The MINOR PLANET CIRCULARS/MINOR PLANETS AND COMETS ORBIT SUPPLEMENT is published on behalf of Division III of the International Astronomical Union, usually in batches on or near the date of full moon, by:
Minor Planet Center, Smithsonian Astrophysical Observatory, Cambridge, MA 02138, U.S.A.
IAUSUBS@CFA.HARVARD.EDU or FAX 617–495–7231 (subscriptions)
MPC@CFA.HARVARD.EDU (science)
Phone 617–495–7273/7444/7244/7440 (for emergency use only).
World-Wide Web address `http://www.cfa.harvard.edu/iau/mpc.html`
Timothy B. Spahr, Interim Director **Gareth V. Williams, Associate Director**
Brian G. Marsden, Director Emeritus
Kyle E. Smalley, Software Specialist
Syuichi Nakano and Andreas Doppler, Associates
© Copyright 2007 Minor Planet Center **Prepared using the Tamkin Foundation Computer Network**

(168314)∗ 1981 EW$_6$

Discovered 1981 Mar. 6 by S. J. Bus at Siding Spring in the course of the U.K. Schmidt-Caltech Asteroid Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	305.76387		(2000.0)			
n	0.28773556	ω	227.33632		−0.83584630	−0.53970129
a	2.2723420	Ω	279.76349		+0.52875471	−0.74231848
e	0.1041158	i	5.84815		+0.14757849	−0.39709671
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1981 02 09	413	0.3+	1.6−	2003 09 20	691	0.2−	0.0	2005 04 03	704	0.1+	1.3+
1981 02 12	413	0.3+	1.0+	2003 09 20	691	0.1−	0.0	2005 04 03	704	0.1−	1.2+
1981 03 06	413	(3.0−	2.0+)	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 04 06	699	0.6+	0.0
1981 03 06	413	1.2+	1.2−	2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2005 04 06	699	0.2+	0.3−
1981 03 08	413	(3.1−	1.1+)	2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2005 04 06	699	0.3−	0.7+
1981 03 12	413	0.3−	0.3+	2003 10 20	644	0.2+	0.3+	2005 04 06	699	(2.9+	0.8+)
1981 03 12	413	1.0+	0.1−	2003 10 20	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
1981 04 09	413	2.3−	1.2+	2003 10 20	644	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
1981 04 09	413	0.1−	0.0	2003 10 22	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
1981 05 01	413	0.9+	1.0+	2003 10 22	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.2+
1981 05 03	413	0.4−	0.3+	2003 10 22	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.7−	0.5+
1998 03 03	704	0.8+	0.3+	2005 03 11	699	1.2+	0.5−	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
1998 03 03	704	0.5−	0.3−	2005 03 11	699	(2.9+	0.4+)	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
1998 03 03	704	0.9−	0.6−	2005 03 11	699	(2.2+	0.4−)	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
1998 03 03	704	(5.4−	2.4−)	2005 03 11	699	0.4+	0.7+				
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2005 04 03	704	0.1−	0.7+				

(168315)∗ 1982 RA$_1$ = 1994 GJ

Discovered 1982 Sept. 13 at the Oak Ridge Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 9012)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	86.05629		(2000.0)			
n	0.31989658	ω	93.01697		+0.39586918	+0.91770688
a	2.1173679	Ω	200.40194		−0.87582270	+0.36644161
e	0.3327933	i	5.46355		−0.27608367	+0.15340999
P	3.08	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1982 09 13	801	1.5−	1.1+	2000 04 05	704	0.4−	0.9+	2006 02 22	703	0.5+	0.4−
1982 09 15	801	1.0+	0.7+	2000 04 05	704	0.4+	1.1+	2006 02 22	703	1.1−	0.2−
1982 09 17	801	0.7−	0.6+	2003 03 06	699	0.4−	1.0+	2006 02 22	703	(3.1−	0.5−)
1982 09 18	801	0.6−	1.0+	2003 03 06	699	0.7+	0.3+	2006 02 22	703	0.3−	0.8−
1982 09 20	801	0.2−	2.3+	2003 03 06	699	0.0	0.9+	2006 02 23	699	0.7+	1.1−
1994 04 06	691	0.1−	0.1+	2003 03 06	699	0.1−	0.7+	2006 02 23	699	0.4+	1.2+
1994 04 06	691	0.6−	0.1−	2003 03 09	704	0.1−	0.1−	2006 02 23	699	0.7−	0.4+
1994 04 06	691	0.3−	0.0	2003 03 09	704	0.3−	1.2+	2006 02 23	699	0.3+	0.5−
1994 04 07	691	0.1+	0.1+	2003 03 09	704	0.3−	1.5+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
1994 04 07	691	0.1+	0.1+	2006 01 31	703	0.7−	0.8+	2007 10 20	G96	0.0	0.0
1994 04 07	691	0.6+	0.4+	2006 01 31	703	0.8−	0.0	2007 10 20	G96	0.4−	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.2−	2006 01 31	703	1.0−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.2−	2006 01 31	703	(2.2−	1.2−)	2007 11 12	704	0.5+	0.5−
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2006 02 02	691	0.3−	0.5+	2007 11 12	704	0.3−	1.0−
2000 04 05	704	0.0	1.1+	2006 02 02	691	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	1.4+	0.7+
2000 04 05	704	0.2+	1.1+	2006 02 02	691	0.0	0.6+				

(168316)∗ 1982 WD = 2000 AA$_{201}$

Discovered 1982 Nov. 25 by R. S. Dunbar at Palomar.

Id. S. Nakano (*MPO* 31212)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	304.97007		(2000.0)			
n	0.23345387	ω	212.40627		−0.10980644	−0.88793217
a	2.6121734	Ω	247.47083		+0.98347811	−0.03198933
e	0.2294729	i	28.91949		+0.14392137	−0.45886070
P	4.22	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1982 11 25	675	(1.8−	3.5−)	2003 11 03	704	0.5+	0.1−	2003 12 27	704	0.5−	0.0
1982 11 25	675	0.9−	1.6+	2003 11 03	704	(2.3+	1.6−)	2003 12 27	704	0.0	0.2+
1982 11 25	675	0.7+	0.1−	2003 11 03	704	1.2+	1.0−	2003 12 27	704	0.3−	0.0
1982 11 26	675	0.4−	0.2−	2003 11 19	644	0.3−	0.1−	2003 12 27	704	0.4+	1.0+
1982 11 26	675	(4.6+	7.3+)	2003 11 19	704	0.3+	0.5−	2003 12 27	704	0.0	0.1+
1982 11 26	675	1.4+	2.0+	2003 11 19	704	0.5+	0.5−	2004 01 09	699	0.4−	0.1+
1982 12 06	675	(0.05+	0.08+)	2003 11 19	704	0.4+	0.5−	2004 01 09	699	0.0	0.5−
1982 12 06	675	0.1−	0.8−	2003 11 19	704	0.2+	0.1−	2004 01 09	699	0.5+	0.2+
1999 10 12	704	0.8+	0.3+	2003 11 19	644	0.1−	0.2−	2004 01 09	699	0.1−	0.1+
1999 10 12	704	1.2+	0.2+	2003 11 19	704	0.5+	0.2+	2004 01 12	644	0.1+	0.1+
1999 10 12	704	0.2−	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2004 01 12	644	0.2+	0.2+
1999 10 12	704	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2004 01 12	644	0.1+	0.1+
1999 10 12	704	0.4+	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.2−	2004 01 12	644	0.1+	0.1+
1999 12 05	704	0.4+	0.4−	2003 11 20	704	0.0	0.0	2004 01 12	644	0.1+	0.1−
1999 12 05	704	0.0	0.5−	2003 11 20	704	0.1−	0.0	2004 01 12	644	0.2+	0.1+
1999 12 05	704	0.1+	0.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2004 02 14	703	1.3−	0.3−
1999 12 05	704	0.6+	0.7−	2003 11 24	703	0.1−	0.0	2004 02 14	703	0.3−	0.1−
1999 12 05	704	0.4+	0.1−	2003 11 24	703	0.3+	0.4−	2004 02 14	703	0.1−	0.3+
2000 01 09	704	0.3−	0.7+	2003 11 24	703	0.2+	0.2−	2004 02 14	703	(5.1−	2.6+)

2000 01 09	704	0.4−	0.0	2003 11 24	703	0.2−	0.9−	2004 02 17	704	0.2−	0.3+
2000 01 09	704	0.6−	0.7−	2003 12 04	704	0.1+	0.2−	2004 02 17	704	1.3−	0.8−
2000 01 09	704	0.7−	0.4−	2003 12 04	704	0.1+	0.0	2004 02 17	704	0.1+	0.2+
2000 01 09	704	0.3−	0.1+	2003 12 04	704	0.0	0.3−	2004 02 17	704	0.5−	0.6+
2000 01 11	704	0.9−	0.2−	2003 12 04	704	0.0	0.0	2004 02 17	704	0.1−	0.9+
2000 01 11	704	0.4−	0.4−	2003 12 15	703	0.3−	0.1+	2007 10 15	A80	0.2−	0.1−
2000 01 11	704	0.4+	0.8−	2003 12 15	703	0.3+	0.1+	2007 10 15	A80	0.0	0.5−
2000 01 11	704	1.3−	0.4−	2003 12 15	703	0.5−	0.4−	2007 10 15	A80	0.3−	0.3−
2000 03 09	704	0.0	0.5+	2003 12 15	703	0.5−	0.4+	2007 10 15	A80	0.2+	0.6−
2000 03 09	704	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.5+	0.0
2000 03 09	704	0.0	0.4−	2003 12 19	704	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.4−	0.9+
2000 03 09	704	0.2+	1.6+	2003 12 19	704	0.2−	0.4+	2007 10 21	703	0.1−	0.0
2000 03 09	704	1.0+	0.1−	2003 12 19	704	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.3−
2003 10 16	704	0.1−	1.2+	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2007 11 18	699	0.9−	0.3−
2003 10 16	704	0.3−	0.9+	2003 12 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	699	0.1−	0.1−
2003 10 16	704	0.6+	0.1−	2003 12 22	704	0.4−	0.2+	2007 11 18	699	0.2+	0.5−
2003 10 16	704	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.0	0.0	2007 11 18	699	0.3+	0.6−
2003 10 16	704	0.4+	0.5+	2003 12 22	704	0.3−	0.2+				
2003 11 03	704	0.5+	0.4+	2003 12 22	704	0.0	0.0				

(168317)∗ 1988 RY$_4$ = 2002 TU$_{182}$

Discovered 1988 Sept. 2 by H. Debehogne at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37030)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.51449		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21239627	ω	5.54730	+0.99385575	+0.10510744	
a	2.7820918	Ω	348.24868	−0.10696901	+0.83161682	
e	0.3487908	i	9.80608	−0.02843215	+0.54531265	
P	4.64	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1974 06 23	260	1.8−	1.0+	2002 08 05	704	0.8−	0.5+	2002 10 09	704	0.1−	0.4+
1974 06 23	260	1.7−	0.6+	2002 08 05	704	1.0−	0.7+	2002 10 09	704	0.3−	0.2+
1988 09 02	809	1.3−	0.2+	2002 08 05	704	0.9−	0.3+	2002 10 09	704	0.3−	0.8+
1988 09 02	809	0.6−	0.5+	2002 08 10	704	(1.6−	0.9+)	2002 10 12	704	0.3−	0.1+
1988 09 02	809	0.0	0.5+	2002 08 10	704	0.2−	0.8+	2002 10 12	704	0.6−	0.3+
1988 09 05	809	1.1+	1.6−	2002 08 10	704	0.2+	0.5+	2002 10 12	704	0.1−	0.3+
1988 09 05	809	1.1+	2.0−	2002 08 10	704	0.9+	0.2−	2002 10 12	704	0.4−	0.2−
1988 09 05	809	1.0+	2.4−	2002 08 10	704	1.0+	0.5+	2002 10 23	608	1.3−	0.7−
1988 09 07	809	0.7−	0.0	2002 08 16	704	0.2−	0.6+	2002 10 23	608	1.4−	0.6−
1988 09 07	809	0.4−	0.1−	2002 08 16	704	0.7−	0.3+	2002 10 23	608	1.6−	1.0−
1988 09 07	809	0.1−	0.2−	2002 08 16	704	0.3−	0.8+	2002 12 05	704	0.2+	0.4+
1988 09 08	809	0.1+	1.0+	2002 08 16	704	0.6+	0.8+	2002 12 05	704	0.5+	0.6+
1988 09 08	809	0.1−	0.9+	2002 09 06	704	0.1−	0.3+	2002 12 05	704	0.2+	0.5+
1988 09 08	809	0.1−	0.8+	2002 09 06	704	0.3−	0.4+	2002 12 05	704	0.0	0.7+
1988 09 09	809	1.5+	2.5−	2002 09 06	704	0.4−	0.3+	2002 12 05	704	0.0	0.4−
1988 09 09	809	1.8+	2.4−	2002 09 06	704	0.2−	0.3+	2002 12 31	704	0.7−	0.5−
1988 09 09	809	2.1+	2.5−	2002 09 06	704	0.0	0.1+	2002 12 31	704	(0.3+	2.0−)
1988 09 11	809	(2.7+	0.0)	2002 09 14	644	0.8−	0.5+	2002 12 31	704	0.3−	0.6−
1988 09 11	809	2.3+	0.0	2002 09 14	644	0.9−	0.5+	2002 12 31	704	0.5−	0.4−
1988 09 11	809	1.9+	0.4−	2002 09 14	644	0.9−	0.7+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+
1988 09 11	675	0.0	0.1−	2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+
1988 09 14	809	1.2+	1.7−	2002 10 04	644	0.5−	0.3+	2005 03 13	691	0.1+	0.0
1988 09 14	809	1.2+	1.7−	2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	D29	0.1+	1.0−
1988 09 14	809	1.2+	1.8−	2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2007 11 03	704	0.1−	1.3−
1988 10 09	260	0.6+	1.0+	2002 10 04	704	0.0	0.7+	2007 11 03	704	0.4−	1.1−
1988 10 09	260	1.2−	0.0	2002 10 04	704	0.4+	0.5+	2007 11 03	704	0.5−	1.3−
2000 02 27	691	0.1+	0.2+	2002 10 04	704	0.0	1.4+	2007 11 03	704	0.2+	1.0−
2000 02 27	691	0.3−	0.2+	2002 10 04	704	0.3−	0.8+	2007 11 03	704	0.3−	0.3−
2000 02 27	691	0.0	0.1+	2002 10 07	699	0.3−	0.8+	2007 11 09	704	0.7+	0.7−
2000 04 10	695	0.1+	0.0	2002 10 07	699	0.6−	0.4+	2007 11 09	704	0.8+	0.6−
2000 04 10	695	0.0	0.0	2002 10 07	699	0.2−	0.5+	2007 11 09	704	0.1−	1.2−
2001 04 18	608	(0.9+	1.9+)	2002 10 07	699	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.4+	0.9−
2002 08 05	704	0.4−	0.4+	2002 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.3+	0.6−
2002 08 05	704	0.1−	0.2+	2002 10 09	704	0.1−	0.4+				

(168318)∗ 1989 DA

Discovered 1989 Feb. 27 by J. Phinney at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.42861		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.31056378	ω	139.42392	−0.62698556	−0.77875099	
a	2.1595778	Ω	349.34757	+0.68233364	−0.53602991	
e	0.5454294	i	6.48600	+0.37591210	−0.32591231	
P	3.17	H	18.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1989 02 27	675	0.1−	1.2+	1989 03 09	413	0.2−	1.1−	2006 07 26	568	0.0	0.1+
1989 02 27	675	0.0	1.4+	1989 03 11	801	1.0+	0.1−	2006 07 27	568	0.0	0.1+
1989 02 28	675	(2.8+	3.8+)	1989 03 16	568	0.7−	0.3+	2006 07 27	568	0.0	0.1+
1989 03 01	675	1.7+	1.5−	1989 04 04	568	0.0	0.4+	2007 09 03	H55	0.5+	0.5+
1989 03 01	675	(3.1−	0.3−)	1989 05 27	413	0.0	1.4−	2007 09 03	H55	0.2−	0.3−
1989 03 03	801	0.7−	0.4+	2005 02 09	809	0.2+	0.3−	2007 09 03	H55	0.7−	0.6+
1989 03 04	801	(0.3−	3.2+)	2005 02 09	809	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.9−	0.1+
1989 03 05	026	0.5+	0.1+	2005 02 09	809	0.0	0.1−	2007 10 12	G96	0.8−	0.0
1989 03 06	568	1.6−	1.2+ Y	2005 02 10	809	0.3+	0.4−	2007 10 12	G96	0.7−	0.1−
1989 03 06	054	0.1+	0.9+	2005 02 10	809	0.1+	0.2−	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
1989 03 06	054	0.7−	0.8−	2005 02 10	809	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.8+	0.8−
1989 03 07	801	0.9+	0.7+	2005 02 10	809	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.7+	0.6+
1989 03 09	801	0.4−	0.4+	2005 04 22	F65	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	(1.9−	0.2+)
1989 03 09	801	1.7+	0.6−	2005 04 22	F65	0.2−	0.0	2007 11 08	704	1.0−	1.2+
1989 03 09	413	0.7−	0.8−	2005 04 22	F65	0.6−	0.6−	2007 11 08	704	1.3+	0.6+
1989 03 09	413	1.3−	0.1−	2006 07 26	568	0.1−	0.0				

(168319)∗ 1990 RW$_2$ = 1986 TP$_{17}$ = 2004 BX$_5$

Discovered 1990 Sept. 15 by H. E. Holt at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55803), A. Doppler (*MPO* 107707)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.05537		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.24020930	ω	60.99118	+0.99773947	−0.03539318	
a	2.5629660	Ω	300.98415	+0.00752696	+0.90357432	
e	0.3013175	i	3.82062	+0.06677801	+0.42696695	
P	4.10	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1986 10 11	095	0.8+	0.5+	2002 07 04	735	0.2−	1.3+	2004 01 28	691	0.2+	0.1−
1990 09 15	675	0.2−	1.3−	2002 07 04	735	0.4+	0.7−	2004 01 28	691	0.2+	0.1−
1990 09 15	675	0.5+	0.6−	2002 07 04	735	0.4−	0.1−	2004 01 28	691	0.1+	0.1+
1990 09 16	675	0.9+	1.1−	2004 01 16	691	0.0	0.4+	2004 01 30	704	0.8−	0.4−
1990 09 16	675	0.2−	1.1−	2004 01 16	691	0.1+	0.6+	2004 01 30	704	0.4−	0.2+
1990 09 18	675	0.8−	1.1+	2004 01 16	691	0.1+	0.4+	2004 01 30	704	0.6−	0.0
1990 09 18	675	(2.6−	0.3+)	2004 01 17	644	0.1+	0.5+	2004 01 30	704	(1.6−	0.4+)
1990 09 20	675	0.1+	1.5−	2004 01 17	644	0.4+	0.6+	2004 02 11	699	(2.4+	0.2+)
1990 09 20	675	0.2−	0.8+	2004 01 17	644	0.2+	0.6+	2004 02 11	699	0.4−	0.9−
1996 02 10	691	0.4−	0.4−	2004 01 19	703	0.2+	0.4+	2004 02 11	699	0.9−	0.0
1996 02 10	691	0.5−	0.5−	2004 01 19	703	0.3−	0.4+	2004 02 11	699	0.7+	0.7+
1996 02 10	691	0.5−	0.4−	2004 01 19	703	0.3−	0.7+	2004 02 17	645	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	1.3+	0.4−	2004 01 19	703	1.0+	1.0+	2004 02 17	645	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	0.1+	0.8+	2004 01 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	703	1.4−	0.7+
1998 08 17	704	0.0	0.2−	2004 01 21	704	0.1−	0.1−	2007 11 03	703	0.4−	0.5−
1998 08 17	704	1.5+	0.8−	2004 01 21	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	703	0.6+	0.0
1998 08 17	704	0.7−	1.8+	2004 01 21	704	0.3+	0.8+	2007 11 03	703	0.5−	0.5−
2000 01 29	691	0.0	0.4−	2004 01 21	704	0.0	0.8+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4+
2000 01 29	691	0.6+	0.3−	2004 01 24	704	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+
2000 01 29	691	0.1+	0.4−	2004 01 24	704	1.3+	0.8+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2+
2002 06 04	644	0.6−	0.5−	2004 01 24	704	1.0+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2002 06 04	644	0.3−	0.5−	2004 01 24	704	0.9+	0.3+				
2002 06 04	644	0.6−	0.6−	2004 01 24	704	0.4+	0.2+				

(168320)∗ 1990 WG$_5$ = 2003 YL$_{128}$

Discovered 1990 Nov. 16 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55804)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.43837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23321900	ω	295.70753		+0.93796937		−0.25416032
a	2.6139268	Ω	79.75449		+0.33477752		+0.84086202
e	0.2796835	i	13.86599		−0.09020797		+0.47786356
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 14	675	0.8+	1.7−	2003 12 27	704	0.0	0.2+	2007 10 07	704	1.2+	1.5+
1990 11 14	675	0.6−	0.9−	2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2007 10 07	704	0.4+	0.4−
1990 11 16	809	1.3+	1.5−	2003 12 27	704	0.3−	0.7+	2007 10 07	704	0.8−	0.1+
1990 11 17	809	(2.3+	2.2−)	2003 12 29	704	1.4+	0.2−	2007 10 07	704	0.5−	0.1+
1990 11 21	809	0.8−	0.3−	2003 12 29	704	(1.8+	0.3+)	2007 10 13	704	(0.5+	2.1+)
1990 11 21	809	0.6+	1.3−	2003 12 29	704	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.7+	1.3+
1990 11 21	809	0.2+	0.3−	2003 12 29	704	1.5+	0.7−	2007 10 13	704	0.4+	0.7+
1990 11 22	809	0.2+	1.4−	2004 01 16	699	0.1−	0.6−	2007 10 13	704	0.8+	0.6+
1990 11 22	809	0.5+	1.3−	2004 01 16	699	0.3+	1.3+	2007 10 13	704	0.2+	1.0+
1990 11 22	809	1.9+	1.5−	2004 01 16	699	0.2−	0.5+	2007 11 04	704	1.1−	0.3+
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2004 01 16	699	1.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2004 01 19	704	(6.2+	0.4+)	2007 11 04	704	0.7−	0.2+
2002 06 02	644	0.4+	0.8+	2004 01 19	704	(6.0+	0.1+)	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2002 06 02	644	0.5−	0.2+	2004 01 19	704	(6.3+	0.0)	2007 11 04	704	0.2−	0.6+
2002 06 04	644	0.1−	0.6+	2004 01 19	704	(5.3+	0.3+)	2007 11 14	704	0.4−	0.2+
2003 10 25	704	0.6−	1.1+	2004 02 11	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.1+
2003 10 25	704	0.4+	0.1+	2004 02 11	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+
2003 10 25	704	(1.8+	0.2+)	2004 02 11	704	(1.6−	0.5−)	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2003 10 25	704	0.6+	1.4+	2007 09 15	704	0.3+	0.9+	2007 11 14	704	0.5−	0.4+
2003 12 27	704	0.1+	0.2−	2007 09 15	704	0.2+	0.3+				
2003 12 27	704	0.3−	1.2+	2007 09 15	704	0.4+	0.4+				

(168321)∗ 1991 RJ$_3$ = 1999 TM$_{280}$

Discovered 1991 Sept. 12 by F. Börngen and L. D. Schmadel at Tautenburg.
Id. A. Doppler (*MPO* 1873)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.43966		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24224629	ω	71.74692		+0.83817179		+0.54192790
a	2.5485781	Ω	255.39632		−0.52133500		+0.76294051
e	0.2515012	i	3.64376		−0.16024316		+0.35247117
P	4.07	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1987 08 25	261	0.2+	0.9−	2003 07 19	151	0.6−	0.0	2007 06 17	151	(1.0−	1.9−)
1987 08 25	261	2.0+	0.9−	2003 07 20	113	0.0	0.6+	2007 06 17	151	(1.0−	2.7−)
1991 09 12	033	0.1−	0.4+	2003 07 20	113	1.1+	0.7+	2007 06 20	691	0.5−	0.7−
1991 09 12	033	0.4−	0.7+	2003 07 25	704	0.0	0.5+	2007 06 20	691	0.1+	0.5+
1991 09 13	033	0.7+	0.1−	2003 07 25	704	0.0	0.2+	2007 06 20	691	0.5−	0.3−
1991 09 14	033	0.2+	0.3−	2003 07 25	704	0.3+	0.3+	2007 07 07	D35	0.2+	0.0
1991 10 04	033	0.1−	0.3−	2003 07 25	704	0.1+	0.3−	2007 07 07	D35	0.1+	0.0
1991 10 04	033	0.9−	0.3+	2003 07 25	704	0.3+	0.1−	2007 07 07	D35	0.4+	0.0
1991 10 05	033	1.0−	0.2+	2003 08 04	151	0.1+	1.2+	2007 07 13	151	0.4−	0.0
1999 09 06	699	0.0	0.6−	2003 08 04	151	0.4−	0.4+	2007 07 13	151	0.3−	0.1−
1999 09 06	699	0.0	0.8+	2003 08 05	704	0.3+	0.0	2007 07 13	151	0.3−	0.0
1999 09 06	699	0.4−	0.8+	2003 08 05	704	0.2+	0.3+	2007 07 13	151	0.0	0.3+
1999 10 08	704	2.0−	0.2−	2003 08 05	704	0.0	0.1−	2007 07 13	151	0.3−	0.1+
1999 10 08	704	0.2−	0.3−	2003 08 05	704	0.2+	0.1−	2007 07 20	704	0.7+	1.1+
1999 10 08	704	0.6−	1.2−	2003 08 05	704	0.0	0.0	2007 07 20	704	1.4−	0.4+
1999 10 08	704	0.6−	0.3−	2003 08 06	113	0.2+	0.3+	2007 07 20	704	0.6+	1.1+
1999 10 08	704	0.5−	0.6−	2003 08 06	113	0.6+	0.4+	2007 08 04	151	(1.6+	0.4−)
1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2003 08 24	704	0.1+	0.8−	2007 08 04	151	(0.6−	2.4−)
1999 10 15	704	1.1−	0.0	2003 08 24	704	0.6+	0.3−	2007 08 12	194	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.9+	0.8+	2003 08 24	704	0.2−	0.1−	2007 08 12	194	0.2−	0.4−
2003 07 12	608	1.0+	0.4+	2003 08 24	704	0.2+	0.1−	2007 08 12	194	0.3−	0.5−
2003 07 12	608	1.1+	0.1+	2005 01 04	151	0.0	0.3+	2007 08 12	194	0.0	0.4−
2003 07 12	608	0.8+	0.6−	2005 01 04	151	0.4+	0.8+	2007 08 12	194	0.1+	0.4−
2003 07 19	151	0.0	0.1+	2007 05 04	F65	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−
2003 07 19	151	0.0	0.3+	2007 05 04	F65	0.6+	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2003 07 19	151	0.2−	0.0	2007 05 04	F65	0.1−	0.4−	2007 11 03	G96	1.5+	0.2+
2003 07 19	151	0.1−	0.2−	2007 05 04	F65	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−

(168322)∗ 1992 EX$_7$ = 1994 RP$_6$

Discovered 1992 Mar. 2 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Id. G. V. Williams (MPC 25639)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.05597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23635291	ω	175.31004		−0.87502484		−0.48251077
a	2.5907694	Ω	335.72001		+0.44099761		−0.76141347
e	0.2379025	i	5.43142		+0.19963124		−0.43293519
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 27	675	0.9−	0.6+	2003 11 20	704	0.7+	0.6+	2003 12 29	691	0.4+	0.1+
1992 02 27	675	0.2+	0.5+	2003 11 20	704	1.5+	0.8−	2007 09 25	G96	0.0	0.4−
1992 02 28	675	0.1−	0.4−	2003 11 20	691	0.5+	0.1−	2007 09 25	G96	0.7+	0.1−
1992 02 28	675	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.9−	0.6−	2007 09 25	G96	0.3+	0.4−
1992 03 02	809	0.2+	0.1+	2003 12 01	691	0.3+	0.2+	2007 09 25	G96	0.2+	0.3−
1992 03 04	809	0.6+	1.2−	2003 12 01	691	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.0
1992 03 07	809	1.0−	1.1−	2003 12 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	1.0−
1994 09 12	691	0.1−	0.1+	2003 12 03	699	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.5−
1994 09 12	691	0.4+	0.0	2003 12 03	699	0.3−	0.9−	2007 10 12	704	0.4−	0.6−
1994 09 12	691	0.3+	0.3−	2003 12 03	699	0.1−	1.4−	2007 11 02	704	0.4+	0.1+
1994 09 14	691	1.7+	0.8+	2003 12 03	699	0.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.7−	0.7−
1994 09 14	691	0.2−	1.3+	2003 12 04	291	0.7−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	1.1−
1994 09 14	691	0.7−	0.0	2003 12 04	291	1.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.2−
1994 09 28	691	0.3−	0.7−	2003 12 04	291	0.9−	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.5−
1994 09 28	691	0.6−	0.8−	2003 12 04	291	0.6−	0.0	2007 11 08	704	0.1−	1.2+
1994 09 28	691	0.5−	0.8−	2003 12 04	291	0.5−	0.2+	2007 11 08	704	(0.9+	1.9+)
2003 11 19	704	(0.5−	3.1+)	2003 12 04	291	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	(0.1+	4.0+)
2003 11 19	704	(0.7+	2.7+)	2003 12 04	291	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2003 11 19	704	(0.1−	2.5+)	2003 12 04	291	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.2−
2003 11 19	704	(1.9−	2.5+)	2003 12 04	291	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.2−	0.4+
2003 11 19	704	(1.1−	2.6+)	2003 12 17	691	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.1+
2003 11 20	691	0.4+	0.1−	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.4−	0.0
2003 11 20	704	1.3+	0.9+	2003 12 17	691	0.4+	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2003 11 20	704	0.7+	1.0+	2003 12 29	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	0.4−
2003 11 20	691	0.5+	0.0	2003 12 29	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.5+

(168323)∗ 1992 ED$_{23}$

Discovered 1992 Mar. 1 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.54331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29620673	ω	98.43790		−0.96334690		−0.25060154
a	2.2288086	Ω	67.09229		+0.18645249		−0.88203014
e	0.0706961	i	5.96446		+0.19286841		−0.39902595
P	3.33	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.7−	0.4−	2002 03 11	644	0.2+	0.8+	2005 01 08	704	0.2+	0.0
1992 03 04	809	0.8−	0.3−	2002 03 11	644	0.2+	0.7+	2005 01 08	704	0.4+	0.4+
1997 11 22	691	0.6+	0.7−	2002 03 20	704	0.8−	0.4−	2005 01 08	704	0.4+	0.1+
1997 11 22	691	0.6+	0.7−	2002 03 20	704	0.3−	1.4−	2007 10 20	703	1.3−	0.6+
1997 11 22	691	0.4+	1.0−	2002 03 20	704	1.0−	0.8−	2007 10 20	703	0.3+	0.9+
2002 01 21	644	0.4+	0.0	2002 03 20	704	0.3−	0.9−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
2002 01 21	644	0.6+	0.1−	2002 03 20	704	0.8−	0.5−	2007 10 20	703	0.4+	0.7+
2002 01 21	644	0.2+	0.1+	2002 04 01	644	0.6+	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+
2002 02 08	704	1.2+	0.4+	2002 04 01	644	0.6+	0.4+	2007 10 30	691	0.6−	0.1+
2002 02 08	704	1.1+	1.2+	2002 04 01	644	0.5+	0.1+	2007 10 30	691	1.1+	0.7+
2002 02 08	704	(1.7+	1.3+)	2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.2+

2002 02 08	704	0.8+	0.5+	2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	1.0+	0.7−
2002 02 08	704	(1.9+	0.5+)	2004 12 11	691	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.6+
2002 02 22	644	0.1+	0.2+	2004 12 21	703	0.5−	0.3−	2007 11 14	691	0.6−	0.4+
2002 02 22	644	0.0	0.1−	2004 12 21	703	0.2−	0.5−	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2002 02 22	644	0.2−	0.1−	2004 12 21	703	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.9−	0.1+
2002 03 09	699	0.2+	0.1−	2004 12 21	703	0.9−	0.5−	2007 11 14	704	0.6+	0.6+
2002 03 09	699	0.5−	0.4+	2005 01 07	704	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2002 03 09	699	0.3+	0.1+	2005 01 07	704	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	1.5+
2002 03 09	699	0.3+	0.3+	2005 01 07	704	0.8+	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.8+
2002 03 11	644	0.3+	0.8+	2005 01 07	704	(1.9+	1.2−)				

(168324)∗ 1993 FA$_{19}$ = 1999 LB

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

Id. A. Doppler (MPC 35290)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	148.13952		(2000.0)			
n	0.17464835	ω	138.39170		+0.02449589	+0.99677983
a	3.1697601	Ω	132.86020		−0.94252240	+0.04848717
e	0.1362098	i	5.97901		−0.33324387	−0.06386683
P	5.64	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 17	809	1.1−	1.2−	2004 03 17	691	0.0	0.2+	2006 10 02	G96	0.5−	0.1+
1993 03 18	809	0.3−	0.6+	2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−
1993 03 23	809	0.3+	1.2−	2004 03 22	704	1.0+	0.4−	2006 10 02	G96	0.2+	0.1+
1999 06 04	703	0.6−	0.3+	2004 03 22	704	0.2+	0.9+	2006 10 16	703	(2.4−	1.2−)
1999 06 04	703	1.1+	1.3−	2004 03 22	704	0.6+	0.8+	2006 10 16	703	(1.3−	1.5+)
1999 06 04	703	0.4−	0.4+	2004 03 22	704	0.7+	0.1−	2006 10 16	703	0.3+	1.5−
1999 06 04	703	0.2−	1.3+	2004 03 27	691	0.2−	0.2+	2006 10 16	703	0.3−	0.4+
1999 06 05	703	0.1−	0.9+	2004 03 27	691	0.1−	0.1−	2006 10 22	703	1.1+	0.5−
1999 06 05	703	0.3+	0.8+	2004 03 27	691	0.1+	0.2+	2006 10 22	703	0.6−	0.7+
1999 06 05	703	0.7+	0.1+	2005 02 13	809	0.3+	0.6+	2006 10 22	703	1.4−	0.2+
1999 06 05	703	0.1−	0.0	2005 02 13	809	0.4+	0.6+	2006 10 22	703	0.4−	1.2−
2000 08 29	704	0.2−	0.7+	2006 09 18	699	0.1−	0.4+	2007 08 12	691	0.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.4+	0.6+	2006 09 18	699	0.5+	1.3+	2007 08 12	691	0.4−	0.7+
2000 08 29	704	0.1−	0.6+	2006 09 18	699	0.3+	1.2+	2007 08 12	691	0.1−	0.5+
2000 08 29	704	0.6−	0.1−	2006 09 18	699	0.2−	0.6+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2+
2000 08 29	704	0.6+	1.5+	2006 09 30	703	0.2+	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2004 03 15	704	0.4+	1.3+	2006 09 30	703	0.8−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.1−
2004 03 15	704	0.0	0.6+	2006 09 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2004 03 15	704	0.2+	0.8+	2006 09 30	703	0.8−	0.8+				
2004 03 17	691	0.1−	0.3+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−				

(168325)∗ 1993 FT$_{27}$ = 2004 EY$_{40}$

Discovered 1993 Mar. 21 at the European Southern Observatory in the course of the Uppsala-ESO Survey of Asteroids and Comets.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60457)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	184.33494		(2000.0)			
n	0.17674781	ω	270.84929		−0.57108298	+0.81967821
a	3.1446093	Ω	324.20583		−0.71954369	−0.52600487
e	0.1077029	i	4.37634		−0.39512163	−0.22681823
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.1−	0.7+	2004 03 20	699	0.9−	0.3−	2006 09 30	291	0.1−	0.7+
1993 03 22	809	1.2+	0.5−	2004 03 20	699	(2.4−	1.9+)	2006 09 30	291	0.2−	0.5+
1993 03 26	809	0.2+	0.4+	2004 03 20	704	0.4+	1.1+	2006 10 11	691	0.3−	0.4+
1995 08 22	691	0.3+	0.2+	2004 03 20	704	0.8+	1.2+	2006 10 11	691	0.0	0.4+
1995 08 22	691	0.2+	0.0	2004 03 20	704	1.4+	1.0+	2006 10 11	691	0.1−	0.2+
1995 08 22	691	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.1+	0.9+	2006 10 19	691	0.4−	0.1+
1998 02 24	691	0.3−	0.0	2004 03 26	699	1.1−	0.4+	2006 10 19	691	0.2−	0.4+
1998 02 24	691	0.4−	0.3−	2004 03 26	699	(1.6+	0.7+)	2006 10 19	691	0.2−	0.2+
1998 02 24	691	0.0	0.1+	2004 03 26	699	0.5+	0.4−	2006 10 21	691	0.7−	0.2+
2004 03 15	691	0.1+	0.5+	2004 03 26	699	0.1+	0.4−	2006 10 21	691	0.3−	0.3+
2004 03 15	703	0.4−	1.2+	2004 04 24	691	0.1+	0.4+	2006 10 21	691	0.2−	0.2+
2004 03 15	703	0.7+	0.1+	2004 04 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
2004 03 15	691	0.5+	0.3+	2004 04 24	691	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.6+	0.1−
2004 03 15	703	0.5−	0.3+	2006 08 21	691	0.5−	0.4+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2+
2004 03 15	703	0.2−	0.0	2006 08 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2−	0.6−
2004 03 15	691	0.2+	0.6+	2006 08 21	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.2+	0.4+
2004 03 16	704	1.0+	0.4+	2006 09 12	703	(1.4−	1.5−)	2007 11 02	691	0.3+	0.1−
2004 03 16	704	0.8−	0.0	2006 09 12	703	0.8−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2004 03 16	704	1.2+	0.8−	2006 09 12	703	(1.6−	1.7+)	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2004 03 16	704	0.6+	0.6+	2006 09 12	703	1.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2004 03 18	704	1.0+	0.4+	2006 09 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2004 03 18	704	0.8+	0.3+	2006 09 16	691	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.1−	0.4−
2004 03 18	704	0.5+	1.2+	2006 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2004 03 18	704	0.5+	0.2+	2006 09 28	691	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2004 03 18	704	0.3+	0.6−	2006 09 28	691	0.0	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2004 03 20	699	1.2+	0.9+	2006 09 28	691	0.1−	0.2+				
2004 03 20	699	0.8−	0.7+	2006 09 30	291	0.0	0.4+				

(168326)∗ 1993 FJ$_{59}$

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

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	311.89707		(2000.0)			
n	0.19149435	ω	196.42811		−0.98730904	−0.15872126
a	2.9810236	Ω	334.43738		+0.14706050	−0.90107289
e	0.1221643	i	0.70783		+0.05995052	−0.40357802
P	5.15	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.0	0.4+	2003 03 12	644	0.0	0.7+	2006 11 12	G96	0.0	0.5−
1993 03 20	809	0.5+	0.2−	2003 03 12	644	0.1+	0.8+	2006 11 12	G96	0.4+	0.7−
1993 04 18	691	0.7−	0.4−	2003 03 12	644	0.1+	0.7+	2006 11 27	G96	0.1+	0.0
1993 04 18	691	0.2+	1.0−	2006 09 27	G96	0.7−	0.5−	2006 11 27	G96	0.3+	0.2−
1993 04 18	691	0.4−	0.7−	2006 09 27	G96	0.1−	1.0−	2006 11 27	G96	0.0	1.0−
1995 09 29	691	0.2−	0.6+	2006 09 27	G96	0.4+	0.3−	2006 11 27	G96	0.6+	0.6−
1995 09 29	691	0.5−	0.3+	2006 09 27	G96	0.1−	0.6−	2006 12 15	G96	0.5+	0.8−
1995 09 29	691	0.4−	0.9+	2006 10 12	691	0.3+	0.2+	2006 12 15	G96	0.1−	0.6−
2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2006 10 12	691	0.4+	0.4−	2006 12 15	G96	0.5+	0.6−
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2006 10 12	691	0.2+	0.1+	2006 12 15	G96	0.4+	0.1−
2003 02 12	608	0.5+	0.2+	2006 10 20	695	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 02 12	608	0.1−	0.5+	2006 10 20	691	0.1−	0.4−	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2003 02 12	608	0.3+	0.5+	2006 10 20	695	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.0
2003 02 22	644	0.7+	0.4+	2006 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 02 22	644	1.1+	0.4+	2006 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.2+
2003 02 22	699	0.0	0.8+	2006 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 19	G96	0.1+	0.3+
2003 02 22	699	(2.1+	0.4+)	2006 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	G96	0.0	0.5+
2003 02 22	699	0.6+	1.0+	2006 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.4−	0.6+
2003 02 22	699	1.4+	1.4+	2006 11 12	G96	0.3+	0.4−				
2003 02 22	644	0.9+	0.4+	2006 11 12	G96	0.0	0.6−				

(168327)∗ 1993 FZ$_{60}$ = 2004 GQ$_{82}$ = 2006 ST$_{371}$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 68493, *MPO* 115669)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	217.19739		(2000.0)			
n	0.17886553	ω	20.96999		−0.86603865	+0.49982587
a	3.1197391	Ω	189.04823		−0.46912998	−0.82086447
e	0.1012644	i	4.48370		−0.17289913	−0.27632520
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.6+	0.5+	2004 04 23	691	0.1−	0.5+	2006 10 03	705	0.1+	0.0
1993 03 20	809	0.7+	0.1−	2004 04 23	691	0.0	0.2+	2006 10 03	705	0.2+	0.0

1993 03 28	691	0.6+	0.9−	2004 04 23	691	0.2+	0.3+	2006 10 16	G96	0.0	0.0
1993 03 28	691	0.7−	0.8+	2006 09 16	691	0.1+	0.5+	2006 10 16	G96	0.4+	0.5−
2000 09 03	645	0.1−	0.0	2006 09 16	691	0.2−	0.3+	2006 10 16	G96	0.1−	0.0
2000 09 03	645	0.1−	0.1−	2006 09 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 16	G96	0.4−	0.2−
2004 03 13	644	0.2+	0.4+	2006 09 26	G96	0.7−	0.5−	2006 10 20	G96	0.4−	0.1+
2004 03 13	644	0.1+	0.6+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2006 10 20	G96	0.3+	0.3−
2004 03 13	644	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 03 18	704	0.4+	0.1+	2006 09 26	G96	0.5+	0.3+	2006 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 03 18	704	0.6+	0.3−	2006 09 28	691	0.2+	0.9+	2007 10 20	G96	0.4−	0.1−
2004 03 18	704	0.1+	0.5−	2006 09 28	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2004 03 18	704	0.4+	0.7+	2006 09 28	691	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 03 18	704	(1.9−	0.5−)	2006 09 29	705	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2006 09 29	705	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2004 04 14	691	0.0	0.3+	2006 10 02	705	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2004 04 14	691	0.0	0.1+	2006 10 02	705	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+

(168328)∗ 1993 NX_1 = 2000 OO_{58} = 2003 HV_{24} = 2007 RH_{242}

Discovered 1993 July 12 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125781)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.80801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28519741	ω	218.44535		+0.55342756	+0.83260377	
a	2.2858040	Ω	85.16763		−0.75857541	+0.51482773	
e	0.2295016	i	1.27148		−0.34392046	+0.20426300	
P	3.46	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	0.8+	0.6+	2003 04 29	691	0.0	0.2+	2007 09 15	704	0.6−	0.2+
1993 07 12	809	0.1−	0.4+	2003 04 29	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	704	0.1−	0.3+
1993 07 12	809	0.6−	0.5−	2004 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 09 15	704	0.5+	0.7+
1993 07 19	809	0.7−	0.4−	2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 09 18	699	0.2+	0.4−
1993 07 19	809	(3.1−	0.8−)	2004 11 10	691	0.3−	0.8+	2007 09 18	699	0.4+	0.5−
1993 07 19	809	(1.4−	2.2−)	2004 11 20	691	0.1+	0.4+	2007 09 18	699	0.2−	1.0+
1993 07 23	809	0.8−	0.2−	2004 11 20	691	0.5−	0.1+	2007 09 18	699	0.0	0.3−
1993 07 23	809	1.0+	0.3+	2004 11 20	691	0.0	0.1+	2007 09 19	704	0.5−	0.4−
1993 07 23	809	0.0	0.6+	2006 02 04	691	0.1+	0.7+	2007 09 19	704	0.5−	0.8+
2000 07 29	699	0.5−	0.3−	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2007 09 19	704	0.0	1.0+
2000 07 29	699	0.6−	0.6−	2006 02 04	691	0.2+	0.6+	2007 09 19	704	1.3−	0.3+
2000 07 29	699	0.9−	0.6−	2007 09 03	703	0.1+	0.2+	2007 10 05	691	0.1−	0.2+
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2007 09 03	703	0.5+	0.0	2007 10 05	691	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.2+	0.1−	2007 09 03	703	0.2−	0.5+	2007 10 05	691	0.2−	0.1+
2000 08 01	704	0.2+	0.7+	2007 09 03	703	0.7+	1.0−	2007 10 09	691	0.1−	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	1.3+	2007 09 11	G96	0.1−	0.6−	2007 10 09	691	0.0	0.6+
2000 08 01	704	1.8+	0.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.6−	2007 10 09	691	0.3−	0.4+
2003 04 25	691	0.3+	1.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.4−	0.2−
2003 04 25	691	0.7+	0.9+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.3+
2003 04 25	691	0.7+	0.7+	2007 09 15	704	0.4−	0.8+	2007 11 13	G96	0.5−	0.3+
2003 04 29	691	0.3−	0.1+	2007 09 15	704	0.3+	0.8+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−

(168329)∗ 1993 TN_6 = 2002 VJ

Discovered 1993 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37039)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.43779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22095190	ω	92.12828		+0.99883678	−0.03234658	
a	2.7098020	Ω	269.72672		+0.01548704	+0.91752941	
e	0.2071106	i	2.04937		+0.04566451	+0.39635020	
P	4.46	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.2+	0.1+	2002 10 31	699	0.3−	0.7+	2006 07 21	A50	0.1−	0.0
1993 10 09	691	0.1+	0.1+	2002 10 31	699	0.4+	1.2−	2006 08 14	644	0.0	0.4+
1993 10 09	691	0.2−	0.1+	2002 11 01	644	0.3+	0.6+	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
1993 10 16	691	0.0	0.0	2002 11 01	644	0.8+	0.5+	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
1993 10 16	691	0.1−	0.2+	2002 11 01	644	0.7+	0.1+	2006 08 14	E12	1.3+	0.3−
1993 10 16	691	0.1+	0.2+	2002 11 02	608	0.0	0.2+	2006 08 14	E12	0.2+	0.5+
1993 10 20	691	0.0	0.4−	2002 11 02	608	0.2+	0.1−	2006 08 14	E12	0.1−	0.4+
1993 10 20	691	0.0	0.0	2002 11 02	608	0.2−	0.6−	2006 08 14	E12	0.3−	0.0
1993 10 20	691	0.1−	0.0	2002 11 05	704	0.3−	0.2−	2006 08 15	644	0.1−	0.3+
1993 10 21	691	0.4−	0.0	2002 11 05	704	1.1−	0.3+	2006 08 15	644	0.2−	0.5+
1993 10 21	691	0.2+	0.3+	2002 11 05	704	0.9−	0.4+	2006 08 15	644	0.0	0.2+
1993 10 21	691	0.1−	0.2+	2002 11 05	704	0.9−	0.5+	2006 08 28	703	0.9−	0.1−
2000 03 03	645	0.2+	0.2+	2002 11 14	704	0.2+	0.3−	2006 08 28	703	0.2+	0.1−
2000 03 03	645	0.1−	0.1+	2002 11 14	704	0.1−	0.6−	2006 08 28	703	0.2−	0.3−
2002 10 11	704	0.8−	0.3−	2002 11 14	704	0.4−	0.4+	2006 08 28	703	0.2−	0.9−
2002 10 11	704	1.3−	1.5−	2002 11 14	704	0.9+	0.2−	2007 11 04	G96	0.7+	0.8+
2002 10 11	704	0.9+	0.3−	2002 11 14	704	(1.8+	0.4−)	2007 11 04	G96	0.1−	0.8−
2002 10 11	704	(1.6+	0.7+)	2004 02 12	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2002 10 18	644	1.0+	0.5+	2004 02 12	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2002 10 18	644	0.6+	0.2+	2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2002 10 18	644	1.5+	0.7+	2006 07 20	A50	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2002 10 31	699	(0.6−	1.7+)	2006 07 20	A50	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.6−
2002 10 31	699	1.3−	0.4+	2006 07 21	A50	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−

(168330)∗ 1993 TZ_7 = 2005 JW_{180}

Discovered 1993 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107711)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.28071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21273444	ω	296.30950		+0.11885010	+0.99258836	
a	2.7791427	Ω	340.46644		−0.88179932	+0.09377660	
e	0.1276439	i	4.34942		−0.45640400	+0.07729354	
P	4.63	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.6−	0.3+	2005 03 08	704	0.1+	1.3+	2007 10 12	704	1.1+	0.6+
1993 10 10	691	0.4−	0.3+	2005 03 08	704	0.4+	0.6−	2007 10 12	704	0.6+	1.1+
1993 10 10	691	0.1−	0.7−	2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.5−	0.5−
1993 10 16	691	0.7+	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.9−	2007 10 13	691	0.0	0.1−
1993 10 16	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	704	0.8+	1.0+	2007 10 13	691	0.0	0.2−
1993 10 16	691	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+
2002 09 07	704	0.4−	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.0
2002 09 07	704	0.1−	0.5+	2005 03 08	704	1.0+	1.3+	2007 10 14	691	0.8−	0.6+
2002 09 07	704	0.2+	0.3+	2005 05 08	G96	0.8−	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.0
2002 09 13	644	0.2+	0.1−	2005 05 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.4+	0.2+	2005 05 08	G96	0.7−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.2+	0.4+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.4−
2002 10 01	699	(1.5−	1.8+)	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	(1.9+	0.4−)
2002 10 01	699	1.3+	0.3+	2005 05 13	G96	0.4−	0.5−	2007 10 30	703	1.4+	0.7−
2002 10 01	699	0.3+	0.7−	2005 05 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	0.9−
2002 10 01	699	(0.1−	1.8−)	2005 05 13	G96	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.2−
2002 10 03	704	0.8+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.6−
2002 10 03	704	0.5−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.7+
2002 10 03	704	(0.4−	1.7−)	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.0+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	1.0+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.0				
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 10 12	704	1.0+	0.2+				

(168331)∗ 1993 TA_8 = 2005 EK_{240}

Discovered 1993 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74535)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.90298		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21266754	ω	336.26440		+0.91884996	+0.39460582	
a	2.7797255	Ω	0.49749		−0.34113661	+0.79561208	
e	0.1188031	i	6.60245		−0.19834456	+0.45966038	
P	4.63	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.2−	0.3+	2005 03 16	691	0.3+	0.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.0
1993 10 10	691	0.4+	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.6−	2007 10 21	703	1.1+	0.5+
1993 10 10	691	0.4+	0.9+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.2−	0.7−
1993 10 20	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	1.1+	1.5−
1993 10 20	691	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	0.8−	0.6−	2007 11 02	704	0.2−	1.3−
1993 10 20	691	0.3−	0.6−	2007 10 10	699	(0.0	1.7−)	2007 11 02	704	(1.0−	1.7+)
1993 11 10	691	0.0	0.6−	2007 10 10	699	0.4−	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	0.5+
1993 11 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 10	699	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
1993 11 10	691	0.1+	0.5+	2007 10 10	699	0.1+	1.2−	2007 11 07	704	0.7−	0.4+
2002 09 12	644	0.6−	1.0+	2007 10 12	704	1.0−	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.4+
2002 09 12	644	0.5−	0.8+	2007 10 12	704	0.6+	0.8+	2007 11 07	704	0.6+	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	703	(2.9+	1.0−)
2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	(0.3+	2.0+)	2007 11 12	703	1.1+	1.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	1.4+	0.4+
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	0.4−	0.1+
2005 03 16	691	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.1+				
2005 03 16	691	0.4+	0.8+	2007 10 21	703	(0.4−	2.3+)				

(168332)∗ 1993 TC$_{28}$ = 2005 GB$_{119}$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 84421)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.02582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21236988	ω	349.03692		+0.78172302	−0.62000776	
a	2.7823223	Ω	49.49265		+0.57863229	+0.68099993	
e	0.0736106	i	5.06142		+0.23258075	+0.38965302	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.0	0.8+	2007 10 06	704	1.0+	1.3+	2007 10 18	699	0.0	0.7−
1993 10 09	809	0.3−	1.0+	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 10 20	704	1.3+	0.2+
1993 10 09	809	(2.3−	0.4+)	2007 10 06	704	1.0−	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.6+
1993 10 11	809	(0.9+	2.1−)	2007 10 06	704	0.6+	0.2−	2007 10 20	704	0.8+	0.2+
1993 10 11	809	0.1−	1.2−	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.3+	0.6+
1993 10 11	809	0.8−	0.2−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 23	691	0.1−	0.3+
1993 10 20	809	(4.4+	1.8+)	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 23	691	0.2−	0.1−
1993 10 20	809	(2.2+	1.1+)	2007 10 10	691	0.9−	0.5+	2007 10 23	691	0.1+	0.1+
1993 10 20	809	0.2+	1.5+	2007 10 10	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.1−
2003 12 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	1.4+
2003 12 18	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	(1.5+	0.1−)	2007 10 30	703	1.3+	0.9−
2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.8+	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2003 12 23	704	(1.2−	1.5−)	2007 10 11	704	0.3+	1.4+	2007 11 05	704	(0.2+	2.4+)
2003 12 23	704	0.2−	1.1−	2007 10 14	704	1.1−	1.1+	2007 11 05	704	(1.1−	2.7+)
2003 12 23	704	1.3−	0.7+	2007 10 14	704	0.2−	0.9+	2007 11 05	704	(0.3−	2.8−)
2003 12 28	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.6−	0.2+	2007 11 05	704	(0.8−	1.6+)
2003 12 28	704	0.4+	0.3+	2007 10 14	704	0.9−	0.9+	2007 11 07	G96	0.6+	0.6−
2003 12 28	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.6−
2003 12 28	704	0.2−	0.0	2007 10 15	703	(1.7+	2.4+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−
2003 12 28	704	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	(1.4+	1.6+)	2007 11 07	G96	0.7+	1.2−
2005 04 01	691	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	(0.3+	2.2+)	2007 11 12	703	0.0	0.1+
2005 04 01	691	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	1.1+	1.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.3−
2005 04 01	691	0.5+	0.4+	2007 10 16	246	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.6−	0.3−
2005 04 11	G96	0.7−	0.3+	2007 10 16	246	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.3−	0.4+
2005 04 11	G96	0.5−	0.2+	2007 10 16	246	0.7+	0.5+	2007 11 13	699	0.7−	0.1−
2005 04 11	G96	0.4−	0.2+	2007 10 16	246	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.8+	1.3+
2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 16	246	0.2+	0.3+	2007 11 13	699	0.6+	0.3+
2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	246	0.5−	0.2−	2007 11 13	699	0.4−	0.5−
2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	1.1−	0.2−	2007 11 14	704	1.7−	0.8+
2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	1.0−	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	0.2−
2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.5−
2005 05 10	G96	0.5−	1.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	1.2+	0.2−
2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.8+	0.6−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1−				

(168333)∗ 1994 CU$_{17}$ = 1998 HU$_{70}$

Discovered 1994 Feb. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60461)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.86643		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26364656	ω	109.82437		−0.97855151	−0.19989072	
a	2.4087292	Ω	58.67388		+0.16036234	−0.89091701	
e	0.1103081	i	3.34257		+0.12930917	−0.40781194	
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	0.8−	0.4−	2005 01 11	704	0.9+	0.1+	2005 02 14	704	0.7+	0.2+
1994 02 08	809	1.8−	1.3−	2005 01 11	704	0.5+	0.6+	2005 02 14	704	0.6−	0.1−
1994 02 08	809	1.1+	0.3−	2005 01 11	704	0.3−	0.9+	2005 02 14	704	0.1+	0.1+
1994 02 10	809	1.6+	0.3−	2005 01 11	704	0.2−	0.4+	2005 03 01	703	(0.2−	1.5−)
1994 02 10	809	0.6−	0.0	2005 01 13	691	0.2−	0.0	2005 03 01	703	1.4−	1.1−
1994 02 10	809	0.8+	0.6+	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2005 03 01	703	0.4−	0.8−
1994 02 13	809	0.8+	0.6+	2005 01 13	691	0.1+	0.3−	2005 03 01	703	0.7−	1.0−
1994 02 13	809	1.3−	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.9−	2007 09 12	G96	0.0	0.3+
1994 02 13	809	(2.8−	0.1−)	2005 01 16	704	1.1+	1.3+	2007 09 12	G96	0.4−	0.5+
1998 04 21	704	1.6+	1.0+	2005 01 16	704	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.4+
1998 04 21	704	0.8+	1.7+	2005 01 16	704	0.3−	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.4+
1998 04 21	704	(2.7−	2.1+)	2005 01 16	704	0.9−	0.9−	2007 10 09	G96	0.6+	0.3−
1998 04 21	704	(1.5+	3.0+)	2005 01 19	704	0.5+	1.1+	2007 10 09	G96	0.5−	0.3−
1998 04 21	704	0.4+	0.2−	2005 01 19	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	0.0	1.6+	2005 01 19	704	0.1−	0.9+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−
1998 04 22	704	0.9−	1.9+	2005 01 19	704	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.5−	0.3+
1998 04 22	704	0.5+	0.6+	2005 01 20	699	1.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.4+
1998 04 22	704	1.1+	1.5+	2005 01 20	699	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.3+	0.3+
2003 09 19	599	0.3+	1.0+	2005 01 20	699	0.4−	0.6+	2007 10 15	703	1.3−	0.3+
2003 09 19	599	0.6−	0.3+	2005 01 20	699	0.4−	0.8+	2007 10 15	703	(0.7+	1.9+)
2003 09 19	599	0.7−	0.5+	2005 02 03	704	0.2−	1.3+	2007 10 15	703	0.1−	0.0
2005 01 06	703	0.9+	0.7−	2005 02 03	704	0.6−	0.9−	2007 10 15	703	0.3−	1.3+
2005 01 06	703	1.0−	1.2−	2005 02 03	704	0.6−	0.8+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2005 01 06	703	0.5+	0.8−	2005 02 03	704	0.0	1.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3+
2005 01 06	703	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.1−	1.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 01 07	704	0.7+	0.6−	2005 02 04	699	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 01 07	704	0.2−	0.8−	2005 02 04	699	0.3−	0.3−	2007 11 14	704	1.1−	0.5−
2005 01 07	704	0.5+	1.1+	2005 02 04	699	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2005 02 04	699	1.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2005 01 07	704	0.2+	0.5−	2005 02 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	1.0+

(168334)∗ 1994 PQ$_1$

Discovered 1994 Aug. 12 by R. H. McNaught at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.11186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22964617	ω	266.33446		+0.86338832	+0.22289844	
a	2.6409686	Ω	80.37237		−0.01162281	+0.90566950	
e	0.3384882	i	27.32901		−0.50440610	+0.36066473	
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 22	260	0.3+	0.2−	1997 03 30	696	0.5+	0.6−	2003 12 27	704	0.3+	1.0+
1977 09 22	260	0.1+	0.2−	2002 05 13	644	0.2+	1.1+	2003 12 27	704	0.4+	0.4−
1994 08 12	413	(1.4+	2.0−)	2002 05 13	644	0.2+	0.9+	2003 12 27	704	0.2−	0.1+
1994 08 15	413	0.2−	0.4+	2002 05 13	644	0.2−	0.8+	2007 07 22	E12	0.4+	0.2+
1994 08 15	413	0.2−	0.5+	2003 12 18	704	0.6+	0.6−	2007 07 22	E12	0.5+	0.6−
1994 08 16	413	0.5−	0.3+	2003 12 18	704	0.4+	0.4−	2007 07 22	E12	0.5+	0.1−
1994 08 16	413	0.4−	0.3+	2003 12 18	704	0.2+	0.6−	2007 07 22	E12	0.2+	0.6−
1994 08 17	413	0.1+	0.3+	2003 12 18	704	0.6+	0.3−	2007 09 14	E12	0.1+	0.1−
1994 08 17	413	0.2+	0.3+	2003 12 18	704	0.1+	0.4−	2007 09 14	E12	0.4+	0.6+
1994 08 17	413	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.7−	0.1+	2007 09 14	E12	0.2+	0.2−
1994 08 17	413	0.0	0.3+	2003 12 22	704	1.5−	0.1+	2007 10 16	E12	0.3+	0.2−
1994 08 17	413	0.3−	0.2+	2003 12 22	704	0.6−	0.2+	2007 10 16	E12	0.3−	0.3−
1994 08 17	413	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.7−	0.4+	2007 10 16	E12	0.8−	0.1−

1994 08 26	413	0.6+	0.5−	2003 12 22	704	0.5−	0.0	2007 10 16	E12	0.3−	0.8−
1994 08 26	413	0.6+	0.4−	2003 12 25	291	0.3+	0.3+	2007 11 05	703	0.7+	1.2+
1994 09 18	413	0.8+	0.1−	2003 12 25	291	0.0	0.2−	2007 11 05	703	(0.5+	1.9+)
1994 09 18	413	1.1+	0.1−	2003 12 25	291	0.2−	0.1−	2007 11 05	703	(0.9+	1.7+)
1994 11 11	413	1.7−	0.0	2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+
1994 11 11	413	1.6−	0.1+	2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
1997 03 30	696	0.0	0.8−	2003 12 25	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
1997 03 30	696	0.0	1.0−	2003 12 27	704	0.3−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+

(168335)∗ 1994 PW$_{24}$ = 2003 WJ$_{109}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 55808)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.22769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23200143	ω	349.06277		+0.80319592	+0.59524766	
a	2.6230643	Ω	334.36187		−0.54236046	+0.71430385	
e	0.1858881	*i*	3.12547		−0.24641723	+0.36803565	
P	4.25	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.7+	3.4+)	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+
1994 08 10	809	(0.5+	4.6+)	2005 01 16	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.4+
1994 08 10	809	(1.0+	3.4+)	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.3+
1994 08 12	809	(2.9+	4.9+)	2005 01 16	691	0.6−	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.4+
1994 08 12	809	(2.9+	5.7+)	2005 01 16	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.4+
1994 08 12	809	(3.3+	5.8+)	2005 03 04	691	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.0
1994 08 13	809	1.7−	0.6+	2005 03 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.0
1994 08 13	809	0.1+	0.5+	2005 03 04	691	0.2−	0.8+	2007 10 13	691	0.3−	0.0
1994 08 13	809	0.3−	0.4+	2007 09 09	699	0.3+	0.4−	2007 10 13	703	1.1−	0.2+
1994 09 03	809	(3.8+	1.4+)	2007 09 09	699	1.3+	0.3−	2007 10 13	703	(2.2−	1.0+)
1994 09 03	809	(3.6+	1.2+)	2007 09 09	699	0.6−	0.2+	2007 10 13	703	1.0−	0.7+
1994 09 03	809	(3.3+	1.2+)	2007 09 09	699	0.1−	0.9−	2007 10 13	703	(0.7+	1.5+)
1994 09 04	809	(5.8+	1.9+)	2007 09 14	704	0.8+	0.7+	2007 10 15	704	0.4−	0.2+
1994 09 04	809	(6.5+	1.2+)	2007 09 14	704	0.1+	1.5+	2007 10 15	704	0.3−	0.1−
1994 09 04	809	(6.2+	1.6+)	2007 09 14	704	0.1−	1.5+	2007 10 15	704	0.5−	1.2+
2001 02 21	691	0.6+	0.5+	2007 09 14	704	0.9+	0.5+	2007 10 15	704	0.4+	0.1+
2001 02 21	691	0.4+	0.5+	2007 09 14	704	(2.0+	0.1+)	2007 10 15	704	0.2+	0.3−
2001 02 21	691	0.6+	0.3+	2007 09 15	699	0.5−	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.3−
2002 06 17	644	0.4+	0.3+	2007 09 15	699	0.9+	0.5+	2007 10 16	691	0.4−	0.4−
2002 06 17	644	0.4+	0.6+	2007 09 15	699	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.3−
2002 06 17	644	0.7+	0.6+	2007 09 15	699	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−
2003 10 24	695	0.0	0.4−	2007 09 20	703	1.4+	1.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	695	0.2+	0.3−	2007 09 20	703	0.8+	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2003 10 25	704	0.6+	0.0	2007 09 20	703	0.9−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.2+	0.4−	2007 09 20	703	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.4+
2003 10 25	704	0.4−	0.6−	2007 10 07	703	0.1−	1.2+	2007 10 20	703	0.8+	0.5−
2003 10 25	704	0.5+	0.2−	2007 10 07	703	0.4+	0.8+	2007 10 20	703	0.5−	0.0
2003 10 25	704	1.2+	0.3−	2007 10 07	703	(0.3+	1.9+)	2007 10 20	704	0.5+	0.7+
2003 10 30	704	(1.9−	0.3−)	2007 10 07	703	1.2+	1.4+	2007 10 20	703	0.0	0.1+
2003 10 30	704	0.6−	0.1+	2007 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
2003 10 30	704	0.2−	1.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.6+
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.4−	0.3−	2007 10 31	703	0.6−	0.5−
2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	0.6−	0.3−
2003 11 20	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	699	0.4−	0.3−	2007 10 31	703	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.5−	0.2−	2007 10 31	703	1.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 10 09	699	0.5+	0.2−	2007 11 02	699	(1.4−	1.7+)
2003 11 24	699	0.6−	0.7−	2007 10 09	699	0.3+	0.5−	2007 11 02	699	0.3+	0.2−
2003 11 24	699	(1.6+	1.6+)	2007 10 09	699	0.5−	0.2−	2007 11 02	699	0.5−	0.1+
2003 11 24	699	0.3−	0.6−	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	699	0.7+	0.8+
2003 11 24	704	1.4+	0.5−	2007 10 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 06	704	1.3+	0.6−
2003 11 24	699	0.2+	0.6+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 06	704	0.6+	0.9+
2003 11 24	704	0.2+	1.0+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 06	704	0.6+	0.5+
2003 11 24	704	1.2+	0.5−	2007 10 11	699	0.2−	0.4−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2007 10 11	699	0.3+	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2003 11 24	704	(1.8+	0.6−)	2007 10 11	699	0.3−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	0.5−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−

(168336)∗ 1994 PV$_{28}$ = 1998 MN$_{49}$

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

Id. A. Doppler (*MPO* 84424)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.16424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23371650	ω	247.25738		+0.99349279	−0.10039153	
a	2.6102161	Ω	118.46766		+0.11321536	+0.92199874	
e	0.2386372	*i*	3.50820		−0.01242449	+0.37395168	
P	4.22	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 08	260	2.7−	0.4−	2006 05 21	G96	0.8−	0.3+	2007 11 03	699	1.0+	0.2−
1977 09 08	260	0.7−	0.1+	2006 05 21	G96	0.9−	0.2−	2007 11 03	699	1.2+	0.1−
1986 10 31	261	(3.1−	1.4−)	2006 05 21	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.9−
1986 10 31	261	0.7+	0.5+	2007 09 24	704	0.1+	0.5−	2007 11 04	704	0.1+	1.1−
1994 08 12	809	0.3+	1.3−	2007 09 24	704	0.6−	0.2−	2007 11 04	704	0.4−	1.1−
1994 08 12	809	0.7−	1.3−	2007 09 24	704	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	1.0−
1994 08 12	809	1.0−	1.2−	2007 09 24	704	0.7+	0.7+	2007 11 04	704	0.0	0.5−
1994 08 13	809	(2.2+	0.5−)	2007 10 13	704	(1.5+	1.3+)	2007 11 06	704	0.7+	0.3+
1994 08 13	809	1.4+	0.7−	2007 10 13	704	1.3+	0.8+	2007 11 06	704	0.1+	0.8+
1994 08 13	809	1.6+	0.8−	2007 10 13	704	0.6+	0.9+	2007 11 06	704	0.5+	0.6+
1994 09 05	809	1.5+	1.8+	2007 10 13	704	(1.7+	0.6−)	2007 11 06	704	0.2+	0.6+
1994 09 05	809	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.9+	2007 11 06	704	0.4+	1.0−
1994 09 05	809	1.5+	0.9+	2007 10 19	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.9−	0.0
1994 09 06	809	0.2−	0.0	2007 10 19	704	0.3−	1.2−	2007 11 07	704	0.8−	0.5+
1994 09 06	809	0.6−	0.3−	2007 10 19	704	0.8+	0.1−	2007 11 07	704	0.7−	0.3+
1994 09 06	809	0.2+	0.5−	2007 10 19	704	(1.4−	2.0−)	2007 11 07	704	0.8−	0.5+
1998 06 27	809	1.6+	0.5−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
1998 06 27	809	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	0.5−	2007 11 09	703	0.0	0.8+
1998 06 27	809	0.3+	1.1−	2007 10 20	703	0.0	0.4−	2007 11 09	703	0.2−	0.5+
2000 01 07	691	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.4−	2007 11 09	703	0.1+	0.3+
2000 01 07	691	0.1+	0.7−	2007 10 21	704	0.6−	0.4+	2007 11 09	703	0.3−	0.2+
2000 01 07	691	0.1+	0.5−	2007 10 21	704	0.7+	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.4+
2003 12 19	704	0.1+	0.5−	2007 10 21	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.5−	0.5+
2003 12 19	704	0.7+	0.6−	2007 10 21	704	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.5+	0.2−	2007 10 21	704	0.4−	0.7+	2007 11 12	704	0.4−	0.0
2006 04 26	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.5+	0.2+
2006 04 26	G96	0.6−	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.5−	0.1+
2006 04 26	G96	0.8+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.6−
2006 04 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	699	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	1.3−	0.1−
2006 05 21	G96	0.1−	0.5+	2007 11 03	699	0.2+	0.6−				

(168337)∗ 1994 SK$_1$ = 2002 AO$_{19}$

Discovered 1994 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21968)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.80625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16771405	ω	80.06978		−0.70811865	−0.70486497	
a	3.2565400	Ω	55.09685		+0.62631082	−0.65424084	
e	0.2660341	*i*	2.90988		+0.32604101	−0.27410636	
P	5.88	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.3+	0.2−	2002 01 20	699	0.0	0.1−	2006 10 02	691	0.0	0.3+
1994 09 27	691	0.8−	0.1+	2002 01 20	699	0.5+	0.4−	2006 10 02	691	0.2+	0.2+
1994 09 27	691	0.9−	0.1−	2002 01 20	699	0.1−	0.2−	2006 10 11	691	0.2−	0.2−
1994 10 06	691	0.6+	0.3+	2002 01 20	699	0.3+	0.1−	2006 10 11	691	0.5−	0.2+
1994 10 06	691	1.4+	0.4−	2002 01 20	699	0.4−	0.5+	2006 10 11	691	0.0	0.1+
1994 10 06	691	1.2+	0.2−	2002 01 21	704	0.3+	0.2−	2006 10 15	691	0.1−	0.0
1994 10 12	691	0.1+	0.2−	2002 01 21	704	0.2+	0.2+	2006 10 15	691	0.0	0.3+
1994 10 12	691	0.1+	0.1+	2002 01 21	704	0.2+	0.2+	2006 10 15	691	0.1−	0.1+

1994 10 12	691	0.2+	0.3+	2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2006 10 17	G96	0.5+	0.9−
1994 10 13	691	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.3+	0.6+	2006 10 17	G96	0.3+	0.4−
1994 10 13	691	0.4−	0.1+	2002 02 06	333	1.0−	0.0	2006 10 17	G96	0.3+	0.4−
1994 10 13	691	0.7−	0.1−	2002 02 06	333	0.3+	0.1−	2006 10 17	G96	(2.0−	2.2+)
2000 11 24	691	0.8−	0.5−	2002 02 06	333	0.1+	0.8−	2006 10 22	691	0.2−	0.1+
2000 11 24	691	0.4−	0.3+	2002 02 06	704	0.4−	0.1−	2006 10 22	691	0.0	0.1−
2000 11 24	691	0.9−	0.7+	2002 02 06	704	0.2−	0.5−	2006 10 22	691	0.2+	0.2−
2001 12 21	704	0.4+	0.4−	2002 02 06	704	0.1−	0.6−	2006 10 23	691	0.1+	0.2+
2001 12 21	704	0.6−	1.1−	2002 02 06	704	0.2−	0.7−	2006 10 23	691	0.1+	0.3+
2001 12 21	704	0.3−	0.4−	2002 02 07	333	0.2+	0.3−	2006 10 23	691	0.1+	0.1+
2002 01 06	644	0.6−	0.2+	2002 02 07	333	0.5+	0.4+	2006 10 28	691	0.3+	0.0
2002 01 06	644	0.1−	0.2+	2002 02 07	333	0.0	0.9−	2006 10 28	691	0.2+	0.3+
2002 01 06	644	0.2−	0.4+	2002 02 07	333	0.9+	0.8+	2006 10 28	691	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.1−	1.0−	2002 02 07	333	0.1−	0.8−	2006 11 16	G96	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.0	0.9−	2002 02 07	333	0.1+	0.2−	2006 11 16	G96	0.1+	0.1−
2002 01 08	704	0.3−	0.9−	2002 02 07	704	0.1+	0.0	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.6−	0.8−	2002 02 07	704	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−
2002 01 08	704	0.7−	1.5−	2002 02 07	704	0.1−	0.3−	2006 11 20	691	0.2+	0.1−
2002 01 09	644	0.2−	0.1−	2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2006 11 20	691	0.2−	0.0
2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2002 02 07	704	0.3+	1.2−	2006 11 20	691	0.1+	0.0
2002 01 09	704	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	0.5−	0.7+	2007 01 08	G96	0.2+	0.5−
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.8+	2007 01 08	G96	0.6+	0.6−
2002 01 09	704	0.4−	0.5+	2002 02 10	704	1.4+	0.9+	2007 01 08	G96	0.3+	0.6−
2002 01 09	644	0.2−	0.1+	2002 02 10	704	(0.6+	1.7+)	2007 01 08	G96	0.1−	0.2−
2002 01 09	704	0.1−	0.3+	2002 02 10	704	0.0	0.8+	2007 01 10	G96	0.5−	0.3+
2002 01 09	704	0.8−	0.7+	2002 02 12	704	0.5−	0.5+	2007 01 10	G96	0.4−	0.2+
2002 01 09	704	0.6+	0.4+	2002 02 12	704	0.4−	0.0	2007 01 10	G96	0.3−	0.5−
2002 01 09	704	0.1−	0.5+	2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2007 01 10	G96	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.5+	0.2−	2002 02 12	704	0.2−	0.8+	2007 02 06	G96	0.8+	0.3−
2002 01 09	704	0.1−	1.0+	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2007 02 06	G96	0.0	0.5−
2002 01 09	644	0.2−	0.1−	2002 02 20	704	1.1+	0.4+	2007 02 06	G96	0.5+	0.4−
2002 01 14	704	0.0	0.1−	2002 02 20	704	1.0+	1.1+	2007 02 06	G96	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.0	0.0	2002 02 20	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	691	0.5−	0.3−
2002 01 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	704	1.2+	0.9+	2007 10 20	691	0.5−	0.1+
2002 01 14	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	1.3+	1.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.3−
2002 01 14	704	0.0	0.4+	2006 09 19	691	0.3+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2002 01 20	699	0.0	0.0	2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	0.4+
2002 01 20	699	0.6−	0.1−	2006 09 19	691	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2002 01 20	699	0.0	0.2+	2006 10 02	691	0.2−	0.0				

(168338)∗ 1994 UW$_{10}$ = 2005 JE$_{159}$

Discovered 1994 Oct. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84428)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.90905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22986818	ω	270.40023		−0.75018305	−0.64548257	
a	2.6392679	Ω	229.40507		+0.65652560	−0.70127374	
e	0.1370511	i	10.88951		+0.07873707	−0.30260106	
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.1+	0.5−	2005 06 13	G96	0.4−	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
1994 10 29	691	0.0	0.3−	2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
1994 10 29	691	0.2+	0.3−	2005 06 13	G96	0.8−	0.1+	2007 11 05	A77	0.5+	0.0
1994 10 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	691	0.6−	0.1−	2007 11 05	A77	0.2−	0.3+
1994 10 29	691	0.3−	0.2−	2007 10 07	691	0.6−	0.4+	2007 11 05	A77	0.3+	0.1−
1994 10 29	691	0.0	0.2−	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
1994 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.0
1994 11 05	691	0.4−	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.4+
1994 11 05	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.3+
1994 11 07	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	0.5+
1994 11 07	691	0.2+	0.5−	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.0
1994 11 07	691	0.1+	0.6−	2007 10 12	704	0.6+	0.9+	2007 11 07	703	1.5+	0.3+
2000 02 06	704	0.1+	1.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2000 02 06	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	(1.6−	0.6+)	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2000 02 06	704	0.3−	1.6+	2007 10 20	703	(1.6−	0.8+)	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	(1.6−	0.7+)	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2003 12 01	704	0.5+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	0.4−
2003 12 01	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.4−	0.2−
2003 12 01	704	0.9+	0.6−	2007 11 04	A77	0.3+	0.3+	2007 11 11	699	0.2+	0.0
2003 12 01	704	1.1+	0.1+	2007 11 04	A77	0.2+	0.0	2007 11 11	699	0.4+	0.3−
2004 01 12	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	A77	0.5+	0.7+	2007 11 15	704	0.4−	0.2+
2004 01 12	644	0.3+	0.3+	2007 11 04	A77	0.9+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2004 01 12	644	0.0	0.1+	2007 11 04	A77	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2005 05 07	691	0.0	0.1−	2007 11 04	A77	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2005 05 07	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	1.1+
2005 05 07	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	703	1.6−	0.8+
2005 05 19	644	0.2−	0.5+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.8−	0.2+
2005 05 19	644	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.5+
2005 05 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.8−	1.1+
2005 06 13	G96	0.8−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−				

(168339)∗ 1995 FS$_8$ = 2002 GG$_{80}$

Discovered 1995 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28942)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.24667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28364642	ω	118.15970		−0.97906682	−0.18834073	
a	2.2941291	Ω	51.08995		+0.13385146	−0.88142040	
e	0.1313553	i	5.69192		+0.15333609	−0.43315799	
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.5+	0.5+	2005 01 12	704	0.5+	0.9+
1995 03 26	691	0.1−	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+
1995 03 26	691	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.9+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.0
1995 04 02	691	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.8+	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+
1995 04 02	691	0.1−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.6+	2007 10 14	691	0.5+	0.7−
1995 04 02	691	0.1−	0.3−	2002 04 17	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.5−	0.9+
1995 04 07	691	0.2−	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.4+	0.4+
1995 04 07	691	0.4−	0.0	2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.1−
1995 04 07	691	0.3+	0.4−	2004 12 13	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	1.2−	0.3−
2002 04 05	699	0.3−	1.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	1.1−	0.3+
2002 04 05	699	0.1−	1.4+	2004 12 15	704	0.6+	0.3+	2007 10 15	703	(1.7−	0.3+)
2002 04 05	699	0.5+	0.5+	2004 12 15	704	0.6−	0.8+	2007 10 18	691	0.1+	0.3+
2002 04 05	699	0.9+	0.8+	2004 12 17	704	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.7+	1.3+	2004 12 17	704	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	(1.0+	2.0+)	2004 12 17	704	1.0−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.7+	0.9+	2004 12 17	704	(2.3+	2.1+)	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 04 10	704	1.2+	1.0+	2005 01 06	703	0.3−	0.5−	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2002 04 10	704	0.9+	1.3+	2005 01 06	703	0.4+	0.8−	2007 11 01	G96	0.3−	0.1+
2002 04 11	608	1.3−	0.1+	2005 01 06	703	1.0−	0.7−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2002 04 11	608	1.3−	0.1−	2005 01 06	703	(1.3−	1.9−)	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 04 11	608	1.4−	0.3−	2005 01 07	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.8+	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.1+	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 04 13	644	0.6+	0.4+	2005 01 07	704	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.5−
2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2005 01 12	704	0.1+	0.7−	2007 11 14	704	(2.5−	0.9+)
2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2005 01 12	704	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	1.0−	1.2+
2002 04 14	644	0.0	0.2+	2005 01 12	704	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	1.3−	0.8+

(168340)∗ 1995 JE$_1$ = 2004 SD$_{21}$

Discovered 1995 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68501)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.85029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35569348	ω	314.21930		+0.90101030	−0.26893230	
a	1.9728108	Ω	64.17440		+0.41857615	+0.74500932	
e	0.0922114	i	22.21873		−0.11390538	+0.61043962	
P	2.77	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 04	691	0.0	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.5−	2004 12 04	699	0.6−	0.9+
1995 05 04	691	0.2+	0.5+	2004 10 07	704	0.1−	0.2+	2004 12 04	699	0.1+	0.1+
1995 05 04	691	0.2−	0.4+	2004 10 07	704	0.1+	0.2+	2004 12 04	699	0.4−	0.1+
1995 05 06	691	0.2−	0.1+	2004 10 08	704	0.3−	0.3+	2004 12 04	699	0.2+	1.0+
1995 05 06	691	0.5−	0.2−	2004 10 08	704	0.2−	0.3−	2006 04 26	699	(1.3+	2.2+)
1995 05 09	691	0.3+	0.0	2004 10 08	704	0.7−	0.3−	2006 04 26	699	0.2−	1.2+
1995 05 09	691	0.3+	0.3−	2004 10 13	704	1.0+	1.4+	2006 04 26	699	(0.1−	1.6+)
1995 05 09	691	0.5+	0.4−	2004 10 13	704	(1.6−	0.4+)	2006 04 26	699	0.6−	0.5+
2003 04 01	699	0.9+	0.0	2004 10 13	704	0.4−	0.7−	2006 05 01	703	1.1+	0.7−
2003 04 01	699	(2.0+	2.3+)	2004 10 13	704	0.8+	0.1+	2006 05 01	703	0.7−	0.7+
2003 04 01	699	0.3+	1.1+	2004 10 14	644	0.4−	0.5+	2006 05 01	703	(1.3+	1.8+)
2003 04 01	699	0.3+	1.0+	2004 10 14	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	703	0.4−	0.3+
2004 09 21	704	0.1−	0.7−	2004 10 14	644	0.0	0.1+	2006 05 01	A50	(2.5+	3.2−)
2004 09 21	704	0.1−	0.3−	2004 11 05	704	0.1−	1.2+	2006 05 01	A50	0.9−	1.4−
2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2004 11 05	704	1.0−	0.1−	2006 05 27	703	0.6+	0.1+
2004 09 21	704	0.2−	0.1+	2004 11 05	704	0.4−	0.2+	2006 05 27	703	0.7+	0.8−
2004 09 21	704	0.1−	0.9−	2004 11 05	704	0.1−	0.1−	2006 05 27	703	0.7+	0.7+
2004 09 22	704	0.4−	0.1−	2004 11 05	704	0.1−	0.2+	2006 05 27	703	0.2−	0.2−
2004 09 22	704	0.6−	1.0−	2004 11 11	704	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+
2004 09 22	704	1.2−	1.4−	2004 11 11	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	(2.4+	0.2−)
2004 09 22	704	1.1−	0.7−	2004 11 11	704	(0.9−	2.4+)	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2004 10 02	644	0.1+	0.2+	2004 11 11	704	0.9+	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2004 10 02	644	0.0	0.3+	2004 11 11	704	(1.8−	0.3+)	2007 11 06	691	0.2−	0.0
2004 10 02	644	0.0	0.4+	2004 11 20	703	0.1+	0.5−	2007 11 06	691	0.5−	0.0
2004 10 06	704	0.1−	0.5+	2004 11 20	703	0.8+	0.1−	2007 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 10 06	704	0.5+	0.1+	2004 11 20	703	1.1+	1.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
2004 10 06	704	0.6+	0.4+	2004 11 20	703	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2004 10 06	704	0.4+	1.1+	2004 12 03	644	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2004 10 06	704	0.1+	0.1+	2004 12 03	644	0.3+	0.2+	2007 11 18	704	1.8+	2.5+
2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2004 12 03	644	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	2.1+	1.6+
2004 10 07	704	0.5−	0.0	2004 12 03	644	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.7−
2004 10 07	704	0.0	0.3−	2004 12 03	644	0.2−	0.3+	2007 11 19	691	0.3+	0.0
2004 10 07	704	0.1−	0.0	2004 12 03	644	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−

(168341)∗ 1995 MT$_1$ = 2003 SB$_{154}$

Discovered 1995 June 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52415)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.58457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26827986	ω	228.79295		+0.99042885	+0.07152167	
a	2.3809156	Ω	126.77460		−0.03131467	+0.94940656	
e	0.1859526	i	8.47492		−0.13442500	+0.30579706	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 23	691	0.2−	0.1+	2003 09 19	699	1.0+	0.4+	2007 09 27	G96	0.3+	0.0
1995 06 23	691	0.2−	0.1+	2003 09 19	699	0.2+	0.1+	2007 09 27	G96	0.1+	0.1−
1995 06 23	691	0.0	0.5+	2003 09 22	608	0.8−	0.1+	2007 09 27	G96	0.0	0.4+
1995 07 01	691	0.8+	0.1−	2003 09 22	608	0.4−	0.9+	2007 09 27	G96	0.7−	0.1−
1995 07 01	691	0.7−	0.6−	2003 09 22	608	0.3−	0.1+	2007 11 02	703	(2.1−	2.4−)
1995 07 01	691	0.2+	0.4−	2003 10 16	699	(1.2+	1.7−)	2007 11 02	703	0.0	1.6−
1995 07 05	691	0.1−	0.4+	2003 10 16	699	0.5+	0.2+	2007 11 02	703	(1.1+	1.9−)
1995 07 05	691	0.1−	0.4+	2003 10 16	699	1.3+	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.7−
1995 07 05	691	0.2+	0.5−	2003 10 16	699	0.2+	0.3−	2007 11 09	703	0.2−	0.5+
2003 08 31	608	0.2+	0.9−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	703	1.2−	0.2−
2003 08 31	608	0.6−	0.9−	2004 12 20	G96	0.1+	0.4−	2007 11 09	703	1.0−	0.6−
2003 08 31	608	0.4−	0.7−	2004 12 20	G96	0.2+	0.5−	2007 11 09	703	(0.3+	1.6+)
2003 09 17	704	0.3+	1.2+	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	D29	0.3+	0.0
2003 09 17	704	0.7−	1.3+	2005 02 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	D29	0.2+	0.3−
2003 09 17	704	0.2−	1.0+	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	D29	0.3+	0.1−
2003 09 17	704	0.0	0.5+	2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	D29	0.4+	0.2+
2003 09 17	704	0.3+	0.7+	2005 03 01	691	0.1+	0.5+	2007 11 15	703	0.3+	0.9+
2003 09 17	608	0.8−	0.1+	2005 03 01	691	0.0	0.0	2007 11 15	703	0.3−	0.7+
2003 09 17	608	0.2−	0.0	2005 03 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	703	0.5+	0.9+
2003 09 17	608	0.6−	0.2+	2006 05 23	691	0.0	0.7+	2007 11 15	703	0.4+	1.3+
2003 09 19	699	0.3−	0.5+	2006 05 23	691	0.3+	0.3+				
2003 09 19	699	0.0	0.4+	2006 05 23	691	0.1−	0.3+				

(168342)∗ 1995 MG$_4$ = 1995 OT$_7$ = 2002 JD$_{127}$

Discovered 1995 June 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. S. Nakano (d, MPC 31161), G. V. Williams (*MPO* 31218)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	145.72442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26177745	ω	71.30617		−0.38903614	+0.92118258	
a	2.4201812	Ω	175.76982		−0.88294744	−0.37020102	
e	0.0862762	i	6.67578		−0.26278262	−0.11989101	
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 06 06	691	0.5−	0.7−	2002 05 07	699	0.1−	0.3−	2007 10 09	691	0.4−	0.2+
1995 06 06	691	0.4−	0.2−	2002 05 07	699	0.9−	1.0+	2007 10 09	691	0.4−	0.3+
1995 06 06	691	0.2−	0.6−	2002 05 07	699	(0.4−	2.0+)	2007 10 09	691	0.1−	0.0
1995 06 29	691	0.4−	0.6+	2002 05 08	704	0.7+	0.6−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+
1995 06 29	691	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.8−	0.3+
1995 06 29	691	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.2+
1995 07 04	691	0.3−	0.2+	2002 05 08	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	(0.4+	1.9+)
1995 07 04	691	0.3−	0.3+	2002 05 16	608	0.0	0.1−	2007 11 07	704	(0.6+	1.7+)
1995 07 04	691	0.0	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.1+
1995 07 25	691	0.4+	0.8−	2002 05 16	608	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.7−	1.3+
1995 07 25	691	0.1−	0.0	2002 05 18	704	0.7+	1.0+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
1995 07 25	691	0.0	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	704	1.4−	1.1+
1995 07 30	691	0.7+	0.4+	2002 05 18	704	0.2+	1.4+	2007 11 07	704	1.3+	1.3+
1995 07 30	691	0.2+	0.2+	2002 05 18	704	0.6+	1.0+	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
1998 03 29	704	0.0	1.8+	2003 09 29	704	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.6−	2.6+
1998 03 29	704	0.5+	0.4−	2003 09 29	704	0.4+	0.5−	2007 11 12	704	0.7−	0.5+
1998 03 29	704	(1.0+	2.6−)	2003 09 29	704	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.1+
1998 03 29	704	0.5−	0.5−	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 11 12	704	1.3−	0.4−
1998 03 29	704	1.8+	1.6+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.4−	0.4−
2002 04 04	608	(0.6−	1.9+)	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.4+	0.4−
2002 04 04	608	(0.7−	1.9+)	2003 10 22	645	0.4+	0.3−	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2002 04 04	608	(0.9−	1.9+)	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2002 05 07	699	(0.4−	2.0+)	2003 10 23	645	0.1+	0.0				

(168343)∗ 1995 OJ$_2$ = 2001 UG$_{19}$

Discovered 1995 July 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19255)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.73306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18026494	ω	245.22244		+0.69062186	−0.71901903	
a	3.1035723	Ω	160.43541		+0.71859437	+0.67008381	
e	0.1309175	i	13.43452		+0.08163068	+0.18438906	
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 22	691	0.5−	0.0	2001 10 16	644	0.3−	0.7+	2007 10 16	703	0.6+	1.1+
1995 07 22	691	0.4−	0.2+	2001 10 17	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	1.1−	0.3+
1995 07 22	691	0.2−	0.0	2001 10 17	644	0.5+	0.5−	2007 10 16	703	0.5+	0.7+
1995 07 27	691	0.6+	0.2−	2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	0.6−	0.5+
1995 07 27	691	0.5+	0.1+	2001 10 24	644	0.8+	0.9+	2007 10 19	704	0.3+	1.1−
1995 07 27	691	0.5+	0.0	2001 10 24	644	0.5+	0.8+	2007 10 19	704	(1.9+	0.5−)
1995 07 30	691	0.2+	1.5−	2001 10 24	644	0.4+	0.6+	2007 10 19	704	0.6+	0.3+
1995 07 30	691	0.4−	0.2−	2004 04 16	691	0.0	0.2+	2007 10 19	704	1.6+	0.0
1995 07 30	691	0.4−	0.2−	2004 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 11 03	703	(2.0+	1.1−)
2001 09 12	704	0.7−	0.7+	2004 04 16	691	0.0	0.3+	2007 11 03	703	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2005 05 14	691	0.3+	0.6+	2007 11 03	703	0.7+	1.0+
2001 09 12	704	0.7−	1.2+	2005 05 14	691	0.0	0.5+	2007 11 03	703	0.6−	0.3+
2001 09 12	704	0.2−	0.7+	2005 05 14	691	0.0	0.3+	2007 11 09	703	1.0+	0.6+
2001 09 12	704	0.2−	1.0+	2006 08 16	644	0.2−	0.4+	2007 11 09	703	0.1−	0.8−
2001 09 18	699	0.3−	0.5+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.8−	0.2−
2001 09 18	699	0.0	0.7+	2006 08 16	644	0.2+	0.5+	2007 11 09	703	0.3−	0.7−

2001 09 18	699	0.8+	0.4+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	703	1.0−	0.7−
2001 09 18	699	1.1+	0.3−	2006 10 22	G96	0.3−	0.3−	2007 11 15	703	0.1−	0.2+
2001 10 16	644	0.7−	0.5+	2006 10 22	G96	0.5−	0.2−	2007 11 15	703	0.4−	0.1−
2001 10 16	644	0.6−	0.7+	2006 10 22	G96	0.2−	0.4+	2007 11 15	703	0.6−	0.2−

(168344)∗ 1995 OD_{14} = 2001 TC_{177}

Discovered 1995 July 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19256)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.43686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18081558	ω	98.50596		+0.88274986	+0.46602925	
a	3.0972682	Ω	233.73842		−0.45494648	+0.81605715	
e	0.1268664	i	4.24922		−0.11737281	+0.34185884	
P	5.45	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.7−	0.0	2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2005 05 11	691	0.2+	0.3+
1995 07 03	691	0.6−	0.2+	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2005 05 11	691	0.1−	0.4+
1995 07 03	691	1.1−	0.0	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2006 08 29	703	0.5−	1.3+
1995 07 23	691	0.2+	0.3−	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2006 08 29	703	0.6+	0.4+
1995 07 23	691	0.2+	0.7−	2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2006 08 29	703	0.1+	0.3−
1995 07 23	691	0.3−	0.2−	2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2006 08 29	703	0.6+	0.3+
1995 07 26	691	0.7+	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.0	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−
1995 07 26	691	0.6+	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.0
1995 07 26	691	0.5+	0.2−	2001 10 21	704	0.6−	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+
1996 12 05	691	0.2+	0.6−	2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−
1996 12 05	691	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	1.0−	2007 11 05	691	0.3+	0.4+
1996 12 05	691	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	1.2−	0.8−	2007 11 05	691	0.0	0.4−
2001 09 23	704	0.4+	0.2−	2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2001 09 23	704	1.4+	0.6+	2001 10 25	644	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.9−	2001 10 25	644	0.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.5+	1.0+
2001 09 25	691	0.1−	0.2+	2001 10 25	644	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2001 09 25	691	0.1−	0.2+	2005 05 09	G96	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	691	0.0	0.2+	2005 05 09	G96	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2001 09 28	644	0.1−	0.7+	2005 05 09	G96	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.7−	0.2−
2001 09 28	644	0.1+	1.0+	2005 05 09	G96	0.1−	0.4+				
2001 09 28	644	0.3−	1.0+	2005 05 11	691	0.2+	0.1−				

(168345)∗ 1995 SR_{30} = 2005 FE_{11}

Discovered 1995 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 107721)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	203.19957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26320914	ω	198.98921		−0.83265842	+0.55375428	
a	2.4113971	Ω	14.64039		−0.50496080	−0.75474236	
e	0.1293603	i	1.36316		−0.22736434	−0.35173879	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.1−	0.2+	2003 11 18	291	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−
1995 09 20	691	0.1−	0.0	2003 11 18	291	0.4+	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−
1995 09 20	691	0.1+	0.2+	2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−
1995 09 22	691	0.3−	0.1−	2004 12 20	G96	0.0	0.5−	2005 03 16	703	0.2−	0.0
1995 09 22	691	0.4+	0.0	2004 12 20	G96	0.2−	0.6−	2005 03 16	703	0.9−	0.9+
1995 09 22	691	0.1+	0.4−	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.0	1.3+
1995 09 25	691	0.5−	0.1+	2005 02 09	699	(3.1+	0.4−)	2005 03 16	703	(1.6+	1.7+)
1995 09 25	691	0.4−	0.1−	2005 02 09	704	(1.6+	0.0)	2006 08 20	644	0.2−	0.6+
1995 09 25	691	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.5+	1.0+	2006 08 20	644	0.0	0.5+
1995 10 01	691	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2006 08 20	644	0.1+	0.6+
1995 10 01	691	0.0	0.1+	2005 02 09	704	0.7+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
1995 10 01	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	1.1+	1.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.6−
2003 09 28	691	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.4+	0.8+	2007 11 03	691	0.1+	0.5−
2003 09 28	691	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.8+	1.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2005 03 02	699	(0.5−	2.5−)	2007 11 07	691	0.2−	0.4−
2003 10 25	691	0.4−	0.9+	2005 03 02	699	0.0	0.9+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	691	0.0	0.2+	2005 03 02	699	0.9+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2003 10 25	691	0.2+	0.0	2005 03 02	699	1.1−	1.0−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2003 11 18	291	0.6+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+

(168346)∗ 1995 SH_{89}

Discovered 1995 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.52751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23642950	ω	117.66496		+0.79678722	+0.60382554	
a	2.5902098	Ω	205.21124		−0.57162040	+0.74091428	
e	0.1596890	i	3.08305		−0.19590877	+0.29400806	
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.2+	0.2+	2003 08 28	704	1.0+	0.8+	2007 06 25	691	0.3−	0.2−
1995 09 29	691	0.4+	0.3+	2003 08 28	644	0.1−	0.7+	2007 06 25	691	0.2−	0.3−
1995 09 29	691	0.7+	0.0	2003 08 28	704	0.6−	0.7+	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−
1995 10 03	691	0.3−	0.1−	2003 08 28	704	0.2−	0.9+	2007 10 12	G96	0.0	0.4−
1995 10 03	691	0.5−	0.2−	2003 08 28	644	0.1+	0.7+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
1995 10 03	691	0.6−	0.2−	2003 08 28	644	0.1−	0.8+	2007 10 12	G96	0.0	0.4−
1999 10 06	704	1.3−	0.3−	2003 09 02	704	0.6+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4−	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.1−	2003 09 02	704	0.4+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.5−	0.9−	2003 09 02	704	0.5−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
1999 10 06	704	0.1+	0.4−	2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
1999 10 06	704	0.6+	0.3−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2002 03 20	695	0.1−	0.1+	2006 03 04	691	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2002 03 20	695	0.2−	0.2−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2+
2003 07 04	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	1.0−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2003 07 04	691	0.3+	0.1−	2006 04 02	G96	0.8−	0.4+	2007 11 05	291	0.1−	0.2+
2003 07 04	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2007 11 05	291	0.0	0.2+
2003 08 28	704	0.6+	0.9+	2007 06 25	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	291	0.2−	0.1+

(168347)∗ 1995 UG_{13} = 1999 XR_{44}

Discovered 1995 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPC 38451)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.45453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25704098	ω	71.73394		+0.36530161	−0.93088884	
a	2.4498217	Ω	356.83954		+0.84820247	+0.33322599	
e	0.1640323	i	0.87495		+0.38354570	+0.14968774	
P	3.83	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.5−	0.5+	1999 11 16	704	0.7+	0.2−	2003 12 21	704	0.6−	1.0+
1995 10 17	691	0.2−	0.5+	1999 11 16	704	0.6+	0.4−	2003 12 21	704	0.2−	1.0+
1995 10 17	691	0.0	0.2+	1999 12 07	704	0.1−	0.8+	2003 12 21	704	0.2−	0.8+
1995 10 22	691	0.2+	0.2−	1999 12 07	704	0.0	0.2−	2003 12 24	704	0.1−	1.1+
1995 10 22	691	0.1−	0.2+	1999 12 07	704	0.5+	1.4−	2003 12 24	704	0.2+	1.0+
1995 10 22	691	0.4+	0.2+	1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2003 12 24	704	0.3+	0.2+
1995 10 28	691	0.3−	0.2−	1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2004 01 24	704	0.4+	0.0
1995 10 28	691	0.0	0.1−	1999 12 08	704	0.4−	0.6−	2004 01 24	704	0.0	0.1+
1995 10 28	691	0.0	0.2−	1999 12 08	704	0.1+	0.2+	2004 01 24	704	0.0	0.3+
1999 11 03	704	1.0−	0.9−	1999 12 08	704	0.3−	0.4−	2005 06 01	G96	0.2+	0.6−
1999 11 03	704	0.6+	0.7−	1999 12 12	703	0.3−	0.7+	2005 06 01	G96	0.1+	0.5−
1999 11 03	704	1.9+	0.5+	1999 12 12	703	0.4+	0.9+	2005 06 01	G96	0.2−	0.1−
1999 11 06	704	0.5−	0.3+	1999 12 12	703	1.2−	1.4−	2005 06 01	G96	0.2−	0.9−
1999 11 06	704	0.4−	0.8+	1999 12 12	703	1.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
1999 11 06	704	0.3−	0.4+	2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
1999 11 14	704	0.1−	0.7−	2001 05 22	807	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−
1999 11 14	704	0.1+	1.0−	2001 05 22	807	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
1999 11 14	704	0.0	0.7−	2001 05 22	807	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5−	0.1−
1999 11 14	704	0.1+	1.1−	2003 10 29	704	0.3+	0.7−	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
1999 11 14	704	0.5−	1.0−	2003 10 29	704	0.7+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.9−
1999 11 16	704	0.9+	0.1−	2003 10 29	704	0.7+	0.2−	2007 11 11	G96	1.1−	0.2−

(168348)∗ 1995 UZ$_{18}$ = 2004 FR$_{29}$

Discovered 1995 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74548)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.21571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17043043	ω	334.87773		+0.57221450	−0.81862917	
a	3.2218448	Ω	80.18107		+0.76060534	+0.50732946	
e	0.0464614	i	2.85980		+0.30667586	+0.26918970	
P	5.78	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	0.0	0.0	2004 03 27	621	0.1−	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−
1995 09 26	691	0.1−	0.1−	2004 07 16	807	0.2+	0.5+	2007 10 08	691	0.0	0.1+
1995 09 26	691	0.3+	0.4−	2004 07 16	807	0.1−	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−
1995 10 19	691	0.0	0.8+	2005 06 13	G96	1.2+	0.6+	2007 10 08	691	0.2+	0.1+
1995 10 19	691	0.6−	0.1−	2005 06 13	G96	0.6−	0.5+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
1995 10 19	691	0.0	0.3+	2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.0
1995 10 24	691	0.3+	0.5+	2005 06 13	G96	0.4−	0.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.0
1995 10 24	691	0.1−	1.0−	2005 06 17	G96	0.2+	0.6+	2007 10 20	291	0.5−	0.4+
1995 10 24	691	0.3+	0.2−	2005 06 17	G96	0.2+	0.5+	2007 10 20	291	0.1−	0.6+
2004 03 26	621	0.0	0.3+	2005 06 17	G96	0.1−	0.4+	2007 10 20	291	0.4−	0.4+
2004 03 26	621	0.5+	0.6+	2005 06 17	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2004 03 26	621	0.6+	0.7+	2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+
2004 03 27	621	0.1−	1.0−	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2004 03 27	621	0.1+	0.5+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+

(168349)∗ 1995 UZ$_{30}$ = 2001 XV$_{138}$

Discovered 1995 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21978)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.30661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17537556	ω	50.79001		−0.98946346	−0.13770789	
a	3.1609915	Ω	121.25198		+0.11141001	−0.92138466	
e	0.0825893	i	2.99759		+0.09246554	−0.36343753	
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.1+	0.0	2003 03 31	691	0.4+	1.3+	2006 10 19	691	0.0	0.2+
1995 10 18	691	0.1+	0.3−	2003 03 31	691	0.4+	1.2+	2006 10 22	691	0.4+	1.5+
1995 10 18	691	0.0	0.2−	2003 03 31	691	0.5+	1.4+	2006 10 22	691	0.5−	0.6+
1995 10 20	691	0.3−	0.0	2003 04 09	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	691	0.1+	0.4+
1995 10 20	691	0.4−	0.6−	2003 04 09	691	0.2+	0.4+	2006 10 22	691	0.3−	0.1+
1995 10 20	691	0.1−	0.5−	2003 04 09	691	0.0	0.3+	2006 10 22	691	0.2−	0.5+
1995 10 25	691	0.0	0.1−	2005 07 12	G96	0.5−	0.6+	2006 10 22	691	0.3−	0.0
1995 10 25	691	0.1−	0.1−	2005 07 12	G96	0.3−	0.1+	2006 10 23	691	0.7−	0.5+
1995 10 25	691	0.1+	0.4−	2005 07 12	G96	0.2+	0.4+	2006 10 23	691	0.2−	0.1+
1997 02 14	691	0.2+	0.6−	2005 07 12	G96	0.7−	0.2+	2006 10 23	691	0.4−	0.1+
1997 02 14	691	0.3+	0.9−	2005 07 12	G96	0.3−	0.4+	2006 11 01	G96	0.0	0.2−
1997 02 14	691	0.3−	0.6−	2005 07 12	G96	0.2−	0.2+	2006 11 01	G96	0.3+	0.2−
2000 09 30	691	0.2+	0.4+	2005 07 12	G96	0.9−	0.2+	2006 11 01	G96	0.1−	0.2−
2000 09 30	691	0.1+	0.4+	2005 07 12	G96	(1.7−	0.4−)	2006 11 01	G96	0.2+	0.3−
2000 09 30	691	0.0	0.4+	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 10	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.9−	0.6+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2006 11 10	691	0.1+	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2006 10 02	G96	0.2+	0.4−	2006 11 10	691	0.0	0.1−
2001 12 14	704	0.5−	0.5+	2006 10 02	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2001 12 17	704	0.8+	0.7−	2006 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.9+
2001 12 17	704	0.6+	0.8+	2006 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2006 10 11	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	G96	0.6−	0.6+
2001 12 17	704	0.3+	0.5−	2006 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.6+	1.0−	2006 10 17	G96	0.6+	0.9−	2007 11 11	G96	0.5−	0.2−
2001 12 20	704	0.8−	0.0	2006 10 17	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−
2001 12 20	704	(1.5−	0.8+)	2006 10 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2001 12 20	704	0.2−	0.4+	2006 10 19	691	0.0	0.4+				
2001 12 20	704	(2.3+	1.8+)	2006 10 19	691	0.0	0.3+				

(168350)∗ 1995 UX$_{42}$

Discovered 1995 Oct. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.13898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24557785	ω	288.99311		+0.61427933	+0.78898919	
a	2.5254761	Ω	18.92309		−0.70866798	+0.55858812	
e	0.1386285	i	2.21403		−0.34705994	+0.25588156	
P	4.01	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.2+	0.2+	2003 10 16	691	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
1995 10 24	691	0.2+	0.3+	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
1995 10 24	691	0.0	0.6+	2006 03 26	691	0.1+	0.7+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
1995 10 28	691	0.5−	0.0	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
1995 10 28	691	0.3+	0.4+	2006 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
1995 10 28	691	0.4−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.9−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
1995 11 19	691	0.1−	0.5−	2006 05 03	G96	0.3+	0.9−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
1995 11 19	691	0.6−	0.9−	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
1995 11 19	691	0.3−	0.5−	2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
1995 11 25	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
1995 11 25	691	0.3+	0.5+	2007 09 11	G96	0.4−	0.3−	2007 11 17	G96	0.2−	0.5+
1995 11 25	691	0.4+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2003 10 16	691	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.4−				

(168351)∗ 1995 UY$_{51}$ = 2003 SE$_{217}$

Discovered 1995 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55812)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.24754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24563084	ω	228.83266		+0.99550766	+0.08893687	
a	2.5251128	Ω	126.04018		−0.07029319	+0.92404084	
e	0.2369851	i	2.30183		−0.06342996	+0.37180474	
P	4.01	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 18	691	0.4+	0.4−	2003 11 21	699	0.6−	0.1−	2007 10 18	699	1.3+	0.1−
1995 10 18	691	0.0	0.3−	2003 11 21	699	0.9−	0.5−	2007 10 18	699	(0.7+	1.5−)
1995 10 18	691	0.1−	0.4−	2003 11 21	699	1.2+	1.0+	2007 10 18	699	0.3+	0.8+
1995 10 20	691	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2007 10 18	699	0.3+	0.0
1995 10 20	691	0.9−	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.5−	2007 10 18	691	0.7−	0.1−
1995 10 25	691	0.4+	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.0
1995 10 25	691	0.2+	0.3−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.0
1995 10 25	691	0.2+	0.5−	2005 03 11	695	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	(0.3−	2.0+)
2003 09 27	333	0.1+	0.3−	2005 03 11	695	0.4+	0.0	2007 11 04	704	(0.5−	1.6+)
2003 09 27	333	0.2+	0.1−	2006 05 01	691	0.7+	1.2+	2007 11 04	704	1.0−	0.8+
2003 09 27	333	0.0	1.2−	2006 05 01	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	(0.4−	1.6+)
2003 09 28	333	0.2−	1.0−	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	(1.1−	2.3+)
2003 09 28	333	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.9+	0.4+	2007 11 07	703	0.0	0.6+
2003 09 28	333	0.3−	0.3−	2007 10 07	703	0.3+	0.5−	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2003 09 29	333	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.3+	0.9+	2007 11 07	703	1.1−	1.0+
2003 09 29	333	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.8−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.3−
2003 09 29	333	0.0	0.5−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.8+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.4−
2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	1.0+
2003 10 19	691	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	0.9+
2003 10 28	704	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.7+
2003 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2003 10 28	704	0.5+	0.7+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2003 11 18	644	0.5+	0.5+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2003 11 18	644	0.4+	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2003 11 18	644	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.4−	1.0+
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.7+	1.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.9+
2003 11 20	691	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2003 11 21	699	1.0−	0.0	2007 10 13	704	0.9+	0.6−	2007 11 14	704	0.7−	1.1+

(168352)∗ 1995 VV$_3$ = 2001 WT$_{96}$

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31219)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.89182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17762797	ω	42.93823		−0.58052469	−0.80642566	
a	3.1342128	Ω	82.85682		+0.71294357	−0.57019641	
e	0.0968732	*i*	6.51342		+0.39332246	−0.15669621	
P	5.55	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.6−	0.3−	2001 12 17	704	1.2+	0.1−	2006 10 03	G96	0.1−	0.1+
1995 11 14	691	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.9+	0.2−	2006 10 03	G96	0.1+	0.1+
1995 11 14	691	0.3−	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.2−	2006 10 03	G96	0.4+	0.1+
1995 11 19	691	0.4+	0.3+	2001 12 18	691	0.4−	0.1+	2006 11 23	G96	0.1+	0.2+
1995 11 19	691	0.2+	0.5−	2001 12 18	691	0.9−	0.3+	2006 11 23	G96	0.1−	0.3−
1995 11 19	691	0.2+	0.1+	2001 12 18	691	0.2−	0.0	2006 11 23	G96	0.2+	0.1+
1995 11 25	691	0.1+	0.1+	2003 03 23	645	0.0	0.0	2006 11 23	G96	0.1−	0.1+
1995 11 25	691	0.4+	0.1+	2003 03 23	645	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.7−	0.6−
1995 11 25	691	0.0	0.3−	2003 03 25	644	0.1+	0.6+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
2001 11 17	691	0.5+	0.4+	2003 03 25	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	G96	0.4−	0.3+
2001 11 17	691	0.6+	0.1+	2003 03 25	644	0.6+	0.8+	2007 10 15	G96	0.4−	0.0
2001 11 17	691	0.5−	0.5+	2003 03 25	644	0.4+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	(1.3−	1.5−)	2003 03 25	644	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.5−	0.4−
2001 11 21	704	0.2+	0.8−	2003 03 25	644	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−
2001 11 21	704	0.3+	0.3+	2003 03 31	645	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.5−	0.2−
2001 12 17	704	1.2+	1.0−	2003 03 31	645	0.0	0.1−				
2001 12 17	704	(1.9+	0.6−)	2006 10 03	G96	0.1−	0.0				

(168353)∗ 1995 VQ$_5$ = 2001 WH$_{82}$

Discovered 1995 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 24942)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.05067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17125598	ω	239.70464		+0.38913954	+0.88560140	
a	3.2114824	Ω	55.36433		−0.70331071	+0.46337852	
e	0.0997773	*i*	17.94746		−0.59491551	+0.03147244	
P	5.76	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.4−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.4−
1995 11 14	691	0.0	0.2+	2001 11 21	704	0.0	0.5+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+
1995 11 14	691	0.1−	0.1+	2001 11 21	704	0.1−	0.9+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2+
1995 11 19	691	0.1+	0.2−	2001 11 21	704	(0.1−	1.6+)	2007 11 02	691	0.2−	0.0
1995 11 19	691	0.3+	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.0
1995 11 19	691	0.3−	0.0	2001 12 15	704	0.1+	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
1995 11 25	691	0.2+	0.3−	2001 12 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.9+	0.5+
1995 11 25	691	0.1+	0.2−	2004 01 28	645	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.0
1995 11 25	691	0.2+	0.1−	2004 01 28	645	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.8−	1.1−
2001 11 20	704	0.0	1.0+	2004 03 19	644	0.3−	0.5+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2004 03 19	644	0.6+	0.3+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	1.1+	2004 03 19	644	0.6+	0.5+	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 19	G96	0.2−	0.2−

(168354)∗ 1996 AE$_6$ = 2003 YN$_{50}$

Discovered 1996 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55813)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.38443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23720493	ω	303.58178		+0.90375172	−0.42262396	
a	2.5845617	Ω	81.50041		+0.41198346	+0.81566265	
e	0.0940635	*i*	3.94155		+0.11620005	+0.39507396	
P	4.16	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.4−	0.4−	2003 12 18	704	0.2−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−
1996 01 12	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.3−	1.3−	2007 10 24	G96	0.4+	0.1+
1996 01 12	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	(0.6+	1.7−)	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−
1996 01 18	691	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.8+	0.3−	2007 11 03	691	0.5+	0.3+
1996 01 18	691	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.6+	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.6+
1996 01 18	691	0.2−	0.2−	2004 01 28	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
1996 01 25	691	0.1+	0.1−	2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
1996 01 25	691	0.1+	0.2+	2004 01 28	691	0.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.5+
1996 01 25	691	0.4−	0.1+	2005 03 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 11 30	291	0.1+	0.0	2005 03 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	1.2−	0.0
2003 11 30	291	0.1+	0.1+	2005 03 11	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 11 30	291	0.0	0.1+	2005 05 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.9−	0.4−	2005 05 02	691	0.5+	0.7+	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2003 12 18	704	0.2+	0.7−	2005 05 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	0.2−	0.7+	2007 10 24	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+

(168355)∗ 1996 AU$_8$ = 2001 XT$_{166}$

Discovered 1996 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60476)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.64052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31590847	ω	181.68685		+0.90475626	+0.42527500	
a	2.1351507	Ω	153.10607		−0.39016923	+0.84975003	
e	0.0661912	*i*	2.99153		−0.17083349	+0.31155428	
P	3.12	*H*	17.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.1+	0.3+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+
1996 01 13	691	0.3−	0.1+	2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.0
1996 01 13	691	0.5−	0.4−	2006 04 24	691	0.4+	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+
1996 01 19	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.3+
1996 01 19	691	0.3−	0.0	2006 04 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.5+
1996 01 19	691	0.1+	0.5−	2006 04 27	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2006 04 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	1.0+	1.0+
2001 12 14	704	0.7+	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.7−	1.0+
2001 12 14	704	0.3+	0.3−	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	1.2+
2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	1.1+
2001 12 17	704	1.0+	0.1−	2006 05 06	691	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	1.1+
2001 12 17	704	0.4+	0.2+	2006 05 06	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.9+
2001 12 17	704	(1.5+	1.3+)	2006 05 06	691	0.8−	0.6−	2007 11 07	703	1.1−	0.3+
2003 04 05	691	0.1−	0.8+	2006 05 28	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2003 04 05	691	0.5+	0.4+	2006 05 28	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.2+
2003 04 05	691	0.1+	0.4+	2006 05 28	G96	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.1−
2004 11 10	691	0.5+	0.0	2006 05 28	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	G96	0.3−	0.2−
2004 11 10	691	0.5+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.2−	0.1+
2004 11 10	691	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.0
2006 03 25	691	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2006 03 25	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	1.0−	1.3+
2006 03 25	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	(1.9−	0.7+)	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	691	0.6−	0.1+	2007 11 12	704	1.1+	1.2+
2006 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.7+

(168356)∗ 1996 AF$_{15}$ = 2003 SL$_{277}$

Discovered 1996 Jan. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

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

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.94674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22224795	ω	46.35079		+0.98199165	−0.17430504	
a	2.6992569	Ω	323.50749		+0.11779522	+0.86645633	
e	0.1466387	*i*	7.03814		+0.14770470	+0.46783670	
P	4.43	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.1−	0.1−	2003 10 14	644	0.0	0.0	2005 01 16	691	0.4+	0.1+
1996 01 12	691	0.3−	0.2−	2003 10 14	644	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.1+	0.2+
1996 01 12	691	0.0	0.1−	2003 10 14	644	0.1+	0.0	2005 01 31	H06	0.9+	0.2+
1996 01 18	691	0.0	0.3−	2003 10 16	691	0.1−	0.0	2005 01 31	H06	0.4+	0.8+
1996 01 18	691	0.0	0.0	2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2005 01 31	H06	0.1+	1.1−
1996 01 18	691	0.1+	0.2+	2003 10 16	691	0.2−	0.0	2005 02 01	703	0.4−	0.4+
1996 01 25	691	0.4−	0.1−	2003 10 17	699	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.4+	1.3+
1996 01 25	691	0.2−	0.2−	2003 10 17	699	0.2+	0.4+	2005 02 01	703	0.3+	0.2−
1996 01 25	691	0.5+	0.2+	2003 10 17	699	0.9−	0.1+	2005 02 01	703	1.3−	0.2−
2003 09 16	644	0.1+	0.0	2003 10 17	699	0.9+	0.5−	2005 02 04	H06	0.7−	0.2+
2003 09 16	644	0.0	0.1+	2003 10 18	644	0.0	0.2+	2005 02 04	H06	0.3−	0.3+
2003 09 16	644	0.1+	0.4+	2003 10 18	644	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	699	0.0	0.1−	2003 10 18	644	0.3+	0.0	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−
2003 09 22	699	1.0+	0.7−	2003 10 19	644	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 10 19	644	0.1−	0.3−	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+
2003 09 22	699	0.3+	0.1−	2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2007 07 14	941	0.1+	0.2+
2003 09 30	704	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2007 07 14	941	0.1−	0.1+
2003 09 30	704	0.0	0.1−	2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 07 14	941	0.1−	0.1−
2003 09 30	704	0.1−	0.1−	2003 10 21	704	0.8−	0.2+	2007 07 14	941	0.1−	0.1−
2003 09 30	704	1.0+	0.2+	2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2007 08 08	704	0.4+	0.3−
2003 09 30	704	0.7+	0.1+	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 08 08	704	0.5−	0.7+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2003 10 26	691	0.3+	0.2−	2007 08 08	704	0.6+	0.1+
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2003 10 26	691	0.5−	0.3+	2007 08 08	704	0.1+	0.4+
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2003 10 30	704	1.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2003 10 06	608	0.2+	1.3−	2003 10 30	704	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2003 10 06	608	0.0	0.9+	2003 10 30	704	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.6−	0.5−
2003 10 06	608	0.3−	0.5−	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.4−

(168357)∗ 1996 CF_2 = 2002 AC_{75}

Discovered 1996 Feb. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 21982)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.68990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31655555	ω	324.17890		+0.71529727	+0.69878701	
a	2.1322401	Ω	351.48112		−0.62995805	+0.64055536	
e	0.0905390	i	2.63930		−0.30249408	+0.31841098	
P	3.11	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	1.0+	0.6−	2002 01 21	704	(0.2−	1.5+)	2005 01 12	704	0.9−	0.7+
1996 02 15	691	0.3+	0.6−	2002 02 06	704	0.0	1.0+	2005 01 12	704	0.0	0.6+
1996 02 15	691	0.7−	0.3−	2002 02 06	704	0.4+	1.2+	2005 01 12	704	0.5+	0.8+
1996 02 16	658	0.4−	0.1+	2002 02 06	704	0.7+	0.9+	2006 05 10	644	0.0	0.1−
1996 02 16	658	0.3−	0.1+	2002 02 06	704	1.4+	1.2+	2006 05 10	644	0.1+	0.1+
1996 02 16	658	0.2−	0.0	2002 02 06	704	1.2+	1.3+	2006 05 10	644	0.1+	0.3+
1996 02 17	691	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.4−	0.2+	2006 05 16	E12	0.1−	0.3+
1996 02 17	691	0.3−	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.6+	2006 05 16	E12	0.0	0.2+
1996 02 17	691	0.2−	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2006 05 16	E12	0.1+	0.2+
2001 12 18	704	0.8+	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2+
2001 12 18	704	0.6−	0.9−	2004 12 02	691	0.5+	0.2−	2006 06 01	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.6+	0.6−	2004 12 02	691	0.2+	0.4−	2006 06 01	G96	0.1+	0.0
2001 12 19	645	0.2−	0.1−	2004 12 02	691	0.2+	0.3−	2006 06 01	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	645	0.2−	0.1−	2004 12 15	704	0.0	0.5+	2007 11 07	691	1.0−	0.0
2002 01 08	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.5+	2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2002 01 08	704	0.4+	0.5+	2004 12 15	704	0.2−	0.6+	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	1.2+	0.2−	2004 12 17	704	0.6−	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
2002 01 14	704	0.3−	0.4+	2004 12 17	704	1.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2002 01 14	704	0.0	0.6+	2004 12 17	704	0.2−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2002 01 14	704	0.1+	0.8+	2004 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2004 12 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−
2002 01 14	704	0.3+	1.0+	2004 12 18	704	0.5+	1.0+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2002 01 21	704	(2.3−	1.0+)	2004 12 18	704	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−
2002 01 21	704	0.7−	0.4+	2004 12 18	704	0.6+	0.8−				
2002 01 21	704	0.3−	1.2+	2004 12 18	704	0.1+	0.7−				

(168358)∗ 1996 DF_2 = 2001 YW_{78}

Discovered 1996 Feb. 24 by D. D. Balam at National Research Council of Canada.

Id. G. V. Williams (*MPO* 21982)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.74162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31388870	ω	59.50810		+0.60771014	−0.79413401	
a	2.1443002	Ω	353.05761		+0.70962882	+0.54656405	
e	0.0898589	i	2.98269		+0.35653236	+0.26574220	
P	3.14	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.0	0.5−	2002 01 18	704	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.3+
1991 09 08	691	0.2+	0.1−	2002 01 18	704	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.9+	0.8+
1991 09 08	691	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.2−	1.0+	2007 10 15	704	0.6+	0.5+
1996 02 24	658	0.4+	0.0	2002 01 21	704	0.6−	0.2−	2007 10 15	704	0.5+	0.5−
1996 02 24	658	0.9+	0.1−	2002 01 21	704	1.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.4−	0.9+
1996 02 24	658	0.2+	0.4+	2002 01 21	704	0.4−	0.6−	2007 10 15	703	0.7−	0.2+
1996 02 25	658	0.2−	1.0+	2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2007 10 15	703	0.5−	0.2+
1996 02 25	658	0.5+	0.6+	2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	704	(0.2−	1.8+)
1996 02 25	658	0.1−	0.1+	2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2007 10 15	703	0.6+	0.5+
1996 02 26	658	0.2−	0.2−	2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.1−	0.7+
1996 02 26	658	0.1+	0.4−	2004 11 20	691	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
1996 02 26	658	0.9−	0.1−	2004 11 20	691	0.1−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
1996 03 01	658	0.8+	0.4−	2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.1−
1996 03 01	658	0.5+	0.1+	2004 12 02	704	1.4+	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.1+
1996 03 01	658	0.9+	0.4+	2004 12 02	704	0.7+	0.1−	2007 10 18	699	0.8+	0.3+
2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2004 12 02	704	0.0	0.7−	2007 10 18	699	0.5+	0.4+
2001 12 18	644	0.2−	0.4+	2004 12 02	704	0.1−	0.6−	2007 10 18	699	0.4+	0.3+
2001 12 18	644	0.0	0.3+	2004 12 02	704	1.5+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.4+
2001 12 18	645	0.1−	0.1−	2004 12 09	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.3+
2001 12 18	645	0.1−	0.1−	2004 12 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	1.1+	0.4+
2001 12 18	704	0.2−	0.8−	2004 12 09	704	0.4+	0.6−	2007 10 20	703	1.1−	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	1.0−	2004 12 09	704	0.3−	1.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2001 12 18	704	0.6−	0.1−	2004 12 11	704	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	0.7−	0.3−	2004 12 11	704	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.9+
2001 12 18	704	0.2+	0.6−	2004 12 11	704	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.0
2001 12 19	645	0.0	0.2−	2004 12 15	704	0.5−	0.6+	2007 10 23	704	(1.6−	2.3+)
2001 12 19	645	0.0	0.3−	2004 12 15	704	0.6−	0.9−	2007 10 23	704	0.3−	0.3+
2001 12 19	644	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.9−	0.2+	2007 10 23	704	0.0	0.7+
2001 12 19	644	0.1−	0.3+	2004 12 15	704	0.5−	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.3−
2001 12 19	644	0.1−	0.6+	2004 12 15	704	0.3−	0.5−	2007 11 06	704	0.2+	0.0
2001 12 19	704	(1.7+	0.2−)	2004 12 17	704	0.5−	0.9+	2007 11 06	704	0.2+	0.3+
2001 12 19	704	0.5+	0.2−	2004 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.4+
2001 12 19	704	1.1+	0.2+	2004 12 17	704	0.7+	0.9+	2007 11 06	704	0.6+	0.9+
2001 12 19	704	1.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.7+	0.1−	2007 11 07	A50	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	1.4+	0.4−	2004 12 17	704	1.1+	0.7+	2007 11 07	A50	0.2−	0.2−
2001 12 20	704	0.9+	0.5−	2004 12 20	691	0.8+	1.1+	2007 11 07	A50	0.3−	0.3+
2001 12 20	704	(2.0+	0.7−)	2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	A50	0.5+	0.4−
2001 12 20	704	(1.9+	0.4+)	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2001 12 20	704	(1.9+	0.1+)	2007 10 07	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2001 12 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2002 01 08	704	0.3+	0.9+	2007 10 07	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2002 01 08	704	(2.4+	1.0−)	2007 10 09	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.6+	0.9+	2007 10 09	704	(1.1+	1.6+)	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	(2.5+	0.8−)	2007 10 09	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2002 01 08	704	(0.7+	1.6+)	2007 10 09	704	1.4+	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+
2002 01 08	704	(2.1+	1.0−)	2007 10 09	699	0.6−	0.7+	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2002 01 08	704	(2.9+	1.4−)	2007 10 09	699	0.8−	0.7+	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2002 01 11	691	0.9−	0.4+	2007 10 09	699	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.5+
2002 01 11	691	0.7−	0.2−	2007 10 09	699	1.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.4−	0.5−
2002 01 11	691	1.0−	1.1+	2007 10 10	699	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.3+	0.4−
2002 01 14	704	1.0+	0.5+	2007 10 10	699	0.6+	0.4−	2007 11 18	704	0.6−	0.3+
2002 01 14	704	(1.5+	0.1+)	2007 10 10	699	0.2+	1.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.5+
2002 01 14	704	1.4+	0.1−	2007 10 10	699	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	0.6−	0.3+
2002 01 14	704	1.3+	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.1+

2002 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	0.6+
2002 01 17	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	691	0.5−	0.4−	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 01 17	644	0.0	0.4+	2007 10 12	704	1.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 01 18	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	1.0+	0.5+	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 01 18	704	0.6+	0.6−	2007 10 12	704	0.7+	0.1+				

(168359)∗ 1996 DH_3 = 2002 PL_{106}

Discovered 1996 Feb. 29 by AMOS at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 34693)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.59815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21950742	ω	23.18792		−0.43424373	+0.89518565	
a	2.7216770	Ω	221.26714		−0.84846835	−0.44389637	
e	0.0297027	i	8.75337		−0.30254560	−0.03998319	
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.2+	0.0	2002 08 12	704	0.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−
1993 09 15	691	0.5+	0.1+	2002 08 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
1993 09 15	691	0.1−	0.1−	2002 08 12	704	0.6−	1.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−
1996 02 29	608	0.8−	0.7+	2002 08 12	704	0.9−	0.2−	2007 10 11	G96	0.4−	0.3+
1996 02 29	608	1.4−	0.8+	2002 08 13	699	1.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+
1996 03 01	608	0.1−	0.5+	2002 08 13	699	0.2−	1.0−	2007 10 11	G96	0.2+	0.0
1996 03 01	608	1.0+	0.1+	2002 08 13	699	0.6+	0.8−	2007 10 11	G96	0.4+	0.1+
1996 03 02	608	0.2−	0.4−	2002 08 13	699	0.6+	0.4−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+
1996 03 02	608	1.1−	0.8−	2002 08 15	644	0.2−	0.5−	2007 10 12	704	0.6+	0.1−
2001 05 14	691	0.1−	0.1−	2002 08 15	644	0.7−	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.4+
2001 05 14	691	0.1−	0.1+	2002 08 15	644	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.5−	0.5−
2001 05 14	691	0.2−	0.0	2002 09 04	644	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.2+
2001 05 30	691	0.7+	0.5+	2002 09 04	644	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.4+
2001 05 30	691	0.2+	0.4+	2002 09 04	644	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.5+
2001 05 30	691	0.6+	0.7+	2003 12 01	704	1.2+	0.3−	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2002 07 21	644	0.5+	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.5+
2002 07 21	644	0.2−	0.2−	2003 12 01	704	0.8+	1.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.6−	2005 03 13	703	0.2−	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2002 08 04	644	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	0.1+	1.3−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2002 08 04	644	0.2−	0.1−	2005 03 13	703	0.4−	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
2002 08 04	644	0.2−	0.0	2005 03 13	703	(1.7+	1.5+)	2007 11 05	691	0.3−	0.0

(168360)∗ 1996 PC = 2002 VQ_{133}

Discovered 1996 Aug. 6 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 46329)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.90560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18797805	ω	150.88235		+0.98695603	−0.13480678	
a	3.0180838	Ω	217.19058		+0.10445416	+0.95218031	
e	0.1473553	i	8.37152		+0.12250358	+0.27418933	
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 06	684	0.2+	1.2+	2005 04 06	691	0.5+	0.1+	2007 10 11	699	0.7+	0.1−
1996 08 06	684	0.9+	0.3+	2005 04 09	691	0.1+	0.9+	2007 10 11	699	0.2−	0.4−
1996 08 07	684	0.4+	0.8−	2005 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.5−
1996 08 07	684	0.3+	0.3−	2005 04 09	691	0.2+	0.4−	2007 10 12	704	1.2+	1.1−
1996 08 10	684	0.3−	0.4+	2007 09 12	703	0.1−	0.0	2007 10 12	704	1.0+	0.7−
1996 08 10	684	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	1.0+	0.5−
2000 04 05	691	0.7−	0.5+	2007 09 12	703	0.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.3+	0.3−
2000 04 05	691	0.8−	0.0	2007 09 12	703	0.9−	0.9−	2007 10 13	691	(0.1−	2.5+)
2000 04 05	691	0.1−	0.7−	2007 09 14	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.1−
2002 10 11	704	(3.2+	0.1−)	2007 09 14	704	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.2+
2002 10 11	704	0.0	0.6−	2007 09 14	704	0.1+	1.0+	2007 10 13	703	0.5−	0.1+
2002 10 11	704	0.2+	0.2+	2007 09 14	704	0.7+	0.6+	2007 10 13	703	0.8−	1.1+
2002 10 11	704	0.2+	0.3−	2007 09 14	704	0.8−	0.2+	2007 10 13	703	0.3−	0.4+
2002 11 04	644	0.1−	0.1−	2007 09 15	699	0.1−	1.1+	2007 10 13	703	0.5−	0.7+
2002 11 04	644	0.1+	0.1+	2007 09 15	699	0.2+	0.5+	2007 10 15	704	0.6−	0.8+
2002 11 04	644	0.4+	0.6−	2007 09 15	699	0.4+	0.3+	2007 10 15	704	0.1−	0.8+
2002 11 05	699	(2.0−	0.8−)	2007 09 15	699	0.7−	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	1.1+
2002 11 05	699	1.0−	0.3+	2007 10 07	703	(0.6−	1.6+)	2007 10 15	704	0.0	0.2+
2002 11 05	699	0.7−	0.2+	2007 10 07	703	0.6+	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.9+
2002 11 05	699	0.2+	1.1+	2007 10 07	703	0.2−	0.3−	2007 10 20	704	0.4−	0.9+
2002 11 06	704	0.2+	1.0+	2007 10 07	703	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.8−	0.2−
2002 11 06	704	0.5+	0.7+	2007 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	704	0.3−	0.5+
2002 11 06	704	(0.9+	1.6+)	2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 10 20	704	0.7−	1.0+
2002 11 06	704	1.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 31	703	0.7−	1.1−
2002 11 06	704	(1.0+	1.8−)	2007 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 10 31	703	(0.2+	1.9−)
2002 11 10	704	0.1+	1.3−	2007 10 09	699	0.5+	0.7−	2007 10 31	703	1.1−	0.5+
2002 11 10	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.3−	2007 10 31	703	1.2−	0.3−
2002 11 10	704	0.2+	0.4+	2007 10 09	699	0.2−	0.3+	2007 11 02	699	0.9−	0.6+
2002 12 05	704	0.5−	0.6−	2007 10 09	699	0.1−	0.1+	2007 11 02	699	0.6+	0.4−
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2007 10 09	699	0.5+	0.1−	2007 11 02	699	0.2+	0.3−
2002 12 05	704	0.0	0.4−	2007 10 11	699	0.0	0.4−	2007 11 02	699	0.8+	0.2+
2002 12 10	644	0.4−	0.3+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.5+	0.4−
2002 12 10	644	0.5−	0.2+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.1+	0.3−
2002 12 10	644	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	0.0	0.7−	2007 11 06	704	0.4−	0.5−
2005 04 06	691	0.4+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.1+	0.2−
2005 04 06	691	0.4+	0.7+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−				

(168361)∗ 1996 RB_{18}

Discovered 1996 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.30533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27765351	ω	32.26925		+0.75165911	−0.65952424	
a	2.3270226	Ω	9.00184		+0.59664805	+0.67604581	
e	0.0639454	i	2.20860		+0.28110441	+0.32861806	
P	3.55	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 14	691	0.2−	0.0	2005 01 31	H06	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
1996 09 14	691	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.5−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
1996 09 14	691	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 10 21	691	0.1−	0.0
1996 09 21	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.6−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
1996 09 21	691	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
1996 09 21	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	(1.3+	1.6+)	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
2002 03 16	291	0.2−	0.5+	2007 10 11	704	0.4+	1.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2002 03 16	291	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.5+	0.1−	2007 11 06	704	0.7+	1.9+
2002 03 16	291	0.2−	0.8+	2007 10 11	704	0.5−	0.3+	2007 11 06	704	0.8+	1.0+
2002 04 04	291	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	(0.1−	1.9+)	2007 11 06	704	1.4+	1.8+
2002 04 04	291	0.5+	0.0	2007 10 11	291	0.6−	0.3−	2007 11 06	704	0.2−	0.6+
2002 04 04	291	0.4+	0.1+	2007 10 11	291	0.6−	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2002 04 08	691	(0.3+	1.7+)	2007 10 11	291	0.5−	0.3−	2007 11 07	704	1.4+	0.8+
2002 04 08	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.0	1.0+	2007 11 07	704	0.0	1.3+
2002 04 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	1.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	1.0+
2002 04 14	704	0.4+	0.5−	2007 10 15	703	0.7−	0.5−	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.9−	0.9−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.8−	0.2−
2005 01 13	H06	0.5−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 01 13	H06	0.6−	1.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 01 13	H06	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	1.0+	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.8−
2005 01 15	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	1.1−	0.0

(168362)∗ 1996 RV_{28} = 2002 EC_{46}

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 28952)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.46346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08196795	ω	157.45926		+0.78557603	−0.61435451	
a	5.2485580	Ω	240.65568		+0.55402481	+0.75144487	
e	0.0811179	i	4.85325		+0.27554821	+0.24062240	
P	12.02	H	12.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.4−	0.0	2002 03 13	644	0.1+	0.2+	2004 04 28	691	0.2−	0.9−
1995 09 02	691	0.3−	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2004 04 28	691	0.1+	0.7−
1995 09 02	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	1.1−	0.4+	2004 05 13	691	0.0	0.4−
1996 09 11	809	(4.3+	4.4−)	2002 04 14	704	0.1+	1.2+	2004 05 13	691	0.2+	0.7−
1996 09 12	809	0.3−	0.4+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2004 05 13	691	0.1−	0.5−
1996 09 12	809	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.9−	0.4+	2007 09 12	291	0.0	0.3+
1996 09 12	809	(4.4+	4.9−)	2002 04 14	704	(1.7−	1.1+)	2007 09 12	291	0.2−	0.4+
1996 09 13	809	0.3+	0.0	2003 04 05	691	0.4+	0.8+	2007 09 12	291	0.2−	0.4+
1996 09 13	809	0.2+	0.2+	2003 04 05	691	0.5+	0.7+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+
1996 09 16	809	1.1+	0.4+	2003 04 05	691	0.6+	0.9+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+
1996 09 21	809	0.3−	0.8+	2003 04 09	644	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
1996 09 21	809	0.2−	0.8+	2003 04 09	644	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.5+
1996 10 06	809	0.9+	1.2+	2003 04 09	644	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2002 03 11	644	0.1−	0.0	2003 05 06	691	0.2+	0.6+	2007 11 04	G96	0.4−	0.2−
2002 03 11	644	0.3−	0.5+	2003 05 06	691	0.1+	0.7+	2007 11 04	G96	0.7−	0.3−
2002 03 11	644	0.2−	0.2−	2003 05 06	691	0.2+	0.6+	2007 11 04	G96	0.5−	0.4−
2002 03 13	644	0.1+	0.0	2004 04 28	691	0.2−	0.8−				

(168363)∗ 1996 TG$_{18}$ = 2003 QS$_{92}$

Discovered 1996 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49643)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	93.42890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26542241	ω	250.37755		+0.10945886	+0.99300067	
a	2.3979732	Ω	26.02867		−0.86989229	+0.11729425	
e	0.1453783	i	5.80280		−0.48094299	+0.01384646	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.0	0.3−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.8−	0.9+
1996 10 04	691	0.1−	0.2−	2006 04 25	704	1.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.9−	1.3+
1996 10 04	691	0.3−	0.3−	2006 04 25	704	0.8−	1.2+	2007 10 15	703	0.5−	0.2+
1996 10 10	691	0.0	0.4−	2006 04 25	704	(0.8+	1.8+)	2007 10 15	703	0.2+	0.0
1996 10 10	691	0.2+	0.1−	2006 04 25	704	(1.6+	1.5+)	2007 10 15	703	0.6−	0.6+
1996 10 10	691	0.1+	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.3+	2007 10 16	A50	0.6+	0.6−
1996 10 11	691	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	A50	0.1+	0.1−
1996 10 11	691	0.1−	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	A50	0.2−	0.3−
1996 10 11	691	0.1−	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.5+	2007 10 16	A50	0.2+	0.9−
1996 10 12	691	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
1996 10 12	691	0.4+	0.1+	2006 05 23	G96	0.3+	0.3+	2007 10 18	G96	0.3−	0.1−
1996 10 12	691	0.4+	0.0	2006 05 23	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+
2002 04 02	644	1.4+	0.1+	2007 09 12	G96	(1.5+	0.4−)	2007 10 18	G96	0.0	0.0
2002 04 02	644	0.2+	1.0+	2007 09 12	G96	0.7+	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.4−
2002 04 02	644	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.4+
2003 08 27	644	0.2−	0.6+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.3+
2003 08 27	644	0.0	0.5+	2007 09 21	D29	0.4−	0.6−	2007 10 20	703	0.4−	0.1+
2003 08 27	644	0.1+	0.7+	2007 09 21	D29	(0.9+	1.6−)	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2003 08 31	704	0.2−	0.2+	2007 09 21	D29	0.9−	0.8−	2007 10 21	691	0.5−	0.9+
2003 08 31	704	0.7+	0.6−	2007 09 21	D29	0.7+	0.6+	2007 10 21	691	0.3−	0.5+
2003 08 31	704	0.3−	0.4−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+
2006 03 23	691	0.4+	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2006 03 23	691	0.4+	0.6+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2006 03 23	G96	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 10 31	691	0.5−	0.1+
2006 03 23	G96	0.2+	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.3+
2006 03 23	691	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	0.8−	0.7+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2006 04 18	644	0.3−	0.4+	2007 10 13	703	0.2+	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2006 04 18	644	0.2+	0.7+	2007 10 13	703	0.6−	0.8+	2007 11 04	691	0.4−	0.7+
2006 04 18	644	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	0.2−	0.7+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3+
2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2006 04 19	G96	0.5−	0.4+	2007 10 14	704	(1.2+	1.8+)	2007 11 05	G96	0.1−	0.2+
2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.8+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+

(168364)∗ 1996 TZ$_{19}$ = 2002 FT$_{4}$

Discovered 1996 Oct. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31220)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.77734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08273616	ω	340.68487		+0.38826082	+0.91401009	
a	5.2160189	Ω	311.96899		−0.82332327	+0.28669173	
e	0.0386533	i	9.10375		−0.41399557	+0.28704252	
P	11.91	H	12.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	809	0.3−	0.6+	2002 02 21	691	0.0	0.7+	2003 03 31	691	0.8+	0.5+
1996 09 16	809	1.3+	0.6+	2002 02 21	691	0.3+	0.4+	2004 04 22	E12	0.2−	0.4+
1996 10 05	691	0.1+	0.6+	2002 02 21	691	0.0	0.1+	2004 04 22	E12	0.0	0.4−
1996 10 05	691	0.2−	0.3+	2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2004 04 22	E12	0.5−	0.7−
1996 10 05	691	0.2+	0.4+	2002 03 05	645	0.0	0.1+	2004 04 22	E12	(1.8−	0.7−)
1996 10 06	809	(4.0+	1.2+)	2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2007 08 09	704	0.7+	1.1+
1996 10 12	691	0.6−	0.3+	2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2007 08 09	704	0.0	0.6+
1996 10 12	691	0.5−	0.1+	2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2007 08 09	704	0.5−	0.4+
1996 10 12	691	0.8−	0.3+	2002 03 13	704	0.6+	1.0+	2007 09 15	G96	0.6+	0.2−
1998 07 25	691	0.1−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−
1998 07 25	691	0.2+	0.2−	2002 03 13	704	1.2−	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
1998 07 25	691	0.3+	0.3−	2002 03 20	684	0.4+	1.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.1−
2002 02 11	704	0.6+	1.2+	2002 03 20	684	0.4+	1.1−	2007 09 20	691	0.4−	1.1+
2002 02 11	704	0.2+	1.3+	2002 03 20	684	0.0	0.9−	2007 09 20	691	0.4−	0.3+
2002 02 11	704	(0.3−	2.0+)	2002 03 20	684	0.1+	0.6−	2007 09 20	691	0.6−	0.0
2002 02 11	704	(1.1+	2.2+)	2002 03 21	684	0.1−	0.7−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2002 02 11	704	(0.1+	2.5+)	2002 03 21	684	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2002 02 16	644	(0.4+	1.5+)	2002 03 21	684	(0.5+	1.6−)	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2002 02 16	644	0.3+	1.3+	2003 03 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	1.5+	2003 03 31	691	0.4+	0.2+				

(168365)∗ 1996 TT$_{25}$ = 2003 SB$_{166}$

Discovered 1996 Oct. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60480)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.04855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27040000	ω	202.32486		+0.91495146	−0.40356371	
a	2.3684538	Ω	181.47648		+0.37257149	+0.84506706	
e	0.1994241	i	0.89056		+0.15509453	+0.35071069	
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.4+	0.4+	2006 05 19	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	0.6+
1996 10 06	691	0.1+	0.1−	2006 05 19	G96	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.2+
1996 10 06	691	0.5+	0.1−	2006 05 19	G96	0.6−	0.0	2007 11 05	D29	0.6+	0.9−
1996 10 08	691	0.2−	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	D29	0.1+	0.4−
1996 10 08	691	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.5−	2007 11 05	D29	0.4+	0.4−
1996 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	D29	0.4+	0.1−
2003 08 04	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	D29	0.8+	0.1−
2003 08 04	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	D29	0.3+	0.0
2003 08 04	691	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.8−	2007 11 05	D29	0.4+	0.1−
2003 09 21	291	0.3−	0.2+	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	D29	0.2+	0.5−
2003 09 21	291	0.3−	0.3+	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	291	(1.8+	0.6+)	2007 09 18	G96	1.0+	0.2−	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 09 24	644	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 09 24	644	0.4+	0.5−	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.0
2003 10 01	691	0.3+	0.4−	2007 10 17	G96	0.4−	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.0

2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	1.5+
2003 10 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.2+	1.0+
2005 02 09	G96	0.5+	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2005 02 09	G96	0.8+	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.4+
2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2005 02 09	G96	1.0−	1.0−	2007 10 31	691	0.9−	0.7+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.3+	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.6−	0.1−	2007 11 19	691	0.4−	0.1−
2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	1.1+				
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.6−	0.6+				

(168366)∗ 1996 TC$_{42}$ = 2003 QM$_{93}$

Discovered 1996 Oct. 8 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.
Id. G. V. Williams (*MPO* 49643)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.29987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27524197	ω	222.81642		+0.90694208	+0.41733543	
a	2.3405950	Ω	112.43475		−0.36778441	+0.85081739	
e	0.1737852	i	3.55628		−0.20540375	+0.31928186	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 04	691	0.3−	0.6−	2003 08 28	608	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.4−	0.1−
1995 04 04	691	0.2−	0.7−	2003 08 31	704	0.8−	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
1995 04 04	691	0.5−	1.1−	2003 08 31	704	0.7−	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.0
1996 10 07	809	0.6+	0.4+	2003 08 31	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
1996 10 07	809	0.0	0.5−	2003 08 31	704	0.5−	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
1996 10 07	809	0.4+	0.5−	2003 08 31	704	0.5−	0.6+	2007 11 02	691	0.8−	0.3+
1996 10 08	809	0.1+	0.9−	2003 09 03	608	0.1+	1.5+	2007 11 04	704	0.0	0.5+
1996 10 08	809	0.6+	1.3−	2003 09 03	608	(0.1+	1.6+)	2007 11 04	704	0.1+	0.7+
1996 10 08	809	(0.9+	2.3−)	2003 09 03	608	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
1996 10 10	809	1.7+	0.9−	2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
1996 10 10	809	0.1−	1.5−	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	1.2+
1996 10 10	809	0.1−	1.3−	2006 04 30	691	0.4+	0.6+	2007 11 09	703	0.9+	0.1−
1999 06 11	703	1.3−	0.1+	2006 06 23	D35	0.1−	0.5+	2007 11 09	703	0.6+	0.9+
1999 06 11	703	0.9+	0.4+	2006 06 23	D35	0.5+	1.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.6+
1999 06 11	703	(0.7+	2.9+)	2006 06 23	D35	0.2+	0.4+	2007 11 09	703	0.2+	1.2+
1999 06 11	703	0.7−	1.2+	2007 10 13	704	0.5+	0.6−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2003 07 25	644	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.2+	1.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.8+
2003 07 25	644	0.4+	0.3+	2007 10 13	704	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2003 07 25	644	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2003 08 20	608	0.0	1.2−	2007 10 13	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2003 08 20	608	0.4+	0.9−	2007 10 20	703	0.3−	0.4−	2007 11 15	699	1.8+	0.2−
2003 08 20	608	0.1+	1.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.9−	2007 11 15	699	0.2−	0.2+
2003 08 28	608	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	1.1−	2007 11 15	699	0.4+	0.5+
2003 08 28	608	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 15	699	1.2+	0.3−

(168367)∗ 1996 UT$_4$

Discovered 1996 Oct. 18 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.66360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26364643	ω	153.63571		+0.99262430	−0.10687369	
a	2.4087300	Ω	212.65657		+0.08375698	+0.94585014	
e	0.1362046	i	6.08798		+0.08764570	+0.30650534	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.2−	1.1−	2007 09 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.4−
1992 10 02	691	0.0	0.8−	2007 09 09	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
1992 10 02	691	0.2−	0.2−	2007 09 09	691	1.0−	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−
1996 10 18	910	0.2−	0.0	2007 09 12	703	0.8+	0.9+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
1996 10 18	910	0.3−	0.2−	2007 09 12	703	0.7+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−
1996 10 18	910	0.2−	0.0	2007 09 12	703	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.1+
1996 10 19	910	1.9+	1.0+	2007 09 12	703	0.0	1.0−	2007 10 15	704	1.1−	0.0
1996 10 19	910	1.5+	1.3+	2007 09 15	699	0.5−	1.0−	2007 10 15	704	0.9−	0.6−
1996 10 20	910	1.9+	1.1+	2007 09 15	699	0.6+	0.9+	2007 10 15	704	1.1−	0.3−
2002 04 04	644	0.2+	1.3+	2007 09 15	691	0.2−	0.3+	2007 10 17	699	0.4+	0.3−
2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2007 09 15	699	0.8−	0.0	2007 10 17	699	0.4+	0.3−
2002 04 04	644	0.0	0.9+	2007 09 15	691	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.6+	0.3−
2003 09 18	608	0.0	0.8−	2007 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 10 17	699	0.1+	0.4+
2003 09 18	608	0.2−	0.7−	2007 09 15	699	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.1−
2003 09 18	608	0.5+	1.1−	2007 09 22	704	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.7+
2003 09 20	704	0.0	0.3−	2007 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.3−	0.6−
2003 09 20	704	0.0	0.4+	2007 09 22	704	0.3−	0.6+	2007 10 20	703	1.1−	1.0+
2003 09 20	704	0.5+	0.3−	2007 09 22	704	0.5−	0.7+	2007 10 20	704	(0.9−	2.9+)
2003 10 24	291	0.9+	0.6+	2007 09 22	704	0.0	0.0	2007 10 20	704	(1.1−	2.2+)
2003 10 24	291	0.3+	0.8+	2007 10 09	704	0.8+	0.7+	2007 10 20	704	(2.0−	1.1+)
2003 10 24	291	0.8+	0.6+	2007 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	(0.1+	2.7+)
2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	704	(0.4−	2.6+)
2006 05 06	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 11 01	703	0.3+	0.9+
2006 05 06	691	0.2−	0.4+	2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	703	1.1+	1.5+
2006 05 25	G96	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2007 11 01	703	1.4+	0.3+
2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.5−	0.0	2007 11 01	703	0.5−	0.6+
2006 05 25	G96	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.8−	0.3−				
2006 05 25	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.2−				

(168368)∗ 1996 WU$_3$

Discovered 1996 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.84700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18923350	ω	234.96588		+0.80935675	+0.53645193	
a	3.0047202	Ω	91.45377		−0.43012226	+0.81858881	
e	0.1147795	i	13.83700		−0.39992060	+0.20526005	
P	5.21	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.1+	0.6−	2001 11 12	608	0.1−	0.0	2006 10 21	703	0.1−	0.5+
1996 11 18	691	0.0	0.3−	2001 12 07	704	0.2−	0.2+	2006 10 21	703	0.3+	0.2−
1996 11 18	691	0.2−	0.7−	2001 12 07	704	0.5−	0.9+	2006 10 21	703	0.2−	0.8+
1996 12 03	691	0.8−	2.0+	2001 12 07	704	0.7−	0.6+	2006 10 31	703	1.2−	0.2−
1996 12 03	691	0.6−	0.9+	2001 12 07	704	(3.1−	0.3+)	2006 10 31	703	0.7−	0.9+
1996 12 03	691	0.2−	1.5+	2001 12 07	704	0.1−	0.2−	2006 10 31	703	(0.1−	1.7+)
1996 12 12	691	0.2+	0.6−	2001 12 18	645	0.0	0.1−	2006 10 31	703	0.4+	0.3+
1996 12 12	691	0.1+	0.3−	2001 12 18	645	0.1+	0.3−	2006 11 23	703	0.9−	0.0
1996 12 12	691	0.1+	0.1−	2003 01 05	704	1.3−	1.3+	2006 11 23	703	0.4+	0.4+
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2003 01 05	704	0.7+	0.2+	2006 11 23	703	(2.0−	1.3−)
2001 09 19	645	0.0	0.1+	2003 01 05	704	0.9+	0.6−	2006 11 23	703	0.2−	0.3+
2001 09 21	645	0.1+	0.1−	2003 01 05	704	1.0+	1.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	645	0.1+	0.0	2004 02 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.7−
2001 10 23	644	0.2−	0.5+	2004 02 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−
2001 10 23	644	0.2−	0.3+	2004 02 29	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−
2001 10 23	644	0.0	0.6+	2006 09 25	703	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.3−	0.5−
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2006 09 25	703	0.7+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 09 25	703	0.9−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2001 11 12	608	0.2+	0.1+	2006 09 25	703	0.9−	0.6−	2007 11 05	G96	0.4−	0.6−
2001 11 12	608	0.4−	0.2+	2006 10 21	703	0.5+	0.6+				

(168369)∗ 1996 XP$_6$ = 2001 UC$_{129}$

Discovered 1996 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 19282)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.69991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17899810	ω	341.65852		+0.99700674	−0.04290077	
a	3.1181986	Ω	21.11541		+0.07107816	+0.83594046	
e	0.0646986	i	10.28498		−0.03042132	+0.54714082	
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.1−	0.3−	2001 10 17	644	0.9−	1.3+	2007 09 26	G96	0.1+	0.0
1996 12 01	691	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	1.3−	1.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.4+

1996 12 01	691	0.1−	0.4−	2001 10 17	644	0.9−	1.0+	2007 11 01	691	0.3−	0.5+
1996 12 08	691	0.4+	0.3−	2001 10 20	704	0.3−	0.9+	2007 11 01	691	0.5−	0.3+
1996 12 08	691	0.3+	0.0	2001 10 20	704	0.5+	1.0+	2007 11 02	704	0.3−	0.3−
1996 12 08	691	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.9+	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.2+
1996 12 13	691	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
1996 12 13	691	0.0	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.1−
1996 12 13	691	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+
1999 03 12	691	0.0	0.8+	2001 10 24	704	1.2+	0.6+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
1999 03 12	691	0.9+	0.3+	2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1+
1999 03 12	691	0.3+	0.5+	2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.4+
1999 03 19	691	1.3+	0.0	2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.9+
1999 03 19	691	(3.2+	2.7+)	2001 12 10	645	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.8+
1999 03 19	691	1.1+	0.5+	2004 03 20	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
1999 03 23	691	1.1−	0.5+	2004 03 20	704	0.8+	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.2−
1999 03 23	691	0.3−	0.7+	2004 03 20	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 07	704	0.6−	0.2−
1999 03 23	691	0.1+	0.6+	2006 08 12	644	0.1−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.3+
2001 09 19	704	0.9−	0.1+	2006 08 12	644	0.4−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.6−	0.5−	2006 08 12	644	0.3−	0.5+	2007 11 17	691	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.7+	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2007 11 17	704	0.6+	0.7+
2001 09 26	704	1.4−	0.2+	2006 08 14	644	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.8−	0.3+
2001 09 26	704	0.7−	0.8+	2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.8−	0.6+
2001 09 26	704	1.2−	0.0	2007 09 26	G96	0.5+	0.3+	2007 11 17	704	0.5−	0.3+
2001 09 26	704	0.5−	0.0	2007 09 26	G96	0.2+	0.1+				
2001 09 26	704	0.7+	0.1+	2007 09 26	G96	0.3+	0.0				

(168370)∗ 1996 XA$_{17}$ = 2005 GE$_{78}$

Discovered 1996 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74556)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.74857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16989063	ω	315.08928		+0.99228140	−0.12325770	
a	3.2286658	Ω	51.99568		+0.11807228	+0.90555197	
e	0.1736678	i	0.98950		+0.03790197	+0.40593494	
P	5.80	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.5+	0.3−	2001 09 19	704	1.3−	1.0+	2007 10 11	691	0.3+	0.4+
1996 12 04	691	0.2+	0.2−	2001 09 19	704	0.1+	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.0
1996 12 04	691	0.1+	0.0	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
1996 12 12	691	0.2−	0.1−	2005 04 06	701	0.1+	0.5+	2007 10 13	691	0.0	0.6+
1996 12 12	691	0.0	0.2−	2005 04 06	701	0.2+	0.7+	2007 10 13	691	1.4−	1.4−
1996 12 12	691	0.5−	0.2+	2005 04 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.6+	0.5+
1996 12 17	691	0.3−	0.4−	2005 04 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 13	691	0.6−	0.1+
1996 12 17	691	0.3+	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2001 08 15	608	0.3+	0.3−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2001 08 15	608	0.2+	0.3−	2007 09 03	703	(2.4−	0.3−)	2007 10 16	691	0.2−	0.3+
2001 08 15	608	0.2+	0.7−	2007 09 03	703	0.8−	0.6−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2001 08 28	691	0.3+	0.9−	2007 09 03	703	(0.2+	1.6+)	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−
2001 08 28	691	0.1+	0.7−	2007 09 03	703	1.0+	0.6+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
2001 08 28	691	0.4+	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.5+	2007 11 13	G96	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2007 10 11	691	0.0	0.6+				

(168371)∗ 1996 XF$_{20}$

Discovered 1996 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.23082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17401201	ω	119.94442		+0.98990940	−0.12959319	
a	3.1774830	Ω	247.55298		+0.09892371	+0.92161478	
e	0.2371911	i	3.55539		+0.10145680	+0.36583030	
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.3+	0.1+	2007 09 13	699	0.1−	0.3−	2007 10 07	703	(1.7−	0.8−)
1996 12 04	691	0.2−	0.0	2007 09 13	704	0.9+	0.8−	2007 10 09	704	0.3−	0.1−
1996 12 04	691	0.3−	0.1+	2007 09 13	691	0.4−	0.2−	2007 10 09	704	0.4+	0.4+
1996 12 13	691	0.3−	0.1+	2007 09 13	703	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.2−
1996 12 13	691	0.4−	0.1+	2007 09 13	704	(0.5+	2.2−)	2007 10 09	704	0.0	0.1−
1996 12 13	691	0.4−	0.1+	2007 09 13	703	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.2+	0.3+
1996 12 17	691	0.3+	0.2+	2007 09 13	691	0.4−	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.1−
1996 12 17	691	0.4+	0.1−	2007 09 13	704	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.2−
1996 12 17	691	0.6+	0.2−	2007 09 13	699	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.1+
2001 08 17	704	0.7−	0.5+	2007 09 13	703	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.2−
2001 08 17	704	0.5−	0.6+	2007 09 13	703	0.9−	0.1+	2007 10 12	704	0.9−	0.1+
2001 08 17	704	0.4−	0.6+	2007 09 13	704	0.3−	0.1+	2007 10 14	683	0.3+	0.2+
2001 08 24	699	0.0	1.0−	2007 09 13	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	683	0.4+	0.1+
2001 08 24	699	0.0	0.5−	2007 09 13	699	0.5+	0.3−	2007 10 14	683	1.3+	0.9+
2001 08 24	699	1.1+	0.7−	2007 09 13	699	0.5+	0.2−	2007 10 14	A77	0.3−	0.3−
2001 08 24	699	0.5+	0.1−	2007 09 14	704	0.6+	0.6+	2007 10 14	A77	0.1−	0.4−
2001 09 08	704	0.3−	0.2+	2007 09 14	704	0.5+	1.2+	2007 10 14	A77	0.2−	0.2−
2001 09 08	704	0.1+	0.2−	2007 09 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.2−	0.2+
2001 09 08	704	0.3−	0.1−	2007 09 14	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	683	0.0	0.8+
2001 09 08	704	0.2−	1.3+	2007 09 14	704	0.2−	0.6+	2007 10 15	704	0.3−	0.3−
2001 09 08	704	0.3−	0.9+	2007 09 14	699	0.1+	0.1+	2007 10 15	683	1.1−	0.7−
2001 09 20	704	0.8+	0.5−	2007 09 14	699	0.5+	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2007 09 14	699	0.0	0.2−	2007 10 15	704	1.2+	1.0−
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2007 09 14	699	0.2+	0.3+	2007 10 19	683	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.3+	0.1−	2007 09 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.8−	0.1−	2007 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	683	0.1+	0.9−
2005 03 17	G96	0.4−	0.0	2007 09 17	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	0.5+
2005 03 17	G96	0.3+	0.5−	2007 09 17	704	(0.0	1.7−)	2007 10 19	683	0.8+	0.8−
2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 09 17	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	704	0.1−	0.1−
2005 03 17	G96	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.6−	0.3+
2007 09 05	699	0.8+	0.0	2007 09 20	691	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.2+	0.1+
2007 09 05	699	0.2−	1.3−	2007 09 20	691	0.1−	0.4−	2007 10 20	683	0.7+	0.7−
2007 09 05	699	0.5+	0.3+	2007 09 22	704	(1.6+	0.8+)	2007 10 20	683	0.3+	0.5−
2007 09 05	699	1.2+	0.6+	2007 09 22	704	0.8+	1.1+	2007 10 20	683	0.4−	0.3+
2007 09 07	704	0.8+	1.1+	2007 09 22	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 03	699	0.2−	0.3+
2007 09 07	704	(0.5+	2.0+)	2007 09 22	704	0.7+	0.9+	2007 11 03	699	0.5−	0.6−
2007 09 07	704	0.7+	0.0	2007 09 22	704	1.1+	0.7+	2007 11 03	699	0.2+	0.5+
2007 09 07	704	(1.7+	0.9+)	2007 10 07	703	0.5−	0.4−	2007 11 03	699	0.4+	0.1−
2007 09 07	704	1.1−	0.4−	2007 10 07	703	0.4−	0.1−				
2007 09 13	704	0.2+	0.4+	2007 10 07	703	0.2−	0.7−				

(168372)∗ 1996 XV$_{22}$ = 2001 PK$_{12}$

Discovered 1996 Dec. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 15580)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.94682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17588801	ω	267.40569		+0.97049307	−0.12579044	
a	3.1548489	Ω	99.76396		+0.19403239	+0.91391144	
e	0.1305505	i	12.04863		−0.14315950	+0.38593087	
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 07	691	1.1+	0.4+	2001 08 19	704	0.3−	0.9+	2007 10 18	704	0.8+	1.1+
1994 06 07	691	0.7+	1.1+	2001 08 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 18	704	0.8+	0.6+
1994 06 07	691	1.2−	0.1−	2001 08 26	644	0.1−	0.2−	2007 10 19	699	0.9+	0.4−
1996 11 18	691	0.2−	0.2+	2001 08 26	644	0.4−	0.1+	2007 10 19	699	0.7+	0.8+
1996 11 18	691	0.4−	0.2+	2001 08 26	644	0.3−	0.1+	2007 10 19	699	0.3+	0.4+
1996 11 18	691	0.5−	0.2+	2001 09 11	704	0.1+	1.4−	2007 10 19	699	0.5+	0.4−
1996 12 04	691	0.2−	0.1+	2001 09 11	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.3−	0.7+
1996 12 04	691	0.4+	0.1−	2001 09 11	704	0.7+	0.2−	2007 10 19	703	0.5+	0.3+
1996 12 04	691	0.5+	0.2−	2001 10 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	0.1−
1996 12 12	691	0.2−	0.0	2001 10 14	644	0.6+	0.2−	2007 10 19	703	0.3−	0.8+
1996 12 12	691	0.3−	0.0	2001 10 14	644	0.1−	0.2−	2007 10 31	703	0.9+	0.3+
1996 12 12	691	0.5−	0.1+	2001 10 15	704	0.2+	0.9−	2007 10 31	703	0.6−	0.5−
1996 12 13	691	0.5+	0.1+	2001 10 15	704	0.4−	0.2+	2007 10 31	703	0.1+	1.0+
1996 12 13	691	0.4+	0.1−	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2007 10 31	703	0.3−	0.7−
1996 12 13	691	0.5+	0.2−	2001 10 18	699	(1.5+	1.8−)	2007 11 07	703	0.3−	0.6−
1996 12 17	566	0.8−	1.1+	2001 10 18	699	0.3+	0.9−	2007 11 07	703	0.5+	0.5−
1996 12 17	566	0.2−	1.3+	2001 10 18	699	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
1996 12 17	566	0.2+	0.0	2001 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	1.0−	0.1+

2001 08 12	644	0.4−	0.4+	2007 10 08	699	0.2−	0.2+	2007 11 15	703	0.4−	0.1+
2001 08 12	644	0.1−	0.4+	2007 10 08	699	0.3+	0.7+	2007 11 15	703	0.5−	0.2−
2001 08 12	644	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.7−	0.2−	2007 11 15	703	1.2−	0.4+
2001 08 13	608	0.5−	0.2+	2007 10 08	699	(0.4−	2.4+)	2007 11 15	703	1.3−	1.2−
2001 08 13	608	0.0	0.2−	2007 10 18	704	1.0+	0.7+	2007 11 15	941	0.0	1.0−
2001 08 13	608	0.1−	1.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.4+	2007 11 15	941	0.4−	0.7−
2001 08 19	704	0.4+	0.7−	2007 10 18	704	0.4+	0.8+	2007 11 15	941	0.6−	0.1−

(168373)∗ 1997 CC_{11} = 2003 SX_{280} = 2005 GZ_{120}

Discovered 1997 Feb. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60484), A. Doppler (*MPO* 93711)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.50600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25933955	ω	118.04143		+0.25221802	−0.96741295	
a	2.4353248	Ω	317.33055		+0.87585700	+0.23803396	
e	0.1583823	i	1.88734		+0.41141290	+0.08632512	
P	3.80	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.6+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.1+
1997 02 03	691	0.4+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.5+	0.5−
1997 02 03	691	0.3+	0.3−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.4+
1997 02 07	691	0.3−	0.5−	2005 04 05	G96	0.5+	0.6+	2007 11 07	703	1.2+	1.2+
1997 02 07	691	0.2−	0.7−	2005 04 05	G96	0.5+	0.6+	2007 11 07	703	0.5+	0.3+
1997 02 07	691	0.6−	0.1−	2005 04 05	G96	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
1997 02 14	691	0.0	0.2−	2005 04 05	G96	0.2+	0.4+	2007 11 11	699	0.5−	0.9−
1997 02 14	691	0.3−	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	699	0.2−	0.7+
1997 02 14	691	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.7+	0.4−
2003 09 18	291	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.3+	1.0−
2003 09 18	291	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	1.1+
2003 09 18	291	0.5−	0.9−	2007 10 15	703	0.2−	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	0.6+	1.1+
2003 09 21	644	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.9+	1.1+
2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	1.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 10 20	691	0.3+	0.0	2007 11 01	704	(1.3+	2.6+)	2007 11 19	691	0.5−	0.1+
2003 10 20	691	0.3+	0.1−	2007 11 01	704	(1.1+	1.5+)	2007 11 19	691	0.5−	0.1−
2003 10 20	691	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.5+	0.7+	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2005 03 11	G96	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+				

(168374)∗ 1997 CH_{23} = 2001 UD_{74}

Discovered 1997 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 21995)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.51387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17394577	ω	312.27673		+0.12809595	−0.99116505	
a	3.1782896	Ω	130.33049		+0.92268848	+0.10638518	
e	0.2044602	i	2.58626		+0.36364460	+0.07920880	
P	5.67	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.5−	0.0	2001 10 22	704	0.7+	0.2−	2003 02 22	644	0.1+	0.4+
1995 07 25	691	0.4−	0.1+	2001 10 22	704	0.0	0.7−	2003 02 22	644	0.3−	0.5+
1995 07 25	691	0.2−	0.7−	2001 10 22	704	0.8+	0.8+	2003 02 25	599	1.2+	0.3+
1997 02 04	691	0.1+	0.5−	2001 10 23	704	1.1+	0.5+	2003 02 25	599	0.4+	1.0+
1997 02 04	691	0.4+	0.3−	2001 10 23	704	0.2+	0.5+	2003 02 25	599	0.4−	0.2+
1997 02 07	691	1.1−	1.0+	2001 10 23	704	1.3+	0.1−	2003 03 31	645	0.0	0.1+
1997 02 07	691	0.4−	0.7−	2001 10 23	704	0.2−	1.2−	2003 03 31	645	0.1−	0.1+
1997 02 07	691	0.6−	0.4−	2001 10 23	704	0.4+	0.5−	2003 04 05	691	0.8+	1.1+
1997 02 11	691	0.0	0.6−	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2003 04 05	691	0.5+	1.3+
1997 02 11	691	0.1−	0.7−	2001 10 24	704	0.4−	0.0	2003 04 05	691	0.7+	0.8+
1997 02 11	691	0.1−	0.5−	2001 10 24	704	0.2+	0.1−	2006 09 30	G96	0.0	0.4+
1997 02 14	691	0.2+	0.5−	2001 10 24	704	0.0	0.1−	2006 09 30	G96	0.3−	0.1−
1997 02 14	691	0.3+	0.4−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2−
1997 02 14	691	0.5+	0.4−	2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2006 09 30	G96	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2001 11 09	704	0.8+	0.6+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2001 10 17	704	0.8−	0.4+	2001 11 09	704	0.0	0.5+	2007 11 13	691	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.7+	2001 11 20	704	0.3−	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2001 10 17	704	1.1−	0.3+	2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2001 10 17	704	0.1−	1.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.7+	2007 11 14	704	0.0	1.3+
2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	704	0.2+	0.2−
2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.8+	0.9+	2007 11 14	704	1.5−	0.5−
2001 10 18	644	0.3−	0.7+	2003 02 22	644	0.4+	0.3+				

(168375)∗ 1997 EE_1

Discovered 1997 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.68098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23442925	ω	93.02431		+0.05168795	+0.99866325	
a	2.6049227	Ω	179.93659		−0.98558551	+0.05105480	
e	0.0991802	i	14.15749		−0.16108864	+0.00806999	
P	4.20	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.1+	0.4−	2006 01 31	291	0.4−	0.4+	2006 05 31	691	0.2+	0.1−
1997 03 03	691	0.3+	0.5−	2006 04 21	703	(1.8−	0.0)	2007 09 11	D29	0.9−	0.5−
1997 03 03	691	0.0	0.6−	2006 04 21	703	0.2−	0.5−	2007 09 11	D29	(1.5−	0.1−)
1997 03 04	691	0.6−	0.8−	2006 04 21	703	0.9−	0.7+	2007 09 11	D29	(1.9−	0.1−)
1997 03 04	691	0.6−	0.3−	2006 04 21	703	0.6+	0.7+	2007 09 11	D29	1.3−	0.9−
1997 03 04	691	0.3−	0.8−	2006 05 20	691	0.1−	0.4+	2007 09 13	704	0.0	0.9+
2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	704	0.4−	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.5+	2006 05 20	691	0.3+	0.1−	2007 09 13	704	0.0	0.6+
2002 06 07	644	0.1−	0.5+	2006 05 22	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	704	0.3−	0.4+
2002 06 07	644	0.2−	0.3+	2006 05 22	691	0.2+	0.3+	2007 09 19	704	0.7−	0.6+
2002 06 07	644	0.0	0.2+	2006 05 22	691	0.1+	0.0	2007 09 19	704	0.2−	0.8+
2003 10 20	691	0.3−	0.3+	2006 05 24	691	0.0	0.1−	2007 09 19	704	0.1−	0.5+
2003 10 20	691	0.3−	1.1+	2006 05 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−
2003 10 20	691	0.3−	0.5+	2006 05 24	691	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.6−	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2006 05 26	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 05 26	691	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.3+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 05 26	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 05 28	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 05 28	691	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 05 28	691	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.4−	0.1−
2006 01 31	291	0.1−	0.4+	2006 05 31	691	0.2+	0.0				
2006 01 31	291	0.5−	0.6+	2006 05 31	691	0.0	0.1−				

(168376)∗ 1997 EK_{15} = 1993 FL_{73}

Discovered 1997 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 29929)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	208.31317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24379367	ω	206.46526		−0.90635905	+0.42248600	
a	2.5377827	Ω	358.50578		−0.35210266	−0.76096581	
e	0.2064222	i	9.58452		−0.23353156	−0.49237853	
P	4.04	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.2−	0.1+	2001 03 26	608	0.6−	0.5+	2005 03 12	704	1.0+	0.6+
1993 03 22	809	0.7+	0.2+	2001 03 26	608	0.2−	0.9+	2005 03 12	704	0.6+	0.8+
1997 03 04	691	0.2+	0.5−	2001 03 26	608	0.1−	1.0+	2005 03 16	G96	0.2−	0.2−
1997 03 04	691	0.3+	0.5−	2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.0	0.2−
1997 03 04	691	0.2+	0.6−	2001 04 16	645	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.1−	0.3−
1997 03 10	691	0.2−	0.0	2005 02 14	704	(2.2+	0.0)	2005 03 16	G96	0.5−	0.1−
1997 03 10	691	0.1−	0.5−	2005 02 14	704	1.4+	0.2+	2005 03 17	703	0.9−	0.5+
1997 03 10	691	0.1−	0.2−	2005 02 14	704	0.6−	0.1−	2005 03 17	703	0.9−	0.7+
1997 03 15	691	0.6−	0.2−	2005 03 03	703	0.0	0.4−	2005 03 17	703	0.6+	1.4+
1997 03 15	691	0.7−	0.1−	2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2005 03 17	703	0.0	0.3−
1997 03 15	691	0.3−	0.1−	2005 03 03	703	0.9−	0.1+	2005 03 30	703	0.9−	0.2−
1997 04 10	327	0.9−	0.4−	2005 03 03	703	0.4−	1.0+	2005 03 30	703	0.4+	0.8−
1997 04 10	327	0.7+	1.4−	2005 03 04	704	0.9+	0.5−	2005 03 30	703	0.8−	1.4+

1997 04 10	327	0.0	0.8−	2005 03 04	704	0.6+	0.6−	2005 03 30	703	1.1+	0.5+
2001 02 20	645	0.2−	0.1−	2005 03 04	704	0.2+	0.2−	2005 04 04	691	0.6+	0.1+
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2005 03 04	704	0.5+	0.2+	2005 04 04	691	0.3+	0.1−
2001 02 27	691	0.2−	0.7+	2005 03 04	704	0.6+	0.1+	2005 04 04	691	0.3+	0.0
2001 02 27	691	0.0	0.6+	2005 03 08	699	0.6−	0.7−	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+
2001 02 27	691	0.2−	0.7+	2005 03 08	699	0.5−	0.5+	2005 05 14	G96	0.0	0.1+
2001 03 03	704	0.4+	0.1+	2005 03 08	699	0.5+	0.6−	2005 05 14	G96	0.1+	0.2+
2001 03 03	704	0.1+	1.1−	2005 03 08	699	0.2−	0.5+	2005 05 14	G96	0.0	0.0
2001 03 03	704	0.2+	0.2−	2005 03 09	699	0.3+	0.8−	2007 11 16	G96	0.4−	0.3−
2001 03 18	704	0.3+	0.9+	2005 03 09	699	0.7−	0.5+	2007 11 16	G96	0.3+	0.4−
2001 03 18	704	0.2+	0.8+	2005 03 09	699	0.9−	0.0	2007 11 16	G96	0.0	0.4−
2001 03 18	704	1.4+	0.5+	2005 03 09	699	0.1−	0.6−	2007 11 16	G96	0.2−	0.6−
2001 03 18	704	0.1+	0.5+	2005 03 09	704	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2001 03 18	704	0.4+	0.3+	2005 03 09	704	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2001 03 18	608	1.0+	1.0−	2005 03 09	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	G96	0.9−	0.1−
2001 03 18	608	1.2+	1.1−	2005 03 09	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2001 03 18	608	0.7+	0.6−	2005 03 09	704	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2001 03 24	704	0.3+	0.5+	2005 03 12	704	0.8+	1.0+	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−
2001 03 24	704	0.1+	0.4+	2005 03 12	704	1.1+	0.6+	2007 11 17	G96	1.1+	0.4+
2001 03 24	704	0.8+	0.5−	2005 03 12	704	0.7+	0.3+				

(168377)∗ 1997 EY$_{16}$ = 1999 TC$_{120}$

Discovered 1997 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 1916)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.97023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25170618	ω	185.62807		+0.55838511	−0.82614685	
a	2.4843158	Ω	230.45278		+0.76489088	+0.54790450	
e	0.1154787	i	5.61262		+0.32116664	+0.13146119	
P	3.92	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.3−	0.2+	2003 10 27	704	1.5−	0.0	2007 10 15	703	0.0	1.0+
1997 03 03	691	0.1+	0.2−	2003 10 27	704	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.1+	1.0+
1997 03 04	691	0.2−	0.1+	2003 10 27	704	0.2−	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	1.4+
1997 03 04	691	0.0	0.3+	2003 10 27	704	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	1.4+	0.8+
1997 03 04	691	0.0	0.2+	2003 10 29	704	0.1+	1.1+	2007 10 15	703	1.0+	1.0+
1997 03 08	691	0.3+	0.3−	2003 10 29	704	0.2−	1.4+	2007 10 15	691	0.0	0.0
1997 03 08	691	0.2+	0.4−	2003 10 29	704	(0.1−	1.7+)	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
1997 03 08	691	0.2+	0.7−	2003 10 29	704	(0.0	1.8+)	2007 10 15	691	0.1+	0.1−
1997 03 10	691	0.3−	0.1−	2003 10 29	704	0.0	1.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.0
1997 03 10	691	0.5−	0.3−	2003 10 30	704	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.4−	0.0
1999 10 01	703	0.2+	1.4+	2003 10 30	704	0.3+	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.5−
1999 10 01	703	1.3−	0.2−	2003 10 30	704	0.3+	0.2−	2007 10 18	699	0.4−	0.3−
1999 10 01	703	0.2−	0.3+	2003 10 30	704	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	0.0	0.3+
1999 10 01	703	0.8+	0.0	2003 11 01	704	0.9−	0.5−	2007 10 22	704	0.6+	0.1−
1999 10 04	704	0.6−	1.1−	2003 11 01	704	0.6−	0.1−	2007 10 22	704	0.0	0.1+
1999 10 04	704	0.6+	1.4−	2003 11 01	704	0.2+	0.2−	2007 10 23	704	0.6+	0.2−
1999 10 04	704	0.8−	0.4−	2003 11 18	699	0.2+	0.4−	2007 10 23	704	0.3−	0.1−
1999 10 04	704	0.6+	0.8−	2003 11 18	699	0.0	0.3+	2007 10 23	704	0.2−	0.3+
1999 10 04	704	1.0−	1.7−	2003 11 18	699	0.2+	0.1−	2007 10 23	704	0.3−	0.0
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	2003 11 18	699	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
1999 10 10	704	0.4+	0.7−	2003 11 21	704	1.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	0.5−	2003 11 21	704	0.3−	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
1999 10 10	704	0.4+	0.5−	2003 11 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 30	G96	0.6−	0.4−
1999 10 10	704	0.1−	1.1−	2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2007 11 01	704	0.4−	0.2−
2003 09 21	699	0.4−	0.3−	2003 11 21	704	0.0	0.2−	2007 11 01	704	0.9−	1.0+
2003 09 21	699	(1.2−	1.9+)	2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 11 01	704	0.5+	0.7−
2003 09 21	699	0.6−	0.7+	2003 11 24	691	0.2−	0.0	2007 11 01	704	0.5−	0.0
2003 09 21	699	0.6+	0.4−	2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 09 25	608	0.2−	0.4−	2003 11 24	704	1.0−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2003 09 25	608	0.1−	1.0−	2003 11 24	704	0.1−	0.9+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2003 09 25	608	0.1−	0.7−	2003 11 24	704	0.4−	0.5+	2007 11 06	704	0.0	0.8+
2003 09 27	704	0.1+	0.8−	2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2007 11 06	704	(1.6+	0.1+)
2003 09 27	704	0.8+	0.8+	2003 11 24	704	0.7+	0.3−	2007 11 06	704	(0.3+	1.6+)
2003 09 27	704	0.4+	0.8−	2003 12 21	704	1.1+	1.2+	2007 11 06	704	1.4−	1.3+
2003 09 27	704	0.8−	0.2−	2003 12 21	704	(0.1−	2.0+)	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2003 09 27	704	0.0	0.7+	2003 12 21	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	703	0.5+	0.7+
2003 09 27	691	0.1+	0.4−	2003 12 21	704	0.5−	0.9+	2007 11 07	703	0.3−	0.6−
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2007 10 05	291	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	1.1−
2003 09 27	691	0.2+	0.3−	2007 10 05	291	0.8−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2003 10 15	699	0.7−	0.1−	2007 10 05	291	0.6−	0.0	2007 11 11	G96	0.9+	0.3+
2003 10 15	699	1.0+	0.2+	2007 10 06	D29	0.9−	1.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2003 10 15	699	0.7+	0.2−	2007 10 06	D29	0.6+	1.0−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 10 15	699	0.6+	0.4+	2007 10 06	D29	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2007 10 07	691	0.5−	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	691	0.2−	0.4−	2007 11 11	699	0.7+	0.1−
2003 10 21	704	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 11 11	699	0.8+	0.6+
2003 10 21	704	0.5+	0.8+	2007 10 09	704	0.0	0.9+	2007 11 11	699	0.7+	0.1+
2003 10 21	704	0.8−	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.6−	2007 11 11	699	1.1+	0.5+
2003 10 21	704	0.1+	0.8+	2007 10 09	704	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2003 10 25	691	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.9+
2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2003 10 25	691	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.7−	0.6−	2007 11 15	704	0.4−	0.9+
2003 10 25	704	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	1.2−	0.7−	2007 11 17	703	0.5+	0.3+
2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.7+
2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	704	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.7+	0.4−
2003 10 25	704	0.0	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.4−	2007 11 17	703	0.2+	0.3+
2003 10 27	704	0.4−	0.4−	2007 10 15	704	(0.5+	1.7+)				

(168378)∗ 1997 ET$_{30}$ = 1991 GY$_6$ = 1991 HF$_3$

Discovered 1997 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 30672)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.94044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31547841	ω	263.12291		+0.28289120	+0.95798644	
a	2.1370907	Ω	23.47691		−0.82648198	+0.26847484	
e	0.4497757	i	6.81469		−0.48672386	+0.10091207	
P	3.12	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 09 14	675	0.0	1.5−	1997 03 27	658	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
1988 09 14	675	0.7+	0.1+	1997 03 27	658	0.5−	0.9−	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−
1991 04 08	809	(0.3+	2.4+)	1997 03 27	658	0.1−	0.6−	2007 10 21	G96	1.3−	0.2+
1991 04 08	809	0.2+	1.4+	1997 03 27	658	1.1+	0.8+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+
1991 04 08	809	1.1−	1.9+	1997 03 29	696	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.3+	0.1+
1991 04 10	809	(1.6+	2.6+)	1997 03 29	696	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2+
1991 04 10	809	(1.6+	2.4+)	1997 03 29	696	0.5+	0.3−	2007 10 21	G96	1.4−	1.1−
1991 04 10	809	(0.6+	2.6+)	1997 04 08	104	0.4+	0.6−	2007 11 01	691	0.0	0.2+
1991 04 19	809	1.5+	0.8−	1997 04 08	104	0.9+	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
1991 04 19	809	0.6−	1.0−	1997 04 08	104	0.5−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
1991 04 19	809	1.0+	0.2−	1997 05 01	104	0.1−	1.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.3+
1994 03 14	261	0.5+	1.1+	1997 05 01	104	0.8+	1.0+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
1994 03 14	261	0.3+	0.9+	1997 05 01	104	1.4+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
1997 03 12	691	0.0	0.3−	2001 11 20	696	0.9+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.4+
1997 03 12	691	0.6−	0.7−	2001 11 20	696	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
1997 03 12	691	0.7−	0.5−	2003 03 31	711	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
1997 03 13	691	0.0	0.1−	2003 03 31	711	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	(2.3+	1.0+)
1997 03 13	691	0.3+	0.5−	2003 03 31	711	0.2−	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.9+
1997 03 13	691	0.0	0.2+	2004 10 08	696	0.9−	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.0
1997 03 13	608	0.4−	0.8+	2004 10 08	696	0.3−	0.3+	2007 11 09	691	0.8+	0.1−
1997 03 13	608	0.6−	0.2+	2007 08 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.7+	0.6−
1997 03 14	691	0.2−	0.1−	2007 08 22	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	691	0.4+	0.7−
1997 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 08 22	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.4−	0.5+
1997 03 14	691	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
1997 03 18	599	0.2+	0.3−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.3−	0.1−
1997 03 18	599	0.8−	0.4+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1+
1997 03 18	599	0.8−	1.3+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1+	2007 11 17	691	0.8−	0.5−
1997 03 27	658	0.4+	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.1+	2007 11 17	691	0.8+	0.6+

(168379)∗ 1997 GB$_{15}$ = 2003 XU$_{20}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 55820)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	332.02909		(2000.0)			
n	0.25658124	ω	196.40902		−0.46177718	−0.88658777
a	2.4527472	Ω	281.09956		+0.81685294	−0.41324164
e	0.1520738	i	1.57121		+0.34570667	−0.20783039
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.8+	0.5+	2003 12 18	704	0.7+	0.4+	2006 08 16	A50	0.4−	0.2−
1997 04 03	704	0.7+	0.7+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2006 08 16	A50	0.4−	0.1−
1997 04 06	704	(3.6+	2.3+)	2003 12 19	691	0.2+	0.0	2006 08 18	644	0.1+	0.2+
1997 04 06	704	0.9+	0.5+	2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2006 08 18	644	0.5+	0.1+
1997 04 07	704	1.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	1.3+	2006 08 18	644	0.4+	0.2+
1997 04 07	704	0.3+	0.4−	2003 12 21	704	(0.4+	1.5+)	2006 08 24	A50	0.6+	0.7−
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2003 12 21	704	(0.3+	1.8+)	2006 08 24	A50	0.1+	0.7+
1999 10 06	704	0.5−	0.3+	2003 12 29	291	0.2+	0.5+	2006 08 28	691	0.2+	0.6+
1999 10 06	704	1.0−	0.7+	2003 12 29	291	0.0	0.3+	2006 08 28	691	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.2+	0.0	2003 12 29	291	0.2−	0.2+	2006 08 28	691	0.4+	0.3+
1999 10 06	704	0.8−	0.4+	2005 01 18	809	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−
2002 07 07	291	0.5−	0.1−	2005 01 18	809	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2002 07 07	291	0.2−	0.1−	2005 01 18	809	1.1+	0.6−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 07 07	291	0.2−	0.0	2005 05 10	704	(1.6−	2.2−)	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 11 26	704	0.4+	0.8+	2005 05 10	704	0.2−	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 11 26	704	1.0−	1.2+	2005 05 10	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 11 26	704	0.9−	0.5−	2005 05 10	704	0.1+	1.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−
2003 11 26	704	0.5−	0.4+	2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 12 14	291	0.3−	0.2+	2005 05 10	G96	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−
2003 12 14	291	0.1−	0.0	2005 05 10	G96	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2003 12 14	291	0.5−	0.0	2005 06 06	691	0.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2003 12 17	644	0.4−	0.1+	2005 06 06	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2003 12 17	644	0.1+	0.2+	2005 06 06	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 12 17	644	0.4−	0.7+	2005 06 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2003 12 18	704	0.7+	0.1+	2005 06 14	G96	0.7−	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2003 12 18	704	0.7+	0.4+	2005 06 14	G96	0.3−	0.1−				
2003 12 18	704	0.6+	0.8−	2005 06 14	G96	0.5−	0.2−				

(168380)∗ 1997 HX$_{16}$

Discovered 1997 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	52.19613		(2000.0)			
n	0.22273080	ω	133.31493		+0.91203310	+0.40658008
a	2.6953543	Ω	202.85552		−0.40480744	+0.87144634
e	0.1935801	i	7.95331		−0.06577658	+0.27436093
P	4.43	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 04 30	691	0.3−	0.3+	2002 08 12	704	0.7+	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.3+
1997 04 30	691	0.4−	0.0	2002 08 12	704	0.3+	1.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
1997 05 09	691	0.4+	0.5+	2002 08 12	704	(0.4−	2.0−)	2007 11 02	691	0.0	0.1+
1997 05 09	691	0.3+	0.4+	2002 08 25	644	0.7−	0.4+	2007 11 04	704	1.3+	0.3+
1997 05 09	691	0.2+	0.7+	2002 08 25	644	0.5−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.4−
1998 09 30	691	0.2+	0.3−	2002 08 25	644	0.7−	0.1+	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
1998 09 30	691	0.1−	0.2−	2002 09 04	644	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.7−
1998 09 30	691	0.1+	0.5−	2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	(0.7−	1.8+)
2002 07 20	644	0.4−	0.3+	2002 09 04	644	0.0	0.3+	2007 11 09	703	0.2−	1.1+
2002 07 20	644	0.5−	0.5+	2007 07 19	G96	0.5−	0.0	2007 11 09	703	0.8+	1.1+
2002 07 20	644	0.3−	0.3+	2007 07 19	G96	0.8−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.1−
2002 08 04	644	0.4−	0.2+	2007 07 19	G96	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.5+	0.1+
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2007 07 19	G96	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2002 08 04	644	0.4−	0.1+	2007 10 10	691	0.7−	0.7+	2007 11 12	704	0.0	1.1+
2002 08 08	699	1.0+	0.6+	2007 10 10	G96	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3+
2002 08 08	699	1.1+	0.4−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.3+
2002 08 08	699	0.1−	0.4−	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2002 08 08	699	0.4+	0.7+	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 12	704	0.8−	0.2+
2002 08 12	704	(0.0	1.9−)	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.8−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−				

(168381)∗ 1997 LY$_4$ = 2000 YQ$_{134}$ = 2002 OL

Discovered 1997 June 10 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33012)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	83.04688		(2000.0)			
n	0.40692497	ω	51.20859		+0.55176860	+0.82234960
a	1.8035430	Ω	252.82509		−0.80315569	+0.47907062
e	0.2715950	i	8.35931		−0.22470503	+0.30697307
P	2.42	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1951 07 31	261	0.2+	0.1−	1997 07 12	557	0.6−	0.1−	2002 10 12	704	0.3+	0.3+
1951 07 31	261	0.0	0.4−	1997 07 12	046	0.5−	0.2−	2002 10 12	704	0.3−	0.8+
1997 06 10	327	0.9+	0.2+	1997 07 12	046	0.6−	0.4+	2002 10 12	704	0.1+	0.4+
1997 06 10	327	0.6+	0.1−	1997 07 12	046	0.6−	0.0	2002 10 12	704	0.0	0.4+
1997 06 10	327	0.5+	0.1+	1997 07 12	046	0.4−	0.0	2002 10 15	704	0.2+	0.2+
1997 06 11	367	0.7+	0.6+	1997 07 12	557	0.7−	0.0	2002 10 15	704	0.4−	0.0
1997 06 11	367	0.4−	0.1+	1997 07 13	557	0.1−	0.0	2002 10 15	704	0.6−	0.2−
1997 06 11	367	0.1−	0.1−	1997 07 13	557	0.4−	0.1−	2002 10 15	704	0.6−	0.0
1997 06 11	327	0.2−	0.6+	1997 07 13	046	0.1−	0.2−	2002 10 15	704	0.1+	0.0
1997 06 11	327	0.2−	0.0	1997 07 13	046	0.1−	0.2−	2002 10 15	704	0.0	0.0
1997 06 11	327	0.6+	0.3+	1997 07 13	557	0.3−	0.1−	2002 10 15	704	0.1−	0.1+
1997 06 11	046	0.5+	0.3+	1997 07 13	046	0.3−	0.2−	2002 10 15	704	0.0	0.2+
1997 06 11	046	1.0+	0.6+	1997 07 13	557	0.3−	0.2−	2002 11 01	644	0.1+	0.9+
1997 06 11	046	0.4+	0.3+	1997 07 14	861	0.1+	0.1−	2002 11 01	644	0.0	1.1+
1997 06 11	046	0.7+	0.6+	1997 07 14	861	0.0	0.1+	2002 11 01	644	0.1+	1.0+
1997 06 11	046	0.4+	1.1+	1997 07 17	327	0.3+	0.4−	2002 11 03	704	0.1+	0.5+
1997 06 11	557	0.1+	0.4+	1997 07 17	327	0.3−	0.1−	2002 11 03	704	0.1−	0.5+
1997 06 11	557	0.5+	0.3+	1997 07 17	327	0.2+	0.1+	2002 11 03	704	0.2+	0.1+
1997 06 11	557	0.4+	0.3+	1997 07 22	557	0.1−	0.4−	2002 11 03	704	0.2−	0.0
1997 06 12	557	0.6+	0.5+	1997 07 22	557	0.1−	0.3−	2002 11 05	704	0.1+	0.3+
1997 06 12	557	0.5+	0.4+	1997 07 22	557	0.2−	0.2−	2002 11 05	704	0.1−	0.2+
1997 06 12	557	0.4+	0.2+	1997 07 23	557	0.2−	0.3−	2002 11 05	704	0.0	0.0
1997 06 12	696	1.0+	1.0+	1997 07 28	557	0.1−	0.3−	2002 11 05	704	0.1−	0.6+
1997 06 12	696	1.3+	0.9+	1997 07 28	557	0.0	0.2−	2002 11 05	704	0.3−	0.9+
1997 06 12	696	1.1+	1.0+	1997 07 28	557	0.1−	0.2−	2002 11 06	704	0.1−	0.0
1997 06 12	353	0.4+	0.3+	1997 07 29	658	0.6−	0.3+	2002 11 06	704	0.2+	0.1−
1997 06 12	353	0.3+	0.6+	1997 07 29	658	0.3−	0.1−	2002 11 06	704	0.1+	0.1+
1997 06 12	402	0.7+	0.4+	1997 07 29	557	0.0	0.2−	2002 11 06	704	0.2+	0.2−
1997 06 12	402	0.7+	0.5+	1997 07 29	557	0.0	0.2−	2002 11 06	704	0.1+	0.0
1997 06 12	402	0.8+	0.7+	1997 08 01	557	0.3−	0.1−	2002 11 06	704	0.9+	1.1+
1997 06 12	900	0.2−	0.6+	1997 08 01	557	0.3−	0.4−	2002 11 06	704	(1.2+	1.5+)
1997 06 12	360	0.7+	0.3+	1997 08 01	557	0.3−	0.2−	2002 11 06	704	1.1+	1.3+
1997 06 12	360	0.7+	0.3+	1997 08 02	557	0.3−	0.3−	2002 11 06	704	1.0+	0.9+
1997 06 12	360	0.5+	0.1−	1997 08 02	557	0.2−	0.1−	2002 11 06	704	0.8+	0.9+
1997 06 12	900	0.7+	0.7+	1997 08 02	557	0.3−	0.1−	2002 11 07	704	0.2+	0.2+
1997 06 13	355	1.4+	0.3+	1997 08 02	557	0.2−	0.1−	2002 11 07	704	0.3+	0.5+
1997 06 13	355	1.2+	0.1−	1997 08 09	658	0.4−	0.4−	2002 11 07	704	0.6+	0.2−
1997 06 13	355	1.5+	0.0	1997 08 09	658	0.5−	0.0	2002 11 07	704	0.5+	0.2+
1997 06 13	355	1.1+	0.2−	1997 08 09	658	0.4−	0.3−	2002 11 07	704	0.5+	0.4+
1997 06 13	867	0.7+	0.5+	1997 08 11	118	0.2−	0.0	2002 11 13	644	0.0	0.4+
1997 06 13	867	0.6+	0.6+	1997 08 11	118	0.1−	0.0	2002 11 13	644	0.1+	0.4+
1997 06 13	327	1.0+	0.4−	1997 08 11	118	0.1−	0.1−	2002 11 13	644	0.1+	0.3+
1997 06 13	867	0.6+	0.5+	1997 08 13	118	0.0	0.8−	2002 11 14	704	0.3+	0.3+
1997 06 13	327	0.9+	0.6−	1997 08 13	118	0.3−	0.9−	2002 11 14	704	0.7+	0.4+
1997 06 14	423	0.1+	0.4+	1997 08 13	118	0.4−	0.3−	2002 11 14	704	0.5+	0.4+
1997 06 14	423	0.2−	0.2+	1997 08 15	118	0.2−	0.2−	2002 11 14	704	0.4+	0.4+
1997 06 14	423	0.4−	0.5+	1997 08 15	118	0.1−	0.0	2002 11 14	704	0.1+	0.7+
1997 06 14	423	0.2−	0.8+	1997 08 15	118	0.1−	0.1−	2002 12 02	704	0.0	0.1+

1997 06 14	423	0.4−	1.4+	1997 09 08	118	0.2+	0.2+	2002 12 02	704	0.0	0.9+		
1997 06 14	423	1.0+	0.1−	1997 09 08	118	0.2+	0.0	2002 12 02	704	0.3+	0.8+		
1997 06 14	423	0.9+	0.1+	1997 09 08	118	0.7+	0.6+	2002 12 02	704	0.4−	0.5+		
1997 06 14	423	(1.0−	2.2+)	1997 09 11	355	0.1−	1.1−	2002 12 06	704	0.1+	0.4+		
1997 06 14	423	1.5−	0.8+	1997 09 11	355	0.6+	0.6−	2002 12 06	704	0.2−	0.8+		
1997 06 14	423	0.7+	0.7+	1997 09 15	118	0.1+	0.2−	2002 12 06	704	0.6+	0.5+		
1997 06 26	355	0.3−	0.1−	1997 09 15	118	0.1+	0.2−	2002 12 06	704	0.1−	1.0+		
1997 06 26	355	0.6−	0.3+	1997 09 17	118	0.6−	1.0+	2002 12 06	704	0.2−	0.8+		
1997 06 26	355	0.6+	0.4−	1997 09 17	118	0.8−	1.2+	2002 12 11	704	0.4+	0.7+		
1997 06 26	327	0.1+	0.0	1997 09 18	118	0.2−	0.3−	2002 12 11	704	0.0	0.6−		
1997 06 26	327	0.3+	0.5−	1997 09 18	118	0.0	0.7−	2002 12 11	704	0.0	0.4+		
1997 06 26	327	0.7−	0.2+	1997 09 19	658	0.3−	0.2−	2002 12 11	704	0.1+	0.1−		
1997 06 27	327	0.4−	0.6−	1997 09 19	658	0.4−	0.4−	2002 12 11	704	0.5+	0.2−		
1997 06 27	327	0.2−	0.3−	1997 09 19	658	0.2−	0.3−	2004 03 17	703	0.0	0.0		
1997 06 27	327	0.1−	0.5−	1997 09 19	658	0.1−	0.3−	2004 03 17	703	0.7+	0.2+		
1997 06 27	327	0.8−	0.1−	1997 09 23	118	0.4+	0.5−	2004 03 17	703	0.6−	0.8+		
1997 06 27	327	0.7−	0.7−	1997 09 23	118	0.4+	0.6−	2004 03 17	703	(0.5−	1.8+)		
1997 06 27	327	0.4−	0.0	1997 09 26	046	0.4+	0.2−	2004 03 17	704	0.3−	1.4+		
1997 06 29	327	0.2−	0.6+	1997 09 26	046	0.5+	0.1−	2004 03 17	704	(2.0+	0.5+)		
1997 06 29	327	0.2+	0.7+	1997 09 26	046	0.5+	0.2−	2004 03 17	704	0.7+	0.3+		
1997 06 29	327	0.3−	0.2−	1997 09 26	046	0.3+	0.3−	2004 03 17	704	0.1+	0.6+		
1997 06 29	327	0.3−	0.1−	1997 09 27	046	0.4+	0.1−	2004 03 17	704	0.8−	0.3−		
1997 06 29	327	0.9−	1.8+	1997 09 27	046	0.7+	0.3+	2004 03 31	704	0.7+	0.8+		
1997 06 29	367	0.6−	0.1−	1997 09 27	046	0.4+	0.3−	2004 03 31	704	0.9+	0.4+		
1997 06 29	367	0.4−	0.2−	1997 09 27	046	0.9+	0.0	2004 03 31	704	1.0+	0.4+		
1997 07 02	355	0.1−	0.1−	1997 09 27	118	1.0+	0.4−	2004 03 31	704	0.5+	0.1−		
1997 07 02	355	0.1−	0.1−	1997 09 27	118	0.8+	0.2−	2004 03 31	704	0.3+	0.5+		
1997 07 02	355	0.4−	0.1−	1997 09 27	118	0.7+	0.4−	2004 04 17	704	0.6+	1.4+		
1997 07 02	557	0.2−	0.1−	1997 09 29	118	0.3+	0.4−	2004 04 17	704	(0.8+	1.5+)		
1997 07 03	557	0.2−	0.4−	1997 09 29	118	0.2−	0.3−	2004 04 17	704	(0.1−	2.5+)		
1997 07 03	557	0.1+	0.2+	1997 10 06	118	0.6+	0.5−	2004 04 24	608	(2.0+	0.9−)		
1997 07 03	557	0.2+	0.2+	1997 10 06	118	0.0	0.6−	2004 04 24	608	(1.7+	0.7−)		
1997 07 04	557	0.1+	0.2+	1997 10 21	658	0.9+	0.0	2004 04 24	608	(2.7+	0.8−)		
1997 07 04	355	0.4+	0.9+	1997 10 21	658	0.0	0.6−	2004 04 26	699	0.4−	0.7+		
1997 07 04	355	1.0+	0.5−	1997 11 11	658	1.1−	0.8−	2004 04 26	699	0.1−	0.1+		
1997 07 04	355	0.7+	0.5−	1997 11 11	658	1.0−	0.3−	2004 04 26	699	0.0	0.4+		
1997 07 04	900	0.1+	0.8+	1997 11 12	658	0.7−	0.1−	2004 04 26	699	0.8−	0.0		
1997 07 04	900	0.0	0.7+	1997 11 12	658	0.5+	0.6−	2004 05 14	704	0.1−	0.7+		
1997 07 04	367	0.6+	0.7+	1997 11 12	658	0.2−	0.4−	2004 05 14	704	0.5−	1.4+		
1997 07 04	367	0.6+	0.6+	1999 02 18	566	0.4−	0.1+	2004 05 14	704	0.3−	1.2+		
1997 07 06	861	0.4−	0.4−	2000 12 19	608	0.3−	0.3+	2004 05 14	704	0.2−	1.3+		
1997 07 06	861	0.2+	0.1+	2000 12 19	608	0.4−	0.3+	2004 07 20	E12	0.3−	0.0		
1997 07 08	327	0.6−	0.2+	2000 12 19	608	0.3−	0.2+	2004 07 20	E12	0.2+	0.2−		
1997 07 08	327	0.2−	0.4−	2000 12 31	461	0.2−	1.1+	2004 07 20	E12	0.1+	0.0		
1997 07 08	327	0.0	0.1−	2000 12 31	461	1.0+	1.4+	2004 07 20	E12	0.6−	0.3+		
1997 07 08	557	0.3−	0.1−	2002 07 17	704	0.3+	0.2−	2007 09 14	704	0.9+	0.0		
1997 07 08	557	0.4−	0.2−	2002 07 17	704	0.6−	0.4+	2007 09 14	704	0.6−	0.3−		
1997 07 09	557	0.3−	0.2−	2002 07 17	704	0.5+	0.2−	2007 09 14	704	0.2+	0.3+		
1997 07 09	327	0.6−	0.3+	2002 07 18	704	0.0	0.0	2007 09 14	704	0.5+	0.3+		
1997 07 09	327	0.2+	0.6+	2002 07 18	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+		
1997 07 09	327	0.4−	0.0	2002 07 18	704	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.4−	0.1+		
1997 07 09	557	0.5−	0.4+	2002 07 18	704	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.4−	0.0		
1997 07 09	557	0.6−	0.1+	2002 08 01	704	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+		
1997 07 09	557	0.5−	0.2+	2002 08 01	704	0.1−	0.9+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+		
1997 07 10	557	0.8−	0.3+	2002 08 01	704	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	(1.5−	0.9−)		
1997 07 10	327	0.6+	0.3−	2002 08 01	704	0.4+	0.5+	2007 11 06	704	(0.8−	1.6+)		
1997 07 10	327	0.2−	0.1−	2002 08 01	704	0.9+	0.4+	2007 11 06	704	0.4−	0.9+		
1997 07 10	557	0.8−	0.1−	2002 08 15	699	0.8−	0.7+	2007 11 06	704	0.7+	0.6+		
1997 07 10	557	0.7−	0.0	2002 08 15	699	0.9−	0.4+	2007 11 06	704	0.8+	1.5+		
1997 07 10	557	0.9−	0.1−	2002 08 15	699	0.5−	0.6+	2007 11 15	704	0.7+	0.3+		
1997 07 11	861	0.5−	0.8−	2002 08 15	699	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.1−	0.1+		
1997 07 11	557	0.7−	0.0	2002 10 10	704	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.9−	1.9+		
1997 07 11	557	0.7−	0.0	2002 10 10	704	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.7+		
1997 07 11	557	0.7−	0.1+	2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+		
1997 07 11	557	0.8−	0.1+	2002 10 10	704	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.4−	0.1+		
1997 07 12	557	0.4−	0.0	2002 10 10	704	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.0		
1997 07 12	557	0.6−	0.1−	2002 10 12	704	0.3+	0.5+						

(168382)∗ 1997 MC$_6$ = 2002 SG$_2$

Discovered 1997 June 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 37067)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.79251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22024150	ω	106.44321		+0.22266947	+0.97479497	
a	2.7156259	Ω	176.33648		−0.95670293	+0.22123295	
e	0.0248650	i	12.56024		−0.18745084	+0.02882284	
P	4.48	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.0	0.0	2002 10 03	704	0.5−	1.3+	2006 08 29	703	1.0−	0.5+		
1993 09 15	691	0.1+	0.2+	2002 10 03	704	(0.6+	1.6+)	2006 08 29	703	0.2+	1.5+		
1993 09 15	691	0.3+	0.2−	2002 10 05	645	0.2+	0.1−	2006 08 29	703	0.7+	1.5+		
1997 06 26	691	0.1+	0.1+	2002 10 05	645	0.2+	0.0	2006 08 29	703	0.7+	0.9+		
1997 06 26	691	0.3+	0.4−	2005 04 01	699	0.5−	1.2+	2006 11 18	G96	0.3−	0.1+		
1997 06 26	691	0.0	0.1−	2005 04 01	699	0.8−	0.1+	2006 11 18	G96	0.6−	0.6−		
1997 07 03	691	0.3+	0.2−	2005 04 01	699	1.2+	0.4−	2006 11 18	G96	0.2−	0.6−		
1997 07 03	691	0.2+	0.3−	2005 04 01	699	(0.3+	1.6+)	2006 11 18	G96	0.2+	0.4−		
1997 07 03	691	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	0.1+	0.6+	2007 10 16	703	(0.5−	1.7+)		
1997 07 08	691	0.1−	0.1+	2005 04 04	703	0.1+	0.9+	2007 10 16	703	1.4−	0.8+		
1997 07 08	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	0.3−	0.9+	2007 10 16	703	0.0	0.6+		
1997 07 08	691	0.1−	0.0	2005 04 04	703	(2.6+	0.1−)	2007 10 16	703	0.8+	0.5+		
1997 07 13	691	0.6−	0.0	2005 04 05	G92	0.4−	0.1−	2007 11 09	703	1.4−	0.3−		
1997 07 13	691	0.8−	0.1+	2005 04 05	G92	1.0−	0.1−	2007 11 09	703	(1.6−	0.3+)		
1997 07 13	691	0.7−	0.0	2005 04 05	G92	0.6+	0.9+	2007 11 09	703	0.3−	1.2+		
2002 09 26	644	0.4−	0.2−	2005 05 04	703	0.6−	0.8+	2007 11 09	703	0.0	0.8+		
2002 09 26	644	0.1−	0.1−	2005 05 04	703	0.8−	1.3−	2007 11 15	703	0.2+	0.2−		
2002 09 26	644	0.2+	0.0	2005 05 04	703	1.5−	0.2−	2007 11 15	703	0.2−	1.0−		
2002 09 27	644	0.0	0.4−	2005 05 04	703	(1.2−	1.9+)	2007 11 15	703	1.5+	0.1−		
2002 09 27	644	0.1−	0.1+	2005 05 12	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	703	0.5−	0.5+		
2002 09 27	644	0.2−	0.3+	2005 05 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 16	703	0.3−	0.6+		
2002 09 28	644	0.3−	0.0	2005 05 12	691	0.5+	0.4+	2007 11 16	703	0.1−	0.1+		
2002 09 28	644	0.0	0.1+	2005 05 15	644	0.5+	0.2+	2007 11 16	703	1.5−	0.6−		
2002 09 28	644	0.3−	0.1−	2005 05 15	644	0.3+	0.1+	2007 11 16	703	1.3−	0.6+		
2002 09 30	704	0.3+	1.1+	2005 05 15	644	0.5+	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.1+		
2002 09 30	704	0.1+	0.0	2005 05 16	644	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.0		
2002 09 30	704	0.2−	0.4+	2005 05 16	644	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	1.0−	0.7+		
2002 09 30	704	0.5−	0.7+	2005 05 16	644	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.7+		
2002 09 30	704	1.3−	0.3+	2005 05 18	644	0.4+	0.4+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2+		
2002 10 01	699	0.1−	0.8+	2005 05 18	644	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2+		
2002 10 01	699	0.5−	1.1+	2005 05 18	644	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+		
2002 10 01	699	0.4−	0.2−	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.8+	0.6+		
2002 10 01	699	0.3−	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.1−						
2002 10 03	704	0.7−	0.3+	2006 08 16	644	0.4−	0.3+						

(168383)∗ 1997 MG$_8$ = 2004 VT$_{95}$

Discovered 1997 June 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74559)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.39510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30252025	ω	12.08033		+0.57090301	+0.81905838	
a	2.1976899	Ω	292.75837		−0.75829362	+0.49956183	
e	0.1669859	i	3.52420		−0.31473883	+0.28210166	
P	3.26	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	691	0.3−	0.5+	2007 09 07	704	0.1−	1.0+	2007 10 12	704	0.4+	0.6+		
1997 06 29	691	0.1−	0.1+	2007 09 07	704	(0.0	1.8+)	2007 10 12	704	0.1−	0.1+		
1997 06 29	691	0.2−	0.2+	2007 09 07	704	0.8−	0.5+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−		
1997 07 06	691	0.5+	0.3+	2007 09 14	704	0.3+	0.8+	2007 10 13	703	0.3−	0.5+		
1997 07 06	691	0.6+	0.0	2007 09 14	704	0.8−	0.0	2007 10 13	703	(1.9−	1.1+)		
1997 07 06	691	0.6+	0.1−	2007 09 14	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	(0.8+	1.7+)		
1997 07 07	691	0.1+	1.0+	2007 09 14	704	0.4+	0.3+	2007 10 13	703	0.8+	1.5+		
1997 07 07	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.1−		

1997 07 07	691	0.3−	0.1−	2007 09 17	704	0.5−	1.2+	2007 10 15	704	(1.6+	0.1+)
1997 07 11	691	0.2−	0.0	2007 09 17	704	0.1−	1.0+	2007 10 15	704	0.1+	0.5−
1997 07 11	691	0.1−	0.0	2007 09 17	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.1+
1997 07 11	691	0.6−	0.4−	2007 09 17	704	0.5+	0.5+	2007 10 15	704	0.2−	0.1−
1997 07 12	691	0.2−	0.0	2007 09 17	704	0.0	0.1+	2007 10 20	704	1.0−	0.4−
1997 07 12	691	0.0	0.2−	2007 09 24	704	(1.7+	0.5+)	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
1997 07 12	691	0.0	0.7−	2007 09 24	704	(0.1−	1.7+)	2007 10 20	703	0.8−	0.1+
2001 12 18	704	0.0	0.9+	2007 09 24	704	0.2+	1.0+	2007 10 20	703	0.7−	0.1+
2001 12 18	704	0.1+	0.6+	2007 09 24	704	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.8−
2001 12 18	704	0.1+	0.9+	2007 10 07	703	0.7−	1.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.5−
2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2007 10 07	703	0.4−	0.6−	2007 10 20	703	0.7−	0.1−
2002 01 14	704	0.6−	0.6+	2007 10 07	703	0.6−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.1−	0.6+	2007 10 07	703	0.4−	0.8−	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2007 10 09	699	0.8+	0.6−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.3−	1.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.8−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	699	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.6+
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2007 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	704	0.6−	0.4−
2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 11 02	704	0.6−	0.2−
2004 11 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	699	0.4+	0.6−	2007 11 12	G96	0.4−	0.5−
2006 03 05	691	0.2−	0.7+	2007 10 09	704	1.2−	1.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2006 03 05	691	0.5+	0.4+	2007 10 09	699	0.5+	0.3−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2006 03 05	691	0.5+	0.6+	2007 10 12	704	0.6+	0.0	2007 11 12	G96	0.3−	0.7−
2007 09 07	704	0.0	0.8+	2007 10 12	704	0.4+	0.1−				

(168384)∗ 1997 NP$_3$ = 2005 EG$_{277}$ = 2005 GT$_{183}$

Discovered 1997 July 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74559)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.60801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21258876	ω	126.28378		+0.11750374	+0.99250580	
a	2.7804122	Ω	150.41123		−0.93152188	+0.12186428	
e	0.1469354	i	3.89518		−0.34417999	+0.00901825	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 06	691	0.1+	0.5−	2002 10 03	704	(0.1+	1.9+)	2005 03 16	703	(1.9+	0.9−)
1997 07 06	691	0.1+	0.6+	2002 10 03	704	0.7+	0.5−	2005 03 16	703	1.1+	1.2−
1997 07 06	691	0.0	0.3+	2002 10 03	704	1.0−	0.6−	2005 03 16	703	1.0−	0.2−
1997 07 08	910	0.8+	0.0	2002 10 03	704	0.3+	0.4+	2005 04 10	695	0.4+	0.1+
1997 07 08	910	0.8+	0.2−	2005 02 09	G96	0.1+	0.4−	2005 04 11	695	0.4+	0.1+
1997 07 08	910	1.3+	0.6−	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2005 04 11	695	0.3+	0.1+
1997 07 10	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
1997 07 10	691	0.1−	0.2−	2005 02 09	G96	1.1−	0.6−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
1997 07 10	691	0.4−	0.4−	2005 03 03	703	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2001 05 02	644	0.3+	1.5+	2005 03 03	703	(1.7−	0.1+)	2007 10 09	G96	0.0	0.0
2001 05 02	644	(0.3+	1.8+)	2005 03 03	703	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.4+	0.3+
2001 05 02	644	0.3+	1.5+	2005 03 03	703	0.9−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.0
2001 05 18	704	0.2+	0.6−	2005 03 09	699	(2.3+	0.4−)	2007 10 10	691	0.1−	0.0
2001 05 18	704	0.5+	0.6+	2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.6+
2001 05 18	704	0.3+	1.1+	2005 03 09	699	0.2+	0.6+	2007 10 18	691	0.3−	0.3+
2001 05 18	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	699	(2.4−	0.1−)	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
2001 05 29	644	0.0	0.9+	2005 03 12	695	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.8+
2001 05 29	644	0.2+	0.8+	2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.7−	0.5+
2001 05 29	644	0.1−	0.6+	2005 03 16	703	(1.7−	0.8−)	2007 11 02	G96	0.2−	0.6+

(168385)∗ 1997 RH$_4$

Discovered 1997 Sept. 5 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.28367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30343280	ω	33.04688		+0.69649287	−0.71714190	
a	2.1932815	Ω	12.86614		+0.63206301	+0.59691250	
e	0.2844923	i	6.34279		+0.33969698	+0.35972623	
P	3.25	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 05	910	1.0−	0.5−	1997 10 29	566	0.1−	0.4+	2005 03 09	699	0.8−	0.6−
1997 09 05	910	1.0−	0.7−	1997 10 30	704	0.0	1.2−	2005 03 12	704	0.8+	0.2−
1997 09 05	910	1.0−	0.8−	1997 10 30	704	0.2+	1.1−	2005 03 12	704	0.3−	0.7+
1997 09 09	910	1.9−	1.6−	1997 10 30	704	0.1+	1.0−	2005 03 12	704	0.5+	0.8+
1997 09 09	910	(2.0−	1.6−)	1997 10 30	704	0.9+	1.1−	2005 03 12	704	1.1−	0.4−
1997 09 09	910	1.9−	1.8−	1997 10 30	704	0.0	0.3−	2005 03 13	704	0.1+	0.7−
1997 09 23	G91	0.3−	0.1−	1997 11 08	G91	0.0	0.1+	2005 03 13	704	0.3+	0.2−
1997 09 27	910	0.4−	0.6−	1997 11 11	658	0.3−	0.2−	2005 03 13	704	1.5+	0.8+
1997 09 27	910	0.3−	0.5−	1997 11 11	658	0.1+	0.0	2005 03 16	704	(0.0	1.8+)
1997 09 27	910	0.4−	0.4−	1997 11 11	658	0.4−	0.0	2005 03 16	704	0.4−	0.6+
1997 10 03	910	0.2+	0.5−	2000 07 10	699	0.6+	0.7−	2005 03 16	704	(0.8+	1.6+)
1997 10 03	910	0.5+	0.5−	2000 07 10	699	0.0	0.5−	2005 04 11	G96	0.0	0.0
1997 10 03	910	0.7+	0.7−	2000 07 10	699	0.3+	0.0	2005 04 11	G96	0.5−	0.1+
1997 10 05	910	0.2+	0.8−	2000 07 10	699	0.4−	0.9+	2005 04 11	G96	0.1+	0.4−
1997 10 05	910	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.2+	1.2+	2005 04 11	G96	0.6−	0.8−
1997 10 05	910	0.2+	0.6−	2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2007 10 12	704	(0.3−	1.5+)
1997 10 15	G91	0.3+	0.5+	2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.9+
1997 10 22	704	1.5+	0.7+	2005 03 03	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.0
1997 10 22	704	0.4+	1.6+	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2007 11 04	703	0.5−	0.6−
1997 10 22	704	0.5−	0.2−	2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	703	0.1−	0.2−
1997 10 22	704	1.1−	0.8+	2005 03 03	703	0.3−	0.6−	2007 11 04	703	1.1−	0.1+
1997 10 22	704	0.4+	0.5−	2005 03 03	703	0.8−	1.0−	2007 11 04	703	0.2−	0.0
1997 10 29	704	0.8+	1.1+	2005 03 03	703	1.3−	0.4−	2007 11 08	704	0.2+	0.6−
1997 10 29	704	0.5+	0.2−	2005 03 03	703	0.7−	1.3−	2007 11 08	704	0.0	0.3−
1997 10 29	704	0.5+	1.6+	2005 03 04	704	(2.5+	1.4+)	2007 11 08	704	0.5+	0.4−
1997 10 29	704	0.4+	0.0	2005 03 04	704	(2.2+	1.1+)	2007 11 08	704	0.2−	0.4+
1997 10 29	704	0.1+	1.8+	2005 03 04	704	(1.0+	1.5−)	2007 11 08	704	0.4+	0.0
1997 10 29	704	0.2−	0.2−	2005 03 08	699	0.5−	0.4−	2007 11 17	704	0.5+	1.2+
1997 10 29	704	1.1+	1.2+	2005 03 08	699	0.1−	0.5+	2007 11 17	704	0.5−	0.8+
1997 10 29	704	0.4−	0.0	2005 03 08	699	1.2+	0.4+	2007 11 17	704	(0.5−	1.9+)
1997 10 29	704	1.2+	1.0+	2005 03 08	699	0.5+	0.6+	2007 11 17	704	(0.2+	1.9+)
1997 10 29	704	1.0−	0.5+	2005 03 09	699	0.7−	0.1−	2007 11 17	704	(0.0	2.4+)
1997 10 29	566	0.2−	0.5+	2005 03 09	699	0.4+	0.9+				
1997 10 29	566	0.2−	0.1+	2005 03 09	699	0.4−	0.5−				

(168386)∗ 1997 SR$_{23}$

Discovered 1997 Sept. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.93873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19965221	ω	305.63154		+0.58896663	+0.80815733	
a	2.8992564	Ω	0.45232		−0.73304082	+0.53432757	
e	0.0532409	i	1.45131		−0.34024911	+0.24774137	
P	4.94	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.2−	0.0	2004 01 22	704	0.8+	0.1−	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−
1997 09 29	691	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.2−	0.2+	2006 06 21	691	0.2−	0.2−
1997 09 29	691	0.0	0.3−	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2006 06 21	691	0.2+	0.6+
1997 10 04	691	0.5−	0.5−	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2006 06 21	691	0.1+	0.3+
1997 10 04	691	0.3−	0.3−	2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.1+
1997 10 04	691	0.0	0.5−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.4+
1997 10 10	691	0.2+	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.5+
1997 10 10	691	0.4+	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.2−	2007 10 31	G96	0.6−	0.0
1997 10 10	691	0.0	0.4−	2005 04 09	691	0.2−	0.5+	2007 10 31	G96	(1.5+	0.6+)
1997 10 31	910	1.4+	0.2+	2005 04 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
1997 10 31	910	(2.1+	0.1+)	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
1997 10 31	910	1.9+	0.1+	2005 04 09	G96	0.2−	0.8−	2007 11 03	691	0.0	0.6+
2000 04 05	704	0.3−	0.3−	2005 04 09	G96	0.4+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.4+
2000 04 05	704	0.6+	0.5−	2005 04 09	G96	0.3−	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.4+
2000 04 05	704	0.3+	0.3+	2005 04 09	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.5−
2000 04 05	704	1.1+	0.0	2005 04 12	947	(0.0	1.9−)	2007 11 07	703	0.6+	0.1−
2000 04 05	704	0.5+	1.4−	2005 04 12	947	0.4+	0.6−	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2002 10 15	644	0.3−	0.6+	2005 04 17	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	1.1−
2002 10 15	644	0.1−	0.6+	2005 04 17	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2+
2002 10 15	644	0.3−	0.6+	2005 04 17	691	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	1.2+	0.9−	2005 05 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.5+	0.2+

2004 01 22	704	0.6−	0.4+	2005 05 12	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4+		
2004 01 22	704	0.0	0.2−	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−						

(168387)* 1997 SJ$_{30}$ = 2004 CW$_{77}$ = 2005 JM$_{79}$

Discovered 1997 Sept. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74561), K. E. Smalley (*MPO* 84446)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.44292		(2000.0)		+0.67899495	−0.73398012
n	0.20263647	ω	115.05842		+0.66740414	+0.62590613
a	2.8707209	Ω	292.16730		+0.30583913	+0.26365642
e	0.0672666	i	0.95661			
P	4.86	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.2+	0.4−	2004 03 20	691	0.0	0.4−	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+	
1997 09 30	691	0.4+	0.4−	2004 03 20	691	0.0	0.1+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+	
1997 09 30	691	1.1+	0.0	2004 03 20	691	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.2+	0.1+	
1997 10 06	691	0.1+	0.4−	2005 01 17	809	0.9−	0.6+	2006 07 21	G96	0.3+	0.6+	
1997 10 06	691	0.3−	0.0	2005 01 17	809	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.3−	
1997 10 06	691	0.8−	0.2+	2005 01 17	809	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.4+	0.2+	
1997 10 11	691	0.0	0.2−	2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1+	
1997 10 11	691	0.1+	0.5−	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+	
1997 10 11	691	0.2−	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.4+	0.4+	
1999 02 10	691	0.1−	0.7−	2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.0	
1999 02 10	691	0.6−	0.1−	2005 05 11	691	0.0	0.2−	2007 11 07	691	1.4−	0.7+	
1999 02 10	691	0.1+	0.6−	2005 05 11	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1+	
2004 02 11	644	0.4+	0.1−	2005 05 11	691	0.4+	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	
2004 02 11	644	0.0	0.7+	2005 05 12	G96	0.7−	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−	
2004 02 11	644	0.6+	0.3+	2005 05 12	G96	0.2−	0.4−	2007 11 14	691	0.1+	0.2−	
2004 02 12	691	0.2+	0.0	2005 05 12	G96	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.0	
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0	
2004 02 12	691	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+	
2004 02 17	704	0.7+	0.5+	2005 05 12	G96	0.7−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0	
2004 02 17	704	(0.5+	1.6+)	2005 05 12	G96	0.1−	0.2+					
2004 02 17	704	0.2+	1.3+	2005 05 12	G96	0.1−	0.2+					

(168388)* 1997 TF$_5$ = 2002 AP$_{96}$

Discovered 1997 Oct. 1 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 26872)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.38300		(2000.0)		+0.80044668	+0.59883297
n	0.30999499	ω	349.21313		−0.54541382	+0.70955444
a	2.1622186	Ω	333.94571		−0.24861392	+0.37139139
e	0.2175337	i	3.41414			
P	3.18	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 10 01	910	0.0	0.6+	2003 04 28	699	0.0	0.2+	2004 12 19	691	0.1+	0.1−	
1997 10 01	910	0.1+	0.5+	2003 04 28	699	0.4+	0.8+	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	
1997 10 01	910	0.4+	0.4+	2003 04 28	699	0.4+	0.3+	2006 03 25	691	0.2+	0.0	
1997 10 03	910	0.3−	0.4+	2003 04 30	704	0.2+	0.7−	2006 03 25	691	0.1+	0.1+	
1997 10 03	910	0.5−	0.5+	2003 04 30	704	0.7−	0.5−	2006 04 21	703	1.0−	0.9−	
1997 10 03	910	0.1−	0.3+	2003 04 30	704	0.6−	0.2−	2006 04 21	703	0.4+	0.9+	
1997 10 05	910	0.4−	0.1−	2003 04 30	704	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	0.0	
1997 10 05	910	0.3−	0.1+	2003 05 22	699	0.6−	0.6−	2007 11 07	691	0.3−	0.4+	
1997 10 05	910	0.1−	0.3+	2003 05 22	699	1.1+	0.5−	2007 11 07	704	1.2+	0.1+	
2002 01 08	704	0.0	0.1−	2003 05 22	699	0.5+	1.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+	
2002 01 08	704	0.3−	0.8−	2003 05 22	699	1.3−	0.5−	2007 11 07	704	(1.6+	0.3−)	
2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2004 12 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	(1.6+	1.1+)	
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2004 12 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.4−	1.2−	
2002 01 14	645	0.0	0.0	2004 12 09	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−	
2002 01 14	704	0.6+	0.1+	2004 12 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	
2002 01 14	704	1.0+	0.7+	2004 12 13	691	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−	
2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2004 12 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	
2002 01 14	704	1.1+	0.0	2004 12 19	691	0.1+	0.1+					
2003 04 28	699	0.4+	0.3−	2004 12 19	691	0.1+	0.0					

(168389)* 1997 TC$_{12}$ = 2002 YB$_{13}$

Discovered 1997 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39925)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	21.01890		(2000.0)		+0.18055794	−0.98321104
n	0.21256724	ω	141.62439		+0.89487269	+0.17533953
a	2.7805999	Ω	297.95912		+0.40816870	+0.05051832
e	0.1700120	i	1.71019			
P	4.64	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.7−	0.3−	2002 12 11	704	0.2+	0.7+	2006 09 25	699	0.5+	0.2+	
1994 01 10	691	0.2−	0.4−	2002 12 31	704	1.0−	0.2+	2006 09 25	699	(1.9+	0.2−)	
1994 01 10	691	0.9+	1.1−	2002 12 31	704	0.4−	0.8−	2006 09 25	699	0.4−	0.8+	
1997 10 02	691	0.0	0.0	2002 12 31	704	1.0+	0.1−	2006 09 30	291	0.3+	0.4+	
1997 10 02	691	0.0	0.2+	2003 01 02	704	0.4+	0.2+	2006 09 30	291	0.5+	0.4+	
1997 10 02	691	0.0	0.1+	2003 01 02	704	0.4−	0.5−	2006 09 30	291	0.4+	0.3+	
1997 10 09	691	0.7−	0.2−	2003 01 02	704	0.4+	0.9+	2006 10 11	644	0.0	0.2+	
1997 10 09	691	0.8−	0.5−	2003 01 04	704	0.8+	0.1+	2006 10 11	644	0.4−	0.0	
1997 10 09	691	0.9−	0.6−	2003 01 04	704	0.3−	0.7+	2006 10 11	644	0.3−	0.1+	
1997 10 11	691	0.9+	0.0	2003 01 04	704	0.4+	0.7+	2006 10 20	G96	0.1−	0.4−	
1997 10 11	691	0.6+	0.1−	2004 04 19	691	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.1+	0.0	
1997 10 11	691	0.6+	0.1+	2004 04 19	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	G96	0.3+	0.6−	
2001 08 24	691	0.0	0.2−	2004 04 19	691	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.0	0.5−	
2001 08 24	691	0.1+	0.5−	2006 09 17	704	0.9−	1.2+	2007 11 08	G96	0.1−	0.6−	
2001 08 24	691	0.0	0.3−	2006 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	
2002 12 05	704	0.4−	0.3+	2006 09 17	704	(1.8−	1.1+)	2007 11 08	G96	0.1+	0.0	
2002 12 05	704	0.8−	0.4+	2006 09 17	704	0.8−	0.2+	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−	
2002 12 05	704	0.7−	1.1+	2006 09 19	703	0.1−	0.5−	2007 11 18	G96	0.3−	0.5+	
2002 12 05	704	0.3−	0.7+	2006 09 19	703	0.5−	0.2−	2007 11 18	G96	0.7−	0.4+	
2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2006 09 19	703	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	1.0−	0.5+	
2002 12 11	704	1.5+	0.5+	2006 09 19	703	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3−	0.0	
2002 12 11	704	0.5−	1.1+	2006 09 25	699	(1.1−	1.5−)					

(168390)* 1997 WF$_6$ = 1999 KE$_{20}$ = 2005 AY$_4$

Discovered 1997 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 71960), A. Doppler (*MPO* 88659)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	225.12251		(2000.0)		−0.92992481	+0.35404205
n	0.29843967	ω	124.94094		−0.36190550	−0.83300589
a	2.2176773	Ω	75.97330		−0.06530130	−0.42515341
e	0.1005839	i	5.88465			
P	3.30	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.8−	0.3+	2002 03 20	704	(1.8+	0.9−)	2005 02 03	704	1.1+	0.4−	
1997 11 23	691	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.3+	0.5−	2005 02 03	704	0.8+	0.1+	
1997 11 23	691	0.4−	0.4+	2002 03 20	704	0.5+	0.3−	2006 07 06	D35	0.0	0.2+	
1997 11 25	691	0.4−	0.0	2002 03 20	704	0.2+	0.4−	2006 07 06	D35	0.3+	0.6+	
1997 11 25	691	0.5−	0.2−	2002 04 01	644	0.1−	0.1+	2006 07 06	D35	0.4+	0.7+	
1997 11 25	691	0.1−	0.2+	2002 04 01	644	0.3−	0.1+	2006 08 14	644	0.3+	0.7+	
1997 11 29	691	0.9+	0.5−	2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.5+	0.9+	
1997 11 29	691	0.7+	0.9−	2005 01 06	703	0.4−	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.8+	
1997 11 29	691	1.1+	0.3−	2005 01 06	703	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.0	
1997 12 06	691	0.3+	1.2−	2005 01 06	703	(1.7−	0.6+)	2007 11 05	691	0.3−	0.3+	
1997 12 06	691	0.7+	0.7−	2005 01 06	703	0.9−	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	
1997 12 06	691	0.6+	0.6−	2005 01 07	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.4−	0.6−	
1999 05 18	704	0.8−	0.3−	2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	
1999 05 18	704	1.5−	0.5+	2005 01 07	704	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.3+	
1999 05 18	704	(3.2−	0.3+)	2005 01 07	704	0.2+	0.9−	2007 11 13	691	0.4−	0.1−	
2002 02 08	704	0.2−	0.5−	2005 01 07	704	0.7+	0.5−	2007 11 13	691	0.2−	0.5+	
2002 02 08	704	0.7+	0.7+	2005 01 16	704	1.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.6+	

2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	(2.0−	0.1−)	2007 11 14	704	(0.5−	1.7+)
2002 02 08	704	0.2+	0.5+	2005 01 16	704	1.5−	0.2+	2007 11 14	704	1.1+	0.1+
2002 02 08	704	0.6−	0.4−	2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2002 02 22	644	0.1−	0.2−	2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.4+
2002 02 22	644	0.2−	0.1−	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2002 02 22	644	0.3−	0.0	2005 01 19	704	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2002 03 11	644	0.0	1.0+	2005 01 19	704	0.8+	1.0+	2007 11 14	691	0.6−	0.1+
2002 03 11	644	0.0	0.9+	2005 01 19	704	0.8+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2002 03 11	644	0.1+	1.0+	2005 01 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.4+
2002 03 20	704	0.9+	0.3−	2005 02 03	704	0.6+	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.4+

(168391)∗ 1997 WK$_{36}$ = 2003 AF$_{18}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 39925)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.27081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21287945	ω	335.79774		+0.74277463	−0.64752992	
a	2.7778804	Ω	65.66777		+0.64073078	+0.61364811	
e	0.2945992	*i*	10.76994		+0.19429336	+0.45181966	
P	4.63	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 26	704	(2.4−	0.8−)	2003 01 10	704	0.2+	0.2+	2006 09 26	703	0.4−	1.0+
1997 11 26	704	(2.6−	0.9−)	2003 01 10	704	1.0+	0.5+	2006 09 26	703	0.6−	0.8+
1997 11 26	704	(2.3−	0.5−)	2003 01 10	704	0.7+	0.6+	2006 09 26	703	0.3+	0.6+
1997 11 29	704	1.7+	0.5−	2003 01 10	704	1.3+	1.0+	2006 09 26	703	1.0−	0.4+
1997 11 29	704	0.5−	0.9−	2003 01 10	644	0.4+	0.6+	2006 10 10	644	0.0	0.1+
1997 11 29	704	0.1+	0.8−	2003 01 10	644	0.3+	0.7+	2006 10 10	644	0.0	0.2+
1997 11 29	704	0.2−	0.5−	2003 01 10	644	0.4+	0.5+	2006 10 10	644	0.1+	0.0
1997 11 29	704	0.1+	0.7−	2003 01 13	704	0.7+	1.0+	2006 10 22	644	0.3−	0.2+
1997 12 04	704	0.2+	1.2−	2003 01 13	704	0.2+	1.3+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+
1997 12 04	704	(1.3+	2.6−)	2003 01 13	704	0.1−	1.0+	2006 10 22	644	0.2−	0.2+
1997 12 04	704	0.6+	1.7−	2003 01 13	704	0.3+	0.7+	2006 10 28	703	0.8+	0.1−
1997 12 04	704	0.8+	1.4−	2003 01 13	704	0.4−	0.5+	2006 10 28	703	0.1−	0.6−
1997 12 04	704	0.3+	1.7−	2003 01 31	699	0.3−	0.7+	2006 10 28	703	0.1+	0.0
1997 12 05	704	0.1+	1.2+	2003 01 31	699	0.9−	0.6+	2006 10 28	703	0.8−	0.1+
1997 12 05	704	0.3+	1.1−	2003 01 31	699	0.6−	0.4+	2006 11 07	644	0.6+	0.4+
1997 12 05	704	0.4+	0.8−	2003 01 31	699	0.4−	0.6+	2006 11 07	644	0.1+	0.4+
1997 12 05	704	0.2+	0.4+	2003 02 06	699	0.8+	1.1+	2006 11 07	644	0.0	0.1+
1997 12 05	704	0.1−	0.3−	2003 02 06	699	0.1−	0.5+	2006 11 11	644	0.2−	0.4+
2000 06 02	691	0.6+	0.6+	2003 02 06	699	0.0	0.7+	2006 11 11	644	0.0	0.5+
2000 06 02	691	0.1+	0.3+	2003 02 06	699	0.3−	0.4−	2006 11 11	644	0.3−	0.2+
2000 06 02	691	0.2−	0.5+	2003 03 08	644	0.1+	0.2+	2006 11 19	703	0.7−	0.2−
2001 07 14	644	1.1−	0.9+	2003 03 08	644	0.1+	0.4+	2006 11 19	703	0.7−	0.4+
2001 07 14	644	0.7−	1.0+	2003 03 08	644	0.3−	0.2+	2006 11 19	703	0.0	0.2+
2001 07 14	644	0.6−	1.0+	2006 07 31	E12	0.0	0.3+	2006 11 19	703	0.5−	0.3+
2003 01 04	695	0.8+	0.2−	2006 07 31	E12	0.6+	1.2+	2006 12 12	703	0.3−	0.3−
2003 01 04	695	0.8+	0.1−	2006 07 31	E12	0.5+	0.6+	2006 12 12	703	0.6+	0.1+
2003 01 04	695	(1.7−	2.3+)	2006 07 31	E12	0.1−	0.3+	2006 12 12	703	0.1−	0.3−
2003 01 04	695	0.4+	0.1−	2006 08 21	644	0.3−	0.3+	2006 12 12	703	0.4−	0.8−
2003 01 04	695	0.5+	0.2+	2006 08 21	644	0.2−	0.4+	2006 12 13	704	(0.6−	1.7+)
2003 01 05	695	0.4−	1.5+	2006 08 21	644	0.0	0.0	2006 12 13	704	0.8−	0.1+
2003 01 05	695	0.3+	0.2+	2006 09 14	644	0.1−	0.2+	2006 12 13	704	(1.1−	1.9+)
2003 01 05	695	0.1+	0.1+	2006 09 14	644	0.0	0.2+	2006 12 13	704	1.3−	0.4−
2003 01 05	695	0.5+	0.3+	2006 09 14	644	0.2+	0.0	2006 12 13	704	1.2+	0.4+
2003 01 05	699	0.4+	0.1−	2006 09 17	699	0.3−	0.6+	2006 12 16	704	0.1+	1.1+
2003 01 05	695	0.3+	0.2+	2006 09 17	699	0.3−	0.4+	2006 12 16	704	(0.6+	1.8+)
2003 01 05	699	0.5−	0.6+	2006 09 17	699	0.8−	0.3+	2006 12 16	704	0.5−	0.2+
2003 01 05	699	0.5−	0.7+	2006 09 17	699	0.9−	1.0+	2006 12 16	704	0.3−	0.5+
2003 01 05	699	0.2+	0.4+	2006 09 17	608	0.2+	0.9+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2003 01 07	704	0.4+	0.6+	2006 09 17	608	0.2+	0.8+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 01 07	704	0.5+	0.8+	2006 09 17	608	0.2−	0.7+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 01 07	704	0.4+	0.6+	2006 09 20	703	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 01 07	704	0.2−	0.4+	2006 09 20	703	0.2−	0.7+	2007 11 08	691	0.5−	0.2+
2003 01 07	704	0.2+	0.9+	2006 09 20	703	0.1−	0.6+	2007 11 08	691	0.3−	0.3+
2003 01 10	704	0.5+	0.1+	2006 09 20	703	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.1+

(168392)∗ 1997 YU$_{17}$ = 2001 RG$_{129}$

Discovered 1997 Dec. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16784)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.64170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18794802	ω	317.26968		+0.85315692	−0.51966721	
a	3.0184052	Ω	74.09329		+0.49046863	+0.76939894	
e	0.0854793	*i*	2.71112		+0.17766202	+0.37144483	
P	5.24	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	1.1−	0.1+	2001 10 19	644	0.3−	0.4+	2006 08 23	644	0.2−	0.1−
1997 12 31	691	1.1−	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2006 08 24	644	0.0	0.1−
1997 12 31	691	0.8−	0.1+	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2006 08 24	644	0.0	0.1−
1998 01 06	691	0.1−	0.5+	2002 12 04	695	0.1−	0.5+	2006 08 24	644	0.1−	0.0
1998 01 06	691	0.1+	0.2−	2002 12 04	695	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.1−	0.4+
1998 01 06	691	0.6+	0.2−	2003 01 08	704	(0.9−	2.4−)	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+
1998 01 08	691	0.1+	0.4−	2003 01 08	704	0.0	0.9−	2007 09 15	G96	0.1+	0.2+
1998 01 08	691	0.3+	0.0	2003 01 08	704	0.2−	0.7−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+
1998 01 08	691	0.5+	0.0	2003 01 08	704	0.3−	1.4−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2+
1998 01 08	691	0.4+	0.2−	2004 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 09 18	G96	0.3−	0.7−
1998 01 08	691	0.6+	0.0	2004 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	G96	0.3+	0.3+
1998 01 08	691	0.2+	0.5−	2004 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	G96	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.5+	0.0	2006 08 19	644	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2006 08 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.9+	0.6+	2006 08 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.1+
2001 09 12	704	(0.6+	2.1+)	2006 08 19	461	0.2−	0.0	2007 11 06	691	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.6−	2006 08 19	461	0.1−	0.1−	2007 11 06	691	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2006 08 19	461	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.0	1.5−	2006 08 23	644	0.0	0.1+				
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.0				

(168393)∗ 1998 AU$_4$ = 2001 RJ$_{103}$

Discovered 1998 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16785)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.14531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19526994	ω	50.64932		+0.81745874	−0.57586529	
a	2.9424728	Ω	344.49926		+0.51388433	+0.73845732	
e	0.1965937	*i*	2.54096		+0.26016168	+0.35079902	
P	5.05	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.4+	0.2−	2001 09 19	704	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.3+	0.6−
1993 01 26	691	0.2+	0.7+	2001 09 21	704	(1.9+	1.3−)	2006 09 25	G96	0.4+	0.6−
1993 01 26	691	0.1+	0.4+	2001 09 21	704	(2.5+	0.6+)	2006 09 30	G96	0.2−	0.3−
1998 01 06	691	0.5−	0.0	2001 09 21	704	(2.4+	0.8−)	2006 09 30	G96	0.2+	0.5−
1998 01 06	691	0.4−	0.3+	2001 09 21	704	(1.7+	0.4+)	2006 09 30	G96	0.6+	0.4−
1998 01 06	691	0.5−	0.5−	2002 12 31	645	0.0	0.2+	2006 09 30	G96	0.4+	0.3−
1998 01 08	691	0.3+	0.3+	2002 12 31	645	0.1+	0.2+	2006 10 21	701	0.1−	1.3−
1998 01 08	691	0.6−	0.4+	2006 08 15	644	0.0	0.1−	2006 10 21	701	1.4−	0.5−
1998 01 08	691	0.2−	0.0	2006 08 15	644	0.2+	0.3−	2006 10 21	701	0.3−	0.0
1998 01 22	691	0.2−	0.1−	2006 08 15	644	0.2+	0.2+	2006 10 21	701	0.5−	1.1+
1998 01 22	691	0.2−	0.2−	2006 08 21	704	0.0	0.1−	2006 10 27	G96	0.1−	0.9−
1998 01 28	691	0.1+	1.1−	2006 08 21	704	1.3+	0.1−	2006 10 27	G96	0.3+	0.6−
1998 01 28	691	0.4+	0.8−	2006 08 21	704	0.7+	0.0	2006 10 27	G96	0.3−	0.4−
1998 01 28	691	0.3+	0.6−	2006 08 21	704	0.8+	1.0+	2006 10 27	G96	0.6−	0.7−
2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2006 08 24	644	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.1+	2006 08 24	644	0.7−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.5−	0.8+	2006 09 18	699	(1.8+	0.4+)	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2006 09 18	699	1.4−	1.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−

2001 09 19	704	0.6−	1.4+	2006 09 18	699	0.2−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2006 09 18	699	0.4−	1.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.7−
2001 09 19	704	0.7−	0.5−	2006 09 25	G96	0.4+	0.6−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.7+	0.3+	2006 09 25	G96	0.6+	1.0−				

(168394)∗ 1998 BX$_2$ = 2002 XN$_{65}$

Discovered 1998 Jan. 19 by Y. Shimizu and T. Urata at Nachi-Katsuura Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 39928)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	278.96702		(2000.0)			
n	0.17997768	ω	179.64953		−0.63744916	−0.71630949
a	3.1068738	Ω	309.92757		+0.70600938	−0.39550184
e	0.2675829	i	21.72308		+0.30856009	−0.57487303
P	5.48	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 19	905	0.2+	1.0−	1998 03 03	385	0.2−	1.1+	2003 01 31	644	0.1−	0.4+
1998 01 19	905	0.2−	0.1+	1998 03 03	385	0.2−	0.5+	2003 01 31	644	0.1−	0.1+
1998 01 20	905	1.0+	1.8+	2002 10 28	704	(2.2+	0.5−)	2003 01 31	644	0.3−	0.0
1998 01 20	905	0.1+	0.3−	2002 10 28	704	1.5+	0.2−	2004 05 16	E12	0.8−	0.5−
1998 01 23	385	0.2−	0.1+	2002 10 28	704	(2.1+	0.9+)	2004 05 16	E12	0.0	0.3−
1998 01 23	385	0.6−	0.1−	2002 11 16	704	0.5−	0.1+	2004 05 16	E12	0.8−	0.7−
1998 01 24	886	0.1−	0.4−	2002 11 16	704	0.6−	0.2−	2004 05 16	E12	0.8+	0.6−
1998 01 24	886	0.3+	0.3+	2002 11 16	704	0.6+	0.5−	2007 10 16	703	1.1−	0.9+
1998 01 26	566	0.2−	0.1−	2002 11 16	704	0.7−	0.2−	2007 10 16	703	0.4−	0.2−
1998 01 26	566	0.1−	0.0	2002 11 16	704	0.1−	0.2+	2007 10 16	703	(0.4+	1.7+)
1998 01 26	566	0.0	0.2−	2002 12 12	704	0.4−	0.3+	2007 10 16	703	0.2−	0.4+
1998 01 30	886	0.2+	0.7+	2002 12 12	704	1.4+	0.6−	2007 11 03	703	0.2−	0.9+
1998 01 30	886	0.5−	0.8+	2002 12 12	704	(1.3+	1.6−)	2007 11 03	703	0.6−	0.2+
1998 01 30	385	0.1+	0.1−	2002 12 12	704	1.4+	0.2−	2007 11 03	703	0.2−	0.0
1998 01 30	385	0.4−	0.0	2002 12 13	704	0.2−	0.3−	2007 11 03	703	0.2−	0.6−
1998 02 06	886	0.3−	0.2+	2002 12 13	704	0.2−	0.6−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
1998 02 06	886	0.5+	0.0	2002 12 13	704	0.4+	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.4−
1998 02 06	385	1.1+	0.5−	2002 12 13	704	0.2+	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−
1998 02 06	385	0.1−	1.1−	2002 12 13	704	0.1+	0.7−	2007 11 08	G96	0.0	0.5−

(168395)∗ 1998 BQ$_{18}$

Discovered 1998 Jan. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	141.13032		(2000.0)			
n	0.26185313	ω	110.78248		−0.22380100	+0.97209498
a	2.4197149	Ω	146.04080		−0.93448092	−0.19352609
e	0.2200781	i	7.23157		−0.27687277	−0.13258579
P	3.76	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2002 05 29	608	(1.4−	1.9+)
1998 01 23	691	0.1−	0.3−	2002 04 12	644	0.3+	0.1+	2002 05 29	608	(1.1−	1.7+)
1998 01 23	691	0.2−	0.3−	2002 04 12	644	0.2+	0.2+	2002 05 29	608	1.3−	1.2+
1998 01 28	691	0.0	0.5−	2002 04 16	704	0.1+	0.2+	2002 06 10	704	1.1+	1.2+
1998 01 28	691	0.3−	0.2−	2002 04 16	704	0.3+	0.3−	2002 06 10	704	0.8+	0.3+
1998 01 28	691	0.3−	0.1−	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2002 06 10	704	0.8+	0.0
1998 03 24	704	1.1+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2002 06 10	704	0.7+	0.7+
1998 03 24	704	0.5−	0.6+	2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2002 06 10	704	0.2+	0.3−
1998 03 24	704	0.2+	1.6−	2002 05 06	644	0.2−	0.2+	2002 07 09	704	0.3+	0.1−
1998 03 24	704	0.7+	0.4−	2002 05 06	644	0.2−	0.1+	2002 07 09	704	0.6+	0.8−
1998 03 25	704	0.1−	0.8−	2002 05 06	644	0.2−	0.2+	2002 07 09	704	0.8+	0.7+
1998 03 25	704	(2.3+	1.2+)	2002 05 07	704	0.2+	0.0	2003 11 19	644	0.2−	0.4+
1998 03 25	704	0.7+	0.8−	2002 05 07	704	0.2+	0.1+	2003 11 19	644	0.4+	1.2+
1998 03 25	704	1.0−	0.3+	2002 05 07	699	0.4+	0.1−	2003 11 19	644	0.5+	0.8+
1998 03 25	704	0.7+	0.9+	2002 05 07	704	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.6+	1.3+
1998 04 19	704	1.6−	0.0	2002 05 07	704	0.0	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+
1998 04 19	704	0.7+	0.7+	2002 05 07	699	0.2+	0.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.0
1998 04 19	704	(2.1+	1.2−)	2002 05 07	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+
1998 04 19	704	(0.9+	2.2−)	2002 05 07	699	1.2−	0.5−	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+
1998 04 19	704	1.2−	0.1+	2002 05 07	699	1.4+	1.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2000 12 27	688	0.0	0.6−	2002 05 07	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2000 12 27	688	0.7+	0.3+	2002 05 07	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	(1.5−	0.4−)
2002 03 16	333	0.0	0.2−	2002 05 07	644	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	1.2−	0.6−
2002 03 16	333	0.3+	0.2−	2002 05 08	608	0.2+	0.1−	2007 11 09	703	0.4−	0.2−
2002 03 16	333	(2.5+	0.3−)	2002 05 08	608	0.3+	0.1−	2007 11 09	703	0.3+	1.2+
2002 03 21	333	(2.0−	0.4−)	2002 05 08	608	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.6+	1.0+
2002 03 21	333	1.0+	0.5−	2002 05 12	644	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2002 03 21	333	1.2−	0.1−	2002 05 12	644	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	1.2+
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2002 05 12	644	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	0.5−	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.4−	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2002 04 10	704	(0.2+	1.6+)	2002 05 13	704	0.1−	0.4−	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.4−	0.6−	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−
2002 04 11	704	0.7+	0.7+	2002 05 13	704	(1.5+	0.2−)	2007 11 17	703	1.2−	0.7−
2002 04 11	704	0.9−	1.3+	2002 05 27	644	0.4−	0.5+	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2002 04 11	704	0.1−	0.2+	2002 05 27	644	0.5−	0.4+	2007 11 17	703	1.3−	0.0
2002 04 11	704	0.2−	1.2+	2002 05 27	644	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	1.1−	0.1−

(168396)∗ 1998 BN$_{31}$ = 2001 RY$_4$

Discovered 1998 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 16788)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	330.48603		(2000.0)			
n	0.18140270	ω	123.71910		+0.18392909	−0.97620175
a	3.0905817	Ω	315.22446		+0.83922596	+0.21681346
e	0.1068618	i	9.38818		+0.51173223	−0.00469696
P	5.43	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 29	327	0.8+	0.5−	2001 09 16	704	0.0	0.0	2002 12 15	704	0.0	0.3+
1997 12 29	327	0.6+	0.1−	2001 09 16	704	0.3−	0.1+	2004 03 16	703	0.6+	0.4+
1997 12 29	327	0.5+	0.2+	2001 09 16	704	0.2−	0.3−	2004 03 16	703	0.3−	1.0+
1998 01 26	691	0.6−	0.1−	2001 09 16	704	0.5+	0.7−	2004 03 16	703	0.8+	1.4+
1998 01 26	691	0.4−	0.3−	2001 09 18	699	(1.8−	0.4−)	2004 03 16	703	0.7+	0.3−
1998 01 26	691	(0.4−	2.1−)	2001 09 18	699	0.5−	0.3−	2007 10 09	703	0.5+	0.2+
1998 01 31	691	0.8−	0.1+	2001 09 18	699	0.5−	0.5+	2007 10 09	703	0.7+	0.4+
1998 01 31	691	0.4−	0.1+	2001 09 18	699	0.9−	0.1−	2007 10 09	703	0.5+	0.5+
1998 01 31	691	0.5−	0.0	2001 09 20	704	0.0	0.6−	2007 10 09	703	0.2−	0.0
1998 02 03	691	0.4+	0.2−	2001 09 20	704	0.6+	0.7−	2007 10 16	703	0.9−	0.0
1998 02 03	691	0.5+	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 10 16	703	0.8−	0.2−
1998 02 03	691	0.1−	1.5−	2001 09 20	704	1.1+	0.5−	2007 10 16	703	0.2−	0.1+
1998 02 20	910	0.3+	0.2+	2001 09 20	704	0.6+	0.3−	2007 10 16	703	0.2−	0.8−
1998 02 20	910	0.3+	0.2+	2001 10 14	704	0.7−	0.8−	2007 11 09	704	0.8−	0.3−
1998 02 20	910	0.5+	0.4+	2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	704	0.3−	0.4+
2001 09 08	704	1.3−	0.1+	2001 10 14	704	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	0.2−	0.4+
2001 09 08	704	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2007 11 09	704	0.2−	0.8+
2001 09 08	704	0.3+	0.7−	2002 12 05	704	0.5+	0.2−	2007 11 09	704	0.4−	0.3+
2001 09 08	704	0.7−	0.6−	2002 12 05	704	0.4+	0.0	2007 11 09	703	(2.4−	0.8+)
2001 09 09	704	1.4+	0.3−	2002 12 05	704	1.0+	0.8−	2007 11 09	703	0.2+	0.7+
2001 09 09	704	0.6+	0.3+	2002 12 10	644	0.4+	0.9+	2007 11 09	703	0.3−	0.7+
2001 09 09	704	0.3−	0.2+	2002 12 10	644	0.3+	1.0+	2007 11 09	703	0.5+	0.1−
2001 09 11	699	0.0	0.4−	2002 12 10	644	0.4+	1.1+	2007 11 15	699	0.4−	0.8−
2001 09 11	699	1.3+	0.5+	2002 12 15	704	0.4−	0.5+	2007 11 15	699	0.2−	0.7−
2001 09 11	699	0.5+	0.2−	2002 12 15	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.5−
2001 09 11	699	0.0	0.5−	2002 12 15	704	0.3+	0.4+	2007 11 15	699	0.9+	0.3−
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2002 12 15	704	0.6−	1.4+				

(168397)∗ 1998 BD$_{48}$ = 2000 TZ$_{11}$

Discovered 1998 Jan. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60495)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	357.50015		(2000.0)			
n	0.29111105	ω	132.80090		+0.44216585	−0.89688448
a	2.2547424	Ω	290.95475		+0.81996756	+0.40843068
e	0.1935941	i	0.57423		+0.36351419	+0.16965440
P	3.39	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.3+	0.3+	2005 02 02	691	0.5+	0.3+	2005 04 02	G96	0.9−	0.5+
1998 01 29	691	0.1+	0.3−	2005 02 02	691	0.4+	0.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.0
1998 01 29	691	0.0	0.4−	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2005 04 02	G96	0.4−	0.4+
1998 02 03	691	0.1−	0.0	2005 02 18	809	0.1−	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
1998 02 03	691	0.5−	0.1−	2005 02 18	809	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	1.2−	0.9−	2005 02 18	809	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.8+	0.7+	2005 02 18	809	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2005 02 18	809	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.2−
2000 10 02	704	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.7−
2000 10 02	704	1.9−	0.8+	2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.6−
2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2005 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	691	0.7−	0.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2005 04 02	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.3+	0.0
2000 11 02	704	1.2+	0.4+	2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2005 04 02	G96	0.4−	0.0				

(168398)∗ 1998 DG = 2002 JR$_{83}$

Discovered 1998 Feb. 17 by A. Galád and A. Pravda at the Astronomical and Geophysical Observatory, Modra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28972)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	219.02143		(2000.0)			
n	0.27020726	ω	115.13226		−0.97948217	−0.19759302
a	2.3695800	Ω	53.49578		+0.16254432	−0.89085561
e	0.1591180	i	2.82699		+0.11913864	−0.40906391
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	118	0.2−	0.3+	2002 04 05	699	0.1+	0.5+	2002 05 18	644	0.3+	0.8−
1998 02 17	118	0.7−	0.4+	2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2002 05 18	644	0.1+	0.7−
1998 02 17	118	0.5−	0.4+	2002 04 05	699	0.4+	0.5−	2002 05 18	644	0.3+	0.6−
1998 02 18	118	0.8+	0.3+	2002 04 05	699	1.4+	0.0	2004 12 15	691	0.0	0.4+
1998 02 18	118	0.3+	0.3+	2002 04 09	704	0.0	0.9+	2004 12 15	691	0.0	0.3+
1998 02 18	118	0.6+	0.0	2002 04 09	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	691	0.0	0.3+
1998 02 19	118	0.3−	0.2−	2002 04 09	704	0.4−	0.6+	2004 12 16	704	0.2−	0.5−
1998 02 19	118	0.2+	0.1−	2002 04 09	704	0.0	0.6+	2004 12 16	704	0.2−	0.6+
1998 02 20	118	0.0	0.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.1−	2004 12 16	704	0.2+	1.4+
1998 02 20	118	0.0	0.4+	2002 04 14	644	0.1+	0.1−	2004 12 16	704	0.5−	0.3+
1998 02 20	118	0.0	0.0	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2007 09 10	691	0.3−	0.2+
1998 02 21	118	0.3+	0.9−	2002 05 09	644	0.2+	0.2−	2007 09 10	691	0.2−	0.5+
1998 02 21	118	0.3+	0.7−	2002 05 09	644	0.3+	0.4+	2007 09 10	691	0.4−	0.5+
1998 02 21	118	0.4+	0.8−	2002 05 09	644	0.6+	0.1−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+
1998 02 23	118	0.7−	0.8−	2002 05 11	704	0.1−	0.7+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+
1998 02 23	118	0.7−	0.9−	2002 05 11	704	0.2+	0.3+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2+
1998 02 23	118	0.8−	1.2−	2002 05 11	704	0.0	0.4+	2007 09 12	G96	0.2−	0.4+
1998 03 20	118	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.0
1998 03 20	118	0.5+	0.3+	2002 05 11	704	0.0	0.3+	2007 10 06	704	(1.8+	0.7−)
1998 03 20	118	0.3+	0.6+	2002 05 13	704	0.3+	1.0+	2007 10 06	704	0.0	0.3+
2000 12 01	691	0.0	0.0	2002 05 13	704	0.0	0.9+	2007 10 06	704	0.4+	0.2+
2000 12 01	691	0.1−	0.3+	2002 05 13	704	0.1−	1.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2000 12 01	691	0.3−	0.1−	2002 05 13	704	0.3+	1.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.8+
2002 04 05	699	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.1+	1.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 04 05	699	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	1.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 04 05	699	0.2−	1.0+	2002 05 16	704	0.9−	0.1−				
2002 04 05	699	1.4+	0.2+	2002 05 16	704	0.6−	0.1−				

(168399)∗ 1998 DP$_{12}$ = 2001 RR$_{117}$

Discovered 1998 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19319)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	324.08742		(2000.0)			
n	0.18385451	ω	303.22543		−0.09281112	−0.99559489
a	3.0630436	Ω	152.09082		+0.92271709	−0.09102157
e	0.1415447	i	1.62835		+0.37413803	−0.02249202
P	5.36	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.6−	0.2+	2002 12 31	704	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.3−
1998 02 24	691	0.1−	0.2+	2002 12 31	704	0.2+	0.9−	2007 10 30	691	0.3−	0.4−
1998 02 24	691	0.5−	0.7+	2003 01 04	704	0.4+	0.8+	2007 10 30	691	0.1+	0.2−
1998 02 26	691	0.5+	0.1−	2003 01 04	704	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.8−	0.0
1998 02 26	691	0.1−	0.2+	2003 01 04	704	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
1998 02 26	691	0.3+	0.1−	2003 01 04	704	0.4−	0.9+	2007 11 03	691	0.1−	0.4−
1998 03 02	691	0.0	0.1−	2004 03 24	699	(2.9+	2.6+)	2007 11 05	704	0.5+	0.3−
1998 03 02	691	0.0	0.1−	2004 03 24	699	(0.6+	1.6+)	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
1998 03 02	691	0.1+	0.0	2004 03 24	699	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2001 08 21	807	0.5−	0.6+	2004 03 24	699	0.7+	1.0+	2007 11 05	704	0.1+	0.8−
2001 08 21	807	0.9−	0.5+	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2001 08 24	704	0.6+	0.3+	2006 08 27	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2001 08 24	704	0.8+	0.9+	2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2001 08 24	704	0.0	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.8+	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.3−	2007 11 13	699	0.2+	0.6−
2001 09 12	704	0.8−	1.0+	2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	699	0.1−	0.9−
2001 09 12	704	0.9+	0.2−	2007 10 09	D29	0.5+	0.7−	2007 11 13	699	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2007 10 09	D29	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	1.2+	0.6−
2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2007 10 09	D29	1.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	1.0+
2001 09 19	704	0.5−	1.1+	2007 10 09	D29	0.7+	0.5−	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2001 09 19	704	1.2−	0.7+	2007 10 12	691	0.6−	0.7+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	1.3−	0.7+	2007 10 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	1.0+
2001 09 19	704	(1.7−	1.8+)	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2+	1.3+
2002 12 07	704	1.1+	1.2+	2007 10 19	699	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2002 12 07	704	1.4+	0.8+	2007 10 19	699	1.0+	0.4+	2007 11 14	704	(0.3−	1.9+)
2002 12 07	704	(1.9+	0.9+)	2007 10 19	699	(0.7+	1.8+)	2007 11 14	704	0.6+	0.4+
2002 12 07	704	0.7+	0.0	2007 10 19	699	0.6+	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.3−
2002 12 07	704	0.9+	0.6+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2002 12 31	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2002 12 31	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	691	0.1+	0.2−				

(168400)∗ 1998 EC$_5$

Discovered 1998 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.59313		(2000.0)			
n	0.17437402	ω	332.19002		+0.46765194	+0.88014057
a	3.1730838	Ω	325.51348		−0.78188981	+0.36886741
e	0.0558542	i	8.28336		−0.41224990	+0.29881335
P	5.65	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	691	0.7+	0.3+	2004 03 20	704	0.2+	1.2+	2006 09 14	703	0.4−	0.4−
1998 02 24	691	0.2+	0.2−	2004 03 20	704	0.6+	1.1+	2006 09 27	G96	0.3−	0.3−
1998 02 24	691	0.2+	0.1−	2004 03 20	704	0.0	1.0+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1+
1998 03 01	691	0.2+	0.1−	2006 07 18	G96	0.3−	0.1−	2006 09 27	G96	0.4+	0.0
1998 03 01	691	0.3+	0.2−	2006 07 18	G96	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2+
1998 03 01	691	0.1+	0.2−	2006 07 18	G96	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.8+	0.8+
1998 03 04	691	0.1+	0.5+	2006 07 18	G96	0.4+	0.0	2007 10 16	703	1.1+	0.2+
1998 03 04	691	0.2+	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.3+	2007 10 16	703	1.4−	0.8−
1998 03 04	691	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.4+	2007 10 16	703	0.7−	0.4+
1998 03 20	691	0.1−	0.6−	2006 08 13	644	0.7+	0.6+	2007 10 21	703	1.0+	0.7+
1998 03 20	691	0.1+	0.2−	2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	1.0+	1.1+
1998 03 20	691	0.1−	0.4−	2006 08 15	644	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	0.5−	0.9+
1998 03 25	691	0.4+	0.2−	2006 08 15	644	0.6+	0.5+	2007 10 21	703	0.5+	0.4+

1998 03 25	691	1.6−	0.1−	2006 08 19	699	0.5−	0.9−	2007 11 08	704	0.6−	0.0
1998 03 25	691	0.9−	0.7+	2006 08 19	699	1.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2001 10 13	644	0.1+	1.4−	2006 08 19	699	1.1−	0.6+	2007 11 08	704	0.1+	0.1+
2001 10 13	644	0.1−	0.7−	2006 08 19	699	1.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.9−	0.2+
2001 10 13	644	0.4−	0.8−	2006 08 28	703	0.6−	0.2+	2007 11 08	704	0.5−	0.9−
2001 10 20	644	0.3+	0.4−	2006 08 28	703	1.3−	0.3+	2007 11 08	703	0.5−	0.2+
2001 10 20	644	(0.5+	1.9+)	2006 08 28	703	0.5−	0.5+	2007 11 08	703	0.3−	0.5+
2001 10 20	644	0.6+	0.5−	2006 08 28	703	(2.8−	2.7+)	2007 11 08	703	0.4+	0.7+
2001 10 20	644	(0.8+	1.7+)	2006 09 14	703	0.5+	0.5−	2007 11 08	703	0.2+	0.2−
2001 10 20	644	0.5+	0.5−	2006 09 14	703	0.5−	0.5+				
2001 10 20	644	(0.9+	1.8+)	2006 09 14	703	0.5−	0.5−				

(168401)∗ 1998 EF$_{11}$ = 2002 LU$_{31}$

Discovered 1998 Mar. 1 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31224)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	195.23903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27099120	ω	115.34587		−0.69575933	+0.71614589	
a	2.3650079	Ω	110.44867		−0.67838981	−0.62989492	
e	0.2117033	*i*	3.38125		−0.23602164	−0.30061180	
P	3.64	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	809	0.4−	0.9−	2005 01 06	704	1.1−	0.5+	2006 08 16	644	0.3−	0.2+
1998 03 01	809	0.3−	1.5−	2005 01 06	704	0.3+	0.2−	2006 08 17	644	0.1+	0.1+
1998 03 01	809	(0.0	2.2−)	2005 01 06	704	0.4+	0.6+	2006 08 17	644	0.3+	0.4+
1998 03 02	809	0.8+	0.2−	2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2006 08 17	644	0.1+	0.2+
1998 03 02	809	0.2+	0.5−	2005 01 15	704	(0.6+	1.6+)	2006 08 20	644	0.1+	0.2+
1998 03 02	809	0.8−	1.1+	2005 01 15	704	0.7+	0.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.2+
1998 03 24	704	0.2−	0.6−	2005 01 15	704	1.2−	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.0
1998 03 24	704	0.5+	0.4−	2005 01 17	704	(0.4+	2.2+)	2006 08 28	699	0.3−	0.4−
1998 03 24	704	0.4+	0.9−	2005 01 17	704	0.8+	0.9+	2006 08 28	699	0.4−	0.3−
1998 03 24	704	0.8+	0.9−	2005 01 17	704	0.1+	1.3+	2006 08 28	703	0.1+	0.2+
1998 03 25	704	1.3−	1.4−	2005 02 01	703	0.5−	0.3+	2006 08 28	703	0.7+	0.5+
1998 03 25	704	(2.6−	1.9+)	2005 02 01	703	0.3−	0.2−	2006 08 28	699	0.7+	0.4−
1998 03 25	704	0.2−	0.3+	2005 02 01	703	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.4+	0.0
1998 03 25	704	0.3+	0.7+	2005 02 01	703	0.5−	0.5−	2006 08 28	703	0.1+	0.8−
1998 03 25	704	0.9+	0.8+	2005 02 02	704	1.0+	0.4+	2006 08 28	699	0.1−	0.6−
1998 03 26	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	0.8−	2007 10 25	G96	0.3+	0.2−
1998 03 26	704	1.0−	0.1+	2005 02 02	704	0.6+	0.5+	2007 10 25	G96	0.2+	1.2−
1998 03 26	704	1.0−	1.6+	2005 02 02	704	0.7+	1.1+	2007 10 25	G96	0.1−	0.3−
2002 06 08	704	0.0	1.0+	2005 02 02	704	0.5+	0.7+	2007 10 25	G96	0.4+	0.5−
2002 06 08	704	0.3−	0.5+	2006 08 13	644	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 06 08	704	0.8−	0.3−	2006 08 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 06 11	704	0.4+	0.8+	2006 08 13	644	0.0	0.6+	2007 11 08	691	0.2−	0.3+
2002 06 11	704	0.1−	0.7+	2006 08 16	644	0.1−	0.2+				
2002 06 11	704	0.3+	0.6+	2006 08 16	644	0.3−	0.2+				

(168402)∗ 1998 FT$_{47}$ = 2004 XU$_{147}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 71962)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.84999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27231777	ω	261.47989		−0.99650356	−0.07654490	
a	2.3573210	Ω	274.12533		+0.08355035	−0.91280014	
e	0.1431894	*i*	1.92415		+0.00003114	−0.40116927	
P	3.62	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.3−	0.1+	2005 01 11	704	0.7+	1.3−	2005 03 02	699	1.0+	0.0
1996 10 04	691	0.0	0.4−	2005 01 11	704	0.6+	0.4+	2005 03 02	699	0.9+	0.2−
1998 03 20	704	0.1−	0.4−	2005 01 11	704	0.3+	0.8−	2005 04 05	G96	0.2−	0.2+
1998 03 20	704	1.1+	0.4+	2005 01 15	704	(0.1−	1.6+)	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	2005 01 15	704	0.8−	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+
1998 03 20	704	1.4+	0.7−	2005 01 15	704	0.0	0.4+	2005 04 05	G96	0.3−	0.0
1998 03 20	704	(4.1−	1.2−)	2005 01 15	704	0.2+	0.8+	2005 04 06	G96	0.1−	0.0
1998 03 22	704	1.0+	0.9+	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	1.0+	1.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−
1998 03 22	704	1.4−	0.9+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−
1998 03 22	704	0.7−	0.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.5+	2006 06 19	G96	0.3+	0.0
1998 03 28	704	0.4+	1.0+	2005 01 17	704	0.5−	0.4+	2006 06 19	G96	0.1+	0.1+
1998 03 28	704	1.8−	0.9+	2005 01 17	704	0.5+	0.2+	2006 06 19	G96	0.5+	0.1−
1998 03 28	704	1.2−	1.2−	2005 01 17	704	0.6+	0.4+	2006 06 19	G96	0.1−	0.2−
1998 03 28	704	0.2+	0.7+	2005 01 17	704	0.0	0.4+	2007 10 07	691	0.0	0.0
1998 03 28	704	0.4−	0.5−	2005 01 20	699	(1.3+	1.6−)	2007 10 07	691	0.1+	0.0
1998 03 29	704	0.0	0.4+	2005 01 20	699	0.1−	0.4+	2007 10 07	691	0.2−	0.9+
1998 03 29	704	1.9−	1.8−	2005 01 20	699	0.7−	0.6+	2007 10 11	691	0.0	0.2+
1998 03 29	704	0.8+	0.3+	2005 01 20	699	1.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.0
1998 03 29	704	1.1−	0.0	2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
1999 08 17	691	0.1+	0.4−	2005 02 02	704	0.2−	0.7−	2007 10 15	691	1.4−	1.4−
1999 08 17	691	0.6+	0.4+	2005 02 02	704	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.6+
1999 08 17	691	0.0	0.0	2005 02 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.3+	0.2+
2000 11 27	691	0.6+	0.8−	2005 02 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2000 11 27	691	0.1+	0.6−	2005 02 04	691	0.4+	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.1+
2000 11 27	691	0.1+	0.5−	2005 02 09	699	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.5+
2002 06 08	704	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	0.1+	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 06 08	704	0.6−	1.0+	2005 02 09	699	0.7+	0.8+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2002 06 08	704	(1.9+	1.1+)	2005 02 09	699	(2.2+	0.4+)	2007 11 03	691	0.5−	0.2+
2002 06 08	704	(0.1+	1.6+)	2005 02 09	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2004 12 13	291	0.1−	0.2+	2005 02 09	704	1.0−	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	0.9−
2004 12 13	291	0.3−	0.1+	2005 02 09	704	0.5−	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.6−
2004 12 13	291	0.4−	0.2+	2005 02 09	704	0.3−	0.5−	2007 11 07	703	0.4−	0.5+
2004 12 18	G96	0.0	0.6−	2005 03 02	703	0.4−	1.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2005 03 02	703	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 03 02	703	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2004 12 18	G96	0.2−	0.5−	2005 03 02	703	0.3−	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.8+
2005 01 06	704	0.1−	1.0+	2005 03 02	703	0.8+	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	1.2−
2005 01 06	704	0.0	0.7+	2005 03 02	703	0.0	0.3−	2007 11 15	704	1.4+	1.4+
2005 01 06	704	0.7+	0.3+	2005 03 02	703	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.7+	0.3+
2005 01 06	704	0.3−	0.4+	2005 03 02	703	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.9+	0.7−
2005 01 11	704	0.3+	0.1+	2005 03 02	699	(1.9+	0.1+)				
2005 01 11	704	0.3+	0.3+	2005 03 02	699	0.8+	0.3+				

(168403)∗ 1998 FW$_{76}$ = 2002 JZ$_{56}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 28984)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	217.52373		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26263704	ω	125.85796		−0.98277567	−0.16686676	
a	2.4148977	Ω	44.68945		+0.11089050	−0.87626643	
e	0.0766853	*i*	6.48424		+0.14783530	−0.45200954	
P	3.75	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	1.6−	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.5+	2007 10 09	G96	0.4+	0.5−
1998 03 24	704	1.2−	1.7−	2002 05 13	704	0.0	0.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−
1998 03 24	704	(1.9−	2.2−)	2002 05 13	704	(0.1−	1.9+)	2007 10 09	G96	0.4+	0.5−
1998 03 24	704	(7.2−	1.0−)	2002 05 13	704	(0.9−	1.5+)	2007 10 13	704	0.6+	0.6+
1998 03 25	704	0.2+	0.1−	2002 06 04	644	0.4−	0.7+	2007 10 13	703	0.0	0.1−
1998 03 25	704	1.1−	1.6−	2002 06 04	644	0.2−	1.0+	2007 10 13	703	0.7+	0.3+
1998 03 25	704	0.5−	0.7−	2002 06 04	644	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	0.6+	0.8+
1998 03 25	704	1.3−	0.2+	2004 12 13	699	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.6−
1998 04 17	691	0.5−	0.1−	2004 12 13	699	0.4−	0.4−	2007 10 13	703	0.7+	0.4+
1998 04 17	691	0.2+	0.1−	2004 12 13	699	0.5−	0.5−	2007 10 13	704	0.8+	0.5−
1998 04 17	691	0.1+	0.0	2004 12 13	699	0.9−	1.4−	2007 10 13	704	0.9+	0.6−
1998 04 20	704	0.6−	0.1+	2005 01 06	703	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.4−	0.4−
1998 04 20	704	0.4+	0.9+	2005 01 06	703	0.0	0.3+	2007 10 19	704	(0.3+	1.6+)
1998 04 20	704	0.3+	0.1−	2005 01 06	703	0.4+	0.4+	2007 10 19	704	0.3+	0.2+
1998 04 20	704	1.0−	1.1−	2005 01 06	703	0.6−	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.9+

1998 04 24	691	0.0	0.1−	2005 01 06	703	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.5+	0.7+
1998 04 24	691	0.4−	0.6−	2005 01 06	703	0.8−	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
1998 04 24	691	0.2+	0.3−	2005 01 06	703	0.5−	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.7−
1998 05 01	691	0.1+	0.4−	2005 01 06	703	0.2−	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
1998 05 01	691	0.3+	0.2−	2005 01 31	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.6+	0.4−
1998 05 01	691	0.2+	0.3−	2005 01 31	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	691	0.3+	0.2−
2002 05 09	704	0.5+	0.2+	2005 01 31	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.4−
2002 05 09	704	0.9+	1.1+	2005 01 31	704	0.3+	1.0+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2002 05 09	704	0.4+	0.9+	2005 02 04	699	0.6+	1.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2002 05 09	644	0.4+	0.7+	2005 02 04	699	0.3−	0.4−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2002 05 09	644	0.5+	0.9+	2005 02 04	699	1.1−	1.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	644	0.2+	0.9+	2005 02 04	699	1.4+	0.9+	2007 11 05	704	1.1−	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	1.0−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.6−
2002 05 11	704	0.3−	1.0−	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.6−
2002 05 11	704	0.4−	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.7−	0.1−
2002 05 11	704	0.1−	0.5−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.9−	0.7−
2002 05 11	704	(0.2−	1.7−)	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−				

(168404)∗ 1998 FP$_{92}$ = 2003 UA$_{29}$

Discovered 1998 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 55825)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.66470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28243003	ω	186.77892		−0.72053194	+0.69072914	
a	2.3007113	Ω	37.15283		−0.63136162	−0.61709285	
e	0.1117949	i	5.80160		−0.28673374	−0.37694783	
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	691	0.2−	0.7+	2003 10 26	049	0.4−	0.5−	2005 03 12	704	0.3+	0.0
1996 10 17	691	0.5−	0.1−	2003 10 30	704	0.6−	0.5+	2005 03 16	704	0.2+	0.6+
1996 10 17	691	0.1+	0.1+	2003 10 30	704	0.4+	0.4−	2005 03 16	704	0.7+	0.4+
1998 03 24	704	0.2+	1.5−	2003 10 30	704	1.0−	0.6+	2005 03 16	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.6−	0.1+	2003 10 30	704	1.3+	0.4−	2005 03 16	704	0.3+	0.5+
1998 03 24	704	0.4+	0.3−	2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2005 03 16	704	0.4+	0.5+
1998 03 24	704	1.0+	0.6−	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2005 03 30	703	(1.5−	1.3−)
1998 03 25	704	1.0+	0.7+	2003 11 20	691	0.3+	0.0	2005 03 30	703	(1.1−	1.8−)
1998 03 25	704	0.5+	0.6+	2003 11 21	291	0.2+	0.3−	2005 03 30	703	1.1−	0.3+
1998 03 25	704	0.4−	0.9+	2003 11 21	704	0.6+	0.1+	2005 03 30	703	0.6−	0.5−
1998 03 25	704	0.3−	0.2+	2003 11 21	704	0.7+	0.6+	2005 04 02	049	1.1+	1.4−
1998 03 25	704	0.8−	0.1−	2003 11 21	291	0.6+	0.2−	2005 04 02	049	(1.4+	1.6−)
1998 03 26	704	0.2+	0.3−	2003 11 21	704	0.5−	0.7−	2005 04 02	049	(1.3+	1.7−)
1998 03 26	704	(0.0	2.6−)	2003 11 21	291	0.5+	0.4−	2005 04 11	699	0.1+	1.0+
1998 03 26	704	0.2+	0.4−	2005 03 03	703	0.4−	0.2+	2005 04 11	699	0.5−	1.2+
1998 04 02	809	(0.1−	2.4−)	2005 03 03	703	0.7−	0.2−	2005 04 11	699	0.6−	0.2+
1998 04 02	809	(1.4−	2.6−)	2005 03 03	703	0.0	0.5+	2005 04 11	699	0.2+	0.6+
1998 04 02	809	(1.7−	3.2−)	2005 03 03	703	0.6−	0.5−	2005 04 18	691	0.0	0.1−
1998 04 03	809	1.1−	0.9+	2005 03 04	704	0.6+	0.9+	2005 04 18	691	0.1−	0.1+
1998 04 03	809	0.2+	0.1+	2005 03 04	704	0.8+	1.0+	2005 04 18	691	0.1+	0.1−
1998 04 03	809	0.8−	0.7−	2005 03 04	704	0.5+	1.2+	2005 05 10	G96	0.2+	0.2−
1998 04 19	704	1.8+	0.9−	2005 03 04	704	0.4+	1.1+	2005 05 10	G96	0.6−	0.0
1998 04 19	704	0.2+	1.1−	2005 03 04	704	0.7+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1−	0.0
1998 04 19	704	0.5−	1.2+	2005 03 08	699	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.7−	0.0
1998 04 19	704	(5.0−	1.8−)	2005 03 08	699	0.1+	0.1−	2005 05 10	G96	0.3−	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2005 03 08	699	0.5−	0.1+	2005 05 10	G96	0.6−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	699	0.0	0.3−	2005 05 10	G96	0.1+	0.4−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	0.7+	0.3−	2005 05 10	G96	0.7−	0.1−
2003 10 22	291	0.1−	0.1+	2005 03 09	699	0.2−	0.1+	2006 08 24	104	0.5−	0.8+
2003 10 22	291	0.3−	0.3+	2005 03 09	699	0.5+	0.1+	2006 08 24	104	0.4+	0.4+
2003 10 22	291	0.6−	0.3+	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2006 08 24	104	0.2+	0.3+
2003 10 22	049	(3.3−	0.1+)	2005 03 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−
2003 10 22	049	1.5−	0.6+	2005 03 09	704	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2003 10 22	049	1.3−	0.5+	2005 03 09	704	0.5+	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.7−
2003 10 26	049	(1.6−	0.7+)	2005 03 09	704	0.5−	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.7−
2003 10 26	049	1.5−	0.2+	2005 03 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.6−
2003 10 26	049	0.9−	0.3−	2005 03 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 14	G96	0.4+	0.8−
2003 10 26	049	1.0−	0.0	2005 03 12	704	0.5−	0.0	2007 11 14	G96	0.2−	0.8−
2003 10 26	049	0.4−	0.9−	2005 03 12	704	0.4+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.7−

(168405)∗ 1998 FW$_{115}$ = 2003 UU$_{58}$

Discovered 1998 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55826)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.99211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27685150	ω	287.75545		−0.86240940	−0.50091582	
a	2.3315145	Ω	222.26419		+0.49578084	−0.80666765	
e	0.0895155	i	6.23385		+0.10223199	−0.31364095	
P	3.56	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	0.8+	0.2+	2003 10 02	691	0.0	0.2+	2005 04 06	704	0.9−	0.1−
1998 03 31	704	0.5−	0.3−	2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2005 04 09	699	1.0+	0.7−
1998 03 31	704	0.3−	1.9+	2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 04 09	704	0.5+	1.0−
1998 03 31	704	0.5−	0.7+	2003 10 16	691	0.0	0.2+	2005 04 09	699	0.8−	0.7+
1998 04 01	704	0.5−	0.4+	2003 10 17	699	0.1+	0.3−	2005 04 09	704	0.7+	0.2−
1998 04 01	704	1.5−	0.3−	2003 10 17	699	0.3+	0.7+	2005 04 09	704	0.0	0.1+
1998 04 01	704	0.9+	0.6+	2003 10 17	699	0.1+	1.3+	2005 04 09	699	0.8−	0.3+
1998 04 01	704	0.5−	1.9−	2003 10 17	699	0.7−	1.3+	2005 04 09	704	0.8+	0.3−
1998 04 01	704	0.9+	0.9−	2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2005 04 09	699	0.3−	0.7+
1998 04 18	704	0.5−	0.3−	2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2005 04 15	703	0.7−	0.4−
1998 04 18	704	0.1−	0.0	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2005 04 15	703	0.1−	1.1+
1998 04 18	704	0.2−	0.1+	2003 10 25	704	(1.0−	2.0+)	2005 04 15	703	0.9−	0.7+
1998 04 18	704	1.7−	1.2−	2003 10 25	704	(1.0+	1.6+)	2005 04 15	703	0.5+	0.4+
1998 04 19	704	0.5−	0.2−	2003 10 25	704	(0.7−	2.1+)	2005 04 30	699	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.5+	0.1+	2003 10 25	704	(0.6−	2.6+)	2005 04 30	699	1.3+	0.4+
1998 04 19	704	0.4−	0.3−	2005 03 07	704	(1.2+	1.6+)	2005 04 30	699	0.4+	0.1−
1998 04 19	704	(0.6−	2.5−)	2005 03 07	704	0.4+	0.7+	2005 04 30	699	1.3−	0.3+
1998 04 20	704	0.9+	0.3+	2005 03 07	704	0.5+	0.4+	2005 05 11	703	(1.5−	0.1+)
1998 04 20	704	1.1+	1.0−	2005 03 07	704	0.8−	1.2+	2005 05 11	703	0.2−	0.6+
1998 04 20	704	1.8+	1.1+	2005 03 10	699	0.6+	0.5−	2005 05 11	703	0.5−	0.4−
1998 04 20	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	699	0.8−	0.2−	2005 05 11	703	0.7+	0.8+
1998 04 22	704	0.2−	0.5−	2005 03 10	699	0.2+	0.3−	2006 08 18	644	0.0	0.3+
1998 04 22	704	1.2−	0.8−	2005 03 10	699	0.8+	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.5+
1998 04 22	704	0.0	1.3−	2005 03 13	703	0.2−	0.1+	2006 08 18	644	0.2−	0.4+
1998 04 22	704	0.8+	0.5+	2005 03 13	703	0.6−	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
1998 04 22	704	(0.0	2.4+)	2005 03 13	703	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
1998 04 28	691	0.4+	0.7+	2005 03 13	703	0.4−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
1998 04 28	691	0.0	0.6+	2005 04 01	699	0.9+	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.7−
1998 04 28	691	0.3+	0.7+	2005 04 01	699	0.8+	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2005 04 01	699	0.5+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2003 09 17	644	0.0	0.0	2005 04 01	699	0.9+	0.3+	2007 11 12	704	0.7−	0.5+
2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	0.3−	0.8−	2007 11 12	704	0.5+	0.9−
2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2005 04 04	703	0.8−	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2003 09 27	704	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	0.3+	0.6−	2007 11 18	G96	1.1+	0.2−
2003 09 27	704	0.9−	1.3+	2005 04 04	703	0.7−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	704	1.2−	0.5+	2005 04 06	704	0.8+	0.1−	2007 11 18	G96	0.8−	0.3−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2005 04 06	704	0.5−	0.4−				
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2005 04 06	704	0.9+	0.9+				

(168406)∗ 1998 FP$_{119}$ = 1998 HY$_{4}$

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

Id. S. Nakano (d, MPC 33590)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.93653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27915015	ω	67.53573		−0.98099079	+0.19337544	
a	2.3186978	Ω	123.61059		−0.18443225	−0.90309830	
e	0.1581460	i	1.11579		−0.06034742	−0.38343108	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 25	566	0.6−	0.3−	2005 02 04	699	0.1+	0.2−	2005 03 16	703	0.4−	0.2+	
1998 02 25	566	0.7−	0.4−	2005 02 04	699	0.7+	0.5−	2005 03 16	704	0.3−	0.0	
1998 02 25	566	0.3−	0.1−	2005 02 04	699	0.2−	0.2+	2005 03 16	704	0.3−	0.4−	
1998 03 03	704	0.9+	0.7−	2005 02 04	699	0.8−	0.7+	2005 03 16	704	0.3−	1.1+	
1998 03 03	704	0.3−	0.7+	2005 02 09	704	0.6+	1.0+	2005 03 16	704	(0.5+	1.6+)	
1998 03 03	704	0.4−	0.7−	2005 02 09	704	0.3+	0.5+	2005 03 16	704	0.0	0.1+	
1998 03 03	704	0.3−	1.5−	2005 02 09	704	0.1+	0.7+	2005 03 17	704	0.1−	0.0	
1998 03 20	704	1.1−	0.8+	2005 02 09	704	0.4+	0.6+	2005 03 17	704	0.8+	0.4+	
1998 03 20	704	0.4−	0.1−	2005 02 14	704	0.4+	0.4+	2005 03 17	704	(2.1+	1.2−)	
1998 03 20	704	(2.2−	0.5−)	2005 02 14	704	1.0+	0.6+	2005 03 17	704	0.4−	0.2+	
1998 03 20	704	0.2+	0.4+	2005 02 14	704	0.5−	0.2−	2006 08 27	691	0.1−	0.0	
1998 03 20	691	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.2+	0.1+	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	
1998 03 20	691	0.1+	0.2+	2005 02 14	704	0.7+	0.1+	2006 08 27	691	0.0	0.4+	
1998 03 20	691	0.2+	0.2+	2005 03 02	703	(0.3+	2.2−)	2006 09 30	G96	0.5−	0.2−	
1998 03 22	704	0.9+	0.6+	2005 03 02	703	0.0	0.2−	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+	
1998 03 22	704	0.7+	0.8+	2005 03 02	703	0.1−	0.1−	2006 09 30	G96	0.1−	0.4−	
1998 03 22	704	1.4+	0.1+	2005 03 02	703	1.0−	0.6−	2006 09 30	G96	0.5−	0.7−	
1998 04 18	691	0.0	0.4+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	
1998 04 18	691	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	
1998 04 18	691	0.2+	0.2−	2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	
1998 04 23	691	0.7−	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.4−	2007 11 05	691	0.2−	0.3−	
1998 04 23	691	0.1−	0.6−	2005 03 08	704	0.5+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.2−	
1998 04 23	691	0.5−	0.1−	2005 03 08	704	0.4+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	
2003 10 01	691	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.5−	
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2005 03 08	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2005 03 08	704	0.7+	0.5−	2007 11 05	691	0.2+	0.2+	
2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2005 03 10	699	0.4+	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.3−	
2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2005 03 10	699	(0.0	1.6+)	2007 11 13	691	0.2−	0.0	
2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2005 03 10	699	(1.6+	0.4−)	2007 11 13	691	0.3−	0.1+	
2004 12 18	G96	0.2−	0.2−	2005 03 10	699	0.2+	0.8+	2007 11 14	691	1.1+	0.6+	
2005 01 17	703	0.5−	0.8+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.5−	
2005 01 17	703	0.3+	0.7+	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1−	
2005 01 17	703	0.6−	0.3+	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.1+	
2005 01 17	703	0.3−	0.4−	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	1.3+	0.2−	
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	703	1.0−	0.8−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−	
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	703	0.2−	0.6+					
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2005 03 16	703	0.3−	0.7+					

(168407)∗ 1998 FP$_{138}$ = 2005 CG$_{68}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 71964)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.20455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27344554	ω	329.70983		−0.98295600	−0.18247116	
a	2.3508351	Ω	199.81372		+0.17913390	−0.92325642	
e	0.1870601	i	3.78913		+0.04133450	−0.33808558	
P	3.60	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.0	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2005 03 02	703	0.1+	0.7−	
1996 10 16	691	0.2+	0.4−	2003 10 23	645	0.1+	0.2−	2005 03 02	703	1.0−	0.2+	
1996 10 16	691	0.5+	0.7−	2005 01 13	703	1.0+	0.6+	2005 03 02	703	0.0	0.3+	
1998 03 28	704	2.0−	1.7−	2005 01 13	703	1.0+	0.2−	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	
1998 03 28	704	0.2+	0.6+	2005 01 13	703	(0.5+	1.8+)	2007 10 06	691	0.0	0.0	
1998 03 28	704	0.8−	0.5−	2005 01 13	703	1.2+	1.0+	2007 10 06	691	0.8−	0.0	
1998 03 28	704	0.3−	1.7−	2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	
1998 03 29	704	0.5−	1.3−	2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	
1998 03 29	704	0.9+	0.1−	2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	0.8+	0.2−	
1998 03 29	704	1.9−	0.7+	2005 02 02	704	0.8+	0.1−	2007 10 07	G96	0.8+	0.6−	
1998 03 29	704	0.4−	0.0	2005 02 02	704	0.1−	0.6−	2007 10 10	691	0.6−	0.2−	
1998 03 29	704	1.4+	0.2−	2005 02 02	703	0.4+	0.9−	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	
1998 04 01	704	1.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	
1998 04 01	704	1.3−	1.6−	2005 02 02	703	0.2+	0.5−	2007 10 30	691	0.5−	0.1−	
1998 04 01	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.5−	0.8−	2007 10 30	691	0.3−	0.8+	
1998 04 01	704	1.7+	1.0−	2005 02 02	703	0.3+	1.3−	2007 10 30	691	0.6−	0.4+	
1998 04 01	704	0.2−	1.0+	2005 02 02	704	0.3−	0.7+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−	
2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2005 02 04	699	1.0−	0.7−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	
2003 09 18	691	0.3+	0.5+	2005 02 04	699	0.3−	1.4+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−	
2003 09 18	691	0.1+	0.6+	2005 02 04	699	0.8+	1.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 18	645	0.1+	0.2−	2005 02 04	699	0.4−	0.0					
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2005 03 02	703	0.7−	0.1+					

(168408)∗ 1998 HY$_{11}$

Discovered 1998 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.32574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29050113	ω	115.62799		−0.99105110	−0.13095993	
a	2.2578972	Ω	56.85690		+0.10871596	−0.90419037	
e	0.1337561	i	1.76783		+0.07745038	−0.40655783	
P	3.39	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.2−	1.9−	2003 11 28	691	0.3−	0.1+	2005 05 06	G96	0.4−	0.6+	
1998 03 03	704	0.4+	0.5−	2003 11 28	691	0.6+	0.3−	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+	
1998 03 03	704	1.0+	2.0−	2005 04 02	699	0.3+	0.4+	2005 05 06	G96	0.3+	0.7+	
1998 03 03	704	1.4+	0.2+	2005 04 02	699	0.1−	0.7+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+	
1998 03 04	704	1.1−	0.5−	2005 04 02	699	0.2−	0.1+	2005 05 08	G96	0.4−	0.2−	
1998 03 04	704	1.0−	0.1+	2005 04 02	699	0.0	0.5+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1−	
1998 03 04	704	(2.6−	0.7−)	2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	
1998 03 04	704	(3.7−	1.6−)	2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2005 06 13	G96	0.2−	0.4−	
1998 03 21	691	0.2−	0.0	2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2005 06 13	G96	0.1−	0.3−	
1998 03 21	691	0.5−	0.1+	2005 04 07	704	0.7+	0.6+	2005 06 13	G96	0.2+	0.0	
1998 03 21	691	0.2−	0.3+	2005 04 07	704	0.9+	0.2+	2005 06 13	G96	0.2−	0.3−	
1998 04 19	691	0.4+	0.2−	2005 04 07	704	0.2−	0.4−	2006 10 21	G96	0.2−	0.2−	
1998 04 19	691	0.2+	0.3−	2005 04 07	704	0.9+	1.1+	2006 10 21	G96	0.3−	0.1−	
1998 04 19	691	0.2+	0.2−	2005 04 12	704	0.2−	0.7+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	
1998 04 24	691	0.5−	0.5−	2005 04 12	704	(2.4−	0.5−)	2006 10 21	G96	0.1−	0.1+	
1998 04 24	691	0.5+	1.9+	2005 04 12	704	(2.3+	0.5+)	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	
1998 04 24	691	0.2+	0.2−	2005 04 12	704	(1.6−	1.2+)	2007 10 15	G96	0.6+	0.2+	
2003 10 19	691	0.1−	0.6+	2005 04 17	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.3−	
2003 10 19	691	0.4−	0.4+	2005 04 17	691	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+	
2003 10 19	691	0.2−	0.3+	2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+	
2003 10 24	291	0.0	0.3+	2005 05 04	568	0.2−	0.7+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+	
2003 10 24	291	0.1−	0.3+	2005 05 04	568	0.0	0.7+	2007 11 11	G96	0.5−	0.8+	
2003 10 24	291	0.2−	0.6+	2005 05 04	568	0.1−	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2+	
2003 11 28	691	0.1−	0.7+	2005 05 06	G96	0.3−	0.6+					

(168409)∗ 1998 HA$_{25}$ = 2003 FM$_{81}$

Discovered 1998 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46339)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.39514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18255952	ω	65.31464		−0.91382701	+0.38800684	
a	3.0775118	Ω	137.23923		−0.40610190	−0.87222483	
e	0.0362413	i	10.16990		−0.00120550	−0.29778270	
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 08	566	0.3−	0.3−	2003 03 31	699	(1.9−	0.4+)	2005 09 13	703	0.3−	0.2+	
1997 02 08	566	0.4−	0.2−	2003 03 31	699	1.1+	0.1+	2005 09 13	703	1.2−	1.4+	
1997 02 08	566	0.2−	0.7−	2003 03 31	699	0.6−	0.7+	2005 09 13	703	0.7+	0.1−	

1998 04 17	691	0.9+	0.2−	2003 03 31	699	0.4+	1.3−	2005 09 23	703	0.1+	0.3+
1998 04 17	691	0.9+	0.0	2003 03 31	704	0.5+	0.7+	2005 09 23	703	1.4−	0.4−
1998 04 17	691	0.6+	0.1+	2003 03 31	704	0.4+	0.6+	2005 09 23	703	1.0+	0.2+
1998 04 29	691	1.1−	0.2+	2003 03 31	704	0.5+	0.5+	2005 09 23	703	0.2+	0.9+
1998 04 29	691	0.5−	0.2−	2003 03 31	704	0.4+	0.9+	2005 10 05	703	(1.6−	0.7−)
1998 04 29	691	0.7−	1.1+	2003 04 01	645	0.1−	0.0	2005 10 05	703	(1.5−	1.8−)
1998 05 03	691	(2.9+	0.4+)	2003 04 01	645	0.1−	0.0	2005 10 05	703	1.5−	0.6−
1998 05 03	691	0.3+	0.2−	2003 04 09	704	0.1+	0.6+	2005 10 05	703	(1.9−	0.1+)
1998 05 03	691	0.1+	0.6−	2003 04 09	704	0.8+	0.7+	2006 12 12	644	0.1−	0.8+
2000 10 01	645	0.1+	0.1+	2003 04 09	704	0.1+	0.1+	2006 12 12	644	0.0	0.4+
2000 10 01	645	0.1+	0.1+	2003 04 09	704	0.4+	0.8+	2006 12 12	644	0.1+	0.7+
2000 10 02	699	1.3−	0.6+	2003 04 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 15	G96	0.6+	0.3−
2000 10 02	699	0.5−	0.5+	2003 04 27	645	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+
2000 10 02	699	0.9−	0.2+	2003 04 27	645	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.8−
2000 10 02	699	0.8−	0.1−	2005 09 03	703	1.1+	0.2+	2007 10 15	G96	(1.9−	0.5−)
2003 03 27	704	0.8+	0.9+	2005 09 03	703	0.6−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2003 03 27	704	0.3+	0.5+	2005 09 03	703	0.4−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2003 03 27	704	(0.6+	1.8+)	2005 09 03	703	0.1+	0.9+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
2003 03 27	704	1.3+	0.4+	2005 09 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−

(168410)∗ 1998 HG$_{99}$

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

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	204.84989		(2000.0)			
n	0.26646746	ω	114.90233		−0.78256760	+0.62144430
a	2.3916994	Ω	103.54145		−0.58415794	−0.71222122
e	0.1333881	i	2.20165		−0.21528459	−0.32641678
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.3−	0.2+	2005 02 04	699	0.4−	0.5−	2005 03 16	703	(0.1+	1.5+)
1995 07 24	691	0.6−	0.1+	2005 02 09	691	0.1−	0.4+	2006 08 15	644	0.3−	0.5+
1995 07 24	691	0.5−	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.4−	0.4+
1998 04 21	704	0.4+	1.7+	2005 02 09	691	0.0	0.4+	2006 08 15	644	0.4−	0.3+
1998 04 21	704	1.3+	1.9+	2005 02 14	704	0.7+	0.6+	2006 08 19	699	1.4−	1.1+
1998 04 21	704	0.6+	0.4+	2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2006 08 19	699	0.4+	1.2+
1998 04 21	704	(1.1−	2.2+)	2005 02 14	704	0.4+	0.6+	2006 08 19	699	0.8+	0.8+
1998 04 22	704	0.8−	0.9+	2005 02 14	704	(0.0	1.7+)	2006 08 19	699	0.6+	0.4−
1998 04 22	704	1.0+	0.9−	2005 02 14	704	(0.9+	2.2+)	2006 08 20	644	0.4−	0.4+
1998 04 22	704	(0.8+	2.9−)	2005 03 01	691	0.0	0.3+	2006 08 20	644	0.5−	0.4+
1998 04 29	566	0.9+	0.6+	2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2006 08 20	644	0.6−	0.5+
1998 04 29	566	1.3+	0.0	2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2006 08 21	807	0.4−	0.6+
1998 04 29	566	0.4+	1.3−	2005 03 02	703	0.3+	0.5−	2006 08 21	807	0.4−	0.4+
1998 05 22	704	1.0−	1.4−	2005 03 02	703	0.6−	0.4+	2006 08 28	703	0.7+	0.5+
1998 05 22	704	1.6+	1.5+	2005 03 02	703	1.4−	0.1−	2006 08 28	703	0.4−	1.4+
1998 05 22	704	0.1+	0.2−	2005 03 02	703	0.2+	0.5−	2006 08 28	703	0.3−	0.6+
1998 05 22	704	1.0−	1.6−	2005 03 04	704	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.4−	1.3+
1998 05 24	704	1.1−	0.3−	2005 03 04	704	0.5+	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
1998 05 24	704	0.7−	1.6−	2005 03 04	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−
1998 05 24	704	0.3+	1.8+	2005 03 04	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
1998 05 24	704	0.4+	0.3+	2005 03 04	704	(1.3+	1.8+)	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2005 03 10	699	0.6+	0.5+	2007 11 08	691	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2005 03 10	699	0.3+	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.3+	0.2+	2005 03 10	699	0.2+	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	691	0.3+	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	H07	0.7+	0.3+
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 08	H07	0.3+	0.3+
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.6+	2007 11 08	H07	0.4−	0.8+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 03 12	704	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.7−	0.3+
2005 02 01	691	0.2−	0.2+	2005 03 12	704	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.4−
2005 02 01	691	0.2−	0.2+	2005 03 12	704	0.5+	0.8+	2007 11 14	704	1.2+	0.8+
2005 02 01	691	0.3−	0.3+	2005 03 12	704	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−
2005 02 04	699	0.0	0.9+	2005 03 16	703	1.2−	0.6−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 02 04	699	0.7+	0.0	2005 03 16	703	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+
2005 02 04	699	0.8+	0.8−	2005 03 16	703	0.4+	1.0−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+

(168411)∗ 1998 HO$_{113}$ = 2003 FH$_{70}$

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

Id. G. V. Williams (*MPO* 46340)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.89710		(2000.0)			
n	0.19214406	ω	36.08143		−0.99706580	+0.04986081
a	2.9742998	Ω	146.63398		−0.06568264	−0.94693951
e	0.1837214	i	6.06226		+0.03931388	−0.31752081
P	5.13	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.0	2003 04 08	704	0.5+	0.2+	2005 08 27	691	0.2−	0.2+
1998 04 21	704	0.9−	1.3−	2003 04 08	704	0.5+	0.6+	2005 08 27	691	0.2−	0.7+
1998 04 21	704	0.0	1.3−	2003 04 08	704	0.2+	0.0	2005 09 03	705	0.1+	0.3+
1998 04 21	704	0.1−	0.6−	2003 04 08	644	0.1+	0.4+	2005 09 03	705	0.0	0.5+
1998 04 21	704	1.0+	1.9+	2003 04 09	691	0.3+	0.4+	2006 11 20	691	0.2−	0.2+
1998 04 23	704	0.5−	0.5−	2003 04 09	691	0.4+	0.6+	2006 11 20	691	0.0	0.3+
1998 04 23	704	0.4−	0.6−	2003 04 09	691	0.5+	0.5+	2006 11 20	691	0.3−	0.3+
1998 04 23	704	0.3−	0.2+	2003 04 20	608	(0.2−	1.7+)	2006 11 20	704	0.4−	0.0
1998 04 23	704	0.2−	0.9−	2003 04 20	608	0.3+	1.2+	2006 11 20	704	0.1+	0.4+
1998 04 24	704	0.2−	0.5−	2003 04 20	608	0.3+	1.0+	2006 11 20	704	1.2+	0.3+
1998 04 24	704	1.4−	1.3−	2003 04 23	683	0.8+	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.1+
1998 04 24	704	(1.0−	2.4−)	2003 04 23	683	0.7+	0.2+	2006 11 24	G96	0.1−	0.1+
1998 04 24	704	(2.7−	2.5−)	2003 04 23	683	0.2+	0.1−	2006 11 24	G96	0.0	0.1−
1998 04 24	704	0.7−	0.7−	2003 04 24	683	(0.9−	2.1+)	2006 11 24	G96	0.1−	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.2+	2003 04 24	683	0.7−	0.4−	2006 11 24	G96	0.2−	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.2+	2003 04 24	683	(1.9−	0.2+)	2006 11 24	G96	0.1−	0.4+
2003 03 06	704	0.7+	0.5−	2003 04 26	683	0.1+	1.0+	2006 11 24	G96	0.2−	0.0
2003 03 06	704	0.5+	0.6+	2003 04 26	683	0.3−	0.0	2006 11 24	G96	0.1−	0.1+
2003 03 06	704	0.3+	0.4−	2003 04 26	683	0.2+	0.2+	2006 11 28	704	0.4+	0.3+
2003 03 06	704	0.0	0.3+	2003 04 27	699	0.7−	0.1+	2006 11 28	704	0.4+	0.4−
2003 03 16	608	0.5−	0.4+	2003 04 27	699	0.1−	0.7+	2006 11 28	704	0.3+	0.7+
2003 03 16	608	0.3−	0.9+	2003 04 27	699	0.1−	0.1+	2006 11 28	704	0.0	0.1+
2003 03 16	608	0.9−	0.9+	2003 04 27	699	0.1−	0.7+	2007 10 16	G96	0.8−	0.1+
2003 03 26	644	0.1−	0.1+	2003 05 01	704	0.8+	0.5−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2003 03 26	644	0.1+	0.3+	2003 05 01	704	0.9+	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.0	0.3+	2003 05 01	704	0.1−	0.4−	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2003 03 30	704	0.2−	0.6+	2003 05 01	704	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 03 30	704	0.1+	0.4+	2003 05 05	704	(1.9+	0.3+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
2003 03 30	704	0.0	0.6+	2003 05 05	704	1.1+	0.7+	2007 10 30	G96	0.7−	0.1−
2003 03 30	704	0.4+	0.6+	2003 05 05	704	1.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.6−	0.3−
2003 03 30	704	0.5+	0.4−	2003 05 05	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3−	0.4−
2003 04 08	644	0.0	0.4+	2004 06 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6−	0.3−
2003 04 08	704	0.1+	0.8+	2004 06 27	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5−	0.6−
2003 04 08	644	0.0	0.4+	2004 06 27	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2003 04 08	704	0.1+	0.1−	2005 08 27	691	0.3−	0.5+				

(168412)∗ 1998 HW$_{154}$

Discovered 1998 Apr. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	282.16615		(2000.0)			
n	0.27273360	ω	295.70590		−0.58588578	−0.81037287
a	2.3549243	Ω	190.16577		+0.75480804	−0.54307924
e	0.1695917	i	1.88403		+0.29496216	−0.21991081
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.2+	0.8+	2005 01 20	699	0.4−	0.5−	2007 10 06	704	0.5+	0.2+
1998 03 20	704	0.7−	1.6−	2005 01 20	699	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.1+	0.6−
1998 03 20	704	0.9−	1.4+	2005 02 02	703	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.6+	0.8−

1998 03 20	704	1.1−	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.6+	2007 10 06	704	1.1+	1.3−
1998 03 22	704	0.4+	0.3+	2005 02 02	703	0.4−	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.3−
1998 03 22	704	0.7−	0.8−	2005 02 02	703	0.7−	0.4+	2007 10 08	704	0.2−	0.8+
1998 03 22	704	0.9−	0.4−	2005 02 02	704	0.0	0.6+	2007 10 08	704	0.3−	1.0+
1998 03 22	704	(2.7+	1.4−)	2005 02 02	703	0.6−	0.7−	2007 10 08	704	0.7−	0.5−
1998 03 22	704	(5.8−	0.1−)	2005 02 02	704	0.1−	0.7+	2007 10 09	691	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.0	1.4−	2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+
1998 03 29	704	0.6−	0.6−	2005 02 04	699	0.9+	0.6+	2007 10 09	691	0.4−	0.2+
1998 03 29	704	0.6−	0.6−	2005 02 04	699	0.4−	0.0	2007 10 11	704	0.9−	0.4+
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2005 02 04	699	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	(5.9−	1.8−)	2005 02 04	699	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	1.1−	0.3+
1998 04 19	704	0.2+	0.3+	2005 02 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.7−	0.2+
1998 04 19	704	0.6+	0.9−	2005 02 09	704	0.3−	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.2−
1998 04 19	704	0.6−	0.2−	2005 02 09	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.5+
1998 04 19	704	1.1+	1.2+	2005 02 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.9+	0.7−	2005 03 02	703	0.0	0.6−	2007 10 14	704	0.7+	0.7+
1998 04 22	704	(2.7+	0.6−)	2005 03 02	703	0.3+	0.9−	2007 10 14	704	0.6+	1.3+
1998 04 22	704	1.4+	0.0	2005 03 02	703	0.9+	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.8+
1998 04 22	704	(3.1−	1.2+)	2005 03 02	703	0.2+	0.0	2007 10 14	704	1.4+	1.0+
2000 11 03	691	0.3−	0.6−	2005 03 02	699	0.2−	1.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.8−
2000 11 03	691	0.2−	0.6−	2005 03 02	699	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	0.6+
2000 11 03	691	0.4−	0.6−	2005 03 02	699	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.1+	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	0.7−	2005 03 02	699	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.3−	0.5−	2005 03 08	704	0.8+	0.1−	2007 10 17	H55	0.5+	0.4+
2000 11 21	704	0.6+	0.2−	2005 03 08	704	0.2−	0.6+	2007 10 17	H55	0.1+	0.3+
2000 11 21	704	0.8+	0.7−	2005 03 08	704	0.6+	0.1+	2007 10 17	H55	0.7+	0.4+
2000 11 30	699	1.1+	0.9+	2005 03 08	704	0.8+	0.8+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2000 11 30	699	0.3−	1.1+	2005 03 08	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2000 11 30	699	0.4−	1.5+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2000 11 30	699	1.3+	0.7−	2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2000 12 29	699	0.7−	0.3+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.0	0.2−
2000 12 29	699	0.0	1.0−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	704	0.4−	0.1+
2000 12 29	699	0.9−	0.2+	2005 03 09	704	0.4+	0.5+	2007 10 19	704	0.7−	0.3+
2000 12 29	699	0.2−	0.5−	2005 03 09	704	1.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.4−	0.4+
2001 01 22	691	0.2+	0.2−	2005 03 09	704	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2001 01 22	691	0.3+	0.0	2005 03 09	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	1.1−	0.1+
2001 01 22	691	0.6+	0.0	2005 03 09	704	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.8−	1.4−
2004 12 14	704	0.7+	0.0	2005 03 30	644	0.0	0.2−	2007 11 03	699	0.3+	0.8−
2004 12 14	704	0.4+	1.2+	2005 03 30	644	0.1+	0.5+	2007 11 03	699	0.3+	0.5+
2004 12 14	704	0.7−	0.6+	2005 03 30	644	0.1−	0.3+	2007 11 03	699	0.4+	0.4+
2004 12 18	704	1.1−	0.7−	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.8+	0.5−
2004 12 18	704	0.7−	0.9−	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.2+
2004 12 18	704	0.9+	0.8−	2005 04 05	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.9+	0.5−
2005 01 18	703	0.1−	0.9+	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	1.5+
2005 01 18	703	0.3−	0.2−	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	704	(1.7+	0.3−)
2005 01 18	703	1.0−	0.6−	2005 04 06	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.9+
2005 01 18	703	1.0−	0.5−	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2005 04 13	703	1.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2005 04 13	703	0.1−	0.8+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+
2005 01 20	699	0.3−	0.0	2005 04 13	703	1.1+	1.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.4+
2005 01 20	699	0.4+	1.0−	2005 04 13	703	1.4+	0.0				

(168413)∗ 1998 QJ$_{10}$ = 1990 VM$_{12}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 19341)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.17764		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23318958	ω	203.87499		+0.94071905	+0.32999877
a	2.6141467	Ω	136.60694		−0.28992218	+0.90229224
e	0.3097973	i	6.55387		−0.17604774	+0.27743381
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 15	809	1.8+	0.2+	1998 09 14	699	0.4−	0.2+	2002 07 05	704	0.1−	1.1+
1990 11 15	809	0.2−	1.0−	1998 09 14	699	0.6−	0.6+	2002 07 14	704	0.3−	1.0−
1990 11 15	809	0.0	1.0−	1998 09 14	699	0.4−	0.3+	2002 07 14	704	0.0	0.3−
1995 12 19	691	0.0	0.4−	2001 02 20	645	0.0	0.2−	2002 07 14	704	0.6+	0.9−
1995 12 19	691	0.2+	0.3−	2001 02 20	645	0.1+	0.3−	2002 07 30	608	1.1−	0.9−
1995 12 19	691	0.1+	0.4−	2002 06 05	704	0.4+	0.4+	2002 07 30	608	0.1−	0.9−
1995 12 25	691	0.2−	0.6+	2002 06 05	704	0.9+	0.3+	2002 07 30	608	1.2−	0.9−
1995 12 25	691	1.0−	0.4+	2002 06 05	704	0.7+	0.2−	2003 12 19	704	0.0	0.8+
1995 12 25	691	0.3−	0.4+	2002 06 05	704	1.1+	1.0+	2003 12 19	704	(0.2+	1.5+)
1998 07 02	699	0.4+	0.1+	2002 06 05	704	0.7+	0.1+	2003 12 19	704	0.1−	0.9+
1998 07 02	699	0.1−	0.1+	2002 06 09	704	0.1+	0.5+	2003 12 22	704	0.5−	0.3+
1998 07 02	699	0.4−	0.3+	2002 06 09	704	0.1+	0.4+	2003 12 22	704	0.5−	0.4+
1998 08 17	704	0.2+	1.1−	2002 06 09	704	0.5−	0.5+	2003 12 22	704	0.2−	0.5+
1998 08 17	704	0.4+	1.5−	2002 06 09	704	1.0−	0.5+	2007 09 15	704	(2.0+	1.4−)
1998 08 17	704	0.7−	0.3−	2002 06 09	704	0.5+	0.8+	2007 09 15	704	0.3+	0.8+
1998 08 17	704	0.3+	1.4−	2002 06 17	644	(1.6−	1.4+)	2007 09 15	704	0.3−	0.3−
1998 08 23	704	0.4+	1.1+	2002 06 17	644	0.3−	0.4+	2007 11 08	G96	0.0	0.1+
1998 08 23	704	1.2−	1.9+	2002 06 17	644	0.2−	0.8+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2+
1998 08 23	704	1.8+	2.0−	2002 07 05	704	0.1−	0.7+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−
1998 08 23	704	0.3+	1.2−	2002 07 05	704	0.8−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1+
1998 08 23	704	(2.7+	0.4−)	2002 07 05	704	0.3−	1.0+				

(168414)∗ 1998 QY$_{12}$ = 2004 FZ$_{42}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60499)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.92627		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23642675	ω	95.92181		+0.83352800	−0.54844596
a	2.5902299	Ω	297.35634		+0.47256777	+0.77023105
e	0.3400468	i	4.30165		+0.28620059	+0.32550140
P	4.17	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1−	0.2−	2003 11 23	291	1.0−	0.5+	2004 03 20	704	0.3+	0.3−
1998 08 17	704	0.2+	0.2+	2003 11 23	291	0.2−	0.0	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−
1998 08 17	704	(1.9−	2.9+)	2004 01 24	704	(1.6+	0.5−)	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−
1998 08 17	704	0.6−	0.1−	2004 01 24	704	1.4+	0.4−	2007 09 18	G96	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	(3.5−	0.5−)	2004 01 24	704	0.9+	0.2−	2007 09 18	G96	0.4+	0.1−
1998 08 23	704	1.0−	1.3+	2004 02 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.5+	0.2+
1998 08 23	704	1.5+	0.6−	2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	(1.8+	0.5+)
1998 08 23	704	0.4+	0.8+	2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.6+	0.4−
1998 08 23	704	(1.8−	2.2+)	2004 02 18	704	(1.5+	0.6−)	2007 11 06	703	0.1−	1.5+
1998 08 23	704	0.1−	0.6+	2004 02 18	704	(2.2+	0.1−)	2007 11 06	703	1.1−	0.1+
1998 08 28	699	0.7−	0.1+	2004 02 18	704	1.4+	0.2−	2007 11 06	703	0.9−	0.9+
1998 08 28	699	0.6−	0.3+	2004 02 18	704	(2.9+	1.8+)	2007 11 06	703	0.9−	0.9+
1998 08 28	699	0.9−	0.5+	2004 03 18	704	0.5−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
1998 12 09	704	0.4+	0.0	2004 03 18	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
1998 12 09	704	0.4+	1.7+	2004 03 18	704	0.3+	0.7+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
1998 12 09	704	0.1−	0.7−	2004 03 20	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.0
1998 12 09	704	(3.9+	1.0+)	2004 03 20	691	0.7+	0.7+	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
1998 12 09	704	(4.5−	1.9+)	2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	1.0+	0.6−
2002 07 14	644	0.2−	0.4+	2004 03 20	704	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2002 07 14	644	0.2−	0.3+	2004 03 20	704	(0.5+	1.9−)	2007 11 15	704	0.7+	0.0
2002 07 14	644	0.1+	0.5+	2004 03 20	704	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	1.0+	0.1+
2003 11 23	291	0.5−	0.1+	2004 03 20	704	0.3+	0.1−				

(168415)∗ 1998 QJ$_{22}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.41059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23528824	ω	130.74163		+0.83147260	−0.55079266	
a	2.5985788	Ω	262.79926		+0.48509715	+0.78352755	
e	0.3110407	i	4.20048		+0.27080264	+0.28759699	
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.2−	0.3+	2002 05 24	644	0.4−	0.2+	2004 02 18	691	0.2+	0.6+
1998 08 17	704	1.0+	1.6+	2002 06 16	644	0.1−	0.2+	2004 02 18	691	0.2+	0.5+
1998 08 17	704	0.5−	0.1+	2002 06 16	644	0.4−	0.6+	2007 10 25	G96	0.0	0.3+
1998 08 17	704	0.5+	1.1+	2002 07 04	644	0.3−	0.2+	2007 10 25	G96	0.5+	0.2−
1998 08 17	704	(2.3−	0.9+)	2002 07 04	644	0.2+	0.1−	2007 10 25	G96	0.0	0.5+
1998 08 22	327	0.0	0.1−	2002 07 04	644	0.1+	0.2+	2007 10 25	G96	0.0	0.1+
1998 08 22	327	0.9−	0.8+	2002 07 09	644	0.1−	0.1+	2007 10 25	G96	0.0	0.4−
1998 08 22	327	0.0	0.2−	2002 07 09	644	0.1−	0.2+	2007 10 25	G96	0.2−	0.3−
1998 08 23	704	0.8+	0.7−	2002 07 09	644	0.0	0.1+	2007 10 25	G96	0.2+	0.3+
1998 08 23	704	1.8+	1.3+	2002 07 22	644	0.2−	0.2+	2007 10 25	G96	0.1+	0.0
1998 08 23	704	1.7−	1.0−	2002 07 22	644	0.1+	0.1+	2007 10 26	G96	0.2−	0.1+
1998 08 23	704	1.5+	0.9+	2002 07 22	644	0.1−	0.1−	2007 10 26	G96	0.2−	0.3+
1998 08 27	327	0.6−	0.2−	2002 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 26	G96	0.3−	0.4+
1998 08 27	327	1.0−	0.2−	2002 08 24	644	0.0	0.3+	2007 10 26	G96	0.5−	0.4+
1998 08 27	327	1.2−	0.2−	2002 08 24	644	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2002 05 19	644	0.1+	0.5+	2002 08 28	644	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2002 05 19	644	0.1+	0.0	2002 08 28	644	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2002 05 24	644	0.1−	0.0	2002 08 28	644	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2002 05 24	644	0.5+	0.0	2004 02 18	691	0.3+	0.5+				

(168416)∗ 1998 QE$_{30}$ = 2002 OJ$_1$

Discovered 1998 Aug. 26 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33027)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.39251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24108192	ω	91.35597		+0.10546215	+0.99431447	
a	2.5567776	Ω	184.77334		−0.96814738	+0.09928556	
e	0.1698962	i	10.18391		−0.22708674	+0.03848527	
P	4.09	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	699	1.1+	1.1+	2002 08 12	704	0.1+	0.4−	2005 03 07	704	0.3−	0.1+
1998 08 26	699	0.1+	0.4+	2002 08 13	644	0.1−	1.2+	2005 03 07	704	1.2−	0.4+
1998 08 26	699	0.8+	0.6+	2002 08 13	644	0.1−	1.3+	2005 03 07	704	0.2+	0.2−
1998 08 26	327	0.5−	0.4−	2002 08 13	699	0.6−	1.0−	2005 03 07	704	0.2−	0.1+
1998 08 26	327	0.3−	0.5−	2002 08 13	644	0.5−	0.4+	2005 03 07	704	0.1+	0.5+
1998 08 26	327	0.1−	0.4−	2002 08 13	699	0.8+	1.1+	2005 03 10	703	0.2−	0.4−
1998 08 27	327	0.3−	0.7−	2002 08 13	699	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	0.3−	0.6+
1998 08 27	327	0.1−	0.3−	2002 08 13	699	0.1+	0.7+	2005 03 10	703	0.6+	1.3+
1998 08 27	327	0.3−	0.4−	2002 08 15	644	0.0	0.2+	2005 03 10	703	0.5−	0.2+
1998 08 31	327	0.5−	0.5−	2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2005 03 11	699	(1.8+	0.1+)
1998 08 31	327	0.0	0.1−	2002 08 15	644	0.1−	0.1+	2005 03 11	699	0.2+	0.4−
1998 08 31	327	0.1−	0.1−	2002 08 25	644	0.1+	0.0	2005 03 11	699	1.4+	1.1+
2002 06 10	704	0.2+	0.2+	2002 08 25	644	0.0	0.1+	2005 03 11	699	1.3+	1.1+
2002 06 10	704	0.3+	0.1−	2002 08 25	644	0.4+	0.2+	2005 03 17	703	(1.6−	1.5+)
2002 06 10	704	0.1+	1.0+	2002 09 02	608	(1.6+	2.6+)	2005 03 17	703	0.9+	1.3−
2002 06 10	704	0.5+	0.6+	2002 09 02	608	(0.9+	2.6+)	2005 03 17	703	0.1+	0.1−
2002 07 17	704	0.0	0.8+	2002 09 02	608	(0.6+	3.4+)	2005 03 17	703	(1.3−	2.5+)
2002 07 17	704	0.2−	0.6+	2002 09 05	699	0.1−	1.1−	2006 07 23	644	0.2+	0.2−
2002 07 17	704	0.4−	0.6+	2002 09 05	699	0.7−	0.5−	2006 07 23	644	0.2+	0.1−
2002 07 18	704	0.1−	0.3−	2002 09 05	699	0.0	0.4+	2006 07 23	644	0.1−	0.0
2002 07 18	704	0.2+	0.3+	2002 09 05	699	0.5−	0.0	2006 07 23	644	0.2+	0.0
2002 07 18	704	0.5−	0.2+	2002 09 08	608	0.5+	0.1+	2006 07 23	644	0.3+	0.0
2002 07 18	704	0.6−	0.5+	2002 09 08	608	0.4+	0.4−	2006 07 23	644	0.2−	0.1−
2002 07 20	644	0.0	0.3+	2002 09 08	608	0.7+	0.5+	2006 07 29	A13	0.2−	0.5−
2002 07 20	644	0.3−	0.2+	2002 09 13	608	0.4−	0.8−	2006 07 29	A13	0.4−	0.4−
2002 07 20	644	0.1−	0.2+	2002 09 13	608	0.7−	0.9−	2007 10 17	G96	0.1−	0.2+
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2002 09 13	608	0.8−	0.7−	2007 10 17	G96	0.4+	0.2+
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2003 12 15	735	0.4−	0.7−	2007 10 17	G96	0.3−	0.0
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2003 12 15	735	0.7+	0.4−	2007 10 17	G96	0.0	0.2+
2002 08 08	699	0.0	0.4+	2003 12 15	735	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−
2002 08 08	699	0.1−	1.0+	2003 12 16	691	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	0.0	0.2+
2002 08 08	699	0.6+	0.8+	2003 12 16	691	0.0	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1+
2002 08 08	699	0.5+	0.3+	2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.3+
2002 08 12	704	0.3+	0.8−	2005 03 03	703	0.1−	0.1+	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−
2002 08 12	704	0.5+	0.5−	2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2007 10 25	G96	0.6−	0.3−
2002 08 12	704	0.0	0.8−	2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2007 10 25	G96	0.1−	0.4+
2002 08 12	704	0.2+	0.3−	2005 03 03	703	0.0	0.2+	2007 10 25	G96	0.6+	0.3+

(168417)∗ 1998 QF$_{42}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.97691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22542161	ω	335.79820		+0.76025103	+0.64708826	
a	2.6738622	Ω	343.47695		−0.55825484	+0.60557234	
e	0.1919913	i	11.64456		−0.33221965	+0.46320506	
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.5−	0.7+	2005 02 09	G96	0.6−	0.1+	2007 10 14	703	0.2+	0.4+
1998 08 17	704	(2.1+	1.9−)	2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.8−	0.4+
1998 08 17	704	0.5−	0.3−	2005 02 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 14	703	0.8+	0.1−
1998 08 17	704	(1.1+	2.1+)	2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.1−	0.7+
1998 08 23	704	1.0−	0.6−	2006 05 04	E12	1.0+	0.7+	2007 10 21	703	0.6−	0.2+
1998 08 23	704	1.6−	1.3−	2006 05 04	E12	0.3+	0.8+	2007 10 21	703	0.4+	0.7+
1998 08 23	704	0.8+	0.5−	2006 05 04	E12	0.1+	0.8+	2007 10 21	703	0.4+	0.9+
1998 08 30	699	0.1+	0.4−	2006 05 04	E12	0.3+	1.1+	2007 10 23	704	0.9+	0.5−
1998 08 30	699	0.2+	0.7−	2007 09 12	703	0.0	0.1−	2007 10 23	704	0.6+	0.0
1998 08 30	699	0.3−	0.1+	2007 09 12	703	0.1+	0.3−	2007 10 23	704	0.3−	0.1−
1998 09 14	704	1.1+	0.8+	2007 09 12	703	0.0	0.6+	2007 10 23	704	0.2+	0.2+
1998 09 14	704	1.5+	1.2−	2007 09 12	703	1.0+	0.2−	2007 11 03	704	0.2+	0.9+
1998 09 14	704	0.1+	1.2+	2007 09 15	699	0.4−	1.0+	2007 11 03	704	0.2+	0.2+
1998 09 14	704	0.2−	0.9−	2007 09 15	699	0.2+	0.8−	2007 11 03	704	0.5−	1.1+
1998 09 14	704	0.9+	1.4+	2007 09 15	699	0.1−	0.3−	2007 11 03	704	1.3−	0.6+
1998 09 18	704	1.0+	0.0	2007 09 15	699	0.7+	0.4−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
1998 09 18	704	0.9−	0.1−	2007 09 19	703	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
1998 09 18	704	0.7+	1.0−	2007 09 19	703	1.2−	0.3+	2007 11 09	704	0.7−	0.1+
1998 09 18	704	(2.0+	2.2−)	2007 09 19	703	0.1−	0.7+	2007 11 09	704	0.2−	0.0
1998 09 18	704	0.1−	0.8+	2007 09 19	703	1.0−	0.2+	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2001 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.8+	0.4−	2007 11 09	703	0.6−	0.3+
2001 03 29	691	0.3−	0.3+	2007 10 08	703	0.4−	0.0	2007 11 09	703	0.6−	0.0
2001 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	703	1.1+	0.5+	2007 11 09	703	0.7−	0.9−
2001 04 16	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	703	0.5+	1.1+	2007 11 09	703	0.8−	0.3−
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.5−	0.7−	2007 11 18	703	0.4+	0.1+
2003 12 17	704	0.6+	0.4+	2007 10 12	699	0.3−	0.6−	2007 11 18	703	0.1+	0.2+
2003 12 17	704	0.1+	0.8−	2007 10 12	699	0.1−	0.3−	2007 11 18	703	0.8−	0.2−
2003 12 17	704	0.7−	0.3−	2007 10 12	699	0.0	0.9−	2007 11 18	703	0.3+	1.1−
2003 12 17	704	0.3−	0.4−	2007 10 14	703	0.0	1.1+				

(168418)∗ 1998 QC$_{50}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.94311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22925079	ω	16.75843		+0.98738938	−0.15530021	
a	2.6440043	Ω	351.98546		+0.10775793	+0.80149453	
e	0.2989954	i	12.73106		+0.11597607	+0.57748451	
P	4.30	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9−	1.7+	1998 09 18	704	0.4+	0.9−	2004 01 18	703	0.4−	0.2+	
1998 08 17	704	0.9−	0.8+	1998 09 18	704	1.1−	0.3−	2004 03 10	460	0.1+	0.1−	
1998 08 17	704	0.0	0.2+	1998 09 18	704	1.2−	0.2+	2004 03 10	460	0.5+	0.1−	
1998 08 17	704	0.1−	1.4+	2003 12 28	704	0.9+	0.8+	2004 03 10	460	0.2−	1.4+	
1998 08 17	704	0.8−	1.9+	2003 12 28	704	0.5−	0.2−	2005 03 17	691	0.4+	0.1+	
1998 08 23	704	(1.0+	2.5+)	2003 12 28	704	0.0	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.6+	
1998 08 23	704	1.4−	0.5+	2003 12 28	704	0.3−	0.4+	2005 03 17	691	0.0	0.5+	
1998 08 23	704	0.0	0.5+	2003 12 28	704	0.2+	0.9+	2007 08 13	704	0.1−	0.7+	
1998 08 23	704	0.2−	0.0	2003 12 29	703	0.1+	0.6−	2007 08 13	704	(0.3+	1.8+)	
1998 08 23	704	1.0−	0.9+	2003 12 29	703	0.5+	0.8−	2007 08 13	704	1.1+	0.8+	
1998 08 30	699	0.5+	0.1+	2003 12 29	704	0.2−	0.1+	2007 08 13	704	0.1−	0.6+	
1998 08 30	699	0.4+	1.2+	2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	704	0.1−	1.4+	
1998 08 30	699	0.2+	0.5+	2003 12 29	703	0.2+	1.0−	2007 11 03	704	1.1−	0.6+	
1998 09 14	704	1.2+	0.5−	2003 12 29	704	0.4−	0.6+	2007 11 03	704	0.6−	0.7+	
1998 09 14	704	0.1−	0.5−	2003 12 29	703	1.1+	0.1−	2007 11 13	106	0.7+	0.2−	
1998 09 14	704	0.5+	0.6−	2003 12 29	704	0.8−	0.0	2007 11 13	106	0.5−	1.4−	
1998 09 14	704	0.6+	0.8−	2003 12 29	704	0.8+	0.0	2007 11 13	106	0.9+	0.0	
1998 09 14	704	0.1+	1.2−	2004 01 18	703	(4.2+	3.9−)	2007 11 13	106	0.5−	0.2−	
1998 09 18	704	0.4+	0.1−	2004 01 18	703	0.6+	0.3+					
1998 09 18	704	0.3+	1.2−	2004 01 18	703	0.8+	0.7+					

(168419)∗ 1998 QE$_{50}$

Discovered 1998 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	26.54792		(2000.0)			
n	0.22852963	ω	8.17178		+0.97308528	−0.23007743
a	2.6495637	Ω	5.18477		+0.20244947	+0.82652148
e	0.2916888	i	8.28148		+0.11008751	+0.51373788
P	4.31	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3−	0.6+	1998 10 20	691	0.7−	0.7+	2005 04 06	G96	1.3−	0.3+	
1998 08 17	704	0.1−	0.2−	1998 10 20	691	0.8−	0.8+	2005 04 06	G96	0.5−	0.5+	
1998 08 17	704	0.4+	0.2+	1998 10 20	691	0.5−	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	
1998 08 17	704	0.6+	1.3−	2003 12 27	704	0.3−	0.7+	2005 05 08	G96	0.1−	0.6+	
1998 08 17	704	(2.5−	1.0+)	2003 12 27	704	1.3+	0.7+	2005 05 08	G96	0.7−	0.0	
1998 08 23	704	0.8+	1.1+	2003 12 27	704	0.5+	0.6−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	
1998 08 23	704	(2.5−	0.8+)	2003 12 27	704	1.5+	0.1−	2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	
1998 08 23	704	(0.7−	2.7+)	2003 12 28	704	(2.4+	0.5+)	2007 09 14	704	0.8+	0.9−	
1998 09 14	704	0.7+	0.4+	2003 12 28	704	0.5+	0.5−	2007 09 14	704	0.8+	0.3−	
1998 09 14	704	0.3−	1.0+	2003 12 28	704	0.8−	0.2+	2007 09 14	704	0.2+	0.5−	
1998 09 14	704	0.6−	1.0+	2003 12 28	704	(1.8+	1.2−)	2007 09 14	704	1.2+	0.7−	
1998 09 14	704	0.5+	0.3+	2003 12 29	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.3+	0.3+	
1998 09 16	699	0.5+	0.6−	2003 12 29	704	1.1+	0.4+	2007 11 02	704	(1.7+	1.0−)	
1998 09 16	699	1.1+	0.4+	2003 12 29	704	0.0	1.2+	2007 11 02	704	0.1+	1.3−	
1998 09 16	699	0.7+	0.6+	2004 01 27	703	0.2+	1.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.3+	
1998 09 18	704	0.6+	0.3−	2004 01 27	703	0.5−	1.0+	2007 11 02	704	0.4−	0.5−	
1998 09 18	704	1.3−	0.2+	2004 01 27	703	1.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.8−	0.5−	
1998 09 18	704	0.7−	0.2+	2004 01 27	703	0.1+	0.6+	2007 11 08	704	0.4−	0.1+	
1998 09 18	704	0.3+	1.2+	2005 03 17	691	0.9+	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−	
1998 09 18	704	1.0−	0.1+	2005 03 17	691	0.7+	0.4+	2007 11 08	704	0.7−	0.0	
1998 10 10	699	0.2−	0.7+	2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	0.4−	0.0	
1998 10 10	699	0.9+	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2007 11 16	704	0.0	0.5−	
1998 10 10	699	0.7−	0.1+	2005 04 05	G96	0.3+	0.4+	2007 11 16	704	0.3+	0.4−	
1998 10 12	699	0.3−	0.9−	2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 11 16	704	0.3+	0.3−	
1998 10 12	699	0.0	0.8−	2005 04 05	G96	0.4−	0.0					
1998 10 12	699	0.2−	1.6−	2005 04 06	G96	0.3−	0.4+					

(168420)∗ 1998 QQ$_{56}$ = 2005 EF$_{159}$

Discovered 1998 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74577)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	347.61708		(2000.0)			
n	0.22636994	ω	232.54483		+0.71925513	−0.69472590
a	2.6663892	Ω	171.45599		+0.64813182	+0.66823513
e	0.0541663	i	2.04037		+0.25019434	+0.26611600
P	4.35	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 09	G96	0.7−	0.1+	2007 10 11	704	(0.3−	1.5+)	
1998 08 30	691	0.5−	0.4−	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	(2.1−	0.7+)	
1998 08 30	691	0.6−	0.4−	2005 03 12	691	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	(0.4−	2.0+)	
1998 08 31	691	0.0	0.2−	2005 03 12	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	691	0.0	1.1−	
1998 08 31	691	0.2−	0.0	2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	
1998 08 31	691	0.5−	0.1−	2005 03 16	691	0.5+	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.0	
1998 09 13	691	0.7+	0.4+	2005 03 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	(1.4+	1.7+)	
1998 09 13	691	0.3+	0.5+	2005 03 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.5+	
1998 09 13	691	0.3+	0.7+	2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	703	(0.7−	1.9+)	
1998 09 19	691	0.1−	0.6+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.1−	
1998 09 19	691	0.7−	0.7+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4+	
1998 09 19	691	0.3+	0.4+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+	
2003 12 19	691	0.4+	0.1+	2007 09 25	G96	0.8+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3+	
2003 12 19	691	0.7−	0.1−	2007 09 25	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.3+	
2003 12 19	691	0.3+	0.2+	2007 09 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.9+	
2005 03 09	G96	0.4−	0.3+	2007 09 25	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.6+	
2005 03 09	G96	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.9−	0.8+	2007 11 14	704	0.4−	0.3+	

(168421)∗ 1998 QW$_{75}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	62.32834		(2000.0)			
n	0.22940535	ω	137.96675		+0.78468060	+0.61958198
a	2.6428166	Ω	183.90786		−0.61745469	+0.77834030
e	0.2402431	i	16.94437		−0.05500956	+0.10151132
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.4−	0.1−	1998 09 18	704	1.1−	0.9+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	
1993 04 15	691	0.4+	0.5−	1998 09 18	704	0.6+	0.7+	2006 04 21	703	0.8+	0.0	
1993 04 15	691	0.1+	0.9−	1998 09 18	704	0.4+	1.3+	2006 04 21	703	0.6−	0.3−	
1998 08 19	704	0.0	0.9−	1998 09 22	120	1.2−	0.4+	2006 04 21	703	0.1−	1.1+	
1998 08 19	704	(1.2−	2.1+)	1998 09 22	120	0.6−	0.8−	2006 04 21	703	0.9−	0.8+	
1998 08 19	704	0.8+	1.2+	1998 09 25	704	0.8−	0.5−	2006 05 21	703	1.3−	0.8+	
1998 08 19	704	1.0+	0.5+	1998 09 25	704	0.6−	0.6−	2006 05 21	703	1.2−	0.3+	
1998 08 19	704	0.4−	0.1−	1998 09 25	699	0.4+	1.7+	2006 05 21	703	0.1+	0.4−	
1998 08 24	704	1.2+	0.9−	1998 09 25	704	0.5−	1.6−	2006 05 21	703	0.4−	0.6−	
1998 08 24	704	0.2+	0.7+	1998 09 25	699	(0.2+	2.3+)	2006 05 27	703	0.0	0.3+	
1998 08 24	704	1.1−	0.5−	1998 09 25	704	0.8−	1.8−	2006 05 27	703	0.2+	0.4−	
1998 08 24	704	0.1+	1.8−	1998 09 25	699	0.2−	1.3+	2006 05 27	703	0.7−	0.1−	
1998 08 24	704	0.6−	0.2−	1998 09 25	704	(1.3−	2.0−)	2006 05 27	703	0.6+	0.1−	
1998 08 27	704	0.9+	0.5−	1998 09 27	704	0.0	0.5−	2006 05 29	704	0.8−	1.4+	
1998 08 27	704	1.0+	0.8+	1998 09 27	704	0.3−	0.7+	2006 05 29	704	0.6+	0.4−	
1998 08 27	704	0.2+	0.5+	1998 09 27	704	0.8−	0.9−	2006 05 29	704	(2.4+	0.1+)	
1998 08 27	704	0.1−	0.4−	1998 09 27	704	0.2+	1.5−	2006 06 15	691	0.2+	0.0	
1998 08 27	704	0.9+	0.3+	1998 09 27	704	0.8+	0.4−	2006 06 15	691	0.2+	0.1−	
1998 08 30	699	0.4−	0.1+	2001 04 23	691	0.6−	0.4+	2006 06 15	691	0.2+	0.1−	
1998 08 30	699	0.1+	0.3−	2001 04 23	691	0.2+	0.2+	2006 06 18	691	0.0	0.6+	
1998 08 30	699	0.9−	0.8+	2001 04 23	691	0.1+	0.2+	2006 06 18	691	0.6+	0.5+	
1998 09 14	704	0.7+	0.0	2002 06 15	704	0.6−	0.0	2006 06 18	691	0.4+	0.1+	
1998 09 14	704	1.0+	0.2+	2002 06 15	704	1.4−	0.2+	2007 10 16	703	0.1+	0.0	
1998 09 14	704	0.6+	0.1+	2002 06 15	704	1.2−	0.1+	2007 10 16	703	(0.3−	1.7+)	
1998 09 14	704	0.9+	1.1+	2002 06 15	704	0.9−	0.1−	2007 10 16	703	1.1+	1.3+	
1998 09 16	699	0.4−	0.5+	2002 07 11	704	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.9−	0.3+	
1998 09 16	699	0.3−	0.5+	2002 07 11	704	0.0	0.4+	2007 11 11	703	0.5−	1.3+	
1998 09 16	699	0.0	1.2−	2002 07 11	704	0.1−	0.1+	2007 11 11	703	0.3−	1.2+	

1998 09 18	704	0.4−	0.1+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	703	0.5−	1.6+
1998 09 18	704	0.8+	0.7+	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	703	0.4+	1.4+

(168422)∗ 1998 QE$_{82}$ = 2000 AX$_{196}$

Discovered 1998 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26886)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.78760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22933378	ω	142.20878		+0.96259351	−0.22604498	
a	2.6433664	Ω	231.52513		+0.17773684	+0.94294435	
e	0.1708987	i	11.00070		+0.20450759	+0.24445783	
P	4.30	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 03	699	1.6+	1.2−	2007 09 10	703	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.1+
1998 08 03	699	0.7+	0.3−	2007 09 14	704	(0.0	1.8+)	2007 10 23	704	0.6−	0.7+
1998 08 03	699	0.9+	0.1+	2007 09 14	704	0.4−	1.0+	2007 10 23	704	0.4+	0.3+
1998 08 24	704	1.4−	1.7−	2007 09 14	704	0.4+	0.0	2007 10 23	704	0.1+	0.2+
1998 08 24	704	0.5−	0.8+	2007 09 14	704	0.3+	0.7+	2007 10 23	704	0.0	0.0
1998 08 24	704	0.3+	0.6−	2007 10 08	703	0.2−	0.2−	2007 10 23	704	0.4+	0.1+
1998 08 24	704	1.2−	0.8−	2007 10 08	703	0.8+	0.4+	2007 11 01	704	0.3−	0.3−
1998 08 24	704	0.7−	0.5−	2007 10 08	703	0.7+	0.1−	2007 11 01	704	0.6+	0.2−
1998 08 27	704	0.5+	0.7+	2007 10 08	703	0.1+	0.2−	2007 11 01	704	0.2−	0.7−
1998 08 27	704	0.2+	0.3+	2007 10 08	D29	0.6+	0.0	2007 11 01	704	0.4+	0.9+
1998 08 27	704	0.3−	0.6−	2007 10 08	D29	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
1998 08 27	704	0.8+	0.6−	2007 10 08	D29	0.5+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
1998 09 18	699	0.1+	1.4+	2007 10 08	D29	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
1998 09 18	699	0.0	0.8+	2007 10 09	704	0.3+	0.5−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
1998 09 18	699	0.3−	0.3−	2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
1998 12 09	327	0.2+	0.2−	2007 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
1998 12 09	327	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
1998 12 09	327	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.1−	0.4−	2007 11 06	704	0.3−	0.6+
1998 12 09	327	0.6−	0.6+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.6+
2000 01 08	704	0.3+	0.6+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.5+
2000 01 08	704	0.5−	0.5−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.4+
2000 01 08	704	1.7+	1.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.4+	2007 11 06	704	1.0−	0.4+
2000 01 11	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2000 01 11	704	0.9−	0.6+	2007 10 12	704	0.7+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2000 01 11	704	0.8−	1.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2000 01 11	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.4−
2002 06 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2002 06 24	644	0.1−	0.6+	2007 10 15	704	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.3−
2002 06 24	644	1.0−	0.0	2007 10 15	704	0.2+	0.5−	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2002 07 09	704	0.0	1.2+	2007 10 15	704	0.1−	1.0−	2007 11 07	703	0.0	0.4−
2002 07 09	704	0.6+	0.9+	2007 10 15	704	0.1+	1.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.5−
2002 07 09	704	0.1+	0.7+	2007 10 18	699	(1.7+	0.1−)	2007 11 11	699	0.2+	0.2−
2002 07 09	704	0.0	0.3−	2007 10 18	699	0.6−	0.4−	2007 11 11	699	0.1+	0.0
2003 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 11	699	0.1−	0.1−
2003 12 01	704	0.7+	0.0	2007 10 18	699	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2003 12 01	704	0.5+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2007 09 10	703	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.6+	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2007 09 10	703	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.1+	0.3−				
2007 09 10	703	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+				

(168423)∗ 1998 QG$_{96}$ = 2006 KA$_{23}$

Discovered 1998 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99891)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.43514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22659215	ω	101.49181		+0.97058239	+0.18079730	
a	2.6646457	Ω	248.25107		−0.22518435	+0.91538608	
e	0.2037445	i	9.85699		+0.08521641	+0.35969524	
P	4.35	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	(2.3+	0.4+)	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	D29	0.4+	0.4+
1998 08 19	704	1.2−	0.5−	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 01	D29	0.5−	0.0
1998 08 19	704	0.2−	1.7−	2007 10 10	699	0.9+	0.5+	2007 11 01	D29	0.6+	0.0
1998 08 19	704	(0.6+	2.4−)	2007 10 10	699	0.4+	0.5−	2007 11 01	D29	0.1+	0.1−
1998 08 24	704	0.0	1.5−	2007 10 10	699	0.2+	0.1−	2007 11 01	D29	0.3+	0.1+
1998 08 24	704	1.2+	1.2+	2007 10 10	699	0.6+	1.0−	2007 11 01	D29	0.2+	0.1−
1998 08 24	704	0.8+	1.5−	2007 10 12	704	1.0+	0.2+	2007 11 01	D35	0.4+	0.1+
1998 08 24	704	(0.3+	2.9−)	2007 10 12	704	0.2+	0.6−	2007 11 01	D35	0.3+	0.1+
1998 08 24	704	1.0−	1.8+	2007 10 12	704	0.9+	0.3−	2007 11 01	D35	0.3+	0.3+
1998 08 27	704	0.4+	1.0−	2007 10 12	704	0.6+	0.7−	2007 11 01	D35	0.4+	0.1+
1998 08 27	704	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 01	D35	0.4+	0.4+
1998 08 27	704	0.6−	0.7+	2007 10 15	704	0.2−	0.1−	2007 11 01	D35	0.4+	0.1+
1998 08 27	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	704	0.6−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.5+
1998 08 27	704	(3.3−	1.3−)	2007 10 15	704	0.3−	0.6+	2007 11 02	704	0.4+	0.1−
1998 09 19	699	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.3−	1.0+	2007 11 02	704	0.3+	0.3+
1998 09 19	699	0.2+	0.8+	2007 10 15	704	0.3−	0.9+	2007 11 02	704	0.0	0.4+
1998 09 19	699	0.0	0.5+	2007 10 16	703	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.3−
1998 10 18	699	0.3+	0.0	2007 10 16	703	0.5+	0.1−	2007 11 02	A50	0.1+	0.4−
1998 10 18	699	0.2−	0.4+	2007 10 16	703	0.3+	0.6−	2007 11 02	A50	0.6+	0.7+
1998 10 18	699	0.7−	0.0	2007 10 16	703	0.7+	0.1−	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.6+	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2003 12 19	704	0.1+	1.0+	2007 10 18	699	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.7+	2007 10 18	699	0.3+	0.4−	2007 11 05	691	0.3−	0.3+
2006 05 21	E12	0.6+	0.4+	2007 10 18	699	1.3+	0.7−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2006 05 21	E12	0.3−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2006 05 21	E12	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2006 05 21	E12	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2006 05 23	G96	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.4−	0.5−	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.5+
2006 05 23	G96	1.0−	0.9+	2007 10 21	703	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.7−	0.1−
2006 05 25	568	0.2−	0.9+	2007 10 23	704	0.6+	1.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.0
2006 05 25	568	0.2−	1.0+	2007 10 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	703	0.9−	0.1+
2006 05 25	568	0.2−	1.0+	2007 10 23	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	703	0.1−	0.1+
2006 05 26	568	0.1−	0.0	2007 10 23	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	0.3−
2006 06 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	0.7+	0.4−
2006 06 20	691	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.5+	0.2−
2006 06 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.1−
2007 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.6+	0.0
2007 10 09	704	1.1+	0.7−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.0
2007 10 09	704	0.2−	0.5−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.6+
2007 10 09	704	0.8+	0.6−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.6+
2007 10 09	704	0.6−	0.4−	2007 11 01	D29	(1.7+	0.2−)	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	D29	0.4−	0.6−	2007 11 18	704	0.2+	0.8+

(168424)∗ 1998 QG$_{104}$

Discovered 1998 Aug. 26 by E. W. Elst at the European Southern Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.03509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22775447	ω	5.95420		+0.88329638	−0.46677874	
a	2.6555722	Ω	22.03549		+0.42518641	+0.75839564	
e	0.2375719	i	6.68078		+0.19749436	+0.45492161	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 26	809	0.8+	1.3+	1998 10 18	910	0.6+	0.7−	2005 05 08	G96	0.6−	0.2−
1998 08 26	809	0.5+	1.3+	1998 11 19	691	0.4−	0.1+	2007 08 24	691	0.3−	0.3+
1998 08 26	809	0.3−	1.3+	1998 11 19	691	0.8−	0.3−	2007 08 24	691	0.0	0.1−

1998 08 27	809	0.1−	0.6−	1998 11 19	691	0.8−	0.2−	2007 08 24	691	0.3−	0.2+
1998 08 27	809	1.1−	0.6−	2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	1.5−
1998 08 27	809	1.5−	0.4−	2004 01 16	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.7−
1998 09 25	699	1.9+	0.4+	2004 01 16	644	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.7−
1998 09 25	699	0.5+	0.4+	2005 04 09	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.5−	0.1−
1998 09 25	699	1.5+	0.7+	2005 04 09	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	(1.3+	2.2−)
1998 10 12	910	1.3+	0.8−	2005 04 09	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	1.1+
1998 10 12	910	1.3+	0.8−	2005 04 09	G96	1.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.8−	0.4+
1998 10 12	910	0.0	0.4−	2005 05 08	G96	0.3−	0.5−	2007 11 17	704	1.1+	0.0
1998 10 18	910	0.4+	0.6−	2005 05 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.2+
1998 10 18	910	0.7+	0.6−	2005 05 08	G96	0.3+	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	0.2−

(168425)∗ 1998 RB_{29} = 2006 KF_{122}

Discovered 1998 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99892)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.15418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23788719	ω	265.25210		−0.18786955		+0.98196603
a	2.5796177	Ω	353.79776		−0.80553350		−0.16636946
e	0.2681411	i	11.29469		−0.56197937		−0.08979929
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 11	691	0.8−	0.0	2002 08 13	704	0.9−	1.1−	2006 05 24	E12	0.1+	0.0
1994 09 11	691	0.5−	0.1−	2002 08 19	644	0.5−	0.1−	2006 06 07	E12	0.7+	0.5+
1994 09 11	691	0.5−	0.1+	2002 08 19	644	0.4−	0.1−	2006 06 07	E12	0.1+	0.4+
1998 08 17	704	(2.7+	2.0+)	2002 08 19	644	0.3−	0.1−	2006 06 07	E12	0.0	0.4+
1998 08 17	704	0.8−	1.4−	2002 08 31	704	0.4+	0.3+	2006 06 07	E12	0.4−	0.5+
1998 08 17	704	1.2+	0.8−	2002 08 31	704	0.1+	1.1+	2006 06 26	E12	0.2+	0.1+
1998 08 17	704	0.3+	0.3−	2002 08 31	704	1.3+	0.3+	2006 06 26	E12	0.0	0.3−
1998 08 17	704	(5.4−	1.8−)	2002 08 31	704	0.0	0.3+	2006 06 26	E12	0.1+	0.2+
1998 08 30	699	0.6+	1.2+	2002 09 09	608	0.2+	0.7+	2006 06 26	E12	0.1−	0.5+
1998 08 30	699	1.5+	0.3+	2002 09 09	608	0.4+	0.5+	2006 07 18	E12	0.9−	0.2+
1998 08 30	699	1.0+	1.3+	2002 09 09	608	0.5+	0.6+	2006 07 18	E12	0.1+	0.3+
1998 09 14	704	(2.4+	2.8+)	2002 09 29	608	0.0	0.6−	2006 07 18	E12	0.6+	0.3−
1998 09 14	704	1.1+	0.3−	2002 09 29	608	0.1−	0.8−	2006 08 12	E12	0.4−	0.5+
1998 09 14	704	0.3−	0.2+	2002 09 29	608	0.4−	0.6−	2006 08 12	E12	0.1+	0.1+
1998 09 18	704	(1.1+	2.4−)	2005 02 04	699	1.2+	0.5+	2006 08 12	E12	0.4−	0.4+
1998 09 18	704	0.7+	1.8−	2005 02 04	699	(2.5+	0.0)	2006 08 12	E12	0.8−	0.0
1998 09 18	699	1.8+	1.2+	2005 02 04	699	(0.9+	1.6+)	2007 11 03	G96	0.1−	0.3+
1998 09 18	704	(1.3+	2.1−)	2005 02 04	699	0.4−	0.8+	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
1998 09 18	704	1.9+	1.9−	2006 04 26	E12	0.4+	1.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+
1998 09 18	699	0.2+	1.7+	2006 04 26	E12	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2+
1998 09 18	699	0.5−	0.3+	2006 04 26	E12	0.2+	0.3−	2007 11 09	704	1.1−	0.7+
2002 08 13	704	0.4−	0.1+	2006 04 26	E12	0.8−	0.5+	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2002 08 13	704	0.1−	0.4−	2006 05 24	E12	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.4+
2002 08 13	704	0.0	0.3−	2006 05 24	E12	0.5−	0.2+	2007 11 09	704	0.9+	1.1−
2002 08 13	704	0.5−	0.4−	2006 05 24	E12	0.2−	0.3−				

(168426)∗ 1998 SJ_{54} = 2002 QW_{43}

Discovered 1998 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34731)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.12980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22919008	ω	343.31770		+0.93840287		+0.34529854
a	2.6444712	Ω	356.40265		−0.28864295		+0.76264210
e	0.0871397	i	11.95642		−0.18996129		+0.54694236
P	4.30	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.6−	0.6−	2002 08 13	704	1.0+	0.2+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+
1998 09 14	704	1.0−	0.7−	2002 08 13	644	0.2−	0.6−	2005 03 12	691	0.2+	0.4+
1998 09 14	704	0.7+	0.5+	2002 08 13	644	0.1−	0.5−	2005 03 12	691	0.2+	0.5+
1998 09 16	699	0.1+	0.5+	2002 08 13	644	0.4−	0.6−	2005 03 12	691	0.2+	0.4+
1998 09 16	699	0.4+	0.7−	2002 08 30	644	0.3−	0.5+	2005 04 12	G96	0.0	0.0
1998 09 16	699	0.7−	1.1+	2002 08 30	644	0.4−	0.3+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+
1998 09 18	704	0.2+	0.6−	2002 08 30	644	0.3−	0.3+	2005 04 12	G96	0.6+	0.3−
1998 09 18	704	0.4−	0.3−	2002 08 31	704	0.7−	0.9+	2005 04 12	G96	0.2+	0.2+
1998 09 18	704	0.1+	0.1−	2002 08 31	704	1.0−	0.3+	2007 10 09	703	0.8+	0.3+
1998 09 18	704	1.7−	0.2+	2002 08 31	704	0.9−	1.0+	2007 10 09	703	0.8+	0.7+
1998 09 18	704	0.3−	0.4+	2002 08 31	704	0.7−	0.2+	2007 10 09	703	0.3+	1.0+
1998 09 25	699	0.1−	1.1+	2002 09 15	644	0.4−	0.6+	2007 10 09	703	0.0	0.2+
1998 09 25	699	1.9+	0.6−	2002 09 15	644	0.6−	0.4+	2007 10 16	703	0.3−	0.3−
1998 09 25	699	0.6−	0.0	2002 09 15	644	0.1+	0.6+	2007 10 16	703	0.1+	0.6+
1998 09 26	704	0.1−	0.5+	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	703	0.9+	0.3+
1998 09 26	704	(2.5−	1.1+)	2005 03 03	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	703	0.1−	0.8+
1998 09 26	704	1.1−	1.7+	2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	703	1.3−	0.1−
1998 09 26	704	(0.4−	2.2+)	2005 03 04	G96	0.2+	0.4−	2007 11 08	703	0.5−	0.5−
1998 09 26	704	(1.2−	2.9+)	2005 03 04	G96	0.5+	0.3−	2007 11 08	703	0.4−	0.3−
1998 09 27	704	0.3+	0.1−	2005 03 04	G96	0.3+	0.1+	2007 11 08	703	0.9−	0.3+
1998 09 27	704	1.2+	0.7+	2005 03 04	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
1998 09 27	704	0.7−	1.1+	2005 03 09	699	0.0	1.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
1998 09 27	704	0.7+	0.3+	2005 03 09	699	0.9+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
1998 09 27	704	0.6−	0.4+	2005 03 09	699	(1.3+	3.3+)	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2002 08 13	704	1.1+	0.8+	2005 03 09	699	1.1+	1.2+	2007 11 18	703	0.6−	0.0
2002 08 13	704	0.7+	0.6+	2005 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.2+	0.1−
2002 08 13	704	0.8+	0.1+	2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	703	0.0	0.2+
2002 08 13	704	0.3−	0.2−	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.2+	0.0

(168427)∗ 1998 SL_{69} = 2002 PR_{22}

Discovered 1998 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33046)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.42094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22901053	ω	105.71938		+0.52609154		−0.83942685
a	2.6458532	Ω	311.72073		+0.69344605		+0.51624095
e	0.2930671	i	10.52545		+0.49230098		+0.16987599
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	0.0	0.5−	2002 08 06	644	0.1−	0.5+	2004 02 18	333	0.0	0.2−
1998 08 20	699	0.7+	0.0	2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2004 02 18	704	0.7−	0.2+
1998 08 20	699	1.9+	1.4+	2002 08 06	644	0.1−	0.5+	2004 02 18	333	0.2+	0.3−
1998 08 24	704	0.4−	0.3+	2002 08 07	644	0.1−	0.5+	2004 02 18	704	0.6+	0.4+
1998 08 24	704	0.6+	1.0−	2002 08 07	644	0.3−	0.4+	2004 02 18	333	0.0	0.2−
1998 08 24	704	(2.3+	0.2−)	2002 08 07	644	0.3−	0.3+	2004 03 15	704	(2.3+	0.6−)
1998 08 24	704	(0.3−	2.4+)	2002 08 08	644	0.3−	1.1+	2004 03 15	704	(1.6+	0.5+)
1998 08 27	704	1.5+	1.6−	2002 08 08	644	0.0	1.4+	2004 03 15	704	0.5+	0.3−
1998 08 27	704	1.4−	1.9+	2002 08 08	644	0.2+	0.9+	2004 03 15	704	1.1+	0.3+
1998 08 27	704	1.1−	0.8+	2002 08 17	644	0.1+	0.7+	2004 03 15	704	1.2+	0.1−
1998 08 27	704	0.2−	0.1+	2002 08 17	644	0.1−	0.4+	2007 10 19	703	1.2+	0.0
1998 08 27	704	(6.0−	1.1+)	2002 08 17	644	0.7−	0.2+	2007 10 19	703	0.8−	0.3−
1998 09 18	699	0.3−	0.7+	2002 08 27	644	0.1−	0.0	2007 10 19	703	0.5−	0.5+
1998 09 18	699	0.5−	0.7+	2002 08 27	644	0.6−	0.2+	2007 11 03	704	0.7−	0.3+
1998 09 18	699	0.4+	0.8+	2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2007 11 03	704	0.1−	0.6−
1998 09 19	704	0.4+	0.0	2004 01 24	704	0.4+	0.6+	2007 11 03	704	0.1−	0.9+
1998 09 19	704	0.2−	0.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.6+	2007 11 03	704	0.7−	0.2+
1998 09 19	704	0.7+	0.4−	2004 01 24	704	0.1−	0.4+	2007 11 09	704	0.5+	0.6+
1998 09 23	704	0.5−	1.7−	2004 02 12	691	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
1998 09 23	704	1.1−	0.7−	2004 02 12	691	0.1+	0.6+	2007 11 09	704	0.4+	0.3+
1998 09 23	704	0.6−	0.3+	2004 02 12	691	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	0.6+	0.0
2002 07 14	644	0.3−	0.3+	2004 02 14	703	1.2−	0.3+	2007 11 09	704	0.6+	0.9+
2002 07 14	644	0.2−	0.7+	2004 02 14	703	0.0	0.2+	2007 11 15	699	0.1+	0.3−
2002 07 14	644	0.1−	0.3+	2004 02 14	703	0.1−	0.5−	2007 11 15	699	0.3+	0.4−
2002 07 22	644	0.6−	0.6+	2004 02 14	703	(0.8+	1.8+)	2007 11 15	699	0.0	0.2−
2002 07 22	644	0.6−	0.6+	2004 02 18	704	0.9+	0.2+	2007 11 15	699	0.0	0.2−
2002 07 22	644	0.5−	0.4+	2004 02 18	704	1.0+	0.9+				

(168428)∗ 1998 SG_{87} = 2002 NK_{21}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33049)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	32.15103		(2000.0)			
n	0.22927663	ω	136.72119		+0.92558446	−0.37157466
a	2.6438056	Ω	245.22114		+0.32196342	+0.87318845
e	0.2927997	i	4.56668		+0.19908027	+0.31539531
P	4.30	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	0.3−	1.0+	1998 12 12	704	0.2−	0.8−	2002 07 22	644	0.0	0.1+
1998 08 27	699	0.3+	0.4+	1998 12 12	704	(0.4+	2.3+)	2002 07 22	644	0.2+	0.0
1998 08 27	699	0.3−	0.1+	1998 12 12	704	0.9−	1.6+	2002 07 22	644	0.4+	0.0
1998 09 25	699	0.0	1.1+	1998 12 12	704	0.0	0.8−	2002 08 05	644	0.3−	0.0
1998 09 25	699	0.2−	0.2+	1998 12 12	704	(0.8+	2.2+)	2002 08 05	644	0.1−	0.0
1998 09 25	G91	0.1+	0.0	1998 12 12	704	0.1+	0.8+	2002 08 05	644	0.0	0.2−
1998 09 25	699	0.3−	0.1+	1998 12 12	704	0.8+	0.2+	2002 08 06	644	0.3+	0.2−
1998 09 26	704	0.4+	0.2−	1998 12 12	704	1.7+	0.7+	2002 08 06	644	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	0.3+	0.0	1998 12 12	704	0.9−	0.9−	2002 08 06	644	0.4+	0.0
1998 09 26	704	(0.2+	2.8−)	1998 12 12	704	(0.7+	2.8+)	2002 08 16	644	0.2−	0.1+
1998 09 26	704	0.0	1.3−	1998 12 12	704	1.6+	0.6+	2002 08 16	644	0.1+	0.0
1998 09 27	704	0.4−	0.6−	1998 12 12	704	(2.5−	0.5+)	2002 08 16	644	0.2−	0.2+
1998 09 27	704	0.1−	0.0	1998 12 12	704	(4.8−	0.1−)	2004 01 23	704	1.0+	0.6+
1998 09 27	704	1.1−	0.4+	1998 12 12	704	(5.7−	0.5+)	2004 01 23	704	1.3+	0.2+
1998 09 27	704	0.3+	0.8+	1999 01 13	691	0.4+	0.8+	2004 01 23	704	(1.0+	1.6+)
1998 09 27	704	0.1−	0.0	1999 01 13	691	0.1−	0.7−	2004 01 23	704	0.2+	1.2+
1998 10 28	704	0.9+	1.2−	1999 01 13	691	0.1+	0.5+	2004 01 26	699	0.1−	0.4+
1998 10 28	704	(2.2+	0.4+)	1999 01 18	691	0.5+	0.1+	2004 01 26	699	0.5+	0.9+
1998 10 28	704	1.3+	0.6+	1999 01 18	691	0.6−	0.2−	2004 01 26	699	0.3−	0.4−
1998 10 28	704	0.5+	0.3−	2002 07 09	704	0.3+	0.2+	2004 01 26	699	0.4−	0.8+
1998 10 28	704	0.4−	0.4+	2002 07 09	704	0.9+	0.3+	2005 04 06	691	0.1−	0.1+
1998 10 29	704	0.3−	0.5−	2002 07 09	704	0.1−	0.6+	2005 04 06	691	0.4+	0.4+
1998 10 29	704	1.5+	1.3−	2002 07 09	704	1.0+	1.3+	2005 04 06	691	0.3−	0.0
1998 10 29	704	1.1−	1.4−	2002 07 12	644	0.3−	0.0	2007 10 08	704	0.2+	1.1+
1998 10 29	704	0.6+	0.9+	2002 07 12	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	1.0+
1998 12 09	699	0.3−	0.9+	2002 07 12	644	0.3−	0.1−	2007 10 08	704	1.0−	1.0+
1998 12 09	699	0.5−	1.1+	2002 07 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 08	704	0.0	0.2+
1998 12 09	699	0.3−	1.1−	2002 07 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
1998 12 12	704	(1.9−	2.1+)	2002 07 14	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	1.2−
1998 12 12	704	1.2−	0.7+	2002 07 14	704	0.9−	0.8+	2007 11 05	704	0.6−	0.5−
1998 12 12	704	1.6−	0.6−	2002 07 21	644	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.0
1998 12 12	704	1.7−	1.3−	2002 07 21	644	0.2−	0.2−				
1998 12 12	704	0.9−	0.7+	2002 07 21	644	1.0−	0.2−				

(168429)∗ 1998 SP_{90}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	42.24390		(2000.0)			
n	0.22489876	ω	246.38262		+0.91796866	+0.39326712
a	2.6780048	Ω	90.42602		−0.34246695	+0.85158270
e	0.2277849	i	2.96450		−0.20012477	+0.34662353
P	4.38	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	699	0.1+	0.5−	2006 05 25	691	0.1+	0.9+	2007 10 24	G96	0.3−	0.1−
1998 09 17	699	0.1−	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−
1998 09 17	699	1.5+	0.2−	2006 05 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	(1.5−	0.8−)
1998 09 25	699	1.0+	0.9+	2006 05 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.5−	0.0
1998 09 25	699	1.0+	0.1+	2006 06 02	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.6−	0.6+
1998 09 25	699	0.8+	0.2+	2006 06 02	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.6+
1998 09 26	704	0.2−	0.5+	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	1.1+	0.7+
1998 09 26	704	1.3−	0.5−	2007 10 07	703	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.0
1998 09 26	704	1.6+	0.9−	2007 10 07	703	0.8−	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
1998 09 26	704	0.1+	0.4−	2007 10 07	703	0.6+	0.8+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
1998 09 27	704	0.2+	1.0−	2007 10 07	703	0.6−	0.8+	2007 11 07	703	0.8+	0.6+
1998 09 27	704	0.0	0.6−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	1.3−
1998 09 27	704	0.0	1.9−	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	(1.6+	1.2−)
1998 09 27	704	0.5−	1.4−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.5+
1998 10 17	699	1.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
1998 10 17	699	0.6+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
1998 10 17	699	(0.4+	2.2+)	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−
2000 01 11	691	0.1+	1.0−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2000 01 11	691	0.4−	1.0−	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.1−	0.4+
2000 01 11	691	0.4−	0.8−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.0	0.4−
2002 07 05	704	0.7−	0.7−	2007 10 19	704	0.0	0.8+	2007 11 11	699	0.6+	0.1+
2002 07 05	704	0.9−	0.1−	2007 10 19	704	0.7+	0.4+	2007 11 11	699	0.3+	0.2−
2002 07 05	704	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	1.3−	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2002 07 05	704	0.5−	0.2−	2007 10 19	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2003 12 17	291	0.1−	0.6+	2007 10 19	704	(2.7−	0.3+)	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2003 12 17	291	(1.5−	1.5+)	2007 10 19	704	(2.6−	0.6−)	2007 11 14	704	0.1−	0.8+
2003 12 17	291	0.4−	0.6+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	1.0+
2004 01 28	691	0.0	0.6+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.2−	0.3−
2004 01 28	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.1−
2004 01 28	691	0.1−	0.5+	2007 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 11 17	703	0.0	0.2−
2006 05 25	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.4−	0.3−
2006 05 25	691	0.7+	0.1+	2007 10 21	704	0.0	1.0+				

(168430)∗ 1998 SR_{96} = 2005 EK_{224}

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74587)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	59.54574		(2000.0)			
n	0.22550502	ω	314.24913		+0.85576817	+0.51320932
a	2.6732028	Ω	15.25686		−0.37486809	+0.70221819
e	0.0620632	i	14.39037		−0.35655962	+0.49346308
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.2+	2001 03 28	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.1+	0.7−
1998 09 25	645	0.1+	0.2+	2005 03 10	699	1.3−	1.2+	2007 10 09	704	0.4+	0.3−
1998 09 26	704	0.2+	1.3−	2005 03 10	699	0.7+	0.7−	2007 10 09	704	0.3−	0.0
1998 09 26	704	1.3−	0.3−	2005 03 10	699	0.4+	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.0
1998 09 26	704	1.9+	0.8−	2005 03 10	699	0.7−	0.9+	2007 10 11	691	0.1−	0.0
1998 09 26	704	(2.6−	1.5−)	2005 03 13	152	0.4−	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.0
1998 09 27	704	1.8+	0.6−	2005 03 13	152	0.5+	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
1998 09 27	704	1.3+	0.2−	2005 03 13	152	0.1−	1.0−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−
1998 09 27	704	0.3+	0.3+	2005 03 13	152	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.6−	0.0
1998 09 27	704	1.9−	0.6+	2005 03 13	152	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.4−	0.8+
1998 10 27	691	0.2−	0.2−	2005 03 13	152	0.8−	0.4−	2007 10 21	703	0.3+	0.0
1998 10 27	691	0.0	0.4−	2005 03 16	703	1.4−	0.1+	2007 10 21	703	1.0+	0.0
1998 10 27	691	0.9−	0.6−	2005 03 16	703	0.7+	0.4+	2007 10 21	703	0.7+	0.5+
2001 02 25	807	0.0	1.0+	2005 03 16	703	0.8+	0.1−	2007 11 02	704	0.4−	2.4+
2001 02 25	807	0.1−	0.3+	2005 03 16	703	0.8+	0.3−	2007 11 02	704	1.7+	0.5−
2001 02 25	807	0.0	0.8+	2005 04 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.9+	0.3−
2001 03 28	691	0.2+	0.0	2005 04 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	1.2+	0.7+
2001 03 28	691	0.0	0.1+	2005 04 13	691	0.0	0.1−				

(168431)∗ 1998 SB_{130} = 2005 EM_{200} = 2006 LQ_7

Discovered 1998 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107760)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.52158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22811142	ω	301.93691		+0.75053835		+0.65633571
a	2.6528012	Ω	17.44398		−0.48583161		+0.62693223
e	0.1521387	i	14.86669		−0.44795069		+0.41973732
P	4.32	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.4+	0.1−	2002 08 21	644	0.3−	0.3−	2005 03 13	152	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	0.0	0.0	2002 08 21	644	0.1−	0.7+	2005 04 16	691	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.6−	1.9−	2002 09 01	644	0.0	0.2−	2005 04 16	691	0.4−	0.1+
1998 09 27	704	0.9−	0.8+	2002 09 01	644	0.1−	0.1−	2005 04 16	691	0.1−	0.2+
1998 09 27	704	0.5−	0.3+	2002 09 01	644	0.2−	0.4−	2006 06 07	E12	0.1−	0.7+
1998 09 27	704	0.7−	0.6+	2002 09 09	644	0.2−	0.7+	2006 06 07	E12	0.2+	0.4+
1998 09 27	704	0.3+	0.8−	2002 09 09	644	0.4−	0.6+	2006 06 07	E12	0.2+	0.6+
1998 09 27	704	(2.4−	1.6−)	2002 09 09	644	0.1−	0.4+	2006 06 07	E12	0.5+	0.3+
1998 10 11	699	0.7+	1.2+	2002 09 26	704	0.7−	0.3+	2006 06 27	428	0.1+	0.8+
1998 10 11	699	0.7+	0.0	2002 09 26	704	0.1+	0.2−	2006 06 27	428	0.8−	0.0
1998 10 11	699	0.8+	1.1+	2002 09 26	704	0.3−	0.3+	2006 06 27	E12	0.4+	0.6+
2001 04 15	608	0.4+	0.2+	2002 09 26	704	0.3−	0.9+	2006 06 27	E12	(1.7+	1.2+)
2001 04 15	608	0.1+	0.7+	2002 10 07	608	0.6−	0.7+	2006 06 27	E12	0.7+	1.2+
2001 04 15	608	0.5+	0.1+	2002 10 07	608	0.6−	0.2+	2007 11 03	704	0.6+	0.1+
2001 04 30	691	0.4+	0.6+	2002 10 07	608	0.8−	0.3−	2007 11 03	704	0.3+	0.1+
2001 04 30	691	0.4+	0.4+	2003 12 30	704	0.2+	1.1+	2007 11 03	704	0.2+	0.2−
2001 04 30	691	0.2−	0.4+	2003 12 30	704	0.6+	0.4+	2007 11 08	703	0.5+	0.2−
2002 08 13	704	0.7+	0.3−	2003 12 30	704	0.2+	0.5+	2007 11 08	703	1.0−	0.9−
2002 08 13	704	1.1+	1.1−	2003 12 30	704	0.6+	1.0+	2007 11 08	703	1.3−	0.9+
2002 08 13	704	0.9+	1.3−	2005 03 10	152	1.2+	0.6−	2007 11 08	703	0.5−	0.4+
2002 08 13	704	1.0+	1.0−	2005 03 10	152	0.1−	0.9−	2007 11 09	704	0.5+	0.3+
2002 08 13	704	(0.8+	1.9−)	2005 03 10	152	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.4−	0.7+
2002 08 21	644	0.2−	0.2−	2005 03 10	152	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.8−	1.0+
2002 08 21	644	0.2−	0.8+	2005 03 13	152	1.3+	1.5+	2007 11 09	704	1.1−	1.7+
2002 08 21	644	0.3−	0.1−	2005 03 13	152	1.4−	1.5−				
2002 08 21	644	0.2−	0.9+	2005 03 13	152	0.1+	0.3−				

(168432)∗ 1998 TZ$_8$ = 2003 YB$_{19}$ = 2005 EO$_{232}$

Discovered 1998 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99896)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.70256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21427607	ω	328.47274		+0.98453308		+0.17427188
a	2.7657968	Ω	21.51289		−0.14879916		+0.88598541
e	0.0391140	i	2.81322		−0.09248478		+0.42971986
P	4.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 10	691	0.4−	0.2+	2003 12 19	691	0.1−	0.5+	2007 10 04	703	(1.7−	1.2+)
1993 09 10	691	0.1−	0.2+	2003 12 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−
1993 09 10	691	0.2−	0.1+	2003 12 19	691	0.2−	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
1998 09 26	691	0.6+	0.3−	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
1998 09 26	691	0.9+	0.7−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−
1998 09 26	691	0.6+	0.5−	2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.8−	1.4+
1998 10 12	691	0.4+	0.2−	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	(2.1−	1.4+)
1998 10 12	691	0.4+	0.2−	2005 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+
1998 10 12	691	0.5+	0.4−	2005 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.7−	1.1+
1998 10 18	691	0.1−	0.3−	2005 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	1.5−	0.1−
1998 10 18	691	0.7−	0.2−	2005 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.2+	0.4+
1998 10 18	691	0.6−	0.1−	2005 05 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	704	1.1+	0.6+
2002 08 30	644	0.3+	0.4+	2005 05 10	G96	0.6−	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.5+
2002 08 30	644	0.4+	0.4+	2005 05 10	G96	0.6−	0.4−	2007 10 19	704	0.8−	1.1+
2002 08 30	644	0.1+	0.5+	2005 05 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2003 12 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 04	703	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2007 10 04	703	0.7−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 04	703	0.6−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.0

(168433)∗ 1998 UM$_5$ = 1989 TV$_6$ = 2002 NY$_{15}$

Discovered 1998 Oct. 22 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. A. Doppler (*MPO* 33056, *MPO* 107762)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.40356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22101386	ω	242.25654		+0.90256421		+0.42613437
a	2.7092955	Ω	92.46503		−0.37016162		+0.84099837
e	0.2203729	i	3.53156		−0.21990502		+0.33336353
P	4.46	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1989 10 07	809	0.4−	0.2−	2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2007 10 18	699	0.5−	0.4−
1989 10 07	809	0.6−	1.2−	2002 08 29	644	0.5+	0.3−	2007 10 18	699	0.1+	0.0
1989 10 07	809	1.8−	0.3−	2002 08 29	644	0.5+	0.6−	2007 10 20	691	0.3−	0.0
1998 10 14	699	0.7+	0.3+	2002 08 29	644	0.3+	0.5−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
1998 10 14	699	1.7+	0.3−	2006 05 20	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.3−	0.0
1998 10 14	699	0.7+	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.5+	2007 10 21	704	0.1−	0.8+
1998 10 22	910	0.6+	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2007 10 21	704	(0.3−	1.5+)
1998 10 22	910	0.4+	0.2−	2006 05 24	644	0.2−	0.2+	2007 10 21	704	0.4−	1.4+
1998 10 22	910	0.2+	0.2−	2006 05 24	644	0.0	0.1+	2007 10 21	704	0.4−	0.9+
1998 10 23	910	0.8+	0.2+	2006 05 24	644	0.0	0.3+	2007 10 30	703	1.2−	0.5−
1998 10 23	910	1.4+	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.3+
1998 10 23	910	1.3+	0.1−	2006 05 24	691	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2002 06 08	704	0.4−	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.7+
2002 06 08	704	0.2−	0.3−	2006 05 28	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2002 06 08	704	0.1+	0.5+	2006 05 28	691	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.4−	0.2−
2002 06 08	704	0.1−	0.2+	2006 05 28	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	1.1+
2002 06 16	644	0.1−	0.1+	2006 06 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.8+
2002 06 16	644	0.1+	0.2−	2006 06 16	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.9+
2002 06 16	644	0.1−	0.2−	2006 06 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2002 07 05	644	0.0	0.3+	2007 10 07	703	0.9+	1.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2002 07 05	644	0.3+	0.5+	2007 10 07	703	(0.0	1.5+)	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2002 07 05	644	0.0	0.3+	2007 10 07	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2002 07 06	333	0.3+	0.3−	2007 10 07	703	1.3−	1.3+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2002 07 06	333	0.6−	0.2−	2007 10 08	691	0.6−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.6+
2002 07 06	333	0.0	0.6−	2007 10 08	691	0.6−	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2002 07 06	699	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.8−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2002 07 06	699	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2002 07 06	699	0.7+	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2002 07 06	699	1.1−	1.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	(0.9+	1.7+)	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2002 08 08	644	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.9+	1.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2002 08 13	704	1.1+	0.8−	2007 10 13	704	0.8+	0.9+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2002 08 13	704	0.5−	0.1+	2007 10 13	704	0.9+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2002 08 13	704	0.0	0.4+	2007 10 13	704	0.7+	1.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2002 08 18	644	0.8−	0.0	2007 10 18	699	0.7+	0.1−				
2002 08 18	644	0.1+	0.8−	2007 10 18	699	0.2−	1.3−				

(168434)∗ 1998 VA$_{16}$

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.35853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21671150	ω	356.00767		+0.67463203		−0.71318667
a	2.7450362	Ω	51.43949		+0.68380663		+0.50670172
e	0.1573781	i	14.08971		+0.27799301		+0.48437397
P	4.55	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	1.0+	1.0+	2003 12 17	699	0.3−	0.6−	2007 10 31	703	0.0	0.1−
1998 10 20	699	(2.6+	0.0)	2003 12 17	699	0.1−	0.9+	2007 10 31	703	0.9+	0.5+
1998 10 20	699	0.6+	0.5+	2003 12 17	699	0.5−	1.1−	2007 10 31	703	0.3−	0.3+
1998 11 10	704	1.2+	1.5−	2003 12 17	699	1.3−	0.7+	2007 10 31	703	0.5−	0.3+
1998 11 10	704	1.0+	0.6−	2003 12 29	704	0.1−	0.4+	2007 10 31	703	0.4−	0.1+

1998 11 10	704	0.5+	0.2−	2003 12 29	704	1.3+	0.1+	2007 10 31	703	0.0	0.3+		
1998 11 10	704	1.6+	1.7−	2003 12 29	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.6−	0.6+		
1998 11 11	704	0.2−	1.4−	2003 12 29	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 07	703	0.5+	0.7+		
1998 11 11	704	0.1−	0.9−	2004 01 28	703	(2.9+	4.8+)	2007 11 07	703	0.5+	0.4+		
1998 11 11	704	0.3+	0.4−	2004 01 28	703	0.7−	0.9−	2007 11 07	703	0.0	0.6+		
1998 11 11	704	0.4+	0.1+	2004 01 28	703	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.2−	0.5+		
1998 11 11	704	0.4+	0.1+	2004 01 28	703	1.0−	0.4−	2007 11 11	704	0.0	0.4+		
1998 11 16	566	0.5−	0.6−	2005 05 08	691	0.0	0.4+	2007 11 11	704	0.2−	0.6+		
1998 11 16	566	0.7−	0.8−	2005 05 08	691	0.2+	0.0	2007 11 11	704	0.1+	0.4+		
1998 11 16	566	0.7−	1.0−	2005 05 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.2−	0.3+		
2003 11 19	704	0.7+	0.1+	2007 10 18	704	1.0−	0.6−	2007 11 14	699	1.0−	0.5+		
2003 11 19	704	0.8+	0.4+	2007 10 18	704	0.9−	0.6−	2007 11 14	699	1.0−	0.5−		
2003 11 19	704	0.2+	0.4−	2007 10 18	704	0.2−	0.6−	2007 11 14	699	1.0+	0.4+		
2003 11 19	704	0.6−	0.3−	2007 10 18	704	0.2−	0.2−	2007 11 14	699	0.1+	1.1+		
2003 11 19	704	0.9+	0.5+	2007 10 18	704	0.0	0.8−	2007 11 17	703	0.6+	1.0+		
2003 12 17	704	0.3+	0.5+	2007 10 19	703	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	1.1−	0.7+		
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.8+		
2003 12 17	704	0.4+	0.6+	2007 10 19	703	0.7−	0.1−	2007 11 17	703	0.7−	0.6+		
2003 12 17	704	0.0	0.2−	2007 10 31	703	0.3+	0.1+						
2003 12 17	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.5−	0.6+						

(168435)∗ 1998 VL_{21} = 2002 PG_{89}

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 34751)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.97680		(2000.0)			
n	0.22519210	ω	128.97687		+0.98311722	−0.09665574
a	2.6756786	Ω	237.09504		+0.04651629	+0.95322107
e	0.2132831	i	10.66417		+0.17696545	+0.28640402
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	1.0+	0.5+	2002 08 15	704	0.2−	0.3−	2002 10 29	645	0.0	0.1−		
1998 10 19	699	0.2+	0.2+	2002 08 15	704	0.3−	0.3+	2002 10 30	704	0.1+	0.5−		
1998 10 19	699	0.8+	1.3+	2002 08 15	704	0.1+	0.2+	2002 10 30	704	(0.2−	1.8+)		
1998 11 10	704	0.2+	0.5−	2002 08 15	704	0.4−	0.0	2002 10 30	704	0.1+	0.1−		
1998 11 10	704	0.0	0.4−	2002 08 15	704	0.3−	0.2+	2002 10 30	704	0.4+	1.0+		
1998 11 10	704	0.1−	0.6−	2002 08 16	704	0.2+	0.2+	2002 10 31	699	0.2+	0.1−		
1998 11 11	704	0.9+	0.0	2002 08 16	704	0.0	0.7+	2002 10 31	699	0.4+	0.4+		
1998 11 11	704	0.1+	0.7+	2002 08 16	704	0.4+	0.2−	2002 10 31	645	0.0	0.2−		
1998 11 11	704	1.0−	1.3−	2002 08 16	704	0.1+	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.2−		
1998 11 15	699	0.4+	0.8+	2002 08 25	644	0.1−	0.2+	2002 10 31	699	0.0	0.4+		
1998 11 15	699	0.0	0.9+	2002 08 25	644	0.4+	0.2+	2002 10 31	699	0.9−	1.0−		
1998 11 15	699	0.9+	0.8+	2002 08 25	644	0.0	0.3+	2002 11 15	644	0.1−	0.1+		
1998 11 25	691	0.3−	0.0	2002 09 02	644	0.2−	0.1+	2002 11 15	644	0.0	0.1−		
1998 11 25	691	0.3−	0.1−	2002 09 02	644	0.1−	0.2+	2002 11 15	644	0.0	0.6+		
1998 11 25	691	0.3−	0.1−	2002 09 02	644	0.1+	0.2+	2003 12 26	608	0.2+	0.8−		
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 09 06	704	0.8−	0.7+	2003 12 26	608	0.0	0.2−		
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 09 06	704	0.6−	1.0+	2003 12 26	608	0.3+	0.3−		
2002 06 10	704	0.9+	1.3+	2002 09 06	704	1.0−	0.8+	2004 01 28	645	0.2−	0.1+		
2002 06 10	704	0.7+	0.9+	2002 09 06	704	0.8−	0.8+	2004 01 28	645	0.2−	0.0		
2002 06 10	704	0.6+	1.0+	2002 09 06	704	0.7−	0.9+	2004 01 29	704	0.1+	1.1+		
2002 07 20	644	0.1−	0.4−	2002 09 10	644	0.4+	0.9+	2004 01 29	704	0.0	0.7+		
2002 07 20	644	0.1−	0.6−	2002 09 10	644	0.1−	0.3+	2004 01 29	704	0.1−	0.2+		
2002 07 20	644	0.2−	0.6−	2002 09 10	644	0.1+	0.3+	2004 01 29	704	0.9+	0.7+		
2002 08 03	644	0.1+	0.6+	2002 09 11	644	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	1.2+	0.7+		
2002 08 03	644	0.1+	0.5+	2002 09 11	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.4+	1.1+		
2002 08 03	644	0.1+	0.5+	2002 09 11	644	0.3+	0.6+	2007 10 11	704	0.7+	0.6+		
2002 08 11	704	0.3−	0.9+	2002 09 21	644	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.6−	0.1−		
2002 08 11	704	0.1−	0.8+	2002 09 21	644	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.8+	0.5−		
2002 08 11	704	0.0	0.4+	2002 09 21	644	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.5−		
2002 08 11	704	0.3−	0.3+	2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+		
2002 08 11	704	1.2+	0.1−	2002 10 05	704	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.2−		
2002 08 11	704	(3.1−	0.7−)	2002 10 05	704	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.3+		
2002 08 11	704	1.1−	0.8+	2002 10 05	704	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.3+		
2002 08 11	704	0.3−	0.5−	2002 10 05	704	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.5+		
2002 08 11	704	0.7−	1.2−	2002 10 29	645	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.2−		

(168436)∗ 1998 VH_{22} = 2002 PR_{65}

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33058)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.98637		(2000.0)			
n	0.21623327	ω	138.85437		+0.85445576	−0.50752741
a	2.7490820	Ω	251.97098		+0.44086397	+0.82137683
e	0.2305264	i	6.70358		+0.27485325	+0.26029988
P	4.56	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.4−	0.6+	2002 08 17	608	1.0−	0.3−	2007 10 20	704	0.1−	0.5−		
1998 10 19	699	1.2−	0.2+	2002 08 17	608	0.7−	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.1−		
1998 10 19	699	0.1−	0.0	2002 08 26	644	0.1+	1.0+	2007 10 20	704	0.2+	0.2+		
1998 11 10	704	0.0	0.5−	2002 08 26	644	0.1−	1.4+	2007 10 30	703	0.0	0.3−		
1998 11 10	704	0.3+	0.7−	2002 08 26	644	0.4+	1.3+	2007 10 30	703	0.0	0.3+		
1998 11 10	704	1.3+	0.4−	2003 12 22	704	0.0	0.6−	2007 10 30	703	0.0	0.5−		
1998 11 10	704	0.9+	0.9−	2003 12 22	704	0.3−	0.7+	2007 10 30	703	0.8−	0.1−		
1998 11 11	704	0.6+	0.9−	2003 12 22	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+		
1998 11 11	704	0.5+	0.2−	2003 12 22	704	0.3−	0.5+	2007 11 02	704	0.9+	0.2−		
1998 11 11	704	0.2+	1.0−	2003 12 22	704	0.0	0.8+	2007 11 02	704	0.4+	0.5+		
1998 11 15	699	0.6−	0.9+	2003 12 22	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	0.4−	0.5+		
1998 11 15	699	0.7−	0.6+	2003 12 22	704	0.1+	1.0+	2007 11 02	704	0.4+	0.2−		
1998 11 15	699	0.1+	0.1+	2003 12 22	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	699	0.1−	0.3−		
1998 11 20	699	0.7+	1.2−	2004 01 23	704	1.0+	0.2+	2007 11 07	699	0.3+	0.2+		
1998 11 20	699	1.6−	0.2−	2004 01 23	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	699	0.0	0.2+		
1998 11 20	699	0.5+	1.6+	2004 01 23	704	0.4−	0.6+	2007 11 07	699	0.3−	0.3−		
2000 05 05	645	0.1+	0.3+	2004 01 23	704	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.7+		
2000 05 05	645	0.2+	0.2+	2007 10 08	703	0.4−	0.4−	2007 11 08	704	0.4−	1.1+		
2002 06 12	291	0.4−	0.1−	2007 10 08	703	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	0.8+		
2002 06 12	291	0.3−	0.9+	2007 10 08	703	0.7−	0.3−	2007 11 08	704	0.1−	0.3+		
2002 06 12	291	0.3−	0.4+	2007 10 08	703	0.7−	0.2−	2007 11 11	699	0.5−	0.1−		
2002 07 12	644	0.1−	0.0	2007 10 09	699	0.6−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.6−		
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 09	699	0.2−	0.4−	2007 11 11	699	0.8+	0.9−		
2002 07 12	644	0.2+	0.3+	2007 10 09	699	0.5+	0.2+	2007 11 11	699	0.2+	0.5−		
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	699	0.3−	0.0	2007 11 13	703	0.4−	0.2+		
2002 08 05	644	0.2+	0.4+	2007 10 14	703	0.0	0.9+	2007 11 13	703	0.6−	0.0		
2002 08 05	644	0.3+	0.3+	2007 10 14	703	0.2−	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.5+		
2002 08 07	644	0.3+	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.8+	2007 11 13	703	0.0	0.4−		
2002 08 07	644	0.4+	0.3+	2007 10 14	703	0.5−	0.7+	2007 11 17	704	0.9+	1.1+		
2002 08 07	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	0.6+	1.3+		
2002 08 17	608	0.7−	0.3−	2007 10 20	704	0.9+	0.1−	2007 11 17	704	0.0	1.3+		

(168437)∗ 1998 VC_{23}

Discovered 1998 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	343.13591		(2000.0)			
n	0.21697175	ω	175.20369		+0.53341748	−0.84526974
a	2.7428407	Ω	242.55651		+0.77487328	+0.50319689
e	0.3183615	i	2.02651		+0.33917134	+0.17975527
P	4.54	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.8+	1.9−	2007 10 07	703	0.4−	0.9+	2007 10 13	704	0.2+	0.1+		
1993 08 16	691	0.3−	0.5+	2007 10 07	703	0.4+	0.7+	2007 10 13	703	0.5−	0.1+		
1993 08 16	691	0.5−	0.3−	2007 10 07	703	0.4+	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.1+		
1998 10 18	699	0.5+	0.1+	2007 10 07	703	0.7+	0.1+	2007 10 13	703	0.3−	0.7+		
1998 10 18	699	1.4+	0.5−	2007 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 10 13	703	0.5+	0.0		
1998 10 18	699	1.0+	0.5+	2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 10 15	704	0.4−	0.3+		
1998 11 10	704	0.7+	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.8+	2007 10 15	704	0.2+	0.3−		

1998 11 10	704	1.1+	0.5−	2007 10 09	704	0.7−	1.1+	2007 10 15	704	1.3−	0.8−
1998 11 10	704	0.4+	0.3+	2007 10 09	699	0.5−	0.4−	2007 10 15	704	0.6−	0.5−
1998 11 11	704	0.2+	0.9+	2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 10 15	704	0.1−	0.6+
1998 11 11	704	0.9+	0.8−	2007 10 09	699	0.3+	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.0
1998 11 11	704	0.9−	0.5−	2007 10 09	699	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.6−
1998 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.8+	0.3−	2007 10 16	691	0.3+	0.1+
1998 11 24	691	0.1+	0.4−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 19	704	0.1−	0.8+
1998 11 24	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.4−	0.0
1998 11 27	691	0.3+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.6+	0.4+
1998 11 27	691	0.5+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2−	0.3−	2007 10 19	704	0.6−	0.3+
1998 11 27	691	0.5+	0.4−	2007 10 11	704	0.5+	0.5−	2007 10 19	704	0.6−	0.4+
1999 01 06	910	0.8−	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 10 20	703	(2.4+	0.5+)
1999 01 06	910	0.6−	0.1+	2007 10 11	704	0.6−	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.1−
1999 01 06	910	0.8−	0.4−	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.1−
1999 02 07	691	0.7−	0.4−	2007 10 11	704	0.1−	0.7+	2007 10 20	704	0.3+	0.3−
1999 02 07	691	0.5−	0.8−	2007 10 11	704	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.5−	0.6−
1999 02 07	691	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.6−	0.3+	2007 10 20	704	0.8−	0.5+
1999 02 13	691	0.8−	0.7−	2007 10 11	704	0.4−	0.7+	2007 10 20	704	0.6−	0.1+
1999 02 13	691	0.4−	0.2+	2007 10 11	699	0.4+	0.2+	2007 10 20	704	0.5−	0.2+
1999 02 13	691	0.6−	0.3−	2007 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	703	0.4+	0.2+
2004 02 11	644	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 10 31	703	0.5−	0.3+
2004 02 11	644	0.4+	0.3+	2007 10 11	704	0.4−	0.7+	2007 10 31	703	0.4−	0.6+
2004 02 11	644	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.8+	0.4+
2004 02 17	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 11 01	704	0.1+	0.2+
2004 02 17	704	0.9+	1.0+	2007 10 11	704	0.6−	0.8+	2007 11 01	704	0.7+	0.0
2004 02 17	704	1.3+	1.3+	2007 10 11	699	1.3+	0.7−	2007 11 01	704	0.2+	0.7+
2004 03 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	699	0.8+	0.6+	2007 11 01	704	0.6+	0.1−
2004 03 01	691	0.2−	0.0	2007 10 11	699	1.1+	0.1−	2007 11 02	699	0.6−	0.2−
2004 03 01	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	699	0.1−	0.5−
2007 09 15	699	1.4+	1.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	699	0.0	0.1+
2007 09 15	699	1.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	699	0.9−	1.3−
2007 09 15	699	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	0.1+
2007 09 15	699	1.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.3−	2007 11 06	704	0.9−	0.4−
2007 09 17	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.4−	0.8+
2007 09 17	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2007 09 17	704	0.6−	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−
2007 09 20	703	0.6+	0.2−	2007 10 13	704	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 09 20	703	0.5+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2007 09 20	703	0.8+	0.5−	2007 10 13	704	0.3−	0.1−				
2007 09 20	703	0.6−	0.6−	2007 10 13	704	0.4−	0.7−				

(168438)∗ 1998 VT$_{39}$ = 2003 YC$_{163}$

Discovered 1998 Nov. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68531)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.93663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21903128	ω	294.65291		+0.98254801	+0.10154958	
a	2.7256199	Ω	59.85871		−0.01574734	+0.88022937	
e	0.1683053	i	10.38195		−0.18534139	+0.46355575	
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.5−	0.2−	2003 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 21	704	0.1−	0.3+
1998 11 14	691	0.4−	0.2−	2003 12 27	704	0.7+	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
1998 11 14	691	0.3−	0.0	2003 12 27	704	0.5+	0.6−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
1998 11 16	691	0.2−	0.3−	2003 12 27	704	0.4−	0.9−	2007 10 21	691	0.3+	0.4+
1998 11 16	691	0.2+	0.0	2004 01 14	644	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.2−
1998 11 18	704	0.8+	0.8−	2004 01 14	644	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.3+
1998 11 18	704	(1.0+	2.2−)	2004 01 14	644	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−
1998 11 18	704	0.5+	1.7−	2007 09 11	703	0.9+	1.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.6+
1998 11 18	704	0.7−	1.9−	2007 09 11	703	0.5+	0.8+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
1998 11 24	699	1.2+	0.4+	2007 09 11	703	0.6+	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
1998 11 24	699	1.3+	0.8+	2007 09 11	703	0.4−	0.8+	2007 11 04	704	0.1−	0.4+
1998 11 24	699	1.5+	0.3+	2007 10 07	A77	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.1+
1998 11 27	691	0.2+	0.0	2007 10 07	A77	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
1998 11 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	A77	0.1−	0.6−	2007 11 12	703	0.5+	0.1−
1998 11 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	A77	0.5−	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.1−
2001 04 01	691	0.0	0.6+	2007 10 07	A77	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.2−	0.2+
2001 04 01	691	0.2+	0.7+	2007 10 08	A77	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	0.0	0.4+
2001 04 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	A77	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.9−	0.5+
2002 08 13	704	0.2+	0.6+	2007 10 08	A77	0.3+	0.3−	2007 11 13	699	0.1−	0.0
2002 08 13	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	A77	0.4+	0.4−	2007 11 13	699	0.3−	0.2+
2002 08 13	704	0.1−	0.5+	2007 10 09	D29	0.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.9−	0.5−
2002 08 13	704	0.4−	0.1−	2007 10 09	D29	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2002 08 13	704	0.1+	0.0	2007 10 09	D29	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2002 08 21	644	0.0	0.4−	2007 10 09	D29	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2002 08 21	644	0.1+	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2002 08 21	644	0.1+	0.3−	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2002 09 26	704	0.9+	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 16	704	0.2−	0.0
2002 09 26	704	0.4+	0.5−	2007 10 20	704	0.5−	0.2+	2007 11 16	704	0.0	0.0
2002 09 26	704	0.0	0.6−	2007 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 11 16	704	0.3−	0.3+
2003 12 17	699	0.5−	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.1−	2007 11 16	704	0.2−	0.5+
2003 12 17	699	(1.7+	1.1+)	2007 10 20	704	0.0	1.0+	2007 11 17	703	0.0	0.4−
2003 12 17	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	0.1+
2003 12 17	699	0.2+	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	1.2+	0.2−
2003 12 17	699	(2.8+	1.8−)	2007 10 20	703	0.5−	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2003 12 17	704	0.8+	0.0	2007 10 20	704	0.5+	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2003 12 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 21	704	0.6−	0.4+	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2003 12 27	691	0.1+	0.4−	2007 10 21	704	0.2−	0.4+				
2003 12 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	704	0.2−	0.3+				

(168439)∗ 1998 VS$_{52}$

Discovered 1998 Nov. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.34826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21385723	ω	301.79486		+0.87843393	−0.24624327	
a	2.7694068	Ω	75.31310		+0.43162622	+0.77663012	
e	0.2137962	i	25.04736		−0.20506740	+0.57983611	
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.2+	0.2+	2003 11 28	699	0.9+	0.5−	2003 12 29	703	0.3−	0.7+
1998 11 13	704	1.5+	1.2−	2003 11 28	699	0.3+	0.8+	2003 12 29	703	0.1−	0.4+
1998 11 13	704	(2.2−	2.1+)	2003 11 28	699	0.0	0.7+	2003 12 30	704	0.5+	0.0
1998 11 13	704	1.3−	1.3+	2003 11 28	699	1.2+	0.6−	2003 12 30	704	0.2+	0.1+
1998 11 13	704	1.2−	0.7+	2003 12 03	704	0.8+	1.1−	2003 12 30	704	0.1+	0.4+
1998 11 16	566	0.8−	1.3−	2003 12 03	704	0.4+	0.6+	2003 12 30	704	0.1+	0.7+
1998 11 16	566	0.8−	1.0−	2003 12 03	704	0.1−	0.3+	2003 12 30	704	0.1+	0.6+
1998 11 16	566	0.8−	1.2−	2003 12 04	704	0.4−	0.2−	2007 10 12	703	0.2+	0.5+
1998 11 23	699	0.8+	0.0	2003 12 04	704	0.2+	0.3−	2007 10 12	703	0.1−	0.8+
1998 11 23	699	1.1+	0.7−	2003 12 04	704	0.3+	0.7−	2007 10 12	703	0.6+	0.4+
1998 11 23	699	1.1+	0.5−	2003 12 04	704	0.2−	0.8+	2007 10 12	703	0.3+	0.5+
1998 12 08	699	1.1+	0.0	2003 12 04	704	0.2+	0.4−	2007 10 13	703	1.2−	0.2−
1998 12 08	699	1.5+	0.5+	2003 12 04	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.2−	0.3+
1998 12 08	699	1.0+	0.1+	2003 12 04	704	0.0	0.5−	2007 10 13	703	0.2−	0.3−
1998 12 17	704	0.4+	0.9−	2003 12 04	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	703	0.8−	0.4+
1998 12 17	704	0.2−	1.3−	2003 12 04	704	0.9−	0.1+	2007 11 04	703	0.0	0.2+
1998 12 17	704	1.4−	1.1+	2003 12 17	704	0.8−	0.2+	2007 11 04	703	0.4+	0.5+
1998 12 17	704	0.7+	0.0	2003 12 17	704	0.3−	0.3+	2007 11 04	703	0.3+	0.5+
1998 12 17	704	(2.2−	0.1+)	2003 12 17	704	0.1−	0.2−	2007 11 04	703	0.1+	0.1−
2001 06 15	645	0.0	0.1+	2003 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 11 11	704	1.4−	0.8+
2001 06 15	645	0.0	0.0	2003 12 17	699	0.8−	0.1−	2007 11 11	704	0.9−	0.4−
2003 11 19	704	0.3−	0.3+	2003 12 17	699	1.0−	0.0	2007 11 11	704	0.5−	0.3−
2003 11 19	704	1.0−	0.6+	2003 12 17	699	0.3−	0.2+	2007 11 11	704	0.4+	0.4−
2003 11 19	704	0.5+	0.5−	2003 12 17	699	0.5−	0.0	2007 11 11	704	0.1−	0.3+
2003 11 19	704	0.0	1.1+	2003 12 29	703	0.5+	0.0				
2003 11 19	704	0.3−	0.9+	2003 12 29	703	0.4+	0.2+				

(168440)∗ 1998 WT$_2$ = 1998 WZ$_{42}$ = 2002 RO$_{223}$

Discovered 1998 Nov. 17 by the OCA-DLR Asteroid Survey at Caussols.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 21170), G. V. Williams (*MPO* 37139)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	30.63630		(2000.0)			
n	0.22312017	ω	335.35505		+0.88530948	−0.45575258
a	2.6922176	Ω	52.07569		+0.44368237	+0.76851069
e	0.0597512	i	6.71853		+0.13918721	+0.44908898
P	4.42	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.7−	0.0	2002 09 16	644	1.1−	0.6+	2005 04 12	G96	0.0	0.3+
1998 11 14	691	0.7−	0.1−	2002 09 16	644	0.5+	1.1+	2005 04 16	691	0.3+	0.0
1998 11 14	691	0.8−	0.3−	2003 12 28	704	1.2+	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.0
1998 11 17	910	1.4+	0.2+	2003 12 28	704	0.4+	1.0+	2005 04 16	691	0.2+	0.1+
1998 11 17	910	1.4+	0.3+	2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2005 04 27	599	0.3+	0.6+
1998 11 18	910	1.1+	0.6+	2003 12 28	704	0.3+	0.3+	2005 04 27	599	0.1+	0.3+
1998 11 19	691	0.1−	0.3+	2003 12 28	704	0.5−	0.2+	2005 04 27	599	0.5+	0.0
1998 11 19	691	0.1−	0.4+	2004 01 16	703	0.5−	0.9+	2005 04 27	599	1.1+	1.1+
1998 11 19	691	1.4+	0.9−	2004 01 16	703	0.7−	0.1+	2005 04 30	599	0.0	0.6+
1998 11 19	910	0.9+	0.3+	2004 01 16	703	0.4+	0.5−	2005 04 30	599	1.4+	0.2+
1998 11 19	910	0.6+	0.4+	2004 01 16	703	0.4−	0.7+	2005 04 30	599	0.5−	0.2+
1998 11 19	910	1.2+	0.3+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2006 08 14	644	0.2+	0.5+
1998 11 26	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2006 08 14	644	0.4+	0.6+
1998 11 26	691	0.1+	0.5−	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.4+
1998 11 26	691	0.2−	0.0	2005 04 12	G96	0.4−	0.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0
2002 09 05	599	0.1+	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.8+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−
2002 09 06	599	0.1+	0.5+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0
2002 09 06	599	0.1+	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−
2002 09 06	599	0.1−	0.5+	2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
2002 09 13	608	1.1−	0.5−	2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	1.4+
2002 09 13	608	1.0−	0.3−	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.8+
2002 09 13	608	0.5−	1.2−	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.9+
2002 09 16	644	0.7−	0.3+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.3−	0.2+
2002 09 16	644	0.6−	0.8+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2002 09 16	644	0.6−	0.9+	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2002 09 16	644	0.0	1.1+	2005 04 12	G96	0.7−	0.6+				

(168441)∗ 1998 WD$_3$

Discovered 1998 Nov. 18 by T. Kagawa at the Gekko Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	12.22250		(2000.0)			
n	0.21671859	ω	272.10004		+0.98636791	−0.06656089
a	2.7449763	Ω	91.74042		+0.12098396	+0.91323879
e	0.3157721	i	8.65950		−0.11154028	+0.40195094
P	4.55	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	699	0.6−	1.1+	2004 01 16	691	0.4+	0.1−	2007 10 18	704	0.7−	0.5−
1998 10 29	699	0.5+	0.9+	2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	0.4−	0.5+
1998 10 29	699	0.8+	0.2−	2004 01 17	691	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.2+	0.3+
1998 11 14	699	0.2+	0.3−	2004 01 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	703	0.0	0.2−
1998 11 14	699	0.4+	0.5+	2004 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.8−	0.0
1998 11 14	699	0.3+	0.3−	2006 04 29	691	0.3+	0.8+	2007 10 19	703	0.4+	0.0
1998 11 18	888	0.8−	0.2−	2006 04 29	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	703	0.6−	0.1−
1998 11 18	888	0.1−	0.1−	2006 04 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	703	0.1+	0.1−
1998 11 18	888	0.8−	0.4−	2007 08 22	704	(0.6+	2.3+)	2007 11 02	703	0.3−	0.5−
1998 11 19	888	0.1−	0.1+	2007 08 22	704	0.4−	1.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.1−
1998 11 19	888	0.5−	0.0	2007 08 22	704	0.5−	0.1−	2007 11 11	703	0.1+	0.5−
1998 11 19	888	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	0.5+	0.0
1998 11 23	888	0.6−	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.1+	2007 11 11	703	0.2+	0.2+
1998 11 23	888	0.6−	0.5+	2007 10 15	703	0.6+	0.3−	2007 11 11	703	1.0−	1.4−
1998 11 23	888	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	0.0	2007 11 14	699	0.8−	0.2−
1998 11 26	888	0.0	1.9+	2007 10 17	699	0.7+	0.1−	2007 11 14	699	0.1+	0.2−
1998 12 11	888	0.6−	0.1−	2007 10 17	699	0.1+	0.0	2007 11 14	699	0.1+	0.0
1998 12 11	888	0.4+	1.3+	2007 10 17	699	0.0	0.8+	2007 11 14	699	0.4+	0.1−
2003 12 22	704	0.4−	0.5+	2007 10 17	699	0.1+	0.6+	2007 11 17	703	0.6+	0.5−
2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2007 10 18	704	0.4+	0.5+	2007 11 17	703	0.0	0.3−
2003 12 22	704	0.7−	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.0	0.2+
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.3+

(168442)∗ 1998 XO$_5$ = 1996 JH$_9$

Discovered 1998 Dec. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (MPC 40050)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	190.17608		(2000.0)			
n	0.20440880	ω	86.47063		−0.99188405	−0.11434820
a	2.8541031	Ω	86.95784		+0.08282192	−0.91282185
e	0.0083005	i	3.19136		+0.09647050	−0.39202137
P	4.82	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.1+	0.1−	1998 12 15	910	1.3+	0.1−	2005 03 03	703	1.2−	0.4−
1994 12 28	691	0.0	0.2+	1998 12 15	910	0.9+	0.3−	2005 03 03	703	(0.1−	2.0−)
1994 12 28	691	0.0	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	1.1−	0.2−
1996 05 13	691	0.2+	0.8+	2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	(1.8+	0.7−)
1996 05 13	691	1.1+	0.3−	2003 11 24	691	0.5−	0.4−	2005 03 04	704	0.6+	0.2−
1996 05 13	691	0.4+	0.2+	2003 12 19	704	0.1−	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.7+
1996 05 20	691	0.4−	0.7+	2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2005 03 04	704	0.7+	0.3+
1996 05 20	691	0.3−	0.4+	2003 12 19	704	1.2+	0.3−	2005 03 04	704	0.0	0.9+
1996 05 20	691	0.6−	0.3+	2003 12 19	704	1.0+	0.9+	2005 03 16	704	0.5−	0.8+
1998 11 15	691	1.0+	0.1+	2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	704	0.4−	1.1−
1998 11 15	691	0.1−	0.5+	2003 12 19	691	0.2+	0.0	2005 03 16	704	0.6+	1.0+
1998 11 15	691	0.9+	0.1−	2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 16	704	0.6+	0.3+
1998 11 27	691	0.9−	0.2−	2003 12 28	291	0.7−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3+
1998 11 27	691	0.5−	1.9+	2003 12 28	291	0.6−	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.4+
1998 12 08	691	0.2+	0.2−	2003 12 28	291	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.5+
1998 12 08	691	0.1+	0.0	2003 12 29	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.5+
1998 12 08	691	0.1−	0.0	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
1998 12 13	691	0.5−	0.1+	2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.3+
1998 12 13	691	0.4−	0.0	2005 03 03	691	0.1+	0.6−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
1998 12 13	691	0.4−	0.3−	2005 03 03	691	0.1+	0.5−	2007 11 03	G96	0.8−	0.5+
1998 12 15	910	1.0+	0.1−	2005 03 03	691	0.2+	0.2+				

(168443)∗ 1998 XL$_9$

Discovered 1998 Dec. 12 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	2.42922		(2000.0)			
n	0.23003817	ω	40.83009		−0.02675895	−0.99667011
a	2.6379675	Ω	50.84697		+0.88938395	−0.05891380
e	0.1849900	i	5.70037		+0.45637720	+0.05637253
P	4.28	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.7+	0.0	2002 10 02	704	0.1−	0.3+	2004 03 25	704	0.5+	0.3+
1998 10 18	699	1.3+	0.3+	2002 10 02	704	0.8−	1.2+	2004 03 25	704	0.4+	0.5+
1998 10 18	699	1.2+	0.5+	2002 10 02	704	(1.6−	0.2+)	2004 03 26	704	1.1+	0.4−
1998 11 11	704	0.8−	0.4+	2002 10 03	704	0.0	1.1+	2004 03 26	704	0.0	0.3+
1998 11 11	704	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.0	0.5+	2004 03 26	704	1.2+	0.3−
1998 11 11	704	(0.0	3.0−)	2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2004 03 26	704	0.3−	0.6+
1998 11 11	704	(2.4+	0.3−)	2002 10 03	704	0.4−	0.5+	2004 03 26	704	0.8+	0.4−
1998 11 11	699	0.2−	0.7+	2002 10 03	704	0.2−	0.1+	2004 03 26	703	0.1−	0.3−
1998 11 11	704	1.1−	0.3+	2002 10 08	699	0.1+	0.5+	2004 03 26	703	0.5+	1.3+
1998 11 11	699	0.6+	0.1+	2002 10 08	699	(0.7+	1.6+)	2004 03 26	703	0.6−	0.5+
1998 11 11	699	0.2−	0.0	2002 10 08	699	0.1+	0.1−	2004 03 26	703	0.4−	1.0+
1998 11 15	691	0.2+	0.2−	2002 10 08	699	0.1−	0.3+	2004 03 28	704	0.6+	0.5+
1998 11 15	691	0.3+	0.2−	2002 10 11	704	(1.8−	1.9−)	2004 03 28	704	0.0	0.7−
1998 11 15	691	0.2+	0.2−	2002 10 11	704	(0.5+	2.4−)	2004 03 28	704	0.5+	0.1−
1998 11 21	691	0.2+	0.4−	2002 10 11	704	(0.8−	1.9−)	2004 03 28	704	0.7+	0.4+
1998 11 21	691	0.0	0.3−	2002 10 11	704	(0.3−	1.9−)	2004 03 29	704	0.4+	0.3+
1998 11 21	691	0.0	0.2−	2003 12 28	704	(1.7+	0.2−)	2004 03 29	704	0.6+	0.6+
1998 11 27	691	0.0	0.1−	2003 12 28	704	0.9+	0.6−	2004 03 29	704	0.6+	0.8+
1998 11 27	691	0.1+	0.1−	2003 12 28	704	0.2+	1.0+	2004 03 29	704	0.0	1.3+

1998 11 27	691	0.0	0.0	2004 02 02	699	0.4+	0.6−	2004 03 29	704	0.5+	0.3+
1998 12 08	699	1.2−	0.9+	2004 02 02	699	0.1+	0.3+	2004 03 30	704	0.6+	0.8+
1998 12 08	699	0.4+	1.8−	2004 02 02	699	0.1−	0.4+	2004 03 30	704	0.2+	0.8+
1998 12 08	699	0.2−	0.1+	2004 02 02	699	(2.0−	0.8−)	2004 03 30	704	0.0	0.7+
1998 12 12	120	0.2+	0.0	2004 02 13	691	0.2−	0.0	2004 03 30	704	0.2−	0.2+
1998 12 12	120	0.5+	0.6+	2004 02 13	691	0.0	0.1+	2004 03 30	704	0.2−	0.3+
1998 12 12	120	0.4−	1.0+	2004 02 13	691	0.1+	0.2+	2004 04 09	644	0.2−	0.1+
1998 12 15	120	0.6+	0.4+	2004 02 17	704	0.4+	1.0+	2004 04 09	644	0.0	0.0
1998 12 15	120	0.6+	1.1−	2004 02 17	704	0.0	1.2+	2004 04 09	644	0.3−	0.2−
1999 01 08	699	1.0−	0.3+	2004 02 17	704	0.2−	0.1−	2006 08 28	699	(0.2+	1.9+)
1999 01 08	699	0.7−	0.4+	2004 02 17	704	0.2+	0.7+	2006 08 28	699	0.4−	1.3+
1999 01 08	699	0.6−	1.3−	2004 02 17	703	0.0	0.5+	2006 08 28	699	0.7+	1.4+
2002 09 05	645	0.1−	0.2+	2004 02 17	703	0.4+	0.2+	2006 08 28	699	0.8−	1.4+
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2004 02 17	703	0.2−	0.0	2006 09 20	703	(1.8−	1.0−)
2002 09 06	704	0.9−	0.1+	2004 02 17	703	0.2+	0.3+	2006 09 20	703	0.3−	1.4+
2002 09 06	704	0.2−	0.0	2004 02 17	333	0.3−	0.0	2006 09 20	703	0.2+	0.0
2002 09 06	704	0.9−	0.0	2004 02 17	333	0.1+	0.2+	2006 09 20	703	1.4−	0.6+
2002 09 14	608	0.1−	0.3+	2004 02 17	333	0.4−	0.1+	2007 10 26	G96	0.2+	0.5−
2002 09 14	608	0.0	0.0	2004 03 15	704	0.0	0.0	2007 10 26	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	608	0.3−	0.4+	2004 03 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 26	G96	0.1+	0.1−
2002 09 26	608	(2.1−	0.2−)	2004 03 15	704	0.8−	0.5+	2007 10 26	G96	0.6+	0.4−
2002 09 26	608	(2.5−	0.1−)	2004 03 20	704	0.6+	0.4+	2007 11 03	703	0.5−	0.1+
2002 09 26	608	(2.6−	0.7−)	2004 03 20	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	703	0.7−	0.2−
2002 09 27	644	0.8−	0.7+	2004 03 20	704	0.7+	1.0+	2007 11 03	703	0.8+	0.3+
2002 09 27	644	0.6−	0.7+	2004 03 20	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	703	0.6−	0.6+
2002 09 27	644	0.8−	0.5+	2004 03 20	704	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2002 09 30	608	0.8−	0.5−	2004 03 22	704	0.6+	1.1+	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2002 09 30	608	0.5−	0.1−	2004 03 22	704	0.4+	0.9+	2007 11 07	704	0.7+	0.1+
2002 09 30	608	0.8−	0.1−	2004 03 22	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2002 10 01	699	0.4−	1.3+	2004 03 22	704	0.9−	1.5+	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2002 10 01	699	0.6−	1.1+	2004 03 22	704	(0.2−	2.2+)	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2002 10 01	699	0.5−	0.9+	2004 03 25	704	0.0	0.6+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+
2002 10 01	699	0.2−	1.0+	2004 03 25	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2002 10 02	704	0.9−	0.7+	2004 03 25	704	0.6+	0.4+				

(168444)∗ 1998 XX$_{22}$ = 2003 YZ$_{118}$

Discovered 1998 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55854)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	311.06520		(2000.0)			
n	0.21104302	ω	15.97140		+0.14332175	−0.98487875
a	2.7939721	Ω	65.87139		+0.89593839	+0.08734125
e	0.1360504	i	6.12198		+0.42042035	+0.14961733
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.1+	0.2−	2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	1.3−	0.1−
1998 12 11	691	0.2+	0.5−	2005 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	704	0.2+	0.5+
1998 12 11	691	0.0	0.3−	2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	704	0.4+	1.1+
1998 12 17	691	0.0	0.2−	2007 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.5−	0.2−
1998 12 17	691	0.1+	0.4−	2007 09 10	691	0.2−	0.0	2007 10 18	704	0.0	0.3+
1998 12 17	691	0.3+	0.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 18	704	0.6−	0.3+
1998 12 26	691	0.4+	0.4−	2007 09 14	691	0.3−	0.5+	2007 10 19	703	1.3−	0.7+
1998 12 26	691	0.1−	0.5−	2007 09 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.8+	0.6+
1998 12 26	691	0.0	0.2−	2007 09 14	691	(1.7−	1.2−)	2007 10 19	703	0.6−	0.3+
2002 08 19	644	0.0	0.3+	2007 09 18	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	703	0.4+	1.0+
2002 08 19	644	0.0	0.4+	2007 09 18	704	0.6+	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1+
2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2007 09 18	704	0.5+	0.8−	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2007 09 21	704	0.6−	0.6+	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2003 12 22	704	0.1+	0.9+	2007 09 21	704	0.3−	0.7+	2007 10 21	G96	0.3+	0.3−
2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2007 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 31	703	0.7−	0.4+
2003 12 22	704	1.2−	0.9−	2007 10 07	704	0.7+	0.3−	2007 10 31	703	0.6+	0.5+
2003 12 27	691	0.4+	0.5+	2007 10 07	704	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.6−	1.0+
2003 12 27	691	0.1+	0.5+	2007 10 07	704	0.5+	0.5+	2007 10 31	703	0.4+	0.1+
2003 12 27	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.6−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2003 12 28	704	0.5+	0.7+	2007 10 08	699	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.6+
2003 12 28	704	0.4+	1.2+	2007 10 08	699	1.2−	0.8−	2007 11 04	704	0.3−	0.0
2003 12 28	704	0.2+	0.7+	2007 10 08	699	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2003 12 28	704	0.3+	0.6+	2007 10 11	703	0.2−	1.0+	2007 11 07	703	(1.8−	0.3−)
2003 12 28	704	0.5−	0.5+	2007 10 11	703	0.9+	0.5−	2007 11 07	703	(1.1−	1.6−)
2004 01 16	644	1.1−	0.8+	2007 10 11	703	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2004 01 16	644	0.6−	0.5+	2007 10 11	703	0.2+	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	1.1+
2004 01 16	644	0.7−	0.8+	2007 10 13	704	(1.9−	0.9+)	2007 11 12	704	0.9+	1.6+
2005 04 14	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.7−	0.7−	2007 11 12	704	0.2+	1.6+
2005 04 14	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.9−	0.4−	2007 11 12	704	1.1−	0.2+
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.6−	0.1−				

(168445)∗ 1998 YE$_8$ = 2002 TD$_{175}$

Discovered 1998 Dec. 21 by N. Kawasato at Uenohara.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37157)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	15.07228		(2000.0)			
n	0.22907582	ω	8.49056		−0.06465767	−0.98878191
a	2.6453505	Ω	85.29410		+0.90744470	−0.11439411
e	0.2783238	i	7.76452		+0.41516683	+0.09604329
P	4.30	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	1.2−	0.3+	2002 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 12 02	608	0.7−	0.5+
1998 12 15	704	0.4−	0.8−	2002 10 04	704	0.1−	0.5+	2002 12 02	608	0.6−	0.4+
1998 12 15	704	1.4−	0.1+	2002 10 06	704	0.2−	0.4+	2004 03 15	691	0.2+	0.2+
1998 12 15	704	0.1+	0.5−	2002 10 06	704	0.1+	0.2−	2004 03 15	691	0.2+	0.2+
1998 12 15	704	0.6−	1.0−	2002 10 06	704	0.7−	0.2−	2004 03 15	691	0.2+	0.3+
1998 12 16	704	0.1+	0.7−	2002 10 06	704	1.2−	0.3−	2004 04 14	691	0.1+	0.5+
1998 12 16	704	0.5+	0.7+	2002 10 08	699	(1.0−	1.6+)	2004 04 14	691	0.0	0.4+
1998 12 16	704	(0.4+	2.7+)	2002 10 08	699	0.3+	0.1+	2004 04 14	691	0.0	0.5+
1998 12 16	704	(0.6+	2.1+)	2002 10 08	699	0.2−	0.6+	2004 04 15	644	0.4+	0.8+
1998 12 16	704	(0.4−	2.1+)	2002 10 08	699	0.5+	0.6−	2004 04 15	644	0.4+	0.3+
1998 12 21	376	0.3+	0.6−	2002 10 15	644	0.1−	0.5+	2004 04 15	644	0.5+	0.9+
1998 12 21	376	0.3+	0.3−	2002 10 15	644	0.2−	0.4+	2006 08 23	644	0.5+	0.1+
1998 12 21	376	0.5−	0.1+	2002 10 15	644	0.2−	0.7+	2006 08 23	644	0.4+	0.1+
1998 12 22	704	0.1+	0.1−	2002 10 30	704	0.1+	0.2+	2006 08 23	644	0.5+	0.2−
1998 12 22	704	0.5+	0.4+	2002 10 30	704	0.4−	0.2+	2006 09 26	703	0.4+	0.3−
1998 12 22	704	0.3+	0.8+	2002 10 30	704	0.6+	0.4+	2006 09 26	703	0.6−	0.4+
1998 12 22	704	1.3+	0.1−	2002 10 30	704	0.0	0.0	2006 09 26	703	0.2−	0.8+
1998 12 22	704	0.2+	0.1−	2002 10 30	704	0.0	0.0	2006 09 26	703	(2.7+	2.2+)
1998 12 24	376	0.9+	0.9−	2002 11 03	608	1.0−	0.5+	2007 11 14	G96	0.5+	0.5−
1998 12 24	376	0.4+	0.4+	2002 11 03	608	(1.6−	0.0)	2007 11 14	G96	0.4+	0.0
1998 12 26	376	0.1+	1.2+	2002 11 03	608	1.3−	0.0	2007 11 14	G96	0.9+	0.4−
1998 12 26	376	0.2+	0.5+	2002 11 06	644	0.1−	0.9+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−
2002 10 04	704	0.3+	0.8+	2002 11 06	644	0.2+	0.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.4+
2002 10 04	704	0.3−	0.2+	2002 11 06	644	0.1−	0.5+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2002 10 04	704	0.4−	0.6+	2002 12 02	608	0.2−	1.0+	2007 11 17	691	0.2+	0.4+

(168446)∗ 1998 YM$_{21}$

Discovered 1998 Dec. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	106.01304		(2000.0)			
n	0.21446258	ω	60.40354		+0.93706399	+0.34810346
a	2.7641930	Ω	279.21386		−0.32909564	+0.85461314
e	0.0436193	i	1.57391		−0.11664964	+0.38530556
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.2+	0.3−	2002 12 05	704	0.0	0.3+	2006 09 27	G96	0.1+	0.5−
1998 12 13	691	0.6+	0.1+	2005 06 14	G96	0.4−	0.1+	2006 09 27	704	(0.5+	1.6+)
1998 12 13	691	0.5+	0.1−	2005 06 14	G96	0.3+	0.4+	2006 09 27	704	(0.2−	1.6+)
1998 12 26	691	0.6−	0.2+	2005 06 14	G96	0.2+	0.5+	2006 09 28	691	0.0	0.1+
1998 12 26	691	0.8−	0.1−	2005 06 14	G96	0.2−	0.2+	2006 09 28	691	0.0	0.1+
1998 12 26	691	0.3−	0.3−	2006 08 21	691	0.2+	0.1−	2006 09 28	691	0.0	0.1+
1998 12 28	691	0.6−	0.1−	2006 08 21	691	0.4−	0.4−	2006 09 29	704	0.5+	0.8+
1998 12 28	691	0.5−	0.2+	2006 08 21	691	0.0	0.1−	2006 09 29	704	0.3+	1.4+

1998 12 28	691	0.3−	0.2+	2006 08 28	703	0.9−	0.1−	2006 09 29	704	0.2+	0.3+		
1999 01 14	691	(1.6+	3.2−)	2006 08 28	703	0.1+	0.3+	2006 09 29	704	0.8−	0.5−		
1999 01 14	691	0.0	0.2−	2006 08 28	703	0.9−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−		
1999 01 14	691	0.6+	0.2−	2006 08 28	703	0.6+	0.7−	2007 10 19	G96	0.5−	0.1−		
1999 01 22	691	0.6+	0.0	2006 09 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.0		
1999 01 22	691	0.1+	0.1+	2006 09 16	691	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−		
1999 01 22	691	0.6+	0.0	2006 09 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2+		
2002 11 24	644	0.5−	0.9+	2006 09 27	704	0.5−	0.8+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3+		
2002 11 24	644	0.1+	0.7+	2006 09 27	G96	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+		
2002 11 24	644	0.0	0.1−	2006 09 27	704	0.8+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4−	0.2−		
2002 12 05	704	0.6−	0.2−	2006 09 27	G96	0.1+	0.7−						
2002 12 05	704	0.4−	0.4+	2006 09 27	G96	0.1−	0.6−						

(168447)∗ 1999 AT$_1$ = 2001 YS$_1$

Discovered 1999 Jan. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 22059)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.65731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30248038	ω	49.76634		+0.98773664	+0.14076943	
a	2.1978830	Ω	302.04057		−0.15612291	+0.88665038	
e	0.1917716	i	4.56932		−0.00139998	+0.44049413	
P	3.26	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.8−	0.4−	2004 09 13	704	0.4+	0.0	2004 12 09	704	0.3+	0.4+		
1999 01 08	691	0.6−	0.6−	2004 09 22	699	0.3+	0.1−	2004 12 09	703	0.2−	0.1+		
1999 01 08	691	1.1−	0.4−	2004 09 22	699	0.7−	0.4−	2004 12 09	703	1.0+	0.9+		
1999 01 09	691	1.3+	0.2−	2004 09 22	699	0.0	0.1−	2004 12 09	703	0.0	0.1+		
1999 01 09	691	0.9+	0.5−	2004 09 22	699	0.9+	0.4−	2004 12 09	703	1.0−	0.3−		
1999 01 15	691	0.2−	0.5−	2004 10 04	699	1.0+	0.4−	2004 12 16	699	0.4−	0.2+		
1999 01 15	691	0.1−	0.6−	2004 10 04	699	0.6+	0.5+	2004 12 16	699	0.4+	0.3−		
1999 01 15	691	0.4−	0.2−	2004 10 04	699	1.3+	0.8+	2004 12 16	699	1.1−	1.1+		
1999 01 22	691	0.1−	0.6+	2004 10 04	699	0.2+	0.0	2004 12 16	699	0.4−	0.3−		
1999 01 22	691	0.4+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2005 12 01	691	0.3+	0.3+		
1999 01 22	691	0.0	0.2+	2004 10 10	704	0.4+	0.6+	2005 12 01	691	0.5+	0.5+		
2001 12 18	704	0.4−	0.4+	2004 10 10	704	0.0	0.3+	2005 12 01	691	0.1−	0.0		
2001 12 18	704	0.3−	0.3+	2004 10 10	704	0.0	0.4+	2007 08 09	704	0.3−	0.4+		
2001 12 18	704	0.0	0.3−	2004 10 10	704	0.1+	0.3+	2007 08 09	704	0.7−	0.1+		
2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2004 10 15	704	0.5−	0.4+	2007 08 09	704	0.2−	0.8+		
2001 12 18	704	0.4−	0.5+	2004 10 15	704	0.6−	0.1−	2007 08 09	704	0.5−	0.6+		
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	704	0.1−	0.4+	2007 08 09	704	0.3+	0.1+		
2001 12 19	704	0.2−	0.2+	2004 10 15	704	0.4−	0.0	2007 08 18	699	0.9−	0.2−		
2001 12 19	704	0.1−	0.9+	2004 10 15	704	0.3−	0.1+	2007 08 18	699	0.1−	0.2+		
2001 12 19	704	0.5−	0.9+	2004 11 02	699	0.3+	0.4+	2007 08 18	699	(1.7−	1.2+)		
2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2004 11 02	699	0.8+	0.8−	2007 08 18	699	0.6+	0.8−		
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2004 11 02	699	0.6+	0.5+	2007 10 12	704	0.4−	1.1−		
2001 12 20	704	0.5+	0.4+	2004 11 02	699	0.4+	1.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.2−		
2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2004 11 04	703	1.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.9+	0.2−		
2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2004 11 04	703	0.4−	0.1+	2007 10 12	703	0.4+	0.1−		
2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	703	1.2+	0.6+	2007 10 12	703	0.4−	0.6+		
2004 08 17	704	0.3+	0.8+	2004 11 04	703	1.2+	0.6+	2007 10 12	704	1.0+	0.9−		
2004 08 17	704	0.3−	0.2+	2004 11 13	703	0.5−	0.3−	2007 10 12	703	1.1+	0.9−		
2004 08 17	704	0.3−	0.2−	2004 11 13	703	0.9−	0.2−	2007 10 12	703	0.2+	0.1+		
2004 08 17	704	0.3−	0.6−	2004 11 13	703	0.3−	0.6−	2007 10 17	G96	0.2−	0.5−		
2004 08 27	703	0.1+	0.6−	2004 11 13	703	0.6−	0.2−	2007 10 17	G96	0.3−	0.5−		
2004 08 27	703	(0.2+	1.9+)	2004 11 19	703	0.8−	0.4−	2007 10 17	G96	0.2−	0.3+		
2004 08 27	703	0.1−	0.2+	2004 11 19	703	0.9−	0.8−	2007 10 17	G96	0.4−	0.5−		
2004 08 27	703	0.6+	0.4−	2004 11 19	703	(1.0−	1.9−)	2007 11 05	291	0.1+	0.1−		
2004 09 13	704	0.2+	0.1−	2004 11 19	703	1.2−	0.8−	2007 11 05	291	0.0	0.0		
2004 09 13	704	0.1+	0.1+	2004 12 09	704	0.0	0.8+	2007 11 05	291	0.1+	0.1−		
2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2004 12 09	704	0.1−	0.2+						
2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2004 12 09	704	0.3+	0.1−						

(168448)∗ 1999 AE$_4$

Discovered 1999 Jan. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.24607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21688906	ω	226.72296		−0.30187312	−0.72891619	
a	2.7435378	Ω	251.11053		+0.94760305	−0.30006805	
e	0.2737134	i	40.49858		−0.10450393	−0.61533759	
P	4.54	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	1.2+	1.6−	1999 01 07	422	0.5+	0.2+	2000 05 10	808	0.6−	1.5−		
1998 11 14	704	0.4−	1.2−	1999 01 07	422	0.3−	0.1+	2003 10 12	568	0.0	0.0		
1998 11 14	704	0.9−	0.3−	1999 01 07	422	0.6+	0.3+	2003 10 12	568	0.1−	0.4−		
1998 11 14	704	1.0+	1.9−	1999 01 08	658	0.2+	0.3−	2004 01 01	E14	1.3+	0.1−		
1998 12 11	699	0.5+	1.7+	1999 01 08	658	0.5+	0.3−	2004 01 01	E14	0.7+	0.1+		
1998 12 11	699	1.4−	0.4+	1999 01 08	658	0.2+	0.2−	2004 01 01	E14	(0.0	1.9−)		
1998 12 11	699	0.2+	1.9+	1999 01 08	557	0.3+	0.3−	2004 04 22	E14	0.7−	1.3+		
1998 12 14	704	0.2+	0.2−	1999 01 08	557	0.0	0.1−	2004 04 22	E14	1.3−	1.3−		
1998 12 14	704	0.0	0.2−	1999 01 08	557	0.1+	0.2−	2004 04 22	E14	0.3+	0.7−		
1998 12 14	704	1.3+	0.5−	1999 01 08	557	0.2−	0.1−	2007 09 13	A74	0.1−	0.2+		
1998 12 14	704	0.3−	0.6+	1999 01 09	426	0.5−	0.3+	2007 09 13	A74	0.0	0.0		
1998 12 14	704	0.1+	1.3−	1999 01 09	426	0.2+	0.1+	2007 09 13	A74	0.1+	0.1+		
1999 01 06	699	1.3−	0.1−	1999 01 09	426	0.5+	0.4+	2007 09 13	A74	0.0	0.1−		
1999 01 06	699	0.3−	0.8+	1999 01 10	422	0.9−	0.1−	2007 09 13	A74	0.1+	0.0		
1999 01 06	699	0.7+	0.2−	1999 01 10	422	0.1−	0.8−	2007 09 13	A74	0.0	0.0		
1999 01 06	557	0.1+	0.5−	1999 01 10	422	0.8+	0.3−	2007 09 13	A74	0.0	0.0		
1999 01 06	557	0.1+	0.6−	1999 01 10	422	0.1−	0.3−	2007 09 13	A74	0.1+	0.1−		
1999 01 06	557	0.3+	0.5−	1999 01 12	426	0.2−	0.0	2007 09 13	A74	0.1−	0.2−		
1999 01 06	046	0.1−	0.4+	1999 01 12	422	0.0	0.7−	2007 09 13	A74	0.1+	0.2−		
1999 01 06	046	0.1−	0.6+	1999 01 12	422	0.5+	0.7−	2007 11 03	704	1.2−	0.2−		
1999 01 06	046	0.1−	0.6+	1999 01 12	422	0.6−	0.8+	2007 11 03	704	(2.3−	0.0)		
1999 01 06	046	0.1+	0.4+	1999 01 12	426	0.1−	0.1+	2007 11 03	704	1.6−	0.2+		
1999 01 06	611	0.5−	0.1+	1999 01 12	426	0.4+	0.0	2007 11 03	704	1.4−	0.3+		
1999 01 06	587	0.1+	0.7−	1999 01 15	699	1.3−	1.1+	2007 11 03	704	0.7−	0.5+		
1999 01 06	611	0.5−	0.4−	1999 01 15	699	0.6−	1.5+	2007 11 12	704	1.1+	0.2−		
1999 01 06	587	0.1−	0.2−	1999 01 15	699	1.1−	1.7+	2007 11 12	704	0.0	0.1−		
1999 01 06	587	0.2+	0.5−	2000 02 09	413	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	1.0+	0.1+		
1999 01 06	611	0.9−	0.5−	2000 02 10	413	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.0		
1999 01 07	422	0.1+	0.3+	2000 02 10	413	0.6+	0.4+	2007 11 12	704	1.4+	0.1+		
1999 01 07	422	0.5+	0.1−	2000 02 10	413	0.1+	0.2−						

(168449)∗ 1999 AN$_{13}$ = 2002 XM$_{88}$

Discovered 1999 Jan. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 39992)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.48211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22406215	ω	106.49115		+0.62486873	−0.75828141	
a	2.6846667	Ω	303.34703		+0.60417341	+0.62044227	
e	0.1674489	i	12.85627		+0.49448313	+0.20015166	
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.3+	0.3−	2003 01 31	704	0.3+	0.0	2006 10 20	703	0.2−	0.0		
1999 01 07	691	0.1+	0.1−	2003 01 31	704	0.1−	0.7+	2006 10 20	703	0.0	0.1+		
1999 01 07	691	0.4+	0.2−	2003 02 04	704	0.4+	0.6+	2006 11 25	703	1.0−	0.3+		
1999 01 14	691	0.6−	0.4−	2003 02 04	704	0.0	0.7+	2006 11 25	703	0.3−	0.0		
1999 01 14	691	0.2−	0.2−	2003 02 04	704	0.0	0.5+	2006 11 25	703	0.7−	0.7+		
1999 01 14	691	0.4−	0.2+	2003 02 04	704	0.1−	0.8+	2006 11 25	703	0.1−	0.0		
2002 10 06	704	1.3−	0.2+	2004 03 26	704	0.5+	1.3+	2006 12 10	703	0.2−	0.4−		
2002 10 06	704	(1.7−	0.2+)	2004 03 26	704	0.3+	0.5−	2006 12 10	703	0.7−	0.7−		
2002 10 06	704	0.3+	0.8−	2004 03 26	704	0.3+	0.7+	2006 12 10	703	0.5−	0.1+		
2002 11 15	704	1.5−	0.9−	2004 03 26	704	0.1+	0.3+	2006 12 10	703	(1.2+	2.1+)		
2002 11 15	704	0.3−	0.8+	2006 08 29	699	0.4+	1.0−	2007 01 10	703	0.4+	1.3+		
2002 11 15	704	0.7−	0.0	2006 08 29	699	0.2+	0.2−	2007 01 10	703	0.1−	0.8+		
2002 11 15	704	0.0	0.1−	2006 08 29	699	0.2+	0.4+	2007 01 10	703	0.5−	1.3+		
2002 11 15	704	0.0	0.4−	2006 08 29	699	0.1+	0.2+	2007 01 10	703	0.7+	0.6+		
2002 12 06	704	0.8−	0.1−	2006 09 06	644	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3+		
2002 12 06	704	0.2−	0.1−	2006 09 06	644	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.2−	0.2−		

2002 12 06	704	0.3+	0.3−	2006 09 06	644	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2002 12 13	704	0.9−	0.0	2006 09 16	703	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+
2002 12 13	704	0.8+	0.1+	2006 09 16	703	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2002 12 13	704	0.0	0.4−	2006 09 16	703	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−
2002 12 13	704	0.5+	0.3−	2006 09 16	703	0.5+	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2002 12 15	704	0.5+	0.0	2006 09 28	703	0.6+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2002 12 15	704	0.0	0.1+	2006 09 28	703	0.5+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.2+
2002 12 15	704	0.2+	0.6−	2006 09 28	703	0.1−	0.5−	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2002 12 15	704	0.3+	0.4+	2006 09 28	703	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2002 12 15	704	0.9+	0.7+	2006 10 20	703	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.2+
2003 01 31	704	1.0+	0.7+	2006 10 20	703	0.3−	0.4−				

(168450)∗ 1999 AD$_{22}$

Discovered 1999 Jan. 11 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.12722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22522192	ω	2.67348		+0.36657179	−0.89969002	
a	2.6754424	Ω	65.91208		+0.84872628	+0.21898944	
e	0.2275680	i	15.04863		+0.38116770	+0.37762613	
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.5−	0.4+	2004 01 31	704	0.6+	0.9+	2005 05 10	G96	0.0	0.0
1998 10 12	699	1.1+	0.4−	2004 01 31	704	(0.8+	1.6+)	2005 05 10	G96	0.1+	0.1−
1998 10 12	699	0.3−	0.5+	2004 01 31	704	0.1+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2−
1998 11 19	699	0.7+	0.1+	2004 01 31	704	0.3+	0.5+	2005 05 10	G96	0.3+	0.2+
1998 11 19	699	0.7+	0.1+	2004 02 02	704	0.7+	0.3−	2007 08 12	691	0.2−	0.1+
1998 11 19	699	0.5+	0.3−	2004 02 02	704	0.3+	0.6+	2007 08 12	691	0.3−	0.6+
1998 12 11	699	1.0−	0.2−	2004 02 02	704	0.3+	0.2−	2007 08 12	691	0.5−	0.3−
1998 12 11	699	0.5+	0.8−	2004 02 02	704	0.1−	0.0	2007 10 23	704	0.4−	0.6+
1998 12 11	699	0.1−	0.6−	2004 02 10	644	0.5−	0.3−	2007 10 23	704	0.5+	0.6+
1999 01 11	327	0.6+	0.5−	2004 02 10	644	0.2−	0.4+	2007 10 23	704	0.6+	0.9+
1999 01 11	327	0.2+	0.5−	2004 02 10	644	0.1−	0.1+	2007 11 04	106	0.6−	0.3−
1999 01 11	327	0.1+	0.8−	2004 02 14	704	0.5+	0.6+	2007 11 04	106	0.1−	0.3−
1999 01 14	327	0.1+	0.2−	2004 02 14	704	1.2+	0.2−	2007 11 04	106	0.5+	0.5+
1999 01 14	327	0.6+	0.2+	2004 02 14	704	0.8+	0.6+	2007 11 04	106	0.2+	0.4−
1999 01 14	327	0.4−	0.2+	2004 02 14	704	0.9+	0.9+	2007 11 07	106	0.1+	0.2−
1999 01 16	327	1.1−	0.0	2004 03 17	644	0.2+	0.2+	2007 11 07	106	0.3+	0.1−
1999 01 16	327	0.5+	0.3−	2004 03 17	644	0.4+	0.3+	2007 11 07	106	0.6+	0.3−
1999 01 16	327	0.6−	0.4+	2004 03 17	644	0.4+	0.1+	2007 11 07	106	0.2+	0.6−
2004 01 17	644	0.4+	0.0	2004 03 18	645	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.1+
2004 01 17	644	0.0	0.1+	2004 03 18	645	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2004 04 16	645	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.3−
2004 01 31	704	0.4+	0.7+	2004 04 16	645	0.0	0.1−				

(168451)∗ 1999 CG$_{43}$ = 2003 YY$_{137}$

Discovered 1999 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55858)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	196.73896		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18707064	ω	128.51950		−0.91769737	+0.39476319	
a	3.0278356	Ω	74.77186		−0.37738210	−0.83108868	
e	0.1799366	i	2.65226		−0.12415428	−0.39173157	
P	5.27	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.3−	1.0−	2004 01 16	644	0.0	0.1+	2005 05 16	701	0.3+	0.8+
1999 02 10	704	0.3−	1.1+	2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2005 05 16	701	0.2+	0.6+
1999 02 10	704	0.5+	0.6−	2004 01 16	691	0.1−	0.1−	2005 05 22	644	0.0	0.0
1999 02 10	704	0.6−	0.0	2004 01 16	691	0.0	0.0	2005 05 22	644	0.0	0.1−
1999 02 12	699	1.7+	1.1+	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2005 05 22	644	0.1+	0.2−
1999 02 12	699	0.5−	0.9+	2004 01 17	644	0.2+	0.4−	2005 05 29	E12	0.2+	0.0
1999 02 12	699	0.4+	0.7+	2004 01 17	644	0.1−	0.1−	2005 05 29	E12	0.1+	0.4+
1999 02 13	704	0.9+	0.0	2004 01 19	703	0.4+	0.2+	2005 05 30	E12	0.3+	0.1+
1999 02 13	704	0.5−	0.4+	2004 01 19	703	0.3−	0.4+	2005 05 30	E12	0.3−	0.1+
1999 02 13	704	(2.1−	0.8+)	2004 01 19	703	0.8+	0.5+	2005 05 30	E12	0.4+	0.9+
1999 02 13	704	0.6−	1.1+	2004 01 19	703	0.6+	0.3+	2005 05 30	E12	0.1+	0.2+
1999 02 13	704	0.9−	1.4+	2004 01 22	704	0.2+	0.1+	2005 06 04	704	0.0	0.5+
1999 02 23	699	0.8+	0.1−	2004 01 22	704	0.1+	0.5−	2005 06 04	704	1.0+	0.7+
1999 02 23	699	0.7+	0.6+	2004 01 22	704	0.0	0.3−	2005 06 04	704	0.0	1.1+
1999 02 23	699	0.5+	0.6+	2004 01 22	704	0.3+	0.0	2005 06 11	703	0.8−	0.4+
2003 12 22	704	1.4+	0.9+	2004 01 22	704	0.0	0.2+	2005 06 11	703	0.7−	0.4+
2003 12 22	704	0.0	0.1+	2004 01 30	704	(1.6+	0.8+)	2005 06 11	703	(2.3−	0.1−)
2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2004 01 30	704	0.4+	0.3−	2005 06 11	703	0.7−	0.2−
2003 12 22	704	(0.4+	2.0+)	2004 01 30	704	1.0+	0.4+	2005 06 13	G96	0.2−	0.3+
2003 12 22	704	0.1+	0.6+	2004 01 30	704	0.7+	0.2+	2005 06 13	G96	0.4−	0.2+
2003 12 27	704	0.1+	0.1−	2004 01 30	704	0.4+	0.4−	2005 06 13	G96	0.1+	0.2+
2003 12 27	704	0.4+	0.5−	2004 02 11	691	0.1−	0.1−	2005 06 13	G96	0.1−	0.3+
2003 12 27	704	0.1−	0.5+	2004 02 11	691	0.0	0.1−	2005 07 04	644	0.1−	0.3+
2003 12 27	704	0.3+	0.0	2004 02 11	691	0.4−	0.1−	2005 07 04	644	0.2+	0.3+
2003 12 27	704	0.3+	0.2+	2004 02 15	704	(0.8−	1.7−)	2005 07 04	644	0.1−	0.7+
2003 12 29	699	0.3−	1.0+	2004 02 15	704	1.1−	0.1−	2006 08 28	691	0.2−	0.9+
2003 12 29	699	0.2+	0.5+	2004 02 15	704	(0.9−	2.3+)	2006 08 28	691	0.0	0.9+
2003 12 29	699	0.4+	0.3−	2004 02 15	704	0.6−	0.0	2006 08 28	691	0.1−	0.7+
2003 12 29	699	0.2−	0.3+	2004 02 15	704	0.7−	0.1+	2007 10 23	691	0.1−	0.1+
2004 01 13	699	0.4+	0.2+	2004 02 23	704	0.0	0.5+	2007 10 23	691	0.5−	0.4+
2004 01 13	699	0.2−	0.1+	2004 02 23	704	0.2−	0.3+	2007 10 23	691	0.6−	0.3+
2004 01 13	699	0.3+	0.1+	2004 02 23	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 01 13	699	0.4+	0.2+	2004 02 23	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2004 01 16	644	0.0	0.1+	2004 02 23	704	0.0	0.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2004 01 16	644	0.0	0.2+	2005 05 16	701	0.7+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+

(168452)∗ 1999 CC$_{117}$ = 2004 BA$_{92}$

Discovered 1999 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60524)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	205.55119		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18978140	ω	39.21895		−0.89480978	+0.44590116	
a	2.9989343	Ω	167.20733		−0.43058373	−0.84888977	
e	0.1878273	i	5.72344		−0.11795383	−0.28382795	
P	5.19	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.2+	0.2−	1999 02 19	704	0.9+	0.1+	2004 02 17	704	0.1+	0.1−
1994 03 14	691	0.2−	0.4−	1999 02 19	704	0.0	0.7+	2004 02 17	704	0.1+	1.2+
1994 03 14	691	0.4−	0.3−	1999 02 19	704	0.5+	0.3−	2004 02 22	704	0.0	0.3−
1999 02 12	699	1.2+	0.4−	1999 02 19	704	1.5+	1.4+	2004 02 22	704	0.8−	0.2−
1999 02 12	704	0.2+	0.6−	2001 09 21	704	1.3−	0.0	2004 02 22	704	0.5−	1.0−
1999 02 12	699	1.2+	0.0	2001 09 21	704	0.8−	1.5+	2006 07 25	G96	0.2+	0.4+
1999 02 12	704	(2.2−	0.1−)	2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2006 07 25	G96	0.2−	0.3+
1999 02 12	704	0.0	1.8−	2004 01 26	699	0.3+	0.4+	2006 07 25	G96	0.2+	0.1+
1999 02 12	699	0.6+	0.7+	2004 01 26	699	0.3+	0.6+	2006 07 25	G96	0.1−	0.1−
1999 02 12	704	(2.6−	1.2−)	2004 01 26	699	0.6−	0.4+	2006 08 19	691	0.2+	0.2+
1999 02 16	704	0.3−	0.8−	2004 01 26	699	0.5−	0.4−	2006 08 19	691	0.0	0.5+
1999 02 16	704	0.5+	1.3−	2004 01 29	704	0.3+	0.5+	2006 08 19	691	0.1+	0.4+
1999 02 16	704	0.4+	0.3−	2004 01 29	704	1.2−	0.8+	2006 09 26	G96	0.2−	0.3−
1999 02 16	704	0.2+	0.7+	2004 01 29	704	0.1−	0.6+	2006 09 26	G96	0.0	0.0
1999 02 16	704	(2.1+	1.6+)	2004 01 29	704	0.3−	0.4+	2006 09 26	G96	0.3−	0.5−
1999 02 18	704	0.3+	0.5+	2004 01 30	704	0.5+	0.1−	2006 09 26	G96	0.4−	0.0
1999 02 18	704	1.4−	0.2−	2004 01 30	704	0.6−	1.3+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2+
1999 02 18	704	1.6−	0.3−	2004 01 30	704	0.2+	1.5+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+
1999 02 18	704	0.2−	1.2−	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2006 10 20	G96	0.2−	0.4−
1999 02 18	704	(2.3−	1.3−)	2004 02 11	703	1.5+	0.1−	2006 10 20	G96	0.0	0.0
1999 02 18	704	0.1+	0.3−	2004 02 11	644	0.6+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−
1999 02 18	704	1.9−	1.1−	2004 02 11	703	1.0−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.6−
1999 02 18	704	0.8−	0.5−	2004 02 11	699	(1.7+	0.5−)	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−
1999 02 18	704	0.2−	0.4+	2004 02 11	703	0.8−	0.5+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
1999 02 18	704	0.5−	0.1−	2004 02 11	644	0.7−	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−

1999 02 18	704	0.6+	0.7+	2004 02 11	699	(0.3+	2.0−)	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−
1999 02 18	704	(2.0−	1.9−)	2004 02 11	703	1.4−	0.9+	2007 11 08	G96	0.5+	0.6−
1999 02 19	704	1.1+	0.2+	2004 02 11	699	0.8+	0.7−	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−
1999 02 19	704	1.4−	0.8+	2004 02 11	644	0.5+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	1.1−
1999 02 19	704	0.0	1.3+	2004 02 11	699	0.6+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	1.1−
1999 02 19	704	0.6−	1.9+	2004 02 17	704	0.7+	0.7+	2007 11 09	G96	0.4−	1.1−
1999 02 19	704	1.9+	1.7−	2004 02 17	704	1.0+	0.4+				

(168453)∗ 1999 CG_{130} = 1997 UC_{13} = 2002 UM_{43} = 2005 GU_{89}

Discovered 1999 Feb. 6 by C. Veillet at Mauna Kea.

Id. A. Doppler (*MPO* 99901)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.05092		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19888609	ω	291.11507		+0.89947533		+0.43593416
a	2.9066971	Ω	43.05539		−0.38277867		+0.81926946
e	0.0715121	i	2.52630		−0.21077150		+0.37250363
P	4.96	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1+	0.4−	2002 11 04	291	0.5−	0.0	2007 10 14	A44	0.4+	0.3+
1997 10 23	691	0.1−	0.3−	2002 11 04	291	0.1−	0.1+	2007 10 14	A44	0.1+	0.1+
1997 10 23	691	0.2−	0.4−	2002 11 04	291	0.5−	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.2+
1997 11 01	691	1.5+	1.5+	2004 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.3+
1997 11 01	691	0.5+	0.7−	2004 01 19	691	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.0
1997 11 01	691	0.5−	0.5−	2004 01 19	691	0.0	0.3−	2007 10 15	A44	0.3+	0.3+
1999 02 06	568	0.6+	0.2−	2005 04 05	G96	0.0	0.4+	2007 10 15	A44	0.4+	0.1+
1999 02 06	568	0.7+	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	A44	0.7+	0.3+
1999 02 07	568	0.1−	0.5−	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+
1999 02 07	568	0.1−	0.5−	2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
1999 02 08	568	0.8−	0.2−	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3+
1999 02 08	568	0.8−	0.1−	2005 04 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
1999 02 09	568	0.4+	0.5+	2005 04 11	691	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
1999 02 09	568	0.3+	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2000 04 13	691	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2000 04 13	691	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2+	0.8+	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2000 04 13	691	0.2−	0.1+	2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2002 10 30	291	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2002 10 30	291	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2002 10 30	291	0.4−	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.8+	0.2−

(168454)∗ 1999 EB_{10}

Discovered 1999 Mar. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.97880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17694951	ω	59.04985		+0.75720901		−0.65142978
a	3.1422191	Ω	341.46013		+0.53638240		+0.66181667
e	0.1075312	i	8.62498		+0.37273106		+0.37099587
P	5.57	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.1−	0.4−	2001 07 19	644	0.5+	1.0+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+
1996 09 06	691	0.3−	0.1−	2001 07 19	644	0.8+	0.5+	2004 01 17	644	0.6+	0.3+
1999 02 08	691	0.8+	0.3−	2002 10 03	644	0.0	0.3−	2004 01 17	644	0.1+	0.8+
1999 02 08	691	0.4+	0.0	2002 10 03	644	0.1−	0.7−	2004 01 17	644	0.6+	0.3+
1999 02 08	691	0.7+	0.1+	2002 10 03	644	0.1+	0.7−	2004 01 17	644	0.2+	0.3+
1999 02 09	691	0.5−	0.1+	2002 10 10	704	0.8+	0.2+	2005 03 09	691	0.0	0.2+
1999 02 09	691	0.7−	0.1−	2002 10 10	704	0.3+	1.0−	2005 03 09	691	0.5−	0.1+
1999 02 09	691	0.4−	0.1−	2002 10 10	704	1.2+	0.1+	2005 03 09	691	0.4−	0.0
1999 03 06	691	0.7−	0.2+	2002 10 10	704	0.4+	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.8−
1999 03 06	691	0.7−	0.1−	2002 10 30	608	0.5−	0.7−	2007 09 11	G96	0.3−	0.5−
1999 03 06	691	0.9−	0.1+	2002 10 30	608	0.1−	1.1−	2007 09 11	G96	0.3−	0.5−
1999 03 14	691	0.3+	0.0	2002 10 30	608	0.4−	1.0−	2007 10 04	G96	0.3+	0.1+
1999 03 14	691	0.4+	0.3−	2002 11 01	644	0.1+	0.4+	2007 10 04	G96	0.3+	0.0
1999 03 14	691	0.6+	0.1−	2002 11 01	644	0.1+	0.5+	2007 10 04	G96	0.1+	0.3−
1999 03 18	691	(2.1−	0.5−)	2002 11 01	644	0.1+	0.5+	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−
1999 03 18	691	0.6−	0.2+	2002 11 05	704	0.7−	0.5+	2007 10 26	G96	0.1+	0.3−
1999 03 18	691	0.4−	1.1−	2002 11 05	704	0.2−	0.8+	2007 10 26	G96	0.7+	0.3+
1999 03 21	691	0.5+	0.2−	2002 11 05	704	1.4+	0.2+	2007 10 26	G96	0.3+	0.1−
1999 03 21	691	0.9+	0.5+	2002 11 05	704	(0.2−	1.6+)	2007 10 26	G96	0.0	0.5−
1999 03 21	691	0.2−	0.4−	2002 11 05	704	1.1−	0.1+				
2001 07 19	644	0.7+	0.9+	2004 01 17	644	0.2+	0.4+				

(168455)∗ 1999 FM_1 = 2006 DF_7

Discovered 1999 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93746)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.91822		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28261117	ω	312.67843		+0.41680379		+0.90821910
a	2.2997281	Ω	341.84913		−0.79472547		+0.34402462
e	0.1164840	i	6.92969		−0.44123240		+0.23829629
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.1+	0.3+	2006 02 21	G96	0.4−	0.2−	2007 08 22	704	0.1−	1.1+
1999 02 09	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2007 08 22	704	0.5−	0.7+
1999 02 09	691	0.6−	0.2+	2006 02 24	691	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	0.2−	0.8+
1999 02 14	691	(5.6+	3.6+)	2006 02 24	691	0.4+	0.7+	2007 08 22	704	0.7−	1.2+
1999 02 14	691	0.2+	0.3+	2006 02 24	G96	0.4+	0.2+	2007 08 22	704	0.1−	1.4+
1999 02 14	691	0.0	0.6+	2006 02 24	G96	0.2−	0.5+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−
1999 03 16	691	0.1−	0.6−	2006 02 24	G96	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0
1999 03 16	691	0.6+	0.9−	2006 02 24	G96	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+
1999 03 16	691	0.2−	0.5−	2006 03 02	691	0.4+	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+
1999 03 18	691	0.1−	0.3−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	704	0.0	0.7+
1999 03 18	691	0.6+	0.5−	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2007 09 13	704	0.5−	0.3+
1999 03 18	691	0.3+	0.1−	2006 03 09	691	0.5+	0.0	2007 09 13	704	(1.9−	0.1−)
1999 03 22	691	0.7+	0.1+	2006 03 09	691	0.3−	0.1+	2007 09 13	704	0.3+	0.8+
1999 03 22	691	0.5−	0.3−	2006 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 09 16	704	0.0	0.0
1999 03 22	691	0.9−	0.5+	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2007 09 16	704	1.1−	0.5+
2000 08 31	704	0.9−	0.7−	2006 03 29	691	0.0	0.1+	2007 09 16	704	0.5−	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2006 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 09 19	704	0.3+	0.7+
2000 08 31	704	0.1−	0.3−	2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	0.0	1.0+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2006 04 02	691	0.4−	0.0	2007 09 19	704	0.4+	0.3+
2006 02 20	G96	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.0	2007 09 19	704	0.8−	0.9+
2006 02 20	G96	0.4−	0.0	2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2−	0.5+
2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.1−	2007 10 11	G96	0.5−	0.2+
2006 02 20	G96	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.8+	2007 10 11	G96	0.2−	0.1+
2006 02 20	G96	0.0	0.4+	2007 08 09	704	0.6+	0.1+	2007 10 11	G96	0.4−	0.2+
2006 02 20	G96	0.2−	0.3+	2007 08 09	704	0.4+	0.9+	2007 11 11	G96	0.6−	0.2+
2006 02 20	G96	0.1+	0.2+	2007 08 09	704	0.9+	0.5+	2007 11 11	G96	0.7−	0.1+
2006 02 20	G96	0.4−	0.3+	2007 08 09	704	0.1−	0.9+	2007 11 11	G96	0.3−	0.4+
2006 02 21	G96	0.4−	0.2+	2007 08 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3−	0.1+
2006 02 21	G96	0.3+	0.0	2007 08 10	691	0.3−	0.1−				
2006 02 21	G96	0.0	0.3+	2007 08 10	691	0.2−	0.2−				

(168456)∗ 1999 FC_4 = 1997 SJ_8

Discovered 1999 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 16960)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.89975		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21187820	ω	106.98621		+0.41627427		−0.90855097
a	2.7866250	Ω	318.35742		+0.81265374		+0.38921983
e	0.1948029	i	3.05106		+0.40781078		+0.15179942
P	4.65	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.3−	0.6−	2002 12 11	704	0.6−	0.2−	2006 08 28	703	(2.8+	0.2−)
1994 01 11	691	0.0	0.3−	2002 12 11	704	0.0	0.1+	2006 08 28	703	1.1+	0.3−
1994 01 11	691	0.2−	0.0	2002 12 11	704	0.5+	0.1+	2006 08 28	703	0.3−	0.2−
1997 09 23	691	0.3+	0.4−	2002 12 11	704	0.1−	0.3+	2006 08 28	699	0.7+	1.0+
1997 09 23	691	0.1−	0.1−	2002 12 11	704	0.3−	0.5+	2006 08 28	699	0.0	0.6+

1997 09 23	691	0.7+	0.2−	2002 12 14	704	0.3−	0.2−	2006 08 29	691	0.1−	0.1+
1997 09 29	691	0.3−	0.2−	2002 12 14	704	0.3+	0.1+	2006 08 29	691	0.0	0.1+
1997 09 29	691	0.1−	0.4−	2002 12 14	704	1.0+	1.2+	2006 08 29	691	0.1−	0.1+
1997 09 29	691	0.0	0.3−	2002 12 14	704	0.1−	0.5−	2006 09 14	703	0.6−	0.3−
1999 03 06	691	0.0	0.3+	2003 01 05	704	(1.0+	2.1+)	2006 09 14	703	0.6−	1.2−
1999 03 06	691	0.3+	0.1−	2003 01 05	704	(0.3+	2.0+)	2006 09 14	703	0.2+	0.5−
1999 03 06	691	0.2+	0.1+	2003 01 05	704	0.4+	1.2+	2006 09 14	703	0.3−	0.4+
1999 03 16	691	0.3+	0.2−	2003 01 05	704	(0.3+	2.1+)	2007 09 18	G96	0.4−	0.7−
1999 03 16	691	0.3+	0.2+	2006 08 23	644	0.5+	0.2+	2007 09 18	G96	0.5−	0.1−
1999 03 16	691	0.8+	0.0	2006 08 23	644	0.3−	0.1−	2007 09 18	G96	0.3−	0.3+
1999 03 19	691	0.4−	0.2−	2006 08 23	644	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	(0.5+	1.6−)
1999 03 19	691	0.7−	0.0	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
1999 03 19	691	0.7−	0.0	2006 08 27	691	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.4−	0.1+
2002 12 06	704	0.2−	1.2+	2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4−	0.0
2002 12 06	704	0.4−	0.7+	2006 08 28	699	0.4−	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2002 12 06	704	0.1+	1.1+	2006 08 28	703	0.5−	1.4−				
2002 12 06	704	0.2+	1.1+	2006 08 28	699	0.1−	1.0+				

(168457)∗ 1999 FE$_5$

Discovered 1999 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.33784		(2000.0)		+0.95668828	−0.29004612
n	0.30660274	ω	28.99653		+0.23919454	+0.83196350
a	2.1781378	Ω	347.78711		+0.16593221	+0.47297989
e	0.1073068	i	6.76389			
P	3.21	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2005 01 07	704	0.2−	0.5−
1999 02 09	691	0.7−	0.0	2002 02 12	704	0.9−	0.2+	2005 01 07	704	0.4−	0.1+
1999 02 09	691	0.8−	0.2+	2002 02 12	704	1.1+	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.6−
1999 02 14	691	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2005 01 07	704	0.0	0.0
1999 02 14	691	0.2−	0.4−	2002 02 12	704	0.6+	0.0	2005 01 07	599	0.1−	0.2+
1999 02 14	691	0.1−	0.2−	2002 02 14	644	0.2+	0.1+	2005 01 07	599	0.0	0.5+
1999 02 21	691	0.1+	0.4+	2002 02 14	644	0.1−	0.3+	2005 01 07	599	0.1+	0.0
1999 02 21	691	0.6+	0.1+	2002 02 14	644	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	0.4−	0.8−
1999 02 21	691	0.5+	0.2+	2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2005 01 16	704	0.1+	0.1+
1999 03 11	691	(1.8+	3.5+)	2002 02 20	704	0.5+	0.2−	2005 01 16	704	0.1−	0.8−
1999 03 11	691	0.3−	0.0	2002 02 20	704	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.6−	0.9−
1999 03 11	691	0.4−	0.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2005 01 19	704	0.1−	0.7−
1999 03 16	691	0.3+	0.0	2002 02 20	704	1.0−	0.1−	2005 01 19	704	0.3+	0.2−
1999 03 16	691	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2005 01 19	704	0.2−	0.4−
1999 03 16	691	0.3+	0.1−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2005 01 19	704	0.0	0.3−
1999 03 18	691	0.7+	0.5−	2002 03 12	644	0.2+	0.3+	2005 01 19	704	0.1+	0.6−
1999 03 18	691	0.8+	0.5−	2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−
1999 03 18	691	0.9+	0.3−	2002 03 13	644	0.6+	0.3+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−
1999 03 19	691	0.7−	0.1−	2002 03 13	644	0.4+	0.6+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−
1999 03 19	691	0.7−	0.1−	2002 03 14	704	1.0+	1.4+	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−
1999 03 19	691	0.6−	0.2−	2002 03 14	704	0.8+	1.3+	2006 05 30	E12	0.0	0.9+
1999 03 22	691	0.8−	0.2−	2002 03 14	704	0.7+	0.7+	2006 05 30	E12	0.7+	0.1−
1999 03 22	691	0.3−	0.1−	2002 03 14	704	0.2+	0.2−	2006 05 30	E12	0.1−	0.6+
1999 03 22	691	0.0	0.5−	2002 03 14	704	0.4−	0.1+	2006 05 30	E12	0.2+	1.1+
2002 01 09	704	(4.9+	2.9+)	2002 03 16	704	0.6+	0.5+	2007 11 03	704	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	(4.3+	4.1+)	2002 03 16	704	(0.7+	1.6+)	2007 11 03	704	0.5−	0.6−
2002 01 09	704	(4.3+	3.1+)	2002 03 16	704	0.6+	1.1+	2007 11 03	704	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	(6.2+	3.1+)	2002 03 16	704	1.0+	0.8−	2007 11 08	704	0.1+	0.1+
2002 02 04	644	0.4+	0.5+	2004 12 14	703	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.9−	0.6+
2002 02 04	644	0.6+	0.1−	2004 12 14	703	0.3−	0.4+	2007 11 08	704	0.1+	0.1+
2002 02 04	644	0.6+	0.1+	2004 12 14	703	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.4+
2002 02 08	704	(0.3+	1.6+)	2004 12 14	703	0.1−	0.4−	2007 11 08	704	0.5−	0.5−
2002 02 08	704	0.3−	1.4+	2004 12 16	699	(1.6+	0.4−)	2007 11 16	704	1.0+	0.3−
2002 02 08	704	0.1−	0.8+	2004 12 16	699	0.6+	0.9+	2007 11 16	704	0.4+	0.3+
2002 02 10	608	0.9−	0.7+	2004 12 16	699	1.1+	1.2+	2007 11 16	704	0.5+	0.5+
2002 02 10	608	0.8−	1.4+	2004 12 16	699	0.7+	0.1+				
2002 02 10	608	0.5−	0.4+	2005 01 07	704	0.7−	0.0				

(168458)∗ 1999 FK$_{12}$ = 2001 SQ$_{223}$

Discovered 1999 Mar. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 19409)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	60.54839		(2000.0)		+0.97753022	+0.20825508
n	0.18073610	ω	335.64533		−0.15996185	+0.83366088
a	3.0981762	Ω	12.46686		−0.13728395	+0.51150695
e	0.0715735	i	8.69281			
P	5.45	H	15.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.1−	0.7−	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2004 03 19	291	0.6+	0.4+
1996 12 13	691	0.3+	0.5−	2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2004 03 19	291	0.6+	0.2+
1996 12 13	691	0.0	0.4−	2001 09 26	704	0.4−	0.5+	2004 04 12	291	0.8+	0.1+
1999 03 10	691	0.1+	0.5−	2001 09 26	704	0.5−	0.5+	2004 04 12	291	0.5+	0.2−
1999 03 10	691	0.3−	0.5+	2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2004 04 12	291	0.5+	0.0
1999 03 10	691	0.2−	0.3+	2001 09 26	704	0.7−	0.9+	2006 08 16	E12	0.9−	0.7+
1999 03 18	691	1.6−	0.2−	2001 09 26	704	1.1−	1.0+	2006 08 16	E12	1.0+	0.3+
1999 03 18	691	0.0	0.2+	2001 10 09	333	0.8+	0.6−	2006 08 16	E12	0.7−	0.8+
1999 03 18	691	0.1−	0.1+	2001 10 09	333	0.2+	0.1+	2006 08 16	E12	0.9−	1.0+
1999 03 22	691	0.1+	0.8+	2001 10 09	333	0.2−	0.1−	2006 08 17	644	0.2−	0.3−
1999 03 22	691	0.1+	0.4+	2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2006 08 17	644	0.2−	0.0
1999 03 22	691	0.3+	0.1+	2001 10 11	644	0.2−	0.0	2006 08 17	644	0.3−	0.4−
2001 09 18	699	(1.3−	1.6−)	2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2006 08 20	644	0.2+	0.2−
2001 09 18	699	0.6−	0.4+	2001 10 16	704	1.4−	0.9−	2006 08 20	644	0.1+	0.0
2001 09 18	699	1.5+	0.3+	2001 10 16	704	0.3−	0.9+	2006 08 20	644	0.2+	0.2−
2001 09 18	699	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.2+	0.9−	2007 11 02	704	1.1−	0.7+
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 16	704	0.9−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.9+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 16	704	1.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.0	0.4−
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2007 11 08	704	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.3+	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.7+	2007 11 08	704	0.5−	0.4−
2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2007 11 17	704	1.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2002 01 08	291	0.4+	0.3+	2007 11 17	704	0.7−	0.6+
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	291	0.4+	0.6+	2007 11 17	704	1.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2002 01 08	291	0.5+	0.5+	2007 11 17	704	0.4−	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2004 03 19	291	0.8+	0.3+	2007 11 17	704	1.6−	0.4+

(168459)∗ 1999 FV$_{20}$ = 2004 BA$_9$

Discovered 1999 Mar. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55863)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	215.95717		(2000.0)		−0.81785503	−0.57516657
n	0.17323287	ω	140.07400		+0.46308864	−0.67566122
a	3.1870033	Ω	4.90869		+0.34155829	−0.46115652
e	0.0734070	i	11.61059			
P	5.69	H	15.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.1−	0.3−	2003 12 29	704	(0.1−	1.6+)	2005 04 17	G92	0.7+	0.7+
1999 03 19	691	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	1.0+	0.6+	2005 05 01	644	0.0	0.5+
1999 03 19	691	0.1−	0.3−	2004 01 17	644	0.1−	0.8+	2005 05 01	644	0.3−	0.5+
1999 03 20	645	0.1−	0.2+	2004 01 17	644	0.1+	0.6+	2005 05 01	644	0.6+	0.2+
1999 03 20	645	0.1−	0.1+	2004 01 17	644	0.2+	0.9+	2007 09 10	691	0.0	0.0
1999 03 25	691	1.0−	0.3−	2004 01 18	703	0.4+	0.2+	2007 09 10	691	0.1−	0.1+
1999 03 25	691	0.9−	0.4−	2004 01 18	703	0.3+	0.2−	2007 09 10	691	0.2+	0.2−
1999 03 25	691	1.0−	0.2−	2004 01 18	703	0.1−	0.6+	2007 09 12	G96	1.5+	0.3−
1999 04 09	691	0.4+	0.9−	2004 01 18	703	0.1+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+
1999 04 09	691	0.2+	0.9−	2004 02 02	704	(1.7+	1.2−)	2007 09 12	G96	0.5+	0.1+
1999 04 09	691	0.2+	0.6−	2004 02 02	704	0.7+	1.0+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−
1999 04 14	691	0.4+	0.4−	2004 02 02	704	0.5−	0.8+	2007 09 20	691	0.7−	0.1+
1999 04 14	691	0.4+	0.3−	2005 04 06	691	0.2+	0.7+	2007 09 20	691	0.3−	0.1+
1999 04 14	691	0.1−	0.5−	2005 04 06	691	0.1−	0.0	2007 09 20	691	0.2−	0.3+
2003 12 29	703	0.4+	1.0−	2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.6−

2003 12 29	703	(1.6−	1.1−)	2005 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2003 12 29	704	0.8+	1.1+	2005 04 16	691	0.4+	0.7+	2007 11 13	G96	0.7+	0.0
2003 12 29	703	0.5+	0.2−	2005 04 16	691	0.7+	0.8+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2003 12 29	704	0.2+	0.8+	2005 04 17	G92	0.0	0.6+				
2003 12 29	703	1.3−	1.3+	2005 04 17	G92	0.8+	1.1+				

(168460)∗ 1999 GM$_3$ = 2000 VZ$_{42}$

Discovered 1999 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 5524)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.19813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28711927	ω	288.79646		+0.55322777		+0.83266272
a	2.2755925	Ω	14.87011		−0.72339624		+0.49493067
e	0.2262872	*i*	5.53106		−0.41308220		+0.24842792
P	3.43	*H*	16.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.2−	0.6+	2000 11 18	699	0.5+	1.3−	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
1999 04 07	691	0.1−	0.2+	2000 11 18	699	1.0+	0.4−	2007 10 24	G96	0.8−	0.2+
1999 04 07	691	0.2−	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−
1999 04 09	691	1.0−	0.7−	2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−
1999 04 09	691	0.8−	0.3−	2000 11 20	704	0.8−	0.1−	2007 11 07	704	1.0+	0.0
1999 04 09	691	0.8−	0.6−	2000 11 20	704	0.9+	0.4−	2007 11 07	704	1.5+	0.8+
1999 04 11	691	0.2+	0.2−	2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
1999 04 11	691	0.1−	0.2−	2003 08 23	704	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
1999 04 11	691	(2.3−	0.2−)	2003 08 23	704	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.0	1.3+
1999 04 20	691	0.3+	0.3−	2003 08 23	704	0.4+	0.2−	2007 11 13	703	0.1−	0.3+
1999 04 20	691	1.1+	0.1+	2004 12 19	691	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	1.1+
1999 04 20	691	0.7+	0.4−	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.3+	1.0+
2000 11 01	704	0.6−	0.1+	2004 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.9−	0.7−
2000 11 01	704	0.7−	1.3+	2006 03 25	G96	0.5+	0.7+	2007 11 18	704	0.1−	0.6−
2000 11 01	704	0.2−	1.0+	2006 03 25	G96	0.2−	0.7+	2007 11 18	704	1.0+	1.6−
2000 11 01	704	0.2+	0.7+	2006 03 25	G96	0.0	0.9+	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.9+	0.5+	2006 03 25	G96	0.1+	0.9+	2007 11 18	704	0.8+	0.8−
2000 11 03	704	0.2−	0.0	2006 04 18	644	0.5+	0.7+	2007 11 18	704	0.3+	0.8−
2000 11 03	704	0.2−	0.7−	2006 04 18	644	0.4+	0.7+	2007 11 19	691	0.5−	0.1−
2000 11 03	704	(2.1+	0.5−)	2006 04 18	644	0.6+	0.5+	2007 11 19	691	0.5−	0.0
2000 11 03	704	0.2−	1.2+	2006 05 13	644	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2000 11 03	704	0.4+	0.8−	2006 05 13	644	0.6+	0.3+				
2000 11 18	699	0.8−	0.5+	2006 05 13	644	0.9+	0.8+				

(168461)∗ 1999 HY$_4$

Discovered 1999 Apr. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	151.44075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17819246	ω	228.68001		−0.34268723		+0.93859319
a	3.1275901	Ω	21.38062		−0.82572550		−0.28057013
e	0.1603359	*i*	6.31557		−0.44804337		−0.20080643
P	5.53	*H*	15.4	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 30	809	0.7−	0.5−	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2006 09 14	703	(1.9−	0.4−)
1995 08 31	809	1.6+	0.8+	2001 10 21	704	(0.7+	1.6+)	2006 09 14	703	(2.0−	0.0)
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 01 29	097	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	0.0	0.8−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 02 16	704	0.5+	0.1−	2006 09 14	703	0.1−	0.1+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 02 16	704	0.7+	0.8+	2007 10 07	691	0.1−	0.5−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 02 16	704	0.6+	0.2+	2007 10 07	691	0.0	0.1+
1999 04 17	691	0.3−	0.3−	2004 02 16	704	0.4+	0.8−	2007 10 07	691	0.2+	0.1−
1999 04 17	691	0.1−	0.4−	2005 05 12	703	1.3−	0.3+	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
1999 04 17	691	0.2−	0.6−	2005 05 12	703	(1.0+	2.4−)	2007 10 31	691	0.3−	0.1+
1999 04 24	691	0.4−	0.1−	2005 05 12	703	0.5+	1.2−	2007 10 31	691	0.0	0.1−
1999 04 24	691	0.0	0.7−	2005 05 12	703	0.5+	1.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.3−
1999 04 24	691	0.3+	0.3−	2005 06 26	644	0.3+	0.9+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.7+	0.9−	2005 06 26	644	0.4+	0.9+	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2005 06 26	644	0.3+	0.7+				

(168462)∗ 1999 JT$_{29}$ = 2003 QM$_{76}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55864)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	131.21376		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28602078	ω	54.97349		−0.00698910		+0.99824759
a	2.2814152	Ω	214.76849		−0.94775208		−0.02535442
e	0.1730744	*i*	5.91442		−0.31893125		+0.05346873
P	3.45	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 16	691	0.1+	1.2−	2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2006 06 15	691	0.2+	0.3+
1993 10 16	691	1.4+	0.7−	2003 09 26	645	0.1−	0.0	2006 06 15	691	0.1+	0.2+
1993 10 16	691	0.1+	0.4−	2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 06 17	691	0.1+	0.4+
1999 05 10	704	1.6+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	1.1+	2006 06 17	691	0.4+	0.4+
1999 05 10	704	0.1−	1.7−	2003 09 27	704	0.1+	1.3+	2006 06 17	691	0.0	0.2+
1999 05 10	704	1.8−	0.9+	2003 09 27	704	0.0	0.8+	2006 06 20	703	0.3+	0.1+
1999 05 10	704	0.5−	0.9−	2003 09 27	704	0.5−	0.8+	2006 06 20	703	0.0	0.4−
1999 05 13	704	0.3−	0.4+	2003 09 27	704	0.1+	1.3+	2006 06 20	703	0.2+	0.2−
1999 05 13	704	(2.4−	1.7+)	2006 04 26	G96	0.2−	0.0	2006 06 20	703	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.1−	0.5−	2006 04 26	G96	0.2−	0.1−	2006 06 20	703	1.0−	0.2−
1999 05 13	704	(0.0	2.6−)	2006 04 26	G96	0.2−	0.1−	2006 06 20	703	0.8−	0.3+
1999 05 15	703	0.6−	0.3+	2006 04 26	G96	0.1−	0.2−	2006 06 20	703	0.6+	0.3−
1999 05 15	703	1.3+	0.3+	2006 05 17	644	0.2−	0.1+	2006 06 20	703	0.2+	0.2+
1999 05 15	703	1.8−	1.1+	2006 05 17	644	0.1−	0.1−	2006 06 21	644	0.1+	0.1+
1999 05 15	703	0.9+	0.8−	2006 05 17	644	0.0	0.2+	2006 06 21	644	0.0	0.1+
1999 05 19	704	1.7−	0.9−	2006 05 18	644	0.1−	0.1−	2006 06 21	644	0.1−	0.3+
1999 05 19	704	1.8−	1.5+	2006 05 18	644	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−
1999 05 19	704	1.3−	0.4−	2006 05 18	644	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
1999 05 19	704	(3.9−	0.0)	2006 05 25	704	1.3−	1.0−	2007 10 20	G96	0.8+	0.3+
2002 03 05	645	0.2+	0.1+	2006 05 25	704	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 03 05	645	0.2+	0.3+	2006 05 25	704	0.3+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.3+
2003 08 24	704	(0.8+	1.6+)	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2007 10 31	691	1.1−	0.0
2003 08 24	704	0.3−	0.6+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2007 10 31	691	0.2+	0.6+
2003 08 24	704	0.0	0.8−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 08 28	704	0.1−	0.0	2006 05 28	704	(1.3+	1.6+)	2007 11 08	691	0.6−	0.5+
2003 08 28	704	0.3−	0.6+	2006 05 28	704	0.7+	0.6+	2007 11 08	691	0.1+	0.5+
2003 08 28	704	(0.6−	1.8+)	2006 05 28	704	0.8+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	1.1+
2003 08 28	644	1.0−	0.5+	2006 05 28	704	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.7+
2003 08 28	704	0.1−	0.8+	2006 05 28	704	0.6+	0.6+	2007 11 14	704	0.9−	0.1+
2003 08 28	644	0.7−	0.3+	2006 05 29	608	0.3+	0.9−	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2003 08 28	644	0.6−	0.5+	2006 05 29	608	(0.1+	1.8−)	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.7+	2006 05 29	608	0.1+	1.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.3+
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2006 06 15	691	0.6+	0.4+				

(168463)∗ 1999 JD$_{47}$ = 2002 XC$_{95}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46362)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.43348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17759749	ω	111.32578		−0.98091272		−0.17265857
a	3.1345715	Ω	58.83093		+0.11569227		−0.88790885
e	0.2268714	*i*	5.99996		+0.15628670		−0.42638819
P	5.55	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.8−	1.3−	2003 12 28	704	0.4+	0.6+	2004 02 27	704	0.2+	0.3+
1999 05 10	704	0.6+	1.5+	2004 01 29	703	0.6+	0.1+	2004 02 27	704	0.2−	0.3+
1999 05 10	704	0.2+	1.3+	2004 01 29	703	0.3+	0.1+	2004 02 27	704	0.8+	0.3−
1999 05 10	704	0.6+	0.9+	2004 01 29	703	0.6+	0.4+	2004 02 27	704	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.3−	0.8+	2004 01 29	703	0.5+	0.4+	2004 03 14	704	1.0+	0.3+
1999 05 13	704	(0.1+	2.5+)	2004 01 30	704	1.0+	0.2+	2004 03 14	704	0.9+	0.3+

1999 05 13	704	1.7−	0.4−	2004 01 30	704	0.1+	0.2+	2004 03 14	704	0.9+	0.5+
1999 05 18	704	0.4−	0.1+	2004 01 30	704	0.7+	0.3+	2004 03 14	704	0.3+	0.4+
1999 05 18	704	1.0+	1.2−	2004 01 30	704	0.0	0.8+	2004 03 29	703	0.8−	0.2+
1999 05 18	704	0.6+	0.4+	2004 02 11	644	0.0	0.0	2004 03 29	703	0.7−	0.7+
1999 05 18	704	0.4+	0.4−	2004 02 11	644	0.2+	0.1+	2004 03 29	703	0.8−	1.5+
2002 12 05	704	0.5+	0.5−	2004 02 11	644	0.1+	0.0	2004 03 29	703	0.9+	0.3+
2002 12 05	704	0.2−	0.5−	2004 02 16	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.6+	0.2−	2004 02 16	704	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.2+
2002 12 10	704	0.6+	0.1+	2004 02 16	704	0.8+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2002 12 10	704	0.1+	0.5−	2004 02 16	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.9−	0.4+
2002 12 10	704	0.0	0.2+	2004 02 16	704	0.5+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2003 12 25	645	0.2−	0.3−	2004 02 18	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.8+	0.7+
2003 12 25	645	0.3−	0.3−	2004 02 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 12 28	704	0.6−	0.6+	2004 02 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2003 12 28	704	0.4+	0.6+	2004 02 23	608	1.0+	0.6+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2003 12 28	704	0.1+	0.7+	2004 02 23	608	0.6+	0.9+	2007 11 03	691	1.3−	0.2+
2003 12 28	704	0.3−	0.4+	2004 02 23	608	0.6+	0.8+				

(168464)∗ 1999 JR$_{71}$ = 2002 FM$_{27}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29035)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	184.58573		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29580311	ω	153.96332		−0.53585285	+0.83717182
a	2.2308356	Ω	83.45421		−0.79262256	−0.45408547
e	0.1324651	*i*	6.33184		−0.29088005	−0.30487660
P	3.33	*H*	16.4	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	704	0.3+	0.4−	2002 02 08	704	(2.2+	1.3+)	2005 01 06	703	0.8−	0.4−
1999 05 12	704	0.9−	0.5−	2002 02 08	704	(2.9+	1.4+)	2005 01 07	704	0.7+	0.8−
1999 05 12	704	1.3+	0.2−	2002 02 08	704	0.9+	1.2+	2005 01 07	704	0.4+	0.3−
1999 05 12	704	0.1−	0.4+	2002 02 08	704	1.1+	0.2+	2005 01 07	704	1.3+	0.2+
1999 05 12	704	0.7+	0.6+	2002 02 08	704	(2.9+	0.0)	2005 01 07	704	0.1+	0.4+
1999 05 13	704	0.6−	1.7+	2002 03 06	704	0.3+	0.3−	2005 01 07	704	0.8+	0.0
1999 05 13	704	0.4+	0.5−	2002 03 06	704	0.9+	0.8+	2005 01 19	691	0.1+	0.4−
1999 05 13	704	0.2−	0.3+	2002 03 06	704	0.5+	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.3−
1999 05 13	704	0.4−	0.9−	2002 03 11	644	0.3+	1.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.1−
1999 05 14	703	1.1+	0.4+	2002 03 11	644	0.0	1.3+	2006 07 04	E12	0.1−	0.8+
1999 05 14	703	0.4+	0.4+	2002 03 11	644	0.5+	1.1+	2006 07 04	E12	0.6−	0.5+
1999 05 14	703	0.1+	0.4−	2002 03 20	704	1.0−	0.3+	2006 07 04	E12	0.5−	0.3+
1999 05 14	703	0.2+	1.5−	2002 03 20	704	0.7−	0.2+	2006 07 04	E12	0.0	0.8+
1999 05 17	704	0.6+	0.2−	2002 03 20	704	0.7−	0.8+	2006 07 29	E12	0.5+	1.2+
1999 05 17	704	1.8−	0.2+	2002 03 20	704	0.6−	0.1+	2006 07 29	E12	0.1−	0.6+
1999 05 17	704	1.1−	0.2−	2002 03 21	644	0.0	0.4+	2006 07 29	E12	0.2+	0.6+
1999 05 17	704	(4.6−	1.2+)	2002 03 21	644	0.0	0.3+	2007 09 09	291	0.3−	0.5+
1999 05 18	704	0.1−	1.4+	2002 03 21	644	0.3−	0.4+	2007 09 09	291	0.6−	0.3+
1999 05 18	704	0.4−	1.0−	2002 04 02	644	0.5+	0.3+	2007 09 09	291	0.5−	0.4+
1999 05 18	704	0.7−	1.2−	2002 04 02	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.5+
1999 05 18	704	(0.1−	2.1−)	2002 04 02	644	0.6+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
1999 05 19	704	0.0	1.7+	2003 09 27	699	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.6+
1999 05 19	704	0.3−	1.9+	2003 09 27	699	(1.4+	2.4+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
1999 05 19	704	0.3−	1.3+	2003 09 27	699	0.3+	1.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+
1999 05 19	704	0.0	1.5−	2003 09 27	699	(1.9+	1.0+)	2007 11 18	G96	0.0	0.0
1999 05 20	699	(2.3+	0.4−)	2005 01 06	703	0.2−	1.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.0
1999 05 20	699	0.1+	0.2+	2005 01 06	703	0.8−	0.2−				
1999 05 20	699	1.9+	0.6+	2005 01 06	703	0.0	0.5−				

(168465)∗ 1999 JR$_{89}$ = 2002 VW$_{124}$

Discovered 1999 May 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37176), K. E. Smalley (*MPO* 60532)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.45635		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18219019	ω	88.30301		−0.85731728	−0.36706641
a	3.0816695	Ω	70.03067		+0.16203435	−0.85789681
e	0.2089273	*i*	22.58274		+0.48862250	−0.35954878
P	5.41	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	1.4+	0.1−	2003 01 27	704	0.9−	0.6+	2004 04 12	704	0.7+	0.2+
1999 04 10	704	0.1−	0.4+	2003 12 04	704	0.7−	0.4+	2004 04 12	704	0.6+	0.5+
1999 04 10	704	1.0+	0.7+	2003 12 04	704	0.1−	0.0	2004 04 12	185	0.1+	1.2−
1999 04 10	704	1.8+	0.4−	2003 12 04	704	0.2+	0.9+	2004 04 12	185	0.1−	0.1+
1999 05 12	704	0.7−	0.2+	2003 12 04	704	0.6−	0.1+	2004 04 12	185	0.2−	0.4−
1999 05 12	704	1.6−	0.4−	2003 12 04	704	0.6+	0.6−	2004 04 14	704	0.2−	0.5+
1999 05 12	704	0.4−	0.2−	2003 12 18	704	0.7+	0.2−	2004 04 14	704	0.3+	0.5+
1999 05 12	704	(2.3−	1.3−)	2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2004 04 14	704	0.1−	0.6+
1999 05 12	704	0.1+	0.3+	2003 12 18	704	1.4+	0.6−	2004 04 14	704	0.1−	0.0
1999 05 17	704	0.6+	0.0	2004 01 30	703	0.1+	0.3−	2004 04 14	704	0.2−	0.1−
1999 05 17	704	0.7−	0.0	2004 01 30	703	0.8−	0.7−	2004 05 11	704	0.1−	1.3+
1999 05 17	704	1.2−	0.3+	2004 01 30	703	0.1+	0.1+	2004 05 11	704	0.3−	0.4+
1999 05 17	704	0.1+	1.7+	2004 01 30	703	0.5−	0.4+	2004 05 11	704	0.4−	0.8+
1999 05 17	704	(0.7−	4.6+)	2004 01 31	704	0.6−	0.6−	2004 05 11	704	1.1−	0.9+
1999 05 18	703	0.0	0.4−	2004 01 31	704	0.8+	0.3−	2004 05 11	704	1.2−	0.3+
1999 05 18	703	1.6+	1.3+	2004 01 31	704	0.3+	0.1−	2004 05 14	645	0.2−	0.2−
1999 05 18	703	0.6+	0.5+	2004 01 31	704	0.2−	0.3−	2004 05 14	645	0.2−	0.2−
1999 05 18	703	1.7+	1.1+	2004 01 31	704	1.2+	0.3−	2004 05 22	703	(1.7+	0.8−)
2002 11 05	704	(1.9−	0.7+)	2004 02 09	644	0.0	0.2−	2004 05 22	703	0.3+	1.3+
2002 11 05	704	0.6−	0.7+	2004 02 09	644	0.0	0.1+	2004 05 22	703	0.2+	1.1+
2002 11 05	704	0.4+	0.9+	2004 02 09	644	0.0	0.1−	2004 05 22	703	(1.5+	0.9+)
2002 11 12	704	0.2+	0.0	2004 02 11	704	0.5+	0.5+	2007 09 15	G96	0.0	0.8−
2002 11 12	704	0.2+	0.2−	2004 02 11	704	1.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.6+	0.5−
2002 11 12	704	0.6+	0.4−	2004 02 11	704	0.7+	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.0
2002 11 15	644	0.2−	0.1+	2004 02 11	704	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+
2002 11 15	644	0.0	0.0	2004 02 11	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	0.5+	0.9+
2002 11 15	644	0.3−	0.2−	2004 03 08	644	0.1−	0.3−	2007 10 11	703	1.3+	0.6−
2002 12 07	704	0.8−	0.2−	2004 03 08	644	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	0.5+	0.1+
2002 12 07	704	0.3−	0.0	2004 03 08	644	0.2−	0.1−	2007 10 11	703	0.8−	0.1+
2002 12 07	704	0.2−	0.5−	2004 04 07	644	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.3+	0.4+
2002 12 07	704	0.1+	0.5+	2004 04 07	644	0.1+	0.0	2007 11 11	703	1.1−	1.1−
2002 12 07	704	0.1−	1.3+	2004 04 07	644	0.0	0.1−	2007 11 11	703	0.3−	1.5+
2003 01 27	704	1.0−	0.0	2004 04 12	704	0.7+	0.2+	2007 11 11	703	0.2−	0.3−
2003 01 27	704	1.2−	0.0	2004 04 12	704	0.5+	0.0				
2003 01 27	704	0.1−	0.7+	2004 04 12	704	0.4+	0.2−				

(168466)∗ 1999 JM$_{112}$ = 2001 UT$_{87}$

Discovered 1999 May 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 26898)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.90189		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17488033	ω	350.16112		−0.89072682	+0.44237013
a	3.1669564	Ω	216.67515		−0.40423969	−0.87604559
e	0.1740916	*i*	10.07364		−0.20783649	−0.19197079
P	5.64	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	809	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.0
1993 04 17	413	0.7−	0.3+	2001 10 21	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−
1999 05 13	704	0.5−	0.6−	2001 10 21	704	0.6−	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
1999 05 13	704	0.7−	0.3+	2001 10 23	691	0.4+	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.0
1999 05 13	704	0.6+	1.4−	2001 10 23	691	0.5+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1−
1999 05 17	699	0.7+	0.1+	2001 10 23	691	0.7+	0.5−	2007 10 16	691	0.1−	0.0
1999 05 17	699	(2.2+	0.9+)	2002 12 12	644	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.5−	0.5+
1999 05 17	703	1.3+	1.9+	2002 12 12	644	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.6+
1999 05 17	699	0.9+	0.7+	2002 12 12	644	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.4+

1999 05 17	703	0.2−	0.6+	2004 01 28	704	1.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.7−
1999 05 17	703	0.6−	0.0	2004 01 28	704	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.8−
1999 05 17	703	0.6−	0.4−	2004 01 28	704	1.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.7−
1999 05 18	704	0.8−	0.1+	2004 01 28	704	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.8−
1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2004 02 14	644	0.6+	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
1999 05 18	704	0.3+	1.0+	2004 02 14	644	0.5+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
1999 05 18	704	0.0	0.0	2004 02 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2001 10 19	644	0.5−	0.3+	2004 03 15	703	0.6−	0.8−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2001 10 19	644	0.5−	0.5+	2004 03 15	703	0.6+	1.1−	2007 11 14	704	0.6−	1.4+
2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2004 03 15	703	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.0
2001 10 21	691	0.3−	0.0	2004 03 15	703	1.0−	0.9−	2007 11 14	704	0.6−	0.8+
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	2.0+	0.0
2001 10 21	691	0.3−	0.3−	2007 10 08	691	0.2−	0.0				
2001 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.8−	0.0				

(168467)∗ 1999 JW$_{127}$ = 2004 EE$_{81}$

Discovered 1999 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60533)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	234.84470		(2000.0)			
n	0.18448536	ω	147.56282		−0.97698236	+0.15015822
a	3.0560570	Ω	41.92564		−0.20916720	−0.81379143
e	0.1273781	i	13.10689		+0.04188737	−0.56142321
P	5.34	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.2+	0.3+	2004 01 27	703	0.0	0.1+	2004 04 15	704	0.9+	0.0
1999 05 10	704	1.8+	1.0+	2004 01 27	703	0.3+	0.0	2004 04 15	704	0.2+	0.5−
1999 05 10	704	(1.9+	2.7+)	2004 03 15	704	1.1+	0.3+	2004 04 15	704	0.6+	1.1+
1999 05 12	699	0.5+	2.0+	2004 03 15	704	0.9−	0.6−	2004 04 15	704	(1.5+	2.3−)
1999 05 12	699	1.5+	0.7+	2004 03 15	704	1.1−	0.5−	2004 05 13	704	1.2+	1.1+
1999 05 12	699	0.0	0.5+	2004 03 15	704	1.2−	0.1+	2004 05 13	704	0.3+	0.5−
1999 05 13	704	1.0−	1.8+	2004 03 15	704	0.4−	0.5−	2004 05 13	704	0.8+	0.3+
1999 05 13	704	(3.5+	0.6−)	2004 03 16	184	(6.5+	1.5−)	2004 06 14	644	0.6+	0.0
1999 05 13	704	1.2+	0.5+	2004 03 16	184	(9.7+	1.3−)	2004 06 14	644	0.1−	0.0
1999 05 13	704	1.0−	1.6+	2004 03 17	184	(6.0+	1.1−)	2004 06 14	644	0.3+	0.1+
1999 05 18	699	0.2+	0.8+	2004 03 19	644	0.2−	0.2−	2007 08 22	691	0.3−	0.3+
1999 05 18	699	1.3+	0.4−	2004 03 19	644	0.0	0.4−	2007 08 22	691	0.3−	0.2+
1999 05 18	699	0.3−	0.5+	2004 03 19	644	0.3−	0.1−	2007 08 22	691	0.0	0.1+
2001 10 10	644	0.3−	0.8+	2004 03 19	644	0.0	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.0
2001 10 10	644	0.7−	1.3+	2004 03 19	644	0.3−	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.0
2001 10 10	644	0.5−	1.1+	2004 03 19	644	0.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.0
2001 10 24	644	0.8−	1.1+	2004 03 23	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+
2001 10 24	644	(0.3−	1.7+)	2004 03 23	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.4+
2001 10 24	644	0.6−	1.3+	2004 03 23	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.7−	0.1+
2002 12 05	704	0.3−	0.5+	2004 03 23	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2004 03 25	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2004 01 27	703	0.5−	0.4+	2004 03 25	704	0.7+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2004 01 27	703	0.1−	0.2+	2004 03 25	704	0.2+	0.3+				

(168468)∗ 1999 KK$_2$ = 2006 EW$_{65}$

Discovered 1999 May 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93751)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	109.89991		(2000.0)			
n	0.27432029	ω	54.27505		−0.23202558	+0.97260174
a	2.3458348	Ω	202.32182		−0.90431165	−0.22117385
e	0.1803024	i	2.18651		−0.35830793	−0.07160989
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.3−	1.1+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2007 10 07	G96	0.5−	0.5−
1999 05 13	704	1.7−	1.0+	2006 03 26	699	1.0+	0.7+	2007 10 12	A77	0.1−	1.4+
1999 05 13	704	0.2+	1.0+	2006 03 26	699	(1.3+	1.9+)	2007 10 12	A77	0.2−	0.1+
1999 05 13	704	0.4+	0.9+	2006 03 26	699	0.2+	1.4+	2007 10 12	A77	0.1−	0.3+
1999 05 13	704	(4.0−	0.6−)	2006 03 26	699	0.5+	1.1+	2007 10 13	A77	0.4−	0.7+
1999 05 16	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	703	1.0−	0.0	2007 10 13	A77	0.2−	0.2+
1999 05 16	691	0.1+	0.2−	2006 04 21	703	0.0	0.3+	2007 10 13	A77	0.9+	0.8+
1999 05 16	691	0.3−	0.2−	2006 04 21	703	0.5−	0.4+	2007 10 13	A77	0.5−	0.0
1999 05 20	691	0.3−	0.0	2006 04 21	703	0.5−	0.0	2007 10 13	A77	0.5−	0.6+
1999 05 20	691	0.3−	0.3−	2006 04 24	699	0.2−	0.5+	2007 10 13	A77	0.1−	0.5+
1999 05 20	691	0.0	0.3−	2006 04 24	699	(0.8−	1.9+)	2007 10 17	H55	0.4+	0.6+
1999 06 06	691	0.3+	0.1+	2006 04 24	699	0.2+	0.1+	2007 10 17	H55	0.4−	0.1+
1999 06 06	691	0.1+	0.1+	2006 04 24	699	1.3+	0.3−	2007 10 17	H55	0.6−	0.4+
1999 06 06	691	0.3+	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2002 02 11	704	0.7+	0.3+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2002 02 11	704	1.3+	0.4+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	(1.1+	1.6+)	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	0.7+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 18	G96	1.4+	0.8+
2003 09 29	291	0.2+	0.7+	2007 09 14	G96	0.5−	0.2−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−
2003 09 29	291	0.3+	0.7+	2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2003 09 29	291	0.2+	0.5+	2007 09 14	G96	0.2−	0.6−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+
2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 03 05	691	0.0	0.4+	2007 10 04	691	0.6−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5+
2006 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.5−	0.6−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+
2006 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+
2006 03 09	691	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.5−	0.3−	2007 11 17	G96	0.6−	0.2+
2006 03 20	A50	0.7+	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.4+
2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.5−	0.7−	2007 11 17	G96	0.4−	0.2−
2006 03 25	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.1+				

(168469)∗ 1999 KS$_{10}$ = 1997 WV$_{48}$

Discovered 1999 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17006)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	210.98891		(2000.0)			
n	0.28858889	ω	96.13063		−0.98431972	+0.13436796
a	2.2678604	Ω	91.63192		−0.16896842	−0.90423618
e	0.1025089	i	6.56478		+0.05063951	−0.40534204
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	1.1+	0.0	2002 02 08	704	1.3+	0.5+	2004 12 18	691	0.2−	0.3+
1997 11 28	910	1.1+	0.1−	2002 02 08	704	0.4−	0.4+	2004 12 18	691	0.1−	0.3+
1997 11 28	910	1.1+	0.0	2002 02 08	704	0.1+	1.2+	2004 12 18	691	0.3−	0.2+
1997 11 29	704	0.3−	1.7−	2002 03 06	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	683	(0.8+	1.6+)
1997 11 29	704	0.9−	1.4−	2002 03 06	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	683	(3.4+	0.1+)
1997 11 29	704	0.4+	1.1−	2002 03 06	704	0.1+	0.3−	2007 10 16	703	(2.0−	1.5+)
1997 11 29	704	0.5−	0.5−	2002 03 20	704	0.3+	0.6−	2007 10 16	703	0.4+	0.2−
1999 05 10	704	0.9+	0.5+	2002 03 20	704	0.1−	0.7−	2007 10 16	703	(0.5+	1.8+)
1999 05 10	704	0.7+	0.4+	2002 03 20	704	0.9+	0.5+	2007 10 16	703	0.4−	0.6+
1999 05 10	704	1.6−	0.4+	2002 03 20	704	(5.2−	1.3+)	2007 10 20	G96	0.1−	0.8+
1999 05 10	704	0.3+	0.3+	2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2007 10 20	G96	0.4−	0.8+
1999 05 12	699	0.6−	0.9+	2002 04 16	704	0.6−	0.4−	2007 10 20	G96	0.3−	0.8+
1999 05 12	699	1.4+	0.6−	2002 04 16	704	0.7−	0.0	2007 10 20	G96	0.6−	0.8+
1999 05 12	699	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	703	1.4−	1.3+
1999 05 18	704	0.2+	0.7+	2002 04 16	704	0.6−	0.0	2007 10 30	703	(1.1−	1.5+)
1999 05 18	704	0.3+	0.7+	2004 12 10	704	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.7−	0.6+
1999 05 18	704	0.1+	1.5+	2004 12 10	704	1.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	1.2+
1999 05 18	704	0.2+	1.9+	2004 12 10	704	0.4+	1.2−	2007 11 12	704	0.2+	1.0+
1999 05 19	704	1.3−	0.3+	2004 12 16	704	0.4−	0.6+	2007 11 12	704	0.4−	2.0+
1999 05 19	704	(2.3+	0.7+)	2004 12 16	704	0.9−	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.4+
1999 05 19	704	0.4+	1.3+	2004 12 16	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	0.0	0.9+
2002 02 08	704	0.6+	0.4+	2004 12 16	704	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	1.4+

(168470)∗ 1999 LT$_{29}$ = 2002 GN$_{174}$

Discovered 1999 June 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60536)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	180.23027		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29978157	ω	195.61036		−0.05975929		+0.99511790
a	2.2110544	Ω	71.01411		−0.90672172		−0.02120609
e	0.0597678	i	4.76464		−0.41747401		−0.09638806
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	691	0.3−	0.4+	2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2005 03 12	699	(0.7−	1.9+)
1999 06 10	691	0.0	0.1−	2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.5+
1999 06 15	691	0.0	0.2+	2003 09 30	691	0.5−	0.2+	2006 08 17	644	0.0	0.6+
1999 06 15	691	0.1+	0.3−	2003 09 30	691	0.4−	0.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.5+
1999 06 15	691	0.1−	0.8−	2003 09 30	691	0.3−	0.3+	2006 08 23	704	0.2−	0.2+
2000 11 17	691	0.4+	0.3−	2003 10 16	699	0.1−	1.0+	2006 08 23	704	1.1+	0.3+
2000 11 17	691	0.1+	0.1−	2003 10 16	699	0.2+	0.2−	2006 08 23	704	(1.6+	2.3+)
2000 11 17	691	0.0	0.0	2003 10 16	699	1.1+	1.2−	2006 08 28	E12	0.4−	0.7+
2000 11 29	691	0.1−	0.3+	2003 10 16	699	0.3−	1.2+	2006 08 28	E12	0.8−	0.0
2000 11 29	691	0.1−	0.1+	2003 10 18	699	1.3−	0.5+	2006 08 28	E12	0.6−	0.3+
2000 11 29	691	0.0	0.0	2003 10 18	699	1.3+	0.0	2006 08 28	E12	0.9+	0.3−
2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2003 10 18	699	0.0	0.7+	2007 11 02	G96	0.7−	1.0−
2002 04 11	704	0.1+	1.3+	2003 10 18	699	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 04 11	704	0.0	0.9+	2005 03 12	704	1.0+	0.9+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2002 04 11	704	0.9+	1.1+	2005 03 12	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2002 04 11	704	0.5+	0.5+	2005 03 12	704	(1.9+	0.9+)	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2005 03 12	704	0.3−	1.0+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−
2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2005 03 12	704	0.6+	0.9+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2005 03 12	699	0.7+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	(1.6+	0.2−)	2005 03 12	699	0.0	1.1+				
2003 09 18	644	0.4−	0.2+	2005 03 12	699	(1.6−	1.5+)				

(168471)∗ 1999 LS$_{30}$ = 2003 SH$_6$
Discovered 1999 June 12 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 52463)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.04282		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27831098	ω	226.69608		+0.64139314		+0.76097300
a	2.3233563	Ω	83.46162		−0.67238676		+0.61884010
e	0.2070627	i	5.64050		−0.36947379		+0.19482563
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	691	0.2−	0.3−	2003 09 17	704	0.7−	0.3−	2006 04 30	691	0.3+	0.4+
1999 06 12	691	0.0	0.3−	2003 09 17	704	0.5−	0.2−	2006 04 30	691	0.4+	0.3+
1999 06 12	691	0.3−	0.3−	2003 09 17	704	0.2−	0.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.4+
1999 06 15	704	0.4−	0.0	2003 09 27	699	0.6−	0.0	2006 05 05	691	0.2+	0.8+
1999 06 15	704	0.6−	0.7+	2003 09 27	699	0.3+	0.4+	2006 05 05	691	0.1−	0.2+
1999 06 15	704	0.3−	0.3+	2003 09 27	699	0.3−	0.1−	2006 05 05	691	0.3+	0.4+
1999 06 15	704	0.5+	0.3+	2003 09 27	699	0.4−	0.7+	2006 05 05	699	1.0+	0.2−
1999 06 18	691	0.4−	0.4−	2003 10 16	699	0.1+	0.6+	2006 05 05	699	0.9+	0.6+
1999 06 18	691	0.1+	0.4−	2003 10 16	699	0.3−	0.4+	2006 05 05	699	0.6−	0.2+
1999 06 18	691	0.3−	0.2−	2003 10 16	699	0.3+	0.4−	2006 05 05	699	0.6+	0.2+
2002 03 11	644	1.1+	0.3+	2003 10 16	699	1.1+	0.2+	2006 05 09	691	0.0	0.3+
2002 03 11	644	1.2+	0.4+	2003 10 17	644	0.2−	0.6+	2006 05 09	691	0.1+	0.2+
2002 03 11	644	0.8+	0.9+	2003 10 17	644	0.1+	0.4+	2006 05 09	691	0.0	0.6+
2003 08 22	608	0.3+	0.7+	2003 10 17	644	0.4+	0.3+	2006 05 16	644	0.3−	0.3−
2003 08 22	608	0.4+	1.0+	2003 10 22	608	0.7−	0.6−	2006 05 16	644	0.0	0.2−
2003 08 22	608	0.3+	0.6+	2003 10 22	608	1.1−	0.0	2006 05 16	644	0.0	0.1−
2003 08 23	644	0.1−	0.5+	2003 10 22	608	1.0−	0.8+	2007 11 04	704	0.4+	0.6+
2003 08 23	644	0.1+	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	1.0+	0.4+
2003 08 23	644	0.1−	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.5+
2003 08 31	704	0.2−	0.3+	2005 01 17	691	0.4+	0.6+	2007 11 07	691	0.5−	0.3+
2003 08 31	704	0.4−	0.7+	2006 04 24	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	691	0.5−	0.1+
2003 08 31	704	0.1+	0.7+	2006 04 24	704	0.3+	1.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.2+
2003 08 31	704	0.2−	0.6+	2006 04 24	704	0.3−	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2003 08 31	704	(0.3−	1.7+)	2006 04 27	704	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2003 09 16	608	0.2−	0.6+	2006 04 27	704	0.8−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2003 09 16	608	0.3−	0.9+	2006 04 27	704	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2003 09 16	608	0.1−	0.6+	2006 04 27	704	0.0	0.2−				
2003 09 17	704	0.2+	0.5+	2006 04 27	704	0.2+	0.1−				

(168472)∗ 1999 PQ$_4$ = 2003 SN$_{219}$
Discovered 1999 Aug. 8 by N. Kawasato at Uenohara.
Id. K. E. Smalley (*MPO* 52464)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.27174		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27053661	ω	248.81827		+0.64649939		+0.76174822
a	2.3676564	Ω	61.53083		−0.68096437		+0.60109379
e	0.1631236	i	2.74950		−0.34398556		+0.24171452
P	3.64	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.5−	0.5+	2003 09 27	333	0.3−	0.4−	2003 10 28	704	1.3+	0.6−
1992 10 03	691	(7.5−	0.8+)	2003 09 27	333	0.2−	0.3−	2003 10 28	704	0.9−	0.0
1992 10 03	691	0.6−	0.5+	2003 09 29	333	0.2−	0.1−	2003 10 28	704	0.3+	0.5+
1998 04 18	691	0.0	0.3−	2003 09 29	333	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.0	0.2−
1998 04 18	691	0.3−	1.1+	2003 09 29	333	0.0	0.5+	2003 10 28	704	1.0+	1.4−
1998 04 18	691	0.5+	0.2−	2003 09 30	333	0.2+	0.2+	2003 11 01	704	0.7−	0.0
1999 08 08	376	0.5−	0.1−	2003 09 30	333	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.3−	0.2−
1999 08 08	376	0.1+	0.4+	2003 09 30	333	0.0	0.1−	2003 11 01	704	0.9+	1.0−
1999 08 08	376	0.1+	1.2+	2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2003 11 01	704	0.2+	0.3−
1999 08 11	376	0.0	1.3+	2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2003 11 22	695	0.1−	0.1+
1999 08 11	376	0.9−	0.4−	2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2003 11 22	695	0.7−	0.2+
1999 08 17	376	0.3−	0.7+	2003 10 21	704	(0.9−	1.6+)	2003 11 22	695	0.2+	0.3+
1999 08 17	376	0.2+	0.4+	2003 10 21	704	0.5−	0.5+	2003 11 28	691	0.0	0.1+
1999 08 19	376	0.4−	1.1−	2003 10 21	704	0.4−	1.2+	2003 11 28	691	0.3+	0.5+
1999 08 19	376	0.8+	0.6+	2003 10 21	704	0.4−	1.1+	2003 11 28	691	0.2+	0.2−
2001 01 26	691	0.5+	0.3+	2003 10 23	704	0.8−	0.3+	2005 02 02	691	0.1−	0.2+
2001 01 26	691	0.6+	0.0	2003 10 23	704	0.4−	0.0	2005 02 02	691	0.3+	0.4+
2001 01 26	691	0.5+	0.1−	2003 10 23	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	691	0.1−	0.3+
2002 04 08	644	0.3+	0.8+	2003 10 23	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	691	0.4−	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.9+	2003 10 23	704	0.2−	0.5+	2007 11 06	691	0.2−	0.0
2002 04 08	644	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	1.3+	0.4−	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2002 04 14	644	0.4+	1.3+	2003 10 24	704	0.8+	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.3−
2002 04 14	644	0.1+	0.8+	2003 10 24	704	1.2+	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.2−
2002 04 14	644	0.3+	1.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	333	0.3+	0.3−	2003 10 24	704	0.7+	0.2−				

(168473)∗ 1999 QU$_1$
Discovered 1999 Aug. 20 by S. Sposetti at Gnosca.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.25267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26882438	ω	81.11833		+0.94816809		−0.30645346
a	2.3776994	Ω	296.69049		+0.24182936		+0.86745918
e	0.2687029	i	5.39769		+0.20614516		+0.39191944
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 23	704	0.1+	0.0	1999 10 09	699	1.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.4−	0.1−
1999 07 23	704	0.5+	1.2+	1999 10 09	699	0.4−	0.3−	2003 11 24	704	0.7−	1.0−
1999 07 23	704	0.7−	0.2+	1999 10 10	704	0.2+	0.1+	2003 12 04	704	0.5+	0.6+
1999 07 23	704	0.4−	0.4−	1999 10 10	704	0.2+	0.2+	2003 12 04	704	0.0	0.7−
1999 08 20	143	0.1−	0.0	1999 10 10	704	0.0	0.1−	2003 12 04	704	0.6+	0.9−
1999 08 20	143	0.1+	0.8−	1999 10 10	704	0.2+	0.3−	2003 12 04	704	0.1+	0.8+
1999 08 21	143	0.3−	0.5+	1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2003 12 04	704	0.4+	0.2+
1999 08 21	143	0.7−	0.3−	1999 10 15	699	1.0−	0.4+	2003 12 18	704	0.4−	0.1+
1999 08 21	143	(3.2−	0.4−)	1999 10 15	699	1.1−	0.4−	2003 12 18	704	0.2−	0.1+
1999 08 22	143	1.1−	0.0	1999 10 15	699	0.3+	0.6+	2003 12 18	704	0.1−	0.5−
1999 08 30	143	0.9+	0.0	1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2003 12 18	704	0.4−	0.2+
1999 08 30	143	0.7−	0.7+	1999 10 20	704	0.8−	0.1−	2003 12 18	704	0.4−	0.2+

1999 08 30	143	0.8+	0.2+	1999 10 20	704	0.3−	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	1.0+
1999 08 31	143	0.2−	0.2+	1999 10 20	704	0.7−	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.4+
1999 08 31	143	0.0	0.1−	1999 10 20	704	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	(0.8+	3.7+)
1999 08 31	143	0.1+	0.4+	1999 11 04	703	0.7−	0.1+	2003 12 21	704	(0.7−	1.9+)
1999 09 08	704	0.3+	0.2−	1999 11 04	703	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.1+	0.1−	1999 11 04	703	0.2+	0.3+	2003 12 22	704	0.5+	0.0
1999 09 08	704	0.4+	0.4−	1999 11 04	703	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.5+	0.5+
1999 09 08	704	0.3+	0.2−	1999 11 05	704	0.0	0.4−	2004 02 26	695	0.2−	0.2+
1999 09 08	704	1.1+	0.1+	1999 11 05	704	0.2+	0.3+	2004 02 26	695	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.6+	0.6−	1999 11 05	704	0.1−	0.0	2004 02 27	695	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.4+	1.7−	1999 11 05	704	0.6+	0.2+	2004 02 27	695	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.4−	1999 11 05	704	0.8+	0.1+	2005 03 09	691	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.7−	1999 12 05	704	0.1−	0.1+	2005 03 09	691	0.5−	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.6−	1999 12 05	704	0.4+	0.5−	2005 03 09	691	0.4+	0.1−
1999 09 16	704	0.6+	0.1−	1999 12 05	704	0.7+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2−
1999 09 16	704	0.4+	0.8+	1999 12 05	704	0.5+	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+
1999 09 16	704	0.2+	0.8−	1999 12 05	704	0.4−	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+
1999 09 16	704	0.9+	0.9+	1999 12 06	704	0.6−	1.0−	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
1999 09 16	704	0.4−	0.7+	1999 12 06	704	1.0−	0.2−	2007 10 19	G96	(0.8+	1.6−)
1999 09 16	704	0.4+	0.2+	1999 12 06	704	0.2+	0.9−	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−
1999 09 18	703	0.1−	0.2+	1999 12 06	704	0.7+	1.0−	2007 10 19	G96	0.4+	0.0
1999 09 18	703	0.2−	0.5+	1999 12 06	704	0.8+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.6−
1999 09 18	703	0.8−	0.2+	2003 11 20	704	(1.9+	1.0+)	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
1999 09 18	703	0.4−	0.0	2003 11 20	704	(2.0+	0.4+)	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
1999 10 04	704	0.5−	0.7+	2003 11 20	704	1.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.4−
1999 10 04	704	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	(1.6+	0.7+)	2007 11 19	G96	0.4−	0.1−
1999 10 04	704	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	1.2+	0.6+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1−
1999 10 04	704	0.6+	0.1+	2003 11 24	704	1.2−	0.0	2007 11 19	G96	0.5−	0.3−
1999 10 04	704	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−
1999 10 09	699	0.7−	0.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.2−				

(168474)∗ 1999 RN$_3$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.61280		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24318229	ω	142.45269		+0.98528127	+0.16634322	
a	2.5420344	Ω	208.04813		−0.16998330	+0.92905847	
e	0.2507174	i	4.80404		−0.01806899	+0.33042441	
P	4.05	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.2−	1999 09 13	704	0.3−	0.2−	2003 07 26	704	1.0+	0.4+
1999 07 13	704	0.5−	0.6−	1999 09 13	704	0.3+	0.2+	2003 07 26	704	0.1+	0.9+
1999 07 13	704	0.0	0.5−	1999 09 13	704	0.3+	0.1−	2003 07 26	704	0.1−	0.0
1999 07 13	704	0.2+	0.3−	1999 09 13	704	0.4−	0.9+	2003 07 26	704	0.3−	0.1+
1999 07 13	704	0.4−	1.4−	1999 09 30	704	0.6−	0.1+	2003 07 26	704	0.2−	0.6+
1999 08 17	691	0.1+	0.6−	1999 09 30	704	0.5−	0.6−	2003 08 22	608	0.7−	0.7+
1999 08 17	691	0.0	0.5−	1999 09 30	704	0.7+	0.0	2003 08 22	608	0.5−	0.4+
1999 08 17	691	0.1+	0.2−	1999 09 30	704	0.1+	0.1+	2003 08 22	608	0.4−	0.5+
1999 09 04	703	0.2+	0.1−	1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2003 09 16	608	0.3−	0.8−
1999 09 04	703	0.2+	0.7+	1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2003 09 16	608	0.0	0.4−
1999 09 04	703	0.1+	0.0	1999 10 15	704	0.2+	0.6+	2003 09 16	608	0.2+	0.0
1999 09 04	703	0.4−	0.6+	1999 10 15	704	0.2+	0.0	2006 02 25	691	0.3+	0.1−
1999 09 05	699	0.6+	0.2+	1999 10 16	704	0.1−	0.2−	2006 02 25	691	0.4+	0.0
1999 09 05	699	0.0	0.9+	1999 10 16	704	0.3−	0.4+	2006 02 25	691	0.1−	0.3+
1999 09 05	699	0.8+	0.8+	1999 10 16	704	1.2+	1.1+	2006 05 03	G96	1.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.3+	0.4−	1999 10 16	704	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.0	0.0	2002 03 20	291	0.0	0.2−	2006 05 03	G96	0.8−	0.1+
1999 09 07	704	0.3−	0.4−	2002 03 20	291	0.8−	0.6−	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+
1999 09 07	704	0.8+	0.2+	2002 03 20	291	0.1+	0.2+	2007 07 15	704	1.0+	0.2+
1999 09 08	703	0.3−	0.4−	2003 07 01	704	0.4+	0.5−	2007 07 15	704	0.3+	1.0+
1999 09 08	703	0.0	1.1+	2003 07 01	704	0.6+	0.5+	2007 07 15	704	0.5−	0.5+
1999 09 08	703	0.2+	0.9+	2003 07 01	704	0.1−	0.3+	2007 07 15	704	0.1−	0.2+
1999 09 08	703	0.9+	1.1+	2003 07 01	704	0.1+	0.2+	2007 07 15	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.4−	1.0−	2003 07 08	691	0.1−	0.0	2007 11 14	G96	0.5−	0.0
1999 09 09	704	0.3−	0.8−	2003 07 08	691	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.4−	0.2−
1999 09 09	704	0.7−	0.6−	2003 07 08	691	0.1−	0.0	2007 11 14	G96	0.2−	0.1−
1999 09 09	704	0.3−	1.0−	2003 07 24	644	0.5−	0.3+	2007 11 14	G96	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.5−	1.7−	2003 07 24	644	0.2−	0.1−				
1999 09 13	704	0.4+	0.2+	2003 07 24	644	0.3−	0.1+				

(168475)∗ 1999 RN$_{24}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.06892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26674479	ω	350.58391		+0.96997908	−0.24290261	
a	2.3900413	Ω	23.48416		+0.22500147	+0.87799559	
e	0.1851308	i	1.69478		+0.09227630	+0.41245855	
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.2−	2003 09 21	599	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.4+
1999 09 07	704	0.0	1.2+	2003 09 21	599	0.9+	0.3+	2003 12 22	704	0.3+	0.6−
1999 09 07	704	0.7−	0.7−	2003 10 29	704	0.2−	0.4+	2003 12 27	691	0.1+	0.1−
1999 09 07	704	0.2−	0.5+	2003 10 29	704	0.5−	0.1+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−
1999 09 08	704	0.1+	0.3+	2003 10 29	704	0.7−	0.8+	2003 12 27	691	0.0	0.0
1999 09 08	704	0.7+	1.0−	2003 10 29	704	0.7+	0.2+	2003 12 27	704	0.6−	0.9+
1999 09 08	704	0.1−	0.5+	2003 10 29	704	0.5−	0.0	2003 12 27	704	0.6−	0.3+
1999 09 08	704	0.2−	0.0	2003 11 21	704	(1.0−	1.9−)	2003 12 27	704	1.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.9+	1.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.0	2005 03 12	G96	0.3−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.0	0.1−	2005 03 12	G96	0.9−	0.0
1999 09 14	704	(1.1+	2.3+)	2003 11 21	704	0.2−	0.7−	2005 03 12	G96	0.3+	0.6−
1999 10 07	703	0.5−	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2005 03 12	G96	0.1−	0.1+
1999 10 07	703	0.7+	0.3+	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2005 04 01	947	0.6+	0.4−
1999 10 07	703	0.6−	0.3+	2003 11 24	691	0.3+	0.0	2006 07 01	D35	0.1−	0.4+
1999 10 07	703	0.3+	0.0	2003 11 24	691	0.3+	0.1−	2006 07 01	D35	0.3+	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.5+	2003 11 26	704	0.1−	0.2−	2006 07 01	D35	0.4−	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2003 11 26	704	0.6+	0.4−	2007 10 15	G96	0.6−	0.3−
1999 10 15	704	(2.6−	1.6−)	2003 11 26	704	0.3+	0.7−	2007 10 15	G96	0.3−	0.1+
1999 10 15	704	0.3+	0.9−	2003 12 18	704	1.2−	0.6+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
1999 10 15	704	0.4+	1.1−	2003 12 18	704	0.4−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2003 09 21	599	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.8−	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.5−
2003 09 21	599	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.8−	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2003 09 21	599	0.5+	0.1−	2003 12 18	704	1.0−	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2003 09 21	599	0.2+	0.1+	2003 12 22	704	1.5+	0.7+	2007 11 12	G96	0.1−	0.3−
2003 09 21	599	0.1−	0.0	2003 12 22	704	1.1+	0.6+				

(168476)∗ 1999 RM$_{30}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.23336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37827399	ω	122.63632		+0.63652799	+0.76970043	
a	1.8934989	Ω	187.49533		−0.77119035	+0.63600642	
e	0.0418958	i	22.02674		+0.00987776	+0.05529090	
P	2.61	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.1−	1.6+	1999 10 15	691	0.2+	0.1−	2006 05 04	G96	0.4+	0.0
1999 09 07	703	0.7−	0.3+	1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2006 05 04	G96	0.3+	0.0
1999 09 07	703	0.7+	1.4+	2001 03 15	691	0.2+	0.4+	2006 05 04	G96	0.3+	0.1+
1999 09 07	703	(3.4−	1.4−)	2001 03 15	691	0.4+	0.6+	2007 09 22	704	0.9+	1.2+
1999 09 08	704	0.5+	0.3−	2001 03 15	691	0.3+	0.5+	2007 09 22	704	0.5−	1.0+
1999 09 08	704	0.2−	0.3−	2001 04 16	645	0.1−	0.0	2007 09 22	704	(0.7−	1.6+)
1999 09 08	704	0.3−	0.1+	2001 04 16	645	0.1−	0.0	2007 09 22	704	0.2−	0.5−
1999 09 08	704	0.5−	0.5+	2001 04 25	699	0.4+	0.5+	2007 09 22	704	0.4−	1.2+
1999 09 09	704	0.8+	0.7−	2001 04 25	699	(1.9+	0.1+)	2007 10 08	699	0.4−	0.9+
1999 09 09	704	0.0	0.6−	2001 04 25	699	0.5+	0.2+	2007 10 08	699	(1.4+	1.5+)
1999 09 09	704	0.9−	1.5+	2001 04 25	699	0.9+	1.3+	2007 10 08	699	0.8−	0.2−
1999 09 09	704	1.7+	0.4+	2006 02 25	703	0.2−	0.7−	2007 10 08	699	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.0	0.9+	2006 02 25	703	0.9−	0.1−	2007 11 02	703	(1.3+	1.6+)

1999 10 07	691	0.2−	0.3−	2006 02 25	703	(1.6−	0.4−)	2007 11 02	703	0.7+	0.5+		
1999 10 07	691	0.0	0.3−	2006 02 25	703	0.6−	1.3−	2007 11 02	703	(2.3+	0.6+)		
1999 10 07	691	0.3−	0.3−	2006 03 04	703	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	1.0+	0.9+		
1999 10 10	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	0.9+	0.1−	2007 11 11	703	0.1−	1.0+		
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2006 03 04	703	0.2+	0.9+	2007 11 11	703	0.3−	0.3+		
1999 10 10	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	703	0.0	1.2+	2007 11 11	703	0.0	0.6+		
1999 10 15	691	0.1−	0.2+	2006 05 04	G96	0.3−	0.3−	2007 11 11	703	0.2−	0.2+		

(168477)∗ 1999 RE$_{31}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.45120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37215970	ω	67.93695		+0.42981206	−0.90260381	
a	1.9141817	Ω	356.33599		+0.62784114	+0.31773319	
e	0.1177995	i	21.89621		+0.64890454	+0.29043414	
P	2.65	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.1+	1.4−	1999 12 12	704	0.3+	0.2+	2007 10 20	A24	0.0	0.2+		
1999 09 08	704	0.6+	0.8−	2003 02 07	699	1.3−	0.3−	2007 10 20	A24	0.2−	0.1+		
1999 09 08	704	0.3+	1.0+	2003 02 07	699	0.0	1.0+	2007 10 20	A24	0.2−	0.2+		
1999 09 08	704	0.2−	0.4−	2003 02 07	699	0.7+	0.4+	2007 10 20	A24	0.6−	0.5+		
1999 09 09	704	0.8+	0.0	2003 02 07	699	0.5+	0.4−	2007 10 20	A24	0.0	0.1−		
1999 09 09	704	0.5−	0.1+	2003 02 25	704	0.5−	1.3−	2007 10 20	A24	0.4−	0.0		
1999 09 09	704	0.8+	0.7−	2003 02 25	704	0.0	0.1−	2007 10 20	A24	0.3−	0.1−		
1999 09 09	704	0.3+	1.2+	2003 02 25	704	0.2−	0.9+	2007 10 20	A24	0.1+	0.0		
1999 10 05	704	0.2+	0.3−	2003 02 25	704	1.1+	0.9−	2007 10 20	A24	0.2+	0.0		
1999 10 05	704	0.1−	0.4+	2003 03 12	644	0.2+	0.4+	2007 10 20	A24	0.1−	0.0		
1999 10 05	704	0.5−	0.9−	2003 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 21	A24	0.1+	0.0		
1999 10 05	704	0.2+	0.4−	2003 03 12	644	0.3+	0.4+	2007 10 21	A24	0.6−	0.1−		
1999 10 12	704	0.0	0.4+	2004 07 19	E12	0.5−	0.1−	2007 10 21	A24	0.1+	0.0		
1999 10 12	704	0.3−	0.4+	2004 07 19	E12	1.0−	0.8+	2007 10 21	A24	0.1+	0.1−		
1999 10 12	704	0.1+	0.6+	2004 07 19	E12	0.2+	0.1−	2007 10 21	A24	0.4+	0.5−		
1999 10 14	704	0.3+	0.4−	2004 07 19	E12	0.7−	0.2+	2007 10 21	A24	0.0	0.2+		
1999 10 14	704	0.4+	0.1−	2004 09 10	E12	0.1−	0.0	2007 10 21	A24	0.2+	0.1−		
1999 10 14	704	0.7+	0.4−	2004 09 10	E12	0.1+	0.2+	2007 10 22	A24	0.1−	0.1+		
1999 10 14	704	0.1+	0.5−	2004 09 10	E12	0.3+	1.0+	2007 10 22	A24	0.4−	0.3−		
1999 10 14	704	0.0	0.6−	2004 09 10	E12	0.4+	0.3+	2007 10 22	A24	0.3−	0.1+		
1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2006 04 07	E12	0.6−	0.4+	2007 10 22	A24	0.2−	0.0		
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2006 04 07	E12	1.3−	0.2−	2007 10 22	A24	0.3−	0.0		
1999 10 15	704	0.2+	0.3−	2006 04 07	E12	0.0	1.1−	2007 10 22	A24	0.4−	0.0		
1999 10 15	704	1.3+	0.0	2006 04 07	E12	0.3+	0.2−	2007 10 22	A24	0.7−	0.2+		
1999 10 15	704	0.3+	0.7−	2006 04 25	E12	(1.9−	0.1+)	2007 10 22	A24	0.3−	0.2+		
1999 10 16	704	0.6−	0.6−	2006 04 25	E12	0.8+	0.2+	2007 10 22	A24	0.1+	0.3+		
1999 10 16	704	0.0	0.6−	2006 04 25	E12	1.0−	0.0	2007 10 22	A24	0.5−	0.5+		
1999 10 16	704	0.3+	0.3−	2007 09 20	703	0.2−	0.2+	2007 10 22	A24	0.1−	0.2+		
1999 10 16	704	0.2+	0.4−	2007 09 20	703	0.3−	0.6+	2007 11 12	704	0.7−	1.0+		
1999 11 14	703	0.6−	1.0−	2007 09 20	703	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.6+		
1999 11 14	703	0.7+	0.4+	2007 09 20	703	0.2+	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.1−		
1999 11 14	703	1.1−	0.8+	2007 10 20	A24	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	0.3−		
1999 11 14	703	0.1−	0.1−	2007 10 20	A24	0.6−	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.1+		
1999 12 12	704	1.6+	0.3−	2007 10 20	A24	(1.8+	0.1−)						
1999 12 12	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	A24	1.3+	0.5+						

(168478)∗ 1999 RF$_{60}$ = 2002 CW$_{146}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26908)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.97516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27459521	ω	97.71726		−0.06812911	+0.99690999	
a	2.3442688	Ω	168.16214		−0.97392824	−0.05795599	
e	0.2424589	i	10.98803		−0.21638438	−0.05302423	
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	699	0.1−	1.7+	2002 02 25	644	0.5−	0.6+	2002 03 19	608	1.0−	0.3+		
1999 09 06	699	0.1+	1.6+	2002 02 25	644	0.3−	0.2+	2002 03 19	608	0.7−	0.3+		
1999 09 06	699	(1.5−	3.9+)	2002 02 25	644	0.0	0.5+	2002 03 20	704	0.0	0.3−		
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2002 02 25	644	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.5−		
1999 09 07	704	1.5−	0.1+	2002 02 25	644	0.1+	0.6+	2002 03 20	704	0.0	0.5−		
1999 09 07	704	1.0−	1.5+	2002 03 03	644	0.3−	0.3+	2002 03 20	704	0.3+	0.4−		
1999 09 07	704	0.4+	0.4−	2002 03 03	644	0.2−	0.2+	2002 03 20	704	0.2+	0.8−		
1999 09 09	704	0.7+	0.9+	2002 03 03	644	0.9+	0.9−	2002 04 11	699	1.4+	0.7+		
1999 09 09	704	0.5−	0.5−	2002 03 05	691	0.2−	0.4+	2002 04 11	699	1.1+	0.0		
1999 09 09	704	0.4−	1.3+	2002 03 05	691	0.1−	0.4+	2002 04 11	699	1.1+	0.8+		
1999 09 09	704	0.1+	0.0	2002 03 05	691	0.3−	0.4+	2002 04 11	699	0.7+	0.6+		
1999 09 09	704	0.3−	1.1+	2002 03 09	704	0.9+	0.7+	2002 04 17	704	0.7+	0.1+		
1999 09 30	704	0.8+	0.1+	2002 03 09	704	0.8+	0.3+	2002 04 17	704	0.5−	0.9−		
1999 09 30	704	0.7−	0.8+	2002 03 09	704	0.0	1.2−	2002 04 17	704	0.4+	1.0+		
1999 09 30	704	0.1−	0.6−	2002 03 09	704	0.3+	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.3+		
2002 02 09	704	1.5−	0.1−	2002 03 09	704	0.4+	0.5−	2003 09 28	699	0.1+	0.1−		
2002 02 09	704	0.3−	0.8−	2002 03 10	704	0.4+	0.4+	2003 09 28	699	0.5−	1.0+		
2002 02 09	704	(0.5−	1.9−)	2002 03 10	704	0.2+	0.2−	2003 09 28	699	(0.5−	1.5+)		
2002 02 09	704	0.3−	1.3−	2002 03 10	704	0.8+	0.0	2003 09 28	699	0.7+	1.0+		
2002 02 11	704	0.5−	0.8+	2002 03 12	699	0.2+	0.2+	2003 10 15	699	1.0−	0.4+		
2002 02 11	704	0.1+	0.1+	2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2003 10 15	699	(1.7+	0.7+)		
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2002 03 12	699	0.9+	0.0	2003 10 15	699	0.8−	0.7+		
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	699	0.9+	1.2+	2003 10 15	699	(1.8+	0.8+)		
2002 02 15	704	0.6+	0.0	2002 03 12	704	0.3−	0.3−	2003 10 20	691	0.1+	0.3+		
2002 02 15	704	0.6+	0.7+	2002 03 12	699	0.6+	0.4+	2003 10 20	691	0.1+	0.2+		
2002 02 15	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.4−	2003 10 20	691	0.3+	0.3+		
2002 02 15	704	0.3+	0.9+	2002 03 12	644	0.0	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.1+		
2002 02 15	704	0.5+	0.5+	2002 03 12	704	0.0	0.4−	2003 10 24	645	0.1+	0.1+		
2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 03 12	704	0.6−	0.2−	2006 06 23	203	0.0	0.2+		
2002 02 20	704	0.5−	0.3−	2002 03 12	704	0.7−	0.3−	2006 06 23	203	0.3−	0.5+		
2002 02 20	704	1.1−	0.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2006 07 30	E12	0.2+	0.2+		
2002 02 20	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	1.0−	0.0	2006 07 30	E12	0.3+	0.2−		
2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.0	2006 07 30	E12	0.0	0.1+		
2002 02 22	704	0.0	1.5+	2002 03 16	704	0.6−	0.2−	2007 10 25	G96	0.0	0.2−		
2002 02 22	704	0.1+	0.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.2+	2007 10 25	G96	0.0	0.3−		
2002 02 22	704	1.1−	0.8+	2002 03 16	704	0.6−	0.1−	2007 10 25	G96	0.6−	0.1−		
2002 02 22	704	0.8+	1.0+	2002 03 17	704	1.1+	0.2+	2007 10 25	G96	0.4+	0.3−		
2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 03 17	704	1.1+	0.5+	2007 11 15	703	1.0−	0.3−		
2002 02 24	644	0.2−	0.9+	2002 03 17	704	0.8+	0.0	2007 11 15	703	1.9−	0.1+		
2002 02 24	644	0.1+	0.2+	2002 03 17	704	0.8+	0.5−	2007 11 15	703	0.6−	0.9−		
2002 02 25	644	0.2−	0.4+	2002 03 19	608	0.9−	0.1−	2007 11 15	703	0.4−	0.6+		

(168479)∗ 1999 RQ$_{62}$ = 2002 JJ$_{137}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31259)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.28808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27278849	ω	5.75720		+0.97617378	+0.21658681	
a	2.3546084	Ω	341.71788		−0.20072902	+0.87819186	
e	0.1966122	i	2.41622		−0.08241727	+0.42646128	
P	3.61	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	699	0.5+	0.1−	2003 09 27	704	0.9−	1.0+	2003 11 24	704	0.8+	0.2−		
1999 08 08	699	0.3+	0.5+	2003 09 27	704	0.5+	0.5−	2003 11 24	704	0.4+	0.7−		
1999 08 08	699	1.3−	0.4+	2003 09 27	704	1.1+	0.4+	2003 12 22	704	0.5−	0.1+		

1999 09 04	699	0.4−	0.8+	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2003 12 22	704	0.3−	0.8+		
1999 09 04	699	1.0−	0.8+	2003 10 05	704	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.1+	0.1−		
1999 09 04	699	1.3−	1.4+	2003 10 05	704	0.5−	0.9+	2003 12 22	704	0.2−	0.5−		
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	2003 10 05	704	0.1+	0.4+	2003 12 22	704	0.6−	0.9+		
1999 09 07	704	0.6+	0.2−	2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2003 12 27	704	0.5+	0.6+		
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2003 10 22	704	0.3+	0.1+	2003 12 27	704	0.0	1.0−		
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2003 10 22	704	0.6−	0.9+	2003 12 27	704	0.5−	0.4−		
1999 09 07	704	1.3+	0.8+	2003 10 22	704	0.1−	0.5+	2003 12 27	704	0.4−	1.1+		
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2003 10 25	704	0.5−	0.0	2004 01 17	644	0.5+	0.1+		
1999 09 09	704	0.7+	0.8−	2003 10 25	704	0.7+	0.1+	2004 01 17	644	0.1−	0.5+		
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2003 10 25	704	0.1−	0.2+	2004 01 17	644	0.3+	0.2+		
1999 09 09	704	0.7−	1.1−	2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2005 03 04	691	0.3+	0.6+		
1999 10 15	704	1.1−	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2005 03 04	691	0.2+	0.3+		
1999 10 15	704	0.2−	0.0	2003 11 02	704	0.2+	0.3−	2005 03 04	691	0.1+	0.3+		
1999 10 15	704	0.3−	0.5+	2003 11 02	704	(2.1−	0.8+)	2005 03 08	G96	0.0	0.2−		
1999 10 15	704	0.2−	0.1+	2003 11 02	704	0.1−	0.5−	2005 03 08	G96	0.3+	0.1−		
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2003 11 02	704	0.6−	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.1+		
2002 05 09	644	0.6+	0.5+	2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−		
2002 05 09	644	0.7+	0.1+	2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−		
2002 05 09	644	0.5+	0.1+	2003 11 20	704	0.6+	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2002 05 11	704	0.6−	0.1−	2003 11 20	704	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.2−		
2002 05 11	704	1.4−	0.1+	2003 11 20	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−		
2002 05 11	704	0.6−	1.1−	2003 11 21	691	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.4−	0.3−		
2002 05 11	704	(0.2+	1.6+)	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.2−	0.5−		
2002 05 11	704	0.6−	1.0−	2003 11 21	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.1−	0.0		
2002 05 18	644	0.4+	0.0	2003 11 24	704	(1.9+	1.0−)	2007 11 12	G96	0.0	0.1−		
2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	(2.7+	1.1−)						
2002 05 18	644	0.4+	0.3+	2003 11 24	704	0.8+	0.6−						

(168480)∗ 1999 RJ$_{81}$ = 2003 SC$_{93}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60540)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.96910		(2000.0)			
n	0.26229811	ω	301.46593		+0.43146350	+0.90207071
a	2.4169775	Ω	354.06627		−0.78989583	+0.37220346
e	0.0953521	i	5.76093		−0.43577956	+0.21847887
P	3.76	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	691	0.7+	0.6+	2002 05 10	644	0.3+	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.5+		
1998 04 28	691	0.3+	0.3+	2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+		
1998 04 28	691	0.5+	0.5+	2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2005 02 03	704	(2.0−	1.9+)		
1999 09 07	704	1.2−	0.1+	2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	(0.5+	4.6+)		
1999 09 07	704	0.1+	1.2+	2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	1.4−	0.1+		
1999 09 07	704	0.5−	0.6+	2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.3−	1.4+		
1999 09 07	704	0.4+	0.2−	2003 09 20	644	0.2+	0.4+	2005 02 03	704	(0.6+	1.9+)		
1999 09 09	704	0.3−	0.2+	2003 10 21	699	0.6+	0.1+	2005 03 03	691	0.1+	0.4+		
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2003 10 21	699	1.3+	0.3−	2005 03 03	691	0.0	0.4+		
1999 09 09	704	0.1−	0.6−	2003 10 21	699	0.8−	0.1−	2005 03 03	691	0.3+	0.0		
1999 09 10	691	0.6−	0.9+	2003 10 21	699	0.6−	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.0		
1999 09 10	691	1.2−	0.7+	2003 10 21	704	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.8+		
1999 09 10	691	0.6−	0.8+	2003 10 21	644	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.2+		
1999 09 18	691	0.1+	0.3−	2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−		
1999 09 18	691	0.4+	0.1+	2003 10 21	644	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.5−		
1999 09 18	691	0.0	0.2−	2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−		
1999 10 15	704	0.8+	0.0	2003 10 21	644	0.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4−	0.5−		
1999 10 15	704	0.6+	0.0	2005 01 15	691	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.2+		
1999 10 15	704	0.6−	0.0	2005 01 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	704	0.3−	0.3+		
2002 05 10	644	0.1−	0.9+	2005 01 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	704	0.3+	0.2−		
2002 05 10	644	0.3+	0.6+	2005 01 19	691	0.0	0.2+						

(168481)∗ 1999 RN$_{85}$ = 2003 UF$_{200}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55878)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	54.47358		(2000.0)			
n	0.25712922	ω	220.64380		+0.91449185	+0.40291130
a	2.4492611	Ω	115.55989		−0.35978908	+0.85160096
e	0.1907373	i	2.34897		−0.18508503	+0.33531818
P	3.83	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.1−	1.0+	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.6−		
1999 08 22	703	0.2+	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−		
1999 08 22	703	0.7+	0.0	2003 10 24	608	0.2+	1.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.8−		
1999 08 22	703	0.4+	1.7+	2003 10 24	608	0.4+	1.0+	2007 10 20	703	0.8+	0.4+		
1999 09 05	699	0.0	1.2+	2003 10 24	608	0.3+	1.0+	2007 10 31	691	0.1−	0.4+		
1999 09 05	699	1.0+	1.1+	2003 10 28	704	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+		
1999 09 05	699	0.4+	0.1+	2003 10 28	704	0.8−	0.4+	2007 10 31	691	0.4−	0.0		
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2007 11 03	H07	(3.2+	0.1−)		
1999 09 07	704	0.4+	0.9−	2003 10 28	704	0.4−	0.8+	2007 11 03	H07	0.9+	0.7−		
1999 09 07	704	0.9−	0.0	2003 11 03	608	0.2−	0.4+	2007 11 03	H07	0.4−	0.9+		
1999 09 07	704	0.2−	0.1+	2003 11 03	608	0.9−	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+		
1999 09 07	704	0.2−	1.4−	2003 11 03	608	0.5−	0.8+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+		
1999 09 07	704	0.1+	0.9−	2003 11 19	644	0.2−	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+		
1999 09 07	704	0.2−	1.0−	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.8+		
1999 09 07	704	0.3+	0.8+	2003 11 19	644	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+		
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	0.5+		
1999 09 07	704	0.9+	0.7−	2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2007 11 05	704	0.6−	0.8+		
1999 09 14	704	0.5−	1.6−	2003 11 21	704	1.2+	0.6−	2007 11 05	704	0.2+	0.1+		
1999 09 14	704	0.8−	0.7−	2003 11 21	704	0.3+	0.3−	2007 11 05	D29	0.1+	0.0		
1999 09 14	704	0.8−	0.8−	2003 11 21	704	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.5+	0.5−		
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2003 11 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	D29	0.3−	0.6−		
1999 09 14	704	1.2−	0.2−	2003 11 28	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	D29	0.6+	0.4−		
2002 04 19	291	0.3+	0.3+	2003 11 28	691	0.3+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.0		
2002 04 19	291	0.1+	0.5+	2005 03 09	695	0.3+	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+		
2002 04 19	291	0.2+	0.4+	2005 03 09	695	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.4−	0.0		
2003 09 28	704	0.7−	1.3+	2006 04 20	691	0.4+	0.5+	2007 11 11	D35	0.3−	0.3+		
2003 09 28	704	0.5−	0.7+	2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	D35	0.2−	0.6+		
2003 09 28	704	0.5+	0.3+	2006 04 20	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	D35	0.4+	0.3+		
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	699	0.5−	0.7+		
2003 09 28	704	0.2+	0.7−	2006 05 06	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.6+	0.0		
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.9+	0.1−		
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2006 05 09	691	0.0	0.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.6+		
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2006 05 09	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.6+		
2003 10 21	704	0.6−	0.8+	2006 05 09	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1−		
2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2006 05 21	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.0		
2003 10 21	704	0.7−	0.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+		
2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2006 05 21	691	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	0.4+		
2003 10 21	704	1.0−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−		
2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+		
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2007 10 20	703	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.2+		
2003 10 24	704	0.5−	0.7+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−						

(168482)∗ 1999 RD$_{123}$ = 2002 JR$_{125}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31263)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.95859		(2000.0)			
n	0.26509162	ω	91.76967		+0.86537451	+0.49793347
a	2.3999676	Ω	238.37078		−0.48210296	+0.79646694
e	0.1540064	i	3.80293		−0.13676144	+0.34307824
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 03 18	691	0.3−	0.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.1−	2003 11 21	704	0.7+	0.1−		
1994 03 18	691	(1.2+	4.4−)	2002 05 07	644	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.5−	0.5−		

1994 03 18	691	0.4−	0.3−	2002 05 11	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	704	0.4−	1.3−
1998 04 23	691	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.4+	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.5+
1998 04 23	691	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+	2003 11 21	704	0.8+	0.0
1998 04 23	691	0.7+	0.5+	2002 06 05	291	0.0	0.8+	2003 11 30	691	0.6+	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.6+	2002 06 05	291	0.2−	0.8+	2003 11 30	291	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.5+	0.5+	2002 06 05	291	0.4+	0.9+	2003 11 30	691	0.0	0.1−
1999 09 09	704	0.8+	1.0+	2003 10 21	691	0.3−	0.3+	2003 11 30	291	0.2+	0.2+
1999 09 09	704	1.0+	0.9+	2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2003 11 30	691	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	1.1−	0.0	2003 10 21	691	0.4−	0.3+	2003 11 30	291	0.3+	0.3+
1999 09 09	704	0.3−	0.7−	2003 10 24	704	(0.2−	2.9+)	2003 12 01	704	0.6−	0.5−
1999 09 09	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	(1.4−	2.5+)	2003 12 01	704	0.5−	0.4−
1999 09 09	704	0.0	0.2−	2003 10 24	704	0.8−	1.2+	2003 12 01	704	0.3−	1.2−
1999 09 10	704	0.3+	0.7−	2003 10 24	704	(0.6−	2.4+)	2003 12 01	704	0.6−	0.1−
1999 09 10	704	0.8−	1.3−	2003 10 29	704	1.0+	0.1+	2005 03 17	G96	0.5−	0.1−
1999 09 10	704	0.2−	0.2+	2003 10 29	704	0.1−	0.1−	2005 03 17	G96	0.1+	0.2−
1999 09 14	704	1.1−	0.7+	2003 10 29	704	0.1−	0.3+	2005 03 17	G96	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.3+	1.4−	2003 10 29	704	0.4−	0.2+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2−
1999 09 14	704	1.1+	0.7−	2003 11 01	704	1.0−	0.8+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.6+	2003 11 01	704	0.6−	0.8+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	1.0−	0.4−	2003 11 01	704	0.8−	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	(1.1−	1.5+)	2003 11 18	644	0.4+	0.0	2007 11 13	691	0.7−	0.1+
2002 04 14	704	0.4−	0.0	2003 11 18	644	0.7+	0.7+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2002 05 07	644	0.3+	0.4−	2003 11 18	644	0.4+	0.4+	2007 11 13	691	0.3+	0.3+

(168483)∗ 1999 RV$_{124}$ = 2003 QJ$_{110}$ = 2003 RS$_{26}$

Discovered 1999 Sept. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74616)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.78037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24269783	ω	75.42102		+0.54742082	−0.83630365	
a	2.5454161	Ω	341.29274		+0.72662495	+0.49304391	
e	0.2885559	i	5.44618		+0.41514651	+0.23979975	
P	4.06	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.2−	0.1−	2003 08 25	704	0.6−	0.1−	2007 09 13	G96	0.2−	0.4−
1999 09 05	691	0.2−	0.2−	2003 08 25	704	(0.4+	1.7+)	2007 09 13	G96	0.4+	0.2−
1999 09 05	691	0.1−	0.0	2003 08 31	291	0.2−	0.2+	2007 10 04	G96	0.2+	0.5−
1999 09 07	704	0.8+	0.5+	2003 08 31	291	0.2−	0.2+	2007 10 04	G96	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.5+	1.1+	2003 08 31	291	0.2−	0.3+	2007 10 04	G96	0.0	0.6−
1999 09 07	704	0.5−	0.9−	2003 09 04	291	0.3+	0.1+	2007 10 04	G96	0.1−	0.3−
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2003 09 04	291	0.2+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.4−
1999 09 07	704	0.4+	0.9−	2003 09 04	291	0.1+	0.3+	2007 10 13	G96	0.0	0.4−
1999 09 13	691	0.0	0.1−	2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−
1999 09 13	691	0.0	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
1999 09 13	691	0.0	0.1−	2003 09 24	644	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
1999 09 18	691	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.4−	0.1−
1999 09 18	691	0.1+	0.3−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
1999 09 18	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
1999 10 06	704	0.9+	1.3−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	291	0.3−	0.1+
1999 10 06	704	0.7+	0.4−	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	291	0.2−	0.7+
1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2005 04 12	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	291	0.1−	0.7+
1999 10 06	704	0.9−	1.1−	2005 04 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	291	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.5−	2005 04 12	G96	0.4−	0.3−	2007 11 07	291	0.3−	0.1+
2003 08 25	704	0.0	1.0−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	291	0.2−	0.1+
2003 08 25	704	1.1+	0.1−	2007 09 13	G96	0.3+	0.4−				

(168484)∗ 1999 RP$_{125}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.57884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26094940	ω	33.49540		+0.99768534	+0.01193311	
a	2.4252984	Ω	325.63052		−0.04297708	+0.87358226	
e	0.2026316	i	6.81045		+0.05269667	+0.48653019	
P	3.78	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.5−	0.4+	2003 09 19	644	0.0	0.1+	2003 11 19	704	0.4+	0.3+
1999 08 07	699	0.7−	0.2−	2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2003 11 19	704	0.4+	0.1+
1999 08 07	699	1.8−	1.8+	2003 09 19	644	0.2+	0.3+	2003 11 19	704	0.1+	0.0
1999 08 22	699	0.7−	1.7+	2003 09 21	699	0.3−	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.0
1999 08 22	699	0.6−	0.4+	2003 09 21	699	0.1−	0.6−	2003 11 19	704	0.2−	0.2−
1999 08 22	699	1.1−	1.7+	2003 09 21	699	0.6+	0.4−	2003 11 24	703	0.2+	0.5−
1999 09 05	699	0.9−	1.6+	2003 09 21	699	0.3+	0.4−	2003 11 24	703	0.2−	0.4+
1999 09 05	699	0.0	0.3+	2003 09 22	704	0.2+	0.0	2003 11 24	703	0.5+	0.2+
1999 09 05	699	0.5−	0.4+	2003 09 22	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	703	0.4+	0.1+
1999 09 07	704	0.9+	0.4−	2003 09 22	704	0.4+	0.0	2003 12 15	703	1.2−	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2003 09 22	704	0.2+	0.1+	2003 12 15	703	0.0	1.0−
1999 09 07	704	0.1+	0.7−	2003 09 22	704	0.4−	0.0	2003 12 15	703	(0.7−	1.6−)
1999 09 07	704	0.5+	0.2−	2003 09 27	291	0.2−	0.0	2003 12 15	703	0.7−	0.9−
1999 09 07	704	0.3+	0.6−	2003 09 27	291	0.3−	0.0	2003 12 17	644	0.0	0.0
1999 09 09	704	0.5+	0.5−	2003 09 27	291	0.2−	0.2−	2003 12 17	644	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	1.0+	0.3+	2003 09 27	291	0.2+	0.1+	2003 12 17	644	0.2+	0.1−
1999 09 09	704	0.9+	0.0	2003 09 27	291	0.1+	0.1−	2003 12 19	704	0.3−	0.1+
1999 09 09	704	0.3+	0.6−	2003 09 27	291	0.1+	0.1−	2003 12 19	704	0.9+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.3−	2003 09 29	291	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.1+	0.7+
1999 09 14	704	0.3+	0.8−	2003 09 29	291	0.1−	0.0	2003 12 19	704	0.2−	0.6−
1999 09 14	704	0.3+	0.8−	2003 09 29	291	0.1−	0.0	2003 12 19	704	0.5−	0.4−
1999 09 14	704	1.0+	0.1−	2003 09 30	704	0.0	0.4+	2003 12 29	704	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	0.3+	0.3−	2003 09 30	704	0.4+	0.4+	2003 12 29	704	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.6+	0.8−	2003 09 30	704	0.2+	0.3+	2003 12 29	704	0.1−	0.2+
1999 10 02	703	0.6−	0.4−	2003 09 30	704	0.3+	0.2+	2003 12 29	704	0.2+	0.1+
1999 10 02	703	0.7−	0.8−	2003 09 30	704	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.3−	0.4−
1999 10 02	703	1.4−	0.2+	2003 10 05	704	0.2+	0.1+	2004 01 18	699	0.6−	1.4−
1999 10 02	703	0.4−	0.3+	2003 10 05	704	0.6+	0.2−	2004 01 18	699	0.6+	0.1−
1999 10 08	699	0.0	0.1−	2003 10 05	704	0.4+	0.4−	2004 01 18	699	1.0−	0.6−
1999 10 08	699	0.7−	1.1+	2003 10 05	704	0.1+	0.1−	2004 01 18	699	0.6−	0.8−
1999 10 08	699	0.5−	0.5−	2003 10 05	704	0.5+	0.0	2004 01 19	608	0.4−	0.6+
1999 11 07	704	1.4+	0.0	2003 10 17	691	0.1+	0.2−	2004 01 19	608	0.5−	0.4+
1999 11 07	704	(1.5+	2.1+)	2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2004 01 19	608	0.2−	0.3+
1999 11 07	704	1.0+	0.6−	2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2005 03 03	703	0.1+	0.8+
1999 11 07	704	0.4+	1.9+	2003 10 20	644	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	0.1+	0.5+
2001 02 02	691	0.2+	0.1+	2003 10 20	644	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.0	0.2−
2001 02 02	691	0.2+	0.1+	2003 10 20	644	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.3−
2001 02 02	691	0.1−	0.2+	2003 10 20	644	0.2−	0.2−	2005 03 17	G96	0.2+	0.2−
2001 02 21	691	0.3+	0.2+	2003 10 20	644	0.2−	0.0	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−
2001 02 21	691	0.3+	0.0	2003 10 20	644	0.0	0.1−	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−
2001 02 21	691	0.4+	0.0	2003 10 22	704	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2−
2001 02 22	704	0.7+	1.2−	2003 10 22	704	0.2−	0.1+	2006 06 06	E12	0.1+	1.0+
2001 02 22	704	1.3+	0.6−	2003 10 22	704	0.2−	0.3+	2006 06 06	E12	0.2−	0.1+
2001 02 22	704	0.4+	0.1+	2003 10 22	704	0.1−	0.2+	2006 06 06	E12	0.8+	0.3−
2001 03 02	691	0.3−	0.0	2003 10 22	704	0.2−	0.1+	2006 06 06	E12	0.6−	0.6+
2001 03 02	691	0.5−	0.3+	2003 10 23	300	0.0	0.2−	2007 09 14	704	0.7+	0.7−
2001 03 02	691	0.6−	0.4+	2003 10 23	300	0.2−	1.0+	2007 09 14	704	0.6+	0.3+
2003 08 05	704	0.3+	0.3+	2003 10 23	300	0.0	0.8+	2007 09 14	704	0.6+	0.1+
2003 08 05	704	1.2+	0.2−	2003 10 23	300	0.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.5+	0.4+
2003 08 05	704	0.3−	0.4+	2003 11 02	704	0.3+	0.3+	2007 09 14	704	0.6+	0.9+
2003 08 05	704	0.9+	0.1−	2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.4+
2003 08 05	704	0.4−	0.6+	2003 11 02	704	0.2+	0.3−	2007 11 08	704	0.9−	0.0
2003 08 28	704	0.9−	0.0	2003 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.9−	0.3+
2003 08 28	704	0.8−	0.0	2003 11 02	704	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.6+
2003 08 28	704	0.9−	0.5+	2003 11 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 08	704	0.6−	0.4+
2003 08 28	704	0.5−	0.4+	2003 11 14	644	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.7+
2003 08 28	704	0.7−	0.2+	2003 11 14	644	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.1−
2003 09 03	608	0.2+	0.6−	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.6−

2003 09 03	608	0.3−	0.4−	2003 11 18	644	0.1−	0.1+	
2003 09 03	608	0.2−	1.1−	2003 11 18	644	0.0	0.1+	

(168485)∗ 1999 RP$_{134}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.16575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26195881	ω	21.34036		+0.92936108	+0.36062681	
a	2.4190641	Ω	317.25694		−0.35331610	+0.80683933	
e	0.1887109	i	6.68167		−0.10703136	+0.46793013	
P	3.76	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	699	0.2−	0.8−	2003 09 22	704	0.4−	0.8+	2003 11 19	704	0.4+	0.0	
1999 08 07	699	0.5−	1.1+	2003 09 22	704	0.5+	0.5+	2003 11 19	704	0.2+	0.1−	
1999 08 07	699	0.3+	0.4+	2003 09 22	704	0.4+	0.6+	2003 11 19	704	0.0	0.1−	
1999 08 22	703	0.6−	0.1−	2003 09 24	608	0.8+	1.3−	2003 11 19	704	0.3−	0.2−	
1999 08 22	703	1.0−	0.7+	2003 09 24	608	0.6+	1.3−	2003 11 19	704	0.0	0.3−	
1999 08 22	703	0.2−	0.6+	2003 09 24	608	0.5+	0.9−	2003 12 29	704	0.1+	0.3+	
1999 08 22	703	1.0−	0.4+	2003 09 30	704	0.9+	0.9+	2003 12 29	704	0.3+	0.1−	
1999 08 22	703	1.0−	0.9+	2003 09 30	704	0.8+	0.2+	2003 12 29	704	0.5−	1.0+	
1999 08 22	703	0.4+	0.7+	2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2003 12 29	704	0.0	0.1−	
1999 08 22	703	0.2+	1.2+	2003 09 30	704	0.2−	0.1+	2004 12 20	G96	0.4−	0.3+	
1999 08 22	703	0.4−	0.8+	2003 09 30	704	1.4+	0.3−	2004 12 20	G96	0.4−	0.0	
1999 09 05	699	1.0+	0.3+	2003 10 01	691	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	0.5−	0.0	
1999 09 05	699	0.1−	0.2−	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2004 12 20	G96	0.0	0.2+	
1999 09 05	699	0.3+	0.2−	2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2005 01 19	691	0.4+	0.7+	
1999 09 07	704	0.7−	0.9−	2003 10 17	699	0.4−	0.4−	2005 01 19	691	0.5+	0.2−	
1999 09 07	704	0.0	0.9−	2003 10 17	699	0.2+	0.2−	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	
1999 09 07	704	0.1−	0.7−	2003 10 17	699	0.3+	0.3+	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	
1999 09 07	704	0.3+	0.3−	2003 10 17	699	0.4−	0.1+	2005 03 09	G96	0.6−	0.0	
1999 09 07	704	0.0	0.5−	2003 10 20	644	0.3+	0.5−	2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	
1999 09 09	704	0.8+	0.0	2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	0.4−	0.0	
1999 09 09	704	0.2+	0.3−	2003 10 20	644	0.1+	0.0	2006 05 17	E12	0.2+	0.5−	
1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2006 05 17	E12	0.0	0.5+	
1999 09 09	704	0.3+	0.0	2003 10 22	704	0.1−	0.7+	2006 05 17	E12	0.3+	0.8+	
1999 09 09	704	0.5+	0.5+	2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2006 05 17	E12	0.1+	0.5+	
1999 09 14	704	0.1−	0.8−	2003 10 22	704	0.7+	0.1−	2006 06 27	E12	0.4+	1.1+	
1999 09 14	704	0.1+	0.4+	2003 10 23	291	0.2−	0.2−	2006 06 27	E12	0.1+	0.5−	
1999 09 14	704	0.5+	0.3−	2003 10 23	291	0.2−	0.2−	2006 06 27	E12	0.2+	0.0	
1999 09 14	704	0.6−	0.9−	2003 10 23	291	0.2−	0.2−	2006 06 27	E12	0.1−	0.9+	
1999 09 14	704	0.3−	0.3−	2003 10 24	291	0.1−	0.0	2007 09 14	704	0.2−	0.4+	
1999 09 29	699	0.6−	0.0	2003 10 24	291	0.1−	0.0	2007 09 14	704	0.8+	0.6+	
1999 09 29	699	0.4−	0.0	2003 10 24	291	0.1−	0.0	2007 09 14	704	0.3−	0.3+	
1999 09 29	699	0.1−	0.0	2003 10 29	699	0.1−	0.4+	2007 11 08	704	0.5−	0.0	
2003 09 18	608	0.7−	0.1−	2003 10 29	699	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	0.8+	
2003 09 18	608	0.8−	0.0	2003 10 29	699	0.6−	0.6+	2007 11 08	704	0.1+	0.0	
2003 09 18	608	0.8−	0.0	2003 10 29	699	0.1−	0.4+	2007 11 08	704	0.4−	0.6+	
2003 09 21	699	0.5+	0.5−	2003 11 02	704	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.8−	0.3−	
2003 09 21	699	0.0	0.1+	2003 11 02	704	0.5+	0.8+	2007 11 08	704	0.1−	0.5+	
2003 09 21	699	0.2−	0.3+	2003 11 02	704	0.2+	1.3+	2007 11 08	703	0.4−	0.3−	
2003 09 21	699	0.2−	0.3−	2003 11 02	704	0.4+	0.1−	2007 11 08	703	0.5−	0.1−	
2003 09 22	704	0.0	1.3+	2003 11 02	704	0.5+	0.1+	2007 11 08	703	0.3−	1.0−	

(168486)∗ 1999 RS$_{134}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.40133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27139030	ω	111.46211		+0.48164707	−0.87253014	
a	2.3626887	Ω	309.47940		+0.75964907	+0.46227055	
e	0.1680549	i	6.09086		+0.43697755	+0.15810467	
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	699	(2.4−	0.2+)	2003 09 30	704	0.1−	0.6+	2003 11 20	704	1.0−	0.2+	
1999 09 05	699	0.0	0.7+	2003 09 30	704	0.4−	0.6+	2003 11 20	704	0.1+	0.0	
1999 09 05	699	(2.3−	1.6+)	2003 10 05	704	0.1−	0.0	2003 11 21	644	0.3+	0.2+	
1999 09 07	704	0.7+	0.6−	2003 10 05	704	0.5+	1.0+	2003 11 21	644	0.1+	0.2+	
1999 09 07	704	0.8+	1.6−	2003 10 05	704	0.6−	0.6+	2003 11 21	644	0.2+	0.0	
1999 09 07	704	0.2−	0.9−	2003 10 05	704	0.5−	0.8+	2003 11 21	644	0.1+	0.1−	
1999 09 07	704	0.8−	0.0	2003 10 05	704	0.5−	0.5+	2003 11 21	644	0.1+	0.0	
1999 09 09	704	0.6−	0.5−	2003 10 18	699	1.0−	0.3−	2003 11 21	644	0.1+	0.0	
1999 09 09	704	0.1+	0.9+	2003 10 18	699	0.5−	0.9−	2003 11 24	699	0.1−	0.3+	
1999 09 09	704	0.7−	1.2−	2003 10 18	699	0.2+	0.1−	2003 11 24	699	0.3−	0.4+	
1999 09 09	704	1.1−	0.0	2003 10 18	644	0.2−	0.2−	2003 11 24	691	0.0	0.0	
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	2003 10 18	699	0.3−	0.0	2003 11 24	699	0.3+	0.3+	
1999 09 14	704	0.9+	0.1+	2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2003 11 24	691	0.1+	0.1−	
1999 09 14	704	1.7+	0.6+	2003 10 18	644	0.0	0.1−	2003 11 24	699	0.7+	0.2+	
1999 09 14	704	0.5−	0.5−	2003 10 19	644	0.0	0.1−	2003 11 24	691	0.0	0.0	
1999 10 02	703	(2.1−	0.2+)	2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2003 12 17	644	0.1−	0.3+	
1999 10 02	703	1.0−	1.0+	2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2003 12 17	644	0.1−	0.1+	
1999 10 02	703	0.6−	1.7+	2003 10 22	704	0.6+	0.3−	2003 12 17	644	0.1+	0.1−	
1999 10 02	703	0.4+	0.7+	2003 10 22	704	0.3+	0.4−	2003 12 23	704	0.2+	0.8+	
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2003 10 22	704	0.6+	0.7−	2003 12 23	704	1.1+	0.4+	
2000 12 23	645	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.4+	1.4+	
2001 01 26	704	0.3−	0.4+	2003 10 22	704	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.8+	0.2−	
2001 01 26	704	0.2+	0.0	2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2003 12 28	704	0.2−	0.5−	
2001 01 26	704	0.6+	0.4+	2003 10 23	691	0.0	0.3−	2003 12 28	704	0.4−	0.1−	
2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2003 12 28	704	0.1+	0.2+	
2001 03 15	699	1.3+	0.3+	2003 11 03	704	0.8+	0.8−	2003 12 28	704	0.2+	0.3+	
2001 03 15	699	0.5−	1.4−	2003 11 03	704	0.1+	0.4+	2006 08 14	644	0.2−	0.5+	
2001 03 15	699	(1.7+	0.1−)	2003 11 03	704	0.2+	0.3−	2006 08 14	644	0.4+	0.7+	
2001 03 15	699	(0.1−	2.9−)	2003 11 03	704	0.4−	0.1+	2006 08 14	644	0.1−	0.4+	
2001 03 20	608	0.1+	1.5−	2003 11 03	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	(3.2+	3.3−)	
2001 03 20	608	(0.2+	1.6−)	2003 11 14	644	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	(1.0+	2.8−)	
2001 03 20	608	0.5+	1.0−	2003 11 14	644	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.1+	
2001 04 01	704	0.7+	1.3+	2003 11 14	644	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.8−	0.9+	
2001 04 01	704	0.0	0.1−	2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.1+	
2001 04 01	704	1.2+	0.4−	2003 11 19	699	0.1−	0.2−	2007 11 10	H55	0.0	0.2+	
2001 04 01	704	1.1−	0.6+	2003 11 19	699	0.3−	0.1+	2007 11 10	H55	0.0	0.1−	
2003 09 21	699	0.1−	0.6+	2003 11 19	699	0.3+	0.3−	2007 11 10	H55	0.0	0.1+	
2003 09 21	699	0.9−	0.2−	2003 11 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	(1.7+	0.2−)	
2003 09 21	699	0.8+	0.2+	2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.0	1.2+	
2003 09 21	699	0.6−	0.2−	2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.1+	
2003 09 30	704	0.8+	0.3+	2003 11 19	704	0.1+	0.0	2007 11 18	704	(0.0	1.6+)	
2003 09 30	704	0.1+	0.1−	2003 11 19	704	0.5−	0.3−					
2003 09 30	704	0.7−	0.1−	2003 11 20	704	0.3+	0.4+					

(168487)∗ 1999 RV$_{138}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.24235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26187107	ω	92.76180		+0.90920955	+0.41478268	
a	2.4196044	Ω	242.73478		−0.39625427	+0.83560926	
e	0.2400084	i	2.31870		−0.12775189	+0.36015621	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	0.6+	1.5+	2003 10 15	699	(0.9−	1.6+)	2003 11 18	699	(1.6−	0.4+)	
1999 08 22	699	0.3−	0.0	2003 10 15	699	(0.2−	1.8−)	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	
1999 08 22	699	0.4+	1.5+	2003 10 15	699	(1.5+	0.6+)	2003 11 18	699	1.1−	0.9−	
1999 09 07	704	0.2+	0.4+	2003 10 15	699	(0.4−	2.0−)	2003 11 18	699	0.5−	0.7+	
1999 09 07	704	0.0	0.4−	2003 10 15	699	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	
1999 09 07	704	0.7−	0.2−	2003 10 15	699	0.4+	0.4−	2003 11 21	704	0.8+	0.4+	
1999 09 07	704	0.3+	0.3+	2003 10 15	699	1.0+	0.4+	2003 11 21	704	0.6+	1.0+	
1999 09 07	704	0.4+	0.3−	2003 10 23	699	0.5−	0.3+	2003 11 21	704	0.3−	0.3+	
1999 09 09	704	1.4+	0.7−	2003 10 23	699	0.5−	0.0	2003 11 21	704	0.5+	0.9+	
1999 09 09	704	1.2+	0.2−	2003 10 23	699	0.3−	0.5+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	

1999 09 09	704	0.6+	0.8−	2003 10 23	699	0.2−	0.4−	2006 04 30	691	0.5−	0.3+		
1999 09 09	704	(2.4+	1.6−)	2003 10 24	704	0.5−	1.1+	2006 04 30	691	0.2−	0.1+		
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2006 05 04	691	0.1+	0.0		
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2003 10 24	704	0.3−	1.3+	2006 05 04	691	0.1−	0.1+		
1999 09 14	704	0.6−	0.7−	2003 10 24	704	0.1−	1.4+	2006 05 04	691	0.0	0.3+		
1999 09 14	704	0.0	0.3−	2003 10 25	106	1.0−	0.5−	2006 05 20	691	0.1+	0.3+		
1999 09 14	704	0.2−	0.2−	2003 10 25	106	1.0−	0.2−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+		
1999 10 13	704	0.7−	0.3−	2003 10 25	106	0.1−	0.3+	2006 05 20	691	0.4+	0.3+		
1999 10 13	704	0.1+	1.3−	2003 10 25	106	0.7−	0.3−	2006 06 02	691	0.4+	0.4+		
1999 10 13	704	0.4−	0.3−	2003 10 25	106	0.3+	0.1−	2006 06 02	691	0.1+	0.4+		
1999 10 13	704	0.2−	0.6+	2003 10 25	106	0.2−	0.0	2006 06 02	691	0.5+	0.6+		
1999 10 13	704	0.7+	0.9−	2003 10 29	704	0.5+	0.7+	2006 06 02	G96	0.4−	0.4+		
1999 10 15	704	0.2−	0.6−	2003 10 29	704	0.4+	0.5+	2006 06 02	G96	0.8−	0.0		
1999 10 15	704	0.3+	1.1−	2003 10 29	704	0.2+	0.0	2006 06 02	G96	0.5−	0.2+		
1999 10 15	704	0.6−	0.5−	2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2006 06 02	G96	0.1+	0.2+		
1999 10 15	704	1.1−	0.1−	2003 10 29	703	0.6−	1.0+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−		
1999 10 15	704	1.0+	1.4−	2003 10 29	703	1.2−	1.0+	2007 09 18	G96	0.4+	0.1−		
2003 09 27	704	1.3+	0.8+	2003 10 29	703	0.6−	0.9+	2007 09 18	G96	0.2+	0.5−		
2003 09 27	704	0.6−	0.1+	2003 10 29	703	1.4−	0.4+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 27	704	0.6+	0.6+	2003 11 01	704	0.4−	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.0		
2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2003 11 01	704	0.4−	0.7+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2003 10 02	691	0.1+	0.3+	2003 11 01	704	(0.1−	1.5+)	2007 11 02	691	0.2−	0.0		
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2003 11 18	644	0.1−	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.0		
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2003 11 18	699	0.7−	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−		
2003 10 15	699	(3.2−	0.3−)	2003 11 18	644	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.1−		

(168488)∗ 1999 RZ$_{147}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	302.56497		(2000.0)		+0.44367861	−0.89475923
n	0.24105580	ω	197.42334		+0.83034165	+0.43164718
a	2.5569623	Ω	226.27172		+0.33716767	+0.11439681
e	0.2665221	i	4.01122			
P	4.09	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.7−	0.1−	2003 08 05	704	0.0	0.8+	2005 03 17	703	0.6−	0.5+		
1999 09 07	704	0.3−	0.6+	2003 08 18	608	(0.1−	1.8−)	2005 03 17	703	0.3+	0.7+		
1999 09 07	704	0.5−	0.8+	2003 08 18	608	0.4−	0.1−	2005 04 12	691	0.2+	0.1−		
1999 09 07	704	0.3−	0.1−	2003 08 18	608	0.8−	0.3−	2005 04 12	691	0.1+	0.1+		
1999 09 07	704	0.5−	0.3+	2003 09 01	704	0.0	0.4+	2005 04 12	691	0.2+	0.1−		
1999 09 09	704	1.5+	0.6+	2003 09 01	704	0.0	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.4−		
1999 09 09	704	0.8+	0.9−	2003 09 01	704	0.3−	1.0−	2006 05 19	G96	0.1+	0.5−		
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2003 09 01	704	0.6−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3−		
1999 09 09	704	0.9−	1.0−	2003 09 22	699	1.3+	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−		
1999 09 09	704	0.1−	0.0	2003 09 22	699	0.8−	1.3+	2007 10 17	G96	0.0	0.0		
1999 09 14	704	0.5−	1.3−	2003 09 22	699	1.3+	0.3−	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−		
1999 09 14	704	0.9+	0.3−	2003 09 22	699	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.3−	0.2−		
1999 09 14	704	0.1−	0.5+	2003 10 24	704	1.0+	0.3+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2+		
1999 10 13	704	0.3−	0.4+	2003 10 24	704	0.5−	0.0	2007 11 14	G96	0.4−	0.0		
1999 10 13	704	1.6+	0.5−	2003 10 24	704	0.3−	1.1+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+		
1999 10 13	704	0.6+	1.4−	2003 10 24	704	0.4+	1.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−		
2003 08 05	704	0.7−	0.8+	2005 03 17	703	0.3−	0.3−	2007 11 14	G96	0.3−	0.0		
2003 08 05	704	0.1−	0.2−	2005 03 17	703	0.2−	1.1+						

(168489)∗ 1999 RM$_{150}$ = 1997 BP$_4$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 36449)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	35.34712		(2000.0)		+0.98453115	+0.17520961
n	0.25580417	ω	349.66131		−0.15948417	+0.89634507
a	2.4577119	Ω	0.24787		−0.07254800	+0.40726786
e	0.2530938	i	0.99687			
P	3.85	H	17.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.1−	0.5−	2003 09 22	333	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.4+		
1997 01 31	691	0.4−	0.1+	2003 09 22	333	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.2−	0.2+		
1997 01 31	691	0.2−	0.1+	2003 09 22	333	0.1−	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.2+		
1997 02 01	691	0.6−	0.1+	2003 09 22	333	0.1−	0.1−	2003 10 28	704	0.0	1.4+		
1997 02 01	691	0.4+	0.4−	2003 09 22	333	0.3−	0.3−	2003 10 28	704	0.0	1.4+		
1997 02 01	691	0.7+	0.0	2003 09 22	333	0.2−	0.2−	2003 10 28	704	0.3−	1.1+		
1999 09 04	699	1.0−	0.8−	2003 09 22	333	0.1−	0.0	2003 10 28	704	0.3−	0.7+		
1999 09 04	699	0.4−	0.3+	2003 09 22	333	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	(0.0	1.5+)		
1999 09 04	699	0.3−	0.5+	2003 09 26	704	0.3−	1.2−	2006 05 06	691	0.1+	0.8+		
1999 09 07	704	1.0+	0.5−	2003 09 26	704	0.5+	0.5+	2006 05 06	691	0.2+	0.3+		
1999 09 07	704	0.6+	0.4+	2003 09 26	704	0.2+	0.0	2006 05 06	691	0.5+	0.8+		
1999 09 07	704	0.5+	1.1−	2003 09 26	704	0.5−	0.6+	2007 09 09	G96	0.1−	0.1−		
1999 09 07	704	0.1+	0.3+	2003 09 26	704	0.6+	0.3+	2007 09 09	G96	0.2+	0.4−		
1999 09 07	704	1.5+	0.4+	2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2007 09 09	G96	0.1−	0.3−		
1999 09 09	704	0.6−	0.3−	2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2007 09 09	G96	0.2−	0.3−		
1999 09 09	704	0.2+	0.7+	2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−		
1999 09 09	704	0.2−	1.1+	2003 09 29	704	0.0	0.4+	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−		
1999 09 09	704	0.1+	0.5+	2003 09 29	704	0.1−	0.9−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−		
1999 09 13	704	0.7−	0.8−	2003 09 29	704	0.3−	0.3+	2007 10 17	G96	0.2−	0.3−		
1999 09 13	704	0.2−	0.6−	2003 09 29	704	0.2+	0.2−	2007 10 23	704	0.6−	0.7+		
1999 09 13	704	0.7−	1.3−	2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.3−	0.2−		
1999 09 13	704	0.4−	0.1+	2003 10 02	704	0.1−	1.5+	2007 10 23	704	0.5+	0.7+		
1999 10 16	704	0.9+	1.6−	2003 10 02	704	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.2−	1.3+		
1999 10 16	704	0.2+	0.9−	2003 10 02	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.0		
1999 10 16	704	0.1−	0.5−	2003 10 03	608	0.2−	0.6−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+		
1999 10 16	704	0.1+	1.1−	2003 10 03	608	0.0	0.5−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−		
2003 09 16	691	0.0	0.1−	2003 10 03	608	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	(0.4+	1.6−)		
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0		
2003 09 16	691	0.2+	0.3−	2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.2+		
2003 09 17	644	0.1−	0.1−	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 06	704	1.3+	0.9+		
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 10 19	704	(3.0−	0.9−)	2007 11 06	704	0.5+	0.6+		
2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2003 10 19	704	0.5+	1.3+	2007 11 06	704	(0.3+	1.8+)		
2003 09 19	699	0.1+	0.0	2003 10 19	704	1.0+	1.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.0		
2003 09 19	699	0.4−	0.4+	2003 10 19	704	0.6−	1.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−		
2003 09 19	699	0.1+	0.6+	2003 10 21	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−		
2003 09 19	699	0.4+	0.3−	2003 10 21	704	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	0.2+	0.3−		
2003 09 20	704	0.2+	0.0	2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	1.1+	0.4+		
2003 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	0.0		
2003 09 20	704	0.7−	0.8+	2003 10 21	704	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.7−		
2003 09 20	704	0.4−	0.3+	2003 10 22	608	0.6−	0.7−	2007 11 15	704	0.5−	0.3+		
2003 09 20	704	0.1+	0.4+	2003 10 22	608	0.9−	0.7−	2007 11 15	704	0.5+	0.0		
2003 09 21	333	0.1−	0.0	2003 10 22	608	0.0	0.6−	2007 11 15	704	0.2−	0.1−		
2003 09 21	333	0.0	0.4−	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.3+		
2003 09 21	333	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+		

(168490)∗ 1999 RC$_{152}$ = 2002 GV$_{171}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33083)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	90.48722		(2000.0)		+0.57271806	+0.81968318
n	0.26497011	ω	311.78488		−0.72321749	+0.49911286
a	2.4007013	Ω	353.13033		−0.38594104	+0.28107977
e	0.2296456	i	5.11006			
P	3.72	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 04 18	691	0.3+	1.9+	2002 04 14	704	0.5+	1.2+	2003 11 02	704	(1.6+	1.8+)
1991 04 18	691	0.5+	0.8+	2002 04 14	704	0.2−	1.4+	2003 11 18	644	0.2−	0.6+
1991 04 18	691	0.6+	0.9+	2002 04 14	704	1.1+	0.2+	2003 11 18	644	0.5+	0.7+
1999 09 04	699	0.7−	1.8+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+	2003 11 18	644	0.3−	0.2+
1999 09 04	699	0.8+	0.4+	2003 09 27	704	0.6−	0.1−	2003 11 24	704	1.1−	0.7−
1999 09 04	699	0.7−	1.2+	2003 09 27	704	(0.1−	1.9+)	2003 11 24	704	0.1−	1.0+
1999 09 07	704	1.1−	0.3−	2003 09 27	704	0.4−	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.2+	0.2+	2003 09 27	704	1.5+	0.2−	2003 11 24	704	0.5+	0.4+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	2003 10 22	704	1.3+	0.3+	2003 11 24	704	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.3−	0.8+	2003 10 22	704	0.4+	1.1+	2006 04 29	E12	0.3−	0.1+
1999 09 07	704	0.7−	0.4+	2003 10 22	704	0.1+	0.5+	2006 04 29	E12	0.5+	0.5+
1999 09 09	704	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.3−	0.7+	2006 04 29	E12	0.3+	0.1−
1999 09 09	704	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2006 04 29	E12	0.0	0.2+
1999 09 09	704	1.5+	0.4+	2003 10 25	704	0.0	1.0+	2006 05 16	644	0.1−	0.3+
1999 09 09	704	1.0−	0.8−	2003 10 25	704	0.0	1.3+	2006 05 16	644	0.2+	0.7+
1999 09 13	704	0.3−	0.9+	2003 10 25	704	0.0	0.9+	2006 05 16	644	0.2+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.8+	2003 10 27	691	0.3−	0.3+	2006 05 18	644	0.0	0.4+
1999 09 13	704	1.1−	0.1−	2003 10 27	691	0.1+	0.4+	2006 05 18	644	0.1−	0.4+
1999 09 13	704	0.6−	0.1−	2003 10 27	691	0.2+	0.7+	2006 05 18	644	0.0	0.2+
2002 04 04	644	(0.6+	1.5+)	2003 10 29	699	0.7−	0.0	2007 11 04	691	0.5−	0.2+
2002 04 04	644	(0.1+	1.7+)	2003 10 29	699	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2002 04 04	644	(0.9+	1.8+)	2003 10 29	699	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 04 10	704	(2.5+	0.0)	2003 10 29	699	(1.8−	0.9+)	2007 11 08	691	0.5−	0.2+
2002 04 10	704	1.5+	0.7+	2003 11 02	704	0.4+	1.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.4+
2002 04 10	704	(1.6+	0.8+)	2003 11 02	704	0.3−	0.3+	2007 11 08	691	0.3−	0.5+
2002 04 10	704	1.5+	0.1−	2003 11 02	704	0.2+	0.3+				
2002 04 14	704	0.7+	1.4+	2003 11 02	704	0.6−	0.6+				

(168491)∗ 1999 RT$_{153}$ = 2003 NH$_8$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 49685)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.27874		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23745858	ω	324.76117		+0.34297101	+0.92894393
a	2.5827209	Ω	324.69732		−0.79695431	+0.20920208
e	0.1730440	i	13.95918		−0.49722702	+0.30544667
P	4.15	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	699	1.1+	0.2−	2003 07 23	704	0.0	0.5+	2006 01 31	G96	0.4−	0.1−
1999 08 22	699	0.2+	0.5+	2003 07 23	704	0.9−	0.6−	2006 01 31	G96	0.0	0.0
1999 08 22	699	0.7+	0.2+	2003 07 23	704	1.0−	0.1+	2006 01 31	G96	0.2−	0.3−
1999 09 05	703	0.7−	0.3+	2003 07 30	608	0.8+	0.3−	2006 02 20	703	1.2+	0.4+
1999 09 05	703	0.1+	0.4+	2003 07 30	608	0.6+	0.1+	2006 02 20	703	(1.6−	0.1+)
1999 09 05	703	0.4+	0.3+	2003 07 30	608	0.7+	0.2+	2006 02 20	703	0.3+	1.0−
1999 09 05	703	0.2−	0.2−	2003 08 25	704	0.0	0.2+	2006 02 20	703	0.0	0.3−
1999 09 07	704	0.5−	0.5−	2003 08 25	704	0.2−	1.0+	2006 02 25	691	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2006 02 25	691	0.1−	0.4+
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2003 08 25	704	0.4−	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	2003 08 25	704	0.1−	0.2+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.8−	0.3−	2003 08 31	704	0.7−	0.8+	2006 03 03	G96	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.7−	0.9+	2003 08 31	704	0.5−	0.9+	2006 03 03	G96	0.1+	0.4+
1999 09 09	704	0.3−	0.4+	2003 08 31	704	0.3+	0.9+	2006 03 03	G96	0.0	0.4+
1999 09 09	704	0.1−	0.5+	2003 08 31	704	0.3+	0.7+	2007 06 09	E12	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.7+	0.7+	2003 08 31	704	1.1−	0.4+	2007 06 09	E12	0.1−	0.2+
1999 09 09	704	0.3+	0.6+	2003 09 22	699	0.7−	0.8−	2007 06 09	E12	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	0.1+	0.2+	2003 09 22	699	0.4−	0.2+	2007 06 09	E12	0.2−	0.1+
1999 09 14	704	0.9+	0.2+	2003 09 22	699	0.3−	0.1−	2007 07 10	E12	0.9−	0.3+
1999 09 14	704	0.5−	0.6−	2003 09 22	699	0.5+	0.3+	2007 07 10	E12	0.4+	0.2+
1999 09 14	704	0.8+	0.1−	2003 09 29	704	0.0	0.2+	2007 07 10	E12	0.1+	0.1−
1999 09 14	704	0.1+	0.4+	2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2007 07 10	E12	0.1+	0.1−
1999 09 30	703	0.5−	0.2+	2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2007 07 15	E12	0.2−	0.6+
1999 09 30	703	0.4−	0.5−	2003 09 29	704	1.1+	0.4−	2007 07 15	E12	0.9−	0.1−
1999 09 30	703	1.2−	1.3+	2003 09 29	704	0.1+	0.7−	2007 07 15	E12	0.4+	0.1+
1999 09 30	703	0.8+	1.4+	2006 01 22	691	0.0	0.3+	2007 07 15	E12	0.1+	0.5+
1999 10 13	645	0.2−	0.0	2006 01 22	691	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
1999 10 13	645	0.1−	0.0	2006 01 22	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 07 08	644	0.3−	0.1+	2006 01 22	291	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 07 08	644	0.3−	0.1−	2006 01 22	291	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 07 08	644	0.2−	0.1−	2006 01 22	291	0.4+	0.5+	2007 11 03	G96	0.6−	0.7+
2003 07 10	608	0.2−	0.9+	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 07 10	608	0.7−	1.0+	2006 01 26	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.7−	0.3−
2003 07 10	608	0.2+	0.6+	2006 01 26	691	0.4+	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.4+
2003 07 22	608	0.3+	0.1+	2006 01 29	291	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.5−	0.7+
2003 07 22	608	0.8+	0.6−	2006 01 29	291	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 07 22	608	0.1+	0.6−	2006 01 29	291	1.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2+
2003 07 23	704	0.3−	0.5−	2006 01 31	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.0

(168492)∗ 1999 RL$_{159}$ = 2003 SW$_{201}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52476)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.29774		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26151583	ω	297.26511		+0.97395152	+0.22496526
a	2.4217951	Ω	49.74833		−0.19263492	+0.88703543
e	0.1919474	i	2.13586		−0.11962538	+0.40318578
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.8+	0.3−	2003 10 15	699	(2.7+	0.0)	2003 11 21	704	0.3+	0.2+
1999 09 07	704	0.5+	1.3−	2003 10 15	699	(2.1+	0.4−)	2003 11 21	704	0.0	0.3+
1999 09 07	704	0.0	0.4+	2003 10 21	691	0.2+	0.0	2003 11 21	704	0.1−	0.5+
1999 09 07	704	0.5+	0.3−	2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2003 11 26	699	1.3+	1.1−
1999 09 07	704	1.4−	1.4+	2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2003 11 26	699	0.8+	0.1−
1999 09 08	703	0.7−	0.0	2003 10 21	704	0.5+	0.5−	2003 11 26	699	0.1−	0.5−
1999 09 08	703	0.1−	0.2+	2003 10 21	704	0.6+	0.0	2003 11 26	699	0.3−	0.1−
1999 09 08	703	0.4−	0.2+	2003 10 21	704	0.5+	0.3−	2005 02 02	691	0.1−	0.6+
1999 09 08	703	0.3+	0.6+	2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2005 02 02	691	0.4+	0.3+
1999 09 09	704	0.8−	0.2+	2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2005 02 02	691	0.1+	0.6+
1999 09 09	704	1.2−	0.5−	2003 10 21	644	0.5+	0.3+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+
1999 09 09	704	1.6−	1.4+	2003 10 23	704	0.1−	0.7+	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	1.3−	0.1−	2003 10 23	704	0.2−	0.4+	2006 05 23	G96	0.3+	0.1+
1999 09 09	704	1.0−	0.5−	2003 10 23	704	0.3−	0.8+	2006 05 23	G96	0.1−	0.5+
1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2003 10 23	704	0.3−	0.5+	2006 05 25	568	0.1+	0.5+
1999 09 13	704	0.6+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.6+	2006 05 25	568	0.1+	0.4+
1999 09 13	704	0.3+	0.1−	2003 10 25	608	0.3−	0.7−	2006 05 25	568	0.2+	0.5+
1999 09 13	704	0.3+	0.1+	2003 10 25	608	0.3−	0.0	2007 08 10	691	0.1−	0.1−
1999 09 13	704	0.2+	0.2+	2003 10 25	608	0.4−	0.0	2007 08 10	691	0.1−	0.4+
2002 04 08	291	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.7−	1.1+	2007 08 10	691	0.9−	0.2+
2002 04 08	291	0.4+	0.2+	2003 10 28	704	0.3−	1.3+	2007 09 18	G96	0.0	0.4−
2002 04 08	291	0.2+	0.4+	2003 10 28	704	0.8−	1.2+	2007 09 18	G96	0.1+	0.0
2003 09 26	333	0.1+	0.4−	2003 10 28	704	1.1−	0.8+	2007 09 18	G96	0.2+	0.0
2003 09 26	333	0.1+	0.3−	2003 10 28	704	0.5−	0.4+	2007 09 18	G96	0.1+	0.4−
2003 09 26	333	0.9+	1.3+	2003 11 01	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.3+
2003 09 27	333	0.0	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	0.7−	2007 11 05	704	1.4−	0.9+
2003 09 27	333	0.2+	0.1−	2003 11 01	704	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	1.0−	0.2+
2003 09 27	333	0.2+	0.5−	2003 11 01	704	0.4−	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	0.7+	1.3+	2003 11 02	291	0.2−	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.3−
2003 09 29	704	0.2+	1.0+	2003 11 02	291	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.4−
2003 09 29	704	0.7+	0.7+	2003 11 02	291	0.1−	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.4−
2003 09 29	704	1.1−	0.2+	2003 11 18	699	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2003 11 18	699	1.3+	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2003 10 02	691	0.0	0.2−	2003 11 18	699	0.3−	1.0+	2007 11 15	704	1.0+	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2003 11 18	699	0.1+	1.0+	2007 11 15	704	0.2+	1.7+
2003 10 15	699	0.6+	0.6+	2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.6+	0.3+
2003 10 15	699	0.1+	0.9−	2003 11 21	704	1.0−	1.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.6+

(168493)∗ 1999 RQ$_{163}$ = 2003 SZ$_{85}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52477)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	359.62744		ω	155.70320	+0.60399808	−0.79636439
n	0.25923885		Ω	257.12500	+0.72583582	+0.56595391
a	2.4359554		i	1.84965	+0.32916360	+0.21330713
e	0.1658554					
P	3.80		H	16.4	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.3−	2003 10 21	699	0.3−	0.0	2007 09 16	704	0.8+	0.2+
1999 09 07	704	0.7+	0.6−	2003 10 21	699	0.0	0.5−	2007 09 16	704	0.2+	0.1+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2003 10 21	699	0.3+	0.5+	2007 09 16	704	0.6+	0.6−
1999 09 07	704	0.4+	0.7−	2003 10 21	699	0.2+	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.7+
1999 09 07	704	0.5+	0.4−	2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.4+	0.0
1999 09 09	704	0.4+	0.1−	2003 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 09 19	704	0.1−	1.3+
1999 09 09	704	0.9−	0.1+	2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2007 09 19	704	(1.8+	0.5+)
1999 09 09	704	1.1+	0.0	2003 10 21	704	0.4−	0.1−	2007 09 19	704	0.3+	1.0+
1999 09 14	704	0.5+	1.1−	2003 10 21	704	0.6−	0.2+	2007 09 20	703	0.4−	0.3+
1999 09 14	704	1.0−	0.2+	2003 10 22	704	0.0	0.6+	2007 09 20	703	0.6−	0.1−
1999 09 14	704	1.0−	0.6−	2003 10 22	704	0.4−	0.0	2007 09 20	703	(0.2−	1.6−)
1999 09 14	704	0.3+	0.4−	2003 10 22	704	0.2−	0.6+	2007 09 20	703	0.1+	0.6−
2000 12 23	645	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.6+	0.3−
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2003 10 22	704	0.6−	0.7+	2007 10 24	G96	0.7+	0.3−
2001 02 20	645	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.5−	0.3−	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−
2001 02 20	645	0.1+	0.0	2003 10 22	704	0.1−	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−
2001 02 22	704	0.9+	0.7+	2003 10 22	704	0.6−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
2001 02 22	704	1.1+	0.6+	2003 10 22	704	0.0	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
2001 02 22	704	0.7+	0.0	2003 10 22	704	0.6−	0.6+	2007 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 02 22	704	(1.0+	2.0+)	2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.4−
2001 02 22	704	1.2−	1.0+	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 11 03	106	0.3+	0.3+
2003 09 16	691	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.0	2007 11 03	106	0.0	0.4−
2003 09 16	691	0.3+	0.1+	2003 10 26	291	0.2−	0.2−	2007 11 03	106	0.7+	0.2−
2003 09 16	691	0.4+	0.1−	2003 10 26	291	1.1−	0.2−	2007 11 03	106	0.1−	0.5−
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2003 10 26	291	0.4−	0.1+	2007 11 06	704	0.7+	0.6+
2003 09 17	644	0.2−	0.2−	2003 10 27	291	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.4−	0.4−
2003 09 17	644	0.2−	0.1+	2003 10 27	291	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.5+
2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2003 10 27	291	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.6−
2003 09 19	699	0.2−	0.1−	2003 10 29	704	0.9+	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2003 09 19	699	0.3−	0.2+	2003 10 29	704	0.7+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
2003 09 19	699	0.2+	0.5+	2003 10 29	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2003 09 19	699	0.1−	0.3−	2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2007 11 08	D29	0.6+	0.3−
2003 09 20	644	0.1+	0.3+	2003 10 29	704	0.5+	0.0	2007 11 08	D29	0.2+	0.2−
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.3−	0.4+	2007 11 08	D29	0.3+	0.3+
2003 09 20	644	0.1+	0.4+	2003 11 01	704	0.7−	1.3+	2007 11 08	D29	0.7+	0.2−
2003 09 21	704	0.4−	0.0	2003 11 01	704	0.9−	0.6+	2007 11 13	699	0.1+	0.5+
2003 09 21	704	0.1−	1.0+	2003 11 01	704	1.1−	0.3+	2007 11 13	699	0.1+	0.0
2003 09 21	704	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.9−	0.7+	2007 11 13	699	0.7+	0.2−
2003 09 21	704	0.5−	0.4+	2003 11 19	644	0.3+	0.1+	2007 11 13	699	0.6+	0.1+
2003 09 21	704	0.2+	1.4+	2003 11 19	644	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2003 09 27	704	0.2+	0.7+	2003 11 19	644	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.3−
2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2003 12 19	644	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.4−
2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2003 12 19	644	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.6−	0.4−
2003 09 27	704	0.5+	0.6+	2003 12 19	644	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.5−	0.6−
2003 09 27	704	0.9+	0.4+	2005 03 13	703	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2003 10 14	699	0.2−	0.3−	2005 03 13	703	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.8−	0.5−
2003 10 14	699	0.2−	0.0	2005 03 13	703	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.7+
2003 10 14	699	0.3+	0.4−	2005 03 13	703	0.9−	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.7+
2003 10 14	699	0.8−	0.0	2007 09 13	704	0.4−	0.2−	2007 11 18	A77	0.5+	0.6+
2003 10 16	691	0.3+	0.2−	2007 09 13	704	(1.9+	0.3−)	2007 11 18	A77	0.1+	0.2+
2003 10 16	691	0.3+	0.2−	2007 09 13	704	1.1+	1.5+	2007 11 18	A77	0.0	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 09 13	704	1.1+	0.2+				

(168494)∗ 1999 RE$_{177}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	20.30923		ω	53.49650	+0.82648731	−0.56285706
n	0.25930883		Ω	340.75019	+0.50576305	+0.75059862
a	2.4355171		i	1.82846	+0.24722958	+0.34611218
e	0.1931662					
P	3.80		H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	699	(2.1−	0.3+)	2003 10 15	699	0.6−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.3+
1999 09 04	699	0.9−	1.4−	2003 10 16	106	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.4−	0.5+
1999 09 04	699	1.5−	1.1+	2003 10 16	106	0.2+	0.2−	2003 11 26	699	0.5+	0.3−
1999 09 07	704	0.1−	0.2+	2003 10 16	106	0.3+	0.0	2003 11 26	699	0.7−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.2−	2003 10 22	704	(1.7−	0.4+)	2003 11 26	699	0.0	0.5−
1999 09 07	704	0.6−	0.5+	2003 10 22	704	0.5−	1.4+	2003 11 26	699	0.7+	0.7+
1999 09 07	704	0.5−	0.4−	2003 10 22	704	0.9−	0.6+	2003 11 30	691	0.3+	0.1−
1999 09 07	704	0.9−	0.3−	2003 10 22	704	0.5+	0.1+	2003 11 30	691	0.3+	0.1−
1999 09 09	704	0.4−	0.6+	2003 10 22	704	0.1−	1.2+	2003 11 30	691	0.2+	0.0
1999 09 09	704	0.5−	0.2+	2003 10 23	699	0.3+	0.2−	2003 12 01	704	0.6+	0.2+
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2003 10 23	699	0.3−	0.5+	2003 12 01	704	0.4−	0.1+
1999 09 09	704	0.2−	0.3+	2003 10 23	699	0.2−	0.3−	2003 12 01	704	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.3−	1.2+	2003 10 23	699	1.0+	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.1−
1999 09 11	699	0.3+	0.8+	2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2003 12 01	704	0.1−	0.3−
1999 09 11	699	1.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2003 12 27	704	0.3−	0.1+
1999 09 11	699	(0.6+	2.2+)	2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2003 12 27	704	0.6+	0.3+
1999 09 14	704	0.5+	1.5+	2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2003 12 27	704	0.2+	0.2+
1999 09 14	704	0.2+	0.5+	2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2003 12 27	704	0.5−	0.8+
1999 09 14	704	0.8−	0.7−	2003 10 27	106	0.0	0.2−	2003 12 27	704	0.1−	0.5+
1999 09 14	704	0.9−	0.5+	2003 10 28	106	0.2+	0.4−	2005 03 01	691	0.5+	0.0
1999 09 14	704	0.1−	0.2−	2003 10 28	106	0.4+	0.0	2005 03 01	691	0.2+	0.1−
1999 10 01	691	0.0	0.2−	2003 10 29	704	0.0	0.1+	2005 03 01	691	0.8+	0.1−
1999 10 01	691	0.0	0.2−	2003 10 29	704	0.1−	0.0	2005 03 13	691	0.3−	0.1+
1999 10 01	691	0.4+	0.8−	2003 10 29	704	0.2−	0.0	2005 03 13	691	0.0	0.3+
1999 10 15	691	0.0	0.0	2003 10 29	704	0.0	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.1+
1999 10 15	704	0.4−	0.3+	2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2005 03 17	691	0.6+	0.5+
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2003 10 30	704	0.2+	0.1+	2005 03 17	691	0.1+	0.2+
1999 10 15	691	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.4+	0.7−	2005 03 17	691	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.8−	0.8−	2003 10 30	704	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.2+	0.2−
1999 10 15	704	0.1+	1.1−	2003 10 30	704	0.2+	0.1−	2005 04 05	G96	0.5−	0.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.6−	2003 11 02	704	0.1−	0.8+	2005 04 05	G96	0.3−	0.2+
1999 10 15	691	0.2+	0.1+	2003 11 02	704	0.9−	1.0+	2005 04 05	G96	0.0	0.0
1999 11 06	691	0.3+	0.0	2003 11 02	704	0.4−	0.7+	2005 04 12	G96	0.4−	0.2−
1999 11 06	691	0.2+	0.2−	2003 11 02	704	0.8−	0.9+	2005 04 12	G96	0.2−	0.2+
1999 11 06	691	0.4+	0.2−	2003 11 02	704	0.3−	1.0+	2005 04 12	G96	0.2+	0.3+
1999 11 09	691	0.3+	0.3−	2003 11 18	644	0.2−	0.0	2005 04 12	G96	0.1+	0.2+
1999 11 09	691	0.1+	0.4−	2003 11 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.9−
1999 11 09	691	0.2−	0.2+	2003 11 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	(1.9−	0.6−)
1999 11 12	704	0.1−	0.2−	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.8+
1999 11 12	704	0.2−	0.2−	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.9−	0.9−
1999 11 12	704	0.2+	0.3−	2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.0
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.5−	0.9−
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.4−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2003 10 02	691	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2003 10 15	699	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.3−
2003 10 15	699	0.4−	0.2−	2003 11 24	704	0.2−	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.5−
2003 10 15	699	(1.7−	0.1−)	2003 11 24	704	0.3+	0.6+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−

(168495)∗ 1999 RB$_{188}$ = 2003 UL$_{128}$

Discovered 1999 Sept. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55890)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.10530		(2000.0)			
n	0.25823228	ω	307.28408		+0.59492323	−0.80288503
a	2.4422814	Ω	106.16615		+0.74940399	+0.53697378
e	0.1844925	i	2.26588		+0.29062005	+0.25891077
P	3.82	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.1−	0.2−	2003 10 21	704	0.3+	0.9+	2005 03 14	G96	0.4+	0.1−
1997 01 09	691	0.1−	0.3−	2003 10 21	704	0.6+	0.8+	2005 03 14	G96	0.4−	0.2+
1997 01 09	691	0.3−	0.2−	2003 10 21	704	0.4+	0.7+	2005 03 14	G96	0.4−	0.1−
1999 09 07	704	0.0	1.2−	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.5−	0.9−	2003 10 21	291	0.3+	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.1−
1999 09 07	704	0.5−	0.3−	2003 10 21	291	0.1−	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.0
1999 09 09	704	0.5−	1.0+	2003 10 21	291	0.2+	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.4−
1999 09 09	704	0.1−	0.4−	2003 10 22	291	0.1+	0.1+	2005 05 12	G96	0.1+	0.1+
1999 09 09	704	0.3−	0.4−	2003 10 22	291	0.2+	0.1+	2005 05 12	G96	0.0	0.1+
1999 09 09	704	0.6−	0.7+	2003 10 22	291	0.1+	0.1+	2005 05 12	G96	0.1+	0.4−
1999 09 14	704	0.0	0.7+	2003 10 24	704	(1.7−	0.1+)	2005 05 12	G96	0.2+	0.3+
1999 09 14	704	0.6−	0.1−	2003 10 24	704	(2.3−	0.3+)	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.2−	0.4−	2003 10 24	704	1.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	1.0−	0.1−	2003 10 24	704	(2.2−	0.1+)	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
2001 03 20	691	0.4+	0.7+	2003 10 24	704	1.4−	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2001 03 20	691	0.4+	1.1+	2003 10 28	704	0.7−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2001 03 20	691	0.7+	1.0+	2003 10 28	704	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	644	0.3+	0.3+	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.0
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.5−	0.2+
2003 09 22	644	0.2+	0.3+	2003 10 28	704	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.6+
2003 09 28	704	0.5+	0.4−	2003 10 28	608	0.0	0.6+	2007 11 04	704	0.2−	0.0
2003 09 28	704	1.0+	0.4+	2003 10 28	608	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.7−	0.1−
2003 09 28	704	0.8+	0.2−	2003 10 28	608	0.0	0.8+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2003 09 28	704	0.2−	1.4+	2003 11 16	703	1.0+	1.0+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.3+	0.1−	2003 11 16	703	0.5−	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.3−
2003 10 14	699	0.7−	0.6+	2003 11 16	703	0.8−	0.9+	2007 11 14	704	0.9+	0.4+
2003 10 14	699	0.4−	0.8+	2003 11 16	703	0.1+	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2003 10 14	699	0.8−	0.3+	2003 11 24	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2003 10 14	699	0.1−	0.3−	2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2003 10 21	699	0.0	0.2−	2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2003 10 21	699	0.4+	0.3−	2003 12 19	644	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2003 10 21	699	0.2−	0.3+	2003 12 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 12 19	644	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2003 10 21	704	0.5+	1.0+	2003 12 21	704	1.0+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2003 10 21	699	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.7−	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2003 10 21	704	0.5+	0.5+	2003 12 21	704	1.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 19	691	0.2+	0.4+

(168496)∗ 1999 RN$_{191}$

Discovered 1999 Sept. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	89.27184		(2000.0)			
n	0.27174608	ω	230.44563		+0.95362840	+0.29658923
a	2.3606260	Ω	112.24723		−0.25637043	+0.88963160
e	0.2406360	i	3.17489		−0.15769299	+0.34726134
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.2+	0.4−	1999 09 13	704	0.4−	0.9+	2003 12 21	704	0.1+	0.4+
1998 03 21	691	0.0	0.4−	1999 09 13	704	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.7−	0.6−
1998 03 21	691	0.1−	0.4−	1999 09 13	704	0.2+	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	0.8+
1999 08 12	699	0.4+	0.2+	1999 09 13	704	0.7+	0.1−	2003 12 23	704	0.2−	0.0
1999 08 12	699	0.1+	0.0	1999 09 13	704	0.1−	0.6+	2003 12 23	704	0.5+	0.2−
1999 08 12	699	0.9−	1.9+	1999 09 13	704	0.2−	0.5+	2003 12 23	704	0.1+	0.0
1999 09 07	699	0.5+	0.0	1999 09 13	704	0.0	0.3+	2003 12 23	704	0.0	0.2+
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	1999 09 13	704	0.4−	0.6+	2003 12 29	691	0.2+	0.2+
1999 09 07	699	0.5−	0.2+	1999 09 13	704	0.1−	0.6+	2003 12 29	691	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.1+	1999 09 13	704	0.5−	0.9−	2003 12 29	691	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.0	0.2+	1999 09 13	704	0.2−	0.4+	2004 01 12	644	0.1−	1.1+
1999 09 07	699	1.1+	0.1−	1999 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 01 12	644	0.1−	0.6+
1999 09 07	704	0.2−	0.2−	1999 09 30	704	0.4+	0.7−	2004 01 12	644	0.2+	0.5+
1999 09 07	704	0.4−	0.5−	1999 09 30	704	0.0	0.4−	2005 03 03	691	0.4+	0.7+
1999 09 08	703	0.0	0.2+	1999 09 30	704	0.7+	0.3−	2005 03 03	691	0.6+	0.7+
1999 09 08	703	0.1+	0.2+	1999 09 30	704	0.2−	1.1−	2005 03 03	691	0.2+	0.8+
1999 09 08	703	0.8−	0.3+	1999 10 05	699	1.3+	0.6−	2005 03 16	G96	0.4−	0.1+
1999 09 08	703	0.6−	0.8+	1999 10 05	699	0.7+	0.2+	2005 03 16	G96	0.4−	0.2+
1999 09 09	704	0.2+	0.8+	1999 10 05	699	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.5−	0.2+
1999 09 09	704	0.1−	0.2+	2001 02 01	691	0.1+	0.6+	2005 03 16	G96	0.1−	0.4+
1999 09 09	704	1.0−	0.3−	2001 02 01	691	0.4−	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
1999 09 09	704	(2.1−	1.4−)	2001 02 01	691	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+
1999 09 09	704	(2.8−	1.9−)	2003 12 16	703	0.5+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.5−
1999 09 11	704	0.4−	0.3+	2003 12 16	703	0.3−	0.5−	2007 09 15	G96	0.6−	0.2−
1999 09 11	704	0.1−	0.5+	2003 12 16	703	(1.9−	0.4−)	2007 11 08	G96	0.3−	0.6−
1999 09 11	704	0.2−	0.1−	2003 12 16	703	0.3−	0.3−	2007 11 08	G96	0.8−	0.4−
1999 09 11	704	0.5−	0.2+	2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2−	0.5−
1999 09 11	704	0.6−	0.3+	2003 12 19	691	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−
1999 09 13	704	0.1+	0.1+	2003 12 19	691	0.1+	0.1−				
1999 09 13	704	0.2+	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.1+				

(168497)∗ 1999 RX$_{207}$ = 1995 QX$_4$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (MPC 38565)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	30.45616		(2000.0)			
n	0.26317687	ω	126.25582		+0.60165969	−0.79259336
a	2.4115942	Ω	286.45837		+0.69573766	+0.58090851
e	0.2506340	i	5.92530		+0.39237065	+0.18531343
P	3.75	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.1−	0.3+	1999 10 10	704	0.4+	0.4−	2003 12 18	704	0.6+	0.6+
1995 07 03	691	0.1+	0.3+	1999 10 10	704	0.1+	0.3−	2003 12 18	704	0.7+	0.8+
1995 07 03	691	0.2+	0.4+	1999 10 10	704	0.5+	0.1−	2003 12 18	704	0.7+	0.8+
1995 08 22	691	0.6−	0.4+	1999 11 04	704	0.0	0.3−	2003 12 18	704	0.4−	0.4+
1995 08 22	691	0.2−	0.1+	1999 11 04	704	0.5+	0.6−	2003 12 18	704	0.6+	1.0+
1995 08 22	691	0.2−	0.1+	1999 11 04	704	0.4+	0.3−	2003 12 22	704	0.0	0.3+
1995 08 27	691	0.1+	0.3+	1999 11 04	704	0.8+	0.3−	2003 12 22	704	0.6−	0.1−
1995 08 27	691	0.1+	0.0	1999 11 04	704	0.5+	0.1+	2003 12 22	704	0.3−	0.5+
1995 08 27	691	0.1+	0.2−	1999 11 27	699	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.2−	0.0
1999 09 06	703	0.2+	0.5+	1999 11 27	699	(2.1−	1.3+)	2003 12 22	704	0.3−	0.0
1999 09 06	703	0.8−	0.0	1999 11 27	699	0.7−	0.6+	2003 12 27	704	1.2+	0.1−
1999 09 06	703	0.4−	0.8+	2003 09 07	704	0.1−	0.7−	2003 12 27	704	(1.7+	0.2−)
1999 09 06	703	(2.7−	0.8+)	2003 09 07	704	0.4−	0.2−	2003 12 27	704	1.2+	0.2−
1999 09 08	704	0.1+	1.4−	2003 09 07	704	0.0	0.4+	2003 12 27	704	1.4+	0.3−
1999 09 08	704	0.9+	0.4−	2003 10 22	704	0.6+	0.4+	2003 12 27	704	0.9+	0.2−
1999 09 08	704	0.3+	0.7−	2003 10 22	704	0.1+	0.0	2004 01 21	704	0.5−	0.1+
1999 09 08	704	0.2+	0.6−	2003 10 22	704	0.6+	0.7+	2004 01 21	704	0.1−	0.2−
1999 09 08	704	0.2−	0.4+	2003 10 22	704	0.0	0.5+	2004 01 21	704	0.5−	0.5+
1999 09 18	704	0.4+	0.5−	2003 10 25	704	0.0	0.2−	2004 01 21	704	0.3−	0.2−
1999 09 18	704	0.3−	0.4−	2003 10 25	704	0.3+	0.0	2004 01 21	704	0.4−	0.3−
1999 09 18	704	0.3+	0.2+	2003 10 25	704	0.3+	0.6−	2004 01 24	704	0.4−	0.5+
1999 09 18	704	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.6+	0.0	2004 01 24	704	0.8−	0.1+
1999 09 18	704	0.2+	0.5−	2003 11 03	704	1.1−	0.7+	2004 01 24	704	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.5−	0.6−	2003 11 03	704	0.3+	0.4−	2004 01 24	704	0.0	0.0
1999 10 03	703	0.8−	0.7+	2003 11 03	704	0.2+	0.4+	2004 01 24	704	0.5−	0.6−
1999 10 03	704	0.2−	1.2−	2003 11 03	704	0.1−	0.1+	2004 01 28	691	0.0	0.0
1999 10 03	703	1.6−	0.0	2003 11 03	704	0.3+	0.6+	2004 01 28	691	0.1−	0.0
1999 10 03	704	0.2−	0.5−	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2004 01 28	691	0.0	0.0
1999 10 03	704	0.4−	0.7−	2003 11 20	704	0.1−	0.0	2006 06 17	691	0.5−	0.9+
1999 10 03	703	1.6−	0.1−	2003 11 20	704	0.8−	0.1+	2006 06 17	691	0.2+	0.1−
1999 10 03	704	0.4−	0.4−	2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2006 06 17	691	0.2+	0.0
1999 10 03	703	(2.1−	0.3+)	2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2007 09 18	G96	0.1−	0.1−

1999 10 08	699	1.8+	0.6−	2003 11 24	704	1.1+	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.4−
1999 10 08	699	0.3+	1.8+	2003 11 24	704	0.6+	0.4−	2007 09 18	G96	0.2−	0.2−
1999 10 08	699	0.4−	1.8+	2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−
1999 10 09	703	0.5+	0.4+	2003 11 24	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	291	0.2−	0.7+
1999 10 09	703	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.6−	0.2+	2007 11 07	291	0.2−	0.1+
1999 10 09	703	0.1+	0.1+	2003 12 04	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	291	0.3−	0.4+
1999 10 09	703	0.1−	0.6−	2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.5−	2003 12 04	704	0.3−	0.9−	2007 11 08	G96	0.5−	0.1−
1999 10 10	704	0.3+	0.5−	2003 12 04	704	0.0	0.6−	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−

(168498)∗ 1999 RG$_{208}$

Discovered 1999 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.01637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23066078	ω	43.94935		+0.97962748	−0.14393773	
a	2.6332184	Ω	323.62787		+0.04128778	+0.82679956	
e	0.1213987	i	13.65934		+0.19653325	+0.54376872	
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	704	0.5+	0.5−	2003 07 25	644	0.1−	0.0	2003 09 27	704	0.4+	0.9+
1999 09 08	704	0.5+	0.9−	2003 07 25	644	0.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.6+	0.2+
1999 09 08	704	0.6+	0.1+	2003 07 25	644	0.1−	0.2−	2003 09 29	691	0.0	0.1−
1999 09 08	704	0.5+	0.2−	2003 08 04	704	(0.4+	1.7−)	2003 09 29	691	0.1−	0.1−
1999 09 18	704	1.0+	0.0	2003 08 04	704	0.1−	0.4+	2003 09 29	691	0.1−	0.2−
1999 09 18	704	0.3−	0.4−	2003 08 04	704	0.3+	0.8−	2003 10 16	644	0.0	0.3+
1999 09 18	704	1.5+	0.3+	2003 08 04	704	0.4−	0.8+	2003 10 16	644	0.0	0.1+
1999 09 18	704	0.2+	0.7+	2003 08 04	704	0.7−	0.2+	2003 10 16	644	0.1+	0.3+
1999 10 03	704	0.4+	1.5−	2003 08 20	599	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.7+	0.7+
1999 10 03	704	0.4+	1.6−	2003 08 20	599	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.7+
1999 10 03	704	(2.6−	0.2−)	2003 08 20	599	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.2−	0.4+
1999 10 03	704	0.9−	1.0−	2003 08 20	599	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	0.6+	0.7−
1999 10 03	703	0.3−	0.1−	2003 08 24	704	(0.4−	1.6+)	2005 01 06	703	(2.1−	0.0)
1999 10 03	703	0.2−	0.6+	2003 08 24	704	0.6+	0.1−	2005 01 06	703	0.2−	0.4+
1999 10 03	703	0.3−	0.5+	2003 08 24	704	1.1+	0.7+	2005 01 06	703	1.0−	0.6+
1999 10 03	703	0.2−	0.1−	2003 08 24	704	0.4+	0.6−	2007 07 15	E12	0.2+	0.2+
1999 10 12	704	0.1+	0.5+	2003 08 28	704	0.3−	0.1−	2007 07 15	E12	0.3+	0.1−
1999 10 12	704	1.0+	0.3−	2003 08 28	704	0.8−	1.1+	2007 07 15	E12	0.2−	0.2−
1999 10 12	704	0.7+	0.1−	2003 08 28	704	0.4−	0.1−	2007 07 15	E12	0.6−	0.2−
1999 10 12	704	0.1+	0.7−	2003 08 28	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	G96	1.3+	0.3+
1999 10 12	704	0.3+	0.0	2003 08 28	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+
1999 10 31	703	1.0−	0.8+	2003 09 01	704	0.2−	0.6+	2007 11 03	G96	0.3−	0.0
1999 10 31	703	0.2−	1.2+	2003 09 01	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−
1999 10 31	703	0.2−	0.5−	2003 09 01	704	0.5−	0.9−	2007 11 04	G96	0.3−	0.5−
1999 10 31	703	0.1+	0.4+	2003 09 01	704	0.6−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.5−
1999 11 14	703	0.8−	0.5−	2003 09 15	608	1.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.0
1999 11 14	703	0.5−	0.3+	2003 09 15	608	1.5−	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
1999 11 14	703	0.7+	0.5−	2003 09 15	608	1.3−	0.2−	2007 11 04	291	0.0	0.3−
1999 11 14	703	1.1−	0.3+	2003 09 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	291	0.1+	0.0
2001 02 01	704	0.6+	1.2+	2003 09 18	704	0.6−	1.0+	2007 11 04	291	0.2+	0.1+
2001 02 01	704	1.0+	0.1−	2003 09 18	704	0.4−	0.5+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2001 02 01	704	0.0	1.0+	2003 09 18	704	0.3+	0.8+	2007 11 05	291	0.5+	0.1+
2001 02 01	704	0.4+	0.2+	2003 09 18	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2003 09 23	644	0.0	0.0	2007 11 05	291	0.2+	0.2−
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2003 09 23	644	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 07 24	644	0.3−	0.0	2003 09 23	644	0.4−	0.2−	2007 11 05	291	0.0	0.1+
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2003 09 27	704	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 07 24	644	0.5−	0.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.8+				
2003 07 24	644	0.3−	0.0	2003 09 27	704	0.3+	0.3+				

(168499)∗ 1999 RK$_{223}$ = 2003 WQ$_{43}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55893)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.27379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27132470	ω	29.83045		+0.92227489	−0.38613338	
a	2.3630695	Ω	352.81655		+0.32090491	+0.79028090	
e	0.1785507	i	8.09485		+0.21547406	+0.47577002	
P	3.63	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	699	0.3−	0.5+	2003 10 19	644	0.5−	0.4+	2003 12 03	699	0.7−	0.9+
1999 09 06	699	0.2−	0.2+	2003 10 19	644	0.4−	0.6+	2003 12 03	699	1.0−	0.2−
1999 09 06	699	0.0	0.6+	2003 11 03	704	1.0+	0.2−	2003 12 04	704	0.0	0.1+
1999 09 07	704	0.1−	1.0+	2003 11 03	704	0.6+	0.1+	2003 12 04	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	0.3−	1.2+	2003 11 03	704	0.4+	0.2−	2003 12 04	704	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.4+	0.0	2003 11 03	704	0.6+	0.4+	2003 12 18	704	0.1−	0.4−
1999 09 07	704	0.1+	0.6−	2003 11 19	644	0.1−	0.0	2003 12 18	704	0.2−	0.2−
1999 09 08	703	0.4−	0.2−	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2003 12 18	704	1.0−	0.4+
1999 09 08	703	1.1−	0.5−	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2003 12 18	704	0.1−	0.3−
1999 09 08	703	0.5−	0.2+	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2005 03 13	703	(0.8+	1.6+)
1999 09 08	703	0.2−	0.9+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.6−
2001 02 17	704	0.1+	0.4+	2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2005 03 13	703	(1.6+	1.9−)
2001 02 17	704	0.2+	0.5+	2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2005 03 13	703	0.6+	0.5+
2001 02 17	704	0.0	0.8−	2003 11 20	704	0.2−	0.5+	2005 03 17	691	0.2+	0.2+
2001 02 17	704	0.3+	1.3+	2003 11 22	704	0.1−	0.4+	2005 03 17	691	0.0	0.2+
2001 03 03	691	0.5+	0.2+	2003 11 22	704	0.2+	0.6−	2005 03 17	691	0.3+	0.2+
2001 03 03	691	0.0	0.7+	2003 11 22	704	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−
2001 03 03	691	0.1+	0.2+	2003 11 22	704	0.3−	0.4+	2005 04 12	G96	0.5−	0.5−
2003 09 30	704	0.3+	0.7+	2003 11 22	704	0.0	0.9−	2005 04 12	G96	0.3+	0.1−
2003 09 30	704	0.4−	1.0+	2003 11 24	703	0.3+	0.5−	2005 04 12	G96	0.4−	0.2−
2003 09 30	704	0.3+	0.2+	2003 11 24	703	0.2−	0.3−	2007 11 08	704	(1.9+	0.3+)
2003 09 30	704	0.2+	0.4+	2003 11 24	703	0.6+	0.6−	2007 11 08	704	(0.3−	1.8−)
2003 09 30	704	0.0	0.1+	2003 11 24	703	0.2+	1.1−	2007 11 08	704	1.0−	0.7−
2003 10 05	704	0.3+	0.1+	2003 12 03	699	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4−	0.4−
2003 10 05	704	0.1+	0.1+	2003 12 03	699	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.7−	0.4−
2003 10 05	704	0.1−	0.3+	2003 12 03	699	0.4−	0.7+	2007 11 18	G96	0.5−	0.5−
2003 10 05	704	0.6+	0.0	2003 12 03	699	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−
2003 10 05	704	0.1+	0.0	2003 12 03	699	0.1−	0.3+				
2003 10 19	644	0.7−	0.4+	2003 12 03	699	0.5+	0.7−				

(168500)∗ 1999 RJ$_{249}$ = 2002 JP$_{107}$

Discovered 1999 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29102)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.89504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26594628	ω	238.83431		+0.15664319	+0.98609507	
a	2.3948231	Ω	40.29621		−0.87444400	+0.16458850	
e	0.2190980	i	4.92224		−0.45914117	+0.02295949	
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.5−	1.7+	2002 04 14	644	0.1−	0.2−	2003 10 02	691	0.0	0.0
1999 08 22	703	0.4−	1.2+	2002 04 14	644	0.4+	0.1+	2003 10 23	699	(1.8+	0.4−)
1999 08 22	703	(0.0	2.8+)	2002 04 14	644	0.4+	0.1−	2003 10 23	699	1.3+	0.1+
1999 08 22	703	(0.3−	2.8+)	2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2003 10 23	699	(0.1+	1.8+)
1999 09 07	704	0.1−	0.4+	2002 04 17	704	0.1+	0.5−	2003 10 23	699	0.7+	0.7+
1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.4−	0.1+	2003 10 23	704	0.4−	1.2+
1999 09 07	704	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2003 10 23	704	0.3−	0.3+
1999 09 07	704	0.6−	0.2+	2002 04 17	704	0.2+	0.7+	2003 10 23	704	(0.5−	1.6+)
1999 09 07	704	0.4−	0.6−	2002 04 19	691	0.1+	0.7+	2003 10 23	704	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.0	1.7+	2002 04 19	691	0.2+	0.9+	2003 10 28	704	0.6−	0.7+
1999 09 14	704	0.2+	0.5−	2002 04 19	691	0.2+	0.8+	2003 10 28	704	0.2+	0.4+
1999 09 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.8+	2003 10 28	704	0.4+	0.9+
1999 09 14	704	0.2−	0.6−	2002 05 08	704	0.2−	1.2+	2003 10 28	704	0.8−	0.8+
1999 09 14	704	0.2+	0.2−	2002 05 08	704	0.1−	0.6+	2003 12 01	291	0.2−	0.8+
1999 10 08	704	1.5−	0.1+	2002 05 08	704	0.4−	1.2+	2003 12 01	291	0.0	0.5+

1999 10 08	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.5−	1.3+	2003 12 01	291	0.3−	0.7+
1999 10 08	704	1.0−	0.2+	2002 05 13	644	0.6+	0.0	2005 01 16	704	0.1+	1.0+
2002 03 16	704	0.5−	0.4+	2002 05 13	644	0.2+	0.2+	2005 01 16	704	0.0	0.6−
2002 03 16	704	0.2−	0.0	2002 05 13	644	0.6+	0.1+	2005 01 16	704	0.6+	0.9−
2002 03 16	704	0.0	0.7+	2002 05 15	644	0.7+	0.1+	2005 01 16	704	0.6+	0.2+
2002 03 16	704	0.0	0.1−	2002 05 15	644	0.6+	0.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	(0.6−	1.9+)	2002 05 15	644	0.3+	0.2+	2005 01 17	691	0.2−	0.4−
2002 04 03	644	0.1−	0.5+	2002 05 17	644	0.6+	0.2+	2005 01 17	691	0.1−	0.2−
2002 04 03	644	0.1−	0.6+	2002 05 17	644	0.7+	0.2+	2005 01 17	691	0.2−	0.1−
2002 04 03	644	0.1+	0.4+	2002 05 17	644	0.4+	0.3−	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2002 04 05	644	0.0	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2002 04 05	644	0.6+	0.2−	2002 05 19	644	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−
2002 04 05	644	0.1−	0.2−	2002 05 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.5−	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.7−	2002 05 29	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+
2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2002 05 29	644	0.2+	0.2−	2007 11 05	691	0.9−	0.2+
2002 04 10	704	0.5+	0.1−	2002 05 29	644	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2003 10 02	691	0.2+	0.5+				
2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2003 10 02	691	0.1+	0.3+				

(168501)∗ 1999 RQ$_{249}$

Discovered 1999 Sept. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.21585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26172370	ω	154.87880		+0.32304909	−0.92914949	
a	2.4205126	Ω	275.85225		+0.83491234	+0.36925341	
e	0.2413682	i	10.41176		+0.44560146	−0.01825247	
P	3.77	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.8+	0.2−	2003 10 15	446	0.2+	0.6−	2003 12 27	704	0.3−	0.0
1999 05 20	691	0.5+	0.3−	2003 10 17	699	0.2−	0.2−	2003 12 27	704	0.2−	0.4+
1999 05 20	691	0.7+	0.1−	2003 10 17	699	0.0	0.5−	2003 12 27	704	(1.9−	0.2+)
1999 09 04	703	1.2−	0.6−	2003 10 17	699	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	1.2−	0.4−
1999 09 04	703	(2.5−	0.2+)	2003 10 17	699	0.3−	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.1−
1999 09 04	703	0.1+	0.7+	2003 10 22	704	0.3−	0.8+	2003 12 29	704	0.8−	0.2−
1999 09 04	703	0.3−	0.0	2003 10 22	704	0.5−	0.0	2003 12 29	704	0.5−	0.4−
1999 09 16	704	0.2−	0.4+	2003 10 22	704	0.3+	1.0+	2003 12 29	704	0.2−	0.5+
1999 09 16	704	0.3−	0.1−	2003 10 22	704	0.1−	0.5+	2004 01 18	699	0.1−	0.4+
1999 09 16	704	0.1+	1.0+	2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2004 01 18	699	0.6−	0.6+
1999 09 16	704	0.2−	0.3+	2003 11 02	704	0.6−	0.1+	2004 01 18	699	0.3−	0.2−
1999 09 30	703	0.7−	0.0	2003 11 02	704	0.4−	0.2−	2004 01 18	699	0.8+	0.0
1999 09 30	703	0.0	0.5+	2003 11 02	704	0.3−	0.1−	2004 02 16	704	0.2+	0.1−
1999 09 30	703	0.4−	0.6−	2003 11 02	704	0.2−	0.1−	2004 02 16	704	(1.8−	2.0+)
1999 09 30	703	(2.1+	0.3+)	2003 11 02	704	0.4−	0.2+	2004 02 16	704	0.9+	0.8+
1999 10 07	703	1.6−	0.6+	2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	1.3+	0.5−
1999 10 07	703	0.7−	0.6+	2003 11 18	691	0.0	0.1+	2005 05 16	644	0.0	0.3+
1999 10 07	703	0.9+	0.8+	2003 11 18	691	0.0	0.1+	2005 05 16	644	0.1+	0.4+
1999 10 07	703	0.1−	0.6+	2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2005 05 16	644	0.3+	0.3+
2001 03 24	699	0.1−	0.5+	2003 11 20	704	0.0	0.5+	2007 10 12	704	0.2−	0.2−
2001 03 24	699	0.6+	0.7+	2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.3−
2001 03 24	699	0.7+	0.9+	2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.5−	0.5+
2001 03 24	699	0.3−	0.8+	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.1−
2003 09 17	644	0.2−	0.2+	2003 11 22	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.8+	0.1+
2003 09 17	644	0.2−	0.1+	2003 11 22	704	0.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.9+	0.2+
2003 09 17	644	0.2−	0.2−	2003 11 22	704	0.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.0
2003 09 22	644	0.1−	0.0	2003 11 22	704	0.6+	0.5−	2007 10 15	704	(0.4+	2.0+)
2003 09 22	644	0.1−	0.0	2003 11 22	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	0.0
2003 09 22	644	0.0	0.2+	2003 12 09	699	0.0	0.7+	2007 11 02	704	0.7−	0.7+
2003 10 02	704	0.1+	0.1−	2003 12 09	699	0.1−	0.5−	2007 11 02	704	0.4−	0.2+
2003 10 02	704	0.2+	0.0	2003 12 09	699	1.0+	0.9−	2007 11 02	704	0.4−	0.7−
2003 10 02	704	0.3−	0.4+	2003 12 09	699	0.4+	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.7−
2003 10 05	691	0.2−	0.3−	2003 12 17	703	0.9−	0.1+	2007 11 02	704	0.7+	0.3−
2003 10 05	691	0.1−	0.2−	2003 12 17	703	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.6−	0.5−
2003 10 05	691	0.2−	0.2−	2003 12 17	703	0.6+	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2003 10 05	446	0.3−	0.2−	2003 12 17	703	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2003 10 05	704	0.2+	0.2−	2003 12 19	704	(1.0+	1.8−)	2007 11 07	704	(2.1+	1.1−)
2003 10 05	446	1.1+	0.2−	2003 12 19	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	(1.6+	1.6−)
2003 10 05	704	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.8+	0.3−	2007 11 18	704	0.5−	0.4−
2003 10 05	704	0.1−	0.0	2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.3−
2003 10 05	704	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.5−
2003 10 05	704	0.1+	0.3−	2003 12 27	704	0.1−	0.7+	2007 11 18	704	0.7−	1.4−
2003 10 15	446	0.2+	0.7−	2003 12 27	704	0.3−	0.5+				

(168502)∗ 1999 SS$_{10}$

Discovered 1999 Sept. 29 by BAO Schmidt CCD Asteroid Program at Xinglong.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.28302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27088914	ω	34.30025		+0.99792784	−0.05603285	
a	2.3656018	Ω	328.86598		+0.03613429	+0.89476548	
e	0.2443355	i	3.50706		+0.05323851	+0.44300684	
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.0	0.6+	1999 10 07	704	0.3+	0.2−	2003 12 04	704	0.4−	0.4−
1997 02 01	691	0.1+	0.1−	1999 10 07	704	0.1−	0.4−	2003 12 04	704	0.0	0.3+
1997 02 01	691	0.2−	0.4−	1999 10 07	704	0.5+	0.1−	2003 12 18	704	1.2−	0.4+
1999 09 05	699	0.2−	0.6+	1999 10 08	699	0.9−	1.0+	2003 12 18	704	0.9−	0.1+
1999 09 05	699	0.0	0.3+	1999 10 08	699	0.7−	1.9+	2003 12 18	704	0.1+	1.0+
1999 09 05	699	0.8+	0.2+	1999 10 08	699	(0.0	3.2+)	2003 12 18	704	0.1+	0.6+
1999 09 07	704	0.4−	0.1−	1999 10 09	704	0.6+	0.0	2003 12 22	704	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	1.0−	0.0	1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2003 12 22	704	0.3−	0.0
1999 09 07	704	0.6−	0.5−	1999 10 09	704	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.3−	0.1−
1999 09 07	704	0.1+	0.9+	1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	0.2+
1999 09 07	704	1.5−	0.0	1999 10 09	704	0.2+	0.2+	2003 12 22	704	0.1+	0.6−
1999 09 29	327	0.0	1.1−	1999 10 11	704	0.5+	0.3−	2005 03 17	691	0.4+	0.4+
1999 09 29	327	0.5−	0.4−	1999 10 11	704	0.1+	0.3−	2005 03 17	691	0.2+	0.4+
1999 09 29	327	0.4−	0.5−	1999 10 11	704	0.2+	0.1−	2005 03 17	691	0.1+	0.5+
1999 09 30	703	0.6−	0.5+	1999 10 11	704	0.0	0.3−	2006 06 18	644	0.4−	0.3+
1999 09 30	703	0.4−	0.7+	1999 10 11	704	0.3−	0.4−	2006 06 18	644	0.1−	0.3+
1999 09 30	703	0.4+	0.4+	1999 10 16	704	0.4+	0.6−	2006 06 18	644	0.1−	0.2+
1999 09 30	703	0.2−	0.6+	1999 10 16	704	0.4+	0.4−	2006 06 23	644	0.1+	0.6+
1999 10 04	704	0.1−	0.1+	1999 10 16	704	0.1+	0.2−	2006 06 23	644	0.4−	0.3+
1999 10 04	704	0.8+	0.4−	1999 10 16	704	0.3+	0.3−	2006 06 23	644	0.1−	0.3+
1999 10 04	704	0.1−	0.2+	1999 10 19	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	H55	1.1+	1.4+
1999 10 04	704	0.3+	1.3+	1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 13	H55	0.7−	0.8−
1999 10 04	704	0.1−	1.8+	1999 10 19	704	0.3+	0.0	2007 10 13	H55	1.0−	0.7−
1999 10 04	327	0.3+	0.1+	1999 10 19	704	0.0	0.0	2007 11 19	G96	1.1+	0.2+
1999 10 04	327	0.2−	0.2+	1999 10 19	704	0.1+	1.0−	2007 11 19	G96	0.7+	0.5+
1999 10 04	327	0.6−	0.4+	2003 12 04	704	0.4+	0.6−	2007 11 19	G96	0.7+	0.4+
1999 10 07	704	0.4−	0.4+	2003 12 04	704	0.4+	0.3+	2007 11 19	G96	0.8+	0.4+
1999 10 07	704	(2.1−	2.1+)	2003 12 04	704	0.9+	0.3+				

(168503)∗ 1999 TL$_{8}$

Discovered 1999 Oct. 6 by K. Korlević and M. Jurić at Višnjan.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.74573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25869456	ω	343.42572		+0.97075906	−0.22395117	
a	2.4393710	Ω	29.94088		+0.23518462	+0.81507964	
e	0.1849916	i	9.97389		+0.04811487	+0.53431363	
P	3.81	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 24	691	0.0	0.3−	1999 12 06	704	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.4−	0.4−
1993 01 24	691	0.3−	0.5−	1999 12 06	704	0.6+	1.0−	2003 11 24	704	0.5+	0.4−
1993 01 24	691	0.1−	0.3−	2003 09 20	608	0.2+	1.0+	2003 11 24	704	0.4+	0.2−
1999 09 14	691	0.0	0.0	2003 09 20	608	0.5+	0.9+	2003 11 24	704	0.3+	0.0
1999 09 14	691	0.1−	0.1−	2003 09 20	608	0.8+	0.9+	2003 11 26	704	(4.9+	0.4−)
1999 09 14	691	0.0	0.1+	2003 09 27	704	0.0	0.1+	2003 11 26	704	(4.7+	0.6−)
1999 10 03	703	0.3+	0.3+	2003 09 27	704	0.2−	0.0	2003 11 26	704	(0.8+	3.6−)
1999 10 03	703	0.4−	0.2+	2003 09 27	704	1.4−	0.3+	2003 11 26	704	(4.8+	0.9−)
1999 10 03	703	0.5−	0.6+	2003 09 27	704	0.5−	0.0	2003 11 26	704	(4.3+	0.4−)

1999 10 03	703	0.3−	1.1+	2003 09 27	704	0.5−	0.3−	2003 12 04	704	0.5−	0.1+
1999 10 04	704	0.8+	0.4−	2003 10 05	704	0.1+	0.3−	2003 12 04	704	0.3−	0.7+
1999 10 04	704	0.0	0.1+	2003 10 05	704	0.2+	0.7+	2003 12 04	704	0.3−	0.2+
1999 10 04	704	0.1−	0.0	2003 10 05	704	0.2−	0.8+	2003 12 04	704	0.6−	0.8+
1999 10 04	704	0.9+	0.1−	2003 10 05	704	(1.0−	1.6+)	2003 12 04	704	0.1+	0.8+
1999 10 04	704	0.7−	0.4+	2003 10 05	704	0.0	0.6+	2003 12 17	704	1.5−	1.2+
1999 10 06	120	0.9+	0.2+	2003 10 22	704	0.7−	0.1−	2003 12 17	704	1.1−	1.5+
1999 10 06	120	0.4−	0.2+	2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 12 17	704	0.9−	1.0+
1999 10 06	120	0.4+	0.5−	2003 10 22	704	0.5−	0.3−	2003 12 17	704	1.5−	1.3+
1999 10 07	704	0.3−	0.2−	2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2003 12 17	704	1.1−	0.8+
1999 10 07	704	0.2+	1.0−	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2003 12 18	691	0.2−	0.3+
1999 10 07	704	0.4+	0.4−	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2003 12 18	691	0.1+	0.2+
1999 10 07	704	0.1+	0.9−	2003 10 25	704	0.4+	0.3+	2003 12 18	691	0.1+	0.1+
1999 10 07	704	0.7−	0.0	2003 10 25	704	0.5+	0.3+	2004 01 17	644	0.1−	0.2+
1999 10 07	120	0.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.1−	0.5+	2004 01 17	644	0.2+	0.1+
1999 10 07	120	0.2+	0.1−	2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2004 01 17	644	0.1+	0.3+
1999 10 08	120	0.8−	0.3−	2003 10 30	704	(2.0+	0.0)	2004 02 14	704	0.4−	1.3−
1999 10 08	120	0.1−	0.1−	2003 10 30	704	0.8+	0.2+	2004 02 14	704	0.7+	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.2+	2003 10 30	704	0.7+	0.4+	2004 02 14	704	0.8+	0.7−
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2003 10 30	704	0.9+	0.0	2005 03 10	703	0.4−	0.7−
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	2003 11 03	704	0.0	0.3−	2005 03 10	703	0.5+	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.1+	2003 11 03	704	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.3+	0.9+
1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2003 11 03	704	0.5−	0.2−	2005 03 10	703	0.1−	0.7+
1999 10 10	120	0.2+	0.4−	2003 11 03	704	0.0	0.8−	2007 10 09	704	0.7+	0.1+
1999 10 10	120	0.7+	0.5−	2003 11 03	704	0.1−	0.5−	2007 10 09	704	0.8−	0.7+
1999 10 13	699	0.2−	0.5−	2003 11 18	644	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.2−	0.2+
1999 10 13	699	0.8−	0.2−	2003 11 18	644	0.1+	0.3−	2007 10 09	704	0.0	0.5+
1999 10 13	699	0.1−	0.9+	2003 11 18	644	0.0	0.1+	2007 10 09	704	(0.9−	2.3+)
1999 10 15	704	0.1−	0.0	2003 11 19	704	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.7+	0.5−
1999 10 15	704	0.2+	0.1+	2003 11 19	704	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.7+	0.1+
1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.1+	0.6−
1999 10 15	704	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.3+	0.7−	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
1999 10 19	704	1.2+	0.0	2003 11 21	704	0.6−	0.4−	2007 10 19	703	0.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.2−	0.5−	2007 10 19	703	0.8−	0.4+
1999 10 19	704	0.4+	0.1+	2003 11 21	704	0.3−	0.7−	2007 10 19	703	0.8−	0.0
1999 10 19	704	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	1.1+	0.1+
1999 10 19	704	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	0.2+	0.0	2007 11 02	704	(1.6+	0.1−)
1999 11 01	699	0.5−	0.5−	2003 11 21	704	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.8+	0.2+
1999 11 01	699	0.4−	0.4−	2003 11 21	704	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.5+	0.0
1999 11 01	699	0.5−	0.4−	2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.9+	0.9+
1999 11 05	704	0.0	0.3−	2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.2−	0.2−
1999 11 05	704	0.5+	0.8+	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	1.3−	0.0
1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2003 11 21	691	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.7−	0.8+
1999 11 05	704	0.1−	1.1+	2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	704	0.5+	0.3−
1999 11 05	704	0.7+	1.5+	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.4+	0.4+
1999 11 06	704	0.1+	0.1+	2003 11 23	704	0.3+	0.3−	2007 11 08	704	0.8+	1.4−
1999 11 06	704	0.2−	0.1+	2003 11 23	704	0.4+	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	1.2+
1999 11 06	704	0.0	0.3+	2003 11 23	704	0.3+	0.4−	2007 11 08	704	0.5+	1.3−
1999 11 06	704	0.0	0.7−	2003 11 23	704	1.1+	0.0	2007 11 14	699	1.1−	0.5+
1999 11 06	704	0.0	0.5−	2003 11 23	704	(2.6+	0.4+)	2007 11 14	699	0.2+	0.8−
1999 11 14	704	0.4−	0.9−	2003 11 23	704	0.8−	0.3+	2007 11 14	699	0.0	0.1−
1999 11 14	704	0.0	0.7−	2003 11 23	704	0.1+	0.0	2007 11 14	699	0.0	1.4−
1999 11 14	704	0.6+	0.8−	2003 11 23	704	0.3+	0.0	2007 11 16	704	0.0	0.0
1999 11 14	704	0.4+	0.1−	2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2007 11 16	704	0.4−	0.3+
1999 11 16	704	(2.1+	1.2−)	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2007 11 16	704	0.1−	0.6+
1999 11 16	704	0.9+	0.9−	2003 11 24	704	0.0	0.4+	2007 11 16	704	0.1−	0.7+
1999 11 16	704	1.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 11 16	704	0.6−	0.7+
1999 11 16	704	0.3+	1.4−	2003 11 24	704	0.4+	0.3+				
1999 12 06	704	1.1−	0.5−	2003 11 24	704	0.4+	0.3−				

(168504)∗ 1999 TL$_{15}$ = 2003 WU$_{46}$

Discovered 1999 Oct. 12 by P. Kušnirák and P. Pravec at Ondřejov.

Id. A. Doppler (*MPO* 74630)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.45765	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25513715	ω	266.94266	+0.10139494		−0.99484586	
a	2.4619936	Ω	177.23737	+0.91988251		+0.09341626	
e	0.1673503	i	1.05067	+0.37886045		+0.03943495	
P	3.86	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	557	0.3−	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.7+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
1999 10 12	557	0.4−	1.1+	2003 11 18	644	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	0.0
1999 10 13	557	0.1−	0.6+	2003 11 18	644	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
1999 10 13	557	0.1+	0.8+	2003 11 21	704	0.7+	0.6−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
1999 10 13	557	0.4−	0.3−	2003 11 21	704	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	1.1+	0.1−
1999 10 20	557	0.6−	0.1+	2003 11 21	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.4−
1999 10 20	557	0.4+	0.4+	2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	0.4−	0.8+
2001 03 29	691	0.5+	0.3+	2003 11 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2001 03 29	691	0.2−	0.3+	2003 11 21	699	0.9+	1.0−	2007 11 14	691	0.7−	0.1−
2001 03 29	691	0.3−	0.2+	2003 11 21	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.4−
2001 04 14	691	0.2+	0.1+	2003 11 21	699	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2001 04 14	691	0.2−	0.3+	2003 11 21	699	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.3−
2001 04 14	691	0.9+	0.9+	2003 11 21	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2003 10 16	291	0.3−	0.4+	2003 11 21	699	0.1+	0.9+	2007 11 17	704	0.9+	0.0
2003 10 16	291	0.4−	0.5+	2007 09 14	G96	0.3+	1.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.5+
2003 10 16	291	0.3−	0.4+	2007 09 14	G96	0.3−	0.7−	2007 11 17	704	0.5+	0.4+
2003 10 22	695	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2003 10 22	695	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.4−	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.3−
2003 10 22	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.4−	0.4−
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.4−	0.4−	2007 11 18	691	0.2−	0.3−
2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.3−	0.7−	2007 11 18	691	0.1−	0.3−

(168505)∗ 1999 TL$_{37}$

Discovered 1999 Oct. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.69341	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25563859	ω	283.28310	+0.94580679		−0.29685890	
a	2.4587730	Ω	94.10623	+0.32472891		+0.86362103	
e	0.1973043	i	7.58290	+0.00080605		+0.40747209	
P	3.86	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	704	1.1+	0.6−	2003 10 27	704	0.4−	0.4−	2003 12 20	704	0.1+	0.5+
1999 10 02	704	0.7+	0.4−	2003 10 27	704	0.6−	0.8+	2003 12 20	704	0.2+	0.4+
1999 10 02	704	0.8+	0.9−	2003 10 27	704	0.5−	0.5−	2003 12 20	704	0.4+	0.2−
1999 10 02	704	0.5+	0.1−	2003 10 29	699	0.3−	0.3+	2003 12 21	691	0.1+	0.0
1999 10 02	704	0.4−	0.1−	2003 10 29	699	0.1−	0.6+	2003 12 21	704	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	0.4−	0.1+	2003 10 29	699	0.6+	0.1−	2003 12 21	691	0.1+	0.0
1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2003 10 29	699	0.6−	0.0	2003 12 21	704	0.6+	0.4+
1999 10 08	704	0.1−	0.3−	2003 11 01	704	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.0
1999 10 08	704	0.5−	0.1+	2003 11 01	704	0.4−	0.5+	2003 12 21	691	0.1−	0.1+
1999 10 08	704	0.3−	0.4−	2003 11 01	704	0.1+	0.0	2003 12 21	704	1.3−	0.2+
1999 10 13	699	0.6−	0.7+	2003 11 01	704	0.4+	0.5+	2003 12 21	704	0.0	0.5+
1999 10 13	699	1.1−	0.5−	2003 11 01	704	0.4+	0.1+	2003 12 21	608	0.4−	0.2+
1999 10 13	699	0.3+	0.1+	2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2003 12 21	608	0.6−	0.7+
1999 10 18	699	0.5+	0.9−	2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2003 12 21	608	0.2−	0.2+
1999 10 18	699	0.1+	0.2+	2003 11 18	644	0.3−	0.0	2003 12 23	704	0.7+	0.6+
1999 10 18	699	0.0	0.6+	2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2003 12 23	704	0.1+	0.7+
1999 11 03	699	(2.3+	1.2−)	2003 11 18	644	0.0	0.3+	2003 12 23	704	0.2+	0.1+
1999 11 03	699	1.7+	0.3+	2003 11 18	644	0.1−	0.0	2003 12 23	704	0.2−	0.1−
1999 11 03	699	0.6+	0.6+	2003 11 19	699	0.2+	0.1−	2003 12 23	704	0.6+	0.5+
1999 11 07	704	0.2+	0.8+	2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2003 12 28	699	(2.3−	1.0−)
1999 11 07	704	0.2−	0.5+	2003 11 19	699	0.0	0.3−	2003 12 28	699	0.2+	0.5+
1999 11 07	704	0.1+	0.1−	2003 11 19	699	0.4+	0.2+	2003 12 28	699	0.0	0.1−
1999 11 07	704	0.1+	0.5−	2003 11 24	699	0.2+	0.3−	2003 12 28	699	0.2+	0.5−
1999 11 07	704	0.6−	0.3+	2003 11 24	699	0.1+	0.4+	2004 01 13	699	0.5+	0.5−
2000 01 05	704	0.8−	1.1−	2003 11 24	699	0.5−	0.1+	2004 01 13	699	0.1+	0.2−

2000 01 05	704	0.4−	1.6−	2003 11 24	699	0.1−	0.1+	2004 01 13	699	0.2−	0.7+
2000 01 05	704	(2.0+	2.1−)	2003 11 26	691	0.0	0.1−	2004 01 13	699	0.8−	0.6+
2000 01 05	704	0.8+	0.7−	2003 11 26	691	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.9+	0.8+
2003 09 21	704	1.0+	0.2−	2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	0.4+	0.3−
2003 09 21	704	0.2−	0.7+	2003 12 01	703	0.3+	1.0−	2005 03 16	703	0.5−	0.6−
2003 09 21	704	0.4+	0.4+	2003 12 01	703	(4.1+	0.1−)	2005 03 16	703	1.4−	0.1−
2003 09 21	704	1.0−	0.2+	2003 12 01	703	0.8−	0.3−	2007 10 14	291	0.4−	0.1+
2003 09 29	699	0.5−	0.7+	2003 12 01	704	0.0	0.2−	2007 10 14	291	0.5−	0.0
2003 09 29	699	0.6+	0.7−	2003 12 01	703	0.3+	0.3−	2007 10 14	291	0.7−	0.1+
2003 09 29	699	0.3−	0.5+	2003 12 01	704	0.3+	0.0	2007 10 22	704	(2.2+	1.5−)
2003 09 29	699	0.8−	0.2+	2003 12 01	704	(1.8+	1.0+)	2007 10 22	704	(1.7+	0.9−)
2003 10 21	704	1.0+	0.3−	2003 12 01	704	0.0	0.0	2007 10 22	704	1.1+	1.0−
2003 10 21	704	0.1−	0.3−	2003 12 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	(1.8+	0.6−)
2003 10 21	704	0.4−	0.4−	2003 12 17	703	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	1.6+	0.9−
2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2003 12 17	703	0.6−	0.0	2007 11 12	704	1.1+	0.3−
2003 10 21	704	0.4−	0.4+	2003 12 17	703	0.7−	0.2−	2007 11 12	704	0.9+	1.1−
2003 10 27	704	0.6+	0.2−	2003 12 17	703	(2.7−	1.6−)	2007 11 12	704	1.0+	1.0−
2003 10 27	704	0.4−	0.1−	2003 12 20	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.9+	0.5−

(168506)∗ 1999 TQ$_{50}$ = 2002 GZ$_{89}$ = 2003 UJ$_{251}$

Discovered 1999 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60544)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	99.83043		(2000.0)			
n	0.26179049	ω	82.06914		+0.43370287	+0.90101576
a	2.4201009	Ω	213.63776		−0.83263731	+0.39714327
e	0.1828259	i	0.88026		−0.34440808	+0.17449305
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.0	0.4+	2003 10 19	691	0.8−	0.7+	2006 05 25	644	0.4+	0.1+
1999 09 06	691	0.1+	0.2+	2003 10 19	691	0.8−	0.5+	2006 05 25	644	0.0	0.2+
1999 09 06	691	0.3+	0.3+	2003 10 25	291	0.7+	0.6+	2006 06 20	691	0.0	0.1+
1999 10 04	691	0.0	0.2−	2003 10 25	291	0.1+	0.5+	2006 06 20	691	0.0	0.1+
1999 10 04	691	0.1−	0.2−	2003 10 25	291	0.6+	0.4+	2006 06 20	691	0.2+	0.7+
1999 10 04	691	0.2−	1.0−	2003 10 26	291	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
1999 10 08	691	0.1−	0.1−	2003 10 26	291	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0
1999 10 08	691	0.3−	0.0	2003 10 26	291	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
1999 10 08	691	0.0	0.1−	2003 10 28	704	(1.5+	0.1+)	2007 11 07	691	0.4−	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	1.1+	2003 10 28	704	1.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.3+	0.3−
2002 04 08	644	0.6+	1.2+	2003 10 28	704	0.9+	0.8−	2007 11 07	691	0.4−	0.2+
2002 04 08	644	0.5+	0.9+	2005 01 16	568	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2002 04 12	704	0.4+	0.5+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2002 04 12	691	0.1−	0.4+	2005 01 16	691	0.6+	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2002 04 12	704	0.8+	0.3+	2005 01 16	568	0.3−	0.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.1−
2002 04 12	691	0.5−	0.3−	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2002 04 12	704	0.0	1.0+	2005 01 16	568	0.2−	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	691	0.2+	0.4+	2005 01 17	568	0.4−	0.1+				
2003 10 19	691	0.5−	0.3+	2006 05 25	644	0.4+	0.2+				

(168507)∗ 1999 TC$_{64}$ = 1999 RX$_{256}$

Discovered 1999 Oct. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11068)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	30.54057		(2000.0)			
n	0.25754179	ω	13.47232		+0.97828445	−0.20726579
a	2.4466447	Ω	358.48940		+0.18782512	+0.88783223
e	0.1782124	i	1.40148		+0.08764274	+0.41084648
P	3.83	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.5−	0.3−	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.4−
1999 09 05	691	0.1−	0.0	2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2003 11 21	704	0.2−	0.2−
1999 09 05	691	0.3−	0.0	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2003 11 28	691	0.2+	0.0
1999 09 14	704	1.0−	1.0−	2003 10 21	699	0.3−	0.9−	2003 11 28	691	0.2+	0.1+
1999 09 14	704	0.8−	0.9−	2003 10 21	699	(2.1−	0.5+)	2003 11 28	691	0.0	0.2−
1999 09 14	704	(2.6−	1.7+)	2003 10 21	699	0.7−	0.7+	2003 12 01	291	0.1−	0.1−
1999 09 30	691	0.2+	0.1+	2003 10 21	699	0.3−	0.9+	2003 12 01	291	0.1+	0.2−
1999 09 30	691	0.4+	0.2+	2003 10 21	644	0.7−	0.0	2003 12 01	291	0.5−	0.1+
1999 09 30	691	0.2+	0.2+	2003 10 21	644	0.6−	0.4+	2005 03 03	691	0.1−	0.0
1999 10 08	691	0.3−	0.3+	2003 10 21	644	0.4−	0.4+	2005 03 03	691	0.1+	0.1−
1999 10 08	691	0.2+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.0	2005 03 03	691	0.0	0.4+
1999 10 08	691	0.1+	0.5+	2003 10 24	704	0.2+	0.7+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+
1999 10 14	691	0.3+	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
1999 10 14	691	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0
1999 10 14	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.7−	0.5+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
1999 11 04	691	0.2+	0.5−	2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.4−
1999 11 04	691	0.1−	0.4−	2003 10 25	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.4−
1999 11 04	691	0.1+	0.2−	2003 10 25	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.2−
1999 11 12	691	0.4+	0.4−	2003 10 26	703	0.6+	1.4+	2007 11 13	691	0.6−	0.4−
1999 11 12	691	0.3+	0.0	2003 10 26	703	0.1+	0.9+	2007 11 13	691	0.4−	0.2−
1999 11 12	691	0.1+	0.0	2003 10 26	703	0.5−	0.2−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2003 09 20	599	0.3+	0.1−	2003 10 26	703	0.7+	1.0+	2007 11 15	704	1.8+	0.7+
2003 09 20	599	0.2+	0.1+	2003 10 29	704	1.1+	0.3+	2007 11 15	704	(4.2+	1.5+)
2003 09 20	599	0.1−	0.1−	2003 10 29	704	0.0	1.3+	2007 11 15	704	1.5+	0.3+
2003 09 20	599	0.3−	0.2−	2003 10 29	704	0.2−	0.9+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.2−	2003 10 29	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	1.7+	1.8+
2003 09 28	691	0.0	0.2−	2003 11 21	704	0.6+	0.3+				
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.6+	0.3+				

(168508)∗ 1999 TT$_{68}$

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	318.34627		(2000.0)			
n	0.23662137	ω	93.58065		+0.70567971	−0.70788633
a	2.5888094	Ω	311.48564		+0.63300041	+0.64903973
e	0.1546902	i	2.31177		+0.31831842	+0.27864740
P	4.17	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 07	704	0.4−	0.2−	2003 09 19	704	0.4+	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.2+
1999 10 07	704	0.8−	0.2−	2003 09 19	704	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−
1999 10 07	704	1.6+	0.9+	2003 09 20	683	1.5−	0.2−	2006 05 31	G96	0.1−	0.4−
1999 10 07	704	0.6−	0.8+	2003 09 20	683	0.8+	0.3+	2006 05 31	G96	0.0	0.1−
1999 10 09	691	0.3−	0.2−	2003 09 20	683	1.3+	0.9+	2006 05 31	G96	0.4−	0.3−
1999 10 09	691	0.3−	0.1−	2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2+	0.3+
1999 10 09	691	0.2−	0.4−	2003 09 22	699	1.2+	0.4+	2006 06 01	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	704	0.4−	0.3+	2003 09 22	699	0.1−	1.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4−
1999 10 13	704	0.0	0.1+	2003 09 22	699	0.5+	0.3−	2006 06 01	G96	0.1−	0.2−
1999 10 13	704	0.2+	0.6+	2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2006 06 01	G96	0.4−	0.4−
1999 10 13	704	0.2−	0.1−	2003 09 27	691	0.3+	0.4+	2007 08 23	691	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	0.6+	0.1+	2003 09 27	691	0.3+	0.5+	2007 08 23	691	0.0	0.0
1999 10 14	691	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2007 08 23	691	0.2−	0.1+
1999 10 14	691	0.0	0.0	2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2007 09 03	703	(2.1−	0.1+)
1999 10 14	691	0.0	0.0	2003 10 15	699	0.8+	0.4+	2007 09 03	703	0.1−	0.5−
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2003 10 15	699	1.4+	0.8+	2007 09 03	703	0.4−	0.1+
1999 10 15	704	1.1−	0.8+	2003 10 15	699	0.8−	0.1+	2007 09 03	703	0.6−	1.0+
1999 10 15	704	0.8+	0.9+	2003 10 15	699	0.4−	0.6+	2007 09 03	703	0.5+	0.2+
1999 10 15	704	0.5+	0.4+	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2007 09 03	703	0.4+	0.1+
1999 10 15	704	0.3−	1.0+	2003 10 17	691	0.2−	0.1+	2007 09 03	703	(1.5+	0.5−)
1999 10 20	704	(0.6+	2.3+)	2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 09 03	703	0.0	0.5+
1999 10 20	704	1.1+	0.5+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 09 04	G96	0.3−	0.7−
1999 10 20	704	0.3+	0.6+	2003 10 18	645	0.1−	0.2−	2007 09 04	G96	0.2−	0.7−
1999 11 04	704	0.5+	0.3−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 09 04	G96	0.1−	0.7−
1999 11 04	704	0.5+	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 09 04	G96	(2.6−	1.0−)
1999 11 04	704	0.5+	0.9−	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 09 04	G96	0.1+	0.4−
1999 11 14	704	1.3+	1.6−	2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2007 09 04	G96	0.1−	0.1+
1999 11 14	704	0.5−	0.9−	2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2007 09 04	G96	0.3+	0.4−
1999 11 14	704	0.3−	0.4−	2003 10 24	704	0.0	1.2+	2007 09 04	G96	0.2+	0.3−
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.9−	0.8−	2007 10 26	G96	0.7+	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 10 26	G96	0.1−	0.3−
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 10 26	G96	0.8+	0.3−

2003 09 19	704	1.1−	1.4+	2005 03 08	G96	0.3+	0.1+	2007 10 26	G96	0.0	0.0
2003 09 19	704	0.2−	1.0+	2005 03 08	G96	0.2+	0.0				

(168509)∗ 1999 TU$_{68}$ = 2003 SN$_{280}$

Discovered 1999 Oct. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52495)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.34149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23835057	ω	170.76275		−0.91756423	−0.39727052	
a	2.5762732	Ω	345.79791		+0.36052331	−0.81452823	
e	0.0543642	i	3.71000		+0.16762705	−0.42275277	
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.3−	0.1−	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.5+	0.1−
1999 10 09	691	0.3−	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	0.5+
1999 10 09	691	0.3−	0.1−	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−
1999 10 13	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	703	0.1+	0.4−	2005 03 10	G96	0.5−	0.1+
1999 10 13	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	703	0.8−	1.0−	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−
1999 10 13	691	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	1.0−	0.4−	2005 03 10	G96	0.6−	0.5−
1999 10 13	704	0.7+	1.2−	2005 01 06	703	1.0+	0.4+	2007 09 04	G96	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.1−	1.0−	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 09 04	G96	0.3+	0.1+
1999 10 13	704	0.5+	1.5+	2005 01 13	691	0.0	0.0	2007 09 04	G96	0.1−	0.4+
1999 10 14	691	0.4−	0.1−	2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2007 09 04	G96	0.0	0.1+
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.8+	0.6−	2007 09 15	D35	0.0	0.5+
1999 10 14	645	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.8+	0.8−	2007 09 15	D35	0.1−	0.7+
1999 10 14	691	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.3+	0.4−	2007 09 15	D35	0.5−	0.3+
1999 10 14	691	0.2+	0.1−	2005 01 18	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 03 16	691	0.2−	0.2+	2005 01 18	691	0.4+	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.0
2001 03 16	691	0.1+	0.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+
2001 03 16	691	0.2+	0.0	2005 02 01	703	0.3−	0.5+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.8−	1.1+	2005 02 01	703	(2.4−	0.5+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2003 09 18	644	0.9−	0.9+	2005 02 01	703	(1.1−	1.7+)	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2003 09 18	644	0.3−	0.9+	2005 02 01	703	0.7−	0.5+	2007 11 17	G96	0.5−	0.4−
2003 09 21	644	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.4+	0.8+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	644	0.4−	0.4+	2005 02 03	704	0.1−	0.8+				
2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	1.2+				

(168510)∗ 1999 TK$_{81}$ = 2003 SQ$_{143}$

Discovered 1999 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52497)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.83920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26054610	ω	118.81916		+0.11090457	−0.99314145	
a	2.4278005	Ω	324.75335		+0.88800864	+0.11575129	
e	0.1763540	i	3.67765		+0.44625197	+0.01648347	
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.5−	0.2+	2003 10 22	704	1.0+	0.5+	2003 11 02	704	0.0	0.7+
1995 07 24	691	0.4−	0.1+	2003 10 22	704	0.3−	1.1−	2003 11 04	049	(1.5−	1.5−)
1995 07 24	691	0.0	0.2+	2003 10 22	704	0.2−	0.3+	2003 11 04	049	(1.6−	1.3−)
1997 01 09	691	0.0	0.3−	2003 10 22	704	0.7−	0.2+	2003 11 04	049	(1.6−	1.5−)
1997 01 09	691	0.3−	0.3−	2003 10 22	704	0.2+	0.6+	2003 11 04	049	(1.6−	0.8−)
1997 01 09	691	0.2−	0.3−	2003 10 23	704	0.1+	1.2+	2003 11 20	704	0.1+	1.2+
1999 10 12	691	0.4−	0.1+	2003 10 23	704	0.1+	0.8+	2003 11 20	704	0.8−	0.9+
1999 10 12	691	0.1+	0.6−	2003 10 23	704	(0.0	1.6+)	2003 11 20	704	0.4−	1.0+
1999 10 12	691	0.3−	0.5−	2003 10 25	704	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.0	0.1−	2003 10 25	704	0.4+	0.0	2003 11 22	691	0.3+	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	0.5+	0.0	2003 11 22	691	0.2+	0.4+
1999 10 13	704	0.1−	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2003 11 22	691	0.3+	0.4+
1999 10 13	704	0.5−	1.1+	2003 10 25	704	0.4−	0.0	2005 04 06	691	0.0	0.2+
1999 10 13	704	0.5+	0.5+	2003 10 29	699	0.3−	1.2−	2005 04 06	691	0.3−	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	1.2−	0.3+	2005 04 06	691	0.2−	0.5+
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	0.2−	0.9+	2005 04 10	691	0.1−	0.4+
1999 10 17	691	0.3+	0.2−	2003 10 29	699	0.1+	0.4+	2005 04 10	691	0.1+	0.5+
1999 10 17	691	0.3−	0.6−	2003 10 29	699	0.3+	0.4+	2005 04 10	691	0.3+	0.4+
1999 10 17	691	0.2−	0.3−	2003 10 29	699	0.2+	1.1+	2005 04 15	691	0.5+	0.0
2003 09 20	644	0.1+	0.4+	2003 10 29	699	1.5−	0.6−	2005 04 15	691	0.6+	0.5+
2003 09 20	644	0.2+	0.5+	2003 10 29	699	(1.6−	0.6−)	2005 04 15	691	0.6+	0.1−
2003 09 20	644	0.1+	0.5+	2003 10 30	704	0.9+	0.4+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2003 09 22	644	0.1−	0.5+	2003 10 30	704	1.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.6−	0.2+
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2003 10 30	704	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2003 09 22	644	0.1+	0.2+	2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
2003 09 25	608	0.0	0.0	2003 11 02	704	0.7−	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2003 09 25	608	0.3−	0.4−	2003 11 02	704	0.6−	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.2−
2003 09 25	608	0.2+	0.1+	2003 11 02	704	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	0.1−	0.1+

(168511)∗ 1999 TH$_{98}$

Discovered 1999 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.23523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25875732	ω	260.81294		+0.96130160	+0.22080430	
a	2.4389765	Ω	86.30230		−0.13895777	+0.90499527	
e	0.1459967	i	9.50306		−0.23788648	+0.36363310	
P	3.81	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	1.3−	0.4−	2003 10 21	704	0.4+	0.1+	2003 11 30	704	0.2+	0.0
1999 09 14	704	0.8−	0.5−	2003 10 21	704	(0.3−	1.5+)	2003 11 30	703	1.3+	0.0
1999 09 14	704	0.7−	0.8−	2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 12 20	704	0.7+	0.5−
1999 09 14	704	1.0−	0.4+	2003 10 21	704	(0.1+	2.5+)	2003 12 20	704	0.5+	0.3+
1999 10 02	704	0.0	0.9+	2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2003 12 20	704	0.1−	0.4+
1999 10 02	704	0.6−	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2003 12 20	704	0.2+	0.3+
1999 10 02	704	0.6−	0.1−	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2003 12 20	704	0.3−	0.4+
1999 10 02	704	0.2−	0.5−	2003 10 28	608	0.4−	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	0.4+
1999 10 02	704	1.1−	0.7+	2003 10 28	608	0.4−	0.1−	2003 12 22	704	0.0	0.9+
1999 10 08	704	0.0	0.3−	2003 10 28	608	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.5+	0.4+
1999 10 08	704	0.0	0.3−	2003 10 29	699	0.2+	0.8−	2003 12 22	704	0.2+	0.6+
1999 10 08	704	0.5−	0.2+	2003 10 29	699	0.3+	0.1+	2003 12 22	704	0.5+	0.1+
1999 10 08	704	0.4−	0.1−	2003 10 29	699	0.3+	0.6−	2003 12 22	704	0.0	0.5+
1999 10 08	704	0.1−	0.1+	2003 10 29	699	0.5+	0.6−	2003 12 22	704	0.0	0.0
1999 11 08	703	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.5+	0.1−	2003 12 22	704	0.1+	0.5+
1999 11 08	703	0.2+	0.7+	2003 11 01	704	0.3+	0.8+	2003 12 22	704	0.3+	0.8+
1999 11 08	703	1.5+	0.3+	2003 11 01	704	0.3+	0.0	2003 12 22	704	0.5−	1.1+
1999 11 08	703	(2.2+	0.7+)	2003 11 01	704	0.4+	1.2−	2004 01 12	644	0.3+	0.4+
2001 02 16	704	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.9+	0.1+	2004 01 12	644	0.2+	0.6+
2001 02 16	704	0.7+	0.2+	2003 11 15	644	0.2+	0.3+	2004 01 12	644	0.4+	0.8+
2001 02 16	704	0.7+	0.7+	2003 11 15	644	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	1.4−	0.1−
2001 02 16	704	0.2+	0.6+	2003 11 15	644	0.0	0.6+	2005 04 02	703	0.2−	0.4+
2001 02 16	704	0.4−	0.8+	2003 11 18	703	0.2−	0.8−	2005 04 02	703	(0.0	1.9+)
2002 06 11	644	0.6+	0.6−	2003 11 18	703	1.5−	0.3−	2005 04 02	703	0.7−	0.4+
2002 06 11	704	0.3+	0.2+	2003 11 18	703	(1.9−	0.9−)	2007 11 04	704	0.1−	0.0
2002 06 11	704	1.1+	0.7+	2003 11 18	703	1.2−	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2002 06 11	644	(1.8+	0.5−)	2003 11 21	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2002 06 11	704	0.2−	0.8+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2002 06 11	704	(0.9+	1.5+)	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.3+
2002 06 11	644	0.1+	0.6−	2003 11 30	704	0.5+	0.9−	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2003 10 19	699	0.1−	0.1−	2003 11 30	703	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.8−
2003 10 19	699	0.7−	0.6+	2003 11 30	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.6−	0.3−
2003 10 19	699	0.9+	0.1+	2003 11 30	703	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.9−
2003 10 19	699	0.4+	0.4−	2003 11 30	704	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2003 10 21	704	0.7+	0.1−	2003 11 30	703	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.1−

(168512)∗ 1999 TV$_{104}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	80.89798		(2000.0)			
n	0.26737920	ω	76.04154		+0.99941514	+0.00712328
a	2.3862593	Ω	283.54237		−0.02006671	+0.91412623
e	0.1534140	i	1.97151		+0.02768945	+0.40536711
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	1.5−	0.9−	1999 10 20	704	0.5−	0.3+	2006 07 18	D35	0.1−	0.1+
1999 10 03	704	0.6−	0.3−	1999 10 20	704	0.0	0.3+	2006 07 20	644	0.2+	0.2−
1999 10 03	704	0.3+	0.1−	1999 11 05	704	1.9−	0.7+	2006 07 20	644	0.1+	0.1+
1999 10 03	704	0.3−	0.4+	1999 11 05	704	(2.0−	0.3+)	2006 07 20	644	0.1−	0.1+
1999 10 07	704	0.6+	0.1−	1999 11 05	704	0.4−	1.3+	2006 08 12	644	0.4+	0.0
1999 10 07	704	0.4+	0.3+	1999 11 05	704	1.0−	0.4−	2006 08 12	644	0.2+	0.1+
1999 10 07	704	0.5+	0.5+	2002 07 05	291	0.3−	0.5+	2006 08 12	644	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.2−	0.1+	2002 07 05	291	0.0	0.1+	2006 08 15	644	0.1−	0.3+
1999 10 07	704	0.5−	0.3+	2002 07 05	291	0.1+	0.2+	2006 08 15	644	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2002 07 05	291	0.2+	0.4+	2006 08 15	644	0.0	0.0
1999 10 10	704	0.6+	0.0	2002 07 05	291	0.1+	0.4+	2006 08 16	644	0.0	0.1+
1999 10 10	704	0.6+	0.4−	2002 07 05	291	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.0
1999 10 10	704	1.1+	0.4−	2003 11 26	291	0.6−	0.4+	2006 08 16	644	0.1−	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2003 11 26	291	0.6−	0.4+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−
1999 10 13	704	0.0	0.4−	2003 11 26	291	0.4−	0.4+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2+
1999 10 13	704	0.3−	0.6−	2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.9−	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.8+	2006 10 22	G96	0.0	0.2−
1999 10 15	704	0.7+	0.6−	2003 12 25	691	0.3+	0.2+	2006 10 22	G96	0.5−	0.2−
1999 10 15	704	0.7+	0.1+	2003 12 25	691	0.5+	0.3+	2006 10 22	G96	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.0	2003 12 25	691	0.4+	0.3+	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−
1999 10 15	704	0.9+	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3−	0.5−
1999 10 15	704	0.3+	0.3+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.8+	0.1+
1999 10 16	704	0.4+	0.3−	2005 04 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−
1999 10 16	704	0.3−	0.0	2005 04 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.0
1999 10 16	704	1.0+	0.2−	2006 06 22	644	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.6+	0.2−
1999 10 16	704	0.2−	0.3−	2006 06 22	644	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.2−
1999 10 20	704	0.5−	0.9+	2006 06 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+
1999 10 20	704	0.3+	0.0	2006 07 18	D35	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−
1999 10 20	704	0.1+	0.3−	2006 07 18	D35	0.4−	0.1+				

(168513)∗ 1999 TE$_{131}$ = 1997 CJ$_{12}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 2125)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.90046		(2000.0)			
n	0.26794145	ω	86.81620		+0.31691095	−0.94841759
a	2.3829199	Ω	344.69941		+0.85696715	+0.29015103
e	0.1935106	i	1.83652		+0.40641696	+0.12773586
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.2+	0.4−	1999 10 09	704	0.4−	0.3+	2003 12 22	704	1.0−	0.3+
1997 02 03	691	0.6+	0.2−	1999 10 09	704	0.5+	0.0	2003 12 22	704	1.1−	0.5+
1997 02 03	691	0.4+	0.1−	1999 10 09	704	0.4−	0.8+	2003 12 27	704	0.1−	0.0
1997 02 07	691	0.6+	0.2+	1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2003 12 27	704	0.4+	0.2−
1997 02 07	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2003 12 27	704	0.0	0.2−
1997 02 07	691	0.3+	0.2−	2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2003 12 27	704	0.2−	0.7−
1997 02 11	691	1.1−	1.7+	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2003 12 27	704	0.6+	0.3−
1997 02 11	691	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.4+	0.4−	2005 05 16	G96	0.0	0.5+
1997 02 11	691	0.5−	0.0	2003 11 20	704	0.3+	0.2−	2005 05 16	G96	0.0	0.5+
1999 09 14	691	0.3−	0.2+	2003 12 04	704	0.2+	0.0	2005 05 16	G96	0.0	0.6+
1999 09 14	691	0.2−	0.1−	2003 12 04	704	0.2+	0.0	2005 05 16	G96	0.8+	0.7+
1999 09 14	691	0.5−	0.6+	2003 12 04	704	0.0	0.8+	2006 08 14	644	0.5−	0.6+
1999 09 30	703	0.0	0.4+	2003 12 04	704	0.5−	1.0+	2006 08 14	644	0.0	0.1+
1999 09 30	703	1.2+	0.3−	2003 12 04	704	0.2+	0.3−	2006 08 14	644	0.1−	0.4+
1999 09 30	703	0.3+	0.6+	2003 12 18	704	0.1−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
1999 09 30	703	0.0	0.8+	2003 12 18	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
1999 10 06	704	0.1−	0.2−	2003 12 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
1999 10 06	704	0.1+	0.2−	2003 12 18	704	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
1999 10 06	704	0.3+	0.2+	2003 12 18	704	0.9+	0.8−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.3+	0.4−	2003 12 22	704	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
1999 10 06	704	0.5+	1.1−	2003 12 22	704	0.8−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
1999 10 09	704	0.0	0.7−	2003 12 22	704	0.7−	0.8+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−

(168514)∗ 1999 TX$_{134}$ = 2003 SS$_{281}$

Discovered 1999 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55917)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	14.71974		(2000.0)			
n	0.23953493	ω	132.25775		+0.90381838	+0.42452005
a	2.5677741	Ω	202.78172		−0.42200694	+0.86343854
e	0.1755791	i	7.98730		−0.07086943	+0.27250067
P	4.11	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	0.3+	2003 09 27	704	1.0+	0.4+	2003 10 24	704	0.3−	0.5−
1999 10 06	704	0.6+	0.4+	2003 09 27	704	0.6−	0.2+	2003 11 16	645	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.1−	0.0	2003 09 27	704	0.7−	1.3+	2003 11 16	645	0.0	0.0
1999 10 06	704	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.3−	0.2−	2003 11 20	645	0.1+	0.0
1999 10 06	704	0.3−	0.2−	2003 10 03	691	0.1+	0.3+	2003 11 20	645	0.1+	0.0
1999 10 09	704	0.3+	1.2−	2003 10 03	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+
1999 10 09	704	0.0	0.0	2003 10 03	691	0.3−	0.2+	2006 05 19	G96	0.2+	0.6−
1999 10 09	704	0.3+	1.0−	2003 10 15	699	1.0−	1.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.2−
1999 10 09	704	1.0+	0.1−	2003 10 15	699	0.0	0.6+	2006 05 19	G96	0.5−	0.3−
1999 10 09	704	0.4−	0.8−	2003 10 15	699	(1.5+	0.5+)	2007 09 05	703	1.1+	0.5−
1999 10 15	704	1.2+	0.4+	2003 10 15	699	0.3+	0.2−	2007 09 05	703	0.3+	0.1−
1999 10 15	704	0.1−	0.3+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 09 05	703	0.5−	0.5−
1999 10 15	704	(0.9+	2.1+)	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 09 05	703	0.1−	1.5−
1999 11 09	704	0.2−	0.1−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 09 06	699	0.4+	0.6+
1999 11 09	704	0.5−	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 09 06	699	0.3+	0.5−
1999 11 09	704	0.8−	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 09 06	699	0.5+	0.2−
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 09 06	699	0.3−	0.4−
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 09 08	699	0.0	0.3+
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	691	0.4−	0.4+	2007 09 08	699	0.3−	0.9+
2003 09 19	704	0.3+	0.0	2003 10 24	691	0.1−	0.4+	2007 09 08	699	0.4+	0.2−
2003 09 19	704	0.9+	1.0+	2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2007 09 08	699	0.8−	0.5+
2003 09 19	704	0.1−	1.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 10 26	G96	0.4+	0.0
2003 09 19	704	1.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.4−	0.7+	2007 10 26	G96	0.1+	0.7−
2003 09 21	644	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.6+	2007 10 26	G96	0.3−	0.0
2003 09 21	644	0.5+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 26	G96	0.5+	0.4−
2003 09 21	644	0.3+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0				

(168515)∗ 1999 TY$_{142}$ = 1999 TY$_{181}$ = 2003 UC$_{73}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 4024), G. V. Williams (*MPO* 52503)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	56.31696		(2000.0)			
n	0.25815377	ω	118.93683		+0.96076350	+0.27483061
a	2.4427765	Ω	225.13977		−0.26930893	+0.89200596
e	0.2053038	i	3.02761		−0.06637920	+0.35887811
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 29	703	(3.4−	2.0+)	2003 10 22	049	0.5+	0.4+	2003 11 21	704	0.2−	0.2+
1999 09 29	703	0.5+	1.2+	2003 10 22	049	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.7+
1999 09 29	703	0.3+	1.0+	2003 10 22	049	0.4+	0.7+	2003 11 21	704	0.3−	0.1−
1999 09 29	703	1.0−	0.5+	2003 10 23	699	(0.1−	1.7+)	2003 11 21	699	0.4−	0.1+
1999 10 07	703	1.0−	0.3+	2003 10 23	699	0.4+	0.5+	2003 11 21	699	0.9+	0.9−

1999 10 07	703	0.3−	0.4+	2003 10 23	699	0.1+	0.4−	2003 11 21	699	(2.1+	0.9+)
1999 10 07	703	0.1+	0.3+	2003 10 23	699	0.9+	0.2−	2003 11 21	699	1.2+	0.4+
1999 10 07	704	0.3+	0.1−	2003 10 27	704	0.6+	0.3+	2005 03 13	G96	0.0	0.0
1999 10 07	703	0.2+	0.9−	2003 10 27	704	0.9+	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.6−
1999 10 07	704	1.1−	0.3−	2003 10 27	704	0.4+	0.1+	2005 03 13	G96	0.3−	0.6−
1999 10 07	704	0.2+	1.7−	2003 10 27	704	0.4+	0.1−	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+
1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2003 10 27	704	0.0	0.1+	2006 05 24	644	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.7−	2003 10 28	704	0.3−	0.4+	2006 05 24	644	0.1+	0.3+
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2003 10 28	704	0.3+	1.3+	2006 05 24	644	0.2−	0.1+
1999 10 09	704	0.1+	0.4−	2003 10 28	704	0.2−	0.9+	2006 06 20	691	0.2+	0.2+
1999 10 09	704	0.7+	0.4−	2003 10 29	703	(1.6−	0.8+)	2006 06 20	691	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.3+	0.2+	2003 10 29	703	0.0	0.3+	2006 06 20	691	0.1+	0.5+
1999 10 11	704	0.5+	1.9−	2003 10 29	703	1.0−	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.2−
1999 10 11	704	0.3+	0.9−	2003 10 29	703	0.1+	0.8+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
1999 10 11	704	0.1+	0.5−	2003 11 02	704	0.4+	1.2+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+
1999 10 11	704	0.8+	0.7−	2003 11 02	704	0.2−	0.2−	2007 09 15	G96	0.4−	0.2−
1999 10 11	704	0.1−	0.6−	2003 11 02	704	0.1−	0.5+	2007 09 18	G96	0.0	0.2−
1999 10 13	704	1.1+	0.3+	2003 11 02	704	0.2+	0.8+	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−
1999 10 13	704	0.3+	0.0	2003 11 03	704	0.2−	0.0	2007 09 18	G96	0.1−	0.0
1999 10 13	704	0.0	0.4+	2003 11 03	704	0.3−	0.9+	2007 09 18	G96	0.5+	0.0
1999 10 13	704	0.3−	0.6−	2003 11 03	704	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.3+
1999 10 13	704	0.4−	0.2−	2003 11 03	704	0.8−	0.2−	2007 11 05	704	(2.5+	0.3+)
2002 04 08	691	0.2+	0.7+	2003 11 03	704	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2002 04 08	691	0.2−	0.5+	2003 11 18	644	0.0	0.8+	2007 11 05	704	0.7+	0.8+
2002 04 08	691	0.4+	0.8+	2003 11 18	644	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	(1.4+	1.6+)
2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2003 11 18	644	0.1+	0.7+	2007 11 14	691	0.0	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2003 11 20	691	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2003 11 20	691	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2003 10 20	291	0.5−	0.6+	2003 11 20	691	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2003 10 20	291	0.4−	0.4+	2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2003 10 20	291	0.5−	0.4+	2003 11 21	704	0.2+	0.5−	2007 11 19	691	0.7−	0.6−

(168516)∗ 1999 TY$_{159}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.64067		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.25622408	ω	163.26542	+0.67555003	−0.73635114	
a	2.4550260	Ω	244.22006	+0.67159057	+0.63561519	
e	0.1634939	i	2.39770	+0.30429962	+0.23190586	
P	3.85	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.6−	1.2+	2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2003 11 26	699	(2.0−	0.2−)
1999 09 07	704	0.8+	0.9−	2003 10 21	704	0.7−	0.5+	2003 12 10	644	0.1−	0.1−
1999 09 07	704	(0.0	2.2−)	2003 10 21	704	0.6−	0.8+	2003 12 10	644	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.2−	0.3+	2003 10 21	649	0.1+	0.0	2003 12 10	644	0.1−	0.2−
1999 10 09	704	0.6−	0.2+	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2003 12 20	704	0.4+	1.0+
1999 10 09	704	0.3−	0.9+	2003 10 21	649	0.3+	0.1+	2003 12 20	704	0.3−	0.1+
1999 10 09	704	0.4−	0.2+	2003 10 21	649	0.2+	0.1−	2003 12 20	704	0.4−	0.6+
1999 10 13	704	0.2−	0.3−	2003 10 21	644	0.0	0.3+	2003 12 20	704	0.2+	0.0
1999 10 13	704	0.3−	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2005 03 08	691	0.0	0.4+
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2005 03 08	691	0.2+	0.3+
1999 10 13	704	0.6−	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2005 03 08	691	0.2+	0.5+
1999 10 13	704	0.5−	0.1+	2003 10 24	704	0.1+	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2005 03 13	691	0.1+	0.3+
1999 10 15	704	0.2+	1.1+	2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+
1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	1.2+	0.8−
1999 10 15	704	0.5−	0.7+	2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	1.0+	0.3−
1999 10 15	704	0.8+	0.4−	2003 10 25	691	0.0	0.0	2007 09 19	704	0.6+	0.2−
2003 09 04	621	0.7+	0.5+	2003 10 26	704	0.6+	0.7+	2007 09 19	704	1.5+	0.9+
2003 09 04	621	0.9−	0.3−	2003 10 26	704	0.2+	0.3+	2007 10 23	704	0.6+	0.3+
2003 09 04	621	0.2−	0.7−	2003 10 26	704	0.1+	0.4+	2007 10 23	704	0.5+	0.2+
2003 09 04	621	0.4−	0.3−	2003 10 26	704	0.4+	0.6+	2007 10 23	704	0.3−	0.1−
2003 09 04	621	1.3−	1.1−	2003 10 26	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2003 10 26	704	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	644	0.1+	0.1−	2003 10 26	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	644	0.4+	0.2−	2003 10 26	704	0.0	0.3+	2007 11 06	D29	0.3+	0.8−
2003 09 21	621	0.3+	0.1−	2003 10 26	704	0.0	0.3+	2007 11 06	D29	0.4+	0.7−
2003 09 21	621	0.5+	0.1−	2003 10 29	704	0.5+	0.0	2007 11 06	D29	0.5+	0.8−
2003 09 22	621	0.2−	0.1−	2003 10 29	704	0.6−	0.3+	2007 11 06	D29	1.0+	0.8−
2003 09 22	621	0.0	0.0	2003 10 29	704	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.2+	0.4−
2003 09 22	621	0.2−	0.1−	2003 10 29	704	0.1−	0.0	2007 11 06	D29	0.2−	1.0−
2003 09 27	704	1.3+	0.1+	2003 10 29	704	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.4+	0.1−
2003 09 27	704	0.7+	0.8+	2003 11 01	704	0.2+	0.4−	2007 11 06	D29	0.3+	0.2−
2003 09 27	704	0.4+	0.1+	2003 11 01	704	1.0+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.6+	1.1+	2003 11 01	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	1.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2003 11 18	699	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2003 11 18	699	0.9−	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2003 10 14	699	0.7−	0.2+	2003 11 18	699	1.0−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.8+
2003 10 14	699	0.7−	0.0	2003 11 18	699	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2003 10 14	699	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2003 10 14	699	1.1−	0.2+	2003 11 21	704	(1.6−	1.1+)	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	0.6+	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2003 10 16	691	0.5+	0.0	2003 11 21	704	1.1+	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2003 10 21	699	0.6−	0.4+	2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	699	0.5−	0.1−	2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2003 10 21	699	0.1−	0.0	2003 11 24	704	(3.0−	1.4+)	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	291	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	(1.1−	1.8+)	2007 11 16	704	0.9+	0.4+
2003 10 21	291	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	(2.0−	0.7+)	2007 11 16	704	0.6+	1.1−
2003 10 21	699	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.9−	0.5−	2007 11 16	704	0.4−	0.2+
2003 10 21	704	0.6−	0.5+	2003 11 26	699	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	1.3−	0.1−
2003 10 21	291	0.1−	0.0	2003 11 26	699	0.0	0.5−	2007 11 18	691	0.4−	0.3−
2003 10 21	704	1.0−	0.2−	2003 11 26	699	0.1−	0.9−				

(168517)∗ 1999 TJ$_{166}$ = 2005 NB$_{23}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84507)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.78112		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.12492590	ω	130.16854	+0.98634871	−0.07176802	
a	3.9630941	Ω	234.45156	+0.02535255	+0.95548256	
e	0.2006284	i	10.49546	+0.16270669	+0.28618600	
P	7.89	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.1+	0.4+	1999 11 04	704	0.9+	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
1999 10 01	703	0.4+	0.4−	2005 07 04	691	0.0	0.4+	2007 10 22	704	0.5+	0.3−
1999 10 01	703	0.2+	0.0	2005 07 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 22	704	0.0	0.7+
1999 10 01	703	0.2+	0.4+	2005 07 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 22	704	0.1−	1.0−
1999 10 03	704	0.8+	0.1+	2005 07 05	644	0.5−	0.1+	2007 10 22	704	1.1−	0.9+
1999 10 03	704	0.6−	0.1+	2005 07 05	644	0.7−	0.5+	2007 10 22	704	0.1+	0.2+
1999 10 03	704	0.3−	0.5+	2005 07 05	644	0.2−	0.6−	2007 11 02	704	0.6+	0.7+
1999 10 09	703	0.3+	0.7+	2006 06 11	644	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.5+	0.3+
1999 10 09	703	0.1+	0.6+	2006 06 11	644	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.3+
1999 10 09	703	0.4−	0.1−	2006 06 11	644	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	1.2+
1999 10 09	703	0.3+	0.1−	2006 06 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.2−	0.6−	2006 06 21	644	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.4−	2006 06 21	644	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
1999 10 10	704	0.0	0.5−	2006 08 12	644	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
1999 10 10	704	0.5−	0.3−	2006 08 12	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	699	0.7+	0.6+
1999 10 10	704	0.3+	0.9−	2006 08 12	644	0.3−	0.4−	2007 11 07	699	0.5+	0.3+
1999 10 13	704	0.5−	0.7−	2007 10 08	703	0.1+	0.0	2007 11 07	699	0.0	0.8−
1999 10 13	704	0.5−	0.5−	2007 10 08	703	0.7−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.2+
1999 10 13	704	1.0−	0.6−	2007 10 08	703	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.6−	0.2+
1999 10 13	704	0.8−	0.4+	2007 10 08	703	0.2−	0.1+	2007 11 07	699	0.1−	0.5+
1999 10 13	704	0.4−	0.4−	2007 10 12	699	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.5−
1999 10 13	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	699	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	0.2+
1999 10 13	704	1.6−	0.2−	2007 10 12	699	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	0.6−	0.1+

1999 10 13	704	0.9−	0.1−	2007 10 12	699	0.1+	0.9+	2007 11 08	703	0.2−	0.2−
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 08	703	0.5−	0.5−
1999 10 13	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 08	703	1.2−	0.5−
1999 10 13	645	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 08	703	0.2+	0.3−
1999 10 13	645	0.1+	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.2+	0.1−
1999 10 20	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	704	0.2−	0.7+	2007 11 11	699	0.4+	0.8+
1999 10 20	704	0.6−	0.7−	2007 10 15	704	0.5−	0.4+	2007 11 11	699	0.3−	0.3−
1999 10 20	704	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.8+	2007 11 11	699	0.7+	0.1−
1999 10 20	704	0.1−	1.0−	2007 10 15	704	0.5−	0.6−	2007 11 13	703	0.2+	0.7+
1999 10 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.3+
1999 10 30	703	0.6−	1.0+	2007 10 17	A50	0.2+	0.2−	2007 11 13	703	0.1+	0.9+
1999 10 30	703	1.1+	1.5+	2007 10 17	A50	0.1−	0.2+	2007 11 13	703	0.3−	0.6+
1999 10 30	703	0.0	1.0+	2007 10 17	A50	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
1999 10 30	703	0.8+	0.5−	2007 10 17	A50	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.5+	0.6+
1999 11 04	704	0.9+	0.5−	2007 10 20	703	0.6−	0.4+	2007 11 18	704	0.0	0.4+
1999 11 04	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.8+	0.8+	2007 11 18	704	0.5−	1.0+
1999 11 04	704	0.4+	0.6−	2007 10 20	703	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.8−	0.1+

(168518)∗ 1999 TX$_{170}$ = 2003 UJ$_{269}$

Discovered 1999 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55926)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.71017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25165609	ω	84.83487		+0.18194719	−0.98330613	
a	2.4846454	Ω	354.68060		+0.89310392	+0.16613539	
e	0.1503946	*i*	1.27770		+0.41141295	+0.07421649	
P	3.92	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 25	691	0.3+	0.0	2003 10 30	704	0.2+	0.7−	2005 04 04	691	0.1−	0.1+
1995 10 25	691	0.4+	0.2−	2003 11 01	704	0.6+	0.5+	2005 04 04	691	0.3−	0.1−
1995 10 25	691	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.2+	0.0	2005 04 10	J95	0.2+	0.9+
1999 10 06	691	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	0.0	0.1−	2005 04 10	J95	(0.2+	2.2+)
1999 10 06	691	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.7+	0.2−	2005 05 13	691	0.5+	0.6+
1999 10 06	691	0.0	0.1+	2003 11 03	704	0.8−	1.1+	2005 05 13	691	0.4+	0.5+
1999 10 10	704	0.9−	0.4+	2003 11 03	704	0.3−	1.1+	2005 05 13	691	1.0+	0.6+
1999 10 10	704	1.2−	0.6+	2003 11 03	704	0.6−	0.1−	2007 07 19	G96	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.9−	0.6+	2003 11 03	704	0.1−	0.8+	2007 07 19	G96	0.6+	0.2−
1999 10 10	704	0.4−	0.0	2003 11 03	704	1.1−	0.3−	2007 07 19	G96	0.6−	0.2−
1999 10 15	704	1.1−	0.4+	2003 11 21	704	0.2+	0.1−	2007 07 19	G96	0.3−	0.2+
1999 10 15	704	0.3−	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.9−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	1.6−	2003 11 21	704	0.3−	0.6−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	0.8−	1.0+	2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2003 10 23	699	0.4−	1.1+	2003 11 21	704	0.6+	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.9+
2003 10 23	699	0.6+	0.4+	2003 12 01	704	0.4−	0.3−	2007 11 06	704	1.0+	0.1+
2003 10 23	699	0.4−	1.0−	2003 12 01	704	0.5−	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.8+
2003 10 24	704	(2.0+	1.2+)	2003 12 01	704	0.6+	1.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.7+
2003 10 24	704	0.4−	1.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.6−	0.6−
2003 10 24	704	0.4+	1.3+	2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2003 10 29	704	0.4−	0.3+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.5−
2003 10 29	704	0.7−	0.7+	2005 03 08	G96	0.8−	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.6−
2003 10 29	704	0.4−	0.4+	2005 03 17	691	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.6−
2003 10 29	704	0.4+	0.4+	2005 03 17	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.8−
2003 10 29	704	0.8−	0.1+	2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2003 10 30	704	0.2+	0.9−	2005 03 17	691	0.1−	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2003 10 30	704	0.1+	0.2−	2005 03 17	691	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.2+	0.1+
2003 10 30	704	0.0	0.6−	2005 03 17	691	0.1+	0.2−				
2003 10 30	704	0.4+	0.6−	2005 04 04	691	0.2−	0.4+				

(168519)∗ 1999 TS$_{193}$

Discovered 1999 Oct. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.29279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26065328	ω	122.53574		+0.76746231	−0.63368624	
a	2.4271349	Ω	276.97708		+0.55046607	+0.72905373	
e	0.1316742	*i*	5.61836		+0.32861636	+0.25869365	
P	3.78	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4+	0.0	2003 12 04	704	0.8−	0.1+	2006 08 12	644	0.2−	0.1+
1999 10 12	704	0.1−	0.2−	2003 12 04	704	0.2−	0.0	2006 08 12	644	0.1+	0.3+
1999 10 12	704	0.4+	0.8−	2003 12 04	704	0.6+	0.4−	2006 08 12	644	0.0	0.4+
1999 10 12	704	0.4+	0.4−	2003 12 04	704	0.1−	0.2−	2006 08 12	644	0.1−	0.3+
1999 10 12	704	0.6+	1.1−	2003 12 04	704	0.2−	0.1−	2006 08 12	644	0.1−	0.3+
1999 10 13	704	0.1+	0.8+	2003 12 18	704	(0.0	2.0+)	2006 08 12	644	0.1+	0.2+
1999 10 13	704	0.9−	0.8−	2003 12 18	704	(0.2−	1.6+)	2006 08 13	644	0.2−	0.2+
1999 10 13	704	0.5−	0.1−	2003 12 18	704	(1.2+	1.8+)	2006 08 13	644	0.1−	0.5+
1999 10 13	704	0.6+	0.6−	2003 12 18	704	(0.3−	5.3+)	2006 08 13	644	0.2−	0.4+
1999 10 13	704	0.8+	0.7−	2003 12 18	704	0.5−	0.3+	2006 08 15	644	0.3−	0.3+
1999 11 03	704	0.1+	0.4−	2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2006 08 15	644	0.2−	0.2+
1999 11 03	704	0.6−	0.2−	2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2006 08 15	644	0.2−	0.3+
1999 11 03	704	0.2+	0.4+	2003 12 19	704	0.1−	0.5+	2006 08 18	644	0.1−	0.4+
1999 11 03	704	0.6−	0.3+	2003 12 19	704	0.1+	0.0	2006 08 18	644	0.2−	0.4+
1999 11 11	703	0.5−	0.9−	2003 12 22	704	0.2−	0.3−	2006 08 18	644	0.2−	0.3+
1999 11 11	703	0.2+	0.6−	2003 12 22	704	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
1999 11 11	703	0.1−	0.5+	2003 12 22	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
1999 11 11	703	0.7−	0.2+	2003 12 22	704	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
1999 12 08	704	1.0+	0.1−	2003 12 22	704	0.2+	0.6+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
1999 12 08	704	1.2+	0.8−	2003 12 27	704	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−
1999 12 08	704	0.8+	1.6−	2003 12 27	704	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2003 11 20	704	0.4−	0.5+	2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 11 20	704	0.6−	0.6+	2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2004 01 21	704	(4.0+	1.6−)	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.3+	1.0+	2004 01 21	704	(4.8+	1.6−)	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	704	0.2+	0.2−	2004 01 21	704	(2.6+	2.0−)	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2004 01 21	704	(3.5+	2.3−)	2007 11 15	704	0.5−	0.3+
2003 11 24	704	0.8+	1.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	1.0+
2003 11 24	704	0.0	1.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2006 05 24	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.8+	0.5+
2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2006 06 22	691	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2003 11 24	704	0.9+	0.8+	2006 06 22	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.4−	0.4+
2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2006 06 22	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	1.4+	0.4+

(168520)∗ 1999 TV$_{233}$ = 2000 YY$_{30}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 8159)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.59070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12444489	ω	122.66814		+0.72717181	−0.66641804	
a	3.9732998	Ω	279.70009		+0.56052458	+0.71489840	
e	0.2887232	*i*	9.61539		+0.39627436	+0.21167731	
P	7.92	*H*	14.9	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	0.4−	0.1+	2001 01 03	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	703	0.2−	0.3−
1999 09 18	704	0.4+	0.1−	2001 01 03	704	1.4−	0.2−	2007 10 21	703	0.5+	0.5+
1999 09 18	704	0.1+	0.6−	2001 01 03	704	1.0+	0.9+	2007 10 21	703	1.3+	0.1−
1999 09 18	704	0.6−	0.8+	2006 06 18	691	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.6+	1.1−
1999 10 03	704	0.7+	0.4+	2006 06 18	691	0.4+	0.5+	2007 10 21	703	0.5+	0.4−
1999 10 03	704	0.3+	0.2−	2006 06 18	691	0.5−	0.7+	2007 10 22	704	0.4−	0.6−
1999 10 03	704	0.0	1.0−	2006 06 22	691	0.3−	0.7+	2007 10 22	704	0.5−	0.0
1999 10 09	703	0.4−	0.7+	2006 06 22	691	0.3−	0.3+	2007 10 22	704	0.6−	0.5+
1999 10 09	703	1.4−	0.5−	2006 06 22	691	0.6−	0.8+	2007 10 22	704	0.1+	0.4+

1999 10 09	703	0.2+	0.0	2006 07 23	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	704	0.4−	0.7+
1999 10 09	703	1.1+	0.1+	2006 07 23	G96	0.2−	0.4+	2007 11 03	704	0.2+	0.1−
1999 10 10	704	0.1+	0.4+	2006 07 23	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	704	0.5−	0.9+
1999 10 10	704	0.5+	0.4−	2006 07 23	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	704	0.1−	0.7−
1999 10 10	704	0.3+	1.0−	2007 10 08	703	1.0+	0.1−	2007 11 03	704	0.5−	0.9+
1999 10 10	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.0	0.2+	2007 11 09	704	0.3−	0.7+
1999 10 10	704	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.5+	0.1+	2007 11 09	704	0.7−	0.0
2000 12 27	691	0.3−	0.1+	2007 10 08	703	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.2+	0.4−
2000 12 27	691	0.0	0.1−	2007 10 10	699	0.5−	1.0+	2007 11 09	704	0.7+	0.4−
2000 12 27	691	0.0	0.2+	2007 10 10	699	0.4+	0.8+	2007 11 09	704	0.4−	0.1−
2001 01 01	691	0.5+	0.8+	2007 10 10	699	0.2+	0.5−	2007 11 09	703	0.3−	0.0
2001 01 01	691	0.5+	0.8+	2007 10 10	699	0.6−	0.5+	2007 11 09	703	0.6−	0.1−
2001 01 01	691	0.6+	0.9+	2007 10 14	703	0.6−	0.2−	2007 11 09	703	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.6+	2007 10 14	703	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	1.6+	2.8−

(168521)∗ 1999 TV$_{236}$

Discovered 1999 Oct. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.67763		(2000.0)		+0.97786919	−0.16477577
n	0.24408139	ω	276.76111		+0.20269708	+0.89878909
a	2.5357880	Ω	92.78024		−0.05182409	+0.40623529
e	0.2447682	i	7.41606			
P	4.04	H	16.6	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	703	0.2−	1.0+	2003 10 19	704	0.4−	0.1−	2006 05 03	691	0.2+	0.6+
1999 10 03	703	0.2+	0.0	2003 10 19	704	0.2+	0.3+	2006 05 03	691	0.4+	0.5+
1999 10 03	703	0.5+	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 05 03	691	0.2−	0.5+
1999 10 03	703	0.0	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2003 10 22	644	0.6−	0.0	2007 10 11	703	0.3−	0.7+
1999 10 09	704	1.0−	0.5−	2003 10 22	644	0.5−	0.1+	2007 10 11	703	0.2+	0.0
1999 10 09	704	0.5−	0.5−	2003 10 22	644	0.3−	0.3+	2007 10 11	703	0.4−	0.4+
1999 10 09	704	0.8−	0.7−	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 17	699	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.7−	0.0	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 17	699	0.6+	0.2−
1999 11 03	703	0.1+	1.2+	2003 10 27	699	0.2−	0.1+	2007 10 17	699	0.1−	0.0
1999 11 03	703	0.6−	0.9+	2003 10 27	699	0.5+	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.5+
1999 11 03	703	0.0	0.6+	2003 10 27	699	0.8−	0.2+	2007 10 18	704	0.3−	0.2−
1999 11 03	703	0.1−	1.6+	2003 10 27	699	0.5−	0.3+	2007 10 18	704	0.1−	0.9+
1999 11 06	704	0.3+	0.3+	2003 11 19	644	0.0	0.5+	2007 10 18	704	0.2−	0.6+
1999 11 06	704	0.3−	0.5+	2003 11 19	703	0.1+	0.2+	2007 10 18	704	0.2−	1.1+
1999 11 06	704	0.1−	0.3−	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.1−	0.0
1999 11 06	704	0.2−	0.8−	2003 11 19	703	0.7+	0.1−	2007 10 19	703	0.3+	0.0
2003 08 01	704	0.2−	0.3−	2003 11 19	703	0.4−	0.7−	2007 10 19	703	0.3+	0.4−
2003 08 01	704	0.5+	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2007 10 19	703	0.2+	0.2+
2003 08 01	704	0.5−	0.5−	2003 11 19	703	1.4+	0.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.4−
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.2+	0.5+
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.4−	0.2+
2003 10 01	699	0.3−	0.2+	2003 11 29	704	(0.9+	1.8+)	2007 11 02	703	0.5−	0.1−
2003 10 01	699	0.8+	0.1−	2003 11 29	704	0.8−	0.2+	2007 11 11	703	1.2−	0.7+
2003 10 01	699	0.5+	0.2−	2003 11 29	704	0.4−	1.2+	2007 11 11	703	0.4−	0.5+
2003 10 01	699	0.4−	0.1+	2003 11 29	704	0.1+	0.9+	2007 11 11	703	1.1−	0.6+
2003 10 14	699	0.6−	0.7+	2003 12 21	608	0.4−	0.7−	2007 11 11	704	0.2−	0.6+
2003 10 14	699	0.7+	1.2+	2003 12 21	608	0.4+	0.3−	2007 11 11	703	0.1−	0.1−
2003 10 14	699	0.1−	0.9+	2003 12 21	608	0.2−	0.6−	2007 11 11	704	0.5−	0.7+
2003 10 14	699	0.6+	0.7+	2003 12 22	704	0.1+	1.2+	2007 11 11	704	0.5−	0.6+
2003 10 15	699	0.5−	0.3+	2003 12 22	704	0.6+	1.0+	2007 11 11	704	0.4−	0.3+
2003 10 15	699	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.7+	0.6+	2007 11 11	704	0.2−	1.0+
2003 10 15	699	0.1+	0.5+	2003 12 22	704	0.7−	0.5+	2007 11 17	703	0.6+	1.0+
2003 10 15	699	0.4+	0.1+	2006 04 29	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.3−
2003 10 19	704	0.3−	0.4+	2006 04 29	691	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.2−	0.4+
2003 10 19	704	0.5−	0.6+	2006 04 29	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.1−

(168522)∗ 1999 TM$_{238}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	317.62332		(2000.0)		+0.34089761	−0.93299628
n	0.24239715	ω	24.89165		+0.83313841	+0.24298405
a	2.5475206	Ω	45.41782		+0.43551029	+0.26547447
e	0.1830310	i	9.32067			
P	4.07	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.1−	0.1+	2001 03 19	645	0.1+	0.2+	2003 10 22	704	1.1−	0.4−
1991 11 12	691	0.3+	0.2−	2001 03 19	645	0.1+	0.2+	2003 10 22	644	0.2+	0.1−
1991 11 12	691	0.0	0.3−	2003 09 21	644	0.2−	0.0	2007 09 14	703	1.1−	0.6+
1993 04 19	691	0.8−	0.7−	2003 09 21	644	0.3−	0.1+	2007 09 14	703	0.5−	0.6+
1993 04 19	691	0.5−	1.1−	2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2007 09 14	703	0.3−	0.2−
1999 10 04	703	0.1+	0.2−	2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2007 09 14	703	0.3+	0.8+
1999 10 04	703	0.8+	1.2+	2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2007 10 04	703	0.2+	0.1−
1999 10 04	703	0.1−	0.3−	2003 09 21	644	0.0	0.1+	2007 10 04	703	1.4+	1.1+
1999 10 04	703	0.6+	0.8−	2003 09 28	699	(0.6−	2.0−)	2007 10 04	703	0.6−	0.5+
1999 10 09	704	0.4−	0.9−	2003 09 28	699	0.3+	0.1+	2007 10 04	703	0.5−	0.2+
1999 10 09	704	0.3−	0.5−	2003 09 28	699	0.5−	0.1−	2007 10 11	703	0.2+	0.5−
1999 10 09	704	0.2−	0.5+	2003 09 28	699	0.8+	0.5−	2007 10 11	703	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.2−	0.8−	2003 10 18	699	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.2−	0.5−
1999 10 09	704	0.3−	0.2−	2003 10 18	699	0.8+	0.1+	2007 10 11	703	0.2+	0.5+
1999 10 15	704	0.0	0.4−	2003 10 18	699	0.3+	0.4−	2007 10 15	699	0.6−	1.2+
1999 10 15	704	0.0	0.1−	2003 10 18	699	0.3+	0.5+	2007 10 15	699	0.1−	0.0
1999 10 15	704	1.4+	0.7−	2003 10 22	644	0.2−	0.3−	2007 10 15	699	0.6−	0.4+
1999 10 15	704	0.7+	1.2−	2003 10 22	704	0.0	0.2−	2007 10 15	699	0.1−	0.4+
1999 11 01	703	0.3−	1.7+	2003 10 22	704	0.5−	0.0	2007 11 01	699	0.2−	0.4−
1999 11 01	703	1.1−	0.3+	2003 10 22	704	0.8−	0.4−	2007 11 01	699	1.2+	1.2−
1999 11 01	703	1.1+	1.2+	2003 10 22	704	1.0−	0.2−	2007 11 01	699	0.9+	0.5+
1999 11 01	703	(2.9+	2.6+)	2003 10 22	644	0.1+	0.2−	2007 11 01	699	0.5−	0.1+

(168523)∗ 1999 TN$_{242}$

Discovered 1999 Oct. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	22.66899		(2000.0)		+0.85160822	−0.51887561
n	0.25197415	ω	256.20451		+0.51233263	+0.79394672
a	2.4825541	Ω	134.98969		+0.11080933	+0.31688597
e	0.1302331	i	6.03651			
P	3.91	H	16.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.3−	0.6+	2003 10 19	699	0.7+	0.4+	2003 12 20	704	1.0−	0.3−
1999 10 04	703	0.9+	0.4+	2003 10 19	699	0.3−	0.5+	2003 12 20	704	0.0	0.4+
1999 10 04	703	0.1+	1.4+	2003 10 19	699	0.2−	0.4−	2003 12 20	704	0.8−	0.4+
1999 10 04	703	0.2+	0.7+	2003 10 19	699	1.0+	0.2−	2003 12 20	704	0.2−	0.0
1999 10 09	704	1.2+	0.6+	2003 10 29	699	0.5+	0.4+	2003 12 21	691	0.1+	0.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.2−	2003 10 29	699	0.6−	0.5+	2003 12 21	691	0.1+	0.3−
1999 10 09	704	0.1+	0.3+	2003 10 29	699	0.7−	0.6−	2003 12 21	691	0.1+	0.4−
1999 10 09	704	1.3−	0.2−	2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2003 12 22	704	0.3+	0.0
1999 10 19	704	0.2−	0.4−	2003 11 01	704	0.5+	0.6−	2003 12 22	704	(0.4+	2.1+)
1999 10 19	704	0.9−	0.2+	2003 11 01	704	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.1+	0.7+
1999 10 19	704	1.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2003 12 22	704	0.6+	0.8+
1999 10 19	704	0.2−	0.1−	2003 11 01	704	0.2+	0.5+	2003 12 22	704	0.1+	0.6+
1999 10 19	704	0.3−	0.3−	2003 11 01	704	0.0	0.4+	2005 03 11	691	0.0	0.2+
1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2003 11 16	703	0.6−	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+
1999 11 05	704	0.3+	0.6−	2003 11 16	703	0.1−	0.2−	2005 03 11	691	0.3+	0.1+
1999 11 05	704	0.2+	0.3−	2003 11 16	703	0.9−	0.2+	2005 03 12	G96	0.3−	0.4−
1999 11 05	704	0.0	0.4−	2003 11 16	703	0.5−	0.1+	2005 03 12	G96	0.3−	0.4−
1999 11 17	703	0.2−	0.8+	2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2005 03 12	G96	0.0	0.3−
1999 11 17	703	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.3−	0.1−	2005 03 12	G96	0.4−	0.6−
1999 11 17	703	0.6−	0.9+	2003 11 18	644	0.1+	1.2−	2005 03 12	G96	0.3−	0.3−
1999 11 17	703	0.8+	0.4+	2003 11 26	691	0.3+	0.0	2005 03 12	G96	0.4−	0.4−
1999 12 03	704	1.1+	0.0	2003 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 03 12	G96	0.2+	0.6−
1999 12 03	704	0.8+	1.1+	2003 11 26	691	0.2+	0.0	2005 03 12	G96	0.1−	0.5−
1999 12 03	704	1.1+	1.3−	2003 11 30	704	0.6−	0.0	2005 03 18	703	0.4−	0.4+
1999 12 03	704	0.7−	1.8−	2003 11 30	704	1.0−	0.1+	2005 03 18	703	0.9−	0.9+

2001 03 02	699	(0.7+	2.0−)	2003 11 30	704	0.7−	1.0+	2005 03 18	703	0.8−	0.7−		
2001 03 02	699	0.0	0.6+	2003 11 30	704	1.5−	0.6+	2005 03 18	703	(0.3+	1.7+)		
2001 03 02	699	0.3+	1.0+	2003 11 30	704	0.7−	0.6+	2007 11 11	704	0.8+	0.8+		
2001 03 02	699	0.8−	0.6−	2003 12 01	703	(1.9−	1.3−)	2007 11 11	704	0.3+	0.3+		
2001 03 04	691	0.3+	0.1−	2003 12 01	703	0.6−	0.3+	2007 11 11	704	0.7+	0.7+		
2001 03 04	691	0.2+	0.0	2003 12 01	703	0.3−	1.0−	2007 11 15	G96	0.1+	0.6−		
2001 03 04	691	0.2+	0.4+	2003 12 01	703	0.2−	0.4−	2007 11 15	G96	0.2+	0.4−		
2003 09 28	704	0.6+	1.2+	2003 12 11	703	0.5−	0.3−	2007 11 15	G96	0.4+	0.5−		
2003 09 28	704	(1.6+	0.3+)	2003 12 11	703	0.6−	1.0−	2007 11 15	G96	0.5+	0.4−		
2003 09 28	704	(1.8+	1.1−)	2003 12 11	703	(1.6−	0.4−)						
2003 09 28	704	(1.5+	0.2−)	2003 12 11	703	0.0	0.2+						

(168524)∗ 1999 TO$_{253}$ = 2002 GL$_{129}$

Discovered 1999 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 31289)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.72480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26234436	ω	325.41315		+0.15315845	+0.98769914	
a	2.4166934	Ω	313.37437		−0.89658770	+0.12548051	
e	0.1894743	i	2.48455		−0.41553938	+0.09330087	
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 15	848	0.3−	0.8+	2002 04 14	704	(0.1−	1.8+)	2003 10 25	704	0.2−	0.8+		
1999 09 15	848	0.1−	1.1+	2002 04 15	699	(1.2+	2.1+)	2003 10 25	704	0.5+	0.4+		
1999 09 15	848	0.1+	0.5+	2002 04 15	644	0.2+	0.5+	2003 11 02	691	0.4−	0.3+		
1999 10 10	691	0.1−	0.6−	2002 04 15	699	0.3+	0.3+	2003 11 02	691	0.1−	0.4+		
1999 10 10	691	0.2−	0.6−	2002 04 15	644	0.7+	0.4+	2003 11 02	691	0.4−	0.5+		
1999 10 10	691	0.1−	0.5−	2002 04 15	699	1.1+	0.2+	2006 05 22	E12	0.2−	0.6+		
1999 10 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2006 05 22	E12	0.4+	0.7+		
1999 10 13	704	1.2+	0.1−	2002 04 15	699	(0.5−	1.9−)	2006 05 22	E12	0.0	0.2+		
1999 10 13	704	0.5+	0.5−	2003 09 02	621	0.0	0.1−	2006 05 22	E12	0.9+	0.7+		
1999 10 13	704	0.9−	0.2−	2003 09 02	621	0.0	0.5+	2006 05 30	E12	0.0	0.3+		
1999 10 13	704	0.6+	0.2+	2003 09 02	621	0.3+	0.4+	2006 05 30	E12	0.4−	0.8+		
2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2003 09 04	621	0.6+	0.2+	2006 05 30	E12	0.2+	0.5+		
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2003 09 04	621	0.0	0.3−	2006 05 30	E12	0.2+	0.5+		
2002 04 04	644	0.5+	0.3+	2003 09 04	621	0.5+	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−		
2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2003 09 29	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.3−	0.0		
2002 04 12	704	0.6−	0.7+	2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0		
2002 04 12	704	0.6+	1.0+	2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−		
2002 04 12	704	0.4+	0.9+	2003 10 17	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−		
2002 04 14	704	0.4−	0.5+	2003 10 17	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.6−	0.0		
2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2003 10 17	691	0.2+	0.6+	2007 11 05	691	0.4−	0.1+		
2002 04 14	704	0.1+	1.3+	2003 10 25	704	0.4−	0.4+						
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2003 10 25	704	0.2+	1.2+						

(168525)∗ 1999 TM$_{259}$

Discovered 1999 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.08323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12571499	ω	334.90946		+0.88750341	−0.45812272	
a	3.9464931	Ω	52.44732		+0.43263062	+0.79133731	
e	0.2700426	i	3.58778		+0.15864565	+0.40485657	
P	7.84	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1983 09 12	260	0.3+	1.4−	2006 08 15	644	0.1−	0.9+	2007 10 21	704	0.6+	0.4−		
1983 09 12	260	0.4+	0.4−	2006 08 15	644	0.2−	0.4+	2007 10 21	704	0.6+	0.6+		
1983 10 26	260	1.0−	0.2−	2007 08 09	704	0.4−	1.0+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−		
1991 10 05	260	(6.9−	1.0−)	2007 08 09	704	1.2+	0.5−	2007 10 30	691	0.4−	0.0		
1991 10 05	260	0.2−	0.9+	2007 08 09	704	0.7−	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.0		
1991 10 27	260	0.3+	0.8−	2007 08 09	704	(1.6−	0.7−)	2007 10 30	703	0.0	0.6−		
1991 10 27	260	0.7−	1.6−	2007 08 15	704	0.5+	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.2−		
1999 10 03	703	(2.1−	0.3+)	2007 08 15	704	0.9−	0.9+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−		
1999 10 03	703	0.5+	0.9+	2007 08 15	704	0.4−	0.5−	2007 10 30	703	0.2+	0.0		
1999 10 03	703	0.6+	0.4−	2007 08 15	704	0.7−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.3−		
1999 10 03	703	0.6+	0.2+	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.7−	0.1+		
1999 10 09	704	0.4−	0.6−	2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−		
1999 10 09	704	0.3+	0.2−	2007 10 06	704	0.1+	1.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−		
1999 10 09	704	0.0	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.7+		
1999 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 10 06	704	0.9−	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+		
1999 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.6−		
1999 10 15	704	0.8−	0.5+	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.6+		
1999 10 15	704	0.6−	0.1+	2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+		
1999 10 15	704	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−		
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−		
1999 10 19	704	1.7+	1.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+		
1999 10 19	704	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.3+	1.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.0		
1999 10 19	704	0.5−	0.9+	2007 10 11	704	0.5−	1.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−		
1999 10 19	704	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−		
1999 10 19	704	0.7−	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	1.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−		
1999 11 01	703	0.6+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	1.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−		
1999 11 01	703	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	1.1+	2007 11 10	A24	0.3−	0.2−		
1999 11 01	703	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.5+	2007 11 10	A24	1.0+	0.1+		
1999 11 01	703	0.6−	1.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.8+	2007 11 10	A24	0.1+	0.5−		
1999 11 12	704	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	1.1+	2007 11 10	A24	0.2−	0.6−		
1999 11 12	704	1.3+	1.3−	2007 10 14	704	0.6+	0.5+	2007 11 10	A24	1.1+	0.7−		
1999 11 12	704	0.7+	1.9−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 10	A24	0.7−	0.2+		
1999 11 12	704	0.8+	1.3−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.0		
2001 01 19	704	1.3+	0.3+	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	1.7+	0.0		
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.9+	0.3+	2007 11 14	704	0.6−	0.2−		
2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2007 10 15	703	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+		
2001 01 19	704	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+		
2001 01 19	704	0.4+	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.7−		
2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2007 10 15	703	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.7−		
2001 01 19	704	0.2+	0.7−	2007 10 15	703	0.4−	0.4−	2007 11 17	G96	0.4+	0.7−		
2001 01 19	704	0.7−	0.6−	2007 10 15	703	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.7−		
2001 01 19	704	0.1−	0.9+	2007 10 15	703	0.1−	0.7−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−		
2002 03 23	691	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−		
2002 03 23	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−		
2002 03 23	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−		
2004 04 28	291	(0.2+	1.5+)	2007 10 20	703	0.5+	0.7−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−		
2004 04 28	291	0.1+	0.6+	2007 10 21	704	0.5+	1.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−		
2004 04 28	291	0.3+	0.5+	2007 10 21	704	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−		
2006 08 15	644	0.1−	0.6+	2007 10 21	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−		

(168526)∗ 1999 TG$_{279}$ = 1999 RF$_{25}$

Discovered 1999 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2807)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.44816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23889023	ω	345.75875		+0.77713818	+0.62839274	
a	2.5723918	Ω	335.20902		−0.56909057	+0.67841180	
e	0.2883745	i	4.69674		−0.26868600	+0.38063104	
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2+	0.1−	2003 08 23	807	0.0	0.1−	2003 09 20	291	0.1+	0.2+		
1999 09 07	704	0.6−	0.0	2003 08 25	704	0.0	0.9+	2003 09 20	291	0.1−	0.2+		
1999 09 07	704	0.3+	0.4−	2003 08 25	704	0.8+	0.3+	2003 09 24	644	0.5−	0.5+		
1999 09 07	704	1.3−	0.3−	2003 08 25	704	0.8−	0.4+	2003 09 24	644	0.1+	0.1+		
1999 09 07	704	0.0	0.3−	2003 08 25	704	0.3−	0.6+	2003 09 24	644	0.5−	0.4+		
1999 09 08	704	0.4+	0.6−	2003 08 25	704	0.4+	0.3+	2003 09 24	644	0.2+	0.2+		
1999 09 08	704	0.6−	0.2+	2003 08 28	608	1.1+	0.1+	2003 09 24	644	0.3−	0.3+		
1999 09 08	704	0.1+	1.1−	2003 08 28	608	0.9+	0.6+	2003 09 24	644	0.1+	0.4+		
1999 09 08	704	0.5−	0.8−	2003 08 28	608	0.9+	0.2−	2003 10 24	695	0.2+	0.3+		
1999 09 09	704	0.9+	0.7−	2003 09 01	704	0.4−	0.1−	2003 10 24	704	0.3−	0.4+		
1999 09 09	704	0.7−	0.8+	2003 09 01	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	0.2+		
1999 09 09	704	0.9+	1.3+	2003 09 01	704	0.0	0.1−	2003 10 24	704	1.4−	0.2−		

1999 10 07	704	1.0+	0.7+	2003 09 01	704	0.3+	0.6−	2003 10 24	704	0.0	0.3+
1999 10 07	704	0.4+	0.6−	2003 09 01	704	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.9+	1.1+
1999 10 07	704	0.1+	1.1+	2003 09 17	699	0.8−	0.5+	2003 10 24	695	0.2+	0.0
1999 10 07	704	0.5+	0.9−	2003 09 17	699	1.0−	0.1+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.8+	0.7−	2003 09 17	699	0.1−	0.0	2006 04 02	G96	0.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.5−	2003 09 17	704	0.2−	0.3−	2006 04 02	G96	0.9+	0.4+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2003 09 17	704	0.5+	0.7+	2006 04 02	G96	0.8+	0.9+
1999 10 15	704	0.4−	0.0	2003 09 17	699	1.0−	1.4−	2007 07 12	428	0.1−	0.9−
2003 07 26	644	0.4+	0.1−	2003 09 17	704	0.3+	0.2+	2007 07 12	428	0.6−	0.5−
2003 07 26	644	0.0	0.5+	2003 09 17	704	0.1+	0.7+	2007 07 15	E12	0.4+	0.1−
2003 07 26	644	0.0	0.1+	2003 09 17	704	0.1+	0.8−	2007 07 15	E12	0.1+	0.1+
2003 08 22	704	0.4+	0.4+	2003 09 18	699	1.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.4−	0.3−
2003 08 22	704	1.4+	1.2−	2003 09 18	699	0.8−	0.3+	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−
2003 08 22	704	0.3+	0.0	2003 09 18	699	0.3−	0.6−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2003 08 22	704	1.1−	0.5+	2003 09 18	699	0.3+	0.9−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2+
2003 08 23	807	0.1−	0.3−	2003 09 20	291	0.1+	0.1+				

(168527)∗ 1999 TV$_{318}$ = 2006 HK$_{96}$

Discovered 1999 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 99921)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.27645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24415319	ω	123.51112		+0.58503629	+0.81100674	
a	2.5352908	Ω	182.29487		−0.75037714	+0.54093562	
e	0.1171615	i	1.11279		−0.30767952	+0.22283789	
P	4.04	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	691	0.3+	0.5−	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+
1999 10 12	691	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	G96	0.1+	0.4+
1999 10 12	691	0.1+	0.3−	2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.0	2006 05 04	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.0	2006 05 04	691	0.0	0.4−	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+
1999 10 19	691	0.0	0.3−	2006 05 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	1.1+
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2006 05 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
1999 10 19	691	0.1−	0.5−	2006 05 20	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.4+
2002 05 07	291	(2.2+	1.2+)	2006 05 20	G96	0.4−	0.2−	2007 11 02	691	0.7−	0.7+
2002 05 07	291	0.0	0.4−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.8−	0.1+
2002 05 07	291	0.1−	0.0	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.6+
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1−	0.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.4−	0.7−	2007 11 05	G96	0.8+	0.1+
2003 10 23	291	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 10 23	291	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	1.0+	0.0
2003 10 23	291	0.1−	0.3−	2007 10 07	G96	0.3−	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 11 20	695	0.3−	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−				
2003 11 20	695	0.2−	0.3+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+				

(168528)∗ 1999 UA$_{16}$

Discovered 1999 Oct. 29 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.12342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25740369	ω	340.10772		+0.53895361	−0.84067767	
a	2.4475198	Ω	77.24671		+0.77997260	+0.47439051	
e	0.2058826	i	3.10449		+0.31807508	+0.26117942	
P	3.83	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.2−	0.4−	1999 12 04	699	0.4−	0.8+	2003 12 29	291	0.5−	0.2−
1999 10 01	703	0.6−	0.4−	1999 12 04	699	0.1−	0.6−	2003 12 29	291	0.3−	0.1+
1999 10 01	703	0.2+	0.0	1999 12 04	699	0.0	0.6−	2003 12 29	291	0.1−	0.1+
1999 10 01	703	0.6−	0.1+	2000 01 05	704	0.9+	1.0−	2004 01 24	704	0.1−	1.3−
1999 10 07	704	0.7−	1.7+	2000 01 05	704	0.3+	0.3−	2004 01 24	704	0.8+	0.5−
1999 10 07	704	0.4+	0.6−	2000 01 05	704	0.3+	1.3+	2004 01 24	704	0.2+	0.3+
1999 10 07	704	0.4−	0.1+	2003 09 22	704	1.2−	1.1+	2004 01 24	704	0.2+	0.3−
1999 10 07	704	0.5+	0.1+	2003 09 22	704	0.6−	0.3+	2004 01 24	704	0.7+	0.9−
1999 10 10	704	0.3+	0.2−	2003 09 22	704	0.9−	0.4+	2004 02 15	704	0.8+	0.0
1999 10 10	704	0.4−	0.1−	2003 09 22	704	(2.0−	0.2+)	2004 02 15	704	0.1+	0.9+
1999 10 10	704	0.1−	0.0	2003 09 29	704	(1.9+	0.4−)	2004 02 15	704	0.2+	0.5+
1999 10 10	704	0.4−	0.7+	2003 09 29	704	0.6+	0.8−	2004 02 15	704	0.5−	0.4+
1999 10 10	704	0.2−	0.4+	2003 09 29	704	0.8+	0.2−	2005 03 14	G96	0.0	0.1+
1999 10 15	704	1.3−	1.2+	2003 10 22	704	1.0+	1.3−	2005 03 14	G96	0.5−	0.4+
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	2003 10 22	704	0.0	0.7+	2005 03 14	G96	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	1.0+	0.5+	2005 03 14	G96	0.5+	0.0
1999 10 15	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 04 06	691	0.7+	0.5+
1999 10 20	704	0.4−	0.1−	2003 11 21	704	0.0	0.1−	2005 04 06	691	0.0	0.7+
1999 10 20	704	0.6−	0.6−	2003 11 21	704	0.8+	0.0	2005 04 06	691	0.3+	0.3+
1999 10 20	704	0.5−	0.9+	2003 11 21	704	1.4+	0.1+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+
1999 10 20	704	0.2+	0.7+	2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1+	0.5+
1999 10 20	704	0.8+	1.1+	2003 12 17	678	0.9−	0.6−	2005 04 11	G96	0.1−	0.4+
1999 10 29	703	0.1+	0.1+	2003 12 17	678	0.1+	0.4−	2005 04 11	G96	0.0	0.4+
1999 10 29	703	0.2+	0.1+	2003 12 17	678	(1.6−	0.3−)	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
1999 10 29	703	0.0	0.6+	2003 12 17	701	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
1999 10 29	703	0.3+	0.2−	2003 12 17	701	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
1999 11 03	703	0.0	0.3+	2003 12 17	644	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
1999 11 03	703	0.2+	0.5+	2003 12 17	644	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
1999 11 03	703	0.1−	0.5+	2003 12 17	701	0.5+	0.9−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
1999 11 03	699	0.0	0.0	2003 12 17	644	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
1999 11 03	703	1.0−	0.3+	2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
1999 11 03	699	0.2−	0.6+	2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
1999 11 03	699	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
1999 11 05	704	0.1+	0.2−	2003 12 19	704	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
1999 11 05	704	0.2−	0.1−	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
1999 11 05	704	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.2+	0.6−	2003 12 21	704	0.7−	0.9−	2007 11 05	704	0.8+	1.3+
1999 11 05	704	0.8−	0.2−	2003 12 21	704	0.6−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.3+
1999 11 15	704	0.5−	0.1−	2003 12 21	704	0.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3−	0.4−
1999 11 15	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
1999 11 15	704	0.5+	0.0	2003 12 24	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.5−
1999 11 15	704	0.1+	0.0	2003 12 24	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
1999 11 15	704	0.4+	0.1−	2003 12 24	704	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.6−	0.9+
1999 11 17	704	0.3+	0.2−	2003 12 24	704	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
1999 11 17	704	0.5+	0.8+	2003 12 24	106	0.5+	0.7+	2007 11 15	704	0.7−	0.5+
1999 11 17	704	0.1−	0.0	2003 12 24	106	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.6+
1999 11 17	704	1.1+	0.3−	2003 12 24	106	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.5+

(168529)∗ 1999 UQ$_{20}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.14217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24278152	ω	200.75300		+0.82310618	−0.56641734	
a	2.5448311	Ω	193.97419		+0.54195321	+0.80496578	
e	0.1288985	i	9.73582		+0.16965533	+0.17663945	
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	(0.1−	2.4+)	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.5−	0.5−
1999 10 01	703	0.6+	1.2+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 09 17	704	0.1−	0.6+
1999 10 01	703	0.6+	0.8+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.8+	0.8+
1999 10 01	703	0.5+	0.4−	2003 10 23	704	1.0−	0.3−	2007 09 17	704	0.1+	0.2−
1999 10 07	704	0.9−	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 09 21	A50	0.1+	0.3−
1999 10 07	704	0.8+	0.1−	2003 10 23	704	0.0	0.5+	2007 09 21	A50	0.7+	0.5+
1999 10 07	704	0.0	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 09 21	A50	0.6+	0.2+
1999 10 07	704	0.6+	0.3+	2003 10 23	704	0.5−	0.6+	2007 09 22	A50	0.2+	1.0+
1999 10 07	704	0.4−	0.7+	2003 10 23	704	0.2−	0.5+	2007 09 22	A50	0.0	0.8+
1999 10 09	704	0.0	0.6+	2003 10 23	704	0.1−	0.7+	2007 09 22	A50	0.6+	0.1+
1999 10 09	704	0.5−	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 09 22	A50	0.1+	0.5+
1999 10 09	704	0.8+	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 01	A50	0.0	0.3−
1999 10 09	704	0.3+	0.0	2005 02 14	703	0.3−	1.4+	2007 10 01	A50	0.4+	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.9+	2005 02 14	703	0.1−	1.1+	2007 10 01	A50	0.1+	0.1−
1999 10 31	691	0.1−	0.4−	2005 02 14	703	(1.1+	1.6+)	2007 10 14	704	0.1+	0.5+
1999 10 31	691	0.1+	0.2−	2005 02 14	703	0.7+	0.4−	2007 10 14	704	0.1−	0.3−

1999 10 31	691	0.2+	0.1−	2006 05 23	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	0.1−	0.0
1999 11 04	691	0.1−	0.9−	2006 05 23	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.1−	0.4+
1999 11 04	691	0.0	0.0	2006 05 23	691	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.5+	0.6+
1999 11 04	691	0.2+	0.0	2007 09 12	699	0.0	0.2−	2007 10 18	704	0.3+	0.7+
2003 09 20	704	0.8−	0.2+	2007 09 12	699	0.1+	0.6−	2007 10 18	704	0.2−	1.2+
2003 09 20	704	1.2−	0.0	2007 09 12	699	0.1+	0.4−	2007 11 01	699	0.2+	0.4+
2003 09 20	704	0.3−	0.0	2007 09 12	699	0.7+	0.2−	2007 11 01	699	0.5−	0.5−
2003 09 20	704	0.1−	0.6−	2007 09 12	A44	0.2−	0.4−	2007 11 01	699	0.5+	0.2+
2003 09 24	608	0.1−	1.1+	2007 09 12	A44	0.2−	0.6−	2007 11 01	699	1.1−	0.0
2003 09 24	608	0.1−	1.0+	2007 09 12	A44	0.1−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2003 09 24	608	0.1−	0.8+	2007 09 13	683	(1.5+	2.0−)	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2003 09 27	704	0.3+	0.2−	2007 09 13	683	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2007 09 13	683	0.9+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 09 27	291	0.1−	0.1+	2007 09 14	704	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3−	0.3−
2003 09 27	704	0.3−	0.6+	2007 09 14	704	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	291	0.0	0.1+	2007 09 14	704	0.8−	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2003 09 27	291	0.1−	0.1+	2007 09 14	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.3−	0.1+	2007 09 17	704	0.3+	0.2+				

(168530)∗ 1999 UU$_{33}$

Discovered 1999 Oct. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	30.37711		(2000.0)				
n	0.12444325	ω	318.51332		+0.99535370		+0.09201933
a	3.9733347	Ω	36.23620		−0.07075915		+0.89870605
e	0.1848780	i	2.74850		−0.06530045		+0.42878884
P	7.92	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.2−	0.1−	2006 08 14	644	0.2−	0.7+	2007 10 21	704	0.9−	1.2+
1994 01 10	691	0.5−	0.0	2006 08 28	703	0.4−	0.4−	2007 10 21	704	(1.9−	1.0+)
1994 01 10	691	0.1+	0.9+	2006 08 28	703	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−
1999 10 15	691	0.4+	0.2−	2006 08 28	703	1.0−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
1999 10 15	691	0.5+	0.4−	2006 08 28	703	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
1999 10 15	704	0.8+	0.4+	2006 08 28	E12	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−
1999 10 15	691	0.4+	0.3−	2006 08 28	E12	0.4+	0.8+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
1999 10 15	704	0.1+	0.6−	2006 08 28	E12	0.3−	0.9+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
1999 10 15	704	0.9+	0.6−	2006 08 28	E12	0.7−	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+
1999 10 20	691	0.0	0.2−	2007 10 08	704	0.3+	1.0+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3+
1999 10 20	691	0.4+	0.3−	2007 10 08	704	0.4−	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2+
1999 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	0.3−	0.8+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
1999 10 31	691	0.3−	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
1999 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.5−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
1999 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
1999 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.0	1.0+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
1999 11 05	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.5−	1.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
1999 11 05	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	(0.1+	1.8+)	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
1999 11 13	691	0.0	0.3−	2007 10 11	704	(0.4−	1.7+)	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
1999 11 13	691	0.1−	1.2−	2007 10 11	704	0.6−	1.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
1999 11 13	691	0.0	1.3−	2007 10 15	703	0.5+	0.8+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2002 01 11	291	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	(0.3+	1.8+)	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2002 01 11	291	0.4+	0.4+	2007 10 15	703	1.0+	1.4+	2007 11 07	703	0.8−	0.0
2002 01 11	291	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 02 08	695	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.3−	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 02 08	695	0.3+	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	1.3+
2006 08 12	644	0.0	0.7+	2007 10 18	699	0.2+	1.4+	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2006 08 12	644	0.0	0.4+	2007 10 18	699	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.6+
2006 08 12	644	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.0	1.0+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2006 08 12	644	0.3−	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.9−	0.1+
2006 08 12	644	0.1−	0.7+	2007 10 20	703	0.8−	0.4+	2007 11 17	703	0.6+	0.6−
2006 08 12	644	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	1.1−	0.8−	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2006 08 14	644	0.3−	0.3+	2007 10 21	704	0.4−	0.9+	2007 11 17	703	0.1+	0.1+
2006 08 14	644	0.1−	0.6+	2007 10 21	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.9+	1.4−

(168531)∗ 1999 VF$_{12}$ = 1998 HC$_7$

Discovered 1999 Nov. 10 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (MPC 37205), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	235.82098		(2000.0)				
n	0.36813281	ω	125.56177		−0.92652202		−0.27289599
a	1.9281154	Ω	40.46127		+0.04525642		−0.76424562
e	0.0826527	i	23.52363		+0.37350876		−0.58434272
P	2.68	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(2.8+	1.7−)	1999 11 14	704	0.3+	0.2−	2006 05 31	703	0.7−	0.5+
1998 04 21	704	0.5+	0.3−	2006 03 23	703	0.4+	0.2−	2007 09 21	704	0.3−	0.8+
1998 04 21	704	1.1−	1.3−	2006 03 23	703	0.2+	0.3−	2007 09 21	704	0.5−	0.9+
1998 04 21	704	0.7+	1.0−	2006 03 23	703	0.1−	0.3−	2007 09 21	704	0.7+	1.2+
1998 04 21	704	(1.5−	2.0+)	2006 03 23	703	0.2−	0.5−	2007 10 07	703	0.9−	1.4+
1998 04 23	704	0.1−	0.3−	2006 04 02	699	0.8+	0.6+	2007 10 07	703	0.0	0.1−
1998 04 23	704	(0.2+	2.3−)	2006 04 02	699	0.7+	0.4+	2007 10 07	703	0.6−	0.2−
1998 04 23	704	0.2−	0.2+	2006 04 02	699	0.8+	0.9+	2007 10 07	703	0.0	0.2−
1998 04 23	704	0.0	1.7−	2006 04 08	703	1.3−	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	1.2+
1998 04 24	704	0.8−	0.1−	2006 04 08	703	0.9−	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.2+
1998 04 24	704	0.7−	1.2+	2006 04 08	703	0.2+	0.4−	2007 10 13	703	0.7−	0.2+
1998 04 24	704	0.7+	0.4+	2006 04 08	703	0.3+	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.1+
1998 04 24	704	0.0	0.7−	2006 04 18	703	0.1−	0.6−	2007 10 13	703	(1.7−	0.5+)
1998 04 24	704	(3.0−	1.6−)	2006 04 18	703	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.3−	0.9+
1998 04 27	691	0.7−	0.0	2006 04 18	703	1.0+	0.1−	2007 10 13	703	(2.3+	0.3+)
1998 04 27	691	0.4−	0.0	2006 04 18	703	0.5+	0.2−	2007 10 13	703	1.4+	0.5+
1998 04 27	691	0.6−	0.2−	2006 04 23	699	1.2+	0.6+	2007 10 13	704	0.3−	0.2−
1998 05 01	691	0.1+	0.2−	2006 04 23	699	1.2+	0.3+	2007 10 18	699	(1.8−	0.6+)
1998 05 01	691	0.1+	0.1−	2006 04 23	699	0.9+	1.2+	2007 10 18	699	0.9−	0.2+
1998 05 01	691	0.3+	0.3+	2006 04 23	699	(1.6+	0.1−)	2007 10 18	699	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	0.4+	0.2−	2006 04 25	704	1.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.4−	0.1+
1999 10 10	704	0.6−	0.5+	2006 04 25	704	1.5+	1.1+	2007 11 03	699	0.5−	0.6−
1999 10 10	704	0.1−	1.2−	2006 04 25	704	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.2−	0.1+
1999 11 04	704	0.5+	1.1−	2006 04 25	704	0.8+	0.4+	2007 11 03	699	0.7−	0.4+
1999 11 04	704	1.0+	0.1+	2006 04 26	699	0.6+	0.4−	2007 11 03	699	(1.7−	1.8−)
1999 11 04	704	0.5+	0.9+	2006 04 26	699	0.7+	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	1.0+
1999 11 04	704	0.4+	0.5+	2006 04 26	699	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
1999 11 04	704	0.3+	0.3+	2006 05 01	703	0.7−	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.3+
1999 11 05	704	0.6+	0.3−	2006 05 01	703	(0.5−	1.5+)	2007 11 05	704	0.5−	0.1+
1999 11 05	704	0.4+	0.8−	2006 05 01	703	0.0	0.8+	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−
1999 11 05	704	0.2+	0.4−	2006 05 01	703	0.5−	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
1999 11 05	704	0.6−	0.6−	2006 05 19	703	0.8+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3−	0.7−
1999 11 05	704	0.2+	1.0+	2006 05 19	703	0.5−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.7−
1999 11 10	695	0.6+	0.1+	2006 05 19	703	0.9−	0.3+	2007 11 15	704	0.5−	1.3+
1999 11 10	695	0.4+	0.3+	2006 05 19	703	0.5+	1.0+	2007 11 15	704	0.3+	0.0
1999 11 10	695	0.5+	0.0	2006 05 26	699	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	1.0−	0.0
1999 11 11	695	0.7−	0.0	2006 05 26	699	1.1+	0.9+	2007 11 15	704	0.0	0.3+
1999 11 11	695	0.1−	0.1−	2006 05 26	699	(0.5−	1.9−)	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
1999 11 11	695	0.1−	0.3−	2006 05 26	699	(1.7+	0.2−)	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
1999 11 14	704	0.1−	0.7−	2006 05 31	703	1.2−	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
1999 11 14	704	0.5−	0.5−	2006 05 31	703	1.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−
1999 11 14	704	0.1−	0.3−	2006 05 31	703	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−

(168532)∗ 1999 VV$_{21}$ = 1999 VN$_{32}$

Discovered 1999 Nov. 12 by K. Korlević at Višnjan.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11069)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	6.62271		(2000.0)				
n	0.24021509	ω	144.88913		+0.96529226		−0.25443006
a	2.5629248	Ω	229.96090		+0.21853080		+0.91046313
e	0.1660530	i	4.41672		+0.14302145		+0.32607089
P	4.10	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	(0.8+	2.4−)	2003 10 30	704	0.2−	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.5−
1999 11 03	704	1.3+	1.2−	2003 11 01	704	0.6+	0.5+	2007 10 09	699	0.2+	0.3−

1999 11 03	704	0.1+	1.8−	2003 11 01	704	0.7−	0.0	2007 10 09	704	0.0	1.0−
1999 11 09	704	0.4−	0.4−	2003 11 01	704	1.3+	0.7+	2007 10 09	699	0.2+	0.9−
1999 11 09	704	0.1−	0.7−	2003 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 10 09	699	0.7+	0.7−
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	2003 11 01	704	0.7+	0.0	2007 10 09	699	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	0.5−	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	(1.6+	0.6+)
1999 11 09	704	0.3−	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	704	0.3−	0.8+
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	(0.3+	1.6+)
1999 11 12	704	0.1+	0.8−	2003 11 01	704	0.8+	0.1+	2007 10 11	699	0.5+	0.7−
1999 11 12	704	0.2−	0.3−	2003 11 02	704	0.8+	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	0.5+
1999 11 12	704	0.0	0.3−	2003 11 02	704	1.3−	0.2+	2007 10 11	704	(0.7−	1.6+)
1999 11 12	704	0.0	0.3+	2003 11 02	704	1.1−	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.6−
1999 11 12	120	1.0+	1.2−	2003 11 02	704	0.3−	0.2+	2007 10 11	699	0.6+	0.5−
1999 11 12	120	0.3+	1.0−	2003 11 02	704	1.4−	0.7+	2007 10 11	G96	0.3+	0.6−
1999 11 13	704	0.0	0.3−	2003 11 02	704	0.1−	0.4−	2007 10 11	G96	0.3+	0.6−
1999 11 13	704	0.7−	0.2−	2003 11 02	704	0.9−	0.2+	2007 10 11	G96	0.3+	0.6−
1999 11 13	704	0.1+	0.8−	2003 11 02	704	0.2+	0.7+	2007 10 11	699	1.3+	0.4−
1999 11 13	704	1.6−	0.4+	2003 11 02	704	1.3−	0.6+	2007 10 11	699	0.6+	0.3−
1999 11 13	704	0.3+	0.2+	2003 11 03	704	0.5+	0.9+	2007 10 12	704	0.1+	1.3+
1999 11 13	704	0.6−	1.1−	2003 11 03	704	0.3+	0.8+	2007 10 12	704	0.3+	1.2+
1999 11 13	704	0.5+	1.1−	2003 11 03	704	0.2−	1.0+	2007 10 12	704	(0.3+	1.5+)
1999 11 13	704	0.8+	0.5+	2003 11 03	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	1.3+
1999 11 13	704	0.6+	0.9−	2003 11 21	704	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.1−	1.0+
1999 11 13	120	0.1−	0.8−	2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2007 10 13	691	0.2+	0.4−
1999 11 13	120	0.5−	0.5−	2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−
1999 11 17	704	0.1−	0.8−	2003 11 21	704	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.1−
1999 11 17	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.2+	1.1+	2007 10 15	704	0.8−	0.0
1999 11 17	704	0.3+	0.2−	2003 11 21	699	0.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.5−	0.8+
1999 11 17	704	0.5+	0.3+	2003 11 21	699	0.5−	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	1.2−
1999 11 17	704	0.0	1.0−	2003 11 21	699	0.3−	0.2+	2007 10 15	704	0.6−	0.0
1999 11 17	691	0.2+	0.0	2003 11 21	699	0.2−	0.7−	2007 10 15	704	1.0−	0.8−
1999 11 17	691	0.3+	0.0	2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.0
1999 11 17	691	0.2+	0.0	2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.6−	0.1+
1999 12 05	703	0.1+	0.7+	2003 11 30	691	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
1999 12 05	703	0.4−	1.0+	2003 11 30	703	0.1+	0.9+	2007 10 16	G96	0.0	1.0−
1999 12 05	703	0.8+	0.1+	2003 11 30	703	0.9−	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	1.0−
1999 12 05	703	0.2−	0.9+	2003 11 30	703	0.2+	0.6−	2007 10 16	G96	0.5−	0.6−
1999 12 18	691	0.3+	0.0	2003 11 30	703	(0.6−	2.1−)	2007 10 16	G96	0.4−	0.5−
1999 12 18	691	0.1+	0.3+	2003 12 01	703	0.0	0.9+	2007 10 19	704	0.1+	1.0+
1999 12 18	691	0.1+	0.4+	2003 12 01	703	1.0−	1.2−	2007 10 19	704	0.6+	0.5−
2003 10 20	704	0.7+	0.1+	2003 12 01	703	0.4−	0.6−	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2003 10 20	704	(1.6+	1.5−)	2003 12 01	703	0.6−	0.3−	2007 10 19	704	0.8+	0.1+
2003 10 20	704	0.6−	0.5−	2005 03 03	703	(1.2−	1.5+)	2007 10 20	703	0.1+	0.3−
2003 10 20	704	0.6−	0.6+	2005 03 03	703	0.4−	0.6−	2007 10 20	703	0.1−	0.1+
2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.1−
2003 10 20	644	0.1+	0.2+	2005 03 03	703	0.5+	0.5+	2007 10 20	704	0.3+	0.0
2003 10 20	644	0.3−	0.5+	2006 05 24	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+
2003 10 21	704	0.9−	0.0	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.7−	0.1+
2003 10 21	704	0.9−	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	1.3−	1.0+	2007 09 12	699	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.1+
2003 10 21	691	0.4−	0.0	2007 09 12	699	0.4+	1.0−	2007 10 31	703	0.9+	0.0
2003 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 09 12	699	0.2+	0.1+	2007 10 31	703	0.5+	0.3+
2003 10 21	691	0.3−	0.0	2007 09 12	699	0.9−	0.3+	2007 10 31	703	0.2−	0.5−
2003 10 23	699	0.1−	0.0	2007 09 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	703	1.0+	0.7−
2003 10 23	699	0.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.9−	0.1+	2007 11 01	704	0.2+	1.3+
2003 10 23	699	0.1+	0.7−	2007 09 14	704	1.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.6+	0.3−
2003 10 23	699	0.5−	0.4+	2007 09 14	704	0.9−	0.5−	2007 11 01	704	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.7−	0.1+	2007 11 01	704	0.2−	1.0+
2003 10 24	704	0.8+	0.2+	2007 09 15	699	0.5+	0.7+	2007 11 01	704	1.0+	1.1+
2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	699	0.2−	0.2−	2007 11 02	699	0.5+	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.1+	2007 09 15	699	0.1−	0.1+	2007 11 02	699	0.6+	0.3−
2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 09 15	699	0.1−	0.7+	2007 11 02	699	0.4+	0.2−
2003 10 25	106	0.2−	0.2−	2007 09 17	704	0.3+	0.7−	2007 11 02	699	1.1+	0.3+
2003 10 25	106	0.6−	0.8−	2007 09 17	704	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.6+
2003 10 25	106	0.3−	0.8−	2007 09 17	704	0.8+	0.2+	2007 11 06	704	1.2−	1.2+
2003 10 27	106	0.1+	0.2−	2007 09 20	703	0.2+	0.0	2007 11 06	704	0.7−	1.4+
2003 10 28	106	0.3+	0.0	2007 09 20	703	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.6−	0.7+
2003 10 28	106	0.3+	0.7−	2007 09 20	703	0.8−	0.5+	2007 11 06	704	0.3−	0.1+
2003 10 29	704	0.3+	1.1+	2007 09 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	1.0+	1.0−
2003 10 29	704	0.0	0.4+	2007 10 07	703	(1.6+	1.6+)	2007 11 07	G96	0.8+	1.0−
2003 10 29	704	0.1−	0.6+	2007 10 07	703	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.8+	1.0−
2003 10 29	704	(2.3−	0.5−)	2007 10 07	703	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.6+	1.0−
2003 10 29	704	0.4−	0.3+	2007 10 07	703	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2003 10 30	704	0.4−	0.5+	2007 10 09	704	0.2+	0.8−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2003 10 30	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.7−	2007 11 15	704	1.3+	0.0
2003 10 30	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.8−				

(168533)∗ 1999 VQ$_{39}$

Discovered 1999 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.26032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24021031	ω	319.12127		+0.95619052	−0.27887178	
a	2.5629588	Ω	57.28491		+0.28851478	+0.84618676	
e	0.2556644	i	6.07566		+0.04958735	+0.45409085	
P	4.10	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.9+	0.5−	2003 10 23	691	0.2−	0.0	2007 08 22	704	1.2+	1.0−
1999 11 09	704	0.2+	0.6−	2003 10 24	704	0.5−	0.3+	2007 09 08	699	0.1+	0.1−
1999 11 09	704	0.6+	0.6−	2003 10 24	704	0.7−	0.1−	2007 09 08	699	0.5−	0.1+
1999 11 10	704	0.2+	1.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.5−	2007 09 08	699	0.0	0.2+
1999 11 10	704	0.4+	0.5−	2003 10 24	704	0.6−	0.0	2007 09 08	699	0.6−	0.0
1999 11 10	704	1.4+	0.6+	2003 10 24	704	0.1−	0.2−	2007 09 12	703	0.1+	0.2+
1999 11 12	704	1.1+	0.1−	2003 10 26	703	1.0−	0.1+	2007 09 12	703	0.6+	0.2+
1999 11 12	704	0.4+	0.3+	2003 10 26	703	(2.5−	0.5−)	2007 09 12	703	1.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.8+	0.2+	2003 10 26	703	(1.7+	0.3+)	2007 09 12	703	0.4+	0.5+
1999 11 12	704	0.8+	0.4−	2003 10 26	703	1.4−	0.7+	2007 09 15	699	0.0	0.7−
1999 11 12	704	0.7+	0.5−	2003 10 28	704	0.4−	0.5+	2007 09 15	699	0.5−	0.8−
1999 11 16	704	0.3−	0.7+	2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2007 09 15	699	1.1−	0.2−
1999 11 16	704	0.2+	0.8−	2003 10 28	704	0.3−	0.2+	2007 09 15	699	0.7+	0.8+
1999 11 16	704	0.9+	0.6+	2003 10 28	704	0.5+	0.2+	2007 09 18	704	0.5−	0.2+
1999 12 03	699	0.0	0.6+	2003 10 28	704	0.5−	0.3+	2007 09 18	704	0.2+	0.0
1999 12 03	699	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	1.3+	0.2+	2007 09 18	704	0.0	0.1+
1999 12 03	699	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	(1.5+	0.4−)	2007 09 18	704	0.3−	0.1−
1999 12 05	691	0.4−	0.1+	2003 11 01	704	(1.6+	0.3+)	2007 09 18	704	0.4+	0.2+
1999 12 05	691	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	0.9+	0.1+	2007 10 12	703	0.1+	0.6+
1999 12 05	691	0.1−	0.3−	2003 11 01	704	1.2+	0.4+	2007 10 12	703	0.5−	0.1−
1999 12 07	704	0.6+	0.8+	2003 11 18	703	0.7−	1.0−	2007 10 12	703	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	1.2+	0.8+	2003 11 18	703	0.2+	0.9−	2007 10 12	703	0.2−	0.1+
1999 12 07	704	1.2−	0.2+	2003 11 18	703	0.8−	1.0−	2007 10 13	704	(1.0−	1.9−)
1999 12 07	704	0.2+	0.1+	2003 11 18	703	1.3−	1.4−	2007 10 13	704	1.0+	0.6−
1999 12 08	704	0.3+	0.1+	2003 11 21	704	0.8−	0.0	2007 10 13	704	0.8+	0.1−
1999 12 08	704	0.6+	0.2−	2003 11 21	704	0.8−	0.0	2007 10 13	704	0.5+	0.2−
1999 12 08	704	0.2−	0.0	2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2007 10 17	699	0.2+	0.6−
1999 12 08	704	0.3−	0.5+	2003 11 21	704	0.6−	0.4+	2007 10 17	699	0.2−	0.9−
1999 12 08	704	0.7−	1.2+	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.7+	1.4−
1999 12 14	691	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.8−	0.3−	2007 10 18	704	(2.1−	0.2−)
1999 12 14	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	699	0.4+	0.6+	2007 10 18	704	0.7+	0.5+
1999 12 14	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.3−
2002 04 07	807	0.1−	0.2+	2003 11 21	699	0.7+	0.4+	2007 10 18	704	0.2+	0.2+
2002 04 07	807	0.3−	0.3+	2003 11 21	699	0.3−	0.2−	2007 10 19	703	0.7+	0.6+
2003 08 26	704	0.2−	0.3−	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.0	0.3+	2003 11 21	699	0.9+	0.0	2007 10 19	703	0.7+	0.5−
2003 08 26	704	0.6−	0.6+	2003 11 30	704	0.5+	0.4−	2007 10 19	703	0.5+	0.3−
2003 10 09	699	(2.5+	0.3−)	2003 11 30	704	0.0	0.8+	2007 11 02	703	0.0	0.4+
2003 10 09	699	0.0	0.2+	2003 11 30	704	0.1−	1.3+	2007 11 02	703	1.3−	0.2+
2003 10 09	699	1.0+	0.6+	2003 12 10	644	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2003 10 09	699	0.6+	0.2−	2003 12 10	644	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.9−	0.4+
2003 10 16	699	0.1+	0.3−	2003 12 10	644	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.3−
2003 10 16	699	0.1−	0.4−	2003 12 13	703	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.3−
2003 10 16	699	(2.1+	0.6−)	2003 12 13	703	0.0	0.7+	2007 11 04	704	0.6+	0.5+
2003 10 16	699	0.5−	0.1+	2003 12 13	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.7+
2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2003 12 13	703	(1.2−	1.7+)	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	(2.9−	0.8+)	2007 11 12	704	1.7+	0.6+
2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2003 12 21	704	1.1−	0.7−	2007 11 12	704	1.0+	0.7+

2003 10 21	704	0.5−	0.2+	2003 12 21	704	0.3−	1.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.4+	
2003 10 21	704	0.5−	0.5+	2007 08 08	704	1.3−	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.8−	
2003 10 21	644	0.4+	0.0	2007 08 08	704	0.8−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.7−	
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2007 08 08	704	1.4−	0.7+	2007 11 12	704	0.4+	0.8+	
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2007 08 08	704	0.4+	0.1−	2007 11 12	G96	0.7+	0.7−	
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 08 22	704	0.6−	1.0+	2007 11 12	G96	0.1−	0.9−	
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2007 08 22	704	0.1+	0.5−					

(168534)∗ 1999 VW$_{45}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.49250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25312977	ω	26.03811		+0.95376684	−0.30012429	
a	2.4749926	Ω	351.38106		+0.25381995	+0.83275536	
e	0.1281302	i	6.10741		+0.16094794	+0.46523535	
P	3.89	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	0.7−	0.0	2003 10 05	704	0.6+	0.0	2003 11 24	699	0.3−	0.3−	
1991 09 13	691	0.4−	0.3+	2003 10 05	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	699	0.1+	0.7−	
1991 09 13	691	0.2−	0.2+	2003 10 18	699	1.1−	0.2−	2003 12 04	704	0.4+	0.0	
1995 08 27	691	0.0	0.1−	2003 10 18	699	0.0	0.4+	2003 12 04	704	0.5−	0.4−	
1995 08 27	691	0.2+	0.0	2003 10 18	699	0.2−	0.4−	2003 12 04	704	0.8+	0.3+	
1995 08 27	691	0.1+	0.1−	2003 10 18	699	0.4+	0.4−	2003 12 04	704	0.3+	0.1+	
1999 09 12	703	0.2+	0.6+	2003 10 18	644	0.2−	0.1−	2003 12 18	704	0.5−	0.6+	
1999 09 12	703	1.0−	0.2−	2003 10 18	644	0.2−	0.2−	2003 12 18	704	0.3−	0.1+	
1999 09 12	703	0.9−	0.4+	2003 10 18	644	0.2−	0.3−	2003 12 18	704	0.3+	0.4−	
1999 09 12	703	0.3−	0.1+	2003 10 19	644	0.6−	0.3−	2003 12 18	704	0.8−	0.0	
1999 10 03	704	0.1+	1.2+	2003 10 19	644	0.2−	0.3−	2005 03 03	691	0.4+	0.2+	
1999 10 03	704	1.1+	0.5−	2003 10 19	644	0.2−	0.3−	2005 03 03	691	0.4+	0.3+	
1999 10 03	704	0.4+	0.7+	2003 10 22	704	(1.6−	0.3+)	2005 03 03	691	0.3+	0.3+	
1999 10 07	704	0.3+	0.4+	2003 10 22	704	1.4−	0.1−	2005 03 03	703	0.2−	0.1+	
1999 10 07	704	0.0	0.4−	2003 10 22	704	1.2−	1.2+	2005 03 03	703	0.4−	0.6+	
1999 10 07	704	0.3+	0.2+	2003 10 22	704	1.3−	1.2+	2005 03 03	703	0.4+	0.2−	
1999 10 07	704	0.8+	0.9−	2003 10 22	704	0.6−	0.3+	2005 03 03	703	0.2+	0.1−	
1999 10 07	704	0.4−	0.4−	2003 10 27	691	0.1−	0.3−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	
1999 10 12	704	0.7+	0.3+	2003 10 27	691	0.0	0.4−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	
1999 10 12	704	0.4+	0.1+	2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2005 03 08	G96	(1.6−	0.5+)	
1999 10 12	704	0.4+	0.5−	2003 10 30	704	0.1−	0.4−	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	2003 10 30	704	0.1+	0.5+	2005 03 13	683	(1.7+	2.5−)	
1999 10 12	704	0.9+	0.2−	2003 10 30	704	0.3−	0.1−	2005 03 13	683	(1.2−	2.0−)	
1999 11 04	704	0.6+	0.7−	2003 11 03	704	0.4−	0.6+	2005 04 02	G96	0.6−	0.2+	
1999 11 04	704	0.4+	0.3+	2003 11 03	704	0.6−	0.3−	2005 04 02	G96	0.6+	0.0	
1999 11 04	704	0.6+	0.6−	2003 11 03	704	0.1+	0.3−	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	
1999 11 04	704	0.8+	0.4−	2003 11 03	704	0.4−	0.8+	2005 04 02	G96	0.0	0.5−	
1999 11 04	703	0.2+	0.5+	2003 11 05	699	0.2−	0.4−	2005 04 06	G96	0.2+	0.1−	
1999 11 04	704	0.4+	0.2+	2003 11 05	699	0.1−	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.2−	
1999 11 04	703	1.4+	0.1+	2003 11 05	699	0.6−	0.6+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1−	
1999 11 04	703	0.3+	1.5+	2003 11 05	699	0.7+	0.4+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	
1999 11 04	703	0.3+	0.4+	2003 11 14	644	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	0.7−	0.7+	
1999 11 11	703	0.2−	0.2−	2003 11 14	644	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	1.0+	
1999 11 11	703	0.4−	1.1+	2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.7+	
1999 11 11	703	0.1−	1.8+	2003 11 19	699	0.7+	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	1.1+	
1999 11 11	703	0.2−	1.1+	2003 11 19	699	0.1−	1.0+	2007 11 02	704	(0.4−	1.7+)	
2001 03 02	699	0.3+	0.2+	2003 11 19	699	0.2+	1.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.1−	
2001 03 02	699	0.1+	0.2+	2003 11 19	699	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	0.7−	0.2−	
2001 03 02	699	0.3+	0.4+	2003 11 19	704	1.4+	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	0.7−	
2001 03 02	699	1.3−	0.0	2003 11 19	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.5+	0.1−	
2003 08 28	704	1.2−	0.4+	2003 11 19	704	0.3+	0.4−	2007 11 08	703	0.4−	0.3−	
2003 08 28	704	(1.8−	0.9+)	2003 11 19	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.2−	
2003 08 28	704	0.6−	0.4−	2003 11 19	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	703	1.0−	0.3−	
2003 08 28	704	(0.3−	1.8+)	2003 11 19	691	0.0	0.2−	2007 11 08	703	0.3−	0.3−	
2003 09 27	704	0.8+	0.0	2003 11 19	691	0.0	0.2−	2007 11 08	703	0.3−	0.1+	
2003 09 27	704	1.0+	0.7+	2003 11 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.2+	
2003 09 27	704	0.0	0.3−	2003 11 21	644	0.0	0.4−	2007 11 17	704	0.1+	0.1−	
2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2003 11 21	644	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.1+	
2003 09 27	704	1.2+	1.0+	2003 11 21	644	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.1+	
2003 10 05	704	0.3−	1.3−	2003 11 24	699	0.9+	0.5+	2007 11 17	704	0.0	0.0	
2003 10 05	704	0.1+	0.1+	2003 11 24	699	1.1+	1.2−					

(168535)∗ 1999 VF$_{65}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.03822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24451108	ω	1.41175		+0.42495340	−0.90511209	
a	2.5328163	Ω	63.44070		+0.83036895	+0.38376220	
e	0.2297386	i	0.87530		+0.36041922	+0.18302645	
P	4.03	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.3−	0.1+	2003 10 28	704	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.1+	0.4−	
1991 12 14	691	0.0	0.6−	2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2007 10 06	704	0.1+	1.2+	
1991 12 14	691	0.3−	0.8−	2003 10 30	608	0.3−	0.2−	2007 10 06	704	0.1−	0.3+	
1995 11 14	691	0.2+	0.4−	2003 10 30	608	0.2−	0.6−	2007 10 06	704	0.3−	0.0	
1995 11 14	691	0.1+	0.2−	2003 10 30	608	0.2−	0.6−	2007 10 06	691	0.0	0.3+	
1995 11 14	691	0.2+	0.2−	2003 11 01	704	0.1+	0.6+	2007 10 06	691	0.0	0.4+	
1995 11 19	691	0.0	0.4−	2003 11 01	704	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.4−	0.4−	
1995 11 19	691	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.5−	0.4+	2007 10 08	704	0.3+	0.7−	
1995 11 19	691	0.4+	0.3−	2003 11 01	704	0.9+	0.6+	2007 10 08	704	0.5−	0.3+	
1999 10 10	704	1.0+	0.3−	2003 11 01	704	0.5+	0.8+	2007 10 08	704	0.4−	0.2−	
1999 10 10	704	0.9+	0.4+	2003 11 03	704	0.8+	0.3+	2007 10 08	704	0.1+	0.3+	
1999 10 10	704	1.0−	1.0−	2003 11 03	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	704	0.8−	0.0	
1999 10 15	704	0.9+	0.4+	2003 11 03	704	0.4+	0.5−	2007 10 09	H07	0.2+	0.9+	
1999 10 15	704	0.0	0.7−	2003 11 03	704	0.8+	0.8−	2007 10 09	H07	0.1+	0.5+	
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2003 11 03	704	0.8+	0.1−	2007 10 09	H07	0.5+	0.9+	
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2003 11 04	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.5−	1.0+	
1999 10 21	704	1.4+	1.6−	2003 11 04	704	0.4+	0.5+	2007 10 11	699	0.8+	0.1−	
1999 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 11 04	704	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	0.8−	0.8+	
1999 10 21	704	0.1−	0.6−	2003 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 10 11	699	1.0+	0.8−	
1999 10 21	704	0.3+	0.2−	2003 11 04	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.5−	0.8+	
1999 11 04	704	0.1−	0.8−	2003 11 06	704	0.7+	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.9+	
1999 11 04	704	0.2+	0.1−	2003 11 06	704	0.5−	0.2−	2007 10 11	704	(1.1−	1.6+)	
1999 11 04	704	0.6+	0.5−	2003 11 06	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	0.9−	0.6+	
1999 11 04	704	0.1+	0.5+	2003 11 18	644	0.2−	0.0	2007 10 11	699	0.1+	0.4+	
1999 11 04	704	0.1−	0.3−	2003 11 18	703	1.4−	0.2+	2007 10 11	704	1.0−	0.6+	
1999 11 09	704	1.0−	1.0−	2003 11 18	644	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.1+	
1999 11 09	704	0.5−	1.6−	2003 11 18	644	1.0−	0.1−	2007 10 11	699	0.8+	0.3−	
1999 11 09	704	0.5−	1.5−	2003 11 18	703	1.2−	0.5−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	
1999 11 09	691	0.2−	0.3−	2003 11 18	703	0.8+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	
1999 11 09	704	1.1−	1.4−	2003 11 18	644	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	
1999 11 09	691	0.2−	0.1+	2003 11 18	644	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	1.1+	
1999 11 09	691	0.4−	0.1+	2003 11 18	703	1.3−	0.4+	2007 10 14	704	0.5−	1.2+	
1999 11 12	704	0.2−	0.9+	2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.8+	
1999 11 12	704	0.7−	0.2+	2003 11 19	291	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.0	1.2+	
1999 11 12	704	0.4−	0.4+	2003 11 19	291	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.3−	1.3+	
1999 11 12	704	0.5−	0.5+	2003 11 19	291	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	
1999 11 12	704	0.8−	0.3+	2003 11 21	704	(1.8+	0.3+)	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	
1999 11 13	691	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	1.0+	0.5−	2007 10 16	691	0.1+	0.0	
1999 11 13	691	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.4+	0.5+	2007 10 18	699	0.1−	0.2+	
1999 11 13	691	0.1+	0.1−	2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.9−	
1999 11 17	704	0.2+	0.0	2003 11 21	704	1.3+	0.2+	2007 10 18	699	0.5−	0.0	
1999 11 17	704	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.2+	0.8+	2007 10 18	699	0.0	0.3−	
1999 11 17	704	0.1−	0.3+	2003 11 21	699	0.6−	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.7+	
1999 11 17	704	0.8−	0.6+	2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.1−	
1999 11 17	704	0.1−	0.1−	2003 11 21	699	0.3+	0.7−	2007 10 19	704	0.2−	0.3+	
1999 12 04	691	0.3+	0.6+	2003 11 21	699	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.4+	0.1+	
1999 12 04	691	0.4+	0.6+	2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	(3.7−	0.6+)	
1999 12 04	691	0.4+	0.4+	2003 11 21	699	0.7+	0.0	2007 10 20	691	(0.7−	1.7+)	
1999 12 04	703	0.3+	0.1−	2003 11 30	691	0.5−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	
1999 12 04	703	0.7+	0.6+	2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.1+	
1999 12 04	703	0.3−	0.1+	2003 11 30	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.2−	
1999 12 04	703	0.6+	0.5+	2003 11 30	703	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	
1999 12 06	704	0.3+	1.3+	2003 11 30	703	0.7+	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.2−	

1999 12 06	704	0.4+	0.8+	2003 11 30	703	0.0	0.6+	2007 10 21	704	0.4−	0.3+		
1999 12 06	704	0.1+	1.5+	2003 11 30	703	1.3+	0.9−	2007 10 21	704	0.1−	0.5+		
1999 12 06	704	0.6+	1.5+	2003 12 01	704	0.5−	1.3−	2007 10 21	704	0.0	0.5+		
1999 12 06	704	0.1+	1.6+	2003 12 01	703	1.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.8+		
1999 12 07	704	(0.9+	3.5+)	2003 12 01	704	0.6−	1.4−	2007 10 30	703	0.0	0.6+		
1999 12 07	704	(1.9+	2.4+)	2003 12 01	703	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.8+		
1999 12 07	704	0.9+	1.9+	2003 12 01	704	0.3−	1.1−	2007 10 30	703	1.0−	0.1+		
2000 01 06	704	0.2−	0.7+	2003 12 01	704	0.2−	1.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−		
2000 01 06	704	0.1−	1.3+	2003 12 01	703	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−		
2000 01 06	704	0.1+	0.6+	2003 12 01	704	0.8−	0.8−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−		
2000 02 05	695	0.6−	0.2+	2003 12 01	703	1.3−	0.6−	2007 10 30	G96	0.4+	0.6−		
2000 02 05	695	0.4−	0.4+	2003 12 21	704	0.8−	0.6−	2007 11 03	699	1.1+	0.4−		
2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	1.0−	0.5−	2007 11 03	699	0.2+	0.1−		
2003 10 21	704	0.0	0.5+	2003 12 21	704	(1.9−	0.0)	2007 11 03	699	0.7+	0.1+		
2003 10 21	704	0.0	1.0−	2003 12 21	704	0.8+	1.1+	2007 11 03	699	0.8+	0.7−		
2003 10 21	704	1.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.6+	0.5+	2007 11 05	704	0.3−	0.1−		
2003 10 21	704	0.3+	0.3−	2005 03 08	G96	0.3+	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.6+		
2003 10 21	644	0.3+	0.2−	2005 03 08	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.3−		
2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.5+		
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2005 04 09	G96	0.4+	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.3−		
2003 10 21	691	0.3+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.4−	0.3+		
2003 10 21	644	0.5+	0.1+	2005 04 09	G96	0.5+	0.3+	2007 11 12	703	0.4−	0.4+		
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.0	0.3+		
2003 10 23	699	0.3+	0.0	2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.0	0.5+		
2003 10 23	699	0.3−	0.0	2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	699	1.4−	0.2−		
2003 10 23	699	0.6+	0.5+	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.7−	0.3−		
2003 10 23	699	0.0	0.3+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	0.3−	0.1+		
2003 10 23	704	0.3−	0.6−	2007 09 20	D35	0.4+	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.2−		
2003 10 23	704	0.1+	0.4−	2007 09 20	D35	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.6+		
2003 10 23	704	0.1−	0.6−	2007 09 20	D35	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+		
2003 10 23	704	0.4−	0.6−	2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.3+		
2003 10 23	704	0.2−	0.7−	2007 09 25	G96	0.0	0.6−	2007 11 15	704	0.3−	0.5+		
2003 10 26	608	(0.6+	2.0−)	2007 09 25	G96	0.2−	0.6−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−		
2003 10 26	608	0.2+	1.4−	2007 09 25	G96	0.3−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−		
2003 10 26	608	1.0+	0.9−	2007 09 25	D35	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 28	704	0.4−	0.2−	2007 09 25	D35	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−		
2003 10 28	704	0.2+	0.4−	2007 09 25	D35	0.2−	0.0						
2003 10 28	704	0.0	0.3−	2007 10 06	704	0.2−	0.0						

(168536)∗ 1999 VU$_{66}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.65402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25168492	ω	291.49937		+0.95431263	+0.28305203	
a	2.4844556	Ω	52.18567		−0.20901866	+0.86134695	
e	0.2506936	i	6.96184		−0.21353831	+0.42185658	
P	3.92	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.3+	0.2−	1999 11 16	704	0.1+	0.3−	2003 11 23	704	0.8−	0.3−		
1999 10 06	691	0.1+	0.1+	1999 11 16	704	1.2+	0.0	2003 11 23	704	0.7−	0.4+		
1999 10 06	691	0.1+	0.1−	1999 11 16	704	0.6−	0.3−	2003 11 23	704	0.8−	1.2+		
1999 10 10	704	0.6+	0.6−	1999 12 07	704	0.5+	0.5+	2003 11 24	704	0.6+	0.9+		
1999 10 10	704	0.0	1.0−	1999 12 07	704	0.9−	0.4−	2003 11 24	704	0.8+	0.1+		
1999 10 10	704	0.4+	0.6+	1999 12 07	704	0.3+	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.2+		
1999 10 10	704	0.0	1.0−	1999 12 07	704	0.6−	0.9+	2003 11 24	704	0.2+	0.2+		
1999 10 10	704	0.1+	0.8−	2002 04 18	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.6+		
1999 10 11	691	0.3−	0.1+	2002 04 18	691	0.0	0.0	2003 11 26	704	(1.8+	0.1+)		
1999 10 11	691	0.5−	0.0	2002 04 18	691	0.2+	0.4−	2003 11 26	704	0.6+	0.2+		
1999 10 11	691	0.5−	0.0	2002 06 03	291	0.3+	0.2+	2003 11 26	704	0.5+	0.1−		
1999 10 17	691	0.1+	0.1−	2002 06 03	291	0.0	0.3+	2003 11 26	704	0.1−	0.3−		
1999 10 17	691	0.1+	0.0	2002 06 03	291	0.4−	0.2+	2006 04 20	G96	1.1+	0.9+		
1999 10 17	691	0.0	0.0	2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2006 04 20	G96	0.2−	0.0		
1999 11 04	704	0.5−	0.2+	2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2006 04 20	G96	0.6+	0.3+		
1999 11 04	704	0.1−	0.4−	2003 10 16	691	0.0	0.4+	2006 04 20	G96	0.0	0.2+		
1999 11 04	704	0.9+	0.7+	2003 10 16	691	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0		
1999 11 04	704	0.8−	0.1−	2003 10 16	691	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0		
1999 11 04	704	1.0−	0.5+	2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+		
1999 11 09	704	0.3+	0.1−	2003 10 23	704	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.2+		
1999 11 09	704	0.2+	0.2+	2003 10 23	704	0.5−	0.3+	2007 09 18	G96	0.3+	0.5−		
1999 11 09	704	0.2−	0.0	2003 10 23	704	(0.3−	1.7+)	2007 09 18	G96	0.3+	0.1+		
1999 11 09	704	0.3−	0.0	2003 10 23	704	0.4+	0.3−	2007 09 18	G96	0.7−	0.6+		
1999 11 09	704	0.2−	0.1+	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.2+	0.5−		
1999 11 12	704	0.5−	0.7+	2003 11 19	691	0.0	0.0	2007 11 06	691	0.0	0.2−		
1999 11 12	704	0.1−	0.0	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 11 06	691	0.2+	0.2−		
1999 11 12	704	0.3+	0.0	2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2007 11 06	691	1.2−	0.7−		
1999 11 12	704	0.0	0.5−	2003 11 21	704	0.2+	0.5−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+		
1999 11 12	704	0.5+	0.1+	2003 11 21	704	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.1−		
1999 11 16	704	0.3+	0.4−	2003 11 21	704	0.7+	0.9+	2007 11 19	691	0.2+	0.2−		
1999 11 16	704	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.9+	0.2+						

(168537)∗ 1999 VG$_{68}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.86702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25989753	ω	297.80720		+0.41084334	−0.91165926	
a	2.4318378	Ω	127.93198		+0.84053610	+0.37483236	
e	0.2082847	i	0.67030		+0.35313853	+0.16845798	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 22	704	1.0+	0.7+	1999 11 27	595	1.0+	0.8+	2004 01 21	704	0.4+	0.1+		
1999 10 22	704	0.4+	0.2−	1999 11 27	595	0.9+	0.6+	2004 01 21	704	0.5−	0.4+		
1999 10 22	704	0.1+	0.2−	1999 11 27	595	0.3+	0.4−	2004 01 21	704	0.2−	0.1+		
1999 10 22	704	0.5−	0.2+	1999 11 27	595	0.4−	0.6−	2004 01 24	704	0.4+	0.1+		
1999 10 22	704	0.0	0.4−	1999 11 27	595	0.1+	1.6−	2004 01 24	704	0.1+	1.0−		
1999 11 04	704	0.1+	0.9−	1999 11 27	595	0.4+	0.4−	2004 01 24	704	0.0	0.5−		
1999 11 04	704	0.8+	0.0	1999 11 28	691	0.2+	0.0	2004 01 24	704	0.1−	0.1+		
1999 11 04	704	0.1−	0.4+	1999 11 28	691	0.2+	0.2−	2004 01 27	691	0.1−	0.1−		
1999 11 04	704	0.4+	1.1−	1999 11 28	691	0.0	0.3−	2004 01 27	691	0.1−	0.1−		
1999 11 04	704	0.1+	0.6−	1999 12 02	699	0.2+	0.1+	2004 01 27	691	0.1−	0.1−		
1999 11 09	704	0.4−	0.1−	1999 12 02	699	0.3+	0.7+	2004 01 30	291	0.0	0.5+		
1999 11 09	704	0.3−	0.0	1999 12 02	699	(0.0	2.1+)	2004 01 30	291	0.3+	0.6+		
1999 11 09	704	0.4−	0.3+	1999 12 04	703	0.2+	0.1−	2004 01 30	291	0.7+	0.7+		
1999 11 09	704	0.8−	0.7+	1999 12 04	703	0.5−	1.0+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−		
1999 11 09	704	0.4−	0.6+	1999 12 04	703	1.4−	0.0	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−		
1999 11 12	704	0.0	0.1−	1999 12 04	703	0.1+	0.8−	2005 05 04	G96	0.1−	0.3−		
1999 11 12	704	0.3−	0.1−	1999 12 07	704	0.2+	0.9+	2005 05 04	G96	1.5−	0.8−		
1999 11 12	704	0.0	0.6−	1999 12 07	704	0.1+	0.2−	2005 05 07	G96	0.0	0.3−		
1999 11 12	704	1.4+	0.6+	1999 12 07	704	0.7−	0.2−	2005 05 07	G96	0.1−	0.1+		
1999 11 13	704	0.9−	0.1+	1999 12 07	704	0.5+	0.7+	2005 05 07	G96	0.2−	0.1−		
1999 11 13	704	0.3−	0.2+	1999 12 07	704	0.2−	0.6+	2005 05 07	G96	0.2−	0.1+		
1999 11 13	704	0.1−	0.6−	1999 12 08	704	0.1−	0.7+	2005 05 08	691	0.1+	0.0		
1999 11 13	704	0.3−	0.8−	1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2005 05 08	691	0.2+	0.1−		
1999 11 13	704	1.0+	1.0+	1999 12 08	704	0.0	0.3+	2005 05 08	691	0.2+	0.0		
1999 11 13	704	0.3−	0.3+	1999 12 08	704	0.1+	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.5−		
1999 11 13	704	0.1−	0.7+	1999 12 08	704	0.1−	0.8+	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+		
1999 11 13	704	1.0+	0.2+	2000 01 11	691	0.2−	0.3−	2006 10 21	G96	0.0	0.2+		
1999 11 13	704	0.1+	0.3−	2000 01 11	691	0.4−	0.2−	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−		
1999 11 13	704	0.1+	0.2−	2000 01 11	691	0.4−	0.1−	2006 10 21	G96	0.3+	0.1+		
1999 11 13	704	0.3−	0.1−	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2006 10 21	G96	0.4−	0.6+		
1999 11 13	704	0.3−	1.1+	2003 12 17	691	0.0	0.4−	2006 10 21	G96	0.8+	0.1+		
1999 11 13	704	0.1−	0.1+	2003 12 17	691	0.0	0.6−	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−		
1999 11 13	704	0.2+	0.1+	2003 12 18	608	0.4+	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.1+		
1999 11 13	704	(0.5+	2.0−)	2003 12 18	608	0.2−	0.5−	2007 10 16	691	0.9−	0.4−		
1999 11 13	704	0.2+	0.7−	2003 12 18	608	0.9−	1.0−	2007 10 16	691	0.5−	0.1−		
1999 11 17	704	0.2−	0.1−	2003 12 19	704	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	1.4−	0.0		
1999 11 17	704	0.9−	0.4−	2003 12 19	704	0.4+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−		
1999 11 17	704	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−		
1999 11 17	691	0.0	0.1+	2003 12 19	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−		
1999 11 17	691	0.1−	0.1+	2003 12 24	608	0.4−	1.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−		
1999 11 17	691	0.0	0.1+	2003 12 24	608	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−		

1999 11 20	595	0.3−	0.7−	2003 12 24	608	0.6+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
1999 11 20	595	0.5−	0.4−	2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
1999 11 20	595	0.3−	0.2+	2003 12 29	691	0.0	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−
1999 11 26	595	0.0	0.6−	2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1−
1999 11 26	595	0.2+	0.0	2004 01 21	704	0.4−	0.1−	2007 11 19	G96	0.6−	0.0
1999 11 26	595	0.5+	0.3+	2004 01 21	704	0.1+	0.1−				

(168538)∗ 1999 VA$_{85}$ = 2001 HO$_{39}$

Discovered 1999 Nov. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12994)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.97610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25866476	ω	97.09960		−0.86465194		−0.50035460
a	2.4395583	Ω	52.88732		+0.43578876		−0.79157670
e	0.1445192	i	3.23275		+0.24993034		−0.35078712
P	3.81	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.1+	0.1+	2001 05 01	691	0.2−	0.4+	2003 12 22	704	0.4−	0.1−
1999 10 19	691	0.1−	0.1+	2001 05 01	691	0.2−	0.3+	2003 12 27	704	0.9−	0.8−
1999 10 19	691	0.3+	0.2+	2001 05 01	691	0.1−	0.2+	2003 12 27	704	(1.8−	1.0−)
1999 11 06	691	0.5−	0.5+	2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2003 12 27	704	1.0−	1.0−
1999 11 06	691	0.1+	0.7+	2003 11 21	704	0.7+	0.0	2005 01 26	809	0.3+	0.3−
1999 11 06	691	0.7−	0.6+	2003 11 21	704	1.0+	0.2+	2005 01 26	809	0.3+	0.1+
1999 11 09	704	0.6−	0.2+	2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2005 01 26	809	0.1+	0.2−
1999 11 09	704	0.5+	1.2+	2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2005 06 14	G96	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.1+	1.4+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2005 06 14	G96	0.4+	0.2+
1999 11 12	691	0.2−	0.0	2003 11 24	691	0.3+	0.1−	2005 06 14	G96	0.3−	0.2+
1999 11 12	691	0.0	0.3−	2003 12 14	691	0.6−	0.1+	2005 06 14	G96	0.1−	0.3+
1999 11 12	691	0.1+	0.4+	2003 12 14	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
1999 12 07	691	0.0	0.2−	2003 12 14	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.8−
1999 12 07	691	0.1+	0.1−	2003 12 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
1999 12 07	691	0.1+	0.2−	2003 12 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.7+	0.5−
2001 04 23	704	0.8+	0.6+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2001 04 23	704	0.1+	0.3−	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.6−
2001 04 23	704	0.9+	0.1−	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.5−	0.6−
2001 04 26	691	0.3+	0.4+	2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.4−
2001 04 26	691	0.3+	0.3+	2003 12 22	704	1.0−	0.1+				
2001 04 26	691	0.3+	0.3+	2003 12 22	704	0.5−	0.4+				

(168539)∗ 1999 VF$_{89}$

Discovered 1999 Nov. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.95672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26074509	ω	235.67903		+0.22493383		−0.97433109
a	2.4265651	Ω	201.32757		+0.90203147		+0.21177482
e	0.1990745	i	1.44144		+0.36843451		+0.07635679
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.5+	0.2+	2003 12 19	704	0.6−	0.2+	2006 08 14	644	0.3−	0.2+
1999 11 04	704	0.7−	0.3+	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+
1999 11 04	704	1.0−	0.5+	2003 12 19	704	1.2−	0.1−	2006 09 27	G96	0.0	0.1−
1999 11 04	704	0.3+	0.3−	2003 12 19	704	0.6+	1.1+	2006 09 27	G96	0.2−	0.4−
1999 11 09	704	0.0	0.2+	2003 12 19	704	1.2−	0.1−	2006 09 27	G96	0.4−	0.2+
1999 11 09	704	0.4−	0.3−	2003 12 19	704	0.2−	0.3−	2006 10 22	G96	0.4−	0.1+
1999 11 09	704	0.3−	0.8−	2003 12 19	704	0.7+	0.8+	2006 10 22	G96	0.5+	0.3+
1999 11 09	704	0.1−	0.4−	2003 12 19	704	1.0−	0.2+	2006 10 22	G96	0.3+	0.3+
1999 11 09	704	0.2+	0.7−	2003 12 21	704	0.5+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.3+
1999 11 12	704	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+
1999 11 12	704	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.5+	0.3−	2003 12 21	704	1.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
1999 11 12	704	0.4+	0.1+	2004 01 30	704	0.3−	0.6−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
1999 11 12	704	0.6−	0.3−	2004 01 30	704	1.1+	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
1999 12 03	691	0.2+	0.0	2004 01 30	704	0.1−	1.4+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
1999 12 03	691	0.1+	0.1+	2004 01 30	704	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.8−
1999 12 03	691	0.3+	0.1−	2005 06 13	G96	0.7+	0.6+	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
1999 12 07	704	0.1−	0.2+	2005 06 13	G96	0.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.0	0.6−
1999 12 07	704	0.5+	1.6+	2005 06 13	G96	0.2+	0.5+	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
1999 12 07	704	0.5−	0.0	2005 06 13	G96	0.4−	0.5+	2007 11 18	G96	0.5−	0.4−
1999 12 07	704	0.6−	0.3−	2006 08 14	644	0.3−	0.5+	2007 11 18	G96	0.3−	0.5−
2003 12 19	704	0.5+	0.9+	2006 08 14	644	0.3−	0.7+				

(168540)∗ 1999 VT$_{95}$ = 2000 YO$_{126}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9259)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	202.45698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24404864	ω	148.63426		−0.99356607		+0.04632701
a	2.5360148	Ω	34.48694		−0.09435632		−0.84328254
e	0.0546907	i	10.51650		+0.06263670		−0.53547023
P	4.04	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	703	0.2+	0.3+	2003 10 18	691	0.2+	0.0	2007 09 11	703	0.4−	0.3+
1999 11 02	703	0.3+	0.5+	2003 10 21	699	0.3+	0.3−	2007 09 11	703	0.0	0.4+
1999 11 02	703	0.0	0.3+	2003 10 21	699	0.2+	0.5+	2007 09 11	703	0.1−	0.4+
1999 11 02	703	0.2−	0.0	2003 10 21	699	0.2+	0.3−	2007 09 12	683	0.5+	1.1−
1999 11 09	704	0.9+	0.3−	2003 10 21	644	0.3+	0.0	2007 09 12	683	0.3+	0.3−
1999 11 09	704	1.0+	0.1−	2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 09 13	683	1.2+	1.0−
1999 11 09	704	1.0+	0.3−	2003 10 21	699	0.2+	0.6+	2007 09 13	683	1.4+	0.1+
1999 11 09	704	0.9+	0.4−	2003 10 21	704	0.2−	0.3+	2007 09 13	683	0.5+	0.0
1999 11 09	704	1.0+	0.0	2003 10 21	644	0.3−	0.0	2007 09 14	683	0.2−	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	1.0+	2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 09 14	683	1.0+	0.4+
1999 11 12	704	0.9−	0.5+	2003 10 21	704	0.2−	0.3+	2007 09 14	683	1.0+	0.8+
1999 11 12	704	1.2−	0.3−	2003 10 21	644	0.1−	0.0	2007 09 15	704	(1.4+	1.8+)
1999 11 12	704	1.2−	0.1+	2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2007 09 15	704	0.9−	1.5+
1999 11 16	704	0.2+	1.1−	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2007 09 15	704	(1.2+	2.2+)
1999 11 16	704	0.0	1.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 09 15	704	0.1−	1.0+
1999 11 16	704	0.5−	0.5−	2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2007 09 17	D29	1.1+	0.3+
1999 11 16	704	0.6+	0.9−	2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2007 09 17	D29	0.2−	0.5−
2000 12 19	704	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2007 09 17	D29	0.7+	0.9−
2000 12 19	704	0.6+	0.6+	2003 10 26	691	0.3+	0.3−	2007 09 17	D29	0.6+	0.4−
2000 12 19	704	0.3+	0.2−	2003 10 26	691	0.2+	0.0	2007 09 18	704	0.0	0.8+
2000 12 29	699	1.3+	0.4−	2003 10 26	691	0.0	0.1−	2007 09 18	704	0.0	0.7+
2000 12 29	699	1.1−	1.1−	2003 10 26	703	0.4−	0.6−	2007 09 18	704	0.8−	0.9+
2000 12 29	699	0.3+	0.5+	2003 10 26	703	0.1+	0.8−	2007 09 18	704	0.6+	0.6+
2000 12 29	699	0.5+	0.2−	2003 10 26	703	0.6−	0.2+	2007 09 18	704	0.3−	1.3+
2001 01 05	704	0.7+	0.5+	2003 10 26	703	0.3−	0.5+	2007 09 18	699	0.1−	0.0
2001 01 05	704	0.5+	0.5+	2003 10 28	704	0.2+	0.1+	2007 09 18	683	0.3+	1.4−
2001 01 05	704	0.3+	0.4+	2003 10 28	704	0.0	0.7+	2007 09 18	683	0.6+	0.7+
2001 01 05	704	0.4−	0.1+	2003 10 28	704	0.3−	0.1−	2007 09 18	699	0.2+	0.4+
2001 01 05	704	0.2−	0.2+	2003 10 28	704	0.0	0.4+	2007 09 18	683	1.2+	0.4+
2001 01 18	704	0.6−	0.0	2003 10 28	704	0.2−	0.5+	2007 09 18	699	0.6−	0.0
2001 01 18	704	0.5+	0.6−	2003 11 19	703	0.8−	0.1−	2007 09 18	699	0.0	0.1−
2001 01 18	704	0.9−	0.1−	2003 11 19	703	0.0	1.2−	2007 09 19	683	0.0	0.4+
2001 01 18	704	0.5+	0.4−	2003 11 19	703	1.3−	0.7+	2007 09 19	683	1.1+	0.1+
2001 02 03	704	0.0	0.3+	2003 11 19	703	(2.2−	1.3+)	2007 09 19	683	0.1+	1.2+
2001 02 03	704	0.4−	0.6+	2003 11 21	704	0.5−	0.5+	2007 09 20	683	0.4+	1.0−
2001 02 03	704	0.3+	1.2+	2003 11 21	704	1.2−	0.4−	2007 09 20	683	0.7+	0.6−
2001 02 03	704	0.3−	0.6+	2003 11 21	699	1.3−	0.4+	2007 09 20	683	0.9+	0.1−
2001 02 03	704	0.4+	0.8+	2003 11 21	704	0.3−	0.1+	2007 09 21	704	0.2−	0.2+
2001 02 16	704	0.3+	0.6+	2003 11 21	699	0.5+	0.3−	2007 09 21	704	0.3−	0.5+
2001 02 16	704	0.6+	0.1−	2003 11 21	704	0.3−	0.5−	2007 09 21	704	0.8−	0.3+
2001 02 16	704	0.9+	0.2+	2003 11 21	699	0.4−	0.2+	2007 09 21	704	0.6+	0.8+
2001 02 16	704	0.4+	0.2+	2003 11 21	704	0.7−	0.6−	2007 09 21	704	0.7−	1.2−
2001 02 16	704	0.3+	0.2−	2003 11 21	699	0.4+	1.0+	2007 10 07	704	0.2−	0.4+
2001 02 21	704	0.3−	0.2+	2003 12 19	644	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.6−	0.4+
2001 02 21	704	0.2−	0.2−	2003 12 19	644	0.2−	0.3−	2007 10 07	704	0.5−	0.2+

2001 02 21	704	1.1−	0.4−	2003 12 19	644	0.1+	0.0	2007 10 07	704	1.2−	0.1+
2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2003 12 21	704	1.2−	0.7+	2007 10 07	704	1.1−	0.2+
2001 02 21	704	0.4+	1.0+	2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	683	0.8+	0.2−
2001 03 04	704	0.3+	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	1.1+	2007 10 08	683	0.5+	0.5−
2001 03 04	704	0.5−	0.3+	2003 12 27	704	0.8−	1.5+	2007 10 08	683	0.6−	0.7−
2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2003 12 27	704	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.4+	0.2+
2001 03 04	704	0.7−	0.1−	2003 12 27	704	0.2−	0.9+	2007 10 13	704	0.3−	0.2+
2001 03 16	704	0.7−	0.4+	2003 12 27	704	0.5+	0.2−	2007 10 13	704	0.6−	0.6+
2001 03 16	704	0.2−	0.0	2004 12 15	201	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	0.3+
2001 03 16	704	0.2−	0.4−	2004 12 15	201	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.4+
2001 03 16	704	0.1−	0.3−	2004 12 15	201	0.1+	0.5−	2007 10 19	704	0.3+	0.1−
2001 03 18	699	0.8+	0.6+	2004 12 19	699	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.0	0.1−
2001 03 18	699	0.3+	0.1−	2004 12 19	699	0.2+	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.4+
2001 03 18	699	0.1−	0.9+	2004 12 19	699	0.2+	1.0−	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2001 03 18	699	0.4+	0.1−	2004 12 19	699	0.3+	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.4+
2003 09 18	608	(0.1−	1.9−)	2005 01 16	703	0.9−	0.6−	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2003 09 18	608	0.3−	0.7−	2005 01 16	703	0.8−	1.0−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	608	(0.1+	1.7−)	2005 01 16	703	0.8−	0.8−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2−
2003 09 20	704	0.4+	0.4−	2005 01 16	703	0.6−	1.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2003 09 20	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.9+	0.0
2003 09 20	704	(1.6−	0.4+)	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.3−
2003 09 20	704	0.7+	0.2−	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.2−
2003 09 20	704	(1.9−	0.3+)	2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	0.7+	0.2+
2003 09 20	699	1.0−	0.3+	2005 02 28	703	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.5−	0.5−
2003 09 20	699	0.4−	0.4−	2005 02 28	703	0.5−	0.0	2007 11 02	691	0.4−	0.1+
2003 09 20	699	0.5−	0.5+	2005 02 28	703	1.0−	0.1−	2007 11 02	691	0.4−	0.0
2003 09 20	699	0.8+	0.3−	2005 02 28	703	0.0	0.2−	2007 11 02	699	0.2+	0.0
2003 09 22	644	0.0	0.0	2005 03 16	699	0.4+	0.2−	2007 11 02	699	0.8+	1.0−
2003 09 22	644	0.2−	0.1−	2005 03 16	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	699	0.1+	0.2−
2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2005 03 16	699	0.8+	0.5−	2007 11 02	699	0.7+	0.6−
2003 09 24	608	0.3+	0.1+	2005 03 16	699	0.7+	0.5+	2007 11 05	691	0.4−	0.2−
2003 09 24	608	0.7+	0.7+	2005 04 01	703	1.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.5−	0.1−
2003 09 24	608	0.6+	0.8+	2005 04 01	703	0.4−	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2003 09 29	704	0.8+	0.6+	2005 04 01	703	0.9+	0.7−	2007 11 05	704	0.3+	0.7−
2003 09 29	704	0.3+	1.3−	2005 04 01	703	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
2003 09 29	704	0.2−	0.2+	2005 04 13	704	0.4+	1.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2003 09 29	704	0.8−	0.4+	2005 04 13	704	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.9−
2003 09 29	704	0.3+	0.3−	2005 04 13	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	1.0−
2003 10 14	699	0.5+	0.0	2005 04 13	704	0.3+	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2003 10 14	699	0.8−	0.4−	2007 09 09	699	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.9−
2003 10 14	699	0.1−	0.2−	2007 09 09	699	0.2+	0.7+	2007 11 14	704	0.5−	0.8−
2003 10 14	699	(0.9−	2.3−)	2007 09 09	699	1.0−	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.3−
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2007 09 09	699	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.8−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 09 11	703	0.8+	0.5+				

(168541)∗ 1999 VY$_{99}$

Discovered 1999 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.74932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24239786	ω	303.62625		+0.98068405	−0.19513199	
a	2.5475156	Ω	67.62938		+0.18394721	+0.89659847	
e	0.2029471	i	0.83660		+0.06649978	+0.39753577	
P	4.07	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.3+	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.8−	0.1+
1999 11 09	704	0.3−	0.4+	2007 09 12	G96	0.1−	0.5−	2007 10 15	703	0.4−	0.7+
1999 11 09	704	0.3−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2007 10 15	703	0.6−	0.4−
1999 11 09	704	0.6+	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	703	0.0	0.1+
1999 11 12	704	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
1999 11 12	704	1.1−	1.0−	2007 09 13	G96	0.2+	0.6−	2007 10 18	G96	0.3+	0.4−
1999 11 12	704	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.8−	2007 10 18	G96	0.4+	0.4−
1999 11 12	704	0.1−	0.5−	2007 09 13	G96	0.3+	0.4−	2007 10 18	G96	0.4+	0.4−
1999 11 12	704	0.4−	0.4−	2007 09 20	703	0.7+	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.9−
1999 11 14	691	0.3−	0.4−	2007 09 20	703	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+
1999 11 14	691	0.1−	0.6−	2007 09 20	703	1.3+	1.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.4−
1999 11 14	691	0.0	0.5−	2007 09 20	703	0.5+	0.5−	2007 10 20	704	0.4−	0.5−
1999 12 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	1.0+	0.5−	2007 10 20	703	0.2+	0.1−
1999 12 03	691	0.4−	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	1.5+
1999 12 03	691	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	704	0.5+	0.6+
1999 12 16	691	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
1999 12 16	691	0.5+	0.4+	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
1999 12 16	691	0.5+	0.8+	2007 10 08	704	0.3−	0.9−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	1.2+	0.5−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	704	0.3−	0.8−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 02	691	0.5−	0.2+
2003 10 21	644	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.4−	0.1−
2003 10 21	644	0.4+	1.0+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2003 10 30	704	0.4+	0.6−	2007 10 11	704	0.9−	1.0+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2003 10 30	704	0.5+	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	1.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2003 10 30	704	0.2+	1.1−	2007 10 11	699	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.6+	0.2−
2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.3−	0.9+	2007 11 05	704	1.0+	0.1+
2003 11 18	644	0.1−	0.3+	2007 10 11	699	0.5+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2003 11 18	644	0.2+	0.2−	2007 10 11	699	0.4−	0.7−	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	699	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.6+	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2007 10 13	703	0.3−	0.9+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2005 03 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.5+	1.3+	2007 11 14	704	0.0	1.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.7+	2007 11 14	704	1.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.2+	0.8+	2007 11 14	704	1.0−	0.9+
2006 05 20	691	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	1.4−	0.3+
2006 05 20	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	704	0.0	1.2+				
2006 05 20	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	1.1+				

(168542)∗ 1999 VL$_{123}$ = 2003 UO$_{174}$

Discovered 1999 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55978)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	132.90715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22012367	ω	346.87190		−0.93211524	+0.35902194	
a	2.7165949	Ω	214.28866		−0.32417903	−0.88570157	
e	0.0088731	i	4.84543		−0.16145942	−0.29433988	
P	4.48	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.2+	0.3−	2003 09 27	704	(1.6−	1.0+)	2006 05 02	568	0.1+	0.1+
1994 09 27	691	0.1+	0.5−	2003 10 01	699	0.8+	0.7+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+
1994 09 27	691	0.1+	0.1−	2003 10 01	699	0.6+	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+
1999 11 05	691	0.2−	0.1−	2003 10 01	699	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0
1999 11 05	691	0.2−	0.1−	2003 10 01	699	(1.9−	0.9−)	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+
1999 11 05	691	0.3−	0.4−	2003 10 21	644	0.0	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.0
1999 11 10	691	0.2+	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.1−
1999 11 10	691	0.3+	0.2−	2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2006 05 23	G96	0.3−	0.2+
1999 11 10	691	0.2+	0.1−	2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.5−	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	1.1+	2007 10 17	G96	0.9+	0.8−
1999 11 15	704	0.2+	0.7+	2003 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.7−	1.1−
1999 11 15	704	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	(0.5−	2.4+)	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−
2001 03 19	608	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	0.8−	1.4+	2007 10 17	G96	0.7−	0.7−
2001 03 19	608	0.7−	0.4+	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−
2001 03 19	608	0.4−	0.2+	2003 10 24	704	(0.2−	1.7+)	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	1.3+	2007 11 02	G96	0.5−	0.3−
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2006 05 01	704	0.7+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2006 05 01	704	0.9+	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2003 09 27	704	(2.1+	0.2−)	2006 05 01	704	1.2+	1.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	704	(2.1−	0.6+)	2006 05 01	568	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.6−
2003 09 27	704	(0.3+	1.9+)	2006 05 01	568	0.3+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.9−
2003 09 27	704	0.3−	1.2+	2006 05 01	568	0.2+	0.2−				

(168543)∗ 1999 VL$_{128}$ = 1991 TZ$_{11}$

Discovered 1999 Nov. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1205)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	186.34668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25120405	ω	189.80170		−0.63637881	+0.77053792	
a	2.4876253	Ω	40.68853		−0.70393640	−0.56104524	
e	0.0083009	i	3.16218		−0.31542916	−0.30248895	
P	3.92	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.5−	0.1−	2001 03 15	691	0.1−	0.2+	2005 05 09	G96	0.2−	0.2−
1991 10 11	691	0.1+	0.3−	2001 03 15	691	0.1−	0.1+	2005 05 09	G96	0.5−	0.4−
1991 10 11	691	0.8+	0.6−	2001 03 15	691	0.4+	0.1+	2005 05 09	G96	0.5−	0.4−
1991 10 13	691	1.2−	1.1+	2003 10 18	691	0.4+	0.5−	2005 05 09	G96	0.1−	0.3−
1991 10 13	691	0.4−	0.7+	2003 10 18	691	0.1+	0.5−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+
1999 10 30	691	1.7−	0.7+	2003 10 18	691	0.5+	0.4−	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−
1999 10 30	691	0.2+	0.1−	2003 11 15	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−
1999 10 30	691	0.1+	0.2−	2003 11 15	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+
1999 11 09	691	0.1+	0.1+	2003 11 15	691	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
1999 11 09	691	0.1+	0.0	2003 11 18	291	0.3−	0.0	2007 11 09	691	0.5+	0.9+
1999 11 09	691	0.0	0.1+	2003 11 18	291	0.5−	0.1+	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.8+	1.2+	2003 11 18	291	0.7−	0.0	2007 11 15	704	(1.6+	0.2+)
1999 11 12	704	0.3+	0.8+	2003 12 16	291	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	1.0−
1999 11 12	704	1.7−	0.5+	2003 12 16	291	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.2−
1999 11 13	691	0.7+	0.3−	2003 12 16	291	(2.3−	0.6+)	2007 11 17	691	0.5−	0.0
1999 11 13	691	0.6+	0.1−	2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.4−	0.1+
1999 11 13	691	0.7+	0.7−	2005 03 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	691	0.5−	0.0
1999 11 15	704	0.2−	0.2+	2005 03 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	A77	0.4+	0.9+
1999 11 15	704	0.3+	0.3+	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	A77	0.6+	0.2−
1999 11 15	704	1.5+	0.2+	2005 03 11	691	0.0	0.2+				
1999 11 15	704	2.0+	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.1−				

(168544)∗ 1999 VE$_{149}$ = 2003 UN$_{257}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 55981)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.64457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24047009	ω	262.09487		+0.95946690	+0.26542332	
a	2.5611126	Ω	82.47594		−0.20590167	+0.88971906	
e	0.1096953	i	5.48312		−0.19242599	+0.37141683	
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	1.3+	0.6+	2003 10 29	699	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.8+
1999 11 14	704	0.1−	0.7−	2003 10 29	699	0.1+	0.6−	2007 10 14	D35	0.1+	0.0
1999 11 14	704	0.3−	0.3+	2003 10 29	699	0.3+	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−
1999 11 14	704	0.2+	0.3−	2003 11 05	699	0.4+	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
1999 11 14	704	0.1+	0.7−	2003 11 05	699	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−
1999 11 14	704	0.4+	0.6−	2003 11 05	699	0.3−	1.5+	2007 10 15	G96	0.4+	0.4−
1999 11 14	704	0.1−	0.2+	2003 11 05	699	(1.6+	0.0)	2007 10 19	699	0.8−	0.5−
1999 11 14	704	0.7−	0.7−	2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2007 10 19	699	0.6+	0.7−
1999 11 14	704	0.6+	0.4−	2003 11 19	699	0.0	0.6−	2007 10 19	699	0.3+	0.3−
1999 11 15	704	1.3−	0.1−	2003 11 19	699	0.0	0.1−	2007 10 19	699	1.4−	0.1−
1999 11 15	704	1.2−	0.2−	2003 11 19	699	0.2−	0.6+	2007 10 20	704	0.4+	1.0+
1999 11 15	704	0.5+	0.1−	2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.7+
1999 11 15	704	0.9−	0.8−	2003 11 29	691	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+
1999 11 15	704	0.9−	0.4+	2003 11 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
1999 11 28	691	0.2+	0.0	2005 03 02	703	0.8−	1.0+	2007 10 20	704	0.4+	1.0+
1999 11 28	691	0.1+	0.4−	2005 03 02	703	0.7+	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.8+
1999 11 28	691	0.1+	0.1−	2005 03 02	703	(0.3+	1.8+)	2007 10 30	703	0.5+	0.3−
1999 12 07	704	0.7+	0.4+	2005 03 02	703	0.6+	1.0+	2007 10 30	703	0.7+	0.0
1999 12 07	704	0.5+	0.4−	2006 05 24	644	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	0.1+
1999 12 07	704	0.1+	0.0	2006 05 24	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
1999 12 07	704	0.5+	1.0−	2006 05 24	644	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.3−
2001 02 16	704	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.1−
2001 02 16	704	0.1+	0.4−	2006 05 26	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.7−	0.4+
2001 02 16	704	0.5+	0.4−	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.1−
2001 02 16	704	0.1+	0.6+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	0.3−	0.6−
2003 10 25	704	0.4+	1.4+	2007 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 11 05	703	0.2−	0.3+
2003 10 25	704	1.4−	0.1−	2007 10 07	704	0.1+	0.5−	2007 11 05	703	0.1−	0.3+
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2007 10 07	704	0.3+	0.3−	2007 11 05	703	0.3+	0.3−
2003 10 25	704	(0.1−	2.3+)	2007 10 07	704	1.0−	0.4−	2007 11 12	704	1.1+	1.1+
2003 10 29	691	0.2+	0.0	2007 10 07	703	0.0	0.8−	2007 11 12	704	0.0	0.2−
2003 10 29	704	0.6−	0.1+	2007 10 07	703	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.3+
2003 10 29	704	0.2−	1.3+	2007 10 07	703	0.7−	0.9+	2007 11 12	704	0.2−	0.9+
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.5−	0.3+	2007 11 12	704	0.4−	0.6+
2003 10 29	704	0.4−	0.2+	2007 10 13	704	1.5−	0.5+	2007 11 14	699	0.5+	0.3−
2003 10 29	704	0.5−	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	0.9+	2007 11 14	699	0.2+	0.5−
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.2−	2007 11 14	699	0.0	0.5−
2003 10 29	699	(1.6+	0.6−)	2007 10 13	704	0.3−	0.5−	2007 11 14	699	0.1−	0.3+

(168545)∗ 1999 VE$_{169}$

Discovered 1999 Nov. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.59813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12238212	ω	339.66088		+0.87607755	−0.47858203	
a	4.0178225	Ω	49.07185		+0.45243220	+0.77382476	
e	0.2704085	i	4.45709		+0.16671300	+0.41491504	
P	8.05	H	14.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.2+	0.1−	2006 08 19	699	0.1−	0.7+	2007 10 19	699	0.7−	0.7+
1991 12 08	691	0.2+	0.2−	2006 08 19	699	1.3+	0.1+	2007 10 19	699	0.3−	0.5−
1991 12 08	691	0.0	0.4−	2006 08 19	699	0.6+	0.5+	2007 10 19	699	0.6+	0.5+
1993 01 26	691	0.2+	0.4+	2006 08 23	644	0.1−	0.2+	2007 10 19	699	0.3−	0.1+
1993 01 26	691	0.0	0.2+	2006 08 23	644	0.3−	0.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−
1993 01 26	691	0.0	0.3+	2006 08 23	644	0.2−	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
1998 08 17	704	0.4+	0.9−	2006 08 24	644	0.3−	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−
1998 08 17	704	1.0+	1.9+	2006 08 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
1998 08 17	704	0.2+	0.6+	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	1.6−	1.1+	2006 08 28	704	0.3+	1.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
1999 11 03	704	0.9−	0.4−	2006 08 28	704	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.0
1999 11 03	704	0.1−	0.8−	2006 08 28	704	0.3+	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
1999 11 03	704	0.1+	0.6−	2006 08 28	699	(1.9−	0.5+)	2007 11 03	691	0.2−	0.0
1999 11 03	704	0.2−	0.3+	2006 08 28	704	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
1999 11 03	704	0.9−	0.7+	2006 08 28	699	0.5−	1.1−	2007 11 08	D29	0.6+	0.2+
1999 11 14	704	0.4−	0.4−	2006 08 28	704	0.1−	0.7−	2007 11 08	D29	0.1+	0.1−
1999 11 14	704	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.4+	0.3−	2007 11 08	D29	0.3+	0.1−
1999 11 14	704	0.6+	0.0	2006 08 28	699	0.3−	0.0	2007 11 08	D29	0.7+	0.1−
1999 11 14	704	0.6−	0.5−	2006 09 14	644	1.0−	0.3+	2007 11 11	A24	0.6+	0.6+
1999 11 16	704	0.7+	1.4−	2006 09 14	644	0.5−	0.3+	2007 11 11	A24	0.2+	1.0+
1999 11 16	704	0.5+	0.1+	2006 09 14	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	A77	0.6+	0.2+
1999 11 16	704	0.2−	1.4−	2007 08 22	691	0.4−	0.0	2007 11 14	A77	0.4+	0.2+
1999 11 16	704	0.7−	0.6+	2007 08 22	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	A77	0.6+	0.0
1999 11 16	704	0.3−	0.3+	2007 08 22	691	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
1999 12 05	703	0.8−	0.2+	2007 09 08	703	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	1.0+	0.1+
1999 12 05	703	0.2+	0.3+	2007 09 08	703	0.7+	0.6+	2007 11 15	704	0.6+	0.4+
1999 12 05	703	0.5+	0.2+	2007 09 08	703	0.4−	0.5−	2007 11 15	704	0.5+	0.9+
1999 12 05	703	0.2+	0.2+	2007 09 08	703	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
1999 12 07	704	1.0+	0.7−	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	A77	0.3−	0.8+
1999 12 07	704	0.1−	0.4−	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	A77	0.8+	0.7+
1999 12 07	704	0.6+	1.0−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	A77	0.4−	2.0+
2006 08 19	699	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−				

(168546)∗ 1999 VA$_{189}$

Discovered 1999 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.71592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25690623	ω	289.91329		+0.83750598	−0.54167876	
a	2.4506782	Ω	102.94636		+0.52487056	+0.76088412	
e	0.1809134	i	4.23014		+0.15196921	+0.35726668	
P	3.84	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 21	704	0.4−	0.1+	1999 12 06	704	0.2−	0.8−	2003 12 24	704	0.8−	0.7+	
1999 10 21	704	0.1−	0.7+	1999 12 13	699	0.1−	0.4+	2003 12 24	704	1.0+	0.1+	
1999 10 21	704	0.4+	0.7+	1999 12 13	699	(1.6+	2.3+)	2003 12 24	704	0.7+	0.5+	
1999 10 21	704	0.6−	0.3+	1999 12 13	699	0.7+	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.0	
1999 10 30	703	0.7−	0.8−	2000 01 02	691	0.2−	1.1+	2006 05 23	G96	0.2+	0.0	
1999 10 30	703	0.9−	0.1−	2000 01 02	691	0.4−	0.2+	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	
1999 10 30	703	0.1−	0.2−	2000 01 02	691	(0.4+	2.5−)	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−	
1999 10 30	703	(0.0	2.6−)	2000 01 12	691	0.4+	1.0−	2006 06 17	691	0.3+	0.2−	
1999 11 04	704	0.3+	0.2−	2000 01 12	691	0.2+	1.0−	2006 06 17	691	0.1−	0.1+	
1999 11 04	704	1.2+	0.1−	2000 01 12	691	0.5+	1.0−	2006 06 17	691	0.1−	0.4−	
1999 11 04	704	1.3+	1.0+	2001 04 16	645	0.0	0.0	2006 07 21	644	0.4−	0.2−	
1999 11 04	704	0.5+	0.0	2001 04 16	645	0.0	0.1−	2006 07 21	644	0.3−	0.4+	
1999 11 04	704	0.5+	0.6+	2003 12 19	704	0.5+	0.1+	2006 07 21	644	0.2+	0.2+	
1999 11 15	704	0.5−	0.3+	2003 12 19	704	0.5+	1.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	
1999 11 15	704	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.6+	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	
1999 11 15	704	0.4−	0.1−	2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	
1999 11 15	704	0.2−	0.3+	2003 12 21	704	0.9−	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	
1999 11 15	704	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.4−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−	
1999 11 17	704	0.4+	0.1−	2003 12 21	704	0.9−	0.6+	2007 11 08	G96	0.6+	0.1−	
1999 11 17	704	0.4−	0.3−	2003 12 21	704	0.7−	0.5+	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−	
1999 11 17	704	0.3−	0.3+	2003 12 23	704	0.6+	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.0	
1999 11 17	704	0.2−	0.2+	2003 12 23	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	0.8−	0.4−	
1999 12 06	704	1.1−	0.4−	2003 12 23	704	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	2.0−	1.1+	
1999 12 06	704	0.6−	0.8−	2003 12 23	704	0.5+	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.3+	
1999 12 06	704	0.2+	1.2−	2003 12 23	704	0.7+	0.4−	2007 11 17	703	0.5−	0.0	

(168547)∗ 1999 VK$_{191}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.06773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23902432	ω	257.37492		−0.61588934	−0.78556723	
a	2.5714297	Ω	230.80527		+0.74942650	−0.56080827	
e	0.1786760	i	4.41820		+0.24298198	−0.26149226	
P	4.12	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.8−	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	G96	1.1+	0.2−	
1999 11 12	704	0.5+	0.5−	2003 10 24	704	0.4+	0.0	2007 10 11	G96	0.9+	0.2−	
1999 11 12	704	0.3+	0.1−	2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.8+	0.3−	
1999 11 12	704	0.9+	1.3−	2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.2+	0.0	
1999 11 12	704	0.8+	0.7+	2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.2−	
1999 11 14	704	0.4+	0.1+	2003 11 19	291	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.0	
1999 11 14	704	0.5+	0.2−	2003 11 19	291	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.0	
1999 11 14	704	0.5+	0.3+	2003 11 19	291	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.4+	
1999 12 04	691	0.2−	0.1−	2003 12 01	291	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.3+	0.8+	
1999 12 04	691	0.3+	0.5−	2003 12 01	291	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.1+	0.2+	
1999 12 04	691	0.2+	0.3−	2003 12 01	291	0.6+	0.2+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−	
1999 12 17	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+	
1999 12 17	691	0.3−	0.2−	2005 04 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.0	
1999 12 17	691	0.2−	0.0	2005 04 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.2+	
2003 10 21	691	0.6−	0.3−	2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2005 04 15	691	0.4+	0.2+	2007 11 15	691	0.1−	0.5+	
2003 10 21	691	0.4−	0.3−	2005 04 15	691	0.1−	0.5+	2007 11 15	691	0.5−	0.0	
2003 10 24	704	0.1+	0.5−	2007 10 11	G96	1.1+	0.5−	2007 11 15	691	0.2−	0.2+	

(168548)∗ 1999 VH$_{194}$ = 2004 RL$_{247}$

Discovered 1999 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68609)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	284.48694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36969657	ω	215.68984		−0.39338215	−0.86489933	
a	1.9226745	Ω	259.33420		+0.89986243	−0.29272440	
e	0.0855059	i	18.49667		+0.18840938	−0.40775186	
P	2.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	703	0.0	0.5+	2002 12 14	704	0.3+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	
1999 10 08	703	1.2−	1.4−	2004 09 12	704	0.4+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	
1999 10 08	703	0.2−	0.6+	2004 09 12	704	0.6+	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.1−	
1999 10 08	703	0.8−	1.1+	2004 09 12	704	0.3−	0.3+	2007 10 16	703	0.6+	0.0	
1999 10 16	704	0.0	0.6+	2004 09 12	704	0.1−	0.3+	2007 10 16	703	0.2+	0.1+	
1999 10 16	704	0.4−	0.0	2004 09 13	644	0.4−	0.3+	2007 10 16	703	0.2+	0.1+	
1999 10 16	704	0.2−	0.0	2004 09 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 16	703	0.2−	0.4−	
1999 10 16	704	0.3−	0.2+	2004 09 13	644	0.1−	0.4+	2007 10 21	703	0.4+	0.2+	
1999 11 01	704	0.5+	0.2+	2006 04 22	E12	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	0.1+	0.0	
1999 11 01	704	0.3+	0.6−	2006 04 22	E12	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.1+	0.6+	
1999 11 01	704	0.3+	1.1−	2006 04 22	E12	0.5+	0.2+	2007 10 21	703	0.6+	0.3−	
1999 11 05	699	1.4+	0.3−	2006 05 04	E12	0.2+	0.2−	2007 11 03	703	0.3+	0.1−	
1999 11 05	699	0.0	0.8+	2006 05 04	E12	0.1+	0.1+	2007 11 03	703	0.4−	0.1−	
1999 11 05	699	0.0	1.0+	2006 05 04	E12	0.4−	0.2+	2007 11 03	703	0.2−	0.3+	
2002 12 08	608	(0.3+	2.3+)	2006 05 04	E12	0.0	0.8+	2007 11 03	703	0.1−	0.3+	
2002 12 08	608	(0.6+	2.5+)	2006 05 23	E12	0.2+	1.2+	2007 11 13	703	0.0	0.1+	
2002 12 08	608	(0.5+	1.8+)	2006 05 23	E12	0.0	0.3+	2007 11 13	703	1.0−	0.5−	
2002 12 14	704	0.5+	0.4+	2006 05 23	E12	0.1−	0.7+	2007 11 13	703	0.5−	0.5+	
2002 12 14	704	0.1+	0.3+	2006 05 23	E12	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	1.2−	0.3−	
2002 12 14	704	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.3−					

(168549)∗ 1999 VR$_{209}$

Discovered 1999 Nov. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.90208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23878892	ω	163.66984		+0.43279223	−0.89672287	
a	2.5731193	Ω	260.60737		+0.81624960	+0.43340589	
e	0.1530996	i	5.38694		+0.38265844	+0.08970745	
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	1.2+	0.7−	2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 04	703	1.0−	0.2+	
1999 10 12	704	0.0	0.2−	2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 04	703	0.4−	0.5+	
1999 10 12	704	0.7+	0.5−	2003 10 02	291	1.2−	0.3−	2007 09 04	703	0.2−	0.9−	
1999 10 12	704	0.7+	0.6−	2003 10 02	291	1.2−	0.6−	2007 09 05	A77	0.4−	0.5−	
1999 10 12	704	0.3−	0.0	2003 10 02	291	0.1−	0.3−	2007 09 06	A77	0.6−	0.6+	
1999 11 04	704	0.2+	0.3+	2003 10 03	291	0.6+	0.4+	2007 09 06	A77	0.3+	0.4+	
1999 11 04	704	0.1−	0.4−	2003 10 03	291	0.7+	0.5+	2007 09 10	A77	0.3+	0.2+	
1999 11 04	704	0.7+	1.5−	2003 10 03	291	0.4+	0.4+	2007 09 10	A77	0.1−	0.4+	
1999 11 11	703	0.4−	1.0+	2003 10 05	608	0.4−	0.5+	2007 09 10	A77	0.1+	0.3+	
1999 11 11	703	0.2+	0.3+	2003 10 05	608	0.4−	0.2−	2007 09 11	703	0.3−	0.1+	
1999 11 11	703	0.0	0.0	2003 10 05	608	0.2+	0.3+	2007 09 11	703	0.9+	0.1+	
1999 11 11	703	0.2−	0.1+	2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 09 11	703	0.3−	0.1+	
1999 11 16	704	1.4+	0.6−	2003 10 16	691	0.5−	0.3+	2007 09 11	703	0.1−	1.0+	
1999 11 16	704	1.1+	0.4+	2003 10 16	691	0.4−	0.3+	2007 09 13	A77	0.5+	0.4+	
1999 11 16	704	0.4+	0.4−	2003 10 21	704	0.2+	0.0	2007 09 13	A77	0.3+	0.4+	
1999 11 16	704	0.1−	0.8−	2003 10 21	704	0.6+	0.1+	2007 09 13	A77	0.3+	0.8+	
1999 11 16	704	0.9+	0.2+	2003 10 21	704	0.2−	0.4−	2007 09 13	A77	0.8+	0.7−	
1999 12 04	703	1.1−	0.9+	2003 10 21	704	1.0−	0.1−	2007 09 13	A77	0.6+	0.3−	
1999 12 04	703	(2.6−	0.4−)	2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2007 09 13	A77	0.7+	0.9−	
1999 12 04	703	0.3+	0.5−	2003 11 01	704	(1.3+	1.7−)	2007 09 14	699	0.4+	0.5+	
1999 12 04	703	0.3+	0.2+	2003 11 01	704	0.7+	1.3−	2007 09 14	699	0.1−	0.5+	
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2003 11 01	704	0.5−	0.1+	2007 09 14	699	0.1+	0.7+	

2003 09 19	644	0.3−	0.4+	2003 11 01	704	(0.7+	2.0−)	2007 09 14	699	0.2−	0.2−
2003 09 19	644	0.3−	0.4+	2005 03 08	G92	1.1+	0.1−	2007 09 18	683	0.1+	0.5−
2003 09 21	704	0.1−	1.1−	2005 03 08	G92	0.2+	0.5−	2007 09 18	683	0.1+	0.3−
2003 09 21	704	0.3+	0.7−	2005 03 08	G92	0.7+	0.1+	2007 09 18	683	(2.5+	1.0−)
2003 09 21	704	0.6−	0.2+	2005 03 10	703	0.0	0.1−	2007 09 20	683	0.7−	0.3−
2003 09 21	704	0.4+	0.0	2005 03 10	703	0.6+	1.2+	2007 09 20	683	0.3+	0.2+
2003 09 21	704	0.2−	0.0	2005 03 10	703	0.5−	0.1+	2007 10 07	703	0.6+	0.8−
2003 09 22	699	0.2−	0.2+	2005 03 10	703	0.1−	0.7+	2007 10 07	703	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	0.1−	1.0−	2005 03 10	703	0.2−	0.2−	2007 10 07	703	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	0.2−	0.6−	2005 03 10	703	0.3+	0.1+	2007 10 07	703	0.3+	0.1−
2003 09 22	699	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.7+	1.3+
2003 09 30	704	0.3+	0.1+	2005 03 10	703	0.0	0.7+	2007 10 09	704	0.6+	0.5+
2003 09 30	704	0.0	0.6+	2005 03 17	703	0.5−	1.5+	2007 10 09	704	1.2+	0.9+
2003 09 30	704	0.3−	0.1−	2005 03 17	703	0.2−	0.5+	2007 11 12	G96	0.1+	0.5+
2003 09 30	704	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	0.2−	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+
2003 09 30	704	0.1+	0.0	2005 03 17	703	0.3+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1−	0.5−
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 04	703	0.5−	0.5−	2007 11 12	G96	0.3+	0.4−

(168550)∗ 1999 VQ$_{212}$ = 2006 TW$_{64}$

Discovered 1999 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107816)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.05052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12505189	ω	114.32307		+0.97522440		+0.19422312
a	3.9604318	Ω	234.64365		−0.21855708		+0.91994604
e	0.1517561	i	7.46079		+0.03420784		+0.34055346
P	7.88	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.1+	0.1+	2006 09 17	703	0.5+	0.5+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
1999 11 12	704	0.5−	0.5−	2006 09 17	703	0.9+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+
1999 11 12	704	1.0−	0.1−	2006 09 17	703	(1.9−	1.0−)	2007 09 14	G96	0.0	0.0
1999 11 12	704	0.1+	0.2+	2006 09 17	703	0.9−	0.4−	2007 10 24	G96	0.0	0.1+
1999 11 17	691	0.2+	0.1−	2006 09 29	699	0.5−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−
1999 11 17	691	0.2+	0.1−	2006 09 29	699	0.3+	0.7−	2007 10 24	G96	(0.7−	1.9−)
1999 11 17	691	0.3+	0.1−	2006 09 29	699	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.4+	0.9−
1999 11 29	691	0.1−	0.1−	2006 09 29	699	0.1+	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
1999 11 29	691	0.1−	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
1999 11 29	691	0.0	0.2−	2006 10 11	644	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
1999 12 07	691	0.0	0.1−	2006 10 11	644	0.1−	0.2+	2007 11 04	H07	(2.2+	0.4+)
1999 12 07	691	0.2−	0.1−	2006 10 12	644	0.0	0.1+	2007 11 04	H07	0.6−	0.8+
1999 12 07	691	0.2+	0.1−	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	H07	0.4+	0.0
2004 04 28	691	0.0	0.0	2006 10 12	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 04 28	691	0.1−	0.1−	2006 10 23	703	0.0	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2004 04 28	691	0.0	0.2−	2006 10 23	703	0.1+	0.4−	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2006 09 06	644	0.1−	0.1−	2006 10 23	703	0.2−	0.1+	2007 11 12	H07	0.3+	0.3+
2006 09 06	644	0.1+	0.2+	2006 10 23	703	(2.2−	0.4+)	2007 11 12	H07	0.2+	0.1+
2006 09 06	644	0.3−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	H07	1.3+	1.3−

(168551)∗ 1999 WH$_4$

Discovered 1999 Nov. 28 by T. Kojima at the YGCO Chiyoda Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.37451		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26578331	ω	319.90094		+0.83733786		−0.54494662
a	2.3958020	Ω	73.17195		+0.51251548		+0.75476746
e	0.1880855	i	2.60906		+0.19024506		+0.36518387
P	3.71	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 25	691	0.4−	0.2−	1999 11 29	897	1.3−	0.7+	2004 01 16	644	0.1+	0.5+
1993 01 25	691	0.6−	0.0	1999 11 30	897	0.2−	0.2+	2004 01 17	644	0.9−	0.4+
1993 01 25	691	1.0+	0.2−	1999 11 30	897	0.4−	0.2−	2004 01 17	644	0.9−	0.2+
1999 10 10	704	0.6+	0.1+	1999 12 04	703	1.1−	1.3+	2004 01 17	644	0.6−	0.7+
1999 10 10	704	0.4+	0.2+	1999 12 04	703	0.7−	0.2−	2005 04 17	691	0.3+	0.2+
1999 10 10	704	0.2+	0.3−	1999 12 04	703	0.2−	0.3+	2005 04 17	691	0.2−	0.2+
1999 10 10	704	0.4+	0.5−	1999 12 04	703	0.8−	0.8+	2005 04 17	691	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.7+	0.1+	2001 03 26	695	0.7+	0.7+	2006 08 12	644	0.3−	0.5+
1999 10 15	704	0.5+	0.7−	2001 03 26	695	0.9+	1.3+	2006 08 12	644	0.2+	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2003 12 16	185	(1.9−	1.3−)	2006 08 12	644	0.3−	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2003 12 16	185	0.4−	0.0	2006 08 14	644	0.1−	0.3+
1999 10 15	704	0.0	0.1+	2003 12 18	704	0.3+	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
1999 10 20	704	0.2+	1.4−	2003 12 18	704	1.0+	0.6−	2006 08 14	644	0.0	0.5+
1999 10 20	704	0.2+	0.0	2003 12 18	704	0.7+	0.3−	2006 08 17	644	0.1−	0.2+
1999 10 20	704	1.6−	0.3−	2003 12 18	704	0.4−	0.8−	2006 08 17	644	0.2+	0.1−
1999 10 20	704	0.1−	0.4+	2003 12 18	704	0.7+	0.4−	2006 08 17	644	0.0	0.3+
1999 11 15	704	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.4−	1.0+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
1999 11 15	704	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.7+	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
1999 11 15	704	0.3−	0.3+	2003 12 22	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−
1999 11 15	704	0.1−	0.7+	2003 12 22	704	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
1999 11 15	704	0.0	0.4+	2003 12 28	704	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	1.0−	0.5−
1999 11 28	897	0.9+	0.2+	2003 12 28	704	(1.8−	0.6+)	2007 11 18	G96	0.2−	0.5−
1999 11 28	897	0.4+	0.4+	2003 12 28	704	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
1999 11 29	897	0.5+	0.2−	2004 01 16	644	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.0
1999 11 29	897	0.6+	0.9+	2004 01 16	644	0.1+	0.6+				

(168552)∗ 1999 WV$_7$

Discovered 1999 Nov. 29 by K. Korlević at Višnjan.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.65898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37081477	ω	186.60588		−0.00583746		−0.94205481
a	1.9188073	Ω	264.11256		+0.93220557		+0.11625582
e	0.1365607	i	19.70557		+0.36188217		−0.31467018
P	2.66	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	703	0.1−	0.6+	2000 01 11	704	0.4+	0.5+	2004 10 12	704	0.3−	0.5−
1999 11 14	703	(2.3−	1.9+)	2000 01 11	704	0.0	0.5+	2004 10 12	704	0.1+	0.5−
1999 11 14	703	0.7−	0.8+	2003 05 08	704	0.5−	1.0+	2004 10 13	704	0.1−	0.3−
1999 11 14	703	0.1−	0.2+	2003 05 08	704	(1.0+	2.0+)	2004 10 13	704	0.4−	0.1−
1999 11 16	704	0.1+	0.1+	2003 05 08	704	0.8+	0.6−	2004 10 13	704	0.2−	0.1+
1999 11 16	704	0.9−	0.4−	2003 05 08	704	0.2+	0.9+	2004 10 13	704	0.2−	0.1+
1999 11 16	704	0.6−	0.4+	2004 08 25	704	0.7−	0.2+	2004 10 13	704	0.2−	0.1−
1999 11 16	704	0.3−	0.1+	2004 08 25	704	0.1−	0.9−	2004 10 24	704	0.1+	1.0+
1999 11 16	704	0.3−	0.0	2004 08 25	704	0.6+	0.3−	2004 10 24	704	(1.3+	2.2+)
1999 11 29	120	0.5+	0.5+	2004 08 25	704	0.1+	0.8−	2004 10 24	704	(2.1+	1.3+)
1999 11 29	120	0.6+	0.1+	2004 08 25	704	0.7+	0.0	2004 10 24	704	1.2+	1.3+
1999 11 29	120	1.7+	0.7−	2004 08 25	704	0.2−	0.1−	2004 11 04	704	0.1−	0.1−
1999 11 30	120	0.6+	0.6−	2004 08 25	704	0.2−	0.0	2004 11 04	704	0.1+	0.2−
1999 11 30	120	1.3+	0.4−	2004 08 25	704	0.1−	0.5−	2004 11 04	704	0.2−	0.1−
1999 11 30	120	0.2−	0.1−	2004 08 25	704	0.1+	0.0	2004 11 04	704	0.1+	0.2−
1999 11 30	120	0.2−	0.3−	2004 08 25	704	0.5−	0.2−	2004 11 04	704	0.1−	0.3−
1999 12 05	704	0.4−	0.1−	2004 08 26	699	0.2+	1.4−	2004 11 10	704	(1.7−	0.6+)
1999 12 05	704	0.9−	0.4−	2004 08 26	699	0.6−	0.9+	2004 11 10	704	0.4−	1.1+
1999 12 05	704	1.2−	1.0−	2004 08 26	699	0.0	0.6+	2004 11 10	704	0.2−	1.2+
1999 12 05	704	0.3+	0.0	2004 08 26	699	0.5−	0.3+	2004 11 10	704	0.2−	0.1+
1999 12 05	704	0.5−	0.1+	2004 09 06	704	0.2+	0.8−	2004 11 10	704	0.6−	0.3+
1999 12 05	120	0.1−	0.4+	2004 09 06	704	0.4+	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.5+
1999 12 06	120	0.3+	0.1−	2004 09 06	704	0.8+	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.3+
1999 12 06	704	0.7+	0.3−	2004 09 06	704	0.8+	1.0−	2007 10 12	704	0.6+	0.0
1999 12 06	704	0.4−	0.3−	2004 09 16	704	0.5−	0.7−	2007 10 12	704	0.0	0.4−
1999 12 06	704	0.3−	0.1−	2004 09 16	704	0.3−	0.6−	2007 10 12	704	1.2+	0.0
1999 12 06	704	0.4+	0.5−	2004 09 16	704	0.2+	0.9−	2007 10 15	704	0.6+	0.8+
1999 12 06	704	0.4−	0.2+	2004 09 16	704	0.1+	0.7−	2007 10 15	704	0.3+	0.0
1999 12 14	704	0.9−	0.9−	2004 09 16	704	0.4+	1.0−	2007 10 15	704	0.2+	1.0+
1999 12 14	704	0.6−	1.0−	2004 10 03	704	0.3+	0.9+	2007 10 15	704	0.4+	0.7+
1999 12 14	704	0.1+	0.5−	2004 10 03	704	0.8+	0.6−	2007 11 05	G96	0.3−	0.0
1999 12 14	704	0.8−	1.2−	2004 10 03	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
1999 12 14	704	0.0	1.5−	2004 10 03	704	0.5−	1.4+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
1999 12 15	704	0.1+	0.3−	2004 10 08	704	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
1999 12 15	704	0.3−	0.2+	2004 10 08	704	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.6+	1.0−
1999 12 15	704	0.6−	0.0	2004 10 08	704	0.5−	0.5−	2007 11 06	704	0.6+	1.4+

1999 12 15	704	0.3−	0.7−	2004 10 08	704	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	(2.4+	1.1+)
1999 12 15	704	0.7−	0.8−	2004 10 08	704	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.8+	0.0
1999 12 16	120	(0.4−	2.6+)	2004 10 09	704	0.2−	0.8+	2007 11 07	703	0.1−	0.7+
1999 12 16	120	(6.1−	1.8+)	2004 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.8+	0.6+
1999 12 17	120	0.7+	0.3+	2004 10 09	704	0.2−	1.0+	2007 11 07	703	0.1−	1.4+
1999 12 17	120	0.4−	0.1−	2004 10 09	704	0.4−	0.9+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2000 01 08	704	0.4−	0.2+	2004 10 09	704	0.1−	1.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2000 01 08	704	0.3−	0.4+	2004 10 10	704	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2000 01 08	704	0.3−	0.2+	2004 10 10	704	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2000 01 08	704	0.1−	0.7+	2004 10 10	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2000 01 08	704	0.2−	0.3+	2004 10 10	704	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2000 01 11	704	0.7+	0.3+	2004 10 12	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2000 01 11	704	0.4+	0.4+	2004 10 12	704	0.6+	0.6−	2007 11 14	704	0.1−	0.7+
2000 01 11	704	1.2+	0.5−	2004 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	0.3+

(168553)∗ 1999 WF$_9$

Discovered 1999 Nov. 29 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.83528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25319400	ω	87.08668		+0.78391119	−0.60368823	
a	2.4745740	Ω	309.99722		+0.46734524	+0.72755388	
e	0.1775616	i	10.91548		+0.40874401	+0.32592310	
P	3.89	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.8−	0.2+	2003 12 29	704	0.1−	0.1+
1999 10 16	704	0.5+	0.3−	2003 09 30	704	0.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.0
1999 10 16	704	0.5−	0.6−	2003 10 06	704	(0.1+	2.9+)	2003 12 30	704	0.4+	0.0
1999 10 16	704	0.1−	0.7−	2003 10 06	704	0.8−	0.2+	2003 12 30	704	0.0	0.9+
1999 10 16	704	0.9+	1.1−	2003 10 06	704	(1.0+	2.4+)	2003 12 30	704	0.0	0.6+
1999 11 01	704	0.3+	0.4−	2003 10 06	704	0.3−	0.1+	2003 12 30	704	0.3+	0.7+
1999 11 01	704	0.2−	0.1−	2003 10 06	704	(2.2+	1.2+)	2003 12 30	704	0.4−	0.2+
1999 11 01	704	0.6−	0.8−	2003 10 06	704	0.5+	0.4−	2004 01 19	691	0.1−	0.0
1999 11 01	704	0.6−	0.7−	2003 10 06	704	0.3−	1.0−	2004 01 19	691	0.0	0.0
1999 11 01	704	0.2−	0.9−	2003 10 06	704	0.2+	0.2−	2004 01 19	691	0.3+	0.0
1999 11 29	106	0.2+	0.4−	2003 10 23	704	0.6+	0.3+	2005 05 04	644	0.5−	0.1−
1999 11 29	106	0.4+	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2005 05 04	644	0.2−	0.1−
1999 11 29	106	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	(1.7+	0.8+)	2005 05 04	644	0.2−	0.2−
1999 11 30	106	0.6+	0.5+	2003 12 17	704	0.3−	0.4+	2006 07 20	644	0.4+	0.9+
1999 11 30	106	0.5+	0.3+	2003 12 17	704	0.2−	0.6+	2006 07 20	644	0.3−	1.0+
1999 12 01	106	0.0	0.1−	2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2006 07 20	644	0.6−	0.7+
1999 12 06	106	0.1−	0.3−	2003 12 17	704	0.2−	0.5+	2006 07 21	644	0.2−	0.7+
1999 12 06	106	0.2+	0.5+	2003 12 17	704	0.3−	0.3+	2006 07 21	644	0.4−	0.6+
1999 12 06	106	0.4+	0.2−	2003 12 18	704	0.2+	0.3+	2006 07 21	644	0.3−	0.6+
1999 12 06	106	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.0	0.1+	2006 07 22	644	0.2−	0.7+
1999 12 06	106	0.4+	0.3+	2003 12 18	704	0.7+	0.4+	2006 07 22	644	0.2−	0.7+
1999 12 13	704	0.3+	0.4+	2003 12 18	704	0.6−	0.8−	2006 07 22	644	0.4−	0.7+
1999 12 13	704	0.1+	0.4−	2003 12 18	704	0.2+	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	0.0
1999 12 13	704	0.4−	0.8−	2003 12 18	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.5−
1999 12 13	704	0.9+	0.2+	2003 12 18	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	0.6+	0.1+
1999 12 13	704	1.4−	1.0−	2003 12 18	704	0.3−	0.3+	2007 10 19	703	0.9+	0.1−
1999 12 13	106	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.6+	2007 10 22	A80	0.0	0.1−
1999 12 13	106	0.1+	0.7+	2003 12 21	704	0.9−	0.8+	2007 10 22	A80	0.4+	0.4+
1999 12 13	106	0.2+	0.5+	2003 12 21	704	0.6−	0.5+	2007 11 08	704	0.4−	0.4+
2000 01 02	704	0.7−	0.4−	2003 12 21	704	0.5−	1.0+	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2000 01 02	704	0.5+	0.1−	2003 12 27	704	0.2+	0.6+	2007 11 08	704	0.3+	0.5−
2000 01 02	704	0.2−	0.3−	2003 12 27	704	0.6+	0.2+	2007 11 08	704	0.9+	0.4+
2000 01 02	704	0.5+	0.8−	2003 12 27	704	0.3+	0.8+	2007 11 14	699	0.6+	0.0
2003 09 28	704	0.6−	0.0	2003 12 27	704	0.6+	0.5+	2007 11 14	699	0.1+	1.0−
2003 09 28	704	0.1−	0.5−	2003 12 27	704	0.6+	0.3+	2007 11 14	699	0.1+	0.5−
2003 09 28	704	1.0−	0.4+	2003 12 29	704	0.2−	0.0	2007 11 14	699	0.0	0.3−
2003 09 30	704	0.0	0.2+	2003 12 29	704	0.1−	0.0				
2003 09 30	704	0.2+	0.3+	2003 12 29	704	0.3−	0.0				

(168554)∗ 1999 WS$_{13}$

Discovered 1999 Nov. 30 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.59886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25718711	ω	51.18246		−0.38477382	−0.84485219	
a	2.4488936	Ω	65.35021		+0.66802119	−0.53280330	
e	0.3317158	i	24.14120		+0.63694332	+0.04842957	
P	3.83	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	704	0.8−	0.8−	2000 01 06	106	0.6+	0.4+	2004 01 13	704	(7.2−	0.6−)
1999 09 14	704	0.3−	0.4−	2000 01 31	704	0.2+	0.0	2004 01 13	704	0.0	0.2−
1999 09 14	704	0.7−	0.7−	2000 01 31	704	0.1−	0.2+	2004 01 13	704	(7.3−	0.5−)
1999 09 14	704	0.9−	0.2+	2000 01 31	704	0.3−	0.0	2004 01 13	704	(7.2−	0.5−)
1999 09 14	704	0.7+	0.4+	2000 01 31	704	0.1+	0.3−	2004 01 13	704	(7.0−	0.3−)
1999 10 07	703	0.9−	0.1+	2000 01 31	704	0.0	0.3−	2004 01 25	185	0.7−	0.1−
1999 10 07	703	0.4−	0.5+	2003 09 05	704	0.4−	1.0+	2004 01 25	185	0.6−	0.3−
1999 10 07	703	0.5−	0.5+	2003 09 05	704	0.4−	0.1+	2004 01 25	185	0.4−	0.1+
1999 10 07	703	0.1+	0.2+	2003 09 05	704	0.3−	0.5+	2004 01 25	185	0.3−	0.3−
1999 10 09	704	0.7+	0.4−	2003 09 05	704	0.9+	1.1+	2004 03 01	704	0.3−	0.9+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2003 09 21	704	0.7+	0.2−	2004 03 01	704	0.9+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.7+	2003 09 21	704	0.2−	0.4+	2004 03 01	704	0.1−	0.7+
1999 10 09	704	0.0	0.7+	2003 09 21	704	0.5+	0.1−	2004 03 01	704	0.3−	0.7+
1999 10 09	704	0.5−	0.8+	2003 09 21	704	0.6−	0.1+	2004 03 01	704	0.4−	1.4+
1999 11 06	704	0.5−	0.6−	2003 09 28	704	0.3+	0.0	2004 03 08	699	(2.0+	2.3−)
1999 11 06	704	0.0	1.0−	2003 09 28	704	0.1+	0.3+	2004 03 08	699	1.0−	0.8−
1999 11 06	704	0.3−	0.9−	2003 09 28	704	0.8+	0.5−	2004 03 08	699	0.2−	0.6−
1999 11 06	704	0.1−	0.8−	2003 09 28	704	0.7+	0.5−	2004 03 08	699	0.5+	0.4+
1999 11 06	704	0.2−	0.9−	2003 09 28	704	0.7+	0.0	2004 03 10	704	0.1+	0.3+
1999 11 07	704	0.4−	0.8−	2003 10 22	704	0.3+	0.7−	2004 03 10	704	0.1+	0.3+
1999 11 07	704	0.4−	0.7−	2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2004 03 10	704	0.2−	0.3−
1999 11 07	704	0.4−	0.8−	2003 10 22	704	0.8−	0.2−	2004 03 10	704	0.3−	0.3+
1999 11 07	704	0.4−	0.6−	2003 10 22	704	(1.6−	0.7+)	2004 03 10	704	0.7−	0.1−
1999 11 07	704	0.4−	0.8−	2003 10 22	704	0.4−	0.4+	2004 03 30	704	0.1+	0.2−
1999 11 13	699	0.8+	0.3+	2003 10 23	704	0.0	0.0	2004 03 30	704	1.4+	1.1−
1999 11 13	699	0.9+	0.6+	2003 10 23	704	(1.8+	1.1−)	2004 03 30	704	0.7+	0.5−
1999 11 13	699	0.6+	0.6+	2003 10 23	704	0.3+	0.2−	2004 03 30	704	1.2+	0.4+
1999 11 16	703	0.1−	0.3+	2003 10 23	704	0.0	0.6−	2004 03 30	704	0.7+	0.5+
1999 11 16	703	0.3−	0.1+	2003 10 29	704	0.8+	0.3+	2004 04 13	704	0.0	0.0
1999 11 16	703	0.5−	0.3+	2003 10 29	704	0.7+	0.4−	2004 04 13	704	0.5−	0.1+
1999 11 16	703	0.0	0.1+	2003 10 29	704	0.0	0.1−	2004 04 13	704	0.1+	0.0
1999 11 30	106	0.3−	0.1+	2003 10 29	704	0.0	0.0	2004 04 13	704	0.4−	0.1+
1999 11 30	106	0.9−	0.2+	2003 10 29	704	0.0	0.1+	2004 04 13	704	0.1+	0.0
1999 11 30	106	0.1−	0.0	2003 11 01	926	0.2−	0.0	2004 05 09	704	0.1+	0.1−
1999 12 04	699	0.2+	0.4−	2003 11 01	926	0.3+	1.1+	2004 05 09	704	0.6+	0.5−
1999 12 04	699	0.6+	0.3−	2003 11 03	704	0.3+	0.1−	2004 05 09	704	0.2−	0.6−
1999 12 04	699	0.1+	0.0	2003 11 03	704	0.1+	0.3+	2004 06 19	703	0.5+	0.5+
1999 12 06	106	0.8+	0.3+	2003 11 03	704	0.2+	0.3+	2004 06 19	703	0.3+	1.4+
1999 12 06	106	0.8−	0.4+	2003 11 03	704	0.6+	0.5−	2004 06 19	703	(1.5+	2.0+)
1999 12 06	106	0.4−	0.3−	2003 11 03	704	0.6+	0.1+	2004 06 19	703	0.8+	1.0+
1999 12 06	704	0.0	0.1+	2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2006 08 14	E12	0.6−	0.4+
1999 12 06	704	0.7+	0.3−	2003 11 19	704	0.1+	0.0	2006 08 14	E12	0.1+	0.8+
1999 12 06	704	0.6−	0.4+	2003 11 19	704	0.6+	0.2−	2006 08 14	E12	0.7+	0.8−
1999 12 06	704	0.6−	0.4+	2003 11 19	704	0.7+	0.2−	2006 08 14	E12	(2.2−	0.7+)
1999 12 06	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	704	0.6+	0.0	2006 08 22	E12	(2.0−	1.9+)
1999 12 07	704	0.0	0.2+	2003 12 03	704	0.0	0.1−	2006 08 22	E12	0.9−	0.4+
1999 12 07	704	0.1−	0.1+	2003 12 03	704	0.0	0.2+	2006 08 22	E12	0.4+	0.6+
1999 12 07	704	0.3−	0.6+	2003 12 03	704	0.1+	0.8+	2006 08 22	E12	0.1−	0.1−
1999 12 07	704	0.1+	0.2+	2003 12 03	704	0.1−	0.2−	2007 10 07	703	0.5+	0.7+
1999 12 07	704	0.0	0.2+	2003 12 03	704	0.1−	0.5+	2007 10 07	703	1.0−	0.7+
1999 12 08	704	0.2+	0.1+	2003 12 05	704	0.3−	0.0	2007 10 07	703	0.1+	0.4+
1999 12 08	704	0.2−	0.2+	2003 12 05	704	0.5−	0.1−	2007 10 07	703	0.4+	0.3−
1999 12 08	704	0.0	0.2+	2003 12 05	704	0.6−	0.2−	2007 10 21	703	0.5+	0.1−
1999 12 08	704	0.2−	0.3+	2003 12 05	704	0.4−	0.1−	2007 10 21	703	0.0	0.6+
1999 12 08	704	0.1−	0.0	2003 12 05	704	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.2+
1999 12 12	703	0.0	0.3+	2003 12 14	644	1.1−	0.1−	2007 10 21	703	1.0−	0.1+
1999 12 12	703	0.0	0.0	2003 12 14	644	0.9−	0.4+	2007 10 22	704	0.5−	0.1+
1999 12 12	703	0.3+	0.2+	2003 12 14	644	0.2−	0.0	2007 10 22	704	0.1+	0.1+
1999 12 12	703	0.1−	0.0	2003 12 14	644	0.8−	0.4+	2007 10 22	704	0.7−	0.1+

2000 01 04	704	0.3+	0.2−	2003 12 14	644	0.1−	0.0	2007 10 24	704	0.7+	0.8+
2000 01 04	704	0.3+	0.4−	2003 12 14	644	0.5−	0.3+	2007 10 24	704	0.3−	0.0
2000 01 04	704	0.5+	0.0	2003 12 15	704	1.0+	0.6−	2007 10 24	704	0.0	0.4+
2000 01 04	704	0.3+	0.2−	2003 12 15	704	1.1+	0.6−	2007 10 24	704	0.3+	0.4+
2000 01 04	704	0.0	0.0	2003 12 15	704	0.9+	0.8−	2007 10 24	704	0.1+	0.6+
2000 01 06	704	0.3+	0.1−	2003 12 15	704	(3.5+	1.0−)	2007 11 07	703	0.6−	0.6+
2000 01 06	704	0.4+	0.2−	2003 12 15	704	1.0+	0.8−	2007 11 07	703	0.6−	0.6−
2000 01 06	704	0.4+	0.1−	2004 01 13	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2000 01 06	704	0.4+	0.1−	2004 01 13	704	0.2+	0.8−	2007 11 07	703	0.3−	0.4−
2000 01 06	704	0.4+	0.1−	2004 01 13	704	0.0	0.3−	2007 11 12	703	0.7+	0.5−
2000 01 06	106	0.2+	0.5+	2004 01 13	704	(6.8−	0.4−)	2007 11 12	703	1.0−	0.3+
2000 01 06	106	0.4+	0.7+	2004 01 13	704	0.1+	0.4−	2007 11 12	703	0.6+	0.6+

(168555)∗ 1999 WY$_{17}$ = 1995 SS$_{26}$

Discovered 1999 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (MPC 37853)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.60526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25713874	ω	243.91608		−0.04857025	−0.99880237	
a	2.4492007	Ω	208.86974		+0.92070587	−0.04248298	
e	0.1536523	i	0.69955		+0.38722297	−0.02426963	
P	3.83	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 13	691	(2.4−	0.6+)	1999 11 12	691	0.0	0.0	2005 05 04	G96	0.5−	0.2+
1991 09 13	691	0.8−	0.4−	1999 11 12	691	0.0	0.0	2005 05 04	G96	0.5−	0.1+
1991 09 13	691	0.7−	0.1−	1999 11 17	691	0.1+	0.6+	2005 05 04	G96	0.5−	0.3−
1995 09 19	691	0.1−	0.3−	1999 11 17	691	0.0	0.5+	2005 05 08	691	0.1+	0.6+
1995 09 19	691	0.1−	0.3−	1999 11 17	691	0.1+	0.7+	2005 05 08	691	0.1+	0.4+
1995 09 19	691	0.1−	0.1−	1999 11 30	691	0.2−	0.1−	2005 05 08	691	0.1+	0.2+
1995 09 24	691	0.3+	0.6−	1999 11 30	691	0.2+	0.1−	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−
1995 09 24	691	0.3+	0.5−	1999 11 30	691	0.1−	0.1−	2005 05 13	G96	0.5−	0.1+
1995 09 24	691	0.4+	0.4−	1999 12 06	691	0.2+	0.3−	2005 05 13	G96	0.3−	0.0
1997 05 06	691	0.1−	0.9−	1999 12 06	691	0.3+	0.5−	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−
1997 05 06	691	0.0	0.8−	1999 12 06	691	0.2+	0.3−	2006 07 21	G96	0.8+	0.1+
1997 05 06	691	0.2+	0.8−	1999 12 13	691	0.1+	0.4−	2006 07 21	G96	0.5+	0.3+
1999 11 06	691	0.4+	0.2+	1999 12 13	691	0.1−	0.6−	2006 07 21	G96	0.7+	0.2+
1999 11 06	691	0.2+	0.3+	1999 12 13	691	0.1+	0.5−	2006 07 21	G96	0.9+	0.1+
1999 11 06	691	0.3+	0.4+	2003 12 19	704	0.3−	1.4+	2007 10 19	G96	0.5−	0.1+
1999 11 09	704	0.8−	0.4+	2003 12 19	704	(0.1−	2.4+)	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	1.0+	2003 12 19	704	0.4−	0.8+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+
1999 11 09	704	0.0	1.6+	2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
1999 11 12	704	0.2+	0.3+	2003 12 19	704	(0.7−	1.7+)	2007 11 11	G96	0.4−	0.2−
1999 11 12	704	0.2+	0.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.6−	0.1+
1999 11 12	704	0.1+	0.4+	2003 12 21	704	1.2−	0.8−	2007 11 11	G96	0.9−	0.1+
1999 11 12	704	0.6+	0.1−	2003 12 21	704	1.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5−	0.1−
1999 11 12	704	0.3−	0.2−	2003 12 21	704	0.7−	0.2−				
1999 11 12	691	0.2+	0.1+	2005 05 04	G96	0.1−	0.1−				

(168556)∗ 1999 WJ$_{24}$

Discovered 1999 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.45035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23372268	ω	234.81362		−0.00637449	−0.99848919	
a	2.6101701	Ω	215.67148		+0.94520200	+0.01179978	
e	0.1907233	i	5.37033		+0.32642386	−0.05366652	
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.1−	0.9+	2003 10 20	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	704	0.7−	1.0+
1999 11 04	704	0.3+	0.5−	2003 10 20	704	0.7−	0.2+	2003 11 21	699	0.7−	0.3−
1999 11 04	704	1.2+	1.2−	2003 10 21	704	0.7+	0.1−	2003 11 21	704	(0.3−	1.8+)
1999 11 14	049	1.4+	0.2+	2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2003 11 21	699	0.2+	0.9−
1999 11 14	049	1.3+	0.5+	2003 10 21	704	1.0+	1.1+	2003 11 21	704	0.0	0.1−
1999 11 14	049	1.3+	0.4+	2003 10 22	704	0.8−	0.7+	2003 11 21	699	0.6+	1.0+
1999 11 28	691	0.3−	0.1−	2003 10 22	704	0.3+	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.6+
1999 11 28	691	0.2−	0.1−	2003 10 22	704	0.8−	0.6+	2003 11 21	699	(1.6−	0.5+)
1999 11 28	691	0.3−	0.0	2003 10 22	704	0.2−	0.2−	2003 12 19	644	0.2−	0.8+
1999 12 06	704	0.6−	0.8−	2003 10 22	704	1.0+	0.7−	2003 12 19	644	0.3−	0.2+
1999 12 06	704	0.6−	1.0−	2003 10 22	704	0.6+	0.9+	2003 12 19	644	0.2−	0.3+
1999 12 06	704	1.6−	0.5−	2003 10 22	704	0.2−	0.6+	2005 03 03	691	0.1+	0.6+
1999 12 06	704	(0.1−	3.4−)	2003 10 22	704	0.1−	0.5+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+
1999 12 14	704	0.9+	0.2−	2003 10 22	704	0.6−	0.0	2005 03 03	691	0.3+	0.4+
1999 12 14	704	0.4−	0.0	2003 10 22	704	0.0	0.4+	2005 04 13	699	(1.8+	0.2−)
1999 12 14	704	0.0	0.1−	2003 10 22	608	0.7+	0.7+	2005 04 13	699	0.1+	0.7+
1999 12 14	704	1.1+	1.3−	2003 10 22	608	0.5+	1.3+	2005 04 13	699	(2.6+	1.6−)
2003 09 20	699	0.2+	0.6−	2003 10 22	608	0.9+	1.3+	2005 04 13	699	0.4−	1.3+
2003 09 20	699	0.5−	0.9−	2003 10 24	704	0.7−	0.2+	2005 05 12	G96	0.2+	0.1−
2003 09 20	699	0.5+	0.1−	2003 10 24	704	0.8−	0.6+	2005 05 12	G96	0.0	0.0
2003 09 20	699	0.4+	1.0+	2003 10 24	704	1.0−	0.5+	2005 05 12	G96	0.0	0.4+
2003 09 20	644	0.4+	0.3−	2003 10 24	704	0.8−	0.4+	2005 05 12	G96	0.1−	0.3+
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	1.0−	0.7+	2007 09 14	704	0.8+	0.5+
2003 09 20	644	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	1.1−	0.1+	2007 09 14	704	0.3−	0.3−
2003 09 20	644	0.0	0.3−	2003 11 01	704	0.3+	1.0−	2007 09 14	704	(0.9−	1.7−)
2003 09 20	644	0.6+	0.3−	2003 11 01	704	0.4+	0.1−	2007 09 14	704	0.1+	0.1−
2003 09 20	644	0.4+	0.3+	2003 11 01	704	0.4+	0.4−	2007 10 15	691	0.1+	0.1−
2003 10 14	699	1.2+	1.2+	2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.3+
2003 10 14	699	0.3−	1.2+	2003 11 19	703	1.5−	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2003 10 14	699	0.8−	0.1−	2003 11 19	703	(0.5+	1.9+)	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2003 10 14	699	0.8−	0.1−	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	703	0.1−	1.0−	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2003 11 19	703	(1.7−	0.0)	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	644	0.1−	0.1+				
2003 10 20	704	(0.1−	1.5+)	2003 11 21	704	0.9−	0.5−				

(168557)∗ 1999 XF$_6$ = 2006 QV$_{47}$

Discovered 1999 Dec. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103166)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.07696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12386058	ω	136.10885		+0.97980034	−0.19814785	
a	3.9857861	Ω	235.33849		+0.17323420	+0.90843654	
e	0.2381885	i	1.88075		+0.09990595	+0.36807674	
P	7.96	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.3+	0.0	2006 08 25	704	0.2−	0.2+	2006 09 27	G96	0.1+	0.3−
1998 09 15	699	0.6−	1.2+	2006 08 27	691	0.3−	0.0	2006 09 27	G96	0.0	0.2−
1998 09 15	699	0.3−	1.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2006 09 27	G96	0.3+	0.3−
1999 11 09	704	0.2+	0.6−	2006 08 27	691	0.1−	0.0	2006 09 30	699	0.5−	0.1−
1999 11 09	704	0.5+	0.6−	2006 08 28	699	0.1+	0.1−	2006 09 30	699	1.0−	0.4+
1999 11 09	704	0.1−	0.3−	2006 08 28	703	0.3+	0.6−	2006 09 30	699	0.6−	1.0−
1999 11 09	704	0.6−	0.4−	2006 08 28	703	0.3−	0.8−	2006 09 30	699	(0.3−	1.6−)
1999 11 09	704	0.3−	0.2+	2006 08 28	699	0.8+	0.1+	2006 10 09	644	0.3−	0.1+
1999 11 12	704	0.8−	0.1−	2006 08 28	703	0.4−	0.3−	2006 10 09	644	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.2+	1.2−	2006 08 28	703	0.5−	0.4−	2006 10 09	644	0.1+	0.2−
1999 11 12	704	0.3+	1.9−	2006 08 28	699	0.5+	1.2+	2006 10 14	122	0.0	0.2−
1999 11 12	704	0.8−	1.2−	2006 08 28	699	0.7+	0.5+	2006 10 14	122	0.0	0.3−
1999 11 12	704	0.3−	1.4−	2006 08 29	704	0.3+	0.1−	2006 10 14	122	0.0	0.2−
1999 11 16	704	0.6+	1.9−	2006 08 29	704	0.4−	1.0+	2006 10 14	122	0.1+	0.1−
1999 11 16	704	0.1−	0.3−	2006 08 29	691	0.0	0.0	2006 11 10	644	0.0	0.0
1999 11 16	704	0.3−	0.6−	2006 08 29	704	0.2+	0.7+	2006 11 10	644	0.0	0.1−
1999 11 27	049	0.6+	0.2+	2006 08 29	691	0.1+	0.1+	2006 11 10	644	0.1+	0.0
1999 11 27	049	0.3+	0.5+	2006 08 29	691	0.0	0.0	2006 11 16	G96	0.0	0.4−
1999 11 27	049	0.8+	0.1−	2006 08 30	704	0.2+	0.6+	2006 11 16	G96	0.2−	0.9+
1999 12 04	703	0.1+	0.8+	2006 08 30	704	(1.7+	0.8+)	2006 11 16	G96	1.1−	0.5+
1999 12 04	703	(2.4−	1.1+)	2006 08 30	704	0.1−	0.4+	2006 11 16	G96	0.1+	0.5−
1999 12 04	703	0.8−	0.1+	2006 08 30	704	(0.7−	1.7+)	2006 12 29	G96	0.2+	0.3−
1999 12 04	703	1.3+	0.8+	2006 09 01	704	1.2+	0.4+	2006 12 29	G96	0.2+	0.2−
1999 12 05	703	0.6−	0.5−	2006 09 01	704	0.1+	0.3−	2006 12 29	G96	0.2−	0.3−
1999 12 05	703	0.4+	0.8−	2006 09 01	704	0.5+	0.2+	2006 12 29	G96	0.2+	0.0
1999 12 05	703	0.1−	1.8+	2006 09 01	704	0.4−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−

1999 12 05	703	1.7−	1.3+	2006 09 11	703	1.3+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2006 09 11	703	0.8+	0.5−	2007 09 15	G96	0.1+	0.0
1999 12 07	704	1.2+	0.1−	2006 09 11	703	0.5−	0.6−	2007 09 15	G96	0.5+	0.0
1999 12 07	704	0.4−	0.4−	2006 09 11	703	1.2+	0.8−	2007 11 01	691	0.5−	0.7+
1999 12 07	704	0.2+	0.6−	2006 09 17	704	0.8+	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 12 08	704	0.7+	1.1−	2006 09 17	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.0
1999 12 08	704	0.8−	0.7−	2006 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.4+
1999 12 08	704	0.9+	0.2+	2006 09 17	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.1+
2004 04 25	691	0.2−	0.1−	2006 09 20	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.0
2004 04 25	691	0.2+	0.1+	2006 09 20	704	0.1−	0.8−	2007 11 05	704	1.0+	0.8+
2004 04 25	691	0.0	0.2+	2006 09 20	704	0.4−	0.6−	2007 11 05	704	0.6+	0.0
2006 08 21	704	0.4+	0.8−	2006 09 20	704	0.5+	0.8−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2006 08 21	704	0.1−	0.3−	2006 09 20	699	0.5−	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2006 08 21	704	0.2+	0.2+	2006 09 20	704	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.5+
2006 08 21	704	0.8+	1.2+	2006 09 20	699	0.5−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	1.3+
2006 08 21	704	0.6−	0.5+	2006 09 20	699	0.3−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2006 08 24	644	0.3−	0.1−	2006 09 20	699	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2006 08 24	644	0.5−	0.1+	2006 09 27	704	0.3−	0.5−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2006 08 24	644	0.2−	0.0	2006 09 27	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.9+
2006 08 25	704	0.0	0.4+	2006 09 27	704	1.0−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2006 08 25	704	0.4−	0.2−	2006 09 27	704	0.6+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2006 08 25	704	0.0	1.0+	2006 09 27	704	1.0+	0.5−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2006 08 25	704	0.7−	0.2−	2006 09 27	G96	0.2−	0.2−				

(168558)∗ 1999 XX$_{16}$ = 2004 RJ$_{249}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 68615)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	220.79315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37565408	ω	326.96881		−0.64157874	+0.65540796	
a	1.9022925	Ω	259.59396		−0.58610224	−0.75403086	
e	0.0671061	i	23.90259		−0.49483421	+0.04333443	
P	2.62	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	704	0.7+	0.3−	2000 01 11	704	0.8−	0.8+	2004 12 02	704	0.6+	0.1−
1999 11 14	704	0.2+	1.1−	2000 01 11	704	0.6+	0.3+	2004 12 02	704	0.0	0.5+
1999 11 14	704	0.2−	0.7−	2000 01 11	704	0.1−	0.5+	2004 12 02	704	0.2−	0.2+
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2000 01 11	704	0.9−	0.0	2004 12 02	704	0.1−	0.2−
1999 12 07	704	0.6+	0.6−	2003 04 06	704	(0.6−	2.2+)	2004 12 02	704	0.4+	0.1+
1999 12 07	704	0.3+	0.3+	2003 04 06	704	(0.3+	3.1+)	2006 07 26	644	0.0	0.2−
1999 12 07	704	0.1−	0.1−	2003 04 06	704	(1.2+	1.7+)	2006 07 26	644	0.0	0.1−
1999 12 08	704	0.1+	0.3−	2003 04 06	704	(0.2+	2.1+)	2006 07 26	644	0.0	0.3−
1999 12 08	704	1.3+	0.7−	2004 09 12	704	0.1+	0.9−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+
1999 12 08	704	0.2−	0.0	2004 09 12	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.4+
1999 12 08	704	0.6+	1.9−	2004 09 12	704	0.6−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	0.1−	2004 09 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2000 01 05	704	0.5−	0.5−	2004 09 15	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	704	(3.2+	1.8−)
2000 01 05	704	0.3−	1.1−	2004 09 15	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.4−
2000 01 05	704	0.5−	1.0−	2004 09 15	704	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.8+
2000 01 05	704	0.4−	0.8−	2004 09 15	704	0.9+	0.6+	2007 11 04	704	0.3+	0.6+
2000 01 07	704	0.4−	0.3+	2004 11 10	704	0.3+	0.7−	2007 11 06	G96	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	0.6−	0.2−	2004 11 10	704	0.6+	0.3−	2007 11 06	G96	0.0	0.3+
2000 01 07	704	0.2−	0.2−	2004 11 10	704	0.3+	0.4+	2007 11 06	G96	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	0.2+	0.1+	2004 11 10	704	0.2+	0.2+	2007 11 06	G96	0.2−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.0	2004 11 10	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	1.3+
2000 01 09	704	0.6−	0.3−	2004 12 01	703	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	1.0+
2000 01 09	704	1.0−	0.5+	2004 12 01	703	0.6−	0.0	2007 11 12	704	0.9+	0.7+
2000 01 09	704	1.1−	0.2−	2004 12 01	703	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	1.5+	0.3+
2000 01 09	704	0.5−	0.0	2004 12 01	703	0.7−	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.4+

(168559)∗ 1999 XE$_{26}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.56521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25870506	ω	199.90656		+0.31757342	−0.94252200	
a	2.4393049	Ω	231.71928		+0.88693385	+0.33401895	
e	0.2192207	i	7.60743		+0.33540343	+0.00914489	
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.2−	0.2−	1999 11 16	704	0.2+	1.2−	2003 12 01	704	0.7−	0.3+
1999 10 12	704	0.5−	0.3−	1999 11 16	704	0.4−	1.1−	2003 12 01	704	0.0	0.5+
1999 10 12	704	0.8−	0.2−	1999 11 16	704	0.3−	0.5−	2003 12 20	704	0.0	0.3+
1999 10 12	704	0.8−	0.5−	1999 11 16	704	0.3+	1.0−	2003 12 20	704	0.5−	0.4−
1999 10 12	704	0.7−	0.5−	1999 12 04	703	0.6−	0.1+	2003 12 20	704	0.4+	0.4−
1999 10 15	704	0.4−	0.2+	1999 12 04	703	0.1−	0.7+	2003 12 20	704	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	1999 12 04	703	0.1−	0.3−	2003 12 20	704	0.1+	0.7−
1999 10 15	699	1.5+	0.5+	1999 12 04	703	0.5−	0.7+	2004 02 17	704	0.7+	0.4+
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	1999 12 04	699	0.4+	0.9+	2004 02 17	704	0.5+	0.2−
1999 10 15	704	0.3−	0.1−	1999 12 04	699	0.4−	1.3+	2004 02 17	704	0.8+	0.8−
1999 10 15	699	0.2−	0.7+	1999 12 04	699	0.8−	0.5+	2004 02 17	704	0.1+	0.4+
1999 10 15	704	0.4−	0.2−	1999 12 06	704	1.0−	0.5−	2004 02 17	704	0.5+	0.4−
1999 10 15	699	0.3−	0.8+	1999 12 06	704	0.3+	0.4−	2005 05 07	G96	0.1−	0.0
1999 10 22	704	0.2+	0.1−	1999 12 06	704	0.1+	1.3−	2005 05 07	G96	0.2−	0.2−
1999 10 22	704	0.0	0.3−	1999 12 07	704	0.2+	0.1−	2005 05 07	G96	0.3−	0.0
1999 10 22	704	0.3+	0.2−	1999 12 07	704	0.1−	0.5−	2005 05 07	G96	0.0	0.1+
1999 10 22	704	0.1+	0.8−	1999 12 07	704	0.0	0.2+	2005 06 01	G96	0.0	0.1−
1999 10 22	704	0.2+	0.8−	1999 12 07	704	0.4+	0.3−	2005 06 01	G96	0.0	0.4+
1999 10 29	703	0.0	0.6+	1999 12 07	704	0.0	0.1−	2005 06 01	G96	0.3−	0.0
1999 10 29	703	0.2−	0.3+	1999 12 12	703	0.7+	0.0	2005 06 01	G96	0.1−	0.1+
1999 10 29	703	1.4+	1.9−	1999 12 12	703	0.3−	0.1−	2005 06 12	G96	0.1+	0.3+
1999 10 29	703	0.5−	0.9+	1999 12 12	703	0.0	0.6−	2005 06 12	G96	0.1−	0.2+
1999 11 04	704	0.5+	0.4+	1999 12 12	703	0.1−	0.6+	2005 06 12	G96	0.4+	0.4+
1999 11 04	704	0.3−	0.1+	2000 01 05	704	1.0−	0.2+	2005 06 12	G96	0.8+	0.1+
1999 11 04	704	0.1+	0.0	2000 01 05	704	0.6+	0.0	2006 05 09	G96	0.3+	0.4−
1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2000 01 05	704	0.8+	0.3−	2006 05 09	G96	0.1−	0.1−
1999 11 04	704	0.3+	0.2+	2000 01 05	704	0.7+	1.6−	2006 05 09	G96	(1.3+	2.0+)
1999 11 05	704	0.6+	0.1+	2003 09 22	704	0.9+	0.6+	2006 05 09	G96	0.0	0.9+
1999 11 05	704	0.5−	0.7+	2003 09 22	704	0.4+	0.8+	2006 08 12	644	0.0	0.8+
1999 11 05	704	0.3+	0.2−	2003 09 22	704	0.0	0.2−	2006 08 12	644	0.1−	0.7+
1999 11 05	704	0.4+	0.1+	2003 09 26	704	(0.9+	1.8+)	2006 08 12	644	0.1−	0.5+
1999 11 05	704	0.0	0.5+	2003 09 26	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	703	1.2−	0.1+
1999 11 07	704	0.0	0.3−	2003 09 26	704	0.8+	0.5+	2007 11 04	703	0.2+	0.5−
1999 11 07	704	0.1−	0.3−	2003 09 26	704	0.3+	1.0+	2007 11 04	703	1.0+	0.9−
1999 11 07	704	0.6+	0.3−	2003 09 26	704	0.4−	0.0	2007 11 04	703	0.1+	0.3−
1999 11 07	704	0.1+	0.5−	2003 10 22	704	0.3−	0.4+	2007 11 10	703	0.0	1.0+
1999 11 07	704	0.4+	0.2−	2003 10 22	704	0.4+	0.6+	2007 11 10	703	0.6−	0.4+
1999 11 11	703	0.3−	1.0+	2003 10 22	704	0.6−	0.9+	2007 11 10	703	0.4+	0.7+
1999 11 11	703	1.1−	0.1−	2003 10 22	704	0.5−	0.6+	2007 11 10	703	0.7−	0.1−
1999 11 11	703	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	704	1.0+	0.0
1999 11 11	703	0.1−	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	1.0+	1.0+
1999 11 12	699	0.3+	0.3−	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.7−
1999 11 12	699	(2.1−	0.8+)	2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	1.1−	0.4+
1999 11 12	699	0.3+	0.0	2003 11 02	704	1.2+	1.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
1999 11 14	704	0.3+	0.1−	2003 11 02	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 18	703	0.7−	0.3−
1999 11 14	704	0.3+	0.2+	2003 11 02	704	(1.8+	0.3−)	2007 11 18	703	0.7−	0.7−
1999 11 14	704	0.2+	0.3+	2003 11 02	704	(1.9+	0.0)	2007 11 18	703	0.7−	0.3+
1999 11 14	704	0.2+	0.3+	2003 12 01	704	0.3+	0.4+	2007 11 18	703	0.3−	0.3−
1999 11 14	704	0.5+	0.2+	2003 12 01	704	0.1−	0.4+				
1999 11 16	704	0.1+	1.3−	2003 12 01	704	0.8−	1.4+				

(168560)∗ 1999 XK$_{27}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	296.18508		(2000.0)			
n	0.23917720	ω	322.15933		−0.50152270	−0.86509301
a	2.5703338	Ω	157.93665		+0.79975948	−0.46775172
e	0.2994250	i	1.43967		+0.32993902	−0.18116957
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	691	0.2+	0.2−	2001 05 24	807	0.4−	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−
1999 11 04	691	0.2+	0.3−	2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.4−
1999 11 04	691	0.0	0.4−	2003 09 28	691	0.4+	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.6−
1999 11 10	691	0.0	0.1−	2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	703	1.4−	0.8−
1999 11 10	691	0.2−	0.0	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 10 11	703	(1.0−	2.0−)
1999 11 10	691	0.5−	0.0	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.7−	0.0
1999 11 15	704	0.3+	0.6+	2003 10 19	691	0.2−	0.0	2007 10 11	703	(1.5−	0.3−)
1999 11 15	704	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2007 10 11	704	0.1+	0.3−
1999 11 15	704	0.7+	0.7+	2003 10 21	704	0.4+	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.2−
1999 11 15	704	0.2+	0.6+	2003 10 21	704	1.1+	0.4+	2007 10 11	704	1.5−	0.2−
1999 11 15	704	0.5+	1.4+	2003 10 23	695	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	(1.8+	1.4+)
1999 11 17	704	1.0−	0.3+	2003 10 23	695	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.4+	0.9+
1999 11 17	704	0.3−	0.6+	2003 10 28	704	0.3−	0.4−	2007 10 13	703	(1.8+	0.5+)
1999 11 17	704	0.2−	1.1+	2003 10 28	704	0.9+	0.7+	2007 10 13	703	0.6−	1.4+
1999 11 17	704	(0.2+	2.3+)	2003 10 28	704	0.8−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.8+
1999 11 17	704	1.3−	0.6+	2003 10 28	704	1.0−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
1999 12 02	699	1.7−	0.4−	2003 10 28	704	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
1999 12 02	699	1.3−	0.3−	2003 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 10 31	703	1.0−	0.4+
1999 12 02	699	0.8−	1.8+	2003 11 01	704	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	(1.6+	0.2+)
1999 12 04	703	(2.1−	1.2+)	2003 11 01	704	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.6−	0.7+
1999 12 04	703	0.2−	0.5+	2003 11 01	704	0.3+	0.8−	2007 10 31	703	1.5+	0.1+
1999 12 04	703	0.3+	0.7+	2003 11 01	704	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.6−	0.0
1999 12 04	703	1.0−	1.3+	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
1999 12 06	704	0.6+	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
1999 12 06	704	0.6+	0.6+	2003 11 19	644	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
1999 12 06	704	0.5+	1.0−	2003 11 28	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	1.0+	0.8−
1999 12 07	704	1.1+	0.2−	2003 11 28	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−
1999 12 07	704	0.4+	0.4+	2003 11 28	691	0.5+	0.3−	2007 11 07	G96	0.4+	0.9−
1999 12 07	704	0.1−	0.3+	2005 06 14	691	0.1+	0.5+	2007 11 12	703	1.1+	0.0
1999 12 07	704	0.7−	1.0−	2005 06 14	691	0.0	0.5+	2007 11 12	703	0.8+	0.8−
1999 12 07	704	0.7+	0.5+	2005 06 14	691	0.5+	0.4+	2007 11 12	703	(1.7+	0.9−)
2001 05 24	807	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.4+	0.5−	2007 11 12	703	1.2−	0.4−

(168561)∗ 1999 XP$_{27}$ = 2002 JC$_{102}$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29193)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	91.39223		(2000.0)			
n	0.25961078	ω	267.39601		+0.88008213	+0.46639465
a	2.4336282	Ω	64.79054		−0.38708170	+0.81335183
e	0.2114921	i	5.64900		−0.27499672	+0.34775686
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7+	0.2+	1999 12 06	704	1.4−	0.2+	2003 11 23	704	0.8+	0.1−
1998 04 21	704	(0.4+	2.0−)	1999 12 07	704	0.1−	1.5+	2003 11 23	704	1.5+	1.0−
1998 04 21	704	0.5−	1.0−	1999 12 07	704	0.2+	1.0+	2003 12 18	704	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	1.1−	0.7+	1999 12 07	704	0.8−	1.5+	2003 12 18	704	0.2−	1.5+
1999 10 07	691	0.4−	0.1−	1999 12 07	704	0.9−	0.7+	2003 12 18	704	0.6+	1.2+
1999 10 07	691	0.6−	0.1−	1999 12 12	703	0.1−	0.8+	2003 12 18	704	(0.0	3.3+)
1999 10 07	691	0.9−	0.1−	1999 12 12	703	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.0	0.5+
1999 10 11	691	0.0	0.1−	1999 12 12	703	0.6−	0.7+	2003 12 19	704	0.8+	0.3+
1999 10 11	691	0.2−	0.1−	1999 12 12	703	1.1−	0.6+	2003 12 19	704	0.6+	0.3−
1999 10 11	691	0.3−	0.2−	1999 12 18	691	0.7+	0.1−	2003 12 19	704	1.0−	0.3+
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	1999 12 18	691	0.5+	0.3−	2003 12 22	704	0.3+	0.0
1999 10 15	704	0.3+	0.4+	1999 12 18	691	0.4+	0.2−	2003 12 22	704	0.3+	1.0+
1999 10 15	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	704	(1.7+	1.3+)	2003 12 22	704	1.2+	0.9+
1999 10 15	704	0.5−	0.1+	2002 05 09	704	(0.6+	1.5+)	2003 12 22	704	0.5+	0.0
1999 10 17	691	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.7+	1.2+	2003 12 22	704	1.0+	0.5+
1999 10 17	691	0.1−	0.2−	2002 05 09	704	0.8+	1.1+	2003 12 25	291	0.6+	0.1−
1999 10 17	691	0.4−	0.1−	2002 05 09	704	0.9+	0.0	2003 12 25	291	0.7+	0.1−
1999 11 01	703	0.2+	0.2+	2002 05 16	704	0.5+	0.3+	2003 12 25	291	0.7+	0.1−
1999 11 01	703	0.5−	0.5−	2002 05 16	704	0.5+	0.4+	2003 12 27	704	0.9+	0.5+
1999 11 01	703	0.1+	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.1+	2003 12 27	704	1.0−	0.2−
1999 11 01	703	0.1+	0.2+	2002 05 16	704	0.4+	0.5+	2003 12 27	704	0.4−	0.4+
1999 11 03	691	0.5+	0.1−	2002 05 21	704	0.1−	0.4−	2003 12 27	704	0.2+	0.3+
1999 11 03	691	0.0	0.1+	2002 05 21	704	0.6+	0.2+	2005 03 16	703	(3.1−	0.6+)
1999 11 03	691	0.0	0.2−	2002 05 21	704	0.1−	0.7+	2005 03 16	703	(1.4−	2.1+)
1999 11 04	704	0.8+	0.3−	2002 05 21	704	0.2+	0.5−	2005 03 16	703	(1.8−	0.9+)
1999 11 04	704	(2.0+	0.1−)	2002 05 21	704	0.1−	0.6−	2005 03 16	703	1.0−	0.8+
1999 11 04	704	1.3+	0.7−	2002 06 08	704	0.2−	0.5−	2005 03 16	703	0.1+	1.1+
1999 11 04	704	0.4+	0.7−	2002 06 08	704	0.0	0.2+	2005 03 16	703	0.1+	0.9+
1999 11 04	704	1.0+	0.4−	2002 06 08	704	0.5+	0.7−	2005 03 16	703	0.8−	0.8−
1999 11 04	691	0.3+	0.1+	2002 06 08	704	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	0.1+	0.2+
1999 11 04	691	0.1−	0.2−	2002 06 09	704	0.6−	0.8−	2007 10 10	291	0.7−	0.5+
1999 11 04	691	0.1+	0.2+	2002 06 09	704	0.9−	0.1+	2007 10 10	291	0.8−	0.2+
1999 11 12	699	0.8−	1.0+	2002 06 09	704	0.8−	0.5+	2007 10 10	291	0.8−	0.1+
1999 11 12	699	0.4+	0.9+	2002 06 09	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−
1999 11 12	699	1.2−	0.0	2002 06 12	704	0.6+	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
1999 11 15	704	0.1−	0.3+	2002 06 12	704	1.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
1999 11 15	704	0.1−	0.6+	2002 06 12	704	0.3+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
1999 11 15	704	0.1−	0.5+	2002 06 12	704	0.9+	0.1−	2007 11 06	G96	0.4−	0.5−
1999 11 15	704	0.3−	0.7+	2002 06 18	704	1.2−	0.3+	2007 11 06	G96	0.3−	0.6−
1999 11 15	704	0.5−	0.5+	2002 06 18	704	0.0	0.7+	2007 11 06	G96	0.3−	0.7−
1999 11 17	704	0.0	0.0	2002 06 18	704	0.6−	1.2+	2007 11 06	G96	0.1−	0.5−
1999 11 17	704	0.2−	0.7−	2002 06 18	704	0.4−	1.3+	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
1999 11 17	704	0.7+	0.6−	2002 06 26	644	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4−	0.3−
1999 11 17	704	0.2+	0.4−	2002 06 26	644	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5−	0.2−
1999 11 17	704	0.2+	0.2+	2002 06 26	644	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−
1999 12 04	703	0.3−	0.5+	2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2007 11 19	G96	0.1−	0.1−
1999 12 04	703	1.4−	1.4+	2003 11 21	704	0.3+	0.5−	2007 11 19	G96	0.0	0.1−
1999 12 04	703	0.5+	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−
1999 12 04	703	0.5−	0.3+	2003 11 21	704	1.0−	0.2−	2007 11 19	G96	0.2−	0.1−
1999 12 06	704	0.1+	0.9+	2003 11 21	704	0.4−	0.6+				
1999 12 06	704	1.2−	0.0	2003 11 23	704	0.1+	0.9−				

(168562)∗ 1999 XM$_{39}$ = 2003 RX$_4$

Discovered 1999 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49756)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	332.25878		(2000.0)			
n	0.21838259	ω	135.59501		+0.99554127	+0.00807422
a	2.7310147	Ω	224.20283		−0.03655554	+0.95149408
e	0.1017545	i	7.74690		+0.08695560	+0.30756109
P	4.51	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 15	704	0.3−	0.5+	2003 09 21	704	0.1+	0.4+	2003 10 16	691	0.1+	0.1−
1999 11 15	704	0.9−	0.2+	2003 09 21	704	0.1+	0.0	2003 10 16	691	0.1+	0.1+
1999 11 15	704	0.8+	0.9−	2003 09 21	644	0.2−	0.1−	2003 10 21	704	0.0	0.2+
1999 11 15	704	0.2−	0.3−	2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2003 10 21	704	0.5+	0.4−
1999 11 15	704	0.5−	0.7+	2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.4−	0.8+
1999 12 06	704	0.1−	0.2−	2003 09 22	699	0.4−	0.0	2003 10 21	704	0.2+	0.0
1999 12 06	704	0.2−	0.0	2003 09 22	699	0.0	0.2−	2003 10 21	704	0.2−	0.1+
1999 12 06	704	0.2−	0.2−	2003 09 22	699	0.5−	0.2+	2003 10 25	704	0.4−	0.4+
1999 12 06	704	0.1−	0.6−	2003 09 22	699	0.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.3−	0.2−
1999 12 06	704	0.4−	0.5−	2003 09 23	608	1.0+	0.4+	2003 10 25	704	0.0	0.5+
1999 12 08	704	0.0	0.4−	2003 09 23	608	0.6+	0.5−	2003 10 25	704	0.3+	0.1+
1999 12 08	704	1.0+	0.1−	2003 09 23	608	0.6+	0.1+	2003 10 25	704	0.5−	0.2−
1999 12 08	704	0.5+	0.6−	2003 09 24	608	0.1−	0.3+	2005 01 13	703	(3.0+	0.1−)
1999 12 08	704	0.4+	0.4−	2003 09 24	608	0.7−	0.1+	2005 01 13	703	0.9−	0.4−

1999 12 08	704	0.5+	0.4−	2003 09 24	608	0.6−	0.2+	2005 01 13	703	(0.7+	1.5+)
2003 09 03	608	0.2+	0.2−	2003 09 24	608	0.1−	0.5−	2005 01 13	703	(0.9+	1.8+)
2003 09 03	608	0.3+	0.1−	2003 09 24	608	0.3+	0.5−	2005 02 02	703	0.4+	1.1+
2003 09 03	608	0.3+	0.7−	2003 09 24	608	0.2−	0.3−	2005 02 02	703	0.5+	1.0+
2003 09 04	704	0.7−	1.2+	2003 09 27	704	0.1−	0.5−	2005 02 02	703	0.5−	0.3−
2003 09 04	704	0.4+	0.3+	2003 09 27	704	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	1.1−	0.4−
2003 09 04	704	0.2−	0.4−	2003 09 27	704	0.3+	0.1+	2005 02 09	704	(2.7+	0.2+)
2003 09 16	644	0.4−	0.3−	2003 09 27	704	0.0	0.2−	2005 02 09	704	1.3+	0.7+
2003 09 16	644	0.2−	0.2−	2003 09 27	704	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.8+	0.1+
2003 09 16	644	0.2−	0.1−	2003 09 29	A50	1.0+	0.6+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+
2003 09 18	644	0.6−	0.9+	2003 09 29	A50	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.3+
2003 09 18	644	0.7−	0.3+	2003 09 29	A50	0.2−	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+
2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2003 10 01	A50	0.1−	0.2−	2007 07 13	A50	0.6+	0.2−
2003 09 20	599	0.2−	0.1−	2003 10 01	A50	0.2+	0.1−	2007 07 13	A50	0.2+	0.4−
2003 09 20	599	0.4−	0.2−	2003 10 01	A50	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.2−	0.3−
2003 09 20	599	0.2−	0.1−	2003 10 15	699	0.2+	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	599	0.2−	0.0	2003 10 15	699	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.4+	0.5−
2003 09 21	704	0.3+	0.0	2003 10 15	699	0.3−	0.2+	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	704	0.7−	0.1−	2003 10 15	699	0.3−	0.8+				
2003 09 21	704	0.9+	0.3+	2003 10 16	691	0.0	0.0				

(168563)∗ 1999 XR$_{77}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.14974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23809593	ω	2.90056		−0.07871570	−0.96634228	
a	2.5781097	Ω	91.70281		+0.90963236	−0.17014715	
e	0.2095919	i	14.18358		+0.40788823	+0.19295737	
P	4.14	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.1+	0.9−	2003 11 23	699	0.1+	0.1+	2005 05 11	703	(4.3−	3.3+)
1999 12 07	704	0.0	0.7−	2003 11 23	699	0.2+	0.6+	2005 05 11	703	(4.9−	2.5+)
1999 12 07	704	0.2−	0.8−	2003 11 23	699	0.0	0.0	2005 05 11	703	(4.8−	2.6+)
1999 12 07	704	0.2−	1.0−	2003 11 23	699	0.1+	0.2+	2005 05 11	703	(3.2−	2.7+)
1999 12 08	704	0.3+	1.0−	2003 11 30	704	0.1+	0.5+	2007 08 22	704	(1.5−	1.6−)
1999 12 08	704	0.1+	1.0−	2003 11 30	704	0.1−	0.3+	2007 08 22	704	0.8−	0.5−
1999 12 08	704	0.3−	1.1−	2003 11 30	704	0.2−	0.1−	2007 08 22	704	0.5+	0.1+
1999 12 08	704	0.0	1.1−	2003 11 30	704	0.3+	0.4−	2007 10 10	A50	0.3−	0.5+
1999 12 08	704	0.1+	0.9−	2003 11 30	704	0.6−	1.4+	2007 10 10	A50	0.1+	0.1−
2000 01 03	704	0.4+	0.3+	2003 12 01	703	0.7+	0.5−	2007 10 10	A50	0.1−	0.1+
2000 01 03	704	0.3+	0.0	2003 12 01	703	0.4+	0.0	2007 10 10	A50	0.4+	0.4+
2000 01 03	704	0.2+	0.5−	2003 12 01	703	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.0
2000 01 03	704	0.1+	0.7−	2003 12 01	703	1.1−	1.2+	2007 10 15	703	0.0	0.2−
2000 01 03	704	0.4+	0.3+	2003 12 20	699	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.2+	0.2+
2000 01 04	704	0.3+	0.0	2003 12 20	699	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.2−
2000 01 04	704	0.2−	0.1−	2003 12 20	699	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.6−
2000 01 04	704	0.3+	0.2+	2003 12 20	699	0.5+	0.5+	2007 10 18	704	0.0	0.7−
2000 01 04	704	0.1−	0.2−	2003 12 20	703	0.3−	0.3+	2007 10 18	704	0.4+	0.9−
2000 01 04	704	0.1+	0.4+	2003 12 20	703	0.9−	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.9−
2000 01 25	704	0.6−	0.1−	2003 12 20	704	0.7−	0.6+	2007 10 18	704	0.7−	0.5−
2000 01 25	704	0.9+	0.7+	2003 12 20	703	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.4+	0.1+
2000 01 25	704	0.0	1.1−	2003 12 20	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	1.0−
2000 01 25	704	0.3+	1.2−	2003 12 20	703	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.2+
2000 01 30	704	0.3−	0.1+	2003 12 20	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	0.5+
2000 01 30	704	0.6+	0.6+	2003 12 20	704	0.1−	0.6+	2007 10 31	106	0.3+	0.3−
2000 01 30	704	0.9−	1.0−	2003 12 20	704	0.4−	0.8+	2007 10 31	106	(0.3+	1.6−)
2000 01 30	704	1.1−	0.5−	2003 12 22	691	0.0	0.1+	2007 10 31	106	1.1+	0.6+
2000 02 11	704	0.4−	0.2−	2003 12 22	691	0.0	0.1+	2007 10 31	106	0.9+	0.8−
2000 02 11	704	0.3−	0.7+	2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2007 10 31	106	0.8+	0.1−
2000 02 11	704	0.4−	0.4+	2003 12 22	704	0.1+	0.8+	2007 10 31	106	0.5−	0.2−
2000 02 11	704	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	0.1−	0.6+	2007 10 31	106	0.4+	0.9−
2000 02 11	704	0.6−	0.3−	2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	106	0.6−	0.1−
2002 07 06	644	0.7+	0.3−	2003 12 22	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	703	0.5−	0.1+
2002 07 06	644	0.1+	0.5−	2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.4−
2002 07 06	644	0.3+	0.0	2003 12 28	699	1.0+	1.0+	2007 11 02	703	0.6−	0.3+
2003 09 20	704	1.4−	0.6−	2003 12 28	699	0.3+	0.8−	2007 11 02	703	0.8−	0.1−
2003 09 20	704	0.0	0.9−	2003 12 28	699	1.0−	0.7+	2007 11 11	703	0.3−	0.1+
2003 09 20	704	0.2+	0.7+	2003 12 28	699	0.4+	0.1−	2007 11 11	703	0.2−	0.3+
2003 10 30	608	0.8+	0.4+	2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2007 11 11	703	0.6−	0.1+
2003 10 30	608	0.5+	0.2+	2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2007 11 11	703	0.4−	0.5+
2003 10 30	608	0.7+	0.2+	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2007 11 18	703	0.6+	0.6−
2003 11 08	608	0.0	0.4−	2004 02 16	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	703	0.3−	0.4−
2003 11 08	608	0.0	0.6−	2004 02 16	704	0.2−	0.8+	2007 11 18	703	0.1−	0.5−
2003 11 08	608	0.2−	0.2−	2004 02 16	704	0.4+	0.7+	2007 11 18	703	0.9−	1.1+

(168564)∗ 1999 XM$_{85}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.66241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23238677	ω	178.69875		−0.15482513	−0.96621972	
a	2.6201639	Ω	280.17919		+0.90451760	−0.05476033	
e	0.1281415	i	12.08283		+0.39733751	−0.25183479	
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	1.9−	0.9+	2002 08 05	644	0.1+	0.0	2004 01 22	704	(0.1−	1.7+)
1999 12 07	704	0.8−	0.2−	2002 08 15	644	0.1−	0.1−	2004 01 22	704	0.5+	0.2+
1999 12 07	704	0.0	0.4−	2002 08 15	644	0.2−	0.1−	2004 01 30	704	0.1−	0.3−
1999 12 07	704	0.2−	1.3+	2002 08 15	644	0.2−	0.0	2004 01 30	704	0.2−	0.7+
1999 12 07	704	0.1+	1.1+	2002 09 03	644	0.2−	0.3+	2004 01 30	704	0.3+	0.9+
1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2002 09 03	644	0.2+	0.0	2004 01 30	704	0.7−	0.8+
1999 12 08	704	0.7−	0.5+	2002 09 03	644	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.4+	0.8−
1999 12 08	704	0.8−	0.5−	2003 11 19	704	0.2−	1.1+	2007 10 16	703	0.1+	0.2−
1999 12 08	704	0.0	0.5+	2003 11 19	704	0.3−	0.7+	2007 10 16	703	0.6+	0.3−
2000 01 05	704	0.2+	0.3−	2003 11 19	704	0.2−	1.2+	2007 10 16	703	0.7−	0.2−
2000 01 05	704	0.7+	0.7−	2003 11 19	704	0.4−	1.4+	2007 10 19	A24	0.0	0.6−
2000 01 05	704	0.7+	0.6−	2003 11 19	704	0.5+	0.6+	2007 10 19	A24	0.2+	0.3−
2000 01 05	704	0.8+	0.5−	2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	A24	0.2+	0.1−
2000 01 05	704	0.3−	0.4+	2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	A24	0.3+	0.0
2000 01 06	704	0.0	0.6−	2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2007 10 20	A24	0.2+	0.1−
2000 01 06	704	0.4+	0.4−	2003 11 20	704	0.8−	0.5−	2007 10 20	A24	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	0.0	0.5−	2003 12 03	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	A24	0.2+	0.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.6−	2003 12 03	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	A24	0.2+	0.4−
2000 01 07	704	0.1−	0.6−	2003 12 03	704	0.0	0.2+	2007 10 20	A24	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.1−	1.0−	2003 12 03	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	A24	0.8+	0.0
2000 01 07	704	0.2−	1.0−	2003 12 03	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	A24	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.1+	0.7−	2003 12 18	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	A24	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	0.0	0.4−	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 10 20	A24	0.1+	0.3−
2000 01 07	704	0.3+	0.8−	2003 12 18	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	A24	0.4−	0.2−
2000 01 07	704	0.2−	0.7−	2003 12 18	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	A24	0.5−	0.2−
2000 01 07	704	0.4+	1.3−	2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	A24	0.2+	0.3−
2000 01 07	704	0.4−	1.0−	2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	A24	0.4−	0.6−
2000 02 02	704	0.3−	0.5+	2003 12 18	704	0.7+	0.6+	2007 10 20	A24	0.4−	0.2−
2000 02 02	704	0.9+	0.9+	2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	A24	0.4−	0.2−
2000 02 02	704	0.2−	0.5+	2003 12 23	704	(3.2−	0.6+)	2007 10 21	A24	0.3−	0.2−
2000 02 02	704	0.3−	1.3+	2003 12 23	704	1.5−	0.9+	2007 10 21	A24	0.0	0.2−
2000 02 02	704	(0.1+	2.0+)	2003 12 23	704	0.8−	1.3+	2007 10 21	A24	0.1−	0.2−
2000 02 03	704	1.1−	0.3−	2004 01 17	644	0.2+	0.5+	2007 10 21	A24	0.1+	0.2−
2000 02 03	704	1.6−	0.8−	2004 01 17	644	0.3+	0.7+	2007 10 21	A24	0.0	0.2−
2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2004 01 17	644	0.3+	0.6+	2007 10 21	A24	0.1+	0.2−
2000 02 03	704	0.9+	1.7−	2004 01 20	704	0.4+	1.4+	2007 10 21	A24	0.1+	0.1−
2002 07 12	644	0.4−	0.5+	2004 01 20	704	(0.6+	1.8+)	2007 10 21	A24	0.5+	0.2−
2002 07 12	644	0.7−	0.3+	2004 01 20	704	0.2−	1.4+	2007 11 13	703	0.3+	0.3−
2002 07 12	644	0.0	0.3+	2004 01 22	704	(0.9−	2.2+)	2007 11 13	703	0.3−	0.7−
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2004 01 22	704	(0.5+	2.0+)	2007 11 13	703	0.0	0.7−
2002 08 05	644	0.1+	0.3+	2004 01 22	704	(0.0	1.8+)	2007 11 13	703	0.3+	0.5−

(168565)∗ 1999 XL$_{86}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.73520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23236966	ω	30.86405		−0.55208727	−0.79334693	
a	2.6202924	Ω	93.83683		+0.70289062	−0.60832719	
e	0.1996191	i	14.89758		+0.44849127	−0.02320950	
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.4+	0.3+	2003 11 18	644	0.3−	0.2+	2005 05 04	703	0.8+	0.4+
1999 12 07	704	0.3−	0.6−	2003 11 18	644	0.3−	0.3+	2005 05 04	703	0.6+	0.1+
1999 12 07	704	0.9+	0.2−	2003 11 18	644	0.4−	0.3+	2005 05 04	703	1.1−	0.5+
1999 12 07	704	0.4−	0.5−	2003 11 23	691	0.0	0.4−	2005 05 04	703	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	0.5+	0.0	2003 11 23	691	0.0	0.4−	2005 06 04	703	(1.7−	0.9+)
1999 12 07	691	0.0	0.1−	2003 11 23	691	0.0	0.3−	2005 06 04	703	0.2+	1.2+
1999 12 07	691	0.2+	0.3−	2003 11 30	704	0.5+	0.2+	2005 06 04	703	(0.1+	1.7+)
1999 12 07	691	0.2+	0.3−	2003 11 30	704	0.8+	0.1−	2005 06 04	703	0.9−	0.5−
1999 12 08	704	0.6+	1.0−	2003 11 30	704	0.4+	0.5−	2005 06 07	699	0.8+	0.4+
1999 12 08	704	0.1−	0.3−	2003 11 30	704	0.4+	0.2−	2005 06 07	699	(1.7+	1.8+)
1999 12 08	704	0.5+	0.1−	2003 11 30	704	0.4+	0.0	2005 06 07	699	(1.7+	2.2+)
1999 12 08	704	0.8−	0.2−	2003 12 04	704	0.4−	0.2+	2005 06 07	699	0.2+	0.8+
1999 12 08	704	0.5+	0.0	2003 12 04	704	0.3−	0.6+	2007 10 15	703	0.2+	1.2+
1999 12 10	704	0.2+	0.7−	2003 12 04	704	0.6+	0.7−	2007 10 15	703	0.8−	0.8−
1999 12 10	704	0.8+	0.6−	2003 12 04	704	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	0.2+	0.2+
1999 12 10	704	0.1−	0.8−	2003 12 05	703	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+
1999 12 10	704	0.1−	0.3−	2003 12 05	703	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.2+	0.1−
1999 12 10	704	0.4+	0.4−	2003 12 05	703	0.5−	0.5+	2007 10 18	704	(1.6−	2.3+)
2000 01 03	704	0.3−	0.2+	2003 12 05	703	0.3−	1.0+	2007 10 18	704	1.0+	0.8+
2000 01 03	704	0.2+	0.1−	2003 12 16	703	(2.0−	0.2−)	2007 10 18	704	1.4−	0.3−
2000 01 03	704	0.1−	0.6+	2003 12 16	703	(1.6−	1.1−)	2007 10 20	704	0.5+	0.1+
2000 01 03	704	0.4−	0.4−	2003 12 16	703	0.4−	1.1+	2007 10 20	704	1.1−	0.4+
2000 01 04	704	0.4+	0.0	2003 12 16	703	0.9−	0.0	2007 10 20	704	0.2−	1.0+
2000 01 04	704	0.3−	0.1+	2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	0.9+
2000 01 04	704	0.9−	0.3−	2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.6−
2000 01 04	704	0.4−	0.3−	2003 12 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.2−
2000 01 04	704	0.3−	0.6−	2003 12 20	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.2−
2000 01 06	106	0.0	0.3+	2003 12 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.5−
2000 01 06	106	0.2+	0.4+	2003 12 20	704	0.2−	0.4+	2007 11 02	703	0.5+	0.2−
2000 01 08	704	0.5−	0.1+	2003 12 20	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	703	0.1+	0.1+
2000 01 08	704	0.4−	0.3+	2003 12 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.3+	0.1+
2000 01 08	704	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2000 01 08	704	0.8−	0.1−	2003 12 22	704	1.0−	0.9+	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−
2000 01 08	704	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.6−	0.8+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2000 01 29	704	0.4−	0.9+	2003 12 22	704	0.9−	0.6+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2000 01 29	704	0.0	0.5+	2003 12 22	704	0.5−	0.8+	2007 11 11	703	0.8+	0.1+
2000 01 29	704	0.6+	0.3+	2004 01 17	644	0.1−	0.4+	2007 11 11	703	0.2+	0.6+
2000 01 29	704	0.4+	0.9+	2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	703	1.1+	0.4−
2000 01 29	704	0.1+	0.6+	2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 11	703	0.5+	0.1−

(168566)∗ 1999 XE$_{94}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.71995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23225781	ω	64.65786		−0.93583071	−0.19951470	
a	2.6211336	Ω	102.72323		+0.10164834	−0.94210659	
e	0.2056311	i	17.32887		+0.33747369	−0.26949778	
P	4.24	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.2+	0.8−	2003 12 20	704	0.7+	0.1+	2005 04 06	E12	0.1+	0.5+
1999 12 07	704	0.0	0.2−	2003 12 20	704	0.6+	0.5+	2005 04 06	E12	0.8−	0.6+
1999 12 07	704	0.1+	0.5−	2003 12 20	704	0.8+	0.1+	2005 06 03	E12	0.4+	0.4+
1999 12 07	704	0.5−	0.3−	2003 12 20	704	0.5+	0.4+	2005 06 03	E12	0.4+	0.4+
1999 12 07	704	0.8−	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2005 06 03	E12	0.8+	0.3+
1999 12 08	704	0.3+	0.4+	2003 12 22	704	0.0	0.3−	2005 06 03	E12	0.2+	0.0
1999 12 08	704	0.6+	0.4+	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2007 10 11	699	1.0−	0.5+
1999 12 08	704	0.5+	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	699	0.2+	0.3+
1999 12 08	704	0.4+	0.7−	2004 01 21	704	0.9+	0.1−	2007 10 11	699	0.6+	0.2+
1999 12 08	704	0.1−	0.9+	2004 01 21	704	0.2−	0.0	2007 10 11	699	0.7+	0.8+
2000 01 03	704	0.7−	0.6+	2004 01 21	704	0.4−	0.4−	2007 10 19	704	0.4+	0.1−
2000 01 03	704	0.3+	0.5−	2004 01 30	704	0.5+	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.5−
2000 01 03	704	0.6−	0.4−	2004 01 30	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	704	0.1−	0.7−
2000 01 03	704	0.0	0.5−	2004 01 30	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	1.1−
2000 01 03	704	0.9+	1.5−	2004 02 15	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	703	0.5−	0.0
2000 01 29	704	0.6+	0.1+	2004 02 15	704	0.1−	0.4+	2007 11 03	703	0.8−	0.2−
2000 01 29	704	0.2−	0.1−	2004 02 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	703	(1.6−	0.1+)
2000 01 29	704	0.1+	0.2−	2004 02 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	703	1.4−	0.1+
2000 01 29	704	0.2+	0.3−	2004 02 22	704	1.3−	0.6+	2007 11 09	703	0.3−	0.4+
2000 01 29	704	0.5−	0.6−	2004 02 22	704	0.6−	0.3+	2007 11 09	703	0.3+	0.1+
2000 03 27	704	1.1−	0.3+	2004 02 22	704	0.6−	0.5+	2007 11 09	703	0.3+	0.1+
2000 03 27	704	0.1−	0.5+	2004 02 22	704	0.4−	0.4+	2007 11 09	703	0.2+	0.3+
2000 03 27	704	0.7−	0.1−	2004 02 22	704	1.1−	1.1+	2007 11 15	703	0.1+	0.2+
2000 03 27	704	0.2+	0.4+	2004 03 19	704	1.0+	0.6+	2007 11 15	703	0.5+	0.7+
2003 12 01	704	0.8−	0.0	2004 03 19	704	0.2+	0.5−	2007 11 15	703	0.7−	0.2−
2003 12 01	704	1.0−	0.2+	2004 03 19	704	0.6+	0.0	2007 11 15	703	0.2+	0.6−
2003 12 01	704	0.4−	0.1−	2005 04 06	E12	0.6−	0.2+				
2003 12 01	704	0.7−	0.1+	2005 04 06	E12	0.1+	0.1+				

(168567)∗ 1999 XH$_{94}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.38304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23334702	ω	173.65614		−0.08427509	−0.99349075	
a	2.6129707	Ω	281.15915		+0.91075037	−0.04559441	
e	0.2377726	i	4.48039		+0.40426658	−0.10439002	
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.9−	0.3−	2003 12 17	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.3−	0.6−	2003 12 17	644	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.9−	0.2−	2003 12 17	644	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.0
1999 12 07	704	0.7−	0.9−	2003 12 17	644	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.7+	1.2−
1999 12 07	704	0.4−	0.7−	2003 12 17	644	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.5+
1999 12 08	704	1.1−	0.1+	2003 12 17	644	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.1+
1999 12 08	704	1.0−	0.1−	2003 12 18	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	699	0.8+	0.8−
1999 12 08	704	0.0	0.7−	2003 12 18	704	0.3+	0.3−	2007 10 12	699	0.2−	0.8−
2000 01 05	704	0.3+	1.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	699	0.2+	0.2−
2000 01 05	704	0.4+	1.3+	2003 12 18	704	0.2+	0.5−	2007 10 13	704	0.2−	0.2+
2000 01 05	704	0.7−	1.6+	2003 12 18	704	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.0	0.5+
2000 01 06	704	0.9−	0.3−	2003 12 19	704	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	0.4−	0.1−
2000 01 06	704	0.5+	0.0	2003 12 19	704	0.1−	0.5−	2007 10 13	704	0.5−	0.1+
2000 01 06	704	0.7−	0.0	2003 12 19	704	0.1+	0.7−	2007 10 13	704	0.5−	0.1−
2000 01 06	704	0.9−	0.7+	2003 12 19	704	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.6−
2000 02 02	704	0.3+	0.6−	2003 12 19	704	0.5+	0.0	2007 10 15	704	0.2+	0.1−
2000 02 02	704	0.3+	0.3−	2003 12 20	704	0.6−	0.2−	2007 10 15	704	0.4+	0.0
2000 02 02	704	0.1−	0.0	2003 12 20	704	(0.1+	1.5−)	2007 10 15	704	0.2−	0.3−
2000 02 02	704	0.2+	0.0	2003 12 20	704	(1.1+	1.8−)	2007 10 15	704	0.1−	0.2+
2000 02 02	704	0.3+	0.3+	2003 12 20	704	0.0	1.4−	2007 10 18	704	0.1−	0.2+
2000 02 03	704	1.2+	0.3+	2003 12 20	704	0.1−	1.4−	2007 10 18	704	0.2+	0.2−
2000 02 03	704	0.5+	0.4+	2003 12 21	704	0.3−	0.8−	2007 10 18	704	0.3−	0.1−
2000 02 03	704	0.5+	0.6+	2003 12 21	704	0.4−	0.7−	2007 10 18	704	0.2+	0.1−
2000 02 03	704	0.6+	0.8+	2003 12 21	704	0.4−	0.7−	2007 10 18	704	0.1−	0.2+
2000 02 03	704	0.4+	0.7+	2003 12 21	704	0.4−	0.9−	2007 10 20	704	(2.0+	0.5+)
2000 02 05	704	0.7+	0.2+	2003 12 21	704	0.6−	0.7−	2007 10 20	704	(3.1+	0.4−)
2000 02 05	704	0.4+	0.1+	2003 12 22	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	704	1.3+	0.5−
2000 02 05	704	0.5+	0.1+	2003 12 22	704	0.1−	0.2−	2007 10 22	704	0.5−	0.2−
2000 02 05	704	0.8+	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2007 10 22	704	0.3+	0.2−
2000 02 05	704	0.8+	0.3−	2003 12 22	704	0.3−	0.4+	2007 10 22	704	0.2+	0.2+
2000 02 06	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2007 10 22	704	0.6−	0.8−
2000 02 06	704	0.1−	0.5−	2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.4−	0.7+
2000 02 06	704	1.4+	0.5−	2003 12 27	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.5−
2000 02 06	704	0.7+	0.5−	2003 12 27	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.3−

2000 02 11	704	0.6+	0.3−	2003 12 27	704	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.7−		
2000 02 11	704	0.8+	0.0	2003 12 27	704	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.4−		
2000 02 11	704	1.1−	1.1−	2003 12 27	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	1.0+		
2000 02 11	704	0.1−	1.0−	2003 12 27	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.7+		
2000 02 12	704	1.8−	1.1+	2003 12 27	704	0.2−	0.3−	2007 11 02	704	0.3−	0.9+		
2000 02 12	704	1.2−	0.2+	2003 12 27	704	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+		
2000 02 12	704	0.1−	0.5+	2003 12 27	704	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.3−	0.1+		
2000 02 12	704	0.7+	1.0+	2004 01 12	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+		
2003 09 27	704	0.6+	0.6+	2004 01 12	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−		
2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2004 01 12	644	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.9+		
2003 09 27	704	0.8−	0.6−	2004 01 21	704	0.6−	0.6+	2007 11 07	704	0.6−	0.0		
2003 10 05	704	0.6+	1.2+	2004 01 21	704	0.4−	0.1+	2007 11 12	703	0.0	0.3+		
2003 10 05	704	0.0	0.3+	2004 01 21	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.2−	0.7−		
2003 10 05	704	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.3+	0.0	2007 11 12	703	0.4−	0.2+		
2003 10 05	704	1.0−	0.3+	2004 01 21	704	0.1+	0.8−	2007 11 12	703	(0.1−	1.7+)		
2003 11 20	704	0.1+	0.6−	2004 01 24	704	0.0	1.2+	2007 11 13	699	0.5−	0.1−		
2003 11 20	704	0.4+	0.3−	2004 01 24	704	0.2−	0.9+	2007 11 13	699	0.0	0.6−		
2003 11 20	704	0.4+	0.2−	2004 01 24	704	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.7+	0.4−		
2003 11 20	704	0.2+	0.6−	2004 01 24	704	0.1+	0.9+	2007 11 13	699	0.5−	0.8−		
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.4−	1.2+		
2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2004 04 21	691	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.5+	1.4+		
2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2004 04 21	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	1.6+		
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2004 04 21	691	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.3−	0.9+		
2003 11 24	704	0.4+	0.2−	2005 01 19	809	0.4+	0.9+	2007 11 17	704	0.3+	1.2+		
2003 11 24	704	0.4−	0.0	2005 01 19	809	0.3−	0.2+	2007 11 18	704	0.5−	0.2−		
2003 12 04	704	0.1−	0.4+	2005 01 19	809	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.2−		
2003 12 04	704	0.6+	1.1+	2007 10 08	703	0.8−	0.5+	2007 11 18	704	0.3−	0.1−		
2003 12 04	704	0.6+	0.6+	2007 10 08	703	1.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.2+	0.7+		
2003 12 04	704	1.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.6−		
2003 12 04	704	0.2+	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.4+						

(168568)∗ 1999 XP$_{119}$ = 2001 HJ$_{43}$

Discovered 1999 Dec. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 13058)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.24634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25633126	ω	41.34505		+0.07125461	−0.99082135	
a	2.4543416	Ω	44.92572		+0.86708043	+0.00460201	
e	0.1817830	i	9.36169		+0.49304595	+0.13509953	
P	3.85	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4+	0.2−	2001 04 16	691	0.1+	0.1−	2003 12 27	704	0.2+	1.0+		
1999 10 12	704	0.3+	0.6−	2001 04 16	691	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.2+	0.1−		
1999 10 12	704	0.5+	0.2−	2001 04 16	691	0.1+	0.1−	2003 12 28	704	0.1−	0.1+		
1999 10 12	704	0.4+	0.2−	2001 04 23	704	(1.4−	1.6+)	2003 12 28	704	0.2−	0.1+		
1999 10 12	704	0.7+	0.2−	2001 04 23	704	0.1−	0.2+	2003 12 28	704	0.7−	0.2−		
1999 10 15	704	0.7+	1.8−	2001 04 23	704	0.3+	0.2−	2003 12 28	704	0.2−	0.0		
1999 10 15	704	0.1+	0.3−	2001 05 26	691	0.0	0.3+	2003 12 29	704	0.3+	0.5−		
1999 10 15	704	0.1+	0.4−	2001 05 26	691	0.0	0.2+	2003 12 29	704	1.1+	0.3−		
1999 10 15	704	1.0+	0.6−	2001 05 26	691	0.0	0.3+	2003 12 29	704	0.5+	0.1+		
1999 10 22	704	0.3+	0.7−	2003 10 25	704	0.1−	0.1−	2003 12 29	704	1.2+	0.3+		
1999 10 22	704	0.1−	1.0−	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2003 12 29	704	0.1+	0.2+		
1999 10 22	704	0.2+	0.7−	2003 10 25	704	0.1−	0.7−	2004 02 11	704	0.1+	0.5−		
1999 10 22	704	0.2+	0.4−	2003 10 25	704	0.6−	0.3−	2004 02 11	704	0.1−	0.3−		
1999 10 22	704	0.0	1.1−	2003 11 03	704	0.6+	0.8+	2004 02 11	704	0.6+	0.5−		
1999 11 03	704	0.3−	1.2+	2003 11 03	704	0.4+	0.3+	2004 02 11	704	0.6+	0.7−		
1999 11 03	704	0.2+	1.1+	2003 11 03	704	0.2−	0.3+	2005 05 11	691	0.1+	0.0		
1999 11 03	704	0.3+	0.4+	2003 11 03	704	0.5−	0.3+	2005 05 11	691	0.1−	0.0		
1999 11 03	704	0.1−	1.4+	2003 11 03	704	0.4−	0.5+	2005 05 11	691	0.1+	0.0		
1999 11 03	704	0.3+	1.3+	2003 11 20	704	0.3−	0.5+	2005 05 11	644	0.1+	0.3−		
1999 11 04	703	0.8−	0.4+	2003 11 20	704	0.6−	0.1−	2005 05 11	644	0.3+	0.4−		
1999 11 04	703	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.3−	0.0	2005 05 11	644	0.2+	0.5−		
1999 11 04	703	0.4+	0.8+	2003 11 20	704	0.2+	0.5−	2005 05 12	G96	0.4−	0.1−		
1999 11 04	703	0.5−	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−		
1999 11 09	703	1.0−	0.9+	2003 11 24	704	0.2+	0.1−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+		
1999 11 09	703	0.8−	0.6+	2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2005 05 12	G96	0.4−	0.1+		
1999 11 09	703	0.9−	0.8+	2003 11 24	704	0.1−	0.0	2006 08 19	644	0.1−	0.7+		
1999 11 09	703	0.5−	0.2+	2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2006 08 19	644	0.2−	0.8+		
1999 11 14	704	0.1−	0.6−	2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2006 08 19	644	0.0	0.7+		
1999 11 14	704	0.0	0.6−	2003 12 03	704	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.1−	1.2+		
1999 11 14	704	0.5−	0.1−	2003 12 03	704	0.9−	0.4−	2007 11 08	704	0.8−	0.5+		
1999 11 14	704	0.1−	0.5−	2003 12 03	704	0.1−	0.9−	2007 11 08	704	0.4−	1.2+		
1999 11 14	704	0.0	0.3−	2003 12 03	704	(0.3+	1.7−)	2007 11 08	704	(0.1−	2.0+)		
1999 11 16	704	0.2+	0.7−	2003 12 03	704	(0.9−	2.2−)	2007 11 08	704	0.4−	1.4+		
1999 11 16	704	0.2+	0.4+	2003 12 17	704	(1.7−	1.0−)	2007 11 17	704	0.5+	0.8+		
1999 11 16	704	0.3−	0.4−	2003 12 17	704	0.1−	0.8+	2007 11 17	704	0.5−	1.3+		
1999 11 16	704	0.0	0.5−	2003 12 17	704	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	0.2+	0.9+		
1999 11 16	704	0.1+	0.7−	2003 12 17	704	0.3−	0.6−	2007 11 17	704	0.0	0.9+		
1999 12 05	703	0.3−	0.3+	2003 12 17	704	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−		
1999 12 05	703	0.1+	0.8+	2003 12 24	106	0.1−	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.7−		
1999 12 05	703	0.2−	0.5−	2003 12 24	106	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.3−	0.5−		
1999 12 05	703	0.4+	0.3+	2003 12 24	106	1.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−		
1999 12 13	703	0.6+	1.1+	2003 12 27	704	0.4+	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.3−		
1999 12 13	703	0.5−	1.2+	2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2007 11 19	G96	0.3−	0.3−		
1999 12 13	703	0.2−	0.2+	2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.4+	0.5−		
1999 12 13	703	1.7−	0.4−	2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1−	0.4−		

(168569)∗ 1999 XY$_{130}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.81267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23261440	ω	78.16192		+0.95444706	−0.22702019	
a	2.6184543	Ω	294.70796		+0.11275240	+0.87523254	
e	0.1947747	i	12.30663		+0.27625659	+0.42711806	
P	4.24	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	0.2+	0.3+	2003 10 17	628	0.1−	0.1−	2004 01 20	704	0.6−	0.2+		
1999 11 01	704	0.4−	0.3−	2003 10 17	628	0.2+	0.2−	2004 01 20	704	0.2−	0.2+		
1999 11 01	704	0.1+	0.1+	2003 10 17	628	0.4+	0.1−	2005 01 13	291	(1.8+	1.2+)		
1999 11 01	704	0.7−	0.2+	2003 10 17	628	0.1+	0.3−	2005 01 13	291	0.7+	0.5+		
1999 12 12	704	0.5−	0.5−	2003 10 17	628	0.0	0.0	2005 01 13	291	0.4+	0.4+		
1999 12 12	704	0.4+	0.4−	2003 10 17	628	0.3+	0.2−	2005 03 04	703	0.6+	1.3+		
1999 12 12	704	0.2+	1.4−	2003 10 18	644	0.1−	0.1−	2005 03 04	703	0.7−	0.2+		
1999 12 12	704	0.1+	0.4−	2003 10 18	644	0.0	0.0	2005 03 04	703	0.4−	1.2+		
1999 12 13	704	0.3−	0.2−	2003 10 18	644	0.1+	0.1−	2005 03 04	703	(1.1−	2.2+)		
1999 12 13	704	0.0	0.1+	2003 10 18	628	0.1+	0.1−	2007 09 05	699	0.7+	0.4+		
1999 12 13	704	0.7+	0.7−	2003 10 18	628	0.2+	0.1+	2007 09 05	699	1.0+	0.5+		
1999 12 13	704	0.5+	0.1+	2003 10 18	628	0.1−	0.2−	2007 09 05	699	0.4+	0.1+		
1999 12 13	704	0.1+	0.7−	2003 10 19	628	0.1−	0.1+	2007 09 05	699	0.5−	0.1−		
1999 12 13	704	1.0+	0.2−	2003 10 19	628	0.2−	0.2+	2007 09 05	699	0.3−	0.6+		
1999 12 13	704	0.3−	0.3−	2003 10 19	628	0.4+	0.3−	2007 09 05	699	0.5−	0.9+		
1999 12 13	704	0.5−	0.7+	2003 10 19	644	0.3−	0.2−	2007 09 05	699	0.1−	0.1−		
1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2003 10 19	644	0.3−	0.2−	2007 09 05	699	0.4−	0.9+		
1999 12 15	704	0.6−	0.4+	2003 10 19	644	0.1−	0.2−	2007 09 05	300	0.9−	0.1−		
1999 12 15	704	0.7−	0.7+	2003 10 22	699	0.2+	0.1+	2007 09 05	300	0.6−	0.2+		
1999 12 15	704	1.7−	1.2+	2003 10 22	699	0.3+	0.2+	2007 09 05	300	0.7−	0.6+		
2000 01 02	704	0.7+	0.7−	2003 10 22	699	0.1−	0.2−	2007 09 14	699	1.2−	0.1+		
2000 01 02	704	0.5+	0.7+	2003 10 22	699	0.4+	0.1−	2007 09 14	699	(1.8−	0.5−)		
2000 01 02	704	0.0	0.1−	2003 10 23	704	0.2+	0.6−	2007 09 14	699	1.4−	0.5+		
2000 01 02	704	0.4+	0.4−	2003 10 23	704	0.8−	0.0	2007 09 14	699	0.2+	0.9+		
2003 08 21	704	0.5−	0.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.4−	2007 09 18	704	0.6+	0.5−		
2003 08 21	704	0.3+	0.4−	2003 10 23	704	0.7+	0.9−	2007 09 18	704	1.4+	1.2−		
2003 08 21	704	0.3−	1.0+	2003 10 23	704	0.1−	0.0	2007 09 18	704	0.7+	0.3−		
2003 08 21	704	0.6−	0.4+	2003 11 03	704	0.7+	0.3−	2007 09 18	704	0.5+	0.5−		
2003 08 21	704	1.0+	0.7−	2003 11 03	704	0.9+	0.3+	2007 09 18	704	0.4+	0.9−		
2003 09 07	704	0.8−	0.5+	2003 11 03	704	0.5+	0.1+	2007 09 22	704	0.9+	1.2+		
2003 09 07	704	0.8+	0.3+	2003 11 03	704	0.5+	0.6+	2007 09 22	704	0.4−	1.3+		
2003 09 07	704	0.7+	0.2−	2003 11 03	704	1.1+	0.1−	2007 09 22	704	0.1−	0.2−		
2003 09 07	704	1.1−	0.8+	2003 11 03	106	0.2−	0.2−	2007 09 22	704	0.3−	0.9+		
2003 09 07	704	0.7−	0.5+	2003 11 03	106	0.3−	0.7−	2007 09 22	704	0.3+	0.6+		
2003 09 19	644	0.2−	0.1−	2003 11 03	106	0.0	0.3−	2007 11 09	703	0.6−	0.4−		

2003 09 19	644	0.2−	0.0	2003 12 17	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	1.1−	0.8−
2003 09 19	644	0.3−	0.1+	2003 12 17	644	0.3−	0.2+	2007 11 09	703	0.6−	0.2+
2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2003 12 17	644	0.2−	0.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.2+
2003 09 27	704	0.3+	0.1−	2003 12 18	704	0.3+	0.8+	2007 11 11	699	0.0	0.1−
2003 09 27	704	0.4−	0.3+	2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.3−	1.5−
2003 09 27	704	0.2−	0.2+	2003 12 18	704	0.2+	0.8+	2007 11 11	699	0.3−	0.1−
2003 09 27	704	0.1−	0.0	2003 12 18	704	0.2+	0.6+	2007 11 11	699	0.4−	0.5−
2003 10 02	704	0.3−	0.2−	2003 12 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 16	703	0.4−	0.5+
2003 10 02	704	0.4−	0.2+	2003 12 28	704	0.1−	0.6−	2007 11 16	703	0.2−	0.8+
2003 10 02	704	0.4−	0.3−	2003 12 28	704	0.2+	0.2−	2007 11 16	703	0.4+	0.5+
2003 10 16	628	0.2+	0.1+	2003 12 28	704	0.4−	0.4+	2007 11 16	703	0.1+	0.8−
2003 10 16	628	0.2−	0.1+	2003 12 28	704	0.2−	0.2+				
2003 10 16	628	0.1−	0.2+	2004 01 20	704	0.7−	0.6+				

(168570)∗ 1999 XU$_{132}$ = 2003 ST$_{204}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52609)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	16.24458		(2000.0)			
n	0.23452286	ω	330.63400		+0.99491280	−0.06101667
a	2.6042295	Ω	33.15965		+0.09335708	+0.85744079
e	0.2092407	i	8.42706		−0.03785462	+0.51095230
P	4.20	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 22	260	0.3+	0.5+	2003 12 18	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.5+	0.5+
1990 09 22	260	0.8−	0.1−	2003 12 18	704	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+
1999 12 12	704	0.3−	0.2+	2003 12 18	704	(1.5−	0.7+)	2007 10 12	704	0.2+	0.2+
1999 12 12	704	0.3−	0.3+	2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	0.1+
1999 12 12	704	0.2−	0.4−	2003 12 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.2+
1999 12 12	704	0.1+	0.6−	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.4+
1999 12 12	704	0.7−	0.6−	2003 12 28	704	0.0	0.2+	2007 10 13	704	(1.7+	0.2+)
1999 12 13	704	0.4−	0.1+	2003 12 28	704	0.5−	0.3−	2007 10 13	704	1.3+	0.1+
1999 12 13	704	0.3−	0.1−	2003 12 28	704	0.0	0.1+	2007 10 13	704	(1.7+	0.3+)
1999 12 13	704	1.2+	0.1+	2004 02 17	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	1.4+	0.3+
1999 12 13	704	0.2+	0.3−	2004 02 17	644	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	1.3+	0.1+
1999 12 13	704	0.0	0.8−	2004 02 17	644	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	0.3+	0.5−
1999 12 13	704	0.3−	0.2+	2007 07 19	704	0.6−	0.9+	2007 10 14	704	0.3−	0.9−
1999 12 13	704	0.5+	0.2−	2007 07 19	704	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.7−
1999 12 13	704	0.1+	0.1+	2007 07 19	704	1.2+	0.8+	2007 10 14	704	0.3−	0.2−
1999 12 15	704	0.5−	0.1−	2007 07 19	704	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.6−
1999 12 15	704	0.0	0.6+	2007 08 11	704	0.5−	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.0
1999 12 15	704	0.9−	0.4+	2007 08 11	704	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1−
1999 12 15	704	1.1−	0.7−	2007 08 11	704	0.3−	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
1999 12 15	704	0.3+	0.4+	2007 08 11	704	0.7+	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.2+
2000 01 02	704	0.6+	0.2−	2007 08 14	704	0.9+	0.9+	2007 10 15	703	0.1+	0.3−
2000 01 02	704	1.9+	1.3−	2007 08 14	704	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.3−
2000 01 02	704	0.0	0.1−	2007 08 14	704	(1.9+	0.5+)	2007 10 15	703	0.4+	0.2−
2003 09 22	704	1.3+	0.3−	2007 08 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 22	704	(0.2−	2.2+)	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−	2007 10 19	691	0.3−	0.2−
2003 09 22	704	0.6+	0.7+	2007 09 13	G96	0.2+	0.4−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 22	704	(0.1+	2.1+)	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.2+	0.0
2003 09 26	704	1.3−	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.6+	0.1−
2003 09 26	704	0.4−	0.4+	2007 09 18	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	704	0.6+	0.1+
2003 09 26	704	0.3+	1.1+	2007 09 18	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	704	0.5+	0.1−
2003 09 26	704	0.0	0.6+	2007 09 18	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.4+	0.1−
2003 09 26	704	0.0	0.8+	2007 09 18	704	0.5−	1.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.6−
2003 09 27	704	0.6−	1.0+	2007 09 18	699	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−
2003 09 27	704	0.1−	0.5−	2007 09 18	704	0.7−	0.8+	2007 10 19	G96	0.5+	0.7−
2003 09 27	704	0.8−	0.2+	2007 09 18	699	0.5−	1.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.9−
2003 09 27	704	1.1+	0.2−	2007 09 18	699	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.5−
2003 09 27	704	(1.6+	0.1−)	2007 09 18	699	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.6−
2003 10 05	704	0.3+	0.2−	2007 09 21	D29	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.3−
2003 10 05	704	0.2+	0.3−	2007 09 21	D29	0.0	0.4−	2007 10 20	704	1.0+	0.7−
2003 10 05	704	0.1+	0.2−	2007 09 21	D29	0.7+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2003 10 05	704	0.4−	0.0	2007 09 21	D29	0.5+	0.3−	2007 10 20	704	1.0+	0.6−
2003 10 05	704	0.2+	0.0	2007 09 22	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	704	1.1+	0.4−
2003 10 22	704	0.5+	0.1−	2007 09 22	704	0.0	0.4+	2007 10 20	704	1.1+	0.5−
2003 10 22	704	0.7+	0.1−	2007 09 22	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	1.1+	0.6−
2003 10 22	704	0.4+	0.7−	2007 09 22	704	0.1+	1.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2003 10 22	704	0.0	0.0	2007 09 22	704	0.1−	0.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2003 10 22	704	0.2−	0.4+	2007 10 06	704	0.2−	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2003 10 25	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 06	704	(0.4−	2.0+)	2007 10 30	703	0.4−	0.4−
2003 10 25	704	0.3−	1.0+	2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.6−	0.2−
2003 10 25	704	0.6+	0.4+	2007 10 06	704	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.5−
2003 10 25	704	0.3+	0.8−	2007 10 06	704	(0.0	1.9+)	2007 10 30	703	0.5−	0.1+
2003 10 25	704	0.3+	0.8+	2007 10 07	704	0.3+	1.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.5−
2003 10 30	704	1.4−	0.6+	2007 10 07	704	0.5−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.6−
2003 10 30	704	0.0	1.4+	2007 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.6−
2003 10 30	704	(0.1−	1.7+)	2007 10 07	703	0.1−	0.5−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2003 10 30	704	(1.7−	0.0)	2007 10 07	704	0.0	0.8+	2007 10 31	704	0.1+	0.2+
2003 11 03	704	0.5+	0.3−	2007 10 07	703	0.4−	0.0	2007 10 31	704	0.7+	0.5−
2003 11 03	704	0.4+	0.4−	2007 10 07	703	0.2−	0.2+	2007 10 31	704	0.1+	1.0+
2003 11 03	704	0.2+	0.5−	2007 10 07	704	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.7+	0.4−
2003 11 03	704	0.1+	0.3−	2007 10 07	703	0.1+	0.5−	2007 11 03	699	0.4+	0.4−
2003 11 03	704	0.5+	0.3−	2007 10 08	704	0.2+	1.3+	2007 11 03	699	0.1+	0.3−
2003 11 20	704	0.2−	0.0	2007 10 08	704	0.1−	1.3+	2007 11 03	699	0.1+	0.2+
2003 11 20	704	0.3−	0.9+	2007 10 08	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.4−	0.4−
2003 11 20	704	0.8−	0.4+	2007 10 08	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.5−	0.3−
2003 11 20	704	(1.9+	2.2+)	2007 10 08	704	0.3−	0.9+	2007 11 05	704	0.5−	0.1+
2003 11 20	704	(1.5−	2.2+)	2007 10 08	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.5−	0.0
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.1−	0.6+	2007 11 12	703	0.4−	0.3−
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	703	0.4−	0.5−
2003 11 24	704	0.2−	0.3−	2007 10 08	704	0.4−	0.5+	2007 11 12	703	0.4−	0.6−
2003 11 24	704	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.2−	2007 11 12	703	0.9−	0.6−
2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	0.5−	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	0.5−
2003 12 04	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.3−
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.2−	2007 11 13	699	0.2+	0.1−
2003 12 04	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.1−
2003 12 04	704	0.4−	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.5−
2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.4−
2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2003 12 18	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.7−	0.3+
2003 12 18	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.5+				

(168571)∗ 1999 XB$_{136}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	21.88476		(2000.0)			
n	0.36535050	ω	75.57196		+0.88991538	−0.38331153
a	1.9378921	Ω	306.36714		+0.19906523	+0.81406205
e	0.1669593	i	17.88029		+0.41039451	+0.43632013
P	2.70	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	699	0.2−	0.4+	2003 03 26	448	0.4+	0.2+	2004 09 08	704	0.1+	0.2+
1999 12 05	699	0.8+	1.5+	2003 03 26	448	0.4+	0.3+	2004 09 08	704	0.3+	0.5+
1999 12 05	699	0.2−	0.6+	2004 07 09	704	0.2+	0.9+	2004 09 08	704	0.1−	0.4+
1999 12 13	704	0.4−	1.5−	2004 07 09	704	0.5−	0.3+	2004 09 08	704	0.2+	0.1−
1999 12 13	704	0.1−	1.1−	2004 07 09	704	0.3+	0.2+	2004 09 08	704	0.2−	0.1+
1999 12 13	704	0.2−	0.5−	2004 07 09	704	0.3−	0.0	2004 09 11	704	0.5+	0.3−
1999 12 13	704	0.5−	0.5−	2004 07 09	704	0.3−	1.0+	2004 09 11	704	0.1+	0.1−
1999 12 13	704	0.4−	1.2−	2004 07 10	703	0.2−	0.4+	2004 09 11	704	0.6+	0.4−
1999 12 14	704	0.4−	1.6−	2004 07 10	703	1.4−	0.5+	2004 09 11	704	0.0	0.2+
1999 12 14	704	0.5+	0.4+	2004 07 10	703	0.4−	0.0	2004 09 11	704	0.2+	0.2−
1999 12 14	704	1.0−	0.7−	2004 07 10	703	1.2−	0.4+	2004 09 14	704	0.5+	0.4+
1999 12 14	704	0.3−	0.2−	2004 07 16	704	0.1−	0.1−	2004 09 14	704	0.2+	0.9+
1999 12 14	704	0.3−	0.5−	2004 07 16	704	0.3−	0.1−	2004 09 14	704	0.2−	0.9+
1999 12 14	704	0.0	0.2+	2004 07 16	704	0.5−	0.2−	2004 09 14	704	0.2−	1.3+

1999 12 14	704	0.1+	0.0	2004 07 16	704	0.4−	0.1−	2004 09 14	704	0.6−	0.3+		
1999 12 14	704	(1.2−	2.6+)	2004 07 16	704	0.1−	0.2−	2004 09 17	G92	1.0−	0.2−		
1999 12 14	704	0.1+	0.6−	2004 07 18	704	0.4−	0.4+	2004 09 17	G92	0.0	0.0		
1999 12 15	704	0.4−	0.3+	2004 07 18	704	0.3−	0.3+	2004 09 17	G92	0.2+	0.2+		
1999 12 15	704	0.1+	0.1+	2004 07 18	704	0.9+	0.0	2004 10 07	704	(2.1+	0.3−)		
1999 12 15	704	0.8−	0.6+	2004 07 18	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.2+	0.3+		
1999 12 15	704	1.1−	0.8+	2004 08 09	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.6+	0.5+		
1999 12 15	704	0.8−	0.0	2004 08 09	704	0.2−	0.0	2004 10 07	704	1.3+	0.1−		
2000 01 05	106	0.1+	1.0+	2004 08 09	704	0.2+	0.1−	2004 10 07	704	1.4+	0.5+		
2000 01 05	106	0.2+	1.0+	2004 08 09	704	0.6−	0.2+	2004 12 15	703	0.3−	0.4+		
2000 01 05	106	0.3+	0.4+	2004 08 09	699	0.0	0.0	2004 12 15	703	0.8+	0.2−		
2000 01 30	704	0.5+	0.5+	2004 08 09	704	0.0	0.1+	2004 12 15	703	(0.2+	1.6+)		
2000 01 30	704	1.1+	0.9+	2004 08 09	699	0.5+	0.1+	2004 12 15	703	0.3+	1.2+		
2000 01 30	704	0.6+	0.3+	2004 08 09	699	0.1−	0.2+	2006 05 03	E12	0.4−	0.5+		
2000 01 30	704	0.2−	0.1+	2004 08 09	699	0.5−	0.2−	2006 05 03	E12	0.6−	1.0−		
2000 01 30	704	1.7+	1.4+	2004 08 09	246	0.3−	0.1+	2006 05 03	E12	0.5+	0.7+		
2003 02 06	644	0.5+	1.1+	2004 08 09	246	0.5−	0.1−	2006 05 03	E12	0.6−	0.0		
2003 02 06	644	0.6+	0.7+	2004 08 09	246	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.7−	0.1+		
2003 02 06	644	0.2+	0.9+	2004 08 09	246	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.1+		
2003 02 12	608	0.9+	0.5+	2004 08 09	246	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.6+		
2003 02 12	608	1.1+	0.4+	2004 08 09	246	0.4−	0.0	2007 11 15	704	1.0+	1.1+		
2003 02 12	608	1.1+	0.3+	2004 08 09	246	0.3−	0.1−	2007 11 16	106	0.0	0.6+		
2003 03 24	448	0.5+	0.3+	2004 08 10	952	0.0	0.1−	2007 11 16	106	0.9−	0.7+		
2003 03 24	448	0.6+	0.4+	2004 08 10	952	0.1−	0.5−	2007 11 16	106	1.0+	0.2−		
2003 03 24	448	0.6+	0.5+	2004 08 10	952	0.1+	0.8−	2007 11 16	106	0.1−	0.3+		
2003 03 26	448	0.3+	0.1+	2004 08 10	952	0.4−	0.2−						

(168572)∗ 1999 XS$_{141}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.05547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37295009	ω	58.64439		−0.81530455	−0.43646034	
a	1.9114762	Ω	92.95348		+0.31002993	−0.88405194	
e	0.0471792	i	22.39607		+0.48903981	−0.16719609	
P	2.64	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	704	1.3+	0.1−	2000 04 06	645	0.0	0.1−	2004 11 03	644	0.4−	0.2−		
1999 11 16	704	0.4−	1.2−	2003 01 11	704	0.6+	0.2−	2004 11 19	699	0.0	1.1+		
1999 11 16	704	0.8+	0.7−	2003 01 11	704	0.5+	0.3+	2004 11 19	699	0.9−	0.2−		
1999 12 10	704	0.3−	0.2+	2003 01 11	704	(1.8+	0.2+)	2004 11 19	699	0.5+	0.6+		
1999 12 10	704	0.1+	0.5−	2003 01 27	704	0.2+	1.5−	2004 11 19	699	0.1−	1.3+		
1999 12 10	704	0.2−	0.3+	2003 01 27	704	0.3+	0.2−	2004 12 02	E12	0.6+	0.0		
1999 12 10	704	0.4+	0.5+	2003 01 27	704	0.7+	0.8−	2004 12 02	E12	1.1+	0.4−		
1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2003 03 08	704	1.3+	0.5−	2004 12 02	E12	0.3−	0.2+		
1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2003 03 08	704	0.4+	0.4−	2004 12 02	E12	0.6−	0.3−		
1999 12 15	704	0.3−	0.1+	2003 03 08	704	1.1+	0.2+	2004 12 07	704	0.6−	0.1+		
1999 12 15	704	0.6−	0.1+	2003 03 08	704	0.5+	0.3+	2004 12 07	704	0.2−	0.3+		
1999 12 15	704	0.6−	0.3−	2003 03 26	704	0.6+	0.7+	2004 12 07	704	0.7−	0.5+		
2000 01 02	704	0.2−	0.5−	2003 03 26	704	0.7+	0.7+	2004 12 07	704	0.1−	0.4+		
2000 01 02	704	0.5−	0.4−	2003 03 26	704	1.1+	0.8+	2004 12 07	704	0.6−	0.6+		
2000 01 02	704	0.3+	1.0+	2003 03 26	704	(1.5+	0.9+)	2004 12 12	704	1.0−	0.7+		
2000 01 02	704	0.1+	1.3+	2003 03 26	704	1.1+	0.9+	2004 12 12	704	0.5−	1.0+		
2000 01 02	704	0.3−	0.4+	2003 04 06	699	0.3+	0.3+	2004 12 12	704	0.7−	1.2+		
2000 01 03	704	0.5−	0.2−	2003 04 06	699	0.6−	0.4+	2004 12 12	704	0.5−	0.8+		
2000 01 03	704	0.1−	0.5−	2003 04 06	699	0.1−	0.9+	2005 02 14	703	0.5−	0.2+		
2000 01 03	704	0.4−	0.4+	2003 04 06	699	0.0	0.3−	2005 02 14	703	0.3−	0.3+		
2000 01 03	704	0.9−	0.7−	2003 04 23	704	0.5+	1.1+	2005 02 14	703	0.0	0.2+		
2000 01 03	704	0.2+	0.1−	2003 04 23	704	0.5−	0.1−	2005 02 14	703	0.8−	0.3+		
2000 01 05	699	0.3+	0.3−	2003 04 23	704	0.1+	0.7+	2006 06 07	E12	0.6−	0.6−		
2000 01 05	699	1.4+	1.1−	2003 04 23	704	0.1+	0.4+	2006 06 07	E12	0.4−	0.4+		
2000 01 05	699	0.6+	0.3−	2003 04 23	704	0.1−	0.2+	2006 06 07	E12	0.1−	0.4+		
2000 01 10	699	0.2+	1.0−	2003 05 12	704	0.8−	0.7+	2006 06 07	E12	0.4−	0.5+		
2000 01 10	699	0.7+	0.7−	2003 05 12	704	0.3+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0		
2000 01 10	699	0.5+	0.4−	2003 05 12	704	1.4+	0.9+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−		
2000 01 25	704	0.7+	0.1+	2003 05 12	704	0.3−	0.8+	2007 10 15	G96	0.3−	0.5−		
2000 01 25	704	0.2−	0.3−	2003 05 12	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−		
2000 01 25	704	0.9+	0.2−	2003 05 12	704	0.1+	0.5−	2007 11 06	703	0.8−	0.5+		
2000 01 27	704	0.1+	0.0	2003 05 12	704	0.4+	0.0	2007 11 06	703	0.5−	1.0−		
2000 01 27	704	0.0	0.9+	2003 06 27	608	0.6−	0.1−	2007 11 06	703	(1.8−	0.4+)		
2000 01 27	704	1.1+	0.8+	2003 06 27	608	0.2−	0.5+	2007 11 06	703	(2.0−	0.5+)		
2000 03 26	704	0.3−	0.0	2003 06 27	608	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.7−	0.8+		
2000 03 26	704	1.8−	0.6−	2004 10 13	699	0.7+	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.1−		
2000 03 26	704	0.9−	0.9−	2004 10 13	699	0.9+	0.1+	2007 11 17	703	0.8+	0.2−		
2000 03 26	704	1.6−	0.2−	2004 10 13	699	0.4−	1.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.4+		
2000 03 26	704	0.7−	0.9−	2004 10 13	699	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	(1.6+	0.5+)		
2000 04 05	704	1.1+	0.1+	2004 10 14	699	0.0	0.7+	2007 11 18	704	0.3+	1.0+		
2000 04 05	704	0.5−	0.1−	2004 10 14	699	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.9+	0.3+		
2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2004 10 14	699	(0.3−	1.6+)	2007 11 18	704	0.5+	0.9+		
2000 04 05	704	0.1+	0.4+	2004 10 14	699	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+		
2000 04 05	704	0.1−	0.4+	2004 11 03	644	0.1−	0.1−						
2000 04 06	645	0.0	0.1−	2004 11 03	644	0.2−	0.1−						

(168573)∗ 1999 XZ$_{141}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.17508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37587319	ω	114.87917		+0.83982457	−0.43280195	
a	1.9015532	Ω	272.25330		+0.29826687	+0.87223607	
e	0.0641028	i	19.14367		+0.45357641	+0.22778652	
P	2.62	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	704	0.5+	0.5+	2004 07 14	704	0.1−	0.4+	2004 10 08	704	0.3+	0.6+		
1999 10 31	704	0.1−	0.4+	2004 07 14	704	0.5+	0.1+	2004 10 12	704	0.2+	0.5+		
1999 10 31	704	0.4−	0.9+	2004 07 14	704	0.4+	0.5+	2004 10 12	704	0.1+	0.6+		
1999 10 31	704	1.3−	0.8+	2004 07 14	704	0.5+	0.0	2004 10 12	704	0.2+	1.1+		
1999 10 31	704	0.0	0.8+	2004 07 14	704	0.5+	1.1+	2004 10 12	704	0.2+	0.4−		
1999 12 12	704	0.1+	0.4+	2004 07 17	A35	0.2+	0.1−	2004 10 12	704	0.6+	0.4+		
1999 12 12	704	0.6+	0.5−	2004 07 17	A35	0.3+	0.3+	2004 10 17	704	0.7+	0.4−		
1999 12 12	704	0.1+	0.1+	2004 07 17	A35	0.3−	0.2−	2004 10 17	704	0.7+	0.0		
1999 12 13	704	0.1+	0.2−	2004 08 17	106	0.4−	0.4+	2004 10 17	704	0.0	1.0−		
1999 12 13	704	0.2+	0.2+	2004 08 17	106	0.2+	0.2+	2004 11 06	703	0.8−	1.1+		
1999 12 13	704	0.3−	0.1+	2004 08 17	106	0.1−	0.3−	2004 11 06	703	1.2−	0.0		
1999 12 13	704	0.1+	0.2+	2004 08 17	106	0.3−	0.1−	2004 11 06	703	0.0	0.6+		
1999 12 13	704	0.3+	0.2−	2004 08 17	106	0.1−	0.4+	2004 11 06	703	(1.7−	0.2−)		
1999 12 15	704	0.8−	0.4−	2004 08 17	106	0.1−	0.4−	2004 11 10	704	0.4+	0.0		
1999 12 15	704	0.1−	0.1−	2004 08 25	704	1.3−	0.3−	2004 11 10	704	0.2+	0.4+		
1999 12 15	704	0.2−	0.0	2004 08 25	704	1.1−	0.7+	2004 11 10	704	0.7+	0.5−		
1999 12 16	704	0.2−	0.2−	2004 08 25	704	1.1−	0.3+	2004 11 10	704	0.5+	0.7+		
1999 12 16	704	0.3−	0.7−	2004 08 25	704	0.7−	0.1−	2004 11 10	704	0.2−	0.1+		
1999 12 16	704	0.1+	0.6−	2004 08 25	704	1.0−	0.4+	2004 12 02	703	0.1+	0.0		
1999 12 16	704	0.2−	0.7−	2004 08 26	699	0.5−	0.4−	2004 12 02	703	0.4−	0.2+		
1999 12 16	704	0.3−	1.0−	2004 08 26	699	0.0	0.4−	2004 12 02	703	0.7+	0.1+		
2000 01 03	704	0.1+	0.4−	2004 08 26	699	0.0	0.3−	2004 12 02	703	0.3−	0.6+		
2000 01 03	704	0.5−	0.2−	2004 08 26	699	(0.9−	1.5+)	2006 05 06	E12	0.0	1.1+		
2000 01 03	704	0.5+	1.0+	2004 08 27	704	0.8−	0.0	2006 05 06	E12	0.4+	0.5+		
2000 01 04	704	0.2−	0.5+	2004 08 27	704	0.3−	0.0	2006 05 06	E12	0.5−	0.5+		
2000 01 04	704	(1.1+	2.3−)	2004 08 27	704	0.4−	0.0	2006 05 06	E12	0.1−	0.4+		
2000 01 04	704	0.7+	0.0	2004 08 27	704	0.3+	0.2−	2006 05 24	E12	0.5+	0.5+		
2000 01 04	704	0.6+	0.1+	2004 08 27	704	0.6−	0.4−	2006 05 24	E12	0.1+	0.2+		
2003 01 03	699	1.3+	0.4+	2004 09 06	704	0.3−	0.3+	2006 05 24	E12	0.3−	0.4+		
2003 01 03	699	0.1+	0.0	2004 09 06	704	0.1+	0.1+	2006 05 24	E12	0.3−	0.0		
2003 01 03	699	0.2−	0.2−	2004 09 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.3+		
2003 01 03	699	0.8−	0.4+	2004 09 06	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	1.2−	0.2+		
2003 01 30	704	0.1−	0.0	2004 09 06	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.6−	0.4+		
2003 01 30	704	0.1−	0.0	2004 09 16	704	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	1.0+		
2003 01 30	704	0.5+	0.5+	2004 09 16	704	0.6−	0.0	2007 11 07	704	1.1−	0.8+		
2003 01 30	704	0.1+	1.0+	2004 09 16	704	0.5+	0.5−	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−		
2003 02 01	608	0.2+	0.7+	2004 09 16	704	0.5+	0.7−	2007 11 12	G96	0.2−	0.3−		
2003 02 01	608	0.5+	1.4+	2004 09 16	704	0.6+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−		
2003 02 01	608	0.2+	1.0+	2004 09 25	941	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.5−		

2003 02 24	608	0.3−	1.3−	2004 09 25	941	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+		
2003 02 24	608	0.7+	1.2−	2004 09 25	941	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.8+		
2003 02 24	608	0.0	1.1−	2004 09 25	941	0.2+	0.4−	2007 11 18	704	0.8+	1.0−		
2003 03 11	704	0.1+	0.7+	2004 10 08	704	0.8+	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.0		
2003 03 11	704	0.5+	0.4+	2004 10 08	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+		
2003 03 11	704	0.5+	0.2−	2004 10 08	704	0.8+	0.5+						
2003 03 11	704	0.0	0.0	2004 10 08	704	0.7+	0.7+						

(168574)∗ 1999 XD$_{142}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	295.45652		(2000.0)			
n	0.23980590	ω	69.00827		−0.56325185	−0.78748865
a	2.5658394	Ω	57.76120		+0.60463494	−0.59920332
e	0.2204239	i	17.20698		+0.56317309	−0.14428100
P	4.11	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	1.0+	0.1−	2003 10 29	699	0.6−	0.2−	2003 12 22	704	0.8−	0.1−		
1999 11 03	704	0.5+	0.1−	2003 10 29	699	0.5−	0.6+	2003 12 22	704	0.1−	0.5+		
1999 11 03	704	0.5−	1.0−	2003 11 01	704	0.8−	0.0	2003 12 24	608	0.0	0.7−		
1999 11 14	704	0.7+	0.2+	2003 11 01	704	0.1+	0.4+	2003 12 24	608	0.4−	0.8−		
1999 11 14	704	0.4−	0.2−	2003 11 01	704	0.1+	0.5+	2003 12 24	608	0.3+	0.1−		
1999 11 14	704	0.6+	0.1−	2003 11 05	699	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.7−	1.1+		
1999 11 14	704	0.2+	0.2−	2003 11 05	699	0.3+	0.4−	2003 12 27	704	0.7−	0.7+		
1999 11 14	704	0.9+	0.8−	2003 11 05	699	0.6−	0.2−	2003 12 27	704	0.9−	0.8+		
1999 11 16	704	0.7+	0.0	2003 11 05	699	0.5−	0.4−	2003 12 27	704	0.4+	1.1+		
1999 11 16	704	0.4−	1.0−	2003 11 15	691	0.6−	0.1+	2005 05 08	G96	0.3+	0.5−		
1999 11 16	704	0.2+	0.4+	2003 11 15	691	0.4−	0.1−	2005 05 08	G96	0.0	0.4+		
1999 11 16	704	0.7−	0.6+	2003 11 15	691	0.3−	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.2+		
1999 12 12	704	0.4+	1.3−	2003 11 15	644	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.1+	0.3+		
1999 12 12	704	0.3−	0.4−	2003 11 15	644	0.2−	0.3−	2005 05 19	644	0.0	0.6+		
1999 12 12	704	0.1+	0.1−	2003 11 15	644	0.8−	0.3−	2005 05 19	644	0.4+	0.3+		
1999 12 12	704	0.6−	0.5−	2003 11 16	703	0.5−	1.2+	2005 05 19	644	0.1+	0.2+		
1999 12 15	704	0.6−	0.9−	2003 11 16	703	0.4−	0.3+	2005 06 06	691	0.9+	0.4+		
1999 12 15	704	0.7+	0.8−	2003 11 16	703	0.8−	1.0+	2005 06 06	691	1.1−	0.2−		
1999 12 15	704	0.2+	0.3−	2003 11 16	703	0.2−	0.8+	2005 06 06	691	0.3+	0.0		
1999 12 15	704	0.9+	0.7−	2003 11 19	699	0.7−	0.3−	2007 10 16	703	1.1+	0.8+		
1999 12 15	704	0.5+	1.3−	2003 11 19	699	0.4−	0.3+	2007 10 16	703	(2.4+	1.1+)		
2000 01 02	704	0.6−	0.9+	2003 11 19	699	0.0	0.2−	2007 10 16	703	(1.6+	0.6+)		
2000 01 02	704	0.2+	0.7+	2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2007 10 16	703	(1.9+	0.0)		
2000 01 02	704	0.7+	0.9+	2003 11 21	704	0.3+	0.6−	2007 10 19	704	0.2+	0.4−		
2003 10 21	608	0.7+	0.5−	2003 11 21	704	0.2+	0.7−	2007 10 19	704	0.1+	0.9−		
2003 10 21	608	0.4+	0.8+	2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.2−		
2003 10 21	608	0.1−	0.4+	2003 11 21	704	0.3−	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	0.5−		
2003 10 22	704	0.5+	0.2−	2003 11 21	704	0.2−	0.0	2007 10 19	704	0.4−	0.3+		
2003 10 22	704	0.3−	0.8−	2003 12 01	291	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.4+		
2003 10 22	704	0.6−	1.2+	2003 12 01	291	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.1+		
2003 10 22	704	0.4−	0.4−	2003 12 01	291	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	(2.2+	1.3+)		
2003 10 22	704	1.0−	0.4−	2003 12 04	703	0.6−	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.0		
2003 10 22	704	0.5+	0.5+	2003 12 04	703	0.4−	0.1−	2007 11 10	703	1.2+	0.4−		
2003 10 22	704	0.3+	1.3+	2003 12 04	703	0.8−	0.4−	2007 11 10	703	0.3+	0.1−		
2003 10 22	704	0.5+	0.3+	2003 12 04	703	(2.0−	1.3−)	2007 11 10	703	0.8−	0.2+		
2003 10 25	704	1.5+	0.8+	2003 12 16	291	0.2−	0.0	2007 11 12	704	1.0+	0.2−		
2003 10 25	704	0.6+	0.6+	2003 12 16	291	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.2−		
2003 10 25	704	1.3+	0.8+	2003 12 16	291	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.1−		
2003 10 25	704	0.8+	0.4+	2003 12 18	703	1.1+	1.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+		
2003 10 25	704	0.5+	1.0+	2003 12 18	703	0.6−	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−		
2003 10 28	704	1.2+	0.6−	2003 12 18	703	1.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.1−	0.6−		
2003 10 28	704	1.3+	0.8+	2003 12 18	703	0.5+	0.9+	2007 11 14	G96	0.0	0.6−		
2003 10 28	704	(2.2+	1.8−)	2003 12 19	704	0.1+	0.4−	2007 11 14	G96	0.2+	0.6−		
2003 10 28	704	1.0+	0.6−	2003 12 19	704	0.3−	0.3−	2007 11 14	G96	0.3−	0.5−		
2003 10 28	704	1.1+	0.2−	2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2007 11 18	703	0.2+	0.3−		
2003 10 28	608	0.2+	0.2+	2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2007 11 18	703	0.0	0.0		
2003 10 28	608	0.0	0.0	2003 12 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 18	703	0.2−	0.1+		
2003 10 28	608	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.5−	0.2+	2007 11 18	703	0.8+	0.7−		
2003 10 29	699	0.7−	1.0+	2003 12 22	704	0.1−	0.7+						
2003 10 29	699	0.8−	0.8+	2003 12 22	704	0.8−	0.2−						

(168575)∗ 1999 XL$_{142}$ = 2003 EZ$_{53}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46389)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	122.04927		(2000.0)			
n	0.37334544	ω	29.76578		+0.67670346	+0.66136960
a	1.9101266	Ω	285.01548		−0.72419264	+0.51869945
e	0.0462584	i	19.56967		−0.13273075	+0.54179437
P	2.64	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.4−	0.7−	2003 03 12	704	0.3−	0.4+	2004 10 17	704	0.9+	0.3+		
1999 12 12	704	0.6−	1.3−	2003 03 12	704	(0.2+	1.5+)	2004 10 17	704	0.0	0.2+		
1999 12 12	704	0.2+	0.6+	2003 03 12	704	1.3+	0.5+	2004 10 17	704	0.5−	0.5+		
1999 12 12	704	0.1+	0.0	2003 03 13	704	1.0−	0.2−	2004 10 25	704	0.0	0.1−		
1999 12 12	704	0.3−	0.2+	2003 03 13	704	0.5−	0.9+	2004 10 25	704	0.2−	0.6+		
1999 12 13	704	0.3−	0.4−	2003 03 13	704	0.3−	1.0+	2004 10 25	704	0.4+	0.4+		
1999 12 13	704	0.4+	0.4−	2004 08 27	704	0.4−	0.2+	2004 10 25	704	0.1−	0.3−		
1999 12 13	704	0.2+	1.1−	2004 08 27	704	0.5−	0.1−	2004 10 25	704	(1.3+	1.7+)		
1999 12 13	704	0.7−	1.3−	2004 08 27	704	0.2+	0.2−	2004 11 03	704	0.5−	1.3+		
1999 12 13	704	0.0	0.6−	2004 08 27	704	0.6+	0.2+	2004 11 03	704	0.8−	0.6+		
1999 12 15	704	1.1−	0.1+	2004 09 15	704	0.1−	0.1−	2004 11 03	704	0.2−	0.1+		
1999 12 15	704	0.3−	0.3−	2004 09 15	704	0.9+	1.0−	2004 12 10	704	0.2+	0.8+		
1999 12 15	704	0.8−	0.9−	2004 09 15	704	0.1+	0.7+	2004 12 10	704	0.5−	0.0		
2000 01 30	704	1.0+	0.3+	2004 09 15	704	0.5+	0.2+	2004 12 10	704	0.8+	0.4+		
2000 01 30	704	0.2−	0.3−	2004 09 15	704	0.2+	1.3−	2004 12 10	704	0.3−	0.9+		
2000 01 30	704	0.4−	0.8+	2004 10 12	704	0.2+	1.0+	2004 12 10	704	0.8−	1.0+		
2001 05 28	608	0.2−	1.4+	2004 10 12	704	0.6+	0.3+	2006 06 03	E12	0.2+	0.4+		
2001 05 28	608	0.5−	1.5+	2004 10 12	704	0.0	0.4+	2006 06 03	E12	0.0	0.2+		
2001 05 28	608	1.4−	1.5+	2004 10 12	704	0.4−	0.6+	2006 06 03	E12	0.1+	0.2+		
2001 07 27	608	0.2−	0.7−	2004 10 15	704	0.6+	0.1+	2006 06 03	E12	0.2+	0.1+		
2001 07 27	608	0.5−	0.9−	2004 10 15	704	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.2+		
2001 07 27	608	0.1+	0.2−	2004 10 15	704	0.1+	0.0	2007 11 08	704	1.0−	0.1+		
2003 02 09	644	0.2+	0.8−	2004 10 15	704	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.7+	0.6+		
2003 02 09	644	0.3+	0.6−	2004 10 15	704	0.4+	0.5−	2007 11 08	704	0.2+	0.4+		
2003 02 09	644	0.1+	0.9−	2004 10 16	704	0.3−	0.7−	2007 11 17	704	0.2+	2.3+		
2003 03 11	704	0.5+	0.9+	2004 10 16	704	0.0	0.5−	2007 11 17	704	0.9+	1.0+		
2003 03 11	704	0.8+	0.5+	2004 10 16	704	1.1−	0.0	2007 11 17	704	0.9+	1.2+		
2003 03 11	704	1.1+	0.2+	2004 10 16	704	0.1+	0.4−	2007 11 17	704	0.4+	1.3+		
2003 03 12	704	0.5+	0.0	2004 10 17	704	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	0.4+		

(168576)∗ 1999 XM$_{142}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	268.15558		(2000.0)			
n	0.37452091	ω	112.81611		−0.91776485	+0.10533041
a	1.9061277	Ω	75.00129		−0.28806622	−0.84026760
e	0.0608236	i	23.35369		+0.27335971	−0.53184196
P	2.63	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.6+	0.7−	2003 01 26	704	0.7+	0.0	2004 10 07	704	0.4+	0.2+		
1999 12 12	704	0.1+	0.9−	2003 01 26	704	0.9−	0.5−	2004 10 14	699	0.2+	0.3+		
1999 12 12	704	1.0+	1.9−	2003 01 27	704	0.3+	0.0	2004 10 14	699	0.5+	0.3+		
1999 12 12	704	(1.5+	2.1−)	2003 01 27	704	0.1−	0.1−	2004 10 14	699	0.6+	0.2−		
1999 12 13	704	0.5+	0.3−	2003 01 27	704	0.3−	0.6+	2004 10 14	699	(1.9−	0.5−)		
1999 12 13	704	0.3+	0.7−	2003 01 27	704	0.1+	0.6+	2004 10 18	704	0.5−	0.1+		
1999 12 13	704	0.5+	0.2−	2003 01 30	704	0.3+	0.9+	2004 10 18	704	0.1−	0.1+		
1999 12 13	704	0.2+	0.2−	2003 01 30	704	0.1+	1.0+	2004 10 18	704	0.9−	0.1+		
1999 12 13	704	0.9+	0.7+	2003 01 30	704	0.1+	0.1−	2004 10 18	704	0.3−	0.4+		

1999 12 15	704	0.3+	1.0−	2003 01 30	704	0.2+	0.5+	2004 11 05	644	0.4−	0.5+
1999 12 15	704	0.2−	1.1−	2003 01 31	704	(1.5+	1.7+)	2004 11 05	644	0.0	0.4+
1999 12 15	704	0.5−	0.9−	2003 01 31	704	(1.2+	1.9+)	2004 11 05	644	0.1−	0.4+
1999 12 15	704	0.1−	0.8−	2003 01 31	704	(1.6+	1.2+)	2004 11 12	704	1.2−	0.2+
1999 12 15	704	0.2+	0.9−	2003 03 10	699	0.0	0.7+	2004 11 12	704	0.5−	0.2−
1999 12 16	704	0.0	1.1−	2003 03 10	699	0.2−	1.0+	2004 11 12	704	0.5−	0.1+
1999 12 16	704	0.3−	1.0−	2003 03 10	699	0.2+	0.5+	2004 11 12	704	1.4−	0.3−
1999 12 16	704	0.1+	1.0−	2003 03 10	699	0.3+	0.5+	2004 12 04	699	0.8−	0.1+
1999 12 16	704	0.1−	1.1−	2003 03 31	703	0.0	0.4−	2004 12 04	699	0.2−	0.3−
1999 12 16	704	0.0	0.5−	2003 03 31	703	0.5+	0.8−	2004 12 04	699	1.1−	0.6+
1999 12 30	704	0.4+	0.0	2003 03 31	703	0.6+	0.7−	2004 12 04	699	1.2−	0.1−
1999 12 30	704	0.3+	0.3+	2003 03 31	703	0.2+	1.1−	2004 12 07	704	0.0	0.6+
1999 12 30	704	0.1+	0.7+	2003 04 01	703	0.8+	0.5−	2004 12 07	704	0.6+	0.2−
1999 12 30	704	0.3−	0.7+	2003 04 01	703	(1.4+	1.9−)	2004 12 07	704	0.7+	0.1+
1999 12 30	704	0.6−	1.1+	2003 04 01	703	(1.9+	2.1−)	2004 12 07	704	0.7+	0.3+
1999 12 31	704	0.4+	0.4+	2003 04 01	703	(1.6+	2.6−)	2004 12 07	704	0.0	0.8+
1999 12 31	704	0.1−	0.6+	2003 04 01	699	0.6−	0.3+	2007 10 06	291	0.6−	0.4+
1999 12 31	704	0.4−	0.2+	2003 04 01	699	0.0	0.3+	2007 10 06	291	0.7−	0.2+
1999 12 31	704	0.3+	0.3−	2003 04 01	699	0.0	0.3+	2007 10 06	291	0.6−	0.6+
1999 12 31	704	0.4−	0.4+	2003 04 01	699	0.1−	0.3+	2007 10 23	704	0.5+	0.8+
1999 12 31	704	0.5−	0.0	2003 04 23	704	0.3−	0.4+	2007 10 23	704	0.6+	0.2+
1999 12 31	704	0.1−	0.3+	2003 04 23	704	0.1−	0.5+	2007 10 23	704	1.2+	0.9+
1999 12 31	704	(1.2+	2.4+)	2003 04 23	704	0.0	0.2−	2007 10 23	704	0.3+	1.0−
1999 12 31	704	0.1−	0.3+	2003 04 23	704	0.6−	0.1+	2007 10 25	G96	0.4+	0.0
1999 12 31	704	0.2+	0.7+	2003 04 23	704	(1.6−	0.8+)	2007 10 25	G96	0.3+	0.3−
2000 01 21	704	0.3+	0.6−	2003 05 11	704	0.6+	0.5+	2007 10 25	G96	0.3+	0.4+
2000 01 21	704	0.2−	0.1−	2003 05 11	704	0.1−	0.0	2007 10 25	G96	0.5+	0.2−
2000 01 21	704	0.1+	0.2−	2003 05 11	704	0.3−	0.4+	2007 11 08	704	1.1+	0.6+
2000 01 25	704	0.1+	0.6−	2003 05 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 08	704	0.3+	1.1+
2000 01 25	704	0.3−	0.3−	2003 06 01	608	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.5+	0.8+
2000 01 25	704	1.3+	0.0	2003 06 01	608	0.0	0.4+	2007 11 08	704	0.5+	1.0+
2003 01 26	704	1.0+	0.1−	2003 06 01	608	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.5+	0.1+
2003 01 26	704	0.6+	0.2−	2004 10 07	704	0.1+	0.7+				
2003 01 26	704	0.2+	0.2+	2004 10 07	704	0.2+	0.5+				

(168577)∗ 1999 XO$_{142}$ = 2003 YS$_3$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56025)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	285.17120		(2000.0)			
n	0.23566365	ω	63.82954		−0.67359733	−0.53712370
a	2.5958185	Ω	79.34030		+0.34364625	−0.83576398
e	0.2051221	i	31.10584		+0.65434997	−0.11400312
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.2+	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.1+	2005 05 09	703	0.5+	1.2+
1999 12 12	704	0.5+	0.8−	2003 12 01	704	0.3−	1.2+	2005 05 09	703	0.4+	1.0+
1999 12 12	704	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.7−	0.1−	2005 06 04	691	0.0	0.4+
1999 12 12	704	0.1−	0.3−	2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2005 06 04	691	0.1+	0.3+
1999 12 12	704	0.3+	0.9−	2003 12 19	704	1.0−	0.5+	2005 06 04	691	(0.5+	1.7+)
1999 12 13	704	0.1−	0.6−	2003 12 19	704	(1.5−	1.3+)	2005 06 11	691	0.4+	0.4+
1999 12 13	704	0.1−	0.9+	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 06 11	691	0.4+	0.8+
1999 12 13	704	0.3+	0.2−	2003 12 19	704	0.2−	1.0+	2005 06 11	691	0.3+	0.4+
1999 12 13	704	0.4+	0.0	2003 12 19	691	0.2−	0.0	2005 06 14	691	0.4+	0.2+
1999 12 13	704	0.1+	0.4−	2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 06 14	691	0.5+	0.2+
1999 12 15	704	0.1+	0.0	2003 12 20	704	0.5+	0.3−	2005 06 14	691	0.5+	0.2+
1999 12 15	704	0.2+	0.7−	2003 12 20	704	0.0	1.1+	2005 06 15	691	0.3+	0.2+
1999 12 15	704	0.3+	0.1+	2003 12 20	704	1.3−	0.2−	2005 06 15	691	0.3+	0.5+
1999 12 16	704	0.2+	0.5−	2003 12 20	704	0.0	0.4+	2005 06 15	691	(2.3+	1.6+)
1999 12 16	704	0.1−	0.7−	2003 12 21	704	0.4−	0.1+	2007 10 18	704	0.6−	0.9−
1999 12 16	704	0.2−	0.5−	2003 12 21	704	(0.6−	2.1+)	2007 10 18	704	0.1−	0.3+
1999 12 16	704	0.4−	0.8−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.1−	0.3−
1999 12 16	704	0.4+	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	1.0+	2007 11 15	703	0.2−	0.3−
1999 12 30	704	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.4−	1.0+	2007 11 15	703	1.1−	0.7+
1999 12 30	704	0.2−	1.2+	2003 12 21	704	0.0	0.4+	2007 11 15	703	0.6−	0.3+
1999 12 30	704	0.7−	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	0.7+	2007 11 15	703	0.5−	0.3−
1999 12 30	704	0.7−	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	0.9+	2007 11 15	703	0.5+	0.5+
1999 12 31	704	1.0−	0.4−	2003 12 27	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	703	0.3−	0.1+
1999 12 31	704	0.4−	0.0	2003 12 27	691	0.5−	0.3+	2007 11 15	703	0.0	0.6+
1999 12 31	704	0.1+	0.2+	2003 12 27	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	703	0.3−	0.6+
1999 12 31	704	0.0	1.0+	2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2007 11 15	703	0.1−	0.9+
2003 11 01	704	0.4+	0.8+	2004 01 16	644	0.1+	0.4−	2007 11 15	703	0.2−	0.7+
2003 11 01	704	1.1+	0.5+	2004 01 16	644	0.3−	0.3+	2007 11 15	703	0.1−	0.2+
2003 11 01	704	0.2+	0.4−	2004 02 14	704	0.7+	0.0	2007 11 15	703	0.2−	0.5+
2003 11 01	704	0.4−	0.0	2004 02 14	704	0.3+	0.8+	2007 11 16	703	1.2−	0.3+
2003 12 01	704	0.4−	0.4−	2004 02 14	704	1.0+	0.8−	2007 11 16	703	0.1−	0.4−
2003 12 01	704	0.0	0.8+	2004 02 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 16	703	0.6−	0.6+
2003 12 01	704	0.5+	0.5+	2005 05 09	703	(1.2+	2.0+)	2007 11 16	703	0.5−	0.4+
2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2005 05 09	703	0.1+	0.2+				

(168578)∗ 1999 XJ$_{179}$ = 2003 WG$_{135}$

Discovered 1999 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56029)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	311.66675		(2000.0)			
n	0.22691510	ω	17.17746		+0.07333842	−0.97549950
a	2.6621169	Ω	69.01255		+0.88693110	−0.03130731
e	0.1493844	i	12.83570		+0.45604243	+0.21776266
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	0.4−	0.8+	2003 11 21	704	0.5−	0.6−	2004 01 11	644	0.3+	0.3+
1999 12 10	704	1.4−	0.5−	2003 11 21	704	0.3−	1.2−	2004 01 11	644	0.4+	0.3+
1999 12 10	704	0.8−	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.5−	2004 01 16	644	0.0	0.2+
1999 12 15	704	1.5−	0.7+	2003 11 21	704	0.3−	0.8−	2004 01 16	644	0.0	0.1+
1999 12 15	704	0.6+	0.5−	2003 11 23	704	0.9+	0.8+	2004 01 16	644	0.2+	0.1+
1999 12 15	704	0.1−	0.5+	2003 11 23	704	0.1+	0.4+	2004 01 22	704	1.0−	1.0+
1999 12 15	704	0.1−	0.7−	2003 11 23	704	(1.8+	0.2+)	2004 01 22	704	0.4−	1.1+
2000 01 02	704	(2.5−	2.3+)	2003 11 23	704	0.1+	0.5+	2004 01 22	704	0.8−	1.2+
2000 01 02	704	(2.4−	1.2+)	2003 11 23	704	0.1−	0.1+	2004 01 22	704	(0.7−	1.7+)
2000 01 02	704	1.9−	0.9−	2003 11 30	735	0.3−	0.3−	2005 04 03	644	0.0	0.5+
2000 01 29	704	0.5+	0.1−	2003 11 30	735	0.3−	0.3−	2005 04 03	644	0.0	1.0+
2000 01 29	704	0.8+	0.4+	2003 11 30	735	0.1+	0.6−	2005 04 03	644	0.1+	0.7+
2000 01 29	704	0.7−	1.0+	2003 12 14	691	0.1−	0.3−	2005 04 04	703	0.3−	0.5+
2000 01 29	704	0.5−	0.3+	2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2005 04 04	703	0.9+	0.4−
2000 02 02	704	0.8+	0.4−	2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2005 04 04	703	0.2−	0.0
2000 02 02	704	0.9+	0.6+	2003 12 18	704	0.1+	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	0.9−
2000 02 02	704	1.0+	0.3+	2003 12 18	704	0.7+	0.2+	2007 10 11	703	0.1+	0.4+
2000 02 02	704	0.6+	0.5+	2003 12 18	704	0.1+	0.6+	2007 10 11	703	0.1−	0.1−
2000 02 03	704	(0.1−	2.1−)	2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	703	0.9−	0.2+
2000 02 03	704	0.3−	0.4−	2003 12 18	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	703	0.6−	0.1−
2000 02 03	704	1.3+	0.6−	2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2007 10 11	703	0.6−	0.2−
2000 02 03	704	0.1+	0.4−	2003 12 22	704	(2.0−	2.0−)	2007 10 11	703	1.0−	0.0
2003 10 24	704	1.4+	1.4−	2003 12 22	704	0.6+	0.9−	2007 10 11	703	0.6−	0.7+
2003 10 24	704	(2.2+	0.4−)	2003 12 22	704	0.9−	0.6+	2007 10 11	703	0.5−	0.0
2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2003 12 22	704	0.4+	0.4−	2007 10 15	703	0.2+	1.1+
2003 10 24	704	0.3+	0.3−	2003 12 22	704	0.5−	0.8+	2007 10 15	703	(1.6+	0.5+)
2003 10 24	704	(1.6+	0.8−)	2003 12 22	704	0.6+	0.4−	2007 10 15	703	0.8+	0.6+
2003 10 24	704	0.6−	0.4−	2003 12 22	704	1.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.3+
2003 10 24	704	0.0	0.4−	2003 12 22	704	0.4+	0.5−	2007 11 11	703	1.4+	1.3+
2003 10 24	704	1.2+	0.1+	2003 12 22	704	0.9−	0.1−	2007 11 11	703	0.1+	0.5+
2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2003 12 27	691	0.5+	0.1−	2007 11 11	703	1.0−	0.6+
2003 10 24	704	0.7−	0.3+	2003 12 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	703	1.0+	1.2+
2003 10 24	704	1.2+	0.3+	2003 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.7+	0.5−
2003 10 24	704	0.2−	0.4−	2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	1.5+	0.4−
2003 10 24	704	0.8−	0.5−	2003 12 27	704	0.3+	0.0	2007 11 17	703	1.6−	1.8−
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2003 12 27	704	0.5−	0.3−	2007 11 17	703	1.4−	0.5−
2003 10 24	704	0.5+	1.1+	2003 12 27	704	1.4−	1.2+				
2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 01 11	644	0.4+	0.4+				

(168579)∗ 1999 XG$_{182}$

Discovered 1999 Dec. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.79907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23275075	ω	48.81922		−0.02007727	−0.98574514	
a	2.6174315	Ω	43.22353		+0.82867836	−0.10988283	
e	0.1482493	i	14.11763		+0.55936489	+0.12740601	
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.1+	0.1−	2003 10 21	704	0.2−	0.2−	2005 03 04	460	0.4−	0.7+	
1999 10 06	704	0.3+	0.1−	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2005 03 04	703	(0.7−	2.0−)	
1999 10 06	704	0.7−	0.3−	2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2005 03 04	703	(1.7−	0.4−)	
1999 10 06	704	0.0	0.4−	2003 10 21	704	0.0	0.0	2005 03 04	703	0.5+	0.1+	
1999 10 06	704	0.7+	0.5+	2003 10 21	704	0.3+	0.2+	2005 03 04	703	0.9+	1.0−	
1999 10 13	704	0.3+	0.5−	2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2005 03 05	460	0.2−	0.9−	
1999 10 13	704	0.2−	1.0−	2003 10 25	704	0.0	0.2+	2005 03 05	460	0.4+	0.0	
1999 10 13	704	0.4+	0.2−	2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2005 03 05	460	0.3+	0.3−	
1999 10 13	704	0.4−	0.8−	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2005 03 09	704	0.5+	0.7+	
1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.9+	0.4+	
1999 10 13	704	0.5+	0.8−	2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	(2.0+	0.2+)	
1999 10 13	704	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	0.0	0.5+	2005 03 09	704	1.0+	1.0+	
1999 10 13	704	0.9+	0.8−	2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.0	0.2+	
1999 10 13	704	0.2+	0.2−	2003 11 01	704	1.1+	0.6+	2005 03 16	703	0.9−	0.1+	
1999 10 13	704	0.6+	0.4−	2003 11 01	704	0.6−	0.6−	2005 03 16	703	0.1+	1.3+	
1999 10 15	704	0.2−	1.0−	2003 11 01	704	0.2−	0.1+	2005 03 16	703	0.7−	0.1−	
1999 10 15	704	0.7+	0.6−	2003 11 01	704	0.5−	0.0	2005 03 16	704	0.6+	0.3+	
1999 10 15	704	0.6+	0.8−	2003 11 01	704	(0.7−	1.8+)	2005 03 16	704	0.0	0.2+	
1999 10 15	704	0.2+	0.5−	2003 11 02	291	1.0−	0.1+	2005 03 16	704	0.4−	0.3−	
1999 10 15	704	0.4+	0.8−	2003 11 02	291	0.7−	0.1+	2005 03 16	704	0.1+	1.0+	
1999 12 07	703	0.4−	0.1+	2003 11 02	291	0.6−	0.0	2005 03 16	704	1.2+	0.7−	
1999 12 07	703	0.3−	0.5+	2003 11 18	699	0.3−	0.8+	2005 04 06	703	0.7+	0.8+	
1999 12 07	703	0.4−	0.0	2003 11 18	699	0.2+	0.0	2005 04 06	703	0.4+	1.0+	
1999 12 07	703	1.1−	0.1−	2003 11 18	699	0.5−	0.1+	2005 04 06	703	1.0−	0.9−	
1999 12 12	704	0.7+	0.5+	2003 11 18	699	0.6+	0.2+	2005 04 06	703	0.2−	0.0	
1999 12 12	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.0	2005 04 11	699	(3.0+	0.5+)	
1999 12 12	704	0.5+	0.4−	2003 11 21	704	0.4−	0.1+	2005 04 11	699	0.8+	0.8+	
1999 12 12	704	0.7+	0.2−	2003 11 21	704	0.1−	0.0	2005 04 11	699	(1.9+	2.2+)	
1999 12 12	704	0.3+	0.3−	2003 11 21	704	0.1−	0.3+	2005 04 11	699	0.4−	1.0+	
1999 12 15	704	0.6+	0.5−	2003 11 28	691	0.1−	0.3+	2005 04 16	703	0.8−	0.5−	
1999 12 15	704	1.0−	0.2−	2003 11 28	691	0.2+	0.3+	2005 04 16	703	(1.8−	1.0+)	
1999 12 15	704	0.3+	0.2−	2003 11 28	691	0.2−	0.1+	2005 04 16	703	0.1−	0.0	
1999 12 15	704	0.5+	0.3−	2003 11 30	704	0.2+	0.8−	2005 04 16	703	1.1−	0.2−	
2003 09 22	644	0.1−	0.3−	2003 11 30	704	0.1−	0.1−	2007 09 14	703	0.1+	0.2−	
2003 09 22	644	0.2+	0.0	2003 11 30	704	0.2+	0.1+	2007 09 14	703	0.9+	0.3+	
2003 09 22	644	0.4+	0.2+	2003 11 30	704	0.3+	0.7+	2007 09 14	703	0.6+	0.1−	
2003 09 28	704	0.3+	0.4−	2003 12 22	704	(1.6−	1.6+)	2007 09 14	703	1.4+	0.4−	
2003 09 28	704	0.4−	0.5−	2003 12 22	704	0.1+	0.7+	2007 10 04	703	0.2−	0.4+	
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2003 12 22	704	1.5+	1.0+	2007 10 04	703	0.1−	0.1−	
2003 09 28	704	0.1−	1.0+	2003 12 27	704	1.0−	0.8+	2007 10 04	703	0.1+	0.2+	
2003 09 28	704	0.8+	0.6+	2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.5−	0.1+	
2003 10 14	699	0.8−	0.5+	2003 12 27	704	0.3+	0.2−	2007 11 11	704	0.5−	0.4−	
2003 10 14	699	0.0	0.6−	2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.9+	
2003 10 14	699	1.0−	0.4−	2005 03 04	460	1.2+	0.1−	2007 11 11	704	1.1−	1.1+	
2003 10 14	699	0.2+	0.4+	2005 03 04	460	0.1+	0.7+					

(168580)∗ 1999 XS$_{208}$

Discovered 1999 Dec. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.38497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24459575	ω	106.57396		+0.64863981	−0.74288310	
a	2.5322317	Ω	301.80242		+0.60272398	+0.63416005	
e	0.2961234	i	11.22945		+0.46474747	+0.21439619	
P	4.03	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.2−	0.4−	2003 07 27	704	0.5−	1.2+	2004 02 17	644	0.1−	0.3+	
1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2003 11 04	704	(0.0	1.8−)	2004 02 17	644	0.1−	0.2+	
1999 10 16	704	0.1+	0.8−	2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2004 02 17	644	0.1+	0.2+	
1999 10 16	704	0.3+	0.5−	2003 11 20	704	0.2−	0.9−	2004 02 23	704	1.4+	0.5+	
1999 12 13	704	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.4+	0.1+	2004 02 23	704	0.5+	0.5−	
1999 12 13	704	0.1−	0.4−	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2004 02 23	704	0.5+	0.2+	
1999 12 13	704	0.2−	0.4−	2003 11 20	704	0.4+	0.5−	2004 02 23	704	1.1+	0.2−	
1999 12 13	704	0.6−	0.4−	2003 12 05	704	0.5+	0.5−	2005 04 14	703	0.0	0.9−	
1999 12 13	704	0.1−	0.5−	2003 12 05	704	0.3+	0.1−	2005 04 14	703	0.6−	0.4−	
1999 12 15	704	0.5−	0.5−	2003 12 05	704	0.6+	0.2−	2005 04 14	703	1.1−	0.9−	
1999 12 15	704	0.0	0.1+	2003 12 05	704	0.1+	0.2+	2005 04 14	703	1.2+	0.5+	
1999 12 15	704	0.0	0.3−	2003 12 05	704	0.2+	0.7−	2007 09 20	703	0.2−	0.2−	
1999 12 15	704	0.2−	0.3+	2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2007 09 20	703	0.1−	0.1+	
1999 12 15	704	0.8+	1.2+	2003 12 17	704	1.4−	0.2−	2007 09 20	703	1.2−	1.0+	
2000 01 02	704	1.3−	0.4−	2003 12 17	704	0.2+	0.1−	2007 09 20	703	0.1−	0.3+	
2000 01 02	704	0.5+	0.1−	2003 12 17	704	(1.6−	0.2−)	2007 10 20	A24	0.1+	0.0	
2000 01 02	704	0.6+	0.4−	2003 12 17	704	1.0−	0.1−	2007 10 20	A24	0.1+	0.2+	
2000 01 02	704	0.8+	0.5−	2003 12 28	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	A24	0.0	0.1+	
2000 01 02	704	0.2+	0.6−	2003 12 28	704	0.6+	0.5+	2007 10 20	A24	0.0	0.0	
2000 01 29	704	0.9+	0.1+	2003 12 28	704	0.0	0.7+	2007 10 20	A24	0.0	0.2+	
2000 01 29	704	0.3+	0.1−	2003 12 30	704	0.4+	0.5+	2007 10 20	A24	0.2−	0.3−	
2000 01 29	704	0.1+	0.6+	2003 12 30	704	0.1+	0.0	2007 10 21	A24	0.0	0.1−	
2000 01 29	704	0.2−	1.1+	2003 12 30	704	0.0	0.0	2007 10 21	A24	0.1+	0.0	
2000 01 29	704	0.5−	1.1+	2003 12 30	704	0.6+	0.1−	2007 10 21	A24	0.1−	0.1−	
2000 01 30	704	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.1+	0.0	2007 10 21	A24	0.2−	0.0	
2000 01 30	704	0.0	0.2−	2004 01 11	644	0.1−	0.3+	2007 10 21	A24	0.1−	0.2−	
2000 01 30	704	0.6+	0.3+	2004 01 11	644	0.3−	0.3+	2007 10 21	A24	0.0	0.1+	
2000 01 30	704	0.2−	0.3+	2004 01 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 22	A24	0.1−	0.1+	
2000 02 11	704	0.9−	0.4+	2004 01 31	704	0.2−	0.1+	2007 10 22	A24	0.0	0.1−	
2000 02 11	704	0.9−	0.7−	2004 01 31	704	0.4+	0.2+	2007 10 22	A24	0.1−	0.0	
2000 02 11	704	1.1−	0.4+	2004 01 31	704	0.3−	0.2+	2007 10 22	A24	0.0	0.2−	
2000 02 11	704	0.8−	1.1+	2004 02 15	704	0.5−	0.1−	2007 10 22	A24	0.1−	0.2−	
2003 07 27	704	0.8−	0.0	2004 02 15	704	0.1−	0.2−	2007 10 22	A24	0.1+	0.1−	
2003 07 27	704	0.2+	0.2+	2004 02 15	704	0.1+	0.3−					
2003 07 27	704	0.3+	0.0	2004 02 15	704	0.0	0.0					

(168581)∗ 1999 XO$_{216}$ = 2002 PO$_{38}$

Discovered 1999 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 33172)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.80464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23411342	ω	72.80118		+0.99800729	+0.05850480	
a	2.6072650	Ω	283.83994		−0.06306714	+0.91302363	
e	0.0853786	i	1.39485		−0.00199765	+0.40368930	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	691	0.1+	0.2+	2002 07 14	644	0.1−	0.7+	2005 03 17	691	0.4+	0.5+	
1999 12 13	691	0.4+	0.5+	2002 08 06	644	0.0	0.6+	2005 03 17	691	0.1+	0.6+	
1999 12 13	691	0.1−	0.3+	2002 08 06	644	0.2+	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	
1999 12 16	691	0.1−	0.1+	2002 08 06	644	0.3+	0.5+	2005 04 05	G96	0.0	0.0	
1999 12 16	691	0.1−	0.4+	2002 08 08	644	0.4+	1.1+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	
1999 12 16	691	0.1+	0.3+	2002 08 08	644	0.3+	1.1+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	
2000 02 04	691	0.1+	0.3−	2002 08 08	644	0.0	1.2+	2007 10 24	G96	0.3−	0.3+	
2000 02 04	691	0.0	0.2−	2002 08 17	644	0.3−	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.2−	
2000 02 04	691	0.0	0.1−	2002 08 17	644	0.0	0.2+	2007 10 24	G96	0.5−	0.1+	
2002 07 07	291	0.8−	0.2+	2002 08 17	644	0.4−	0.3+	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−	
2002 07 07	291	0.2−	0.1+	2002 08 27	644	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.3+	

2002 07 07	291	0.4−	0.2+	2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.4−	0.3+
2002 07 14	704	1.3+	0.4−	2002 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+
2002 07 14	704	0.1+	0.5+	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	2.2+	1.3+
2002 07 14	704	0.1−	0.4−	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	0.1−
2002 07 14	644	0.3+	0.9+	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	1.5+
2002 07 14	644	0.3−	0.7+	2005 03 17	691	0.2+	0.4+				

(168582)∗ 1999 XP$_{228}$ = 2002 TE$_{55}$

Discovered 1999 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37230)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.75167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24570411	ω	222.13667		+0.60322906	+0.79512466	
a	2.5246108	Ω	85.05912		−0.71402878	+0.57323952	
e	0.1428065	i	3.58989		−0.35535559	+0.19792227	
P	4.01	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.1+	0.3−	2006 08 28	699	0.5−	0.1−	2006 09 26	704	0.1−	0.7+
1999 12 07	691	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	0.5+	0.5−	2006 09 26	704	0.4−	0.4−
1999 12 07	691	0.3+	0.3−	2006 08 28	699	0.1+	0.0	2006 09 26	704	0.3−	0.6+
1999 12 14	691	0.5−	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.0	2006 09 26	704	0.1+	0.4+
1999 12 14	691	0.5−	0.2+	2006 08 29	691	0.0	0.0	2006 09 28	704	0.1−	0.2−
1999 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 08 29	691	0.2+	0.0	2006 09 28	704	0.6+	0.6+
1999 12 18	691	0.4+	0.3−	2006 09 14	703	0.5−	0.2+	2006 09 28	704	0.7+	0.0
1999 12 18	691	0.5+	0.3−	2006 09 14	703	0.2−	0.2−	2006 09 30	703	0.1−	0.5−
1999 12 18	691	0.5+	0.4−	2006 09 14	703	0.4−	0.5−	2006 09 30	703	0.7−	1.2−
2002 09 06	704	(0.2−	1.6+)	2006 09 14	703	0.5−	0.2−	2006 09 30	703	(1.7−	1.1−)
2002 09 06	704	0.1−	0.0	2006 09 16	704	0.6+	0.3+	2006 09 30	703	0.4+	1.4−
2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2006 09 16	704	1.0+	0.4+	2006 10 03	G96	0.3+	0.3−
2002 09 06	704	0.9+	0.4+	2006 09 16	704	0.7+	1.0+	2006 10 03	G96	0.3+	0.4−
2002 09 15	644	0.3−	0.5+	2006 09 16	704	0.8+	0.3+	2006 10 03	G96	0.5+	0.4−
2002 09 15	644	0.6−	0.6+	2006 09 16	704	0.6+	1.2+	2006 10 03	G96	0.4+	0.5−
2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2006 09 16	704	0.2+	0.1+	2006 10 19	703	0.3−	0.3+
2002 10 02	608	0.0	0.1−	2006 09 16	704	0.7+	0.9+	2006 10 19	703	0.6−	0.2−
2002 10 02	608	0.3+	0.5−	2006 09 18	703	0.2−	0.9−	2006 10 19	703	0.8+	0.2+
2002 10 02	608	0.2−	0.4−	2006 09 18	703	0.5−	0.4−	2006 10 19	703	0.4−	0.2+
2002 10 03	704	0.6−	0.1−	2006 09 18	703	(1.7−	1.5+)	2006 10 24	644	0.3−	0.3−
2002 10 03	704	0.8−	0.9+	2006 09 18	703	(0.6+	1.6+)	2006 10 24	644	0.3+	0.1−
2002 10 03	704	0.5−	0.2+	2006 09 19	699	0.7+	1.1+	2006 10 24	644	0.1−	0.4−
2002 10 03	704	0.2−	0.2+	2006 09 19	699	0.4−	0.1+	2006 10 24	644	0.2+	0.3−
2002 10 11	704	1.2−	0.6−	2006 09 19	699	0.7−	0.4+	2006 10 24	644	0.0	0.4−
2002 10 11	704	0.1+	0.3−	2006 09 19	699	0.3+	0.3−	2006 10 24	644	0.1−	0.3−
2002 10 11	704	0.3+	0.0	2006 09 20	644	0.1+	0.1−	2006 11 23	G96	0.3+	0.4−
2002 10 11	704	0.1+	0.8−	2006 09 20	644	0.1−	0.1+	2006 11 23	G96	0.2+	0.3−
2003 12 28	691	0.1−	0.8+	2006 09 20	644	0.2+	0.1−	2006 11 23	G96	0.4+	0.4−
2003 12 28	691	0.4+	0.3+	2006 09 22	704	1.2−	1.0+	2006 11 23	G96	0.1−	0.5−
2003 12 28	691	0.5−	0.3−	2006 09 22	704	1.3−	0.4+	2007 09 24	691	0.7−	0.8+
2005 04 09	704	0.7−	0.7+	2006 09 22	704	1.4−	0.0	2007 09 24	691	0.1−	0.1+
2005 04 09	704	0.7+	1.3+	2006 09 22	704	0.3−	0.7−	2007 09 24	691	0.5+	0.7+
2005 04 09	704	0.7+	0.5+	2006 09 25	699	0.7+	0.9−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2006 08 16	644	0.2−	0.0	2006 09 25	699	0.6+	1.0+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2006 08 16	644	0.2−	0.0	2006 09 25	699	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.4+
2006 08 16	644	0.2+	0.1−	2006 09 25	699	0.3+	1.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2006 08 28	699	0.3−	1.0+	2006 09 26	704	0.2−	0.7+				

(168583)∗ 1999 XJ$_{231}$ = 2000 EY$_{166}$ = 2000 JF$_3$ = 2001 QV$_{215}$

Discovered 1999 Dec. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 1670), G. V. Williams (d, *MPO* 2807), T. B. Spahr (*MPO* 17114)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.74206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36946254	ω	135.11555		−0.55815559	−0.82690709	
a	1.9234863	Ω	348.23777		+0.63528198	−0.37281495	
e	0.0604870	i	19.62376		+0.53374071	−0.42099130	
P	2.67	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	(1.4−	2.3+)	2001 09 08	704	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.3+
1999 12 07	703	1.5−	0.2+	2001 09 10	704	0.7−	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	0.5−
1999 12 07	703	0.3+	0.4+	2001 09 10	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.3+
1999 12 07	703	0.2−	1.2+	2001 09 10	704	0.7−	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	0.7+
1999 12 10	704	1.3−	0.7−	2001 09 10	704	0.9−	0.5+	2001 11 18	704	0.5+	0.4+
1999 12 10	704	0.2−	0.1−	2001 09 10	704	0.4−	0.5+	2001 11 18	704	0.5+	0.6+
1999 12 10	704	0.1+	0.4+	2001 09 11	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	1.5+
2000 01 31	704	0.4+	0.7+	2001 09 11	704	0.6−	0.5+	2001 11 18	704	0.8+	0.9+
2000 01 31	704	0.2+	1.0+	2001 09 11	704	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.3+	0.4+
2000 01 31	704	1.2+	0.7+	2001 09 11	704	0.3−	0.4+	2004 09 11	704	0.0	0.4+
2000 01 31	704	0.1+	1.1+	2001 09 11	704	0.5−	0.4+	2004 09 11	704	0.1+	0.4+
2000 01 31	704	1.4+	1.2+	2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2004 09 11	704	0.1−	0.1+
2000 03 04	704	0.3−	0.5+	2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 11	704	0.0	0.3+
2000 03 04	704	0.8−	0.3+	2001 09 12	704	0.5−	0.6+	2004 10 16	704	1.3−	1.4+
2000 03 04	704	0.2−	0.3+	2001 09 12	704	0.2+	0.0	2004 10 16	704	0.5−	0.6+
2000 03 04	704	0.9+	1.5−	2001 09 12	704	0.6−	0.3+	2004 10 16	704	0.3−	0.6−
2000 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 09 16	704	0.2−	0.0	2004 10 16	704	0.1+	0.5−
2000 03 12	704	1.8+	0.1+	2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2004 10 25	704	0.4−	0.2−
2000 03 12	704	1.4+	0.2−	2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2004 10 25	704	0.1−	0.0
2000 03 12	704	0.7+	0.6+	2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2004 10 25	704	0.5+	0.6−
2000 03 12	704	0.1+	0.0	2001 09 18	699	1.1−	0.0	2004 10 25	704	0.2+	1.0+
2000 03 12	704	1.3+	0.9+	2001 09 18	699	0.5−	0.0	2004 12 19	704	0.5+	0.5−
2000 05 03	704	0.3+	0.7+	2001 09 18	699	0.4−	0.6+	2004 12 19	704	0.6+	0.0
2000 05 03	704	0.6+	1.0+	2001 09 18	699	0.6−	0.3+	2004 12 19	704	0.6+	0.1−
2000 05 03	704	1.0+	0.7+	2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2004 12 19	704	0.4+	0.7−
2000 05 03	704	1.6+	1.9+	2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2004 12 21	704	1.2+	1.0+
2000 05 03	704	0.1+	0.7+	2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2004 12 21	704	0.7+	0.1−
2000 05 05	704	1.0+	0.2−	2001 09 19	704	0.2−	0.9−	2004 12 21	704	0.1−	0.9−
2000 05 05	704	0.7+	0.9+	2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2005 02 14	704	0.4+	0.6+
2000 05 05	704	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.5+	0.6−	2005 02 14	704	0.0	0.9+
2001 08 16	704	0.4+	0.1+	2001 09 20	704	0.6+	0.7−	2005 02 14	704	0.7−	0.8+
2001 08 16	704	0.4−	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.4−	2005 02 14	704	0.4+	1.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2001 09 20	704	0.0	0.9−	2005 03 01	704	(1.9+	0.6−)
2001 08 23	699	0.7+	0.1+	2001 09 23	704	(2.3+	1.3−)	2005 03 01	704	0.0	0.2−
2001 08 23	699	0.8+	0.2−	2001 09 23	704	0.4−	0.0	2005 03 01	704	0.8+	0.5+
2001 08 23	699	0.5+	0.5+	2001 09 23	704	0.1+	0.0	2005 03 01	704	1.1+	0.3+
2001 08 23	699	0.2+	0.5+	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2005 03 01	704	0.8+	0.8−
2001 08 24	704	(1.6+	5.7−)	2001 09 23	704	0.0	0.4+	2006 06 06	E12	0.1−	0.6+
2001 08 24	704	(1.7+	6.2−)	2001 09 26	699	0.2−	0.1+	2006 06 06	E12	0.3−	0.4+
2001 08 24	704	(1.9+	5.9−)	2001 09 26	699	0.4+	0.1+	2006 06 06	E12	0.2+	0.6+
2001 08 24	704	(1.3+	5.8−)	2001 09 26	699	0.4−	0.6+	2006 06 06	E12	0.5+	0.3−
2001 09 07	704	0.9−	1.1+	2001 09 26	699	0.7−	0.6+	2006 06 28	E12	1.1−	0.7+
2001 09 07	704	0.8+	0.3−	2001 10 05	644	0.2−	1.4−	2006 06 28	E12	(0.4+	2.1+)
2001 09 07	704	0.6+	0.1−	2001 10 05	644	0.1+	1.4−	2006 06 28	E12	0.0	0.8+
2001 09 07	704	0.9+	0.8−	2001 10 05	644	0.1−	1.3−	2006 06 28	E12	0.1−	0.5+
2001 09 07	704	0.2+	0.1−	2001 10 14	704	0.4+	0.5−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−
2001 09 07	699	0.6−	1.0+	2001 10 14	704	1.4−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4−	0.3−
2001 09 07	699	0.5+	1.2+	2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2007 09 11	G96	0.1−	0.3−
2001 09 07	699	0.2+	1.3+	2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.5−
2001 09 07	699	1.1−	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 07	703	1.3−	0.9+
2001 09 08	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	703	0.6−	0.7+
2001 09 08	704	0.0	0.1+	2001 10 15	704	0.9+	0.4−	2007 11 07	703	0.5+	1.4+
2001 09 08	704	0.1−	0.0	2001 10 15	704	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	1.1+
2001 09 08	704	0.3−	0.2+	2001 10 15	704	0.4−	0.9−				

(168584)∗ 1999 XN$_{233}$

Discovered 1999 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	0.72031		(2000.0)			
n	0.24412246	ω	254.83332		+0.80900115	−0.57564315
a	2.5355035	Ω	140.10759		+0.58489347	+0.76820734
e	0.3090619	i	10.68961		+0.05845308	+0.28016502
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.7+	0.4−	2003 10 21	699	1.0+	0.3−	2004 01 17	608	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.2+	0.7+	2003 10 21	699	0.6+	0.2+	2004 01 17	608	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.7−	0.4+	2003 10 21	699	0.2−	0.4−	2006 05 23	691	0.3+	0.2+
1999 12 03	704	1.5−	0.0	2003 11 23	703	0.2−	0.5+	2006 05 23	691	0.2+	0.2+
1999 12 03	704	0.3−	0.2+	2003 11 23	703	0.1−	0.1−	2006 05 23	691	0.1−	0.3+
1999 12 03	704	0.8+	1.4−	2003 11 23	703	0.4−	0.0	2006 05 31	691	0.3−	0.4+
1999 12 03	704	0.4−	0.0	2003 11 23	703	0.9−	0.3+	2006 05 31	691	0.4+	0.1+
1999 12 05	699	0.2−	1.1+	2003 11 26	699	0.2+	0.0	2006 05 31	691	0.2−	0.8+
1999 12 05	699	0.6+	0.7+	2003 11 26	699	0.3−	0.2−	2007 10 10	A50	0.4−	0.3−
1999 12 05	699	0.7+	1.0+	2003 11 26	699	0.0	0.2−	2007 10 10	A50	0.5+	0.2+
2000 01 11	704	0.9+	0.0	2003 11 26	699	0.5+	0.1−	2007 10 10	A50	0.6+	0.3−
2000 01 11	704	0.4+	0.4+	2003 11 29	704	0.2+	0.1+	2007 10 10	A50	0.7−	0.8+
2000 01 11	704	0.1+	0.5+	2003 11 29	704	0.7+	0.5−	2007 10 15	703	0.2+	0.1+
2000 01 11	704	0.1−	0.1+	2003 11 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.1+
2000 01 11	704	0.2−	1.1+	2003 11 29	704	0.6−	0.4+	2007 10 15	703	0.5−	0.1−
2003 09 03	704	(1.1−	2.9+)	2003 11 29	704	0.2+	0.6−	2007 10 15	703	0.3−	0.1−
2003 09 03	704	0.3−	1.2+	2003 12 03	699	0.1−	0.4−	2007 10 18	704	1.1+	0.2−
2003 09 03	704	0.0	0.4+	2003 12 03	699	0.4−	0.6+	2007 10 18	704	1.0+	0.2−
2003 09 26	683	1.3−	0.6−	2003 12 03	699	0.2+	0.0	2007 10 18	704	1.4+	0.1−
2003 09 26	683	0.1−	0.2+	2003 12 03	699	0.3−	0.5+	2007 10 18	704	1.1+	0.1−
2003 09 26	683	1.2−	0.5+	2003 12 13	704	0.7+	0.5−	2007 10 18	704	0.9+	0.0
2003 09 27	683	1.2−	0.6−	2003 12 13	704	1.0+	0.4+	2007 11 02	703	0.6+	0.4+
2003 09 27	683	0.9−	0.2+	2003 12 13	704	0.8+	1.0+	2007 11 02	703	0.2−	0.5+
2003 09 27	683	0.6−	1.0−	2003 12 13	704	0.9+	0.2−	2007 11 02	703	0.3+	0.0
2003 10 19	704	0.3−	0.2+	2003 12 13	704	1.5+	0.2−	2007 11 02	703	0.3−	0.1−
2003 10 19	704	0.4+	0.1+	2003 12 22	644	0.2−	0.2+	2007 11 11	703	0.9−	0.1−
2003 10 19	704	0.1+	0.1+	2003 12 22	644	0.5−	0.4+	2007 11 11	703	0.3−	0.9−
2003 10 19	704	0.3−	0.8+	2003 12 22	644	0.2−	0.2+	2007 11 11	703	0.6−	0.2−
2003 10 19	704	0.6−	0.4−	2003 12 22	644	0.5−	0.3+	2007 11 11	703	1.0−	0.2−
2003 10 20	704	0.6−	0.3+	2003 12 22	644	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.4−	0.2−
2003 10 20	704	0.2−	0.6+	2003 12 22	644	0.4−	0.2+	2007 11 18	703	0.3−	0.2−
2003 10 20	704	0.1−	0.2−	2004 01 14	644	0.1+	0.4+	2007 11 18	703	0.2+	0.0
2003 10 20	704	0.2+	0.1+	2004 01 14	644	0.6+	0.4+	2007 11 18	703	0.1−	0.3−
2003 10 20	704	0.5−	0.2−	2004 01 14	644	0.3+	0.3+				
2003 10 21	699	0.4−	0.5−	2004 01 17	608	0.7−	0.7−				

(168585)∗ 1999 XJ$_{236}$ = 2003 YG$_{57}$

Discovered 1999 Dec. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56038)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.67146		(2000.0)			
n	0.23763123	ω	300.85591		+0.82157158	−0.55677138
a	2.5814697	Ω	93.24453		+0.55597005	+0.73488009
e	0.2627114	i	7.05237		+0.12616437	+0.38724267
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1982 08 29	260	0.6+	0.8−	2004 01 21	704	0.2−	0.3+	2007 10 22	A24	0.3−	0.0
1982 08 29	260	0.5+	0.5−	2004 01 21	704	0.6−	0.2−	2007 10 22	A24	0.0	0.2+
1982 11 13	260	0.1−	1.1−	2007 09 11	703	0.3−	0.2+	2007 10 22	A24	0.3−	0.1−
1982 11 13	260	0.3+	0.1−	2007 09 11	703	0.9−	0.3−	2007 10 22	A24	0.0	0.1−
1999 12 04	691	0.5−	0.2−	2007 09 11	703	0.7+	0.6−	2007 10 22	A24	0.2−	0.4−
1999 12 04	691	0.5−	0.3−	2007 09 11	703	0.5−	0.1−	2007 10 22	A24	0.4−	0.6−
1999 12 04	691	0.4−	0.4−	2007 10 19	704	0.4−	0.4+	2007 10 22	A24	0.5+	0.1−
1999 12 07	704	1.2+	0.8−	2007 10 19	704	0.3−	1.0+	2007 10 30	703	0.1+	0.4−
1999 12 07	704	1.6+	0.8−	2007 10 19	704	0.8−	0.5−	2007 10 30	703	0.0	0.2−
1999 12 07	704	1.2+	0.3−	2007 10 20	A24	0.5−	0.7+	2007 10 30	703	0.8+	0.3−
1999 12 18	691	0.2+	0.0	2007 10 20	A24	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−
1999 12 18	691	0.0	0.1−	2007 10 20	A24	0.7+	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
1999 12 18	691	0.0	0.1+	2007 10 20	A24	0.2+	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	A24	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 12 01	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	A24	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 12 01	704	0.5+	0.8−	2007 10 20	A24	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	0.4+	0.1−
2003 12 01	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	A24	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	A24	0.6−	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.1−
2003 12 19	704	0.3−	0.0	2007 10 20	704	0.6−	0.1+	2007 11 09	703	0.7+	0.3−
2003 12 19	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	704	0.7−	0.3+	2007 11 11	704	1.8+	0.6+
2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	1.1−	0.1+	2007 11 11	704	0.8+	0.5−
2003 12 21	704	0.4+	1.0+	2007 10 21	A24	0.2−	0.4+	2007 11 11	704	1.2+	0.8+
2003 12 21	704	0.3+	0.4+	2007 10 21	A24	0.1−	0.4+	2007 11 11	704	0.8+	0.8+
2003 12 21	704	0.1+	1.1+	2007 10 21	A24	0.7−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2007 10 21	A24	0.3−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2003 12 21	704	0.3+	0.5+	2007 10 21	A24	0.6−	0.2+	2007 11 13	G96	0.5+	0.3−
2003 12 24	704	0.2+	0.8+	2007 10 21	A24	1.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2003 12 24	704	0.2−	0.8+	2007 10 21	A24	1.1−	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.3−
2003 12 24	704	0.1+	1.2+	2007 10 21	A24	0.6−	0.4+	2007 11 15	699	0.1−	0.4−
2004 01 21	704	0.5−	1.3−	2007 10 22	A24	0.5−	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.1−
2004 01 21	704	0.5−	0.2−	2007 10 22	A24	0.2+	0.6+	2007 11 15	699	0.2+	0.0
2004 01 21	704	0.2+	0.0	2007 10 22	A24	0.2−	0.0				

(168586)∗ 1999 YN$_1$ = 2003 FL$_3$

Discovered 1999 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 46390)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	302.00372		(2000.0)			
n	0.35507607	ω	44.63800		−0.00871588	−0.95808533
a	1.9750971	Ω	48.16613		+0.77594920	−0.18710506
e	0.0971046	i	22.60157		+0.63073518	+0.21694282
P	2.78	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	704	0.3+	1.5+	2006 01 05	691	0.3−	0.3+	2007 10 11	703	0.6+	0.6+
1999 12 17	704	0.4−	1.1−	2006 01 05	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	703	0.6+	0.5+
1999 12 17	704	0.5−	0.3−	2006 01 05	691	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.4+	0.7+
1999 12 18	704	0.0	0.5−	2006 04 18	703	(1.7−	1.6+)	2007 11 02	703	1.0−	0.1−
1999 12 18	704	0.9+	1.3−	2006 04 18	703	(2.4−	1.4−)	2007 11 02	703	0.3−	0.4−
1999 12 18	704	0.2+	0.5−	2006 04 18	703	(0.3+	2.3+)	2007 11 02	703	0.2+	0.1−
1999 12 28	704	0.1−	0.9+	2006 04 18	703	(1.7+	0.5−)	2007 11 02	703	0.3+	0.2−
1999 12 28	704	0.5−	0.0	2006 04 26	699	1.0+	1.2+	2007 11 11	703	1.2+	0.4−
1999 12 28	704	0.2−	0.4+	2006 04 26	699	(1.9−	0.5+)	2007 11 11	703	0.3−	0.8+
1999 12 28	704	0.7−	0.6+	2006 04 26	699	0.6+	0.6+	2007 11 11	703	0.8−	0.0
2003 02 06	699	0.0	0.2−	2006 04 26	699	0.4+	1.4+	2007 11 11	704	0.4−	0.2−
2003 02 06	699	0.7+	0.1−	2006 05 01	703	0.2−	0.8+	2007 11 11	703	0.7−	0.0
2003 02 06	699	0.7+	0.5−	2006 05 01	703	(2.1+	0.9−)	2007 11 11	704	0.6−	0.2+
2003 02 06	699	0.4−	0.0	2006 05 01	703	0.7+	0.2−	2007 11 11	704	0.3−	0.2+
2003 03 24	704	0.3+	1.2−	2006 05 01	703	0.8−	0.1−	2007 11 11	704	0.1−	0.1+
2003 03 24	704	0.7+	0.4−	2007 09 15	703	0.5+	0.7−	2007 11 11	704	0.2−	0.1+
2003 03 24	704	(2.5+	0.7+)	2007 09 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	1.2+
2003 03 26	704	1.0−	0.5+	2007 09 15	703	0.0	0.9+	2007 11 17	703	1.2−	0.4−
2003 03 26	704	0.8+	0.4+	2007 09 15	703	0.1+	1.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2003 03 26	704	0.1+	0.2−	2007 10 11	703	0.2+	0.7−	2007 11 17	703	0.4−	0.1−

(168587)∗ 1999 YM$_6$

Discovered 1999 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.50626		(2000.0)			
n	0.37652207	ω	204.66623		−0.79226539	−0.53848904
a	1.8993679	Ω	299.68599		+0.60018597	−0.60298209
e	0.1142164	i	19.28764		+0.10996529	−0.58859337
P	2.62	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.3+	0.7−	2001 07 20	699	0.4−	0.5+	2004 11 03	704	0.2−	0.1−
1999 12 13	704	0.1+	0.4−	2001 07 20	699	0.4−	0.2+	2004 11 03	704	0.1+	0.2−
1999 12 13	704	0.2+	0.1−	2001 08 18	644	0.5−	0.4+	2004 11 03	704	0.3+	0.4−
1999 12 13	704	0.3+	0.0	2001 08 18	644	0.7−	0.5+	2004 11 03	704	0.2−	0.1+
1999 12 30	704	0.2+	0.4−	2001 08 18	644	0.6−	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.5−
1999 12 30	704	0.4−	0.1+	2002 12 14	608	0.5+	0.5−	2007 10 13	703	0.3+	0.4+
1999 12 30	704	0.1−	0.0	2002 12 14	608	0.7+	0.1+	2007 10 13	703	0.3−	0.9+
1999 12 30	704	0.5−	0.4−	2002 12 14	608	0.6+	0.2−	2007 10 13	703	1.3−	1.3+
1999 12 30	704	0.5+	0.2−	2004 10 12	704	0.7+	0.1−	2007 11 04	703	0.1−	0.4+
1999 12 31	704	0.1−	0.1−	2004 10 12	704	1.1+	0.8−	2007 11 04	703	1.1+	0.2−
1999 12 31	704	0.8+	0.1−	2004 10 12	704	1.0+	0.0	2007 11 04	703	0.6+	0.4+
1999 12 31	704	0.0	0.2−	2004 10 12	704	1.1+	0.3−	2007 11 04	703	0.1−	0.9+
1999 12 31	704	0.2+	0.4+	2004 10 12	704	(0.7+	1.8−)	2007 11 08	704	0.4+	0.0
1999 12 31	704	0.3+	0.4−	2004 10 17	704	0.9−	1.4+	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2000 01 29	704	0.1−	0.3+	2004 10 17	704	0.0	0.8−	2007 11 08	704	0.6+	0.2+
2000 01 29	704	0.6−	0.2+	2004 10 17	704	0.0	0.6−	2007 11 08	704	0.6+	0.1−
2000 01 29	704	0.4+	0.0	2004 10 17	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.8+	0.5+
2000 01 30	704	0.6−	0.1+	2004 10 17	704	0.9+	0.2−	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2000 01 30	704	0.0	0.6−	2004 10 25	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	704	0.3−	0.3+
2000 01 30	704	1.2−	0.6+	2004 10 25	704	1.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.3+
2000 01 30	704	0.9−	0.2+	2004 10 25	704	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.5+	0.3+
2001 07 20	699	0.1−	0.8−	2004 10 25	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.6−	0.6+
2001 07 20	699	0.4−	0.5+	2004 11 03	704	0.1+	0.0				

(168588)∗ 1999 YN$_{19}$ = 2000 AP$_{256}$ = 2003 WN$_{124}$

Discovered 1999 Dec. 29 by C. Veillet at Mauna Kea.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24064), G. V. Williams (*MPO* 56043)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	321.35592		(2000.0)			
n	0.23293603	ω	154.15338		+0.03959683	−0.99767612
a	2.6160433	Ω	293.53534		+0.90595528	+0.05925472
e	0.2151876	i	3.46730		+0.42151763	−0.03363399
P	4.23	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 29	568	0.6+	0.5−	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.7−
1999 12 29	568	0.6+	0.6−	2003 12 22	704	1.3+	1.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−
1999 12 30	568	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	(1.6+	1.0−)	2007 10 12	G96	0.5+	0.2−
2000 01 04	704	0.3−	0.3−	2003 12 25	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2000 01 04	704	0.6+	1.0+	2003 12 25	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−
2000 01 04	704	0.4+	1.5+	2003 12 25	691	0.4−	0.1−	2007 10 14	691	1.0−	0.4+
2000 01 16	691	0.0	0.2+	2003 12 27	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.5−
2000 01 16	691	0.1−	0.4+	2003 12 27	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.5−	0.3+
2000 01 16	691	0.2−	0.1+	2003 12 27	704	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	1.0+	0.7+
2000 02 03	704	0.3+	0.4−	2003 12 27	704	0.2+	1.0−	2007 10 14	704	0.8+	0.2+
2000 02 03	704	0.1−	0.0	2003 12 27	704	0.1+	0.6−	2007 10 14	704	1.1+	0.4−
2000 02 03	704	0.3+	0.5+	2003 12 27	704	(1.3+	1.7−)	2007 10 14	704	0.7+	0.0
2002 08 15	291	0.2−	0.1−	2003 12 27	704	0.3−	0.9−	2007 10 15	704	0.8+	0.4−
2002 08 15	291	0.0	0.5+	2003 12 27	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.1−	0.1+
2002 08 15	291	0.1+	0.2+	2003 12 27	704	0.2−	0.0	2007 10 15	704	(0.1+	2.3−)
2003 11 20	704	0.3+	0.8+	2003 12 27	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	0.2−	1.0−
2003 11 20	704	(0.1−	2.0+)	2004 01 12	644	0.3+	0.0	2007 10 22	704	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2004 01 12	644	0.1+	0.1+	2007 10 22	704	0.2+	0.6−
2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2004 01 12	644	0.2+	0.0	2007 10 22	704	0.1−	0.1+
2003 11 24	704	0.4+	1.0+	2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.5−
2003 11 24	704	0.8+	0.2+	2004 01 17	644	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.2−
2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	(1.7+	0.4+)
2003 11 24	704	0.6+	0.1+	2007 10 08	703	0.1−	0.9+	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2003 12 04	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	1.1−	0.3−
2003 12 04	704	0.1−	0.5−	2007 10 08	703	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.8−	0.1+
2003 12 04	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.8−	0.1−
2003 12 04	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	0.9+	0.2+	2007 11 07	704	0.4−	0.2−
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	(1.2+	1.6+)	2007 11 18	704	0.7+	0.4+
2003 12 14	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.9+	0.7+	2007 11 18	704	0.5−	0.3+
2003 12 18	704	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.2−	1.2+	2007 11 18	704	0.9+	0.1+
2003 12 18	704	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	1.0+
2003 12 18	704	0.7−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.5−	2007 11 18	704	0.6+	1.1+
2003 12 18	704	0.3−	0.6−	2007 10 12	704	0.4+	0.2+				
2003 12 22	704	0.2−	0.4−	2007 10 12	704	0.5−	0.9−				

(168589)∗ 1999 YU$_{27}$

Discovered 1999 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	22.62629		(2000.0)			
n	0.24632447	ω	32.65392		+0.65139368	−0.75597847
a	2.5203703	Ω	16.99389		+0.63996380	+0.50163175
e	0.2188451	i	12.78448		+0.40759368	+0.42054980
P	4.00	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	704	1.5+	0.4−	2003 11 23	703	0.0	0.8+	2004 02 14	703	(1.8+	2.0+)
1999 11 01	704	0.5−	0.5−	2003 11 23	703	0.3−	0.2+	2004 02 14	703	0.8+	0.1−
1999 11 01	704	0.2−	0.9−	2003 11 23	703	0.2+	0.1+	2004 02 14	703	(0.3+	2.1−)
1999 11 01	704	0.4+	0.6+	2003 12 03	704	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.5+	0.1+
1999 12 03	699	1.0−	0.3−	2003 12 03	704	0.0	0.4+	2004 03 23	704	0.4+	0.6+
1999 12 03	699	0.1+	0.8+	2003 12 03	704	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.4+	0.6+
1999 12 03	699	1.3−	0.7+	2003 12 03	704	0.3+	1.0+	2004 03 23	704	0.6+	0.1−
1999 12 13	704	0.0	0.2−	2003 12 15	704	0.1+	0.0	2004 03 23	704	0.1+	0.6+
1999 12 13	704	0.0	0.1−	2003 12 15	704	0.3+	0.4+	2004 03 25	704	0.7+	0.4+
1999 12 13	704	0.2+	0.4−	2003 12 15	704	0.3+	0.4+	2004 03 25	704	0.1+	0.1+
1999 12 13	704	0.1+	0.5−	2003 12 15	704	0.4+	0.3+	2004 03 25	704	0.1−	0.5+
1999 12 13	704	0.4+	0.9−	2003 12 15	704	0.1−	0.1+	2004 03 25	704	0.2+	1.1−
1999 12 30	704	0.5−	0.2−	2003 12 17	699	0.1−	0.3−	2004 03 25	704	0.4+	0.6−
1999 12 30	704	0.6−	0.4+	2003 12 17	699	0.9−	0.4+	2005 03 17	G96	0.1+	0.1+
1999 12 30	704	0.6−	0.1+	2003 12 17	699	0.6−	0.5+	2005 03 17	G96	0.4−	0.3−
1999 12 30	704	1.0−	0.6+	2003 12 17	699	0.9−	0.0	2005 03 17	G96	0.0	0.0
2000 01 11	699	0.8+	0.2+	2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2005 03 17	G96	0.6−	0.0
2000 01 11	699	0.1+	0.4−	2003 12 30	704	0.2+	0.0	2005 05 01	644	0.0	0.0
2000 01 11	699	0.3+	0.3−	2003 12 30	704	0.7+	0.2+	2005 05 01	644	0.1+	0.0
2000 01 27	704	0.1−	0.2−	2003 12 30	704	0.1−	0.0	2005 05 01	644	0.2+	0.1+
2000 01 27	704	0.2−	0.1+	2003 12 30	704	0.0	0.2+	2006 06 26	E12	0.2−	0.9+
2000 01 27	704	0.2+	0.4+	2004 01 02	704	0.1−	0.0	2006 06 26	E12	0.3−	0.6+
2000 01 27	704	0.1+	0.4+	2004 01 02	704	0.9−	0.1+	2006 06 26	E12	0.7−	0.3+
2000 03 27	704	0.3+	0.3−	2004 01 02	704	0.1+	0.1−	2006 07 18	E12	1.0+	0.1+
2000 03 27	704	0.1−	1.1−	2004 01 30	703	1.1−	0.4−	2006 07 18	E12	(1.7−	0.3−)
2000 03 27	704	0.6−	0.4+	2004 01 30	703	0.3−	0.3+	2006 07 18	E12	0.4−	0.3−
2000 03 27	704	0.1+	1.0+	2004 01 30	703	0.2−	0.9+	2006 07 18	E12	0.2+	0.2−
2003 10 23	704	1.0+	1.1−	2004 01 30	703	0.8−	0.1+	2007 10 22	A80	0.4−	0.2−
2003 10 23	704	0.8+	0.4−	2004 01 31	699	0.1+	0.2−	2007 10 22	A80	0.0	0.2−
2003 10 23	704	0.2+	0.3+	2004 01 31	699	0.0	0.0	2007 10 22	A80	0.4−	0.2+
2003 10 23	704	0.2−	0.3+	2004 01 31	699	0.3−	0.8−	2007 11 05	703	0.0	0.8−
2003 10 25	699	0.1+	0.6+	2004 01 31	699	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	0.4−	0.7−
2003 10 25	699	(2.3+	1.2+)	2004 02 03	704	0.4+	0.9−	2007 11 05	703	0.5+	0.2+
2003 10 25	699	(1.8+	0.5+)	2004 02 03	704	0.6+	1.3−	2007 11 05	703	0.4−	0.1−
2003 10 25	699	0.3+	1.0+	2004 02 03	704	(1.7+	0.5+)	2007 11 12	703	0.9−	0.4−
2003 11 23	704	0.2+	0.0	2004 02 10	704	0.3+	0.2−	2007 11 12	703	0.2−	0.0
2003 11 23	704	0.1+	0.4+	2004 02 10	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.2−	0.3−
2003 11 23	704	0.6+	0.2+	2004 02 10	704	0.4+	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.0
2003 11 23	703	0.5+	0.1+	2004 02 10	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	0.0	0.2−
2003 11 23	704	0.0	0.4+	2004 02 10	704	0.8+	0.5+	2007 11 15	699	0.6−	0.6−
2003 11 23	704	0.9+	0.7+	2004 02 14	703	0.7+	1.1−	2007 11 15	699	0.5−	0.2−

(168590)∗ 2000 AE$_9$ = 2003 YT$_{94}$

Discovered 2000 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56047)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.25934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23912839	ω	79.05319		−0.12092003	−0.99236998	
a	2.5706836	Ω	17.94545		+0.87749253	−0.11820379	
e	0.1524714	i	4.48372		+0.46409611	−0.03506702	
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.3+	0.0	2003 12 23	704	0.9−	0.2+	2007 10 23	704	1.1+	0.3+	
1999 12 15	704	0.9−	1.2−	2003 12 23	704	1.3−	0.1−	2007 10 23	704	0.1−	1.5+	
1999 12 15	704	0.9+	1.4−	2003 12 23	704	0.3−	0.2−	2007 10 23	704	0.1+	0.9+	
2000 01 02	704	0.6+	0.6+	2003 12 23	704	0.9−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	
2000 01 02	704	0.7−	0.2−	2003 12 23	704	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.4+	
2000 01 02	704	0.5+	0.8−	2004 01 11	644	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	
2000 01 04	704	0.2+	0.3−	2004 01 11	644	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	
2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2004 01 11	644	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.0	
2000 01 04	704	0.0	0.4−	2004 01 16	644	0.7+	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	
2000 01 04	704	0.9+	0.2−	2004 01 16	644	0.4+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.0	
2000 01 04	704	0.2+	0.6−	2004 01 16	644	0.6+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.1−	
2002 08 13	644	0.1+	0.7+	2005 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.5+	
2002 08 13	644	0.0	0.3+	2005 04 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.0	
2002 08 13	644	0.6−	0.3+	2005 04 07	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.1−	
2003 11 24	704	0.6+	1.3−	2005 04 09	691	0.0	0.8+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	
2003 11 24	704	0.3+	0.0	2005 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	699	1.1+	0.3+	
2003 11 24	704	0.4+	0.5−	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 11 13	699	0.6+	0.3−	
2003 11 29	704	0.1−	0.5+	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	699	0.7+	0.1−	
2003 11 29	704	0.1−	0.5−	2005 04 14	691	0.2+	0.0	2007 11 13	699	(2.1+	0.3+)	
2003 11 29	704	0.9−	1.2+	2005 04 14	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.6+	
2003 12 19	704	0.8−	1.0+	2007 10 19	699	(1.9+	0.0)	2007 11 18	704	0.1+	0.1−	
2003 12 19	704	1.2−	0.9+	2007 10 19	699	0.2+	0.4−	2007 11 18	704	0.5+	0.1+	
2003 12 19	704	(0.7−	1.7+)	2007 10 19	699	(1.6+	0.9−)	2007 11 18	704	0.0	0.3−	
2003 12 19	704	1.5−	1.3+	2007 10 19	699	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.0	
2003 12 19	704	1.0−	1.1+	2007 10 23	704	1.4+	1.3+					

(168591)∗ 2000 AF$_{16}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.58704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22645327	ω	118.86066		+0.79954453	−0.56171278	
a	2.6657351	Ω	276.08598		+0.44908503	+0.79418729	
e	0.2580099	i	12.34661		+0.39881220	+0.23183031	
P	4.35	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	1.8−	0.3+	2003 09 02	H06	0.3−	0.0	2003 12 15	703	1.2+	0.3+	
1999 10 14	704	1.0−	0.2+	2003 09 03	704	1.0−	0.7−	2003 12 15	703	0.1−	0.1−	
1999 10 14	704	0.5+	0.8−	2003 09 03	704	0.9−	1.0−	2003 12 15	703	0.0	0.2+	
1999 10 14	704	0.0	0.4−	2003 09 03	704	1.2−	0.6−	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	
1999 10 15	704	0.7−	0.6+	2003 09 19	644	0.3−	0.2+	2003 12 19	704	0.7−	1.0+	
1999 10 15	704	0.6−	0.5−	2003 09 19	644	0.4−	0.1+	2003 12 19	704	0.5−	0.6+	
1999 10 15	704	0.4−	0.3−	2003 09 19	644	0.3−	0.2+	2003 12 19	704	0.8−	0.1+	
1999 10 15	704	0.0	0.2−	2003 09 29	645	0.0	0.3−	2003 12 19	704	0.6−	1.3+	
1999 11 16	704	0.1+	0.1−	2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2003 12 28	704	0.2+	0.4+	
1999 11 16	704	0.4−	0.0	2003 10 05	704	0.5+	0.3+	2003 12 28	704	0.0	0.6+	
1999 11 16	704	0.0	0.5−	2003 10 05	704	0.8+	0.7+	2003 12 28	704	0.5−	0.7+	
1999 11 16	704	0.0	1.1−	2003 10 05	704	0.2−	0.4+	2003 12 29	704	(0.7−	2.5+)	
1999 11 16	704	0.5−	0.0	2003 10 05	704	0.0	0.5+	2003 12 29	704	0.2+	1.2+	
1999 12 10	704	0.3−	0.0	2003 10 05	704	0.4−	0.3+	2003 12 29	704	(1.4+	3.5−)	
1999 12 10	704	0.5−	0.1+	2003 10 20	644	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.2+	
1999 12 10	704	0.3−	0.6+	2003 10 20	644	0.0	0.2+	2005 03 07	704	0.7+	0.9−	
2000 01 03	704	0.3+	0.1+	2003 10 20	644	0.3−	0.1+	2005 03 07	704	(1.5+	1.2−)	
2000 01 03	704	0.9+	0.6−	2003 10 22	704	0.4+	0.0	2005 03 07	704	1.0+	0.6−	
2000 01 03	704	0.2−	0.1+	2003 10 22	704	0.3+	0.4+	2005 03 13	703	0.9−	0.4+	
2000 01 03	704	1.6+	0.8−	2003 10 22	704	0.0	0.3+	2005 03 13	703	0.2−	0.9+	
2000 01 03	704	0.6+	0.8−	2003 10 22	704	0.4+	0.0	2005 03 13	703	0.8−	0.1+	
2000 01 04	704	0.1+	0.2+	2003 10 22	704	0.4+	0.0	2005 03 13	703	0.2−	0.8−	
2000 01 04	704	0.3+	1.1+	2003 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 06 20	691	0.1−	0.1+	
2000 01 04	704	0.5+	0.8+	2003 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 06 20	691	0.2−	0.0	
2000 01 04	704	0.2+	0.6+	2003 11 02	704	0.4+	0.1+	2007 06 20	691	0.2−	0.0	
2000 01 04	704	0.4+	1.0+	2003 11 02	704	0.2+	0.0	2007 07 15	704	0.4−	0.7+	
2000 01 09	691	0.0	0.6+	2003 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 07 15	704	0.5+	1.4+	
2000 01 09	691	0.1−	0.6−	2003 11 20	704	0.8−	0.3+	2007 07 15	704	(0.4−	1.6+)	
2000 01 09	691	0.0	0.4+	2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 07 15	704	0.5+	1.1+	
2000 01 13	691	0.1−	0.6−	2003 11 20	704	0.4+	0.4+	2007 07 15	704	1.1−	0.4−	
2000 01 13	691	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2007 08 21	E12	0.3+	0.3−	
2000 01 13	691	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 08 21	E12	0.3−	0.4−	
2003 09 02	636	0.7+	0.0	2003 11 23	704	0.6−	0.8+	2007 08 21	E12	0.3+	0.4−	
2003 09 02	636	0.2+	0.1+	2003 11 23	704	1.4+	1.0+	2007 08 21	E12	0.3−	0.6+	
2003 09 02	636	0.4+	0.3+	2003 11 23	704	(0.7+	1.7+)	2007 11 02	704	0.9+	0.4−	
2003 09 02	H06	0.2−	0.2+	2003 11 23	704	0.6+	0.5−	2007 11 02	704	0.6+	0.3−	
2003 09 02	H06	0.0	0.1−	2003 12 15	703	(0.9+	3.5+)	2007 11 02	704	0.3−	0.3+	

(168592)∗ 2000 AY$_{24}$ = 1992 EG$_{18}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 3485)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	265.71776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23629673	ω	247.05681		−0.96943727	−0.24123543	
a	2.5911799	Ω	278.96044		+0.23839677	−0.88322404	
e	0.1424797	i	2.59284		+0.05795134	−0.40214520	
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	1.2−	0.6+	2003 12 18	704	0.2+	0.6+	2005 05 30	E12	0.1+	1.3−	
1992 03 05	809	0.3−	1.1+	2003 12 18	704	0.3−	0.4−	2005 05 30	E12	0.6+	0.4+	
1992 03 08	809	1.3−	1.6+	2003 12 18	704	1.3+	0.5+	2006 11 17	291	0.0	0.5−	
2000 01 03	691	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.9−	1.0+	2006 11 17	291	0.5+	0.5+	
2000 01 03	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.3+	0.9+	2006 11 17	291	0.2+	1.1+	
2000 01 03	691	0.3+	0.5−	2003 12 21	704	0.0	1.0+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	
2000 01 03	704	2.0+	0.8+	2003 12 21	704	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.2−	0.0	
2000 01 03	704	1.2+	0.6+	2003 12 24	704	0.4+	1.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	
2000 01 03	704	0.5+	1.2+	2003 12 24	704	0.1−	1.0+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	
2000 01 03	704	0.0	1.5+	2003 12 24	704	1.2+	0.0	2007 11 09	691	0.5−	0.1−	
2000 01 04	704	0.5−	0.4−	2003 12 25	691	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.2−	
2000 01 04	704	0.0	0.7+	2003 12 25	691	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.4−	0.1+	
2000 01 04	704	0.2−	0.8+	2003 12 25	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+	
2000 01 13	691	1.0+	0.1−	2005 02 12	809	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.8+	0.1−	
2000 01 13	691	0.1+	0.4−	2005 02 12	809	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.3+	0.1−	
2000 01 13	691	0.1+	0.4−	2005 02 12	809	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.6−	0.9+	
2003 11 26	291	0.8−	0.2+	2005 05 16	644	0.3−	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.1−	
2003 11 26	291	0.0	0.5−	2005 05 16	644	0.0	0.4+	2007 11 17	691	0.4−	0.1−	
2003 11 26	291	0.4+	0.6−	2005 05 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 17	691	0.4−	0.2−	
2003 12 18	704	0.5+	0.8−	2005 05 30	E12	0.3−	1.4+					

(168593)∗ 2000 AS$_{28}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.99487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23530173	ω	309.19953		+0.76475100	−0.62719329	
a	2.5984795	Ω	90.15488		+0.62726604	+0.67234325	
e	0.2290735	i	8.48765		+0.14728619	+0.39317062	
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1986 09 05	261	0.2+	0.3+	2003 12 14	644	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	0.2−	0.0	
1986 09 05	261	0.2−	0.1+	2003 12 18	608	(0.8+	2.7+)	2004 01 24	704	(1.7−	1.2+)	
1997 05 10	691	0.4+	0.1−	2003 12 18	608	(0.9+	2.2+)	2007 10 08	699	0.0	0.0	
1997 05 10	691	0.4−	0.2−	2003 12 18	608	(1.0+	2.2+)	2007 10 08	699	0.9+	0.2−	

1997 05 10	691	0.3−	0.1−	2003 12 19	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	699	0.2+	0.2−
1999 12 07	691	0.2−	0.6−	2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 08	699	0.9+	0.1−
1999 12 07	691	0.2+	0.2−	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.3+	0.1+
1999 12 07	691	0.3+	0.4−	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.6+	0.1+
1999 12 10	704	0.2−	1.1−	2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2007 10 18	704	0.0	0.3−
1999 12 10	704	0.3+	1.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 18	704	0.3+	0.0
1999 12 10	704	0.1+	0.8−	2003 12 21	704	0.8+	0.4+	2007 10 18	704	0.3+	0.1−
1999 12 10	704	1.3+	0.1−	2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	699	0.1+	0.3−
2000 01 03	704	0.5+	0.2−	2003 12 23	704	1.0−	0.6+	2007 10 19	699	1.0−	0.9−
2000 01 03	704	0.4+	0.3−	2003 12 23	704	(1.5−	0.4+)	2007 10 19	699	0.8+	0.1−
2000 01 03	704	1.2+	0.8−	2003 12 23	704	0.8−	0.1−	2007 10 19	699	0.1+	0.7−
2000 01 03	704	0.5−	1.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.5−
2000 01 03	704	0.8−	0.1−	2003 12 23	704	(1.6−	0.8+)	2007 10 19	703	0.0	0.0
2000 01 04	704	0.4−	1.0+	2003 12 23	106	1.1+	0.9+	2007 10 19	703	0.2−	0.3+
2000 01 04	704	0.2−	0.1+	2003 12 23	106	0.2−	0.4+	2007 10 19	703	0.2+	0.2+
2000 01 04	704	0.4−	0.5+	2003 12 23	106	0.4−	0.7−	2007 10 31	703	0.7−	0.3+
2000 01 04	704	0.4−	1.0+	2003 12 24	106	0.1−	0.1+	2007 10 31	703	0.2−	0.4+
2000 01 04	704	0.6−	0.1+	2003 12 24	106	0.1−	0.0	2007 10 31	703	0.0	0.2−
2000 01 30	704	0.5−	0.4−	2003 12 24	106	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.1+	0.5+
2000 01 30	704	0.1−	0.3+	2004 01 16	644	0.5−	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2000 01 30	704	0.4−	0.7−	2004 01 16	644	0.5−	0.5+	2007 11 07	703	0.4+	0.1−
2000 01 30	704	0.4−	0.2+	2004 01 16	644	0.6−	0.6+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2004 01 17	644	0.4−	0.5+	2007 11 07	703	1.0+	0.0
2003 09 28	704	0.9−	0.1−	2004 01 17	644	0.3−	0.5+	2007 11 14	699	0.1+	0.4−
2003 09 28	704	0.4+	0.5+	2004 01 17	644	0.4−	0.5+	2007 11 14	699	0.4+	0.3−
2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2007 11 14	699	0.1+	0.4−
2003 09 28	704	0.9−	0.1−	2004 01 21	704	1.0+	0.5+	2007 11 14	699	0.2−	0.4−
2003 12 01	704	0.4−	0.4−	2004 01 21	704	0.3+	0.5+	2007 11 15	703	0.4−	0.5−
2003 12 01	704	1.0−	1.0−	2004 01 21	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	703	0.1−	0.2−
2003 12 01	704	0.5−	0.9−	2004 01 21	704	0.5+	0.8+	2007 11 15	703	0.9−	0.1−
2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2004 01 24	704	0.5+	0.3+	2007 11 15	703	0.6−	0.4+
2003 12 14	644	0.1+	0.0	2004 01 24	704	0.1+	0.3−				
2003 12 14	644	0.2+	0.2+	2004 01 24	704	0.0	0.7+				

(168594)∗ 2000 AV$_{31}$ = 2003 YZ$_{146}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56051)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.79108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22719637	ω	194.40901		−0.84122224	−0.51601649	
a	2.6599193	Ω	313.34220		+0.51545286	−0.67519134	
e	0.1871444	i	12.82776		+0.16325898	−0.52710875	
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.8+	0.9+	2003 12 17	704	0.5−	0.2−	2005 06 27	644	0.5+	0.7+
2000 01 03	704	0.0	0.1+	2003 12 17	704	0.2−	0.8−	2005 06 27	644	0.5+	0.5+
2000 01 03	704	0.3+	0.9−	2003 12 17	704	0.4−	0.2−	2005 06 27	644	0.4+	0.2+
2000 01 03	704	0.1−	1.6+	2003 12 17	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	703	0.8+	0.4−
2000 01 03	704	0.1+	0.2+	2003 12 17	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	703	0.1+	0.4+
2000 01 04	704	1.3−	0.7−	2003 12 29	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	703	0.9−	0.5−
2000 01 04	704	0.3+	0.6−	2003 12 29	704	0.5+	0.1+	2007 10 09	703	1.4−	0.1−
2000 01 04	704	0.1+	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.4−	2007 10 16	703	0.4+	0.7+
2000 01 04	704	0.7+	0.2−	2003 12 29	704	0.5+	0.5+	2007 10 16	703	1.0+	0.4+
2000 01 04	704	0.4−	0.6−	2003 12 30	704	0.7−	0.2+	2007 10 16	703	(1.7+	1.7+)
2000 01 30	704	0.4−	0.3−	2003 12 30	704	0.2+	0.1+	2007 10 16	703	0.5+	0.0
2000 01 30	704	0.0	0.0	2003 12 30	704	0.3+	0.5−	2007 11 01	703	0.5+	0.4+
2000 01 30	704	0.2+	0.7−	2003 12 30	704	0.7−	0.3+	2007 11 01	703	0.5−	0.8+
2000 01 31	704	0.2+	0.5+	2005 05 02	E12	0.3+	0.1+	2007 11 01	703	1.0+	0.7+
2000 01 31	704	0.0	0.3+	2005 05 02	E12	0.4−	0.1+	2007 11 01	703	1.4−	0.4+
2000 01 31	704	0.3+	0.4+	2005 05 02	E12	0.3−	0.2+	2007 11 13	703	0.4−	1.3−
2003 11 20	704	(0.7+	1.8+)	2005 05 02	E12	0.6−	0.4+	2007 11 13	703	0.3−	0.5+
2003 11 20	704	0.4−	0.9+	2005 05 14	E12	0.8+	0.4+	2007 11 13	703	0.4+	0.7−
2003 11 20	704	0.5−	0.9+	2005 05 14	E12	0.3−	0.4−	2007 11 13	703	1.1+	0.5+
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2005 05 14	E12	0.4+	0.0				
2003 11 20	704	(0.6−	2.2+)	2005 05 14	E12	0.5−	0.3+				

(168595)∗ 2000 AP$_{35}$ = 2003 WP$_{33}$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56051)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.83725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23450100	ω	137.49608		+0.45832613	−0.88598715	
a	2.6043914	Ω	285.11259		+0.79457416	+0.44397342	
e	0.1520850	i	4.18512		+0.39823242	+0.13384459	
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.6+	0.7−	2003 12 14	691	0.2+	0.3−	2007 10 14	703	1.2−	0.3−
1999 12 07	704	1.2+	0.4+	2003 12 14	691	0.4+	0.7+	2007 10 15	704	0.0	0.8+
1999 12 07	704	0.2−	0.3+	2003 12 14	691	0.1+	1.1+	2007 10 15	704	0.6+	0.4+
1999 12 07	704	0.6−	0.5−	2003 12 17	644	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.0	0.0
1999 12 07	704	0.5−	0.2+	2003 12 17	644	0.0	0.2−	2007 10 15	704	0.0	0.1+
2000 01 03	704	0.0	0.7−	2003 12 17	644	0.0	0.4−	2007 10 15	704	0.2+	0.2+
2000 01 03	704	(1.0−	2.3−)	2003 12 18	704	0.9−	0.6+	2007 10 22	704	0.6−	0.8+
2000 01 03	704	0.3−	0.8−	2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2007 10 22	704	(1.5−	1.6+)
2000 01 04	704	0.1−	0.0	2003 12 18	704	0.4−	0.3+	2007 10 22	704	(1.0−	2.4+)
2000 01 04	704	0.3+	0.1+	2003 12 18	704	0.3−	0.2+	2007 10 22	704	(0.6−	2.5+)
2000 01 04	704	0.0	0.8−	2003 12 18	704	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.2+
2000 01 04	704	0.1−	0.5−	2003 12 22	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2000 01 04	704	0.1+	0.6−	2003 12 22	704	0.1−	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2000 01 04	691	0.2−	0.2−	2003 12 22	704	1.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.6−
2000 01 04	691	0.1+	0.6−	2003 12 22	704	1.0−	0.9+	2007 11 01	106	0.2+	0.6−
2000 01 04	691	0.2−	0.3−	2003 12 22	704	1.3−	0.2−	2007 11 01	106	0.4+	0.4−
2000 01 08	704	0.2−	0.2−	2003 12 27	691	0.1−	0.3−	2007 11 01	106	0.4+	0.3+
2000 01 08	704	0.2−	0.0	2003 12 27	691	0.2−	0.3−	2007 11 01	106	0.4−	0.3−
2000 01 08	704	0.0	0.2−	2003 12 27	691	0.0	0.3−	2007 11 02	704	0.3−	0.1+
2000 01 08	704	0.4+	0.2−	2003 12 27	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 01 08	704	0.4+	0.6+	2003 12 27	704	0.3−	0.3−	2007 11 02	704	0.2+	0.5+
2003 10 05	704	0.7+	0.1+	2003 12 27	704	0.1−	0.3−	2007 11 03	704	0.4−	0.1+
2003 10 05	704	0.2+	0.6+	2003 12 27	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	704	0.3−	0.1+
2003 10 05	704	0.3−	0.5+	2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	704	0.1−	0.1−
2003 10 05	704	0.2−	0.9−	2004 01 17	644	0.1−	0.0	2007 11 03	704	0.4−	0.0
2003 10 25	704	0.9+	0.1−	2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	704	0.5+	0.2−
2003 10 25	704	0.6+	0.7−	2004 01 17	644	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.1−
2003 10 25	704	0.4−	0.8+	2004 01 22	704	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.0
2003 10 25	704	1.2−	0.3+	2004 01 22	704	0.6+	0.4+	2007 11 03	699	0.1+	0.2+
2003 11 03	704	0.3−	1.3−	2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2007 11 03	699	0.8+	0.1−
2003 11 03	704	0.4+	0.5−	2004 01 22	704	0.0	0.3+	2007 11 03	A77	0.3+	0.0
2003 11 03	704	0.0	0.1−	2004 01 22	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	A77	0.3+	0.1+
2003 11 03	704	0.3−	0.2−	2005 03 09	691	0.0	0.5+	2007 11 03	A77	0.2+	0.2+
2003 11 03	704	0.3−	0.7+	2005 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	A77	0.2−	0.3+
2003 11 18	644	0.3−	0.4+	2005 03 09	691	0.2+	0.6+	2007 11 04	A77	0.1+	0.3+
2003 11 18	644	0.5+	0.2+	2007 10 08	703	0.4+	0.2−	2007 11 04	A77	0.3−	0.4+
2003 11 18	644	0.2+	0.5−	2007 10 08	703	0.1+	0.2+	2007 11 06	A77	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.7−	0.4+	2007 10 08	703	0.2−	0.2−	2007 11 06	A77	0.0	0.6−
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2007 10 08	703	0.1−	0.2+	2007 11 07	A77	0.2+	0.3−
2003 11 20	704	0.4−	0.7+	2007 10 09	704	0.8+	0.5+	2007 11 07	A77	0.2+	0.3−
2003 11 20	704	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.8−	0.5+	2007 11 07	A77	0.3−	0.6−
2003 11 20	704	0.5−	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 11 07	A77	0.0	0.5−
2003 11 21	704	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.3−	0.5−	2007 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.4−
2003 11 21	704	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.7−
2003 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.9+	0.1−
2003 11 24	704	0.1−	0.6+	2007 10 12	699	0.0	0.4+	2007 11 08	703	0.1+	0.1−
2003 11 24	704	0.1−	0.6+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 11 08	703	0.3+	0.7−
2003 11 24	704	1.3+	1.0+	2007 10 12	704	0.3−	0.1−	2007 11 08	703	0.9−	0.1+
2003 11 24	704	0.7−	0.3+	2007 10 12	699	1.1+	0.4−	2007 11 08	703	0.6−	0.2+

2003 12 04	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	699	0.3−	0.4−	2007 11 18	704	0.7+	0.6+
2003 12 04	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	699	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.9+	0.7+
2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2007 10 14	703	1.0−	0.8−	2007 11 18	704	1.1+	1.1+
2003 12 04	704	(1.2+	1.5+)	2007 10 14	703	0.5−	0.8−	2007 11 18	704	0.0	0.9+
2003 12 04	704	0.3−	1.2−	2007 10 14	703	0.6−	0.5−	2007 11 18	704	0.4+	0.7+

(168596)∗ 2000 AV$_{42}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.71088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23453634	ω	316.76266		+0.06622585	−0.87780975	
a	2.6041298	Ω	123.57802		+0.99777695	+0.05471678	
e	0.3430938	i	34.71033		+0.00743590	+0.47587406	
P	4.20	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 02	691	0.5+	0.2+	2003 12 18	704	0.4+	0.2+	2004 02 23	704	0.8+	0.3−
1998 07 02	691	0.1+	0.5+	2003 12 18	704	0.5+	0.6+	2004 02 26	704	0.6+	0.2−
1998 07 02	691	(4.8+	4.1+)	2003 12 18	704	0.4+	0.0	2004 02 26	704	0.1−	0.8−
1999 12 14	704	0.8−	0.5−	2003 12 19	704	0.5+	0.4+	2004 02 26	704	0.4+	0.2−
1999 12 14	704	0.5+	0.4+	2003 12 19	704	0.0	0.6+	2004 02 26	704	0.3+	0.4−
1999 12 14	704	0.2−	0.8−	2003 12 19	704	0.3−	0.7+	2004 03 19	704	0.1−	0.4+
1999 12 14	704	0.4+	0.7−	2003 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 03 19	704	0.1+	0.4+
1999 12 14	704	0.2+	0.3−	2003 12 19	704	1.2+	0.3−	2004 03 19	704	0.1−	0.8+
2000 01 04	704	0.3−	0.3+	2003 12 21	608	0.2−	0.2+	2004 03 19	704	0.4−	0.8+
2000 01 04	704	0.5−	0.2+	2003 12 21	608	0.2−	0.2+	2004 03 22	704	0.5−	0.6+
2000 01 04	704	0.2−	0.4+	2003 12 21	608	0.3−	0.2+	2004 03 22	704	1.3−	1.0+
2000 01 04	704	0.5−	0.5+	2004 01 29	704	0.1+	1.2−	2004 03 22	704	1.2−	0.9+
2000 01 04	704	0.3−	0.0	2004 01 29	704	0.3−	0.2−	2007 09 09	E12	0.2−	0.2−
2000 01 06	704	0.0	0.2+	2004 01 29	704	0.3+	0.6−	2007 09 09	E12	0.2+	0.0
2000 01 06	704	0.4−	0.3+	2004 01 29	704	0.1−	0.0	2007 09 09	E12	0.4−	0.1−
2000 01 06	704	0.5−	0.1−	2004 01 29	704	0.0	0.2+	2007 09 09	E12	0.1−	0.2+
2000 01 06	704	0.1−	0.0	2004 01 30	608	0.6−	0.5−	2007 10 15	E12	0.2−	0.0
2003 12 16	704	0.9−	0.2−	2004 01 30	608	0.7+	1.4−	2007 10 15	E12	0.3+	0.3−
2003 12 16	704	0.8−	0.4−	2004 01 30	608	0.0	0.2−	2007 10 15	E12	0.2+	0.1+
2003 12 16	704	0.7−	0.6−	2004 02 17	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	E12	0.4−	0.2−
2003 12 16	704	0.3−	0.0	2004 02 17	704	0.6+	0.5+	2007 10 29	E12	0.5−	0.6−
2003 12 16	704	0.1−	0.2+	2004 02 17	704	0.4+	0.1+	2007 10 29	E12	0.1+	0.1+
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 02 17	704	0.7+	1.0+	2007 10 29	E12	0.5−	0.2−
2003 12 17	704	0.3−	0.1+	2004 02 17	704	0.4+	0.5+	2007 10 29	E12	0.3−	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.2−	2004 02 23	704	0.0	0.6+	2007 11 14	E12	0.3−	0.2+
2003 12 17	704	0.1−	0.2+	2004 02 23	704	0.4+	0.6+	2007 11 14	E12	0.3−	0.1+
2003 12 17	704	0.2−	0.3−	2004 02 23	704	0.4+	0.7+	2007 11 14	E12	0.0	0.2+
2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2004 02 23	704	(2.1+	0.6+)	2007 11 14	E12	0.0	0.5+

(168597)∗ 2000 AW$_{47}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.03128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23806523	ω	331.56630		+0.19996307	−0.97577897	
a	2.5783314	Ω	106.78419		+0.91559016	+0.15385197	
e	0.2374892	i	5.31674		+0.34886879	+0.15551522	
P	4.14	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	704	0.6−	0.2+	2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2004 01 27	704	0.7+	0.1−
1999 12 06	704	0.6−	0.0	2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2004 01 27	704	0.3−	0.6+
1999 12 06	704	1.9−	0.1−	2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2004 01 30	704	0.0	0.1−
2000 01 04	704	1.4+	0.7+	2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2004 01 30	704	0.2+	0.2−
2000 01 04	704	0.2+	0.0	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 01 30	704	0.3+	0.2+
2000 01 04	704	0.4+	0.1+	2003 11 23	704	0.1−	0.5+	2004 01 30	704	0.1+	0.0
2000 01 04	704	0.5+	0.1+	2003 11 23	704	0.4−	0.5−	2004 01 30	704	0.3−	0.1+
2000 01 04	704	0.5+	0.1−	2003 11 23	704	0.2+	0.8−	2004 03 19	704	(0.2+	1.9+)
2000 01 05	704	0.3+	0.8+	2003 12 17	333	0.1−	0.3−	2004 03 19	704	0.1−	1.0+
2000 01 05	704	1.1+	1.2−	2003 12 17	333	0.0	0.4−	2004 03 19	704	0.6−	1.0+
2000 01 05	704	0.9+	1.4+	2003 12 17	333	0.2−	0.1−	2004 04 19	704	0.6−	1.4−
2000 01 05	704	0.3−	0.2+	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2004 04 19	704	0.9−	1.0−
2000 01 30	704	0.2−	0.1+	2003 12 19	704	0.0	0.2−	2004 04 19	704	0.3−	0.2−
2000 01 30	704	0.4+	0.3−	2003 12 19	704	0.0	0.2−	2004 04 22	704	0.6+	0.2+
2000 01 30	703	1.0−	0.4−	2003 12 19	704	0.1+	0.1−	2004 04 22	704	0.8+	0.1−
2000 01 30	704	0.0	0.4−	2003 12 19	704	0.1−	0.0	2004 04 22	704	0.4+	0.9−
2000 01 30	703	0.8−	0.1+	2003 12 19	608	0.6+	0.4−	2004 04 22	704	1.0+	1.4−
2000 01 30	703	0.6−	0.5+	2003 12 19	608	0.7+	1.2−	2005 04 04	G96	0.1−	0.5−
2000 01 30	704	0.2+	0.6+	2003 12 19	608	0.8+	0.7−	2005 04 04	G96	0.3+	0.2−
2000 01 30	703	0.6−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.4+	2005 04 04	G96	1.3−	0.4+
2000 02 03	704	0.3−	0.3−	2003 12 21	704	0.5+	0.4−	2005 04 04	G96	0.0	0.6−
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.0	0.4+	2005 04 18	691	0.1−	0.3+
2000 02 03	704	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2005 04 18	691	0.7+	0.1−
2000 02 03	704	0.2−	0.6+	2003 12 25	608	(2.0+	4.8+)	2005 04 18	691	0.3−	0.2−
2000 02 03	704	0.1−	0.6+	2003 12 25	608	(1.8+	5.0+)	2005 05 08	691	0.4+	0.2+
2000 02 11	704	0.9−	0.2−	2003 12 25	608	(2.2+	4.6+)	2005 05 08	691	0.4+	0.2+
2000 02 11	704	0.7−	0.1+	2003 12 27	691	0.2−	0.2−	2005 05 08	691	0.2+	0.1+
2000 02 11	704	0.0	0.1−	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2005 05 13	691	0.0	0.1+
2000 02 11	704	0.5+	0.8+	2003 12 27	691	0.0	0.2−	2005 05 13	691	0.2−	0.7+
2000 02 28	704	(3.6+	1.2−)	2003 12 29	699	0.3+	0.6+	2005 05 13	691	0.1+	0.1+
2000 02 28	704	0.3−	0.4+	2003 12 29	699	0.1+	0.3+	2005 05 19	G96	0.3−	0.4−
2000 02 28	704	0.1+	1.0+	2003 12 29	699	0.1−	0.4+	2005 05 19	G96	0.9−	0.3−
2000 02 28	704	0.3+	0.4−	2003 12 29	699	0.2−	0.3+	2005 05 19	G96	0.4−	0.2−
2000 02 28	704	0.8+	0.0	2004 01 13	691	0.1−	0.2−	2005 05 19	G96	0.7−	0.1+
2000 03 04	704	0.6+	0.3−	2004 01 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	704	0.8+	0.4+
2000 03 04	704	0.1+	0.1−	2004 01 13	691	0.1+	0.3−	2007 10 07	704	0.3+	0.1+
2000 03 04	704	0.2+	0.5+	2004 01 20	704	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	0.0	0.2−
2000 03 04	704	0.3+	0.5+	2004 01 20	704	0.0	0.2−	2007 10 07	704	1.1−	0.9+
2000 03 04	704	0.8+	0.5+	2004 01 20	704	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.4+	0.4−
2000 03 09	608	0.4+	0.5−	2004 01 20	704	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	1.5−	0.8+
2000 03 09	608	0.2−	1.6−	2004 01 22	704	0.9−	0.7+	2007 10 13	704	0.3−	0.2−
2000 03 09	608	0.1+	0.6−	2004 01 22	704	0.5−	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.1+
2003 11 02	704	0.1+	0.7+	2004 01 22	704	0.7−	0.4+	2007 11 12	704	0.9+	0.3+
2003 11 02	704	0.6+	1.3+	2004 01 22	704	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+
2003 11 02	704	0.5+	0.6+	2004 01 22	704	0.8−	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	0.6+
2003 11 02	704	0.7+	0.3+	2004 01 27	704	0.6+	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	1.1+
2003 11 02	704	0.4+	0.3−	2004 01 27	704	0.1+	0.3+				

(168598)∗ 2000 AG$_{49}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.49197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37391489	ω	275.70967		−0.94281413	+0.13228330	
a	1.9081867	Ω	272.16794		−0.00290821	−0.92110583	
e	0.0845599	i	17.82825		−0.33330626	−0.36614912	
P	2.64	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	691	1.5−	0.5−	2001 08 26	699	0.2+	0.2−	2004 12 02	704	1.5+	0.1−
1999 12 03	691	0.5−	0.3+	2001 08 26	699	0.1−	0.1−	2004 12 02	704	(1.3+	1.9+)
1999 12 03	691	0.3−	0.3+	2001 08 26	699	0.5+	0.1−	2006 06 20	691	0.1−	0.1+
1999 12 07	704	1.1−	0.0	2001 09 23	644	0.5−	0.4−	2006 06 20	691	0.1−	0.2+
1999 12 07	704	0.4+	0.6−	2001 09 23	644	0.5−	0.3−	2006 06 20	691	0.1+	0.3+
1999 12 07	704	0.7+	1.2+	2001 09 23	644	0.3−	0.0	2006 06 21	644	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	0.1−	0.7+	2004 10 16	704	0.8+	0.1+	2006 06 21	644	0.1−	0.4−
2000 01 05	704	0.8+	0.2−	2004 10 16	704	0.1−	0.7−	2006 06 21	644	0.1+	0.1−
2000 01 05	704	0.4+	0.1−	2004 10 16	704	0.3+	0.0	2006 06 23	644	0.4+	0.5−
2000 01 05	704	0.9+	0.5+	2004 10 16	704	0.4+	0.2+	2006 06 23	644	0.1+	0.1−
2000 01 05	704	1.3+	0.5+	2004 10 23	704	0.2−	0.0	2006 06 23	644	0.1+	0.3−
2000 01 05	704	0.5+	0.1−	2004 10 23	704	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+
2000 01 07	704	1.0+	0.4+	2004 10 23	704	0.3+	0.7+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1+
2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2004 10 23	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2000 01 07	704	(2.3+	0.1+)	2004 10 23	704	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2000 01 11	704	1.0+	1.0−	2004 11 03	644	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.1−

2000 01 11	704	0.6+	0.7−	2004 11 03	644	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2000 01 11	704	0.5+	0.5−	2004 11 03	644	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2001 08 26	699	0.8−	0.1−	2004 12 02	704	(1.7+	2.2−)	2007 11 05	704	0.8−	0.8+

(168599)∗ 2000 AY$_{63}$

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.71293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23094484	ω	325.19701		+0.10504887	−0.98923369	
a	2.6310587	Ω	118.57794		+0.93672212	+0.06402369	
e	0.1888003	i	6.66275		+0.33394073	+0.13159664	
P	4.27	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.7−	1.4−	2003 12 01	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	683	0.3−	0.5+
2000 01 04	704	0.8−	0.3+	2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	683	0.5−	0.5−
2000 01 04	704	0.3+	1.0−	2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2007 10 16	703	1.0+	0.9+
2000 01 04	704	0.9−	0.6−	2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 16	703	0.0	0.1−
2000 01 04	704	0.1−	0.5−	2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2007 10 16	703	0.3−	0.2+
2000 01 06	704	0.5+	0.1+	2003 12 22	704	0.1−	0.2+	2007 10 17	683	0.8−	0.2−
2000 01 06	704	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.2+	0.2−	2007 10 17	683	(1.6−	1.6+)
2000 01 06	704	0.3+	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2007 10 17	683	(1.0−	2.1+)
2000 01 06	704	0.4+	0.9+	2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.6−	0.4+
2000 01 30	703	0.4+	0.3+	2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2000 01 30	703	0.3−	0.3+	2003 12 27	704	0.7+	0.3−	2007 10 19	704	0.1−	0.4−
2000 01 30	703	0.4+	0.0	2003 12 27	704	(1.9+	0.7−)	2007 10 19	704	0.1−	0.6+
2000 01 30	703	0.5+	0.5+	2003 12 27	704	0.3−	0.3−	2007 10 19	704	0.2+	0.2−
2000 02 03	704	0.2−	0.2−	2003 12 27	704	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.2−
2000 02 03	704	0.3−	0.6+	2003 12 27	704	0.5+	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.1−
2000 02 03	704	0.2−	0.2+	2004 01 24	704	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.3−
2000 02 03	704	1.4+	0.3+	2004 01 24	704	0.4+	0.3+	2007 10 30	703	0.7+	0.2−
2000 02 11	704	0.1−	0.3+	2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	0.8−	0.0
2000 02 11	704	0.3+	0.1−	2004 01 24	704	0.7+	0.2+	2007 11 05	703	0.7−	0.9−
2000 02 11	704	0.4+	0.0	2004 02 26	704	0.9−	0.3−	2007 11 05	703	(1.6−	0.9−)
2000 02 11	704	0.1+	0.4+	2004 02 26	704	1.1−	0.0	2007 11 05	703	1.1−	0.7−
2000 02 11	704	0.7−	1.1+	2004 02 26	704	0.1−	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	0.9+
2000 03 04	704	0.2+	0.3−	2004 02 26	704	0.1−	0.4−	2007 11 11	704	0.4+	0.4+
2000 03 04	704	0.5+	1.1−	2005 04 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	704	0.5+	0.9+
2000 03 04	704	0.8−	0.1−	2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	704	0.3+	0.6+
2000 03 04	704	0.8−	1.3−	2005 04 10	691	0.2+	0.5+	2007 11 11	704	0.0	0.7+
2000 03 04	704	1.4−	0.1−	2007 10 10	683	0.1+	0.4−	2007 11 18	699	0.8+	0.6+
2003 12 01	704	0.9−	0.7+	2007 10 10	683	(0.1−	1.7−)	2007 11 18	699	0.4−	0.0
2003 12 01	704	0.6+	0.1+	2007 10 10	683	0.1−	1.4−	2007 11 18	699	0.1+	0.8+
2003 12 01	704	0.0	0.2+	2007 10 13	683	0.7−	0.5−	2007 11 18	699	0.1−	0.7+

(168600)∗ 2000 AA$_{69}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.80053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25665307	ω	334.56215		+0.19829647	−0.97286887	
a	2.4522895	Ω	103.81609		+0.91893122	+0.14223479	
e	0.1870999	i	7.04994		+0.34094564	+0.18247034	
P	3.84	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	1.1+	0.5−	2003 12 21	704	0.5+	0.3+	2004 01 30	704	0.3+	0.3+
1999 11 04	704	1.3+	0.5+	2003 12 21	704	0.4−	0.3−	2004 01 30	704	0.1−	0.6+
1999 11 04	704	0.1−	0.3−	2003 12 22	678	0.3+	1.1+	2005 05 03	691	0.1+	0.1−
1999 11 04	704	0.8+	0.5−	2003 12 22	678	(1.3+	1.7+)	2005 05 03	691	0.2+	0.1−
1999 12 06	704	0.7−	0.7+	2003 12 22	678	(0.8+	1.6+)	2005 05 03	691	0.1+	0.1+
1999 12 06	704	1.1−	0.3+	2003 12 24	608	0.9+	0.5−	2005 05 17	G96	(0.5−	2.3−)
1999 12 06	704	1.3+	0.7−	2003 12 24	608	0.8+	0.6−	2005 05 17	G96	0.4−	0.4−
1999 12 14	704	0.2+	0.1−	2003 12 24	608	0.9+	0.0	2005 05 17	G96	0.2−	0.4−
1999 12 14	704	0.1−	0.8+	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2005 05 17	G96	0.2−	0.2−
1999 12 14	704	0.3−	0.4+	2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2005 06 08	691	0.4−	0.1+
1999 12 14	704	1.0−	0.6+	2003 12 29	691	0.0	0.0	2005 06 08	691	0.2+	0.2+
2000 01 05	704	0.1−	0.8−	2003 12 30	704	0.5+	0.9+	2005 06 08	691	0.1−	0.4+
2000 01 05	704	0.8−	0.6−	2003 12 30	704	0.6+	0.6+	2006 08 16	E12	0.1−	1.4+
2000 01 05	704	0.0	0.5−	2003 12 30	704	0.8+	0.8+	2006 08 16	E12	0.6−	0.5+
2000 01 05	704	0.3−	0.7−	2003 12 30	704	0.3+	0.6+	2006 08 16	E12	0.6−	1.0+
2000 01 06	704	0.5+	0.5−	2003 12 30	704	(1.5+	2.3+)	2006 08 16	E12	0.9+	0.2+
2000 01 06	704	0.5−	0.7−	2004 01 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2000 01 06	704	0.4−	0.0	2004 01 21	691	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2000 01 06	704	0.2−	0.6−	2004 01 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2001 03 22	691	0.2−	0.2−	2004 01 22	704	0.6+	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.5−
2001 03 22	691	0.1+	0.1+	2004 01 22	704	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2001 03 22	691	0.2+	0.2+	2004 01 22	704	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2003 12 19	704	(1.1−	1.7+)	2004 01 22	704	0.6−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.4−
2003 12 19	704	0.1−	0.5+	2004 01 22	704	0.1−	0.8−	2007 11 09	G96	0.3−	0.3−
2003 12 19	704	0.2−	1.0+	2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.4−	0.3−
2003 12 19	704	0.2+	0.0	2004 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.3−	0.3−
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.6−	0.5−
2003 12 21	704	0.1−	0.0	2004 01 30	704	1.4+	0.1−	2007 11 19	G96	0.9−	0.5−
2003 12 21	704	0.0	0.0	2004 01 30	704	0.3+	0.7+				
2003 12 21	704	0.4+	0.0	2004 01 30	704	0.4+	0.1−				

(168601)∗ 2000 AD$_{74}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.96899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25331613	ω	277.98196		+0.44564466	−0.89372058	
a	2.4737785	Ω	145.40433		+0.85298681	+0.40641998	
e	0.2482279	i	5.21600		+0.27168794	+0.18996399	
P	3.89	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2003 09 28	704	1.3−	0.0	2004 03 18	704	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.4−	0.5+	2003 09 28	704	0.2−	0.5−	2004 03 18	704	0.4+	0.1−
1999 10 10	704	0.0	1.1+	2003 10 25	704	(5.2+	5.4−)	2004 03 18	704	0.7+	0.6−
1999 10 10	704	0.2−	1.1+	2003 10 25	704	(5.0+	5.9−)	2005 04 15	691	0.2+	0.3−
1999 10 21	704	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	(3.7+	7.6−)	2005 04 15	691	0.2−	0.1+
1999 10 21	704	0.3+	0.5+	2003 10 25	704	(5.8+	6.0−)	2005 04 15	691	0.5+	0.3−
1999 10 21	704	0.5−	1.1+	2003 10 29	704	0.3+	0.8+	2005 04 30	691	0.2−	0.0
1999 10 21	704	0.5+	0.7−	2003 10 29	704	0.3+	0.5+	2005 04 30	691	0.1−	0.2+
1999 10 21	704	1.4+	0.2−	2003 10 29	704	0.4−	0.3−	2005 04 30	691	0.2−	0.0
1999 12 06	704	0.2+	0.1−	2003 10 29	704	0.2−	0.3+	2005 05 11	691	0.0	0.1−
1999 12 06	704	0.8+	0.5+	2003 10 29	704	(1.2−	1.5+)	2005 05 11	691	0.2−	0.5+
1999 12 06	704	0.0	0.2+	2003 12 18	608	0.7+	1.0−	2005 05 11	691	0.1−	0.4+
1999 12 06	704	0.2+	0.3+	2003 12 18	608	0.4+	1.1−	2006 07 23	G96	0.2+	0.4+
1999 12 06	704	0.6+	0.8+	2003 12 18	608	0.8+	0.9−	2006 07 23	G96	0.4+	0.4+
1999 12 14	704	0.1+	0.7−	2003 12 20	704	1.4+	0.2+	2006 07 23	G96	0.1+	0.4+
1999 12 14	704	0.1+	0.3−	2003 12 20	704	(1.7+	0.3+)	2006 07 23	G96	0.4+	0.4+
1999 12 14	704	0.3+	0.5−	2003 12 20	704	(1.7+	0.6+)	2007 10 13	703	1.0−	0.4+
1999 12 14	704	0.2+	0.8−	2003 12 20	704	1.5+	0.1+	2007 10 13	703	1.3−	0.6+
1999 12 14	704	0.3−	0.9−	2003 12 20	704	(2.0+	0.6+)	2007 10 13	703	0.1−	0.4−
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	1.1−	0.5−
2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2007 10 26	G96	0.0	0.1−
2000 01 05	704	(1.2−	2.3+)	2003 12 22	704	0.3−	0.3−	2007 10 26	G96	0.0	0.1+
2000 01 05	704	0.1−	0.2+	2003 12 22	704	0.5−	0.4−	2007 10 26	G96	0.1+	0.2+
2000 01 06	704	1.4−	1.2−	2004 01 21	704	0.2+	0.3−	2007 10 26	G96	0.2+	0.1+
2000 01 06	704	0.4−	0.5−	2004 01 21	704	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.5+
2000 01 06	704	0.7−	0.3−	2004 01 21	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	1.0+	0.4+
2000 01 06	704	0.2−	1.0−	2004 01 24	704	1.1−	0.8−	2007 11 12	704	0.0	0.1−
2000 02 02	704	0.7−	0.4−	2004 01 24	704	(1.6−	1.1−)	2007 11 12	704	0.1+	0.8+
2000 02 02	704	1.2−	0.0	2004 01 24	704	0.7−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2000 02 02	704	0.5+	0.4+	2004 01 24	704	0.6−	0.1−	2007 11 14	704	1.8−	1.9+
2000 02 02	704	0.0	0.2+	2004 01 24	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.6−	0.5+
2000 02 02	704	0.3−	0.2+	2004 02 22	704	1.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.2+	1.2+
2000 02 03	704	1.0−	0.0	2004 02 22	704	1.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.3−	0.2−

2000 02 03	704	0.1+	0.2−	2004 02 22	704	1.0+	0.7+	2007 11 17	703	0.4−	0.1+
2000 02 03	704	0.5−	0.1−	2004 02 22	704	1.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2000 02 03	704	0.5−	0.1+	2004 02 22	704	1.3+	0.8+	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2000 02 03	704	0.3−	0.9+	2004 03 18	704	0.0	0.5−				
2003 09 28	704	1.3−	0.3+	2004 03 18	704	0.2+	0.3+				

(168602)∗ 2000 AA$_{88}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.44017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23367109	ω	30.62212		−0.86766755	−0.40879355	
a	2.6105543	Ω	122.57741		+0.36025837	−0.90917742	
e	0.1552931	i	19.61745		+0.34258859	−0.07927329	
P	4.22	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.9−	0.6−	2004 02 17	704	0.7+	0.4+	2005 06 02	704	0.3−	0.4−
1999 12 14	704	0.2+	0.8−	2004 02 17	704	0.8+	0.9+	2005 06 04	704	1.1−	1.1+
1999 12 14	704	0.2+	0.6+	2005 05 03	691	0.1+	0.2−	2005 06 04	704	0.4+	0.3−
1999 12 14	704	0.2−	0.1−	2005 05 03	691	(1.7−	0.3+)	2005 06 04	704	0.3+	0.2−
1999 12 14	704	1.4−	0.3−	2005 05 03	691	0.0	0.1−	2005 06 04	704	0.2−	0.5+
2000 01 05	704	1.0+	0.9−	2005 05 04	703	0.1+	0.1−	2005 06 05	704	0.7+	0.3+
2000 01 05	704	0.1+	0.4−	2005 05 04	703	0.2+	0.9+	2005 06 05	704	0.6−	0.7+
2000 01 05	704	0.2−	0.2+	2005 05 04	703	0.4+	0.5+	2005 06 05	704	0.2+	0.2+
2000 01 05	704	0.8+	0.2+	2005 05 04	703	0.6−	0.3+	2005 06 05	704	0.8+	0.2+
2000 01 05	704	0.2−	0.9+	2005 05 08	691	0.2+	0.0	2005 06 11	703	0.1+	0.2−
2000 01 06	704	0.7−	1.0+	2005 05 08	691	0.1+	0.0	2005 06 11	703	1.0−	0.2−
2000 01 06	704	0.7−	0.3+	2005 05 08	691	0.2+	0.1−	2005 06 11	703	0.1−	0.9−
2000 01 06	704	0.7+	0.2+	2005 05 12	691	0.2+	0.0	2005 06 11	703	0.4+	0.4−
2000 01 06	704	0.2+	0.4+	2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2007 09 26	G96	0.1−	0.3+
2000 01 26	691	0.0	0.2−	2005 05 12	691	0.2+	0.2−	2007 09 26	G96	0.6−	0.3−
2000 01 26	691	0.1−	0.1−	2005 05 21	644	0.2−	0.2−	2007 09 26	G96	0.4+	0.1+
2000 01 26	691	0.0	0.3−	2005 05 21	644	0.0	0.2−	2007 09 26	G96	0.1−	0.2+
2000 01 30	704	0.1−	0.0	2005 05 21	644	0.1−	0.2−	2007 10 18	703	0.8−	0.2+
2000 01 30	704	0.0	0.0	2005 05 31	703	0.2+	0.4+	2007 10 18	703	0.2+	0.9+
2000 01 30	704	0.1−	1.0+	2005 05 31	703	0.3−	0.6+	2007 10 18	703	0.0	0.3−
2000 02 11	704	0.1−	0.5−	2005 05 31	703	0.2−	0.4−	2007 10 18	703	0.1−	0.3+
2000 02 11	704	0.4−	0.5+	2005 05 31	703	0.3+	0.8+	2007 11 03	703	1.3+	0.5+
2000 02 11	704	0.3−	0.2+	2005 06 01	704	0.1−	0.7−	2007 11 03	703	0.2+	0.7+
2000 02 11	704	1.2+	0.0	2005 06 01	704	0.5−	1.0+	2007 11 03	703	1.3−	1.1−
2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2005 06 01	704	0.0	0.1−	2007 11 03	703	1.2−	1.0−
2000 02 14	049	(1.2+	4.0−)	2005 06 01	704	0.7−	0.3−	2007 11 12	703	0.3−	0.0
2000 02 14	049	(1.0+	3.2−)	2005 06 01	704	1.0−	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.7+
2000 02 14	049	(0.9+	2.8−)	2005 06 02	704	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.1+
2004 02 17	704	0.1−	0.7+	2005 06 02	704	0.3−	0.1−	2007 11 12	703	0.6−	0.4+
2004 02 17	704	0.1−	0.0	2005 06 02	704	0.1−	0.2−				
2004 02 17	704	0.2+	0.4−	2005 06 02	704	1.1−	0.2+				

(168603)∗ 2000 AH$_{126}$ = 2001 MJ$_{22}$

Discovered 2000 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 14187)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.04880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36156302	ω	68.70989		+0.96100015	+0.03562261	
a	1.9514018	Ω	288.40540		−0.16481636	+0.87008617	
e	0.1500284	i	16.79982		+0.22206820	+0.49161071	
P	2.73	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.0	0.5+	2001 10 16	704	0.1+	1.4+	2004 10 25	704	0.4−	0.7+
2000 01 05	704	0.8+	1.1+	2001 10 16	704	0.4+	1.4+	2004 10 25	704	0.1−	0.3+
2000 01 05	704	0.7+	0.0	2001 11 18	704	0.3+	0.1−	2004 10 25	704	1.1+	0.3+
2000 01 07	704	0.3+	0.9−	2001 11 18	704	0.0	0.2−	2004 10 25	704	0.4−	0.7+
2000 01 07	704	0.2+	0.8−	2001 11 18	704	0.7+	0.6−	2004 11 03	704	0.2+	0.1−
2000 01 07	704	1.2+	0.7−	2001 11 18	704	0.2+	0.4−	2004 11 03	704	0.1−	0.4−
2000 02 06	704	1.4−	1.4+	2004 08 27	704	0.4−	0.4−	2004 11 03	704	0.2+	0.1+
2000 02 06	704	1.2−	0.1−	2004 08 27	704	0.9−	1.1+	2004 11 03	704	0.1+	0.5−
2000 02 06	704	0.5+	0.1−	2004 08 27	704	0.1+	0.2−	2004 11 03	704	0.3+	0.5−
2000 02 08	704	0.3+	0.4+	2004 08 27	704	0.6−	0.3+	2004 12 02	704	0.3−	0.7−
2000 02 08	704	0.6+	0.7+	2004 09 15	704	0.7+	0.5−	2004 12 02	704	0.4−	0.4−
2000 02 08	704	0.1−	0.5+	2004 09 15	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	704	0.3+	0.2−
2000 02 08	704	0.4−	0.5+	2004 09 15	704	0.5+	0.2−	2004 12 02	704	0.4−	0.5−
2000 02 08	704	0.2−	0.3−	2004 09 15	704	0.0	0.0	2004 12 10	704	0.4+	0.4−
2001 06 29	608	0.7−	1.1−	2004 09 15	704	0.3−	0.2−	2004 12 10	704	0.6+	0.1−
2001 06 29	608	0.4−	1.0−	2004 10 12	704	0.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.0	0.8−
2001 06 29	608	0.6−	1.0−	2004 10 12	704	0.6+	0.6+	2007 10 19	703	1.0−	0.4−
2001 06 30	644	0.2−	0.3−	2004 10 12	704	0.2+	0.1−	2007 10 19	703	0.0	0.4−
2001 06 30	644	0.4−	0.1+	2004 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 10 19	703	0.0	0.4+
2001 06 30	644	0.4−	0.0	2004 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
2001 07 12	608	0.3+	0.2+	2004 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 03	704	(0.4+	2.8+)
2001 07 12	608	0.2+	0.3+	2004 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 03	704	0.1−	0.3+
2001 07 12	608	0.2+	0.0	2004 10 14	704	0.7−	0.0	2007 11 03	704	0.2+	0.2−
2001 07 21	608	0.2+	0.8+	2004 10 14	704	0.0	0.4−	2007 11 03	704	0.0	1.1+
2001 07 21	608	0.3+	0.8+	2004 10 14	704	0.6−	0.0	2007 11 06	703	(0.7−	1.8+)
2001 07 21	608	0.2+	0.8+	2004 10 15	704	0.4−	0.3−	2007 11 06	703	0.3−	0.2+
2001 08 09	644	0.1+	0.1+	2004 10 15	704	0.2−	0.1−	2007 11 06	703	0.2+	0.2−
2001 08 09	644	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.0	0.2+	2007 11 06	703	1.0+	0.0
2001 08 09	644	0.2+	0.2−	2004 10 15	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.5+	0.9+
2001 08 10	644	1.0−	0.5+	2004 10 16	704	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.9+	0.2−
2001 08 10	644	0.9−	0.6+	2004 10 16	704	0.6−	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.1+
2001 08 10	644	0.8−	0.5+	2004 10 16	704	0.1+	0.8−	2007 11 08	704	0.1−	0.4+
2001 08 20	704	0.8+	0.3+	2004 10 17	704	(1.6−	0.6+)	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2001 08 20	704	0.7+	0.0	2004 10 17	704	0.3+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	1.0+
2001 08 20	704	0.6+	0.4−	2004 10 17	704	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.3+
2001 08 20	704	0.3+	0.5+	2004 10 17	704	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.1+
2001 10 16	704	(0.2+	1.8+)	2004 10 25	704	0.4−	0.5+	2007 11 17	704	0.3+	0.6−

(168604)∗ 2000 AJ$_{133}$ = 1994 XL$_2$

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (MPC 38685)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.42315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23246473	ω	79.99219		−0.85843153	−0.42696707	
a	2.6195780	Ω	74.25895		+0.27196314	−0.84872605	
e	0.2272775	i	17.17665		+0.43489235	−0.31203078	
P	4.24	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.3−	0.3−	2003 10 25	704	0.5−	0.5+	2003 12 30	704	0.0	0.0
1994 12 01	691	0.2−	0.1−	2003 10 25	704	0.3−	0.2−	2003 12 30	704	1.1+	0.5−
1994 12 01	691	0.4−	0.1+	2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2003 12 30	704	1.4+	0.6−
1994 12 03	691	0.4+	0.0	2003 11 03	704	0.0	0.4+	2004 01 02	704	0.4−	0.0
1994 12 03	691	0.3+	0.2−	2003 11 03	704	0.2−	0.1−	2004 01 02	704	0.8−	0.3−
1994 12 03	691	0.4+	0.2−	2003 11 03	704	0.0	0.8+	2004 01 02	704	0.2+	0.1+
2000 01 03	704	0.4+	1.0+	2003 11 03	704	0.0	1.1+	2004 01 02	704	0.5−	0.1+
2000 01 03	704	0.1−	0.6−	2003 11 03	704	1.0+	1.0+	2004 01 30	703	0.1−	0.0
2000 01 03	704	0.6−	0.2−	2003 11 19	704	(0.8−	2.0−)	2004 01 30	703	0.2−	0.3−
2000 01 03	704	1.0+	0.1−	2003 11 19	704	1.3+	0.2+	2004 01 30	703	0.7−	0.0
2000 01 03	704	0.5−	0.6+	2003 11 19	704	0.4+	0.5+	2004 01 30	703	0.1−	0.1+
2000 01 08	704	0.6+	0.9−	2003 11 19	704	0.2−	0.8−	2004 01 31	699	0.5−	0.9−
2000 01 08	704	1.0−	0.2+	2003 11 19	704	0.7+	0.4+	2004 01 31	699	0.4−	0.3−
2000 01 08	704	0.1+	0.5−	2003 11 19	704	(1.1−	1.8+)	2004 01 31	699	0.1−	0.8−
2000 01 08	704	0.2−	0.3−	2003 11 23	699	0.4+	1.0+	2004 01 31	699	0.5−	0.2−
2000 01 08	704	0.3−	0.6−	2003 11 23	699	0.2+	0.3+	2004 02 03	704	1.3+	0.1+
2000 01 31	704	0.2+	0.3+	2003 11 23	699	0.5+	0.3−	2004 02 03	704	0.9+	0.2+
2000 01 31	704	0.1−	0.3+	2003 11 23	699	(1.3−	1.5+)	2004 02 03	704	1.3+	0.1+
2000 01 31	704	0.1−	1.7+	2003 11 30	703	0.1+	0.5−	2004 02 03	704	1.0+	0.7−
2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2003 11 30	703	0.6−	0.0	2004 02 10	704	0.3−	0.0

2000 03 12	704	0.9+	0.4+	2003 11 30	703	1.0−	0.1−	2004 02 10	704	0.2+	0.2−	
2000 03 12	704	0.3−	0.2−	2003 11 30	703	0.4+	0.1−	2004 02 10	704	0.7+	0.1−	
2000 03 12	704	1.0+	0.8+	2003 12 04	704	0.3−	0.2+	2004 02 10	704	0.2−	0.0	
2000 03 12	704	0.3+	0.1+	2003 12 04	704	0.2+	0.5−	2004 02 10	704	0.6+	0.0	
2000 03 15	704	0.4+	0.4−	2003 12 04	704	0.5+	0.6−	2004 02 16	703	0.6+	0.5−	
2000 03 15	704	0.4+	0.3−	2003 12 17	703	1.3−	0.3+	2004 02 16	703	0.2−	0.2−	
2000 03 15	704	0.5+	0.1−	2003 12 17	703	0.5−	0.1+	2004 02 16	703	0.2−	0.1−	
2000 03 15	704	0.4+	0.1−	2003 12 17	704	0.3+	0.0	2004 02 16	703	0.2−	0.4−	
2000 03 15	704	0.2+	0.2+	2003 12 17	703	1.5−	0.4+	2004 05 11	704	0.0	0.1−	
2000 04 02	704	0.5−	0.1+	2003 12 17	704	0.1−	0.6+	2004 05 11	704	1.3−	1.0+	
2000 04 02	704	0.7−	0.4+	2003 12 17	703	0.8−	0.3−	2004 05 11	704	0.3+	0.0	
2000 04 02	704	0.5−	0.2−	2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2004 05 11	704	0.1−	0.3+	
2000 04 02	704	0.4−	0.1+	2003 12 17	704	0.3+	0.2+	2004 05 24	704	1.1−	0.0	
2000 04 02	704	0.4−	0.3−	2003 12 17	699	0.1+	0.1−	2004 05 24	704	0.3−	0.3−	
2000 05 01	704	0.2+	0.2−	2003 12 17	699	0.7−	0.0	2004 05 24	704	0.5+	0.7+	
2000 05 01	704	0.0	0.2+	2003 12 17	699	0.0	0.5−	2006 09 16	E12	(2.1−	0.7+)	
2000 05 01	704	0.1−	0.4−	2003 12 17	699	0.9−	0.2+	2006 09 16	E12	1.4−	0.1+	
2000 05 01	704	0.3−	0.3−	2003 12 29	703	1.1−	0.1−	2006 09 16	E12	(0.7+	2.4+)	
2000 05 01	704	0.8+	0.0	2003 12 29	704	0.2−	0.1+	2006 09 16	E12	0.0	1.1+	
2000 05 30	704	0.2+	1.3+	2003 12 29	703	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.5+	
2000 05 30	704	0.2+	0.3−	2003 12 29	704	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.8+	
2000 05 30	704	0.3+	0.7+	2003 12 29	703	0.5−	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.4+	
2000 05 30	704	1.8+	0.6+	2003 12 29	704	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	1.0+	
2003 10 22	704	0.3+	1.1+	2003 12 29	703	1.0−	0.3−	2007 11 14	704	0.5−	0.8+	
2003 10 22	704	1.1+	0.0	2003 12 29	704	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.9+	
2003 10 22	704	1.4+	0.4+	2003 12 29	704	0.4−	0.3−	2007 11 14	704	0.5−	1.4+	
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2003 12 30	704	0.7+	0.9−	2007 11 14	704	1.3−	1.0+	
2003 10 25	704	0.4−	0.3−	2003 12 30	704	0.1−	0.5−					

(168605)∗ 2000 AG_{134} = 2003 WB_{124}

Discovered 2000 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56065)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.46139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23489690	ω	58.78625		+0.93958534	+0.27359622	
a	2.6014642	Ω	284.65114		−0.33841935	+0.83282969	
e	0.2050011	i	12.27732		+0.05149503	+0.48118584	
P	4.20	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 29	691	0.5+	0.3+	2000 01 09	691	0.2+	0.2−	2004 01 22	704	0.8+	0.6+	
1995 12 29	691	0.1+	0.6+	2000 01 09	691	0.3+	0.1−	2006 06 21	644	0.0	0.5+	
1995 12 29	691	0.2+	0.2+	2000 01 09	691	0.1+	0.2−	2006 06 21	644	0.0	0.6+	
1998 08 17	704	0.2+	0.7−	2003 11 20	704	0.3+	0.7+	2006 06 21	644	0.9+	0.5+	
1998 08 17	704	1.8−	0.1+	2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2006 06 27	E12	0.0	0.1+	
1998 08 17	704	0.8+	0.7+	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2006 06 27	E12	0.2−	0.5+	
1998 08 17	704	0.3+	1.4+	2003 11 24	704	0.9−	0.9+	2006 06 27	E12	0.1+	0.1+	
1998 08 17	704	(1.8−	2.1+)	2003 11 24	704	0.2−	0.7−	2006 06 27	E12	0.5−	0.8+	
1998 09 15	910	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	0.5−	0.6−	2007 07 04	G96	0.5+	0.4−	
1998 09 15	910	0.5−	0.2+	2003 12 04	704	0.3−	0.4−	2007 07 04	G96	0.7+	0.5−	
1998 09 15	910	0.7−	0.3+	2003 12 04	704	0.8−	0.4+	2007 07 04	G96	1.0+	0.6−	
2000 01 03	704	0.3+	0.1−	2003 12 04	704	0.0	0.2−	2007 07 04	G96	0.6+	0.5−	
2000 01 03	704	0.4−	1.2−	2003 12 04	704	0.1−	0.5+	2007 11 08	704	0.3+	0.1+	
2000 01 03	704	0.5+	0.8+	2003 12 18	704	0.8+	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	0.1−	
2000 01 03	704	0.2−	0.1−	2003 12 18	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	703	0.6+	0.1+	
2000 01 03	704	0.4−	1.4−	2003 12 18	704	0.3−	0.5+	2007 11 08	704	0.3−	0.1−	
2000 01 04	704	1.0−	0.2+	2003 12 18	704	0.4−	0.2+	2007 11 08	703	0.4+	0.2−	
2000 01 04	704	0.3−	0.0	2003 12 18	704	0.0	0.3+	2007 11 08	703	0.7−	0.3−	
2000 01 04	704	0.3−	0.5−	2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.2−	
2000 01 04	704	0.9−	0.2−	2003 12 23	704	0.4−	0.1+	2007 11 08	703	1.1+	0.4+	
2000 01 04	704	1.1−	0.5+	2003 12 23	704	0.7−	0.1+	2007 11 08	704	0.7−	0.8+	
2000 01 08	704	0.5+	0.2+	2003 12 28	704	0.7−	0.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.4+	
2000 01 08	704	1.0+	0.7−	2003 12 28	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.2−	0.8+	
2000 01 08	704	0.7+	0.5−	2003 12 28	704	0.2−	0.5+	2007 11 09	704	0.5+	0.4+	
2000 01 08	704	0.2−	1.5−	2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.3−	
2000 01 08	704	0.4−	0.6−	2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.2−	0.3+	
2000 01 08	704	0.0	1.0+	2004 01 22	704	0.4−	0.5+					
2000 01 08	704	0.9+	1.0+	2004 01 22	704	0.1−	0.2+					

(168606)∗ 2000 AS_{154} = 2003 UN_{132}

Discovered 2000 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56068)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.14999		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24238331	ω	110.32062		+0.68761598	−0.72164747	
a	2.5476176	Ω	295.97280		+0.62852153	+0.64680407	
e	0.1117578	i	5.10904		+0.36351747	+0.24671731	
P	4.07	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1954 10 06	261	1.6−	0.3−	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2007 10 09	704	1.2+	0.9+	
1954 10 06	261	0.8+	0.9+	2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2007 10 09	704	0.5−	0.4+	
1982 07 20	260	1.2+	1.0−	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.8+	
1982 07 20	260	0.5+	0.9−	2003 12 01	691	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	
1999 12 13	703	0.2+	0.4−	2003 12 01	691	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.7−	0.5+	
1999 12 13	703	0.4+	0.3−	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	699	0.6+	0.1+	
1999 12 13	703	0.2−	0.1+	2003 12 15	703	0.6−	0.3−	2007 10 10	699	0.0	0.3−	
1999 12 13	703	0.5+	0.7−	2003 12 15	703	0.2−	0.7+	2007 10 10	699	0.1+	0.4−	
1999 12 15	704	0.3+	0.3−	2003 12 15	703	0.5−	0.2+	2007 10 10	699	0.3+	0.2+	
1999 12 15	704	0.8+	0.4−	2003 12 15	703	(1.8−	0.1+)	2007 10 11	704	(0.1−	3.0+)	
1999 12 15	704	0.5+	0.6−	2003 12 17	644	0.2−	0.4−	2007 10 11	704	(1.2−	2.7+)	
1999 12 15	704	1.0+	0.8−	2003 12 17	644	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	(1.9−	1.8+)	
1999 12 15	704	0.4+	1.4−	2003 12 17	644	0.0	0.2+	2007 10 11	704	(1.1−	2.0+)	
2000 01 03	704	0.8+	0.9−	2003 12 17	644	0.6−	0.4−	2007 10 11	704	(2.5−	1.8+)	
2000 01 03	704	0.5+	1.0−	2003 12 17	644	0.2−	0.1−	2007 10 18	699	0.4−	0.1−	
2000 01 03	704	0.5+	0.5−	2003 12 17	644	0.4−	0.1−	2007 10 18	699	0.1−	0.6−	
2000 01 03	704	0.3−	1.5+	2003 12 18	704	0.0	0.2−	2007 10 18	699	0.4+	0.2−	
2000 01 03	704	0.4−	1.5−	2003 12 18	704	0.5−	0.1−	2007 10 18	699	0.4−	0.5+	
2000 01 04	704	0.8+	0.6−	2003 12 18	704	0.7−	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.0	
2000 01 04	704	0.3+	1.5−	2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2007 10 21	703	1.0+	0.2−	
2000 01 04	704	0.5−	0.2−	2003 12 18	704	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	0.6+	0.6+	
2000 01 04	704	0.3+	0.8−	2003 12 19	691	0.2−	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	
2001 03 26	704	0.6−	0.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.2−	0.1−	
2001 03 26	704	0.4+	0.9+	2003 12 19	691	0.2−	0.4−	2007 10 21	703	0.1−	0.4+	
2001 03 26	704	(0.5−	2.3+)	2003 12 23	704	(1.1−	2.3+)	2007 10 21	691	0.3−	0.0	
2001 03 26	704	1.0+	0.9+	2003 12 23	704	(1.7+	0.1−)	2007 10 21	703	0.5−	0.6+	
2001 03 26	704	0.1+	0.9+	2003 12 23	704	1.1+	0.8+	2007 10 21	703	0.5+	0.6+	
2003 10 19	644	0.2−	0.3+	2003 12 23	704	0.9−	0.6+	2007 10 21	703	0.0	0.6+	
2003 10 19	644	0.1−	0.3+	2003 12 28	704	0.2+	1.1+	2007 10 21	703	0.5+	0.0	
2003 10 19	644	0.0	0.3+	2003 12 28	704	0.1+	0.3−	2007 10 23	704	0.2−	0.3+	
2003 10 22	704	0.2+	0.1−	2003 12 28	704	0.2−	0.7+	2007 10 23	704	0.3−	0.3+	
2003 10 22	704	0.6−	0.5−	2003 12 28	704	1.1+	1.2−	2007 10 23	704	0.6−	0.0	
2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2004 01 11	644	0.1−	0.2+	2007 10 23	704	0.1−	0.4+	
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2004 01 11	644	0.2+	0.3+	2007 10 23	704	0.3−	0.6+	
2003 10 22	704	0.3−	0.4+	2004 01 11	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.7+	
2003 10 30	704	1.1−	1.2−	2004 01 22	704	(0.2−	2.1−)	2007 11 02	704	0.6−	0.3+	
2003 10 30	704	0.7−	0.0	2004 01 22	704	(0.2+	2.4−)	2007 11 02	704	0.3−	0.8+	
2003 10 30	704	(1.7−	0.1+)	2004 01 22	704	(0.3−	1.5−)	2007 11 02	704	0.8−	1.1+	
2003 10 30	704	0.7+	0.2−	2005 03 07	704	0.3+	0.6+	2007 11 02	704	0.5−	0.9+	
2003 11 03	704	0.9+	0.1+	2005 03 07	704	1.0+	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.4+	
2003 11 03	704	0.8+	0.2−	2005 03 07	704	1.1+	0.5+	2007 11 02	703	0.2+	0.1+	
2003 11 03	704	0.7+	0.3−	2005 03 07	704	0.8+	0.6+	2007 11 02	703	0.4−	0.0	
2003 11 03	704	0.5+	0.3+	2005 03 11	699	0.7+	0.6−	2007 11 02	703	0.3−	0.3+	
2003 11 03	704	0.1−	0.7−	2005 03 11	699	0.9+	0.9+	2007 11 02	A77	1.3−	0.2+	
2003 11 05	699	0.4−	0.2−	2005 03 11	699	0.6+	0.7+	2007 11 02	A77	0.1−	0.4+	
2003 11 05	699	0.3−	0.5−	2005 03 11	699	0.0	0.3+	2007 11 03	A77	0.0	0.4+	
2003 11 05	699	0.1−	0.3−	2005 03 13	703	1.0−	0.4+	2007 11 03	A77	0.1−	0.4+	
2003 11 05	699	0.3−	0.1+	2005 03 13	703	1.3−	0.1+	2007 11 03	A77	0.0	0.1+	
2003 11 14	644	0.1+	0.2−	2005 03 13	703	0.6−	0.1+	2007 11 04	A77	0.0	0.4+	
2003 11 14	644	0.1+	0.0	2005 03 13	703	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.2−	0.7+	

2003 11 14	644	0.0	0.0	2005 04 09	699	0.3−	1.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.6+		
2003 11 19	699	0.2+	0.4+	2005 04 09	699	0.3−	0.7−	2007 11 08	704	0.0	0.4+		
2003 11 19	699	0.7+	0.1+	2005 04 09	699	0.8+	0.5−	2007 11 08	704	0.0	0.3+		
2003 11 19	699	0.4−	0.4+	2005 04 09	699	0.9−	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.5+		
2003 11 19	699	0.0	0.4+	2007 09 10	703	0.7+	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−		
2003 11 20	704	0.5−	0.5+	2007 09 10	703	0.7−	0.8+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−		
2003 11 20	704	0.2−	0.5+	2007 09 10	703	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2007 09 10	703	0.9+	0.8+	2007 11 15	699	0.9+	0.1−		
2003 11 20	704	0.0	0.1+	2007 09 14	704	0.1+	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.3−		
2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 09 14	704	0.1−	0.0	2007 11 15	699	1.1+	0.0		
2003 11 24	699	0.3+	0.0	2007 09 14	704	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.5−		
2003 11 24	699	0.3−	0.3−	2007 09 14	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.7+	0.5−		
2003 11 24	699	0.1−	0.3−	2007 10 08	703	0.6−	0.6−	2007 11 17	704	0.4+	0.5−		
2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2007 10 08	703	0.5−	0.4−	2007 11 17	704	0.5+	0.5−		
2003 11 24	699	0.1+	0.1−	2007 10 08	703	0.8−	0.2−	2007 11 17	704	0.7+	0.6−		
2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2007 10 08	703	0.3−	0.4−						

(168607)∗ 2000 AV$_{167}$ = 2002 UQ$_{50}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68638)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	351.73877		(2000.0)			
n	0.23687797	ω	182.78581		+0.31424124	−0.92231897
a	2.5869395	Ω	248.97981		+0.87559702	+0.37312584
e	0.0813630	i	13.94164		+0.36685462	−0.10052271
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.9−	0.1−	2002 08 11	704	0.5+	0.3+	2007 10 09	704	0.6−	0.1+		
2000 01 08	704	0.4+	0.2+	2002 08 11	704	(0.2−	1.7+)	2007 10 09	704	0.2−	0.0		
2000 01 08	704	0.3−	0.2+	2002 08 11	704	(2.0−	3.0+)	2007 11 01	691	0.0	0.1+		
2000 01 10	704	0.0	0.4+	2002 08 25	644	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1−		
2000 01 10	704	0.5−	0.8−	2002 08 25	644	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.1−		
2000 01 10	704	0.7−	0.6−	2002 08 25	644	0.5+	0.3−	2007 11 03	106	0.4+	0.7−		
2000 01 10	704	1.1−	0.7−	2002 09 02	644	0.2−	0.4−	2007 11 03	106	0.0	0.0		
2000 01 10	704	0.4−	1.2+	2002 09 02	644	0.3−	0.6−	2007 11 03	106	0.0	0.4+		
2000 01 11	704	0.8+	1.8+	2002 09 02	644	0.1+	0.6−	2007 11 04	106	0.7+	0.0		
2000 01 11	704	0.7−	0.2+	2002 10 29	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−		
2000 01 11	704	0.1+	0.4−	2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.0		
2000 01 11	704	0.1+	0.7+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.6+	1.2−		
2000 01 11	704	0.1−	0.1−	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0		
2000 01 11	704	0.8+	1.2−	2005 04 07	644	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2000 01 11	704	0.3+	0.7−	2005 04 07	644	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−		
2000 01 11	704	0.3−	0.1−	2005 04 07	644	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2000 02 06	704	1.5+	0.0	2005 05 16	644	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−		
2000 02 06	704	0.7+	0.1+	2005 05 16	644	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−		
2000 02 06	704	0.4+	0.3−	2005 05 16	644	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.5+		
2002 07 09	644	0.0	0.3+	2007 09 14	704	0.5−	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−		
2002 07 09	644	0.1+	0.4+	2007 09 14	704	0.6+	1.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.4−		
2002 07 09	644	0.1−	0.6+	2007 09 14	704	0.2+	0.9+	2007 11 15	704	0.9+	0.6+		
2002 08 11	704	(0.6−	2.4+)	2007 09 14	704	0.4+	1.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.4+		
2002 08 11	704	(1.2−	1.5+)	2007 09 14	704	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	1.2+		
2002 08 11	704	(0.5−	1.7+)	2007 10 09	704	0.7+	0.7+	2007 11 15	704	0.6+	0.3+		
2002 08 11	704	(0.9−	1.5+)	2007 10 09	704	0.8+	1.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.6+		

(168608)∗ 2000 AA$_{176}$ = 1978 WF$_6$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 17140)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	322.89611		(2000.0)			
n	0.23633178	ω	195.80049		+0.06713662	−0.97881437
a	2.5909238	Ω	250.66325		+0.93618133	+0.12884355
e	0.1919885	i	11.82914		+0.34504664	−0.15912816
P	4.17	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	0.5−	1.3−	2003 11 23	704	0.2+	0.1−	2003 12 24	704	0.1+	0.1−		
1978 11 30	675	0.3+	0.5−	2003 11 23	704	0.5+	0.7+	2003 12 24	704	0.1−	0.3−		
1999 12 06	704	0.0	0.7−	2003 11 23	704	0.1+	0.5−	2003 12 31	703	1.2−	0.3+		
1999 12 06	704	1.4+	0.3−	2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2003 12 31	703	0.3−	0.9+		
1999 12 06	704	0.3−	0.2−	2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2003 12 31	703	0.1+	0.3−		
1999 12 06	704	0.5+	0.4+	2003 11 24	704	0.5+	0.4−	2003 12 31	703	(2.2−	1.1−)		
2000 01 07	704	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.7+	0.0	2004 01 12	644	0.3−	0.3+		
2000 01 07	704	0.4−	0.0	2003 11 24	704	0.6+	0.1+	2004 01 12	644	0.3−	0.1+		
2000 01 07	704	0.6−	0.6−	2003 11 26	704	0.6−	0.9+	2004 01 12	644	0.2−	0.3+		
2000 01 07	704	0.0	0.1+	2003 11 26	704	0.8−	0.6+	2004 01 17	644	0.1−	0.3+		
2000 01 07	704	0.5−	0.2+	2003 11 26	704	0.7−	0.4+	2004 01 17	644	0.1−	0.7+		
2000 01 11	704	0.5+	0.2−	2003 11 26	704	0.4−	0.7+	2004 01 17	644	0.0	0.2+		
2000 01 11	704	0.1+	0.3+	2003 11 26	704	0.2+	0.3−	2007 10 08	703	0.4−	0.5−		
2000 01 11	704	0.2−	0.4+	2003 12 14	691	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.6−	0.4−		
2000 01 11	704	0.2−	0.3+	2003 12 14	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.2−	0.3+		
2003 10 22	704	1.0+	0.9+	2003 12 14	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	703	0.9−	0.0		
2003 10 22	704	0.3+	0.5−	2003 12 17	699	0.5−	0.0	2007 10 12	699	(1.1−	1.8−)		
2003 10 22	704	0.2+	1.0−	2003 12 17	699	0.1+	0.2+	2007 10 12	699	0.7+	0.3−		
2003 10 22	704	0.3+	0.6−	2003 12 17	699	0.0	0.4−	2007 10 12	699	1.0+	0.1−		
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2003 12 17	699	0.2+	0.6−	2007 10 12	699	0.8+	0.5−		
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2003 12 19	291	0.5−	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.2+		
2003 10 25	704	0.3+	0.3−	2003 12 19	291	0.6−	0.1+	2007 10 14	703	0.5−	0.8−		
2003 10 25	704	0.2−	0.2−	2003 12 19	291	0.6−	0.1+	2007 10 14	703	0.0	0.5−		
2003 10 25	704	0.6+	0.6−	2003 12 19	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	703	0.0	0.0		
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.1−		
2003 11 03	704	0.0	0.7+	2003 12 19	704	0.3+	0.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.4−		
2003 11 03	704	0.2−	0.2+	2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.2−	0.2−		
2003 11 03	704	0.1−	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.6−		
2003 11 03	704	0.2+	0.4+	2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2007 11 01	703	0.3+	0.4+		
2003 11 03	704	0.3−	0.1+	2003 12 19	704	0.5−	0.6+	2007 11 01	703	0.2−	0.6+		
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2007 11 01	703	0.2+	0.4+		
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.6+	0.4+	2007 11 01	703	0.3−	0.5+		
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	1.4+	0.0	2007 11 03	704	0.4−	0.7+		
2003 11 20	704	0.2+	0.9+	2003 12 21	704	1.1+	0.1+	2007 11 03	704	0.2−	0.0		
2003 11 20	704	(2.5−	1.0+)	2003 12 21	704	1.0+	0.5+	2007 11 03	704	0.1+	0.1+		
2003 11 20	704	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.9+	0.4−	2007 11 03	704	0.0	0.9+		
2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2003 12 23	699	0.1−	0.4−	2007 11 03	704	0.2+	0.4+		
2003 11 20	704	0.6+	0.1−	2003 12 23	699	0.5−	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	0.3−		
2003 11 21	644	0.2+	0.1−	2003 12 23	699	(1.7−	1.1−)	2007 11 08	704	0.0	0.2+		
2003 11 21	644	0.4+	0.1−	2003 12 23	699	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.4+		
2003 11 21	644	0.6+	0.0	2003 12 24	704	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.1+	0.5+		
2003 11 23	704	0.0	1.1+	2003 12 24	704	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.6+		

(168609)∗ 2000 AO$_{181}$

Discovered 2000 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	314.14316		(2000.0)			
n	0.23253673	ω	183.89939		−0.06554223	−0.97152694
a	2.6190372	Ω	269.96116		+0.92155806	+0.02856865
e	0.2311344	i	13.16071		+0.38266820	−0.23520041
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.3−	0.7−	2003 11 18	644	0.2+	0.3−	2004 01 21	704	0.4+	0.3+		
1999 12 14	704	0.5−	0.4+	2003 11 19	704	(1.7−	0.1−)	2004 01 21	704	(0.1−	1.8+)		
1999 12 14	704	0.4+	0.2−	2003 11 19	704	1.2−	0.4−	2004 01 21	704	0.2−	0.3−		
1999 12 14	704	0.1+	1.1+	2003 11 19	704	0.5−	0.6−	2004 01 24	704	1.0+	0.5+		

1999 12 31	699	1.1+	0.6+	2003 11 19	704	(2.1−	1.5−)	2004 01 24	704	0.3−	0.1−		
1999 12 31	699	1.1+	0.5−	2003 11 19	704	1.2−	0.5−	2004 01 24	704	0.1−	0.8+		
1999 12 31	699	0.4+	0.4−	2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2004 01 24	704	0.1+	0.4+		
2000 01 05	704	(0.8−	2.1−)	2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2007 09 13	703	0.6+	1.0+		
2000 01 05	704	0.2−	0.2+	2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 09 13	703	0.6+	0.3−		
2000 01 05	704	0.8−	1.1+	2003 12 04	704	0.9−	0.3−	2007 09 13	703	0.5+	1.0+		
2000 01 05	704	0.6+	1.0+	2003 12 04	704	0.0	0.6−	2007 09 13	703	0.5−	0.3+		
2000 01 07	704	0.4+	0.1−	2003 12 04	704	0.2+	0.5−	2007 09 20	703	0.0	0.2−		
2000 01 07	704	0.2+	0.3−	2003 12 04	704	0.1−	0.0	2007 09 20	703	(0.3−	1.5−)		
2000 01 07	704	0.4+	0.2−	2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2007 09 20	703	0.1+	0.5+		
2000 01 11	704	0.1−	0.1+	2003 12 18	691	0.0	0.2−	2007 09 20	703	0.3+	1.1+		
2000 01 11	704	0.4−	0.4+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 11 01	703	0.0	0.3+		
2000 01 11	704	0.9−	0.5+	2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 11 01	703	0.5+	0.2−		
2000 01 11	704	0.3+	0.5+	2003 12 23	704	0.5−	0.4−	2007 11 01	703	0.8−	0.1+		
2000 01 11	704	0.1+	0.5−	2003 12 23	704	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.7−	0.9+		
2000 03 06	704	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.1−	1.4+		
2000 03 06	704	0.8+	0.3+	2003 12 23	704	0.3−	0.3−	2007 11 09	703	0.2−	0.0		
2000 03 06	704	0.4+	0.5+	2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2007 11 09	703	0.1+	0.6+		
2002 08 06	644	0.5−	0.5+	2004 01 17	644	0.3−	0.4+	2007 11 09	703	0.4+	1.1+		
2002 08 06	644	0.3−	0.2+	2004 01 17	644	0.2−	0.6+	2007 11 18	703	0.3−	1.2−		
2002 08 06	644	0.2−	0.7+	2004 01 17	644	0.2−	0.6+	2007 11 18	703	0.1−	0.9−		
2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2004 01 21	704	1.0+	0.6−	2007 11 18	703	0.8−	0.6+		
2003 11 18	644	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.8−	0.4+	2007 11 18	703	0.1+	1.2−		

(168610)∗ 2000 AD$_{196}$

Discovered 2000 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.98142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22057473	ω	205.60779		+0.21723513	−0.96659478	
a	2.7128902	Ω	232.14485		+0.92258150	+0.24883443	
e	0.1888080	i	9.92049		+0.31882954	−0.06144882	
P	4.47	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.0	0.5−	2003 10 29	703	0.2+	0.7+	2003 12 04	703	0.0	0.1+		
1994 11 30	691	0.3+	0.6−	2003 10 29	699	0.7−	0.2+	2003 12 04	703	0.6−	0.3−		
1994 11 30	691	0.0	0.6−	2003 10 29	703	1.0−	0.0	2003 12 04	703	0.3−	0.0		
2000 01 08	704	0.3−	1.1−	2003 10 29	703	0.6−	0.4+	2003 12 10	644	0.1−	0.1+		
2000 01 08	704	0.7+	0.6+	2003 10 29	703	0.8−	0.4−	2003 12 10	644	0.1−	0.2+		
2000 01 08	704	0.1−	1.2+	2003 11 02	704	0.6−	0.3+	2003 12 10	644	0.0	0.6+		
2000 01 11	704	0.9−	0.9−	2003 11 02	704	0.8−	0.4+	2003 12 11	703	0.9−	0.2+		
2000 01 11	704	0.4+	0.7−	2003 11 02	704	1.4−	0.1−	2003 12 11	703	1.5−	0.5+		
2000 01 11	704	0.2+	0.5+	2003 11 02	704	(1.5−	0.3−)	2003 12 11	703	1.0−	0.2+		
2000 01 11	704	0.3+	0.2−	2003 11 02	704	0.2−	0.0	2003 12 11	703	1.4−	0.4−		
2000 02 06	704	0.1−	0.0	2003 11 15	691	0.2+	0.3+	2003 12 14	291	0.1+	0.1+		
2000 02 06	704	0.6−	0.4+	2003 11 15	691	0.2+	0.1+	2003 12 14	291	0.2−	0.1+		
2000 02 06	704	0.4+	0.6+	2003 11 15	691	0.2+	0.1+	2003 12 14	291	0.0	0.2+		
2000 02 06	704	0.4+	0.7+	2003 11 15	644	0.2+	0.1+	2003 12 20	704	1.1+	0.3−		
2001 04 27	691	0.3−	0.6+	2003 11 15	644	0.0	0.3+	2003 12 20	704	0.4+	0.1−		
2001 04 27	691	0.3+	0.6+	2003 11 15	644	0.5+	0.0	2003 12 20	704	0.6+	0.2−		
2001 04 27	691	0.1+	0.6+	2003 11 15	644	0.0	0.3+	2003 12 20	704	0.3+	0.4−		
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2003 11 15	644	1.0+	0.1+	2003 12 21	704	0.2−	0.4−		
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2003 11 15	644	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.9+	0.1−		
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2003 11 16	703	0.1−	0.6+	2003 12 21	704	0.5+	0.4+		
2003 10 22	704	0.3−	0.9+	2003 11 16	703	0.5−	0.7−	2003 12 21	704	0.2−	0.6−		
2003 10 22	704	0.7−	0.6+	2003 11 16	703	0.1+	0.3−	2003 12 22	691	0.0	0.3+		
2003 10 22	704	0.1+	0.7+	2003 11 16	703	0.5+	0.6−	2003 12 22	691	0.0	0.4+		
2003 10 23	608	0.4−	0.1+	2003 11 21	704	1.1+	0.8−	2003 12 22	691	0.0	0.5+		
2003 10 23	608	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	0.3+	0.3−	2007 09 05	699	0.8−	0.5+		
2003 10 23	608	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2007 09 05	699	0.0	0.1+		
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2007 09 05	699	0.2−	0.1+		
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2007 09 05	699	0.3+	0.9−		
2003 10 24	704	0.0	0.0	2003 11 24	699	0.1−	0.1−	2007 09 22	704	1.1+	0.4−		
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	699	0.1+	0.1+	2007 09 22	704	0.5−	0.3+		
2003 10 24	704	0.2−	0.5−	2003 11 24	703	(0.2−	2.0−)	2007 09 22	704	0.5+	0.5+		
2003 10 28	608	0.4+	1.5−	2003 11 24	703	(1.1−	1.7−)	2007 09 22	704	0.3+	1.0+		
2003 10 28	608	0.4+	1.1−	2003 11 24	699	0.1−	0.2+	2007 09 22	704	0.1−	0.4−		
2003 10 28	608	0.7+	1.1−	2003 11 24	703	(4.0−	0.8−)	2007 10 19	704	0.0	0.5+		
2003 10 29	704	0.4+	0.4−	2003 11 24	699	(0.4−	2.1+)	2007 10 19	704	1.5−	0.6+		
2003 10 29	704	0.5+	0.1−	2003 11 24	703	(0.8−	1.6−)	2007 10 19	704	0.9−	0.2−		
2003 10 29	704	0.4+	0.2+	2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.5+		
2003 10 29	699	0.3+	0.4−	2003 12 01	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.6+	1.1+		
2003 10 29	704	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.2−		
2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2003 12 01	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.2−	0.8+		
2003 10 29	704	0.3+	0.0	2003 12 01	704	0.1−	0.6+						
2003 10 29	699	0.2−	0.1+	2003 12 04	703	0.3−	0.5+						

(168611)∗ 2000 AJ$_{214}$ = 2005 EP$_{177}$

Discovered 2000 Jan. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 74714)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	232.61992		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22006235	ω	355.98595		−0.97218865	−0.23416529	
a	2.7170996	Ω	170.46881		+0.21553718	−0.90123883	
e	0.1202007	i	1.37722		+0.09161303	−0.36460277	
P	4.48	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	691	0.7−	0.2−	2002 09 16	644	0.7−	0.3+	2005 04 12	704	0.4+	0.8+		
2000 01 06	691	0.5−	0.1−	2003 12 19	691	0.2−	0.0	2005 04 12	704	0.0	0.6−		
2000 01 06	691	0.6−	0.1−	2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	704	0.5+	0.4+		
2000 01 13	691	0.4+	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	0.2−	0.0		
2000 01 13	691	0.4+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2005 05 06	G96	0.4−	0.1+		
2000 01 13	691	0.4+	0.2−	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2005 05 06	G96	0.3+	0.5+		
2000 02 03	704	0.7+	0.5+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2005 05 06	G96	0.4−	0.1+		
2000 02 03	704	0.9+	0.4+	2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2005 05 08	691	0.2−	0.3+		
2000 02 03	704	0.5+	0.6−	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2005 05 08	691	0.4−	0.5+		
2000 02 03	704	0.3+	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2005 05 08	691	0.1−	0.1+		
2000 02 03	704	0.2+	1.1+	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+		
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2005 04 11	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4+		
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2005 04 11	691	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2−	0.0		
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2005 04 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+		
2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2005 04 11	699	0.6+	0.3+	2007 11 17	G96	0.7−	0.3+		
2002 09 15	644	0.0	0.2+	2005 04 11	699	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.6+	0.8+		
2002 09 15	644	0.3−	0.6−	2005 04 11	699	0.9+	1.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.7+		
2002 09 16	644	0.1+	0.7+	2005 04 11	699	0.4+	0.1+	2007 11 17	G96	1.0−	1.5+		
2002 09 16	644	0.4+	0.6+	2005 04 12	704	0.1+	0.2−						

(168612)∗ 2000 AP$_{229}$ = 2001 KP$_{8}$

Discovered 2000 Jan. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 13131)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	179.24711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21778586	ω	129.12635		−0.89703414	+0.40660329	
a	2.7360010	Ω	75.48504		−0.44018740	−0.78687790	
e	0.1131681	i	10.30722		−0.03955760	−0.46421648	
P	4.53	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.9+	0.2+	2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2005 04 02	699	1.4+	0.9+		
2000 01 03	691	0.0	0.1−	2003 11 23	735	1.5−	0.6+	2005 04 02	703	0.0	0.7+		
2000 01 03	691	0.2+	0.2−	2003 11 23	735	0.3−	1.0+	2005 04 02	703	0.3+	0.1+		
2000 01 04	704	1.4−	0.7−	2003 11 23	735	0.5−	0.1−	2005 04 02	699	0.9+	0.4−		
2000 01 04	704	0.3−	0.5+	2003 11 24	699	1.3+	0.9+	2005 04 02	703	0.4−	0.3+		
2000 01 04	704	0.4+	0.0	2003 11 24	699	1.0−	0.2+	2005 04 02	703	0.3+	0.8+		
2000 01 04	704	0.3−	0.4+	2003 11 24	699	1.1+	0.5−	2005 05 10	703	0.8−	0.4−		
2001 05 18	704	0.3−	0.5−	2003 11 24	699	0.6+	0.4+	2005 05 10	703	0.9−	0.5−		
2001 05 18	704	0.9+	0.1+	2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2005 05 10	703	1.2−	0.8+		
2001 05 18	704	0.0	1.2+	2003 12 01	691	0.3−	0.1−	2005 05 10	703	0.2+	0.4−		
2001 05 18	704	0.7+	0.1+	2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2005 06 08	703	0.7−	0.2+		
2001 05 18	704	(0.9+	1.6+)	2005 01 09	703	1.3−	0.3−	2005 06 08	703	(1.4−	2.0+)		

2001 05 21	704	1.0−	0.0	2005 01 09	703	1.1−	0.5−	2005 06 08	703	1.5−	0.8−
2001 05 21	704	0.5−	0.6+	2005 01 09	703	0.3+	0.3+	2005 06 08	703	(3.7−	0.5+)
2001 05 21	704	(0.5+	2.0+)	2005 01 09	703	1.0−	1.1+	2006 07 20	E12	1.1+	0.3+
2001 05 21	704	(0.4+	1.7+)	2005 03 09	703	0.2+	0.2−	2006 07 20	E12	0.4+	0.6+
2001 05 21	704	0.1+	0.4+	2005 03 09	703	0.1−	0.7−	2006 07 20	E12	0.0	0.4+
2001 05 24	704	0.2−	0.6−	2005 03 09	703	0.2−	0.5−	2006 07 20	E12	0.1+	0.3+
2001 05 24	704	0.3−	0.3+	2005 03 09	703	0.2+	0.4−	2007 10 19	703	1.4−	0.1+
2001 05 24	704	0.1+	0.2−	2005 03 16	703	(1.6+	1.6−)	2007 10 19	703	0.8−	0.6−
2001 05 24	704	0.4−	0.5−	2005 03 16	703	0.3+	0.6+	2007 10 19	703	1.0−	0.9+
2001 05 25	704	0.1−	0.1+	2005 03 16	703	0.5+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.3−
2001 05 25	704	0.7−	0.4+	2005 03 16	703	0.4+	0.4−	2007 11 11	704	0.9+	1.1+
2001 05 25	704	0.5+	0.6+	2005 03 31	A35	0.4+	0.2+	2007 11 11	704	0.8+	0.2+
2001 05 25	704	0.4+	1.3+	2005 03 31	A35	0.8+	0.7+	2007 11 11	704	0.7+	1.3+
2001 05 25	704	0.7+	1.1+	2005 03 31	A35	0.3+	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.5+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 04 02	699	1.0+	0.5+				
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2005 04 02	699	0.3+	0.6+				

(168613)∗ 2000 AA$_{246}$ = 5019 P-L = 2003 US$_{212}$

Discovered 2000 Jan. 7 by D. J. Tholen and R. Whiteley at Mauna Kea.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56078)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	90.29872		(2000.0)			
n	0.27640119	ω	335.98724		+0.96725686	+0.25368162
a	2.3340462	Ω	9.32727		−0.22444990	+0.86922964
e	0.1898760	*i*	2.73503		−0.11847538	+0.42436479
P	3.57	*H*	16.8	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1960 10 22	675	0.4+	2.0−	2001 01 01	691	0.3+	0.4+	2003 11 26	704	0.3−	0.3−
1960 10 25	675	0.9+	0.1+	2001 01 01	691	0.3+	0.3−	2003 11 26	704	0.9−	0.1+
1960 10 26	675	0.0	0.2−	2002 05 11	704	(1.7+	1.0+)	2003 11 26	704	0.3−	0.1−
1999 08 13	703	1.3+	0.8−	2002 05 11	704	(2.2+	0.6+)	2003 11 26	704	0.1+	0.4+
1999 08 13	703	0.7+	0.3+	2002 05 11	704	(1.8+	1.9+)	2005 05 10	G96	0.3+	0.2−
1999 08 13	703	(3.1−	0.4−)	2003 10 23	691	0.5+	0.5−	2005 05 10	G96	0.2+	0.1+
1999 08 13	703	0.8−	1.5+	2003 10 23	691	0.4+	0.3−	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+
2000 01 07	568	0.0	0.4+	2003 10 23	691	0.5+	0.2−	2005 05 10	G96	0.1+	0.5+
2000 01 07	568	0.3+	0.7+	2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2006 06 23	644	0.2+	1.0+
2000 01 08	568	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2006 06 23	644	0.2+	0.3+
2000 01 08	568	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.7−	2006 06 23	644	0.4−	0.6+
2000 01 09	568	0.2−	0.9−	2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 11 12	G96	1.2+	0.4−
2000 01 09	568	0.0	1.2−	2003 10 24	704	0.2−	0.3−	2007 11 12	G96	0.6−	0.1−
2000 01 09	568	0.1−	0.7−	2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2000 01 09	568	0.0	0.6−	2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	G96	0.7−	0.0
2000 01 10	568	0.3−	0.3+	2003 10 29	704	0.1−	0.6−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2000 01 10	568	0.1−	0.3+	2003 10 29	704	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.6−	0.2+
2000 01 10	568	0.2−	0.1+	2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2000 01 10	568	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2000 01 11	568	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2000 01 11	568	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2000 01 12	568	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.5−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2000 01 12	568	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2000 01 18	568	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2000 01 18	568	0.3+	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.5−
2000 01 27	568	0.3−	0.6+	2003 11 24	704	0.7−	0.9+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2000 01 27	568	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.0	0.6+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2001 01 01	691	0.5−	1.0+	2003 11 26	704	0.2−	0.3−				

(168614)∗ 2000 BW$_6$

Discovered 2000 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	37.86214		(2000.0)			
n	0.25236257	ω	35.75137		+0.54936413	−0.83032824
a	2.4800061	Ω	21.41236		+0.69466003	+0.39161083
e	0.0941159	*i*	14.84962		+0.46437754	+0.39647947
P	3.91	*H*	15.5	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.3−	0.3+	2003 12 03	699	0.1+	0.5−	2005 05 12	644	0.0	0.0
1999 12 13	704	0.2−	0.1−	2003 12 15	704	0.4+	0.4−	2005 05 12	644	0.3+	0.2+
1999 12 13	704	0.3−	0.6+	2003 12 15	704	0.4−	0.1−	2005 05 12	644	0.2−	0.6+
1999 12 13	704	1.6+	0.9−	2003 12 15	704	0.1−	0.5+	2006 08 28	E12	0.3−	0.8+
2000 01 27	704	0.4−	0.7+	2003 12 15	704	1.0+	0.2+	2006 08 28	E12	0.8−	0.2−
2000 01 27	704	0.3−	0.5−	2003 12 15	704	0.3+	0.0	2006 08 28	E12	0.5−	0.3−
2000 01 27	704	0.1−	0.2+	2004 01 30	703	(1.6+	0.3+)	2006 08 28	E12	(0.4−	2.5+)
2000 01 27	704	0.2−	0.9−	2004 01 30	703	0.9+	0.4−	2006 09 17	699	0.5−	0.4+
2000 01 30	704	0.3+	0.7−	2004 01 30	703	0.2−	0.2−	2006 09 17	699	1.2+	0.1+
2000 01 30	704	0.5+	0.4+	2004 01 30	703	(1.8−	0.7−)	2006 09 17	699	0.5−	0.7+
2000 01 30	704	0.2+	0.5−	2004 01 31	699	0.5−	0.2+	2006 09 17	699	0.2+	0.9+
2000 01 30	704	0.1+	0.2−	2004 01 31	699	0.0	0.5+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−
2000 02 02	704	0.3−	0.0	2004 01 31	699	(1.4−	1.7+)	2007 09 11	G96	0.3−	0.0
2000 02 02	704	0.7−	0.2−	2004 01 31	699	1.5−	1.0+	2007 09 11	G96	0.5−	0.1+
2000 02 02	704	0.3−	0.1−	2004 02 14	703	0.6+	0.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.6−
2000 02 02	704	0.5+	0.0	2004 02 14	703	0.8+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2000 02 02	704	0.6−	0.2−	2004 02 14	703	1.3+	0.9+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2003 12 03	704	(0.4+	2.8+)	2004 02 14	703	0.8−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2003 12 03	704	1.1+	0.0	2005 05 11	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4+
2003 12 03	704	(2.5+	3.2−)	2005 05 11	644	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 12 03	704	0.1−	0.8+	2005 05 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 12 03	699	0.2−	0.6+	2005 05 12	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
2003 12 03	699	0.5+	1.2+	2005 05 12	644	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2003 12 03	699	0.1+	0.2+	2005 05 12	644	0.0	0.3+				

(168615)∗ 2000 BC$_{12}$ = 2002 PE$_{159}$

Discovered 2000 Jan. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 46392)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	7.25266		(2000.0)			
n	0.23410260	ω	283.85788		+0.67557042	−0.73651760
a	2.6073454	Ω	123.59170		+0.69118355	+0.61666486
e	0.0828167	*i*	2.32955		+0.25665134	+0.27796812
P	4.21	*H*	15.9	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.1+	0.2+	2002 08 18	644	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
1994 10 12	691	0.7+	1.5−	2002 08 29	291	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.5−	0.0
1994 10 12	691	0.9−	0.4+	2002 08 29	291	0.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2000 01 28	691	1.0−	0.1+	2002 08 29	291	0.2+	0.4+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2000 01 28	691	1.0−	0.0	2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	1.0+	0.4−
2000 01 28	691	1.1−	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2000 01 30	691	0.7+	0.1+	2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	(1.6+	0.0)
2000 01 30	691	0.7+	0.0	2002 09 15	644	0.3−	1.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.8+
2000 01 30	691	0.9+	0.0	2002 09 15	644	0.2−	1.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2000 02 12	691	0.3+	0.4+	2002 09 15	644	(0.1+	1.8+)	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2000 02 12	691	0.9+	0.5−	2005 04 01	691	0.0	0.5+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2000 02 12	691	0.3+	0.2+	2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 07 23	644	0.9−	0.3−	2005 04 01	691	0.0	0.4+	2007 11 11	H07	0.3+	0.1+
2002 07 23	644	0.2−	0.2−	2005 04 19	691	0.0	0.4+	2007 11 11	H07	1.0−	0.5+
2002 07 23	644	0.0	0.3+	2005 04 19	691	0.0	0.4+	2007 11 11	H07	1.0−	1.6+
2002 07 29	644	0.4−	0.0	2005 04 19	691	0.4+	0.3+	2007 11 11	H07	0.3−	0.5+
2002 07 29	644	0.1−	0.2+	2006 07 21	G96	0.3−	0.1−	2007 11 11	H07	0.9+	1.3+
2002 07 29	644	0.0	0.3−	2006 07 21	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	H07	0.7+	0.6+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2006 07 21	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2006 07 21	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	2.1+
2002 08 08	644	0.2−	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.4+

2002 08 18	644	0.2−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2002 08 18	644	0.4−	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.1−

(168616)∗ 2000 BN_{21} = 2002 RC_{187}

Discovered 2000 Jan. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37290)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.72735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21072830	ω	322.24710		+0.09650409		+0.99007953
a	2.7967532	Ω	313.03815		−0.87579168		+0.03571230
e	0.1295057	i	8.03193		−0.47294385		+0.13589390
P	4.68	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	688	0.4+	0.1+	2002 09 11	049	0.1−	0.8−	2005 03 03	703	0.3−	0.5+
1997 07 07	688	0.6+	0.3−	2002 09 13	644	0.3−	0.1−	2005 03 10	699	0.4+	0.6−
1997 07 07	688	0.7+	0.7−	2002 09 13	644	0.7−	0.0	2005 03 10	699	0.0	1.1+
1997 07 07	688	0.9+	0.1−	2002 09 13	644	0.2−	0.0	2005 03 10	699	0.4−	0.4+
2000 01 29	691	0.0	0.1+	2002 09 13	644	0.0	0.8+	2005 03 10	699	0.5+	1.4+
2000 01 29	691	0.2−	0.0	2002 09 13	644	0.4−	1.0+	2007 09 21	691	0.3+	0.2−
2000 01 29	691	0.0	0.1−	2002 09 13	644	0.2−	1.1+	2007 09 21	691	0.1+	0.0
2000 02 01	691	0.2+	0.2−	2002 09 14	699	0.7−	0.3−	2007 09 21	691	0.1+	0.1+
2000 02 01	691	0.3+	0.4−	2002 09 14	699	0.3+	0.5+	2007 09 25	G96	0.3+	0.2−
2000 02 01	691	0.3+	0.0	2002 09 14	699	(0.7−	1.6+)	2007 09 25	G96	0.6+	0.1−
2000 02 07	691	0.2−	0.2+	2002 09 14	699	1.0−	0.6+	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−
2000 02 07	691	0.0	0.1+	2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2007 09 25	G96	0.4+	0.3−
2000 02 07	691	0.1+	0.2+	2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	0.7+	0.8−
2000 02 10	691	0.3−	0.0	2002 10 04	644	0.6−	0.3+	2007 10 21	703	0.2−	0.4+
2000 02 10	691	0.3−	0.0	2002 10 05	704	1.3−	0.3+	2007 10 21	703	1.1−	0.2−
2000 02 10	691	0.2−	0.2−	2002 10 05	704	0.0	0.4−	2007 10 21	703	0.6−	0.8+
2001 06 20	644	0.0	0.5+	2002 10 05	704	0.4−	0.5+	2007 11 01	703	1.1−	0.1+
2001 06 20	644	0.2+	0.8+	2002 10 05	704	0.9+	0.0	2007 11 01	703	0.6+	0.8+
2001 06 20	644	0.4+	0.2+	2005 03 03	683	(1.2+	2.8+)	2007 11 01	703	(1.9+	0.8−)
2002 09 01	049	0.3+	0.4+	2005 03 03	683	(0.3−	2.4+)	2007 11 01	703	0.3−	0.5+
2002 09 01	049	0.1−	0.1+	2005 03 03	683	(0.3−	1.8+)	2007 11 08	704	0.5+	0.1+
2002 09 01	049	0.5−	0.1+	2005 03 03	703	0.2−	0.8+	2007 11 08	704	0.3+	0.8−
2002 09 11	049	0.1+	0.8−	2005 03 03	703	0.4+	0.2+	2007 11 08	704	0.9+	0.4+
2002 09 11	049	0.2−	0.5−	2005 03 03	703	1.2+	0.0				

(168617)∗ 2000 BH_{26}

Discovered 2000 Jan. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.13365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23382533	ω	177.36654		−0.90266406		−0.42879250
a	2.6094061	Ω	337.13342		+0.39309655		−0.78700881
e	0.2283949	i	5.39448		+0.17513624		−0.44356975
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	566	0.0	0.7+	2000 03 04	704	0.3+	0.5+	2003 12 29	704	0.3+	0.1−
1996 03 23	566	0.0	0.5−	2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2003 12 29	704	0.7−	0.6+
1996 03 23	566	0.5−	0.3+	2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 08 21	691	0.2+	0.4+
2000 01 30	704	0.1+	0.0	2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 08 21	691	0.1+	0.3+
2000 01 30	704	0.2−	0.2−	2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 08 21	691	0.1+	0.4+
2000 01 30	704	0.1−	0.4−	2003 12 17	704	0.0	0.5+	2006 08 28	691	0.4+	0.1+
2000 02 03	704	0.5+	1.0+	2003 12 17	704	0.1+	0.8+	2006 08 28	691	1.2−	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.9+	2003 12 17	704	0.1+	0.4+	2006 08 28	691	0.1−	0.6+
2000 02 03	704	0.1−	0.9+	2003 12 17	704	0.2+	0.6−	2007 11 02	691	0.1−	0.3−
2000 02 03	704	0.6+	0.8+	2003 12 23	704	(2.4+	0.7+)	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2000 02 03	704	0.4+	1.5+	2003 12 23	704	1.0+	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2000 02 11	704	0.2−	0.3−	2003 12 23	704	0.4+	0.1−	2007 11 06	691	0.3+	0.5−
2000 02 11	704	0.0	0.8−	2003 12 23	704	0.4−	0.1+	2007 11 06	691	0.4−	0.3−
2000 02 11	704	0.4+	1.1−	2003 12 23	704	0.7+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.5−
2000 02 11	704	1.0−	0.5−	2003 12 28	704	0.5+	0.5+	2007 11 17	704	0.3−	0.7+
2000 03 04	704	0.4−	0.1−	2003 12 28	704	0.9+	0.7+	2007 11 17	704	0.3+	0.2−
2000 03 04	704	0.1+	0.1−	2003 12 28	704	0.1+	0.6+	2007 11 17	704	0.3−	0.9+
2000 03 04	704	0.3+	0.4+	2003 12 29	704	0.2+	0.4−	2007 11 17	704	0.3+	0.6−

(168618)∗ 2000 BT_{26} = 2003 YC_{57}

Discovered 2000 Jan. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56083)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.54042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22751537	ω	34.42634		−0.90014495		−0.43200099
a	2.6574324	Ω	119.88480		+0.38377536		−0.84713571
e	0.1781419	i	3.69032		+0.20604746		−0.30941270
P	4.33	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.3−	0.7−	2000 02 11	704	0.7+	0.4+	2005 06 01	691	0.1+	0.5+
1996 04 24	691	0.2−	1.0−	2000 02 11	704	0.5+	0.4+	2005 06 01	691	0.3+	0.7+
1996 04 24	691	0.2−	0.6−	2000 02 11	704	0.7+	0.5−	2005 06 01	691	0.4+	0.4+
2000 01 30	704	0.4+	0.8+	2000 02 26	703	0.3−	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−
2000 01 30	704	0.7−	0.3−	2000 02 26	703	0.6−	0.2+	2007 10 08	691	0.7−	0.2−
2000 01 30	703	0.3+	0.2+	2000 02 26	703	0.4−	1.0−	2007 10 08	691	0.3−	0.1−
2000 01 30	704	0.2+	0.3+	2000 02 26	703	0.4−	1.3+	2007 10 12	691	0.0	0.4+
2000 01 30	703	0.3−	0.1−	2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.3−
2000 01 30	703	0.1−	1.8+	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2000 01 30	703	1.1−	0.5+	2003 12 19	704	0.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.9+	0.9+
2000 02 03	704	0.4−	0.4+	2003 12 19	704	0.0	0.4−	2007 11 04	704	1.0+	1.3+
2000 02 03	704	0.3−	0.1−	2003 12 19	704	1.2+	0.6−	2007 11 04	704	1.4+	0.3+
2000 02 03	704	0.2−	0.6+	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.4+
2000 02 03	704	0.2+	0.5+	2003 12 21	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.7−
2000 02 03	704	0.2−	0.7+	2003 12 21	704	0.5+	0.4−	2007 11 07	703	1.1+	1.2−
2000 02 04	120	0.4−	0.2−	2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2000 02 04	120	0.8+	0.0	2003 12 23	704	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.0
2000 02 05	120	0.3−	0.8+	2003 12 23	704	0.1+	1.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+
2000 02 06	120	0.0	0.6−	2003 12 23	704	0.2−	0.5−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2000 02 09	120	0.0	0.3+	2003 12 23	704	0.4−	0.3−	2007 11 08	G96	0.6+	0.2+
2000 02 09	120	0.1+	0.3−	2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.2+
2000 02 09	120	0.9−	0.0	2004 01 28	691	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.4−
2000 02 09	120	0.2−	0.5−	2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2000 02 10	120	0.1−	0.1+	2005 05 15	G96	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2000 02 10	120	0.1+	1.4+	2005 05 15	G96	0.0	0.3+	2007 11 12	704	1.3−	0.0
2000 02 11	704	1.8+	0.7+	2005 05 15	G96	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	1.2−	0.3+
2000 02 11	704	1.2+	1.3+	2005 05 15	G96	0.1−	0.1+				

(168619)∗ 2000 BB_{40} = 2002 RM_{31}

Discovered 2000 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 34876)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.63837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22026242	ω	13.63860		+0.77774469		+0.62559625
a	2.7154539	Ω	307.46672		−0.58369941		+0.68266937
e	0.0524765	i	4.42055		−0.23325565		+0.37761338
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.1+	0.2−	2002 09 30	704	0.1−	0.5−	2007 10 09	699	0.3+	0.1+
2000 01 27	691	0.1−	0.0	2002 09 30	704	0.5−	0.6+	2007 10 09	699	1.2+	0.0
2000 01 27	691	0.2+	0.4+	2002 10 01	699	0.7−	0.4+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−
2000 02 03	691	0.1+	0.2−	2002 10 01	699	0.1+	0.7+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+
2000 02 03	691	0.3+	0.3−	2002 10 01	699	0.6−	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.5+
2000 02 03	691	0.2+	0.2−	2002 10 01	699	0.7−	0.0	2007 10 12	704	(2.0+	0.6+)
2000 02 05	691	0.4−	0.5−	2002 10 04	704	0.9+	1.0+	2007 10 12	704	0.9+	0.9−
2000 02 05	691	0.4−	0.6−	2002 10 04	704	0.6+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.1+
2000 02 05	691	0.5−	0.4−	2002 10 04	704	0.9+	0.2+	2007 10 12	704	0.7+	1.3−
2002 08 12	704	0.9+	0.9+	2002 10 04	704	0.3+	0.3−	2007 10 12	704	1.1+	0.7−

2002 08 12	704	0.9+	1.1+	2002 10 04	704	0.0	1.0+	2007 10 23	704	0.3−	1.1+
2002 08 12	704	0.4+	0.6+	2002 10 04	704	1.2+	0.9−	2007 10 23	704	0.6−	0.7+
2002 08 12	704	1.0+	0.0	2002 10 04	704	0.9+	0.4+	2007 10 23	704	0.2−	1.3+
2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2002 10 05	645	0.0	0.2−	2007 10 23	704	(0.8+	1.8+)
2002 08 28	644	0.1−	0.4+	2002 10 05	645	0.0	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 08 28	644	0.6−	0.3+	2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2002 09 04	699	0.2−	0.4−	2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.4−	0.2+
2002 09 04	699	0.3−	0.9+	2003 12 18	704	0.7+	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.1−
2002 09 04	699	1.0−	1.0+	2003 12 18	704	0.3+	1.4−	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2002 09 04	699	0.2−	0.1−	2003 12 18	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.0	1.4+
2002 09 06	704	0.3+	0.8−	2005 03 13	703	1.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.3−	0.8+
2002 09 06	704	0.2−	0.2−	2005 03 13	703	(0.6−	1.6+)	2007 11 02	704	0.3−	1.0+
2002 09 06	704	0.6−	0.1−	2005 03 13	703	1.2−	0.2+	2007 11 02	A50	0.2+	0.4+
2002 09 06	704	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.7−	0.5+	2007 11 02	A50	0.5+	0.6+
2002 09 06	704	0.1−	0.3+	2005 04 02	644	1.0+	0.7+	2007 11 02	A50	0.4−	0.3−
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2005 04 02	644	0.9+	0.8+	2007 11 02	A50	1.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2005 04 02	644	0.9+	1.0+	2007 11 07	704	0.2−	1.3+
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2006 07 20	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2006 07 20	644	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2006 07 20	644	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	1.0+
2002 09 14	644	0.4−	0.6+	2006 07 20	644	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+
2002 09 14	608	1.2−	0.6−	2006 07 20	644	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.1+
2002 09 14	608	0.3−	1.3−	2006 07 20	644	0.5+	0.4+	2007 11 12	703	0.6+	0.7−
2002 09 14	608	0.5−	1.0−	2007 10 09	699	1.1−	0.1−	2007 11 12	703	1.3−	0.2+
2002 09 30	704	0.1+	0.1−	2007 10 09	699	0.4−	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.2−

(168620)∗ 2000 BD_{41} = 2005 EV_{312}

Discovered 2000 Jan. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74720)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.65259		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21308986	ω	130.24628		+0.21973384	−0.97519955
a	2.7760515	Ω	307.04058		+0.88467220	+0.21064306
e	0.0454724	i	1.90337		+0.41118381	+0.06793625
P	4.63	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 16	691	0.5−	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2005 05 08	G96	0.4−	0.9+
2000 01 16	691	0.0	0.2+	2003 12 19	691	1.0+	1.2+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1−
2000 01 16	691	0.1−	0.0	2003 12 19	691	0.2−	0.2+	2005 05 08	G96	0.0	0.1−
2000 01 30	691	0.3+	0.4−	2003 12 19	691	0.2−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1−
2000 01 30	691	0.2+	0.1−	2005 01 17	291	(1.4−	1.7+)	2007 09 16	D35	0.3+	0.0
2000 01 30	691	0.0	0.1−	2005 01 17	291	0.3+	0.9+	2007 09 16	D35	0.0	0.4+
2000 02 04	691	0.2−	0.8−	2005 01 17	291	0.2+	0.6+	2007 09 16	D35	0.4−	0.1+
2000 02 04	691	0.3−	0.6−	2005 03 10	695	0.2+	0.4+	2007 10 10	G96	(0.3+	1.6−)
2000 02 04	691	0.1−	0.4−	2005 03 10	695	0.6+	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.0
2003 11 19	691	0.5−	0.2+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	691	0.3−	0.1+	2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	691	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
2003 11 26	704	0.0	0.4+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2003 11 26	704	0.4−	1.0−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2003 11 26	704	0.1+	0.2−	2005 04 09	G96	0.4+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.5−
2003 12 14	691	0.2+	0.3−	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+				
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2005 04 09	G96	0.3+	0.3+				

(168621)∗ 2000 CD_2

Discovered 2000 Feb. 2 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.24783		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23892216	ω	35.19545		−0.55759706	−0.82617395
a	2.5721626	Ω	88.82440		+0.74189453	−0.53962046
e	0.2035526	i	4.63321		+0.37239498	−0.16200728
P	4.13	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.2−	0.3−	2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2004 02 15	704	0.0	0.4+
1999 12 07	704	0.4−	1.1−	2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2004 02 15	704	0.2+	0.3+
1999 12 07	704	0.0	0.8−	2003 12 05	703	0.9+	0.4+	2004 02 15	704	0.3+	0.3+
2000 01 04	704	0.1−	1.6+	2003 12 05	703	(1.7−	0.1+)	2004 02 17	644	0.1−	0.1+
2000 01 04	704	0.3−	0.7+	2003 12 05	703	0.0	0.2+	2004 02 17	644	0.1+	0.2+
2000 01 04	704	0.2−	0.9−	2003 12 05	703	1.2−	0.7−	2004 02 17	644	0.1+	0.0
2000 02 02	411	(5.3−	6.1−)	2003 12 16	699	0.2−	0.1−	2004 02 18	691	0.1+	0.0
2000 02 02	411	(4.4−	5.3−)	2003 12 16	699	0.4−	0.3−	2004 02 18	691	0.1−	0.0
2000 02 04	704	0.3−	0.1−	2003 12 16	699	0.1+	0.8−	2004 02 18	691	0.0	0.0
2000 02 04	704	0.6+	0.6−	2003 12 16	699	0.8+	0.3−	2004 03 17	645	0.1−	0.3−
2000 02 04	704	0.3−	0.8−	2003 12 17	703	0.2−	1.0+	2004 03 17	645	0.1−	0.3−
2000 02 04	704	(0.6+	3.4−)	2003 12 17	703	1.1−	0.3−	2004 03 26	703	1.0−	0.1−
2000 02 04	704	0.5−	1.3−	2003 12 17	703	1.5−	0.3−	2004 03 26	703	1.3−	0.3−
2000 02 04	411	0.5+	1.1−	2003 12 17	703	0.2+	0.2−	2004 03 26	703	1.2−	0.1−
2000 02 04	411	0.4−	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	0.0	2004 03 26	703	1.1−	0.2−
2000 02 11	704	0.5−	0.1+	2003 12 19	704	0.8+	0.3−	2004 04 07	608	0.3−	1.0−
2000 02 11	704	0.3+	0.1−	2003 12 19	704	0.7+	0.2+	2004 04 07	608	0.1−	0.5−
2000 02 11	704	0.2−	0.4+	2003 12 19	704	1.2+	0.4−	2004 04 07	608	0.6−	0.9−
2000 02 11	704	0.3−	1.1+	2003 12 19	704	1.2+	0.6+	2004 04 14	699	1.2+	0.5−
2000 02 11	704	0.8+	0.9+	2003 12 22	704	0.3−	0.8−	2004 04 14	699	0.2+	0.0
2000 02 11	411	0.5+	0.1+	2003 12 22	704	0.9+	0.6−	2004 04 14	699	1.0+	0.5+
2000 02 11	411	0.3+	0.5−	2003 12 22	704	1.2+	0.0	2004 04 14	704	0.5+	0.8+
2000 02 25	703	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	1.0+	0.7+	2004 04 14	699	0.3+	0.3−
2000 02 25	703	0.2+	0.2−	2003 12 22	704	(1.6+	1.0+)	2004 04 14	704	0.6+	0.6+
2000 02 25	703	0.2+	0.4−	2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2004 04 14	704	0.7−	0.4+
2000 02 25	703	0.3−	0.0	2003 12 27	704	0.7+	0.8+	2004 04 14	704	0.4+	0.6+
2000 02 29	704	0.2+	0.2+	2003 12 27	704	0.6−	0.6+	2004 04 14	704	0.8+	0.1−
2000 02 29	704	0.9+	0.2+	2003 12 27	704	0.8+	1.0+	2004 04 20	704	0.1+	1.0+
2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2003 12 27	704	(0.1+	1.6+)	2004 04 20	704	0.4−	1.0+
2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2004 01 04	699	0.3−	0.2+	2004 04 20	704	0.2−	0.0
2000 02 29	704	0.5+	0.3+	2004 01 04	699	0.3+	0.0	2004 04 20	704	0.2−	0.0
2000 02 29	411	0.3+	1.4−	2004 01 04	699	0.3+	1.0+	2004 04 20	704	0.7+	0.7+
2000 02 29	411	1.0+	1.2−	2004 01 04	699	0.4−	0.0	2004 05 22	704	0.5−	0.4+
2000 03 02	703	0.8−	0.2+	2004 01 05	703	0.7−	0.2+	2004 05 22	704	1.3+	1.3−
2000 03 02	703	0.4−	0.2−	2004 01 05	703	0.4−	0.2−	2004 05 22	704	1.1+	0.3+
2000 03 02	703	0.0	0.1−	2004 01 05	703	0.2−	0.4−	2004 05 22	704	0.7+	0.6−
2000 03 02	703	0.5−	0.7+	2004 01 05	703	0.6−	0.3−	2006 08 20	644	0.0	0.5+
2000 03 05	704	0.5−	0.2+	2004 01 13	699	0.1−	0.3−	2006 08 20	644	0.0	0.3+
2000 03 05	704	0.6−	0.5+	2004 01 13	699	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.3+	1.0+
2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2004 01 13	699	0.6−	0.6−	2006 09 14	703	0.4+	0.5+
2000 03 05	704	0.5+	0.2+	2004 01 13	699	0.1+	0.4+	2006 09 14	703	0.5−	0.4+
2000 03 05	704	0.6−	0.5+	2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	1.3−	0.4+
2000 03 11	699	0.1−	0.7+	2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.6−	0.3−
2000 03 11	699	0.2−	0.2+	2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	(2.8+	0.5+)
2000 03 11	699	0.9+	0.6+	2004 01 17	644	0.0	0.2+	2007 10 11	704	(2.1+	1.3+)
2000 03 11	699	1.0+	0.6+	2004 01 17	644	0.0	0.1+	2007 10 11	704	(2.4+	0.6+)
2000 03 12	704	0.3+	0.7+	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.2−
2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2004 01 24	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	1.3+	1.3−
2000 03 12	704	0.3+	0.4+	2004 01 24	704	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2000 03 12	704	0.1+	0.4+	2004 01 24	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2004 01 24	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2000 03 28	704	0.2−	0.2+	2004 01 26	699	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2000 03 28	704	0.4−	0.0	2004 01 26	699	0.5−	0.5+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2000 03 28	704	0.7+	1.0+	2004 01 26	699	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.9−	0.9+
2000 04 03	699	0.1+	0.2+	2004 01 26	699	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2000 04 03	699	1.1+	0.2+	2004 01 30	704	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2000 04 03	699	0.3−	1.4+	2004 01 30	704	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	1.1+	0.4+
2000 04 03	699	0.3+	0.5+	2004 01 30	704	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−
2003 10 24	691	0.2+	0.0	2004 01 30	704	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2003 10 24	691	0.4+	0.0	2004 01 30	704	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.4−
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2004 02 13	699	1.4−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2003 11 18	291	0.5−	0.5+	2004 02 13	699	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2003 11 18	291	0.0	0.3+	2004 02 13	699	0.6−	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2003 11 18	291	0.0	0.4+	2004 02 13	699	1.0−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.0	0.7+	2004 02 15	704	0.1+	0.6+				
2003 11 21	704	0.2+	0.4−	2004 02 15	704	0.1+	0.4+				

(168622)∗ 2000 CA$_{14}$

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	263.76757		(2000.0)			
n	0.22651134	ω	294.57889		−0.90362128	−0.42531050
a	2.6652795	Ω	220.30336		+0.41589142	−0.84281542
e	0.2229852	i	4.50349		+0.10248368	−0.32980775
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.0	0.1−	2002 09 05	645	0.1+	0.0	2006 09 28	G96	0.2−	0.5+
1994 11 28	691	0.4−	0.7+	2003 12 16	691	0.6+	0.3−	2006 09 28	G96	0.2−	0.2+
1994 11 28	691	0.2+	0.5−	2003 12 16	691	0.4+	0.2−	2006 09 28	G96	0.4−	0.0
2000 01 07	704	(0.8−	2.3+)	2003 12 16	691	0.4+	0.3−	2007 10 04	691	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.8+	0.1−	2003 12 19	704	0.6+	0.6+	2007 10 04	691	0.0	0.2+
2000 01 07	704	1.0+	0.6+	2003 12 19	704	0.7−	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−
2000 01 07	704	0.6+	0.1−	2003 12 19	704	0.2−	1.0+	2007 10 08	691	1.0−	0.7+
2000 01 07	704	0.7+	0.3−	2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.9+
2000 02 02	704	0.6−	0.2−	2003 12 21	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	691	0.5−	0.8−
2000 02 02	704	0.4−	0.2+	2003 12 21	704	1.1+	0.6+	2007 10 12	691	0.3+	0.1+
2000 02 02	704	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2000 02 02	704	0.1+	0.0	2003 12 23	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	691	0.3+	0.2+
2000 02 04	704	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.4−	0.3−	2007 10 15	703	1.2−	0.5+
2000 02 04	704	0.2−	0.3−	2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	0.2−
2000 02 04	704	0.8−	0.7+	2003 12 23	704	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.4+	0.8−
2000 02 04	704	0.1+	1.0+	2003 12 23	704	1.0−	0.6+	2007 10 15	703	(1.7−	0.1+)
2000 02 04	704	0.1−	0.4+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−
2000 02 05	704	0.4−	0.6−	2003 12 27	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.2+	0.2+
2000 02 05	704	0.2−	0.5+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.6−	0.3+
2000 02 05	704	0.5+	0.2+	2005 05 19	G96	0.1+	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.6+
2000 02 05	704	0.3−	0.2+	2005 05 19	G96	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.2+	1.1+
2000 02 05	704	0.3−	0.2+	2005 05 19	G96	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	1.9−
2000 02 06	704	0.7−	0.3−	2005 05 19	G96	0.2+	0.8+	2007 11 13	703	0.2+	1.1−
2000 02 06	704	0.4−	0.3−	2005 06 27	644	0.1+	0.6+	2007 11 17	G96	1.2+	0.5−
2000 02 06	704	0.2−	0.4+	2005 06 27	644	0.1+	0.7+	2007 11 17	G96	0.8+	0.4−
2000 02 06	704	0.0	0.1+	2005 06 27	644	0.0	0.5+	2007 11 17	G96	0.9+	0.3−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 09 28	G96	0.5+	0.0	2007 11 17	G96	1.1+	0.2−

(168623)∗ 2000 CU$_{15}$

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	312.75050		(2000.0)			
n	0.23172873	ω	330.10668		−0.16977576	−0.96317535
a	2.6251218	Ω	128.84544		+0.94890859	−0.21687671
e	0.1254606	i	15.52727		+0.26598623	+0.15892685
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.4−	0.5+	2002 08 16	644	0.7−	0.3−	2006 07 23	G96	0.2+	0.1−
2000 01 05	704	1.0−	0.3+	2002 08 16	644	0.3−	0.3−	2006 07 23	G96	0.5−	0.2−
2000 01 05	704	0.8−	0.2−	2002 08 16	644	0.1−	0.2−	2007 09 12	703	1.4−	0.3+
2000 01 05	704	0.2−	0.0	2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 09 12	703	0.3+	0.4+
2000 01 05	704	0.1−	0.6−	2002 08 18	644	0.3+	0.0	2007 09 12	703	0.2+	0.7+
2000 02 02	704	0.8+	0.2+	2002 08 18	644	0.2+	0.1+	2007 09 12	703	0.3−	1.0−
2000 02 02	704	0.4+	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.7+	0.8+
2000 02 02	704	0.8+	0.5+	2002 08 29	644	0.3+	0.2+	2007 11 02	703	0.5−	1.3+
2000 02 02	704	1.0+	0.1−	2002 08 29	644	0.1−	0.8+	2007 11 02	703	0.5+	1.0+
2000 02 03	704	0.6−	0.0	2002 08 30	644	0.0	0.5+	2007 11 02	703	0.2−	1.0−
2000 02 03	704	0.0	0.4+	2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2007 11 11	703	0.4−	0.8+
2000 02 03	704	0.1−	0.2−	2002 08 30	644	0.0	0.2−	2007 11 11	703	(0.4+	1.6+)
2002 08 08	644	0.2+	0.3−	2005 07 09	291	0.3+	0.3+	2007 11 11	703	0.7−	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2005 07 09	291	0.5+	0.8+	2007 11 11	703	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2005 07 09	291	0.1−	0.5+	2007 11 18	703	0.2−	0.8+
2002 08 11	644	0.2+	0.0	2006 06 19	691	0.2−	0.5+	2007 11 18	703	0.1−	0.3+
2002 08 11	644	0.0	0.2+	2006 06 19	691	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.1−	0.3−
2002 08 11	644	0.4+	0.0	2006 06 19	691	0.0	0.3−	2007 11 18	703	0.6+	0.4+
2002 08 12	807	0.2−	0.3−	2006 07 23	G96	0.0	0.1+				
2002 08 12	807	0.0	0.2−	2006 07 23	G96	0.4+	0.2+				

(168624)∗ 2000 CW$_{22}$ = 2003 WB$_{140}$

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56089)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	278.42807		(2000.0)			
n	0.22898415	ω	269.76135		−0.85640641	−0.51372028
a	2.6460565	Ω	239.32627		+0.49434341	−0.78706145
e	0.1947453	i	3.43751		+0.14897199	−0.34150511
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.1−	0.3−	2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
1994 11 29	691	0.2+	1.2−	2003 11 21	704	0.9−	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+
1994 11 29	691	0.0	0.5−	2003 11 21	704	0.6+	1.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2000 02 02	704	0.4−	0.2+	2003 11 23	704	1.3+	0.9+	2007 10 19	691	0.3−	0.4+
2000 02 02	704	0.0	0.2−	2003 11 23	704	(1.6+	0.7+)	2007 10 19	691	0.2−	0.3−
2000 02 02	704	0.7−	0.9−	2003 11 23	704	0.5+	1.0+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2000 02 02	704	0.7+	0.5−	2003 12 21	704	0.3+	1.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2000 02 02	704	0.3+	1.4−	2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2000 02 04	704	1.3−	0.1+	2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2007 10 30	691	0.4−	0.2+
2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2003 12 23	704	0.5+	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−
2000 02 04	704	0.2−	0.8+	2003 12 23	704	0.5+	0.5−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2000 02 04	704	0.2−	1.5−	2003 12 23	704	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2000 02 04	704	0.1+	1.5−	2003 12 23	704	1.4+	0.9−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2000 02 06	704	0.4+	0.2+	2004 01 13	691	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2000 02 06	704	1.3−	0.1−	2004 01 13	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.2+
2000 02 06	704	0.5−	0.7+	2004 01 13	691	0.4+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2000 02 06	704	0.2−	0.1−	2005 06 27	G96	0.7−	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.8−
2000 02 06	704	0.2+	0.2+	2005 06 27	G96	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2000 02 27	703	0.5−	0.5+	2005 06 27	G96	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	1.1+
2000 02 27	703	0.7+	0.1−	2005 06 27	G96	0.9−	0.7+	2007 11 07	703	0.2−	0.6+
2000 02 27	703	0.7−	0.1+	2006 09 19	691	0.7+	0.4+	2007 11 11	699	1.0+	0.7+
2000 02 27	703	0.8+	0.5+	2006 09 19	691	0.3+	0.1+	2007 11 11	699	0.0	0.6+
2000 03 05	704	0.0	1.2+	2006 09 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	699	0.2−	0.5+
2000 03 05	704	0.9+	0.7+	2007 10 07	691	0.1−	0.8−	2007 11 11	699	1.7+	0.9−
2000 03 05	704	0.4+	0.7+	2007 10 07	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2000 03 05	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.4−	1.0+
2000 03 05	704	0.5−	0.6+	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	1.4−	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.9−	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.3−
2003 11 21	704	0.5−	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.2−				

(168625)∗ 2000 CN$_{28}$

Discovered 2000 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.85273		(2000.0)			
n	0.24147074	ω	188.41207		+0.22968418	−0.97241114
a	2.5540322	Ω	248.31716		+0.89548674	+0.22755040
e	0.2528922	i	2.51429		+0.38124623	+0.05135550
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.6−	0.3−	2004 01 21	704	0.3−	0.2+	2004 02 17	704	0.9−	0.4−
2000 02 02	704	0.4+	0.4−	2004 01 24	704	0.5+	0.1−	2004 02 22	704	0.6+	0.4+
2000 02 02	704	0.2+	0.1+	2004 01 24	704	0.0	0.1−	2004 02 22	704	0.3+	0.1+
2000 02 02	704	0.3−	0.4−	2004 01 24	704	0.2−	0.1+	2004 02 22	704	0.1−	0.0
2000 02 02	704	0.7−	0.5+	2004 01 24	704	0.0	0.1−	2005 05 10	G96	0.2+	0.1+
2000 02 04	704	0.7−	0.3+	2004 01 25	608	0.3+	0.3+	2005 05 10	G96	0.1+	0.3+

2000 02 04	704	0.4+	0.7−	2004 01 25	608	0.1+	0.2+	2005 05 10	G96	0.2+	0.4+		
2000 02 04	704	0.1+	0.2+	2004 01 25	608	0.1−	0.2+	2005 05 10	G96	0.2+	0.4+		
2000 02 04	704	0.9−	0.8−	2004 01 28	691	0.0	0.1−	2007 10 08	704	0.3+	0.1+		
2000 02 04	704	0.1−	1.3+	2004 01 28	691	0.1−	0.0	2007 10 08	704	0.3+	0.2+		
2000 03 03	704	0.4+	0.5−	2004 01 28	691	0.2−	0.0	2007 10 08	704	0.1+	0.6+		
2000 03 03	704	0.8+	0.4−	2004 01 29	704	0.3−	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−		
2000 03 03	704	0.4+	1.0−	2004 01 29	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.6+		
2000 03 03	704	1.0+	0.9−	2004 01 29	704	0.7−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−		
2000 03 03	704	0.5+	0.5−	2004 01 29	704	0.5−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−		
2000 03 04	704	0.2+	0.3−	2004 01 29	704	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	(2.0+	0.3−)		
2000 03 04	704	0.2+	0.1+	2004 01 30	704	1.1+	0.7+	2007 11 05	704	(2.1+	0.4+)		
2000 03 04	704	0.6−	1.0−	2004 01 30	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	1.1+	0.1−		
2000 03 04	704	0.0	1.4−	2004 01 30	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	(1.7+	0.4+)		
2000 03 04	704	0.0	1.1−	2004 01 30	704	0.3+	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−		
2002 08 06	644	0.0	0.7+	2004 01 30	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−		
2002 08 06	644	0.6−	0.7+	2004 01 30	704	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−		
2002 08 06	644	0.6−	0.7+	2004 01 30	704	0.7+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.5−		
2003 11 21	704	1.1+	0.9−	2004 01 30	704	0.8−	0.5+	2007 11 11	699	0.7−	1.3−		
2003 11 21	704	0.4−	0.5−	2004 01 30	704	0.1+	0.7+	2007 11 11	699	0.6+	0.8−		
2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2004 01 30	704	0.2−	0.3+	2007 11 11	699	0.7−	0.2+		
2003 12 01	704	0.6+	1.2+	2004 02 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 11	699	1.2−	0.0		
2003 12 01	704	0.0	0.5+	2004 02 17	644	0.6+	0.9+	2007 11 14	704	1.1+	0.4+		
2003 12 01	704	1.0−	0.3+	2004 02 17	704	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.4−		
2003 12 01	704	0.4−	0.2+	2004 02 17	644	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3+		
2004 01 21	704	0.1−	0.2−	2004 02 17	704	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	0.7+		
2004 01 21	704	0.4−	0.1+	2004 02 17	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.3−		
2004 01 21	704	0.0	0.6+	2004 02 17	704	0.2+	0.1+						

(168626)∗ 2000 CE$_{55}$ = 2003 YT$_{122}$

Discovered 2000 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74723)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	273.76758		(2000.0)			
n	0.22629101	ω	143.18601		−0.74877348	−0.66282011
a	2.6670092	Ω	355.29578		+0.59973476	−0.67570305
e	0.1487977	i	1.94950		+0.28223482	−0.32263740
P	4.36	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.0	0.4+	2003 12 29	691	0.1−	0.2−	2007 10 05	691	0.1−	0.2−
2000 02 03	704	0.8+	0.3−	2003 12 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
2000 02 03	704	0.5−	0.5+	2005 03 11	G96	0.8−	1.0+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.6−	0.7+	2007 10 13	691	0.0	0.6+
2000 02 06	704	0.2+	0.5−	2005 03 11	G96	0.5+	0.4+	2007 10 13	691	0.4+	0.3−
2000 02 06	704	0.5−	0.2+	2005 03 11	G96	0.3+	1.0+	2007 10 13	691	0.2−	0.3+
2000 02 06	704	0.8+	0.3+	2005 05 16	G96	0.3+	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
2000 02 08	704	0.4−	0.2−	2005 05 16	G96	0.0	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
2000 02 08	704	0.1+	0.5−	2005 05 16	G96	0.4+	0.4+	2007 10 21	691	0.9−	1.1+
2000 02 08	704	0.2−	0.0	2005 05 16	G96	0.0	0.6+	2007 10 21	691	0.3+	0.0
2000 02 08	704	0.3−	0.1+	2005 05 19	644	0.8+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2000 02 08	704	0.2+	0.8+	2005 05 19	644	0.3+	0.8+	2007 10 30	703	0.1−	0.4−
2003 11 24	704	0.9+	0.1+	2005 05 19	644	0.5+	0.7+	2007 10 30	703	(0.0	1.7−)
2003 11 24	704	0.6+	0.8+	2005 06 02	G96	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	1.1+	0.5+
2003 11 24	704	1.4+	0.5+	2005 06 02	G96	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2003 12 27	704	1.3−	0.6+	2005 06 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.7−
2003 12 27	704	0.5−	0.6+	2005 06 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.6−
2003 12 27	704	0.2−	0.8+	2007 10 05	691	0.4+	0.1+				
2003 12 29	691	0.2−	0.3−	2007 10 05	691	0.4−	0.0				

(168627)∗ 2000 CO$_{65}$ = 2005 BE$_{24}$

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72061)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	233.87010		(2000.0)			
n	0.19737860	ω	310.63646		−0.15627903	−0.98052757
a	2.9214784	Ω	147.76399		+0.96011394	−0.17907049
e	0.1603030	i	12.88226		+0.23185790	+0.08061910
P	4.99	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.1−	0.6−	2003 09 28	699	0.1+	1.2+	2005 03 09	699	0.6−	0.8−
2000 02 04	704	0.3+	0.1−	2003 09 28	699	1.1+	1.5+	2005 03 09	699	0.2−	0.9−
2000 02 04	704	0.8+	0.8+	2003 09 28	699	1.3−	0.2+	2005 03 09	699	0.8−	0.3+
2000 02 04	704	0.4+	1.1+	2003 09 28	699	0.3+	0.9+	2005 03 09	699	0.7−	0.5−
2000 02 08	704	0.7+	0.2−	2005 01 06	704	1.0+	0.3+	2005 03 09	704	0.7+	0.3+
2000 02 08	704	0.3−	1.0−	2005 01 06	704	1.3+	0.0	2005 03 09	704	(0.6−	1.7+)
2000 02 08	704	0.3+	0.9−	2005 01 06	704	(1.1+	1.5+)	2005 03 09	704	0.2−	1.0+
2000 02 08	704	0.2−	1.9−	2005 01 17	703	0.1+	0.9−	2005 03 09	704	0.1+	0.8+
2000 02 08	704	0.9−	1.6−	2005 01 17	703	0.3−	0.4−	2005 03 09	704	0.1+	1.0+
2000 02 11	704	0.3−	0.0	2005 01 17	703	0.7−	0.3+	2005 03 12	704	1.3+	0.8−
2000 02 11	704	0.4+	0.6+	2005 01 17	703	0.3−	0.1−	2005 03 12	704	0.6+	0.1−
2000 02 11	704	0.4+	0.3+	2005 01 20	699	1.2−	0.3−	2005 03 12	704	0.5+	0.9−
2000 02 11	704	0.3+	0.6−	2005 01 20	699	(0.8−	1.7+)	2005 03 12	704	0.0	0.4−
2000 02 25	703	(2.1−	0.4+)	2005 01 20	699	(2.1+	0.8+)	2005 03 12	704	0.4+	0.2−
2000 02 25	703	0.2+	0.9+	2005 01 20	699	0.2+	0.3+	2005 03 16	704	0.1−	0.8+
2000 02 25	703	1.0−	0.0	2005 02 02	704	(0.3−	2.0+)	2005 03 16	704	0.3+	0.6+
2000 02 25	703	1.7−	0.1−	2005 02 02	704	0.5+	0.3+	2005 03 16	703	0.4−	0.4−
2000 02 29	704	0.0	0.5+	2005 02 02	704	(2.1+	0.3−)	2005 03 16	704	0.6+	1.0+
2000 02 29	704	0.7+	0.1+	2005 02 02	704	(2.8+	0.6−)	2005 03 16	703	0.0	0.0
2000 02 29	704	0.3−	0.5+	2005 02 09	704	0.7+	0.3+	2005 03 16	704	0.9+	0.0
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	1.1−	0.2−
2000 02 29	704	0.3+	0.2−	2005 02 09	704	0.2+	0.1+	2005 03 16	703	1.0−	0.3−
2000 03 05	704	0.4−	0.1−	2005 02 09	704	0.2+	0.8+	2005 03 16	704	0.8+	0.4+
2000 03 05	704	0.4+	0.0	2005 02 09	704	0.2−	0.4−	2006 04 29	691	0.3+	0.2−
2000 03 05	704	0.7−	0.5−	2005 03 02	703	0.4−	0.1−	2006 04 29	691	0.3+	0.1−
2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2005 03 02	703	0.3−	0.3−	2006 04 29	691	0.0	0.1−
2000 03 05	704	1.2+	0.7+	2005 03 02	703	1.0−	0.5−	2007 06 20	691	0.4−	0.3+
2000 03 09	704	0.6−	0.1+	2005 03 02	703	0.4−	0.3−	2007 06 20	691	0.1−	0.6+
2000 03 09	704	1.0−	0.1−	2005 03 04	704	0.1−	0.1+	2007 06 20	691	0.4−	0.3+
2000 03 09	704	0.2−	0.6+	2005 03 04	704	0.3−	0.8+	2007 09 15	G96	0.4−	0.2+
2000 03 09	704	0.3+	0.9+	2005 03 04	704	0.7+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0
2000 03 09	704	0.5−	0.2−	2005 03 04	704	0.9+	0.3+	2007 09 15	G96	0.1−	0.4+
2000 03 12	704	1.2+	0.3+	2005 03 04	704	0.1+	0.4+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−
2000 03 12	704	0.3+	1.2+	2005 03 08	699	0.5−	0.3+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3+
2000 03 12	704	0.7+	0.0	2005 03 08	699	0.6−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2000 03 12	704	0.1−	1.9+	2005 03 08	699	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3+
2000 03 12	704	0.6−	1.5+	2005 03 08	699	0.5−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+

(168628)∗ 2000 CU$_{66}$

Discovered 2000 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	226.18322		(2000.0)			
n	0.23141924	ω	330.39495		−0.84773604	+0.50350510
a	2.6274618	Ω	240.76948		−0.44131134	−0.84400304
e	0.1038625	i	11.02007		−0.29425822	−0.18477413
P	4.26	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.9−	0.2−	2005 05 09	704	0.5+	0.6+	2005 06 14	699	0.3−	0.2+
2000 01 08	704	0.9−	0.7−	2005 05 09	704	0.1+	0.2−	2005 06 14	701	0.7+	0.4−
2000 01 08	704	0.4−	0.4+	2005 05 09	704	(1.9−	0.6+)	2005 06 14	699	0.2+	0.4+
2000 01 08	704	0.2+	0.3−	2005 05 09	704	0.7−	0.4+	2005 06 14	701	0.2+	0.3+
2000 02 06	704	0.4+	0.5+	2005 05 11	644	0.2−	0.1−	2005 06 14	699	0.8+	0.0
2000 02 06	704	0.3+	0.6+	2005 05 11	644	0.1−	0.1−	2005 06 14	G96	0.3−	0.1+
2000 02 06	704	0.4+	0.0	2005 05 11	644	0.1+	0.0	2005 06 14	G96	0.2−	0.1−
2000 02 06	704	0.1−	0.5−	2005 05 12	G96	0.0	0.1−	2005 06 14	701	0.9+	0.3−
2000 02 06	704	1.3+	0.5+	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2005 06 14	G96	0.0	0.1+

2000 02 08	704	0.7+	0.3−	2005 05 12	G96	0.1−	0.0	2005 06 14	699	0.1−	0.7+		
2000 02 08	704	0.9−	1.6+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2005 06 14	G96	0.5−	0.0		
2000 02 08	704	0.0	0.7+	2005 05 19	E12	0.2−	0.1−	2005 06 23	644	0.2+	0.2+		
2000 02 08	704	0.2+	0.3+	2005 05 19	E12	0.2+	0.4+	2005 06 23	644	0.2−	0.3+		
2000 02 11	704	0.4+	0.5+	2005 05 19	E12	0.2+	0.4+	2005 06 23	644	0.1+	0.0		
2000 02 11	704	0.7+	0.2+	2005 05 19	E12	0.5+	0.3+	2006 07 04	A50	(2.6+	1.2+)		
2000 02 11	704	0.4−	0.1+	2005 05 29	E12	0.0	0.1+	2006 07 04	A50	(2.5+	1.1+)		
2000 02 11	704	0.1+	0.3+	2005 05 29	E12	0.1−	0.0	2006 09 14	703	0.7−	0.3−		
2000 02 11	704	0.4+	0.7+	2005 05 29	E12	0.7−	0.2−	2006 09 14	703	0.8−	0.7−		
2000 03 06	704	0.5−	0.2−	2005 05 29	E12	0.9−	0.3+	2006 09 14	703	(1.5−	0.3−)		
2000 03 06	704	0.7−	0.1+	2005 06 04	704	0.6+	0.2−	2006 09 14	703	0.6−	0.8+		
2000 03 06	704	0.6+	0.2+	2005 06 04	703	0.4+	0.2−	2006 09 27	703	0.5+	0.4+		
2002 10 09	704	(1.8+	1.3+)	2005 06 04	703	0.3−	0.8+	2006 09 27	703	0.4+	0.0		
2002 10 09	704	0.7−	0.3+	2005 06 04	704	0.3−	0.2−	2006 09 27	703	0.9−	0.5+		
2002 10 09	704	0.4−	1.2+	2005 06 04	703	0.2−	0.1+	2006 09 27	703	0.7−	0.7+		
2002 10 09	704	0.1−	0.5+	2005 06 04	703	0.5−	0.1−	2006 10 03	G96	0.2−	0.1−		
2002 10 31	644	0.1+	0.5+	2005 06 04	703	0.3−	0.3+	2006 10 03	G96	0.1+	0.3+		
2002 10 31	644	0.4+	0.4+	2005 06 04	703	0.0	0.0	2006 10 03	G96	0.2+	0.2+		
2002 10 31	644	0.5+	0.3+	2005 06 04	704	1.0−	0.5−	2006 10 03	G96	0.3+	0.1+		
2002 11 22	644	0.0	0.5+	2005 06 04	703	1.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.9+	0.5+		
2002 11 22	644	0.3+	0.6+	2005 06 04	703	0.6−	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.2−		
2002 11 22	644	0.1+	0.3+	2005 06 04	704	0.3+	0.9−	2007 11 04	704	0.1−	0.4+		
2005 05 04	704	0.6+	0.2−	2005 06 04	704	0.5+	0.8−	2007 11 04	704	0.9+	1.5+		
2005 05 04	704	0.1−	0.5−	2005 06 06	691	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.6+		
2005 05 04	704	0.4−	0.5+	2005 06 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.0		
2005 05 04	644	0.2+	0.0	2005 06 06	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.0		
2005 05 04	644	0.0	0.0	2005 06 11	691	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.0		
2005 05 04	644	0.2+	0.0	2005 06 11	691	0.1+	0.4+						
2005 05 09	704	0.0	0.7+	2005 06 11	691	0.2+	0.3+						

(168629)∗ 2000 CB$_{69}$ = 2006 QV$_{90}$

Discovered 2000 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103170)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.50545			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21611525	ω	319.52307			+0.05297680		+0.99760920	
a	2.7500829	Ω	313.46312			−0.89968231		+0.02839857	
e	0.1054126	i	3.50531			−0.43331882		+0.06300315	
P	4.56	H	15.7	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.1−	0.2−	2005 04 04	703	0.6+	1.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.5−		
2000 02 01	691	0.1+	0.4−	2005 05 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+		
2000 02 01	691	0.2+	0.2−	2005 05 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+		
2000 02 07	691	0.1−	0.0	2005 05 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+		
2000 02 07	691	0.1−	0.1+	2005 05 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	291	0.2−	0.0		
2000 02 07	691	0.1+	0.2+	2006 06 21	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	291	0.4−	0.2+		
2000 02 14	691	0.0	0.2−	2006 06 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	291	0.1−	0.0		
2000 02 14	691	0.3−	0.0	2006 06 21	691	0.5−	0.2+	2007 11 06	691	0.2+	0.0		
2000 02 14	691	0.2−	0.2−	2006 07 20	644	0.1+	0.2+	2007 11 06	691	0.1+	0.1+		
2001 05 24	704	0.2+	0.0	2006 07 20	644	0.4+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.3−		
2001 05 24	704	0.3+	0.1−	2006 07 20	644	0.3−	0.0	2007 11 07	704	(1.6−	0.7+)		
2001 05 24	704	0.5−	0.0	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.6+		
2005 03 04	703	0.0	0.9+	2006 08 14	644	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.0		
2005 03 04	703	0.9+	1.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	1.0+	1.3+		
2005 03 04	703	0.1−	0.1+	2006 08 16	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+		
2005 03 04	703	0.8−	0.2+	2006 08 16	644	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+		
2005 03 17	703	1.2+	0.3+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 11 18	704	1.0−	0.4−		
2005 03 17	703	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.1+		
2005 03 17	703	0.3−	0.2−	2006 08 20	644	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.9+		
2005 03 17	703	0.1+	0.2−	2006 08 20	644	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.5+		
2005 04 04	703	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+		
2005 04 04	703	1.0+	1.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.6−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−		
2005 04 04	703	0.0	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.2+		

(168630)∗ 2000 CO$_{83}$

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.38964			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22229219	ω	1.23483			−0.56879484		−0.81521794	
a	2.6988987	Ω	123.44215			+0.75348544		−0.56963755	
e	0.1674107	i	7.50931			+0.32974555		−0.10455990	
P	4.43	H	15.6	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	703	0.2+	0.6−	2002 08 18	644	0.2−	0.4−	2004 02 10	644	0.0	0.1−		
2000 02 02	703	(3.4−	1.2+)	2002 08 26	644	0.8−	0.1+	2004 02 10	644	0.5−	0.0		
2000 02 02	703	(2.2−	0.6+)	2002 08 26	644	0.3+	0.7+	2004 02 10	644	0.3+	0.1−		
2000 02 02	703	1.1+	0.7−	2002 08 29	644	0.1−	0.0	2006 06 19	G96	0.5−	0.6+		
2000 02 04	704	0.1+	0.0	2002 08 29	644	0.2+	0.5+	2006 06 19	G96	0.7−	0.3+		
2000 02 04	704	0.8+	0.4−	2002 08 29	644	0.1−	0.7+	2006 06 19	G96	0.2+	0.0		
2000 02 04	704	0.1+	1.7+	2002 08 29	644	0.3+	0.5+	2006 06 19	G96	0.5−	0.0		
2000 02 04	704	0.1+	0.9+	2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.3−		
2000 02 04	704	0.0	0.5+	2002 08 29	644	0.4−	0.1+	2007 10 18	704	0.3+	0.1+		
2000 02 06	703	0.8+	0.5+	2002 08 30	644	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.7+	0.6+		
2000 02 06	703	0.3−	0.7+	2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.0		
2000 02 06	703	1.1−	0.7+	2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.2+	0.7+		
2000 02 06	703	0.8−	1.0−	2003 12 01	704	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.4+	0.2+		
2000 02 11	704	0.2−	0.9−	2003 12 01	704	0.0	0.6−	2007 10 19	703	0.3−	0.1−		
2000 02 11	704	0.2−	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.5−	0.4+		
2000 02 11	704	0.5−	0.3−	2003 12 01	704	0.3+	0.1−	2007 10 31	703	0.7−	0.4−		
2000 02 11	704	0.5−	0.1+	2003 12 01	704	0.5+	0.7−	2007 10 31	703	1.1−	0.2−		
2000 02 11	704	1.4−	1.4+	2003 12 22	704	0.3−	0.5−	2007 10 31	703	1.4−	0.5+		
2000 02 29	704	0.6+	0.1−	2003 12 22	704	0.8+	0.3−	2007 10 31	703	(1.7−	1.9+)		
2000 02 29	704	0.8+	0.4+	2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	1.5+	1.9+		
2000 02 29	704	0.7+	0.1+	2003 12 22	704	1.0−	0.4−	2007 11 11	704	0.2+	0.5+		
2000 02 29	704	1.0+	0.1+	2003 12 22	704	0.4−	0.7−	2007 11 11	704	0.2+	1.9+		
2000 02 29	704	0.5+	0.1+	2004 01 17	644	0.0	0.6−	2007 11 11	704	1.6+	2.0+		
2000 03 05	704	0.2−	1.0+	2004 01 17	644	0.2−	0.3−	2007 11 11	704	0.4+	1.3+		
2000 03 05	704	1.0+	1.5+	2004 01 17	644	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.8−	0.2−		
2000 03 05	704	0.4+	1.4+	2004 02 10	644	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	0.5−	1.4−		
2000 03 05	704	0.3−	1.0+	2004 02 10	644	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.7−		
2002 08 18	644	0.1+	0.7+	2004 02 10	644	0.2+	0.4−	2007 11 17	703	1.0−	0.9−		

(168631)∗ 2000 CG$_{84}$

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.31154			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22429359	ω	328.59160			−0.44401844		−0.88794164	
a	2.6828196	Ω	147.31961			+0.86126148		−0.45989660	
e	0.1975236	i	12.84403			+0.24713617		+0.00739981	
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	703	0.1+	0.0	2000 03 08	704	0.2+	0.1+	2003 12 04	683	0.6+	0.9−		
2000 02 02	703	0.1+	0.3−	2000 03 08	704	0.3+	0.7+	2003 12 14	704	(0.6+	2.1+)		
2000 02 02	703	0.1−	1.3−	2000 03 09	704	0.2+	0.4+	2003 12 14	704	0.5+	0.3+		
2000 02 02	703	0.4−	0.4−	2000 03 09	704	0.4−	0.0	2003 12 14	704	0.6+	0.7+		
2000 02 04	704	0.3−	0.1−	2000 03 09	704	0.1+	0.1−	2003 12 14	704	0.1−	0.8+		
2000 02 04	704	0.1+	0.6−	2000 03 09	704	0.0	0.2+	2004 02 17	704	0.5+	1.2−		
2000 02 04	704	0.5+	0.3+	2000 03 09	704	0.4−	0.5+	2004 02 17	704	0.2+	0.2+		
2000 02 04	704	0.5+	0.1+	2000 03 11	699	0.6−	1.3+	2004 02 17	704	0.3−	0.5+		
2000 02 04	704	0.1−	0.3+	2000 03 11	699	0.2−	0.8+	2005 05 15	644	0.1−	0.5+		
2000 02 11	704	1.0+	0.2−	2000 03 11	699	0.6−	0.0	2005 05 15	644	0.0	0.7+		
2000 02 11	704	0.5−	0.5−	2000 03 11	699	0.0	0.0	2005 05 15	644	0.1+	0.1+		
2000 02 11	704	0.1−	0.6+	2000 03 12	704	0.3+	0.1+	2005 05 15	644	0.1−	0.6+		
2000 02 11	704	0.4−	0.1−	2000 03 12	704	0.9+	1.0+	2005 05 15	644	0.1−	0.4+		
2000 02 11	704	0.3−	0.5−	2000 03 12	704	0.8+	0.5+	2005 05 15	644	0.0	0.5+		

2000 02 25	703	1.4−	0.3+	2000 03 12	704	0.4−	0.9+	2007 10 11	703	0.1−	0.5−
2000 02 25	703	0.4−	0.1+	2000 03 12	704	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.1−	0.9+
2000 02 25	703	0.2−	0.1−	2000 04 03	699	0.9+	0.8+	2007 10 11	703	1.1+	1.1+
2000 02 25	703	1.1−	1.1+	2000 04 03	699	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.3−	0.6+
2000 02 28	704	0.3−	0.1−	2000 04 03	699	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.8+
2000 02 28	704	0.1+	0.1−	2000 04 03	699	1.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.1−	0.4+
2000 02 28	704	0.3−	0.1+	2002 08 18	644	(0.3+	1.6+)	2007 10 15	703	0.1−	0.6+
2000 02 28	704	0.2−	0.1+	2002 08 18	644	(0.4+	1.9+)	2007 10 15	703	0.4+	1.2+
2000 03 05	704	0.3+	0.3−	2002 08 18	644	(0.6+	2.1+)	2007 10 17	699	0.6+	1.0−
2000 03 05	704	0.1+	0.6−	2002 08 28	644	0.3−	0.8+	2007 10 17	699	0.8+	0.7+
2000 03 05	704	0.1+	0.0	2002 08 28	644	0.3−	1.0+	2007 10 17	699	0.9+	0.2+
2000 03 05	704	1.2+	0.3+	2002 08 28	644	0.5−	0.9+	2007 10 17	699	0.7−	0.6−
2000 03 05	704	0.2+	0.7+	2003 11 29	704	0.4−	1.0−	2007 11 11	703	0.0	1.1+
2000 03 08	704	0.5+	1.3−	2003 11 29	704	0.4−	0.4−	2007 11 11	703	1.0−	0.5+
2000 03 08	704	0.1+	0.2+	2003 11 29	704	1.2−	0.6−	2007 11 11	703	0.2+	1.0+
2000 03 08	704	0.3+	0.7+	2003 12 04	683	0.4−	0.4−	2007 11 11	703	2.0−	0.6+

(168632)∗ 2000 CB_{88}

Discovered 2000 Feb. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	304.81958		(2000.0)			
n	0.22970304	ω	57.98182		−0.57648784	−0.81561833
a	2.6405327	Ω	67.30042		+0.73051130	−0.54147549
e	0.1632580	i	3.06206		+0.36608061	−0.20388977
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.3+	0.1−	2003 12 18	704	0.6+	0.6−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−
1994 12 03	691	1.9−	1.2+	2003 12 18	704	0.2−	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
1994 12 03	691	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−
1998 09 15	691	0.5+	0.0	2003 12 22	704	0.6−	0.3−	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
1998 09 15	691	0.4+	0.4−	2003 12 22	704	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.7+	0.8−
1998 09 15	691	0.3+	0.1+	2003 12 22	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2000 02 04	704	0.6+	0.0	2003 12 22	704	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.3+
2000 02 04	704	1.5+	0.1+	2003 12 27	704	0.5−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2000 02 04	704	0.5−	0.3+	2003 12 27	704	0.3−	0.9+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
2000 02 04	704	1.9+	1.9−	2003 12 27	704	0.3−	0.8+	2007 11 05	704	(0.2−	2.0+)
2000 02 11	704	0.1−	0.2−	2003 12 27	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	(0.4+	2.1+)
2000 02 11	704	0.2−	0.8+	2003 12 27	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2004 01 13	644	0.2−	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2000 02 11	704	0.1−	0.5+	2004 01 13	644	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2000 03 05	704	0.2−	0.1+	2004 01 13	644	0.5−	0.1−	2007 11 08	291	0.1−	0.0
2000 03 05	704	0.1+	0.3−	2004 01 17	644	0.2−	0.1−	2007 11 08	291	0.1−	0.0
2000 03 05	704	1.2+	0.8−	2004 01 17	644	0.2+	0.2−	2007 11 08	291	0.1−	0.0
2000 03 05	704	0.7+	0.4+	2004 01 17	644	0.1−	0.3−	2007 11 13	699	0.8−	0.4−
2000 03 05	704	0.0	0.3−	2004 01 22	704	0.3+	0.5−	2007 11 13	699	0.3−	0.2−
2000 03 09	704	0.5−	0.2+	2004 01 22	704	0.1+	0.3−	2007 11 13	699	0.4+	0.8−
2000 03 09	704	0.4−	0.5−	2004 01 22	704	1.1−	0.4+	2007 11 13	699	0.4−	0.9+
2000 03 09	704	0.1+	0.0	2004 01 22	704	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2000 03 09	704	0.4−	0.6−	2005 05 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	1.1+	1.0−
2000 03 09	704	0.3−	0.4−	2005 05 04	G96	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.0
2000 03 11	699	0.0	0.3−	2005 05 04	G96	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	1.3−
2000 03 11	699	0.3−	0.6+	2005 05 04	G96	1.1−	0.4+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2000 03 11	699	0.4−	1.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2000 03 11	699	0.4−	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2003 12 18	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−				

(168633)∗ 2000 CE_{101} = 2000 CK_{118} = 2002 TR_{325} = 2004 DD_{67}

Discovered 2000 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 13878), G. V. Williams (*MPO* 60600)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	249.25212		(2000.0)			
n	0.23411064	ω	89.65461		−0.98728723	+0.15765748
a	2.6072856	Ω	99.41627		−0.15275997	−0.90605699
e	0.1180705	i	1.17326		−0.04391253	−0.39268925
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.6−	0.6−	2000 02 14	691	0.4+	0.2−	2006 09 14	703	0.2+	0.4−
1992 03 26	691	1.0−	0.7−	2002 10 04	644	0.6−	0.3+	2006 09 14	703	(0.4+	2.2+)
1992 03 26	691	0.7−	0.8−	2002 10 04	644	0.3−	0.4+	2006 09 14	703	0.6+	0.4−
1996 02 15	691	0.6+	0.1−	2002 10 04	644	0.2−	0.8+	2006 09 14	703	0.9−	1.0+
1996 02 15	691	0.4+	0.2−	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 09 30	G96	0.6−	0.1−
1996 02 15	691	0.6+	0.0	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 09 30	G96	0.3−	0.2−
2000 02 04	691	0.3+	0.5+	2002 10 11	645	0.0	0.2−	2006 09 30	G96	0.3+	0.2+
2000 02 04	691	0.3+	0.4+	2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2006 09 30	G96	0.3−	0.1+
2000 02 04	691	0.2+	0.5+	2003 12 14	291	0.0	0.4−	2006 10 20	G96	0.5+	0.1−
2000 02 11	704	0.7+	1.1+	2003 12 14	291	0.5−	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.0
2000 02 11	704	0.5+	0.2+	2003 12 14	291	0.7−	0.1−	2006 10 20	G96	0.3+	0.0
2000 02 11	704	1.3−	0.1−	2004 02 26	695	0.1−	0.1−	2006 10 20	G96	0.4+	0.1+
2000 02 11	704	0.0	1.3+	2004 02 26	695	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.2−
2000 02 12	691	0.1−	0.1−	2004 02 27	695	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.4−
2000 02 12	691	0.1+	0.1−	2004 02 27	695	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2000 02 12	691	0.2+	0.0	2006 08 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2000 02 14	691	0.2−	0.4−	2006 08 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.1−
2000 02 14	691	0.3−	0.3−	2006 08 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	1.0−	0.5+

(168634)∗ 2000 CM_{101} = 2002 TW_{105}

Discovered 2000 Feb. 15 by J. M. Roe at Oaxaca.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37332)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	248.65606		(2000.0)			
n	0.21830660	ω	185.78064		−0.99408406	−0.10292955
a	2.7316484	Ω	348.14256		+0.10518416	−0.83272854
e	0.1510153	i	9.71547		+0.02707713	−0.54403005
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 15	732	0.0	0.4+	2000 03 27	732	0.5−	0.4−	2003 12 30	704	0.2−	0.4−
2000 02 15	732	0.4+	0.1+	2000 03 27	732	0.7−	0.0	2004 01 19	704	0.4−	1.0−
2000 02 15	732	1.0+	1.7+	2000 03 27	732	0.6−	0.5−	2004 01 19	704	0.2+	0.2−
2000 02 16	732	0.8+	0.6+	2000 04 02	699	0.8+	0.9+	2004 01 19	704	0.1−	0.1−
2000 02 16	732	0.1+	0.3+	2000 04 02	699	0.5+	0.3+	2004 01 19	704	0.2+	0.1−
2000 02 16	732	0.2+	0.3−	2000 04 02	699	0.5−	1.0+	2004 01 19	704	0.1−	0.1−
2000 02 16	732	0.7+	0.5+	2000 04 02	699	0.4−	1.1+	2006 08 28	703	(1.3+	1.9+)
2000 02 16	732	1.1+	0.4+	2002 10 04	644	0.5−	0.8+	2006 08 28	703	(2.0−	1.0+)
2000 02 17	732	1.6+	1.1+	2002 10 04	644	0.4−	1.2+	2006 08 28	703	1.2+	0.4+
2000 02 17	732	0.1+	0.6+	2002 10 04	644	0.6−	0.6+	2006 08 28	703	0.1+	0.1+
2000 02 17	732	0.7+	0.2+	2002 10 05	644	0.5−	0.3+	2006 09 30	G96	0.4−	0.2+
2000 03 02	732	0.1+	0.1+	2002 10 05	644	0.5−	0.6+	2006 09 30	G96	0.2−	0.3+
2000 03 02	732	0.0	0.4+	2002 10 05	644	0.5−	0.7+	2006 09 30	G96	0.1+	0.4−
2000 03 02	732	1.0−	0.2−	2002 10 06	644	0.3−	0.6+	2006 09 30	G96	0.3−	0.3−
2000 03 03	704	1.0+	0.0	2002 10 06	644	0.3−	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2000 03 03	704	0.8+	0.2+	2002 10 06	644	0.3−	0.6+	2007 11 03	G96	0.3−	0.0
2000 03 03	704	0.4+	0.2+	2003 12 17	704	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2000 03 04	732	1.2+	0.0	2003 12 17	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2000 03 04	732	(6.3+	0.6−)	2003 12 17	704	0.4+	0.8+	2007 11 08	703	1.2−	0.2+
2000 03 08	704	0.8−	0.4+	2003 12 17	704	0.2+	0.8+	2007 11 08	703	0.3−	0.9+
2000 03 08	704	0.2+	0.8+	2003 12 17	704	0.3+	0.2+	2007 11 08	703	1.3−	0.0
2000 03 08	704	0.6+	1.0+	2003 12 17	704	0.5−	1.0+	2007 11 08	703	0.4−	0.5−
2000 03 08	704	1.1−	0.6+	2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2007 11 09	704	0.5+	0.6+
2000 03 08	704	1.3+	0.7+	2003 12 17	704	(2.0−	0.2−)	2007 11 09	704	0.5+	0.8+
2000 03 11	704	0.2+	0.3+	2003 12 17	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	704	(0.6−	1.8+)
2000 03 11	704	0.5+	0.3+	2003 12 17	704	0.2−	0.3−	2007 11 09	704	0.7+	0.2+
2000 03 11	704	0.3+	0.5+	2003 12 28	704	0.1+	0.4−	2007 11 10	G96	0.0	0.3−
2000 03 11	704	0.7+	0.3+	2003 12 28	704	0.0	0.6−	2007 11 10	G96	0.1−	0.2−

2000 03 11	704	0.4+	0.3+	2003 12 28	704	0.5+	0.5−	2007 11 10	G96	0.2+	0.1−
2000 03 12	691	0.4−	0.6−	2003 12 28	704	0.6+	0.6−	2007 11 10	G96	0.1−	0.3−
2000 03 12	691	0.5−	0.5−	2003 12 28	704	0.3+	0.5−	2007 11 16	G96	0.1+	0.1−
2000 03 12	691	0.5−	0.7−	2003 12 30	704	0.8−	0.6−	2007 11 16	G96	0.2+	0.1−
2000 03 25	732	0.1+	0.2+	2003 12 30	704	0.2−	0.7−	2007 11 16	G96	0.3+	0.3+
2000 03 25	732	0.1−	0.0	2003 12 30	704	0.2−	0.6−	2007 11 16	G96	0.1+	0.2−
2000 03 25	732	0.2−	0.3−	2003 12 30	704	0.5−	0.8−				

(168635)∗ **2000 CU**$_{109}$

Discovered 2000 Feb. 5 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.05025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21137039	ω	66.02579		−0.35499995		+0.93486614
a	2.7910864	Ω	183.18094		−0.86150610		−0.32738534
e	0.0334809	i	0.60353		−0.36301829		−0.13727398
P	4.66	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.0	0.1+	2000 02 11	691	0.6−	0.3−	2005 03 16	691	0.2+	0.1+
1995 01 08	691	0.2−	0.5−	2000 02 11	691	0.0	0.6−	2005 04 02	G96	0.2−	0.3−
1998 11 16	691	0.6−	0.1−	2000 02 26	691	0.0	0.6−	2005 04 02	G96	0.0	0.1−
1998 11 16	691	0.4−	0.2−	2000 02 26	691	0.2+	0.1−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−
1998 11 16	691	0.2−	0.3−	2000 02 26	691	0.8+	0.2+	2005 04 02	G96	0.0	0.2−
1998 11 23	691	0.5+	0.2+	2002 09 12	644	0.3+	0.3−	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−
1998 11 23	691	0.4+	0.3+	2002 09 12	644	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.4+
1998 11 23	691	0.8+	0.2+	2002 09 12	644	0.5+	0.2−	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+
1998 11 26	691	0.1+	0.1+	2005 03 03	691	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0
1998 11 26	691	0.6−	0.2+	2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	G96	0.4+	0.6+
1998 11 26	691	0.5−	0.5+	2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3+
2000 02 03	691	0.1+	0.2−	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3−	0.2+
2000 02 03	691	0.2−	0.0	2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2007 10 18	G96	0.4−	0.0
2000 02 03	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−
2000 02 05	695	0.3+	0.5+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+
2000 02 05	695	0.0	0.5+	2005 03 16	691	0.3−	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2000 02 11	691	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−

(168636)∗ **2000 CV**$_{135}$ **= 2002 RS**$_{161}$

Discovered 2000 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37337)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.71164		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21720891	ω	287.64277		−0.17384510		−0.98472852
a	2.7408438	Ω	172.35042		+0.92807297		−0.16700701
e	0.0604371	i	4.03231		+0.32933030		−0.04917718
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.1−	0.1+	2005 04 06	691	0.0	0.5+	2007 10 10	691	0.6−	0.0
2000 02 02	691	0.1+	0.4+	2005 04 06	691	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	(0.6+	2.3+)
2000 02 02	691	0.5+	0.1+	2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	1.0+
2000 02 05	691	0.1−	0.1−	2005 04 07	G96	0.8−	0.3+	2007 10 30	703	1.0+	1.0+
2000 02 05	691	0.1−	0.2−	2005 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−
2000 02 05	691	0.1−	0.0	2005 04 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
2000 03 03	704	0.9+	0.7+	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.7−	1.4+
2000 03 03	704	0.1−	0.2+	2005 04 10	691	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	1.2+	1.0+
2000 03 03	704	0.4+	0.4+	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2000 03 15	691	0.0	0.1−	2005 04 14	691	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2000 03 15	691	0.1−	0.1−	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+
2000 03 15	691	0.2−	0.2−	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.8+	2005 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.8+	2005 04 18	691	0.2+	0.5+	2007 11 10	703	0.8−	0.3−
2002 09 12	644	0.1−	0.9+	2005 04 18	691	0.0	0.3+	2007 11 10	703	1.4−	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	1.0+	2005 04 21	705	0.4−	0.1+	2007 11 10	703	0.4−	0.7+
2002 09 14	644	0.4−	0.5+	2005 04 21	705	0.5+	0.8+	2007 11 10	703	1.0+	0.9+
2002 09 14	644	0.4−	0.6+	2005 04 21	705	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.6−
2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 06	691	0.5−	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.2+
2005 03 14	G96	0.7−	0.0	2007 10 06	691	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.7+	0.4+
2005 03 14	G96	1.0−	0.2−	2007 10 06	691	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	2.6+	0.3+
2005 03 14	G96	1.4−	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	1.3+
2005 04 06	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+				

(168637)∗ **2000 CC**$_{137}$ **= 1994 UG**$_{8}$

Discovered 2000 Feb. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 4558)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.52907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22661085	ω	103.95772		+0.40865514		−0.91240591
a	2.6644991	Ω	321.89639		+0.82251728		+0.37895793
e	0.1010855	i	2.11047		+0.39555822		+0.15461674
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2+	0.1−	2003 12 20	704	0.3+	0.7−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−
1994 10 28	691	0.0	0.2+	2003 12 20	704	1.0+	0.7−	2007 10 12	704	1.0+	0.5+
1994 10 28	691	0.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.4+	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	1.1+
1994 11 05	691	0.4+	0.1−	2003 12 21	704	0.1+	0.8−	2007 10 12	704	0.1+	0.1−
1994 11 05	691	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.5+	0.0	2007 10 12	704	1.1−	1.0−
1994 11 05	691	0.3+	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.0
1994 11 10	691	0.1−	0.5−	2003 12 22	704	1.0+	0.1+	2007 10 15	704	0.4+	0.0
1994 11 10	691	0.4−	0.1−	2003 12 22	704	0.2+	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.5+
1994 11 10	691	0.3−	0.6−	2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	704	0.3−	0.7+
1996 02 15	691	0.4+	0.4−	2003 12 22	704	1.2+	0.2+	2007 10 15	703	(2.6+	0.1−)
1996 02 15	691	0.2+	0.2−	2003 12 27	704	1.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.5+	0.8+
1996 02 15	691	0.0	0.3−	2003 12 27	704	(2.2+	0.5−)	2007 10 15	703	(2.0+	1.2+)
2000 02 04	691	0.3+	0.6+	2003 12 27	704	(1.6+	0.6+)	2007 10 15	704	0.1−	1.3+
2000 02 04	691	0.1+	0.8+	2003 12 27	704	0.6+	1.3−	2007 10 15	703	1.5+	0.3−
2000 02 04	691	0.4+	0.5+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.4−
2000 02 05	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.3−
2000 02 05	691	0.5−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
2000 02 05	691	0.3−	0.3+	2005 03 11	G96	0.6−	0.3+	2007 10 18	704	0.2+	1.2+
2000 02 14	691	0.5−	0.1−	2005 05 14	G96	0.5+	0.4+	2007 10 18	704	1.1+	0.0
2000 02 14	691	1.0−	0.4−	2005 05 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 18	704	0.8+	0.4+
2000 02 14	691	0.2+	0.6−	2005 05 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	691	1.0−	0.4+
2003 12 14	644	0.2+	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	1.0−	0.2+
2003 12 14	644	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	691	0.1−	0.3−
2003 12 14	644	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.1−
2003 12 18	704	0.4−	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.4+	0.3+
2003 12 18	704	1.0+	0.6+	2007 10 09	704	(1.2+	2.1+)	2007 10 20	703	0.2+	0.5+
2003 12 18	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	704	(1.3+	1.9+)	2007 10 20	703	1.1+	0.2+
2003 12 18	704	0.7−	0.7+	2007 10 09	704	0.7+	0.6+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 12 18	704	0.9−	0.1−	2007 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 12 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.7+	0.4−
2003 12 20	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−

(168638)∗ **2000 CH**$_{149}$ **= 2006 QT**$_{84}$

Discovered 2000 Feb. 12 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 107834)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.59120		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21222861	ω	289.23570		+0.15749045		+0.98749256
a	2.7835568	Ω	349.81700		−0.88951682		+0.13858897
e	0.0885967	i	2.40864		−0.42890161		+0.07517674
P	4.64	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.4+	2006 08 28	691	0.1+	0.5+
2000 02 12	645	0.1−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2006 08 28	691	0.1+	0.5+
2000 03 11	704	1.2+	1.7+	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.2+	0.4−
2000 03 11	704	0.3+	1.1+	2005 04 12	G96	0.3−	0.3+	2006 08 28	703	0.1−	0.2+
2000 03 11	704	(0.7−	2.3+)	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2006 08 28	703	0.1+	0.6+

2000 04 02	691	0.0	0.2+	2005 05 01	644	0.5+	0.6+	2006 08 28	703	0.8−	0.2+
2000 04 02	691	0.0	0.1+	2005 05 01	644	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−
2000 04 02	691	0.1−	0.1+	2006 08 18	644	0.3+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−
2000 04 10	695	0.2+	0.4+	2006 08 18	644	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.2−	0.5−
2000 04 10	695	0.2−	0.5+	2006 08 18	644	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
2000 04 24	691	0.5+	0.2−	2006 08 18	644	0.3−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.4+
2000 04 24	691	0.3+	0.3−	2006 08 18	644	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2000 04 24	691	0.3+	0.0	2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.7−	0.0
2004 01 16	691	0.3+	0.2+	2006 08 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	691	0.2+	0.1−
2004 01 16	691	0.3+	0.1+	2006 08 19	691	0.0	0.0	2007 11 06	691	0.2−	0.2+
2004 01 16	691	0.4+	0.2+	2006 08 19	691	1.1−	0.6+	2007 11 06	691	0.1−	0.3+
2004 01 22	704	0.5−	0.4−	2006 08 27	691	0.0	0.5+	2007 11 17	691	0.2+	0.2+
2004 01 22	704	0.8+	0.6+	2006 08 27	691	0.0	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2004 01 22	704	0.5+	0.5+	2006 08 27	691	0.0	0.6+	2007 11 17	691	0.0	0.4−
2004 01 22	704	1.0+	0.9+	2006 08 28	691	0.0	0.0				

(168639)∗ 2000 DC$_9$

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	167.00563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21669777	ω	95.89879		−0.38241292	+0.92171346	
a	2.7451522	Ω	151.34604		−0.89221977	−0.35010858	
e	0.1678084	i	7.77168		−0.24021706	−0.16693794	
P	4.55	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.3−	0.2+	2005 04 04	703	1.0−	0.1+	2005 05 08	703	0.9+	0.1+
2000 02 08	691	0.2+	0.0	2005 04 04	703	0.2+	0.2+	2005 05 08	703	0.6+	0.1+
2000 02 08	691	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.4+	0.1−	2005 05 08	703	1.0+	0.6−
2000 02 26	691	0.2+	0.2−	2005 04 05	704	0.2−	0.4+	2005 05 08	703	0.8−	0.4+
2000 02 26	691	0.0	0.0	2005 04 05	704	0.4+	1.4−	2006 08 16	644	0.1+	0.1−
2000 02 26	691	0.2+	0.0	2005 04 05	704	1.3+	0.4−	2006 08 16	644	0.1+	0.1−
2000 03 02	691	0.2+	0.2−	2005 04 05	704	0.5+	0.5−	2006 08 16	644	0.1−	0.0
2000 03 02	691	0.1+	0.1−	2005 04 05	704	(1.8+	0.9+)	2006 08 21	691	0.3−	0.4+
2000 03 02	691	0.6+	0.0	2005 04 09	683	0.0	0.5−	2006 08 21	691	0.1−	0.1+
2000 03 02	691	0.5−	0.1+	2005 04 09	683	0.3−	0.1−	2006 08 21	691	0.2−	0.3+
2000 03 02	691	0.5−	0.0	2005 04 09	683	(2.3−	0.6+)	2006 08 28	703	0.9+	0.1−
2000 03 02	691	0.8−	0.3−	2005 04 09	699	1.3+	0.5+	2006 08 28	691	0.0	0.3+
2000 03 04	691	0.5+	0.0	2005 04 09	699	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.2+	0.3+
2000 03 04	691	0.6+	0.1+	2005 04 09	699	0.1+	0.5+	2006 08 28	691	0.1+	0.2+
2000 03 04	691	0.6+	0.0	2005 04 09	699	0.5+	0.2−	2006 08 28	703	0.1+	0.6−
2000 03 11	691	0.7−	0.9+	2005 04 11	683	(0.9−	3.1+)	2006 08 28	703	0.5+	0.2−
2000 03 11	691	0.1−	0.5+	2005 04 11	683	(1.6+	1.7+)	2006 08 28	691	0.1−	0.3+
2000 03 11	691	0.0	0.2−	2005 04 11	683	0.7−	1.3+	2006 09 14	703	0.9−	0.1+
2005 03 10	699	0.4−	0.5−	2005 04 13	704	0.5−	1.4−	2006 09 14	703	0.4−	1.4+
2005 03 10	699	0.3+	0.9+	2005 04 13	704	0.4−	1.1+	2006 09 14	703	0.1−	0.6+
2005 03 10	699	0.8+	1.3+	2005 04 13	704	0.2+	0.6+	2006 09 14	703	0.1+	0.2−
2005 03 10	699	0.2+	0.7−	2005 04 13	704	(1.6+	1.0+)	2007 10 17	G96	0.2+	1.1+
2005 03 18	703	0.0	0.1+	2005 04 14	683	(0.3−	2.1−)	2007 10 17	G96	0.4+	0.1+
2005 03 18	703	1.5−	0.3+	2005 04 14	683	(0.9+	1.5−)	2007 10 17	G96	0.0	0.3+
2005 03 18	703	0.8+	1.2+	2005 04 14	683	0.4−	0.7−	2007 10 17	G96	0.3−	0.1+
2005 03 18	703	0.3−	0.8+	2005 04 15	699	0.9−	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2005 04 01	699	0.1−	1.1−	2005 04 15	699	0.0	0.6+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+
2005 04 01	699	0.9+	0.0	2005 04 15	699	0.2−	0.8+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3+
2005 04 01	699	0.1+	0.3+	2005 04 15	699	0.9−	1.0+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2005 04 01	699	0.0	0.0	2005 04 18	703	0.0	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3+
2005 04 03	H06	0.1−	0.1−	2005 04 18	703	(1.1−	1.6+)	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+
2005 04 03	H06	0.5−	0.3+	2005 04 18	703	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3−	0.4+
2005 04 04	703	0.1−	0.3−	2005 04 18	703	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+

(168640)∗ 2000 DM$_{10}$

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.75173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21868688	ω	346.55729		+0.24232286	+0.97007390	
a	2.7284807	Ω	297.46456		−0.88852755	+0.21553480	
e	0.0419523	i	0.99259		−0.38961318	+0.11180957	
P	4.51	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 17	691	0.2−	0.9+	2000 03 02	691	0.3+	0.1−	2006 06 20	691	0.4−	0.7−
1996 03 17	691	0.2−	0.3+	2000 03 04	691	0.6+	0.4−	2006 06 20	691	0.2+	0.1−
1996 03 17	691	0.5+	0.9+	2000 03 04	691	0.3+	0.3−	2006 09 26	G96	0.7+	0.3−
1997 07 31	691	0.4+	0.2+	2000 03 04	691	0.1−	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−
1997 07 31	691	0.2−	0.2+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.5+	0.1−
1997 07 31	691	0.3−	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.5+	0.6−
2000 02 02	691	0.3+	0.3−	2004 02 26	695	0.4−	0.3+	2007 10 19	691	0.4−	0.3+
2000 02 02	691	0.2−	0.1−	2004 02 26	695	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+
2000 02 02	691	0.6−	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.4+	2007 10 19	691	(2.4−	1.3+)
2000 02 11	691	0.1+	0.1−	2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2000 02 11	691	0.0	0.3+	2005 05 08	G96	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4−	0.0
2000 02 11	691	0.5+	0.1+	2005 05 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2000 02 26	691	0.1−	0.6−	2005 05 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+
2000 02 26	691	0.6−	0.6+	2005 05 12	G96	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3+
2000 02 26	691	0.3−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2000 03 02	691	0.1+	0.1−	2005 05 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2000 03 02	691	0.2+	1.0−	2006 06 20	691	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+

(168641)∗ 2000 DA$_{11}$

Discovered 2000 Feb. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.24288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22882245	ω	163.88558		−0.79010482	−0.61270684	
a	2.6473029	Ω	338.29833		+0.55687348	−0.70519967	
e	0.0954988	i	2.79319		+0.25617631	−0.35676848	
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.5−	0.0	2000 03 10	691	0.2+	0.1+	2004 01 17	644	0.3−	0.3+
1998 10 24	691	0.4−	0.0	2000 03 11	704	0.1+	0.7+	2004 01 17	644	0.2+	0.5+
2000 02 05	704	0.5+	0.2+	2000 03 11	704	1.5+	1.2+	2004 01 17	644	0.2−	0.5+
2000 02 05	704	0.3+	0.4+	2000 03 11	704	0.1−	0.8+	2004 01 22	704	0.5+	0.5+
2000 02 05	704	1.1−	0.1+	2000 03 11	704	1.0+	1.1+	2004 01 22	704	0.3−	0.4+
2000 02 11	691	0.5−	0.4−	2000 03 12	691	0.3+	0.0	2004 01 22	704	0.3−	0.2+
2000 02 11	691	0.5−	0.6−	2000 03 12	691	0.2+	0.0	2004 01 22	704	(2.0−	0.3+)
2000 02 11	691	0.3−	0.4−	2000 03 12	691	0.2+	0.2+	2004 01 27	691	0.1+	0.1−
2000 02 26	691	0.1+	0.3−	2002 09 05	645	0.1+	0.0	2004 01 27	691	0.1+	0.1−
2000 02 26	691	0.0	0.4−	2002 09 05	645	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.0	0.2−
2000 02 26	691	0.1−	0.4−	2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2005 05 16	644	0.2−	0.7+
2000 02 29	704	0.5+	0.7+	2002 09 14	644	0.1+	0.7+	2005 05 16	644	0.5−	0.6+
2000 02 29	704	(2.2+	0.4+)	2002 09 14	644	0.3+	0.6+	2005 05 16	644	0.3−	1.0+
2000 02 29	704	0.9+	0.1−	2003 12 18	704	0.5+	1.1−	2006 09 25	291	0.2+	0.2+
2000 02 29	704	0.2+	1.0+	2003 12 18	704	0.1−	0.2−	2006 09 25	291	0.1−	0.0
2000 02 29	704	0.6+	1.0+	2003 12 18	704	0.6+	0.4+	2006 09 25	291	0.1−	0.2+
2000 03 02	691	0.2+	0.0	2003 12 19	704	0.8−	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2000 03 02	691	1.0+	0.3+	2003 12 19	704	(1.5−	1.2−)	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2000 03 02	691	0.4+	0.3−	2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.4−	0.3−	2007 11 13	703	1.1+	1.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.7+	2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2007 11 13	703	1.4+	0.3+
2000 03 03	704	0.1+	0.8+	2003 12 19	704	0.3−	0.6+	2007 11 13	703	0.8−	0.2−
2000 03 03	704	0.2+	1.2+	2003 12 19	704	0.9−	0.5−	2007 11 13	703	0.6−	0.3+
2000 03 03	691	0.5−	0.1+	2003 12 19	704	0.0	0.4−	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2000 03 03	691	0.4−	0.7−	2003 12 22	704	0.5+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2000 03 03	691	0.5−	0.1−	2003 12 22	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2000 03 05	704	0.1+	1.4+	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.6−	1.2+
2000 03 05	704	0.5−	0.8+	2003 12 22	704	(0.5+	1.8+)	2007 11 18	704	0.4−	0.9+
2000 03 05	704	0.8−	0.9+	2003 12 27	704	0.9−	0.6−	2007 11 18	704	0.3−	0.4+
2000 03 05	704	0.2−	0.9+	2003 12 27	704	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.8+	0.6+

2000 03 05	704	1.5+	0.0	2003 12 27	704	0.7+	1.5−	2007 11 18	704	0.1−	1.0+
2000 03 10	691	0.0	0.1+	2003 12 27	704	0.6+	0.1+				
2000 03 10	691	0.1−	0.0	2003 12 27	704	0.3−	0.5−				

(168642)∗ 2000 DT$_{36}$ = 1998 YT$_{14}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 2382)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	87.40783		(2000.0)			
n	0.21132464	ω	152.72208		+0.52181754	+0.85225602
a	2.7914892	Ω	148.69166		−0.79505993	+0.50158700
e	0.0308825	i	4.07880		−0.30917013	+0.14856030
P	4.66	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.3+	0.0	2005 03 12	695	0.1−	0.3+	2007 10 18	699	0.4+	0.1+
1996 04 17	691	0.1+	0.2−	2005 03 12	695	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.5+	0.1−
1996 04 17	691	0.1−	0.2+	2005 03 14	G96	0.1−	0.6+	2007 10 18	699	0.4−	0.7−
1998 12 22	691	0.0	0.4−	2005 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.8+
1998 12 22	691	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.1−	0.4+	2007 10 20	704	0.1+	0.6+
1998 12 22	691	0.0	0.2−	2005 03 14	G96	1.2−	0.5−	2007 10 20	704	0.1+	1.0+
1998 12 27	691	0.5−	0.7−	2005 03 18	703	1.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
1998 12 27	691	0.4−	0.1−	2005 03 18	703	(2.6−	1.2+)	2007 10 20	704	0.4−	0.6+
1998 12 27	691	0.3−	0.2−	2005 03 18	703	0.7−	0.3+	2007 10 20	704	0.6+	0.2−
2000 01 12	691	0.2−	0.4−	2005 03 18	703	0.9+	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	0.2+
2000 01 12	691	0.4+	0.3−	2005 04 04	703	0.8+	0.6+	2007 10 20	704	0.1+	0.4+
2000 01 12	691	0.1+	0.4−	2005 04 04	703	0.5−	1.5+	2007 10 20	704	0.3+	0.1−
2000 02 06	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	703	0.5+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.0
2000 02 06	691	0.2+	0.3−	2005 04 04	703	0.8−	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.6−
2000 02 06	691	0.0	0.4−	2005 04 05	683	1.0−	1.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.9+
2000 02 29	704	0.7+	0.2+	2005 04 05	683	0.7−	0.1−	2007 10 20	704	0.6+	0.9+
2000 02 29	704	0.5+	0.1+	2005 04 05	683	(0.1−	2.5−)	2007 10 20	704	0.2−	1.1+
2000 02 29	704	1.9+	0.0	2005 04 13	704	(0.4+	1.5+)	2007 11 04	704	0.5+	1.2+
2000 02 29	704	0.1−	0.7+	2005 04 13	704	0.6+	0.7+	2007 11 04	704	(0.3+	1.6+)
2000 02 29	704	(2.2+	0.2−)	2005 04 13	704	0.8+	1.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
2000 02 29	704	0.7+	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 12	704	2.1−	1.6+
2000 02 29	704	0.5+	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2000 02 29	704	0.3+	0.6−	2007 10 10	G96	0.5−	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2000 03 03	704	1.2−	1.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.8−	1.0+
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2007 10 13	704	0.3−	1.0+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2000 03 03	704	0.5+	0.7+	2007 10 13	704	0.7−	1.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
2000 03 03	704	0.2−	1.1+	2007 10 13	704	0.1+	1.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.8+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2005 03 11	691	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.3−	0.7+				
2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	0.8+	0.2−				

(168643)∗ 2000 DP$_{40}$ = 2002 RN$_{88}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34899)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	319.24289		(2000.0)			
n	0.21916091	ω	275.73858		+0.12883964	−0.99140793
a	2.7245450	Ω	166.79446		+0.94449366	+0.11573453
e	0.0772164	i	5.67696		+0.30221198	+0.06095760
P	4.50	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.4+	0.3−	2002 09 08	608	0.3+	0.5−	2007 10 15	G96	0.1−	0.6−
2000 02 29	704	0.1−	0.9+	2002 09 14	644	0.1+	1.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−
2000 02 29	704	0.2+	1.2+	2002 09 14	644	0.0	1.1+	2007 10 15	704	(1.6−	0.0)
2000 02 29	704	0.5+	0.1+	2002 09 14	644	0.3−	1.2+	2007 10 18	699	0.4−	0.1+
2000 02 29	704	0.2−	0.3+	2002 09 14	644	0.3−	1.0+	2007 10 18	699	1.2−	0.2−
2000 03 03	704	0.4+	0.5+	2002 09 14	644	0.4−	1.0+	2007 10 18	699	0.2+	1.2−
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2002 09 14	644	0.2−	0.9+	2007 10 18	699	0.6−	0.4−
2000 03 03	704	0.2+	0.5−	2002 09 16	644	1.3−	0.3−	2007 10 20	704	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.9+	2002 09 16	644	0.6−	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.8+
2000 03 03	704	0.5+	1.0+	2002 09 16	644	0.8−	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.0
2000 03 04	704	0.3+	1.3+	2005 04 02	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.7+	0.0
2000 03 04	704	0.3+	0.6+	2005 04 02	691	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	1.1+	0.6+
2000 03 04	704	0.9+	1.5+	2005 04 02	691	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.6+	0.7+
2000 03 04	704	0.1−	1.0+	2005 04 14	691	0.3−	0.6+	2007 10 30	703	0.7−	0.0
2000 03 11	704	0.8+	0.4−	2005 04 14	691	1.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2000 03 11	704	1.4−	1.5+	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2000 03 11	699	0.2+	1.5+	2007 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2000 03 11	704	0.0	0.7+	2007 10 07	704	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2000 03 11	704	1.0+	0.8+	2007 10 07	704	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2000 03 11	699	0.2−	0.1+	2007 10 08	699	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.3+
2000 03 11	699	0.2+	0.4+	2007 10 08	699	1.0−	0.4−	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2000 03 11	699	0.3−	0.4+	2007 10 08	699	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.5−	0.1+
2002 08 10	807	0.2+	0.7+	2007 10 08	699	0.8+	0.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.2+
2002 08 10	807	0.3−	1.0+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 10	703	0.4−	0.3+
2002 08 31	291	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 10	703	0.1+	0.0
2002 08 31	291	0.0	0.5+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 10	703	0.6+	0.7+
2002 08 31	291	0.1+	0.6+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 10	703	(1.9+	1.7−)
2002 09 05	704	0.4+	1.1+	2007 10 13	704	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	1.2+
2002 09 05	704	0.5−	1.1+	2007 10 13	704	0.3−	0.7+	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
2002 09 05	704	0.0	1.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.4+
2002 09 07	704	0.6−	0.5+	2007 10 13	704	0.8−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2002 09 07	704	1.1−	0.8+	2007 10 13	704	0.9−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.9+
2002 09 07	704	0.8−	0.1+	2007 10 15	704	(1.5−	0.6+)	2007 11 18	703	0.5−	0.4+
2002 09 07	704	(1.6−	0.0)	2007 10 15	704	0.6−	1.0+	2007 11 18	703	0.6−	1.3+
2002 09 08	608	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.2−	0.7−	2007 11 18	703	0.4+	0.1+
2002 09 08	608	0.2+	0.5−	2007 10 15	G96	0.5+	0.8−	2007 11 18	703	0.3+	0.5+

(168644)∗ 2000 DY$_{41}$ = 2001 OG$_{59}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14827)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	190.93704		(2000.0)			
n	0.21745051	ω	78.57674		−0.63818001	+0.76764251
a	2.7388133	Ω	151.50167		−0.74563134	−0.59726859
e	0.1460526	i	7.07253		−0.19172947	−0.23236869
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.0	0.1−	2005 04 12	699	0.0	0.6−	2005 06 23	644	0.0	0.2−
1996 04 23	691	0.1−	0.1−	2005 04 12	699	0.2−	0.5+	2005 06 23	644	0.2−	0.0
1996 04 23	691	0.1−	0.3−	2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2006 07 25	G96	0.4−	0.3+
2000 02 02	691	0.1+	0.5−	2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2006 07 25	G96	0.0	0.4+
2000 02 02	691	0.3+	0.7−	2005 04 14	691	0.5+	0.2+	2006 07 25	G96	0.4+	0.1+
2000 02 02	691	0.0	0.0	2005 04 18	703	(1.9−	1.5−)	2006 07 25	G96	0.4−	0.3+
2000 02 29	704	0.4−	0.7+	2005 04 18	703	(1.4+	3.8−)	2006 08 18	691	0.1−	0.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.0	2005 04 18	703	0.8−	0.5−	2006 08 18	691	0.2−	0.1+
2000 02 29	704	0.3−	1.5+	2005 04 18	703	0.6−	0.1+	2006 08 18	691	0.2−	0.0
2000 02 29	704	0.6−	0.3+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2006 08 27	691	0.5+	0.1+
2000 02 29	704	0.8+	0.8+	2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2006 08 27	691	0.2+	0.4+
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2006 08 27	691	0.0	0.5+
2000 03 03	704	0.1+	0.5+	2005 04 30	644	0.1−	0.1−	2007 10 24	G96	0.3−	0.2+
2000 03 03	704	0.4−	0.1+	2005 04 30	644	0.2−	0.2−	2007 10 24	G96	0.3−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2005 04 30	644	0.1−	0.1−	2007 10 24	G96	0.4−	0.4−
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2005 05 07	703	0.0	0.2−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2001 07 21	608	0.9−	0.0	2005 05 07	703	0.4−	0.2−	2007 10 25	G96	0.4−	0.1−
2001 07 21	608	0.4−	0.3+	2005 05 07	703	1.2−	0.8+	2007 10 25	G96	0.7+	0.1−
2001 07 21	608	0.5−	0.2−	2005 05 07	703	0.6−	0.2+	2007 10 25	G96	0.1−	0.0
2001 07 27	608	0.3+	1.2−	2005 05 11	699	0.1+	0.1+	2007 10 25	G96	0.3−	0.1−
2001 07 27	608	0.4+	1.3−	2005 05 11	699	0.6−	0.1−	2007 11 04	G96	0.7−	0.1+
2001 07 27	608	0.1+	1.2−	2005 05 11	699	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2005 03 12	G96	0.5−	0.1−	2005 05 11	699	0.3+	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−

2005 03 12	G96	0.1−	0.1−	2005 06 03	699	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+
2005 03 12	G96	0.5−	0.0	2005 06 03	699	0.8+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.1−
2005 03 12	G96	0.7−	0.3−	2005 06 03	699	0.2−	1.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2005 04 12	699	0.7+	0.1+	2005 06 03	699	0.7+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3+
2005 04 12	699	0.7−	0.1+	2005 06 23	644	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.5−	0.0

(168645)∗ 2000 DU$_{48}$ = 2000 FX$_6$ = 2002 TZ$_{98}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 1670), G. V. Williams (*MPO* 37355)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.55465		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22536657	ω	235.64163		−0.98892560		+0.14718252
a	2.6742975	Ω	312.81395		−0.12620100		−0.90155595
e	0.0231730	i	1.48923		−0.07809906		−0.40685892
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.4−	0.1+	2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2005 05 16	G96	0.1−	0.1+
2000 02 04	691	0.5−	0.1−	2002 10 03	704	0.1+	0.9−	2005 05 16	G96	0.3+	0.1−
2000 02 04	691	0.3−	0.1−	2002 10 05	644	0.2−	0.5+	2005 05 16	G96	0.5−	0.3+
2000 02 29	704	0.2+	0.3+	2002 10 05	644	0.4−	0.1−	2006 08 28	703	1.1+	1.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.4−	2002 10 05	644	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.4−	0.3+
2000 02 29	704	0.1−	0.1−	2002 10 06	291	0.3−	0.3+	2006 08 28	703	1.4+	0.7−
2000 02 29	704	0.4−	0.7−	2002 10 06	291	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	(0.1+	3.4+)
2000 03 03	704	1.0+	0.8+	2002 10 06	291	0.2−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.4−
2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2004 01 13	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3+	0.5−
2000 03 03	704	0.7+	0.1−	2004 01 13	691	0.1−	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.5−
2000 03 03	704	0.5−	0.2+	2004 01 13	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.4−	0.5−
2000 03 29	691	0.3+	0.1−	2004 01 30	291	0.8−	0.2−	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−
2000 03 29	691	0.7+	0.3−	2004 01 30	291	0.4+	0.4−	2007 09 18	G96	0.5+	0.3−
2000 03 29	691	0.1+	0.1−	2004 01 30	291	0.7+	0.3−	2007 09 18	G96	0.0	0.8−
2000 03 30	691	0.1+	0.6+	2004 01 31	691	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.5+	0.1−
2000 03 30	691	0.1−	0.3+	2004 01 31	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2000 03 30	691	0.0	0.3−	2004 01 31	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.2−	0.6+	2005 05 16	G96	0.4−	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.1−

(168646)∗ 2000 DE$_{54}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.07538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22130449	ω	70.14554		+0.82050854		−0.56922021
a	2.7069230	Ω	324.49411		+0.48482896		+0.74160708
e	0.0399666	i	5.18427		+0.30283100		+0.35497505
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.2−	0.1−	2002 10 04	704	0.4−	0.5+	2004 01 22	704	0.3+	0.4−
2000 01 27	691	0.0	0.3−	2002 10 04	704	(0.4+	1.5−)	2004 01 22	704	0.1+	0.4+
2000 01 27	691	0.3+	0.1−	2002 10 04	704	0.7−	0.5+	2004 01 22	704	0.1−	0.1−
2000 02 02	691	0.2−	0.2−	2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2004 01 30	704	0.2+	0.7+
2000 02 02	691	0.3−	0.3−	2002 10 04	704	0.7−	0.9−	2004 01 30	704	0.6−	0.5+
2000 02 02	691	0.0	0.1−	2002 10 31	704	0.3−	0.6+	2004 01 30	704	0.6−	0.7−
2000 02 29	704	0.4+	0.2+	2002 10 31	704	0.5+	0.1+	2004 02 23	704	0.8+	0.4−
2000 02 29	704	0.6+	0.7+	2002 10 31	704	0.6+	0.4+	2004 02 23	704	0.4+	0.1+
2000 02 29	704	1.3+	0.7+	2002 10 31	704	0.3−	0.3−	2004 02 23	704	0.4+	0.3+
2000 02 29	704	0.7+	0.9+	2003 12 21	691	0.0	0.0	2006 10 21	G96	0.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.6−	2003 12 21	691	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.0
2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2006 10 21	G96	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2003 12 22	704	0.4+	0.7+	2006 10 21	G96	0.3−	0.1−
2000 03 03	704	0.0	1.0+	2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	691	0.2+	0.7+
2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2000 03 11	699	0.1+	0.6+	2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.3−
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2003 12 27	704	0.4+	0.9−	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2000 03 11	699	0.1−	0.1+	2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2000 03 11	704	0.5+	0.3+	2003 12 27	704	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.7−	0.2+
2000 03 11	699	0.4−	0.3+	2003 12 27	704	0.7+	1.3+	2007 11 02	704	0.1+	1.1+
2000 03 11	704	0.3+	0.4+	2003 12 27	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.2+
2000 03 11	699	0.5+	0.4−	2004 01 15	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2000 03 11	704	0.4−	0.9+	2004 01 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
2002 09 06	704	0.1+	1.3+	2004 01 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.5−
2002 09 06	704	0.7−	0.7+	2004 01 19	699	0.7−	0.5−	2007 11 07	704	0.3+	1.2−
2002 09 06	704	0.1−	0.6+	2004 01 19	699	0.3+	0.7−	2007 11 17	704	0.1−	0.2+
2002 09 06	704	0.1−	0.1−	2004 01 19	699	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.4+	0.4−
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2004 01 19	699	0.5−	0.6−	2007 11 17	704	0.1+	0.4−
2002 09 14	644	0.1+	0.3+	2004 01 22	704	0.5−	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	1.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	1.9−

(168647)∗ 2000 DF$_{54}$ = 2002 TT$_{173}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37357)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.54954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21550114	ω	169.57595		+0.91847013		+0.39201494
a	2.7553049	Ω	166.96675		−0.37750188		+0.90843098
e	0.0759033	i	13.41374		−0.11791929		+0.14518069
P	4.57	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.2+	1.2+	2002 10 06	704	0.4−	0.1+	2005 04 04	703	0.1−	0.5+
2000 02 29	704	0.3+	0.2−	2002 10 06	704	0.9−	0.4+	2005 04 04	703	1.2−	0.1−
2000 02 29	704	0.2−	0.4−	2002 10 06	704	0.7−	0.4−	2005 04 04	703	1.0−	0.4+
2000 02 29	704	1.5+	0.5−	2002 10 06	704	0.6−	0.6+	2005 04 04	703	1.4−	0.1+
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2002 10 08	699	0.7+	0.6+	2006 08 12	644	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.9+	0.2+	2002 10 08	699	0.7+	0.3+	2006 08 12	644	0.3+	0.4+
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2002 10 08	699	0.3−	0.5+	2006 08 12	644	0.2+	0.5+
2000 03 03	704	0.2−	0.4+	2002 10 08	699	1.0−	0.1+	2006 08 13	644	0.5+	0.3+
2000 03 03	704	0.1+	0.3+	2002 10 16	644	0.5−	1.3+	2006 08 13	644	0.6+	0.3+
2000 03 04	704	0.6+	0.2+	2002 10 16	644	0.0	1.1+	2006 08 13	644	0.2+	0.4+
2000 03 04	704	0.1+	0.6+	2002 10 16	644	0.1+	1.3+	2006 08 18	644	0.2+	0.4+
2000 03 04	704	0.6+	0.2+	2005 03 10	703	0.9−	0.3+	2006 08 18	644	0.2+	0.3+
2000 03 04	704	0.2−	0.4+	2005 03 10	703	0.2+	1.2+	2006 08 18	644	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	0.4−	0.6+	2005 03 10	703	(0.0	1.9+)	2007 10 16	703	0.5−	0.0
2000 03 11	704	0.2−	0.9+	2005 03 10	703	0.9+	1.3+	2007 10 16	703	0.4+	0.5−
2000 03 11	704	0.0	1.1+	2005 03 18	703	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.5+	0.9−
2000 03 11	704	0.3−	0.0	2005 03 18	703	0.7−	1.1−	2007 10 16	703	0.6−	0.7+
2000 03 11	704	0.4+	0.2−	2005 03 18	703	(1.8+	0.3−)	2007 11 03	703	0.2−	1.5+
2002 09 28	608	(1.6−	2.1−)	2005 03 18	703	0.1−	0.5−	2007 11 03	703	0.6+	0.1+
2002 09 28	608	(1.4−	2.0−)	2005 04 01	699	1.5−	0.2+	2007 11 03	703	0.4+	0.1+
2002 09 28	608	(1.4−	1.9−)	2005 04 01	699	0.3+	0.0	2007 11 03	703	0.8+	0.1+
2002 10 04	704	0.2−	0.6+	2005 04 01	699	0.4+	0.5+	2007 11 15	703	0.1+	0.7−
2002 10 04	704	0.6−	0.5+	2005 04 01	699	1.3+	0.6+	2007 11 15	703	0.7−	0.1+
2002 10 04	704	0.2+	0.3−	2005 04 02	683	0.4+	0.4+	2007 11 15	703	0.5−	0.2−
2002 10 04	704	0.3−	0.7−	2005 04 02	683	(2.2+	1.2+)	2007 11 15	703	0.8+	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.5−	2005 04 02	683	(0.5−	2.9+)				

(168648)∗ 2000 DZ$_{56}$ = 1992 EK$_{15}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (MPC 39456)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.42285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24589636	ω	308.00170		−0.64464020		−0.76448439
a	2.5232948	Ω	182.13909		+0.71431714		−0.60157889
e	0.0873389	i	2.49017		+0.27237849		−0.23166021
P	4.01	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.2−	1.0−	2004 01 30	699	0.6−	0.4+	2004 03 27	704	(2.7+	0.0)			
1992 03 03	809	(2.4−	0.0)	2004 01 30	699	(2.7−	0.1−)	2004 03 27	704	0.3+	0.5+			
1992 03 06	809	0.8+	1.0−	2004 02 13	291	0.0	0.2−	2004 03 27	704	0.4−	0.1+			
1994 10 26	691	0.9−	0.7+	2004 02 13	291	0.1−	0.0	2004 03 29	691	0.2−	0.1+			
1994 10 26	691	0.1−	0.4+	2004 02 13	291	0.0	0.0	2004 03 29	691	0.2−	0.1−			
1994 10 26	691	0.1−	1.1−	2004 02 16	691	0.4−	0.0	2004 03 29	691	0.1+	0.0			
2000 02 25	691	0.3+	0.1−	2004 02 16	691	0.5−	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.6+			
2000 02 25	691	0.1−	0.0	2004 02 16	691	0.4−	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.2+			
2000 02 25	691	0.1+	0.0	2004 02 18	704	0.1−	0.2−	2006 07 21	G96	0.5−	0.2−			
2000 02 26	703	0.6−	0.7+	2004 02 18	704	0.8−	0.1−	2006 07 21	G96	0.7−	0.1−			
2000 02 26	703	1.0−	1.6−	2004 02 18	704	0.1−	0.1−	2006 09 14	691	0.1−	0.0			
2000 02 26	703	1.3+	0.3+	2004 02 18	704	0.3−	0.1+	2006 09 14	691	0.1−	0.1−			
2000 02 26	703	0.1+	0.4+	2004 02 18	704	1.0−	0.6+	2006 09 14	691	0.3−	0.3+			
2000 02 29	704	0.5+	0.1−	2004 02 18	608	0.9+	0.7−	2006 09 18	691	0.0	0.2+			
2000 02 29	704	0.4+	0.5+	2004 02 18	608	1.0+	0.7−	2006 09 18	691	0.2−	0.0			
2000 02 29	704	0.7−	0.6+	2004 02 18	608	0.6+	0.7−	2006 09 18	691	0.0	0.2−			
2000 02 29	704	0.1−	0.5+	2004 02 26	704	1.4+	0.3+	2006 09 25	691	0.2+	0.3+			
2000 03 03	704	0.6+	1.0+	2004 02 26	704	0.9+	0.6+	2006 09 25	691	0.5+	0.3+			
2000 03 03	704	0.4+	0.1+	2004 02 26	704	1.1+	0.6+	2006 09 25	691	0.3−	0.1+			
2000 03 03	704	0.7+	0.0	2004 02 26	704	0.7+	0.5+	2006 09 29	691	0.5−	0.1+			
2000 03 03	704	0.2−	0.4−	2004 02 26	704	1.0+	0.4+	2006 09 29	691	0.0	0.0			
2000 03 03	704	0.1−	0.5−	2004 03 01	704	0.1−	0.9+	2006 09 29	691	0.1+	0.2+			
2000 03 04	704	0.6−	0.1−	2004 03 01	704	0.5−	1.5+	2006 10 11	644	0.3−	0.1+			
2000 03 04	704	0.4−	0.3−	2004 03 01	704	0.2+	0.1−	2006 10 11	644	0.0	0.4+			
2000 03 04	704	0.2−	1.1+	2004 03 01	704	0.8+	1.2+	2006 10 11	644	0.0	0.2+			
2000 03 04	704	0.3−	0.4+	2004 03 15	703	0.9−	0.6+	2006 10 16	691	0.1+	0.0			
2000 03 05	704	0.7+	0.2−	2004 03 15	704	0.5+	0.0	2006 10 16	691	0.2+	0.1+			
2000 03 05	704	0.1+	0.8−	2004 03 15	703	1.0−	1.3+	2006 10 16	691	0.4+	0.1+			
2000 03 05	704	0.1−	0.7−	2004 03 15	704	0.2−	0.6+	2006 10 20	644	0.5−	0.0			
2000 03 05	704	0.4+	0.1−	2004 03 15	704	(0.0	1.6+)	2006 10 20	644	0.1−	0.2+			
2000 03 05	704	0.1−	1.2−	2004 03 15	703	1.3−	0.9−	2006 10 20	644	0.1−	0.0			
2000 03 11	704	0.7+	0.1+	2004 03 15	704	(1.6+	1.0+)	2006 10 21	703	0.3+	1.4−			
2000 03 11	704	0.4+	0.5−	2004 03 15	703	0.7−	0.0	2006 10 21	703	0.3+	0.5−			
2000 03 11	704	0.6+	0.1−	2004 03 16	704	0.2+	0.0	2006 10 21	703	0.3+	1.3−			
2000 03 11	704	0.5+	0.1+	2004 03 16	704	0.4+	1.1+	2006 10 21	703	0.2+	0.7+			
2000 03 11	704	0.4+	0.3−	2004 03 16	704	1.2+	0.5+	2006 10 21	644	0.0	0.3+			
2002 10 03	704	0.9+	0.0	2004 03 16	704	0.7−	0.2−	2006 10 21	644	0.2+	0.1+			
2002 10 03	704	0.0	0.0	2004 03 16	704	0.0	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.1+			
2002 10 03	704	0.1+	0.8−	2004 03 17	704	0.0	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.1+			
2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2004 03 17	704	0.2−	0.7+	2006 11 01	691	0.3+	0.1−			
2002 10 11	704	0.1−	0.1−	2004 03 17	704	0.9−	0.4+	2006 11 01	691	0.1+	0.2−			
2002 10 11	704	0.3+	0.3+	2004 03 18	704	0.3+	0.4+	2007 10 17	G96	0.4+	0.9−			
2002 10 12	704	(0.8+	1.7+)	2004 03 18	704	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.2−	0.7−			
2002 10 12	704	1.3+	0.9+	2004 03 18	704	0.4−	0.5+	2007 10 17	G96	(0.9+	1.5−)			
2002 10 12	704	0.3−	0.5−	2004 03 18	704	0.0	1.1+	2007 10 17	G96	0.7−	1.4−			
2004 01 29	699	(0.1+	1.6−)	2004 03 18	704	1.0−	0.4+	2007 11 14	G96	0.2−	0.6−			
2004 01 29	699	1.2+	0.3−	2004 03 19	704	0.5+	0.4−	2007 11 14	G96	0.1+	0.5−			
2004 01 29	699	0.3+	0.1−	2004 03 19	704	0.4+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−			
2004 01 29	699	1.1−	0.8−	2004 03 19	704	0.6−	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.5−			
2004 01 30	699	(1.6−	0.1−)	2004 03 27	704	0.7+	0.3+							
2004 01 30	699	0.6−	0.2−	2004 03 27	704	0.9+	0.5+							

(168649)∗ 2000 DD$_{60}$ = 2006 BH$_{191}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99939)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.75076		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18441893	ω	56.18658		−0.77380428	+0.63112873
a	3.0567908	Ω	162.74431		−0.62445255	−0.74581135
e	0.0459281	i	10.46583		−0.10623534	−0.21317117
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.3−	0.5−	2003 11 19	644	0.3+	0.3−	2007 10 13	G96	0.2+	0.1+			
1995 03 26	691	0.3−	0.5−	2003 11 19	644	0.3+	0.3−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1+			
1995 03 26	691	0.6−	0.7−	2003 11 19	644	0.4+	0.3−	2007 10 13	G96	0.1+	0.0			
1995 03 31	691	0.2−	0.6−	2006 01 29	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	G96	0.2+	0.1−			
1995 03 31	691	0.3+	0.5−	2006 01 29	691	0.0	0.7+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−			
1995 03 31	691	0.4+	0.9−	2006 01 29	691	0.4+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+			
2000 02 29	704	0.7+	1.6+	2006 02 02	691	0.2−	0.8+	2007 10 13	G96	0.7−	0.1−			
2000 02 29	704	0.5+	1.9+	2006 02 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.0			
2000 02 29	704	0.6−	1.5+	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.8+			
2000 02 29	704	0.8−	1.3+	2006 05 20	703	0.4−	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.4−			
2000 03 03	704	0.4+	1.1+	2006 05 20	703	0.9+	0.8−	2007 10 15	G96	0.6+	0.0			
2000 03 03	704	1.6+	0.9+	2006 05 20	703	0.1+	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+			
2000 03 03	704	0.6+	0.7+	2006 05 20	703	(1.8−	1.7+)	2007 10 16	G96	0.0	0.1+			
2000 03 03	704	0.7+	1.7+	2006 05 26	703	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+			
2000 03 03	704	0.5+	1.8+	2006 05 26	703	(1.0−	1.6+)	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+			
2000 03 15	691	0.1−	0.1+	2006 05 26	703	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3+			
2000 03 15	691	0.5−	0.3−	2006 05 26	703	1.2−	0.8+	2007 11 14	G96	0.2−	0.7−			
2000 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.7−	0.6+			
2002 08 29	291	0.1−	0.3+	2007 10 13	G96	0.5+	0.0	2007 11 14	G96	0.3+	0.8−			
2002 08 29	291	0.3−	0.3+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.8−	0.1+			
2002 08 29	291	0.1−	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.2+							

(168650)∗ 2000 DN$_{63}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.20789		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21121396	ω	211.67362		−0.95925362	−0.27947391
a	2.7924643	Ω	312.03848		+0.26951249	−0.86089803
e	0.0445493	i	3.20748		+0.08482639	−0.42514576
P	4.67	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.4+	0.1−	2003 12 18	704	0.6−	1.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.9+			
2000 02 29	704	1.6−	0.2+	2003 12 22	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	704	0.5+	0.1−			
2000 02 29	704	0.4+	0.6+	2003 12 22	704	0.8−	1.0−	2007 10 20	703	0.4+	0.6+			
2000 02 29	704	0.3+	0.5−	2003 12 22	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.4+			
2000 03 03	704	0.2+	1.0+	2005 04 06	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	(1.6−	0.1−)			
2000 03 03	704	0.2−	0.7+	2005 04 06	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.5+			
2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2005 04 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	1.4+	0.0			
2000 03 03	704	0.3+	0.8+	2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	(2.5+	0.2+)			
2000 03 03	704	0.0	1.0+	2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.5+			
2000 03 11	699	0.9+	1.2+	2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.6+			
2000 03 11	699	0.2+	0.8+	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2007 11 06	704	1.0+	0.6+			
2000 03 11	699	0.4−	0.9+	2005 04 15	691	0.0	0.2+	2007 11 06	704	1.2+	0.5+			
2000 03 11	699	1.4−	1.1+	2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 06	704	1.0+	0.1−			
2000 03 27	699	1.0+	0.4−	2007 10 10	691	0.7−	0.2+	2007 11 06	704	0.3−	0.6−			
2000 03 27	699	0.7+	0.0	2007 10 10	691	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+			
2000 03 27	699	1.7+	0.1+	2007 10 10	691	0.8−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.3−			
2000 03 27	699	0.3−	1.0−	2007 10 12	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	704	0.4−	1.1+			
2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2007 10 12	704	1.1−	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+			
2002 09 14	644	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.5+	1.0+	2007 11 07	704	0.4−	0.7+			
2002 09 14	644	0.1−	0.4−	2007 10 12	699	0.4+	1.4−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−			
2002 10 11	704	0.3+	0.9+	2007 10 12	704	0.9+	0.6+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−			
2002 10 11	704	0.1+	1.4+	2007 10 12	699	0.7+	0.6−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−			
2002 10 11	704	0.2−	1.4+	2007 10 12	699	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0			
2003 12 18	012	(1.7−	1.1−)	2007 10 12	699	(1.5+	1.2+)	2007 11 18	704	1.0+	1.5+			
2003 12 18	012	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.6−	0.1−			
2003 12 18	012	0.5+	0.8−	2007 10 14	691	0.2−	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+			
2003 12 18	704	0.2−	1.1−	2007 10 14	691	0.6−	0.0	2007 11 18	704	0.8−	0.0			
2003 12 18	704	0.8+	1.2−	2007 10 15	704	1.1−	1.1+							
2003 12 18	704	0.6+	1.1−	2007 10 15	704	0.9−	0.2−							

(168651)∗ 2000 DL$_{67}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	316.74355			(2000.0)		
n	0.22526236	ω	115.84882		−0.07507250	−0.99436831
a	2.6751223	Ω	338.06540		+0.82814024	−0.02038333
e	0.2173601	i	11.55189		+0.55547084	−0.10400088
P	4.38	H	15.7	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.1+	0.2+	2003 12 04	704	0.0	0.8−	2004 01 19	704	0.3−	0.6−
2000 02 08	691	0.1−	0.0	2003 12 04	704	0.4−	0.9+	2004 01 19	704	0.0	0.9−
2000 02 08	691	0.2+	0.1+	2003 12 04	704	0.1+	0.1+	2004 01 19	704	0.4−	0.2−
2000 02 25	691	0.5−	0.3−	2003 12 05	704	0.3+	0.1−	2004 01 19	704	0.1−	0.0
2000 02 25	691	0.1−	0.1−	2003 12 05	704	0.8+	0.1+	2004 01 19	704	0.1+	0.9−
2000 02 25	691	0.1−	0.2−	2003 12 05	704	0.2+	0.9−	2007 10 07	106	0.5+	0.2−
2000 02 29	704	0.2−	0.8+	2003 12 05	704	0.0	0.1−	2007 10 07	106	0.2−	1.1−
2000 02 29	704	0.8+	0.8+	2003 12 14	644	0.3−	0.1+	2007 10 07	106	0.2+	1.0−
2000 02 29	704	0.3+	0.6+	2003 12 14	644	0.1−	0.0	2007 10 07	106	0.1−	0.4+
2000 03 03	704	0.2−	0.5−	2003 12 14	644	0.1+	0.0	2007 10 08	703	0.4+	0.9+
2000 03 03	704	0.7+	0.1−	2003 12 14	644	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.7−	0.4+
2000 03 03	704	0.5+	0.4+	2003 12 14	644	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.3+	0.4+
2000 03 03	704	0.9+	0.7+	2003 12 14	644	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.7−	0.3+
2000 03 03	704	0.5+	0.0	2003 12 15	704	0.3−	0.5−	2007 10 14	703	0.8−	1.0+
2000 03 11	704	0.7+	1.4+	2003 12 15	704	0.2−	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.1+
2000 03 11	704	0.2+	1.0+	2003 12 15	704	0.3+	0.8−	2007 10 14	703	0.4+	0.2−
2000 03 11	704	0.0	0.6+	2003 12 15	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	703	0.4+	0.4−
2000 03 11	704	1.9+	0.5+	2003 12 15	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	703	0.7+	0.1+
2000 03 11	704	0.2+	0.4+	2003 12 15	644	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	0.4+	0.2+
2002 09 01	644	0.1−	0.1+	2003 12 15	644	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.0	0.8+
2002 09 01	644	0.5+	0.5+	2003 12 15	644	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.4−	0.8+
2002 09 04	644	0.8−	0.2+	2003 12 29	704	0.5+	0.2+	2007 10 23	704	0.4−	0.2+
2002 09 04	644	0.4−	0.4+	2003 12 29	704	0.0	0.0	2007 10 23	704	0.9−	0.8+
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2003 12 29	704	0.4+	0.4+	2007 10 23	704	0.3−	0.8+
2003 11 20	704	(6.2+	5.3−)	2003 12 29	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	703	0.1+	0.6−
2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2007 11 01	703	0.5−	0.2+
2003 11 20	704	0.3−	0.2−	2004 01 02	704	0.2−	0.1−	2007 11 01	703	0.0	0.7+
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2004 01 02	704	(2.4+	1.2+)	2007 11 01	703	0.6−	0.2−
2003 12 04	704	0.3+	0.0	2004 01 02	704	0.6−	0.4+				
2003 12 04	704	0.2+	0.2−	2004 01 02	704	0.3−	0.1−				

(168652)∗ 2000 DH$_{68}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	221.96527			(2000.0)		
n	0.21087440	ω	185.75931		−0.99449392	−0.09983209
a	2.7954612	Ω	348.36602		+0.10134732	−0.83889284
e	0.0796689	i	9.09175		+0.02665643	−0.53506295
P	4.67	H	15.3	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.2+	0.2+	2000 03 11	699	0.1+	0.0	2005 05 09	E12	(2.0+	0.2+)
2000 02 27	691	0.1+	0.3+	2000 03 11	699	0.0	0.5+	2007 10 08	703	0.0	0.8−
2000 02 27	691	0.0	0.3+	2000 03 11	699	0.1+	0.4+	2007 10 08	703	(0.6−	1.7−)
2000 02 29	704	(0.3−	2.3+)	2000 03 15	691	0.4−	0.4−	2007 10 08	703	(1.8−	1.7−)
2000 02 29	704	0.1+	0.4+	2000 03 15	691	0.5−	0.3−	2007 10 08	703	(1.8−	0.4+)
2000 02 29	704	0.6+	0.0	2000 03 15	691	0.4−	0.4−	2007 10 12	699	0.4−	0.5−
2000 02 29	704	0.5+	0.4+	2000 03 15	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	699	1.0−	0.7−
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2000 03 15	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	699	0.9+	0.6+
2000 03 03	704	0.4−	0.5+	2000 03 15	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	699	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.1+	0.6+	2002 09 06	704	(1.0+	1.6+)	2007 10 14	703	0.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.2+	0.5+	2002 09 06	704	0.3+	0.5+	2007 10 14	703	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.4+	0.9+	2002 09 06	704	0.9−	0.0	2007 10 14	703	0.5+	0.6+
2000 03 04	704	0.5+	0.1−	2002 09 06	704	(0.2−	1.5+)	2007 10 14	703	1.0+	0.2+
2000 03 04	704	0.6+	0.9+	2002 11 05	291	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	0.3−	0.4+
2000 03 04	704	0.1+	0.2+	2002 11 05	291	0.1−	0.4+	2007 10 18	704	0.1−	0.6+
2000 03 04	704	0.4−	0.8+	2002 11 05	291	0.3−	0.4+	2007 10 18	704	0.2+	1.0−
2000 03 04	704	0.1−	0.7+	2005 03 12	699	1.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.4+	0.8+
2000 03 06	120	0.4−	0.1−	2005 03 12	699	0.8−	1.3+	2007 11 02	704	0.1+	1.2−
2000 03 06	120	0.2+	1.2−	2005 03 12	699	0.5+	0.1+	2007 11 02	704	0.7−	2.1+
2000 03 06	120	0.8+	0.1+	2005 03 12	699	0.9+	1.1+	2007 11 02	704	0.4+	1.3−
2000 03 11	704	0.1+	0.2+	2005 05 01	644	0.8+	0.2+	2007 11 08	703	0.3−	1.1+
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2005 05 01	644	0.8+	0.3+	2007 11 08	703	1.0−	0.2−
2000 03 11	704	0.0	0.1+	2005 05 01	644	0.5+	0.4+	2007 11 08	703	0.2−	0.0
2000 03 11	704	0.3−	0.8+	2005 05 09	E12	0.1+	0.6+	2007 11 08	703	0.4−	0.6+
2000 03 11	704	0.5+	0.0	2005 05 09	E12	0.2−	0.3+				
2000 03 11	699	0.2−	0.6−	2005 05 09	E12	0.6−	0.8+				

(168653)∗ 2000 DJ$_{82}$ = 2005 JF$_{82}$

Discovered 2000 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74741)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	244.99167			(2000.0)		
n	0.22663552	ω	86.12999		−0.99604921	+0.05365664
a	2.6643058	Ω	96.93601		−0.07708089	−0.91806345
e	0.0960907	i	4.08759		+0.04409657	−0.39278552
P	4.35	H	15.5	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	(1.0−	2.1−)	2005 03 13	G96	0.3−	0.6−	2005 06 16	G96	0.2−	0.5+
2000 02 03	704	0.4−	1.3−	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2005 06 27	644	0.1+	0.3+
2000 02 03	704	0.1+	0.1+	2005 05 05	608	0.1−	0.1−	2005 06 27	644	0.3+	0.2+
2000 02 03	704	1.6+	0.7−	2005 05 05	608	0.1−	0.1−	2005 06 27	644	0.2+	0.3+
2000 02 28	704	0.2+	0.2+	2005 05 05	608	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+
2000 02 28	704	0.7−	0.2+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.7+	0.2+
2000 02 28	704	0.6−	0.0	2005 05 12	704	0.8+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2000 02 28	704	0.7−	0.3+	2005 05 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.1−
2000 02 28	704	0.5−	0.5+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2000 03 04	704	0.5+	0.2+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.0
2000 03 04	704	0.1−	0.9−	2005 05 12	704	0.2+	0.7−	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2000 03 04	704	0.5−	0.7+	2005 05 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2000 03 04	704	0.2+	0.4+	2005 06 04	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 12 21	704	0.8+	0.6+	2005 06 04	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2003 12 21	704	0.7+	0.4+	2005 06 04	691	0.3+	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2005 06 16	G96	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2005 03 13	G96	0.4−	0.3−	2005 06 16	G96	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	1.1+	1.2+
2005 03 13	G96	0.9−	0.3−	2005 06 16	G96	0.5−	0.3+				

(168654)∗ 2000 DP$_{83}$

Discovered 2000 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	223.96313			(2000.0)		
n	0.21164924	ω	163.40465		−0.94978137	−0.31288911
a	2.7886343	Ω	358.34607		+0.26920017	−0.81056516
e	0.1553875	i	7.90393		+0.15951996	−0.49506012
P	4.66	H	15.9	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.2−	0.4+	2003 12 18	691	0.1−	0.0	2005 04 04	691	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.9−	1.2+	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2005 04 05	699	0.2−	1.1+
2000 02 03	704	0.3−	0.5+	2005 03 03	691	0.2+	0.2−	2005 04 05	699	0.3+	0.6+
2000 02 03	704	0.7−	1.0+	2005 03 03	691	0.1+	0.4−	2005 04 05	699	0.5+	0.5+
2000 02 11	704	0.1−	0.2+	2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 04 05	699	0.4−	0.1+
2000 02 11	704	0.7−	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2005 04 14	703	1.0−	0.0
2000 02 11	704	0.8−	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2005 04 14	703	0.9−	0.4−
2000 02 28	704	0.5−	1.0+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2005 04 14	703	1.3−	0.3+

2000 02 28	704	0.4+	1.1+	2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2005 04 14	703	(1.6−	0.2+)
2000 02 28	704	1.2+	0.2−	2005 03 17	G96	0.8−	0.3+	2007 09 13	691	0.3−	0.3+
2000 03 04	704	0.7+	0.3−	2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2007 09 13	691	0.3−	0.4+
2000 03 04	704	1.1+	1.3−	2005 03 17	G96	0.6−	0.3+	2007 09 13	691	0.2−	0.6+
2000 03 04	704	0.1−	0.5−	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−
2000 03 04	704	1.0+	1.1−	2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.5+
2000 03 04	704	0.6+	0.7−	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.5+
2000 03 11	699	0.1+	0.2+	2005 04 03	644	0.4+	0.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.2+
2000 03 11	699	0.5+	0.8−	2005 04 03	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4−	0.5+
2000 03 11	699	0.4+	0.6−	2005 04 03	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.7−	1.0+
2000 03 11	699	0.9−	0.4+	2005 04 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	1.2+
2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2005 04 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.8−	0.8+

(168655)∗ 2000 DV$_{84}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	253.77884		(2000.0)		−0.83384848	−0.54856395
n	0.22045432	ω	93.58256		+0.47106633	−0.76519396
a	2.7138779	Ω	53.15900		+0.28773811	−0.33698041
e	0.0688757	i	4.40265			
P	4.47	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.6+	0.8+	2005 04 12	704	0.8+	0.3+
2000 02 03	704	0.0	0.3+	2003 12 21	704	0.9+	0.6+	2005 04 12	704	(2.9+	0.3−)
2000 02 03	704	1.8+	1.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.7+	2005 04 19	691	0.3+	0.3+
2000 02 11	704	0.1+	1.2+	2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2005 04 19	691	0.4+	0.2+
2000 02 11	704	0.8−	0.3+	2003 12 22	704	0.4−	0.4+	2005 04 19	691	0.1+	0.5+
2000 02 11	704	1.0−	0.1−	2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2005 05 11	G96	0.1−	0.2+
2000 02 29	704	0.1−	0.6+	2003 12 22	704	0.1−	0.2−	2005 05 11	G96	0.0	0.2+
2000 02 29	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2005 05 11	G96	0.2−	0.2+
2000 02 29	704	1.0−	0.7−	2003 12 29	704	0.7+	0.2+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+
2000 02 29	704	0.5−	0.6−	2003 12 29	704	(0.7−	1.7−)	2007 10 06	691	0.2−	0.1+
2000 02 29	704	0.5+	1.4−	2003 12 29	704	0.3+	0.8+	2007 10 06	691	0.4−	0.0
2000 03 04	704	0.0	0.5+	2003 12 29	704	0.2+	0.8−	2007 10 06	691	0.2−	0.3+
2000 03 04	704	0.1−	0.0	2005 03 09	G96	0.7−	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+
2000 03 04	704	0.0	0.6−	2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2007 10 10	691	0.6−	0.2+
2000 03 04	704	0.8+	1.4−	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.2+	0.9+
2000 03 04	704	0.0	0.2−	2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
2000 03 04	704	0.0	0.6−	2005 04 01	691	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.3+
2000 03 04	704	0.6−	0.2−	2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.4+
2000 03 04	704	0.7−	0.7−	2005 04 01	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	1.0−	0.1−	2005 04 11	699	0.6−	0.0	2007 11 07	G96	0.4−	0.1+
2003 11 21	704	(1.8−	1.5−)	2005 04 11	699	0.5−	1.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2003 11 21	704	0.9−	0.7−	2005 04 11	699	1.0+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2+
2003 12 20	704	0.1−	1.5−	2005 04 11	699	(2.2−	1.1+)	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2003 12 20	704	(0.2+	1.7−)	2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2003 12 20	704	0.4+	0.2+	2005 04 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.9+
2003 12 20	704	0.0	0.5+	2005 04 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	1.2+	0.4+
2003 12 21	704	0.1+	0.7+	2005 04 12	704	1.1+	1.0+				

(168656)∗ 2000 DV$_{105}$

Discovered 2000 Feb. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	261.86416		(2000.0)		−0.91770151	−0.38566061
n	0.21960701	ω	41.38900		+0.33096910	−0.87494127
a	2.7208541	Ω	115.69040		+0.21973484	−0.29282021
e	0.0999406	i	6.07320			
P	4.49	H	15.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.6+	0.0	2003 12 21	704	0.5+	0.4+	2006 08 18	644	0.3−	0.8+
2000 02 29	704	0.9+	0.1+	2003 12 21	704	(0.0	1.6+)	2006 08 18	644	0.1−	0.5+
2000 02 29	704	0.6+	0.5−	2004 01 21	704	0.3−	0.2+	2006 08 18	644	0.5−	0.5+
2000 02 29	704	0.9+	0.1−	2004 01 21	704	0.4−	0.5+	2007 11 02	G96	0.3−	0.4+
2000 03 05	704	0.1+	0.6+	2004 01 21	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6+
2000 03 05	704	0.5−	0.0	2004 01 21	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2000 03 05	704	0.1−	0.3−	2004 01 27	691	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+
2000 03 05	704	0.9−	0.2+	2004 01 27	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	1.0+
2000 03 05	704	1.1−	0.2+	2004 01 27	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2000 03 12	704	0.4−	0.7−	2005 05 08	704	1.3+	0.3−	2007 11 12	G96	0.1−	0.2+
2000 03 12	704	0.9+	0.4−	2005 05 08	704	0.7+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.6+
2000 03 12	704	0.1−	1.2+	2005 05 08	704	0.8+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.0
2000 03 12	704	0.0	0.2+	2005 05 08	704	0.8+	0.6−	2007 11 12	704	0.7−	0.9+
2000 03 12	704	0.3−	0.3+	2005 05 16	704	1.0+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2000 04 03	704	0.2−	0.4+	2005 05 16	704	0.8+	0.6+	2007 11 12	G96	0.6−	0.3+
2000 04 03	704	0.5+	0.2+	2005 05 16	704	0.8+	0.5−	2007 11 17	704	0.1+	1.1+
2000 04 03	704	0.3−	0.5+	2005 06 03	691	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.2−	0.2+
2000 04 03	704	0.2−	0.0	2005 06 03	691	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.8+
2003 12 19	704	0.9+	1.1+	2005 06 03	691	0.2−	0.8+	2007 11 17	704	0.3+	0.5+
2003 12 19	704	0.0	0.8+	2005 06 08	691	0.1−	0.5+	2007 11 17	703	0.4−	0.4+
2003 12 19	704	0.8+	0.5+	2005 06 08	691	0.0	0.4+	2007 11 17	703	0.4−	0.0
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 06 08	691	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	0.1+	0.2+
2003 12 19	704	0.6+	0.7+	2005 06 28	644	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.8−
2003 12 21	704	0.6+	0.5+	2005 06 28	644	0.1+	0.1+				
2003 12 21	704	0.4−	0.2+	2005 06 28	644	0.1+	0.1−				

(168657)∗ 2000 ED$_{10}$

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	305.83908		(2000.0)		−0.93401099	−0.35666187
n	0.23521653	ω	239.74875		+0.33445647	−0.85294807
a	2.5991070	Ω	279.34941		+0.12554814	−0.38114550
e	0.0630365	i	1.18410			
P	4.19	H	16.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.2+	0.5+	2000 04 05	704	0.0	1.4+	2006 09 25	691	0.1−	0.0
1993 08 13	691	0.6−	0.6+	2000 04 05	704	0.7−	1.3+	2006 10 02	691	0.1−	0.4+
1993 08 13	691	0.0	0.2+	2002 10 10	644	0.0	0.4+	2006 10 02	691	0.2+	0.2+
1998 11 26	691	0.2−	0.2+	2002 10 10	644	0.1+	0.6+	2006 10 02	691	0.4+	0.3+
1998 11 26	691	0.1−	0.0	2002 10 10	644	0.4+	0.7+	2006 10 19	G96	0.2−	0.4−
1998 11 26	691	0.1+	0.3−	2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.1−	0.1−
2000 03 03	704	0.4−	0.4+	2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2006 10 19	G96	0.2+	0.4−
2000 03 03	704	0.1−	1.2+	2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.2−	0.7−
2000 03 03	704	1.0+	1.0+	2004 02 17	704	0.7−	0.4+	2006 11 15	G96	0.3+	0.0
2000 03 03	704	0.8+	0.0	2004 02 17	704	0.9+	0.3+	2006 11 15	G96	0.3−	0.1+
2000 03 03	704	0.8+	1.3+	2004 02 17	704	0.8+	0.9+	2006 11 15	G96	0.2−	0.6−
2000 03 05	704	0.7+	0.3+	2004 02 17	704	0.1+	0.1−	2006 11 15	G96	0.3−	0.0
2000 03 05	704	0.9+	0.4+	2006 09 17	691	0.5−	0.6+	2007 09 15	G96	0.1−	0.3−
2000 03 05	704	0.7+	0.3+	2006 09 17	691	0.5−	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.2−
2000 03 11	704	0.4−	0.2+	2006 09 17	691	0.7−	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.5−
2000 03 11	704	0.2+	0.6+	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.3−	0.2−
2000 03 11	704	0.5+	1.4+	2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	0.2−	1.2+	2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2000 03 11	704	0.5+	1.1+	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.7−
2000 04 05	704	0.1+	1.0+	2006 09 25	691	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.5−

(168658)∗ 2000 EK$_{18}$

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	227.87559		(2000.0)		−0.91833228	−0.39552837
n	0.21098381	ω	162.22709		+0.34199979	−0.77392136
a	2.7944948	Ω	354.40557		+0.19925352	−0.49457359
e	0.1343983	i	8.81399			
P	4.67	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	703	0.2−	0.3−	2000 03 12	704	0.5−	0.1+	2005 05 01	644	0.3+	0.5+
2000 02 25	703	(2.9−	0.6+)	2000 03 12	704	0.8+	0.1+	2007 09 13	691	0.2−	0.1+
2000 02 25	703	1.2+	0.7+	2003 12 17	704	0.2+	0.5+	2007 09 13	691	0.1−	0.3+
2000 02 25	703	0.0	0.3−	2003 12 17	704	0.1−	0.0	2007 09 13	691	0.2−	0.2+
2000 03 05	704	0.8−	0.7−	2003 12 17	704	1.0+	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.2+
2000 03 05	704	0.4+	0.4+	2003 12 17	704	1.5−	0.1+	2007 09 15	691	0.2−	0.4+
2000 03 05	704	0.1−	0.6+	2005 03 17	691	0.5+	0.5+	2007 09 15	691	0.4−	0.1+
2000 03 05	704	1.3−	0.5+	2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.4−	1.4+
2000 03 05	704	0.8+	0.5−	2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2007 10 09	704	(1.0−	1.5+)
2000 03 08	704	0.4−	0.2+	2005 04 05	699	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.6+
2000 03 08	704	0.5−	0.1+	2005 04 05	699	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.4+
2000 03 08	704	1.1+	0.4−	2005 04 05	699	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.4−	0.1+
2000 03 09	704	0.2−	0.3−	2005 04 05	699	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.7+
2000 03 09	704	0.1−	0.3+	2005 04 14	703	0.2−	0.7+	2007 10 14	G96	0.1+	0.7+
2000 03 09	704	0.2−	0.5−	2005 04 14	703	0.7−	0.6+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2000 03 09	704	0.2+	0.2−	2005 04 14	703	0.8−	0.6−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−
2000 03 09	704	1.5+	0.4+	2005 04 14	703	0.3−	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2005 05 01	644	0.4+	0.6+	2007 11 12	G96	0.5+	0.4−
2000 03 12	704	1.5−	0.0	2005 05 01	644	0.4+	0.7+				

(168659)∗ 2000 EH$_{22}$ = 2005 FK$_2$

Discovered 2000 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74746)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	152.85540		(2000.0)		−0.46511138	+0.88430924
n	0.21377037	ω	87.50271		−0.84539956	−0.43001072
a	2.7701569	Ω	154.65349		−0.26262328	−0.18190091
e	0.1180058	i	5.47544			
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.2−	0.1−	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2006 08 13	644	0.0	0.4+
1997 08 12	691	0.3−	0.0	2005 03 16	G96	0.1+	0.6−	2006 08 13	644	0.1−	0.3+
1997 08 12	691	0.5+	1.4−	2005 03 16	G96	0.1−	0.3−	2006 08 15	644	0.5+	0.5+
2000 03 03	691	0.1−	0.2−	2005 03 18	703	0.1+	0.1+	2006 08 15	644	0.2−	0.6+
2000 03 03	691	0.3−	0.0	2005 03 18	703	0.1−	0.9−	2006 08 15	644	0.0	0.3+
2000 03 03	691	0.2−	0.4−	2005 03 18	703	0.7−	0.4+	2006 09 26	G96	0.9−	0.1−
2000 03 09	691	0.4−	0.0	2005 03 18	703	(0.8+	1.9−)	2006 09 26	G96	0.6+	0.5−
2000 03 09	691	0.1−	0.1+	2005 03 31	699	0.0	0.4−	2006 09 26	G96	0.1+	0.6−
2000 03 09	691	0.2−	0.1−	2005 03 31	699	0.5−	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.2−
2000 03 14	691	0.6+	0.4−	2005 03 31	699	(2.1+	1.7+)	2006 10 21	G96	0.3−	0.3−
2000 03 14	691	0.2+	0.2−	2005 03 31	699	0.8+	0.5+	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+
2000 03 14	691	0.6+	0.0	2005 04 04	703	0.4+	0.8+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.4+	0.6+	2007 10 09	691	0.4−	0.3+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	0.6−	1.0+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+
2005 03 08	699	0.3−	0.5+	2005 04 04	703	0.4+	1.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.4+
2005 03 08	699	1.2+	0.5−	2006 06 22	644	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2005 03 08	699	(0.5−	1.7+)	2006 06 22	644	0.1−	0.7+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	699	0.6−	0.9+	2006 06 22	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0

(168660)∗ 2000 EN$_{33}$ = 2005 GQ$_{34}$

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74746)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	199.54804		(2000.0)		−0.90194095	+0.40565561
n	0.21196346	ω	63.97919		−0.43028958	−0.87335640
a	2.7858777	Ω	139.48320		+0.03678858	−0.26961478
e	0.0892353	i	13.18089			
P	4.65	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.0	0.2+	2005 04 01	699	0.7−	1.1+	2005 06 08	699	1.3−	0.2−
1995 02 03	691	0.5−	0.5+	2005 04 01	699	0.2−	0.3−	2005 06 08	699	0.6+	1.3+
1995 02 03	691	0.3−	0.0	2005 04 06	703	0.2+	0.1+	2006 07 20	A50	0.7−	0.4+
2000 03 02	703	0.0	0.9+	2005 04 06	703	0.2−	0.1+	2006 07 21	A50	0.2−	0.1+
2000 03 02	703	1.4+	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	0.2−	2006 07 21	A50	0.7+	0.7+
2000 03 02	703	1.8−	0.3+	2005 04 06	703	0.8+	0.4−	2006 07 21	A50	0.2−	0.2−
2000 03 02	703	0.9+	0.4+	2005 04 08	704	0.1+	0.5+	2006 07 25	644	0.3−	0.4+
2000 03 05	704	0.1+	0.2+	2005 04 08	704	0.1−	0.4−	2006 07 25	644	0.4−	0.2+
2000 03 05	704	0.2−	0.2−	2005 04 08	704	0.6+	0.3+	2006 07 25	644	0.0	0.2+
2000 03 05	704	0.3−	0.5+	2005 04 08	704	0.1−	0.1+	2006 08 11	D35	0.0	0.3+
2000 03 05	704	0.8−	0.3−	2005 04 08	704	0.0	0.1+	2006 08 11	D35	0.9+	0.1−
2000 03 05	704	1.2−	0.2−	2005 04 12	699	1.3−	0.4+	2006 08 11	D35	0.5+	0.5+
2000 03 09	704	0.1+	0.2+	2005 04 12	699	1.0−	0.4−	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
2000 03 09	704	1.1+	0.0	2005 04 12	699	0.7−	0.6−	2006 08 14	644	0.1−	0.3+
2000 03 09	704	0.9+	0.4+	2005 04 12	699	0.5−	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
2000 03 09	704	1.4+	0.4−	2005 04 16	703	1.2−	1.0+	2006 08 20	644	0.3−	0.2+
2000 03 09	704	0.6+	0.5+	2005 04 16	703	0.8−	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.4+
2000 03 12	704	1.1+	0.6−	2005 04 16	703	1.0−	0.6+	2006 08 20	644	0.3−	0.3+
2000 03 12	704	0.4+	0.0	2005 04 16	703	1.1−	0.2+	2006 08 29	704	0.3−	0.5−
2000 03 12	704	0.1+	0.8−	2005 05 03	703	0.3−	0.1−	2006 08 29	704	0.1+	0.1+
2000 03 12	704	0.4+	0.6−	2005 05 03	703	0.2+	0.8−	2006 08 29	704	1.3+	0.6−
2000 03 12	704	0.1+	1.6−	2005 05 03	703	1.1−	0.1+	2006 08 29	704	0.7−	0.8−
2000 03 12	704	0.3+	0.8+	2005 05 03	703	1.2−	0.2+	2006 09 13	A44	0.5+	0.6+
2000 03 12	704	0.9−	1.5−	2005 05 12	704	0.9+	1.0+	2006 09 13	A44	0.3+	0.7+
2000 03 12	704	0.6+	0.6−	2005 05 12	704	(1.0+	2.0+)	2006 09 13	A44	0.0	0.6+
2000 03 26	699	0.7+	0.5+	2005 05 12	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	703	1.5+	1.0+
2000 03 26	699	0.5+	0.6−	2005 05 12	704	1.1+	0.6+	2007 10 19	703	0.9−	1.1+
2000 03 26	699	0.5+	1.6+	2005 05 12	704	0.9+	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	0.5+
2000 03 26	699	0.7+	1.0+	2005 06 07	703	0.4+	0.4+	2007 10 19	703	0.0	0.7+
2005 03 18	704	0.7+	0.4−	2005 06 07	703	0.3−	0.5+	2007 11 11	703	0.7−	0.7+
2005 03 18	704	0.2+	0.1+	2005 06 07	703	1.1+	0.5−	2007 11 11	703	0.8−	0.6+
2005 03 18	704	0.7+	0.5−	2005 06 07	703	0.4+	0.0	2007 11 11	703	0.6−	1.5+
2005 04 01	699	0.8+	0.8+	2005 06 08	699	0.4+	0.3+	2007 11 11	703	0.1−	0.7+
2005 04 01	699	0.8+	0.6+	2005 06 08	699	0.9+	0.9+				

(168661)∗ 2000 EA$_{53}$ = 2002 RD$_{167}$

Discovered 2000 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 37396)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	8.02044		(2000.0)		+0.73210825	−0.68099853
n	0.21961608	ω	235.72231		+0.64636753	+0.68704093
a	2.7207792	Ω	167.17373		+0.21500357	+0.25340830
e	0.0906248	i	4.15344			
P	4.49	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	1.0+	0.0	2002 09 13	644	0.2−	0.9+	2005 04 11	G96	0.4−	0.0
1998 11 23	699	0.5+	0.6+	2002 09 13	644	0.3−	0.5+	2005 04 18	691	0.4+	0.1+
1998 11 23	699	0.5+	0.5+	2002 09 13	644	0.3−	0.6+	2005 04 18	691	0.5+	0.2+
1998 11 24	704	(2.3+	0.5−)	2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2005 04 18	691	0.3+	0.1+
1998 11 24	704	(3.6+	0.5+)	2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2007 10 19	D35	0.1−	0.4+
1998 11 24	704	(0.1−	2.9−)	2002 09 14	644	0.4−	0.6+	2007 10 19	D35	0.1−	0.6+
1998 11 24	704	0.8−	1.8−	2002 09 15	699	0.2+	0.6+	2007 10 19	D35	0.5−	0.7+
2000 02 25	691	0.1+	0.6−	2002 09 15	699	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	1.0+
2000 02 25	691	0.3+	0.1+	2002 09 15	699	0.3−	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2000 02 25	691	0.5−	0.0	2002 09 15	699	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.6+
2000 03 03	704	0.8−	0.9−	2002 09 15	644	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2000 03 03	704	1.1+	0.4+	2002 09 15	644	0.1−	0.8+	2007 11 04	704	0.4+	0.0

2000 03 03	704	0.6−	0.3−	2002 09 15	644	0.3−	0.7+	2007 11 06	D29	0.6+	0.0
2000 03 03	704	0.8+	0.7−	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2007 11 06	D29	0.3+	0.5−
2000 03 03	691	0.3−	0.0	2002 09 15	644	0.4−	0.8+	2007 11 06	D29	0.1−	0.6−
2000 03 03	691	0.3−	0.3+	2002 09 15	644	0.0	0.4−	2007 11 06	D29	0.0	0.2−
2000 03 03	691	0.3−	0.1−	2003 12 23	704	0.7+	0.8+	2007 11 07	704	0.9+	0.5+
2000 03 10	691	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	(2.2+	0.4+)
2000 03 10	691	0.0	0.2−	2003 12 23	704	0.3−	0.8−	2007 11 07	704	0.7+	0.3+
2000 03 10	691	0.1−	0.0	2004 01 18	691	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2000 03 11	704	0.9+	0.7+	2004 01 18	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.7−	0.0
2000 03 11	704	0.6+	0.2+	2004 01 18	691	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.3−
2000 03 11	704	0.3+	0.1+	2004 02 16	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2000 03 11	704	1.5+	0.9−	2004 02 16	691	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.5+
2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2004 02 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2002 09 07	704	(0.6−	1.7+)	2005 04 06	691	0.3−	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2002 09 07	704	(0.9−	1.5+)	2005 04 06	691	0.2+	0.8+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2002 09 07	704	0.4−	1.4+	2005 04 06	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2002 09 11	608	0.4+	1.3−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2002 09 11	608	0.1−	1.3−	2005 04 11	G96	0.4−	0.2+				
2002 09 11	608	0.3+	1.1−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+				

(168662)∗ 2000 EH$_{89}$

Discovered 2000 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	187.60987		(2000.0)			
n	0.20894555	ω	76.95145		−0.88947400	+0.43752709
a	2.8126388	Ω	128.83297		−0.45662563	−0.83946889
e	0.0881695	i	9.75094		−0.01813959	−0.32227632
P	4.72	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.2−	1.0−	2005 03 12	704	0.4−	1.0−	2005 04 09	699	0.1−	0.3+
1995 01 31	691	0.1−	1.3−	2005 03 12	704	0.2+	0.7−	2005 04 10	H06	0.2+	0.5+
1995 01 31	691	0.1−	0.7+	2005 03 12	704	(1.5−	0.4+)	2005 04 10	H06	0.2−	0.9−
2000 02 04	704	0.2−	0.2+	2005 03 18	704	(1.9+	0.4+)	2005 04 10	H06	0.4+	0.5−
2000 02 04	704	1.2+	0.6+	2005 03 18	704	(1.9+	0.7+)	2005 04 11	H06	0.8−	0.5−
2000 02 04	704	0.2+	0.9+	2005 03 18	704	(1.8+	0.4−)	2005 04 11	H06	0.9−	0.2+
2000 02 04	704	0.5+	0.8+	2005 03 18	704	(2.4+	0.2+)	2005 04 11	H06	0.0	0.5−
2000 03 02	703	1.2−	0.1−	2005 03 18	703	0.5−	0.1−	2005 04 30	699	0.2+	0.1+
2000 03 02	703	0.3−	0.3−	2005 03 18	703	0.5−	0.5−	2005 04 30	699	0.9−	0.3−
2000 03 02	703	0.5+	1.2+	2005 03 18	703	0.4−	0.4+	2005 04 30	699	0.2−	0.3+
2000 03 02	703	0.8+	1.3+	2005 03 18	703	0.1−	0.1+	2005 04 30	699	0.1+	0.5−
2000 03 09	704	0.5+	0.1+	2005 03 30	703	0.9−	0.2+	2005 05 06	703	0.3−	1.2+
2000 03 09	704	0.4−	0.3+	2005 03 30	703	0.9−	1.4−	2005 05 06	703	0.8+	0.1+
2000 03 09	704	0.6+	0.1+	2005 03 30	703	0.2−	0.4−	2005 05 06	703	0.9+	0.1+
2000 03 09	704	0.7+	0.9+	2005 03 30	703	1.2−	0.1−	2005 05 06	703	1.0+	1.4−
2000 03 09	704	0.1−	0.0	2005 04 01	699	0.2+	1.0+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+
2000 03 09	704	0.0	0.6+	2005 04 01	699	0.6−	0.6−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2000 03 09	704	0.4+	0.1−	2005 04 01	699	1.4+	0.4−	2006 05 26	G96	0.1+	0.2−
2000 03 09	704	0.1−	0.1+	2005 04 01	699	0.9−	0.2−	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2000 03 09	704	0.6+	0.1+	2005 04 05	699	(1.6+	0.3−)	2006 07 21	G96	0.2+	0.1−
2000 03 09	704	0.3−	1.3+	2005 04 05	699	0.3+	0.1−	2006 07 21	G96	0.4−	0.6+
2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2005 04 05	699	1.3+	0.8+	2006 07 21	G96	0.4+	0.1−
2000 03 12	704	0.3+	0.6+	2005 04 05	699	0.5+	0.4+	2006 07 21	G96	0.1−	0.3−
2000 03 12	704	0.3+	0.6+	2005 04 06	703	0.4−	0.0	2006 08 20	644	0.1+	0.2−
2000 03 12	704	0.5+	0.2+	2005 04 06	703	0.6−	0.7−	2006 08 20	644	0.0	0.1−
2000 03 12	704	0.1−	0.5−	2005 04 06	703	0.2−	0.1−	2006 08 20	644	0.2+	0.1−
2005 02 04	644	0.1+	0.0	2005 04 06	703	0.3−	0.1+	2007 10 31	703	0.9+	1.0+
2005 02 04	644	0.3+	0.8+	2005 04 08	704	0.1+	0.0	2007 10 31	703	0.3−	0.6+
2005 02 04	644	0.3+	0.2+	2005 04 08	704	1.3+	0.5+	2007 10 31	703	(0.8+	2.0+)
2005 03 10	703	0.4−	0.1−	2005 04 08	704	0.8+	0.2+	2007 10 31	703	(0.3−	2.9+)
2005 03 10	703	0.7+	0.3−	2005 04 08	704	0.5+	0.4+	2007 11 15	703	0.3+	0.5−
2005 03 10	703	0.5−	0.9−	2005 04 08	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	703	0.1+	0.7+
2005 03 10	703	0.2+	0.9−	2005 04 09	699	0.9+	0.7+	2007 11 15	703	0.3−	0.6+
2005 03 12	704	0.8−	0.2−	2005 04 09	699	0.7−	0.5+	2007 11 15	703	1.1−	1.2−
2005 03 12	704	1.0−	0.8−	2005 04 09	699	0.0	0.7+				

(168663)∗ 2000 EM$_{104}$

Discovered 2000 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	288.66852		(2000.0)			
n	0.22451424	ω	65.55080		−0.79327580	−0.57113625
a	2.6810616	Ω	78.95408		+0.45113624	−0.78407472
e	0.2093344	i	12.41394		+0.40888825	−0.24296136
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2004 02 09	644	0.1+	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.1−	2004 02 09	644	0.3+	0.1−
2000 02 04	704	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2004 02 09	644	0.4+	0.3−
2000 02 04	704	0.2+	0.9−	2003 10 29	704	0.3+	0.2−	2004 02 11	704	0.6+	0.0
2000 02 04	704	0.0	0.7−	2003 10 29	704	0.3+	0.1+	2004 02 11	704	0.2+	0.2−
2000 02 04	704	0.8+	1.1−	2003 10 29	704	0.1+	0.4−	2004 02 11	704	0.2−	0.8+
2000 02 04	704	0.7+	0.6−	2003 10 29	704	0.3−	0.0	2004 02 11	704	0.9−	0.4−
2000 03 05	704	(5.0+	0.0)	2003 11 02	704	0.7−	1.1−	2004 02 11	704	0.8−	0.3+
2000 03 05	704	(4.2+	0.5+)	2003 11 02	704	1.1+	0.1−	2004 02 16	644	0.1+	0.3−
2000 03 05	704	(4.2+	0.0)	2003 11 02	704	0.6+	0.9−	2004 02 16	644	0.4+	0.3−
2000 03 05	704	(2.2+	0.4−)	2003 11 02	704	1.1+	0.9−	2004 02 16	644	0.2+	0.1−
2000 03 15	704	0.2−	0.0	2003 11 18	699	0.4−	0.1−	2004 03 08	644	0.0	0.2−
2000 03 15	704	0.2+	0.4+	2003 11 18	699	0.4−	0.6−	2004 03 08	644	0.1−	0.4−
2000 03 15	704	0.3+	0.8−	2003 11 18	699	0.6−	0.3−	2004 03 08	644	0.2−	0.0
2000 03 15	704	0.4−	0.1−	2003 11 18	699	0.1+	0.3+	2004 03 23	704	0.6+	0.7−
2000 03 15	704	0.4−	0.2+	2003 11 20	704	0.3−	1.4+	2004 03 23	704	0.6−	0.3+
2000 03 16	704	0.3−	0.0	2003 11 20	704	0.4+	1.0+	2004 03 23	704	0.4+	0.4+
2000 03 16	704	0.1+	0.8+	2003 11 20	704	0.3−	1.0+	2004 03 23	704	0.5−	0.8+
2000 03 16	704	0.1+	0.7+	2003 11 20	704	0.4+	0.8+	2004 03 25	704	1.0+	0.3−
2000 03 29	704	0.5−	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.8+	2004 03 25	704	0.4+	0.7+
2000 03 29	704	0.8−	0.9+	2003 11 24	704	0.5+	0.3+	2004 03 25	704	(0.5+	1.7+)
2000 03 29	704	0.9−	0.2+	2003 11 24	704	0.0	0.3−	2004 03 25	704	0.8−	0.5+
2000 03 29	704	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.2+	0.6−	2004 03 25	704	0.0	1.0+
2000 03 29	704	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.9+	0.1−	2007 10 15	106	0.0	0.1+
2000 04 04	704	0.1+	0.3−	2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	106	0.2+	0.1−
2000 04 04	704	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.1−	0.4+	2007 10 15	106	0.2−	0.4+
2000 04 04	704	0.4−	0.1+	2003 12 18	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	106	0.4+	0.1−
2000 04 04	704	0.2−	0.3−	2003 12 18	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.0
2000 04 04	704	0.3−	0.4+	2003 12 18	704	1.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.3−	0.0
2000 04 08	704	0.8+	1.1−	2003 12 18	704	1.0−	0.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.2+
2000 04 08	704	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.6−	0.8−	2007 10 20	704	0.7−	0.0
2000 04 08	704	0.7+	0.6−	2003 12 21	704	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.3+
2000 04 08	704	0.7+	0.1−	2003 12 21	704	0.7−	0.6−	2007 10 30	703	0.4−	0.1+
2000 04 08	704	1.1+	0.6+	2003 12 21	704	0.8−	0.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2000 04 12	608	0.3−	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2000 04 12	608	0.0	0.5−	2003 12 23	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−
2000 04 12	608	0.3−	0.3−	2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2000 04 28	704	0.1+	1.4+	2003 12 23	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2000 04 28	704	0.1−	0.4+	2003 12 23	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−
2000 04 28	704	0.5+	0.5+	2003 12 23	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	699	0.6+	0.6−
2000 04 28	704	0.5+	1.2+	2003 12 27	704	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.6+	0.1+
2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2003 12 27	704	0.3−	0.7−	2007 11 03	699	0.2−	0.9−
2000 04 30	699	0.3−	0.1+	2003 12 27	704	0.4−	0.3−	2007 11 03	699	0.2+	0.3−
2000 04 30	699	0.1+	0.1+	2003 12 27	704	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	0.6+
2000 04 30	699	0.0	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.4+
2000 05 03	704	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	0.4+	0.9+
2000 05 03	704	0.1+	0.3+	2003 12 29	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	0.8+
2000 05 03	704	0.3+	0.1+	2003 12 29	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2000 05 03	704	0.4−	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.8−	2007 11 12	704	0.8−	0.3+
2000 05 03	704	0.4+	0.1+	2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2000 05 30	704	0.0	0.6+	2004 01 11	699	0.2−	0.7−	2007 11 12	704	0.4−	0.4+
2000 05 30	704	1.0+	1.0+	2004 01 11	699	0.5−	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.5+
2000 05 30	704	0.4+	0.0	2004 01 11	699	0.0	0.8−	2007 11 15	699	0.3+	0.9−
2000 05 30	704	0.4−	0.4−	2004 01 11	699	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.4+	0.0
2002 09 10	644	0.5−	0.6+	2004 01 19	704	(2.2+	0.6+)	2007 11 15	699	0.4+	0.1−

2002 09 10	644	1.0−	0.1−	2004 01 19	704	1.4+	0.4+	2007 11 15	699	0.5−	0.5−
2002 09 10	644	0.5−	0.5+	2004 01 19	704	(1.9+	0.8+)	2007 11 17	703	1.0+	0.7+
2003 10 22	704	0.4+	0.4+	2004 01 19	704	(2.2+	0.9+)	2007 11 17	703	0.5+	1.1+
2003 10 22	704	0.9+	0.4+	2004 01 19	704	(2.2+	1.0+)	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2004 01 31	704	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.5+	0.6+
2003 10 22	704	1.1+	0.2−	2004 01 31	704	0.7−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 10 22	704	1.5+	1.2+	2004 01 31	704	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.1+	2004 01 31	704	0.2+	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2004 01 31	704	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−

(168664)∗ 2000 EC$_{110}$

Discovered 2000 Mar. 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.62214		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22380861	ω	149.65503		−0.97012866		−0.23779575
a	2.6866939	Ω	16.79277		+0.17544412		−0.82437557
e	0.2346023	i	9.56263		+0.16754030		−0.51367120
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 02	703	0.4+	1.7+	2002 10 11	645	0.0	0.1+	2003 12 28	704	0.0	0.5−
2000 03 02	703	0.7−	0.5−	2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2003 12 28	704	0.4+	0.8−
2000 03 02	703	1.3−	1.2+	2002 10 31	645	0.1−	0.2+	2003 12 28	704	1.0+	0.9−
2000 03 02	703	0.9−	1.8+	2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2003 12 30	704	0.4+	0.2+
2000 03 08	608	0.4+	0.2−	2003 11 19	704	0.2+	0.2+	2003 12 30	704	0.0	0.0
2000 03 08	608	0.5+	0.3−	2003 11 19	704	(1.6+	0.3−)	2003 12 30	704	0.2+	0.2−
2000 03 08	608	0.4+	0.2+	2003 11 19	704	(2.3+	0.3−)	2004 01 21	704	0.4+	0.0
2000 03 12	704	0.2−	0.3+	2003 11 19	704	(1.8+	0.6+)	2004 01 21	704	1.0+	0.3−
2000 03 12	704	0.2+	0.3+	2003 11 20	704	0.4+	0.0	2004 01 21	704	0.0	0.2−
2000 03 12	704	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2004 01 21	704	0.2+	0.0
2000 03 12	704	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2004 01 21	704	0.7+	1.2−
2000 03 12	704	0.3+	0.2+	2003 11 20	704	0.4+	0.0	2004 01 22	704	0.7−	0.5+
2000 03 28	704	1.2+	1.0+	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 01 22	704	0.7−	0.3−
2000 03 28	704	1.2+	1.0+	2003 12 14	644	0.1+	0.0	2004 01 22	704	0.1−	0.2−
2000 03 28	704	0.1+	0.0	2003 12 14	644	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.4−	0.2−
2000 04 03	704	0.1−	0.7+	2003 12 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	691	0.2+	0.2+
2000 04 03	704	0.7+	0.1−	2003 12 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 09	691	0.2+	0.0
2000 04 03	704	0.0	1.7−	2003 12 17	704	0.0	0.7+	2007 10 09	691	0.3+	0.4+
2000 04 08	704	0.3+	1.2+	2003 12 17	704	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.3+
2000 04 08	704	0.5+	1.1+	2003 12 17	704	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.2+	0.1+
2000 04 08	704	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.8−	0.9−	2007 10 18	691	0.3−	0.3+
2000 04 08	704	0.3+	0.3−	2003 12 19	704	1.0−	0.0	2007 11 08	703	1.0−	1.0−
2000 05 03	704	0.6+	0.7+	2003 12 19	704	1.4−	0.3+	2007 11 08	703	0.4+	0.7−
2000 05 03	704	1.2+	0.0	2003 12 19	704	(1.6−	0.8−)	2007 11 08	703	0.6−	0.4−
2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2003 12 28	704	0.1−	0.5−	2007 11 08	703	1.1−	0.0
2000 05 03	704	1.1+	0.5+	2003 12 28	704	0.3+	1.2−				

(168665)∗ 2000 EJ$_{113}$

Discovered 2000 Mar. 9 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.69405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23161021	ω	90.27477		−0.46423723		−0.88428908
a	2.6260173	Ω	27.56267		+0.76338852		−0.42820185
e	0.2547186	i	6.22399		+0.44913445		−0.18621491
P	4.26	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.3+	0.0	2003 12 27	704	1.1+	1.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.5−
1994 10 11	691	0.3−	0.1+	2003 12 29	704	1.1+	1.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.0
1994 10 11	691	0.0	0.1−	2003 12 29	704	0.5−	0.4−	2007 10 30	703	0.8−	0.2+
2000 02 06	703	1.2−	0.5+	2003 12 29	704	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.8−
2000 02 06	703	0.2+	0.5+	2007 09 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−
2000 02 06	703	0.5−	1.7−	2007 09 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
2000 02 06	703	0.6+	0.2+	2007 09 09	G96	0.7+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−
2000 03 04	704	0.0	0.2+	2007 09 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 31	G96	0.6+	0.4−
2000 03 04	704	0.2+	0.4−	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	704	0.0	0.0
2000 03 04	704	1.0+	0.7+	2007 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 11 01	704	0.4+	0.2+
2000 03 04	704	0.1+	0.9+	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 01	704	1.1+	0.3−
2000 03 09	608	0.6−	1.2−	2007 10 11	704	0.3−	0.7+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2000 03 09	608	0.4−	1.4−	2007 10 11	704	0.8+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2000 03 09	608	(0.7−	2.1−)	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2000 03 12	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.8−	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2000 03 12	704	0.3+	1.0+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2000 03 12	704	0.5+	0.6+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.1+
2003 11 24	704	0.7−	0.6−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 14	704	0.1+	0.7−	2007 11 04	704	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	704	0.6−	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 11 24	704	0.8+	0.4−	2007 10 14	704	0.7+	0.6+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 11 26	704	0.1+	0.7+	2007 10 14	704	0.3−	0.5+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2003 11 26	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	703	0.2+	1.0+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2003 11 26	704	0.0	0.9+	2007 10 15	703	(1.6+	0.7+)	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2003 12 03	704	0.3+	1.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.5+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 12 03	704	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	1.0−	0.6+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 12 03	704	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 12 17	704	0.3+	1.4+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 12 17	704	0.7−	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 12 17	704	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.8+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 12 17	704	0.6−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.6−	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2003 12 27	704	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	(1.9−	0.7+)	2007 11 18	704	0.4+	0.6+
2003 12 27	704	0.4+	0.7−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.6+
2003 12 27	704	0.7−	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2003 12 27	704	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.5+

(168666)∗ 2000 EV$_{118}$ = 2003 XT$_{42}$

Discovered 2000 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 74751)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.41113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22148755	ω	109.23208		−0.67075860		−0.73707680
a	2.7054313	Ω	23.52488		+0.57891809		−0.58981996
e	0.1007104	i	11.92354		+0.46361271		−0.32989424
P	4.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.6−	0.1+	2005 03 17	G96	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.3−
2000 03 04	704	0.1−	0.6+	2005 03 17	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.2+
2000 03 04	704	0.9−	0.9+	2005 03 17	G96	0.3+	0.3−	2007 11 01	704	0.7−	0.8+
2000 03 11	699	0.3+	0.3−	2005 03 17	G96	0.6−	0.3+	2007 11 01	704	0.3+	0.2+
2000 03 11	699	0.2+	0.0	2005 04 14	703	0.3+	0.3−	2007 11 01	704	0.0	0.0
2000 03 11	699	0.2+	0.5+	2005 04 14	703	1.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	0.6+
2000 03 11	699	0.9−	0.9+	2005 04 14	703	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2000 03 12	704	0.7+	0.2−	2005 04 14	703	0.9−	0.9−	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2005 05 01	644	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2000 03 12	704	1.3+	0.2+	2005 05 01	644	0.7+	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.1−
2000 03 12	704	0.9+	0.5+	2005 05 01	644	0.6+	0.1+	2007 11 12	703	0.3+	1.2+
2003 12 15	704	0.9−	0.3−	2007 10 05	691	1.0−	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	0.9+
2003 12 15	704	0.2−	0.5−	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.4+
2003 12 15	704	1.4−	0.4−	2007 10 05	691	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.6+	0.4−
2003 12 15	704	1.0−	0.7−	2007 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
2003 12 29	704	0.7+	0.0	2007 10 09	691	0.6−	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.5−
2003 12 29	704	1.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.1+
2003 12 29	704	1.0+	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 18	704	1.0+	0.3−
2003 12 29	704	0.9+	0.7−	2007 10 12	704	0.1+	0.3+				
2003 12 29	704	0.7+	0.5−	2007 10 12	704	0.4+	0.2−				

(168667)∗ 2000 EF$_{141}$ = 2002 RJ$_{208}$

Discovered 2000 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 37424)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.15911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21799360	ω	100.36651		+0.12851060	−0.99158469	
a	2.7342626	Ω	342.22715		+0.88863980	+0.12214421	
e	0.0485502	i	2.93834		+0.44023212	+0.04290222	
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.2−	0.5+	2003 12 22	704	(0.7+	1.9−)	2007 10 15	691	0.3+	0.5+	
2000 02 05	691	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	0.1+	1.0−	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	
2000 02 05	691	0.3+	0.4+	2003 12 22	704	0.4+	0.5−	2007 11 02	691	0.8−	0.8+	
2000 03 02	691	0.0	0.4−	2003 12 27	704	0.5−	0.1−	2007 11 02	691	1.0−	0.3+	
2000 03 02	691	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	(1.2+	2.4+)	
2000 03 02	691	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.7+	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+	
2000 03 03	704	0.8+	1.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−	
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2005 03 17	G96	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−	
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2005 03 17	G96	0.7−	0.6+	2007 11 11	699	0.9+	0.8−	
2002 08 29	291	0.3−	0.0	2005 03 17	G96	0.7−	0.3+	2007 11 11	699	0.4+	0.3+	
2002 08 29	291	0.1−	0.0	2005 04 15	691	0.6+	0.7+	2007 11 11	699	0.1+	1.0−	
2002 08 29	291	0.0	0.1+	2005 04 15	691	0.2+	0.9+	2007 11 11	699	1.0+	0.3+	
2002 09 12	644	0.3+	1.3+	2005 04 15	691	0.7+	0.5+	2007 11 18	704	0.4+	0.9+	
2002 09 12	644	0.2−	1.4+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.2−	
2002 09 12	644	0.8+	1.1+	2007 10 07	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	0.1−	
2002 09 16	291	0.1−	0.2+	2007 10 07	691	0.7−	0.2+	2007 11 18	704	1.4+	0.5+	
2002 09 16	291	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−					
2002 09 16	291	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.3+	0.2+					

(168668)∗ 2000 EK$_{149}$ = 2005 HX$_3$

Discovered 2000 Mar. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74753)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.12271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21968704	ω	52.54623		−0.99419933	+0.07705860	
a	2.7201932	Ω	131.74113		−0.09788492	−0.93735608	
e	0.0473272	i	5.77120		+0.04456722	−0.33974337	
P	4.49	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	703	0.3−	0.4+	2005 02 09	691	0.4−	0.0	2005 05 11	699	0.7+	0.9−	
2000 02 25	703	0.3−	0.8+	2005 02 09	691	0.3−	0.0	2005 05 11	699	0.7+	1.1+	
2000 02 25	703	1.7−	0.9+	2005 04 12	699	0.3+	0.3−	2006 06 19	G96	0.1−	0.1−	
2000 02 25	703	1.2+	0.6+	2005 04 12	699	0.8+	0.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.5+	
2000 03 05	704	0.2+	0.2−	2005 04 12	699	1.3+	0.9−	2006 06 19	G96	0.6+	0.1+	
2000 03 05	704	0.3−	0.2+	2005 04 12	699	0.9+	0.3+	2006 06 19	G96	0.3+	0.2−	
2000 03 05	704	0.0	0.0	2005 04 18	703	(3.2−	1.2+)	2006 08 19	699	(0.7+	2.5+)	
2000 03 05	704	0.2−	0.1+	2005 04 18	703	0.5−	0.4−	2006 08 19	699	0.3+	1.1+	
2000 03 11	699	0.6−	0.4+	2005 04 18	703	0.0	0.9+	2006 08 19	699	1.1−	0.3+	
2000 03 11	699	1.7+	1.0−	2005 04 18	703	0.4−	0.1+	2006 08 19	699	0.3+	0.6+	
2000 03 11	699	0.2+	0.4+	2005 04 28	H06	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	
2000 03 11	699	0.9+	0.3−	2005 04 28	H06	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	
2002 09 14	608	1.0−	0.1+	2005 04 28	H06	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	
2002 09 14	608	0.1+	0.4+	2005 04 30	H06	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	
2002 09 14	608	0.3−	0.3+	2005 04 30	H06	0.5+	0.5−	2007 11 09	703	0.0	0.4+	
2003 12 23	704	0.1−	0.9−	2005 05 01	H06	0.8+	0.4+	2007 11 09	703	0.3+	0.8+	
2003 12 23	704	0.7+	0.7−	2005 05 01	H06	1.1−	0.6+	2007 11 09	703	0.6+	0.5+	
2003 12 23	704	0.2+	0.5−	2005 05 07	703	1.2−	1.2+	2007 11 09	703	0.8−	0.8+	
2003 12 23	704	0.3+	0.7+	2005 05 07	703	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	1.3+	
2005 02 02	691	0.5−	0.3−	2005 05 07	703	0.6+	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.9+	
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2005 05 07	703	0.4−	0.6−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+	
2005 02 02	691	0.4+	0.5+	2005 05 11	699	1.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	1.0+	
2005 02 09	691	0.5−	0.5+	2005 05 11	699	1.2+	1.0+	2007 11 12	704	0.5−	0.0	

(168669)∗ 2000 ED$_{153}$

Discovered 2000 Mar. 6 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.75537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20377304	ω	38.82730		−0.82843015	+0.55971545	
a	2.8600364	Ω	175.07457		−0.55477389	−0.81496829	
e	0.0487884	i	13.84454		−0.07700268	−0.15015094	
P	4.84	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	703	0.8+	0.5−	2002 09 14	608	0.8−	1.2−	2005 04 06	G96	0.5+	0.3+	
2000 02 27	703	0.4−	0.4+	2002 09 16	644	0.8+	1.4+	2005 04 06	G96	0.3−	0.2−	
2000 02 27	703	0.6−	0.5−	2002 09 16	644	(0.7+	1.6+)	2005 04 06	G96	0.1−	0.0	
2000 02 27	703	0.5−	0.3+	2002 09 16	644	(0.5+	1.8+)	2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	
2000 03 03	704	0.5+	0.2−	2002 09 26	644	0.4+	0.6+	2005 04 09	699	0.9−	0.7+	
2000 03 03	704	0.1−	0.3−	2002 09 26	644	0.1+	0.7+	2005 04 09	699	(0.1+	2.1+)	
2000 03 03	704	0.0	0.5−	2002 09 26	644	0.0	0.8+	2005 04 09	699	0.9−	0.3−	
2000 03 03	704	0.2−	0.5−	2002 09 28	608	0.9−	0.7−	2005 04 09	699	0.7−	1.1+	
2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2002 09 28	608	1.2−	0.4−	2005 04 13	704	0.9−	0.9−	
2000 03 06	608	0.5−	0.8−	2002 09 28	608	1.2−	0.8−	2005 04 13	704	(1.8+	0.3−)	
2000 03 06	608	0.3−	0.8−	2002 10 01	699	1.2+	0.8+	2005 04 13	704	(2.0+	0.8+)	
2000 03 06	608	0.5−	1.0−	2002 10 01	699	(1.2+	2.5+)	2005 05 04	644	0.2+	0.3+	
2000 03 11	704	0.0	0.7−	2002 10 01	699	(0.3+	2.1+)	2005 05 04	644	0.0	0.3+	
2000 03 11	699	0.3−	0.0	2002 10 01	699	1.2+	0.3+	2005 05 04	644	0.0	0.0	
2000 03 11	704	0.6−	0.3+	2005 03 10	703	0.3−	0.2−	2007 10 17	699	1.1−	0.6+	
2000 03 11	704	0.7−	0.1−	2005 03 10	703	0.0	1.2−	2007 10 17	699	1.0+	0.7+	
2000 03 11	699	0.4−	0.4−	2005 03 10	703	0.9−	1.2+	2007 10 17	699	0.1−	0.6−	
2000 03 11	704	0.7−	0.4−	2005 03 10	703	0.4+	0.9−	2007 10 17	699	1.0−	0.8+	
2000 03 11	699	0.4−	0.2−	2005 03 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0	
2000 03 11	704	0.6−	0.1−	2005 03 10	691	0.3+	0.0	2007 10 21	G96	0.8+	0.2+	
2000 03 11	699	0.3+	0.0	2005 03 10	691	0.1+	0.8+	2007 10 21	G96	0.4+	0.0	
2000 04 02	699	(2.1+	0.3+)	2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−	
2000 04 02	699	0.8+	0.7+	2005 03 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.3+	
2000 04 02	699	0.5−	1.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.2−	
2000 04 02	699	0.2+	0.1+	2005 04 04	703	0.8−	0.3+	2007 11 07	703	1.0−	0.2−	
2000 04 05	704	0.9+	1.0+	2005 04 04	703	0.8−	0.6+	2007 11 07	703	0.5−	0.5−	
2000 04 05	704	0.8+	0.4+	2005 04 04	703	0.2+	0.0	2007 11 11	704	0.9+	0.1+	
2000 04 05	704	0.7+	0.4+	2005 04 05	699	0.4+	0.4+	2007 11 11	704	0.4−	0.1+	
2000 04 07	704	0.7+	0.4+	2005 04 05	699	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	0.8−	0.6+	
2000 04 07	704	0.7+	1.1+	2005 04 05	683	(1.3−	1.8+)	2007 11 18	291	0.1+	0.3+	
2000 04 07	704	0.8+	0.2−	2005 04 05	699	0.9+	0.1−	2007 11 18	291	0.1−	0.1+	
2000 04 07	704	0.1+	1.3−	2005 04 05	683	(0.6−	1.9+)	2007 11 18	291	0.6+	0.1+	
2002 09 14	608	0.3−	0.3−	2005 04 05	699	0.1−	0.6+					
2002 09 14	608	0.3−	0.2+	2005 04 05	683	0.6−	0.5+					

(168670)∗ 2000 ED$_{164}$ = 2002 RD$_{148}$ = 2003 YW$_{177}$

Discovered 2000 Mar. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 37428), A. Doppler (*MPO* 74754)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.34543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21991344	ω	126.04680		−0.31589502	−0.94872624	
a	2.7183259	Ω	342.35767		+0.85801196	−0.28054218	
e	0.0829535	i	2.14651		+0.40500101	−0.14565234	
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	1.4+	1.4+	2002 10 05	645	0.0	0.1+	2003 12 27	691	0.2−	0.0	
2000 03 03	704	1.2+	0.2+	2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2004 01 22	704	0.4−	1.2+	
2000 03 03	704	0.6−	1.0+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.2+	0.9+	
2000 03 03	704	0.2−	0.2−	2002 10 11	645	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.3−	0.9+	
2000 03 03	704	0.8+	0.6+	2002 11 07	695	0.1+	0.2+	2005 05 07	691	0.2+	0.2+	
2000 03 11	704	0.5+	0.2+	2002 11 07	695	0.1−	0.2+	2005 05 07	691	0.4−	0.4+	
2000 03 11	704	0.0	0.6+	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2005 05 07	691	0.5+	0.3+	
2000 03 11	704	0.1+	0.1+	2003 12 17	691	0.2−	0.1−	2005 05 11	691	0.1−	0.1+	
2000 03 11	704	0.0	0.7−	2003 12 17	691	0.0	0.1+	2005 05 11	691	0.3+	0.2+	
2000 03 11	704	0.2+	0.4−	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2005 05 11	691	0.0	0.3+	

2000 04 06	704	0.2−	0.3+	2003 12 19	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2000 04 06	704	0.0	0.1−	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.3−	0.2−	2003 12 21	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2002 09 11	644	0.7−	0.1−	2003 12 21	691	0.0	0.1−	2007 11 13	699	(1.7+	0.3−)
2002 09 11	644	0.8−	0.3−	2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.8+	0.7+
2002 09 11	644	0.8−	0.2−	2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2007 11 13	699	1.3+	0.7+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.5−	0.3−	2007 11 13	699	0.1−	0.3+
2002 09 13	644	0.8−	0.3−	2003 12 22	704	0.0	0.8−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.5−	0.2−	2003 12 22	704	0.6+	0.1+	2007 11 19	691	0.6−	0.1+
2002 10 04	291	0.5+	0.6+	2003 12 22	704	0.5−	0.2+	2007 11 19	691	0.2+	0.0
2002 10 04	291	0.3+	0.2+	2003 12 27	691	0.3+	0.0				
2002 10 04	291	0.1+	0.4+	2003 12 27	691	0.2−	0.3+				

(168671)∗ 2000 EH$_{176}$ = 2002 TR$_{140}$ = 2005 EV$_{244}$ = 2007 RM$_{282}$

Discovered 2000 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 74754), G. V. Williams (*ibid.*), A. Doppler (*MPO* 125800)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	102.53935		(2000.0)			
n	0.20277419	ω	44.50688		+0.11433601	+0.99335734
a	2.8694210	Ω	232.06277		−0.91599293	+0.10035569
e	0.0608330	i	0.94300		−0.38455718	+0.05630220
P	4.86	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2000 03 03	691	0.2+	0.2−	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−
2000 03 03	691	0.2+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.6−
2000 03 12	691	0.3−	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−
2000 03 12	691	0.1−	0.0	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 09 15	291	0.3−	0.1+
2000 03 12	691	0.3−	0.3−	2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	291	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.3−	0.4+	2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2007 09 15	291	0.6−	0.0
2002 10 05	644	0.6−	0.3+	2005 04 06	G96	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.2−
2002 10 05	644	0.6−	0.3+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.2−
2002 10 06	291	0.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.2+	0.2−	2007 10 04	691	0.2+	0.6+
2002 10 06	291	0.1−	0.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.7+
2002 10 06	291	0.3−	0.2+	2007 09 14	G96	0.7+	1.0−	2007 11 05	G96	0.8+	0.2+
2002 11 06	291	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.8+	0.6−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2002 11 06	291	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.7+	1.3−	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2002 11 06	291	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.7+	1.0−				

(168672)∗ 2000 EV$_{181}$

Discovered 2000 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	273.68772		(2000.0)			
n	0.21868249	ω	96.38795		−0.62454598	−0.77546537
a	2.7285173	Ω	32.84533		+0.63181193	−0.57146098
e	0.1689058	i	9.84249		+0.45908168	−0.26848799
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.6−	1.3+	2003 12 18	704	0.3+	0.5−	2005 05 19	644	0.3+	0.0
2000 02 03	704	0.3+	0.3+	2003 12 18	704	0.2−	0.1−	2005 05 19	644	0.3+	0.1+
2000 02 03	704	1.3+	0.6+	2003 12 18	704	0.8−	0.0	2005 05 19	644	0.7+	0.2+
2000 03 02	703	1.6+	0.6+	2003 12 18	704	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.4−	0.0
2000 03 02	703	0.0	0.0	2003 12 18	704	(0.8+	1.6−)	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+
2000 03 02	703	1.2+	0.7−	2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
2000 03 02	703	1.3−	0.7+	2003 12 19	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4−	0.1+
2000 03 04	704	0.4+	0.7+	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	1.5+	0.4−
2000 03 04	704	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.9−	0.3−	2007 10 11	704	(0.3−	2.2+)
2000 03 04	704	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.7+	0.5−	2007 10 11	704	0.1+	0.5+
2000 03 04	704	0.3+	0.2+	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.6+
2000 03 04	704	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.6+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+
2000 03 12	704	0.4−	0.6+	2003 12 21	704	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.2−
2000 03 12	704	0.7−	0.2−	2003 12 21	704	0.6+	0.5−	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+
2000 03 12	704	0.2+	1.1+	2003 12 21	704	0.4−	0.5−	2007 10 14	G96	0.7−	0.1+
2000 03 12	704	0.2+	1.2+	2003 12 21	704	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.5−	0.9+
2000 03 28	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.7−	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.2+
2000 03 28	704	0.0	0.5−	2003 12 21	704	0.0	0.3−	2007 10 14	704	0.6+	0.9+
2000 03 28	704	0.6+	0.3+	2003 12 21	704	0.9−	0.4−	2007 10 14	704	1.1+	1.5+
2000 03 28	704	0.4+	0.1−	2003 12 27	704	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.7+	0.1+
2003 12 03	704	(2.1+	0.0)	2003 12 27	704	0.8+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2−	0.7+
2003 12 03	704	(1.5+	0.3−)	2003 12 27	704	0.4−	0.5−	2007 10 18	G96	0.2−	0.7+
2003 12 03	704	0.7+	0.2+	2003 12 27	704	0.6+	0.8+	2007 10 18	G96	0.2−	0.8+
2003 12 04	704	0.1+	0.5−	2003 12 29	704	0.7+	0.8−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2003 12 04	704	0.1−	1.4−	2003 12 29	704	0.1+	0.8−	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2003 12 04	704	0.4−	0.3+	2003 12 29	704	0.8+	1.0−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
2003 12 04	704	0.2+	0.3+	2003 12 29	704	(1.4+	2.1−)	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+
2003 12 04	704	0.6−	0.9+	2004 02 11	704	0.2+	0.6+	2007 11 01	691	1.1−	0.2+
2003 12 04	704	(2.1−	0.4−)	2004 02 11	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	691	0.4−	0.2−
2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2004 02 11	704	0.1+	0.9+	2007 11 01	691	(1.8−	0.4+)
2003 12 17	704	0.3+	0.5−	2004 02 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2005 03 10	G96	0.7−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2003 12 17	704	0.4+	0.4−	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2003 12 17	704	0.5+	0.2−	2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+				

(168673)∗ 2000 EX$_{198}$

Discovered 2000 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	340.53458		(2000.0)			
n	0.22332896	ω	133.64794		+0.44252004	−0.89656453
a	2.6905394	Ω	290.07871		+0.81693690	+0.41162381
e	0.0786041	i	1.13818		+0.36985149	+0.16351722
P	4.41	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	0.1+	0.0	2005 04 04	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.6+	0.9+
1999 01 19	691	0.3−	0.1−	2005 04 04	691	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
1999 01 19	691	0.4−	0.1−	2005 04 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	(2.7+	2.3−)
2000 02 02	691	0.2−	0.1−	2005 04 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2000 02 02	691	0.1−	0.0	2005 04 09	691	0.2−	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
2000 02 02	691	0.0	0.1−	2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.0
2000 02 11	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	691	0.0	0.5+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−
2000 02 11	691	0.0	0.3−	2005 04 09	691	0.0	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.5+
2000 02 11	691	0.2−	0.0	2005 04 17	691	0.1+	0.7+	2007 11 01	704	0.0	0.5+
2000 03 02	691	0.4+	0.4−	2005 04 17	691	0.6+	0.0	2007 11 01	704	(1.3+	3.6+)
2000 03 02	691	0.3+	0.3−	2005 04 17	691	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2000 03 02	691	0.1+	0.1−	2005 05 12	G96	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2000 03 09	691	0.1−	0.3+	2005 05 12	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2000 03 09	691	0.3−	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	0.2−
2000 03 09	691	0.1+	0.2−	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	1.3−	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.7−
2002 08 17	644	0.2+	0.6−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.5+
2002 08 17	644	0.1−	0.4−	2007 10 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	699	0.2+	0.2+
2002 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.9−	1.2+
2002 08 27	644	0.4+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.8+	0.4+
2002 08 27	644	0.4+	0.6+	2007 10 12	691	0.2+	0.3−	2007 11 11	699	0.4+	0.6+
2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.9+	2007 11 15	704	0.7−	0.4+
2005 03 11	G96	0.3−	0.4+	2007 10 15	703	1.3−	1.4+	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
2005 03 11	G96	0.7−	0.0	2007 10 15	703	(0.9+	2.0+)	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	1.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2005 04 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	1.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+

(168674)∗ 2000 FC = 2004 BF$_{90}$

Discovered 2000 Mar. 24 by P. G. Comba at Prescott.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60639)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.41564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23796756	ω	169.33546		+0.54328759	−0.83653206	
a	2.5790369	Ω	247.72228		+0.76450398	+0.52793886	
e	0.2657715	i	4.40559		+0.34694707	+0.14661061	
P	4.14	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	1.0+	0.2−	2002 09 06	704	0.6+	0.4−	2004 02 23	704	0.3−	1.3+	
1998 08 17	704	0.5−	1.4+	2002 09 06	704	0.1+	0.8+	2004 02 23	704	0.0	0.4+	
1998 08 17	704	0.5−	1.6−	2002 09 06	704	0.8−	0.0	2004 02 23	704	0.8+	0.0	
1998 08 17	704	1.6−	1.6+	2002 09 06	704	0.5+	0.2−	2004 02 23	704	0.6−	1.2+	
1998 08 30	699	0.1+	1.1−	2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2004 02 26	704	0.3+	0.3+	
1998 08 30	699	0.2+	0.1+	2002 09 13	644	0.1−	0.3−	2004 02 26	704	0.9+	0.3+	
1998 08 30	699	0.2+	0.4−	2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2004 02 26	704	1.0+	0.4+	
1998 10 11	699	0.1−	0.7+	2002 09 13	644	0.3−	0.1+	2004 02 26	704	0.2+	0.4+	
1998 10 11	699	0.4−	0.5+	2002 10 29	704	0.5+	0.5−	2004 02 26	704	0.6+	0.1+	
1998 10 11	699	0.1+	1.0+	2002 10 29	704	0.5−	0.1−	2004 03 01	683	(1.3−	1.9+)	
2000 03 24	684	(0.8−	2.3−)	2002 10 29	704	0.3−	1.3−	2004 03 01	683	(1.7+	0.4+)	
2000 03 24	684	(0.1−	2.1−)	2002 10 29	704	0.3−	0.6−	2004 03 01	683	0.7+	0.6−	
2000 03 24	684	0.6−	1.2−	2004 01 23	704	0.5−	1.2+	2004 03 16	704	0.8−	0.4−	
2000 03 25	684	1.0−	1.7−	2004 01 23	704	0.9+	0.2+	2004 03 16	704	0.5+	1.0+	
2000 03 25	684	1.0−	1.8−	2004 01 23	704	0.8+	0.4+	2004 03 16	704	0.9−	0.3+	
2000 03 26	684	0.7−	1.3−	2004 01 23	704	1.0+	0.2−	2004 03 16	704	(1.7+	1.8+)	
2000 03 26	684	0.6+	1.4−	2004 01 28	291	0.1−	0.7+	2004 03 19	704	(0.2+	2.4+)	
2000 03 26	684	0.2+	1.7−	2004 01 28	291	0.3+	0.6+	2004 03 19	704	(0.1+	2.2+)	
2002 07 12	644	0.4−	0.4+	2004 01 28	291	0.1+	0.6+	2004 03 19	704	(2.3+	0.3+)	
2002 07 12	644	0.4−	0.6+	2004 01 29	704	0.3+	1.2+	2004 03 19	704	(0.2−	1.8+)	
2002 07 12	644	0.6−	0.4+	2004 01 29	704	0.6+	0.2−	2004 03 19	704	(0.0	1.7+)	
2002 07 21	644	0.2−	0.7+	2004 01 29	704	0.4+	1.1+	2005 06 14	G96	0.2−	0.2+	
2002 07 21	644	0.2−	0.3+	2004 01 30	699	0.3−	0.7+	2005 06 14	G96	(1.8−	0.2−)	
2002 07 21	644	0.3−	0.5+	2004 01 30	699	(2.0+	0.8+)	2005 06 14	G96	(1.7−	0.7+)	
2002 08 05	644	0.4−	0.6+	2004 01 30	699	0.3+	0.1+	2005 06 14	G96	0.7−	0.0	
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2004 01 30	699	0.5−	0.5+	2006 06 22	691	0.2−	0.3+	
2002 08 05	644	0.0	0.4+	2004 02 17	608	0.3+	0.2−	2006 06 22	691	0.2+	1.4+	
2002 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 02 17	608	0.3−	0.1+	2006 06 22	691	0.3−	0.3+	
2002 08 12	704	0.0	0.4−	2004 02 17	608	0.0	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.1−	
2002 08 12	704	0.2+	0.5+	2004 02 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	1.1+	1.4+	
2002 08 12	704	0.0	0.2+	2004 02 19	704	0.7−	0.1−	2007 10 14	704	0.6+	1.2+	
2002 08 12	704	0.3+	0.2+	2004 02 19	704	0.7+	0.4+	2007 11 05	703	0.6+	0.6+	
2002 08 16	644	0.1−	1.0+	2004 02 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	703	0.6−	0.1−	
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2004 02 19	704	0.2+	0.9+	2007 11 05	703	0.4−	0.7+	
2002 08 16	644	0.1−	1.1+	2004 02 23	704	0.3+	0.8+	2007 11 05	703	1.2−	0.0	

(168675)∗ 2000 FX$_1$ = 2005 EZ$_{305}$

Discovered 2000 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 88711)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.68939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18377000	ω	174.03835		+0.31372747	+0.94950243	
a	3.0639827	Ω	114.24559		−0.87136482	+0.28978464	
e	0.1546631	i	0.28254		−0.37722464	+0.12029132	
P	5.36	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2−	0.4+	2005 04 11	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	
1996 09 06	691	0.2−	0.5+	2005 04 11	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.6+	
2000 03 25	691	0.5+	0.1+	2005 05 13	G96	0.2−	0.6−	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	
2000 03 25	691	0.3+	0.6+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	
2000 03 25	691	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.6−	0.1+	2007 10 15	691	0.7−	0.4+	
2000 03 27	691	0.1−	0.0	2005 05 13	G96	0.5−	0.3−	2007 10 16	333	0.7−	1.0+	
2000 03 27	691	0.5−	0.0	2007 09 09	G96	0.6−	0.1−	2007 10 16	333	(0.7−	2.2+)	
2000 03 27	691	0.4−	0.3−	2007 09 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 16	333	1.5−	1.0+	
2000 04 08	704	1.3+	0.4+	2007 09 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	
2000 04 08	704	1.3+	0.5+	2007 10 04	703	0.4+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−	
2000 04 08	704	0.3−	0.8+	2007 10 04	703	0.4+	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.2−	
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	0.5+	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−	
2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 04	703	0.6+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	
2005 03 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	
2005 03 10	695	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	
2005 03 10	695	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.5+	0.0	
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 10 09	H07	0.8+	0.9−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0	
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 09	H07	0.3+	0.6+	2007 11 17	G96	0.5+	0.0	
2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 10 09	H07	0.4+	0.4−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−	
2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.7−	0.9+					

(168676)∗ 2000 FN$_3$

Discovered 2000 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.56550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21774524	ω	88.09923		−0.95210471	+0.27650198	
a	2.7363414	Ω	107.93452		−0.30529277	−0.88351303	
e	0.2029546	i	7.88686		+0.01711581	−0.37808912	
P	4.53	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	1.1+	0.3−	2000 04 08	704	0.9+	0.8−	2005 06 05	704	0.4−	0.7+	
2000 02 04	704	0.6+	0.2+	2000 04 08	704	0.6+	0.4−	2005 06 05	704	0.8+	0.6+	
2000 02 04	704	1.2+	1.6+	2000 04 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	1.1−	0.1+	
2000 03 05	704	0.3−	0.3−	2000 04 28	699	0.3−	0.6−	2007 10 14	G96	0.6−	0.1−	
2000 03 05	704	0.3+	0.5−	2000 04 28	699	0.3−	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+	
2000 03 05	704	0.3−	0.6+	2000 04 28	699	0.1+	0.5−	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	
2000 03 12	704	0.2+	0.0	2000 04 28	699	1.1+	1.6−	2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	
2000 03 12	704	0.4+	0.0	2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−	
2000 03 12	704	1.0−	0.5−	2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.1−	0.1+	
2000 03 12	704	0.1+	0.1+	2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.0	0.0	
2000 03 12	704	0.9−	0.3−	2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	
2000 03 28	704	0.3−	0.3+	2003 12 19	704	0.4+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	
2000 03 28	704	0.6−	0.2+	2003 12 19	704	1.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	
2000 03 28	704	0.4−	1.1+	2003 12 19	704	0.0	0.5−	2007 11 02	G96	0.4+	0.6−	
2000 03 28	704	0.0	0.0	2003 12 19	704	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	0.8−	0.5+	
2000 03 29	704	0.2+	0.4−	2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2007 11 12	704	0.8−	0.9+	
2000 03 29	704	0.4−	1.1+	2003 12 21	704	0.6−	0.6+	2007 11 12	704	0.7−	0.8+	
2000 03 29	704	0.3−	0.4+	2003 12 21	704	0.4−	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−	
2000 04 03	704	0.6+	0.8+	2003 12 21	704	0.8−	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−	
2000 04 03	704	0.3−	0.2−	2004 01 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.0	
2000 04 03	704	0.3−	1.1+	2004 01 31	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−	
2000 04 03	704	0.6−	0.2+	2004 01 31	691	0.1+	0.2−					
2000 04 03	704	0.1+	1.5+	2005 06 05	704	0.5+	1.4+					

(168677)∗ 2000 FP$_4$ = 1997 RP$_4$

Discovered 2000 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 1262), A. Doppler (*MPO* 93810)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.83978		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21118257	ω	191.80804		+0.73947133	−0.67235672	
a	2.7927410	Ω	210.52476		+0.62287424	+0.70220467	
e	0.0749744	i	3.77561		+0.25536217	+0.23419017	
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 08	910	0.2+	0.0	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	
1997 09 08	910	0.0	0.3+	2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	
1997 09 08	910	0.3−	0.1−	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	
1997 09 08	910	0.1+	0.2−	2005 05 10	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−	
1997 09 08	910	0.1+	0.1−	2005 05 10	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	
1997 09 08	910	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	
2000 03 27	691	0.3−	0.0	2005 06 13	G96	0.7−	0.6+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+	
2000 03 27	691	0.2−	0.1−	2005 06 13	G96	0.2−	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.1−	

2000 03 27	691	0.1−	0.2−	2005 06 13	G96	0.2−	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2000 03 29	691	0.2−	0.3−	2005 06 13	G96	0.9−	0.6+	2007 11 05	704	0.7+	0.8+
2000 03 29	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2000 03 29	691	0.3+	0.4−	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	0.5+
2000 04 05	704	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.5+	0.8+	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	1.1+	1.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	1.1+
2000 04 05	704	(1.0+	2.4+)	2007 09 15	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.6−	0.4+
2005 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.2−	1.6+
2005 04 07	691	0.4+	0.2−	2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.2−
2005 04 07	691	0.5+	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−				
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−				

(168678)∗ 2000 FC$_5$ = 2002 TT$_{27}$

Discovered 2000 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37433)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.40420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21393209	ω	26.90269		+0.70281427		−0.71064724
a	2.7687608	Ω	18.50348		+0.63309326		+0.60423738
e	0.0702443	i	5.81135		+0.32441488		+0.36038547
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.1−	0.1+	2002 10 03	704	0.1−	0.9+	2002 10 12	704	0.5−	0.9+
1993 12 13	691	0.2+	0.1+	2002 10 04	599	0.1+	0.0	2002 10 12	704	0.2+	0.1−
1993 12 13	691	0.5−	0.1+	2002 10 04	599	0.1−	0.2+	2002 10 12	704	0.3−	1.2+
2000 03 27	691	0.5−	0.2+	2002 10 04	599	0.1−	0.4+	2002 10 12	704	0.0	1.3+
2000 03 27	691	0.2−	0.3+	2002 10 07	704	(1.9−	0.5−)	2002 10 30	644	0.0	0.4−
2000 03 27	691	0.2−	0.2+	2002 10 07	704	0.3−	0.6−	2002 10 30	644	0.6−	0.6−
2000 03 29	691	0.0	0.3+	2002 10 07	704	0.5−	0.0	2002 10 30	644	0.0	0.5−
2000 03 29	691	0.0	0.2+	2002 10 07	704	0.0	0.1+	2002 11 06	704	0.0	1.1+
2000 03 29	691	1.4+	1.0−	2002 10 09	704	1.2+	0.2+	2002 11 06	704	0.1−	0.7+
2000 04 05	691	0.1+	0.4+	2002 10 09	704	0.1−	0.6−	2002 11 06	704	0.5−	1.3+
2000 04 05	699	1.2+	0.7+	2002 10 09	704	0.0	0.3−	2002 11 22	644	0.0	0.0
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2002 10 09	704	1.1−	0.1+	2002 11 22	644	0.3−	0.3+
2000 04 05	691	0.4−	0.1+	2002 10 09	704	0.0	0.2−	2002 11 22	644	0.2−	0.3+
2000 04 05	699	0.0	0.1+	2002 10 10	644	0.6−	0.3+	2004 01 28	703	0.9+	0.5+
2000 04 05	704	0.4+	0.2+	2002 10 10	644	0.2+	0.7+	2004 01 28	703	0.9+	0.8+
2000 04 05	699	0.3+	0.7+	2002 10 10	644	0.1−	0.1−	2004 01 28	703	1.3−	1.0+
2000 04 05	691	0.4−	0.1−	2002 10 10	644	0.4−	0.4+	2004 01 28	703	0.5+	1.2−
2000 04 05	704	0.2+	1.1+	2002 10 10	644	0.5+	0.8+	2004 02 15	704	0.3+	0.0
2000 04 05	699	1.3+	1.3+	2002 10 10	644	0.1+	0.1+	2004 02 15	704	1.2+	0.1−
2000 04 05	704	0.6+	0.9+	2002 10 10	704	0.2+	1.5+	2004 02 15	704	1.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.4+	0.9+	2002 10 10	644	0.3−	0.4+	2006 08 20	644	0.6−	0.9+
2000 04 06	704	1.2+	1.5+	2002 10 10	704	1.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.4−	0.8+
2000 04 06	704	0.5+	1.6+	2002 10 10	644	0.4+	0.6+	2006 08 20	644	0.3−	0.7+
2000 04 06	704	0.9+	1.3+	2002 10 10	704	(2.5+	0.4−)	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2000 04 06	704	0.1−	1.6+	2002 10 10	644	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.5−
2000 04 11	691	0.2+	0.3+	2002 10 11	704	1.0−	0.6−	2007 11 07	704	0.2+	0.1−
2000 04 11	691	0.0	0.0	2002 10 11	704	0.3+	1.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.4−
2000 04 11	691	0.0	0.0	2002 10 11	704	(0.7+	1.6+)	2007 11 07	704	0.2−	0.3−
2002 10 02	704	0.4−	0.2−	2002 10 11	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.3−
2002 10 02	704	0.1+	1.0+	2002 10 11	704	0.6−	0.6−	2007 11 07	704	1.1+	0.4+
2002 10 02	704	0.4−	1.4+	2002 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	704	0.6+	0.8+
2002 10 02	704	0.1−	1.3+	2002 10 11	704	1.0−	0.5+	2007 11 18	704	0.1+	0.5−
2002 10 03	704	0.7+	0.5+	2002 10 11	704	0.6+	0.7−	2007 11 18	704	0.3−	0.5−
2002 10 03	704	0.1−	0.3+	2002 10 11	704	0.3−	1.0+	2007 11 18	704	0.5−	0.9−
2002 10 03	704	1.3+	0.6+	2002 10 11	704	0.8−	1.0−				
2002 10 03	704	1.3−	0.4+	2002 10 12	704	0.1−	0.5+				

(168679)∗ 2000 FU$_7$

Discovered 2000 Mar. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.64984		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24208029	ω	34.82019		−0.44216387		−0.72743570
a	2.5497431	Ω	86.99780		+0.65617270		−0.66118605
e	0.1686069	i	31.69778		+0.61149694		+0.18349470
P	4.07	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	704	0.1−	0.4+	2004 02 02	704	0.7−	0.1−	2006 10 01	E12	0.2+	0.2+
2000 03 27	704	0.0	0.0	2004 02 09	644	0.3−	0.0	2006 10 01	E12	1.3−	0.3+
2000 03 27	704	0.4+	0.7+	2004 02 09	644	0.4−	0.2−	2006 10 01	E12	1.1+	0.1+
2000 03 27	704	0.1+	0.4+	2004 02 09	644	0.4−	0.1−	2006 10 28	E12	0.3+	0.2+
2000 03 27	704	0.6+	0.4+	2004 02 11	704	0.2−	0.1−	2006 10 28	E12	0.4−	0.2+
2000 03 30	704	0.3−	0.3+	2004 02 11	704	0.0	0.2−	2006 11 11	E12	0.4−	0.8+
2000 03 30	704	(3.1−	0.7+)	2004 02 11	704	0.4−	0.1−	2006 11 11	E12	1.3+	0.5+
2000 03 30	704	0.3−	0.9+	2004 02 11	704	0.3−	0.1−	2006 11 11	E12	0.5−	0.2+
2000 04 30	704	0.2+	0.0	2004 02 11	704	0.2+	0.2+	2006 11 11	E12	1.1−	0.4−
2000 04 30	704	0.4+	0.6+	2004 04 01	704	0.4+	0.1−	2006 11 24	E12	0.1+	0.2−
2000 04 30	704	1.0+	0.4+	2004 04 01	704	0.4+	0.7+	2006 11 24	E12	(1.0−	1.6+)
2000 04 30	704	1.3+	0.1+	2004 04 01	704	0.6+	0.2−	2006 11 24	E12	0.7−	0.3−
2000 04 30	704	0.4+	0.6+	2004 04 01	704	1.2−	0.4−	2006 11 24	E12	0.1+	0.5+
2000 05 06	699	0.2−	0.1−	2004 04 01	704	0.9+	0.5+	2007 10 12	703	0.5−	0.3+
2000 05 06	699	0.1−	0.4−	2004 05 08	644	0.0	0.3+	2007 10 12	703	0.1−	0.2+
2000 05 06	699	0.1−	0.8−	2004 05 08	644	0.2−	0.2+	2007 10 12	703	0.2−	0.3+
2000 05 06	699	0.2+	0.7+	2004 05 08	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	703	0.6−	0.4+
2003 12 04	704	0.3+	0.5−	2004 05 09	704	0.6+	0.0	2007 11 08	703	0.7−	0.9−
2003 12 04	704	(2.0+	0.2+)	2004 05 09	704	0.8−	0.5+	2007 11 08	703	0.7−	0.5+
2003 12 04	704	0.9+	0.1−	2004 05 09	704	0.4+	0.2−	2007 11 08	703	0.9+	0.5+
2003 12 04	704	0.6+	0.6−	2004 05 09	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	703	0.1−	1.0+
2004 01 31	704	0.0	0.2+	2004 06 08	704	0.5−	0.6+	2007 11 08	703	0.6+	0.7+
2004 01 31	704	0.7+	0.6−	2004 06 08	704	0.5−	0.4+	2007 11 08	703	0.6+	0.2+
2004 01 31	704	0.5−	0.4−	2004 06 08	704	0.1−	0.5−	2007 11 08	703	0.7+	0.3+
2004 01 31	704	0.1+	0.2−	2006 09 26	E12	0.1+	0.3−	2007 11 08	703	0.2+	0.5−
2004 02 02	704	0.6−	0.2−	2006 09 26	E12	1.4−	0.5+	2007 11 18	703	0.7+	0.1−
2004 02 02	704	0.9−	0.9−	2006 09 26	E12	0.2+	0.0	2007 11 18	703	0.2−	0.3+
2004 02 02	704	0.6−	0.7−	2006 09 26	E12	0.8−	0.6+	2007 11 18	703	0.7+	0.4−
2004 02 02	704	0.8−	0.3−	2006 10 01	E12	0.5+	0.2−	2007 11 18	703	0.4−	1.3+

(168680)∗ 2000 FU$_{12}$

Discovered 2000 Mar. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.10775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23902453	ω	1.90136		−0.40862331		−0.88884901
a	2.5714282	Ω	112.26601		+0.83440459		−0.45584635
e	0.1807766	i	12.94442		+0.36985939		+0.04638481
P	4.12	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.2+	0.3−	2003 10 25	691	0.0	0.4−	2004 02 27	704	0.7−	1.4+
2000 02 03	704	0.8−	0.9−	2003 11 29	703	0.8+	0.8+	2004 03 18	644	0.2−	0.1+
2000 02 03	704	1.5−	0.4+	2003 11 29	703	0.7+	0.4−	2004 03 18	644	0.1−	0.1+
2000 03 04	704	0.1−	0.5+	2003 11 29	703	1.4−	0.2−	2004 03 18	644	0.1−	0.1−
2000 03 04	704	0.5+	0.3−	2003 11 29	703	1.2+	0.8−	2004 03 18	644	0.1+	0.2−
2000 03 04	704	0.1−	0.2+	2003 12 01	704	0.5+	0.5+	2004 03 18	644	0.0	0.1−
2000 03 04	704	0.3+	0.1+	2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2004 03 18	644	0.1+	0.2−
2000 03 04	704	0.3+	0.4−	2003 12 01	704	0.1+	1.5+	2004 04 14	704	0.2−	0.6+
2000 03 12	704	0.1+	0.1−	2003 12 23	704	(0.0	1.7+)	2004 04 14	704	0.9+	0.5+
2000 03 12	704	0.0	0.8−	2003 12 23	704	(0.8+	1.6+)	2004 04 14	704	0.7−	0.3−
2000 03 12	704	0.4+	1.2−	2003 12 23	704	0.3+	1.0+	2004 04 14	644	0.0	0.1+
2000 03 12	704	0.2−	0.8−	2003 12 23	704	0.6−	0.5+	2004 04 14	704	1.4+	1.2−
2000 03 12	704	0.3−	0.8−	2003 12 23	704	0.4+	1.0+	2004 04 14	644	0.0	0.3+
2000 03 26	699	0.2+	0.1+	2003 12 28	704	0.4−	1.1+	2004 04 14	703	0.2+	0.5−
2000 03 26	699	0.9−	0.2+	2003 12 28	704	0.0	0.5+	2004 04 14	704	0.3+	0.8+
2000 03 26	699	0.2+	0.5−	2003 12 28	704	0.2−	0.8+	2004 04 14	703	0.3−	0.1+
2000 03 26	699	0.2−	0.7−	2003 12 28	704	0.4−	0.4+	2004 04 14	644	0.2−	0.1+

2000 03 28	704	0.6−	0.2+	2003 12 28	704	0.2+	1.1+	2004 04 14	704	0.5+	0.5+	
2000 03 28	704	0.3−	0.2+	2004 01 18	644	0.1+	0.2−	2004 04 14	703	0.9+	0.6+	
2000 03 28	704	0.2+	0.9+	2004 01 18	644	0.1+	0.0	2004 04 14	704	1.1+	1.2+	
2000 04 02	704	0.0	0.2+	2004 01 18	644	0.2+	0.1−	2004 04 14	703	0.2−	0.4+	
2000 04 02	704	0.5+	0.2+	2004 01 28	703	0.1−	0.3+	2004 04 14	704	0.1−	0.1−	
2000 04 02	704	0.9−	1.1−	2004 01 28	703	0.4−	0.3−	2006 09 20	703	0.1−	0.2−	
2000 04 02	704	0.3−	0.3−	2004 01 28	703	0.5−	0.1−	2006 09 20	703	0.2−	0.4−	
2000 04 02	704	0.1+	0.0	2004 01 28	703	0.6−	0.5−	2006 09 20	703	(0.3+	1.9−)	
2000 04 08	704	0.2+	1.7+	2004 01 30	699	0.0	0.1−	2006 09 20	703	1.2−	0.4−	
2000 04 08	704	1.5+	1.0+	2004 01 30	699	0.3−	0.3−	2007 11 11	703	0.7+	0.7+	
2000 04 08	704	0.2+	1.2+	2004 01 30	699	0.5−	0.2−	2007 11 11	703	0.1+	0.7+	
2000 04 08	704	0.4−	0.3−	2004 01 30	699	0.7−	0.3−	2007 11 11	703	0.4+	0.2−	
2000 05 02	704	1.5+	0.3+	2004 01 30	704	0.1+	0.4−	2007 11 11	703	2.8+	1.7−	
2000 05 02	704	0.2−	0.5+	2004 01 30	704	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.7−	1.6+	
2000 05 02	704	0.1+	0.4+	2004 01 30	704	0.5−	1.0−	2007 11 14	704	0.1+	0.8−	
2000 05 02	704	0.4+	0.5−	2004 01 30	704	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.5+	
2002 09 03	644	0.2−	0.9+	2004 01 30	704	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.3−	
2002 09 03	644	0.3+	1.2+	2004 02 15	704	(1.0−	4.3+)	2007 11 14	704	0.3+	1.1+	
2002 09 03	644	0.2+	1.0+	2004 02 15	704	(3.6−	1.8−)	2007 11 17	703	0.3−	0.3−	
2002 10 08	644	0.4−	1.1+	2004 02 15	704	(2.9+	0.7+)	2007 11 17	703	0.9−	0.9−	
2002 10 08	644	0.1+	0.5+	2004 02 15	704	(5.2+	2.1−)	2007 11 17	703	0.4−	1.2−	
2002 10 08	644	0.1−	0.3+	2004 02 15	704	0.1+	1.0−	2007 11 17	703	0.9−	1.0−	
2003 10 25	691	0.3−	0.3−	2004 02 27	704	0.3+	0.8+					
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2004 02 27	704	0.1+	0.5+					

(168681)∗ 2000 FP$_{19}$ = 2003 YV$_{101}$

Discovered 2000 Mar. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56132)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	246.58405		(2000.0)		−0.99013789	−0.08685480
n	0.21669866	ω	46.31595		+0.04832548	−0.94821585
a	2.7451447	Ω	128.39356		+0.13149757	−0.30552078
e	0.1403475	i	8.06238			
P	4.55	H	15.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.0	0.4−	2003 12 19	704	0.8−	0.4+	2005 06 03	691	0.3−	0.0	
1994 12 28	691	0.2−	0.2+	2003 12 19	704	0.3−	0.2+	2005 06 03	691	0.0	0.0	
1994 12 28	691	0.1+	0.3+	2003 12 19	704	0.7−	0.0	2005 06 03	691	0.1−	0.0	
2000 03 12	703	0.2−	0.1−	2003 12 19	704	0.2−	0.4+	2005 06 03	E12	0.6+	0.7−	
2000 03 12	703	0.5−	0.2−	2003 12 19	704	0.5−	0.1+	2005 06 03	E12	0.0	0.1−	
2000 03 12	703	0.5+	0.3−	2003 12 23	704	0.9+	0.0	2005 06 03	E12	0.5−	0.2−	
2000 03 12	703	0.5−	0.3+	2003 12 23	704	0.0	0.6−	2005 06 03	E12	0.4−	0.3−	
2000 03 12	704	0.7+	0.4+	2003 12 23	704	(1.7+	0.3−)	2005 06 08	691	0.5+	0.0	
2000 03 12	704	0.4+	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.3+	2005 06 08	691	0.1+	0.0	
2000 03 12	704	0.1+	0.6−	2003 12 23	704	0.6+	0.5+	2005 06 08	691	0.1+	0.1−	
2000 03 12	704	0.6−	0.4−	2004 01 31	691	0.0	0.0	2005 06 15	691	0.0	0.1−	
2000 03 26	699	0.4−	0.4+	2004 01 31	691	0.0	0.0	2005 06 15	691	0.0	0.1+	
2000 03 26	699	0.3−	0.4+	2004 01 31	691	0.2+	0.1−	2005 06 15	691	0.0	0.1+	
2000 03 26	699	0.1−	0.2+	2005 05 09	691	0.2+	0.4+	2005 06 28	644	0.2+	0.1−	
2000 03 26	699	0.2−	0.2−	2005 05 09	703	0.4−	0.2+	2005 06 28	644	0.5+	0.1−	
2000 03 29	704	0.4+	0.4+	2005 05 09	703	0.9−	0.2−	2005 06 28	644	0.0	0.0	
2000 03 29	704	0.1+	0.1−	2005 05 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	D29	0.9−	0.5+	
2000 03 29	704	1.3+	0.2−	2005 05 09	703	0.3−	0.3−	2007 10 09	D29	0.0	1.4+	
2000 03 29	704	0.2+	0.3+	2005 05 09	703	1.4−	0.1+	2007 10 09	D29	1.1−	0.5−	
2000 04 03	704	0.1+	0.1+	2005 05 09	691	0.0	0.4+	2007 10 09	D29	1.0+	0.1−	
2000 04 03	704	0.2+	0.3+	2005 06 02	703	0.6−	0.7+	2007 11 11	704	1.3+	0.6+	
2000 04 03	704	0.4−	0.1−	2005 06 02	703	0.3+	1.0+	2007 11 11	704	0.4−	1.1+	
2000 04 03	704	0.1+	0.1−	2005 06 02	703	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.2−	0.4+	
2000 04 03	704	0.6−	0.3−	2005 06 02	703	0.6+	0.3−	2007 11 11	704	1.0−	0.3+	

(168682)∗ 2000 FN$_{54}$ = 2003 YW$_{165}$

Discovered 2000 Mar. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 123815)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	175.42388		(2000.0)		−0.82568755	+0.56391555
n	0.20006913	ω	336.77525		−0.51465932	−0.76422928
a	2.8952273	Ω	237.56081		−0.23101051	−0.31297420
e	0.0377934	i	1.05030			
P	4.93	H	16.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.0	0.0	2005 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 09 25	G96	0.4+	0.1−	
1995 04 05	691	0.0	0.4−	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	
2000 03 30	691	0.2−	0.3−	2005 04 09	G96	0.4+	0.4+	2007 10 04	691	0.5−	0.2+	
2000 03 30	691	0.6−	0.3−	2005 04 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 04	691	0.4−	0.3+	
2000 03 30	691	0.3−	0.3−	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.0	
2000 04 05	704	1.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	
2000 04 05	704	0.3+	0.6+	2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.4+	
2000 04 05	704	0.7+	0.6+	2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.2−	
2000 04 05	704	0.1+	1.8+	2005 04 17	691	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.7+	0.3+	
2003 12 17	291	0.1−	0.3+	2005 05 12	G96	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.5+	0.4+	
2003 12 17	291	0.1+	0.4+	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.6−	
2003 12 17	291	0.1+	0.3+	2005 05 12	G96	0.5−	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.0	
2003 12 29	691	0.0	0.3−	2005 05 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−	
2003 12 29	691	0.2+	0.3−	2006 06 19	G96	0.5+	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+	
2003 12 29	691	0.1−	0.3−	2006 06 19	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.3−	0.0	
2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2006 06 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	
2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2006 06 19	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.6+	
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 09 25	G96	0.4+	0.6−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+	
2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 09 25	G96	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−	
2005 04 09	691	0.1−	0.2+	2007 09 25	G96	0.4+	0.1−					

(168683)∗ 2000 FE$_{69}$ = 2002 RU$_{34}$

Discovered 2000 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 34941)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	0.87021		(2000.0)		+0.43553373	−0.89997443
n	0.22062042	ω	44.64842		+0.80932543	+0.38231153
a	2.7125156	Ω	19.55614		+0.39408465	+0.20948490
e	0.2099725	i	3.23312			
P	4.47	H	15.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	(0.2−	2.1−)	2002 10 01	699	1.0−	1.1+	2004 02 17	704	0.8+	0.0	
1998 12 17	704	0.7−	0.1+	2002 10 03	704	0.7−	1.0+	2004 02 17	704	0.0	0.3−	
1998 12 17	704	0.9+	1.9−	2002 10 03	704	0.0	0.6+	2004 02 17	704	1.0+	0.1−	
1998 12 17	704	(1.6−	2.1−)	2002 10 03	704	0.5−	1.5+	2004 02 18	704	0.5+	0.7+	
2000 03 27	691	0.0	0.1+	2002 10 03	704	0.8−	0.5+	2004 02 18	704	0.4+	0.8+	
2000 03 27	691	0.1−	0.2+	2002 10 03	704	0.6−	0.3+	2004 02 18	704	0.4+	0.2−	
2000 03 27	691	0.3−	0.2+	2002 10 09	291	0.1−	0.4+	2004 02 18	704	1.1+	0.4+	
2000 04 05	704	1.4+	0.2+	2002 10 09	291	0.2+	0.4+	2004 02 23	704	0.7+	0.5+	
2000 04 05	704	1.3+	0.6+	2002 10 09	291	0.1−	0.2+	2004 02 23	704	0.2+	0.1+	
2000 04 05	704	(0.9+	2.7+)	2002 10 11	704	(4.5+	1.8+)	2004 02 23	704	0.4+	0.1+	
2000 04 06	691	1.0−	0.3−	2002 10 11	704	(5.5+	2.0+)	2004 02 23	704	1.2+	0.4+	
2000 04 06	691	1.0−	0.5+	2002 10 11	704	(5.5+	1.6+)	2004 02 23	704	0.3+	0.1+	
2000 04 06	691	0.6−	0.1−	2002 10 11	704	(4.5+	0.4+)	2004 03 17	691	0.1+	0.2+	
2002 09 04	699	0.9−	1.5+	2002 10 11	704	(5.5+	0.0)	2004 03 17	691	0.1+	0.2+	
2002 09 04	699	(1.6−	0.1−)	2004 01 22	704	0.6+	0.0	2004 03 17	691	0.0	0.3+	
2002 09 04	699	0.0	0.6+	2004 01 22	704	0.5+	0.1+	2005 05 12	G96	0.5+	0.2−	
2002 09 04	699	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.4+	0.2+	2005 05 12	G96	0.3+	0.2−	
2002 09 06	704	0.5+	0.3+	2004 01 22	704	0.1+	0.6+	2005 05 12	G96	0.7+	0.2+	
2002 09 06	704	0.2+	0.2+	2004 01 22	704	0.6+	0.3−	2005 05 12	G96	0.6+	0.4+	
2002 09 06	704	0.5+	0.3−	2004 02 11	703	1.3+	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.2−	
2002 09 06	704	0.2−	0.3+	2004 02 11	703	0.0	1.0+	2007 10 14	704	1.0+	0.3−	
2002 09 12	644	0.7−	0.5+	2004 02 11	703	0.4+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.4−	
2002 09 12	644	0.7−	0.5+	2004 02 11	703	1.3+	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.3−	
2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2004 02 11	644	0.5+	0.9+	2007 11 15	704	0.6+	0.3+	
2002 09 15	699	0.8−	0.8+	2004 02 11	644	0.8+	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	1.1+	
2002 09 15	699	0.5−	0.2+	2004 02 11	644	0.6+	0.9+	2007 11 15	704	(0.5+	2.0+)	

2002 09 15	699	0.1−	0.3+	2004 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.5−	0.5−
2002 09 15	699	0.2+	0.6+	2004 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.6−	0.5−
2002 10 01	699	0.0	1.1+	2004 02 14	691	0.1−	0.5+	2007 11 19	691	0.6−	0.5−
2002 10 01	699	0.2+	0.4+	2004 02 17	704	0.7+	0.3−				
2002 10 01	699	0.6+	0.7+	2004 02 17	704	0.6+	0.2−				

(168684)∗ 2000 FD$_{72}$ = 2002 TV$_{72}$

Discovered 2000 Mar. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37454)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.19600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21381006	ω	346.49027		+0.96190921	+0.27330001	
a	2.7698141	Ω	357.62249		−0.23502737	+0.81530522	
e	0.0718431	i	8.51919		−0.13961662	+0.51047478	
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.3−	0.2−	2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2005 04 03	E12	(2.1+	1.7+)
1998 12 17	704	0.8+	0.8−	2002 10 04	704	0.2+	0.0	2005 04 03	E12	1.1−	1.0+
1998 12 17	704	(2.5+	1.6+)	2002 10 04	699	0.9−	0.2−	2005 04 03	E12	0.1+	0.6+
1998 12 17	704	(0.7−	2.0+)	2002 10 04	699	0.7−	0.8+	2005 04 06	691	0.1−	0.2+
2000 03 11	699	1.1+	0.4+	2002 10 04	699	1.0−	1.1+	2005 04 06	691	0.3+	0.4+
2000 03 11	699	0.2−	0.8+	2002 10 12	704	0.1−	0.8+	2005 04 06	691	0.0	0.3+
2000 03 11	699	0.6+	0.2−	2002 10 12	704	0.5−	0.4+	2005 04 12	691	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.7+	0.9+	2002 10 12	704	0.6−	0.3+	2005 04 12	691	0.0	0.1−
2000 03 11	699	1.0−	0.3+	2002 11 08	704	0.9−	0.3−	2005 04 12	691	0.2+	0.4+
2000 03 11	704	1.7+	0.8+	2002 11 08	704	0.5−	0.2+	2005 04 17	G92	0.2+	1.0+
2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2002 11 08	704	0.5+	1.3+	2005 04 17	G92	0.6+	0.2+
2000 03 11	704	0.5+	1.1+	2002 11 08	704	0.0	1.2+	2005 04 17	G92	0.9+	0.4+
2000 03 11	704	1.1+	0.7+	2003 12 27	704	(1.7+	0.3−)	2006 07 21	644	0.4+	0.7+
2000 03 25	691	0.0	0.4−	2003 12 27	704	1.2+	0.2−	2006 07 21	644	0.0	0.9+
2000 03 25	691	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	1.0+	0.3−	2006 07 21	644	0.0	0.9+
2000 03 25	691	0.4−	0.0	2003 12 27	704	0.6+	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	1.0−
2000 04 03	691	0.2−	0.2−	2003 12 29	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	704	0.5+	0.3−
2000 04 03	691	0.3−	0.2−	2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	1.0−	0.9−
2000 04 03	691	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	(0.6+	1.6+)	2007 11 02	704	0.7+	0.4−
2002 10 03	644	0.1+	0.7+	2003 12 29	704	0.4+	0.7+	2007 11 02	704	1.1+	0.3+
2002 10 03	644	0.1+	0.6+	2004 02 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2002 10 03	644	0.1+	0.7+	2004 02 14	704	0.0	0.7+	2007 11 08	704	0.4−	0.1+
2002 10 04	704	1.1−	1.1+	2004 02 14	704	0.3−	1.1−	2007 11 08	704	0.5−	0.6+
2002 10 04	704	0.8−	0.6−	2004 02 14	704	0.6−	0.3+	2007 11 08	704	0.5−	0.5+
2002 10 04	699	0.1−	0.4+	2005 04 03	E12	0.8+	0.4+	2007 11 08	704	0.6−	0.4+

(168685)∗ 2000 GM$_{12}$ = 2001 SN$_{354}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 125801)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.96146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17572069	ω	57.86424		−0.37760984	+0.92495203	
a	3.1568513	Ω	190.23051		−0.91028745	−0.37937822	
e	0.2518756	i	14.10925		−0.16966898	−0.02314953	
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2001 09 18	699	0.2−	0.5−	2006 06 21	703	0.1+	0.1−
2000 04 05	704	0.5+	0.0	2001 09 18	699	0.3−	0.8+	2006 06 21	703	0.3−	0.7−
2000 04 05	704	0.2+	0.0	2001 09 18	699	0.2−	0.3−	2006 07 21	703	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.5+	0.4−	2001 09 25	704	1.1+	1.2+	2006 07 21	703	0.2−	0.9+
2000 04 05	704	0.2+	0.1−	2001 09 25	704	0.7−	0.1−	2006 07 21	703	(0.9−	1.7+)
2000 04 06	704	0.5+	0.1−	2001 09 25	704	0.2−	0.0	2006 07 21	703	0.6+	0.1−
2000 04 06	704	0.2+	0.6+	2001 09 25	704	0.4+	0.8−	2006 08 01	E12	0.6−	1.0−
2000 04 06	704	0.6+	0.0	2006 02 25	703	(1.9−	1.0+)	2006 08 01	E12	0.2+	0.6−
2000 04 07	704	0.6+	0.2−	2006 02 25	703	0.4−	0.1−	2006 08 01	E12	0.6−	0.7+
2000 04 07	704	0.6+	0.2−	2006 02 25	703	0.2+	0.2+	2006 08 01	E12	0.1+	0.2+
2000 04 07	704	0.7+	0.3−	2006 02 25	703	0.2+	0.8+	2007 09 02	703	0.3−	0.2−
2000 04 07	699	0.5+	0.5+	2006 03 30	E12	(1.6−	0.0)	2007 09 02	703	0.5−	0.3+
2000 04 07	704	0.2−	0.2−	2006 03 30	E12	0.1+	0.6−	2007 09 07	704	0.1−	0.4−
2000 04 07	699	0.4+	0.9+	2006 03 30	E12	0.3+	0.5−	2007 09 07	704	0.2+	0.5+
2000 04 07	704	0.0	0.2−	2006 03 30	E12	0.4+	0.2−	2007 09 07	704	0.9−	0.2+
2000 04 07	699	0.4+	0.2+	2006 04 07	703	(2.8−	0.7−)	2007 09 07	704	0.1−	0.4+
2000 04 07	699	1.2+	0.3−	2006 04 07	703	(2.5−	0.2+)	2007 09 07	704	1.4+	0.4+
2000 04 08	704	0.0	0.1−	2006 04 07	703	0.1−	0.5+	2007 09 14	704	0.0	0.1+
2000 04 08	704	0.5+	0.3+	2006 04 23	703	1.1−	0.3+	2007 09 14	704	0.6−	0.3−
2000 04 08	704	0.4−	0.4+	2006 04 23	703	0.1−	0.4+	2007 09 14	704	0.5−	0.5+
2000 04 08	704	0.1+	2.0+	2006 04 23	703	0.2−	0.4+	2007 09 14	704	0.2+	1.1+
2000 04 08	704	0.2+	0.2+	2006 04 29	691	0.3+	0.0	2007 09 14	699	0.1−	0.1−
2000 04 08	704	0.8+	1.1+	2006 04 29	691	0.4+	0.1−	2007 09 14	699	1.2−	0.3+
2000 04 08	704	0.3+	0.1−	2006 04 29	691	0.3+	0.0	2007 09 14	699	0.4+	0.5−
2000 04 08	704	0.7+	1.2+	2006 05 11	644	0.1−	0.1+	2007 09 14	699	0.8+	0.7+
2000 04 08	704	0.5+	0.0	2006 05 11	644	0.3−	0.0	2007 09 17	A50	0.0	0.4+
2000 04 11	608	0.2−	1.4−	2006 05 11	644	0.2−	0.0	2007 09 17	A50	0.7−	1.0+
2000 04 11	608	0.4−	1.8−	2006 05 20	703	0.5−	0.4−	2007 09 17	A50	0.5+	1.0+
2000 04 11	608	0.4−	1.4−	2006 05 20	703	0.7−	0.2−	2007 09 17	A50	0.3−	0.3+
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2006 05 20	703	0.3−	0.4−	2007 10 07	703	(0.6+	2.4+)
2000 05 04	645	0.1−	0.2+	2006 05 27	703	0.1+	0.4−	2007 10 07	703	0.0	0.3+
2000 05 05	645	0.1−	0.1+	2006 05 27	703	0.3−	0.3−	2007 10 07	703	0.6−	0.0
2000 05 05	645	0.1−	0.1+	2006 05 27	703	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.6−	1.2+
2001 07 29	704	(1.8+	0.2−)	2006 05 27	703	0.3−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.6+
2001 07 29	704	0.8+	1.2−	2006 06 03	703	0.5−	0.3−	2007 10 11	704	0.3+	0.8+
2001 07 29	704	0.2+	0.5−	2006 06 03	703	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.5−	0.6+
2001 08 24	699	0.6−	0.7+	2006 06 03	703	0.3−	0.2−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
2001 08 24	699	1.0−	1.0+	2006 06 03	703	0.2−	0.6−	2007 10 11	G96	0.0	0.1−
2001 08 24	699	0.4−	0.7+	2006 06 16	699	1.2+	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−
2001 08 24	699	0.4−	1.0+	2006 06 16	699	0.6+	0.2−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−
2001 09 09	608	0.3+	0.1−	2006 06 16	699	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2001 09 09	608	0.4+	0.5+	2006 06 16	699	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2001 09 09	608	1.0+	0.3+	2006 06 21	703	0.6−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2001 09 18	699	0.2−	1.4−	2006 06 21	703	0.8−	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+

(168686)∗ 2000 GH$_{19}$ = 2004 BQ$_{84}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68651)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.59825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21452046	ω	228.29468		+0.13574678	−0.99012754	
a	2.7636957	Ω	213.95072		+0.92655445	+0.13935776	
e	0.0444856	i	3.58614		+0.35081287	+0.01506236	
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	1.3+	0.9+	2004 01 29	704	(1.7+	0.2−)	2006 08 28	703	0.5−	0.5−
2000 04 05	704	0.4+	1.3+	2004 01 30	704	(2.2−	1.5+)	2006 11 18	G96	0.4+	0.6−
2000 04 05	704	0.9+	0.9+	2004 01 30	704	0.2+	0.6+	2006 11 18	G96	0.5−	0.5−
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.6+	2006 11 18	G96	0.2−	0.5−
2000 04 06	704	0.9+	0.0	2005 05 07	G96	0.3+	0.4+	2006 11 18	G96	0.1+	0.8−
2000 04 06	704	1.0+	0.6+	2005 05 07	G96	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−
2000 04 06	704	1.1+	0.7+	2005 05 07	G96	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	0.4+	0.6+
2000 04 10	691	0.4−	0.9−	2005 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.8−
2000 04 10	691	1.3−	0.9−	2005 06 12	G96	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.5+	0.8−
2000 04 10	691	(0.4−	2.7−)	2005 06 12	G96	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2004 01 26	699	1.0−	0.3+	2005 06 12	G96	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2004 01 26	699	0.6−	0.0	2005 06 12	G96	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.1+
2004 01 26	699	0.5+	0.6+	2006 08 17	644	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	1.3+	1.5+
2004 01 26	699	0.7−	1.4+	2006 08 17	644	0.0	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2004 01 28	704	0.2+	0.5+	2006 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2004 01 28	704	0.7−	0.6+	2006 08 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2004 01 28	704	0.1−	0.1−	2006 08 17	644	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2004 01 28	704	0.3+	0.2−	2006 08 17	644	0.5−	0.7+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2004 01 29	704	0.4+	0.1+	2006 08 28	703	0.7−	0.6+	2007 11 19	691	0.1+	0.0

2004 01 29	704	1.2+	1.0+	2006 08 28	703	0.4−	0.5+	2007 11 19	691	0.5−	0.1−		
2004 01 29	704	0.9+	1.2−	2006 08 28	703	0.4+	0.6+						

(168687)∗ 2000 GP$_{19}$ = 2002 TG$_{106}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37461)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.50940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23305201	ω	228.95836		−0.39133568	−0.92010809	
a	2.6151753	Ω	244.08600		+0.84957320	−0.35452480	
e	0.1585043	i	1.02224		+0.35366899	−0.16647306	
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.3+	0.1−	2002 10 11	704	1.3−	1.0+	2004 03 17	704	1.1+	1.0−		
1998 11 15	691	0.7−	0.3−	2002 10 11	704	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.8−	1.0−		
1998 11 15	691	0.1+	0.3−	2002 10 11	704	1.3+	0.3+	2004 03 18	704	0.2−	1.3−		
2000 04 05	691	0.2−	0.0	2004 01 29	699	0.3−	0.1+	2004 03 18	704	(0.2−	1.7−)		
2000 04 05	691	0.2−	0.0	2004 01 29	699	0.3+	0.7+	2004 03 18	704	(0.1−	1.8−)		
2000 04 05	691	0.3−	0.2−	2004 01 29	699	0.1+	1.0−	2004 03 18	704	0.3−	1.0−		
2000 04 05	699	0.2−	1.0+	2004 01 29	699	0.4+	0.7−	2004 03 19	704	(0.4+	1.9−)		
2000 04 05	704	1.3+	0.4−	2004 01 29	699	0.4−	0.1−	2004 03 19	704	0.4−	0.9+		
2000 04 05	699	0.6+	1.4+	2004 01 29	699	0.0	0.4+	2004 03 19	704	(0.8−	2.6−)		
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2004 01 29	699	0.2+	0.5−	2004 03 19	704	(2.0+	0.3+)		
2000 04 05	699	0.3+	0.0	2004 01 29	699	0.5+	0.5−	2004 03 19	704	(0.1+	3.0−)		
2000 04 05	704	0.9+	0.3−	2004 02 12	644	0.0	0.8+	2004 03 27	704	0.5+	0.0		
2000 04 05	699	0.7−	1.3+	2004 02 12	644	0.2−	0.3+	2004 03 27	704	0.0	0.1+		
2000 04 05	704	0.6+	0.7+	2004 02 12	644	0.1−	0.6+	2004 03 27	704	0.1−	0.0		
2000 04 05	704	1.5+	0.9+	2004 02 16	691	0.0	0.4+	2004 03 27	704	0.1−	0.1+		
2000 04 06	704	(2.3+	0.7+)	2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2004 03 29	691	0.1−	0.3+		
2000 04 06	704	1.3+	0.5+	2004 02 16	691	0.0	0.4+	2004 03 29	691	0.0	0.4+		
2000 04 06	704	0.0	0.4−	2004 02 18	704	0.1−	0.6+	2004 03 29	691	0.1+	0.5+		
2000 04 11	691	0.2−	0.0	2004 02 18	704	0.6+	0.7+	2006 08 19	691	0.1−	0.5+		
2000 04 11	691	0.3−	0.1−	2004 02 18	704	(2.4+	0.3+)	2006 08 19	691	0.3−	0.6+		
2000 04 11	691	0.2−	0.2−	2004 02 18	704	0.2+	1.0+	2006 08 19	691	0.3−	0.6+		
2002 10 04	291	0.1+	0.4+	2004 02 26	704	0.4+	0.4+	2006 08 28	691	0.3−	0.2+		
2002 10 04	291	0.0	0.2+	2004 02 26	704	1.1+	0.3−	2006 08 28	691	0.3−	0.5+		
2002 10 04	291	0.1−	0.1+	2004 02 26	704	1.0+	0.4+	2006 08 28	691	0.3−	0.1−		
2002 10 05	644	0.3+	0.8+	2004 02 26	704	1.5+	0.7+	2006 09 27	G96	0.4−	0.2+		
2002 10 05	644	0.2+	0.4+	2004 02 26	704	0.3+	0.1+	2006 09 27	G96	0.1−	0.1+		
2002 10 05	644	0.4+	1.2+	2004 03 15	704	0.2+	0.6+	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−		
2002 10 05	644	0.1+	0.4+	2004 03 15	704	0.1−	0.5+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 05	644	0.2+	1.0+	2004 03 15	704	0.4−	0.9+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−		
2002 10 05	644	0.0	0.5+	2004 03 15	704	0.3+	0.2−	2007 10 07	G96	0.2−	0.2+		
2002 10 06	644	0.3−	0.0	2004 03 16	704	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.6−	0.0		
2002 10 06	644	0.1−	0.4+	2004 03 16	704	0.2−	0.9−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−		
2002 10 06	644	0.1−	0.2+	2004 03 16	704	0.5−	0.0	2007 11 08	G96	0.1−	0.4−		
2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2004 03 17	704	0.7+	1.2+	2007 11 08	G96	0.7−	0.1−		
2002 10 06	644	0.0	0.4+	2004 03 17	704	0.7+	0.4+	2007 11 08	G96	0.3−	0.3−		
2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2004 03 17	704	(1.8+	1.8−)	2007 11 08	G96	0.4−	0.0		

(168688)∗ 2000 GN$_{29}$ = 2002 TE$_{21}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37466)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.92691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21443775	ω	117.01275		−0.62146305	−0.78169853	
a	2.7644064	Ω	11.85210		+0.59787680	−0.51631396	
e	0.0888696	i	14.74080		+0.50628749	−0.34981037	
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.1+	1.4+	2002 10 02	704	1.4−	0.1−	2004 01 19	704	0.9+	0.1−		
2000 04 02	699	1.0−	0.4+	2002 10 02	704	0.6+	0.1−	2004 02 02	704	0.2+	0.8+		
2000 04 02	699	0.7−	0.9+	2002 10 03	704	0.2−	0.4+	2004 02 02	704	0.2+	0.1+		
2000 04 02	699	0.1+	0.3−	2002 10 03	704	0.2+	0.8+	2004 02 02	704	0.8+	0.1−		
2000 04 05	699	0.4−	1.1+	2002 10 03	704	1.1+	0.8+	2004 02 02	704	1.0+	1.1+		
2000 04 05	704	0.5+	0.3−	2002 10 03	704	0.3+	0.5+	2004 02 11	704	0.5+	0.5+		
2000 04 05	699	0.2+	0.3+	2002 10 03	704	0.2+	1.0+	2004 02 11	704	0.0	0.4+		
2000 04 05	704	0.3+	0.2−	2002 10 05	644	0.7−	0.3+	2004 02 11	704	1.4−	0.5+		
2000 04 05	699	0.9−	0.7+	2002 10 05	644	0.4−	0.3+	2004 02 26	703	1.0−	0.9−		
2000 04 05	704	0.3+	0.5−	2002 10 05	644	0.6−	0.4+	2004 02 26	703	1.0−	0.7−		
2000 04 05	699	0.2+	0.3+	2002 10 07	704	0.2−	0.5+	2004 02 26	703	0.5+	0.5−		
2000 04 05	704	0.4+	0.4−	2002 10 07	704	0.1+	0.3+	2004 02 26	703	1.2−	0.4−		
2000 04 05	704	0.5+	0.5−	2002 10 07	704	0.0	0.3−	2007 10 10	H55	0.2−	0.2−		
2000 04 06	704	0.6−	0.2+	2002 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 10 10	H55	0.2+	0.1−		
2000 04 06	704	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.7−	0.2−	2007 10 10	H55	0.2−	0.2−		
2000 04 06	704	0.0	0.4+	2002 10 11	704	0.7−	0.3−	2007 10 10	H55	0.3−	0.1−		
2000 04 06	704	0.0	0.1−	2002 10 11	704	0.9−	0.2+	2007 10 16	703	0.8−	0.8+		
2000 04 07	704	0.3+	1.0−	2002 10 11	704	0.8−	0.5+	2007 10 16	703	0.3−	0.4−		
2000 04 07	704	0.7+	1.0−	2002 10 30	644	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.3+	0.1−		
2000 04 07	704	0.4+	0.9+	2002 10 30	644	0.3−	0.5+	2007 10 16	703	(1.2+	1.8+)		
2000 04 07	704	0.7+	0.5+	2002 10 30	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.4+		
2000 05 04	699	0.1+	0.3−	2003 12 30	704	0.3−	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.2+		
2000 05 04	699	1.6+	0.3+	2003 12 30	704	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	1.2+	0.4−		
2000 05 04	699	0.8+	1.2+	2003 12 30	704	0.2−	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.3−		
2000 05 04	699	1.0+	1.0+	2004 01 19	704	0.7+	0.5+	2007 11 09	704	0.5+	0.3−		
2002 10 02	704	0.3−	0.1−	2004 01 19	704	0.1+	0.0						
2002 10 02	704	(1.6−	0.0)	2004 01 19	704	0.5+	0.7−						

(168689)∗ 2000 GM$_{30}$ = 2002 TW$_{262}$ = 2004 CT$_{84}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68652)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.47719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21755857	ω	238.20161		+0.23006128	−0.97309302	
a	2.7379063	Ω	198.51047		+0.90586985	+0.21890792	
e	0.0657583	i	2.29617		+0.35562850	+0.07189790	
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 05	910	1.0+	0.5+	2002 10 11	704	1.0−	0.7−	2006 08 19	691	0.2−	0.8+		
1997 09 05	910	0.7+	0.5+	2002 10 11	704	1.3−	0.8−	2006 08 19	691	0.2−	1.0+		
1997 09 05	910	0.8+	0.4+	2002 10 11	704	0.6+	0.0	2006 08 19	691	0.4−	0.8+		
2000 03 30	691	0.4+	0.3+	2004 01 30	691	0.4+	0.1+	2006 08 19	699	0.6−	0.5+		
2000 03 30	691	0.2−	0.1+	2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2006 08 19	699	0.4+	1.0+		
2000 03 30	691	0.2−	0.1+	2004 01 30	691	0.3−	0.0	2006 08 19	699	0.5−	1.1+		
2000 04 05	704	0.2−	0.5+	2004 02 11	699	0.5−	1.4+	2006 08 19	699	0.7−	0.6+		
2000 04 05	704	0.1+	0.9+	2004 02 11	699	0.2−	0.2+	2006 08 28	703	0.2−	0.4+		
2000 04 05	704	0.4−	0.4+	2004 02 11	699	0.3−	0.5+	2006 08 28	703	0.0	0.9+		
2000 04 06	699	1.0+	0.3+	2004 02 11	699	0.3−	0.8−	2006 08 28	703	(0.3+	1.6+)		
2000 04 06	704	0.6+	1.2+	2004 02 13	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.5−	1.4+		
2000 04 06	699	0.2+	0.8+	2004 02 13	691	0.4+	0.1+	2006 09 14	703	0.0	0.3−		
2000 04 06	704	0.2+	0.7+	2004 02 13	691	0.1−	0.2+	2006 09 14	703	0.5−	0.4+		
2000 04 06	699	0.4−	0.8+	2004 02 17	704	0.0	0.2+	2006 09 14	703	0.5+	0.7+		
2000 04 06	704	0.6−	1.3+	2004 02 17	704	0.3+	0.9+	2006 09 14	703	0.5−	0.4+		
2000 04 06	699	0.5+	1.4+	2004 02 17	704	0.4+	0.4+	2006 09 26	G96	0.3−	0.3−		
2000 04 06	704	0.5+	1.0+	2004 02 17	704	0.5+	1.0+	2006 09 26	G96	0.1+	0.0		
2002 10 03	704	(0.9−	2.0+)	2004 02 17	704	1.1+	0.6+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 03	704	0.4+	0.0	2004 02 19	608	0.3−	0.2−	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−		
2002 10 03	704	0.2+	0.5−	2004 02 19	608	0.5+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2002 10 03	704	0.4−	0.4+	2004 02 19	608	0.2+	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.1+		
2002 10 03	704	1.3−	0.7+	2004 03 20	704	0.5+	0.9+	2007 11 05	691	0.0	0.2+		
2002 10 10	644	0.7−	1.3+	2004 03 20	704	0.5+	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.2+		
2002 10 10	644	0.7−	1.3+	2004 03 20	704	0.6+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+		

2002 10 10	644	0.6−	1.0+	2004 03 20	704	0.0	1.0+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	0.4−	2004 03 20	704	0.2+	1.3+				

(168690)∗ 2000 GL$_{37}$ = 2005 ED$_{84}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74765)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.97781			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.18421036		ω	209.29881			+0.75869536		−0.65103330
a	3.0590977		Ω	191.41045			+0.61817228		+0.73071162
e	0.0672920		i	6.72667			+0.20553439		+0.20546575
P	5.35		H	15.5	G	0.15		U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 25	691	0.6+	0.2+	2002 10 05	645	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.4−
2000 03 25	691	0.5+	0.2+	2005 03 04	703	(1.5−	0.6+)	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−
2000 03 25	691	0.4+	0.2+	2005 03 04	703	(2.4−	0.7+)	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−
2000 04 05	704	0.5+	0.2+	2005 03 04	703	(0.6−	1.8+)	2007 10 12	G96	0.4+	0.2+
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2005 03 04	703	(0.8−	1.9+)	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−
2000 04 05	704	0.7−	0.1+	2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2000 04 06	704	0.4+	0.6−	2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.0
2000 04 06	704	0.5+	0.0	2005 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 12	G96	0.0	0.2+
2000 04 06	704	1.0+	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.4+
2000 04 06	691	0.8−	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−
2000 04 06	691	0.4−	0.2−	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5−	0.3+
2000 04 06	691	0.5−	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.7−
2002 09 04	699	0.8−	1.0+	2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.8+	0.5−
2002 09 04	699	1.0−	0.6+	2005 04 06	G96	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2−	0.8−
2002 09 04	699	0.6−	1.4+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2002 09 04	699	0.2−	1.0+	2005 04 12	G96	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5+
2002 09 30	704	0.7−	0.8+	2005 04 12	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2002 09 30	704	0.8−	1.1+	2005 04 12	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2002 09 30	704	(1.5−	1.7+)	2005 04 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	291	0.1−	0.1+
2002 09 30	704	(1.5−	0.6+)	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	291	0.1−	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	291	0.1−	0.4+

(168691)∗ 2000 GT$_{46}$ = 2005 EW$_{9}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74766)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.75475			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.18454058		ω	333.28545			−0.59509592		+0.80362624
a	3.0554473		Ω	260.19434			−0.73610624		−0.54843436
e	0.0833927		i	0.39318			−0.32250342		−0.23109441
P	5.34		H	15.7	G	0.15		U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	691	0.5+	0.2−	2001 08 25	691	0.1+	0.3−	2005 04 04	703	0.7+	1.3+
1998 12 16	691	0.2+	0.2−	2001 08 25	691	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	0.1−	0.2−
1998 12 16	691	0.5+	0.1−	2005 03 02	691	0.2+	0.1+	2005 04 04	703	1.2−	0.2+
1998 12 24	691	0.6−	0.1−	2005 03 02	691	0.3+	0.0	2005 04 04	703	0.8−	0.4−
1998 12 24	691	0.6−	0.6−	2005 03 02	691	0.1+	0.7+	2005 04 09	699	(0.3+	1.8+)
1998 12 24	691	0.4−	0.1−	2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2005 04 09	699	0.6+	0.7+
2000 04 05	704	0.8+	0.0	2005 03 03	703	(2.0−	0.4−)	2005 04 09	699	0.4−	0.1+
2000 04 05	704	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.6−	0.6+	2005 04 09	699	0.8−	1.1+
2000 04 05	704	0.5−	0.1+	2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2005 04 13	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.4−	0.9+	2005 03 04	683	(0.5+	3.7−)	2005 04 13	691	0.1+	0.3+
2000 04 05	704	0.1−	0.1+	2005 03 04	683	(1.1−	1.7−)	2005 04 13	691	0.2+	0.1−
2000 04 06	704	1.0+	0.5−	2005 03 14	704	0.2+	0.4−	2005 05 13	G96	0.5−	0.3−
2000 04 06	704	0.3−	0.6−	2005 03 14	704	0.3−	0.3−	2005 05 13	G96	0.0	0.2−
2000 04 06	704	0.6+	0.1+	2005 03 14	704	0.5+	0.2−	2005 05 13	G96	0.1−	0.2−
2000 04 06	704	0.2−	0.6+	2005 03 14	704	0.4+	1.3−	2005 05 13	G96	0.0	0.0
2000 04 06	704	0.0	0.6−	2005 03 14	704	1.3+	0.6+	2007 10 04	G96	0.0	0.1+
2000 04 07	704	0.4+	0.9−	2005 03 17	704	(0.9+	2.1+)	2007 10 04	G96	0.4−	0.3+
2000 04 07	704	0.7+	0.1−	2005 03 17	704	0.6+	0.1−	2007 10 04	G96	0.0	0.1+
2000 04 07	704	0.7+	1.1+	2005 03 17	704	0.7+	0.6−	2007 10 04	G96	0.4−	0.4+
2000 04 07	704	1.5+	0.8+	2005 03 17	704	0.3−	0.4−	2007 10 31	G96	0.5−	0.3+
2000 05 07	691	0.1−	0.3−	2005 04 02	G96	0.5−	0.5+	2007 10 31	G96	0.5+	0.0
2000 05 07	691	0.3−	0.3−	2005 04 02	G96	0.2+	0.5+	2007 10 31	G96	0.2+	1.3+
2000 05 07	691	0.8−	0.4−	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.6+
2001 08 25	691	0.2−	0.2−	2005 04 02	G96	0.3−	0.0				

(168692)∗ 2000 GY$_{56}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.49618			(2000.0)			**P**		**Q**
n	0.21923226		ω	125.24911			−0.88611496		−0.44682164
a	2.7239539		Ω	28.80045			+0.29669554		−0.75092017
e	0.1361228		i	14.80301			+0.35605060		−0.48628111
P	4.50		H	14.9	G	0.15		U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	0.1−	0.2+	2000 05 09	704	0.2+	0.1+	2004 01 30	703	0.5−	0.5+
2000 04 04	699	0.0	0.4+	2000 05 09	704	0.2+	1.0+	2004 01 30	703	1.2+	0.2−
2000 04 04	699	0.9+	0.1+	2000 05 09	704	0.2−	0.6+	2004 01 31	704	0.3−	1.1−
2000 04 04	699	0.1−	0.2+	2002 10 01	699	(0.9+	2.3−)	2004 01 31	704	0.2−	0.3−
2000 04 05	704	0.0	0.0	2002 10 01	699	0.9−	0.4−	2004 01 31	704	0.2+	0.3−
2000 04 05	704	0.4−	1.2−	2002 10 01	699	0.5+	0.4+	2004 01 31	704	0.5−	0.1−
2000 04 05	704	0.2−	1.9−	2002 10 01	699	0.1−	0.4−	2004 01 31	704	1.3−	0.3+
2000 04 05	704	0.4−	0.9−	2002 10 11	704	1.0−	0.6+	2004 02 11	704	1.1+	0.0
2000 04 05	704	0.9−	1.3−	2002 10 11	704	(1.9−	0.8+)	2004 02 11	704	0.2+	0.3+
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2002 10 11	704	1.1+	1.1+	2004 02 11	704	(1.6+	0.5−)
2000 04 06	704	0.3+	0.2−	2002 10 11	704	0.4−	1.2+	2004 02 11	704	1.2+	0.5−
2000 04 06	704	0.7+	0.9−	2002 10 30	644	0.8−	0.1−	2004 02 11	704	0.1+	0.3−
2000 04 06	704	0.4+	0.5−	2002 10 30	644	0.5−	0.1+	2004 03 25	704	1.0−	0.5+
2000 04 06	704	0.8+	0.8−	2002 10 30	644	1.0−	0.5+	2004 03 25	704	0.7−	1.1−
2000 04 07	699	0.3+	0.0	2003 11 21	644	0.0	0.3−	2004 03 25	704	0.8−	1.2+
2000 04 07	699	1.2+	0.8+	2003 11 21	644	0.1−	0.0	2004 03 25	704	0.4+	0.9−
2000 04 07	699	0.1−	0.3+	2003 11 21	644	0.3+	0.0	2004 03 25	704	0.5+	0.3+
2000 04 07	699	0.2−	1.1+	2003 12 04	704	0.3+	0.9−	2004 04 12	704	0.9−	0.2−
2000 04 08	704	1.0+	0.1+	2003 12 04	704	0.5+	0.0	2004 04 12	704	0.8−	0.5+
2000 04 08	704	0.6+	0.7+	2003 12 04	704	0.5−	0.2+	2004 04 12	704	1.1−	0.8+
2000 04 08	704	0.1−	0.3+	2003 12 17	644	0.4−	0.1+	2004 04 12	704	1.1−	0.8+
2000 04 08	704	0.6−	0.2−	2003 12 17	644	0.1+	0.5+	2006 09 20	703	0.8+	0.2+
2000 04 29	704	0.4−	0.5+	2003 12 17	644	0.3+	0.0	2006 09 20	703	0.3+	0.9−
2000 04 29	704	0.4+	0.1−	2003 12 30	704	0.3+	0.1−	2006 09 20	703	0.7+	0.8−
2000 04 29	704	0.7+	0.3+	2003 12 30	704	0.3−	0.2+	2006 09 20	703	0.2−	1.1+
2000 04 29	704	0.1+	0.2+	2003 12 30	704	0.0	0.1−	2007 11 03	704	0.6−	1.1+
2000 04 29	704	0.3+	0.3+	2003 12 30	704	0.7+	0.7+	2007 11 03	704	0.1−	0.7+
2000 04 30	699	0.5−	0.0	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2007 11 03	704	1.1−	0.4−
2000 04 30	699	0.0	0.9+	2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2007 11 03	704	0.6−	0.1+
2000 04 30	699	0.6−	1.6+	2004 01 17	644	0.3+	0.1−	2007 11 09	704	(1.5+	2.1+)
2000 04 30	699	(2.8+	2.1−)	2004 01 19	704	0.3+	0.1−	2007 11 09	704	(2.5+	1.5+)
2000 05 07	704	0.2−	0.9+	2004 01 19	704	0.3+	0.1+	2007 11 09	704	(2.0+	1.5+)
2000 05 07	704	0.5−	0.3+	2004 01 19	704	0.5+	0.1−	2007 11 09	704	(3.0+	1.9+)
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2004 01 19	704	0.8+	0.0	2007 11 16	704	(1.6+	0.1+)
2000 05 07	704	0.4−	0.2−	2004 01 19	704	0.8+	0.8+	2007 11 16	704	0.6+	0.7−
2000 05 07	704	0.8−	0.0	2004 01 30	703	0.5−	0.8−	2007 11 16	704	0.6+	0.7−
2000 05 09	704	0.1−	0.1+	2004 01 30	703	0.2−	1.1−				

(168693)∗ 2000 GV$_{59}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.84561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21056540	ω	150.20077		−0.97765164	+0.20107889	
a	2.7981954	Ω	41.54369		−0.20650302	−0.86378434	
e	0.2215029	i	5.30837		−0.03941783	−0.46199988	
P	4.68	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.3−	0.1−	2000 04 30	704	0.2+	0.3−	2003 12 04	704	0.6−	0.5−
2000 04 05	704	0.6−	0.0	2000 04 30	704	0.3−	0.6−	2003 12 04	704	0.4−	0.3+
2000 04 05	699	0.7−	0.0	2000 04 30	704	0.4+	0.1+	2003 12 04	704	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.3−	0.1+	2000 05 01	704	0.2+	0.7+	2003 12 14	691	0.1−	0.1−
2000 04 05	699	0.9−	0.3+	2000 05 01	704	0.4−	0.3+	2003 12 14	691	0.2−	0.1−
2000 04 05	704	0.2+	0.6+	2000 05 01	704	0.5+	0.3−	2003 12 14	691	0.0	0.3−
2000 04 05	699	0.5−	0.5+	2000 05 01	704	0.5+	0.0	2003 12 18	704	0.3−	0.5+
2000 04 05	704	0.0	0.3+	2000 05 01	704	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.4+	0.3−
2000 04 05	704	0.2+	0.4+	2000 05 02	704	0.2+	0.2−	2003 12 18	704	0.0	0.7+
2000 04 06	704	0.1−	0.1−	2000 05 02	704	0.3+	0.4+	2003 12 18	704	1.2+	0.8+
2000 04 06	704	0.1−	0.3+	2000 05 02	704	1.1−	0.7−	2003 12 23	704	0.3+	0.5−
2000 04 06	704	0.2−	0.1+	2000 05 02	704	0.3+	0.2+	2003 12 23	704	0.1+	0.3+
2000 04 06	704	0.6−	0.1−	2000 05 02	704	0.3+	0.0	2003 12 23	704	0.0	0.9−
2000 04 06	704	0.5−	0.2−	2000 05 02	704	1.7+	0.2−	2003 12 23	704	0.3+	0.3+
2000 04 06	704	(0.9+	3.8−)	2000 05 02	704	0.2+	0.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.5−
2000 04 07	704	1.5+	0.3−	2000 05 02	704	0.4+	0.2−	2003 12 28	704	0.1+	0.3−
2000 04 07	704	0.1+	0.3+	2000 05 03	704	1.0+	0.1+	2003 12 28	704	0.1−	0.2−
2000 04 07	704	0.5+	0.5−	2000 05 03	704	0.9+	0.1−	2003 12 28	704	0.4+	1.2+
2000 04 07	704	1.4+	0.4−	2000 05 03	704	1.5+	0.4−	2003 12 28	704	0.2−	0.1−
2000 04 07	704	(2.1+	1.3−)	2000 05 03	704	1.1+	0.2−	2007 10 06	691	0.4−	0.1+
2000 04 26	699	0.2−	0.4+	2000 05 03	704	0.4+	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+
2000 04 26	699	0.5−	0.3+	2000 05 05	704	0.5+	0.5+	2007 10 06	691	0.0	0.3+
2000 04 26	699	0.4−	0.0	2000 05 05	704	0.5+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+
2000 04 26	699	0.4−	0.2−	2000 05 05	704	0.2−	0.3−	2007 10 10	691	0.5−	0.5+
2000 04 27	704	0.3+	0.0	2000 05 05	704	0.5−	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.0
2000 04 27	704	0.3−	0.7+	2000 05 05	704	1.3+	0.6+	2007 10 30	691	(0.7−	2.7−)
2000 04 27	704	0.2−	0.5+	2000 05 07	704	(2.0+	0.8+)	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2000 04 27	704	0.2+	0.7+	2000 05 07	704	0.0	0.8+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2000 04 27	704	0.2+	0.8+	2000 05 07	704	0.2−	1.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2000 04 28	704	0.6+	0.1−	2000 05 07	704	(2.1−	0.2−)	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+
2000 04 28	704	0.1+	0.8−	2000 05 10	704	(2.7+	0.6+)	2007 10 30	G96	0.8+	0.1+
2000 04 28	704	0.1−	0.5−	2000 05 10	704	0.4+	0.5−	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2000 04 28	704	(3.1+	0.3−)	2000 05 10	704	0.5−	0.7+	2007 11 04	691	0.1+	0.4+
2000 04 29	704	1.0+	0.8−	2000 05 22	699	0.0	1.5+	2007 11 04	691	0.5−	0.2+
2000 04 29	704	0.1−	0.0	2000 05 22	699	1.0−	0.8+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2000 04 29	704	0.2−	0.5−	2000 05 22	699	0.6−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4+
2000 04 29	704	0.0	0.0	2000 05 22	699	0.4−	0.7+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4+
2000 04 29	704	0.9−	0.4−	2000 06 06	699	0.7+	0.6+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5+
2000 04 30	699	0.2+	0.1−	2000 06 06	699	1.2−	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.6+
2000 04 30	699	0.9+	0.3−	2000 06 06	699	1.4−	0.1+	2007 11 18	G96	1.0+	0.1−
2000 04 30	699	0.5−	1.0+	2000 06 06	699	0.7−	0.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2000 04 30	704	0.1+	0.3+	2002 10 10	644	0.5−	0.6+	2007 11 18	G96	0.8+	0.0
2000 04 30	699	0.3+	0.1−	2002 10 10	644	0.5−	0.7+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2000 04 30	704	0.6−	0.1−	2002 10 10	644	0.3−	0.8+				

(168694)∗ 2000 GN$_{66}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	151.74821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18974444	ω	227.19225		−0.72453497	+0.68923345	
a	2.9993238	Ω	356.37452		−0.62019077	−0.65353914	
e	0.1082056	i	2.27926		−0.30068668	−0.31280000	
P	5.19	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.0	0.2+	2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2005 04 12	704	0.2+	0.6+
1991 09 09	691	0.2−	0.3+	2000 05 07	704	0.3+	0.5−	2005 04 13	699	(0.1+	2.1+)
1991 09 09	691	0.1−	0.1−	2000 05 07	704	0.1+	0.4+	2005 04 13	699	0.9+	0.5+
2000 04 05	699	0.8+	0.2−	2000 05 07	704	0.3−	0.2−	2005 04 13	699	0.3+	0.1−
2000 04 05	699	0.5+	0.5−	2005 03 17	691	0.1−	0.2+	2005 04 13	699	0.8+	0.2−
2000 04 05	699	0.8+	0.3+	2005 03 17	691	0.1−	0.3+	2005 04 30	691	0.2−	0.1+
2000 04 05	699	0.2+	0.3−	2005 03 17	691	0.1−	0.1+	2005 04 30	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.3+	2005 03 31	699	1.3+	0.6+	2005 04 30	691	0.1−	0.2+
2000 04 05	704	1.0+	1.0−	2005 03 31	699	0.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.7−	0.2−
2000 04 05	704	0.0	0.6−	2005 03 31	699	1.3+	0.4+	2005 05 08	G96	0.7−	0.2−
2000 04 05	704	0.3−	0.9−	2005 03 31	699	0.6+	0.8+	2005 05 08	G96	0.5−	0.3−
2000 04 06	704	0.3−	1.8−	2005 04 04	704	(3.0+	0.3−)	2005 05 08	G96	0.5−	0.5−
2000 04 06	704	0.2−	0.5−	2005 04 04	704	(1.9+	1.2+)	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.5−	0.6−	2005 04 04	704	(2.4+	0.3−)	2007 09 13	G96	0.2−	0.2+
2000 04 26	699	0.2−	1.4+	2005 04 04	704	(2.2+	0.7+)	2007 09 13	G96	0.1+	0.4+
2000 04 26	699	0.3−	0.3−	2005 04 05	G96	0.7−	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.3+
2000 04 26	699	0.4−	1.8+	2005 04 05	G96	0.9−	0.2+	2007 10 04	691	(0.5−	1.9+)
2000 04 26	699	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.4−	0.2−	2007 10 04	691	0.6−	0.9+
2000 04 30	699	0.0	0.7−	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.8+
2000 04 30	699	0.5−	1.2+	2005 04 09	704	0.2−	0.2−	2007 11 01	G96	0.3−	0.6+
2000 04 30	699	0.4−	1.8+	2005 04 09	704	0.1−	1.0+	2007 11 01	G96	0.2+	0.5+
2000 04 30	699	0.4+	0.9−	2005 04 09	704	1.4+	0.4−	2007 11 01	G96	0.0	0.3+
2000 05 03	704	0.2+	0.1−	2005 04 09	704	1.0+	1.0+	2007 11 01	G96	0.7−	0.2−
2000 05 03	704	0.3−	0.4+	2005 04 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	1.3−
2000 05 03	704	0.3−	0.3+	2005 04 12	704	1.3+	0.2+	2007 11 07	G96	1.1+	0.8−
2000 05 03	704	0.4−	0.3+	2005 04 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+
2000 05 07	704	0.4−	0.2+	2005 04 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+

(168695)∗ 2000 GT$_{118}$

Discovered 2000 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.66837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21854107	ω	268.48060		−0.24347416	−0.96967107	
a	2.7296943	Ω	195.66130		+0.91843069	−0.22340034	
e	0.0760250	i	4.54880		+0.31177780	−0.09914792	
P	4.51	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.3−	0.4+	2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+
1996 05 12	691	0.3+	0.2+	2005 04 16	691	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−
1996 05 12	691	0.4−	0.3+	2005 04 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.6−	0.3−
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2005 04 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.6−	0.2+
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2005 05 03	691	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.4+	0.0
2000 03 11	704	0.0	0.0	2005 05 03	691	0.1−	0.0	2007 10 24	G96	(0.5−	1.6+)
2000 03 11	704	0.9+	0.7+	2005 05 03	691	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.9+	0.0
2000 03 11	704	0.4−	0.7+	2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3+
2000 03 11	704	0.1−	0.0	2005 05 11	G96	0.4−	0.0	2007 10 24	G96	0.5+	0.1−
2000 04 03	691	0.3−	0.1−	2005 05 11	G96	0.6−	0.4−	2007 11 14	704	(0.3+	1.6+)
2000 04 03	691	0.2−	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	(1.6+	0.5+)
2000 04 03	691	0.3−	0.0	2005 05 13	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	1.3+
2000 04 07	691	0.4−	0.2−	2005 05 13	691	0.4+	0.2+	2007 11 15	699	0.9−	0.3+
2000 04 07	691	0.5−	0.2−	2005 05 13	691	0.3+	0.0	2007 11 15	699	0.8−	0.8+
2000 04 07	691	0.5−	0.1−	2005 05 14	G96	0.9−	0.2−	2007 11 15	699	0.6−	0.5+
2000 04 10	695	0.4+	0.3+	2005 05 14	G96	0.6−	0.1+	2007 11 15	699	0.9+	0.7+
2000 04 10	695	0.5+	0.4+	2005 05 14	G96	0.6−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2005 05 14	G96	0.5−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0

(168696)∗ 2000 GY$_{119}$ = 2004 BQ$_{36}$

Discovered 2000 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60663)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	45.01658		(2000.0)			
n	0.20213415	ω	343.54110		+0.99080968	+0.13518155
a	2.8754750	Ω	8.69384		−0.12033110	+0.89677823
e	0.0893481	i	1.78306		−0.06177861	+0.42132500
P	4.88	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.4−	0.0	2004 02 12	691	0.3−	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.1−
1999 01 07	691	0.1−	0.3−	2004 02 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	1.2+
1999 01 07	691	0.1+	1.3−	2004 02 14	691	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.2+
2000 03 27	691	0.0	0.1+	2004 02 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.2+
2000 03 27	691	0.1−	0.0	2004 02 22	291	0.5+	0.6+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2000 03 27	691	0.2+	0.2−	2004 02 22	291	0.5+	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2000 04 05	691	0.1−	0.1−	2004 02 22	291	0.3+	0.3+	2007 10 31	691	0.5+	0.7−
2000 04 05	691	0.2−	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−
2000 04 05	691	0.1−	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2000 04 08	691	0.1−	0.5−	2005 03 10	G96	0.6+	0.3−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−
2000 04 08	691	0.3+	0.3−	2005 03 10	G96	0.1−	0.6+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2000 04 08	691	0.1−	0.3−	2005 04 05	G96	0.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.9+	1.0+
2004 01 19	691	0.2+	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2005 04 05	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.8−
2004 01 19	691	0.3+	0.2+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2004 01 22	704	0.0	0.8+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.9+	0.3−
2004 01 22	704	0.8−	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2004 01 22	704	0.2+	0.6+	2007 09 15	G96	0.8+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2004 01 22	704	0.7−	1.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	691	0.8−	0.7+				
2004 02 12	691	0.2−	0.3+	2007 10 07	691	0.0	0.2−				

(168697)∗ 2000 GQ$_{122}$ = 2001 QV$_{133}$

Discovered 2000 Apr. 6 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. G. V. Williams (*MPO* 15757)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	83.34277		(2000.0)			
n	0.18145617	ω	81.05298		+0.21257228	+0.97465358
a	3.0899744	Ω	201.60645		−0.95434593	+0.19175586
e	0.2804475	i	10.91708		−0.20984963	+0.11523926
P	5.43	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.2+	0.9+	2001 08 24	699	1.0+	0.9+	2001 10 14	704	0.5−	0.6−
2000 04 05	699	0.6+	0.3+	2001 08 25	704	0.6+	0.5+	2005 03 10	703	0.8−	0.6−
2000 04 05	699	0.3−	0.3+	2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2005 03 10	703	0.2−	0.9+
2000 04 05	699	0.6+	0.2−	2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	703	0.7−	0.8+
2000 04 06	621	0.1+	0.4−	2001 08 25	704	0.3+	0.3−	2005 03 10	703	0.2+	0.6+
2000 04 06	621	0.5+	0.3+	2001 08 25	704	0.3+	0.2+	2006 06 18	621	0.2−	0.1−
2000 04 06	621	0.1−	0.8+	2001 09 12	644	0.2−	0.6+	2006 06 18	621	0.0	0.2−
2000 04 07	704	0.7+	0.5+	2001 09 12	644	0.4−	0.6+	2006 06 18	621	0.2−	0.1−
2000 04 07	704	0.6+	0.1−	2001 09 12	644	0.0	0.8+	2006 06 19	704	0.1+	0.4−
2000 04 07	704	0.1+	0.1+	2001 09 15	644	0.2+	0.2+	2006 06 19	704	0.3+	1.0+
2000 04 08	621	0.0	0.5+	2001 09 15	644	0.5+	0.4+	2006 06 19	704	0.0	0.1−
2000 04 08	621	0.0	0.5+	2001 09 15	644	0.2+	0.0	2006 06 19	704	0.2+	1.1+
2000 04 08	621	0.1+	0.3+	2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2006 06 23	621	0.0	0.2−
2000 04 10	621	0.5+	0.3+	2001 09 16	704	0.1+	0.1−	2006 06 23	621	0.2−	0.2−
2000 04 10	621	0.2+	0.4+	2001 09 16	704	0.5+	0.1+	2006 06 23	621	0.1−	0.1−
2000 04 10	621	0.2−	0.6+	2001 09 16	704	0.3−	0.6−	2007 09 23	621	0.1−	0.1+
2000 05 06	621	0.3−	0.3−	2001 09 16	704	0.2+	0.0	2007 09 23	621	0.4+	0.1+
2000 05 06	621	0.7−	1.2+	2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2007 09 23	621	0.2−	0.1−
2000 05 06	621	0.3−	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.9+	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2000 05 06	621	0.7+	0.8+	2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
2000 05 06	621	0.4+	0.3+	2001 09 20	704	0.8−	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2000 05 06	621	0.0	1.3+	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.3−	0.3+
2001 08 21	704	0.7+	0.4−	2001 09 21	699	1.0−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+
2001 08 21	704	0.4−	0.3−	2001 09 21	699	0.5−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+
2001 08 21	704	0.2−	0.5−	2001 09 21	699	0.5−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.4+
2001 08 21	704	1.3−	0.0	2001 09 21	699	0.8−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3+
2001 08 23	621	1.0−	0.2−	2001 09 23	704	0.9−	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	1.8+
2001 08 23	621	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	1.0+
2001 08 23	621	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.5−	0.7−	2007 11 14	704	0.4+	0.7+
2001 08 24	699	0.9+	0.1−	2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.8−	0.6+
2001 08 24	699	0.8+	0.0	2001 10 14	704	(1.5+	0.7+)	2007 11 14	704	0.5+	1.1+
2001 08 24	699	0.9+	0.7+	2001 10 14	704	0.1−	0.5−				

(168698)∗ 2000 GX$_{140}$ = 2004 BU$_{28}$

Discovered 2000 Apr. 5 by L. H. Wasserman at the Anderson Mesa Station of the Lowell Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 74770)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	244.79123		(2000.0)			
n	0.21602968	ω	302.67260		−0.99858277	−0.00141971
a	2.7508090	Ω	237.29813		+0.02080339	−0.93052282
e	0.0989127	i	3.62483		−0.04898636	−0.36623116
P	4.56	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	688	0.1−	0.1+	2004 01 22	704	1.0+	0.1+	2006 09 28	G96	0.3+	0.3+
2000 04 05	688	0.2+	0.4+	2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.2+
2000 04 07	699	0.0	1.1+	2004 01 22	704	0.9+	0.5+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2+
2000 04 07	699	0.2+	0.6+	2004 01 22	704	0.6+	0.8+	2007 09 14	G96	0.0	0.4+
2000 04 07	699	0.6−	0.1−	2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2007 09 14	G96	0.0	0.2+
2000 04 07	699	1.1+	0.2+	2005 06 06	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.5+
2000 04 12	557	0.2−	0.1+	2005 06 06	691	0.5−	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.4−
2000 04 12	557	0.9−	0.2+	2005 06 06	691	0.1−	1.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2001 06 28	691	0.4−	0.5−	2005 06 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 06 28	691	0.1−	0.4+	2005 06 10	691	0.8+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 06 28	691	0.2−	0.1+	2005 06 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2003 12 22	691	0.0	0.2−	2006 08 29	691	0.0	0.6+	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2003 12 22	691	0.2+	0.2−	2006 08 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 12 22	691	0.2−	0.1−	2006 08 29	691	0.6+	0.6+	2007 11 14	691	0.3−	0.4−
2004 01 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 28	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2004 01 18	691	0.2+	0.2+	2006 09 28	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2004 01 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 28	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1+

(168699)∗ 2000 GO$_{144}$

Discovered 2000 Apr. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.88797		(2000.0)			
n	0.32483228	ω	115.71922		+0.80864924	+0.58802869
a	2.0958648	Ω	208.27355		−0.55216706	+0.74835178
e	0.1381345	i	2.12559		−0.20297277	+0.30690693
P	3.03	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 04 29	691	0.6−	0.8+	2004 11 10	691	0.0	0.2−	2006 06 19	G96	0.9−	0.4−
1997 04 29	691	0.4−	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 06 19	G96	0.5−	0.7−
1997 04 29	691	0.0	0.1−	2004 12 09	703	(2.0+	1.8+)	2006 06 19	G96	0.2−	0.7−
2000 04 07	691	0.4+	0.2−	2004 12 09	703	0.1−	0.4−	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
2000 04 07	691	0.2+	0.1−	2004 12 09	703	(1.8−	1.0−)	2007 09 14	G96	0.9+	0.1−
2000 04 07	691	0.1+	0.4−	2004 12 09	703	0.7+	0.1+	2007 09 14	G96	0.8+	0.2−
2000 04 13	691	0.3+	0.0	2004 12 10	704	1.2−	0.4−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+
2000 04 13	691	0.6+	0.0	2004 12 10	704	0.0	0.6−	2007 10 30	691	0.6−	0.5+
2000 04 13	691	0.1+	0.0	2004 12 10	704	1.4+	1.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.1−	0.4+	2006 04 19	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.4−
2001 11 20	704	0.3−	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.1+	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.6−	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.7+
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.3+	0.1+

2001 12 14	704	0.4+	0.7+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+
2004 11 10	691	0.1−	0.2−	2006 06 19	G96	0.2−	1.0−

(168700)∗ 2000 GE$_{147}$

Discovered 2000 Apr. 2 by D. C. Jewitt, C. A. Trujillo and S. S. Sheppard at Mauna Kea.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.80855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00395005	ω	50.24637		−0.90511141	+0.42355140	
a	39.6340045	Ω	154.74722		−0.41183841	−0.85168289	
e	0.2356195	i	4.99104		−0.10565250	−0.30861054	
P	250	H	8.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	568	0.1+	0.1+	2000 05 07	568	0.3−	0.2−	2001 02 19	950	0.5+	0.1+
2000 04 02	568	0.3−	0.3+	2000 05 30	568	0.2+	0.1−	2002 02 04	568	0.5−	0.3−
2000 04 07	568	0.1−	0.1+	2000 05 30	568	0.3+	0.2−	2002 02 05	568	0.6−	0.5−
2000 04 07	568	0.1−	0.2+	2001 02 17	950	0.4+	0.1+	2007 07 11	304	0.1+	0.0
2000 05 07	568	0.0	0.2+	2001 02 17	950	0.5+	0.1+	2007 07 12	304	0.0	0.1+

(168701)∗ 2000 GU$_{159}$ = 2003 YA$_{96}$

Discovered 2000 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56148)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.83325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20190289	ω	280.33357		−0.92081657	−0.38261430	
a	2.8776703	Ω	237.20852		+0.38366037	−0.85395016	
e	0.1352413	i	5.15408		+0.07001114	−0.35266900	
P	4.88	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.0	2005 05 01	644	0.1+	0.0
1993 12 17	691	0.0	0.1−	2003 12 23	704	1.4+	1.0+	2005 05 06	703	(1.8−	0.6−)
1993 12 17	691	0.1+	0.3−	2003 12 23	704	1.1+	0.2+	2005 05 06	703	1.2−	0.7+
2000 03 30	704	0.6−	0.0	2003 12 23	704	1.2+	0.4−	2005 05 06	703	(0.1+	1.6−)
2000 03 30	704	0.5+	0.2−	2004 01 13	691	0.3−	0.1−	2005 05 06	703	0.7−	0.5+
2000 03 30	704	0.5+	1.5+	2004 01 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	(2.1+	1.9+)
2000 04 05	699	0.2−	0.7+	2004 01 13	691	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.5+
2000 04 05	699	0.3−	0.6+	2005 04 03	E12	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	(1.7+	1.5+)
2000 04 05	699	0.0	0.3+	2005 04 03	E12	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	1.1+
2000 04 05	699	0.6−	0.0	2005 04 03	E12	0.2+	0.0	2007 10 12	704	1.4+	1.0+
2000 04 06	699	0.2−	0.5+	2005 04 03	E12	1.2−	0.6+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+
2000 04 06	699	0.3+	0.8−	2005 04 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+
2000 04 06	699	0.3−	0.8−	2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2000 04 06	699	0.1+	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+
2000 04 07	704	1.0+	0.2+	2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2000 04 07	704	0.9+	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+
2000 04 07	704	0.6+	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2000 04 07	704	0.7+	0.6+	2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5−	0.2+
2000 04 07	704	0.4+	0.0	2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2000 04 10	608	0.4+	1.4−	2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5−	0.3+
2000 04 10	608	0.3+	0.7−	2005 04 18	703	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.2+
2000 04 10	608	0.1−	0.2−	2005 04 18	703	1.0−	1.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	(0.9−	2.0+)	2005 04 18	703	1.3−	1.0+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+
2003 12 19	704	(0.1+	2.3+)	2005 04 18	703	0.8−	0.8−	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
2003 12 19	704	0.3−	0.5+	2005 05 01	644	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.3−	0.4+
2003 12 19	704	(0.4−	1.7+)	2005 05 01	644	0.1+	0.1+				

(168702)∗ 2000 GC$_{175}$ = 2004 DJ$_{24}$

Discovered 2000 Apr. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60670)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.68414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23690745	ω	166.78574		−0.28922787	−0.95427981	
a	2.5867248	Ω	299.98092		+0.87015535	−0.22922780	
e	0.2887845	i	4.99912		+0.39896980	−0.19184539	
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.7+	0.3+	2004 01 28	704	0.1+	0.6−	2004 03 19	704	0.1+	0.1−
2000 03 27	699	0.3−	0.1+	2004 02 19	704	0.3−	0.8−	2004 03 19	704	0.0	0.4−
2000 03 27	699	0.9+	0.6+	2004 02 19	704	0.1−	0.9−	2004 03 19	704	0.4+	0.2+
2000 03 27	699	0.1−	0.4+	2004 02 19	704	0.3−	0.4−	2004 03 21	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	699	0.1+	1.1+	2004 02 19	704	0.1−	0.7−	2004 03 21	704	0.0	0.4+
2000 04 05	699	0.8−	0.7+	2004 02 19	704	0.1−	0.8−	2004 03 21	704	0.1+	0.1−
2000 04 05	699	0.2−	0.0	2004 02 20	608	1.4+	0.3+	2004 03 21	704	0.6+	1.1−
2000 04 05	699	0.2+	1.6+	2004 02 20	608	1.1+	0.7−	2004 03 27	691	0.2−	0.0
2000 04 06	699	0.4+	0.4+	2004 02 20	608	0.6+	0.4−	2004 03 27	691	0.3−	0.1−
2000 04 06	699	0.2+	2.0+	2004 02 23	704	1.4+	0.2+	2004 03 27	691	0.2−	0.0
2000 04 06	699	(0.7−	2.8+)	2004 02 23	704	1.3+	0.3+	2006 08 17	A50	0.1−	0.1−
2000 04 06	699	0.8−	0.2+	2004 02 23	704	0.4+	0.4+	2006 09 28	G96	0.2+	0.1−
2000 04 07	704	0.2−	0.0	2004 02 23	704	0.9+	0.3+	2006 09 28	G96	0.1+	0.4+
2000 04 07	704	0.1−	0.1−	2004 02 23	704	0.7+	0.4+	2006 09 28	G96	0.6−	0.4+
2000 04 07	704	0.7+	0.6−	2004 02 26	704	0.4−	0.4+	2006 09 28	G96	0.1−	0.5+
2000 04 07	704	0.4+	0.2+	2004 02 26	704	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	(1.9−	1.0−)
2002 09 14	644	0.2−	1.1+	2004 02 26	704	1.0−	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+
2002 09 14	644	0.4−	0.9+	2004 02 26	704	0.6−	0.6+	2007 10 12	704	0.9−	1.4+
2002 09 14	644	0.4−	1.3+	2004 02 26	704	0.3−	0.7+	2007 10 12	704	(0.9−	1.8+)
2003 11 23	699	0.3+	0.6+	2004 03 13	644	0.2−	0.0	2007 10 15	704	0.5+	0.5+
2003 11 23	699	(2.0+	1.3−)	2004 03 13	644	0.2−	0.1+	2007 10 15	704	0.2+	0.5+
2003 11 23	699	0.8+	0.7+	2004 03 13	644	0.2−	0.0	2007 10 15	704	0.2−	0.4+
2003 11 23	699	0.4+	1.2+	2004 03 14	703	0.6−	0.1−	2007 10 15	704	0.7+	0.1+
2003 12 05	703	(2.6+	0.2+)	2004 03 14	703	0.7−	0.6−	2007 10 20	703	0.4+	0.2−
2003 12 05	703	1.4−	1.0−	2004 03 14	703	0.9−	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2003 12 05	703	(1.9−	1.4−)	2004 03 14	703	0.9−	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.7−
2003 12 05	703	0.2−	0.3+	2004 03 16	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.6+
2003 12 21	704	(0.2−	1.6+)	2004 03 16	691	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.5−	0.2−
2003 12 21	704	0.8−	1.2−	2004 03 16	691	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−
2003 12 21	704	0.3+	0.7+	2004 03 16	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2003 12 21	704	0.1−	0.5+	2004 03 16	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.4−
2003 12 21	704	0.3+	0.5−	2004 03 16	704	0.6−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.8+
2004 01 28	704	1.0+	0.1+	2004 03 16	704	0.0	0.7+	2007 11 15	704	0.7−	0.4+
2004 01 28	704	0.5−	0.0	2004 03 16	704	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2004 01 28	704	1.2+	1.2−	2004 03 19	704	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2004 01 28	704	0.1−	0.3−	2004 03 19	704	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.4+

(168703)∗ 2000 GP$_{183}$

Discovered 2000 Apr. 2 at Mauna Kea.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.03663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.00389218	ω	219.97996		−0.44950516	+0.89263172	
a	40.0258976	Ω	23.36813		−0.79612328	−0.38308105	
e	0.0805785	i	4.91259		−0.40513310	−0.23760790	
P	253	H	6.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	568	0.0	0.1+	2000 06 01	568	0.4−	0.5−	2001 05 25	675	0.6+	0.3−
2000 04 02	568	0.1−	0.1+	2000 06 01	568	0.2−	0.4−	2002 05 05	291	0.2−	0.0
2000 04 04	568	0.1−	0.0	2001 02 17	950	0.1+	0.0	2002 05 05	291	0.4+	1.1+
2000 04 04	568	0.1−	0.1−	2001 02 17	950	0.1+	0.0	2002 05 05	291	0.1−	0.5−
2000 05 06	568	0.2−	0.1−	2001 02 19	950	0.1+	0.1−	2007 07 11	304	0.1−	0.2−
2000 05 06	568	0.1−	0.2−	2001 05 25	675	0.4+	0.3−	2007 07 12	304	0.1−	0.3−

(168704)∗ 2000 GA$_{186}$

Discovered 2000 Apr. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.66470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18103958	ω	69.09933		−0.46047654		+0.88767160
a	3.0947129	Ω	173.48268		−0.81668406		−0.42334459
e	0.1103347	i	0.35123		−0.34783402		−0.18115873
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2−	0.1−	2000 04 30	699	0.3+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1+
1996 09 06	691	0.1+	0.2+	2000 04 30	699	0.8−	0.1−	2005 03 08	704	0.7+	0.5+
1996 09 06	691	0.4−	0.2+	2005 03 04	691	0.1−	0.5+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+
1998 12 14	691	0.2+	0.2−	2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2005 03 08	704	(1.0+	2.3+)
1998 12 14	691	0.3+	0.9−	2005 03 04	691	0.0	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.2−
1998 12 14	691	0.3−	0.6−	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+
1999 01 07	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2005 05 13	G96	0.5−	0.5+
1999 01 07	691	0.0	0.3+	2005 03 04	G96	0.1+	0.3+	2005 05 13	G96	0.1−	0.3+
1999 01 07	691	0.1−	0.3+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 04	G96	0.0	0.1−
2000 04 03	691	0.3−	0.4−	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 04	G96	0.2+	0.2+
2000 04 03	691	0.2−	0.5−	2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 04	G96	0.2−	0.3+
2000 04 03	691	0.2+	0.5−	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−
2000 04 26	699	0.3−	0.5+	2005 03 04	G96	0.3−	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.1+
2000 04 26	699	1.3+	0.0	2005 03 08	699	0.2+	0.8−	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2000 04 26	699	0.4−	0.1+	2005 03 08	699	1.0+	0.6−	2007 10 12	G96	0.1−	0.4−
2000 04 26	699	1.9−	0.0	2005 03 08	699	0.8+	0.4+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2+
2000 04 29	704	0.4−	1.2−	2005 03 08	699	1.2+	0.6+	2007 10 31	G96	0.5+	0.6+
2000 04 29	704	0.2+	0.6+	2005 03 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+
2000 04 29	704	0.2+	0.7+	2005 03 08	704	(2.0+	0.7+)	2007 10 31	G96	0.0	0.4+
2000 04 29	704	0.9+	0.8+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.9+
2000 04 30	699	0.5+	0.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+				
2000 04 30	699	1.8+	0.0	2005 03 08	704	1.3+	1.2+				

(168705)∗ 2000 HN = 2002 TS$_{201}$

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 37502)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.97327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21384968	ω	283.00334		−0.46907077		−0.88257823
a	2.7694720	Ω	195.09599		+0.85049427		−0.44163915
e	0.0913717	i	7.07259		+0.23797503		−0.16127780
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	1.4−	0.8+	2004 02 13	699	0.1+	0.0	2007 11 09	703	1.4−	0.4+
2000 04 06	704	0.3+	0.7+	2004 02 13	333	0.1+	0.8+	2007 11 09	703	0.6−	0.5+
2000 04 06	704	0.3−	1.9+	2004 02 13	699	0.3+	0.8+	2007 11 09	703	0.3+	0.6+
2000 04 06	704	0.2−	1.8+	2004 02 13	333	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2000 04 06	704	1.3+	0.3+	2005 06 04	691	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.4−	0.3−
2000 04 24	691	0.2+	0.3+	2005 06 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	0.9−
2000 04 24	691	0.4+	0.3+	2005 06 04	691	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	(0.8+	1.6−)
2000 04 24	691	0.4+	0.1+	2005 06 11	691	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.8−	0.2+
2000 04 25	691	0.2−	0.1−	2005 06 11	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.4−	0.3−
2000 04 25	691	0.2−	0.0	2005 06 11	691	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2000 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.2−	0.8−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2002 10 05	291	0.2−	0.6+	2007 10 24	G96	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.6−
2002 10 05	291	0.5−	0.8+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.4+
2002 10 05	291	0.3−	0.9+	2007 10 24	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.8−	0.0
2002 10 08	291	0.1+	0.2+	2007 10 25	G96	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2002 10 08	291	0.1+	0.2+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2002 10 08	291	0.0	0.5+	2007 10 25	G96	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2004 01 14	644	0.8+	0.1+	2007 10 25	G96	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.7−
2004 01 14	644	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	1.0+	2007 11 16	704	0.1+	0.4+
2004 01 14	644	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2007 11 16	704	0.4−	0.2+
2004 01 29	704	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+	2007 11 16	704	0.1−	0.3−
2004 01 29	704	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	704	0.7−	0.8+
2004 01 29	704	0.1+	0.4−	2007 11 04	704	0.6+	1.0+	2007 11 17	704	0.7+	0.3+
2004 01 29	704	0.4+	0.7+	2007 11 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.5−	0.3−
2004 01 29	704	0.5+	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 19	G96	0.1−	0.4+
2004 02 13	699	0.4+	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.4+
2004 02 13	699	0.6−	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 19	G96	0.1−	0.5+
2004 02 13	333	0.9−	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.5+	2007 11 19	G96	0.2+	0.5+

(168706)∗ 2000 HE$_1$ = 2000 KL$_{49}$

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 2807)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.76113		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17760432	ω	272.54762		+0.71010037		+0.70390122
a	3.1344911	Ω	42.71227		−0.63579077		+0.65124820
e	0.1405319	i	1.41489		−0.30253522		+0.28354692
P	5.55	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.3+	0.1−	2005 04 04	G96	0.3+	0.2+	2007 10 11	703	0.9+	0.1−
1996 11 06	691	0.1−	0.4−	2005 04 04	G96	0.4+	0.2+	2007 10 11	703	0.4−	1.2+
1996 11 06	691	0.4+	0.6−	2005 04 04	G96	0.3+	0.2−	2007 10 13	D35	0.2−	0.2+
2000 04 24	691	0.7+	0.3−	2005 05 06	G96	0.3+	0.2−	2007 10 13	D35	0.2+	0.2+
2000 04 24	691	0.3+	0.2−	2005 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	D35	0.1−	0.7+
2000 04 24	691	0.2+	0.1−	2005 05 06	G96	0.5−	0.3−	2007 10 14	704	0.1−	0.6−
2000 04 25	691	0.1−	0.0	2005 05 06	G96	(3.7−	1.0−)	2007 10 14	704	0.0	1.3+
2000 04 25	691	0.5−	0.0	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	0.0	1.1+
2000 04 25	691	0.3−	0.2−	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	1.4+	1.3+
2000 05 07	691	0.7−	0.0	2007 09 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.3+
2000 05 07	691	0.4−	0.2+	2007 09 11	G96	1.0+	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.3+
2000 05 07	691	0.5−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.4+
2000 05 30	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2+
2000 05 30	691	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2000 05 30	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.6−	1.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2000 06 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 04	691	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.7+	0.3+
2000 06 04	691	0.6+	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.2+
2000 06 04	691	0.4+	0.3+	2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.5−	0.4−
2004 01 30	691	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.3−
2004 01 30	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2004 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.8+	0.3−	2007 11 05	G96	0.3−	0.5−
2005 03 11	695	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2005 03 11	695	0.2+	0.1+	2007 10 11	703	0.9+	1.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.4−	0.4+				

(168707)∗ 2000 HR$_6$

Discovered 2000 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.73973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18451172	ω	200.96313		−0.46084856		+0.87734149
a	3.0557659	Ω	41.90705		−0.78308960		−0.33107878
e	0.2164296	i	11.55190		−0.41759943		−0.34735970
P	5.34	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.8+	0.3+	2000 05 09	704	1.1+	0.2+	2005 04 06	703	1.4+	0.2+
1993 12 17	691	1.2−	0.1+	2000 05 09	704	1.0+	0.3+	2005 04 11	704	0.0	0.5+
1993 12 17	691	0.3+	0.5−	2000 05 09	704	0.7−	0.3−	2005 04 11	704	0.6+	0.6+
2000 04 24	691	0.3−	0.1−	2000 05 09	704	0.1+	0.1+	2005 04 11	704	(0.4+	1.5+)
2000 04 24	691	0.4−	0.1−	2000 05 09	704	0.5+	0.5−	2005 04 16	703	(1.7+	0.2−)
2000 04 24	691	0.3−	0.2−	2000 05 23	699	0.2+	0.6+	2005 04 16	703	0.2+	0.3+
2000 04 29	691	0.2−	0.1−	2000 05 23	699	0.3+	0.3+	2005 04 16	703	0.2+	1.2+
2000 04 29	704	0.8+	0.3+	2000 05 23	699	0.5+	0.3−	2005 04 16	703	0.1+	0.5+
2000 04 29	691	0.5−	0.3−	2000 05 23	699	0.2−	0.2−	2005 05 22	644	0.5+	0.2+
2000 04 29	704	0.4+	0.2+	2000 05 28	699	0.1−	0.4+	2005 05 22	644	0.4+	0.5+
2000 04 29	704	0.7+	0.0	2000 05 28	699	0.5−	1.2+	2005 05 22	644	0.4+	0.2+
2000 04 29	691	0.4−	0.4−	2000 05 28	699	0.4−	0.8+	2007 10 09	691	1.2−	0.3−
2000 04 29	704	0.5+	0.4−	2000 05 28	699	(0.0	2.4+)	2007 10 09	691	0.1+	0.4+
2000 04 29	704	1.2+	0.4+	2005 03 03	703	0.8−	0.6−	2007 10 09	691	0.2−	0.1+

2000 05 06	704	0.5+	0.2+	2005 03 03	703	0.6+	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.4−
2000 05 06	704	0.1+	0.7+	2005 03 03	703	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.7+	1.0+
2000 05 06	704	0.3−	0.4−	2005 03 03	703	0.1+	0.5−	2007 10 15	703	(1.9+	1.4+)
2000 05 06	704	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.8−	0.1−	2007 10 15	703	(0.3+	2.1+)
2000 05 06	704	0.1−	0.8−	2005 03 16	703	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.9+	0.2+
2000 05 07	704	0.5+	0.1−	2005 03 16	703	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3+
2000 05 07	704	0.6+	0.3+	2005 03 16	703	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.8+	0.1+
2000 05 07	704	0.3+	0.0	2005 04 06	703	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+
2000 05 07	704	0.4+	0.8+	2005 04 06	703	0.5−	1.2−				
2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2005 04 06	703	0.5−	0.6+				

(168708)∗ 2000 HJ$_{10}$ = 1998 VO$_3$

Discovered 2000 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 518)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.00202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22471462	ω	107.77710		−0.90045929		−0.38494711
a	2.6794675	Ω	50.09699		+0.22572676		−0.81149469
e	0.2524483	i	15.30244		+0.37178017		−0.43964996
P	4.39	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 10	910	0.3+	1.1−	2000 05 10	704	0.5+	0.2+	2004 02 01	703	0.5+	0.5+
1998 11 11	910	0.1−	0.7−	2000 05 11	704	0.2+	0.4−	2004 02 01	703	0.0	0.4+
1998 11 11	910	0.0	0.7−	2000 05 11	704	0.2+	0.3+	2004 02 11	704	0.1+	0.7+
1998 11 11	910	1.2+	0.7−	2000 05 11	704	0.1+	0.3+	2004 02 11	704	0.1−	0.2+
1998 11 11	910	1.5+	0.4−	2000 05 11	704	1.4+	0.8+	2004 02 11	704	0.3+	0.5+
1998 11 11	910	1.4+	0.4−	2000 05 11	704	0.3−	2.0+	2004 02 11	704	0.4+	0.7+
1998 11 20	699	0.5−	0.9−	2000 05 24	691	0.6−	0.0	2004 02 11	704	0.3−	1.2+
1998 11 20	699	0.1−	0.1+	2000 05 24	691	0.6−	0.1−	2004 03 01	704	(1.7+	0.2+)
1998 11 20	699	0.6−	1.7+	2000 05 24	691	0.7−	0.0	2004 03 01	704	0.6+	0.7+
2000 04 07	704	0.2−	0.2+	2000 05 28	704	0.1−	0.6+	2004 03 01	704	0.8+	0.2+
2000 04 07	704	0.8−	0.9+	2000 05 28	704	0.2+	0.9+	2004 03 01	704	0.9+	0.7+
2000 04 07	704	0.0	0.3−	2000 05 28	704	0.2+	0.5−	2004 03 01	704	0.7+	1.2+
2000 04 07	704	0.7−	0.4−	2000 05 28	699	0.2+	0.4+	2004 03 29	704	1.0+	0.2−
2000 04 27	704	0.3+	0.1+	2000 05 28	704	0.6+	0.2+	2004 03 29	704	1.5+	0.7+
2000 04 27	704	0.1−	0.6+	2000 05 28	704	0.4+	0.1−	2004 03 29	704	0.9+	0.2−
2000 04 27	704	0.1+	0.7+	2000 05 28	699	0.5+	0.3+	2004 04 12	704	0.7+	0.2−
2000 04 27	704	1.0+	1.2+	2000 05 28	699	0.6+	0.5+	2004 04 12	704	0.1+	1.3+
2000 04 27	704	0.8+	1.8+	2000 05 28	699	0.7−	0.2+	2004 04 12	704	0.7−	0.6−
2000 04 29	704	0.3−	0.0	2000 05 29	704	0.0	0.2+	2004 04 15	645	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.5+	0.4−	2000 05 29	704	1.5+	1.0−	2004 04 15	645	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.0	0.6+	2000 05 29	704	1.0+	0.1−	2004 04 16	645	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.1+	0.5−	2000 05 29	704	0.0	0.0	2004 04 16	645	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.3−	0.4−	2000 05 29	704	0.3+	0.2+	2004 04 19	703	1.0−	0.2−
2000 05 06	704	0.0	0.6+	2000 06 04	608	0.4+	0.6−	2004 04 19	703	(1.6+	3.5−)
2000 05 06	704	1.3+	0.9−	2000 06 04	608	0.1−	0.3−	2004 04 19	703	0.3−	0.5−
2000 05 06	704	0.8+	0.9−	2000 06 04	608	0.2+	0.6−	2004 04 19	703	0.8−	0.3−
2000 05 06	704	0.3−	1.5−	2002 10 15	644	0.8−	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2000 05 07	704	0.5+	0.4+	2002 10 15	644	0.9−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2000 05 07	704	0.1+	0.2+	2002 10 15	644	0.7−	0.1+	2007 11 07	704	0.9−	1.1+
2000 05 07	704	0.6+	0.1−	2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2000 05 07	704	0.4+	1.4+	2004 01 31	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.1−	0.5+	2004 01 31	704	0.3−	1.0+	2007 11 17	704	0.3−	1.4+
2000 05 10	704	0.5+	0.2+	2004 01 31	704	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.3+
2000 05 10	704	0.3+	0.2+	2004 01 31	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2000 05 10	704	0.0	0.2+	2004 02 01	703	0.2+	0.8+	2007 11 17	704	0.6+	1.4+
2000 05 10	704	1.1+	0.1+	2004 02 01	703	0.3−	0.5+	2007 11 17	704	1.0−	0.5+

(168709)∗ 2000 HS$_{34}$ = 2004 CA$_{98}$

Discovered 2000 Apr. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60675)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.52716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21503794	ω	104.83670		−0.75309927		−0.65089270
a	2.7592602	Ω	34.71107		+0.52018246		−0.67826362
e	0.1056782	i	9.68663		+0.40280480		−0.34102368
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.1−	0.5+	2002 11 06	704	0.3−	0.3+	2004 03 17	645	0.1−	0.1−
2000 04 06	704	0.1−	0.4+	2002 11 06	704	0.1−	0.0	2004 03 23	704	(1.5+	0.0)
2000 04 06	704	0.2−	0.9+	2003 12 28	704	0.4−	1.5+	2004 03 23	704	1.1+	0.5−
2000 04 06	704	0.4+	1.0−	2003 12 28	704	0.4+	1.3+	2004 03 23	704	0.7+	0.5−
2000 04 06	704	0.4+	0.5+	2003 12 28	704	0.9+	1.1+	2004 04 15	645	0.0	0.0
2000 04 08	691	0.1+	0.3+	2004 01 13	699	1.0+	0.6+	2004 04 15	645	0.0	0.0
2000 04 08	691	0.1+	0.1−	2004 01 13	699	0.6−	0.5+	2004 04 16	645	0.0	0.1−
2000 04 08	691	0.2−	0.1+	2004 01 13	699	1.3−	0.4+	2004 04 16	645	0.0	0.1−
2000 04 25	699	0.9+	0.4+	2004 01 13	699	0.7−	0.4−	2006 08 20	644	0.0	0.5+
2000 04 25	699	0.0	0.0	2004 01 31	704	0.6−	0.9−	2006 08 20	644	0.5−	0.5+
2000 04 25	699	0.6−	0.2+	2004 01 31	704	(2.1+	0.1+)	2006 08 20	644	0.3−	0.3+
2000 04 25	699	0.1−	1.6+	2004 01 31	704	1.2+	0.8−	2006 08 24	644	0.0	0.0
2000 04 26	699	0.4+	1.1+	2004 01 31	704	0.6+	0.3+	2006 08 24	644	0.3−	0.1+
2000 04 26	699	1.1+	1.3+	2004 01 31	704	1.4+	0.4−	2006 08 24	644	0.1−	0.3+
2000 04 26	699	1.6+	0.1+	2004 02 14	704	0.3+	0.0	2007 10 24	G96	0.2−	0.0
2000 04 26	699	1.6+	0.5+	2004 02 14	704	0.4+	0.8−	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2000 04 29	704	0.2−	0.0	2004 02 14	704	0.0	0.5−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
2000 04 29	704	0.6−	0.4+	2004 02 14	704	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	0.2−	0.2−
2000 04 29	704	0.6−	1.5+	2004 02 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2000 05 07	704	1.0+	1.3+	2004 02 16	703	1.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.1−
2000 05 07	704	0.1−	0.0	2004 02 16	703	0.8+	1.3+	2007 11 02	691	0.5−	0.3+
2000 05 07	704	1.0+	0.4+	2004 02 16	703	0.3+	1.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2000 05 07	704	0.1−	0.8−	2004 02 16	703	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2002 10 03	704	1.1−	0.6+	2004 03 08	644	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.4+
2002 10 03	704	0.8+	1.3+	2004 03 08	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2002 10 03	704	1.0−	0.7+	2004 03 08	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.3−
2002 10 03	704	1.3−	0.7+	2004 03 09	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	2.6+	1.9+
2002 10 03	704	1.0−	0.9+	2004 03 09	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	1.2+	0.5+
2002 11 06	704	1.0+	0.3+	2004 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.5−	1.1+
2002 11 06	704	0.0	0.8+	2004 03 17	645	0.1−	0.1−				

(168710)∗ 2000 HE$_{41}$ = 2003 FU$_{28}$

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46402)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.34101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31231502	ω	204.19868		+0.60855852		+0.77738204
a	2.1514973	Ω	103.67615		−0.69870992		+0.62003910
e	0.2491925	i	9.42811		−0.37611298		+0.10596548
P	3.16	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	608	1.1+	1.5−	2003 03 26	644	0.3+	0.6+	2004 12 18	704	0.2+	0.3−
2000 04 13	608	1.0+	1.1−	2003 03 26	644	0.4+	0.2+	2006 04 23	699	(0.8−	1.8+)
2000 04 13	608	1.5+	1.7−	2003 03 26	644	0.5+	0.3+	2006 04 23	699	0.5−	0.8−
2000 04 28	704	0.5−	0.3+	2003 04 01	645	0.1−	0.0	2006 04 23	699	0.3−	0.6+
2000 04 28	704	0.3+	1.0+	2003 04 01	645	0.1−	0.0	2006 04 23	699	0.2−	0.3−
2000 04 28	704	0.4−	1.4+	2003 04 02	608	0.1−	0.0	2006 05 03	703	(0.9+	1.7−)
2000 04 28	704	1.1−	1.2+	2003 04 02	608	0.0	0.0	2006 05 03	703	0.2−	0.1+
2000 05 05	704	0.3−	0.1−	2003 04 02	608	0.5+	0.2+	2006 05 03	703	0.9−	0.4−
2000 05 05	704	0.8−	2.0−	2003 04 04	699	0.2+	0.4+	2006 05 03	703	0.5+	0.2−
2000 05 05	704	0.2−	0.5−	2003 04 04	699	0.2+	0.2−	2007 09 27	G96	0.1+	0.1−
2000 05 05	704	0.9+	0.4−	2003 04 04	699	0.3+	0.1−	2007 09 27	G96	0.3−	0.1−
2000 05 12	704	0.6+	1.0+	2003 04 04	699	0.3−	0.2−	2007 09 27	G96	0.1−	0.2−
2000 05 12	704	0.2+	1.0+	2003 04 09	704	0.9+	0.7+	2007 09 27	G96	0.1−	0.1−
2000 05 12	704	0.4−	0.5+	2003 04 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	703	0.6−	1.0+

2000 05 27	704	0.5+	0.4+	2003 04 09	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	703	0.7+	0.4+
2000 05 27	704	0.1−	0.7+	2003 04 09	704	0.8+	0.6+	2007 11 02	703	0.4−	0.4+
2000 05 27	704	0.1−	0.2+	2003 04 25	704	0.6+	0.6+	2007 11 02	703	0.8+	0.2+
2000 05 27	704	0.1+	0.2+	2003 04 25	704	0.4+	0.3−	2007 11 09	703	0.4+	1.1+
2000 05 27	704	0.1+	0.0	2003 04 25	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.6−	1.0+
2000 06 05	699	0.7−	0.3+	2003 04 25	704	0.4+	0.5+	2007 11 09	703	0.9−	0.0
2000 06 05	699	0.5−	0.5+	2003 04 25	704	0.5+	1.1+	2007 11 09	703	0.3−	0.5+
2000 06 05	699	0.3−	0.7+	2003 04 27	645	0.1−	0.0	2007 11 11	704	0.8−	0.4−
2000 06 05	699	0.4−	1.1+	2003 04 27	645	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.3−	1.0−
2000 06 10	704	0.6−	1.0−	2003 04 28	699	0.4−	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.6−
2000 06 10	704	1.1+	0.2+	2003 04 28	699	0.9+	0.2−	2007 11 11	704	0.3−	0.3+
2000 06 10	704	0.4+	0.9+	2003 04 28	699	0.8+	0.3−	2007 11 11	704	0.2−	0.1+
2000 06 10	704	0.6−	0.2+	2003 04 28	699	1.0−	0.3−	2007 11 14	699	(0.2−	1.6+)
2000 06 10	704	0.0	0.1+	2004 12 17	704	0.9+	0.3−	2007 11 14	699	0.7−	1.4+
2003 03 24	608	0.0	1.3−	2004 12 17	704	0.4+	0.7+	2007 11 14	699	0.2−	0.6+
2003 03 24	608	0.5+	0.8−	2004 12 17	704	0.3+	0.4−	2007 11 14	699	0.9+	0.3−
2003 03 24	608	0.1−	1.4−	2004 12 17	704	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	0.9−	0.7+
2003 03 26	644	0.7+	0.1−	2004 12 17	704	0.2+	0.9−	2007 11 17	703	0.5+	0.1+
2003 03 26	644	0.4+	0.0	2004 12 18	704	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.5+	0.9+
2003 03 26	644	0.3+	0.0	2004 12 18	704	0.6−	0.7+	2007 11 17	703	0.7−	0.6+

(168711)∗ 2000 HM$_{74}$

Discovered 2000 Apr. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.61307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21549729	ω	108.12403		−0.86796015	+0.21938189	
a	2.7553378	Ω	86.47388		−0.40563346	−0.83078163	
e	0.2623408	i	26.51277		+0.28654261	−0.51154030	
P	4.57	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.4−	0.4+	2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2003 12 28	691	(0.9+	1.7−)
2000 02 03	704	0.6−	0.6−	2003 11 20	704	0.9+	0.5−	2003 12 28	691	0.1+	0.3−
2000 02 03	704	0.5+	0.3+	2003 11 20	704	0.7+	0.1+	2003 12 29	704	0.5−	0.1+
2000 02 03	704	1.5+	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.5+	2003 12 29	704	0.3−	1.1+
2000 02 03	704	0.4+	0.9+	2003 11 21	704	0.8−	0.8+	2003 12 29	704	0.3−	0.2+
2000 02 03	704	0.9+	1.4+	2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2003 12 29	704	0.0	0.2+
2000 03 04	704	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.9−	0.1+	2003 12 29	704	0.4−	1.1+
2000 03 04	704	0.4−	0.4−	2003 11 21	704	1.1−	0.7+	2004 01 16	644	0.6−	0.2−
2000 03 04	704	0.4−	0.4+	2003 11 23	704	0.3+	0.2+	2004 01 16	644	0.3−	0.3−
2000 03 04	704	0.2−	0.2+	2003 11 23	704	0.1−	0.4+	2004 01 16	644	0.1−	0.4−
2000 03 04	704	0.4−	0.2+	2003 11 23	704	0.0	0.5+	2004 01 16	644	0.0	0.3−
2000 04 09	699	0.4−	0.3+	2003 11 23	704	0.7−	0.5+	2004 01 16	644	0.5−	0.4−
2000 04 09	699	0.3−	0.5+	2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2004 01 16	644	0.2−	0.4−
2000 04 09	699	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.7+	0.3+	2004 01 16	644	0.0	0.6−
2000 04 09	699	0.5−	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.5−	2004 01 16	644	0.4−	0.3−
2000 04 30	608	0.2+	0.6−	2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2004 01 16	644	0.1−	0.6−
2000 04 30	608	0.1−	1.0−	2003 11 24	704	0.4+	0.0	2004 01 19	704	0.5+	0.6+
2000 04 30	608	0.0	1.3−	2003 11 24	704	0.0	0.3−	2004 01 19	704	0.4+	0.2+
2000 05 01	704	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.0	2004 01 19	704	0.2+	0.5+
2000 05 01	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2004 01 19	704	0.5+	0.5+
2000 05 01	704	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2004 01 19	704	0.2+	0.3+
2000 05 01	704	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.8+	0.3+	2004 01 28	703	0.8−	0.2+
2000 05 01	704	0.2−	0.0	2003 12 04	704	0.5−	0.4+	2004 01 28	703	(1.6−	0.0)
2000 05 26	704	0.3+	0.2+	2003 12 04	704	0.7+	0.9−	2004 01 28	703	(1.7−	0.2−)
2000 05 26	704	0.4+	0.0	2003 12 04	704	0.1−	0.1−	2004 01 28	703	0.7+	1.4−
2000 05 26	704	0.2−	0.1+	2003 12 04	704	0.2−	0.0	2004 02 10	704	0.2−	0.6−
2000 05 26	704	0.2+	0.2+	2003 12 04	704	0.0	0.2+	2004 02 10	704	0.6+	0.1+
2000 05 26	704	0.3−	0.1−	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2004 02 10	704	1.1+	0.2+
2000 05 27	704	0.0	0.3+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2004 02 10	704	0.9+	0.4+
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2003 12 14	691	0.4−	0.6−	2004 03 25	704	0.7+	0.8+
2000 05 27	699	0.6+	0.2+	2003 12 17	704	0.0	0.6+	2004 03 25	704	0.6+	0.3+
2000 05 27	704	0.1−	0.3+	2003 12 17	704	0.0	0.1−	2004 03 25	704	0.8+	0.8+
2000 05 27	704	0.2+	0.1+	2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2004 03 25	704	0.8+	0.7+
2000 05 27	699	0.2+	0.4+	2003 12 17	704	0.0	0.2+	2004 03 25	704	0.1+	0.3+
2000 05 27	704	0.2+	0.3+	2003 12 18	704	0.5−	0.4−	2005 05 30	E12	0.0	0.8+
2000 05 27	699	0.1+	0.4+	2003 12 18	704	0.6+	0.1+	2005 05 30	E12	0.6−	0.4+
2000 05 27	699	1.4+	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.6+	2005 05 30	E12	0.3−	0.2+
2000 06 11	704	0.2+	0.6+	2003 12 18	691	0.1−	0.0	2005 05 30	E12	0.1+	0.4+
2000 06 11	704	0.6+	0.1+	2003 12 18	704	0.3+	0.1−	2005 06 11	704	0.3+	0.2+
2000 06 11	704	0.2+	0.5−	2003 12 18	704	0.3+	0.0	2005 06 11	704	0.1+	0.0
2000 06 11	704	0.3−	0.0	2003 12 18	691	0.0	0.0	2005 06 11	704	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.7−	0.5−	2003 12 18	691	0.0	0.0	2005 06 11	704	0.4+	1.0+
2003 09 29	704	0.3−	0.6−	2003 12 19	704	0.3+	0.1+	2005 06 11	704	0.4+	0.1+
2003 09 29	704	0.8−	0.4−	2003 12 19	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	704	1.0+	0.5−
2003 09 29	704	0.6−	0.4−	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.3+	0.8+
2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	0.9+	0.7+
2003 10 29	704	0.5−	0.3−	2003 12 19	704	0.8+	0.2+	2007 11 03	703	2.0−	0.9+
2003 10 29	704	0.6+	0.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.3+	2007 11 03	703	2.0−	0.2+
2003 10 29	704	0.1+	0.6+	2003 12 21	704	0.7+	0.2+	2007 11 03	703	0.5−	0.7+
2003 10 29	704	0.4+	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	703	0.1−	0.2+
2003 11 18	699	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	0.6−	0.1−	2007 11 09	703	0.4−	0.4+
2003 11 18	699	0.7−	0.0	2003 12 27	704	0.8−	0.1−	2007 11 09	703	0.1+	0.7+
2003 11 18	699	0.4+	1.1−	2003 12 27	704	0.6−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	1.3+
2003 11 18	699	1.5−	0.4+	2003 12 27	704	1.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.4+
2003 11 20	704	0.2+	0.4−	2003 12 27	704	0.5−	0.3−				
2003 11 20	704	0.5+	0.5−	2003 12 28	691	0.1+	0.1−				

(168712)∗ 2000 HY$_{79}$

Discovered 2000 Apr. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.88905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21155407	ω	85.69760		−0.85071430	−0.32152694	
a	2.7894706	Ω	75.11974		+0.10794898	−0.88109849	
e	0.1475593	i	25.48328		+0.51442415	−0.34682254	
P	4.66	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 14	704	0.6+	0.2+	2003 12 03	704	0.7+	1.4−	2004 05 09	704	(0.8+	1.6+)
2000 04 14	704	0.2+	0.2−	2003 12 03	704	0.1−	0.4+	2004 05 09	704	(6.9+	3.2+)
2000 04 14	704	0.5+	0.5+	2003 12 03	704	0.4+	0.3+	2007 10 16	703	1.2−	0.3+
2000 04 14	704	0.4+	0.4+	2004 01 27	703	(2.3+	0.3+)	2007 10 16	703	0.8−	0.6+
2000 04 28	699	0.1+	0.1+	2004 01 27	703	0.5+	0.0	2007 10 16	703	1.1−	0.0
2000 04 28	699	0.1−	0.3+	2004 01 27	703	0.6+	0.2+	2007 10 16	703	0.2−	0.1+
2000 04 28	699	0.1−	0.5+	2004 01 27	703	0.9+	0.0	2007 11 05	703	0.8+	0.1+
2000 04 28	699	0.1+	0.4+	2004 02 02	703	0.6−	0.6−	2007 11 05	703	(0.8−	1.6+)
2000 05 03	704	0.6+	1.2+	2004 02 02	703	(1.4−	1.6+)	2007 11 05	703	0.1+	0.0
2000 05 03	704	0.5−	0.0	2004 02 02	703	1.2−	0.7−	2007 11 05	703	0.5+	0.1+
2000 05 03	704	0.2−	0.5+	2004 02 02	703	1.4−	1.0−	2007 11 13	683	1.7+	1.4+
2000 05 03	704	1.0+	0.1+	2004 02 10	704	0.5−	1.2+	2007 11 13	683	0.2+	0.8−
2000 05 03	704	0.2+	0.1+	2004 02 10	704	0.4+	0.3+	2007 11 13	683	2.2−	0.0
2000 06 05	699	0.3+	0.6+	2004 02 10	704	0.9+	0.7+	2007 11 14	G96	0.4−	0.5−
2000 06 05	699	0.5−	0.0	2004 02 10	704	0.3+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3−	0.5−
2000 06 05	699	1.2+	0.2−	2004 02 10	704	0.7−	0.8+	2007 11 14	G96	0.2−	0.5−
2000 06 05	699	0.0	1.0+	2004 02 18	703	0.4+	0.4−	2007 11 14	G96	0.2−	0.4−
2002 10 08	644	0.4−	0.4+	2004 02 18	703	1.1+	0.3−	2007 11 14	683	1.1−	0.0
2002 10 08	644	0.1−	0.3+	2004 02 18	703	0.1−	0.3−	2007 11 14	683	1.5−	2.5+
2002 10 08	644	0.3−	0.4+	2004 02 18	703	0.1+	0.8−	2007 11 14	683	1.3+	2.2+
2003 12 03	704	1.0−	0.1+	2004 05 09	704	0.5+	1.1+				

(168713)∗ 2000 HN$_{86}$ = 1991 UO$_1$

Discovered 2000 Apr. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 1322)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.28370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31197896	ω	222.86037		+0.50265384	+0.86009122	
a	2.1530421	Ω	77.49094		−0.76706302	+0.49019139	
e	0.2808414	i	5.11719		−0.39868965	+0.14126393	
P	3.16	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 31	691	0.6−	0.7+	2000 05 05	704	0.2−	0.7+	2003 04 09	704	0.2+	0.6+
1991 10 31	691	0.7−	0.4+	2000 05 11	699	0.4+	0.4+	2003 04 09	704	0.3+	0.7+
1991 10 31	691	0.3−	0.5+	2000 05 11	699	1.0+	0.7+	2003 04 09	704	0.1+	0.1+
1991 11 01	691	1.0+	0.4+	2000 05 11	699	0.0	0.9+	2003 04 27	699	0.0	0.3−
1991 11 01	691	0.6+	0.4+	2000 05 11	699	0.0	1.4+	2003 04 27	699	0.3−	0.4−
1991 11 02	691	0.3−	0.5+	2000 05 27	704	0.4−	0.4+	2003 04 27	699	1.0−	0.5+
1991 11 02	691	1.1−	0.2+	2000 05 27	704	0.1−	0.4+	2003 04 27	699	0.1+	0.7+
1996 01 12	691	0.0	0.5+	2000 05 27	704	0.4+	0.4+	2004 12 11	691	0.7−	0.1−
1996 01 12	691	0.1−	0.6−	2000 05 27	704	0.4+	0.8+	2004 12 11	691	0.0	0.1+
1996 01 12	691	0.2−	0.4−	2000 05 28	699	0.2+	0.3+	2004 12 11	691	0.0	0.1+
2000 04 27	704	0.2+	0.1+	2000 05 28	699	0.3−	0.3+	2004 12 15	691	0.5+	0.1+
2000 04 27	704	0.4−	1.6+	2000 05 28	699	0.6+	0.5+	2004 12 15	691	0.3+	0.3+
2000 04 27	704	(0.3+	2.9+)	2000 05 28	699	0.2+	0.5+	2004 12 15	691	0.6+	0.3+
2000 04 30	699	0.6+	0.0	2003 03 26	644	0.5+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2000 04 30	699	0.1−	0.5+	2003 03 26	644	0.6+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2000 04 30	699	0.1−	0.5+	2003 03 26	644	0.7+	0.3+	2007 10 20	G96	0.8−	0.3+
2000 04 30	699	0.3−	0.1−	2003 04 08	644	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.4−	0.3+
2000 05 05	704	0.3−	0.6+	2003 04 08	644	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2000 05 05	704	0.9+	0.3+	2003 04 08	644	0.5+	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+
2000 05 05	704	0.3+	0.5+	2003 04 09	704	0.6+	0.3−				
2000 05 05	704	0.7+	0.9+	2003 04 09	704	0.1+	0.4+				

(168714)∗ 2000 JQ$_{10}$ = 2003 HL$_8$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46403)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.64926		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29998267	ω	100.36036		+0.80745603	+0.58719445
a	2.2100662	Ω	223.71115		−0.56827318	+0.74840059
e	0.3035029	i	4.70841		−0.15836778	+0.30838165
P	3.29	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5+	0.6−	2007 10 09	704	0.4−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 10	691	0.5−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2000 05 07	704	1.9−	1.4+	2007 10 10	691	0.6−	0.2+	2007 11 01	G96	0.5−	0.0
2000 05 10	704	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 01	704	0.3+	0.2+
2000 05 10	704	1.5+	0.7+	2007 10 12	704	1.5+	1.1+	2007 11 01	704	0.2+	0.2+
2000 05 10	704	(0.8−	2.2+)	2007 10 12	704	0.8−	0.0	2007 11 01	704	0.1+	0.1+
2000 05 25	699	0.0	0.3+	2007 10 12	699	0.6+	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.1+
2000 05 25	699	0.2−	0.8+	2007 10 12	704	0.3−	0.5+	2007 11 01	704	0.7+	0.8+
2000 05 25	699	1.3+	0.9+	2007 10 12	704	0.3−	0.7+	2007 11 03	699	0.1−	0.1+
2000 05 25	699	0.4−	1.3+	2007 10 12	699	0.6+	0.4−	2007 11 03	699	0.1−	0.1−
2000 05 29	704	0.3+	0.6+	2007 10 12	699	0.6+	0.4+	2007 11 03	699	0.4−	0.5+
2000 05 29	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.3+	1.2+	2007 11 03	699	0.4−	0.1−
2000 05 29	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	704	0.2+	1.0+	2007 11 06	704	0.4+	0.6+
2000 05 29	704	0.1−	1.2+	2007 10 15	704	0.1+	1.3+	2007 11 06	704	0.5+	0.5+
2000 05 29	704	0.5−	1.1−	2007 10 15	704	0.7+	1.0+	2007 11 06	704	0.2+	0.8+
2003 04 25	691	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.8+	0.8+	2007 11 06	704	0.2+	0.8+
2003 04 25	691	0.2+	0.8+	2007 10 18	699	0.3−	0.8+	2007 11 06	704	0.2+	0.3+
2003 04 25	691	0.2+	1.1+	2007 10 18	699	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 04 26	691	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 04 26	691	0.4+	0.1−	2007 10 18	699	0.2+	0.4−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 04 26	691	0.4+	0.1−	2007 10 20	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2006 03 05	691	0.2+	0.5−	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.4+	0.0
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2006 03 05	691	(3.6+	2.3−)	2007 10 20	704	0.7+	0.1+	2007 11 12	703	0.6−	0.2+
2006 03 09	691	0.1+	1.1+	2007 10 20	704	0.9+	0.4+	2007 11 12	703	0.4−	0.5+
2006 03 09	691	0.1+	0.7+	2007 10 20	704	1.3+	0.2−	2007 11 13	699	0.2−	0.1+
2006 03 09	691	0.4−	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.5+	2007 11 13	699	0.1−	1.0−
2007 06 19	703	0.3−	1.3+	2007 10 20	703	0.3−	0.3−	2007 11 13	699	0.7+	0.1+
2007 06 19	703	0.8+	0.0	2007 10 20	704	0.9+	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.7−
2007 06 19	703	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.9−	0.3+
2007 06 19	703	0.0	1.2−	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2007 08 13	704	0.4−	0.5+	2007 10 20	703	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.3−
2007 08 13	704	0.0	1.2+	2007 10 21	704	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2007 08 13	704	0.3−	0.8+	2007 10 21	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.1+
2007 08 13	704	0.2−	0.7+	2007 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−
2007 08 13	704	0.4−	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.5+	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−
2007 10 09	704	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2007 10 09	704	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.7+	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.2+				

(168715)∗ 2000 JF$_{16}$

Discovered 2000 May 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.48366		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18517348	ω	131.46254		−0.57077044	+0.81981560
a	3.0484813	Ω	103.67630		−0.76678457	−0.51209393
e	0.1978507	i	2.71833		−0.29370483	−0.25624633
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.6+	0.1−	2005 03 08	699	0.3+	0.6+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+
1994 01 18	691	0.0	0.2−	2005 03 08	699	0.3−	0.7+	2005 05 11	G96	0.4−	0.1−
1994 01 18	691	0.2−	0.3+	2005 03 09	699	0.6−	0.7+	2006 08 14	644	0.3−	0.1+
2000 04 25	699	0.2−	0.9+	2005 03 09	699	0.9+	0.3−	2006 08 14	644	0.1+	0.0
2000 04 25	699	0.1+	0.3−	2005 03 09	699	0.5+	0.8+	2006 08 14	644	0.1−	0.3+
2000 04 25	699	0.3+	0.5+	2005 03 09	699	0.1+	0.3−	2006 08 16	644	0.2+	0.1+
2000 04 25	699	0.1−	0.5+	2005 03 09	704	0.2−	0.0	2006 08 16	644	0.2+	0.1+
2000 05 01	699	0.6+	0.4+	2005 03 09	704	0.3+	0.1+	2006 08 16	644	0.0	0.2+
2000 05 01	699	0.0	0.7+	2005 03 09	704	0.2+	0.2+	2006 08 17	644	0.1+	0.3−
2000 05 01	699	0.4+	0.7+	2005 03 09	704	0.8+	0.1+	2006 08 17	644	0.4+	0.5+
2000 05 01	699	0.2−	0.2+	2005 03 09	704	0.5+	0.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.3+
2000 05 05	704	0.1−	0.1−	2005 03 10	185	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.2+	0.5+
2000 05 05	704	0.0	0.3+	2005 03 11	185	0.4+	0.4−	2006 08 17	644	0.3+	0.2+
2000 05 05	704	1.4+	0.0	2005 03 11	185	0.2+	0.8−	2006 08 17	644	0.2+	0.3+
2000 05 05	704	0.0	1.6+	2005 03 11	185	0.1−	0.6−	2006 08 18	644	0.1+	0.5+
2000 05 05	704	0.1−	0.3−	2005 03 12	704	0.2+	0.3+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+
2000 05 08	704	0.7−	1.3+	2005 03 12	704	0.4−	0.2−	2006 08 18	644	0.0	0.2+
2000 05 08	704	0.6−	0.5+	2005 03 12	704	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.2−	0.4+
2000 05 08	704	0.4−	0.3+	2005 03 12	704	0.0	1.0+	2006 08 20	644	0.4+	0.1+
2000 05 23	699	0.6−	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.9+	2006 08 20	644	0.1+	0.1−
2000 05 23	699	1.0−	1.0+	2005 03 12	704	0.7+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2−	0.4+
2000 05 23	699	0.6−	0.2+	2005 03 12	704	1.1+	0.9+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3+
2000 05 23	699	0.8−	0.8+	2005 03 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2000 06 06	699	1.3+	0.5−	2005 03 12	704	0.1+	1.5+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+
2000 06 06	699	0.8+	0.3−	2005 03 12	704	0.6+	0.2−	2007 10 16	A50	0.5+	0.4−
2000 06 06	699	1.7+	1.1+	2005 03 16	704	0.8+	0.5+	2007 10 16	A50	0.3+	0.2+
2000 06 06	699	0.3+	0.6−	2005 03 16	704	0.1+	0.7+	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−
2005 03 01	691	0.2+	0.0	2005 03 16	704	0.4+	0.7+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2005 03 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.7+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2005 03 01	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2005 03 03	703	0.2−	0.7−	2005 03 31	699	0.5−	0.8+	2007 11 03	691	0.5−	1.9+
2005 03 03	703	0.1−	0.3−	2005 03 31	699	0.7−	0.8+	2007 11 03	691	0.7−	0.4+
2005 03 03	703	1.0−	0.3+	2005 03 31	699	0.5−	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.5+
2005 03 03	703	0.1−	0.8+	2005 03 31	699	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.5−	0.9+
2005 03 08	699	0.0	1.4+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.5−	0.6+
2005 03 08	699	0.0	0.7+	2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.4+

(168716)∗ 2000 JK$_{41}$ = 2001 QO$_{280}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 19721)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.40026		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18187697	ω	251.88818		+0.33459121		+0.92421684
a	3.0852065	Ω	39.24859		−0.71657628		+0.37636263
e	0.2183922	i	16.91136		−0.61201891		+0.06460961
P	5.42	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.0	0.0	2001 09 11	704	0.3−	0.2−	2006 06 27	E12	0.1+	0.0
2000 04 29	704	0.7+	1.0+	2001 09 11	704	0.0	0.4+	2006 07 20	E12	0.2+	0.0
2000 04 29	704	0.6+	0.6+	2001 09 11	704	0.3+	0.2−	2006 07 20	E12	0.2−	0.3+
2000 04 29	704	0.1+	1.1+	2001 09 11	704	0.9−	0.2−	2006 07 20	E12	0.3−	0.4−
2000 04 29	704	0.0	0.4+	2001 09 11	704	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2000 05 07	704	0.7+	0.3−	2005 03 16	703	0.8−	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.5+
2000 05 07	704	1.6+	1.5+	2005 03 16	703	0.5−	0.4−	2007 10 18	691	0.7−	0.2+
2000 05 07	704	0.1−	0.4−	2005 03 16	703	1.0+	1.1−	2007 10 31	G96	0.7+	0.1+
2000 05 07	704	0.2+	0.5+	2005 03 16	703	0.3+	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2000 05 07	704	0.3+	0.6+	2005 03 17	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2000 05 10	704	1.1+	0.2−	2005 03 17	G96	0.2+	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+
2000 05 10	704	0.2+	0.5+	2005 03 17	G96	0.2−	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2000 05 10	704	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	(1.3−	1.6−)	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2000 06 04	608	0.3−	0.5−	2005 03 17	704	(0.0	1.8+)	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2000 06 04	608	0.1−	0.2+	2005 03 17	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	(1.6+	1.0−)
2000 06 04	608	0.0	0.1+	2005 03 17	704	(1.6−	0.4−)	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	1.0−	2005 03 17	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	1.0−
2001 08 19	704	0.2−	0.5+	2005 04 06	703	0.4−	0.5−	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2001 08 19	704	0.6+	0.3+	2005 04 06	703	0.3−	0.0	2007 11 15	704	1.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.6+	0.0	2005 04 06	703	1.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	0.3+
2001 08 20	608	0.6+	1.2−	2005 04 06	703	0.6−	0.9+	2007 11 15	704	0.5−	0.4−
2001 08 20	608	0.7+	0.9−	2006 06 27	E12	0.3+	0.6+				
2001 08 20	608	0.2+	0.7−	2006 06 27	E12	0.0	0.5+				

(168717)∗ 2000 JP$_{59}$

Discovered 2000 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.57069		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21291807	ω	272.91817		−0.98618083		+0.09881361
a	2.7775446	Ω	272.77876		−0.03779024		−0.91566676
e	0.2340300	i	7.65078		−0.16130490		−0.38960269
P	4.63	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.4−	0.6+	2003 12 21	704	1.3−	1.4+	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2000 04 30	699	0.1+	0.2+	2003 12 21	704	0.2−	0.4+	2007 11 02	703	0.0	0.2+
2000 04 30	699	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.3+
2000 04 30	699	0.3+	0.0	2004 01 18	644	0.4−	0.0	2007 11 02	703	1.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	0.4+	2004 01 18	644	0.5−	0.0	2007 11 02	703	1.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.3+	0.2+	2004 01 18	644	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.9+	0.6+	2004 01 24	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2000 05 07	704	0.0	0.3+	2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.3+
2000 05 11	704	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	(3.2+	0.6+)
2000 05 11	704	0.6+	0.7+	2004 01 30	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	(2.2−	2.1+)
2000 05 11	704	0.6−	0.1+	2004 01 30	704	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	(1.0−	1.8+)
2000 05 11	704	1.9−	1.0+	2004 01 30	704	0.1−	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	1.1+
2000 05 11	704	0.6−	0.2+	2004 01 31	691	0.0	0.3−	2007 11 07	704	(1.0+	2.2+)
2000 06 03	608	1.4+	0.7+	2004 01 31	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	1.0+	0.3−
2000 06 03	608	1.3+	0.7+	2004 01 31	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	1.2+	0.0
2000 06 03	608	1.0+	1.4+	2007 10 12	704	(1.8+	1.0+)	2007 11 07	704	1.0+	1.2+
2002 10 03	644	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	1.1+
2002 10 03	644	0.1+	0.6+	2007 10 12	704	(2.1+	0.0)	2007 11 07	704	(2.6+	1.4+)
2002 10 03	644	0.4−	0.0	2007 10 16	703	0.2+	0.2−	2007 11 08	703	1.2−	0.4+
2003 12 18	608	0.4−	0.9+	2007 10 16	703	1.3−	0.8+	2007 11 08	703	0.2+	0.6−
2003 12 18	608	0.1+	0.5+	2007 10 16	703	0.6+	0.9+	2007 11 08	703	0.8−	1.5−
2003 12 18	608	0.1+	0.9+	2007 10 16	703	1.4−	0.8+	2007 11 08	703	1.5+	2.0−
2003 12 19	704	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.4+	0.1−
2003 12 19	704	0.1−	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+				
2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+				

(168718)∗ 2000 JM$_{73}$

Discovered 2000 May 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.81952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22362514	ω	127.34602		−0.73378925		+0.64349440
a	2.6881632	Ω	93.80913		−0.67167566		−0.63900277
e	0.2081854	i	12.61241		−0.10200559		−0.42141479
P	4.41	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	699	0.1+	0.6+	2003 12 28	704	1.4+	0.5−	2004 04 14	644	0.1−	0.2−
2000 05 02	699	0.0	0.4+	2003 12 28	704	0.3+	0.6−	2004 04 14	704	0.4−	0.1+
2000 05 02	699	0.3+	0.2−	2003 12 28	704	0.5−	1.1−	2004 04 14	704	0.5−	0.1−
2000 05 02	699	0.2+	0.1+	2003 12 28	704	0.8+	0.1+	2004 04 14	703	0.3−	0.0
2000 05 05	704	0.5+	0.9−	2004 01 30	704	(2.0+	0.4−)	2004 04 14	644	0.2−	0.2−
2000 05 05	704	0.5+	0.4−	2004 01 30	704	0.1+	0.2−	2004 04 14	703	0.4+	0.2+
2000 05 05	704	0.1−	0.3−	2004 01 30	704	0.9+	0.4−	2004 04 14	703	0.8+	0.3+
2000 05 05	704	1.0+	0.5+	2004 01 30	704	0.8+	0.0	2004 04 14	703	0.1+	0.2+
2000 05 05	704	0.6+	0.5+	2004 02 18	704	0.3+	0.4+	2004 05 03	703	0.3+	0.4+
2000 05 12	704	1.0+	0.2+	2004 02 18	704	0.3+	0.8+	2004 05 03	703	1.3+	0.4+
2000 05 12	704	0.4+	1.1+	2004 02 18	704	0.9+	0.3+	2004 05 03	703	0.3+	0.5−
2000 05 12	704	0.2−	0.7+	2004 02 18	704	0.7+	1.0+	2004 05 03	703	1.5+	0.0
2000 05 12	704	0.0	0.2+	2004 02 18	704	0.0	1.0+	2004 05 24	704	0.5−	0.3+
2000 05 27	704	0.1+	0.3+	2004 03 09	644	0.1−	0.0	2004 05 24	704	0.3−	0.8−
2000 05 27	704	0.5+	0.5+	2004 03 09	644	0.1−	0.3−	2004 05 24	704	0.5−	0.7+
2000 05 27	704	0.2+	0.5+	2004 03 09	644	0.3−	0.1+	2004 05 24	704	0.5−	1.1+
2000 05 27	704	0.2+	0.3+	2004 03 09	644	0.3−	0.1−	2004 05 24	704	0.3−	0.9−
2000 05 27	704	0.6−	0.1+	2004 03 09	644	0.2−	0.1+	2005 07 04	644	0.4−	0.3+
2000 06 03	691	0.5−	0.4−	2004 03 09	644	0.2−	0.1−	2005 07 04	644	0.2−	0.1+
2000 06 03	691	0.5−	0.0	2004 03 14	704	0.4−	0.0	2005 07 04	644	0.2−	0.2+
2000 06 03	691	0.6−	0.0	2004 03 14	704	0.1−	0.2+	2005 08 28	E12	0.3−	0.3+
2000 06 04	704	0.1+	0.3−	2004 03 14	704	0.7−	0.1−	2005 08 28	E12	0.1+	0.2−
2000 06 04	704	0.4+	0.3−	2004 03 14	704	0.5−	0.0	2005 08 28	E12	0.3+	0.3+
2000 06 04	704	0.5+	0.4−	2004 03 14	704	0.1−	0.4+	2005 08 28	E12	0.1−	0.4+
2000 06 24	704	0.3−	0.5+	2004 03 17	704	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	(6.3−	3.3+)
2000 06 24	704	0.9+	0.1+	2004 03 17	704	0.3+	0.2−	2006 09 30	703	(3.4−	2.4+)
2000 06 24	704	0.7+	0.8−	2004 03 17	704	0.3+	0.1+	2006 09 30	703	1.1+	1.1+
2000 06 24	704	0.9−	0.7+	2004 03 17	704	0.3−	0.3+	2006 09 30	703	0.8+	0.3−
2000 07 02	691	0.2−	0.2−	2004 03 17	704	0.2+	0.1+	2006 10 22	703	0.0	0.0
2000 07 02	691	0.0	0.2+	2004 03 28	704	0.6−	0.2+	2006 10 22	703	1.4+	0.6+
2000 07 02	691	0.0	0.0	2004 03 28	704	0.1−	0.3+	2006 10 22	703	1.0−	0.5+
2000 07 06	608	0.6+	0.1−	2004 03 28	704	0.1+	0.2−	2006 10 22	703	1.3−	1.5+
2000 07 06	608	0.2+	0.7−	2004 03 28	704	0.3−	0.6+	2007 09 24	691	0.1−	0.2+
2000 07 06	608	0.2+	0.6−	2004 03 28	704	0.4−	0.0	2007 09 24	691	0.5−	0.1+
2003 12 03	704	0.1+	1.1+	2004 04 08	644	0.3+	0.4+	2007 09 24	691	0.8−	0.3+
2003 12 03	704	(1.5+	0.1−)	2004 04 08	644	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 12 03	704	0.6+	0.7−	2004 04 08	644	0.5+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 12 03	704	0.3+	0.7+	2004 04 14	704	(0.6+	1.6+)	2007 11 07	G96	0.0	0.5−
2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2004 04 14	644	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2004 04 14	704	0.1+	0.6+				
2003 12 28	704	1.0+	0.9−	2004 04 14	704	0.2−	0.4−				

(168719)∗ 2000 KF$_7$ = 2001 QK$_{280}$ = 2005 JB$_{66}$

Discovered 2000 May 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 84561)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.57397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18311112	ω	187.12292		+0.17181280	+0.96275089	
a	3.0713283	Ω	92.92950		−0.89321424	+0.24163434	
e	0.1004475	i	12.06715		−0.41551014	−0.12134073	
P	5.38	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2005 04 01	699	0.9+	0.3−	2006 07 31	E12	0.3−	0.3+	
2000 05 27	704	0.1−	0.2+	2005 04 01	699	0.0	0.3+	2006 07 31	E12	0.1−	0.1−	
2000 05 27	704	0.1+	0.0	2005 04 01	699	0.2+	0.3+	2006 08 19	644	0.5−	0.5+	
2000 05 29	704	0.7+	0.6+	2005 04 04	703	1.1+	0.5+	2006 08 19	644	0.4−	0.0	
2000 05 29	704	0.8+	1.5+	2005 04 04	703	0.6−	0.7+	2006 08 19	644	0.3+	0.6+	
2000 05 29	704	1.6+	0.7+	2005 04 04	703	1.2−	0.4+	2006 08 26	E12	0.7+	0.4−	
2000 05 29	704	0.0	1.5+	2005 04 04	703	0.3−	1.2−	2006 08 26	E12	1.3+	0.6−	
2000 05 30	704	0.5−	0.6+	2005 04 13	703	0.4−	0.6−	2006 08 26	E12	0.0	0.1−	
2000 05 30	704	0.0	1.6+	2005 04 13	703	0.2−	1.2−	2006 08 26	E12	0.2+	0.5−	
2000 05 30	704	0.6+	0.5+	2005 04 13	703	0.8−	0.1+	2007 10 19	704	0.4−	0.5+	
2000 05 30	704	0.4+	0.3+	2005 04 13	703	0.1−	0.5−	2007 10 19	704	0.6+	0.5+	
2001 08 19	704	0.4+	0.8−	2005 05 04	703	1.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.7−	0.4+	
2001 08 19	704	1.0−	0.7−	2005 05 04	703	0.8−	0.1+	2007 10 19	703	(2.0−	0.0)	
2001 08 19	704	0.1+	0.3−	2005 05 04	703	(2.4+	0.4−)	2007 10 19	703	(1.6−	0.2+)	
2001 08 19	704	0.2+	0.4−	2005 05 04	703	0.5+	0.7−	2007 10 19	703	0.7+	0.9+	
2001 09 11	704	0.3−	0.3−	2005 05 11	703	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.6+	
2001 09 11	704	0.6+	1.1−	2005 05 11	703	0.6−	0.7+	2007 10 31	703	(0.4+	2.1+)	
2001 09 11	704	0.4+	0.2+	2005 05 11	703	0.2−	0.3+	2007 10 31	703	(0.8+	2.9+)	
2001 09 11	704	0.1−	1.0−	2005 05 11	703	0.1−	1.0−	2007 10 31	703	1.3−	1.4+	
2001 09 11	704	0.1−	0.4+	2006 05 25	E12	0.0	0.1−	2007 10 31	703	1.2−	0.2+	
2004 01 26	699	0.0	0.8+	2006 05 25	E12	0.2+	0.5+	2007 11 15	703	0.4+	0.8+	
2004 01 26	699	0.5+	0.4+	2006 05 25	E12	0.2−	0.6−	2007 11 15	703	0.1−	1.7+	
2004 01 26	699	(2.7+	1.6+)	2006 05 25	E12	0.6−	0.8−	2007 11 15	703	0.6−	0.7−	
2004 01 26	699	(0.6+	2.2+)	2006 07 31	E12	0.2−	0.5+	2007 11 15	703	0.0	0.6+	
2005 04 01	699	0.9−	1.0−	2006 07 31	E12	0.0	0.1+					

(168720)∗ 2000 KB$_{12}$

Discovered 2000 May 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.41483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17525871	ω	247.99282		+0.51465915	+0.84705529	
a	3.1623964	Ω	53.66669		−0.71328049	+0.50890686	
e	0.2121176	i	9.48508		−0.47576980	+0.15333343	
P	5.62	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.2+	0.5−	2000 05 29	704	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.2−	
1996 11 08	691	0.3+	0.4−	2000 05 29	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	
1996 11 08	691	0.1+	0.6−	2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	
2000 04 29	704	0.2+	0.1+	2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	
2000 04 29	704	0.5+	0.3−	2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	
2000 04 29	704	1.2+	0.3−	2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	
2000 04 29	704	0.7−	0.5+	2001 09 12	704	1.1+	0.3+	2007 10 23	691	0.1−	0.1+	
2000 05 10	704	0.4+	0.5+	2001 09 18	699	0.9−	0.2−	2007 10 23	691	0.4−	0.1+	
2000 05 10	704	0.2+	0.5−	2001 09 18	699	0.6−	0.4−	2007 10 23	691	0.2−	0.3+	
2000 05 10	704	0.2−	0.8+	2001 09 18	699	0.5+	1.1−	2007 11 05	704	0.6+	0.7+	
2000 05 10	704	0.3+	0.9+	2001 09 18	699	(2.3−	0.3−)	2007 11 05	704	0.3+	0.1−	
2000 05 11	699	0.7−	0.0	2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	(1.8+	0.8+)	
2000 05 11	699	0.8−	0.7+	2001 09 25	704	(2.2+	0.1+)	2007 11 05	704	0.5−	0.4−	
2000 05 11	699	0.2+	0.2−	2001 09 25	704	0.7−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−	
2000 05 11	699	0.7−	0.1−	2001 09 25	704	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−	
2000 05 24	691	0.3−	0.1−	2001 10 08	644	0.4−	0.6−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−	
2000 05 24	691	0.3−	0.2−	2001 10 08	644	0.8−	0.9−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−	
2000 05 24	691	0.4−	0.4−	2001 10 08	644	0.6−	0.7−	2007 11 14	704	0.1+	1.0+	
2000 05 28	704	0.8+	0.1+	2001 10 20	704	1.0+	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	1.7+	
2000 05 28	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	1.3+	
2000 05 28	704	0.9+	0.3−	2001 10 20	704	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.8+	
2000 05 29	704	0.6+	0.4−	2001 10 24	644	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	1.3+	
2000 05 29	704	0.5+	0.1−	2001 10 24	644	0.7+	0.3+					
2000 05 29	704	1.2+	0.5−	2001 10 24	644	0.4+	0.0					

(168721)∗ 2000 KB$_{45}$

Discovered 2000 May 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.53332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18384191	ω	210.20098		+0.42226030	+0.86931996	
a	3.0631836	Ω	85.85086		−0.77160432	+0.49341701	
e	0.1313204	i	14.92408		−0.47573418	−0.02867862	
P	5.36	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	691	0.4+	0.1+	2001 09 11	704	0.1+	1.1−	2005 04 06	703	0.8−	0.4+	
2000 05 09	691	0.5+	0.4+	2001 09 11	704	0.2−	0.7−	2005 04 08	704	(2.0+	0.0)	
2000 05 09	691	0.1+	0.4+	2001 09 11	704	0.7+	0.3−	2005 04 08	704	1.2+	0.1+	
2000 05 25	699	0.8+	0.9+	2002 12 03	644	1.0−	0.9+	2005 04 08	704	1.0+	0.2−	
2000 05 25	699	1.7+	1.1+	2002 12 03	644	0.1+	1.1+	2007 10 21	G96	(0.3−	2.7+)	
2000 05 25	699	0.4+	1.4+	2002 12 03	644	0.1+	0.7+	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−	
2000 05 25	699	0.7−	0.6+	2005 03 10	703	0.9−	1.3−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2+	
2000 05 29	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.8−	0.9+	2007 10 21	G96	0.0	0.0	
2000 05 29	691	0.3−	0.3+	2005 03 10	703	0.0	1.1+	2007 11 05	703	1.0−	0.1+	
2000 05 29	691	0.5−	0.2−	2005 03 10	703	(2.0+	0.1−)	2007 11 05	703	0.2−	0.1−	
2000 06 03	691	0.3−	0.2−	2005 04 06	703	(0.9+	2.0−)	2007 11 05	703	0.4−	0.1−	
2000 06 03	691	0.0	0.3−	2005 04 06	703	(1.5+	2.3+)	2007 11 05	703	0.3+	0.4+	
2000 06 03	691	0.0	0.3−	2005 04 06	703	(2.0−	0.1−)	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+	
2001 07 29	644	0.1+	0.1+	2005 04 06	703	1.4−	0.9−	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−	
2001 07 29	644	0.1−	0.2+	2005 04 06	703	0.2−	1.2−	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−	
2001 07 29	644	0.9−	0.4+	2005 04 06	703	1.1+	1.5−	2007 11 14	G96	0.2+	0.0	
2001 09 11	704	0.8+	1.0+	2005 04 06	703	(2.5−	1.6+)					

(168722)∗ 2000 LH = 2004 CP$_{73}$

Discovered 2000 June 1 by P. G. Comba at Prescott.

Id. A. Doppler (*MPO* 74789)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.83285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19343805	ω	159.50481		−0.15214983	+0.98558796	
a	2.9610207	Ω	101.68692		−0.91699135	−0.11285726	
e	0.0453230	i	4.33013		−0.36875098	−0.12601435	
P	5.10	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.1−	0.2+	2004 02 23	704	0.5+	0.5+	2006 08 23	644	0.6+	0.3+	
2000 05 27	704	0.8−	0.4−	2004 02 23	704	0.3+	1.0+	2006 08 23	644	1.1+	0.1+	
2000 05 27	704	0.4+	0.4−	2005 05 14	G96	0.1−	0.2+	2006 08 23	644	0.5+	0.2+	
2000 05 27	704	0.7−	0.2−	2005 05 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	
2000 06 01	684	0.6−	0.5+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	
2000 06 01	684	0.1−	1.1−	2005 05 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	
2000 06 02	684	0.3−	0.2−	2005 06 03	703	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	
2000 06 02	684	0.3−	0.1+	2005 06 03	703	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	
2001 08 25	644	0.2−	0.4+	2005 06 03	703	0.7−	1.5+	2007 11 01	691	0.4−	0.6−	
2001 08 25	644	0.5−	0.4+	2005 06 03	703	(0.7+	2.1+)	2007 11 01	691	0.3−	0.4+	
2001 08 25	644	0.4−	0.4+	2005 06 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.3+	0.0	
2001 09 16	704	0.5−	0.5+	2005 06 04	691	0.8+	0.4+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	
2001 09 16	704	0.4−	0.6+	2005 06 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.5−	0.0	
2001 09 16	704	1.1+	0.9+	2005 06 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+	
2004 02 14	608	0.3+	0.4−	2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.4−	0.2−	
2004 02 14	608	0.2+	0.1−	2005 06 14	691	0.0	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	
2004 02 14	608	0.1+	0.5−	2005 06 16	G96	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.5+	0.0	
2004 02 16	704	0.9+	0.6+	2005 06 16	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.1−	
2004 02 16	704	0.8+	0.4+	2005 06 16	G96	0.2−	0.9+	2007 11 09	691	0.4−	0.0	
2004 02 16	704	0.8+	0.6+	2005 06 16	G96	0.0	0.9+	2007 11 13	691	0.4−	0.5+	
2004 02 16	704	0.6+	0.5+	2006 08 18	644	0.7+	0.4+	2007 11 13	691	0.7+	0.7+	

2004 02 23	704	0.4+	0.6+	2006 08 18	644	0.3+	1.0+	2007 11 13	691	0.6−	0.4+
2004 02 23	704	0.7+	0.1+	2006 08 18	644	0.2+	0.3+				

(168723)∗ 2000 OR$_9$ = 2004 XQ$_{42}$

Discovered 2000 July 31 at Crni Vrh.

Id. A. Doppler (*MPO* 72086)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.70584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29269987	ω	40.23904		+0.48371266		+0.87221467
a	2.2465755	Ω	258.80280		−0.82081178		+0.42330518
e	0.1734120	i	4.24139		−0.30379284		+0.24505979
P	3.37	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	0.1−	0.0	2004 12 03	291	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.4+	0.5+
2000 07 30	704	0.1+	0.5−	2004 12 03	291	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.9+
2000 07 30	704	0.2−	0.3−	2004 12 03	291	0.2−	0.1+	2007 10 09	699	0.7−	0.5−
2000 07 30	704	0.6−	1.0+	2004 12 13	599	0.5+	0.3+	2007 10 09	699	0.8+	1.1−
2000 07 31	106	0.1−	0.2−	2004 12 13	599	0.1+	0.2+	2007 10 09	699	0.4−	0.1−
2000 07 31	106	0.1−	0.4+	2004 12 13	599	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.1−
2000 07 31	106	0.2+	0.4+	2004 12 13	599	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.5−	0.4+
2000 08 01	704	0.4−	0.2−	2007 09 14	704	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.4+	0.5+	2007 09 14	704	0.6+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.2−
2000 08 01	704	0.5−	0.5−	2007 09 14	704	0.5+	0.7−	2007 10 12	704	0.4−	0.5−
2000 08 01	106	0.4+	0.2+	2007 09 14	704	0.5+	0.7−	2007 10 13	703	0.7−	0.4+
2000 08 01	106	1.0+	1.5−	2007 09 15	699	1.0+	0.2−	2007 10 13	703	0.5−	0.6+
2000 08 01	106	0.7+	0.4−	2007 09 15	699	1.3+	0.9−	2007 10 13	703	0.6−	0.2+
2000 08 21	699	0.1−	0.4+	2007 09 15	699	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.7+	0.9+
2000 08 21	699	0.9−	0.4+	2007 09 15	699	(0.9−	2.2−)	2007 10 15	704	1.0+	0.4−
2000 08 21	699	1.0−	0.2+	2007 10 08	703	0.7−	0.1−	2007 10 15	704	0.7−	0.5−
2000 08 21	699	0.7+	1.3+	2007 10 08	703	0.5−	0.9−	2007 10 15	704	(2.0−	0.5−)
2003 04 29	608	0.4+	0.7+	2007 10 08	703	0.9−	0.4−	2007 10 15	704	0.6+	0.2−
2003 04 29	608	0.1+	1.0+	2007 10 08	703	0.1−	0.8−	2007 11 07	704	0.2−	1.1+
2003 04 29	608	0.2+	1.0+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	1.0−	0.2+
2004 11 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2004 11 04	691	0.2+	0.3−	2007 10 09	704	0.6+	0.8+				
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	699	0.4+	0.7+				

(168724)∗ 2000 OG$_{10}$ = 1998 BQ$_4$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 3670)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.67352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17236788	ω	348.24916		+0.15849811		+0.96166055
a	3.1976566	Ω	290.54999		−0.88542068		+0.03812890
e	0.1747341	i	13.82819		−0.43693085		+0.27157903
P	5.72	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 17	910	1.0+	0.2+	2000 07 23	704	0.8−	0.3+	2006 08 21	644	0.1−	0.2+
1998 01 17	910	0.8+	0.1−	2000 07 23	704	0.1+	1.1−	2006 08 30	699	0.8+	1.0+
1998 01 18	910	0.8+	0.2+	2000 07 23	704	0.6+	0.1−	2006 08 30	699	0.6−	0.5+
1998 01 23	910	0.2+	1.0+	2000 08 01	704	0.5+	0.7+	2006 08 30	699	0.1−	0.5+
1998 01 23	910	0.3+	0.9+	2000 08 01	704	0.1+	0.8+	2006 09 11	703	0.6−	0.4+
1998 01 23	910	0.1+	0.7+	2000 08 01	704	0.3−	0.9+	2006 09 11	703	0.3+	0.3−
1998 01 30	910	0.3+	0.1+	2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2006 09 11	703	0.5−	0.3−
1998 01 30	910	0.2+	0.0	2001 10 15	704	0.5+	0.0	2006 09 11	703	0.2+	0.5+
1998 01 30	910	0.2+	0.3+	2001 10 15	704	0.1−	0.5−	2006 09 19	699	0.2+	0.6+
2000 06 07	704	(0.6+	2.1+)	2001 10 15	704	0.1+	0.6−	2006 09 19	699	0.3+	0.3+
2000 06 07	704	1.1+	0.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.1−	2006 09 19	699	0.4+	0.4+
2000 06 07	704	0.1+	0.6−	2001 10 15	704	0.1−	0.9+	2006 09 19	699	0.1+	0.1+
2000 06 09	608	0.1−	0.2+	2004 01 23	704	0.3+	0.8+	2007 11 15	704	0.1−	0.5−
2000 06 09	608	0.1−	0.3−	2004 01 23	704	0.4−	0.6+	2007 11 15	704	0.2−	0.8−
2000 06 09	608	0.2−	0.2+	2004 01 23	704	0.1−	0.6−	2007 11 15	704	0.4−	1.4−
2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2006 07 21	703	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.9−
2000 07 07	704	1.6−	0.9−	2006 07 21	703	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2000 07 07	704	0.3−	0.3−	2006 07 21	703	0.7−	0.2+	2007 11 18	703	0.4−	0.6+
2000 07 07	704	0.1−	0.2+	2006 07 21	703	0.8−	0.5+	2007 11 18	703	0.1−	0.3+
2000 07 23	704	0.4−	0.2−	2006 08 21	644	0.1+	0.0	2007 11 18	703	1.3−	0.2+
2000 07 23	704	0.1+	0.8−	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 18	703	0.5−	0.3+

(168725)∗ 2000 OH$_{16}$ = 2002 AN$_{170}$

Discovered 2000 July 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22239)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.32972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29756618	ω	348.24588		+0.70997228		+0.70263608
a	2.2220151	Ω	326.95266		−0.63887857		+0.61434551
e	0.1658111	i	4.98101		−0.29626598		+0.35900158
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.5−	0.8+	2000 09 02	699	0.9−	0.3+	2007 10 08	703	0.5−	0.4−
2000 07 04	699	0.1+	1.7+	2000 09 02	699	1.0−	0.2+	2007 10 08	703	1.3+	0.5+
2000 07 04	699	0.9−	0.8+	2000 09 02	699	1.0−	0.6+	2007 10 18	699	0.1−	0.1−
2000 07 04	699	0.6−	0.1−	2000 09 04	704	0.1+	1.1−	2007 10 18	699	0.3+	0.1+
2000 07 23	704	0.5+	0.5+	2000 09 04	704	0.6−	0.3−	2007 10 18	699	0.3+	0.8−
2000 07 23	704	0.1+	0.3−	2000 09 04	704	0.2−	0.4+	2007 10 18	699	0.4−	0.2−
2000 07 23	704	1.5−	0.3+	2000 09 04	704	0.0	1.5−	2007 10 21	703	0.4−	0.3+
2000 07 23	704	0.2+	0.7+	2000 09 04	704	0.8+	1.0−	2007 10 21	703	0.2−	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.6+	2002 01 14	704	0.5−	0.7+	2007 10 21	703	0.8−	0.5−
2000 08 01	704	0.4+	0.2+	2002 01 14	704	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.5+
2000 08 01	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	(0.7+	1.5+)	2007 10 23	704	1.0−	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.4−	2002 01 14	704	0.0	0.3+	2007 10 23	704	1.0−	0.6+
2000 08 01	704	0.4+	0.7−	2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 23	704	0.6−	0.3−
2000 08 07	608	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	(0.2−	1.6+)	2007 10 23	704	0.3−	0.2+
2000 08 07	608	0.3−	0.2−	2002 01 21	704	0.6+	0.1+	2007 10 23	704	0.4−	0.0
2000 08 07	608	0.1−	0.1−	2002 01 21	704	1.0+	0.3+	2007 11 01	703	0.1+	0.2−
2000 08 20	699	0.7+	0.2+	2003 05 23	428	0.2+	1.0+	2007 11 01	703	0.5+	0.1+
2000 08 20	699	0.8+	0.2+	2003 05 24	428	0.7+	0.3+	2007 11 01	703	1.4−	0.2−
2000 08 20	699	0.1−	0.7+	2003 05 24	428	0.4+	0.8+	2007 11 01	703	0.5−	0.7+
2000 08 20	699	(2.3+	0.7−)	2003 05 24	428	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2000 08 24	704	(3.3+	0.0)	2003 05 24	428	0.9−	0.6−	2007 11 02	704	0.4+	0.0
2000 08 24	704	0.1+	1.0−	2004 12 17	704	0.8−	0.8+	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 08 24	704	0.8+	0.3−	2004 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	(3.2+	3.3−)
2000 08 24	704	1.4+	0.7−	2004 12 17	704	(1.6−	0.5+)	2007 11 02	704	0.2−	0.6+
2000 08 24	704	0.3−	0.1−	2004 12 17	704	0.7−	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2006 04 19	644	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.7+
2000 08 26	704	0.4−	0.1+	2006 04 19	644	0.2+	0.5+	2007 11 08	704	0.2+	0.1+
2000 08 26	704	0.5+	0.0	2006 04 19	644	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.5+	0.4+
2000 08 26	704	0.3−	0.4−	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2000 08 26	704	0.8+	0.3+	2007 09 25	G96	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	1.3+	0.1−
2000 09 02	704	0.4+	0.3−	2007 09 25	G96	0.4+	0.6−	2007 11 12	703	0.3−	0.7−
2000 09 02	704	0.1+	0.2+	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	0.5+	0.5+
2000 09 02	699	1.0−	0.7+	2007 10 08	703	0.8+	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.0
2000 09 02	704	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.6+	0.6+				

(168726)∗ 2000 OP$_{29}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.53203		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30863382	ω	94.51904		+0.25636725		+0.96644326
a	2.1685713	Ω	190.37885		−0.91869860		+0.23841565
e	0.1985241	i	5.16718		−0.30044752		+0.09563160
P	3.19	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	699	0.4+	0.4+	2003 06 06	704	0.3−	1.0−	2006 04 23	704	1.2+	0.1−
2000 07 04	699	0.7+	0.3−	2003 06 06	704	0.1+	0.6−	2006 04 23	704	0.4+	0.4+
2000 07 04	699	0.8+	0.0	2003 06 06	704	(0.3−	1.9−)	2006 04 23	704	1.1+	0.9+
2000 07 04	699	0.6+	0.1+	2003 06 06	704	(0.3+	2.3−)	2006 04 24	691	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.1−	0.0	2003 06 06	704	0.5−	1.3−	2006 04 24	691	0.0	0.0
2000 07 30	704	0.3+	0.4−	2003 07 08	644	0.2−	0.2−	2006 04 24	691	0.1+	0.0
2000 07 30	704	0.1+	0.4+	2003 07 08	644	0.1−	0.1−	2006 04 25	704	1.4+	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.3+	2003 07 08	644	0.3−	0.1−	2006 04 25	704	1.2+	0.0
2000 07 30	704	0.4+	0.6+	2003 07 25	704	0.0	0.4+	2006 04 25	704	1.1+	0.1+
2000 08 02	704	0.5+	0.1+	2003 07 25	704	0.6+	0.5+	2006 04 25	704	(1.7+	0.0)
2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2003 07 25	704	0.4+	0.3+	2006 04 25	704	0.1+	0.3+
2000 08 02	704	0.3−	0.2−	2003 08 02	608	0.0	0.9−	2006 04 27	704	0.0	0.4+
2000 08 02	704	0.5+	0.8−	2003 08 02	608	0.5+	0.1−	2006 04 27	704	0.1−	0.4−
2000 08 02	704	0.2+	0.3−	2003 08 02	608	0.1+	0.3−	2006 04 27	704	0.6−	1.0+
2000 09 03	704	0.6+	0.2−	2006 03 22	703	0.7−	0.2+	2006 04 27	704	0.2−	0.1−
2000 09 03	704	0.9−	0.5+	2006 03 22	703	1.3−	0.2+	2006 04 27	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2006 03 22	703	(1.8−	0.3+)	2006 04 28	704	(1.6+	0.7+)
2000 09 03	704	0.8−	0.5−	2006 03 22	703	1.2−	0.9−	2006 04 28	704	0.1+	0.5−
2000 09 03	704	0.7−	0.6+	2006 03 24	G96	0.4−	0.2−	2006 04 28	704	0.8+	0.2−
2000 09 21	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2006 04 28	704	(0.0	1.5+)
2000 09 21	704	0.4−	0.7−	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.1−
2000 09 21	704	0.5−	0.1+	2006 03 24	G96	0.4−	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.0
2000 09 21	704	0.6+	0.8+	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.2−
2000 09 21	704	1.2−	0.0	2006 03 25	691	0.2−	0.0	2006 05 01	704	1.0+	0.6+
2000 09 23	704	0.9−	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2006 05 01	704	1.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.7+	0.3−	2006 04 02	704	1.0+	0.2+	2006 05 01	704	0.7+	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	1.0+	2006 04 02	704	0.1+	0.1+	2006 05 01	704	1.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2006 04 02	704	1.0+	0.2+	2006 05 01	704	0.7+	0.2−
2000 09 23	704	0.2−	1.3+	2006 04 02	704	0.8+	0.8+	2006 05 03	691	0.1−	0.1−
2003 04 28	704	0.1+	1.2−	2006 04 02	704	0.4−	0.3+	2006 05 03	691	0.1−	0.1−
2003 04 28	704	0.8−	0.8+	2006 04 07	703	1.1−	0.3+	2006 05 03	691	0.2−	0.0
2003 04 28	704	0.5+	0.1−	2006 04 07	704	0.2+	0.2+	2006 05 14	644	0.3−	0.3−
2003 04 28	704	0.1−	0.3+	2006 04 07	703	0.8−	0.1+	2006 05 14	644	0.3−	0.0
2003 04 28	704	0.5−	0.4−	2006 04 07	704	0.3+	0.1+	2006 05 14	644	0.3−	0.1−
2003 04 28	704	0.5+	1.0+	2006 04 07	703	0.0	0.6−	2006 05 19	G96	0.4−	0.0
2003 04 28	704	0.6+	0.3−	2006 04 07	703	0.2−	0.6+	2006 05 19	G96	0.3−	0.0
2003 04 28	704	0.2+	0.8+	2006 04 07	704	0.3+	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.2−
2003 04 28	704	0.4−	0.8+	2006 04 07	704	0.6+	0.4−	2006 05 19	G96	0.6−	0.2−
2003 04 28	704	0.3+	1.0+	2006 04 07	703	0.2−	0.4−	2006 06 18	644	0.0	0.7−
2003 05 01	704	(1.5+	2.1+)	2006 04 07	703	0.1−	0.1−	2006 06 18	644	0.1+	0.1+
2003 05 01	704	(0.0	3.2+)	2006 04 07	703	0.2−	0.2−	2006 06 18	644	0.4+	0.2−
2003 05 01	704	(0.6−	2.4+)	2006 04 07	703	0.2−	1.0−	2007 10 16	D29	0.0	0.0
2003 05 01	704	(0.7+	2.5+)	2006 04 08	703	0.2−	0.2−	2007 10 16	D29	0.4+	0.2+
2003 05 01	704	(0.0	2.8+)	2006 04 08	703	0.1−	0.0	2007 10 16	D29	0.5+	0.3+
2003 05 08	704	0.5−	0.1+	2006 04 08	703	0.8−	0.1−	2007 10 16	D29	0.3−	0.6+
2003 05 08	704	0.5−	0.3+	2006 04 08	703	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2003 05 08	704	0.1−	0.0	2006 04 09	704	0.7+	0.8+	2007 11 04	704	0.1−	0.3+
2003 05 08	704	0.6−	0.2−	2006 04 09	704	(2.4+	0.3+)	2007 11 04	704	0.3−	0.4+
2003 05 08	704	0.4−	0.1−	2006 04 09	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 04	704	0.4−	0.6+
2003 05 20	333	0.3−	0.2+	2006 04 09	704	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.7−	0.9+
2003 05 20	333	0.0	0.4−	2006 04 18	699	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.5−	1.1+
2003 05 20	333	0.1−	0.5−	2006 04 18	699	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2003 05 20	333	0.3−	0.0	2006 04 18	699	1.0−	1.0+	2007 11 07	704	0.4−	0.5+
2003 05 26	608	0.7−	1.4+	2006 04 18	699	0.1−	0.0	2007 11 07	704	(0.3−	1.5+)
2003 05 26	608	0.3−	1.4+	2006 04 18	644	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	1.4+
2003 05 26	608	0.3−	1.3+	2006 04 18	644	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	(1.0−	1.6+)
2003 05 30	704	(2.1−	0.5+)	2006 04 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
2003 05 30	704	(1.8−	0.4+)	2006 04 20	703	1.3−	0.1−	2007 11 12	704	1.1−	0.9+
2003 05 30	704	(2.2−	0.4+)	2006 04 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2003 05 30	704	(2.2−	0.3+)	2006 04 20	703	0.6−	0.5−	2007 11 18	699	0.5+	1.2+
2003 06 04	691	0.1−	0.2+	2006 04 20	703	(2.1−	0.5+)	2007 11 18	699	0.4+	1.3+
2003 06 04	691	0.1+	0.4+	2006 04 23	704	1.0+	0.4−	2007 11 18	699	(0.1−	1.7+)
2003 06 04	691	0.1+	0.4+	2006 04 23	704	0.5+	0.1−	2007 11 18	699	0.1+	0.0

(168727)∗ 2000 OJ$_{30}$ = 2003 HL$_{38}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46415)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	67.16891		(2000.0)			
n	0.29173148	ω	45.43647		+0.30480985	+0.95020145
a	2.2515444	Ω	242.41217		−0.89325432	+0.26158176
e	0.1564658	i	4.19736		−0.33043560	+0.16938769
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 08	691	0.1+	1.2−	2006 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.7+
1997 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.4+	2007 10 12	683	0.6−	0.6+
1997 10 08	691	0.0	0.5−	2006 02 02	691	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.2−	0.9+
2000 07 30	704	1.2+	0.5−	2006 02 06	691	0.1+	0.7+	2007 10 12	683	(2.7+	0.7+)
2000 07 30	704	0.4−	0.8−	2006 02 06	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.7−	0.8+
2000 07 30	704	0.6+	0.4+	2006 02 06	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	0.6+
2000 07 30	704	0.5−	0.8−	2007 09 07	704	0.6+	1.2+	2007 10 13	703	1.4+	1.2+
2000 07 30	704	0.6+	1.0−	2007 09 07	704	1.1+	0.5+	2007 10 13	683	1.3+	0.7−
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2007 09 07	704	(0.6−	1.9+)	2007 10 13	703	0.9+	1.1+
2000 08 02	704	0.7+	0.7−	2007 09 07	704	0.4+	1.5+	2007 10 13	703	1.1+	0.9+
2000 08 02	704	0.2+	0.4−	2007 09 07	704	(1.0−	1.8+)	2007 10 13	683	0.0	0.9−
2000 08 02	704	1.0+	0.6−	2007 09 09	691	0.5−	0.1+	2007 10 13	703	(1.6+	1.4+)
2000 08 02	704	0.1+	0.5−	2007 09 09	691	0.4−	0.0	2007 10 13	683	1.3+	0.8−
2000 08 20	699	0.3+	0.5+	2007 09 09	691	1.4−	0.3−	2007 10 14	104	0.0	0.5−
2000 08 20	699	0.3−	0.6+	2007 09 14	704	0.2+	0.7+	2007 10 14	104	1.1+	0.1+
2000 08 20	699	0.5−	0.2+	2007 09 14	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 14	104	(0.6+	1.8−)
2000 08 20	699	0.6−	0.1+	2007 09 14	704	0.0	1.0+	2007 10 15	704	0.1−	0.1−
2003 04 29	704	0.1−	0.1−	2007 09 14	704	1.3+	0.8+	2007 10 15	704	0.2−	0.9+
2003 04 29	704	0.1+	0.0	2007 09 14	704	0.0	1.0+	2007 10 15	704	0.2+	0.5−
2003 04 29	704	0.4−	0.8−	2007 09 17	704	0.9+	1.0+	2007 10 15	704	0.4−	1.4+
2003 04 29	704	0.2+	0.7−	2007 09 17	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	704	0.8−	0.2−
2003 04 29	704	0.9+	0.2−	2007 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 10 17	683	0.2−	0.6−
2003 04 30	704	0.1−	0.1−	2007 09 17	704	0.6−	0.3+	2007 10 17	683	0.4+	1.1+
2003 04 30	704	0.3+	0.6−	2007 09 20	691	0.2−	0.0	2007 10 17	683	(2.0+	2.9+)
2003 04 30	704	0.5+	1.1−	2007 09 20	691	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.3−	0.9−
2003 04 30	704	0.6−	0.4−	2007 09 20	691	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.1+	0.1−
2003 04 30	704	0.1−	0.1−	2007 09 22	704	0.2−	1.1+	2007 10 19	704	1.1−	0.1+
2003 05 05	704	1.2−	0.4+	2007 09 22	704	0.2+	1.4+	2007 10 19	704	0.2+	0.5−
2003 05 05	704	0.7−	0.0	2007 09 22	704	1.0−	1.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 05 05	704	0.8−	0.5+	2007 09 22	704	0.3−	0.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 05 05	704	(1.8−	0.7−)	2007 09 22	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 05 05	704	0.5−	0.3+	2007 10 08	699	0.7−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2003 05 12	703	0.4+	1.0+	2007 10 08	699	(1.6−	0.6+)	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
2003 05 12	703	0.7+	0.5+	2007 10 08	699	0.1−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3−	0.1−
2003 05 12	703	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.2+	0.8−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2003 05 12	703	(1.7+	0.4+)	2007 10 09	704	0.6−	1.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.5+
2003 05 12	608	0.6+	0.9+	2007 10 09	704	1.1−	0.4−	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2003 05 12	608	0.6+	0.4+	2007 10 09	704	0.0	0.9+	2007 11 12	G96	0.0	0.4+
2003 05 12	608	0.4+	0.7+	2007 10 09	704	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+
2003 06 01	691	0.1−	0.6+	2007 10 09	704	0.5−	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−
2003 06 01	691	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.2−	1.1+				
2003 06 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	683	0.5−	0.0				

(168728)∗ 2000 OZ$_{33}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	346.06219		(2000.0)			
n	0.27846809	ω	108.09307		+0.98683866	−0.14242282
a	2.3224823	Ω	260.14859		+0.10258059	+0.91746146
e	0.3077662	i	4.45814		+0.12500674	+0.37145688
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 01 21	691	0.4+	0.1+	2000 08 03	704	0.7+	0.5−	2004 12 14	704	0.2+	1.1+
1991 01 21	691	0.1+	0.2+	2000 08 03	704	0.1+	0.5+	2004 12 14	703	0.3−	0.2−
1991 01 21	691	0.5−	0.3−	2000 08 29	704	0.4−	0.0	2004 12 14	703	0.4−	0.2−
2000 07 30	704	0.3−	0.6+	2000 08 29	704	0.3−	0.7+	2004 12 14	703	0.8−	1.0+
2000 07 30	704	0.3+	0.6+	2000 08 29	704	0.1−	0.1+	2004 12 14	703	0.7−	0.0
2000 07 30	704	0.3−	0.4+	2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2004 12 17	704	0.2+	0.8−
2000 07 30	704	0.0	0.3+	2000 09 03	704	0.4−	0.4−	2004 12 17	704	0.3+	0.2+
2000 08 02	704	0.5+	0.6+	2000 09 03	704	0.8−	1.2+	2004 12 17	704	0.3−	0.5−
2000 08 02	704	0.3−	0.0	2000 09 03	704	0.0	0.4+	2005 01 13	704	0.7+	0.1−
2000 08 02	704	0.8+	0.5−	2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2005 01 13	704	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.6+	0.3+	2000 09 18	699	(2.6+	0.3+)	2005 01 13	704	1.1+	1.0+
2000 08 02	704	0.0	0.7−	2000 09 18	699	0.6+	0.3+	2007 07 07	D35	0.2−	0.2+
2000 08 03	691	0.1−	0.1−	2000 09 18	699	1.4+	0.5−	2007 07 07	D35	0.1−	0.7+
2000 08 03	691	0.2−	0.1−	2000 09 18	699	0.1+	0.0	2007 07 07	D35	0.2−	0.2+
2000 08 03	704	0.2+	0.4−	2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	0.5+
2000 08 03	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.6+	0.6−	2007 10 12	704	1.0+	1.2−
2000 08 03	691	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.1−
2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.4−	0.7−	2007 10 12	704	0.0	0.4−
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2000 08 03	704	0.4−	0.5+	2004 12 14	704	0.3−	0.7+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.8+	2004 12 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 14	G96	0.8+	0.1−
2000 08 03	704	0.2−	0.0	2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.5−

(168729)∗ 2000 OA$_{44}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.66463		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29736007	ω	22.25729	+0.69211536	+0.71515866	
a	2.2230417	Ω	291.69523	−0.67704468	+0.59638625	
e	0.2461884	i	6.02909	−0.25017360	+0.36451549	
P	3.31	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	691	0.3−	1.1−	2000 09 03	704	0.3−	0.5−	2003 05 23	428	0.8−	0.8+
1997 12 28	691	0.1−	0.4+	2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2003 05 24	428	0.2+	0.4+
1997 12 28	691	0.2−	0.1−	2000 09 05	704	0.0	0.0	2003 05 24	428	(1.9−	0.1+)
2000 07 07	704	0.0	1.0+	2000 09 05	704	0.0	0.7−	2003 06 06	428	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.3+	1.1+	2000 09 05	704	0.1−	0.2+	2003 06 07	428	1.0+	0.6+
2000 07 07	704	0.4+	0.2+	2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2003 06 07	428	0.4+	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	0.1+	2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2003 06 19	428	0.0	0.8+
2000 07 07	704	0.4+	0.8+	2000 09 22	608	0.1+	0.4−	2003 06 19	428	0.3−	0.2−
2000 07 30	704	0.7+	0.0	2000 09 22	608	0.4+	0.6−	2003 06 19	428	0.9+	0.2−
2000 07 30	704	0.3−	0.6+	2000 09 22	608	0.0	0.5−	2003 06 20	428	0.2−	0.5+
2000 07 30	704	1.2−	0.6−	2000 09 23	704	0.1+	0.4+	2003 06 20	428	0.1+	0.3+
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2003 07 07	644	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.6−	0.1+	2000 09 23	704	0.2−	0.4+	2003 07 07	644	0.3−	0.2+
2000 08 03	704	0.0	0.9+	2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2003 07 07	644	0.3+	0.2+
2000 08 03	704	0.9+	0.4+	2000 09 23	704	0.4−	0.2−	2004 12 16	691	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	691	0.2+	0.2+
2000 08 03	704	0.2−	0.0	2000 09 26	704	0.1−	0.2+	2004 12 16	691	1.0+	0.5+
2000 08 03	704	0.8+	0.8+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.1−	2000 09 26	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2000 09 26	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.7+
2000 09 01	704	0.4−	0.6−	2002 02 11	704	(1.8+	1.0+)	2007 11 02	704	0.0	1.0+
2000 09 01	704	0.4−	0.4+	2002 02 11	704	0.9+	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	1.4+
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2002 02 11	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2000 09 01	704	1.5+	0.4+	2002 02 20	691	0.1+	0.8+	2007 11 07	704	0.7+	0.1+
2000 09 01	704	0.5−	0.9+	2002 02 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.6−	2003 05 08	704	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.2−	0.9−	2003 05 08	704	0.8−	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.3−
2000 09 03	704	0.2+	0.1+	2003 05 08	704	0.3−	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2003 05 08	704	0.3−	0.3−				
2000 09 03	704	0.2+	0.1−	2003 05 23	428	0.7−	0.3+				

(168730)∗ 2000 OX$_{51}$

Discovered 2000 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.02064		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28909321	ω	98.50296	+0.73636441	+0.67240626	
a	2.2652221	Ω	219.29509	−0.65800199	+0.68588629	
e	0.3038410	i	6.80864	−0.15748279	+0.27826212	
P	3.41	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1990 11 19	691	0.0	0.6+	2000 10 03	049	0.2+	0.8+	2007 10 15	703	1.2+	0.8+
1990 11 19	691	0.4−	0.5+	2000 10 25	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.6+
1990 11 19	691	0.2+	0.4+	2000 10 25	704	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.7+
2000 06 04	691	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.8−	1.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2000 06 04	691	0.2−	0.1−	2000 10 25	704	0.4−	1.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.3−
2000 06 04	691	0.3−	0.4−	2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.1−
2000 07 30	704	0.2+	1.1+	2000 10 30	691	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	0.1+	0.2+
2000 07 30	704	0.4−	0.4+	2000 10 30	691	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.5+
2000 07 30	704	0.9+	0.0	2000 10 30	691	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.9+	0.4+
2000 07 30	704	0.7+	1.3+	2000 11 03	704	0.3−	0.6−	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
2000 08 04	704	0.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2007 10 22	704	0.5+	0.4−
2000 08 04	704	0.9+	0.5+	2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2007 10 22	704	0.1+	1.1+
2000 08 04	704	0.1+	0.3−	2000 11 03	704	0.5−	0.6+	2007 10 22	704	0.4−	0.2−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2003 04 24	699	1.0−	0.9+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.1+	0.2−	2003 04 24	699	1.0+	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.3+	0.1+	2003 04 24	699	0.4+	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2003 04 24	699	0.1−	0.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.6+
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2003 05 22	691	(0.8+	1.7+)	2007 10 30	703	0.7+	0.2+
2000 09 03	704	0.5+	0.0	2003 05 22	691	(1.0+	1.8+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2003 05 22	691	(0.9+	1.9+)	2007 10 30	703	0.5+	0.7+
2000 09 03	704	0.2+	0.2+	2003 05 25	691	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2003 05 25	691	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	0.5+
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2003 05 25	691	0.3+	0.7+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2000 09 05	699	0.6−	1.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	0.6−	0.7−	2007 10 06	704	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	699	0.9−	1.2−	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2000 09 05	699	0.7−	1.1−	2007 10 06	704	0.6+	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.1−	2007 10 08	704	0.5−	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	704	0.1−	0.9−	2007 11 07	703	0.6−	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2007 10 08	704	1.5+	1.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.0
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.2−
2000 09 25	699	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
2000 09 25	699	0.5+	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−
2000 10 01	699	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2000 10 01	699	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.1+	0.4−
2000 10 01	699	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	699	0.4+	0.2−
2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.3−	0.2−
2000 10 03	704	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.3+	0.6−
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.6−
2000 10 03	704	0.6+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.5−
2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2000 10 03	049	0.3+	0.8+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2000 10 03	049	0.2+	1.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.3+

(168731)∗ 2000 OF$_{55}$ = 1993 FZ$_{74}$ = 2002 AS$_{192}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60702)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.47831		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30841668	ω	350.37765		+0.54351829		+0.83913914
a	2.1695890	Ω	312.54246		−0.76824113		+0.48729795
e	0.0847627	i	1.61910		−0.33822097		+0.24163239
P	3.20	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.6−	0.2−	2002 01 12	691	0.7+	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3+
1993 03 22	809	0.0	0.2+	2002 01 12	691	0.3+	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
1997 09 08	910	1.1+	0.4+	2002 01 12	691	0.5+	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.0
1997 09 08	910	1.3+	0.5+	2002 01 14	645	0.1+	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
1997 09 08	910	1.3+	0.6+	2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2000 07 29	699	0.4−	0.2−	2002 01 14	704	0.6−	0.9+	2007 11 05	691	0.2−	0.3+
2000 07 29	699	0.6−	0.2+	2002 01 14	704	0.0	1.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2000 07 29	699	0.8−	0.1+	2002 01 14	704	(0.5−	1.9+)	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2000 07 29	699	1.1−	0.0	2004 12 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2000 08 01	704	0.3−	0.0	2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2000 08 01	704	0.2−	0.1−	2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.4+	0.7−
2000 08 01	704	0.6−	0.5−	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2007 11 13	703	0.8+	0.1−
2000 08 01	704	0.1+	0.7−	2006 05 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.2+	0.7−
2000 08 01	704	0.1−	0.0	2006 05 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	0.6+	0.2+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2006 06 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2000 08 24	704	0.5−	0.8−	2006 06 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.7−
2000 08 24	704	0.1−	0.7+	2006 06 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2000 08 24	704	0.5+	0.8+	2006 06 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.8−
2001 12 14	291	0.5−	0.6+	2006 06 02	G96	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.4−
2001 12 14	291	0.4−	0.6+	2006 06 02	G96	0.0	0.3+				
2001 12 14	291	0.6−	0.5+	2006 06 02	G96	0.1−	0.1+				

(168732)∗ 2000 OT$_{55}$

Discovered 2000 July 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.81202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29899928	ω	196.50675		+0.99709774		+0.07380954
a	2.2149093	Ω	159.23336		−0.06254063		+0.93388027
e	0.2090056	i	3.01698		−0.04341384		+0.34988539
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	0.1−	0.9+	2000 08 01	704	0.2−	0.4+	2006 05 06	691	0.5+	0.2−
1997 10 29	704	1.5+	1.6+	2000 08 01	704	0.6−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
1997 10 29	704	0.3−	0.0	2000 08 01	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
1997 10 29	704	0.1−	1.2−	2000 08 01	704	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	(4.4+	0.6−)	2000 08 01	704	0.0	1.0+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
1997 10 30	704	(1.4+	2.1−)	2000 08 24	704	0.9+	1.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	(2.9+	0.2−)	2000 08 24	704	0.9−	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
1997 10 30	704	(2.7+	0.8−)	2000 08 24	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	1.3−
1997 10 31	704	1.1+	0.2+	2000 08 26	704	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.7+	0.6−
1997 10 31	704	0.5−	0.2−	2000 08 26	704	0.4−	0.4−	2007 11 04	704	(3.0+	1.0−)
1997 10 31	704	0.7+	1.1+	2000 08 26	704	1.1+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
1997 10 31	704	(1.7+	2.3+)	2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
1997 10 31	704	0.0	0.7+	2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
1997 11 03	704	0.0	0.9−	2000 08 29	704	0.8−	0.0	2007 11 12	703	0.1+	0.0
1997 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 02 08	291	0.3+	0.0	2007 11 12	703	0.3−	1.1+
1997 11 03	704	1.1−	0.9−	2002 02 08	291	0.2−	0.4+	2007 11 12	703	0.6−	0.5+
1997 11 03	704	(5.7−	2.4−)	2002 02 08	291	0.1−	0.5+	2007 11 12	703	0.1+	0.1+
1997 11 06	704	(5.6−	0.3+)	2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
1997 11 06	704	(5.4−	1.0+)	2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.7+
1997 11 06	704	(5.5−	1.5+)	2006 04 02	691	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	0.5−
1997 11 06	704	(5.4−	1.9+)	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	1.1+	0.4+
2000 07 29	699	0.9+	0.9+	2006 04 07	691	0.0	0.8+	2007 11 12	704	0.7+	0.7+
2000 07 29	699	0.6−	0.2−	2006 04 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2000 07 29	699	1.2−	1.2+	2006 05 06	691	0.5+	0.9+	2007 11 19	691	0.1+	0.4+
2000 07 29	699	1.2−	0.8+	2006 05 06	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.5+

(168733)∗ 2000 PD$_2$ = 2006 BU$_{122}$

Discovered 2000 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 93828)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.08428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27532345	ω	354.42073		+0.81162295		+0.57775627
a	2.3401332	Ω	329.76292		−0.52912200		+0.66435547
e	0.2381143	i	9.87984		−0.24758454		+0.47416190
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2006 01 26	691	0.3+	0.9+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2000 08 31	704	0.6+	0.8+	2006 01 26	691	0.8+	0.4+
2000 08 01	704	0.4+	0.1−	2000 08 31	704	0.3−	0.6+	2006 01 30	691	0.5+	0.0
2000 08 01	704	0.5+	0.1−	2000 08 31	704	0.1−	0.7+	2006 01 30	691	0.0	0.6+
2000 08 01	704	0.4−	0.3+	2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2006 01 30	691	0.1+	0.0
2000 08 01	704	0.7+	0.2−	2000 08 31	704	0.5−	0.9+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2000 08 01	704	0.4−	0.4−	2000 09 02	704	0.0	0.6+	2006 02 20	G96	0.5−	0.1+
2000 08 03	704	0.6−	0.0	2000 09 02	704	0.4+	0.1+	2006 02 20	G96	0.1+	0.1+
2000 08 03	704	0.4+	0.1−	2000 09 02	704	0.4−	0.5+	2006 02 20	G96	0.2+	0.1+
2000 08 03	704	0.3+	0.5+	2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2006 02 24	G96	0.2+	0.3+
2000 08 03	704	0.8+	0.6−	2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2006 02 24	G96	1.0+	0.2+
2000 08 03	704	0.6+	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	0.2+	2006 02 24	G96	0.3−	0.0
2000 08 24	704	0.0	0.2+	2000 09 05	704	0.8−	1.2+	2006 02 24	G96	0.1+	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.1+	2000 09 21	704	0.1−	0.2+	2006 03 24	691	0.3+	0.4+
2000 08 24	704	0.0	0.5+	2000 09 21	704	0.5+	0.2−	2006 03 24	691	0.6−	0.3+
2000 08 24	704	0.2−	0.7+	2000 09 21	704	0.4+	0.7+	2006 03 24	691	0.1+	0.3−
2000 08 24	704	0.2+	0.6+	2000 09 21	704	0.3−	1.6+	2007 06 17	E12	0.0	0.3+
2000 08 26	704	0.2+	0.5+	2000 09 21	704	0.2+	0.8+	2007 06 17	E12	0.4+	0.3−
2000 08 26	704	0.3−	0.1+	2000 09 23	704	0.5+	0.2−	2007 06 17	E12	0.1−	0.1−
2000 08 26	704	0.5−	0.2−	2000 09 23	704	0.8+	0.0	2007 06 17	E12	0.6−	0.2−
2000 08 26	704	0.6−	0.2+	2000 09 23	704	1.4+	0.6+	2007 06 17	E12	0.6−	0.0
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2000 08 28	704	0.2+	0.4+	2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2000 08 28	704	0.0	0.2−	2000 09 27	645	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2000 08 28	704	0.4+	0.2+	2000 09 27	645	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2000 08 29	704	0.1+	0.6+	2000 10 03	691	0.3−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2+
2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2000 10 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2000 10 03	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.5+	2006 01 26	691	0.3+	0.6+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3+

(168734)∗ 2000 PB$_{28}$ = 1999 AR$_{26}$

Discovered 2000 Aug. 4 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 17442)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.96997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30464246	ω	171.89861		+0.32053684		+0.94470585
a	2.1874716	Ω	116.77390		−0.87335853		+0.32302778
e	0.1761989	i	4.44468		−0.36674380		+0.05642619
P	3.24	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.4−	0.3+	2003 05 03	608	(1.7+	0.8+)	2003 06 03	703	(0.8−	2.0−)
1998 12 13	691	0.2+	0.5−	2003 05 03	608	0.9+	0.9+	2003 06 04	704	0.6−	0.8−
1998 12 13	691	0.3−	0.1+	2003 05 03	608	1.0+	0.8+	2003 06 04	704	0.1+	1.0−
1999 01 08	691	0.0	0.3−	2003 05 05	699	0.1+	0.0	2003 06 04	704	0.7−	0.4−
1999 01 08	691	0.6−	0.3−	2003 05 05	699	0.0	0.7+	2003 06 04	704	0.5−	1.0−
1999 01 08	691	0.0	0.2−	2003 05 05	699	0.1−	0.2−	2003 06 04	704	0.5−	0.8−
1999 01 16	691	0.6+	0.2−	2003 05 05	699	0.0	0.4−	2007 10 13	704	(2.0−	0.8+)
1999 01 16	691	0.3−	0.7−	2003 05 08	704	0.3−	1.2+	2007 10 13	704	0.4−	0.4+
1999 01 16	691	0.3+	0.6−	2003 05 08	704	0.6−	0.6−	2007 10 13	704	0.1−	1.0+
2000 07 07	704	0.1+	0.6−	2003 05 08	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2000 07 07	704	0.1−	0.3+	2003 05 08	704	0.4−	0.0	2007 10 30	703	(0.3−	2.3+)
2000 07 07	704	0.6−	0.6−	2003 05 08	704	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.3+

2000 07 07	704	0.7−	0.1−	2003 05 08	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.6+	0.4+
2000 07 07	704	0.3−	0.9−	2003 05 08	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.1+
2000 08 04	608	(1.0+	2.2−)	2003 05 08	704	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.7−
2000 08 04	608	0.3+	1.4−	2003 05 08	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2000 08 04	608	0.1+	1.5−	2003 05 08	704	0.1+	0.6−	2007 10 30	703	0.8−	0.5+
2000 08 05	608	0.4+	1.2−	2003 05 21	699	0.9−	0.8−	2007 11 04	704	1.1−	0.7+
2000 08 05	608	0.5+	1.1−	2003 05 21	699	0.8−	0.6−	2007 11 04	704	0.1−	0.5+
2000 08 05	608	0.7+	0.9−	2003 05 21	699	1.0−	0.4−	2007 11 04	704	0.4−	0.6+
2001 12 17	704	(0.9+	3.1+)	2003 05 21	699	1.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.9−	0.6+
2001 12 17	704	(1.5+	1.1+)	2003 05 27	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	1.2+
2001 12 17	704	0.9+	1.1+	2003 05 27	691	0.4+	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	0.5−
2001 12 17	704	(1.3+	1.9+)	2003 05 27	691	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	(2.1−	0.2−)
2003 04 24	699	(1.0+	2.2−)	2003 05 27	608	0.7+	0.6+	2007 11 07	703	0.8−	0.9+
2003 04 24	699	0.7−	1.3+	2003 05 27	608	0.7+	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	0.1+
2003 04 24	699	0.3−	0.3+	2003 05 27	608	0.8+	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.5−
2003 04 24	699	0.1+	0.1−	2003 05 30	704	0.4+	0.8+	2007 11 12	704	0.4+	1.0+
2003 04 24	291	0.2−	0.1−	2003 05 30	704	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.5+
2003 04 24	291	0.3−	0.1−	2003 05 30	704	0.8+	1.1+	2007 11 14	704	0.6−	1.7+
2003 04 24	291	0.5−	0.1−	2003 05 30	704	1.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.8−	0.3−
2003 05 02	704	(1.9+	0.9+)	2003 05 30	704	0.1+	0.7−	2007 11 14	704	0.5−	0.2−
2003 05 02	704	0.2−	0.3−	2003 06 03	703	(0.4+	2.2−)	2007 11 14	704	2.1+	0.4+
2003 05 02	704	0.6+	0.2−	2003 06 03	703	(1.0+	2.6−)	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2003 05 02	704	0.5+	0.7+	2003 06 03	703	(0.9+	1.8−)				

(168735)∗ 2000 QX$_7$

Discovered 2000 Aug. 25 at Farra d'Isonzo.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.19511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29281981	ω	62.09736		+0.81208621	+0.58210875	
a	2.2459620	Ω	262.27592		−0.54881998	+0.73813902	
e	0.2579169	i	2.36027		−0.19827411	+0.34102815	
P	3.37	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.7−	0.2−	2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2006 04 19	691	0.0	0.4+
2000 08 03	704	0.2−	0.7+	2000 09 23	704	0.1−	0.0	2006 04 19	691	0.0	0.9+
2000 08 03	704	0.5−	0.5+	2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2006 04 21	691	1.0+	0.5+
2000 08 03	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.6+	2006 04 21	691	0.1+	0.5+
2000 08 25	595	0.7+	0.7+	2000 09 26	704	0.4+	0.2+	2006 04 21	691	0.0	0.8+
2000 08 25	595	0.6+	0.3+	2000 09 26	704	0.1+	1.0+	2006 04 25	691	0.3+	0.8+
2000 08 25	595	0.3+	0.3+	2000 09 26	704	0.3−	0.9+	2006 04 25	691	0.5+	0.5+
2000 08 26	595	0.2−	0.4+	2000 09 26	608	0.6−	0.8−	2006 04 25	691	0.5+	0.2+
2000 08 26	595	0.9+	0.9−	2000 09 26	608	0.1−	0.8−	2007 09 27	G96	0.1−	0.3+
2000 08 26	595	0.0	0.3+	2000 09 26	608	0.3−	0.8−	2007 09 27	G96	0.2−	0.1−
2000 08 28	595	0.8+	0.2−	2000 10 01	699	0.7−	0.1+	2007 09 27	G96	0.2+	0.2+
2000 08 28	595	0.1+	0.3+	2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2007 09 27	G96	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.6+	0.2+	2000 10 01	699	0.6−	1.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+
2000 09 01	704	0.2−	0.8+	2000 10 01	699	0.3−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.4+	2000 10 03	704	(0.0	2.3+)	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2000 09 01	704	0.8−	0.8+	2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	D29	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.1+	1.0+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	D29	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.0	0.2+	2000 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	D29	0.4+	0.1−
2000 09 03	704	0.1−	0.1+	2000 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	D29	0.8+	0.4+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2000 10 07	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2000 09 05	699	0.1−	0.0	2000 11 01	691	0.5−	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2000 09 05	699	1.3−	1.2+	2000 11 01	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 11 01	691	0.6−	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2000 09 05	699	0.6−	0.3+	2003 05 29	704	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	(0.9+	1.9+)
2000 09 21	699	0.9+	0.6+	2003 05 29	704	0.7−	0.4−	2007 11 14	691	0.3−	0.3+
2000 09 21	699	1.7+	0.7−	2003 05 29	704	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2000 09 21	699	0.2−	0.4−	2003 05 29	704	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2000 09 21	699	1.2+	1.0+	2003 06 16	644	0.0	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2003 06 16	644	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.7+	2003 06 16	644	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2006 04 19	691	0.1−	0.7+				

(168736)∗ 2000 QF$_{22}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.30338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29594518	ω	168.78233		+0.89274871	+0.44993926	
a	2.2301216	Ω	164.41282		−0.41986089	+0.84975212	
e	0.1836802	i	5.02712		−0.16345207	+0.27472894	
P	3.33	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.4−	1.1+	2000 09 24	704	0.0	0.6−	2003 07 01	704	(0.0	1.6+)
2000 08 24	704	0.4−	0.9+	2000 09 24	699	0.1−	0.3+	2003 07 01	704	0.3−	0.8+
2000 08 24	704	0.1+	0.2−	2000 09 24	704	0.1+	1.1−	2005 01 13	691	0.4+	0.4+
2000 08 26	704	0.3+	1.1+	2000 09 25	704	0.7−	0.6−	2005 01 13	691	0.3+	0.2+
2000 08 26	704	0.3−	1.0+	2000 09 25	704	0.0	0.6+	2005 01 13	691	0.2+	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2000 09 25	704	0.1−	0.4−	2005 01 13	291	0.0	0.0
2000 08 26	704	0.3+	0.8+	2000 09 25	704	0.2−	1.0+	2005 01 13	291	0.1+	0.1+
2000 08 26	704	0.3−	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	1.2−	2005 01 13	291	0.1−	0.2+
2000 08 28	704	0.4−	1.0+	2000 10 01	699	0.2−	0.3−	2005 01 19	691	0.1−	0.5+
2000 08 28	704	0.5+	1.0+	2000 10 01	699	0.6−	0.2+	2005 01 19	691	0.4−	0.4+
2000 08 28	704	0.6+	1.6+	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+
2000 08 31	704	1.0+	0.4−	2000 10 01	699	0.6−	0.9+	2006 04 27	691	0.5+	0.4+
2000 08 31	704	1.0−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.2+	2006 04 27	691	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.6+	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.2−	2006 04 27	691	0.2+	0.6+
2000 08 31	704	0.6+	0.8+	2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2006 05 01	691	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.3−	0.1+	2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2006 05 01	691	0.4+	0.5+
2000 09 04	699	0.5−	0.5−	2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2006 05 01	691	0.1−	0.6+
2000 09 04	699	0.8−	0.4−	2000 10 02	704	0.5−	0.1+	2006 05 21	644	0.2+	0.4+
2000 09 04	699	0.6−	0.1+	2000 10 02	704	0.4+	0.8+	2006 05 21	644	0.3+	0.2+
2000 09 04	699	0.9−	0.0	2000 10 02	704	0.0	0.2+	2006 05 21	644	0.1−	0.4+
2000 09 05	704	1.1−	1.1+	2002 02 07	644	0.4+	1.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.5+
2000 09 05	704	1.0−	0.3−	2002 02 07	644	0.2+	1.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	0.2+	0.4+	2002 02 07	644	0.2+	1.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2000 09 05	704	(0.2−	2.3+)	2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2007 11 12	704	0.5−	0.3+
2000 09 09	699	0.8+	0.0	2002 02 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 12	704	0.4+	0.8+
2000 09 09	699	0.9+	1.2+	2002 02 11	704	0.0	0.0	2007 11 16	G96	0.0	0.2−
2000 09 09	699	0.9−	0.2−	2002 02 11	704	0.5+	0.5+	2007 11 16	G96	0.1−	0.4−
2000 09 09	699	0.4−	0.5+	2002 02 11	704	0.5−	1.4+	2007 11 16	G96	0.1−	0.3−
2000 09 24	699	0.5−	0.7+	2003 06 26	704	0.6+	0.5+	2007 11 16	G96	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	0.4−	0.6+	2003 06 26	704	0.5−	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2003 06 26	704	0.4+	1.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2003 06 26	704	0.8+	0.2−	2007 11 17	703	0.6−	0.5+
2000 09 24	699	0.5−	0.5+	2003 07 01	704	0.6−	0.8+	2007 11 17	703	0.3−	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2003 07 01	704	0.6−	0.5+				

(168737)∗ 2000 QT$_{32}$ = 2002 AN$_{171}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22318)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.47890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30194487	ω	198.00168		+0.55224023	+0.82229663	
a	2.2004809	Ω	105.72855		−0.74628202	+0.56101554	
e	0.1759542	i	8.20238		−0.37160986	+0.09534049	
P	3.26	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2006 05 19	699	(1.7+	1.1+)
2000 08 01	704	0.1−	1.2−	2002 01 14	704	1.1+	0.2+	2006 05 19	699	0.7−	0.2−
2000 08 01	704	0.3+	1.6+	2002 01 21	704	0.8−	0.4+	2006 05 19	699	0.4+	0.8+
2000 08 01	704	1.0−	0.1+	2002 01 21	704	1.3−	1.0+	2006 05 21	703	0.2+	0.3+
2000 08 01	704	0.0	0.2+	2002 01 21	704	0.6−	0.8+	2006 05 21	703	0.5−	0.5−
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.0	0.2−	2006 05 21	703	0.1−	0.0

2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2006 05 21	703	1.3−	0.8−
2000 08 26	704	0.1−	0.0	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2006 05 27	703	0.4−	0.4+
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2003 06 26	704	0.1−	0.3+	2006 05 27	703	(2.0−	0.3−)
2000 08 26	704	0.4−	0.6+	2003 06 26	704	0.2−	0.5+	2006 05 27	703	0.3−	0.8−
2000 08 28	704	0.3−	0.3−	2003 06 26	704	0.3+	0.8−	2006 05 27	703	0.2−	0.2−
2000 08 28	704	1.5−	0.1−	2003 06 26	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.2+
2000 08 28	704	0.7+	1.1−	2003 06 27	704	(1.0+	2.2+)	2007 11 02	703	0.4−	0.3+
2000 08 28	704	0.1−	0.2−	2003 06 27	704	0.7−	0.9+	2007 11 02	703	0.8+	0.4+
2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2003 06 27	704	0.4−	1.1+	2007 11 02	703	0.8−	0.3−
2000 09 04	704	0.3+	0.2−	2006 04 23	699	0.3−	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.0	0.1+	2006 04 23	699	0.5+	0.1+	2007 11 11	704	0.2+	0.6−
2000 09 04	704	0.2+	0.5−	2006 04 23	699	1.0+	0.4−	2007 11 11	704	1.1+	0.5−
2000 09 20	704	1.2−	0.0	2006 04 23	699	0.8+	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.7+
2000 09 20	704	0.7+	0.5−	2006 04 25	704	0.2−	0.0	2007 11 14	699	0.7−	1.0+
2000 09 20	704	0.1−	0.7+	2006 04 25	704	(2.9+	0.1−)	2007 11 14	699	0.0	1.0+
2000 09 20	704	0.3+	1.1+	2006 04 25	704	1.4+	0.2−	2007 11 14	699	0.2−	0.1+
2000 09 30	699	(2.1+	1.6+)	2006 04 25	704	(2.1+	0.1−)	2007 11 14	699	0.4+	0.1−
2000 09 30	699	(2.8+	0.1−)	2006 05 01	703	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.4−	1.5−
2000 09 30	699	1.6+	0.7+	2006 05 01	703	0.7+	0.1−	2007 11 17	703	0.0	1.1−
2000 09 30	699	1.1+	0.5+	2006 05 01	703	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.7+
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2006 05 01	703	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.4+	0.3+
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2006 05 19	699	0.3+	1.0+				

(168738)∗ 2000 QN$_{47}$ = 2002 CV$_{158}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25075)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.71924		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30059665	ω	20.43077		+0.99688208		−0.07512247
a	2.2070557	Ω	343.82108		+0.05483654		+0.87955844
e	0.1456242	i	4.97009		+0.05673692		+0.46982292
P	3.28	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9−	0.8+	2002 02 10	704	(1.7+	1.1−)	2005 01 17	691	0.1−	0.0
2000 08 24	704	0.5−	0.7+	2002 02 12	704	0.0	1.3+	2005 01 19	704	0.1+	0.4+
2000 08 24	704	0.7−	0.5+	2002 02 12	704	0.3+	0.9+	2005 01 19	704	0.1+	0.2+
2000 08 24	704	0.6−	0.0	2002 02 12	704	0.4−	1.1+	2005 01 19	704	0.4+	0.1−
2000 08 24	704	0.8−	1.3+	2002 02 19	691	0.3−	0.1+	2005 01 19	704	0.9+	0.4+
2000 08 29	704	0.5−	0.3+	2002 02 19	691	0.1−	0.0	2005 01 19	704	0.5−	0.2+
2000 08 29	704	0.5+	0.8+	2002 02 19	691	0.1−	0.0	2005 01 20	699	0.9+	0.7−
2000 08 29	704	0.0	0.5+	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2005 01 20	699	0.3−	1.0+
2000 08 29	704	0.3+	0.4+	2002 02 20	704	0.8+	0.4+	2005 01 20	699	0.3−	0.4+
2000 08 29	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2005 01 20	699	(0.4+	1.6+)
2000 08 31	704	0.0	0.3+	2002 02 20	704	1.1+	0.3−	2005 02 01	703	(1.5−	0.8−)
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2002 02 24	644	0.5+	0.5+	2005 02 01	703	0.8−	0.2+
2000 08 31	704	0.6−	0.4+	2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2005 02 01	703	0.6−	0.2−
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2002 02 24	644	0.5+	0.2+	2005 02 01	703	0.4−	0.8−
2000 08 31	704	0.3−	0.7+	2002 03 10	644	0.7+	0.3+	2005 02 03	704	1.3+	0.4−
2000 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 03 10	644	0.6+	0.5+	2005 02 03	704	1.4+	0.7−
2000 09 05	704	0.0	0.4+	2002 03 10	644	0.2+	0.6+	2005 02 03	704	0.2−	0.4+
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2002 03 13	185	0.7+	0.1+	2005 02 03	704	0.6−	0.2+
2000 09 05	704	0.8−	0.3−	2002 03 13	185	0.2+	0.1+	2005 02 03	704	0.3−	0.4+
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	185	0.5+	0.1+	2005 02 04	699	0.0	0.2+
2000 09 21	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	(1.8+	0.1−)	2005 02 04	699	1.0−	0.8+
2000 09 21	704	0.6−	0.6+	2002 03 14	704	1.0+	0.2−	2005 02 04	699	1.3−	0.5+
2000 09 21	704	0.4+	0.9+	2002 03 14	704	(1.7+	0.7+)	2005 02 04	699	(1.6−	0.0)
2000 09 21	704	0.4−	0.0	2002 03 14	704	(1.9+	0.3+)	2005 03 14	G96	0.7−	0.1−
2000 09 21	704	0.2−	0.0	2002 03 14	704	(1.8+	0.7+)	2005 03 14	G96	0.3−	0.6−
2000 09 24	704	0.7−	0.4+	2002 03 17	691	0.1+	0.6+	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2002 03 17	691	0.0	0.6+	2005 03 14	G96	0.2−	0.3−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2002 03 17	691	0.3+	0.8+	2006 05 22	E12	0.3+	0.6+
2000 09 24	704	0.9−	0.9+	2004 12 21	703	0.8−	0.4−	2006 05 22	E12	0.1+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2004 12 21	703	0.3−	0.9−	2006 05 22	E12	0.4−	0.3+
2000 10 02	704	(0.1+	2.1+)	2004 12 21	703	0.3+	0.6−	2006 05 22	E12	0.1+	1.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2004 12 21	703	1.1−	0.0	2006 05 30	E12	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	1.8+	1.0+	2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2006 05 30	E12	0.4−	0.6−
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2005 01 07	704	0.4−	0.0	2006 05 30	E12	0.5−	0.7+
2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2006 05 30	E12	0.9+	0.7+
2002 01 14	704	(2.0+	0.2+)	2005 01 07	704	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	1.1+	0.9+	2005 01 08	704	0.4−	0.9−	2007 10 12	704	0.3−	0.6−
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2005 01 08	704	0.9+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.5−
2002 02 06	695	0.1+	0.1+	2005 01 08	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2002 02 06	695	0.3+	0.2+	2005 01 08	704	0.2+	1.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2005 01 08	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.3−	0.7+	2007 11 07	704	1.2+	0.8+
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2005 01 16	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2002 02 07	704	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2002 02 10	704	1.3+	1.2−	2005 01 16	704	0.1−	1.0+	2007 11 17	704	0.4−	0.0
2002 02 10	704	(2.4+	1.3−)	2005 01 16	704	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	(1.8+	1.1−)	2005 01 17	691	0.0	0.1+				
2002 02 10	704	(0.5+	1.7+)	2005 01 17	691	0.1−	0.1+				

(168739)∗ 2000 QG$_{57}$ = 2006 FF$_{43}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99958)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.74716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29851132	ω	131.60530		−0.03427383		+0.99762410
a	2.2173224	Ω	136.31951		−0.94075662		−0.01202049
e	0.1558106	i	4.96409		−0.33734595		−0.06783552
P	3.30	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	1.2+	1.6+	2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2006 04 27	704	0.7+	0.3−
2000 08 26	704	0.3+	1.8+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2006 04 28	704	0.2+	0.9+
2000 08 26	704	(2.0−	2.6+)	2006 04 07	691	0.2+	0.1−	2006 04 28	704	0.3+	0.9+
2000 08 27	807	0.2−	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.1−	2006 04 28	704	0.6+	0.9+
2000 08 27	807	1.1−	0.3+	2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2006 04 28	704	0.9+	0.1−
2000 08 29	704	0.4+	0.4+	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2006 04 28	704	0.2−	0.5+
2000 08 29	704	0.0	1.0+	2006 04 08	G96	0.5−	0.2−	2006 05 26	699	1.1−	0.6+
2000 08 29	704	0.1−	0.7+	2006 04 08	G96	0.3−	0.1−	2006 05 26	699	1.4−	0.3+
2000 08 29	704	0.4+	0.7+	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2006 05 26	699	1.3−	1.4+
2000 08 29	704	0.2−	0.3+	2006 04 18	644	0.1−	0.1−	2006 05 26	699	0.9+	0.7+
2000 09 05	704	0.2−	0.3+	2006 04 18	644	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	(0.6+	1.5−)
2000 09 05	704	1.1−	0.4−	2006 04 18	644	0.0	0.1−	2007 10 13	703	(0.4+	2.2+)
2000 09 05	704	0.2+	0.7+	2006 04 20	699	1.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.4−	1.5+
2000 09 05	704	0.4−	1.9+	2006 04 20	699	0.4+	0.7+	2007 10 13	703	0.2−	1.1+
2002 01 13	704	0.1+	0.2+	2006 04 20	699	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.8+	0.1−
2002 01 13	704	0.3+	0.1−	2006 04 20	699	0.3+	0.7−	2007 10 13	703	(0.4+	1.7+)
2002 01 13	704	0.1−	0.6+	2006 04 23	704	0.2+	0.6+	2007 10 13	703	0.1−	1.2+
2003 06 06	704	1.2−	0.4−	2006 04 23	704	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.6+	0.5+
2003 06 06	704	0.4−	0.2−	2006 04 23	704	1.2+	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2003 06 06	704	0.9−	0.3+	2006 04 24	704	0.3−	0.8+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2003 06 26	704	0.4+	0.7+	2006 04 24	704	(1.1+	1.7+)	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2003 06 26	704	0.1+	0.5+	2006 04 24	704	0.2−	0.9+	2007 10 15	G96	0.5+	0.2−
2003 06 26	704	1.1−	0.4+	2006 04 24	704	0.5+	0.4+	2007 10 20	704	1.1−	0.7+
2003 06 26	704	0.2+	0.7−	2006 04 25	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	704	0.6−	0.4+
2004 12 12	291	0.3−	0.4+	2006 04 25	704	0.5+	1.0+	2007 10 20	704	0.1−	0.8+
2004 12 12	291	0.3−	0.4+	2006 04 25	704	0.8+	1.3+	2007 10 20	704	0.4−	1.2+
2004 12 12	291	0.2−	0.4+	2006 04 25	704	0.2+	0.9+	2007 10 30	703	0.9+	0.5+
2006 03 03	704	0.3+	0.3−	2006 04 26	699	0.6−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.8+
2006 03 03	704	1.2+	0.7+	2006 04 26	699	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.6+
2006 03 03	704	1.1+	0.3−	2006 04 26	699	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.7−	0.7+
2006 03 29	704	1.3+	0.0	2006 04 26	699	1.2−	0.2+	2007 11 18	703	0.1+	0.6+
2006 03 29	704	0.3+	0.6+	2006 04 27	704	0.3−	0.7+	2007 11 18	703	0.5+	0.1+
2006 03 29	704	(1.6+	0.0)	2006 04 27	704	0.6−	1.5+	2007 11 18	703	1.2−	0.4+
2006 03 29	704	0.6+	0.4+	2006 04 27	704	0.7−	0.9+	2007 11 18	703	0.7−	0.3+
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 04 27	704	0.0	1.0+				

(168740)∗ 2000 QG$_{81}$ = 2002 CJ$_{141}$

Discovered 2000 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 26989)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	285.88760		(2000.0)			
n	0.29931270	ω	310.99964		−0.54033359	−0.84124579
a	2.2133628	Ω	171.64545		+0.80530707	−0.52339923
e	0.0757964	i	7.34589		+0.24396749	−0.13549452
P	3.29	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.9+	0.5+	2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.1−	0.2−	2002 03 03	699	0.1+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.6+	1.6+	2002 03 03	699	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2−
2000 08 31	704	0.2+	0.2+	2002 03 03	699	0.3−	0.9−	2007 10 12	G96	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.8+	0.6+	2002 03 03	699	0.2−	0.5−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−
2000 08 31	704	0.5−	0.3+	2002 03 05	644	0.3+	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.4−
2000 08 31	704	0.7+	0.5+	2002 03 05	644	0.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.0	0.3+
2000 09 02	699	2.0−	0.0	2002 03 05	644	0.5+	0.4+	2007 10 13	704	0.7+	0.4+
2000 09 02	699	1.1−	0.0	2002 03 09	704	1.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.6+	0.4−
2000 09 02	699	(2.1−	0.4+)	2002 03 09	704	0.0	0.2−	2007 10 13	704	1.1−	1.1+
2000 09 02	699	0.7−	0.4−	2002 03 09	704	(0.2−	2.1+)	2007 10 13	704	0.0	0.3+
2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2002 03 09	704	0.7+	0.6+	2007 10 13	704	(0.7−	1.6+)
2000 09 05	704	0.1+	1.2+	2002 03 10	291	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.1−
2000 09 05	704	0.3+	0.1+	2002 03 10	291	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.3−	0.1+	2002 03 10	291	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.6+
2001 12 19	704	(1.6−	1.9+)	2002 03 10	608	1.1+	0.7+	2007 10 20	704	0.0	0.6−
2001 12 19	704	0.3−	0.8+	2002 03 10	608	0.5+	0.0	2007 10 20	704	0.6−	0.6−
2001 12 19	704	0.5+	0.9−	2002 03 10	608	0.7+	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.2+
2002 01 22	704	0.8+	0.5−	2002 03 13	704	(0.2−	2.5+)	2007 10 20	704	0.8−	0.2+
2002 01 22	704	1.0+	0.0	2002 03 13	704	(0.6−	1.6+)	2007 10 20	704	0.0	0.4+
2002 01 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.5−	0.9+
2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2007 10 23	704	0.9−	1.1+
2002 02 06	644	0.1−	0.2+	2002 03 13	704	0.7−	0.3+	2007 10 23	704	0.7+	0.7+
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2002 03 13	704	0.5−	0.1+	2007 10 23	704	0.7−	1.4+
2002 02 08	704	0.5+	0.4−	2002 03 19	608	0.5−	0.9+	2007 10 23	704	0.0	0.6+
2002 02 08	704	0.7+	0.1−	2002 03 19	608	0.3−	1.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.1−
2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2002 03 19	608	0.4−	1.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.1+
2002 02 08	704	0.3−	0.7+	2003 06 01	691	0.6−	0.2+	2007 10 30	703	(2.0−	0.2+)
2002 02 11	704	0.9−	0.4+	2003 06 01	691	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.3+
2002 02 11	704	0.3−	0.7+	2003 06 01	691	0.1+	0.7+	2007 11 09	683	1.0−	1.0−
2002 02 11	704	0.0	0.7+	2003 07 25	704	1.3+	0.5+	2007 11 09	683	0.3+	0.1−
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2003 07 25	704	0.3+	1.3+	2007 11 09	683	0.0	1.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.5−	2003 07 25	704	0.9+	0.1+	2007 11 11	704	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	0.2−	0.0	2003 07 25	704	0.6+	1.2+	2007 11 11	704	0.6+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2004 12 18	704	0.5+	0.5−	2007 11 11	704	0.1+	0.5+
2002 02 12	704	0.3+	0.0	2004 12 18	704	0.2+	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2004 12 18	704	0.1−	0.5−	2007 11 11	704	0.8+	0.0
2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2004 12 18	704	0.6−	0.5−	2007 11 13	683	0.0	1.4−
2002 02 16	644	0.0	0.5+	2007 10 08	699	0.2+	0.6+	2007 11 13	683	0.5+	0.5+
2002 02 16	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	699	0.8+	0.1+	2007 11 13	683	1.3+	0.8−
2002 02 20	704	0.6−	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	0.8−	2007 11 18	699	1.2−	0.8+
2002 02 20	704	0.6−	0.2+	2007 10 08	699	0.5−	0.1−	2007 11 18	699	0.6−	0.2−
2002 02 20	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	699	0.3+	0.8+
2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	699	1.1+	1.4+

(168741)∗ 2000 QZ$_{88}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	104.34253		(2000.0)			
n	0.30192942	ω	50.31422		+0.29895922	+0.95178745
a	2.2005560	Ω	237.21097		−0.89864395	+0.25657156
e	0.2071243	i	4.68963		−0.32103339	+0.16814189
P	3.26	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	1.0−	0.8+	2000 10 03	704	1.0+	0.9+	2006 04 24	699	0.3+	0.8+
2000 08 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	1.1−	0.5+	2006 04 24	699	0.6+	0.1+
2000 08 03	704	1.4−	0.5−	2000 10 03	704	0.6+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.0
2000 08 03	704	0.6−	0.2−	2003 05 30	704	0.4−	0.5+	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2000 08 03	704	0.2−	0.1+	2003 05 30	704	0.9+	0.5−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
2000 08 25	704	0.5+	0.2+	2003 05 30	704	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.0	0.0	2003 05 30	704	0.1−	0.6−	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2000 08 25	704	0.0	0.1−	2003 06 26	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2000 08 25	704	0.1−	0.2+	2003 06 26	704	0.5−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2000 08 27	807	0.2−	0.1−	2003 06 26	704	0.4−	0.4−	2007 11 05	704	1.3+	1.4+
2000 08 27	807	0.5−	0.4−	2003 06 26	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	0.9+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2003 06 27	704	0.6+	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	1.1+
2000 08 31	704	0.2+	0.6+	2003 06 27	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	0.7+	1.0+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2003 06 27	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2003 06 27	704	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2000 08 31	704	0.5+	0.1+	2006 03 25	644	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2006 03 25	644	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2006 03 25	644	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.0	0.0	2006 04 21	703	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2006 04 21	703	0.2−	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2006 04 21	703	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2006 04 21	703	0.3−	0.7+	2007 11 15	704	0.0	1.0−
2000 09 23	704	0.4−	0.3+	2006 04 21	704	1.1+	1.0+	2007 11 15	704	0.4+	1.2−
2000 09 23	704	0.2−	0.0	2006 04 21	704	(1.3+	1.6+)	2007 11 15	704	0.3+	0.7−
2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2006 04 21	704	1.1+	1.4+	2007 11 15	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.2+	2006 04 21	704	0.3+	1.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.5−
2000 10 03	704	0.3+	0.6+	2006 04 24	699	(1.9+	0.6−)				
2000 10 03	704	0.4+	0.4+	2006 04 24	699	0.4+	0.7+				

(168742)∗ 2000 QY$_{92}$ = 2002 CQ$_{88}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25087)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	333.67121		(2000.0)			
n	0.26986167	ω	36.75343		+0.99648479	−0.06091156
a	2.3716026	Ω	326.60015		+0.02629401	+0.87925382
e	0.1206499	i	5.99719		+0.07954045	+0.47244312
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.8−	1.5+	2000 09 26	704	0.3−	0.0	2002 02 10	704	0.9+	0.3−
2000 08 25	704	0.1−	0.4+	2000 09 26	704	0.7−	0.9+	2002 02 10	704	(2.2+	0.2−)
2000 08 25	704	(2.1−	0.6−)	2000 09 26	704	0.0	0.1−	2002 02 10	704	(1.8+	0.7−)
2000 08 30	691	0.3+	0.6−	2000 09 26	704	0.5+	1.2+	2002 02 12	704	1.1+	0.4+
2000 08 30	691	0.2+	0.5−	2000 09 26	704	1.1+	1.0−	2002 02 12	704	1.0+	0.1−
2000 08 30	691	0.1+	0.2−	2000 09 26	704	0.3−	0.3+	2002 02 12	704	1.5+	0.2−
2000 08 31	704	0.5+	0.3+	2000 09 26	704	0.1−	0.9+	2002 02 12	704	0.1+	1.2−
2000 08 31	704	0.7+	0.6+	2000 09 26	704	1.5−	0.5−	2004 10 21	704	0.1−	0.5−
2000 08 31	704	0.2−	0.2+	2000 09 26	704	1.0+	1.1+	2004 10 21	704	0.6+	0.8−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.3−	0.8+	2004 10 21	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2000 10 01	699	0.3−	0.6+	2004 11 04	704	0.6−	1.4−
2000 09 03	704	0.4+	0.1−	2000 10 01	699	0.5−	0.1+	2004 11 04	704	1.0−	0.4−
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2004 11 04	704	0.5+	0.1−
2000 09 05	699	1.6−	0.4+	2000 10 03	704	0.2+	0.9+	2004 11 04	704	0.1+	0.6+
2000 09 05	699	1.6−	0.6+	2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2004 12 02	704	0.6−	0.4+
2000 09 05	699	1.2−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	1.1+	2004 12 02	704	0.5−	0.9+

2000 09 05	699	(3.3−	1.0+)	2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2004 12 02	704	0.5+	0.9+
2000 09 21	699	1.6−	0.0	2000 10 07	691	0.0	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.5+
2000 09 21	699	0.0	0.7−	2000 10 07	691	0.0	0.4−	2006 03 05	691	0.3+	0.6+
2000 09 21	699	0.5−	0.0	2000 10 07	691	0.1+	0.4−	2006 03 05	691	0.5+	0.4+
2000 09 21	699	0.2+	0.3−	2002 01 14	691	0.0	0.5+	2006 03 09	691	0.2−	1.0+
2000 09 23	704	0.7−	1.0+	2002 01 14	691	0.0	0.8+	2006 03 09	691	0.0	0.5+
2000 09 23	704	0.6−	0.0	2002 01 14	691	0.1+	0.4+	2006 03 09	691	0.2+	0.7+
2000 09 23	704	0.4−	0.2+	2002 02 07	644	0.0	0.6+	2007 06 25	D35	0.0	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.5+	2002 02 07	644	0.3+	0.4+	2007 06 25	D35	0.4+	0.1+
2000 09 23	704	0.8−	0.9+	2002 02 07	291	0.1−	0.5−	2007 06 25	D35	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.5+	1.0+	2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2000 09 24	704	0.5−	0.9+	2002 02 07	704	0.6−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2002 02 07	291	0.2−	0.6−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2002 02 07	704	0.8−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2000 09 25	704	0.4+	0.1+	2002 02 07	291	0.1−	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.2+
2000 09 25	704	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.7−	0.8−	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2000 09 25	704	0.4+	0.7+	2002 02 07	644	0.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.6+	0.0
2000 09 25	704	0.1−	1.1+	2002 02 10	704	1.3+	0.5−	2007 11 14	G96	0.1−	0.0

(168743)∗ 2000 QO$_{97}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.10876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29605129	ω	117.75144		+0.03317104	+0.99841384	
a	2.2295886	Ω	154.02927		−0.94965874	+0.04567321	
e	0.1868160	i	5.96280		−0.31152521	−0.03292042	
P	3.33	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.0	0.8−	2003 06 26	704	0.6+	0.6−	2006 04 24	704	0.3−	1.1+
1996 03 19	691	0.3−	0.8−	2003 06 26	704	1.2+	0.5−	2006 04 24	704	0.0	1.3+
1996 03 19	691	0.3−	1.0−	2003 07 25	704	0.1−	0.3−	2006 04 24	704	0.2+	0.2+
2000 08 28	704	0.2+	0.3+	2003 07 25	704	0.4−	0.0	2006 04 26	699	0.2+	0.7+
2000 08 28	704	1.3−	0.3−	2003 07 25	704	0.1−	0.0	2006 04 26	699	0.4+	0.1+
2000 08 28	704	1.4−	0.3+	2003 07 25	704	0.3−	0.3−	2006 04 26	699	0.1+	0.4+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2006 03 29	704	(0.7+	1.9+)	2006 04 26	699	0.3+	1.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.5−	2006 03 29	704	0.0	0.5+	2007 10 12	G96	0.6+	0.1+
2000 08 31	704	0.7−	0.2+	2006 03 29	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2000 08 31	704	1.0+	0.7−	2006 03 29	704	0.4+	0.5+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2000 09 02	704	0.5+	0.3+	2006 03 29	704	0.0	1.0+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−
2000 09 02	704	0.0	0.4−	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2007 10 24	G96	0.5+	0.4−
2000 09 02	704	0.9−	0.3+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−
2000 09 05	704	0.0	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	1.0+	0.8+
2000 09 05	704	0.7−	0.8+	2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	H07	(0.4−	4.6+)
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	H07	(0.5−	5.0+)
2000 09 21	699	0.3+	1.5+	2006 04 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	H07	(0.1−	4.0+)
2000 09 21	699	(2.3+	2.0+)	2006 04 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	H07	(1.1−	3.2+)
2000 09 21	699	1.8+	1.8+	2006 04 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 03	H07	(0.8−	3.3+)
2000 09 21	699	(1.7+	2.4+)	2006 04 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	H07	(1.0−	3.0+)
2000 09 24	704	0.9−	0.0	2006 04 20	699	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	0.6−	1.9+
2000 09 24	704	0.4−	0.0	2006 04 20	699	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.9−	2006 04 20	699	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.8−	1.4+
2000 09 24	704	1.2−	0.3+	2006 04 20	699	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2006 04 23	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.7+	0.1+
2000 10 02	704	0.7−	0.2−	2006 04 23	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.3−	1.1+
2000 10 02	704	0.7+	0.8+	2006 04 23	704	0.2−	1.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.3+
2000 10 02	704	0.6+	0.9+	2006 04 24	704	0.4−	0.8+				
2003 06 26	704	0.1+	0.4−	2006 04 24	704	0.0	0.9+				

(168744)∗ 2000 QB$_{102}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.11476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29218005	ω	255.52590		+0.97728495	−0.18283219	
a	2.2492394	Ω	114.91632		+0.20918055	+0.91335899	
e	0.1745226	i	6.78675		−0.03402394	+0.36379628	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 28	704	0.3+	0.5+	2000 10 01	704	0.5−	0.7+	2005 02 09	699	0.3−	0.0
2000 08 28	704	0.2+	0.6+	2000 10 01	704	0.2−	1.1+	2005 02 09	699	0.5+	0.2+
2000 08 28	704	0.7−	1.5+	2000 10 02	699	0.0	0.1+	2005 02 09	699	(0.1−	1.6+)
2000 08 28	704	0.0	0.2+	2000 10 02	699	0.0	0.4+	2006 04 25	691	0.2−	0.6+
2000 08 31	704	0.8−	0.0	2000 10 02	699	0.5+	0.4+	2006 04 25	691	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	1.3+	1.1−	2000 10 02	699	1.0−	0.5+	2006 04 25	691	0.1+	1.0+
2000 08 31	704	0.6−	1.7+	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2006 04 29	691	0.4+	0.1+
2000 08 31	704	0.1−	0.8+	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2006 04 29	691	0.1+	0.2+
2000 09 21	704	0.6−	0.5+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2006 04 29	691	0.0	0.2+
2000 09 21	704	0.1+	1.1+	2004 12 18	G96	0.1+	0.1+	2007 09 27	G96	0.2+	0.1−
2000 09 21	704	1.1+	0.5+	2004 12 19	G96	0.2−	0.4−	2007 09 27	G96	0.5+	0.4−
2000 09 23	699	0.4−	0.7+	2004 12 19	G96	0.1+	0.3−	2007 09 27	G96	0.0	0.2−
2000 09 23	699	0.4−	0.9+	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2007 09 27	G96	0.4−	0.2−
2000 09 23	699	0.4−	1.0+	2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2000 09 23	699	0.3−	0.9+	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2000 09 25	608	(1.9−	2.4+)	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2000 09 25	608	(1.1−	2.6+)	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2000 09 25	608	(1.1−	2.5+)	2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.1−	2.0+
2000 09 26	645	0.0	0.2−	2005 01 15	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.5−	0.9+
2000 09 26	645	0.0	0.2−	2005 01 15	691	0.2+	0.5+	2007 11 11	704	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.6−	0.9+	2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	704	0.1+	1.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2005 02 09	699	0.2+	0.8+				

(168745)∗ 2000 QJ$_{102}$

Discovered 2000 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.45207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28027364	ω	250.64349		+0.80793752	+0.58425084	
a	2.3124972	Ω	73.53444		−0.50615934	+0.75475529	
e	0.2050354	i	4.58937		−0.30172782	+0.29832098	
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2007 10 04	703	0.2−	1.0−
1995 02 01	691	0.3+	0.6+	2000 10 02	704	0.5+	0.1+	2007 10 04	703	0.6−	0.1−
1995 02 01	691	0.1+	0.1+	2000 10 02	704	0.6+	0.3+	2007 10 04	703	0.2+	0.4−
2000 08 03	704	0.5−	1.0+	2003 05 05	704	0.1−	0.4+	2007 10 04	703	0.2−	0.1−
2000 08 03	704	0.1+	0.3−	2003 05 05	704	0.2+	0.7+	2007 10 04	703	0.2+	0.2−
2000 08 03	704	0.3−	0.5+	2003 05 05	704	0.2−	0.2−	2007 10 04	703	0.0	0.1−
2000 08 28	704	0.1−	0.4+	2003 05 05	704	0.2+	0.5+	2007 10 04	703	0.1+	0.3+
2000 08 28	704	0.2−	0.5+	2004 12 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 04	703	0.5−	0.0
2000 08 28	704	0.8−	0.7+	2004 12 11	691	0.7+	0.5−	2007 10 04	703	0.1+	0.4−
2000 08 31	704	0.8−	0.0	2004 12 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 11	699	0.3+	0.5−
2000 08 31	704	0.3+	0.6+	2004 12 15	691	0.2−	0.0	2007 10 11	699	0.7+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.4−	2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 10 11	699	0.7+	0.0
2000 08 31	704	0.1+	0.5+	2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	0.3+	0.1−
2000 08 31	704	1.4−	0.3+	2004 12 16	704	0.7−	0.6−	2007 10 12	703	0.3+	0.2−
2000 09 07	704	1.7−	0.7+	2004 12 16	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	703	0.2+	0.4−
2000 09 07	704	1.2−	0.4−	2004 12 16	704	0.3−	0.1−	2007 10 12	703	0.3−	0.4−
2000 09 07	704	1.6−	0.3+	2004 12 16	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	703	0.2+	0.4−
2000 09 07	704	1.2−	0.0	2006 03 20	A50	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.9+	0.5+
2000 09 07	704	1.0−	0.2−	2006 03 20	A50	0.0	0.3−	2007 10 13	704	0.7+	1.0+
2000 09 08	704	0.3−	0.1−	2007 09 05	703	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	0.4+	0.5+
2000 09 08	704	0.4+	0.8+	2007 09 05	703	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.5+	1.0+
2000 09 08	704	0.5+	0.4+	2007 09 05	703	0.6+	0.6−	2007 10 13	704	0.6−	0.0
2000 09 08	704	0.0	0.4−	2007 09 05	703	0.6−	0.1−	2007 10 15	703	0.0	0.2−
2000 09 08	704	0.1−	0.5+	2007 09 11	D29	0.6+	0.6−	2007 10 15	703	0.1−	0.5−

2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2007 09 11	D29	0.1+	1.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.3−
2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2007 09 11	D29	0.3+	0.5−	2007 10 15	703	0.2+	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.7+	2007 09 11	D29	0.4+	0.7−	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2000 09 23	699	0.0	0.4+	2007 09 14	703	0.3−	1.0−	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−
2000 09 24	699	1.3+	0.5−	2007 09 14	703	1.3+	1.0−	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−
2000 09 24	699	(2.5+	0.1+)	2007 09 14	703	(1.7+	0.3−)	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2000 09 24	699	1.6+	0.4+	2007 09 14	703	0.0	0.4−	2007 11 11	703	1.4−	0.0
2000 09 24	699	(2.4+	0.2+)	2007 09 15	699	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	0.4−	0.8+
2000 10 01	699	0.6+	0.3−	2007 09 15	699	0.1−	0.7+	2007 11 11	703	0.9−	0.2+
2000 10 01	699	0.3+	0.1+	2007 09 15	699	0.2+	0.6−	2007 11 11	703	0.2+	0.3−
2000 10 01	699	0.0	0.1−	2007 09 15	699	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	1.0−	0.2+
2000 10 01	699	0.1+	0.2+	2007 10 04	703	0.6+	0.2−	2007 11 12	704	0.8−	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.6+	2007 10 04	703	0.5+	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2000 10 02	704	0.9−	1.0+	2007 10 04	703	0.6−	0.4−	2007 11 12	704	0.6+	1.0+

(168746)∗ 2000 QY$_{118}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.31159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29789585	ω	14.14907		+0.68167440	+0.72742439	
a	2.2203754	Ω	298.89323		−0.67970543	+0.58986645	
e	0.1882788	i	5.14891		−0.27077765	+0.35058712	
P	3.31	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	691	0.5−	0.8−	2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2006 04 09	E12	0.7+	0.9+
1997 12 28	691	0.5−	0.2−	2000 09 27	704	0.4+	0.1−	2006 04 09	E12	0.9+	0.6+
1997 12 28	691	0.2−	0.3−	2000 09 27	704	0.1−	0.6−	2006 04 09	E12	0.5−	1.1−
2000 07 30	704	0.7−	1.1+	2000 09 27	704	0.6+	0.2+	2006 04 09	E12	0.1−	0.5+
2000 07 30	704	0.2−	0.4+	2000 10 01	699	0.0	0.7+	2006 04 29	E12	(0.2−	2.0+)
2000 07 30	704	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	0.5−	1.1+	2006 04 29	E12	0.2+	0.1−
2000 08 25	704	0.1+	0.2+	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2006 04 29	E12	0.5−	1.1+
2000 08 25	704	0.5−	0.2+	2000 10 01	699	0.4−	0.9+	2006 04 29	E12	0.4+	0.7+
2000 08 25	704	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.5+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.4−	2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2000 09 01	704	0.2+	0.1−	2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	1.0−	0.2−	2000 10 03	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	704	0.9−	0.9+
2000 09 01	704	0.3+	1.4−	2000 10 03	704	0.3+	1.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.6−	2002 02 05	644	0.8+	0.6+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	1.1−	2002 02 05	644	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.1+	0.8−	2002 02 05	644	1.4+	0.8+	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2002 02 11	704	(2.3+	0.5+)	2007 11 08	691	0.1+	0.3−
2000 09 03	704	0.8−	0.4−	2002 02 11	704	(0.7+	1.9+)	2007 11 08	691	0.3−	0.4−
2000 09 23	704	0.4+	0.1+	2002 02 11	704	1.1+	0.9+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.0	0.3+	2002 02 11	704	(2.5+	0.7−)	2007 11 13	703	0.3+	0.3−
2000 09 23	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	(1.7+	0.0)	2007 11 13	703	0.1+	0.4−
2000 09 23	699	0.4+	0.2+	2002 03 05	644	0.1+	0.5+	2007 11 13	703	0.4+	0.0
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2002 03 05	644	0.5+	0.3+	2007 11 13	703	0.4−	0.2+
2000 09 23	699	0.6+	0.1+	2002 03 05	644	0.1+	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	2.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.0	1.2+
2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2004 12 11	691	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.3−
2000 09 23	704	0.1−	0.2+	2004 12 11	691	0.3+	0.1−	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2006 03 24	E12	0.2−	0.5−	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.0	0.7+	2006 03 24	E12	0.9−	0.3+	2007 11 19	G96	0.1+	0.4−
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2006 03 24	E12	0.5−	0.2+	2007 11 19	G96	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2006 03 24	E12	1.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.0	0.4−

(168747)∗ 2000 QY$_{121}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.13841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28672276	ω	44.92409		+0.39809421	+0.91284641	
a	2.2776900	Ω	248.73044		−0.86662937	+0.34181041	
e	0.1434833	i	5.58745		−0.30078984	+0.22333178	
P	3.44	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3−	0.3−	2002 02 11	704	1.2−	0.0	2007 10 12	699	0.5+	0.5−
2000 08 25	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	1.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−
2000 08 25	704	0.3+	0.1+	2004 12 08	704	0.8+	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.5−
2000 08 25	704	0.5−	0.8+	2004 12 08	704	0.5−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2004 12 08	704	0.6+	0.0	2007 10 12	G96	0.4+	0.4−
2000 09 01	704	0.6−	0.4+	2004 12 08	704	0.0	1.0+	2007 10 15	704	0.0	0.3+
2000 09 01	704	0.1+	0.5+	2004 12 10	691	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.4−	0.7+
2000 09 03	704	0.1−	0.3+	2004 12 10	691	0.0	0.2−	2007 10 15	704	0.9+	0.9+
2000 09 03	704	0.3−	0.0	2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2004 12 14	704	0.1+	0.7−	2007 10 15	704	0.2+	0.3+
2000 09 03	704	1.5−	0.3−	2004 12 14	704	0.1−	1.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.4−	2004 12 14	704	1.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.1+	1.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2000 09 23	704	0.5−	0.7−	2004 12 16	704	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.4+
2000 09 23	704	0.2+	0.9−	2004 12 16	704	0.6−	1.0+	2007 10 30	703	1.1−	0.7−
2000 09 23	704	0.3+	0.9−	2004 12 16	704	0.7+	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2006 04 19	644	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	1.1−	0.6−
2000 09 24	704	0.8+	0.1+	2006 04 19	644	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.2+
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2006 04 19	644	0.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2006 04 21	703	0.2+	1.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2006 04 21	703	0.6−	0.6+	2007 11 02	704	0.3−	0.3−
2000 09 26	699	1.0−	0.0	2006 04 21	703	0.7+	1.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	699	0.0	0.3−	2006 04 21	703	1.4+	0.6+	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 09 26	699	0.6−	0.5−	2007 09 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 03	G96	0.5+	0.8−
2000 09 26	699	0.7−	0.5−	2007 09 14	704	0.2−	1.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.8−
2000 09 27	704	0.6+	0.0	2007 09 14	704	0.1−	1.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.8−
2000 09 27	704	0.5+	0.2−	2007 09 14	704	0.3−	1.0+	2007 11 03	G96	0.1−	1.0−
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2007 09 17	704	0.1−	0.8+	2007 11 07	699	0.3+	1.1−
2000 09 27	704	0.3+	0.3−	2007 09 17	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	699	0.3−	0.9−
2000 10 02	699	0.5+	1.4+	2007 09 17	704	0.5−	0.5+	2007 11 07	699	0.1+	0.7−
2000 10 02	699	1.2−	0.9+	2007 10 07	106	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	1.1+
2000 10 02	699	1.0+	0.1+	2007 10 07	106	0.0	0.5−	2007 11 07	704	(0.8−	1.8+)
2000 10 02	699	0.2+	0.7+	2007 10 07	106	0.2−	0.2−	2007 11 07	699	0.6+	1.0−
2000 10 03	704	0.1+	0.0	2007 10 07	106	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	1.3−	0.5+
2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2007 10 08	703	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.9+	0.5+
2000 10 03	704	0.5+	0.1−	2007 10 08	703	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	1.1+
2000 10 03	704	0.7+	0.3−	2007 10 08	703	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.1−	0.7−
2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2007 10 08	703	0.2+	0.3−	2007 11 11	699	0.2−	0.3−
2000 10 06	704	0.7−	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 11 11	699	1.0−	0.0
2000 10 06	704	0.6−	0.4−	2007 10 09	704	0.3+	0.7+	2007 11 11	699	0.1+	0.1−
2000 10 06	704	0.7−	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.3−	2007 11 13	703	0.8−	0.4+
2000 10 06	704	0.0	0.8+	2007 10 09	704	0.0	0.8+	2007 11 13	703	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.7+	0.3−	2007 10 12	704	(0.1−	1.9−)	2007 11 13	703	0.4−	0.8−
2000 10 25	704	0.7+	0.0	2007 10 12	704	(0.0	1.7−)	2007 11 13	703	0.6−	0.8+
2000 10 25	704	1.0+	0.5−	2007 10 12	704	(0.6−	1.8−)	2007 11 18	704	0.1−	0.5+
2000 10 25	704	1.9+	1.0−	2007 10 12	704	(0.6−	1.8−)	2007 11 18	704	0.2−	1.8+
2000 10 25	704	0.4+	0.6−	2007 10 12	699	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	1.0+
2002 02 11	704	0.7−	0.3−	2007 10 12	704	(0.4−	1.7−)	2007 11 18	704	0.5+	1.1+
2002 02 11	704	0.4−	0.6−	2007 10 12	699	0.6−	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	699	0.3+	1.2−				

(168748)∗ 2000 QB$_{124}$ = 1990 RX$_{14}$ = 1990 ST$_{21}$

Discovered 2000 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74802)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	68.59510		(2000.0)			
n	0.29765128	ω	320.91127		+0.96514341	+0.25776425
a	2.2215916	Ω	24.26672		−0.20381872	+0.84892904
e	0.2051461	i	6.33389		−0.16418319	+0.46138604
P	3.31	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 14	809	(3.3−	0.9−)	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 18	699	1.4+	1.0+	2007 11 17	704	0.9+	0.4+
1990 09 14	809	(3.5+	0.3−)	2000 10 04	704	0.3−	0.2+	2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2000 10 04	704	0.2−	0.2−	2000 11 20	704	0.3+	0.5−				
1990 09 14	809	(2.9+	0.8−)	2000 10 04	704	0.6−	0.4−	2000 11 20	704	0.7−	0.6−												
1990 09 22	809	0.7+	0.5−	2000 10 04	704	0.2−	0.1−	2000 11 20	704	0.4−	0.3+												
1990 09 22	809	0.4+	0.9−	2000 10 05	704	0.0	1.5+	2000 12 20	704	1.0+	0.6+												
1990 09 22	809	0.2+	1.2−	2000 10 05	704	0.3+	0.2+	2000 12 20	704	0.3−	0.2−												
2000 08 03	704	0.3+	0.1+	2000 10 05	704	0.3−	1.6+	2000 12 20	704	0.3+	0.8+												
2000 08 03	704	0.5−	0.9+	2000 10 05	704	0.0	0.1−	2000 12 20	704	0.2−	1.2+												
2000 08 03	704	0.7−	1.2+	2000 10 05	704	0.2−	1.4+	2000 12 20	704	0.5−	0.6−												
2000 08 03	704	0.2−	1.2+	2000 10 05	704	0.0	0.1−	2002 03 11	644	0.9+	1.0+												
2000 08 03	704	0.5−	1.0+	2000 10 05	704	0.3−	1.2+	2002 03 11	644	0.8+	0.8+												
2000 08 25	704	0.4+	0.0	2000 10 05	704	0.0	0.1+	2002 03 11	644	0.7+	0.9+												
2000 08 25	704	0.4−	0.2−	2000 10 05	704	0.4−	1.2+	2005 01 16	704	0.0	1.3+												
2000 08 25	704	0.5−	1.5+	2000 10 05	704	0.1−	0.3−	2005 01 16	704	0.5+	0.5−												
2000 08 25	704	1.0+	0.3−	2000 10 06	699	0.1−	0.2−	2005 01 16	704	1.2+	0.0												
2000 08 26	I02	0.0	0.0	2000 10 06	699	0.4−	0.2−	2005 01 16	704	0.2−	1.0+												
2000 09 01	704	(2.7+	1.5−)	2000 10 06	699	0.6−	0.0	2005 02 08	201	0.1+	0.0												
2000 09 01	704	0.9+	0.4−	2000 10 06	704	0.2+	0.3−	2005 02 08	201	0.0	0.4−												
2000 09 01	704	(2.2+	1.8−)	2000 10 06	699	0.5−	0.1−	2005 02 08	201	0.4+	0.4−												
2000 09 01	704	(2.3+	1.1−)	2000 10 06	704	0.0	0.1+	2005 03 09	703	0.7−	1.4+												
2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2000 10 06	704	1.0+	0.2+	2005 03 09	703	0.4+	0.4+												
2000 09 23	699	0.0	0.4+	2000 10 06	699	0.5−	0.2+	2005 03 09	703	0.0	0.6+												
2000 09 23	699	0.5+	0.3−	2000 10 06	704	0.0	0.3−	2005 03 09	703	1.2−	0.1+												
2000 09 23	699	0.3+	0.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.4−	2005 03 13	699	0.0	0.4−												
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2000 10 06	704	0.0	0.6−	2005 03 13	699	0.1+	1.1+												
2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 06	699	0.3−	0.4−	2005 03 13	699	0.2+	0.3+												
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2000 10 06	699	0.4+	0.1−	2005 03 13	699	0.3−	1.1+												
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 07	699	0.1+	0.4−	2006 05 16	644	0.5+	0.4+												
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2000 10 07	704	0.3−	0.2−	2006 05 16	644	0.8+	0.4+												
2000 09 25	I02	0.3−	0.5−	2000 10 07	699	0.1+	0.0	2006 05 16	644	0.0	0.6+												
2000 09 25	608	0.2−	0.4+	2000 10 07	704	0.3−	0.3+	2006 05 16	E12	0.3+	0.5+												
2000 09 25	608	0.1−	0.2+	2000 10 07	704	0.1−	0.2+	2006 05 16	E12	(1.8+	2.7+)												
2000 09 25	608	0.2−	0.1+	2000 10 07	704	0.2−	0.2+	2006 05 16	E12	0.2+	0.7+												
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2006 05 16	E12	0.3−	1.0+												
2000 09 27	704	0.5−	0.1−	2000 10 07	704	0.4−	0.3+	2006 05 18	644	0.3+	0.7+												
2000 09 27	704	0.6−	0.1−	2000 10 07	699	0.2+	0.1−	2006 05 18	644	0.1−	0.7+												
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 10 08	739	0.7−	0.2−	2006 05 18	644	0.0	0.6+												
2000 09 27	704	0.2+	0.4+	2000 10 08	739	0.3+	0.2−	2006 05 24	644	0.5+	1.1+												
2000 09 28	691	0.0	0.2+	2000 10 24	704	0.1−	0.2+	2006 05 24	644	0.3+	1.1+												
2000 09 28	691	0.1−	0.3+	2000 10 24	704	0.6+	0.5−	2006 05 24	644	0.7+	0.7+												
2000 09 28	691	0.2−	0.0	2000 10 24	704	0.1−	0.1+	2006 05 29	428	0.6+	0.3+												
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2000 10 24	704	0.4+	0.7−	2006 05 29	428	0.5−	0.1+												
2000 10 01	704	0.4+	0.1−	2000 10 26	704	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.5+	1.1+												
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 26	704	0.3−	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.2−												
2000 10 01	704	0.2+	0.3−	2000 10 26	704	0.0	0.8+	2007 10 12	704	0.7+	0.8−												
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2000 10 26	704	0.2−	0.0	2007 10 12	704	(0.2−	1.8−)												
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2000 10 26	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.4+												
2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.3−												
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.7−	0.2−												
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.6−	0.9+												
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 10 31	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	699	1.2−	0.8−												
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 31	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	699	1.7−	0.1+												
2000 10 03	704	0.4−	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.0	2007 11 14	699	0.4−	0.5−												
2000 10 03	704	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.1−	0.4−	2007 11 14	699	0.5+	0.2−												
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2000 11 02	704	0.3−	0.5−	2007 11 17	704	0.7+	0.1+												
2000 10 03	704	0.5−	0.3−	2000 11 02	704	0.0	0.5−	2007 11 17	704	0.7+	0.6+												
2000 10 04	704	0.4−	0.2+	2000 11 02	704	0.8−	0.3−	2007 11 17	704	0.5+	0.3+												
2000 10 04	704	0.1−	0.1−	2000 11 18	699	1.7+	0.7+	2007 11 17	704	0.5+	0.3+												

(168749)∗ 2000 QA$_{158}$ = 2001 XP$_{67}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22403)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	34.30488		(2000.0)			
n	0.17327211	ω	152.20096		+0.50053581	−0.84731369
a	3.1865222	Ω	267.27140		+0.75765415	+0.52796817
e	0.2082096	i	10.23872		+0.41883659	+0.05752498
P	5.69	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	704	0.8+	0.7−	2006 09 22	699	0.7+	0.3−	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2006 09 28	703	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.8+	2001 12 20	704	(1.7+	0.9−)	2006 09 28	703	0.1+	0.2−	2006 09 28	703	0.7−	0.1+				
2000 08 31	704	0.1+	0.9+	2001 12 20	704	0.2−	0.2−	2006 09 28	703	0.7−	0.1+								
2000 08 31	704	0.1+	1.3+	2001 12 20	704	(2.3+	0.2−)	2006 09 28	703	0.4−	0.0								
2000 08 31	704	0.7+	0.8+	2001 12 20	704	1.4+	0.8+	2006 09 28	703	0.1−	0.3−								
2000 09 03	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	1.2+	0.1+	2006 09 28	703	0.1+	0.1−								
2000 09 03	704	0.3+	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.1+	2006 09 28	703	0.3+	0.2+								
2000 09 03	704	1.2−	0.6+	2001 12 20	704	(2.2+	1.1−)	2006 09 28	703	0.6−	0.4−								
2000 09 23	704	1.3+	0.3+	2001 12 20	704	0.2+	0.2+	2006 09 28	703	0.1+	0.2−								
2000 09 23	704	1.0−	0.7+	2001 12 20	704	(1.9+	1.2−)	2006 10 04	703	0.1+	0.5−								
2000 09 23	704	0.8−	0.7+	2001 12 20	704	0.3+	0.4+	2006 10 04	703	0.1+	0.1+								
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2001 12 21	704	0.5+	0.2−	2006 10 04	703	0.5−	0.1+								
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 12 21	704	0.5−	0.7−	2006 10 04	703	0.1−	0.0								
2000 09 26	704	0.3−	0.5+	2001 12 21	704	0.3−	0.1−	2006 10 17	A50	0.4−	0.2+								
2000 09 26	704	0.1−	1.0−	2001 12 21	704	0.3−	0.1−	2006 10 17	A50	0.1+	0.4+								
2000 09 26	704	0.5−	0.5−	2001 12 21	704	0.2+	0.7−	2006 10 18	A50	0.0	0.1+								
2000 09 26	704	0.8−	0.6+	2002 01 09	704	0.0	0.2+	2006 10 18	A50	0.2+	0.4+								
2001 11 16	691	0.4−	0.0	2002 01 09	704	0.2−	0.3+	2006 10 19	703	0.1−	0.7−								
2001 11 16	691	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2006 10 19	703	0.5+	0.1+								
2001 11 16	691	0.6−	0.1−	2002 01 09	704	0.5−	0.3+	2006 10 19	703	0.4−	1.3−								
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2002 01 15	704	0.7+	0.9+	2006 10 19	703	0.1+	0.5−								
2001 11 20	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.6+	1.3+	2006 10 22	644	0.1+	0.2+								
2001 11 20	704	0.2+	0.0	2002 01 15	704	0.7+	1.1+	2006 10 22	644	0.1+	0.1+								
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 01 15	704	0.9+	1.4+	2006 10 22	644	0.0	0.1−								
2001 11 20	704	0.0	0.2−	2002 01 15	704	(1.0+	1.6+)	2006 10 23	644	0.0	0.1+								
2001 11 21	704	0.4+	0.0	2002 01 19	704	(0.6−	2.7+)	2006 10 23	644	0.0	0.1+								
2001 11 21	704	0.6+	0.0	2002 01 19	704	0.6+	0.1−	2006 10 23	644	0.0	0.1+								
2001 11 21	704	0.4+	0.5−	2002 01 19	704	1.0+	0.1−	2006 12 06	644	0.3+	0.2−								
2001 11 21	704	0.0	0.7−	2002 01 19	704	1.3+	0.4−	2006 12 06	644	0.2+	0.2+								
2001 12 10	704	0.5−	1.0−	2006 09 14	644	0.6+	1.2+	2006 12 06	644	0.6+	0.3+								
2001 12 10	704	0.3−	0.8−	2006 09 14	644	0.1−	0.3+	2007 02 16	703	(1.7+	1.1−)								
2001 12 10	704	0.9−	0.9−	2006 09 14	644	0.1−	0.3+	2007 02 16	703	0.7−	0.4+								
2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2006 09 16	703	0.1+	0.3−	2007 02 16	703	1.2−	0.4−								
2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2006 09 16	703	0.2−	1.1−	2007 02 16	703	1.0+	0.5+								
2001 12 14	704	0.5−	0.8+	2006 09 16	703	0.4+	0.9−	2007 10 11	704	0.2+	0.3−								
2001 12 14	704	0.4−	0.7+	2006 09 21	704	0.4−	0.5+	2007 10 11	704	1.0+	1.2+								
2001 12 14	704	0.3−	0.8+	2006 09 21	704	0.4+	1.1−	2007 10 11	704	1.5+	0.5+								
2001 12 17	704	(1.6−	0.4+)	2006 09 21	704	0.5−	0.0	2007 11 11	703	0.4−	0.2−								
2001 12 17	704	(1.8−	0.8+)	2006 09 21	704	0.9+	0.7−	2007 11 11	703	0.1−	0.4+								
2001 12 17	704	(1.7−	0.3+)	2006 09 21	106	0.2+	0.2+	2007 11 11	703	0.2+	0.6−								
2001 12 17	704	(2.0−	1.4+)	2006 09 21	106	0.3+	0.6−	2007 11 11	703	0.5+	0.6−								
2001 12 20	704	0.4+	0.7+	2006 09 21	106	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	0.8−	0.3+								
2001 12 20	704	0.7−	0.3−	2006 09 22	106	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	0.1+	0.0								
2001 12 20	704	0.0	0.7−	2006 09 22	699	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	0.7−	0.5−								
2001 12 20	704	0.2−	0.4−	2006 09 22	699	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	0.5−	0.3+								

(168750)∗ 2000 QZ$_{162}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.18901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18258735	ω	71.13882		+0.97713298	+0.14919651	
a	3.0771991	Ω	280.06112		−0.20008601	+0.88627901	
e	0.1198906	i	8.85091		+0.07194949	+0.43846314	
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 03	704	0.0	1.0+	2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2006 10 27	703	0.6+	0.0	
2000 08 03	704	0.5+	0.0	2001 12 18	704	0.1+	0.1+	2006 11 15	703	0.9+	0.9−	
2000 08 03	704	0.2+	0.9−	2001 12 18	704	0.2−	0.1+	2006 11 15	703	0.4+	0.7+	
2000 08 31	704	0.5−	0.3−	2001 12 19	704	0.7−	0.5−	2006 11 15	703	0.5−	0.4−	
2000 08 31	704	0.9−	0.9+	2001 12 19	704	1.0−	0.2+	2006 11 15	703	0.1+	0.0	
2000 08 31	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.4−	0.6−	2006 11 22	703	0.0	0.5+	
2000 09 03	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	704	0.6+	0.2+	2006 11 22	703	0.3+	0.4−	
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.7+	2006 11 22	703	0.2−	0.1−	
2000 09 03	704	0.4+	0.5+	2001 12 20	644	0.6+	0.7+	2006 11 22	703	0.3−	0.0	
2000 09 03	704	1.1+	0.8+	2001 12 20	644	0.3+	0.6+	2007 01 10	703	0.4−	0.2+	
2000 10 05	691	0.0	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.8−	2007 01 10	703	(1.8−	0.7+)	
2000 10 05	691	0.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.4−	1.3−	2007 01 10	703	0.8+	0.2−	
2000 10 05	691	0.0	0.5−	2002 01 08	704	(1.8−	0.3−)	2007 01 10	703	(0.2+	1.8+)	
2001 11 11	704	0.4+	0.3+	2002 01 08	704	0.6−	0.7−	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−	
2001 11 11	704	0.0	0.3−	2002 01 14	704	0.5−	0.1−	2007 10 14	G96	0.5−	0.1+	
2001 11 11	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.6−	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	
2001 11 24	704	0.3+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2007 10 14	G96	0.8+	0.1+	
2001 11 24	704	0.3−	1.1+	2002 01 14	704	0.1+	0.4−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−	
2001 11 24	704	0.6−	0.3+	2006 10 19	703	0.4+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−	
2001 11 24	704	0.7+	0.3−	2006 10 19	703	0.4−	0.7−	2007 11 08	G96	0.6−	0.3−	
2001 12 15	704	0.1+	0.3+	2006 10 19	703	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−	
2001 12 15	704	0.3+	0.9+	2006 10 19	703	0.5−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+	
2001 12 15	704	0.3+	1.1+	2006 10 27	703	0.7−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+	
2001 12 15	704	0.5+	0.3+	2006 10 27	703	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0	
2001 12 18	704	0.9+	0.0	2006 10 27	703	0.6+	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.3+	

(168751)∗ 2000 QP$_{174}$ = 2002 CG$_{227}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27010)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.92252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30391659	ω	126.87246		+0.82443432	+0.56509760	
a	2.1909533	Ω	198.78155		−0.54519103	+0.77818533	
e	0.0765711	i	5.55910		−0.15190392	+0.27402974	
P	3.24	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.3+	0.5+	2000 10 03	691	0.4−	0.8+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	
2000 08 21	699	1.1+	1.3+	2001 01 25	568	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.2+	
2000 08 21	699	0.8−	0.2−	2001 01 25	568	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.0	
2000 08 21	699	1.8−	0.5+	2002 02 06	644	0.5+	0.8+	2007 10 24	G96	0.3−	0.3+	
2000 08 31	704	0.2−	0.5−	2002 02 06	644	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	(0.2−	1.5+)	
2000 08 31	704	0.3−	0.4−	2002 02 06	644	0.3+	1.1+	2007 11 04	704	0.0	1.4+	
2000 08 31	704	0.4−	0.1+	2002 02 07	644	0.2+	1.0+	2007 11 04	704	(0.4−	1.8+)	
2000 08 31	704	0.3+	1.1+	2002 02 07	644	0.4+	0.8+	2007 11 12	703	0.3+	0.1+	
2000 08 31	704	0.7+	0.7+	2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2007 11 12	703	0.1−	0.8+	
2000 09 03	704	0.3−	0.2−	2006 05 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 12	703	0.6+	0.2+	
2000 09 03	704	0.6+	0.4+	2006 05 19	644	0.5−	0.2+	2007 11 12	703	1.7−	0.1−	
2000 09 03	704	0.1−	0.3−	2006 05 19	644	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.0	
2000 09 03	704	0.1−	0.2+	2006 05 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.4+	
2000 09 23	704	0.6+	0.6−	2006 05 21	691	0.1−	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.5+	
2000 09 23	704	0.8+	0.8−	2006 05 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.4+	
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	0.9+	
2000 09 29	691	0.2−	0.3−	2006 05 29	691	0.2+	1.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+	
2000 09 29	691	0.2−	0.4−	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+	
2000 09 29	691	0.0	0.3−	2006 06 02	691	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+	
2000 10 03	691	0.4+	0.3+	2006 06 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3+	
2000 10 03	691	0.1−	0.2−	2006 06 02	691	0.8+	0.4+					

(168752)∗ 2000 QQ$_{174}$ = 2001 YU$_{28}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22414)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	124.69127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19266757	ω	56.61270		+0.98994363	−0.03775599	
a	2.9689096	Ω	305.18980		−0.03273249	+0.87643570	
e	0.0374609	i	9.60281		+0.13762335	+0.48003641	
P	5.12	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.8−	0.0	2001 12 18	704	1.0−	0.0	2005 08 06	644	0.1−	0.0	
2000 08 31	704	0.5−	0.5+	2001 12 19	704	0.9+	0.3−	2005 08 24	644	0.1−	0.1+	
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2005 08 24	644	0.3+	0.2+	
2000 08 31	704	0.5+	0.1−	2001 12 19	704	0.6−	0.3+	2005 08 24	644	0.2+	0.4+	
2000 09 03	704	1.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.1−	0.4+	2006 11 22	703	(2.4−	2.2−)	
2000 09 03	704	0.9−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2006 11 22	703	(0.0	3.4−)	
2000 09 03	704	0.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 11 22	703	0.1+	0.8−	
2000 09 03	704	0.4−	0.5+	2001 12 19	704	0.5−	0.3−	2006 11 22	703	1.1+	0.6+	
2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2003 03 07	704	0.0	1.0+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−	
2000 09 03	704	0.4+	0.4+	2003 03 07	704	(1.0+	1.7+)	2007 11 11	G96	0.3−	0.1+	
2000 09 03	704	1.8−	1.4+	2003 03 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.4+	
2000 09 03	704	0.5−	1.9+	2003 03 07	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 11	G96	0.3−	0.0	
2000 09 03	704	0.4−	1.2+	2003 03 07	704	(0.3−	1.8+)	2007 11 13	G96	0.4−	0.8−	
2000 09 23	704	0.9+	0.1−	2003 03 07	704	(0.2−	2.4+)	2007 11 13	G96	0.4−	0.0	
2000 09 23	704	0.3−	0.1−	2003 03 07	704	0.5−	1.4+	2007 11 13	G96	1.9−	0.1+	
2000 09 23	704	0.3+	0.3−	2003 03 10	699	1.3+	1.4+	2007 11 13	G96	0.3−	0.4−	
2000 09 23	704	1.1−	0.5−	2003 03 10	699	0.1+	0.5+	2007 11 14	G96	0.6−	0.2+	
2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2003 03 10	699	0.9+	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−	
2001 12 09	704	0.2+	0.1−	2003 03 10	699	0.8−	1.3+	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+	
2001 12 09	704	0.4+	0.3+	2003 04 01	691	(0.3+	1.9+)	2007 11 14	G96	0.4+	0.2+	
2001 12 09	704	0.5+	0.7+	2003 04 01	691	0.6+	0.1+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3+	
2001 12 18	704	0.3−	0.5+	2003 04 01	691	1.1+	0.6+	2007 11 14	G96	0.4+	0.0	
2001 12 18	704	0.6−	0.8+	2005 08 06	644	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.4−	0.5+	
2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2005 08 06	644	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.4−	

(168753)∗ 2000 QE$_{185}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.89418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28905739	ω	266.10909		+0.95364897	−0.29170078	
a	2.2654092	Ω	110.83882		+0.29781741	+0.87970153	
e	0.2149174	i	4.53654		+0.04310966	+0.37554742	
P	3.41	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.4+	0.0	2006 05 01	691	0.2+	0.5+	2007 10 17	699	0.4−	0.3+	
1995 02 02	691	0.2−	0.3+	2007 09 15	704	1.1+	0.7+	2007 10 17	699	0.5−	0.3+	
2000 08 01	704	0.8−	0.4+	2007 09 15	704	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.4−	0.3−	
2000 08 01	704	0.7−	0.1+	2007 09 15	704	1.4+	0.3+	2007 10 18	704	0.9−	0.1+	
2000 08 01	704	0.1+	0.2−	2007 09 15	704	0.4+	0.7−	2007 10 18	704	0.7−	0.0	
2000 08 26	704	0.2−	0.3+	2007 09 18	704	0.6+	0.2+	2007 10 18	704	0.6−	0.6+	
2000 08 26	704	0.3+	0.1+	2007 09 18	704	0.6+	0.1+	2007 10 18	704	0.3−	0.5+	
2000 08 26	704	0.2+	0.7+	2007 09 18	704	0.6+	0.0	2007 10 18	704	0.7−	0.9+	
2000 09 04	704	0.3−	0.0	2007 09 18	704	0.5+	0.3+	2007 10 19	703	0.3−	0.9+	
2000 09 04	704	1.2+	0.0	2007 09 18	704	0.0	0.8−	2007 10 19	703	0.4+	0.6+	
2000 09 04	704	0.5−	1.6+	2007 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.6+	
2000 09 20	704	0.1−	0.2+	2007 09 18	699	0.7−	0.7−	2007 10 19	703	0.3+	0.3+	
2000 09 20	704	0.1−	1.2+	2007 09 18	699	0.7−	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2000 09 20	704	0.7−	0.0	2007 09 18	699	0.6+	0.3−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	

2000 09 20	704	0.2−	0.0	2007 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2004 12 15	599	0.0	0.1−	2007 09 21	704	0.2−	1.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2004 12 15	599	0.3+	0.1+	2007 09 21	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	703	0.2+	0.8+
2004 12 19	G96	0.3−	0.1−	2007 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 31	703	0.3+	0.5+
2004 12 19	G96	0.6−	0.4+	2007 09 21	704	0.1−	0.2−	2007 10 31	703	0.5+	0.5+
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2007 09 21	D29	0.1+	0.4−	2007 10 31	703	0.3−	0.2+
2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2007 09 21	D29	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2005 01 08	599	0.4−	0.1+	2007 09 21	D29	0.0	0.5−	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
2005 01 08	599	0.4−	0.0	2007 09 21	D29	0.0	0.5−	2007 11 07	703	0.4+	0.7−
2005 01 08	599	0.3−	0.1+	2007 09 22	106	0.2+	0.6−	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2005 01 08	599	0.2−	0.4+	2007 09 22	106	0.3−	1.2−	2007 11 12	704	(1.7+	0.1+)
2005 01 15	704	0.2+	0.3−	2007 09 22	106	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	1.3−	0.9+
2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2007 09 22	106	0.1+	1.0−	2007 11 12	704	0.5−	0.7+
2005 01 15	704	1.4+	1.1+	2007 10 08	699	0.1+	0.8−	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2005 01 17	704	0.0	0.7+	2007 10 08	699	0.2−	0.0	2007 11 12	704	(0.1+	1.9+)
2005 01 17	704	0.1+	0.6−	2007 10 08	699	0.1+	0.5−	2007 11 14	699	0.7−	0.8−
2005 01 17	704	0.3+	0.6+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	699	0.1−	0.7−
2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	699	0.1−	0.1+
2006 05 01	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	699	0.0	0.8+
2006 05 01	691	0.2+	0.6+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−				

(168754)∗ **2000 QM$_{190}$**

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.08509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29506720	ω	236.68331		+0.64787398	+0.75649662	
a	2.2345432	Ω	73.95996		−0.66436915	+0.61849992	
e	0.1433932	i	5.33069		−0.37265660	+0.21253404	
P	3.34	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 31	704	(5.8+	2.1+)	2004 12 14	704	(3.5+	0.3−)	2007 10 19	704	1.4+	0.7−
1997 10 31	704	(5.5+	4.3+)	2004 12 14	704	(3.7+	0.3+)	2007 10 19	704	1.2+	0.6+
1997 10 31	704	(2.0+	2.7+)	2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	704	0.5+	0.4−
1997 10 31	704	(4.2+	3.7+)	2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	704	0.4+	0.6−
1997 11 06	704	0.1−	1.3+	2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	704	0.7−	0.8+
1997 11 06	704	0.4−	0.3−	2006 04 19	703	(0.7+	1.6+)	2007 10 30	703	0.2+	0.7−
1997 11 06	704	(2.2−	2.1+)	2006 04 19	703	1.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.1−	0.8+
1997 11 06	704	0.3+	0.2+	2006 04 19	703	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.8−	0.2+
1997 11 06	704	(1.6−	2.1+)	2006 04 19	703	0.0	0.5+	2007 10 30	703	1.0−	0.7+
2000 08 01	704	0.2−	1.6+	2006 04 30	704	1.2−	0.8+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.3−	0.8+	2006 04 30	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2000 08 01	704	1.3−	0.7+	2006 04 30	704	1.0+	1.0+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2000 08 01	704	0.1+	0.7+	2006 04 30	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2000 08 26	704	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.2−	1.4+
2000 08 26	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2000 08 26	704	0.1−	0.4+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.6+
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	1.0+
2000 09 04	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	691	0.9−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2000 09 04	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.6−
2000 09 04	704	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.7+
2000 09 04	704	0.4−	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2000 09 20	704	0.4+	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2000 09 20	704	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.4+
2000 09 20	704	0.3+	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.2−
2000 09 20	704	0.8−	0.8−	2007 10 13	691	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	1.6−	2007 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	1.1+
2000 09 24	699	0.3+	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.5−
2000 09 24	699	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	0.1−	0.4−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−
2000 09 24	699	0.2+	0.6−	2007 10 18	699	0.7−	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2000 09 24	699	1.3+	0.1+	2007 10 18	699	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.6−
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2007 10 18	699	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2000 10 01	704	0.4−	0.7−	2007 10 19	704	1.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2000 10 01	704	0.9−	1.0−	2007 10 19	704	1.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2004 12 14	704	(2.9+	0.1−)	2007 10 19	704	(2.1+	0.7+)	2007 11 14	704	0.1+	0.2+

(168755)∗ **2000 QY$_{190}$ = 2001 YL$_{110}$**

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22425)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	124.09539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30971271	ω	229.00742		+0.33523195	+0.93948013	
a	2.1635322	Ω	60.71098		−0.83823468	+0.33167233	
e	0.1830721	i	4.64879		−0.43009552	+0.08585189	
P	3.18	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.6−	0.1+	2003 05 31	704	0.1−	0.8+	2006 05 16	E12	0.0	0.7−
2000 08 26	704	0.1−	1.0+	2003 07 02	704	0.5−	0.9+	2006 05 16	E12	0.4+	0.1−
2000 08 26	704	0.5+	1.3+	2003 07 02	704	0.4−	0.2−	2006 05 20	G96	0.2−	0.1−
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2003 07 02	704	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+
2000 08 26	704	0.1−	1.2+	2003 07 02	704	0.3−	0.5−	2006 05 20	G96	0.2−	0.0
2000 09 04	704	0.2−	0.3+	2003 07 02	428	1.3−	0.4+	2006 05 20	G96	0.3−	0.1+
2000 09 04	704	0.0	1.1+	2003 07 02	428	0.0	0.4+	2006 05 20	E12	0.1+	0.6−
2000 09 04	704	0.2−	0.6+	2003 07 03	428	0.0	0.3−	2006 05 20	E12	0.8+	0.5−
2000 09 04	704	0.4+	0.3+	2003 07 03	428	0.3−	0.2−	2006 05 20	E12	0.3−	0.1−
2000 09 20	704	0.0	0.4+	2003 07 03	428	0.5+	0.9−	2006 05 20	E12	0.0	0.1+
2000 09 20	704	0.8−	0.0	2006 04 23	704	0.3+	0.4+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+
2000 09 20	704	0.1−	0.8+	2006 04 23	704	0.3−	0.3+	2006 05 24	691	0.8−	0.2+
2000 09 20	704	0.4−	0.0	2006 04 23	704	0.5−	0.1−	2006 05 24	691	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.5−	0.4+	2006 04 24	G96	0.3−	0.1−	2006 05 25	644	0.2−	0.1−
2000 09 24	699	0.2−	0.0	2006 04 24	G96	0.1+	0.3−	2006 05 25	644	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.6+	1.1−	2006 04 24	G96	0.3−	0.4−	2006 05 25	644	0.2−	0.3−
2000 09 24	699	0.4+	0.3+	2006 04 24	G96	0.0	0.2−	2006 05 27	704	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2006 05 27	704	0.3+	0.4+
2000 09 24	704	0.7−	0.7+	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2006 05 27	704	0.2−	1.0+
2000 09 24	699	1.7+	0.3−	2006 04 26	691	0.2−	0.2+	2006 05 27	704	1.0−	0.9+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2006 04 28	807	0.2−	0.3+	2006 05 28	691	0.1+	0.4+
2000 09 24	699	0.9+	0.8−	2006 04 28	807	0.2−	0.3+	2006 05 28	691	0.1+	0.1+
2001 12 23	691	0.8−	0.3+	2006 04 28	704	1.4−	0.2+	2006 05 28	691	0.0	0.3+
2001 12 23	691	1.2−	0.9+	2006 04 28	704	0.1+	0.5−	2006 06 04	704	0.5+	0.8−
2001 12 23	691	0.6−	0.1−	2006 04 28	704	0.0	0.5+	2006 06 04	691	0.2+	0.1+
2001 12 25	691	0.5−	0.6+	2006 04 28	704	1.3+	0.1−	2006 06 04	704	0.8+	0.1−
2001 12 25	691	0.1+	0.4+	2006 04 30	691	0.1−	0.5+	2006 06 04	691	0.4+	0.1−
2001 12 25	691	0.0	0.5+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 06 04	704	0.8+	0.1+
2002 01 04	691	0.2−	0.5+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2006 06 04	691	0.4+	0.0
2002 01 04	691	0.3+	0.7−	2006 05 04	691	0.0	0.2−	2006 06 04	704	1.2+	0.2−
2002 01 04	691	0.3+	0.1−	2006 05 04	691	0.0	0.4−	2006 06 04	704	1.2+	0.5+
2002 01 14	645	0.2+	0.0	2006 05 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.5+
2002 01 14	645	0.3+	0.0	2006 05 08	E12	0.2−	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2003 05 31	704	0.6−	0.7+	2006 05 08	E12	0.4+	0.4−	2007 11 14	691	0.2+	0.2+
2003 05 31	704	0.7−	0.4+	2006 05 08	E12	0.6−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2003 05 31	704	0.4+	1.1−	2006 05 16	E12	0.3+	0.7+	2007 11 18	691	0.1−	0.8+
2003 05 31	704	0.7−	1.5−	2006 05 16	E12	0.4−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.0

(168756)∗ **2000 QJ$_{199}$ = 2002 CZ$_{296}$**

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 34960)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.77910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29563778	ω	34.69120		+0.80983522	−0.58665364	
a	2.2316672	Ω	1.23467		+0.51375198	+0.70746083	
e	0.1559026	i	5.59703		+0.28324162	+0.39412775	
P	3.33	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.9−	0.9+	2005 01 06	703	0.3+	0.4−	2007 10 19	703	1.5−	0.2+
2000 08 29	704	0.5−	1.1+	2005 01 06	703	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.2+

2000 08 29	704	1.4−	0.0	2005 01 06	703	0.7−	0.9−	2007 11 02	704	0.3+	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2005 01 06	703	1.0−	0.9−	2007 11 02	704	0.6−	0.3+
2000 09 05	704	0.6−	0.7+	2005 01 07	704	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.5+
2000 09 05	704	0.8−	1.0+	2005 01 07	704	0.5+	0.6−	2007 11 02	704	1.0+	1.0−
2000 09 05	704	0.6−	1.2+	2005 01 07	704	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.6−
2000 09 05	704	1.2+	1.1+	2005 01 16	704	0.8+	0.6+	2007 11 08	704	0.1+	0.5−
2000 09 05	704	0.2+	0.9+	2005 01 16	704	0.3−	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.2−
2000 09 21	704	0.7−	0.3+	2005 01 16	704	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.6+	0.4+
2000 09 21	704	0.6−	0.1−	2005 01 16	704	0.4−	0.0	2007 11 08	704	0.3+	0.5−
2000 09 21	704	0.0	0.9+	2005 01 16	704	0.5−	0.0	2007 11 08	704	0.3−	1.5+
2000 09 21	704	0.0	1.5+	2005 01 19	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	1.4+
2002 02 10	704	0.5−	0.9+	2005 01 19	704	0.7+	0.3+	2007 11 08	703	0.2+	0.7−
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2005 01 19	704	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	1.2+
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2005 02 03	699	0.5−	0.0	2007 11 08	703	0.6+	0.5+
2002 02 13	691	0.8+	0.6+	2005 02 03	699	0.8−	1.3+	2007 11 08	704	(0.1+	1.6+)
2002 02 13	691	0.2−	0.4+	2005 02 03	699	0.5+	0.5+	2007 11 08	703	0.1−	0.1−
2002 02 13	691	0.0	0.7+	2005 02 03	699	1.0+	1.1−	2007 11 08	703	0.3−	0.4−
2002 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	(1.5−	0.2−)	2007 11 08	704	(0.2+	1.6+)
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	704	1.3+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2002 03 10	691	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	1.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	1.0−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	1.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.8+	1.2+	2007 10 15	704	0.2+	0.5−	2007 11 15	G96	0.4−	0.1−
2004 12 21	703	0.6−	0.2−	2007 10 15	704	0.0	0.8+	2007 11 15	G96	0.2+	0.1−
2004 12 21	703	0.7+	0.7−	2007 10 19	703	1.3−	0.3+	2007 11 15	G96	0.2−	0.1−
2004 12 21	703	0.8+	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.4+				
2004 12 21	703	0.6−	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.4−				

(168757)∗ 2000 QV$_{200}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	34.65561		(2000.0)			
n	0.29150190	ω	353.12373		+0.98573701	+0.16815943
a	2.2527265	Ω	357.16906		−0.14721869	+0.84231011
e	0.1581397	i	7.80246		−0.08154268	+0.51208992
P	3.38	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.4−	0.2+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2007 10 08	703	0.4−	0.3−
2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2000 10 03	704	0.7−	1.0+	2007 10 08	703	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.3−	0.1+	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.4+	0.1+
2000 08 29	704	0.2−	0.8+	2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2007 10 10	699	0.2−	0.3+
2000 09 05	704	0.4−	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2007 10 10	699	0.7+	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.0	2000 10 03	704	0.4+	0.1+	2007 10 10	699	(1.6+	0.8+)
2000 09 05	704	0.2−	0.0	2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2007 10 10	699	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.5+	0.4−	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2007 10 14	703	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	1.5+	2002 03 09	691	0.5+	0.8+	2007 10 14	703	0.1+	0.0
2000 09 21	704	0.3+	0.4+	2002 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.0
2000 09 21	704	0.1+	0.1−	2002 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	703	0.1−	0.7+
2000 09 21	704	0.4+	0.1−	2002 03 14	704	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	(0.9−	2.0−)
2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2002 03 14	704	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.4−
2000 09 23	699	0.4−	0.1−	2002 03 14	704	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	1.3+	0.2−
2000 09 23	699	0.0	0.9+	2002 03 14	704	0.7+	0.8+	2007 10 21	703	0.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.4−	0.6+	2005 01 06	703	0.5−	0.4+	2007 10 21	703	0.5+	0.5−
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2005 01 06	703	1.1−	0.1+	2007 10 21	703	0.5+	0.0
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2005 01 06	703	0.0	0.2−	2007 10 21	703	1.0+	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.2+	2005 01 06	703	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.2+	0.4−
2000 09 24	699	0.1−	0.1+	2005 02 04	G96	0.6+	0.3−	2007 10 21	703	0.4−	0.1+
2000 09 24	699	1.0−	0.0	2005 02 04	G96	0.3+	0.4−	2007 10 21	703	0.7+	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2005 02 04	G96	0.3+	0.1−	2007 10 23	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	704	0.9−	0.6−	2005 02 04	G96	0.5+	0.2−	2007 10 23	704	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2007 09 10	703	0.2+	0.8−	2007 10 23	704	0.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.5−	0.5−	2007 09 10	703	0.0	0.3−	2007 10 23	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.0	2007 09 10	703	(1.7+	0.7+)	2007 10 23	704	0.4−	0.4−
2000 09 26	608	0.5+	1.5−	2007 09 10	703	(1.6+	1.0−)	2007 11 01	703	0.1−	0.3+
2000 09 26	608	0.7+	1.0−	2007 09 14	704	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.0	0.0
2000 09 26	608	1.2+	0.8−	2007 09 14	704	0.5+	0.2+	2007 11 01	703	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.8+	0.8+	2007 09 14	704	0.3+	0.3−	2007 11 01	703	0.7+	0.6+
2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2007 09 17	704	(2.5−	0.5−)	2007 11 08	704	(1.6−	1.2−)
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2007 09 17	704	0.6−	0.5+	2007 11 08	704	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.1−	2007 09 17	704	0.4−	0.4−	2007 11 08	704	0.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.5−	1.1+	2007 09 17	704	0.9−	0.3−	2007 11 08	704	0.4−	0.5+
2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2007 09 25	G96	0.3−	0.4−	2007 11 08	704	0.5+	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2007 09 25	G96	0.3−	0.4−	2007 11 08	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.5+	2007 09 25	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	B24	1.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2007 09 25	G96	0.1−	0.5−	2007 11 14	B24	0.7−	0.5−
2000 10 03	704	0.9−	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.1+	2007 11 14	B24	0.2−	0.5−

(168758)∗ 2000 QH$_{202}$ = 2002 CT$_{199}$

Discovered 2000 Aug. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25117)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	59.89802		(2000.0)			
n	0.29839107	ω	223.08145		+0.95154689	+0.30498036
a	2.2179181	Ω	119.12268		−0.26848919	+0.88632582
e	0.1437413	i	2.57929		−0.14990685	+0.34844443
P	3.30	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.8+	0.2+	2002 02 12	704	0.9+	0.7−	2006 05 23	G96	0.3−	0.0
1996 04 17	691	0.9−	1.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2006 05 23	G96	0.5−	0.1−
1996 04 17	691	1.1+	0.0	2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2006 05 23	G96	0.5−	0.1−
1997 11 20	691	0.6−	0.2+	2004 12 18	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
1997 11 20	691	0.7−	0.2+	2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
1997 11 20	691	0.8−	0.2+	2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2007 10 30	691	0.4−	0.1+
2000 08 27	807	0.2+	0.9+	2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	0.5−
2000 08 27	807	0.5−	1.0+	2005 01 08	599	1.2−	0.9+	2007 11 04	704	(1.7+	0.3+)
2000 08 29	704	0.6+	1.6+	2005 01 08	599	0.2−	0.7−	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2000 08 29	704	1.1+	0.6+	2005 01 08	599	0.5+	0.1+	2007 11 04	704	1.0+	0.3+
2000 08 29	704	0.3+	0.3+	2005 01 08	599	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.6+
2000 09 05	704	0.0	1.8+	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.1+
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2005 01 16	691	0.4+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.7+	1.0+	2005 01 16	691	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2000 09 05	704	0.0	1.3+	2006 04 20	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	1.0+	0.1+
2002 02 07	644	0.5+	0.9+	2006 04 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2002 02 07	644	0.7+	0.8+	2006 04 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	1.5+	0.4+
2002 02 07	644	0.4+	0.7+	2006 04 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.7+	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2006 04 24	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.9+	0.2−	2006 04 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	1.1+	0.3−	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.3−	2006 05 01	691	0.0	0.3+				
2002 02 12	704	1.4+	0.2−	2006 05 23	G96	0.4−	0.2−				

(168759)∗ 2000 QM$_{206}$ = 2005 BY$_{34}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74808)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	42.12642		(2000.0)			
n	0.29381752	ω	243.67371		+0.99949500	+0.02847479
a	2.2408748	Ω	114.69180		−0.02067648	+0.91982680
e	0.1885877	i	0.88949		−0.02412950	+0.39128998
P	3.35	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	704	0.0	0.3+	2006 04 24	691	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.5+	0.6+	2000 09 25	704	0.3+	0.0	2006 04 24	691	0.3+	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.1−	2000 09 25	704	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.2+	0.5+
2000 08 31	704	0.2+	1.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2006 05 06	691	0.0	0.3+

2000 08 31	704	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2006 05 06	691	0.3+	0.5+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2000 10 01	704	0.2+	0.0	2006 05 06	691	0.4+	0.4+
2000 09 05	704	0.5−	0.2−	2000 10 01	699	0.2−	0.1+	2006 05 20	G96	0.5−	0.2+
2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2000 10 01	704	0.2+	0.4−	2006 05 20	G96	0.6−	0.3+
2000 09 05	704	0.5−	0.4+	2000 10 01	704	0.0	0.2−	2006 05 20	G96	0.5−	0.4+
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2000 10 01	699	0.1−	0.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2+
2000 09 09	699	0.5+	0.1−	2000 10 01	699	0.8−	0.2+	2007 08 22	691	0.5−	0.4+
2000 09 09	699	0.2−	1.0+	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2007 08 22	691	0.6−	0.7+
2000 09 09	699	0.6−	1.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2007 08 22	691	0.7−	0.2+
2000 09 09	699	0.3−	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	1.1+
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 02	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.0
2000 09 24	704	0.2+	0.8+	2002 02 13	291	0.1−	0.7+	2007 11 14	704	0.9+	0.2+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2002 02 13	291	0.0	0.6+	2007 11 14	704	1.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2002 02 13	291	0.0	0.7+	2007 11 14	704	1.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2005 01 15	691	0.3−	0.4+	2007 11 14	691	(2.5−	2.2+)
2000 09 24	704	0.6+	1.1+	2005 01 15	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2000 09 24	608	0.7−	0.9−	2005 01 15	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	608	0.7−	0.9−	2005 01 16	568	0.1+	0.7−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2000 09 24	608	0.6−	0.8−	2005 01 16	568	0.3+	0.7−	2007 11 19	691	0.5−	0.1+
2000 09 25	704	0.5+	0.3−	2005 01 16	568	0.4+	0.8−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	568	(27.1+	0.3+)				

(168760)∗ 2000 QB$_{212}$ = 2002 BQ$_{10}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22438)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	251.32693		(2000.0)		−0.80538615	−0.59214151
n	0.29010755	ω	155.56253		+0.52032876	−0.68455157
a	2.2599389	Ω	348.01532		+0.28392101	−0.42515594
e	0.0293839	i	7.43280			
P	3.40	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	691	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 31	699	0.7+	0.5−
2000 08 26	691	0.2+	0.1−	2002 02 12	704	0.4+	0.8+	2002 03 31	699	(1.7+	0.9+)
2000 08 26	691	0.1+	0.0	2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2004 11 22	704	0.5−	0.4−
2000 08 31	704	0.7+	0.5−	2002 02 12	704	(1.0+	1.9+)	2004 11 22	704	0.7−	0.1+
2000 08 31	704	1.0−	0.4−	2002 02 12	704	0.4+	0.7+	2004 11 22	704	0.7−	0.3−
2000 08 31	704	1.0+	0.1−	2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2004 12 02	704	1.0+	0.4−
2000 09 02	120	(2.9−	0.8−)	2002 02 14	644	0.1+	0.1+	2004 12 02	704	0.6+	1.2−
2000 09 02	120	0.2+	0.1+	2002 02 14	644	0.2+	0.0	2004 12 02	704	0.3+	1.1−
2000 09 02	120	0.1−	0.0	2002 02 14	644	0.3+	0.2+	2004 12 02	704	0.1−	1.5−
2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2002 02 15	608	0.8−	0.8−	2004 12 02	704	0.1−	1.0−
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2002 02 15	608	0.8−	1.0−	2004 12 15	704	0.6−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	1.4+	2002 02 15	608	1.0−	0.6−	2004 12 15	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.4−	0.1+	2002 02 16	644	0.1−	1.0+	2004 12 15	704	0.4−	0.1+
2000 09 09	120	1.2−	0.4+	2002 02 16	644	0.2+	1.1+	2004 12 15	704	0.3+	0.6+
2000 09 09	120	1.2−	0.1+	2002 02 16	644	0.2+	0.9+	2005 01 31	704	0.1+	0.0
2000 09 09	120	(10.7−	3.1−)	2002 02 20	704	0.1+	0.1−	2005 01 31	704	0.1−	0.9−
2000 09 09	120	1.4−	0.7−	2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2005 01 31	704	(1.9+	0.4−)
2000 09 09	120	0.5+	1.1+	2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.0	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.3−
2000 09 24	699	0.3−	1.0+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2007 10 09	704	0.3−	0.4−
2000 09 24	704	0.6−	0.3+	2002 02 24	644	0.1+	0.5−	2007 10 09	704	0.1−	0.4−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2002 02 24	644	0.0	0.4−	2007 10 09	704	0.0	0.1−
2000 09 24	699	1.1−	1.0+	2002 02 24	644	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.6+	0.3−
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2002 03 03	703	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2002 03 03	703	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.5−	0.4−
2000 09 24	699	0.3−	0.9+	2002 03 03	703	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.0	0.9−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2002 03 03	703	1.0+	0.7−	2007 10 09	704	0.6−	0.4−
2000 09 26	704	1.1+	0.8+	2002 03 09	644	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.6−	0.0
2000 09 26	704	0.7−	0.3+	2002 03 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 12	704	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.5−	0.4−	2002 03 09	704	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.4−	0.2+
2000 09 26	704	1.1−	0.3−	2002 03 09	644	0.3+	0.5−	2007 10 12	699	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.3+	0.7+	2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.8−	0.7+
2000 09 26	704	0.1−	0.3+	2002 03 09	704	0.1−	0.9+	2007 10 12	704	0.6−	0.5+
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2002 03 09	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	699	0.1−	0.4−
2000 09 26	704	0.4−	0.5+	2002 03 09	644	0.2+	0.7−	2007 10 12	699	0.6+	0.1−
2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2002 03 11	608	(0.7−	1.5+)	2007 10 12	699	0.5+	0.1+
2000 10 01	699	0.4+	0.7+	2002 03 11	608	1.1−	0.1+	2007 10 13	A77	0.1+	0.4−
2000 10 01	699	0.2−	0.7+	2002 03 11	608	1.1−	0.1−	2007 10 13	A77	0.3−	0.3−
2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	A77	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	1.2+	2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.9−	0.0	2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+
2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2002 03 14	704	0.3+	1.1+	2007 10 13	704	0.4+	0.0
2000 10 02	704	1.2−	0.1−	2002 03 14	704	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2002 03 14	704	0.2+	1.0+	2007 10 13	704	0.1−	0.2−
2000 10 24	704	0.8−	0.7+	2002 03 14	704	0.3+	1.2+	2007 10 14	703	0.4−	0.1−
2000 10 24	704	1.0−	0.6−	2002 03 14	704	0.4+	1.1+	2007 10 14	703	0.7−	0.3−
2000 10 24	704	1.6+	1.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.0	2007 10 14	703	0.1+	0.1−
2001 12 24	608	0.0	0.8−	2002 03 16	704	0.7+	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.0
2001 12 24	608	0.4+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.1−	0.2−
2001 12 24	608	0.1−	1.0−	2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2007 10 21	703	0.2−	0.4+
2002 01 18	704	0.3+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.3+	2007 10 21	703	0.4+	0.6+
2002 01 18	704	0.3+	0.4−	2002 03 16	152	0.1−	0.2+	2007 10 21	703	0.1−	0.9+
2002 01 18	704	0.5+	0.6+	2002 03 16	152	0.4+	0.1−	2007 10 22	704	1.2−	0.7+
2002 01 18	704	0.1−	0.2−	2002 03 16	152	0.6+	0.5+	2007 10 22	704	0.4+	0.9+
2002 01 18	704	0.4−	0.2+	2002 03 16	152	(0.5+	1.5−)	2007 10 22	704	1.2−	1.1+
2002 01 21	704	0.3−	0.5+	2002 03 16	152	0.0	0.2+	2007 10 22	704	0.1−	1.0+
2002 01 21	704	0.5−	0.5+	2002 03 16	152	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.7+
2002 01 21	704	0.8−	0.2+	2002 03 16	152	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.5+
2002 01 21	704	0.1−	0.3+	2002 03 16	152	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.0	1.2+
2002 01 21	704	0.6−	1.3+	2002 03 16	152	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.8−	0.1+
2002 01 22	644	0.1+	0.1−	2002 03 16	152	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.3+
2002 01 22	644	0.3+	0.5+	2002 03 20	333	0.6−	0.0	2007 11 08	704	1.2+	0.1+
2002 01 22	644	0.3+	0.0	2002 03 20	333	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	1.0+	0.6−
2002 02 07	704	0.1+	0.6−	2002 03 20	333	0.7+	0.4+	2007 11 08	704	0.8+	0.8−
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	333	0.4−	0.7−	2007 11 08	704	1.0+	0.8−
2002 02 07	704	0.3+	0.7−	2002 03 20	333	0.4+	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.6+
2002 02 07	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	333	0.5−	0.7−	2007 11 08	703	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.1+	1.2−	2002 03 20	291	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.4+
2002 02 08	608	0.2+	0.5+	2002 03 20	291	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	0.2−	0.2+
2002 02 08	608	0.3−	0.1−	2002 03 20	291	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.7+	0.8−
2002 02 08	608	0.0	0.4+	2002 03 23	644	0.4+	0.3+	2007 11 17	704	1.0+	0.9−
2002 02 10	704	0.1−	1.2+	2002 03 23	644	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.9+	1.1−
2002 02 10	704	0.2+	1.1+	2002 03 23	644	0.4+	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.6−
2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 03 31	699	(1.6+	0.9+)	2007 11 17	704	0.7+	0.7−
2002 02 10	704	0.0	1.0+	2002 03 31	699	1.1+	0.2+				

(168761)∗ 2000 QQ$_{212}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	336.89606		(2000.0)		+0.37785982	−0.92548024
n	0.29187418	ω	90.51659		+0.81977141	+0.34778453
a	2.2508105	Ω	337.22555		+0.43034496	+0.15010744
e	0.1945869	i	3.94221			
P	3.38	H	16.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1−	0.0	2005 01 16	704	0.6+	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.2−
2000 08 24	704	0.4−	1.3+	2005 01 16	704	0.8+	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
2000 08 24	704	0.2+	0.7+	2005 01 16	704	0.8+	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.1−
2000 08 24	704	0.5+	0.4−	2005 01 16	704	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.7+
2000 08 24	704	0.1+	1.9+	2005 01 17	106	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.4+
2000 08 31	704	0.6−	1.1+	2005 01 17	106	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.1+	1.4+
2000 08 31	704	0.1−	0.5+	2005 01 17	106	0.5−	0.7−	2007 10 12	699	0.1+	0.3+
2000 08 31	704	0.5−	0.8+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.7+
2000 09 05	704	0.5−	0.7+	2005 01 19	704	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.2+	0.8+
2000 09 05	704	0.8−	0.5+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	0.0	0.3+

2000 09 05	704	0.1+	1.0+	2005 01 19	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	699	0.1−	0.0	
2000 09 05	704	0.5−	1.1+	2005 01 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.3+	
2000 09 05	704	0.2−	0.4+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	
2000 09 21	704	0.1−	0.4+	2005 01 19	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	0.4+	
2000 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 01 19	704	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.2−	0.5+	
2000 09 21	704	0.6−	0.2+	2005 01 20	699	0.2−	0.7+	2007 10 15	691	0.3−	0.6−	
2000 09 21	704	0.3+	0.7−	2005 01 20	699	0.0	0.4−	2007 10 15	704	0.2+	0.3+	
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2005 01 20	699	0.4−	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.5−	
2000 09 23	699	0.7−	0.4+	2005 01 20	704	1.4+	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	0.1+	
2000 09 23	699	0.4−	0.9+	2005 01 20	699	0.0	0.4+	2007 10 18	704	0.3+	0.2+	
2000 09 23	699	0.2−	0.3+	2005 01 20	704	0.6+	1.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.2+	
2000 09 24	699	0.3+	0.9+	2005 01 20	704	0.8+	0.2+	2007 10 18	704	0.4+	0.1+	
2000 09 24	699	0.2+	1.8+	2005 01 20	704	0.9+	0.8+	2007 10 18	704	0.1−	0.1−	
2000 09 24	699	1.2−	1.2+	2005 02 03	704	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.0	0.0	
2000 09 24	699	1.3−	0.8−	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.2−	
2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2005 02 03	704	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.0	
2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2007 10 18	699	0.3+	0.4−	
2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2005 02 03	704	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.1−	0.5−	
2002 03 13	704	0.1−	0.3−	2005 02 09	699	0.2−	0.2+	2007 10 22	704	0.4+	0.7−	
2002 03 13	704	0.4−	0.7+	2005 02 09	699	0.2−	0.3+	2007 10 22	704	0.2+	0.1−	
2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2005 02 09	699	0.3−	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	0.7−	
2002 03 23	704	(0.2+	1.5+)	2005 02 09	699	0.5−	0.2+	2007 10 22	704	0.5+	0.9−	
2002 03 23	704	(0.6+	2.0+)	2005 02 09	704	0.6+	1.0+	2007 10 22	704	0.1+	0.1−	
2002 03 23	704	0.8+	0.1+	2005 02 09	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.2+	
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2005 02 09	704	0.2+	0.9+	2007 10 30	703	0.0	0.6+	
2002 04 04	644	0.7+	0.6+	2005 02 09	704	(3.3+	2.5+)	2007 10 30	703	0.6+	0.4+	
2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2005 03 01	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.1+	
2002 04 12	704	(2.1+	0.1−)	2005 03 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.1−	
2002 04 12	704	0.0	0.4+	2005 03 01	691	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.3+	
2002 04 12	704	0.4−	0.8+	2005 03 02	703	0.4−	0.8−	2007 11 02	704	0.1−	0.1+	
2002 04 12	704	0.2−	0.6+	2005 03 02	703	0.2−	0.4−	2007 11 02	704	0.1+	0.1−	
2004 11 13	703	0.4+	0.2−	2005 03 02	703	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.3+	
2004 11 13	703	0.3−	0.6−	2005 03 02	703	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+	
2004 11 13	703	0.2−	0.8−	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+	
2004 11 13	703	1.2−	1.0−	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.2+	
2004 12 09	704	0.1+	0.4−	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.1+	
2004 12 09	704	1.0−	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+	
2004 12 09	704	1.4−	0.5−	2005 04 02	703	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	0.5+	0.0	
2004 12 09	291	0.5−	0.5+	2005 04 02	703	0.6−	1.0−	2007 11 08	704	0.5+	0.4+	
2004 12 09	291	0.1−	0.3+	2005 04 02	703	0.5−	0.4−	2007 11 08	704	0.1+	0.6+	
2004 12 09	291	0.2−	0.4+	2005 04 02	703	0.3−	0.3−	2007 11 08	704	0.3+	0.2+	
2005 01 06	703	0.9−	0.1−	2007 10 03	D29	0.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.4+	0.3+	
2005 01 06	703	0.5−	0.8−	2007 10 03	D29	0.3+	0.5−	2007 11 08	703	0.1+	0.1+	
2005 01 06	703	0.5−	0.1+	2007 10 03	D29	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.5+	0.2−	
2005 01 06	703	0.9−	0.4+	2007 10 03	D29	0.1−	0.2+	2007 11 08	703	1.0+	0.4+	
2005 01 07	704	1.0+	0.1+	2007 10 07	A77	1.0−	0.7+	2007 11 08	703	0.2+	0.3+	
2005 01 07	704	0.6+	0.3+	2007 10 07	A77	0.7−	0.1+	2007 11 13	699	0.3+	0.0	
2005 01 07	704	0.2+	0.4+	2007 10 07	A77	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.3−	0.2−	
2005 01 07	704	0.4+	0.5+	2007 10 09	704	0.9−	0.2+	2007 11 13	699	0.4+	0.0	
2005 01 07	704	1.0+	0.1+	2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 11 13	699	0.4−	0.9−	
2005 01 12	704	0.8+	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 11 17	704	0.0	0.6−	
2005 01 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.4−	0.8−	
2005 01 12	704	0.6+	0.3−	2007 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.1−	1.3−	
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	699	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.3−	0.7−	
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	699	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.1−	0.7−	
2005 01 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	699	0.1+	0.1−					
2005 01 16	704	0.9+	0.1+	2007 10 10	699	0.4+	0.2−					

(168762)∗ 2000 QG$_{215}$ = 2004 YX$_{19}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72113)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.90076		(2000.0)			
n	0.28932772	ω	283.87898		+0.79213311	−0.60716434
a	2.2639979	Ω	113.54239		+0.58293323	+0.72237607
e	0.1429701	i	3.89426		+0.18087007	+0.33094453
P	3.41	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.4+	1.4+	2005 01 15	704	0.3+	0.9−	2007 10 15	G96	0.4−	0.8−	
2000 08 31	704	0.5+	1.0+	2005 01 15	704	0.3−	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.9−	
2000 08 31	704	0.3+	0.7+	2005 01 15	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	G96	0.5−	0.8−	
2000 08 31	704	0.9+	0.5+	2005 01 15	704	0.9−	1.0+	2007 10 15	G96	0.2−	0.9−	
2000 09 05	704	0.3−	0.3−	2005 01 17	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.1−	0.4−	
2000 09 05	704	0.4+	1.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.3+	1.0−	
2000 09 05	704	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.4+	
2000 09 05	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	704	0.4+	0.7−	
2000 09 21	699	0.3−	0.7+	2005 01 17	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	704	0.1+	0.1+	
2000 09 21	699	1.5−	0.4−	2005 01 18	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+	
2000 09 21	699	0.9−	0.4−	2005 01 18	691	0.0	0.4+	2007 10 30	703	1.1−	0.2−	
2000 09 21	699	0.7−	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.7−	0.5+	
2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2005 02 01	703	(1.4+	2.0+)	2007 10 30	703	0.1−	1.3+	
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2005 02 01	703	(2.9−	3.1+)	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−	
2000 09 24	704	1.1−	0.9+	2005 02 01	703	0.4−	0.7+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	
2000 09 24	704	0.6−	0.5−	2005 02 01	703	0.9−	1.0−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	
2000 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 05 25	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+	
2000 09 26	645	0.1+	0.1−	2006 05 25	691	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.1−	
2004 12 18	G96	0.1+	0.3−	2006 05 25	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.3−	
2004 12 18	G96	0.3−	0.3−	2007 10 07	703	0.6−	0.5−	2007 11 04	704	0.3−	0.6+	
2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2007 10 07	703	0.5−	0.7+	2007 11 04	704	0.4−	0.2−	
2004 12 18	G96	0.1+	0.4−	2007 10 07	703	0.3−	0.1−	2007 11 10	703	0.6+	0.9−	
2004 12 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 08	699	0.3+	0.2−	2007 11 10	703	0.1+	0.1−	
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2007 10 08	699	0.2+	0.1+	2007 11 10	703	1.1−	0.4−	
2004 12 19	G96	0.7−	0.1−	2007 10 08	699	0.2+	1.0+	2007 11 10	703	0.5−	0.2+	
2004 12 19	G96	0.1+	0.7−	2007 10 08	699	0.5−	0.1−	2007 11 11	699	0.5−	0.7−	
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.7−	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.2−	
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	0.9−	0.3−	2007 11 11	699	1.0−	0.5−	
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.4+	1.0+	2007 11 11	699	0.8−	0.5−	
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.7−	0.0	2007 11 12	704	0.7+	0.8+	
2005 01 06	704	1.2+	0.8+	2007 10 13	703	0.8−	0.4+	2007 11 12	704	(4.9+	1.8+)	
2005 01 06	704	1.2+	0.9−	2007 10 13	704	1.1−	0.0	2007 11 12	704	(5.1+	2.1+)	
2005 01 06	704	1.0−	0.4+	2007 10 13	703	0.8+	1.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.9+	
2005 01 06	704	0.7+	0.6+	2007 10 13	703	0.9−	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.9+	
2005 01 15	704	0.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.6−	0.2−					

(168763)∗ 2000 QM$_{215}$

Discovered 2000 Aug. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	117.44834		(2000.0)			
n	0.30307799	ω	255.68319		+0.38084438	+0.92442572
a	2.1949929	Ω	36.72262		−0.83502042	+0.35307972
e	0.1256483	i	1.90392		−0.39711264	+0.14412427
P	3.25	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.1+	0.5+	2000 09 25	704	1.9+	1.0+	2006 05 27	704	0.1−	1.0+	
1996 03 16	691	0.2+	0.4+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2006 05 27	704	(1.8+	0.2−)	
1996 03 16	691	0.1+	0.2+	2000 09 25	704	0.2−	0.6+	2006 05 27	704	0.3+	0.1−	
1997 11 02	691	0.5+	0.5−	2000 09 25	704	0.9−	0.5+	2006 06 16	644	0.1−	0.3−	
1997 11 02	691	0.5+	0.5−	2000 09 25	704	0.9+	0.1+	2006 06 16	644	0.0	0.1+	
1997 11 02	691	0.0	0.5−	2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2006 06 16	644	0.8+	0.1−	
1997 11 20	691	0.4−	0.0	2000 10 01	704	0.4+	0.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	
1997 11 20	691	0.2−	0.1−	2000 10 01	704	1.0+	0.3+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	
1997 11 20	691	0.1−	0.2−	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3+	
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 10 02	704	0.8+	0.6−	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.0	1.0+	2007 11 05	691	0.2+	0.2+	

2000 08 31	704	0.4−	0.7+	2000 10 02	704	0.0	0.6−	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2000 09 04	699	(2.7−	0.5−)	2000 10 02	704	1.4+	1.6+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	0.8−	1.3−	2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.4+	0.2+
2000 09 04	699	(0.9−	2.4−)	2000 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2000 09 04	699	0.1−	0.7−	2000 10 04	691	0.3−	0.5+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	0.2−	1.1+	2000 10 04	691	0.4−	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	704	1.4−	0.3−	2003 07 22	608	0.7−	1.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2000 09 05	704	1.3−	0.3+	2003 07 22	608	0.4−	1.1−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2000 09 05	704	0.9−	0.3−	2003 07 22	608	0.1−	1.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.6+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.3−	0.8−
2000 09 24	704	0.3+	0.2−	2006 05 23	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.2+
2000 09 24	704	0.3+	0.2+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	2.3−	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.4+	2006 05 27	704	0.2+	0.1+				

(168764)∗ 2000 QH$_{220}$ = 2002 CO$_{126}$

Discovered 2000 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25122)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.55133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30402347	ω	249.95614		+0.75476175		−0.65389454
a	2.1904397	Ω	150.80622		+0.63489738		+0.70800320
e	0.0811968	i	6.17936		+0.16504547		+0.26674596
P	3.24	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.2−	0.7+	2002 02 21	333	0.5−	0.9−	2005 01 19	691	0.5+	0.2−
2000 08 21	699	0.5−	0.5+	2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2005 01 19	691	0.5+	0.2−
2000 08 21	699	0.1−	1.1+	2002 02 24	644	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.3−	0.2−
2000 08 21	699	0.1+	0.1−	2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.7−
2000 08 24	704	0.3+	1.1+	2002 03 04	291	0.2+	0.1−	2005 02 02	703	1.0−	0.3+
2000 08 24	704	0.3−	0.7+	2002 03 04	291	0.1−	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.6−
2000 08 24	704	0.9+	1.1+	2002 03 04	291	0.1−	0.3+	2005 02 02	703	1.2−	0.3−
2000 08 24	704	0.3−	0.6+	2002 03 09	704	0.1−	1.3+	2005 02 02	703	0.3−	0.9+
2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2002 03 09	704	0.5+	0.1−	2005 02 02	704	0.1+	0.7−
2000 09 02	704	0.7+	0.2−	2002 03 09	704	0.5−	1.2+	2005 02 02	703	0.7−	0.7+
2000 09 02	704	1.5−	1.6+	2002 03 09	704	0.1−	0.7−	2005 02 02	704	0.4+	0.8−
2000 09 02	704	1.3−	0.5+	2002 03 12	691	0.3−	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.6−	0.0	2002 03 12	691	0.2−	0.1+	2005 03 13	G96	0.7−	0.0
2002 02 07	704	0.7−	0.4−	2002 03 12	704	(1.6+	0.1+)	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.5+	0.1+	2002 03 12	691	0.4−	0.2+	2005 03 13	G96	0.4−	0.2−
2002 02 07	704	1.1−	0.5+	2002 03 12	704	0.2−	0.7−	2006 05 25	644	0.1+	0.4+
2002 02 07	704	0.6−	1.0+	2002 03 12	704	0.6+	1.3−	2006 05 25	644	0.1−	0.4+
2002 02 07	608	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	1.1−	0.1+	2006 05 25	644	0.0	0.6+
2002 02 07	608	0.0	0.0	2002 03 12	644	0.2−	0.4+	2007 10 19	D29	0.1+	0.3−
2002 02 07	608	0.2+	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2007 10 19	D29	0.5+	0.2−
2002 02 09	049	0.2−	0.5−	2002 03 12	644	0.7+	0.1+	2007 10 19	D29	0.3+	0.2−
2002 02 09	049	0.1+	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	0.4+	2007 10 19	D29	0.6+	0.1+
2002 02 09	049	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	0.6+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2002 02 11	704	1.3+	0.4+	2002 03 14	704	0.8+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	1.5+	0.2+	2002 03 14	704	0.7−	0.9+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	1.2+	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2002 02 11	704	1.0+	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.5−	0.6−
2002 02 12	291	0.1−	0.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2002 02 12	291	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	0.1−	0.5−
2002 02 12	291	0.3−	0.1+	2002 03 16	704	(0.2−	1.9+)	2007 11 08	703	0.1−	0.4−
2002 02 20	704	(2.0−	1.3+)	2002 03 18	695	0.1−	0.3+	2007 11 08	703	0.5−	0.2−
2002 02 20	704	0.4+	0.7−	2002 03 18	695	0.5+	0.2−	2007 11 08	703	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	0.5+	0.5+	2005 01 13	704	0.0	0.1+	2007 11 11	704	0.2−	2.1+
2002 02 20	704	0.2−	0.3−	2005 01 13	704	0.4+	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	1.3+
2002 02 20	704	0.8+	0.1+	2005 01 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	0.5−	1.8+
2002 02 20	699	0.2+	0.9+	2005 01 13	704	0.0	0.2+	2007 11 11	704	0.5+	1.6+
2002 02 20	699	0.3+	0.1+	2005 01 18	703	0.2−	0.6+	2007 11 15	703	0.0	0.5−
2002 02 20	699	0.4+	0.0	2005 01 18	703	1.1−	0.3−	2007 11 15	703	0.1+	0.0
2002 02 20	699	0.3+	0.1+	2005 01 18	703	0.2−	0.3−	2007 11 15	703	0.4+	0.1−
2002 02 21	333	0.1+	0.8+	2005 01 18	703	0.9−	0.6+	2007 11 15	703	0.1+	0.5+
2002 02 21	333	0.6+	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.1−				

(168765)∗ 2000 QH$_{223}$

Discovered 2000 Aug. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.74608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30574075	ω	300.92644		+0.78385617		−0.61195612
a	2.1822299	Ω	97.01333		+0.59974334		+0.70222351
e	0.1486105	i	6.08774		+0.16086463		+0.36385691
P	3.22	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2002 03 22	644	0.2+	1.2+	2005 03 04	704	0.0	0.2+
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	1.0+	1.0+	2005 03 09	703	0.2−	0.2−
2000 08 01	704	(1.1−	2.8+)	2002 04 16	704	0.2−	0.7+	2005 03 09	703	0.4−	0.2+
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2005 03 09	703	0.2+	0.3−
2000 08 01	704	0.1+	0.0	2002 04 16	704	0.3+	1.0+	2005 03 09	703	0.6−	0.3+
2000 08 01	704	0.3−	1.0+	2004 12 15	704	(2.0+	0.2+)	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+
2000 08 21	699	0.4−	0.3+	2004 12 15	704	0.2+	0.3−	2006 07 21	G96	0.3+	0.5+
2000 08 21	699	0.0	0.9+	2004 12 15	704	0.5+	1.3+	2006 07 21	G96	0.2+	0.5+
2000 08 21	699	0.0	0.5+	2004 12 15	704	1.2+	0.1−	2006 07 21	G96	0.3−	0.1+
2000 08 21	699	0.1+	0.3−	2005 01 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	1.3+
2000 08 26	704	0.4−	0.7+	2005 01 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.6−
2000 08 26	704	0.1−	0.9+	2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2000 08 26	704	0.5−	0.6+	2005 02 01	703	0.2−	0.6−	2007 11 05	704	0.6+	0.1+
2000 08 26	704	0.5−	1.3+	2005 02 01	703	0.7−	0.3−	2007 11 14	699	0.1+	0.1−
2000 09 20	704	0.9−	0.3−	2005 02 01	703	0.2+	0.2+	2007 11 14	699	0.2−	0.3−
2000 09 20	704	0.5+	1.0+	2005 02 01	703	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.7−	0.1−
2000 09 20	704	0.1−	0.2−	2005 02 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.3−
2000 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	699	0.3+	0.1−
2000 09 20	704	0.6+	0.4+	2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.5−
2002 03 09	699	0.4−	0.9+	2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	(0.2+	1.7+)
2002 03 09	699	1.0+	0.5+	2005 02 14	704	0.0	0.5+	2007 11 14	699	0.7−	0.2−
2002 03 09	699	0.2−	0.9+	2005 02 14	704	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2002 03 09	699	0.5+	0.0	2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 19	G96	0.5−	0.2−
2002 03 11	644	0.5+	0.4−	2005 02 14	704	0.2−	0.0	2007 11 19	G96	0.7−	0.3−
2002 03 11	644	0.6+	0.5−	2005 02 14	704	0.4+	0.9+	2007 11 19	G96	0.3−	0.2−
2002 03 11	644	0.6+	0.5−	2005 03 04	704	0.7+	1.2+	2007 11 19	G96	0.4−	0.2−
2002 03 22	644	0.8+	1.0+	2005 03 04	704	0.2−	0.3+				
2002 03 22	644	0.6+	0.9+	2005 03 04	704	0.0	1.0+				

(168766)∗ 2000 QF$_{224}$

Discovered 2000 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.27383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30288114	ω	68.51508		−0.19165198		+0.98129930
a	2.1959438	Ω	190.48378		−0.93299712		−0.18782501
e	0.1823966	i	5.65262		−0.30460776		−0.04211239
P	3.25	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2−	0.3−	2003 07 25	644	0.8−	0.1+	2006 05 25	703	0.3−	0.5−
2000 08 26	704	0.3−	0.7+	2003 07 25	644	0.8−	0.1+	2006 05 26	704	0.1−	0.3−
2000 08 26	704	0.5−	1.0+	2003 07 25	644	0.9−	0.1+	2006 05 26	704	1.0+	0.6−
2000 08 26	704	0.6−	1.1+	2006 01 09	691	0.1+	0.1−	2006 05 26	704	(0.6−	1.7−)
2000 08 26	704	0.9+	1.5+	2006 01 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	704	0.5+	0.8−
2000 08 31	691	0.4+	0.5−	2006 01 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 26	704	0.4+	0.1−
2000 08 31	691	0.4+	0.5−	2006 04 12	644	0.4−	0.3−	2006 05 27	644	0.1−	0.1+
2000 08 31	691	0.5+	0.4−	2006 04 12	644	0.0	0.1−	2006 05 27	644	0.3−	0.1−
2000 08 31	691	0.4+	0.6−	2006 04 12	644	0.2−	0.1−	2006 05 27	644	0.2−	0.1+
2000 08 31	691	0.6+	0.5−	2006 04 21	703	0.7−	0.4−	2006 05 28	704	1.1+	0.5−

2000 08 31	691	0.7+	0.6−	2006 04 21	703	0.5−	0.4+	2006 05 28	704	0.6+	0.2+
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2006 04 21	703	0.8−	0.3−	2006 05 28	704	0.5+	0.4+
2000 09 02	699	1.3−	0.4−	2006 04 21	703	0.2−	0.4−	2006 05 28	704	1.0+	0.4+
2000 09 02	699	1.0−	1.3−	2006 04 23	704	0.2+	0.9−	2006 05 28	704	1.2+	0.7+
2000 09 02	699	1.1−	0.4+	2006 04 23	704	0.1−	0.8+	2006 05 30	699	0.7+	0.8+
2000 09 20	608	0.2−	1.9+	2006 04 23	704	0.0	0.2+	2006 05 30	699	0.3−	0.6+
2000 09 20	608	0.3−	1.8+	2006 04 23	704	0.1−	0.0	2006 05 30	699	0.7+	0.1+
2000 09 20	608	0.1+	1.9+	2006 04 23	704	0.3+	0.2+	2006 05 30	699	0.9+	0.6+
2000 09 25	704	1.8−	1.4+	2006 04 24	704	0.8−	0.0	2006 06 03	699	0.4+	0.2+
2000 09 25	704	0.0	0.7+	2006 04 24	704	0.2−	1.0+	2006 06 03	699	0.1−	0.6+
2000 09 25	704	1.2+	0.3+	2006 04 24	704	0.1−	0.3+	2006 06 03	699	0.1−	0.2+
2000 09 28	691	0.4−	0.2−	2006 04 24	704	0.3+	0.5+	2006 06 03	699	0.2+	0.3+
2000 09 28	691	0.4−	0.1−	2006 04 24	704	0.2−	1.5+	2006 06 12	644	0.2−	0.2−
2000 09 28	691	0.3−	0.3−	2006 04 24	704	0.8−	1.2+	2006 06 12	644	0.3−	0.2−
2000 10 01	699	0.0	1.2+	2006 04 24	704	0.7+	1.3+	2006 06 12	644	0.1−	0.1−
2000 10 01	699	0.4+	0.7+	2006 04 24	704	0.3+	1.2+	2006 06 19	644	0.4−	0.2−
2000 10 01	699	0.6+	0.7+	2006 04 24	704	0.2+	1.1+	2006 06 19	644	0.2+	0.0
2000 10 01	699	1.2−	0.7+	2006 04 24	704	0.2−	0.2−	2006 06 19	644	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2006 04 25	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.3+	2006 04 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	1.1−	0.1−	2006 04 30	704	0.7+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4+
2003 06 05	691	0.4+	0.2−	2006 04 30	704	0.7+	1.0+	2007 11 02	H07	0.0	1.3+
2003 06 05	691	0.5+	0.2−	2006 04 30	704	0.7+	0.2+	2007 11 02	H07	(0.4+	2.1+)
2003 06 05	691	0.3+	0.2−	2006 04 30	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	H07	0.1+	0.1−
2003 06 26	704	(0.0	2.5+)	2006 04 30	704	0.7+	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.4+
2003 06 26	704	0.3−	1.3+	2006 05 03	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2003 06 26	704	0.1−	1.0+	2006 05 03	704	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2003 06 26	704	0.7−	0.9+	2006 05 03	704	0.8+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2003 06 26	608	0.2−	0.9−	2006 05 03	704	1.0+	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.4+
2003 06 26	608	0.1+	0.9−	2006 05 19	699	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.5−	0.7+
2003 06 26	608	0.5−	0.3−	2006 05 19	699	0.8−	0.0	2007 11 09	703	(0.9−	1.6+)
2003 06 28	704	1.2−	0.4+	2006 05 19	699	0.5−	0.2−	2007 11 09	703	0.5−	1.0+
2003 06 28	704	0.6−	0.2+	2006 05 19	699	0.7−	0.2+	2007 11 09	703	0.6−	0.5+
2003 06 28	704	0.6−	0.1+	2006 05 19	703	0.8−	0.3+	2007 11 09	703	0.3−	0.3+
2003 06 28	704	0.1−	0.2−	2006 05 19	703	0.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.8−	0.3+
2003 06 28	704	0.3+	0.2+	2006 05 19	703	(1.7−	0.9−)	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2003 07 06	691	0.0	0.2+	2006 05 19	703	(0.3+	2.0−)	2007 11 12	704	0.4−	0.3+
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2006 05 24	699	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.3−	0.6−
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2006 05 24	699	0.6−	0.1−	2007 11 13	691	0.4+	0.5+
2003 07 10	608	(0.5+	2.6+)	2006 05 24	699	0.5−	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.4+
2003 07 10	608	0.4+	0.9+	2006 05 24	699	0.5−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	1.2+
2003 07 10	608	0.1+	0.8+	2006 05 25	703	0.9−	0.3−				

(168767)∗ 2000 QZ$_{244}$ = 2000 PA$_{32}$ = 2005 AZ$_6$

Discovered 2000 Aug. 25 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 26187), G. V. Williams (*MPO* 72116)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.05386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29416901	ω	87.32154		+0.54513077	−0.83543078	
a	2.2390894	Ω	329.31575		+0.70441774	+0.50166329	
e	0.2113279	i	7.87442		+0.45456362	+0.22447573	
P	3.35	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.1+	0.3−	2005 01 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.2−
1995 02 05	691	0.1−	0.3−	2005 01 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	699	0.4+	0.2+
1995 02 05	691	0.2−	0.1−	2005 01 18	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	699	0.1−	0.7−
2000 08 07	608	1.0−	0.4+	2005 01 19	704	0.4+	0.8+	2007 10 12	699	1.2+	0.0
2000 08 07	608	0.2+	0.5+	2005 01 19	704	0.5+	0.1−	2007 10 14	703	0.7−	0.1−
2000 08 07	608	0.4−	0.0	2005 01 19	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	703	0.1−	0.4−
2000 08 25	807	1.0+	0.5+	2005 01 19	704	0.2+	0.1−	2007 10 14	703	0.9−	0.1−
2000 08 25	807	1.1+	0.5+	2005 01 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	703	0.8−	0.7−
2000 08 30	691	0.5−	0.3+	2005 01 20	699	(0.1−	1.7+)	2007 10 21	703	0.5+	0.1+
2000 08 30	691	0.5−	0.5+	2005 01 20	704	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	0.1−	0.1+
2000 08 30	691	0.4−	0.5+	2005 01 20	704	0.8+	0.4−	2007 10 21	703	0.2+	0.9+
2004 11 09	703	(0.4−	1.6−)	2005 01 20	699	1.0+	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.4−
2004 11 09	703	1.2−	0.6−	2005 01 20	704	0.9+	0.0	2007 10 22	704	0.6+	0.2+
2004 11 09	703	1.2−	0.1−	2005 01 20	704	1.2+	0.2+	2007 10 22	704	0.7+	0.4−
2004 11 09	703	0.3−	0.5−	2005 01 20	699	(0.4+	1.8+)	2007 10 22	704	0.5+	0.1−
2005 01 06	703	0.0	0.1+	2005 01 20	704	0.4+	0.4+	2007 10 22	704	0.0	0.7+
2005 01 06	703	0.9−	0.4+	2005 01 20	699	1.5+	0.5−	2007 10 22	704	0.5+	0.2+
2005 01 06	703	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2007 10 24	704	0.2+	0.3−
2005 01 06	703	0.3−	0.6−	2005 02 03	704	0.4−	0.8+	2007 10 24	704	0.1−	0.2−
2005 01 07	704	1.0−	0.2−	2005 02 03	704	0.3+	1.4+	2007 10 24	704	0.2+	0.5+
2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2005 02 03	704	0.1+	0.7+	2007 11 01	703	0.1+	0.3−
2005 01 07	704	0.1+	0.9−	2005 02 14	704	0.9+	0.4+	2007 11 01	703	0.4−	0.2−
2005 01 07	704	0.1+	0.1−	2005 02 14	704	0.9+	0.1+	2007 11 01	703	0.4−	0.1−
2005 01 07	704	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.4+	0.1−	2007 11 01	703	0.3−	0.3−
2005 01 16	704	0.0	0.6+	2005 02 14	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 09	703	0.2−	0.1−
2005 01 16	704	0.1−	0.7+	2007 10 08	703	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.0	0.0
2005 01 16	704	0.5−	0.5+	2007 10 08	703	0.5+	0.1+	2007 11 09	703	0.2−	0.2−
2005 01 16	704	0.3−	0.3+	2007 10 08	703	0.5+	0.2−	2007 11 09	703	0.4−	0.1−
2005 01 16	704	0.4−	0.1+	2007 10 08	703	0.1−	0.4+				

(168768)∗ 2000 RN$_{15}$ = 2003 MM$_8$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49808)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.95693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30516913	ω	24.03860		−0.07537858	+0.99302903	
a	2.1849541	Ω	241.74780		−0.93073244	−0.10267868	
e	0.1493620	i	5.90456		−0.35784801	+0.05788286	
P	3.23	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.8+	1.8−	2003 07 28	599	0.1+	0.1−	2006 05 30	704	0.2+	0.3−
2000 09 01	704	0.3−	0.4+	2003 07 28	599	0.2+	0.1+	2006 05 30	704	0.4+	0.6−
2000 09 01	704	(2.1+	0.6−)	2003 07 28	599	0.0	0.1+	2006 06 04	704	(1.0+	3.8+)
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2006 04 12	644	0.6+	0.5+	2006 06 04	704	(1.2+	3.8+)
2000 09 03	704	0.7+	0.8+	2006 04 12	644	0.3+	0.5+	2006 06 04	704	(1.6+	1.0+)
2000 09 03	704	1.1+	0.8+	2006 04 12	644	0.2+	0.5+	2006 06 04	704	(2.0+	1.8+)
2000 09 03	704	0.6+	1.2+	2006 04 26	807	0.0	0.4+	2006 06 04	704	(0.6+	2.4+)
2000 09 03	704	0.1+	0.5+	2006 04 26	807	0.1+	0.4+	2006 06 15	E12	0.7+	0.6+
2000 09 05	699	0.6−	0.2−	2006 04 27	807	0.1+	0.5+	2006 06 15	E12	0.6+	0.3−
2000 09 05	699	1.4−	0.4−	2006 05 01	704	(0.2+	1.6+)	2006 06 15	E12	0.0	0.8+
2000 09 05	699	1.7−	0.4−	2006 05 01	704	0.6+	0.2−	2006 06 15	E12	0.2−	0.3+
2000 09 05	699	1.7−	0.5−	2006 05 01	704	0.6+	0.6+	2006 06 20	644	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.2+	0.2+	2006 05 01	704	1.0+	0.0	2006 06 20	644	0.1−	0.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.7+	2006 05 02	695	0.0	0.3+	2006 06 20	644	0.1+	0.0
2000 09 23	704	0.6+	1.2−	2006 05 02	695	0.1−	0.3+	2006 06 20	703	0.2+	1.5−
2000 09 23	704	0.0	0.1+	2006 05 02	695	0.0	0.5+	2006 06 20	703	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.3+	0.1−	2006 05 08	E12	0.9−	0.4−	2006 06 20	703	0.7−	0.4−
2000 09 26	704	0.9+	0.2−	2006 05 08	E12	0.1−	0.2−	2006 06 20	703	0.2+	0.0
2000 09 26	704	0.6−	0.1−	2006 05 08	E12	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1+
2000 09 26	704	0.5+	1.1+	2006 05 08	E12	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.9+	0.0
2003 06 28	704	0.1+	0.0	2006 05 09	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2003 06 28	704	0.5−	0.6+	2006 05 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2003 06 28	704	0.2−	0.1−	2006 05 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 24	G96	0.5+	0.3+
2003 06 28	704	0.6−	0.5+	2006 05 10	644	0.6−	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.1+
2003 06 28	704	0.5−	0.5+	2006 05 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 07 01	704	0.4+	0.3−	2006 05 10	644	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.9+	0.2−
2003 07 01	704	0.3+	0.2+	2006 05 16	E12	0.4−	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.4+
2003 07 01	704	0.3+	0.2+	2006 05 16	E12	0.2−	0.6+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 07 01	704	0.2−	0.2+	2006 05 16	E12	0.4−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2003 07 01	704	0.1−	0.2+	2006 05 16	E12	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2003 07 05	691	0.2−	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2003 07 05	691	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−
2003 07 22	608	0.7+	1.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2003 07 22	608	0.9+	0.8−	2006 05 27	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2003 07 22	608	0.8+	1.4−	2006 05 27	704	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.4−	0.4+

2003 07 25	704	0.0	0.5+	2006 05 27	704	0.2−	0.8+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2003 07 25	704	0.3−	0.3+	2006 05 27	704	0.2+	0.6+	2007 11 14	691	0.3−	0.6+
2003 07 25	704	0.3+	0.2+	2006 05 27	704	0.1+	0.6+				
2003 07 25	704	0.5+	0.4+	2006 05 30	704	0.5+	0.3+				

(168769)∗ 2000 RO$_{16}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	58.10358		(2000.0)				
n	0.28808978	ω	94.87606		+0.64014564		+0.76571210
a	2.2704790	Ω	215.17924		−0.74081440		+0.59371305
e	0.1673050	i	6.22160		−0.20348852		+0.24736573
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	(0.3−	3.2+)	2003 05 05	704	(2.2−	0.1+)	2007 10 12	704	(3.1+	1.3−)
1996 04 17	809	0.1+	1.4+	2003 05 30	704	1.1+	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.0
1996 04 17	809	1.1+	0.0	2003 05 30	704	0.3+	0.6+	2007 10 12	704	(2.8+	0.8−)
1997 11 28	910	1.2+	0.7+	2003 05 30	704	0.3+	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+
1997 11 28	910	1.1+	0.8+	2003 05 30	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	704	(3.4+	0.8−)
1997 11 28	910	0.8+	0.7+	2003 05 30	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	704	0.6+	0.3+
1999 03 20	645	0.0	0.3+	2007 09 12	699	0.9−	0.3−	2007 10 15	704	0.0	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.2+	2007 09 12	699	0.4−	1.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.3+
2000 09 01	704	0.2+	0.1+	2007 09 12	699	0.7+	0.6+	2007 10 15	704	0.3+	0.1−
2000 09 01	704	1.1+	0.2−	2007 09 12	699	(2.2+	0.6+)	2007 10 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 01	704	0.2−	0.6+	2007 09 14	704	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.0
2000 09 01	704	0.3−	0.3+	2007 09 14	704	0.7−	0.8+	2007 10 16	691	0.5−	0.3+
2000 09 03	704	(2.6+	0.0)	2007 09 14	704	(1.7+	0.0)	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2000 09 03	704	0.7+	0.4+	2007 09 14	704	1.0+	1.0+	2007 10 20	703	1.4+	0.3+
2000 09 03	704	1.1+	0.1+	2007 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.6+	0.0
2000 09 03	704	1.0+	0.2+	2007 09 17	704	0.4+	0.8−	2007 10 20	703	0.5+	0.8+
2000 09 05	704	0.5−	0.5+	2007 09 17	704	0.1+	1.3−	2007 10 20	704	1.0+	0.1−
2000 09 05	704	0.1+	0.3+	2007 09 20	703	0.0	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.9+
2000 09 05	704	0.0	0.2+	2007 09 20	703	0.6+	0.4+	2007 10 20	704	0.7+	0.2−
2000 09 05	704	0.5+	0.5+	2007 09 20	703	0.6+	0.1+	2007 10 20	704	0.5+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.2+	2007 09 20	703	0.7+	0.4−	2007 10 20	704	0.3+	0.3−
2000 09 05	699	0.5−	0.6−	2007 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2000 09 05	699	1.6−	0.1−	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2000 09 05	699	1.0−	0.5−	2007 10 05	691	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2000 09 05	699	0.3−	0.7−	2007 10 09	704	1.0+	1.0+	2007 10 31	691	0.5−	0.2−
2000 09 06	704	0.6+	0.3−	2007 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.3−	0.2+
2000 09 06	704	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2000 09 06	704	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 11 02	699	(2.0+	0.1−)
2000 09 07	704	1.7−	0.2+	2007 10 09	704	0.8−	0.1+	2007 11 02	699	1.3+	0.3−
2000 09 07	704	1.9−	0.1+	2007 10 11	699	0.3+	0.1+	2007 11 02	699	0.4−	0.7+
2000 09 07	704	1.7−	0.3−	2007 10 11	704	(3.4+	1.2−)	2007 11 02	699	0.4+	1.3+
2000 09 07	704	1.7−	0.2−	2007 10 11	704	(4.5+	0.1+)	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	704	(3.4+	0.3−)	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2007 10 11	699	0.7+	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	(4.1+	2.3−)	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	1.0+	0.6+	2007 10 11	699	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2000 09 23	704	0.8+	0.4+	2007 10 11	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	0.2+	0.2+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2000 09 26	704	0.4+	0.3−	2007 10 11	699	0.6+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	1.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.5−	2007 10 11	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	691	(0.7−	2.2−)
2000 09 26	704	1.4−	0.7+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	1.0−	1.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 13	703	0.3−	0.4+
2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2007 10 12	704	(2.9+	0.8−)	2007 11 13	703	0.6−	0.9+
2000 10 03	704	1.0+	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.8+	0.7+
2003 05 05	704	0.4−	0.7+	2007 10 12	704	(5.1+	1.1−)	2007 11 13	703	0.7−	0.7+
2003 05 05	704	0.2−	0.7+	2007 10 12	704	0.6+	0.5+				

(168770)∗ 2000 RD$_{17}$ = 2003 HQ$_{28}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46453)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	82.07562		(2000.0)				
n	0.29110108	ω	61.24985		+0.21436385		+0.97280043
a	2.2547938	Ω	221.42938		−0.93604673		+0.17892089
e	0.2327900	i	7.62433		−0.27904240		+0.14712795
P	3.39	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5+	0.1+	2003 04 30	704	0.7+	0.2+	2007 10 09	704	0.1−	0.3−
2000 09 01	704	0.9+	0.4−	2003 04 30	704	0.3+	0.5−	2007 10 12	704	0.4+	0.8+
2000 09 01	704	0.1+	0.3−	2003 04 30	704	0.3+	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.8+
2000 09 01	704	0.3+	0.3+	2003 04 30	704	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.9−	1.0+
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2003 04 30	704	0.5+	0.6+	2007 10 15	704	0.6−	0.1+
2000 09 03	704	0.4−	0.4+	2003 04 30	704	0.3−	0.2−	2007 10 15	704	0.7+	0.7+
2000 09 03	704	0.4−	0.2−	2003 04 30	704	0.2+	0.4−	2007 10 15	704	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2003 04 30	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	704	0.2−	0.7−
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2003 04 30	704	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.4+
2000 09 03	704	0.6+	0.5+	2003 04 30	704	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.6−	0.3−
2000 09 05	699	0.5−	1.4−	2003 05 05	704	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2000 09 05	699	1.1−	0.0	2003 05 05	704	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1−
2000 09 05	699	1.8−	0.1−	2003 05 05	704	0.4+	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+
2000 09 05	699	1.2−	0.5−	2003 05 05	704	0.1−	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.0	0.6+	2003 05 05	704	0.1−	0.5+	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2000 09 23	704	1.6+	0.1−	2003 05 30	704	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	1.4+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2003 05 30	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	1.0+	0.2−
2000 09 23	704	0.0	0.5−	2003 05 30	704	0.6+	0.5+	2007 10 20	703	0.7+	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.5−	2003 05 30	704	0.3+	1.0+	2007 10 20	703	0.3+	0.6+
2000 09 26	704	0.9−	0.4−	2003 05 30	704	0.7+	0.1+	2007 11 01	704	1.4+	0.2+
2000 09 26	704	0.3+	0.4−	2003 06 06	704	1.3−	0.7−	2007 11 01	704	0.1+	0.5+
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2003 06 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 01	704	0.8+	0.1−
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2003 06 06	704	0.1−	0.8+	2007 11 04	104	0.8+	0.3+
2000 09 26	704	0.5+	0.2−	2003 06 06	704	0.8−	0.1−	2007 11 04	104	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2003 07 01	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	104	0.6+	0.6+
2000 10 03	704	0.6+	0.3+	2003 07 01	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	1.0−	0.8−
2000 10 03	704	0.3+	0.5+	2003 07 01	704	0.5−	0.1+	2007 11 12	703	0.8−	0.7+
2000 10 03	704	0.6+	0.6+	2003 07 01	704	0.3+	1.2+	2007 11 12	703	0.5−	0.5−
2000 10 03	704	0.1+	0.7+	2006 02 22	699	0.2+	0.3−	2007 11 12	703	0.7−	0.1+
2003 04 26	608	0.1+	1.0−	2006 02 22	699	1.0+	0.2+	2007 11 15	704	(0.0	2.3+)
2003 04 26	608	0.4−	1.0−	2006 02 22	699	0.5−	0.8−	2007 11 15	704	0.3−	1.4+
2003 04 26	608	0.1+	0.8−	2006 02 22	699	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.7−	0.7+
2003 04 29	704	0.4−	0.2+	2006 03 25	644	0.3+	0.8+	2007 11 15	704	1.3−	0.6+
2003 04 29	704	0.6−	0.1−	2006 03 25	644	0.0	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2003 04 29	704	0.4−	0.1+	2006 03 25	644	0.1+	1.0+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2003 04 29	704	0.0	0.8+	2007 10 09	704	1.4+	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2+
2003 04 29	704	0.8−	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0

(168771)∗ 2000 RM$_{19}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	55.63168		(2000.0)				
n	0.28513264	ω	35.68876		+0.60691815		+0.78642331
a	2.2861502	Ω	271.95718		−0.75324893		+0.52308714
e	0.1437991	i	6.59839		−0.25350820		+0.32850909
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 30	704	1.2−	0.6+	2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2007 09 18	703	0.6−	0.8−
2000 07 30	704	0.6−	0.7−	2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.6+	0.0
2000 07 30	704	0.2+	0.2−	2000 09 27	704	0.5−	0.4−	2007 10 08	703	0.0	0.4+
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2000 09 27	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	703	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.3+	2000 09 27	704	1.4+	1.0+	2007 10 14	703	0.6−	0.2+
2000 09 01	704	0.5−	0.1+	2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2007 10 14	703	0.8−	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.3+	2000 10 03	704	0.4+	0.3−	2007 10 14	703	0.6−	0.8−

2000 09 01	704	0.1+	1.2+	2000 10 03	704	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.4−	0.3−
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2000 10 03	704	0.3+	1.1+	2007 10 20	703	(1.6+	0.8+)
2000 09 03	704	0.1+	0.1−	2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.1−	2003 07 08	644	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	0.9+	0.5+
2000 09 03	704	0.6−	0.0	2003 07 08	644	0.1−	0.8+	2007 10 20	703	0.2−	0.6+
2000 09 03	704	0.0	0.4−	2003 07 08	644	0.9+	1.0+	2007 11 01	703	0.7−	1.1−
2000 09 05	704	0.0	0.4−	2004 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	703	0.1+	0.2−
2000 09 05	704	0.1+	0.0	2004 11 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.6+
2000 09 05	704	0.9+	0.3−	2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.3−
2000 09 05	704	0.1−	1.0+	2004 12 10	599	0.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.5+	0.3+
2000 09 05	704	0.3−	0.0	2004 12 10	599	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.3+
2000 09 23	704	0.6−	0.6−	2004 12 10	599	0.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.6+	0.2−
2000 09 23	699	0.5+	0.0	2004 12 11	599	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.3−	2007 09 12	703	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	0.2+	0.6+	2007 09 12	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.7−	2007 09 12	703	0.1+	0.4−	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2007 09 12	703	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.1−
2000 09 23	699	0.1+	0.4−	2007 09 18	703	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.0	1.0+
2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2007 09 18	703	0.2−	0.1+				
2000 09 23	699	0.0	0.5+	2007 09 18	703	0.1+	0.9−				

(168772)∗ 2000 RW$_{21}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	44.03894		(2000.0)			
n	0.28527139	ω	40.93464		+0.76963491	+0.63361618
a	2.2854089	Ω	279.57175		−0.60462900	+0.68366772
e	0.2309276	i	4.57732		−0.20514842	+0.36211736
P	3.45	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.3+	0.3+	2004 12 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	704	0.0	0.9+
2000 08 05	608	0.5+	0.4+	2004 12 14	704	0.2−	0.9−	2007 10 21	704	0.3−	0.6+
2000 08 05	608	0.4+	0.6+	2004 12 14	704	0.3−	0.1−	2007 10 22	704	1.0−	0.1+
2000 09 01	704	1.0+	0.7−	2004 12 20	691	(1.2+	3.3−)	2007 10 22	704	0.4−	0.3−
2000 09 01	704	0.4−	0.1+	2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 10 22	704	0.4+	0.2−
2000 09 01	704	0.4+	0.2+	2004 12 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 22	704	0.1+	0.3+
2000 09 03	704	0.3−	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	0.3−	0.7−
2000 09 03	704	1.4−	0.7+	2006 03 05	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2000 09 03	704	0.6−	0.8+	2006 03 05	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.9−	0.1+
2000 09 03	704	0.1−	0.6+	2006 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.6−	0.4+	2006 03 09	691	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2000 09 23	704	0.2+	0.3−	2006 03 09	691	0.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.8−	0.3+
2000 09 23	699	0.8+	0.6+	2007 09 15	699	0.7−	0.5+	2007 11 02	704	1.1−	0.1−
2000 09 23	704	0.1−	0.1+	2007 09 15	699	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	1.0−	0.1+
2000 09 23	699	0.0	0.7+	2007 09 15	699	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.9−	0.1−
2000 09 23	704	0.2−	0.6+	2007 09 15	699	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.9−	0.2+
2000 09 23	699	0.7+	0.4+	2007 09 21	D29	0.4+	0.8−	2007 11 07	699	0.5+	0.1+
2000 09 23	704	0.5−	0.2+	2007 09 21	D29	0.1+	0.5−	2007 11 07	699	0.3−	1.2+
2000 09 23	699	0.4+	0.7+	2007 09 21	D29	0.4+	0.2−	2007 11 07	699	0.9+	0.3+
2000 09 23	704	0.3−	0.1+	2007 09 21	D29	0.0	0.3−	2007 11 07	699	(1.6+	0.4+)
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2007 10 09	699	1.0+	0.7−	2007 11 08	704	0.3+	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2007 10 09	699	0.1+	0.7−	2007 11 08	704	0.6+	1.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.0	2007 10 09	699	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.7+	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	699	(1.0−	1.6−)	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2000 09 27	704	0.2+	0.7−	2007 10 12	699	0.8+	0.1+	2007 11 08	703	1.1+	0.7−
2000 10 02	699	0.3−	0.3−	2007 10 12	699	0.7+	0.2−	2007 11 08	703	0.1−	0.7−
2000 10 02	699	0.5−	0.1−	2007 10 12	699	0.3+	0.5−	2007 11 08	703	0.1−	0.3−
2000 10 02	699	0.4−	0.1+	2007 10 12	699	0.1+	0.8+	2007 11 08	703	0.3−	0.4−
2000 10 02	699	0.7−	0.2−	2007 10 14	703	0.1+	0.6−	2007 11 11	699	0.4+	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.1+	0.4−	2007 11 11	699	0.8+	0.6−
2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	703	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.3−	2007 10 14	703	0.4−	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.7−
2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2007 10 18	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.9−	1.0+
2000 11 26	704	1.2−	0.6+	2007 10 18	704	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	0.6−	1.4+
2000 11 26	704	0.2−	0.7+	2007 10 18	704	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.5−	0.5+
2000 11 26	704	0.1+	1.5+	2007 10 18	704	0.3−	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.6+
2003 07 07	644	0.3−	0.6+	2007 10 18	704	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.0	0.2−
2003 07 07	644	0.1+	0.6+	2007 10 21	704	0.5+	0.7+				
2003 07 07	644	0.1−	0.6+	2007 10 21	704	0.3+	0.6+				

(168773)∗ 2000 RA$_{22}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.49835		(2000.0)			
n	0.31285645	ω	81.88257		+0.88627719	−0.45950750
a	2.1490143	Ω	305.45393		+0.39193861	+0.81083121
e	0.1824174	i	4.08401		+0.24677290	+0.36249912
P	3.15	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.0	0.5+	2000 10 04	608	0.2−	0.7−	2003 09 04	691	0.0	0.4−
2000 09 01	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	608	0.4−	1.0−	2003 09 04	691	0.1+	0.1−
2000 09 01	704	0.0	0.5−	2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2003 09 04	691	0.1+	0.0
2000 09 01	704	0.0	0.3+	2000 10 25	704	0.4+	1.0−	2003 09 14	699	1.2−	1.0−
2000 09 01	704	0.1+	0.4−	2000 10 25	704	0.3−	0.2−	2003 09 14	699	(0.5−	1.8−)
2000 09 02	699	1.3−	0.3+	2000 10 25	704	0.7+	0.3+	2003 09 14	699	0.7−	0.9+
2000 09 02	699	1.1−	0.4−	2000 10 25	704	1.0−	0.8−	2003 09 14	699	0.5+	0.3−
2000 09 02	699	1.1−	0.4+	2000 11 26	704	0.7+	0.4+	2003 09 15	699	0.9−	0.3−
2000 09 02	699	1.0−	0.2+	2000 11 26	704	0.2+	0.9+	2003 09 15	699	0.0	0.0
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2003 09 15	699	(1.6+	0.8+)
2000 09 03	704	0.1−	1.0+	2000 11 26	704	1.2−	0.1+	2003 09 15	699	0.2+	0.4+
2000 09 03	704	0.6−	0.6+	2002 04 04	644	0.8+	0.7+	2003 11 20	704	0.5+	0.8+
2000 09 03	704	0.1−	0.7+	2002 04 04	644	1.2+	0.7+	2003 11 20	704	0.4−	0.7+
2000 09 03	704	0.0	1.1+	2002 04 04	644	0.9+	0.6+	2003 11 20	704	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.3+	2003 07 22	599	0.3−	0.1−	2005 03 03	G92	0.8+	0.8+
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2003 07 22	599	0.2+	0.1+	2005 03 03	G92	0.4+	1.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.4−	2003 07 22	599	0.2+	0.1+	2005 03 03	G92	0.9+	0.8+
2000 09 23	699	0.3+	0.5+	2003 07 22	599	0.1−	0.1+	2005 03 08	691	0.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.3+	0.0	2003 07 25	704	0.8+	0.1+	2005 03 08	691	0.2−	0.6+
2000 09 23	699	0.1+	0.3+	2003 07 25	704	0.3−	0.1−	2005 03 08	691	0.2+	0.5+
2000 09 23	704	0.3+	0.2+	2003 07 25	704	0.1−	0.2+	2005 03 10	699	1.4+	0.4+
2000 09 23	699	0.4+	0.5+	2003 08 04	704	0.5−	0.2−	2005 03 10	699	(0.1−	2.0+)
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2003 08 04	704	0.1−	0.1−	2005 03 10	699	0.3−	0.1+
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2003 08 04	704	0.4−	0.2−	2005 03 10	699	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.2+	0.2+	2003 08 04	704	0.0	0.2+	2005 03 17	703	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2003 08 04	704	0.1−	0.3+	2005 03 17	703	0.7−	0.6−
2000 09 27	704	0.1+	0.2+	2003 08 15	608	0.1+	0.0	2005 03 17	703	(2.1+	0.4−)
2000 09 27	704	0.1+	0.5+	2003 08 15	608	0.0	0.3+	2005 03 17	703	0.3−	0.8+
2000 10 02	699	0.5−	0.5+	2003 08 15	608	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.9−
2000 10 02	699	0.2−	0.0	2003 08 22	704	1.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.6+	0.6+
2000 10 02	699	0.0	0.3+	2003 08 22	704	1.1+	0.8+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2000 10 02	699	0.0	0.1+	2003 08 22	704	0.8−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.0	0.0	2003 08 22	704	0.5+	0.5−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2+
2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2003 08 25	704	1.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.8+	2003 08 25	704	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.5+	2003 08 25	704	0.2−	0.0				
2000 10 04	608	0.3−	0.7−	2003 08 25	704	0.3+	0.5+				

(168774)∗ 2000 RC$_{28}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.12992		(2000.0)			
n	0.29064046	ω	100.49165		+0.99504647	+0.01336896
a	2.2571756	Ω	258.79408		−0.04982898	+0.92452045
e	0.1252759	i	5.76349		+0.08602087	+0.38089789
P	3.39	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.7−	0.4−	2007 10 15	704	0.5−	0.2+
2000 09 01	704	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.3+	0.9−	2007 10 21	691	0.1+	0.3−
2000 09 01	704	0.2+	0.5−	2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.1−	0.5+	2002 03 06	644	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2000 09 02	699	(2.4−	0.4+)	2002 03 06	644	0.5+	0.1+	2007 10 23	704	(1.7+	0.5+)
2000 09 02	699	0.7−	0.2−	2004 12 13	691	0.4+	0.0	2007 10 23	704	(2.3+	0.5+)
2000 09 02	699	0.5−	1.1+	2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.6+	0.3−
2000 09 02	699	0.2−	0.6+	2004 12 13	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	1.1−	0.0	2005 01 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2000 09 03	704	0.8−	0.4+	2005 01 13	691	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.4−
2000 09 03	704	0.3−	0.9−	2005 01 13	703	0.5−	1.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3−
2000 09 23	704	1.0+	0.6−	2005 01 13	703	0.7−	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 01 13	703	0.0	1.0+	2007 11 02	704	(0.8−	1.5+)
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2005 01 13	703	0.6+	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2000 09 23	699	0.1−	0.2+	2007 09 10	703	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.0	1.4+	2007 09 10	703	0.2+	0.8+	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2007 09 10	703	0.2+	0.4+	2007 11 06	691	0.1−	0.2−
2000 09 23	699	0.3−	0.5+	2007 09 10	703	0.8+	0.9+	2007 11 06	691	0.1−	0.8−
2000 09 23	704	0.3−	0.2+	2007 10 08	703	1.2+	0.1+	2007 11 07	A50	0.3−	0.1+
2000 09 23	704	0.6+	0.1+	2007 10 08	703	1.0+	0.4+	2007 11 07	A50	1.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.4+	0.7−	2007 10 08	703	0.2+	0.3+	2007 11 07	A50	0.8+	0.0
2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2007 10 08	703	0.1+	0.9+	2007 11 07	A50	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2000 09 24	049	0.7+	0.7+	2007 10 09	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2000 09 24	049	1.1+	0.8+	2007 10 09	704	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.4+
2000 09 24	049	1.0+	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 15	699	(1.8−	0.2−)
2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.4−	0.4−
2000 09 27	704	0.2−	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.6−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	699	(1.7+	1.9−)
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2007 10 12	704	1.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2000 10 03	704	0.5−	0.7−	2007 10 15	704	0.3−	0.7+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.7−	2007 10 15	704	0.9−	0.4+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	1.1−	0.8+	2007 10 15	704	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−

(168775)∗ 2000 RD$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.26475		(2000.0)			
n	0.29257816	ω	113.80262		+0.99202861	+0.09935093
a	2.2471986	Ω	240.57590		−0.12062573	+0.92663492
e	0.1979727	i	5.10580		+0.03645101	+0.36259774
P	3.37	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.3+	0.2−	2006 05 02	695	0.6+	0.1+
2000 09 01	704	0.3+	0.2+	2000 10 03	704	0.4+	0.2−	2006 05 31	G96	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.6+	2000 10 06	704	0.1−	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.8−	0.5+	2000 10 06	704	0.2−	0.5+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+
2000 09 02	699	0.7−	0.1−	2000 10 06	704	0.1+	0.4+	2006 05 31	G96	0.3−	0.1+
2000 09 02	699	1.5−	0.8+	2000 10 06	704	0.5+	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2000 09 02	699	(1.8−	2.8+)	2000 10 06	704	0.9−	0.8+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2000 09 02	699	0.4+	0.8+	2000 10 07	704	0.4−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2000 09 03	704	0.2−	0.4+	2000 10 07	704	0.8+	0.3+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
2000 09 03	704	0.4+	0.2+	2000 10 07	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	0.7−	0.8+
2000 09 03	704	0.4+	0.7−	2000 10 25	704	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2000 09 03	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	1.0+
2000 09 03	704	0.8+	0.7−	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2000 09 23	704	0.5−	0.3+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.2−	2000 10 25	704	0.2+	1.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.7−	0.2−	2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.4−	0.5−	2000 10 30	704	0.2−	0.8−	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.5−	2000 10 30	704	0.1+	0.6−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.3−	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 11 03	704	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 03	704	0.1−	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.7+	0.2−	2000 11 03	704	0.3+	1.0+	2007 11 14	691	0.5−	0.8−
2000 09 27	704	0.1+	0.1−	2000 11 03	704	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	1.1+	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 11 03	704	1.2+	0.8−	2007 11 15	704	(1.8+	0.0)
2000 09 27	704	0.7+	0.2+	2005 01 18	703	0.0	1.0−	2007 11 15	704	1.5+	0.1+
2000 09 27	704	0.1+	0.4+	2005 01 18	703	(3.0+	2.1−)	2007 11 15	704	1.5+	0.7+
2000 09 27	704	0.3+	0.3+	2005 01 18	703	(0.3+	1.8−)	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	1.8−	2005 01 18	703	0.2−	0.6+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2000 10 03	704	0.6+	0.1−	2006 05 02	695	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+

(168776)∗ 2000 RU$_{30}$

Discovered 2000 Sept. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	69.28102		(2000.0)			
n	0.31020304	ω	79.22988		+0.91383510	−0.39664644
a	2.1612517	Ω	304.08533		+0.31926109	+0.83421708
e	0.1518951	i	6.03305		+0.25095370	+0.38308415
P	3.18	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.4+	0.3−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2003 08 24	704	0.6−	1.1−
1998 01 01	691	0.3+	0.2−	2000 10 03	704	0.4−	0.1+	2003 09 24	644	0.2−	0.0
1998 01 01	691	0.4+	0.0	2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2003 09 24	644	0.0	0.2+
2000 09 01	704	0.9+	0.6+	2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2003 09 24	644	0.1+	0.1+
2000 09 01	704	0.7−	0.9+	2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2003 10 19	699	0.5+	0.1−
2000 09 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 19	704	0.0	0.2+	2003 10 19	699	(1.6+	1.0+)
2000 09 01	704	0.1+	0.3+	2000 11 19	704	0.8−	0.8+	2003 10 19	699	0.5+	0.3+
2000 09 01	704	0.8+	0.4+	2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2003 10 19	699	0.3−	1.1+
2000 09 03	704	0.5−	0.5−	2000 11 19	704	0.5−	0.1−	2005 03 10	703	0.7+	0.2+
2000 09 03	704	0.6+	0.5−	2000 11 19	704	0.0	1.0−	2005 03 10	703	1.3−	1.1+
2000 09 03	704	0.1+	1.4−	2003 07 07	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.0	0.3+
2000 09 03	704	0.6−	0.6−	2003 07 07	691	0.2−	0.0	2005 03 10	703	0.2+	0.2+
2000 09 03	704	1.1−	1.2−	2003 07 07	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+
2000 09 05	699	1.4−	0.2−	2003 07 24	644	0.1+	0.1+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	1.3−	0.7+	2003 07 24	644	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+
2000 09 05	699	0.5−	0.5−	2003 07 24	644	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.2+
2000 09 05	699	0.8−	0.4+	2003 07 24	599	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2003 07 24	599	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.3+
2000 09 22	699	0.5−	0.2−	2003 07 25	599	0.8+	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.1+
2000 09 22	699	0.5−	0.3−	2003 07 25	704	0.7+	0.3−	2005 03 13	G96	0.5+	0.5+
2000 09 22	699	0.3−	0.1−	2003 07 25	704	0.5+	1.0+	2005 04 04	703	0.1+	1.4+
2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2003 07 25	704	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.4+	0.5+
2000 09 23	704	0.3−	0.3+	2003 07 25	704	(2.1+	2.1+)	2005 04 04	703	0.9−	0.7−
2000 09 23	704	0.1+	0.2+	2003 07 25	704	(1.9+	0.5+)	2005 04 04	703	1.4+	0.8+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2003 08 04	704	1.4+	0.7−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+
2000 09 23	704	0.4−	0.5+	2003 08 04	704	0.3+	0.5−	2007 10 14	G96	0.1+	0.3+
2000 09 28	704	1.5+	1.1+	2003 08 04	704	0.7−	0.9+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	1.3+	1.0+	2003 08 04	704	0.9+	1.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2−	0.1+	2003 08 20	608	(0.1−	2.0+)	2007 11 18	G96	0.1−	1.0−
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2003 08 20	608	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.3+	2003 08 20	608	0.6+	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2003 08 24	704	0.5−	0.9−	2007 11 18	G96	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.3−	0.0	2003 08 24	704	0.2+	1.1−				
2000 10 03	704	0.1+	0.5+	2003 08 24	704	1.0+	0.4+				

(168777)∗ 2000 RD$_{37}$ = 2002 CD$_{167}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25137)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.11919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28866737	ω	178.54564		−0.89504228	−0.40795800	
a	2.2674493	Ω	334.83786		+0.40478217	−0.57348886	
e	0.1121780	i	25.07493		+0.18721837	−0.71040889	
P	3.41	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.3−	2002 02 08	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	704	0.2−	0.7+	
2000 09 03	704	0.3+	0.1+	2002 02 08	608	0.2−	1.3−	2002 03 15	704	0.4+	0.5+	
2000 09 03	704	0.7+	0.5−	2002 02 08	608	0.6−	1.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	
2000 09 03	704	0.2−	0.1−	2002 02 08	608	0.5−	1.2−	2002 03 15	704	0.0	0.2+	
2000 09 05	704	0.2−	1.0+	2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	0.5+	0.3+	
2000 09 05	704	0.2−	0.5+	2002 02 12	704	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	0.1−	0.1+	
2000 09 05	704	1.0+	1.0+	2002 02 12	704	1.0−	0.1+	2002 03 19	608	0.5+	0.0	
2000 09 05	704	0.3−	0.5+	2002 02 12	704	1.0−	0.1+	2002 03 19	608	0.6+	0.2+	
2000 09 05	704	1.3−	0.2+	2002 02 12	704	0.7−	1.1+	2002 03 19	608	0.8+	0.7+	
2000 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 02 20	704	0.0	0.1+	2002 04 05	608	(0.5−	1.6−)	
2000 10 03	704	0.9−	0.1+	2002 02 20	704	0.0	0.0	2002 04 05	608	(1.1−	1.6−)	
2000 10 03	704	0.1−	0.7+	2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 04 05	608	(0.5−	2.2−)	
2000 10 06	608	0.8−	0.1−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 12	704	0.4+	0.4−	
2000 10 06	608	1.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 12	704	1.4+	0.4+	
2000 10 06	608	0.5−	0.1−	2002 02 20	699	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	0.8+	0.5+	
2001 12 21	704	0.3+	0.3+	2002 02 20	699	0.3−	0.1−	2004 12 17	704	0.3−	0.0	
2001 12 21	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	699	0.5−	0.3−	2004 12 17	704	0.2+	0.8−	
2001 12 21	704	0.1+	0.1+	2002 02 20	699	0.5−	0.1−	2004 12 17	704	0.2−	0.2+	
2001 12 21	704	(1.7+	0.7+)	2002 02 24	644	0.5+	0.3−	2005 01 16	704	0.7+	0.6+	
2001 12 21	704	0.9+	0.5+	2002 02 24	644	0.3+	0.1−	2005 01 16	704	0.3−	0.5−	
2002 01 09	704	0.8+	0.5−	2002 02 24	644	0.4+	0.3−	2005 01 16	704	0.2+	0.8−	
2002 01 09	704	(1.5+	0.0)	2002 03 03	703	0.4−	0.1−	2005 01 16	704	0.7−	0.5−	
2002 01 09	704	1.2+	0.5+	2002 03 03	703	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	0.4−	0.8−	
2002 01 09	704	1.1+	0.0	2002 03 03	703	0.0	0.5−	2007 10 15	A80	0.4−	0.4−	
2002 01 09	704	(1.7+	0.3+)	2002 03 03	703	0.2−	0.4−	2007 10 15	A80	0.1−	0.3−	
2002 01 21	644	0.1+	0.0	2002 03 05	644	0.4+	0.2+	2007 10 15	A80	0.4+	0.4+	
2002 01 21	644	0.1+	0.1+	2002 03 05	644	0.5+	0.1−	2007 10 16	703	0.5+	0.6+	
2002 01 21	644	0.2+	0.1+	2002 03 05	644	0.4+	0.0	2007 10 16	703	0.4−	0.3+	
2002 02 04	644	0.1+	0.6−	2002 03 09	704	0.4+	0.6+	2007 10 16	703	0.4−	0.1−	
2002 02 04	644	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	0.3+	0.7+	2007 11 03	703	0.5−	0.3+	
2002 02 04	644	0.2+	0.4−	2002 03 09	704	(0.0	3.8+)	2007 11 03	703	0.0	1.5+	
2002 02 08	699	0.6+	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	703	0.0	0.0	
2002 02 08	699	0.5+	0.0	2002 03 10	608	0.9−	0.6−	2007 11 03	703	0.1+	0.7−	
2002 02 08	699	0.1+	0.1+	2002 03 10	608	0.8−	0.4−	2007 11 08	G96	0.1+	0.0	
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 03 10	608	1.1−	0.6−	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−	
2002 02 08	699	0.5+	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.7+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−	
2002 02 08	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.4+	0.0	
2002 02 08	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	1.3−	0.8+					
2002 02 08	704	0.2+	0.4+	2002 03 13	704	0.1+	0.4+					

(168778)∗ 2000 RK$_{48}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.32060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28146580	ω	48.08128		+0.76517225	+0.63143092	
a	2.3059628	Ω	272.36982		−0.62166259	+0.67381295	
e	0.2481773	i	7.22876		−0.16747252	+0.38375917	
P	3.50	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.2+	0.4+	2000 12 20	704	0.1+	1.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.2−	
2000 09 03	704	0.7+	0.3−	2000 12 20	704	0.6−	0.7+	2007 10 21	703	0.9−	0.5−	
2000 09 03	704	0.6+	0.0	2000 12 20	704	0.2+	0.7+	2007 10 21	703	0.5+	0.7−	
2000 09 03	704	0.5+	0.9+	2000 12 20	704	1.5+	1.0+	2007 10 21	703	0.6−	0.1−	
2000 09 06	704	0.2+	0.4−	2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.4+	0.5−	
2000 09 06	704	0.8+	0.7−	2002 02 13	645	0.1−	0.0	2007 10 22	704	0.6−	0.3+	
2000 09 06	704	0.3+	0.2−	2003 06 25	704	0.3+	1.2+	2007 10 22	704	0.7+	0.4+	
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2003 06 25	704	0.3+	0.2+	2007 10 22	704	0.4+	0.4−	
2000 09 24	699	1.0−	0.2−	2003 06 25	704	0.4−	0.9+	2007 10 22	704	0.8+	0.9+	
2000 09 24	699	0.2−	0.3−	2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 10 22	704	(1.8+	0.9+)	
2000 09 24	699	0.3+	0.4+	2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.2+	
2000 09 27	704	0.1+	0.9−	2004 12 12	691	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.0	
2000 09 27	704	0.2−	0.2+	2004 12 14	704	0.5+	0.5+	2007 11 02	704	0.1−	0.0	
2000 09 27	704	0.1−	0.2+	2004 12 14	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 02	704	0.1−	0.1−	
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2004 12 14	704	0.0	1.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.3−	
2000 10 25	704	0.2+	0.1+	2004 12 14	704	0.2−	1.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.1+	
2000 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.0	
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	704	0.3+	0.2+	
2000 10 25	704	0.6−	0.2−	2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2007 11 08	704	0.0	0.1−	
2000 11 05	704	0.1−	0.5−	2007 09 10	703	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.0	
2000 11 05	704	0.1−	0.4−	2007 09 10	703	0.5−	0.8+	2007 11 12	703	0.5−	0.1−	
2000 11 05	704	0.3−	0.1−	2007 09 10	703	0.2−	0.2+	2007 11 12	703	0.1+	0.2−	
2000 11 05	704	0.1+	0.1+	2007 09 10	703	0.1+	1.0+	2007 11 12	703	0.4+	0.1+	
2000 11 05	704	0.7−	0.4−	2007 10 06	D29	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.2+	
2000 11 18	699	0.1−	0.1−	2007 10 06	D29	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	1.0+	0.3+	
2000 11 18	699	0.4−	0.6+	2007 10 06	D29	0.2+	0.4−	2007 11 12	703	0.1+	0.1+	
2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2007 10 06	D29	0.7−	0.1−	2007 11 12	703	0.3+	0.0	
2000 11 18	699	0.3−	0.2−	2007 10 09	703	0.4+	0.2−	2007 11 12	703	0.4+	0.1+	
2000 11 19	704	0.6−	0.2+	2007 10 09	703	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.4+	0.1−	
2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 09	703	0.5+	0.0	2007 11 15	699	0.4−	0.8−	
2000 11 19	704	0.1−	0.5−	2007 10 09	703	0.5+	0.2−	2007 11 15	699	0.4+	0.1−	
2000 11 19	704	0.1−	0.4−	2007 10 10	699	1.0+	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.1+	
2000 11 19	704	0.2+	0.9−	2007 10 10	699	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	1.4−	0.4+	
2000 11 29	704	0.3+	0.4+	2007 10 10	699	0.4+	0.6−	2007 11 17	704	0.3−	0.2−	
2000 11 29	704	0.8−	0.9+	2007 10 10	699	0.6+	0.3−	2007 11 17	704	0.6−	0.7−	
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.5−	0.2+	2007 11 17	704	0.7−	0.1+	
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2007 10 18	699	0.7−	0.5+	2007 11 17	704	0.6−	0.2+	
2000 11 29	704	0.4+	0.9+	2007 10 18	699	0.7−	0.2−					

(168779)∗ 2000 RX$_{48}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.16530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29233648	ω	99.13552		+0.55173488	−0.83074252	
a	2.2484369	Ω	317.10531		+0.71624061	+0.51733131	
e	0.1773333	i	6.22974		+0.42730319	+0.20551201	
P	3.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2000 12 30	699	0.6−	0.7+	2005 03 04	703	0.1+	0.3+	
2000 09 03	704	0.0	0.5−	2000 12 30	699	1.4−	0.2+	2005 03 04	703	1.1+	0.3−	
2000 09 03	704	0.1+	0.4−	2000 12 30	699	0.5−	0.8+	2005 03 04	703	0.7−	0.6+	
2000 09 06	704	0.3−	0.9+	2000 12 30	699	0.6+	0.2+	2005 03 04	703	0.1+	0.3+	
2000 09 06	704	0.2−	1.0+	2000 12 30	704	0.5+	0.8+	2005 03 09	699	0.2−	0.6+	
2000 09 06	704	0.6−	0.7−	2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2005 03 09	699	0.1+	0.3−	
2000 09 27	704	0.7−	0.5−	2000 12 30	704	0.5−	0.4+	2005 03 09	699	0.0	0.2+	
2000 09 27	704	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2005 03 09	699	1.0+	0.3+	
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2000 12 30	704	0.1−	0.9+	2005 03 10	703	0.2−	0.6+	
2000 09 27	704	0.9−	0.4−	2001 01 19	704	0.0	0.3−	2005 03 10	703	0.2−	0.1+	
2000 09 27	704	0.8−	0.2+	2001 01 19	704	0.7+	0.0	2005 03 10	703	0.8+	0.9+	
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2001 01 19	704	1.1+	0.3+	2005 03 10	703	0.3+	0.8+	
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	(1.8+	1.2+)	
2000 10 03	704	0.1−	0.5+	2001 01 19	704	0.5+	0.4+	2005 03 17	703	0.2−	1.2+	
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2003 07 22	599	0.5−	0.1+	2005 03 17	703	0.7+	0.5+	
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2003 07 22	599	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.6−	1.2+	
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2003 07 22	599	0.2+	0.0	2005 03 31	644	0.8+	0.5+	
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2003 07 22	599	0.0	0.4+	2005 03 31	644	0.7+	0.5+	
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2003 07 24	599	0.2−	0.7+	2005 03 31	644	0.6+	0.4+	
2000 10 25	704	0.1+	0.0	2003 07 25	599	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.0	
2000 10 25	704	0.1+	0.5+	2003 07 25	599	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	
2000 11 16	699	0.4+	0.4+	2003 07 25	704	0.1−	0.7+	2007 10 12	704	0.1+	0.6−	
2000 11 16	699	0.1+	0.3−	2003 07 25	704	0.5−	0.9+	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	
2000 11 16	699	0.6+	0.3−	2003 07 25	704	0.6−	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.2−	

2000 11 16	699	0.3+	0.3−	2003 08 04	704	0.3−	0.6+	2007 10 15	704	0.9+	0.0
2000 11 19	704	0.4+	0.3−	2003 08 04	704	0.5−	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.8+
2000 11 19	704	0.1+	0.4−	2003 08 04	704	0.7−	0.9−	2007 10 15	704	0.4−	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2003 08 04	704	0.6−	0.5+	2007 10 15	704	0.5+	0.7+
2000 11 19	704	0.3−	0.7−	2003 08 04	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.6−	0.6+
2000 11 19	704	0.2+	0.5−	2003 08 15	608	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2003 08 15	608	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2000 11 29	704	0.7−	0.3+	2003 08 15	608	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2003 08 25	704	0.9+	0.1−	2007 11 07	704	0.9−	0.6+
2000 11 29	704	0.2+	0.1−	2003 08 25	704	1.0+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2003 08 25	704	0.2+	0.4−	2007 11 14	G96	0.0	0.5−
2000 12 17	699	0.3−	0.1+	2003 08 25	704	0.9+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.5−
2000 12 17	699	0.1+	0.0	2003 09 04	691	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.1+	0.4−
2000 12 17	699	0.1+	0.1+	2003 09 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2000 12 17	699	0.2+	0.1+	2003 09 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	1.0+	0.5−
2000 12 19	704	0.7−	0.7+	2003 10 24	704	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.8−	0.2+
2000 12 19	704	0.3−	0.9−	2003 10 24	704	0.3+	0.3+	2007 11 17	704	1.1+	0.2−
2000 12 19	704	1.4+	0.6+	2003 10 24	704	0.2−	0.3+				
2000 12 19	704	0.3+	0.8−	2003 10 24	704	0.2+	0.0				

(168780)∗ 2000 RN$_{52}$ = 2002 EZ$_{99}$

Discovered 2000 Sept. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 29292)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.01115		(2000.0)		+0.66434930	−0.74103485
n	0.29019743	ω	177.08060		+0.68318916	+0.65497596
a	2.2594722	Ω	231.26308		+0.30313788	+0.14789808
e	0.1084526	i	7.18092			
P	3.40	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1990 09 13	691	0.2−	0.4+	2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2007 09 22	704	0.6−	0.7+
1990 09 13	691	0.4−	0.1−	2004 12 11	246	0.0	0.0	2007 09 22	704	0.9−	0.5+
1990 09 13	691	0.1+	0.3+	2004 12 11	246	0.3−	0.4−	2007 09 22	704	0.3+	1.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.2+	2004 12 11	246	0.2+	0.1−	2007 09 22	704	0.7−	1.0+
2000 08 31	704	0.2−	0.4−	2004 12 11	246	0.2+	0.1−	2007 10 02	A77	0.3+	0.5+
2000 08 31	704	0.9+	0.8−	2004 12 11	246	0.4+	0.1−	2007 10 02	A77	0.4+	0.9+
2000 09 04	691	0.1+	0.3−	2004 12 11	246	0.6+	0.1−	2007 10 02	A77	0.1−	0.3+
2000 09 04	691	0.4+	0.4−	2004 12 12	291	0.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.3+	0.2+
2000 09 04	691	0.3−	0.6+	2004 12 12	291	0.1−	0.2−	2007 10 07	703	1.2−	0.3+
2000 09 07	691	0.2−	0.2+	2004 12 12	291	0.0	0.1−	2007 10 07	703	0.6−	0.0
2000 09 07	691	0.3+	0.1−	2004 12 12	448	0.4+	0.0	2007 10 13	683	(1.4+	2.1+)
2000 09 07	691	0.4+	0.1−	2004 12 12	448	0.5+	0.0	2007 10 13	683	0.8+	0.1−
2002 01 12	704	0.3+	0.1+	2004 12 12	448	1.1+	0.1−	2007 10 13	683	0.7−	0.7+
2002 01 12	704	0.6+	0.8−	2004 12 13	704	0.8−	0.2−	2007 10 14	703	0.2−	1.2+
2002 01 12	704	0.2+	0.2+	2004 12 13	704	1.0−	0.0	2007 10 14	703	(0.5−	1.7+)
2002 01 12	704	0.6+	0.4+	2004 12 13	704	0.9−	0.0	2007 10 14	703	(0.6−	1.7+)
2002 01 12	704	0.7+	1.1+	2004 12 13	704	0.0	0.6+	2007 10 14	703	(0.3−	2.4+)
2002 03 05	699	1.0−	1.0+	2006 05 04	G96	1.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.6−
2002 03 05	699	0.4−	1.3−	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 03 05	699	0.5+	0.8+	2006 05 04	G96	0.7−	0.3+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2002 03 05	699	0.4+	0.5+	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−
2002 03 06	644	0.4+	0.5+	2007 09 04	703	0.7−	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	0.4−
2002 03 06	644	0.3+	0.7+	2007 09 04	703	0.3+	0.8+	2007 11 07	704	0.9+	0.7−
2002 03 06	644	0.5+	0.3+	2007 09 04	703	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	1.1+	0.3−
2002 04 14	291	0.5+	0.3+	2007 09 04	703	0.0	0.3−	2007 11 12	G96	0.7−	0.2−
2002 04 14	291	0.4+	0.4+	2007 09 11	703	0.3−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1−	0.3−
2002 04 14	291	0.2+	0.3+	2007 09 11	703	0.6−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.0
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2007 09 11	703	1.3+	0.8+	2007 11 12	G96	0.6−	0.7−
2004 12 11	691	0.0	0.0	2007 09 11	703	0.0	0.5+				

(168781)∗ 2000 RO$_{59}$ = 1993 OC$_{1}$

Discovered 2000 Sept. 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 4758)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	63.74195		(2000.0)		+0.75824551	+0.65006317
n	0.28925764	ω	86.46354		−0.62020541	+0.69563666
a	2.2643636	Ω	232.98286		−0.20101988	+0.30578999
e	0.1829686	i	3.57702			
P	3.41	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1990 11 22	691	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2007 10 20	703	(1.8+	2.1−)
1990 11 22	691	0.1−	0.5−	2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	1.0+	0.5−
1990 11 22	691	0.0	0.1+	2000 10 03	704	1.5+	0.8+	2007 10 20	703	0.7+	0.2−
1993 07 21	691	0.2+	0.6+	2000 10 03	704	1.0+	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.5−
1993 07 21	691	0.3+	0.2+	2000 10 05	691	0.3+	0.6−	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
1993 07 21	691	0.2+	0.3+	2000 10 05	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.0
1993 07 25	691	0.0	0.0	2000 10 05	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	1.0+	0.9+
1993 07 25	691	0.3−	0.2+	2000 10 30	704	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−
1993 07 25	691	0.0	0.1+	2000 10 30	704	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.5−
1993 09 16	691	0.6−	0.5−	2000 10 30	704	0.7−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
1993 09 16	691	0.5−	0.3−	2000 10 30	704	0.7+	1.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
1993 09 16	691	0.6−	0.4−	2004 12 15	691	0.4+	0.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.0
2000 09 03	704	0.4+	0.9+	2004 12 15	691	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	1.0+	2004 12 15	691	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.2−	0.5+	2006 04 21	703	0.2−	0.8+	2007 11 04	H07	1.1−	0.1+
2000 09 04	699	0.2+	0.2+	2006 04 21	703	0.5−	0.3+	2007 11 04	H07	0.0	0.3+
2000 09 04	699	0.6+	0.7+	2006 04 21	703	0.6+	0.3−	2007 11 04	H07	(1.2+	1.6+)
2000 09 04	699	0.4+	1.9+	2006 04 21	703	1.4+	1.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2000 09 04	699	1.0+	1.6+	2007 10 09	D29	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	1.1−	0.7+
2000 09 07	691	0.0	0.1−	2007 10 09	D29	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2000 09 07	691	0.0	0.3−	2007 10 09	D29	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2000 09 07	691	0.0	0.2−	2007 10 09	D29	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2000 09 08	691	0.3+	0.0	2007 10 11	691	0.5−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2000 09 08	691	0.3+	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2000 09 08	691	0.4+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.9+	2007 11 11	699	0.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.4−	0.4−	2007 10 15	703	0.5−	0.3−	2007 11 11	699	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.6−	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	1.0−	2007 11 11	699	0.2−	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	0.8+	0.8−	2007 11 11	699	0.1+	0.5−
2000 09 27	704	0.6−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.1−	0.7−	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	0.6+	1.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	0.2−	0.3−	2007 10 19	691	0.4−	0.1+				

(168782)∗ 2000 RN$_{63}$ = 2002 EL$_{4}$

Discovered 2000 Sept. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29296)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.04680		(2000.0)		+0.77415370	−0.63273650
n	0.27637260	ω	232.77072		+0.60256849	+0.72783641
a	2.3342072	Ω	166.44996		+0.19390015	+0.26438360
e	0.2482516	i	4.45072			
P	3.57	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.7−	1.3−	2002 03 14	209	0.6−	0.7−	2005 01 13	704	1.4−	0.7+
2000 09 02	699	0.9−	0.1−	2002 03 14	209	0.3−	0.1+	2005 01 13	704	1.0+	0.3+
2000 09 02	699	1.1−	0.6−	2002 03 20	695	0.1+	0.2−	2005 01 13	704	0.7+	0.8+
2000 09 02	699	1.4−	0.7−	2002 03 20	695	0.3+	0.1+	2005 02 01	703	0.1−	0.2−
2000 09 03	704	(0.9+	2.5+)	2004 08 12	704	1.3−	0.1−	2005 02 01	703	0.1−	0.5−
2000 09 03	704	1.0+	1.5+	2004 08 12	704	0.8−	0.9+	2005 02 01	703	0.0	0.2+
2000 09 03	704	1.8+	0.3+	2004 08 12	704	0.6−	0.8+	2005 02 01	703	0.0	0.1−
2000 09 04	704	1.0+	0.2+	2004 09 12	704	0.2−	0.3−	2005 02 11	599	0.1+	0.3+
2000 09 04	704	0.0	0.9+	2004 09 12	704	0.2−	0.2+	2005 02 11	599	0.1−	0.0

2000 09 04	704	0.0	0.0	2004 09 12	704	0.8−	0.1−	2005 02 11	599	0.2−	0.2−
2002 02 09	291	0.2+	0.2+	2004 09 17	704	0.7+	0.4+	2005 02 11	599	0.1+	0.7−
2002 02 09	291	0.3+	0.1+	2004 09 17	704	0.2+	0.6+	2006 03 24	691	0.3−	0.0
2002 02 09	291	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.7−	0.7+	2006 03 24	691	0.2−	0.1−
2002 03 05	691	0.1+	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.5+	2006 03 24	691	0.2+	0.2+
2002 03 05	691	0.3+	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.5+	2006 04 08	G96	0.4−	0.4−
2002 03 05	691	0.9−	0.4+	2004 10 09	704	0.3+	0.3−	2006 04 08	G96	0.2+	0.2+
2002 03 09	644	0.3+	0.2+	2004 10 09	704	0.7−	0.3−	2006 04 08	G96	0.0	0.5+
2002 03 09	704	0.2+	0.0	2004 10 09	704	0.6+	0.0	2006 04 08	G96	0.5−	0.1+
2002 03 09	704	1.1+	0.9+	2004 10 09	704	0.6+	0.1+	2007 06 19	691	0.1−	0.6+
2002 03 09	704	1.2+	1.1−	2004 12 13	704	0.3−	0.5+	2007 06 19	691	0.2−	0.5+
2002 03 09	644	0.7+	0.4+	2004 12 13	704	0.5−	0.5+	2007 06 19	691	0.0	0.3+
2002 03 09	704	0.5+	1.0+	2004 12 13	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2002 03 09	644	0.5+	0.3+	2004 12 13	704	0.2+	0.9−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+
2002 03 10	209	0.2−	0.1+	2004 12 18	704	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2002 03 10	209	0.0	0.1+	2004 12 18	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+
2002 03 11	209	0.2+	0.0	2004 12 18	704	0.5+	0.8+	2007 11 02	G96	0.8+	0.5+
2002 03 11	209	0.0	0.1+	2004 12 18	704	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+
2002 03 11	209	0.1+	0.2+	2004 12 18	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+
2002 03 11	209	0.2+	0.2+	2005 01 13	704	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2002 03 14	209	0.7−	0.5−	2005 01 13	704	0.2−	0.2−				

(168783)∗ 2000 RB$_{104}$

Discovered 2000 Sept. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.75657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28724175	ω	66.00881		+0.99558215	−0.01768774	
a	2.2749456	Ω	294.89518		−0.02429740	+0.90011238	
e	0.1342064	i	5.83476		+0.09069634	+0.43529857	
P	3.43	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 06	704	0.7−	0.4+	2005 01 01	703	0.5−	0.9−	2007 10 24	704	0.1−	0.2−
2000 09 06	704	0.2−	0.1−	2005 01 01	703	1.0−	0.4+	2007 11 02	704	0.2−	0.7+
2000 09 06	704	0.8−	0.6+	2005 01 01	703	0.9−	0.4+	2007 11 02	704	0.3−	0.3+
2000 09 06	704	0.1−	1.1+	2005 01 01	703	0.6−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.5+
2000 09 08	699	0.6−	0.7+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.6+
2000 09 08	699	1.6−	0.2+	2005 01 13	691	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	1.0+
2000 09 08	699	0.4−	0.7+	2005 01 13	691	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.8−	0.5−
2000 09 08	699	0.5−	1.6+	2005 01 17	704	0.1+	1.0+	2007 11 02	703	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.5−	0.4−
2000 09 23	704	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.8+	2007 11 02	703	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2005 01 17	704	0.8−	0.3+	2007 11 08	704	0.9+	0.6+
2000 09 30	704	0.5−	0.0	2005 01 17	704	0.6−	0.6+	2007 11 08	704	0.8+	0.2−
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2005 01 19	691	0.3+	0.0	2007 11 08	704	(1.6+	0.2−)
2000 09 30	704	0.1−	0.7+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	1.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2005 01 19	704	0.7+	0.7+	2007 11 08	703	0.4+	0.2−
2000 10 03	704	0.7−	0.2−	2005 01 19	704	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.4−	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2005 01 19	704	0.1+	0.9+	2007 11 08	703	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.7−	0.5+	2005 01 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 08	703	0.3−	0.3−
2000 10 25	704	1.0+	0.7+	2005 01 19	704	0.8+	1.0+	2007 11 08	703	0.1−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	704	0.1+	0.8+	2007 11 08	703	0.1−	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2005 02 02	704	0.6−	0.3+	2007 11 08	703	0.8−	0.3−
2000 10 25	704	0.2−	1.5−	2005 02 02	704	0.8−	0.8−	2007 11 08	703	0.3+	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2007 10 10	699	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2007 10 10	699	0.2−	0.9−	2007 11 09	G96	0.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.7+	1.0+	2007 10 10	699	0.5−	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.3+	2007 10 10	699	0.7+	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2000 11 19	704	0.9+	0.7+	2007 10 18	699	0.9+	1.5−	2007 11 15	G96	0.3−	0.5−
2000 11 19	704	0.2−	0.3−	2007 10 18	699	0.2+	0.8+	2007 11 15	G96	0.0	0.5−
2000 11 19	704	0.8−	1.3−	2007 10 18	699	0.3−	0.1+	2007 11 15	G96	0.1−	0.5−
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	1.0−	1.2+	2007 11 15	G96	0.2−	0.5−
2000 11 19	704	(2.5−	0.5−)	2007 10 21	703	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.2−	0.4+
2000 11 30	645	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.2+	0.9+	2007 11 17	704	0.0	0.5+
2000 11 30	645	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.5−	0.4+	2007 11 17	704	0.2+	0.9+
2002 03 09	644	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	0.3−	0.8+	2007 11 17	704	0.2−	0.5+
2002 03 09	644	0.3+	0.1+	2007 10 24	704	1.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.5+
2002 03 09	644	0.0	0.6−	2007 10 24	704	1.3+	0.7−				

(168784)∗ 2000 SQ$_2$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.80005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28263762	ω	347.14740		+0.16890874	−0.88670364	
a	2.2995846	Ω	91.86616		+0.93812047	+0.01069524	
e	0.2729232	i	25.50614		+0.30232405	+0.46221453	
P	3.49	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	704	0.5+	0.3+	2000 12 28	704	0.0	0.4−	2005 03 08	703	1.4−	0.3+
2000 09 20	704	0.6−	0.2+	2000 12 28	704	0.5−	0.6−	2005 03 08	703	0.3−	0.9−
2000 09 20	704	0.2−	0.5−	2000 12 29	704	0.4+	0.2−	2005 03 14	703	0.3−	0.4−
2000 09 20	704	0.2+	0.2+	2000 12 29	704	0.4+	0.5+	2005 03 14	703	0.8−	0.1−
2000 09 21	704	0.5+	0.2+	2000 12 29	704	0.1−	0.3−	2005 03 14	703	0.1+	0.9−
2000 09 21	704	0.2+	0.1−	2000 12 29	704	0.4+	0.1+	2005 03 14	703	0.6−	0.4−
2000 09 21	704	0.9+	0.4+	2000 12 29	704	0.4−	0.8+	2005 03 31	703	0.4+	0.1−
2000 11 17	704	0.2−	0.0	2000 12 30	704	0.5−	0.3−	2005 03 31	703	0.3−	0.0
2000 11 17	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2005 03 31	703	(0.0	1.7−)
2000 11 17	704	0.3+	0.0	2000 12 30	704	0.3−	0.2+	2005 03 31	703	0.5+	0.2−
2000 11 17	704	0.7+	0.3−	2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2005 04 12	703	0.2−	0.7+
2000 11 17	704	0.5+	0.2+	2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2005 04 12	703	0.0	0.4+
2000 11 22	608	0.4−	0.0	2000 12 31	608	1.0+	0.0	2005 04 12	703	0.1−	0.1+
2000 11 22	608	0.3−	0.0	2000 12 31	608	0.7+	0.2−	2005 04 12	703	0.1+	0.1−
2000 11 22	608	0.5−	0.2+	2000 12 31	608	1.1+	0.1−	2005 05 01	703	0.1−	0.3+
2000 11 23	608	(2.4−	0.3−)	2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2005 05 01	703	(4.1+	1.9+)
2000 11 23	608	0.9−	0.0	2001 01 19	704	0.8+	0.4−	2005 05 01	703	0.5−	0.3−
2000 11 23	608	0.9−	1.5−	2001 01 19	704	0.2−	0.1+	2005 05 01	703	1.0−	0.5−
2000 11 23	608	0.9−	0.1+	2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2005 05 01	704	0.6+	0.0
2000 11 23	608	1.1−	1.1−	2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2005 05 01	704	1.2+	0.1+
2000 11 23	608	0.9−	0.0	2001 02 22	704	1.2+	0.1+	2005 05 01	704	1.2+	0.1−
2000 11 29	699	0.2−	0.2−	2001 02 22	704	1.2+	0.3+	2005 05 01	704	0.4+	0.3+
2000 11 29	699	0.2−	0.3−	2001 02 22	704	0.6+	1.1−	2007 07 22	E12	0.5+	0.7+
2000 11 29	699	0.0	0.3−	2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2007 07 22	E12	0.5+	0.8+
2000 11 29	699	0.0	0.6−	2001 02 22	704	1.1+	0.3+	2007 07 22	E12	0.4+	0.2+
2000 11 30	608	0.7+	0.0	2002 06 07	644	0.6+	0.7+	2007 09 15	703	0.1−	0.3+
2000 11 30	608	0.4+	0.5+	2002 06 07	644	0.5+	0.6+	2007 09 15	703	0.8+	0.4+
2000 11 30	608	0.5+	0.1−	2002 06 07	644	0.4+	0.6+	2007 09 15	703	0.6+	0.0
2000 12 03	608	0.9+	0.0	2004 12 11	703	0.0	0.2−	2007 11 04	703	0.6+	0.2−
2000 12 03	608	1.1+	0.4+	2004 12 11	703	0.3−	0.7−	2007 11 04	703	0.6+	0.2−
2000 12 03	608	0.8+	0.1+	2004 12 11	703	0.2−	0.5+	2007 11 04	703	0.3+	0.2−
2000 12 22	699	0.7−	0.4+	2004 12 11	703	0.1−	0.1−	2007 11 04	703	0.2+	0.1−
2000 12 22	699	0.4−	0.7+	2004 12 22	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	E12	0.7+	0.3+
2000 12 22	699	0.3−	0.9+	2004 12 22	703	0.8+	0.4+	2007 11 04	E12	0.7+	0.3+
2000 12 22	699	0.6−	0.9+	2004 12 22	703	0.0	0.2+	2007 11 04	E12	0.8+	0.1−
2000 12 23	704	0.4−	0.5+	2004 12 22	703	0.5+	0.3+	2007 11 04	E12	0.3+	0.2+
2000 12 23	704	0.2−	0.7+	2005 01 16	704	0.4+	0.9+	2007 11 11	704	1.5−	0.1−
2000 12 23	704	0.7−	0.6+	2005 01 16	704	0.3−	1.1+	2007 11 11	704	1.1−	0.6−
2000 12 23	704	0.4−	0.5+	2005 01 16	704	0.0	0.2+	2007 11 11	704	1.6−	0.3+
2000 12 23	704	0.4−	0.7+	2005 01 16	704	0.1+	1.0+	2007 11 11	704	1.0−	0.3−
2000 12 28	704	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	(0.9+	2.0+)	2007 11 11	704	0.1−	0.8−
2000 12 28	704	0.3−	0.2−	2005 03 08	703	0.2+	0.5−				
2000 12 28	704	0.1−	0.3−	2005 03 08	703	0.2−	0.2−				

(168785)∗ 2000 SS$_7$

Discovered 2000 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.36209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28944420	ω	196.33246		+0.00989990	−0.99578960	
a	2.2633904	Ω	253.17037		+0.92775827	+0.04314713	
e	0.1087070	i	5.46340		+0.37305037	−0.08087886	
P	3.41	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.2+	0.2−	2000 10 25	704	0.5−	0.8+	2007 10 23	704	0.8+	0.3−
2000 09 22	691	0.1−	0.1−	2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2007 10 23	704	0.8+	1.1+
2000 09 22	691	0.1+	0.1−	2000 10 25	704	0.0	1.3+	2007 10 23	704	0.3+	0.8+
2000 09 24	691	0.3−	0.3−	2000 10 26	699	0.4−	0.4−	2007 10 23	704	0.1−	0.5+
2000 09 24	691	0.1−	0.3−	2000 10 26	699	1.5−	0.8+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2000 09 24	691	0.3−	0.4−	2000 10 26	699	0.3−	0.7−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	1.2+	0.0	2000 10 26	699	0.3+	1.0−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2000 09 30	704	(2.1+	0.3−)	2000 11 01	704	0.7−	0.0	2007 11 01	A13	0.0	0.3−
2000 09 30	704	1.1+	0.2+	2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2007 11 01	A13	1.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.5−	0.4−	2000 11 01	704	0.5+	0.8+	2007 11 01	A13	0.0	0.7+
2000 10 02	704	0.9−	0.3+	2000 11 01	704	0.5+	0.2−	2007 11 02	A13	0.0	0.5−
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2007 11 02	A13	(0.2+	1.8−)
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 03	704	1.2−	0.1+	2007 11 02	A13	0.1+	0.8−
2000 10 02	704	0.3−	0.9−	2000 11 03	704	0.5+	0.3−	2007 11 03	A13	0.1+	0.8−
2000 10 03	704	1.0−	0.8+	2000 11 03	704	0.5−	1.3+	2007 11 03	A13	0.1−	0.6−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2002 04 09	704	0.2+	1.1+	2007 11 03	A13	0.1+	0.4−
2000 10 03	704	0.5+	0.4+	2002 04 09	704	0.8+	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.0	2002 04 09	704	0.4−	1.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.2+	0.5+	2002 04 09	704	0.7+	1.0+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2005 01 13	704	0.3+	0.4−	2007 11 06	704	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2005 01 13	704	0.0	0.2+	2007 11 06	704	0.3−	0.6+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2005 01 13	704	0.5+	0.2−	2007 11 06	704	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.3−	0.3+	2007 11 06	704	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	0.9+	0.7+	2005 02 02	704	0.3−	0.6+	2007 11 06	704	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2005 02 02	704	0.8+	0.6+	2007 11 07	691	0.3+	0.2−
2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2005 02 02	703	1.0+	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−
2000 10 03	704	0.8+	0.4+	2005 02 02	703	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2005 02 02	703	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.1−
2000 10 03	704	0.4+	0.7−	2005 02 02	704	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.4+	2005 03 03	703	0.5+	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2005 03 03	703	0.8−	0.7−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.8+	2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	1.1+	2005 03 03	703	0.7−	0.6+	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2000 10 03	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	699	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2000 10 03	704	1.0−	0.4+	2007 10 19	699	(1.6−	1.7−)	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
2000 10 25	704	0.6+	1.2+	2007 10 19	699	0.9+	0.6−	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	699	0.6−	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+

(168786)∗ 2000 SK$_{11}$ = 1999 FK$_7$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 5934)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.83023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29028430	ω	81.84460		−0.16969534	+0.98543021	
a	2.2590214	Ω	178.25684		−0.98526123	−0.16938979	
e	0.1598381	i	22.08350		−0.02153626	−0.01530999	
P	3.40	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.0	1.4−	2006 02 24	704	(0.8+	1.7−)	2006 04 26	683	0.1+	0.8+
1999 03 20	704	0.2−	0.9−	2006 02 24	704	1.0−	0.7+	2006 04 27	704	0.5+	0.7+
1999 03 20	704	1.2−	1.7−	2006 02 24	704	0.1−	1.2+	2006 04 27	704	0.9+	0.1+
1999 03 20	704	0.9−	0.8+	2006 02 25	699	1.0−	0.7+	2006 04 27	704	1.4+	0.5+
1999 03 22	699	0.4+	0.3+	2006 02 25	699	0.4−	0.2−	2006 04 27	704	1.3+	0.5+
1999 03 22	699	0.8+	0.6+	2006 02 25	699	0.6−	0.2+	2006 04 27	703	0.5−	0.5−
1999 03 22	699	1.6+	0.4−	2006 02 25	699	0.6−	0.8+	2006 04 27	704	(2.4+	0.2+)
1999 03 23	704	0.6+	0.3+	2006 02 28	704	0.5+	0.8+	2006 04 27	703	0.5−	0.3−
1999 03 23	704	(3.5−	0.7+)	2006 02 28	704	0.9+	0.9+	2006 04 27	703	0.5−	0.1−
1999 03 23	704	0.1+	0.8−	2006 02 28	704	0.0	1.0+	2006 04 27	703	0.2−	0.0
2000 09 04	699	0.3+	0.7−	2006 02 28	704	0.5−	0.1+	2006 05 03	703	0.9−	0.3+
2000 09 04	699	0.2+	0.4−	2006 02 28	704	0.7+	0.6+	2006 05 03	703	0.3−	0.6−
2000 09 04	699	0.8−	0.1−	2006 03 21	704	(0.9+	1.9+)	2006 05 03	703	0.6−	0.3−
2000 09 04	699	1.0−	0.6−	2006 03 21	704	0.2+	0.5−	2006 05 03	703	1.0−	0.8−
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2006 03 21	704	0.1+	0.0	2006 06 01	703	1.0−	1.5+
2000 09 24	704	0.4−	0.5+	2006 03 21	704	0.5+	0.4+	2006 06 01	703	(2.1−	1.3+)
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2006 03 23	704	0.0	0.3+	2006 06 01	703	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2006 03 23	704	0.1+	0.1+	2006 06 01	703	1.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2006 03 23	704	0.6+	0.5+	2007 10 15	703	0.3+	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2006 03 23	704	0.5+	0.3−	2007 10 15	703	1.2−	0.4+
2000 09 25	704	0.4+	0.1−	2006 04 02	699	0.9+	0.0	2007 10 15	703	0.7−	0.4+
2000 09 25	704	0.1+	0.2−	2006 04 02	699	1.0+	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.6+
2000 09 25	704	0.1−	0.0	2006 04 02	699	0.1+	0.0	2007 10 18	704	(0.8−	1.6−)
2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2006 04 07	703	0.1−	0.4+	2007 10 18	704	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.4−	0.4+	2006 04 07	703	0.4−	0.4−	2007 10 18	704	0.5+	0.6+
2000 10 01	699	0.8+	0.5+	2006 04 07	703	0.9−	0.7+	2007 11 02	703	0.0	1.1+
2000 10 01	699	0.3+	0.4+	2006 04 20	704	0.6−	1.2+	2007 11 02	703	0.5−	1.4+
2000 10 01	699	0.5+	0.0	2006 04 20	704	1.2+	0.7+	2007 11 02	703	1.3+	0.0
2000 10 02	704	0.9−	0.3−	2006 04 20	704	1.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.8+	0.9+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2006 04 20	704	1.3+	0.1−	2007 11 02	703	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2006 04 23	699	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2006 04 23	699	0.3+	0.2+	2007 11 02	703	1.2+	0.3−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2006 04 23	699	0.3−	0.3+	2007 11 02	703	0.2+	0.5+
2006 01 28	G96	0.4−	0.3−	2006 04 24	683	1.0−	0.3+	2007 11 11	703	0.1−	0.6+
2006 01 28	G96	0.2+	0.1−	2006 04 24	683	1.3−	0.8+	2007 11 11	703	0.3−	0.2+
2006 01 28	G96	0.3−	0.1−	2006 04 24	683	0.9−	0.9+	2007 11 11	703	1.5−	0.7−
2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2006 04 26	683	1.0−	0.7−	2007 11 11	703	0.1−	0.7+
2006 02 24	704	1.2−	0.8−	2006 04 26	683	0.2−	0.9−				

(168787)∗ 2000 SE$_{22}$ = 2005 CK$_{64}$

Discovered 2000 Sept. 19 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74814)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.55739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28833764	ω	305.01008		+0.74751581	−0.65986331	
a	2.2691776	Ω	96.40737		+0.63167385	+0.67071129	
e	0.2358365	i	4.39545		+0.20544648	+0.33871342	
P	3.42	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 11 04	260	0.8+	0.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	0.4+	0.1−
1983 11 04	260	1.0−	1.5−	2006 05 21	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	704	0.2+	0.4+
1997 12 31	691	0.2+	0.5+	2006 05 21	691	0.3+	0.5+	2007 10 20	704	0.1+	0.0
1997 12 31	691	0.0	0.1+	2006 05 24	291	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.4−
1997 12 31	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	291	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	1.3−	0.0
2000 09 19	608	0.1−	0.6+	2006 05 24	291	0.2−	0.6+	2007 10 30	703	0.5−	0.9+
2000 09 19	608	0.0	0.6+	2007 09 17	A50	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2000 09 19	608	0.2+	0.5+	2007 09 17	A50	0.4−	0.3−	2007 11 03	G96	0.0	0.4+
2000 09 21	699	1.4+	1.3+	2007 09 17	A50	0.2−	0.5−	2007 11 03	G96	0.0	0.4+
2000 09 21	699	0.8−	1.4+	2007 09 18	A50	0.9−	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.4+
2000 09 21	699	1.0+	0.9+	2007 09 22	704	0.1+	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+
2000 09 21	699	(3.2+	1.5−)	2007 09 22	704	0.2−	1.3+	2007 11 03	291	0.1+	0.1−
2000 09 25	608	1.2−	0.1+	2007 09 22	704	(0.1−	1.9+)	2007 11 03	291	0.2+	0.3−
2000 09 25	608	1.0−	0.1−	2007 09 22	704	(0.0	1.8+)	2007 11 03	291	0.3+	0.1−
2000 09 25	608	1.1−	0.6+	2007 09 22	704	0.3+	1.2+	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	D29	0.9+	0.3−	2007 11 04	704	0.3−	0.6+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2007 10 08	D29	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	1.1+	2007 10 08	D29	0.3−	0.8−	2007 11 04	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.6−	1.1+	2007 10 08	D29	0.1−	1.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.6+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 06	704	0.5−	0.4+
2000 10 02	699	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.4−	0.3−	2007 11 06	704	0.5−	0.5+
2000 10 02	699	1.0−	0.8+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	(0.3+	1.9+)
2000 10 02	699	0.4+	0.7+	2007 10 12	G96	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.8−	0.6−

2000 10 02	699	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.4+	2007 11 06	704	1.2−	0.1−
2005 01 13	691	0.7+	0.3−	2007 10 13	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	703	0.5+	0.0
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2005 01 13	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2005 02 02	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.1−
2005 02 02	691	0.2−	0.4+	2007 10 18	699	(2.6+	0.3−)	2007 11 11	699	0.0	0.4−
2005 02 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 11	699	0.3−	0.5−
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	699	0.7+	0.4−	2007 11 11	699	0.0	0.3−
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	699	0.4+	0.6+	2007 11 11	699	0.3+	0.3+
2005 02 09	G96	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.8+	0.2−	2007 11 12	704	1.7−	0.2+
2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	704	1.3+	0.2+	2007 11 12	704	1.7−	0.1+
2005 02 14	704	1.3+	1.3+	2007 10 19	704	0.7+	0.5+	2007 11 12	704	1.2−	0.1+
2005 02 14	704	0.7−	0.8+	2007 10 19	704	1.0+	0.2+	2007 11 12	704	1.7−	0.5−
2005 02 14	704	0.3+	0.9+	2007 10 19	704	1.2+	0.4−	2007 11 12	704	1.3−	0.2+
2005 02 14	704	0.3−	0.9+	2007 10 20	704	0.5+	0.6+				
2005 02 14	704	0.0	0.8+	2007 10 20	704	0.1+	0.1+				

(168788)∗ 2000 SN$_{28}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.15518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28899856	ω	197.39197		+0.12145884	−0.99167087	
a	2.2657167	Ω	245.64913		+0.91619117	+0.12861642	
e	0.1806579	i	2.69624		+0.38189198	+0.00683428	
P	3.41	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.8−	1.3+	2005 02 02	703	0.2−	0.6+	2007 10 15	704	0.1+	1.0−
2000 09 21	699	0.1−	1.6+	2005 02 02	703	0.4+	1.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.1−
2000 09 21	699	1.4−	1.1+	2005 02 02	703	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 21	699	0.4−	2.0+	2005 02 02	703	1.2−	0.6+	2007 10 15	704	(0.3+	1.6−)
2000 09 23	704	1.1−	0.1−	2005 02 02	703	0.3−	0.7+	2007 10 15	704	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	0.5+	1.6−	2005 02 02	703	1.0−	0.5+	2007 10 20	703	0.5−	0.1+
2000 09 23	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	703	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2005 02 04	699	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.6−
2000 09 25	704	0.7−	0.3−	2005 02 04	699	0.8+	0.5−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+
2000 09 25	704	0.4+	0.5+	2005 02 04	699	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.3−	0.0
2000 09 25	704	0.3−	0.2−	2005 02 04	699	0.1−	0.9−	2007 10 22	704	1.0+	0.4+
2000 09 25	704	0.1−	0.9+	2005 02 09	704	0.3+	0.4+	2007 10 22	704	0.6+	0.4+
2000 10 03	704	1.0+	0.3−	2005 02 09	704	0.3+	0.7+	2007 10 22	704	1.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	0.5+	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.2−
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.3−	1.0+	2007 10 30	703	0.7+	0.0
2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2005 02 14	H06	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.6−
2000 10 27	691	0.3+	0.2−	2005 02 14	H06	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.1−
2000 10 27	691	0.1+	0.2−	2005 03 02	703	0.1−	0.3+	2007 11 01	704	0.4−	0.3+
2000 10 27	691	0.2+	0.3−	2005 03 02	703	0.4−	0.3−	2007 11 01	704	0.0	0.4+
2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2005 03 02	703	0.3−	0.0	2007 11 01	704	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	0.4+	0.6+	2005 03 02	703	1.4−	0.4−	2007 11 01	704	0.3−	0.5+
2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	704	0.5−	0.4+
2002 04 14	704	0.3+	0.7−	2007 10 05	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.8+	0.6−
2005 01 06	704	0.3+	0.1−	2007 10 05	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.2−	0.3−
2005 01 06	704	0.8+	0.4−	2007 10 09	704	0.2−	1.4+	2007 11 03	699	0.3+	0.5−
2005 01 06	704	0.9+	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.8−	0.0
2005 01 06	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	704	(1.2−	1.9+)	2007 11 06	704	0.9+	0.1−
2005 01 06	704	0.5+	0.4−	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	0.5−
2005 01 13	704	0.7−	0.6−	2007 10 09	704	0.5−	1.2+	2007 11 06	704	0.6+	0.4−
2005 01 13	703	0.5−	0.5−	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.6+	0.4−
2005 01 13	704	0.9−	1.3−	2007 10 09	704	1.1+	0.7−	2007 11 06	704	0.6+	0.0
2005 01 13	703	0.5−	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.9+	2007 11 06	A50	0.3−	0.6−
2005 01 13	704	0.6+	0.5−	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 06	A50	0.3+	0.6−
2005 01 13	703	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 06	A50	0.3−	0.1+
2005 01 13	704	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 06	A50	0.0	0.0
2005 01 13	703	0.5−	1.0+	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 13	703	2.5+	0.3+
2005 01 13	691	0.7+	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.3−	2007 11 13	703	0.2−	1.2+
2005 01 13	704	0.6−	1.1−	2007 10 13	691	0.5−	0.2−	2007 11 13	703	0.3−	1.1+
2005 01 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	1.2+	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2005 02 02	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	1.1+	0.6−	2007 11 15	704	0.0	0.8+
2005 02 02	691	(1.7+	0.5−)	2007 10 13	704	1.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	1.2+
2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.9+	0.0	2007 11 15	704	0.1−	1.1+
2005 02 02	703	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	(2.3+	0.3−)				

(168789)∗ 2000 SF$_{33}$ = 1999 FE$_{90}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72135)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.69343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28357793	ω	199.96331		+0.88572337	+0.46276258	
a	2.2944984	Ω	132.41579		−0.41887697	+0.83077473	
e	0.1879063	i	2.84730		−0.20009048	+0.30929622	
P	3.48	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2006 04 22	461	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.2−	0.2+
1999 03 21	645	0.1+	0.3+	2006 04 22	461	0.2+	1.0+	2007 10 13	704	0.4+	0.6+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2007 09 09	699	0.6−	0.8+	2007 10 13	704	0.4+	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2007 09 09	699	0.4−	0.1−	2007 10 13	704	0.6+	0.6+
2000 09 23	699	0.1+	0.2+	2007 09 09	699	0.4−	0.6+	2007 10 13	G96	0.1+	0.5−
2000 09 23	699	0.4+	0.7+	2007 09 09	699	0.3−	0.4+	2007 10 13	G96	0.4+	0.5−
2000 09 23	699	0.4+	0.7+	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.5+	0.2+
2000 09 23	699	0.4+	0.1+	2007 09 10	691	0.4−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
2000 09 24	704	0.2+	0.1−	2007 09 10	691	0.3−	0.5+	2007 10 19	704	(0.1−	2.1+)
2000 09 24	704	0.6+	0.2+	2007 09 11	691	0.6−	0.0	2007 10 19	704	(0.5−	1.9+)
2000 09 24	699	0.4+	0.2−	2007 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	704	0.0	1.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.4−	2007 09 11	691	0.1+	0.4−	2007 10 19	704	(0.5−	2.2+)
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2007 09 18	704	(2.0+	1.4+)	2007 10 19	704	0.3−	0.7+
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2007 09 18	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	1.0−	0.0	2007 09 18	704	0.0	1.5+	2007 10 20	703	1.3+	0.7+
2000 09 24	699	0.5−	0.5+	2007 09 18	704	0.8+	1.4+	2007 10 20	703	0.8+	1.0−
2000 09 24	699	1.7−	0.9+	2007 09 18	704	1.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.7+
2000 09 25	704	0.2−	1.2−	2007 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2000 09 25	704	0.3−	0.6−	2007 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.3−
2000 09 25	704	0.1+	0.0	2007 09 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	G96	0.5+	0.5−
2000 09 25	704	1.0−	0.0	2007 09 20	691	1.2−	0.5−	2007 10 21	G96	0.2+	0.6−
2000 10 01	699	0.6−	0.5+	2007 09 20	691	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.0	0.2−	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2000 10 01	699	0.4+	0.2+	2007 09 21	704	0.5+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−
2000 10 01	699	0.0	0.6−	2007 09 21	704	1.1−	0.7+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.7+	2007 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.5−	0.8+	2007 09 21	704	0.9−	0.7+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.6+	0.1−	2007 10 04	703	(1.3+	1.7+)	2007 10 21	G96	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.7+	1.1+	2007 10 04	703	(0.6+	1.6+)	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2002 02 07	691	0.1−	0.2−	2007 10 04	703	1.0+	1.1+	2007 10 22	G96	0.7+	0.9−
2002 02 07	691	0.2−	0.3+	2007 10 04	703	(1.9+	1.7+)	2007 10 22	G96	0.5+	0.4−
2002 02 07	691	0.0	0.1+	2007 10 07	704	0.5+	1.0+	2007 10 22	G96	0.3+	0.3−
2004 12 13	691	0.1−	0.4−	2007 10 07	704	0.3+	0.7+	2007 10 22	G96	0.6+	0.4−
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 10 07	704	1.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.9−	0.8+
2004 12 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	704	0.8+	0.3+	2007 11 04	704	1.0−	0.5+
2006 03 02	G96	0.2+	0.7+	2007 10 07	704	(1.8+	0.6−)	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2006 03 02	G96	0.9+	0.7+	2007 10 11	703	1.4+	1.1+	2007 11 04	704	0.6−	0.4+
2006 03 02	G96	0.5+	0.8+	2007 10 11	703	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.4+	1.7−
2006 03 02	G96	0.2+	0.4+	2007 10 11	703	0.0	1.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.6−
2006 04 21	461	0.4−	0.1−	2007 10 11	703	0.5−	1.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2006 04 21	461	0.3+	0.6+	2007 10 13	704	0.3+	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.9−

(168790)∗ 2000 SR$_{36}$ = 2002 EZ$_{148}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29320)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.26605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29784040	ω	60.86177		+0.23721115	−0.97135783	
a	2.2206510	Ω	15.43510		+0.87208244	+0.20659294	
e	0.0731734	i	3.00628		+0.42802229	+0.11740238	
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	1.3+	2002 03 16	704	0.5−	0.6−	2005 01 16	704	0.0	0.8+	
2000 09 24	704	0.7+	0.3+	2002 03 16	704	1.0−	0.6−	2005 01 18	691	0.1−	0.0	
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	644	0.2+	0.9+	2005 01 18	691	0.2−	0.0	
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2002 04 04	644	0.3+	0.8+	2005 01 18	691	0.0	0.2−	
2000 09 24	704	0.3−	0.9+	2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2005 01 19	704	0.9+	0.2−	
2000 09 25	704	0.4−	0.1+	2002 04 04	246	(2.0+	1.0+)	2005 01 19	704	0.1−	0.8+	
2000 09 25	704	0.6+	0.7+	2002 04 04	246	0.1+	0.5+	2005 01 19	704	0.1−	0.8+	
2000 09 25	704	0.1+	0.9+	2002 04 04	246	0.7−	0.7+	2005 01 19	704	0.4−	0.3+	
2000 09 25	704	0.8−	1.3+	2002 04 04	246	0.3+	0.4+	2005 01 19	704	0.1+	0.5+	
2000 09 25	704	0.7−	0.1+	2002 04 04	246	1.1+	0.6+	2005 01 20	699	0.1+	0.7+	
2000 09 25	704	0.1−	1.1+	2002 04 04	246	0.0	0.9+	2005 01 20	699	1.2+	0.9+	
2000 09 25	704	0.2+	1.8+	2002 04 05	291	0.2+	0.4+	2005 01 20	699	0.6+	0.9−	
2000 09 25	704	0.2−	0.5+	2002 04 05	291	0.4+	0.3+	2005 01 20	699	(1.9+	0.9+)	
2000 09 27	704	0.4−	0.5+	2002 04 05	291	0.5+	0.2+	2005 02 01	703	0.9−	0.1+	
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2002 04 15	704	0.2−	0.6+	2005 02 01	703	0.3−	0.3−	
2000 09 27	704	0.1+	0.6+	2002 04 15	704	0.4−	1.3+	2005 02 01	703	0.9−	0.1+	
2000 09 27	704	0.4+	1.0+	2002 04 15	704	0.1+	0.7+	2005 02 01	703	1.1−	0.5−	
2000 09 28	704	0.8−	0.7+	2002 04 15	704	0.4+	1.2+	2005 02 03	704	(0.4−	2.1+)	
2000 09 28	704	0.1−	0.4−	2004 12 15	621	0.9+	0.2+	2005 02 03	704	1.1+	0.3+	
2000 09 28	704	0.1−	0.9+	2004 12 15	621	0.5+	0.5+	2005 02 03	704	1.1−	0.7+	
2000 09 28	704	0.2+	1.2+	2004 12 15	621	0.2+	0.4−	2005 02 03	704	0.2+	0.4+	
2000 09 28	704	0.2−	0.1−	2005 01 06	703	0.7−	1.2−	2005 02 03	704	(0.6−	1.6−)	
2000 10 01	704	0.1−	0.0	2005 01 06	703	0.0	0.5−	2005 02 14	704	0.3+	1.0+	
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2005 01 06	703	0.4−	0.3−	2005 02 14	704	0.3+	0.6+	
2000 10 01	704	0.8−	1.2+	2005 01 06	703	0.5−	0.5−	2005 02 14	704	0.6+	0.1−	
2000 10 01	704	0.1−	0.9+	2005 01 07	704	0.7−	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	0.5+	
2000 10 01	704	0.1+	0.4+	2005 01 07	704	0.2+	0.7−	2005 02 14	704	0.4+	0.9+	
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.3+	0.2−	2007 08 10	691	0.2−	0.1+	
2000 10 02	645	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.4+	0.2−	2007 08 10	691	0.2−	0.1+	
2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2005 01 07	704	0.3+	0.7−	2007 08 10	691	0.9−	0.3+	
2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2005 01 13	691	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.2−	
2002 03 06	644	0.5+	0.4+	2005 01 13	691	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.3−	
2002 03 15	644	0.2+	0.4+	2005 01 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	
2002 03 15	644	0.2+	0.5+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.4+	
2002 03 15	644	1.1+	0.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.5+	
2002 03 16	704	0.8−	0.6−	2005 01 16	704	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+	
2002 03 16	704	0.8−	0.5−	2005 01 16	704	0.1−	0.6+					

(168791)∗ 2000 SQ$_{43}$

Discovered 2000 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.91340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28371833	ω	144.61069		+0.71532247	+0.69865284	
a	2.2937414	Ω	171.02875		−0.66012249	+0.68220434	
e	0.5067899	i	5.17694		−0.22924237	+0.21559558	
P	3.47	H	18.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1979 06 16	260	0.6−	0.4+	2000 09 28	118	0.1−	0.3−	2000 10 25	071	0.0	0.1+	
1979 06 16	260	0.2+	0.5−	2000 09 28	118	0.6−	0.9−	2000 10 25	071	0.5+	0.1−	
1993 06 28	261	0.0	1.2−	2000 10 02	704	0.3−	1.0+	2000 10 25	071	0.1+	0.0	
1993 06 28	261	0.2+	0.3+	2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2000 11 03	704	0.5+	0.3+	
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 10 02	704	1.1−	0.8−	2000 11 03	704	0.3+	0.1+	
2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2000 11 03	704	0.0	0.9−	
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 05	608	0.7−	1.5−	2000 11 03	704	0.3−	0.2−	
2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 10 05	608	0.6−	1.2−	2000 11 03	360	0.1+	0.2+	
2000 09 24	704	(2.2+	0.5+)	2000 10 05	608	0.8−	1.2−	2000 11 03	360	0.4+	0.1+	
2000 09 25	608	0.4+	1.4+	2000 10 23	046	0.5−	0.1+	2000 11 03	360	0.3+	0.1+	
2000 09 25	608	1.0+	1.5+	2000 10 23	046	0.0	0.5−	2007 04 25	291	0.6−	0.0	
2000 09 25	608	0.8+	1.2+	2000 10 23	046	0.4+	0.3+	2007 04 25	291	0.4+	0.7+	
2000 09 27	046	0.4−	0.1+	2000 10 24	704	1.2+	0.6+	2007 10 13	703	0.0	0.1+	
2000 09 27	046	0.9−	0.5+	2000 10 24	704	0.6+	0.1−	2007 10 13	703	0.5+	0.6+	
2000 09 27	046	0.2−	0.8−	2000 10 24	704	0.1−	1.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.1+	
2000 09 27	046	0.7−	1.1+	2000 10 24	071	1.0+	0.2+	2007 10 13	703	0.9−	0.5+	
2000 09 27	557	0.1+	0.4−	2000 10 24	071	1.8+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	
2000 09 27	557	0.2+	0.1−	2000 10 24	071	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.6−	0.1+	
2000 09 27	557	1.0+	0.0	2000 10 25	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−	
2000 09 27	557	0.8−	0.3−	2000 10 25	704	0.1−	0.8−					
2000 09 28	118	0.9−	0.1+	2000 10 25	704	0.2+	0.2−					

(168792)∗ 2000 ST$_{56}$ = 2002 EW$_{35}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29326)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.93767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28983003	ω	174.61172		+0.99893546	−0.04546391	
a	2.2613813	Ω	188.00657		+0.03995241	+0.93730458	
e	0.1769800	i	3.21401		+0.02305982	+0.34553315	
P	3.40	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.0	0.7−	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	
1993 07 24	691	0.8+	0.6−	2000 10 01	704	0.3−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	
1993 07 24	691	0.3+	0.7−	2000 10 01	704	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.0	
2000 09 08	120	0.1+	0.1+	2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.4−	
2000 09 08	120	0.5−	0.6−	2000 10 01	699	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	
2000 09 09	120	0.6−	1.4+	2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.4−	
2000 09 24	699	0.2−	0.5+	2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.9−	1.5+	
2000 09 24	699	0.1+	0.8+	2000 10 02	704	0.7−	0.1+	2007 10 19	699	(1.9−	0.1+)	
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2007 10 19	699	0.1−	0.7−	
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2007 10 19	699	0.4−	0.8+	
2000 09 24	699	0.1+	0.1−	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.1−	
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	703	0.3+	0.0	
2000 09 24	704	0.2+	1.3+	2000 10 04	704	0.9−	0.7+	2007 10 20	703	0.0	0.1+	
2000 09 24	699	0.4+	0.7+	2000 10 04	704	1.0−	0.6+	2007 10 20	703	0.7−	0.4+	
2000 09 24	704	0.5−	0.8+	2000 10 04	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	699	0.5+	0.1+	
2000 09 26	704	0.2+	0.4+	2000 10 04	704	0.3+	1.2+	2007 11 03	699	0.8−	0.8+	
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2002 03 09	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.0	
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.5+	
2000 09 26	704	0.6−	0.1+	2002 03 09	691	0.3+	0.0	2007 11 04	A77	(1.7+	0.6+)	
2000 09 26	704	1.1+	0.7+	2002 03 13	291	0.2+	0.7+	2007 11 04	A77	0.4+	0.1+	
2000 09 26	704	0.0	0.8−	2002 03 13	291	0.2+	0.4+	2007 11 04	A77	0.9+	0.1+	
2000 09 26	704	0.3−	0.7−	2002 03 13	291	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.5+	
2000 09 26	704	0.7+	0.6−	2005 01 16	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.8+	
2000 09 26	704	0.3−	0.1+	2005 01 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.3+	
2000 09 26	704	0.0	0.4−	2005 01 16	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.1−	
2000 09 26	704	0.0	0.3−	2006 04 19	691	0.2+	1.0+	2007 11 04	704	0.9+	0.6+	
2000 09 26	704	0.2−	0.6+	2006 04 19	691	0.6+	0.5+	2007 11 07	704	0.2+	0.3−	
2000 09 26	704	0.5−	0.0	2006 04 19	691	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.0	0.1−	
2000 09 26	704	0.5−	0.4+	2006 05 02	G96	0.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+	
2000 09 27	704	0.2−	0.7+	2006 05 02	G96	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+	
2000 09 27	704	0.4−	0.0	2006 05 02	G96	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.9−	
2000 09 27	704	0.3−	0.1+	2006 05 02	G96	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.0	
2000 09 27	704	0.5+	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+	
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.1+	
2000 09 28	704	0.9−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−	
2000 09 28	704	0.5+	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−	
2000 09 28	704	1.5−	0.9+	2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−	
2000 09 28	704	0.1−	0.1+	2007 09 18	G96	0.1+	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.6−	
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−					
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.3−					

(168793)∗ 2000 SS_{57} = 2001 YQ_{146}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 34963)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	2.09901		(2000.0)		+0.99875203	−0.04993101
n	0.14135312	ω	1.59437		+0.04523862	+0.89482661
a	3.6497724	Ω	1.26932		+0.02116254	+0.44361271
e	0.0908475	i	2.92822			
P	6.97	H	14.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.9−	2007 09 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−	2007 09 19	704	0.1−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.1+	2007 09 19	704	0.7−	0.3−
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2001 12 19	704	0.8+	1.2−	2007 09 19	704	0.6−	0.5+
2000 09 26	704	0.0	0.1+	2004 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.7+	2004 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.4+
2000 09 26	704	0.2−	0.4+	2004 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.7−	0.5+	2004 03 31	691	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.8+	0.5+	2004 03 31	691	0.0	0.3+	2007 10 11	704	(2.0−	0.5+)
2000 09 27	704	0.8−	0.3−	2004 03 31	691	0.5+	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2004 04 25	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	1.5−	1.4−
2000 09 27	704	0.4+	0.2−	2004 04 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.7−	0.5+
2000 09 28	704	0.0	0.0	2004 04 25	691	0.5+	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.3−
2000 09 28	704	1.0−	0.3−	2005 05 11	644	0.1+	0.0	2007 10 14	704	1.0−	0.9+
2000 09 28	704	0.4+	0.7+	2005 05 11	644	0.4+	0.4−	2007 10 15	703	0.2−	0.0
2000 09 28	704	0.4−	1.3−	2005 05 11	644	0.4−	0.6−	2007 10 15	703	0.2−	1.0+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2005 05 16	691	0.4−	0.6−	2007 10 15	703	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.5+	2005 05 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	1.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.5−	2005 05 16	691	0.2−	0.5−	2007 10 18	704	0.2+	0.8−
2000 10 01	704	0.1−	0.5+	2007 09 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.8−	0.3−
2000 10 01	704	0.5+	0.3−	2007 09 04	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	704	0.1−	0.9+
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2007 09 04	G96	0.6+	0.1−	2007 10 18	704	0.4−	0.5+
2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2007 09 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2000 10 02	704	0.9−	0.8+	2007 09 13	704	0.5−	1.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.6+	0.3−	2007 09 13	704	0.4+	1.0+	2007 10 20	G96	0.7−	0.2+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2007 09 13	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2001 12 15	704	0.3−	0.6+	2007 09 13	704	0.9+	0.0	2007 10 20	701	0.2+	0.4+
2001 12 15	704	0.7−	0.3+	2007 09 14	699	0.4+	1.1+	2007 10 20	701	0.7−	0.2+
2001 12 15	704	0.6−	0.5−	2007 09 14	699	0.5−	0.6+	2007 10 20	701	0.2+	0.2+
2001 12 15	704	(1.8−	2.2−)	2007 09 14	699	0.1−	0.2+	2007 10 20	701	0.1−	0.5+
2001 12 18	704	0.8−	0.9−	2007 09 14	699	0.4+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	1.0+	1.1−	2007 09 16	704	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.4−	2007 09 16	704	(0.3−	1.9+)	2007 10 31	G96	0.1−	0.0
2001 12 18	704	0.2+	0.9−	2007 09 16	704	0.4−	0.8+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+
2001 12 18	704	(0.4−	1.6−)	2007 09 16	704	0.8+	0.4+				

(168794)∗ 2000 SV_{63} = 2003 FD_{35}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46471)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	66.38265		(2000.0)		+0.32241795	−0.94657669
n	0.18790290	ω	69.44501		+0.77604717	+0.26053259
a	3.0188884	Ω	1.78190		+0.54203086	+0.19004036
e	0.0348885	i	11.62082			
P	5.25	H	14.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.9−	0.9−	2003 03 27	644	1.1+	0.0	2005 09 11	691	0.1+	0.1+
2000 09 04	699	1.7−	0.5+	2003 03 27	644	1.0+	0.4+	2005 09 22	644	0.0	0.3+
2000 09 04	699	(2.8−	1.4−)	2003 03 27	644	0.7+	0.5+	2005 09 22	644	0.0	0.2+
2000 09 04	699	0.6−	1.4−	2003 03 31	699	0.4−	1.4+	2005 09 22	644	0.0	0.2+
2000 09 20	691	0.2−	0.3+	2003 03 31	699	0.5−	0.7+	2005 09 23	644	0.0	0.3+
2000 09 20	691	0.5−	0.4+	2003 03 31	699	0.4−	0.4+	2005 09 23	644	0.2+	0.5+
2000 09 20	691	0.1−	0.3+	2003 03 31	699	0.3+	1.1+	2005 09 23	644	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.9−	0.9+	2003 04 01	704	1.5+	0.4+	2005 10 05	704	0.9−	0.3+
2000 09 24	704	1.1+	0.3−	2003 04 01	704	1.4+	0.3+	2005 10 05	704	0.9−	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2003 04 01	704	(1.7+	1.9+)	2005 10 05	704	0.7−	0.6+
2000 09 26	704	0.1−	0.1−	2003 04 01	704	0.6+	0.1−	2005 11 25	G96	0.2−	0.3−
2000 09 26	704	0.0	0.5+	2003 04 01	704	0.8+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.3−	0.2−	2005 07 30	644	0.4+	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	0.3+	0.2−	2005 07 30	644	0.1+	0.1+	2005 11 25	G96	0.3+	0.2+
2000 10 01	699	0.6+	0.7−	2005 07 30	644	0.4+	0.1+	2005 12 02	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.6−	0.6+	2005 08 26	644	0.2+	0.0	2005 12 02	G96	0.1−	0.2+
2000 10 01	699	0.6+	0.5+	2005 08 26	644	0.0	0.0	2005 12 02	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	699	0.8−	0.6+	2005 08 26	644	0.2+	0.1+	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.5+	0.7+	2005 08 28	699	0.5+	0.1+	2006 12 12	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2005 08 28	691	0.2−	0.0	2006 12 12	704	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.7+	0.3+	2005 08 28	699	0.3−	0.1+	2006 12 12	704	0.4−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2005 08 28	691	0.0	0.1+	2006 12 12	704	0.5+	0.8+
2003 03 23	703	(0.3−	1.6+)	2005 08 28	691	0.2−	0.2−	2007 01 10	704	1.0+	1.1+
2003 03 23	703	(1.4−	1.7+)	2005 08 28	699	0.6−	0.3−	2007 01 10	704	0.2−	0.7+
2003 03 23	703	0.2−	0.6+	2005 08 28	699	0.8−	0.4+	2007 01 10	704	0.1+	0.7+
2003 03 23	703	(1.0−	2.1+)	2005 09 01	691	0.0	0.4+	2007 01 10	704	1.2+	0.5+
2003 03 23	691	0.8+	0.3+	2005 09 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.4+
2003 03 23	691	1.1+	0.4+	2005 09 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2003 03 23	691	1.2+	0.3+	2005 09 07	A50	0.3−	0.1+	2007 11 01	691	0.5−	0.0
2003 03 26	691	0.5−	0.4+	2005 09 07	A50	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2003 03 26	691	0.6−	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2003 03 26	691	0.5−	0.2+	2005 09 11	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.4+

(168795)∗ 2000 SU_{70}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	357.20750		(2000.0)		+0.98756556	−0.15442366
n	0.27662838	ω	226.35757		+0.15453977	+0.91924109
a	2.3327681	Ω	142.49727		+0.02883976	+0.36214521
e	0.2254573	i	2.77319			
P	3.56	H	16.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	691	0.0	0.1+	2002 04 06	807	0.1−	0.8+	2007 09 03	703	0.2−	0.2−
2000 08 25	691	0.3−	0.1+	2005 03 11	G96	0.4+	0.3−	2007 09 03	703	0.1−	0.5+
2000 08 25	691	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2007 09 03	703	0.2+	0.0
2000 09 04	699	(2.1+	1.6+)	2005 03 11	G96	0.4+	0.2+	2007 09 06	699	0.1−	0.8−
2000 09 04	699	0.9+	0.0	2005 03 11	G96	0.5+	0.1+	2007 09 06	699	0.1+	0.7−
2000 09 04	699	0.0	1.7+	2006 05 01	691	0.3+	0.7+	2007 09 06	699	0.8−	0.1−
2000 09 04	699	0.5+	0.6+	2006 05 01	691	0.5+	0.4+	2007 09 06	699	0.6+	0.2−
2000 09 23	699	1.1−	0.7+	2006 05 01	691	0.4+	0.8+	2007 09 12	G96	0.6+	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.2+	2007 08 09	691	0.6−	0.3−	2007 09 12	G96	0.7+	0.3−
2000 09 23	699	0.0	0.6+	2007 08 09	691	0.4+	0.6+	2007 09 12	G96	0.6+	0.4−
2000 09 23	699	0.2+	0.2+	2007 08 09	704	0.1+	0.4+	2007 09 12	G96	0.6+	0.4−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2007 08 09	691	0.5−	0.1−	2007 09 13	704	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2007 08 09	704	0.1+	0.2−	2007 09 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2007 08 09	704	0.4−	1.2−	2007 09 13	704	0.5+	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2007 08 09	704	0.4+	0.1−	2007 09 15	699	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2007 08 09	704	1.4−	0.3−	2007 09 15	699	0.6−	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2007 08 14	J75	0.3+	0.1−	2007 09 15	699	0.7−	0.4−
2000 09 26	704	0.5−	0.3+	2007 08 14	J75	0.5+	0.5−	2007 09 15	699	0.7−	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.0	2007 08 14	J75	0.2+	0.3−	2007 09 16	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	704	0.2−	0.8−	2007 08 15	704	0.1−	1.4+	2007 09 16	704	0.1−	0.2−
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2007 08 15	704	0.4+	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.6+
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2007 08 15	704	0.3+	0.6+	2007 09 16	704	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2007 08 15	704	0.4−	0.1−	2007 09 16	704	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2007 08 16	D29	0.3+	1.0−	2007 09 18	699	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2007 08 16	D29	0.3+	0.7−	2007 09 18	699	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.1+	2007 08 16	D29	0.2+	0.5+	2007 09 18	704	0.4+	0.6+
2000 10 29	704	0.5+	0.5+	2007 08 16	D29	0.0	0.4−	2007 09 18	699	0.5+	0.2+

2000 10 29	704	1.1+	0.6+	2007 08 17	704	0.2−	0.2+	2007 09 18	704	0.1+	0.4+
2000 10 29	704	0.5+	0.2+	2007 08 17	704	0.2+	0.2−	2007 09 18	699	0.9+	0.0
2000 11 02	704	1.0+	0.4+	2007 08 17	704	0.0	0.4−	2007 09 18	704	0.2+	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.2+	2007 08 17	704	0.6−	0.2−	2007 09 20	691	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2007 08 21	699	0.0	0.3+	2007 09 20	691	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.0	2007 08 21	699	0.6+	0.5+	2007 09 20	691	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.2+	2007 08 21	699	0.2+	0.6+	2007 10 31	704	0.9−	1.0+
2000 11 26	704	1.0−	0.4+	2007 08 21	699	1.0−	0.2+	2007 10 31	704	1.0−	0.4+
2000 11 26	704	1.2−	0.0	2007 08 22	699	0.0	1.0+	2007 10 31	704	(0.7−	2.1+)
2002 03 12	691	0.2+	1.0+	2007 08 22	699	0.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2002 03 12	691	0.4−	0.5−	2007 08 22	699	0.7+	0.5+	2007 11 12	704	0.6+	0.8+
2002 03 12	691	0.2+	0.9+	2007 08 22	699	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.3−	1.2−
2002 04 06	807	0.2−	0.7+	2007 09 03	703	0.5−	0.1+				

(168796)∗ 2000 SC$_{76}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	334.06601		(2000.0)		+0.61127127	−0.78709848
n	0.27939336	ω	7.74117		+0.71966869	+0.50938975
a	2.3173519	Ω	44.62486		+0.32927861	+0.34784776
e	0.1095453	i	6.75316			
P	3.53	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.7−	0.3+	2006 06 01	G96	0.2+	0.0	2007 10 17	699	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.8−	0.3−	2006 06 01	G96	0.1+	0.7−	2007 10 17	699	0.5+	0.7−
2000 09 24	704	0.9−	0.6−	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.1−	0.6−
2000 09 24	704	(2.4−	0.7−)	2007 09 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 18	704	1.0+	0.2−
2000 09 26	704	0.8+	0.5+	2007 09 10	691	0.0	0.3−	2007 10 18	704	1.2−	0.6+
2000 09 26	704	0.0	0.5−	2007 09 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 18	704	0.1+	0.2−
2000 09 26	704	0.6+	0.4−	2007 09 15	704	(1.8+	0.2+)	2007 10 18	704	0.7−	0.8−
2000 09 26	704	0.2−	0.2+	2007 09 15	704	0.6+	0.9+	2007 10 18	704	0.1−	0.2−
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2007 09 15	704	0.9+	0.0	2007 10 18	704	0.6−	0.4+
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2007 09 18	704	0.1+	1.1+	2007 10 18	704	0.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.9−	2007 09 18	704	0.1+	0.2−	2007 10 18	704	0.7−	0.3+
2000 10 30	704	0.7+	0.1+	2007 09 18	704	0.6−	0.2−	2007 10 19	703	0.1−	0.5+
2000 10 30	704	0.6+	0.2−	2007 09 18	704	0.7−	0.5−	2007 10 19	703	0.0	0.7+
2000 10 30	704	0.1+	0.0	2007 09 18	704	0.5+	0.7−	2007 10 19	703	0.6+	0.7+
2000 10 30	704	1.0+	0.2−	2007 09 21	704	0.0	1.4+	2007 10 19	703	0.2+	0.6+
2000 10 30	704	0.0	0.2−	2007 09 21	704	0.2−	1.0+	2007 10 31	703	0.5+	0.5+
2000 11 02	704	0.7−	0.3−	2007 09 21	704	(0.0	1.6+)	2007 10 31	703	0.3+	1.4+
2000 11 02	704	0.6+	0.4+	2007 09 21	D29	0.7+	0.6−	2007 10 31	703	0.5+	0.9+
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2007 09 21	D29	0.6+	1.0−	2007 10 31	703	0.5−	0.4+
2000 11 02	704	0.4−	0.8+	2007 09 21	D29	0.4+	0.4−	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2000 11 20	699	1.0−	1.0+	2007 09 21	D29	0.5+	0.5−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2000 11 20	699	0.1+	0.5+	2007 10 07	704	0.5−	0.7−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2000 11 20	699	0.5−	0.7+	2007 10 07	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2000 11 20	699	0.6−	0.5+	2007 10 07	704	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	1.0+
2002 03 19	699	0.5−	0.6+	2007 10 07	704	0.1−	0.6−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2002 03 19	699	1.1−	1.4−	2007 10 07	704	0.3−	0.7−	2007 11 04	704	0.1−	0.5+
2002 03 19	699	(1.8+	0.7+)	2007 10 11	703	0.5−	0.5+	2007 11 04	704	0.5−	0.4+
2002 03 19	699	(1.1+	1.8−)	2007 10 11	703	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.4−
2005 01 06	703	0.2+	0.0	2007 10 11	703	0.1−	0.9−	2007 11 07	703	0.0	0.9−
2005 01 06	703	0.4−	0.4−	2007 10 11	703	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2005 01 06	703	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.1+	0.0	2007 11 07	703	1.0−	0.3+
2005 01 06	703	0.1−	0.8−	2007 10 13	704	0.5+	0.7−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2006 05 02	695	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.1−	0.6−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2006 05 02	695	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 12	704	0.8+	0.6−
2006 05 02	695	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.5+
2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2007 10 17	699	0.8−	0.3−				

(168797)∗ 2000 SS$_{79}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	354.52024		(2000.0)		+0.84100291	−0.53998071
n	0.28342128	ω	17.48605		+0.47991813	+0.71581120
a	2.2953438	Ω	15.33626		+0.24978528	+0.44275859
e	0.1832314	i	7.31797			
P	3.48	H	16.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	1.2−	0.5+	2007 09 13	704	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.4−	0.8+
2000 09 04	699	1.8−	0.4+	2007 09 13	704	1.0−	0.4+	2007 10 11	703	0.4−	0.1+
2000 09 04	699	0.5−	0.0	2007 09 16	704	0.4+	0.3−	2007 10 11	703	0.2−	0.7+
2000 09 04	699	0.5−	1.1+	2007 09 16	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.4−	0.8+	2007 09 16	704	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.4−	0.2−
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2007 09 16	704	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.4+	1.0+	2007 09 16	704	0.2−	0.3+	2007 10 11	699	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.6−	1.4+	2007 09 18	699	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.1−
2000 09 26	704	0.7+	0.1−	2007 09 18	699	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.3−
2000 09 26	704	0.8−	0.1+	2007 09 18	699	0.2+	0.1−	2007 10 11	699	0.2−	0.7−
2000 09 26	704	0.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.9+	0.4+	2007 10 11	699	0.4−	0.8−
2000 09 26	704	0.0	0.8−	2007 09 19	704	1.1+	0.7+	2007 10 11	699	0.8+	0.5−
2000 09 26	699	1.0−	0.3+	2007 09 19	704	0.8+	0.9+	2007 10 13	703	1.0+	1.1+
2000 09 26	704	0.0	0.2−	2007 09 19	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 13	703	0.1+	0.0
2000 09 26	699	0.7−	0.1+	2007 09 19	704	0.7−	1.2+	2007 10 13	703	0.7−	0.2−
2000 09 26	699	0.7−	0.2+	2007 09 20	D35	0.1−	0.6+	2007 10 13	703	0.1+	0.4−
2000 09 26	699	0.6−	0.7+	2007 09 20	D35	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.2−
2000 10 01	704	1.0+	1.2−	2007 09 20	D35	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.8−	0.8−	2007 09 22	704	0.6−	1.0+	2007 10 14	704	0.0	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.7−	2007 09 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.0
2000 10 01	699	0.6+	0.1+	2007 09 22	704	(0.4+	2.0+)	2007 10 14	704	0.1−	0.5−
2000 10 01	699	0.5+	0.2+	2007 09 22	704	0.3−	1.1+	2007 10 14	A77	0.7−	0.5−
2000 10 01	699	0.0	0.5+	2007 09 22	704	0.2−	0.9+	2007 10 14	A77	0.0	0.4−
2000 10 01	699	0.2+	0.2+	2007 09 25	D35	0.7+	0.4+	2007 10 14	A77	0.1+	0.7−
2000 10 02	704	0.6−	0.2+	2007 09 25	D35	0.5+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2007 09 25	D35	0.7+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.3+	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.0
2000 10 02	704	0.0	0.6+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.6+
2000 10 02	704	0.4−	0.1+	2007 10 04	691	0.5−	0.3−	2007 10 20	703	0.8−	0.7+
2000 10 06	608	0.9+	0.2−	2007 10 04	703	(1.8+	0.9+)	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2000 10 06	608	1.0+	0.1+	2007 10 04	703	0.6+	0.9+	2007 10 20	703	0.3−	0.1−
2000 10 06	608	1.1+	0.0	2007 10 04	703	0.3+	0.6−	2007 10 20	704	1.4+	0.1+
2000 10 29	704	0.8−	0.5+	2007 10 04	703	0.6+	0.8+	2007 10 20	704	1.2+	0.1+
2000 10 29	704	0.4−	1.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 10 20	704	0.1+	0.2+
2000 10 29	704	0.2−	0.6+	2007 10 06	704	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.5+	0.2−
2002 03 13	691	0.3+	0.7+	2007 10 06	704	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.7−	0.2−
2002 03 13	691	0.3+	0.9+	2007 10 06	704	0.6+	0.2−	2007 10 31	703	0.7−	0.0
2002 03 13	691	0.4+	0.6+	2007 10 06	704	0.2+	0.2−	2007 10 31	703	0.2−	0.0
2004 12 21	703	0.4−	0.1+	2007 10 08	704	0.8−	0.2−	2007 10 31	703	0.2+	0.9−
2004 12 21	703	0.3+	1.2−	2007 10 08	704	0.3−	0.1+	2007 11 01	704	0.7+	1.1+
2004 12 21	703	0.3−	0.5−	2007 10 08	704	0.4−	0.3−	2007 11 01	704	0.0	0.2−
2004 12 21	703	0.7+	0.6+	2007 10 08	704	0.3+	0.3−	2007 11 01	704	0.3−	0.4−
2005 01 31	644	0.1+	0.7+	2007 10 08	704	0.4−	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 01 31	644	0.5+	0.7+	2007 10 09	699	0.6−	1.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2005 01 31	644	0.2+	0.3+	2007 10 09	699	0.5−	0.9−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2007 09 13	704	0.3+	0.2+	2007 10 09	699	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−
2007 09 13	704	0.7−	1.2+	2007 10 09	699	0.5+	0.4−				

(168798)∗ 2000 SK$_{88}$ = 2006 HN$_{47}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99975)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.16609		(2000.0)		+0.99743146	+0.07057141
n	0.28272948	ω	182.29858		−0.06383351	+0.95340060
a	2.2990866	Ω	173.61575		−0.03249241	+0.29333763
e	0.1398883	i	6.32671			
P	3.49	H	17.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.2+	0.1+	2006 04 24	691	0.2+	0.5+	2007 10 17	699	0.4+	0.3+
2000 09 03	691	0.4+	0.2+	2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	699	0.4+	0.4+
2000 09 03	691	0.3+	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.6+	2007 10 17	699	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	0.2+	0.1+	2006 04 27	691	0.4+	0.5+	2007 10 17	699	(2.1−	0.4−)
2000 09 23	699	0.3−	0.4+	2006 04 27	691	0.1+	0.7+	2007 10 19	704	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.6−	0.8+	2006 04 27	691	0.4−	1.0+	2007 10 19	703	0.5+	0.1+
2000 09 23	699	1.8−	0.4−	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.3+	0.8+
2000 09 24	704	0.0	0.9+	2006 05 01	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	1.2+	0.2+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	1.4+	1.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.7+	2007 09 12	G96	0.2−	0.4−	2007 10 19	704	1.0−	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2007 09 12	G96	0.3−	0.2−	2007 10 19	703	0.0	0.7+
2000 09 26	704	0.7+	0.0	2007 09 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 19	704	(0.2−	1.9+)
2000 09 26	704	0.2−	0.5+	2007 09 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 31	703	0.5−	0.4+
2000 09 26	704	0.4−	1.1−	2007 09 16	704	0.6+	1.1+	2007 10 31	703	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	1.8+	2007 09 16	704	0.7−	0.5+	2007 10 31	703	1.2−	0.5+
2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2007 09 16	704	0.7−	1.3+	2007 10 31	703	0.3−	0.7+
2000 10 02	704	1.4−	0.5+	2007 09 16	704	0.8−	0.5+	2007 11 04	704	1.3−	0.2−
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2007 10 07	704	0.7+	1.1+	2007 11 04	704	1.3−	0.4+
2000 10 02	704	(0.6−	2.1+)	2007 10 07	704	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.3−	1.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.7+	2007 10 07	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.9−	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	1.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2007 10 13	703	0.6−	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	0.9+	2007 10 13	703	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.7−
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.7−	2007 11 07	703	0.1−	0.7+
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2006 04 02	G96	0.4−	0.4+	2007 10 13	703	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	1.2−	0.6+
2006 04 02	G96	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	1.0+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2006 04 02	G96	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.3+				
2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.3−				

(168799)∗ 2000 SL_{93} = 2000 RJ_{25} = 2001 YY_{127}

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22564), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	191.85602		(2000.0)		+0.29503490	+0.94527380
n	0.18746732	ω	353.60485		−0.86977373	+0.20533513
a	3.0235629	Ω	293.48369		−0.39553515	+0.25356446
e	0.0304937	i	8.73754			
P	5.26	H	14.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.2−	0.4−	2005 08 06	644	0.1+	0.0	2005 08 31	704	0.2+	0.1+
2000 09 01	704	0.3−	0.1−	2005 08 11	941	0.7−	0.6−	2006 11 20	G96	0.5+	0.2−
2000 09 01	704	0.7−	1.4+	2005 08 11	941	0.6−	0.5−	2006 11 20	G96	0.5+	0.0
2000 09 23	704	0.9+	0.3−	2005 08 11	941	0.4−	0.6−	2006 11 20	G96	0.0	0.3−
2000 09 23	704	0.0	0.9−	2005 08 11	941	0.4−	0.4−	2006 11 21	703	0.4+	0.3+
2000 09 23	704	0.8−	0.2−	2005 08 11	941	0.5−	0.4−	2006 11 21	703	0.2+	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.3+	2005 08 11	941	0.5−	0.4−	2006 11 21	703	0.7−	0.3+
2000 09 27	704	0.4+	1.2+	2005 08 11	941	0.2−	0.4−	2006 11 21	703	0.0	0.3−
2000 09 27	704	0.1−	0.1−	2005 08 11	941	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.5+
2000 09 27	704	1.1+	0.3+	2005 08 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.2−	1.1−	2005 08 24	644	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.7−	2005 08 24	644	0.5+	0.4−	2007 10 19	G96	0.7+	0.7+
2001 12 17	704	0.3+	0.7−	2005 08 27	699	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2+
2001 12 22	704	0.7−	0.4+	2005 08 27	699	0.7−	0.8−	2007 10 19	G96	0.1+	0.3+
2001 12 22	704	0.1+	0.3+	2005 08 27	699	(1.9−	0.6+)	2007 10 19	G96	0.7+	0.3+
2001 12 22	704	0.2−	0.5−	2005 08 27	699	(0.5−	1.8+)	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+
2001 12 22	704	0.8−	1.1+	2005 08 30	699	0.6−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 03 07	704	0.9+	0.6+	2005 08 30	699	0.8+	0.5+	2007 11 07	G96	0.6−	0.2−
2003 03 07	704	0.1−	0.0	2005 08 30	699	0.9+	1.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.3+
2003 03 07	704	0.2−	0.6−	2005 08 30	699	0.0	1.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3+
2005 08 06	644	0.0	0.1+	2005 08 31	704	0.5+	0.7+				
2005 08 06	644	0.3+	0.1+	2005 08 31	704	0.5+	0.1−				

(168800)∗ 2000 SW_{93} = 2005 AN_{58}

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72144)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	12.74836		(2000.0)		+0.82822363	−0.55321337
n	0.29454270	ω	84.88661		+0.45799462	+0.76017992
a	2.2371951	Ω	308.66963		+0.32293428	+0.34070729
e	0.0868510	i	6.57839			
P	3.35	H	16.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	0.4+	0.5−	2005 01 06	704	0.3−	0.5+	2007 09 27	G96	0.1+	0.6−
2000 09 03	704	0.7−	0.2+	2005 01 15	704	0.1+	0.2+	2007 09 27	G96	0.4+	0.5−
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.5+	2007 09 27	G96	0.2+	0.8−
2000 09 03	704	0.3+	0.8−	2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.7−	1.1+
2000 09 23	704	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.3−	0.5−	2007 10 19	703	(1.0−	2.5+)
2000 09 23	704	0.2+	0.5+	2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	703	0.5−	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.0	1.0−	2007 11 08	703	0.2−	0.5−
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	0.3+	0.1−
2000 09 26	608	0.1−	0.7+	2005 01 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 08	703	2.5−	1.2+
2000 09 26	608	0.2−	0.8+	2005 01 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	703	1.7−	1.1+
2000 09 26	608	0.0	0.7+	2005 01 18	691	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.1+	0.4−
2000 09 27	704	0.8−	0.7−	2005 02 01	703	1.1−	0.6−	2007 11 09	704	0.6+	0.6+
2000 09 27	704	0.3−	0.8−	2005 02 01	703	0.8−	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.8+
2000 09 27	704	0.3−	0.2−	2005 02 01	703	0.2+	1.3+	2007 11 09	704	1.2+	0.1+
2000 09 27	704	0.3−	0.4−	2005 02 01	703	0.2−	0.6−	2007 11 09	704	1.0+	0.9+
2000 10 01	699	0.7+	0.3−	2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	699	0.1+	0.2+
2000 10 01	699	0.1−	0.7+	2005 02 02	704	0.0	0.4−	2007 11 15	699	0.5+	0.6−
2000 10 01	699	0.3+	0.1−	2005 02 02	704	0.4+	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.1−
2000 10 01	699	1.0+	0.0	2005 02 02	704	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.2−
2002 03 06	644	1.0+	0.9+	2005 02 02	704	0.3+	0.0	2007 11 16	704	0.2−	0.2−
2002 03 06	644	0.5+	1.4+	2005 03 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 16	704	0.1+	0.3+
2002 03 06	644	0.4+	0.9+	2005 03 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 16	704	0.6+	0.4−
2005 01 06	704	0.3+	0.3−	2005 03 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 16	704	0.1−	0.2−
2005 01 06	704	0.7−	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.4−				
2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2007 09 27	G96	0.7−	0.4−				

(168801)∗ 2000 SM_{109}

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.10864		(2000.0)		+0.99916736	−0.03932326
n	0.28854771	ω	168.88717		+0.03289581	+0.93413765
a	2.2680761	Ω	193.38086		+0.02413403	+0.35474010
e	0.1726703	i	2.69344			
P	3.42	H	17.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.1+	0.5+	2002 03 13	644	0.6−	1.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
1999 04 11	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2007 10 31	691	0.0	0.0
1999 04 11	691	0.0	0.7+	2002 03 13	644	0.3−	1.1+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.6+	0.8+	2002 03 20	695	0.3+	0.2+	2007 10 31	691	0.3−	0.1−
2000 09 23	699	0.9+	0.1+	2002 03 20	695	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.3+
2000 09 23	699	1.7+	1.1+	2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2000 09 23	699	1.4+	0.1+	2005 01 16	691	0.4+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+

2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	0.4−	0.2−	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2000 09 24	704	1.1−	1.0+	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.9−	0.8+	2006 04 02	691	0.6+	0.6+	2007 11 05	704	0.8+	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.3−
2000 09 27	704	0.2−	0.3+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2000 09 27	704	0.4−	0.8+	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.9+
2000 09 27	704	0.0	0.9+	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2007 11 05	D29	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	0.2−	0.9+	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2007 11 05	D29	0.8−	0.1+
2000 09 28	691	0.5−	0.5+	2006 05 05	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	D29	0.0	0.2+
2000 09 28	691	0.3−	0.4+	2006 05 05	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	D29	0.4+	0.1−
2000 09 28	691	0.5−	0.1−	2006 05 05	691	0.2+	0.0	2007 11 05	D29	0.2+	0.0
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2006 05 06	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	D29	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2006 05 06	691	0.0	0.5+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	D29	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.6−	0.3+	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 08	691	0.5−	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	0.7+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 08	691	0.1+	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.8+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	1.3+
2000 10 02	704	0.1+	0.8+	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	1.2+
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.3+	0.6+	2007 09 18	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	1.0+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 09 18	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.7+
2000 11 02	704	0.6−	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.3+
2000 11 02	704	0.0	1.0+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.6+	1.0+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.3+

(168802)∗ 2000 ST$_{110}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.65069		(2000.0)			
n	0.26531422	ω	219.14736		+0.70643318	−0.70771361
a	2.3986250	Ω	185.93039		+0.67062241	+0.67365503
e	0.1714347	i	5.37335		+0.22631339	+0.21290926
P	3.71	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.1+	0.6+	2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2002 04 10	704	0.2+	1.0+
2000 08 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.6+
2000 08 24	704	0.9−	1.8+	2000 10 02	704	0.3−	0.5−	2004 11 18	704	0.2−	0.2−
2000 09 04	699	0.3+	0.3+	2000 10 06	699	0.4−	0.8+	2004 11 18	704	0.5+	0.0
2000 09 04	699	1.0−	0.2−	2000 10 06	699	0.6−	0.7+	2004 11 18	704	(1.7+	1.7+)
2000 09 04	699	0.2−	0.2−	2000 10 06	699	0.8−	0.8+	2006 03 23	691	0.1+	0.6+
2000 09 04	699	0.2−	0.0	2000 10 06	699	0.4−	0.2+	2006 03 23	691	0.2+	0.4+
2000 09 23	699	1.0+	0.2−	2000 10 30	704	0.3−	0.1−	2006 03 23	691	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	1.1+	0.1+	2000 10 30	704	0.4−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.2+
2000 09 23	699	1.0+	0.1+	2000 10 30	704	0.1−	0.6−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−
2000 09 23	699	0.7+	0.1+	2000 10 30	704	0.2−	0.0	2006 03 26	G96	0.5−	0.3+
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 10 30	704	0.3−	0.0	2006 03 26	G96	0.6−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.4−	0.6+	2000 11 02	704	0.0	0.1+	2006 04 02	691	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+
2000 09 24	704	0.7−	0.0	2000 11 02	704	0.3−	0.2−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 11 02	704	0.8−	0.2−	2006 04 07	691	0.2+	0.3+
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2000 11 30	691	0.4−	0.0	2006 04 07	691	0.1−	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	1.1+	2000 11 30	691	0.7−	0.1+	2006 05 26	G96	0.5−	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.6+	2000 11 30	691	0.6−	0.1+	2006 05 26	G96	0.6−	0.0
2000 09 27	704	0.3−	0.6+	2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+
2000 09 28	691	0.5+	0.3+	2002 03 13	704	0.4+	1.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.0
2000 09 28	691	0.6+	0.3+	2002 03 13	704	1.1+	0.5−	2007 07 17	A77	0.4−	0.4+
2000 09 28	691	0.5+	0.4+	2002 03 13	704	0.6+	0.2−	2007 07 17	A77	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.4+	2002 03 13	644	(1.4+	2.1+)	2007 07 17	A77	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.4+	2002 03 13	644	(1.4+	1.9+)	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	644	(2.0+	2.2+)	2007 11 14	G96	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 03 20	691	0.1+	0.6+	2007 11 14	G96	0.7+	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.9+	2002 03 20	691	0.3+	0.7+	2007 11 14	G96	0.6+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	1.0+	2002 03 20	691	0.0	0.7+				
2000 10 02	704	0.2−	0.0	2002 04 10	704	0.3−	0.9+				

(168803)∗ 2000 SG$_{118}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	48.46530		(2000.0)			
n	0.29150401	ω	329.28470		+0.99758026	+0.03310226
a	2.2527156	Ω	29.00902		+0.00156574	+0.86845788
e	0.1453630	i	7.24265		−0.06950668	+0.49465659
P	3.38	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	608	(0.4+	2.4+)	2000 10 06	699	0.9−	0.5+	2005 01 06	703	1.1−	0.0
2000 09 22	608	0.2+	2.0+	2000 10 06	699	1.2−	1.4+	2005 01 31	644	1.0+	0.3+
2000 09 22	608	0.1+	1.9+	2000 10 06	699	1.0−	1.1+	2005 01 31	644	1.2+	0.4+
2000 09 24	704	0.5+	0.4+	2000 10 07	699	(1.3+	2.8+)	2005 01 31	644	1.1+	0.2+
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 07	699	0.2−	0.0	2005 03 01	703	0.0	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.3−	2000 10 07	699	0.2+	0.2−	2005 03 01	703	0.5−	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.4−	2000 10 07	699	0.1−	0.0	2005 03 01	703	(1.9+	0.5+)
2000 09 24	704	0.2−	0.1−	2000 10 31	704	0.6−	0.0	2005 03 01	703	0.2−	0.2+
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 31	704	0.6−	0.2+	2007 08 10	691	0.3−	0.5−
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2000 10 31	704	0.8−	0.7+	2007 08 10	691	0.2−	0.3−
2000 09 27	704	1.2−	0.9−	2000 10 31	704	1.0−	0.3+	2007 08 10	691	0.0	0.4−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.6−	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2000 09 30	699	0.9+	0.3−	2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2000 09 30	699	0.8+	0.7+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2000 09 30	699	0.7+	0.4+	2000 11 02	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.0
2000 09 30	699	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.4−
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2000 11 20	704	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	1.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2+	2000 11 20	704	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.6−
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2000 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.8−
2000 10 02	704	0.1−	0.4−	2000 11 20	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.8+	2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.6+	2005 01 06	703	0.1−	1.4−	2007 11 17	704	0.1+	0.7+
2000 10 02	704	0.1−	0.1+	2005 01 06	703	0.7−	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.1−
2000 10 06	699	0.7−	0.3+	2005 01 06	703	1.4−	0.1−	2007 11 17	704	0.4−	0.6−

(168804)∗ 2000 SF$_{134}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	334.27809		(2000.0)			
n	0.28610776	ω	192.14615		+0.39418353	−0.91391115
a	2.2809528	Ω	234.71445		+0.85281707	+0.40303362
e	0.1705282	i	6.81619		+0.34252356	+0.04827337
P	3.44	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.9−	0.4−	2000 11 03	704	0.1+	0.8−	2007 10 13	704	0.4+	0.4+
2000 09 05	699	0.4−	1.2−	2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2007 10 13	704	0.6+	1.0−
2000 09 05	699	0.6−	0.3−	2000 11 18	699	1.2−	0.3+	2007 10 15	704	0.1+	0.5+
2000 09 05	699	0.5−	0.1−	2000 11 18	699	0.3−	0.4−	2007 10 15	704	0.0	0.6+
2000 09 21	608	0.4−	0.2+	2000 11 18	699	1.0−	1.1+	2007 10 15	704	(0.2−	1.8+)
2000 09 21	608	0.7−	0.2+	2002 04 08	644	0.6+	0.8+	2007 10 15	704	0.5−	0.1+
2000 09 21	608	0.5−	0.4+	2002 04 08	644	0.9+	0.6+	2007 10 15	704	0.2−	0.0
2000 09 23	704	0.6+	1.2+	2002 04 08	644	0.8+	0.5+	2007 10 20	704	1.2+	0.6+
2000 09 23	704	0.6+	0.1−	2002 04 15	699	0.4−	0.5+	2007 10 20	704	0.1−	0.8+
2000 09 23	704	0.9+	0.6−	2002 04 15	699	1.1+	0.2−	2007 10 20	704	0.6−	0.4+
2000 09 23	704	0.9+	0.6−	2002 04 15	699	1.2+	0.6+	2007 10 20	704	1.1−	0.2−

2000 09 23	704	0.6+	0.9−	2002 04 15	699	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	1.3−	0.5+
2000 09 26	699	0.2+	0.0	2003 06 05	691	0.7−	0.4+	2007 10 22	704	1.5+	0.5+
2000 09 26	699	0.2+	0.1+	2003 06 05	691	0.4−	0.7+	2007 10 22	704	0.7−	0.4−
2000 09 26	699	1.1+	0.6−	2003 06 05	691	0.1−	0.5+	2007 10 22	704	0.9−	1.2+
2000 09 26	699	0.1+	1.1+	2005 01 15	699	0.8+	1.1+	2007 10 30	703	0.0	0.3+
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2005 01 15	699	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.2+	0.8−	2005 01 15	699	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2000 09 28	704	0.2+	0.3−	2005 01 15	699	0.5+	0.3+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+
2000 09 28	704	0.7+	0.1+	2005 01 18	703	1.0−	0.5+	2007 11 01	704	0.8+	0.1+
2000 09 28	704	0.1−	0.3−	2005 01 18	703	0.9−	0.7+	2007 11 01	704	0.9+	0.5−
2000 10 03	704	0.1+	0.8−	2005 01 18	703	0.3+	0.6−	2007 11 01	704	1.0+	0.4−
2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2005 01 18	703	1.0−	0.1−	2007 11 01	704	0.4+	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.1−	2005 02 04	703	0.1+	0.6+	2007 11 01	704	1.3+	0.1−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2005 02 04	703	(0.2+	2.0+)	2007 11 06	704	0.8+	0.3+
2000 10 03	704	0.2+	0.4−	2005 02 04	703	0.3−	0.2+	2007 11 06	704	0.0	0.2+
2000 10 06	704	0.3+	0.5−	2005 02 04	703	0.6−	0.6+	2007 11 06	704	0.1+	0.1+
2000 10 06	704	0.6−	0.2−	2007 10 08	703	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.6+
2000 10 06	704	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.3+	0.7+	2007 11 06	704	0.0	0.0
2000 10 06	704	1.4+	0.2−	2007 10 08	703	0.4+	0.9+	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2000 10 07	704	0.2+	0.6−	2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2000 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2000 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2000 10 07	704	0.6+	0.3+	2007 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.5−	2007 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.0	0.2+
2000 10 25	704	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.7−	0.3+
2000 10 25	704	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.8−	0.2+
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.3−	0.2−
2000 10 25	704	1.1−	1.3+	2007 10 12	699	0.6+	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.4−
2000 10 30	704	1.0−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	0.6−	0.9−
2000 10 30	704	0.7−	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.2−
2000 10 30	704	0.4+	0.4−	2007 10 12	699	0.8−	1.1−	2007 11 13	699	0.5−	0.2−
2000 10 30	704	0.1+	0.6+	2007 10 12	699	0.6−	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	0.3+	0.5−	2007 10 12	699	0.5+	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	0.8−
2000 11 03	704	0.6−	1.1+	2007 10 13	704	0.4+	0.5+	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
2000 11 03	704	1.7−	2.0+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.5+	0.2−	2007 10 13	704	0.3−	0.6+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−

(168805)∗ 2000 SN$_{137}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.80496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26777303	ω	198.70098		+0.49529364	−0.86593090	
a	2.3839190	Ω	221.68716		+0.80979726	+0.48922698	
e	0.1962700	i	6.00942		+0.31450375	+0.10402230	
P	3.68	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 14	691	0.5+	0.1+	2000 10 02	704	0.5−	0.0	2000 11 26	704	0.0	0.3−
1991 04 14	691	0.1−	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2000 11 26	704	0.5−	0.5+
1991 04 14	691	0.3+	0.5+	2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2000 11 26	704	0.1+	0.4+
1998 03 03	704	1.9−	0.3−	2000 10 03	704	0.2−	0.1+	2000 11 26	704	0.6+	0.0
1998 03 03	704	1.5+	0.8−	2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2000 11 26	704	0.0	0.5+
1998 03 03	704	0.6−	1.5+	2000 10 03	704	0.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.3−	0.3+
1998 03 03	704	1.7−	1.1−	2000 10 03	704	0.8−	0.3−	2004 10 20	704	0.5+	0.4−
1998 03 03	704	0.7−	1.5−	2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2004 10 20	704	0.9+	0.9−
1998 03 04	704	(3.9−	3.6−)	2000 10 06	691	0.5+	0.6−	2004 11 18	704	0.4−	0.1+
1998 03 04	704	0.9−	0.7+	2000 10 06	691	0.5+	0.6−	2004 11 18	704	0.3−	0.7+
1998 03 04	704	1.6+	0.3+	2000 10 06	691	0.3+	0.6−	2004 11 18	704	0.0	0.4+
1998 03 04	704	0.2−	1.8−	2000 10 07	691	0.2+	0.3−	2004 11 18	704	0.3−	0.7+
2000 08 04	608	1.6+	1.6+	2000 10 07	691	0.1+	0.3−	2004 12 18	704	0.6−	0.0
2000 08 04	608	1.3+	1.0+	2000 10 07	691	0.1+	0.4−	2004 12 18	704	0.8+	0.3−
2000 08 04	608	0.9+	1.1+	2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2004 12 18	704	0.4+	0.2−
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 25	704	1.0−	0.0	2004 12 18	704	0.1−	0.8+
2000 09 03	704	0.3+	0.5+	2000 10 25	704	0.6−	0.3+	2005 01 13	703	0.5+	0.3+
2000 09 03	704	0.8+	0.7+	2000 10 25	704	0.5−	0.9−	2005 01 13	703	0.7+	0.1−
2000 09 03	704	0.0	0.1−	2000 10 25	704	0.3+	0.2+	2005 01 13	703	0.3−	0.3+
2000 09 03	704	0.8−	0.6+	2000 10 30	704	0.4−	0.2+	2005 01 13	703	0.4+	0.4+
2000 09 23	704	0.2−	0.2+	2000 10 30	704	0.4−	0.3−	2006 05 22	G96	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.0	0.0	2000 10 30	704	0.8−	0.3+	2006 05 22	G96	0.1+	0.3+
2000 09 23	704	0.5−	0.7+	2000 10 30	704	0.2−	0.8+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+
2000 09 26	699	0.8−	0.5+	2000 10 30	704	0.9−	0.1+	2006 05 22	G96	0.3−	0.6+
2000 09 26	699	0.1−	0.5+	2000 11 02	704	0.0	0.2+	2007 10 26	G96	0.2+	0.5−
2000 09 26	699	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.3−	0.3+	2007 10 26	G96	0.1+	0.4+
2000 09 26	699	0.7−	0.6+	2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2007 10 26	G96	0.5−	0.4−
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2000 11 02	704	0.0	0.8+	2007 10 26	G96	0.2−	0.3−
2000 09 28	704	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2000 09 28	704	0.2−	0.0	2000 11 21	704	0.7+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.0	2000 11 21	704	0.0	1.6+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2000 11 21	704	0.6+	0.4+	2007 11 14	G96	1.0+	0.2−
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2000 11 21	704	0.4+	0.0				
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 21	704	0.1+	0.3−				

(168806)∗ 2000 SV$_{137}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.09627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28503494	ω	140.34774		+0.99711716	+0.01002669	
a	2.2866726	Ω	219.27557		−0.03297935	+0.94997559	
e	0.1343363	i	6.82335		+0.06833538	+0.31216316	
P	3.46	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	699	0.7−	0.7−	2006 05 02	G96	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.6−	0.8−
2000 09 04	699	0.4−	0.6−	2006 05 02	G96	0.4+	0.3+	2007 10 20	704	1.0−	0.2+
2000 09 04	699	0.7−	0.8−	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.3−
2000 09 04	699	0.5+	0.6−	2006 05 22	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	704	(1.7−	0.3−)
2000 09 23	704	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.5−
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2006 05 22	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	1.0−
2000 09 23	704	0.9+	0.0	2006 05 22	G96	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.1−
2000 09 28	704	0.2+	0.1+	2006 05 31	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.0
2000 09 28	704	0.4+	0.4+	2006 05 31	G96	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	1.3+	0.7+
2000 09 28	704	0.0	0.3−	2006 05 31	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	0.6+	0.3+
2000 09 28	704	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.6+	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.4+
2000 09 28	704	0.0	0.6+	2007 10 07	A77	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2000 10 03	704	0.2−	0.1−	2007 10 07	A77	0.5+	0.2+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2007 10 07	A77	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2007 10 07	A77	0.2+	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2000 10 03	704	0.6+	0.4+	2007 10 07	A77	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	1.1+	2007 10 07	A77	0.7+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2000 10 06	704	0.9−	0.4−	2007 10 09	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2000 10 06	704	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+
2000 10 06	704	2.0+	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.7+
2000 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.9+
2000 10 06	704	0.4+	1.5+	2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+
2000 10 07	704	0.6+	0.5+	2007 10 09	A77	0.9−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.6+
2000 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 10 09	A77	0.7−	0.2+	2007 11 03	699	0.5−	0.3−
2000 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 10 10	A77	0.5−	0.0	2007 11 03	699	0.2+	0.5−
2000 10 07	704	0.3+	1.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.3+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.7+	2007 11 03	699	0.3−	0.3−
2000 10 25	704	0.6−	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 11 06	704	(0.2+	1.6+)
2000 10 25	704	0.1−	0.2−	2007 10 12	699	1.2+	0.1+	2007 11 06	704	0.4+	0.8+
2000 10 25	704	1.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.2−	0.7+
2000 10 25	704	0.9−	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.9+	2007 11 06	704	0.2−	0.7+
2000 11 03	704	1.0+	1.1+	2007 10 12	699	0.2+	0.2−	2007 11 06	704	0.3−	0.8+
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2007 10 12	699	0.1+	0.5−	2007 11 12	703	0.5+	0.3+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2007 10 14	A77	0.0	0.4−	2007 11 12	703	1.2−	0.5+
2000 11 03	704	0.2+	0.0	2007 10 14	A77	0.0	0.5−	2007 11 12	703	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.9+	2007 10 14	A77	0.4−	0.4−	2007 11 12	703	0.5−	0.2−
2000 11 28	691	0.1−	0.6−	2007 10 14	704	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.6+	0.6−
2000 11 28	691	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.2−	0.1+
2000 11 28	691	0.2−	0.5−	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 13	699	0.8−	0.1+
2000 11 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.4−	0.5+	2007 11 13	699	0.7+	0.2−

2000 11 29	691	0.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	1.4+
2000 11 29	691	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2002 03 06	644	0.5+	0.8+	2007 10 16	691	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.8+	0.4+
2002 03 06	644	0.3+	0.7+	2007 10 16	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	1.0+	0.7+
2002 03 06	644	0.1+	1.0+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
2006 04 30	699	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2006 04 30	699	0.3−	1.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2006 04 30	699	0.8−	1.3+	2007 10 20	704	0.3−	0.9+	2007 11 17	G96	0.0	0.5−
2006 04 30	699	0.5−	0.2−	2007 10 20	704	(1.7−	0.8+)	2007 11 17	G96	0.4+	0.6−

(168807)∗ 2000 SE$_{146}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	26.18421		(2000.0)		+0.97951967	−0.19440576
n	0.28764658	ω	163.97787		+0.16996284	+0.93790222
a	2.2728106	Ω	207.40034		+0.10795297	+0.28730790
e	0.2015177	i	6.54022			
P	3.43	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.4+	0.9+	2000 10 26	704	0.9−	0.0	2007 09 19	704	0.5−	0.4+
2000 09 01	704	0.9−	0.3−	2000 10 26	704	0.1+	0.4+	2007 09 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 01	704	0.0	0.1+	2000 10 26	704	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.3−	0.7+
2000 09 01	704	0.5+	0.0	2000 10 26	704	1.2−	0.5−	2007 10 06	704	1.1+	0.6+
2000 09 01	704	0.5+	0.4−	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.5+
2000 09 24	704	0.0	0.1+	2000 10 31	704	0.4−	0.2+	2007 10 06	704	0.5+	0.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.2+	2000 10 31	704	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.1+	2000 10 31	704	0.5+	0.3−	2007 10 19	699	0.3−	0.3−
2000 09 24	704	0.1−	0.0	2000 10 31	704	0.7+	0.4+	2007 10 19	699	0.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.3+	2000 11 02	704	0.2+	0.1−	2007 10 19	699	0.7−	0.0
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2007 10 19	699	0.2+	1.0−
2000 09 28	704	0.2+	0.0	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2007 10 24	G96	0.3−	0.2−
2000 09 28	704	0.0	0.0	2000 11 02	704	0.8+	0.3−	2007 10 24	G96	0.4−	0.4−
2000 09 28	704	0.0	0.2−	2000 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.5−
2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2000 11 26	704	1.1−	1.5+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.1−	0.0	2007 10 25	G96	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2000 11 26	704	1.2+	0.0	2007 10 25	G96	0.2−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.3+	2000 11 26	704	1.5+	0.2+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.2−	2005 01 18	703	0.7+	0.6+	2007 10 25	G96	0.1−	0.6−
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2005 01 18	703	0.5+	0.6−	2007 11 03	D35	0.0	0.4+
2000 10 06	699	0.2−	0.3+	2005 01 18	703	0.5+	0.1+	2007 11 03	D35	0.5+	0.5+
2000 10 06	699	0.4+	1.0+	2005 01 18	703	0.4+	0.6+	2007 11 03	D35	0.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.2+	0.9−	2005 02 02	703	1.0−	0.9−	2007 11 04	704	0.6+	0.7−
2000 10 06	699	0.4+	0.1−	2005 02 02	703	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.5−
2000 10 06	699	0.4−	0.1+	2005 02 02	703	0.8−	0.6+	2007 11 04	704	0.8+	0.8+
2000 10 06	699	0.5−	0.1+	2005 02 02	703	0.5−	1.2+	2007 11 04	704	0.0	0.3−
2000 10 06	699	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	D29	1.1−	0.0
2000 10 06	699	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2007 11 08	D29	0.2+	0.1−
2000 10 07	699	1.1−	0.3+	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2007 11 08	D29	0.0	0.4+
2000 10 07	699	0.4−	0.4+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	D29	0.0	0.2+
2000 10 07	699	0.6−	0.7+	2007 09 10	G96	0.1+	0.5−	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2000 10 07	699	0.7−	0.2−	2007 09 10	G96	0.0	0.5−	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2000 10 23	106	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.6−	2007 11 12	704	0.5−	0.0
2000 10 23	106	0.1+	0.6−	2007 09 16	704	0.3+	1.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.4+
2000 10 23	106	0.1−	0.3−	2007 09 16	704	0.5−	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	0.0	2007 09 16	704	0.0	0.2−	2007 11 18	699	0.2−	0.2−
2000 10 24	704	0.0	0.6+	2007 09 19	704	0.3−	0.5+	2007 11 18	699	1.5+	0.6−
2000 10 24	704	(0.3−	3.0+)	2007 09 19	704	0.3−	0.5−	2007 11 18	699	0.2−	0.3+
2000 10 26	704	0.4−	0.1+	2007 09 19	704	0.1−	0.1−	2007 11 18	699	0.1−	0.1+

(168808)∗ 2000 SD$_{147}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.25737		(2000.0)		+0.87729793	+0.47990017
n	0.29174493	ω	324.68573		−0.42608259	+0.78513917
a	2.2514752	Ω	6.64557		−0.22091167	+0.39147454
e	0.1081650	i	3.29216			
P	3.38	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8+	1.0+	2000 10 07	699	0.4−	1.1+	2005 03 16	G96	0.8−	0.5−
2000 09 24	704	0.8+	0.4−	2000 10 07	699	0.8−	0.3+	2006 06 17	691	0.1+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.2+	2000 10 07	699	0.2+	0.4+	2006 06 17	691	0.0	0.8+
2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2000 10 07	699	0.1−	0.5+	2006 06 17	691	0.6+	0.2+
2000 09 24	704	1.2−	0.3−	2000 11 02	704	0.7+	0.5−	2006 06 27	E12	0.2+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 11 02	704	1.0−	0.3+	2006 06 27	E12	0.1−	0.6−
2000 09 28	704	0.3+	1.1+	2000 11 02	704	0.1+	1.7+	2006 06 27	E12	0.1+	0.7+
2000 09 28	704	0.3+	0.5+	2000 11 02	704	0.9−	0.4+	2006 06 27	E12	0.7−	1.2+
2000 09 28	704	0.4−	0.8+	2000 11 02	704	0.1+	1.1+	2007 08 24	691	0.2−	0.2+
2000 09 28	704	0.5−	0.5+	2002 02 22	644	0.1+	0.2−	2007 08 24	691	0.2−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2002 02 22	644	0.6+	0.5+	2007 08 24	691	1.2+	0.9−
2000 10 02	704	(0.2+	2.0+)	2002 02 22	644	0.1+	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	0.2+	2002 03 09	291	0.4+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	704	0.9+	0.3+	2002 03 09	291	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.5−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2002 03 09	291	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.4−	2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	1.4+	0.2−	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.4+	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.7−	2003 07 27	428	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2000 10 05	691	0.2−	0.3−	2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2007 11 19	691	0.5+	0.5+
2000 10 05	691	0.1−	0.2−	2005 03 16	G96	0.3−	0.7−	2007 11 19	691	0.2−	0.4+
2000 10 05	691	0.2−	0.4−	2005 03 16	G96	0.7−	0.3−	2007 11 19	691	0.5−	0.1+

(168809)∗ 2000 SZ$_{168}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.93120		(2000.0)		+0.95080564	+0.30163311
n	0.29196713	ω	116.41852		−0.30748738	+0.89117320
a	2.2503327	Ω	226.11844		−0.03768474	+0.33886250
e	0.1415104	i	5.62213			
P	3.38	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	1.3+	0.5+	2000 11 03	704	(0.6−	2.0+)	2006 05 20	E12	0.6+	0.6+
2000 09 21	608	1.3+	0.6+	2000 11 03	704	0.6+	0.4−	2006 05 20	E12	(0.3−	1.7+)
2000 09 21	608	1.3+	0.5+	2000 11 03	704	0.6+	0.1−	2006 05 20	E12	0.4+	0.7+
2000 09 23	704	0.1−	0.4−	2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2006 05 25	644	0.1−	0.3+
2000 09 23	704	0.2−	1.8−	2000 11 03	704	0.7−	0.0	2006 05 25	644	0.1+	0.0
2000 09 23	704	1.8−	1.4−	2003 05 27	691	0.8−	0.3+	2006 05 25	644	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.0	0.3+	2003 05 27	691	0.7−	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2000 09 25	699	0.3−	0.6+	2003 05 27	691	0.5−	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.2−
2000 09 25	699	0.3−	0.0	2003 07 05	691	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
2000 09 25	699	0.1+	0.2−	2003 07 05	691	0.0	0.3+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2000 09 30	704	0.0	0.7+	2003 07 05	691	0.0	0.4+	2007 09 18	G96	0.4+	0.0
2000 09 30	704	0.2+	0.2−	2003 07 18	413	0.2−	0.1+	2007 09 18	G96	0.4+	0.1−
2000 09 30	704	0.2−	0.6+	2003 07 18	413	0.1−	0.0	2007 09 18	G96	0.0	0.1+
2000 09 30	704	0.5−	0.5+	2003 07 18	413	0.0	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.3−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2003 07 18	413	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	1.1+
2000 10 03	704	0.3−	0.4−	2003 07 18	413	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.1−
2000 10 03	704	0.6−	1.1+	2003 07 26	704	(1.9−	3.0−)	2007 11 05	704	0.1+	0.5−
2000 10 03	704	0.1−	1.1−	2003 07 26	704	0.6+	1.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.1−	2003 07 26	704	1.3+	0.7+	2007 11 06	691	0.7−	1.1+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2003 08 01	608	0.7+	1.4−	2007 11 06	691	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	1.2+	0.8−	2003 08 01	608	1.0+	1.2−	2007 11 06	691	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.5+	2003 08 01	608	0.9+	1.3−	2007 11 14	704	1.0+	0.6+
2000 10 03	704	0.8−	0.4−	2006 04 20	G96	0.8−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.8+
2000 10 03	704	0.8−	0.6+	2006 04 20	G96	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+

2000 10 03	704	0.1+	0.2+	2006 04 20	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	1.0+	0.9+		
2000 10 03	704	(0.1−	2.0+)	2006 04 20	G96	0.7−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.0		
2000 10 03	704	0.1−	0.6+	2006 04 22	A55	0.2+	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−		
2000 10 31	704	0.4+	0.3−	2006 04 22	A55	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−		
2000 10 31	704	0.6−	0.1+	2006 04 22	A55	0.5+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−		
2000 10 31	704	0.2+	1.2+	2006 05 20	E12	0.8+	0.7+	2007 11 18	G96	0.3−	0.3+		

(168810)∗ 2000 SR$_{174}$ = 2002 AH$_{95}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 22607)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

						P		**Q**	
M	120.76164		(2000.0)						
n	0.17932825	ω	56.41646			+0.99145910		+0.00259869	
a	3.1143703	Ω	303.11101			−0.06424297		+0.87981863	
e	0.1161323	i	8.95571			+0.11349757		+0.47530245	
P	5.50	H	15.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.3+	0.7−	2002 01 08	704	0.3−	0.7−	2005 07 12	699	(1.5−	0.4−)		
2000 09 03	704	0.1+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	0.7−	2005 07 12	699	1.2+	0.4+		
2000 09 03	704	(0.4−	2.9+)	2002 01 08	704	0.4−	0.1+	2005 07 12	699	1.3+	1.0+		
2000 09 28	704	0.4+	1.4+	2002 01 08	704	0.7−	0.1+	2005 07 30	644	0.1+	0.3+		
2000 09 28	704	0.3−	0.2+	2002 01 08	704	0.6+	0.1−	2005 07 30	644	0.3+	0.3+		
2000 09 28	704	0.6+	0.1−	2002 01 09	691	0.1+	0.5+	2005 07 30	644	0.3+	0.1+		
2000 09 30	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	691	0.3+	0.4+	2005 08 06	644	0.2+	0.0		
2000 09 30	704	0.1−	0.7−	2002 01 09	691	0.4+	0.4+	2005 08 06	644	0.2+	0.2+		
2000 09 30	704	0.3+	0.5−	2002 01 11	699	(0.0	1.6+)	2005 08 06	644	0.2+	0.1−		
2000 10 03	704	0.0	0.6−	2002 01 11	699	(0.4+	1.6+)	2005 08 24	644	0.0	0.2+		
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2002 01 11	699	0.3−	0.9+	2005 08 24	644	0.0	0.1+		
2000 10 03	704	0.6+	0.6−	2002 01 11	699	0.5−	0.7+	2005 08 24	644	0.1−	0.0		
2000 10 03	704	0.2−	0.4+	2002 01 14	704	1.1−	0.4+	2005 08 27	699	0.0	1.0+		
2000 10 03	704	0.1−	1.1−	2002 01 14	704	1.1−	0.2+	2005 08 27	699	1.0−	1.1+		
2000 10 06	608	0.3−	0.5−	2002 01 14	704	1.2−	0.1+	2005 08 27	699	0.0	0.5+		
2000 10 06	608	0.4−	0.6−	2002 01 14	704	1.1−	0.3+	2005 08 27	699	(1.8−	0.7+)		
2000 10 06	608	0.6−	0.4−	2002 01 14	645	0.0	0.1−	2005 08 30	704	0.3−	0.7+		
2000 10 25	704	0.8+	0.1−	2002 01 14	645	0.1+	0.1−	2005 08 30	704	0.7−	1.1+		
2000 10 25	704	0.4−	0.6−	2002 01 20	699	1.0+	1.3+	2005 08 30	704	0.3+	0.2+		
2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2002 01 20	699	0.1+	1.4+	2005 08 30	704	0.8−	0.7+		
2000 10 25	704	0.3+	0.1−	2002 01 20	699	0.6+	0.4+	2005 09 24	703	0.9−	0.5+		
2000 11 01	704	0.9−	0.3−	2002 01 20	699	0.4−	0.3−	2005 09 24	703	0.9−	1.1−		
2000 11 01	704	0.2+	0.5−	2002 01 21	704	0.9+	0.4−	2005 09 24	703	1.4−	1.0−		
2000 11 01	704	0.9+	1.1−	2002 01 21	704	0.3−	1.5−	2005 09 24	703	0.4−	0.8−		
2000 11 19	704	0.5+	0.2+	2002 01 21	704	0.4−	1.5−	2006 12 13	703	0.1+	0.2+		
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2002 01 23	704	0.0	0.7+	2006 12 13	703	1.1+	0.4−		
2000 11 19	704	1.3−	0.3+	2002 01 23	704	0.8−	0.9+	2006 12 13	703	0.8−	0.7−		
2000 11 19	704	0.1+	1.7+	2002 01 23	704	0.1+	0.7+	2006 12 13	703	(0.3+	3.0−)		
2000 11 19	704	0.7+	1.1+	2002 02 03	608	0.8−	0.8−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−		
2001 12 18	704	(1.9−	0.8−)	2002 02 03	608	0.4+	0.7−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−		
2001 12 18	704	0.1+	1.0+	2002 02 03	608	0.1+	0.6−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+		
2001 12 18	704	0.7−	0.8+	2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−		
2001 12 18	704	(0.7−	1.9+)	2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4+		
2001 12 27	644	1.0+	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4−	0.2−		
2001 12 27	644	0.3+	0.9+	2002 02 12	704	(1.6+	1.1+)	2007 11 18	G96	0.0	0.2−		
2001 12 27	644	0.5+	0.8+	2005 07 12	699	0.8−	1.1+	2007 11 18	G96	1.3−	0.0		

(168811)∗ 2000 SE$_{184}$

Discovered 2000 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

						P		**Q**	
M	47.29565		(2000.0)						
n	0.28257752	ω	119.86248			+0.89771102		+0.43643175	
a	2.2999107	Ω	214.36364			−0.43205877		+0.84522347	
e	0.1487339	i	6.13787			−0.08625624		+0.30842279	
P	3.49	H	16.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.2−	0.5−	2006 04 24	699	0.5+	1.0+	2007 10 20	703	0.7+	0.2+		
2000 09 20	691	0.2−	0.4−	2006 04 24	699	(2.1+	0.6+)	2007 10 30	703	0.1+	0.1+		
2000 09 20	691	0.2−	0.5−	2006 04 25	644	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.2+		
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2006 04 25	644	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−		
2000 09 24	704	0.7+	0.9−	2006 04 25	644	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.2−		
2000 09 24	704	0.3−	0.5+	2006 05 01	568	0.0	0.7+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−		
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2006 05 01	568	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+		
2000 09 24	704	1.1+	1.3−	2006 05 01	568	0.0	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−		
2000 10 02	704	0.2+	1.2+	2006 05 06	G96	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−		
2000 10 02	704	0.7−	1.3+	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.1−		
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.0	0.2+		
2000 10 02	704	1.4+	0.3+	2006 05 06	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	(0.3+	1.9−)		
2000 10 02	704	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	(1.7+	1.8−)		
2000 10 06	699	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 31	704	0.2−	0.2+		
2000 10 06	699	0.7+	1.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	704	0.3−	0.1−		
2000 10 06	699	0.0	0.6+	2007 10 04	D29	0.3+	0.3−	2007 10 31	704	0.8−	0.2+		
2000 10 06	699	0.2+	0.7+	2007 10 04	D29	0.8+	0.1+	2007 11 03	699	0.6+	0.9+		
2000 10 07	699	0.2−	0.3−	2007 10 04	D29	(1.9+	0.3−)	2007 11 03	699	0.1−	0.5−		
2000 10 07	699	0.0	0.0	2007 10 04	D29	1.0+	0.5−	2007 11 03	699	0.6+	0.1−		
2000 10 07	699	0.1+	0.5+	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	0.9+	0.3−		
2000 10 07	699	0.2+	0.2+	2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−		
2000 10 26	704	0.9−	0.2−	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−		
2000 10 26	704	0.8−	0.2+	2007 10 06	704	0.7+	0.6+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−		
2000 10 26	704	0.2−	0.3−	2007 10 06	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−		
2000 10 31	704	0.8−	0.3+	2007 10 06	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	1.0+		
2000 10 31	704	0.5+	0.2+	2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.7−	1.1+		
2000 10 31	704	0.6−	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.2+	2007 11 05	704	1.2−	1.1+		
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.5−	0.7−	2007 11 05	704	0.4−	0.9+		
2000 10 31	704	0.2−	0.1−	2007 10 08	704	0.1−	1.2+	2007 11 05	704	0.2−	1.0+		
2000 11 02	704	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.8−	1.4+		
2000 11 02	704	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.8−	1.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.6−		
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−		
2000 11 02	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	704	0.3+	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.6−		
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.2−		
2002 02 15	704	0.0	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.3+	2007 11 13	699	1.3+	0.4+		
2002 02 15	704	0.8−	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 13	699	0.4+	0.4−		
2002 02 15	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 11 13	699	0.7+	0.2+		
2002 02 15	704	0.4+	0.9+	2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.2−	0.0		
2002 02 15	704	1.5+	0.2−	2007 10 11	704	0.7+	0.3+	2007 11 13	699	1.0+	0.4+		
2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2007 11 13	699	0.3−	0.4−		
2002 03 06	644	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	0.3+		
2002 03 06	644	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+		
2003 07 01	704	0.1−	0.7+	2007 10 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+		
2003 07 01	704	0.3−	1.0+	2007 10 14	704	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.2−		
2003 07 01	704	0.8+	0.9+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 14	704	0.4−	0.9+		
2006 04 24	704	1.1+	0.4−	2007 10 15	703	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2006 04 24	704	0.5+	1.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.5−	0.4−		
2006 04 24	704	0.0	0.8+	2007 10 15	703	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−		
2006 04 24	699	0.1+	1.0+	2007 10 15	703	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.3−	0.4−		
2006 04 24	704	0.0	0.7+	2007 10 20	703	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.5−	0.4−		
2006 04 24	704	0.7−	0.8+	2007 10 20	703	0.5+	0.3−						
2006 04 24	699	(0.8+	1.8+)	2007 10 20	703	0.3+	0.0						

(168812)∗ 2000 SA$_{189}$ = 2006 GZ$_{38}$

Discovered 2000 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99980)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

						P		**Q**	
M	100.52154		(2000.0)						
n	0.28697895	ω	74.42110			+0.09580546		+0.99483288	
a	2.2763342	Ω	201.16346			−0.94520888		+0.08033989	
e	0.1366448	i	5.33982			−0.31209211		+0.06207285	
P	3.43	H	16.4	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 14	644	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	0.9+
2000 09 22	691	0.0	0.4+	2006 05 14	644	0.5+	0.5+	2007 10 15	703	1.3−	0.6+
2000 09 22	691	0.1−	1.0+	2006 05 14	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	1.0+
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.2+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	1.5+	2006 05 19	G96	0.3+	0.6+	2007 10 18	699	0.5−	0.2+
2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 10 18	699	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.7−	0.3−	2007 09 12	A13	1.3+	1.5−	2007 10 18	699	0.4−	1.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.7+	2007 09 12	A13	0.1−	0.9−	2007 10 18	699	0.1+	0.5−
2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2007 09 20	D35	0.5−	0.3+	2007 10 20	704	(2.2−	1.0−)
2000 10 01	704	0.9−	0.2+	2007 09 20	D35	0.2−	0.2+	2007 10 20	704	0.8−	0.7+
2000 10 01	699	0.1+	0.0	2007 09 20	D35	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.9−	0.1−
2000 10 01	699	0.8+	0.7+	2007 09 25	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.6−	0.3+
2000 10 01	699	1.3+	1.2+	2007 09 25	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	704	0.8−	0.9+
2000 10 02	704	0.3−	0.1−	2007 09 25	G96	0.1−	0.8−	2007 10 20	703	1.0+	0.4+
2000 10 02	704	0.8−	0.3−	2007 09 25	G96	0.2+	0.6−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2007 09 25	G96	0.3−	0.6−	2007 10 30	703	0.2+	0.6+
2000 10 02	704	0.9−	0.6−	2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+
2003 07 01	704	0.1−	0.5−	2007 09 25	G96	0.5−	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	1.2−
2003 07 01	704	0.1+	0.4−	2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.9+
2003 07 01	704	0.2+	0.4−	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	H07	1.2+	0.2+
2006 04 07	704	0.4−	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 11 01	H07	0.6+	0.1+
2006 04 07	704	0.3−	1.5+	2007 10 06	704	0.4−	0.4−	2007 11 01	H07	0.9+	0.0
2006 04 07	704	0.4+	0.4+	2007 10 06	704	0.0	0.1+	2007 11 05	704	(0.3+	1.8−)
2006 04 07	704	0.6+	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2006 04 09	704	0.7+	0.2+	2007 10 08	704	0.6+	0.5+	2007 11 05	704	1.3+	0.7−
2006 04 09	704	0.7−	0.4+	2007 10 08	704	0.7−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.6−
2006 04 09	704	0.9+	1.1+	2007 10 08	704	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.5−
2006 04 18	699	0.2−	1.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	1.1−
2006 04 18	699	0.4+	1.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.6−
2006 04 18	699	1.0+	1.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	1.0+	1.3−
2006 04 18	699	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	1.1−
2006 04 21	703	0.3−	1.1+	2007 10 11	704	0.4+	0.3−	2007 11 12	H07	1.5−	0.6+
2006 04 21	703	0.8−	1.0+	2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 12	H07	(1.6−	2.3+)
2006 04 21	703	(0.5−	1.8+)	2007 10 11	704	0.6+	1.0+	2007 11 12	H07	(2.2−	2.2+)
2006 04 21	703	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	1.1−	0.7+
2006 04 23	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	1.0+	2007 11 14	704	1.1−	0.5+
2006 04 23	704	0.6+	0.3+	2007 10 13	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	(1.7−	0.2+)
2006 04 23	704	(2.0+	1.6+)	2007 10 13	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.4−
2006 04 24	699	(2.6+	0.8+)	2007 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	1.0−	0.1−
2006 04 24	699	0.6+	0.8+	2007 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 11 18	H07	0.1+	0.9+
2006 04 24	699	0.7−	0.9−	2007 10 14	704	0.3+	0.8+	2007 11 18	H07	2.3+	1.9+
2006 04 24	699	0.7+	0.5+	2007 10 14	704	0.8+	1.4+	2007 11 18	H07	1.2+	0.8+

(168813)∗ 2000 SC$_{189}$

Discovered 2000 Sept. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	307.41839		(2000.0)			
n	0.27017364	ω	92.22777		+0.55579174	−0.83095049
a	2.3697766	Ω	323.97083		+0.74495676	+0.51108847
e	0.2192929	i	2.41996		+0.36896473	+0.21979502
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	691	0.7+	0.5−	2000 10 30	704	0.5−	0.5+	2004 12 17	704	(0.4+	1.8−)
2000 09 22	691	0.6+	0.5−	2000 10 30	704	1.0−	0.4+	2004 12 17	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	691	0.3+	0.5−	2000 10 30	704	0.7−	0.9+	2004 12 17	704	0.2+	0.2+
2000 09 25	608	0.7−	1.0−	2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2004 12 17	704	0.4+	1.3−
2000 09 25	608	1.1−	1.1−	2000 11 03	704	0.4+	0.2−	2005 01 06	704	(0.4+	1.6+)
2000 09 25	608	0.7−	0.7−	2000 11 03	704	0.1−	0.2−	2005 01 06	704	0.3+	1.3+
2000 09 26	699	1.1−	0.2+	2000 11 03	704	0.3−	0.4−	2005 01 06	704	0.2+	1.4+
2000 09 26	699	1.3−	0.0	2002 04 09	807	0.1+	0.3+	2005 01 17	704	(1.8−	1.2+)
2000 09 26	699	0.8−	0.6+	2002 04 09	807	0.4+	0.6+	2005 01 17	704	0.8−	0.0
2000 09 26	699	0.3+	1.0+	2004 12 11	691	0.3+	0.1−	2005 01 17	704	0.8−	0.0
2000 09 27	704	(0.1−	2.1−)	2004 12 11	691	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.7+	0.8+	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+
2000 09 27	704	0.3+	1.4+	2004 12 14	703	0.5−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1+
2000 09 27	704	0.4+	1.4+	2004 12 14	703	0.4−	0.9−	2007 09 10	G96	0.3−	0.0
2000 10 02	704	(0.5−	2.1+)	2004 12 14	703	0.3−	0.5−	2007 10 12	G96	0.3+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.9+	2004 12 14	703	0.6−	0.1+	2007 10 12	G96	0.8+	0.8−
2000 10 02	704	0.6+	1.1+	2004 12 15	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	G96	0.7−	0.4−
2000 10 02	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	704	0.8−	0.1−	2007 10 12	G96	0.6+	0.4−
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2004 12 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	1.0+	2004 12 15	704	0.1+	0.5−	2007 10 31	G96	0.0	0.0
2000 10 25	704	0.7−	0.1−	2004 12 15	704	0.3+	0.4−	2007 10 31	G96	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	1.2−	0.2+	2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.2−	0.0	2004 12 16	691	0.1+	0.1+				
2000 10 30	704	0.5−	1.0+	2004 12 16	691	0.2−	0.1+				

(168814)∗ 2000 SX$_{219}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	37.29683		(2000.0)			
n	0.28921040	ω	294.14476		+0.97041134	−0.20201064
a	2.2646101	Ω	77.72508		+0.23948591	+0.87510583
e	0.1270725	i	7.77930		−0.03079489	+0.43975162
P	3.41	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	699	0.3−	0.4+	2000 11 26	704	0.3+	1.6+	2005 01 14	662	0.3+	0.0
2000 09 25	699	0.0	0.1−	2000 11 26	704	0.4+	0.4−	2005 02 03	704	0.0	0.3+
2000 09 25	699	0.0	0.1+	2000 11 26	704	0.2−	0.4−	2005 02 03	704	0.9+	0.3+
2000 09 25	699	0.8−	0.6+	2000 11 26	704	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.7+	0.3−
2000 09 26	704	0.1+	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.6+	0.6+
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.6+
2000 09 26	704	0.2−	0.6−	2000 12 02	608	2.0+	0.2+	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.1+	0.2+	2000 12 02	608	1.7+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.4−	0.6−	2000 12 02	608	2.0+	0.1−	2006 05 26	G96	0.1+	0.5+
2000 09 30	699	1.3−	0.2+	2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2006 05 27	E12	0.1+	0.2+
2000 09 30	699	0.8−	0.0	2002 03 11	644	0.6+	0.3+	2006 05 27	E12	0.8+	0.0
2000 09 30	699	0.2−	0.5+	2002 03 11	644	0.3+	0.9+	2006 05 27	E12	0.5+	0.5+
2000 09 30	699	0.4−	0.1+	2002 03 12	645	0.2−	0.0	2006 05 27	E12	0.3−	0.0
2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2007 10 07	704	(1.9+	1.2−)
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.4+	0.2−	2007 10 07	704	(2.2+	0.7−)
2000 10 01	704	0.1−	0.7+	2002 03 20	704	0.0	0.4−	2007 10 07	704	1.7+	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2002 03 20	704	0.5−	0.2−	2007 10 07	704	(2.0+	1.1−)
2000 10 01	704	0.3−	0.7+	2002 03 20	704	0.5+	1.2−	2007 11 04	704	0.7−	0.1−
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2002 04 01	644	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	1.7+	0.8+
2000 10 24	704	0.2+	0.1−	2002 04 01	644	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	1.2+	1.2+
2000 10 24	704	1.1−	0.7+	2002 04 01	644	0.8+	0.6+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2000 10 24	704	0.0	0.1+	2002 04 11	699	0.9+	0.5+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2000 10 30	704	0.2−	0.5+	2002 04 11	699	0.9−	1.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2000 10 30	704	0.2−	0.4−	2002 04 11	699	(1.1−	2.4+)	2007 11 05	704	1.1+	0.1+
2000 10 30	704	0.4−	0.1−	2002 04 11	699	1.0+	0.4−	2007 11 05	704	1.4+	0.2−
2000 10 30	704	0.0	0.0	2002 04 16	704	(2.5+	1.7+)	2007 11 05	704	0.9+	0.3−
2000 10 30	704	0.1+	0.2−	2002 04 16	704	1.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.6−
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2002 04 16	704	0.5+	1.4+	2007 11 05	704	0.8+	0.3−
2000 11 03	704	0.5+	0.6−	2002 04 16	704	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.7−	0.5+	2004 12 09	703	(1.5−	0.1−)	2007 11 08	691	0.2+	0.0
2000 11 03	704	0.4−	0.2+	2004 12 09	703	0.9−	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2000 11 03	704	0.6+	0.4+	2004 12 09	703	(1.6−	0.1−)	2007 11 11	D29	0.7+	0.0
2000 11 19	699	0.2−	0.4+	2004 12 09	703	0.8−	0.0	2007 11 11	D29	0.6+	0.1+
2000 11 19	699	0.6−	0.5−	2004 12 15	704	0.9−	1.0+	2007 11 11	D29	1.8+	0.6+
2000 11 19	699	0.5−	0.0	2004 12 15	704	0.3−	0.1+	2007 11 11	D29	0.8+	0.0
2000 11 19	699	1.6−	1.0+	2004 12 15	704	0.6+	1.3−	2007 11 14	704	0.4+	1.1−
2000 11 20	704	0.8+	0.0	2004 12 15	704	1.2+	0.5+	2007 11 14	704	(0.9+	1.7−)
2000 11 20	704	1.1+	0.8+	2005 01 06	703	0.0	0.5−	2007 11 14	704	1.7+	0.7−
2000 11 20	704	(2.4+	0.0)	2005 01 06	703	0.1−	0.9−	2007 11 14	704	0.8+	1.3−
2000 11 23	608	0.6+	0.3+	2005 01 06	703	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	1.3−
2000 11 23	608	0.3+	0.1+	2005 01 06	703	0.6−	0.7−	2007 11 19	691	0.2+	0.1−
2000 11 23	608	0.3+	0.3−	2005 01 07	704	0.1−	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2000 11 26	704	0.4−	0.6+	2005 01 07	704	0.5+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−

2000 11 26	704	0.4−	0.1−	2005 01 07	704	0.6+	0.1+	2007 11 19	291	0.7−	0.0
2000 11 26	704	0.1−	0.3−	2005 01 07	704	1.1+	0.0	2007 11 19	291	0.7−	0.0
2000 11 26	704	0.6−	0.3−	2005 01 07	704	0.2+	0.6−	2007 11 19	291	0.6−	0.0
2000 11 26	704	0.7−	0.3+	2005 01 14	662	0.2−	0.6+	2007 11 19	291	0.3−	0.2+
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2005 01 14	662	0.3+	0.4+	2007 11 19	291	1.3−	0.2+
2000 11 26	704	0.6+	0.5−	2005 01 14	662	0.4+	0.1−	2007 11 19	291	1.4−	0.2+
2000 11 26	704	0.3+	0.1+	2005 01 14	662	0.2+	0.1+				
2000 11 26	704	0.9−	0.4−	2005 01 14	662	0.0	0.0				

(168815)∗ 2000 ST$_{220}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.95214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29200168	ω	239.65807		+0.97297279	+0.20090473	
a	2.2501552	Ω	108.54929		−0.14810447	+0.92118055	
e	0.2102984	i	6.89706		−0.17716946	+0.33326219	
P	3.38	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	(4.2+	0.7−)	2000 11 19	699	1.0−	0.1+	2005 02 03	704	0.0	0.5−
2000 09 22	699	0.4+	0.1+	2000 11 19	699	0.6−	0.1+	2005 02 03	704	0.3+	1.1+
2000 09 22	699	0.6+	1.0+	2000 11 26	704	0.2−	0.0	2005 02 03	704	0.0	0.3+
2000 09 22	699	1.0−	1.3+	2000 11 26	704	0.1+	0.4−	2005 02 03	704	1.3+	0.7+
2000 09 26	704	0.8−	0.5+	2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2006 04 30	703	0.6−	0.5+
2000 09 26	704	0.4+	0.1−	2000 11 26	704	0.0	0.2−	2006 04 30	703	1.0+	1.0+
2000 09 26	704	0.2+	0.1+	2000 11 26	704	0.6−	0.2−	2006 04 30	703	0.6−	0.5+
2000 09 26	704	1.0−	0.8+	2003 06 25	704	(2.5+	1.4−)	2006 04 30	703	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2003 06 25	704	1.3+	0.3+	2006 05 25	703	(3.3+	6.5+)
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2003 06 25	704	0.0	0.6+	2006 05 25	703	0.3−	0.8+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	703	0.5+	0.8+
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 05 25	703	0.2−	1.3+
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 08 12	691	0.2−	0.0
2000 10 29	704	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.2−	0.2−	2007 08 12	691	0.3−	0.0
2000 10 29	704	0.3+	1.3−	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 08 12	691	0.9−	0.3−
2000 10 29	704	0.3−	0.3+	2005 01 19	691	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.6−
2000 10 29	704	0.3+	0.0	2005 02 01	703	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.9+	0.5+
2000 10 29	704	1.2+	1.2+	2005 02 01	703	1.2−	0.0	2007 11 12	704	0.6+	1.1+
2000 11 19	699	0.4−	0.2−	2005 02 01	703	0.7+	0.3+	2007 11 12	704	1.0+	0.0
2000 11 19	699	0.6−	0.4+	2005 02 01	703	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	1.1+	0.4−

(168816)∗ 2000 SR$_{224}$ = 2004 WQ$_{11}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74830)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.41697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28024448	ω	12.48768		−0.42860311	+0.90043645	
a	2.3126576	Ω	232.18133		−0.83681352	−0.42661525	
e	0.1209596	i	5.39359		−0.34065012	−0.08493307	
P	3.52	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.3−	2006 03 05	699	0.8+	0.6+	2007 09 20	691	0.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	0.7+	2006 03 05	699	1.3+	0.3+	2007 09 22	704	0.1−	0.5+
2000 09 27	704	0.5−	0.5−	2006 03 25	291	0.2+	0.8+	2007 09 22	704	0.0	0.2+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2006 03 25	291	0.1+	0.7+	2007 09 22	704	0.4−	0.4+
2000 10 01	704	0.7−	0.0	2006 03 25	291	0.0	0.7+	2007 09 22	704	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.1−	1.3−	2006 04 19	644	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	1.2−	0.9+
2000 10 03	704	1.3+	0.0	2006 04 19	644	0.5+	0.3+	2007 10 09	704	0.2+	0.7+
2000 10 03	704	0.4−	0.5+	2006 04 19	644	0.5+	1.3+	2007 10 09	704	0.8−	0.7+
2000 10 03	704	0.1−	0.1−	2007 09 02	703	(0.3−	1.8+)	2007 10 09	704	0.3−	0.7+
2000 10 03	704	0.2−	0.2−	2007 09 02	703	0.7−	0.4−	2007 10 09	704	0.1+	0.1+
2002 01 09	704	1.0+	0.8−	2007 09 02	703	0.8−	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	1.4+
2002 01 09	704	0.5−	0.1−	2007 09 02	703	0.5−	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	1.4−
2002 01 09	704	0.2−	0.3−	2007 09 13	699	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.3+
2002 01 09	704	0.5−	1.1−	2007 09 13	703	(1.7+	0.8+)	2007 10 12	704	0.8+	0.2+
2003 06 26	704	0.9+	0.3+	2007 09 13	703	0.9+	0.9−	2007 10 12	704	0.4+	0.3+
2003 06 26	704	0.4+	0.2−	2007 09 13	699	0.9+	0.7+	2007 10 13	703	1.2−	0.5+
2003 06 26	704	0.2+	0.2−	2007 09 13	703	0.7+	0.5−	2007 10 13	703	0.4−	0.6+
2004 11 17	599	0.1+	0.2+	2007 09 13	703	(2.0+	0.3+)	2007 10 13	703	0.1−	0.6+
2004 11 17	599	0.7−	0.2+	2007 09 13	699	0.1−	1.4+	2007 10 13	703	(2.0−	0.6−)
2004 11 17	599	0.3+	0.3+	2007 09 13	699	0.5−	0.2−	2007 10 15	683	0.3−	1.0+
2004 11 19	703	(1.7−	0.9+)	2007 09 14	704	0.4+	1.3+	2007 10 15	683	(0.4−	2.5+)
2004 11 19	703	0.2+	0.1−	2007 09 14	704	0.3−	0.7+	2007 10 19	704	0.7−	0.1−
2004 11 19	703	0.7+	0.2+	2007 09 14	704	1.2+	0.9+	2007 10 19	704	1.4−	0.1−
2004 11 19	703	1.1−	1.0+	2007 09 14	704	0.8+	0.6+	2007 10 19	704	(2.1−	0.1−)
2004 11 19	703	0.8+	0.6+	2007 09 14	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4−
2004 11 19	703	1.1−	0.2−	2007 09 14	699	0.8+	0.8+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−
2004 11 19	703	1.2+	1.2+	2007 09 14	699	0.4−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 11 19	703	0.3+	0.1−	2007 09 14	699	0.5−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2006 03 04	703	(1.7−	0.6−)	2007 09 14	699	0.4−	0.7−	2007 11 12	G96	0.6+	0.7−
2006 03 04	703	1.5−	0.7−	2007 09 17	704	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.5−
2006 03 04	703	1.0−	0.7−	2007 09 17	704	0.4+	0.3−	2007 11 12	G96	0.8+	0.1+
2006 03 04	703	0.5+	0.2−	2007 09 17	704	0.0	0.3−	2007 11 12	G96	0.5+	0.2−
2006 03 05	699	0.7+	1.4+	2007 09 20	691	0.3−	0.4+				
2006 03 05	699	0.6+	1.3+	2007 09 20	691	0.2−	0.1−				

(168817)∗ 2000 SD$_{255}$ = 2004 XS$_{152}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72169)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.83682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28661720	ω	225.33723		+0.32641422	+0.94307382	
a	2.2782491	Ω	63.81187		−0.84588511	+0.32154654	
e	0.1246239	i	4.07460		−0.42182003	+0.08496816	
P	3.44	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.9−	1.6+	2006 04 20	703	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.8+	0.6+
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2006 04 20	703	0.7+	0.5+	2007 10 15	703	0.7+	0.7+
2000 09 23	699	0.3−	1.7−	2006 04 24	704	(0.7−	2.1+)	2007 10 18	699	1.0+	1.0−
2000 09 23	699	1.1−	0.3+	2006 04 24	704	0.4+	0.9+	2007 10 18	691	0.8−	0.6−
2000 09 24	704	1.3−	1.0+	2006 04 24	704	1.3+	1.0+	2007 10 18	699	0.8−	1.2−
2000 09 24	704	1.3−	0.0	2006 04 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 18	691	0.3+	0.8−
2000 09 24	704	0.8−	0.3+	2006 04 24	704	(0.0	1.5+)	2007 10 18	699	(1.6+	1.1−)
2000 09 24	704	1.4−	0.9+	2006 04 30	704	1.1+	0.4−	2007 10 18	691	1.1+	0.7−
2000 10 02	704	0.7+	0.2−	2006 04 30	704	0.8+	0.3+	2007 10 18	699	0.0	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2006 04 30	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	704	(1.7+	1.5+)
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2006 04 30	704	0.6−	0.7+	2007 10 20	704	(1.9+	1.5+)
2000 10 02	704	1.1−	0.4+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.3−
2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2006 05 03	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	1.0+
2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	1.2+	0.8+
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.9−	0.0
2000 10 03	704	1.2+	0.7−	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.4−
2000 10 03	704	0.6−	0.5+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+
2000 10 03	704	0.5+	0.7−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2007 10 23	691	0.2−	0.2+
2000 10 03	704	1.0+	1.0+	2007 09 22	704	0.0	0.5+	2007 10 23	691	0.3−	0.4+
2002 01 11	691	0.1+	0.2−	2007 09 22	704	0.9+	0.0	2007 10 23	691	0.4−	0.1+
2002 01 11	691	0.2+	0.0	2007 09 22	704	0.2+	0.8+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2002 01 11	691	0.0	0.1+	2007 09 22	704	1.0+	0.9+	2007 10 30	703	0.1+	1.3+
2004 12 15	691	0.4+	0.1−	2007 10 07	704	0.7−	0.8−	2007 10 30	703	0.7−	0.6+
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2007 10 07	704	(1.7+	0.6+)	2007 10 30	703	0.8−	1.3+
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	0.3+	1.0+	2007 11 03	699	0.6+	0.6+
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	704	0.3+	0.7−	2007 11 03	699	0.2+	0.6+
2004 12 20	691	0.7−	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 03	699	(1.6−	0.1+)
2004 12 20	691	0.3+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	699	0.7−	0.2+
2006 03 23	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.6+
2006 03 23	691	0.2+	0.6+	2007 10 10	691	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.6+

2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.7−	0.8+	2007 11 05	704	0.2+	0.5+
2006 04 02	691	0.3−	0.8+	2007 10 10	691	0.6−	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.4+
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2006 04 07	691	0.0	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2006 04 07	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2006 04 19	699	1.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	1.0−	1.6+
2006 04 19	699	0.3−	0.3−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.5+
2006 04 19	699	0.8+	0.4+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2006 04 19	699	1.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	0.1+
2006 04 20	703	0.3−	0.8+	2007 10 15	703	0.2+	1.2+	2007 11 14	704	0.1−	1.1+
2006 04 20	703	1.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.8+				

(168818)∗ 2000 SF$_{263}$ = 2002 GH$_{156}$

Discovered 2000 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31337)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.75821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28803616	ω	22.73705		+0.18803179	−0.97696175	
a	2.2707607	Ω	56.56315		+0.88149798	+0.12254111	
e	0.1412426	i	6.94779		+0.43313434	+0.17472666	
P	3.42	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2005 03 01	703	0.9−	0.6+	2007 10 30	703	0.5−	0.1+
2000 09 23	699	0.9−	1.5+	2007 10 07	704	0.8+	1.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.7+	0.4−	2007 10 07	704	(0.4+	2.5+)	2007 11 03	106	0.0	0.5−
2000 09 23	699	0.0	0.8+	2007 10 07	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 03	106	0.5−	0.4−
2000 09 25	704	0.7−	0.4+	2007 10 07	704	(1.0−	2.4+)	2007 11 03	106	0.3+	0.7−
2000 09 25	704	1.3−	0.5−	2007 10 09	691	0.5+	0.9−	2007 11 03	106	0.0	0.3−
2000 09 25	704	1.3−	1.0−	2007 10 09	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.8+	1.0+
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	1.0+	1.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	704	(1.2+	1.5+)
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.7+	1.0+
2000 10 02	704	0.9+	1.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.7+	1.3+
2000 10 02	704	0.7−	0.9+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2002 04 13	644	0.4+	0.5+	2007 10 13	704	0.8+	0.8−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2002 04 13	644	0.0	1.0+	2007 10 13	704	1.1−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.0
2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	1.0−	0.0
2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.7+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2002 04 16	704	0.5+	0.9+	2007 10 13	704	0.9−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2002 04 16	704	0.6+	0.6+	2007 10 15	106	0.2+	1.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2002 04 16	704	0.1−	1.0+	2007 10 15	106	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2002 04 16	704	1.2+	1.0+	2007 10 15	106	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.5−	0.8−
2004 12 09	703	0.9−	0.5−	2007 10 15	106	1.0+	0.8−	2007 11 13	699	0.5−	0.0
2004 12 09	703	0.3−	0.3+	2007 10 18	699	1.1+	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.4−
2004 12 09	703	0.1−	0.8−	2007 10 18	699	0.3+	0.1+	2007 11 13	699	0.1+	0.2+
2004 12 09	703	0.7−	0.8−	2007 10 18	699	0.6+	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	1.4+
2004 12 15	704	0.6+	0.4−	2007 10 18	699	1.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2004 12 15	704	0.8+	0.8+	2007 10 19	704	0.3−	1.2−	2007 11 14	704	0.6+	1.0+
2004 12 15	704	0.9+	0.3+	2007 10 19	704	1.4−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2004 12 15	704	0.8+	0.6−	2007 10 19	704	1.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	1.6+
2005 01 06	703	0.0	0.0	2007 10 20	704	(0.4+	1.6+)	2007 11 14	704	0.4−	0.2+
2005 01 06	703	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	1.0+
2005 01 06	703	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2005 01 06	703	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.8+
2005 03 01	703	0.8+	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.6+	2007 11 14	704	0.6−	0.0
2005 03 01	703	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.1+				
2005 03 01	703	0.9−	0.6+	2007 10 30	703	0.8−	0.3−				

(168819)∗ 2000 SC$_{265}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.81635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28983351	ω	209.18473		+0.89312017	+0.44829058	
a	2.2613632	Ω	124.13480		−0.40353441	+0.83488282	
e	0.1849269	i	2.56478		−0.19873688	+0.31938416	
P	3.40	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 04 07	691	0.1−	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2006 04 26	291	(0.0	1.6+)	2007 11 12	703	0.1+	0.5−
2000 09 26	704	0.3+	0.7−	2006 04 26	291	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	1.4−	1.0+
2000 09 26	704	0.9−	1.5+	2006 04 26	291	0.2+	0.9+	2007 11 12	703	0.7+	0.6+
2000 09 26	704	0.5−	1.0+	2006 05 28	G96	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2000 10 02	704	(2.7+	0.1−)	2006 05 28	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	703	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	0.6+	1.8+	2006 05 28	G96	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.4+	1.3+	2006 05 28	G96	1.1−	0.9+	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	1.0+	0.3+
2000 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2000 10 27	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2000 10 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2000 11 20	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.8+	0.4+
2000 11 20	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.7+	2007 11 18	G96	0.9+	0.4+
2000 11 20	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	1.0+	2007 11 18	G96	0.8+	0.2+
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2006 04 02	691	0.3+	1.0+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+				
2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.2−				

(168820)∗ 2000 SK$_{266}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.91500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28809776	ω	330.88355		+0.46168103	−0.88110285	
a	2.2704370	Ω	91.45506		+0.83240784	+0.39040898	
e	0.1412667	i	5.88565		+0.30650908	+0.26690559	
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	704	1.0+	0.8+	2002 04 13	644	0.4+	0.8+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−
2000 09 26	704	1.1+	0.8+	2002 04 13	644	0.5+	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	1.0−	0.7+	2002 04 13	644	0.3+	0.9+	2007 11 09	D29	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.0	0.7+	2003 07 08	644	0.3−	0.4+	2007 11 09	D29	0.4+	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.0	2003 07 08	644	0.0	0.5+	2007 11 09	D29	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2003 07 08	644	0.5−	0.5+	2007 11 09	D29	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2003 07 08	644	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.6+	0.1+
2000 10 24	704	0.9−	0.5+	2003 07 08	644	0.5−	0.2+	2007 11 12	703	0.3−	0.3+
2000 10 24	704	0.2−	0.4−	2003 07 08	644	0.2+	0.5+	2007 11 12	703	0.1−	0.3+
2000 10 24	704	0.3−	0.3−	2005 01 17	703	0.3+	0.4+	2007 11 12	703	0.1+	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.3−	2005 01 17	703	0.5+	0.7+	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
2000 10 24	704	0.1−	1.8−	2005 01 17	703	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2000 10 30	704	0.6−	0.1−	2005 01 17	703	0.6−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2000 10 30	704	0.4+	0.2+	2005 02 01	703	0.5−	1.0+	2007 11 12	704	0.0	0.3−
2000 10 30	704	0.2−	0.1−	2005 02 01	703	0.2+	1.4−	2007 11 12	704	0.0	0.3−
2000 10 30	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	0.6−	0.7+	2007 11 13	699	0.2+	0.2−
2000 10 30	704	0.4+	0.3−	2005 02 01	703	0.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.6−	0.7+	2005 03 02	703	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.7+	0.2+
2000 11 03	704	0.7−	0.4−	2005 03 02	703	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.1+	0.2−
2000 11 03	704	0.8−	0.2−	2005 03 02	703	0.8+	0.5+	2007 11 18	699	1.5+	0.6−
2000 11 03	704	0.2+	0.1−	2005 03 02	703	0.5−	0.1+	2007 11 18	699	0.1+	0.7−
2000 11 03	704	0.6+	1.0+	2005 03 09	703	0.2−	0.4+	2007 11 18	699	0.4−	0.3+
2000 11 20	704	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.7+	0.1−	2007 11 18	699	0.0	0.3−
2000 11 20	704	1.4+	0.9−	2005 03 09	703	0.5+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.7+	2005 03 09	703	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.9+	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.0

2002 04 11	704	0.3−	1.1−	2007 11 04	704	1.0+	0.7−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2002 04 11	704	(0.5+	1.9+)	2007 11 04	704	1.1+	0.8−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 04 11	704	0.9−	0.9−	2007 11 04	704	0.7+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−				

(168821)∗ 2000 SH$_{270}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.47773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28360765	ω	258.86757		+0.29219564	−0.95629870	
a	2.2943381	Ω	174.11009		+0.91310521	+0.27563606	
e	0.1376648	i	5.98565		+0.28435995	+0.09755802	
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	(1.6+	2.3−)	2005 02 09	699	0.4−	0.4−	2007 10 13	704	0.7+	0.8+
1993 10 20	809	1.6+	1.4−	2005 02 09	704	0.2+	0.9−	2007 10 13	704	0.0	1.1+
1993 10 20	809	(0.1+	2.5−)	2005 02 09	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.1+	1.3−
1998 01 26	691	0.2−	0.2−	2005 02 09	704	0.5+	0.8+	2007 10 20	704	0.1−	0.2−
1998 01 26	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	704	0.2−	0.2+	2007 10 20	704	0.8−	0.1−
1998 01 26	691	0.2+	0.1−	2005 03 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	704	0.5+	0.5+
2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2005 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.3−	0.4−
2000 09 27	704	1.2−	1.1+	2005 03 09	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.0+	0.1+
2000 09 27	704	0.2−	0.8+	2005 03 13	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2000 10 02	704	0.7+	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	(1.9+	0.6−)
2000 10 02	704	0.5+	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.0	1.0+
2000 10 02	704	0.6−	1.0+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	1.4−	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	1.3+	2005 04 05	G96	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.8−	0.1−
2000 11 02	704	1.3−	0.6+	2005 04 05	G96	0.6−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.9−
2000 11 02	704	0.8+	0.6+	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.3−
2000 11 23	608	0.0	1.0−	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2000 11 23	608	0.3+	1.6−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.4−
2000 11 23	608	0.1+	0.4−	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.1+
2005 02 02	704	0.9+	0.5+	2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	1.0+	1.2+
2005 02 02	704	0.3+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	0.4−	0.5−
2005 02 02	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 08	G96	0.2+	0.7−	2007 11 18	703	0.9−	0.1−
2005 02 09	699	0.9+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3−	1.2−	2007 11 18	703	0.7−	0.0
2005 02 09	699	0.6+	1.1−	2007 10 13	704	0.6+	0.8+	2007 11 18	703	0.5+	0.7−
2005 02 09	699	1.1−	1.1+	2007 10 13	704	1.0−	0.5+				

(168822)∗ 2000 SL$_{270}$ = 1993 YB$_1$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6063)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.79555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27655078	ω	265.39636		+0.93200964	+0.35891766	
a	2.3332044	Ω	73.56338		−0.30822273	+0.85801712	
e	0.2217005	i	3.00975		−0.19067454	+0.36740268	
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.2−	0.1−	2000 11 02	704	1.2+	0.3−	2007 09 18	704	0.1+	0.6+
1993 12 16	691	0.1+	0.3−	2000 11 02	704	1.1−	0.9+	2007 09 18	704	0.1+	1.2+
1993 12 16	691	0.2+	0.4−	2004 12 16	691	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.5−	0.5+
1993 12 17	691	0.1−	0.6−	2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2007 09 18	704	0.1−	0.4+
1993 12 17	691	0.3−	0.5−	2004 12 16	691	0.0	1.0+	2007 10 07	704	1.2−	0.4+
1993 12 17	691	0.4+	0.3−	2006 02 27	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	704	0.3+	0.3+
2000 09 27	704	0.2+	0.3+	2006 02 27	691	0.0	0.5+	2007 10 07	704	0.5+	0.8−
2000 09 27	704	0.0	0.2−	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	704	0.1−	0.2−
2000 09 27	704	0.2−	0.6−	2006 03 29	691	0.3+	0.6+	2007 10 07	704	0.1−	0.0
2000 09 27	704	0.7−	0.1−	2006 03 29	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	703	0.7+	0.2+
2000 09 27	704	0.9+	0.6+	2006 03 29	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	704	0.5−	0.1+
2000 09 27	704	0.5+	0.1+	2007 09 08	699	0.4+	0.7+	2007 10 13	703	0.5+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2007 09 08	699	0.6−	0.9+	2007 10 13	703	0.7−	0.2+
2000 09 27	704	0.6+	0.2−	2007 09 08	699	1.2−	1.2+	2007 10 13	704	0.2−	0.0
2000 09 27	704	1.0+	0.1−	2007 09 08	699	0.2−	0.7+	2007 10 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 27	691	0.2+	0.1−	2007 09 11	D29	0.3−	0.4−	2007 10 13	704	0.1−	0.3+
2000 09 27	691	0.2+	0.2−	2007 09 11	D29	0.3−	0.7−	2007 10 13	704	0.3−	0.8−
2000 09 27	691	0.2+	0.1−	2007 09 11	D29	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.7+	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	0.8−	2007 09 11	D29	0.2−	0.5−	2007 10 15	703	1.5+	1.2+
2000 10 02	704	0.4+	0.8−	2007 09 15	704	1.2−	0.2−	2007 10 15	703	1.0+	1.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2007 09 15	704	1.3−	0.4+	2007 10 15	703	0.2+	0.1−
2000 10 31	704	0.7−	0.6+	2007 09 15	704	0.5−	0.4−	2007 11 14	704	0.7−	1.4+
2000 10 31	704	0.4−	1.2+	2007 09 15	704	1.0−	0.6−	2007 11 14	704	0.9+	1.7+
2000 10 31	704	0.5−	0.5+	2007 09 15	704	1.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	0.8+
2000 10 31	704	0.1−	0.5+	2007 09 15	699	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	1.8+
2000 10 31	704	0.0	0.4+	2007 09 15	699	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.1+	2007 09 15	699	0.8−	0.5−	2007 11 17	291	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 09 15	699	0.4−	0.3+	2007 11 17	291	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2007 09 18	704	0.5+	1.3+	2007 11 17	291	0.1−	0.1−

(168823)∗ 2000 SN$_{271}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.85197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28630673	ω	353.92822		+0.62452721	−0.77013720	
a	2.2798959	Ω	57.34610		+0.72288776	+0.50709076	
e	0.1121662	i	8.87018		+0.29563330	+0.38697241	
P	3.44	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.7−	0.5−	2000 12 30	699	0.0	0.5−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2000 12 30	699	0.5−	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.6−	2000 12 30	699	0.4−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.5−	0.6−	2000 12 30	699	0.7+	0.8−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2000 09 30	699	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2000 09 30	699	0.9−	0.0	2002 04 10	704	(2.7+	0.8+)	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2000 09 30	699	0.5+	0.4+	2002 04 10	704	0.6−	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2000 09 30	699	0.6−	0.3+	2002 04 10	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2000 10 02	704	0.1+	0.4+	2002 04 10	704	1.0+	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2002 04 16	704	(1.6+	1.8+)	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2000 10 02	704	0.0	0.7+	2002 04 16	704	0.0	1.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.5+	0.6+	2002 04 16	704	(1.2+	1.9+)	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2000 10 31	704	0.1+	0.8+	2002 04 16	704	0.6+	1.5+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2000 10 31	704	0.0	0.1+	2005 01 16	703	0.4+	0.3−	2007 11 13	699	(1.8−	0.3+)
2000 10 31	704	0.3−	0.0	2005 01 16	703	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.3+	0.2+
2000 10 31	704	0.0	0.0	2005 01 16	703	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.0	1.0−
2000 10 31	704	0.1−	0.7+	2005 01 16	703	0.3+	0.8−	2007 11 13	699	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.4+	0.6+	2007 09 15	704	0.6+	0.8+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2000 11 02	704	0.7+	0.2+	2007 09 15	704	1.4+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.5+	0.7+	2007 09 15	704	1.1+	1.0−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2007 09 15	704	0.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2000 11 19	699	0.1−	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2000 11 19	699	0.7−	0.6−	2007 10 20	G96	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2000 11 19	699	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2000 11 19	699	0.2+	0.3−	2007 10 22	704	0.6+	0.8−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2000 12 19	699	0.3−	0.3+	2007 10 22	704	0.4+	0.6−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2000 12 19	699	0.0	0.2+	2007 10 22	704	0.0	0.9+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2000 12 19	699	0.6−	0.6−	2007 10 22	704	0.7+	0.8+				
2000 12 19	699	0.5−	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.0				

(168824)∗ 2000 SE$_{274}$

Discovered 2000 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.55003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28938221	ω	298.96985		+0.92752039	+0.36633633	
a	2.2637137	Ω	39.66925		−0.28955486	+0.82974715	
e	0.2331416	i	6.67371		−0.23635549	+0.42109068	
P	3.41	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4−	1.5+	2000 11 02	704	0.4+	0.4−	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	
2000 09 28	704	0.3+	0.0	2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	
2000 09 28	704	0.6+	0.0	2000 11 27	704	0.5+	0.9+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	
2000 09 28	704	0.1+	0.6+	2000 11 27	704	1.1−	1.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0	
2000 10 02	704	0.4−	0.6+	2000 11 27	704	0.5−	1.5+	2007 09 15	G96	0.1−	0.3+	
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2000 11 27	704	0.2+	1.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	
2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2000 11 27	704	1.5−	0.4−	2007 09 18	G96	0.3+	0.0	
2000 10 24	704	0.3−	0.1+	2000 11 30	645	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.4−	0.1+	
2000 10 24	704	0.3+	0.4+	2000 11 30	645	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.1−	0.4+	
2000 10 24	704	0.4−	0.6+	2002 04 06	291	0.3−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	
2000 10 24	704	0.0	1.0+	2002 04 06	291	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.0	
2000 11 01	691	0.3−	0.2−	2002 04 06	291	0.7+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	
2000 11 01	691	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	
2000 11 01	691	0.1−	0.1−	2006 03 26	G96	1.0−	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.4+	
2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2006 03 26	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	0.4+	
2000 11 01	704	1.5+	0.5+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.4+	
2000 11 01	704	0.4+	0.1−	2006 05 22	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.5−	0.6−	
2000 11 01	704	1.0+	0.1+	2006 05 22	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−	
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2006 05 22	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−	
2000 11 02	704	0.2−	0.7+	2006 05 22	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−	
2000 11 02	704	0.4−	0.1−	2007 09 15	G96	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2007 09 15	G96	0.5+	0.4+					

(168825)∗ 2000 SX$_{288}$ = 2003 OO$_{24}$ = 2005 AM$_{39}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 72173), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.25987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29158624	ω	188.98246		+0.27287985	−0.95842908	
a	2.2522920	Ω	245.21750		+0.88826674	+0.28428593	
e	0.1210492	i	5.26860		+0.36948450	+0.02439684	
P	3.38	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.5+	0.9−	2005 01 15	699	0.6+	0.4+	2007 10 23	704	0.8+	1.1+	
2000 09 27	704	0.7−	0.7−	2005 01 15	699	0.3+	0.5−	2007 10 23	704	1.0+	0.3+	
2000 09 27	704	0.2+	0.9−	2005 01 15	699	0.5+	0.5+	2007 10 31	691	0.1+	0.2−	
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 01 18	703	0.4−	0.9+	2007 10 31	691	0.2+	0.1−	
2000 10 03	704	0.5+	0.0	2005 01 18	703	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.2+	0.2−	
2000 10 03	704	0.4−	0.6+	2005 01 18	703	0.8+	0.1−	2007 11 03	D29	0.2−	0.3−	
2000 10 03	704	0.0	0.5−	2005 01 18	703	0.9−	0.3+	2007 11 03	D29	0.4+	1.1−	
2000 10 03	704	0.9+	0.6−	2005 02 02	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	D29	0.2−	1.0−	
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.1−	2007 11 03	D29	0.7+	1.0−	
2000 10 03	704	0.4−	0.4−	2005 02 02	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	(1.6+	1.2+)	
2000 10 03	704	0.1−	1.4+	2005 02 02	704	0.0	0.4+	2007 11 06	704	(1.8+	0.5−)	
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	1.2+	0.3−	
2000 10 03	704	0.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.4−	0.0	2007 11 06	704	1.1+	0.6+	
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	1.3+	0.1+	
2003 07 24	644	0.2−	0.6+	2005 03 03	703	0.0	1.0−	2007 11 08	691	0.1−	0.0	
2003 07 24	644	0.0	0.8+	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.1+	0.4−	
2003 07 25	644	0.7−	0.9+	2007 09 26	G96	0.2+	0.5−	2007 11 08	691	0.0	0.3−	
2003 07 25	644	0.2−	0.9+	2007 09 26	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	699	0.2−	0.6−	
2003 07 25	644	0.4−	0.7+	2007 09 26	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	699	0.4+	0.7−	
2005 01 07	703	0.4−	0.0	2007 10 15	704	0.6+	0.5+	2007 11 13	699	0.1+	0.5−	
2005 01 07	703	0.9−	0.8−	2007 10 15	704	0.5−	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	0.2−	
2005 01 07	703	1.0−	0.4+	2007 10 15	704	0.7−	0.0	2007 11 15	704	2.1−	2.3+	
2005 01 07	703	0.2−	1.2+	2007 10 21	703	0.9+	0.9+	2007 11 15	704	2.7−	2.3+	
2005 01 13	704	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	2.9−	2.7+	
2005 01 13	704	1.2+	0.1+	2007 10 21	703	1.5+	0.1+	2007 11 15	704	2.5−	2.8+	
2005 01 13	704	0.7+	0.8−	2007 10 21	703	0.7+	0.2−	2007 11 15	704	2.9−	2.5+	
2005 01 13	704	0.6+	0.6−	2007 10 23	704	0.8+	0.9+	2007 11 19	691	0.1−	0.4−	
2005 01 13	704	0.7−	0.3−	2007 10 23	704	0.5+	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−	
2005 01 15	699	0.2−	0.3+	2007 10 23	704	0.8+	1.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−	

(168826)∗ 2000 SB$_{291}$

Discovered 2000 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.83786		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29416536	ω	218.14680		+0.37443119	−0.92532557	
a	2.2391079	Ω	210.00087		+0.87741294	+0.37442057	
e	0.1261477	i	6.86675		+0.29991302	+0.05984836	
P	3.35	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 16	691	0.4−	0.3−	2000 11 02	704	0.1+	0.4+	2007 08 22	691	0.1−	0.4+	
1993 06 16	691	0.6−	0.7+	2002 04 14	704	0.0	1.1+	2007 08 22	691	0.6−	0.1+	
1993 06 16	691	0.0	0.7+	2002 04 14	704	0.6+	1.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+	
2000 09 26	699	0.1−	0.3−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+	2007 11 04	704	0.7+	0.2+	
2000 09 26	699	0.8+	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.9+	2007 11 04	704	0.4−	0.3+	
2000 09 26	699	0.0	0.2+	2003 07 23	644	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.2+	0.3−	
2000 09 26	699	0.3+	0.7+	2003 07 23	644	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.3−	0.1+	
2000 09 27	704	0.9+	0.3+	2003 07 23	644	0.1+	0.4+	2007 11 06	H07	0.5+	0.4+	
2000 09 27	704	0.2+	0.2−	2003 11 20	691	0.0	0.0	2007 11 06	H07	0.4−	0.3+	
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2003 11 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 06	H07	0.1−	0.2+	
2000 09 27	704	0.9−	0.7−	2003 11 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−	
2000 09 27	704	0.6−	1.1+	2005 02 14	703	0.1−	0.8+	2007 11 08	G96	0.5+	0.7−	
2000 10 03	704	0.3+	0.1−	2005 02 14	703	0.7+	0.6+	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−	
2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2005 02 14	703	0.3−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.4−	
2000 10 03	704	0.2−	0.8−	2005 02 14	703	0.3+	1.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+	
2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 03 10	703	0.4+	0.9+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+	
2000 11 02	704	0.8+	0.0	2005 03 10	703	0.4−	0.8+	2007 11 12	704	0.2−	0.8+	
2000 11 02	704	0.2+	0.7+	2005 03 10	703	0.2+	1.0+	2007 11 12	704	0.4+	0.8+	
2000 11 02	704	0.3−	0.8+	2005 03 10	703	0.9+	0.0					
2000 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 08 22	691	0.9−	0.5−					

(168827)∗ 2000 SY$_{308}$

Discovered 2000 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	153.18091		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28837195	ω	299.85998		−0.36881715	+0.92475354	
a	2.2689976	Ω	308.19649		−0.80630463	−0.36852317	
e	0.0912224	i	6.85733		−0.46243568	−0.09498192	
P	3.42	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.6−	0.7−	2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2004 12 09	691	0.0	0.3−	
2000 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.6+	2004 12 09	691	0.5−	0.3+	
2000 09 30	704	0.1+	0.8−	2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2004 12 09	691	0.2−	0.3−	
2000 09 30	704	0.9−	0.2−	2002 02 16	644	0.1+	0.1+	2004 12 11	704	0.8+	0.1−	
2000 10 03	704	0.6−	1.2−	2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2004 12 11	704	0.1−	0.2+	
2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2002 02 20	704	1.1+	0.3−	2004 12 11	704	1.3−	0.2+	
2000 10 03	704	0.6−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.3−	2004 12 13	691	0.1+	0.1−	
2000 10 25	704	1.7+	0.1+	2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2004 12 13	691	0.2−	0.0	
2000 10 25	704	0.8+	0.1−	2002 02 20	704	1.0+	0.0	2004 12 13	691	0.1+	0.3−	
2000 10 25	704	1.8+	0.4+	2002 02 20	704	1.1+	0.7+	2004 12 15	704	0.8+	0.2+	
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2002 03 05	645	0.2−	0.0	2004 12 15	704	0.4+	0.0	
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2002 03 05	645	0.2−	0.0	2004 12 15	704	0.5+	0.8−	
2000 11 01	704	0.2+	0.9+	2002 03 06	644	(0.5+	1.8+)	2007 10 18	699	1.3+	0.4−	
2000 11 01	704	1.2−	0.0	2002 03 06	644	(0.6+	1.6+)	2007 10 18	699	0.2+	0.2−	

2000 11 19	704	0.7−	0.1−	2002 03 06	644	(0.0	1.6+)	2007 10 18	699	1.6+	0.1−
2000 11 19	704	0.5+	0.0	2002 03 12	704	0.2+	0.4−	2007 10 18	699	(2.4+	0.0)
2000 11 19	704	0.1+	0.3−	2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
2000 11 19	704	0.1+	0.2+	2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.3+
2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 03 12	704	0.5+	1.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.1−
2002 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 03 14	644	0.5+	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2002 01 19	704	0.7−	0.2+	2002 03 14	644	0.4+	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.1+
2002 01 22	704	1.4+	0.7+	2002 03 14	644	0.7+	0.1−	2007 11 02	703	0.8+	0.3+
2002 01 22	704	0.5+	0.3−	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2007 11 02	703	0.6+	0.6−
2002 01 22	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	703	(1.0+	2.0−)
2002 02 06	644	0.0	1.1+	2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.0	1.5+
2002 02 06	644	0.6+	1.4+	2002 03 16	704	0.4−	0.7−	2007 11 08	704	0.4−	1.0+
2002 02 06	644	0.4+	1.5+	2003 07 24	644	0.3−	0.6+	2007 11 08	704	0.3+	0.8+
2002 02 07	704	1.2−	0.1−	2003 07 24	644	0.4−	0.6+	2007 11 08	704	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.2−	2003 07 24	644	0.0	0.7+	2007 11 08	703	0.9−	0.5+
2002 02 07	704	0.9+	0.3−	2003 08 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 08	703	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	0.5−	0.6+	2003 08 05	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 08	703	(1.8+	0.3−)
2002 02 07	704	(1.8+	0.3−)	2003 08 05	704	0.9−	0.2+	2007 11 08	703	0.8+	1.1−
2002 02 09	704	0.1−	0.9+	2003 08 05	704	0.8−	1.4+	2007 11 17	704	0.7−	0.8+
2002 02 09	704	0.1+	0.2−	2003 08 05	704	1.4−	1.3+	2007 11 17	704	0.6−	0.5+
2002 02 09	704	0.2+	0.2−	2003 08 24	704	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.9+
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2003 08 24	704	(1.5+	1.6+)	2007 11 19	291	0.2−	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2003 08 24	704	0.1+	0.7+	2007 11 19	291	0.4−	0.0
2002 02 11	704	1.0+	0.7+	2003 08 24	704	0.2+	0.9+	2007 11 19	291	0.3−	0.2−

(168828)∗ 2000 SY$_{320}$

Discovered 2000 Sept. 29 by D. J. Tholen at Mauna Kea.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.50512		(2000.0)			
n	0.27410628	ω	136.26857		+0.66078652	−0.64018414
a	2.3470557	Ω	267.99821		+0.53436906	+0.76784272
e	0.3116260	i	23.08289		+0.52707769	+0.02412103
P	3.60	H	16.0	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	568	0.1+	0.3+	2001 01 01	608	(0.5−	1.8−)	2007 09 01	568	0.0	0.1−
2000 09 29	568	0.2+	0.4+	2001 01 05	608	1.0+	0.5+	2007 09 01	568	0.1−	0.1−
2000 09 30	568	0.2+	0.2+	2001 01 05	608	1.2+	0.7+	2007 10 24	704	0.0	0.8+
2000 09 30	568	0.2+	0.1+	2001 01 05	608	1.2+	0.7+	2007 10 24	704	0.1+	0.8+
2000 10 01	568	0.1−	0.0	2001 02 28	568	0.4+	0.3+	2007 10 24	704	0.9−	0.2−
2000 10 01	568	0.1−	0.1+	2001 02 28	568	0.5+	0.1+	2007 10 24	704	0.1−	0.0
2000 10 02	568	0.2+	0.2+	2002 02 16	568	0.1+	0.2−	2007 11 08	704	0.3+	0.1−
2000 10 02	568	0.4+	0.1+	2002 02 16	568	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.3−
2000 10 03	568	0.2+	0.1+	2002 05 02	568	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.3+	0.1−
2000 10 03	568	0.2+	0.1+	2002 05 02	568	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	(0.4−	1.5−)
2000 10 10	046	0.6−	0.2+	2003 07 21	644	0.3−	0.5+	2007 11 12	703	0.4−	0.8−
2000 10 10	046	0.1−	0.5+	2003 07 21	644	0.1−	0.6+	2007 11 12	703	0.4−	0.0
2000 10 10	046	0.8−	0.9−	2003 07 21	644	0.4−	0.3+	2007 11 12	703	0.0	0.5−
2000 10 10	046	0.0	1.8−	2003 07 23	644	0.0	0.3+	2007 11 14	699	0.5−	0.2−
2000 11 02	695	0.1+	0.3+	2003 07 23	644	0.4−	0.3+	2007 11 14	699	0.7−	0.2−
2000 11 02	695	0.1+	0.4+	2003 07 23	644	0.3−	0.3+	2007 11 14	699	0.4−	0.8−
2000 11 23	568	0.5−	0.3+	2003 07 28	644	0.3+	1.0+	2007 11 18	704	0.1−	0.2−
2000 11 23	568	0.7−	0.6+	2003 07 28	644	0.2−	0.6+	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2000 12 01	568	0.3+	0.1+	2003 07 28	644	0.2−	0.8+	2007 11 18	704	0.1+	0.4−
2000 12 01	568	0.3+	0.2+	2003 07 29	568	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.3−	0.2−
2001 01 01	608	0.4−	1.3−	2003 07 29	568	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.5−
2001 01 01	608	(0.3−	1.8−)	2007 09 01	568	0.0	0.0				

(168829)∗ 2000 SF$_{322}$

Discovered 2000 Sept. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	119.96280		(2000.0)			
n	0.30379010	ω	352.88458		+0.30929017	+0.95070610
a	2.1915614	Ω	295.12983		−0.87127742	+0.27389510
e	0.1564610	i	1.41173		−0.38107119	+0.14539392
P	3.24	H	17.0	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	910	0.7+	0.5+	2002 01 14	704	0.6+	0.5+	2006 05 01	691	0.3+	0.0
1997 09 30	910	1.2+	0.1+	2002 01 14	704	0.4−	0.7+	2006 05 05	691	0.0	0.1+
1997 10 01	910	0.9+	0.2−	2002 01 14	704	(0.4−	1.7−)	2006 05 05	691	0.5−	0.4+
2000 08 28	807	0.3−	0.5+	2002 01 14	704	0.2−	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.0
2000 08 28	807	0.4−	0.4+	2002 01 14	704	0.9+	0.7−	2006 05 16	E12	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.4+	1.3+	2003 07 02	608	0.0	0.2−	2006 05 16	E12	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.8−	1.6+	2003 07 02	608	0.1−	0.6−	2006 05 16	E12	0.9+	0.4+
2000 08 31	704	1.1+	0.8+	2003 07 02	608	0.1−	1.1−	2006 05 16	E12	0.3−	0.3+
2000 08 31	704	0.5+	0.5+	2003 07 21	608	0.5+	1.0−	2006 06 02	G96	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.2+	0.5+	2003 07 21	608	0.0	0.3−	2006 06 02	G96	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	1.2+	0.2−	2003 07 21	608	0.1+	0.5−	2006 06 02	G96	0.6+	0.0
2000 09 24	704	0.8+	0.3−	2003 07 23	704	0.2−	1.1+	2006 06 02	G96	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.1−	2003 07 23	704	0.2−	0.4+	2006 06 04	704	1.1+	0.0
2000 09 24	704	0.9+	0.6−	2003 07 23	704	1.0+	1.5+	2006 06 04	704	0.3−	0.4+
2000 09 28	691	0.2−	0.5−	2003 07 23	704	0.3+	0.5+	2006 06 04	704	0.2+	1.1+
2000 09 28	691	0.3−	0.5−	2003 07 23	704	0.3+	0.9−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2000 09 28	691	0.3−	0.4−	2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.2+	0.4−
2000 10 01	699	1.2−	0.1+	2004 12 12	691	0.4−	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2000 10 01	699	1.3−	0.5+	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.8+	2006 05 01	691	0.8−	0.7−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	699	1.2−	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.2+	0.4+

(168830)∗ 2000 SK$_{334}$

Discovered 2000 Sept. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.51077		(2000.0)			
n	0.28442186	ω	211.26089		+0.96148122	−0.27308141
a	2.2899574	Ω	164.49317		+0.27012231	+0.91763948
e	0.1153958	i	6.72570		+0.05087041	+0.28872881
P	3.47	H	17.2	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	0.2+	1.2+	2007 09 13	699	0.4+	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.3−
2000 09 05	704	0.5+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.3+	0.0
2000 09 05	704	0.6+	1.1+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.3+	0.3+
2000 09 24	704	0.1−	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.3−	0.0
2000 09 24	704	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 13	E14	0.6+	1.0−
2000 09 24	704	0.0	1.0−	2007 09 15	704	0.8−	0.9+	2007 10 13	E14	(1.6−	0.3+)
2000 09 24	704	0.8−	0.7+	2007 09 15	704	0.1+	0.8+	2007 10 13	E14	0.8−	0.5+
2000 09 24	704	0.7−	0.8+	2007 09 15	704	0.0	0.9+	2007 10 13	557	0.2−	0.5−
2000 09 26	608	0.1+	0.8−	2007 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	557	0.2−	0.1−
2000 09 26	608	0.2+	0.7−	2007 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 10 13	557	0.3+	0.3−
2000 09 26	608	0.1+	0.9−	2007 09 18	704	0.7−	0.0	2007 10 13	557	0.1+	0.3−
2000 10 01	699	0.2−	0.7−	2007 09 18	704	0.4−	0.6−	2007 10 13	557	0.0	0.5−
2000 10 01	699	0.2−	0.0	2007 09 18	704	0.1+	0.0	2007 10 14	557	0.1−	0.2−
2000 10 01	699	0.5−	0.4+	2007 09 21	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	557	0.2+	0.3−
2000 10 01	699	0.6−	0.6+	2007 09 21	704	0.4−	1.3+	2007 10 14	557	0.5−	0.0
2000 10 02	704	(0.5+	2.2+)	2007 09 21	704	0.1+	1.0+	2007 10 14	118	0.2+	0.6−
2000 10 02	704	1.0+	1.0+	2007 09 21	704	0.5−	0.1+	2007 10 14	118	0.2−	0.5−
2000 10 02	704	(2.3+	1.3−)	2007 09 21	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	118	0.0	0.1−
2002 02 22	644	0.0	1.3+	2007 09 21	691	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.1+	0.3−
2002 02 22	644	0.0	1.1+	2007 09 21	691	0.0	0.2−	2007 10 17	699	0.5−	0.8−
2002 02 22	644	0.9+	0.5+	2007 09 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 17	699	0.3+	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 09 22	704	(0.1−	3.4+)	2007 10 17	699	1.0+	1.2−
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 09 22	704	0.2+	0.5+	2007 10 18	704	0.0	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 09 22	704	(1.8+	1.5−)	2007 10 18	704	0.6−	0.5+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 09 22	704	0.3−	1.1+	2007 10 18	704	(1.6−	0.3+)
2006 05 07	G96	0.4+	0.5+	2007 09 22	704	(0.4−	1.6+)	2007 10 18	704	0.3+	0.1+

2006 05 07	G96	0.1−	0.6+	2007 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 10 19	703	0.6−	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.6+	2007 10 07	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	703	0.4+	0.3−
2006 05 07	G96	0.2+	0.7+	2007 10 07	704	0.8+	0.5+	2007 10 19	703	0.9+	0.1+
2007 09 08	699	0.5−	1.0−	2007 10 07	704	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.0
2007 09 08	699	0.3−	0.7−	2007 10 07	704	0.3+	1.2+	2007 11 02	703	0.6+	0.5+
2007 09 08	699	0.7−	0.8+	2007 10 12	703	0.2+	0.7+	2007 11 02	703	0.6+	0.4+
2007 09 08	699	0.9+	0.1+	2007 10 12	703	0.8+	0.5−	2007 11 02	703	0.3−	0.5−
2007 09 13	699	0.4−	0.7+	2007 10 12	703	(0.9+	1.6+)	2007 11 02	703	0.8−	0.3+
2007 09 13	699	0.2+	0.3+	2007 10 12	703	0.0	0.4−				
2007 09 13	699	0.1+	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.2+				

(168831)∗ 2000 SZ$_{334}$ = 2000 QW$_{102}$

Discovered 2000 Sept. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11071)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	70.09145		(2000.0)			
n	0.30092235	ω	285.33775		+0.97464334	+0.20696377
a	2.2054629	Ω	62.78094		−0.15034393	+0.88725217
e	0.1839219	i	5.48929		−0.16573190	+0.41224943
P	3.28	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	0.2−	0.0	2000 10 01	699	0.1−	0.2+	2006 04 25	G96	0.3−	0.1−
1997 12 04	704	0.6−	1.0−	2000 10 01	699	0.3−	0.0	2006 04 25	G96	0.2−	0.0
1997 12 04	704	0.1−	0.2+	2000 10 24	704	0.8−	0.0	2006 04 25	G96	0.1−	0.5−
1997 12 04	704	(5.8−	0.3+)	2000 10 24	704	1.0−	0.2+	2006 04 25	G96	0.5−	0.1−
2000 08 02	704	0.8−	0.0	2000 10 24	704	1.3−	0.3−	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.6+	0.9+	2000 10 24	704	1.2−	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+
2000 08 02	704	0.4−	0.6+	2000 10 24	704	0.7+	1.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	1.2+	0.9+	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.4+
2000 08 28	704	1.1−	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.5+
2000 08 28	704	0.1−	0.7−	2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.4+
2000 08 28	704	1.2−	1.1−	2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2006 05 20	691	0.0	0.5+
2000 08 31	704	0.2−	0.5+	2000 10 25	704	0.3−	0.1−	2006 05 20	E12	0.0	0.8+
2000 08 31	704	0.0	0.0	2000 10 25	704	0.6−	0.1−	2006 05 20	E12	0.1−	0.3+
2000 08 31	704	0.3+	0.0	2000 10 25	704	0.3−	0.7+	2006 05 20	E12	0.2+	0.3+
2000 08 31	704	0.2−	0.7+	2000 10 25	704	1.0−	0.4−	2006 05 20	E12	0.7+	0.6+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2000 11 02	704	0.7+	0.4+	2006 05 27	704	0.5+	0.2+
2000 09 10	699	0.5−	1.1+	2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2006 05 27	704	0.8+	0.5+
2000 09 10	699	0.2−	0.2+	2000 11 02	704	0.0	0.6−	2006 05 27	704	1.5+	0.6−
2000 09 10	699	0.4−	1.0+	2000 11 02	704	0.7+	0.4−	2006 06 20	644	0.1+	0.2+
2000 09 10	699	0.2+	0.7+	2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2006 06 20	644	0.1+	0.2+
2000 09 26	608	1.4+	0.8+	2002 03 11	644	0.6+	0.7+	2006 06 20	644	0.3−	0.1−
2000 09 26	608	1.4+	0.7+	2002 03 11	644	0.6+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2000 09 26	608	1.4+	0.5+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2005 01 18	691	0.3+	0.6+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.9+	2005 01 18	691	0.4+	0.7+	2007 11 02	G96	0.7+	0.2+
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2005 01 18	691	0.0	0.9+	2007 11 06	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.0	2005 02 01	703	(1.1−	1.7+)	2007 11 06	G96	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2005 02 01	703	(1.7+	0.1+)	2007 11 06	G96	0.3−	0.2−
2000 10 01	699	0.3−	0.1+	2005 02 01	703	1.3+	0.9+	2007 11 06	G96	0.1−	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.1−	2005 02 01	703	0.0	0.1+				

(168832)∗ 2000 SD$_{340}$ = 1997 WU$_{13}$

Discovered 2000 Sept. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 19895)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	114.72571		(2000.0)			
n	0.30182336	ω	268.38732		+0.19828269	+0.97987990
a	2.2010715	Ω	13.11627		−0.85460520	+0.18422430
e	0.1671334	i	5.76368		−0.47993116	+0.07679056
P	3.27	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.1+	0.2+	2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2006 05 05	699	0.8+	1.0+
1997 11 21	691	0.2+	0.1+	2000 09 24	704	0.1−	1.3+	2006 05 05	699	(0.5−	2.7+)
1997 11 21	691	0.0	0.0	2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2006 05 09	G96	0.1−	0.1+
1997 11 29	691	0.8−	0.3+	2000 09 27	691	0.1+	0.1−	2006 05 09	G96	0.2+	0.0
1997 11 29	691	0.6−	0.2+	2000 09 27	691	0.1−	0.1−	2006 05 09	G96	0.2−	0.2−
1997 11 29	691	0.3−	0.1+	2000 09 27	691	0.0	0.1−	2006 05 09	G96	0.1−	0.3+
2000 08 20	691	0.1+	0.2−	2002 01 09	645	0.1+	0.1+	2006 05 23	699	(2.2+	1.6−)
2000 08 20	691	0.1−	0.2−	2002 01 09	645	0.0	0.0	2006 05 23	699	0.1+	0.6+
2000 08 20	691	0.2−	0.3−	2006 04 09	699	0.5+	0.5+	2006 05 23	699	0.8+	0.9+
2000 09 05	704	0.4−	0.5+	2006 04 09	699	1.0+	0.4+	2006 05 23	699	(3.5−	0.1−)
2000 09 05	704	0.3−	0.6+	2006 04 09	699	0.9+	0.1−	2007 11 02	703	0.7−	0.1−
2000 09 05	704	0.4−	1.1+	2006 04 09	699	(1.8+	0.0)	2007 11 02	703	(2.2−	1.4+)
2000 09 05	704	0.4−	0.3+	2006 04 21	703	0.4−	0.3+	2007 11 02	703	0.7−	0.1−
2000 09 05	645	0.1+	0.0	2006 04 21	703	0.3+	0.7+	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2000 09 05	645	0.2+	0.1+	2006 04 21	703	0.7−	0.3−	2007 11 18	704	0.9−	0.1+
2000 09 23	699	0.3−	1.2−	2006 04 21	703	1.5−	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.1−
2000 09 23	699	0.4−	0.4+	2006 04 30	699	1.4−	0.9+	2007 11 18	704	1.4+	0.3−
2000 09 23	699	1.2−	0.8+	2006 04 30	699	1.4+	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	699	1.4−	0.1−	2006 04 30	699	(1.4−	1.5+)	2007 11 18	704	0.1−	0.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.4−	2006 05 05	699	(0.6+	1.6+)				
2000 09 24	704	0.6+	0.9+	2006 05 05	699	1.1+	1.2+				

(168833)∗ 2000 SP$_{343}$ = 2002 AK$_{157}$

Discovered 2000 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 25261)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	109.58357		(2000.0)			
n	0.29072123	ω	340.90204		+0.09698211	+0.99265971
a	2.2567574	Ω	294.60920		−0.90250186	+0.05710003
e	0.0575683	i	4.55848		−0.41962466	+0.10661278
P	3.39	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 13	691	0.0	0.6+	2002 02 07	704	1.4+	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	0.6+
1993 08 13	691	0.0	0.3+	2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.4−	0.4−
1993 08 13	691	0.1−	0.3+	2002 02 11	704	0.2−	0.3−	2007 10 09	704	0.3+	0.0
1997 11 29	691	0.7−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2007 10 09	704	0.5−	0.1−
1997 11 29	691	0.7−	0.4−	2002 02 11	704	0.4+	0.7−	2007 10 09	704	0.0	1.1+
1997 11 29	691	0.7−	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2007 10 09	704	0.0	0.6−
2000 09 21	699	0.6−	1.6+	2002 02 16	644	(0.3+	1.6+)	2007 10 09	704	0.2−	0.2−
2000 09 21	699	0.2−	0.6+	2002 02 16	644	0.7+	1.5+	2007 10 09	704	0.5−	0.3+
2000 09 21	699	0.0	1.5+	2002 02 16	644	(0.7+	1.8+)	2007 10 14	703	0.1+	0.1−
2000 09 21	699	0.2+	0.1−	2003 07 02	704	0.2−	0.8−	2007 10 14	703	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.0	1.5+	2003 07 02	704	0.1+	0.9−	2007 10 14	703	0.4−	0.0
2000 09 23	704	0.9+	0.2−	2003 07 02	704	0.4−	0.0	2007 10 14	703	0.8−	0.2+
2000 09 23	704	1.4+	0.4+	2004 12 15	704	0.7+	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.4−	2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	1.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.7−	2004 12 15	704	(1.0+	2.0−)	2007 10 30	703	0.1−	1.2+
2000 09 26	704	0.9−	0.3−	2004 12 16	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.7+
2000 09 26	704	0.1+	0.4+	2004 12 16	691	0.4−	1.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.7+
2000 09 26	704	0.8+	0.5+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.9+	1.0−
2000 09 26	704	(0.4+	2.4+)	2004 12 17	704	0.3−	0.5−	2007 11 02	704	0.7−	0.0
2000 09 26	704	0.2−	1.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.0
2002 01 12	644	0.7+	0.3+	2004 12 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
2002 01 12	644	0.5+	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	699	1.4+	0.5+
2002 01 12	644	0.4+	0.3+	2004 12 17	704	0.6+	0.1−	2007 11 03	699	1.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2004 12 20	691	0.0	0.2+	2007 11 03	699	0.4+	1.2−
2002 01 13	704	0.0	0.4+	2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.0	2.1−
2002 01 13	704	0.7+	0.2−	2004 12 20	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.4−	2.0+
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2006 05 05	699	1.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.2+
2002 01 13	704	0.4+	0.4+	2006 05 05	699	0.0	1.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.5−
2002 01 19	704	0.2+	0.8+	2006 05 05	699	0.9−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2002 01 19	704	0.3−	0.1+	2006 05 05	699	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	1.8+
2002 01 19	704	0.3+	1.0+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 08	703	0.2−	0.1+

2002 01 19	704	0.7+	0.9+	2007 10 09	704	0.4+	0.6−	2007 11 08	703	0.7−	0.6−
2002 02 07	704	1.0+	0.9+	2007 10 09	704	0.5−	0.5−	2007 11 08	703	0.7−	0.8−
2002 02 07	704	(1.8+	0.4+)	2007 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 11 08	703	0.7−	0.2−
2002 02 07	704	1.3+	1.2+	2007 10 09	704	1.1+	0.8+				
2002 02 07	704	0.7−	1.0+	2007 10 09	704	0.1+	0.3−				

(168834)∗ 2000 SB$_{352}$ = 2002 CM$_{194}$

Discovered 2000 Sept. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25262)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.81597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29764258	ω	202.02748		+0.63085026	+0.77423274	
a	2.2216348	Ω	107.12299		−0.70369548	+0.59854767	
e	0.1246297	i	3.05354		−0.32686484	+0.20568023	
P	3.31	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	1.4+	2003 07 23	704	0.3−	0.2+	2006 05 25	691	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	0.7+	0.4+	2003 07 23	704	0.1−	0.0	2006 05 25	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2003 07 23	704	1.0+	1.1−	2006 05 29	691	0.2+	0.0
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2003 07 23	704	0.9−	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.3+
2000 09 26	699	1.8−	0.7+	2003 08 01	608	0.6−	0.7−	2006 05 29	691	0.9+	0.8+
2000 09 26	699	1.2−	1.4+	2003 08 01	608	0.3−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.3+
2000 09 26	699	0.3−	0.4+	2003 08 01	608	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.8−	0.0
2000 09 26	699	0.7−	0.2+	2003 08 04	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.5+
2000 10 01	699	0.1+	1.0+	2003 08 04	704	0.5−	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2000 10 01	699	0.8+	0.7+	2003 08 04	704	(1.6−	1.0+)	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2000 10 01	699	0.3+	0.7+	2003 08 04	704	0.7+	1.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.2+
2000 10 01	699	0.5−	1.1+	2004 12 16	691	0.3−	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2002 02 10	704	0.2−	1.1+	2004 12 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	1.3+	0.8+	2004 12 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2006 04 26	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2006 04 26	691	0.9−	0.7+	2007 11 14	704	0.5+	0.8+
2002 02 12	704	0.6+	0.1−	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.6−
2002 02 12	704	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 11 18	G96	0.7+	0.0
2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2002 02 12	704	0.2−	0.5−	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.8−	0.4−	2006 05 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2003 07 22	608	0.6−	0.6−	2006 05 21	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2003 07 22	608	0.5−	0.8−	2006 05 21	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2003 07 22	608	0.7−	0.5−	2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+

(168835)∗ 2000 SD$_{364}$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.87878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29107977	ω	228.01251		+0.48166793	+0.87231918	
a	2.2549039	Ω	70.96375		−0.77548114	+0.46890772	
e	0.2531470	i	5.09773		−0.40819727	+0.13850920	
P	3.39	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 10	704	0.8−	0.8+	2000 11 27	645	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.3+
2000 08 10	704	0.2+	0.2+	2003 04 24	599	0.2−	0.3+	2006 03 08	691	0.7−	0.2−
2000 08 10	704	0.4+	0.5−	2003 04 24	599	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.6−
2000 08 10	704	0.7+	0.1−	2003 04 25	599	0.2+	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.6−
2000 08 10	704	0.6+	0.1−	2003 05 05	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.7+	0.5−
2000 08 26	704	1.3−	1.4+	2003 05 05	699	0.3+	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.7−
2000 08 26	704	0.4−	0.8+	2003 05 05	704	0.1−	1.2−	2007 10 18	699	(1.7−	0.0)
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2003 05 05	704	(2.2−	0.5+)	2007 10 18	699	0.2+	0.8−
2000 08 26	704	1.4−	0.5+	2003 05 05	699	0.1−	0.6+	2007 10 18	699	0.8+	0.1+
2000 08 26	704	0.7+	1.3+	2003 05 05	704	0.6−	0.4−	2007 10 18	699	0.9+	0.2−
2000 09 20	704	0.8−	0.5+	2003 05 05	699	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.6+
2000 09 20	704	1.7−	1.7+	2003 05 05	699	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.7−	0.1+
2000 09 20	704	0.3−	0.2−	2004 12 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.7−	0.5+
2000 09 20	704	1.3+	1.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.5+
2000 09 24	699	1.9+	0.8−	2004 12 16	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2000 09 24	699	0.3−	1.0−	2006 02 25	691	1.0+	0.3+	2007 11 13	G96	0.5−	0.2−
2000 09 24	699	0.2−	1.3+	2006 02 25	691	0.0	0.5+	2007 11 13	G96	0.5−	0.0
2000 09 24	699	0.8+	1.0−	2006 02 25	691	0.6+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−
2000 11 27	645	0.2−	0.0	2006 03 08	691	0.1−	0.7+				

(168836)∗ 2000 SH$_{364}$ = 2005 MB$_{53}$

Discovered 2000 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 99986)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.73763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17977843	ω	242.51955		+0.98058583	+0.08327738	
a	3.1091690	Ω	112.24738		−0.02171530	+0.94588843	
e	0.1243287	i	11.05825		−0.19488428	+0.31362389	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.1−	1.2+	2005 06 16	691	0.0	0.1−	2006 11 17	644	0.3+	0.3+
2000 08 26	704	0.1+	0.7+	2005 06 16	691	0.1+	0.1−	2006 11 17	644	0.2−	0.0
2000 08 26	704	0.3−	0.3+	2005 06 16	691	0.2+	0.1−	2006 11 17	644	0.0	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2005 06 28	G96	0.4−	0.4+	2006 11 20	705	0.2+	0.1−
2000 08 26	704	0.2+	0.6+	2005 06 28	G96	0.5−	0.3+	2006 11 20	705	0.3+	0.2−
2000 09 20	704	0.1+	0.9+	2005 06 28	G96	0.0	0.5+	2006 11 22	705	0.1+	0.1−
2000 09 20	704	0.2+	0.4+	2005 06 28	G96	0.0	0.0	2006 11 22	705	0.0	0.1−
2000 09 20	704	0.9−	0.4−	2006 09 30	699	0.1+	0.0	2006 11 23	705	0.3+	0.1−
2000 09 24	699	0.4−	0.0	2006 09 30	699	0.1+	1.2+	2006 11 23	705	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.1−	2006 09 30	699	1.3−	0.5+	2006 11 25	705	0.2+	0.1−
2000 09 24	699	0.6+	0.8−	2006 09 30	699	0.8−	0.9−	2006 11 25	705	0.3+	0.1−
2000 09 24	699	0.2−	0.9−	2006 10 13	705	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−
2000 10 02	699	0.4+	0.2−	2006 10 13	705	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−
2000 10 02	699	0.3+	0.4−	2006 10 16	703	0.5−	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.4+
2000 10 02	699	0.9−	1.0−	2006 10 16	703	1.0−	0.0	2007 10 14	G96	0.6+	0.5+
2000 10 02	699	0.0	0.6+	2006 10 16	703	1.3+	0.4−	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−
2005 06 08	691	0.1+	0.3−	2006 10 16	703	0.2−	0.8−	2007 10 15	G96	0.0	0.4+
2005 06 08	691	0.1+	0.2−	2006 10 16	705	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2005 06 08	691	0.1+	0.1−	2006 10 16	705	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.0
2005 06 14	G96	0.5−	0.1+	2006 10 22	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5−	0.0
2005 06 14	G96	0.4−	0.1+	2006 10 22	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3−	0.1+
2005 06 14	G96	0.2−	0.3+	2006 11 08	705	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−
2005 06 14	G96	0.1−	0.2+	2006 11 08	705	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.6−	0.1−

(168837)∗ 2000 TZ$_{36}$ = 2006 QP$_{53}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107886)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.99624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15691552	ω	10.27392		+0.98141096	−0.19190811	
a	3.4042814	Ω	0.79815		+0.16463438	+0.83661747	
e	0.1205498	i	8.05910		+0.09863091	+0.51307163	
P	6.28	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1−	1.0−	2004 04 13	691	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.5−	0.5+
1994 10 27	691	0.1+	0.1−	2006 08 16	644	0.0	0.0	2007 11 02	704	(3.6+	1.3+)
1994 10 27	691	0.1−	0.3−	2006 08 16	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	0.6+
2000 09 05	704	0.6−	0.5+	2006 08 16	644	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.8+	0.7−
2000 09 05	704	0.5+	1.3+	2006 08 16	E12	0.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.3−	0.1+
2000 09 05	704	0.0	0.9+	2006 08 16	E12	0.2−	0.6+	2007 11 02	703	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.3+	2006 08 16	E12	0.7−	0.2+	2007 11 02	703	1.1−	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2006 08 16	E12	1.1+	0.4+	2007 11 02	703	0.6−	0.2−

2000 10 01	704	0.2+	1.1+	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.7−	0.7−
2000 10 01	699	1.3+	0.6−	2006 08 24	644	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.4+	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	1.0+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.5+	0.2−
2000 10 01	699	(2.1+	2.2+)	2006 11 23	G96	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.8+	1.0+
2000 10 01	699	(2.1+	0.3+)	2006 11 23	G96	0.5−	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	0.2+
2000 10 01	699	1.8+	0.1+	2006 11 23	G96	0.5−	0.1−	2007 11 08	704	0.8+	0.4−
2000 10 06	691	0.2−	0.0	2006 11 23	G96	0.5−	0.3−	2007 11 08	703	0.7−	0.1+
2000 10 06	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	1.2+	0.8+	2007 11 08	703	1.2−	0.1+
2000 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.9+	0.6−	2007 11 08	703	0.2+	0.8−
2001 12 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.6+	2007 11 08	703	0.8−	0.8−
2001 12 22	704	0.7+	0.4+	2007 10 12	704	0.8+	1.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2001 12 22	704	0.9+	0.6+	2007 10 12	704	1.0+	0.5+	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2001 12 22	704	0.1+	1.4+	2007 10 15	704	0.5−	1.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2001 12 22	704	1.5+	1.1+	2007 10 15	704	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2004 03 27	704	0.7−	0.6+	2007 10 15	704	(2.1+	1.5+)	2007 11 17	704	0.6−	0.0
2004 03 27	704	0.2−	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.6−
2004 03 27	704	0.8−	0.1−	2007 10 16	703	0.4−	0.2−	2007 11 17	704	0.0	0.6+
2004 04 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	703	0.2−	0.9+	2007 11 17	704	0.5−	0.6+
2004 04 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 16	703	0.9−	0.8+	2007 11 17	704	0.1+	0.6+

(168838)∗ 2000 TB$_{40}$ = 2005 CR$_{67}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72187)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	14.37769		(2000.0)		+0.79996159	−0.58922565
n	0.29471382	ω	306.64009		+0.58037815	+0.71175276
a	2.2363291	Ω	89.73578		+0.15238981	+0.38238873
e	0.1671578	i	6.51524			
P	3.34	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.8−	0.7+	2005 02 04	699	1.0+	1.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2000 09 21	699	1.2−	0.2−	2005 02 09	699	0.3+	0.5+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2000 09 21	699	0.6−	0.2+	2005 02 09	699	0.4+	1.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2000 09 21	699	0.4+	0.3−	2005 02 09	699	0.2−	0.8+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2005 02 09	699	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.4−
2000 10 01	704	1.5+	0.0	2005 03 09	703	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	(2.9+	0.8−)	2005 03 09	703	1.0−	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2000 10 02	699	0.6+	1.1+	2005 03 09	703	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.1−	1.0+
2000 10 02	699	0.8+	1.0+	2005 03 09	703	(0.5+	1.8+)	2007 11 14	704	0.3−	0.3−
2000 10 02	699	0.2−	1.2+	2006 05 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.3−
2000 10 02	699	0.6−	1.0+	2006 05 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2006 05 08	G96	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.4−
2000 11 27	645	0.0	0.1−	2006 05 08	G96	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2005 01 06	703	0.6+	0.7+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2005 01 06	703	0.2+	0.5+	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2005 01 06	703	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2005 01 06	703	(0.6+	1.8+)	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.6+
2005 01 15	691	0.3+	0.1−	2007 10 19	D29	0.0	0.5−	2007 11 16	704	0.6−	0.1+
2005 01 15	691	0.8−	0.9−	2007 10 19	D29	0.9+	0.3−	2007 11 16	704	0.0	0.5−
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2007 10 19	D29	0.2+	0.4−	2007 11 16	704	0.5+	0.4+
2005 02 01	644	0.0	0.0	2007 10 19	D29	0.1−	0.3−	2007 11 16	704	0.1+	0.1+
2005 02 01	644	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2005 02 01	644	0.5+	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2005 02 04	699	0.6+	1.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2005 02 04	699	0.3+	0.5−	2007 11 04	704	1.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 02 04	699	0.5−	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.3+				

(168839)∗ 2000 TX$_{48}$ = 2006 FE$_{36}$

Discovered 2000 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 99990)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.88667		(2000.0)		+0.42756099	+0.89926586
n	0.28663038	ω	240.89785		−0.78513726	+0.41999575
a	2.2781793	Ω	54.70509		−0.44805254	+0.12216578
e	0.1658828	i	6.49068			
P	3.44	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 10	699	0.3+	0.1+	2006 04 24	704	(0.7+	2.1+)	2007 10 12	703	0.2+	0.1+
2000 09 10	699	1.3−	0.9−	2006 04 24	704	1.1+	1.5+	2007 10 12	703	0.1+	0.1+
2000 09 10	699	0.9−	0.2−	2006 04 24	704	1.1+	1.4+	2007 10 12	703	0.0	0.2+
2000 09 10	699	0.7−	1.1+	2007 09 12	699	(1.7−	0.1−)	2007 10 12	683	0.4−	0.9−
2000 09 21	704	0.8+	1.0+	2007 09 12	699	1.1−	0.4+	2007 10 12	683	0.6+	0.2−
2000 09 21	704	0.0	0.2+	2007 09 12	699	0.6+	0.0	2007 10 12	683	(2.1−	0.4+)
2000 09 21	704	0.1+	1.2+	2007 09 12	699	0.3−	0.3−	2007 10 13	704	0.0	0.1−
2000 09 23	699	0.6−	0.4+	2007 09 15	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 13	704	0.1−	0.2+
2000 09 23	699	0.3−	0.3+	2007 09 15	704	0.0	1.0+	2007 10 13	704	0.1+	0.2−
2000 09 23	699	0.8−	0.5+	2007 09 15	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	683	0.9+	0.3+
2000 09 23	699	0.8−	0.9+	2007 09 18	704	0.0	0.6−	2007 10 13	704	0.1+	0.5+
2000 10 01	699	0.7+	0.1+	2007 09 18	704	0.4+	0.5+	2007 10 13	683	1.1+	0.4−
2000 10 01	699	0.1−	0.9+	2007 09 18	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.0	0.6+	2007 09 18	699	0.1−	0.1+	2007 10 13	683	0.7+	0.0
2000 10 01	699	0.1+	0.1−	2007 09 18	699	0.5−	1.4+	2007 10 15	704	0.7+	0.0
2000 10 02	704	0.6−	0.0	2007 09 18	699	0.1+	0.2−	2007 10 15	704	0.8+	0.8+
2000 10 02	704	0.5−	0.2+	2007 09 18	699	1.1−	0.3+	2007 10 15	704	0.5+	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2007 09 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	0.5+	0.5+	2007 09 21	704	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.7+	2007 09 21	704	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.4+	0.1+
2002 02 08	704	0.9−	0.0	2007 09 21	704	0.3−	0.3−	2007 10 19	704	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	1.0+	0.3−	2007 09 21	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.1+	2007 10 07	704	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.4−
2002 02 08	704	0.9+	0.6+	2007 10 07	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.8−
2004 12 17	704	0.6−	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	1.4−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−
2004 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 10 07	704	(1.6+	0.3+)	2007 10 20	703	0.4+	0.1+
2004 12 17	704	0.1−	0.8+	2007 10 08	683	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.3−
2006 02 24	644	0.0	0.0	2007 10 08	704	1.1−	1.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.5−
2006 02 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 08	683	0.6+	0.6+	2007 10 30	703	0.9−	0.4−
2006 02 24	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.1+
2006 02 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	683	0.0	0.4+	2007 11 04	704	(1.9−	1.7+)
2006 02 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.0	1.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.5−
2006 02 24	644	0.4+	0.1+	2007 10 08	704	(0.5+	1.6+)	2007 11 04	704	0.2−	0.2−
2006 03 22	703	0.2+	0.7−	2007 10 08	704	1.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.6−	0.0
2006 03 22	703	1.1−	0.1−	2007 10 09	683	0.9+	0.4−	2007 11 04	704	0.5−	0.8+
2006 03 22	703	1.1−	0.6+	2007 10 09	683	0.4+	0.6+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2006 03 22	703	0.0	0.8+	2007 10 09	683	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.8−
2006 03 29	704	0.8+	0.7−	2007 10 10	683	0.2+	0.9−	2007 11 07	703	1.3−	0.1−
2006 03 29	704	1.1+	0.6+	2007 10 10	683	0.7+	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2006 03 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 10	683	0.3−	1.0−	2007 11 10	703	1.9+	0.2+
2006 03 31	704	1.0+	1.1+	2007 10 11	699	0.9+	0.7−	2007 11 10	703	0.5−	0.1−
2006 03 31	704	0.7+	0.9+	2007 10 11	683	0.2−	1.2+	2007 11 10	703	0.9−	0.6−
2006 03 31	704	0.3+	1.0+	2007 10 11	683	0.4−	0.8+	2007 11 10	703	0.2−	0.0
2006 03 31	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	699	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2006 04 18	703	0.5−	0.8+	2007 10 11	683	0.4−	1.3+	2007 11 14	704	0.1+	1.0+
2006 04 18	703	0.9−	1.2+	2007 10 11	699	0.1−	0.7−	2007 11 14	704	1.0−	2.3−
2006 04 18	703	0.2−	0.4+	2007 10 11	699	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	0.6−	0.3+
2006 04 18	703	(0.6−	1.6+)	2007 10 12	703	(1.8+	0.9+)				

(168840)∗ 2000 TF$_{58}$

Discovered 2000 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.69702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28574388	ω	190.99338		+0.99969427	+0.01669585	
a	2.2828888	Ω	168.00488		−0.01004395	+0.94820920	
e	0.1625807	i	5.03442		−0.02259399	+0.31720743	
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.3−	1.7+	2006 04 21	691	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2000 09 22	699	1.0−	1.7+	2006 04 21	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.2−	1.3+
2000 09 22	699	0.7−	0.1+	2006 04 21	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2000 09 22	699	0.4−	0.1−	2006 05 09	691	0.2+	1.0+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2006 05 09	691	0.0	0.6+	2007 11 09	703	0.1+	0.0
2000 09 24	704	0.5+	0.1+	2006 05 09	691	0.1+	0.9+	2007 11 09	703	0.2−	0.7+
2000 09 24	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	D29	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.2−
2000 10 02	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	D29	0.1−	0.3−	2007 11 09	703	0.0	0.1−
2000 10 02	704	0.0	0.5+	2007 10 09	D29	0.1−	0.4−	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2007 10 09	D29	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	0.1+
2000 10 02	704	0.5−	0.6+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.8−	1.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2000 10 06	699	0.6+	0.9+	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2000 10 06	699	0.0	1.0+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2000 10 06	699	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	1.2+	0.9+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2000 10 06	699	0.3−	1.5+	2007 10 13	704	0.2+	1.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2000 11 02	704	1.1−	1.8+	2007 10 13	704	(1.7+	0.7−)	2007 11 15	704	0.7+	0.7+
2000 11 02	704	0.7−	1.8+	2007 10 21	704	0.1−	0.4−	2007 11 15	699	0.0	1.1−
2002 02 09	291	0.1−	0.4+	2007 10 21	704	0.9−	1.0+	2007 11 15	704	0.7+	0.7+
2002 02 09	291	1.1+	1.0+	2007 10 21	704	0.5−	0.4−	2007 11 15	699	0.7+	0.6−
2002 02 09	291	0.2+	0.1−	2007 10 21	704	0.9−	0.8−	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2002 03 20	695	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	1.0−	0.5+	2007 11 15	699	0.3−	0.3−
2002 03 20	695	0.4−	0.6+	2007 10 30	703	0.1−	1.4+	2007 11 15	699	0.2−	0.4+
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.7+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2005 01 16	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	1.1−	0.7−	2007 11 15	699	0.9−	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.9+
2006 04 08	691	0.4−	0.6+	2007 11 03	699	1.2+	0.3+	2007 11 15	699	0.4+	0.3+
2006 04 08	691	0.3+	0.7+	2007 11 03	699	0.2−	0.6+	2007 11 15	699	0.3−	0.2−
2006 04 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	699	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	1.4−	0.2−

(168841)∗ 2000 TB$_{63}$

Discovered 2000 Oct. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.27172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28488061	ω	309.74202		+0.99756978	−0.04310987	
a	2.2874984	Ω	52.79780		+0.06268455	+0.89826590	
e	0.1332658	i	3.94051		−0.03041685	+0.43733272	
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	0.3+	2.0+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0
1993 10 20	809	0.4−	2.0+	2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
1993 10 20	809	(2.9+	2.7+)	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
1999 04 19	691	0.4+	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
1999 04 19	691	0.4+	0.6+	2006 04 30	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
1999 04 19	691	0.3−	0.4+	2006 05 20	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−
2000 10 02	691	0.2+	0.2−	2006 05 20	691	0.5+	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.1+
2000 10 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 20	691	0.3+	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2000 10 02	691	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2000 10 05	608	1.9−	0.5−	2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2000 10 05	608	1.7−	0.6−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2000 10 05	608	1.3−	0.5−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.8−	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	1.3−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	0.4−
2000 10 25	704	1.1−	0.3−	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	1.4−
2000 10 25	704	0.6+	0.7−	2007 10 09	D29	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.6−
2000 10 25	704	0.4+	0.5−	2007 10 09	D29	0.0	0.1−	2007 11 05	704	1.3+	0.0
2000 10 31	704	0.3−	0.7+	2007 10 09	D29	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	0.7+	2007 10 09	D29	1.0−	1.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2000 10 31	704	0.1+	0.9+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2000 10 31	704	0.4+	0.9+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.3+
2000 11 02	704	0.5+	0.0	2007 10 19	699	1.2−	0.2−	2007 11 13	699	0.2−	0.7−
2000 11 02	704	0.4−	0.7+	2007 10 19	699	0.3−	0.8−	2007 11 13	699	1.1+	0.1−
2000 11 02	704	0.8−	0.2+	2007 10 19	699	1.0+	1.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.6+	1.0+	2007 10 19	699	0.7−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2005 01 16	704	0.2−	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.8+
2005 01 16	704	0.3+	1.0+	2007 10 20	691	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.4−	0.9+
2005 01 16	704	1.3+	0.9+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.3+

(168842)∗ 2000 UP

Discovered 2000 Oct. 20 by P. Kušnirák at Ondřejov.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.71963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27436317	ω	262.02886		+0.82020915	+0.55801051	
a	2.3455904	Ω	63.96774		−0.45390420	+0.76888493	
e	0.2530862	i	8.06228		−0.34817800	+0.31215420	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 11	699	0.5+	1.5+	2000 11 05	704	0.7−	1.4+	2007 09 05	703	0.5+	0.7+
2000 09 11	699	(0.6−	2.7+)	2000 11 05	704	1.0+	0.2−	2007 09 14	703	0.3−	0.1+
2000 09 11	699	1.3−	2.0+	2000 11 05	704	0.3+	1.4+	2007 09 14	703	0.0	0.2+
2000 09 11	699	1.3+	0.1−	2000 11 27	704	0.3−	0.4−	2007 09 14	703	0.2+	0.8−
2000 10 02	704	0.3−	0.7+	2000 11 27	704	0.1+	0.6−	2007 09 14	703	0.2−	0.2−
2000 10 02	704	0.3+	0.5−	2000 11 27	704	0.2−	0.2+	2007 09 15	699	0.6+	0.2+
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2000 11 27	704	1.0+	0.7−	2007 09 15	699	0.6−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.6−	2000 11 27	704	0.0	1.6−	2007 09 15	699	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.4−	0.5−	2003 05 29	704	0.3+	0.7+	2007 09 15	699	0.3+	0.4+
2000 10 20	557	0.6−	0.0	2003 05 29	704	0.4−	0.1−	2007 10 12	703	0.3+	0.2+
2000 10 20	557	0.4−	0.6−	2003 05 29	704	0.3+	0.5+	2007 10 12	703	0.2+	0.0
2000 10 20	557	0.3+	0.6−	2003 05 29	704	0.5+	1.2+	2007 10 12	703	0.6+	0.4−
2000 10 22	557	0.1−	0.2−	2003 05 29	704	0.1+	0.7+	2007 10 12	703	0.8+	0.1+
2000 10 22	557	0.3−	0.1−	2004 12 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	699	0.4+	0.3−
2000 10 22	557	0.8−	0.2−	2004 12 09	691	0.0	0.0	2007 10 15	699	0.8−	0.7−
2000 11 01	704	0.2−	0.7+	2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	699	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2004 12 13	691	0.0	0.3+	2007 10 15	699	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.1+	0.4−	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	703	0.1−	0.6+
2000 11 01	704	0.9+	0.5+	2004 12 13	691	0.0	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2006 03 23	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	703	0.5+	0.1+
2000 11 01	557	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.6+	0.1+
2000 11 01	557	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.5−
2000 11 02	557	0.0	0.2−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.8−
2000 11 02	704	0.4+	0.5+	2006 04 02	703	(1.9+	2.3+)	2007 11 02	703	0.1+	0.6−
2000 11 02	704	0.8−	0.7+	2006 04 02	703	0.4+	0.3+	2007 11 02	703	(1.6−	0.0)
2000 11 02	704	1.6−	0.0	2006 04 02	703	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	1.2−	0.5−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2006 04 02	703	(2.8+	1.1+)	2007 11 12	704	0.6−	0.1+
2000 11 02	557	0.1+	0.0	2007 09 05	703	0.6−	0.2−	2007 11 12	704	1.1−	1.1+
2000 11 02	557	0.6−	0.0	2007 09 05	703	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.8−	0.2+
2000 11 05	704	1.0+	0.3+	2007 09 05	703	0.8+	0.3+				

(168843)∗ 2000 UG$_4$ = 2002 GT$_{144}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31342)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.52898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28350411	ω	349.96930		+0.95507608	−0.28942478	
a	2.2948967	Ω	27.11839		+0.28067413	+0.81430663	
e	0.1338839	i	8.03836		+0.09514051	+0.50312823	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 24	691	0.0	0.3−	2002 04 12	644	0.5+	1.1+	2007 10 08	703	0.3+	0.1−	
1995 02 24	691	0.6−	0.3−	2002 04 12	644	1.0+	1.2+	2007 10 08	703	0.3+	1.2−	
1995 02 24	691	0.0	0.5−	2002 04 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.2+	0.5+	
2000 10 24	704	0.2−	0.5+	2002 04 15	704	0.1+	0.7+	2007 10 09	704	0.7+	0.3+	
2000 10 24	704	1.0+	0.2−	2002 04 15	704	0.1+	1.0+	2007 10 09	704	(2.1+	0.6+)	
2000 10 24	704	0.3+	0.5+	2005 01 06	703	0.8+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.0	
2000 10 25	704	0.2+	0.2−	2005 01 06	703	0.1−	1.0+	2007 10 12	704	0.9+	0.6+	
2000 10 25	704	1.1+	0.2−	2005 01 06	703	0.8+	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.2−	
2000 10 25	704	0.3+	0.1+	2005 01 06	703	0.1+	0.7+	2007 10 23	704	1.4+	0.5−	
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2005 02 07	201	0.1−	0.1+	2007 10 23	704	1.2+	0.6+	
2000 10 25	704	0.8+	0.5+	2005 02 07	201	0.4−	0.4−	2007 10 23	704	1.4+	0.7−	
2000 11 01	704	0.7−	0.1−	2007 09 08	703	0.3−	0.2+	2007 10 23	704	1.0+	0.2−	
2000 11 01	704	0.7−	0.2−	2007 09 08	703	0.9−	0.5+	2007 10 23	704	0.9+	0.1+	
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2007 09 08	703	0.1+	1.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	
2000 11 01	704	1.1−	0.1−	2007 09 08	703	(0.7+	1.8+)	2007 11 01	691	0.0	0.2−	
2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2007 09 13	704	0.8−	0.4+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2007 09 13	704	0.5+	0.4+	2007 11 01	704	0.0	0.2+	
2000 11 03	704	0.1+	0.0	2007 09 13	704	0.2+	0.3−	2007 11 01	704	0.2−	0.1+	
2000 11 03	704	0.4+	0.3−	2007 10 06	704	0.9+	0.7+	2007 11 01	704	0.7+	0.2−	
2000 11 03	704	0.3+	0.2−	2007 10 06	704	0.0	1.1+	2007 11 07	704	0.0	0.6+	
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.6+	0.7+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+	
2000 11 18	699	0.5−	0.2−	2007 10 06	704	1.0+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.0	
2000 11 18	699	1.0−	0.1+	2007 10 06	704	0.1+	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	0.4+	
2000 11 18	699	1.0−	0.2+	2007 10 07	A77	1.1+	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.6+	
2000 11 18	699	0.5−	0.3+	2007 10 07	A77	1.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2007 10 07	A77	0.7+	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	
2000 11 20	704	0.5+	1.2−	2007 10 07	691	0.7−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.2−	
2000 11 20	704	0.6+	0.6+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−	
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 07	691	0.6−	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.1−	
2000 11 20	704	0.9+	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.1−	
2000 11 28	704	0.1+	0.5−	2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	691	0.5−	0.2−	
2000 11 28	704	0.1+	0.3−	2007 10 07	691	0.6−	0.3+	2007 11 17	691	0.4−	0.3−	
2000 11 28	704	1.4−	0.9+	2007 10 08	703	0.4+	0.6−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−	
2002 04 12	644	0.7+	0.9+	2007 10 08	703	1.3+	0.1+					

(168844)∗ 2000 UX$_{19}$ = 2005 AX$_{10}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72193)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.08445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27703033	ω	20.46611		+0.12647120	−0.99083286	
a	2.3305111	Ω	62.29391		+0.90249179	+0.09506088	
e	0.1779436	i	3.07482		+0.41172029	+0.09598786	
P	3.56	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.9−	2005 01 16	704	0.5+	0.3+	2007 09 21	704	(0.1−	1.7+)	
2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2005 01 16	704	0.2+	0.5+	2007 09 21	704	0.3+	1.1+	
2000 10 24	704	0.8+	1.0−	2005 01 19	704	0.6−	0.5−	2007 09 21	704	0.1−	0.5+	
2000 10 24	704	0.2+	0.3−	2005 01 19	704	0.8−	0.8+	2007 09 21	704	0.1−	1.3+	
2000 10 31	704	0.9−	1.8−	2005 01 19	704	0.5+	0.0	2007 09 22	704	0.6−	0.8+	
2000 10 31	704	0.8+	0.8−	2005 01 19	704	0.4+	0.5−	2007 09 22	704	0.1−	0.2+	
2000 10 31	704	0.5−	0.2+	2005 01 19	704	1.0+	0.7+	2007 09 22	704	0.3+	0.2+	
2000 10 31	704	0.1+	0.7−	2005 01 20	699	0.4+	1.1−	2007 09 22	704	0.1−	0.7+	
2000 11 02	704	0.2+	0.8+	2005 01 20	699	1.4−	0.0	2007 09 22	704	0.1+	0.2−	
2000 11 02	704	0.3−	0.1+	2005 01 20	699	0.0	0.6−	2007 10 04	703	(1.1+	2.3+)	
2000 11 02	704	0.8+	0.5−	2005 01 20	699	0.1+	0.6+	2007 10 04	703	(0.7+	2.3+)	
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	703	0.5−	0.3+	2007 10 04	703	(1.3+	3.4+)	
2002 05 06	291	0.2−	0.0	2005 02 01	703	1.2−	1.1−	2007 10 04	703	(2.0+	1.8+)	
2002 05 06	291	0.1+	0.3+	2005 02 01	703	0.8−	0.6+	2007 10 13	704	0.0	0.8+	
2002 05 06	291	0.1+	0.2−	2005 02 01	703	0.1−	0.7−	2007 10 13	704	0.8−	0.3+	
2004 12 09	704	1.3+	0.6−	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	1.1+	
2004 12 09	704	0.7+	0.8+	2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.7−	1.2+	
2004 12 09	704	0.5+	0.4−	2005 02 03	704	0.4−	0.2+	2007 10 13	A44	0.2−	0.1−	
2005 01 06	703	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	A44	0.1+	0.1+	
2005 01 06	703	0.2+	0.4−	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.4−	
2005 01 06	703	0.2−	0.1+	2005 02 04	699	0.4−	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	
2005 01 06	703	0.1−	0.1+	2005 02 04	699	0.8−	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	
2005 01 07	704	(1.6+	0.6+)	2005 02 04	699	0.2+	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	
2005 01 07	704	0.1−	0.4+	2005 02 04	699	0.0	0.3−	2007 10 18	704	0.4+	0.5−	
2005 01 07	704	0.2−	1.4+	2005 02 09	699	0.3+	1.0−	2007 10 18	704	0.0	0.3−	
2005 01 07	704	0.9+	0.6+	2005 02 09	699	0.1−	0.4+	2007 10 18	704	0.3−	0.7−	
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	0.7−	0.2−	2007 10 18	704	0.4−	0.3−	
2005 01 15	691	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.3−	0.2−	2007 10 18	704	0.2−	0.9+	
2005 01 15	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−	
2005 01 16	704	0.4+	0.7+	2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−	
2005 01 16	704	0.4−	0.0	2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−	
2005 01 16	704	0.4+	0.3+	2007 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	

(168845)∗ 2000 UJ$_{28}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.43367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28656759	ω	207.62258		+0.05252059	−0.99736217	
a	2.2785121	Ω	239.40564		+0.92661584	+0.06737830	
e	0.0842895	i	3.33681		+0.37232334	−0.02699737	
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.2+	0.5+	2005 01 13	704	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.8−	
2000 10 03	704	1.0+	0.1−	2005 01 17	704	0.1−	0.8−	2007 10 20	703	1.0−	0.1+	
2000 10 03	704	0.3−	0.4+	2005 01 17	704	1.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.9−	
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2005 01 17	704	1.0+	0.7−	2007 10 30	691	0.0	0.3−	
2000 10 25	704	1.2+	0.2−	2005 01 17	704	0.9+	0.6−	2007 10 30	691	0.0	0.2−	
2000 10 25	704	0.4−	0.4−	2005 01 17	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.3−	
2000 10 25	704	0.6+	0.2−	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	
2000 10 31	704	0.9−	0.4+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	
2000 10 31	704	0.2−	0.2−	2005 01 17	691	0.6−	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	
2000 10 31	704	1.0−	1.3−	2005 02 02	703	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.4−	
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.0	1.0+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	
2000 11 03	704	0.4−	1.3+	2005 02 02	703	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−	
2000 11 03	704	0.9−	0.4+	2005 02 02	703	0.3−	0.8+	2007 10 31	G96	0.0	0.4−	
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.5−	0.8+	2007 11 01	704	0.3+	0.1+	
2000 11 03	704	0.5−	0.1+	2005 02 02	703	1.2−	0.3−	2007 11 01	704	0.4+	0.2+	
2003 07 24	644	0.4−	0.2+	2005 02 02	704	0.4−	0.1−	2007 11 01	704	0.0	0.9+	
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2005 02 02	704	0.3+	0.3−	2007 11 04	A77	1.4+	1.2+	
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2007 11 04	A77	0.6+	1.3+	
2003 08 03	735	0.3−	0.2−	2005 02 09	699	0.7+	0.9+	2007 11 04	A77	(0.7+	1.8+)	
2003 08 03	735	0.2−	0.1+	2005 02 09	699	0.2−	0.1−	2007 11 04	A77	0.3+	0.4+	
2003 08 03	735	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.1−	0.1+	2007 11 04	A77	0.9+	1.4+	
2003 08 04	735	0.3−	0.3+	2007 10 07	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	A77	0.1+	1.3+	
2003 08 04	735	0.1+	0.5+	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−	
2003 08 04	735	0.4−	0.1+	2007 10 07	691	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.0	
2003 08 07	735	0.0	0.7+	2007 10 11	691	0.7−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2+	
2003 08 07	735	1.3+	0.5+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.6+	
2003 08 07	735	0.6−	0.5+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.6+	0.1+	
2005 01 01	703	0.5−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.0	0.1+	
2005 01 01	703	0.3−	0.7−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.4−	0.4−	
2005 01 01	703	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.2−	2007 11 11	699	0.2+	0.3−	
2005 01 01	703	0.3+	0.7−	2007 10 20	A77	0.0	0.6−	2007 11 15	704	0.5−	0.1+	
2005 01 13	704	0.4−	0.6+	2007 10 20	A77	0.7−	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.2+	

2005 01 13	704	0.1+	0.0	2007 10 20	A77	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2005 01 13	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.7−	2007 11 15	704	0.1−	0.2−

(168846)∗ 2000 UQ$_{34}$ = 1998 BP$_{35}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 7244), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.67652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28692361	ω	97.53521		+0.06533029	−0.99784559	
a	2.2766269	Ω	348.71372		+0.90298418	+0.06168110	
e	0.1998544	i	1.76002		+0.42467815	+0.02235218	
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.5−	2000 11 20	704	0.8−	0.5+	2005 05 04	G96	0.5−	0.8−
1998 01 22	691	0.1−	0.1−	2005 03 03	691	0.1+	0.6+	2005 05 04	G96	0.7−	0.3−
1998 01 22	691	0.2−	0.1−	2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2005 05 04	G96	0.2+	0.0
1998 01 28	691	0.0	0.1−	2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2005 05 04	G96	0.1+	0.0
1998 01 28	691	0.2−	0.0	2005 03 03	703	(0.0	1.5+)	2005 05 13	G96	0.2−	0.6−
1998 01 28	691	0.2−	0.2+	2005 03 03	703	0.0	0.2−	2005 05 13	G96	0.5−	0.0
1998 02 02	691	0.1+	0.3+	2005 03 03	703	1.0−	1.4+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0
1998 02 02	691	0.1+	0.3−	2005 03 03	703	0.4−	0.0	2005 05 13	G96	0.6−	0.0
1998 02 02	691	0.2+	0.2−	2005 03 07	683	0.7+	0.8−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	1.4+	2005 03 07	683	0.2−	0.8−	2007 10 24	G96	0.5+	0.0
2000 10 02	704	0.2+	0.4+	2005 03 07	683	(1.7+	1.1−)	2007 10 24	G96	0.0	0.3−
2000 10 02	704	0.9−	0.7+	2005 03 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 24	G96	0.5+	0.4−
2000 10 24	704	1.0−	1.3+	2005 03 08	704	1.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2000 10 24	704	0.7−	0.0	2005 03 08	704	0.0	0.6+	2007 11 02	691	0.4−	0.1−
2000 10 24	704	0.8+	0.3+	2005 03 08	704	0.9+	0.1−	2007 11 02	691	0.2+	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.1−	2005 03 08	704	0.1−	0.1−	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2005 03 14	704	(1.7+	0.9+)	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.3+	0.3−	2005 03 14	704	0.0	0.5+	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.8+	0.2−	2005 03 14	704	(1.8+	1.1+)	2007 11 15	704	0.9+	0.7+
2000 11 03	704	0.0	0.8+	2005 03 14	704	0.6+	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.4+	2005 03 17	704	0.8+	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2000 11 03	704	0.2−	0.1−	2005 03 17	704	0.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2000 11 03	704	1.1+	0.6+	2005 03 17	704	0.6+	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	0.6−
2000 11 03	704	0.7−	0.0	2005 03 17	704	0.3+	0.7−	2007 11 18	704	1.1+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	1.1+	0.0
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.6−	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+				
2000 11 20	704	0.3−	0.5−	2005 04 02	G96	0.0	0.0				

(168847)∗ 2000 UU$_{34}$ = 1998 EG$_{17}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 6123)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.40485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28066778	ω	178.91719		+0.18765444	−0.98204135	
a	2.3103317	Ω	260.26667		+0.90103424	+0.18001460	
e	0.1764159	i	1.13417		+0.39105384	+0.05647587	
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	(1.5+	3.7+)	2005 03 02	703	(0.2+	1.8−)	2007 10 19	704	0.6−	0.3+
1998 03 03	809	(1.5+	4.6+)	2005 03 02	703	0.9−	1.1−	2007 10 19	704	0.1+	0.0
1998 03 03	809	(2.0+	4.1+)	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+
1998 03 04	809	(2.4+	2.9+)	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.0
1998 03 04	809	(0.5+	2.9+)	2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
1998 03 04	809	(0.8+	2.1+)	2005 03 09	G96	0.9−	1.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.1+
2000 10 24	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	699	0.8+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.4+
2000 10 24	704	0.2−	0.9+	2005 03 10	699	(2.0+	0.3+)	2007 10 20	703	0.4+	0.2+
2000 10 24	704	0.0	0.5+	2005 03 10	699	0.9+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	0.3+	2005 03 10	699	0.2+	0.3−	2007 10 21	704	0.5+	1.4+
2000 11 01	704	0.1+	0.7+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 21	704	0.4+	0.1+
2000 11 01	704	0.6−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 21	704	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.6+
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.6+
2000 11 02	704	0.6−	0.4+	2005 03 11	695	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2005 03 11	695	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.6+
2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2005 03 16	704	0.7+	0.9+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.5+	2005 03 16	704	0.9+	0.9+	2007 11 01	G96	0.4−	0.1−
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2005 03 16	704	0.1+	0.7+	2007 11 01	G96	0.2−	0.0
2000 11 05	704	0.9−	1.0+	2005 04 06	G96	0.6−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2000 11 05	704	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.5−	0.5−	2007 11 01	704	0.0	0.5+
2000 11 05	704	0.3+	0.1+	2005 04 06	G96	0.6−	0.2−	2007 11 01	704	0.5+	0.6+
2000 11 05	704	0.1−	0.1+	2005 04 06	G96	0.5−	0.4−	2007 11 01	704	0.7+	0.6+
2000 11 05	704	0.3−	0.5−	2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 11 01	704	0.4−	0.5−
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2007 10 04	691	0.5−	0.4+	2007 11 02	A24	0.4+	0.9−
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 02	A24	1.2+	0.0
2000 11 27	704	0.5+	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	A24	0.7+	0.2−
2000 11 27	704	1.2+	0.5−	2007 10 06	704	1.2−	0.1+	2007 11 03	A24	0.9+	0.0
2000 11 27	704	0.1+	0.8−	2007 10 06	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	A24	0.9+	0.3−
2000 11 30	645	0.1+	0.3−	2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	A24	0.6+	0.5+
2000 11 30	645	0.1+	0.3−	2007 10 06	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	699	0.5−	0.0
2002 05 07	644	0.9+	1.1+	2007 10 08	704	0.6−	0.1−	2007 11 03	699	0.4−	0.5−
2002 05 07	644	(1.6+	2.5+)	2007 10 08	704	0.7−	0.7+	2007 11 03	699	0.8−	0.1+
2002 05 07	644	(0.9+	1.6+)	2007 10 08	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	699	0.3−	0.4+
2004 12 13	599	0.3−	0.6−	2007 10 08	704	0.4+	0.7+	2007 11 03	A24	0.4+	0.2+
2004 12 13	599	0.3+	0.6+	2007 10 08	704	0.4−	0.5+	2007 11 03	A24	0.2+	0.1+
2004 12 13	599	0.3−	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.4−	2007 11 03	A24	0.5+	0.0
2004 12 13	599	0.0	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.2+	2007 11 03	A24	0.6+	0.2−
2005 01 15	291	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.6−	2007 11 03	A24	0.5+	0.5−
2005 01 15	291	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.0
2005 01 15	291	0.2+	0.2+	2007 10 11	699	0.6−	0.4−	2007 11 06	704	0.0	0.3+
2005 01 17	703	0.1−	0.9−	2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.4+	1.0+
2005 01 17	703	1.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.1−	0.2+
2005 01 17	703	0.9+	0.6−	2007 10 11	699	0.4+	0.2+	2007 11 06	704	0.3+	0.3+
2005 01 17	703	1.0−	0.8−	2007 10 11	699	0.3−	0.5−	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−
2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	691	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.4+	0.6+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 02 02	703	0.5−	0.3−	2007 10 12	704	0.5−	0.2+	2007 11 12	703	0.0	0.1−
2005 02 02	704	1.4+	0.8−	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 12	703	0.1+	0.3−
2005 02 02	703	1.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	2007 11 12	703	0.2+	0.0
2005 02 02	703	0.8−	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	0.2−	0.2−
2005 02 02	704	0.6+	0.1−	2007 10 12	704	0.6−	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.6−
2005 02 02	703	0.9−	0.2−	2007 10 13	704	0.4−	0.4+	2007 11 13	699	0.3+	0.3−
2005 02 02	704	0.5+	0.5−	2007 10 13	704	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.1−
2005 02 02	704	1.3+	0.7−	2007 10 13	704	0.4−	0.3−	2007 11 13	699	0.1−	0.2+
2005 02 04	699	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2005 02 04	699	0.5+	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2005 02 04	699	0.5+	1.2+	2007 10 14	704	0.5+	0.5−	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2005 02 04	699	(2.0+	0.1−)	2007 10 14	704	0.8+	1.0−	2007 11 15	704	0.6+	0.9+
2005 02 09	704	0.7+	0.6+	2007 10 14	704	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.6+
2005 02 09	704	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.8+	0.7−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2005 02 09	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	704	0.8+	0.8−	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2005 03 02	703	0.2−	0.2+	2007 10 19	704	0.5−	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 03 02	703	0.9−	1.2−	2007 10 19	704	(0.1+	1.6+)	2007 11 18	G96	0.0	0.3−

(168848)∗ 2000 UD$_{47}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.79934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27591481	ω	267.36759		+0.82280987	+0.56665127	
a	2.3367883	Ω	58.11181		−0.49895758	+0.75689882	
e	0.2189302	i	2.93510		−0.27207580	+0.32559255	
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.4+	0.0	2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	0.7+	0.1−
1993 12 08	691	0.4−	0.2−	2006 04 06	224	(3.3+	0.1−)	2007 10 11	704	0.1+	0.0
1993 12 08	691	0.4−	0.0	2006 04 06	224	(1.6+	2.1+)	2007 10 11	699	0.8+	0.6−
1995 03 05	691	0.0	0.2+	2006 04 06	224	(0.8−	2.1+)	2007 10 11	704	0.2+	0.4+
1995 03 05	691	0.0	0.4+	2007 08 11	704	0.2+	0.8−	2007 10 11	699	0.1−	0.1+
1995 03 05	691	0.1+	0.8+	2007 08 11	704	1.0−	1.3−	2007 10 14	704	0.2−	0.5+
2000 10 24	704	0.1+	0.3−	2007 08 11	704	0.7+	0.7−	2007 10 14	704	0.4−	0.2+
2000 10 24	704	0.5+	0.9−	2007 08 11	704	0.3−	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.4+
2000 10 24	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.5−	0.7−	2007 10 14	704	0.2−	0.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.2−	0.7−	2007 10 14	704	0.1−	0.4+
2000 11 01	704	0.7+	0.2+	2007 09 14	G96	0.5−	0.8−	2007 10 19	691	0.1−	0.8+
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2007 09 14	G96	0.1−	0.8−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−
2000 11 01	704	0.0	1.1+	2007 09 15	704	1.0+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2007 09 15	704	0.5+	1.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.8−	0.4+	2007 09 15	704	(1.8+	0.7−)	2007 10 20	703	0.0	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	1.1+	2007 09 15	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.1−	2007 09 18	704	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	0.4+	0.4−
2000 11 02	704	0.7−	0.4−	2007 09 18	704	0.8+	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−
2000 11 02	691	0.6+	0.5−	2007 09 18	699	0.6+	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.1−
2000 11 02	691	0.6+	0.4−	2007 09 18	704	0.3−	0.3−	2007 10 20	704	0.0	0.2−
2000 11 02	691	0.6+	0.5−	2007 09 18	699	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.1−	0.4+
2000 11 21	704	1.2+	0.8+	2007 09 18	699	0.3+	0.0	2007 10 20	704	0.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.0	2007 09 18	699	0.2−	0.6−	2007 10 30	704	0.2+	0.6+
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2007 09 22	704	0.7−	1.1+	2007 10 30	704	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2007 09 22	704	0.3−	0.5+	2007 10 30	704	0.5−	0.0
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2007 09 22	704	0.6−	1.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.1−
2000 11 24	699	1.0−	0.3+	2007 09 22	704	0.7−	1.1+	2007 10 30	703	0.0	0.4−
2000 11 24	699	0.6−	0.3+	2007 10 07	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.1−
2000 11 24	699	0.4−	0.8−	2007 10 07	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.9+	0.6−
2000 11 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	704	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2000 11 27	691	0.4−	0.5−	2007 10 07	704	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.1−
2000 11 27	691	0.4−	0.7−	2007 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2000 11 29	691	0.5+	0.2−	2007 10 08	704	0.4−	1.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2000 11 29	691	0.3+	0.3−	2007 10 08	704	0.2−	1.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.0
2000 11 29	691	0.4+	0.3−	2007 10 08	704	0.1−	1.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2001 01 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.1+	1.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2001 01 04	691	0.3−	0.0	2007 10 08	704	0.1+	1.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
2001 01 04	691	0.2−	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	699	1.1+	1.0−
2002 02 10	704	0.7+	0.3−	2007 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	699	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.9+	0.6−	2007 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.3−	2007 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 11 14	699	0.7−	1.0+
2002 02 10	704	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2004 12 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 14	699	0.3+	0.2−
2004 12 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.6−	0.5−	2007 11 14	704	0.9−	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.1−
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.4+				

(168849)∗ 2000 UK$_{51}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.58624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28566503	ω	222.56309		+0.27499244	−0.96100550	
a	2.2833089	Ω	211.50806		+0.89642044	+0.26722314	
e	0.1172212	i	3.19342		+0.34757669	+0.07113527	
P	3.45	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3−	0.5+	2000 11 27	704	0.8−	0.7+	2005 03 12	704	0.1−	0.7−
2000 10 24	704	0.4−	1.1−	2000 11 27	704	0.6+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.7−
2000 10 24	704	0.0	1.1+	2000 11 27	704	0.6+	1.0+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−
2000 10 24	704	1.1−	0.3+	2002 04 06	807	0.2+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−
2000 11 01	704	0.3+	0.2−	2002 04 06	807	0.5+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.7+	2007 11 05	704	(0.3+	1.5−)
2000 11 01	704	0.6+	0.4−	2002 04 14	704	0.5+	0.9+	2007 11 05	704	0.5+	0.2−
2000 11 01	704	0.8+	0.5−	2002 04 14	704	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	1.3−
2000 11 02	704	0.3+	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2007 11 05	704	0.9+	0.2−
2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	0.8−	0.8−
2000 11 02	704	0.1+	0.7+	2005 02 02	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	691	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.6−	2005 02 02	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.4−	0.4−
2000 11 02	704	1.0−	0.5+	2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2000 11 18	691	0.3+	0.2−	2005 03 03	703	0.9−	0.4−	2007 11 14	704	0.7+	1.3+
2000 11 18	691	0.6+	0.2−	2005 03 03	703	1.3−	0.7+	2007 11 14	704	0.4−	1.5+
2000 11 18	691	0.3+	0.2−	2005 03 03	703	1.1−	0.6−	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2000 11 21	704	0.9−	0.3−	2005 03 03	703	(1.6−	0.1−)	2007 11 14	704	0.2+	1.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.1−	2005 03 09	699	(0.6+	1.6+)	2007 11 14	704	(1.1+	1.8+)
2000 11 21	704	0.9+	1.7+	2005 03 09	699	(0.4+	2.0+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
2000 11 24	699	0.4−	1.6+	2005 03 09	699	0.9+	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2000 11 24	699	0.7−	0.0	2005 03 09	699	0.2−	1.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2000 11 24	699	1.0−	0.3+	2005 03 12	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
2000 11 24	699	0.8−	0.3+	2005 03 12	704	0.0	0.7−				
2000 11 27	704	1.0−	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.8−				

(168850)∗ 2000 UN$_{63}$ = 2005 EW$_{77}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74844)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.45728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28897546	ω	169.97918		+0.04516918	−0.99814199	
a	2.2658374	Ω	277.42352		+0.91366757	+0.05782979	
e	0.1271243	i	2.36352		+0.40394470	−0.01919061	
P	3.41	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.1+	1.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.7+	2005 03 03	703	0.5−	0.3+
2000 10 25	704	0.9−	0.3+	2002 05 07	644	0.5+	1.3+	2005 03 08	699	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	0.6−	0.8−	2002 05 07	644	0.2+	0.5+	2005 03 08	699	0.5+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.4−	2003 08 22	644	0.3−	1.1+	2005 03 08	699	(2.0−	0.0)
2000 10 25	704	0.4−	0.5−	2003 08 22	644	0.5−	0.8+	2005 03 09	699	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.8−	1.0+	2003 08 22	644	0.1−	0.7+	2005 03 09	699	0.4+	0.8−
2000 11 01	704	1.0+	1.4+	2003 09 24	644	0.7−	0.8+	2005 03 09	699	1.1−	0.5−
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2005 03 09	699	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.3+	1.1−	2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2005 03 17	G96	0.2−	0.3+
2000 11 01	704	0.0	0.3−	2003 10 01	691	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	0.1−	0.3+
2000 11 03	704	0.8+	0.1+	2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.3+
2000 11 03	704	0.1−	0.2+	2003 10 01	691	0.0	0.3+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2005 02 02	704	0.7+	0.7+	2007 10 11	704	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.6−	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	0.9+	2007 10 11	704	0.0	0.3+
2000 11 03	704	0.0	0.4−	2005 02 02	704	0.9+	1.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.7−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2005 02 02	704	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	0.7+	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2007 11 15	704	0.9−	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.4−	2005 03 03	703	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.9+
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2005 03 03	703	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2000 11 20	704	0.2+	0.5−	2005 03 03	703	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	1.1+

(168851)∗ 2000 UQ$_{67}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.62630		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27272810	ω	213.33815		−0.37297849	−0.92179049	
a	2.3549560	Ω	258.75556		+0.87311487	−0.31011684	
e	0.0688188	i	6.19139		+0.31393864	−0.23265820	
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	704	0.0	0.6+	2002 04 30	644	0.2+	0.8+	2007 09 12	703	0.3−	0.5−
2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2002 04 30	644	0.2+	0.7+	2007 10 09	699	0.3+	1.0+

2000 09 30	704	0.3−	0.3+	2003 07 24	644	0.0	0.2+	2007 10 09	699	0.3+	0.2−
2000 09 30	704	1.1−	1.2+	2003 07 24	644	0.2+	0.2+	2007 10 09	699	1.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.0	0.3+	2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 09	699	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.7+	1.4−	2004 12 10	201	0.8−	0.3−	2007 10 13	703	0.3+	0.4+
2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2004 12 10	201	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	(0.8+	1.8+)
2000 10 25	704	0.5−	0.1+	2004 12 10	201	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	(1.4−	1.6+)
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	(1.0−	1.8+)
2000 11 01	704	0.4+	1.4+	2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.6−	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2004 12 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.2+
2000 11 01	704	1.3−	0.4+	2004 12 16	704	0.4+	0.6−	2007 11 02	704	0.2−	0.4+
2000 11 03	704	1.2+	0.8−	2004 12 16	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.6+
2000 11 03	704	1.0+	0.9+	2004 12 16	704	0.2+	0.7−	2007 11 03	A77	0.3+	0.0
2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2005 02 02	704	0.4−	0.8+	2007 11 03	A77	0.6+	0.1+
2000 11 03	704	0.4−	0.1+	2005 02 02	704	(0.5−	2.2+)	2007 11 03	A77	1.5−	0.3−
2000 11 03	704	0.5+	0.7−	2005 02 02	704	(0.2−	1.9+)	2007 11 08	704	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	1.2−	0.5−	2005 02 02	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	1.0+	1.4−
2000 11 20	704	0.5−	1.0−	2007 09 12	703	1.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2000 11 20	704	1.4+	1.2−	2007 09 12	703	1.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.7+	0.5+
2002 04 30	644	0.3+	0.7+	2007 09 12	703	0.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.8−	0.3+

(168852)∗ 2000 UV$_{71}$ = 2002 EU$_{54}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29475)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.99069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27803266	ω	124.07144		+0.09832688	−0.99496585	
a	2.3249066	Ω	320.27175		+0.90276585	+0.09736712	
e	0.1213389	i	1.73569		+0.41874294	+0.02371902	
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	(0.1−	2.6+)	2005 01 13	699	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	1.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.7+	2005 01 13	699	0.7+	0.8+	2007 10 11	699	0.0	0.7+
2000 10 25	704	1.1−	0.1+	2005 01 13	699	0.3+	1.3−	2007 10 11	699	1.1+	0.3−
2000 10 25	704	0.5−	0.1−	2005 01 14	621	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.0	0.1−
2000 10 25	704	0.9−	0.7+	2005 01 15	621	0.2−	0.2−	2007 10 11	699	0.3+	1.1+
2000 10 26	691	0.5−	0.3−	2005 01 15	621	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.4−	0.1−
2000 10 26	691	0.1+	0.4−	2005 01 15	621	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.0
2000 10 26	691	0.1+	0.2−	2005 01 16	621	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2005 01 16	621	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.7+	0.5+
2000 11 01	704	0.5+	1.3+	2005 01 16	621	0.6−	0.5−	2007 10 12	704	1.1+	0.1+
2000 11 01	704	1.4+	0.2−	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.8+	0.5+
2000 11 01	704	0.4+	0.6−	2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.6+
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2005 01 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	0.5+	2005 01 16	691	0.1−	0.0	2007 10 12	A77	0.0	0.4+
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2007 10 13	A77	0.3−	0.3+
2000 11 03	704	0.3+	1.1+	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 10 13	A77	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.4+	1.2+	2005 01 18	703	1.1−	0.1−	2007 10 15	704	1.0+	0.6+
2000 11 03	704	0.1−	1.0+	2005 01 18	703	0.4+	0.1−	2007 10 15	704	0.4−	0.7+
2000 11 20	704	0.3+	0.2+	2005 01 18	703	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.4−	1.0+
2000 11 20	704	0.4−	0.4−	2005 01 18	703	0.8−	0.4+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2005 02 02	704	0.2−	0.6+	2007 10 16	691	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2005 02 02	704	0.0	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2005 02 02	704	0.4−	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	0.4+
2002 03 13	291	0.5+	0.7+	2005 02 02	704	0.5−	0.3+	2007 10 19	704	1.4+	0.5+
2002 03 13	291	0.5+	0.9+	2005 02 04	699	0.5+	0.1+	2007 10 19	704	0.4+	1.1+
2002 03 13	291	0.8+	0.8+	2005 02 04	699	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	(1.7+	1.2+)
2002 03 15	291	0.4+	0.6+	2005 02 04	699	0.5−	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.8+
2002 03 15	291	0.2+	0.8+	2005 02 04	699	0.5−	0.0	2007 10 20	691	0.6−	0.0
2002 03 15	291	0.2+	0.7+	2005 02 09	699	0.4−	0.5+	2007 10 20	691	0.8−	0.2−
2002 03 21	291	0.3−	0.4+	2005 02 09	699	0.2+	0.7+	2007 10 20	691	0.7−	0.0
2002 03 21	291	0.1+	0.6+	2005 02 09	699	1.0+	1.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
2002 03 21	291	0.1−	0.6+	2005 02 09	699	1.4+	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.5+
2002 04 14	704	0.5+	1.0−	2005 03 02	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.6−
2002 04 14	704	(0.1−	1.8−)	2005 03 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.0
2002 04 14	704	(1.5+	1.9−)	2005 03 02	691	0.2−	0.2−	2007 10 24	G96	0.7+	0.0
2002 04 14	704	0.4−	0.5−	2005 03 02	703	0.6−	1.1+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−
2002 05 13	704	(1.0+	1.6+)	2005 03 02	703	1.2−	1.2−	2007 10 24	G96	0.9+	0.3−
2002 05 13	704	(0.5+	1.8+)	2005 03 02	703	(1.9−	0.2−)	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−
2002 05 13	704	0.4−	1.1+	2005 03 02	703	0.6−	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2005 01 06	704	1.1+	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.7+
2005 01 06	704	1.1+	1.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2005 01 06	703	1.0−	0.5−	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 30	703	1.0+	0.7+
2005 01 06	703	0.3+	1.3−	2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2007 11 01	704	0.4−	0.3−
2005 01 06	703	0.4+	1.0−	2005 04 06	G96	0.7−	0.2−	2007 11 01	704	1.1+	0.3+
2005 01 06	703	0.1+	0.4−	2005 04 06	G96	0.5−	0.2−	2007 11 01	704	0.4−	0.1−
2005 01 06	704	0.5+	0.3+	2005 04 06	G96	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	0.6+
2005 01 11	704	1.0−	0.9−	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2007 11 06	704	0.5+	0.6+
2005 01 11	704	0.6+	0.9+	2007 10 09	704	(0.8+	1.7+)	2007 11 06	704	0.2+	0.1−
2005 01 11	704	0.9+	0.8+	2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 11 06	704	0.0	1.4+
2005 01 11	704	0.9+	0.9+	2007 10 09	704	1.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.4−	0.6+
2005 01 13	699	(1.5+	0.6+)	2007 10 09	704	0.2+	0.5+				

(168853)∗ 2000 UV$_{76}$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.36554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27256901	ω	50.59739		−0.13296644	−0.98965854	
a	2.3558722	Ω	47.13203		+0.88527661	−0.14300520	
e	0.1548165	i	4.21063		+0.44565148	−0.01120207	
P	3.62	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.0	0.2−	2004 12 15	704	1.2−	1.1−	2005 02 03	704	1.2+	0.1−
2000 10 19	691	0.1−	0.3−	2004 12 15	704	0.3−	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.2+
2000 10 19	691	0.2−	0.3−	2004 12 21	703	0.2−	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.5+
2000 10 24	704	1.8−	0.0	2004 12 21	703	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	0.6+	0.6+
2000 10 24	704	0.6+	0.8+	2004 12 21	703	0.5−	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.1−
2000 10 24	704	1.0−	0.8+	2004 12 21	703	0.7−	0.1+	2007 10 04	703	(0.7−	2.2+)
2000 11 02	704	0.5+	0.9+	2005 01 06	703	0.2−	0.9−	2007 10 04	703	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2005 01 06	703	0.7−	0.1−	2007 10 04	703	0.3−	1.3+
2000 11 02	704	(1.3+	3.1+)	2005 01 06	703	0.6−	0.3+	2007 10 04	703	0.8−	0.2−
2000 11 24	691	0.3+	0.1+	2005 01 06	703	0.8−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+
2000 11 24	691	0.1+	0.0	2005 01 07	704	1.0−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+
2000 11 24	691	0.1+	0.2+	2005 01 07	704	0.6+	0.3−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+
2002 04 18	691	0.1+	0.3+	2005 01 07	704	0.7+	0.8−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+
2002 04 18	691	0.2+	0.4+	2005 01 07	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.9−	1.0+
2002 04 18	691	0.3+	0.5+	2005 01 16	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.7+
2004 12 09	703	(0.7+	2.0−)	2005 01 16	704	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.3+
2004 12 09	703	(0.7+	1.8−)	2005 01 16	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2004 12 09	703	0.1+	0.4+	2005 01 19	704	0.9−	0.6−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2004 12 09	703	0.6−	0.6−	2005 01 19	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+
2004 12 15	704	0.4+	0.7+	2005 01 19	704	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3+
2004 12 15	704	0.3+	1.4+	2005 01 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3+
2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2005 01 19	704	(0.1−	1.9−)				

(168854)∗ 2000 UP$_{84}$ = 2002 JB$_{27}$

Discovered 2000 Oct. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29482)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.14103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28210729	ω	70.58115		−0.58431743	−0.80723424	
a	2.3024658	Ω	55.45562		+0.70143571	−0.55402764	
e	0.1229553	i	5.80728		+0.40811896	−0.20353443	
P	3.49	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.6−	0.0	2004 12 09	703	0.1−	1.0−	2007 10 15	703	0.5+	0.7+
2000 10 06	691	0.3−	0.0	2004 12 09	704	0.0	0.8+	2007 10 18	699	0.1+	0.7−
2000 10 06	691	0.4−	0.1−	2004 12 09	703	0.7−	0.3−	2007 10 18	699	0.5−	0.1+
2000 10 31	704	1.0−	1.4+	2004 12 09	703	0.2+	0.6−	2007 10 18	699	1.2−	1.2−
2000 10 31	704	0.5+	0.6+	2004 12 21	703	0.8−	0.4−	2007 10 18	699	0.7+	0.1−
2000 10 31	704	0.4+	0.1−	2004 12 21	703	0.7−	0.5−	2007 10 18	691	0.3+	0.3+
2000 10 31	704	0.5+	0.7+	2004 12 21	703	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
2000 10 31	704	0.4+	0.4+	2004 12 21	703	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.9+	0.0	2005 01 31	644	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.4−
2000 11 02	704	0.1+	0.2−	2005 01 31	644	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	1.5−	0.7+
2000 11 02	704	1.1+	0.2+	2005 01 31	644	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.4+	0.5−
2000 11 02	704	0.8+	0.2−	2005 02 03	704	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.6+	0.5−
2000 11 02	704	0.1−	0.3−	2005 02 03	704	0.2+	0.7+	2007 10 21	704	(0.0	1.6−)
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2005 02 03	704	0.6+	0.5+	2007 10 21	704	0.6+	0.7−
2002 04 13	644	1.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.3−	0.7−	2007 10 21	704	0.7−	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.6+	2005 04 01	703	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
2002 04 14	644	0.1−	0.9+	2005 04 01	703	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2005 04 01	703	0.5−	1.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.4+
2002 04 14	644	0.1+	0.7+	2005 04 01	703	0.8−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.7+
2002 04 17	704	0.9+	1.0+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	106	0.2+	0.1−
2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	106	0.1+	0.5+
2002 04 17	704	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	106	0.0	0.2−
2002 05 08	704	1.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 03	106	0.1+	0.0
2002 05 08	704	0.5+	0.3−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2002 05 08	704	0.3+	0.6+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2002 05 08	704	0.5+	1.0+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.1−
2002 05 10	704	0.5+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.6+
2002 05 10	704	0.3+	1.1+	2007 10 09	691	0.4−	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2002 05 10	704	0.4−	1.5+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2002 05 10	704	0.8+	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2002 05 16	704	0.7−	1.0+	2007 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5−	0.3−
2002 05 16	704	0.3−	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2002 05 16	704	1.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	(1.5+	0.4+)
2004 11 09	703	1.4−	0.6+	2007 10 14	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2004 11 09	703	0.5+	0.9−	2007 10 14	704	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.8−	0.2+
2004 11 09	703	0.2+	0.0	2007 10 14	704	1.0+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2004 11 09	703	(0.2−	1.8−)	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2004 12 09	704	(1.1−	2.6+)	2007 10 14	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	0.3+	1.1+
2004 12 09	704	0.7+	0.5+	2007 10 15	703	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2004 12 09	703	1.0+	0.3+	2007 10 15	703	(1.2+	1.7+)	2007 11 14	704	0.2+	1.4+
2004 12 09	704	(0.7+	2.1+)	2007 10 15	703	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.9+

(168855)∗ 2000 UC$_{90}$ = 2002 GJ$_2$

Discovered 2000 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29483)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.16208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27671607	ω	80.59874		−0.13143290	−0.99091373	
a	2.3322752	Ω	17.03322		+0.86697770	−0.12886654	
e	0.0846836	i	5.59416		+0.48070268	−0.03851497	
P	3.56	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	1.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.2+
2000 10 24	704	(2.3−	1.2+)	2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2007 10 11	699	0.0	0.4+
2000 10 24	704	(0.3−	2.2+)	2002 04 14	704	0.7+	1.0+	2007 10 11	699	0.7+	0.1+
2000 11 03	704	0.0	0.2−	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2007 10 11	699	0.8−	0.4−
2000 11 03	704	0.1−	0.1+	2002 04 14	704	0.8+	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+
2000 11 03	704	0.5+	0.0	2002 04 22	644	0.1+	0.9+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.3−	2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.7+
2000 11 03	704	0.5−	0.2+	2002 04 22	644	0.2+	1.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.5+
2000 11 20	704	0.4−	0.2+	2003 07 08	644	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	1.3+	2003 07 08	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	0.9+	1.2+
2000 11 20	704	0.4+	0.0	2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2007 10 13	703	0.4+	1.1+
2000 11 20	704	0.3−	1.0+	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.3+	0.4+
2002 03 16	291	0.3−	0.8+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.2+	0.2−
2002 03 16	291	0.2−	1.0+	2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 14	704	0.6−	0.4+
2002 03 16	291	0.0	0.8+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	1.2−	0.2−
2002 04 04	291	0.1+	0.4+	2007 09 25	D35	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.3+
2002 04 04	291	0.2−	0.7+	2007 09 25	D35	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	1.1+
2002 04 04	291	0.3−	0.3+	2007 09 25	D35	0.4−	1.5+	2007 10 14	704	0.2−	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2007 10 04	691	0.6−	0.2+	2007 10 14	A77	0.2−	0.3+
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2007 10 04	691	0.6−	0.2+	2007 10 14	A77	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.6+	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 14	A77	0.3−	0.3+
2002 04 06	246	0.8+	0.2−	2007 10 04	703	0.7−	0.9+	2007 10 15	691	1.4−	0.2+
2002 04 06	246	0.1+	1.0+	2007 10 04	703	0.5+	0.8+	2007 10 15	691	0.3−	0.3+
2002 04 06	246	1.0+	0.6+	2007 10 04	703	0.6+	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+
2002 04 06	246	0.2+	0.2−	2007 10 04	703	1.2+	1.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2002 04 06	246	0.2+	0.7+	2007 10 06	704	0.6−	1.0+	2007 10 20	703	0.3−	0.1−
2002 04 08	246	0.5+	0.2+	2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.9−	0.7+
2002 04 08	246	1.3+	0.8+	2007 10 06	704	0.1+	1.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−
2002 04 08	246	(1.6+	0.7+)	2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 10 31	703	0.4+	0.2−
2002 04 08	246	(2.3+	0.8+)	2007 10 06	704	0.4−	1.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.2−	0.8+	2007 10 08	704	(0.0	1.6+)	2007 10 31	703	0.0	0.2+
2002 04 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	(0.1+	2.3+)	2007 10 31	703	0.1+	0.4+
2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	(2.3+	1.4+)	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2002 04 10	704	1.3+	1.2+	2007 10 11	704	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	704	0.4+	1.0+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.6+	1.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.8+	1.2+	2007 11 06	704	0.9−	0.2−
2002 04 12	291	0.5+	0.3−	2007 10 11	704	0.0	0.4−	2007 11 06	704	1.1−	0.4+
2002 04 12	291	0.6+	0.0	2007 10 11	699	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.1−	0.3−
2002 04 12	291	0.8+	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 06	704	1.2−	1.3+
2002 04 12	704	0.5+	0.9+	2007 10 11	704	0.4+	0.7+				
2002 04 12	704	0.0	0.8+	2007 10 11	704	0.6+	0.7+				

(168856)∗ 2000 UY$_{101}$ = 1999 GM$_{11}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 7298)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.21610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27590087	ω	292.73170		+0.62628469	+0.77923383	
a	2.3368670	Ω	16.11365		−0.68026062	+0.56108784	
e	0.2577324	i	4.90051		−0.38080571	+0.27924017	
P	3.57	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	691	0.7−	0.3+	2007 09 16	704	1.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.9−	1.0−
1999 04 07	691	0.3−	0.5+	2007 09 16	704	(2.2+	1.2−)	2007 10 11	704	0.4−	0.1−
1999 04 07	691	0.1−	0.0	2007 09 16	704	(1.7−	0.4+)	2007 10 11	704	(2.3+	1.0−)
1999 04 09	691	0.3−	0.5−	2007 09 16	704	1.0−	0.9+	2007 10 11	699	1.1+	0.2+
1999 04 09	691	0.4−	0.9−	2007 09 16	704	0.6−	0.6−	2007 10 11	704	0.4−	0.1−
1999 04 09	691	0.5−	0.8−	2007 09 17	D29	0.7+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.4+
1999 04 11	691	0.1−	0.6−	2007 09 17	D29	0.4+	0.1−	2007 10 11	704	(1.9−	0.2−)
1999 04 11	691	0.3+	1.1−	2007 09 17	D29	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.6+	1.0−
1999 04 11	691	0.2−	0.4−	2007 09 17	D29	0.5+	0.9−	2007 10 11	704	0.3−	0.2+
1999 04 14	691	0.4−	0.6−	2007 09 18	699	0.7+	0.9+	2007 10 11	704	0.2−	0.5+
1999 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 09 18	699	1.4+	1.1−	2007 10 11	699	0.8−	0.2−
1999 04 14	691	0.4+	0.5−	2007 09 18	699	0.1+	0.4−	2007 10 11	699	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.4+	0.7+	2007 09 18	699	0.7+	0.1−	2007 10 13	703	0.8+	0.2−
2000 10 25	704	0.6+	0.6−	2007 09 19	704	0.6+	0.6−	2007 10 13	703	0.0	0.7−
2000 10 25	704	0.3−	0.0	2007 09 19	704	1.4−	0.7+	2007 10 13	703	0.4−	0.7−
2000 10 25	704	0.7+	0.5−	2007 09 19	704	0.2−	1.4+	2007 10 13	703	0.6−	0.4−
2000 11 03	704	0.4−	0.2−	2007 09 19	704	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.6+	0.3−
2000 11 03	704	0.5+	0.5+	2007 09 19	704	0.4−	0.8+	2007 10 14	704	0.2+	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2007 09 20	703	0.7+	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.6−	2007 09 20	703	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.5−	0.5−	2007 09 20	703	0.9+	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.2−
2006 02 27	691	0.6+	0.4−	2007 09 20	703	1.1+	0.6+	2007 10 19	704	(0.4−	1.9+)

2006 02 27	691	0.0	0.6+	2007 09 22	704	0.0	0.6+	2007 10 19	704	0.9+	0.5+		
2006 02 27	691	0.1+	0.0	2007 09 22	704	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	1.0+	0.5+		
2006 02 27	G96	0.1−	0.1−	2007 09 22	704	0.5−	0.1−	2007 10 19	704	0.4−	0.2+		
2006 02 27	G96	0.4−	0.3+	2007 09 22	704	0.4−	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.1−		
2006 02 27	G96	0.1−	0.2+	2007 09 22	704	0.2+	0.0	2007 10 20	704	0.5+	0.5−		
2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2007 10 01	D35	0.2−	1.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.7−		
2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2007 10 01	D35	0.0	1.0−	2007 10 20	704	0.2+	0.1−		
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2007 10 01	D35	0.1−	1.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.7−		
2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 11 02	699	0.8−	0.2+		
2006 05 04	G96	0.5+	0.8+	2007 10 06	704	0.6+	0.4+	2007 11 02	699	0.5+	0.6−		
2006 05 04	G96	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.7−	0.1+	2007 11 02	699	0.0	1.0+		
2006 05 04	G96	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	699	0.7−	0.9−		
2006 05 04	G96	0.6−	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.6−		
2007 09 12	G96	0.4+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.8−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−		
2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.8−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−		
2007 09 12	G96	0.6+	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.9−	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−		
2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	1.0−	2007 11 06	704	0.1−	0.1−		
2007 09 13	704	0.1+	0.7+	2007 10 10	A77	0.6−	0.0	2007 11 06	704	0.2+	0.8−		
2007 09 13	704	0.0	0.1−	2007 10 11	A77	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.8+	1.1+		
2007 09 13	704	0.1−	0.0	2007 10 11	A77	0.6−	0.2+	2007 11 06	704	1.0−	0.0		
2007 09 13	704	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.1−	1.2+		

(168857)∗ 2000 UA$_{102}$

Discovered 2000 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.52384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29825559	ω	79.30983		+0.98978247	+0.11947095	
a	2.2185897	Ω	273.79606		−0.14079986	+0.90505866	
e	0.1890762	i	4.47362		+0.02249572	+0.40816114	
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.5−	0.4+	2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2003 10 19	699	0.8−	0.5+		
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2000 11 20	704	0.0	0.4+	2003 10 19	699	1.2−	0.2+		
2000 10 25	704	1.0+	0.5−	2003 07 24	644	0.7−	0.2+	2003 10 19	699	0.6+	0.3+		
2000 10 25	704	0.2+	1.5−	2003 07 24	644	0.7−	0.1+	2005 02 14	691	0.2−	0.3+		
2000 11 03	704	0.2−	0.2+	2003 07 24	644	0.6−	0.3+	2005 02 14	691	0.3+	0.4+		
2000 11 03	704	0.0	0.1−	2003 08 05	704	0.7+	0.3−	2005 02 14	691	0.2+	0.2+		
2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2003 08 05	704	0.6+	0.2+	2007 10 07	G96	0.4−	0.7−		
2000 11 03	704	1.1+	0.3−	2003 08 05	704	(0.0	1.9−)	2007 10 07	G96	0.3−	0.4+		
2000 11 05	704	0.1−	0.1−	2003 08 05	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−		
2000 11 05	704	0.6−	0.3+	2003 08 05	704	0.2−	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−		
2000 11 05	704	0.8+	0.5−	2003 08 24	704	0.2−	0.7+	2007 11 04	G96	0.3+	0.6−		
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2003 08 24	704	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.1+		
2000 11 18	699	0.5−	0.7+	2003 08 24	704	0.4+	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−		
2000 11 18	699	0.7−	0.6+	2003 08 24	704	0.1−	0.6−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−		
2000 11 18	699	0.1−	0.6+	2003 08 24	704	1.0+	0.7−	2007 11 11	G96	0.5−	0.2−		
2000 11 18	699	0.7−	0.2+	2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−		
2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2003 09 01	704	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−		
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2003 09 01	704	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−		
2000 11 20	704	0.5−	0.7−	2003 10 19	699	0.5−	0.5+						

(168858)∗ 2000 VN$_8$ = 2005 AC$_{57}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74849)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.18590		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27674037	ω	232.93700		+0.12498493	−0.99190443	
a	2.3321387	Ω	209.90644		+0.92398771	+0.12461304	
e	0.1370319	i	2.58167		+0.36142147	+0.02443737	
P	3.56	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.8+	0.1−	2007 10 13	703	(0.2+	2.0+)		
2000 11 01	704	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	0.6+		
2000 11 01	704	0.5−	0.5−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	703	0.6+	1.1+		
2000 11 01	704	0.7−	0.1+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	1.4+	1.1+		
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.4+		
2000 11 02	704	1.5−	0.2+	2007 09 16	704	0.1+	0.9+	2007 10 14	704	0.0	1.3+		
2000 11 02	704	0.7−	0.8+	2007 09 16	704	0.8−	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.1−		
2000 11 02	704	0.4−	0.2+	2007 09 16	704	(0.5−	1.8+)	2007 10 14	704	0.5+	1.2+		
2000 11 02	704	0.4−	0.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.7−	0.2−		
2000 11 02	704	1.1+	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	A77	0.2−	0.5+		
2000 11 02	049	1.6+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 14	A77	0.3−	0.3+		
2000 11 02	049	1.6+	1.3−	2007 10 06	704	0.8+	0.0	2007 10 14	A77	0.2+	0.5+		
2000 11 02	049	0.6+	0.9+	2007 10 06	704	0.3+	1.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+		
2000 11 19	699	0.4+	1.5−	2007 10 06	704	0.6+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.0		
2000 11 19	699	0.2+	1.4+	2007 10 06	704	0.6+	0.9+	2007 10 15	691	0.1−	0.0		
2000 11 19	699	0.5−	0.7−	2007 10 08	704	0.1+	1.3−	2007 10 20	703	0.8−	1.1+		
2000 11 19	699	0.2−	1.1−	2007 10 08	704	0.0	0.6−	2007 10 20	703	1.0−	0.8+		
2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2007 10 08	704	0.4−	0.7−	2007 10 20	703	1.1−	0.0		
2000 11 27	704	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.8+	0.4+	2007 10 20	703	0.9+	0.9+		
2000 11 27	704	0.0	0.7−	2007 10 09	704	0.8−	0.9−	2007 10 20	704	1.1+	1.1+		
2002 05 04	291	0.1+	0.4+	2007 10 09	704	0.7−	1.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.8+		
2002 05 04	291	0.8+	1.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.5−	2007 10 20	704	0.5+	0.0		
2002 05 04	291	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	0.7−	2007 11 01	691	0.5−	0.2+		
2003 07 03	691	0.4−	0.0	2007 10 09	699	0.6+	1.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−		
2003 07 03	691	0.1−	0.6+	2007 10 09	704	0.5−	0.6−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−		
2003 07 03	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	699	0.6+	0.5−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2005 01 15	699	1.0+	0.9+	2007 10 09	699	0.5−	0.6+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−		
2005 01 15	699	1.0+	1.2+	2007 10 09	699	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.4−		
2005 01 15	699	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.7+	2007 11 01	G96	0.0	0.3−		
2005 01 15	699	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	0.8−	0.1+		
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.6−	0.3+		
2005 01 17	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	(0.6−	1.7+)		
2005 01 17	691	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−		
2005 02 02	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 18	G96	0.8+	0.2−		
2005 02 02	704	0.2−	1.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.5−		
2005 02 02	704	0.2−	0.9−	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.1−	0.8−		

(168859)∗ 2000 VG$_{18}$ = 1990 VA$_{11}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 52698), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.25506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29595353	ω	270.27023		+0.99372089	+0.02455304	
a	2.2300796	Ω	88.32446		+0.02109887	+0.91700047	
e	0.2168765	i	6.26960		−0.10988011	+0.39812974	
P	3.33	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 11	809	0.5−	1.4−	2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2003 09 19	644	0.1+	0.3+		
1990 11 11	809	0.3+	1.7−	2000 11 27	704	0.7−	0.7+	2003 09 19	644	0.0	0.3+		
1990 11 11	809	1.2+	2.0−	2000 11 27	704	(0.7+	2.5−)	2003 09 26	644	0.1−	0.2+		
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2000 11 27	704	0.2+	0.6+	2003 09 26	644	0.2−	0.0		
2000 11 01	704	0.4−	0.2+	2000 11 27	704	(3.3−	0.1+)	2003 09 26	644	0.1−	0.1−		
2000 11 01	704	0.7−	0.8+	2000 12 17	699	0.3+	0.2+	2006 06 20	644	0.2+	0.5+		
2000 11 01	704	0.5+	1.0+	2000 12 17	699	0.1−	0.7+	2006 06 20	644	0.5+	0.3+		
2000 11 01	704	0.9+	1.0+	2000 12 17	699	0.3−	0.2+	2006 06 20	644	0.8+	0.3+		
2000 11 02	704	0.6+	0.1+	2000 12 17	699	0.6−	0.1−	2006 06 23	644	0.1+	0.3+		
2000 11 02	704	0.6−	0.7+	2003 07 08	644	0.2−	0.0	2006 06 23	644	0.5+	0.2+		
2000 11 02	704	0.4−	0.6+	2003 07 08	644	0.0	0.1−	2006 06 23	644	0.1+	0.5+		
2000 11 02	704	0.5−	0.5+	2003 07 08	644	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.5−	0.3−		
2000 11 02	704	1.2+	1.0+	2003 07 22	608	0.7−	1.2−	2007 10 07	G96	0.3−	0.0		
2000 11 21	704	0.7+	0.7+	2003 07 22	608	0.9−	0.8−	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−		
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2003 07 22	608	0.1−	1.0−	2007 10 07	G96	0.7−	0.2−		
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2003 07 23	704	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.4−	0.5−		

2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2003 07 23	704	0.5+	0.1−	2007 11 12	G96	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.0	0.6−	2003 07 23	704	0.7+	0.9+	2007 11 12	G96	0.4−	0.3−
2000 11 27	704	0.9+	0.2+	2003 07 23	704	(0.6−	1.8+)	2007 11 12	G96	0.9−	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.3−	2003 07 23	704	0.1−	0.1−				
2000 11 27	704	0.4−	0.2+	2003 09 19	644	0.4+	0.1−				

(168860)∗ 2000 VH$_{21}$ = 2002 JG$_{82}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29503)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	256.50164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26695312	ω	267.88926		−0.51888366	−0.85209081	
a	2.3887977	Ω	213.65376		+0.82523886	−0.47837377	
e	0.1087745	i	7.10701		+0.22302595	−0.21236710	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.1+	2006 06 04	G96	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.6−	1.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.4−	2006 06 04	G96	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.6+	1.2+	2002 04 14	704	0.9+	0.7+	2006 06 04	G96	0.0	0.0
2000 11 01	704	0.1−	1.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2007 09 14	704	(1.7−	1.0+)
2000 11 02	704	0.1−	0.8+	2002 04 21	291	0.1−	0.4+	2007 09 14	704	0.2+	0.9+
2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2002 04 21	291	0.3+	0.7+	2007 09 14	704	0.6−	0.5+
2000 11 02	704	0.8−	0.9+	2002 04 21	291	0.0	0.6+	2007 09 14	704	0.4−	0.4+
2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2007 09 14	704	0.2+	0.6+
2000 11 05	704	(2.4−	1.2+)	2002 05 09	644	0.1+	0.8+	2007 10 01	A50	0.6−	0.1−
2000 11 05	704	0.7−	1.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.7+	2007 10 01	A50	0.5+	0.2+
2000 11 05	704	(2.1+	0.3+)	2002 05 11	704	0.8−	1.0+	2007 10 01	A50	0.3−	0.1−
2000 11 27	704	1.9−	0.9+	2002 05 11	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.6−	1.4+
2000 11 27	704	0.6+	0.6+	2002 05 11	704	1.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.4+	0.3+
2000 11 27	704	0.3−	0.9+	2002 05 11	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	704	(1.9+	1.4+)
2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2002 05 11	704	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	0.2−	0.9+
2002 04 09	704	0.2−	0.9−	2002 05 13	704	0.1+	0.8+	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−
2002 04 09	704	(0.4+	1.7+)	2002 05 13	704	0.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−
2002 04 09	704	(1.1−	2.3+)	2002 05 13	704	0.0	1.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2006 06 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−

(168861)∗ 2000 VM$_{22}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.68027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28180424	ω	234.34087		+0.33855631	−0.94051221	
a	2.3041162	Ω	195.94390		+0.89342929	+0.33083907	
e	0.0935480	i	5.97047		+0.29523503	+0.07734526	
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.4+	2002 05 19	644	0.4+	0.4+	2007 10 19	D35	0.7−	0.4+
2000 11 01	704	0.3+	1.2−	2002 05 19	644	0.7+	0.7+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+
2000 11 01	704	0.8+	0.3+	2003 08 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.2−
2000 11 01	704	1.0+	0.8−	2003 08 22	644	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.2+	2003 08 22	644	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2000 11 21	704	0.2+	0.7+	2003 08 22	644	0.5+	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2003 08 24	704	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+
2000 11 21	704	1.0+	0.1+	2003 08 24	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.4−
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2003 08 24	704	0.5−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.7+	0.2+	2003 08 24	704	(2.1+	0.7+)	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 11 06	D29	0.2−	0.3−
2000 11 27	704	0.4−	0.3+	2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	D29	0.1+	0.5−
2000 11 27	704	0.0	0.0	2003 09 29	691	0.2−	0.0	2007 11 06	D29	0.1+	0.0
2000 11 27	704	0.4−	0.0	2005 03 03	703	0.5−	0.3+	2007 11 06	D29	0.1−	0.2−
2000 11 27	704	0.5−	0.4+	2005 03 03	703	0.1−	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2005 03 03	703	1.1+	0.9+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2000 11 27	704	1.2−	0.7+	2005 03 03	703	0.4−	0.8+	2007 11 09	691	0.7−	0.1−
2000 11 27	704	0.3−	0.5−	2005 03 10	703	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.4+	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.4+	2005 03 10	703	0.2+	1.2+	2007 11 09	703	0.6+	0.5+
2000 11 30	699	0.6−	1.0+	2005 03 10	703	0.5−	0.3+	2007 11 09	703	0.9+	1.0+
2000 11 30	699	1.2−	0.4−	2005 03 10	703	0.2+	0.8−	2007 11 09	703	0.0	0.5+
2000 11 30	699	0.4−	0.8+	2005 03 17	703	1.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.8+
2000 11 30	699	0.3−	1.0−	2005 03 17	703	0.3−	1.0−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2002 04 14	644	0.2+	0.6+	2005 03 17	703	1.3−	0.3+	2007 11 12	704	1.0+	0.2+
2002 04 14	644	0.1+	0.9+	2005 03 17	703	0.6+	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.7−
2002 04 14	644	0.1−	0.5+	2007 10 19	D35	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.1+
2002 05 19	644	0.7+	0.6+	2007 10 19	D35	0.8−	0.5+				

(168862)∗ 2000 VS$_{22}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.01478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27955235	ω	200.49947		+0.09616053	−0.99491511	
a	2.3164732	Ω	243.99248		+0.91780985	+0.10027267	
e	0.1965764	i	1.90978		+0.38519894	+0.00945050	
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.5+	0.5−	2005 03 09	704	0.5−	0.4−	2007 10 15	291	0.5−	0.0
1993 12 17	691	0.3−	0.6−	2005 03 09	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	291	0.5−	0.2−
1993 12 17	691	0.4+	0.3−	2005 03 09	704	0.4−	0.4−	2007 10 15	291	0.3−	0.2−
1994 01 09	691	0.5−	0.2−	2005 03 09	704	0.3+	0.1−	2007 10 16	291	0.5−	1.1+
1994 01 09	691	0.2+	0.5−	2005 03 09	704	0.1+	0.5−	2007 10 16	291	0.0	1.0+
1994 01 09	691	0.4−	0.9−	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	291	0.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	291	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	0.1−	2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	291	0.3−	0.3−
2000 11 01	704	1.2+	0.5+	2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	291	0.1−	0.2−
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	704	1.1−	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	704	(1.5+	1.3+)
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.0	1.2+
2000 11 02	704	1.1+	0.5−	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	704	0.3+	0.0
2000 11 02	704	0.8+	0.8−	2007 10 04	D29	0.8+	1.4−	2007 10 20	704	0.3+	0.2+
2000 11 21	704	0.1−	0.4−	2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.6−	0.5+
2000 11 21	704	0.7−	0.5+	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	704	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2007 10 05	691	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.6+	0.9+	2007 10 21	704	0.4+	0.5+
2000 11 21	704	0.5−	1.3+	2007 10 06	704	0.6+	0.5+	2007 10 21	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	1.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 21	704	0.2−	0.5+
2000 11 27	704	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.2−
2000 11 27	704	1.1+	0.2−	2007 10 08	704	0.1−	0.7+	2007 10 30	703	0.2−	0.4−
2000 11 27	704	0.3−	0.8−	2007 10 08	704	0.5+	0.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.5−
2000 12 30	699	0.1−	0.4+	2007 10 08	704	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.7−
2000 12 30	699	0.3+	1.4−	2007 10 08	704	0.0	0.6+	2007 11 01	704	0.7+	0.7+
2000 12 30	699	1.7−	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	704	0.5+	0.4+
2000 12 30	699	1.4−	0.3+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 01	704	0.1−	0.4+
2005 02 02	704	0.2+	0.6+	2007 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	704	0.1+	0.1+
2005 02 02	704	1.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.7+
2005 02 02	704	0.3−	1.1+	2007 10 12	704	0.2−	1.0+	2007 11 06	704	(1.8+	0.7+)
2005 02 02	691	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.9+
2005 02 02	704	0.3+	1.2+	2007 10 12	699	0.3+	0.5−	2007 11 06	704	1.0+	0.5+
2005 02 02	691	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.9+	2007 11 06	704	0.2+	0.2−
2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 06	A50	0.7+	0.0
2005 03 03	703	0.0	0.6+	2007 10 12	699	0.9+	0.2−	2007 11 06	A50	0.1+	0.4−
2005 03 03	703	0.1−	0.3−	2007 10 12	699	0.4+	0.7−	2007 11 06	A50	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 10 12	699	0.5+	0.1−	2007 11 06	A50	0.6−	0.0
2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−
2005 03 08	699	(0.3+	1.6+)	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1+	0.7−
2005 03 08	699	0.1−	0.7+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.5−
2005 03 08	699	0.6+	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.6−

2005 03 08	699	0.6+	0.8+	2007 10 15	704	0.4+	1.3+	2007 11 13	703	0.1+	0.2−
2005 03 09	699	0.7+	0.5−	2007 10 15	704	0.2−	0.6+	2007 11 13	703	0.0	0.1−
2005 03 09	699	0.4−	0.6+	2007 10 15	704	0.4−	0.3+	2007 11 13	703	0.4+	0.1−
2005 03 09	699	0.3+	0.4−	2007 10 15	703	1.3+	0.0	2007 11 13	703	0.3−	0.2−
2005 03 09	704	0.4−	0.5−	2007 10 15	704	0.8+	0.3+	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2005 03 09	704	(1.9+	0.1+)	2007 10 15	703	0.6−	0.9+	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2005 03 09	704	0.7−	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.4−	2007 11 15	704	0.2−	0.2−
2005 03 09	699	0.9−	0.3+	2007 10 15	704	0.1−	1.0+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2005 03 09	704	0.1+	0.5−	2007 10 15	703	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	0.2−	0.7+

(168863)∗ 2000 VW$_{24}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.59433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27755015	ω	145.34717		+0.63550116	−0.77173250	
a	2.3276003	Ω	265.18366		+0.70287224	+0.59101208	
e	0.2051123	i	1.36955		+0.31954481	+0.23480560	
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	608	(3.1+	0.6+)	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	704	0.2−	0.2+
2000 09 26	608	(2.4+	0.3+)	2005 03 11	695	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.2+	0.0
2000 09 26	608	(2.9+	0.2+)	2005 03 11	695	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	0.7+	2006 05 25	568	0.1+	0.5+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2006 05 25	568	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.6+	0.2−
2000 11 01	704	1.2+	0.6+	2006 05 25	568	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2006 05 26	568	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.3−
2000 11 02	704	0.7+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 11 01	704	0.8+	0.4+
2000 11 02	704	0.3−	1.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	704	0.7+	0.5+
2000 11 02	704	1.0+	0.7+	2007 10 09	704	0.0	0.1+	2007 11 01	704	0.9+	0.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 11 01	704	0.6+	0.9+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.3+	0.8+	2007 11 01	704	0.5+	0.5+
2000 11 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.1+	1.2+
2000 11 24	699	0.8−	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	1.4+	2007 11 06	704	0.3−	1.5+
2000 11 24	699	0.6−	0.5+	2007 10 11	699	0.4+	0.4+	2007 11 06	704	0.4+	0.0
2000 11 24	699	0.0	0.2+	2007 10 11	699	0.2−	0.5−	2007 11 06	704	0.1−	0.4+
2000 11 24	699	0.1−	0.1+	2007 10 11	699	0.1+	0.5+	2007 11 06	704	0.3+	0.6+
2000 12 16	699	0.0	0.2+	2007 10 11	699	(1.1+	2.0−)	2007 11 12	703	0.4−	0.3−
2000 12 16	699	0.3−	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.2−	0.1−
2000 12 16	699	0.7−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.4−	2007 11 12	703	0.5−	0.2−
2000 12 16	699	1.6−	1.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	703	0.3−	0.1+
2000 12 20	691	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	699	0.2−	0.7−
2000 12 20	691	0.0	0.8−	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.3+	0.6−
2000 12 20	691	0.3−	0.7−	2007 10 12	704	0.4−	1.1+	2007 11 13	699	0.3−	0.1+
2001 01 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.8−	2007 11 13	699	0.1−	0.5+
2001 01 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.7−	2007 11 15	704	0.5+	0.2−
2001 01 01	691	0.5+	0.1+	2007 10 12	A77	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.1−
2005 01 17	703	0.8+	1.0+	2007 10 13	A77	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.5−
2005 01 17	703	1.3+	0.3−	2007 10 13	A77	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.3−	0.8+
2005 01 17	703	(1.9−	0.4+)	2007 10 16	691	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.4−
2005 01 17	703	1.4−	0.7+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.5−	0.6+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.4+	0.9+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−

(168864)∗ 2000 VW$_{25}$ = 2002 HX$_{14}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31348)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.90225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27841584	ω	21.51000		+0.58737235	−0.80690862	
a	2.3227729	Ω	32.61322		+0.72462911	+0.49001414	
e	0.1046422	i	6.64712		+0.36042527	+0.32982513	
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.5−	0.1+	2007 10 07	704	0.4−	0.7−	2007 10 20	704	(0.3−	1.8+)
2000 11 01	704	0.1−	0.3−	2007 10 07	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	704	(0.4−	1.8+)
2000 11 01	704	0.9+	0.3+	2007 10 07	704	0.8−	0.6−	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
2000 11 01	704	0.3+	0.6−	2007 10 07	704	0.7−	0.3−	2007 10 30	703	0.6−	0.3+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	1.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.1+
2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2007 10 08	704	0.5−	0.7−	2007 10 30	703	0.3−	0.8+
2000 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 10 08	704	0.2−	0.6−	2007 10 30	G96	0.0	0.5−
2000 11 02	704	0.0	0.4−	2007 10 08	704	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.4−	0.1+	2007 10 08	704	0.2−	1.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−
2000 11 20	704	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.3+	0.0	2007 10 08	704	1.0+	0.5−	2007 11 03	699	0.3+	0.6−
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	704	0.9+	0.4+	2007 11 03	699	0.3+	0.3−
2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2007 10 08	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	699	0.2−	0.5−
2000 11 20	704	0.6−	0.2+	2007 10 08	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.3−
2002 04 05	644	0.7+	0.7+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2002 04 05	644	0.7+	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2002 04 05	644	0.7+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	644	0.5+	1.1+	2007 10 09	704	0.0	0.7+	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	644	0.8+	1.0+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.8+	0.5+
2002 04 14	644	0.4+	0.8+	2007 10 09	704	0.7+	1.4+	2007 11 06	704	0.1−	0.1−
2002 04 17	704	0.2−	1.0+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.3−	0.4+
2002 04 17	704	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.6−	0.6+	2007 11 06	704	0.2+	0.0
2002 04 17	704	0.0	1.3+	2007 10 11	699	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.2−	0.2−
2002 04 20	644	0.4+	0.7+	2007 10 11	704	0.8−	0.4−	2007 11 12	703	0.2−	0.0
2002 04 20	644	0.7+	0.8+	2007 10 11	704	0.1+	0.6+	2007 11 12	703	0.3−	0.9+
2002 04 20	644	0.6+	0.8+	2007 10 11	699	0.2−	0.4−	2007 11 12	703	0.8−	0.8+
2005 01 06	703	0.2+	0.7−	2007 10 11	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	703	0.4−	0.6+
2005 01 06	703	0.2−	0.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.6+	2007 11 13	699	0.1−	0.5+
2005 01 06	703	0.9−	0.4+	2007 10 11	699	0.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.6+	0.0
2005 01 06	703	0.5−	0.1−	2007 10 11	699	0.6+	0.4−	2007 11 13	699	0.1+	0.1+
2005 01 08	201	0.2+	0.6−	2007 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	1.1+	0.3−
2005 01 08	201	0.5+	0.8−	2007 10 14	704	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.5−	0.4+
2005 01 08	201	0.1+	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.7−	1.2+
2007 09 12	G96	0.6−	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.5+
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.6+
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.5−	0.1−
2007 10 06	704	0.7−	0.8+	2007 10 20	703	0.2−	1.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2007 10 06	704	0.1+	0.5−	2007 10 20	704	(0.6−	1.8+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2007 10 06	704	0.6−	1.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 10 06	704	0.6−	0.4+	2007 10 20	704	(0.4−	1.8+)				
2007 10 07	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	704	(0.8−	1.7+)				

(168865)∗ 2000 VX$_{41}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.78506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28199994	ω	96.52170		+0.92169047	−0.38488386	
a	2.3030500	Ω	286.12346		+0.33298172	+0.84906786	
e	0.1662019	i	2.89314		+0.19902225	+0.36186762	
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.3−	0.3−	2006 06 01	G96	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
1993 10 13	691	0.3−	0.3−	2006 06 01	G96	0.3−	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.1+
1993 10 13	691	0.6−	0.5−	2006 06 01	G96	0.4+	0.3+	2007 11 04	691	0.4+	0.4−
2000 11 01	704	1.6+	0.7+	2007 09 10	703	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0

2000 11 01	704	1.2+	0.8+	2007 09 10	703	(1.4+	1.9+)	2007 11 04	691	0.1−	0.1−		
2000 11 01	704	1.5+	0.7+	2007 09 10	703	(1.8+	0.0)	2007 11 07	704	0.3−	0.4+		
2000 11 01	704	1.0+	1.3+	2007 09 10	703	(1.7+	0.7−)	2007 11 07	704	0.0	0.2+		
2000 11 03	704	1.2−	0.9+	2007 10 06	D29	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.5+		
2000 11 03	704	0.8+	0.5−	2007 10 06	D29	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.6+		
2000 11 03	704	1.0+	0.4+	2007 10 06	D29	0.9+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.8+		
2000 11 03	704	0.7+	0.6−	2007 10 07	691	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.1−		
2000 11 03	704	1.0+	1.2−	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.1+		
2000 11 18	699	0.5−	0.1+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.2−		
2000 11 18	699	0.3+	0.5+	2007 10 10	699	0.3−	1.4−	2007 11 07	703	0.6−	0.4−		
2000 11 18	699	1.1−	0.6+	2007 10 10	699	0.0	0.2+	2007 11 11	699	1.3+	0.2−		
2000 11 18	699	0.7+	0.3+	2007 10 10	699	0.3+	0.1−	2007 11 11	699	1.2+	0.3+		
2000 11 20	704	1.1+	0.2+	2007 10 10	699	0.7+	0.7−	2007 11 11	699	(1.7+	0.1−)		
2000 11 20	704	1.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.9−		
2000 11 20	704	0.7+	1.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.5−	0.1−		
2000 11 20	704	0.7+	0.4−	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	1.2−	1.2+		
2000 11 20	704	0.9+	1.0−	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.0		
2005 01 06	704	1.4−	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2005 01 06	704	0.6+	0.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−		
2005 01 06	704	0.7+	0.8+	2007 10 18	699	0.5+	0.2+	2007 11 18	691	0.5−	0.0		
2005 01 17	691	0.0	0.2+	2007 10 18	699	(0.4−	1.5−)	2007 11 18	703	0.2−	0.5−		
2005 01 17	691	1.0−	0.9−	2007 10 18	699	0.0	1.0−	2007 11 18	703	0.7+	0.2−		
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	0.7−	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.4+		
2005 02 04	691	0.3+	0.1−	2007 10 23	704	1.3−	0.6+	2007 11 18	703	1.0−	1.0−		
2005 02 04	691	0.2+	0.0	2007 10 23	704	1.2−	1.4+	2007 11 18	704	0.8+	0.2+		
2005 02 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 23	704	0.0	0.5−	2007 11 18	703	0.1−	0.3−		
2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 23	704	0.6+	0.4−	2007 11 18	704	0.5+	0.4+		
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 01	704	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+		
2005 03 09	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	704	0.2+	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.2+		
2005 03 09	G96	0.1+	0.5−	2007 11 01	704	0.2−	0.8+						
2006 06 01	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+						

(168866)∗ 2000 VR$_{42}$

Discovered 2000 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.13377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28069914	ω	34.37517		+0.41696001	−0.90527510	
a	2.3101597	Ω	31.21062		+0.79467770	+0.31963303	
e	0.1289170	i	9.03466		+0.44117084	+0.27984232	
P	3.51	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.6+	0.7+	2007 10 06	704	1.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+		
2000 11 01	704	0.2+	0.2−	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	1.0+		
2000 11 01	704	0.6+	0.5+	2007 10 06	704	0.7−	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.2−		
2000 11 01	704	0.2+	0.1+	2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.2−		
2000 11 01	704	0.1+	0.5−	2007 10 06	691	0.6−	0.2−	2007 10 21	691	0.4−	0.2−		
2000 11 03	704	0.4+	0.6−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 22	704	0.4−	0.2−		
2000 11 03	704	0.6+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.3−	2007 10 22	704	0.7−	0.9−		
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 22	704	0.3−	0.6+		
2000 11 03	704	0.2+	0.5−	2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 10 22	704	0.5+	0.4+		
2000 11 03	704	0.3+	0.5+	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.1−		
2000 11 18	699	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−		
2000 11 18	699	0.8−	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.5+		
2000 11 18	699	0.1+	0.0	2007 10 08	704	0.6+	1.4+	2007 10 30	703	0.0	0.2−		
2000 11 18	699	0.8−	0.1−	2007 10 08	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 01	704	0.1+	0.3−		
2000 11 20	704	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 01	704	0.1+	0.0		
2000 11 20	704	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.5+	1.3+	2007 11 01	704	0.2+	0.4+		
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 01	704	0.3+	0.0		
2000 11 20	704	0.2−	0.7−	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 01	704	0.3−	0.4+		
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.1+		
2002 04 09	644	0.3+	1.1+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.5−		
2002 04 09	644	0.8+	0.9+	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	(1.0+	1.7+)		
2002 04 09	644	0.7+	0.7+	2007 10 14	704	0.4+	0.2+	2007 11 06	704	0.7+	0.1+		
2005 02 04	649	0.5+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.2−	0.1+		
2005 02 04	649	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.5−		
2005 02 04	649	0.2+	0.6−	2007 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−		
2005 03 01	703	0.3−	0.6+	2007 10 15	703	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.7+	0.6−		
2005 03 01	703	0.4+	0.4−	2007 10 15	703	0.6+	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−		
2005 03 01	703	1.1−	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.7+	2007 11 13	699	(0.0	1.7−)		
2005 03 01	703	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.4+	2007 11 13	699	0.7−	0.3−		
2005 03 09	703	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.1−	0.9−		
2005 03 09	703	0.2+	0.8+	2007 10 16	691	0.4−	0.3−	2007 11 13	699	0.3−	0.3−		
2005 03 09	703	0.7+	0.4−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.6−	2.4+		
2005 03 09	703	1.4−	0.6−	2007 10 18	699	0.2+	0.4+	2007 11 18	704	1.0+	0.6+		
2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2007 10 18	699	1.4+	1.4−	2007 11 18	704	0.6+	1.4+		
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.2−	0.5−	2007 11 18	704	1.3+	1.9+		
2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	1.0+		
2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	1.0+	0.7+						
2007 10 06	704	0.7−	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+						

(168867)∗ 2000 VP$_{44}$ = 2000 UQ$_{41}$ = 2000 VR$_{62}$

Discovered 2000 Nov. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 9938), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.85584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28780124	ω	273.53864		−0.31140641	−0.95027602	
a	2.2719962	Ω	194.60555		+0.87380200	−0.28583261	
e	0.1328449	i	0.28166		+0.37349179	−0.12359290	
P	3.42	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.2−	0.3−	2000 11 27	704	0.3+	1.2+	2005 03 17	704	0.5+	0.1−		
1998 03 04	691	0.5−	0.2−	2003 09 21	691	0.4−	0.5+	2005 03 30	703	0.8−	0.0		
1998 03 04	691	0.3−	0.3−	2003 09 21	691	0.4−	0.4+	2005 03 30	703	0.5−	0.5+		
2000 10 24	704	1.0+	0.1+	2003 09 21	691	0.2−	0.7+	2005 03 30	703	(1.6−	0.8−)		
2000 10 24	704	0.8−	0.6+	2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2005 03 30	703	1.1−	0.7+		
2000 10 24	704	0.1−	0.7+	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+		
2000 10 24	704	0.2+	0.8+	2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+		
2000 10 24	704	0.1−	0.7−	2005 03 08	699	0.8+	0.1−	2005 04 02	G96	0.0	0.2+		
2000 11 01	704	0.0	1.0−	2005 03 08	699	1.1+	0.7+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+		
2000 11 01	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	704	0.2+	0.0	2005 05 04	G96	0.2−	0.3−		
2000 11 01	704	0.2−	0.4−	2005 03 08	699	1.0+	0.4−	2005 05 04	G96	0.1+	0.2−		
2000 11 01	704	1.1+	0.4+	2005 03 08	704	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.3−	0.2+		
2000 11 02	704	0.2+	1.1+	2005 03 08	699	1.1+	0.7+	2005 05 04	G96	0.3+	0.2+		
2000 11 02	704	0.7+	0.0	2005 03 08	704	0.6+	1.2+	2005 05 13	G96	0.3−	0.4+		
2000 11 02	704	0.3+	0.6+	2005 03 08	704	0.2+	0.2+	2005 05 13	G96	0.3−	0.3+		
2000 11 02	704	0.1−	1.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+		
2000 11 03	704	0.0	0.3+	2005 03 08	704	0.2−	0.3+	2005 05 13	G96	0.6−	0.2+		
2000 11 03	704	0.7−	0.5−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+		
2000 11 03	704	0.1−	0.7+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.0	0.1+		
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.2+		
2000 11 05	704	0.6−	0.7+	2005 03 14	704	1.1+	0.1−	2006 07 21	G96	0.6−	0.2+		
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2005 03 14	704	0.7+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3−	0.2−		
2000 11 05	704	0.2−	1.0+	2005 03 14	704	0.8+	0.6+	2007 09 15	G96	0.3−	0.5−		
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2005 03 14	704	1.0+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−		
2000 11 05	704	0.6+	0.2−	2005 03 14	704	1.2+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−		
2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2005 03 15	185	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2005 03 15	185	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.3−	0.2−		
2000 11 05	704	0.7+	0.1−	2005 03 15	185	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−		
2000 11 05	704	(1.9+	2.2−)	2005 03 15	185	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.4−		
2000 11 27	704	0.3−	0.1−	2005 03 17	704	0.3−	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.5−		
2000 11 27	704	0.6+	0.1+	2005 03 17	704	0.7+	0.7+	2007 11 14	704	0.2−	0.1−		
2000 11 27	704	0.8−	1.1+	2005 03 17	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.0		
2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2005 03 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.9+		

(168868)∗ 2000 VV$_{52}$

Discovered 2000 Nov. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.01851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27903235	ω	172.72749		−0.34954812	−0.93286445	
a	2.3193503	Ω	297.69897		+0.85457855	−0.27935603	
e	0.0643062	i	5.64313		+0.38407240	−0.22742937	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	1.0−	1.7+	2005 01 15	704	0.0	0.7+	2007 10 18	699	0.2−	0.2+	
2000 10 25	704	0.3−	1.2−	2005 01 15	704	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	(1.6+	0.9+)	
2000 10 25	704	0.4−	0.9−	2005 01 15	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	699	0.0	0.2−	
2000 10 25	704	1.4−	1.3−	2005 01 15	704	0.8+	0.6−	2007 10 18	699	0.1+	0.6−	
2000 11 03	704	0.8+	0.3−	2005 01 16	691	0.0	0.0	2007 10 23	704	0.0	0.4+	
2000 11 03	704	0.5−	1.2−	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 23	704	1.2−	0.0	
2000 11 03	704	0.4+	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 23	704	0.7−	0.3+	
2000 11 03	704	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	1.3−	0.1+	2007 10 23	704	0.4−	0.8+	
2000 11 05	704	0.7−	0.0	2005 01 17	704	0.5−	0.1−	2007 10 23	704	0.5−	0.7−	
2000 11 05	704	0.1+	0.1−	2005 01 17	704	0.6−	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.5+	
2000 11 05	704	0.1−	0.6−	2005 01 17	704	0.6−	0.1+	2007 11 02	704	0.7−	1.1+	
2000 11 05	704	1.2+	1.0−	2005 01 17	704	0.6+	0.8+	2007 11 02	704	0.4+	0.6−	
2000 11 19	704	1.0+	1.1+	2005 01 20	699	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	1.1−	1.5+	
2000 11 19	704	0.8+	1.8−	2005 01 20	699	0.4−	0.8+	2007 11 02	704	0.6+	0.3−	
2000 11 19	704	0.6+	0.0	2005 01 20	699	0.5+	0.2−	2007 11 03	704	0.8+	0.3+	
2000 11 19	704	0.1−	1.9−	2005 01 20	699	0.4−	0.2+	2007 11 03	704	0.2−	1.0+	
2000 11 29	704	0.1+	0.2+	2005 02 02	704	0.3+	0.9+	2007 11 03	704	0.7+	0.0	
2000 11 29	704	0.2+	0.0	2005 02 02	704	0.9+	0.0	2007 11 03	704	0.8+	0.7+	
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	0.4−	2007 11 03	704	0.3+	0.1+	
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2005 02 02	704	0.5−	1.3+	2007 11 08	704	0.7−	0.9+	
2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2007 11 08	704	0.1−	0.6+	
2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2007 11 08	704	0.0	0.2−	
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.4+	0.6+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−	
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2007 11 12	703	0.2+	1.5−	
2003 09 19	691	0.3−	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 12	703	0.4+	1.1−	
2003 09 19	691	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.3+	0.6+	2007 11 12	703	0.3+	0.5−	
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2005 02 04	704	0.8+	0.6+	2007 11 12	703	0.5−	0.6−	
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2005 02 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 17	704	0.2−	0.6−	
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 02 04	704	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.6+	0.1−	
2004 12 18	G96	0.8+	0.1−	2005 02 09	699	0.5−	1.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.4+	
2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2005 02 09	699	0.8+	0.2−	2007 11 17	704	0.0	0.0	
2004 12 18	G96	0.4−	0.3−	2005 02 09	699	0.9−	0.2+					
2004 12 18	G96	0.9−	0.4−	2005 02 09	699	0.3−	0.1+					

(168869)∗ 2000 WS$_4$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.78310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28391918	ω	65.00333		+0.85847309	+0.50007257	
a	2.2926595	Ω	264.80931		−0.50204144	+0.77408043	
e	0.1409682	i	6.56168		−0.10477759	+0.38823564	
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 22	699	0.8−	0.3−	2003 06 26	704	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.3−	1.0−	
2000 09 22	699	(2.1−	0.1+)	2003 06 26	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	0.4−	
2000 09 22	699	0.3−	0.5+	2003 07 01	704	0.2+	0.5+	2007 10 18	699	0.8+	0.8−	
2000 09 22	699	(2.1+	0.8−)	2003 07 01	704	0.6−	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.5−	
2000 09 28	704	0.3+	1.0−	2003 07 01	704	0.9+	0.5−	2007 10 21	703	0.4−	0.3−	
2000 09 28	704	0.5+	0.8+	2003 07 01	704	1.4+	0.1+	2007 10 21	703	0.8−	0.6+	
2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2003 07 25	704	1.3+	0.4+	2007 10 21	703	0.2−	0.2−	
2000 09 28	704	0.8+	0.9+	2003 07 25	704	1.1−	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.2+	
2000 11 01	704	0.9−	1.0+	2003 07 25	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.1+	
2000 11 01	704	0.9−	0.4−	2003 07 25	704	0.2−	1.0+	2007 11 02	704	0.5+	0.4+	
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2003 11 20	291	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.2+	
2000 11 01	704	0.1+	1.5+	2003 11 20	291	0.5+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.5+	
2000 11 01	704	0.1−	0.6−	2003 11 20	291	0.9+	0.5+	2007 11 06	A50	0.6+	0.5−	
2000 11 16	699	0.5−	1.0+	2005 01 13	704	0.6+	0.3+	2007 11 06	A50	0.1−	0.9−	
2000 11 16	699	0.6+	1.0+	2005 01 13	704	0.5−	0.7−	2007 11 06	A50	0.2+	0.5+	
2000 11 16	699	0.5−	0.9+	2005 01 13	704	1.1−	1.1+	2007 11 06	A50	0.5−	0.2−	
2000 11 16	699	0.1−	1.4+	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	703	1.2+	0.6−	
2000 11 19	704	0.7+	1.3−	2005 01 16	691	0.5+	0.1+	2007 11 13	703	0.9−	0.5−	
2000 11 19	704	1.2−	1.6+	2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	703	0.0	0.8−	
2000 11 19	704	0.7−	0.8+	2006 05 24	699	(0.5−	1.6+)	2007 11 13	703	0.1−	0.1−	
2000 11 19	704	(2.1−	2.9+)	2006 05 24	699	(1.6+	1.1+)	2007 11 15	699	0.2+	0.4+	
2000 11 20	704	0.5+	1.6−	2006 05 24	699	(0.7+	1.6+)	2007 11 15	699	0.2+	1.0−	
2000 11 20	704	1.2−	0.9−	2006 05 24	699	(0.2+	2.7+)	2007 11 15	699	0.3−	0.7−	
2000 11 20	704	0.6+	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	699	0.0	0.5−	
2000 11 20	704	0.4+	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.3−	0.0	
2000 11 20	704	0.9−	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−	
2003 05 29	291	0.7−	0.4−	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	691	0.0	0.1−	
2003 05 29	291	0.4−	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	1.3+	2007 11 18	704	0.5−	0.8+	
2003 05 29	291	0.6−	0.3−	2007 10 12	704	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.3−	
2003 06 26	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+	
2003 06 26	704	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.9−	2007 11 18	704	0.2+	0.2−	
2003 06 26	704	0.0	0.6+	2007 10 18	699	(2.0+	0.0)	2007 11 18	704	0.3+	0.6−	

(168870)∗ 2000 WN$_6$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.60411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28102328	ω	33.20224		−0.37723720	−0.80869139	
a	2.3083829	Ω	82.69301		+0.71924563	−0.56283738	
e	0.3370590	i	27.06739		+0.58341908	+0.17097461	
P	3.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.1−	1.1−	2001 03 15	704	0.3+	1.3+	2005 07 04	644	0.3+	0.4+	
2000 10 02	699	0.1−	1.4−	2001 03 15	704	0.3+	0.4−	2005 07 04	644	0.2+	0.3+	
2000 10 02	699	0.1−	0.4−	2001 03 15	704	0.3+	0.4+	2005 07 04	644	0.3+	0.1+	
2000 10 02	699	0.2+	0.3−	2001 03 26	699	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	0.1−	
2000 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 03 26	699	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.2−	0.0	
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2001 03 26	699	0.1+	0.7+	2007 10 09	704	0.6+	0.3+	
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2001 03 26	699	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.5+	0.5+	
2000 11 20	704	0.4+	0.3−	2001 04 13	704	0.8+	0.1−	2007 10 15	704	0.2−	0.5−	
2000 11 20	704	0.6+	0.2+	2001 04 13	704	0.9−	0.2−	2007 10 15	704	0.9+	0.1+	
2000 11 21	704	0.3+	0.3+	2001 04 13	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	0.5+	0.0	
2000 11 21	704	0.6−	0.2−	2001 04 13	704	1.2+	0.9+	2007 10 15	704	0.3−	1.4−	
2000 11 21	704	0.2−	0.1−	2001 04 13	704	0.8+	0.4−	2007 10 15	704	1.2+	0.2−	
2001 01 06	704	0.2+	0.3−	2001 04 30	699	0.4−	0.4+	2007 10 21	703	1.0−	0.1−	
2001 01 06	704	0.5+	0.1−	2001 04 30	699	0.3+	0.4−	2007 10 21	703	1.5−	0.1−	
2001 01 06	704	0.1−	0.1−	2001 04 30	699	0.3+	0.3+	2007 10 21	703	0.6−	0.5+	
2001 01 06	704	0.0	0.5−	2001 04 30	699	0.6+	0.4−	2007 10 21	703	0.7−	0.1−	
2001 01 06	704	0.2+	0.4−	2003 09 26	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	704	0.9+	0.0	
2001 02 04	704	0.5−	0.7+	2003 09 26	644	0.4−	0.4+	2007 10 30	704	0.1+	0.5+	
2001 02 04	704	0.3+	0.1+	2003 09 26	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	704	0.8+	0.9+	
2001 02 04	704	(1.8+	0.9−)	2003 11 18	704	0.0	0.2−	2007 10 30	704	0.9+	0.7+	
2001 02 04	704	0.4+	0.1−	2003 11 18	704	0.2−	0.6+	2007 10 30	704	0.8+	0.6+	
2001 02 04	704	0.4+	0.3−	2003 11 18	704	0.8−	1.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.5+	
2001 02 13	704	0.2−	0.0	2003 11 26	699	0.1−	1.1+	2007 11 09	704	0.4+	0.3+	
2001 02 13	704	0.1+	0.6−	2003 11 26	699	0.7−	1.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.6+	
2001 02 13	704	0.0	0.5−	2003 11 26	699	0.8+	0.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.1+	
2001 02 13	704	0.5−	0.1+	2003 11 26	699	0.3−	0.5+	2007 11 09	704	0.1−	0.4+	
2001 02 13	704	0.6−	0.0	2003 12 16	704	0.4−	0.6−	2007 11 09	703	1.2−	0.6+	
2001 03 14	704	0.4−	0.1−	2003 12 16	704	0.5−	0.2+	2007 11 09	703	(1.7−	0.1−)	
2001 03 14	704	0.4−	0.0	2003 12 16	704	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.9−	0.6+	
2001 03 14	704	0.1−	0.4+	2003 12 16	704	0.3+	0.4−	2007 11 09	703	0.5−	0.5+	
2001 03 14	704	0.1+	0.3+	2005 06 17	G96	0.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.4+	0.2−	
2001 03 14	704	0.1+	0.3−	2005 06 17	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.1−	0.4−	
2001 03 15	704	0.2−	0.0	2005 06 17	G96	0.0	0.4+	2007 11 18	703	1.2−	0.5−	
2001 03 15	704	0.4−	0.6+	2005 06 17	G96	0.2−	0.5+	2007 11 18	703	0.0	0.2−	

(168871)∗ 2000 WB_9 = 2003 QG_{48}

Discovered 2000 Nov. 18 by the BATTeRS program at the Bisei Spaceguard Center.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49842)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	33.57529			(2000.0)		
n	0.29318965	ω	144.97821		+0.69809317	−0.71129127
a	2.2440729	Ω	260.59043		+0.63647903	+0.66895120
e	0.1172864	i	4.77020		+0.32796398	+0.21579860
P	3.36	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.9+	0.2+	2003 08 20	644	0.2+	0.4+	2003 10 01	699	0.9+	0.9−
2000 11 05	704	0.8+	0.4+	2003 08 20	644	0.3+	0.5+	2003 10 01	699	(0.1+	1.8+)
2000 11 05	704	0.7−	0.2+	2003 08 23	644	0.1−	0.1+	2003 10 01	699	1.5+	0.9+
2000 11 05	704	0.9+	0.7−	2003 08 23	644	0.0	0.2+	2003 10 01	699	0.4−	0.8+
2000 11 18	699	0.0	0.7+	2003 08 23	644	0.2+	0.3+	2003 10 17	645	0.1−	0.3−
2000 11 18	699	0.2−	0.6+	2003 08 28	644	0.4−	0.1+	2003 10 17	645	0.1−	0.3−
2000 11 18	699	0.2−	0.5+	2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.6−
2000 11 18	699	0.6+	0.1+	2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.2−	0.2−
2000 11 18	300	0.2+	0.4−	2003 08 28	644	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.2+	0.7−
2000 11 18	300	0.6−	0.7+	2003 08 28	644	0.1−	0.3+	2005 03 04	703	0.4−	0.7+
2000 11 18	300	0.9−	0.9+	2003 08 28	644	0.2+	0.9+	2005 03 04	703	0.1−	0.2+
2000 11 18	300	1.8+	0.1−	2003 09 03	704	1.3+	0.9+	2005 03 04	703	0.4+	1.1+
2000 11 20	704	0.8+	0.3−	2003 09 03	704	0.6+	0.7+	2005 03 04	703	0.9−	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2003 09 03	704	1.2+	0.9+	2005 03 08	691	0.3+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.5+	2003 09 16	699	0.6−	0.4+	2005 03 08	691	0.2+	0.1+
2000 11 20	704	0.6+	0.5−	2003 09 16	699	0.6−	0.0	2005 03 08	691	0.2+	0.2+
2000 11 21	300	0.5−	0.2−	2003 09 16	699	0.0	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−
2000 11 21	300	0.0	0.1+	2003 09 16	699	0.1+	0.8+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−
2000 11 21	300	0.0	0.4+	2003 09 17	608	0.7−	0.4+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−
2000 11 21	300	0.2+	0.3−	2003 09 17	608	1.1−	0.9+	2007 10 07	G96	0.0	0.0
2000 11 23	300	0.4−	0.4−	2003 09 17	608	0.6−	1.0+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2000 11 23	300	0.1+	0.3+	2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	(1.0+	2.0+)
2000 11 23	300	0.7−	0.1−	2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.4+
2000 11 23	300	0.4−	0.4−	2003 09 18	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+
2000 11 28	300	0.3−	0.1+	2003 09 19	683	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2000 11 28	300	1.2−	0.4+	2003 09 19	683	(7.4−	1.7+)	2007 11 11	G96	0.3−	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.1+	2003 09 19	683	(1.5−	0.0)	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.7−	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	1.1+	2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	1.2−	0.8−
2000 11 29	300	0.6+	0.9−	2003 09 27	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	703	0.4+	1.0+
2000 11 29	300	0.3−	0.9−	2003 09 27	704	0.8+	0.9+	2007 11 17	703	1.6+	1.3−
2003 08 20	644	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	1.0+	0.6+				

(168872)∗ 2000 WZ_9

Discovered 2000 Nov. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	310.80134			(2000.0)		
n	0.26654544	ω	350.60670		−0.08830995	−0.99398921
a	2.3912329	Ω	104.43937		+0.91818052	−0.10641588
e	0.1687018	i	3.83113		+0.38619409	+0.02571206
P	3.70	H	16.7	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	691	0.2+	0.7−	2005 02 14	704	1.1+	0.5+	2007 10 07	704	0.7−	0.7+
2000 11 22	691	0.1+	0.5−	2005 02 14	704	0.9+	1.3+	2007 10 07	704	0.4−	0.7−
2000 11 22	691	0.0	0.5−	2005 03 03	703	0.3−	0.0	2007 10 08	683	0.6−	1.0−
2000 11 24	691	0.3−	0.2−	2005 03 03	703	0.6−	0.0	2007 10 08	683	0.7+	0.9+
2000 11 24	691	0.3−	0.2−	2005 03 03	703	0.3−	0.0	2007 10 08	683	0.1+	1.1+
2000 11 24	691	0.5−	0.1−	2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2007 10 09	683	(1.8+	2.2−)
2000 12 28	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	(0.2+	2.1+)	2007 10 09	683	(1.6−	0.3+)
2000 12 28	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	704	0.8+	1.3+	2007 10 12	703	0.3+	0.7+
2000 12 28	691	0.0	0.1+	2005 03 04	704	(0.3+	1.9+)	2007 10 12	703	0.1−	0.4+
2000 12 30	691	0.1+	0.0	2005 03 04	704	1.4+	0.9+	2007 10 12	703	0.6+	0.3+
2000 12 30	691	0.2+	0.0	2005 03 04	704	(1.0+	1.6+)	2007 10 12	703	(0.2+	2.4−)
2000 12 30	691	0.2+	0.2−	2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.2+
2001 01 02	704	0.5+	0.5+	2005 03 09	704	0.7+	0.6+	2007 10 13	704	0.4+	0.0
2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2005 03 09	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.0
2001 01 02	704	0.4+	0.5+	2005 03 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	0.8+
2001 01 02	704	0.0	0.4−	2005 03 09	704	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.4+
2001 01 02	704	0.7−	0.4−	2005 03 10	699	0.1−	0.8+	2007 10 14	106	0.2+	0.5−
2001 01 03	704	0.9−	0.2+	2005 03 10	699	0.8−	0.3+	2007 10 14	106	0.5+	0.4−
2001 01 03	704	0.3−	0.6−	2005 03 10	699	0.5+	0.3+	2007 10 14	106	0.8−	0.1−
2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2005 03 10	699	0.9+	0.5+	2007 10 14	106	1.0−	0.6+
2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2005 03 12	704	0.3−	0.9+	2007 10 19	704	0.4−	1.3+
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2005 03 12	704	0.9+	1.0+	2007 10 19	704	0.2+	1.2+
2001 01 03	704	0.1+	0.5−	2005 03 12	704	0.5+	1.0+	2007 10 19	704	0.1−	0.6+
2001 01 03	704	(0.1+	1.7+)	2005 03 12	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 19	704	0.0	0.0
2001 01 03	704	0.7+	0.2+	2005 03 16	703	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.2−
2001 01 20	704	0.1+	0.7−	2005 03 16	703	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.8−	0.0
2001 01 20	704	0.1+	0.7−	2005 03 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+
2001 01 20	704	0.4−	0.6−	2005 03 16	703	0.5−	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	1.2+
2001 01 20	704	0.6+	0.5−	2005 03 16	704	(0.6+	1.7+)	2007 11 04	704	0.6−	0.5+
2001 01 20	704	0.2+	0.4+	2005 03 16	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.6−	0.3+
2001 01 21	704	0.5+	0.3−	2005 03 16	704	0.1−	1.1+	2007 11 04	704	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2005 03 16	704	0.1−	0.5−	2007 11 04	704	0.2+	1.0+
2001 01 21	704	0.3+	0.2−	2005 03 30	703	(1.8−	0.8−)	2007 11 12	704	0.3−	0.6−
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2005 03 30	703	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	1.6−	0.5+
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2005 03 30	703	0.4−	0.6+	2007 11 12	704	1.8−	2.1+
2003 08 25	644	0.3−	0.3+	2005 03 30	703	0.3−	0.4−	2007 11 17	703	0.7+	1.3+
2003 08 25	644	0.3−	0.1+	2005 04 10	691	0.0	0.4+	2007 11 17	703	0.6−	1.3+
2003 08 25	644	0.5−	0.4+	2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.6+	0.0
2005 02 14	704	0.3+	0.8+	2005 04 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	1.1+
2005 02 14	704	0.4+	0.9+	2007 10 07	704	1.2−	1.0+				

(168873)∗ 2000 WC_{14}

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	293.20813			(2000.0)		
n	0.27583474	ω	228.44239		−0.50617139	−0.85724224
a	2.3372405	Ω	252.20064		+0.81786431	−0.44236358
e	0.1782361	i	5.69476		+0.27365761	−0.26353407
P	3.57	H	16.6	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.2+	0.0	2005 01 13	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.3−
1996 10 12	691	0.1+	0.0	2005 01 13	704	(2.6+	0.4+)	2007 10 12	704	0.6+	0.4+
2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2005 01 13	291	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	1.0+
2000 10 25	704	0.4+	0.3−	2005 01 13	291	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.1+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2005 01 13	291	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.6+	0.4+
2000 11 05	704	1.2+	0.4−	2005 02 03	644	0.5+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
2000 11 05	704	0.8+	0.4−	2005 02 03	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.8+	0.4−
2000 11 05	704	0.4+	1.0+	2005 02 03	644	0.7+	0.3+	2007 10 15	704	0.2−	1.4+
2000 11 20	704	1.0−	0.9+	2005 03 04	703	(1.2−	1.9+)	2007 10 15	691	0.3−	0.5+
2000 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 03 04	703	0.3−	1.4+	2007 10 15	704	0.1+	0.7+
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2005 03 04	703	0.3−	0.6+	2007 10 15	704	0.5+	0.4−
2000 11 20	704	0.7−	0.2+	2005 03 04	703	0.9−	1.0−	2007 10 15	691	0.3−	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.3−	2005 03 10	699	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.9+	0.4−
2000 11 24	699	0.3−	0.0	2005 03 10	699	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	1.0+	0.7−
2000 11 24	699	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	0.0	0.3−	2007 10 18	699	0.0	0.1−
2000 11 24	699	0.8−	0.7−	2005 03 10	703	0.7−	0.2+	2007 10 18	699	0.8−	0.4−
2000 11 24	699	0.5−	0.3+	2005 03 10	699	0.5+	0.8+	2007 10 19	691	0.3−	0.1−
2000 11 25	704	0.6+	0.8+	2005 03 10	703	0.0	0.4−	2007 10 19	691	0.8−	0.0
2000 11 25	704	0.8−	0.3−	2005 03 10	703	0.3+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2000 11 25	704	0.1+	0.5−	2005 03 10	699	0.7−	0.0	2007 11 02	704	1.0+	0.2+
2000 11 25	704	0.1−	0.1−	2005 03 17	703	0.4+	0.5−	2007 11 02	704	1.0+	0.2+
2000 11 25	704	1.6+	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	(0.9+	1.7+)
2000 11 26	704	0.5−	0.1+	2005 03 17	703	0.9−	0.2+	2007 11 02	704	0.6+	0.8+
2000 11 26	704	0.2+	1.0−	2005 03 17	703	0.1−	0.7−	2007 11 02	704	1.1+	0.8+
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2007 10 07	691	0.3−	0.9+	2007 11 07	704	1.2+	1.3+

2000 11 26	704	0.5+	0.2−	2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+		
2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	1.0+		
2000 12 22	691	0.7−	0.7−	2007 10 09	704	0.6+	0.9−	2007 11 07	704	0.0	1.0+		
2000 12 22	691	0.7−	0.5−	2007 10 09	704	0.0	0.8−	2007 11 07	704	(0.2−	1.6+)		
2000 12 22	691	0.6−	0.2−	2007 10 09	704	0.2−	1.3−	2007 11 17	A77	0.5+	0.4−		
2000 12 23	691	0.8+	0.2−	2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	A77	0.4−	1.4−		
2000 12 23	691	0.9+	0.4−	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	A77	0.3−	0.0		
2000 12 23	691	0.2+	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+						
2005 01 13	704	0.4+	0.8−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+						

(168874)∗ 2000 WA$_{15}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.76241			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27632927	ω	82.38418			+0.61273110	−0.78996792
a	2.3344511	Ω	329.79204			+0.70620680	+0.56015674
e	0.2251885	i	2.57579			+0.35472885	+0.24934937
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	261	(2.6−	0.9−)	2003 07 28	599	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	1.0−	0.7+		
1994 01 11	261	1.7−	0.8−	2003 07 28	599	0.4+	0.5+	2007 10 20	704	(1.7−	0.9+)		
2000 11 05	704	0.4+	0.3−	2003 07 28	599	0.0	0.3+	2007 10 20	704	1.2−	0.6+		
2000 11 05	704	0.2+	0.3−	2005 02 09	704	0.8+	0.2+	2007 10 20	704	(1.9−	0.3+)		
2000 11 05	704	0.4+	0.0	2005 02 09	704	0.8+	1.3+	2007 10 20	704	1.2−	0.7+		
2000 11 05	704	0.2−	0.4+	2005 02 09	704	0.9+	1.1+	2007 10 22	704	0.3+	0.3+		
2000 11 05	704	0.9+	0.1−	2005 02 09	704	0.3−	0.3−	2007 10 22	704	0.2+	0.3+		
2000 11 05	704	0.6+	0.7+	2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.1+	0.3+		
2000 11 05	704	0.3−	0.6−	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 10 22	704	0.3−	0.4+		
2000 11 05	704	0.3+	0.7+	2005 03 03	703	0.3−	0.1−	2007 10 22	704	0.3−	0.3+		
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2005 03 03	703	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.0		
2000 11 20	704	1.5−	0.0	2005 03 08	704	1.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.5+	0.1−		
2000 11 20	704	0.0	0.4+	2005 03 08	704	0.8+	0.7+	2007 10 30	703	0.9−	0.4−		
2000 11 20	704	0.5−	0.2−	2005 03 08	704	0.7+	0.9+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−		
2000 11 20	704	1.0+	0.0	2005 03 08	704	0.5+	1.0+	2007 11 01	704	0.2+	0.2−		
2000 11 25	704	0.3+	0.4−	2005 03 08	704	0.2+	1.4+	2007 11 01	704	0.2−	0.2+		
2000 11 25	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	704	0.0	0.2+		
2000 11 25	704	0.4+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.0	0.3+		
2000 11 25	704	0.4+	0.2−	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	0.1−	0.2+		
2000 11 25	704	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.2+	0.4−		
2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	0.5−		
2000 11 26	704	0.1−	0.6−	2005 05 04	G96	0.4−	0.3−	2007 11 03	699	0.3+	0.5−		
2000 11 26	704	0.4+	0.3−	2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.3+	0.3−		
2000 11 26	704	0.3+	0.1−	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 03	A77	0.5+	0.2+		
2000 11 26	704	0.2−	0.0	2005 05 08	G96	0.7−	0.3−	2007 11 03	A77	0.2+	0.5+		
2000 11 30	704	0.5+	0.6−	2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	A77	0.5+	0.1+		
2000 11 30	704	0.3−	0.0	2005 05 08	G96	0.5−	0.7+	2007 11 04	A77	0.3+	0.0		
2000 11 30	704	0.1−	0.3−	2005 05 08	G96	0.7−	0.6−	2007 11 04	A77	0.6+	0.0		
2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	1.0−	0.5+	2007 11 04	A77	0.4+	0.2−		
2000 11 30	704	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 06	A77	0.4+	0.1−		
2000 12 01	704	0.1−	0.6−	2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 11 06	A77	0.6+	0.0		
2000 12 01	704	0.0	0.5−	2007 10 09	704	0.6−	0.1−	2007 11 06	A77	0.1+	0.2−		
2000 12 01	704	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	A77	0.3+	0.1−		
2000 12 01	704	0.0	1.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	A77	0.4+	0.3−		
2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	A77	0.3+	0.4−		
2000 12 01	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.5−	0.1+		
2000 12 01	704	0.6−	0.6+	2007 10 12	699	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.2+	0.5+		
2000 12 20	704	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.1+		
2000 12 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.3+		
2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2007 10 12	699	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	0.0	0.6+		
2000 12 20	704	0.6+	0.9+	2007 10 12	699	0.3+	0.5−	2007 11 13	699	0.0	0.2+		
2000 12 20	704	0.6+	0.7+	2007 10 12	699	0.4+	0.2−	2007 11 13	699	0.3+	0.2+		
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	699	0.1+	0.1+		
2000 12 30	704	0.5−	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.5+		
2000 12 30	704	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.4−	0.3−		
2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2007 10 15	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.1−	0.3−		
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2007 10 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.2+	0.3+		
2001 01 19	704	0.8−	0.5−	2007 10 15	704	0.1−	0.8+	2007 11 17	703	0.1−	0.1+		
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.4−	0.7+	2007 11 18	704	0.8+	0.3+		
2001 01 19	704	0.4−	0.2+	2007 10 15	704	0.7−	1.0+	2007 11 18	704	0.6+	0.3+		
2001 01 19	704	1.2+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.5−		
2001 01 19	704	0.9+	0.9+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.1+		
2003 07 28	599	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.5−		

(168875)∗ 2000 WQ$_{22}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.28768			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28811797	ω	10.47138			−0.39726664	−0.91059129
a	2.2703308	Ω	103.01203			+0.83328919	−0.40998391
e	0.1800258	i	6.72099			+0.38445851	−0.05231352
P	3.42	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	1.1−	0.2−	2003 08 23	644	0.6−	1.0+	2005 03 16	704	0.5−	0.6+		
1997 11 28	910	1.2−	0.1−	2003 08 23	644	0.6−	0.9+	2005 03 16	704	0.2+	0.5+		
1997 11 28	910	1.2−	0.3−	2003 08 23	644	0.4−	0.8+	2005 03 30	703	0.5−	0.5+		
1998 01 26	566	1.0+	1.9−	2005 01 18	703	0.6+	0.1+	2005 03 30	703	0.0	0.3−		
1998 01 26	566	0.0	1.4−	2005 01 18	703	0.0	0.1+	2005 03 30	703	0.2+	0.3+		
1998 01 26	566	0.6−	1.9−	2005 01 18	703	0.3−	0.1+	2005 03 30	703	0.1−	0.6−		
2000 10 06	608	0.0	1.0−	2005 01 18	703	0.8+	0.4+	2005 04 11	699	0.6+	0.0		
2000 10 06	608	0.2−	1.4−	2005 03 09	704	0.7+	0.7+	2005 04 11	699	0.1+	0.9+		
2000 10 06	608	0.4−	1.0−	2005 03 09	704	0.8+	0.4+	2005 04 11	699	0.3+	0.3+		
2000 11 19	699	0.1+	0.4+	2005 03 09	704	0.5+	0.2+	2005 04 11	699	0.0	0.3−		
2000 11 19	699	0.5+	0.8+	2005 03 09	704	0.7+	0.1+	2005 04 16	703	0.6−	0.7+		
2000 11 19	699	0.0	0.4+	2005 03 10	699	0.3+	0.0	2005 04 16	703	0.8−	0.9+		
2000 11 19	699	0.8−	1.3+	2005 03 10	699	0.3+	0.3−	2005 04 16	703	0.4−	0.5+		
2000 11 20	704	1.1−	0.1+	2005 03 10	699	0.9+	0.3+	2005 04 16	703	1.0−	0.5+		
2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2005 03 10	699	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.5−	0.6+		
2000 11 20	704	0.9+	0.7+	2005 03 10	113	0.5+	0.2−	2007 10 13	704	0.3−	1.1+		
2000 11 20	704	0.2+	0.6+	2005 03 10	113	0.4−	0.3+	2007 10 13	704	1.2+	0.5−		
2000 11 26	704	0.2−	0.3+	2005 03 10	113	0.9−	0.5−	2007 10 13	704	1.0−	0.7+		
2000 11 26	704	0.4+	0.1+	2005 03 16	703	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	1.3+		
2000 11 26	704	0.4−	0.6−	2005 03 16	703	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	1.2+		
2000 11 26	704	0.4+	0.6−	2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.5+		
2000 11 26	704	0.9+	1.4−	2005 03 16	703	0.5+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	2.0+		
2000 12 04	608	0.4+	0.8−	2005 03 16	704	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.5−	0.7+		
2000 12 04	608	0.3+	0.4−	2005 03 16	704	0.6+	0.5+						
2000 12 04	608	0.2+	0.5−	2005 03 16	704	0.1−	0.4+						

(168876)∗ 2000 WZ$_{24}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.01639			(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.27860405	ω	135.36182			+0.39883483	−0.91345163
a	2.3217267	Ω	290.97877			+0.81529692	+0.39357138
e	0.2543400	i	4.96752			+0.41978769	+0.10347801
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.4−	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.2−	2003 08 28	704	0.6−	1.2+		
1994 01 10	691	0.4−	0.0	2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2003 09 01	704	0.1−	0.5+		
1994 01 10	691	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.1−	0.5−	2003 09 01	704	0.0	0.3+		
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2001 01 03	704	0.2+	0.6−	2003 09 01	704	0.0	0.4−		
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2001 01 04	327	0.9−	0.5+	2003 09 01	704	0.5+	0.1+		
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2001 01 04	327	0.3−	0.3+	2003 09 01	704	1.0+	1.2+		
2000 11 20	704	0.3−	0.8+	2001 01 04	327	0.3−	0.1−	2007 09 14	704	1.3+	0.2+		
2000 11 20	704	0.4+	1.4+	2001 01 20	704	0.4+	0.8+	2007 09 14	704	0.8+	0.5+		
2000 11 26	704	0.7−	0.1−	2001 01 20	704	0.7+	0.2+	2007 09 14	704	0.2+	0.3−		

2000 11 26	704	0.9+	0.8+	2001 01 20	704	0.6+	0.4+	2007 10 09	704	0.8−	0.2+		
2000 11 26	704	0.6+	0.0	2001 01 20	704	0.2+	0.8+	2007 10 09	704	0.4−	0.5−		
2000 11 26	704	0.7−	0.5−	2001 01 20	704	0.8+	0.0	2007 10 09	704	1.2−	0.0		
2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2001 01 21	704	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.5−	0.5+		
2000 12 21	704	0.7+	0.0	2001 01 21	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	704	0.3−	0.6−		
2000 12 21	704	1.1+	0.2−	2001 01 21	704	0.6+	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	1.5−		
2000 12 21	704	0.7+	0.4+	2001 01 21	704	0.9+	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.4+		
2000 12 21	704	1.0−	0.1+	2001 01 21	704	0.5+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.2−		
2000 12 21	704	1.0+	0.0	2003 08 18	599	0.4−	0.1+	2007 10 24	704	0.9−	0.6−		
2000 12 29	691	0.4−	0.1−	2003 08 18	599	0.1−	0.3+	2007 10 24	704	1.0+	0.5+		
2000 12 29	691	0.3−	0.2−	2003 08 18	599	0.0	0.1+	2007 10 24	704	0.1+	0.5+		
2000 12 29	691	0.3−	0.1−	2003 08 19	599	0.4−	0.3+	2007 10 24	704	0.5−	0.0		
2000 12 29	327	0.2+	0.3−	2003 08 19	599	0.2−	0.1+	2007 11 02	D29	0.5−	0.8−		
2000 12 29	327	0.1+	0.3+	2003 08 19	599	0.2−	0.3+	2007 11 02	D29	0.1+	0.6−		
2000 12 29	327	1.4−	0.3+	2003 08 21	644	0.1+	0.5+	2007 11 02	D29	0.0	0.4−		
2000 12 30	704	0.3+	0.1+	2003 08 21	644	0.1−	0.0	2007 11 02	D29	0.1+	0.7−		
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2003 08 21	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	D29	0.4−	0.8−		
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2003 08 22	599	0.3−	0.0	2007 11 02	D29	0.8−	0.6−		
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2003 08 22	599	0.1+	0.5−	2007 11 02	D29	0.5−	0.5−		
2000 12 30	704	0.7+	0.8+	2003 08 22	599	0.1−	0.4+	2007 11 02	D29	0.1−	0.8−		
2001 01 02	704	0.4+	0.2−	2003 08 22	599	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.0		
2001 01 02	704	0.4+	0.1+	2003 08 24	704	0.0	0.5−	2007 11 07	704	0.1−	0.2+		
2001 01 02	704	1.0+	0.4+	2003 08 24	704	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.3−		
2001 01 02	704	0.3+	0.7+	2003 08 24	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.0		
2001 01 02	704	0.8+	0.6+	2003 08 28	704	0.8−	0.8+	2007 11 07	704	0.5+	0.1+		
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2003 08 28	704	0.4+	0.6+						

(168877)∗ 2000 WC$_{27}$

Discovered 2000 Nov. 26 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.11346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28003233	ω	32.08181		+0.15736876	−0.98534412	
a	2.3138255	Ω	48.95265		+0.88661329	+0.11161920	
e	0.1514004	i	5.00673		+0.43491603	+0.12898886	
P	3.52	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(1.3+	2.3−)	2005 03 16	224	1.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−		
1998 03 25	704	0.4−	0.6−	2005 03 16	224	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−		
1998 03 25	704	(1.4+	2.6−)	2005 03 18	224	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−		
1998 03 25	704	1.5−	0.8−	2005 03 18	224	0.4+	0.7−	2007 11 03	J87	0.4+	0.2−		
2000 11 21	704	0.9+	0.1+	2005 03 18	224	0.3+	0.1−	2007 11 03	J87	0.3+	0.2−		
2000 11 21	704	1.1+	0.3−	2005 03 31	A35	0.3+	0.8+	2007 11 03	J87	0.4+	0.1−		
2000 11 21	704	0.7+	0.1−	2005 03 31	A35	0.8+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1−		
2000 11 21	704	0.8+	0.4−	2005 03 31	A35	0.5+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
2000 11 26	919	(2.1−	1.2−)	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−		
2000 11 26	919	1.8−	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	699	0.2−	0.4−		
2000 11 27	919	0.9−	0.0	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	0.5+	0.3+		
2000 11 27	919	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	699	0.2+	0.1+		
2000 11 29	704	0.9+	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	699	0.4−	0.7+		
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	1.3+		
2000 11 29	704	0.4+	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.2−		
2000 11 29	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	1.4−	0.4−		
2000 12 03	919	0.8−	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.7−	0.1+		
2000 12 03	919	0.1+	1.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+		
2000 12 04	919	0.7−	0.5−	2007 09 14	G96	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.0		
2000 12 04	919	0.2−	0.7−	2007 09 14	G96	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	(2.1−	0.6+)		
2000 12 29	699	0.4−	1.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.1+		
2000 12 29	699	0.5−	0.3+	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 11 13	699	1.2−	0.9+		
2000 12 29	699	0.2+	0.7+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.1+	0.1+		
2000 12 29	699	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.1−	0.2+		
2002 04 08	291	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	691	0.5+	0.8−		
2002 04 08	291	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.1−		
2002 04 08	291	0.2−	0.2+	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−		
2003 07 25	644	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	1.1+	0.0	2007 11 15	704	1.1+	0.2+		
2003 07 25	644	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.7+	0.6+	2007 11 15	704	1.1+	0.3+		
2003 07 25	644	0.3+	0.8+	2007 10 20	703	0.8+	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.0		
2005 03 16	703	1.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.1+		
2005 03 16	703	0.1−	0.1−	2007 10 22	704	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.2+		
2005 03 16	703	0.3+	0.0	2007 10 22	704	0.4+	0.5+	2007 11 18	691	0.5−	0.3+		
2005 03 16	703	0.0	0.3−	2007 10 22	704	0.6−	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2005 03 16	224	0.9+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.3+		

(168878)∗ 2000 WV$_{28}$ = 2003 OT$_7$

Discovered 2000 Nov. 26 by Y.-B. Jeon and B.-C. Lee at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 49844)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.09561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27334183	ω	82.04815		+0.83962752	+0.53965786	
a	2.3514296	Ω	245.27181		−0.52123560	+0.76863368	
e	0.2268247	i	3.88895		−0.15277129	+0.34347003	
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	344	0.3−	0.6−	2003 08 05	704	0.4+	0.6−	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−		
2000 11 26	344	0.1+	0.2−	2003 08 05	704	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.2+		
2000 11 27	344	0.4−	0.4−	2003 08 05	704	1.0+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−		
2000 11 27	344	0.1+	0.3−	2003 08 19	599	0.2−	0.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.5−		
2000 11 27	344	0.2−	0.3−	2003 08 19	599	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.1+		
2000 11 28	344	0.3+	0.0	2003 08 19	599	0.1−	0.2−	2007 11 02	D29	0.2+	0.2−		
2000 11 28	344	0.3+	0.3+	2003 08 24	704	0.7−	0.1−	2007 11 02	D29	0.2−	0.8+		
2000 12 01	344	0.0	0.2−	2003 08 24	704	0.6−	1.4+	2007 11 02	D29	0.8+	0.0		
2000 12 01	344	0.1+	0.2−	2003 08 24	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	D29	0.2−	0.0		
2000 12 01	344	0.1−	0.1−	2003 08 24	704	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+		
2000 12 05	344	0.2+	0.1+	2003 08 25	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+		
2000 12 05	344	0.1+	0.1−	2003 08 25	704	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.4−	0.2+		
2000 12 14	344	0.2−	0.8+	2003 08 25	704	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	1.4+		
2000 12 14	344	0.2−	0.6+	2003 08 25	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	1.3+	1.1+		
2003 07 03	691	0.0	0.2−	2003 08 25	704	0.2−	1.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.6−		
2003 07 03	691	0.1−	0.1+	2003 08 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.9+	0.7+		
2003 07 03	691	0.0	0.2−	2003 08 30	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	(0.1+	1.6+)		
2003 07 25	644	1.1−	0.1−	2003 08 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.1−		
2003 07 25	644	0.7−	0.2−	2006 03 24	291	0.4+	0.6+	2007 11 08	691	0.3+	0.2−		
2003 07 25	644	0.3+	0.4−	2006 03 24	291	0.4+	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−		
2003 07 26	704	0.7−	0.9−	2006 03 24	291	0.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.9+	0.0		
2003 07 26	704	0.3−	0.7−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.0		
2003 07 26	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.4+		
2003 07 26	704	0.6−	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.1+		
2003 07 27	608	0.3−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.5−		
2003 07 27	608	0.3+	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.1−		
2003 07 27	608	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.1−		
2003 08 05	704	0.1−	0.6+	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.3+		
2003 08 05	704	0.3+	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−						

(168879)∗ 2000 WD$_{34}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.37727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26966245	ω	162.76786		+0.96310570	−0.25940030	
a	2.3727705	Ω	212.53869		+0.22853886	+0.92898107	
e	0.1387257	i	7.65905		+0.14211755	+0.26401827	
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	1.0+	0.2−	2007 09 14	704	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.6−	0.2+		
2000 11 02	704	0.1−	1.6+	2007 09 14	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	704	0.9+	0.1−		
2000 11 02	704	1.3+	0.3+	2007 09 15	699	0.3−	0.2+	2007 10 15	704	(0.2−	1.7−)		
2000 11 02	704	0.4+	0.0	2007 09 15	699	0.5−	0.0	2007 10 15	704	0.3+	0.2−		
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2007 09 15	699	1.2+	0.1+	2007 10 15	704	0.7+	0.3+		
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2007 09 15	699	0.4−	0.5+	2007 10 15	704	0.2+	0.4−		

2000 11 20	704	1.1−	0.4+	2007 09 17	704	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.4−
2000 11 20	704	0.9+	0.0	2007 09 17	704	0.6+	1.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−
2000 11 20	704	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5−
2000 11 27	704	0.5−	1.0+	2007 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 10 16	G96	0.0	0.7−
2000 11 27	704	0.0	1.5+	2007 09 17	704	0.7−	0.0	2007 10 17	699	0.0	0.5−
2000 11 27	704	0.7+	1.0+	2007 09 18	704	0.4−	0.0	2007 10 17	699	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.3−	1.1+	2007 09 18	704	0.3−	0.4+	2007 10 17	699	0.2−	0.2−
2000 11 27	704	0.5−	0.5+	2007 09 18	704	1.1−	0.1+	2007 10 17	699	0.7+	0.4−
2000 11 27	704	0.4+	0.1+	2007 09 24	704	1.0+	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.1+
2000 11 27	704	0.8−	0.7+	2007 09 24	704	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.7+
2000 11 27	704	(2.4−	0.2−)	2007 09 24	704	0.5+	1.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.8+
2000 11 27	704	(2.4−	1.5+)	2007 09 24	704	1.2+	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.2+
2002 04 04	644	0.0	1.0+	2007 09 24	691	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.1−
2002 04 04	644	0.2−	0.8+	2007 09 24	691	0.7−	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.2−
2002 04 04	644	1.0+	1.0+	2007 09 24	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	704	0.6+	0.1−
2002 04 15	644	0.1+	0.8+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	1.2−	0.3+
2002 04 15	644	0.5+	0.3+	2007 10 07	703	0.2−	0.5+	2007 10 31	703	0.8+	0.1−
2002 04 15	644	0.4−	0.9+	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 31	703	0.5−	0.3+
2003 07 26	704	0.3+	0.5−	2007 10 07	703	0.3+	0.9+	2007 10 31	703	0.1−	0.0
2003 07 26	704	0.7−	0.3−	2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 10 31	703	0.4−	0.9−
2003 07 26	704	0.4−	0.1−	2007 10 07	703	0.2−	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2003 07 26	704	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 11 01	G96	0.2−	0.4−
2005 01 13	703	1.2−	0.1+	2007 10 07	703	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2005 01 13	703	0.4−	0.4−	2007 10 09	704	0.6+	0.7+	2007 11 01	G96	0.3−	0.4−
2005 01 13	703	0.1+	0.6−	2007 10 09	704	0.8−	0.7+	2007 11 01	704	1.0+	0.0
2005 01 13	703	(1.4−	2.4−)	2007 10 09	704	(0.9−	1.5+)	2007 11 01	704	1.3+	0.1−
2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	0.6−	0.4+	2007 11 01	704	0.6+	1.1+
2006 05 01	691	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.6−	1.0+	2007 11 01	704	(0.6−	2.1+)
2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.7−	0.5+	2007 11 02	699	0.0	0.3+
2006 05 05	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	699	0.3+	0.7−
2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.4−	0.0	2007 11 02	699	0.7+	0.6+
2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	699	0.1−	0.7−
2006 05 06	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.0	2007 11 06	704	0.7−	0.6+
2006 05 06	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.9+
2006 05 06	691	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.6+	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.1+
2007 09 07	704	1.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.5+
2007 09 07	704	1.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.8−	0.2−
2007 09 07	704	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 09 07	704	0.8+	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2007 09 14	704	1.0−	0.8+	2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2007 09 14	704	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2007 09 14	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.7−	0.0				

(168880)∗ 2000 WJ$_{48}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.77271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28463803	ω	239.45375		+0.15323069	−0.98795866	
a	2.2887978	Ω	201.76292		+0.92527357	+0.15104545	
e	0.2322548	i	3.30915		+0.34697143	+0.03351061	
P	3.46	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.9−	0.1−	2002 06 03	809	0.1+	0.4+	2005 04 09	G96	0.6−	1.1+
1998 04 01	704	(3.1−	2.5−)	2002 06 03	809	0.0	0.4+	2005 04 11	691	0.1+	0.1−
1998 04 01	704	0.9+	0.8+	2002 06 03	809	0.2+	0.4+	2005 04 11	691	0.2+	0.1−
1998 04 01	704	(2.8−	0.3+)	2003 09 18	644	0.5−	0.8+	2005 04 11	691	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.0	0.5+	2003 09 18	644	0.0	0.7+	2005 04 11	699	0.6−	0.5+
2000 11 21	704	0.5+	0.0	2003 09 18	644	0.3−	1.0+	2005 04 11	699	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2003 09 18	941	0.4−	0.3+	2005 04 11	699	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.1+	2003 09 18	941	0.0	0.5+	2005 04 11	699	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	1.2−	0.4+	2003 09 18	941	0.0	0.5+	2007 10 13	704	1.5−	0.4+
2000 11 27	704	0.5+	0.2+	2003 09 18	941	0.2−	0.8+	2007 10 13	704	0.0	0.3+
2000 11 27	704	0.3+	0.3+	2003 09 18	941	0.5−	0.6+	2007 10 13	704	0.3+	0.8+
2000 11 27	704	0.7+	0.2+	2005 03 10	G96	0.7−	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.6+
2000 11 27	704	0.9+	0.2+	2005 03 10	G96	0.7−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.6+
2000 12 30	704	0.2+	0.8−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	703	0.8+	0.2+
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2005 04 04	691	0.2−	0.6+	2007 11 11	703	0.6−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2005 04 04	691	0.0	0.4+	2007 11 11	703	0.0	0.6+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2005 04 04	691	0.0	0.2+	2007 11 11	703	0.0	0.2+
2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2005 04 09	691	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	1.5+	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.3−	2005 04 09	691	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.4+
2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2005 04 09	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.9+
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.9+	0.4+
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2005 04 09	G96	0.4+	0.5+				
2002 06 03	809	0.1+	0.3+	2005 04 09	G96	0.0	0.7+				

(168881)∗ 2000 WN$_{48}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.03897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27276394	ω	319.77305		+0.20834009	−0.97585163	
a	2.3547497	Ω	118.10932		+0.91538123	+0.17091330	
e	0.3002515	i	4.26745		+0.34448746	+0.13602290	
P	3.61	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.0+	0.4+	2001 01 20	704	0.8+	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	1.5+
2000 11 21	704	0.9+	0.6−	2001 01 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.2+	0.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 17	699	0.8+	0.3−
2000 11 21	704	0.0	0.2−	2001 01 21	704	0.4+	0.3−	2007 10 17	699	0.1+	0.5−
2000 11 21	704	1.2+	0.3−	2001 01 21	704	0.6+	0.5+	2007 10 17	699	0.5+	0.5−
2000 11 27	704	0.1−	0.7−	2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2007 10 17	699	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2001 02 19	704	0.9−	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.1−
2000 11 27	704	0.2−	0.7+	2001 02 19	704	0.1−	0.0	2007 10 18	704	0.3+	0.0
2000 11 27	704	0.3+	0.4+	2001 02 19	704	0.0	0.4−	2007 10 18	704	0.4+	0.5+
2000 11 27	704	0.9+	0.2−	2001 02 19	704	1.2+	0.7−	2007 10 18	704	0.1+	0.1+
2000 12 16	120	0.6+	0.5+	2001 02 19	704	0.7+	0.7+	2007 10 18	704	0.1+	0.2+
2000 12 16	120	1.3+	0.0	2003 08 24	807	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.2−	0.8+
2000 12 17	120	0.9+	0.9−	2003 08 24	807	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2000 12 18	120	0.4+	0.5−	2005 04 04	703	1.0−	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.6+
2000 12 18	120	0.6−	0.4−	2005 04 04	703	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.3+
2000 12 18	120	1.1−	1.0−	2005 04 04	703	1.0−	0.2+	2007 10 19	704	0.3+	0.4+
2000 12 21	704	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.8−	2007 10 19	703	0.4+	0.1−
2000 12 21	704	0.1+	0.5+	2005 04 05	699	1.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.1−	0.4−
2000 12 21	704	0.4+	0.3+	2005 04 05	699	0.7+	0.7+	2007 10 19	703	0.1+	0.9−
2000 12 21	704	0.6+	0.6+	2005 04 05	699	(2.4+	0.9−)	2007 10 19	703	0.3−	0.2−
2000 12 21	704	0.1−	0.0	2005 04 05	699	1.4+	0.5+	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2007 09 18	704	0.4−	0.3−	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2000 12 30	704	0.5+	0.1+	2007 09 18	704	1.1−	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.4−	0.3−	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2007 09 18	704	0.0	0.7−	2007 10 31	703	(0.6+	1.7+)
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2007 09 18	699	0.5−	0.6−	2007 10 31	703	0.4+	0.7+
2001 01 02	704	0.4−	0.2+	2007 09 18	699	0.1+	0.8−	2007 10 31	703	0.2−	0.5+
2001 01 02	704	0.4−	0.0	2007 09 18	699	1.0−	1.1−	2007 10 31	703	0.0	0.3+
2001 01 02	704	0.9−	0.1+	2007 09 18	699	0.4−	1.0−	2007 11 07	703	0.7+	0.5+
2001 01 02	704	0.6−	0.4+	2007 09 21	704	(1.8+	0.7+)	2007 11 07	703	0.7+	0.4+
2001 01 02	704	1.0−	0.1+	2007 09 21	704	0.9+	0.4−	2007 11 07	703	0.4+	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.1−	2007 09 21	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2001 01 03	704	0.4−	0.0	2007 09 21	704	0.8+	1.0−	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2001 01 03	704	0.6−	0.0	2007 09 21	D29	0.1−	0.6−	2007 11 12	704	0.3−	0.5−
2001 01 03	704	0.9−	0.1+	2007 09 21	D29	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.2−
2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2007 09 21	D29	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2001 01 04	704	0.4−	0.2−	2007 09 21	D29	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	0.3−
2001 01 04	704	0.7−	0.1−	2007 10 07	704	0.9−	0.5+	2007 11 14	699	0.2+	0.9−
2001 01 04	704	0.4−	0.3−	2007 10 07	704	0.8−	0.0	2007 11 14	699	0.1−	0.3−
2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2007 10 07	704	0.9−	0.1−	2007 11 14	699	0.1+	0.5−
2001 01 04	704	0.4−	0.5−	2007 10 07	704	1.2−	0.8+	2007 11 14	699	0.1+	0.3+
2001 01 20	704	0.1+	0.1+	2007 10 07	704	1.1−	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.1+
2001 01 20	704	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	0.7+	1.1+

2001 01 20	704	0.3−	0.8−	2007 10 13	704	1.3−	1.0+	2007 11 17	703	0.6+	0.4−
2001 01 20	704	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.7−	1.5+	2007 11 17	703	0.3−	0.4+

(168882)∗ 2000 WZ$_{56}$ = 2003 SD$_{275}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74859)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.34345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28142145	ω	216.18015		+0.04732555	−0.99735117	
a	2.3062050	Ω	231.17367		+0.93229795	+0.06395423	
e	0.1980188	i	4.06572		+0.35858169	−0.03464816	
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.9+	0.4+	2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	701	0.2+	0.1−
2000 11 21	704	0.1+	0.6−	2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.0
2000 11 21	704	0.3+	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2005 03 17	703	0.6−	1.0+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.7+	2005 03 17	703	0.0	0.7−	2007 11 09	D29	0.5+	0.1−
2000 11 28	704	1.3−	0.1−	2005 03 17	703	1.0−	0.8+	2007 11 09	D29	0.4+	0.1+
2000 11 28	704	0.9+	0.4+	2005 03 17	703	(1.3−	1.6+)	2007 11 09	D29	0.6+	0.1−
2000 11 28	704	0.4+	0.4−	2005 04 09	699	(0.2−	2.1+)	2007 11 09	D29	0.3+	0.1+
2000 12 29	699	0.8−	0.4+	2005 04 09	699	0.1+	0.8+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2000 12 29	699	1.1−	0.7+	2005 04 09	699	0.6+	0.5−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2000 12 29	699	1.1−	0.8+	2005 04 09	699	0.2−	1.0+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2000 12 29	699	0.8−	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	1.4+	0.0
2000 12 30	704	0.8+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	1.4+	0.2+
2000 12 30	704	1.4+	1.2−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.6+	0.9−	2007 09 14	G96	(1.6+	1.4−)	2007 11 14	704	(1.9+	1.0+)
2000 12 30	704	0.7−	0.0	2007 10 06	704	0.8−	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2002 05 18	644	0.5−	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	(1.7+	0.2+)
2002 05 18	644	0.7−	0.5+	2007 10 06	704	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	(1.9+	0.5+)
2002 05 18	644	0.4−	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.6+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 11 16	704	0.3−	0.2+
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	(0.5+	1.5+)	2007 11 16	704	0.6+	0.4+
2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	1.1+	2007 11 16	704	0.4+	0.2+
2003 10 01	291	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.0	0.6+	2007 11 16	704	0.5+	0.3−
2003 10 01	291	0.1+	0.6+	2007 10 13	703	0.7−	0.9+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 10 01	291	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	0.3+	0.6−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 03 07	704	0.6+	1.1+	2007 10 13	703	0.4−	0.5−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 03 07	704	1.4+	0.1−	2007 10 17	701	0.4+	0.3−				
2005 03 07	704	0.7+	0.3−	2007 10 17	701	0.5+	0.1+				

(168883)∗ 2000 WL$_{57}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.14591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28076522	ω	338.38773		+0.33588348	−0.93600740	
a	2.3097972	Ω	91.86150		+0.87887177	+0.27126380	
e	0.1856857	i	6.04337		+0.33877235	+0.22429021	
P	3.51	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6+	0.3+	2003 08 28	608	0.4−	0.3+	2007 10 07	704	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.6+	0.1−	2003 08 28	608	0.1−	0.4+	2007 10 07	704	0.2+	0.5−
2000 11 21	704	0.5+	0.1−	2003 08 28	608	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	0.3−
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	699	1.2+	1.0+	2007 10 13	704	0.4−	0.2−
2000 11 21	704	0.1+	0.0	2005 03 10	699	0.4+	0.8+	2007 10 13	704	0.0	0.3+
2000 11 28	704	0.5+	0.0	2005 03 10	699	1.2+	0.4−	2007 10 13	704	0.0	0.0
2000 11 28	704	0.4−	0.0	2005 03 10	699	1.3+	0.9+	2007 10 13	704	0.3−	0.7+
2000 11 28	704	1.0+	1.1−	2005 03 13	152	0.8−	0.4−	2007 11 04	704	0.1−	0.5+
2000 12 01	691	0.4−	0.3−	2005 03 13	152	0.5+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.2+
2000 12 01	691	0.3−	0.3−	2005 03 13	152	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.2+
2000 12 01	691	0.2−	0.2−	2005 03 13	152	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2000 12 21	704	0.3+	1.1+	2005 03 16	703	1.0−	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	1.0+
2000 12 21	704	0.4−	0.1−	2005 03 16	703	0.5−	0.2−	2007 11 10	D29	0.3+	0.6−
2000 12 21	704	0.1+	0.7−	2005 03 16	703	1.0−	0.1+	2007 11 10	D29	0.4−	0.4+
2000 12 23	691	0.3−	0.1+	2005 03 16	703	0.5−	0.4+	2007 11 10	D29	0.2−	0.5+
2000 12 23	691	0.2−	0.1−	2005 03 16	704	0.7+	1.1+	2007 11 10	D29	0.9+	1.1+
2000 12 23	691	0.3−	0.0	2005 03 16	704	1.4+	0.1−	2007 11 12	703	1.0+	0.0
2000 12 30	704	0.3−	0.0	2005 03 16	704	0.9+	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2005 03 17	703	(2.0−	0.2+)	2007 11 12	703	0.7−	0.2−
2000 12 30	704	0.5+	0.5+	2005 03 17	703	(2.2+	1.0+)	2007 11 12	703	0.1−	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	703	0.3−	1.0−	2007 11 12	704	0.5+	0.6−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2005 03 17	703	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.9−	2005 04 09	703	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.0	0.6−	2005 04 09	703	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	(2.4−	1.1+)	2005 04 09	703	1.0−	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.1−
2001 01 15	691	0.4+	0.2−	2005 04 09	703	0.9−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2001 01 15	691	0.4+	0.1−	2007 10 07	704	0.3−	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.2+
2001 01 15	691	0.5+	0.1+	2007 10 07	704	0.2−	0.5−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+

(168884)∗ 2000 WB$_{71}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.99293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27800531	ω	186.87644		+0.02140576	−0.98805932	
a	2.3250591	Ω	261.97815		+0.92445412	+0.07767383	
e	0.0885534	i	8.86388		+0.38069197	−0.13306225	
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	(0.3+	2.6−)	2003 08 28	644	0.3−	0.4+	2007 10 08	106	0.4−	0.1−
2000 11 05	704	1.8+	0.0	2003 08 28	644	0.0	0.5+	2007 10 09	106	0.1+	0.6−
2000 11 05	704	0.7−	1.1−	2003 09 23	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	106	0.1+	0.2−
2000 11 05	704	0.7+	0.1−	2003 09 23	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	106	0.0	0.3−
2000 11 05	704	0.5−	1.1−	2003 09 23	644	0.2+	0.2+	2007 10 09	106	0.5−	0.4−
2000 11 05	704	0.2+	0.1−	2005 01 15	699	0.3+	0.3−	2007 10 23	704	0.2+	0.5−
2000 11 05	704	0.5−	0.3−	2005 01 15	699	(2.1+	1.5+)	2007 10 23	704	0.2−	0.2−
2000 11 05	704	1.6+	0.5+	2005 01 15	699	0.4−	0.4+	2007 10 23	704	0.5+	0.2+
2000 11 05	704	0.7−	1.3−	2005 01 15	699	1.0+	0.5−	2007 10 23	704	0.1−	0.0
2000 11 05	704	0.9+	0.2+	2005 01 18	703	0.1−	0.4−	2007 10 23	704	0.5−	0.1+
2000 11 19	704	0.2−	0.2−	2005 01 18	703	0.0	0.0	2007 11 01	703	0.1+	0.2+
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2005 01 18	703	0.4−	0.3−	2007 11 01	703	0.7−	0.2−
2000 11 19	704	0.1+	0.0	2005 01 18	703	0.3+	0.4−	2007 11 01	703	0.2−	0.2−
2000 11 19	704	0.5−	0.5−	2005 02 02	703	0.7+	0.0	2007 11 01	703	0.7−	0.8−
2000 11 19	704	0.6−	0.0	2005 02 02	703	0.9+	0.7−	2007 11 03	704	0.1+	0.5+
2000 11 29	704	0.2−	0.2−	2005 02 02	703	0.0	0.2+	2007 11 03	704	0.2+	0.1−
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2005 02 02	703	0.0	0.1−	2007 11 03	704	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.3+	0.3−	2005 02 02	703	0.5+	0.9+	2007 11 03	704	1.2+	1.3+
2000 11 29	704	1.1−	0.2−	2005 02 02	703	0.5−	0.9+	2007 11 03	704	0.2−	0.5+
2000 12 20	704	0.1+	1.1+	2005 02 02	703	0.4−	0.2+	2007 11 08	703	0.9+	0.4+
2000 12 20	704	0.0	0.4+	2005 02 02	703	0.6−	0.5+	2007 11 08	703	0.3+	0.3+
2000 12 20	704	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	0.2+	0.2+	2007 11 08	703	0.7+	0.1+
2000 12 20	704	0.7−	1.2+	2005 03 03	703	0.1+	0.6+	2007 11 08	703	0.6+	0.7+
2000 12 20	704	0.0	0.8+	2005 03 03	703	0.6−	0.9+	2007 11 17	704	0.0	1.2+
2003 07 23	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	(1.6−	1.5+)	2007 11 17	704	0.9−	0.6−
2003 07 23	644	0.0	0.5+	2007 10 08	106	0.4−	0.5−	2007 11 17	704	0.4−	0.3+
2003 07 23	644	0.8−	0.0	2007 10 08	106	0.3+	0.6−	2007 11 17	704	0.4−	0.1+
2003 08 28	644	0.0	0.9+	2007 10 08	106	0.6+	0.4+	2007 11 17	704	0.5−	0.8−

(168885)∗ 2000 WO$_{76}$ = 2003 QQ$_{9}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56172)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.91332		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28196981	ω	177.96912		+0.19477767		−0.97757994	
a	2.3032141	Ω	260.79242		+0.89876369		+0.21054312	
e	0.0992389	i	4.64827		+0.39279191		+0.00300982	
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 05	704	0.4+	0.4+	2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	699	0.3−	0.2−
2000 11 05	704	0.3+	0.5+	2003 09 19	691	0.0	0.3+	2007 10 19	699	(1.8−	0.2+)
2000 11 05	704	1.0+	0.5−	2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	699	0.4−	0.4+
2000 11 05	704	0.2−	0.3−	2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.1−
2000 11 18	699	0.0	0.6+	2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	0.0
2000 11 18	699	0.5−	0.5+	2005 02 02	644	0.3+	1.0+	2007 10 19	703	0.0	0.2−
2000 11 18	699	1.5−	0.4−	2005 02 02	704	0.3+	1.2−	2007 10 19	703	(2.6−	1.7+)
2000 11 18	699	0.7−	0.5+	2005 02 02	644	0.2+	0.6+	2007 10 23	704	1.3−	1.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.1−	2007 10 23	704	0.5−	0.5−
2000 11 20	704	1.3−	0.3−	2005 02 02	704	0.0	1.1+	2007 10 23	704	0.4−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.5−	2005 02 02	644	0.5+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.8+	2005 02 09	699	0.2+	1.1+	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2000 11 20	704	0.8+	1.3−	2005 02 09	699	0.1+	1.1−	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2000 11 29	704	0.5−	0.7+	2005 02 09	699	0.2+	1.3+	2007 11 05	D29	0.5+	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	1.2+	2005 02 09	699	(1.0+	1.6+)	2007 11 05	D29	0.5+	0.0
2000 11 29	704	0.4−	0.5+	2005 02 14	703	1.5+	0.9−	2007 11 05	D29	0.5+	0.2−
2000 11 29	704	0.9−	0.0	2005 02 14	703	0.3−	0.1+	2007 11 05	D29	0.2+	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.3+	2005 02 14	703	1.0−	0.4+	2007 11 13	703	0.0	0.4+
2000 11 30	691	0.3+	0.3−	2005 02 14	703	1.2−	0.8+	2007 11 13	703	0.4−	0.3−
2000 11 30	691	0.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.2+	1.1+	2007 11 13	703	0.1+	0.3+
2000 11 30	691	0.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.4+	0.8+	2007 11 13	703	0.3+	0.3+
2003 08 20	599	0.2+	0.3+	2005 03 03	703	(1.1+	1.8+)	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2003 08 20	599	0.3+	0.1+	2005 03 03	703	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.2−
2003 08 20	599	0.4−	0.2+	2005 03 11	699	0.9+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2003 08 22	599	0.0	0.3+	2005 03 11	699	0.9−	0.8−	2007 11 15	704	0.6+	0.4+
2003 08 22	599	0.5+	0.2+	2005 03 11	699	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.3−
2003 08 22	599	0.3+	0.5+	2005 03 11	699	1.0+	1.2+				
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	699	0.3−	0.9+				

(168886)∗ 2000 WH$_{78}$ = 1996 RE$_8$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 8266)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.51225		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27788156	ω	134.43535		−0.12270398		−0.99227912	
a	2.3257493	Ω	322.60177		+0.90189869		−0.10390021	
e	0.1304252	i	1.70322		+0.41415272		−0.06772655	
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.6−	0.3+	2005 02 02	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.7−	0.5−
1996 09 06	691	0.2−	0.3+	2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	704	0.1−	0.4+
1996 09 06	691	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	704	0.1+	0.7+
1996 09 08	691	0.2+	0.0	2005 03 08	704	1.1+	0.1−	2007 11 03	704	0.0	0.4+
1996 09 08	691	0.2+	0.0	2005 03 08	704	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.6−	1.0−
1996 09 08	691	0.2+	0.5+	2005 03 08	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 04	704	0.7+	0.1−
2000 11 05	704	0.6+	1.2−	2005 03 08	704	0.6+	0.9−	2007 11 04	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	1.0+	0.7−	2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.8−	1.5−
2000 11 05	704	0.3+	0.3−	2005 03 08	704	0.8+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2000 11 05	704	1.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.0
2000 11 20	704	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.3+	0.8−	2007 11 04	704	0.8−	0.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.5−	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.2−	2007 10 09	704	0.2−	1.0−	2007 11 04	704	0.7−	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.9+	2007 11 04	704	0.5−	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.0	2007 10 09	704	(0.8+	2.0+)	2007 11 04	704	0.7+	0.0
2000 11 29	704	0.3−	0.5+	2007 10 11	J87	0.6+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.2−
2000 11 29	704	0.9−	0.2−	2007 10 12	J87	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.9−
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2007 10 12	J87	0.6+	0.0	2007 11 06	704	0.4−	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	1.1+	2007 11 06	704	0.8+	0.7−
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.8+	2007 11 06	704	0.5−	0.2+
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.8−	0.5+	2007 11 06	704	2.0+	1.1+
2004 12 20	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.7−	0.2+	2007 11 07	G96	0.4−	0.2−
2004 12 20	G96	0.2−	0.5+	2007 10 31	G96	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.9+	1.7−
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2007 10 31	G96	0.6−	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	703	(0.3−	1.7+)	2007 10 31	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.5+
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2005 02 02	704	0.4+	0.8+	2007 11 02	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2005 02 02	703	0.1+	0.8+	2007 11 02	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.5+
2005 02 02	703	(1.7−	0.1−)	2007 11 02	704	0.7+	0.2+				
2005 02 02	704	0.9−	0.8+	2007 11 02	704	0.5+	0.4+				

(168887)∗ 2000 WB$_{83}$ = 2003 PS$_7$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56173)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.30263		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26492866	ω	125.79598		+0.82150029		−0.55960497	
a	2.4009517	Ω	268.47587		+0.48144599		+0.78357235	
e	0.1179043	i	6.28591		+0.30552745		+0.26991970	
P	3.72	H	16.1	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.3+	2003 08 05	704	0.8−	0.9+	2005 01 17	704	0.0	0.3+
2000 11 20	704	0.4−	0.5−	2003 08 05	704	0.6−	0.6+	2005 01 17	704	0.4+	0.6+
2000 11 20	704	0.4+	1.3−	2003 08 05	704	(1.7−	1.6+)	2005 01 19	691	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.1−	0.4−	2004 12 14	704	0.5−	1.0−	2005 01 19	691	0.2+	0.0
2000 11 20	704	1.0+	1.6−	2004 12 14	704	0.2+	0.6+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.4−	0.7−	2004 12 14	704	0.5+	1.2+	2005 02 02	704	0.1+	0.9−
2000 11 29	704	0.2+	0.7−	2005 01 13	691	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.7−	0.2−	2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	0.6+	0.4+
2000 11 29	704	0.0	0.5−	2005 01 13	691	0.3+	0.1+	2005 02 02	703	0.8−	0.2−
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2005 01 13	704	0.2+	0.1+	2005 02 02	703	1.1−	0.5+
2000 11 30	704	0.9−	1.9+	2005 01 13	704	0.6+	0.3+	2005 02 02	704	(1.9+	0.8−)
2000 11 30	704	(2.1−	1.3+)	2005 01 13	704	0.6+	0.6+	2005 02 02	703	1.0−	0.2+
2000 11 30	704	1.2−	1.1+	2005 01 13	704	0.3−	0.1−	2005 02 02	704	0.2−	0.7−
2000 12 30	704	1.0+	1.4+	2005 01 15	704	0.4−	0.2+	2007 09 04	703	0.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.3+	1.3−	2005 01 15	704	0.4−	0.4+	2007 09 04	703	(2.0−	0.5−)
2000 12 30	704	0.5+	1.0−	2005 01 15	704	0.2−	0.2−	2007 09 04	703	0.4−	0.9+
2001 01 03	704	0.4+	0.4+	2005 01 15	704	0.6−	0.4−	2007 09 04	703	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.8−	0.8−	2005 01 15	704	0.7−	1.0+	2007 09 10	703	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2005 01 16	704	0.1+	0.3+	2007 09 10	703	0.6−	0.2−
2001 01 03	704	0.9+	1.0−	2005 01 16	704	0.1−	0.2+	2007 09 10	703	0.5−	0.0
2003 08 02	608	0.0	0.7+	2005 01 16	704	0.8−	1.0+	2007 09 10	703	0.3+	0.4−
2003 08 02	608	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.5+	0.6+	2007 11 07	704	0.1+	0.4−
2003 08 02	608	0.0	0.6+	2005 01 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.7+
2003 08 05	704	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	1.5+

(168888)∗ 2000 WH$_{90}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.23076		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27401681	ω	356.77660		+0.61396836		−0.78192535	
a	2.3475666	Ω	55.31739		+0.72709906		+0.50707108	
e	0.0786080	i	7.53757		+0.30719670		+0.36259022	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	(1.1+	2.5−)	2005 03 01	703	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	1.5+	0.2−	2005 03 09	703	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.6+
2000 11 21	704	0.4−	0.3+	2005 03 09	703	0.7−	0.3−	2007 10 30	703	(0.4−	1.6+)
2000 11 21	704	0.5+	0.9−	2005 03 09	703	0.4−	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.0
2000 11 29	704	0.2−	0.2+	2005 03 09	703	0.1+	1.3−	2007 11 03	106	0.1−	0.2−
2000 11 29	704	0.8−	0.0	2007 10 07	703	0.1+	0.4+	2007 11 03	106	0.3−	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.6+	2007 10 07	703	0.1−	0.6+	2007 11 03	106	0.2−	0.2+
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2007 10 07	703	1.0+	1.2+	2007 11 03	106	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.1−	0.7+	2007 10 07	703	0.6+	1.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2000 12 30	704	1.5+	1.4−	2007 10 09	691	0.6−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.4−	0.8−	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2002 04 08	644	0.5+	0.8+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.8+	0.0
2002 04 08	644	0.5+	1.0+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2002 04 08	644	1.0+	0.6+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2002 04 21	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2002 04 21	691	0.3+	0.7+	2007 10 13	704	0.0	0.8+	2007 11 07	703	(1.0−	2.1−)
2002 04 21	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.9−	0.3−	2007 11 07	703	0.8−	0.4+
2003 08 31	608	0.5−	1.1+	2007 10 13	704	0.8−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2003 08 31	608	0.8−	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2003 08 31	608	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.1−	0.5−	2007 11 13	699	1.2+	0.6+
2005 02 02	704	0.5+	0.7+	2007 10 15	106	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	0.4+	0.6+
2005 02 02	704	0.2+	1.0+	2007 10 15	106	0.1+	0.2−	2007 11 13	699	0.8−	0.0
2005 02 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	106	0.0	0.5−	2007 11 13	699	0.7−	0.9−
2005 02 02	704	1.0+	0.7+	2007 10 15	106	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.8+	1.6+
2005 02 02	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.4+
2005 03 01	703	(2.4+	0.4−)	2007 10 20	704	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.6+
2005 03 01	703	0.7−	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2005 03 01	703	0.6−	0.6+	2007 10 20	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	1.7+

(168889)∗ 2000 WM$_{95}$ = 1993 TY$_{12}$

Discovered 2000 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7382)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.77221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28974597	ω	88.68644		+0.99526171	−0.07307903	
a	2.2618186	Ω	275.50169		+0.04119882	+0.91444030	
e	0.2763827	i	3.69435		+0.08807257	+0.39806832	
P	3.40	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	261	(1.4+	2.4−)	2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2003 09 27	704	0.4−	0.5+
1993 10 09	261	(1.4+	4.0−)	2000 12 30	704	0.1−	0.7−	2003 09 27	704	1.1+	0.0
1993 10 13	675	(0.7+	2.6−)	2000 12 30	704	0.5−	0.2+	2003 10 18	704	0.0	1.4−
1993 10 13	675	(1.3+	2.5−)	2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2003 10 18	704	0.7−	0.0
1993 10 15	675	(0.5+	3.4−)	2000 12 30	704	0.2+	0.1−	2003 10 18	704	0.6+	0.2−
2000 09 06	704	1.0−	0.1+	2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2003 10 18	704	0.3+	0.1−
2000 09 06	704	0.0	0.2+	2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2003 11 20	704	0.3−	0.4+
2000 09 06	704	0.0	0.3−	2001 01 03	704	0.5−	0.8+	2003 11 20	704	0.5+	0.4−
2000 09 06	704	0.0	0.0	2001 01 03	704	0.1+	0.2−	2003 11 20	704	0.5−	0.3+
2000 09 06	704	0.3+	0.3−	2001 01 03	704	0.6−	0.0	2003 12 13	704	0.5−	0.0
2000 11 05	704	0.2−	1.3+	2003 07 02	704	1.0+	0.2+	2003 12 13	704	0.2−	0.2−
2000 11 05	704	1.0−	0.6+	2003 07 02	704	0.4+	0.3+	2003 12 13	704	0.2+	0.1+
2000 11 05	704	0.9−	0.5+	2003 07 02	704	0.6+	0.7+	2003 12 13	704	0.4−	0.9+
2000 11 21	704	0.0	0.6+	2003 07 02	704	1.1−	0.7−	2006 05 31	G96	0.3+	0.3+
2000 11 21	704	0.4−	0.0	2003 07 02	704	(2.7−	1.0−)	2006 05 31	G96	0.3+	0.5+
2000 11 21	704	0.3−	0.7−	2003 07 10	608	0.2−	0.7−	2006 05 31	G96	0.0	0.4+
2000 11 21	704	0.6−	0.0	2003 07 10	608	0.4−	0.8−	2006 05 31	G96	0.1+	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2003 07 10	608	0.5−	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2003 07 25	704	0.0	0.3+	2006 06 01	G96	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2003 07 25	704	0.6−	0.4+	2006 06 01	G96	0.1−	0.4+
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2003 07 25	704	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.5+
2000 11 29	704	0.3−	0.2+	2003 07 25	704	0.2−	0.3+	2006 06 17	691	0.4−	0.1−
2000 11 29	704	0.1−	0.0	2003 07 25	704	0.2−	0.2+	2006 06 17	691	0.1+	0.0
2000 11 30	704	0.8+	0.8+	2003 08 05	704	0.2+	0.6+	2006 06 17	691	0.2+	0.2+
2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2003 08 05	704	0.0	0.5+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−
2000 11 30	704	0.2−	0.0	2003 08 05	704	0.1+	0.8+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−
2000 11 30	704	0.1+	0.2+	2003 08 05	704	0.1+	0.7+	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−
2000 11 30	704	0.2+	0.1+	2003 08 05	704	0.2−	0.8+	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−
2000 12 01	704	0.5−	0.3+	2003 08 05	170	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−
2000 12 01	704	0.7+	0.3+	2003 08 05	170	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.4−	0.5−
2000 12 01	704	0.3+	0.3−	2003 08 05	170	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.4−
2000 12 01	704	0.4−	0.6−	2003 08 22	608	0.2+	1.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2000 12 04	704	0.9+	0.4+	2003 08 22	608	0.3+	0.9−	2007 11 04	G96	0.2−	0.5−
2000 12 04	704	0.4+	0.5+	2003 08 22	608	0.3+	0.5−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2000 12 04	704	0.7+	1.0−	2003 08 24	704	0.6+	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2000 12 04	704	0.8+	0.3+	2003 08 24	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.4−
2000 12 04	704	0.1+	0.2+	2003 08 24	704	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2000 12 28	704	0.7+	1.0+	2003 08 24	704	0.4+	0.3−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2000 12 28	704	0.1+	1.1+	2003 09 27	704	(0.4−	2.1+)	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2000 12 28	704	0.9+	0.4+	2003 09 27	704	0.8−	0.1−				

(168890)∗ 2000 WK$_{116}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.03323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27752290	ω	151.73262		+0.25821428	−0.96216089	
a	2.3277526	Ω	283.19378		+0.86868028	+0.27064992	
e	0.2111692	i	5.12767		+0.42275283	+0.03154428	
P	3.55	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	0.2+	0.0	2003 08 18	599	0.7−	0.0	2007 09 17	704	0.5+	0.1+
1994 01 13	691	0.2−	0.1−	2003 08 19	599	0.3−	0.5+	2007 09 17	704	0.1−	0.3+
1994 01 13	691	1.0−	0.8−	2003 08 19	599	0.5−	0.4+	2007 09 17	704	1.2+	0.2+
1998 04 01	704	1.4−	0.6+	2003 08 22	599	0.5−	0.6+	2007 10 20	A24	0.4+	0.5−
1998 04 01	704	0.9+	1.0+	2003 08 22	599	0.8−	0.3+	2007 10 20	A24	0.2+	0.6−
1998 04 01	704	(3.0+	1.0−)	2003 08 22	599	0.6−	0.4+	2007 10 20	A24	0.5+	0.3−
1998 04 01	704	(3.6−	0.3+)	2003 08 24	704	0.6+	0.7+	2007 10 20	A24	0.1+	0.5−
2000 09 06	704	0.2+	0.7+	2003 08 24	704	(0.1−	2.3+)	2007 10 20	A24	0.1+	0.2−
2000 09 06	704	0.4+	0.2+	2003 08 24	704	0.0	0.1−	2007 10 20	A24	0.0	0.4−
2000 09 06	704	0.7+	0.4−	2003 08 24	704	0.1+	1.2+	2007 10 20	A24	0.1−	0.9−
2000 09 06	704	0.8+	0.1+	2003 08 25	704	1.0−	1.1+	2007 10 21	A24	0.9+	0.4−
2000 11 20	704	0.5+	0.5+	2003 08 25	704	0.6+	0.7+	2007 10 21	A24	1.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.1+	2003 08 25	704	0.3−	0.1−	2007 10 22	A24	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.5−	0.1−	2003 08 25	704	0.2−	0.6+	2007 10 22	A24	0.1−	0.1+
2000 11 20	704	0.3+	0.9−	2003 08 25	704	1.5+	1.2+	2007 10 22	A24	0.2−	0.3+
2000 11 20	704	0.3−	0.4−	2005 03 07	704	1.2+	0.2+	2007 10 22	A24	0.2−	0.1+
2000 11 30	704	1.3−	1.3−	2005 03 07	704	0.6+	0.3+	2007 10 22	A24	0.2−	0.1+
2000 11 30	704	0.1−	0.3+	2005 03 07	704	1.2+	0.4+	2007 10 22	A24	0.2−	0.0
2000 11 30	704	1.4+	0.1+	2005 03 07	704	0.7+	0.4+	2007 10 24	704	0.4+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	0.6+	2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 24	704	0.0	0.0
2000 12 21	704	0.6+	1.0+	2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 24	704	0.2−	0.6−
2000 12 21	704	0.2+	0.1+	2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 24	704	0.4−	0.4−
2000 12 21	704	0.5+	0.5+	2005 03 10	699	1.0+	0.5−	2007 10 24	704	0.1−	0.7+
2000 12 30	704	0.2+	0.0	2005 03 10	699	0.2+	0.8−	2007 11 02	704	0.4−	0.2−
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2005 03 10	699	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.5−	0.1+
2000 12 30	704	0.6+	1.1+	2005 03 10	699	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2005 03 13	703	0.5−	0.6+	2007 11 02	704	0.5−	0.1−
2000 12 31	106	0.1−	0.1+	2005 03 13	703	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	0.6−	0.0
2001 01 01	106	0.5+	0.3+	2005 03 13	703	0.7−	0.8+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+
2001 01 01	106	0.0	0.5+	2005 03 13	703	0.3−	0.7+	2007 11 08	704	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2005 04 09	699	0.6+	0.2+	2007 11 08	704	0.2−	0.6−
2001 01 03	704	0.1−	0.5+	2005 04 09	704	0.5−	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.0	0.7+	2005 04 09	699	1.1−	0.8+	2007 11 08	704	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2005 04 09	704	0.1+	0.5+	2007 11 08	703	0.6+	0.8+
2001 01 03	704	0.1+	0.3+	2005 04 09	704	0.4+	0.7−	2007 11 08	703	0.1−	0.4+
2001 01 20	704	0.0	0.2−	2005 04 09	699	(0.9−	1.8+)	2007 11 08	703	0.0	0.3+
2001 01 20	704	0.7+	0.1+	2005 04 09	699	0.5+	0.7+	2007 11 08	703	0.2−	0.2+
2001 01 20	704	0.3+	0.5+	2007 09 14	704	(0.2+	1.5+)	2007 11 17	704	0.8−	0.2+

2001 01 20	704	0.0	0.4+	2007 09 14	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	704	0.9−	0.6+		
2001 01 20	704	0.4+	0.0	2007 09 14	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	704	0.8−	0.4+		
2003 08 18	599	0.4−	0.4+	2007 09 14	704	0.9−	0.9+	2007 11 17	704	1.1−	0.5+		
2003 08 18	599	0.5−	0.3+	2007 09 14	704	0.4+	0.5+	2007 11 17	704	0.7−	0.9+		

(168891)∗ 2000 WO$_{122}$ = 2003 NV$_7$

Discovered 2000 Nov. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49851)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	40.21123		(2000.0)			
n	0.27656179	ω	87.71698		+0.99203682	+0.08844126
a	2.3331425	Ω	267.19983		−0.11679367	+0.91245830
e	0.1431035	i	5.15091		+0.04714016	+0.39949717
P	3.56	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	0.5+	2003 08 24	704	0.4−	0.1−	2007 10 19	699	0.2+	0.4+		
2000 11 20	704	0.5+	0.3+	2003 09 01	704	0.4+	1.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−		
2000 11 20	704	0.7−	0.3−	2003 09 01	704	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−		
2000 11 20	704	0.2−	0.3−	2003 09 01	704	0.3+	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−		
2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2003 09 15	699	0.1+	0.8+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−		
2000 11 29	704	0.0	0.6+	2003 09 15	699	1.0+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.2−		
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2003 09 15	699	0.4+	1.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
2000 11 29	704	0.6+	1.1−	2003 09 15	699	0.9−	1.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2000 11 30	704	1.7−	0.1−	2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.1−		
2000 11 30	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.0		
2000 11 30	704	0.9+	0.8+	2005 01 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.8+		
2000 11 30	704	0.6+	1.6+	2005 02 02	703	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+		
2003 07 07	621	1.2+	0.9−	2005 02 02	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+		
2003 07 07	621	0.3+	1.0+	2005 02 02	703	0.7+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+		
2003 07 08	621	0.5−	0.9+	2005 02 02	704	0.8+	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.2−		
2003 07 08	621	0.6−	0.3+	2005 02 02	703	0.5−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1−		
2003 07 08	621	0.3−	1.1+	2005 02 02	704	1.0+	1.0+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
2003 07 10	621	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.0		
2003 07 10	621	0.0	0.5+	2005 02 03	704	0.5−	1.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.1+		
2003 07 11	621	0.6+	0.3+	2005 02 03	704	0.6−	0.8+	2007 11 12	704	0.4+	0.1−		
2003 07 11	621	0.4−	0.2+	2005 02 03	704	0.0	1.0+	2007 11 12	704	1.0+	0.5+		
2003 07 11	621	0.7−	0.4+	2006 06 01	G96	0.0	0.5+	2007 11 12	704	(0.2+	2.3−)		
2003 07 19	621	(0.5−	2.1+)	2006 06 01	G96	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	1.1−		
2003 07 19	621	0.5+	0.9+	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+	2007 11 12	A77	0.5+	0.4+		
2003 07 19	621	0.2−	0.1−	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+	2007 11 12	A77	0.3+	0.7+		
2003 07 24	644	0.5−	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 11 13	A77	0.6+	0.8+		
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−		
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2006 06 01	G96	0.7−	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.1−		
2003 07 28	621	0.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.0		
2003 07 28	621	0.8−	0.6+	2007 10 12	704	1.1+	0.4+	2007 11 13	699	0.2−	0.2−		
2003 07 28	621	0.2+	0.8+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.2+	0.1−		
2003 08 05	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	1.0+	0.2−		
2003 08 05	704	0.6−	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.9+	2007 11 13	699	0.4+	1.1−		
2003 08 05	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	699	0.1−	0.9+	2007 11 18	704	0.1−	0.8+		
2003 08 05	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	699	0.5−	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.1+		
2003 08 05	704	0.2+	0.0	2007 10 19	703	0.5+	0.2+	2007 11 18	704	0.3−	0.5+		
2003 08 24	704	0.1+	0.3−	2007 10 19	703	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.5+		
2003 08 24	704	0.8+	0.6−	2007 10 19	703	0.2−	0.5−	2007 11 18	704	0.3−	0.4+		
2003 08 24	704	0.6−	0.6+	2007 10 19	699	0.3+	0.5−						
2003 08 24	704	0.8−	1.2+	2007 10 19	703	0.0	0.2+						

(168892)∗ 2000 WK$_{124}$ = 1998 GJ

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 7386)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	299.61951		(2000.0)			
n	0.28109999	ω	92.76262		−0.67585514	−0.67956022
a	2.3079629	Ω	44.65551		+0.40336862	−0.66506004
e	0.2378381	i	23.95237		+0.61685783	−0.30966603
P	3.51	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 02	704	1.7+	0.7−	2005 04 02	703	0.2+	0.1+	2007 10 10	D29	0.4−	0.1+		
1998 04 02	704	1.9+	1.1−	2005 04 02	703	0.2−	0.1−	2007 10 10	D29	0.2−	0.4+		
1998 04 02	704	0.4+	1.1−	2005 04 06	703	1.1−	0.0	2007 10 10	D29	0.2−	0.3−		
1998 04 03	704	1.4+	0.2+	2005 04 06	703	(1.7−	0.1+)	2007 10 11	704	0.8−	0.6−		
1998 04 03	704	1.3+	0.0	2005 04 06	703	0.0	0.9+	2007 10 11	704	1.3−	1.0+		
1998 04 03	704	1.7−	0.9+	2005 04 11	704	0.2+	1.4−	2007 10 11	704	0.6−	0.8+		
1998 04 03	704	1.0−	1.7+	2005 04 11	704	0.9+	0.7−	2007 10 11	704	0.6−	0.1−		
1998 04 03	704	0.4−	0.3+	2005 04 11	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.7−		
1998 04 23	704	0.1−	0.9+	2005 04 11	704	(3.2+	1.1−)	2007 10 14	704	1.0+	0.1−		
1998 04 23	704	1.5−	0.8+	2005 04 12	699	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	1.4+	0.1−		
1998 04 23	704	0.1+	0.2−	2005 04 12	699	0.3−	0.4−	2007 10 14	704	0.0	0.7+		
1998 04 23	704	1.2−	0.3+	2005 04 12	699	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	(0.9+	2.4+)		
1998 04 23	704	0.3−	1.1+	2005 04 12	699	0.0	0.4+	2007 10 15	703	(0.8−	2.2+)		
2000 11 19	704	0.6+	0.3−	2005 04 16	703	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	(0.4+	2.0+)		
2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2005 04 16	703	0.5−	0.0	2007 10 15	703	(0.4+	1.5+)		
2000 11 19	704	0.4+	0.3+	2005 04 16	703	0.6−	0.4−	2007 10 19	699	0.3−	0.0		
2000 11 19	704	0.1+	0.8+	2005 04 16	703	0.0	0.0	2007 10 19	699	0.8−	0.6−		
2000 11 19	704	0.2+	0.5+	2005 04 30	699	0.8+	0.4−	2007 10 19	699	(0.6+	1.5−)		
2000 12 01	704	0.1−	0.0	2005 04 30	699	0.3+	0.1+	2007 10 19	699	0.6−	0.4−		
2000 12 01	704	0.6+	0.4−	2005 04 30	699	0.6+	0.1+	2007 10 23	704	0.2−	0.0		
2000 12 01	704	0.1−	0.8−	2005 04 30	699	0.0	0.2+	2007 10 23	704	0.5−	0.1+		
2000 12 01	704	0.3−	0.1+	2005 05 03	608	0.1+	0.2−	2007 10 23	704	0.1+	0.1+		
2000 12 01	704	0.5+	0.2+	2005 05 03	608	0.1+	0.3−	2007 10 23	704	0.4+	0.3−		
2000 12 04	704	0.5−	0.5−	2005 05 03	608	0.5+	0.4−	2007 10 23	704	0.5+	1.1+		
2000 12 04	704	0.4+	0.5+	2005 05 08	703	0.8−	0.1+	2007 11 01	704	(1.5−	0.8+)		
2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2005 05 08	703	0.2+	0.5−	2007 11 01	704	1.3+	0.5+		
2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2005 05 08	703	1.2+	0.2+	2007 11 01	704	1.1+	0.7+		
2000 12 06	704	1.2+	0.4+	2005 05 08	703	0.1+	0.9−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−		
2000 12 06	704	0.3−	0.4+	2005 05 13	704	0.5−	0.1−	2007 11 02	691	0.5−	0.1−		
2000 12 06	704	0.4+	0.3+	2005 05 13	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.5−	0.0		
2000 12 06	704	0.0	0.6−	2005 05 13	704	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.4+		
2000 12 19	704	0.6−	1.2−	2005 05 13	704	0.3+	1.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.1+		
2000 12 19	704	0.4+	0.2−	2005 05 13	704	0.3+	0.7+	2007 11 02	703	(0.6−	2.0+)		
2000 12 19	704	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	(5.0+	0.4+)	2007 11 02	703	1.0+	0.6+		
2000 12 19	704	0.6+	0.6−	2007 10 06	704	(5.4+	0.2+)	2007 11 07	704	0.3+	0.2+		
2000 12 19	704	0.0	0.0	2007 10 06	704	(5.6+	0.1+)	2007 11 07	704	0.2+	0.3+		
2005 03 10	703	0.2−	0.5+	2007 10 06	704	(5.2+	0.7+)	2007 11 07	704	0.1+	0.3+		
2005 03 10	703	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+		
2005 03 10	703	0.1−	0.4−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.5−	0.1+		
2005 03 10	703	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 17	704	0.3−	0.0		
2005 04 02	703	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	704	0.2+	0.3−		
2005 04 02	703	0.1−	0.3−	2007 10 10	D29	0.5−	0.4−						

(168893)∗ 2000 WS$_{128}$ = 1998 GH$_{11}$ = 2005 CA$_{52}$

Discovered 2000 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72248)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	299.01045		(2000.0)			
n	0.27415718	ω	247.56244		−0.34138970	−0.93972279
a	2.3467651	Ω	222.41476		+0.87256236	−0.30920654
e	0.1719384	i	1.64336		+0.34941093	−0.14598768
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.1−	1.8−	2005 03 09	699	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.1−	0.4−		
1998 04 01	704	0.1+	0.9−	2005 03 09	704	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	0.0	0.8+		
1998 04 01	704	1.0−	0.3−	2005 03 09	704	0.4+	0.7+	2007 10 08	704	0.3−	0.0		
1998 04 01	704	(4.3−	0.7−)	2005 03 09	704	0.3−	0.8−	2007 10 11	704	0.5+	0.1+		

2000 11 18	691	0.0	0.6−	2005 03 09	704	0.0	0.2−	2007 10 11	704	1.0+	1.2+
2000 11 18	691	0.0	0.4−	2005 03 09	704	0.5−	0.7+	2007 10 11	704	0.0	1.3+
2000 11 18	691	0.0	0.4−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.0	1.0−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2000 11 21	704	0.4+	0.6−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	691	0.4−	0.2+
2000 11 21	704	0.2−	0.3−	2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.2+
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2005 03 17	704	0.5+	1.4+	2007 10 14	704	0.4+	0.7+
2000 11 30	704	0.3−	0.4+	2005 03 17	704	0.2+	1.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.0
2000 11 30	704	1.8+	0.2+	2005 03 17	704	0.0	1.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.7+
2000 11 30	704	0.6−	0.9+	2005 03 17	704	0.4+	1.0+	2007 10 14	704	0.1+	0.3+
2000 11 30	704	0.2−	0.1−	2005 03 17	703	1.1−	0.3−	2007 10 16	691	1.3−	1.0−
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.5−	0.0	2007 10 16	691	0.3+	0.1+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2005 03 17	703	0.2−	1.3−	2007 10 16	691	0.0	0.7+
2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2005 03 17	703	0.6−	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.4+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2005 03 30	644	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.0
2005 02 02	703	0.4−	0.4−	2005 03 30	644	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2005 02 02	703	1.3−	0.5−	2005 03 30	644	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.6+	1.1−
2005 02 02	703	0.3−	0.4−	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.2−
2005 02 02	703	0.6−	0.5−	2005 05 08	G96	0.9−	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2005 02 09	699	1.3+	0.3+	2005 05 08	G96	0.3−	0.5−	2007 10 20	703	0.6+	0.5+
2005 02 09	699	(2.6+	0.0)	2005 05 08	G96	0.3−	0.4−	2007 10 21	704	0.9+	1.1+
2005 02 09	699	0.5−	1.0+	2007 09 20	703	(0.1+	2.7+)	2007 10 21	704	0.6−	0.6+
2005 02 09	704	0.1+	0.2+	2007 09 20	703	0.3−	0.5−	2007 10 21	704	0.5+	1.4+
2005 02 09	699	1.0+	0.7+	2007 09 20	703	(0.6−	1.8−)	2007 10 30	703	0.8+	1.5+
2005 02 09	704	0.0	0.3+	2007 09 20	703	0.1+	1.0−	2007 10 30	703	1.2+	0.8+
2005 02 09	704	0.5+	0.4−	2007 09 25	G96	0.9+	0.3−	2007 10 30	703	0.6+	0.9+
2005 02 09	704	0.3+	0.7+	2007 09 25	G96	0.7+	0.5−	2007 10 30	703	0.9+	0.5+
2005 02 09	704	1.4+	0.1+	2007 09 25	G96	1.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.5−
2005 03 08	704	0.7+	0.6+	2007 09 25	G96	0.9+	0.5−	2007 11 15	704	1.4+	0.9−
2005 03 08	704	0.1+	1.2−	2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.6−	0.7−
2005 03 08	704	0.7+	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2005 03 08	704	0.0	0.6+	2007 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2005 03 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2005 03 09	699	0.6+	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−
2005 03 09	699	0.6+	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2005 03 09	699	0.6+	0.2+	2007 10 08	704	0.1−	1.4−				

(168894)∗ 2000 WE$_{130}$

Discovered 2000 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.46454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28738929	ω	205.38562		−0.10164188	−0.99041282	
a	2.2741669	Ω	250.56297		+0.92881309	−0.06079452	
e	0.1186661	i	5.69325		+0.35633575	−0.12404222	
P	3.43	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	(3.4−	0.1−)	2001 01 03	704	0.2−	0.2+	2003 10 29	691	0.1−	0.2+
2000 11 19	691	(3.7−	0.2+)	2001 01 03	704	1.4−	0.2+	2003 10 29	691	0.0	0.3+
2000 11 19	691	(3.6−	0.1−)	2001 01 25	691	0.4+	0.2−	2005 04 03	644	0.5+	0.8+
2000 11 21	704	1.3−	0.7+	2001 01 25	691	0.4+	0.3−	2005 04 03	644	0.5+	0.7+
2000 11 21	704	0.5+	0.5−	2001 01 25	691	0.7+	0.1−	2005 04 03	644	0.4+	0.8+
2000 11 21	704	0.0	0.2+	2001 01 26	691	0.0	0.1+	2005 04 05	G92	0.8+	0.4+
2000 11 21	704	0.3+	0.1−	2001 01 26	691	0.2−	0.1−	2005 04 05	G92	0.2−	0.7+
2000 11 21	704	0.7+	0.2+	2001 01 26	691	0.1+	0.1−	2005 04 05	G92	0.3−	1.2+
2000 11 29	704	0.0	0.1−	2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−
2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2003 09 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2−	0.0
2000 11 29	704	0.9+	0.6−	2003 09 19	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.5−	0.2−
2000 11 29	704	0.4−	0.7+	2003 09 29	704	0.3+	1.1+	2007 10 14	G96	0.6−	0.3−
2000 12 03	734	0.8−	0.1−	2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2000 12 03	734	0.6−	0.1+	2003 09 29	704	0.6+	0.9−	2007 10 19	G96	0.6−	0.2−
2000 12 03	734	0.4−	0.3−	2003 09 29	704	0.3−	0.7+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2003 09 29	704	(1.6−	0.9+)	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2003 09 30	704	0.6+	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.2+	0.8+	2007 11 05	G96	0.5−	0.1−
2000 12 30	704	0.7−	0.1−	2003 09 30	704	0.8−	0.4−	2007 11 05	G96	0.5−	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.1−	2003 09 30	704	0.7+	0.9−	2007 11 05	G96	0.5−	0.2−
2001 01 03	704	0.7−	0.8−	2003 10 15	644	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	1.1+
2001 01 03	704	0.3−	0.1+	2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	1.4+	1.2+
2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2003 10 15	644	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2001 01 03	704	0.5+	0.1+	2003 10 21	644	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	1.0+	0.8+
2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.6+	2003 10 21	644	0.0	0.6+				
2001 01 03	704	0.0	0.0	2003 10 29	691	0.1−	0.4+				

(168895)∗ 2000 WE$_{131}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.61644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27506819	ω	116.65785		+0.89535422	+0.44060142	
a	2.3415807	Ω	217.29964		−0.43712797	+0.84155754	
e	0.1111510	i	6.14750		−0.08520535	+0.31249209	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.9−	0.5+	2006 04 06	691	0.4−	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.9+	2006 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	704	0.2−	0.5+
2000 11 01	704	0.9+	0.0	2006 04 09	691	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.3+	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.2−
2000 11 20	699	0.4−	0.3+	2006 05 01	695	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.1+
2000 11 20	699	0.0	0.6+	2006 05 01	695	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	1.1+	0.1+
2000 11 20	699	0.1+	0.7+	2006 05 02	695	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2000 11 20	699	0.4−	1.0+	2006 05 02	695	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2000 11 21	704	1.5+	0.8+	2006 05 02	695	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2000 11 21	704	0.3+	0.4+	2006 05 06	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.4−
2000 11 21	704	0.7−	0.8+	2006 05 06	691	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.9+	1.1+	2006 05 06	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2000 12 01	691	0.2−	0.5−	2006 05 16	644	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.2−
2000 12 01	691	0.0	0.4−	2006 05 16	644	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.4+
2000 12 01	691	0.0	0.5−	2006 05 16	644	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.0
2003 07 26	704	0.4−	1.0+	2006 05 19	703	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	1.5−	1.4+
2003 07 26	704	0.1−	0.1−	2006 05 19	703	0.9−	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.5+
2003 07 26	704	0.4−	0.5−	2006 05 19	703	(1.8−	0.5−)	2007 10 31	704	0.1−	1.3+
2003 07 26	704	0.6−	0.0	2006 05 19	703	(1.7−	0.6−)	2007 10 31	704	0.5−	0.3+
2003 08 15	608	0.5−	0.9−	2006 05 23	G96	0.5−	0.0	2007 10 31	704	0.3−	0.7+
2003 08 15	608	0.2−	0.6−	2006 05 23	G96	0.1−	0.3+	2007 10 31	704	0.0	0.5+
2003 08 15	608	0.1+	0.6−	2006 05 23	G96	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.3−	1.1+
2003 08 23	106	0.7−	0.6−	2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2007 11 06	704	0.1+	1.3+
2003 08 23	106	0.2−	0.6−	2007 10 04	D29	0.6+	0.1−	2007 11 06	704	(0.4+	2.3+)
2003 08 23	106	0.0	0.7−	2007 10 04	D29	0.4+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	1.4+
2003 08 30	691	0.1+	0.0	2007 10 04	D29	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	1.1+
2003 08 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	D29	0.7+	0.4+	2007 11 06	704	0.2+	1.2+
2003 08 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	(1.5+	1.3+)
2003 09 01	704	0.7+	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.7−	2007 11 06	704	0.2−	1.0+
2003 09 01	704	0.8+	0.3−	2007 10 06	704	0.8+	0.1−	2007 11 06	704	0.3−	0.0
2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	0.2−	0.8+
2003 09 17	608	0.4+	1.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2003 09 17	608	0.5+	0.9+	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	0.3+
2003 09 17	608	0.4−	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.9+	0.8+
2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2003 09 24	644	0.4−	0.2+	2007 10 11	704	0.7+	0.5+	2007 11 15	704	0.6−	0.4+
2003 09 24	644	0.3−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.4−	0.9−
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+
2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2006 04 06	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.0				
2006 04 06	691	0.1+	0.7+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+				

(168896)∗ 2000 WC$_{134}$

Discovered 2000 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.35973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28082131	ω	91.22500		+0.47310264	−0.88007477	
a	2.3094896	Ω	330.43068		+0.77213206	+0.43634809	
e	0.2054234	i	4.71054		+0.42424753	+0.18726650	
P	3.51	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	1.4+	0.4+	2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2007 09 17	704	0.7−	0.1+	
1998 03 03	704	(1.5+	2.2−)	2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2007 09 17	704	0.8−	0.7+	
1998 03 03	704	(0.8−	2.5−)	2001 01 04	704	0.2+	0.9−	2007 09 17	704	0.8−	0.8+	
1998 03 03	704	(2.2−	2.4−)	2001 01 04	704	0.0	0.2+	2007 09 26	G96	0.1−	0.2−	
1998 03 03	704	1.0−	1.4+	2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2007 09 26	G96	0.0	0.4−	
1998 03 04	704	(3.1−	0.8−)	2001 01 04	704	0.9−	0.3+	2007 09 26	G96	0.1+	0.2−	
1998 03 04	704	(5.6−	1.6−)	2005 01 06	926	0.2+	0.4−	2007 09 26	G96	0.0	0.3−	
1998 03 04	704	(2.9−	2.0+)	2005 01 06	926	0.2−	0.4−	2007 10 06	D29	0.2+	0.3−	
1998 03 04	704	(4.1−	0.2+)	2005 02 02	704	0.3+	0.1−	2007 10 06	D29	0.1+	0.2+	
1998 03 22	704	0.9+	0.8−	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2007 10 06	D29	0.4+	0.2−	
1998 03 22	704	0.4−	1.2−	2005 02 02	704	0.6+	1.0+	2007 10 16	703	0.1+	0.3−	
1998 03 22	704	1.0−	1.2+	2005 02 02	704	1.4+	0.8+	2007 10 16	703	0.0	0.2+	
1998 03 22	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 10 16	703	0.3−	0.2+	
2000 09 04	608	(3.8+	0.9+)	2005 02 02	703	0.2−	0.3+	2007 10 16	703	0.1−	0.6−	
2000 09 04	608	(4.3+	0.5+)	2005 02 02	703	1.1+	0.4−	2007 10 18	699	0.2+	0.3−	
2000 09 04	608	(3.7+	0.5+)	2005 02 02	703	0.6−	0.4−	2007 10 18	699	0.3+	0.5−	
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.4−	2007 10 18	699	0.0	0.7−	
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2005 02 02	703	(1.7−	2.6−)	2007 10 18	699	0.1−	0.1+	
2000 09 28	704	0.4+	1.3+	2005 02 02	691	0.1−	0.5−	2007 10 21	703	0.6−	0.0	
2000 10 25	704	(0.0	2.7+)	2005 02 09	704	0.6+	0.3−	2007 10 21	703	0.5−	0.0	
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2005 02 09	704	0.8+	0.2+	2007 10 21	703	1.0−	0.1+	
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2005 02 09	704	0.9+	0.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.2+	
2000 11 05	704	0.1+	0.5−	2005 02 09	704	0.2+	0.7+	2007 10 22	704	0.6+	1.0−	
2000 11 05	704	1.1−	0.1+	2005 02 09	704	0.5+	0.6+	2007 10 22	704	(1.5−	0.7+)	
2000 11 05	704	0.4−	0.2+	2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2007 10 22	704	1.2−	1.5+	
2000 11 05	704	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	0.8−	0.5−	2007 10 24	704	0.4−	0.1−	
2000 11 05	704	0.3−	0.3+	2005 03 03	703	1.0−	0.0	2007 10 24	704	0.6+	0.2−	
2000 11 19	704	0.1−	0.2−	2005 03 03	703	0.5−	0.4−	2007 10 24	704	0.5+	0.3−	
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2005 03 08	699	0.5−	0.0	2007 10 24	704	1.1+	0.3+	
2000 11 19	704	0.0	0.1−	2005 03 08	699	0.8+	0.0	2007 10 24	704	0.7+	0.1+	
2000 11 19	704	0.5+	0.4−	2005 03 08	699	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.5+	
2000 11 19	704	0.4+	0.2−	2005 03 08	699	0.7−	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.6+	
2000 11 24	699	1.7+	0.1+	2005 03 08	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.9+	0.4+	
2000 11 24	699	1.7+	0.9−	2005 03 08	704	0.4+	0.4−	2007 11 02	704	0.5+	0.6+	
2000 11 24	699	1.4+	0.3−	2005 03 08	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	1.3+	
2000 11 24	699	1.6+	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.6+	2007 11 02	703	0.3−	0.0	
2000 11 27	739	0.7−	0.5−	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	0.1+	0.1−	
2000 11 27	739	1.7+	0.9−	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	0.1−	0.0	
2000 11 27	739	0.8+	0.5−	2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2007 11 02	703	0.5−	0.3+	
2000 11 30	704	0.6−	0.4−	2005 03 09	699	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.3+	
2000 11 30	704	0.9−	0.1−	2005 03 09	699	0.0	0.8+	2007 11 08	704	0.4+	0.1+	
2000 11 30	704	0.8−	0.4−	2005 03 09	699	0.3+	0.4+	2007 11 08	704	0.3+	0.1−	
2000 11 30	704	0.5−	0.6−	2005 03 09	699	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.3−	0.0	
2000 11 30	704	1.3−	0.5−	2005 03 12	704	0.3+	0.7−	2007 11 08	704	0.0	0.1+	
2000 12 04	704	0.0	0.2−	2005 03 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 15	699	0.3+	0.1−	
2000 12 04	704	0.0	0.3+	2005 03 12	704	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.2−	0.0	
2000 12 04	704	0.2−	0.2+	2005 03 12	704	0.2+	0.6−	2007 11 15	699	0.6−	0.2+	
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.0	0.7−	2007 11 15	699	0.1+	0.0	
2000 12 04	704	0.4+	0.2+	2005 03 17	704	0.2+	0.4−	2007 11 17	704	0.4+	1.0+	
2000 12 16	699	0.6−	0.5−	2005 03 17	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−	
2000 12 16	699	0.9−	0.2−	2005 03 17	704	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.3−	1.1+	
2000 12 16	699	0.5−	0.4+	2005 03 17	703	1.2−	1.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−	
2000 12 16	699	0.6−	0.3−	2005 03 17	703	0.3−	1.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−	
2000 12 19	704	1.1+	1.0+	2005 03 17	703	0.8−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	
2000 12 19	704	1.8+	0.9−	2005 03 17	703	0.6+	0.8+	2007 11 17	704	1.0+	0.8+	
2000 12 19	704	(3.0+	1.7−)	2007 09 10	703	1.4+	0.8−	2007 11 17	704	0.2−	0.2+	
2000 12 19	704	(2.0+	2.3−)	2007 09 10	703	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−	
2000 12 30	704	0.9−	0.6+	2007 09 10	703	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−	
2000 12 30	699	0.2−	0.3−	2007 09 10	703	1.0−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−	
2000 12 30	704	0.8+	0.7+	2007 09 14	704	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−	
2000 12 30	699	0.7−	0.5+	2007 09 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 19	291	0.2−	0.1−	
2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2007 09 14	704	0.4+	0.4+	2007 11 19	291	0.3−	0.0	
2000 12 30	699	1.2+	0.4−	2007 09 14	704	0.4+	1.0+	2007 11 19	291	0.3−	0.0	
2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2007 09 14	704	0.0	0.1+					
2000 12 30	699	0.5−	0.4−	2007 09 17	704	0.1−	1.3−					

(168897)∗ 2000 WA$_{136}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.03668		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28308383	ω	321.14552		+0.10736924	−0.99232625	
a	2.2971676	Ω	122.60998		+0.92938184	+0.07826693	
e	0.1430565	i	4.17475		+0.35315895	+0.09572305	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2+	1.0+	2005 02 09	704	0.1−	1.0+	2005 03 12	704	0.5+	0.8+	
2000 10 31	704	0.4−	0.7+	2005 02 14	704	0.5−	0.8+	2005 03 16	704	0.7+	0.6+	
2000 10 31	704	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.1−	0.5−	2005 03 16	704	0.5+	0.4+	
2000 10 31	704	0.2−	0.2+	2005 02 14	704	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	0.3+	1.2−	
2000 10 31	704	0.0	0.9+	2005 02 14	704	0.2+	0.2−	2005 03 16	704	0.4+	0.1+	
2000 11 20	704	0.1+	0.4+	2005 03 02	703	0.8−	0.7−	2005 03 16	703	0.4−	0.6−	
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2005 03 02	703	0.9−	0.3−	2005 03 16	703	1.1+	0.2−	
2000 11 20	704	0.4−	0.8+	2005 03 02	703	0.9−	0.1+	2005 03 16	704	0.1−	0.4+	
2000 11 20	704	0.5+	0.8+	2005 03 02	703	0.6−	0.9−	2005 03 16	703	0.4+	0.4−	
2000 11 24	699	0.7−	0.0	2005 03 04	704	0.7+	1.1+	2005 03 16	704	0.3+	0.8+	
2000 11 24	699	0.4+	0.1+	2005 03 04	704	0.5+	0.1−	2007 10 13	448	0.8−	0.3−	
2000 11 24	699	0.2+	0.2−	2005 03 04	704	0.4−	0.8+	2007 10 13	448	0.4+	0.1+	
2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2005 03 04	704	0.8+	0.2+	2007 10 13	448	0.3+	0.6+	
2000 12 06	691	0.4+	0.5−	2005 03 04	704	0.4+	0.8+	2007 10 19	D35	0.0	0.0	
2000 12 06	691	0.2+	0.5−	2005 03 07	704	1.2+	0.1−	2007 10 19	D35	0.1+	0.2−	
2000 12 06	691	0.3+	0.6−	2005 03 07	704	0.8+	0.5−	2007 10 19	D35	0.0	0.3−	
2000 12 17	699	0.4−	0.4−	2005 03 07	704	0.2+	0.3−	2007 11 02	703	0.5+	0.7+	
2000 12 17	699	0.8−	0.6+	2005 03 07	704	0.4+	0.5−	2007 11 02	703	0.7+	0.1−	
2000 12 17	699	1.1−	0.1−	2005 03 07	704	0.6+	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	0.0	
2000 12 17	699	0.9−	0.7+	2005 03 08	699	1.3−	0.8−	2007 11 02	703	1.0+	0.0	
2002 03 23	691	0.2−	1.1−	2005 03 08	699	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	1.0−	
2002 03 23	691	0.8−	0.9−	2005 03 08	699	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.0	
2002 03 23	691	0.6−	1.5−	2005 03 08	699	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.1+	0.9−	
2003 07 25	644	0.4+	0.8+	2005 03 08	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.6−	
2003 07 25	644	0.6+	0.6+	2005 03 08	704	0.1+	1.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.5−	
2003 07 25	644	0.2+	0.6+	2005 03 08	704	0.1+	1.0+	2007 11 06	D29	0.8+	0.5−	
2003 08 22	644	0.6−	1.3+	2005 03 09	699	0.7+	0.1+	2007 11 06	D29	0.9+	0.4−	
2003 08 22	644	0.6−	1.5+	2005 03 09	699	0.1−	0.1+	2007 11 06	D29	0.2+	0.3−	
2003 08 22	644	(0.3−	1.7+)	2005 03 09	699	0.9+	0.7+	2007 11 06	D29	0.2+	0.3−	
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2005 03 09	699	0.1−	0.5+	2007 11 09	703	0.8−	1.0−	
2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	(0.1+	1.9+)	2007 11 09	703	0.4+	0.0	
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	703	0.1−	0.1−	
2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2005 03 09	704	0.0	0.7+	2007 11 09	703	0.0	0.5−	
2005 02 03	704	0.6−	0.6−	2005 03 09	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	704	0.5−	0.3−	
2005 02 03	704	0.2+	0.9+	2005 03 09	704	0.6+	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.1+	
2005 02 03	704	0.3+	0.6+	2005 03 09	704	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.1+	
2005 02 03	704	0.5+	1.0−	2005 03 09	704	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.9−	0.3−	
2005 02 09	691	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.6−	0.2−	
2005 02 09	691	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	699	0.4+	1.1−	
2005 02 09	691	0.4−	0.0	2005 03 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 14	699	0.1+	0.3−	
2005 02 09	704	0.1−	0.0	2005 03 12	704	(0.1+	2.3+)	2007 11 14	699	0.5−	0.2+	
2005 02 09	704	0.7+	0.7+	2005 03 12	704	1.0+	0.9+	2007 11 14	699	0.1+	0.6−	
2005 02 09	704	0.4−	0.2−	2005 03 12	704	0.2+	0.6+					

(168898)∗ 2000 WQ$_{137}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	271.55088		(2000.0)		−0.74109584	−0.66786107
n	0.26301245	ω	86.62108		+0.57575571	−0.68491565
a	2.4125992	Ω	51.46295		+0.34537271	−0.29129391
e	0.1559909	i	5.04878			
P	3.75	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2004 12 18	704	0.1−	0.5−	2007 10 10	691	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.1+	0.7−	2004 12 18	704	0.6+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.3−	0.8−	2004 12 18	704	0.2+	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	1.0+
2000 11 20	704	0.3+	0.1−	2005 01 07	704	1.0+	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	0.6+
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2005 01 07	704	0.6+	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.4+
2000 11 24	699	0.7−	0.6−	2005 01 07	704	0.9+	0.9+	2007 10 14	704	0.1+	1.1+
2000 11 24	699	0.1+	0.0	2005 01 07	703	0.2−	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.3−
2000 11 24	699	0.0	1.0−	2005 01 07	704	0.6+	1.2+	2007 10 14	704	(0.5+	1.6+)
2000 11 24	699	0.1+	0.3+	2005 01 07	703	0.8−	0.4−	2007 10 14	691	0.1−	0.0
2000 12 18	699	0.5−	0.2+	2005 01 07	704	1.2+	0.7+	2007 10 14	704	0.3+	1.4+
2000 12 18	699	0.8−	0.2−	2005 01 07	703	0.3−	0.4−	2007 10 14	704	0.9+	0.9+
2000 12 18	699	0.2+	0.5+	2005 01 07	703	0.2−	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.1−
2000 12 18	699	0.6+	0.6−	2005 02 03	704	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.0	1.1+
2000 12 27	699	0.8+	0.7−	2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.3−	1.1−
2000 12 27	699	0.5+	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	1.0+	2007 10 18	691	0.2+	0.1−
2000 12 27	699	1.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.2+	0.4+
2000 12 27	699	0.7+	0.1−	2005 03 11	699	0.2+	0.6+	2007 10 18	691	0.1+	0.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2005 03 11	699	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.4+	1.0−
2001 01 04	704	(0.7−	1.6−)	2005 03 11	699	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2005 03 11	699	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.1−
2001 01 04	704	0.1−	0.7−	2005 03 16	703	0.4−	0.6+	2007 10 19	704	1.4−	1.3+
2001 01 04	704	(0.1+	1.7−)	2005 03 16	703	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.7−	0.1+
2001 01 06	704	0.7−	0.4−	2005 03 16	703	0.3+	0.3+	2007 10 19	704	1.0−	0.1−
2001 01 06	704	0.0	0.6−	2005 03 16	703	0.1−	0.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.1−
2001 01 06	704	0.3−	0.3−	2005 04 02	699	0.6+	0.0	2007 10 19	704	1.4−	0.5+
2001 01 19	704	0.1−	0.4−	2005 04 02	699	0.6+	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.6+
2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2005 04 02	699	0.3+	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.5+
2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2005 04 02	699	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	(1.5−	1.8+)
2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2005 04 16	703	0.5−	0.7+	2007 10 20	704	0.5−	0.0
2001 01 19	704	0.6−	0.8−	2005 04 16	703	0.8−	0.8+	2007 10 20	703	0.4−	0.8−
2001 02 13	704	0.5+	0.4−	2005 04 16	703	0.7+	0.3−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2001 02 13	704	0.2−	0.4+	2005 04 16	703	0.1−	0.8+	2007 10 20	704	0.6−	0.5+
2001 02 13	704	0.9−	0.0	2005 05 03	703	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.0	1.0+
2003 09 16	699	0.9+	0.5+	2005 05 03	703	(1.6−	0.1+)	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2003 09 16	699	0.5+	1.1+	2005 05 03	703	(1.9−	0.2+)	2007 10 23	691	0.1−	0.3−
2003 09 16	699	0.9+	1.0+	2005 05 03	703	0.9−	0.6+	2007 10 23	691	0.4+	0.3−
2003 09 16	699	1.0+	0.0	2005 05 09	703	0.5−	0.3+	2007 10 23	691	0.2−	0.0
2003 09 18	704	1.2−	0.5+	2005 05 09	703	0.8−	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.3−
2003 09 18	704	0.1−	0.0	2005 05 09	703	0.7−	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.1−
2003 09 18	704	(1.6−	0.4−)	2005 05 09	703	(1.8−	1.0−)	2007 10 30	703	0.4−	0.4+
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2005 05 12	704	0.6+	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2005 05 12	704	1.3+	0.0	2007 11 03	699	(2.0+	0.3−)
2003 09 22	691	0.3−	0.3+	2005 05 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.5+	0.4−
2003 09 28	704	0.2+	0.6−	2005 05 12	704	1.3+	0.2+	2007 11 03	699	0.1+	0.3−
2003 09 28	704	0.3−	0.0	2005 05 21	644	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	1.0+	1.1−
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2005 05 21	644	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.7+
2003 09 28	704	1.4−	0.5+	2005 05 21	644	0.9−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2003 09 29	704	0.7−	0.0	2007 10 04	D29	0.7+	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.7+
2003 09 29	704	(1.9−	0.1+)	2007 10 04	D29	0.4+	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2003 09 29	704	0.5+	0.6−	2007 10 04	D29	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.2−	0.5−	2007 10 04	D29	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2003 10 16	644	0.2−	0.4+	2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2003 10 16	644	0.4−	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2004 12 09	704	1.4+	0.8+	2007 10 06	704	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.5−	0.9−
2004 12 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.1+	0.7−
2004 12 09	704	0.7+	0.7+	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.5+
2004 12 09	704	0.5+	1.1+	2007 10 06	691	1.0+	1.0+	2007 11 13	699	0.3−	0.8−
2004 12 15	704	0.1−	0.9+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	1.1−	0.4−
2004 12 15	704	0.2+	0.0	2007 10 08	704	0.5+	0.4+	2007 11 14	704	0.8−	0.4+
2004 12 15	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	704	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.5−
2004 12 15	704	0.6−	0.7+	2007 10 08	704	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.8−	0.0
2004 12 18	704	0.1−	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.4−	0.2+

(168899)∗ 2000 WV$_{147}$

Discovered 2000 Nov. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	324.41902		(2000.0)		−0.07501508	−0.99611697
n	0.28079574	ω	207.66885		+0.92391764	−0.05204242
a	2.3096298	Ω	246.66412		+0.37516520	−0.07101106
e	0.0892503	i	2.87685			
P	3.51	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.3−	0.4−	2003 09 17	599	0.7+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.4+
1996 09 12	691	0.2−	0.0	2003 09 17	599	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
1996 09 12	691	0.1+	0.6−	2003 09 17	599	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.4+
2000 11 28	691	0.5+	0.1−	2003 09 17	599	0.7+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2000 11 28	691	0.2+	0.2−	2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2000 11 28	691	0.3+	0.4−	2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	1.0+
2000 12 03	691	0.1−	0.9−	2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2000 12 03	691	0.1+	0.9−	2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.5+
2000 12 03	691	0.1−	1.0−	2005 03 03	703	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2000 12 20	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2000 12 20	691	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.7−	0.3−	2007 11 14	691	0.4−	0.3+
2000 12 20	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.5−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2002 05 11	704	1.2+	0.3−	2005 03 17	703	1.5−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
2002 05 11	704	0.3−	1.0+	2005 03 17	703	0.2+	0.7−	2007 11 15	704	1.0+	0.5+
2002 05 11	704	0.8+	0.9+	2005 03 17	703	(0.4+	2.5+)	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
2002 05 11	704	0.1−	1.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2002 05 19	291	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2002 05 19	291	0.3+	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	691	1.3−	0.4+
2002 05 19	291	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	1.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.3+

(168900)∗ 2000 WW$_{160}$

Discovered 2000 Nov. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	34.34526		(2000.0)		+0.94538042	+0.30990925
n	0.27697337	ω	212.11521		−0.26447974	+0.91047296
a	2.3308306	Ω	129.49153		−0.19054221	+0.27385259
e	0.2342850	i	7.52438			
P	3.56	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1982 11 06	260	0.1+	0.9+	2005 01 06	704	0.5−	0.0	2007 10 19	699	0.3+	0.0
1982 11 06	260	0.0	0.2+	2005 01 17	704	1.0+	0.0	2007 10 19	699	0.1+	0.6−
1982 11 14	260	1.3−	0.6+	2005 01 17	704	0.6+	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.6+
1982 11 14	260	0.4−	0.2−	2005 01 17	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.6+
2000 10 31	704	0.4−	0.8+	2005 01 17	704	(1.5+	1.1+)	2007 10 19	704	0.3−	0.4+
2000 10 31	704	0.8−	0.5+	2006 04 09	G96	0.8−	0.7+	2007 10 19	699	0.5+	0.5−
2000 10 31	704	0.4−	0.4+	2006 04 09	G96	0.4−	0.7+	2007 10 19	704	0.1−	0.5+
2000 10 31	704	1.0+	0.0	2006 04 09	G96	0.2−	0.4+	2007 10 19	704	0.4−	0.5+
2000 11 20	699	1.6+	0.4+	2006 04 09	G96	0.5−	0.8+	2007 10 19	703	0.2+	0.2−
2000 11 20	699	0.8−	0.5+	2007 08 08	704	0.0	0.2−	2007 10 19	703	0.4−	0.2−
2000 11 20	699	0.5−	0.6+	2007 08 08	704	0.6+	0.0	2007 10 19	699	0.3+	0.3−
2000 11 20	699	0.7+	0.4−	2007 08 08	704	0.6+	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.3−
2000 11 21	608	0.6+	1.2−	2007 08 11	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	703	0.9−	0.7−
2000 11 21	608	1.0+	1.0−	2007 08 11	704	0.5+	0.9+	2007 10 19	703	0.1−	0.5−
2000 11 21	608	0.8+	0.9−	2007 08 11	704	1.2−	0.4−	2007 10 19	703	0.7−	0.5−
2000 11 26	704	1.0+	0.7+	2007 09 11	703	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.8−
2000 11 26	704	0.5−	0.4+	2007 09 11	703	0.1−	0.2−	2007 10 31	703	0.3+	0.4−
2000 11 26	704	0.0	0.3+	2007 09 11	703	0.8+	0.3+	2007 10 31	703	0.0	0.1+
2000 12 17	699	0.5−	0.1−	2007 09 11	703	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	0.0	0.2−

2000 12 17	699	0.5+	0.3−	2007 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 10 31	703	0.6−	0.4+
2000 12 17	699	0.2−	0.5+	2007 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2000 12 17	699	0.7−	0.4+	2007 09 21	704	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.6−	0.4−
2003 06 26	704	1.1+	0.3+	2007 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2003 06 26	704	0.1−	0.3+	2007 09 21	704	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.1−
2003 06 26	704	0.6+	0.2−	2007 10 08	699	0.2−	1.3−	2007 11 15	703	0.4+	0.3+
2003 06 26	704	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.7−	0.5−	2007 11 15	703	0.6+	0.3+
2005 01 06	704	0.9+	0.2−	2007 10 08	699	0.5−	0.3−	2007 11 15	703	0.1+	0.1+
2005 01 06	704	0.5−	0.6+	2007 10 08	699	0.8−	0.6+	2007 11 15	703	0.2+	0.3+

(168901)∗ 2000 WJ$_{164}$ = 2006 HF$_{85}$

Discovered 2000 Nov. 21 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100000)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.80617		(2000.0)		+0.90494371	+0.41853051
n	0.27832640	ω	134.12272		−0.42505494	+0.88051430
a	2.3232705	Ω	201.49308		−0.02012888	+0.22254614
e	0.2466285	i	12.11098			
P	3.54	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	(0.2+	2.6+)	2007 09 08	703	0.1+	1.0+	2007 10 08	D29	0.1+	0.1−
1999 04 16	691	0.2+	0.5+	2007 09 08	703	0.2+	0.3+	2007 10 08	D29	0.3+	0.1−
1999 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 09 08	703	0.1−	0.0	2007 10 08	D29	0.0	0.6−
2000 11 21	608	0.5+	0.0	2007 09 08	703	0.1+	0.8+	2007 10 08	D29	0.1+	0.0
2000 11 21	608	0.9+	0.5−	2007 09 13	704	(2.2+	0.2+)	2007 10 08	D29	0.3+	0.0
2000 11 21	608	0.6+	0.7−	2007 09 13	704	0.9+	0.4+	2007 10 12	691	0.4−	0.0
2000 11 26	704	0.5−	0.0	2007 09 13	704	1.2+	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2000 11 26	704	0.2−	0.1+	2007 09 13	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.0
2000 11 26	704	0.8−	0.0	2007 09 13	704	0.8+	0.6+	2007 10 13	704	0.0	0.1+
2000 11 26	704	0.3+	0.5+	2007 09 16	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.7+
2000 11 26	704	0.0	0.9+	2007 09 16	704	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+
2000 11 29	608	0.7−	0.6+	2007 09 16	704	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.1+	0.7+
2000 11 29	608	0.5−	0.6+	2007 09 16	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+
2000 11 29	608	0.5−	0.4+	2007 09 16	704	0.7+	0.8+	2007 10 19	704	0.5−	0.4+
2000 12 19	608	0.2+	0.9−	2007 09 19	704	(0.3+	1.5+)	2007 10 19	704	0.2−	0.6+
2000 12 19	608	0.3+	0.1−	2007 09 19	704	0.3−	1.0+	2007 10 19	704	0.4+	1.1+
2000 12 19	608	0.1−	0.8−	2007 09 19	704	0.7+	0.6+	2007 10 19	704	1.3−	1.0+
2003 07 05	704	0.5−	0.8+	2007 09 19	704	0.6+	0.3+	2007 10 19	704	(0.2+	1.5+)
2003 07 05	704	0.2+	0.7+	2007 09 19	704	0.1+	1.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.0
2003 07 05	704	0.2−	0.8+	2007 09 22	704	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.7+	0.1−
2003 07 05	704	0.2−	0.8+	2007 09 22	704	0.2+	1.0+	2007 10 30	703	0.2−	0.1−
2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2007 09 22	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2007 09 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	704	0.9+	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2006 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	704	0.8+	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2006 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.2−	0.8+	2007 11 11	704	0.6−	0.3+
2006 04 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	703	0.9+	1.0+	2007 11 11	704	0.3−	0.3+
2006 04 27	691	0.1+	0.5+	2007 10 07	703	0.0	1.3+	2007 11 11	704	0.4−	0.3+
2006 04 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	703	1.2+	0.5+	2007 11 11	704	0.2−	0.1+
2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.4+
2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 11	699	0.2−	0.1+
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.5−	0.5+	2007 11 11	699	0.2+	0.3−
2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.4+	0.6−
2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	703	0.4−	0.1+
2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	703	0.1+	0.2+
2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	703	0.1+	0.1−
2006 05 19	G96	0.1+	0.4+	2007 10 08	D29	0.3+	0.0	2007 11 18	703	0.5−	0.3+
2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	D29	0.1−	0.6−				
2006 05 19	G96	0.2−	0.5+	2007 10 08	D29	0.3−	0.2−				

(168902)∗ 2000 WR$_{166}$ = 2005 BQ$_{22}$

Discovered 2000 Nov. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72254)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	31.60040		(2000.0)		+0.98146348	−0.18405905
n	0.28323432	ω	267.19759		+0.19029530	+0.90287132
a	2.2963538	Ω	103.40451		+0.02274049	+0.38851723
e	0.1341475	i	3.14694			
P	3.48	H	17.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 06 18	691	0.2+	0.5+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.2−
1999 06 18	691	0.4−	0.2+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.7+	0.2−
1999 06 18	691	0.6−	0.0	2005 03 01	691	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.2−	0.3−
2000 11 16	691	0.0	0.2−	2005 03 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.5+	0.9+
2000 11 16	691	0.2+	0.6−	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.5−	0.7−
2000 11 16	691	0.3+	0.4−	2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.2−
2000 11 24	699	0.3−	0.4−	2005 03 14	G96	0.7−	0.1−	2007 11 06	D29	1.0+	0.1+
2000 11 24	699	0.6−	0.2+	2005 03 14	G96	0.0	0.6+	2007 11 06	D29	0.3+	0.1−
2000 11 24	699	1.0−	1.1+	2005 03 14	G96	0.5−	0.1−	2007 11 06	D29	0.4+	0.0
2000 11 24	699	0.6−	0.0	2006 05 21	G96	0.1+	0.1+	2007 11 06	D29	0.6+	0.2+
2000 11 27	704	0.2−	0.5+	2006 05 21	G96	0.0	0.5−	2007 11 12	704	0.1−	1.0+
2000 11 27	704	0.1+	0.6+	2006 05 21	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.8+
2000 11 27	704	1.0+	0.7+	2006 05 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 12	704	1.1−	0.7+
2000 11 27	704	0.1+	0.8+	2007 10 24	G96	0.0	0.5−	2007 11 12	704	0.7−	1.9+
2000 11 27	704	0.0	0.8+	2007 10 24	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	1.1+
2003 07 05	691	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.5+	0.0	2007 11 13	699	0.7+	0.6+
2003 07 05	691	0.0	0.6+	2007 10 24	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.8−	0.7+
2003 07 05	691	0.3+	0.5+	2007 10 25	G96	0.4+	0.2+	2007 11 13	699	0.6−	0.0
2003 07 08	644	0.9−	0.5+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.6−	0.3−
2003 07 08	644	0.4−	0.6+	2007 10 25	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	1.2−	0.7−
2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2007 10 25	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2005 01 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.8−	0.9+	2007 11 14	704	0.7−	1.4−
2005 01 16	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.6−	0.1−
2005 01 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	1.2−	2007 11 14	704	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.4−				

(168903)∗ 2000 WW$_{188}$

Discovered 2000 Nov. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	22.66536		(2000.0)		+0.97489778	−0.21342971
n	0.28277756	ω	108.36884		+0.17251487	+0.90414593
a	2.2988259	Ω	263.99199		+0.14075843	+0.37009174
e	0.1341113	i	3.65624			
P	3.49	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 09 10	703	1.1+	1.2−	2007 11 06	691	0.3−	0.3−
1993 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	703	(2.3+	0.0)	2007 11 06	691	0.3+	0.1+
1993 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 09 10	703	0.5+	0.3−	2007 11 06	704	0.4−	0.9+
1993 11 09	691	0.1+	0.3−	2007 09 10	703	0.8+	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.1+
1993 11 09	691	0.5−	0.2−	2007 10 08	703	0.5−	0.0	2007 11 06	704	0.1+	0.3−
1993 11 09	691	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	0.6+	0.4+
1998 01 17	910	0.1+	0.4+	2007 10 08	703	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	(2.3−	1.6+)
1998 01 17	910	0.0	0.4+	2007 10 08	703	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.8+	1.0+
1998 01 18	910	0.7+	0.6+	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2000 09 30	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	699	0.1−	0.9−	2007 11 07	704	0.2+	1.2+
2000 09 30	704	0.2−	1.3−	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2000 09 30	704	0.8−	0.6−	2007 10 09	699	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2000 09 30	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.6+
2000 11 03	704	0.8+	0.2−	2007 10 09	699	0.5−	0.9−	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
2000 11 03	704	0.8+	0.3+	2007 10 09	699	1.2+	1.3−	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.7+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2000 11 03	704	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.9+	0.6−	2007 11 07	703	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	1.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2000 11 18	699	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	1.0+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2000 11 18	699	0.6+	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2000 11 18	699	0.4+	1.0+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.5+	0.2−

2000 11 18	699	0.6−	0.5+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.1+		
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.5+	0.2+		
2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.5+	0.5−		
2000 11 20	704	0.2+	0.8+	2007 10 21	703	1.0+	0.8−	2007 11 11	699	0.3−	0.5−		
2000 11 20	704	0.5+	0.8+	2007 10 21	703	0.6+	0.5−	2007 11 18	704	(1.8+	0.3+)		
2003 08 05	704	(0.0	2.4+)	2007 10 21	691	0.6−	0.1+	2007 11 18	704	1.0+	0.1−		
2003 08 05	704	0.5−	1.1+	2007 10 21	703	0.1−	0.5+	2007 11 18	704	0.9+	0.0		
2003 08 05	704	0.1−	0.9+	2007 10 21	703	0.1+	1.5−	2007 11 18	704	0.8+	0.4+		
2005 01 06	704	1.0−	1.0+	2007 10 21	691	0.8−	0.1−	2007 11 18	704	(1.7+	0.3+)		
2005 01 06	704	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.3+	2007 11 19	691	0.6−	0.3−		
2005 01 06	704	0.5−	0.9−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.3−		
2005 01 13	704	0.5+	0.9+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.2−		
2005 01 13	704	0.1−	0.6−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+						
2005 01 13	704	0.4+	0.7−	2007 11 06	691	0.1+	0.1+						

(168904)∗ 2000 WY$_{189}$

Discovered 2000 Nov. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.95839		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27899197	ω	22.95614		+0.78310034		−0.62178943	
a	2.3195741	Ω	15.50740		+0.56370986		+0.70191557	
e	0.2122727	i	2.46076		+0.26265006		+0.34740818	
P	3.53	H	17.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 01 28	691	0.6−	0.1+	2007 09 05	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	(3.9−	0.0)		
1998 01 28	691	0.3−	0.3−	2007 09 25	G96	0.6+	0.4−	2007 10 20	703	0.8+	0.0		
1998 01 28	691	0.1−	0.2−	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	0.6−	0.3+		
2000 09 30	704	(1.0−	10.5−)	2007 09 25	G96	0.8+	0.3−	2007 10 20	703	0.6+	0.2+		
2000 09 30	704	0.2+	1.3−	2007 09 25	G96	0.6+	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.3+		
2000 09 30	704	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.7+		
2000 10 24	704	1.1−	0.6+	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.2−		
2000 10 24	704	0.6+	0.8+	2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.8+		
2000 10 24	704	0.0	0.7+	2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.5+		
2000 10 24	704	0.6−	0.8+	2007 10 06	704	0.1−	0.4+	2007 10 31	B24	0.5+	0.1+		
2000 11 03	704	0.5−	0.4−	2007 10 06	704	0.2+	0.8+	2007 10 31	B24	0.0	0.1−		
2000 11 03	704	0.2−	0.3−	2007 10 06	704	0.4−	0.6+	2007 10 31	B24	0.6+	0.1+		
2000 11 03	704	0.3−	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−		
2000 11 18	699	0.6+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−		
2000 11 18	699	0.5−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−		
2000 11 18	699	0.6−	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.0		
2000 11 18	699	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.2−	1.5+	2007 11 01	704	0.1−	0.0		
2000 11 20	704	0.4+	1.0+	2007 10 08	704	0.9−	0.6+	2007 11 01	704	0.1−	0.7+		
2000 11 20	704	1.3+	0.1−	2007 10 08	704	0.4−	1.0+	2007 11 01	704	0.1+	0.1+		
2000 11 20	704	1.5+	0.5−	2007 10 08	704	0.4−	0.7+	2007 11 01	704	0.5−	0.7+		
2000 11 20	704	(2.1+	0.4−)	2007 10 11	704	0.7−	0.3+	2007 11 01	704	0.1−	0.2+		
2002 04 09	691	0.4+	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	0.7+	2007 11 06	704	0.2+	0.9+		
2002 04 09	691	0.3+	0.9+	2007 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 11 06	704	0.2+	0.0		
2002 04 09	691	0.5+	0.6+	2007 10 11	704	0.6−	0.5+	2007 11 06	704	0.1−	0.0		
2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.4−	2007 11 06	704	0.7+	0.2+		
2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	0.7+	0.1+		
2005 02 04	G96	0.7+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−		
2005 02 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.7+	0.0		
2005 03 16	G96	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.6−		
2005 03 16	G96	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.4−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−		
2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	1.2−	0.4+	2007 11 12	703	0.5+	0.1−		
2005 03 16	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.6−	0.1+	2007 11 12	703	0.6+	0.3+		
2007 09 05	G96	0.2+	0.4−	2007 10 15	703	0.0	1.1+	2007 11 12	703	0.1+	0.2−		
2007 09 05	G96	0.3+	0.4−	2007 10 15	703	1.5+	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.1−		
2007 09 05	G96	0.1−	0.5−	2007 10 15	703	(0.9+	1.7+)	2007 11 15	704	0.2+	0.0		
2007 09 05	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	(0.1−	1.7+)	2007 11 15	704	0.1+	1.1−		
2007 09 05	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	704	(3.4−	0.4+)	2007 11 15	704	1.3−	0.1−		
2007 09 05	G96	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	(4.1−	0.7−)	2007 11 15	704	0.8−	0.1+		
2007 09 05	G96	0.0	0.0	2007 10 19	704	1.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.3+		

(168905)∗ 2000 XT$_1$ = 2005 ED$_{97}$

Discovered 2000 Dec. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74869)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.79796		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26381039	ω	164.81499		+0.28281166		−0.95794461	
a	2.4077319	Ω	268.73845		+0.87488626		+0.27838794	
e	0.2068314	i	2.78501		+0.39318138		+0.06958651	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	691	0.3+	0.4+	2005 03 10	703	0.2−	1.2+	2007 10 08	699	0.1−	1.4−		
1998 04 19	691	0.0	0.3+	2005 03 13	G96	0.0	0.4+	2007 10 09	704	0.0	0.5+		
1998 04 19	691	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.6+	0.1+		
2000 12 03	691	0.4−	0.2−	2005 03 13	G96	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.1+	0.4+		
2000 12 03	691	0.2+	0.6−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.6+	0.4+		
2000 12 03	691	0.2−	0.1−	2007 09 03	703	0.1−	0.7+	2007 10 09	704	1.4−	0.4+		
2000 12 04	691	0.2−	0.5−	2007 09 03	703	1.0−	0.2−	2007 10 10	691	0.5−	0.2−		
2000 12 04	691	0.4−	0.3−	2007 09 03	703	0.8+	0.8−	2007 10 10	691	0.6−	0.1−		
2000 12 04	691	0.3−	0.3−	2007 09 03	703	(1.5+	0.2−)	2007 10 10	691	0.1−	0.0		
2000 12 30	704	0.6+	0.6+	2007 09 14	704	0.0	0.9+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+		
2000 12 30	704	1.1+	0.5+	2007 09 14	704	0.4−	0.9+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+		
2000 12 30	704	0.5+	0.4+	2007 09 14	704	1.3+	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+		
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2007 09 14	704	1.3+	1.3+	2007 10 15	691	(3.3−	0.1+)		
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2007 09 14	704	0.9+	0.9+	2007 10 15	691	(1.4−	1.7+)		
2001 01 02	704	0.9+	0.7+	2007 09 14	699	0.8+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+		
2001 01 02	704	0.0	0.3+	2007 09 14	699	0.6−	0.9+	2007 10 15	704	1.0+	0.9+		
2001 01 02	704	0.1+	1.0+	2007 09 14	699	0.7+	0.0	2007 10 15	704	0.1+	0.3+		
2001 01 02	704	0.1+	0.6+	2007 09 14	699	0.6+	0.8+	2007 10 15	704	0.3−	0.9+		
2001 01 03	704	0.6+	1.3+	2007 09 17	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.4−	0.6+		
2001 01 03	704	(0.4+	2.6+)	2007 09 17	704	0.7+	0.1+	2007 10 15	704	0.3+	1.1+		
2001 01 03	704	(0.3+	3.6+)	2007 09 17	704	(0.6+	2.2+)	2007 10 19	691	0.2−	0.1−		
2005 02 04	699	0.2+	1.0+	2007 09 17	704	1.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.3−	0.3+		
2005 02 04	699	0.4+	0.7+	2007 09 17	704	0.2+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.0		
2005 02 04	699	0.2+	0.5+	2007 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.6−		
2005 02 04	699	0.0	0.7+	2007 10 05	691	0.0	0.5−	2007 11 11	G96	0.0	0.7−		
2005 03 03	703	0.1+	1.2+	2007 10 05	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−		
2005 03 03	703	0.6+	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−		
2005 03 03	703	0.2+	0.9+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−		
2005 03 03	703	0.5+	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−		
2005 03 10	703	0.4+	0.3−	2007 10 08	699	0.5+	0.1+	2007 11 11	G96	0.9+	0.3−		
2005 03 10	703	1.2+	0.7+	2007 10 08	699	0.6+	0.8−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−		
2005 03 10	703	0.1+	0.2−	2007 10 08	699	0.4+	0.5+						

(168906)∗ 2000 XE$_{12}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.51777		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28739965	ω	66.47009		+0.95749945		−0.27760143	
a	2.2741122	Ω	309.55211		+0.21342442		+0.86450791	
e	0.2017686	i	5.82911		+0.19402275		+0.41900301	
P	3.43	H	15.7	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	1.0−	0.3−	2001 01 19	704	0.9+	1.2+	2003 10 20	291	0.6+	0.2+		
2000 10 03	704	0.2−	0.6−	2003 06 23	699	0.6+	0.8−	2003 10 20	291	0.6+	0.3+		
2000 10 03	704	0.8+	0.3−	2003 06 23	699	0.9−	0.5+	2003 10 24	291	0.4+	0.0		
2000 11 05	704	0.7+	0.3−	2003 06 23	699	1.5−	0.5+	2003 10 24	291	0.4+	0.1+		
2000 11 05	704	0.1+	0.0	2003 06 23	699	1.4−	0.1+	2003 10 24	291	0.3+	0.0		
2000 11 05	704	0.4−	0.5−	2003 07 07	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.3+		
2000 11 19	704	0.2−	0.0	2003 07 07	691	0.1+	0.2+	2003 11 20	704	0.6+	0.1−		
2000 11 19	704	0.0	0.6−	2003 07 07	691	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.6−	0.7−		
2000 11 19	704	1.0−	0.8−	2003 07 25	704	0.0	1.3+	2003 11 20	704	1.1−	0.1+		
2000 11 19	704	0.6−	0.9−	2003 07 25	704	0.4+	0.6+	2003 11 24	704	0.7−	0.3+		

2000 11 19	704	0.5−	0.8−	2003 07 25	704	0.6−	0.8+	2003 11 24	704	0.7−	0.5+
2000 12 04	704	0.1−	0.3−	2003 07 25	704	0.5−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	1.1+
2000 12 04	704	0.1+	0.4+	2003 07 25	704	0.6−	1.1+	2003 11 24	704	0.6+	0.7+
2000 12 04	704	0.2−	0.4+	2003 08 04	704	0.4−	0.0	2003 12 13	704	0.3−	0.7+
2000 12 04	704	0.0	0.7+	2003 08 04	704	0.1+	0.0	2003 12 13	704	0.3+	0.6+
2000 12 05	704	0.1−	0.1−	2003 08 04	704	0.4−	0.5+	2003 12 13	704	0.3−	1.0−
2000 12 05	704	0.4−	0.2+	2003 08 04	704	0.1−	0.5+	2003 12 13	704	0.4+	0.6+
2000 12 05	704	0.1+	0.0	2003 08 04	704	0.6−	0.4+	2003 12 22	704	0.1+	0.2+
2000 12 05	704	1.3+	0.2−	2003 08 20	608	0.3−	0.4−	2003 12 22	704	0.5+	0.4−
2000 12 05	704	0.1−	0.4−	2003 08 20	608	0.1−	1.1−	2003 12 22	704	0.6−	0.3−
2000 12 06	704	0.7+	0.3−	2003 08 20	608	0.6−	0.2+	2005 02 02	691	0.5+	0.5+
2000 12 06	704	0.7−	0.3+	2003 08 22	704	0.3−	0.0	2005 02 02	691	0.3+	0.4+
2000 12 06	704	1.1−	0.8+	2003 08 22	704	0.0	0.0	2005 02 02	691	0.3+	0.2+
2000 12 06	704	(2.3−	1.4+)	2003 08 22	704	1.0−	0.3+	2005 03 03	703	0.6−	0.4+
2000 12 06	704	1.2−	1.0+	2003 08 22	704	0.0	0.3−	2005 03 03	703	0.5−	0.0
2000 12 06	704	0.0	0.1−	2003 09 01	704	0.1−	0.7+	2005 03 03	703	0.2−	0.1−
2000 12 06	704	0.1−	0.2+	2003 09 01	704	(1.5−	0.7+)	2005 03 03	703	0.3+	0.1+
2000 12 06	704	0.1−	0.3−	2003 09 01	704	0.4−	0.3−	2005 03 09	699	0.8+	1.0+
2000 12 06	704	0.4−	0.2−	2003 09 04	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	699	1.4+	0.5+
2000 12 06	704	0.3−	0.7−	2003 09 04	691	0.0	0.1−	2005 03 09	699	0.2−	0.5+
2000 12 20	704	0.0	0.1−	2003 09 04	691	0.0	0.1−	2005 03 09	699	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.1−	0.2+	2003 09 12	608	0.1−	0.5−	2007 10 12	704	0.2−	0.7+
2000 12 20	704	0.3+	0.2+	2003 09 12	608	0.5−	0.8−	2007 10 12	704	0.1−	0.0
2000 12 20	704	0.3+	1.1+	2003 09 12	608	1.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.3+	0.0
2000 12 20	704	0.2+	0.9+	2003 09 14	699	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.3+
2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2003 09 14	699	0.9−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.5−
2001 01 04	704	1.2+	0.1+	2003 09 14	699	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2001 01 04	704	0.1+	0.5+	2003 09 14	699	0.2−	0.8+	2007 11 07	704	0.2−	1.2+
2001 01 04	704	0.2−	0.5−	2003 10 18	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	1.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.5+	0.6−	2003 10 18	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2003 10 18	704	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.3−	0.6+	2003 10 18	704	0.2+	0.4−	2007 11 12	G96	0.6−	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.9+	2003 10 18	704	0.9+	0.5+	2007 11 12	G96	0.4−	0.2−
2001 01 19	704	0.6+	1.2+	2003 10 20	291	0.7+	0.3+				

(168907)∗ 2000 XN$_{19}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.77387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27935291	ω	77.84351		+0.32582469	−0.94532914	
a	2.3175756	Ω	353.09371		+0.81656234	+0.28875211	
e	0.0960943	i	6.60130		+0.47651256	+0.15157518	
P	3.53	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.2+	0.2−	2000 12 06	704	0.3+	0.9+	2007 10 21	703	1.1+	0.0
1996 09 20	691	0.1−	0.4−	2003 08 25	644	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.3+	1.1+
1996 09 20	691	0.2−	0.1−	2003 08 25	644	0.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.8+	1.2+
1998 02 24	691	0.1−	0.4−	2003 08 25	644	0.3+	0.8+	2007 11 02	704	0.9+	0.2−
1998 02 24	691	0.1−	0.0	2005 02 01	691	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.7+
1998 02 24	691	(3.4+	1.7+)	2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.8+
1998 03 04	691	0.0	0.2−	2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.1+
1998 03 04	691	0.0	0.1−	2005 02 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	703	0.5−	0.8−
1998 03 04	691	0.3+	0.0	2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.6−	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.1−	2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2007 11 02	703	1.2−	1.2−
2000 10 25	704	0.1−	0.8−	2005 02 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.5−	2005 03 02	703	1.1−	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.4+
2000 10 25	704	0.0	0.0	2005 03 02	703	0.8+	0.8+	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2000 11 19	704	0.1−	1.3−	2005 03 02	703	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.3+	0.1−
2000 11 19	704	0.2−	0.1+	2005 03 02	703	(2.8−	0.1−)	2007 11 08	704	0.1+	0.3+
2000 11 19	704	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.7+	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.2+
2000 11 19	704	1.4−	0.3−	2005 03 10	699	0.6−	0.8−	2007 11 08	703	0.5−	0.9−
2000 12 04	704	0.2+	0.7+	2005 03 10	699	0.3+	0.2−	2007 11 08	703	1.0+	0.1−
2000 12 04	704	0.1−	0.2+	2005 03 10	699	0.1−	0.3+	2007 11 08	703	0.8−	0.3−
2000 12 04	704	0.9+	0.8+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.4−
2000 12 04	704	0.8+	0.4+	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	699	0.2−	0.1−
2000 12 06	704	0.1+	0.7−	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	0.4+	0.3+
2000 12 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.9+	0.4−
2000 12 06	704	0.7−	0.9+	2007 10 21	703	0.8+	0.7+				
2000 12 06	704	0.7+	0.1+	2007 10 21	703	0.5−	0.1−				

(168908)∗ 2000 XH$_{21}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.03463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27298512	ω	75.20800		+0.14021350	−0.99000411	
a	2.3534776	Ω	6.78695		+0.85161937	+0.11273773	
e	0.0752035	i	7.40602		+0.50505903	+0.08474713	
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	1.2+	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2007 10 18	699	0.4−	0.1−
2000 11 19	704	0.9−	0.9−	2005 02 03	704	0.4+	0.5+	2007 10 18	699	0.1+	0.4−
2000 11 19	704	1.0−	1.8−	2005 03 01	703	0.7−	1.1+	2007 10 22	704	0.5−	1.0+
2000 12 04	704	0.0	0.3−	2005 03 01	703	1.2−	0.5+	2007 10 22	704	0.3+	0.8+
2000 12 04	704	0.6+	0.5−	2005 03 01	703	1.0+	0.2+	2007 10 22	704	0.6+	0.2+
2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2005 03 01	703	1.2+	1.0+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2000 12 04	704	0.3−	0.1+	2007 10 05	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2000 12 06	704	0.6+	0.2+	2007 10 05	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.1−
2000 12 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 05	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.1−
2000 12 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	691	0.0	1.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.4−
2000 12 06	704	0.2−	0.4−	2007 10 09	704	0.2−	1.4+	2007 11 02	704	0.6+	0.0
2003 08 23	644	0.2+	0.5+	2007 10 09	691	0.3−	0.3−	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2003 08 23	644	0.0	0.8+	2007 10 09	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2003 08 23	644	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.3−	1.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.5+
2003 09 28	704	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	1.5+
2003 09 28	704	(1.9−	0.1−)	2007 10 09	704	1.0+	1.2+	2007 11 07	704	0.7−	0.9+
2003 09 28	704	1.2−	0.1−	2007 10 12	704	1.0+	1.4−	2007 11 07	704	0.3−	1.3+
2003 09 28	704	(1.9−	1.1−)	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.4+
2005 01 09	703	0.9−	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.4+
2005 01 09	703	0.1−	1.1−	2007 10 15	704	1.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.2+
2005 01 09	703	0.3−	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.6−	0.6+
2005 01 09	703	0.8+	0.4+	2007 10 15	704	0.6+	0.6+	2007 11 08	704	(1.6+	0.3+)
2005 02 01	703	0.0	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.1+
2005 02 01	703	0.5−	0.5+	2007 10 15	704	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	1.1−
2005 02 01	703	(1.9−	0.8+)	2007 10 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	704	0.5+	0.6+
2005 02 01	703	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.5+	1.1−
2005 02 03	704	(0.8+	1.7+)	2007 10 18	699	0.4−	0.6+	2007 11 17	704	0.2+	0.2−
2005 02 03	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	699	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.2−

(168909)∗ 2000 XV$_{30}$

Discovered 2000 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.45615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27393767	ω	134.90736		−0.13964229	−0.98736035	
a	2.3480186	Ω	322.92807		+0.86985751	−0.08614610	
e	0.0746928	i	7.14356		+0.47312571	−0.13303531	
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.2−	0.3+	2003 09 27	704	0.2−	0.6+	2005 03 02	703	0.2−	0.5−
2000 11 19	704	0.3−	0.0	2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2005 03 02	703	0.9−	0.1−
2000 11 19	704	0.4−	0.7−	2003 09 27	704	1.4+	0.4+	2005 03 02	703	0.1−	0.9+
2000 12 04	704	0.0	0.0	2003 09 29	699	0.5−	0.2−	2005 03 02	703	0.4−	1.0−
2000 12 04	704	0.4+	0.1+	2003 09 29	699	0.2−	1.0−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−
2000 12 04	704	0.9+	0.4−	2003 09 29	699	0.5−	0.2+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−
2000 12 04	704	0.1+	0.7−	2003 09 29	699	1.2+	0.5−	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−
2000 12 06	704	0.3+	0.5+	2004 12 18	704	0.2+	0.4−	2005 03 09	G96	0.2−	0.3−
2000 12 06	704	0.7+	0.5+	2004 12 18	704	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.6+	0.2−

2000 12 06	704	0.8−	0.5−	2004 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	0.4+	0.3−
2000 12 06	704	0.0	0.3−	2004 12 18	704	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.0	0.5+
2000 12 06	704	0.1+	0.0	2004 12 20	G96	(1.6−	0.1−)	2005 03 09	704	1.0+	0.8−
2001 01 05	704	0.0	0.5+	2004 12 20	G96	0.4−	0.5−	2005 03 10	699	0.1−	0.3+
2001 01 05	704	1.2−	0.4−	2004 12 20	G96	0.2+	0.3−	2005 03 10	699	0.8+	0.8+
2001 01 05	704	0.3−	0.4−	2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2005 03 10	699	0.5+	0.6+
2001 01 19	704	0.6−	0.3−	2005 01 11	704	1.0+	0.9+	2005 03 10	699	0.2−	0.4+
2001 01 19	704	0.2+	0.5+	2005 01 11	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	703	0.2−	0.3−
2001 01 19	704	1.0+	0.0	2005 01 11	704	0.4+	0.0	2007 10 09	703	0.0	0.8−
2003 08 28	704	0.7+	0.1+	2005 01 17	703	0.5+	0.3−	2007 10 09	703	0.7+	0.7+
2003 08 28	704	0.0	0.2+	2005 01 17	703	0.1−	0.3−	2007 10 09	703	0.6−	0.5−
2003 08 28	704	1.0+	0.9+	2005 01 17	703	0.1+	0.7−	2007 10 16	703	0.1+	0.6+
2003 08 28	704	0.7+	1.4+	2005 01 17	703	0.4−	0.0	2007 10 16	703	(2.1+	0.6+)
2003 09 02	704	0.5+	1.3+	2005 01 20	699	1.2+	0.4−	2007 10 16	703	0.2−	0.2+
2003 09 02	704	0.9+	0.0	2005 01 20	699	0.2+	0.8+	2007 10 16	703	0.3+	0.1−
2003 09 02	704	0.6+	0.8+	2005 01 20	699	1.0+	1.4+	2007 10 18	699	0.7+	1.2−
2003 09 02	704	0.1−	0.8+	2005 01 20	699	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.2+	0.3+
2003 09 15	699	0.5−	0.9+	2005 02 02	703	0.4+	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.4+
2003 09 15	699	1.0−	0.9+	2005 02 02	704	0.7+	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.2−
2003 09 15	699	0.1+	0.7+	2005 02 02	703	0.6−	0.0	2007 10 21	703	1.2−	0.2−
2003 09 15	699	0.7−	0.3−	2005 02 02	703	0.8−	0.7−	2007 10 21	703	0.2+	0.0
2003 09 18	608	0.1−	0.9−	2005 02 02	704	(1.1+	2.1+)	2007 10 21	703	0.5+	0.2−
2003 09 18	608	0.3+	0.9−	2005 02 02	703	1.2−	1.0−	2007 10 21	703	0.4−	0.3+
2003 09 18	608	0.1+	1.0−	2005 02 02	704	0.6+	1.0+	2007 11 02	703	0.3−	0.7−
2003 09 18	644	0.2−	0.7+	2005 02 02	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 02	703	0.0	0.3−
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2005 02 04	699	0.3+	0.9+	2007 11 02	703	0.7−	0.2−
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2005 02 04	699	(0.4−	2.6+)	2007 11 02	703	0.8−	0.1−
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2005 02 04	699	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.0	0.6+
2003 09 20	691	0.9−	0.3−	2005 02 04	699	(1.9+	0.9−)	2007 11 03	704	0.3−	0.0
2003 09 20	691	0.3+	0.1+	2005 02 06	246	0.2+	0.1+	2007 11 03	704	0.1+	0.3+
2003 09 22	691	0.3+	0.3+	2005 02 06	246	0.6+	0.1+	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2003 09 22	691	0.3+	0.3+	2005 02 06	246	0.1+	0.1+	2007 11 09	704	0.1+	0.4−
2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2005 02 06	246	0.4−	0.1−	2007 11 09	704	0.5+	0.4−
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2005 02 06	246	0.6−	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	0.7+
2003 09 23	644	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	(0.7+	2.5+)	2007 11 09	704	0.3+	0.3+
2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2005 02 09	699	0.0	0.4+	2007 11 09	703	0.4−	0.0
2003 09 24	608	0.2+	0.4+	2005 02 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	703	0.4−	0.2−
2003 09 24	608	0.0	0.5+	2005 02 09	704	0.3−	1.0+	2007 11 09	703	0.0	0.3+
2003 09 24	608	0.3+	0.5+	2005 02 09	699	0.1−	0.6+	2007 11 09	703	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.2−	0.1−	2005 02 09	704	0.4+	0.5+	2007 11 15	699	0.6+	0.0
2003 09 26	645	0.3−	0.1−	2005 02 09	699	0.2−	0.2+	2007 11 15	699	0.3+	0.7−
2003 09 27	704	0.8−	0.7−	2005 02 09	704	0.1−	0.5+	2007 11 15	699	1.0+	0.3−
2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2005 02 09	699	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.1+	0.2+

(168910)∗ 2000 XC$_{52}$

Discovered 2000 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	13.70883		(2000.0)			
n	0.27909603	ω	37.70940		+0.84368483	−0.53678795
a	2.3189975	Ω	354.73982		+0.47084895	+0.74651805
e	0.2403876	i	4.62296		+0.25787045	+0.39315327
P	3.53	H	16.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2003 06 01	807	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.4+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.6+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	704	0.2−	1.2−
2000 11 20	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.1−	0.2+
2000 12 06	704	0.1−	0.7+	2005 03 10	G96	0.4+	0.7+	2007 10 15	704	1.3−	0.0
2000 12 06	704	0.4+	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	704	0.3+	0.9−
2000 12 06	704	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	0.0
2000 12 06	704	0.3+	0.4+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2000 12 19	704	0.8−	0.8−	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.3+
2000 12 19	704	0.3−	0.9−	2007 09 08	703	0.5−	0.6+	2007 11 02	704	0.4−	0.3+
2000 12 19	704	1.2−	1.3−	2007 09 08	703	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.2+
2000 12 19	704	0.9−	0.0	2007 09 08	703	0.9−	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2000 12 20	704	0.0	0.7−	2007 09 08	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.0
2000 12 20	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	704	0.0	0.7−	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2000 12 20	704	0.6−	0.3+	2007 10 09	704	0.6−	0.8−	2007 11 07	704	(0.2+	2.0−)
2000 12 20	704	0.7+	0.2−	2007 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.3−	1.3+
2000 12 20	704	0.8+	0.2+	2007 10 09	704	0.5+	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.2+
2001 01 04	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2001 01 04	704	1.5−	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 17	704	1.1+	0.7+
2001 01 04	704	1.0+	1.0+	2007 10 12	704	0.3+	0.1−				
2003 06 01	807	0.2−	0.6+	2007 10 12	704	0.5+	0.7+				

(168911)∗ 2000 XM$_{53}$

Discovered 2000 Dec. 14 by Y.-B. Jeon and B.-C. Lee at Bohyunsan Optical Astronomy Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	39.70920		(2000.0)			
n	0.26459359	ω	72.34670		+0.85432917	+0.50810094
a	2.4029782	Ω	256.99165		−0.50917899	+0.77607112
e	0.1332490	i	6.44326		−0.10420373	+0.37355997
P	3.72	H	16.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.0	0.6−	2004 12 13	691	0.2+	0.6+	2007 10 08	703	0.4+	0.5+
2000 11 24	691	0.2+	0.5−	2007 09 05	703	0.7−	0.1+	2007 10 08	703	0.2−	0.6−
2000 11 24	691	0.0	0.2+	2007 09 05	703	0.8−	0.1+	2007 10 08	703	1.2+	0.1−
2000 12 14	344	0.2+	0.2−	2007 09 05	703	0.3−	1.2−	2007 10 08	703	0.6−	0.0
2000 12 14	344	0.0	0.3−	2007 09 05	703	0.9−	0.0	2007 10 08	703	0.4+	0.4−
2000 12 19	344	0.0	0.0	2007 09 12	703	0.2−	0.3+	2007 10 08	703	0.7−	0.5+
2000 12 19	344	0.6−	0.2+	2007 09 12	703	0.4+	0.3+	2007 10 12	A77	0.2+	0.2+
2000 12 21	344	0.5−	0.2+	2007 09 12	703	0.1−	0.2+	2007 10 12	A77	0.0	0.3+
2000 12 21	344	0.4−	0.2+	2007 09 12	703	0.1−	0.1+	2007 10 12	A77	0.2+	0.4−
2003 07 23	644	0.2+	0.3+	2007 09 12	703	0.1−	0.4+	2007 10 14	703	0.1+	0.3−
2003 07 23	644	0.0	0.3+	2007 09 12	703	0.5−	0.0	2007 10 14	703	0.6+	0.2−
2003 07 23	644	0.1+	0.3+	2007 09 12	703	1.1+	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.8−
2003 08 25	704	(2.5−	1.9−)	2007 09 12	703	0.5−	0.9−	2007 10 14	703	0.4−	0.2+
2003 08 25	704	1.5−	0.0	2007 09 15	699	0.6+	0.7−	2007 10 21	704	0.1−	0.7−
2003 08 25	704	(1.5−	1.7+)	2007 09 15	699	0.6+	0.3+	2007 10 21	704	1.3−	1.1−
2003 09 01	704	0.0	1.4+	2007 09 15	699	0.2+	0.3−	2007 10 21	704	0.9−	0.0
2003 09 01	704	0.2−	0.6+	2007 09 15	699	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	1.3+
2003 09 01	704	0.0	1.4+	2007 09 18	703	0.1−	0.8−	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2003 09 24	644	0.1−	0.4+	2007 09 18	703	0.4+	0.4−	2007 11 02	704	1.2+	0.7+
2003 09 24	644	0.1−	0.0	2007 09 18	703	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.6+	0.9+
2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 09 18	703	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.6+
2004 12 13	691	0.2+	0.9+	2007 10 08	703	0.1+	0.3−				
2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.0	0.0				

(168912)∗ 2000 YV$_2$ = 2002 KP$_{12}$

Discovered 2000 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31367)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	249.14261		(2000.0)			
n	0.25971233	ω	83.95709		−0.78759705	−0.60563369
a	2.4329938	Ω	58.71097		+0.49961515	−0.73553291
e	0.0969425	i	7.63732		+0.36065993	−0.30364317
P	3.79	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.9+	0.6+	2002 05 19	644	0.3+	0.5+	2007 10 17	699	1.2−	1.0−
1998 05 01	704	0.5+	1.0−	2002 05 19	644	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.2+	0.1−
1998 05 01	704	(1.2−	2.6+)	2002 05 19	644	0.6+	0.4+	2007 10 17	699	0.1+	0.7+
1998 05 01	704	0.1−	1.8+	2002 06 09	644	0.3+	0.5+	2007 10 18	704	1.0+	0.0
2000 11 20	704	0.6+	0.7−	2002 06 09	704	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.2+	0.2+
2000 11 20	704	0.3−	0.3+	2002 06 09	704	0.0	0.2−	2007 10 18	704	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.2−	0.6−	2002 06 09	644	1.1+	0.7+	2007 10 18	704	0.2−	0.6+

2000 11 20	704	0.6−	0.3−	2002 06 09	704	0.9−	0.9+	2007 10 18	704	0.1+	0.1−
2000 12 20	704	0.8+	0.4−	2002 06 09	704	0.3+	1.1+	2007 10 19	D29	0.9+	0.3+
2000 12 20	704	0.3−	0.0	2002 06 09	644	0.1−	0.4+	2007 10 19	D29	0.3+	0.8−
2000 12 20	704	0.9−	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	D29	0.0	0.2−
2000 12 21	704	0.7+	0.1+	2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	D29	0.1−	0.1−
2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2005 02 03	704	0.2+	0.6+	2007 10 21	G96	0.4−	0.0
2000 12 21	704	0.7−	0.5+	2007 09 11	703	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2000 12 21	704	0.9+	0.9+	2007 09 11	703	0.1−	0.8+	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2000 12 22	704	0.0	0.5−	2007 09 11	703	0.6−	0.7−	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2000 12 22	704	0.4−	0.6+	2007 09 11	703	0.0	0.5+	2007 10 31	703	0.1+	1.5+
2000 12 22	704	0.1−	0.7+	2007 10 04	703	0.6−	0.3−	2007 10 31	703	0.8+	0.7+
2000 12 22	704	0.1+	0.4+	2007 10 04	703	0.6+	0.6+	2007 10 31	703	0.5−	0.6+
2001 01 04	704	0.5−	0.0	2007 10 04	703	1.2+	0.8−	2007 10 31	703	0.3−	0.3+
2001 01 04	704	0.1−	0.2+	2007 10 04	703	0.4−	0.1+	2007 11 02	699	0.7−	0.4−
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2007 10 07	704	0.7+	0.9+	2007 11 02	699	0.6−	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2007 10 07	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	699	0.5−	0.9+
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2007 10 07	704	0.6−	0.1+	2007 11 02	699	(2.4−	0.9−)
2001 01 06	704	0.8−	0.1+	2007 10 07	704	0.3+	0.5−	2007 11 04	704	0.0	0.8+
2001 01 06	704	0.9+	0.3+	2007 10 08	699	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	1.0−
2001 01 06	704	0.0	0.5+	2007 10 08	699	0.2+	1.0−	2007 11 04	704	0.7−	0.5+
2001 01 06	704	0.6−	0.9+	2007 10 08	699	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2007 10 08	699	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	1.0+	1.0+
2001 01 19	704	0.5+	0.5−	2007 10 13	704	0.2−	1.0+	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.7−	1.1−
2001 01 19	704	0.2+	1.0+	2007 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2002 05 17	704	0.8−	0.5+	2007 10 13	704	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.2+
2002 05 17	704	0.3−	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.2+				
2002 05 17	704	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.4+	0.3+				

(168913)∗ 2000 YA$_3$ = 2003 SR$_{42}$

Discovered 2000 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 60729)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.66651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27282993	ω	87.21536		+0.92665880	+0.36358193	
a	2.3543700	Ω	251.44990		−0.37231644	+0.85273411	
e	0.1372513	i	5.77868		−0.05180678	+0.37503695	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 23	691	1.0+	0.7−	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.0
2000 11 23	691	0.5+	0.3−	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.5+	0.2+
2000 11 23	691	0.7+	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.9+	0.5−
2000 12 18	691	0.7−	0.0	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.0
2000 12 18	691	0.7−	0.3−	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.4−	0.8+
2000 12 18	691	0.7−	0.4−	2007 10 09	704	0.3−	0.8+	2007 11 07	704	0.8−	1.5+
2000 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.5−	1.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.2−
2000 12 21	691	0.0	0.0	2007 10 09	704	(0.2−	1.9+)	2007 11 07	704	0.7+	0.1+
2000 12 21	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	(0.9−	1.9+)	2007 11 07	704	1.0+	0.2+
2003 07 22	599	0.0	0.6−	2007 10 12	704	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	0.2−
2003 07 22	599	0.8−	1.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.7+	2007 11 07	703	0.4−	0.7−
2003 07 22	599	0.6−	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
2003 07 23	644	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.3−
2003 07 23	644	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	703	0.2+	0.4−
2003 07 23	644	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.4−	1.2+	2007 11 11	699	0.4−	0.0
2003 09 16	699	1.3+	0.2−	2007 10 15	704	0.9+	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.8−
2003 09 16	699	(0.9−	1.6+)	2007 10 15	691	0.7−	0.7−	2007 11 11	699	0.0	0.8+
2003 09 16	699	0.8+	0.9−	2007 10 15	704	0.4+	0.0	2007 11 11	699	0.2−	0.0
2003 09 16	699	1.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	1.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 16	D35	0.1+	0.1−
2005 01 13	703	(1.9−	0.7−)	2007 10 20	703	0.6+	0.5−	2007 11 16	D35	0.3+	0.4+
2005 01 13	703	0.7+	0.7+	2007 10 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 16	D35	0.5+	0.6+
2005 01 13	703	(0.3−	1.9+)	2007 10 20	703	0.8+	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	1.1+
2005 01 13	703	1.0+	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.8−	0.7+
2006 05 06	G96	0.0	0.5+	2007 11 02	A77	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.4−	0.2−
2006 05 06	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	A77	0.4+	0.5+	2007 11 18	704	0.0	0.7+
2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2007 11 03	A77	0.9−	0.9+	2007 11 18	704	0.4+	1.2+

(168914)∗ 2000 YU$_{21}$

Discovered 2000 Dec. 27 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.18527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26243407	ω	27.59005		−0.38912313	−0.90380984	
a	2.4161427	Ω	85.77239		+0.80886273	−0.42773811	
e	0.2089899	i	10.28599		+0.44082227	−0.01295737	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.1+	0.1−	2001 01 04	919	(1.8−	0.8−)	2005 03 08	704	1.1+	0.9+
1996 11 03	691	0.8+	0.1+	2001 01 04	919	0.6−	0.4−	2005 03 08	704	0.5+	0.8+
1996 11 03	691	0.2+	0.2+	2001 01 06	704	0.5+	0.7+	2005 03 08	704	0.3−	0.4+
1997 02 06	691	0.6−	0.4−	2001 01 06	704	0.4+	0.1−	2005 03 08	704	0.3+	0.4+
1997 02 06	691	0.7−	0.2−	2001 01 06	704	0.6−	0.1−	2005 04 01	703	0.8−	0.3+
1997 02 06	691	0.7−	0.8−	2001 01 23	919	(7.8−	6.5+)	2005 04 01	703	0.2−	0.7+
2000 12 27	699	0.8+	0.3+	2001 01 23	919	1.2+	0.1+	2005 04 01	703	0.8+	0.6−
2000 12 27	699	0.9−	0.4−	2005 01 16	703	0.2+	0.2+	2005 04 01	703	1.0−	0.3+
2000 12 27	699	0.8+	0.7+	2005 01 16	703	0.7+	0.0	2007 10 11	703	0.2+	0.7+
2000 12 27	699	0.6+	0.3−	2005 01 16	703	0.5−	0.6−	2007 10 11	703	1.0+	1.0+
2000 12 27	919	1.9+	0.0	2005 01 16	703	(1.8+	0.7+)	2007 10 11	703	1.0−	0.3+
2000 12 27	919	0.9+	1.3+	2005 01 17	201	0.3−	0.2+	2007 10 11	703	1.4−	1.2+
2000 12 29	919	1.2−	1.0−	2005 01 17	201	0.3−	0.0	2007 10 19	703	0.6+	0.6−
2000 12 29	919	0.2+	0.8+	2005 01 17	201	1.0−	0.1−	2007 10 19	703	1.5−	0.5+
2001 01 03	919	(0.4+	2.0−)	2005 02 18	201	0.6+	0.6−	2007 10 19	703	0.4−	0.5−
2001 01 03	919	0.6+	0.3−	2005 02 18	201	0.4−	0.3−	2007 10 19	703	0.1+	0.4−
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2005 02 18	201	0.2+	0.2−	2007 11 02	703	1.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	0.7+	2005 03 02	703	0.8−	0.0	2007 11 02	703	1.6+	0.2−
2001 01 04	704	0.4−	0.9−	2005 03 02	703	0.1+	0.4+	2007 11 02	703	1.1−	0.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.5−	2005 03 02	703	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	1.7−	2.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.1−	2005 03 02	703	0.7+	1.4+				

(168915)∗ 2000 YW$_{37}$ = 2003 QG$_{90}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56178)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.94245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27026963	ω	290.97715		+0.08956969	−0.99576121	
a	2.3692154	Ω	153.85735		+0.93050947	+0.07618014	
e	0.2026715	i	2.71904		+0.35514701	+0.05153832	
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.8+	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	A77	0.0	0.2−
1994 04 02	691	0.2+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
1994 04 02	691	0.2+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.1−	2005 03 04	691	0.7+	0.6+	2007 10 15	691	0.0	0.0
2000 12 30	704	0.4−	0.4−	2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	703	0.9−	0.0
2000 12 30	704	0.7−	0.1+	2005 03 08	699	0.6+	0.8+	2007 10 15	703	0.4+	0.2−
2000 12 30	704	0.4+	0.6+	2005 03 08	699	(2.8+	0.8+)	2007 10 15	703	0.7+	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2005 03 08	699	1.0+	0.8+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+
2001 01 02	704	0.8−	0.2−	2005 03 08	699	0.9+	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	0.2+
2001 01 02	704	0.2−	0.0	2005 03 08	704	0.4+	0.6+	2007 10 18	704	0.4+	1.0+
2001 01 02	704	0.5−	0.3+	2005 03 08	704	0.7−	0.3+	2007 10 18	704	0.8+	1.4+
2001 01 02	704	0.3+	0.2−	2005 03 08	704	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.4−	0.1−
2001 01 02	704	0.0	0.4−	2005 03 08	704	0.6+	1.4−	2007 10 18	704	0.3+	1.4+
2001 01 02	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	704	0.2+	0.9+
2001 01 02	704	0.1+	0.4−	2005 03 09	704	0.8−	1.3+	2007 10 18	699	0.3+	0.5−
2001 01 02	704	0.4−	0.0	2005 03 09	704	0.7−	0.5+	2007 10 18	704	0.5+	1.1+
2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2005 03 09	704	1.0−	0.7−	2007 10 18	699	0.1−	0.0
2001 01 02	704	0.4+	0.7+	2005 03 09	704	1.1−	0.2−	2007 10 19	691	0.5−	0.0

2001 01 02	704	0.3−	0.2+	2005 03 09	704	0.7−	0.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2001 01 02	704	0.4−	0.3+	2005 03 14	704	0.7+	1.2+	2007 10 19	691	0.4−	0.0
2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2005 03 14	704	0.7+	1.5+	2007 10 20	704	0.3+	0.8+
2001 01 02	704	0.2+	0.6+	2005 03 14	704	0.9+	0.4+	2007 10 20	704	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2005 03 14	704	(0.6+	1.5+)	2007 10 20	704	0.0	0.7+
2001 01 03	704	0.9−	0.1−	2005 03 14	704	0.7+	0.5+	2007 10 20	704	0.1−	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2005 04 09	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.7−	0.8+
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2005 04 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.1+
2001 01 03	704	0.0	0.6−	2005 05 09	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	704	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2005 05 09	G96	0.8−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.3−	2005 05 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.7+
2001 01 03	704	0.5−	0.5−	2005 05 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.9+
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2007 10 07	704	0.6+	0.4−	2007 10 23	691	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.4−	0.3−	2007 10 07	704	0.4+	0.2+	2007 10 23	691	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2007 10 07	704	0.4+	0.4−	2007 10 23	691	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.8−	2007 10 07	704	0.8+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.6+
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.2−	0.1+
2003 08 26	807	1.0−	1.0−	2007 10 09	G96	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.1−	0.4+
2003 08 26	807	0.5−	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.5−	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
2003 08 30	291	0.2−	0.5+	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	2007 11 04	704	0.5−	0.7+
2003 08 30	291	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2003 08 30	291	0.2−	0.5+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2003 08 31	691	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2003 08 31	691	0.4−	0.4+	2007 10 11	699	1.3+	0.8+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2003 08 31	691	0.3−	0.6+	2007 10 11	699	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.4+
2003 09 21	291	0.3−	0.6+	2007 10 11	699	1.0+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2003 09 21	291	0.1−	0.3+	2007 10 11	699	0.4+	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2003 09 21	291	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2005 03 03	703	0.2+	0.9−	2007 10 13	704	0.7+	0.7+	2007 11 13	G96	0.0	0.4−
2005 03 03	703	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 11 14	699	0.4−	0.5−
2005 03 03	703	0.4−	0.0	2007 10 13	704	1.2+	0.7−	2007 11 14	699	1.1+	1.4−
2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.9+	0.3+	2007 11 14	699	1.0+	0.1−
2005 03 04	G96	0.1−	0.5+	2007 10 15	A77	0.2−	0.7+	2007 11 14	699	0.8−	0.4−
2005 03 04	691	0.3+	0.8+	2007 10 15	A77	0.3+	0.1+				

(168916)∗ 2000 YZ$_{42}$ = 2003 RB$_4$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56179)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.03592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27660286	ω	36.34385		+0.50088463	−0.86550454	
a	2.3329115	Ω	23.59841		+0.79168487	+0.45625882	
e	0.1555964	i	0.58081		+0.34978515	+0.20671181	
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.9−	0.4−	2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	1.0−	0.5+	2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−
2000 12 30	704	0.2+	0.8−	2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2007 10 11	704	(2.9−	1.8+)
2000 12 30	704	0.9−	1.2+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	704	(1.6−	0.0)
2001 01 02	704	0.1+	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 11	704	(1.6−	0.1−)
2001 01 02	704	0.7+	0.1−	2005 03 04	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.3−
2001 01 02	704	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	(0.9−	2.1+)	2007 11 01	691	0.2−	0.0
2001 01 02	704	1.1+	0.1+	2005 03 08	699	(0.8+	2.1+)	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2005 03 08	699	(2.6+	0.8+)	2007 11 05	704	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2005 03 08	699	1.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
2001 01 03	704	0.2−	0.9+	2005 03 11	704	0.1−	1.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.9+
2001 01 03	704	0.8+	0.4+	2005 03 11	704	(2.5+	2.2−)	2007 11 05	704	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2005 03 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.1−
2003 09 01	704	(0.1+	2.3+)	2005 03 11	704	1.1+	1.2−	2007 11 09	691	1.0+	0.0
2003 09 01	704	0.0	1.1+	2005 04 04	G96	0.7−	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2003 09 01	704	0.0	1.4+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 09 04	704	0.1−	0.7+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 11	D29	0.1−	0.2+
2003 09 04	704	0.4−	0.4+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 11	D29	1.1+	0.2+
2003 09 04	704	0.7+	0.1−	2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	D29	0.2−	0.0
2003 09 04	704	0.7−	0.3+	2005 04 11	G96	0.5−	0.1+	2007 11 11	D29	0.4−	0.5−
2003 09 04	704	0.1−	0.2+	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2003 09 18	608	0.2−	0.8−	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2003 09 18	608	0.8−	0.6−	2005 05 13	G96	0.4−	0.7+	2007 11 15	704	0.7−	0.2+
2003 09 18	608	0.2+	1.3−	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2003 09 24	644	0.1−	0.6+	2005 05 13	G96	0.9−	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2003 09 24	644	0.1−	0.8+	2005 05 13	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 09 24	644	0.2+	0.8+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+

(168917)∗ 2000 YM$_{44}$ = 2005 BB$_{26}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72280)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.80770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26110979	ω	216.67723		−0.79158603	−0.61040593	
a	2.4243051	Ω	285.67992		+0.56736760	−0.71705761	
e	0.1331341	i	1.67941		+0.22690431	−0.33650109	
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.2−	2005 01 19	691	0.0	0.7−	2007 10 05	691	0.5−	0.5−
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2005 02 02	703	0.4−	0.5−	2007 10 05	691	0.3−	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.1−	2005 02 02	704	(0.2+	2.4+)	2007 10 05	691	0.4−	1.0+
2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2005 02 02	703	0.6−	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.0
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 02 02	703	1.2−	0.7+	2007 10 06	704	1.0−	0.3−
2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2005 02 02	704	(1.6−	1.8+)	2007 10 06	704	0.1+	0.5+
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2005 02 02	703	0.6−	0.3−	2007 10 11	703	(0.8+	1.6+)
2001 01 02	704	0.4+	0.0	2005 02 02	704	(1.5+	2.0+)	2007 10 11	703	(0.6+	1.6+)
2001 01 02	704	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.9+	0.8+	2007 10 11	703	0.1−	0.4−
2001 01 02	704	0.2−	0.4−	2005 02 04	699	0.8+	0.6+	2007 10 11	703	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.2−	2005 02 04	699	0.2−	0.6+	2007 10 12	704	0.7+	0.3+
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2005 02 04	699	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.1+	1.1−
2001 01 03	704	1.2−	0.4−	2005 02 04	699	0.3+	0.9+	2007 10 12	704	0.2−	0.7+
2001 01 03	704	0.5+	0.5+	2005 02 09	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	1.1−
2001 01 03	704	0.3−	0.8+	2005 02 09	699	0.5+	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.6+
2001 01 20	704	0.5+	0.2−	2005 02 09	704	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.4−
2001 01 20	704	0.0	0.2−	2005 02 09	699	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.2+
2001 01 20	704	0.4+	0.1−	2005 02 09	704	0.1−	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	0.5−
2001 01 21	704	0.6−	0.3−	2005 02 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.0
2001 01 21	704	0.3+	0.6−	2005 02 09	699	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.3−
2001 01 21	704	0.3+	0.4−	2005 02 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.2−
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2005 03 01	185	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	0.5−
2003 09 18	691	0.2−	0.5+	2005 03 01	185	1.0+	0.7−	2007 10 13	704	0.2−	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2005 03 01	185	0.0	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2005 03 08	704	0.6+	0.2+	2007 10 15	704	1.4+	1.4+
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2005 03 08	704	0.4+	0.5+	2007 10 15	704	0.5−	0.9+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2005 03 08	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.4+
2003 09 29	704	0.7+	0.8−	2005 03 08	704	0.9+	1.2+	2007 10 15	704	0.6−	1.3+
2003 09 29	704	0.4+	0.4+	2005 03 08	704	1.0−	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.5+	0.9−	2005 03 09	G96	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2003 09 29	704	0.1+	1.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.5+
2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.3+
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2005 03 09	704	1.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 03 09	704	1.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 03 09	704	0.6+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2005 03 09	704	1.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.3+	0.2+
2003 10 24	691	0.5−	0.3+	2005 04 05	699	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 04 05	699	0.6+	0.9−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2005 04 05	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2004 12 18	G96	0.5−	0.3−	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	1.0−	1.1−
2004 12 18	G96	0.1+	0.8−	2005 04 05	699	0.4+	0.3−	2007 11 11	699	1.6−	0.3+

2004 12 18	G96	0.5−	0.9−	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2007 11 11	699	1.4+	0.9−
2005 01 18	703	1.2−	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.3−	2007 11 11	699	0.9+	0.1−
2005 01 18	703	0.6−	0.2−	2005 04 05	699	0.0	0.9+	2007 11 15	691	0.4+	0.2−
2005 01 18	703	0.2−	0.3+	2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	691	0.5−	0.2−
2005 01 18	703	1.1−	0.7−	2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	691	0.1−	0.3−
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2005 04 06	G96	0.2+	0.1−				
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.2−				

(168918)∗ 2000 YX$_{44}$ = 1976 PF = 2005 CS$_{20}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72280)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.88022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26037896	ω	232.59984		−0.70852184		−0.70514004
a	2.4288393	Ω	262.54013		+0.65600197		−0.64358889
e	0.1480090	i	1.60817		+0.26011195		−0.29760857
P	3.79	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

1976 08 01	095	(0.08−	0.02−)	2005 02 02	704	(3.6−	3.0−)	2005 03 10	699	1.0+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.4+	2005 02 02	703	0.3−	0.4−	2005 03 10	699	0.1+	0.4−
2000 12 30	704	1.2−	0.5−	2005 02 02	703	0.6−	0.7−	2005 03 10	699	0.8+	0.6−
2000 12 30	704	0.9+	1.3−	2005 02 02	703	1.0−	0.0	2005 03 10	699	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	1.1−	2005 02 02	704	(2.8−	2.8+)	2005 04 05	G96	0.6−	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.2−	2005 02 02	704	(2.5−	4.2+)	2005 04 05	G96	0.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.5−	0.3−	2005 02 03	704	0.2−	1.0+	2005 04 05	G96	0.3−	0.0
2001 01 02	704	0.6−	0.0	2005 02 03	704	0.1−	0.6−	2005 04 05	G96	0.4−	0.2−
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2005 02 03	704	0.1−	1.0+	2007 10 09	704	1.0−	1.2+
2001 01 02	704	0.4+	0.3−	2005 02 03	704	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.8+	0.3+
2001 01 03	704	0.6−	0.4−	2005 02 03	704	0.2−	0.8+	2007 10 09	704	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2005 02 03	704	0.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−
2001 01 03	704	0.6−	0.3+	2005 02 03	704	0.1+	1.0+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.0	0.4+	2005 02 03	704	(1.1−	1.6−)	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−
2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2005 02 03	704	0.1−	1.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−
2001 01 15	704	0.9+	0.3−	2005 02 03	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	(1.6+	0.8+)
2001 01 15	704	0.7−	0.1+	2005 02 04	699	0.9+	0.4+	2007 10 12	704	0.4−	0.2+
2001 01 15	704	0.1−	0.4+	2005 02 04	699	1.0+	0.7+	2007 10 12	704	1.2+	0.3+
2001 01 15	704	0.0	0.7−	2005 02 04	699	(1.9+	1.4+)	2007 10 12	704	0.5+	0.8+
2001 01 20	704	1.2−	1.3−	2005 02 04	699	(0.4+	1.6+)	2007 10 12	704	1.2+	0.7+
2001 01 20	704	0.7+	0.3−	2005 02 09	704	0.8+	0.2+	2007 10 13	691	0.3+	0.3+
2001 01 20	704	0.2+	0.7+	2005 02 09	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	691	0.2+	0.2+
2001 01 20	704	0.7+	0.3−	2005 02 09	704	0.9+	0.3+	2007 10 13	691	0.1+	0.1+
2001 01 20	704	0.9+	0.2−	2005 03 02	703	0.1−	0.3−	2007 10 13	703	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.5+	0.2−	2005 03 02	703	0.9+	0.6+	2007 10 13	703	0.8−	0.2+
2001 01 21	704	0.2+	1.2+	2005 03 02	703	0.0	1.4+	2007 10 13	703	0.7+	0.1−
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2005 03 02	703	(2.7+	0.5+)	2007 10 13	703	0.7−	0.0
2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2005 03 02	699	0.7−	0.6+	2007 10 14	704	0.4−	0.8−
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2005 03 02	699	0.6−	1.5+	2007 10 14	704	0.6+	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2005 03 02	699	1.1+	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.5−
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2005 03 02	699	0.5−	0.5+	2007 10 14	704	0.2+	0.1+
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2005 03 08	704	(1.5+	0.7+)	2007 10 16	691	0.9−	0.1+
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2005 03 08	704	0.6+	0.5−	2007 10 16	691	0.3−	0.3+
2003 10 17	691	0.5+	0.1−	2005 03 08	704	0.7+	0.0	2007 10 16	691	1.0−	0.0
2003 10 17	691	0.4+	0.2+	2005 03 08	704	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−
2003 10 17	691	0.4−	0.1+	2005 03 08	704	0.8+	0.1−	2007 11 07	G96	0.8+	0.3−
2005 01 19	691	0.2−	0.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.0				
2005 02 02	703	0.8−	0.8−	2005 03 09	G96	0.5−	0.0				

(168919)∗ 2000 YR$_{49}$ = 2005 EP$_{9}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74878)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.60803		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26804606	ω	201.67261		−0.46144720		−0.88673188
a	2.3822999	Ω	275.81719		+0.81801090		−0.41313626
e	0.1213169	i	1.60151		+0.34340159		−0.20742470
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2005 03 03	703	0.8−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.8+	1.0−	2005 03 03	703	0.9−	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.6−	2005 03 03	703	0.8−	0.6−	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.3+	0.8−	2005 03 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	(1.8+	0.5+)
2000 12 30	691	0.3−	0.2−	2005 03 08	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	1.2+	0.1−
2000 12 30	691	0.5−	0.0	2005 03 08	704	0.6+	0.6−	2007 10 20	703	1.2+	0.2−
2000 12 30	691	0.4−	0.2−	2005 03 08	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	(0.7+	2.0−)
2001 01 02	704	0.4+	0.1−	2005 03 08	704	0.7+	0.1−	2007 10 31	G96	0.7+	0.0
2001 01 02	704	0.2−	0.7−	2005 03 09	699	0.5+	0.5+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2001 01 02	704	0.5+	0.4+	2005 03 09	699	0.3+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−
2001 01 02	704	0.6+	0.2+	2005 03 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2001 01 02	704	0.3+	0.3+	2005 03 09	699	0.7+	0.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 01 03	704	0.5−	0.6−	2005 03 11	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.3+	2005 03 11	704	0.7+	1.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2001 01 03	704	0.6+	0.1+	2005 03 11	704	0.6−	1.0+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2005 03 11	704	(1.3−	1.8+)	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.9+	0.9+	2005 03 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	0.4−	2005 03 14	704	0.3+	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2001 01 03	704	0.2−	0.6+	2005 03 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2001 01 03	704	1.2−	0.9−	2005 03 14	704	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2001 01 03	704	0.6+	0.7−	2005 03 14	704	0.2+	0.8+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.1−	0.3−	2007 11 05	A77	0.1−	0.6+
2003 09 18	691	0.2+	0.3−	2005 04 04	703	0.2−	0.3−	2007 11 05	A77	0.3−	1.0+
2003 09 18	691	0.2+	0.7+	2005 04 04	703	0.4+	0.6+	2007 11 05	A77	0.5−	0.8+
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2005 04 09	691	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2003 10 24	691	0.1−	0.4+	2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.6−
2003 10 24	691	0.4−	0.0	2005 04 09	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.1+
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.8−	0.0	2007 11 11	699	0.6+	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2005 04 12	G96	0.7−	0.0	2007 11 11	699	1.0+	1.3−
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.3−	0.8−
2005 02 09	704	1.2+	1.0−	2005 04 12	G96	0.5−	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.6−
2005 02 09	704	0.9+	0.1+	2007 10 07	691	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2005 02 09	704	(0.0	1.8+)	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.7+
2005 03 01	683	(0.9+	3.0−)	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	1.1+
2005 03 01	683	(2.0−	1.6−)	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.8+
2005 03 01	683	1.1+	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.5−	0.5+
2005 03 02	691	0.4+	0.4−	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.8+	0.3−
2005 03 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2005 03 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.3+
2005 03 03	703	0.7−	0.6+	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−

(168920)∗ 2000 YK$_{50}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.77414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26889112	ω	261.33919		+0.83768054		−0.53933882
a	2.3773060	Ω	131.24884		+0.53522899		+0.77929523
e	0.2416687	i	6.57209		+0.10872553		+0.31908083
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2003 08 06	170	1.4+	0.8+	2007 10 19	704	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.6+	0.2+	2003 08 06	170	0.4−	0.6−	2007 10 19	704	0.2−	0.1+
2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2003 08 06	170	0.2+	0.5−	2007 10 19	704	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.0	0.2−	2003 08 06	170	0.3+	0.7+	2007 10 19	699	0.3−	0.4−
2001 01 02	704	0.6−	0.1+	2003 08 06	170	0.5+	0.6+	2007 10 19	704	0.5−	0.7+

2001 01 02	704	(2.1+	0.2−)	2003 08 06	170	0.3+	0.6+	2007 10 19	704	0.9−	0.3+		
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.5−		
2001 01 02	704	0.2+	0.5+	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 10 19	699	0.1−	0.5−		
2001 01 03	704	0.6+	0.3−	2005 02 09	691	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.2−		
2001 01 03	704	1.0−	0.2−	2007 09 11	703	0.4−	0.4−	2007 10 19	703	0.2+	0.5−		
2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2007 09 11	703	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.8+	0.5−		
2001 01 03	704	0.6+	0.9+	2007 09 11	703	0.3−	0.3+	2007 10 31	703	1.0+	0.1+		
2001 01 03	704	0.4−	0.5+	2007 09 11	703	0.4−	0.4+	2007 10 31	703	0.8+	0.9+		
2001 01 15	691	0.1−	0.2+	2007 09 21	704	0.8+	0.3+	2007 10 31	703	0.1−	0.2+		
2001 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.1−	0.4+		
2001 01 15	691	0.2+	0.5+	2007 09 21	704	0.2−	0.0	2007 10 31	703	0.1+	0.6+		
2001 01 21	704	0.5−	0.3+	2007 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 10 31	703	0.5+	0.2+		
2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2007 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	703	1.1+	0.2−		
2001 01 21	704	0.1−	0.2+	2007 10 03	A77	0.2−	0.4−	2007 11 07	703	0.0	0.0		
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2007 10 03	A77	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.2+		
2001 01 21	704	0.3−	0.3−	2007 10 03	A77	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.4−		
2003 07 25	704	(0.2+	2.1+)	2007 10 05	D29	0.6−	0.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.5−		
2003 07 25	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 05	D29	0.5+	0.6+	2007 11 07	703	0.4−	0.3+		
2003 07 25	704	1.4+	1.4+	2007 10 05	D29	0.7+	1.0−	2007 11 07	703	0.2+	0.1−		
2003 07 25	704	(2.2+	2.1+)	2007 10 05	D29	0.2+	0.7−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−		
2003 08 04	704	0.3+	0.0	2007 10 08	699	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.2−		
2003 08 04	704	0.8−	0.1+	2007 10 08	699	0.2−	0.0	2007 11 14	699	0.2−	0.1−		
2003 08 04	704	0.7−	0.6+	2007 10 08	699	0.9+	0.0	2007 11 14	699	0.1+	0.2−		
2003 08 04	704	1.0−	0.6+	2007 10 08	699	0.2−	0.0	2007 11 14	699	0.3+	0.6−		
2003 08 04	704	0.7−	0.7+	2007 10 13	704	0.6−	0.4−	2007 11 14	699	0.1−	0.6−		
2003 08 05	170	1.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.5−	0.3+	2007 11 15	703	0.2+	0.1+		
2003 08 05	170	0.3−	0.8−	2007 10 13	704	0.7+	0.4−	2007 11 15	703	0.6−	0.3+		
2003 08 05	170	(3.6+	0.6+)	2007 10 19	699	0.6+	0.3−	2007 11 15	703	0.8−	0.4−		
2003 08 06	170	(0.2−	1.9+)	2007 10 19	699	0.3+	0.2+	2007 11 15	703	0.5−	0.0		

(168921)∗ 2000 YT$_{53}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.80182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26687430	ω	359.02601		−0.01025250	−0.99602617	
a	2.3892681	Ω	91.55761		+0.91803122	−0.04444629	
e	0.1252690	i	5.07741		+0.39637554	+0.07717765	
P	3.69	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.5−	2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	704	0.2+	1.4+		
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2003 09 21	691	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.7−	0.4+		
2000 12 30	704	0.1+	0.3+	2003 09 21	691	0.0	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.3+		
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.3−	1.4+	2007 10 19	704	0.9−	1.2+		
2001 01 02	704	0.2−	0.2−	2005 02 09	704	0.3+	0.9+	2007 10 19	704	0.3−	0.7+		
2001 01 02	704	0.1+	0.8+	2005 02 09	704	0.4+	0.3−	2007 10 19	704	(3.9+	1.3−)		
2001 01 02	704	0.6−	0.1−	2005 02 09	704	(1.7−	1.1+)	2007 10 20	704	1.1+	0.5+		
2001 01 02	704	0.6+	0.8−	2005 03 09	699	0.2−	0.5+	2007 10 20	704	0.8+	0.2−		
2001 01 02	704	0.3+	0.4−	2005 03 09	699	(2.2+	0.0)	2007 10 20	704	0.1−	0.1+		
2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2005 03 09	699	0.7+	0.9+	2007 10 30	703	0.4+	0.2−		
2001 01 03	704	0.1+	0.0	2005 03 09	699	0.5−	0.7+	2007 10 30	703	0.8−	0.4−		
2001 01 03	704	1.3+	0.0	2005 04 02	703	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.6+		
2001 01 03	919	1.4−	0.8−	2005 04 02	703	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.3+	0.3+		
2001 01 03	919	(1.8−	0.3−)	2005 04 02	703	1.2+	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.5−		
2001 01 19	704	0.2+	0.6+	2005 04 02	703	0.5+	0.9+	2007 11 03	G96	0.0	0.5−		
2001 01 19	704	0.5+	0.3+	2007 10 07	704	0.6−	0.4−	2007 11 03	G96	0.0	0.5−		
2001 01 19	704	0.1−	0.4+	2007 10 07	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.3−	0.5−		
2001 01 19	704	0.6−	0.3+	2007 10 07	704	0.4+	1.2−	2007 11 04	704	0.4−	0.3+		
2001 01 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 07	704	0.1−	1.0−	2007 11 04	704	0.3+	0.1−		
2001 01 21	704	0.6+	1.3−	2007 10 08	699	0.2−	0.7−	2007 11 04	704	0.6−	0.0		
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2007 10 08	699	1.0+	0.5−	2007 11 04	704	0.1−	0.3+		
2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2007 10 08	699	(1.6+	0.5+)	2007 11 04	704	0.2−	0.4+		
2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2007 10 08	699	1.3+	0.3+	2007 11 10	703	0.6−	0.1+		
2003 08 26	704	0.6−	0.6+	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 10	703	0.7−	0.5+		
2003 08 26	704	0.1−	0.7+	2007 10 10	G96	0.5−	0.1−	2007 11 10	703	0.4−	0.0		
2003 08 26	704	0.3−	1.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 10	703	(1.7−	0.4−)		
2003 08 26	704	0.2+	0.5+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.6+		
2003 09 01	704	0.9−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	1.4+	1.0+		
2003 09 01	704	(0.6−	2.7+)	2007 10 13	704	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	1.0+		
2003 09 01	704	0.6−	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	0.8−	2007 11 12	704	0.0	0.1+		
2003 09 01	704	0.3−	0.4−	2007 10 13	704	0.3−	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.5+		
2003 09 18	699	(0.8−	1.6−)	2007 10 13	704	0.3−	1.2−	2007 11 18	703	0.2−	0.3+		
2003 09 18	699	0.6+	1.3−	2007 10 15	704	(0.3+	3.4−)	2007 11 18	703	0.3−	0.2+		
2003 09 18	699	0.2+	0.3+	2007 10 15	704	(0.3−	1.5+)	2007 11 18	703	0.2+	0.0		
2003 09 18	699	0.2−	1.1−	2007 10 15	704	0.4+	0.5−						

(168922)∗ 2000 YL$_{55}$ = 2005 GS$_{24}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74879)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.33051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27631668	ω	244.20819		−0.28383739	−0.95833703	
a	2.3345221	Ω	222.32221		+0.89591211	−0.25314447	
e	0.1465524	i	2.72743		+0.34172772	−0.13231788	
P	3.57	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 06 18	691	0.5+	0.4+		
1996 10 06	691	0.2−	0.0	2003 11 16	645	0.1+	0.0	2006 06 18	691	0.2+	0.7+		
1996 10 06	691	0.1−	0.5−	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2006 06 18	691	0.2+	0.2+		
2000 12 30	704	0.1−	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 08 22	691	0.2−	0.2+		
2000 12 30	704	0.2−	0.2−	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 08 22	691	0.5−	0.1−		
2000 12 30	704	1.3+	0.3+	2005 03 13	703	1.4−	1.2+	2007 08 22	691	0.3−	0.1−		
2000 12 30	704	0.3+	0.4−	2005 03 13	703	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.4−	0.3+		
2001 01 02	704	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	1.0+	0.6+		
2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2005 03 13	703	1.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.1+		
2001 01 02	704	0.5−	0.1+	2005 04 02	644	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.4+		
2001 01 02	704	1.3+	0.1−	2005 04 02	644	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	0.3+		
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2005 04 02	644	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.0		
2001 01 03	704	0.5+	0.0	2005 04 05	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+		
2001 01 03	704	0.5+	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+		
2003 09 22	699	(2.6+	0.6−)	2005 04 05	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	1.0+		
2003 09 22	699	1.3+	0.6−	2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.4+		
2003 09 22	699	(2.1+	0.7+)	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	1.1+	0.0		
2003 09 22	699	1.2+	0.3+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+		
2003 10 02	291	0.9−	0.3+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2003 10 02	291	0.8−	0.3+	2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.3−		
2003 10 02	291	0.8−	0.1+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+		
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.0		
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+						

(168923)∗ 2000 YU$_{56}$ = 2003 RY$_{24}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52725)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.22178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26199734	ω	315.93788		+0.05623301	−0.99781575	
a	2.4188269	Ω	130.80682		+0.92823266	+0.03946133	
e	0.1075591	i	2.62484		+0.36772541	+0.05297672	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.3−	0.4+	2005 02 09	704	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	0.9+	0.0		
1999 08 21	691	0.4−	0.8+	2005 02 09	704	0.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.5+	0.5−		
1999 08 21	691	0.7−	0.7+	2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.7+		
2000 12 23	691	0.3−	0.1−	2005 03 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.8+	0.5+		
2000 12 23	691	0.3−	0.0	2005 03 01	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.0		
2000 12 23	691	0.4−	0.0	2005 03 10	699	(0.9+	2.3+)	2007 10 15	704	0.6−	0.4+		

2000 12 30	704	0.9+	0.3−	2005 03 10	699	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.4+	0.5+		
2000 12 30	704	0.5+	0.3+	2005 03 10	699	1.3−	1.3+	2007 10 15	704	0.6+	1.4+		
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2005 03 10	699	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−		
2000 12 30	704	0.9+	0.4−	2005 03 14	G96	0.5−	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.8+		
2001 01 02	704	0.6+	0.8+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−		
2001 01 02	704	0.1+	1.4+	2005 03 14	G96	0.5−	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.6−		
2001 01 02	704	0.2+	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	704	1.3+	0.5+		
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	703	0.7−	0.5+	2007 10 15	G96	0.4+	0.5−		
2001 01 03	704	0.4+	0.6+	2005 03 16	703	(0.1+	1.6+)	2007 10 15	G96	0.3+	0.5−		
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2005 03 16	703	0.6−	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 15	644	0.2−	0.5+	2007 09 13	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	704	0.5+	0.2+		
2003 09 15	644	0.1−	0.7+	2007 09 13	704	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.6−		
2003 09 19	691	0.4+	0.0	2007 09 13	704	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.6−	0.9+		
2003 09 19	691	0.3+	0.0	2007 09 13	704	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.9+		
2003 09 19	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	704	0.7+	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.1+		
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 09 18	704	0.5−	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	1.3−		
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2007 09 18	704	0.5+	0.9+	2007 10 20	703	0.4−	0.1+		
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2007 09 18	699	0.5+	0.5−	2007 10 20	703	0.6−	0.8−		
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2007 09 18	699	0.9−	1.1+	2007 10 20	703	0.0	1.3−		
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2007 09 18	699	0.1−	0.6−	2007 10 31	703	0.3+	0.9+		
2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2007 09 18	699	0.5−	1.1−	2007 10 31	703	1.1−	0.9+		
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2007 09 18	691	0.3−	0.3−	2007 10 31	703	0.2+	0.7+		
2005 01 17	703	1.1−	0.6−	2007 09 18	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	703	0.0	1.0+		
2005 01 17	703	0.0	0.4+	2007 09 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.5+		
2005 01 17	703	0.5−	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.6+		
2005 01 17	703	0.4−	1.3+	2007 09 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.3+		
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2007 09 20	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.9−		
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.3−		
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	1.2−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.4−		
2005 02 09	699	1.4+	0.3+	2007 10 07	704	0.5−	1.4+	2007 11 07	691	0.0	0.3−		
2005 02 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 07	704	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.7+	0.8+		
2005 02 09	699	0.4−	0.6+	2007 10 07	704	(2.6+	0.0)	2007 11 14	704	0.5+	1.1+		
2005 02 09	704	0.2−	0.5−	2007 10 09	G96	0.1−	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.0		
2005 02 09	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.1−	0.7+		
2005 02 09	699	1.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.5−		
2005 02 09	704	0.4−	0.7−	2007 10 09	G96	0.1−	0.5−						

(168924)∗ 2000 YE$_{59}$ = 2003 SO$_{167}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52725)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	337.32912		(2000.0)			
n	0.27286600	ω	354.70547		+0.09781380	−0.99273623
a	2.3541624	Ω	89.66818		+0.91563453	+0.06219086
e	0.1092302	i	4.01702		+0.38993061	+0.10299064
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2003 09 28	704	0.8−	0.6+	2005 03 16	704	(2.4+	1.2+)		
2000 12 30	704	0.2+	0.6−	2003 09 28	704	1.1+	0.1+	2005 03 16	704	0.1+	0.7+		
2000 12 30	704	0.9+	0.0	2003 09 28	704	(1.8−	1.7+)	2005 03 16	704	0.4+	0.6+		
2000 12 30	704	0.1+	1.0−	2004 12 19	G96	(1.5−	0.0)	2005 03 16	704	0.8+	1.1+		
2001 01 02	704	0.0	0.1−	2004 12 19	G96	1.0−	0.2+	2005 04 16	691	0.1−	0.1+		
2001 01 02	704	0.3+	0.8+	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2005 04 16	691	0.1−	0.3+		
2001 01 02	704	0.6−	0.1+	2004 12 19	G96	0.3−	0.2+	2005 04 16	691	0.1+	0.2+		
2001 01 02	704	0.2−	0.1−	2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2001 01 02	704	0.7+	0.8+	2004 12 20	G96	0.5−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.5−		
2001 01 02	704	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.4−	0.4+	2007 10 24	G96	0.6+	0.3−		
2001 01 02	704	0.3−	0.4−	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2001 01 02	704	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.3+	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.0		
2001 01 03	704	0.2+	0.4−	2005 03 03	703	0.6+	1.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0		
2001 01 03	704	0.6+	0.0	2005 03 03	703	0.6−	1.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0		
2001 01 03	704	0.4−	0.6+	2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.1+		
2001 01 03	704	0.3+	0.5+	2005 03 04	704	0.0	1.0+	2007 11 04	704	0.1−	1.2−		
2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2005 03 04	704	1.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.8−		
2001 01 03	704	1.5−	0.2−	2005 03 04	704	(0.2+	1.9+)	2007 11 04	704	(0.1+	1.9−)		
2001 01 03	704	0.9+	0.2+	2005 03 04	704	0.9−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2001 01 20	704	0.4+	0.1+	2005 03 08	699	0.7+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+		
2001 01 20	704	0.7−	0.0	2005 03 08	699	0.3−	0.8−	2007 11 07	691	(0.5+	1.9−)		
2001 01 20	704	0.3+	0.6+	2005 03 08	699	0.2+	1.0+	2007 11 09	D29	0.8+	0.5−		
2001 01 20	704	0.6−	1.1+	2005 03 08	699	0.4−	0.0	2007 11 09	D29	0.3+	0.7−		
2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2005 03 09	699	0.2+	0.0	2007 11 09	D29	0.3+	0.0		
2001 01 21	704	0.7+	0.4−	2005 03 09	699	0.3−	1.1−	2007 11 09	D29	0.3+	0.2+		
2001 01 21	704	0.9−	0.6−	2005 03 09	699	0.4−	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+		
2001 01 21	704	0.0	0.3+	2005 03 09	699	(1.6−	0.8−)	2007 11 14	704	0.2+	0.3−		
2003 09 18	608	0.7−	0.5−	2005 03 09	704	0.4−	0.6−	2007 11 14	704	0.7−	0.1+		
2003 09 18	608	1.0−	1.0−	2005 03 09	704	0.9+	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.1+		
2003 09 18	608	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.5+	1.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.1−		
2003 09 22	691	0.4−	0.6+	2005 03 09	704	0.4−	1.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 22	691	0.3−	0.6+	2005 03 09	704	(2.3+	0.4+)	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−		
2003 09 22	691	0.2−	0.8+	2005 03 12	704	1.0+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 24	644	0.0	1.1+	2005 03 12	704	1.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 24	644	0.0	0.9+	2005 03 12	704	0.7−	0.5−	2007 11 19	691	0.0	0.1−		
2003 09 24	644	0.0	0.8+	2005 03 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 19	691	0.2+	0.2−		
2003 09 28	704	0.8−	0.1−	2005 03 12	704	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.4+		
2003 09 28	704	0.2+	1.0+	2005 03 16	704	0.5+	0.7+						

(168925)∗ 2000 YV$_{59}$ = 2003 SC$_{142}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52726)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	307.55773		(2000.0)			
n	0.26232217	ω	334.17903		−0.03025411	−0.99319438
a	2.4168297	Ω	117.37613		+0.93760804	−0.06719196
e	0.0881286	i	7.27634		+0.34637532	+0.09513239
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.4−	0.1+	2003 09 20	644	0.1−	0.5+	2005 03 12	704	1.2+	0.1+		
2000 12 22	691	0.2−	0.3−	2003 09 20	644	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	1.0−	0.4−		
2000 12 22	691	0.5−	0.6−	2003 09 22	644	0.3−	0.1+	2007 10 18	704	0.6−	0.4+		
2000 12 30	704	0.6+	1.0+	2003 09 22	644	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	0.1+	0.8−		
2000 12 30	704	0.4+	0.5+	2003 09 22	644	0.1+	0.6+	2007 10 18	704	0.5+	1.0−		
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.5+	0.9+		
2001 01 02	704	0.3−	0.0	2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.2−	0.3−		
2001 01 02	704	0.0	1.0+	2005 02 02	691	0.1−	0.0	2007 10 31	703	1.1+	0.6−		
2001 01 02	704	1.1+	0.0	2005 02 03	704	0.6−	0.2+	2007 10 31	703	1.3+	0.1−		
2001 01 02	704	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.1−	0.5−	2007 11 07	703	0.3+	0.4+		
2001 01 03	704	0.8+	0.2+	2005 02 03	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.2−		
2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2005 02 03	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	1.1−	0.3+		
2001 01 03	704	0.1−	0.1+	2005 02 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.0		
2001 01 03	704	0.0	0.5+	2005 02 04	691	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.5+		
2001 01 03	704	1.0+	0.7+	2005 02 04	691	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.5−	1.4+		
2001 01 21	704	0.3−	0.4+	2005 03 09	703	0.8−	0.0	2007 11 11	704	0.4−	0.4+		
2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2005 03 09	703	0.5+	0.1+	2007 11 11	704	0.7−	0.7+		
2001 01 21	704	0.0	0.3−	2005 03 09	703	0.2−	0.8+	2007 11 11	704	0.4−	0.1+		
2001 01 21	704	0.2−	0.7−	2005 03 09	703	1.0−	1.0−	2007 11 17	703	0.9+	0.8−		
2003 09 01	704	0.5+	0.7+	2005 03 12	704	0.6+	0.0	2007 11 17	703	0.3+	1.0−		
2003 09 01	704	0.4+	0.1+	2005 03 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	0.2+	1.2−		
2003 09 01	704	1.1−	0.4−	2005 03 12	704	1.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.6+	0.7−		
2003 09 20	644	0.2−	0.2+	2005 03 12	704	0.3−	0.1+						

(168926)∗ 2000 YN$_{65}$ = 2003 SX$_{16}$

Discovered 2000 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 68880)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	233.01856		(2000.0)			
n	0.25647323	ω	254.05218		−0.88177219	−0.46702889
a	2.4534357	Ω	258.06648		+0.45445479	−0.80372008
e	0.1360225	i	3.87057		+0.12628792	−0.36867064
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 16	691	0.0	0.5−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 01 13	703	0.4−	0.1+
2000 12 16	691	0.5−	0.5−	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2005 01 13	699	0.0	0.7+
2000 12 16	691	1.3−	0.5−	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2005 01 13	699	0.2−	0.3−
2000 12 21	704	1.2+	0.8−	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2005 01 13	699	0.8−	0.4+
2000 12 21	704	0.6+	0.7−	2004 12 14	704	1.4+	0.1−	2005 01 18	703	0.1−	0.4+
2000 12 21	704	0.8+	0.5−	2004 12 14	704	0.6+	0.4+	2005 01 18	703	0.2−	0.0
2000 12 21	704	0.3−	0.7−	2004 12 14	704	(1.6+	0.3+)	2005 01 18	703	0.5−	0.4+
2000 12 30	704	0.6+	0.1−	2004 12 14	704	1.2+	0.7−	2005 01 18	703	0.5−	0.3−
2000 12 30	704	0.2+	0.4+	2004 12 14	704	0.7+	0.3−	2005 01 19	691	0.5−	0.3−
2000 12 30	704	0.7+	0.8−	2004 12 20	699	0.2+	0.5−	2005 01 19	691	0.5+	0.3+
2000 12 30	704	1.6+	0.3−	2004 12 20	699	(1.9+	0.4+)	2005 01 19	691	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.2+	2004 12 20	699	1.2+	0.3−	2005 02 01	703	0.9−	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2004 12 20	699	0.8+	0.4+	2005 02 01	703	0.6−	0.2+
2003 09 17	691	0.3−	0.3+	2005 01 06	704	0.1+	0.8+	2005 02 01	703	0.3−	0.1+
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2005 01 06	704	0.2−	0.3+	2005 02 01	703	0.7+	0.9+
2003 09 18	291	0.7−	0.2+	2005 01 06	704	0.4−	0.0	2005 02 02	704	0.2+	0.6+
2003 09 18	291	0.1−	0.7+	2005 01 06	704	0.3−	0.3+	2005 02 02	704	0.9+	0.5+
2003 09 18	291	0.3+	0.8+	2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	1.1+	0.5+
2003 09 30	691	0.3−	0.1+	2005 01 07	704	0.9−	0.5+	2005 02 02	704	0.5+	0.9+
2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2005 01 07	704	0.7−	0.3+	2007 09 09	691	0.1−	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2005 01 13	704	0.7+	0.2+	2007 09 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 17	645	0.1−	0.1−	2005 01 13	704	0.2−	0.9+	2007 09 09	691	0.3−	0.0
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2005 01 13	704	0.1−	0.9+	2007 09 13	691	0.1+	0.3−
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 01 13	704	0.0	0.9+	2007 09 13	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 01 13	703	0.1−	0.1−	2007 09 13	691	0.0	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 01 13	703	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 01 13	704	0.3+	0.7+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 01 13	699	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2005 01 13	703	0.5−	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.0

(168927)∗ 2000 YD$_{68}$

Discovered 2000 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	334.20354		(2000.0)			
n	0.26622122	ω	319.33983		−0.07522397	−0.94879965
a	2.3931740	Ω	132.47547		+0.98824891	−0.11198962
e	0.1550069	i	24.57915		+0.13306180	+0.29536002
P	3.70	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.1+	0.6−	2001 03 16	704	1.0−	0.0	2005 03 13	704	0.3−	0.5−
2000 12 28	704	0.7−	1.4−	2001 03 16	704	1.1−	0.3+	2005 03 13	704	0.6+	0.0
2000 12 28	704	0.8+	0.2+	2001 03 23	699	0.2+	0.8−	2005 03 13	704	0.0	0.3−
2000 12 28	704	0.2−	0.1−	2001 03 23	699	0.6−	0.2−	2005 03 13	704	0.3+	0.5+
2000 12 28	704	0.0	0.6+	2001 03 23	699	0.5−	0.5−	2005 03 13	704	0.1−	0.4−
2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2001 03 23	699	0.2−	0.7−	2005 03 14	704	0.3−	0.3+
2001 01 03	704	0.5−	0.1+	2001 03 31	699	1.0−	0.1−	2005 03 14	704	0.4+	0.9+
2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2001 03 31	699	0.6+	0.3−	2005 03 14	704	0.6+	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2001 03 31	699	0.4−	0.3−	2005 04 01	703	0.0	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2001 03 31	699	0.4−	0.3−	2005 04 01	703	0.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2003 08 31	704	0.5−	1.5+	2005 04 01	703	0.2−	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.3+	2003 08 31	704	0.1+	0.8+	2005 04 01	703	1.2−	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2003 08 31	704	0.1+	0.5+	2005 04 03	246	0.1+	0.2−
2001 01 19	704	0.5+	0.6+	2003 08 31	704	0.7−	1.0+	2005 04 03	246	0.6+	0.2−
2001 01 19	704	0.5−	0.1+	2003 08 31	704	1.4−	0.9+	2005 04 03	246	0.8+	0.1+
2001 01 19	704	0.8+	0.2+	2003 09 04	608	0.7−	0.2−	2005 04 03	246	0.5+	0.3+
2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2003 09 04	608	0.6−	1.1−	2005 04 03	246	0.5+	0.2+
2001 01 19	704	1.1+	0.6+	2003 09 04	608	0.5−	1.3−	2005 04 14	704	0.0	0.6+
2001 02 03	704	0.5+	0.4−	2003 09 16	704	0.9+	1.1+	2005 04 14	704	0.2+	0.4+
2001 02 03	704	0.6−	1.3+	2003 09 16	704	(0.5+	1.6+)	2005 04 14	704	0.9+	0.6+
2001 02 03	704	1.4+	1.1−	2003 09 16	704	(1.9+	1.3+)	2005 04 14	704	0.2+	0.3+
2001 02 03	704	0.6+	0.5+	2003 09 16	704	(1.7+	0.4+)	2005 04 14	704	(0.1+	1.6+)
2001 02 03	704	0.6+	0.6+	2003 09 26	644	0.1−	0.1+	2005 04 19	703	0.7−	0.0
2001 02 16	704	0.3−	0.1−	2003 09 26	644	0.1−	0.3+	2005 04 19	703	1.0−	0.4+
2001 02 16	704	0.0	0.2−	2003 09 26	644	0.0	0.1+	2005 04 19	703	1.4−	1.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2003 09 27	699	0.8−	0.3+	2005 04 19	703	0.8−	0.5−
2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2003 09 27	699	0.2−	1.0+	2005 04 30	703	0.4−	0.1−
2001 02 16	704	0.1+	0.1+	2003 09 27	699	0.3−	0.1−	2005 04 30	703	0.2−	0.5+
2001 02 19	699	0.1+	0.2+	2003 09 27	699	0.3+	0.5+	2005 04 30	703	0.6−	0.3+
2001 02 19	699	0.2−	0.4+	2003 11 26	699	1.1+	0.6−	2005 04 30	703	0.5−	0.6+
2001 02 19	699	0.2−	0.2+	2003 11 26	699	0.1+	0.4+	2005 05 09	704	(2.2+	0.7−)
2001 02 19	699	0.2−	0.1+	2003 11 26	699	1.2+	0.4−	2005 05 09	704	0.9+	0.4−
2001 02 21	704	0.5+	0.4+	2003 11 26	699	0.0	0.5+	2005 05 09	704	0.8+	0.6−
2001 02 21	704	0.3+	0.2+	2005 01 15	703	(1.5−	0.4+)	2005 05 09	704	0.0	0.8−
2001 02 21	704	0.0	0.1+	2005 01 15	703	0.3+	0.3−	2005 05 16	703	0.8+	1.2+
2001 02 21	704	0.4+	0.0	2005 01 15	703	0.0	1.1−	2005 05 16	703	0.5−	0.0
2001 02 21	704	0.5+	0.3−	2005 01 15	703	0.1+	1.4−	2005 05 16	703	0.8−	0.6−
2001 03 04	704	0.3−	0.5+	2005 03 09	703	0.1−	0.3−	2005 05 16	703	0.4+	0.2−
2001 03 04	704	0.3−	0.3−	2005 03 09	703	0.4−	0.4−	2006 07 21	644	0.3+	0.9+
2001 03 04	704	0.6−	0.4−	2005 03 09	703	0.7−	0.1−	2006 07 21	644	0.4+	0.1+
2001 03 04	704	1.2+	0.0	2005 03 09	703	0.7−	0.0	2006 07 21	644	0.2+	0.2+
2001 03 04	704	0.1+	0.5+	2005 03 12	704	0.5−	0.3−	2007 10 20	699	0.1+	0.1−
2001 03 14	704	1.1−	1.1+	2005 03 12	704	0.5+	0.4+	2007 10 20	699	0.4+	1.0−
2001 03 14	704	0.4+	0.4+	2005 03 12	704	1.0+	0.1−	2007 10 20	699	1.2+	0.8−
2001 03 14	704	0.5−	0.4−	2005 03 12	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	699	0.3−	0.0
2001 03 14	704	0.2−	0.9+	2005 03 13	704	0.4+	0.1−	2007 11 05	703	0.8+	0.5+
2001 03 14	704	0.1+	0.0	2005 03 13	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	703	0.2−	0.2−
2001 03 16	704	0.4+	0.4−	2005 03 13	704	0.6+	0.9+	2007 11 05	703	0.8−	0.5+
2001 03 16	704	0.4−	0.1−	2005 03 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	0.2−	0.1+
2001 03 16	704	0.8−	0.3+	2005 03 13	704	0.2−	0.5+				

(168928)∗ 2000 YG$_{71}$ = 2004 XR$_{162}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72288)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	292.63494		(2000.0)			
n	0.26596556	ω	7.24704		−0.05161060	−0.98860659
a	2.3947074	Ω	85.78426		+0.90899796	−0.10514064
e	0.0772998	i	8.15095		+0.41359287	+0.10771474
P	3.71	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.2−	0.2+	2004 12 21	703	0.5−	0.3−	2006 06 20	644	0.2+	0.4+
2000 12 21	704	0.4+	0.9+	2004 12 21	703	0.7−	0.2+	2006 06 20	644	0.5+	0.5+
2000 12 21	704	0.6−	0.6+	2005 01 07	704	0.3−	0.3+	2006 06 20	644	0.2−	0.2+
2000 12 23	691	0.1+	0.4−	2005 01 07	704	0.3−	0.5−	2007 09 05	703	0.3+	0.3+
2000 12 23	691	0.3+	0.3−	2005 01 07	704	0.2+	0.3+	2007 09 05	703	0.5+	1.3+
2000 12 23	691	0.2+	0.4−	2005 01 07	704	1.4+	0.1+	2007 09 05	703	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.6−	1.6+	2005 01 16	704	0.3+	0.5+	2007 09 05	703	0.7−	0.2−
2000 12 30	704	0.5−	1.9+	2005 01 16	704	0.3+	0.0	2007 09 12	703	(2.4+	0.2+)
2000 12 30	704	0.6+	0.9+	2005 01 16	704	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.0	1.0+	2005 01 16	704	0.2+	0.4+	2007 09 12	703	0.0	0.9+
2000 12 30	704	0.6+	0.1+	2005 01 16	704	0.0	0.3−	2007 09 12	703	0.2+	0.4−
2001 01 03	704	0.9−	0.6−	2005 01 19	704	0.5−	0.6+	2007 10 11	703	0.6−	0.2+
2001 01 03	704	0.7−	1.3−	2005 01 19	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	703	0.3+	0.3−
2001 01 03	704	(1.6−	2.0−)	2005 01 19	704	0.1+	0.7+	2007 10 11	703	0.1+	0.3+
2001 01 03	704	0.5−	1.1−	2005 01 19	704	(0.6+	1.8+)	2007 10 11	703	0.5−	1.1+
2001 01 15	691	0.1+	0.2−	2005 01 20	699	0.2+	0.4+	2007 11 02	703	0.1+	0.2+
2001 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 01 20	699	0.7−	0.7+	2007 11 02	703	0.4−	0.5+
2001 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 01 20	699	0.2−	0.2+	2007 11 02	703	0.9−	0.0
2003 07 25	644	0.5−	0.1+	2005 01 20	699	1.0−	0.5−	2007 11 02	703	0.9+	0.6+
2003 07 25	644	0.3−	0.0	2005 02 03	699	0.1−	0.0	2007 11 11	703	0.9+	1.1+

2003 07 25	644	0.1−	0.1−	2005 02 03	699	0.7+	0.8+	2007 11 11	703	0.9+	0.4−
2004 12 15	704	0.3+	0.6−	2005 02 03	699	0.0	0.6+	2007 11 11	703	1.2−	0.4+
2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	699	0.2+	0.5−	2007 11 11	703	0.8−	0.6+
2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2005 02 04	699	1.0+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	1.0−
2004 12 15	704	0.6−	1.2−	2005 02 04	699	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	1.4−
2004 12 21	703	0.2−	0.1+	2005 02 04	699	0.4−	1.0+	2007 11 17	703	0.7−	1.0−
2004 12 21	703	0.7−	0.5−	2005 02 04	699	(1.6+	0.9−)	2007 11 17	703	1.1+	0.7−

(168929)∗ 2000 YT$_{72}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.20107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26537722	ω	47.21768		+0.66640146	−0.74559299	
a	2.3982454	Ω	0.99268		+0.67663139	+0.60452245	
e	0.2233200	i	1.41975		+0.31317575	+0.28043485	
P	3.71	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.0	0.0	2005 02 01	703	0.9+	1.0+	2005 04 09	G96	0.1+	0.1−
1994 02 16	691	0.1+	0.1+	2005 02 01	703	1.4−	0.8−	2005 04 09	G96	0.6+	1.0−
2000 11 29	704	0.1+	0.6+	2005 02 01	703	0.3−	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+
2000 11 29	704	0.7−	0.3+	2005 02 02	704	0.6+	0.1+	2005 04 09	G96	1.4−	0.1+
2000 11 29	704	1.0+	0.1+	2005 02 02	704	0.3+	0.2−	2007 09 03	703	1.0−	0.2+
2000 11 29	704	0.6−	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.2+	2007 09 03	703	0.6−	0.4+
2000 11 29	704	0.4−	0.3+	2005 02 02	704	(1.5+	0.7−)	2007 09 03	703	0.6−	0.2+
2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2005 02 09	699	0.1−	0.0	2007 09 03	703	0.8−	1.0+
2000 12 20	704	0.4−	0.3+	2005 02 09	699	0.9+	1.4+	2007 09 11	G96	0.6+	0.2−
2000 12 20	704	0.2−	0.0	2005 02 09	699	0.7−	0.8−	2007 09 11	G96	0.3−	0.4−
2000 12 20	704	0.9+	1.2+	2005 02 09	699	0.0	0.2−	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	1.6−	2005 02 10	568	0.2+	0.9−	2007 09 11	G96	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.5+	0.9−	2005 02 10	568	0.3+	0.8−	2007 10 26	G96	0.7+	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2005 02 10	568	0.2+	0.7−	2007 10 26	G96	0.3+	0.2−
2000 12 30	704	0.2+	0.3−	2005 03 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 26	G96	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2005 03 02	691	0.1+	0.0	2007 10 26	G96	0.8+	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.8−	2005 03 02	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.7+	0.9+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2001 01 03	704	0.4+	0.4−	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2001 01 03	704	0.7−	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2005 02 01	703	0.2+	1.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0				

(168930)∗ 2000 YV$_{73}$ = 2003 SY$_{188}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52728)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.34552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29014770	ω	327.69305		+0.25296421	−0.96174172	
a	2.2597304	Ω	107.46980		+0.90943434	+0.19929155	
e	0.1127694	i	6.33040		+0.33005801	+0.18797804	
P	3.40	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1−	0.0	2003 09 22	699	0.0	0.8+	2005 03 30	703	0.5−	1.0−
2000 12 30	704	0.7+	0.4−	2003 09 22	699	0.0	0.5+	2005 03 30	703	(1.0+	1.6+)
2000 12 30	704	0.6−	0.3+	2003 09 25	608	0.2+	0.4−	2005 03 30	703	(1.5−	0.6−)
2000 12 30	704	0.5−	0.1−	2003 09 25	608	(0.2+	1.7−)	2005 04 06	703	0.3+	1.1+
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2003 09 25	608	0.1−	0.9−	2005 04 06	703	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2003 10 01	699	1.0−	0.5+	2005 04 06	703	0.7+	1.5+
2001 01 03	704	(2.0−	0.3−)	2003 10 01	699	1.1−	0.3−	2005 04 06	703	0.0	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2003 10 01	699	0.0	0.4+	2007 10 25	G96	(1.6+	1.7+)
2001 01 03	704	0.0	0.6+	2003 10 01	699	0.8+	0.1+	2007 10 25	G96	0.1−	0.3+
2001 01 20	704	0.2−	0.1+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2007 10 25	G96	0.2+	0.7+
2001 01 20	704	0.4+	0.3+	2003 10 16	644	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2001 01 20	704	0.7−	0.4+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2001 01 20	704	0.2+	0.0	2003 10 18	699	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.6−
2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2003 10 18	699	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2003 10 18	699	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2003 10 18	699	0.4+	0.5−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2001 01 21	704	1.2+	0.9+	2003 10 24	608	0.2−	0.7−	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2003 10 24	608	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2003 08 26	704	(1.9+	0.9+)	2003 10 24	608	0.1−	0.7+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2003 08 26	704	0.6−	1.3+	2005 03 18	703	0.3−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.6−
2003 08 26	704	(1.5−	1.7+)	2005 03 18	703	0.5+	0.9+	2007 11 12	G96	0.4−	0.6−
2003 08 26	704	0.5−	0.6+	2005 03 18	703	0.0	0.9+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2003 09 22	699	0.2−	0.7+	2005 03 18	703	0.3+	0.6+				
2003 09 22	699	0.1−	0.5+	2005 03 30	703	0.8+	1.3+				

(168931)∗ 2000 YL$_{82}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.23781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29637491	ω	110.23633		+0.85837908	−0.50046963	
a	2.2279653	Ω	279.94310		+0.41752214	+0.80923402	
e	0.1208304	i	6.57378		+0.29809497	+0.30768565	
P	3.33	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.9+	0.5+	2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.0	0.4+
2000 11 30	704	0.1−	0.7+	2003 09 20	704	0.2+	0.1+	2003 11 19	704	0.0	0.1+
2000 11 30	704	0.1−	0.1−	2003 09 20	704	0.7−	0.5+	2003 11 19	704	0.1+	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.9+	2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 11 19	704	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.1+	0.2+	2003 09 22	704	0.4−	0.2+	2003 11 19	704	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.5+	0.4−	2003 09 22	704	0.3−	0.1+	2003 11 19	704	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.3−	1.1−	2003 09 22	704	0.3−	0.3+	2003 12 28	704	1.1+	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.5+	2003 09 22	704	0.2−	0.2+	2003 12 28	704	0.1−	0.4+
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2003 09 22	704	0.9−	0.7+	2003 12 28	704	0.9+	0.5+
2001 01 03	704	0.1−	1.2−	2003 09 25	644	0.1−	0.0	2006 06 19	G96	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2006 06 19	G96	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.2+	0.6+	2003 09 25	644	0.2+	0.2+	2006 06 19	G96	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2003 09 29	699	0.6−	1.1−	2006 06 19	G96	0.2−	0.0
2001 01 21	704	0.6−	0.2−	2003 09 29	699	(1.3−	2.4−)	2006 06 21	644	0.1−	0.3+
2001 01 21	704	0.1−	0.3−	2003 09 29	699	0.0	0.0	2006 06 21	644	0.0	0.5+
2001 01 21	704	(1.8−	0.4−)	2003 09 29	699	0.1−	0.9−	2006 06 21	644	0.1−	0.3+
2003 09 05	599	0.1−	0.0	2003 10 14	644	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 09 05	599	0.2−	0.2+	2003 10 14	644	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.3−	0.5−
2003 09 05	599	0.1+	0.1+	2003 10 14	644	0.4+	0.2+	2007 10 19	G96	0.6−	0.1−
2003 09 05	599	0.0	0.1+	2003 10 17	699	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2003 09 10	608	0.0	1.0−	2003 10 17	699	0.4+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 10	608	1.3+	0.9−	2003 10 17	699	0.6−	0.2+	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2003 09 10	608	(0.2+	1.7−)	2003 10 17	699	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−
2003 09 18	608	0.2−	0.6−	2003 10 21	704	0.1−	0.4−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 18	608	0.1+	0.4−	2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2003 09 18	608	0.3−	0.5−	2003 10 21	704	0.4−	1.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2003 09 20	644	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.4−	0.4−	2007 11 18	G96	0.8−	0.1−
2003 09 20	704	0.3−	1.3−	2003 11 01	704	0.9+	0.7+	2007 11 18	G96	0.4−	0.3+
2003 09 20	704	(0.5+	2.1−)	2003 11 01	704	0.5+	0.6+				
2003 09 20	704	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.2+	0.2−				

(168932)∗ 2000 YG$_{86}$ = 2003 SX$_{178}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68881)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	333.06565		(2000.0)			
n	0.27733037	ω	238.35105		−0.08896714	−0.99581994
a	2.3288299	Ω	216.77063		+0.92514150	−0.07492567
e	0.1929071	i	1.97939		+0.36905021	−0.05223790
P	3.55	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.5−	0.1−	2005 04 02	644	0.6+	0.6+	2007 11 10	D29	0.1−	0.4−
1994 01 11	691	0.4−	0.5−	2005 04 02	644	0.5+	0.6+	2007 11 10	D29	0.5+	0.2−
1994 01 11	691	0.5+	0.6−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2+	2007 11 10	D29	0.1+	0.3−
2000 12 21	704	1.0+	0.2+	2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2000 12 21	704	1.2+	1.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2000 12 21	704	0.1+	0.6+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2000 12 21	704	0.1+	1.2+	2005 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.1−
2000 12 21	704	0.2−	0.8+	2005 04 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2000 12 30	704	1.6−	0.0	2005 04 07	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.3−	0.3−	2005 04 07	G96	0.1+	1.0+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2000 12 30	704	0.2+	0.5−	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.0	2005 05 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2000 12 30	704	0.0	0.4−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.3−
2001 01 03	704	0.8−	0.2−	2005 05 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.8+	2007 08 22	691	0.0	0.3−	2007 11 15	704	1.0+	0.7+
2001 01 03	704	0.7+	0.0	2007 08 22	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 08 22	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.8+	2007 11 16	704	0.2+	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	(0.4−	1.6+)	2007 11 16	704	0.5+	0.6+
2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.0	0.3−	2007 11 16	704	0.4+	0.7+
2003 09 22	699	0.9+	0.2+	2007 10 14	704	0.6+	1.2+	2007 11 16	704	0.7−	0.9+
2003 09 22	699	0.5−	0.6+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.5+	0.1−
2003 09 22	699	0.6−	0.4−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.1+
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2003 09 23	644	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.2+
2003 09 23	644	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.0	2007 11 17	704	0.3+	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	704	0.1+	0.1+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.4−	0.4+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.6−	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.6+	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2005 04 02	644	0.8+	0.6+	2007 11 10	D29	0.2−	0.3−				

(168933)∗ **2000 YQ$_{88}$**

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	65.87031		(2000.0)			
n	0.28906591	ω	77.85278		+0.97146271	−0.22327298
a	2.2653647	Ω	295.00475		+0.16833055	+0.88676439
e	0.1638749	i	5.06802		+0.16710782	+0.40471978
P	3.41	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.9+	0.4−	2003 09 18	608	0.9+	1.0+	2003 11 19	704	0.1+	0.6+
2000 11 20	704	0.2−	0.5−	2003 09 21	704	0.2−	0.1−	2003 11 19	704	0.6+	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.3+	2003 09 21	704	0.3−	0.2−	2003 11 24	704	(1.7+	0.5−)
2000 11 20	704	0.7−	0.7−	2003 09 21	704	0.0	0.4−	2003 11 24	704	(1.7−	3.0+)
2000 11 20	704	0.2+	1.1−	2003 09 21	704	0.1+	0.2−	2003 11 24	704	(0.1+	3.2+)
2000 11 30	704	0.6−	0.3−	2003 09 21	704	0.0	0.0	2003 11 24	704	(1.7+	0.3−)
2000 11 30	704	0.9−	0.3+	2003 09 22	106	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	0.1−	0.2−
2000 11 30	704	0.6+	0.2−	2003 09 22	106	0.2+	0.5−	2003 11 30	704	0.1−	0.9−
2000 11 30	704	1.0−	0.1+	2003 09 22	106	0.1+	0.5−	2003 11 30	704	0.4−	0.0
2000 11 30	704	0.2−	1.3−	2003 09 22	699	0.1−	0.3−	2003 11 30	704	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2003 09 22	699	0.1−	0.4−	2003 11 30	704	0.3+	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2003 09 22	699	0.2+	0.0	2003 11 30	704	0.2+	0.3+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2003 09 22	699	0.0	0.5−	2003 11 30	704	0.1+	1.2−
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2003 09 23	608	0.4−	0.3+	2003 11 30	704	0.2+	1.0−
2000 12 30	704	0.1+	1.0+	2003 09 23	608	0.6−	0.5+	2003 11 30	704	0.0	0.8+
2001 01 03	704	0.4+	0.2+	2003 09 23	608	0.4−	0.3+	2003 11 30	704	0.2+	0.1+
2001 01 03	704	0.7+	0.2−	2003 09 29	699	0.1−	0.1+	2003 12 23	704	0.4+	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.5+	2003 09 29	699	0.1−	0.4−	2003 12 23	704	0.0	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.2+	2003 09 29	699	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.5+	0.2−
2001 01 03	704	0.5−	0.7−	2003 09 29	699	0.4−	0.1+	2003 12 28	704	0.7+	0.6+
2002 05 11	704	0.9+	1.2+	2003 09 30	704	0.2+	0.4+	2003 12 28	704	0.7−	0.1−
2002 05 11	704	0.3+	0.7+	2003 09 30	704	0.2+	0.0	2003 12 28	704	0.3−	0.6+
2002 05 11	704	1.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.0	0.2+	2003 12 28	704	0.5−	0.5+
2002 05 17	644	1.1+	0.6+	2003 09 30	704	0.2+	0.2+	2003 12 28	704	1.0+	0.1−
2002 05 17	644	0.4+	0.7+	2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2005 03 04	703	(2.8−	0.4+)
2002 05 17	644	0.9+	0.7+	2003 10 14	644	0.2−	0.3−	2005 03 04	703	0.8+	0.8+
2003 07 29	704	0.4−	0.2−	2003 10 14	644	0.2−	0.3−	2005 03 04	703	(3.1−	1.8+)
2003 07 29	704	0.2+	0.6+	2003 10 14	644	0.1−	0.0	2005 03 04	703	1.0+	0.3−
2003 07 29	704	0.5−	0.2+	2003 10 16	644	0.3−	0.0	2005 03 10	699	0.2−	1.3+
2003 07 29	704	0.1−	0.0	2003 10 16	644	0.2−	0.0	2005 03 10	699	(1.5+	0.2−)
2003 08 05	704	0.7−	0.0	2003 10 16	644	0.2−	0.1−	2005 03 10	703	0.6−	0.6+
2003 08 05	704	1.1−	0.0	2003 10 19	644	0.4−	0.0	2005 03 10	699	0.0	0.8+
2003 08 05	704	0.8−	0.4+	2003 10 19	644	0.3−	0.1−	2005 03 10	703	0.2+	0.1+
2003 08 05	704	1.2−	0.6+	2003 10 19	644	0.4−	0.1+	2005 03 10	703	0.3−	0.1+
2003 08 05	704	1.1−	0.4−	2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2005 03 10	699	0.5−	1.0+
2003 08 28	704	0.5+	0.2+	2003 10 21	704	0.3+	0.5+	2005 03 10	703	0.4+	0.3+
2003 08 28	704	0.0	0.1+	2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2005 03 17	703	0.4−	1.5+
2003 08 28	704	0.5+	1.0+	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2005 03 17	703	(2.1+	0.3+)
2003 08 28	704	0.0	0.3+	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.5−	0.6+
2003 08 28	704	0.2−	0.4+	2003 10 30	704	1.1−	0.1−	2005 03 17	703	0.2+	0.4−
2003 09 04	704	0.1+	0.3+	2003 10 30	704	1.4−	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−
2003 09 04	704	0.1+	0.3+	2003 10 30	704	0.2−	0.4+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2003 09 04	704	0.0	0.6−	2003 11 01	704	(1.2−	3.7+)	2007 11 12	G96	0.3−	1.2+
2003 09 04	704	0.3−	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 11 12	G96	0.1−	0.0
2003 09 04	704	1.5−	0.2+	2003 11 01	704	0.7+	0.4+	2007 11 15	704	1.2+	1.0+
2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2003 11 01	704	0.7+	0.9+	2007 11 15	704	0.3−	1.3−
2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2003 11 01	704	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	0.7+	1.1+
2003 09 18	608	1.1+	1.3+	2003 11 19	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	1.2+
2003 09 18	608	0.9+	1.1+	2003 11 19	704	0.8+	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	0.1+
2003 09 18	644	0.2+	0.0	2003 11 19	704	0.5+	0.0				

(168934)∗ **2000 YR$_{91}$ = 2003 QV$_{39}$**

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49872)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	35.47678		(2000.0)			
n	0.28148352	ω	78.08596		+0.87293107	−0.48732360
a	2.3058660	Ω	311.07430		+0.43515795	+0.79869213
e	0.2114972	i	1.71170		+0.22051964	+0.35299659
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	566	1.3−	0.5−	2003 09 16	699	0.4−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+
1996 09 17	566	1.1−	0.2−	2003 09 16	699	0.1−	0.2−	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+
1996 09 17	566	0.5−	0.5−	2003 09 16	699	0.6+	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.3+
2000 12 29	691	0.2−	0.3−	2003 09 16	699	0.3+	0.2−	2005 04 09	G96	1.0−	0.0
2000 12 29	691	0.1+	0.1+	2003 09 18	704	0.7+	0.2+	2005 04 09	G96	0.1−	0.4+
2000 12 29	691	0.2+	0.0	2003 09 18	704	0.6+	0.3−	2005 04 09	G96	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.6−	0.7−	2003 09 18	704	0.5+	0.1+	2005 04 09	G96	0.6+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2003 09 18	608	1.0−	1.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	1.1+	0.6+	2003 09 18	704	0.4+	0.2+	2005 05 08	G96	0.0	0.2+
2000 12 30	704	1.6+	0.8+	2003 09 18	608	0.8−	0.7−	2005 05 08	G96	0.5−	0.4−
2001 01 03	704	0.3+	0.3+	2003 09 18	704	0.5+	0.1+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.6+	0.2+	2003 09 18	608	0.8−	0.6−	2007 10 12	291	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.1+	1.2+	2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	291	0.3−	0.1+
2001 01 03	704	0.2+	0.1−	2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	291	0.5−	0.1+
2001 01 03	704	0.8+	0.2−	2003 09 21	691	0.0	0.1−	2007 10 12	291	0.4−	0.3+
2003 08 22	704	0.3+	0.0	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2007 10 12	291	0.4−	0.2+
2003 08 22	704	0.4+	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2007 10 12	291	0.4−	0.2+
2003 08 22	704	0.2+	0.9+	2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.6+	0.2−

2003 08 22	704	1.1+	0.2−	2003 09 26	704	0.4+	0.2−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−
2003 08 25	704	0.2−	0.1+	2003 09 26	704	0.2+	0.6−	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2003 08 25	704	1.0+	0.5+	2003 09 26	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.3−
2003 08 25	704	0.3+	0.1−	2003 09 26	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2003 08 25	704	0.0	0.8+	2003 09 29	699	(0.3−	1.5−)	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−
2003 08 28	608	0.0	0.2+	2003 09 29	699	0.5−	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2003 08 28	608	0.3+	0.1−	2003 09 29	699	0.7−	0.7−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2003 08 28	608	0.0	1.2−	2003 09 29	699	0.8−	0.7+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2003 08 29	704	0.4+	0.2−	2003 09 29	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 08 29	704	0.4+	0.2−	2003 09 29	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2003 08 29	704	0.2−	0.0	2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2003 09 02	704	0.3+	1.3+	2003 09 29	704	0.1−	1.0+	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2003 09 02	704	0.1+	0.3+	2003 11 21	704	(3.5−	0.8−)	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 09 02	704	0.3+	0.1+	2003 11 21	704	(3.6−	1.0−)	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2003 09 02	704	0.3+	0.9+	2003 11 21	704	(3.1−	0.4−)	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2003 09 02	704	0.0	0.3+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+				

(168935)∗ 2000 YC$_{95}$ = 1996 XX$_6$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 9530)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.84845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26413563	ω	21.45311		−0.69185416	−0.71997585	
a	2.4057549	Ω	112.37066		+0.65358328	−0.65656577	
e	0.1467649	*i*	3.38004		+0.30686595	−0.22484698	
P	3.73	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.7−	0.2−	2005 02 01	691	0.1+	0.0	2005 03 08	699	0.0	0.3−
1996 12 01	691	0.5−	0.1−	2005 02 01	691	0.1−	0.2−	2005 03 12	704	(0.5+	1.6−)
1996 12 01	691	0.2−	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.1−	2005 03 12	704	0.0	0.8+
1996 12 08	691	1.0+	0.8−	2005 02 03	704	0.5+	1.2−	2005 03 12	704	0.3+	0.2−
1996 12 08	691	0.5+	0.3−	2005 02 03	704	(1.6+	0.6+)	2005 03 12	704	0.6+	0.5−
1996 12 08	691	0.5+	0.3−	2005 02 03	704	0.1+	0.7−	2005 03 12	704	(1.5+	1.7−)
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2005 02 03	704	1.2+	0.5+	2005 03 16	703	1.1−	1.0+
2000 12 30	704	0.0	0.0	2005 02 09	691	0.3−	0.1+	2005 03 16	703	0.3+	0.4+
2000 12 30	704	0.9+	0.9+	2005 02 09	691	0.2−	0.0	2005 03 16	703	0.4−	0.4+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 02 09	691	0.2−	0.1−	2005 03 16	703	0.6+	0.3+
2000 12 31	691	0.1−	0.5+	2005 02 09	704	0.4−	0.1−	2005 03 17	704	0.3−	0.7+
2000 12 31	691	0.0	0.5+	2005 02 09	704	(1.6−	0.0)	2005 03 17	704	0.1−	0.9+
2000 12 31	691	0.1+	0.5+	2005 02 09	704	(2.3−	0.5+)	2005 03 17	704	0.2−	0.4+
2001 01 03	704	0.2−	0.7−	2005 02 14	704	0.3+	0.8+	2005 03 17	704	0.3+	0.3+
2001 01 03	704	0.3+	0.5−	2005 02 14	704	0.3−	0.1−	2005 03 17	704	0.1+	1.4+
2001 01 03	704	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.4+	0.4+	2005 04 02	691	0.2−	0.4−
2001 01 03	704	0.4−	0.1−	2005 02 14	704	0.3−	0.2−	2005 04 02	691	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.3+	0.2+	2005 02 14	704	0.4+	0.2+	2005 04 02	691	0.1−	0.3−
2001 01 03	704	0.1+	0.8+	2005 03 02	703	(3.2−	1.1+)	2007 10 13	704	0.6+	0.9+
2001 01 03	704	1.2−	0.4+	2005 03 02	703	0.6−	0.1+	2007 10 13	704	0.0	1.0+
2001 01 03	704	0.5+	0.5−	2005 03 02	703	0.0	0.5−	2007 10 13	704	0.5−	0.6−
2001 01 20	704	0.1−	0.3−	2005 03 02	703	0.6−	0.9−	2007 10 13	704	0.3−	1.1+
2001 01 20	704	0.2+	0.1−	2005 03 04	704	1.1+	0.2+	2007 11 04	704	1.2−	0.8+
2001 01 20	704	0.5+	0.8−	2005 03 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.7−	0.3+
2001 01 20	704	0.2−	0.1−	2005 03 04	704	0.7+	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.1+	2005 03 04	704	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4+
2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2005 03 08	699	0.8+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4+
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2005 03 08	699	0.6+	1.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 08	699	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.4+

(168936)∗ 2000 YN$_{95}$ = 2003 UW$_{50}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52731)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.36777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26282595	ω	204.66423		−0.83676428	−0.54622296	
a	2.4137404	Ω	302.17361		+0.50958951	−0.75124164	
e	0.0724246	*i*	2.59265		+0.20035984	−0.37050840	
P	3.75	*H*	16.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	(0.9+	2.1−)	2005 02 04	699	0.5+	0.4+	2007 10 19	691	0.4−	0.3−
2000 12 27	699	(2.2−	0.1+)	2005 02 09	699	0.1+	0.6+	2007 10 19	691	0.3−	0.0
2000 12 27	699	0.7+	0.5+	2005 02 09	699	0.8+	0.2+	2007 11 01	704	0.1−	0.7+
2000 12 27	699	0.2+	1.2−	2005 02 09	699	0.1−	0.3+	2007 11 01	704	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2005 02 09	704	0.3+	0.9+	2007 11 01	704	0.3−	0.7+
2000 12 30	704	0.3−	0.1+	2005 02 09	704	0.4+	0.0	2007 11 01	704	0.1−	0.4−
2000 12 30	704	0.7−	0.3+	2005 02 09	699	0.9+	0.4−	2007 11 02	A77	0.4+	0.8+
2001 01 03	704	0.5+	0.3−	2005 02 09	704	0.4+	0.1−	2007 11 02	A77	0.2+	0.7−
2001 01 03	704	0.2−	1.1−	2005 02 09	704	0.0	0.5−	2007 11 03	A77	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.2−	0.5−	2005 02 09	704	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2001 01 03	704	0.1−	0.1−	2005 03 03	703	0.5−	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.4−
2001 01 21	704	0.2−	0.5−	2005 03 03	703	1.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.2−	0.7+
2001 01 21	704	(1.6−	1.0−)	2005 03 03	703	0.2−	1.0−	2007 11 06	704	0.2+	0.1−
2001 01 21	704	0.8−	0.9−	2005 03 09	704	1.4+	0.9+	2007 11 06	704	0.4−	0.4−
2003 09 27	704	0.8+	1.0−	2005 03 09	704	0.8+	0.9+	2007 11 06	704	0.8+	0.1+
2003 09 27	704	0.6+	0.7−	2005 03 09	704	1.3+	0.7+	2007 11 06	704	0.4+	0.1−
2003 09 27	704	0.4−	0.7−	2005 03 09	G96	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2003 10 18	644	0.5−	0.5+	2005 03 09	704	(2.4−	1.4+)	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2003 10 18	644	0.3−	0.3+	2005 03 09	G96	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.0
2003 10 18	644	0.3−	0.2+	2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2003 10 19	644	0.3−	0.4+	2005 03 09	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	1.4+	0.9+
2003 10 19	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2007 11 11	699	0.2−	0.4−
2003 10 19	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	699	0.2+	0.3+	2007 11 11	699	0.9+	0.3−
2003 10 20	691	0.3−	0.1+	2005 03 10	699	1.1−	0.4−	2007 11 11	699	0.3+	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 03 10	699	1.3−	0.4+	2007 11 11	699	0.6−	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.8+	0.7+	2007 11 16	D35	0.3+	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2005 03 17	703	(0.5+	1.7+)	2007 11 16	D35	0.3+	0.5−
2003 10 25	704	0.5+	0.5+	2005 03 17	703	(1.5−	1.9+)	2007 11 16	D35	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.4+	0.7+	2005 03 17	703	0.1+	1.2+	2007 11 16	D35	0.2+	0.1+
2005 02 02	704	0.1+	1.1+	2005 03 17	703	0.3−	0.3−	2007 11 16	D35	0.1+	0.2−
2005 02 02	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.9+	2007 11 16	D35	0.0	0.0
2005 02 02	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.9+	0.6+	2007 11 18	704	1.1+	2.3+
2005 02 02	704	0.4+	1.0−	2007 10 12	704	0.6−	0.4+	2007 11 18	704	0.4−	0.3−
2005 02 04	699	1.2+	1.4−	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 18	704	0.1−	1.0+
2005 02 04	699	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.9−	0.4−	2007 11 18	704	0.1+	1.0+
2005 02 04	699	0.6−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.4−				

(168937)∗ 2000 YU$_{95}$ = 2002 GC$_{79}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31380)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.47051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28530925	ω	259.36380		+0.99111977	−0.00106420	
a	2.2852067	Ω	100.60162		+0.05080699	+0.92712737	
e	0.1431245	*i*	7.77464		−0.12288306	+0.37474486	
P	3.45	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.8+	0.5−	2002 04 10	704	0.3−	0.8+	2003 09 25	608	0.3+	0.2−
1999 06 15	704	0.7+	0.7+	2002 04 10	704	1.2−	0.2−	2003 10 16	608	1.4−	0.3+
1999 06 15	704	0.7−	0.3−	2002 04 10	704	0.2+	0.0	2003 10 16	608	1.1+	0.2−
1999 06 15	704	0.0	0.4+	2002 04 10	704	0.5+	0.5+	2003 10 16	608	0.9+	0.7−
2000 12 30	704	(2.2+	0.2+)	2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2003 10 29	608	(0.3+	1.8+)
2000 12 30	704	1.2+	0.4+	2002 04 11	704	0.4−	0.7+	2003 10 29	608	(0.1+	1.9+)
2000 12 30	704	1.1+	1.3−	2002 04 11	704	0.7−	1.0+	2003 10 29	608	0.1+	1.5+

2001 01 03	704	0.0	1.0+	2002 04 11	704	0.1+	0.1−	2003 12 27	704	0.8−	0.3+
2001 01 03	704	0.5+	0.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2003 12 27	704	0.3−	0.4+
2001 01 03	704	0.3−	0.4+	2002 04 11	704	0.7−	0.4+	2003 12 27	704	(2.0−	1.0+)
2001 01 03	704	0.3+	1.1+	2002 04 16	704	1.5+	1.1+	2003 12 27	704	(0.6−	1.6+)
2001 01 03	704	0.2−	0.6−	2002 04 16	704	(1.8+	0.9+)	2005 03 09	703	(1.8+	0.2+)
2001 01 03	704	0.4−	0.8+	2002 04 16	704	1.4+	0.3+	2005 03 09	703	0.7−	0.3+
2001 01 03	704	0.0	0.3−	2002 04 16	704	(1.9+	0.2−)	2005 03 09	703	0.6+	0.2+
2001 01 04	704	0.5−	0.7+	2002 04 16	704	(2.1+	0.6+)	2005 03 09	703	(1.6−	0.6−)
2001 01 04	704	0.2−	0.4−	2002 05 07	704	0.2+	0.0	2005 03 11	699	1.0+	0.8+
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2002 05 07	704	(1.7+	0.1−)	2005 03 11	699	1.0+	0.1−
2001 01 04	704	0.7−	0.5+	2002 05 07	704	0.6+	0.8−	2005 03 11	699	0.2−	0.4+
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	(1.6+	0.2+)	2005 03 11	699	0.1−	0.8−
2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2003 09 01	704	0.9−	1.2+	2005 03 16	703	0.1+	0.6−
2001 01 05	704	0.0	0.2+	2003 09 01	704	0.4−	0.9+	2005 03 16	703	0.5−	0.6−
2001 01 05	704	0.1+	0.0	2003 09 01	704	1.0−	0.5+	2005 03 16	703	(0.6+	1.6−)
2001 01 05	704	0.2−	0.9+	2003 09 01	704	1.3−	1.0+	2005 03 16	703	1.1−	0.7−
2001 01 05	704	0.9−	0.1−	2003 09 01	704	1.0−	1.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.7−
2002 03 13	691	0.2−	0.1−	2003 09 17	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 13	704	0.3−	0.3−
2002 03 13	691	0.3−	0.4+	2003 09 17	704	(0.6+	2.1+)	2007 10 13	704	0.9+	1.2+
2002 03 13	691	0.2−	0.3+	2003 09 17	704	(0.5−	2.1+)	2007 11 19	G96	0.2−	0.3−
2002 03 20	704	(1.1+	1.8+)	2003 09 17	704	1.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.3−
2002 03 20	704	0.2+	0.2+	2003 09 17	704	0.2−	0.3−	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−
2002 03 20	704	1.4+	0.8+	2003 09 25	608	0.1−	0.1−	2007 11 19	G96	0.5+	0.1−
2002 03 20	704	1.3+	1.5+	2003 09 25	608	0.1−	0.2+				

(168938)∗ 2000 YS$_{107}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.30276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27327054	ω	116.76443		−0.25259389	−0.96755001	
a	2.3518386	Ω	347.86118		+0.87624606	−0.22586273	
e	0.1769875	i	1.79325		+0.41035248	−0.11328284	
P	3.61	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.4−	0.2+	2005 03 01	691	0.5−	0.7+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
1996 10 18	691	0.5−	0.1+	2005 03 01	691	0.5+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
1996 10 18	691	0.6−	0.1+	2005 03 01	691	0.4+	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2000 12 20	704	0.7+	0.8+	2005 03 13	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	J87	0.1+	0.2−
2000 12 20	704	0.1−	0.1+	2005 03 13	703	0.2+	1.0+	2007 11 04	J87	0.3+	0.1−
2000 12 20	704	0.3−	0.9−	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	J87	0.4+	0.2−
2000 12 20	704	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	0.3+	1.3+	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2000 12 30	704	0.0	0.3+	2005 03 13	703	0.1+	0.9+	2007 11 04	691	0.0	0.4−
2000 12 30	704	1.6+	0.8−	2005 03 13	703	0.9+	1.2+	2007 11 04	691	0.0	0.6−
2000 12 30	704	0.4−	0.5−	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	1.1+	0.3+
2000 12 30	704	0.2−	0.6−	2005 03 17	691	0.2−	0.5+	2007 11 06	704	(0.6+	1.9+)
2001 01 04	704	0.2−	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2005 03 17	691	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.5+	0.6−
2001 01 04	704	0.3+	0.1+	2005 03 30	185	1.3+	0.1−	2007 11 06	704	0.8+	0.1−
2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2005 03 30	185	0.2+	0.7−	2007 11 13	699	0.3−	0.3−
2001 01 04	704	0.3+	0.7+	2005 03 30	185	0.3+	0.2−	2007 11 13	699	0.1+	1.0−
2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2005 04 04	703	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.8−	0.7−
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2005 04 04	703	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.6+	0.5+	2005 04 04	703	0.6+	0.1+	2007 11 13	699	0.5−	0.6−
2001 01 19	704	1.2+	0.7+	2005 04 04	703	0.4−	0.5−	2007 11 13	699	0.1+	0.7−
2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	699	1.0−	0.7−
2003 09 16	691	0.1−	0.8+	2005 04 05	G96	0.4−	0.0	2007 11 13	699	(1.5+	0.7+)
2003 09 16	691	0.2+	0.6+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2003 09 16	691	0.2−	0.6+	2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	1.2+
2003 09 22	699	1.1−	0.0	2005 04 09	704	1.0+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.9+
2003 09 22	699	0.5+	0.4+	2005 04 09	704	0.1−	0.5+	2007 11 18	704	0.5+	0.7+
2003 09 22	699	0.0	0.5+	2005 04 09	704	(2.1+	0.7+)	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2003 09 22	699	0.7−	0.7+	2005 04 09	704	1.2+	1.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.6+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	691	0.2+	0.6+	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.8+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+				

(168939)∗ 2000 YB$_{108}$ = 2005 ES$_2$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 74885)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.45892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26266358	ω	158.83884		−0.77378338	−0.63333126	
a	2.4147350	Ω	341.84812		+0.57537265	−0.69459863	
e	0.1657896	i	2.25898		+0.26496338	−0.34120999	
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	704	0.1−	0.3−	2005 03 03	703	0.4−	0.8−	2005 05 08	G96	0.1−	0.0
2000 12 22	704	0.9−	1.1−	2005 03 03	703	0.0	0.2−	2005 05 08	G96	0.4−	0.3−
2000 12 22	704	0.2−	0.6−	2005 03 04	097	0.4−	1.4+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2−
2000 12 22	704	0.2−	0.4+	2005 03 04	097	0.2−	0.9+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1−
2000 12 30	704	0.4+	0.7−	2005 03 04	097	0.2−	0.1+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.8−	2005 03 08	699	0.4−	0.1+	2005 05 13	G96	0.5−	0.4−
2000 12 30	704	0.9+	1.6−	2005 03 08	699	0.4−	0.1−	2005 05 13	G96	0.7−	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	1.0−	2005 03 08	699	0.7+	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.5−
2000 12 30	704	0.5−	1.1−	2005 03 08	699	0.6−	0.1+	2007 10 09	704	0.9+	1.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.3−	2005 03 08	704	0.7+	0.9+	2007 10 09	704	1.1+	0.9+
2001 01 04	704	0.4−	0.1−	2005 03 08	704	0.3+	0.6+	2007 10 09	704	0.9+	1.3+
2001 01 04	704	0.5+	0.6−	2005 03 08	704	0.6+	1.2+	2007 10 12	704	1.0+	1.3+
2001 01 04	704	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	0.7+	0.8+	2007 10 12	704	0.0	1.1+
2001 01 04	704	0.3−	0.7+	2005 03 08	704	0.6+	0.7+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	1.1+	1.0+	2007 10 12	704	0.6+	1.5+
2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2005 03 09	704	0.6+	1.0+	2007 10 12	704	0.1−	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2005 03 09	704	(1.5+	2.3+)	2007 10 15	703	0.5−	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.4+	1.0+	2007 10 15	703	0.1−	0.4+
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2005 03 09	704	0.9+	1.1+	2007 10 15	703	0.6−	0.3−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 03 16	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	1.3+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2005 03 16	704	0.5+	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.4−
2003 10 24	691	0.6−	0.0	2005 03 16	704	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.1−
2003 10 24	691	0.2−	0.0	2005 03 16	704	0.3+	0.9−	2007 10 18	691	0.2−	0.5−
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2005 03 16	704	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.3+
2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2005 03 17	704	0.7+	0.1−	2007 10 30	703	0.9−	0.8+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 03 17	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	1.2+	0.3+
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2005 03 17	704	0.1+	0.8−	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 17	704	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 17	704	0.3−	0.6−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2005 02 09	704	(0.5+	1.8+)	2005 03 30	644	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−
2005 02 09	704	0.4−	1.0+	2005 03 30	644	0.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−
2005 02 09	704	0.2+	1.0+	2005 03 30	644	0.2−	0.2+	2007 11 03	291	0.4−	0.1−
2005 02 09	704	0.1+	0.8+	2005 03 30	644	0.3+	0.4+	2007 11 03	291	0.2−	0.2−
2005 02 09	704	(0.1+	1.7+)	2005 03 30	644	0.8+	0.5+	2007 11 03	291	0.4−	0.3−
2005 03 03	703	0.3−	0.5+	2005 03 30	644	0.1−	0.1+				
2005 03 03	703	1.4−	1.1−	2005 03 30	644	0.2+	0.4+				

(168940)∗ 2000 YL$_{109}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.18657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26742986	ω	131.03396		−0.99800538	−0.05237464	
a	2.3859580	Ω	45.99636		+0.03225296	−0.90295184	
e	0.1285913	i	2.80851		+0.05426784	−0.42653823	
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	691	0.0	1.2−	2005 03 03	703	0.7−	0.0	2005 03 13	704	0.4+	0.5+
2000 12 19	691	0.1−	0.1+	2005 03 03	703	0.4−	0.2+	2005 03 13	704	0.6−	0.2+
2000 12 19	691	0.1+	0.7−	2005 03 03	703	0.3−	0.2−	2005 03 16	704	0.8+	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.0	2005 03 03	703	1.1−	0.6+	2005 03 16	704	0.3+	0.4+

2000 12 30	704	0.3−	0.2−	2005 03 03	703	0.7−	0.3−	2005 03 16	704	0.2+	0.2+		
2000 12 30	704	0.6+	1.0−	2005 03 03	703	0.6−	0.0	2005 03 16	704	1.5+	0.8+		
2000 12 30	704	0.6+	0.4+	2005 03 03	703	1.0−	0.5−	2005 03 30	703	1.0−	0.4−		
2000 12 30	704	0.5−	0.5−	2005 03 03	703	0.6−	0.1+	2005 03 30	703	0.7−	0.2+		
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2005 03 04	704	0.5+	0.6+	2005 03 30	703	0.1−	0.7+		
2001 01 04	704	0.4+	0.1+	2005 03 04	704	0.6+	0.7+	2005 03 30	703	0.7+	0.2−		
2001 01 04	704	0.3−	0.3+	2005 03 04	704	0.2+	1.4+	2005 04 06	699	(0.7+	2.3−)		
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2005 03 04	704	0.8+	0.8+	2005 04 06	699	(1.8+	0.3+)		
2001 01 04	704	0.2−	0.0	2005 03 04	704	0.4+	0.6+	2005 04 06	699	0.4−	0.7−		
2001 01 19	704	0.1−	0.7−	2005 03 08	699	0.3−	0.6+	2005 04 06	699	(1.8−	1.2+)		
2001 01 19	704	0.3−	0.0	2005 03 08	699	1.3+	0.4−	2005 04 06	703	0.4−	0.6+		
2001 01 19	704	1.3−	0.9−	2005 03 08	699	0.2+	0.4+	2005 04 06	703	0.6−	0.3+		
2003 09 19	691	0.2+	0.5+	2005 03 08	699	0.5+	0.2−	2005 04 06	703	0.3−	1.4+		
2003 09 19	691	0.3−	0.6+	2005 03 09	704	0.5+	0.0	2005 04 06	703	0.6−	0.0		
2003 09 19	691	0.5−	0.7+	2005 03 09	704	0.3+	1.0+	2007 10 17	G96	0.6+	0.3−		
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.5+	0.2+	2007 10 17	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2005 03 09	704	0.5+	0.5+	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−		
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	691	0.2+	0.2+		
2003 10 18	691	0.3−	0.1+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−		
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−		
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.4+	0.3+		
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2005 03 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.0		
2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2005 03 12	704	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1−		
2003 10 21	644	0.3−	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−		
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2005 03 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.4+	0.0		
2005 02 09	704	0.4+	0.6−	2005 03 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+		
2005 02 09	704	0.5+	0.5−	2005 03 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+		
2005 02 09	704	0.5−	0.1+	2005 03 12	704	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.8−	0.2+		
2005 02 14	704	0.6+	0.2−	2005 03 12	704	0.8+	0.8+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+		
2005 02 14	704	0.2+	0.0	2005 03 12	704	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.2+		
2005 02 14	704	0.4+	0.5−	2005 03 13	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−		
2005 02 14	704	1.0+	0.3−	2005 03 13	704	0.1+	0.9+	2007 11 18	691	0.8−	0.2+		
2005 02 14	704	0.1−	0.1−	2005 03 13	704	0.2−	0.0						

(168941)∗ 2000 YO$_{111}$ = 2002 JA$_7$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29651)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	52.87166		(2000.0)			
n	0.27845282	ω	282.76647		+0.96837359	−0.21698466
a	2.3225673	Ω	89.86429		+0.24842158	+0.88444842
e	0.1543252	i	7.07497		−0.02322290	+0.41312061
P	3.54	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.0	0.8+	2002 05 08	704	0.2+	0.5+	2003 10 18	704	0.5−	0.1−		
2000 12 30	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.8+	0.4+	2003 10 18	704	0.5−	0.8+		
2000 12 30	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	(0.2−	1.9+)	2003 11 09	608	0.3+	1.2−		
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2003 08 01	704	0.2+	1.3+	2003 11 09	608	1.0+	0.9−		
2000 12 30	704	0.6+	1.8+	2003 08 01	704	0.3+	0.2+	2003 11 09	608	0.2+	0.7−		
2001 01 04	704	0.1+	0.1−	2003 08 01	704	0.6−	1.0+	2003 11 23	699	0.1+	0.4−		
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2003 09 02	704	0.5+	0.5+	2003 11 23	699	0.3−	0.4−		
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2003 09 02	704	0.5+	1.2+	2003 11 23	699	0.9−	0.6−		
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2003 09 02	704	0.1+	0.5+	2003 11 23	699	0.1+	0.2−		
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2003 09 02	704	0.3−	1.1+	2003 11 24	644	0.0	0.4+		
2001 01 19	704	0.5−	0.2+	2003 09 02	704	0.2−	0.1−	2003 11 24	644	0.2+	0.4+		
2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2003 09 09	608	1.1−	1.5−	2003 11 24	644	0.1+	0.3+		
2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2003 09 09	608	1.0−	0.9−	2003 12 13	704	0.5−	0.3+		
2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2003 09 09	608	1.2−	0.8−	2003 12 13	704	1.5−	0.4+		
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2003 09 18	704	0.6+	0.5+	2003 12 13	704	0.1+	0.4+		
2001 01 19	704	0.0	0.3+	2003 09 18	704	1.2+	0.3−	2003 12 13	704	0.7−	1.0+		
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2003 09 18	704	1.0+	0.6+	2003 12 22	704	0.3−	0.3−		
2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2003 09 18	704	0.2−	1.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.3+		
2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2003 09 18	704	0.1+	1.3+	2003 12 22	704	0.1+	0.3−		
2001 01 19	704	1.0−	0.2+	2003 09 21	608	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.4−		
2001 02 17	704	0.4+	0.6−	2003 09 21	608	0.5−	0.4+	2003 12 22	704	0.2+	0.2+		
2001 02 17	704	0.4+	0.1+	2003 09 21	608	0.4−	0.1+	2005 03 16	703	(0.7−	2.1+)		
2001 02 17	704	0.3+	0.4+	2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	0.6−	1.3+		
2001 02 17	704	0.7+	0.4−	2003 09 22	644	0.1−	0.1+	2005 03 16	703	0.4−	0.6+		
2002 04 16	704	0.6+	0.3+	2003 09 22	644	0.1+	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	1.2−		
2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2003 09 28	699	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.8−		
2002 04 16	704	0.2+	0.7+	2003 09 28	699	0.1−	0.4−	2007 10 11	704	0.1+	0.2+		
2002 04 16	704	0.1−	0.2+	2003 09 28	699	0.0	0.2−	2007 10 11	704	1.1+	0.6−		
2002 04 16	704	(0.9+	1.9+)	2003 09 28	699	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.0	0.4+		
2002 05 03	644	0.2+	0.8+	2003 10 18	699	0.9+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.3+		
2002 05 03	644	0.1+	0.5+	2003 10 18	704	0.8−	0.5+	2007 11 05	704	0.9+	0.3−		
2002 05 03	644	0.4+	0.7+	2003 10 18	699	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.4−		
2002 05 07	644	0.4+	0.6+	2003 10 18	704	0.4−	1.0+	2007 11 05	G96	0.4−	0.4−		
2002 05 07	644	0.1−	0.8+	2003 10 18	699	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−		
2002 05 07	644	0.2+	0.9+	2003 10 18	704	0.6−	1.1+	2007 11 05	G96	0.5−	0.3−		
2002 05 08	704	0.4−	0.2−	2003 10 18	699	0.0	0.2+						

(168942)∗ 2000 YL$_{114}$ = 2003 UZ$_{65}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52736)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	76.99193		(2000.0)			
n	0.28494041	ω	268.00991		+0.98763834	−0.05203912
a	2.2871783	Ω	94.95108		+0.10551685	+0.91827682
e	0.1494525	i	8.53499		−0.11591683	+0.39250428
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2003 10 16	644	0.3−	0.0	2003 11 29	704	(1.0−	1.6−)		
2000 12 30	704	1.2−	0.6−	2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2003 11 29	704	0.2−	0.2−		
2000 12 30	704	0.6+	0.9+	2003 10 16	644	0.2−	0.0	2003 12 19	644	0.1+	0.3+		
2000 12 30	704	0.0	1.5+	2003 10 16	608	0.5−	0.7−	2003 12 19	644	0.0	0.4+		
2001 01 03	699	0.1+	0.3+	2003 10 16	608	0.2−	1.2−	2003 12 19	644	0.1+	0.3+		
2001 01 03	699	0.5−	0.4+	2003 10 16	608	0.9−	0.9−	2003 12 20	608	0.5−	0.9+		
2001 01 03	699	0.5−	1.2−	2003 10 19	704	0.2+	0.4+	2003 12 20	608	0.7−	1.3+		
2001 01 03	699	0.8−	0.0	2003 10 19	704	0.7+	0.6−	2003 12 20	608	0.1+	0.8+		
2001 01 04	704	0.5+	0.4−	2003 10 19	704	(1.9−	0.5+)	2003 12 22	683	0.2−	0.6+		
2001 01 04	704	0.1+	0.7+	2003 10 19	704	0.9−	0.3+	2003 12 22	683	0.5−	0.5−		
2001 01 04	704	1.2+	0.2−	2003 10 24	608	0.4−	1.0−	2003 12 22	683	0.3+	0.9−		
2001 01 19	704	0.6+	0.3+	2003 10 24	608	0.3−	0.7−	2005 03 16	703	1.0−	0.3+		
2001 01 19	704	0.9+	0.9+	2003 10 24	608	0.2−	0.1−	2005 03 16	703	1.2−	0.6+		
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2003 10 27	699	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.1−	0.1−		
2001 01 19	704	0.7+	0.2−	2003 10 27	699	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.1−	0.1+		
2002 05 07	644	0.2+	0.7+	2003 10 27	699	0.4−	0.1+	2006 06 22	644	0.0	0.2+		
2002 05 07	644	0.5+	0.6+	2003 10 27	699	0.1−	0.2+	2006 06 22	644	0.2−	0.5+		
2002 05 07	644	0.1+	0.7+	2003 11 21	703	0.7−	0.0	2006 06 22	644	0.1+	0.6+		
2003 09 02	704	0.5−	0.5+	2003 11 21	703	1.3−	0.3−	2006 07 22	644	0.1+	0.7+		
2003 09 02	704	0.1+	0.1−	2003 11 21	703	0.6−	1.4+	2006 07 22	644	0.4+	0.4+		
2003 09 02	704	0.5−	0.0	2003 11 21	703	0.1−	0.1−	2006 07 22	644	0.7+	0.7+		
2003 09 02	704	0.5−	0.7+	2003 11 24	644	0.3−	0.1+	2007 10 07	G96	0.3−	0.5−		
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 11 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 07	G96	0.0	0.3−		
2003 09 26	645	0.2+	0.1+	2003 11 24	644	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−		
2003 09 27	645	0.1+	0.1−	2003 11 24	703	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.7+	0.5−		
2003 09 27	645	0.1+	0.1−	2003 11 24	703	1.4−	0.7+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 16	699	0.7+	0.7+	2003 11 24	703	(1.4−	1.7−)	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−		
2003 10 16	699	0.1+	0.0	2003 11 24	703	1.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−		
2003 10 16	699	0.0	0.4+	2003 11 29	704	(0.3+	2.9−)	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 16	699	0.3+	0.1+	2003 11 29	704	0.9−	0.1−						

(168943)∗ 2000 YG$_{118}$

Discovered 2000 Dec. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.56704		(2000.0)		+0.49740456	−0.86479059
n	0.28468356	ω	325.05391		+0.81083020	+0.43526366
a	2.2885538	Ω	95.02777		+0.30845273	+0.25036531
e	0.1597696	i	3.95719			
P	3.46	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2003 10 14	699	0.2+	0.5+	2003 12 12	644	0.4−	0.3+
2000 12 30	704	0.4+	1.2+	2003 10 14	699	(1.4+	1.9−)	2003 12 12	644	0.1+	0.2+
2000 12 30	704	0.4+	0.1+	2003 10 14	699	1.2+	0.1+	2003 12 21	704	0.1−	1.1+
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2003 10 21	704	0.1+	0.5+	2003 12 21	704	0.2−	0.3+
2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	0.2−
2001 01 04	704	0.5−	0.0	2003 10 21	704	0.4−	0.0	2003 12 23	704	0.8+	0.4−
2001 01 04	704	0.1+	0.9+	2003 10 21	644	0.3−	0.1−	2003 12 23	704	0.4−	0.3−
2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2003 10 21	704	0.4+	0.0	2003 12 23	704	1.0+	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2003 10 21	704	0.3+	0.9+	2005 04 01	691	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 04 01	691	0.2+	0.3+
2001 01 19	704	0.3+	1.0+	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2005 04 01	691	0.2+	0.2+
2001 01 19	704	0.9−	1.3+	2003 10 23	699	0.3−	0.9−	2005 04 02	691	0.1+	0.4+
2001 01 19	704	0.6−	0.7+	2003 10 23	699	0.6−	0.0	2005 04 02	691	0.1+	0.2+
2001 01 19	704	0.0	0.4+	2003 10 23	699	0.3−	0.1−	2005 04 02	691	0.1+	0.1+
2001 02 01	704	0.5+	0.1−	2003 10 23	699	0.3−	0.6+	2006 08 15	644	0.1−	0.5+
2001 02 01	704	0.3+	0.1−	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.6−	0.6+
2001 02 01	704	0.2−	0.2−	2003 10 25	704	0.1−	0.0	2006 08 15	644	0.2−	0.7+
2001 02 03	704	0.2−	0.7−	2003 10 25	704	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.2−
2001 02 03	704	0.6−	0.2+	2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−
2001 02 03	704	0.1+	0.4−	2003 10 25	704	0.2−	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.5−
2001 02 03	704	0.2+	0.4−	2003 11 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−
2001 02 03	704	0.5−	0.8−	2003 11 19	644	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4−	0.1−
2003 09 28	704	0.4−	0.0	2003 11 19	644	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.7−	0.6−	2003 11 26	699	0.3+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	0.2−	0.1+	2003 11 26	699	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−
2003 09 28	704	0.5−	0.8+	2003 11 26	699	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	704	1.2−	0.3−	2003 11 26	699	1.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2003 10 14	699	(1.7+	1.0+)	2003 12 12	644	0.0	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−

(168944)∗ 2000 YK$_{126}$

Discovered 2000 Dec. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	180.18000		(2000.0)		−0.70741597	+0.65397663
n	0.24568515	ω	133.79887		−0.70067409	−0.59905623
a	2.5247407	Ω	88.99155		−0.09283574	−0.46200237
e	0.1570822	i	15.55366			
P	4.01	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.5+	1.4+	2001 03 28	699	0.5+	0.1−	2005 03 08	704	(2.1+	0.9+)
2000 12 19	704	0.2+	0.8+	2001 03 28	699	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	(1.6+	1.1+)
2000 12 19	704	0.3+	0.4+	2001 03 28	699	0.9−	0.6−	2005 03 14	703	0.3−	0.4−
2000 12 19	704	0.1−	0.0	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2005 03 14	703	0.1−	0.1−
2000 12 29	699	0.5+	0.0	2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2005 03 14	703	0.2−	0.8−
2000 12 29	699	0.4−	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.2+	2005 03 14	703	0.5−	0.4−
2000 12 29	699	0.1−	0.8−	2003 12 12	644	0.1+	0.1−	2006 08 13	E12	0.3−	0.7+
2000 12 29	699	0.3+	1.2+	2003 12 12	644	0.1−	0.1−	2006 08 13	E12	0.1−	0.2+
2001 01 05	704	0.0	0.2−	2003 12 12	644	0.1+	0.1+	2006 08 13	E12	0.4+	0.3+
2001 01 05	704	0.5+	0.6+	2004 12 15	201	0.1+	0.0	2006 08 13	E12	0.5+	0.2+
2001 01 05	704	0.1−	0.1+	2004 12 15	201	0.6−	0.0	2006 08 26	E12	0.3−	0.9+
2001 01 05	704	0.7−	0.6+	2004 12 15	201	0.3+	0.1−	2006 08 26	E12	0.2+	0.7+
2001 01 18	704	0.3+	0.0	2004 12 19	699	0.2−	0.5−	2006 08 26	E12	0.5−	1.1+
2001 01 18	704	0.3+	0.6+	2004 12 19	699	(2.1+	1.9−)	2006 08 26	E12	0.1−	0.4+
2001 01 18	704	0.2+	0.3+	2004 12 19	699	0.9−	0.1−	2007 10 31	703	0.1−	0.0
2001 01 18	704	0.0	1.1+	2004 12 19	699	0.3−	0.1+	2007 10 31	703	0.2−	0.3+
2001 02 13	704	0.9+	0.6+	2005 01 31	704	0.6+	0.1−	2007 10 31	703	0.3−	0.0
2001 02 13	704	0.3+	0.2+	2005 01 31	704	0.3+	0.2−	2007 10 31	703	0.7−	0.4+
2001 02 13	704	0.0	0.0	2005 01 31	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	0.6+	0.6−
2001 02 13	704	0.4−	0.3−	2005 02 28	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.7+
2001 02 13	704	0.2+	0.3+	2005 02 28	703	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2001 02 15	704	0.2−	0.1+	2005 02 28	703	0.3+	0.3−	2007 11 15	703	0.4+	0.6−
2001 02 15	704	0.2−	0.1−	2005 02 28	703	0.5+	0.1+	2007 11 15	703	0.4+	2.2−
2001 02 15	704	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	(2.8+	0.5+)	2007 11 15	703	0.5−	0.9+
2001 02 15	704	0.2−	0.3−	2005 03 08	704	(3.1+	0.4+)	2007 11 15	703	0.6+	0.1+
2001 03 28	699	0.3−	0.7+	2005 03 08	704	(3.2+	0.5+)				

(168945)∗ 2000 YN$_{131}$ = 2003 UR$_{185}$

Discovered 2000 Dec. 30 by W. K. Y. Yeung at Desert Beaver Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56183)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	31.13583		(2000.0)		+0.11178308	−0.99126964
n	0.29441255	ω	26.01289		+0.89668287	+0.07028780
a	2.2378545	Ω	57.64229		+0.42832742	+0.11155324
e	0.1012439	i	4.74807			
P	3.35	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	919	1.4+	1.3−	2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2005 04 16	691	0.3+	0.2+
2000 12 30	919	0.5−	1.0−	2003 10 26	703	0.4−	1.2−	2005 04 16	691	0.3+	0.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.9+	2003 10 26	703	0.7−	0.3−	2005 05 14	644	0.1+	0.5+
2001 01 04	704	1.0+	0.6+	2003 10 26	703	0.7−	0.3+	2005 05 14	644	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2003 10 26	703	(1.7−	1.2−)	2005 05 14	644	0.7+	0.9+
2001 01 04	704	0.3−	0.6−	2003 10 28	704	0.9−	0.3+	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.7+	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2+
2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2003 10 28	704	0.6−	0.5+	2005 05 14	G96	0.1−	0.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2003 10 28	704	0.6+	0.1+	2005 05 14	G96	0.5−	0.3+
2001 01 19	704	0.5−	0.5+	2003 11 01	704	(2.2+	1.1+)	2005 06 13	G96	0.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.3−	0.2+	2003 11 01	704	0.8−	0.3−	2005 06 13	G96	0.0	0.3+
2003 10 03	608	0.2+	0.3−	2003 11 01	704	0.1+	0.6+	2005 06 13	G96	0.3−	0.1+
2003 10 03	608	0.1−	0.4−	2003 11 01	704	1.2+	0.7−	2005 06 13	G96	0.7−	0.4+
2003 10 03	608	0.0	0.2−	2003 11 01	704	(0.1−	2.4+)	2006 08 16	644	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.8+	0.8+	2003 11 19	691	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.2+
2003 10 21	704	0.9−	0.0	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2006 08 16	644	0.5+	0.1−
2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2006 08 20	644	0.2+	0.4+
2003 10 21	704	0.1−	0.0	2003 11 19	703	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.2−
2003 10 21	704	0.7−	0.8+	2003 11 19	703	0.7−	0.7+	2006 08 20	644	0.1−	0.1+
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2003 11 19	703	(1.4−	1.8−)	2006 08 30	699	0.3−	0.4−
2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 11 19	703	0.0	0.5−	2006 08 30	699	(1.1−	2.6+)
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	704	0.0	0.5+	2006 08 30	699	1.1−	0.3+
2003 10 23	699	(2.1−	1.6+)	2003 11 21	704	1.0−	0.3−	2006 08 30	699	0.5+	0.0
2003 10 23	699	0.1−	0.1−	2003 11 21	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	G96	0.5+	0.0
2003 10 23	699	0.2−	0.5+	2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	G96	0.4−	0.2−
2003 10 23	699	0.1−	0.2−	2003 11 26	699	0.8+	0.2−	2007 11 14	G96	0.3+	0.4−
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2003 11 26	699	0.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.6+	0.2−
2003 10 24	704	0.5+	0.7+	2003 11 26	699	0.7−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.7+	0.3+	2003 11 26	699	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.3−	2005 04 16	691	0.5+	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.5−

(168946)∗ 2000 YY$_{135}$ = 2005 ER$_{143}$

Discovered 2000 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 74888)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.38633		(2000.0)		+0.30666531	−0.95165999
n	0.27063052	ω	62.52981		+0.83281845	+0.25947540
a	2.3671087	Ω	9.65962		+0.46083600	+0.16436477
e	0.1999223	i	5.92141			
P	3.64	H	17.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.1+	2005 05 13	G96	0.3+	0.4+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
1996 10 04	691	0.0	0.5−	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.6−	0.0

2000 12 22	704	0.2−	0.1−	2007 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2000 12 22	704	0.7+	0.5+	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.8+
2000 12 22	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	704	0.2−	0.6+	2007 11 02	704	0.8+	0.5+
2000 12 22	704	0.1−	0.8−	2007 10 09	704	1.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.7+	0.8+
2000 12 22	704	0.4−	0.1+	2007 10 09	704	1.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+
2000 12 22	704	0.1+	0.8+	2007 10 09	704	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.5+	0.7+
2000 12 22	704	1.0+	0.2+	2007 10 09	704	(0.3+	2.1+)	2007 11 05	691	0.4+	0.6−
2000 12 22	704	1.0+	0.7−	2007 10 10	699	0.4−	0.6+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2000 12 29	699	0.1+	0.6−	2007 10 10	699	0.1+	1.0−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2000 12 29	699	0.5−	0.3−	2007 10 10	699	0.3−	0.3+	2007 11 06	A50	0.1−	0.1+
2000 12 29	699	0.4−	0.5+	2007 10 10	699	0.3+	0.7+	2007 11 06	A50	0.1+	0.1+
2000 12 29	699	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 06	A50	0.3+	0.1+
2001 01 18	704	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	A50	0.7+	0.1+
2001 01 18	704	0.8−	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2001 01 18	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	1.0+	0.8+	2007 11 07	704	0.4+	0.2−
2001 01 18	704	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2001 02 21	645	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.6−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+	2007 11 13	703	0.7+	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	1.5+	0.1−	2007 11 13	703	0.6−	0.3−
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	0.9+	0.9−	2007 11 13	703	0.2+	0.6+
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	703	0.7−	0.0	2007 11 13	703	0.4−	0.1+
2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 10 21	691	1.2−	0.5+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.4−	0.1+	2007 10 21	703	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	1.0+	0.3−	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2005 03 16	G96	0.0	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	0.9+
2005 04 17	691	0.6+	0.2+	2007 10 21	691	1.2−	0.6+	2007 11 17	704	0.4−	0.4+
2005 04 17	691	0.5+	1.1+	2007 10 23	704	1.0−	0.8+	2007 11 17	704	0.2−	0.5+
2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 23	704	0.5+	0.7−	2007 11 17	704	0.9−	0.2−
2005 05 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 23	704	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.6−	0.2−
2005 05 13	G96	0.3+	0.3+	2007 10 23	704	0.4−	0.6+				
2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 23	704	0.6+	0.1−				

(168947)∗ 2000 YB$_{139}$ = 2005 AS$_{68}$

Discovered 2000 Dec. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72304)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.73609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27649990	ω	278.90569		+0.98651370	−0.14598857	
a	2.3334906	Ω	89.51343		+0.16343978	+0.90303364	
e	0.1889921	i	4.24472		−0.00884127	+0.40400196	
P	3.56	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	734	1.0+	0.0	2005 03 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	703	0.1−	0.1+
2000 12 03	734	1.6+	0.5−	2005 03 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	703	0.2+	0.0
2000 12 03	734	1.3+	0.1−	2006 05 02	G96	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2000 12 03	734	1.2+	0.3+	2006 05 02	G96	0.2−	0.6+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2000 12 03	734	1.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2000 12 21	344	1.2+	0.1−	2006 05 02	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2000 12 27	691	0.9−	0.4+	2006 05 02	408	(2.2+	0.3+)	2007 11 04	704	0.5+	0.7+
2000 12 27	691	1.6−	0.6+	2006 05 02	408	(2.4+	0.6+)	2007 11 04	704	0.2+	0.7+
2000 12 27	691	0.6−	0.2+	2006 05 03	408	1.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.5+	0.7+
2000 12 30	704	1.1+	0.7−	2006 05 03	408	0.8+	0.7+	2007 11 04	704	0.4+	1.1+
2000 12 30	704	1.6+	0.2−	2006 05 21	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2000 12 30	704	1.5+	0.0	2006 05 21	691	0.1+	0.7+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
2005 01 13	691	0.2+	0.2−	2006 05 21	691	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2005 01 13	691	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.8+	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2005 01 13	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.8+
2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.0	0.7−	2007 11 12	703	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.8−	2007 11 12	703	0.2+	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 19	704	1.1−	1.0+	2007 11 12	703	0.1+	0.2−
2005 02 01	644	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	1.0−	1.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2005 02 01	644	0.1−	0.5+	2007 10 19	704	(1.8−	0.2−)	2007 11 12	703	0.0	0.3+
2005 02 01	644	0.0	0.0	2007 10 19	704	(1.7−	0.7+)	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.9−	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.0
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2005 02 02	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2005 02 09	699	(1.7+	0.9+)	2007 10 20	703	0.0	0.7+	2007 11 15	699	0.1+	0.0
2005 02 09	699	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.1+	2007 11 15	699	0.2+	0.3−
2005 02 09	699	(0.4+	1.8+)	2007 10 21	704	0.2+	1.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.7−
2005 02 09	699	0.1+	0.4+	2007 10 21	704	1.3+	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2005 03 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	704	0.3+	0.9+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2007 10 21	704	0.7−	0.8+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2005 03 04	691	0.1−	0.0	2007 10 31	703	0.1+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2005 03 16	691	0.3+	0.2−	2007 10 31	703	0.1+	0.1−				

(168948)∗ 2000 YX$_{143}$

Discovered 2000 Dec. 23 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.06925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23280519	ω	125.62764		−0.00938042	+0.99876797	
a	2.6170235	Ω	143.74124		−0.94202098	+0.00751996	
e	0.0942323	i	4.72608		−0.33542283	−0.04905100	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 24	691	0.6+	0.0	2002 06 16	644	0.1−	0.3−	2005 02 02	703	0.6+	1.0−
1993 04 24	691	0.6−	0.1−	2002 07 14	704	0.2+	0.8+	2005 02 02	703	0.4+	1.4−
1998 08 17	704	1.2+	0.9−	2002 07 14	704	0.8−	0.8+	2005 02 09	699	0.4−	0.9+
1998 08 17	704	(0.5−	2.5+)	2002 07 14	704	0.5−	0.9+	2005 02 09	699	1.2−	0.5+
1998 08 17	704	0.2−	1.0−	2002 07 14	704	0.1−	1.5+	2005 02 09	699	0.1−	0.6+
1998 08 17	704	0.2−	0.2+	2002 07 22	644	(0.4−	2.4+)	2005 02 09	699	0.9+	0.3+
2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2002 07 22	644	0.6−	0.4+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+
2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2002 07 22	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.0	2002 08 07	644	0.1+	0.5+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2002 08 07	644	0.6+	0.9+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+
2001 03 19	691	0.3+	0.4+	2002 08 07	644	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+
2001 03 19	691	0.2+	0.6+	2003 11 18	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.9−	1.0+
2001 03 19	691	0.4+	0.5+	2003 11 18	691	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.4−
2001 03 19	704	0.5+	0.4+	2003 11 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.6+
2001 03 19	704	0.1+	0.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 22	H55	0.3−	0.1+
2001 03 19	704	(1.6+	0.0)	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2007 10 22	H55	0.2−	1.2+
2001 03 19	704	0.4+	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2007 10 22	H55	0.1−	0.3+
2002 06 16	644	0.5−	0.3−	2005 02 02	703	(3.0−	0.2+)				
2002 06 16	644	0.0	0.0	2005 02 02	703	(1.9−	0.1+)				

(168949)∗ 2001 AV$_{18}$

Discovered 2001 Jan. 4 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.22552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26880104	ω	235.16343		−0.03311768	−0.99918920	
a	2.3778370	Ω	216.75504		+0.92901743	−0.02232868	
e	0.2866476	i	2.19265		+0.36855100	−0.03350171	
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.0	2005 03 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.6+	0.6+
1996 10 06	691	0.0	0.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.5−	2007 10 11	704	0.3−	0.6+
1996 10 06	691	0.1+	0.4−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	699	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.1−	0.4−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.0
2001 01 03	704	0.7−	0.2−	2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 10 11	699	0.4+	0.4−
2001 01 03	704	0.6−	0.7−	2005 03 17	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+
2001 01 03	704	0.4−	0.6+	2005 03 17	691	0.5+	0.3+	2007 10 11	699	0.3−	0.9−
2001 01 03	704	0.0	0.4−	2005 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	699	1.3−	0.7−
2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.9−	0.6−	2007 10 13	703	1.2−	0.0
2001 01 03	704	0.5−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	0.9−	0.0
2001 01 04	608	(0.8+	2.4−)	2005 05 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	703	(1.6−	0.5+)
2001 01 04	608	0.7+	1.5−	2005 05 08	G96	0.4−	0.6−	2007 10 13	703	0.1−	0.3−
2001 01 04	608	(0.6+	1.5−)	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	D35	0.4+	0.2+

2001 01 05	704	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	D35	0.5+	0.5+
2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	D35	0.3+	0.2+
2001 01 05	704	1.0+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 14	704	0.4+	0.2+
2001 01 05	704	0.1+	0.6+	2007 10 06	704	1.0−	0.7+	2007 10 14	704	0.3+	0.0
2001 01 05	608	0.0	0.8+	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.2+
2001 01 05	608	0.1+	0.9+	2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.2−
2001 01 05	608	0.2+	0.7+	2007 10 06	704	0.4−	0.0	2007 10 31	703	0.2−	0.4−
2001 02 14	621	0.1−	0.3−	2007 10 06	704	0.5+	0.2−	2007 10 31	703	0.7+	0.1+
2001 02 14	621	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.3−	0.3+	2007 10 31	703	0.5+	0.3+
2001 02 14	621	0.2+	0.1−	2007 10 08	704	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	0.4+	0.2−
2001 02 14	621	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.1+	0.7+	2007 11 02	699	(0.4−	2.0+)
2001 02 15	621	0.2+	0.0	2007 10 08	704	0.0	0.4−	2007 11 02	699	0.3+	0.8+
2001 02 15	621	0.0	0.1−	2007 10 08	704	0.3−	0.6+	2007 11 02	699	1.0+	0.7+
2001 02 15	621	0.5−	0.1−	2007 10 08	704	0.0	0.6+	2007 11 02	699	(1.9+	0.6+)
2001 02 15	621	0.1−	0.4−	2007 10 08	704	0.0	0.6−	2007 11 17	G96	0.0	0.5−
2005 03 11	695	0.3+	0.4−	2007 10 08	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2005 03 11	695	0.1−	0.1−	2007 10 09	699	1.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2005 03 12	G96	0.3−	0.3−	2007 10 09	699	(1.6−	0.6−)	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2005 03 12	G96	1.0−	0.1−	2007 10 09	699	0.2−	0.6−				
2005 03 12	G96	0.2−	0.3+	2007 10 09	699	1.3+	0.5−				

(168950)∗ 2001 AA$_{26}$

Discovered 2001 Jan. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.19137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26469554	ω	180.32616		−0.96921724	+0.24128655	
a	2.4023612	Ω	13.93369		−0.22542755	−0.78969560	
e	0.1033789	i	11.73548		−0.09899677	−0.56405820	
P	3.72	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.2−	1.9−	2003 10 22	704	0.1−	1.0+	2005 04 02	699	0.5−	0.3+
2000 11 21	704	0.6−	0.4−	2003 10 23	704	0.0	0.6+	2005 04 02	699	0.9−	0.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.5+	2003 10 23	704	0.6+	0.4+	2005 04 02	699	0.2−	1.0+
2000 11 21	704	0.5−	1.3+	2003 10 23	704	0.4+	0.6+	2005 04 06	699	0.4−	0.2+
2000 11 21	704	(0.2+	2.2+)	2003 10 23	704	0.3+	0.0	2005 04 06	699	0.4+	1.0+
2001 01 02	704	0.5−	0.6−	2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2005 04 06	699	0.6+	0.9+
2001 01 02	704	1.1−	0.6−	2003 10 24	704	0.3+	0.6+	2005 04 06	699	0.5+	0.5+
2001 01 02	704	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2005 04 09	703	0.6+	0.7−
2001 01 02	704	1.2+	0.4−	2003 10 24	704	0.6+	0.2+	2005 04 09	703	0.2−	0.3+
2001 01 06	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2005 04 09	703	0.0	0.5−
2001 01 06	704	0.4+	0.3−	2003 10 27	691	0.1−	0.3−	2005 04 09	703	0.3+	0.4−
2001 01 06	704	0.0	0.5−	2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2005 04 15	691	0.4+	0.4+
2001 01 17	704	0.3+	0.1+	2003 10 27	691	0.1−	0.3−	2005 04 15	691	0.5+	0.4+
2001 01 17	704	0.5−	1.3+	2003 10 29	699	0.4+	0.4+	2005 04 15	691	0.4+	0.3+
2001 01 17	704	0.2−	0.6+	2003 10 29	699	0.2+	0.1−	2005 05 11	G96	0.3+	0.2−
2001 01 17	704	1.1−	1.1+	2003 10 29	699	0.2+	0.5−	2005 05 11	G96	0.2+	0.1−
2001 01 17	704	0.6−	1.0+	2003 10 29	699	0.8−	1.0−	2005 05 11	G96	0.2+	0.1−
2001 02 13	704	1.1+	1.0−	2003 11 02	704	0.3+	0.6+	2005 05 11	G96	0.0	0.1−
2001 02 13	704	(0.2+	2.8−)	2003 11 02	704	(1.9−	0.1+)	2006 07 18	E12	0.5−	0.1+
2001 02 13	704	0.1−	0.1+	2003 11 02	704	0.4−	0.5−	2006 07 18	E12	0.6−	0.6+
2001 02 13	704	(1.6+	1.3−)	2003 11 02	704	0.3−	0.1+	2006 07 18	E12	0.2−	0.2+
2001 02 13	704	0.2−	0.4+	2003 11 03	704	0.5+	1.2+	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
2001 02 13	704	0.6−	0.8−	2003 11 03	704	0.4−	0.9+	2006 08 14	644	0.2−	0.2+
2001 02 13	704	0.7+	0.3−	2003 11 03	704	0.9−	1.3+	2006 08 14	644	0.4−	0.4+
2001 02 16	704	0.5+	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.0	2006 08 25	E12	0.5−	0.4+
2001 02 16	704	0.8+	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2006 08 25	E12	0.3−	0.7+
2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2003 11 20	704	0.5+	0.9+	2006 08 25	E12	0.2+	0.4+
2001 02 16	704	0.2+	0.7+	2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2006 08 25	E12	0.2−	0.3+
2001 02 22	699	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.3−	1.3+
2001 02 22	699	0.1+	0.1−	2005 01 09	703	0.4−	0.2−	2007 10 19	703	0.3−	0.3−
2001 02 22	699	0.0	0.2+	2005 01 09	703	0.7−	0.2−	2007 10 19	703	0.2+	0.2−
2001 02 22	699	0.0	0.2+	2005 01 09	703	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.7+	0.3+
2003 09 20	599	0.0	0.3+	2005 01 09	703	0.3−	0.4−	2007 11 09	704	0.6−	0.6−
2003 09 20	599	0.6−	0.2+	2005 03 11	703	0.3+	0.3−	2007 11 09	704	0.2+	1.5−
2003 09 20	599	0.3−	0.3+	2005 03 11	703	0.4−	0.2−	2007 11 09	704	0.0	0.7−
2003 10 22	704	1.1−	1.3+	2005 03 11	703	0.2+	0.1−				
2003 10 22	704	1.2−	0.9+	2005 03 11	703	0.1+	0.0				

(168951)∗ 2001 AL$_{33}$ = 2003 SY$_{173}$ = 2003 SK$_{261}$

Discovered 2001 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68890)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.73890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27377029	ω	168.79181		−0.61268075	−0.78741020	
a	2.3489756	Ω	318.94224		+0.71688947	−0.51753891	
e	0.1724003	i	5.93177		+0.33270375	−0.33487110	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.3−	0.3+	2003 09 27	704	(0.7+	1.7+)	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
1999 08 08	691	0.3−	0.0	2003 09 27	704	0.4+	0.7+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+
1999 08 08	691	(3.6−	5.1−)	2003 09 27	704	0.4−	0.6−	2007 11 02	704	0.3−	0.0
2001 01 04	704	0.5−	0.3−	2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.9−	0.0
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	0.5+
2001 01 04	704	0.7+	0.0	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 08	704	2.4+	0.4+
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2005 03 17	704	1.1+	0.6+	2007 11 08	704	0.3−	1.2−
2001 01 04	704	0.1+	0.7−	2005 03 17	704	(0.9+	1.9+)	2007 11 08	704	0.7−	0.4−
2001 01 06	704	0.1+	1.0−	2005 03 17	704	1.3+	1.3+	2007 11 08	703	0.0	0.1−
2001 01 06	704	0.0	0.4−	2005 03 17	704	0.8+	0.2+	2007 11 08	704	0.2−	1.0−
2001 01 06	704	0.1−	0.1−	2005 04 05	644	0.8+	0.7+	2007 11 08	703	0.1+	0.5−
2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2005 04 05	644	0.8+	0.8+	2007 11 08	703	0.1−	0.4−
2001 01 19	704	0.5−	0.0	2005 04 05	644	0.8+	0.8+	2007 11 08	703	0.9−	0.6−
2001 01 19	704	0.5−	0.3+	2005 04 14	703	(0.1−	2.1+)	2007 11 12	704	0.3−	1.3+
2001 01 19	704	0.0	0.7+	2005 04 14	703	0.3−	0.7+	2007 11 12	704	(0.3−	4.0+)
2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2005 04 14	703	0.2−	1.2+	2007 11 12	704	1.1−	1.1+
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2005 04 14	703	0.8−	0.9+	2007 11 12	704	(0.6+	3.1+)
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2005 05 01	644	0.3+	0.6+	2007 11 17	704	0.2−	0.3−
2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2005 05 01	644	0.4+	0.5+	2007 11 17	704	0.6+	0.2−
2003 09 22	699	0.0	0.8+	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.4−
2003 09 22	699	0.2+	0.6+	2005 05 01	735	(0.1−	1.6−)	2007 11 17	704	0.5−	0.2−
2003 09 22	699	1.1+	0.8+	2005 05 01	735	1.0−	0.4−	2007 11 17	704	0.1−	0.2−
2003 09 22	699	1.0+	1.3+	2005 05 01	735	0.4+	0.4+				

(168952)∗ 2001 AN$_{39}$

Discovered 2001 Jan. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.98749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25976727	ω	31.83503		−0.40110931	−0.91408476	
a	2.4326508	Ω	81.87191		+0.82728830	−0.38945111	
e	0.1708978	i	3.45556		+0.39332606	−0.11303488	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.6+	1.1+	2001 02 22	699	0.4+	0.5+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+
1994 05 14	691	0.2+	0.4+	2001 02 22	699	0.3+	0.9+	2007 10 12	683	0.9+	0.0
1994 05 14	691	0.0	0.9+	2001 02 22	699	0.3−	0.3+	2007 10 12	683	0.8−	0.4+
2001 01 02	691	0.5−	0.2+	2001 02 22	699	0.4+	0.1−	2007 10 12	683	0.5−	0.7+
2001 01 02	691	0.4−	0.0	2005 03 03	703	1.2−	0.3−	2007 10 13	703	(1.9+	0.5+)
2001 01 02	691	0.6−	0.1−	2005 03 03	703	(1.9+	0.1+)	2007 10 13	703	1.1+	0.8+
2001 01 04	704	0.6+	0.3−	2005 03 03	703	0.8−	0.2−	2007 10 13	703	(1.9+	2.4+)
2001 01 04	704	0.2+	0.9−	2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2007 10 13	703	1.1+	0.0
2001 01 04	704	0.2−	0.5+	2005 03 04	704	1.1+	0.4+	2007 10 19	704	(1.9+	1.3+)
2001 01 19	704	0.4+	0.7+	2005 03 04	704	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	1.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.2−	2005 03 04	704	0.8+	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.9+
2001 01 19	704	0.8−	0.6−	2005 03 04	704	0.3−	0.8+	2007 10 19	704	0.9+	1.3+
2001 01 19	704	0.6−	0.2+	2005 03 04	704	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2001 01 19	704	0.7+	0.1−	2005 03 09	704	0.9−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.8+
2001 02 01	704	0.5−	0.9+	2005 03 09	704	0.2−	0.9−	2007 10 20	703	0.6−	1.3−
2001 02 01	704	0.0	0.8−	2005 03 09	704	0.5−	1.3−	2007 10 20	703	(1.8−	0.1+)

2001 02 01	704	0.7+	0.6+	2005 03 09	704	0.1+	1.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 02 01	704	0.7+	0.6+	2005 03 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2001 02 01	704	0.4+	0.3−	2005 03 12	704	0.9+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 02 03	704	1.2+	0.5−	2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2001 02 03	704	(1.5+	1.8−)	2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2001 02 03	704	0.7+	1.3+	2005 04 16	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2001 02 03	704	(1.7−	0.5−)	2005 04 16	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.5−	0.4+
2001 02 17	704	0.7+	0.6+	2005 05 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2001 02 17	704	0.8+	0.0	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−				

(168953)∗ 2001 AZ$_{43}$ = 2000 YX$_{66}$

Discovered 2001 Jan. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 11072)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.12806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26379099	ω	87.70538		+0.79283481	−0.60524123	
a	2.4078499	Ω	309.53129		+0.51588442	+0.72887238	
e	0.0963414	i	5.31068		+0.32446300	+0.32004391	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.4−	0.0	2003 09 17	644	0.5−	0.1+	2005 03 17	703	0.1−	0.3−
2000 12 30	691	0.5−	0.2−	2003 09 17	644	0.3−	0.3+	2005 03 17	703	0.4−	0.1−
2000 12 30	691	0.6−	0.1−	2003 09 20	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	703	0.6−	0.4−
2001 01 04	691	0.1+	0.1−	2003 09 20	704	0.2−	1.5+	2007 10 21	703	0.2−	0.4+
2001 01 04	691	0.8+	1.0+	2003 09 20	704	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	1.3+
2001 01 04	691	0.4+	0.3+	2003 09 20	704	0.5+	0.9−	2007 10 21	703	0.3+	0.1+
2001 01 14	691	0.0	0.1−	2003 09 20	704	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.1+
2001 01 14	691	0.0	0.4−	2003 09 27	704	0.7−	1.2+	2007 10 24	704	0.4−	0.6+
2001 01 14	691	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2007 10 24	704	0.1+	0.3+
2001 01 15	691	0.2−	0.2−	2003 09 27	704	1.0+	0.0	2007 10 24	704	0.2+	0.2+
2001 01 15	691	0.3−	0.1−	2003 09 27	704	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
2001 01 15	691	0.0	0.2−	2003 09 27	704	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.0
2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2003 09 29	699	0.6+	0.1−	2007 11 02	704	0.6+	0.4−
2001 01 21	704	0.4+	0.4+	2003 09 29	699	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.3−
2001 01 21	704	0.1−	0.4−	2003 09 29	699	1.0−	0.5+	2007 11 02	704	0.3−	1.0−
2001 01 21	704	0.4−	0.2+	2003 09 29	699	0.0	0.9−	2007 11 02	703	0.0	0.8−
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2003 10 15	644	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.3−	0.1−
2001 01 21	704	0.6+	0.0	2003 10 15	644	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	1.0−
2001 01 21	704	0.4+	0.5−	2003 10 15	644	0.3+	0.1+	2007 11 02	703	1.0−	1.5−
2001 01 21	704	1.2+	0.9+	2003 10 17	699	0.4+	0.3−	2007 11 08	704	0.8+	0.4+
2001 01 21	704	0.6−	0.6+	2003 10 17	699	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	0.5+	0.2+
2001 01 21	704	0.9+	0.5−	2003 10 17	699	0.2−	0.7−	2007 11 08	704	0.4+	0.2−
2001 01 21	704	(1.0+	3.2+)	2003 10 17	699	1.3+	0.5−	2007 11 08	704	0.6+	0.0
2001 02 19	691	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.2+	0.5−
2001 02 19	691	0.2+	0.9+	2003 10 21	704	0.0	0.7+	2007 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 02 19	691	0.2−	0.2−	2003 10 21	704	1.0−	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.3+
2003 09 04	704	1.0−	0.1+	2003 10 29	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.3−	0.3+
2003 09 04	704	0.6+	0.4+	2003 10 29	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.1−	0.1−
2003 09 04	704	0.1+	0.5−	2003 10 29	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.3−	0.3+
2003 09 17	644	0.4−	0.1+	2005 03 17	703	0.8+	0.1+				

(168954)∗ 2001 AT$_{44}$

Discovered 2001 Jan. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.22358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27258318	ω	309.84475		+0.39947573	−0.91454845	
a	2.3557906	Ω	116.50188		+0.86125218	+0.35069828	
e	0.2040197	i	4.06285		+0.31410799	+0.20152382	
P	3.62	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	411	0.6+	0.2+	2003 08 26	704	0.5−	1.3+	2003 11 22	704	0.4−	0.8+
2001 01 15	411	0.9+	0.7+	2003 09 02	704	0.2+	0.1+	2003 11 22	704	0.5−	0.7+
2001 01 16	411	0.5−	0.8−	2003 09 02	704	0.0	0.4−	2003 11 22	704	(1.5+	1.6+)
2001 01 16	411	(0.8−	1.6−)	2003 09 02	704	0.4−	0.3+	2003 11 22	704	0.1−	0.5+
2001 01 19	704	0.2+	0.2+	2003 09 02	704	0.7−	0.4+	2003 12 13	704	0.2−	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.4−	2003 09 02	704	0.4−	0.1−	2003 12 13	704	0.6−	0.3+
2001 01 19	704	0.1+	0.5−	2003 09 16	699	0.6−	0.5+	2003 12 13	704	0.3+	0.6+
2001 01 19	704	0.1−	0.2−	2003 09 16	699	0.7−	0.7+	2003 12 21	704	1.3−	0.1−
2001 01 28	411	1.3−	0.2+	2003 09 16	699	(1.5−	0.1−)	2003 12 21	704	0.9−	0.9−
2001 01 28	411	0.5−	1.2−	2003 09 16	699	(1.6+	0.4+)	2003 12 21	704	0.8−	0.2+
2001 02 01	704	0.4+	0.0	2003 09 18	704	0.6+	0.9+	2003 12 21	704	0.3−	0.2+
2001 02 01	704	0.7+	0.2+	2003 09 18	704	0.3+	0.3+	2003 12 21	704	0.6+	0.9−
2001 02 01	704	0.1+	0.4+	2003 09 18	704	0.0	1.3+	2005 03 10	703	0.4−	0.8+
2001 02 01	704	0.1+	0.0	2003 09 18	704	(0.4−	1.8+)	2005 03 10	703	0.9−	0.8+
2001 02 01	704	0.2+	0.1−	2003 09 18	704	0.5+	0.4+	2005 03 10	703	1.0−	0.5+
2001 02 01	691	0.1−	0.1+	2003 09 22	106	0.9−	0.3+	2005 03 10	703	0.8−	0.0
2001 02 01	691	0.1−	0.0	2003 09 22	106	0.4+	0.0	2005 03 10	691	0.2+	0.3+
2001 02 01	691	0.2−	0.1+	2003 09 22	106	0.3−	0.5−	2005 03 10	691	0.2+	0.2+
2001 02 02	699	0.5+	0.1−	2003 09 22	608	0.4−	0.2+	2005 03 10	691	0.1+	0.5+
2001 02 02	699	0.3−	0.4+	2003 09 22	608	0.4−	0.1+	2005 03 18	703	1.4+	0.0
2001 02 02	704	0.4+	0.1−	2003 09 22	608	0.3−	0.1−	2005 03 18	703	(1.8−	1.1+)
2001 02 02	704	0.4+	0.6+	2003 09 28	704	0.1−	0.1+	2005 03 18	703	0.7−	1.4+
2001 02 02	699	0.2+	0.1−	2003 09 28	704	0.4−	0.3+	2005 03 18	703	0.3−	0.2−
2001 02 02	704	0.1+	0.7+	2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2005 04 05	699	0.5+	0.1−
2001 02 02	704	0.2−	0.4+	2003 09 28	704	0.3−	0.5+	2005 04 05	699	0.4+	0.7−
2001 02 02	699	0.1+	0.5+	2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2005 04 05	699	0.7+	0.1−
2001 02 02	704	0.8+	0.3+	2003 10 16	699	0.1−	0.1−	2005 04 05	699	0.0	0.6−
2001 02 16	699	0.1−	0.4+	2003 10 16	699	0.2−	0.2+	2005 04 10	683	(1.2−	2.0−)
2001 02 16	699	0.4−	0.0	2003 10 16	699	0.3−	0.1+	2005 04 10	683	(0.6+	2.3−)
2001 02 16	699	0.6−	0.7+	2003 10 16	699	0.2+	0.6+	2005 04 10	683	1.1+	1.2+
2001 02 16	699	0.1+	0.5+	2003 10 18	704	(0.4+	2.4+)	2005 04 12	683	0.2+	1.3+
2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2003 10 18	704	(0.1+	1.9+)	2005 04 12	683	1.1+	0.8+
2001 02 17	704	0.0	0.5−	2003 10 18	704	0.4−	0.6+	2005 04 12	683	(0.8+	2.1+)
2001 02 17	704	0.2+	0.2−	2003 10 18	704	(1.9+	1.9+)	2005 05 03	691	0.1+	0.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.3+	2003 10 18	704	(0.9+	1.5−)	2005 05 03	691	0.3+	0.2+
2001 02 17	704	0.5+	0.2−	2003 10 25	704	0.0	0.5+	2005 05 03	691	0.2+	0.4+
2001 02 20	704	0.3+	0.2+	2003 10 25	704	0.0	1.1+	2005 05 12	691	0.0	0.3+
2001 02 20	704	0.3+	0.4−	2003 10 25	704	0.0	0.5+	2005 05 12	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	0.1+	0.7+	2003 10 25	704	0.8−	0.4−	2005 05 12	691	0.2−	0.3+
2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2003 10 25	704	0.1−	0.7+	2005 06 13	G96	0.0	0.2+
2001 02 20	704	0.8−	0.4−	2003 10 27	699	0.5+	0.4−	2005 06 13	G96	0.2+	0.4+
2001 02 21	704	0.3−	1.0+	2003 10 27	704	0.8+	0.9+	2005 06 13	G96	0.2+	0.0
2001 02 21	704	0.6−	0.5+	2003 10 27	704	0.9+	0.9+	2005 06 13	G96	0.3−	0.1+
2001 02 21	704	0.1+	0.0	2003 10 27	704	0.7+	0.1+	2007 09 15	704	0.7−	1.4−
2001 02 21	704	0.4+	0.4+	2003 10 27	704	0.0	0.5+	2007 09 15	704	0.2−	1.1−
2001 02 22	699	0.2+	0.3+	2003 10 27	704	0.2−	0.4−	2007 09 15	704	0.6−	0.9−
2001 02 22	699	0.6+	0.9+	2003 10 27	699	0.3−	0.1−	2007 10 07	704	(2.0+	0.5+)
2001 02 22	699	0.8+	0.1+	2003 10 27	699	0.3−	0.9−	2007 10 07	704	0.2+	0.1+
2001 02 22	699	1.0+	0.4+	2003 10 27	699	0.3−	0.5+	2007 10 07	704	0.2+	0.9−
2003 08 23	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	703	0.6+	0.8+	2007 11 04	704	0.6−	0.7+
2003 08 23	704	0.5+	0.1+	2003 11 19	703	(2.0−	0.3−)	2007 11 04	704	0.6+	0.2+
2003 08 23	704	0.7+	1.0+	2003 11 19	703	0.9−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	1.0+
2003 08 23	704	1.1−	1.4+	2003 11 19	703	(2.0−	0.6+)	2007 11 04	704	0.6+	0.9+
2003 08 23	704	0.2−	0.3+	2003 11 21	699	0.8−	0.5−	2007 11 09	D29	0.2−	0.6−
2003 08 26	704	0.2+	1.0+	2003 11 21	699	0.0	0.4−	2007 11 09	D29	0.4−	0.6−
2003 08 26	704	0.2+	0.5+	2003 11 21	699	0.6+	0.3+	2007 11 09	D29	0.8+	0.9−
2003 08 26	704	0.1+	0.8+	2003 11 21	699	0.6−	0.0	2007 11 09	D29	0.5+	0.6−
2003 08 26	704	0.1−	1.0+	2003 11 22	704	0.2+	0.9+				

(168955)∗ 2001 AV$_{44}$

Discovered 2001 Jan. 15 by T. Kobayashi at Oizumi.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.22850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26665781	ω	355.19877		−0.25475424	−0.96194961	
a	2.3905611	Ω	109.53452		+0.89066285	−0.27318775	
e	0.1930162	i	6.01508		+0.37658991	−0.00462722	
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2001 02 17	704	0.7−	0.5+	2005 04 08	704	0.3+	0.7+	
2001 01 04	704	0.4+	1.0+	2001 02 17	704	0.3+	0.2−	2005 04 08	704	0.2+	0.4+	
2001 01 04	704	0.7+	0.5+	2001 02 17	704	0.1+	0.7+	2005 04 08	704	0.4+	1.1+	
2001 01 04	704	0.1+	0.0	2001 03 14	699	0.3+	1.4+	2005 04 08	704	0.1+	0.2+	
2001 01 04	704	1.0−	0.7+	2001 03 14	699	0.3−	0.6−	2007 10 20	704	(0.5−	1.8+)	
2001 01 15	411	0.3−	1.2−	2001 03 14	699	0.5+	0.6+	2007 10 20	704	(1.3−	1.9+)	
2001 01 15	411	0.2+	0.2−	2001 03 14	699	1.0+	0.1−	2007 10 20	704	0.7−	1.3+	
2001 01 16	411	1.0−	1.3−	2003 09 20	644	0.3−	0.8+	2007 10 30	703	0.5−	0.0	
2001 01 16	411	0.1−	1.0−	2003 09 20	644	0.3−	0.8+	2007 10 30	703	0.3+	0.4+	
2001 01 17	608	0.1+	0.2+	2003 09 20	644	0.3−	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.8+	
2001 01 17	608	0.3+	0.1+	2003 09 22	691	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.0	
2001 01 17	608	0.2+	0.2+	2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	
2001 01 19	704	0.1−	0.0	2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−	
2001 01 19	704	0.3−	0.5−	2003 09 24	608	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2003 09 24	608	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	
2001 01 19	704	0.6−	1.0−	2003 09 24	608	0.1+	0.3+	2007 11 09	703	0.2+	0.1+	
2001 01 19	704	(0.5−	1.6−)	2003 10 18	699	0.3−	0.4−	2007 11 09	703	0.2+	0.3−	
2001 02 01	704	0.4+	0.1+	2003 10 18	699	0.6+	0.7+	2007 11 09	703	0.2+	0.3−	
2001 02 01	704	0.5+	0.1+	2003 10 18	699	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.2−	
2001 02 01	704	0.2+	0.1−	2003 10 18	699	0.9−	0.6−	2007 11 11	704	0.1+	0.4−	
2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2005 03 10	703	0.3+	0.9+	2007 11 11	704	0.1−	0.8−	
2001 02 02	699	0.4+	0.5+	2005 03 10	703	(1.4−	1.7+)	2007 11 11	704	0.6+	0.2−	
2001 02 02	699	0.5+	0.0	2005 03 10	703	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.8+	0.4+	
2001 02 02	699	0.4−	0.4+	2005 03 10	703	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.2−	
2001 02 02	699	0.0	0.5+	2005 03 18	703	0.0	0.5−	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−	
2001 02 03	704	0.0	0.4+	2005 03 18	703	0.4−	0.9−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−	
2001 02 03	704	0.4+	0.1+	2005 03 18	703	0.5−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−	
2001 02 03	704	0.3+	0.7+	2005 03 18	703	0.6+	0.0	2007 11 15	699	0.4−	0.0	
2001 02 03	704	0.6+	0.0	2005 04 04	703	0.1−	0.5−	2007 11 15	699	0.3+	0.1−	
2001 02 05	704	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.5−	0.1+	2007 11 15	699	0.6−	0.1+	
2001 02 05	704	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.6−	0.4+	
2001 02 05	704	0.3−	0.0	2005 04 04	703	0.8−	0.2+	2007 11 15	G96	0.1−	0.3−	
2001 02 05	704	0.4−	0.3+	2005 04 05	704	(2.4+	0.3−)	2007 11 15	G96	0.7−	0.4−	
2001 02 05	704	0.1+	1.1+	2005 04 05	704	0.4+	0.3+	2007 11 15	G96	0.3+	0.2−	
2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2005 04 05	704	0.1+	0.5−	2007 11 15	G96	0.2+	0.3−	
2001 02 17	704	0.8−	0.2−	2005 04 05	704	0.9−	0.9−					

(168956)∗ 2001 AC$_{47}$ = 2000 VM$_{59}$

Discovered 2001 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (d, *MPO* 11072)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.91352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26906573	ω	95.01713		−0.72445951	−0.63307721	
a	2.3762773	Ω	46.05177		+0.37917355	−0.69638512	
e	0.3131626	i	22.25835		+0.57566122	−0.33802518	
P	3.66	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1983 05 12	260	0.7+	1.2+	2005 04 17	703	0.2−	0.4+	2007 10 21	704	0.4−	0.7+	
1983 05 12	260	0.9−	0.1+	2005 04 17	703	0.3+	0.7+	2007 10 21	704	(2.5+	0.1−)	
2000 11 06	704	0.6+	0.8−	2005 04 17	703	0.1−	0.4+	2007 10 21	704	1.5+	0.2+	
2000 11 06	704	1.1+	0.6−	2005 04 17	703	0.2−	1.1+	2007 10 21	704	0.5+	0.3−	
2000 11 06	704	0.9+	0.5+	2005 04 30	E12	0.7+	0.1+	2007 10 29	H55	0.0	0.1+	
2000 11 06	704	0.6+	0.3+	2005 04 30	E12	0.1+	0.3+	2007 10 29	H55	0.0	0.1+	
2000 11 09	704	0.3+	0.5−	2005 04 30	E12	0.1−	0.1+	2007 10 29	H55	0.0	0.1+	
2000 11 09	704	0.6+	0.1−	2005 04 30	E12	0.4+	0.0	2007 10 30	703	(2.2+	1.5+)	
2000 11 09	704	0.2−	0.2+	2005 05 08	E12	0.8+	0.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.1−	
2000 11 09	704	0.4+	0.1−	2005 05 08	E12	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.0	
2001 01 15	704	0.0	0.3+	2005 05 08	E12	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.3−	
2001 01 15	704	0.5+	0.0	2005 05 08	E12	0.8+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	
2001 01 15	704	0.9+	0.3+	2005 06 05	E12	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	
2001 01 15	704	1.3+	0.7−	2005 06 05	E12	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	
2001 01 17	704	0.5−	0.2−	2005 06 05	E12	0.3−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−	
2001 01 17	704	0.2−	0.0	2005 06 05	E12	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−	
2001 01 17	704	0.7−	0.4−	2007 10 07	704	0.8−	1.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−	
2001 01 17	704	0.3−	0.1+	2007 10 07	704	0.5+	1.5+	2007 11 04	G96	0.3−	0.5−	
2001 01 18	704	0.3−	0.3−	2007 10 07	704	1.0−	1.1+	2007 11 05	704	0.0	0.1+	
2001 01 18	704	0.3−	0.0	2007 10 07	704	0.1+	0.9+	2007 11 05	704	0.2−	0.1−	
2001 01 18	704	0.6−	0.3−	2007 10 07	703	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.1−	
2001 01 18	704	0.2−	0.4−	2007 10 07	703	0.6−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−	
2001 01 18	704	0.0	0.2−	2007 10 07	703	0.0	0.7+	2007 11 05	G96	0.5+	1.0−	
2001 03 13	704	0.1+	0.5+	2007 10 07	703	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.2+	
2001 03 13	704	0.5+	0.2+	2007 10 08	G96	0.9−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	
2001 03 13	704	0.2−	0.4+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	
2001 03 13	704	0.9+	1.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.1−	
2001 03 28	699	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	B24	0.9+	0.1+	
2001 03 28	699	0.1−	0.1+	2007 10 08	D29	0.3+	0.3−	2007 11 06	B24	1.3+	0.4−	
2001 03 28	699	0.3−	0.5+	2007 10 08	D29	0.5+	0.8−	2007 11 06	B24	(3.2+	0.8−)	
2001 03 28	699	0.3+	0.5+	2007 10 08	D29	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.2+	
2001 04 13	704	0.5−	0.4+	2007 10 08	D29	0.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.6+	0.0	
2001 04 13	704	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	(2.5+	3.3+)	2007 11 07	703	0.5+	0.2+	
2001 04 13	704	0.3−	0.2+	2007 10 13	704	1.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+	
2001 04 13	704	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	(0.6−	1.6+)	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−	
2001 04 13	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	1.3−	1.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−	
2003 10 01	699	0.6+	1.0+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−	
2003 10 01	699	(0.2+	1.9+)	2007 10 16	691	0.6−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−	
2003 10 01	699	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.3−	0.0	
2003 10 01	699	0.1−	1.2+	2007 10 18	699	0.7+	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.7−	
2005 03 12	699	0.0	1.0+	2007 10 18	699	0.4+	0.5−	2007 11 11	699	0.7−	0.3+	
2005 03 12	699	0.2+	0.0	2007 10 18	699	0.5+	0.5−	2007 11 11	699	1.1−	0.1−	
2005 03 12	699	1.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.7+	0.2+	2007 11 15	704	1.2−	1.6+	
2005 03 12	699	0.9+	1.1+	2007 10 19	704	(2.9−	1.5+)	2007 11 15	704	0.3−	1.2+	
2005 04 04	704	1.3−	1.1−	2007 10 19	704	0.7−	0.9+	2007 11 15	704	0.6−	0.8+	
2005 04 04	704	0.3+	0.6−	2007 10 19	704	(2.2−	1.2+)	2007 11 15	704	0.2−	0.4+	
2005 04 04	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	704	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	1.1+	
2005 04 04	704	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	(2.7−	0.3+)	2007 11 17	703	0.4+	0.1−	
2005 04 11	G96	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	1.3−	0.5−	2007 11 17	703	0.4+	0.2+	
2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.2+	
2005 04 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	703	0.4−	1.0−	2007 11 17	703	0.2+	0.2+	
2005 04 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.9−	0.2−					

(168957)∗ 2001 AB$_{52}$ = 2003 SK$_{150}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52750)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.28654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27880856	ω	350.62156		+0.58433872	−0.80533659	
a	2.3205912	Ω	63.55780		+0.75159135	+0.49064880	
e	0.1581594	i	6.40635		+0.30603709	+0.33271118	
P	3.54	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	919	1.4−	1.4−	2003 10 16	644	0.1+	0.2+	2003 12 21	704	1.2−	0.7−	
2000 12 30	919	0.1−	1.0−	2003 10 18	704	0.2+	0.1−	2005 03 10	703	0.5+	0.5+	
2001 01 05	704	1.5+	0.7−	2003 10 18	704	0.4−	0.0	2005 03 10	703	(1.6−	1.9+)	
2001 01 05	704	0.6+	0.3+	2003 10 18	704	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.5−	0.3+	
2001 01 05	704	0.5−	0.3+	2003 10 18	704	0.2−	0.1−	2005 03 10	699	0.5−	1.3+	
2001 01 05	704	0.1−	0.5+	2003 10 18	704	0.4+	0.6+	2005 03 10	703	0.4−	0.5+	
2001 01 05	704	0.4−	0.6+	2003 10 25	704	0.5+	0.7+	2005 03 10	699	0.8+	1.2+	
2001 01 06	704	0.1+	1.3+	2003 10 25	704	0.2+	0.7+	2005 03 10	699	0.5+	0.2−	
2001 01 06	704	0.4−	0.2−	2003 10 25	704	0.1+	0.6+	2005 03 10	699	(2.1+	0.2−)	
2001 01 06	704	0.8+	0.4+	2003 10 25	704	0.4−	0.7+	2005 03 30	703	0.3−	0.1−	
2003 09 17	704	0.2−	0.2+	2003 10 25	704	0.2−	1.0+	2005 03 30	703	(0.9+	1.8+)	
2003 09 17	704	0.5−	0.4+	2003 10 27	699	0.3+	0.0	2005 03 30	703	0.6+	0.5−	
2003 09 17	704	0.8−	0.3+	2003 10 27	704	0.5−	0.6−	2005 03 30	703	0.9+	0.4+	
2003 09 17	704	0.8−	0.1+	2003 10 27	704	1.4−	0.2−	2007 10 08	704	0.5+	1.0+	
2003 09 18	608	0.2−	0.7−	2003 10 27	704	0.4−	0.1−	2007 10 08	704	(0.1−	1.7+)	
2003 09 18	608	0.2+	0.8−	2003 10 27	704	1.3−	0.3+	2007 10 08	704	0.2+	0.3−	
2003 09 18	608	0.2−	0.8−	2003 10 27	704	(2.0−	0.2+)	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	

2003 09 19	699	0.3+	0.1−	2003 10 27	699	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 09 19	699	0.1+	0.1−	2003 10 27	699	1.0−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	699	0.3−	0.2−	2003 10 27	699	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.0
2003 09 19	699	0.0	0.7−	2003 11 21	699	0.8−	0.4−	2007 11 06	G96	0.4−	0.2−
2003 09 22	608	0.9+	0.8+	2003 11 21	699	0.5+	1.1−	2007 11 06	G96	0.3−	0.2−
2003 09 22	608	0.5+	0.2+	2003 11 21	699	1.1+	1.0+	2007 11 06	G96	0.3−	0.2−
2003 09 22	608	0.5+	0.3+	2003 11 21	699	0.0	1.2−	2007 11 06	G96	0.2−	0.2−
2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2003 11 22	704	1.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.1+
2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2003 11 22	704	(0.3−	2.0+)	2007 11 18	704	0.1−	0.1+
2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2003 11 22	704	1.0+	0.4+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2003 10 16	644	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.3+	0.5+				
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2003 12 21	704	0.7+	0.8+				

(168958)∗ 2001 AC$_{52}$

Discovered 2001 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	301.69398		(2000.0)			
n	0.26213111	ω	50.41487		−0.28595099	−0.95091454
a	2.4180040	Ω	56.58943		+0.82999963	−0.30748107
e	0.2038135	i	8.14699		+0.47888688	−0.03488460
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.6+	0.8−	2003 09 20	644	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	0.4+	0.4−
2000 12 19	704	0.7−	0.3−	2003 09 20	644	0.2−	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.1+
2000 12 19	704	0.8−	0.4−	2003 09 20	644	0.2−	0.6+	2007 10 19	703	0.2+	0.4+
2001 01 05	704	(0.6+	1.6−)	2005 03 03	703	0.0	0.7+	2007 10 19	703	0.4−	0.4−
2001 01 05	704	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.6+	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	0.6−
2001 01 05	704	0.3−	0.0	2005 03 03	703	1.1+	1.2−	2007 10 19	703	0.0	0.9+
2001 01 05	704	0.0	0.9+	2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2007 10 31	703	0.6−	0.7+
2001 01 06	704	0.8+	0.3−	2005 03 09	704	0.7+	0.4+	2007 10 31	703	0.3+	0.1+
2001 01 06	704	1.3+	1.3−	2005 03 09	704	0.7+	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	1.1+
2001 01 06	704	(1.6−	0.1+)	2005 03 09	704	0.5+	1.0+	2007 10 31	703	1.4+	0.3−
2001 01 06	704	(0.3−	2.0−)	2005 03 09	704	(0.6+	2.2−)	2007 11 04	704	0.9+	1.0+
2001 01 18	704	0.5−	0.5−	2005 03 16	703	0.9−	0.9−	2007 11 04	704	0.4−	0.2−
2001 01 18	704	0.1+	0.4−	2005 03 16	703	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.5−
2001 01 18	704	0.4−	0.5−	2005 03 16	703	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.0	0.6−
2001 01 18	704	0.5−	1.0−	2005 03 16	703	0.8−	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2001 01 18	704	0.6−	0.6−	2005 03 30	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2005 03 30	703	0.4−	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2001 01 19	704	0.0	0.2−	2005 03 30	703	1.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	1.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.6−	2005 03 30	703	0.7−	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2001 01 19	704	(2.6−	0.2+)	2005 04 06	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	1.1+	1.3−
2001 02 16	699	0.5−	0.6+	2005 04 06	703	0.5−	0.6+	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2001 02 16	699	0.2−	1.1+	2005 04 06	703	0.0	1.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2001 02 16	699	0.7+	0.8+	2005 04 06	703	(3.3−	0.8+)	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2001 02 16	699	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	1.0+	0.3+	2007 11 12	704	0.6+	0.5−
2001 02 16	704	0.6+	0.5+	2007 10 13	704	0.7−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	1.0−
2001 02 16	704	0.6+	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	0.6+
2001 02 16	704	0.1−	1.0+	2007 10 13	704	0.8−	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.3+
2001 02 16	704	1.4−	1.0+	2007 10 13	704	1.1−	1.3+				
2001 02 16	704	0.0	0.6+	2007 10 19	704	(2.0+	0.0)				

(168959)∗ 2001 BP$_6$ = 2003 SZ$_{107}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52752)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	181.93077		(2000.0)			
n	0.25689086	ω	250.10796		−0.80370976	+0.58820399
a	2.4507760	Ω	325.74803		−0.46858850	−0.71870762
e	0.0745055	i	9.18229		−0.36670893	−0.37077680
P	3.84	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.7−	0.6−	2003 11 19	704	0.5−	0.8−	2005 03 03	699	1.2+	0.1+
2001 01 05	704	0.1−	0.2−	2003 11 19	704	0.0	0.2+	2005 03 03	699	0.0	0.3+
2001 01 05	704	(0.5−	1.8−)	2003 11 19	704	0.4+	0.3−	2005 03 11	691	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.2−	0.9−	2003 11 19	704	0.1+	0.6−	2005 03 11	691	0.2+	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2005 01 06	703	0.2+	0.9+	2005 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2005 01 06	703	0.2+	0.9+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2005 01 06	703	0.0	0.5+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	0.7−	0.0	2005 01 06	703	(0.0	1.6+)	2005 04 09	G96	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2005 01 15	691	0.4−	0.2−	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−
2001 01 20	704	0.5+	0.1−	2005 01 15	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	703	0.1−	0.2+
2001 01 20	704	0.4−	0.6−	2005 01 15	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	703	0.3−	0.4+
2001 01 20	704	0.2−	0.2−	2005 01 16	704	0.2+	0.5−	2007 10 09	703	0.1+	0.4−
2001 01 20	704	0.2+	0.2−	2005 01 16	704	0.1+	0.7−	2007 10 09	703	0.3+	0.0
2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2005 01 16	704	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.7−
2001 01 21	704	0.1−	0.0	2005 01 16	704	0.9+	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	0.0
2001 01 21	704	1.0−	1.0−	2005 01 16	704	0.4+	0.6−	2007 10 13	704	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2005 01 19	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	0.5+	0.1+
2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2005 01 19	704	0.7+	0.2−	2007 10 16	703	0.2+	0.7−
2001 01 21	704	1.0+	0.4−	2005 01 19	704	0.2+	0.3−	2007 10 16	703	0.7+	1.2+
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2005 01 19	704	0.5+	0.1+	2007 10 16	703	0.2−	0.7−
2003 09 20	644	0.0	0.4+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.0	0.3−
2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	704	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	0.5−	0.2−
2003 09 21	644	0.2−	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.4−	0.7+
2003 09 21	699	0.1−	0.4−	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.8+	0.1+
2003 09 21	699	0.5−	0.4+	2005 01 20	699	0.5−	1.1+	2007 10 21	703	0.5+	0.3−
2003 09 21	699	1.5+	0.8+	2005 01 20	699	1.2+	0.0	2007 10 21	703	0.4+	0.1+
2003 09 21	699	0.4+	1.1+	2005 01 20	699	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.0	0.1−	2005 01 20	704	0.0	0.3+	2007 10 21	703	1.4+	0.9+
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2005 01 20	699	0.8−	0.3+	2007 10 21	703	0.5−	0.5+
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2005 01 20	704	0.2−	0.6+	2007 10 21	703	0.6−	0.6+
2003 09 21	691	0.2−	0.0	2005 01 20	704	0.3−	0.3−	2007 10 21	703	0.5−	0.2+
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2005 01 20	704	0.4−	0.3−	2007 10 21	703	0.0	0.9−
2003 09 22	704	0.0	0.4−	2005 02 03	704	0.3+	0.9+	2007 11 01	703	0.8−	0.0
2003 09 22	704	0.7+	0.1−	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	703	0.2−	0.3+
2003 09 22	704	0.7−	0.3+	2005 02 03	704	0.7+	0.6+	2007 11 01	703	0.1−	0.5+
2003 09 22	704	0.1−	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	0.9+	2007 11 01	703	0.5−	0.4+
2003 09 30	704	0.8+	0.3−	2005 02 03	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	704	1.0+	0.2+
2003 09 30	704	1.1+	0.4−	2005 02 04	699	1.2−	0.4−	2007 11 03	704	0.2+	0.0
2003 09 30	704	0.2+	1.0+	2005 02 04	699	0.1−	0.4−	2007 11 03	704	0.4−	0.2−
2003 09 30	704	(0.0	2.1−)	2005 02 04	699	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	(0.2+	1.6+)
2003 10 02	691	0.3−	0.1−	2005 02 04	699	0.2−	0.5−	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2003 10 02	691	0.2−	0.0	2005 02 09	699	0.7−	0.0	2007 11 09	704	0.9+	0.0
2003 10 02	691	0.4−	0.1−	2005 02 09	699	(0.2+	1.6−)	2007 11 09	704	0.7+	0.7+
2003 10 17	699	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	0.3+	0.1−	2007 11 09	704	0.5+	0.3+
2003 10 17	699	0.6+	0.5+	2005 02 09	699	0.1+	0.5+	2007 11 13	703	0.9−	0.0
2003 10 17	699	0.4−	0.1+	2005 02 14	704	0.3+	1.0+	2007 11 13	703	0.2−	0.2−
2003 10 17	699	(1.9−	0.4+)	2005 02 14	704	0.4+	0.5−	2007 11 13	703	0.4−	0.7−
2003 10 22	704	0.2+	0.7−	2005 02 14	704	0.5+	0.4+	2007 11 13	703	0.2−	0.4−
2003 10 22	704	0.1−	1.1+	2005 02 14	704	0.5+	1.2+	2007 11 16	704	0.9−	1.9−
2003 10 22	704	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.4+	0.1−	2007 11 16	704	0.2−	0.3−
2003 10 22	704	0.2−	0.6+	2005 03 03	699	(1.1+	1.6−)	2007 11 16	704	0.3−	0.3−
2003 10 22	704	0.5−	0.1+	2005 03 03	699	0.2−	0.1+				

(168960)∗ 2001 BQ$_{19}$ = 2002 PB$_{96}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33357)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	133.40577		(2000.0)			
n	0.22984568	ω	269.63808		−0.62273985	+0.77356344
a	2.6394401	Ω	321.03057		−0.62283183	−0.58095544
e	0.2954561	i	10.76343		−0.47357744	−0.25316078
P	4.29	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.8+	0.4+	2002 07 29	644	0.1−	0.3+	2002 09 05	699	0.3+	0.1+
2001 01 04	704	(1.8+	0.6−)	2002 08 08	699	0.5+	0.0	2002 09 05	699	0.5+	0.2−
2001 01 04	704	0.4+	0.5−	2002 08 08	699	0.6+	0.1+	2002 09 05	699	0.3+	0.4−
2001 01 04	704	0.3+	0.3−	2002 08 08	699	0.3−	0.3+	2002 09 05	699	0.1+	0.1+
2001 01 19	704	0.2+	0.9+	2002 08 08	699	0.4+	0.6−	2002 09 05	704	0.9−	0.5+
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2002 09 05	704	0.2−	0.3−
2001 01 19	704	0.8−	0.0	2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2002 09 05	704	0.5−	1.2+
2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2002 09 05	704	0.2−	0.3+
2001 01 19	704	0.3−	0.3−	2002 08 11	807	0.3−	0.1−	2002 09 05	704	0.7−	0.7+
2001 01 21	704	0.1+	0.3+	2002 08 11	807	0.1+	0.2−	2002 09 14	644	0.3−	0.3+
2001 01 21	704	0.5+	0.8+	2002 08 14	704	0.1+	0.2−	2002 09 14	644	0.0	0.5+
2001 01 21	704	1.2+	0.3+	2002 08 14	704	0.0	0.4−	2002 09 14	644	0.4−	0.3+
2001 01 21	704	0.0	0.6+	2002 08 14	704	0.3+	0.0	2002 09 14	644	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 08 14	704	0.1−	0.2−	2002 09 14	644	0.2−	0.1+
2001 01 21	704	0.1−	0.7+	2002 08 14	704	0.6−	0.1−	2002 09 14	644	0.4+	0.3+
2001 01 21	704	0.3+	0.2+	2002 08 15	699	0.5+	0.1+	2003 10 03	691	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.5−	0.6+	2002 08 15	699	0.8−	0.2−	2003 10 03	691	0.1+	0.3−
2001 01 21	704	0.3+	0.3+	2002 08 15	699	0.3−	0.0	2003 10 03	691	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	0.2+	0.4+	2002 08 15	699	0.1+	0.1−	2007 10 08	703	0.6−	0.1−
2001 02 01	699	0.1−	0.6+	2002 08 16	848	1.0−	0.3−	2007 10 08	703	(1.6−	1.9+)
2001 02 01	699	0.8+	0.6+	2002 08 16	848	0.1−	0.7+	2007 10 08	703	(2.5−	0.8+)
2001 02 01	699	0.1−	1.1+	2002 08 16	848	0.1−	0.7+	2007 10 08	703	1.0−	0.7+
2001 02 01	699	0.0	0.3−	2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 14	703	0.5+	0.1−
2002 07 05	704	0.4+	0.1−	2002 08 17	644	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.2−	0.1−
2002 07 05	704	0.3+	0.2−	2002 08 17	644	0.2−	0.2+	2007 10 14	703	0.0	0.6+
2002 07 05	704	0.6−	0.4+	2002 08 24	644	0.4−	0.0	2007 10 14	703	0.3−	0.3−
2002 07 23	644	0.0	0.2+	2002 08 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	1.1+	0.2+
2002 07 23	644	0.2−	0.1+	2002 08 24	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.3−
2002 07 23	644	0.3−	0.2−	2002 09 02	608	0.0	0.3+	2007 11 09	704	1.0+	0.8−
2002 07 29	644	0.3−	0.3+	2002 09 02	608	0.3+	0.3+				
2002 07 29	644	0.2−	0.1+	2002 09 02	608	0.1+	0.6+				

(168961)∗ 2001 BF$_{23}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.99057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26198310	ω	38.78909		−0.83239808	−0.55157025	
a	2.4189146	Ω	107.65498		+0.49337283	−0.78170871	
e	0.0768284	i	3.23058		+0.25238204	−0.29103565	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	0.7+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.4−
1992 11 21	691	0.1−	0.4+	2005 03 04	704	0.3−	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.0
1992 11 21	691	0.2−	0.0	2005 03 04	704	0.4−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2001 01 04	691	0.4−	0.3−	2005 03 04	704	0.5+	0.5+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
2001 01 04	691	0.6−	0.2+	2005 03 08	699	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 01 04	691	0.2−	0.3−	2005 03 08	699	0.4+	0.3+	2007 10 31	703	0.4−	0.8+
2001 01 20	704	0.5−	0.0	2005 03 08	699	0.2+	1.0+	2007 10 31	703	1.1−	0.2+
2001 01 20	704	0.6−	0.6+	2005 03 08	699	0.6−	0.1−	2007 10 31	703	0.6−	0.0
2001 01 20	704	0.1−	0.5+	2005 03 09	704	0.9+	0.5+	2007 10 31	703	(0.0	1.5+)
2001 01 20	704	0.4+	0.5+	2005 03 09	704	0.7+	0.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.4−
2001 01 21	704	0.3−	0.2+	2005 03 09	704	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.4−
2001 01 21	704	0.6+	0.2+	2005 03 09	704	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.1−
2001 01 21	704	0.5+	0.0	2005 03 09	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.7+
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2005 03 12	704	0.4−	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
2001 02 01	699	1.0+	1.0−	2005 03 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.7−
2001 02 01	699	1.1−	1.4−	2005 03 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2001 02 01	699	0.0	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2001 02 01	699	(2.0+	0.6+)	2005 03 16	704	0.1−	0.6+	2007 11 12	703	0.2−	0.0
2001 02 03	691	0.3+	0.2+	2005 03 16	704	0.0	0.6+	2007 11 12	703	0.3−	0.2−
2001 02 03	691	0.5+	0.1+	2005 03 16	704	0.2+	0.0	2007 11 12	703	0.3−	1.1−
2001 02 03	691	0.5+	0.0	2005 03 30	703	0.4−	1.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2003 10 05	691	0.3−	0.5+	2005 03 30	703	(1.6−	0.4+)	2007 11 12	703	0.8−	0.4−
2003 10 05	691	0.1−	0.1+	2005 03 30	703	(1.0−	3.6+)	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2003 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 03 30	703	(0.2−	2.8+)	2007 11 12	704	1.0+	0.3+
2003 10 20	691	0.2+	0.2−	2005 04 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.2−	2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 04 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2005 03 03	703	1.3−	0.2−	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2005 03 03	703	0.6−	1.0−	2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2005 03 03	703	0.8−	0.4−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.6−
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.3+				
2005 03 04	704	1.0+	0.5−	2007 10 10	G96	0.1+	0.0				

(168962)∗ 2001 BK$_{27}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.04307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26327790	ω	301.84210		−0.29958189	−0.95401744	
a	2.4109772	Ω	165.58000		+0.88843957	−0.28280507	
e	0.1642082	i	2.31755		+0.34774390	−0.09935800	
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 20	704	1.1−	0.2−	2005 03 03	691	0.5+	0.1+	2007 10 14	691	0.7−	0.1+
2001 01 20	704	0.2−	0.2+	2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.6−
2001 01 20	704	1.1−	0.4−	2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.1−
2001 01 20	704	(1.8−	0.1+)	2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.4+
2001 01 20	704	0.0	0.3−	2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	1.1−
2001 01 21	704	0.4−	0.2−	2005 03 16	691	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.9−
2001 01 21	704	0.2+	0.8+	2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.7−
2001 01 21	704	0.2−	0.8+	2005 03 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.4−
2001 02 01	699	1.2−	1.0+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.3−
2001 02 01	699	0.2−	0.1−	2005 04 04	703	0.8+	0.7+	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2001 02 01	699	0.5−	1.3−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.0	1.0−
2001 02 01	699	0.8+	0.3−	2005 04 04	703	(1.8−	0.8+)	2007 10 20	703	0.2+	0.4−
2001 02 02	704	0.7+	0.7+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2001 02 02	704	0.6+	0.4−	2005 04 04	703	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.7−
2001 02 02	704	0.9+	0.1−	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 10 23	691	0.3−	0.2+
2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	0.1+	0.7−	2007 10 23	691	0.4−	0.2−
2001 02 02	704	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	1.2+	2007 10 23	691	0.1−	0.4−
2001 02 19	704	0.0	0.3−	2007 10 06	704	(1.7+	0.1+)	2007 10 30	703	0.9−	0.7+
2001 02 19	704	(1.6+	0.2+)	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.9+
2001 02 19	704	0.1−	0.7−	2007 10 06	704	0.6+	1.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.9+
2001 02 20	704	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	0.5−	0.4−	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	(2.1+	0.8−)
2001 02 20	704	1.2−	0.7+	2007 10 06	691	0.1−	0.4−	2007 11 03	699	0.3−	0.8+
2001 02 22	704	0.1+	0.3−	2007 10 06	691	0.2−	0.3−	2007 11 03	699	0.4−	0.1+
2001 02 22	704	1.0+	0.2−	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.2−
2001 02 22	704	0.6+	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.9+
2001 02 22	704	0.3+	1.0−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.7+
2001 02 22	704	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.9+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	1.2+
2001 05 23	691	0.1−	0.5−	2007 10 11	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.5−	1.2+
2001 05 23	691	0.1+	0.5−	2007 10 11	704	0.7+	0.7+	2007 11 05	704	0.5+	0.9+
2001 05 23	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	(1.6+	0.3−)	2007 11 07	G96	1.0+	0.5−
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	1.2+	2007 11 07	G96	1.1+	0.4−
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	G96	1.2+	0.5−
2003 09 18	644	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.9+	0.3+	2007 11 07	G96	0.8+	0.4−
2003 09 20	599	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2003 09 20	599	(1.4+	1.6+)	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2003 09 20	599	0.0	1.0+	2007 10 14	704	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.2+	0.6−
2003 09 20	599	0.4−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.6−
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.9+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.2+
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2005 03 03	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.1+

(168963)∗ 2001 BT$_{32}$

Discovered 2001 Jan. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.28005		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27479888	ω	288.95769		−0.45070409	−0.89266298	
a	2.3431103	Ω	187.83533		+0.83046120	−0.41751538	
e	0.1573776	i	1.81424		+0.32741413	−0.16980494	
P	3.59	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 28	704	0.5−	0.0	2001 03 18	704	0.5−	0.1+	2003 11 19	644	0.2+	0.5+
2000 12 28	704	0.4+	0.5−	2001 03 18	704	0.2−	0.4−	2003 11 21	704	0.9−	0.3+
2000 12 28	704	0.0	0.3+	2001 03 18	704	0.3−	0.9+	2003 11 21	704	0.7−	0.7+
2000 12 28	704	0.7+	0.4+	2001 03 18	704	0.3−	0.6+	2003 11 21	704	0.9−	0.5+
2001 01 20	704	0.3−	0.2−	2003 09 25	608	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.6−	0.7+
2001 01 20	704	0.0	1.0−	2003 09 25	608	0.1+	0.0	2003 11 21	704	1.0−	0.4+
2001 01 20	704	1.0+	1.4+	2003 09 25	608	0.3−	0.1−	2003 12 12	644	0.3−	0.0
2001 01 20	704	0.2−	0.4−	2003 09 29	704	1.3−	1.2+	2003 12 12	644	0.0	0.7+
2001 01 20	704	0.1−	0.3+	2003 09 29	704	0.2+	0.7+	2003 12 12	644	0.5+	0.3+
2001 01 21	704	0.0	0.7−	2003 09 29	704	1.1−	0.7+	2005 04 02	G96	0.3−	0.5+
2001 01 21	704	0.6+	0.1−	2003 09 29	704	0.2−	0.6+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2+
2001 01 21	704	0.4+	0.0	2003 10 06	608	0.4−	0.3−	2005 04 02	G96	0.4−	0.3+
2001 01 21	704	0.6−	0.6+	2003 10 06	608	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.4−	0.5+
2001 01 29	704	0.1+	1.0+	2003 10 06	608	0.1+	0.7−	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+
2001 01 29	704	0.6−	0.6+	2003 10 21	699	0.1−	0.3+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+
2001 01 29	704	0.4+	1.1+	2003 10 21	699	0.0	0.5+	2005 04 11	G96	0.4−	0.2+
2001 01 29	704	1.2+	0.1+	2003 10 21	699	1.0+	0.0	2005 04 16	691	0.4+	0.4+
2001 01 31	704	0.9+	0.0	2003 10 21	699	0.2+	0.3−	2005 04 16	691	0.2+	0.6+
2001 01 31	704	0.5+	0.3−	2003 10 21	704	0.0	0.8+	2005 04 16	691	0.3+	0.3+
2001 01 31	704	0.1−	0.6+	2003 10 21	704	0.3−	1.0+	2005 04 18	703	1.0+	0.4−
2001 01 31	704	0.3−	0.6+	2003 10 21	704	0.2−	0.6−	2005 04 18	703	0.4−	1.1+
2001 01 31	704	0.5+	0.0	2003 10 21	704	0.1+	0.9+	2005 04 18	703	0.8−	0.2+
2001 02 11	106	0.6−	0.4−	2003 10 21	704	0.3−	0.2+	2005 04 18	704	0.3+	0.6+
2001 02 11	106	0.6−	0.5−	2003 10 21	644	0.2−	0.0	2005 04 18	703	0.2−	0.8+
2001 02 12	106	0.2−	0.3+	2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2005 04 18	704	0.0	1.5+
2001 02 15	106	0.4−	0.1−	2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2005 04 18	704	0.1−	0.0
2001 02 15	106	0.0	0.3−	2003 10 23	704	0.1+	0.4+	2005 04 30	691	0.3+	0.6+
2001 02 15	106	0.2−	1.0−	2003 10 23	704	0.3−	0.1+	2005 04 30	691	0.5+	1.0+
2001 02 16	106	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.0	0.6+	2005 04 30	691	(2.8−	0.2+)
2001 02 16	106	0.1−	0.2−	2003 10 23	704	0.5−	0.6+	2005 05 01	644	0.0	0.5+
2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2003 10 23	704	0.2+	0.6+	2005 05 01	644	0.3+	0.3+
2001 02 19	704	0.4+	0.1−	2003 10 23	704	0.0	0.3−	2005 05 01	644	0.2+	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.6+	2005 05 09	704	0.5−	0.5+
2001 02 19	704	0.3+	0.6−	2003 10 23	704	0.3+	0.1+	2005 05 09	704	0.9+	1.5+
2001 02 19	704	0.3−	0.2+	2003 10 23	704	0.0	0.6+	2005 05 09	704	0.5+	0.1−
2001 02 20	704	0.4−	0.5−	2003 10 25	691	0.0	0.3+	2005 05 09	704	0.9−	1.5+
2001 02 20	704	0.2−	0.2+	2003 10 25	691	0.3+	0.1+	2005 05 13	704	0.7+	0.4+
2001 02 20	704	0.2−	0.7−	2003 10 25	691	0.1+	0.2+	2005 05 13	704	0.0	0.0
2001 02 20	704	0.6−	1.1−	2003 10 28	704	0.6+	0.8−	2005 05 13	704	0.3+	0.9+
2001 02 20	704	0.5−	0.1−	2003 10 28	704	0.3−	0.9+	2005 05 13	704	0.7+	0.3+
2001 02 22	704	0.4+	0.3−	2003 10 28	704	0.1−	0.7+	2006 09 27	G96	0.3+	0.0
2001 02 22	704	0.2+	0.5+	2003 10 28	704	0.3−	1.4+	2006 09 27	G96	0.2+	0.2−
2001 02 22	704	1.0+	0.1−	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1+
2001 02 22	704	0.3+	0.4−	2003 10 28	608	0.0	0.4+	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+
2001 02 22	704	0.9+	0.5+	2003 10 28	608	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	1.1+	0.5+
2001 02 22	704	0.8+	0.0	2003 10 28	608	0.2−	0.7+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2001 02 22	704	0.1+	0.3−	2003 11 01	704	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2001 02 22	704	0.1−	0.3+	2003 11 01	704	0.5−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2001 02 22	704	0.2−	0.5−	2003 11 01	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.5−
2001 02 22	704	0.3+	0.2+	2003 11 01	704	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	1.1−	0.6+
2001 02 22	106	1.0−	0.3−	2003 11 01	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2001 02 22	106	0.5−	0.0	2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	0.6+
2001 02 22	106	0.5−	0.0	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.9+

(168964)∗ 2001 BF$_{36}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.77424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26037295	ω	75.29705		−0.78719335	−0.61578754	
a	2.4288767	Ω	66.68240		+0.55078322	−0.72654444	
e	0.1340966	i	2.09997		+0.27742474	−0.30485879	
P	3.79	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 02	809	(0.4+	3.7+)	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 05 03	703	0.4+	0.4+
1998 06 02	809	(0.6−	3.3+)	2003 10 24	704	0.0	0.4−	2005 05 03	703	0.1−	0.3−
1998 06 02	809	(1.6−	2.6+)	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2005 05 03	703	0.2+	1.0+
2000 11 28	704	0.4+	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.0	2005 05 12	704	1.2+	1.3−
2000 11 28	704	0.9+	0.2−	2005 01 07	704	0.4+	0.1+	2005 05 12	704	0.6+	0.3−
2000 11 28	704	0.8+	1.0−	2005 01 07	704	0.7+	0.8−	2005 05 12	704	0.8+	1.2+
2000 11 28	704	1.0+	0.0	2005 02 03	704	0.8+	0.7−	2005 05 12	704	0.2−	0.3+
2000 12 22	699	1.0−	0.5+	2005 02 03	704	0.7+	0.6+	2007 10 06	704	0.3−	0.4−
2000 12 22	699	0.1+	1.6+	2005 02 03	704	0.5+	1.5+	2007 10 06	704	0.0	0.2+
2000 12 22	699	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.4−	0.0
2000 12 22	699	0.8−	0.0	2005 02 03	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 06	704	0.4−	0.7−
2001 01 04	704	0.4−	0.8−	2005 02 14	704	0.2+	0.3−	2007 10 06	704	0.3−	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.5−	2005 02 14	704	0.4+	0.0	2007 10 08	704	(2.7+	0.4−)
2001 01 04	704	0.2−	0.2−	2005 02 14	704	0.5+	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.1+	0.6−	2005 02 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 08	704	0.3−	0.2−
2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2005 02 14	704	0.1−	0.0	2007 10 08	691	1.3−	0.8−
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	0.7−	0.2−	2007 10 08	704	0.4+	0.0
2001 01 19	704	0.1+	0.4−	2005 03 03	703	0.8−	0.2−	2007 10 08	691	0.7−	0.3−
2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2007 10 08	704	0.4+	0.2+
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2005 03 03	703	1.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.2+
2001 01 19	704	0.2+	0.4+	2005 03 04	704	0.4−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
2001 01 24	704	0.0	0.1+	2005 03 04	704	0.7−	0.5+	2007 10 12	691	0.9−	0.5+
2001 01 24	704	0.2−	0.1−	2005 03 04	704	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.4+	0.1−
2001 01 24	704	0.4−	0.3−	2005 03 04	704	0.4−	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.1+
2001 01 24	704	0.1+	0.2−	2005 03 04	704	0.5−	0.2+	2007 10 14	704	0.5+	0.2+
2001 01 24	704	0.6−	0.3−	2005 03 08	699	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.5+	0.2+
2001 02 01	699	0.0	0.3+	2005 03 08	699	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.6+
2001 02 01	699	0.4+	0.2+	2005 03 08	699	0.0	0.7+	2007 10 15	703	0.0	0.3+
2001 02 01	699	0.1+	0.3+	2005 03 08	699	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.9+
2001 02 01	699	0.3+	0.1−	2005 03 09	699	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.5+	0.1+
2001 02 03	704	0.8−	0.6−	2005 03 09	699	0.3+	0.0	2007 10 15	703	1.2+	0.9+
2001 02 03	704	0.6−	0.5−	2005 03 09	699	1.1−	0.2−	2007 10 18	699	1.3+	0.7+
2001 02 03	704	(0.5+	2.1−)	2005 03 09	699	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.5−
2001 02 03	704	0.8−	0.6+	2005 03 09	704	1.0+	0.0	2007 10 18	699	0.0	0.2+
2001 02 03	704	0.4+	0.8+	2005 03 09	704	0.3+	0.2−	2007 10 18	699	(1.0+	2.2−)
2001 02 17	704	0.0	0.2+	2005 03 09	704	0.1+	0.4−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.1−	0.4−	2005 03 09	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2001 02 17	704	0.2+	0.7−	2005 03 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2001 02 17	704	0.7+	0.7−	2005 03 12	704	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2001 02 17	704	0.4+	0.7−	2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.4+
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.7+	0.6+	2007 10 20	703	1.0+	0.8+
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.3−
2003 09 22	699	0.4+	0.4−	2005 03 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3−	0.0
2003 09 22	699	(2.2+	0.5−)	2005 03 12	704	0.4+	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2003 09 22	699	0.7−	0.6+	2005 03 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2005 03 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.7+	0.4+	2005 03 12	704	0.3+	0.8+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2003 09 26	704	0.5−	0.6+	2005 03 13	704	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 09 26	704	0.3−	1.0+	2005 03 13	704	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 26	704	0.2+	1.4+	2005 03 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.1−	0.2−
2003 09 26	704	0.2+	0.4+	2005 03 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 03	699	0.4+	0.1−
2003 10 01	699	0.2−	0.4−	2005 03 13	704	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	1.1−	0.1−
2003 10 01	699	0.9−	0.2−	2005 03 16	704	0.2+	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.1+
2003 10 01	699	0.4−	0.5+	2005 03 16	704	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.2+

2003 10 01	699	0.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.7+	0.7+
2003 10 05	683	0.6−	0.7+	2005 03 16	704	0.0	0.2−	2007 11 05	704	1.1+	0.2+
2003 10 05	683	(0.2−	1.7+)	2005 03 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2003 10 05	683	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.8−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2003 10 06	699	0.9−	0.4−	2005 03 16	703	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.5−	1.1−
2003 10 06	699	0.6−	0.5−	2005 03 16	703	0.7−	0.7−	2007 11 13	699	0.2−	0.6+
2003 10 06	699	0.7+	0.1−	2005 03 16	703	0.5−	0.4−	2007 11 13	699	0.4−	0.4−
2003 10 06	699	1.0−	0.4+	2005 03 30	703	(1.5−	0.0)	2007 11 13	699	0.5+	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 03 30	703	(3.7−	0.6+)	2007 11 14	704	0.9+	0.1+
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2005 03 30	703	(3.4−	0.0)	2007 11 14	704	1.1+	0.3+
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2005 03 30	703	(2.6−	0.3−)	2007 11 14	704	1.6+	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2005 04 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.9+	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2005 04 04	691	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2005 04 04	691	0.1−	0.3+				
2003 10 24	704	0.2+	0.4−	2005 05 03	703	0.1+	1.0+				

(168965)∗ 2001 BL$_{37}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.33610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25294617	ω	352.97697		−0.55535870	−0.83077319	
a	2.4761901	Ω	130.75071		+0.76536391	−0.52815461	
e	0.1298473	i	2.82357		+0.32526113	−0.17569466	
P	3.90	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2004 12 18	G96	0.4−	0.6+	2007 09 15	G96	0.1+	0.4−
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2004 12 18	G96	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.6−
2001 01 21	704	0.7+	0.7+	2004 12 18	G96	0.4−	0.5−	2007 09 15	691	0.2−	0.4+
2001 01 21	704	0.3+	0.4+	2005 02 02	704	0.1−	0.5−	2007 09 15	G96	0.1−	0.3−
2001 01 24	704	0.2−	0.5−	2005 02 02	704	0.2+	0.5−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−
2001 01 24	704	0.8+	0.2−	2005 02 02	704	0.8−	0.6+	2007 09 15	691	0.1+	0.4−
2001 01 24	704	0.4−	0.7−	2005 02 02	703	0.2−	1.3+	2007 09 15	691	0.4−	0.1−
2001 01 24	704	0.6+	0.4+	2005 02 02	703	1.0+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 02 20	691	0.3−	0.3+	2005 02 02	704	0.3+	0.7−	2007 10 20	G96	0.6+	0.6+
2001 02 20	691	0.2−	0.2+	2005 02 02	703	0.9+	1.0−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−
2001 02 20	691	0.1+	0.1+	2005 02 02	703	0.8−	1.1−	2007 10 20	G96	0.7+	0.1+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2005 02 10	568	0.2−	0.5−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2005 02 10	568	0.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	691	0.0	0.2−	2005 02 10	568	0.3−	0.5−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+				
2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.3+	0.1−				

(168966)∗ 2001 BC$_{38}$ = 2005 CF$_4$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72325)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	227.48903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25949835	ω	54.39964		−0.99494073	+0.01233973	
a	2.4343311	Ω	126.10141		−0.04457488	−0.94361564	
e	0.0528743	i	7.08828		+0.09003350	−0.33081301	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.4−	0.4−	2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	704	0.1+	0.5−
2001 01 21	704	0.1−	0.0	2005 02 02	703	0.7−	0.8+	2005 03 12	704	0.4+	0.4+
2001 01 21	704	0.2+	0.9−	2005 02 02	703	1.5−	0.4−	2005 03 12	704	0.3+	0.8+
2001 01 21	704	0.2−	0.9+	2005 02 02	703	0.8−	0.3−	2005 03 12	704	1.1+	0.5+
2001 01 24	704	0.1+	0.8−	2005 02 02	703	(2.1−	0.2+)	2005 03 12	704	0.8+	1.2+
2001 01 24	704	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.9+	0.9+	2005 03 12	704	0.8+	0.7+
2001 01 24	704	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	1.2−	1.5−	2005 03 16	704	0.4−	0.6−
2001 01 24	704	0.4−	0.1−	2005 02 03	704	(0.2+	2.4+)	2005 03 16	703	0.6−	0.5−
2001 01 25	704	0.4−	0.3+	2005 02 03	704	0.5+	0.5+	2005 03 16	704	0.2+	0.8−
2001 01 25	704	0.1+	0.2+	2005 02 04	699	0.1−	0.2−	2005 03 16	703	1.0−	0.1−
2001 01 25	704	0.1+	0.5+	2005 02 04	699	0.5+	0.3+	2005 03 16	704	0.2−	0.5+
2001 02 19	691	0.0	0.6−	2005 02 04	699	0.9+	0.5+	2005 03 16	703	0.0	0.3−
2001 02 19	691	0.3+	0.4−	2005 02 04	699	(2.1+	0.5−)	2005 03 16	703	(1.8−	0.4+)
2001 02 19	691	0.0	0.8+	2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 03 16	704	0.0	1.3+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.3−	0.0	2007 10 09	D29	0.6+	0.9−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	D29	0.1+	0.5+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.9−	0.2+	2007 10 09	D29	0.4−	0.2+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 10 09	D29	1.0+	0.5−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.6−	0.5−	2007 10 20	704	(0.9+	1.6+)
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 02 09	699	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	0.2+	0.9+
2003 09 28	699	0.4−	0.3−	2005 02 14	704	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.3−	0.0
2003 09 28	699	(1.8−	1.6+)	2005 02 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.5+	0.7+
2003 09 28	699	0.7−	0.8−	2005 02 14	704	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2003 09 28	699	1.2+	0.9+	2005 02 14	704	1.0+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−
2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2005 02 14	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2003 10 20	644	0.0	0.1+	2005 03 02	703	1.2−	1.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.7−
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2005 03 02	703	0.8−	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2005 03 02	703	0.8−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2005 03 02	703	0.9−	1.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2005 03 04	704	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.8+
2004 12 20	G96	0.8+	0.9−	2005 03 04	704	1.4+	0.1−	2007 11 11	704	1.5−	1.1+
2005 01 17	703	0.1−	0.9−	2005 03 04	704	0.4+	0.9−	2007 11 11	704	0.8−	0.8+
2005 01 17	703	0.7−	0.2−	2005 03 04	704	1.0+	0.2+	2007 11 11	704	0.7−	0.4+
2005 01 17	703	0.7−	0.5−	2005 03 04	704	0.2+	0.3−	2007 11 14	G96	0.5+	0.3−
2005 01 17	703	0.5−	0.9−	2005 03 09	704	1.0+	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2005 03 09	704	0.2+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.3+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−

(168967)∗ 2001 BB$_{43}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.28698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27841273	ω	154.12755		+0.24898586	−0.95695020	
a	2.3227902	Ω	281.16028		+0.86010827	+0.28928361	
e	0.1594447	i	8.74560		+0.44521883	−0.02369207	
P	3.54	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	699	1.1−	1.4+	2003 09 22	644	0.5−	0.2+	2003 12 10	644	0.1−	0.1+
2000 12 22	699	0.4+	0.2+	2003 09 22	644	0.5−	0.3+	2003 12 10	644	0.0	0.3+
2000 12 22	699	1.1−	1.3+	2003 09 22	644	0.3−	0.0	2003 12 10	644	0.1+	0.3+
2000 12 22	699	(0.7−	2.6+)	2003 09 29	699	0.0	0.2−	2003 12 17	703	0.2−	0.8−
2001 01 19	704	0.5−	0.9−	2003 09 29	699	0.4−	0.2+	2003 12 17	703	(0.7−	2.0−)
2001 01 19	704	0.7−	0.8+	2003 09 29	699	0.0	0.0	2003 12 17	703	(0.7−	1.6−)
2001 01 19	704	0.4−	1.0+	2003 09 29	699	0.2+	0.1−	2003 12 17	703	0.5+	0.4+
2001 01 26	704	0.2−	0.3+	2003 10 05	691	0.0	0.0	2003 12 19	704	(1.6−	0.0)
2001 01 26	704	0.5+	0.3+	2003 10 05	691	0.0	0.1+	2003 12 19	704	0.7−	0.2−
2001 01 26	704	0.2−	0.1+	2003 10 05	691	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.7+	0.2+
2001 01 26	704	0.2+	0.1−	2003 10 05	704	1.3+	0.5−	2005 04 06	699	0.6−	0.8+
2001 01 26	704	0.1+	0.1−	2003 10 05	704	0.6+	0.1+	2005 04 06	699	0.9+	0.5+
2001 01 28	608	1.2+	0.4−	2003 10 05	704	1.1+	0.1+	2005 04 06	699	0.3−	0.2+
2001 01 28	608	1.3+	0.4−	2003 10 05	704	0.6+	0.3−	2005 04 06	699	1.3−	0.9−
2001 01 28	608	1.2+	0.4−	2003 10 05	704	0.7+	0.4+	2005 05 04	644	0.7+	0.1+
2001 02 01	704	0.1+	0.4−	2003 10 17	699	0.0	0.1−	2005 05 04	644	0.1+	0.1+
2001 02 01	704	(1.9+	0.8+)	2003 10 17	699	0.0	0.4−	2005 05 04	644	0.1+	0.2+
2001 02 01	704	0.4+	0.7+	2003 10 17	699	0.1−	0.2+	2006 08 13	644	0.2+	0.8+
2001 02 01	704	0.4+	0.4+	2003 10 17	699	0.2−	0.2−	2006 08 13	644	0.4−	0.7+
2001 02 01	704	0.4−	0.8+	2003 10 20	644	0.3−	0.2−	2006 08 13	644	0.1−	0.8+
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2003 10 20	644	0.1−	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.4−	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.6+
2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.2−	0.5+	2006 08 18	644	0.1−	0.4+
2001 02 17	704	0.7+	0.9+	2003 10 22	704	0.5−	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.6−
2001 02 17	704	0.3+	0.3−	2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.6−

2001 02 18	608	(0.3+	2.6+)	2003 10 22	704	0.5−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.5−
2001 02 18	608	(0.5+	3.0+)	2003 10 22	704	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.6−
2001 02 18	608	(0.2+	2.8+)	2003 11 02	704	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.4−	0.4−
2001 02 22	608	(2.1+	1.0+)	2003 11 02	704	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−
2001 02 22	608	(2.3+	1.1+)	2003 11 02	704	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4−	0.5−
2001 02 22	608	(2.3+	0.8+)	2003 11 02	704	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	1.2+
2001 03 03	704	0.6−	0.3−	2003 11 02	704	0.2−	0.6+	2007 11 15	704	0.3−	0.9+
2001 03 03	704	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.7+	0.8+
2001 03 03	704	0.4+	0.2+	2003 11 20	704	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.9−	0.9−
2003 09 19	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.5−	0.6−	2007 11 17	703	0.5+	0.4−
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.5−
2003 09 19	644	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.4−

(168968)∗ 2001 BY$_{45}$ = 2002 LX$_{47}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31392)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	140.72193		(2000.0)			
n	0.24226500	ω	78.32360		−0.43886542	+0.89615024
a	2.5484470	Ω	165.11087		−0.89133473	−0.42493176
e	0.2306437	i	14.80654		−0.11366419	−0.12785831
P	4.07	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	608	(2.8+	1.5+)	2002 06 13	704	0.8−	1.1+	2003 11 21	644	0.0	0.3+
2001 01 03	608	(2.2+	1.4+)	2002 06 13	704	(1.2−	2.0+)	2003 11 21	644	0.1−	0.5+
2001 01 03	608	(2.5+	1.4+)	2002 06 16	704	0.4−	0.5−	2003 11 23	699	0.4+	0.5−
2001 01 21	704	1.0−	0.4−	2002 06 16	704	0.3−	0.2−	2003 11 23	699	0.1−	0.7−
2001 01 21	704	0.7+	1.0+	2002 06 16	704	0.3−	0.3−	2003 11 23	699	0.5−	0.4−
2001 01 21	704	1.0+	1.2+	2002 07 11	704	0.8+	0.6+	2003 11 23	699	0.6+	1.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2002 07 11	704	0.8+	1.1+	2003 11 24	644	0.3−	0.6+
2001 01 21	704	0.5+	0.9+	2002 07 11	704	0.6+	1.1+	2003 11 24	644	0.2−	0.5+
2001 01 26	704	0.0	1.1+	2002 07 18	704	0.2+	0.2−	2003 11 24	644	0.4−	0.6+
2001 01 26	704	0.1+	0.3+	2002 07 18	704	0.7+	0.0	2006 05 29	704	0.5−	0.1+
2001 01 26	704	0.2−	0.8+	2002 07 18	704	0.1−	0.4−	2006 05 29	704	0.1−	0.4+
2001 01 26	704	0.3−	1.1+	2002 07 18	704	0.1+	0.3−	2006 05 29	704	0.3+	0.8+
2001 01 26	704	0.2+	0.8+	2002 07 18	704	0.2+	0.3−	2006 08 30	704	1.2+	0.5+
2002 05 07	704	0.3−	0.9+	2002 08 12	704	0.2+	0.3+	2006 08 30	704	0.1+	0.8+
2002 05 07	704	1.3−	0.1−	2002 08 12	704	0.4+	0.8+	2006 08 30	704	0.6+	1.4+
2002 05 07	704	0.4+	0.8+	2002 08 12	704	0.0	0.3+	2007 10 19	703	1.2−	0.2+
2002 05 07	704	1.1−	0.4+	2002 08 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.8−	0.4+
2002 05 15	704	0.4−	0.3+	2002 08 13	704	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.3+	0.3−
2002 05 15	704	0.6+	0.5−	2002 08 13	704	0.4+	0.8−	2007 10 19	703	(2.3+	2.7−)
2002 05 15	704	0.8−	0.4−	2002 08 13	704	0.1−	0.7−	2007 10 31	703	0.2+	1.1+
2002 05 15	704	0.8−	1.3−	2002 08 13	704	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.5−	0.2+
2002 05 15	704	(1.2−	3.1−)	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.3−	0.4+
2002 06 13	704	0.6+	0.9+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.0	1.0+
2002 06 13	704	0.9−	0.5+	2003 11 21	644	0.2−	0.1+				

(168969)∗ 2001 BX$_{55}$ = 2005 CY$_{52}$

Discovered 2001 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72327)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	283.92213		(2000.0)			
n	0.25874022	ω	28.41693		−0.39060985	−0.91817981
a	2.4390840	Ω	84.64061		+0.83152807	−0.38273104
e	0.1311366	i	3.80693		+0.39494937	−0.10228772
P	3.81	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 27	699	0.4−	0.2+	2005 03 04	704	0.2+	0.6+	2007 10 11	703	1.2+	0.1+
2000 12 27	699	0.4−	0.1−	2005 03 04	704	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.7+	0.9+
2000 12 27	699	1.0−	0.8−	2005 03 04	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	703	1.1+	0.6+
2000 12 27	699	0.4+	0.4+	2005 03 09	704	0.0	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.5+
2001 01 19	704	0.1−	0.5+	2005 03 09	704	0.2+	0.7+	2007 10 13	704	0.3+	0.3+
2001 01 19	704	1.3+	0.4+	2005 03 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	0.3+	1.3+
2001 01 19	704	1.0+	1.1+	2005 03 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	0.9+
2001 01 19	704	1.1+	0.8+	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.7+
2001 01 19	704	(1.9+	0.5+)	2005 03 12	704	1.3+	0.6+	2007 10 13	G96	0.6+	0.4−
2001 01 21	691	0.1−	0.5−	2005 03 12	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1−
2001 01 21	691	0.2−	0.4−	2005 03 12	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−
2001 01 21	691	0.2−	0.4−	2005 03 12	704	0.5−	0.3−	2007 10 13	G96	0.6+	0.6−
2003 09 21	691	0.3−	0.4+	2005 03 12	704	0.6+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.7−
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2007 09 10	691	0.5−	0.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	691	0.3−	0.4+	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.5+	0.7−
2005 02 03	704	1.0+	0.4−	2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.8−
2005 02 03	704	0.6+	1.0+	2007 09 11	691	(0.5−	2.7+)	2007 10 21	G96	0.6+	0.4−
2005 02 03	704	1.4+	0.5+	2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.5−
2005 02 09	691	0.4−	0.1+	2007 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.4−
2005 02 09	691	0.3−	0.1+	2007 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.4+	0.4−
2005 02 09	691	0.4−	0.1+	2007 09 18	691	0.4−	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−
2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2007 09 18	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.5+	0.4−
2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2007 09 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2005 02 14	704	0.8−	0.5+	2007 09 20	691	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2005 02 14	704	0.6+	0.4+	2007 09 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.5−	0.8+
2005 03 02	703	(1.9+	0.2+)	2007 10 04	703	0.9−	0.7−	2007 10 31	703	0.4−	0.9−
2005 03 02	703	0.7−	0.1−	2007 10 04	703	1.5−	0.7+	2007 10 31	703	0.7−	0.1−
2005 03 02	703	0.1−	0.8−	2007 10 04	703	0.6−	0.9+	2007 10 31	703	0.3+	1.1−
2005 03 02	703	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	0.3−	0.3+				
2005 03 04	704	0.8+	0.7+	2007 10 11	703	0.4−	0.5+				

(168970)∗ 2001 BT$_{56}$

Discovered 2001 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	305.41233		(2000.0)			
n	0.25920251	ω	331.60460		−0.12704585	−0.98679960
a	2.4361830	Ω	125.52349		+0.93179558	−0.15344288
e	0.0857642	i	7.08809		+0.34002405	+0.05178634
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.1+	0.0	2003 10 18	699	0.3−	0.7+	2005 03 12	704	0.5+	0.3−
2001 01 19	691	0.4+	0.1−	2003 10 18	699	0.8−	0.0	2005 03 12	704	0.1−	0.8−
2001 01 19	691	0.2+	0.2−	2003 10 18	699	0.4−	0.5+	2005 03 12	704	1.4+	0.3+
2001 01 20	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	691	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.6−	1.1−
2001 01 20	704	0.7−	0.7+	2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 03 16	703	0.4+	0.8+
2001 01 20	704	0.1+	0.4+	2005 02 09	691	0.1−	0.0	2005 03 16	703	0.2+	0.6+
2001 01 28	608	0.1−	0.3+	2005 02 09	704	0.4+	0.7+	2005 03 16	703	0.8−	0.6−
2001 01 28	608	0.3−	0.6−	2005 02 09	704	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.0	0.7+
2001 01 28	608	0.7−	0.1−	2005 02 09	704	0.9+	1.3−	2007 10 19	704	0.5−	0.1−
2001 02 01	699	0.6−	0.3+	2005 02 09	704	0.2−	0.7+	2007 10 19	704	0.9+	0.8+
2001 02 01	699	0.1+	0.0	2005 02 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	0.7+	0.2+
2001 02 01	699	0.2−	0.1−	2005 02 14	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.5+
2001 02 01	699	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
2001 02 19	704	0.8−	0.6+	2005 02 14	704	0.4+	0.0	2007 10 19	703	0.6−	0.6+
2001 02 19	704	0.7+	0.1+	2005 02 14	704	0.5−	0.4+	2007 10 19	703	0.5+	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2005 03 02	703	1.5+	0.4−	2007 10 19	703	0.1−	0.2+
2001 02 19	704	0.0	1.2−	2005 03 02	703	0.6−	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2001 02 22	704	0.3−	0.7−	2005 03 02	703	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2001 02 22	704	0.1+	1.2−	2005 03 02	703	(3.2−	1.2−)	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2001 02 22	704	0.3+	1.2+	2005 03 04	704	0.7−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
2001 02 22	704	0.7−	0.1−	2005 03 04	704	0.2+	1.0+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 02 22	704	1.1+	0.2+	2005 03 04	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2003 09 19	644	0.6−	0.2+	2005 03 04	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 09 19	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	704	(0.9+	3.4+)	2007 11 14	699	0.3+	2.7−
2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2005 03 09	704	0.7+	1.4+	2007 11 14	699	0.8−	0.6−
2003 09 25	608	0.1−	0.1−	2005 03 09	704	(0.4+	3.3+)	2007 11 14	699	0.8−	0.3−
2003 09 25	608	0.1−	0.4−	2005 03 09	704	(0.9+	1.5+)	2007 11 14	699	0.4+	0.2+
2003 09 25	608	0.4+	0.7−	2005 03 11	699	0.5−	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	1.4−
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2005 03 11	699	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	1.1−

2003 09 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 11	699	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	1.0+	1.1+
2003 09 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 11	699	0.3+	0.8+	2007 11 17	703	0.5−	0.3+
2003 10 18	699	0.3+	0.0	2005 03 12	704	(1.5+	0.6+)				

(168971)∗ 2001 BA$_{58}$

Discovered 2001 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.34516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26915908	ω	275.91916		+0.00477974	−0.99997951	
a	2.3757279	Ω	173.80219		+0.93237332	+0.00291700	
e	0.1608844	i	2.26086		+0.36146528	+0.00569878	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.2+	0.1+	2001 02 22	704	0.2+	0.9+	2007 10 19	699	0.8+	0.2+
2001 01 03	704	1.1−	1.1−	2001 02 22	699	0.2+	1.0+	2007 10 19	699	0.5+	0.9+
2001 01 03	704	1.4−	0.1−	2001 02 22	704	1.1+	1.4+	2007 10 19	699	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	(1.6−	0.4+)	2003 09 18	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2003 09 18	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.6+	2003 09 18	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	0.6−	0.3−	2003 09 26	704	(0.4−	1.5+)	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.4+	0.3+	2003 09 26	704	1.3−	0.5+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 01 21	704	0.2−	0.3+	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−
2001 01 21	704	0.0	0.8−	2003 09 26	704	0.1+	0.2−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	0.2+	0.1−	2003 09 26	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−
2001 01 21	704	0.7+	0.4−	2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 10 25	G96	0.2+	0.4−
2001 01 21	704	0.7+	0.4+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 25	G96	0.6+	0.4−
2001 01 29	704	0.3+	0.1−	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 10 25	G96	1.4+	0.9−
2001 01 29	704	(0.0	1.7+)	2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 10 25	G96	0.8+	0.2−
2001 01 29	704	0.2+	0.5+	2003 09 29	704	(0.3+	2.2+)	2007 11 04	691	0.4−	0.2−
2001 02 02	704	(0.3−	2.6−)	2003 09 29	704	(0.6−	2.0+)	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2001 02 02	704	0.7−	0.6−	2003 09 29	704	0.1+	1.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 02 02	704	1.3+	0.9+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 02 02	704	0.5−	0.5−	2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 08	691	0.2+	0.1−
2001 02 02	704	0.7+	1.2+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.3−
2001 02 19	704	0.6−	0.6+	2005 03 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2001 02 19	704	0.2+	0.8+	2005 04 04	703	0.4−	0.8+	2007 11 14	704	0.2−	0.3−
2001 02 19	704	0.1+	0.3+	2005 04 04	703	0.9−	1.0+	2007 11 14	704	0.2−	0.4−
2001 02 19	704	0.2+	0.7−	2005 04 04	703	1.5+	0.7+	2007 11 14	704	0.5−	0.2−
2001 02 22	704	0.3+	0.1−	2005 04 04	703	0.1−	0.9−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2001 02 22	699	0.8−	0.1+	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.1+
2001 02 22	704	0.0	0.8−	2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	1.0+
2001 02 22	699	0.6−	0.0	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.2+
2001 02 22	699	0.3−	0.1−	2007 10 19	699	1.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.5+

(168972)∗ 2001 BL$_{59}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.46309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25017134	ω	225.26037		+0.76529813	−0.64331696	
a	2.4944665	Ω	174.64713		+0.63625485	+0.75099641	
e	0.2636274	i	13.32173		+0.09746041	+0.14882097	
P	3.94	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 11	910	0.4−	1.2−	2001 01 29	704	0.2−	0.4−	2005 03 11	699	0.4+	0.5−
1997 01 12	910	0.3−	1.2−	2001 02 22	704	0.6+	0.5+	2005 03 11	699	0.3+	0.4+
1997 01 12	910	0.8−	0.9−	2001 02 22	704	0.7+	0.3−	2005 04 06	703	1.2−	1.1−
2000 11 26	704	1.4+	1.4+	2001 02 22	704	0.3+	0.5+	2005 04 06	703	0.2−	0.6+
2000 11 26	704	0.4+	0.1−	2001 02 22	704	0.5+	0.1−	2005 04 06	703	0.1+	0.2+
2000 11 26	704	0.6+	0.8+	2001 02 22	704	0.3−	0.1−	2005 04 06	703	0.4+	0.3−
2000 11 26	704	0.0	1.0+	2004 12 07	704	(1.6−	1.1+)	2006 01 29	691	0.3+	0.2+
2000 12 23	704	0.2+	1.4+	2004 12 07	704	0.0	1.1+	2006 01 29	691	0.3+	0.2−
2000 12 23	704	0.7+	0.7+	2004 12 07	704	0.5−	0.3+	2006 01 29	691	0.2+	0.4+
2000 12 23	704	0.7−	0.9+	2004 12 07	704	0.1+	0.0	2006 05 24	691	0.0	0.1−
2000 12 23	704	0.2−	0.7−	2004 12 07	704	0.9+	0.6+	2006 05 24	691	0.1−	0.2+
2000 12 23	704	0.1−	0.2+	2005 02 02	683	0.0	0.4−	2006 05 24	691	0.2−	0.1−
2000 12 31	608	0.4−	0.2+	2005 02 02	683	0.9−	0.1−	2006 06 01	691	0.1−	0.1−
2000 12 31	608	0.3−	0.1+	2005 02 03	683	0.3+	0.2−	2006 06 01	691	0.0	0.2+
2000 12 31	608	0.4−	0.2+	2005 02 03	683	(2.3−	0.7+)	2006 06 01	691	0.0	0.0
2001 01 21	608	0.4−	1.4−	2005 02 03	683	0.2−	0.7+	2007 10 09	704	0.2−	0.6+
2001 01 21	608	0.4−	1.4−	2005 02 04	703	0.7−	0.1−	2007 10 09	704	0.1+	0.9+
2001 01 21	608	0.7−	1.1−	2005 02 04	703	0.4+	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	1.1+
2001 01 26	704	0.5+	0.2+	2005 02 04	703	0.6−	0.1−	2007 10 09	704	0.7−	0.6+
2001 01 26	704	0.4+	0.6+	2005 02 04	703	0.5−	0.2−	2007 10 09	704	0.2−	0.1+
2001 01 26	704	0.2+	0.5+	2005 02 14	703	0.6−	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2001 01 26	704	0.5+	0.5+	2005 02 14	703	0.5+	0.6−	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2001 01 26	704	0.1+	0.2−	2005 02 14	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	G96	0.3+	0.3+
2001 01 29	704	(1.9+	1.6+)	2005 02 14	703	0.2+	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.0
2001 01 29	704	(2.3+	0.5−)	2005 03 11	699	0.2+	0.9+				
2001 01 29	704	0.7+	1.1+	2005 03 11	699	0.5−	0.5+				

(168973)∗ 2001 BQ$_{64}$

Discovered 2001 Jan. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.08822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26074366	ω	333.21856		−0.65200026	−0.75654624	
a	2.4265740	Ω	157.36158		+0.71698597	−0.63677684	
e	0.1843457	i	7.51381		+0.24663086	−0.14883897	
P	3.78	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 30	704	0.7+	0.3−	2005 03 10	703	0.1+	0.3−	2006 05 25	691	0.3+	0.4+
2001 01 30	704	0.8+	1.4−	2005 03 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	703	0.5−	1.0+
2001 01 30	704	0.4+	0.6−	2005 03 10	691	0.0	0.3+	2007 10 07	703	0.9+	0.6+
2001 01 30	704	1.3+	0.3+	2005 03 10	691	0.0	0.4+	2007 10 07	703	0.3−	0.4+
2001 01 30	704	0.8−	0.1−	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.5−	0.4−
2001 01 31	704	0.3−	0.4+	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	D35	0.5+	0.3+
2001 01 31	704	(2.0+	0.6+)	2005 03 11	691	0.7+	1.0+	2007 10 11	D35	0.2+	0.1−
2001 01 31	704	0.1+	0.1−	2005 03 18	703	(2.7−	0.3−)	2007 10 11	D35	0.1+	0.6+
2001 01 31	704	1.0+	0.3+	2005 03 18	703	1.1−	0.5+	2007 10 13	703	1.1+	0.6+
2001 01 31	704	0.8+	0.4+	2005 03 18	703	1.2−	0.8−	2007 10 13	703	0.8−	0.3+
2001 02 01	704	0.5−	0.7+	2005 03 18	703	(0.2−	1.5−)	2007 10 13	703	(1.7+	0.5+)
2001 02 01	704	0.6−	0.4−	2005 03 30	683	(0.6−	1.6+)	2007 10 13	703	0.5−	0.3+
2001 02 01	704	0.1+	0.1−	2005 03 30	683	0.6−	0.4+	2007 10 15	291	0.2−	0.1−
2001 02 15	106	0.0	0.5+	2005 03 30	683	0.2−	1.1+	2007 10 15	291	0.2−	0.0
2001 02 15	106	0.2+	0.4+	2005 04 01	644	0.3+	0.2+	2007 10 15	291	0.3−	0.2−
2001 02 15	106	0.3−	0.5+	2005 04 01	644	0.9+	0.4+	2007 10 30	703	0.9+	0.8+
2001 02 15	106	0.2−	0.2+	2005 04 01	644	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	1.3+
2001 02 15	106	0.9−	0.1−	2005 04 04	703	1.2−	0.6+	2007 10 30	703	0.7+	0.3+
2001 02 15	106	0.3+	0.3−	2005 04 04	703	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.9−	1.1+
2001 02 16	209	0.4+	0.8−	2005 04 04	703	0.4−	0.2+	2007 10 31	703	0.3−	0.1+
2001 02 16	209	0.6+	1.0−	2005 04 05	699	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.6+
2001 02 17	209	0.5+	0.8−	2005 04 05	699	0.2−	0.2+	2007 10 31	703	1.2−	0.5+
2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2005 04 05	699	0.0	0.2−	2007 10 31	703	(1.1−	2.5+)
2001 02 19	704	0.2−	0.3+	2005 04 05	704	0.7+	0.3+	2007 11 05	703	0.8+	0.4−
2001 02 19	704	0.1−	0.4+	2005 04 05	704	0.3+	0.9−	2007 11 05	703	1.0+	0.6+
2001 02 19	704	0.5−	0.5+	2005 04 05	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	703	(2.1+	1.1−)
2001 02 19	704	0.9−	0.3+	2005 04 05	704	(0.6+	2.4+)	2007 11 05	703	0.3−	0.1−
2001 02 22	704	0.7−	1.0−	2005 04 09	699	0.6+	1.0+	2007 11 11	704	0.4−	0.2+
2001 02 22	704	0.5−	0.1+	2005 04 09	699	0.6−	0.7−	2007 11 11	704	0.7−	0.1+
2001 02 22	704	0.2−	0.7−	2005 04 09	699	1.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.4+	0.6+
2001 02 22	704	0.2−	0.2−	2005 04 09	699	0.1+	0.8−	2007 11 11	704	0.1−	0.5+
2001 03 14	699	0.2+	0.4+	2005 04 11	704	0.6+	0.3+	2007 11 11	704	0.8−	0.7+
2001 03 14	699	0.5−	0.2−	2005 04 11	704	(0.8−	3.3+)	2007 11 15	703	1.2+	0.5+
2001 03 14	699	0.9+	0.0	2005 04 11	704	(1.1+	1.5+)	2007 11 15	703	0.2+	1.3+
2001 03 14	699	0.9−	0.3+	2005 04 11	704	(0.5+	1.6+)	2007 11 15	703	(0.1−	2.2+)
2005 03 10	703	0.3−	0.0	2005 04 11	704	0.6+	1.2+	2007 11 15	703	(0.7+	2.4+)

2005 03 10	703	0.2−	0.2−	2006 05 25	691	0.3−	0.6+	
2005 03 10	703	0.0	0.6−	2006 05 25	691	0.3−	0.5+	

(168974)∗ 2001 BD$_{65}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.27017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20686117	ω	6.04377		−0.91769631	+0.39540253	
a	2.8315011	Ω	197.40260		−0.36969222	−0.88550337	
e	0.1872174	i	7.41621		−0.14546869	−0.24400948	
P	4.76	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.0	0.2−	2006 02 22	699	0.3−	0.4−	2006 04 06	704	1.1+	0.8+	
2001 01 26	704	0.4+	0.2−	2006 02 22	699	0.6−	0.5+	2006 04 06	704	0.0	0.4+	
2001 01 26	704	0.2−	0.5−	2006 02 23	704	0.8+	0.1−	2006 04 06	704	0.2−	0.6+	
2001 01 26	704	0.6+	1.1−	2006 02 23	704	0.1−	0.0	2006 04 07	691	0.0	0.4+	
2001 01 26	704	0.1+	0.9−	2006 02 23	704	0.4+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.5+	
2001 02 01	704	0.1+	0.3−	2006 02 26	704	0.1−	0.2−	2006 04 07	691	0.1+	0.4+	
2001 02 01	704	0.7+	0.3+	2006 02 26	704	0.3−	0.1−	2006 04 21	699	0.0	0.0	
2001 02 01	704	0.2+	0.3+	2006 02 26	704	0.0	0.2+	2006 04 21	699	0.3−	0.8+	
2001 02 17	704	0.6+	0.6−	2006 02 26	704	0.5+	0.0	2006 04 21	699	0.5+	0.5−	
2001 02 17	704	0.4+	0.4−	2006 02 26	704	0.0	0.2−	2006 04 21	699	0.3+	0.5+	
2001 02 17	704	1.3−	0.4−	2006 03 03	704	0.6+	0.7+	2006 04 22	644	0.6−	0.2+	
2001 02 17	704	0.2−	0.4−	2006 03 03	704	0.1−	1.1+	2006 04 22	644	0.5−	0.2+	
2001 02 17	608	0.6−	0.4−	2006 03 03	704	0.0	1.2+	2006 04 22	644	0.5−	0.0	
2001 02 17	608	0.0	0.5−	2006 03 03	704	0.1−	0.1−	2006 04 25	G96	0.3−	0.2−	
2001 02 17	608	0.6−	0.4−	2006 03 08	704	0.9−	0.9−	2006 04 25	G96	0.6−	0.5−	
2001 03 02	699	0.5+	0.5−	2006 03 08	704	0.5+	0.7+	2006 04 25	G96	0.4−	0.1−	
2001 03 02	699	0.3+	0.0	2006 03 08	704	0.2+	1.4−	2006 04 25	G96	0.2−	0.2−	
2001 03 02	699	0.2−	0.2−	2006 03 08	704	(1.9−	1.0−)	2006 05 20	703	0.7+	0.5−	
2001 03 02	699	0.1+	0.2−	2006 03 21	704	0.0	0.5+	2006 05 20	703	0.7+	0.1+	
2001 03 15	699	0.5+	0.4+	2006 03 21	704	0.3+	0.3−	2006 05 20	703	1.0−	0.3−	
2001 03 15	699	0.9−	1.4+	2006 03 21	704	0.4−	0.3+	2006 05 20	703	1.0−	0.1+	
2001 03 15	699	0.1+	1.1+	2006 03 21	704	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1−	
2001 03 15	699	(1.6−	1.1+)	2006 03 23	704	1.3+	0.9+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	
2001 03 23	699	0.4−	0.1+	2006 03 23	704	0.4−	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.4−	
2001 03 23	699	0.2+	0.3+	2006 03 23	704	0.6+	0.8+	2006 05 26	G96	0.6−	0.1+	
2001 03 23	699	1.4−	0.5+	2006 03 23	704	0.4+	0.5+	2006 05 31	703	0.2+	0.1−	
2001 03 23	699	0.5+	0.7+	2006 03 23	704	(0.2−	1.8+)	2006 05 31	703	0.9−	0.6−	
2003 10 23	645	0.0	0.2+	2006 03 27	704	0.2+	0.3−	2006 05 31	703	1.0−	0.6−	
2003 10 23	645	0.1−	0.2+	2006 03 27	704	0.7+	0.6−	2006 05 31	703	(1.7−	0.4−)	
2003 10 24	704	0.0	1.2+	2006 03 27	704	0.8+	0.2−	2007 06 21	G96	0.2−	0.5+	
2003 10 24	704	0.8−	1.1+	2006 03 27	704	0.6+	0.9+	2007 06 21	G96	0.6−	0.5+	
2003 10 24	704	0.1−	1.3+	2006 03 30	704	0.1+	0.1−	2007 06 21	G96	0.0	0.6+	
2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2006 03 30	704	0.7+	1.1−	2007 06 21	G96	0.3−	0.4+	
2003 10 24	704	1.0−	0.9+	2006 03 30	704	1.0+	0.3+	2007 07 15	J75	0.0	0.8+	
2006 01 06	703	0.3−	0.3+	2006 04 03	704	0.0	0.1−	2007 07 16	J75	0.2+	0.8+	
2006 01 06	703	1.0−	1.4+	2006 04 03	704	0.4+	0.3+	2007 07 16	J75	0.0	0.0	
2006 01 06	703	0.5−	0.3+	2006 04 03	704	1.0+	0.8+	2007 11 14	G96	0.6+	0.5+	
2006 01 06	703	0.7−	1.2+	2006 04 03	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	G96	0.9+	1.5−	
2006 02 22	699	0.1+	0.1−	2006 04 03	704	0.4+	0.6+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2+	
2006 02 22	699	0.1−	0.6+	2006 04 06	704	(1.0+	1.8+)	2007 11 14	G96	0.1+	0.3+	

(168975)∗ 2001 BO$_{66}$

Discovered 2001 Jan. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.11270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24225695	ω	99.63438		−0.98660924	+0.13788425	
a	2.5485034	Ω	88.32788		−0.16137154	−0.90281771	
e	0.1835932	i	5.00016		+0.02369451	−0.40731820	
P	4.07	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	599	0.2−	1.9−	2001 03 28	704	0.4−	0.5−	2005 03 17	704	0.8+	0.2+	
1997 05 27	599	1.3−	0.6−	2001 03 30	704	(2.0+	1.0+)	2005 03 30	703	0.3−	0.3+	
2001 01 26	704	0.2−	0.1−	2001 03 30	704	0.7+	0.3+	2005 03 30	703	0.1−	0.2+	
2001 01 26	704	0.7+	0.4+	2001 03 30	704	0.6+	0.2−	2005 03 30	703	0.4−	0.1+	
2001 01 26	704	0.5+	0.7−	2001 03 30	704	0.8+	0.5+	2005 03 30	703	0.5−	0.1−	
2001 01 26	704	0.9−	0.2+	2001 04 16	704	0.4+	0.4−	2005 04 05	704	0.4+	0.3+	
2001 02 01	704	0.3+	0.6+	2001 04 16	704	0.8+	0.5+	2005 04 05	704	0.5+	0.2+	
2001 02 01	704	0.4+	0.0	2001 04 16	704	0.5+	0.4+	2005 04 05	704	0.5+	0.8−	
2001 02 01	704	0.8+	0.2−	2001 04 16	704	0.1−	1.0+	2005 04 05	704	0.2+	0.1−	
2001 02 01	704	0.2+	1.0+	2001 04 24	699	0.5+	0.9+	2005 04 11	704	(1.4+	2.0+)	
2001 02 01	704	0.3+	0.4−	2001 04 24	699	1.3+	0.5+	2005 04 11	704	0.5+	0.1−	
2001 02 17	704	0.6−	0.2−	2001 04 24	699	1.3+	0.8+	2005 04 11	704	0.6+	0.4+	
2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2001 04 24	699	0.3+	0.3+	2005 04 11	704	0.2+	1.2+	
2001 02 17	704	0.2+	1.0+	2003 10 25	704	1.1+	0.5−	2005 04 11	704	0.1−	0.1−	
2001 03 03	704	0.1+	0.8+	2003 10 25	704	0.5+	0.0	2005 04 18	691	0.0	0.1+	
2001 03 03	704	0.0	0.1+	2003 10 25	704	(2.3+	1.5−)	2005 04 18	691	0.1−	0.0	
2001 03 03	704	0.0	0.4+	2003 10 29	691	0.0	0.4+	2005 04 18	691	0.1+	0.1−	
2001 03 03	704	0.2+	0.5+	2003 10 29	691	0.2−	0.2+	2005 05 08	703	0.2−	0.8+	
2001 03 03	704	0.2−	0.8+	2003 10 29	691	0.0	0.1+	2005 05 08	703	0.1+	1.2+	
2001 03 19	699	0.9+	0.0	2003 11 03	704	(0.1−	1.6+)	2005 05 08	703	0.3+	1.2+	
2001 03 19	699	0.3−	0.0	2003 11 03	704	0.8+	0.5+	2005 05 08	703	0.1+	0.2−	
2001 03 19	699	0.2+	0.0	2003 11 03	704	0.2+	0.5−	2005 06 01	704	0.3+	0.8+	
2001 03 19	645	0.2−	0.1−	2005 01 07	704	1.3−	0.8−	2005 06 01	704	0.7+	0.8+	
2001 03 19	645	0.2−	0.2−	2005 01 07	704	0.2+	0.3−	2005 06 01	704	1.4+	1.4+	
2001 03 19	699	0.2+	0.2+	2005 01 07	704	0.2−	0.0	2005 06 01	704	(1.0+	1.7+)	
2001 03 23	106	0.6−	0.3−	2005 03 03	703	0.2−	0.4−	2006 08 20	644	0.4−	0.6+	
2001 03 23	106	0.4+	0.2−	2005 03 03	703	0.8−	0.2−	2006 08 20	644	0.2−	0.7+	
2001 03 23	106	0.3+	0.4+	2005 03 03	703	1.2−	0.6−	2006 08 20	644	0.0	0.8+	
2001 03 23	704	0.5−	0.7+	2005 03 03	703	0.9−	0.2−	2006 08 20	644	0.3−	0.9+	
2001 03 23	704	0.2+	0.3+	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.3−	0.8+	
2001 03 23	704	0.4−	0.4−	2005 03 09	704	0.1−	0.0	2006 08 20	644	0.2−	0.5+	
2001 03 23	704	0.1+	0.6+	2005 03 09	704	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.4−	0.1−	
2001 03 23	704	0.8+	0.5+	2005 03 09	704	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.5−	0.3+	
2001 03 24	704	0.2+	0.5+	2005 03 09	704	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6−	0.3−	
2001 03 24	704	0.3−	0.2+	2005 03 10	699	0.4+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	
2001 03 24	704	0.6−	1.3+	2005 03 10	699	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.7+	0.3+	
2001 03 24	704	0.3−	0.4+	2005 03 10	699	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.6−	0.5+	
2001 03 24	704	0.6−	0.6+	2005 03 10	699	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+	
2001 03 26	704	0.0	0.1+	2005 03 16	703	1.1−	0.6−	2007 11 04	704	0.5+	0.9+	
2001 03 26	704	0.5−	0.1−	2005 03 16	703	0.3−	0.9−	2007 11 07	703	0.5−	1.0+	
2001 03 26	704	0.1−	0.3+	2005 03 16	703	0.6−	1.2−	2007 11 07	703	(1.7−	0.9−)	
2001 03 26	704	0.2−	0.1+	2005 03 16	703	1.1−	0.6−	2007 11 07	703	1.1−	0.2+	
2001 03 26	704	0.2+	0.1+	2005 03 16	704	0.8+	0.8+	2007 11 07	703	(1.8−	0.3+)	
2001 03 26	608	0.1−	0.7−	2005 03 16	704	0.7+	0.4+	2007 11 12	704	1.4−	1.8+	
2001 03 26	608	0.3−	0.7−	2005 03 16	704	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.4+	
2001 03 26	608	0.0	0.5−	2005 03 16	704	1.0+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.8+	
2001 03 28	704	0.5+	0.1+	2005 03 17	704	0.8+	0.6+	2007 11 13	G96	0.2−	0.0	
2001 03 28	704	0.3+	0.2+	2005 03 17	704	0.2+	0.7+	2007 11 13	G96	0.4−	0.4−	
2001 03 28	704	0.7+	0.5−	2005 03 17	704	0.7+	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−	
2001 03 28	704	1.1+	0.8+	2005 03 17	704	0.5+	0.1+					

(168976)∗ 2001 BE$_{68}$

Discovered 2001 Jan. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.96266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27136331	ω	40.96209		−0.70612627	−0.70589291	
a	2.3628453	Ω	94.04109		+0.63423073	−0.66548613	
e	0.1485751	i	3.20017		+0.31486039	−0.24257662	
P	3.63	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.1−	0.2−	2001 03 31	704	0.2+	0.5+	2005 04 16	691	0.0	0.4+	
2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2001 03 31	704	0.1−	0.9−	2005 04 16	691	0.2−	0.5+	
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2001 03 31	704	0.2+	0.1−	2005 05 01	644	0.1−	0.2+	

2001 01 04	704	0.1+	0.8−	2001 03 31	704	0.1+	0.7+	2005 05 01	644	0.1−	0.2+
2001 01 04	704	0.1−	0.4−	2001 03 31	704	0.7−	0.5−	2005 05 01	644	0.0	0.4+
2001 01 31	704	0.1+	0.2−	2003 10 21	704	0.1−	0.4+	2005 05 03	704	0.7+	0.1−
2001 01 31	704	0.1−	0.7−	2003 10 21	704	0.4+	0.6+	2005 05 03	704	0.5+	0.6−
2001 01 31	704	0.1−	0.1−	2003 10 21	704	0.0	0.5+	2005 05 03	704	0.3−	0.5+
2001 01 31	704	0.3−	0.0	2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2005 05 03	704	0.3−	0.2−
2001 01 31	704	0.5−	0.4−	2003 10 21	704	0.7−	0.9+	2005 05 03	704	0.1+	0.1−
2001 02 01	704	0.8+	0.2+	2003 10 22	704	0.0	0.2+	2005 05 08	704	0.1−	1.1+
2001 02 01	704	0.1−	0.8+	2003 10 22	704	(0.2−	1.6+)	2005 05 08	704	0.4+	0.3+
2001 02 01	704	0.1+	0.2+	2003 10 22	704	0.6−	1.0+	2005 05 08	704	(0.2+	1.7+)
2001 02 01	704	0.2−	0.3+	2003 10 22	704	(0.3−	1.6+)	2005 05 09	699	0.2+	0.4+
2001 02 01	704	0.1−	0.9+	2003 10 22	704	0.1+	1.0+	2005 05 09	699	0.2−	0.2+
2001 02 17	704	0.2+	0.3+	2003 10 23	699	0.5−	1.2−	2005 05 09	699	0.4+	0.5−
2001 02 17	704	0.4−	0.7+	2003 10 23	699	0.0	0.1+	2005 05 09	699	0.1+	0.2+
2001 02 17	704	0.3−	0.5+	2003 10 23	699	0.7−	0.1−	2005 05 10	691	0.1+	0.4+
2001 02 17	704	0.4−	0.8+	2003 10 23	699	0.2+	0.2−	2005 05 10	691	0.7+	0.6+
2001 02 17	704	0.6−	0.7+	2003 10 23	704	0.7−	0.8+	2005 05 10	691	0.2+	0.5+
2001 02 19	699	1.1+	0.9+	2003 10 23	704	0.0	1.4+	2005 05 12	704	1.2+	0.3+
2001 02 19	699	0.9+	0.1+	2003 10 23	704	0.8+	0.5+	2005 05 12	704	0.5+	0.1−
2001 02 19	699	0.6+	0.7+	2003 10 23	704	0.3+	0.4+	2005 05 12	704	0.2+	0.0
2001 02 19	684	0.3−	0.7−	2003 10 23	704	0.6−	0.5+	2005 05 12	704	1.1+	0.4+
2001 02 19	684	0.3−	0.7−	2003 10 24	704	0.1−	0.6+	2005 05 13	704	(0.8−	2.0+)
2001 02 19	699	0.7+	0.4+	2003 10 24	704	0.4−	0.7+	2005 05 13	704	0.5+	0.2+
2001 02 20	704	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	1.0+	2005 05 13	704	0.6+	1.1−
2001 02 20	704	0.4+	0.2−	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2005 05 13	704	0.1+	0.5+
2001 02 20	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2005 05 13	704	1.0−	1.0+
2001 02 20	704	0.8+	0.2+	2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2005 05 16	704	0.9+	0.2+
2001 02 20	704	1.4−	0.9+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2005 05 16	704	0.9+	0.7+
2001 02 21	684	0.5−	0.4−	2003 10 24	691	0.0	0.4+	2005 05 16	704	0.1+	0.9+
2001 02 21	684	0.3−	0.4−	2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2005 05 17	G96	0.3−	0.1+
2001 02 21	684	0.4−	0.3−	2003 10 28	704	0.5+	0.5+	2005 05 17	G96	0.4−	0.0
2001 03 03	704	0.1−	0.2−	2003 10 28	704	0.6+	0.3+	2005 05 17	G96	0.3−	0.2+
2001 03 03	704	0.2+	0.7−	2003 10 28	704	0.1+	0.6+	2005 05 17	G96	0.3−	0.6+
2001 03 03	704	0.8+	0.7+	2003 10 28	704	0.5+	0.6+	2005 05 19	G96	0.6−	0.0
2001 03 03	704	0.5+	0.6−	2003 11 01	704	0.3−	0.5+	2005 05 19	G96	0.7−	0.2+
2001 03 19	704	0.2−	0.2−	2003 11 01	704	0.2+	0.1+	2005 05 19	G96	0.5−	0.0
2001 03 19	704	0.6+	0.4−	2003 11 01	704	0.7−	0.1+	2005 05 19	G96	0.5−	0.1+
2001 03 19	704	0.4+	0.5+	2003 11 01	704	0.7−	0.0	2005 05 30	699	(1.6+	1.0+)
2001 03 19	704	0.3+	0.4−	2003 11 01	704	0.2+	0.7−	2005 05 30	699	0.5+	0.3+
2001 03 19	704	0.8+	0.0	2003 11 18	703	0.5+	0.3−	2005 05 30	699	1.0+	0.2−
2001 03 19	704	0.1−	0.2+	2003 11 18	703	0.9−	0.2−	2005 05 30	699	(1.9−	0.6−)
2001 03 19	704	0.1+	0.7+	2003 11 18	703	0.9+	0.5−	2006 08 24	644	0.6−	0.7+
2001 03 19	704	0.1+	0.5−	2003 11 18	703	0.8−	0.0	2006 08 24	644	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	0.0	0.4+	2003 11 21	691	0.0	0.1+	2006 08 24	644	0.1−	0.4+
2001 03 19	704	0.4+	0.4+	2003 11 21	691	1.0−	0.6−	2006 09 23	461	0.4−	0.3+
2001 03 20	704	0.1+	0.6−	2003 11 21	699	1.2−	0.1−	2006 09 23	461	0.5−	0.4+
2001 03 20	704	0.2+	1.1−	2003 11 21	691	0.0	0.0	2006 09 23	461	0.7−	0.8+
2001 03 20	704	0.1−	0.4−	2003 11 21	699	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4+
2001 03 20	704	0.8−	1.0+	2003 11 21	699	0.8−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2001 03 21	704	0.2−	0.0	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4−	0.3−
2001 03 21	704	0.1−	0.5−	2003 11 30	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2001 03 21	704	0.3−	0.2+	2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2001 03 21	704	0.6−	0.5+	2003 11 30	704	0.4+	1.1+	2007 11 14	704	0.7−	0.5−
2001 03 21	704	0.7−	0.4+	2003 11 30	704	0.6−	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2001 03 26	704	0.1−	0.7+	2003 12 13	703	0.0	1.0+	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2001 03 26	704	0.1−	0.0	2003 12 13	703	0.4+	1.3+	2007 11 15	704	0.5−	0.5+
2001 03 26	704	0.0	0.4−	2003 12 13	703	0.2−	0.9+	2007 11 15	704	1.2+	0.1−
2001 03 26	704	0.4−	0.2+	2003 12 13	703	(1.6−	0.3−)	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2001 03 26	704	0.8−	0.8+	2005 04 13	699	0.6−	0.1−	2007 11 15	704	(0.2+	1.6+)
2001 03 29	699	1.5+	0.5−	2005 04 13	699	0.0	0.6+	2007 11 19	G96	0.0	0.3−
2001 03 29	699	0.9+	0.9+	2005 04 13	699	1.4+	0.3−	2007 11 19	G96	0.4−	0.3−
2001 03 29	699	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	0.9−	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.4−
2001 03 29	699	0.4+	0.7+	2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3−

(168977)∗ 2001 BE$_{75}$ = 2005 EK$_{47}$

Discovered 2001 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74904)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	256.11152		(2000.0)			
n	0.26047001	ω	332.38976		−0.97145209	−0.23721657
a	2.4282733	Ω	193.88892		+0.21991575	−0.89567504
e	0.1113080	i	0.72169		+0.08898263	−0.37615758
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	(36.1−	9.3−)	2005 03 03	703	0.2+	0.8+	2005 04 04	703	0.2−	1.1−
1999 09 07	691	(35.1−	9.1−)	2005 03 03	703	0.4−	0.5−	2005 04 04	703	1.2−	0.9−
1999 09 07	691	(34.4−	9.0−)	2005 03 03	703	0.2−	0.6+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	(1.6+	0.2+)	2005 05 04	G96	0.3+	0.0
2001 01 21	704	0.1+	0.2−	2005 03 08	704	(2.0+	0.1+)	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−
2001 01 21	704	0.0	0.4−	2005 03 08	704	0.6+	0.2−	2005 05 04	G96	0.2−	0.5−
2001 01 26	691	0.7−	0.2−	2005 03 08	704	1.4+	0.1+	2005 05 13	G96	0.1−	0.0
2001 01 26	691	0.7−	0.1−	2005 03 08	704	1.3+	0.7+	2005 05 13	G96	0.0	0.0
2001 01 26	691	0.7−	0.0	2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2005 05 13	G96	0.1−	0.1−
2001 01 31	704	0.1+	0.6+	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.1−	0.4−
2001 01 31	704	0.0	0.5+	2005 03 09	699	0.8+	0.0	2007 09 18	G96	0.1−	0.2+
2001 01 31	704	0.2−	1.2+	2005 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−
2001 02 16	691	0.5+	1.2−	2005 03 09	699	0.3−	0.3+	2007 09 18	G96	0.0	0.3−
2001 02 16	691	0.5+	0.6−	2005 03 09	699	0.7+	1.1+	2007 09 18	G96	0.4+	0.1−
2001 02 16	691	0.5+	0.4−	2005 03 09	699	0.6+	0.1+	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−
2001 02 16	699	0.1−	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−
2001 02 16	699	1.0+	1.2+	2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2001 02 16	699	0.4−	0.1+	2005 03 13	691	0.4+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.4−
2001 02 16	699	0.4+	1.4+	2005 03 14	704	(0.8−	1.6+)	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	291	0.4−	0.6+	2005 03 14	704	1.0−	0.5+	2007 10 31	691	0.2+	0.0
2003 09 22	291	0.2−	0.5+	2005 03 14	704	0.1−	0.4+	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2003 09 22	291	0.1−	0.4+	2005 03 14	704	0.5+	1.2+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2005 03 14	704	0.2−	1.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	704	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.7+	0.6+
2003 10 24	291	0.0	0.2+	2005 03 17	704	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2003 10 24	291	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2003 10 24	291	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 14	704	(0.1+	2.1+)
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2005 04 04	703	0.7+	0.6+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2005 03 03	703	0.3−	0.6−	2005 04 04	703	0.8−	0.2−				

(168978)∗ 2001 BO$_{75}$

Discovered 2001 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	247.80224		(2000.0)			
n	0.25591241	ω	43.29195		−0.97615900	−0.21233280
a	2.4570188	Ω	124.39646		+0.18127504	−0.91162276
e	0.1409061	i	3.12883		+0.11938580	−0.35193569
P	3.85	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	0.5−	0.6−	2005 04 06	699	1.0+	0.0
2001 01 26	691	0.1−	0.2−	2005 03 03	703	0.1−	0.8−	2005 04 06	699	1.2+	0.2−
2001 01 26	691	0.2+	0.1−	2005 03 03	703	1.1−	0.1−	2005 04 06	703	(1.9−	0.5+)
2001 02 02	704	1.4−	0.3+	2005 03 04	704	0.4+	0.8+	2005 04 06	703	1.0−	0.2−
2001 02 02	704	0.6+	0.6+	2005 03 04	704	1.3+	0.3+	2005 04 06	703	0.7−	0.1+
2001 02 02	704	1.1−	0.1+	2005 03 04	704	0.7+	1.1+	2005 04 06	703	0.3−	0.4+
2001 02 19	704	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	0.6+	0.4+	2005 04 13	691	1.0+	1.2+
2001 02 19	704	0.7+	0.5−	2005 03 04	704	0.7+	0.1+	2005 04 13	691	0.0	0.1+
2001 02 19	704	0.2−	0.4−	2005 03 09	699	0.2−	0.5+	2005 04 13	691	0.1+	0.0
2001 02 19	704	0.9+	0.3−	2005 03 09	699	0.1+	0.4−	2005 05 08	703	0.5−	0.8+
2001 02 19	704	0.0	0.1−	2005 03 09	699	0.4−	0.1+	2005 05 08	703	(0.7+	2.1+)
2001 02 19	704	0.6−	0.1−	2005 03 09	704	0.0	0.1+	2005 05 08	703	0.3−	1.2+
2001 02 19	704	0.6−	0.0	2005 03 09	704	1.1+	0.0	2005 05 08	703	0.6−	0.5−
2001 02 19	704	0.9+	0.9−	2005 03 09	699	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−
2001 02 19	704	0.7+	0.2−	2005 03 09	704	0.4+	0.2+	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−

2001 02 19	704	1.0+	0.2−	2005 03 09	704	0.0	0.7+	2005 05 11	G96	0.1−	0.2+
2001 02 22	704	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.7+	0.1+	2005 05 11	G96	0.2−	0.2+
2001 02 22	704	0.1−	0.3−	2005 03 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2001 02 22	704	0.0	0.5−	2005 03 12	704	0.3+	0.9+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+
2001 02 22	704	0.4−	0.3+	2005 03 12	704	0.9+	0.5+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−
2001 02 22	704	0.2−	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.6+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 05 21	691	0.5−	0.7−	2005 03 12	704	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−
2001 05 21	691	0.9−	0.1−	2005 03 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2001 05 21	691	0.4−	0.8−	2005 03 14	704	0.6−	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 03 14	704	1.5+	0.4−	2007 10 12	691	0.4−	0.1+
2003 10 21	644	0.3+	0.1−	2005 03 14	704	0.3+	0.6−	2007 10 12	691	0.4−	0.3−
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2005 03 14	704	0.8+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−
2003 10 24	704	1.3−	1.0+	2005 03 16	704	0.8+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	1.0+	0.2+	2005 03 16	704	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	704	(2.8+	1.0+)	2005 03 16	704	0.5−	0.8−	2007 10 16	691	0.4+	0.2+
2005 01 18	703	0.1−	0.3+	2005 03 16	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	691	0.4+	0.1+
2005 01 18	703	0.8−	0.8+	2005 03 16	704	0.3−	0.5+	2007 10 20	691	1.0−	0.1−
2005 01 18	703	1.1−	0.0	2005 03 30	703	0.9−	1.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2005 01 18	703	0.6−	0.5+	2005 03 30	703	0.7−	0.5−	2007 10 30	703	1.1+	1.7+
2005 03 03	691	0.1−	0.1−	2005 03 30	703	0.0	0.5−	2007 10 30	703	1.8+	0.5+
2005 03 03	691	0.2−	0.3−	2005 03 30	703	0.9−	0.4−	2007 10 30	703	0.5+	0.0
2005 03 03	691	0.1−	0.2−	2005 04 06	699	(1.6+	0.0)	2007 10 30	703	1.0−	0.6+
2005 03 03	703	0.3−	0.5−	2005 04 06	699	(2.1+	0.3+)				

(168979)∗ 2001 CS$_1$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.33396		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26827396	ω	342.79617		−0.07320198	−0.99611360	
a	2.3809505	Ω	111.37984		+0.92109783	−0.08635675	
e	0.1648048	i	3.01522		+0.38238756	+0.01732674	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1−	0.3−	2001 03 19	704	0.4+	0.1−	2003 10 25	704	(2.8+	0.1+)
1999 10 02	691	0.1+	0.3−	2001 03 19	704	0.6−	0.0	2003 10 25	704	0.6+	0.5+
1999 10 02	691	0.3−	0.4−	2003 09 26	683	(1.6+	1.2+)	2003 10 25	704	0.9+	0.6+
2001 01 24	691	0.4−	0.1−	2003 09 26	683	(3.4−	0.7−)	2003 10 25	704	0.5+	0.7+
2001 01 24	691	0.4−	0.2−	2003 09 28	704	0.1−	0.4+	2003 10 25	704	1.0+	0.8+
2001 01 24	691	0.3−	0.0	2003 09 28	699	0.2+	0.5−	2005 04 01	691	0.0	0.2+
2001 02 01	704	0.7+	0.9+	2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2005 04 01	691	0.2+	0.3+
2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2003 09 28	699	1.2−	0.5+	2005 04 01	691	0.1−	0.2+
2001 02 01	704	0.7+	0.2+	2003 09 28	704	1.1−	0.0	2005 04 01	699	0.1−	0.3+
2001 02 02	704	0.6+	0.5+	2003 09 28	699	1.2−	0.0	2005 04 01	699	0.3+	0.4+
2001 02 02	704	0.3+	0.2+	2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2005 04 01	699	0.1+	0.0
2001 02 02	704	0.3+	0.4−	2003 09 28	699	0.1−	0.1+	2005 04 01	699	0.7+	0.4−
2001 02 02	704	0.1+	1.0+	2003 09 28	683	(1.0+	1.7+)	2005 04 04	703	0.8−	1.2−
2001 02 17	704	0.2−	0.4−	2003 09 28	683	(1.1+	2.5+)	2005 04 04	703	(1.0+	1.6−)
2001 02 17	704	1.2+	0.4−	2003 10 01	699	0.1+	0.4−	2005 04 04	703	0.6+	0.6−
2001 02 17	704	0.3+	0.1−	2003 10 01	699	0.0	1.2−	2005 04 04	703	0.1+	1.0+
2001 02 17	704	0.5−	0.1+	2003 10 01	699	0.7+	0.2+	2007 10 13	704	(0.9+	1.6+)
2001 02 17	704	0.5+	0.8−	2003 10 01	699	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.3+	0.4−
2001 02 19	699	0.2−	0.8+	2003 10 15	699	0.1−	0.7+	2007 10 13	704	0.5+	0.1−
2001 02 19	699	0.2−	0.2+	2003 10 15	699	(1.6−	0.9+)	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2001 02 19	699	0.7+	1.3+	2003 10 15	699	1.0+	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 02 19	699	(0.5+	1.6+)	2003 10 15	699	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2001 02 20	704	0.6+	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.2−
2001 02 20	704	0.2−	0.5+	2003 10 19	704	0.4−	0.5+	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2001 02 20	704	0.0	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 02 20	704	0.1+	0.4−	2003 10 19	704	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.5−
2001 03 14	699	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2001 03 14	699	(1.8−	0.4−)	2003 10 19	704	0.9−	0.7+	2007 11 12	704	0.7+	0.6−
2001 03 14	699	0.3+	0.7+	2003 10 19	704	0.7+	0.3+	2007 11 12	704	0.4−	0.3−
2001 03 14	699	0.2+	1.1−	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2001 03 19	704	0.1−	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.0				

(168980)∗ 2001 CS$_2$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.38546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27689409	ω	141.71405		−0.94316077	−0.33199767	
a	2.3312755	Ω	18.91246		+0.29236120	−0.85034079	
e	0.1656712	i	2.65429		+0.15802747	−0.40828678	
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.0	0.1−	2001 02 20	704	0.4−	0.2+	2003 11 19	699	0.5−	1.3−
1994 03 13	691	0.1−	0.0	2001 02 20	704	0.2+	0.1−	2003 11 19	699	0.6−	0.0
1994 03 13	691	0.2−	0.1−	2001 02 20	704	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.3−
1999 09 16	691	0.1−	0.1−	2001 02 20	704	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.3−	0.0
1999 09 16	691	0.1+	0.0	2001 02 20	704	0.1−	0.3−	2003 11 20	704	0.5−	0.5+
1999 09 16	691	0.0	0.2−	2001 03 03	704	(1.8−	0.8+)	2003 11 20	704	0.0	0.6−
2001 01 19	704	0.7+	1.5+	2001 03 03	704	0.2−	0.5−	2003 11 20	704	0.2+	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.1+	2001 03 03	704	0.4+	0.0	2003 11 30	691	0.2+	0.2−
2001 01 19	704	0.0	0.7+	2001 03 03	704	1.0−	1.2+	2003 11 30	691	0.3+	0.1+
2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2001 03 03	704	0.9−	0.2−	2003 11 30	691	0.2+	0.0
2001 02 01	704	(1.8−	0.1−)	2001 03 14	699	0.2+	0.2−	2006 09 26	691	0.3−	1.4+
2001 02 01	704	0.5+	0.1+	2001 03 14	699	0.4−	0.6+	2006 09 26	691	0.6−	0.6+
2001 02 01	704	0.0	0.3+	2001 03 14	699	0.5+	0.3+	2006 09 26	691	0.1−	0.2+
2001 02 01	704	0.1−	0.4+	2001 03 14	699	0.6+	0.1−	2006 09 30	G96	0.4−	0.0
2001 02 01	704	0.3+	0.2−	2001 03 19	704	0.1+	1.3−	2006 09 30	G96	0.4+	0.1+
2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2001 03 19	704	0.6+	0.7+	2006 09 30	G96	0.2−	0.5+
2001 02 02	704	0.3−	0.2+	2001 03 19	704	0.2+	0.1−	2006 09 30	G96	0.0	0.3+
2001 02 02	704	0.1+	0.4+	2001 03 19	704	0.9+	0.3+	2006 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 02 02	704	0.0	0.4+	2001 03 27	682	0.8+	0.9+	2006 10 20	G96	0.3−	0.2+
2001 02 02	704	0.2+	0.6+	2001 03 27	682	0.4+	0.1+	2006 10 20	G96	0.6+	0.7−
2001 02 17	704	0.1−	0.6+	2001 03 29	699	0.4−	1.1+	2006 10 20	G96	0.7−	0.0
2001 02 17	704	0.5+	0.4−	2001 03 29	699	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.7−	0.7−
2001 02 17	704	0.9+	0.9−	2001 03 29	699	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.3−
2001 02 17	704	0.3+	0.9−	2001 03 29	699	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.5−	0.6−
2001 02 17	704	0.7+	0.5−	2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1−
2001 02 19	699	0.6+	0.2+	2003 10 23	691	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2001 02 19	699	0.2−	0.5+	2003 10 23	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.6−	0.5−
2001 02 19	699	0.0	0.6+	2003 11 19	699	0.9+	0.4−	2007 11 13	G96	0.5−	0.2−
2001 02 19	699	0.2+	0.7+	2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.4−

(168981)∗ 2001 CT$_3$ = 1978 VD

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 107899)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.53957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27792832	ω	261.66646		+0.96586510	−0.22743230	
a	2.3254884	Ω	111.40874		+0.25703492	+0.90094229	
e	0.3050242	i	7.65477		−0.03221286	+0.36956398	
P	3.55	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 05	809	0.0	0.2−	2003 09 20	704	0.2+	0.6+	2003 12 22	704	0.5+	0.2−
2001 02 01	704	0.7+	0.8−	2003 09 20	704	0.1+	0.6−	2003 12 22	704	(2.1+	2.0+)
2001 02 01	704	0.0	0.9+	2003 11 01	704	1.5+	0.0	2003 12 22	704	0.5−	0.7+
2001 02 01	704	1.0+	0.7+	2003 11 01	704	0.3+	1.1+	2003 12 22	704	0.0	0.0
2001 02 01	704	0.2−	0.2−	2003 11 01	704	1.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.1−	0.1−
2001 02 02	704	1.3+	0.3+	2003 11 01	704	(2.1−	1.0+)	2003 12 24	704	0.3+	0.2+
2001 02 02	704	0.3+	0.3−	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2003 12 24	704	0.4+	0.1+
2001 02 02	704	0.2−	0.2−	2003 11 24	699	0.2−	0.0	2003 12 24	704	0.3+	0.4+
2001 02 02	704	0.5−	0.6+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2004 01 11	699	0.5+	0.6−
2001 02 17	704	0.5+	1.3+	2003 11 24	699	0.0	0.1+	2004 01 11	699	0.5−	0.1−
2001 02 17	704	0.0	0.1−	2003 11 24	699	0.0	0.0	2004 01 11	699	0.6+	0.3+

2001 02 17	704	0.4+	0.4−	2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2004 01 11	699	0.2+	0.5−
2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2003 11 24	699	0.2+	0.0	2004 01 19	703	1.0−	0.2+
2001 02 17	704	0.0	0.5−	2003 11 30	704	0.1+	0.5+	2004 01 19	703	0.9−	0.1+
2001 02 20	704	1.4−	0.2−	2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2004 01 19	703	0.3−	1.1+
2001 02 20	704	0.5+	0.4+	2003 11 30	704	0.1−	0.2+	2004 01 19	703	0.0	1.4+
2001 02 20	704	0.3−	0.8+	2003 11 30	704	0.3−	0.3+	2004 01 21	704	0.9−	0.2−
2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2003 11 30	704	0.1+	0.2+	2004 01 21	704	(1.7−	0.6+)
2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2003 12 16	703	0.6−	0.3−	2004 01 21	704	0.4−	0.4+
2002 03 21	691	0.2−	0.2+	2003 12 16	703	0.8−	0.3+	2004 02 10	644	0.2+	0.1+
2002 05 08	704	(0.3+	1.7−)	2003 12 16	703	0.2−	0.1−	2004 02 10	644	0.5+	0.1+
2002 05 08	704	1.5+	0.3−	2003 12 16	703	0.6−	0.2+	2004 02 10	644	0.1−	0.2+
2002 05 08	704	(1.9+	0.7−)	2003 12 16	691	0.0	0.1−	2004 02 24	608	(0.7+	2.0+)
2003 08 23	704	0.1+	0.8+	2003 12 16	691	0.1+	0.2−	2004 02 24	608	(0.5+	2.3+)
2003 08 23	704	0.1−	0.0	2003 12 16	691	0.0	0.2−	2004 02 24	608	(0.9+	2.0+)
2003 08 23	704	0.4+	0.3+	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.5−	0.4−
2003 08 23	704	0.4−	1.3+	2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.4+	0.6+
2003 08 26	704	0.9+	0.6+	2003 12 17	691	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.4−	1.0−
2003 08 26	704	0.5−	0.6+	2003 12 17	699	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	(0.5−	1.6−)
2003 08 26	704	0.6−	0.2−	2003 12 17	699	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.4−	0.0
2003 08 26	704	0.2−	0.8+	2003 12 17	699	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.4+
2003 08 26	704	0.2−	0.4+	2003 12 17	699	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.1+	0.5+
2003 08 26	704	0.3−	0.0	2003 12 18	291	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2003 09 11	699	(0.9+	2.7−)	2003 12 18	291	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2003 09 11	699	0.3−	0.3+	2003 12 18	291	0.4−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 09 11	699	0.0	1.0+	2003 12 20	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2003 09 11	699	0.8−	0.4+	2003 12 20	704	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2003 09 20	704	0.2−	0.3+	2003 12 20	704	0.6+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2003 09 20	704	0.3+	1.0−	2003 12 20	704	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2003 09 20	704	0.2+	0.4+	2003 12 20	704	1.0+	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.2−

(168982)∗ 2001 CC$_9$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	265.70871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26305888	ω	169.94056		−0.98480466	−0.17366571	
a	2.4123153	Ω	0.05847		+0.15618611	−0.88579407	
e	0.1419576	i	2.47376		+0.07593208	−0.43035925	
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2−	0.9+	2003 10 21	691	0.1−	0.4+	2005 04 04	691	0.1+	0.5+
1995 09 21	691	0.3−	0.7+	2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2005 04 04	704	0.4−	0.2−
1995 09 21	691	0.6−	0.8+	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 04 04	704	0.3−	0.7+
2001 01 19	704	0.5+	0.8−	2003 11 19	691	0.0	0.0	2005 04 04	704	0.7+	0.4−
2001 01 19	704	0.2−	0.3−	2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2005 04 04	704	0.0	0.3−
2001 01 19	704	1.0−	0.0	2005 03 03	691	0.3+	0.1−	2005 04 07	704	0.4+	0.2+
2001 02 01	704	0.4+	0.2−	2005 03 03	691	0.4+	0.4−	2005 04 07	704	0.2+	0.7+
2001 02 01	704	0.5−	0.2+	2005 03 07	704	0.2+	0.6−	2005 04 07	704	0.0	0.0
2001 02 01	704	(0.1+	1.6+)	2005 03 07	704	0.8+	0.5−	2005 04 07	704	0.1+	0.4+
2001 02 02	704	0.6−	0.5+	2005 03 07	704	0.1−	0.3+	2005 04 07	704	0.6+	0.6+
2001 02 02	704	(0.2−	2.0+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 12	704	0.1−	0.6+
2001 02 02	704	(1.7+	0.5+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2005 04 12	704	0.4+	0.7−
2001 02 03	704	0.3−	0.5+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2005 04 12	704	0.6−	0.8+
2001 02 03	704	0.9+	0.6+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2005 04 12	704	1.2+	0.9+
2001 02 03	704	0.1−	0.8+	2005 03 13	703	0.2−	0.7+	2005 04 12	704	1.2+	0.8+
2001 02 03	704	(2.1+	0.1−)	2005 03 13	703	0.4−	0.3+	2005 04 18	703	0.3−	0.3−
2001 02 17	704	0.0	0.1+	2005 03 13	703	(3.0−	2.4+)	2005 04 18	703	0.1−	0.8+
2001 02 17	704	0.7−	0.2+	2005 03 13	703	(0.9−	2.6+)	2005 04 18	703	1.0−	0.8−
2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2005 04 18	703	(1.6−	0.8+)
2001 02 17	704	0.0	0.1+	2005 03 17	691	0.1−	0.0	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2001 02 17	704	0.2+	0.3−	2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 11 06	691	0.9+	1.1−
2001 03 14	699	0.0	0.2−	2005 03 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	691	0.2−	0.0
2001 03 14	699	0.8−	0.2+	2005 03 18	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2001 03 14	699	0.2−	0.1+	2005 03 18	691	0.2−	0.9−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2001 03 14	699	0.3−	0.6+	2005 04 01	699	1.0−	0.6+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2001 03 19	691	0.5+	0.4+	2005 04 01	699	0.2−	0.5+	2007 11 18	704	0.9−	1.6+
2001 03 19	691	0.3+	0.2+	2005 04 01	699	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.9+
2001 03 19	691	0.2+	0.2+	2005 04 01	699	0.1−	0.5+	2007 11 18	704	0.2+	1.0+
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2005 04 04	691	0.2+	0.5+				
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2005 04 04	691	0.1+	0.3+				

(168983)∗ 2001 CV$_{11}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.03598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27846157	ω	81.49733		−0.58463647	−0.81033420	
a	2.3225186	Ω	44.35794		+0.72036775	−0.54088171	
e	0.1860577	i	3.23719		+0.37318963	−0.22540065	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.9−	0.2+	2001 02 21	699	0.1+	0.2+	2005 05 09	699	0.3+	1.4+
2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2001 02 22	699	0.0	0.6+	2005 05 09	699	0.5+	0.9+
2001 01 04	704	0.7−	0.5+	2001 02 22	699	0.8+	0.1−	2005 05 09	699	(0.1−	1.9+)
2001 01 04	704	0.6−	1.3+	2001 02 22	699	0.5−	0.1+	2005 05 09	699	(0.7+	1.6+)
2001 01 19	704	0.2+	0.7−	2001 02 22	699	0.7−	0.7+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1−
2001 01 19	704	0.8+	0.1+	2001 03 20	699	0.5−	0.3+	2005 05 13	G96	0.2−	0.0
2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2001 03 20	699	0.0	0.4+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2+
2001 01 19	704	0.3−	0.2−	2001 03 20	699	0.7−	0.0	2005 05 13	G96	0.1−	0.0
2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2001 03 20	699	0.6−	0.5−	2005 05 19	644	0.1−	0.5+
2001 02 01	704	0.9+	0.3−	2003 09 19	691	0.0	0.0	2005 05 19	644	0.1+	0.3+
2001 02 01	704	0.2−	0.1−	2003 09 19	691	0.1−	0.0	2005 05 19	644	0.2+	0.4+
2001 02 01	704	0.1−	0.0	2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	291	0.1−	0.1−
2001 02 01	704	0.5+	0.1+	2003 10 18	691	0.0	0.3+	2007 10 10	291	0.3−	0.4+
2001 02 01	704	0.2−	0.6+	2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 10	291	0.9−	0.9+
2001 02 03	704	0.6−	0.5−	2003 10 18	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.6−
2001 02 03	704	0.0	0.1+	2003 10 23	704	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.7−
2001 02 03	704	0.7+	0.5−	2003 10 23	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.8−
2001 02 03	704	0.2+	0.3+	2003 10 23	704	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.6−
2001 02 03	704	1.2+	0.7−	2003 10 23	704	0.6−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.7−
2001 02 17	704	0.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.7−
2001 02 17	704	1.2−	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.7−
2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2005 04 02	G96	0.5−	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.9−
2001 02 17	704	0.3+	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.8+	1.0+
2001 02 17	704	0.2−	0.0	2005 05 04	G96	0.8+	0.6−	2007 11 15	704	1.1+	0.5+
2001 02 21	699	0.4+	0.4−	2005 05 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.9−	0.3+
2001 02 21	699	0.9+	0.1+	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2001 02 21	699	0.5+	0.0	2005 05 04	G96	0.1+	0.3+				

(168984)∗ 2001 CQ$_{14}$ = 2005 ED$_5$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74907)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	260.74424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25793039	ω	116.55772		−0.89816504	−0.43843833	
a	2.4441867	Ω	37.46312		+0.38180672	−0.81473130	
e	0.1742861	i	3.08478		+0.21799816	−0.37945320	
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.1+	1.3−	2005 03 04	704	0.2+	0.4−	2005 05 06	G96	0.1−	0.4−
2001 02 01	704	0.5+	0.6+	2005 03 09	699	0.1−	1.0+	2005 05 06	G96	0.4−	0.3−
2001 02 01	704	0.4−	0.1+	2005 03 09	699	0.5+	0.6−	2005 05 06	G96	0.8−	0.3+
2001 02 01	704	0.2−	0.8−	2005 03 09	699	(1.9−	0.6+)	2005 05 09	G96	0.2−	0.3−
2001 02 03	704	1.3−	0.0	2005 03 09	699	0.8+	0.3+	2005 05 09	G96	0.6−	0.1−
2001 02 03	704	0.4+	0.6−	2005 03 09	704	1.0−	0.0	2005 05 09	G96	0.5−	0.0
2001 02 03	704	0.8+	0.1+	2005 03 09	704	0.1−	0.4+	2005 05 09	G96	0.0	0.1+
2001 02 22	699	0.7−	0.4−	2005 03 09	704	1.0+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.4+
2001 02 22	699	0.1−	0.7−	2005 03 12	704	0.1+	0.8+	2007 10 10	691	0.5−	0.1−

2001 02 22	699	0.2−	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.4+	2007 10 10	691	0.4−	0.0
2001 02 22	699	0.1−	0.5−	2005 03 12	704	0.2+	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.3+
2003 10 18	691	0.6−	0.4+	2005 03 12	704	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.4+
2003 10 18	691	0.3+	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.6+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2005 03 16	704	0.7+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.6−
2005 03 01	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
2005 03 01	691	0.3−	0.1+	2005 03 16	704	0.9+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2005 03 01	691	0.2−	0.0	2005 03 16	704	0.9+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2005 03 16	704	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2005 03 03	703	0.4−	0.1−	2005 03 18	704	1.4+	1.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.7−
2005 03 03	703	0.4−	0.3+	2005 03 18	704	0.8+	0.8+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1+
2005 03 03	703	1.2−	0.1+	2005 03 18	704	0.5+	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2005 03 04	704	0.2−	0.4−	2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.4+
2005 03 04	704	0.1−	0.3−	2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+
2005 03 04	704	0.3+	0.5+	2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.6+
2005 03 04	704	0.7+	0.6+	2005 05 06	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+

(168985)∗ 2001 CC$_{18}$ = 2003 TK$_{42}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64905)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	305.07419		(2000.0)			
n	0.26894448	ω	177.45905		−0.57352202	−0.81865375
a	2.3769915	Ω	307.53543		+0.75093157	−0.51092979
e	0.1290148	i	2.14212		+0.32737483	−0.26221516
P	3.66	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6+	1.1+	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 08 24	691	0.0	0.2−
2000 12 30	704	0.1+	1.2+	2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 08 24	691	0.0	0.3−
2000 12 30	704	0.5−	0.0	2003 10 24	704	0.4+	1.0+	2007 08 24	691	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	1.3−	0.1+	2003 10 24	704	0.0	1.0+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−
2001 02 02	704	0.6+	0.7+	2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−
2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−
2001 02 02	704	0.2+	0.5−	2003 10 24	704	1.2−	0.1+	2007 10 24	G96	0.3−	0.6−
2001 02 02	704	0.7+	1.3−	2005 03 07	704	(0.6+	1.6+)	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2001 02 03	704	0.1+	0.0	2005 03 07	704	0.6+	1.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2001 02 03	704	0.2−	0.5+	2005 03 07	704	0.8−	1.0+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2001 02 03	704	0.1+	0.3−	2005 03 14	G96	0.7+	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2001 02 22	704	0.9+	0.0	2005 03 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2001 02 22	704	0.3−	0.0	2005 03 14	G96	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.2+
2001 02 22	704	0.3−	0.5+	2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2006 07 21	G96	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.5+	2007 11 17	691	0.7+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.2+				

(168986)∗ 2001 CV$_{22}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	292.18023		(2000.0)			
n	0.26770134	ω	17.36140		−0.77129706	−0.63093063
a	2.3843446	Ω	123.22235		+0.57141556	−0.74443372
e	0.1678832	i	5.75118		+0.28033035	−0.21850624
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.0	0.1−	2003 10 23	691	0.2−	0.0	2005 05 08	691	0.2+	0.3+
2001 01 19	691	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.3−	0.2+	2005 05 08	691	0.1+	0.2+
2001 01 19	691	0.3+	0.5+	2005 03 10	703	0.1−	0.4+	2005 05 08	691	0.4+	0.3+
2001 02 01	699	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.5−	0.4+	2005 05 08	703	1.1+	0.6−
2001 02 01	699	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.9−	0.9+	2005 05 08	703	0.9−	0.0
2001 02 01	699	0.3+	0.3+	2005 03 18	703	0.4−	0.2−	2005 05 08	703	1.3−	0.4−
2001 02 01	699	0.2+	0.2−	2005 03 18	703	(1.7+	0.6+)	2005 05 08	703	0.1−	0.1+
2001 02 03	704	0.3+	0.0	2005 03 18	703	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.9+	0.5−
2001 02 03	704	0.4+	0.3−	2005 03 18	703	0.0	0.9+	2007 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 02 03	704	0.2+	0.9+	2005 04 01	683	(1.7−	7.6+)	2007 10 24	G96	0.0	0.2−
2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2005 04 01	683	(0.4−	2.1+)	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−
2001 02 03	704	0.6−	0.1−	2005 04 01	683	0.9+	0.8+	2007 10 25	G96	0.4−	0.5−
2001 02 17	704	0.3+	0.7−	2005 04 02	683	(0.6+	1.5+)	2007 10 25	G96	0.2+	0.1+
2001 02 17	704	1.1+	0.2−	2005 04 02	683	0.1+	0.9+	2007 10 25	G96	0.3−	0.2−
2001 02 17	704	0.1−	0.5−	2005 04 02	683	(0.7−	1.6+)	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−
2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2005 04 04	683	0.5−	1.0−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 02 17	704	0.7−	0.3−	2005 04 04	683	0.8+	1.0−	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2001 02 22	699	0.4−	0.3+	2005 04 04	683	0.4−	1.0−	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2001 02 22	699	0.7+	0.5+	2005 04 04	703	0.0	0.2−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 02 22	699	1.0−	0.0	2005 04 04	703	0.3+	0.0	2007 11 09	703	(1.9−	1.0+)
2001 02 22	699	1.2−	0.3+	2005 04 04	703	0.0	0.5+	2007 11 09	703	0.2+	0.3+
2003 10 05	691	0.2−	0.4+	2005 04 04	703	0.2+	0.5+	2007 11 09	703	(0.1+	1.8+)
2003 10 05	691	0.9−	0.4+	2005 04 05	683	(0.3+	1.7+)	2007 11 09	703	0.5−	0.4+
2003 10 05	691	0.3−	0.5+	2005 04 05	683	0.1+	0.7+	2007 11 17	703	0.2+	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 04 05	683	(0.6−	2.1+)	2007 11 17	703	0.4+	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 04 06	683	0.0	1.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.9−
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2005 04 06	683	1.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.4+	0.3+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2005 04 06	683	0.3+	1.3+				

(168987)∗ 2001 CE$_{25}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	258.62798		(2000.0)			
n	0.25407804	ω	46.08331		−0.80011559	−0.59663424
a	2.4688306	Ω	97.19142		+0.53089341	−0.75245570
e	0.0160018	i	3.58219		+0.27922611	−0.27899463
P	3.88	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	608	0.7+	1.2−	2003 10 25	704	0.8+	0.2−	2005 03 16	704	1.0+	0.2+
2001 01 04	608	0.4+	1.3−	2003 10 25	704	0.2+	0.8+	2005 03 16	703	1.3−	0.4+
2001 01 04	608	0.7+	1.0−	2003 10 25	704	0.5+	0.3+	2005 03 16	704	(0.5−	2.4+)
2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2005 02 02	703	(1.5−	1.8−)	2005 03 16	703	0.1+	0.3+
2001 01 19	704	0.7+	0.0	2005 02 02	703	0.5−	0.1−	2005 03 16	704	0.9−	0.5+
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2005 02 02	703	1.0−	1.0−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.8−	2005 02 02	703	0.7−	0.7−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2005 02 09	704	0.5+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−
2001 02 01	704	0.4−	0.0	2005 02 09	704	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2001 02 01	704	0.4+	0.9−	2005 02 09	704	0.1+	0.1+	2007 10 08	D29	0.3+	0.4−
2001 02 01	704	0.4−	0.8+	2005 02 09	704	0.1−	0.6+	2007 10 09	691	0.3−	0.1−
2001 02 01	704	0.6−	0.2+	2005 02 09	704	0.7−	0.4−	2007 10 09	691	0.2−	0.2−
2001 02 02	699	0.1−	0.1−	2005 02 14	704	0.5−	0.8+	2007 10 09	691	0.0	0.1−
2001 02 02	699	0.4−	0.9−	2005 02 14	704	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.9+	0.1+
2001 02 02	699	0.2−	0.0	2005 02 14	704	0.2−	1.1+	2007 10 13	704	0.0	0.3−
2001 02 02	699	1.3−	0.5−	2005 02 14	704	1.0+	1.2+	2007 10 13	704	1.3+	0.3+
2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2005 03 04	704	0.6+	0.7+	2007 10 13	704	0.4+	0.4−
2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2005 03 04	704	0.4+	0.2+	2007 10 13	704	0.2−	0.4−
2001 02 17	704	0.7+	0.9+	2005 03 04	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	691	0.0	0.3+
2001 02 17	704	0.2+	0.4−	2005 03 04	704	0.7+	0.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.3−
2001 02 17	704	0.8−	0.2+	2005 03 04	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	691	0.3−	0.1−
2003 09 28	704	0.1−	0.1−	2005 03 09	704	0.7+	0.1+	2007 10 21	704	0.4+	1.1+
2003 09 28	704	0.1−	0.0	2005 03 09	704	0.4+	0.2−	2007 10 21	704	0.1+	1.1+
2003 09 28	704	0.5−	0.3+	2005 03 09	704	0.2+	0.6−	2007 10 21	704	0.5+	0.4−
2003 09 28	704	0.3−	0.2−	2005 03 09	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	644	0.1−	0.2+	2005 03 09	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 20	704	0.1+	0.7+	2005 03 11	699	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 10 20	704	0.9−	0.1+	2005 03 11	699	0.5+	0.7+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2003 10 20	704	0.9+	0.3+	2005 03 11	699	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.5−	0.6+
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2005 03 11	699	0.3−	0.7−	2007 11 04	704	0.3−	0.5+
2003 10 20	704	0.0	0.5+	2005 03 12	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.2−	1.3+
2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.5+
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2005 03 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.8+

2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 11	699	0.8+	0.6−
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2007 11 11	699	0.7+	0.6−
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2005 03 16	704	(0.2−	1.8+)	2007 11 11	699	0.5+	0.2−
2003 10 21	704	0.3+	0.0	2005 03 16	704	0.3−	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.6−
2003 10 21	704	0.3−	0.4−	2005 03 16	703	0.8−	0.5−	2007 11 12	704	0.4−	0.1−
2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2005 03 16	704	(0.5+	1.6+)	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2005 03 16	704	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.2−	0.1+
2003 10 21	704	0.0	0.2+	2005 03 16	703	0.6+	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.2−	0.5−	2005 03 16	704	(0.3+	2.2+)	2007 11 12	704	0.6−	0.2+

(168988)∗ 2001 CF$_{25}$ = 2003 UT$_{161}$

Discovered 2001 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56200)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.13996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25961460	ω	115.73914		−0.92563100		−0.37768717
a	2.4336043	Ω	42.08159		+0.33332446		−0.84331298
e	0.1326921	i	2.02292		+0.17917047		−0.38232921
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.1−	0.3+	2005 03 08	704	0.1+	0.7+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−
2001 01 19	704	0.3+	0.2−	2005 03 09	699	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.7−
2001 01 19	704	0.2+	0.3+	2005 03 09	699	0.1+	0.5+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−
2001 01 19	704	0.7−	1.1−	2005 03 09	704	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.0
2001 02 01	704	0.4−	0.1+	2005 03 09	699	0.5−	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−
2001 02 01	704	0.6−	0.1−	2005 03 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−
2001 02 01	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−
2001 02 01	704	0.5−	0.0	2005 03 09	699	(1.8−	0.1+)	2007 10 14	691	0.1+	0.3−
2001 02 02	699	1.1+	0.2+	2005 03 09	704	0.4+	0.5+	2007 10 14	691	0.1−	0.0
2001 02 02	699	0.2−	0.1+	2005 03 09	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2001 02 02	699	0.1−	0.3−	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
2001 02 02	699	0.4+	0.7−	2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.0
2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	(1.3−	1.6−)
2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2005 03 14	704	0.5+	1.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.2−
2001 02 17	704	0.4+	0.5+	2005 03 14	704	(0.8−	1.6−)	2007 10 30	691	0.4−	0.1−
2001 02 17	704	0.7−	0.7−	2005 03 14	704	0.4−	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2001 02 17	704	1.3−	0.8−	2005 03 14	704	(0.2+	1.6−)	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	291	0.6−	0.1+	2005 03 14	704	0.7−	0.9−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 09 22	291	0.2−	0.1+	2005 03 16	704	0.7+	0.8−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2003 09 22	291	0.2−	0.2+	2005 03 16	704	0.9+	0.8−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2005 03 16	704	0.5+	0.9−	2007 10 31	691	0.3−	0.3+
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2005 03 16	704	1.2+	0.3−	2007 10 31	691	0.1+	1.2+
2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2005 03 16	704	1.0+	0.8−	2007 11 02	D29	0.4+	1.5−
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2005 03 18	704	0.9+	0.2+	2007 11 02	D29	0.0	1.3−
2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2005 03 18	704	0.2−	0.7+	2007 11 02	D29	0.2−	0.6−
2003 10 21	644	0.3+	0.2+	2005 03 18	704	0.6+	0.5+	2007 11 02	D29	0.2+	0.9−
2003 10 23	291	0.2+	0.3−	2005 03 18	704	0.9+	1.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2003 10 23	291	0.1+	0.2−	2005 03 30	333	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 10 23	291	0.2+	0.3−	2005 03 30	333	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2003 10 28	704	1.0+	0.6+	2005 03 30	333	0.3−	1.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2003 10 28	704	0.4−	1.3+	2005 04 04	703	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2005 04 04	703	0.6−	0.6−	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2003 10 28	704	0.1−	0.9+	2005 04 04	703	0.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 10 28	704	0.0	0.8+	2005 04 04	703	0.5−	0.1+	2007 11 08	291	0.3+	0.1−
2005 03 03	691	0.1−	0.3−	2005 04 10	695	0.2−	0.2+	2007 11 08	291	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2005 04 10	695	0.3−	0.4+	2007 11 08	291	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.1−	2005 04 11	695	0.1−	0.1+	2007 11 08	291	0.2+	0.1−
2005 03 04	704	0.1−	0.3+	2005 04 11	G96	0.4−	0.3−	2007 11 08	291	0.1−	0.1−
2005 03 04	704	0.5+	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	291	0.2−	0.1−
2005 03 04	704	0.3+	0.3+	2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.1+
2005 03 04	704	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.5−	0.1−	2007 11 11	699	0.8−	2.1+
2005 03 04	704	0.5−	0.0	2005 05 06	G96	0.4−	0.3+	2007 11 11	699	0.6+	0.3+
2005 03 08	699	0.6+	0.2−	2005 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.9−	1.0+
2005 03 08	699	(1.6+	0.2+)	2005 05 06	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	1.0+
2005 03 08	699	0.4−	0.7−	2005 05 06	G96	(0.5+	2.2−)	2007 11 15	704	0.2+	0.3−
2005 03 08	699	0.1−	0.1+	2005 05 09	G96	0.7−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2005 03 08	704	0.4+	1.4+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	1.3+	1.4+
2005 03 08	704	0.6−	1.1+	2005 05 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.8+
2005 03 08	704	(1.6−	0.4+)	2005 05 09	G96	0.0	0.1+				
2005 03 08	704	0.4−	0.3−	2007 10 07	G96	0.6+	0.4−				

(168989)∗ 2001 CH$_{29}$

Discovered 2001 Feb. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.63629		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27188002	ω	20.50480		+0.45595266		−0.88819935
a	2.3598506	Ω	42.42267		+0.80441595		+0.38403508
e	0.1392595	i	4.81707		+0.38081774		+0.25222803
P	3.63	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.2−	0.3−	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 03 10	691	0.0	0.1+
2001 01 18	704	0.6−	0.4−	2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2005 03 10	691	0.1−	0.1+
2001 01 18	704	0.5+	0.6−	2003 10 24	704	(3.2+	0.3−)	2005 03 10	691	0.0	0.1+
2001 01 18	704	0.8−	1.2−	2003 10 24	704	(1.6+	0.4+)	2005 03 11	691	0.1−	0.1+
2001 01 18	704	0.9−	0.9−	2003 10 24	704	(1.9+	0.6+)	2005 03 11	691	0.0	0.2+
2001 02 02	699	0.4+	0.0	2003 10 24	704	(1.7+	0.3+)	2005 03 11	691	0.0	0.0
2001 02 02	699	0.7+	0.0	2003 10 24	704	(2.4+	0.3+)	2005 03 15	691	0.4−	0.2+
2001 02 02	699	0.8+	0.5−	2003 10 26	703	0.7−	0.0	2005 03 15	691	0.3+	0.1+
2001 02 02	699	0.1−	1.0−	2003 10 26	703	0.7−	0.0	2005 03 15	691	0.6+	0.4+
2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2003 10 26	703	0.0	0.7+	2005 03 18	703	0.4+	1.0−
2001 02 03	704	0.2+	0.2−	2003 10 26	703	0.3+	0.2+	2005 03 18	703	1.1−	0.9−
2001 02 03	704	0.8+	1.3+	2003 10 28	704	0.5−	0.4+	2005 03 18	703	0.1+	0.6−
2001 02 03	704	0.1+	0.7+	2003 10 28	704	0.0	1.0+	2005 03 18	703	(1.8−	2.2−)
2001 02 03	704	0.6+	0.1−	2003 10 28	704	0.3−	0.5+	2005 03 18	703	1.3−	0.9−
2001 02 16	704	0.0	0.2−	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2005 03 18	703	(2.7−	0.3−)
2001 02 16	704	0.3−	0.0	2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2005 03 18	703	0.3−	0.1+
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.7+	2005 03 18	703	1.1−	0.7−
2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2003 11 01	704	0.6+	0.6+	2005 04 01	691	0.3+	0.5+
2001 02 16	704	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	0.2+	0.5+	2005 04 01	691	0.2+	0.4+
2001 03 14	699	0.9−	0.1+	2003 11 01	704	0.2−	0.2+	2005 04 01	691	0.5+	0.4+
2001 03 14	699	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.9+	2005 04 04	703	0.5−	0.4−
2001 03 14	699	0.7−	0.3−	2003 11 03	608	0.3+	0.5−	2005 04 04	703	0.5−	0.6+
2001 03 14	699	0.5−	0.4−	2003 11 03	608	0.1−	0.5−	2005 04 04	703	0.7−	0.1+
2003 09 20	704	0.0	0.8+	2003 11 03	608	0.2+	1.3−	2005 04 04	703	0.3−	0.3+
2003 09 20	704	0.5−	0.2+	2003 11 18	699	0.1+	0.0	2005 04 05	699	(1.5+	0.9+)
2003 09 20	704	0.2−	0.6+	2003 11 18	699	0.3−	0.0	2005 04 05	699	0.5+	1.2+
2003 09 20	704	0.0	0.1−	2003 11 18	699	0.6+	1.1+	2005 04 05	699	1.1+	0.5−
2003 09 20	704	0.5−	0.1−	2003 11 18	699	0.6−	0.3+	2005 04 05	699	0.8+	0.4+
2003 09 21	599	0.0	0.5+	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2005 04 09	704	0.5+	0.4−
2003 09 21	599	0.1−	0.5+	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2005 04 09	704	0.2−	0.5+
2003 09 21	599	0.0	0.3+	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2005 04 09	704	0.5+	0.3+
2003 09 26	704	0.1+	0.8+	2003 11 21	704	0.4+	0.1+	2005 04 09	704	0.2−	0.0
2003 09 26	704	0.5−	1.2+	2003 11 21	704	0.6+	0.8+	2005 04 12	704	(2.6+	0.1+)
2003 09 26	704	0.5−	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.5+	2005 04 12	704	(0.1+	2.0+)
2003 09 26	704	0.5−	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.0	2005 04 12	704	0.3−	0.5−
2003 09 26	704	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.3−	0.0	2005 04 12	704	0.0	1.2+
2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2003 11 24	691	0.2+	0.0	2005 05 02	691	0.3+	0.3+
2003 09 29	704	0.5−	0.4+	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2005 05 02	691	0.4+	0.4+
2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2005 05 02	691	0.3+	0.4+
2003 09 29	704	0.7−	0.4+	2003 12 12	644	0.2−	0.2−	2005 05 04	644	0.2+	0.2+
2003 09 29	704	0.7−	0.5+	2003 12 12	644	0.5+	0.0	2005 05 04	644	0.4+	0.2+
2003 10 15	644	0.6−	0.1−	2003 12 12	644	0.4+	0.3−	2005 05 04	644	0.3+	0.5+
2003 10 15	644	0.5−	0.1−	2003 12 17	699	0.2−	0.1−	2005 05 11	G96	0.4−	0.1+
2003 10 15	644	0.5−	0.2+	2003 12 17	699	0.1−	0.2−	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2003 12 17	699	0.5+	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2003 12 17	699	0.3−	0.7−	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2003 12 20	704	1.1−	0.4+	2005 05 12	691	0.2+	0.4+
2003 10 21	699	0.3+	0.3−	2003 12 20	704	0.1+	0.2−	2005 05 12	691	0.3+	0.4+
2003 10 21	699	0.2+	0.0	2003 12 20	704	1.2−	0.1−	2005 05 12	691	0.2+	0.4+

2003 10 21	699	0.8−	0.0	2003 12 20	704	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.3−	1.2+	
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.4−	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.1−	
2003 10 21	644	0.2+	0.5+	2003 12 21	704	0.8−	0.2+	2007 10 12	704	0.7−	0.5+	
2003 10 21	704	1.2+	0.5−	2003 12 21	704	1.2−	0.1+	2007 10 15	704	0.3−	0.2+	
2003 10 21	699	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	1.2−	0.6−	2007 10 15	704	(1.6+	0.2+)	
2003 10 21	704	0.9+	0.0	2003 12 21	704	0.4−	0.0	2007 10 15	704	0.3+	0.3+	
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.6−	0.3+	2007 10 15	704	1.0+	0.2+	
2003 10 21	704	1.0+	0.2+	2003 12 22	704	1.0−	0.6+	2007 11 06	G96	0.6+	0.9−	
2003 10 21	644	0.5+	0.4+	2003 12 22	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	G96	0.1+	1.0−	
2003 10 21	704	0.7+	0.2−	2003 12 22	704	0.6−	0.4+	2007 11 06	G96	0.4−	1.2−	
2003 10 21	704	0.8+	0.2−	2003 12 22	704	0.6−	0.4+	2007 11 06	G96	0.1+	0.8−	

(168990)∗ 2001 CO_{30} = 2003 ST_{313}

Discovered 2001 Feb. 2 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52790)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.66362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26032080	ω	2.45912		+0.38955273	−0.91413599	
a	2.4292011	Ω	64.63290		+0.84287008	+0.30471173	
e	0.1120105	i	7.13731		+0.37123941	+0.26740634	
P	3.79	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	(1.7+	0.2+)	2003 10 23	683	(0.7+	2.2−)	2005 04 11	699	(1.2+	2.0+)	
2001 01 18	704	0.2+	0.1+	2003 10 23	683	1.2−	1.4−	2005 04 11	699	0.4+	0.6−	
2001 01 18	704	0.2+	0.5+	2003 10 24	683	0.0	0.8+	2005 04 16	703	1.0−	0.3−	
2001 01 18	704	(0.6−	1.8+)	2003 10 24	683	0.8−	0.7+	2005 04 16	703	0.4−	0.5+	
2001 02 02	608	(1.7+	3.3+)	2003 10 24	683	0.5−	0.0	2005 04 16	703	0.3−	1.0+	
2001 02 02	608	(1.3+	2.6+)	2003 10 25	683	0.6−	0.4+	2005 04 16	703	0.6−	0.9−	
2001 02 02	608	(1.3+	3.0+)	2003 10 25	683	(0.4−	1.6+)	2007 10 19	699	1.2+	0.5−	
2001 02 03	704	0.7+	0.4+	2003 10 25	683	0.6+	0.6−	2007 10 19	699	0.1−	0.7−	
2001 02 03	704	0.2−	1.4+	2003 10 27	704	0.3+	0.7+	2007 10 19	699	0.0	0.3+	
2001 02 03	704	0.7+	0.8+	2003 10 27	704	0.9+	0.5+	2007 10 19	699	0.2−	0.8−	
2001 02 03	704	0.8+	0.1−	2003 10 27	704	0.4+	0.5+	2007 10 20	G96	0.5+	0.3−	
2001 03 04	704	0.4−	0.4+	2003 10 27	704	1.0−	1.0+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−	
2001 03 04	704	0.2+	0.4+	2003 10 28	608	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−	
2001 03 04	704	0.6+	0.1−	2003 10 28	608	0.2+	0.4−	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−	
2001 03 04	704	0.0	0.1+	2003 10 28	608	0.1+	0.6−	2007 11 05	704	1.3+	0.4+	
2001 03 14	699	0.0	0.4+	2003 11 15	683	0.3−	1.5+	2007 11 05	704	(1.5−	1.7+)	
2001 03 14	699	0.8+	0.9+	2003 11 15	683	1.0+	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.0	
2001 03 14	699	0.2+	0.6+	2003 11 15	683	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.1−	
2001 03 14	699	0.3−	0.8+	2003 11 16	703	0.9−	0.7+	2007 11 07	691	0.2−	0.2−	
2003 09 28	704	1.4−	0.7+	2003 11 16	703	0.4−	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−	
2003 09 28	704	0.7−	0.3+	2003 11 16	703	0.6−	0.4−	2007 11 07	691	0.9+	1.2+	
2003 09 28	704	0.4−	0.8+	2003 11 16	703	0.8−	0.8+	2007 11 08	691	0.1+	0.3−	
2003 09 28	704	0.6−	0.1+	2003 11 22	704	0.5−	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.3−	
2003 09 28	704	0.3+	0.1−	2003 11 22	704	0.2−	0.5+	2007 11 08	691	(0.7+	2.0−)	
2003 09 28	699	0.2+	0.9+	2003 11 22	704	0.1+	0.4−	2007 11 13	699	0.6−	0.1−	
2003 09 28	699	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2007 11 13	699	0.2+	0.7−	
2003 09 28	699	0.3−	0.5+	2003 12 21	704	0.2+	0.5−	2007 11 13	699	0.3+	0.4−	
2003 09 28	699	0.3+	0.4+	2003 12 21	704	0.7−	0.1−	2007 11 13	699	1.0−	0.4−	
2003 10 15	699	0.5−	0.7+	2003 12 21	704	0.7−	0.4−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+	
2003 10 15	699	0.7+	0.4+	2003 12 21	704	1.0−	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.1−	
2003 10 15	699	1.0+	0.0	2005 03 10	703	1.0−	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.3−	
2003 10 15	699	0.2+	0.2−	2005 03 10	703	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.1+	
2003 10 15	644	0.0	0.0	2005 03 10	703	1.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.3−	
2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	703	0.5+	1.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.0	
2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	0.3+	0.0	
2003 10 20	704	0.8+	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	0.9−	2007 11 14	691	0.1−	0.0	
2003 10 20	704	(4.6+	0.3+)	2005 03 16	703	1.2+	1.1−	2007 11 17	704	0.0	0.2+	
2003 10 20	704	0.2+	0.7+	2005 03 16	703	(1.7+	1.2−)	2007 11 17	704	0.2−	0.5+	
2003 10 20	704	1.4+	0.5+	2005 03 30	703	0.6+	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.1+	
2003 10 20	704	(2.4+	0.2−)	2005 03 30	703	0.3+	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.1+	
2003 10 22	683	0.5+	0.0	2005 03 30	703	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.2+	
2003 10 22	683	(0.1−	1.8−)	2005 03 30	703	0.7−	1.0+	2007 11 18	691	0.1−	0.3−	
2003 10 22	683	1.2+	1.0−	2005 04 11	699	(0.6−	3.0−)	2007 11 18	691	0.0	0.2−	
2003 10 23	683	1.2−	0.6−	2005 04 11	699	0.8+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.3−	

(168991)∗ 2001 CO_{38}

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.13887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25605441	ω	118.11367		−0.97939961	+0.05457910	
a	2.4561103	Ω	65.58295		−0.14177679	−0.87143096	
e	0.2000746	i	12.32826		+0.14379062	−0.48747226	
P	3.85	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.2+	0.4+	2004 12 14	703	(1.7−	0.1−)	2005 03 21	704	0.6−	0.0	
2000 12 04	704	0.4−	0.0	2004 12 14	703	(1.7−	0.3−)	2005 03 21	704	0.2−	0.1−	
2000 12 04	704	0.5−	0.7+	2004 12 22	703	0.9−	0.3−	2005 03 31	703	0.3−	0.6+	
2000 12 04	704	0.1−	1.2+	2004 12 22	703	0.2−	0.4+	2005 03 31	703	1.0−	0.0	
2000 12 04	704	0.5−	0.4−	2004 12 22	703	(1.7−	0.2+)	2005 03 31	703	0.6−	0.0	
2000 12 29	699	0.8+	0.4−	2004 12 22	703	1.0−	0.3−	2005 03 31	703	0.4−	0.3−	
2000 12 29	699	0.6+	0.3−	2005 01 15	704	0.0	0.2−	2005 04 14	704	0.4+	0.4+	
2000 12 29	699	0.8+	0.0	2005 01 15	704	0.7+	0.4−	2005 04 14	704	0.4+	0.2+	
2000 12 29	699	0.2−	0.3+	2005 01 15	704	0.3+	0.3−	2005 04 14	704	0.5+	0.8+	
2001 01 05	704	0.3+	0.3−	2005 01 15	704	0.0	1.0−	2005 04 14	704	0.4+	0.5+	
2001 01 05	704	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.2−	0.4−	2005 04 14	704	0.6+	0.4+	
2001 01 05	704	0.7−	0.6+	2005 02 14	704	0.4+	0.2+	2005 04 30	703	(1.6−	0.5−)	
2001 01 05	704	(2.0−	0.7−)	2005 02 14	704	(1.8+	1.3−)	2005 04 30	703	0.9−	0.1+	
2001 01 18	704	0.5−	0.1−	2005 02 14	704	0.5+	0.5−	2005 04 30	703	0.2+	0.6+	
2001 01 18	704	0.1+	0.0	2005 02 28	703	0.3+	0.1+	2005 04 30	703	0.9−	0.4−	
2001 01 18	704	0.5+	0.6−	2005 02 28	703	0.5+	0.1−	2005 05 10	704	0.8+	0.3+	
2001 01 18	704	0.3−	0.2−	2005 02 28	703	0.0	0.1+	2005 05 10	704	1.2+	0.3+	
2001 01 18	704	0.0	0.2+	2005 02 28	703	0.1−	0.5−	2005 05 10	704	0.6+	0.6+	
2001 02 13	704	0.6+	0.5+	2005 03 04	246	0.2+	0.6+	2005 05 10	704	(1.9+	1.4+)	
2001 02 13	704	0.2+	0.6+	2005 03 04	246	0.1+	0.6+	2005 05 10	703	0.2+	0.3−	
2001 02 13	704	0.5+	0.2+	2005 03 04	246	0.2+	0.5+	2005 05 10	704	0.6+	1.3+	
2001 02 13	704	1.2+	0.0	2005 03 04	246	0.4+	0.7+	2005 05 10	703	0.5−	0.1−	
2001 02 13	704	(0.3+	1.7+)	2005 03 04	246	0.0	0.5+	2005 05 10	703	0.4−	0.4+	
2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2005 03 04	246	0.3+	0.2+	2005 05 10	703	0.7−	0.2−	
2001 02 16	704	0.3+	0.4+	2005 03 04	246	0.1+	0.4+	2006 07 18	E12	1.1+	0.2+	
2001 02 16	704	0.1+	0.2−	2005 03 04	246	0.1+	0.3+	2006 07 18	E12	0.1−	0.8+	
2001 02 16	704	0.1+	0.2+	2005 03 04	246	0.0	0.2+	2006 07 18	E12	0.4−	0.2−	
2001 02 16	704	0.2+	0.5+	2005 03 08	703	0.7−	0.0	2006 07 18	E12	1.3−	1.2+	
2001 02 22	699	0.3−	0.2+	2005 03 08	703	0.4−	0.3−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−	
2001 02 22	645	0.1−	0.3−	2005 03 08	703	0.4−	0.2+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−	
2001 02 22	645	0.1−	0.2−	2005 03 08	703	0.6−	0.2+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−	
2001 02 22	699	0.1+	0.3+	2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−	
2001 02 22	699	0.0	0.5+	2005 03 08	704	1.5+	0.0	2007 11 04	704	1.4−	0.9+	
2001 02 22	699	0.3−	0.0	2005 03 08	704	0.7+	0.4−	2007 11 04	704	0.4−	0.5+	
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.6−	0.6+	
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 03 08	704	1.0+	0.6+	2007 11 04	704	1.2+	0.6+	
2003 10 27	699	(0.5−	1.9+)	2005 03 14	703	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.9−	0.6+	
2003 10 27	699	0.8+	0.6+	2005 03 14	703	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	1.2+	
2003 10 27	699	0.5+	0.9−	2005 03 14	703	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+	
2003 10 27	699	0.6−	0.1−	2005 03 14	703	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.8−	0.2−	
2003 11 20	645	0.0	0.0	2005 03 16	699	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	1.1+	
2003 11 20	645	0.0	0.0	2005 03 16	699	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	1.4+	1.3+	
2003 11 28	645	0.1−	0.0	2005 03 16	699	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.7+	0.4+	
2003 11 28	645	0.1−	0.1−	2005 03 16	699	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	1.2+	
2004 12 14	703	0.2−	0.1−	2005 03 21	704	0.3+	0.4+					
2004 12 14	703	0.7−	0.6−	2005 03 21	704	0.4−	0.2−					

(168992)∗ 2001 CR_{39}

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.24911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26819199	ω	48.14657		−0.77089019	−0.59584085	
a	2.3814356	Ω	94.04526		+0.49679725	−0.78366965	
e	0.1389501	i	13.04601		+0.39864873	−0.17560057	
P	3.68	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 09	691	0.4−	0.4−	2005 03 04	703	0.8−	0.3−	2005 04 17	703	0.2+	0.1+	
1997 01 09	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	703	0.3−	1.1−	2005 04 26	644	0.1+	0.1+	
1997 01 09	691	0.1−	0.6−	2005 03 04	703	0.5−	0.3+	2005 04 26	644	0.4+	0.0	
2001 01 06	704	0.8−	0.9−	2005 03 08	704	0.6+	0.2+	2005 04 26	644	0.2+	0.0	
2001 01 06	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	704	0.7+	0.0	2005 05 02	703	1.2−	0.4−	
2001 01 06	704	0.3+	0.2−	2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2005 05 02	703	0.7−	0.2−	
2001 01 18	704	0.1−	0.6−	2005 03 08	704	1.5+	0.0	2005 05 02	703	0.2+	0.1−	
2001 01 18	704	0.0	0.2+	2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2005 05 02	703	0.2−	0.4+	
2001 01 18	704	0.1−	0.1+	2005 03 15	703	0.6−	0.7−	2005 05 10	703	0.2−	0.5−	
2001 01 18	704	0.1+	0.3+	2005 03 15	703	0.2+	0.6−	2005 05 10	703	0.5−	0.2+	
2001 01 18	704	0.7+	1.0+	2005 03 15	703	0.5−	0.9−	2005 05 10	703	0.4+	1.3−	
2001 02 13	704	1.3−	0.5−	2005 03 15	703	0.4−	0.6+	2005 05 10	703	0.3−	0.2−	
2001 02 13	704	0.1+	0.6+	2005 04 02	703	1.0−	0.1+	2005 05 11	704	0.2−	0.6+	
2001 02 13	704	1.0+	0.3+	2005 04 02	703	0.5+	0.4+	2005 05 11	704	1.0+	1.0+	
2001 02 16	699	0.2+	0.8+	2005 04 02	703	0.7−	0.0	2005 05 11	704	(0.2−	1.8+)	
2001 02 16	699	0.3+	0.1−	2005 04 02	703	0.1−	0.7+	2005 05 11	704	0.8+	1.4+	
2001 02 16	699	1.2+	0.1−	2005 04 09	703	0.5−	0.6+	2007 10 24	G96	0.4−	0.1+	
2001 02 16	699	0.3−	0.3−	2005 04 09	703	0.7−	0.3+	2007 10 24	G96	0.2−	0.2−	
2001 02 16	704	0.2−	0.7−	2005 04 09	703	0.5−	0.2+	2007 10 24	G96	0.7−	0.3−	
2001 02 16	704	0.2+	0.5−	2005 04 09	703	0.2+	0.1+	2007 10 24	G96	0.5−	0.3+	
2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2005 04 12	704	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.6−	0.2−	
2001 02 16	704	1.0+	1.0−	2005 04 12	704	0.2−	0.5+	2007 11 09	703	1.5−	0.8−	
2001 02 16	704	1.0+	0.7−	2005 04 12	704	0.8+	0.3+	2007 11 09	703	0.3−	0.5−	
2003 10 18	699	0.6+	0.9+	2005 04 12	704	1.4+	1.0+	2007 11 09	703	0.2−	0.2+	
2003 10 18	699	0.2+	0.3+	2005 04 12	704	0.4+	0.8+	2007 11 11	704	0.4−	2.0+	
2003 10 18	699	(0.2−	2.7+)	2005 04 17	703	(0.2+	1.6+)	2007 11 11	704	1.5+	0.9+	
2003 10 18	699	0.6+	0.4+	2005 04 17	703	(2.1+	2.8+)	2007 11 11	704	1.0+	1.8+	
2005 03 04	703	0.1−	0.0	2005 04 17	703	(0.5+	2.2+)	2007 11 11	704	0.5−	0.7+	

(168993)∗ 2001 CH$_{40}$ = 2003 UW$_{92}$

Discovered 2001 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52792)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.73915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27273041	ω	49.56511		+0.32144098	−0.94590127	
a	2.3549427	Ω	21.80584		+0.82886290	+0.25852753	
e	0.0937147	i	6.82119		+0.45788862	+0.19604670	
P	3.61	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	1.4−	0.5−	2003 10 30	704	1.0−	0.5−	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	
2001 01 21	704	1.3−	0.1+	2003 10 30	704	0.1−	0.1+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	
2001 01 21	704	0.2+	0.0	2003 10 30	704	0.3−	1.0+	2005 03 12	691	0.1+	0.1−	
2001 01 21	704	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.3−	0.6+	2005 03 12	691	0.1+	0.1−	
2001 01 21	704	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.2−	0.7+	2005 03 12	691	0.0	0.0	
2001 02 03	704	1.4−	0.2+	2003 11 01	704	0.6−	0.3+	2005 04 01	699	0.7+	0.6+	
2001 02 03	704	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2005 04 01	699	0.4+	0.1−	
2001 02 03	704	0.8−	0.4−	2003 11 01	704	0.7−	0.6+	2005 04 01	699	0.8−	0.0	
2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2003 11 02	704	(1.0−	1.6+)	2005 04 01	699	1.3+	0.3+	
2001 02 03	704	0.5+	0.1+	2003 11 02	704	0.4−	1.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.5+	
2001 02 13	704	0.4+	0.5+	2003 11 02	704	1.1+	0.1+	2005 04 02	691	0.1+	0.4+	
2001 02 13	704	0.4−	0.2+	2003 11 02	704	0.4−	0.9+	2005 04 02	691	0.2+	0.4+	
2001 02 13	704	0.4+	0.6+	2003 11 19	703	0.6−	0.1−	2005 04 02	644	0.4+	0.3+	
2001 02 13	704	0.1−	0.5+	2003 11 19	703	0.4+	0.9−	2005 04 02	644	0.6+	0.2+	
2001 02 16	704	0.6+	0.2−	2003 11 19	703	0.3−	0.8−	2005 04 02	644	1.0+	0.4+	
2001 02 16	704	0.2+	0.3−	2003 11 19	703	0.4−	0.1−	2005 04 04	704	0.4+	0.9+	
2001 02 16	704	0.1+	0.0	2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2005 04 04	704	0.0	0.4+	
2001 02 16	704	0.4+	0.1−	2003 11 19	644	0.1+	0.0	2005 04 04	704	0.6+	1.1+	
2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.0	2005 04 04	704	0.1−	0.3+	
2001 02 17	704	0.0	0.4−	2003 11 20	704	0.0	0.4+	2005 04 07	704	1.0+	1.1+	
2001 02 17	704	0.5−	0.4−	2003 11 20	704	0.5+	0.7+	2005 04 07	704	0.4+	0.1+	
2001 02 17	704	0.2+	0.4−	2003 11 20	704	0.3−	1.3+	2005 04 07	704	(1.0+	1.6+)	
2001 02 17	704	0.3+	0.3−	2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	
2001 02 17	704	0.3+	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 04 09	G96	0.2−	0.0	
2003 10 03	608	0.5−	0.8−	2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2005 04 09	G96	0.2−	0.0	
2003 10 03	608	(0.0	1.6−)	2003 11 21	704	0.5+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1−	0.0	
2003 10 03	608	0.4−	1.1−	2003 11 21	704	0.3+	0.0	2005 04 12	704	(2.5+	0.5+)	
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2005 04 12	704	0.1+	0.1+	
2003 10 20	644	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2005 04 12	704	(0.3+	1.8+)	
2003 10 20	644	0.3−	0.6+	2003 11 24	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	704	0.7+	1.0+	
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.7−	0.5+	2005 04 12	704	1.1+	0.1+	
2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2005 05 13	691	0.2+	0.7+	
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.4+	2005 05 13	691	0.2+	0.8+	
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2005 05 13	691	0.4+	0.6+	
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	691	0.2−	0.1+	2006 07 31	E12	(1.6−	1.8+)	
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.6+	2006 07 31	E12	0.3+	0.5+	
2003 10 22	704	0.5−	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2006 07 31	E12	0.1+	0.1+	
2003 10 22	704	0.2+	0.6+	2003 11 24	704	0.2−	0.5+	2006 07 31	E12	0.3−	0.1+	
2003 10 22	704	0.5−	0.4+	2003 11 24	704	0.0	0.5+	2006 08 14	644	0.4−	0.9+	
2003 10 22	704	0.9−	0.5+	2003 11 24	704	0.4−	1.1+	2006 08 14	644	0.6−	0.9+	
2003 10 22	704	0.6+	0.5−	2003 11 24	704	0.3−	0.2+	2006 08 14	644	0.7−	0.9+	
2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2003 11 24	691	0.2+	0.0	2006 08 26	E12	0.4−	0.9+	
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2003 11 26	699	0.4−	0.9−	2006 08 26	E12	0.1−	0.0	
2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2003 11 26	699	0.7+	0.4+	2006 08 26	E12	0.1−	0.1−	
2003 10 24	704	0.0	0.1+	2003 11 26	699	0.1−	0.6−	2006 08 26	E12	0.2+	1.0+	
2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2003 11 26	699	0.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.5+	0.1−	
2003 10 30	704	0.2−	0.2+	2003 12 28	704	0.1−	0.5−	2007 11 08	704	1.1−	0.1+	
2003 10 30	704	0.4−	1.2+	2003 12 28	704	0.1+	0.8−	2007 11 08	704	0.3−	0.7+	
2003 10 30	704	0.5+	0.2+	2003 12 28	704	0.4−	1.2−	2007 11 08	704	0.4+	0.4+	
2003 10 30	704	0.1+	0.8+	2003 12 28	704	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−	
2003 10 30	704	0.1+	0.3+	2003 12 28	704	0.7+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−	
2003 10 30	704	0.5−	1.0+	2005 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−	
2003 10 30	704	0.2+	0.1+	2005 03 09	G96	0.6−	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−	

(168994)∗ 2001 CZ$_{47}$

Discovered 2001 Feb. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	254.55494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26548289	ω	88.35519		−0.98924784	−0.12614805	
a	2.3976090	Ω	84.39319		+0.08599998	−0.91099950	
e	0.1334657	i	4.26396		+0.11829077	−0.39264053	
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	0.4−	0.0	2005 04 11	704	0.7+	0.6−	
2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2005 03 09	704	0.3−	0.1+	2005 04 11	704	0.1+	0.1−	
2001 01 04	704	0.1+	0.6−	2005 03 09	704	0.0	0.2+	2005 04 11	704	0.6−	0.1+	
2001 01 04	704	0.5−	0.5−	2005 03 09	704	0.4−	0.5−	2005 04 17	691	0.0	0.2+	
2001 01 04	704	0.9−	0.4+	2005 03 14	704	0.2−	0.2+	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	
2001 01 19	704	0.3−	0.5+	2005 03 14	704	0.0	0.0	2005 04 17	691	0.4−	0.2+	
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2005 03 14	704	0.4−	0.3+	2005 04 30	699	0.4+	0.8+	
2001 01 19	704	0.2+	0.7−	2005 03 14	704	0.2−	0.2+	2005 04 30	699	0.5+	0.2+	
2001 01 19	704	0.7−	0.3+	2005 03 14	704	0.5−	0.6+	2005 04 30	699	0.1−	0.5+	
2001 01 19	704	0.3−	0.6−	2005 03 16	704	0.6+	0.4+	2005 04 30	699	0.5+	0.7+	
2001 02 12	699	0.6+	0.4−	2005 03 16	704	0.0	0.1−	2006 08 12	644	0.3−	0.6+	
2001 02 12	699	0.4+	0.3+	2005 03 16	704	0.3+	0.0	2006 08 12	644	0.1−	0.5+	
2001 02 12	699	0.3−	0.2+	2005 03 16	704	0.5+	0.9+	2006 08 12	644	0.2−	0.5+	
2001 02 12	699	(1.9−	0.5−)	2005 03 16	704	0.6+	0.3−	2006 08 14	644	0.3−	0.7+	
2001 02 17	704	0.5+	0.2−	2005 03 16	704	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.2−	0.7+	
2001 02 17	704	0.3+	0.1−	2005 03 16	704	0.7+	0.4+	2006 08 14	644	0.0	0.7+	
2001 02 17	704	0.5+	0.1−	2005 03 16	704	0.3+	0.1−	2006 08 17	644	0.0	0.4+	
2001 02 17	704	0.6+	0.3+	2005 03 16	704	0.1+	0.4−	2006 08 17	644	0.4−	0.3+	

2001 02 17	704	0.4+	0.5+	2005 03 16	704	0.7+	0.8+	2006 08 17	644	0.2−	0.6+
2003 10 20	704	0.1−	0.8+	2005 03 16	704	0.3+	0.4−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 10 20	704	0.3−	0.9+	2005 03 16	704	0.1−	0.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	704	0.4−	0.3+	2005 03 16	704	0.8+	0.3+	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−
2005 01 07	704	0.7−	0.0	2005 03 16	704	0.1−	0.2−	2007 10 24	G96	0.3+	0.8−
2005 01 07	704	0.3−	1.0+	2005 03 16	704	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2005 01 07	704	0.1−	0.2−	2005 03 17	704	0.5+	1.4−	2007 10 31	691	0.8−	0.5+
2005 02 04	644	0.1−	0.5+	2005 03 17	704	(2.8+	1.6+)	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2005 02 04	644	0.1−	0.4+	2005 03 17	704	(1.7+	2.8+)	2007 11 04	704	0.5−	0.6−
2005 02 04	644	0.4−	0.5+	2005 03 17	704	(1.8+	0.5+)	2007 11 04	704	0.3−	0.2+
2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2005 03 17	704	(1.0+	1.9+)	2007 11 04	704	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	0.3−	0.4−	2005 03 17	704	0.5+	1.4−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2005 03 03	703	0.4−	1.0−	2005 03 17	704	(1.3+	2.2+)	2007 11 04	704	1.2+	0.9+
2005 03 03	703	1.1−	0.2−	2005 03 17	704	0.4+	0.5−	2007 11 08	691	0.3+	0.7+
2005 03 04	704	0.7+	0.9+	2005 03 30	703	(1.6−	0.7−)	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2005 03 04	704	0.8−	0.3+	2005 03 30	703	0.6−	0.8−	2007 11 08	691	0.5−	0.2+
2005 03 04	704	0.1+	0.2+	2005 03 30	703	0.3−	0.3+	2007 11 13	699	0.4+	0.0
2005 03 04	704	0.2−	0.4+	2005 03 30	703	0.1+	0.0	2007 11 13	699	1.0+	0.1+
2005 03 04	704	0.6−	0.3+	2005 04 05	704	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	1.1+	0.5−
2005 03 08	699	0.5+	0.2−	2005 04 05	704	0.4+	0.1−	2007 11 13	699	0.6+	0.3−
2005 03 08	699	0.7+	0.0	2005 04 05	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	0.0
2005 03 08	699	0.1−	0.6+	2005 04 05	704	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	0.6+
2005 03 08	699	0.0	0.6+	2005 04 11	699	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2005 03 09	699	0.9+	0.1−	2005 04 11	699	0.4−	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2005 03 09	699	0.4+	0.2+	2005 04 11	699	0.5−	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2005 03 09	699	0.9+	0.3−	2005 04 11	704	1.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2005 03 09	699	0.8+	0.2+	2005 04 11	704	0.3+	0.6+				
2005 03 09	704	0.5−	0.3+	2005 04 11	699	0.1−	0.1−				

(168995)∗ 2001 DV$_4$ = 2003 UN$_{106}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52794)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	142.93040		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23522180	ω	240.29632		−0.61149573	+0.79072442
a	2.5990682	Ω	351.82081		−0.63796313	−0.51421805
e	0.1256453	i	11.66797		−0.46805557	−0.33216666
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.6+	1.1+	2003 10 18	644	0.1−	0.3+	2005 03 09	703	0.0	0.6−
2001 01 21	704	1.1−	0.1+	2003 10 21	644	0.2+	0.1+	2005 04 10	703	1.4−	0.9−
2001 01 21	704	1.3+	0.6+	2003 10 21	644	0.2+	0.0	2005 04 10	703	0.1−	1.0+
2001 01 21	704	0.5−	0.1+	2003 10 21	691	0.2+	0.1−	2005 04 10	703	0.7+	0.3+
2001 02 16	704	0.0	0.1−	2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2005 04 10	703	0.5+	1.1−
2001 02 16	704	0.5−	0.1+	2003 10 21	691	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.1−	1.3−
2001 02 16	704	0.6−	0.3+	2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	699	0.5+	0.4+
2001 02 16	704	0.4−	0.1−	2003 10 22	704	0.9−	0.1−	2007 10 09	699	0.7+	0.5+
2001 02 16	704	0.9−	0.4−	2003 10 22	704	0.3+	0.6−	2007 10 09	699	0.1−	0.7+
2001 02 17	704	0.8+	0.1+	2003 10 22	704	0.4−	0.1+	2007 10 14	691	0.4−	0.1−
2001 02 17	704	0.7+	0.2−	2005 01 07	703	0.3−	1.0−	2007 10 14	691	0.6−	0.0
2001 02 17	704	0.1+	0.2+	2005 01 07	703	1.0−	1.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.0
2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2005 01 07	703	0.7+	0.6−	2007 10 30	703	1.1+	0.2−
2001 02 17	704	0.4+	1.3+	2005 01 07	703	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.9+	0.1+
2001 02 19	699	0.2+	0.7−	2005 01 17	704	0.6+	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.5+
2001 02 19	699	0.3+	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.5+	0.4+
2001 02 19	699	0.8+	0.3−	2005 01 17	704	1.0+	0.5+	2007 11 02	704	0.4+	0.1+
2001 02 19	699	(0.2+	2.7+)	2005 03 09	703	0.5−	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	0.7+
2003 10 18	644	0.2−	0.0	2005 03 09	703	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.6+	0.8+
2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2005 03 09	703	0.6−	0.0				

(168996)∗ 2001 DK$_6$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.48059		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25926995	ω	90.91530		−0.37538703	−0.92575647
a	2.4357605	Ω	21.30889		+0.79296308	−0.34612023
e	0.1598554	i	7.17403		+0.47988970	−0.15223583
P	3.80	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.6+	0.0	2003 10 01	699	(1.1−	1.7+)	2005 04 13	699	0.4+	0.1+
2001 01 18	704	0.5+	0.0	2003 10 06	699	1.4−	0.1+	2005 04 13	699	0.4+	0.6+
2001 01 18	704	0.6−	0.3−	2003 10 06	699	0.1−	0.6−	2007 10 04	691	0.7−	0.3+
2001 01 18	704	1.0+	0.8+	2003 10 06	699	1.3−	0.8+	2007 10 04	691	0.5−	0.0
2001 01 18	704	0.0	0.6+	2003 10 06	699	0.1−	0.6+	2007 10 04	691	0.4−	0.0
2001 02 03	704	0.1−	0.0	2003 10 15	699	(1.6−	1.0−)	2007 10 06	704	0.2−	0.8−
2001 02 03	704	0.8+	0.6−	2003 10 15	699	0.5+	0.8+	2007 10 06	704	0.4−	0.3+
2001 02 03	704	0.2−	0.1+	2003 10 15	699	0.1−	1.0+	2007 10 06	704	0.4−	0.2+
2001 02 03	704	0.2+	0.2+	2003 10 15	699	0.9−	0.0	2007 10 06	704	0.1−	0.2+
2001 02 03	704	0.3−	0.1+	2003 10 15	644	0.3−	0.2+	2007 10 06	704	(0.1−	1.9−)
2001 02 16	704	0.7+	0.3+	2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.6−	0.1+
2001 02 16	704	1.1+	0.3−	2003 10 15	644	0.3+	0.4+	2007 10 09	704	0.8−	0.3+
2001 02 16	704	0.3−	0.5−	2003 10 16	291	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	0.0	0.3−
2001 02 16	704	0.7+	0.5−	2003 10 16	291	0.0	0.2+	2007 10 09	704	(4.3−	0.9−)
2001 02 17	704	0.0	0.2+	2003 10 16	291	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.5−
2001 02 17	704	0.1+	0.1+	2003 10 17	683	(2.4−	0.7−)	2007 10 12	704	0.8+	0.2+
2001 02 17	704	0.1−	0.3+	2003 10 17	683	1.4−	0.3+	2007 10 12	704	0.9+	0.3+
2001 02 17	704	0.2−	0.0	2003 10 17	683	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.9+	0.4−
2001 02 17	704	0.8−	0.2−	2003 10 20	704	0.5+	0.7+	2007 10 12	704	1.1+	0.4+
2001 02 19	699	0.3−	0.0	2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.0
2001 02 19	699	0.5−	0.3+	2003 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 10 15	704	0.5−	0.2+
2001 02 19	699	0.1−	0.7+	2003 10 20	704	0.1−	0.0	2007 10 15	704	0.6+	0.2−
2001 02 19	699	0.7−	0.0	2003 10 23	704	1.0−	1.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2001 03 04	704	0.2+	0.1−	2003 10 23	704	0.6+	1.0+	2007 10 20	703	0.7+	0.3−
2001 03 04	704	0.2+	0.1+	2003 10 23	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2001 03 04	704	0.2−	0.6+	2003 10 23	704	0.3+	1.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.3+
2001 03 04	704	0.2+	0.0	2003 10 23	704	0.4+	1.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.0
2001 03 04	704	0.2−	1.1−	2003 10 28	704	0.9−	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2003 10 28	704	0.4−	0.4−	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2001 03 19	704	0.5+	0.1+	2003 10 28	704	0.0	0.1−	2007 10 22	704	0.7−	0.6+
2001 03 19	704	0.1−	0.8+	2005 01 09	599	0.0	0.1+	2007 10 22	704	0.4−	0.3−
2001 03 19	704	0.2−	0.4+	2005 01 09	599	0.1−	0.2+	2007 10 22	704	0.7−	0.4+
2001 03 19	704	0.6−	0.3+	2005 01 09	599	0.7−	0.4+	2007 10 22	704	0.4−	0.2+
2001 03 19	608	1.0+	0.4+	2005 01 09	599	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.1−
2001 03 19	608	1.1+	0.2+	2005 03 04	704	(1.7+	0.5+)	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2001 03 19	608	1.1+	0.5+	2005 03 04	704	0.1+	0.7+	2007 10 30	703	0.6+	0.8−
2001 03 23	699	0.3+	0.4+	2005 03 04	704	0.2−	0.6+	2007 10 30	703	0.5+	0.0
2001 03 23	699	0.7−	1.0+	2005 03 04	704	0.0	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.5−
2001 03 23	699	0.4+	0.3+	2005 03 04	704	0.3−	0.4+	2007 11 01	704	0.3+	0.2+
2001 03 23	699	0.1−	0.3+	2005 03 08	699	0.2−	0.3−	2007 11 01	704	0.1−	1.1−
2001 03 26	704	0.5+	0.1+	2005 03 08	699	0.5+	0.2−	2007 11 01	704	0.4+	0.5−
2001 03 26	704	0.7−	0.6+	2005 03 08	699	0.0	0.1+	2007 11 02	106	0.4+	0.8−
2001 03 26	704	0.4−	0.8+	2005 03 08	699	0.1+	0.4+	2007 11 02	106	0.1+	0.4−
2001 03 26	704	0.6−	0.4+	2005 03 09	699	1.2−	1.1+	2007 11 02	106	0.5+	0.3−
2001 03 26	704	0.1−	0.3+	2005 03 09	699	0.6+	0.2+	2007 11 02	106	0.2+	0.4−
2001 03 27	608	0.0	1.4−	2005 03 09	699	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.4+	0.2−
2001 03 27	608	0.3−	1.1−	2005 03 09	699	0.7+	0.2+	2007 11 06	704	0.7+	0.2−
2001 03 27	608	0.0	0.9−	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.8+	0.0
2003 09 21	699	(1.8+	0.6−)	2005 03 11	691	0.2+	0.4−	2007 11 06	704	0.3+	0.6−
2003 09 21	699	0.9+	0.2+	2005 03 11	691	0.0	0.4−	2007 11 06	704	0.5+	0.1+
2003 09 21	699	(1.3+	1.5+)	2005 03 18	703	1.0−	0.6−	2007 11 07	106	0.7+	0.5−
2003 09 21	699	1.1+	0.9+	2005 03 18	703	(2.1−	0.5−)	2007 11 07	106	0.3+	0.6−
2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2005 03 18	703	0.7−	0.4−	2007 11 07	106	0.8+	0.2−
2003 09 21	691	0.3−	0.0	2005 03 18	703	0.1−	0.3+	2007 11 07	106	0.8+	0.7−
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2005 03 31	699	0.1+	0.1−	2007 11 07	106	0.5+	0.7−
2003 09 22	699	0.2−	0.7+	2005 03 31	699	0.6+	0.0	2007 11 07	106	0.9+	0.3−
2003 09 22	699	0.2+	0.9+	2005 03 31	699	0.6+	0.1+	2007 11 07	106	0.7+	0.1−
2003 09 22	699	0.7−	0.2+	2005 03 31	699	(2.1+	0.7+)	2007 11 07	106	0.1+	0.8−
2003 09 22	699	0.3−	0.8−	2005 04 04	703	(3.2−	1.1+)	2007 11 07	704	0.2+	0.1−

2003 09 26	704	0.1+	0.4+	2005 04 04	703	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2003 09 26	704	0.4+	0.7+	2005 04 04	703	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2003 09 26	704	0.5+	0.5+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2003 09 26	704	0.1+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2005 04 09	G96	0.0	0.5+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−
2003 09 29	704	0.1−	0.2−	2005 04 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.6−
2003 09 29	704	0.4+	0.3−	2005 04 12	704	0.9+	0.9+	2007 11 08	G96	0.2+	0.5−
2003 09 29	704	0.5−	0.1+	2005 04 12	704	0.4+	1.0+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2003 09 29	704	0.6−	0.6+	2005 04 12	704	0.7+	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+
2003 09 29	704	0.2+	0.0	2005 04 12	704	(1.1+	2.0+)	2007 11 18	704	0.4+	0.7+
2003 10 01	699	0.8−	0.5−	2005 04 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	704	0.3−	0.7+
2003 10 01	699	1.2−	0.8+	2005 04 13	699	0.9+	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.6+
2003 10 01	699	1.3−	0.7−	2005 04 13	699	0.0	0.4+				

(168997)∗ 2001 DP$_{19}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.65973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22450901	ω	235.65096		−0.30592720	+0.94977795	
a	2.6811032	Ω	16.90942		−0.78221462	−0.21134868	
e	0.2292081	i	13.07614		−0.54272353	−0.23076738	
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.4+	0.6+	2001 03 31	704	0.2−	0.6+	2002 10 01	608	0.0	0.2−
2001 02 16	704	0.1−	0.1+	2001 03 31	704	0.2−	0.1+	2002 10 01	608	0.1−	0.2+
2001 02 16	704	0.8+	0.4−	2001 03 31	704	1.3+	0.5−	2002 10 01	608	0.4−	0.1−
2001 02 16	704	1.1+	0.4+	2001 03 31	704	1.0+	0.6+	2003 11 20	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	0.2+	1.1+	2001 04 16	699	(0.5+	1.7+)	2003 11 20	691	0.2+	0.0
2001 02 20	704	0.7+	0.7+	2001 04 16	699	0.9+	0.8+	2003 11 20	691	0.1+	0.0
2001 02 20	704	1.0−	0.9−	2001 04 16	699	0.0	0.7+	2003 12 29	691	0.1−	0.2−
2001 03 04	704	1.1−	0.0	2001 04 16	699	0.1+	1.5+	2003 12 29	691	0.1+	0.3−
2001 03 04	704	0.5−	0.5+	2002 08 20	644	0.2−	0.0	2003 12 29	691	0.2+	0.2−
2001 03 04	704	1.1−	0.3−	2002 08 20	644	0.2−	0.7+	2007 10 12	704	0.4−	0.0
2001 03 04	704	0.1−	0.3+	2002 08 20	644	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	0.6+	0.7+
2001 03 04	704	0.9−	0.8+	2002 09 09	644	0.8−	1.2+	2007 10 12	704	(1.5+	0.5+)
2001 03 18	699	0.4+	0.7+	2002 09 09	644	0.5−	1.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.5−
2001 03 18	699	0.5+	0.6+	2002 09 09	644	(0.9−	1.5+)	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2001 03 18	699	0.6+	0.9+	2002 09 16	644	0.6−	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.1+
2001 03 18	699	1.4+	0.1−	2002 09 16	644	0.6−	0.1+	2007 10 18	691	0.4−	0.0
2001 03 26	608	0.3+	0.0	2002 09 16	644	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.7−	0.1+
2001 03 26	608	0.6+	0.4+	2002 09 17	644	0.3−	1.2+	2007 11 07	704	0.0	1.2+
2001 03 26	608	0.2+	0.3−	2002 09 17	644	0.2−	1.4+	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2001 03 27	699	0.3+	0.1+	2002 09 17	644	0.3−	0.9+	2007 11 07	704	0.0	1.1+
2001 03 27	699	0.1+	0.4+	2002 09 17	608	(0.1+	2.4+)	2007 11 07	704	0.6+	0.8+
2001 03 27	699	0.9+	0.2−	2002 09 17	608	(0.1−	2.5+)				
2001 03 27	699	0.1+	1.1+	2002 09 17	608	(0.0	2.3+)				

(168998)∗ 2001 DA$_{25}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.23982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25577011	ω	45.53660		−0.32295515	−0.94498173	
a	2.4579301	Ω	63.37068		+0.85094960	−0.31401171	
e	0.1450018	i	3.33820		+0.41422790	−0.09168522	
P	3.85	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.2+	0.3−	2003 09 22	699	0.3−	1.2+	2005 04 16	691	0.1+	0.2−
1996 12 04	691	0.4−	0.4−	2003 09 22	699	(0.8−	2.2+)	2005 04 16	691	0.0	0.1−
1996 12 04	691	0.6−	0.9−	2003 09 22	699	0.7−	0.7+	2005 05 11	G96	0.9−	0.1+
2001 01 19	704	0.4−	0.7+	2005 03 09	699	1.0−	0.1−	2005 05 11	G96	0.6−	0.3+
2001 01 19	704	0.5−	0.3−	2005 03 09	699	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	1.0+	1.0+	2005 03 09	699	(2.4−	0.2+)	2005 05 11	G96	0.3−	0.0
2001 01 19	704	0.4+	0.2+	2005 03 09	699	0.4+	1.3+	2007 09 13	G96	0.3+	0.4+
2001 02 01	704	1.4+	0.9+	2005 03 09	704	0.4−	0.9−	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−
2001 02 01	704	0.0	0.1−	2005 03 09	704	0.5+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+
2001 02 01	704	(2.1+	0.2−)	2005 03 09	704	0.6−	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1+
2001 02 01	704	0.7+	1.1−	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−
2001 02 01	704	0.4−	0.1−	2005 03 12	704	(0.0	1.6+)	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−
2001 02 17	704	0.5−	0.4−	2005 03 12	704	0.5+	0.2−	2007 10 08	G96	0.9−	0.0
2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3+
2001 02 17	704	0.0	0.1+	2005 03 12	704	1.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.5−	0.6+
2001 02 17	704	0.8+	1.0+	2005 03 12	704	0.5−	0.7+	2007 10 15	703	0.6−	0.5+
2001 02 17	704	0.0	1.1+	2005 03 16	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	703	(0.2−	2.4+)
2001 02 19	699	0.7+	0.3−	2005 03 16	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.3−	1.2+
2001 02 19	699	0.0	1.3+	2005 03 16	704	0.7+	0.7+	2007 10 19	G96	0.1−	0.5+
2001 02 19	699	0.3+	0.5−	2005 03 16	704	0.1−	1.0+	2007 10 19	G96	0.2−	0.4+
2001 02 19	699	1.5+	0.4+	2005 03 16	704	0.5+	1.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.5+
2001 02 20	704	0.5+	0.4−	2005 04 06	703	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2+
2001 02 20	704	1.2−	0.4−	2005 04 06	703	1.1+	1.2+	2007 11 05	704	0.4−	1.2+
2001 02 20	704	0.7−	0.0	2005 04 06	703	0.6−	1.2+	2007 11 05	704	0.3−	1.2+
2001 02 20	704	0.2−	1.1−	2005 04 06	703	(1.9+	1.2+)	2007 11 05	704	0.1+	0.1−
2003 09 22	699	(0.0	1.6+)	2005 04 16	691	0.1−	0.1+				

(168999)∗ 2001 DR$_{26}$ = 2005 EE$_{86}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74916)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.62877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25501483	ω	6.97289		−0.04846882	−0.99710846	
a	2.4627808	Ω	85.81723		+0.91354658	−0.06794572	
e	0.1727624	i	3.36428		+0.40383589	+0.03403091	
P	3.86	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.1−	0.4+	2005 03 12	704	0.0	0.7+	2007 10 13	704	0.2−	0.0
2001 02 17	704	1.0+	0.2+	2005 03 16	704	0.0	1.1+	2007 10 17	699	0.5−	0.5−
2001 02 17	704	0.1+	0.8−	2005 03 16	704	1.0+	0.8+	2007 10 17	699	1.5+	0.9−
2001 02 17	704	0.1+	0.5+	2005 03 16	704	(1.6−	0.9+)	2007 10 17	699	(2.0+	0.0)
2001 02 17	704	0.4−	1.3−	2005 03 16	704	(0.5+	1.9+)	2007 10 17	699	(2.1+	1.0−)
2001 02 20	704	0.5−	0.7−	2005 03 16	704	0.7+	1.1+	2007 10 18	704	0.3+	0.3+
2001 02 20	704	0.3−	0.2+	2005 04 17	691	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	1.3+	0.5+
2001 02 20	704	0.0	0.9+	2005 04 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.1+
2001 02 20	704	0.3+	0.4+	2005 04 17	691	0.4−	0.3−	2007 10 18	704	(1.9+	0.2+)
2001 02 21	704	0.4−	0.2+	2007 09 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 18	704	0.0	0.7+
2001 02 21	704	0.1−	1.2−	2007 09 10	691	0.4−	0.5+	2007 10 19	703	1.0+	1.0+
2001 02 21	704	(0.8+	1.6−)	2007 09 10	691	0.2−	0.0	2007 10 19	703	(0.6+	1.9+)
2001 02 21	704	0.2−	0.0	2007 09 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	703	0.7+	0.2−
2001 02 21	704	0.4+	0.3−	2007 09 11	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	(0.5+	1.6+)
2003 09 17	644	0.7−	0.5+	2007 09 11	691	0.5−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2003 09 17	644	0.8−	0.2+	2007 10 04	703	0.2−	0.5−	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−
2003 09 17	644	0.4−	0.2+	2007 10 04	703	0.9−	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2007 10 04	703	0.4−	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	691	0.2−	0.4+	2007 10 04	703	0.1+	0.4+	2007 10 31	703	0.3+	1.0+
2003 09 21	691	0.1−	0.6+	2007 10 07	704	0.4−	0.2−	2007 10 31	703	(1.5−	1.7+)
2005 03 04	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	704	1.2−	0.3−	2007 10 31	703	0.4−	0.7+
2005 03 04	704	1.1+	0.7+	2007 10 07	704	0.3−	0.2−	2007 10 31	703	(0.4−	1.5+)
2005 03 04	704	0.6+	1.2+	2007 10 07	704	(0.9−	1.6−)	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2005 03 04	704	0.2+	1.1+	2007 10 11	703	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2005 03 09	704	0.6+	0.1−	2007 10 11	703	1.4+	0.7+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2005 03 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 11	703	0.5−	0.7+	2007 11 02	G96	0.1−	1.0−
2005 03 09	704	1.0+	0.4+	2007 10 11	703	0.3−	0.9−	2007 11 04	704	0.5+	0.8+
2005 03 09	704	1.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	704	1.0+	0.6−
2005 03 09	704	0.9+	0.9+	2007 10 13	704	0.7+	0.0	2007 11 04	704	0.4+	1.2−
2005 03 12	704	0.8−	1.2+	2007 10 13	704	0.6−	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.1−
2005 03 12	704	0.2−	0.8+	2007 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.8+	0.2−

(169000)∗ 2001 DA$_{30}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	311.47324			(2000.0)		
n	0.27295389	ω	62.49049		−0.86359912	−0.50116105
a	2.3536571	Ω	87.38617		+0.44094020	−0.80373390
e	0.1018436	i	3.16092		+0.24447555	−0.32070144
P	3.61	H	16.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	704	(1.5−	1.0−)	2001 03 26	704	0.0	0.3+	2005 04 13	699	(1.6+	0.9+)
2001 01 31	704	0.5−	0.5+	2001 03 26	704	0.0	0.3−	2005 04 13	699	0.2+	0.3+
2001 01 31	704	0.3+	1.2−	2001 03 26	704	0.3+	0.5+	2005 04 13	699	(1.3+	1.7−)
2001 01 31	704	0.0	0.6−	2001 03 31	704	0.4+	0.1−	2005 04 16	691	0.1+	0.2+
2001 02 17	704	(1.3−	2.3+)	2001 03 31	704	0.8+	0.8+	2005 04 16	691	0.2−	0.2−
2001 02 17	704	0.1−	0.8+	2001 03 31	704	0.5+	1.1−	2005 04 16	691	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2001 03 31	704	0.4+	1.1+	2005 04 18	703	0.6+	0.7−
2001 02 17	704	0.6−	0.2+	2001 03 31	704	0.0	0.7+	2005 04 18	703	0.1−	0.0
2001 02 17	704	1.0+	0.2+	2003 10 26	691	0.3+	0.1+	2005 04 18	703	0.4+	0.1−
2001 02 19	684	0.4−	0.9−	2003 10 26	691	0.2−	0.6+	2005 04 18	703	1.2−	0.6−
2001 02 19	684	0.3−	1.0−	2003 10 26	691	0.2−	0.5−	2005 05 03	691	0.1+	0.3+
2001 02 20	704	1.0−	0.5−	2003 11 19	699	0.7+	0.3+	2005 05 03	691	0.3+	0.3+
2001 02 20	704	0.6−	0.6+	2003 11 19	699	0.3−	0.7+	2005 05 03	691	0.2+	0.3+
2001 02 20	704	1.4−	0.1+	2003 11 19	699	0.5−	0.8+	2005 05 10	691	0.2+	0.4+
2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2005 05 10	691	0.3+	0.4+
2001 02 21	684	0.3−	0.6−	2003 11 21	704	1.0+	0.3+	2005 05 10	691	0.3+	0.4+
2001 02 21	684	0.4−	0.6−	2003 11 21	704	1.2−	0.1+	2005 05 13	704	0.1+	0.3+
2001 02 21	684	0.4−	0.7−	2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2005 05 13	704	0.4+	0.9+
2001 03 19	704	0.2−	0.1−	2003 11 21	704	0.3+	0.4−	2005 05 13	704	0.4−	0.7+
2001 03 19	704	0.3−	0.1−	2003 11 21	704	0.0	0.6+	2005 05 13	704	0.4+	0.1−
2001 03 19	704	(1.5+	0.2+)	2003 12 01	704	0.8−	0.7+	2005 05 13	704	0.0	0.2+
2001 03 19	704	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.2+	0.7+	2006 09 14	703	(2.1−	0.1+)
2001 03 19	704	0.2+	0.6+	2003 12 01	704	1.3−	0.3+	2006 09 14	703	0.4−	0.4+
2001 03 19	704	0.5−	0.3+	2003 12 01	704	0.5−	1.2+	2006 09 14	703	1.3−	0.6+
2001 03 19	704	0.3+	0.1+	2003 12 16	291	0.4+	0.3+	2006 09 14	703	1.5−	0.0
2001 03 19	704	0.2+	1.1+	2003 12 16	291	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.3−	0.1+
2001 03 19	704	0.7+	0.4+	2003 12 16	291	0.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−
2001 03 20	704	(1.8+	1.2−)	2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
2001 03 20	704	0.5+	0.1−	2003 12 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6−	0.7−
2001 03 20	704	1.0−	0.1+	2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.3−	0.5−
2001 03 21	704	0.5+	0.2+	2003 12 19	704	0.2+	1.2+	2007 11 08	G96	0.1−	0.5−
2001 03 21	704	0.7+	0.1+	2003 12 19	704	1.2−	0.8+	2007 11 08	G96	0.4−	0.4−
2001 03 21	704	0.2+	0.1−	2003 12 19	704	0.9−	1.2+	2007 11 08	G96	0.2−	0.7−
2001 03 26	704	0.2−	0.4+	2005 04 13	699	0.1−	0.1−				

(169001)∗ 2001 DN$_{31}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	302.40659			(2000.0)		
n	0.26213200	ω	41.01365		−0.60343174	−0.79548472
a	2.4179985	Ω	86.17516		+0.71634262	−0.57131616
e	0.1547621	i	3.18552		+0.35031897	−0.20199481
P	3.76	H	16.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.4−	0.6−	2003 09 28	704	(1.8−	0.7+)	2005 04 09	704	0.2−	0.3+
2001 02 17	704	0.0	0.0	2003 10 14	699	(5.9−	3.0+)	2005 04 12	691	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.7−	0.3−	2003 10 14	699	(1.5−	1.0+)	2005 04 12	691	0.1+	0.1+
2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2003 10 14	699	1.4−	0.4−	2005 04 12	691	0.1−	0.3+
2001 02 17	704	0.1+	0.3−	2003 10 14	699	0.4+	0.7+	2005 04 13	704	0.8+	0.7−
2001 02 20	704	1.1−	0.2+	2003 10 20	644	0.1−	0.4+	2005 04 13	704	0.9+	0.1+
2001 02 20	704	0.6+	0.9+	2003 10 20	644	0.1+	0.6+	2005 04 13	704	0.4−	0.2+
2001 02 20	704	0.1−	0.9+	2003 10 20	691	0.3−	0.4+	2005 04 13	704	0.5−	0.1+
2001 02 20	704	1.0+	0.9+	2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2005 04 13	704	0.4−	0.6+
2001 02 20	704	1.3+	0.3+	2003 10 20	644	0.1−	0.4+	2005 04 18	703	0.4+	0.2+
2001 03 03	704	0.4−	0.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2005 04 18	703	0.4+	1.0+
2001 03 03	704	0.1−	0.6−	2003 10 21	699	0.5−	0.2−	2005 04 18	703	0.4+	0.5−
2001 03 03	704	1.2+	0.2−	2003 10 21	699	0.2−	0.2+	2005 04 18	703	0.3−	0.5−
2001 03 03	704	0.6−	0.1−	2003 10 21	699	0.3+	0.4+	2005 05 04	691	0.0	0.2−
2001 03 03	704	0.0	0.3−	2003 10 21	704	0.1+	0.0	2005 05 04	691	0.2+	0.1−
2001 03 18	699	0.3−	0.1+	2003 10 21	699	0.6+	0.2+	2005 05 04	691	0.0	0.1−
2001 03 18	699	0.7+	0.4−	2003 10 21	704	(0.1+	1.6+)	2005 05 07	691	0.0	0.2+
2001 03 18	699	0.6−	0.6+	2003 10 21	704	1.1−	1.1+	2005 05 07	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	699	0.2−	0.4−	2003 11 18	699	(1.4−	2.6−)	2005 05 07	691	0.4+	0.2+
2001 03 19	704	1.1−	0.8−	2003 11 18	699	0.1−	0.7−	2005 05 08	703	0.3+	1.4+
2001 03 19	704	0.5−	0.7−	2003 11 18	699	(1.6+	1.2+)	2005 05 08	703	1.1−	0.6+
2001 03 19	704	0.5−	0.6−	2003 11 18	699	0.3+	0.2+	2005 05 08	703	0.7−	0.9+
2001 03 19	704	0.3−	0.0	2003 11 24	691	0.2−	0.2+	2005 05 08	703	0.6+	0.5+
2001 03 19	704	0.6+	0.2+	2003 11 24	691	0.1−	0.4+	2005 05 13	703	0.1−	0.6+
2001 03 19	704	0.1+	0.9+	2003 11 24	691	0.1−	0.3+	2005 05 13	703	0.0	1.4+
2001 03 19	704	0.1−	0.2−	2005 04 01	699	1.1+	0.5−	2005 05 13	703	0.6−	0.3+
2001 03 19	704	0.2−	0.9+	2005 04 01	691	0.1−	0.3+	2005 05 13	703	0.5+	0.9+
2001 03 19	704	0.2+	0.2−	2005 04 01	691	0.3−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2001 03 19	704	0.2−	0.4+	2005 04 01	699	0.3+	1.0+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 03 21	608	0.1−	1.0−	2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 03 21	608	0.5−	1.4−	2005 04 01	699	1.0−	0.5+	2007 10 20	G96	0.3−	0.1−
2001 03 21	608	0.2−	1.4−	2005 04 01	699	1.4+	0.6+	2007 11 06	D29	0.3+	0.4−
2001 03 29	699	0.4+	0.1−	2005 04 05	704	0.6+	0.3−	2007 11 06	D29	0.2−	0.1−
2001 03 29	699	0.0	0.7−	2005 04 05	704	0.4+	0.9+	2007 11 06	D29	0.4+	0.5−
2001 03 29	699	0.1+	1.0−	2005 04 05	704	0.6+	0.1−	2007 11 06	D29	0.2+	0.0
2001 03 29	699	0.2+	0.0	2005 04 05	704	1.1+	1.0+	2007 11 14	704	0.9−	0.9+
2003 09 28	704	(1.9+	0.4+)	2005 04 05	704	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.0	2.3+
2003 09 28	704	0.9+	1.2+	2005 04 09	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.0+
2003 09 28	704	(2.5−	2.2+)	2005 04 09	704	0.6+	0.1+				

(169002)∗ 2001 DG$_{32}$ = 2003 UK$_{181}$ = 2003 UO$_{263}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56209)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	83.39211			(2000.0)		
n	0.25128671	ω	196.22133		+0.75353415	+0.65325875
a	2.4870797	Ω	122.75507		−0.59299718	+0.72384289
e	0.0319560	i	5.03108		−0.28379682	+0.22204612
P	3.92	H	15.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	910	0.7+	0.7−	2005 02 03	704	0.1+	1.5+	2005 03 16	703	0.5−	0.7−
1997 02 06	910	0.7+	0.9−	2005 02 03	704	1.2−	1.0+	2007 10 12	G96	0.2+	0.5−
1997 02 07	910	0.8+	0.9−	2005 02 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−
2001 01 24	691	0.1+	0.0	2005 02 09	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	G96	0.2−	0.5−
2001 01 24	691	0.0	0.1−	2005 02 09	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.1−	0.4−
2001 01 24	691	0.0	0.1+	2005 02 14	704	0.1+	1.0−	2007 10 12	G96	0.0	0.3−
2001 02 17	704	1.0−	0.3+	2005 02 14	704	0.0	1.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.4−
2001 02 17	704	0.4−	0.4+	2005 02 14	704	0.5−	0.5+	2007 10 12	G96	0.3+	0.5−
2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	0.5−	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−
2001 02 17	704	0.4−	0.6+	2005 02 14	704	1.3+	0.3−	2007 11 09	703	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	1.0−	0.2−	2005 03 02	703	0.8−	0.2−	2007 11 09	703	0.6−	0.7+
2001 02 20	704	0.5−	0.2+	2005 03 02	703	0.4−	0.4−	2007 11 09	703	0.7−	0.1+
2001 02 20	704	0.8−	1.0+	2005 03 02	703	0.4+	0.2+	2007 11 09	703	0.8+	0.8+
2003 10 21	704	0.3−	0.8−	2005 03 02	703	1.0−	0.7−	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 10 21	704	0.1+	0.3−	2005 03 07	704	0.9+	0.1+	2007 11 12	704	0.7+	0.3−
2003 10 21	704	0.9+	1.4−	2005 03 07	704	0.3+	1.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−
2003 10 21	704	0.4−	0.3+	2005 03 07	704	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.1+
2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2005 03 08	699	0.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.3+	0.6−
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	1.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	1.1−	0.5−	2007 11 12	G96	0.1+	0.5−
2003 10 27	704	0.1−	0.3−	2005 03 08	699	1.3+	1.0+	2007 11 12	G96	0.3+	0.4−
2003 10 27	704	0.2+	0.4+	2005 03 08	704	1.0+	0.4+	2007 11 12	704	1.1+	0.6+

2003 10 27	704	0.6−	0.2+	2005 03 08	704	(0.8+	1.9+)	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2003 10 27	704	0.9+	1.2−	2005 03 08	704	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.2+	0.5−
2003 10 27	704	0.0	0.1+	2005 03 08	704	0.8+	1.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2003 10 30	704	0.4+	0.8+	2005 03 08	704	1.4+	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.4−
2003 10 30	704	0.3+	1.1+	2005 03 09	704	0.4+	1.3+	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2003 10 30	704	1.1−	0.4+	2005 03 09	704	0.5+	1.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.1+
2003 10 30	704	0.9−	1.1+	2005 03 09	704	(0.5+	1.6−)	2007 11 15	699	1.5−	0.3−
2003 11 21	699	0.1+	0.4−	2005 03 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	0.3+
2003 11 21	699	0.4+	0.5+	2005 03 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 15	699	0.6−	0.5−
2003 11 21	699	0.2−	1.1+	2005 03 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	704	0.2+	0.5−
2003 11 21	699	0.4−	1.5+	2005 03 12	704	0.8+	1.0+	2007 11 15	704	0.4+	0.1−
2005 02 03	704	(1.5+	0.8+)	2005 03 16	703	1.3−	0.5+	2007 11 15	699	0.0	0.8−
2005 02 03	704	0.3+	0.8+	2005 03 16	703	(0.8+	2.0−)	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2005 02 03	704	1.0+	1.1−	2005 03 16	703	0.8−	0.5−	2007 11 15	699	0.9−	0.4+

(169003)∗ 2001 DG$_{33}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.41052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27528203	ω	83.62484		−0.97901306	−0.19229882	
a	2.3403680	Ω	85.27335		+0.14972117	−0.90332313	
e	0.2084438	i	3.88293		+0.13826427	−0.38344294	
P	3.58	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	1.2−	0.3+	2001 03 19	704	0.4−	0.4+	2003 11 24	695	0.4−	0.1−
2001 01 19	704	0.8+	0.3−	2001 03 26	704	0.1+	1.2+	2003 11 24	703	0.0	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.0	2001 03 26	704	1.2+	0.4+	2003 11 24	703	(1.7+	0.0)
2001 01 19	704	1.1+	0.7−	2001 03 26	704	0.7−	0.6−	2003 11 24	695	0.5+	0.1+
2001 02 01	704	0.9+	0.4+	2001 03 26	704	0.1+	0.6−	2003 11 28	691	0.1+	0.3+
2001 02 01	704	0.5+	0.4+	2001 03 26	704	0.6−	0.1+	2003 11 28	691	0.2+	0.2+
2001 02 01	704	0.0	0.3−	2001 03 29	699	0.4−	0.6+	2003 11 28	691	0.4+	0.4+
2001 02 01	704	0.7−	0.2−	2001 03 29	699	1.0−	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	0.2+
2001 02 01	704	0.4−	0.3+	2001 03 29	699	1.0+	0.3+	2003 12 21	704	0.2−	0.1+
2001 02 02	699	0.1−	0.7+	2001 03 29	699	(1.9−	1.0+)	2003 12 21	704	0.1−	0.2−
2001 02 02	699	0.5+	0.7+	2001 03 31	704	0.3+	0.1+	2003 12 21	704	0.5+	0.9+
2001 02 02	699	0.2−	0.8−	2001 03 31	704	0.6+	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.8+
2001 02 02	699	(2.3−	1.9+)	2001 03 31	704	0.1−	0.5+	2003 12 22	691	0.0	0.1−
2001 02 17	704	0.0	0.2+	2001 03 31	704	0.1+	0.5+	2003 12 22	691	0.3+	0.1+
2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2001 03 31	704	0.5+	0.3+	2003 12 22	691	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	1.2+	0.3−	2001 04 16	699	0.6+	0.7+	2006 08 27	691	0.8−	0.9+
2001 02 17	704	1.0+	1.0+	2001 04 16	699	0.2+	0.2+	2006 08 27	691	0.1−	0.6+
2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2001 04 16	699	0.9+	0.5+	2006 08 27	691	0.2−	0.7+
2001 02 20	704	0.2+	0.3−	2001 04 16	699	0.9+	0.1+	2006 10 03	G96	0.4+	0.1+
2001 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 08 17	644	0.6−	0.7+	2006 10 03	G96	0.6−	0.4−
2001 02 20	704	0.3+	0.3−	2002 08 17	644	0.0	0.9+	2006 10 03	G96	0.0	0.0
2001 02 20	704	0.9+	0.0	2002 08 17	644	0.3−	1.3+	2006 10 03	G96	0.5−	0.3+
2001 03 04	704	0.2−	0.2+	2003 10 18	291	0.5−	0.1+	2007 10 07	G96	(0.3−	1.6−)
2001 03 04	704	0.2−	0.1+	2003 10 18	291	0.6−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.6−
2001 03 04	704	0.4+	0.1+	2003 10 18	291	0.4−	0.0	2007 10 07	G96	0.4−	0.5−
2001 03 04	704	0.6−	0.2−	2003 11 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−
2001 03 18	699	0.5−	0.5+	2003 11 15	644	0.4+	1.5+	2007 11 08	G96	0.4−	0.6−
2001 03 18	699	0.8−	0.7+	2003 11 15	644	0.1−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2−	0.7−
2001 03 18	699	0.7−	0.3+	2003 11 16	703	0.6−	0.8+	2007 11 08	G96	0.0	0.6−
2001 03 18	699	0.8−	0.6+	2003 11 16	703	0.7−	0.5−	2007 11 08	G96	0.0	0.4−
2001 03 19	704	0.2−	0.7+	2003 11 16	703	0.1+	0.5−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2001 03 19	704	0.1−	0.8+	2003 11 16	703	1.3+	1.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2001 03 19	704	0.1−	0.6+	2003 11 24	703	(1.7+	1.1−)	2007 11 11	G96	0.1−	0.6−
2001 03 19	704	0.3−	0.5+	2003 11 24	703	0.2+	0.9−	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−

(169004)∗ 2001 DO$_{36}$ = 2003 SK$_{146}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52806)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.59773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26104376	ω	94.83707		+0.61945067	−0.78151467	
a	2.4247139	Ω	316.59358		+0.67060888	+0.57596903	
e	0.0829473	i	6.20452		+0.40812326	+0.23978009	
P	3.78	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2003 09 22	704	(2.4+	0.0)	2005 03 04	703	0.5−	0.2−
1999 09 07	704	0.2−	0.6+	2003 09 22	704	0.6+	0.2−	2005 03 04	703	0.0	0.5+
1999 09 07	704	0.4+	1.6−	2003 09 22	704	0.4−	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.0
1999 10 16	645	0.1−	0.1−	2003 09 30	704	0.3−	0.1+	2005 03 08	691	0.2+	0.0
1999 10 16	645	0.0	0.0	2003 09 30	704	0.6−	0.5−	2005 03 08	691	0.2+	0.0
2001 02 02	704	(1.9+	0.8+)	2003 09 30	704	0.3−	0.1+	2005 03 10	703	1.4+	0.7−
2001 02 02	704	0.5+	0.3+	2003 09 30	704	0.2−	0.3+	2005 03 10	703	0.7−	0.1+
2001 02 02	704	0.5+	0.1+	2003 09 30	704	0.5−	0.4−	2005 03 10	703	1.1−	0.6+
2001 02 16	699	(2.4−	0.3+)	2003 10 03	691	0.0	0.2+	2005 03 10	703	0.0	0.2+
2001 02 16	699	0.0	0.3+	2003 10 03	691	0.0	0.2+	2007 09 27	G96	0.1+	0.7−
2001 02 16	699	1.3+	0.3−	2003 10 03	691	0.1+	0.0	2007 09 27	G96	0.2−	0.5−
2001 02 16	699	0.8+	0.1+	2003 10 15	699	0.5+	0.8+	2007 09 27	G96	0.2−	0.4−
2001 02 19	704	0.5−	0.4−	2003 10 15	699	1.0−	1.3−	2007 09 27	G96	0.4+	0.7−
2001 02 19	704	0.0	0.3+	2003 10 15	699	1.0−	0.7+	2007 11 02	704	0.2+	0.0
2001 02 19	704	0.2−	1.1+	2003 10 15	699	1.0−	0.3+	2007 11 02	704	(2.1−	1.2−)
2001 02 19	704	0.2−	0.6−	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.6−
2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2003 10 16	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	704	(2.1−	1.4−)
2001 02 20	704	0.6−	0.4−	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.4−
2001 02 20	704	0.6−	0.0	2003 10 22	704	0.8+	0.2+	2007 11 02	704	(1.8−	1.1−)
2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2003 10 22	704	0.8+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.0
2001 02 20	704	0.7−	1.4+	2003 10 22	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	(2.1−	1.2−)
2003 09 20	644	0.1−	0.2+	2003 10 22	704	0.4+	0.3+	2007 11 08	704	0.3+	1.2−
2003 09 20	644	0.5−	0.1+	2003 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.2−	1.0−
2003 09 20	644	0.0	0.4+	2003 11 02	704	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.3−
2003 09 20	644	0.2−	0.3+	2003 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.6+	0.8+
2003 09 20	644	0.1+	0.6+	2003 11 02	704	0.5+	0.6+	2007 11 08	704	0.3+	1.0−
2003 09 20	644	0.1−	0.4+	2003 11 02	704	0.3+	0.2−	2007 11 17	704	0.5−	0.1+
2003 09 21	699	0.6+	0.0	2003 11 19	704	0.4−	0.1−	2007 11 17	704	0.3−	0.2+
2003 09 21	699	0.1+	0.6+	2003 11 19	704	0.1+	0.9+	2007 11 17	704	0.2−	0.0
2003 09 21	699	0.5−	0.0	2003 11 19	704	1.2+	0.6−	2007 11 17	704	0.8−	0.0
2003 09 21	699	0.2−	0.3+	2003 11 19	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	0.2−	0.0
2003 09 22	704	0.4+	0.0	2005 03 04	703	0.5−	0.4−				
2003 09 22	704	0.2+	0.4+	2005 03 04	703	0.4−	0.4+				

(169005)∗ 2001 DC$_{37}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.16085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27017286	ω	275.49332		+0.40087292	−0.91580510	
a	2.3697811	Ω	150.83544		+0.85921178	+0.36653826	
e	0.2043121	i	2.88577		+0.31789310	+0.16416674	
P	3.65	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.1+	0.1−	2003 09 15	699	0.5−	0.1−	2003 10 22	608	0.1+	1.3−
2001 01 21	704	0.1+	1.2+	2003 09 15	699	0.9−	0.2−	2003 10 24	704	0.2−	0.5+
2001 01 21	704	1.0−	0.4+	2003 09 15	699	0.3+	0.2+	2003 10 24	704	0.3−	0.4+
2001 01 21	704	0.8+	0.2−	2003 09 17	644	0.4−	0.0	2003 10 24	704	0.7−	1.0+
2001 02 16	699	0.7+	0.0	2003 09 17	644	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.9−	0.9+
2001 02 16	699	0.0	0.7+	2003 09 17	644	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.7−	0.5+
2001 02 16	699	0.6+	0.2+	2003 09 18	704	0.5−	1.2+	2003 10 27	699	0.5−	0.1−
2001 02 16	699	0.5−	0.3−	2003 09 18	704	0.6−	0.9+	2003 10 27	699	0.2−	0.1−
2001 02 19	704	0.5−	0.7−	2003 09 18	704	0.4−	0.9−	2003 10 27	699	0.2−	0.4−
2001 02 19	704	0.2−	0.2+	2003 09 18	704	0.2−	0.3+	2003 10 27	699	0.5−	0.4+
2001 02 19	704	0.2+	0.2−	2003 09 18	704	0.1−	0.1+	2003 12 13	704	(0.2+	1.7+)
2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 12 13	704	0.9+	1.4+
2001 02 19	704	0.2−	0.5+	2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2003 12 13	704	0.8+	0.8+

2001 02 20	704	0.2+	0.7+	2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.6+		
2001 02 20	704	0.0	1.0+	2003 09 20	699	0.2+	0.3+	2005 03 11	691	0.3+	0.3+		
2001 02 20	704	0.4+	0.9−	2003 09 20	699	0.2−	0.1−	2005 03 11	691	0.6+	0.2+		
2001 02 20	704	0.2−	0.8−	2003 09 20	699	0.3+	0.4−	2005 04 05	699	0.3−	0.5+		
2001 02 20	704	0.7−	0.0	2003 09 20	699	0.8−	0.6+	2005 04 05	699	(0.1+	2.2+)		
2001 02 20	704	0.6+	0.4−	2003 09 21	608	0.1−	0.7−	2005 04 05	699	0.8+	0.4+		
2001 02 20	704	(0.7−	1.5+)	2003 09 21	608	0.3−	0.4−	2005 04 05	699	0.2+	0.7+		
2001 02 20	704	0.6+	0.5+	2003 09 21	608	0.2−	0.7−	2005 04 10	G96	0.5−	0.2+		
2001 02 20	704	0.5+	0.7+	2003 09 22	699	0.7−	0.1−	2005 04 10	G96	0.2−	0.3+		
2001 02 21	699	0.4+	0.1−	2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2005 04 10	G96	0.1−	0.1+		
2001 02 21	699	1.0+	0.7−	2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2005 04 10	G96	0.1−	0.1+		
2001 02 21	699	0.3+	0.5+	2003 09 22	699	0.4+	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.4+		
2001 02 21	699	0.8+	0.7+	2003 09 28	704	0.5−	0.4+	2005 05 12	G96	0.4−	0.4+		
2001 02 23	691	0.2−	0.4+	2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2005 05 12	G96	0.6−	0.2+		
2001 02 23	691	0.2−	0.2+	2003 09 28	704	(0.1+	1.6+)	2005 05 12	G96	0.2+	0.4+		
2001 02 23	691	0.4−	0.3+	2003 09 28	704	0.0	0.7+	2007 10 13	704	1.0−	0.5−		
2001 03 19	691	0.1+	0.6−	2003 09 28	704	(4.1−	3.7+)	2007 10 13	704	0.4−	0.1+		
2001 03 19	691	0.2−	0.4−	2003 10 15	699	0.5+	0.7−	2007 10 13	704	0.4−	0.4−		
2001 03 19	691	0.1+	0.6−	2003 10 15	699	1.1−	1.4+	2007 10 22	704	(0.9+	1.6−)		
2003 08 25	704	0.5+	0.4+	2003 10 15	699	0.2−	1.1+	2007 10 22	704	1.4+	0.8+		
2003 08 25	704	0.4+	0.1+	2003 10 15	699	1.1−	0.3−	2007 10 22	704	0.5+	1.3−		
2003 08 25	704	0.1−	0.5+	2003 10 16	644	0.1+	0.3+	2007 10 22	704	(2.1+	0.5−)		
2003 08 25	704	0.0	0.5+	2003 10 16	644	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.3+		
2003 09 02	704	0.2+	0.2−	2003 10 16	644	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.1+		
2003 09 02	704	1.1+	0.2+	2003 10 19	704	0.6+	0.7+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+		
2003 09 02	704	0.9+	0.3+	2003 10 19	704	0.2−	0.6−	2007 11 12	704	0.1+	0.6−		
2003 09 02	704	0.9+	0.8−	2003 10 19	704	1.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.5−	0.5−		
2003 09 02	704	0.3+	1.2+	2003 10 22	608	0.1−	1.0−						
2003 09 15	699	1.0+	0.3+	2003 10 22	608	0.1−	1.2−						

(169006)∗ 2001 DU$_{37}$ = 2001 DZ$_8$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 52806)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	335.69568		(2000.0)			
n	0.26800424	ω	73.36173		+0.06840939	−0.99761754
a	2.3825477	Ω	12.72556		+0.89922536	+0.05778914
e	0.1755976	i	2.31825		+0.43210404	+0.03767832
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.5+	0.6+	2003 09 26	704	0.5−	0.5+	2005 05 08	G96	0.5−	0.1+		
1999 09 05	691	0.8+	0.7+	2003 09 26	704	0.8+	0.0	2005 05 08	G96	0.0	0.0		
1999 09 05	691	0.7+	0.6+	2003 09 26	704	0.7+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−		
2001 01 19	704	0.4+	0.1+	2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.5−		
2001 01 19	704	0.3+	0.4−	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.5−		
2001 01 19	704	0.1−	0.6+	2003 09 28	645	0.2−	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.0		
2001 02 02	704	0.7−	1.3−	2003 09 28	645	0.3−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+		
2001 02 02	704	0.7+	0.4+	2003 09 29	704	0.3−	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.2+		
2001 02 02	704	0.9+	0.5−	2003 09 29	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
2001 02 02	704	0.3+	0.2−	2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0		
2001 02 17	704	(2.1+	2.0−)	2003 09 29	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2001 02 17	704	1.3+	0.8−	2003 09 29	704	0.6−	0.2+	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−		
2001 02 17	704	(2.3−	1.1+)	2003 10 01	699	0.4+	0.6+	2007 11 06	D29	1.1+	0.3−		
2001 02 17	704	(5.7−	3.4+)	2003 10 01	699	0.9+	0.1+	2007 11 06	D29	0.3+	0.3−		
2001 02 19	704	0.1+	0.7+	2003 10 01	699	0.3−	1.0+	2007 11 06	D29	0.8+	0.2−		
2001 02 19	704	0.3−	0.7+	2003 10 01	699	0.7−	0.9+	2007 11 09	691	0.0	0.1−		
2001 02 19	704	0.0	1.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0		
2001 02 20	704	0.6−	0.5−	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.0		
2001 02 20	704	0.6+	0.4+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.2−		
2001 02 20	704	0.1−	0.8−	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.2−		
2001 02 20	704	0.2+	0.8+	2005 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	691	0.2+	0.1−		
2001 02 20	704	0.3+	1.0+	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	699	1.4+	0.3+		
2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2001 02 20	704	0.3−	0.2+	2005 03 21	701	0.4−	0.2−	2007 11 13	699	0.6−	0.1−		
2001 02 20	704	0.9−	0.2+	2005 03 21	701	(2.3+	0.9+)	2007 11 13	699	0.2−	0.8−		
2001 02 22	699	(1.6−	2.2+)	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.2−		
2001 02 22	699	(0.6−	1.6+)	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.0+	0.0		
2001 02 22	699	0.9+	0.5+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.2−		
2001 02 22	699	0.4−	0.2−	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.0		
2001 03 03	691	0.2−	0.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.1+		
2001 03 03	691	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−		
2001 03 03	691	0.2−	0.1+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2007 11 17	691	0.4−	1.0+		
2003 09 18	644	0.0	0.6+	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.0		
2003 09 18	644	0.2−	0.6+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2+						
2003 09 18	644	0.1+	0.6+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+						

(169007)∗ 2001 DC$_{38}$ = 2002 PY$_{24}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33373)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	234.23250		(2000.0)			
n	0.26201191	ω	11.08080		−0.93259679	+0.36068900
a	2.4187372	Ω	190.09043		−0.33651585	−0.88191110
e	0.1954121	i	4.22571		−0.13046188	−0.30353955
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	0.2+	0.0	2005 03 13	703	0.4−	0.1+	2005 04 10	683	0.3−	0.1+		
2001 02 19	704	0.9+	0.5−	2005 03 13	703	0.3−	0.3−	2005 04 12	683	(0.5+	1.8−)		
2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2005 03 14	704	0.2+	0.5+	2005 04 12	683	0.4+	0.9−		
2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2005 03 14	704	0.7+	0.9+	2005 04 12	683	0.4+	0.4−		
2001 02 19	704	0.3+	0.2+	2005 03 14	704	0.8+	0.5+	2005 04 15	703	1.0−	1.4−		
2001 02 20	704	0.1+	0.3−	2005 03 14	704	0.3+	1.1+	2005 04 15	703	0.6−	0.5+		
2001 02 20	704	0.2−	0.2−	2005 03 14	704	0.7+	0.8+	2005 04 15	703	0.2+	0.7+		
2001 02 20	704	0.2+	0.2−	2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2005 04 15	703	0.8−	0.3+		
2001 02 20	704	0.3+	0.7+	2005 03 16	691	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	0.2−	0.4−		
2001 02 20	704	0.6−	0.3+	2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2005 05 06	G96	0.4−	0.5−		
2001 03 02	699	0.4+	0.5−	2005 03 17	704	0.5+	0.9+	2005 05 06	G96	0.2−	0.6−		
2001 03 02	699	0.4−	0.1+	2005 03 17	704	0.5+	0.8+	2005 05 06	G96	0.2−	0.5−		
2001 03 02	699	0.5+	1.3−	2005 03 17	704	1.1+	0.8+	2005 05 06	704	0.3+	0.1−		
2001 03 02	699	0.6−	0.3−	2005 03 17	704	0.3+	0.8+	2005 05 06	704	0.2+	0.0		
2001 03 20	699	0.7−	1.0+	2005 03 17	704	0.3+	0.4+	2005 05 06	704	1.2+	0.5+		
2001 03 20	699	0.1−	0.4−	2005 03 30	333	0.3+	0.0	2005 05 11	703	1.2−	0.6+		
2001 03 20	699	0.3−	0.2−	2005 03 30	333	0.2+	0.1+	2005 05 11	703	0.2−	0.1−		
2001 03 20	699	0.3−	0.8−	2005 03 30	333	0.2+	0.5+	2005 05 11	703	0.5+	0.4−		
2002 08 06	644	0.1−	1.5+	2005 04 01	699	0.1−	0.6−	2005 05 11	703	0.2+	0.1+		
2002 08 06	644	(0.3−	1.9+)	2005 04 01	699	0.4−	0.0	2005 05 22	644	0.3+	0.2+		
2002 08 06	644	(0.1−	1.6+)	2005 04 01	699	0.8−	0.0	2005 05 22	644	0.3+	0.3+		
2002 08 07	644	0.3−	0.9+	2005 04 01	699	0.6−	0.2−	2005 05 22	644	0.3+	0.7+		
2002 08 07	644	0.4−	1.0+	2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2005 05 31	699	(0.2+	2.1+)		
2002 08 07	644	0.4−	0.9+	2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2005 05 31	699	(1.6+	0.9+)		
2002 08 16	644	0.4−	1.0+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2005 05 31	699	(1.9+	0.5+)		
2002 08 16	644	0.2−	0.6+	2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2005 05 31	699	0.7+	0.3+		
2002 08 16	644	0.3−	0.8+	2005 04 04	704	0.4+	0.2+	2006 09 27	G96	0.2−	0.4+		
2005 03 03	704	0.1−	0.4−	2005 04 04	703	0.4−	0.1−	2006 09 27	G96	0.1+	0.3+		
2005 03 03	704	0.3−	0.6−	2005 04 04	704	0.4+	0.4+	2006 09 27	G96	0.1+	0.5+		
2005 03 03	704	0.2−	0.2−	2005 04 04	703	(1.6−	0.5+)	2006 09 27	G96	0.1−	0.3+		
2005 03 08	699	0.0	0.4+	2005 04 04	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.3+		
2005 03 08	699	0.0	0.4−	2005 04 04	703	(0.4+	2.0+)	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2005 03 08	699	0.5+	0.0	2005 04 04	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+		
2005 03 08	699	0.0	0.3−	2005 04 04	703	1.0−	1.0+	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−		
2005 03 09	699	0.2−	0.4+	2005 04 04	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−		
2005 03 09	699	0.3+	0.2−	2005 04 09	683	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
2005 03 09	699	0.5+	0.3+	2005 04 09	683	1.0+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+		
2005 03 09	699	0.0	0.1+	2005 04 09	683	0.9+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1+		
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2005 04 09	699	0.3−	0.4+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+		
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2005 04 09	699	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+		
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2005 04 09	699	0.3+	0.7+	2007 11 07	691	0.2+	0.2+		
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2005 04 09	699	0.4−	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+		

2005 03 13	703	0.4−	0.1+	2005 04 10	683	0.5−	0.8+	2007 11 07	691	0.4−	0.9+
2005 03 13	703	0.5−	0.4−	2005 04 10	683	0.4+	0.3+				

(169008)∗ 2001 DR$_{40}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	178.37415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22771955	ω	160.09742		−0.99936597	−0.02203004	
a	2.6558437	Ω	18.70610		+0.00622108	−0.88154934	
e	0.0926400	i	5.00328		+0.03505653	−0.47157760	
P	4.33	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 02	691	0.5−	0.8+	2001 03 26	704	1.3+	0.9+	2005 01 07	599	0.0	0.1−
1997 02 02	691	0.2−	0.7+	2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2005 01 07	599	0.1+	0.3−
1997 02 02	691	0.2+	0.4+	2001 03 26	704	1.4+	0.1+	2005 01 16	704	0.5+	0.1−
2001 02 17	704	1.3+	0.3+	2001 03 26	704	0.1−	1.0+	2005 01 16	704	0.0	0.0
2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2001 03 31	704	1.3+	0.5+	2005 01 16	704	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.5+	0.6+	2001 03 31	704	0.4+	0.6+	2005 01 16	704	0.1−	0.0
2001 02 17	704	(1.6−	1.0−)	2001 03 31	704	0.2−	0.1+	2005 01 16	704	0.1−	0.0
2001 02 19	704	0.9−	0.7−	2001 03 31	704	0.3+	1.1+	2005 01 17	704	0.1−	0.4+
2001 02 19	704	0.3+	1.0+	2003 09 21	644	0.4−	0.8+	2005 01 17	704	0.7−	0.8−
2001 02 19	704	0.1−	0.5−	2003 09 21	644	0.3+	1.0+	2005 01 17	704	(1.2+	2.9−)
2001 02 19	704	1.1+	0.0	2003 09 21	644	0.3−	0.9+	2005 01 19	704	0.1+	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	0.7+	2003 09 29	704	0.6+	0.7+	2005 01 19	704	0.0	0.3−
2001 02 20	704	0.4+	1.1+	2003 09 29	704	0.8+	1.1−	2005 01 19	704	0.5+	0.6−
2001 02 20	704	0.2−	0.4−	2003 09 29	704	0.3−	0.8+	2005 01 19	704	0.8+	0.5−
2001 02 20	704	0.1+	0.4+	2003 09 29	704	(2.4+	0.5+)	2005 02 03	704	0.2+	0.2−
2001 02 20	704	0.6+	0.0	2003 09 30	691	0.3−	0.5+	2005 02 03	704	0.3−	0.0
2001 02 20	704	0.1−	0.5+	2003 09 30	691	0.3−	0.5+	2005 02 03	704	0.1+	0.7−
2001 02 20	704	0.1+	0.2+	2003 09 30	691	0.3−	0.5+	2005 02 03	704	0.4+	0.0
2001 02 20	704	0.9+	0.5−	2003 10 23	704	0.7−	1.1+	2005 02 04	G96	0.2−	0.6−
2001 02 20	704	0.5+	0.4−	2003 10 23	704	0.8+	0.6+	2005 02 04	G96	0.3−	0.6−
2001 02 20	704	0.0	0.5+	2003 10 23	704	0.6−	0.1−	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−
2001 02 20	704	(1.8+	0.5+)	2003 10 23	704	0.6−	0.8+	2005 02 04	G96	0.4−	0.3−
2001 03 03	704	0.4+	0.1+	2004 12 21	703	1.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.4−	0.4+
2001 03 03	704	0.3+	0.2+	2004 12 21	703	0.8−	1.0−	2007 09 12	G96	0.0	0.4+
2001 03 03	704	0.3+	0.4+	2004 12 21	703	0.9−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1−	0.4+
2001 03 03	704	0.7+	1.0+	2004 12 21	703	0.4−	0.2−	2007 09 12	G96	0.2+	0.4+
2001 03 20	608	0.1+	1.1−	2005 01 06	703	(1.6−	0.2−)	2007 11 13	G96	0.7−	0.4+
2001 03 20	608	0.2−	0.8−	2005 01 06	703	0.7−	0.2+	2007 11 13	G96	0.8−	0.3+
2001 03 20	608	0.0	0.5−	2005 01 06	703	1.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.3−	0.1+
2001 03 26	704	0.6+	1.1+	2005 01 06	703	0.5−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+

(169009)∗ 2001 DD$_{42}$ = 1994 ED$_5$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 10806)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.18469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27680777	ω	86.40520		+0.32619346	−0.94517832	
a	2.3317601	Ω	344.53015		+0.84284228	+0.29815402	
e	0.1698233	i	3.30006		+0.42803588	+0.13319954	
P	3.56	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1−	0.2−	2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.1−
1994 03 06	691	0.1+	0.0	2003 09 27	704	0.7−	0.3+	2003 11 01	704	0.5+	0.8+
1994 03 06	691	0.2−	0.4−	2003 09 27	704	0.5−	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.9+
1994 03 10	691	0.8+	0.1+	2003 09 27	704	1.1−	0.8+	2003 11 01	704	1.2+	0.1−
1994 03 10	691	0.0	0.1−	2003 09 27	704	1.0−	0.8+	2003 11 01	704	0.4+	0.1+
1994 03 10	691	0.3−	0.2+	2003 09 27	704	0.7−	0.7+	2003 11 02	691	0.5−	0.2−
1994 03 11	691	0.3−	0.2−	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 11 02	691	0.4−	0.2−
1994 03 11	691	0.2−	0.1−	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 11 02	691	0.4−	0.3−
1994 03 11	691	0.7−	0.0	2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.2−	0.1−
1999 09 07	691	0.0	0.4+	2003 10 05	608	0.0	1.2+	2003 11 20	704	0.4−	0.2−
1999 09 07	691	0.7+	0.1+	2003 10 05	608	(0.4−	1.8+)	2003 11 20	704	0.2+	0.4−
2001 01 21	704	0.4−	0.9+	2003 10 05	608	0.0	0.9+	2003 11 20	704	0.6−	0.2−
2001 01 21	704	1.5−	1.3+	2003 10 21	699	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.4+	0.7−
2001 01 21	704	(1.6+	0.7−)	2003 10 21	699	0.8−	0.0	2003 11 24	704	(0.0	2.0−)
2001 01 21	704	(1.8+	0.1+)	2003 10 21	699	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.4−	1.0−
2001 02 16	691	1.0−	0.1+	2003 10 21	699	0.8−	0.2+	2003 11 24	704	(0.5+	1.6−)
2001 02 16	691	0.4+	0.0	2003 10 21	704	0.7−	0.4+	2003 11 24	704	(0.6−	1.6−)
2001 02 16	691	0.4+	0.1+	2003 10 21	704	0.4−	1.2+	2003 12 10	644	0.2+	0.5+
2001 02 17	691	0.4+	0.1+	2003 10 21	704	0.5−	0.6+	2003 12 10	644	0.1−	0.2+
2001 02 17	691	0.5+	0.1+	2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2003 12 10	644	0.1+	0.6+
2001 02 17	691	0.5+	0.1−	2003 10 21	704	0.7−	0.3+	2003 12 22	704	1.0+	0.6+
2001 02 19	704	0.5−	0.5+	2003 10 23	608	0.7−	0.7−	2003 12 22	704	(1.1+	1.5+)
2001 02 19	704	0.3−	0.1−	2003 10 23	608	1.0−	0.6−	2003 12 22	704	0.2+	0.4−
2001 02 19	704	0.0	0.6−	2003 10 23	608	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.8+	0.0
2001 02 19	704	1.2+	0.5−	2003 10 24	608	0.2+	1.1−	2003 12 22	704	0.4+	0.6−
2001 02 19	704	0.1−	0.1+	2003 10 24	608	(0.2+	1.9−)	2003 12 27	704	0.5+	0.8+
2001 02 20	704	1.3−	1.2−	2003 10 24	608	(0.6+	1.6−)	2003 12 27	704	0.2+	0.1+
2001 02 20	704	0.4+	0.2−	2003 10 25	704	0.4+	0.0	2003 12 27	704	0.7−	0.3+
2001 02 20	704	0.6−	1.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.0	2003 12 27	704	0.9−	1.3+
2001 02 20	704	0.2+	0.6+	2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2005 04 11	691	0.1+	0.5+
2001 02 20	704	1.3+	0.1+	2003 10 25	704	0.1−	0.2−	2005 04 11	691	0.1+	0.6+
2001 02 22	691	0.1−	0.3+	2003 10 25	704	0.2+	0.6−	2005 04 11	691	0.1+	0.5+
2001 02 22	691	0.2+	0.0	2003 10 28	704	0.9+	0.3−	2005 04 15	691	0.1+	0.5+
2001 02 22	704	0.1+	0.3−	2003 10 28	704	1.1+	0.3−	2005 04 15	691	0.1+	0.6+
2001 02 22	691	0.2+	0.1+	2003 10 28	704	1.2+	0.3−	2005 04 15	691	0.3+	0.6+
2001 02 22	704	0.2+	0.2+	2003 10 28	704	(1.7+	0.0)	2007 10 26	G96	0.4−	0.6−
2001 02 22	704	0.1−	0.3−	2003 10 30	704	0.7+	0.3+	2007 10 26	G96	0.1+	0.3−
2001 02 22	704	0.7+	0.5+	2003 10 30	704	0.3−	0.2+	2007 10 26	G96	0.0	0.1+
2001 02 22	704	0.2+	0.1−	2003 10 30	704	0.8+	1.0+	2007 10 26	G96	0.1+	0.5−
2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2003 10 30	704	0.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.8−
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.2+	1.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−
2003 09 20	644	0.1−	0.1−	2003 10 30	704	0.5+	0.7+	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−
2003 09 21	699	0.1−	0.2+	2003 10 30	704	0.1−	0.9+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2003 09 21	699	0.1−	0.4−	2003 10 30	704	0.5+	0.4+	2007 11 18	704	0.6+	0.0
2003 09 21	699	0.4+	0.1−	2003 11 01	704	0.6−	1.1−	2007 11 18	704	1.0−	0.6+
2003 09 21	699	0.8−	0.1+	2003 11 01	704	0.6+	0.9−	2007 11 18	704	0.8+	0.6+
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2003 11 01	704	0.2−	1.3+	2007 11 18	704	1.0+	0.0
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	1.5+	0.4−				

(169010)∗ 2001 DT$_{42}$ = 1999 RB$_{259}$ = 2003 QP$_{50}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49902), A. Doppler (*MPO* 115696)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.64148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25986533	ω	278.62939		+0.62467076	−0.78017570	
a	2.4320387	Ω	132.65767		+0.73310417	+0.57119986	
e	0.1999069	i	2.59929		+0.26896975	+0.25506195	
P	3.79	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 08	691	0.1+	0.5+	2003 09 22	699	1.0+	0.6+	2007 10 09	691	0.4−	0.1−
1999 09 08	691	0.4−	0.6+	2003 09 28	704	0.6−	0.2+	2007 10 13	704	0.6+	0.3+
1999 09 08	691	0.2−	0.7+	2003 09 28	704	0.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.6+	1.1+
2001 02 19	699	1.4+	1.2+	2003 09 28	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.7+
2001 02 19	699	0.2+	0.7+	2003 09 28	704	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.8+
2001 02 19	699	0.7−	0.9+	2003 09 28	704	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.2−	0.5+
2001 02 19	704	0.7−	0.4+	2003 10 15	699	0.7+	1.4−	2007 10 13	691	0.3−	0.2−
2001 02 19	699	0.9−	1.4+	2003 10 15	699	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.1−
2001 02 19	704	0.6−	0.3+	2003 10 15	699	(1.0−	1.5+)	2007 10 13	691	0.2−	0.1−
2001 02 19	704	0.2+	1.4+	2003 10 15	699	0.0	0.4−	2007 10 19	704	0.7+	0.4+
2001 02 20	704	0.4+	0.4+	2003 10 19	704	(0.2+	2.0−)	2007 10 19	704	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	0.5+	0.6−	2003 10 19	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	(0.1−	1.7+)
2001 02 20	704	0.1−	0.6+	2003 10 19	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 21	704	0.4+	0.2+

2001 02 20	704	(1.6−	0.0)	2003 10 22	608	(0.5+	1.6+)	2007 10 21	704	0.8+	1.3+		
2001 02 22	704	0.5+	0.6−	2003 10 22	608	0.7+	1.3+	2007 10 21	704	0.6+	0.0		
2001 02 22	704	1.4+	0.1+	2003 10 22	608	(0.4+	2.0+)	2007 10 21	704	0.0	0.2+		
2001 02 22	704	0.5+	0.5+	2003 10 24	704	0.9+	0.7+	2007 10 30	703	0.0	0.2−		
2003 08 22	644	0.3−	0.3+	2003 10 24	704	0.3+	1.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.5+		
2003 08 22	644	0.6−	0.3+	2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 30	703	0.2−	0.5−		
2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2003 10 24	704	1.0+	0.4−	2007 10 30	703	1.0−	0.6+		
2003 08 26	704	0.7+	0.6+	2003 10 24	704	0.8+	0.8+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−		
2003 08 26	704	0.5−	0.4−	2005 03 01	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2003 08 26	704	0.0	0.8+	2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−		
2003 08 26	704	0.7+	0.6+	2005 03 01	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2003 08 31	608	0.3+	0.1−	2005 03 16	704	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	1.2+		
2003 08 31	608	0.6+	0.1−	2005 03 16	704	0.6+	0.5−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+		
2003 08 31	608	1.0+	0.7−	2005 03 16	704	1.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.6+	1.0+		
2003 09 02	704	0.5−	0.1−	2005 03 16	704	0.9+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.3+		
2003 09 02	704	0.8−	0.3−	2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.3+		
2003 09 02	704	0.0	0.8−	2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.0		
2003 09 02	704	0.9+	0.9−	2005 03 16	G96	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.4+		
2003 09 02	704	0.7−	0.7−	2005 03 16	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.3−		
2003 09 17	691	0.2−	0.0	2007 10 07	703	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.3−		
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.3+	0.1+	2007 11 11	699	0.8+	0.2+		
2003 09 17	691	0.3−	0.3−	2007 10 07	703	0.9−	0.0	2007 11 11	699	0.0	0.7+		
2003 09 18	704	0.8−	0.6−	2007 10 07	703	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.0	0.1+		
2003 09 18	704	0.3+	0.9+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 11	699	0.0	0.3−		
2003 09 18	704	0.5−	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.1−		
2003 09 18	704	1.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+		
2003 09 18	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.0		
2003 09 21	608	0.4−	0.8−	2007 10 08	D29	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.1+		
2003 09 21	608	0.9−	0.4−	2007 10 08	D29	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.1−		
2003 09 21	608	0.8−	0.2−	2007 10 08	D29	0.0	0.8−	2007 11 13	G96	0.5+	0.7−		
2003 09 22	699	0.8−	0.6+	2007 10 08	D29	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−		
2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−		
2003 09 22	699	1.0+	1.0+	2007 10 09	691	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.5−		

(169011)∗ 2001 DW$_{43}$ = 1999 TS$_{316}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11883)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	315.76037		(2000.0)		−0.81660218	−0.57683115
n	0.27414592	ω	211.08513		+0.53409594	−0.74156447
a	2.3468294	Ω	293.67290		+0.21886620	−0.34256088
e	0.1538462	i	1.29241			
P	3.60	H	17.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.3−	0.6−	2001 02 22	704	0.6+	1.1−	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−		
1999 10 11	691	0.1−	0.3−	2001 02 22	704	(0.3−	1.6−)	2005 05 12	G96	0.3−	0.5+		
1999 10 11	691	0.0	0.5−	2001 02 22	704	0.4+	0.8+	2005 05 12	G96	0.3−	0.0		
1999 10 16	645	0.0	0.1+	2001 02 22	704	1.0+	0.3+	2005 05 12	G96	0.6−	0.0		
1999 10 16	645	0.0	0.1−	2001 03 14	699	0.7−	0.2−	2006 08 27	691	0.3−	0.4+		
1999 10 19	691	0.2−	0.2−	2001 03 14	699	0.6+	0.5+	2006 08 27	691	0.3+	0.4+		
1999 10 19	691	0.1+	0.0	2001 03 14	699	(0.2−	2.0+)	2006 08 27	691	0.1+	0.5+		
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2001 03 14	699	0.3−	0.3+	2006 08 29	691	0.1−	0.6+		
2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2001 03 18	704	0.7+	0.1−	2006 08 29	691	0.2+	0.4+		
2001 02 19	704	0.3+	0.5+	2001 03 18	704	0.4+	0.2+	2006 08 29	691	0.2+	0.7+		
2001 02 19	704	0.8+	0.3+	2001 03 18	704	(1.7+	0.7+)	2006 09 27	G96	0.2+	0.1−		
2001 02 19	704	0.4−	0.1−	2001 03 18	704	0.1−	0.6+	2006 09 27	G96	0.3+	0.3−		
2001 02 19	704	0.3+	0.4+	2001 03 19	608	0.6−	0.9−	2006 09 27	G96	0.0	0.0		
2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2001 03 19	608	0.2−	0.7−	2006 09 27	G96	0.4−	0.5−		
2001 02 20	704	0.6+	0.1−	2001 03 19	608	0.3−	0.9−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−		
2001 02 20	704	0.4+	0.4+	2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	1.0−	0.1−		
2001 02 20	704	0.5+	0.0	2003 10 19	691	0.1−	0.5+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0		
2001 02 20	704	0.9+	1.1+	2003 10 19	691	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−		
2001 02 21	704	0.4−	0.3−	2005 05 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.0		
2001 02 21	704	0.2−	0.5+	2005 05 10	G96	0.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5−	0.2+		
2001 02 21	704	0.6−	0.3+	2005 05 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−		
2001 02 21	704	0.3−	0.7+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+		

(169012)∗ 2001 DD$_{45}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	344.31396		(2000.0)		+0.14644029	−0.98860592
n	0.26604692	ω	299.72017		+0.92594437	+0.12459556
a	2.3942191	Ω	141.80973		+0.34811244	+0.08446461
e	0.1792916	i	3.23000			
P	3.70	H	16.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.8+	1.4+	2003 09 28	699	0.6+	0.5+	2005 03 18	703	1.5−	0.3+		
2001 01 03	704	0.4−	0.4−	2003 09 28	704	1.3+	0.8−	2005 03 18	703	0.4−	0.7+		
2001 01 03	704	0.2−	0.0	2003 09 28	699	0.8−	0.1+	2005 03 18	703	0.5−	0.0		
2001 01 03	704	0.3+	0.2−	2003 09 28	704	0.8+	0.8−	2005 04 01	691	0.2+	0.0		
2001 01 03	704	1.2+	0.5−	2003 09 28	699	0.2+	0.7+	2005 04 01	691	0.3+	0.0		
2001 02 19	699	0.0	1.2+	2003 09 28	704	1.2+	0.5−	2005 04 01	691	0.2+	0.2+		
2001 02 19	699	0.1−	1.2+	2003 09 28	683	0.7+	0.3+	2005 04 01	699	0.1−	0.5+		
2001 02 19	699	0.1−	0.1+	2003 09 28	699	0.5−	0.0	2005 04 01	699	1.0+	0.6+		
2001 02 19	704	0.4−	0.2+	2003 09 28	683	0.2−	0.9−	2005 04 01	699	(1.6+	0.6−)		
2001 02 19	699	0.6−	0.8+	2003 09 28	683	(0.5−	2.4+)	2005 04 01	699	1.4+	0.5+		
2001 02 19	704	0.2+	0.2+	2003 09 30	683	0.2−	0.7+	2007 10 07	704	0.1−	1.4−		
2001 02 19	704	0.3−	0.5+	2003 09 30	683	1.1+	0.7+	2007 10 07	704	0.3+	0.1+		
2001 02 19	704	0.5+	0.9+	2003 09 30	683	1.1−	0.7−	2007 10 07	704	0.7−	0.8+		
2001 02 19	704	0.0	0.8+	2003 10 01	699	0.8−	0.4−	2007 10 07	704	0.5+	0.8−		
2001 02 20	704	0.6−	0.5+	2003 10 01	699	0.7+	0.2+	2007 10 07	704	0.1−	0.7+		
2001 02 20	704	0.5−	0.0	2003 10 01	699	0.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.4+	0.4+		
2001 02 20	704	0.5−	0.5+	2003 10 01	699	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.6+	0.1+		
2001 02 20	704	1.1−	0.2+	2003 10 02	683	(1.9−	0.0)	2007 10 13	704	0.5+	0.1−		
2001 02 20	704	0.3−	0.2+	2003 10 02	683	(2.9−	0.4+)	2007 10 13	704	0.3+	0.5−		
2001 02 22	704	0.7−	0.3−	2003 10 02	683	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.3−		
2001 02 22	704	0.2−	0.7−	2003 10 15	699	0.1+	1.2+	2007 10 22	704	0.9−	0.3+		
2001 02 22	704	1.3−	0.6−	2003 10 15	699	0.5−	0.3+	2007 10 22	704	0.4−	0.9+		
2001 02 22	704	0.3−	0.3−	2003 10 15	699	0.7−	1.2+	2007 10 22	704	0.2−	0.1+		
2001 03 14	699	1.4+	0.5+	2003 10 15	699	0.4−	0.9+	2007 10 22	704	0.1+	0.7+		
2001 03 14	699	0.3−	0.2+	2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	1.2+	0.2+		
2001 03 14	699	0.8+	0.1−	2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	1.3+	0.4−		
2001 03 14	699	(1.9+	0.4−)	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.7+	0.3−		
2001 03 19	704	0.7+	1.1−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 04	704	1.4−	0.0		
2001 03 19	704	1.1+	0.8+	2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	691	0.2+	0.3−		
2001 03 19	704	0.4−	0.3−	2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.3−		
2001 03 19	704	0.4+	0.2+	2003 10 25	704	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.3−		
2001 03 19	704	0.3−	0.5−	2003 10 25	704	0.6−	1.0+	2007 11 08	691	0.3−	0.5−		
2001 03 19	704	1.1+	0.8+	2003 10 25	704	0.3−	0.7+	2007 11 08	691	0.1+	0.3−		
2001 03 19	704	0.3+	0.5−	2003 12 19	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	1.0−	0.6+		
2001 03 19	704	0.3+	1.2+	2003 12 19	644	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	0.8−		
2001 03 19	704	0.0	0.5+	2003 12 19	644	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.1−		
2001 03 19	608	1.0+	0.4+	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.8−		
2001 03 19	608	1.2+	0.4−	2005 03 09	G96	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.8−		
2001 03 19	608	0.8+	0.6−	2005 03 09	G96	0.7−	0.4−	2007 11 12	704	0.7+	0.9−		
2003 09 28	704	0.4+	0.8−	2005 03 09	G96	0.5−	0.1+						
2003 09 28	704	0.6+	0.5−	2005 03 18	703	0.6−	0.2+						

(169013)∗ 2001 DP$_{53}$ = 2003 US$_{294}$

Discovered 2001 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64907)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.49097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26306427	ω	163.98609		−0.78211066	−0.62233693	
a	2.4122824	Ω	337.43506		+0.56229732	−0.68297045	
e	0.1734235	i	4.72621		+0.26856029	−0.38242398	
P	3.75	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.0	0.2−	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2005 04 14	703	1.4+	1.0−
2001 02 01	704	1.4−	0.4−	2003 10 27	291	(2.0−	0.5+)	2005 04 14	703	0.4−	0.8+
2001 02 01	704	0.2−	0.6+	2003 10 27	291	0.1+	0.2+	2005 04 14	703	0.3+	0.1−
2001 02 01	704	0.2−	0.0	2003 10 27	291	0.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.1+	0.0
2001 02 16	699	0.5+	0.1−	2005 03 03	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−
2001 02 16	699	1.0+	0.1−	2005 03 03	691	0.2+	0.4−	2007 10 09	691	0.6−	0.0
2001 02 16	699	0.8+	0.0	2005 03 03	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2001 02 16	699	0.5−	0.6−	2005 03 14	G96	0.7−	0.2+	2007 10 18	691	0.5−	0.2−
2001 02 20	704	0.1+	0.3+	2005 03 14	G96	0.6−	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−
2001 02 20	704	0.6+	0.1+	2005 03 14	G96	0.8−	0.3−	2007 11 05	691	0.6+	0.2+
2001 02 20	704	1.3+	0.3−	2005 03 14	G96	0.5−	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2001 02 20	704	0.3−	0.1−	2005 04 05	699	0.6+	0.3+	2007 11 05	691	0.3+	0.1−
2001 02 21	704	1.0−	0.4+	2005 04 05	699	0.7−	1.1+	2007 11 07	704	0.3+	1.0+
2001 02 21	704	0.1+	0.7+	2005 04 05	699	0.7+	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2001 02 21	704	0.2+	0.5+	2005 04 05	699	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.2−
2001 02 22	704	0.5+	0.1+	2005 04 13	699	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.5−	1.1+
2001 02 22	704	0.5−	0.2−	2005 04 13	699	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.2−
2001 02 22	704	0.3−	1.0+	2005 04 13	699	0.5+	0.2+	2007 11 17	691	0.4+	0.4−
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2005 04 13	699	0.3+	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
2003 10 16	691	0.4−	0.1+	2005 04 14	703	(1.7−	1.2+)				

(169014)∗ 2001 DM$_{60}$ = 1999 TD$_{22}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13226)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.06865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25874569	ω	12.36237		−0.96161950	−0.27343167	
a	2.4390496	Ω	151.73690		+0.24745265	−0.90022258	
e	0.1213020	i	2.76838		+0.11855431	−0.33887229	
P	3.81	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	0.1−	0.9−	2005 04 01	699	0.5+	1.4+
1999 10 03	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	699	1.4−	0.1+	2005 04 01	699	0.9+	0.9+
1999 10 03	691	0.2+	0.0	2005 03 08	699	0.0	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.4+
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	704	0.1−	0.3+	2005 04 17	691	0.2+	0.1+
1999 10 06	691	0.3−	0.1+	2005 03 08	704	0.1+	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.2+
1999 10 06	691	0.1−	0.3+	2005 03 08	704	0.1+	0.7−	2005 05 09	G96	0.3−	0.2−
2001 02 16	699	0.7−	0.2−	2005 03 08	704	0.1+	0.3−	2005 05 09	G96	0.3−	0.1−
2001 02 16	699	0.5−	0.3−	2005 03 08	704	0.2+	0.9−	2005 05 09	G96	0.1−	0.1+
2001 02 16	699	0.1+	1.0+	2005 03 09	704	(0.8+	1.6+)	2005 05 09	G96	0.0	0.2−
2001 02 16	699	0.0	0.7+	2005 03 09	704	0.6+	1.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+
2001 02 19	704	0.2−	1.1−	2005 03 09	704	1.1+	0.6+	2006 05 26	G96	0.1−	0.6+
2001 02 19	704	0.2−	0.1+	2005 03 09	704	0.4+	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.4+
2001 02 19	704	0.2+	1.1+	2005 03 09	704	0.3+	0.5+	2006 05 26	G96	0.3−	0.6+
2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2005 03 09	704	0.3+	1.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−
2001 02 19	704	0.1−	0.9−	2005 03 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.4−
2001 02 22	704	0.6+	0.4+	2005 03 09	704	0.3+	0.7+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−
2001 02 22	704	0.9+	1.3+	2005 03 09	704	0.5+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.5−
2001 02 22	704	(1.9+	0.2+)	2005 03 09	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.5−	0.2−
2001 02 22	704	(0.9+	2.1−)	2005 03 10	G96	0.4−	0.5−	2007 11 02	691	0.1−	0.4−
2003 09 27	691	0.1+	0.5+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.4−
2003 09 27	691	0.4−	0.5+	2005 03 10	G96	0.5−	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	1.4+
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2005 03 10	G96	0.5−	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2003 10 24	704	1.4+	0.1+	2005 03 14	704	0.5−	0.8−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2003 10 24	704	0.4+	0.4−	2005 03 14	704	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	(1.7+	1.6+)
2003 10 24	704	0.4+	1.0−	2005 03 14	704	0.5+	0.1−	2007 11 17	703	0.3+	1.0+
2005 03 01	691	0.1−	0.0	2005 03 14	704	0.6+	0.5−	2007 11 17	703	0.9−	0.2−
2005 03 01	691	0.1−	0.0	2005 03 14	704	0.6+	0.3−	2007 11 17	703	1.1+	1.5+
2005 03 01	691	0.2−	0.1+	2005 03 30	703	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.6−	0.1−
2005 03 04	G96	0.4−	0.4−	2005 03 30	703	0.6−	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.5−	2005 03 30	703	0.5+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 04	G96	0.7−	0.5−	2005 03 30	703	0.9−	0.6−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2005 04 01	699	0.4+	1.0+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2005 03 08	699	0.0	0.0	2005 04 01	699	(2.1+	1.2+)				

(169015)∗ 2001 DS$_{61}$ = 1997 AX$_{19}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 11892)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	176.81684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25155518	ω	72.80038		−0.69434713	+0.71914606	
a	2.4853098	Ω	153.16443		−0.68066905	−0.64426681	
e	0.0415732	i	3.38625		−0.23360589	−0.26028679	
P	3.92	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.4+	0.5−	2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2005 03 08	704	1.1+	0.6+
1997 01 10	691	0.6+	0.6−	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	1.0−
1997 01 10	691	0.4+	0.5−	2003 10 21	644	0.4+	0.1−	2005 03 08	704	0.7+	0.1−
1997 01 17	691	0.3−	0.5−	2003 10 21	644	0.9+	0.4−	2005 03 30	644	0.3+	0.5+
1997 01 17	691	0.5−	0.6−	2003 10 24	704	0.0	0.5−	2005 03 30	644	0.1+	0.4+
1997 01 17	691	0.3−	0.3−	2003 10 24	704	0.4−	1.2−	2005 03 30	644	0.2+	0.2+
2001 02 19	704	0.5−	1.0+	2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2001 02 19	704	0.4+	0.2−	2003 10 25	704	0.4+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−
2001 02 19	704	1.2−	0.4+	2003 10 25	704	0.6−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−
2001 02 19	704	0.8+	0.4+	2003 10 25	704	0.3−	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
2001 02 22	704	0.3−	0.3+	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.5−	0.1+
2001 02 22	704	0.4+	0.6+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
2001 02 22	704	0.3−	0.9+	2004 12 20	G96	1.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2001 02 22	704	0.2+	1.4+	2004 12 20	G96	0.3−	0.9+	2007 11 04	704	0.3+	0.4−
2001 02 22	704	0.6−	1.2+	2005 01 17	703	0.4−	1.0+	2007 11 04	704	0.3−	0.6−
2001 02 22	704	(1.8+	1.1+)	2005 01 17	703	1.4−	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.0
2001 02 22	704	(0.6−	1.5+)	2005 01 17	703	0.7−	1.4−	2007 11 04	704	0.2−	0.4−
2001 02 23	691	0.3−	0.4+	2005 01 17	703	0.8−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2001 02 23	691	0.5−	0.5+	2005 02 09	704	0.6+	0.3+	2007 11 07	704	(1.9−	0.6+)
2001 02 23	691	0.5−	0.4+	2005 02 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	1.2−	0.1+
2001 02 26	209	1.4+	0.8+	2005 02 09	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.7−
2001 02 26	209	1.0+	0.4+	2005 02 09	704	1.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.3−
2001 02 26	209	0.1+	0.3+	2005 02 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.5+	0.3+
2003 09 28	704	0.0	0.0	2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	703	1.3−	0.1−
2003 09 28	704	0.7−	0.5+	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.8−
2003 09 28	704	1.1−	0.9+	2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.1+
2003 09 28	704	0.6−	1.2+	2005 03 02	703	0.6+	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.2+
2003 10 18	246	0.1−	0.4−	2005 03 02	703	0.3+	0.1−	2007 11 08	G96	0.5+	0.0
2003 10 18	246	0.0	0.5−	2005 03 02	703	0.2+	0.2−	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+
2003 10 18	246	0.2+	0.5−	2005 03 02	703	(1.0+	1.9−)	2007 11 12	704	0.1+	1.3+
2003 10 18	246	1.3+	0.5+	2005 03 04	G96	0.0	1.0−	2007 11 12	704	0.7+	1.5+
2003 10 18	246	1.0−	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.9+	0.0
2003 10 18	246	0.0	1.3+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.6+	0.6−
2003 10 21	704	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	1.0+	0.9+
2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2005 03 08	704	0.5+	1.4+				

(169016)∗ 2001 DD$_{66}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	142.25650		(2000.0)		−0.28859286	+0.95684757
n	0.24474571	ω	91.52053		−0.91570871	−0.26546138
a	2.5311973	Ω	161.59579		−0.27962782	−0.11820740
e	0.0398104	i	6.18462			
P	4.03	H	15.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1997 03 05	691	0.2−	0.3−	2003 11 01	704	0.7+	0.8−	2007 10 07	703	0.1−	1.3−
1997 03 05	691	0.2−	0.3−	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−
1997 03 05	691	0.2−	0.1−	2003 11 19	644	0.5−	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.4−
2001 01 26	704	0.0	1.1−	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−
2001 01 26	704	0.3+	0.1+	2005 01 17	703	(1.6−	0.7−)	2007 10 10	G96	0.0	0.3−
2001 01 26	704	0.9+	0.3−	2005 01 17	703	0.3+	1.5−	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2001 01 26	704	0.5+	0.6−	2005 01 17	703	0.9−	0.3−	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−
2001 02 19	704	0.4−	0.1+	2005 01 17	703	0.5+	0.6+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−
2001 02 19	704	0.5+	0.3+	2005 02 02	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2001 02 19	704	0.8−	0.7+	2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.2−	0.2+
2001 02 19	704	0.4−	0.6+	2005 02 02	704	0.4−	0.9−	2007 10 20	704	0.1−	0.7−
2001 02 22	704	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.3+	1.3−	2007 10 20	704	0.2+	0.2+
2001 02 22	704	0.7+	0.7+	2005 02 09	704	(0.5−	2.2−)	2007 11 04	704	0.1+	1.0+
2001 02 22	704	1.3−	0.3+	2005 02 09	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.2−
2001 02 22	704	0.3+	0.3−	2005 02 09	704	0.6+	0.2+	2007 11 04	704	1.3+	0.8+
2001 03 14	699	1.1+	0.2+	2005 02 09	704	0.4+	0.5−	2007 11 04	704	0.1−	0.0
2001 03 14	699	1.2+	0.5+	2005 02 09	704	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.0	1.0+
2001 03 14	699	0.8−	1.2+	2005 03 08	704	0.1−	0.8+	2007 11 12	704	0.6−	0.6+
2001 03 14	699	0.9−	0.6+	2005 03 08	704	0.6−	0.9+	2007 11 12	704	0.9−	0.8−
2001 03 31	691	0.3+	0.0	2005 03 08	704	0.6+	0.8+	2007 11 12	704	0.5−	0.1+
2001 03 31	691	0.2+	0.1+	2005 03 08	G96	0.7−	0.3−	2007 11 12	704	0.6−	0.2−
2001 03 31	691	0.4+	0.3+	2005 03 08	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.9−	0.4+
2003 09 29	699	0.3+	1.2+	2005 03 08	G96	0.5−	0.5−	2007 11 14	G96	0.4−	0.4−
2003 09 29	699	0.6+	0.5−	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 14	G96	0.4−	0.6−
2003 09 29	699	0.0	1.2−	2005 03 08	G96	0.5−	0.5−	2007 11 14	G96	0.4−	0.4−
2003 09 29	699	0.2+	0.5+	2005 04 02	G96	0.5−	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	1.3−
2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3+	2007 11 18	703	2.3+	1.4+
2003 10 21	704	0.8−	0.8−	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.8+	0.8+
2003 10 21	704	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	703	0.9+	1.6+
2003 10 21	704	(1.8−	0.3−)	2007 10 07	703	0.3−	1.1+	2007 11 18	703	1.1−	0.2+
2003 11 01	704	0.3+	0.4−	2007 10 07	703	0.3−	0.6−				
2003 11 01	704	1.1+	0.6+	2007 10 07	703	0.1+	0.1+				

(169017)∗ 2001 DU$_{67}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	352.59754		(2000.0)		−0.15687333	−0.98741194
n	0.27457261	ω	142.31013		+0.89880475	−0.13425558
a	2.3443974	Ω	316.70477		+0.40931746	−0.08362469
e	0.1655046	i	1.68874			
P	3.59	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	699	0.3+	0.1+	2003 10 15	699	0.8+	0.5+	2003 11 18	699	0.4+	0.6+
2001 02 19	699	0.6−	1.2+	2003 10 15	699	0.4−	0.3−	2003 11 18	699	0.3−	1.0−
2001 02 19	699	0.3−	0.9+	2003 10 15	699	0.3+	0.3−	2003 11 18	699	0.4−	0.2+
2001 02 19	704	0.8+	0.6+	2003 10 15	699	0.7−	0.0	2003 11 20	704	0.5−	0.9+
2001 02 19	699	0.4−	0.3+	2003 10 19	691	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.6+
2001 02 19	704	0.1−	0.2+	2003 10 19	691	0.3−	0.0	2003 11 20	704	0.3−	0.5+
2001 02 19	704	0.1−	0.7+	2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.2−	0.9+
2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2003 10 21	704	0.3−	0.1−	2003 11 20	704	0.0	1.1+
2001 02 19	704	0.1−	0.5+	2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.3−
2001 02 19	691	0.3+	0.4−	2003 10 21	704	0.2−	0.8+	2003 11 24	704	0.1+	0.2−
2001 02 19	691	0.4+	0.1−	2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2003 11 24	704	0.8−	0.5−
2001 02 19	691	0.3+	0.1−	2003 10 23	049	0.4+	0.2+	2003 11 24	704	0.1−	0.2−
2001 02 22	704	0.5+	0.4+	2003 10 23	049	0.5+	0.1−	2003 11 28	691	0.0	0.1−
2001 02 22	704	0.7−	0.1+	2003 10 23	049	0.3+	0.3+	2003 11 28	691	0.0	0.1−
2001 02 22	704	0.6−	0.6+	2003 10 24	704	0.0	0.2−	2003 11 28	691	0.1+	0.0
2001 02 22	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.1+
2001 02 22	704	0.5−	0.0	2003 10 24	704	0.2−	0.0	2003 12 01	704	0.4−	0.3+
2001 03 14	699	0.2+	1.0+	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.2−
2001 03 14	699	0.1−	0.6+	2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2003 12 01	704	0.9−	0.5−
2001 03 14	699	0.2+	0.1−	2003 10 24	608	0.4−	0.8−	2003 12 22	704	0.3−	0.1−
2001 03 14	699	0.0	0.8+	2003 10 24	608	0.1−	0.4−	2003 12 22	704	0.1−	0.7+
2001 03 18	704	0.4−	0.2+	2003 10 24	608	0.1−	1.0−	2003 12 22	704	0.2−	0.9−
2001 03 18	704	0.3−	0.4−	2003 10 30	704	0.6−	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.3+
2001 03 18	704	0.9+	1.0+	2003 10 30	704	0.1−	0.2−	2005 05 01	644	0.1−	0.7+
2001 03 18	704	0.5+	0.7+	2003 10 30	704	0.4+	0.3+	2005 05 01	644	0.2−	0.4+
2001 03 18	704	0.1+	0.7+	2003 10 30	704	(1.2−	2.5+)	2005 05 01	644	0.1−	0.6+
2001 03 19	704	1.1+	1.0−	2003 10 30	704	0.3+	0.3+	2006 07 04	A50	0.9+	0.3+
2001 03 19	704	0.2+	0.1+	2003 11 01	704	0.9+	0.3+	2006 07 04	A50	1.1+	0.0
2001 03 19	704	0.5−	0.1+	2003 11 01	704	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.5−	0.4+
2001 03 19	704	0.3−	1.4+	2003 11 01	704	0.4+	0.2+	2006 08 14	644	0.3−	0.8+
2001 03 19	704	0.4−	0.4+	2003 11 01	704	0.3+	0.1−	2006 08 14	644	(1.6−	0.8+)
2001 03 19	608	0.5−	1.5−	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2006 08 28	703	0.9−	1.4+
2001 03 19	608	0.6−	1.3−	2003 11 01	704	1.0+	0.3+	2006 08 28	703	(0.2+	3.8+)
2001 03 19	608	1.0−	1.2−	2003 11 01	704	0.2+	0.3−	2006 08 28	703	(0.2+	1.8+)
2001 03 20	704	0.5+	0.7+	2003 11 01	704	1.2+	0.3+	2006 08 28	703	(1.9−	0.4−)
2001 03 20	704	0.8+	0.6+	2003 11 01	704	0.7+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.7−
2001 03 20	704	0.9−	0.5+	2003 11 02	704	(0.6+	1.7−)	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−
2001 03 20	704	0.6−	0.3−	2003 11 02	704	0.6+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−
2001 03 29	699	0.7+	0.4−	2003 11 02	704	0.2−	1.0+	2007 10 15	G96	0.2−	0.5−
2001 03 29	699	0.2+	0.6+	2003 11 02	704	0.7−	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.9−
2001 03 29	699	0.0	0.3+	2003 11 02	704	0.5−	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	1.0−
2001 03 29	699	(0.6+	1.5+)	2003 11 03	704	0.9+	0.7+	2007 11 12	G96	0.0	0.6−
2001 04 01	704	1.2+	0.7+	2003 11 03	704	1.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1−	1.0−
2001 04 01	704	0.0	0.1+	2003 11 03	704	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	(1.1−	2.0−)
2001 04 01	704	0.2+	0.7−	2003 11 03	704	1.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2003 09 27	704	0.1−	0.6+	2003 11 03	704	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2003 09 27	704	1.4−	0.5+	2003 11 18	644	0.4−	0.5−	2007 11 15	704	0.3−	0.7−
2003 09 27	704	0.0	0.1+	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.9−	0.2+
2003 09 27	704	0.6−	0.7+	2003 11 18	644	0.2−	0.1+				
2003 09 27	704	0.3+	0.7+	2003 11 18	699	1.0−	0.8−				

(169018)∗ 2001 DV$_{68}$ = 2003 VQ$_{8}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56214)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	268.51778		(2000.0)		−0.93191854	−0.36215583
n	0.25774374	ω	297.46781		+0.34219041	−0.86046557
a	2.4453665	Ω	221.30750		+0.12013973	−0.35838828
e	0.1370372	i	1.67206			
P	3.82	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.3−	0.1−	2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2005 05 04	G96	0.0	0.0
1996 12 07	691	0.0	0.3−	2003 11 19	691	0.3−	0.0	2005 05 04	G96	0.1+	0.1+
1996 12 07	691	0.4−	0.6−	2003 11 19	691	0.4−	0.1+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1+
2001 02 19	704	0.3+	0.3+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2005 05 08	G96	0.1−	0.0
2001 02 19	704	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2005 05 08	G96	0.1−	0.2−
2001 02 19	704	0.9+	0.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.0
2001 02 19	704	(1.2+	1.7+)	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.5−
2001 02 19	704	0.1+	1.3+	2005 03 12	G96	0.8−	0.3+	2007 10 17	G96	1.0+	0.5+
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2005 03 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−
2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2005 03 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.1−
2001 02 22	704	1.1+	0.8−	2005 03 12	G96	0.3−	0.1+	2007 10 17	G96	0.0	0.0
2001 02 22	704	1.0+	0.4−	2005 03 13	703	0.5+	0.4+	2007 10 30	691	0.8+	0.4−
2001 02 22	704	0.2+	0.7+	2005 03 13	703	0.8−	0.3−	2007 10 30	691	0.6−	0.1−
2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2005 03 13	703	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.6−	0.3+
2001 02 22	704	0.6+	1.0−	2005 03 13	703	0.4+	0.8+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2001 03 24	704	0.5+	0.0	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2001 03 24	704	0.4+	0.8+	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.0

2001 03 24	704	0.4+	0.7−	2005 03 17	691	0.4+	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.5−
2003 10 02	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
2003 10 02	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	704	(0.2−	2.0+)	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2005 04 04	704	0.2−	0.4−	2007 11 14	691	0.3+	0.6+
2003 10 21	691	0.2−	0.4+	2005 04 04	704	(1.7+	0.1−)	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 10 21	691	0.4−	0.0	2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2007 11 14	691	0.3+	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	1.6+	0.6−
2003 11 15	291	0.3+	0.3+	2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6−
2003 11 15	291	0.3+	0.2+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.6+
2003 11 15	291	0.5+	0.7+	2005 05 04	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	0.2+

(169019)∗ 2001 DL$_{75}$ = 2005 ED$_{294}$

Discovered 2001 Feb. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 84671)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.99101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26603079	ω	12.33038		−0.83367323	−0.54836442	
a	2.3943159	Ω	134.21399		+0.49861238	−0.79834736	
e	0.1265169	i	5.24038		+0.23743343	−0.24887337	
P	3.70	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	1.1+	0.2−	2005 03 11	691	0.0	0.3+	2006 07 21	G96	0.4−	0.1+
2001 02 01	699	0.3+	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+
2001 02 01	699	1.3−	0.2+	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2006 07 21	G96	0.0	0.3+
2001 02 01	699	1.3−	1.2+	2005 03 18	703	0.8−	0.1+	2007 10 24	G96	0.3−	0.7−
2001 02 20	704	0.8−	0.2−	2005 03 18	703	0.3−	0.4−	2007 10 24	G96	0.2−	0.5−
2001 02 20	704	0.8+	0.8+	2005 03 18	703	0.7−	0.6−	2007 10 24	G96	0.3−	0.1+
2001 02 20	704	1.2+	0.1+	2005 03 18	703	0.6+	0.4+	2007 10 24	G96	0.6−	0.5−
2001 02 22	704	0.2+	0.6−	2005 04 04	703	0.7+	0.7−	2007 11 12	704	0.6+	0.7+
2001 02 22	704	0.3−	0.1+	2005 04 04	703	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.6+	0.5−
2001 02 22	704	0.0	0.4+	2005 04 04	703	(0.6−	1.6+)	2007 11 12	704	(0.4+	1.5−)
2001 02 22	704	0.3+	0.4+	2005 04 04	703	(0.7−	3.0+)	2007 11 19	G96	0.1+	0.3−
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2005 04 05	699	(2.3+	1.0+)	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2005 04 05	699	0.1−	1.0−	2007 11 19	G96	0.1+	0.4−
2003 10 20	691	0.7−	0.1+	2005 04 05	699	0.0	0.3−	2007 11 19	G96	0.2+	0.4−
2003 11 20	645	0.1+	0.1+	2005 04 05	699	0.5+	0.5+				
2003 11 20	645	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.8+				

(169020)∗ 2001 DD$_{89}$

Discovered 2001 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	172.87365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24678746	ω	230.11457		−0.46020008	+0.88771794	
a	2.5172170	Ω	12.50518		−0.79490556	−0.40540189	
e	0.0357873	i	3.48001		−0.39539986	−0.21818836	
P	3.99	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	0.0	0.1+	2005 03 03	691	0.0	0.0	2005 04 01	699	0.8−	0.3+
2001 02 27	691	0.2+	0.2+	2005 03 03	683	0.1−	0.1+	2005 04 01	699	0.6−	0.5+
2001 02 27	691	0.1+	0.1+	2005 03 03	683	0.0	0.3+	2005 04 01	699	0.0	0.1−
2001 03 02	699	0.3+	0.4+	2005 03 03	683	0.1−	0.6+	2005 05 13	G96	0.6−	0.1+
2001 03 02	699	0.7−	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.4−	2005 05 13	G96	0.2−	0.1−
2001 03 02	699	0.1+	0.0	2005 03 03	703	1.0+	0.2−	2005 05 13	G96	0.4−	0.4−
2001 03 02	699	1.1−	1.2+	2005 03 03	703	0.5−	1.1−	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−
2001 03 18	704	0.4−	0.8+	2005 03 03	703	0.8−	0.3−	2006 08 19	644	0.5−	1.3+
2001 03 18	704	1.0−	0.1−	2005 03 08	699	0.0	0.0	2006 08 19	644	0.1+	1.0+
2001 03 18	704	0.2−	0.1+	2005 03 08	699	0.0	0.1−	2006 08 19	644	0.1+	1.1+
2001 03 18	704	0.9+	0.1−	2005 03 08	699	0.5+	0.1+	2007 08 24	691	0.1−	0.7+
2001 03 18	704	0.0	0.2+	2005 03 08	683	(0.5+	3.2−)	2007 08 24	691	0.0	0.0
2001 03 26	691	0.0	0.5−	2005 03 08	699	0.8−	0.4−	2007 08 24	691	0.9−	0.8+
2001 03 26	691	0.2−	0.1−	2005 03 08	683	(1.7+	2.8−)	2007 08 24	691	0.1−	0.1+
2001 03 26	691	0.0	0.2−	2005 03 08	683	0.5+	0.8−	2007 08 24	691	0.3−	0.2−
2001 03 27	691	0.5−	0.2+	2005 03 08	704	(1.3+	1.9+)	2007 08 24	691	0.2−	0.3+
2001 03 27	691	0.4−	0.1+	2005 03 08	704	(1.9+	1.2+)	2007 11 01	691	0.2−	0.2−
2001 03 27	691	(0.3−	1.5−)	2005 03 08	704	1.0+	0.5−	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2001 04 13	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	704	1.0+	0.9+	2007 11 01	691	0.3−	0.4+
2001 04 13	691	0.2+	0.5+	2005 03 09	699	(4.3+	0.0)	2007 11 05	691	0.5−	0.2+
2001 04 13	691	0.6+	0.2−	2005 03 09	699	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2002 07 15	644	0.4−	0.4+	2005 03 09	699	0.5−	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2002 07 15	644	0.2−	0.5+	2005 03 09	699	0.8−	1.2+	2007 11 09	691	0.6−	0.1+
2002 07 15	644	0.5−	0.8+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	691	(1.1+	1.6−)
2003 11 19	691	0.2+	0.3−	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 11 19	691	0.4+	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.0	0.0	2005 03 14	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.5−	0.3+	2005 03 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 17	691	0.4+	0.1−
2003 11 20	704	0.6+	0.9+	2005 03 14	704	(1.6+	1.3+)	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.3+	1.1+	2005 03 17	704	1.1+	1.4+	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2003 11 20	704	0.2+	1.1+	2005 03 17	704	1.1+	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2005 03 17	704	0.7+	0.5+	2007 11 17	691	0.0	0.0
2003 11 24	704	0.1+	0.5−	2005 03 18	704	0.7+	0.6−	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2003 11 24	704	0.2−	0.8−	2005 03 18	704	(1.9+	1.2+)	2007 11 18	704	0.9+	1.1+
2003 11 24	704	0.5+	0.3−	2005 03 18	704	0.8+	0.2−	2007 11 18	704	1.2+	0.3+
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 03 18	704	0.4+	0.9+	2007 11 18	704	1.3+	0.2−
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2005 04 01	699	0.6+	0.5+	2007 11 18	704	0.1−	0.0

(169021)∗ 2001 DP$_{90}$ = 1997 AR$_{19}$

Discovered 2001 Feb. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 11913)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.56052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26074821	ω	205.89522		−0.78031395	−0.61225131	
a	2.4265458	Ω	295.75853		+0.59556580	−0.66528455	
e	0.2027358	i	8.13910		+0.19081804	−0.42725262	
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 19	327	0.6−	0.1+	2001 03 29	704	0.3+	0.2+	2005 05 10	699	0.5−	0.1−
1996 12 19	327	1.5−	0.5−	2001 03 29	704	(1.9−	1.3−)	2005 05 10	699	0.5+	1.3+
1996 12 19	327	0.7−	0.3−	2001 03 30	608	0.4−	0.6−	2005 05 10	699	0.5−	0.9+
1997 01 10	691	0.4−	0.5−	2001 03 30	608	0.3−	0.2−	2005 05 12	644	0.1+	0.2+
1997 01 10	691	0.4−	0.4−	2001 03 30	608	0.1−	0.3−	2005 05 12	644	0.2+	0.2+
1997 01 10	691	0.4−	0.6−	2001 04 03	699	1.5+	0.7+	2005 05 12	644	0.2+	0.3+
1997 01 11	691	0.5+	0.4+	2001 04 03	699	0.6+	0.6+	2005 05 13	E12	0.9−	0.1−
1997 01 11	691	0.3+	0.6+	2001 04 03	699	0.7−	0.1+	2005 05 13	E12	0.8−	0.3−
1997 01 11	691	0.4+	0.6+	2001 04 03	699	0.5−	0.9+	2005 05 13	E12	0.5−	0.2−
1997 01 17	691	0.0	0.3−	2001 04 15	608	0.5+	0.9−	2005 05 13	E12	0.4−	0.1−
1997 01 17	691	0.1−	0.0	2001 04 15	608	0.1+	0.1−	2005 05 16	644	0.4+	0.2+
1997 01 17	691	0.1−	0.3−	2001 04 15	608	0.5+	0.3−	2005 05 16	644	0.5+	0.2−
2001 02 22	704	0.1−	0.4+	2001 04 26	699	0.7+	0.0	2005 05 16	644	0.1+	0.2+
2001 02 22	704	0.9+	0.4+	2001 04 26	699	(1.6+	0.4+)	2005 05 16	644	0.3+	0.5+
2001 02 22	704	0.8+	0.4−	2001 04 26	699	0.4+	0.2+	2005 05 16	644	0.4+	0.2+
2001 02 23	608	1.1−	0.5+	2001 04 26	699	0.1−	0.2+	2005 05 16	644	0.3+	0.2+
2001 02 23	608	0.9−	1.4+	2003 10 04	691	0.1−	0.6+	2007 11 08	704	0.7−	0.3+
2001 02 23	608	1.0−	1.3+	2003 10 04	691	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2001 03 23	608	0.0	0.9+	2003 10 04	691	0.1−	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.4+
2001 03 23	608	0.2+	0.8+	2003 10 16	644	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.2+	0.1−
2001 03 23	608	0.3+	1.0+	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.3+	1.1+
2001 03 24	699	0.3+	0.9−	2003 10 16	644	0.1+	0.6+	2007 11 16	704	0.0	0.8+
2001 03 24	699	0.7+	0.4−	2003 10 29	699	1.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.5−	0.2+
2001 03 24	699	0.5+	0.2−	2003 10 29	699	0.0	1.2+	2007 11 16	704	0.6−	0.3+
2001 03 24	699	0.5+	0.3−	2003 10 29	699	0.8+	1.4−	2007 11 16	704	0.3+	0.5+
2001 03 29	704	0.3+	0.3+	2003 10 29	699	0.2+	0.7+				
2001 03 29	704	0.5+	0.1+	2005 05 10	699	0.6+	0.5+				

(169022)∗ 2001 DP$_{91}$

Discovered 2001 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	70.82637		(2000.0)			
n	0.23967242	ω	338.45922		+0.76128039	+0.64514978
a	2.5667920	Ω	340.90636		−0.56207865	+0.60654422
e	0.0260380	i	11.47370		−0.32329516	+0.46463521
P	4.11	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.2+	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.1−	2005 03 30	703	0.5+	1.0+	
2001 02 01	691	0.4+	0.2−	2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2005 03 30	703	0.2−	0.4+	
2001 02 01	691	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2005 03 30	703	0.4+	0.4+	
2001 02 20	691	0.2+	0.3−	2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2005 04 05	699	(2.1+	0.4−)	
2001 02 20	691	0.1−	0.3−	2005 02 09	691	0.1+	0.1−	2005 04 05	699	0.0	0.5+	
2001 02 20	691	0.1−	0.5+	2005 02 09	691	0.3+	0.2−	2005 04 05	699	0.1−	0.5−	
2001 02 22	704	0.3−	0.7+	2005 02 09	691	0.2+	0.1−	2005 04 05	699	0.1−	0.3+	
2001 02 22	704	1.0−	0.6+	2005 02 09	704	0.2+	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	
2001 02 22	704	0.3+	0.6+	2005 02 09	704	1.0+	0.2+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	
2001 02 22	704	0.0	0.5+	2005 02 09	704	0.9−	0.5+	2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	
2001 02 22	704	0.5−	0.7−	2005 02 09	704	0.7+	0.2+	2005 04 09	G96	0.2−	0.1−	
2001 03 02	699	0.2+	0.5+	2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.6−	0.2+	
2001 03 02	699	0.8+	0.4−	2005 03 03	703	0.9−	1.3−	2007 10 08	703	0.1+	0.2+	
2001 03 02	699	0.3+	0.3+	2005 03 03	703	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.2−	0.6−	
2001 03 02	699	0.6+	0.0	2005 03 03	703	0.4−	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.3+	
2001 03 18	699	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.5−	0.3+	
2001 03 18	699	0.5+	0.1+	2005 03 04	G96	0.4−	0.6−	2007 10 21	703	(0.5−	1.6+)	
2001 03 18	699	0.3+	0.9−	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.4+	0.1−	
2001 03 18	699	1.1−	1.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.4−	2007 10 21	703	0.1−	0.4−	
2001 03 19	704	0.1+	1.1+	2005 03 08	704	0.0	0.6+	2007 11 01	703	0.0	0.1+	
2001 03 19	704	0.8−	0.1+	2005 03 08	704	0.1+	0.6−	2007 11 01	703	0.1+	0.5−	
2001 03 19	704	0.3+	0.6+	2005 03 08	704	0.2−	0.2+	2007 11 01	703	0.1+	0.6−	
2001 03 19	704	0.1−	0.2−	2005 03 08	104	0.0	0.2−	2007 11 01	703	0.7−	0.5+	
2003 11 14	644	0.2−	0.0	2005 03 08	104	0.3+	0.4−	2007 11 03	704	0.0	0.1−	
2003 11 14	644	0.0	0.1−	2005 03 08	104	0.3−	0.3−	2007 11 03	704	0.5+	0.1−	
2003 11 14	644	0.2+	0.6−	2005 03 08	104	0.2−	0.0	2007 11 03	704	0.5+	0.4+	
2005 01 18	703	0.0	0.5−	2005 03 09	704	0.3−	0.5+	2007 11 03	704	0.3+	0.1−	
2005 01 18	703	0.0	0.1−	2005 03 09	704	1.1−	0.4+	2007 11 03	704	0.3−	0.4+	
2005 01 18	703	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.1+	0.2+	
2005 01 18	703	(2.1−	0.0)	2005 03 17	703	(0.7−	2.6+)	2007 11 09	704	0.1+	0.3+	
2005 02 02	703	0.4−	0.3−	2005 03 17	703	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.3+	
2005 02 02	703	1.3−	0.7−	2005 03 17	703	0.1+	0.3+	2007 11 09	704	0.5−	0.3−	
2005 02 02	703	1.1+	0.9−	2005 03 17	703	1.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.9+	
2005 02 02	703	0.5−	0.9+	2005 03 30	703	0.7−	0.3−					

(169023)∗ 2001 DX$_{93}$ = 2003 SL$_{225}$

Discovered 2001 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52820)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	10.49314		(2000.0)			
n	0.27370345	ω	49.43354		+0.36707503	−0.93019129
a	2.3493580	Ω	19.03113		+0.85315494	+0.33654584
e	0.1856927	i	0.05284		+0.37065155	+0.14656420
P	3.60	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.2−	0.6+	2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	
1999 08 21	691	0.4−	0.4+	2003 09 29	704	1.1−	1.2+	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	
1999 08 21	691	0.1−	0.9+	2003 10 14	699	0.4−	0.9+	2003 10 28	704	0.2+	1.3+	
2001 02 16	691	0.3−	0.1+	2003 10 14	699	0.0	0.5−	2003 11 01	704	0.2+	0.7+	
2001 02 16	691	1.2+	0.6+	2003 10 14	699	0.0	0.2+	2003 11 01	704	1.4+	0.4+	
2001 02 16	691	0.1−	0.1+	2003 10 14	699	0.9−	0.3+	2003 11 01	704	0.2+	0.5−	
2001 02 19	704	0.2+	0.3+	2003 10 21	699	0.3−	0.6+	2005 03 10	G96	0.3−	0.4+	
2001 02 19	704	1.1+	0.7+	2003 10 21	699	0.6−	0.3+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	
2001 02 19	704	(1.0−	1.6+)	2003 10 21	699	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.7+	0.5−	
2001 02 19	704	1.2+	0.2+	2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.9−	0.2−	
2001 02 22	691	0.2−	0.2+	2003 10 21	699	1.3−	0.5−	2005 04 09	G96	0.3+	0.4+	
2001 02 22	691	0.4−	0.2+	2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2005 04 09	G96	0.6−	0.5+	
2001 02 22	691	0.3−	0.2+	2003 10 21	704	0.2−	0.3+	2005 04 09	G96	0.4−	0.1−	
2001 03 31	691	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.1+	0.6−	2005 04 09	G96	(1.8−	1.0+)	
2001 03 31	691	0.1+	0.5+	2003 10 22	701	0.5−	0.5−	2005 04 11	691	0.3+	0.4+	
2001 03 31	691	0.4+	0.6+	2003 10 22	701	0.3+	0.1+	2005 04 11	691	0.1−	0.2+	
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2003 10 22	701	0.1+	0.2−	2005 04 11	691	0.6+	0.2+	
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2003 10 23	695	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2+	
2003 09 16	691	0.0	0.2−	2003 10 23	701	0.1+	0.5−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−	
2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2003 10 23	695	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3−	0.1−	
2003 09 26	704	1.4+	0.2−	2003 10 23	704	(2.4+	0.1+)	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−	
2003 09 26	704	0.4+	0.5−	2003 10 23	701	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	
2003 09 26	704	0.7−	0.7−	2003 10 23	704	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.0	
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 23	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4−	0.2−	
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2003 10 23	704	0.1−	0.8+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−	
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2003 10 23	701	0.5−	0.8−	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−	
2003 09 29	704	0.5+	0.7+	2003 10 23	704	1.1−	0.8+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−	
2003 09 29	704	0.0	1.3+	2003 10 28	704	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−	

(169024)∗ 2001 DX$_{95}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	310.17683		(2000.0)			
n	0.26941658	ω	73.69789		−0.53553747	−0.84360198
a	2.3742138	Ω	48.74904		+0.75356626	−0.49829577
e	0.1956815	i	2.98744		+0.38123157	−0.20009253
P	3.66	H	17.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 01	691	0.1−	0.2−	2003 10 18	291	0.0	0.6+	2005 04 18	691	0.6+	0.9+	
2001 01 01	691	0.5−	0.3−	2003 10 18	291	0.1+	0.6+	2005 04 18	691	0.5+	0.3+	
2001 01 01	691	0.6−	0.2−	2003 10 18	291	0.4+	0.7+	2005 04 18	691	0.2−	0.4+	
2001 01 19	704	1.0+	1.0+	2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	
2001 01 19	704	1.2+	0.5+	2003 10 19	645	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.9+	0.4+	
2001 01 19	704	0.8+	0.3−	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	
2001 01 19	704	1.0−	1.3+	2003 10 20	691	0.5−	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	
2001 02 01	704	0.2+	1.1−	2003 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	1.0+	0.1−	
2001 02 01	704	0.9+	0.4−	2003 10 22	645	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	(1.6+	0.8−)	
2001 02 01	704	1.0+	0.0	2003 10 22	645	0.2−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	
2001 02 01	704	0.8+	1.5+	2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.7+	0.1+	
2001 02 01	704	1.2+	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	
2001 02 02	699	0.1+	0.8+	2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0	
2001 02 02	699	0.4+	0.1−	2005 03 14	G96	0.9−	0.3−	2007 11 03	691	0.5−	0.2+	
2001 02 02	699	0.1−	0.2−	2005 03 14	G96	0.5−	0.5−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	
2001 02 02	699	0.3+	0.7+	2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.0	
2001 02 17	704	0.4−	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+	
2001 02 17	704	0.7+	0.4+	2005 04 05	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	699	0.3+	0.0	
2001 02 17	704	0.1−	0.9−	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	699	1.0−	0.1+	
2001 02 17	704	(0.0	1.9+)	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	0.4−	
2001 02 17	704	0.3−	0.2+	2005 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	(1.5+	0.6+)	
2001 02 21	699	1.0−	1.0+	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0	
2001 02 21	699	0.9+	0.1+	2005 04 09	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.0	
2001 02 21	699	(1.4−	2.1+)	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−	
2001 02 21	699	(1.5−	2.7+)	2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+	
2001 02 22	699	0.9+	0.2−	2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	0.5+	
2001 02 22	699	0.5−	0.7+	2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	1.5+	
2001 02 22	699	0.8−	1.0+	2005 04 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.2−	
2001 02 22	699	0.6−	0.9+	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.3−	
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2005 04 14	691	0.1−	0.5+	2007 11 18	691	0.2+	0.2−	
2003 09 21	691	0.5−	0.2+	2005 04 14	691	0.3+	0.2+					
2003 09 21	691	0.0	0.3+	2005 04 14	691	0.2+	0.2+					

(169025)∗ 2001 DY$_{95}$

Discovered 2001 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	320.25659		(2000.0)			
n	0.27914599	ω	133.74435		−0.79792413	−0.60259380
a	2.3187208	Ω	9.23041		+0.52476187	−0.70596419
e	0.1389207	i	5.03003		+0.29655026	−0.37214954
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.8−	0.1−	2003 10 23	691	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.1−	0.1+
2001 01 04	704	0.1−	0.3−	2003 10 23	699	0.2−	0.2−	2003 11 24	704	0.5+	0.6−
2001 01 04	704	0.6+	1.0+	2003 10 23	699	0.0	0.6+	2003 11 24	691	0.1+	0.0
2001 01 04	704	0.1−	0.4+	2003 10 23	699	0.8+	0.1+	2005 01 17	809	0.0	0.1−
2001 01 04	704	0.0	0.8+	2003 10 23	699	0.7+	0.9−	2005 01 17	809	0.3−	0.1−
2001 01 18	704	0.2+	0.7−	2003 10 30	704	0.9−	0.6+	2005 01 17	809	0.1+	0.0
2001 01 18	704	0.3+	0.2+	2003 10 30	704	0.1+	0.1−	2005 03 14	G96	0.3−	0.2−
2001 01 18	704	0.7+	0.1+	2003 10 30	704	0.8−	0.7+	2005 03 14	G96	0.5−	0.2−
2001 01 18	704	0.1−	0.9−	2003 10 30	704	0.6−	0.3−	2005 03 14	G96	0.5−	0.2−
2001 01 18	704	0.3−	0.2+	2003 11 18	644	0.2+	0.3+	2005 03 14	G96	0.7−	0.2−
2001 02 03	704	0.4−	1.0−	2003 11 18	644	0.1−	0.5+	2005 05 10	699	0.7+	0.3−
2001 02 03	704	1.2−	0.5−	2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2005 05 10	699	1.2−	0.3+
2001 02 03	704	0.3+	0.4+	2003 11 19	703	0.0	0.1+	2005 05 10	699	(0.2−	1.6+)
2001 02 03	704	0.6−	0.1−	2003 11 19	703	1.1+	0.3+	2005 05 10	699	0.1+	1.0+
2001 02 03	704	0.2−	0.0	2003 11 19	703	1.1−	0.8−	2005 05 11	644	0.3+	0.1+
2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2003 11 19	703	0.7+	0.3+	2005 05 11	644	0.5+	0.2+
2001 02 17	704	0.4−	0.4−	2003 11 19	644	0.5−	0.4+	2005 05 11	644	0.2+	0.2+
2001 02 17	704	0.0	0.3+	2003 11 19	644	0.3−	0.5+	2006 08 28	703	0.6+	0.5+
2001 02 17	704	0.4−	0.5+	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.5−	0.4+
2001 02 17	704	0.5+	0.4+	2003 11 20	704	0.4−	0.4−	2006 08 28	703	0.7+	0.1+
2001 02 22	699	0.0	0.6−	2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.2+
2001 02 22	699	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2007 10 25	G96	0.1+	0.1+
2001 02 22	699	0.2+	0.7+	2003 11 20	704	(1.7−	1.2+)	2007 10 25	G96	0.7−	0.2−
2001 02 22	699	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.5+	0.5−	2007 10 25	G96	0.4+	0.5−
2001 05 23	691	0.7+	0.4+	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2007 10 25	G96	0.8−	0.9−
2001 05 23	691	0.1−	0.2−	2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.8−
2001 05 23	691	1.1+	0.4+	2003 11 24	704	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.6+	1.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.4+	2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	1.0+
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.0

(169026)∗ 2001 DY$_{104}$ = 2003 SR$_{203}$

Discovered 2001 Feb. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52824)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	306.97854		(2000.0)			
n	0.25818225	ω	120.82017		−0.15251793	−0.98827268
a	2.4425968	Ω	337.94903		+0.89984140	−0.13574842
e	0.1397646	i	1.13595		+0.40868538	−0.06992482
P	3.82	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.6−	0.4+
2001 02 02	699	0.7−	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.5+
2001 02 02	699	0.5+	0.2−	2005 03 08	704	(2.4+	0.7−)	2007 10 11	704	0.7−	0.2−
2001 02 02	699	1.1+	0.3+	2005 03 08	704	1.1+	1.1+	2007 10 14	704	0.9−	0.7+
2001 02 16	699	1.4−	0.3+	2005 03 08	704	0.5+	0.8+	2007 10 14	704	0.4+	0.1−
2001 02 16	699	0.4−	0.1−	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.7+	0.8+
2001 02 16	699	0.2−	0.5+	2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	1.1+	0.7+
2001 02 16	699	0.7−	0.4+	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.7+	0.2+
2001 02 22	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	683	(0.8+	1.7+)	2007 10 15	703	0.1+	1.0+
2001 02 22	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	683	0.7+	0.9+	2007 10 15	703	0.2−	0.3+
2001 02 22	691	0.2+	0.0	2005 03 13	683	0.6−	1.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.3+
2001 02 22	704	0.3−	0.9+	2005 03 14	704	0.6+	0.4+	2007 10 15	703	0.5−	0.9+
2001 02 22	704	0.5+	0.5−	2005 03 14	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	699	0.9−	0.3−
2001 02 22	704	0.1−	0.4−	2005 03 14	704	0.6+	1.1+	2007 10 18	699	0.5−	1.3−
2003 08 30	691	0.5−	0.4+	2005 03 14	704	0.2−	0.5+	2007 10 18	699	0.0	0.2+
2003 08 30	691	0.3−	0.5+	2005 03 14	704	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	(2.2−	0.5−)
2003 08 30	691	0.1−	0.3+	2005 03 16	683	(0.6−	1.5−)	2007 10 20	703	0.3−	1.5+
2003 09 22	644	0.2−	0.1+	2005 03 16	683	(2.7+	2.0−)	2007 10 20	703	0.5−	0.2+
2003 09 22	644	0.1−	0.3+	2005 03 16	683	0.6+	0.5−	2007 10 20	703	0.3−	0.6+
2003 09 22	644	0.2+	0.4+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.1+
2003 09 26	704	0.5−	1.0+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2003 09 26	704	0.3−	0.3+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.7−
2003 09 26	704	0.6+	0.9+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	1.0−	0.1−
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	1.0+	0.7−
2003 09 29	691	0.0	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.5−
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.5−
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	(2.4−	0.3−)	2007 11 01	G96	0.3+	0.6−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.3+	0.4−	2007 11 06	704	0.5+	0.2+
2003 10 23	704	0.6+	0.7+	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.4−
2003 10 23	645	0.0	0.2−	2005 05 04	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	1.4+	1.3+
2003 10 23	645	0.1+	0.2−	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.9+	0.1+
2003 10 23	704	0.1−	0.6+	2005 05 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.5+
2003 10 23	704	0.8+	1.3+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	703	0.5−	0.3+
2003 10 23	704	0.6−	0.5+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.3+	1.0−
2003 10 23	704	0.3+	0.3+	2005 05 08	G96	0.7+	0.1+	2007 11 12	703	(1.0−	1.8−)
2005 03 03	703	1.4−	0.2−	2007 10 06	704	0.5−	0.8−	2007 11 12	703	0.3−	0.5+
2005 03 03	703	0.1−	0.6−	2007 10 06	704	0.7−	0.7−	2007 11 15	704	0.4−	0.3+
2005 03 03	703	0.3−	0.7−	2007 10 06	704	0.7−	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.1+
2005 03 03	703	0.2−	0.0	2007 10 06	704	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
2005 03 08	699	0.8−	0.4−	2007 10 06	704	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	(0.2−	1.8+)
2005 03 08	699	(0.7+	1.5+)	2007 10 08	704	0.4+	1.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.8−
2005 03 08	699	0.5+	0.2−	2007 10 08	704	0.5−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2005 03 08	699	0.2−	1.0+	2007 10 08	704	0.5−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.7−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.3−	0.6+	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.7+	0.3+				

(169027)∗ 2001 DD$_{107}$ = 1996 XE$_{17}$

Discovered 2001 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 15827)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	327.23037		(2000.0)			
n	0.26671534	ω	313.75187		+0.10633310	−0.99079831
a	2.3902173	Ω	129.95317		+0.94079053	+0.07298850
e	0.1696096	i	6.27132		+0.32187956	+0.11397979
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.3+	0.1+	2001 01 21	704	0.4+	0.2+	2005 03 16	703	(2.6−	0.5+)
1996 11 18	691	0.2+	0.1+	2001 01 21	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	0.8−	1.2+
1996 11 18	691	0.1+	0.1−	2001 01 21	704	0.7−	0.9+	2007 10 19	704	(0.3−	1.8+)
1996 12 04	691	0.0	0.2+	2001 02 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.0	0.5+
1996 12 04	691	0.0	0.1+	2001 02 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.4+
1996 12 04	691	0.1−	0.1+	2001 02 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	1.0−	1.2+
1996 12 12	691	0.4+	0.7−	2001 02 22	704	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.4−	1.0+
1996 12 12	691	0.9+	0.1−	2001 02 22	704	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	(0.6−	1.7+)
1996 12 12	691	0.3+	0.1−	2001 02 22	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.0
1996 12 14	691	0.4−	0.2−	2001 02 22	704	0.3−	0.6−	2007 10 30	703	1.3+	0.2+
1996 12 14	691	0.3−	0.2−	2005 03 12	704	0.4+	0.7−	2007 11 11	704	0.3−	0.7+
1996 12 14	691	0.8−	0.0	2005 03 12	704	1.1+	0.5−	2007 11 11	704	0.0	0.7+
1996 12 15	691	0.2−	0.6−	2005 03 12	704	0.4−	1.2+	2007 11 11	704	0.6−	2.9+
1996 12 15	691	0.3−	0.1−	2005 03 12	704	0.2+	1.0+	2007 11 11	704	0.3−	0.1+
1996 12 15	691	0.2+	0.3−	2005 03 16	703	(3.2−	1.4−)	2007 11 11	704	0.1−	2.0−
2001 01 21	704	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	(1.3−	1.8−)				
2001 01 21	704	0.5+	0.2+	2005 03 16	703	1.1−	1.1+				

(169028)∗ 2001 EU$_3$ = 2005 EH$_{186}$

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74928)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	285.85960		(2000.0)			
n	0.25563774	ω	7.12805		−0.65204093	−0.75664820
a	2.4587785	Ω	123.58071		+0.69273130	−0.62040041
e	0.1438589	i	3.31880		+0.30816548	−0.20636579
P	3.86	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	910	0.4+	0.9−	2003 10 20	691	0.3−	0.1+	2006 07 21	G96	0.2−	0.7+
1997 02 06	910	0.4+	0.9−	2005 03 10	703	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
1997 02 07	910	0.3+	0.8−	2005 03 10	703	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.0
2001 03 02	699	0.4−	0.5−	2005 03 10	703	0.0	0.8+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2001 03 02	699	0.4−	0.2−	2005 03 10	703	1.2−	0.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−
2001 03 02	699	0.8+	0.4−	2005 03 13	703	1.1+	0.6−	2007 10 09	691	0.4−	0.1−
2001 03 02	699	(0.1−	1.6+)	2005 03 13	703	0.9+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2001 03 03	704	0.3−	0.1+	2005 03 13	703	1.1−	0.2−	2007 10 09	691	0.1+	0.0
2001 03 03	704	0.3+	0.6−	2005 03 13	703	1.0+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3−	0.2+
2001 03 03	704	1.2−	0.6+	2005 03 18	703	0.6−	1.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2001 03 03	704	0.8+	0.2−	2005 03 18	703	0.5−	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2001 03 15	699	0.4+	0.6+	2005 03 18	703	(0.2−	1.6−)	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2001 03 15	699	0.7+	0.1−	2005 03 18	703	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2001 03 15	699	(2.2+	1.3+)	2005 04 04	683	(1.7+	0.1+)	2007 11 03	G96	0.6+	0.5−
2001 03 15	699	0.1+	0.2−	2005 04 04	683	0.3−	0.6−	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2001 03 19	704	0.4+	0.6+	2005 04 04	683	(0.9−	3.2+)	2007 11 03	G96	0.8+	0.5−
2001 03 19	704	0.5+	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	(0.5−	1.9+)
2001 03 19	704	0.6+	0.5+	2005 04 04	703	1.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.4+	0.9+
2001 03 19	704	1.0+	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.7−	1.2+
2001 03 19	704	0.3−	1.1+	2005 04 04	703	0.6−	0.1+	2007 11 04	704	(0.1+	1.6+)
2001 03 19	704	0.3−	0.1−	2005 04 09	699	0.3−	0.8+	2007 11 07	703	1.3+	1.3+
2001 03 19	704	0.5−	1.0+	2005 04 09	699	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
2001 03 19	704	0.3+	1.1+	2005 04 09	699	0.9+	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.6+
2001 03 21	608	(0.6−	1.7−)	2005 04 09	699	0.8+	1.0+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2001 03 21	608	0.6−	1.1−	2005 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 11 11	699	(3.2−	2.3+)
2001 03 21	608	0.9−	1.2−	2005 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	699	0.2−	0.3+
2001 03 26	704	(1.9−	0.3+)	2005 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	699	0.0	0.9+
2001 03 26	704	0.2−	0.5+	2005 05 04	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	699	0.7−	1.4−
2001 03 26	704	0.8−	0.2−	2005 05 04	644	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.6+
2001 03 26	704	0.7−	0.3−	2005 05 04	644	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.1+
2001 03 26	704	0.6−	1.4+	2006 07 21	G96	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	1.0+	0.2−
2003 10 20	691	0.3−	0.1+	2006 07 21	G96	0.3+	0.5+	2007 11 12	704	0.9+	0.9+
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.3−	1.0+

(169029)∗ 2001 ES$_7$

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	202.99949		(2000.0)			
n	0.23359060	ω	170.73464		−0.99789495	−0.06350755
a	2.6111539	Ω	5.67384		+0.04766395	−0.85554741
e	0.1661244	i	7.63324		+0.04397519	−0.51381457
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.1+	0.8−	2001 03 24	691	0.1−	0.1+	2005 01 09	703	0.1−	1.1−
2001 02 17	704	0.4−	0.1−	2001 03 24	691	0.2−	0.0	2005 01 09	703	1.0−	0.6−
2001 02 17	704	0.0	0.4−	2001 03 24	691	0.1−	0.1−	2005 01 09	703	0.2+	0.2−
2001 02 17	704	0.2−	0.6−	2001 03 27	608	0.3−	0.8+	2005 02 01	703	(1.0−	2.1−)
2001 02 17	704	0.1−	0.3−	2001 03 27	608	0.0	0.7+	2005 02 01	703	(1.8−	0.4−)
2001 03 02	699	0.6−	0.3+	2001 03 27	608	0.6−	0.9+	2005 02 01	703	(1.5+	1.7−)
2001 03 02	699	0.8−	0.4+	2001 04 01	704	0.5+	0.3−	2005 02 01	703	(3.1−	1.8−)
2001 03 02	699	0.2−	0.5+	2001 04 01	704	0.1+	0.6+	2005 02 01	644	0.3+	0.3+
2001 03 02	699	0.3+	0.2−	2001 04 01	704	0.1−	0.0	2005 02 01	644	0.3+	0.0
2001 03 03	704	0.7+	0.0	2001 04 01	704	0.5−	0.4+	2005 02 01	644	0.4+	0.3+
2001 03 03	704	1.0+	0.2+	2001 04 01	704	0.7−	0.4+	2005 03 01	703	0.4−	1.3−
2001 03 03	704	0.7−	1.0−	2001 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 03 01	703	0.2−	0.5−
2001 03 03	704	1.4+	0.3−	2001 04 13	691	0.1−	0.4+	2005 03 01	703	1.1−	0.1+
2001 03 18	704	0.2−	0.9+	2001 04 13	691	0.1+	0.3+	2005 03 01	703	0.5−	0.8−
2001 03 18	704	0.3+	0.4+	2001 04 15	699	1.5+	0.3−	2007 09 10	G96	0.4+	0.0
2001 03 18	704	0.6+	1.0+	2001 04 15	699	1.0+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−
2001 03 18	704	0.1+	0.9+	2001 04 15	699	1.0+	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+
2001 03 18	704	1.0+	0.2+	2001 04 15	699	0.1−	1.0−	2007 09 10	G96	0.2+	0.0
2001 03 19	704	0.1−	0.4+	2001 04 23	691	0.3+	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2001 03 19	704	0.2+	0.1−	2001 04 23	691	0.5+	0.0	2007 10 09	G96	(0.3+	2.1+)
2001 03 19	704	0.3−	0.5+	2001 04 23	691	0.5+	0.1−	2007 10 09	G96	0.4−	0.1+
2001 03 19	704	1.1−	0.5−	2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1+
2001 03 19	704	0.7−	0.7+	2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2+
2001 03 19	704	0.2−	0.8−	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2001 03 19	704	1.4−	0.7+	2003 10 18	691	0.4−	0.3+	2007 11 01	G96	0.3−	0.2+
2001 03 19	704	1.3+	0.6−	2003 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+
2001 03 19	704	0.5−	0.6+	2003 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.4−	0.2+
2001 03 19	704	0.8+	0.3+	2003 10 25	704	(0.1−	1.8+)	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2001 03 23	209	0.3+	0.0	2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+
2001 03 23	209	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2001 03 23	209	0.2+	0.4+	2005 01 09	703	0.4+	0.3−				

(169030)∗ 2001 EA$_9$ = 2005 EY$_{71}$

Discovered 2001 Mar. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74929)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	168.34846		(2000.0)			
n	0.23766353	ω	190.17400		−0.67163797	+0.74024931
a	2.5812358	Ω	37.64284		−0.67618049	−0.59561113
e	0.1141238	i	2.86736		−0.30279097	−0.31189475
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.1−	0.4+	2003 10 22	695	0.5+	0.1−	2007 10 06	691	0.3+	0.2+
1993 04 25	691	0.2+	0.0	2005 02 01	691	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.6−	0.2−
1993 04 25	691	0.0	0.3+	2005 02 01	691	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−
1997 04 03	704	0.8+	0.2+	2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−
1997 04 03	704	(2.5+	0.0)	2005 02 09	691	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−
2001 03 02	699	0.8+	0.7+	2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.4−
2001 03 02	699	1.4+	0.9+	2005 02 09	691	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−
2001 03 02	699	0.0	1.3−	2005 02 09	699	(1.9−	0.5+)	2007 10 08	691	0.0	0.1−
2001 03 02	699	0.5+	0.2−	2005 02 09	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.5−	0.7+
2001 03 03	704	0.9+	0.3+	2005 02 09	699	0.7+	0.7−	2007 10 08	691	0.5−	0.1+
2001 03 03	704	0.8−	0.0	2005 02 09	699	(1.6+	1.0−)	2007 10 10	691	0.1−	1.3+
2001 03 03	704	0.1−	0.0	2005 03 02	703	0.5−	0.5−	2007 10 10	691	0.7+	0.4+
2001 03 03	704	0.1−	0.0	2005 03 02	703	0.8−	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.2−
2001 03 04	608	(2.9+	1.5−)	2005 03 02	703	0.9−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2001 03 04	608	(3.1+	1.4−)	2005 03 02	703	0.2−	0.6−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2001 03 04	608	(3.1+	1.4−)	2005 03 09	704	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2001 03 18	699	(1.5+	1.2−)	2005 03 09	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2001 03 18	699	0.6+	0.5−	2005 03 09	704	0.4−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2001 03 18	699	0.2−	0.4+	2005 03 09	704	0.6−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2001 03 18	699	0.4−	0.6−	2005 03 12	704	1.0+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2001 03 20	691	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2001 03 20	691	0.0	0.6+	2005 03 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2001 03 20	691	0.1+	0.4+	2005 03 12	704	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2005 03 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.3+	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−				
2003 10 22	695	0.5+	0.2−	2005 03 14	G96	0.0	0.2−				

(169031)∗ 2001 EZ$_{13}$

Discovered 2001 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.95093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26216882	ω	12.05967		+0.15962388	−0.97994808	
a	2.4177721	Ω	68.84809		+0.89475921	+0.09258501	
e	0.1273458	i	7.34658		+0.41704457	+0.17643634	
P	3.76	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.3−	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.0
2001 02 16	704	0.1+	0.8+	2003 11 01	704	0.8−	0.2+	2005 04 04	703	(1.9−	0.6−)
2001 02 16	704	0.2−	0.3−	2003 11 01	704	0.5−	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	1.0−
2001 02 16	704	0.8+	0.2+	2003 11 18	703	0.9−	0.3−	2005 04 09	699	0.5+	0.0
2001 02 16	704	0.4+	1.0+	2003 11 18	703	0.6+	0.1−	2005 04 09	699	1.4+	1.2+
2001 03 15	704	0.0	1.2+	2003 11 18	703	0.7+	1.3−	2005 04 09	699	1.2+	1.2+
2001 03 15	704	0.7+	1.0−	2003 11 18	703	0.2+	0.5−	2005 04 09	699	0.8+	0.4−
2001 03 15	704	(1.7−	0.4−)	2003 11 19	703	0.3+	0.8−	2005 04 13	704	(1.6+	0.5−)
2001 03 15	704	(1.9−	1.3−)	2003 11 19	703	0.9+	0.0	2005 04 13	704	1.1+	0.1+
2001 03 16	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	703	0.7−	1.0−	2005 04 13	704	0.1+	1.1+
2001 03 16	704	0.3−	0.1+	2003 11 19	703	0.0	0.3−	2005 05 08	691	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.0	0.9−	2003 11 30	704	0.4+	0.3+	2005 05 08	691	0.2+	0.1+
2001 03 16	704	0.7−	0.8−	2003 11 30	704	0.4−	0.2+	2005 05 08	691	0.2+	0.2+
2001 03 18	608	0.1−	0.2−	2003 11 30	704	0.3+	0.0	2005 05 08	703	0.4−	0.2+
2001 03 18	608	0.2−	0.1−	2003 11 30	704	0.0	0.8+	2005 05 08	703	(1.8−	0.6−)
2001 03 18	608	0.2−	0.2−	2003 11 30	703	0.2−	0.9+	2005 05 08	703	0.1−	0.6+
2003 10 16	699	(1.9−	0.0)	2003 11 30	703	1.2+	0.3+	2005 05 08	703	0.5−	0.3+
2003 10 16	699	0.8+	0.7+	2003 11 30	703	(2.4−	0.1−)	2005 05 15	644	0.1−	0.5+
2003 10 16	699	0.7−	0.8+	2003 11 30	703	0.3+	0.3+	2005 05 15	644	0.4+	0.6+
2003 10 16	699	0.5−	0.9−	2003 12 13	703	1.3−	0.0	2005 05 15	644	0.2+	0.2+
2003 10 19	608	0.1+	0.2−	2003 12 13	703	1.0−	0.6+	2005 05 15	644	0.1+	0.2+
2003 10 19	608	0.9−	0.2+	2003 12 13	703	0.7−	0.6+	2005 05 15	644	0.0	0.1+
2003 10 19	608	0.6−	0.0	2003 12 13	703	1.2−	1.2+	2005 05 15	644	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2003 12 20	704	0.2+	0.3−	2007 10 06	704	0.2+	0.2−
2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 12 20	704	0.5+	0.5+	2007 10 06	704	0.4−	0.3−
2003 10 21	704	0.2+	0.4+	2003 12 20	704	0.2−	0.7−	2007 10 06	704	0.5+	0.7−
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 12 20	704	0.9−	0.6+	2007 10 06	704	0.2+	0.7−
2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.6−
2003 10 25	704	1.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.7−	0.3+
2003 10 25	704	1.2+	0.3+	2003 12 21	704	0.6−	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.4+
2003 10 25	704	0.9+	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	0.8+	0.1−
2003 10 25	704	0.6+	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.5+	2007 11 02	D29	0.1+	1.0−
2003 10 25	704	1.5+	0.2−	2004 01 21	704	(1.6+	0.7+)	2007 11 02	D29	0.3+	0.0
2003 10 26	703	0.6−	0.7+	2004 01 21	704	0.0	1.3+	2007 11 02	D29	0.8+	0.5+
2003 10 26	703	(2.8−	0.3−)	2004 01 21	704	(0.0	2.0+)	2007 11 02	D29	0.8−	0.1+
2003 10 26	703	0.3−	1.0−	2005 03 10	703	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	1.0−
2003 10 26	703	0.7−	0.4+	2005 03 10	703	0.8−	1.0−	2007 11 05	704	0.1+	0.3−
2003 10 29	704	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2003 10 29	704	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.4+	0.5−
2003 10 29	704	0.1−	0.4+	2005 03 18	703	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2003 10 29	704	0.2−	0.1−	2005 03 18	703	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2003 10 29	704	0.8−	0.6+	2005 03 18	703	1.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2003 11 01	704	(0.8−	1.5+)	2005 03 18	703	0.6−	0.5+	2007 11 15	704	0.2−	0.3−
2003 11 01	704	1.4−	1.5+	2005 04 04	703	0.1−	0.5−	2007 11 15	704	0.2+	0.3−

(169032)∗ 2001 FR$_{10}$ = 2003 WD$_{133}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56226)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.90624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26908987	ω	175.96250		−0.87199964	−0.48943596	
a	2.3761352	Ω	334.72869		+0.44856646	−0.79215747	
e	0.1294898	i	1.11547		+0.19597133	−0.36460799	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.3+	0.2+	2003 11 21	704	(2.0+	0.3+)	2006 10 16	G96	0.0	0.4−
2001 03 18	704	0.0	0.0	2003 11 21	704	0.4+	0.6+	2006 10 16	G96	0.6−	0.3+
2001 03 18	704	0.6−	0.2−	2003 11 21	704	0.7−	0.8+	2006 10 16	G96	1.1+	0.1+
2001 03 18	704	0.1+	0.2+	2003 11 23	704	1.3−	0.3−	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+
2001 03 19	699	0.4+	0.4+	2003 11 23	704	1.0+	0.0	2007 10 07	G96	0.6−	0.2+
2001 03 19	699	1.1+	0.3+	2003 11 23	704	1.1+	0.5−	2007 10 07	G96	1.0+	0.4−
2001 03 19	699	0.6+	1.0+	2003 11 23	704	0.7−	0.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1+
2001 03 19	699	0.6+	0.9+	2005 05 16	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
2001 03 23	699	0.2+	1.0+	2005 05 16	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.5+	0.7+
2001 03 23	699	0.7+	0.5+	2005 05 16	644	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2001 03 23	699	0.4−	0.9+	2006 08 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2001 03 23	699	0.3+	0.6+	2006 08 19	691	0.3−	0.6+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2001 03 29	699	0.1−	0.7+	2006 08 19	691	0.2+	0.7+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+
2001 03 29	699	(1.9+	1.4+)	2006 08 28	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.5−	0.1−
2001 03 29	699	0.2+	0.5+	2006 08 28	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2001 03 29	699	0.8+	1.1+	2006 08 28	691	0.5−	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2006 09 25	G96	0.2+	0.4+	2007 11 12	G96	0.4−	0.3−
2003 10 27	691	0.2−	0.1+	2006 09 25	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.8−	0.4−
2003 10 27	691	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.5−	0.2+
2003 11 21	704	0.0	0.8+	2006 09 25	G96	0.5+	0.3−				
2003 11 21	704	0.3+	0.8+	2006 10 16	G96	0.1−	0.0				

(169033)∗ 2001 FA$_{14}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.65386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26318880	ω	95.02906		−0.63589680	−0.77122321	
a	2.4115214	Ω	34.51300		+0.68613582	−0.58222785	
e	0.2007394	i	2.94957		+0.35334530	−0.25734313	
P	3.74	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.1+	0.4−	2003 09 28	691	0.1+	0.4+	2003 11 23	291	0.3−	0.2+
2001 02 01	704	0.0	0.7−	2003 09 28	691	0.1−	0.5+	2003 11 23	291	0.2−	0.2−
2001 02 01	704	0.1−	0.1−	2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2003 11 23	291	0.2−	0.1−
2001 02 01	704	(1.5+	0.5+)	2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+
2001 03 16	691	0.1−	0.2+	2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.2+
2001 03 16	691	0.1−	0.2+	2003 10 21	704	0.5−	1.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−
2001 03 16	691	0.2−	0.2+	2003 10 21	704	0.4−	0.6+	2005 03 10	G96	0.0	0.0
2001 03 18	704	0.4+	0.3+	2003 10 21	704	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
2001 03 18	704	0.0	0.5−	2003 10 21	644	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
2001 03 18	704	0.1+	1.0+	2003 10 21	644	0.0	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+
2001 03 18	704	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−
2001 03 18	704	0.7+	0.0	2003 10 23	704	0.0	0.3−	2005 04 17	691	0.3+	0.3+
2001 03 19	699	0.4+	0.4−	2003 10 23	704	0.3+	0.7−	2005 04 17	691	0.1+	0.2+
2001 03 19	699	0.5+	0.1+	2003 10 23	704	0.3−	0.2−	2005 04 17	691	0.2+	0.4+
2001 03 19	699	0.2+	0.1−	2003 10 23	704	0.4−	0.8−	2005 05 04	E12	0.2−	0.5+
2001 03 19	699	0.2+	0.1−	2003 10 23	704	1.3−	0.5−	2005 05 04	E12	0.0	0.3+
2001 03 21	608	(0.2+	2.1−)	2003 10 24	608	0.2+	0.2+	2005 05 04	E12	0.1−	0.6+
2001 03 21	608	(0.3+	2.1−)	2003 10 24	608	0.2+	0.5+	2005 05 04	E12	0.4+	0.7+
2001 03 21	608	(0.1+	2.2−)	2003 10 24	608	0.2−	0.8+	2005 05 08	E12	0.0	0.3+
2001 03 23	699	0.9−	0.4+	2003 10 24	291	0.7−	0.4+	2005 05 08	E12	0.5+	0.3−
2001 03 23	699	0.7−	0.4+	2003 10 24	291	0.3−	0.3+	2005 05 08	E12	0.2+	0.8+
2001 03 23	699	1.0−	0.5+	2003 10 24	291	0.7−	0.2+	2005 05 08	E12	0.4−	0.1−
2001 03 23	699	(1.9−	0.9+)	2003 10 25	691	0.1−	0.3+	2005 05 13	704	0.2+	0.6+
2001 03 26	704	0.6+	0.7+	2003 10 25	691	0.1+	0.1+	2005 05 13	704	0.3+	0.4+
2001 03 26	704	0.7+	0.2+	2003 10 25	691	0.1−	0.3+	2005 05 13	704	1.5+	0.9+
2001 03 26	704	0.5+	1.1+	2003 10 26	703	0.7−	0.3+	2005 05 19	644	0.3−	0.4+
2001 03 26	704	0.2+	0.6+	2003 10 26	703	1.3−	1.3+	2005 05 19	644	0.3−	0.1−
2001 03 26	704	0.3+	0.3+	2003 10 26	703	0.2−	0.0	2005 05 19	644	0.1−	0.1+
2001 03 29	704	0.6+	0.2+	2003 10 26	703	0.9−	0.7+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0
2001 03 29	704	0.9+	0.3+	2003 10 28	704	0.4+	0.8+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2001 03 29	704	0.9+	0.4+	2003 10 28	704	0.1−	0.8+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−
2001 03 29	704	0.5+	0.2−	2003 10 28	704	0.2+	0.6+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+

2001 03 29	704	0.1+	1.1+	2003 10 28	704	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.3+	0.4−
2001 04 01	704	0.7+	0.2−	2003 10 28	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2001 04 01	704	0.7+	0.4+	2003 11 16	291	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.7−
2001 04 01	704	0.4+	1.1+	2003 11 16	291	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.5−
2001 04 01	704	0.3+	0.5+	2003 11 16	291	0.2+	0.0	2007 11 15	704	(1.9+	1.2−)
2001 04 24	699	0.4+	0.3−	2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2001 04 24	699	1.3−	0.3+	2003 11 21	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	(1.6+	0.9−)
2001 04 24	699	0.2−	0.4+	2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.8−
2001 04 24	699	0.1+	0.9+	2003 11 21	704	0.2−	0.7+				
2003 09 28	691	0.1+	0.5+	2003 11 21	704	0.2−	0.3+				

(169034)∗ 2001 FM$_{16}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	101.77500		(2000.0)			
n	0.21680089	ω	267.62417		+0.20787489	+0.97758550
a	2.7442816	Ω	14.50452		−0.83610400	+0.19529707
e	0.2843564	i	7.66033		−0.50765947	+0.07864882
P	4.55	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	691	0.2−	0.0	2001 04 23	699	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.3−	0.3+
1993 11 06	691	0.0	0.0	2001 04 23	699	(0.2−	2.2+)	2002 10 11	704	0.3−	0.5+
1996 01 24	691	0.1+	0.4−	2001 04 24	699	0.5+	0.2−	2002 10 11	704	0.6−	0.4+
1996 01 24	691	0.1−	0.4−	2001 04 24	699	0.3−	0.8+	2002 10 11	704	0.0	0.5+
2001 03 18	704	0.3+	0.2+	2001 04 24	699	0.1−	0.6+	2002 10 12	704	0.3−	0.7+
2001 03 18	704	0.6+	0.3+	2001 04 24	699	0.7+	0.0	2002 10 12	704	(0.7+	1.6+)
2001 03 18	704	0.3−	1.1+	2002 08 05	704	0.5−	0.2−	2002 10 12	704	0.3+	0.6+
2001 03 18	704	(1.2+	1.7+)	2002 08 05	704	0.3−	1.4+	2002 10 12	704	0.2−	0.7+
2001 03 19	699	0.9+	0.1−	2002 08 05	704	(0.3−	2.0+)	2002 10 12	704	0.9−	1.1+
2001 03 19	699	0.4−	1.1+	2002 09 05	704	1.0−	0.3+	2002 10 30	644	0.8−	0.1+
2001 03 19	699	0.0	1.0+	2002 09 05	704	0.6−	0.1+	2002 10 30	644	0.8−	0.1+
2001 03 19	699	0.2−	0.1−	2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 10 30	644	0.9−	0.3+
2001 03 23	699	1.2+	0.2+	2002 09 05	704	0.1−	0.4−	2002 11 01	704	0.0	0.3+
2001 03 23	699	0.8+	0.6+	2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2002 11 01	704	1.2−	0.4+
2001 03 23	699	(1.6+	1.0+)	2002 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 11 01	704	0.7−	1.2+
2001 03 23	699	0.6+	0.9+	2002 09 07	704	0.8−	0.5+	2002 11 01	704	(1.8−	0.6−)
2001 03 24	704	0.2−	1.0+	2002 09 07	704	0.2−	0.1+	2002 11 02	608	1.4−	0.1+
2001 03 24	704	0.2+	1.1+	2002 09 07	704	0.4−	0.2+	2002 11 02	608	0.6−	0.4+
2001 03 24	704	0.1+	0.2+	2002 09 15	608	0.2−	1.1+	2002 11 02	608	0.8−	0.0
2001 03 24	704	0.7+	1.0+	2002 09 15	608	0.1−	1.2+	2005 03 09	703	1.0−	0.4−
2001 03 24	704	0.4+	0.4+	2002 09 15	608	0.2−	1.3+	2005 03 09	703	0.3−	0.9+
2001 03 26	608	0.7+	0.4+	2002 10 02	704	0.5+	0.5+	2005 03 09	703	0.2−	0.0
2001 03 26	608	1.3+	0.1+	2002 10 02	704	0.0	0.2+	2005 03 09	703	0.5−	0.8+
2001 03 26	608	0.4+	0.2+	2002 10 02	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.5−
2001 03 29	699	0.4+	0.9+	2002 10 02	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.8−
2001 03 29	699	0.0	0.0	2002 10 02	704	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.8+	0.1+
2001 03 29	699	0.1+	0.2+	2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.9−	1.0−
2001 03 29	699	0.8−	0.8+	2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	1.4−	1.4+
2001 04 01	704	0.8+	0.9+	2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2001 04 01	704	0.2+	1.2+	2002 10 03	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.7−	0.0
2001 04 01	704	0.9+	0.3−	2002 10 03	704	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2001 04 01	704	0.3−	1.4−	2002 10 07	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	1.0+	1.1+
2001 04 14	691	0.1+	0.4+	2002 10 07	704	0.3+	0.6+	2007 11 18	704	0.6+	0.5−
2001 04 14	691	0.2+	0.4+	2002 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.9−
2001 04 14	691	0.2+	0.6+	2002 10 07	704	0.1+	1.0+	2007 11 18	704	1.1+	0.3+
2001 04 23	699	0.3+	0.6+	2002 10 07	704	0.8+	0.9+				
2001 04 23	699	0.3+	0.1+	2002 10 11	704	0.4−	0.7+				

(169035)∗ 2001 FJ$_{19}$ = 2005 EE$_{46}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 74935)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	228.45470		(2000.0)			
n	0.23528740	ω	198.68063		−0.92747593	−0.37209512
a	2.5985851	Ω	319.41449		+0.34978556	−0.82905132
e	0.1399068	i	3.21785		+0.13205477	−0.41739566
P	4.19	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	699	0.4−	0.0	2005 02 01	691	0.3+	0.2+	2005 03 11	704	0.5+	0.5+
2001 03 19	699	0.7+	0.2−	2005 02 01	691	0.0	0.2−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3−
2001 03 19	699	0.1−	0.1+	2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	704	0.8+	0.3−
2001 03 19	699	0.3+	0.2−	2005 02 09	704	0.4+	0.9−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−
2001 03 21	608	0.2−	0.7−	2005 02 09	704	0.8+	0.4−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−
2001 03 21	608	0.1−	1.0−	2005 02 09	704	0.7+	0.6+	2005 03 11	704	0.1−	0.3+
2001 03 21	608	0.5−	1.0−	2005 02 09	704	0.2+	1.0+	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−
2001 03 23	699	0.5+	0.5−	2005 02 09	704	(2.5+	0.3−)	2005 03 30	644	0.0	0.4+
2001 03 23	699	0.0	0.6+	2005 03 03	703	1.1−	0.1−	2005 03 30	703	0.3+	0.2−
2001 03 23	699	0.3−	0.2+	2005 03 03	703	1.0−	0.2+	2005 03 30	703	0.9−	0.5+
2001 03 23	699	0.8−	0.4+	2005 03 03	703	0.1−	0.1+	2005 03 30	644	0.3+	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.7−	0.8−	2005 03 30	703	0.3+	0.3+
2003 09 22	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	699	0.1+	1.1−	2005 03 30	703	0.1−	1.3+
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2005 03 08	699	0.1+	0.1−	2005 03 30	644	0.3−	0.1+
2003 09 30	691	0.5+	0.4+	2005 03 08	699	0.4−	0.6+	2007 09 15	691	0.2+	0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2005 03 08	699	0.9+	0.8−	2007 09 15	691	0.1−	0.1−
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	(1.5+	2.2+)	2007 09 15	691	0.2−	0.4+
2003 10 17	691	0.2−	0.3−	2005 03 08	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	G96	0.3−	0.4−
2003 10 17	691	0.0	0.4−	2005 03 08	704	0.0	1.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.4−	2005 03 08	704	0.2+	1.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2003 11 02	691	0.0	0.0	2005 03 08	704	(2.2+	1.6−)	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−
2003 11 02	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	699	0.2+	0.8+	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−
2003 11 02	691	0.3−	0.0	2005 03 09	699	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2004 12 20	G96	0.3−	0.6−	2005 03 09	699	0.5−	0.6−	2007 11 11	G96	0.1+	0.7−
2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2005 03 09	699	0.5−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.6−
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2005 03 11	704	(0.3−	2.2−)				
2004 12 20	G96	0.2+	0.4−	2005 03 11	704	0.1−	0.3+				

(169036)∗ 2001 FC$_{22}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	206.50029		(2000.0)			
n	0.23372666	ω	135.82012		−0.95933237	+0.25881578
a	2.6101405	Ω	59.49469		−0.28136873	−0.84472637
e	0.1793250	i	7.51453		−0.02265048	−0.46845679
P	4.22	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	699	0.5−	0.9+	2001 04 27	608	1.0−	0.6−	2005 04 02	699	1.0+	0.3+
2001 03 21	699	0.1+	0.7−	2001 04 27	608	0.6−	0.6−	2005 04 06	644	0.4+	0.2−
2001 03 21	699	0.2−	0.3−	2001 04 27	608	0.7−	0.7−	2005 04 06	644	0.4+	0.2+
2001 03 21	699	0.1+	0.2+	2001 05 18	699	0.1+	0.2+	2005 04 06	644	0.6+	0.2−
2001 03 23	699	0.1−	0.0	2001 05 18	699	0.0	0.1−	2005 04 09	703	0.2−	0.6−
2001 03 23	699	0.6+	0.9+	2001 05 18	699	0.4+	0.1+	2005 04 09	703	0.0	0.1−
2001 03 23	699	0.8+	0.8+	2001 05 18	699	0.1+	0.8+	2005 04 09	703	(0.3−	2.6+)
2001 03 23	699	0.5+	0.6+	2001 05 22	807	0.1+	0.0	2005 05 08	703	0.1+	0.9−
2001 03 26	704	0.7+	0.8+	2001 05 22	807	1.0+	0.4+	2005 05 08	703	0.3−	1.3+
2001 03 26	704	0.2+	0.0	2003 10 20	691	0.0	0.2+	2005 05 08	703	0.2−	0.8−
2001 03 26	704	0.2−	0.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.5+	2005 05 08	703	(1.1+	2.0−)
2001 03 26	704	0.7+	0.9+	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2001 03 26	704	0.2+	0.3+	2005 01 09	703	0.7−	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.3−
2001 03 28	704	0.5+	0.5+	2005 01 09	703	1.5−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−
2001 03 28	704	0.5−	0.5+	2005 01 09	703	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−
2001 03 28	704	0.3−	0.6−	2005 01 09	703	0.3−	1.4−	2007 10 10	691	0.3−	0.5+
2001 03 29	608	0.1−	0.5+	2005 03 02	703	0.7−	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.5+
2001 03 29	608	0.1−	0.4+	2005 03 02	703	1.0−	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.3+
2001 03 29	608	0.1+	0.3+	2005 03 02	703	0.2−	1.0−	2007 11 09	G96	0.1−	0.3+

2001 04 16	699	1.0+	0.9+	2005 03 02	703	0.5−	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.3+
2001 04 16	699	0.2+	0.3+	2005 03 31	A35	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2001 04 16	699	0.1−	0.6+	2005 03 31	A35	0.3+	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2001 04 16	699	0.0	0.2+	2005 03 31	A35	0.4+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2001 04 18	608	0.1+	0.2+	2005 04 02	699	0.2−	0.5+	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
2001 04 18	608	0.2+	0.1+	2005 04 02	699	0.4+	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.2+
2001 04 18	608	0.4+	0.1+	2005 04 02	699	0.5+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.0

(169037)∗ 2001 FN$_{26}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.26763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27402182	ω	219.87992		−0.99873359	−0.01397691	
a	2.3475379	Ω	319.24046		+0.03418755	−0.89331418	
e	0.1595265	i	4.24528		−0.03691104	−0.44921534	
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.3−	0.3+	2001 04 24	704	0.4+	0.6+	2006 09 19	683	0.8+	1.5−
2001 03 18	704	0.6+	0.1+	2001 04 24	704	0.2−	0.1+	2006 09 19	683	(0.1+	4.4−)
2001 03 18	704	0.2−	0.0	2001 04 24	704	0.3−	0.3+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	704	0.5+	0.9+	2001 04 24	699	0.5+	0.1+	2006 09 27	691	0.5−	0.4+
2001 03 18	704	0.7−	0.1−	2001 04 27	608	0.8+	0.8−	2006 09 27	691	0.2+	0.2+
2001 03 23	704	0.0	0.1−	2001 04 27	608	0.4+	0.5−	2006 09 30	703	0.1−	0.4+
2001 03 23	704	0.1−	0.2+	2001 04 27	608	0.9+	0.0	2006 09 30	703	0.7+	0.6−
2001 03 23	704	0.4−	0.0	2002 09 04	644	0.7−	0.7+	2006 09 30	703	0.6−	0.5−
2001 03 23	704	0.5+	0.3+	2002 09 04	644	0.4−	0.6+	2006 09 30	703	0.8−	0.8−
2001 03 23	704	0.1+	0.3+	2002 09 04	644	0.3−	0.7+	2006 10 02	G96	0.2+	0.1+
2001 03 24	704	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	0.5−	0.6−	2006 10 02	G96	0.0	0.1−
2001 03 24	704	0.4+	0.4+	2003 11 20	704	0.7+	0.0	2006 10 02	G96	0.2+	0.1+
2001 03 24	704	(0.3−	1.9+)	2003 11 20	704	0.7+	0.8+	2006 10 02	G96	0.1−	0.2+
2001 03 24	704	0.5+	1.4+	2003 12 05	704	0.5−	0.3+	2006 10 17	703	0.6−	0.8+
2001 03 24	704	1.0+	0.1−	2003 12 05	704	0.2+	0.6+	2006 10 17	703	0.5−	1.1+
2001 04 01	704	0.3−	0.5+	2003 12 05	704	0.5−	0.5+	2006 10 17	703	(2.2−	0.1−)
2001 04 01	704	0.7−	0.6+	2003 12 05	704	0.3−	0.4−	2006 10 17	703	1.1−	0.7+
2001 04 01	704	0.1−	0.1+	2003 12 05	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+
2001 04 01	704	0.2−	1.4+	2003 12 22	704	0.5−	0.7−	2007 10 20	691	0.2−	0.3−
2001 04 18	608	0.2−	0.8−	2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.2−
2001 04 18	608	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.6−	0.4+	2007 11 19	G96	0.1−	0.3−
2001 04 18	608	(0.8+	1.6−)	2003 12 22	704	0.6+	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−
2001 04 24	699	0.4+	0.4+	2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2001 04 24	699	0.2−	0.1−	2006 09 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 19	G96	0.3+	0.4−
2001 04 24	699	0.2+	0.4+	2006 09 17	691	0.1+	0.3+				

(169038)∗ 2001 FD$_{40}$ = 1993 FT$_{44}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12004)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.90350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24339979	ω	6.82528		+0.99542970	−0.09537367	
a	2.5405198	Ω	358.61931		+0.07529434	+0.81509587	
e	0.1881962	i	11.62295		+0.05874067	+0.57142155	
P	4.05	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(3.0−	1.5−)	2003 09 30	704	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	0.2+	0.2−
1993 03 22	809	0.2+	1.7−	2003 09 30	704	0.2+	0.1−	2005 03 09	699	0.4+	0.1−
1993 03 24	809	1.5+	1.2+	2003 09 30	704	0.3+	0.4+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+
1997 04 14	691	1.0−	0.7−	2003 09 30	704	0.3−	0.6+	2005 03 11	691	0.2+	0.1+
1997 04 14	691	1.1−	0.4−	2003 09 30	704	0.1+	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.2+
1997 04 14	691	1.2−	0.9−	2003 10 06	704	0.8−	0.6+	2005 03 14	704	0.6+	0.2−
1999 11 01	704	0.9+	0.7−	2003 10 06	704	0.7+	0.2+	2005 03 14	704	0.6+	0.1−
1999 11 01	704	0.1+	0.4+	2003 10 06	704	0.1−	0.1−	2005 03 14	704	0.6+	0.8+
1999 11 01	704	0.3−	0.2+	2003 10 06	704	0.4+	0.1+	2005 03 14	704	0.1+	0.4−
1999 11 01	704	0.2+	0.3+	2003 11 04	704	0.9−	0.4+	2005 03 14	704	0.1−	0.0
1999 12 13	704	0.1−	0.2−	2003 11 04	704	0.2−	0.2+	2005 03 16	691	0.1−	0.2+
1999 12 13	704	0.3+	0.3−	2003 11 04	704	0.1+	0.2−	2005 03 16	691	0.3−	0.2+
1999 12 13	704	0.4+	0.4−	2003 12 04	704	0.1−	0.2−	2005 03 16	691	0.4−	0.2+
1999 12 13	704	0.0	0.6−	2003 12 04	704	0.6+	0.2−	2005 03 30	333	0.2+	0.9+
1999 12 30	704	0.5−	0.2+	2003 12 04	704	1.3−	0.4−	2005 03 30	333	0.2−	0.1−
1999 12 30	704	0.2−	0.6−	2003 12 04	704	0.4+	0.2−	2005 03 30	333	0.1−	0.7−
1999 12 30	704	0.2−	1.2−	2003 12 04	704	0.3+	0.1−	2005 03 31	683	(0.3+	2.1+)
1999 12 30	704	0.7−	1.6−	2003 12 05	704	0.0	0.2+	2005 03 31	683	0.7+	0.5+
1999 12 30	704	0.4−	2.1−	2003 12 05	704	0.4+	0.0	2005 03 31	683	1.1−	0.8+
2000 01 21	704	0.7−	1.6−	2003 12 05	704	0.1−	0.1−	2005 04 01	699	0.6−	0.5+
2000 01 21	704	0.6+	0.2+	2003 12 05	704	0.2−	0.2+	2005 04 01	699	0.5−	0.4+
2000 01 21	704	0.8−	0.4−	2003 12 05	704	0.3+	0.0	2005 04 01	699	0.1−	0.3−
2000 01 21	704	0.7+	0.8+	2003 12 15	704	1.2+	0.1−	2005 04 01	683	0.6−	1.3+
2001 03 18	699	0.1−	0.5−	2003 12 15	704	(1.7+	0.5−)	2005 04 01	699	0.1+	0.3−
2001 03 18	699	0.8+	0.2−	2003 12 15	704	1.4+	0.4−	2005 04 01	683	1.3+	0.1−
2001 03 18	704	0.9+	0.3+	2003 12 15	704	1.6+	0.7−	2005 04 01	683	0.9−	0.3−
2001 03 18	704	0.2+	0.2+	2003 12 15	704	0.7+	0.1−	2005 04 02	683	1.4+	0.5+
2001 03 18	699	0.8−	0.1−	2003 12 29	704	0.8−	0.1−	2005 04 02	683	1.3+	0.5−
2001 03 18	704	0.4+	0.4+	2003 12 29	704	(1.7−	0.4+)	2005 04 02	683	0.1+	0.3+
2001 03 18	704	0.3+	0.7+	2003 12 29	704	(1.6−	0.2−)	2005 04 02	G96	0.4−	0.4−
2001 03 18	704	0.1+	0.5−	2004 01 02	704	0.9+	0.2+	2005 04 02	G96	0.5−	0.3−
2001 03 18	699	0.7+	1.0+	2004 01 02	704	0.5−	0.0	2005 04 02	G96	0.5−	0.4−
2001 03 20	608	0.5+	0.6+	2004 01 02	704	1.0−	0.6+	2005 04 02	G96	0.6−	0.4−
2001 03 20	608	0.0	0.3+	2004 02 02	704	0.6−	0.4−	2005 04 09	699	0.1−	0.5+
2001 03 20	608	0.3+	0.2+	2004 02 02	704	0.0	0.1+	2005 04 09	699	0.1+	1.0+
2001 03 22	291	(1.7+	2.3−)	2004 02 02	704	0.5−	0.7−	2005 04 09	699	0.7+	0.2−
2001 03 22	291	0.5−	0.3+	2004 02 11	704	0.7+	0.6+	2005 04 09	699	0.2+	0.4+
2001 03 22	291	0.1+	0.4+	2004 02 11	704	0.7+	0.6+	2005 04 15	703	1.0+	0.3+
2001 03 24	704	0.1+	0.3−	2004 02 11	704	0.4−	0.1+	2005 04 15	703	(2.3+	0.2−)
2001 03 24	704	0.3+	0.3−	2004 02 11	704	0.3+	0.3+	2005 04 15	703	1.0+	0.7+
2001 03 24	704	0.4+	0.6−	2004 02 11	704	0.3+	1.1+	2005 04 15	703	0.6−	1.1−
2001 03 29	704	1.0+	0.0	2005 01 13	H06	0.8+	0.8+	2005 05 08	G96	0.6−	0.0
2001 03 29	704	0.5−	0.8+	2005 01 13	H06	0.9+	1.3−	2005 05 08	G96	0.4−	0.2−
2001 03 29	608	0.6+	0.8−	2005 03 08	699	0.6−	1.0+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−
2001 03 29	704	0.3+	0.6−	2005 03 08	699	0.5+	0.0	2005 05 08	G96	0.3−	0.5−
2001 03 29	608	0.4+	0.9−	2005 03 08	699	1.1+	0.3+	2007 08 13	704	0.6+	0.1+
2001 03 29	704	0.2+	0.2+	2005 03 08	699	0.4+	0.7−	2007 08 13	704	0.2+	0.9+
2001 03 29	608	0.1+	0.5−	2005 03 08	704	0.7+	1.0−	2007 08 13	704	0.3−	0.3+
2001 04 01	704	0.1−	0.6+	2005 03 08	704	1.1+	0.2+	2007 08 13	704	0.0	1.4+
2001 04 01	704	0.7+	0.1+	2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2007 08 13	704	0.2−	0.9−
2001 04 01	704	1.0+	0.2+	2005 03 08	704	0.9+	0.3+	2007 11 03	704	1.7−	1.4+
2003 09 28	704	0.3+	0.7−	2005 03 08	704	1.2+	0.7+	2007 11 03	704	1.3−	2.0+
2003 09 28	704	0.5−	0.5−	2005 03 09	699	0.2−	0.7−	2007 11 03	704	0.6−	1.8+
2003 09 28	704	0.6−	0.6−	2005 03 09	699	0.5−	0.4+				

(169039)∗ 2001 FO$_{40}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.02112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25821104	ω	97.86884		−0.46928255	−0.88284763	
a	2.4424153	Ω	20.15194		+0.78714126	−0.42787566	
e	0.1368681	i	3.13045		+0.40022809	−0.19365558	
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	(2.6+	0.3+)	2003 10 29	703	(0.5+	1.7+)	2003 12 01	704	0.1+	0.2−
2001 03 02	699	(2.0+	0.9−)	2003 10 29	704	0.1+	0.9+	2003 12 01	704	0.3+	0.4+
2001 03 02	699	0.9+	0.1−	2003 10 29	703	0.2−	0.6+	2005 04 17	691	0.3+	0.4+
2001 03 02	699	(1.9+	0.6+)	2003 10 29	704	0.3−	0.9+	2005 04 17	691	0.3+	0.4+
2001 03 18	704	0.1−	1.4+	2003 10 29	704	0.4−	0.5+	2005 04 17	691	0.3+	0.2+
2001 03 18	704	0.7+	0.8+	2003 11 01	704	0.2−	1.4+	2005 05 12	G96	0.3−	0.2+
2001 03 18	704	0.5+	0.4−	2003 11 01	704	0.9−	0.3−	2005 05 12	G96	0.5−	0.3+
2001 03 18	704	1.1+	0.4+	2003 11 01	704	0.6+	1.0+	2005 05 12	G96	0.5−	0.1−
2001 03 18	704	0.6+	0.6+	2003 11 01	704	0.3+	0.6+	2005 05 12	G96	0.2−	0.4+

2001 03 19	699	0.1−	0.7−	2003 11 01	704	0.4−	0.9+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2001 03 19	699	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.0	0.8−	2007 10 24	G96	0.5+	0.6−		
2001 03 19	699	0.2+	0.3+	2003 11 01	704	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−		
2001 03 19	699	0.8+	1.4+	2003 11 01	704	0.5−	0.7+	2007 10 24	G96	0.5+	0.5−		
2001 03 20	608	(1.0−	1.6−)	2003 11 01	704	0.4+	1.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−		
2001 03 20	608	(1.1−	1.8−)	2003 11 02	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	691	0.2+	0.0		
2001 03 20	608	(1.0−	1.7−)	2003 11 02	704	0.2−	0.8+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+		
2001 03 24	704	0.1−	0.2−	2003 11 02	704	0.2+	0.7+	2007 11 06	691	0.2−	0.1+		
2001 03 24	704	0.3+	0.5+	2003 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 11 06	691	0.1+	0.4−		
2001 03 24	704	0.2+	1.0+	2003 11 03	704	0.1+	1.4+	2007 11 06	691	0.0	0.3−		
2001 04 01	704	0.3−	0.4+	2003 11 03	704	0.8+	0.6+	2007 11 09	D29	0.2−	0.7−		
2001 04 01	704	1.1−	0.5+	2003 11 18	644	0.1−	0.1+	2007 11 09	D29	0.2+	1.1−		
2001 04 01	704	0.1+	1.3+	2003 11 18	644	0.0	0.3+	2007 11 09	D29	0.0	0.4−		
2003 09 28	291	0.3−	0.3+	2003 11 18	644	0.2+	0.5+	2007 11 09	D29	0.1+	0.7−		
2003 09 28	291	0.4−	0.3+	2003 11 19	691	0.0	0.3+	2007 11 13	703	0.7−	0.6−		
2003 09 28	291	0.4−	0.5+	2003 11 19	691	0.0	0.3+	2007 11 13	703	0.1+	0.6−		
2003 10 21	691	0.3−	0.3+	2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.3+	0.6−		
2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	1.0+	0.0		
2003 10 21	691	0.3−	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.4−		
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 17	691	0.0	0.2−		
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.4−		
2003 10 24	704	0.4−	0.4−	2003 11 24	695	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+		
2003 10 24	704	0.0	0.7−	2003 11 24	704	0.3−	0.4−	2007 11 18	704	0.5+	0.9−		
2003 10 24	704	0.3+	0.2−	2003 11 24	704	0.3+	1.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.5−		
2003 10 29	704	0.3+	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	0.8−	2007 11 18	704	1.7+	0.4−		
2003 10 29	703	0.3−	1.1+	2003 11 24	704	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.3−	0.0		
2003 10 29	704	0.5−	0.2+	2003 11 24	695	0.1+	0.2−						
2003 10 29	703	0.3−	1.0+	2003 12 01	704	0.9−	0.2−						

(169040)∗ 2001 FS$_{42}$ = 1993 FJ$_{34}$ = 1997 ET$_{56}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 12008)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.67781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24435843	ω	340.03303		−0.93103825	−0.36487351	
a	2.5338710	Ω	178.52714		+0.35823599	−0.91695376	
e	0.0985881	i	13.32524		+0.06953237	−0.16144074	
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	1.3−	1.2+	2003 11 20	703	1.2−	0.8−	2005 03 31	699	0.8+	0.2+		
1993 03 20	809	1.6−	1.0−	2003 11 20	645	0.2+	0.1+	2005 03 31	699	(1.7+	0.3+)		
1993 03 24	809	0.7−	0.9+	2003 11 20	703	1.2−	0.5−	2005 03 31	699	0.9−	0.7−		
1993 04 16	413	(1.2−	2.3−)	2003 11 20	645	0.2+	0.1+	2005 04 01	333	0.6+	0.1+		
1997 03 10	809	1.8+	1.6+	2003 11 20	703	0.7−	0.8−	2005 04 01	333	(2.0+	0.8−)		
1997 03 10	809	(2.3+	1.4+)	2003 11 23	699	0.4+	1.2−	2005 04 04	704	0.4+	0.1+		
1997 03 10	809	1.6+	2.0+	2003 11 23	699	1.0−	0.5+	2005 04 04	703	0.3−	1.1−		
1997 03 11	809	0.6−	1.7+	2003 11 23	699	0.4−	0.8+	2005 04 04	704	0.8+	0.2−		
1997 03 11	809	0.2−	1.6+	2003 11 23	699	0.3−	0.2−	2005 04 04	703	0.5−	0.0		
1997 03 11	809	0.1+	1.6+	2003 11 24	644	0.1+	0.2+	2005 04 04	704	0.8+	0.0		
2001 02 22	704	0.1+	0.4−	2003 11 24	644	0.4+	0.7+	2005 04 04	703	0.5−	0.1−		
2001 02 22	704	0.4+	0.3+	2003 11 24	644	0.2+	0.4+	2005 04 04	704	0.2+	0.2−		
2001 02 22	704	0.6+	0.1+	2005 01 19	703	1.2−	1.4+	2005 04 04	703	0.3−	1.5−		
2001 02 22	704	0.2−	0.5−	2005 01 19	703	1.2−	1.2+	2005 04 04	704	0.0	0.7+		
2001 03 18	704	0.0	0.0	2005 01 19	703	1.1−	0.7−	2005 04 09	E12	0.4+	0.6−		
2001 03 18	704	0.8+	1.2+	2005 01 19	703	0.1+	0.2−	2005 04 09	E12	0.4−	0.2−		
2001 03 18	704	0.5+	0.8−	2005 03 03	704	0.2+	0.3+	2005 04 09	E12	0.1−	0.3−		
2001 03 18	704	0.8+	0.9+	2005 03 03	704	0.7+	0.6+	2005 04 09	E12	0.3+	0.5−		
2001 03 18	704	0.8+	0.7+	2005 03 03	704	0.6+	0.4−	2005 04 13	699	0.5−	0.9−		
2001 03 21	691	0.3+	0.4+	2005 03 08	699	0.0	0.3+	2005 04 13	699	0.2−	0.1+		
2001 03 21	691	0.3+	0.3+	2005 03 08	699	0.0	0.1+	2005 04 13	699	0.5−	0.5−		
2001 03 21	691	0.4+	0.3+	2005 03 08	699	0.3+	0.6+	2005 04 13	699	0.0	0.4+		
2001 03 24	704	0.3+	0.1+	2005 03 08	699	0.7−	0.2−	2005 04 17	703	(0.0	2.6−)		
2001 03 24	704	0.1+	0.0	2005 03 09	699	0.5+	0.1+	2005 04 17	703	(0.8+	3.3−)		
2001 03 24	704	0.0	0.9−	2005 03 09	699	1.1+	0.3+	2005 04 17	703	0.1−	0.5+		
2001 03 24	704	0.5+	0.2−	2005 03 09	699	0.7+	0.6+	2005 04 17	703	0.5−	0.2+		
2001 03 24	704	0.5+	0.0	2005 03 09	699	0.5−	1.0+	2005 04 30	699	(0.7−	1.7+)		
2001 03 29	699	0.1−	0.5+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2005 04 30	699	0.9+	1.1+		
2001 03 29	699	0.2−	0.7+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2005 04 30	699	1.2+	0.1+		
2001 03 29	699	1.0−	0.3+	2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2005 04 30	699	0.1−	1.3+		
2001 03 29	704	1.1+	0.5−	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2006 06 01	691	0.0	0.8+		
2001 03 29	704	0.3−	0.5−	2005 03 12	691	0.1+	0.0	2006 06 01	691	0.0	0.7+		
2001 03 29	699	1.3−	0.2+	2005 03 12	691	0.0	0.0	2006 06 01	691	0.1+	0.6+		
2001 03 29	704	0.4+	0.2+	2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 10 19	699	1.1−	1.2+		
2001 04 16	645	0.1−	0.2−	2005 03 13	703	0.8−	0.2+	2007 10 19	699	0.5−	0.6+		
2001 04 16	645	0.1−	0.2−	2005 03 13	703	0.3−	0.2+	2007 10 19	699	1.2−	1.4−		
2001 04 18	608	0.4+	0.4+	2005 03 13	703	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	1.0−	0.3−		
2001 04 18	608	0.6+	0.5+	2005 03 13	703	0.6−	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.8+		
2001 04 18	608	0.4+	0.8+	2005 03 14	H55	1.1−	0.4−	2007 10 19	699	0.7−	0.1+		
2003 09 22	699	0.7−	0.1+	2005 03 14	H55	1.0+	0.6−	2007 10 19	704	(1.7+	0.8+)		
2003 09 22	699	0.6−	0.9+	2005 03 14	H55	(2.0+	1.0+)	2007 11 07	703	1.2−	0.0		
2003 09 22	699	1.0+	1.5+	2005 03 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.1−		
2003 09 22	699	0.2+	1.2+	2005 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.2−		
2003 10 22	644	0.4+	0.0	2005 03 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.3+		
2003 10 22	644	0.3+	0.2−	2005 03 30	333	0.0	0.3+	2007 11 15	703	0.2+	1.0+		
2003 10 22	644	0.7+	0.3+	2005 03 30	333	0.2+	0.1−	2007 11 15	703	0.4+	0.6+		
2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2005 03 30	333	0.3+	0.7−	2007 11 15	703	0.6−	0.1−		
2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2005 03 31	333	1.2−	0.6−	2007 11 15	703	0.2+	1.0+		
2003 11 19	644	0.3−	0.4+	2005 03 31	699	0.9−	0.2−						
2003 11 20	703	0.6−	0.9−	2005 03 31	333	0.2−	0.3+						

(169041)∗ 2001 FE$_{43}$ = 2002 RG$_{208}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37563)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	143.57535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22410123	ω	256.76794		−0.47194571	+0.88134933	
a	2.6843547	Ω	345.01126		−0.77209086	−0.42530738	
e	0.2196634	i	4.91295		−0.42560892	−0.20575953	
P	4.40	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 02 29	691	0.8+	0.2−	2002 09 12	644	0.3+	1.2+	2005 03 04	691	0.1+	0.1+		
1992 02 29	691	0.3−	0.4+	2002 09 12	644	0.1−	1.5+	2005 03 04	691	0.3+	0.0		
1992 02 29	691	0.4−	0.2+	2002 09 16	291	0.4−	0.9+	2005 03 16	691	0.1−	0.2+		
2001 03 18	704	0.7+	1.0+	2002 09 16	291	0.3−	0.9+	2005 03 16	691	0.1−	0.3+		
2001 03 18	704	0.5+	0.6+	2002 09 16	291	0.2−	0.7+	2005 03 16	691	0.1−	0.4+		
2001 03 18	704	0.9+	0.8+	2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	G96	0.3−	0.0		
2001 03 18	704	0.2−	0.4+	2003 11 20	691	0.2+	0.2−	2005 03 16	G96	0.5−	0.2−		
2001 03 21	608	0.5+	0.4+	2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.0		
2001 03 21	608	0.1−	0.1−	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.7−	0.1−		
2001 03 21	608	0.1+	0.5+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2005 04 09	G96	0.2−	0.2−		
2001 03 23	699	0.4−	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.0		
2001 03 23	699	0.9−	0.5−	2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.2−	0.2−		
2001 03 23	699	0.7−	0.4+	2005 02 02	691	0.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.2−	0.2−		
2001 03 23	699	0.6−	0.3+	2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2006 07 22	644	0.5−	0.3+		
2001 03 24	704	1.2+	0.0	2005 02 03	704	0.7+	1.3+	2006 07 22	644	0.2−	0.5+		
2001 03 24	704	(0.5+	1.8+)	2005 02 03	704	1.4+	0.1−	2006 07 22	644	0.1−	0.8+		
2001 03 24	704	0.9+	0.8−	2005 02 03	704	(0.0	2.2+)	2007 10 15	691	0.3−	0.1+		
2001 03 24	704	0.6+	1.0+	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−		
2001 03 28	704	(0.1−	1.6+)	2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 15	691	0.7−	0.1+		
2001 03 28	704	0.2−	0.8+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.3+		
2001 03 28	704	0.5−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2+	0.3−	2007 10 19	691	0.5−	0.3−		
2001 03 28	704	0.2−	1.1+	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2007 10 19	691	0.3+	0.3−		
2001 03 29	699	0.4+	0.4+	2005 02 04	699	0.6+	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+		
2001 03 29	699	0.2+	0.3+	2005 02 04	699	0.4−	1.3+	2007 11 08	G96	0.5+	0.1−		
2001 03 29	699	0.3+	0.3+	2005 02 04	699	1.0+	0.6−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−		
2001 03 29	699	0.1+	0.2+	2005 02 04	699	0.9+	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2002 09 12	644	0.1−	1.5+	2005 03 04	691	0.1−	0.1−						

(169042)∗ 2001 FS$_{43}$ = 1998 RR$_{13}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13250)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	191.85711			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23471770		ω	217.02447			−0.90422863			+0.42678430			
a	2.6027882		Ω	348.21120			−0.37208238			−0.80462255			
e	0.1008091		i	4.21741			−0.20958361			−0.41284103			
P	4.20		H	16.2	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.5+	0.1+	2005 03 08	704	0.3+	0.8+
1998 09 13	691	0.2−	0.6+	2005 02 02	704	0.1+	0.9+	2005 03 08	704	1.2+	0.1+
1998 09 13	691	0.3+	0.5+	2005 02 02	704	0.2+	0.7+	2005 03 17	704	1.0−	0.1−
1998 09 20	691	0.7−	0.1+	2005 02 09	704	0.2−	1.1+	2005 03 17	704	0.2+	0.3+
1998 09 20	691	1.1−	0.1+	2005 02 09	704	0.5−	1.3+	2005 03 17	704	0.8−	0.5−
1998 09 20	691	0.9−	0.0	2005 02 09	704	0.3+	0.1+	2005 03 17	704	0.5−	0.1−
1998 09 25	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	704	0.4−	0.8−	2005 03 17	704	0.0	0.9+
1998 09 25	691	0.3+	0.1+	2005 02 09	704	1.3+	0.8+	2005 04 02	691	0.3−	0.1+
1998 09 25	691	0.5+	0.2−	2005 03 03	703	0.5−	0.4−	2005 04 02	691	0.0	0.0
2001 03 18	704	(0.4+	3.3+)	2005 03 03	703	0.3−	0.0	2005 04 02	691	0.3−	0.3+
2001 03 18	704	0.3+	0.9+	2005 03 03	703	0.7−	0.2+	2007 10 05	691	0.1−	0.1+
2001 03 18	704	0.0	0.3+	2005 03 03	703	0.9−	0.1+	2007 10 05	691	0.3+	0.0
2001 03 18	704	0.1+	1.0+	2005 03 03	704	0.6−	0.7+	2007 10 05	691	0.2+	0.1+
2001 03 24	704	0.4+	0.8+	2005 03 03	704	0.7+	0.5−	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2001 03 24	704	1.4+	0.3+	2005 03 03	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	691	0.4−	0.0
2001 03 24	704	1.0+	0.2+	2005 03 03	704	0.6+	0.0	2007 10 09	691	0.5−	0.2−
2001 03 24	704	(1.7+	0.1+)	2005 03 04	704	1.3+	0.8+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2001 03 26	608	0.1+	1.0−	2005 03 04	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.5+
2001 03 26	608	0.3−	0.1+	2005 03 04	704	0.6+	0.8+	2007 10 13	691	0.0	0.2−
2001 03 26	608	0.1−	0.8−	2005 03 04	704	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.3+	0.1−
2002 08 18	644	0.1−	1.0+	2005 03 04	704	0.3+	0.9+	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2002 08 18	644	0.2+	1.2+	2005 03 08	699	(0.7+	1.6−)	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2002 08 18	644	0.5−	1.5+	2005 03 08	699	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	1.6+
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2005 03 08	699	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.5−	1.1+
2003 11 16	691	0.4+	0.4−	2005 03 08	699	1.0+	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	1.2+
2003 11 16	691	0.2+	0.3−	2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.5+	1.4+

(169043)∗ 2001 FV$_{48}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.85215			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.22356445		ω	186.57977			−0.91661126			+0.39199775			
a	2.6886497		Ω	17.15867			−0.35359510			−0.70332535			
e	0.1515418		i	15.43053			−0.18653231			−0.59301873			
P	4.41		H	15.3	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.7+	1.0+	2001 04 18	704	0.6−	0.4−	2005 03 08	703	0.5+	0.2+
2001 03 18	704	0.1−	1.0+	2001 04 23	704	0.4−	0.1+	2005 03 14	703	0.9+	0.6−
2001 03 18	704	0.1−	0.6+	2001 04 23	704	0.4+	0.5+	2005 03 14	703	0.5−	0.2−
2001 03 18	704	0.8+	0.0	2001 04 23	704	0.5−	0.7+	2005 03 14	703	0.4−	0.3−
2001 03 18	704	0.1+	0.7+	2001 04 23	704	0.4+	0.6+	2005 03 14	703	0.1−	0.7−
2001 03 20	699	0.3−	0.5+	2001 05 15	644	0.9+	1.2−	2005 03 16	699	0.5+	0.1+
2001 03 20	699	0.5+	0.4+	2001 05 15	644	0.9+	0.8−	2005 03 16	699	0.4−	0.2−
2001 03 20	699	0.1+	1.0+	2001 05 15	644	0.5+	1.0−	2005 03 16	699	(2.0+	1.9−)
2001 03 20	699	0.4−	1.0+	2001 05 18	699	1.3+	0.2+	2005 03 16	699	0.1−	0.2+
2001 03 20	608	0.5+	0.2−	2001 05 18	699	0.4+	0.4+	2007 10 04	691	0.8−	1.1+
2001 03 20	608	0.4+	0.0	2001 05 18	699	0.0	0.5+	2007 10 04	691	0.3−	0.3+
2001 03 20	608	0.5+	0.4−	2001 05 18	699	0.4+	0.2−	2007 10 04	691	1.1−	0.6+
2001 03 24	704	0.0	0.5+	2003 10 24	691	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.5−	0.5+
2001 03 24	704	0.3−	1.2+	2003 10 24	691	0.0	0.4+	2007 10 06	704	(0.8−	1.9+)
2001 03 24	704	0.3+	0.9+	2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.3−	1.0+
2001 03 24	704	0.1+	0.2+	2003 10 27	704	0.1+	0.3−	2007 10 06	704	(0.4−	1.8+)
2001 03 24	704	0.9+	0.6+	2003 10 27	704	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	1.2+
2001 03 27	691	0.0	0.2+	2003 10 27	704	0.5−	1.0−	2007 10 10	A13	1.3−	1.1+
2001 03 27	691	0.2+	0.2+	2003 10 27	704	0.2−	0.7+	2007 10 10	A13	0.1+	0.3−
2001 03 27	691	0.4+	0.5+	2005 01 15	704	0.5+	1.2+	2007 10 10	A13	0.0	0.3−
2001 04 01	704	0.8+	0.0	2005 01 15	704	0.1+	0.9+	2007 10 11	704	0.5−	0.8+
2001 04 01	704	0.5+	1.0+	2005 01 15	704	0.6+	1.2+	2007 10 11	704	0.0	0.9+
2001 04 01	704	1.4−	1.1+	2005 02 09	201	0.1+	0.5−	2007 10 11	704	0.4−	0.7+
2001 04 01	704	0.2−	1.2+	2005 02 10	201	0.3−	0.5−	2007 10 15	691	0.1−	0.7+
2001 04 16	699	0.1+	0.4+	2005 02 10	201	0.5+	0.6−	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2001 04 16	699	0.2−	0.4+	2005 02 28	703	0.6−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.3+
2001 04 16	699	0.3+	0.5+	2005 02 28	703	0.7−	0.3+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+
2001 04 16	699	0.2+	0.2+	2005 02 28	703	0.4+	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.4+
2001 04 18	704	0.1−	0.9−	2005 02 28	703	0.3−	0.9+	2007 11 01	G96	0.3−	0.7−
2001 04 18	704	0.5+	0.4−	2005 03 08	703	0.3−	0.5−	2007 11 01	G96	0.2+	0.8−
2001 04 18	704	0.9+	0.1+	2005 03 08	703	0.4+	0.2−				
2001 04 18	704	0.5+	0.3+	2005 03 08	703	0.1+	0.1−				

(169044)∗ 2001 FB$_{49}$ = 2005 EZ$_{68}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74940)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.03093			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.24263343		ω	159.28527			−0.80748438			−0.58916792			
a	2.5458665		Ω	344.51079			+0.52468994			−0.69476905			
e	0.1660448		i	6.26802			+0.26957270			−0.41252531			
P	4.06		H	16.0	G	0.15		U	2				

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.6+	0.1−	2005 03 08	699	0.3+	0.2−	2005 04 15	703	0.4+	0.3+
1999 10 12	704	0.4−	1.1−	2005 03 09	699	(0.5+	1.7−)	2005 04 15	703	0.5−	0.3+
1999 10 12	704	0.8+	0.8−	2005 03 09	699	0.4+	0.5+	2007 10 09	704	(0.4+	2.1+)
2001 03 18	704	0.3+	0.0	2005 03 09	699	0.6+	1.0+	2007 10 09	704	(0.2−	1.9+)
2001 03 18	704	0.1+	1.0+	2005 03 09	699	0.6−	0.1−	2007 10 09	704	(0.8+	1.6+)
2001 03 18	704	1.2−	0.1−	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	699	1.1+	0.2−
2001 03 18	704	(0.4−	2.1+)	2005 03 13	703	1.0−	0.2−	2007 10 09	704	0.4+	0.5+
2001 03 18	704	0.4−	0.9+	2005 03 13	703	1.4−	0.4−	2007 10 09	699	0.4−	0.1−
2001 03 24	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.9+	0.7−
2001 03 24	704	0.4−	1.2−	2005 03 13	703	0.5−	0.2−	2007 10 09	699	(0.1−	1.5+)
2001 03 24	704	0.6−	1.3+	2005 03 13	703	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	(1.4−	1.6+)
2001 03 24	704	0.9+	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.5+
2001 03 26	608	0.5+	0.9−	2005 03 17	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.4−
2001 03 26	608	0.8+	0.1−	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.2+
2001 03 26	608	0.3+	0.0	2005 03 17	691	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.5−	0.1+
2003 09 30	691	0.3−	0.0	2005 03 17	703	0.8−	0.3−	2007 10 14	691	0.6−	0.4+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 03 17	703	1.3−	0.4−	2007 10 14	691	0.6−	0.7+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.9−	0.1+	2007 11 02	704	(0.4+	1.8+)
2003 11 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.9−	0.4−	2007 11 02	704	(1.1+	1.7+)
2003 11 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 31	699	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.7−	0.1−
2003 11 02	691	0.1+	0.3−	2005 03 31	699	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2005 03 07	704	0.2+	0.0	2005 03 31	699	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2005 03 07	704	1.1+	0.5+	2005 03 31	699	0.4−	0.6−	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 03 07	704	0.3−	0.7−	2005 04 09	E12	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2005 03 07	704	0.5+	0.6+	2005 04 09	E12	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 03 07	704	0.4+	0.0	2005 04 09	E12	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2005 03 08	699	0.7+	0.3−	2005 04 09	E12	0.6+	0.1+	2007 11 07	704	(0.1+	1.6+)
2005 03 08	699	0.3+	0.4+	2005 04 15	703	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.6+
2005 03 08	699	0.2−	0.2+	2005 04 15	703	0.3+	0.6−	2007 11 07	704	1.1+	0.2+

(169045)∗ 2001 FE$_{54}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.78441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23178459	ω	132.85717		−0.88953062	−0.38171784	
a	2.6247000	Ω	27.76648		+0.05345539	−0.63267781	
e	0.2023247	i	32.60798		+0.45373758	−0.67380284	
P	4.25	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	704	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.6−	0.3−	2005 04 12	704	0.7+	0.3−
2001 03 03	704	0.3+	0.4−	2003 11 01	704	0.3−	0.3+	2005 04 12	704	0.2+	0.2−
2001 03 03	704	1.2+	0.3−	2003 11 01	704	0.8+	0.2−	2005 04 12	704	0.0	0.4+
2001 03 18	704	1.1−	0.2+	2003 11 01	704	0.8−	0.2−	2005 04 13	704	1.4+	0.2−
2001 03 18	704	0.6−	1.0+	2003 11 01	704	0.7+	0.4+	2005 04 13	704	0.8+	0.9+
2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2003 11 01	704	0.3−	0.8+	2005 04 13	704	(1.7+	0.0)
2001 03 18	704	0.5−	0.5+	2003 11 02	704	0.1+	0.1−	2005 04 13	704	0.9+	0.0
2001 03 24	704	0.3−	0.2+	2003 11 02	704	1.1−	0.2−	2005 04 13	704	0.8+	0.2+
2001 03 24	704	0.6+	1.1−	2003 11 02	704	0.2+	0.5−	2005 04 14	704	0.6+	0.4−
2001 03 24	704	0.7+	0.1−	2003 11 02	704	0.5+	0.5+	2005 04 14	704	0.8+	0.9−
2001 03 24	704	0.4+	0.9−	2003 11 18	699	0.3−	0.6−	2005 04 14	704	0.6+	0.1+
2001 03 24	704	0.4+	0.4−	2003 11 18	699	0.4+	0.4+	2005 04 14	704	0.5+	0.1+
2001 04 15	704	1.3+	0.1−	2003 11 18	699	0.2+	0.1+	2005 04 14	704	0.4+	0.3−
2001 04 15	704	0.2+	0.3+	2003 11 18	699	0.0	0.7+	2005 04 17	703	0.4−	0.3−
2001 04 15	704	0.2+	0.1−	2003 11 19	704	0.0	0.8+	2005 04 17	703	0.6−	0.1−
2001 04 15	704	0.1−	0.5+	2003 11 19	704	0.1−	0.2+	2005 04 17	703	0.5−	0.3+
2001 04 15	704	1.0+	0.8+	2003 11 19	704	0.8+	0.4+	2005 04 17	703	0.8−	0.1+
2001 04 15	704	0.4+	0.5+	2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2005 04 26	644	0.3−	0.2+
2001 04 15	704	0.6+	0.2−	2003 11 22	691	0.1−	0.2−	2005 04 26	644	0.1−	0.3+
2001 04 15	704	1.4+	0.6+	2003 11 22	691	0.1+	0.2−	2005 04 26	644	0.1−	0.2+
2001 04 15	608	0.4−	0.6−	2003 11 22	691	0.0	0.3−	2005 05 03	703	0.8−	0.1−
2001 04 15	608	0.1−	1.0−	2005 01 16	704	0.4+	0.0	2005 05 03	703	0.1−	0.9+
2001 04 15	608	0.2−	1.0−	2005 01 16	704	0.2+	0.2−	2005 05 03	703	0.7−	0.1+
2001 04 21	704	0.6+	1.2+	2005 01 16	704	0.4+	0.2−	2005 05 03	703	0.4−	0.0
2001 04 21	704	0.6−	0.5+	2005 01 16	704	0.5+	0.4+	2005 05 09	703	0.4+	0.1+
2001 04 21	704	(1.6+	1.5+)	2005 01 16	704	0.5+	0.3−	2005 05 09	703	0.4+	0.1−
2001 04 21	704	1.0−	1.2+	2005 03 01	703	0.3−	0.5−	2005 05 09	703	0.3+	0.0
2001 05 24	644	0.2+	0.4+	2005 03 01	703	(0.6−	1.7−)	2005 05 09	703	0.3−	0.0
2001 05 24	644	0.3+	0.5+	2005 03 01	703	0.3−	0.0	2005 05 12	704	0.3−	0.6+
2001 05 24	644	0.0	0.3+	2005 03 01	703	0.8−	0.6+	2005 05 12	704	0.4+	1.2+
2003 09 26	333	0.2+	0.2+	2005 03 09	703	0.1−	0.1+	2005 05 12	704	0.1−	0.1−
2003 09 26	333	0.0	0.3−	2005 03 09	703	0.7−	0.0	2005 05 12	704	0.3+	0.5+
2003 09 26	333	0.3−	0.2+	2005 03 09	703	0.4−	0.1+	2005 05 12	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	0.1−	1.1−	2005 03 09	703	0.9−	0.5+	2005 05 22	644	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	0.6−	0.7−	2005 03 14	704	0.2+	0.6−	2005 05 22	644	0.2+	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	0.9+	2005 03 14	704	0.1+	0.3−	2005 05 22	644	0.2+	0.2+
2003 09 29	704	0.3+	0.8+	2005 03 14	704	0.3+	0.3−	2005 06 06	704	1.4+	1.2+
2003 09 29	704	0.2+	0.1−	2005 03 14	704	0.5+	0.2−	2005 06 06	704	0.2−	0.9−
2003 10 20	644	0.4−	0.0	2005 04 02	699	0.3+	0.0	2005 06 06	704	0.9+	0.6+
2003 10 20	644	0.5−	0.0	2005 04 02	703	0.1−	0.8+	2005 06 06	704	0.4+	0.6+
2003 10 20	644	0.0	0.1−	2005 04 02	703	0.0	0.6+	2007 09 12	703	1.2−	0.7+
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2005 04 02	703	0.1−	0.3−	2007 09 12	703	0.4+	0.9+
2003 10 25	704	0.1−	0.3−	2005 04 02	699	0.2+	0.1+	2007 09 12	703	0.9−	0.2−
2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2005 04 02	703	0.1+	0.1−	2007 09 12	703	0.6−	0.6+
2003 10 25	704	0.7−	0.4−	2005 04 02	699	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	1.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2005 04 02	699	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.2+	0.9+
2003 10 27	691	0.3−	0.0	2005 04 09	703	0.8−	0.0	2007 10 19	703	(2.4−	0.8+)
2003 10 27	691	0.5−	0.1+	2005 04 09	703	0.1−	0.3−	2007 10 19	703	1.2−	0.6−
2003 10 27	691	0.3−	0.1+	2005 04 09	703	0.6−	0.4−	2007 11 07	703	0.7−	1.1+
2003 11 01	704	0.3+	1.2+	2005 04 09	703	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.6+
2003 11 01	704	0.6+	0.2+	2005 04 12	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	1.7+
2003 11 01	704	0.5−	0.6+	2005 04 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.2−

(169046)∗ 2001 FU$_{55}$ = 1993 HB$_3$

Discovered 2001 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 13255)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.38014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24404358	ω	70.99556		−0.76640871	−0.63487199	
a	2.5360499	Ω	69.47030		+0.54309337	−0.72169687	
e	0.1432425	i	5.99145		+0.34302664	−0.27584632	
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.5−	0.3−	2003 10 20	704	0.3+	0.8+	2005 03 30	703	0.4−	0.2+
1993 04 19	691	0.4−	0.2−	2003 10 20	704	0.3+	0.1−	2005 03 30	703	0.4+	0.0
1993 04 19	691	0.2−	0.5+	2003 10 20	704	0.8−	1.0+	2005 03 30	703	0.4−	1.0−
1993 04 24	691	0.5−	0.3−	2003 10 21	699	0.2−	1.1−	2005 03 30	703	0.0	0.6−
1993 04 24	691	0.1−	1.0−	2003 10 21	699	1.4+	1.0−	2005 04 05	704	1.2+	0.0
1993 04 24	691	0.5+	0.3−	2003 10 21	691	0.0	0.2−	2005 04 05	704	1.1+	0.6−
2001 03 23	704	0.2+	0.8−	2003 10 21	699	0.1+	1.1−	2005 04 05	704	0.4+	0.4−
2001 03 23	704	0.2−	1.1+	2003 10 21	699	0.4+	0.2+	2005 04 06	703	1.1−	0.2−
2001 03 23	704	0.7+	0.5+	2003 10 21	691	0.1+	0.4−	2005 04 06	703	0.2−	0.4−
2001 03 23	704	0.1−	0.3+	2003 10 21	691	0.1+	0.4−	2005 04 06	703	1.0−	0.6+
2001 03 24	704	0.6+	0.0	2003 11 29	926	0.3−	1.1−	2005 04 06	703	0.7−	1.5+
2001 03 24	704	0.9+	0.4+	2003 11 29	926	0.0	0.2+	2005 04 16	703	0.2−	0.7+
2001 03 24	704	0.2+	1.2+	2003 12 10	926	0.1−	0.4−	2005 04 16	703	1.4−	0.7−
2001 03 26	704	0.3−	0.3+	2003 12 10	926	0.1+	0.1+	2005 04 16	703	0.5−	0.4+
2001 03 26	704	0.2+	0.4−	2003 12 10	926	1.0−	0.8−	2005 04 16	703	1.4−	0.9−
2001 03 26	704	0.0	0.3−	2003 12 11	926	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	(0.3−	2.1−)
2001 03 26	704	0.5+	0.5−	2003 12 11	926	0.0	0.5−	2007 10 13	704	0.1+	0.1+
2001 03 26	704	0.2+	1.0+	2003 12 11	926	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.5−
2001 03 26	608	0.2+	0.9−	2003 12 11	926	0.5+	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.3−
2001 03 26	608	0.4+	0.4+	2003 12 11	926	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	1.8−	0.0
2001 03 26	608	0.5+	0.3−	2005 03 10	703	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.2−	0.2+
2001 03 30	704	0.9+	0.0	2005 03 10	703	0.6−	0.5−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−
2001 03 30	704	1.2+	0.5+	2005 03 10	703	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2001 03 30	704	(2.4+	1.6+)	2005 03 10	699	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	1.2+
2003 09 22	644	0.2−	0.4+	2005 03 10	703	0.9−	0.2+	2007 11 07	703	1.9+	0.5+
2003 09 22	644	0.1+	0.3+	2005 03 10	699	0.6+	0.3+	2007 11 07	703	0.8+	0.4−
2003 09 22	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	699	0.1+	0.9+	2007 11 07	703	0.9+	0.9+
2003 10 20	704	0.7+	0.6+	2005 03 10	699	1.0+	0.1−				

(169047)∗ 2001 FK$_{59}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.55433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27078336	ω	87.03318		−0.48388734	−0.87475270	
a	2.3662179	Ω	31.94728		+0.78238393	−0.44557809	
e	0.1687711	i	2.78447		+0.39208218	−0.19044127	
P	3.64	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 06	704	0.1+	0.4+	2003 10 21	704	0.2−	0.7+	2005 03 11	G96	0.4−	0.0
2001 01 06	704	0.7−	0.7+	2003 10 21	704	1.3−	0.9+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−
2001 01 06	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	704	0.7−	0.2−	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−
2001 02 02	699	0.1−	0.6+	2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−
2001 02 02	699	0.1−	0.9+	2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2005 04 17	691	0.0	0.1+
2001 02 02	699	0.2+	1.2+	2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2005 04 17	691	0.0	0.1+
2001 02 02	699	0.5+	0.0	2003 10 23	699	0.3−	0.6+	2005 04 17	691	0.0	0.1+
2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2003 10 23	699	0.7−	0.8−	2005 05 04	E12	0.5+	0.5−
2001 02 17	704	0.3−	0.5+	2003 10 23	699	0.7+	0.0	2005 05 04	E12	0.1−	0.1+
2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2003 10 23	699	0.2−	0.1+	2005 05 04	E12	0.7−	0.9+
2001 02 17	704	0.8+	0.1+	2003 10 23	704	0.2−	0.4+	2005 05 04	E12	0.3+	0.4+
2001 02 17	704	0.7+	0.3+	2003 10 23	704	0.3+	0.3+	2005 05 07	691	0.2+	0.5+
2001 02 20	645	0.2−	0.2−	2003 10 23	704	1.2−	1.2+	2005 05 07	691	0.2+	0.2+
2001 02 20	645	0.2−	0.2−	2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2005 05 07	691	0.3+	0.2+
2001 03 03	704	0.5+	0.2+	2003 10 23	291	0.2−	0.2+	2005 05 08	699	0.4+	1.4+
2001 03 03	704	0.1+	0.6+	2003 10 23	704	0.2+	1.2+	2005 05 08	699	0.6+	0.3+
2001 03 03	704	0.2−	0.5+	2003 10 23	291	0.3−	0.0	2005 05 08	699	0.2−	1.2+
2001 03 03	704	1.3+	0.7+	2003 10 23	291	0.3−	0.7+	2005 05 08	699	0.2−	0.4+

2001 03 18	699	0.4+	0.6+	2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2005 05 10	G96	0.1−	0.3+
2001 03 18	699	0.3+	0.3+	2003 10 28	704	0.1−	0.6+	2005 05 10	G96	0.0	0.4+
2001 03 18	699	0.3+	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.5+	2005 05 10	G96	0.0	0.5+
2001 03 18	699	0.3+	0.8+	2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2005 05 10	G96	0.0	0.6+
2001 03 19	704	0.4−	0.0	2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2005 05 13	704	0.3+	0.6+
2001 03 19	704	0.3+	0.1+	2003 10 29	703	0.1+	0.5+	2005 05 13	704	1.2+	0.1−
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2003 10 29	703	0.6−	0.6+	2005 05 13	704	0.3+	0.5+
2001 03 19	704	0.3+	0.5+	2003 10 29	703	0.0	0.3+	2005 05 13	704	0.2−	0.7+
2001 03 19	704	0.2−	0.3+	2003 10 29	703	0.2+	0.4−	2006 08 16	644	0.6−	0.8+
2001 03 19	704	0.1+	0.3+	2003 11 01	704	0.4−	0.0	2006 08 16	644	0.1−	0.6+
2001 03 19	704	0.2−	0.0	2003 11 01	704	0.7−	0.1+	2006 08 16	644	0.2−	0.7+
2001 03 19	704	0.4+	0.1+	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2006 08 17	644	0.3−	0.8+
2001 03 19	704	0.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.5+	0.8+	2006 08 17	644	0.3−	0.6+
2001 03 20	691	0.5+	0.3+	2003 11 01	704	0.7−	0.3−	2006 08 17	644	0.0	0.6+
2001 03 20	691	0.5+	0.3+	2003 11 18	703	(2.3+	0.2−)	2006 08 20	644	0.1−	0.9+
2001 03 20	691	0.6+	0.3+	2003 11 18	703	0.5−	0.2+	2006 08 20	644	0.1−	0.9+
2001 03 26	704	0.1−	0.4+	2003 11 18	703	0.4+	0.9−	2006 08 20	644	0.1−	0.7+
2001 03 26	704	0.5−	0.1−	2003 11 18	703	0.4+	1.0−	2007 10 11	704	1.6+	0.3+
2001 03 26	704	0.1−	0.7+	2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	1.0+
2001 03 26	704	(0.4+	1.7+)	2003 11 19	691	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.2−
2001 03 26	704	0.6+	1.4+	2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.0	0.4+
2001 03 31	704	0.5+	0.6+	2003 11 21	704	0.5+	1.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−
2001 03 31	704	0.3−	0.0	2003 11 21	704	(0.5+	2.5+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−
2001 03 31	704	0.1+	0.6+	2003 11 21	704	0.4+	0.9+	2007 11 02	G96	0.0	0.6−
2001 04 16	699	0.3−	0.5−	2003 11 21	704	0.2−	0.9+	2007 11 02	G96	0.4−	0.5−
2001 04 16	699	0.2+	1.5+	2003 11 21	704	0.4−	1.5+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−
2001 04 16	699	0.5+	0.7+	2003 11 26	699	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2001 04 16	699	0.1+	1.2+	2003 11 26	699	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2003 10 09	699	1.0+	1.3+	2003 11 26	699	1.0−	0.8−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2003 10 09	699	0.3−	1.0+	2003 11 26	699	0.0	0.7+	2007 11 11	G96	0.6−	0.3−
2003 10 09	699	(1.2−	2.9+)	2003 12 01	704	0.4+	0.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−
2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.4−	0.4−
2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2003 12 01	704	0.4−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2−	0.4−
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2003 12 01	704	0.5+	0.2+				

(169048)∗ 2001 FP$_{61}$ = 1999 TQ$_{44}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 13256)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	236.25823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23878769	ω	132.58817		−0.80818036	−0.58706479	
a	2.5731282	Ω	11.72514		+0.44977679	−0.66666401	
e	0.1473803	i	13.34291		+0.38019120	−0.45925377	
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1−	0.1+	2001 03 26	704	0.8−	0.9+	2005 03 01	703	0.3+	0.9+
1999 10 03	691	0.1+	0.0	2001 03 26	704	1.1+	0.4−	2005 03 12	699	0.0	0.3−
1999 10 03	691	0.2+	0.3+	2001 03 26	704	0.0	0.0	2005 03 12	699	0.7+	0.2−
1999 10 09	691	0.1−	0.2−	2003 10 19	691	0.3−	0.0	2005 03 12	699	0.5+	0.2+
1999 10 09	691	0.8+	0.2+	2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 12	699	0.1+	0.4−
1999 10 09	691	0.0	0.2−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2005 04 02	699	0.1−	0.4+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2003 10 24	704	1.0−	0.5−	2005 04 02	699	0.5−	0.9+
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2003 10 24	704	1.1−	0.1−	2005 04 02	699	0.5−	0.2+
2001 03 18	699	0.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.7+	0.3+	2005 04 02	699	0.0	0.1+
2001 03 18	699	0.5−	1.2+	2004 12 11	703	1.2+	0.3−	2007 09 09	691	0.2−	0.6+
2001 03 18	699	1.2−	0.7+	2004 12 11	703	0.9+	0.8−	2007 09 09	691	0.4−	0.3+
2001 03 18	699	0.8−	0.1−	2004 12 11	703	0.8+	0.5+	2007 09 09	691	0.5−	0.7+
2001 03 18	608	0.1+	0.7−	2004 12 11	703	0.1+	0.5−	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+
2001 03 18	608	0.2+	0.6−	2005 01 16	703	0.8−	0.5+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+
2001 03 18	608	0.1+	0.1−	2005 01 16	703	0.1−	0.4−	2007 09 13	G96	0.1−	0.4+
2001 03 19	704	(1.7−	0.1+)	2005 01 16	703	1.3−	0.5−	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+
2001 03 19	704	1.0+	0.8+	2005 01 16	703	0.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2001 03 19	704	0.3+	0.4+	2005 03 01	703	0.2−	0.9+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2001 03 19	704	1.2+	0.5+	2005 03 01	703	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2001 03 26	704	1.2+	0.4−	2005 03 01	703	0.7+	0.5+	2007 11 05	G96	0.4−	0.3−

(169049)∗ 2001 FU$_{86}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.38030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27137361	ω	50.25595		−0.93161234	−0.34428564	
a	2.3627855	Ω	109.32407		+0.28414308	−0.88973362	
e	0.1453761	i	7.08987		+0.22662999	−0.29973569	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.0	1.2−	2001 03 27	699	0.7−	0.0	2003 11 23	691	0.5−	0.2+
1994 06 06	691	0.1−	0.2+	2001 03 27	699	0.5−	0.6−	2003 11 23	691	0.2+	0.4+
1994 06 06	691	0.1−	0.1+	2001 03 27	699	0.2+	0.5+	2003 11 23	691	0.2−	0.1−
1997 01 06	691	0.3−	0.6−	2001 03 29	608	0.7+	0.0	2003 12 17	691	0.1−	0.0
1997 01 06	691	0.1−	0.3−	2001 03 29	608	0.7+	0.1+	2003 12 17	691	0.2−	0.2+
1997 01 06	691	0.7+	0.2+	2001 03 29	608	0.2+	0.3+	2003 12 17	691	0.6−	0.1−
1997 01 15	566	0.4−	0.3−	2001 04 02	012	0.2+	0.0	2005 07 04	644	0.1+	0.1+
1997 01 15	566	0.1−	0.0	2001 04 02	012	0.8−	0.7+	2005 07 04	644	0.1−	0.3+
1997 01 15	566	0.5−	0.1+	2001 04 02	012	0.6−	1.0−	2005 07 04	644	0.1+	0.1−
2001 03 04	704	0.1−	0.8−	2001 04 02	012	1.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2001 03 04	704	0.3+	0.5−	2001 04 02	012	0.4−	0.4−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2001 03 04	704	0.1+	0.1−	2001 04 15	704	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2001 03 04	704	1.3+	1.0+	2001 04 15	704	0.9−	0.6+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2001 03 04	608	0.3−	0.0	2001 04 15	704	0.0	0.5+	2007 11 10	G96	0.2−	0.0
2001 03 04	608	0.0	0.6−	2001 04 15	704	0.8+	0.5+	2007 11 10	G96	0.1+	0.0
2001 03 04	608	0.1−	0.3−	2001 04 15	608	0.9−	1.3+	2007 11 10	G96	0.2−	0.0
2001 03 21	699	1.0+	0.3+	2001 04 15	608	0.4−	1.0+	2007 11 10	G96	0.2−	0.0
2001 03 21	699	1.1+	0.8+	2001 04 15	608	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−
2001 03 21	699	0.8+	0.7+	2003 11 18	691	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2001 03 21	699	0.2+	0.0	2003 11 18	691	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2001 03 27	699	0.2−	0.1−	2003 11 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−

(169050)∗ 2001 FL$_{88}$

Discovered 2001 Mar. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.98932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23058231	ω	228.45857		+0.20511514	+0.97830327	
a	2.6338157	Ω	53.40089		−0.88681271	+0.19837514	
e	0.0422260	i	2.08177		−0.41411471	+0.05974967	
P	4.27	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	(2.5−	0.3+)	2004 12 20	G96	0.6−	0.8−	2007 10 13	703	(0.6−	1.9+)
2001 02 27	691	0.1−	0.5+	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.6−	1.3+
2001 02 27	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	691	0.2−	0.7−	2007 10 14	704	(1.1−	1.7+)
2001 03 26	691	0.4+	0.5+	2005 02 09	691	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.4+
2001 03 26	691	0.3+	0.4+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.3−	0.5+
2001 03 26	691	0.4+	0.5+	2007 09 12	G96	0.0	0.4−	2007 10 18	G96	0.7+	0.1+
2001 03 28	691	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.1+
2001 03 28	691	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−
2001 03 28	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 01	691	0.5−	0.3+
2001 04 16	645	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.3+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.4−	0.3+
2003 10 23	691	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2007 10 06	704	0.8−	1.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2004 12 20	G96	0.3−	0.6−	2007 10 06	704	1.5−	0.5+	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−
2004 12 20	G96	0.0	1.0−	2007 10 13	703	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2004 12 20	G96	0.5−	0.9−	2007 10 13	703	1.2+	1.0+				

(169051)∗ 2001 FF$_{92}$ = 2006 KV$_{23}$

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100017)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	99.64875		(2000.0)			
n	0.21509758	ω	241.79560		−0.30379181	+0.95082666
a	2.7587502	Ω	11.03516		−0.72567295	−0.18989703
e	0.1942970	i	18.37065		−0.61734051	−0.24467893
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.1−	0.0	2006 05 18	E12	0.1−	0.4+	2007 10 06	704	0.1−	0.4+
1992 04 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 18	E12	0.2+	0.6+	2007 10 06	704	0.2+	0.3+
1992 04 07	691	0.4+	0.6+	2006 05 18	E12	0.7+	1.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−
2001 03 04	704	0.1−	0.5−	2006 05 23	E12	0.2−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3−	0.2−
2001 03 04	704	(2.6+	1.2−)	2006 05 23	E12	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.0
2001 03 04	704	0.7+	0.7+	2006 05 23	E12	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−
2001 03 04	704	(1.8+	2.6+)	2006 05 23	E12	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	0.5−	1.0+
2001 03 16	704	0.8+	0.4−	2007 09 13	699	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.9−	0.6+
2001 03 16	704	1.0+	1.1+	2007 09 13	699	0.4−	0.5−	2007 10 11	704	0.5−	0.5+
2001 03 16	704	0.4+	1.4+	2007 09 13	699	(2.2−	0.3+)	2007 10 14	704	0.4+	1.2+
2001 03 16	704	0.3+	0.8+	2007 09 13	699	0.3−	0.8−	2007 10 14	704	0.3−	1.0+
2001 03 18	699	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.7−	1.5+
2001 03 18	699	1.1−	1.0+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 14	704	0.2+	1.1+
2001 03 18	699	0.4−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.2−
2001 03 18	699	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.5−	0.1−	2007 10 19	704	0.3−	0.1+
2001 03 26	704	0.3−	0.5+	2007 09 14	699	0.3−	1.5+	2007 10 19	704	0.6−	0.2+
2001 03 26	704	0.4+	0.0	2007 09 14	699	0.7+	0.5−	2007 10 19	704	0.4+	1.0+
2001 03 26	704	0.5+	0.3+	2007 09 14	699	1.0+	1.1+	2007 10 19	704	0.6−	0.6−
2001 03 26	704	0.1+	0.0	2007 09 19	704	0.2+	1.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2001 03 26	704	0.2+	0.7+	2007 09 19	704	0.1−	0.9+	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2001 03 27	699	0.6−	0.6+	2007 09 19	704	(1.8−	0.7−)	2007 10 19	G96	0.0	0.2+
2001 03 27	699	0.1−	0.1+	2007 09 19	704	0.7−	1.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3+
2001 03 27	699	0.1+	0.1−	2007 09 19	704	(1.8+	0.0)	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2001 03 27	699	1.2+	1.0+	2007 09 21	704	1.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2−	0.2−
2001 03 27	608	0.8+	0.2+	2007 09 21	704	0.9−	0.4+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2001 03 27	608	1.0+	0.1−	2007 09 21	704	1.2−	0.5+	2007 11 01	G96	0.2−	0.2−
2001 03 27	608	1.1+	0.1−	2007 09 21	704	0.9−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2006 04 06	E12	0.6+	0.1+	2007 09 21	704	0.3−	0.5−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 04 06	E12	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2006 04 06	E12	0.8+	0.1+	2007 10 06	704	0.2−	0.6+	2007 11 07	G96	0.5−	0.3−
2006 04 06	E12	0.1+	0.6+	2007 10 06	704	0.0	0.2−				

(169052)∗ 2001 FH$_{92}$

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	221.19936		(2000.0)			
n	0.24509802	ω	60.44863		−0.98471735	+0.13938600
a	2.5287711	Ω	127.36713		−0.16603064	−0.93235395
e	0.1346312	i	7.54955		+0.05258875	−0.33359805
P	4.02	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4+	1.4+	2001 04 16	699	(2.1+	0.8+)	2005 03 16	703	0.4+	0.8+
2001 01 19	704	0.7+	1.3+	2001 04 16	699	0.4+	1.1+	2005 03 16	703	0.1−	0.7+
2001 01 19	704	0.3+	0.7+	2001 04 16	699	1.3+	0.0	2005 03 16	703	0.1+	0.1−
2001 02 01	704	1.3+	0.0	2002 07 14	644	0.2−	1.2+	2005 03 16	703	0.2+	0.5+
2001 02 01	704	0.6+	0.5−	2002 07 14	644	0.7−	1.5+	2005 03 16	703	0.8−	0.9−
2001 02 01	704	0.1−	0.2−	2002 07 14	644	0.7−	1.0+	2005 03 16	703	0.9−	1.2−
2001 02 17	704	0.1−	0.5+	2005 01 17	703	(1.5−	0.9+)	2005 03 16	703	0.4−	0.5−
2001 02 17	704	0.2−	0.2+	2005 01 17	703	1.4−	0.4+	2005 03 16	703	0.5−	1.3−
2001 02 17	704	0.1−	0.0	2005 01 17	703	0.3−	0.9+	2005 03 16	704	0.4−	0.9+
2001 02 17	704	0.5−	0.0	2005 01 17	703	1.1−	1.2−	2005 03 16	704	0.7+	0.4+
2001 02 17	704	0.3+	0.4−	2005 02 02	644	0.2−	1.0−	2005 03 16	704	0.2+	0.6+
2001 03 04	704	0.3−	0.5+	2005 02 02	644	0.1+	0.0	2005 03 16	704	0.8−	0.6+
2001 03 04	704	0.4−	1.0+	2005 02 02	644	0.2+	0.3+	2005 03 16	704	(1.3−	2.2+)
2001 03 04	704	0.7+	0.5+	2005 02 03	704	(1.9+	1.2+)	2006 05 24	G96	0.1+	0.5+
2001 03 04	704	0.2−	0.2−	2005 02 03	704	(0.6+	1.7−)	2006 05 24	G96	0.0	0.2+
2001 03 04	704	1.0+	0.1−	2005 02 03	704	1.1−	0.9−	2006 05 24	G96	0.1+	0.5−
2001 03 16	704	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	1.2+	1.3−	2006 05 24	G96	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	(1.6+	0.5−)	2006 06 19	G96	0.0	0.0
2001 03 16	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	704	0.0	0.0	2006 06 19	G96	0.4+	0.2+
2001 03 16	704	0.5−	0.6+	2005 02 09	704	0.4+	0.8−	2006 06 19	G96	0.1+	0.3+
2001 03 16	704	0.2+	0.6+	2005 02 09	704	0.7+	0.4−	2006 06 19	G96	0.2−	0.1+
2001 03 18	699	0.1+	0.9+	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2006 08 14	644	0.1+	0.4+
2001 03 18	699	1.1−	0.7+	2005 02 14	704	0.2+	1.0−	2006 08 14	644	0.0	0.4+
2001 03 18	699	0.1−	0.4+	2005 02 14	704	0.0	0.3−	2006 08 14	644	0.3−	0.5+
2001 03 18	699	0.6−	0.8+	2005 02 14	704	0.3−	0.1+	2007 10 11	D35	0.5−	0.6+
2001 03 19	608	0.5+	0.1+	2005 02 14	704	0.6+	0.7+	2007 10 11	D35	0.4−	0.1+
2001 03 19	608	0.9+	0.2−	2005 03 02	703	(0.7+	1.9+)	2007 10 11	D35	0.7−	0.3+
2001 03 19	608	0.8+	0.1+	2005 03 02	703	0.7+	1.0+	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−
2001 03 27	699	0.7−	0.1−	2005 03 02	703	0.6+	1.5+	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−
2001 03 27	699	0.8−	0.4+	2005 03 02	703	(1.9+	0.6+)	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−
2001 03 27	699	0.7−	0.4+	2005 03 09	704	0.6+	0.6−	2007 11 02	G96	0.5−	0.1−
2001 03 27	699	0.6−	0.3+	2005 03 09	704	0.2+	1.1+	2007 11 07	G98	0.9+	1.0+
2001 03 27	608	0.0	0.9−	2005 03 09	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	G98	(0.4+	1.6+)
2001 03 27	608	0.0	0.7−	2005 03 09	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	G98	0.6+	0.9+
2001 03 27	608	0.0	0.7−	2005 03 09	704	0.0	0.1+	2007 11 07	G98	0.1+	1.5+
2001 03 29	608	0.5+	0.1−	2005 03 10	699	0.5−	0.4+	2007 11 11	704	0.1+	0.8+
2001 03 29	608	0.4+	0.8−	2005 03 10	699	0.2−	0.4−	2007 11 11	704	0.4−	0.1−
2001 03 29	608	0.0	0.4−	2005 03 10	699	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.0	0.4+
2001 04 16	699	(3.1+	1.0+)	2005 03 10	699	0.3−	0.3−	2007 11 11	704	0.6+	0.8+

(169053)∗ 2001 FO$_{92}$

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	284.74219		(2000.0)			
n	0.26311207	ω	125.57397		−0.94705541	−0.30377689
a	2.4119902	Ω	37.05720		+0.20915092	−0.82934457
e	0.0995385	i	9.93317		+0.24360200	−0.46894263
P	3.75	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	1.0−	0.7+	2003 11 24	699	0.9+	0.4−	2005 04 18	703	0.7−	0.1+
2001 03 04	704	0.3−	0.5−	2003 11 24	699	1.2+	0.1−	2005 05 01	644	0.0	0.2+
2001 03 04	704	0.6−	0.2+	2003 11 24	699	0.6+	0.2−	2005 05 01	644	0.2+	0.1+
2001 03 04	704	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2005 05 01	644	0.1+	0.2+
2001 03 04	704	0.5−	0.2+	2003 11 24	699	0.7+	0.6+	2005 05 01	644	0.2+	0.2+
2001 03 16	704	1.3+	1.3−	2003 11 24	704	0.2−	0.9+	2005 05 01	644	0.2+	0.2+
2001 03 16	704	0.1+	1.4−	2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2005 05 01	644	0.3+	0.0
2001 03 16	704	0.7+	0.2−	2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2005 05 09	704	0.7+	0.6+
2001 03 16	704	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2005 05 09	704	1.2+	0.2+
2001 03 18	699	0.5−	0.0	2003 11 26	704	0.1−	0.6+	2005 05 09	704	0.0	0.0
2001 03 18	699	0.5−	0.1+	2003 11 26	704	0.2+	0.2+	2005 05 09	699	0.5−	1.1+
2001 03 18	699	0.1−	0.2+	2003 11 26	704	0.2−	0.2+	2005 05 09	704	(1.1+	2.1+)
2001 03 18	699	0.8−	0.1+	2003 11 26	704	0.3−	0.5−	2005 05 09	699	0.7−	1.2+
2001 03 23	608	0.4+	0.4+	2003 11 26	704	0.7−	1.1+	2005 05 09	699	0.5−	0.5+
2001 03 23	608	0.4−	0.3+	2003 12 01	691	0.3−	0.1−	2005 05 09	699	0.2+	1.4+
2001 03 23	608	0.2−	0.2−	2003 12 01	691	0.4−	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1+
2001 03 31	704	0.4−	0.3+	2003 12 01	691	0.3−	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.2−
2001 03 31	704	0.3−	0.3−	2003 12 17	691	1.5+	1.4−	2005 05 11	G96	0.1−	0.0
2001 03 31	704	0.3−	0.6+	2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.2+
2001 03 31	704	0.4+	0.9+	2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 05 12	699	0.6+	1.0+
2001 03 31	704	1.2+	0.1+	2003 12 28	704	0.7−	0.7−	2005 05 12	699	0.9+	0.0
2001 04 15	704	0.4−	0.8−	2003 12 28	704	0.3−	1.4+	2005 05 12	699	0.3+	0.3+
2001 04 15	704	0.2−	0.7−	2003 12 28	704	0.2+	0.0	2005 05 12	699	(1.8+	0.0)
2001 04 15	704	0.3−	0.8−	2003 12 28	704	0.7−	0.4+	2005 05 13	704	1.3+	0.3−
2003 10 25	704	0.6−	0.5+	2005 02 02	691	0.2+	0.0	2005 05 13	704	0.0	0.2+

2003 10 25	704	0.3+	0.5−	2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2005 05 13	704	0.7+	0.2−
2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2005 02 02	691	0.6+	0.4−	2005 05 13	704	0.5+	0.6+
2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2005 04 02	699	0.6+	1.1+	2005 05 13	704	0.2−	0.2+
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2005 04 02	699	0.2−	0.7+	2005 05 14	644	0.1+	0.2+
2003 11 19	699	0.3+	0.2+	2005 04 02	699	1.4−	0.3+	2005 05 14	644	0.2+	0.2+
2003 11 19	699	0.5−	0.1−	2005 04 02	699	0.5−	0.5+	2005 05 14	644	0.0	0.1+
2003 11 19	699	0.6−	1.4+	2005 04 12	704	0.9+	0.7−	2006 08 16	644	0.5−	0.5+
2003 11 19	699	0.4+	0.1+	2005 04 12	704	0.1+	0.3+	2006 08 16	644	0.5−	1.1+
2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2005 04 12	704	0.0	0.1−	2006 08 16	644	1.1−	1.4+
2003 11 20	704	(2.1+	0.1−)	2005 04 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	1.0+
2003 11 20	704	0.8+	0.1+	2005 04 12	704	0.9+	0.6+	2007 11 08	704	0.1+	1.4+
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2005 04 13	699	0.9+	0.0	2007 11 08	704	0.1−	1.2+
2003 11 20	704	(3.0+	2.5+)	2005 04 13	699	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.3−	1.1+
2003 11 20	704	0.0	0.3−	2005 04 13	699	0.5−	0.4+	2007 11 08	704	0.0	0.9+
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2005 04 13	699	0.4+	1.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.2+
2003 11 20	704	0.0	0.1−	2005 04 17	I10	1.3+	0.3+	2007 11 17	704	0.3−	0.1+
2003 11 21	704	0.5−	0.9+	2005 04 17	I10	0.0	0.3−	2007 11 17	704	1.0−	0.0
2003 11 21	704	0.1−	0.7+	2005 04 17	I10	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.6+	1.0+
2003 11 21	704	0.9−	0.8+	2005 04 18	703	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	0.1−	0.5+
2003 11 21	704	0.8−	0.6+	2005 04 18	703	0.7−	0.4−				
2003 11 21	704	0.6−	0.7+	2005 04 18	703	0.7−	0.2+				

(169054)∗ 2001 FF$_{98}$

Discovered 2001 Mar. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	108.02659		(2000.0)			
n	0.23350527	ω	125.94850		+0.33276386	+0.94262569
a	2.6117900	Ω	163.42548		−0.89274560	+0.32409614
e	0.1172235	i	5.41631		−0.30376555	+0.08011560
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.3+	0.4−	2002 08 12	608	0.2−	0.8−	2005 03 03	703	0.2−	0.4−
1994 10 02	691	(4.7−	5.3−)	2002 08 12	608	0.8−	0.2+	2005 03 03	703	0.1+	0.0
1994 10 02	691	0.5−	0.2−	2002 08 14	704	(2.0+	1.2−)	2005 03 03	703	1.0−	1.0+
2001 03 16	691	0.2+	0.4+	2002 08 14	704	(1.7+	0.1−)	2005 03 03	703	0.0	0.2−
2001 03 16	691	0.5+	0.9+	2002 08 14	704	0.1+	0.1−	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−
2001 03 16	691	0.5+	0.2+	2002 08 17	644	0.1−	1.2+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−
2001 03 19	699	0.4−	0.3−	2002 08 17	644	0.2−	1.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−
2001 03 19	699	0.8+	0.9+	2002 08 17	644	(0.2−	1.5+)	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−
2001 03 19	699	0.4+	0.1+	2002 08 27	644	0.0	0.8+	2007 10 12	G96	0.5+	0.2+
2001 03 19	699	0.2+	1.0+	2002 08 27	644	0.2−	0.8+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2002 08 27	644	0.1+	1.0+	2007 10 12	G96	0.1−	0.5+
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2002 09 04	644	0.0	0.5+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+
2002 07 14	704	0.0	0.2−	2002 09 04	644	0.3−	0.5+	2007 11 04	704	0.2−	0.7+
2002 07 14	704	0.6−	0.8+	2002 09 04	644	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.6−	1.5+
2002 07 14	704	(0.2−	2.3+)	2003 11 23	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	(1.0−	2.5+)
2002 08 06	644	0.1+	0.6+	2003 11 23	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	1.2+
2002 08 06	644	0.1−	0.4+	2003 11 23	691	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+
2002 08 06	644	0.1−	0.6+	2003 12 17	691	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.6−	1.2+
2002 08 08	699	0.1−	0.1−	2003 12 17	691	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	(0.9−	1.8+)
2002 08 08	699	1.5+	0.3−	2003 12 17	691	0.0	1.2−	2007 11 17	703	0.3−	1.0+
2002 08 08	699	(0.7+	1.6+)	2005 02 02	691	0.3+	0.3−	2007 11 17	703	1.4−	1.2+
2002 08 08	699	0.1+	0.6+	2005 02 02	691	0.2−	0.6+	2007 11 17	703	0.2+	0.6+
2002 08 12	608	0.2−	0.5−	2005 02 02	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.4−	1.0+

(169055)∗ 2001 FE$_{105}$ = 2005 EP$_{160}$

Discovered 2001 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74948)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	278.86642		(2000.0)			
n	0.25869277	ω	355.79232		−0.84611973	−0.53258374
a	2.4393822	Ω	151.99612		+0.49030012	−0.79311057
e	0.1371076	i	2.54877		+0.20901483	−0.29551681
P	3.81	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3−	1.3+	2005 03 12	691	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.2−	0.2+
1995 09 17	691	0.0	0.6+	2005 03 12	691	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.0	0.0
1995 09 17	691	0.8−	0.6+	2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−
1996 12 07	691	0.2+	0.0	2005 04 01	691	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.3+
1996 12 07	691	0.2+	0.1+	2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.5+	0.4−
1996 12 07	691	0.1−	0.1−	2005 04 01	691	0.5−	0.9+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−
2001 02 22	704	(0.2−	1.8+)	2005 04 04	704	1.0+	0.6−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2001 02 22	704	0.2+	1.5+	2005 04 04	704	0.4+	0.5−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2001 02 22	704	0.0	0.8+	2005 04 04	704	1.2+	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	1.1+
2001 02 22	704	0.7+	0.5+	2005 04 04	704	0.8+	0.3+	2007 10 31	691	0.0	0.4+
2001 03 18	704	0.1+	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.4−	0.1−
2001 03 18	704	0.5+	0.1+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.0
2001 03 18	704	0.9+	0.6−	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2001 03 18	704	0.4−	0.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2001 03 20	608	1.4−	1.0−	2005 04 12	704	(2.9+	1.1+)	2007 11 12	703	0.3+	0.4−
2001 03 20	608	0.9−	0.7−	2005 04 12	704	(2.2+	0.4−)	2007 11 12	703	(0.5+	1.8+)
2001 03 20	608	0.7−	0.0	2005 04 12	704	(2.0+	0.2+)	2007 11 12	703	0.3−	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.0	2005 04 12	704	(2.5+	1.2−)	2007 11 12	703	0.9+	0.9+
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2005 05 04	691	0.4+	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2005 05 04	691	0.5+	0.6+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2005 05 04	691	0.1+	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−

(169056)∗ 2001 FW$_{115}$ = 1999 XV$_{261}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 15827)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	39.47932		(2000.0)			
n	0.23990164	ω	4.50724		+0.99729850	−0.07343327
a	2.5651567	Ω	359.68646		+0.05276314	+0.73322764
e	0.1821499	i	19.24340		+0.05110527	+0.67600649
P	4.11	H	14.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	704	0.2+	0.2−	2003 11 24	704	0.5+	1.3+	2005 03 31	683	(3.0−	0.7−)
1999 10 31	704	1.1−	1.0−	2003 11 24	704	(0.0	2.3−)	2005 03 31	683	0.5+	0.1−
1999 10 31	704	0.1−	0.5−	2003 12 05	704	1.0−	0.2−	2005 04 01	683	(0.4−	2.1+)
1999 10 31	704	0.0	0.1+	2003 12 05	704	0.1−	0.2+	2005 04 01	683	0.1−	0.4−
1999 12 04	699	1.8+	0.2+	2003 12 05	704	0.8−	0.1−	2005 04 01	683	(0.7+	1.7+)
1999 12 04	699	0.0	1.0+	2003 12 05	704	1.0−	0.9−	2005 04 02	G96	0.0	0.2−
1999 12 04	699	0.9+	0.6+	2003 12 05	704	0.7−	0.4−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−
1999 12 17	704	0.3+	0.8−	2004 01 17	704	0.2−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−
1999 12 17	704	0.7−	0.1−	2004 01 17	704	0.3+	0.4−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−
1999 12 17	704	0.0	1.3−	2004 01 17	704	0.6−	0.2+	2005 04 04	683	(0.6−	2.1−)
1999 12 17	704	0.2−	1.0−	2004 01 17	704	0.1+	0.0	2005 04 04	683	(0.9+	1.9−)
1999 12 17	704	0.1−	1.0−	2004 02 03	704	0.2+	0.0	2005 04 04	683	(0.0	1.7−)
2000 01 26	704	0.1−	0.1+	2004 02 03	704	1.2+	0.1−	2005 04 04	704	0.6+	0.3−
2000 01 26	704	0.6−	0.1−	2004 02 03	704	0.3+	1.0+	2005 04 04	704	0.3+	0.2−
2000 01 26	704	0.5−	0.5−	2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 04 04	704	0.1−	0.1−
2001 03 18	704	(1.7−	0.9+)	2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	704	0.9−	0.7−
2001 03 18	704	1.2+	1.3+	2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 04 06	683	0.5+	0.1−
2001 03 18	704	(1.4+	1.9+)	2005 03 03	704	0.1+	0.4+	2005 04 06	683	1.0+	1.4−
2001 03 18	704	(1.6+	2.3+)	2005 03 03	703	0.1+	0.6−	2005 04 06	683	(3.1−	0.2−)
2001 03 19	699	0.7+	1.3+	2005 03 03	704	0.0	0.0	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−
2001 03 19	699	0.9−	0.4−	2005 03 03	703	0.3−	0.0	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−
2001 03 19	699	0.0	0.7+	2005 03 03	704	0.4−	0.8−	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−
2001 03 19	699	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	0.1−	0.8−	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−

2001 03 21	608	0.6+	1.4−	2005 03 03	703	0.9−	0.3−	2005 04 15	703	1.2−	0.4−
2001 03 21	608	0.2+	1.0−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 15	703	0.6−	0.2+
2001 03 21	608	0.6+	1.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 15	703	0.0	0.6+
2001 03 29	699	0.9+	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2005 04 15	703	1.1−	0.5−
2001 03 29	699	0.2−	1.0+	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2005 05 12	G96	0.2−	0.0
2001 03 29	699	0.3−	1.2+	2005 03 11	691	0.0	0.3+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−
2001 03 29	699	0.3+	0.4+	2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	G96	0.0	0.1−
2003 11 05	704	0.4−	0.2−	2005 03 11	691	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−
2003 11 05	704	0.5+	0.3+	2005 03 14	704	0.1−	0.8+	2007 09 14	106	0.5−	0.2+
2003 11 05	704	0.2+	0.1+	2005 03 14	704	0.3−	0.9−	2007 09 14	106	0.7−	0.0
2003 11 05	704	0.2+	0.2+	2005 03 14	704	1.5+	0.6+	2007 09 14	106	0.4−	0.3−
2003 11 05	704	0.3+	0.0	2005 03 14	704	0.1−	0.7+	2007 09 14	106	0.4−	0.2−
2003 11 06	704	0.4−	0.9+	2005 03 14	704	0.5+	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2003 11 06	704	0.0	0.2+	2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	1.8+	0.5−
2003 11 06	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	1.6+
2003 11 06	704	0.0	0.5+	2005 03 16	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2003 11 24	704	0.1−	0.3−	2005 03 31	683	(0.6−	2.1−)	2007 11 14	704	0.5−	0.2+

(169057)∗ 2001 FN$_{116}$ = 2005 EG$_{131}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74951)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	161.25599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23410342	ω	207.75568		−0.71597859		+0.69471024
a	2.6073393	Ω	16.83806		−0.58830536		−0.54723995
e	0.0522744	i	13.76778		−0.37586096		−0.46680417
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	704	0.5+	0.1+	2005 03 01	703	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.9−	0.7+
2001 03 19	704	0.1−	0.4−	2005 03 01	703	(1.8+	1.0−)	2007 10 15	703	(2.7−	1.0+)
2001 03 19	704	0.3+	0.3+	2005 03 09	703	0.8−	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.2−
2001 03 19	704	0.6+	0.1+	2005 03 09	703	1.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.5−	0.4−
2001 03 20	608	0.5+	0.3+	2005 03 09	703	0.3−	0.8−	2007 10 18	691	0.5−	0.3−
2001 03 20	608	0.3+	0.5+	2005 03 09	703	0.3+	0.4−	2007 10 18	691	0.6−	0.5+
2001 03 20	608	0.4+	0.0	2005 03 11	699	(1.8+	0.2−)	2007 10 18	691	0.2−	0.5+
2001 03 26	704	0.4−	0.6−	2005 03 11	699	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.3+
2001 03 26	704	0.2+	0.8+	2005 03 11	699	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	0.3−
2001 03 26	704	0.6−	1.3+	2005 03 11	699	0.8+	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.9+
2001 03 26	704	(0.2+	2.2+)	2005 04 01	703	0.3−	0.0	2007 10 20	703	1.0+	1.0+
2003 11 19	704	0.8+	0.4−	2005 04 01	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−
2003 11 19	704	0.2−	0.2+	2005 04 01	703	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2003 11 19	704	(1.9+	0.1−)	2005 04 01	703	0.7+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−
2003 11 19	704	1.0+	0.1+	2007 09 05	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	704	0.0	0.1+	2007 09 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	0.2+
2003 11 23	691	0.2+	0.1−	2007 09 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	1.1+
2003 11 23	691	0.9−	0.8−	2007 09 05	G96	0.8+	0.1−	2007 11 07	704	1.1−	1.1−
2003 11 23	691	0.6+	0.3+	2007 09 15	D35	0.6+	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.4+
2005 03 01	703	0.8+	0.9−	2007 09 15	D35	0.3−	0.2+				
2005 03 01	703	1.0−	0.3−	2007 09 15	D35	0.2−	0.2−				

(169058)∗ 2001 FC$_{117}$ = 2003 UG$_{205}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56248)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.13328		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23034868	ω	97.84750		−0.29689581		−0.95428487
a	2.6355963	Ω	9.63800		+0.77450465		−0.26180757
e	0.0143578	i	11.90712		+0.55856551		−0.14421227
P	4.28	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	699	0.3+	0.3+	2003 10 29	699	0.2+	0.2+	2007 09 19	704	0.1+	0.5+
2001 03 02	699	(1.8+	1.7+)	2003 10 30	704	1.0−	0.2−	2007 09 19	704	0.3+	0.9+
2001 03 02	699	0.7−	0.2+	2003 10 30	704	0.4+	0.9−	2007 10 06	704	0.1+	0.0
2001 03 02	699	0.5+	0.7+	2003 10 30	704	0.1−	0.7−	2007 10 06	704	0.0	0.3−
2001 03 19	699	0.6+	0.2+	2003 11 19	704	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.3+	0.3+
2001 03 19	699	0.4+	1.1−	2003 11 19	704	0.3+	1.3+	2007 10 06	704	0.3+	0.4−
2001 03 19	704	0.7−	1.1+	2003 11 19	704	1.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.7+
2001 03 19	699	0.1+	0.3+	2005 03 09	703	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.3+
2001 03 19	704	0.3+	1.1+	2005 03 09	703	0.5+	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.1+
2001 03 19	704	1.0+	1.4+	2005 03 09	703	0.2−	0.4+	2007 10 08	704	0.7−	0.5−
2001 03 19	699	0.1+	0.0	2005 03 09	703	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−
2001 03 19	704	0.9+	0.9+	2007 09 10	691	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−
2001 03 19	704	0.6−	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2001 03 20	608	0.1−	0.6−	2007 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−
2001 03 20	608	0.1+	0.7−	2007 09 13	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	704	0.2+	0.2−
2001 03 20	608	(1.9+	0.1+)	2007 09 13	704	0.3−	0.1+	2007 10 11	704	0.7+	1.0+
2001 03 29	608	(2.5+	1.1+)	2007 09 13	704	1.2−	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.4+
2001 03 29	608	(2.0+	0.5+)	2007 09 13	704	0.2−	0.7+	2007 10 14	704	0.7+	0.2+
2001 03 29	608	(2.1+	0.9+)	2007 09 13	699	0.2+	0.6−	2007 10 14	704	0.8+	0.2+
2003 09 27	704	0.2−	0.8+	2007 09 13	699	0.6+	1.3+	2007 10 14	704	1.2+	0.2−
2003 09 27	704	0.3+	0.1+	2007 09 13	699	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.3+
2003 09 27	704	0.4+	0.1+	2007 09 13	699	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	1.2+	0.0
2003 09 27	704	0.4−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.6−	0.4+
2003 10 22	704	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 19	704	0.8−	0.3+
2003 10 22	704	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2003 10 22	704	0.4−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	608	0.3+	0.3−	2007 09 15	691	0.7−	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	608	0.7+	0.6−	2007 09 15	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	608	0.6+	0.6−	2007 09 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−
2003 10 29	699	0.2+	1.0+	2007 09 19	704	0.6+	1.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−
2003 10 29	699	(2.8+	1.0−)	2007 09 19	704	0.2−	1.0+	2007 11 07	G96	0.1−	0.5−
2003 10 29	699	0.3+	0.5−	2007 09 19	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−

(169059)∗ 2001 FV$_{124}$

Discovered 2001 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.43662		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24333056	ω	148.99011		−0.99089103		−0.04348798
a	2.5410016	Ω	29.34605		−0.04083090		−0.80484950
e	0.0759792	i	15.07362		+0.12832691		−0.59188350
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	608	(1.1−	1.6−)	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2005 04 30	691	0.0	0.4−
2001 03 04	608	(0.8−	1.7−)	2003 11 20	704	0.5−	0.9−	2005 05 12	G96	0.2−	0.5−
2001 03 04	608	(0.8−	1.6−)	2003 11 20	691	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.0	0.6−
2001 03 26	704	(1.5+	0.4+)	2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 05 12	G96	0.3−	0.6−
2001 03 26	704	0.0	1.1+	2003 11 20	704	0.6+	0.3+	2005 05 12	G96	0.1+	0.3−
2001 03 26	704	0.2−	0.3+	2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2005 05 15	644	0.1−	0.0
2001 03 26	704	0.7+	0.4−	2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2005 05 15	644	0.2+	0.0
2001 03 26	704	1.4+	0.7+	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2005 05 15	644	0.2−	0.1+
2001 03 26	704	0.2+	0.0	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.0
2001 03 26	704	1.2+	1.4−	2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.1+
2001 03 26	704	(1.6+	0.8+)	2005 03 18	703	1.4−	0.5−	2007 10 09	691	1.1−	0.4−
2001 03 27	699	(2.2−	1.7+)	2005 03 18	703	1.0−	0.3−	2007 11 02	704	0.2−	0.1−
2001 03 27	699	0.4+	1.1+	2005 03 18	703	0.7−	0.9−	2007 11 02	704	0.1−	0.4+
2001 03 27	699	0.1−	0.6+	2005 03 18	703	(1.7−	0.3−)	2007 11 02	704	0.2+	1.2+
2001 03 27	699	1.0−	1.2+	2005 03 18	703	1.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.3−	0.5+
2001 03 29	699	(1.7−	0.8+)	2005 03 18	703	0.8−	0.2−	2007 11 02	703	0.4−	0.1+
2001 03 29	699	0.4+	0.5+	2005 03 18	703	(1.9+	0.0)	2007 11 02	703	0.4−	0.9+
2001 03 29	699	0.1−	0.2+	2005 03 18	703	0.4−	0.3+	2007 11 02	703	0.3+	0.5+
2001 03 29	699	0.2+	0.1−	2005 04 04	703	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.9−	0.4+
2001 04 24	699	(3.4+	2.4+)	2005 04 04	703	0.6−	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.9+
2001 04 24	699	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.4−	0.6−	2007 11 08	704	0.4−	0.6−

2001 04 24	699	(1.7−	0.4+)	2005 04 04	703	(0.2−	3.5+)	2007 11 08	704	0.5+	0.8−
2001 04 24	699	0.2−	0.8−	2005 04 05	699	(1.7+	0.3−)	2007 11 08	704	0.8+	0.7−
2001 05 02	644	0.4+	1.5+	2005 04 05	699	1.2+	0.9−	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−
2001 05 02	644	0.2+	1.2+	2005 04 05	699	(0.2+	1.6−)	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+
2001 05 02	644	(1.2+	1.6+)	2005 04 05	699	1.3+	0.8+	2007 11 15	G96	0.4+	0.1−
2003 11 19	644	0.0	0.2+	2005 04 09	699	0.5+	0.5+	2007 11 15	G96	0.4+	0.1−
2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2005 04 09	699	0.0	0.6−	2007 11 15	G96	0.5+	0.1−
2003 11 19	704	0.5−	0.1+	2005 04 09	699	0.4−	0.1−	2007 11 15	G96	0.6+	0.0
2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2005 04 09	699	0.4−	0.8+	2007 11 15	G96	0.5+	0.0
2003 11 19	704	(1.6+	0.3+)	2005 04 13	704	(0.9−	1.9+)	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2003 11 19	644	0.1+	0.0	2005 04 13	704	0.3+	1.4+	2007 11 17	704	0.6+	0.1−
2003 11 19	704	0.1+	1.1+	2005 04 13	704	0.9−	0.6+	2007 11 17	704	0.2+	0.1−
2003 11 19	704	(0.1+	1.7+)	2005 04 13	704	(1.5−	2.5+)	2007 11 17	704	0.5−	1.0+
2003 11 19	644	0.0	0.3−	2005 04 30	691	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2005 04 30	691	0.3+	0.3−				

(169060)∗ 2001 FY$_{124}$ = 2005 EA$_{112}$

Discovered 2001 Mar. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74953)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	250.87191		(2000.0)			
n	0.24156745	ω	137.11031		−0.88225619	−0.46828818
a	2.5533506	Ω	15.17948		+0.36639062	−0.74740899
e	0.1123536	i	10.62352		+0.29560435	−0.47126000
P	4.08	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	699	0.1−	0.6+	2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2005 04 04	703	0.5−	0.0
2001 03 23	699	0.5+	0.1−	2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	0.9+	0.2−
2001 03 23	699	0.9+	1.0+	2005 03 04	704	0.3−	0.6−	2005 04 11	G96	0.3+	0.5−
2001 03 23	699	0.5−	0.9−	2005 03 04	704	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.1+	0.7−
2001 03 24	691	0.4−	0.2−	2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2005 04 11	G96	0.0	0.7−
2001 03 24	691	0.0	0.2+	2005 03 04	704	0.2+	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.5−
2001 03 24	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	704	0.2−	0.2−	2005 05 06	G96	0.3−	0.6−
2001 03 29	699	1.2+	0.9+	2005 03 10	699	0.1+	0.5−	2005 05 06	G96	0.2−	0.3−
2001 03 29	699	0.3+	0.3+	2005 03 10	699	0.5+	0.2+	2005 05 06	G96	0.1−	0.4−
2001 03 29	699	1.3−	0.5−	2005 03 10	699	1.1+	0.9+	2005 05 06	G96	0.2+	0.3−
2001 03 29	699	0.8+	0.3−	2005 03 10	699	0.4+	0.5−	2007 09 14	G96	0.6+	0.2+
2001 04 01	704	0.8+	0.4−	2005 03 16	704	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−
2001 04 01	704	0.6+	0.2+	2005 03 16	704	0.5+	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.1−
2001 04 01	704	0.2+	0.7+	2005 03 16	704	0.3−	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+
2001 04 14	691	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.1+	1.2+	2007 10 14	691	0.8−	0.7+
2001 04 14	691	0.0	0.0	2005 03 18	703	0.9−	0.0	2007 10 14	691	0.5−	0.2+
2001 04 14	691	0.0	0.3+	2005 03 18	703	0.6−	0.1+	2007 10 14	691	0.7−	0.3+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2005 03 18	703	0.6−	0.2−	2007 11 02	704	2.3+	1.8−
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2005 03 18	703	0.6−	0.2+	2007 11 02	704	0.8+	0.6−
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.5+	0.9+	2007 11 02	704	0.9+	0.7−
2003 11 21	691	0.3+	0.3−	2005 04 04	703	0.8−	0.9−	2007 11 02	704	0.2+	0.2+

(169061)∗ 2001 FP$_{126}$ = 1999 TK$_{87}$

Discovered 2001 Mar. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 12082)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	221.10947		(2000.0)			
n	0.23997905	ω	107.77086		−0.99498965	+0.04798261
a	2.5646051	Ω	75.04925		−0.08046010	−0.90505083
e	0.1636662	i	5.20874		+0.05934450	−0.42258807
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.4−	0.2−	2001 04 23	699	0.5+	0.9+	2005 03 16	704	(1.2+	2.2+)
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2001 04 24	699	0.9−	1.4+	2005 03 16	704	(1.0+	1.6+)
1999 10 06	691	0.6−	0.2−	2001 04 24	699	0.1−	0.7+	2005 03 16	704	1.1+	0.3−
1999 10 15	691	0.1+	0.0	2001 04 24	699	0.2+	0.4+	2005 03 16	704	(0.6+	2.0+)
1999 10 15	691	0.1+	0.1+	2001 04 24	699	0.4−	0.2+	2005 04 02	703	1.3−	0.5−
1999 10 15	691	0.3+	0.1−	2003 10 23	704	(1.6−	0.2+)	2005 04 02	703	(1.6−	1.1−)
1999 10 19	691	0.2+	0.2−	2003 10 23	704	0.1+	0.5−	2005 04 02	703	1.0−	0.7−
1999 10 19	691	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.5+	0.7+	2005 04 02	703	0.9−	0.8−
1999 10 19	691	0.0	0.5−	2003 10 24	691	0.0	0.2+	2005 04 09	703	0.1−	0.6−
2001 03 03	704	1.3+	0.7+	2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2005 04 09	703	0.4−	0.9−
2001 03 03	704	0.8+	0.9+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2005 04 09	703	0.7−	0.2+
2001 03 03	704	0.5+	0.5+	2003 11 21	691	0.4+	0.0	2005 04 09	703	0.6−	1.4−
2001 03 03	704	0.3−	0.1+	2003 11 21	691	0.2+	0.3−	2005 04 13	691	0.0	0.1+
2001 03 03	704	0.8+	0.1+	2003 11 21	691	0.1−	0.0	2005 04 13	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	608	0.2+	1.1−	2005 01 17	703	0.9−	0.5+	2005 04 13	691	0.1−	0.2+
2001 03 18	608	0.5+	0.7−	2005 01 17	703	0.6−	0.4+	2005 04 30	699	(1.6+	0.5−)
2001 03 18	608	0.0	0.7−	2005 01 17	703	0.2+	0.4+	2005 04 30	699	0.4+	0.3−
2001 03 26	704	0.4−	0.3+	2005 01 17	703	0.7+	0.2+	2005 04 30	699	0.9+	0.0
2001 03 26	704	0.2−	0.2+	2005 02 09	704	0.8+	0.3−	2005 04 30	699	1.0−	1.3−
2001 03 26	704	0.7+	0.5−	2005 02 09	704	0.7+	0.9+	2005 05 08	703	0.9−	1.3−
2001 03 26	704	0.0	0.6−	2005 02 09	704	0.5+	0.9+	2005 05 08	703	0.1+	0.9−
2001 03 26	704	0.1−	0.1+	2005 02 09	704	0.6+	1.5+	2005 05 08	703	0.5+	0.9−
2001 03 30	704	0.1+	0.5+	2005 03 09	704	1.3+	0.3−	2005 05 08	703	0.8−	1.4−
2001 03 30	704	0.1−	0.7+	2005 03 09	704	0.7−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6−	0.3−
2001 03 30	704	0.8+	0.3+	2005 03 09	704	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2001 03 30	704	0.6+	1.0+	2005 03 09	704	0.6+	0.6+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2005 03 09	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2005 03 10	699	0.8−	1.0−	2007 11 17	291	0.2−	0.2+
2001 04 23	699	0.8+	1.2+	2005 03 10	699	0.0	0.3−	2007 11 17	291	0.1+	0.1−
2001 04 23	699	0.1−	1.0+	2005 03 10	699	0.2+	0.5−	2007 11 17	291	0.3−	0.0
2001 04 23	699	0.6+	0.3+	2005 03 10	699	0.3+	0.3+				

(169062)∗ 2001 FN$_{137}$

Discovered 2001 Mar. 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.81632		(2000.0)			
n	0.26701539	ω	77.10302		−0.93043372	−0.34795458
a	2.3884263	Ω	82.44342		+0.27484472	−0.87011973
e	0.1460822	i	6.66065		+0.24239117	−0.34902616
P	3.69	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	699	0.0	0.1+	2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2005 06 13	G96	0.6−	0.3+
2001 03 21	699	0.1−	0.9+	2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 06 13	G96	0.2−	0.8−
2001 03 21	699	0.1−	0.8+	2003 12 04	704	0.0	0.1+	2005 06 13	G96	0.3−	0.4+
2001 03 21	699	0.5−	0.1+	2003 12 04	704	0.8+	0.7+	2005 06 13	599	0.3+	0.2+
2001 03 28	704	0.4−	0.6+	2003 12 04	704	0.4−	0.8+	2005 06 13	599	0.0	0.2+
2001 03 28	704	0.2+	0.3−	2003 12 04	704	0.8+	0.5+	2005 06 14	599	0.0	0.7+
2001 03 28	704	0.5−	1.1+	2003 12 19	704	0.6−	0.2−	2005 06 14	599	1.3+	0.0
2001 03 28	704	0.8−	0.1+	2003 12 19	704	0.1+	0.9+	2006 09 19	703	0.1+	1.4+
2001 04 17	699	0.1+	0.2−	2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2006 09 19	703	0.6−	0.4+
2001 04 17	699	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.5+	0.3+	2006 09 19	703	0.0	0.8+
2001 04 17	699	0.8−	0.1+	2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2006 09 19	703	0.9−	0.1−
2001 04 17	699	0.0	0.0	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2006 09 19	703	(1.3−	1.8+)
2001 04 18	608	0.6+	0.2−	2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2006 09 19	703	1.0−	1.2+
2001 04 18	608	0.3+	0.2+	2003 12 19	704	0.3−	0.2−	2006 09 19	703	(0.4−	1.7+)
2001 04 18	608	0.3+	0.1−	2003 12 19	704	0.4−	0.3+	2006 09 19	703	(1.4+	2.1+)
2001 05 11	608	0.6+	0.2+	2003 12 19	704	0.7+	0.3+	2006 10 22	644	0.0	0.3+
2001 05 11	608	0.8+	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.5−	2006 10 22	644	0.1−	0.2+
2001 05 11	608	0.5+	0.0	2003 12 21	704	0.5−	0.2−	2006 10 22	644	0.6−	0.0
2001 05 16	608	0.6+	0.1+	2003 12 21	704	0.5−	0.3−	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2001 05 16	608	1.1+	0.6−	2003 12 21	704	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.9−	0.2+
2001 05 16	608	1.2+	0.1+	2004 01 16	644	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.2−
2001 05 18	704	0.4+	1.0+	2004 01 16	644	0.0	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.4−
2001 05 18	704	0.1−	0.6+	2004 01 16	644	0.2+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2001 05 18	704	0.8−	0.7+	2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2001 05 18	704	0.3−	1.4+	2004 01 17	644	0.3+	0.6+	2007 11 12	G96	0.3−	0.6−
2003 11 21	704	0.5+	0.6+	2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 06 13	G96	0.8+	0.6+				

(169063)∗ 2001 FO$_{144}$ = 1998 WV$_{36}$

Discovered 2001 Mar. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 13282)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	140.24482					
n	0.22680451	ω	225.08850		−0.09373357	+0.98564526
a	2.6629822	Ω	40.16330		−0.84109111	−0.00293003
e	0.2066173	i	12.57482		−0.53270982	−0.16880416
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.6+	0.1−	2001 04 16	704	0.5+	0.3+	2005 04 01	703	(2.4−	1.0−)
1998 10 17	691	0.7+	0.2+	2001 04 26	608	(2.7−	0.5−)	2005 04 01	703	(2.1−	1.6+)
1998 10 17	691	0.7+	0.4+	2001 04 26	608	(3.2−	0.5+)	2005 04 01	703	1.2−	1.0−
1998 11 17	691	0.4−	0.0	2001 04 26	608	(3.5−	0.6−)	2005 04 01	703	0.0	0.9−
1998 11 17	691	1.4−	0.1+	2001 05 18	699	0.6+	0.9+	2005 04 02	699	1.0+	0.0
1998 11 17	691	0.6−	0.0	2001 05 18	699	0.0	0.8+	2005 04 02	699	0.5+	0.9+
1998 11 21	691	0.2+	0.2−	2001 05 18	699	0.5−	0.4−	2005 04 02	699	0.5+	0.7−
1998 11 21	691	0.3+	0.1−	2001 05 18	699	0.9+	0.2+	2005 04 02	699	0.1−	0.4−
1998 11 21	691	0.2+	0.4−	2001 05 29	608	0.3+	1.1−	2006 08 25	E12	0.0	0.1+
1998 11 26	691	0.2+	0.6−	2001 05 29	608	0.1+	1.4−	2006 08 25	E12	0.4−	0.4+
1998 11 26	691	0.4−	0.7−	2001 05 29	608	0.0	0.9−	2006 08 25	E12	0.6−	0.2+
1998 11 26	691	0.1+	0.1+	2005 03 02	703	1.1+	0.6−	2006 08 25	E12	0.5−	0.4+
2001 03 23	699	0.1+	0.5+	2005 03 02	703	0.1+	0.5+	2007 11 02	691	0.3−	0.5+
2001 03 23	699	0.6+	1.1+	2005 03 02	703	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.7+
2001 03 23	699	1.3−	0.4−	2005 03 02	703	1.1−	1.0+	2007 11 02	691	0.2+	0.8+
2001 03 23	699	0.7+	0.8+	2005 03 09	703	(2.0+	1.0+)	2007 11 12	G96	0.1−	0.5+
2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	0.3−	0.5−	2007 11 12	G96	0.3−	0.4+
2001 03 26	704	0.3−	0.7+	2005 03 09	703	0.9−	1.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.0
2001 03 26	704	0.8+	0.3−	2005 03 09	703	1.3−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2001 03 26	704	1.1−	0.6−	2005 03 09	703	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2001 04 16	704	1.0+	0.4+	2005 03 09	703	0.8−	0.6−	2007 11 19	691	0.8+	1.1−
2001 04 16	704	0.6+	0.4+	2005 03 09	703	0.3+	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2001 04 16	704	0.5−	1.1−	2005 03 09	703	0.7−	0.9+				

(169064)∗ 2001 FM$_{146}$ = 1997 EM$_{12}$

Discovered 2001 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 12087)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	201.03414					
n	0.26138056	ω	340.16282		−0.10674049	+0.98823933
a	2.4226305	Ω	283.58873		−0.89635987	−0.14330009
e	0.0929619	i	6.46809		−0.43028531	+0.05336763
P	3.77	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.0	0.5−	2002 09 08	608	0.6−	0.4−	2006 09 22	699	0.8+	0.6−
1997 03 03	691	0.1−	0.3−	2002 09 08	608	0.6−	0.3−	2006 09 22	699	(0.3+	1.9+)
1997 03 03	691	0.1−	0.4−	2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+
1997 03 10	691	0.4−	0.4−	2002 09 13	644	0.3+	0.3+	2006 10 12	644	0.1+	0.4+
1997 03 10	691	0.3−	0.3−	2002 09 13	644	0.3−	0.1+	2006 10 12	644	0.4−	0.6+
1997 03 10	691	0.1−	0.2−	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.7+
2001 03 24	699	0.7+	0.2+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.1+	0.7+
2001 03 24	699	0.4−	0.5+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.1−	0.6+
2001 03 24	699	0.5+	0.1+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 10 23	644	0.1+	0.9+
2001 03 24	699	0.3+	0.4+	2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2006 10 23	644	0.2−	0.8+
2001 03 26	704	0.1+	0.4+	2002 10 30	645	0.1−	0.0	2006 10 23	644	0.1−	0.5+
2001 03 26	704	0.3+	0.6+	2005 05 10	699	0.3+	0.9+	2007 09 18	G96	0.1−	0.7+
2001 03 26	704	0.1+	0.8−	2005 05 10	699	0.5+	0.2−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2+
2001 03 29	608	0.3+	0.3+	2005 05 10	699	0.7−	1.0+	2007 09 18	G96	0.4+	0.9+
2001 03 29	608	0.0	0.4+	2005 05 10	699	0.0	0.6+	2007 09 18	G96	0.7−	0.6+
2001 03 29	608	0.3+	0.6+	2006 09 16	703	1.0+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3+
2002 09 07	704	0.5+	0.1+	2006 09 16	703	0.6−	1.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.9+
2002 09 07	704	0.8+	0.3+	2006 09 16	703	0.8−	0.2−	2007 11 08	G96	0.6+	0.5+
2002 09 07	704	1.2+	0.4+	2006 09 16	703	0.8−	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.6+
2002 09 07	704	1.2+	1.0+	2006 09 22	699	0.0	0.0				
2002 09 08	608	0.4−	0.4−	2006 09 22	699	0.2−	0.2+				

(169065)∗ 2001 FO$_{156}$

Discovered 2001 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	343.81575					
n	0.27501659	ω	9.49739		−0.69923407	−0.70882675
a	2.3418736	Ω	124.93812		+0.64823624	−0.68346925
e	0.1101735	i	6.50923		+0.30143239	−0.17445464
P	3.58	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.4+	0.3+	2003 12 04	704	0.4−	0.3+	2005 07 11	691	0.1+	0.0
2001 02 17	704	1.4+	1.4+	2003 12 04	704	1.2−	0.5+	2005 07 11	691	0.1−	0.1−
2001 02 17	704	0.8+	0.1+	2003 12 05	704	(0.2+	2.1−)	2006 09 14	703	0.3+	0.7+
2001 02 17	704	0.3+	0.2+	2003 12 05	704	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.9+	0.6−
2001 03 15	608	1.1+	1.1+	2003 12 05	704	0.3−	0.3−	2006 09 14	703	0.9−	1.0+
2001 03 15	608	(1.7+	0.9+)	2003 12 05	704	0.4−	0.2−	2006 09 14	703	0.7−	0.8+
2001 03 15	608	0.7+	0.1−	2003 12 22	704	0.3−	0.3−	2006 09 19	699	(0.5−	2.8+)
2001 03 26	608	0.0	1.1−	2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2006 09 19	699	0.2−	0.6+
2001 03 26	608	0.1+	1.1−	2003 12 22	704	0.4−	0.8+	2006 09 19	699	(0.2−	2.1+)
2001 03 26	608	0.3+	1.1−	2003 12 22	704	0.4−	0.4+	2006 09 19	699	0.1−	0.2−
2001 03 31	704	0.6−	1.1+	2005 05 12	704	0.2+	1.5+	2006 09 25	699	(0.9−	2.6+)
2001 03 31	704	0.4−	0.6+	2005 05 12	704	0.6−	0.9+	2006 09 25	699	(0.3+	2.3+)
2001 03 31	704	0.0	0.4+	2005 05 12	704	(0.8+	2.0+)	2006 09 25	699	0.3−	0.9+
2001 04 23	699	0.1−	0.3−	2005 05 12	704	0.2+	0.7+	2006 09 25	699	1.3+	1.4+
2001 04 23	699	0.2+	0.3+	2005 06 01	691	0.5+	0.6+	2006 09 25	703	1.0+	0.9−
2001 04 23	699	0.3−	0.3−	2005 06 01	691	0.2−	0.1−	2006 09 25	703	(1.6−	0.0)
2001 04 23	699	0.3+	1.5+	2005 06 01	691	0.1−	0.1−	2006 09 25	703	0.2+	1.2+
2003 12 01	704	0.2−	0.4−	2005 06 15	691	0.0	0.0	2006 09 25	703	0.3+	0.6+
2003 12 01	704	0.3−	0.5+	2005 06 15	691	0.2−	0.0	2006 10 02	703	0.7+	0.2+
2003 12 01	704	0.7−	0.4−	2005 06 15	691	0.3+	0.1−	2006 10 02	703	(1.6−	0.8+)
2003 12 01	704	0.0	0.2−	2005 06 23	644	0.0	0.2+	2006 10 02	703	0.9−	0.1−
2003 12 01	704	0.4−	0.2+	2005 06 23	644	0.1−	0.2−	2006 10 02	703	(1.7−	1.2+)
2003 12 03	704	0.1−	0.1+	2005 06 23	644	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2003 12 03	704	(2.6+	1.2+)	2005 06 27	644	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3−	0.5−
2003 12 03	704	(4.3+	1.2−)	2005 06 27	644	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.4+
2003 12 04	704	0.5+	0.1−	2005 06 27	644	0.1+	0.5+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 12 04	704	0.1+	0.7+	2005 07 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 12 04	704	0.1−	1.0+	2005 07 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2003 12 04	704	1.0+	0.0	2005 07 04	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2003 12 04	704	0.0	0.4+	2005 07 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−

(169066)∗ 2001 FR$_{157}$

Discovered 2001 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	318.52342					
n	0.26736687	ω	58.69530		−0.77453893	−0.62366412
a	2.3863327	Ω	82.50575		+0.53813545	−0.73738714
e	0.1752228	i	6.10897		+0.33241493	−0.25942873
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	809	(2.9−	0.5−)	2003 11 01	704	0.9−	0.6+	2003 12 22	691	0.1+	0.1+
1994 06 03	809	(3.0+	2.1+)	2003 11 01	704	0.3+	1.1+	2004 01 12	644	0.0	0.4+
1994 06 03	809	(4.2+	1.1+)	2003 11 01	704	0.6−	0.1+	2004 01 12	644	0.1−	0.3+
1994 06 04	809	(0.0	2.6+)	2003 11 05	699	(2.6+	1.5+)	2004 01 12	644	0.0	0.3+
1994 06 04	809	(0.2+	2.9+)	2003 11 05	699	0.2−	0.3−	2004 01 13	699	0.3−	0.3−
1994 06 04	809	(1.5+	4.6+)	2003 11 05	699	1.3+	0.7−	2004 01 13	699	0.2+	0.6+
2001 03 16	704	0.1+	0.1+	2003 11 05	699	0.3−	0.9+	2004 01 13	699	(2.5+	1.0−)

2001 03 16	704	0.2+	0.2+	2003 11 15	644	0.0	0.5+	2004 01 13	699	0.0	1.2+		
2001 03 16	704	0.1+	0.2−	2003 11 15	644	0.0	0.5+	2004 01 24	704	0.2−	0.6+		
2001 03 16	704	0.0	0.2+	2003 11 15	644	0.3−	0.4+	2004 01 24	704	0.1−	0.7−		
2001 03 16	704	0.2+	0.4+	2003 11 16	703	0.7+	1.0−	2004 01 24	704	0.0	0.6−		
2001 03 27	699	0.1+	0.3−	2003 11 16	703	0.3+	0.5−	2004 02 12	291	0.1+	0.2−		
2001 03 27	699	0.6+	0.1−	2003 11 16	703	0.7+	0.2+	2004 02 12	291	0.3+	0.2+		
2001 03 27	699	0.3+	0.1+	2003 11 16	703	0.1−	0.0	2004 02 12	291	0.2+	0.3−		
2001 03 27	699	0.5+	0.1−	2003 11 18	691	0.2−	0.5+	2005 05 08	704	0.6+	0.2−		
2001 03 27	608	0.3−	0.6−	2003 11 18	691	0.0	0.4+	2005 05 08	704	0.3−	0.4+		
2001 03 27	608	0.5+	0.7−	2003 11 18	691	0.1−	0.3+	2005 05 08	704	0.9+	0.3+		
2001 03 27	608	0.2+	0.2−	2003 11 19	699	0.4+	0.1+	2005 06 06	691	0.2+	0.6+		
2001 03 30	704	0.4−	0.6+	2003 11 19	699	0.1−	0.5+	2005 06 06	691	0.2+	0.6+		
2001 03 30	704	0.7−	1.4+	2003 11 19	699	0.4−	0.3−	2005 06 06	691	0.2+	0.7+		
2001 03 30	704	0.4−	0.9+	2003 11 19	699	0.0	0.1+	2005 06 17	691	0.3+	0.6+		
2001 03 30	704	0.9−	0.8+	2003 11 21	691	0.1−	0.1+	2005 06 17	691	0.0	0.4+		
2001 03 30	704	1.0−	1.0+	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2005 06 17	691	0.2−	0.1+		
2001 04 14	608	0.0	0.7+	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.0		
2001 04 14	608	(0.2−	2.0+)	2003 11 22	704	0.0	1.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−		
2001 04 14	608	0.4−	0.9+	2003 11 22	704	0.2+	0.8+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−		
2001 04 15	704	0.8+	0.4+	2003 11 22	704	1.3−	0.4−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−		
2001 04 15	704	1.0+	0.9+	2003 11 24	703	0.1+	0.5−	2007 11 06	G96	0.5−	0.9+		
2001 04 15	704	0.8+	0.3−	2003 11 24	703	1.3−	0.5−	2007 11 06	G96	0.3−	0.4−		
2001 04 15	704	0.3+	0.3−	2003 11 24	703	(1.0−	1.5−)	2007 11 06	G96	0.2+	0.3−		
2001 04 15	704	0.3−	0.8−	2003 11 24	703	0.4+	0.7−	2007 11 06	G96	0.2−	0.2−		
2001 04 24	699	0.1−	0.8+	2003 11 24	699	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	1.0+	0.2+		
2001 04 24	699	0.3−	0.4+	2003 11 24	699	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.6+		
2001 04 24	699	0.2+	0.4−	2003 11 24	699	0.6−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.5−		
2001 04 24	699	0.8+	0.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.6−	2007 11 15	704	0.7+	0.2+		
2001 04 24	608	0.4+	0.7−	2003 12 01	704	0.8−	0.8+	2007 11 15	704	0.7+	0.1+		
2001 04 24	608	0.0	0.6−	2003 12 01	704	0.0	0.6+	2007 11 17	703	0.9−	0.4−		
2001 04 24	608	0.3−	0.9−	2003 12 01	704	1.0−	1.3+	2007 11 17	703	1.0+	0.2+		
2003 10 29	704	0.5+	0.5+	2003 12 01	704	1.2−	1.0+	2007 11 17	703	1.3−	0.4−		
2003 10 29	704	0.4−	0.4−	2003 12 01	704	0.9−	1.0+	2007 11 17	703	0.5−	0.1−		
2003 10 29	704	0.4+	1.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 29	699	0.3+	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.0	0.4−		
2003 10 29	704	(0.2−	1.6+)	2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−		
2003 10 29	699	0.1+	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	1.0+	2007 11 18	G96	0.5−	0.5−		
2003 10 29	699	0.1−	0.3+	2003 12 22	691	0.0	0.1+						
2003 10 29	699	0.1+	0.7−	2003 12 22	691	0.0	0.1+						

(169067)∗ 2001 FK$_{167}$

Discovered 2001 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.66257		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37621064	ω	108.97064		−0.68881776	−0.70521078	
a	1.9004159	Ω	27.02217		+0.44361134	−0.59327895	
e	0.0675816	i	21.69497		+0.57335772	−0.38819820	
P	2.62	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	608	(2.0+	0.8−)	2002 11 08	704	0.3+	0.3−	2006 03 26	703	0.5−	0.6−		
2001 03 02	608	(2.1+	1.1−)	2002 11 15	644	0.0	0.3−	2006 03 26	703	0.8−	0.7−		
2001 03 02	608	(2.0+	0.9−)	2002 11 15	644	0.9−	0.8+	2006 03 26	703	0.6+	0.4+		
2001 03 19	704	0.8+	0.0	2002 11 15	644	0.1−	0.2+	2006 03 26	703	0.0	0.2+		
2001 03 19	704	0.1+	0.3−	2002 11 15	704	0.4−	1.1−	2006 03 26	703	0.1+	0.3+		
2001 03 19	704	0.8+	0.0	2002 11 15	704	0.5−	0.3−	2006 03 31	704	0.1+	0.1+		
2001 03 19	704	1.0−	0.6+	2002 11 15	704	0.1−	0.8+	2006 03 31	704	0.2+	0.2+		
2001 03 19	704	0.1−	0.3+	2002 11 15	704	0.4+	0.9−	2006 03 31	704	0.1+	0.4+		
2001 03 19	704	0.8+	0.1+	2002 11 15	704	0.6−	0.3−	2006 03 31	704	0.3−	0.3+		
2001 03 19	704	0.1−	0.1+	2002 12 08	699	0.3−	0.1+	2006 03 31	704	0.3+	0.6−		
2001 03 19	704	0.1−	0.5+	2002 12 08	699	1.2+	0.7+	2006 04 18	704	0.6+	0.6−		
2001 03 19	704	0.6−	0.3+	2002 12 08	699	0.3+	0.1−	2006 04 18	704	0.6+	0.0		
2001 03 24	699	0.4+	0.2+	2002 12 08	699	0.6−	0.7+	2006 04 18	704	0.8+	0.3+		
2001 03 24	699	0.4+	0.5+	2002 12 12	644	0.1−	1.2+	2006 04 18	704	0.4−	0.8+		
2001 03 24	699	0.2+	0.2+	2002 12 12	644	0.0	0.9+	2006 04 24	703	0.9−	0.9+		
2001 03 24	699	0.2−	0.4+	2002 12 12	644	0.1−	1.0+	2006 04 24	703	0.7−	0.1−		

2001 04 16	699	0.1−	0.2+	2005 12 07	703	(5.9−	1.7+)	2006 04 24	703	1.3−	0.4+		
2001 04 16	699	0.3+	0.9+	2005 12 07	703	0.3−	0.4−	2006 04 24	703	0.9−	0.6+		
2001 04 16	699	0.4+	0.8+	2005 12 07	703	0.0	0.8−	2007 10 11	703	0.2+	0.1+		
2001 04 16	699	0.5+	0.1−	2005 12 07	703	(0.6−	1.7−)	2007 10 11	703	0.9+	0.9+		
2001 04 26	699	0.8+	0.8+	2005 12 30	703	0.6−	0.2−	2007 10 11	703	1.2+	0.9+		
2001 04 26	699	1.4+	0.2−	2005 12 30	703	1.0−	0.1+	2007 10 11	703	0.3+	0.5−		
2001 04 26	699	(2.2+	0.0)	2005 12 30	703	(1.6+	0.8+)	2007 10 18	703	0.8−	0.8−		
2001 04 26	699	0.2+	0.1−	2005 12 30	703	0.0	1.2−	2007 10 18	703	0.3+	0.5+		
2002 10 12	704	0.2+	0.5+	2006 01 22	704	0.5+	0.1−	2007 10 18	703	0.0	0.5+		
2002 10 12	704	0.1+	0.3+	2006 01 22	704	0.1+	0.5+	2007 10 18	703	0.6−	0.1+		
2002 10 12	704	0.0	1.4+	2006 01 22	704	1.4+	0.4+	2007 11 02	703	0.4−	0.4−		
2002 10 12	704	0.5−	0.6+	2006 01 22	704	0.5+	0.6−	2007 11 02	703	1.5−	0.4+		
2002 11 06	704	(0.2−	2.7+)	2006 02 07	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	703	0.8−	0.6+		
2002 11 06	704	0.8−	0.7−	2006 02 07	704	0.1+	0.0	2007 11 02	703	1.2−	0.9+		
2002 11 06	704	1.0−	1.1+	2006 02 07	704	0.4+	1.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.1+		
2002 11 06	704	0.5−	0.5+	2006 02 07	704	0.8+	0.2−	2007 11 04	704	0.9+	0.5+		
2002 11 07	704	0.9−	0.7−	2006 02 07	704	1.0+	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	0.5−		
2002 11 07	704	0.9+	1.2−	2006 03 05	703	0.8−	0.5−	2007 11 04	704	0.7−	0.8−		
2002 11 07	704	(1.7+	1.0−)	2006 03 05	703	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.3+		
2002 11 07	704	0.3+	1.2−	2006 03 05	703	1.0−	0.3−	2007 11 17	G96	0.3−	0.0		
2002 11 07	704	0.4−	0.1−	2006 03 05	703	0.6−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.0		
2002 11 08	704	0.7+	0.4−	2006 03 26	703	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.5−	0.1+		
2002 11 08	704	(0.9−	1.9+)	2006 03 26	703	0.1−	0.6−	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+		
2002 11 08	704	0.2+	0.3+	2006 03 26	703	0.3−	0.4−						

(169068)∗ 2001 FX$_{167}$ = 2005 ES$_{53}$

Discovered 2001 Mar. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74960)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.51665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23968958	ω	270.56797		+0.03648980	+0.99933289	
a	2.5666695	Ω	1.52565		−0.89289250	+0.03328018	
e	0.0867850	i	3.24389		−0.44878889	+0.01504011	
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.7+	0.1+	2003 12 25	691	0.1+	0.2−	2005 05 04	G96	0.3−	0.6−		
1993 04 25	691	0.5−	0.8+	2003 12 25	691	0.2−	0.1−	2005 05 04	G96	0.6−	0.7−		
1993 04 25	691	0.7+	0.1−	2003 12 25	691	0.2+	0.1+	2005 05 04	G96	0.1−	0.8−		
2001 03 20	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	691	0.2−	0.1+	2005 05 13	G96	0.0	0.4−		
2001 03 20	691	0.4−	0.0	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 05 13	G96	0.1−	0.5+		
2001 03 20	691	0.3−	0.0	2005 03 04	691	0.4+	0.0	2005 05 13	G96	0.3+	0.4−		
2001 03 22	209	1.3−	0.8+	2005 03 08	699	(1.8+	0.5+)	2005 05 13	G96	0.7−	0.6−		
2001 03 22	209	0.4−	0.4+	2005 03 08	699	1.3+	0.1+	2006 08 14	644	0.1−	1.0+		
2001 03 22	209	0.5−	0.0	2005 03 08	699	1.1+	0.9+	2006 08 14	644	0.5−	0.8+		
2001 03 31	691	0.0	0.2+	2005 03 08	699	0.8+	0.4−	2006 08 14	644	0.3−	1.2+		
2001 03 31	691	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.4−	0.5−	2007 11 02	691	0.4−	0.6+		
2001 03 31	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 02	691	(1.8−	0.4−)		
2002 08 18	644	0.0	0.6+	2005 04 04	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+		
2002 08 18	644	0.4−	0.5+	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+		
2002 08 18	644	0.1−	0.6+	2005 04 10	691	0.4+	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0		
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+		
2003 12 14	691	0.1−	0.4+	2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+		
2003 12 14	691	0.0	0.5+	2005 05 04	G96	0.6−	0.3−						

(169069)∗ 2001 FC$_{171}$

Discovered 2001 Mar. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.07172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28299676	ω	55.24262		−0.98836554	+0.06564111	
a	2.2976387	Ω	128.12642		−0.10378380	−0.95049924	
e	0.1978971	i	10.04461		+0.11118674	−0.30371439	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.4+	0.6+	2001 03 16	704	0.5−	0.5+	2002 08 19	644	0.1+	0.3−
2001 01 19	704	0.5+	1.4+	2001 03 16	704	0.4−	0.0	2002 09 16	644	0.7−	0.4+
2001 01 19	704	0.3−	1.4+	2001 03 16	704	0.1−	0.0	2002 09 16	644	0.8−	0.1+
2001 01 19	704	(0.0	1.8+)	2001 03 20	699	0.1+	0.1−	2002 09 16	644	0.4−	0.4+
2001 01 31	704	(0.6+	2.0+)	2001 03 20	699	0.2−	0.1+	2005 06 09	691	0.2−	0.4+
2001 01 31	704	0.2−	0.8+	2001 03 20	699	0.2−	0.1−	2005 06 09	691	0.3+	0.1−
2001 01 31	704	0.5+	0.1−	2001 03 20	699	0.6−	0.3+	2005 06 09	691	0.0	0.2+
2001 01 31	704	0.6+	0.9+	2001 03 24	608	0.6+	0.7−	2006 09 11	705	0.0	0.6+
2001 02 16	704	0.2−	0.5+	2001 03 24	608	0.3+	0.7−	2006 09 11	705	0.0	0.7+
2001 02 16	704	0.3+	0.6+	2001 03 24	608	0.7+	0.5−	2006 09 16	705	0.0	0.4+
2001 02 16	704	0.5−	0.6−	2001 03 31	704	0.2+	0.2+	2006 09 16	705	0.2−	0.5+
2001 02 16	704	0.5+	0.1+	2001 03 31	704	0.6+	1.2−	2006 09 22	705	0.1+	0.6+
2001 02 16	704	0.9+	0.1+	2001 03 31	704	(1.6+	1.0−)	2006 09 22	705	0.2+	0.6+
2001 03 04	704	(1.6−	1.1+)	2001 03 31	704	0.7−	0.6−	2006 09 27	705	0.1−	0.6+
2001 03 04	704	0.6+	0.0	2001 04 15	704	0.1−	1.3+	2006 09 27	705	0.1−	0.7+
2001 03 04	704	0.0	0.0	2001 04 15	704	0.3+	0.4+	2007 11 13	G96	0.5−	0.3+
2001 03 04	704	0.3−	0.3+	2001 04 15	704	0.8−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.3−
2001 03 04	704	0.5−	0.5+	2001 04 15	704	1.3+	1.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2001 03 14	608	0.2+	0.5−	2001 05 15	644	0.3+	0.5+	2007 11 13	G96	0.3−	0.6+
2001 03 14	608	0.3−	0.3−	2001 05 15	644	0.4+	0.5+	2007 11 14	G96	0.4−	0.0
2001 03 14	608	0.0	0.2−	2001 05 15	644	0.0	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.0
2001 03 16	704	0.4−	0.2−	2002 08 19	644	0.3−	0.9+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−
2001 03 16	704	0.5−	0.1+	2002 08 19	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−

(169070)∗ 2001 FM$_{176}$ = 2003 XG$_2$

Discovered 2001 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56257)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	308.56969		(2000.0)			
n	0.26665640	ω	58.63727		−0.87217450	−0.46726924
a	2.3905695	Ω	93.14888		+0.38494574	−0.83822337
e	0.1136279	i	8.33919		+0.30187483	−0.28114237
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.7−	0.1−	2003 12 01	704	0.1+	0.5−	2005 05 03	691	0.1+	0.1+
1997 01 16	691	0.1−	0.5−	2003 12 01	704	0.1−	0.7+	2005 05 03	691	0.2+	0.1+
1997 01 16	691	0.0	0.4−	2003 12 04	703	0.1+	0.9+	2005 06 03	691	(0.7−	2.9+)
1997 01 16	691	0.1+	0.5−	2003 12 04	703	0.1−	0.8−	2005 06 03	691	0.0	0.3+
2001 03 16	704	0.3−	0.6−	2003 12 04	703	0.9−	0.1−	2005 06 03	691	0.2−	1.2+
2001 03 16	704	0.8+	0.1+	2003 12 04	703	0.6−	0.0	2005 06 08	691	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.4−	0.3+	2005 06 08	691	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.4+	0.8+	2003 12 21	704	0.2−	0.6+	2005 06 08	691	0.1+	0.4+
2001 03 16	704	0.4+	0.0	2003 12 21	704	0.1+	0.9+	2005 06 12	691	0.1+	0.2−
2001 03 20	699	0.6+	0.3+	2003 12 21	704	0.1+	0.5+	2005 06 12	691	0.1+	0.0
2001 03 20	699	0.4+	0.2+	2003 12 21	704	0.2−	0.9+	2005 06 12	691	0.4−	0.7−
2001 03 20	699	0.0	0.6+	2003 12 23	704	0.3+	1.0+	2007 11 04	G96	0.3−	0.0
2001 03 20	699	0.2−	0.6+	2003 12 23	704	0.3−	0.9+	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−
2001 03 31	704	0.0	0.3+	2003 12 23	704	0.3+	1.0+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1+
2001 03 31	704	0.2+	0.5−	2003 12 23	704	0.3−	1.0+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+
2001 03 31	704	0.5+	0.4−	2003 12 23	704	0.1+	1.1+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2001 03 31	704	0.6−	0.0	2004 02 10	644	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.7−	0.0
2003 12 01	704	0.9+	0.8+	2004 02 10	644	0.0	0.8+	2007 11 11	G96	0.7−	0.0
2003 12 01	704	0.2+	0.5+	2004 02 10	644	0.0	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2003 12 01	704	0.0	0.6+	2005 05 03	691	0.2+	0.2+				

(169071)∗ 2001 FR$_{185}$

Discovered 2001 Mar. 26 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	326.54328		(2000.0)			
n	0.00397200	ω	335.51471		−0.11709532	+0.98870605
a	39.4878547	Ω	287.65075		−0.89422313	−0.14593865
e	0.1959481	i	5.63307		−0.43203434	+0.03409188
P	248	H	8.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.6−	0.1−	2001 05 22	807	0.0	0.2−	2003 04 29	568	0.0	0.3+
2001 03 26	695	0.6−	0.1+	2002 04 06	807	0.5+	0.3+	2003 04 30	568	0.2−	0.3+
2001 04 29	695	0.5+	0.4−	2002 04 06	807	0.7+	0.3−	2007 07 11	304	0.1−	0.3−
2001 04 29	695	0.0	0.0	2002 04 07	807	0.6+	0.0	2007 07 12	304	0.1+	0.0
2001 05 22	807	0.3−	0.1+	2003 04 29	568	0.5−	0.2+				

(169072)∗ 2001 FN$_{196}$ = 1988 FN$_1$

Discovered 2001 Mar. 26 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 107912)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	187.82842		(2000.0)			
n	0.23074771	ω	150.74930		−0.82254359	+0.54499738
a	2.6325570	Ω	63.16915		−0.55073989	−0.69212345
e	0.1488227	i	10.49111		−0.14180136	−0.47322614
P	4.27	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1988 03 17	033	0.2−	0.2−	2003 11 23	704	0.2−	0.1−	2005 04 12	704	0.6+	0.5+
1988 03 18	033	0.4+	0.8+	2005 01 16	703	(2.7−	0.9+)	2005 04 12	704	0.1−	0.2+
1994 11 11	413	0.4−	1.0+	2005 01 16	703	0.2+	0.0	2005 04 12	704	0.2−	0.1+
1994 11 11	413	0.2−	0.9+	2005 01 16	703	0.9−	0.0	2005 04 12	704	0.7+	1.0−
2001 03 26	608	0.2+	0.5+	2005 01 16	703	0.3−	0.0	2007 10 09	691	0.6−	1.2+
2001 03 26	608	0.0	0.2−	2005 03 17	704	0.5−	0.3+	2007 10 09	691	0.7−	0.6+
2001 03 26	608	0.4−	0.4+	2005 03 17	704	0.4−	0.4−	2007 10 09	691	0.0	0.6+
2001 04 15	704	0.2+	0.0	2005 03 17	704	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.3−
2001 04 15	704	0.6+	0.7+	2005 03 17	704	0.1+	0.6−	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2001 04 15	704	0.8+	0.3+	2005 03 17	704	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.3−
2001 04 15	704	0.5+	0.6+	2005 03 17	704	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2001 04 15	704	0.5−	1.5+	2005 03 17	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 05 18	704	1.0+	1.5+	2005 03 17	704	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2001 05 18	704	0.6+	1.1+	2005 04 02	699	0.9+	0.8+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2001 05 18	704	0.2−	0.6+	2005 04 02	699	1.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.1−
2001 05 18	704	0.9+	0.2+	2005 04 02	699	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.8−	0.9+
2001 05 26	608	(0.9+	1.9+)	2005 04 02	699	(2.2+	1.0−)	2007 11 12	704	0.3−	0.1+
2001 05 26	608	(0.8+	1.9+)	2005 04 02	703	0.3+	0.9+	2007 11 12	704	1.7+	0.0
2001 05 26	608	0.6+	1.4+	2005 04 02	703	1.0−	0.8−	2007 11 12	704	0.1−	1.3+
2003 11 23	704	0.9+	0.4−	2005 04 02	703	1.2−	0.1+				
2003 11 23	704	0.3+	0.6+	2005 04 02	703	0.4−	0.8−				

(169073)∗ 2001 GZ$_3$

Discovered 2001 Apr. 15 by E. Sheridan at Kanab.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	225.66615		(2000.0)			
n	0.22475956	ω	19.26419		−0.71103004	−0.66934101
a	2.6791103	Ω	116.76843		+0.60932092	−0.73942956
e	0.2130144	i	13.96391		+0.35094772	−0.07229471
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	(1.9+	0.2+)	2001 05 23	608	0.3−	0.0	2005 01 19	691	0.1−	0.5+
2001 03 04	704	0.1+	0.3+	2001 05 23	608	0.8−	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.2+
2001 03 04	704	0.1−	1.3+	2001 05 23	608	0.2−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.2+
2001 04 15	682	0.8+	0.7−	2003 10 01	699	1.4−	0.6+	2005 02 01	703	0.3−	0.1−
2001 04 15	682	0.6−	0.5−	2003 10 01	699	0.4−	0.3+	2005 02 01	703	1.2−	0.6−
2001 04 16	682	0.1+	0.7+	2003 10 01	699	0.2−	0.5−	2005 02 01	703	0.3−	0.3−
2001 04 16	682	(4.1−	5.9−)	2003 10 01	699	0.4−	1.3+	2005 02 01	703	0.5−	0.3−
2001 04 17	682	0.3+	0.1−	2004 11 19	699	0.4+	0.8+	2005 02 03	704	0.5+	0.4+

2001 04 17	682	0.4−	1.0+	2004 11 19	699	0.3+	0.4−	2005 02 03	704	0.7+	0.7+
2001 04 23	682	0.0	0.0	2004 11 19	699	0.7−	1.1+	2005 02 03	704	1.0+	0.3−
2001 04 23	682	1.2+	0.7+	2004 11 19	699	0.2+	0.9+	2005 02 03	704	1.0+	0.1−
2001 04 23	682	0.3−	0.7+	2004 12 08	704	(1.6+	0.2+)	2005 03 01	703	0.1−	0.5−
2001 04 24	682	0.6+	0.5−	2004 12 08	704	0.1+	1.2+	2005 03 01	703	0.4−	0.1+
2001 04 24	682	0.4+	0.3+	2004 12 08	704	0.3+	0.5+	2005 03 01	703	0.4−	1.2−
2001 04 25	699	0.9+	0.1−	2004 12 08	704	(0.6+	1.9+)	2005 03 01	703	0.7−	0.3−
2001 04 25	699	0.0	0.4+	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2005 03 09	703	0.4−	0.2−
2001 04 25	699	0.3+	0.5+	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 09	703	0.2−	0.7−
2001 04 25	699	0.0	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2005 03 09	703	0.3−	0.0
2001 04 25	682	0.2+	0.2+	2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2005 03 09	703	0.6−	0.2−
2001 04 25	682	1.0+	0.4+	2005 01 07	704	0.3+	0.0	2006 06 06	682	0.0	1.1+
2001 04 26	704	0.3−	0.7+	2005 01 07	704	0.2+	0.2+	2006 06 06	682	0.2−	1.1+
2001 04 26	704	0.4+	0.1+	2005 01 07	704	0.6+	0.8+	2006 06 17	682	0.4+	0.9+
2001 04 26	704	0.3−	0.3+	2005 01 07	704	0.0	0.2−	2006 06 17	682	0.2−	0.4+
2001 04 26	704	0.8−	0.6+	2005 01 07	704	0.1−	0.1−	2006 06 17	682	0.5−	0.2+
2001 04 26	704	0.4+	0.4+	2005 01 12	704	(0.3+	1.8+)	2007 11 11	682	0.0	0.0
2001 05 15	682	0.1−	1.3−	2005 01 12	704	1.0+	0.5+	2007 11 11	682	(2.7+	3.1+)
2001 05 15	682	0.5−	1.1−	2005 01 12	704	1.0+	0.3+	2007 11 14	682	(1.8−	3.4+)
2001 05 15	682	0.2+	0.7−	2005 01 12	704	0.9+	1.2+	2007 11 14	682	0.6+	0.1+

(169074)∗ 2001 GK$_7$

Discovered 2001 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.17547		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21180491	ω	213.89475		+0.22924418		+0.93995229
a	2.7872678	Ω	70.49464		−0.82293265		+0.32589530
e	0.2029570	i	15.56029		−0.51983551		−0.10139994
P	4.65	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.0	0.7+	2001 05 23	699	0.7+	1.2−	2005 02 28	240	0.2+	0.5−
1999 01 10	691	0.3−	0.1+	2001 05 23	699	0.9+	0.2−	2005 03 03	A32	(1.6+	1.1−)
1999 01 10	691	0.0	0.3+	2002 09 18	644	0.3−	0.3+	2005 03 08	703	0.6+	0.0
2001 04 15	704	0.0	0.7+	2002 09 18	644	0.0	0.5+	2005 03 08	703	0.8−	0.0
2001 04 15	704	0.1−	0.6+	2002 09 18	644	0.3−	0.4−	2005 03 08	703	0.8−	0.5+
2001 04 15	704	0.3+	0.3+	2002 10 01	608	0.8−	0.3−	2005 03 08	703	0.3−	0.6+
2001 04 15	704	(1.6−	0.6+)	2002 10 01	608	0.2+	0.3−	2007 10 16	703	0.2+	0.9+
2001 04 17	699	0.8+	0.8+	2002 10 01	608	0.2+	0.1−	2007 10 16	703	1.1+	0.6−
2001 04 17	699	(1.6+	1.5+)	2002 10 08	644	0.3−	0.2+	2007 10 16	703	0.7−	0.3+
2001 04 17	699	0.6+	0.7+	2002 10 08	644	0.5−	0.7+	2007 10 16	703	0.3+	0.1−
2001 04 17	699	0.7+	1.2+	2002 10 08	644	0.4−	0.2+	2007 10 19	704	1.3−	1.5+
2001 04 27	704	0.5−	0.3+	2002 10 08	644	0.8−	0.6+	2007 10 19	704	0.2−	0.3−
2001 04 27	704	0.1−	0.5+	2002 10 08	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.1+	0.5−
2001 04 27	704	(1.8+	1.2+)	2002 10 08	644	0.4−	0.7+	2007 10 31	703	0.7+	0.0
2001 04 27	704	0.4+	0.8−	2002 10 16	644	0.1+	0.7+	2007 10 31	703	0.6−	0.6+
2001 04 27	704	0.1−	0.4+	2002 10 16	644	0.3−	0.5+	2007 10 31	703	0.2−	0.6+
2001 05 23	699	1.4+	0.4+	2002 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 31	703	0.6+	0.7−
2001 05 23	704	(1.7+	0.4−)	2005 02 08	201	(2.6−	2.1−)	2007 11 11	704	(3.3+	1.0+)
2001 05 23	699	0.3+	0.8+	2005 02 08	201	0.3+	0.2+	2007 11 11	704	(2.3+	1.3+)
2001 05 23	704	0.5−	0.4+	2005 02 08	201	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	(3.5+	1.0+)
2001 05 23	704	0.0	0.9+	2005 02 28	240	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	(2.4+	1.3+)
2001 05 23	704	0.0	1.3+	2005 02 28	240	0.2+	0.4−	2007 11 11	704	(2.9+	1.1+)

(169075)∗ 2001 GX$_{10}$ = 2003 YO$_{95}$

Discovered 2001 Apr. 15 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 68917)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.78984		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27022913	ω	12.74116		−0.67267707		−0.73786130
a	2.3694521	Ω	119.56300		+0.67317099		−0.64133023
e	0.1056385	i	3.65002		+0.30715855		−0.21037169
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 07	566	0.0	0.4+	2003 12 19	704	0.6−	0.3+	2006 08 29	691	0.4−	0.4+
1997 02 07	566	0.3−	0.4+	2003 12 19	704	0.5−	0.4+	2006 08 29	691	0.1+	0.2+
1997 02 07	566	0.6+	0.1+	2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2006 09 16	699	1.4+	0.3+
2001 03 26	704	1.0+	1.1+	2003 12 23	704	0.4−	0.7+	2006 09 16	699	0.2+	0.1+
2001 03 26	704	0.3+	0.2−	2003 12 23	704	0.1−	0.4+	2006 09 16	699	0.5+	0.7+
2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.3−	0.7+	2006 09 16	699	0.4−	0.3+
2001 03 26	704	0.7+	0.4−	2003 12 23	704	0.2−	0.6+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3+
2001 03 26	704	0.2+	0.2+	2003 12 23	704	0.6−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+
2001 04 15	608	0.8−	0.1−	2005 05 20	G96	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2+
2001 04 15	608	0.6+	0.3−	2005 05 20	G96	0.5−	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−
2001 04 15	608	1.3+	0.2−	2005 05 20	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2001 04 17	699	0.5+	0.4+	2005 05 20	G96	0.6−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 04 17	699	0.4−	0.6+	2005 06 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.6+
2001 04 17	699	0.1+	0.2+	2005 06 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 04 17	699	0.4+	0.8+	2005 06 06	691	0.1+	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.0
2002 08 08	644	0.1−	0.4+	2005 06 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+
2002 08 08	644	0.2−	0.3+	2005 06 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.5+	0.1+
2002 08 08	644	0.5−	0.3+	2005 06 16	691	0.0	0.2+	2007 11 19	G96	0.0	0.1+
2003 12 19	704	0.3−	0.8+	2006 08 29	691	0.1+	0.4+				

(169076)∗ 2001 GY$_{10}$ = 2003 WY$_{79}$

Discovered 2001 Apr. 15 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56261)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.82221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22833463	ω	196.66201		−0.35937312		+0.92067953
a	2.6510720	Ω	52.53575		−0.83281265		−0.24277357
e	0.0522248	i	11.06359		−0.42103925		−0.30563081
P	4.32	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.3+	0.8−	2003 11 26	704	1.1+	1.4−	2007 10 12	704	0.4−	0.2+
1999 12 12	704	1.4+	0.5−	2003 11 26	704	(1.3+	2.5−)	2007 10 12	704	0.1−	0.9+
1999 12 12	704	0.2−	0.6−	2003 11 26	704	(1.2+	2.1−)	2007 10 13	704	0.0	0.2+
2001 03 29	608	0.2+	0.5+	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.7+
2001 03 29	608	0.1+	0.7+	2003 12 21	691	0.3−	0.0	2007 10 13	704	0.3−	0.9+
2001 03 29	608	0.8+	0.4+	2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.5+	0.7−
2001 03 30	704	(1.9+	1.8+)	2003 12 27	704	0.7−	0.7−	2007 10 13	704	0.5+	0.6+
2001 03 30	704	0.3+	0.2−	2003 12 27	704	1.3−	0.5+	2007 10 14	704	0.5−	0.8−
2001 03 30	704	0.8−	1.0+	2003 12 27	704	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.9−	0.3+
2001 03 30	704	0.2+	0.4+	2003 12 27	704	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.5+
2001 04 15	608	0.2+	0.9+	2005 03 09	703	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.8−	0.1−
2001 04 15	608	0.6+	1.4+	2005 03 09	703	0.3+	1.3−	2007 10 14	704	0.6−	0.7+
2001 04 15	608	(0.8+	1.6+)	2005 03 09	703	0.1−	0.4−	2007 10 20	704	0.2−	1.3+
2001 04 16	704	0.9+	0.3−	2005 03 09	703	0.5+	0.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.9+
2001 04 16	704	0.7−	0.4+	2005 04 01	703	0.5−	0.2+	2007 10 20	704	0.0	0.0
2001 04 16	704	0.8+	0.7+	2005 04 01	703	0.3−	0.1−	2007 10 20	704	0.1−	0.1+
2001 04 16	704	0.7+	0.8+	2005 04 01	703	0.6+	0.6+	2007 10 20	704	0.3−	0.1+
2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2005 04 01	703	0.2−	1.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2007 10 07	704	0.6−	1.0+	2007 10 20	704	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.9+	2007 10 07	704	0.6+	0.3−	2007 10 20	704	0.2+	0.5−
2003 11 20	704	0.3−	0.6+	2007 10 07	704	0.7+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−
2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	703	0.6+	0.4−	2007 10 30	703	0.3−	0.0
2003 11 21	644	0.2+	0.1−	2007 10 07	703	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.9−	0.4−
2003 11 21	644	0.0	0.1−	2007 10 07	703	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.5+
2003 11 21	644	0.8−	1.1+	2007 10 07	703	1.5+	1.4+	2007 11 13	G96	0.2−	0.4−
2003 11 24	704	0.7+	0.2+	2007 10 12	704	0.7−	1.5+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2003 11 24	704	1.0+	1.4−	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2003 11 24	704	(2.1+	0.7−)	2007 10 12	704	0.7−	0.7+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−

(169077)∗ 2001 HT$_3$ = 2002 PA$_{75}$

Discovered 2001 Apr. 18 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33407)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	203.74186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22723289	ω	355.06136		−0.99844096	+0.04571456	
a	2.6596343	Ω	187.77850		−0.03957539	−0.98441362	
e	0.0986990	i	13.68866		−0.03936288	−0.16982346	
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	608	0.2−	0.5+	2002 08 25	644	0.8+	0.5+	2005 03 30	683	0.9+	0.3+
2001 03 29	608	0.3+	0.2+	2002 08 25	644	0.2+	0.6+	2005 04 15	691	0.2+	0.0
2001 03 29	608	0.3−	0.1−	2003 11 26	H36	(2.6−	0.4−)	2005 04 15	691	0.1+	0.2+
2001 04 17	699	0.4+	0.4+	2003 11 26	H36	0.0	0.6−	2005 04 15	691	0.1+	0.1+
2001 04 17	699	0.6+	0.8+	2005 02 03	644	0.0	0.2+	2005 05 08	G96	0.4+	0.5−
2001 04 17	699	0.4−	1.2+	2005 02 03	644	0.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.1+	0.2−
2001 04 17	699	0.0	0.1+	2005 02 03	644	0.6+	0.5+	2005 05 08	G96	0.1−	0.3−
2001 04 18	734	0.7−	0.2−	2005 03 04	703	0.6−	0.1−	2005 05 08	G96	0.4−	0.1−
2001 04 18	734	0.1+	0.2−	2005 03 04	703	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.0
2001 04 18	734	0.8−	0.0	2005 03 04	703	0.8−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−
2001 04 18	734	0.5−	0.5−	2005 03 04	703	0.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+
2001 04 18	734	0.4−	0.1−	2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4+
2001 04 18	734	0.7−	0.2+	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.0
2001 04 18	608	0.4+	0.5+	2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2+
2001 04 18	608	0.3+	0.6+	2005 03 10	699	0.5+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2001 04 18	608	0.0	0.6+	2005 03 10	699	(0.2+	1.9+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2001 04 19	734	0.1−	0.0	2005 03 10	699	1.1+	1.0−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2001 04 19	734	(0.2−	2.0+)	2005 03 10	699	0.6−	0.9+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2001 04 19	734	(0.7+	1.5−)	2005 03 10	699	0.6+	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−
2001 04 23	684	0.6+	0.4−	2005 03 10	699	0.5+	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.0
2001 04 23	684	0.4+	0.6−	2005 03 10	703	0.6−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+
2001 04 23	684	0.7+	0.3−	2005 03 10	703	0.2−	0.3−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2001 04 24	734	0.3−	0.0	2005 03 10	699	1.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
2001 04 24	734	0.5+	0.2−	2005 03 10	703	0.5+	0.3−	2007 10 15	G96	0.5+	0.1+
2001 04 24	734	0.7+	0.9+	2005 03 10	699	0.8+	0.9+	2007 10 19	704	0.4+	0.6+
2001 05 19	734	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	1.5−	0.4−	2007 10 19	704	0.4−	1.1+
2001 05 19	734	0.5+	0.2+	2005 03 10	703	1.2−	0.2+	2007 10 19	704	1.0−	0.7+
2001 05 19	734	0.4−	0.3+	2005 03 10	703	0.6−	0.5−	2007 11 04	704	0.4−	1.2+
2001 05 27	734	0.4+	0.5+	2005 03 10	703	0.1+	1.0−	2007 11 04	704	0.2−	1.2+
2001 05 27	734	0.3−	0.0	2005 03 10	703	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.6−	0.8+
2001 05 27	734	0.4+	0.3+	2005 03 13	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.5−	1.2−
2002 08 12	704	0.7+	0.6+	2005 03 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2002 08 12	704	0.2+	0.3+	2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.3+
2002 08 12	704	0.2+	0.8+	2005 03 17	703	0.5+	1.0+	2007 11 05	691	0.1−	0.5+
2002 08 13	704	0.8−	0.4+	2005 03 17	703	0.1+	1.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
2002 08 13	704	1.0−	0.4+	2005 03 17	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2002 08 13	704	0.9−	0.2+	2005 03 17	703	0.2+	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.4+
2002 08 13	704	1.2−	0.9+	2005 03 30	683	0.6−	1.0+				
2002 08 25	644	0.3+	0.3+	2005 03 30	683	0.4+	0.3−				

(169078)∗ 2001 HD$_{14}$

Discovered 2001 Apr. 23 by E. Sheridan at Kanab.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	191.81608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23422279	ω	133.21573		−0.92376157	+0.30899969	
a	2.6064533	Ω	65.96151		−0.38168762	−0.79111757	
e	0.2041043	i	14.34280		+0.03129100	−0.52787516	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 14	691	0.3−	0.2−	2001 05 15	644	0.6+	0.4+	2005 03 12	704	0.3+	0.3+
1999 11 14	691	0.3−	0.2−	2001 05 15	644	0.7+	0.4+	2005 03 12	704	0.9+	0.5+
1999 11 14	691	0.3−	0.4−	2001 05 15	644	0.9+	0.5+	2005 03 12	704	0.2+	0.1+
1999 12 17	691	0.6+	0.0	2003 10 24	691	0.3−	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.5+
1999 12 17	691	0.4+	0.2+	2003 10 24	691	0.2−	0.6+	2005 05 30	682	0.2+	0.2+
1999 12 17	691	0.4+	0.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 05 30	682	0.4+	0.3−
2001 02 15	704	0.9−	0.9+	2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2005 05 30	682	0.1−	0.0
2001 02 15	704	0.1−	0.4+	2005 01 15	704	0.4−	0.8−	2005 06 01	682	0.6+	0.8+
2001 02 15	704	0.3−	0.7+	2005 01 15	704	0.1+	0.1−	2005 06 01	682	0.5+	0.9+
2001 04 23	682	0.1−	1.1+	2005 01 15	704	0.6+	1.0−	2005 06 01	682	0.4−	1.2−
2001 04 23	682	(1.6+	0.0)	2005 01 15	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	682	0.5−	0.1+
2001 04 24	682	0.2−	0.4+	2005 02 28	703	0.8−	1.3−	2007 11 01	682	0.3+	0.1−
2001 04 24	682	0.7+	0.0	2005 02 28	703	0.7−	0.1−	2007 11 01	682	0.8−	0.8−
2001 04 25	682	0.3−	0.3+	2005 02 28	703	0.5−	1.2−	2007 11 02	682	0.5−	1.2+
2001 04 25	682	(1.7−	0.3+)	2005 02 28	703	0.7+	0.1−	2007 11 02	682	0.7−	1.7+
2001 05 09	682	0.0	0.5+	2005 03 08	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	682	0.3−	0.2+
2001 05 09	682	(1.5+	1.7+)	2005 03 08	704	0.5−	0.0	2007 11 08	682	0.3−	0.4−
2001 05 09	682	1.1+	0.7−	2005 03 08	704	0.6−	0.2−	2007 11 08	682	0.4+	0.6+
2001 05 11	682	0.8+	1.2+	2005 03 08	704	0.5−	0.2+	2007 11 08	682	1.7−	1.1+
2001 05 11	682	0.3+	0.7+	2005 03 08	704	0.2+	0.2−				
2001 05 11	682	(1.8+	0.8+)	2005 03 12	704	0.1+	0.8+				

(169079)∗ 2001 HO$_{14}$

Discovered 2001 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.24670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24457824	ω	132.92315		−0.88633337	−0.45881322	
a	2.5323526	Ω	20.01851		+0.35359489	−0.75775553	
e	0.0430625	i	10.51620		+0.29897126	−0.46400106	
P	4.03	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(2.5+	0.9−)	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2005 04 12	695	0.1+	0.1+
1997 04 03	704	1.3+	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2005 04 12	695	0.3+	0.0
1997 04 03	704	1.5+	1.2+	2005 03 03	703	(3.3−	0.0)	2005 05 09	G96	0.2+	0.4−
1997 04 27	691	0.1−	0.1−	2005 03 03	703	0.1+	0.9−	2005 05 09	G96	0.2−	0.3−
1997 04 27	691	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.0	0.1+	2005 05 09	G96	0.2−	0.2−
1997 04 27	691	0.2+	0.0	2005 03 03	703	(0.5+	1.7−)	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−
1997 05 05	691	0.3−	0.2−	2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.0
1997 05 05	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	699	0.4+	0.9−	2007 10 09	691	0.3−	0.2−
1997 05 05	691	0.0	0.3−	2005 03 09	699	0.5+	0.9+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+
2001 03 23	699	1.0+	0.4−	2005 03 09	699	1.0−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.2−
2001 03 23	699	1.4+	0.5+	2005 03 11	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	(0.5−	1.7+)
2001 03 23	699	0.5+	0.4+	2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.8−
2001 03 23	699	0.4+	0.9+	2005 03 11	691	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	0.5−	0.5+
2001 04 21	691	0.8−	0.7+	2005 03 18	703	1.0−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	1.2+
2001 04 21	691	0.2−	0.3+	2005 03 18	703	(0.5−	2.7−)	2007 11 08	704	(1.4+	2.1+)
2001 04 21	691	0.3−	0.5−	2005 03 18	703	0.0	0.8−	2007 11 08	704	0.6−	1.6+
2001 04 24	691	0.3−	0.6+	2005 03 18	703	1.1−	1.2−	2007 11 08	704	0.3+	1.2+
2001 04 24	691	0.4+	0.4+	2005 04 01	683	0.0	1.2−	2007 11 08	704	0.2+	1.1+
2001 04 24	691	0.4+	0.1+	2005 04 01	683	(2.5+	1.3+)	2007 11 09	704	0.2+	0.3+
2003 11 18	691	0.1−	0.0	2005 04 01	683	(1.6+	0.9−)	2007 11 09	704	0.1+	0.7+
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2005 04 04	683	0.8−	0.8−	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2005 04 04	683	(1.6−	1.3−)	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2005 04 04	683	(1.7−	2.9−)	2007 11 09	704	0.0	0.1−
2003 11 19	704	0.3−	0.6+	2005 04 04	703	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2005 04 04	703	1.0−	1.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	704	0.1−	0.4+	2005 04 04	703	0.7+	0.7−	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2003 11 19	704	0.4−	1.0+	2005 04 04	703	0.5+	1.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 11 19	704	0.1+	0.0	2005 04 09	683	0.6+	0.2−	2007 11 17	704	0.6+	0.4−
2003 11 19	704	0.3+	0.3+	2005 04 09	683	(0.1−	2.0+)	2007 11 17	704	0.8−	1.4−
2003 11 19	644	0.1−	0.0	2005 04 09	683	(0.2−	2.4+)	2007 11 17	704	0.7+	0.6−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	(0.5+	1.6−)	2007 11 17	704	0.5−	1.0−
2003 12 01	691	0.2+	0.3−	2005 04 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.4+	0.5−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.5+	0.2+				
2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2005 04 09	G96	0.2+	0.4−				

(169080)∗ 2001 HT$_{32}$ = 2006 OW$_5$

Discovered 2001 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103190)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.78740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22074451	ω	219.09576		−0.03986474	+0.99011455	
a	2.7114989	Ω	49.05584		−0.86628877	+0.03282189	
e	0.1897469	i	10.25519		−0.49795037	−0.13636680	
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	704	0.7+	1.0+	2005 03 16	703	(0.8+	2.2−)	2006 08 26	E12	0.2+	0.3−
2001 04 23	704	0.1−	0.8+	2005 03 16	703	(1.2+	2.7+)	2006 08 26	E12	0.4+	0.0
2001 04 23	704	0.9+	0.1+	2005 03 16	703	(1.6−	0.1+)	2006 08 26	E12	0.3+	0.8−
2001 04 23	704	0.3+	0.6+	2006 07 18	E12	0.4+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.2+
2001 04 24	608	0.1+	0.2−	2006 07 18	E12	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.3−	0.4+
2001 04 24	608	0.9−	0.4−	2006 07 18	E12	0.4−	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−
2001 04 24	608	0.7−	0.5−	2006 07 18	E12	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+
2001 04 30	704	0.9+	1.0+	2006 07 20	E12	0.2+	0.7−	2007 10 17	G96	0.1−	0.2+
2001 04 30	704	1.3+	0.8+	2006 07 20	E12	0.3−	0.5+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4+
2001 04 30	704	0.3−	0.5+	2006 07 20	E12	0.1+	0.3+	2007 10 17	G96	0.2+	0.0
2001 04 30	704	1.2+	0.4+	2006 07 20	E12	0.1+	0.1−	2007 10 17	G96	0.1+	0.2+
2001 05 29	644	0.0	0.7+	2006 07 31	E12	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.1−
2001 05 29	644	0.3+	1.0+	2006 07 31	E12	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2001 05 29	644	0.0	1.1+	2006 07 31	E12	0.4+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.4+
2005 03 09	703	(2.2+	2.0−)	2006 07 31	E12	1.3−	0.7+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2005 03 09	703	0.0	1.0−	2006 08 13	E12	0.8+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	1.0+
2005 03 09	703	0.5+	0.5+	2006 08 13	E12	0.3−	0.3−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2005 03 09	703	0.8−	0.3−	2006 08 13	E12	0.2−	0.1−				
2005 03 16	703	0.3−	0.5−	2006 08 26	E12	0.3−	0.5+				

(169081)∗ 2001 HZ$_{33}$

Discovered 2001 Apr. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	217.82802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23466410	ω	153.87743		−0.96237640	+0.23388883	
a	2.6031845	Ω	40.43925		−0.27128896	−0.79842074	
e	0.1662871	i	12.31108		−0.01529582	−0.55481559	
P	4.20	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	608	0.7+	0.9−	2005 03 18	704	0.9+	0.5+	2005 05 04	644	0.4−	0.2+
2001 04 15	608	(0.2+	1.6−)	2005 03 18	703	0.1−	0.0	2005 05 04	644	0.3−	0.1+
2001 04 15	608	0.8+	1.3−	2005 03 18	704	0.8+	0.8+	2005 05 06	704	0.4−	0.0
2001 04 18	704	0.5−	0.1+	2005 03 18	703	0.1−	0.1−	2005 05 06	704	1.2+	0.1−
2001 04 18	704	0.3−	1.0+	2005 03 18	703	0.6−	0.2+	2005 05 06	704	0.1+	0.1−
2001 04 18	704	0.8+	0.4+	2005 03 18	703	(6.7−	5.0+)	2005 05 06	704	1.0+	0.7+
2001 04 18	704	1.2+	0.6+	2005 03 30	703	0.3−	0.1−	2005 05 08	703	0.3−	0.1+
2001 04 27	704	0.7+	1.3+	2005 03 30	703	0.4−	0.4−	2005 05 08	703	0.4+	0.5+
2001 04 27	704	0.8−	0.8+	2005 03 30	703	0.7−	0.0	2005 05 08	703	0.1+	0.2+
2001 04 27	704	0.3+	0.2+	2005 03 30	703	0.1−	0.3−	2005 05 08	703	0.3−	1.1−
2001 04 27	704	0.6+	0.2−	2005 04 05	699	0.2−	0.4−	2005 05 09	704	0.6+	0.7+
2001 04 27	704	1.3−	0.4+	2005 04 05	699	0.2+	0.4−	2005 05 09	704	(1.7+	0.1−)
2001 04 30	704	1.2+	0.1+	2005 04 05	699	0.3−	0.2−	2005 05 09	704	1.2+	0.4−
2001 04 30	704	0.3+	0.1−	2005 04 05	644	0.3+	0.1+	2005 05 09	704	0.5+	0.7+
2001 04 30	704	0.1−	0.3+	2005 04 05	704	(0.1+	1.6−)	2005 05 09	704	1.0+	0.2+
2001 04 30	704	0.3+	0.1+	2005 04 05	704	0.3+	0.1+	2005 05 12	691	0.1+	0.0
2001 04 30	704	0.7−	0.6−	2005 04 05	644	0.3+	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.1+
2001 05 03	608	0.3+	0.3+	2005 04 05	704	0.1+	0.0	2005 05 12	691	0.0	0.0
2001 05 03	608	0.1+	0.5+	2005 04 05	704	0.3+	0.0	2005 05 13	699	0.4+	0.8−
2001 05 03	608	0.2+	0.7+	2005 04 05	704	0.3−	0.7+	2005 05 13	699	0.3−	1.0+
2001 05 15	699	(1.8+	0.9+)	2005 04 05	644	0.2+	0.1+	2005 05 13	699	0.5+	0.1−
2001 05 15	699	0.3−	1.3+	2005 04 06	703	(1.9+	0.3−)	2005 05 13	699	0.4+	1.2+
2001 05 15	699	0.5−	1.0+	2005 04 06	703	0.9−	0.4−	2007 10 06	691	0.9−	0.7+
2001 05 15	699	1.0+	1.2+	2005 04 06	703	0.6−	0.2+	2007 10 06	691	1.1−	0.1+
2001 05 21	704	0.1+	0.0	2005 04 06	703	0.3−	0.8−	2007 10 06	691	0.1−	1.1+
2001 05 21	704	0.2−	0.4−	2005 04 08	704	0.1+	0.4−	2007 10 10	691	0.1−	0.8−
2001 05 21	704	0.3−	0.0	2005 04 08	704	0.8+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2005 04 08	704	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.5+	0.0
2003 11 20	704	0.1−	0.7−	2005 04 08	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2005 04 08	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	691	0.3+	0.3+
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2005 04 08	704	0.5+	0.2−	2007 10 14	691	0.3−	0.4+
2003 11 20	704	1.0−	1.4+	2005 04 08	704	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.1+
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2005 04 08	704	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
2005 03 03	703	0.6+	0.0	2005 04 09	699	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.6−	0.1+	2005 04 09	699	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+
2005 03 03	703	1.1−	0.2−	2005 04 09	699	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2005 03 03	703	(0.4−	1.6+)	2005 04 09	699	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2005 03 10	703	0.8−	0.4−	2005 04 13	704	1.0−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2005 03 10	703	0.0	0.5−	2005 04 13	704	0.3−	0.6−	2007 11 15	704	1.1+	1.0+
2005 03 10	703	0.9−	0.1−	2005 04 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	1.0+
2005 03 10	703	(1.6−	0.6−)	2005 04 13	704	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.3−
2005 03 18	704	0.1+	0.8+	2005 04 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.8+	0.1+
2005 03 18	704	0.5+	0.5+	2005 05 04	644	0.3−	0.1+				

(169082)∗ 2001 HK$_{35}$

Discovered 2001 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.99661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23419623	ω	321.47363		−0.97808217	+0.12646769	
a	2.6066504	Ω	226.65409		−0.08363975	−0.96613467	
e	0.1516012	i	13.14742		−0.19068209	−0.22492161	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	608	0.7−	1.4−	2005 03 31	644	0.0	0.3−	2005 06 03	703	0.6+	0.8−
2001 04 15	608	0.6−	0.4−	2005 04 06	699	0.9+	0.3+	2007 10 07	691	0.3+	0.2−
2001 04 15	608	0.9−	0.4−	2005 04 06	699	1.0+	0.6+	2007 10 07	691	0.3−	0.0
2001 04 29	704	0.1−	0.0	2005 04 06	699	0.4+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.2+
2001 04 29	704	0.7+	0.2+	2005 04 06	699	0.0	0.6−	2007 10 15	691	0.6−	0.2+
2001 04 29	704	0.7−	0.3+	2005 04 14	703	0.5−	0.1+	2007 10 15	691	1.1−	0.0
2001 04 29	704	0.8−	0.5−	2005 04 14	703	0.0	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2001 04 30	704	0.4−	0.5−	2005 04 14	703	0.6−	0.5+	2007 10 31	G96	0.9+	0.0
2001 04 30	704	0.7−	0.1−	2005 04 14	703	0.4−	0.7+	2007 10 31	G96	0.9+	0.0
2001 04 30	704	0.7+	1.0−	2005 04 18	E12	0.1+	0.7+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 05 17	704	0.4+	0.1−	2005 04 18	E12	0.6−	0.2+	2007 10 31	G96	0.9+	0.1−
2001 05 17	704	0.5+	1.0+	2005 04 18	E12	0.8+	1.0+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2001 05 17	704	0.8+	0.3+	2005 04 18	E12	0.1+	0.9+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2001 05 17	704	0.9+	0.1−	2005 05 13	699	0.5+	0.7+	2007 11 03	691	0.2+	0.3+
2001 05 17	704	0.7+	0.7+	2005 05 13	699	0.7+	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	1.1+
2001 06 12	608	0.1+	0.6+	2005 05 13	699	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.5+	1.3+
2001 06 12	608	0.2+	0.6+	2005 05 13	699	0.4−	1.3−	2007 11 07	703	0.4+	1.4+
2001 06 12	608	0.0	0.6+	2005 05 14	703	0.3−	0.5+	2007 11 07	703	0.8−	0.4−
2003 12 21	691	0.0	0.3−	2005 05 14	703	0.5−	1.1+	2007 11 09	G96	0.8+	0.3−
2003 12 21	691	0.2+	0.2−	2005 05 14	703	0.1+	0.4+	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−
2003 12 21	691	0.2−	0.1−	2005 05 14	703	1.2−	1.5−	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−
2005 03 09	E12	0.1+	0.7−	2005 05 23	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	1.1+	0.2−
2005 03 09	E12	0.3+	0.1+	2005 05 23	644	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.6+	0.1−
2005 03 09	E12	0.4−	0.2−	2005 05 23	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	E12	0.4−	0.1+	2005 06 03	703	1.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−
2005 03 31	644	0.0	0.7+	2005 06 03	703	0.8−	0.9+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2005 03 31	644	0.4+	0.2+	2005 06 03	703	0.4−	1.1−				

(169083)∗ 2001 HA$_{40}$

Discovered 2001 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.74276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23431749	ω	275.47000		−0.62955752	−0.76615698	
a	2.6057510	Ω	214.64598		+0.77191687	−0.59789769	
e	0.1457884	i	13.12324		+0.08832711	−0.23563073	
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	608	1.1+	0.2−	2003 10 26	703	0.8+	0.1+	2005 04 15	703	1.1−	1.1+
2001 03 29	608	0.7+	0.3+	2003 10 28	704	0.3−	0.5−	2007 10 09	704	0.4−	0.9+
2001 03 29	608	0.8+	0.1−	2003 10 28	704	0.5+	0.3−	2007 10 09	704	0.4+	0.6+
2001 04 23	704	(0.5−	1.8+)	2003 10 28	704	0.6−	0.7−	2007 10 09	704	0.0	0.1−
2001 04 23	704	0.3+	0.5+	2003 10 28	704	0.8−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.3−
2001 04 23	704	0.2+	0.5−	2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	(0.4+	1.9+)
2001 04 29	691	0.0	0.3+	2003 10 30	704	(1.6−	0.5+)	2007 10 12	704	0.3+	1.1+
2001 04 29	691	0.1+	0.4+	2003 10 30	704	0.2+	1.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.6+
2001 04 29	691	0.2+	0.3+	2003 10 30	704	1.4+	0.2−	2007 10 12	704	0.4−	0.5+
2001 05 01	691	0.3−	0.2+	2003 11 01	704	0.6−	0.6+	2007 10 15	704	1.0−	0.6+
2001 05 01	691	0.3−	0.4+	2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	704	0.0	0.6+
2001 05 01	691	0.2−	0.2+	2003 11 01	704	0.2−	0.7−	2007 10 15	704	0.4−	0.6+
2003 09 27	704	0.3−	1.0+	2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2007 10 21	G96	0.5+	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.6+	2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2007 10 21	G96	0.4−	0.4+
2003 09 27	704	0.8−	1.1+	2003 11 21	704	0.2−	1.0+	2007 10 21	G96	0.4+	0.0
2003 10 18	701	0.2−	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.5+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1+
2003 10 18	701	0.5+	0.0	2003 11 21	704	0.2−	0.7+	2007 10 31	703	0.5−	0.4−
2003 10 23	704	0.3+	0.7+	2005 03 11	699	0.5+	0.4+	2007 10 31	703	(1.7−	0.7+)
2003 10 23	704	0.7−	0.4+	2005 03 11	699	0.1−	0.3+	2007 10 31	703	0.1−	0.1−
2003 10 23	704	0.4+	0.4−	2005 03 11	699	0.7+	0.9+	2007 10 31	703	0.7−	1.0+
2003 10 23	704	0.1−	0.0	2005 03 11	699	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2003 10 26	703	(0.4−	1.9+)	2005 04 15	703	(1.1−	1.7+)	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2003 10 26	703	0.1−	0.3−	2005 04 15	703	0.2+	0.8+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2003 10 26	703	0.6−	0.4−	2005 04 15	703	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−

(169084)∗ 2001 HF$_{49}$

Discovered 2001 Apr. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.41019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25506784	ω	244.35847		−0.92945635	−0.35740557	
a	2.4624396	Ω	274.58882		+0.36278103	−0.84030551	
e	0.2247310	i	5.26681		+0.06708818	−0.40761244	
P	3.86	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 21	704	1.1+	0.4−	2003 11 20	704	0.7−	0.5+	2007 11 06	D29	0.0	0.7−
2001 04 21	704	0.4+	1.1+	2003 11 23	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	D29	0.0	0.2−
2001 04 21	704	0.2+	0.5−	2003 11 23	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	D29	0.5+	0.6−
2001 04 21	704	0.4−	0.1−	2003 11 23	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2001 04 21	704	0.0	0.5+	2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2001 04 26	699	0.0	0.3+	2003 11 24	699	0.7+	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.4−
2001 04 26	699	0.4+	0.7+	2003 11 24	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	1.1−
2001 04 26	699	0.6−	0.5+	2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.4−	0.7−
2001 04 26	699	0.5−	0.7+	2003 11 24	699	0.5+	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2001 05 02	644	(0.8+	1.6+)	2003 11 24	704	0.4−	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2001 05 02	644	0.9+	1.3+	2003 11 24	699	0.4−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2001 05 02	644	0.7+	1.1+	2003 11 24	699	0.9+	0.6−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2001 05 03	608	0.3+	0.4−	2005 05 12	703	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.3−	0.7+
2001 05 03	608	0.0	0.2+	2005 05 12	703	0.5+	0.8+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2001 05 03	608	0.5−	0.0	2005 05 12	703	1.4−	0.4−	2007 11 13	699	0.6+	0.9+
2001 05 18	699	0.5+	0.8+	2005 05 12	703	0.6−	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2001 05 18	699	0.3−	0.4+	2006 08 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	699	1.1+	1.0+
2001 05 18	699	0.5−	1.1+	2006 08 29	691	0.2+	0.0	2007 11 13	699	1.0+	0.1−
2001 05 18	699	1.3−	0.9+	2006 08 29	691	0.2−	0.0	2007 11 13	703	0.7−	0.6−
2001 05 23	704	1.3+	0.4+	2006 09 17	291	0.0	0.4+	2007 11 13	703	0.7−	0.4−
2001 05 23	704	1.0+	0.9+	2006 09 17	291	0.2−	0.2+	2007 11 13	703	0.4+	0.3+
2001 05 23	704	0.7+	0.8+	2006 09 17	291	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2001 05 23	704	1.1+	0.1−	2006 09 19	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2003 10 24	691	0.1−	0.1−	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.2+
2003 10 24	691	0.3−	0.2−	2006 09 19	691	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 11 18	644	0.3−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2003 11 18	644	0.4−	0.3−	2007 10 21	G96	0.2−	0.4−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2003 11 18	644	0.0	0.5+	2007 10 21	G96	0.1−	0.6−	2007 11 18	704	1.1+	1.1+
2003 11 20	704	0.2−	0.9+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.2+	1.5−
2003 11 20	704	0.1−	1.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	1.9+	0.7+
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	1.3−	1.5+	2007 11 18	704	1.3+	0.4−
2003 11 20	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	D29	0.4+	0.4−	2007 11 18	704	0.6+	0.8−

(169085)∗ 2001 HH$_{50}$ = 2002 PX$_{53}$

Discovered 2001 Apr. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33414)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	180.89457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23215240	ω	242.64978		−0.84330339	+0.52426106	
a	2.6219270	Ω	328.54979		−0.37708309	−0.73399551	
e	0.1470756	i	13.10239		−0.38294612	−0.43174175	
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 23	608	0.3−	0.6−	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.1−
2001 02 23	608	0.2+	0.2+	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−
2001 02 23	608	0.2−	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.8+	0.3+
2001 03 29	608	1.2+	0.1−	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2005 03 09	704	1.1+	0.9+
2001 03 29	608	0.9+	0.1+	2005 01 06	704	(0.8+	1.7+)	2005 03 09	704	0.5+	0.0
2001 03 29	608	0.9+	0.4−	2005 01 06	704	(2.0+	0.5+)	2005 03 09	704	1.1+	0.3+
2001 04 03	699	(1.8−	2.2+)	2005 01 06	704	1.3+	1.2+	2005 03 09	704	1.3+	0.7+
2001 04 03	699	0.0	0.2−	2005 01 06	704	0.7+	1.3+	2005 03 17	703	0.4−	0.1+
2001 04 03	699	0.8−	0.1+	2005 01 20	699	0.0	0.4+	2005 03 17	703	1.0−	0.2−
2001 04 03	699	0.4−	0.9−	2005 01 20	699	0.5+	0.9+	2005 03 17	703	0.3−	0.3−
2001 04 14	608	0.2+	0.1+	2005 01 20	699	0.0	0.2−	2005 03 17	703	1.0+	0.1+
2001 04 14	608	0.0	0.4+	2005 01 20	699	0.0	1.4+	2005 03 30	703	0.1−	0.3+
2001 04 14	608	0.5+	0.5+	2005 02 02	691	0.1−	0.0	2005 03 30	703	0.9−	0.5−
2001 04 22	704	0.5+	1.3+	2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 30	703	1.0−	0.1−
2001 04 22	704	0.6−	1.3+	2005 02 02	704	0.4+	0.5+	2005 03 30	703	0.5+	0.0
2001 04 22	704	0.5−	0.5−	2005 02 02	704	0.4+	0.5+	2006 06 23	644	0.2−	0.3+
2001 04 22	704	0.7−	0.8−	2005 02 02	691	0.2−	0.0	2006 06 23	644	0.2−	0.2+
2001 04 26	699	1.1+	0.1+	2005 02 02	704	0.6+	0.3+	2006 06 23	644	0.5−	0.2+
2001 04 26	699	0.5+	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2006 07 29	E12	0.1−	0.1−
2001 04 26	699	0.7+	1.1+	2005 02 02	703	(1.9−	1.0+)	2006 07 29	E12	0.4+	0.0
2001 04 26	699	0.4+	0.3+	2005 02 02	703	(0.6+	1.7+)	2006 07 29	E12	0.2−	0.3+
2002 07 30	608	0.1−	0.7+	2005 02 02	703	(1.8+	1.2+)	2006 07 29	E12	0.0	1.1+
2002 07 30	608	0.6+	0.6+	2005 02 02	703	0.8−	0.5+	2006 08 14	644	0.1+	0.3+
2002 07 30	608	0.4−	0.5+	2005 02 09	699	0.1+	0.4−	2006 08 14	644	0.2−	0.7+
2002 08 08	644	0.3−	0.5+	2005 02 09	699	0.3+	0.3+	2006 08 14	644	0.3−	0.4+
2002 08 08	644	0.4−	0.4+	2005 02 09	699	0.0	0.4+	2007 10 16	703	0.4−	0.4+
2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2005 02 09	704	0.5+	0.7+	2007 10 16	703	0.2+	0.5+
2002 08 11	644	0.3−	0.5+	2005 02 09	704	0.7+	0.4+	2007 10 16	703	0.2−	0.4+
2002 08 11	644	0.5−	0.5+	2005 02 09	699	0.4−	0.4+	2007 10 16	703	0.5+	1.4+
2002 08 11	644	0.1−	0.5+	2005 02 09	704	0.6+	0.9+	2007 10 16	703	0.4−	0.2+
2002 08 17	644	0.4−	0.5+	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 16	703	1.3+	0.4−
2002 08 17	644	0.2−	0.4+	2005 02 09	G96	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.9−	0.3+
2002 08 17	644	0.2−	0.4+	2005 02 09	704	0.0	0.7+	2007 10 16	703	0.6−	0.8−
2002 08 18	644	0.6−	0.5+	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	703	0.1−	1.4+
2002 08 18	644	0.5−	0.4+	2005 02 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	703	0.8−	0.2+
2002 08 18	644	0.4−	0.4+	2005 02 09	704	0.7+	0.6+	2007 11 01	703	0.2−	0.8+
2002 08 18	644	0.6−	0.1+	2005 03 08	704	0.3−	0.0	2007 11 01	703	1.3+	0.8+
2002 08 18	644	0.4−	0.6+	2005 03 08	704	0.3−	0.1+	2007 11 13	703	1.2−	0.4−
2002 08 18	644	0.5−	0.3+	2005 03 08	704	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.0
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2005 03 08	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	703	0.6+	0.1+
2002 09 05	704	1.3−	0.4−	2005 03 08	704	0.1+	0.5+	2007 11 13	703	0.1+	0.6+
2002 09 05	704	1.3−	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−				
2002 09 05	704	(1.6−	0.9+)	2005 03 09	G96	0.0	0.0				

(169086)∗ 2001 HW$_{54}$

Discovered 2001 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.62695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22028753	ω	46.28019		+0.01931538	+0.99037340	
a	2.7152476	Ω	225.37841		−0.96374186	−0.01804947	
e	0.1597219	i	11.10308		−0.26613631	+0.13723970	
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.0	0.1+	2001 05 26	691	0.2+	0.2+	2005 04 01	699	1.3+	0.6+
1998 11 19	691	0.1−	0.0	2001 05 26	691	0.2+	0.0	2005 04 01	699	(0.4−	2.1+)
1998 11 19	691	0.2−	0.3+	2001 05 26	691	0.3+	0.0	2006 07 01	703	0.2−	0.9−
2001 04 24	691	0.5−	0.0	2001 05 28	608	1.5+	0.7+	2006 07 01	703	0.2+	0.7−
2001 04 24	691	0.4−	0.0	2001 05 28	608	1.2+	1.0+	2006 07 01	703	0.6−	0.7+
2001 04 24	691	0.3−	0.1+	2001 05 28	608	0.8+	0.0	2006 07 01	703	0.8+	1.1+
2001 04 25	608	0.6−	1.1+	2001 06 12	608	0.2+	0.2−	2006 08 23	644	0.6−	0.3+
2001 04 25	608	0.6−	1.1+	2001 06 12	608	0.2+	0.5−	2006 08 23	644	0.2−	0.2+
2001 04 25	608	1.0−	1.1+	2001 06 12	608	0.6+	0.4−	2006 08 23	644	0.3−	0.5+
2001 04 29	704	0.3+	1.0+	2002 10 12	704	(0.2−	2.0+)	2007 11 08	691	0.0	0.0
2001 04 29	704	0.6−	0.2−	2002 10 12	704	1.1+	0.6+	2007 11 08	691	0.2+	0.5+
2001 04 29	704	0.7−	0.6+	2002 10 12	704	0.5+	1.1+	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 05 15	699	0.2+	0.1−	2002 10 12	704	0.2−	0.9+	2007 11 08	691	0.4+	0.4+
2001 05 15	699	0.2−	0.9+	2005 03 13	703	(2.0−	0.1+)	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 05 15	699	0.7+	0.0	2005 03 13	703	0.8−	0.2+	2007 11 08	691	0.3−	0.3+
2001 05 15	699	0.3+	0.4−	2005 03 13	703	0.4+	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2001 05 21	704	0.3+	0.1−	2005 03 13	703	(0.3−	1.7+)	2007 11 19	691	0.2−	0.4+
2001 05 21	704	0.2−	0.5+	2005 04 01	699	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2001 05 21	704	0.1−	0.5+	2005 04 01	699	0.6+	0.0				

(169087)∗ 2001 HL$_{59}$

Discovered 2001 Apr. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.25345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27150679	ω	197.53258		−0.75477499	+0.65475721	
a	2.3620128	Ω	23.51483		−0.58916977	−0.64975535	
e	0.0934501	i	5.76769		−0.28843319	−0.38614890	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.0	0.1−	2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2006 09 27	G96	0.0	0.2−
1995 09 29	691	0.1−	0.2−	2002 10 04	644	0.3−	0.4+	2006 09 27	G96	0.0	0.1−
1995 09 29	691	0.3−	0.1−	2003 12 27	704	0.5+	0.3+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0
1997 02 03	691	0.3−	0.2+	2003 12 27	704	1.0−	0.3+	2006 09 27	G96	0.1−	0.1−
1997 02 03	691	0.0	0.4−	2003 12 27	704	1.2−	0.5+	2006 10 12	691	0.2−	0.3+
1997 02 03	691	0.1−	0.4−	2003 12 27	704	0.4+	0.6−	2006 10 12	691	0.1−	0.4+
2001 04 23	704	1.2+	0.4+	2003 12 27	704	(1.0−	1.9+)	2006 10 12	691	0.2+	0.6+
2001 04 23	704	0.4+	0.6−	2003 12 29	704	0.1+	1.0+	2006 11 17	G96	0.1−	0.2+
2001 04 23	704	0.9+	0.3+	2003 12 29	704	0.2+	0.9+	2006 11 17	G96	0.2−	0.0
2001 04 23	704	0.5+	0.1−	2003 12 29	704	0.5+	1.1+	2006 11 17	G96	0.4+	0.1−
2001 04 23	704	1.0+	0.8−	2003 12 29	704	(1.4+	1.7+)	2006 11 17	G96	0.2−	0.0
2001 04 27	608	0.4−	1.4+	2003 12 29	704	(1.6+	1.8+)	2007 11 14	G96	0.8+	0.5−
2001 04 27	608	0.4−	1.4+	2004 01 16	691	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.6−	0.5+
2001 04 27	608	0.9−	1.3+	2004 01 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.4+
2001 05 18	699	0.2+	1.4+	2004 01 16	691	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.9−	0.6−
2001 05 18	699	(1.7+	0.3+)	2004 01 19	704	1.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.9−	0.0
2001 05 18	699	0.4+	0.6+	2004 01 19	704	1.5+	0.8−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2001 05 18	699	1.1+	0.4+	2004 01 19	704	1.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.5−	0.4−
2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2004 01 19	704	0.6+	0.6+				

(169088)∗ 2001 JG$_3$ = 2005 EE$_{162}$

Discovered 2001 May 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74978)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.86817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24033739	ω	344.31687		−0.80693854	+0.56668475	
a	2.5620552	Ω	231.41222		−0.51641391	−0.81372841	
e	0.0970912	i	12.29798		−0.28664763	−0.12928448	
P	4.10	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	0.2−	0.9+	2005 04 02	E12	0.2−	0.7+	2005 06 01	699	0.0	0.3−
2001 05 15	699	0.5−	1.3+	2005 04 02	E12	0.2−	0.4−	2005 06 01	699	(0.3−	1.7+)
2001 05 15	699	0.4+	0.9+	2005 04 06	699	0.2−	0.4−	2005 06 01	699	0.1+	0.3−
2001 05 15	699	(0.0	1.9+)	2005 04 06	699	0.2+	0.8−	2005 06 01	699	1.3−	0.5+
2001 05 18	699	0.2−	0.7+	2005 04 06	699	0.4+	0.3−	2005 06 04	703	0.2−	0.6+
2001 05 18	699	0.2+	0.2+	2005 04 09	608	0.4−	0.0	2005 06 04	703	0.1−	0.5+
2001 05 18	699	0.1+	0.0	2005 04 09	608	0.4−	0.2+	2005 06 04	703	0.1+	0.8+
2001 05 18	699	0.5+	0.1+	2005 04 09	608	0.3−	0.4−	2005 06 04	703	0.2+	0.6−
2001 05 21	704	0.3+	0.7+	2005 04 18	703	0.7−	0.7+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+
2001 05 21	704	0.1+	0.8+	2005 04 18	703	(0.9−	2.0+)	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2001 05 21	704	0.2+	0.5+	2005 04 18	703	0.7+	0.9+	2007 09 15	G96	0.0	0.2−
2001 05 21	704	0.4−	0.4−	2005 04 18	703	0.3−	0.6+	2007 09 15	G96	0.9+	0.0
2001 05 24	704	0.2−	0.5−	2005 05 01	644	0.2+	0.0	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−
2001 05 24	704	0.9+	0.5+	2005 05 01	644	0.3+	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.0
2001 05 24	704	0.3+	0.8+	2005 05 01	644	0.2+	0.0	2007 09 18	G96	0.3+	0.0
2001 05 24	704	0.4−	0.1+	2005 05 04	E12	1.0+	1.2−	2007 09 18	G96	0.2+	0.4−
2001 05 24	704	0.4+	1.5+	2005 05 04	E12	0.3−	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2001 05 29	644	0.2−	0.5−	2005 05 04	E12	0.4−	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.5+
2001 05 29	644	0.2−	0.3−	2005 05 04	E12	0.6+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
2001 05 29	644	0.3−	0.2−	2005 05 09	699	0.6−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2002 09 03	644	0.1−	0.2+	2005 05 09	703	0.0	0.6−	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2005 05 09	703	0.9−	0.6−	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 09 03	644	0.3−	0.2+	2005 05 09	703	0.5−	0.3−	2007 11 04	704	0.8+	0.6−
2002 09 11	644	0.1+	0.3+	2005 05 09	703	0.9−	1.3−	2007 11 04	704	0.8+	0.5+
2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2005 05 09	699	0.8−	0.5+	2007 11 04	704	1.4+	0.2−
2002 09 11	644	0.0	0.3+	2005 05 09	699	0.5−	0.2+	2007 11 10	D29	0.4+	1.4−
2005 03 09	E12	0.0	0.9+	2005 05 09	699	0.3−	0.8−	2007 11 10	D29	0.6+	0.8+
2005 03 09	E12	0.2+	0.6+	2005 05 12	699	0.6+	0.3−	2007 11 10	D29	0.4+	0.6+
2005 03 09	E12	0.7+	0.7−	2005 05 12	699	0.0	0.5−	2007 11 10	D29	0.4+	0.2+
2005 03 09	E12	0.2−	0.4+	2005 05 12	699	0.4+	0.8+	2007 11 12	704	1.2−	0.5−
2005 03 12	699	1.2−	0.4−	2005 05 12	699	0.1+	0.9−	2007 11 12	704	0.6+	0.4+
2005 03 12	699	0.7+	1.0+	2005 05 12	699	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.1+
2005 03 12	699	0.3+	0.3−	2005 05 12	699	1.3+	0.9+	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2005 03 12	699	0.2+	0.4−	2005 05 12	699	0.5+	0.7−	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2005 04 02	E12	0.3−	0.3+	2005 05 12	699	1.3+	0.3−				

(169089)∗ 2001 JC$_7$ = 2005 EA$_{280}$

Discovered 2001 May 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74979)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.27529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23675206	ω	68.85347		−0.82407602	−0.54724056	
a	2.5878566	Ω	77.69586		+0.44809357	−0.78780616	
e	0.1658170	i	8.61645		+0.34657015	−0.28264681	
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	608	0.5−	0.4−	2005 03 18	704	0.7+	0.4−	2007 10 18	704	(1.7−	0.2+)
2001 04 24	608	0.5−	0.2−	2005 03 18	704	0.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.3+
2001 04 24	608	0.8−	0.0	2005 03 18	703	0.2+	0.2+	2007 10 18	704	0.7+	1.4+
2001 05 15	699	(0.1+	2.6+)	2005 03 18	704	0.9+	0.5−	2007 10 18	704	0.8−	0.4+
2001 05 15	699	(2.2+	1.4+)	2005 03 18	703	(2.3−	1.1+)	2007 10 19	703	0.1+	0.8+
2001 05 15	699	1.1+	0.6+	2005 03 18	703	0.9−	0.6+	2007 10 19	703	1.1−	0.4−
2001 05 15	699	0.6−	0.5+	2005 03 18	703	0.1−	1.1−	2007 10 19	703	0.5+	0.4+
2001 05 17	608	0.4+	0.6−	2005 03 30	703	0.9−	0.8+	2007 10 19	703	0.4+	0.5+
2001 05 17	608	0.2+	0.2−	2005 03 30	703	0.1−	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.0

2001 05 17	608	0.3+	0.3−	2005 03 30	703	0.9−	0.1−	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2003 10 27	704	0.3−	0.1−	2005 03 30	703	0.6−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2003 10 27	704	0.2+	0.8−	2005 04 05	699	0.4−	0.4−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 10 27	704	0.9+	0.3−	2005 04 05	699	0.1+	0.5−	2007 11 07	703	0.3+	0.5−
2005 03 03	703	(2.2+	0.6−)	2005 04 05	699	0.7−	0.4−	2007 11 07	703	0.9−	0.7−
2005 03 03	703	0.5+	0.3+	2005 04 06	703	0.2−	1.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
2005 03 03	703	0.6+	0.3−	2005 04 06	703	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2005 04 06	703	0.2−	0.5+	2007 11 11	704	0.2−	1.6+
2005 03 10	703	0.1+	0.7−	2005 04 08	704	0.7+	0.9+	2007 11 11	704	0.6−	1.4+
2005 03 10	703	0.4+	0.6−	2005 04 08	704	0.6+	0.8+	2007 11 11	704	0.3−	0.7−
2005 03 10	703	0.6−	0.3−	2005 04 08	704	0.3+	1.0+	2007 11 11	704	0.4−	0.3−
2005 03 10	703	0.3−	0.4−	2005 04 08	704	1.0+	0.7+				
2005 03 18	704	0.6+	0.3−	2005 04 08	704	0.8+	1.0+				

(169090)∗ 2001 JT$_7$

Discovered 2001 May 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.44319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22893285	ω	204.62608		−0.02469873	+0.98509593	
a	2.6464517	Ω	64.34594		−0.88305625	+0.05831978	
e	0.1573489	i	10.88499		−0.46861672	−0.16181723	
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.1−	0.0	2003 11 24	691	0.4+	0.2−	2006 08 16	E12	0.1−	0.1−
2000 04 04	645	0.1−	0.0	2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 08 16	E12	0.8−	0.0
2001 04 24	704	0.4−	0.9+	2005 03 10	699	0.6+	0.8−	2006 08 16	E12	0.9−	0.3+
2001 04 24	704	0.1+	0.8+	2005 03 10	699	0.4−	0.1−	2006 08 16	E12	0.1−	0.3+
2001 04 24	704	0.1+	1.4−	2005 03 10	699	0.0	0.3+	2006 08 28	E12	0.3+	0.3+
2001 04 24	704	1.0−	0.4−	2005 03 10	699	0.3−	0.3+	2006 08 28	E12	0.1+	0.2+
2001 05 15	699	0.1+	0.3−	2005 03 16	703	1.0−	0.7+	2006 08 28	E12	0.8−	0.6−
2001 05 15	699	0.6+	0.8+	2005 03 16	703	0.1−	0.9+	2006 08 28	E12	0.0	0.2−
2001 05 15	699	1.0+	0.2+	2005 03 16	703	0.0	1.0+	2006 08 28	E12	0.4−	0.3+
2001 05 15	699	(0.2+	1.8+)	2005 03 16	703	0.4+	1.2+	2006 08 28	E12	0.0	0.3+
2001 05 18	704	0.4−	0.7−	2005 04 02	703	0.3−	0.3−	2006 08 28	E12	0.6+	0.4+
2001 05 18	704	1.2+	1.1+	2005 04 02	703	0.7−	0.7+	2006 08 28	E12	0.1−	0.1+
2001 05 18	704	0.3+	0.4−	2005 04 02	703	0.4+	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2001 05 18	704	0.3+	1.0+	2005 04 09	703	0.0	0.7−	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2001 05 18	704	0.1+	0.4+	2005 04 09	703	0.0	0.6−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2001 06 11	644	0.3+	0.3−	2005 04 09	703	0.5+	0.5−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+
2001 06 11	644	0.4−	0.0	2005 04 09	703	0.6+	1.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2001 06 11	644	0.3−	0.0	2005 04 16	703	(2.0−	0.3+)	2007 11 05	G96	0.4+	0.3+
2001 06 13	699	0.9+	1.1+	2005 04 16	703	0.6+	0.9+	2007 11 17	691	0.1−	0.3+
2001 06 13	699	0.2+	0.7+	2005 04 16	703	0.1+	0.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.3+
2001 06 13	699	0.1+	0.5−	2005 04 16	703	0.3−	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.5+
2001 06 13	699	(1.6−	0.7−)	2006 07 30	E12	0.1+	0.1+				
2003 11 24	691	0.2+	0.3−	2006 07 30	E12	0.7+	0.3+				

(169091)∗ 2001 KA$_{14}$

Discovered 2001 May 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.69466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21882251	ω	81.57023		+0.20021841	+0.97576858	
a	2.7273532	Ω	200.62999		−0.96824271	+0.18329668	
e	0.1809303	i	14.50578		−0.14972860	+0.11949060	
P	4.50	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.7+	0.1−	2002 09 26	608	(2.0−	1.4−)	2005 03 10	699	0.6−	0.3+
2001 03 24	704	0.5−	0.3+	2002 10 04	704	0.0	0.5+	2005 03 10	699	0.5−	0.2−
2001 03 24	699	0.8+	0.3+	2002 10 04	704	0.0	0.3+	2005 03 10	699	0.2+	0.2−
2001 03 24	704	0.4+	0.1+	2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	699	0.7+	0.7+
2001 03 24	704	0.8+	0.4+	2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2005 03 13	703	0.8−	0.7+
2001 03 24	699	0.8+	0.7+	2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2005 03 13	703	0.2−	0.7+
2001 03 24	704	0.4+	0.5+	2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2005 03 13	703	1.1−	0.3+
2001 03 24	704	0.5+	0.1+	2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2005 03 13	703	0.6−	0.8+
2001 03 24	699	0.6+	0.6+	2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2005 04 09	704	0.7+	0.3−
2001 04 16	704	0.2−	0.3+	2002 10 12	704	0.2−	0.7+	2005 04 09	704	0.6+	0.1−
2001 04 16	704	0.7+	0.2−	2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2005 04 09	704	0.1−	0.0
2001 04 16	704	0.2+	0.6−	2002 10 12	704	0.7−	0.5+	2005 04 09	704	0.4−	1.0−
2001 04 16	704	0.5+	0.2+	2002 10 12	704	0.2−	0.0	2005 04 11	699	(1.9+	1.3+)
2001 04 16	704	0.1−	0.1+	2002 10 12	704	0.9+	0.7+	2005 04 11	699	0.1−	0.6−
2001 04 24	704	0.2−	1.1+	2002 10 24	608	0.1+	0.6−	2005 04 11	699	0.7+	0.5+
2001 04 24	704	0.6+	0.8+	2002 10 24	608	0.3+	0.6−	2005 04 11	699	0.5+	1.4+
2001 04 24	704	0.1+	0.5+	2002 10 24	608	0.5+	0.8−	2006 05 29	704	0.4+	0.3−
2001 04 24	704	0.8+	0.5+	2002 10 28	608	(0.8+	1.9+)	2006 05 29	704	0.5+	0.6−
2001 04 24	704	0.7+	0.6+	2002 10 28	608	(0.9+	1.8+)	2006 05 29	704	1.3+	0.1−
2001 05 16	608	0.8+	0.5−	2002 10 28	608	1.0+	1.2+	2006 07 21	704	0.2−	0.5+
2001 05 16	608	1.1+	1.0−	2002 10 29	683	1.0+	0.0	2006 07 21	704	0.3−	1.1+
2001 05 16	608	0.7+	0.4−	2002 10 29	683	0.9+	0.8−	2006 07 21	704	0.1−	0.2+
2001 05 18	704	0.3+	0.0	2002 10 29	683	1.0+	0.9+	2006 07 21	704	0.4−	0.6+
2001 05 18	704	0.1−	0.8+	2002 10 31	699	0.4+	0.2+	2006 07 21	704	1.1−	0.9+
2001 05 18	704	0.4−	0.1−	2002 10 31	699	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	1.4+	0.5+
2001 05 18	704	0.1−	0.3+	2002 10 31	683	1.2−	0.6+	2007 10 30	703	0.9+	0.2−
2001 05 18	704	0.1−	0.9+	2002 10 31	704	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.4+
2001 05 22	704	0.3−	0.3+	2002 10 31	683	1.4−	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2001 05 22	704	0.5+	0.4+	2002 10 31	699	0.7−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 05 22	704	0.3+	0.6+	2002 10 31	683	(2.4−	0.9−)	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2001 05 22	704	0.0	0.4−	2002 10 31	704	1.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2001 05 22	704	0.6−	0.1+	2002 10 31	699	0.5−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2002 10 31	704	0.4−	0.2+	2007 11 03	291	0.1−	0.1+
2001 05 24	645	0.2−	0.0	2002 10 31	704	0.6−	0.6+	2007 11 03	291	0.1−	0.3+
2001 06 24	691	0.2−	0.2+	2002 10 31	704	0.7−	0.1+	2007 11 03	291	0.1−	0.1+
2001 06 24	691	0.3−	0.3+	2002 11 01	608	0.9−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.5−
2001 06 24	691	0.2−	0.1+	2002 11 01	608	0.7−	0.6+	2007 11 07	703	0.6−	0.2+
2002 09 06	704	0.4+	0.4+	2002 11 01	608	0.3−	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2002 09 06	704	0.4+	0.4+	2002 11 06	704	1.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.7−	0.7+
2002 09 06	704	0.1−	0.4+	2002 11 06	704	1.0+	0.2+	2007 11 11	704	0.2+	1.2+
2002 09 06	704	0.6+	1.0+	2002 11 06	704	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	0.7+	0.9+
2002 09 06	704	0.4+	0.6+	2002 11 06	704	0.2+	0.7+	2007 11 11	704	0.6+	1.5+
2002 09 14	608	0.0	1.0−	2002 11 06	704	0.2−	0.6+	2007 11 11	704	0.1+	0.4+
2002 09 14	608	0.2−	0.9−	2005 03 07	704	0.7+	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2002 09 14	608	0.3−	1.0−	2005 03 07	704	0.0	0.4+	2007 11 17	703	0.3−	0.2+
2002 09 26	608	(1.9−	1.1−)	2005 03 07	704	0.3+	1.4+	2007 11 17	703	0.4+	0.2−
2002 09 26	608	1.4−	1.3−	2005 03 07	704	0.5+	0.8+	2007 11 17	703	0.4−	0.6+

(169092)∗ 2001 KN$_{21}$ = 2002 TY$_{109}$

Discovered 2001 May 22 by M. White and M. Collins at OCA-Anza Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 37638)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.43236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22204555	ω	304.43853		+0.96622714	−0.12620519	
a	2.7008969	Ω	63.74692		+0.22348468	+0.84446372	
e	0.1862939	i	14.50783		−0.12829539	+0.52053173	
P	4.44	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.1+	0.9−	2002 10 05	704	(0.2+	2.1+)	2005 05 16	644	0.1+	0.4+
1998 12 14	704	1.0+	0.9−	2002 10 05	704	(0.1+	2.3+)	2005 05 16	644	0.3+	0.4+
1998 12 14	704	0.2−	0.4+	2002 10 05	704	(0.3+	2.2+)	2005 05 18	644	0.2+	0.7+
1998 12 14	704	(3.7−	0.4−)	2002 10 05	704	(0.3+	2.0+)	2005 05 18	644	0.0	0.3+
2001 05 11	608	0.1+	1.1+	2002 10 25	644	0.2−	0.2+	2005 05 18	644	0.3+	0.5+
2001 05 11	608	0.6+	0.5−	2002 10 25	644	0.1−	0.2+	2006 06 26	E12	0.1−	0.3−
2001 05 22	643	0.5−	0.2−	2002 10 25	644	0.4−	0.3+	2006 06 26	E12	0.0	0.2+
2001 05 22	643	0.5+	0.1−	2002 10 29	704	0.2+	0.7+	2006 06 26	E12	0.1−	0.1+
2001 05 24	643	0.4+	0.4−	2002 10 29	704	0.4+	0.1+	2006 06 26	E12	0.5+	0.0
2001 05 24	643	0.3+	0.7+	2002 10 29	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+
2001 05 25	608	0.1+	0.2−	2002 10 29	704	0.7+	1.5+	2007 10 12	704	0.1−	0.6+

2001 05 25	608	0.0	1.2+	2002 12 01	608	0.8−	1.0−	2007 10 12	704	0.3−	0.7+
2001 05 25	608	0.8−	0.3+	2002 12 01	608	0.7−	1.0−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2001 05 26	643	0.9+	0.3+	2002 12 01	608	1.2−	1.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.8+
2001 05 26	643	0.7+	0.1−	2003 01 02	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.1+
2002 09 13	704	0.2−	0.2−	2003 01 02	704	0.2−	0.7+	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
2002 09 13	704	0.1−	0.4−	2003 01 02	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.8−	0.9+
2002 09 13	704	0.0	0.6−	2003 01 02	704	0.8−	0.8+	2007 11 17	704	0.2−	0.7+
2002 09 13	704	0.4+	0.3−	2005 03 10	703	0.5−	0.5+	2007 11 17	704	0.2−	0.4+
2002 10 02	608	0.4−	0.7+	2005 03 10	703	0.1+	0.9+	2007 11 17	704	0.5+	0.2+
2002 10 02	608	0.7−	0.6+	2005 03 10	703	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.0	0.2+
2002 10 02	608	0.4−	0.6+	2005 03 10	703	(2.3−	2.0+)	2007 11 17	704	0.1−	0.1−
2002 10 05	704	(0.5−	1.9+)	2005 05 16	644	0.2+	0.3+				

(169093)∗ 2001 KK$_{22}$ = 2005 GO$_{37}$

Discovered 2001 May 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 84686)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	206.03143		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.23132871	ω	329.05955			−0.84820164		+0.49444359	
a	2.6281472	Ω	241.75207			−0.43110318		−0.85278950	
e	0.1192796	i	12.45222			−0.30774020		−0.16815350	
P	4.26	H	16.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	0.0	0.4−	2003 12 22	704	0.9+	0.6−	2007 10 13	D35	0.3+	0.1+
2001 05 17	704	0.5+	0.4+	2003 12 22	704	0.4+	0.8+	2007 10 13	D35	0.0	0.2−
2001 05 17	704	0.7−	0.2+	2005 04 02	E12	0.7−	0.4+	2007 10 13	D35	0.5+	0.4−
2001 05 17	704	0.0	0.0	2005 04 02	E12	0.4−	0.7+	2007 10 14	G96	0.6+	0.2−
2001 05 17	704	0.2−	0.6+	2005 04 02	E12	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2001 05 24	704	0.1+	1.0−	2005 04 02	E12	0.3+	0.3−	2007 10 14	G96	0.8+	0.1+
2001 05 24	704	(0.7−	1.5−)	2005 04 06	699	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2001 05 24	704	1.3−	0.6+	2005 04 06	699	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 05 24	704	0.5+	1.0−	2005 04 06	699	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2001 05 24	704	1.0−	0.5−	2005 04 06	699	0.2−	1.0−	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2001 06 02	644	0.6+	0.9+	2005 04 15	703	0.3−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.5+
2001 06 02	644	0.6+	0.8+	2005 04 15	703	0.5−	0.4−	2007 11 08	691	0.5−	0.4−
2001 06 02	644	0.8+	0.7+	2005 04 15	703	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2003 11 29	691	0.0	0.1+	2005 04 15	703	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.5−
2003 11 29	691	0.4−	0.1−	2005 05 01	644	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.6+
2003 11 29	691	0.1−	0.0	2005 05 01	644	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2003 12 22	704	0.9+	0.2+	2005 05 01	644	0.6+	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+

(169094)∗ 2001 KQ$_{32}$ = 1997 MH$_{7}$

Discovered 2001 May 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 14304)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.32852		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.20908338	ω	144.31595			+0.99390471		−0.02719173	
a	2.8114026	Ω	217.68030			−0.00207511		+0.96431752	
e	0.1686826	i	10.06598			+0.11022303		+0.26334832	
P	4.71	H	15.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 06 27	691	0.0	0.1+	2002 10 11	704	0.8+	0.4−	2007 10 11	704	0.4−	0.2−
1997 06 27	691	0.2−	0.3−	2002 10 11	704	0.8+	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
1997 06 27	691	0.1−	0.0	2002 10 11	704	0.6+	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.0
1997 06 29	691	0.4−	0.6−	2002 10 12	704	(2.2+	0.3−)	2007 10 12	691	0.3−	0.1+
1997 06 29	691	0.4−	0.5−	2002 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 10 14	704	0.3−	0.7+
1997 06 29	691	0.5−	0.5−	2002 10 12	704	0.5+	0.8−	2007 10 14	704	0.0	1.0+
1997 07 05	691	0.5−	0.3−	2002 10 12	704	(1.7+	1.7−)	2007 10 14	704	0.4−	0.4+
1997 07 05	691	0.1−	0.1−	2002 10 30	608	0.2−	0.9−	2007 10 14	704	0.2−	0.8+
1997 07 05	691	0.3−	0.3−	2002 10 30	608	0.1+	1.2−	2007 10 14	704	0.3−	1.1+
1997 07 10	691	0.3−	0.9−	2002 10 30	608	0.3−	0.6−	2007 10 15	703	0.7+	0.9+
1997 07 10	691	0.2−	0.4−	2002 10 31	704	0.4−	0.7+	2007 10 15	703	1.3+	1.4+
1997 07 10	691	0.0	0.6−	2002 10 31	704	0.7+	0.5+	2007 10 15	703	(1.9+	1.9+)
1997 07 14	691	0.2+	0.7+	2002 10 31	704	1.3+	0.9+	2007 10 15	703	1.0+	1.0+
1997 07 14	691	0.3+	0.8+	2002 10 31	704	1.1+	1.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.0
1997 07 14	691	0.3+	0.8+	2002 10 31	704	1.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
2001 05 24	691	0.4−	0.3+	2002 11 05	291	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.2−
2001 05 24	691	0.2−	0.6+	2002 11 05	291	0.1−	0.3+	2007 10 18	699	0.1+	0.3−
2001 05 24	691	0.2−	0.5+	2002 11 05	291	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.1−	0.5−
2001 05 25	691	0.3+	0.2+	2002 11 08	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.3−	0.6−
2001 05 25	691	0.2−	0.2+	2002 11 08	704	0.9+	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.4−
2001 05 25	691	0.3+	0.3−	2002 11 08	704	0.0	0.6+	2007 10 30	703	(1.6+	0.2+)
2001 05 31	691	0.6+	0.2+	2002 11 08	704	0.7+	0.4−	2007 10 30	703	0.0	0.4−
2001 05 31	691	0.2+	0.3+	2003 11 21	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2001 05 31	691	0.5+	0.1−	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.4−
2002 08 16	704	0.9+	0.2+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−
2002 08 16	704	0.6+	1.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.3+
2002 08 16	704	0.2+	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.4−
2002 08 16	704	1.2−	0.0	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2002 09 07	704	0.0	0.8+	2007 10 05	D29	0.7+	0.5−	2007 11 05	704	0.2+	1.1+
2002 09 07	704	0.7−	0.1+	2007 10 05	D29	0.8+	0.6−	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
2002 09 07	704	0.0	0.6+	2007 10 05	D29	0.6+	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	1.1+
2002 09 07	704	1.2+	0.2+	2007 10 05	D29	0.7+	0.0	2007 11 05	704	0.5−	1.0+
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2002 09 12	644	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.7+
2002 10 05	704	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.7+
2002 10 05	704	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.5+
2002 10 05	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	1.6+	0.5−
2002 10 05	704	0.8+	0.6−	2007 10 08	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.7+	0.1+
2002 10 05	704	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.1+	0.6+
2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	0.5+	0.1+
2002 10 09	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	704	1.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.5−
2002 10 09	704	0.0	0.6+	2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	1.0−
2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.7−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.7−
2002 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	1.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.0	0.7−
2002 10 11	704	0.9+	0.3+	2007 10 11	704	0.6−	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	1.3−
2002 10 11	704	0.9+	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	0.4−				

(169095)∗ 2001 KT$_{36}$

Discovered 2001 May 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.65297		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.21769117	ω	226.32501			+0.40279381		+0.88507022	
a	2.7367944	Ω	68.77769			−0.75119368		+0.46526519	
e	0.1869678	i	14.49079			−0.52293901		+0.01337925	
P	4.53	H	16.5	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	704	(2.9+	1.5+)	2002 10 11	645	0.0	0.2−	2006 07 18	E12	0.0	0.5+
2001 05 18	704	0.5+	0.9+	2002 10 15	644	0.0	0.5+	2006 07 18	E12	0.1−	0.4+
2001 05 18	704	0.3−	0.3+	2002 10 15	644	0.0	0.5+	2006 07 18	E12	0.1−	0.9−
2001 05 21	704	0.6+	0.0	2002 10 15	644	0.1+	0.4+	2006 07 18	E12	1.2−	0.9+
2001 05 21	704	0.6+	0.9+	2002 10 30	704	0.8−	0.5−	2006 07 18	E12	0.3+	0.2+
2001 05 21	704	0.3+	0.5+	2002 10 30	704	0.1+	0.0	2006 07 18	E12	0.2−	0.2+
2001 05 21	704	0.8+	0.1+	2002 10 30	704	0.9−	0.1−	2006 07 18	E12	0.1+	0.1+
2001 05 25	704	0.6+	0.2+	2005 04 02	699	(1.7+	0.9−)	2006 07 18	E12	0.4+	0.2−
2001 05 25	704	0.2−	0.9+	2005 04 02	699	0.7+	0.3−	2006 08 14	E12	0.0	0.4+
2001 05 25	704	0.3−	0.3+	2005 04 02	699	(1.7+	0.8+)	2006 08 14	E12	0.1+	0.1−
2001 05 25	704	0.3+	0.7+	2005 04 02	699	0.2+	0.5−	2006 08 14	E12	0.0	0.1−
2001 05 28	691	0.0	0.1+	2005 04 09	703	0.3+	0.7+	2006 08 14	E12	0.1+	0.1+
2001 05 28	691	0.1−	0.2+	2005 04 09	703	0.8+	0.2−	2006 08 23	E12	0.1−	0.1−
2001 05 28	691	0.2−	0.7+	2005 04 09	703	0.9+	1.3+	2006 08 23	E12	0.7−	0.0
2001 05 29	608	0.1+	0.4−	2005 04 09	703	0.4+	0.6+	2006 08 23	E12	0.5−	0.6+
2001 05 29	608	0.2+	0.2−	2006 07 18	E12	0.3−	0.3+	2006 08 23	E12	0.2−	0.0
2001 05 29	608	0.1−	0.6−	2006 07 18	E12	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.4+
2001 07 12	608	(0.0	1.8−)	2006 07 18	E12	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2001 07 12	608	0.1+	1.0−	2006 07 18	E12	0.7+	0.6−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+

2001 07 12	608	(0.3+	1.5−)	2006 07 18	E12	0.1+	0.5−	2007 11 09	691	0.7−	0.7+		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 07 18	E12	0.4−	0.8+	2007 11 09	691	0.3+	0.3+		
2002 10 05	645	0.0	0.5+	2006 07 18	E12	0.2+	0.5−	2007 11 09	691	0.1−	0.3+		
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2006 07 18	E12	0.8+	0.4+						

(169096)∗ 2001 KP$_{49}$ = 2005 EL$_{63}$

Discovered 2001 May 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 74988)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.30252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21898899	ω	185.56896		−0.19732862	+0.95018176	
a	2.7259708	Ω	73.22546		−0.88943430	−0.07002077	
e	0.1392788	i	14.59609		−0.41227180	−0.30372968	
P	4.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	704	0.0	1.2+	2005 04 02	703	0.0	0.3+	2006 08 25	E12	0.6−	0.5+		
2001 05 24	704	0.5−	0.3+	2005 04 02	703	0.6−	0.5−	2006 08 25	E12	0.5+	0.6+		
2001 05 24	704	0.3+	0.7+	2005 04 02	703	0.7−	0.3−	2006 08 25	E12	0.5+	0.2+		
2001 05 24	704	0.1−	0.6+	2005 04 02	699	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.0		
2001 05 24	704	0.5+	0.9+	2005 04 02	699	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−		
2001 05 26	704	0.3−	0.8−	2005 04 02	699	0.4−	0.3−	2007 11 01	691	0.6−	0.2−		
2001 05 26	704	0.7+	0.0	2005 04 07	H06	0.5+	0.6−	2007 11 04	704	0.5+	0.7+		
2001 05 26	704	(0.5+	1.6+)	2005 04 07	H06	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.2+		
2001 06 16	704	(1.6+	0.9+)	2005 04 07	H06	1.2+	0.9−	2007 11 04	704	0.0	0.3+		
2001 06 16	704	(0.2−	1.7+)	2005 04 08	H06	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.5−		
2001 06 16	704	0.6−	0.6+	2005 04 08	H06	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.0		
2002 10 16	644	0.0	0.7+	2005 04 08	H06	0.8+	0.2−	2007 11 05	691	0.4−	0.4−		
2002 10 16	644	0.1+	0.6+	2005 04 09	703	0.5+	0.6−	2007 11 05	691	0.0	0.3−		
2002 10 16	644	0.2+	0.5+	2005 04 09	703	0.4+	0.1+	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−		
2003 12 28	704	0.1+	0.4+	2005 04 09	703	0.1−	0.3+	2007 11 05	D29	0.5+	0.3−		
2003 12 28	704	0.5−	0.6+	2005 04 09	703	1.3−	0.1−	2007 11 05	D29	0.9+	0.1+		
2003 12 28	704	0.3+	1.3+	2005 04 12	704	0.0	0.5+	2007 11 05	D29	0.6+	0.0		
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2005 04 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	1.4+		
2003 12 30	704	1.1−	0.8+	2005 04 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.5−	0.7+		
2003 12 30	704	0.6+	1.4+	2005 04 17	703	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	(1.8+	0.2+)		
2003 12 30	704	0.4+	1.1+	2005 04 17	703	0.2−	1.0−	2007 11 07	704	0.7+	0.5+		
2003 12 30	704	(1.8+	0.7+)	2005 04 17	703	0.9+	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.4−		
2005 03 04	703	0.0	0.5+	2005 04 17	703	0.7+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1−		
2005 03 04	703	0.0	0.4+	2005 05 02	703	0.4+	0.5−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+		
2005 03 04	703	0.9−	0.2+	2005 05 02	703	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.1−		
2005 03 04	703	0.2−	0.9+	2005 05 02	703	1.0−	1.1−	2007 11 12	704	0.2+	1.0+		
2005 03 08	704	0.4+	0.3+	2005 05 02	703	0.3−	0.7+	2007 11 12	704	0.7+	1.5+		
2005 03 08	704	0.6−	0.6+	2006 08 14	E12	1.0−	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.0		
2005 03 08	704	1.0+	0.2+	2006 08 14	E12	0.2−	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−		
2005 04 02	703	0.3−	0.6+	2006 08 14	E12	0.1+	1.0+	2007 11 13	691	0.0	0.1−		
2005 04 02	699	0.1+	0.7−	2006 08 25	E12	0.2+	0.7+						

(169097)∗ 2001 KT$_{53}$ = 2005 CG$_{52}$

Discovered 2001 May 18 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74989)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	187.03441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21925215	ω	18.60953		−0.97017409	+0.24230557	
a	2.7237891	Ω	175.39558		−0.23210678	−0.92011030	
e	0.1592988	i	5.06568		−0.06991907	−0.30770935	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.5−	0.3−	2005 02 09	704	0.8−	1.2+	2005 03 17	703	1.3−	0.2−		
1998 09 26	691	0.4−	0.5+	2005 02 09	704	0.8−	0.5+	2005 03 17	703	0.1−	0.6+		
1998 09 26	691	0.4−	0.7+	2005 03 03	703	0.4−	0.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−		
2001 05 18	608	0.6−	0.1−	2005 03 03	703	0.3−	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−		
2001 05 18	608	0.6−	0.4+	2005 03 03	703	0.2−	0.6−	2005 04 02	G96	0.1+	0.1−		
2001 05 18	608	(1.5−	0.5+)	2005 03 03	703	0.4−	0.4−	2005 04 02	G96	0.2+	0.0		
2001 05 21	699	0.4+	0.4+	2005 03 08	699	0.3+	0.0	2005 05 04	G96	0.5−	0.3−		
2001 05 21	699	0.5+	0.5−	2005 03 08	699	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	0.2−	0.1+		
2001 05 21	699	1.0+	1.3+	2005 03 08	699	0.5+	1.4−	2005 05 04	G96	0.1+	0.3−		
2001 05 21	699	1.3+	0.5+	2005 03 08	704	0.5+	0.7+	2005 05 04	G96	0.4−	0.0		
2001 05 21	699	0.9+	0.1+	2005 03 08	704	0.1+	0.1−	2005 05 10	G96	0.4−	0.6−		
2001 05 21	699	(0.9+	2.4+)	2005 03 08	704	0.5+	0.2−	2005 05 10	G96	0.1−	0.0		
2001 05 21	699	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	0.3−	0.4+	2005 05 10	G96	0.6−	0.4+		
2001 05 21	699	0.5+	0.4+	2005 03 08	704	0.7+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1−	0.3−		
2001 05 29	608	0.7+	0.7+	2005 03 09	699	0.3−	0.8+	2007 09 12	G96	0.0	0.4+		
2001 05 29	608	0.2−	0.4+	2005 03 09	699	0.1+	0.8−	2007 09 12	G96	0.6+	0.1+		
2001 05 29	608	0.3+	0.8+	2005 03 09	699	0.3+	0.4+	2007 09 12	G96	0.3−	0.3+		
2002 08 31	291	0.4−	0.5+	2005 03 09	699	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3+		
2002 08 31	291	0.5−	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.2+		
2002 08 31	291	0.4−	0.3+	2005 03 12	704	0.8+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+		
2003 11 21	691	0.7+	0.1+	2005 03 12	704	1.0+	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	1.0−		
2003 11 21	691	0.4+	0.1+	2005 03 12	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+		
2003 11 21	691	0.6+	0.2+	2005 03 12	704	1.0+	0.9+	2007 11 01	691	0.0	0.4+		
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2005 03 17	704	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.3+		
2005 02 02	691	0.0	0.3+	2005 03 17	704	0.5−	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.0		
2005 02 02	691	0.2+	0.5+	2005 03 17	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	G96	0.8+	0.1−		
2005 02 09	704	0.5−	0.7+	2005 03 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−		
2005 02 09	704	0.0	0.5+	2005 03 17	703	0.3−	1.4+	2007 11 03	G96	0.5−	0.4−		
2005 02 09	704	0.3+	1.0+	2005 03 17	703	1.0−	1.0+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−		

(169098)∗ 2001 KW$_{58}$ = 2002 TN$_{239}$

Discovered 2001 May 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37655)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.76037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21734246	ω	56.17447		−0.02605097	+0.99315635	
a	2.7397210	Ω	212.90706		−0.97240474	−0.05158886	
e	0.1141377	i	12.09664		−0.23184128	+0.10478102	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 10 12	704	1.0−	0.1−	2006 09 18	703	0.7−	0.4−		
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2002 10 12	704	(0.8+	1.5−)	2006 09 18	703	0.3+	1.3−		
2001 05 26	704	0.6−	0.6+	2002 10 12	704	(0.1+	1.5+)	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2001 05 26	704	0.6−	0.8+	2002 10 12	704	1.4−	0.9+	2007 10 24	G96	0.2+	0.0		
2001 05 26	704	1.4−	0.4+	2002 11 06	704	0.0	0.8+	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−		
2001 05 26	704	0.5−	1.3+	2002 11 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 24	G96	(0.8−	2.6−)		
2001 05 26	704	0.9+	0.2+	2002 11 06	704	1.2−	0.6−	2007 11 02	703	0.7+	1.0+		
2001 05 29	704	0.0	0.6−	2002 11 06	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	703	0.6−	0.7−		
2001 05 29	704	0.2−	0.1+	2005 04 14	703	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.8−	0.1+		
2001 05 29	704	0.2−	0.3+	2005 04 14	703	0.1+	1.0+	2007 11 02	703	(3.0−	0.6+)		
2001 06 21	704	0.7+	0.1+	2005 04 14	703	0.1−	1.2+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−		
2001 06 21	704	0.5+	0.4+	2005 04 14	703	0.2−	0.7+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2001 06 21	704	0.4+	1.4+	2006 06 21	703	0.2−	0.4−	2007 11 08	G96	0.1+	0.0		
2001 06 21	704	(0.4+	1.8+)	2006 06 21	703	0.1+	0.5−	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−		
2001 06 21	704	0.0	1.5+	2006 06 21	703	1.3−	0.1−	2007 11 09	703	(0.0	2.6+)		
2002 10 09	704	0.5−	0.3+	2006 06 21	703	0.8+	0.6+	2007 11 09	703	0.6+	0.9+		
2002 10 09	704	0.1+	0.4+	2006 08 22	644	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.1+	1.0+		
2002 10 09	704	0.4−	0.6−	2006 08 22	644	0.2+	0.2+	2007 11 09	703	0.7+	0.3+		
2002 10 09	704	0.5+	0.3+	2006 08 22	644	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.0		
2002 10 09	704	0.7+	0.5+	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.6+		
2002 10 10	704	1.1+	1.0+	2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.0	1.2+		
2002 10 10	704	0.3+	0.2−	2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.0		
2002 10 10	704	(1.6−	0.0)	2006 08 30	699	0.2+	1.1+	2007 11 17	703	0.7−	0.6+		
2002 10 10	704	0.9−	0.9+	2006 08 30	699	0.2+	0.4+	2007 11 17	703	0.1−	0.2−		
2002 10 10	704	0.1−	0.8+	2006 08 30	699	0.8−	0.6+	2007 11 17	703	0.1−	0.1+		
2002 10 11	704	0.1−	0.7+	2006 08 30	699	0.8+	0.5−	2007 11 17	703	1.1−	0.6−		
2002 10 11	704	0.5+	0.3+	2006 09 18	703	0.4+	0.6−						
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2006 09 18	703	0.6+	0.8−						

(169099)∗ 2001 KC$_{63}$

Discovered 2001 May 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.37039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25890602	ω	38.66944		−0.81371226	−0.56958742	
a	2.4380426	Ω	106.22582		+0.49877936	−0.78663129	
e	0.2163249	i	6.93549		+0.29848200	−0.23828846	
P	3.81	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.3+	0.6+	2003 09 22	644	0.2+	0.8+	2005 06 01	691	0.0	0.4+
2001 01 04	704	1.0+	0.5−	2003 09 22	644	0.3+	0.9+	2005 06 04	703	0.6+	0.9−
2001 01 04	704	1.3+	1.2+	2003 10 23	699	0.4−	0.6−	2005 06 04	703	0.1−	0.8−
2001 01 04	704	0.3+	0.2−	2003 10 23	699	0.5−	0.6+	2005 06 04	703	0.4−	0.7−
2001 01 26	704	0.2+	0.1+	2003 10 23	699	0.4−	0.1−	2005 06 04	703	0.7−	0.4−
2001 01 26	704	0.3−	0.7+	2003 10 23	699	0.6−	0.5−	2005 06 05	691	0.1+	0.3+
2001 01 26	704	0.3−	0.2+	2003 10 30	608	0.7−	0.4+	2005 06 05	691	0.1−	0.1+
2001 01 26	704	(1.5+	0.4−)	2003 10 30	608	0.6−	0.0	2005 06 05	691	0.0	0.2+
2001 02 16	704	0.7−	0.9+	2003 10 30	608	0.8−	0.2+	2005 06 09	691	0.0	0.2+
2001 02 16	704	0.5+	0.0	2003 11 23	699	0.8+	0.5−	2005 06 09	691	0.0	0.2+
2001 02 16	704	0.5+	0.3−	2003 11 23	699	1.2+	1.1+	2005 06 09	691	0.0	0.2+
2001 02 16	704	1.1+	0.9+	2003 11 23	699	0.0	0.7−	2005 06 13	691	0.2+	0.2+
2001 02 16	704	(1.6+	1.1+)	2003 11 23	699	0.8+	0.2+	2005 06 13	691	0.3+	0.2+
2001 03 04	704	0.3+	0.4+	2003 12 12	644	0.3+	0.1−	2005 06 13	691	0.2+	0.3+
2001 03 04	704	0.2+	0.7+	2003 12 12	644	0.2+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1+
2001 03 04	704	0.1+	0.2+	2003 12 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.2+
2001 03 04	704	0.4+	0.5+	2003 12 22	704	1.2−	0.4−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2+
2001 03 04	704	0.3+	1.1+	2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.1+
2001 03 16	704	0.3−	0.3+	2003 12 22	704	0.9−	0.5+	2007 10 25	G96	0.1+	0.0
2001 03 16	704	0.2+	0.4+	2003 12 22	704	1.1−	1.5+	2007 10 25	G96	0.3+	0.1+
2001 03 16	704	0.6−	0.4+	2005 03 12	699	(2.7+	0.3−)	2007 10 25	G96	0.1+	0.0
2001 03 16	704	0.1−	0.5+	2005 03 12	699	0.7+	0.3+	2007 10 25	G96	0.2−	0.3+
2001 03 16	704	0.0	0.6+	2005 03 12	699	1.4+	0.5+	2007 11 02	703	0.4−	1.1+
2001 03 19	645	0.3−	0.2−	2005 03 12	699	0.8+	0.2+	2007 11 02	703	0.3−	0.6+
2001 03 19	645	0.2−	0.2−	2005 04 12	E12	0.0	1.0−	2007 11 02	703	0.2−	0.9+
2001 03 30	704	0.9−	0.7−	2005 04 12	E12	0.2−	0.5+	2007 11 02	703	0.2−	0.5+
2001 03 30	704	0.7+	0.4+	2005 04 12	E12	0.4+	0.5−	2007 11 08	G96	0.1−	0.3+
2001 03 30	704	0.9−	0.6+	2005 04 12	E12	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.5+
2001 03 30	704	0.7+	0.7+	2005 04 15	699	0.4+	0.7+	2007 11 08	G96	0.1−	0.2+
2001 03 30	704	0.1+	0.6+	2005 04 15	699	0.9+	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.3+
2001 03 30	608	0.6+	0.1+	2005 04 15	699	0.7−	0.2+	2007 11 09	703	0.0	0.6+
2001 03 30	608	0.5+	0.1−	2005 04 15	699	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	0.0
2001 03 30	608	0.2+	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	703	0.1+	0.9+
2001 04 15	704	(0.5−	3.1+)	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	703	0.5+	0.6+
2001 04 15	704	0.5+	0.9+	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2001 04 15	704	0.6−	0.3−	2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2001 04 15	704	0.1+	1.1−	2005 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.1+
2001 04 17	699	0.1+	0.2+	2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2001 04 17	699	1.0+	0.2+	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2001 04 17	699	(1.6+	0.1−)	2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	699	0.9+	0.4+
2001 04 17	699	0.3+	0.3+	2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	699	1.2−	1.3+
2001 04 27	704	0.3+	0.1−	2005 05 12	691	0.8−	0.4+	2007 11 14	699	0.1+	1.3+
2001 04 27	704	0.7−	0.2−	2005 05 12	691	0.4−	0.5+	2007 11 14	699	0.1−	0.2−
2001 04 27	704	0.2+	0.8−	2005 05 12	691	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	0.4+	0.9+
2001 05 18	608	0.7+	0.8−	2005 05 14	644	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.2+
2001 05 18	608	0.9+	0.8−	2005 05 14	644	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.3+	0.5+
2001 05 18	608	0.5+	1.2−	2005 05 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	1.1+
2001 05 23	704	0.4−	0.3+	2005 05 16	704	0.9+	0.7+	2007 11 18	699	0.7+	1.0+
2001 05 23	704	0.4−	0.1−	2005 05 16	704	0.4+	0.6+	2007 11 18	699	1.0−	0.3+
2001 05 23	704	0.7+	0.3+	2005 05 16	704	0.8−	0.3+	2007 11 18	699	0.4−	0.2+
2001 05 23	699	0.5+	0.0	2005 05 16	704	1.1+	1.1+	2007 11 18	699	0.4−	1.0+
2001 05 23	704	0.3+	0.2+	2005 05 16	704	0.4−	0.2+	2007 11 19	G96	0.4−	0.1−
2001 05 23	704	0.5+	0.8−	2005 05 31	699	0.5+	1.2−	2007 11 19	G96	0.3−	0.0
2001 05 23	699	0.5+	0.4+	2005 05 31	699	0.7+	0.2+	2007 11 19	G96	0.4−	0.1−
2001 05 23	699	0.5+	0.1+	2005 05 31	699	0.5+	1.1+	2007 11 19	G96	0.8−	0.1+
2001 05 23	699	1.1+	1.0−	2005 06 01	691	0.0	0.4+				
2003 09 22	644	0.3−	0.7+	2005 06 01	691	0.1−	0.3+				

(169100)∗ 2001 KX$_{69}$ = 2005 EF$_{291}$

Discovered 2001 May 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74992)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.68281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23040264	ω	111.16559		−0.78348368	+0.61591936	
a	2.6351848	Ω	106.94668		−0.59731562	−0.70985865	
e	0.0769192	i	4.94413		−0.17136912	−0.34167826	
P	4.28	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 14	691	0.1−	0.2+	2005 04 02	683	(1.6+	0.6+)	2006 08 17	644	0.4−	0.2+
2000 01 14	691	0.2+	0.1+	2005 04 02	683	0.5+	0.5−	2006 08 28	E12	0.6+	0.8+
2000 01 14	691	0.4+	0.2−	2005 04 02	683	1.1−	0.4+	2006 08 28	E12	0.1+	0.2+
2000 02 03	691	0.7−	0.9−	2005 04 04	703	0.3−	0.3+	2006 08 28	E12	0.3+	0.4−
2000 02 03	691	0.2+	0.0	2005 04 04	703	0.3−	0.6+	2006 08 28	E12	0.1+	0.4+
2000 02 03	691	0.3+	0.1−	2005 04 04	703	0.4−	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2001 05 21	704	0.4+	1.3+	2005 04 04	703	0.6−	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2001 05 21	704	0.6+	0.7+	2005 04 05	704	1.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2001 05 21	704	0.7+	1.1+	2005 04 05	704	0.5+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.4+
2001 05 21	704	0.2−	1.3+	2005 04 05	704	0.4−	0.6−	2007 11 05	691	0.1−	0.3+
2001 05 22	704	0.8+	1.3−	2005 04 05	704	0.1−	0.8+	2007 11 05	691	0.1−	0.3+
2001 05 22	704	0.1+	0.3+	2005 04 05	704	0.4+	1.0+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2001 05 22	704	(1.9−	0.6+)	2005 04 09	699	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
2001 05 28	608	0.4−	0.4+	2005 04 09	699	0.6+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2001 05 28	608	1.0−	0.8+	2005 04 09	699	0.0	0.6+	2007 11 09	703	0.7+	1.2+
2001 05 28	608	0.9−	0.9+	2005 04 09	699	1.0+	0.7+	2007 11 09	703	1.2+	0.0
2003 12 19	704	(0.1−	1.7+)	2005 04 13	704	0.8−	0.5−	2007 11 09	703	(0.1+	2.2+)
2003 12 19	704	0.2+	0.7+	2005 04 13	704	0.3+	0.5+	2007 11 09	703	1.2+	0.4+
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2005 04 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	1.1+	1.0−
2003 12 19	704	0.3−	1.2+	2005 04 13	704	0.0	0.7+	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2005 03 10	703	0.8+	0.7−	2005 05 13	691	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	1.3+
2005 03 10	703	0.6−	0.9−	2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.4−
2005 03 10	703	0.0	0.9−	2005 05 13	691	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.8−
2005 03 10	703	0.2+	0.3+	2006 08 12	644	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2005 03 18	703	0.3−	0.1+	2006 08 12	644	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2005 03 18	703	0.5+	0.6−	2006 08 12	644	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2005 03 18	703	0.5+	0.6+	2006 08 14	644	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2005 03 18	703	0.0	0.2+	2006 08 14	644	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4−	0.0
2005 03 31	683	(0.1+	2.3−)	2006 08 14	644	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 31	683	(0.9+	1.7−)	2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.4−	0.1−
2005 03 31	683	(2.2−	0.2−)	2006 08 17	644	0.3−	0.3+				

(169101)∗ 2001 KD$_{72}$

Discovered 2001 May 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	177.37889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24070741	ω	2.33432		+0.14483672	+0.98549664	
a	2.5594290	Ω	276.00280		−0.90924215	+0.09731522	
e	0.1829664	i	5.10096		−0.39025765	+0.13901843	
P	4.09	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.5−	0.3−	2002 11 12	704	(0.3+	2.0+)	2006 10 17	703	0.8+	0.7−
1995 12 26	691	0.1−	0.1−	2002 11 12	704	(0.6−	2.9+)	2006 10 17	703	0.7−	0.8+
1995 12 26	691	0.0	0.4−	2004 01 22	704	0.4+	0.7+	2006 10 20	644	0.1−	0.0
2001 05 24	704	0.1−	1.1+	2004 01 22	704	1.1+	0.1−	2006 10 20	644	0.0	0.2+
2001 05 24	704	0.3−	0.3+	2004 01 22	704	0.1+	0.0	2006 10 20	644	0.2+	0.1+
2001 05 24	704	1.2+	0.2+	2004 01 22	704	0.1−	0.3+	2006 10 21	644	0.3+	0.0
2001 05 24	704	1.1−	1.0+	2004 01 27	691	0.4+	0.3+	2006 10 21	644	0.2+	0.3+
2001 05 24	704	0.1+	0.7+	2004 01 27	691	0.3+	0.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2001 05 28	608	0.5+	0.7−	2004 01 27	691	0.2+	0.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.0

2001 05 28	608	0.3+	0.9−	2005 05 08	699	0.3−	0.3+	2006 10 21	644	0.1−	0.0		
2001 05 28	608	0.1+	0.6−	2005 05 08	699	0.2+	0.3−	2006 10 21	644	0.2+	0.1+		
2001 06 16	704	0.1+	0.7−	2005 05 08	699	0.1−	0.6−	2006 11 25	G96	0.4+	0.6−		
2001 06 16	704	0.5+	0.3+	2005 05 08	699	0.8+	0.0	2006 11 25	G96	0.3+	0.5−		
2001 06 16	704	0.2−	0.3−	2005 05 08	E12	0.1−	0.7+	2006 11 25	G96	0.3+	0.3−		
2001 06 16	704	0.1−	0.4+	2005 05 08	E12	0.5−	0.3+	2006 11 25	G96	0.2+	0.2−		
2001 06 20	608	0.3+	0.2+	2005 05 08	E12	0.5−	0.2+	2007 09 24	691	0.5−	0.2−		
2001 06 20	608	0.3−	0.2−	2005 05 08	E12	0.4+	0.3+	2007 09 24	691	0.5−	0.0		
2001 06 20	608	0.7−	0.4+	2006 09 30	703	0.2−	0.5+	2007 09 24	691	0.4−	0.2+		
2002 11 04	699	1.2−	1.2+	2006 09 30	703	0.7−	0.5−	2007 11 11	G96	0.4−	0.5−		
2002 11 04	699	0.9+	0.1−	2006 09 30	703	1.2−	1.0+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−		
2002 11 04	699	0.1+	0.7−	2006 09 30	703	0.6−	1.0+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−		
2002 11 04	699	0.9−	0.6+	2006 10 17	703	0.7+	0.6+	2007 11 11	G96	0.6+	0.0		
2002 11 12	704	0.0	0.2+	2006 10 17	703	0.8+	0.7−						

(169102)∗ 2001 KW$_{75}$

Discovered 2001 May 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.45017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21226997	ω	79.81996		−0.29990481	+0.95375072	
a	2.7831953	Ω	172.63149		−0.92568208	−0.28577335	
e	0.1188752	i	9.15829		−0.23058575	−0.09323715	
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	704	(1.8+	1.3−)	2005 03 04	691	0.0	0.1+	2005 03 17	704	0.5−	0.1+		
2001 05 26	704	0.6+	0.0	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 03 30	703	(1.2+	1.6+)		
2001 05 26	704	0.8+	0.1+	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2005 03 30	703	1.2−	0.3+		
2001 06 01	691	0.3+	0.3+	2005 03 07	704	0.3−	0.2−	2005 03 30	703	0.2−	0.5−		
2001 06 01	691	0.2+	0.2+	2005 03 07	704	0.7+	0.3+	2005 03 30	703	(1.9−	0.5+)		
2001 06 01	691	0.3+	0.2+	2005 03 07	704	0.4+	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.0		
2001 06 15	691	0.2−	0.3+	2005 03 07	704	(1.9+	1.7+)	2005 04 04	G96	0.2−	0.3−		
2001 06 15	691	0.5−	0.6−	2005 03 08	699	0.5+	0.4+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−		
2001 06 15	691	0.0	0.2+	2005 03 08	699	0.8+	0.3+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−		
2002 09 26	644	0.1−	0.3+	2005 03 08	699	0.6−	0.5+	2005 05 11	G96	0.4−	0.5−		
2002 09 26	644	0.2−	0.4+	2005 03 08	704	0.0	0.1−	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−		
2002 09 26	644	0.6−	0.5+	2005 03 08	704	0.2−	0.1+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−		
2002 09 28	644	1.0−	0.8+	2005 03 08	699	0.6+	0.9+	2005 05 11	G96	0.5−	0.1−		
2002 09 28	644	0.1+	0.0	2005 03 08	704	0.2−	0.5+	2006 06 11	644	0.6−	0.2+		
2002 09 28	644	0.2−	0.6+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2006 06 11	644	0.2−	0.3+		
2002 09 30	704	0.1+	0.6+	2005 03 08	704	0.4+	0.3+	2006 06 11	644	0.2+	0.2+		
2002 09 30	704	0.6−	0.2+	2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2006 06 18	644	0.4−	0.3+		
2002 09 30	704	0.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2006 06 18	644	0.0	0.0		
2002 09 30	704	0.5+	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2006 06 18	644	0.2+	0.4+		
2002 09 30	704	(0.1−	3.1+)	2005 03 12	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0		
2002 10 01	699	1.1−	0.4−	2005 03 12	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.3+		
2002 10 01	699	0.2+	0.9+	2005 03 12	704	0.8+	0.2+	2007 10 20	G96	0.7+	0.3−		
2002 10 01	699	(0.2−	1.6+)	2005 03 12	704	0.2+	1.4+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−		
2002 10 01	699	(0.2+	1.7+)	2005 03 12	704	0.1+	1.2+	2007 10 30	703	(1.9+	0.4+)		
2005 03 03	703	0.6−	0.8−	2005 03 13	704	1.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	1.0+		
2005 03 03	703	1.4−	0.1−	2005 03 13	704	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+		
2005 03 03	703	0.1+	0.9−	2005 03 13	704	0.4+	1.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.7+		
2005 03 03	703	1.2+	1.2−	2005 03 17	704	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	0.3+	0.4+		
2005 03 03	704	0.2−	0.4−	2005 03 17	704	0.4+	0.7+	2007 11 11	704	0.3−	1.2+		
2005 03 03	704	0.3+	0.3−	2005 03 17	704	0.1+	0.2+	2007 11 11	704	1.3−	0.2−		
2005 03 03	704	0.6+	1.0+	2005 03 17	704	0.8+	0.2−	2007 11 11	704	0.5+	0.2+		

(169103)∗ 2001 LB$_3$ = 2005 EW$_{35}$

Discovered 2001 June 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 74993)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.91879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22371833	ω	5.61474		−0.35322038	+0.93217646	
a	2.6874167	Ω	243.72188		−0.86174486	−0.35716939	
e	0.2804081	i	5.07139		−0.36418560	−0.05896673	
P	4.41	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.1−	0.4−	2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2006 08 29	703	0.7−	0.6−		
1998 11 25	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2006 08 29	703	0.1−	0.0		
1998 11 25	691	0.4+	0.2−	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2006 08 29	703	0.0	1.0+		
2001 06 13	704	0.0	1.0+	2005 03 13	703	0.3−	0.3−	2006 08 29	703	0.4−	0.3+		
2001 06 13	704	0.4−	0.2−	2005 03 13	703	0.6−	0.1+	2006 09 14	A50	0.3−	0.1+		
2001 06 13	704	0.2−	0.2−	2005 03 13	703	1.4−	0.1+	2006 09 14	A50	0.3+	0.8+		
2001 06 13	704	0.5−	1.2−	2005 03 13	703	(3.7−	4.8−)	2006 09 15	A50	0.6+	0.2+		
2001 06 13	704	0.5−	0.8−	2005 04 04	703	0.0	0.5−	2006 09 15	A50	0.1−	0.5−		
2001 06 16	704	0.4+	0.5+	2005 04 04	703	0.2−	0.3+	2006 09 17	703	(0.1−	2.2−)		
2001 06 16	704	0.2−	0.0	2005 04 04	703	0.9−	0.4+	2006 09 17	703	0.1−	0.6+		
2001 06 16	704	0.5+	0.5+	2005 04 04	703	0.1+	0.8+	2006 09 17	703	0.5−	1.0−		
2001 06 16	704	0.7−	0.0	2005 04 06	704	0.4+	0.1−	2006 09 17	703	(0.4−	3.4−)		
2001 06 16	704	1.2+	0.9+	2005 04 06	704	1.4+	0.3+	2006 10 01	703	0.0	0.4−		
2001 06 22	704	0.1−	0.1−	2005 04 06	704	0.4+	0.9−	2006 10 01	703	0.2+	0.4+		
2001 06 22	704	0.1+	0.2+	2005 04 06	704	1.3+	0.0	2006 10 01	703	0.0	1.4+		
2001 06 22	704	0.2−	0.8+	2005 04 09	699	0.7+	1.0+	2006 10 01	703	0.3+	0.0		
2001 06 22	704	0.1+	0.8+	2005 04 09	704	0.7+	0.7−	2006 10 31	691	0.1+	0.6+		
2005 03 04	703	0.7−	1.0−	2005 04 09	704	0.3+	0.5−	2006 10 31	691	0.1−	0.5+		
2005 03 04	703	0.2−	0.6−	2005 04 09	699	1.2+	1.2+	2006 10 31	691	0.0	0.3+		
2005 03 04	703	0.5+	1.2−	2005 04 09	704	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+		
2005 03 04	703	0.2+	0.1+	2005 04 09	704	0.8+	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2005 03 07	704	0.1+	0.9+	2005 04 09	699	0.1+	0.9+	2007 11 03	691	0.1+	0.3+		
2005 03 07	704	0.7+	1.1+	2005 04 09	699	(0.8+	1.7+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+		
2005 03 07	704	0.7+	0.2−	2005 04 15	703	1.0−	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−		
2005 03 07	704	0.6+	0.9+	2005 04 15	703	0.7−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−		
2005 03 07	704	0.6+	0.1+	2005 04 15	703	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.7+	0.0		
2005 03 10	699	0.2+	0.4+	2005 04 15	703	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.5+		
2005 03 10	699	0.0	0.3+	2005 06 09	703	0.6−	1.1+	2007 11 14	691	0.5−	0.1+		
2005 03 10	699	0.4+	0.8+	2005 06 09	703	1.2−	0.6−	2007 11 14	691	0.6−	0.2+		
2005 03 10	699	0.4+	0.1−	2005 06 09	703	1.3−	0.1+						
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2005 06 09	703	0.5−	1.0+						

(169104)∗ 2001 NN$_8$ = 1999 BX$_{26}$

Discovered 2001 July 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 14971)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.14865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19624240	ω	183.55605		+0.49099920	+0.86962802	
a	2.9327439	Ω	115.85627		−0.79785117	+0.47269244	
e	0.0717777	i	3.28983		−0.34979037	+0.14250949	
P	5.02	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.1+	0.5−	2001 08 24	704	(3.0+	1.4−)	2005 04 01	691	0.3+	0.1+		
1999 01 08	691	0.3+	0.2−	2003 12 21	691	0.0	0.3+	2005 04 01	691	0.5+	0.1+		
1999 01 08	691	0.3+	0.5−	2003 12 21	691	0.0	0.4+	2005 04 01	691	0.3+	0.0		
1999 01 16	691	0.5−	0.7−	2003 12 21	691	0.2−	0.3+	2006 07 20	644	0.1+	0.5+		
1999 01 16	691	0.4+	0.3−	2003 12 27	691	0.8−	0.2+	2006 07 20	644	0.4+	0.1+		
1999 01 16	691	0.7+	0.9−	2003 12 27	691	0.0	0.5+	2006 07 20	644	0.1−	0.3+		
1999 01 22	691	0.0	0.3−	2003 12 27	691	0.1+	0.4+	2006 07 21	704	1.4−	0.5−		
1999 01 22	691	0.2−	0.1−	2004 01 19	699	0.5+	0.1−	2006 07 21	704	0.6−	0.0		
1999 01 22	691	0.2−	0.2+	2004 01 19	699	0.8−	1.1−	2006 07 21	704	1.3+	0.0		
2001 05 26	291	0.5−	0.2+	2004 01 19	699	1.0−	0.5−	2007 11 04	704	(2.6+	1.6−)		
2001 05 26	291	0.2−	0.2+	2004 01 19	699	1.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.7−		
2001 05 26	291	0.2−	0.2+	2004 01 21	704	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.5−		
2001 07 14	644	0.3+	0.4+	2004 01 21	704	0.4+	0.7+	2007 11 04	704	0.2+	0.5+		
2001 07 14	644	0.2+	0.3+	2004 01 21	704	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.2+		
2001 07 14	644	0.5+	0.2+	2004 01 21	704	0.7+	0.6−	2007 11 04	704	(2.3−	1.5+)		

2001 07 17	644	0.6+	0.5+	2004 01 21	704	0.6+	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.7−
2001 07 17	644	0.4+	0.4+	2004 01 24	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2001 07 17	644	0.6+	0.4+	2004 01 24	704	0.2+	0.6−	2007 11 07	703	0.4+	0.2−
2001 07 23	608	0.1+	0.6−	2004 01 24	704	0.9−	0.7+	2007 11 07	703	0.5+	0.1−
2001 07 23	608	0.2−	1.2−	2004 01 24	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	1.1−	0.3+
2001 07 23	608	0.3−	0.5−	2004 01 27	691	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	1.1+
2001 07 27	608	0.2−	1.2−	2004 01 27	691	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.9+	1.0+
2001 07 27	608	0.6−	0.9−	2004 01 27	691	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2001 07 27	608	0.9−	0.8−	2004 02 16	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	1.4+
2001 08 24	704	(2.5+	1.2−)	2004 02 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	1.3+
2001 08 24	704	(3.3+	0.5−)	2004 02 16	691	0.1−	0.2+				

(169105)∗ 2001 NK$_{10}$

Discovered 2001 July 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.75019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18735319	ω	185.49419		+0.62026202	+0.78326030	
a	3.0247906	Ω	122.84849		−0.71774282	+0.58842304	
e	0.2120563	i	2.87725		−0.31641789	+0.20065301	
P	5.26	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.2+	0.4−	2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.2+
1999 01 18	691	0.2−	0.0	2001 08 24	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
1999 01 18	691	0.2−	0.0	2001 08 24	704	0.3−	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.2−
2001 06 27	699	0.0	1.0+	2001 09 21	704	0.7+	0.7−	2007 10 13	691	0.1+	0.1−
2001 06 27	699	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.1+	0.7−
2001 06 27	699	0.4−	0.8+	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.9−
2001 06 27	699	0.5+	0.1+	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.1+	0.5+
2001 07 14	608	0.4−	0.1−	2003 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	0.6+
2001 07 14	608	0.2−	0.4−	2003 12 21	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.7+
2001 07 14	608	0.6−	0.4−	2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.6+
2001 07 18	608	0.1−	0.2+	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.9+
2001 07 18	608	0.2+	0.2−	2004 01 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	1.2−	0.6−
2001 07 18	608	0.0	0.7−	2007 10 07	703	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	(1.1+	1.6+)
2001 08 07	608	0.7+	0.7−	2007 10 07	703	0.1+	0.6−	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2001 08 07	608	0.3+	0.7−	2007 10 07	703	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	1.4+	0.5+
2001 08 07	608	0.2+	0.3−	2007 10 07	703	(0.2+	1.6+)	2007 10 30	703	1.3+	0.6+
2001 08 11	608	0.1−	0.8−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2001 08 11	608	0.1−	0.5−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	1.2+	0.4+
2001 08 11	608	0.2−	0.7−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
2001 08 16	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.2+
2001 08 16	704	0.7+	0.7−	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	1.1−	0.0
2001 08 16	704	0.6−	0.4+	2007 10 08	G96	0.4+	0.6−	2007 11 07	703	1.0−	1.2+
2001 08 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.4−
2001 08 19	704	0.5−	0.6+	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.4+
2001 08 19	704	(0.2+	1.7+)	2007 10 09	691	0.6−	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2001 08 19	704	0.5+	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.2−	2.5−
2001 08 19	704	0.4−	0.7+	2007 10 13	704	0.1+	0.7+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2001 08 24	704	0.7−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.8+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−

(169106)∗ 2001 OK$_4$ = 2002 VX$_{46}$

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37673)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.44080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20288950	ω	245.84627		+0.90808785	+0.40106206	
a	2.8683336	Ω	90.32245		−0.32699364	+0.85885854	
e	0.0659314	i	6.92237		−0.26163259	+0.31860826	
P	4.86	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.2−	0.0	2002 11 22	644	0.0	0.7+	2006 08 12	644	0.2−	0.7+
2000 03 10	691	0.0	0.0	2002 11 22	644	0.0	0.3+	2006 08 12	644	0.1+	0.5+
2000 03 10	691	0.2−	0.2−	2002 11 22	644	0.6+	0.7+	2006 08 14	644	0.2−	0.6+
2001 06 27	644	(1.1−	2.0−)	2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.5+
2001 06 27	644	(0.5−	1.6−)	2004 02 11	691	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.8+
2001 06 27	644	(0.0	1.9−)	2004 02 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.8−
2001 07 19	644	0.0	0.0	2004 03 17	645	0.0	0.0	2007 11 04	704	1.1−	0.2−
2001 07 19	644	0.2+	0.0	2004 03 17	645	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.2+
2001 07 19	644	0.1−	0.0	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
2001 07 20	644	0.4−	0.1+	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.6+	0.3+
2001 07 20	644	0.5−	0.2−	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2007 11 12	704	1.2−	0.7−
2001 07 20	644	0.5−	0.3+	2004 04 16	645	0.1−	0.0	2007 11 12	704	1.4−	0.1+
2002 11 05	644	0.2−	0.1+	2005 04 10	691	0.6+	0.4−	2007 11 12	704	0.4−	0.1−
2002 11 05	644	0.1−	0.4+	2005 04 10	691	0.1+	0.6+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2002 11 05	644	0.2+	0.4+	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2002 11 07	704	0.3−	0.8+	2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3+
2002 11 07	704	0.6+	0.0	2005 04 15	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.2+
2002 11 07	704	0.2+	0.1−	2005 04 15	691	0.0	0.2+				
2002 11 07	704	0.5−	1.4+	2006 08 12	644	0.1+	0.7+				

(169107)∗ 2001 OW$_7$

Discovered 2001 July 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.94994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18375134	ω	146.90478		+0.90236895	+0.43074094	
a	3.0641901	Ω	187.61935		−0.41464058	+0.85896230	
e	0.1888711	i	6.00690		−0.11748816	+0.27685017	
P	5.36	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	566	0.1−	0.3−	2001 09 09	699	0.1+	0.7+	2005 05 10	G96	0.2+	0.6+
1996 10 13	566	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.2−	0.3−	2005 05 10	G96	0.0	0.1+
1996 10 13	566	0.4−	0.0	2001 09 12	704	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.0
2000 04 10	695	0.4+	0.4+	2001 09 12	704	0.5+	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.2−
2000 04 10	695	0.4+	0.3+	2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.4−	0.1−
2001 07 17	699	0.8−	0.3+	2001 09 12	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	691	0.1−	0.3−
2001 07 17	699	1.3−	1.0+	2001 09 19	645	0.1+	0.3−	2007 10 09	D29	0.1−	0.4−
2001 07 17	699	0.3−	0.8+	2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2007 10 09	D29	0.7+	0.0
2001 07 17	699	0.5−	0.8+	2001 09 20	704	1.0−	0.6−	2007 10 09	D29	0.1−	0.5−
2001 07 20	699	0.1−	0.1+	2001 09 20	704	0.4−	0.7−	2007 10 09	D29	0.1+	0.1−
2001 07 20	699	0.6+	0.7−	2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2007 10 13	704	0.1+	1.2+
2001 07 20	699	0.4−	0.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.2+	0.2−
2001 07 20	699	0.8−	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	0.2+
2001 07 29	704	0.4−	0.3−	2001 09 22	704	0.3−	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2001 07 29	704	0.1−	1.1−	2001 09 22	704	0.1−	0.7+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+
2001 07 29	704	0.5+	0.4−	2001 09 22	704	0.4−	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+
2001 07 29	704	(1.7+	0.1−)	2001 09 23	704	0.8−	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	0.8+
2001 08 11	608	0.1+	1.1+	2001 09 23	704	0.9−	0.4+	2007 10 30	703	1.3−	0.2+
2001 08 11	608	0.4+	0.7+	2001 09 23	704	1.0−	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	0.4+
2001 08 11	608	0.3+	0.6+	2001 10 18	644	0.6+	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.7+
2001 08 20	704	0.1+	0.4−	2001 10 18	644	0.5+	0.2+	2007 11 02	D29	0.2−	0.0
2001 08 20	704	0.7+	0.3+	2001 10 18	644	0.3+	0.1−	2007 11 02	D29	0.2+	0.1+
2001 08 20	704	(1.7+	0.6+)	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	D29	0.2+	0.0
2001 08 27	699	0.4−	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2007 11 02	D29	0.2+	0.2+
2001 08 27	699	0.3−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2001 08 27	699	0.1−	0.2−	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.2+
2001 08 27	699	0.2−	0.4+	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2001 09 06	644	0.2−	0.4+	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2001 09 06	644	0.3−	0.2+	2005 04 02	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2001 09 06	644	0.1−	0.0	2005 04 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.1−
2001 09 08	704	0.1+	0.7+	2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.0
2001 09 08	704	0.0	1.0+	2005 04 09	G96	0.1−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 09 08	704	0.1−	0.7+	2005 04 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	1.1−
2001 09 08	704	0.1+	0.6+	2005 05 06	G96	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	1.2+	1.6+
2001 09 08	704	0.0	1.3+	2005 05 06	G96	0.1−	0.9+	2007 11 12	704	1.0+	1.4+
2001 09 09	699	1.0+	0.1+	2005 05 06	G96	(0.3+	2.0+)	2007 11 12	704	1.4+	1.1+
2001 09 09	699	0.3+	0.2+	2005 05 06	G96	0.2−	0.8+	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2001 09 09	699	0.6−	1.0+	2005 05 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	1.2+

(169108)∗ 2001 OO$_{17}$

Discovered 2001 July 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.21921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18335481	ω	359.48743		+0.45997507	+0.88694453	
a	3.0686064	Ω	297.89750		−0.81449288	+0.40268879	
e	0.2701839	i	2.71486		−0.35358772	+0.22621039	
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.2−	0.7−	2001 07 29	608	0.3−	0.3+	2006 05 21	E12	0.4+	0.6+
1994 02 16	691	0.0	0.2−	2001 07 29	608	0.3−	0.2+	2006 05 30	428	0.9−	0.0
1994 02 16	691	0.2−	0.1−	2001 07 29	608	0.3−	0.5+	2006 05 30	428	0.6−	0.5+
2001 06 27	699	0.6−	0.1+	2001 07 30	704	0.6−	0.0	2006 06 16	644	0.0	0.6+
2001 06 27	699	0.1+	0.2−	2001 07 30	704	0.7−	0.3−	2006 06 16	644	0.4+	0.2+
2001 06 27	699	0.7−	0.1−	2001 07 30	704	0.1+	0.2+	2006 06 16	644	0.3+	0.3+
2001 06 27	699	0.9−	0.9+	2001 07 30	704	0.0	0.2+	2007 10 09	704	(0.3+	1.9+)
2001 06 30	608	0.5−	0.2+	2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	(0.6−	1.9+)
2001 06 30	608	0.5−	0.1+	2001 08 16	704	0.9+	0.4−	2007 10 09	704	0.4−	0.7+
2001 06 30	608	0.3−	0.2−	2001 08 16	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 12	704	0.1+	0.1−
2001 07 17	644	0.2−	0.5−	2001 08 16	704	0.7+	1.0−	2007 10 12	704	0.2+	0.7+
2001 07 17	644	0.1−	0.1+	2001 08 16	704	0.8+	0.5−	2007 10 12	704	0.5−	1.2+
2001 07 17	644	0.2−	0.4−	2001 08 23	691	0.6−	0.5−	2007 10 12	704	0.1+	0.1−
2001 07 17	608	0.0	0.9−	2001 08 23	691	0.0	0.4−	2007 10 12	704	(2.1+	2.0−)
2001 07 17	608	0.4−	1.1−	2001 08 23	691	0.3+	0.4−	2007 10 20	A77	0.4+	1.0+
2001 07 17	608	0.3+	0.9−	2001 09 10	699	(1.2−	1.6+)	2007 10 20	A77	1.1−	0.4+
2001 07 22	704	0.0	0.8+	2001 09 10	699	(1.7−	2.3+)	2007 10 20	A77	0.2−	0.2+
2001 07 22	704	0.1−	0.9+	2001 09 10	699	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	(1.6−	0.1−)
2001 07 22	704	0.1−	0.6+	2001 09 10	699	(2.9+	0.0)	2007 10 30	703	1.4−	0.3+
2001 07 23	608	1.4+	0.3+	2006 05 17	E12	(1.7+	1.6−)	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2001 07 23	608	(1.7+	0.6−)	2006 05 17	E12	0.7+	1.4+	2007 10 30	703	(1.8+	0.3+)
2001 07 23	608	1.5+	0.1−	2006 05 17	E12	0.5+	0.7+	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2001 07 23	608	1.5+	0.5−	2006 05 17	E12	0.9+	1.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.0
2001 07 23	608	1.0+	0.6−	2006 05 21	E12	0.6−	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.1+
2001 07 23	608	1.1+	1.4+	2006 05 21	E12	0.0	0.2+				

(169109)∗ 2001 OY$_{24}$ = 2001 QH$_{72}$

Discovered 2001 July 16 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24065)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.37622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17714390	ω	126.27699		+0.91125966	−0.38372612	
a	3.1399200	Ω	256.71260		+0.31108344	+0.87929255	
e	0.2292440	i	8.83828		+0.26987575	+0.28213273	
P	5.56	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	0.1−	0.4+	2002 12 05	704	0.9−	0.1+	2007 10 15	A80	0.1+	0.4−
2001 07 16	608	0.9−	0.7+	2002 12 05	704	0.7−	0.0	2007 10 15	A80	0.1−	0.4−
2001 07 16	608	0.1−	0.4+	2002 12 05	704	0.4+	0.5+	2007 10 22	704	0.4−	0.2−
2001 07 17	699	1.0−	0.4+	2002 12 10	704	0.7+	0.1−	2007 10 22	704	0.6−	0.1−
2001 07 17	699	0.6−	0.7−	2002 12 10	704	0.3+	0.3−	2007 10 22	704	1.5−	0.5−
2001 07 17	699	0.3−	0.1+	2002 12 10	704	0.5+	0.6+	2007 10 22	704	0.8−	0.2+
2001 07 17	699	0.1−	0.5−	2003 01 07	704	0.4−	0.3+	2007 10 22	704	0.9−	0.2+
2001 08 16	691	0.2+	0.5+	2003 01 07	704	0.9+	0.8+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+
2001 08 16	691	0.2+	0.4+	2003 01 07	704	1.0+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.2+
2001 08 16	691	0.1+	0.4+	2003 01 07	704	0.7+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.3+
2001 08 20	704	0.5+	0.1−	2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.5−	0.1+
2001 08 20	704	0.6+	0.3−	2004 03 16	691	0.3+	0.6+	2007 11 03	704	0.3+	0.0
2001 08 20	704	0.2−	0.0	2004 03 16	691	0.3+	0.7+	2007 11 03	704	0.6+	0.3−
2001 08 20	704	0.6+	0.3−	2007 10 08	703	0.0	0.4−	2007 11 03	704	0.3+	0.0
2001 08 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.3+	0.4−	2007 11 03	704	0.5−	0.1−
2001 08 24	699	0.0	0.4+	2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 11 03	704	0.2−	0.2+
2001 08 24	699	0.4−	0.2+	2007 10 08	703	0.2−	0.5−	2007 11 07	699	0.1−	0.3−
2001 08 24	699	0.5−	0.4+	2007 10 10	699	1.2−	0.8−	2007 11 07	699	1.3−	0.0
2001 08 24	699	0.2−	0.8+	2007 10 10	699	0.4+	0.0	2007 11 07	699	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.5+	2007 10 10	699	0.0	0.4−	2007 11 07	699	0.4−	0.1−
2001 08 25	704	0.4−	0.7+	2007 10 10	699	1.2+	0.3−	2007 11 08	704	0.0	0.6+
2001 08 25	704	0.4−	0.0	2007 10 12	699	0.6+	0.6−	2007 11 08	704	0.5+	1.0+
2001 08 25	704	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.6+	0.5−	2007 11 08	704	0.6+	1.0+
2001 08 25	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	699	1.1+	0.5−	2007 11 08	704	0.1+	0.2+
2001 09 25	704	1.3−	0.6−	2007 10 12	699	0.1+	0.7−	2007 11 08	704	0.2+	0.2+
2001 09 25	704	0.7−	0.7+	2007 10 14	703	0.9+	0.6+	2007 11 11	699	0.3−	0.1+
2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2007 10 14	703	0.5−	0.6+	2007 11 11	699	0.3−	0.8−
2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2007 10 14	703	0.0	0.8+	2007 11 11	699	0.1−	0.0
2001 09 25	704	0.3+	1.3−	2007 10 14	703	0.1−	0.9+	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2002 11 14	704	0.7−	1.4+	2007 10 14	703	0.5+	0.0	2007 11 17	704	0.7+	0.2−
2002 11 14	704	0.7−	0.1−	2007 10 14	703	0.7+	0.7+	2007 11 17	704	0.7−	0.1+
2002 11 14	704	1.1−	0.1+	2007 10 14	703	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	0.8+	0.3−	2007 10 14	703	0.0	0.5+	2007 11 17	704	0.3+	0.2−
2002 12 05	704	0.9−	0.2+	2007 10 15	A80	0.2+	0.2−				

(169110)∗ 2001 OF$_{34}$ = 1982 VT$_3$

Discovered 2001 July 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103193)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.16092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20277383	ω	349.48385		+0.73761822	−0.66573250	
a	2.8694243	Ω	52.86291		+0.62931814	+0.61728714	
e	0.3607616	i	8.13308		+0.24469991	+0.41923362	
P	4.86	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1982 11 14	381	0.3+	0.5+	2001 08 25	644	0.3−	0.4+	2006 09 17	699	0.5−	0.7+
1982 11 14	381	0.3−	0.3+	2001 08 27	644	0.7−	0.3+	2006 09 17	699	0.9+	0.8+
2001 07 19	644	0.2+	0.4−	2001 08 27	644	0.4−	0.3+	2006 09 17	699	0.2+	0.2−
2001 07 19	644	0.1−	0.4−	2001 08 27	644	0.2−	0.2+	2006 09 26	703	0.1−	0.1−
2001 07 19	644	0.0	0.4−	2001 09 15	644	0.1−	0.6−	2006 09 26	703	0.2+	0.6−
2001 07 25	644	0.4+	0.6−	2001 09 15	644	0.1+	0.6+	2006 09 26	703	0.2+	0.5−
2001 07 25	644	0.2+	0.2−	2001 09 21	644	0.0	0.6+	2006 09 26	703	0.5+	0.5−
2001 07 25	644	0.1+	0.3+	2001 10 08	644	0.0	0.2−	2006 10 11	E12	0.5−	0.1+
2001 07 28	699	1.1−	0.7−	2001 10 08	644	0.2−	0.2+	2006 10 11	E12	0.4+	0.1+
2001 07 28	699	0.6+	0.0	2001 10 08	644	0.0	0.3+	2006 10 11	E12	0.5−	0.5+
2001 07 28	699	0.0	1.0+	2004 04 14	691	0.3+	0.1+	2006 10 11	E12	0.3+	0.2−
2001 07 28	699	0.0	0.9−	2004 04 14	691	0.3+	0.1+	2006 10 12	644	0.3+	0.1+
2001 08 09	644	0.5−	0.0	2004 04 14	691	0.5+	0.2+	2006 10 12	644	0.1+	0.5+
2001 08 09	644	0.5−	0.1+	2006 07 30	E12	0.1−	0.4+	2006 10 12	644	0.4+	0.0
2001 08 09	644	0.2−	0.1+	2006 07 30	E12	0.2−	0.1−	2006 10 12	644	0.2+	0.4+
2001 08 10	644	0.4−	0.6+	2006 07 30	E12	0.3−	0.3+	2006 10 12	644	0.0	0.4+
2001 08 10	644	0.3−	0.3+	2006 07 30	E12	0.3−	0.3−	2006 10 12	644	0.2+	0.4+
2001 08 10	644	0.2−	0.2+	2006 08 16	E12	0.4+	0.1−	2006 10 28	E12	0.6+	0.3−
2001 08 10	644	0.3+	0.5−	2006 08 16	E12	0.4+	0.1+	2006 10 28	E12	0.3+	0.2−
2001 08 10	644	0.3−	0.4+	2006 08 16	E12	0.0	0.0	2006 10 28	E12	0.5+	0.3−
2001 08 10	644	0.1−	0.3+	2006 08 16	E12	0.6+	0.2−	2006 10 28	E12	0.6−	0.8+
2001 08 14	644	(1.0−	3.2−)	2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2006 12 13	704	1.1−	0.8+
2001 08 14	644	(1.2−	2.7−)	2006 08 17	644	0.1+	0.1−	2006 12 13	704	0.3−	1.1+
2001 08 14	644	(0.9−	2.7−)	2006 08 17	644	0.4−	0.1+	2006 12 13	704	(0.6+	2.2+)
2001 08 21	644	0.0	0.2−	2006 08 19	428	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2001 08 21	644	0.1+	0.7−	2006 08 19	428	0.2−	0.4−	2007 11 08	691	0.4+	0.5+
2001 08 21	644	0.1−	0.2−	2006 08 20	644	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2001 08 21	644	0.2−	0.4−	2006 08 20	644	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.5−	0.0
2001 08 21	644	0.0	0.4−	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2001 08 21	644	0.1−	0.6−	2006 08 22	428	0.2−	0.3−	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2001 08 25	644	0.0	0.4+	2006 08 22	428	0.3+	0.1+				
2001 08 25	644	0.2−	0.3−	2006 09 17	699	0.2+	0.8+				

(169111)∗ 2001 OV$_{35}$

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	45.41292		(2000.0)		+0.99747271	+0.06406011
n	0.19263145	ω	6.95225		−0.07049518	+0.83832632
a	2.9692807	Ω	349.22984		−0.00886649	+0.54139198
e	0.1278524	i	9.46584			
P	5.12	H	15.0	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.0	0.2−	2002 12 06	704	0.1−	0.5−	2006 08 19	644	0.4+	0.7+
2001 07 21	608	0.1−	0.8−	2002 12 06	704	0.2+	0.1+	2006 08 19	644	0.0	0.5+
2001 07 21	608	0.2−	0.8−	2002 12 15	704	0.5+	0.8+	2007 10 19	703	0.2−	0.1+
2001 07 25	644	0.3−	0.1+	2002 12 15	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.1−	0.3+
2001 07 25	644	0.0	0.1+	2002 12 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.6−	0.6−
2001 07 25	644	0.8−	0.0	2002 12 15	704	(0.2+	1.8−)	2007 10 19	703	0.7−	0.2+
2001 08 13	608	0.3−	0.3−	2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	704	0.0	0.3+
2001 08 13	608	0.6−	0.8−	2004 02 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	704	0.1−	0.4−
2001 08 13	608	0.2−	0.5−	2004 02 16	691	0.0	0.4+	2007 11 03	704	0.2+	0.8+
2001 08 19	704	0.4−	0.1−	2004 03 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	704	0.2+	0.7+
2001 08 19	704	0.4−	0.9+	2004 03 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.3+
2001 08 19	704	0.0	0.9+	2004 03 18	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	704	0.2+	0.1+
2001 08 19	704	0.3+	0.6+	2004 03 27	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2001 08 19	704	0.4−	0.0	2004 03 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.0	0.0
2001 09 11	704	1.2+	1.1+	2004 03 27	691	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.0	0.3+
2001 09 11	704	0.9+	1.0+	2006 07 29	E12	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.3+	0.6−
2001 09 11	704	0.1−	0.6+	2006 07 29	E12	0.4−	0.2+	2007 11 18	703	0.2+	0.2−
2002 12 06	704	0.3+	0.0	2006 07 29	E12	0.3−	0.9+	2007 11 18	703	0.4−	0.3−
2002 12 06	704	0.1+	0.4+	2006 07 29	E12	0.5−	1.3+				
2002 12 06	704	0.1−	0.3+	2006 08 19	644	0.1+	0.7+				

(169112)∗ 2001 OS$_{42}$

Discovered 2001 July 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	60.23560		(2000.0)		+0.94366340	+0.32790065
n	0.18186631	ω	357.87112		−0.30133617	+0.79595648
a	3.0853271	Ω	342.78342		−0.13673293	+0.50885602
e	0.1351050	i	8.64760			
P	5.42	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	(2.1−	1.9+)	2001 09 23	704	(1.7−	2.6+)	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
2001 07 22	644	(2.3−	2.2+)	2001 09 23	704	1.3+	0.5+	2006 08 14	644	0.3−	0.3+
2001 07 22	644	(1.9−	2.2+)	2001 09 23	704	(3.1+	0.7−)	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
2001 07 26	644	0.2+	0.3−	2001 09 24	704	0.8−	0.4+	2006 08 14	644	0.1+	0.4+
2001 07 26	644	0.3+	0.0	2001 09 24	704	0.5+	0.5−	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
2001 07 26	644	0.2+	0.3+	2001 09 24	704	0.5−	0.1−	2006 08 14	644	0.4−	0.4+
2001 08 24	704	0.3+	0.1+	2001 09 24	704	0.2−	0.4−	2006 08 19	644	0.4+	0.2+
2001 08 24	704	0.6−	0.4−	2001 09 24	704	0.0	0.1+	2006 08 19	644	0.2−	0.3+
2001 08 24	704	0.4−	0.2+	2001 09 25	699	0.0	0.7−	2006 08 19	644	0.1−	0.2+
2001 08 26	704	0.8+	0.8+	2001 09 25	699	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.1−	0.5+
2001 08 26	704	1.2−	0.3−	2001 09 25	699	0.9−	0.6−	2007 10 19	703	0.6−	0.0
2001 08 26	704	0.1−	1.3+	2001 09 25	699	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	0.1−	1.2−
2001 08 26	704	0.9−	0.5+	2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2007 10 19	703	0.4+	0.1+
2001 09 10	699	0.1+	0.3+	2001 10 14	704	0.6−	1.4+	2007 11 08	704	0.0	0.9+
2001 09 10	699	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	1.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.8+	0.0
2001 09 10	699	0.0	0.3−	2001 10 14	704	1.1−	1.0−	2007 11 08	704	(2.3+	0.7+)
2001 09 10	699	0.1+	0.4−	2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2007 11 08	704	0.3−	1.1−
2001 09 16	704	(1.6+	0.6+)	2001 10 19	644	0.2+	0.9+	2007 11 08	704	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 10 19	644	0.1−	1.0+	2007 11 08	704	0.5−	0.3−
2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2001 10 19	644	0.2+	0.9+	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2001 09 18	699	0.5+	0.1+	2001 10 21	704	0.9+	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.9+	1.5+
2001 09 18	699	0.3−	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2007 11 08	704	0.6−	0.1−
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.5−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2007 11 09	704	0.3+	1.3−
2001 09 20	704	0.0	0.5+	2004 02 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 09	704	0.2−	0.8−
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2004 02 16	691	0.3+	0.4+	2007 11 18	703	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2004 02 16	691	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.2+	1.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2004 02 18	291	0.1+	0.4+	2007 11 18	703	0.2+	0.7−
2001 09 22	704	0.3−	0.1−	2004 02 18	291	0.1−	0.5+	2007 11 18	703	0.6−	0.8−
2001 09 22	704	0.4−	0.3+	2004 02 18	291	0.1−	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2004 03 14	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2004 03 14	691	0.6+	0.0	2007 11 19	G96	0.0	0.4−
2001 09 22	704	(1.8−	0.3−)	2004 03 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	G96	0.3+	0.3−

(169113)∗ 2001 OB$_{43}$

Discovered 2001 July 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	92.65856		(2000.0)		+0.49403104	+0.85449227
n	0.17706684	ω	14.19072		−0.81307515	+0.38864870
a	3.1408309	Ω	285.63313		−0.30796450	+0.34466672
e	0.0544093	i	9.59701			
P	5.57	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.3−	0.3+	2001 09 25	704	0.2−	0.7−	2006 05 26	G96	0.2+	0.2−
1996 12 13	691	0.2+	0.4−	2001 09 25	704	0.2−	0.0	2006 05 26	G96	0.1+	0.1−
1996 12 13	691	0.1+	0.1−	2001 09 25	704	0.5+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.2+
1998 01 18	910	(2.7+	0.3+)	2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2006 08 14	644	0.1+	0.2−
1998 01 18	910	(2.8+	0.0)	2001 09 25	704	0.6−	0.7+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+
1998 01 18	910	(2.8+	0.4+)	2001 09 29	644	0.5−	0.2−	2006 08 14	644	0.1−	0.2−
2001 07 22	644	0.3+	0.3−	2001 09 29	644	0.7−	0.4+	2007 11 01	703	0.5+	0.3+
2001 07 22	644	0.0	0.3−	2001 09 29	644	0.3−	0.3+	2007 11 01	703	0.2+	1.1+
2001 07 22	644	0.3+	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	703	0.2+	1.3+
2001 07 26	644	0.3+	0.3−	2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2007 11 01	703	0.9−	1.3−
2001 07 26	644	0.1+	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.4+	2007 11 03	704	0.3−	0.7−
2001 07 26	644	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	1.1+	1.1+	2007 11 03	704	1.0+	0.1+
2001 07 27	644	0.4+	0.4−	2004 02 19	704	(0.0	1.5+)	2007 11 03	704	0.7+	0.7+
2001 07 27	644	0.6+	0.8−	2004 02 19	704	0.5+	1.2+	2007 11 09	704	0.2+	0.7+
2001 07 27	644	0.7+	0.5−	2004 02 19	704	(0.4+	2.9+)	2007 11 09	704	0.4+	0.7+
2001 08 22	704	0.5+	0.6+	2004 02 19	704	(0.5+	2.1+)	2007 11 09	704	0.0	1.3+
2001 08 22	704	0.4−	0.2+	2005 05 12	644	0.2+	0.7+	2007 11 09	704	0.1+	0.5+
2001 08 22	704	1.2−	0.3+	2005 05 12	644	0.3+	0.4+	2007 11 09	704	0.3−	0.0
2001 08 22	704	0.4+	0.3+	2005 05 12	644	0.1+	0.6+	2007 11 13	703	0.2−	0.8−
2001 09 10	704	0.7−	0.2+	2005 06 26	644	0.3+	0.6+	2007 11 13	703	1.6−	0.3+
2001 09 10	704	0.1−	0.5−	2005 06 26	644	0.4+	0.6+	2007 11 13	703	0.2−	0.6−
2001 09 10	704	0.4−	0.1−	2005 06 26	644	0.1−	1.1+	2007 11 13	703	0.6−	0.4−
2001 09 10	704	0.1−	0.6+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2−				

(169114)∗ 2001 OK$_{47}$

Discovered 2001 July 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	66.56487		(2000.0)		+0.86078369	+0.50619201
n	0.19016917	ω	11.47970		−0.47302760	+0.75710739
a	2.9948562	Ω	317.97230		−0.18787317	+0.41298674
e	0.1987819	i	4.55034			
P	5.18	H	14.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 09 16	566	0.3−	0.3−	2001 08 24	699	0.4+	0.3−	2006 07 19	644	0.1+	0.2+
1996 09 16	566	0.5−	0.3−	2001 08 24	704	0.3+	0.6−	2006 07 20	644	0.1+	0.1−
1996 09 16	566	0.3−	0.6−	2001 08 24	704	0.6+	0.1+	2006 07 20	644	0.1−	0.2+
2001 06 19	699	0.3−	0.7+	2001 08 24	704	0.6+	0.2−	2006 07 20	644	0.0	0.2+
2001 06 19	699	0.2−	0.8+	2001 08 28	644	0.7−	0.3+	2006 07 21	704	0.2+	0.1−
2001 06 19	699	(0.3+	1.6+)	2001 08 28	644	0.4−	0.2+	2006 07 21	704	1.1−	0.8−
2001 06 19	699	0.2−	0.8+	2001 08 28	644	0.5−	0.4+	2006 07 21	644	0.1+	0.2+
2001 07 16	699	0.1+	0.4+	2001 09 04	644	0.1+	0.6+	2006 07 21	704	1.0−	0.2+
2001 07 16	699	0.7−	0.7−	2001 09 04	644	0.3+	0.3+	2006 07 21	704	0.9−	0.3−
2001 07 16	699	0.2+	0.1+	2001 09 04	644	0.4+	0.3+	2006 07 21	644	0.1+	0.2+
2001 07 16	699	0.1−	0.1+	2001 09 07	704	0.5+	0.1+	2006 07 21	644	0.1+	0.1+
2001 07 20	704	0.2+	0.2+	2001 09 07	704	0.5+	0.3+	2006 07 22	644	0.0	0.2+

2001 07 20	704	0.1−	0.1−	2001 09 07	704	0.5+	0.5+	2006 07 22	644	0.1+	0.2+
2001 07 20	704	0.3−	0.3+	2001 09 07	704	0.9+	0.0	2006 07 22	644	0.0	0.3+
2001 07 27	699	0.1+	0.2−	2001 09 07	704	0.2−	1.0−	2006 07 23	644	0.1−	0.1+
2001 07 27	699	0.5+	0.2+	2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2006 07 23	644	0.1−	0.2+
2001 07 27	699	0.4+	0.0	2001 09 12	704	0.8−	0.1+	2006 07 23	644	0.1−	0.2+
2001 07 27	699	0.7+	0.8+	2001 09 12	704	0.1−	0.0	2006 08 14	644	0.1−	0.0
2001 07 28	608	0.6−	0.5−	2001 09 18	691	0.2−	0.0	2006 08 14	644	0.4−	0.2+
2001 07 28	608	0.9−	0.5−	2001 09 18	691	0.3−	0.5−	2006 08 14	644	0.2+	0.1+
2001 07 28	608	0.9−	0.9−	2001 09 18	691	0.2−	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.2−
2001 08 10	608	0.4−	1.2+	2001 09 20	704	1.1+	0.1−	2006 08 14	644	0.1−	0.0
2001 08 10	608	0.7−	1.3+	2001 09 20	704	0.8+	0.8−	2006 08 14	644	0.1−	0.1−
2001 08 10	608	0.4−	1.0+	2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2006 10 19	G96	0.5−	0.5−
2001 08 15	608	0.8−	0.3−	2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2006 10 19	G96	0.1−	0.9−
2001 08 15	608	0.7−	0.5−	2001 09 20	704	0.1+	0.8−	2006 10 19	G96	0.5+	0.1−
2001 08 15	608	0.5−	0.5−	2004 02 13	691	0.4+	0.3+	2006 10 19	G96	0.2−	0.2−
2001 08 16	704	0.0	0.5+	2004 02 13	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.4+	0.5+	2004 02 13	691	0.0	1.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.0
2001 08 16	704	0.2−	0.7+	2005 04 06	691	0.4+	0.4+	2007 11 02	691	0.3+	0.5+
2001 08 16	704	(0.8+	3.6+)	2005 04 06	691	0.2+	0.5+	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.5+	2005 04 06	691	0.1+	0.7+	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2001 08 18	704	0.2+	0.1−	2006 06 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.2−
2001 08 18	704	1.1+	0.3+	2006 06 18	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2001 08 18	704	1.2+	0.4+	2006 06 18	644	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.9+
2001 08 18	704	1.0+	0.2+	2006 06 18	644	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.8−	0.8+
2001 08 19	704	0.3−	0.4+	2006 06 18	644	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2001 08 19	704	0.7−	0.5+	2006 06 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2001 08 19	704	0.2−	0.4+	2006 06 30	704	0.1+	0.3−	2007 11 13	703	0.4+	1.5+
2001 08 19	704	0.4−	0.8+	2006 06 30	704	0.5−	0.9+	2007 11 13	703	0.2+	1.3+
2001 08 19	704	0.2+	0.9+	2006 06 30	704	0.7+	0.7+	2007 11 13	703	1.0+	1.3+
2001 08 20	807	0.2+	0.2−	2006 06 30	704	1.1+	0.8−	2007 11 13	703	0.5+	0.7+
2001 08 20	807	0.1+	0.2+	2006 07 04	E12	0.3+	0.5−	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−
2001 08 21	807	0.3+	0.0	2006 07 04	E12	1.0−	0.6+	2007 11 19	G96	0.2−	0.1−
2001 08 21	807	0.4+	0.4+	2006 07 04	E12	0.3−	0.3−	2007 11 19	G96	0.1−	0.1−
2001 08 24	699	0.1−	0.1+	2006 07 04	E12	0.3+	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.3+
2001 08 24	699	0.3−	0.1+	2006 07 19	644	0.1+	0.3+				
2001 08 24	699	0.4−	0.1−	2006 07 19	644	0.1+	0.1+				

(169115)∗ 2001 OC$_{62}$

Discovered 2001 July 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.98407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18809631	ω	4.21602		+0.91406843	+0.40346648	
a	3.0168186	Ω	331.87646		−0.37460059	+0.80104622	
e	0.1480869	i	5.00875		−0.15541333	+0.44219876	
P	5.24	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	0.1+	0.0	2002 12 06	704	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.3−	0.0
1994 03 07	691	0.2+	0.2−	2002 12 06	704	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	0.7+
1994 03 07	691	0.1−	0.2−	2002 12 06	704	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.6+
2001 07 21	608	0.7−	0.2+	2002 12 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.2−	0.8+
2001 07 21	608	0.3−	0.3+	2002 12 06	704	(0.7+	2.6+)	2007 10 16	703	(1.5−	1.1−)
2001 07 21	608	0.2−	0.2+	2002 12 07	704	0.6−	0.5+	2007 10 16	703	0.8−	0.6−
2001 07 27	608	0.5−	0.8+	2002 12 07	704	0.2+	0.0	2007 10 16	703	0.2+	1.0−
2001 07 27	608	0.3−	0.9+	2002 12 07	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	703	0.9+	0.5−
2001 07 27	608	0.6−	0.3−	2002 12 07	704	0.5−	0.0	2007 10 23	704	0.0	1.0+
2001 07 30	704	1.3+	0.4−	2004 02 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 23	704	0.8+	0.4+
2001 07 30	704	0.3+	0.7+	2004 02 12	691	0.1−	0.8+	2007 10 23	704	0.5+	0.1+
2001 07 30	704	0.0	0.2−	2004 02 12	691	0.4+	0.2+	2007 10 23	704	0.0	0.4+
2001 07 30	704	(1.5−	1.5+)	2005 04 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 23	704	0.1−	0.0
2001 07 30	704	0.0	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.7+	2007 11 02	704	0.8−	0.3−
2001 08 16	704	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	704	0.6−	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.3+	2006 06 18	644	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.3+	1.1+
2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2006 06 18	644	0.0	0.6+	2007 11 02	A50	0.2+	0.5−
2001 08 16	704	0.4−	0.0	2006 06 18	644	0.3+	0.2+	2007 11 02	A50	0.4+	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.5+	2006 06 20	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	A50	0.3−	0.7−
2001 08 19	704	0.5−	0.3−	2006 06 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2001 08 19	704	0.0	0.1−	2006 06 20	G96	0.8−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2001 08 19	704	0.2+	1.2−	2006 06 20	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.0
2001 08 19	704	0.6+	0.1−	2006 06 23	644	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.2−	0.6−
2001 08 27	608	0.3−	0.2−	2006 06 23	644	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	0.7−	0.2+
2001 08 27	608	0.7−	0.1+	2006 06 23	644	0.2+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2001 08 27	608	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.2−	0.6+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
2001 09 07	704	0.1−	1.4+	2007 10 08	703	0.2+	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2001 09 07	704	0.3+	0.4−	2007 10 08	703	0.5−	0.0	2007 11 15	699	0.0	0.9−
2001 09 07	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 08	703	0.7−	0.2+	2007 11 15	699	0.6+	0.0
2001 09 07	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	704	0.2−	1.4+	2007 11 15	699	1.8+	0.6+
2001 09 07	704	(1.7+	0.6−)	2007 10 09	704	0.7−	1.4+	2007 11 15	699	1.2+	0.0
2001 09 11	704	0.1−	1.0+	2007 10 09	704	(0.4+	1.9+)	2007 11 17	704	0.8−	0.0
2001 09 11	704	0.8−	1.1+	2007 10 09	704	(1.0−	2.3+)	2007 11 17	704	0.3−	0.7−
2001 09 11	704	0.0	0.3+	2007 10 09	704	(0.6−	2.2+)	2007 11 17	704	0.2−	0.8+
2001 09 19	704	(0.1+	1.6−)	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.8+
2001 09 19	704	(0.4−	2.2+)	2007 10 09	691	0.1+	0.1+				

(169116)∗ 2001 OT$_{69}$

Discovered 2001 July 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.81449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18594037	ω	49.36388		+0.82994098	−0.55617355	
a	3.0400934	Ω	344.27207		+0.45148683	+0.71519521	
e	0.3375065	i	9.17695		+0.32765471	+0.42328098	
P	5.30	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	699	0.7−	0.4+	2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.9+
2001 07 19	699	0.7−	0.7+	2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2001 12 17	704	0.7+	0.7+
2001 07 19	699	0.1−	0.7+	2001 09 19	699	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	1.2+	0.9+
2001 07 19	699	0.8+	1.0+	2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2001 12 19	704	0.5+	0.1+
2001 07 22	704	0.2−	0.3−	2001 09 20	704	0.1−	0.1+	2001 12 19	704	0.0	1.1+
2001 07 22	704	0.8−	0.6+	2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 12 19	704	1.2+	0.5+
2001 07 22	704	0.1+	0.3−	2001 09 20	704	0.4+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.1−
2001 07 22	704	0.7+	0.4−	2001 09 20	704	0.4+	0.8−	2003 01 27	704	1.4+	0.7+
2001 07 22	704	0.1−	0.6+	2001 09 20	704	0.1+	0.7−	2003 01 27	704	0.3+	0.7+
2001 08 14	608	0.6−	0.4−	2001 09 21	291	0.5+	0.6−	2003 01 27	704	0.8+	0.5+
2001 08 14	608	0.5−	0.1−	2001 09 21	291	0.4+	0.6−	2003 01 27	704	0.7+	0.9+
2001 08 14	608	0.6−	0.6−	2001 09 21	291	0.3+	0.5−	2003 01 30	608	0.2−	1.4+
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2001 09 22	704	0.1−	0.0	2003 01 30	608	(0.1−	1.7+)
2001 08 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	0.1−	2003 01 30	608	0.1−	0.9+
2001 08 16	704	0.3−	0.1+	2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2003 02 01	704	0.4+	1.0+
2001 08 16	704	0.2−	0.3+	2001 09 22	704	0.2−	0.0	2003 02 01	704	(1.7+	1.9+)
2001 08 16	704	0.1−	0.3+	2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2003 02 01	704	(0.6−	3.0+)
2001 08 18	704	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2003 02 01	704	0.8+	1.4+
2001 08 18	704	0.0	0.6+	2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2003 02 09	644	0.0	0.9+
2001 08 18	704	0.4−	0.3−	2001 09 23	704	1.2+	0.0	2003 02 09	644	0.1−	0.9+
2001 08 18	704	0.3−	0.1+	2001 09 23	704	1.4−	0.5+	2003 02 09	644	0.1−	1.0+
2001 08 18	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	644	0.4−	0.5−	2003 02 12	608	0.3+	0.6−
2001 08 20	704	(1.0+	1.7−)	2001 09 24	644	0.3−	0.1−	2003 02 12	608	0.6+	0.8−
2001 08 20	704	0.7+	1.3−	2001 09 24	644	0.0	0.4−	2003 02 12	608	0.3+	0.4−
2001 08 20	704	(1.0+	1.6−)	2001 09 26	699	0.2−	0.6+	2003 02 21	644	(0.4+	2.0+)
2001 08 23	699	0.6+	0.7+	2001 09 26	699	0.4+	0.1+	2003 02 21	644	0.7+	1.5+
2001 08 23	699	0.7+	0.4+	2001 09 26	699	0.3−	0.3+	2003 02 21	644	(0.4+	2.0+)
2001 08 23	699	0.5+	0.2+	2001 09 26	699	0.3+	0.2+	2006 06 23	644	0.1−	0.5+
2001 08 23	699	0.1+	0.2+	2001 09 26	699	0.4−	0.2+	2006 06 23	644	0.1−	0.2+
2001 08 24	704	0.9−	0.8+	2001 09 26	699	0.6+	0.1+	2006 06 23	644	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	0.5−	0.2+	2001 09 26	699	0.6−	0.4+	2006 07 29	E12	0.1−	0.2−
2001 08 24	704	0.7−	0.1+	2001 09 26	699	0.6+	0.2+	2006 07 29	E12	0.0	0.3+
2001 08 24	704	0.9−	0.1+	2001 10 11	644	0.5−	0.2−	2006 07 29	E12	0.2−	0.8+
2001 08 31	644	0.5−	0.4+	2001 10 11	704	0.2−	0.7−	2006 07 29	E12	0.4+	0.1+
2001 08 31	644	0.5−	0.4+	2001 10 11	644	0.5−	0.2−	2006 08 20	644	0.1−	0.4+
2001 08 31	644	0.8−	0.5+	2001 10 11	704	0.2+	0.0	2006 08 20	644	0.1−	0.2+
2001 09 06	644	0.8−	0.0	2001 10 11	644	0.5−	0.3−	2006 08 20	644	0.2−	0.3+
2001 09 06	644	0.3−	0.1−	2001 10 11	704	0.0	0.0	2006 08 21	644	0.2+	0.2+

2001 09 06	644	0.6−	0.1+	2001 10 11	704	0.7+	0.2+	2006 08 21	644	0.0	0.1+
2001 09 07	704	0.3−	0.3−	2001 10 11	704	0.8−	0.2+	2006 08 21	644	0.4−	0.3+
2001 09 07	704	0.7−	0.3+	2001 10 13	704	(1.7+	0.3−)	2006 08 23	644	0.0	0.6+
2001 09 07	704	0.2−	0.3−	2001 10 13	704	0.5+	0.7−	2006 08 23	644	0.1+	0.3+
2001 09 07	704	0.5−	0.3−	2001 10 13	704	0.2−	0.3+	2006 08 23	644	0.2−	0.4+
2001 09 07	704	0.4−	0.3−	2001 10 13	704	0.3−	0.0	2007 10 13	703	1.1−	0.3+
2001 09 09	704	0.3+	0.1+	2001 10 13	704	1.4−	0.9+	2007 10 13	703	0.1+	0.1+
2001 09 09	704	0.1+	0.2−	2001 10 19	644	1.1−	0.9−	2007 10 13	703	0.7−	0.1+
2001 09 09	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	1.1−	0.9−	2007 10 13	703	1.0−	0.7+
2001 09 09	704	0.2+	0.0	2001 10 19	644	1.1−	1.0−	2007 10 21	703	0.2−	0.2+
2001 09 09	704	0.4+	0.1−	2001 10 21	704	0.7+	0.5−	2007 10 21	703	0.5+	0.3−
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	703	0.8−	0.2−
2001 09 10	704	0.0	0.0	2001 10 21	704	(1.8+	1.4+)	2007 10 21	703	0.6−	1.0−
2001 09 10	704	0.1−	0.0	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2001 09 10	704	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.0	1.0+	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2001 09 10	704	0.1−	0.5+	2001 10 24	644	0.2−	0.5−	2007 11 08	704	0.2+	1.0+
2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	644	0.0	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2001 09 12	704	0.4+	0.2+	2001 10 24	644	0.2−	0.3−	2007 11 08	704	0.6−	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 11 10	704	(0.2−	1.7+)	2007 11 17	704	0.2+	0.6+
2001 09 12	704	0.7+	0.4+	2001 11 10	704	0.9+	0.5+	2007 11 17	704	1.1+	0.6+
2001 09 13	644	0.5−	0.1+	2001 11 10	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.5+	1.3+
2001 09 13	644	0.2−	0.1+	2001 11 10	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.9+
2001 09 13	644	0.3−	0.2+	2001 11 10	704	1.4+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.6−
2001 09 16	644	0.0	0.1−	2001 11 17	644	0.6+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.6−
2001 09 16	644	0.3+	0.1−	2001 11 17	644	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.8−
2001 09 16	644	0.1+	0.1−	2001 11 17	644	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.7−
2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2001 11 18	704	0.2−	0.9−	2007 11 19	G96	0.1+	0.6−
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2001 11 18	704	0.5−	0.2−	2007 11 19	G96	0.0	0.5−
2001 09 16	704	0.3+	0.5+	2001 11 18	704	0.6−	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.5−
2001 09 16	704	0.2+	0.1+	2001 11 18	704	0.7−	0.5−	2007 11 19	G96	0.1+	0.5−
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2001 12 07	704	0.1+	0.1−	2007 11 19	699	0.5−	1.2+
2001 09 19	699	0.6−	0.2−	2001 12 07	704	0.6+	0.4+	2007 11 19	699	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 12 07	704	1.1+	0.7+	2007 11 19	699	0.1+	0.6−
2001 09 19	699	0.3−	0.0	2001 12 07	704	0.8+	0.8+	2007 11 19	699	0.8+	0.4−
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 12 17	704	0.2−	0.6+				
2001 09 19	699	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.9−	1.1+				

(169117)∗ 2001 OZ$_{74}$

Discovered 2001 July 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.27405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17895541	ω	26.08384		+0.43114973	+0.89593193	
a	3.1186944	Ω	269.61664		−0.84539051	+0.35974016	
e	0.3003889	i	6.13362		−0.31531697	+0.26056286	
P	5.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	644	0.3+	0.1+	2001 09 08	704	0.3+	0.2+	2006 06 15	E12	0.7−	1.0+
2001 05 25	644	0.2+	0.4+	2001 09 08	704	0.5−	0.2−	2006 06 15	E12	0.3−	0.5+
2001 05 25	644	0.1+	0.1+	2001 09 09	699	0.3−	0.1−	2006 06 26	E12	0.2+	0.4+
2001 07 17	699	0.7+	0.8+	2001 09 09	699	0.5−	0.6−	2006 06 26	E12	0.1+	0.2+
2001 07 17	699	1.3+	1.2−	2001 09 09	699	0.2−	0.5−	2006 06 26	E12	0.4−	0.4+
2001 07 17	699	0.4+	0.1−	2001 09 09	699	0.1−	0.2+	2006 06 26	E12	0.4+	1.2+
2001 07 17	699	0.6−	0.4−	2001 09 12	704	0.7+	0.8+	2006 07 22	E12	0.1−	0.9−
2001 07 29	704	0.0	0.4−	2001 09 12	704	1.2+	0.4+	2006 07 22	E12	0.7+	0.6+
2001 07 29	704	0.5−	0.9−	2001 09 12	704	1.0+	0.6+	2006 07 22	E12	0.3+	0.4+
2001 07 29	704	0.1+	1.3−	2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2006 07 22	E12	0.4−	0.0
2001 07 29	704	0.6−	0.5−	2001 09 12	704	0.5+	0.1+	2007 10 08	703	0.9+	0.9+
2001 07 29	608	0.0	0.4+	2001 09 20	704	0.7+	0.1−	2007 10 08	703	0.1−	0.6+
2001 07 29	608	0.3−	0.5+	2001 09 20	704	1.0+	0.1+	2007 10 08	703	0.0	0.0
2001 07 29	608	(0.1+	1.5+)	2001 09 20	704	0.7+	0.6−	2007 10 08	703	0.5+	0.3+
2001 07 30	704	0.4+	0.8+	2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	703	0.7−	0.2−
2001 07 30	704	0.4+	0.2−	2001 10 14	704	0.8−	0.2−	2007 10 14	703	0.3−	0.2−
2001 07 30	704	0.2−	0.3+	2001 10 14	704	0.3+	1.1+	2007 10 14	703	0.9−	0.8−
2001 07 30	704	0.4−	0.6+	2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2007 10 14	703	0.4+	0.2−
2001 08 20	704	0.3−	0.2+	2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2007 10 21	703	0.7−	0.0
2001 08 20	704	1.3−	0.3−	2001 10 14	704	0.1−	0.7+	2007 10 21	703	0.5−	0.1−
2001 08 20	704	0.5−	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.8+	2007 10 21	703	0.8−	0.1−
2001 08 20	704	0.6−	0.9−	2001 10 14	704	1.4+	1.5+	2007 10 21	703	0.2−	0.2−
2001 08 20	704	0.3−	1.5−	2001 10 14	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	704	0.6−	0.6−
2001 08 20	704	0.4−	0.2+	2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	704	0.2−	0.1+
2001 08 20	704	0.5−	0.7−	2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	1.2+	1.2+
2001 08 20	704	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.2−	0.0
2001 08 20	704	0.6+	0.5−	2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.9+	1.4+
2001 08 25	704	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	1.0−	1.9+
2001 08 25	704	0.1−	0.2−	2006 05 17	E12	0.3−	0.0	2007 11 07	704	1.2−	0.9+
2001 08 25	704	0.5−	0.4−	2006 05 17	E12	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	1.1−	0.7−
2001 08 25	704	0.1−	0.3−	2006 05 17	E12	0.5−	0.2+	2007 11 08	704	0.8+	0.2−
2001 08 25	704	0.2+	0.5−	2006 05 17	E12	0.4+	0.2−	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2001 08 30	644	0.0	0.0	2006 05 29	428	1.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.6+	0.2−
2001 08 30	644	0.2−	0.4+	2006 05 29	428	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.5+	0.1−
2001 08 30	644	0.2−	0.4+	2006 05 31	428	(1.6−	0.4+)	2007 11 08	704	0.7+	0.1+
2001 09 08	704	0.0	0.2−	2006 05 31	428	0.7−	0.3−	2007 11 08	704	0.6+	0.6+
2001 09 08	704	0.1−	0.8−	2006 06 15	E12	0.9+	0.4+				
2001 09 08	704	0.2−	0.0	2006 06 15	E12	0.3+	0.9+				

(169118)∗ 2001 OG$_{78}$ = 2002 XA$_{13}$

Discovered 2001 July 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40209)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.98433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18370611	ω	272.16198		+0.96682094	+0.17932819	
a	3.0646930	Ω	77.54495		−0.08641706	+0.89979015	
e	0.1079624	i	10.73782		−0.24039419	+0.39776762	
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 26	644	0.5−	0.4+	2002 12 05	704	0.4−	0.9+	2007 10 19	699	0.2−	0.4−
2001 07 26	644	0.4−	0.3−	2005 04 13	703	0.9−	0.0	2007 10 19	703	1.0−	0.4−
2001 07 26	644	0.4−	0.2−	2005 04 13	703	0.5−	0.6−	2007 10 19	699	0.2−	0.7−
2001 07 31	644	0.3+	0.3+	2005 04 13	703	(1.6−	0.1+)	2007 10 31	703	0.6+	0.2+
2001 07 31	644	0.0	0.4+	2005 04 13	703	0.2−	0.2+	2007 10 31	703	0.1+	0.6−
2001 07 31	644	0.1−	0.1+	2005 05 14	291	0.2+	0.2+	2007 10 31	703	0.2+	0.1−
2001 08 16	644	0.2+	0.2+	2005 05 14	291	0.2+	0.0	2007 10 31	703	0.3+	0.1+
2001 08 16	644	0.5+	0.2+	2005 05 14	291	0.2+	0.2+	2007 11 11	704	0.6+	0.2−
2001 08 16	644	0.1−	0.5+	2007 10 18	704	0.9+	1.2−	2007 11 11	704	0.8+	0.7+
2002 12 03	608	0.5−	0.4+	2007 10 18	704	(1.7+	0.2+)	2007 11 11	704	1.2+	0.0
2002 12 03	608	0.4−	0.6−	2007 10 18	704	(2.1+	0.3+)	2007 11 11	704	0.2−	0.7−
2002 12 03	608	0.2+	0.3−	2007 10 19	699	0.7+	0.8+	2007 11 11	704	0.7+	0.4+
2002 12 05	704	0.2−	1.3+	2007 10 19	699	0.2+	0.0	2007 11 17	703	1.7−	0.4−
2002 12 05	704	0.8+	0.5+	2007 10 19	703	1.1−	0.6+	2007 11 17	703	0.6−	0.9+
2002 12 05	704	0.6−	0.1−	2007 10 19	703	0.7+	0.4+	2007 11 17	703	1.5−	0.9+
2002 12 05	704	0.0	0.6+	2007 10 19	703	0.1−	0.4−	2007 11 17	703	0.2+	1.1−

(169119)∗ 2001 OE$_{79}$ = 1991 PX$_{24}$ = 2002 XV$_{33}$

Discovered 2001 July 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40210), A. Doppler (*MPO* 42954)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.46216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19565970	ω	270.76062		+0.95262110	+0.30102693	
a	2.9385638	Ω	71.72089		−0.25763349	+0.87468293	
e	0.1535011	i	2.62822		−0.16167260	+0.37988493	
P	5.04	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 08 02	809	(3.0+	0.9−)	2004 01 30	691	0.5−	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.2−
1991 08 02	809	1.3+	0.7−	2004 01 30	691	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	1.3−
1991 08 02	809	0.9+	1.1−	2005 04 06	691	0.1+	0.2+	2005 05 10	G96	0.2−	0.3−
2001 07 27	644	0.6+	0.5+	2005 04 06	691	0.1−	0.2+	2005 05 14	691	0.3+	0.1−
2001 07 27	644	0.3+	0.8+	2005 04 06	691	0.2−	0.1−	2005 05 14	691	0.4+	0.1−
2001 07 27	644	0.3+	0.9+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2005 05 14	691	0.3−	0.1−

2001 07 31	644	1.2−	0.1−	2005 04 06	G96	0.2+	0.0	2006 07 19	644	0.1−	1.2+		
2001 07 31	644	1.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2006 07 19	644	0.2−	0.2+		
2001 07 31	644	1.2−	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.4−	2006 07 19	644	0.2−	0.7+		
2001 08 11	644	(3.0−	3.0−)	2005 04 07	G96	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2+		
2001 08 11	644	(3.1−	3.1−)	2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.2−		
2001 08 11	644	(3.3−	3.0−)	2005 04 07	G96	0.5−	0.2−	2007 09 14	G96	0.8+	0.2+		
2002 12 05	704	0.2+	0.5+	2005 04 07	G96	0.2−	0.4−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+		
2002 12 05	704	0.8+	0.6+	2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4+		
2002 12 05	704	(1.7+	0.6−)	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2002 12 05	704	0.2+	0.0	2005 04 10	691	0.4+	0.2+	2007 10 24	G96	0.6+	0.1−		
2002 12 05	704	0.4+	0.5+	2005 04 14	691	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.0		
2002 12 08	049	0.7−	1.1+	2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0		
2002 12 08	049	0.4−	0.7+	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.0		
2002 12 08	049	0.3−	1.0+	2005 04 18	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.3+		
2002 12 09	291	0.1−	0.1−	2005 04 18	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.3+	0.1+		
2002 12 09	291	0.7−	0.0	2005 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2002 12 09	291	0.7−	0.1−	2005 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2003 01 05	704	0.6+	0.3−	2005 05 06	G96	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+		
2003 01 05	704	0.3−	0.3−	2005 05 06	G96	0.9−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0		
2003 01 05	704	0.1+	1.2−	2005 05 06	G96	(3.4−	1.9−)	2007 11 14	691	0.1+	0.1−		
2004 01 30	691	0.5+	0.2−	2005 05 10	G96	0.4−	0.2+						

(169120)∗ 2001 PV$_7$ = 2004 CB$_{57}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60819)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.18518		(2000.0)		+0.80193016	+0.58198569
n	0.18493168	ω	274.66993		−0.45377089	+0.74025939
a	3.0511379	Ω	49.80860		−0.38858719	+0.33661357
e	0.0826106	i	10.17227			
P	5.33	H	15.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.3+	0.7+	2004 02 11	644	0.6−	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+		
2000 05 07	704	0.6+	0.5+	2004 02 11	644	0.4−	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+		
2000 05 07	704	1.2+	0.0	2004 02 11	644	0.6−	0.5+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+		
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2004 02 14	704	0.7−	1.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.2+		
2000 05 07	704	0.3+	0.2−	2004 02 14	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	691	0.1+	0.0		
2000 05 29	704	0.2−	0.1−	2004 02 14	704	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.0		
2000 05 29	704	0.1+	0.7+	2005 04 01	691	0.3+	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+		
2000 05 29	704	0.7−	0.4+	2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.3+		
2001 08 10	644	1.1+	1.2−	2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.2+		
2001 08 10	644	1.0+	0.6−	2005 04 02	691	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	0.8+	0.7+		
2001 08 10	644	1.3+	0.9−	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.7+		
2001 08 12	608	0.8−	0.5−	2005 04 02	691	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	1.3+		
2001 08 12	608	1.1−	0.3−	2006 07 29	E12	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.6+	0.6+		
2001 08 12	608	0.1−	0.1−	2006 07 29	E12	0.4−	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+		
2001 08 16	644	0.9−	0.4+	2006 07 29	E12	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+		
2001 08 16	644	0.5−	0.1+	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+		
2001 08 16	644	0.8−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+		
2001 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 10 06	691	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	1.4+	0.3+		
2001 08 27	644	0.2+	0.6+	2007 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+		
2001 08 27	644	0.2+	0.4+	2007 10 07	704	0.6−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.5+		
2002 12 05	695	0.6+	0.2+	2007 10 07	704	0.5+	0.8−	2007 11 14	704	0.2−	0.0		
2002 12 05	695	0.8+	0.3+	2007 10 07	704	0.2−	0.5+						

(169121)∗ 2001 PJ$_{16}$ = 2002 XB$_{42}$

Discovered 2001 Aug. 9 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40238)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	24.67535		(2000.0)		+0.99997101	−0.00760722
n	0.18425472	ω	0.65518		+0.00651783	+0.87831443
a	3.0586067	Ω	359.77980		+0.00393767	+0.47802290
e	0.1649578	i	5.11815			
P	5.35	H	15.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 09	644	(1.8+	0.1+)	2004 02 29	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.2−		
2001 08 09	644	(1.6+	0.2−)	2004 02 29	691	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.6+		
2001 08 09	644	(1.9+	0.2−)	2004 03 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.8+		
2001 08 14	644	0.1+	0.3+	2004 03 18	691	0.3−	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.1+		
2001 08 14	644	0.1−	0.5+	2004 03 18	691	0.7−	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 08 14	644	0.3+	0.7+	2005 04 04	691	0.9+	1.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.0		
2001 08 19	704	0.1−	0.7+	2005 04 04	691	0.3+	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−		
2001 08 19	704	(2.2−	0.7−)	2005 04 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−		
2001 08 19	704	0.3−	0.8+	2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 08 19	704	1.2−	0.6−	2005 04 11	691	0.1+	0.6+	2007 10 22	704	0.3−	0.1−		
2001 08 21	608	0.1−	0.4−	2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 22	704	1.0+	0.3+		
2001 08 21	608	0.2−	0.6−	2007 10 04	D29	0.3+	0.2−	2007 10 22	704	0.1+	0.1+		
2001 08 21	608	0.0	0.0	2007 10 04	D29	0.1−	0.0	2007 10 22	704	0.4+	0.7+		
2001 08 25	644	0.0	1.1+	2007 10 04	D29	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	0.1+	0.9−		
2001 08 25	644	(0.7+	1.7+)	2007 10 04	D29	0.6+	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.4+		
2001 08 25	644	0.3+	1.3+	2007 10 05	691	0.4−	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.4+		
2001 08 26	608	0.1+	0.6−	2007 10 05	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.3+		
2001 08 26	608	0.1+	0.4−	2007 10 05	691	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.2+		
2001 08 26	608	0.1+	0.8−	2007 10 09	691	0.8−	0.3−	2007 11 01	704	0.0	0.1−		
2001 08 27	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	704	0.6+	0.2−	2007 11 01	704	0.1+	0.4+		
2001 08 27	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 01	704	0.4+	0.2−		
2001 08 27	644	0.3−	0.6+	2007 10 09	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	699	0.5+	0.1+		
2002 12 06	704	0.1+	1.3−	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.3+		
2002 12 06	704	0.5+	0.4−	2007 10 09	704	1.0+	0.4−	2007 11 03	699	0.0	0.2−		
2002 12 06	704	0.2−	0.4−	2007 10 09	704	0.7−	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.3−		
2002 12 10	704	0.5−	0.1−	2007 10 12	704	1.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.5+		
2002 12 10	704	0.6−	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.4+		
2002 12 10	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	1.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	1.1+		
2002 12 10	704	0.8+	1.2+	2007 10 12	699	0.3+	0.5−	2007 11 07	704	0.2−	0.5+		
2002 12 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+		
2002 12 11	704	0.4+	0.3−	2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 13	699	0.5−	0.3+		
2002 12 11	704	0.5−	0.4−	2007 10 12	699	1.1+	0.8+	2007 11 13	699	0.4−	1.0−		
2002 12 11	704	0.4−	0.7+	2007 10 12	699	0.4+	0.2+	2007 11 13	699	0.3+	0.0		
2002 12 11	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	699	1.0+	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.5−		
2002 12 11	704	(1.7+	1.6−)	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.5+		
2002 12 11	704	0.1−	0.9+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.6+	1.6+		
2002 12 11	704	0.9+	0.6−	2007 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−		
2002 12 14	704	(1.7−	1.6+)	2007 10 15	704	0.0	1.3+	2007 11 17	703	1.1+	0.4+		
2002 12 14	704	(1.8−	1.7+)	2007 10 15	704	(2.0+	0.9+)	2007 11 18	704	0.5+	0.1+		
2002 12 14	704	0.1−	1.5+	2007 10 15	704	0.6−	1.1+	2007 11 18	704	0.6−	0.1+		
2002 12 14	704	0.4−	1.4+	2007 10 15	704	1.4−	1.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.5+		
2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.9−	1.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.5+		
2003 01 05	704	0.4+	0.5−	2007 10 20	704	0.1+	0.6−	2007 11 18	704	0.0	0.1+		
2003 01 05	704	0.6+	0.0	2007 10 20	704	0.1+	0.5+						
2004 02 29	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.3+						

(169122)∗ 2001 PQ$_{24}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.76822		(2000.0)		+0.35113397	+0.93266690
n	0.18144771	ω	306.50366		−0.73913511	+0.22188942
a	3.0900705	Ω	343.45085		−0.57479059	+0.28442494
e	0.1643328	i	16.87595			
P	5.43	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.4−	0.4+	2001 09 18	691	0.4−	0.1+	2001 10 19	644	0.1−	0.5+		
2001 07 20	644	0.3−	0.2+	2001 09 18	691	0.3−	0.1−	2001 10 19	644	0.3−	0.4+		

2001 07 20	644	0.5−	0.2+	2001 09 18	691	0.5−	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.9+	2001 09 22	704	1.1−	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.3−
2001 08 11	608	0.5−	0.7−	2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2001 09 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
2001 08 11	608	0.5−	0.9−	2001 09 19	704	0.9−	1.0+	2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2001 09 22	704	1.0+	0.6+	2007 10 08	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	699	0.0	0.0
2001 08 11	608	0.9−	1.0−	2001 09 19	704	(0.9−	1.7+)	2005 03 31	699	1.0+	1.2+	2001 09 22	704	0.9+	0.1+	2007 10 09	H07	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	(1.7+	2.4+)
2001 08 14	608	0.2−	0.3−	2001 09 19	704	(0.5−	1.7+)	2005 03 31	699	1.3+	0.6+	2001 09 22	704	0.7−	0.8−	2007 10 09	H07	0.2+	1.3+	2007 11 05	704	(0.1−	1.8+)
2001 08 14	608	0.1+	0.6−	2001 09 19	704	(0.5−	1.5+)	2005 03 31	699	0.3+	1.3+	2001 09 23	704	0.6+	0.3−	2007 10 09	H07	1.3+	1.1−	2007 11 05	704	(0.6−	2.1+)
2001 08 14	608	0.0	0.6−	2001 09 19	645	0.1−	0.2−	2005 03 31	699	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.8−
2001 08 16	704	1.0+	0.2−	2001 09 19	645	0.0	0.2−	2006 06 27	E12	0.4+	0.4−	2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	(0.2−	1.8+)
2001 08 16	704	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2006 06 27	E12	0.1+	0.3−	2001 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2001 08 16	704	0.4+	0.0	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2006 06 27	E12	0.5−	0.2−	2001 09 24	644	0.8+	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	1.3+
2001 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2006 06 27	E12	0.0	0.2+	2001 09 24	644	0.4+	0.5−	2007 10 11	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	1.3+
2001 08 24	704	0.7−	1.4+	2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2006 07 18	E12	0.1+	0.2−	2001 10 11	644	0.6−	0.4+	2007 10 11	699	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 08 24	704	0.2−	1.0+	2001 09 21	704	0.0	0.4−	2006 07 18	E12	0.9−	0.2+	2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 08 30	644	0.2−	0.0	2001 09 24	644	0.1+	0.7+	2006 07 18	E12	0.2−	0.2+	2001 10 11	644	0.8−	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2001 08 30	644	0.1+	0.2−	2001 09 24	644	0.2−	0.9+	2006 07 18	E12	0.7−	0.1+	2004 03 21	691	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.9+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 08 30	644	0.1+	0.1+	2001 09 24	644	0.2−	0.9+	2006 07 18	E12	0.9+	0.2−	2004 03 21	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.8+	0.8−	2007 11 13	699	0.0	0.2+
2001 09 07	704	0.3+	0.3+	2001 09 24	704	1.3+	0.2−	2006 07 18	E12	1.4+	0.4−	2004 03 21	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	699	0.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.2−
2001 09 07	704	0.1−	0.5−	2001 09 24	704	0.5+	1.1+	2007 09 13	703	0.2+	1.1−	2005 04 16	691	0.4+	0.1−	2007 10 11	699	0.6+	0.1+	2007 11 13	699	0.8−	0.7−
2001 09 07	704	0.1−	0.3+	2001 09 24	704	0.3+	0.1+	2007 09 13	703	0.2−	1.5+	2005 04 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.5−	0.2+
2001 09 07	704	0.3+	0.1+	2001 09 24	704	0.4+	0.4−	2007 09 13	703	(1.8+	0.3+)	2005 04 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.5+
2001 09 07	704	(1.6+	0.5−)	2001 09 24	704	0.3+	0.4+	2007 09 13	703	1.1+	0.3+	2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2001 09 07	699	0.5−	0.0	2001 10 11	644	0.1+	0.4+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2005 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	185	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.2−
2001 09 07	699	0.1+	0.2+	2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−	2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2007 10 14	185	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.0
2001 09 07	699	0.6−	0.1−	2001 10 11	644	0.5+	0.5+	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	185	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2001 09 07	699	0.4+	0.4+	2001 10 18	699	1.1+	0.3−	2007 10 17	G96	0.4−	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	185	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 10 18	699	0.5+	1.0+	2007 11 13	703	0.9−	0.8−	2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 14	704	(0.5−	1.6−)	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.1+	2001 10 18	699	0.6+	1.1+	2007 11 13	703	0.4+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.8−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2001 10 18	699	0.6+	0.0	2007 11 13	703	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.7−	0.8+	2007 10 14	704	0.5−	1.0−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2001 09 12	704	0.0	1.0+	2001 10 19	644	0.3−	0.5+	2007 11 13	703	1.0−	0.5+	2005 05 11	G96	0.5−	0.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.4−				

(169123)∗ 2001 PD$_{25}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.79591		(2000.0)			
n	0.17625134	ω	176.66809		+0.91047637	−0.41181954
a	3.1505118	Ω	207.74819		+0.37752742	+0.86507321
e	0.1931231	i	4.67089		+0.16883669	+0.28644897
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.2+	0.9−	2005 05 11	G96	0.5−	0.1+	2007 10 18	699	0.8+	0.0	2001 09 22	704	1.1−	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.3−
2001 08 11	608	0.3−	0.9−	2005 05 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 18	699	0.3−	0.0	2001 09 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
2001 08 11	608	0.2+	0.8−	2005 06 13	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	699	0.1−	0.4−	2001 09 22	704	1.0+	0.6+	2007 10 08	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	699	0.0	0.0
2001 08 14	608	0.3+	0.8−	2005 06 13	G96	0.0	0.6+	2007 10 19	704	0.0	0.0	2001 09 22	704	0.9+	0.1+	2007 10 09	H07	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	(1.7+	2.4+)
2001 08 14	608	1.1+	0.1−	2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 10 19	704	0.6+	0.0	2001 09 22	704	0.7−	0.8−	2007 10 09	H07	0.2+	1.3+	2007 11 05	704	(0.1−	1.8+)
2001 08 14	608	1.1+	0.6−	2005 06 13	G96	0.1+	0.7+	2007 10 19	704	0.3+	0.5+	2001 09 23	704	0.6+	0.3−	2007 10 09	H07	1.3+	1.1−	2007 11 05	704	(0.6−	2.1+)
2001 08 20	704	0.6−	0.2+	2007 10 03	D29	0.7+	0.8+	2007 10 19	704	0.5+	0.2+	2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.8−
2001 08 20	704	0.1−	0.4+	2007 10 03	D29	1.0+	0.0	2007 10 19	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	(0.2−	1.8+)
2001 08 20	704	0.0	0.1+	2007 10 03	D29	0.3−	0.8−	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	2001 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2001 09 08	704	0.2+	0.2−	2007 10 03	D29	0.9+	0.6−	2007 10 20	691	0.5−	0.3+	2001 09 24	644	0.8+	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	1.3+
2001 09 08	704	0.6−	0.2+	2007 10 04	691	0.6−	1.4+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2001 09 24	644	0.4+	0.5−	2007 10 11	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	1.3+
2001 09 08	704	0.3−	0.5+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.0	2001 10 11	644	0.6−	0.4+	2007 10 11	699	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 09 08	704	0.1−	0.3+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.0	2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 09 08	704	0.4+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2001 10 11	644	0.8−	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2001 09 11	699	0.5−	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	1.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.3+	2004 03 21	691	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.9+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.2+	0.2−	2007 10 06	704	0.7+	0.2+	2007 10 21	704	0.3+	0.6−	2004 03 21	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.8+	0.8−	2007 11 13	699	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.4+	0.7−	2007 10 06	704	0.7+	0.2−	2007 10 21	704	0.2+	0.1−	2004 03 21	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	699	0.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.2−
2001 09 11	699	0.5−	0.2+	2007 10 06	704	0.1+	0.2−	2007 10 21	704	0.3+	0.4−	2005 04 16	691	0.4+	0.1−	2007 10 11	699	0.6+	0.1+	2007 11 13	699	0.8−	0.7−
2001 09 16	704	0.4−	1.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 10 30	703	0.7−	1.4+	2005 04 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.5−	0.2+
2001 09 16	704	0.3−	0.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.7−	0.3+	2005 04 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.5+
2001 09 16	704	0.0	0.5+	2007 10 07	G96	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.2+	2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.8+	0.7−	2007 10 07	G96	0.0	0.8−	2007 10 30	703	0.5+	0.7+	2005 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	185	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2007 10 08	704	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2007 10 14	185	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2007 10 08	691	0.5−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	185	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.8+	2007 10 08	704	0.0	0.9+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	185	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 14	704	(0.5−	1.6−)	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2007 10 08	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.4−	0.0	2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.8−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
												2005 05 11	G96	0.7−	0.8+	2007 10 14	704	0.5−	1.0−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
												2005 05 11	G96	0.5−	0.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.4−				

(169124)∗ 2001 PZ$_{25}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	59.35505		(2000.0)			
n	0.21247022	ω	282.46531		+0.55470166	−0.82266096
a	2.7814463	Ω	133.12064		+0.81422880	+0.50585957
e	0.1556758	i	9.83194		+0.17128203	+0.25948997
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.1−	0.1−	2003 02 03	704	0.8−	0.3−	2006 10 10	644	0.1−	0.2+	2001 09 22	704	1.1−	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.3−
2001 08 11	608	0.2+	0.2+	2003 02 03	704	0.5−	0.7+	2006 10 11	644	0.2−	0.2+	2001 09 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
2001 08 11	608	0.2−	0.1−	2003 02 03	704	0.3+	0.7+	2006 10 11	644	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	1.0+	0.6+	2007 10 08	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	699	0.0	0.0
2001 08 14	608	0.0	0.2+	2003 02 04	644	0.1+	0.0	2006 10 11	644	0.3+	0.1−	2001 09 22	704	0.9+	0.1+	2007 10 09	H07	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	(1.7+	2.4+)
2001 08 14	608	0.1+	0.4−	2003 02 04	644	0.0	0.0	2006 10 17	703	0.4+	0.7+	2001 09 22	704	0.7−	0.8−	2007 10 09	H07	0.2+	1.3+	2007 11 05	704	(0.1−	1.8+)
2001 08 14	608	0.0	0.4+	2003 02 04	644	0.1−	0.0	2006 10 17	703	0.0	0.2+	2001 09 23	704	0.6+	0.3−	2007 10 09	H07	1.3+	1.1−	2007 11 05	704	(0.6−	2.1+)
2001 08 25	704	(0.9−	1.7+)	2003 02 08	704	0.4+	0.5−	2006 10 17	703	0.6+	0.1+	2001 09 23	704	0.4−	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.8−
2001 08 25	644	(0.3−	2.1+)	2003 02 08	704	0.5+	0.2+	2006 10 17	703	0.1+	0.3−	2001 09 23	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	(0.2−	1.8+)
2001 08 25	644	(1.0+	2.2+)	2003 02 08	704	1.0+	0.2+	2006 10 28	703	0.5+	0.1−	2001 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2001 08 25	704	0.2−	0.9−	2003 02 08	704	0.3+	0.2−	2006 10 28	703	0.1+	0.4−	2001 09 24	644	0.8+	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	1.3+
2001 08 25	704	0.3+	1.0+	2004 04 23	704	(1.8+	2.0+)	2006 10 28	703	0.0	0.1−	2001 09 24	644	0.4+	0.5−	2007 10 11	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	1.3+
2001 08 25	644	(0.8+	2.1+)	2004 04 23	704	0.4+	1.1+	2006 10 28	703	0.5−	0.2+	2001 10 11	644	0.6−	0.4+	2007 10 11	699	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2004 04 23	704	0.2+	0.2+	2006 11 10	704	0.1+	0.0	2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 08 25	699	(3.4+	0.6+)	2006 09 11	705	0.2+	0.2+	2006 11 10	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	644	0.8−	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2001 08 25	699	0.4+	0.4+	2006 09 11	705	0.1+	0.2+	2006 11 10	704	0.2+	0.9+	2004 03 21	691	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.9+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 08 25	699	1.2−	0.3+	2006 09 16	699	0.5+	0.1+	2006 11 16	703	1.2−	0.8−	2004 03 21	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.8+	0.8−	2007 11 13	699	0.0	0.2+
2001 08 25	699	(0.7−	2.3+)	2006 09 16	699	(0.2+	1.7−)	2006 11 16	703	1.0−	0.5−	2004 03 21	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	699	0.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.2−
2003 01 07	704	0.8−	0.7+	2006 09 16	699	0.6−	1.0+	2006 11 16	703	1.4+	0.5−	2005 04 16	691	0.4+	0.1−	2007 10 11	699	0.6+	0.1+	2007 11 13	699	0.8−	0.7−
2003 01 07	704	0.3−	0.4+	2006 09 16	699	0.7+	0.6+	2006 11 16	703	0.5+	1.0−	2005 04 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.5−	0.2+
2003 01 07	704	0.6−	0.1+	2006 09 18	705	0.1+	0.2+	2006 11 16	703	0.1+	0.1−	2005 04 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.5+
2003 01 07	704	0.0	0.9−	2006 09 18	705	0.0	0.1+	2006 11 16	703	0.0	0.8−	2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2003 01 26	644	0.1+	0.6+	2006 09 22	705	0.2+	0.3+	2006 11 16	703	0.1−	0.2+	2005 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	185	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.2−
2003 01 26	644	0.1+	0.6+	2006 09 22	705	0.2+	0.3+	2006 11 16	703	0.2−	0.6−	2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2007 10 14	185	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.0
2003 01 26	608	0.9+	0.5+	2006 09 26	703	0.8−	0.1−	2006 12 12	644	0.2+	0.3−	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	185	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2003 01 26	608	0.7+	0.1−	2006 09 26	703	0.1+	0.2+	2006 12 12	644	0.0	0.1−	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	185	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2003 01 26	608	0.1+	0.3−	2006 09 26	703	0.9−	0.3+	2006 12 12	644	0.1−	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 14	704	(0.5−	1.6−)	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 01 26	644	0.2+	0.6+	2006 09 26	703	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.8−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
												2005 05 11	G96	0.7−	0.8+	2007 10 14	704	0.5−	1.0−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
												2005 05 11	G96	0.5−	0.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.4−				

2003 01 27	704	0.1−	0.2+	2006 09 27	705	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.8−	0.0
2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2006 09 27	705	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.5−
2003 01 27	704	0.1−	0.8−	2006 09 29	699	0.6+	0.5+	2007 10 30	G96	0.6−	0.2−
2003 01 27	704	0.3+	0.0	2006 09 29	699	0.2−	0.4−	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2003 01 29	644	0.1+	0.0	2006 09 29	699	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.2−	0.3−
2003 01 29	644	0.4−	0.0	2006 09 29	699	0.6−	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2003 01 29	644	0.1−	0.0	2006 10 10	644	0.5−	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2003 02 03	704	0.7−	0.4+	2006 10 10	644	0.3−	0.1+				

(169125)∗ 2001 PZ$_{27}$

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.80671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18907425	ω	284.90788		+0.99513362	+0.04075434	
a	3.0064071	Ω	72.81869		+0.00085702	+0.90684243	
e	0.1746589	i	5.38812		−0.09853090	+0.41949480	
P	5.21	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.5−	0.1+	2002 12 05	704	0.6+	0.4−	2007 10 22	704	0.1+	0.7−
2000 05 07	704	0.0	0.4+	2002 12 05	704	0.2−	0.8−	2007 10 22	704	0.9−	0.8+
2000 05 07	704	0.3+	0.3+	2002 12 05	704	0.6−	0.1−	2007 10 22	704	0.2+	0.7+
2000 05 07	704	0.1−	1.1+	2002 12 05	704	0.4+	0.0	2007 10 22	704	0.0	0.3−
2001 07 25	644	1.3+	0.1−	2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	0.6+
2001 07 25	644	1.0+	0.0	2002 12 08	333	1.1−	0.1+	2007 10 31	703	1.3−	0.8−
2001 07 25	644	0.9+	0.1+	2002 12 08	333	0.4−	0.2+	2007 10 31	703	0.8−	1.0−
2001 08 13	608	0.2−	0.1−	2002 12 08	333	0.5−	1.3+	2007 10 31	703	0.5−	0.1−
2001 08 13	608	0.1+	0.2+	2002 12 31	704	0.1−	1.1−	2007 11 05	704	0.8−	0.0
2001 08 13	608	0.1−	0.0	2002 12 31	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.9−	0.3−
2001 08 14	644	0.2−	0.1+	2002 12 31	704	1.5+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2001 08 14	644	0.0	0.3+	2002 12 31	704	1.0+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2001 08 14	644	0.4−	0.3+	2004 02 16	704	0.6−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.6+
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2004 02 16	704	0.0	1.4+	2007 11 05	D29	0.1+	0.5−
2001 08 19	704	0.1+	0.3+	2004 02 16	704	(1.6+	0.8+)	2007 11 05	D29	0.1+	0.4−
2001 08 19	704	0.0	0.3+	2004 02 16	691	0.1−	0.0	2007 11 05	D29	0.6+	0.2+
2001 08 19	704	0.1−	0.1+	2004 02 16	691	0.0	0.1+	2007 11 05	D29	0.2−	0.2−
2001 08 27	644	0.3−	0.3+	2004 02 16	691	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 08 27	644	0.4−	0.2+	2005 04 18	691	0.4+	0.3+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2001 08 27	644	0.2−	0.4+	2005 04 18	691	0.4+	0.6+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 09 11	704	0.1−	0.5+	2005 04 18	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	699	0.0	0.6−
2001 09 11	704	0.8−	0.5+	2007 10 10	D29	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.6+
2001 09 11	704	0.2−	0.2−	2007 10 10	D29	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.4+	0.0
2001 09 11	704	0.5−	0.8+	2007 10 10	D29	0.4+	0.1+	2007 11 13	699	0.1+	0.0
2001 09 11	704	1.3−	0.1−	2007 10 10	D29	0.6+	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	2.1+
2002 11 06	704	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	1.0+
2002 11 06	704	0.1+	1.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.6−	2007 11 14	704	0.3+	1.5+
2002 11 06	704	0.3+	1.1+	2007 10 20	703	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	1.1+
2002 11 06	704	0.8+	0.7+	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	1.1+

(169126)∗ 2001 PP$_{30}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.18247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18222105	ω	352.66276		+0.97657415	−0.20711502	
a	3.0813215	Ω	19.58809		+0.20521181	+0.81481783	
e	0.0986529	i	10.02549		+0.06473822	+0.54145662	
P	5.41	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	910	1.0+	0.3−	2007 09 16	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.6−	0.2+
1999 03 21	910	0.9+	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	683	0.3−	0.7−
1999 03 21	910	0.7+	0.3−	2007 09 16	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.6+
2001 07 20	644	0.0	0.4−	2007 09 19	704	1.2−	0.5+	2007 10 14	683	(0.8−	1.9−)
2001 07 20	644	0.2−	0.2+	2007 09 19	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	683	0.5−	1.2−
2001 07 20	644	0.1−	0.2+	2007 09 19	704	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.1−
2001 08 10	644	0.6+	0.3+	2007 09 19	704	1.0−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
2001 08 10	644	0.1+	0.7+	2007 09 21	D29	0.2+	1.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.3−
2001 08 10	644	0.2+	0.0	2007 09 21	D29	0.7−	0.1+	2007 10 15	683	1.1+	0.2−
2001 08 16	644	0.1−	0.3+	2007 09 21	D29	0.5−	0.9−	2007 10 15	683	0.3+	0.4+
2001 08 16	644	0.0	0.6+	2007 09 21	D29	0.7+	0.5−	2007 10 15	683	0.8+	0.3+
2001 08 16	644	0.0	0.4+	2007 09 24	291	0.8−	0.1+	2007 10 18	683	(1.6−	0.1+)
2001 08 22	644	0.4−	0.6−	2007 09 24	291	0.7−	0.1+	2007 10 18	683	(0.7−	1.8−)
2001 08 22	644	0.4−	0.9−	2007 09 24	291	0.6−	0.1+	2007 10 18	683	(0.2−	2.0−)
2001 08 22	644	0.9−	1.4−	2007 10 03	H07	1.3−	0.6+	2007 10 19	683	0.1−	0.5+
2002 12 05	704	0.4−	0.7+	2007 10 03	H07	1.0−	0.9+	2007 10 19	683	0.5+	0.2−
2002 12 05	704	0.1+	0.4−	2007 10 03	H07	0.4−	1.0+	2007 10 19	704	(0.5−	1.8+)
2002 12 05	704	0.4−	1.2+	2007 10 04	703	(2.3+	1.9+)	2007 10 19	683	(0.5+	1.7+)
2004 02 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 04	703	1.4+	1.1+	2007 10 19	704	1.4+	0.1−
2004 02 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 04	703	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.2+	0.7+
2004 02 13	691	0.1−	0.5+	2007 10 04	703	0.1+	1.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 06	704	0.6+	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	1.0+	1.1+	2007 10 19	704	(2.3+	0.9−)
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	(1.0−	1.8+)	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2005 03 10	G96	0.4−	0.4+	2007 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	704	(0.8+	1.7−)
2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	G96	0.5−	0.0
2005 04 05	G96	0.1−	0.5+	2007 10 08	704	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+
2005 04 05	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	704	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	1.3+
2005 04 05	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	704	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.9+
2005 04 11	691	0.4+	0.6+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	1.3+
2005 04 11	691	0.2+	0.6+	2007 10 08	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	683	(1.8+	1.0+)
2005 04 11	691	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	683	0.8+	0.5−
2005 04 11	699	(0.6+	1.9+)	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	683	0.1+	0.2−
2005 04 11	699	0.5+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 21	683	0.2−	1.2−
2005 04 11	699	0.3+	0.7+	2007 10 09	704	(0.6−	2.0+)	2007 10 21	683	0.7+	0.5−
2005 04 11	699	1.4+	1.1−	2007 10 09	704	(0.5−	2.0+)	2007 10 21	683	0.6+	1.0+
2005 04 15	691	0.7+	0.4+	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2005 04 15	691	0.4+	0.9+	2007 10 09	704	0.5−	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2005 04 15	691	0.4+	0.7+	2007 10 09	704	(0.9−	1.6+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2007 09 10	691	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	1.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−
2007 09 10	691	0.4−	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.6+	2007 10 31	703	1.1+	1.3+
2007 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.3−	0.9+	2007 10 31	703	0.8+	0.5+
2007 09 11	703	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	(0.2+	1.8−)	2007 10 31	703	0.0	0.2+
2007 09 11	703	0.6−	0.3+	2007 10 11	699	0.4−	0.0	2007 10 31	703	0.3+	0.0
2007 09 11	703	0.8−	1.3+	2007 10 11	699	0.8−	0.7−	2007 11 02	699	0.0	0.5−
2007 09 11	703	(0.0	1.6+)	2007 10 11	699	0.3+	1.0−	2007 11 02	699	0.0	0.7−
2007 09 13	704	0.9+	0.3+	2007 10 11	699	0.2−	0.3−	2007 11 02	699	(1.5+	0.4−)
2007 09 13	704	0.0	0.6+	2007 10 13	703	0.2+	0.2+	2007 11 02	699	0.4−	0.3+
2007 09 13	704	0.7+	0.0	2007 10 13	703	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2007 09 15	704	1.3+	1.3+	2007 10 13	703	0.1−	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.5−
2007 09 15	704	0.1+	0.6+	2007 10 13	703	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2007 09 15	704	0.6−	0.5+	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2007 09 16	704	1.2+	0.6+	2007 10 14	704	1.4−	0.7+				
2007 09 16	704	0.9+	0.9+	2007 10 14	704	0.9−	0.4+				

(169127)∗ 2001 PD$_{31}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.75932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17609169	ω	122.77686		+0.66724849	+0.74324200	
a	3.1524157	Ω	189.55234		−0.74293144	+0.65944861	
e	0.1561537	i	17.06210		−0.05321960	+0.11277789	
P	5.60	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2007 09 09	G96	0.4+	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2007 09 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−
2001 08 10	644	1.3−	0.4−	2007 09 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2001 08 10	644	1.1−	0.4−	2007 09 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2001 08 10	644	1.1−	0.6−	2007 09 13	704	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.4+
2001 08 16	644	0.2−	0.5+	2007 09 13	704	(0.6+	2.3+)	2007 10 11	704	0.3+	0.2+
2001 08 16	644	0.1−	0.5+	2007 09 13	704	1.5−	0.1−	2007 10 11	704	0.8+	0.6−
2001 08 16	644	0.4−	0.4+	2007 09 13	704	0.5+	0.6+	2007 10 13	703	1.4+	0.7+
2001 08 23	699	1.4+	1.1+	2007 09 13	704	0.9+	0.8+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4−

2001 08 23	699	(1.7+	0.3+)	2007 09 16	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 13	703	0.3+	0.9+		
2001 08 23	699	1.4+	1.2+	2007 09 16	704	0.5−	0.9+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4−		
2001 08 23	699	1.0+	1.2+	2007 09 16	704	1.1−	1.4+	2007 10 13	703	(0.9+	2.2+)		
2001 09 25	704	1.2−	1.0+	2007 10 01	B21	0.2+	0.4−	2007 10 13	G96	0.4+	0.3−		
2001 09 25	704	0.6+	0.2+	2007 10 01	B21	0.3+	0.6−	2007 10 13	G96	0.0	0.4−		
2001 09 25	704	0.6+	1.0+	2007 10 01	B21	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.7−	1.3+		
2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	703	0.6+	0.3+	2007 10 14	704	1.0+	1.3+		
2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 04	703	0.6−	0.1+	2007 10 14	704	(2.0−	0.0)		
2005 03 08	691	0.0	0.2+	2007 10 04	703	0.7−	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	1.5+		
2005 03 13	691	0.0	0.6+	2007 10 04	703	0.9−	0.1−	2007 10 14	704	(1.7+	0.9+)		
2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 10 06	704	1.4−	0.1+	2007 10 14	704	(3.3−	1.1−)		
2005 03 13	691	0.0	0.9+	2007 10 06	704	0.0	0.1−	2007 10 19	704	(0.1+	1.7−)		
2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	1.1−	0.8+	2007 10 19	704	0.0	1.3+		
2005 03 17	691	0.2−	0.4+	2007 10 06	704	0.4−	0.5+	2007 10 19	704	(0.4−	1.8+)		
2005 03 17	691	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	1.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.3+		
2005 05 08	G96	0.5−	0.0	2007 10 08	704	1.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.5+	0.0		
2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 08	704	0.7−	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−		
2005 05 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 08	704	0.2+	0.6−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−		
2005 05 08	G96	0.6−	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+		

(169128)∗ 2001 PT$_{34}$

Discovered 2001 Aug. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.73935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18182086	ω	122.23158		+0.79038360	−0.59409998	
a	3.0858412	Ω	274.64625		+0.49942323	+0.76617080	
e	0.0878686	i	8.62432		+0.35478190	+0.24500514	
P	5.42	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.1−	0.4−	2001 09 18	699	0.7−	0.9+	2004 03 27	691	0.2+	0.4+		
1996 12 07	691	0.2+	0.4−	2001 09 18	699	0.4+	0.4−	2005 05 19	644	0.3−	0.7+		
1996 12 07	691	0.2+	0.3−	2001 09 21	699	0.5+	0.3+	2005 05 19	644	0.1−	0.5+		
1998 02 24	691	0.1+	0.2−	2001 09 21	699	0.7+	0.2+	2005 05 19	644	0.1+	0.6+		
1998 02 24	691	0.1+	0.4−	2001 09 21	699	0.3−	0.6−	2006 07 21	D35	0.2+	0.1−		
1998 02 24	691	0.1−	0.4−	2001 09 21	699	0.5+	0.6+	2006 07 21	D35	0.5+	0.1−		
2001 08 10	644	0.5−	0.0	2001 10 13	644	0.2−	0.5+	2006 07 21	D35	0.5+	0.1+		
2001 08 10	644	0.3−	0.3−	2001 10 13	644	0.8−	0.4+	2007 10 06	D29	0.1+	0.3−		
2001 08 10	644	0.3−	0.3−	2001 10 13	644	0.4−	0.8+	2007 10 06	D29	0.1+	0.7−		
2001 08 16	644	1.2−	0.9+	2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2007 10 06	D29	0.5+	0.8−		
2001 08 16	644	1.4−	0.7+	2002 12 05	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.3+		
2001 08 16	644	1.4−	0.7+	2002 12 05	704	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.5+		
2001 08 24	699	0.3+	0.2−	2002 12 05	704	0.0	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.5−		
2001 08 24	699	0.3+	0.3−	2002 12 31	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.2−	0.2+		
2001 08 24	699	1.0+	0.3−	2002 12 31	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.4+		
2001 08 24	699	0.2−	0.7−	2002 12 31	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.3−	0.4+		
2001 08 25	704	0.9−	0.3+	2002 12 31	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.2+		
2001 08 25	704	0.5−	0.7+	2002 12 31	704	0.3+	0.8+	2007 11 02	703	0.2−	0.4−		
2001 08 25	704	0.0	0.4−	2003 01 04	704	0.8+	0.4+	2007 11 02	703	0.6+	0.3+		
2001 08 25	704	0.6−	0.2+	2003 01 04	704	0.1+	0.9+	2007 11 08	704	0.1+	0.5+		
2001 09 10	704	0.2−	0.7+	2003 01 04	704	0.6+	0.5−	2007 11 08	704	0.3−	0.2+		
2001 09 10	704	0.0	0.4+	2003 01 04	704	0.7−	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.9+		
2001 09 10	704	0.0	1.1+	2003 01 08	704	0.8−	0.2−	2007 11 08	704	0.0	0.4+		
2001 09 10	704	0.5−	0.3+	2003 01 08	704	0.4−	0.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.6+		
2001 09 10	704	0.3−	0.8+	2003 01 08	704	0.8−	0.2−	2007 11 17	704	0.5−	0.1−		
2001 09 11	704	0.2−	0.7+	2003 01 08	704	0.1+	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.6+		
2001 09 11	704	0.4−	0.6+	2003 01 08	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 17	704	0.5−	0.3+		
2001 09 11	704	0.3−	0.5+	2004 03 16	691	0.5+	0.5+	2007 11 17	704	0.1−	0.2+		
2001 09 11	704	0.5−	0.6+	2004 03 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 17	704	0.4−	0.3+		
2001 09 11	704	0.7−	0.6+	2004 03 16	704	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0		
2001 09 16	704	0.4+	0.7+	2004 03 16	704	0.7−	0.8+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−		
2001 09 16	704	1.0+	0.2−	2004 03 16	704	0.2−	0.7+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+		
2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2004 03 16	691	0.4+	0.6+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−		
2001 09 18	699	0.8+	1.2+	2004 03 27	691	0.1+	0.4+						
2001 09 18	699	0.0	0.2+	2004 03 27	691	0.1+	0.5+						

(169129)∗ 2001 PW$_{35}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	179.73660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20981643	ω	317.38462		−0.57699970	+0.79112780	
a	2.8048505	Ω	276.37462		−0.68353345	−0.60375522	
e	0.1418720	i	11.78333		−0.44704963	−0.09796143	
P	4.70	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 29	699	(0.9−	1.9+)	2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2005 06 05	E12	0.3−	0.1+		
2001 06 29	699	(0.2+	1.8+)	2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2005 06 26	E12	0.1+	0.4−		
2001 06 29	699	0.6−	1.0+	2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2005 06 26	E12	0.2+	0.2+		
2001 06 29	699	1.0−	1.4+	2003 12 23	704	0.1−	0.3−	2005 06 26	E12	0.4+	0.4−		
2001 08 11	608	0.0	0.2−	2003 12 23	704	0.1−	0.9+	2005 06 26	E12	0.7−	1.0+		
2001 08 11	608	0.0	0.1−	2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2006 08 27	699	0.1−	0.0		
2001 08 11	608	0.3+	0.3+	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2006 08 27	699	0.2+	0.8+		
2001 08 16	644	0.7−	1.0+	2003 12 28	691	0.0	0.2+	2006 08 27	699	0.3+	0.9+		
2001 08 16	644	0.4−	0.8+	2005 04 07	E12	0.5+	0.1+	2006 08 27	699	0.1−	0.5+		
2001 08 16	644	0.6−	0.6+	2005 04 07	E12	0.6−	0.5+	2006 09 11	703	0.1+	0.9−		
2001 08 25	704	(1.8−	0.1−)	2005 04 07	E12	0.0	0.3+	2006 09 11	703	0.7−	0.0		
2001 08 25	704	0.3+	0.2+	2005 04 07	E12	0.2+	0.6+	2006 09 11	703	(0.8−	2.1+)		
2001 08 25	704	0.0	0.1+	2005 05 09	E12	0.1−	0.2+	2006 09 11	703	0.4−	0.2−		
2001 08 25	704	0.1+	0.8+	2005 05 09	E12	0.2−	0.9+	2007 11 15	G96	0.0	0.1−		
2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2005 05 09	E12	0.1−	1.2+	2007 11 15	G96	0.3−	0.1−		
2003 12 17	691	0.3+	0.3+	2005 05 09	E12	0.2−	0.2+	2007 11 15	G96	0.3−	0.2−		
2003 12 17	691	0.0	0.3+	2005 05 16	644	0.5+	0.1+	2007 11 15	G96	0.1−	0.1−		
2003 12 17	691	0.1+	0.4+	2005 05 16	644	0.6+	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	1.0+		
2003 12 19	704	0.3−	0.3+	2005 05 16	644	0.5+	0.2+	2007 11 17	704	0.8+	0.3+		
2003 12 19	704	0.6+	0.6+	2005 06 05	E12	0.3+	1.0+	2007 11 17	704	0.0	1.1+		
2003 12 19	704	0.5+	0.3+	2005 06 05	E12	0.4+	0.5−	2007 11 17	704	1.0−	1.2+		
2003 12 19	704	0.5−	0.6+	2005 06 05	E12	0.2+	0.7+	2007 11 17	704	0.4+	0.1−		

(169130)∗ 2001 PV$_{40}$

Discovered 2001 Aug. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.10576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35631397	ω	90.04081		+0.72263099	−0.65647127	
a	1.9705199	Ω	310.99221		+0.46297771	+0.69218476	
e	0.1254080	i	16.66426		+0.51327974	+0.29987618	
P	2.77	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 12	566	0.1−	0.1+	2001 09 09	699	0.5−	0.1−	2004 10 25	704	0.1−	0.2−		
1997 01 12	566	1.1−	0.1+	2001 09 09	608	0.2−	0.6−	2004 10 25	704	0.6−	0.6+		
1997 01 12	566	0.6+	0.1−	2001 09 09	608	0.1−	0.4−	2004 11 10	704	0.3−	0.2+		
2001 07 22	699	(1.8−	0.8+)	2001 09 09	608	0.2−	0.6−	2004 11 10	704	0.0	0.5+		
2001 07 22	699	0.3−	0.4+	2001 09 27	644	0.1+	0.3+	2004 11 10	704	0.6+	0.5−		
2001 07 22	699	0.4−	0.4+	2001 09 27	644	0.1−	0.1+	2004 11 10	704	0.3+	0.1−		
2001 07 22	699	0.3−	1.3+	2001 09 27	644	0.2+	0.1+	2004 11 10	704	0.7+	0.5+		
2001 08 03	608	1.2+	0.6+	2001 09 30	644	0.2+	0.2+	2004 11 30	704	1.1−	0.6−		
2001 08 03	608	1.1+	0.9+	2001 09 30	644	0.0	0.1+	2004 11 30	704	0.3+	0.2−		
2001 08 03	608	1.3+	0.8+	2001 09 30	644	0.1−	0.2+	2004 11 30	704	0.4−	0.1+		
2001 08 11	644	1.3+	0.9−	2001 10 18	704	0.2+	0.0	2004 11 30	704	1.2+	0.9−		
2001 08 11	644	0.8+	0.9+	2001 10 18	704	0.3+	0.2−	2004 11 30	704	0.4+	0.5−		
2001 08 11	644	1.4+	0.6−	2001 10 18	704	0.5−	0.0	2004 12 16	704	0.6−	0.2−		
2001 08 11	644	0.5+	0.8+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.1−	0.1+		
2001 08 11	644	(1.9+	0.7−)	2001 10 18	704	0.6−	0.0	2004 12 16	704	0.3−	0.2+		
2001 08 11	644	0.6+	0.9+	2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2004 12 16	704	0.6−	0.0		
2001 08 17	644	0.7−	0.3+	2001 11 12	704	0.0	0.1−	2004 12 20	704	0.5+	0.4−		
2001 08 17	644	1.0−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2004 12 20	704	0.7+	0.3+		
2001 08 17	644	0.6−	0.3+	2001 11 12	704	0.4−	1.5−	2004 12 20	704	1.0+	0.4−		
2001 08 21	608	0.4−	0.6−	2001 12 10	704	(1.8−	1.3+)	2004 12 20	704	(0.3−	1.7−)		
2001 08 21	608	0.2−	0.7−	2001 12 10	704	1.1−	1.5+	2005 01 17	704	0.1−	0.5−		
2001 08 21	608	0.1−	0.9−	2001 12 10	704	0.7−	1.0+	2005 01 17	704	0.6−	0.4−		

2001 08 21	608	0.3−	0.8−	2001 12 11	201	(2.3+	1.3+)	2005 01 17	704	0.3−	0.9−
2001 08 21	608	0.5−	0.7−	2001 12 11	201	0.7−	0.9−	2005 01 17	704	0.2+	0.7−
2001 08 21	608	0.4−	0.5−	2001 12 11	201	0.2−	0.8+	2005 01 17	704	0.2+	0.5−
2001 08 22	704	0.1+	0.1+	2002 01 18	291	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−
2001 08 22	704	0.1+	0.1−	2002 01 18	291	1.4+	0.5+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−
2001 08 22	704	0.4−	0.4−	2002 01 18	291	0.2+	0.5+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0
2001 08 22	704	0.1+	0.0	2004 09 11	704	0.7+	0.5+	2007 09 11	G96	0.0	0.1−
2001 08 22	704	0.2−	0.0	2004 09 11	704	0.3−	1.1+	2007 09 27	G96	0.2−	0.3−
2001 09 09	704	0.4+	0.6−	2004 09 11	704	0.3+	0.1−	2007 09 27	G96	0.1+	0.2−
2001 09 09	704	0.0	0.2−	2004 09 14	704	0.5−	0.0	2007 09 27	G96	0.4+	0.0
2001 09 09	704	0.3+	0.4−	2004 09 14	704	0.7+	1.0−	2007 09 27	G96	0.5+	0.2+
2001 09 09	699	1.0−	0.4+	2004 09 14	704	1.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.4+	1.1+
2001 09 09	704	0.9+	0.1−	2004 09 14	704	1.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.8+	0.3−
2001 09 09	704	0.5+	0.2−	2004 10 25	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.5+	0.8+
2001 09 09	699	0.4−	0.1+	2004 10 25	704	0.7−	0.7+	2007 11 09	704	0.8+	1.0+
2001 09 09	699	0.6−	0.2−	2004 10 25	704	0.7−	0.3+	2007 11 09	704	0.8+	0.1+

(169131)∗ 2001 PR$_{46}$

Discovered 2001 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.41331		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17880032	ω	265.93335		+0.77938710		+0.61710072
a	3.1204976	Ω	55.92516		−0.51032738		+0.72559237
e	0.2665885	i	7.51722		−0.36348551		+0.30447071
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.1+	0.3−	2007 09 21	704	0.1+	0.3−	2007 10 13	683	1.2+	0.1−
2001 07 14	644	0.2−	0.9+	2007 09 21	704	0.3+	0.5−	2007 10 14	683	0.1−	0.7+
2001 07 14	644	0.1−	0.1+	2007 09 21	704	0.3−	0.7−	2007 10 14	683	0.1−	0.5−
2001 07 14	644	0.1+	0.6+	2007 09 21	704	0.1−	0.3−	2007 10 14	683	0.5+	1.0−
2001 07 14	644	0.1−	0.0	2007 10 07	704	0.2−	1.1+	2007 10 14	D35	0.2−	0.1−
2001 07 14	644	0.3−	0.9+	2007 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.6+	1.2+
2001 08 13	644	0.3+	0.2+	2007 10 07	704	0.2−	0.9−	2007 10 15	704	0.5+	0.4+
2001 08 13	644	0.3+	0.2−	2007 10 07	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	0.2+
2001 08 13	644	0.4+	0.4−	2007 10 07	704	0.7−	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.7+
2001 08 18	644	0.2−	0.4−	2007 10 08	683	0.8−	1.1−	2007 10 17	683	1.3+	0.0
2001 08 18	644	0.5−	0.3−	2007 10 08	683	0.6−	0.5+	2007 10 17	683	0.4−	0.9+
2001 08 18	644	0.4−	0.2−	2007 10 08	683	(0.5+	1.6+)	2007 10 17	683	0.1−	0.7−
2001 08 24	644	0.5+	0.2+	2007 10 09	683	0.8+	0.3−	2007 10 19	704	0.2+	0.5+
2001 08 24	644	0.1−	0.4+	2007 10 09	683	0.0	0.7−	2007 10 19	704	0.7−	0.1+
2001 08 24	644	0.1+	0.2−	2007 10 09	683	0.8−	1.1+	2007 10 19	704	0.5−	0.1+
2002 12 06	704	0.1−	0.8+	2007 10 09	D35	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.2+
2002 12 06	704	0.3−	0.1−	2007 10 09	D35	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.3−	0.2+
2002 12 06	704	1.0−	1.1+	2007 10 09	D35	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.3−
2002 12 06	704	0.4−	1.4+	2007 10 10	683	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−
2002 12 10	644	0.0	0.3+	2007 10 10	683	0.1+	1.0−	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2002 12 10	644	0.2+	0.6+	2007 10 10	683	(3.0+	2.1−)	2007 10 20	703	0.5−	1.1−
2002 12 10	644	0.5+	0.4+	2007 10 11	699	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	1.4−	0.5−
2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	699	1.1+	1.2−	2007 10 30	703	0.2−	1.3+
2006 05 07	G96	0.3+	0.2+	2007 10 11	699	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.8−
2006 05 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	699	0.9+	1.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.3−
2006 05 07	G96	0.3+	0.3+	2007 10 12	683	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
2006 05 20	G96	0.3+	0.2+	2007 10 12	683	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.5−
2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	683	(0.8−	1.6+)	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2006 05 20	G96	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.3−	0.2−
2006 05 21	E12	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.8−	1.4−
2006 05 21	E12	0.4−	1.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.5−	0.3−
2006 05 21	E12	0.0	0.0	2007 10 13	683	(1.6−	1.3−)	2007 11 12	704	0.3−	0.4+
2006 05 21	E12	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	1.1+				

(169132)∗ 2001 PP$_{52}$

Discovered 2001 Aug. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.63510		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19002341	ω	347.69488		+0.95057853		−0.29461168
a	2.9963875	Ω	30.00824		+0.29888695		+0.78282952
e	0.1136809	i	11.30054		+0.08406577		+0.54807108
P	5.19	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.1−	1.0−	2004 02 13	691	0.4−	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.4+
2001 08 15	608	0.2−	0.8−	2004 03 17	691	0.1+	0.1−	2006 08 25	E12	0.1+	0.7+
2001 08 15	608	0.1+	0.1−	2004 03 17	691	0.1+	0.0	2006 08 25	E12	0.3−	0.3+
2001 08 19	704	0.4+	1.1+	2004 03 17	691	0.1+	0.4−	2006 08 25	E12	0.3+	1.0+
2001 08 19	704	0.3−	0.2−	2004 03 19	644	0.4+	0.4−	2006 08 25	E12	0.9−	0.2+
2001 08 19	704	0.7+	0.2+	2004 03 19	644	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.5+	0.9+
2001 08 19	704	0.2+	0.3+	2004 03 19	644	0.6+	0.1−	2007 11 02	704	1.1+	0.2+
2001 09 25	704	0.3+	0.8+	2004 03 23	704	1.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.5+	0.5−	2004 03 23	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2001 09 25	704	0.7−	0.7−	2004 03 23	704	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	(2.6−	1.7+)
2001 10 10	644	0.5+	0.1−	2004 03 23	704	1.3+	0.4+	2007 11 08	704	(1.7−	1.2+)
2001 10 10	644	0.1−	0.0	2004 03 23	704	0.2+	1.4+	2007 11 08	704	(2.7−	2.0+)
2001 10 10	644	0.0	0.0	2006 07 18	E12	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.4+	0.1−	2006 07 18	E12	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.6−	0.1−
2002 12 05	704	1.1−	0.4−	2006 07 18	E12	(1.9−	0.5−)	2007 11 17	704	0.9−	0.3+
2002 12 05	704	0.1−	0.2−	2006 07 18	E12	0.7−	0.3+	2007 11 17	704	0.3−	0.5+
2004 02 13	691	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.5−	0.6+	2007 11 17	704	0.0	0.3+
2004 02 13	691	0.1−	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.4+				

(169133)∗ 2001 PT$_{54}$ = 2005 EG$_{260}$ = 2005 GG$_{137}$

Discovered 2001 Aug. 14 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75032)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.93145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19179338	ω	147.93413		+0.75093654		+0.66028555
a	2.9779243	Ω	170.72067		−0.61918196		+0.70970219
e	0.1214245	i	3.85132		−0.22958226		+0.24565382
P	5.14	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.6−	0.8+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	1.1+
2001 07 27	699	0.5−	0.7+	2005 04 18	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.0
2001 07 27	699	0.4−	1.1+	2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	1.1−	0.1+
2001 07 27	699	1.2−	0.4−	2006 06 19	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.4+
2001 08 14	608	0.3−	0.4+	2006 06 19	G96	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.4−
2001 08 14	608	0.3+	0.1+	2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	1.0+
2001 08 14	608	0.0	0.1+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	(0.2−	1.7+)
2001 08 16	704	1.2+	0.6−	2006 06 19	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	(0.9−	2.1−)
2001 08 16	704	0.4+	0.8−	2006 06 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.4+
2001 08 16	704	0.3−	0.4+	2006 06 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	1.2+
2001 08 16	704	0.7+	0.5+	2006 10 21	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2001 08 16	704	0.1−	1.0+	2006 10 21	G96	0.8−	0.3+	2007 11 07	704	(2.0−	1.7+)
2004 02 11	691	0.1−	0.2+	2006 10 21	G96	0.9−	0.2+	2007 11 07	704	1.0−	0.9+
2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2006 10 21	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+
2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 10 09	D29	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.6−	1.2+
2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 10 09	D29	0.5+	1.0+	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	D29	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	D29	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.6+	1.4+
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.1+	1.0+
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 09	703	0.0	1.3+
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 09	703	1.1−	0.9+
2005 04 01	691	0.3+	0.7+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.9−
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	1.4+
2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.2−
2005 04 11	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.7+	0.8+
2005 04 11	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2005 04 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.3−	0.0

2005 04 14	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.9−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 04 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	1.1−				

(169134)∗ 2001 QB$_{36}$ = 1996 PC$_6$ = 2004 CY$_{26}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17788), A. Doppler (*MPO* 75038)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.43854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19110037	ω	55.83733		+0.95582855	−0.26765028	
a	2.9851193	Ω	319.30634		+0.16828724	+0.83716867	
e	0.1373020	i	10.73696		+0.24097964	+0.47698213	
P	5.16	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 10	566	0.6−	0.1+	2001 08 19	704	0.2−	0.9+	2004 02 11	644	0.3+	0.1−
1996 08 10	566	0.6−	0.2+	2001 08 23	699	0.7+	0.3+	2004 02 11	644	0.5+	0.1+
1996 08 10	566	0.9−	0.3+	2001 08 23	699	0.0	0.3−	2004 02 22	691	0.0	0.4+
1996 08 19	566	0.4+	0.6−	2001 08 23	699	1.3−	0.1+	2004 02 22	691	0.1+	0.5+
1996 08 19	566	0.4+	0.4−	2001 08 23	699	0.2+	0.8+	2004 02 22	691	0.1−	0.6+
1996 08 19	566	0.8+	0.1−	2001 08 25	608	0.8−	0.2+	2004 02 25	333	0.5−	0.3+
2001 06 28	644	0.5+	0.0	2001 08 25	608	0.6−	0.2−	2004 02 25	333	0.1+	0.4+
2001 06 28	644	0.7+	0.0	2001 08 25	608	0.6−	0.1+	2004 02 25	333	0.6+	0.6−
2001 06 28	644	0.4+	0.1+	2001 09 21	704	0.8+	0.4+	2004 03 18	704	0.5+	0.1+
2001 07 16	699	0.3−	0.6+	2001 09 21	704	0.7+	0.4−	2004 03 18	704	0.9+	0.2−
2001 07 16	699	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.8+	0.4+	2004 03 18	704	1.1+	0.6+
2001 07 16	699	0.2+	0.2−	2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2004 03 18	704	0.6+	1.0+
2001 07 16	699	0.6−	0.6−	2001 09 21	704	(1.7+	1.6+)	2005 05 11	644	0.3+	0.0
2001 08 16	704	0.6−	0.9+	2002 12 06	704	(2.4−	0.5+)	2005 05 11	644	0.4+	0.3+
2001 08 16	704	0.4−	0.6+	2002 12 06	704	(2.4−	0.1+)	2005 05 11	644	0.0	0.6+
2001 08 16	704	(1.8−	1.2+)	2002 12 06	704	(2.4−	0.4+)	2007 11 12	703	0.0	0.6+
2001 08 16	704	0.9−	0.3+	2002 12 06	704	(2.4−	0.3+)	2007 11 12	703	(2.0−	1.4+)
2001 08 16	704	1.0−	1.0+	2002 12 06	704	(2.8−	0.0)	2007 11 12	703	1.0+	0.2+
2001 08 19	807	0.1−	0.2+	2002 12 15	704	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.6−	0.8+
2001 08 19	807	0.4−	0.4+	2002 12 15	704	0.2−	0.0	2007 11 18	703	0.4−	0.4+
2001 08 19	704	0.2−	0.4+	2002 12 15	704	0.0	0.6+	2007 11 18	703	0.3−	0.3−
2001 08 19	704	1.0+	0.4+	2002 12 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 18	703	0.2+	0.6+
2001 08 19	704	0.6−	1.0+	2002 12 15	704	0.8+	0.7+	2007 11 18	703	1.4−	0.1+
2001 08 19	704	0.5−	0.8+	2004 02 11	644	0.5+	0.4+				

(169135)∗ 2001 QM$_{42}$ = 2004 CJ$_{77}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68924)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.36448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19087074	ω	66.33387		+0.83194746	−0.54652760	
a	2.9875131	Ω	326.56524		+0.42434544	+0.73791441	
e	0.0774771	i	10.00923		+0.35748338	+0.39596705	
P	5.16	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 14	691	0.5−	0.1−	2004 02 11	644	0.1+	0.3−	2006 07 05	D35	0.4−	0.5+
1991 09 14	691	0.2+	0.5+	2004 02 11	644	0.0	0.4+	2007 10 10	699	0.4−	0.0
1991 09 14	691	0.0	0.4−	2004 02 11	644	0.1+	0.0	2007 10 10	699	0.0	0.5−
2001 08 16	704	(0.2+	1.6+)	2004 02 12	691	0.5−	0.1−	2007 10 10	699	0.4−	0.2−
2001 08 16	704	0.8+	0.8+	2004 02 12	691	0.3−	0.2+	2007 10 10	699	0.8−	0.1+
2001 08 16	704	0.6−	0.3+	2004 02 12	691	0.2−	0.0	2007 10 18	699	(1.0+	2.6+)
2001 08 19	704	(1.8+	0.5+)	2004 02 17	704	0.7+	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	0.8+
2001 08 19	704	1.1+	0.3−	2004 02 17	704	0.5+	0.2−	2007 10 18	699	0.6+	1.2+
2001 08 19	704	0.8−	0.1+	2004 02 17	704	0.5+	0.6+	2007 10 18	699	0.2+	0.4+
2001 08 26	608	0.2+	0.3−	2004 02 17	704	0.9+	0.3+	2007 10 21	703	0.6−	0.3−
2001 08 26	608	0.5+	0.9−	2004 02 26	704	0.0	0.3−	2007 10 21	703	0.3−	0.2−
2001 08 26	608	0.6+	0.2−	2004 02 26	704	0.5+	0.4−	2007 10 21	703	0.4+	0.8+
2002 11 07	704	(2.6+	0.7+)	2004 02 26	704	0.6+	0.5+	2007 10 21	703	0.3−	0.7−
2002 11 07	704	1.2+	0.2−	2004 02 26	704	0.8+	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.6−
2002 11 07	704	1.3+	0.9−	2004 03 23	704	0.0	0.8+	2007 11 02	703	0.7−	0.3−
2002 12 03	644	0.1−	0.4+	2004 03 23	704	0.6−	0.4−	2007 11 02	703	0.6+	0.8−
2002 12 03	644	0.2+	0.2+	2004 03 23	704	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	0.3+	1.0−
2002 12 03	644	0.1−	0.3+	2004 03 23	704	0.3−	0.3+	2007 11 13	703	0.4−	0.4+
2002 12 12	644	0.5−	0.1−	2004 03 23	704	0.5+	0.1+	2007 11 13	703	0.1+	0.5+
2002 12 12	644	0.0	0.1+	2006 07 05	D35	0.2−	0.6+	2007 11 13	703	0.3−	0.9+
2002 12 12	644	0.4+	0.4+	2006 07 05	D35	0.2−	0.7+	2007 11 13	703	0.8−	0.2−

(169136)∗ 2001 QD$_{52}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.66921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17872025	ω	28.56149		+0.98856681	−0.09905967	
a	3.1214295	Ω	336.29440		+0.00750044	+0.78529266	
e	0.1947764	i	16.42480		+0.15059685	+0.61114861	
P	5.51	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	(0.1+	1.6−)	2001 09 11	704	0.4+	0.6+	2007 09 13	703	0.5−	0.2−
2001 08 15	608	0.1+	1.3−	2001 09 11	704	0.2−	0.3−	2007 09 13	703	0.1−	0.2+
2001 08 15	608	0.3−	0.6−	2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2007 09 13	703	0.3−	0.5−
2001 08 15	608	0.2+	0.8−	2001 09 19	704	0.8−	0.9+	2007 09 20	703	0.9−	0.1−
2001 08 15	608	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	0.9−	1.3+	2007 09 20	703	0.3−	0.3+
2001 08 15	608	0.0	0.7−	2001 09 19	704	0.6−	1.3+	2007 09 20	703	0.5−	0.5−
2001 08 16	704	(0.2−	1.8−)	2001 09 21	704	(1.8+	2.3+)	2007 09 20	703	(1.8−	0.4+)
2001 08 16	704	(0.2−	2.0−)	2001 09 21	704	(1.2+	2.0+)	2007 10 09	703	0.3+	0.9+
2001 08 16	704	0.5−	1.1−	2001 09 21	704	(1.4+	2.3+)	2007 10 09	703	0.7+	0.9+
2001 08 19	704	0.4+	0.0	2001 09 21	704	(1.6+	1.9+)	2007 10 09	703	0.1+	0.4+
2001 08 19	704	0.2−	0.6+	2002 12 07	704	0.1−	0.9−	2007 10 09	703	0.5+	0.4+
2001 08 19	704	0.0	0.5+	2002 12 07	704	0.3+	0.6−	2007 10 10	699	1.0+	0.3−
2001 08 19	704	0.2+	0.3+	2002 12 07	704	0.7−	0.6−	2007 10 10	699	0.1+	0.4−
2001 08 19	704	0.3+	0.4−	2004 02 14	691	0.0	0.4+	2007 10 10	699	0.0	0.1+
2001 08 23	699	0.1−	0.1+	2004 02 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	699	0.4−	0.4−
2001 08 23	699	0.8+	0.4+	2004 02 14	691	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.7+	0.2+
2001 08 23	699	0.5+	0.3+	2004 03 17	691	0.3+	0.0	2007 10 21	703	0.5+	0.0
2001 08 23	699	0.6+	0.5+	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	0.8+	0.3+
2001 08 25	704	0.1−	0.9+	2004 03 17	691	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.6+	0.4+
2001 08 25	704	0.8+	0.4+	2007 09 05	703	0.4−	0.6+	2007 11 13	703	0.6−	0.7−
2001 08 25	704	0.0	0.5+	2007 09 05	703	0.3−	0.2−	2007 11 13	703	0.9−	0.4−
2001 09 11	704	0.6−	0.2+	2007 09 05	703	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.4−	0.2−
2001 09 11	704	0.6−	0.6−	2007 09 05	703	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	1.3−	0.1−
2001 09 11	704	0.3−	0.7−	2007 09 13	703	0.3−	0.5+				

(169137)∗ 2001 QM$_{57}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.50345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17684741	ω	260.62209		+0.80386950	−0.57567328	
a	3.1434284	Ω	134.34414		+0.59391863	+0.76311684	
e	0.2540586	i	12.07844		+0.03247277	+0.29368854	
P	5.57	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.2−	0.1−	2004 03 23	704	0.9+	0.9+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2007 09 12	703	0.8−	1.0+
2001 08 12	608	1.1+	1.1+	2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2007 09 12	703	0.0	0.5+
2001 08 12	608	0.9+	1.1+	2001 09 19	704	0.9+	0.6−	2007 09 12	703	0.7−	0.8+
2001 08 12	608	1.3+	1.3+	2001 09 19	704	0.4+	1.2−	2007 09 12	703	0.5+	0.1+
2001 08 16	704	1.4−	0.4+	2001 09 21	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 15	703	0.4−	0.2+
2001 08 16	704	1.0−	0.5+	2001 09 21	704	0.9+	0.1−	2007 10 15	703	0.1+	0.0
2001 08 16	704	0.4−	0.4+	2001 09 21	704	0.9+	0.7+	2007 10 15	703	0.6+	0.0
2001 08 19	704	0.7−	0.1−	2003 01 01	704	0.2+	0.6−	2007 10 15	703	0.2−	0.3+

2001 08 19	704	0.7+	0.5+	2003 01 01	704	1.1−	1.2−	2007 10 18	704	0.7−	0.2+
2001 08 19	704	0.1+	0.0	2003 01 01	704	0.2+	1.1−	2007 10 18	704	0.5−	0.9+
2001 08 23	699	0.3−	0.3+	2003 01 07	704	0.5+	0.7+	2007 10 18	704	0.6−	0.1+
2001 08 23	699	0.0	0.1+	2003 01 07	704	(0.5+	2.1+)	2007 10 18	704	0.5−	0.5+
2001 08 23	699	0.4−	0.2+	2003 01 07	704	0.6+	1.0+	2007 10 18	704	0.5−	0.1+
2001 08 23	699	0.0	0.3−	2003 01 07	704	0.0	0.8+	2007 10 19	703	0.0	0.2−
2001 08 25	704	0.9−	1.3+	2003 01 07	704	0.3+	1.4+	2007 10 19	703	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.7+	0.3+	2003 01 24	644	0.1−	0.8+	2007 10 19	703	0.1+	0.2−
2001 08 25	704	0.8+	0.4+	2003 01 24	644	0.2−	0.9+	2007 10 19	703	0.6+	0.1+
2001 08 25	704	0.6+	0.9+	2003 01 24	644	0.1−	1.1+	2007 11 02	703	0.5−	0.6+
2001 08 25	704	0.8+	0.2+	2003 01 27	704	(0.1+	2.4+)	2007 11 02	703	0.2−	0.1+
2001 08 25	608	(0.7−	1.6+)	2003 01 27	704	0.5−	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.7+
2001 08 25	608	0.7−	0.4−	2003 01 27	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.1+
2001 08 25	608	0.7−	0.1+	2003 01 27	704	0.7−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2001 09 06	644	1.4−	0.2+	2003 01 27	704	(1.9−	0.2−)	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2001 09 06	644	1.1−	0.2+	2003 02 02	704	0.2+	0.7−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 09 06	644	0.7−	0.3+	2003 02 02	704	0.8+	0.6+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2001 09 10	699	0.3−	0.2−	2003 02 02	704	0.3−	1.0−	2007 11 11	703	0.3+	0.5+
2001 09 10	699	0.6−	0.8−	2003 02 02	704	0.4−	0.2−	2007 11 11	703	0.1−	0.3+
2001 09 10	699	0.3−	0.2−	2004 03 23	843	(0.2−	1.8+)	2007 11 11	703	0.2−	0.1+
2001 09 10	699	0.6−	0.0	2004 03 23	843	(4.8−	1.8+)	2007 11 11	703	0.0	0.1−
2001 09 11	704	1.1−	0.9−	2004 03 23	843	0.7+	0.2+	2007 11 18	703	0.3+	0.1+
2001 09 11	704	0.4+	0.4−	2004 03 23	843	(1.6+	1.4+)	2007 11 18	703	0.3+	0.4+
2001 09 11	704	1.2+	0.8+	2004 03 23	704	1.4+	1.5+	2007 11 18	703	0.3−	0.9−
2001 09 11	704	0.2−	0.1−	2004 03 23	704	0.8+	1.4+	2007 11 18	703	0.3−	0.1+

(169138)∗ **2001 QG$_{59}$**

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.46134			(2000.0)		
n	0.17646812	ω	83.80377		+0.62241403	−0.77037065
a	3.1479311	Ω	326.41331		+0.58205800	+0.57372472
e	0.2288495	i	14.47870		+0.52326787	+0.27815284
P	5.59	H	14.6	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.1+	1.2+	2001 09 25	704	(2.1+	0.7+)	2003 01 31	644	0.1−	0.5+
2001 07 24	644	0.2−	1.0+	2001 09 25	704	(2.3+	0.1−)	2003 02 01	704	0.1−	0.1+
2001 07 24	644	0.1+	1.3+	2001 10 17	704	0.7−	0.1−	2003 02 01	704	0.7+	0.0
2001 08 17	704	0.3−	0.4−	2001 10 17	704	0.6−	0.3−	2003 02 01	704	0.4+	0.4+
2001 08 17	704	0.5−	1.2−	2001 10 17	704	0.5−	0.0	2003 02 01	704	0.1−	0.3+
2001 08 17	704	0.9−	0.7−	2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2003 02 01	704	0.2+	0.4−
2001 08 17	704	1.0−	0.9−	2001 10 17	704	0.4−	0.0	2003 02 01	608	0.0	0.6+
2001 08 17	704	1.0−	0.8−	2001 10 17	608	0.3−	0.1+	2003 02 01	608	0.2+	0.2−
2001 08 19	704	0.6−	0.3+	2001 10 17	608	0.3−	0.3+	2003 02 01	608	0.1−	0.5−
2001 08 19	704	(0.3+	2.6+)	2001 10 17	608	0.1−	0.1+	2003 02 04	704	0.6+	0.0
2001 08 19	704	(0.9−	1.9+)	2001 10 19	704	1.1−	1.2+	2003 02 04	704	0.4−	0.5+
2001 08 19	704	(1.6−	0.5+)	2001 10 19	704	0.5−	0.0	2003 02 04	704	0.4+	0.8+
2001 08 25	704	0.2+	1.2+	2001 10 19	704	0.8−	0.1+	2003 02 04	704	0.1+	0.4+
2001 08 25	704	0.3−	1.5+	2001 10 19	704	0.6−	0.8+	2003 02 04	704	0.1+	0.6+
2001 08 25	704	0.1−	1.5+	2001 10 19	704	0.9−	1.2+	2003 02 07	704	1.1−	1.0−
2001 08 25	704	(0.6−	1.7+)	2001 11 20	704	0.0	0.4−	2003 02 07	704	0.4+	0.2−
2001 08 27	699	1.0+	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.2+	2003 02 07	704	(0.1−	1.6+)
2001 08 27	699	(1.7+	0.6−)	2001 11 20	704	0.4+	0.3−	2006 08 23	644	0.4+	0.2+
2001 08 27	699	0.2+	0.6−	2001 11 20	704	0.5+	0.0	2006 08 23	644	0.4−	0.4+
2001 08 27	699	0.3+	0.1−	2003 01 05	699	0.0	0.5+	2006 08 23	644	0.5−	0.3+
2001 09 10	704	0.3−	0.1+	2003 01 05	699	0.3−	0.2+	2007 10 20	A24	0.3+	1.3−
2001 09 10	704	0.1−	0.6−	2003 01 05	699	0.3+	0.5+	2007 10 20	A24	0.4−	1.0−
2001 09 10	704	0.0	0.2−	2003 01 05	699	0.6+	0.6+	2007 10 20	A24	0.1−	1.0−
2001 09 10	699	1.2+	0.2−	2003 01 05	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	A24	0.1−	0.4−
2001 09 10	704	0.3+	0.4−	2003 01 05	704	0.9+	0.2+	2007 10 22	A24	0.3+	0.4−
2001 09 10	704	0.5+	1.0−	2003 01 05	704	0.0	0.4+	2007 10 22	A24	0.3+	0.5−
2001 09 10	699	0.7+	0.0	2003 01 05	704	0.6+	0.6+	2007 10 22	A24	0.5+	0.2−
2001 09 10	699	0.5+	1.0+	2003 01 05	704	0.8+	0.5+	2007 10 22	A24	0.3+	0.3−
2001 09 10	699	0.4−	0.1−	2003 01 09	704	0.4−	0.6−	2007 10 22	A24	0.4+	0.2−
2001 09 17	644	0.4−	0.3+	2003 01 09	704	0.5−	0.6+	2007 10 22	A24	0.2+	0.2−
2001 09 17	644	0.1+	0.5+	2003 01 09	704	0.0	0.8−	2007 10 22	A24	0.4−	0.3+
2001 09 17	644	0.6−	0.3+	2003 01 09	704	0.4−	0.4−	2007 10 22	A24	0.2+	0.1+
2001 09 21	699	0.6+	0.5+	2003 01 09	704	1.2+	0.1−	2007 10 22	A24	0.3−	0.5−
2001 09 21	699	0.5+	0.0	2003 01 30	699	0.2+	0.5+	2007 10 22	A24	0.4−	0.2+
2001 09 21	699	0.8+	0.2+	2003 01 30	699	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.3−
2001 09 21	699	0.3+	0.2+	2003 01 30	699	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.7−
2001 09 25	704	(2.2+	0.3+)	2003 01 30	699	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.1−
2001 09 25	704	(2.1+	0.7+)	2003 01 31	644	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.1−
2001 09 25	704	(2.5+	0.7+)	2003 01 31	644	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.1−

(169139)∗ **2001 QK$_{72}$ = 2001 QK$_{332}$ = 2007 TN$_{91}$**

Discovered 2001 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (d, *MPO* 77916), G. V. Williams (*MPO* 125824)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	80.27837			(2000.0)		
n	0.17989531	ω	109.08027		+0.15990377	+0.98712033
a	3.1078221	Ω	170.11716		−0.91612005	+0.15025654
e	0.1959630	i	1.64405		−0.36763411	+0.05492209
P	5.48	H	16.0	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.0	0.1+	2003 12 29	691	0.2−	0.5+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−
2000 04 13	691	0.3+	0.6+	2003 12 29	691	0.5+	0.5+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−
2000 04 13	691	0.0	0.5+	2005 03 08	G96	1.5+	0.7+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−
2000 04 29	691	0.3−	0.2+	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.3−
2000 04 29	691	0.3−	0.0	2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.4+
2000 04 29	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2007 10 04	703	0.5−	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.8+	2005 03 08	G96	0.5+	0.2+	2007 10 04	703	0.2−	0.4+
2001 08 16	704	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	(0.8+	2.2+)
2001 08 21	691	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.3+	0.2+	2007 10 04	703	0.8−	0.9+
2001 08 21	691	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2001 08 21	691	0.0	0.3+	2005 03 08	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2001 08 22	691	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 08 22	691	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−
2001 08 22	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.6+	0.0	2007 10 13	D35	0.0	0.1+
2001 08 24	699	0.0	1.1+	2005 04 02	G96	0.2+	0.4−	2007 10 13	D35	0.1−	0.3+
2001 08 24	699	(1.7+	0.7+)	2005 04 02	G96	0.5+	0.2+	2007 10 13	D35	0.5−	0.4+
2001 08 24	644	0.5−	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2001 08 24	699	0.3+	0.4+	2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2001 08 24	644	0.6−	0.6+	2005 05 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.5−	0.2−
2001 08 24	644	0.4−	0.3+	2005 05 10	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2001 08 24	699	0.1+	1.0−	2005 05 10	G96	0.1+	0.1+				
2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−				

(169140)∗ **2001 QO$_{87}$**

Discovered 2001 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	320.16317			(2000.0)		
n	0.17249662	ω	184.11184		+0.14782356	−0.96512011
a	3.1960654	Ω	257.48791		+0.91359856	+0.21693196
e	0.1854047	i	12.78767		+0.37879528	−0.14657321
P	5.71	H	14.7	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.3+	0.4−	2003 01 01	704	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.6+	0.1+
2001 08 17	644	0.1+	0.1−	2003 01 01	704	0.3+	1.2+	2007 10 21	703	0.9−	1.2+
2001 08 17	644	0.4+	0.1+	2003 01 07	704	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.0	0.4−
2001 08 21	608	0.4−	0.8−	2003 01 07	704	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.6−	0.1+
2001 08 21	608	0.6−	0.7−	2003 01 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	0.9−
2001 08 21	608	0.5−	0.9−	2003 01 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	704	0.0	0.4+
2001 08 22	704	0.5−	1.0+	2003 01 07	704	0.8+	0.7+	2007 11 03	704	0.6+	0.5+
2001 08 22	704	0.5−	1.0+	2003 01 09	704	0.3−	1.4+	2007 11 03	704	0.4−	0.0
2001 08 22	704	(0.8−	1.6+)	2003 01 09	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	704	0.8−	0.4−
2001 08 22	704	0.1−	1.3+	2003 01 09	704	0.7−	1.2+	2007 11 03	704	0.3+	0.4+

2001 09 10	704	0.3+	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.7+	2007 11 09	704	0.2+	0.3+
2001 09 10	704	0.9−	1.1+	2006 06 02	691	0.4−	0.6+	2007 11 09	704	0.3+	0.3−
2001 09 10	704	1.0+	0.0	2006 06 02	691	0.3−	0.5+	2007 11 09	704	0.6+	0.4−
2001 09 29	644	0.1+	0.3+	2007 09 20	703	0.5−	0.7−	2007 11 09	704	0.4−	0.2+
2001 09 29	644	0.2+	0.1+	2007 09 20	703	0.4−	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2001 09 29	644	0.4−	0.1+	2007 09 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 09	703	0.0	0.8+
2002 12 11	704	0.2+	0.4−	2007 09 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.6−
2002 12 11	704	1.1+	0.8+	2007 10 12	699	0.0	0.8−	2007 11 09	703	0.3−	0.4−
2002 12 11	704	0.6+	0.3+	2007 10 12	699	0.3+	0.4−	2007 11 09	703	0.1+	0.7−
2002 12 11	704	0.0	0.9+	2007 10 12	699	1.0+	0.5−	2007 11 11	699	1.2+	0.6+
2002 12 11	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	(1.6+	0.5−)	2007 11 11	699	0.1+	0.0
2003 01 01	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	703	0.5+	0.4−	2007 11 11	699	0.1−	0.7−
2003 01 01	704	0.0	0.3−	2007 10 14	703	0.2−	0.9−	2007 11 11	699	0.4+	0.7−
2003 01 01	704	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.3−	0.9+				

(169141)∗ 2001 QQ$_{92}$ = 2005 HW$_9$ = 2007 TG$_{60}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 125825), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.05594		(2000.0)			
n	0.18819658	ω	304.05202		+0.87087226	+0.48610572
a	3.0157470	Ω	27.07723		−0.38168490	+0.76201538
e	0.0464673	i	9.18800		−0.30967425	+0.42782449
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.4−	0.1−	2005 04 12	G96	0.6−	0.9+	2007 10 15	703	0.2−	0.5+
1991 10 05	691	0.3+	0.5−	2005 04 17	691	0.0	0.6+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
1991 10 05	691	0.4+	0.3−	2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.4+
1997 12 27	688	0.6+	0.7−	2005 04 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
1997 12 27	688	0.7+	0.3−	2005 05 01	644	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	(0.1+	2.1+)
2001 08 10	644	0.1−	0.5+	2005 05 01	644	0.5+	0.7+	2007 10 18	699	0.7+	0.3+
2001 08 10	644	0.1+	0.7+	2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.4+	0.3+
2001 08 10	644	0.0	0.6+	2006 07 29	E12	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.5+	0.8−
2001 08 22	704	0.5+	0.4+	2006 07 29	E12	0.1−	1.3+	2007 11 01	704	0.5+	0.4+
2001 08 22	704	0.2−	0.9+	2006 07 29	E12	(1.9+	0.9+)	2007 11 01	704	0.6−	0.9+
2001 08 22	704	0.5−	0.2−	2006 07 29	E12	0.4+	1.2+	2007 11 01	704	1.0+	0.4+
2001 08 23	704	0.0	0.3+	2007 10 05	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2001 08 23	704	0.7−	0.2+	2007 10 05	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2001 08 23	704	0.2−	0.5+	2007 10 05	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2001 08 23	704	0.9−	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 08 23	704	0.6−	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	(2.1−	0.2+)
2001 08 24	608	0.2−	0.5−	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	0.4+	0.5+
2001 08 24	608	0.4+	1.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.7+
2001 08 24	608	0.5+	0.1−	2007 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.5+
2001 08 27	644	0.2+	0.5+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	0.3+
2001 08 27	644	0.6+	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	1.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
2001 08 27	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2004 02 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.0	1.3−	2007 11 11	G96	0.7+	0.1−
2004 03 17	645	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2004 04 16	645	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.0	1.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2004 04 16	645	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.5−	0.3−
2005 04 12	G96	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.4−	0.8+
2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.8−	0.8−	2007 11 18	704	0.4+	0.6+
2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.5+				

(169142)∗ 2001 QD$_{108}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	75.81360		(2000.0)			
n	0.18440362	ω	205.33159		+0.69550127	+0.71688365
a	3.0569600	Ω	108.77808		−0.65020151	+0.65667906
e	0.1741504	i	2.93858		−0.30580383	+0.23420171
P	5.34	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.5+	1.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2006 08 14	644	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	0.9+	0.4+	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2006 08 14	644	0.0	0.1+
2001 08 23	699	0.4−	0.4+	2001 09 21	704	0.1−	0.8−	2006 08 16	644	0.0	0.4+
2001 08 23	699	0.8+	0.7+	2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2006 08 16	644	0.0	0.2+
2001 08 25	704	(1.4−	1.6+)	2001 10 17	644	0.4−	0.6+	2006 08 16	644	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.2−	0.2−	2001 10 17	644	0.4−	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.4−
2001 08 25	704	0.6+	1.3+	2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1+
2001 08 25	704	0.8+	1.0+	2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2001 08 25	699	(0.2−	1.6−)	2005 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+
2001 08 25	699	(0.7−	2.4+)	2005 03 09	G96	1.0−	1.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 08 25	699	0.5−	0.1+	2005 05 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.3+
2001 08 25	699	0.6−	0.3−	2005 05 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2005 05 11	G96	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.2−
2001 09 12	704	0.2+	0.5−	2005 05 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2006 06 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2006 06 22	644	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.0	0.4−	2006 06 22	644	0.4−	0.4+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2006 08 13	644	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	1.6+
2001 09 19	645	0.0	0.2−	2006 08 13	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.9+
2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2006 08 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	0.1−	2006 08 14	644	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+

(169143)∗ 2001 QG$_{113}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	0.31928		(2000.0)			
n	0.16826922	ω	95.74711		+0.95838752	−0.25459656
a	3.2493732	Ω	279.05288		+0.18138306	+0.89237564
e	0.1290140	i	7.51331		+0.22043946	+0.37262087
P	5.86	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	704	0.1−	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.3−	2007 10 09	699	0.0	0.1+
2001 08 17	704	(0.7+	2.2+)	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	0.5−
2001 08 17	704	1.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.3+	0.6−
2001 08 17	704	0.7−	0.2+	2001 11 18	704	0.4−	0.3+	2007 10 13	703	0.7+	0.4+
2001 08 25	704	0.2−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.6−	0.4+
2001 08 25	704	0.3−	1.0+	2001 11 18	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	1.0+	2001 11 18	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	1.4−	0.5+
2001 08 26	704	0.6+	0.2+	2003 01 04	704	0.4−	0.8−	2007 10 20	703	0.4−	0.2−
2001 08 26	704	0.1+	0.7+	2003 01 04	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	1.0−
2001 08 26	704	0.3+	0.5+	2003 01 04	704	0.7−	0.3+	2007 10 21	704	0.2+	0.1−
2001 08 26	704	0.3+	0.7+	2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	704	0.2+	0.2−
2001 08 26	704	0.8+	0.4−	2003 01 08	704	0.8+	1.1+	2007 10 21	704	0.9+	0.1+
2001 09 15	644	0.4−	0.1−	2003 01 08	704	0.5+	0.9+	2007 10 21	704	0.1−	0.2+
2001 09 15	644	0.4−	0.1+	2003 01 08	704	0.1+	1.4+	2007 11 02	704	0.4+	0.4+
2001 09 15	644	0.5−	0.0	2004 03 20	704	0.5−	0.9−	2007 11 02	704	0.3+	0.2+
2001 09 18	699	0.3−	0.9+	2004 03 20	704	0.5+	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.6+
2001 09 18	699	0.3+	0.1+	2004 03 20	704	0.5−	0.2−	2007 11 02	704	0.2−	0.5−
2001 09 18	699	0.1+	0.7+	2007 09 12	703	0.8+	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	0.8−
2001 09 18	699	0.1−	1.5+	2007 09 12	703	0.8+	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.3−
2001 09 23	608	0.1+	0.9−	2007 09 12	703	0.8+	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.1+
2001 09 23	608	0.4+	1.0−	2007 09 12	703	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.1−
2001 09 23	608	0.7+	0.1+	2007 09 18	703	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.6−	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2007 09 18	703	0.3−	0.5+	2007 11 07	699	0.1+	1.8−
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2007 09 18	703	0.4+	0.2+	2007 11 07	699	0.3+	1.3−
2001 09 25	704	1.4+	0.0	2007 09 18	703	0.0	0.6+	2007 11 07	699	1.0−	0.4−

2001 09 25	704	0.2+	0.1−	2007 10 08	703	0.2+	0.9−	2007 11 07	699	0.3−	0.3+		
2001 09 25	704	0.1+	0.6−	2007 10 08	703	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.0	0.1+		
2001 10 17	704	0.8−	0.2+	2007 10 08	703	0.3−	0.3−	2007 11 08	704	0.4+	0.5−		
2001 10 17	704	0.9−	0.2−	2007 10 08	703	0.3−	0.4+	2007 11 08	704	0.5−	0.1−		
2001 10 17	704	0.5−	0.1+	2007 10 09	699	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.3−	1.4−		
2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2007 10 09	699	0.0	0.8−						
2001 10 17	704	1.3−	0.7+	2007 10 09	699	0.4+	0.8−						

(169144)∗ 2001 QT$_{115}$

Discovered 2001 Aug. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.06891		(2000.0)			
n	0.18772195	ω	146.45160		+0.90930794	+0.41464370
a	3.0208281	Ω	189.25442		−0.41336105	+0.89036311
e	0.1078816	i	12.59459		−0.04787185	+0.18794716
P	5.25	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1−	0.0	2001 09 18	699	0.2−	0.1+	2006 08 22	644	0.1+	0.6−		
1991 10 10	691	0.2+	0.1+	2001 09 18	699	0.0	0.1−	2006 08 22	644	0.0	0.4−		
1991 10 10	691	0.3−	0.0	2001 09 20	704	0.1+	0.0	2006 08 22	644	0.1+	0.4−		
2000 05 27	704	0.4−	0.9+	2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2006 08 23	644	0.1+	0.4−		
2000 05 27	704	1.1+	0.8−	2001 09 20	704	0.3−	1.0+	2006 08 23	644	0.5+	0.3−		
2000 05 27	704	0.5+	0.5−	2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2006 08 23	644	0.2+	0.4−		
2000 05 27	704	0.4−	1.0−	2001 09 20	704	0.3−	0.0	2006 08 23	644	0.1+	0.4−		
2001 08 12	644	0.6+	0.8+	2001 09 22	704	1.1−	0.6+	2006 08 23	644	0.0	0.2−		
2001 08 12	644	0.5+	0.8+	2001 09 22	704	1.2−	1.1+	2006 08 23	644	0.3+	0.4−		
2001 08 12	644	0.3+	0.9+	2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2006 08 24	644	0.2+	0.3−		
2001 08 17	704	1.2+	1.1+	2001 09 22	704	1.3−	0.8+	2006 08 24	644	0.2−	0.4−		
2001 08 17	704	0.8−	0.2+	2001 09 22	704	1.0−	0.8+	2006 08 24	644	0.0	0.3−		
2001 08 17	704	0.1+	0.8+	2001 09 24	704	0.4+	0.1−	2006 08 24	644	0.1−	0.1−		
2001 08 24	699	0.7−	0.6−	2001 09 24	704	0.2+	0.1−	2006 08 24	644	0.2+	0.4−		
2001 08 24	699	0.4+	0.4−	2001 09 24	704	0.5+	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.2−		
2001 08 24	699	0.1−	0.7+	2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2006 09 18	703	0.3+	1.2+		
2001 08 24	699	1.1−	0.2+	2001 09 24	704	0.3+	0.6−	2006 09 18	703	0.0	0.2+		
2001 08 25	704	0.3+	0.1+	2001 10 11	644	0.1−	0.3−	2006 09 18	703	1.0−	0.3−		
2001 08 25	704	0.5−	0.3+	2001 10 11	644	0.1−	0.5−	2006 09 18	703	0.3+	0.9−		
2001 08 25	704	0.7−	0.2+	2001 10 11	644	0.0	0.2−	2007 09 27	G96	0.1−	0.3−		
2001 08 25	704	0.1−	0.5−	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2007 09 27	G96	0.0	0.1−		
2001 09 08	704	0.0	1.2−	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2007 09 27	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 08	704	(0.6+	1.9−)	2001 10 19	644	0.6−	0.3+	2007 09 27	G96	0.3−	0.1+		
2001 09 08	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.7−	0.5+	2007 10 24	G96	0.0	0.2+		
2001 09 08	704	0.3+	0.9−	2001 10 21	704	0.3−	0.7−	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−		
2001 09 10	683	(1.1−	1.9+)	2001 10 21	704	1.4−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−		
2001 09 10	683	(1.1−	2.4−)	2001 10 21	704	0.3+	0.6+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−		
2001 09 10	683	(1.5+	2.3−)	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 25	G96	0.0	0.3−		
2001 09 11	699	0.4+	0.3−	2004 03 13	644	0.5+	1.3+	2007 10 25	G96	0.2+	0.0		
2001 09 11	699	0.2+	0.8−	2004 03 13	644	0.8+	0.8+	2007 10 25	G96	0.5+	0.1−		
2001 09 11	699	0.5+	0.2+	2004 03 13	644	0.7+	0.8+	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 11	699	0.1−	0.0	2005 05 07	703	0.5−	1.2+	2007 11 09	703	(2.0+	1.4+)		
2001 09 16	704	0.7+	1.4+	2005 05 07	703	1.1+	0.2+	2007 11 09	703	0.6−	0.9+		
2001 09 16	704	0.5+	0.8+	2005 05 07	703	(0.3+	1.8+)	2007 11 09	703	0.4+	0.7−		
2001 09 16	704	0.3+	0.1+	2005 05 07	703	0.5−	1.1+	2007 11 09	703	1.8+	0.2−		
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2005 06 13	G96	0.5−	0.6+	2007 11 15	703	0.8−	0.4−		
2001 09 16	704	0.7+	0.6+	2005 06 13	G96	0.4−	0.4+	2007 11 15	703	0.5−	0.2+		
2001 09 18	699	0.5+	0.5+	2005 06 13	G96	0.5−	0.7+	2007 11 15	703	0.3−	0.6+		
2001 09 18	699	1.5+	0.7−	2005 06 13	G96	0.4−	0.5+	2007 11 15	703	0.7−	0.0		

(169145)∗ 2001 QH$_{121}$ = 2004 DL$_6$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60874)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.14901		(2000.0)			
n	0.18955005	ω	54.34171		+0.76420851	−0.64355980
a	3.0013740	Ω	345.55621		+0.52265880	+0.65664757
e	0.1131706	i	9.83749		+0.37790625	+0.39324897
P	5.20	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 02 18	291	0.1+	0.1+	2007 10 06	D29	0.4−	0.4−		
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2004 02 18	704	0.6+	0.0	2007 10 06	D29	0.2+	0.8−		
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2004 02 18	704	1.1−	0.8−	2007 10 09	703	0.4+	0.4−		
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2004 02 18	291	0.2+	0.1+	2007 10 09	703	0.7−	0.2+		
2001 07 23	608	0.6+	0.0	2004 02 23	704	0.2+	0.7+	2007 10 09	703	0.0	0.8+		
2001 07 23	608	0.1+	0.1−	2004 02 23	704	0.5+	0.0	2007 10 09	703	0.3+	0.4+		
2001 07 23	608	0.5−	0.2−	2004 02 23	704	1.0−	0.1+	2007 10 16	703	0.1+	0.4−		
2001 08 14	608	0.1−	0.6−	2004 02 23	704	1.1+	0.8+	2007 10 16	703	0.2−	0.2+		
2001 08 14	608	0.1+	0.5−	2004 02 23	704	0.4+	0.7+	2007 10 16	703	0.1+	0.2+		
2001 08 14	608	0.2−	0.5−	2004 03 01	333	0.5−	0.2+	2007 10 16	703	0.6−	0.3+		
2001 08 19	704	0.1−	0.4+	2004 03 01	333	0.5−	0.7+	2007 10 18	699	0.2+	0.1−		
2001 08 19	704	0.1−	0.4+	2004 03 01	333	0.7−	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.4+		
2001 08 19	704	0.0	1.2+	2004 03 01	333	0.2+	0.9+	2007 10 18	699	1.0−	0.5+		
2001 08 19	704	0.5−	0.5+	2004 03 14	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	1.1+	0.4+		
2001 08 19	704	0.3+	1.1+	2004 03 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.4−		
2001 08 23	699	0.1−	0.3+	2004 03 14	691	0.0	0.8−	2007 11 02	703	0.0	0.5−		
2001 08 23	699	0.4+	0.2+	2004 03 18	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.5+	0.5−		
2001 08 23	699	0.6−	0.3+	2004 03 18	704	0.7+	0.0	2007 11 02	703	0.5+	0.1+		
2001 08 23	699	0.9−	0.1+	2004 03 18	704	0.2−	0.5−	2007 11 03	704	(1.5−	0.6−)		
2001 08 25	704	0.2−	0.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	704	0.8−	0.5+		
2001 08 25	704	0.1+	0.2−	2004 03 18	704	0.2−	0.7−	2007 11 03	704	0.7−	0.2+		
2001 08 25	704	0.8−	0.4−	2004 03 19	704	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−		
2001 08 25	704	1.4+	0.9−	2004 03 19	704	0.9+	0.7+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−		
2001 08 25	704	0.2−	0.4−	2004 03 19	704	0.1+	0.4−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−		
2002 12 06	704	0.1−	0.2+	2004 03 19	704	(1.6+	1.0+)	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−		
2002 12 06	704	1.5+	0.8−	2004 03 27	704	0.4−	0.8+	2007 11 09	704	0.3+	0.1+		
2002 12 06	704	0.1+	0.6+	2004 03 27	704	0.0	0.4+	2007 11 09	704	0.3+	0.1+		
2002 12 06	704	(1.7+	0.3−)	2004 03 27	704	0.7+	0.8+	2007 11 09	704	0.3+	0.2+		
2002 12 06	704	0.1−	0.4−	2004 03 27	704	1.4+	1.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.5+		
2002 12 06	704	(1.7+	0.4−)	2004 03 27	704	0.4+	0.6+	2007 11 09	704	0.2+	0.5+		
2002 12 06	704	0.3−	0.4+	2004 03 30	691	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.6−		
2002 12 06	704	(2.2+	0.0)	2004 03 30	691	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.8−	0.4−		
2004 02 16	691	0.1−	0.2+	2004 03 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	0.3+		
2004 02 16	691	0.2+	0.1−	2006 07 29	E12	0.1+	0.8+	2007 11 09	703	0.1−	0.4−		
2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2006 07 29	E12	0.0	0.3+	2007 11 16	G96	0.0	0.2−		
2004 02 18	291	0.1+	0.1+	2006 07 29	E12	0.1+	0.6+	2007 11 16	G96	0.0	0.2−		
2004 02 18	704	0.3+	0.6+	2007 10 06	D29	0.2+	0.1+	2007 11 16	G96	0.0	0.2−		
2004 02 18	704	0.5+	0.3+	2007 10 06	D29	0.4+	0.3−						

(169146)∗ 2001 QL$_{121}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.77155		(2000.0)			
n	0.19850017	ω	235.13364		+0.86144383	+0.50468706
a	2.9104633	Ω	94.49471		−0.44544526	+0.80441830
e	0.0926121	i	3.25568		−0.24391196	+0.31337226
P	4.97	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.3−	0.3+	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2006 08 19	699	0.7+	1.1+		
2001 07 27	699	0.0	0.1−	2005 05 10	691	0.4+	0.0	2006 08 19	699	1.1+	0.4+		
2001 07 27	699	0.4−	0.0	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2006 08 19	699	0.9+	0.5+		
2001 07 27	699	0.3−	0.1−	2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2006 08 19	699	0.6+	1.2−		
2001 08 19	704	0.7−	0.4+	2005 05 14	G96	0.4−	0.4+	2006 08 20	644	0.4−	0.2−		
2001 08 19	704	0.2−	1.4−	2005 05 14	G96	0.4−	0.4+	2006 08 20	644	0.2+	0.1+		
2001 08 19	704	0.3+	1.4+	2005 05 14	G96	0.2+	1.1+	2006 08 20	644	0.1−	0.0		
2001 08 25	704	0.8−	1.0+	2005 05 14	G96	0.6−	0.1+	2006 08 20	644	0.2+	0.1+		

2001 08 25	704	1.0−	0.3+	2005 05 16	691	0.2+	0.5+	2006 08 20	644	0.0	0.0		
2001 08 25	704	1.5−	0.7+	2005 05 16	691	0.4−	0.3+	2006 08 20	644	0.0	0.1−		
2001 08 25	704	1.1−	0.5+	2005 05 16	691	0.0	0.4+	2006 08 24	644	0.1+	0.0		
2001 08 27	608	0.0	0.5+	2005 05 17	G96	0.3−	0.1−	2006 08 24	644	0.3−	0.4+		
2001 08 27	608	0.3+	0.3+	2005 05 17	G96	0.5−	0.0	2006 08 24	644	0.4−	0.1+		
2001 08 27	608	0.6+	0.4+	2005 05 17	G96	0.2−	0.1−	2006 08 28	699	0.0	0.5−		
2002 12 05	704	0.8+	0.0	2005 05 17	G96	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.6+	0.1+		
2002 12 05	704	1.3+	0.8+	2005 05 19	G96	0.6−	0.3+	2006 08 28	699	0.5−	0.5−		
2002 12 05	704	0.4+	0.5+	2005 05 19	G96	0.4−	0.2+	2006 08 28	699	0.6+	0.9+		
2002 12 05	704	0.6+	0.4+	2005 05 19	G96	0.2−	0.5−	2007 11 02	691	0.5−	0.1−		
2002 12 05	704	0.8+	0.5+	2005 05 19	G96	0.1−	0.5+	2007 11 02	691	0.4+	1.2+		
2002 12 10	704	0.1+	1.0+	2006 07 25	644	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.2−		
2002 12 10	704	0.2−	0.8+	2006 07 25	644	0.3−	0.4+	2007 11 14	691	(1.6+	2.3+)		
2002 12 10	704	(0.0	1.6+)	2006 07 25	644	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.8−	0.3+		
2002 12 10	704	0.2−	0.8+	2006 08 15	644	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+		
2004 02 23	704	0.3+	0.0	2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.5+		
2004 02 23	704	0.2+	0.0	2006 08 15	644	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.2+		
2004 02 23	704	0.1+	0.6+	2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.4+		
2005 04 16	691	0.7+	0.4+	2006 08 18	644	0.3−	0.1+						
2005 04 16	691	0.5+	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.0						

(169147)∗ 2001 QB$_{126}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	54.46041		(2000.0)			
n	0.18258431	ω	136.74909		+0.96830700	+0.23140822
a	3.0772332	Ω	210.24997		−0.24771491	+0.93787778
e	0.1564874	i	10.75136		+0.03191992	+0.25852566
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.3+	0.2−	2001 09 23	704	0.0	0.6+	2007 10 24	G96	0.2−	0.0		
2001 08 19	704	0.2+	0.0	2001 09 23	704	0.8−	0.1+	2007 10 24	G96	0.0	0.6−		
2001 08 19	704	0.3+	0.2−	2001 09 23	704	0.6+	0.3+	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−		
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2001 09 23	704	1.0+	0.8+	2007 10 24	G96	0.1−	0.3+		
2001 08 25	704	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 10 25	G96	0.3−	0.0		
2001 08 25	704	0.3−	1.0−	2001 10 14	704	1.1−	0.1−	2007 10 25	G96	0.0	0.2−		
2001 08 25	704	0.6−	0.2−	2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2007 10 25	G96	0.3+	0.7−		
2001 08 27	699	0.4+	1.0+	2001 10 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2001 08 27	699	0.4+	0.0	2005 04 02	G96	1.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.7+	0.6+		
2001 08 27	699	0.1+	0.6+	2005 04 02	G96	0.9−	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	0.1−		
2001 08 27	699	0.5+	0.3+	2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	704	(1.6−	1.3+)		
2001 09 09	644	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.6−	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	1.1+		
2001 09 09	644	0.1+	0.1+	2005 04 16	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	(0.1−	1.7+)		
2001 09 09	644	0.1−	0.7+	2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0		
2001 09 09	704	0.2+	0.2−	2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.0		
2001 09 09	704	0.7+	0.4−	2005 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+		
2001 09 09	704	0.9+	0.9−	2005 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.0		
2001 09 09	704	0.6+	0.4−	2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.1+		
2001 09 09	704	0.2−	0.1−	2005 05 19	G96	0.8−	0.0	2007 11 12	704	0.8−	0.2−		
2001 09 15	644	1.2−	0.6+	2005 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+		
2001 09 15	644	1.0−	0.5+	2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+		
2001 09 15	644	1.4−	0.2+	2005 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.1+		
2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2006 05 27	691	0.5+	0.3−	2007 11 17	703	1.3+	0.4+		
2001 09 20	704	0.0	0.9+	2006 05 27	691	0.3+	0.4+	2007 11 17	703	0.5+	0.3+		
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2006 05 27	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.2+		
2001 09 20	704	0.9−	0.3+	2006 07 17	735	1.2−	0.3−	2007 11 19	G96	0.2−	0.1+		
2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2006 07 17	735	1.2−	0.7+	2007 11 19	G96	0.1−	0.2+		
2001 09 22	704	(1.5+	2.3−)	2006 07 17	735	(3.0−	3.8+)	2007 11 19	G96	0.4−	0.1+		
2001 09 22	704	0.5+	0.7−	2006 08 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.2−	0.0		
2001 09 22	704	1.4+	1.3−	2006 08 21	644	0.1−	0.1+						
2001 09 22	704	0.3+	1.2−	2006 08 21	644	0.1−	0.4−						

(169148)∗ 2001 QG$_{127}$

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	31.45690		(2000.0)			
n	0.17341953	ω	36.50771		+0.82098050	+0.54203904
a	3.1847160	Ω	289.71911		−0.55850969	+0.69715987
e	0.1991747	i	10.98644		−0.11856623	+0.46921402
P	5.68	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.0	0.2−	2002 12 05	704	0.7−	0.9+	2007 10 07	106	0.3−	0.3−		
1998 01 01	691	0.1−	0.4−	2002 12 05	704	0.1−	0.3−	2007 10 07	106	0.3+	0.9−		
1998 01 01	691	0.1−	0.0	2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2007 10 07	106	0.2−	0.4−		
2001 07 16	608	0.1+	0.3−	2002 12 10	704	0.3−	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.4−		
2001 07 16	608	0.2+	0.6−	2002 12 10	704	0.0	0.3−	2007 10 08	703	0.6+	0.1−		
2001 07 16	608	0.0	0.7−	2002 12 10	704	0.5−	0.6−	2007 10 08	703	0.5+	0.0		
2001 07 20	699	0.7−	0.3−	2002 12 10	704	0.4−	0.4−	2007 10 08	703	0.5−	0.2−		
2001 07 20	699	0.7−	0.7+	2002 12 11	704	0.5+	0.8+	2007 10 10	699	0.3+	1.4−		
2001 07 20	699	0.0	0.0	2002 12 11	704	0.8+	0.3+	2007 10 10	699	0.1+	0.8−		
2001 07 20	699	1.5−	1.0−	2002 12 11	704	1.1+	0.6+	2007 10 10	699	(1.6−	0.2−)		
2001 07 29	704	0.9+	0.4+	2003 01 05	704	0.8+	0.1+	2007 10 10	699	0.0	0.2+		
2001 07 29	704	0.0	0.3+	2003 01 05	704	0.0	1.1−	2007 10 14	703	1.3−	0.3+		
2001 07 29	704	1.2+	1.1+	2003 01 05	704	0.5−	0.8+	2007 10 14	703	0.1−	0.3+		
2001 07 29	704	1.0+	1.1+	2003 01 05	704	0.5−	0.7+	2007 10 14	703	0.9−	0.7−		
2001 08 20	704	0.4−	0.1−	2003 01 05	704	0.1+	0.7+	2007 10 14	703	1.1−	0.6+		
2001 08 20	704	0.3−	0.8−	2007 09 02	703	0.0	0.5+	2007 10 21	704	1.1+	0.1+		
2001 08 20	704	0.9−	0.4+	2007 09 02	703	0.7−	0.4+	2007 10 21	704	0.8+	0.2−		
2001 08 24	699	0.1−	0.5+	2007 09 02	703	0.4−	0.0	2007 10 21	704	0.9+	0.3−		
2001 08 24	699	0.5+	0.1−	2007 09 02	703	0.5−	0.4+	2007 11 03	704	0.7+	0.8+		
2001 08 24	699	0.6−	0.3+	2007 09 11	106	0.3+	1.4−	2007 11 03	704	1.1+	1.0+		
2001 08 24	699	0.4+	0.4+	2007 09 11	106	0.2−	0.1−	2007 11 03	704	0.7+	0.2−		
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2007 09 11	106	(0.2+	1.8−)	2007 11 03	704	0.8+	0.1−		
2001 08 25	704	0.3+	0.2−	2007 09 11	106	0.2−	0.6−	2007 11 09	704	0.5−	1.8+		
2001 08 25	704	0.3−	0.5−	2007 09 13	703	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.3−		
2001 08 25	704	0.1−	0.5−	2007 09 13	703	0.3−	0.4+	2007 11 09	704	0.3−	0.8+		
2001 08 25	704	0.3+	0.3−	2007 09 13	703	0.3−	0.4+	2007 11 09	704	0.4−	0.3−		
2002 12 05	704	0.2−	0.5+	2007 09 13	703	0.2+	0.7+						
2002 12 05	704	0.2+	0.4−	2007 10 07	106	0.2+	0.6−						

(169149)∗ 2001 QO$_{133}$

Discovered 2001 Aug. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	66.78926		(2000.0)			
n	0.18629900	ω	78.69424		+0.87401844	+0.46588580
a	3.0361906	Ω	253.41135		−0.48272465	+0.80018772
e	0.0752735	i	8.27858		−0.05539574	+0.37769039
P	5.29	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 16	644	0.5−	0.1−	2001 09 21	699	(1.6−	0.2−)	2006 08 18	644	0.1−	0.2+		
2001 06 16	644	1.2−	0.2+	2001 09 21	699	0.5−	0.2−	2006 08 18	644	0.1+	0.2+		
2001 06 16	644	0.6−	0.4+	2001 09 21	699	1.1+	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.1+		
2001 07 22	699	0.0	0.8+	2001 09 21	699	0.6+	1.0−	2007 10 12	704	0.5−	1.2−		
2001 07 22	699	0.5−	0.3−	2001 09 25	704	1.3−	1.0+	2007 10 12	704	0.5−	0.4+		
2001 07 22	699	0.8−	0.1+	2001 09 25	704	0.6+	0.5+	2007 10 12	704	0.4−	0.1−		
2001 07 22	699	0.0	0.0	2001 09 25	704	0.7+	1.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−		
2001 08 03	644	0.3+	0.3+	2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.6−	0.0		
2001 08 03	644	0.2−	0.3+	2001 09 26	683	0.8−	0.1−	2007 11 01	691	0.5−	0.4−		
2001 08 03	644	0.3−	0.5+	2001 09 26	683	(0.8−	2.6−)	2007 11 02	D29	1.3+	0.4+		
2001 08 21	704	0.6+	0.4−	2001 09 26	683	(2.4+	2.4−)	2007 11 02	D29	0.2−	0.7−		
2001 08 21	704	0.8+	0.2+	2002 12 05	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	D29	0.7+	0.4−		
2001 08 21	704	0.7+	1.5+	2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	D29	0.4+	0.2−		
2001 08 21	704	0.8+	0.5+	2002 12 05	704	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.2−	0.2−		

2001 08 24	699	0.2+	0.0	2002 12 10	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2001 08 24	699	0.6−	0.5+	2002 12 10	704	0.5−	1.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2001 08 24	699	1.0−	0.6+	2002 12 10	704	0.9+	0.2+	2007 11 07	704	1.1−	0.5+
2001 08 24	699	0.1−	0.5+	2002 12 10	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	0.4+	0.7+
2001 08 25	704	0.5−	0.1−	2004 02 12	644	0.0	0.7+	2007 11 07	704	0.2−	0.6−
2001 08 25	704	0.0	0.9+	2004 02 12	644	0.5+	0.8+	2007 11 07	704	0.9−	1.3−
2001 08 25	704	0.6−	0.9+	2004 02 12	644	0.0	0.8+	2007 11 07	704	0.6−	1.2−
2001 08 25	704	0.9−	0.8−	2004 02 19	704	0.8+	0.8+	2007 11 07	704	0.8+	0.6−
2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2004 02 19	704	0.9+	0.2+	2007 11 13	699	0.3+	0.9−
2001 09 09	699	0.2+	0.1−	2004 02 19	704	0.5−	0.9+	2007 11 13	699	1.1+	0.1+
2001 09 09	699	0.3+	0.1+	2004 02 19	704	0.2+	0.6+	2007 11 13	699	0.0	0.5+
2001 09 09	699	0.0	0.7+	2006 07 21	703	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.4+	0.1+
2001 09 09	699	0.2+	0.2−	2006 07 21	703	0.9+	0.3−	2007 11 18	704	1.1+	0.7+
2001 09 16	704	0.1−	0.4−	2006 07 21	703	0.3−	0.9−	2007 11 18	704	0.6+	0.8+
2001 09 16	704	0.0	0.6−	2006 07 21	703	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2001 09 16	704	0.2−	0.5−	2006 07 26	644	0.0	0.2+	2007 11 18	704	1.1+	0.6+
2001 09 16	704	0.3−	0.5−	2006 07 26	644	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.8+	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.3−	2006 07 26	644	0.2+	0.0				

(169150)∗ 2001 QB$_{156}$ = 2005 ED$_{279}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75053), A. Doppler (*MPO* 84781)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.79610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17442235	ω	105.12826		+0.98333987		+0.17438255
a	3.1724975	Ω	244.85112		−0.18080778		+0.90920759
e	0.1723707	i	3.24989		−0.01874158		+0.37806385
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.4+	1.0−	2004 02 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
1996 11 06	691	0.0	0.5−	2004 02 12	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.6−	0.6+
1996 11 06	691	0.2−	0.3−	2005 03 09	691	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.3+
2001 08 23	699	1.3−	0.0	2005 03 09	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	1.1−	0.5+
2001 08 23	699	0.7−	0.7−	2005 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.6+
2001 08 23	699	1.2−	0.4+	2005 03 17	G96	0.9−	0.0	2007 10 15	704	0.6−	0.5+
2001 08 23	699	0.6−	0.2−	2005 03 17	G96	0.7−	0.1+	2007 10 15	704	1.0+	0.5−
2001 08 27	699	1.0−	0.2−	2005 03 17	G96	0.8−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.3−
2001 08 27	699	0.1−	0.0	2005 03 17	G96	0.7−	0.3+	2007 10 15	704	0.3+	0.6−
2001 08 27	699	0.9+	0.0	2005 04 04	691	0.6+	0.3+	2007 10 16	691	0.6−	0.2+
2001 08 27	699	0.3−	0.3−	2005 04 04	691	0.5+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+
2001 09 07	699	(0.0	1.7+)	2005 04 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.1−
2001 09 07	699	(1.8−	0.2+)	2007 09 14	704	0.3−	0.9+	2007 10 16	G96	0.5−	0.1−
2001 09 07	699	1.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.6+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−
2001 09 07	699	0.3−	0.1+	2007 09 14	704	0.8+	0.8+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2001 09 08	704	0.3+	0.0	2007 09 14	704	0.6−	0.7+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2001 09 08	704	0.8+	0.8−	2007 09 14	704	0.4+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−
2001 09 08	704	0.4−	0.5−	2007 09 20	703	0.4+	1.4+	2007 10 16	G96	0.4−	0.4−
2001 09 08	704	0.3+	0.6−	2007 09 20	703	1.5+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−
2001 09 08	704	0.3−	0.2+	2007 09 20	703	1.1+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−
2001 09 09	704	0.7−	0.1+	2007 09 20	703	0.5+	0.7+	2007 10 19	A77	(2.5−	0.7+)
2001 09 09	704	(0.1−	1.6−)	2007 10 07	703	0.8−	0.0	2007 10 19	A77	(1.6−	0.6+)
2001 09 09	704	0.7−	0.1+	2007 10 07	703	1.1−	0.0	2007 10 19	A77	(1.5−	0.6+)
2001 09 09	704	0.1−	0.4+	2007 10 07	703	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	(1.9+	0.1−)
2001 09 09	704	(0.6+	1.9−)	2007 10 07	703	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2001 09 10	704	1.0+	0.4−	2007 10 09	704	(0.1−	1.6−)	2007 10 20	703	0.3−	0.9+
2001 09 10	704	0.8+	1.2+	2007 10 09	704	0.8+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.8+
2001 09 10	704	1.1+	0.3−	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 10 31	703	0.5−	0.4+
2001 09 11	704	0.9+	0.9+	2007 10 09	699	1.0+	0.7+	2007 10 31	703	1.1+	0.2−
2001 09 11	704	0.2+	0.9−	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.3+	0.7+
2001 09 11	704	0.0	0.2+	2007 10 09	699	0.2−	0.3+	2007 10 31	703	0.9+	0.3+
2001 09 11	704	0.3+	1.0−	2007 10 09	699	0.1−	0.1−	2007 11 02	699	0.3+	0.9−
2001 09 11	704	(0.4+	1.8−)	2007 10 09	699	0.0	1.1−	2007 11 02	699	0.6−	0.2−
2001 09 12	704	0.8+	0.4+	2007 10 11	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	699	0.6+	0.2+
2001 09 12	704	(2.3+	0.2+)	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 11 02	699	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.4+	0.4−	2007 10 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.7+	1.0−	2007 10 11	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.7+	0.0	2007 11 12	703	0.1−	0.9+
2001 09 20	704	0.1−	0.0	2007 10 12	704	1.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.3−	0.6−
2001 09 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 12	704	0.8+	0.3+	2007 11 12	703	0.4−	0.9+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.4+	2007 11 12	703	2.6−	0.9−
2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+				

(169151)∗ 2001 QA$_{157}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.92847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17754237	ω	52.73083		+0.49079576		+0.86876994
a	3.1352201	Ω	246.78639		−0.82039527		+0.43529250
e	0.1434653	i	4.11928		−0.29337880		+0.23613395
P	5.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	699	1.5−	0.9−	2005 03 08	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.1+
2001 07 17	699	(1.9−	0.9+)	2005 03 08	691	0.3+	0.7+	2007 10 12	704	1.1−	0.2−
2001 07 17	699	1.2−	0.6+	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.5−	0.2−
2001 07 17	699	0.8−	1.2+	2005 03 13	703	1.1+	1.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2001 08 20	704	0.3+	0.4−	2005 03 13	703	0.2−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2001 08 20	704	0.3+	0.2−	2005 03 13	703	0.4−	1.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2001 08 20	704	0.0	0.2−	2005 03 13	703	(1.9−	1.5+)	2007 10 16	G96	0.2−	0.0
2001 08 23	699	0.4+	0.5+	2007 09 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	(1.0+	1.6+)
2001 08 23	699	0.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.9+	1.1+
2001 08 23	699	0.5+	0.1−	2007 09 14	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	1.5+	1.3+
2001 08 23	699	0.4−	0.5+	2007 09 14	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	704	0.4+	0.4+
2001 08 27	699	0.0	0.2+	2007 09 20	703	(0.2+	1.8+)	2007 10 20	703	0.4+	0.5+
2001 08 27	699	0.0	0.2−	2007 09 20	703	1.0+	0.8+	2007 10 20	704	0.1−	0.0
2001 08 27	699	0.4+	0.4+	2007 09 20	703	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	0.6+	0.1+
2001 08 27	699	0.9−	1.0+	2007 09 20	703	1.0+	1.3+	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
2001 09 08	704	0.5−	0.3+	2007 10 07	703	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.6−	0.5−
2001 09 08	704	0.7−	1.1+	2007 10 07	703	0.4−	0.4−	2007 10 31	703	1.0−	0.9+
2001 09 08	704	0.3−	0.3+	2007 10 07	703	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	0.9−
2001 09 08	704	0.9+	1.5+	2007 10 07	703	0.9+	0.5−	2007 10 31	703	0.5+	0.1−
2001 09 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 09	704	0.3−	0.6−	2007 11 01	691	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.7−	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.3+	0.4−	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	704	(2.8−	1.7+)	2007 11 07	G96	0.6−	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3−	0.4−
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2004 01 17	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.5−	2007 11 07	G96	0.4−	0.3−
2004 01 17	691	0.0	0.4+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−				
2004 01 17	691	0.0	0.3+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−				

(169152)∗ 2001 QA$_{163}$ = 1996 TO$_{8}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 17923)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.65602		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18274609	ω	115.16046		+0.93741195		+0.34318701
a	3.0754168	Ω	224.83251		−0.34196849		+0.87529552
e	0.1475239	i	4.80069		−0.06569926		+0.34070579
P	5.39	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.1+	0.2+	2001 09 12	704	0.4−	0.5−	2007 10 22	704	0.2+	0.8+
1996 10 09	566	0.5+	0.2−	2001 09 12	704	0.1−	1.0−	2007 10 22	704	(0.2−	2.0+)
1996 10 09	566	0.0	0.5−	2005 04 09	691	0.6+	0.1+	2007 10 22	704	0.4−	0.8+

1996 10 13	566	0.4+	0.8−	2005 04 09	691	0.4+	0.7+	2007 10 22	704	(1.7+	1.8+)
1996 10 13	566	0.4+	0.2+	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
1996 10 13	566	0.4+	0.4+	2005 04 17	691	0.4+	1.0+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
1996 10 18	691	0.3−	0.3+	2005 04 17	691	1.3−	1.2−	2007 10 30	691	0.0	0.1+
1996 10 18	691	0.3−	0.3+	2005 04 17	691	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.9+
1996 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.7+
2000 05 28	691	0.4−	0.5−	2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.1+
2000 05 28	691	0.2−	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.7+
2000 05 28	691	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−
2001 08 11	608	0.0	0.9−	2007 10 06	704	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 08 11	608	0.2+	0.4−	2007 10 06	704	0.2+	0.8+	2007 10 30	G96	0.7+	0.5−
2001 08 11	608	0.3+	0.5−	2007 10 06	704	0.9+	0.3−	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−
2001 08 20	704	0.6−	0.6−	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.1−
2001 08 20	704	0.7−	0.3+	2007 10 11	704	1.4−	0.6+	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2001 08 20	704	0.6+	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 05	704	(0.1+	1.8+)
2001 08 23	699	0.5+	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.9−	0.1+
2001 08 23	699	0.5+	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.0−	0.1+
2001 08 23	699	0.5−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.4−
2001 08 23	699	0.3+	0.4+	2007 10 14	704	1.0−	0.7+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.8+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.5−
2001 08 27	699	0.6−	1.1+	2007 10 14	704	0.1+	1.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2001 08 27	699	0.2−	0.9+	2007 10 14	704	0.5−	1.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2001 08 27	699	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.9−	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 06	644	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 06	644	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.8+	0.6−
2001 09 06	644	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	1.2+	0.2−
2001 09 08	704	0.1−	0.1+	2007 10 18	699	0.6+	0.5+	2007 11 11	699	0.2+	0.1+
2001 09 08	704	0.4−	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.2−	2007 11 11	699	0.9+	0.7−
2001 09 08	704	0.8+	0.3−	2007 10 18	699	1.0−	0.9−	2007 11 15	704	1.0+	1.2−
2001 09 08	704	0.7−	0.4−	2007 10 18	699	(0.9+	1.6−)	2007 11 15	704	0.2+	1.0−
2001 09 08	704	0.2−	0.7+	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.9−
2001 09 09	699	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.4−
2001 09 09	699	1.2+	0.0	2007 10 20	703	1.2−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.6+
2001 09 09	699	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.7+	1.0−	2007 11 17	703	0.1+	0.1−
2001 09 09	699	0.6−	0.4−	2007 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	1.6−	0.4−
2001 09 12	704	0.7−	0.8−	2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.2−
2001 09 12	704	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.7−	0.0

(169153)∗ 2001 QV$_{166}$

Discovered 2001 Aug. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.14239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19122655	ω	277.06044		+0.80440286	−0.56286258	
a	2.9838060	Ω	117.36906		+0.59352236	+0.74749730	
e	0.1284697	i	12.35763		+0.02583096	+0.35275134	
P	5.15	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	(0.1+	1.7+)	2003 01 01	704	0.9−	1.2+	2005 05 28	461	0.3−	0.1+
2001 07 16	608	(0.1+	2.6+)	2003 01 02	704	0.4−	0.2+	2005 05 28	461	0.2−	0.1−
2001 07 16	608	0.6−	1.2+	2003 01 02	704	0.1+	0.1+	2006 07 21	704	0.1−	0.5−
2001 08 11	608	0.2−	0.4−	2003 01 02	704	0.1−	0.3+	2006 07 21	704	0.8+	0.3+
2001 08 11	608	0.1+	0.1−	2003 01 02	704	0.1−	0.2+	2006 07 21	704	0.4−	0.8−
2001 08 11	608	0.6+	0.4+	2003 01 08	704	0.3−	0.3+	2006 07 21	704	0.0	0.9+
2001 08 24	608	0.2+	0.5−	2003 01 08	704	0.3+	0.7+	2007 09 13	703	0.9+	0.3+
2001 08 24	608	0.3+	0.3−	2003 01 08	704	0.1+	0.3+	2007 09 13	703	1.3−	0.4+
2001 08 24	608	0.3+	0.3−	2003 01 11	644	0.0	0.3+	2007 09 13	703	1.4−	0.9+
2001 08 25	699	0.7+	0.2+	2003 01 11	644	0.2−	0.3+	2007 09 13	703	0.3+	0.2+
2001 08 25	699	0.2−	0.4−	2003 01 11	644	0.4−	0.4+	2007 11 09	703	1.4+	0.8+
2001 08 25	699	1.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.6+	1.0+	2007 11 09	703	0.1−	0.7+
2001 08 25	699	0.6−	0.1+	2004 03 23	704	1.0+	0.8+	2007 11 09	703	0.8+	0.8−
2001 08 27	644	0.0	1.3+	2004 03 23	704	0.7+	0.1+	2007 11 09	703	0.4+	1.3−
2001 08 27	644	0.1−	1.3+	2004 03 23	704	0.6−	0.2−	2007 11 09	D29	0.4+	0.2+
2001 08 27	644	0.0	1.2+	2005 05 02	691	0.3+	0.8+	2007 11 09	D29	0.0	0.2+
2001 09 11	704	1.4−	0.3+	2005 05 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 09	D29	0.0	0.3+
2001 09 11	704	0.9−	0.3+	2005 05 02	691	0.3+	0.5+	2007 11 09	D29	0.0	0.1+
2001 09 11	704	0.4−	0.2+	2005 05 20	G96	0.3−	0.1−	2007 11 15	703	(2.0−	1.5−)
2003 01 01	704	0.1+	0.0	2005 05 20	G96	0.7−	0.2−	2007 11 15	703	1.2−	0.2−
2003 01 01	704	0.5+	0.3−	2005 05 20	G96	0.6−	0.5−	2007 11 15	703	0.8−	0.0
2003 01 01	704	0.3−	0.4+	2005 05 20	G96	0.6−	0.3+	2007 11 15	703	(2.2−	0.0)
2003 01 01	704	0.1+	0.6+	2005 05 28	461	0.0	0.2−				

(169154)∗ 2001 QJ$_{172}$ = 2005 EV$_{266}$

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75057)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.45468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17976259	ω	64.97835		−0.01006758	+0.99779272	
a	3.1093517	Ω	204.71400		−0.96469164	−0.02696860	
e	0.0603752	i	9.03252		−0.26318945	+0.06068263	
P	5.48	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	1.1+	0.3+	2005 04 07	704	0.4−	1.2−	2007 10 13	704	0.3+	0.3+
2000 05 27	704	0.3+	0.7+	2005 04 07	704	0.5+	1.2−	2007 10 13	704	0.1−	0.8+
2000 05 27	704	0.3+	0.0	2005 04 07	704	(0.4+	1.7−)	2007 10 13	703	0.1−	1.4+
2000 05 27	704	1.1+	0.3−	2005 04 09	691	0.1−	0.0	2007 10 13	703	1.2+	1.2+
2000 05 27	704	0.6+	0.3−	2005 04 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	1.1+	0.3+
2001 08 21	621	0.0	1.1−	2005 04 09	691	0.1−	0.0	2007 10 13	703	(1.4+	1.7+)
2001 08 21	621	0.1+	0.3−	2005 04 11	699	1.2+	1.0+	2007 10 14	704	0.1+	0.3+
2001 08 21	621	0.3−	0.4−	2005 04 11	699	0.9+	0.7+	2007 10 14	704	0.2−	0.3−
2001 08 25	704	0.5−	0.8−	2005 04 11	699	0.5+	0.1−	2007 10 14	704	0.6−	0.3+
2001 08 25	704	0.7−	0.7−	2005 04 11	699	(1.7+	0.3+)	2007 10 14	704	0.4+	0.1+
2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	0.6+
2001 08 25	704	0.2−	0.1−	2005 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.1+	0.2−	2005 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.3+
2001 08 27	704	0.3+	0.4−	2005 05 04	G96	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.3+	0.2+
2001 08 27	704	0.3+	0.0	2007 09 20	703	(1.7+	1.1−)	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−
2001 08 27	704	0.4+	0.9+	2007 09 20	703	0.5−	0.6+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2001 08 27	704	0.5−	0.3+	2007 09 20	703	(0.5+	1.9+)	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2001 08 27	704	0.2−	0.5+	2007 09 20	703	(0.5+	1.6+)	2007 10 30	G96	0.7−	0.0
2001 08 27	704	0.2−	0.5+	2007 09 24	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2001 08 27	704	1.0−	0.4+	2007 09 24	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2001 08 27	704	0.2−	0.2+	2007 09 24	691	0.4−	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2005 03 13	691	0.1−	1.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.7−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 10 06	704	0.9+	0.5+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2005 03 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2005 03 17	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	1.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2005 03 17	691	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.6−	1.2+				

(169155)∗ 2001 QS$_{179}$

Discovered 2001 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.98137		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19197462	ω	310.03084		+0.99115865	−0.12245836	
a	2.9760497	Ω	57.06092		+0.13251463	+0.89429830	
e	0.2361951	i	3.48895		+0.00666386	+0.43038879	
P	5.13	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 09 19	644	0.5−	0.0	2006 08 16	644	0.1+	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2001 09 19	644	0.6−	0.3+	2006 08 18	644	0.1−	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2001 09 21	704	0.0	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.1−
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.0
2001 08 25	644	0.6−	0.2+	2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2006 08 23	704	0.3−	0.1−
2001 08 25	644	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.7+	0.9+	2006 08 23	704	0.3−	0.2+
2001 08 25	644	0.6−	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2006 08 23	704	0.0	0.4−
2001 08 25	704	0.4−	0.5+	2001 09 24	644	0.1−	0.8−	2006 08 23	704	(1.8−	0.4+)
2001 08 25	704	0.4−	1.2+	2001 09 24	644	0.2−	1.1−	2006 08 23	704	0.8+	1.0−
2001 08 25	704	0.7−	0.1+	2001 09 24	644	0.2+	0.8−	2006 08 23	644	0.3+	0.0

2001 08 25	704	0.1+	0.6−	2001 10 11	704	0.8−	1.4+	2006 08 23	644	0.3+	0.0
2001 08 31	644	0.6+	0.0	2001 10 11	704	0.3−	1.2+	2006 08 23	644	0.1+	0.1−
2001 08 31	644	0.1+	0.3+	2001 10 11	704	0.6−	0.4+	2006 08 28	704	0.5+	0.2−
2001 08 31	644	0.5−	0.3+	2001 10 11	704	(0.2+	1.9+)	2006 08 28	704	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	0.3+	0.0	2001 10 24	704	0.3+	0.4−	2006 08 28	704	0.3+	0.2+
2001 09 12	704	0.3−	0.3+	2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2006 08 28	704	0.0	0.9+
2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2001 10 24	704	0.5+	0.1−	2006 08 28	704	0.7+	0.6−
2001 09 12	704	0.3+	0.8+	2001 10 24	704	0.0	0.6−	2006 10 21	703	0.2+	0.9−
2001 09 12	704	0.5+	1.4+	2002 02 07	695	0.5+	0.7+	2006 10 21	703	1.1−	1.0−
2001 09 19	699	1.0−	0.5+	2002 02 07	695	0.2−	0.3+	2006 10 21	703	0.1+	0.1−
2001 09 19	699	0.4−	0.5+	2004 03 18	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	703	(0.8+	2.1+)
2001 09 19	699	0.3−	0.7−	2004 03 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	699	1.2+	0.2−	2004 03 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2005 05 13	G96	0.3−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.6+	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.4−	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	1.0+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	644	0.6−	0.3+	2006 08 16	644	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2006 08 16	644	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+

(169156)∗ 2001 QS$_{183}$

Discovered 2001 Aug. 28 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	345.45226					
n	0.17047008	ω	230.82032		+0.60279515	−0.79785902
a	3.2213453	Ω	182.15349		+0.78050332	+0.59162700
e	0.1046367	i	11.79483		+0.16568818	+0.11575179
P	5.78	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	621	0.2−	0.3+	2001 09 21	704	0.5−	0.9+	2005 05 12	621	0.3−	1.2+
2001 08 28	621	0.1+	0.5+	2001 09 21	704	1.1+	0.1+	2005 05 12	621	0.6−	0.9+
2001 08 29	621	0.1−	0.3+	2001 09 24	704	0.7+	0.3+	2007 10 19	704	0.1−	0.9+
2001 08 29	621	0.0	0.4+	2001 09 24	704	0.7−	0.3+	2007 10 19	704	1.1−	0.1+
2001 09 11	691	0.2+	0.1−	2001 09 24	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	704	(1.0−	1.5+)
2001 09 11	691	0.1+	0.2+	2001 09 24	704	0.8−	0.5+	2007 10 19	621	0.1+	0.2−
2001 09 11	691	0.1−	0.1−	2001 10 25	645	0.0	0.1−	2007 10 19	621	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.9+	0.1−	2001 10 25	645	0.1−	0.2−	2007 10 19	621	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	1.2+	2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2004 03 17	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	0.0	1.3+	2004 03 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	(0.9+	1.8+)	2004 04 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−
2001 09 21	691	0.1−	0.1−	2004 04 22	691	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.5−	1.1−
2001 09 21	704	0.7+	1.4+	2004 04 22	691	0.0	0.8+	2007 11 17	703	0.8+	0.6+
2001 09 21	691	0.2−	0.1+	2005 05 10	621	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.4+	2.5+
2001 09 21	704	0.0	1.2+	2005 05 10	621	0.0	0.4−	2007 11 17	703	1.0−	1.4+
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2005 05 10	621	1.0+	1.2−				
2001 09 21	691	0.2+	0.2−	2005 05 12	621	(2.2+	3.6+)				

(169157)∗ 2001 QH$_{187}$

Discovered 2001 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	64.08044					
n	0.17878403	ω	70.02455		+0.69811817	+0.65329789
a	3.1206872	Ω	247.94444		−0.71585629	+0.64456976
e	0.3077905	i	18.42754		+0.01344612	+0.39715449
P	5.51	H	14.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.5+	0.4−	2001 10 18	704	0.1−	0.5+	2006 08 30	704	0.4−	0.0
2000 05 10	704	1.2+	0.1+	2001 10 27	704	0.0	0.7+	2006 08 30	704	0.9−	0.2−
2000 05 10	704	0.9−	0.8+	2001 10 27	704	0.7+	0.5+	2006 08 30	704	(0.3−	1.8−)
2000 05 10	704	0.4−	1.0+	2001 10 27	704	0.7+	0.0	2006 08 30	704	0.4+	1.0−
2000 05 10	704	0.4−	0.3+	2001 10 27	704	0.9+	1.1+	2007 10 19	703	0.5+	0.0
2001 08 14	644	0.1+	0.1+	2001 11 11	699	0.9−	0.7−	2007 10 19	703	0.9+	0.5−
2001 08 14	644	0.2+	0.2+	2001 11 11	699	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.4+	0.2−
2001 08 14	644	0.0	0.2+	2001 11 11	699	0.3−	0.8+	2007 10 19	703	0.8+	0.6+
2001 08 21	644	0.1+	0.3−	2001 11 11	699	0.9−	0.6−	2007 10 24	704	0.1−	0.3+
2001 08 21	644	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2007 10 24	704	0.2+	0.6+
2001 08 21	644	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	0.4−	0.5+	2007 10 24	704	(0.6+	1.5+)
2001 08 23	704	0.7+	0.1−	2001 11 12	704	0.8−	0.7−	2007 10 24	704	0.5−	0.4+
2001 08 23	704	0.4−	0.4+	2001 11 12	704	1.0−	0.9−	2007 11 03	106	0.1+	0.2−
2001 08 23	704	0.2+	0.6+	2001 11 12	704	(0.3−	1.7−)	2007 11 03	106	0.6+	0.5−
2001 08 23	704	0.6−	0.1−	2001 12 11	704	(2.2+	0.8+)	2007 11 03	106	0.3−	1.1−
2001 08 23	704	1.1−	0.4+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 03	106	0.3+	0.8−
2001 09 08	704	0.2−	0.1+	2001 12 11	704	0.6+	0.6+	2007 11 08	D29	0.9+	0.1+
2001 09 08	704	0.1−	0.7−	2001 12 11	704	0.6+	1.2+	2007 11 08	D29	0.5+	0.4−
2001 09 08	704	0.6−	0.8−	2001 12 11	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	D29	0.5+	0.4+
2001 09 08	704	0.5+	0.1−	2006 06 06	704	0.5−	1.3+	2007 11 08	D29	0.5−	0.0
2001 09 08	704	1.3−	0.1−	2006 06 06	704	0.4+	0.9+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	644	(0.0	2.1−)	2006 06 06	704	0.3+	0.7+	2007 11 09	691	0.6−	0.3−
2001 09 23	699	0.8+	0.2−	2006 06 06	704	0.4−	0.8+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	644	(0.1−	1.9−)	2006 06 06	704	0.4+	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2001 09 23	699	0.8+	0.1+	2006 07 01	A89	0.2−	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2001 09 23	699	0.3+	0.1−	2006 07 01	A89	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.3−	1.3+
2001 09 23	644	(0.1−	2.0−)	2006 07 01	A89	0.3−	0.0	2007 11 14	291	0.1−	0.2−
2001 09 23	699	0.9+	0.5−	2006 07 01	A89	0.0	0.6+	2007 11 14	291	0.1−	0.2−
2001 09 24	704	0.0	0.5−	2006 07 01	A89	0.3−	0.6−	2007 11 14	291	0.3−	0.2−
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2006 07 02	A89	(2.2+	3.0−)	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2001 09 24	704	0.2+	0.4−	2006 07 02	A89	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	1.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.4−	2006 07 02	A89	0.6+	1.0+	2007 11 15	704	0.5+	2.2+
2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2006 07 30	E12	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.8+
2001 10 18	704	0.4−	0.2−	2006 07 30	E12	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	1.1+	2.4+
2001 10 18	704	0.1−	0.0	2006 07 30	E12	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.3−
2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2006 07 30	E12	0.3+	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2001 10 18	704	0.0	0.3+	2006 08 30	704	(1.8−	0.6−)	2007 11 17	691	0.2+	0.3−

(169158)∗ 2001 QZ$_{187}$

Discovered 2001 Aug. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	17.83831					
n	0.17375887	ω	84.54565		+0.96770887	−0.12830864
a	3.1805683	Ω	282.69205		+0.02249688	+0.90128257
e	0.0266481	i	12.85036		+0.25106459	+0.41379537
P	5.67	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3−	0.3+	2001 09 10	704	0.4−	1.4−	2004 03 16	704	1.4+	0.8+
1995 09 21	691	0.3+	0.2+	2001 09 10	704	(1.6+	0.4+)	2006 05 30	G96	0.0	0.1+
1995 09 21	691	0.2−	0.2+	2001 09 10	704	1.3+	0.4−	2006 05 30	G96	0.5−	0.0
1998 01 28	691	0.1−	0.1+	2001 09 29	644	0.4+	0.3+	2006 05 30	G96	0.4−	0.0
1998 01 28	691	0.1−	0.1−	2001 09 29	644	0.0	0.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.0
1998 01 28	691	0.1+	1.9+	2001 09 29	644	0.1+	0.0	2006 06 19	691	0.5−	0.3+
2001 08 21	608	0.7−	0.7+	2002 12 06	704	0.3+	0.6−	2006 06 19	691	0.2−	0.2+
2001 08 21	608	1.1−	1.5+	2002 12 06	704	0.2−	0.2−	2006 06 19	691	0.3−	0.2+
2001 08 21	608	0.1−	0.6+	2002 12 06	704	0.0	0.6−	2007 11 01	703	0.2−	0.1+
2001 08 22	704	0.6−	0.4−	2002 12 06	704	1.4−	0.6+	2007 11 01	703	0.8−	1.2−
2001 08 22	704	0.3−	0.1+	2004 02 19	704	1.2+	0.6+	2007 11 01	703	0.5−	0.1+
2001 08 22	704	0.8−	0.0	2004 02 19	704	0.5+	0.7+	2007 11 01	703	0.7−	0.7+
2001 08 26	699	1.0+	1.3+	2004 02 19	704	(3.1+	0.1−)	2007 11 09	703	0.6−	0.4−
2001 08 26	699	0.2−	0.1+	2004 02 19	704	0.7+	0.6+	2007 11 09	703	1.1+	0.0
2001 08 26	699	0.1+	0.2−	2004 03 16	704	1.3+	0.5−	2007 11 09	703	0.8+	0.0
2001 08 26	699	1.0+	1.0+	2004 03 16	704	0.2+	1.1−	2007 11 09	703	0.5+	0.1−
2001 09 10	704	0.3+	1.1+	2004 03 16	704	0.9+	0.1−				
2001 09 10	704	0.8+	0.3+	2004 03 16	704	(3.2+	0.6+)				

(169159)∗ 2001 QQ$_{191}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.36593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18469982	ω	138.21474		+0.78707934	−0.56439289	
a	3.0536908	Ω	257.83042		+0.47661883	+0.81260951	
e	0.1224187	i	14.75308		+0.39158729	+0.14534944	
P	5.34	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	1.2+	0.0	2001 09 23	644	0.1−	1.0−	2004 03 18	704	0.2+	0.6+
2001 08 11	644	0.6+	0.2+	2001 09 30	644	0.1+	0.4+	2004 03 18	704	1.0+	0.9+
2001 08 11	644	1.0+	0.2−	2001 09 30	644	0.3+	0.4+	2004 03 18	704	0.2+	0.3−
2001 08 21	608	0.6−	0.0	2001 09 30	644	0.0	0.2+	2004 03 18	704	0.8+	0.2+
2001 08 21	608	1.0−	0.4+	2001 10 15	608	0.8−	0.7+	2005 05 12	644	0.2−	0.4+
2001 08 21	608	0.9−	0.3+	2001 10 15	608	0.6−	0.8+	2005 05 12	644	0.4−	0.0
2001 08 22	704	0.0	0.1−	2001 10 15	608	0.8−	0.9+	2005 05 12	644	0.2−	0.7+
2001 08 22	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	(0.2−	2.6+)	2006 07 21	704	0.6+	0.7+
2001 08 22	704	0.1−	0.0	2001 10 17	704	(1.5+	2.5+)	2006 07 21	704	0.3−	1.1−
2001 08 22	704	0.2+	0.2−	2001 10 17	704	(0.8+	2.4+)	2006 07 21	704	0.2+	0.0
2001 08 22	704	0.5−	0.4−	2001 10 17	704	(0.3+	2.0+)	2006 07 21	704	0.5−	0.6+
2001 08 26	699	0.2−	0.4+	2001 10 17	704	(0.3+	2.7+)	2006 08 22	644	0.1+	0.0
2001 08 26	699	0.2+	1.1+	2001 11 17	704	0.3−	0.2−	2006 08 22	644	0.1−	0.2+
2001 08 26	699	0.6−	0.8+	2001 11 17	704	0.8+	0.3−	2006 08 22	644	0.1+	0.0
2001 08 26	699	0.3+	0.2+	2001 11 17	704	0.9−	0.8−	2007 10 22	A80	0.8+	1.5−
2001 09 09	704	0.0	0.8+	2001 11 17	704	(0.6−	2.0−)	2007 10 22	A80	1.0+	1.0−
2001 09 09	704	0.0	1.0+	2002 12 11	704	(2.6+	0.4−)	2007 11 04	691	0.5−	0.1+
2001 09 09	704	0.6+	1.0+	2002 12 11	704	(1.8+	0.3−)	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 09 09	699	0.1+	0.2+	2002 12 11	704	(2.4+	0.8−)	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2001 09 09	704	0.6+	0.4+	2002 12 11	704	(3.0+	0.2−)	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2001 09 09	704	0.3−	0.2−	2002 12 11	704	(2.0+	0.4−)	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2001 09 09	699	0.2+	0.3+	2003 01 01	704	0.3+	1.1+	2007 11 07	704	0.0	0.0
2001 09 09	699	0.7+	0.7+	2003 01 01	704	0.1+	0.7+	2007 11 07	704	0.0	0.0
2001 09 09	699	0.1+	0.5+	2003 01 01	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2001 09 09	608	0.3−	0.1+	2003 01 01	704	0.5−	1.0+	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 09 09	608	0.0	0.8−	2003 01 01	704	0.0	0.2−	2007 11 08	691	0.4−	0.3−
2001 09 09	608	0.0	1.0−	2004 03 17	704	1.2+	1.0+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2001 09 21	644	0.4−	0.3+	2004 03 17	704	(0.9+	1.8+)	2007 11 13	703	1.0+	0.6−
2001 09 21	644	0.3−	0.2+	2004 03 17	704	0.9−	1.3+	2007 11 13	703	0.7+	0.7+
2001 09 21	644	0.3−	0.4+	2004 03 17	704	0.1−	0.5−	2007 11 13	703	1.2+	0.1−
2001 09 23	644	0.1+	1.0−	2004 03 17	704	0.1+	1.4+	2007 11 13	703	0.3+	0.6+
2001 09 23	644	0.2−	1.0−	2004 03 18	704	0.8+	0.2−				

(169160)∗ 2001 QG$_{194}$

Discovered 2001 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	150.14487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21366227	ω	22.69626		+0.79493040	+0.57970494	
a	2.7710912	Ω	300.64364		−0.58367041	+0.65022483	
e	0.1179291	i	12.00583		−0.16557328	+0.49107011	
P	4.61	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 23	644	0.2−	1.0−	2001 09 29	644	0.1+	0.4+	2006 10 23	703	0.3+	0.3+
2001 07 23	644	0.1−	1.0−	2001 09 29	644	0.1+	0.8+	2006 10 23	703	0.3−	0.4−
2001 07 23	644	0.1−	0.8−	2001 09 29	644	0.1+	0.5+	2006 10 23	703	1.1−	0.6+
2001 08 14	644	0.6−	0.3+	2001 10 06	644	0.3−	0.1−	2006 10 23	703	1.3−	0.5+
2001 08 14	644	0.6−	0.2+	2001 10 06	644	0.2−	0.0	2006 10 29	703	0.7+	0.7+
2001 08 14	644	0.4−	0.4+	2001 10 06	644	0.1−	0.0	2006 10 29	703	1.4+	0.5+
2001 08 21	608	0.1+	0.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.4+	2006 10 29	703	0.3+	0.1−
2001 08 21	608	0.6−	0.3−	2001 10 18	704	1.2+	0.2+	2006 10 29	703	0.9+	1.2+
2001 08 21	608	0.2−	0.0	2001 10 18	704	1.1+	1.4−	2006 11 21	703	0.4−	0.2−
2001 08 21	608	1.1−	0.3−	2001 10 18	704	0.1+	0.3−	2006 11 21	703	0.5+	0.7−
2001 08 21	608	0.2−	0.3+	2001 10 18	704	0.7+	0.8−	2006 11 21	703	0.4−	0.2−
2001 08 21	608	0.3−	0.0	2001 11 11	699	0.4+	0.6+	2006 11 21	703	0.4+	0.5−
2001 08 22	704	0.5−	0.1+	2001 11 11	699	0.5+	0.1−	2006 12 14	703	0.6−	0.7−
2001 08 22	704	0.4+	0.4−	2001 11 11	699	0.0	0.5+	2006 12 14	703	1.3+	0.5−
2001 08 22	704	0.0	0.4+	2001 11 11	699	1.2−	0.4−	2006 12 14	703	0.8+	0.2+
2001 08 22	704	0.1+	1.0+	2001 11 13	704	0.7−	0.3−	2006 12 14	703	0.2−	0.1−
2001 08 22	704	0.1−	0.9+	2001 11 13	704	0.0	0.3−	2007 10 18	291	0.8−	0.3−
2001 08 26	699	0.6−	0.4−	2001 11 13	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	291	0.3−	0.3+
2001 08 26	699	0.3−	0.0	2003 01 05	704	0.0	1.1+	2007 10 18	291	0.6−	0.5+
2001 08 26	699	0.7+	0.2+	2003 01 05	704	0.6+	0.0	2007 10 19	G96	0.8+	0.1−
2001 08 26	699	0.3−	0.5+	2003 01 05	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2001 09 09	704	0.3−	0.3+	2003 01 05	704	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.6+	0.0
2001 09 09	704	0.7+	0.1+	2004 03 17	703	0.4+	0.6+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+
2001 09 09	704	0.7+	1.2+	2004 03 17	703	0.4+	0.8+	2007 11 07	G96	0.2−	0.6−
2001 09 09	704	0.7+	0.8−	2004 03 17	703	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−
2001 09 21	699	0.1+	0.7+	2004 03 17	703	(1.0−	2.4+)	2007 11 07	G96	0.4−	0.5−
2001 09 21	699	1.2−	0.0	2004 03 17	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2001 09 21	699	0.4−	0.2+	2004 03 17	704	0.9+	0.5+				
2001 09 21	699	0.5−	0.6+	2004 03 17	704	0.9+	0.6+				

(169161)∗ 2001 QU$_{202}$ = 2005 GH$_{174}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 75060)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	131.79677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20055282	ω	180.66451		+0.13209163	+0.98769697	
a	2.8905703	Ω	96.92834		−0.90905320	+0.15437374	
e	0.1085660	i	4.83695		−0.39518867	−0.02496892	
P	4.91	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.2−	0.5−	2005 04 18	691	0.0	0.2+	2006 09 18	568	0.2−	0.1+
1999 01 10	691	0.1−	0.2−	2005 04 18	691	0.0	0.3+	2006 09 18	568	0.1−	0.1+
1999 01 10	691	0.1−	0.4−	2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 18	568	0.2−	0.1+
2001 07 27	699	1.1+	0.4−	2005 05 07	703	0.2−	1.4+	2006 09 22	568	0.4−	0.3−
2001 07 27	699	0.2+	1.3+	2005 05 07	703	1.1−	0.8+	2006 09 22	568	0.4−	0.2−
2001 07 27	699	0.4+	0.9+	2005 05 07	703	0.5−	0.5+	2006 09 22	568	0.4−	0.2−
2001 07 27	699	0.7−	0.4+	2005 05 07	703	0.9−	0.2+	2006 09 25	699	0.1−	0.8−
2001 08 23	699	0.8+	0.5−	2005 05 14	644	0.2+	0.2+	2006 09 25	699	1.3+	0.2+
2001 08 23	699	1.0−	0.5−	2005 05 14	644	0.0	0.2+	2006 09 25	699	0.1−	0.3+
2001 08 23	699	0.4−	0.5+	2005 05 14	644	0.2+	0.2+	2006 09 25	699	0.4+	1.5−
2001 08 23	699	0.4−	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2001 08 27	608	0.5−	0.7−	2006 08 23	644	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2001 08 27	608	0.0	0.1+	2006 08 23	644	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2001 08 27	608	0.2−	0.4−	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.4+	0.4−
2004 02 12	691	0.2+	0.0	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.3−	0.4+
2004 02 12	691	0.4+	0.4+	2006 08 23	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.8+
2004 02 12	691	0.3+	0.2+	2006 09 18	699	(1.7+	0.2−)	2007 11 08	691	0.1−	0.6+
2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 18	699	0.2−	0.8+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2006 09 18	699	0.6+	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 18	699	1.1+	1.5+				

(169162)∗ 2001 QJ$_{204}$ = 2005 JF$_{92}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 84795)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.70049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19253675	ω	354.24768		+0.23373666	+0.96111170	
a	2.9702542	Ω	289.20143		−0.88574364	+0.14808803	
e	0.0541786	i	8.95975		−0.40103040	+0.23309706	
P	5.12	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	621	0.0	1.0+	2006 07 21	703	0.5−	0.8+	2007 10 21	703	0.5−	0.9+
2001 08 22	621	(0.1+	1.7+)	2006 07 21	703	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.7−	0.8+
2001 08 22	621	(1.1+	2.3+)	2006 08 14	644	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.2−
2001 08 23	699	0.4+	0.3−	2006 08 14	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.9+	0.8+

2001 08 23	699	(0.2+	1.7+)	2006 08 14	644	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.8−	0.1+		
2001 08 23	699	0.2+	0.1−	2006 08 16	644	0.4−	0.0	2007 11 02	704	0.8+	0.1+		
2001 08 23	699	0.7−	0.5−	2006 08 16	644	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	0.3+		
2001 08 25	704	1.3+	1.2−	2006 08 16	644	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.7+		
2001 08 25	704	(2.1+	1.9−)	2006 08 18	644	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	1.1−	0.7+		
2001 08 25	704	0.4+	1.1−	2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.3+	0.3−		
2001 08 25	704	(1.1+	1.7−)	2006 08 18	644	0.4−	0.0	2007 11 08	703	1.9−	0.1+		
2001 09 08	704	0.4+	0.1+	2006 08 21	644	0.2−	0.1−	2007 11 08	703	0.6−	0.3−		
2001 09 08	704	1.2−	0.5+	2006 08 21	644	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	0.8−	0.2−		
2001 09 08	704	0.3+	0.1+	2006 08 21	644	0.4+	0.2−	2007 11 08	703	0.5+	0.5+		
2001 09 08	704	0.1−	0.6−	2006 08 29	703	0.2−	0.4−	2007 11 08	703	1.8+	0.5−		
2005 05 11	644	0.0	0.8+	2006 08 29	703	0.1−	0.3+	2007 11 08	703	0.7+	0.5+		
2005 05 11	644	0.3+	0.5+	2006 08 29	703	0.5−	0.2+	2007 11 08	703	0.1−	0.6+		
2005 05 11	644	0.5+	0.6+	2006 08 29	703	0.8−	0.3−	2007 11 08	703	0.5−	0.1+		
2005 05 12	644	0.1+	0.6+	2006 09 16	691	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.2−	0.1−		
2005 05 12	644	0.2+	0.9+	2006 09 16	691	0.0	0.1+	2007 11 15	G96	0.3−	0.0		
2005 05 12	644	0.2−	0.6+	2006 09 16	691	0.0	0.1−	2007 11 15	G96	0.3−	0.1−		
2005 05 16	644	0.4+	0.3+	2006 09 18	691	0.7+	0.5+	2007 11 15	G96	0.0	0.2−		
2005 05 16	644	0.1+	0.7+	2006 09 18	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.8+	1.0+		
2005 05 16	644	0.1+	0.8+	2006 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.1−	0.4+		
2006 07 21	703	0.2−	1.2+	2007 10 21	703	0.5+	0.3−	2007 11 17	704	0.3+	0.5+		
2006 07 21	703	0.8+	0.5−	2007 10 21	703	0.7+	0.6+						

(169163)∗ 2001 QZ$_{205}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.48998		(2000.0)			
n	0.18436860	ω	120.64001		+0.48473059	+0.87466064
a	3.0573471	Ω	178.34989		−0.82676492	+0.45902025
e	0.1560545	i	4.46291		−0.28547508	+0.15578567
P	5.35	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.4−	0.3+	2001 09 16	691	0.0	0.1+	2006 06 21	644	0.5−	0.3+		
1991 11 08	691	0.6−	0.2+	2001 09 16	691	0.0	0.1−	2006 06 21	644	0.5−	0.1−		
1991 11 08	691	0.1−	0.4+	2001 09 20	704	0.7+	0.2−	2006 06 21	644	0.4−	0.2+		
2001 08 16	704	(1.2+	1.6−)	2001 09 20	704	0.1−	1.1+	2006 07 24	704	0.1−	1.1+		
2001 08 16	704	0.9+	1.3−	2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2006 07 24	704	0.6−	0.3+		
2001 08 16	704	0.4+	1.0−	2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2006 07 24	704	0.0	0.9+		
2001 08 16	704	0.2−	0.6−	2001 09 20	704	0.2+	1.4+	2006 10 21	G96	1.0−	0.1−		
2001 08 16	704	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2006 10 21	G96	0.4−	0.2−		
2001 08 23	699	1.1−	0.7+	2001 09 21	704	0.1−	0.3+	2006 10 21	G96	0.2+	0.3−		
2001 08 23	699	0.3+	1.4+	2001 09 21	704	0.0	0.2−	2006 10 21	G96	0.1−	0.1+		
2001 08 23	699	0.5−	0.0	2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2007 10 10	691	0.9+	0.1−		
2001 08 23	699	0.7−	0.1+	2005 04 02	644	1.0+	1.0+	2007 10 10	691	0.4−	0.2−		
2001 08 27	699	0.1+	1.4−	2005 04 02	644	1.0+	0.7+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+		
2001 08 27	699	0.8+	1.4+	2005 04 02	644	0.8+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+		
2001 08 27	699	1.3+	0.3+	2005 05 02	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0		
2001 08 27	699	0.0	0.5+	2005 05 02	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−		
2001 09 07	704	1.1+	0.5−	2005 05 02	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−		
2001 09 07	704	0.2+	0.2−	2005 05 09	G96	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	1.0−	1.3+		
2001 09 07	704	0.8+	0.2+	2005 05 09	G96	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	(1.8−	2.0+)		
2001 09 07	704	0.8−	0.2−	2005 05 09	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.4−		
2001 09 09	704	0.2+	0.9+	2005 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.8−	1.1+		
2001 09 09	704	0.3+	0.3+	2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	1.0+		
2001 09 09	704	0.2+	0.6+	2005 05 12	691	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+		
2001 09 09	704	0.7+	0.4+	2005 05 12	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.9+	1.4+		
2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2006 06 18	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.2+	1.4+		
2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2006 06 18	644	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	2.3+		
2001 09 12	704	0.2+	0.4−	2006 06 18	644	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.7−	1.3+		
2001 09 12	704	0.4+	0.8−	2006 06 19	691	(0.2−	1.8+)	2007 11 12	704	0.2+	1.2−		
2001 09 12	704	0.0	0.6−	2006 06 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	1.4−	0.3+		
2001 09 16	691	0.2−	0.0	2006 06 19	691	0.2−	0.0						

(169164)∗ 2001 QF$_{209}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	59.54833		(2000.0)			
n	0.18544497	ω	169.65079		+0.84854704	+0.52719525
a	3.0455052	Ω	158.34944		−0.49377323	+0.81960507
e	0.0981765	i	7.01982		−0.19014708	+0.22430492
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.1+	0.3+	2001 09 19	704	1.0+	0.2+	2006 07 20	644	0.1+	0.2−		
1994 03 13	691	0.0	0.2−	2001 09 19	704	0.4−	1.3−	2006 07 20	644	0.2+	0.3−		
1994 03 13	691	0.1−	0.2−	2001 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 10 11	D35	0.1+	1.1+		
2000 04 30	691	0.2−	0.2+	2001 09 21	704	0.4−	0.9+	2007 10 11	D35	0.5+	0.6+		
2000 04 30	691	0.3−	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 10 11	D35	0.1−	1.0+		
2000 04 30	691	0.3−	0.2+	2001 09 24	704	0.4+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+		
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2001 09 24	704	0.1+	0.9+	2007 10 15	G96	0.2+	0.0		
2001 08 16	704	0.2+	0.0	2001 09 24	704	0.0	0.9+	2007 10 15	G96	0.0	0.0		
2001 08 16	704	0.6+	0.2+	2001 09 24	704	0.2+	0.9+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0		
2001 08 16	704	0.8+	0.7+	2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	1.9−	0.1+		
2001 08 23	699	1.3−	0.4−	2004 02 11	691	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	2.0−	0.1−		
2001 08 23	699	1.0−	0.5+	2004 02 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	1.1+		
2001 08 23	699	0.8−	0.0	2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.5−		
2001 08 23	699	0.2−	0.4−	2005 04 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+		
2001 08 24	644	0.4+	0.5+	2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−		
2001 08 24	644	0.5+	0.4+	2005 05 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2−	0.0		
2001 08 24	644	0.6+	0.2+	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.0		
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2005 05 13	691	0.3+	0.0						
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2006 07 20	644	0.2+	0.1−						

(169165)∗ 2001 QF$_{213}$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	347.61459		(2000.0)			
n	0.17821744	ω	263.65085		+0.26143500	−0.96243221
a	3.1272979	Ω	170.21094		+0.96396536	+0.26421404
e	0.2881715	i	25.54667		−0.04921922	+0.06257141
P	5.53	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 21	691	0.3−	0.5−	2001 09 16	704	0.1+	0.5−	2003 02 06	644	0.0	0.6+		
1999 05 21	691	0.2+	0.7+	2001 09 19	699	0.6−	0.5−	2003 02 06	644	0.3+	0.6+		
1999 05 21	691	0.1+	0.4+	2001 09 19	699	0.5−	0.8+	2003 02 06	644	0.1+	0.2+		
2001 08 16	704	0.5+	0.6−	2001 09 19	699	0.3−	0.0	2003 03 10	699	0.1+	0.4+		
2001 08 16	704	1.4+	0.1+	2001 09 19	699	0.3−	0.2+	2003 03 10	699	0.1+	0.7+		
2001 08 16	704	0.3+	0.3+	2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2003 03 10	699	0.3−	0.9+		
2001 08 23	699	0.9−	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2003 03 10	699	0.4−	0.5+		
2001 08 23	699	0.9−	0.1−	2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2007 09 21	703	0.5+	0.1+		
2001 08 23	699	0.3+	0.3+	2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2007 09 21	703	0.0	1.2−		
2001 08 23	699	1.0−	0.7+	2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2007 09 21	703	1.3+	0.5+		
2001 08 24	704	0.2−	0.6−	2001 09 21	704	0.6+	1.0−	2007 09 21	703	0.8+	0.3+		
2001 08 24	704	0.4−	0.6−	2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 10 11	703	1.0−	0.6−		
2001 08 24	704	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.1−		
2001 08 24	704	0.2−	0.1−	2001 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 10 11	703	0.8−	0.2−		
2001 09 12	704	0.8+	0.3+	2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	699	0.5+	0.9+		
2001 09 12	704	0.7+	0.2−	2001 09 24	704	0.7−	0.5−	2007 10 20	699	0.2−	0.4−		
2001 09 12	704	0.6+	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.2+	2007 10 20	699	0.6+	0.5−		
2001 09 12	704	1.0+	0.3+	2001 09 24	704	0.5−	0.6−	2007 10 20	699	0.1+	0.5+		
2001 09 12	704	0.8+	0.2−	2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2007 11 13	703	0.3−	0.4+		
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2001 10 16	644	0.3+	1.3+	2007 11 13	703	0.1−	0.0		
2001 09 16	704	0.6+	1.0−	2001 10 16	644	0.1+	1.1+	2007 11 13	703	0.7−	0.1−		
2001 09 16	704	0.7−	0.2+	2001 10 16	644	0.1+	1.0+	2007 11 13	703	0.2−	0.3−		

(169166)∗ 2001 QD$_{218}$ = 2005 ES$_{294}$ = 2006 OR$_1$

Discovered 2001 Aug. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 103203), A. Doppler (*MPO* 115700)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	73.72055		(2000.0)			
n	0.18575349	ω	325.65421		+0.73315891	+0.68000904
a	3.0421320	Ω	351.48711		−0.61100607	+0.65343521
e	0.2077285	i	3.13930		−0.29857931	+0.33258100
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.3+	0.6+	2001 09 16	704	(2.9−	1.8+)	2005 05 12	691	0.3+	0.9+
2001 08 19	807	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2006 07 17	428	1.0+	1.2−
2001 08 23	699	1.2−	1.0+	2001 09 19	704	0.5−	0.0	2006 07 17	428	0.1+	0.2−
2001 08 23	699	0.1−	0.1+	2001 09 19	704	0.4+	1.0−	2006 07 19	428	0.3−	0.3−
2001 08 23	699	0.3+	0.1+	2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2006 07 19	428	0.7+	1.4−
2001 08 23	699	0.7−	0.4+	2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2006 07 20	644	0.4−	0.2+
2001 08 24	704	1.3+	0.9−	2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2006 07 20	644	0.3−	0.4+
2001 08 24	704	(1.5+	1.0−)	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2006 07 20	644	0.2−	0.1+
2001 08 24	704	0.6+	0.5−	2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.4+
2001 09 07	704	0.5+	0.5−	2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2001 09 07	704	0.6−	1.1+	2001 09 21	704	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.5−	0.1−
2001 09 07	704	1.0−	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.8−	2007 10 21	G96	0.2+	0.0
2001 09 07	704	1.3+	0.6+	2001 10 17	644	0.3−	0.7−	2007 11 02	691	1.3+	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2001 10 17	644	0.2−	0.6−	2007 11 02	691	0.4−	0.0
2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.6−	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	(0.1+	2.0+)	2005 03 11	G96	0.4−	0.3−	2007 11 18	691	0.7−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.5+
2001 09 16	704	0.3−	1.1+	2005 03 11	G96	0.2+	0.6−	2007 11 18	691	0.4−	0.0
2001 09 16	704	0.4−	1.1+	2005 05 12	691	0.4+	0.8+				
2001 09 16	704	(1.6−	2.3+)	2005 05 12	691	0.5+	0.5+				

(169167)∗ 2001 QO$_{225}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	52.11134		(2000.0)			
n	0.19040054	ω	92.77442		+0.98006038	−0.13141339
a	2.9924295	Ω	274.80821		+0.06077986	+0.91238078
e	0.0715563	i	8.60165		+0.18917573	+0.38767491
P	5.18	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 12 25	691	0.2+	0.8+	2003 01 04	704	0.2+	0.5−	2006 09 19	699	(1.7+	0.8+)
1992 12 25	691	0.4−	0.6+	2003 01 04	704	0.3+	0.7−	2006 09 19	699	0.0	0.3−
1992 12 25	691	0.3+	0.8+	2003 01 04	704	1.2+	1.5−	2006 09 19	699	0.6+	0.8+
2001 08 17	644	0.1+	0.0	2003 01 08	704	0.1+	0.3+	2006 09 22	691	0.1−	0.0
2001 08 17	644	0.0	0.0	2003 01 08	704	0.1−	1.1−	2006 09 22	691	0.1+	0.1+
2001 08 17	644	0.0	0.1+	2003 01 08	704	0.7+	0.3−	2006 09 22	691	0.0	0.1+
2001 08 24	699	0.5+	0.1+	2003 01 08	704	0.5−	0.2−	2006 09 25	691	0.3−	0.1+
2001 08 24	699	0.1−	1.0+	2004 03 16	704	0.1+	0.5+	2006 09 25	691	0.1−	0.1−
2001 08 24	699	0.6−	1.4+	2004 03 16	704	0.4+	1.0+	2006 09 25	691	0.0	0.1−
2001 08 24	699	0.3+	0.8+	2004 03 16	704	0.8+	0.1+	2006 09 26	703	0.7−	0.2+
2001 08 25	704	(1.7+	1.0+)	2004 03 16	704	1.2+	0.4−	2006 09 26	703	0.4−	0.5+
2001 08 25	704	0.6+	0.6+	2006 08 22	644	0.1+	0.1−	2006 09 26	703	(2.3−	0.1+)
2001 08 25	704	0.2−	0.8+	2006 08 22	644	0.1−	0.1+	2006 09 26	703	0.3−	1.0+
2001 08 25	704	0.7+	1.0+	2006 08 22	644	0.1+	0.1−	2006 09 27	691	(0.5+	1.8+)
2001 10 13	644	0.2−	0.2−	2006 08 27	699	(1.1−	2.2+)	2006 09 27	691	0.0	0.0
2001 10 13	644	0.1−	0.2−	2006 08 27	699	0.5−	0.5+	2006 09 27	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	644	0.2−	0.0	2006 08 27	699	1.1−	0.3+	2006 09 30	691	0.0	0.2+
2001 10 16	704	0.1−	1.1+	2006 08 27	699	0.5−	0.9+	2006 09 30	691	0.1+	0.0
2001 10 16	704	0.5+	0.5−	2006 08 29	703	0.1+	0.7−	2006 09 30	691	0.0	0.3−
2001 10 16	704	1.4+	0.7−	2006 08 29	703	0.1−	0.0	2007 11 07	704	(2.8+	1.0−)
2001 10 16	704	0.1−	0.9+	2006 08 29	703	0.2+	0.7−	2007 11 07	704	(2.0+	0.5−)
2001 10 19	704	0.2−	0.6−	2006 08 29	703	0.0	0.4−	2007 11 07	704	(1.8+	1.0+)
2001 10 19	704	0.3−	0.5−	2006 09 11	703	0.7−	0.1+	2007 11 18	704	1.0+	1.0+
2001 10 19	704	0.4−	0.5−	2006 09 11	703	(0.2+	1.6+)	2007 11 18	704	0.2+	0.6+
2001 10 19	704	0.4−	0.9+	2006 09 11	703	1.1−	1.0−	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.0	0.5−	2006 09 11	703	0.3+	0.4−	2007 11 18	G96	0.8−	0.7−
2002 12 05	704	0.2−	0.2+	2006 09 17	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.1+	0.0	2006 09 17	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	1.0−	0.7−
2002 12 05	704	0.3−	0.4−	2006 09 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.7−	0.7−
2002 12 05	704	0.1+	0.4−	2006 09 19	699	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.5−	0.6−

(169168)∗ 2001 QS$_{225}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	19.15960		(2000.0)			
n	0.17567764	ω	52.87956		+0.95248391	−0.25322948
a	3.1573669	Ω	320.96252		+0.11336252	+0.81050322
e	0.2142729	i	15.58937		+0.28270716	+0.52816604
P	5.61	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.4−	0.3−	2001 09 13	916	0.2+	0.9+	2002 12 31	699	0.8+	0.1−
1992 01 30	691	0.3−	0.1+	2001 09 17	704	0.0	0.1−	2002 12 31	699	1.5+	0.7+
1992 01 30	691	0.0	0.1+	2001 09 17	704	0.3+	0.5−	2003 01 05	704	0.3+	0.3+
2001 08 04	608	0.6−	0.3−	2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2003 01 05	704	0.3+	0.3+
2001 08 04	608	0.8−	0.3+	2001 09 23	644	0.7−	0.6−	2003 01 05	704	0.2−	0.2−
2001 08 04	608	0.6−	0.3−	2001 09 23	644	0.7−	0.7−	2003 01 05	704	0.3+	0.0
2001 08 17	704	1.2+	0.7+	2001 09 23	644	0.6−	0.8−	2003 01 05	704	0.2−	0.6−
2001 08 17	704	0.1−	0.4−	2001 09 25	704	0.5−	0.4+	2003 01 10	704	0.7−	0.6+
2001 08 17	704	0.3−	1.1+	2001 09 25	704	0.4−	0.4+	2003 01 10	704	0.7+	0.8−
2001 08 17	704	0.3−	0.6+	2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2003 01 10	704	0.3+	0.1−
2001 08 17	704	1.1−	0.8+	2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2003 01 10	704	0.5−	0.0
2001 08 24	699	0.2+	0.1−	2001 09 25	704	0.0	0.4+	2003 01 11	704	0.2−	0.5−
2001 08 24	699	0.0	0.8+	2001 10 15	291	0.3+	0.2−	2003 01 11	704	0.5−	0.4−
2001 08 24	699	0.2+	0.5+	2001 10 15	291	0.1+	0.3−	2003 01 11	704	1.0−	0.4+
2001 08 24	699	0.3+	0.7+	2001 10 15	291	0.1+	0.2−	2003 01 31	704	0.0	1.1+
2001 08 25	704	1.0−	0.4+	2001 10 15	608	0.3−	0.5+	2003 01 31	704	0.8+	0.5+
2001 08 25	704	0.0	0.5+	2001 10 15	608	0.1−	0.7+	2003 01 31	704	(0.5+	1.7+)
2001 08 25	704	0.2−	0.3+	2001 10 15	608	0.1−	0.7+	2003 01 31	704	0.7+	1.5+
2001 08 25	704	0.1−	0.7+	2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2003 01 31	704	(2.7+	2.1+)
2001 09 09	699	0.1−	0.1−	2001 10 17	704	0.0	0.3−	2003 11 29	291	0.1+	0.8+
2001 09 09	699	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2003 11 29	291	0.0	0.6+
2001 09 09	699	0.4−	0.5+	2001 10 17	704	0.3+	0.3+	2003 11 29	291	0.2+	0.5+
2001 09 09	699	0.4−	0.1−	2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2004 02 14	644	0.7+	0.4+
2001 09 11	916	0.8+	1.3+	2001 11 17	704	0.8−	0.9−	2004 02 14	644	1.0+	0.1+
2001 09 11	916	0.2−	0.2+	2001 11 17	704	0.6−	0.6+	2004 02 14	644	1.0+	0.1−
2001 09 12	704	0.6+	0.1+	2001 11 17	704	0.9−	0.2+	2007 10 16	703	0.3−	0.5−
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2001 11 17	704	0.8−	0.8−	2007 10 16	703	0.2−	0.3−
2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2002 12 05	704	0.7+	0.6−	2007 10 16	703	0.6−	0.1+
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2007 10 16	703	0.8−	0.3+
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2002 12 05	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	703	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2002 12 05	704	0.5+	0.8+	2007 11 04	703	0.3−	0.8−
2001 09 12	704	0.8+	0.2+	2002 12 15	704	(1.6+	1.5−)	2007 11 04	703	0.2+	0.9−
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2002 12 15	704	(0.7−	1.6−)	2007 11 04	703	0.1−	0.5−
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2002 12 15	704	1.0+	0.4+	2007 11 16	G96	0.1+	0.6−
2001 09 12	704	0.0	0.2−	2002 12 15	704	0.4+	0.5−	2007 11 16	G96	0.3+	0.6−
2001 09 13	916	0.2+	0.2+	2002 12 31	699	0.8+	0.8−	2007 11 16	G96	0.6+	0.7−
2001 09 13	916	0.1+	1.2+	2002 12 31	699	1.0+	0.6+	2007 11 16	G96	0.3+	0.8−

(169169)∗ 2001 QU$_{225}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.31592		(2000.0)			
n	0.18355786	ω	102.12618		+0.79265601	+0.59803450
a	3.0663430	Ω	221.30554		−0.60550306	+0.74952543
e	0.0234490	i	10.34543		−0.07115118	+0.28384215
P	5.37	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.5−	0.4−	2001 09 24	704	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.1+
1994 05 08	691	0.1−	0.1−	2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.8+
1994 05 08	691	0.2+	0.4−	2001 09 25	704	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	0.9+	1.2+
1996 10 04	691	0.2−	0.1+	2001 09 25	704	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.8+
1996 10 04	691	0.0	0.1+	2001 09 25	704	0.7+	0.5+	2007 11 05	704	0.9+	0.3+
1996 10 04	691	0.2−	0.0	2001 09 25	704	(1.5+	1.9+)	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2001 08 24	699	0.5−	0.7+	2004 02 14	644	0.6+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2001 08 24	699	(3.0+	0.3−)	2004 02 14	644	0.7+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2001 08 24	699	(2.0+	1.7+)	2004 02 14	644	0.6+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2001 08 24	699	0.5+	0.5+	2004 02 23	704	0.5+	1.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2001 08 25	704	0.1+	0.1−	2004 02 23	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	704	0.6+	0.8+
2001 08 25	704	1.2+	0.2+	2004 02 23	704	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.2+
2001 08 25	704	(1.7+	0.9+)	2004 02 23	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.4−
2001 09 19	557	0.4+	0.4+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	557	0.1−	0.1+	2005 04 11	G96	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2005 04 11	G96	1.0−	0.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2001 09 21	704	0.7+	0.3−	2005 04 11	G96	(1.8−	0.9+)	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	0.8−	2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	1.0+	0.1−	2005 05 10	G96	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.3−	2005 05 10	G96	0.1−	0.4+	2007 11 13	291	0.3−	0.1+
2001 09 22	704	0.4−	0.5+	2005 05 10	G96	0.1−	0.4+	2007 11 13	291	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.5−	0.1+	2005 06 14	691	0.1+	0.6+	2007 11 13	291	0.6−	0.2+
2001 09 22	704	0.8−	0.3−	2005 06 14	691	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	1.0+	0.2+
2001 09 22	704	0.1+	0.0	2005 06 14	691	0.0	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.5−
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2006 07 27	A50	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2006 07 27	A50	(0.2+	3.9−)	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.4+	0.2−
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	G96	0.5+	0.2−
2001 09 24	704	0.4+	0.6−	2007 10 30	691	0.9−	0.1−	2007 11 15	G96	0.8+	0.1−
2001 09 24	704	0.8−	0.7+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.4+	0.0

(169170)∗ 2001 QQ$_{231}$ = 1994 GE$_4$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 100041)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	27.74853		(2000.0)			
n	0.18267220	ω	164.13149		+0.99770123	−0.02710704
a	3.0762461	Ω	197.77387		+0.01337282	+0.97724414
e	0.0825241	i	11.73939		+0.06643368	+0.21037847
P	5.40	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.5+	1.1+	2005 05 07	703	(2.5−	1.7−)	2007 10 20	704	0.4+	0.5+
1994 04 06	691	0.4+	0.5+	2007 10 04	D29	0.1+	1.0+	2007 10 23	691	0.5−	0.1+
1994 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 04	D29	0.5−	0.1−	2007 10 23	691	0.2−	0.2−
1994 04 11	691	0.8+	0.1−	2007 10 04	D29	0.5+	0.6+	2007 10 23	691	0.2−	0.1+
1994 04 11	691	0.3−	0.8+	2007 10 04	D29	0.0	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	1.2+
1994 04 11	691	0.8−	1.0+	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	(1.9+	0.5+)
2001 08 24	699	0.8−	0.4−	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	(2.0+	1.4+)
2001 08 24	699	0.1−	0.5−	2007 10 06	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	(1.6+	0.4−)
2001 08 24	699	0.4−	0.6+	2007 10 07	704	1.1+	0.8+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0
2001 08 24	699	0.6−	0.9+	2007 10 07	704	0.9+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2001 08 25	704	0.1+	0.5+	2007 10 07	704	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−
2001 08 25	704	0.1−	0.8+	2007 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	704	0.1−	0.8+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 03	699	0.7−	0.7−
2001 08 25	704	0.4+	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.4−	0.3+
2001 08 25	704	0.2−	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	699	0.2+	0.4−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	699	0.0	0.6+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2002 12 01	704	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.4+	0.4+
2002 12 01	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2002 12 01	704	0.6+	0.9+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 10	703	0.3−	0.2−
2002 12 10	644	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 10	703	1.1−	1.1−
2002 12 10	644	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.5−	0.3−	2007 11 10	703	1.7−	0.2+
2002 12 10	644	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.8+	0.3−	2007 11 10	703	0.8−	0.2−
2004 02 19	704	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2004 02 19	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.9+
2004 02 19	704	0.4+	0.8+	2007 10 18	699	0.3+	1.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2005 04 16	691	0.5+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.6+
2005 04 16	691	0.1+	0.6+	2007 10 18	699	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	1.1+	0.1+
2005 04 16	691	(3.0+	1.0−)	2007 10 20	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	699	0.2+	0.2−
2005 05 07	703	(1.3−	1.5−)	2007 10 20	704	(0.8+	1.7+)	2007 11 14	699	0.0	0.8+
2005 05 07	703	(0.8−	1.5−)	2007 10 20	704	0.7+	0.4−	2007 11 14	699	0.0	0.1−
2005 05 07	703	1.4−	0.5+	2007 10 20	704	0.7+	1.1+	2007 11 14	699	1.4+	0.2−

(169171)∗ 2001 QW$_{231}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	135.91319		(2000.0)			
n	0.18557263	ω	358.37305		−0.38436449	+0.91563681
a	3.0441083	Ω	249.00951		−0.84557126	−0.40037888
e	0.0988491	i	7.24753		−0.37050396	−0.03613836
P	5.31	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.3+	1.0+	2005 04 06	699	0.4−	1.1+	2006 06 21	699	0.1−	0.0
2001 08 24	699	0.6−	1.0+	2005 04 06	699	0.5+	0.7+	2006 06 21	699	1.1−	0.1+
2001 08 24	699	0.5+	0.6+	2005 04 06	699	1.2+	0.1+	2006 06 21	699	(1.9−	0.1+)
2001 08 24	699	0.1−	0.8+	2005 04 18	703	(2.1−	0.4+)	2006 08 13	644	0.0	0.2+
2001 08 25	704	0.2+	0.2−	2005 04 18	703	0.6−	0.3−	2006 08 13	644	0.2−	0.1+
2001 08 25	704	0.4−	0.2−	2005 04 18	703	0.9−	0.2+	2006 08 13	644	0.1+	0.1+
2001 08 25	704	0.3+	0.3+	2005 04 18	703	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.3−	0.6+
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2005 05 01	644	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.7−	0.3+
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2005 05 01	644	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.8+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2005 05 01	644	0.7+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.1+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2005 05 09	703	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.0
2004 01 18	691	0.2−	0.1+	2005 05 09	703	0.5−	0.6−	2007 10 30	703	0.6+	0.8−
2004 01 18	691	0.0	0.1+	2005 05 09	703	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	1.0−	0.2+
2004 01 18	691	0.1−	0.1+	2005 05 09	703	(0.2+	2.3+)	2007 10 30	703	0.1−	0.6−
2004 01 23	704	1.1+	0.8+	2006 05 12	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.3−
2004 01 23	704	0.3−	0.1+	2006 05 12	G96	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	0.7+
2004 01 23	704	0.7+	0.1−	2006 05 12	G96	(1.8−	0.4+)	2007 11 07	704	0.0	2.0+
2004 01 23	704	(1.7+	0.9+)	2006 05 12	G96	1.1−	0.9+				
2005 04 06	699	0.4+	1.4+	2006 06 21	699	0.9+	0.8+				

(169172)∗ 2001 QA$_{232}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	342.77955		(2000.0)			
n	0.18113230	ω	141.05595		+0.44684560	−0.87785312
a	3.0936567	Ω	281.78535		+0.77046684	+0.47553497
e	0.2092719	i	10.14015		+0.45465356	+0.05692441
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	1.2−	0.2+	2002 12 31	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	703	0.2+	0.5+
2001 08 24	699	0.1+	0.4+	2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	703	0.0	0.1−
2001 08 24	699	0.7+	0.1+	2002 12 31	704	0.2+	0.1+	2007 10 09	703	0.2+	0.1+
2001 08 24	699	0.2+	1.0+	2003 01 01	704	0.3−	0.4+	2007 10 16	703	0.1+	1.1−
2001 08 25	704	0.7+	0.9+	2003 01 01	704	1.1−	0.4+	2007 10 16	703	0.2+	0.5−
2001 08 25	704	0.1+	0.9+	2003 01 01	704	0.5+	0.0	2007 10 16	703	0.3+	0.4−
2001 08 25	704	0.7−	0.6+	2003 01 01	704	0.5−	0.1−	2007 10 16	703	0.2−	0.2+
2001 08 25	704	0.4−	0.3+	2003 01 04	704	(0.1+	1.7+)	2007 10 18	699	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	0.2−	0.8+	2003 01 04	704	0.7+	0.1+	2007 10 18	699	0.5+	0.2−
2001 09 06	644	0.3−	0.4+	2003 01 04	704	0.1−	0.5−	2007 10 18	699	1.1−	0.2−
2001 09 06	644	0.0	0.3+	2003 01 04	704	0.6+	0.1−	2007 10 18	699	1.0+	0.3+
2001 09 06	644	0.1−	0.3+	2003 01 08	704	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	0.6+	0.4−
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.3−
2001 09 20	645	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.2+	0.2+	2007 10 21	703	0.0	0.4+
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2003 01 08	704	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.1−	0.3−
2001 09 25	704	0.5+	0.7+	2003 01 08	704	0.2−	0.3+	2007 10 24	704	0.4+	0.7+
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2003 01 09	704	0.4+	0.2−	2007 10 24	704	0.6+	0.3+
2001 09 25	704	0.2+	1.1+	2003 01 09	704	0.6−	0.0	2007 10 24	704	0.1+	0.8+
2002 11 14	704	0.3+	0.9+	2003 01 09	704	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2002 11 14	704	0.2−	0.0	2003 01 09	704	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.3−	0.1+
2002 11 14	704	0.5−	0.0	2004 03 26	704	1.3+	1.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.4+
2002 12 02	704	0.3−	0.5+	2004 03 26	704	0.1−	1.0+	2007 11 09	704	0.0	0.1−
2002 12 02	704	0.6+	0.2−	2004 03 26	704	0.6+	1.1+	2007 11 13	703	0.4+	0.1−
2002 12 02	704	1.3+	0.7+	2006 07 23	G96	0.1+	0.2+	2007 11 13	703	0.3+	0.6−
2002 12 10	704	0.4−	0.1+	2006 07 23	G96	0.4−	0.0	2007 11 13	703	1.9−	0.7−
2002 12 10	704	0.1+	0.8+	2006 07 23	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.7−	0.5+
2002 12 10	704	0.1+	0.1−	2006 07 23	G96	0.1+	0.0				
2002 12 31	704	0.0	0.3−	2007 10 09	703	0.4+	0.3−				

(169173)∗ 2001 QU$_{233}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.37218		(2000.0)			
n	0.18196034	ω	58.72310		+0.69047712	−0.72255049
a	3.0842640	Ω	347.42691		+0.59896455	+0.59752913
e	0.1292882	i	9.00981		+0.40556481	+0.34767763
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.6+	0.9+	2001 09 23	704	0.4+	1.0+	2006 08 17	644	0.2−	0.0
2001 08 24	704	0.7−	0.6−	2001 09 23	704	0.6+	0.7+	2006 08 17	644	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	0.7+	0.8+	2001 09 23	704	(1.7+	1.7+)	2006 08 17	644	0.0	0.3+
2001 08 24	704	0.0	0.0	2001 10 11	644	0.3+	0.4+	2006 08 20	644	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	0.1−	0.6+	2001 10 11	644	0.0	0.4+	2006 08 20	644	0.4−	0.3+
2001 08 24	691	0.2+	0.2+	2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2006 08 20	644	0.1−	0.2+
2001 08 24	691	0.1+	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	0.9−	2007 10 15	D29	0.1−	0.4−
2001 08 24	691	0.2+	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.9+	2007 10 15	D29	0.1−	0.2−
2001 08 27	699	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	1.1−	1.3+	2007 10 15	D29	0.2+	1.0−
2001 08 27	699	0.4−	0.2−	2001 10 14	704	0.4−	0.4+	2007 10 15	D29	0.6−	0.7−
2001 08 27	699	0.4−	0.6+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.6+	0.9+
2001 08 27	699	0.6−	0.1+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.4−	0.2+
2001 09 11	699	0.2−	0.3−	2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.7−	0.9−	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.9−	0.3+
2001 09 11	699	0.2−	0.2+	2001 10 19	644	0.6−	0.7+	2007 11 03	704	0.3−	0.3+
2001 09 11	699	0.3+	0.1+	2001 10 19	644	0.7−	0.8+	2007 11 03	704	0.1+	0.5−
2001 09 16	704	0.0	0.4−	2001 10 19	644	0.9−	0.6+	2007 11 03	704	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.3−	0.2−	2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	704	0.3+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	1.0+	0.0	2007 11 03	704	0.7+	0.7−
2001 09 18	699	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.3−	0.6+
2001 09 18	699	(0.9−	1.6+)	2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 11 08	704	0.3−	0.6+
2001 09 18	699	(0.7+	2.3+)	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2001 09 18	699	0.4−	1.2+	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.2−	0.8+
2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2003 01 10	704	1.0+	0.8+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2003 01 10	704	0.9−	1.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.6+	2003 01 10	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	704	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.9+	0.7−	2003 01 10	704	0.7−	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	0.7+
2001 09 20	704	0.8+	0.1+	2004 03 13	644	0.6+	0.5+	2007 11 17	704	0.7+	0.6−
2001 09 21	644	0.4−	0.8+	2004 03 13	644	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.9+	0.6−
2001 09 21	644	0.3−	0.6+	2004 03 13	644	0.3+	0.6+	2007 11 17	704	1.1+	0.1+
2001 09 21	644	0.3−	0.5+	2004 04 22	691	0.4−	0.6+	2007 11 17	704	0.2+	1.0−
2001 09 22	704	0.1−	0.3+	2004 04 22	691	0.8+	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	0.6−
2001 09 22	704	0.0	0.4+	2004 04 22	691	0.5+	0.6+	2007 11 18	703	0.5+	0.1−
2001 09 22	704	0.6+	0.6+	2006 08 12	644	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.7−	0.2−
2001 09 22	704	0.1+	0.3+	2006 08 12	644	0.3+	0.1+	2007 11 18	703	0.2−	0.6+
2001 09 23	704	0.6+	0.9+	2006 08 12	644	0.3−	0.3−	2007 11 18	703	0.9−	0.6+

(169174)∗ 2001 QC$_{234}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	40.37244		(2000.0)			
n	0.18111073	ω	9.95347		+0.99964545	+0.02097564
a	3.0939023	Ω	348.80545		−0.02623653	+0.88099930
e	0.1724998	i	4.84614		+0.00454067	+0.47265236
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.1−	0.0	2001 09 22	704	0.4+	0.1+	2006 07 23	644	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.2+	0.5+	2001 09 22	691	0.2+	0.1+	2006 07 23	644	0.0	0.2+
2001 08 24	704	0.4−	0.2−	2001 09 22	704	0.7+	0.2−	2006 08 15	644	0.1+	0.4+
2001 08 24	704	0.9−	0.3+	2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2006 08 15	644	0.0	0.1−
2001 08 24	704	0.0	0.6+	2001 09 23	704	1.0−	0.4+	2006 08 15	644	0.1+	0.2+
2001 08 25	691	0.6−	0.2−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2006 08 16	644	0.4−	0.2+
2001 08 25	691	0.5−	0.2−	2001 09 23	704	0.1−	0.6+	2006 08 16	644	0.2+	0.1+
2001 08 25	691	0.5−	0.3−	2001 09 23	704	0.0	0.6+	2006 08 16	644	0.2+	0.1+
2001 09 15	644	0.1−	0.1−	2001 09 23	704	0.0	0.8+	2007 11 05	D29	0.2+	0.5−
2001 09 15	644	0.4−	0.1+	2001 09 24	644	0.1+	1.0+	2007 11 05	D29	0.0	0.3−
2001 09 15	644	0.2−	0.4−	2001 09 24	644	0.2+	1.0+	2007 11 05	D29	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2001 09 24	644	(0.1+	1.6+)	2007 11 05	D29	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2001 10 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	(1.0+	2.0−)
2001 09 16	704	0.3−	0.0	2001 10 13	704	0.8+	0.8−	2007 11 07	704	0.1−	1.0−
2001 09 18	699	0.4+	0.6−	2001 10 13	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	(0.5−	1.9−)
2001 09 18	699	(2.4−	0.0)	2001 10 13	704	(2.2−	0.7+)	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2001 09 18	699	0.2−	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2001 09 18	699	0.5+	0.0	2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2007 11 12	G96	0.3−	0.3−
2001 09 19	644	0.5+	0.5−	2001 10 21	704	0.6+	0.5+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	644	0.3+	0.6−	2001 10 21	704	0.3+	0.9+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2001 09 19	644	0.6+	0.7−	2001 10 21	695	0.6−	0.4−	2007 11 13	703	0.1+	0.8+
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.8+	2007 11 13	703	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2001 10 21	695	0.1−	0.5+	2007 11 13	703	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2002 12 11	704	0.8+	0.5+	2007 11 13	703	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2002 12 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 15	699	0.4−	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2002 12 11	704	0.0	1.5+	2007 11 15	699	(2.1−	0.9+)
2001 09 21	691	0.0	0.3−	2003 01 05	704	0.2+	0.8+	2007 11 15	699	0.6−	0.2+
2001 09 21	691	0.2−	0.4−	2003 01 05	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.2−	0.6+
2001 09 21	691	0.2−	0.1−	2003 01 05	704	0.3−	0.8+	2007 11 18	704	0.3−	0.3−
2001 09 22	691	0.2+	0.2+	2005 01 18	809	0.2−	0.5+	2007 11 18	704	0.0	0.8−
2001 09 22	704	0.6+	0.2−	2005 01 18	809	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.4−
2001 09 22	691	0.3+	0.0	2005 01 18	809	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.5+	0.3−
2001 09 22	704	0.5+	0.1+	2006 07 23	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.5−

(169175)∗ 2001 QZ$_{241}$

Discovered 2001 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.85709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18280270	ω	333.42491		+0.99611997	+0.08759386	
a	3.0747818	Ω	21.55495		−0.07606367	+0.90552360	
e	0.1744566	i	1.32634		−0.04426421	+0.41515579	
P	5.39	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.5+	1.5+	2001 09 26	704	0.2+	0.3−	2001 10 24	704	1.3−	0.2+	
2001 08 24	704	0.3−	1.2+	2001 09 27	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	645	0.0	0.2−	
2001 08 24	704	0.8−	0.7+	2001 09 27	704	0.7+	1.1+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	
2001 08 27	699	0.9−	1.1+	2001 09 27	704	0.6−	0.8+	2005 05 07	G96	0.3+	0.5+	
2001 08 27	699	0.0	1.1−	2001 09 27	704	0.2+	0.8+	2005 05 07	G96	0.1+	0.3+	
2001 08 27	699	0.2−	0.3+	2001 09 27	704	1.2−	0.3+	2005 05 07	G96	0.2+	0.8+	
2001 08 27	699	0.3+	0.8+	2001 09 27	704	0.4−	0.9+	2005 05 07	G96	0.0	0.8+	
2001 09 11	699	0.4−	0.5−	2001 09 27	704	1.1−	0.1+	2006 08 14	644	0.2+	0.1+	
2001 09 11	699	0.4−	0.1−	2001 09 27	704	0.8−	0.0	2006 08 14	644	0.1+	0.3+	
2001 09 11	699	0.2+	0.8+	2001 09 27	704	0.9−	0.0	2006 08 14	644	0.2+	0.2+	
2001 09 11	699	(0.6−	1.7+)	2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2006 08 28	703	1.0+	0.4−	
2001 09 16	704	0.0	0.5+	2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2006 08 28	703	0.3−	0.6−	
2001 09 16	704	0.2−	0.4+	2001 10 11	644	0.4−	0.1+	2006 08 28	703	0.6−	0.1−	
2001 09 16	704	0.6−	0.9+	2001 10 13	704	(2.1+	0.7−)	2006 08 28	703	0.3+	0.7+	
2001 09 16	704	0.0	0.5+	2001 10 13	704	(2.3+	0.9+)	2006 09 30	G96	0.6−	0.1−	
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2001 10 13	704	(1.8+	0.4−)	2006 09 30	G96	0.1+	0.0	
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2001 10 13	704	(2.6+	1.5−)	2006 09 30	G96	0.5−	0.2−	
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2001 10 13	704	(2.5+	1.5−)	2006 09 30	G96	0.3−	0.1+	
2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.9−	0.7−	
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	
2001 09 19	691	0.2+	0.2+	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	
2001 09 19	691	0.3+	0.2+	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	
2001 09 19	691	0.1+	0.3+	2001 10 17	644	0.0	0.4−	2007 11 06	691	0.1−	0.1−	
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2001 10 17	644	0.6+	0.3−	2007 11 06	691	0.2−	0.0	
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2001 10 17	644	0.8+	0.2−	2007 11 06	691	0.3+	1.2+	
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	1.0+	
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 10 20	704	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.4−	0.1+	
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	0.3+	
2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 11 17	691	0.5−	0.2−	
2001 09 26	704	0.6+	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−	
2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	0.1−	2007 11 17	691	0.4+	0.4+	
2001 09 26	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	1.3−	0.1+					

(169176)∗ **2001 QN$_{253}$**

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.68256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19302648	ω	342.01202		+0.99337340	+0.11436710	
a	2.9652282	Ω	11.43878		−0.09713958	+0.88837994	
e	0.0860426	i	3.28902		−0.06142637	+0.44463609	
P	5.11	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.4−	0.6+	2004 02 23	704	1.1+	0.8+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	
2001 08 16	704	0.1+	0.2+	2004 02 23	704	0.4−	0.8+	2007 10 16	G96	0.6+	0.3−	
2001 08 16	704	1.3−	0.6+	2004 02 23	704	0.8+	1.5+	2007 11 01	691	0.0	0.0	
2001 08 16	704	1.0+	0.6+	2004 02 23	704	1.4+	0.9+	2007 11 01	691	0.0	0.7+	
2001 08 24	644	0.7−	1.2+	2004 03 17	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.0	
2001 08 24	644	1.1−	1.0+	2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−	
2001 08 24	644	0.7−	1.0+	2004 03 17	691	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.4−	0.1−	
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2006 08 14	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.4−	0.1−	
2001 08 25	704	0.3−	0.7+	2006 08 14	644	0.3−	0.2−	2007 11 17	691	0.2+	0.1−	
2001 08 25	704	0.2+	1.2+	2006 08 14	644	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.1+	
2001 08 27	699	0.5+	0.6−	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−	
2001 08 27	699	0.2+	0.6+	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2007 11 17	691	1.3−	0.7+	
2001 08 27	699	0.5−	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.2−	
2001 08 27	699	1.2−	0.3+	2007 08 24	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−	
2001 09 21	704	0.5−	0.2−	2007 08 24	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.3+	
2001 09 21	704	1.0+	0.0	2007 08 24	691	0.1−	0.5−	2007 11 18	704	1.5+	0.5+	
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+	2007 11 18	704	1.0+	0.0	
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.0	

(169177)∗ **2001 QP$_{259}$**

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.59113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18029423	ω	134.22255		+0.98898138	−0.08419574	
a	3.1032362	Ω	230.99232		+0.04383422	+0.95218192	
e	0.1050018	i	9.01542		+0.14140155	+0.29370166	
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.3−	0.1+	2005 02 13	809	(0.7+	1.8−)	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−	
1996 11 08	691	0.4−	0.0	2005 02 13	809	(0.4+	2.0−)	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−	
1996 11 08	691	0.2−	0.3−	2005 02 13	809	(0.6+	1.8−)	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−	
2001 08 25	704	(2.0+	0.3−)	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	
2001 08 25	704	(1.6+	0.4+)	2005 04 11	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	
2001 08 25	704	0.7+	1.0−	2005 04 11	G96	0.4−	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	
2001 08 26	699	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	
2001 08 26	699	1.0−	0.8−	2005 05 11	691	1.1−	0.6+	2007 11 03	699	0.1−	0.5−	
2001 08 26	699	0.1−	0.2+	2005 05 11	691	0.1+	0.0	2007 11 03	699	0.5+	0.5−	
2001 08 26	699	0.7−	1.4+	2005 05 11	691	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.0	0.2−	
2001 09 10	704	0.1−	0.5+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.3−	0.3−	
2001 09 10	704	0.3−	0.5+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.5+	
2001 09 10	704	0.0	0.2−	2005 05 13	G96	(0.6−	1.6+)	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	
2001 09 10	704	0.5+	0.2+	2005 05 13	G96	0.4+	0.8+	2007 11 05	704	0.2−	0.6+	
2001 09 10	704	0.2+	0.2+	2005 05 19	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.6+	
2001 09 19	704	0.5+	0.6+	2005 05 19	644	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.5+	
2001 09 19	704	0.1+	0.0	2005 05 19	644	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.2+	
2001 09 19	704	0.1+	0.8+	2005 06 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.9−	0.7+	
2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2005 06 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.2+	
2001 09 19	704	1.2+	1.2−	2005 06 10	691	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	
2001 09 21	644	0.2+	0.4+	2005 06 12	G96	0.5+	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+	
2001 09 21	644	0.4−	0.2+	2005 06 12	G96	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−	
2001 09 21	644	0.2+	0.6+	2005 06 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	
2001 09 25	704	0.6−	0.7+	2005 06 12	G96	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	1.2+	
2001 09 25	704	0.7+	0.5+	2006 07 24	A50	0.5+	1.0+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+	
2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2006 07 25	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	1.2−	0.2+	
2001 09 25	704	0.5+	0.8+	2006 07 25	644	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2−	1.0+	
2001 09 25	704	1.0+	0.8+	2006 07 25	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.8+	
2004 03 16	691	0.7+	0.4+	2007 10 11	704	1.5+	0.8−	2007 11 19	691	0.0	0.1+	
2004 03 16	691	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	1.0+	0.6−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+	
2004 03 16	691	0.6+	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.9−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+	
2005 02 13	809	(1.0+	2.1−)	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−					

(169178)∗ **2001 QH$_{260}$**

Discovered 2001 Aug. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.88907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17421531	ω	241.76118		+0.15088626	−0.98426946	
a	3.1750106	Ω	200.19615		+0.97437440	+0.16376714	
e	0.2081474	i	15.43926		+0.16681685	−0.06628687	
P	5.66	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.7−	
2001 08 25	704	0.0	0.3−	2001 11 20	291	0.2−	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	
2001 08 25	704	0.3+	0.7+	2001 11 20	291	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	1.4−	
2001 08 25	704	0.5−	0.5−	2001 11 20	291	0.1−	0.2−	2007 10 18	699	0.3+	0.2−	
2001 08 27	699	(1.6+	0.5+)	2001 12 10	645	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	

2001 08 27	699	0.3+	0.9+	2001 12 10	645	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.9+	0.2−
2001 08 27	699	(0.8+	1.8+)	2002 12 06	644	0.1+	0.8+	2007 10 20	704	0.3−	0.3+
2001 08 27	699	0.4−	0.2+	2002 12 06	644	0.1+	1.3+	2007 10 20	704	0.5−	0.1−
2001 09 17	704	(2.6+	0.7+)	2002 12 06	644	0.1+	1.0+	2007 10 20	704	1.1−	0.3−
2001 09 17	704	(2.4+	0.4+)	2004 04 16	691	0.0	0.3+	2007 10 20	704	0.6−	0.3+
2001 09 17	704	(2.2+	0.1−)	2004 04 16	691	0.1+	0.7+	2007 10 20	704	0.6−	0.6+
2001 09 18	699	0.1−	1.2+	2004 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.6+
2001 09 18	699	0.7+	0.8+	2004 04 23	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.7−	0.2+
2001 09 18	699	0.6−	1.2+	2004 04 23	691	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	0.4−
2001 09 18	699	0.3+	0.6+	2004 04 23	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.9+	0.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2007 08 15	704	1.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2001 09 20	704	(1.5−	0.7−)	2007 08 15	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.8+	0.6−	2007 08 15	704	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	1.4−	0.7+
2001 09 20	704	0.5−	1.1+	2007 08 15	704	0.8−	0.6+	2007 11 04	704	0.3−	0.5+
2001 09 22	704	0.1−	0.8+	2007 09 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	1.0+
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2007 09 13	704	0.8−	0.3+	2007 11 11	699	0.3+	0.6+
2001 09 22	704	0.4+	0.2+	2007 09 13	704	1.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.2−	1.3+
2001 09 22	704	0.0	0.2+	2007 09 13	704	0.2−	0.3−	2007 11 11	699	1.1+	0.7−
2001 09 23	704	(0.3+	1.6+)	2007 10 07	704	0.3−	0.2+	2007 11 11	699	0.0	0.6−
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2007 10 07	704	0.2−	1.3+	2007 11 12	704	0.4−	0.8+
2001 09 23	704	0.2+	1.2+	2007 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	1.1+
2001 10 14	704	0.3+	0.9+	2007 10 07	703	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2007 10 07	704	0.2−	0.0	2007 11 12	704	1.2+	0.3+
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2007 10 07	703	0.5−	0.4−	2007 11 12	704	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.6−	2007 10 07	703	1.0−	0.6+	2007 11 13	683	0.4−	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	1.1+	2007 10 07	704	0.9−	0.3+	2007 11 13	683	0.2+	0.9+
2001 10 16	704	(1.5+	1.1+)	2007 10 07	703	0.4−	0.2+	2007 11 13	683	0.4−	0.8+
2001 10 16	704	(2.1+	0.3+)	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.5−
2001 10 16	704	(1.9+	1.1+)	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.1+	0.5−
2001 10 16	704	(1.9+	1.6+)	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	G96	0.2+	0.5−
2001 10 19	644	0.4+	0.8+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.4−
2001 10 19	644	0.5+	1.0+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	683	0.3+	0.8−
2001 10 19	644	0.2+	1.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	683	1.0+	0.6−
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	683	(2.4+	0.1−)
2001 10 21	704	0.7+	0.0	2007 10 13	704	0.7+	1.5+	2007 11 18	703	0.8+	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	0.7−	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	703	0.4−	0.4−
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.8+	1.3+	2007 11 18	703	0.1+	0.3+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.5+	1.3+	2007 11 18	703	0.2+	0.6+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.0				
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.4+	0.2−				

(169179)∗ 2001 QF$_{266}$

Discovered 2001 Aug. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	0.89551		(2000.0)		+0.99701205	+0.03310756
n	0.17232726	ω	163.32822		−0.04325971	+0.98783250
a	3.1981590	Ω	195.29080		+0.06399659	+0.15195670
e	0.2201706	i	15.34582			
P	5.72	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 11	644	0.8+	0.4−	2007 09 04	703	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.0
2001 07 11	644	0.6+	0.5+	2007 09 05	703	(2.2+	0.8+)	2007 10 09	704	0.3+	0.0
2001 07 11	644	0.1−	0.1−	2007 09 05	703	0.8+	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.1+
2001 07 11	644	0.4+	0.8+	2007 09 05	703	0.6+	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.1−
2001 07 11	644	0.1+	0.1−	2007 09 05	703	0.4+	0.7−	2007 10 09	704	0.1+	0.3−
2001 07 11	644	0.2+	1.0+	2007 09 08	699	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−
2001 07 16	699	(2.4−	0.1+)	2007 09 08	699	0.3−	0.7+	2007 10 12	704	0.4+	0.1−
2001 07 16	699	1.1−	1.1+	2007 09 08	699	0.3+	0.3−	2007 10 12	704	0.1+	0.3+
2001 07 16	699	1.2−	0.9−	2007 09 08	699	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.7−
2001 07 16	699	0.1+	0.2−	2007 09 11	703	0.2+	0.9−	2007 10 12	704	0.4+	0.1−
2001 08 16	644	1.3+	0.5−	2007 09 11	703	0.1−	0.3−	2007 10 15	704	0.5−	0.3+
2001 08 16	644	1.1+	0.8−	2007 09 11	703	0.2−	0.4−	2007 10 15	704	0.0	0.9−
2001 08 16	644	1.4+	0.4−	2007 09 11	703	0.1−	0.5−	2007 10 15	704	0.2+	0.2−
2001 08 20	704	0.0	0.0	2007 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	1.3+	0.3+
2001 08 20	704	0.4−	0.1−	2007 09 17	704	0.8+	0.3+	2007 10 18	704	0.5−	0.9−
2001 08 20	704	0.1−	0.1+	2007 09 17	704	0.5−	0.0	2007 10 18	704	1.1+	0.4+
2001 08 26	644	1.0−	0.9−	2007 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 10 18	704	0.2−	0.6−
2001 08 26	644	0.8−	0.9−	2007 09 19	683	0.1−	0.7−	2007 10 18	704	0.8−	0.5−
2001 08 26	644	1.0−	0.8−	2007 09 19	683	0.7+	0.6+	2007 10 18	704	0.4−	0.5−
2005 04 05	G96	0.5+	0.6+	2007 09 19	683	1.3−	0.2+	2007 10 31	703	0.1−	1.2+
2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2007 09 20	683	(2.2−	0.8−)	2007 10 31	703	0.8+	0.9+
2005 04 05	G96	0.1−	0.6+	2007 09 20	683	1.0−	1.0+	2007 10 31	703	0.6+	0.4−
2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2007 09 20	683	1.1−	1.0+	2007 10 31	703	1.0−	0.3+
2005 05 13	G96	0.5−	0.1−	2007 10 07	704	(1.6−	1.3+)	2007 10 31	699	(1.9+	0.6+)
2005 05 13	G96	0.3+	0.0	2007 10 07	704	0.0	0.2−	2007 10 31	699	0.3+	0.6+
2005 05 13	G96	0.1+	0.7+	2007 10 07	704	0.7−	0.4+	2007 10 31	699	0.8+	0.4+
2005 05 13	G96	0.3−	0.4+	2007 10 07	704	0.3−	0.1+	2007 10 31	699	0.2−	0.9+
2006 06 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	704	0.4−	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2006 06 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.6+	1.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2006 06 17	691	0.3−	0.0	2007 10 08	704	0.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.4−	0.2−
2007 09 04	703	0.5−	0.2−	2007 10 08	704	(1.6+	0.3−)	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2007 09 04	703	0.1−	0.0	2007 10 08	704	0.1−	1.2+				
2007 09 04	703	0.2−	0.3+	2007 10 08	704	0.1−	0.8+				

(169180)∗ 2001 QE$_{269}$

Discovered 2001 Aug. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	28.61570		(2000.0)		+0.74086540	−0.65932137
n	0.19135668	ω	173.93393		+0.60877594	+0.73976127
a	2.9824532	Ω	228.16074		+0.28374340	+0.13434507
e	0.0985590	i	9.90202			
P	5.15	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.4+	0.4−	2001 11 10	704	0.5−	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.2+
1991 11 05	691	0.1−	0.1+	2001 11 10	704	0.2+	1.1+	2006 08 19	644	0.0	0.0
1991 11 05	691	0.0	0.1+	2001 11 10	704	0.3+	0.1−	2006 08 19	644	0.1−	0.1+
2001 08 20	608	0.3+	1.1−	2001 11 18	704	0.7−	0.4−	2006 08 19	644	0.1+	0.0
2001 08 20	608	(0.3−	1.6−)	2001 11 18	704	0.4−	0.7−	2006 08 19	644	0.3−	0.1+
2001 08 20	608	0.7−	0.5−	2001 11 18	704	0.6−	0.0	2006 08 19	644	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.1+	0.4−	2002 12 14	704	0.7+	0.0	2006 08 19	644	0.2−	0.1+
2001 08 25	704	0.0	0.6−	2002 12 14	704	0.2+	0.2+	2006 08 27	699	0.4+	0.9+
2001 08 25	704	0.0	0.9−	2002 12 14	704	0.2−	0.2+	2006 08 27	699	0.5−	0.3−
2001 08 25	704	0.3+	1.0−	2002 12 14	704	0.0	0.4+	2006 08 27	699	0.6+	0.3+
2001 08 25	704	0.0	0.7−	2003 01 05	704	0.1+	0.4+	2006 08 27	699	0.6+	0.3+
2001 09 10	699	0.3−	0.9+	2003 01 05	704	0.8−	0.4−	2006 08 30	699	0.7+	0.3+
2001 09 10	699	0.3−	0.6+	2003 01 05	704	0.1+	0.5−	2006 08 30	699	0.1+	0.2+
2001 09 10	699	1.0−	0.2+	2003 01 05	704	0.6−	0.2+	2006 08 30	699	0.2−	0.1−
2001 09 10	699	0.7−	0.0	2003 01 05	704	0.7−	0.1+	2006 08 30	699	0.2+	0.3+
2001 09 23	608	0.1+	0.8−	2004 03 17	704	0.2+	0.3+	2006 09 20	699	0.4−	0.8+
2001 09 23	608	0.3+	0.5−	2004 03 17	704	0.1−	0.4+	2006 09 20	699	(2.4+	0.5+)
2001 09 23	608	0.2−	0.3−	2004 03 17	704	0.8−	0.7−	2006 09 20	699	0.4+	0.3+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2004 03 17	704	0.9+	0.6+	2006 09 20	699	0.3+	0.2+
2001 09 25	704	0.1+	0.2+	2004 03 17	704	0.1+	0.9−	2007 11 04	704	0.2+	0.7+
2001 09 25	704	0.0	0.0	2005 07 11	G96	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2005 07 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2005 07 11	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.5+
2001 10 14	704	0.4+	0.0	2005 07 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.5+
2001 10 14	704	0.8+	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	1.0+	0.4−
2001 11 10	704	0.4−	0.1+	2006 08 18	644	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.2−

(169181)∗ 2001 QQ$_{276}$

Discovered 2001 Aug. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	39.12667		(2000.0)		+0.97655012	+0.21493780
n	0.18057585	ω	344.57468		−0.16538017	+0.78554882
a	3.1000089	Ω	3.09392		−0.13783783	+0.58027131
e	0.2594999	i	13.18718			
P	5.46	H	14.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2002 12 28	704	0.0	0.8+
2000 05 10	704	0.3+	1.2−	2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2005 04 06	691	0.3+	0.3+
2000 05 10	704	1.7−	1.1−	2001 10 11	704	0.3+	0.3+	2005 04 06	691	0.3+	0.5+
2001 08 19	704	0.1−	0.1+	2001 10 11	704	0.5−	0.2+	2005 04 06	691	0.3+	0.4+
2001 08 19	704	0.2−	0.2−	2001 10 11	704	1.0−	0.6+	2007 08 13	704	(0.3+	1.7+)
2001 08 19	704	0.7−	0.4−	2001 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 08 13	704	(0.5−	1.6+)
2001 08 19	704	0.2+	0.4−	2001 10 11	704	0.9−	0.5−	2007 08 13	704	(0.2−	3.9−)
2001 08 19	704	0.2−	0.6−	2001 10 13	704	1.1−	0.2−	2007 08 13	704	(1.7+	2.0−)
2001 08 25	644	1.2−	1.1−	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	703	0.1−	0.4+
2001 08 25	644	1.3−	1.3−	2001 10 13	704	1.0−	0.4−	2007 10 09	703	0.0	0.1−
2001 08 25	644	1.3−	1.2−	2001 10 13	704	1.2+	0.1−	2007 10 09	703	(0.4−	1.9+)
2001 08 25	699	0.6+	0.1+	2001 10 17	644	0.2+	1.2+	2007 10 09	703	(0.4−	1.6+)
2001 08 25	699	0.0	0.1+	2001 10 17	644	0.3+	1.2+	2007 10 12	699	0.5+	0.4−
2001 08 25	699	0.1+	0.6+	2001 10 17	644	0.1+	1.2+	2007 10 12	699	1.0+	1.2−
2001 08 25	699	0.4−	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.6+	2007 10 12	699	0.1−	0.2+
2001 09 07	644	0.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 12	699	0.1+	0.3−
2001 09 07	644	0.5+	0.3+	2001 10 23	704	0.0	0.6+	2007 10 23	704	0.3−	0.2+
2001 09 07	644	0.5+	0.2+	2001 10 23	704	0.9+	0.0	2007 10 23	704	(0.2−	2.1+)
2001 09 11	704	0.1−	0.9+	2001 10 23	704	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.1+	0.7−
2001 09 11	704	0.1−	1.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.6+	2007 10 23	704	1.2+	0.7+
2001 09 11	704	0.0	1.0+	2001 10 24	704	0.0	0.5+	2007 10 23	704	(1.6−	0.2+)
2001 09 11	704	0.1+	1.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2007 11 03	D29	0.3−	1.1−
2001 09 11	704	0.0	0.9+	2001 10 24	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	D29	0.6+	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.0	2002 12 06	704	1.2+	0.8+	2007 11 03	D29	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2002 12 06	704	0.4+	1.3+	2007 11 03	D29	0.7+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.5−	2002 12 06	704	(0.1+	1.9+)	2007 11 08	703	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.2−	2002 12 07	704	0.4+	1.4+	2007 11 08	703	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2002 12 07	704	0.4+	1.5+	2007 11 08	703	0.4−	0.6−
2001 09 21	704	0.1−	0.7−	2002 12 07	704	(0.2−	2.2+)	2007 11 08	703	1.0−	0.8−
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2002 12 28	704	1.0−	0.1−				
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2002 12 28	704	0.5−	0.1+				

(169182)∗ 2001 QJ$_{283}$ = 1996 VR$_{17}$

Discovered 2001 Aug. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 17996)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.24112		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18041851	ω	155.50432	+0.94342533	−0.29745107	
a	3.1018110	Ω	222.67762	+0.25724759	+0.93540631	
e	0.2155009	i	12.48382	+0.20921838	+0.19114888	
P	5.46	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.4−	0.2+	2001 10 16	704	0.6−	1.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.3−
1996 11 06	691	0.2−	0.1−	2001 10 16	704	0.4−	0.9+	2007 10 12	691	(1.4−	1.6+)
1996 11 06	691	0.7−	0.2−	2001 10 20	699	1.1+	0.3−	2007 10 14	704	(1.9+	0.4+)
1996 11 07	691	0.4+	0.0	2001 10 20	699	1.2−	0.1+	2007 10 14	704	0.9+	0.0
1996 11 07	691	0.5+	0.4+	2001 10 20	699	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	(1.7+	1.0−)
1996 11 07	691	0.3+	0.0	2001 10 20	699	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	(1.5+	1.6+)
2001 07 21	699	(1.9+	0.7−)	2002 12 14	704	0.0	1.0+	2007 10 14	704	0.8+	0.7+
2001 07 21	699	(0.6+	1.5+)	2002 12 14	704	0.3+	0.5−	2007 10 19	699	(1.9+	0.1−)
2001 07 21	699	0.2−	0.7−	2002 12 14	704	(1.5+	0.0)	2007 10 19	699	0.6−	0.0
2001 07 21	699	(1.8+	0.1+)	2002 12 14	704	(0.9+	1.9−)	2007 10 19	699	0.2+	0.0
2001 08 18	699	0.3+	0.6+	2002 12 14	704	0.1+	0.3−	2007 10 19	699	0.1−	0.3−
2001 08 18	699	0.2+	0.5−	2005 05 13	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.1+
2001 08 18	699	0.3−	0.2+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.5−
2001 08 18	699	0.0	0.2−	2005 05 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.4+	0.5+
2001 08 21	704	0.1−	1.1−	2005 05 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.3−
2001 08 21	704	0.0	0.7−	2007 09 13	704	0.9−	0.0	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
2001 08 21	704	0.6−	0.7−	2007 09 13	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−
2001 08 21	704	1.3+	0.5−	2007 09 13	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.3−	0.1+
2001 09 08	699	0.9+	0.8−	2007 09 13	704	0.4−	1.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.8+
2001 09 08	699	0.4+	0.1+	2007 09 16	704	(1.7−	0.1−)	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2001 09 08	699	0.7+	0.3−	2007 09 16	704	0.9−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2001 09 08	699	0.9+	0.1+	2007 09 16	704	0.4+	0.6+	2007 10 20	691	0.7−	0.7−
2001 09 09	699	0.5+	0.0	2007 09 16	704	0.8−	0.0	2007 10 22	704	1.4+	0.8+
2001 09 09	699	0.0	0.6+	2007 09 16	704	0.8−	0.1−	2007 10 22	704	0.2−	0.3+
2001 09 09	699	0.7+	0.5+	2007 09 19	704	0.5+	0.3−	2007 10 22	704	0.5+	0.4+
2001 09 09	699	0.0	0.6−	2007 09 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 22	704	0.9+	0.6+
2001 09 14	644	0.1−	0.5+	2007 09 19	704	0.3+	1.5−	2007 10 22	704	0.9+	0.6+
2001 09 14	644	0.1−	0.6+	2007 09 19	704	0.5+	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 09 14	644	0.2−	0.7+	2007 10 06	704	0.7+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.6−	0.5−	2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.6−	0.4−	2007 10 06	704	0.8+	0.5+	2007 11 03	699	0.1+	0.8−
2001 09 16	704	0.7−	1.1−	2007 10 06	704	(1.7+	0.2+)	2007 11 03	699	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.6−	0.9−	2007 10 06	704	0.0	0.2+	2007 11 03	699	1.3+	0.0
2001 09 16	704	0.9−	1.3−	2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.2−
2001 09 21	699	0.5+	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2001 09 21	699	1.1+	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.3−
2001 09 21	699	0.8+	0.2−	2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	1.0+	0.7+
2001 09 21	699	0.5+	0.6+	2007 10 09	D29	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	1.2+	1.0+
2001 09 25	704	0.6−	0.1+	2007 10 09	D29	0.4+	0.5−	2007 11 12	703	0.0	0.2−
2001 09 25	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	D29	0.4+	0.3−	2007 11 12	703	0.1+	0.2−
2001 09 25	704	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	0.4−	0.1+	2007 11 12	703	0.2+	0.4+
2001 09 25	704	0.5−	0.3+	2007 10 11	704	0.7−	0.3−	2007 11 12	703	0.9−	0.0
2001 09 25	704	0.5−	0.3−	2007 10 11	704	0.9−	0.6−	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2001 10 06	644	0.9−	1.0+	2007 10 11	704	0.6−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2001 10 06	644	0.6−	1.1+	2007 10 11	704	0.7−	0.1−	2007 11 14	704	1.0−	0.4+
2001 10 06	644	0.7−	0.9+	2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2001 10 13	644	0.5+	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.6+
2001 10 13	644	0.5+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2001 10 13	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2001 10 16	704	0.6+	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2001 10 16	704	0.6−	0.9+	2007 10 12	691	0.4−	0.5−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−

(169183)∗ 2001 QN$_{289}$

Discovered 2001 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.37956		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18111803	ω	248.74610	+0.79162143	−0.59136454	
a	3.0938192	Ω	146.94063	+0.61063471	+0.77453070	
e	0.3366479	i	16.36496	−0.02146534	+0.22447754	
P	5.44	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.1+	0.6+	2003 01 26	699	(3.3−	1.2−)	2007 09 21	704	0.7+	0.1+
1992 01 28	691	0.0	0.3+	2003 01 27	704	0.0	0.1−	2007 09 21	704	0.2−	0.2+
1992 01 28	691	0.1−	0.3+	2003 01 27	704	0.0	0.2+	2007 09 21	704	0.1+	0.3+
2001 08 16	704	0.0	0.9+	2003 01 27	644	0.5−	0.5+	2007 09 26	G96	0.0	0.1−
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2003 01 27	704	(1.9+	0.4+)	2007 09 26	G96	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	(0.4−	1.6+)	2003 01 27	644	0.4+	0.1−	2007 09 26	G96	0.2+	0.1−
2001 08 16	704	0.1+	0.2+	2003 01 27	644	1.3+	0.4−	2007 09 26	G96	0.4+	0.0
2001 08 16	704	0.8−	0.6+	2003 01 31	704	1.2+	0.2+	2007 10 11	699	(1.7+	0.7+)
2001 08 22	691	0.1+	0.2+	2003 01 31	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	699	1.0+	1.0−
2001 08 22	691	0.3−	0.2+	2003 01 31	704	0.6+	0.2−	2007 10 11	699	0.1−	0.4−
2001 08 22	691	0.0	0.1+	2003 01 31	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	699	0.1+	0.6−
2001 09 07	704	0.1−	0.5+	2003 01 31	704	0.2−	0.3−	2007 10 18	704	0.6+	0.0
2001 09 07	704	0.1−	1.3+	2003 02 01	704	0.5+	0.9+	2007 10 18	704	0.3+	0.4−
2001 09 07	704	(0.5−	2.1+)	2003 02 01	704	0.5+	0.0	2007 10 18	703	0.1−	1.3+
2001 09 07	704	(0.0	1.6+)	2003 02 01	704	0.0	0.9−	2007 10 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 11	704	0.9−	0.6−	2003 02 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 18	703	0.1−	0.3+
2001 09 11	704	0.4−	0.2−	2003 02 01	704	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	0.0	0.5−
2001 09 11	704	(0.5−	1.5+)	2003 02 03	699	0.5+	0.1+	2007 10 18	703	0.0	0.2+
2001 09 11	704	0.5−	0.6+	2003 02 03	699	0.1−	0.1+	2007 10 18	703	0.4−	0.4+
2001 09 19	704	0.6+	0.3−	2003 02 03	699	0.7−	0.7+	2007 10 18	704	0.3−	1.0−
2001 09 19	704	0.0	1.1−	2003 02 03	699	0.1−	0.6−	2007 11 03	703	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.7+	0.3−	2007 09 13	703	0.4+	0.3+	2007 11 03	703	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	1.4+	0.2−	2007 09 13	703	0.4−	0.2+	2007 11 03	703	0.7−	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.2+	2007 09 13	703	0.2−	0.3+	2007 11 03	703	0.0	0.4+
2002 11 13	645	0.1−	0.1−	2007 09 13	703	0.2+	0.4+	2007 11 18	703	0.3−	0.3−

2002 11 13	645	0.1−	0.1−	2007 09 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 18	703	0.5−	0.2−
2003 01 26	699	0.4−	0.5−	2007 09 20	703	1.1+	0.8−	2007 11 18	703	1.3−	0.1+
2003 01 26	699	1.0−	1.2+	2007 09 20	703	0.1−	0.3+				
2003 01 26	699	0.4−	0.5+	2007 09 20	703	0.6−	0.1−				

(169184)∗ 2001 QQ$_{306}$

Discovered 2001 Aug. 19 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.33855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17736357	ω	99.02911		+0.97125007	−0.23532154	
a	3.1373269	Ω	274.58749		+0.20175585	+0.89395724	
e	0.0851938	i	2.07058		+0.12636406	+0.38139772	
P	5.56	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.0	0.1−	2005 05 16	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2001 08 19	807	0.0	0.2−	2005 05 16	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2001 08 21	807	0.1+	0.2−	2005 05 16	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2001 08 21	807	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	1.1+	0.7+
2001 08 23	699	0.4−	0.5+	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.4+
2001 08 23	699	1.3−	0.6+	2007 10 04	691	0.5+	0.0	2007 10 30	703	(2.6+	0.4+)
2001 08 23	699	0.9−	0.6−	2007 10 08	691	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	(3.6+	0.8+)
2001 08 23	699	0.9−	1.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.6+	1.0+	2007 10 08	691	0.1−	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	1.5+
2001 09 11	699	0.7+	1.1+	2007 10 11	704	(3.3+	0.0)	2007 10 30	703	(2.0+	0.2−)
2001 09 11	699	0.4+	1.0+	2007 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	(3.0+	2.0+)
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.8+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
2001 09 20	704	0.5−	0.7+	2007 10 11	704	(1.2+	1.8+)	2007 10 30	703	0.8+	0.3−
2001 09 20	704	0.8−	0.3+	2007 10 11	704	(3.2+	0.5−)	2007 11 12	703	0.8−	1.0+
2001 09 20	704	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 12	703	1.0−	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	1.0+	2007 10 12	704	(2.5+	0.9+)	2007 11 12	703	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	1.0+	2007 11 12	703	0.7−	0.7−
2004 02 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.3−	2007 11 18	704	0.1−	0.6−
2004 02 29	691	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 18	704	0.2−	1.0−
2004 02 29	691	0.1+	0.7+	2007 10 15	704	(1.2−	2.2−)	2007 11 18	704	0.7+	0.1−
2005 01 20	809	0.5+	0.3−	2007 10 15	704	0.1+	0.6−	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2005 01 20	809	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.2−	0.5−	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2005 01 20	809	0.5+	0.2+	2007 10 20	691	0.7−	0.1−				
2005 05 16	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.0				

(169185)∗ 2001 RL$_2$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.09203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17939938	ω	46.32557		+0.33915998	+0.84750529	
a	3.1135469	Ω	247.74252		−0.93886019	+0.27760159	
e	0.1149578	i	26.17833		−0.05926256	+0.45240704	
P	5.49	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	1.2−	1.2+	2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2005 04 17	E12	0.5+	1.4+
2001 07 13	644	1.3−	1.3+	2001 09 24	704	0.2+	0.3+	2005 04 17	E12	0.1+	0.9+
2001 07 13	644	1.2−	1.2+	2001 09 24	704	0.8+	0.4−	2005 04 17	E12	0.4+	0.3+
2001 07 21	644	1.0−	0.5−	2001 09 24	699	0.3−	0.6+	2005 04 17	E12	0.1+	1.1+
2001 07 21	644	0.9−	0.6−	2001 09 28	704	0.2−	0.1−	2005 06 05	E12	0.5−	0.0
2001 07 21	644	1.1−	0.6−	2001 09 28	704	0.4+	1.1+	2005 06 05	E12	0.3−	0.8+
2001 08 23	704	0.1−	0.8+	2001 09 28	704	0.6+	0.5+	2005 06 05	E12	0.1−	0.3+
2001 08 23	704	1.1+	1.1+	2001 10 15	704	0.1+	0.1+	2005 06 05	E12	0.1−	0.8+
2001 08 23	704	0.9+	1.1−	2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2007 10 09	703	1.0−	0.4−
2001 08 23	704	0.4−	0.4−	2001 10 15	704	0.3+	0.4−	2007 10 09	703	0.4+	0.1+
2001 08 28	699	0.3+	0.7+	2001 10 15	704	0.7+	0.3−	2007 10 09	703	0.2−	0.4−
2001 08 28	699	0.1−	0.3−	2001 10 15	704	0.6+	0.4+	2007 10 09	703	0.3+	0.0
2001 08 28	699	0.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2007 10 16	703	0.4−	1.0+
2001 08 28	699	1.0+	1.0+	2001 10 17	704	0.4−	0.3−	2007 10 16	703	0.4+	0.7+
2001 09 08	704	0.3+	0.2−	2001 10 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 16	703	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.3−	0.4−
2001 09 08	704	0.1−	0.3−	2001 11 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	703	0.8+	0.5−
2001 09 08	704	0.1+	0.3+	2001 11 12	704	0.7−	0.9−	2007 11 02	703	0.3−	0.1−
2001 09 09	704	(3.0+	1.0+)	2001 11 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	703	1.0−	0.2−
2001 09 09	704	0.8+	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	1.0−	2007 11 02	703	0.5−	0.6−
2001 09 09	704	1.2+	0.0	2001 11 12	704	0.3−	0.6−	2007 11 03	704	(0.4+	1.6+)
2001 09 09	704	0.6−	0.2−	2002 10 29	291	0.3−	0.0	2007 11 03	704	(0.1+	2.5+)
2001 09 09	704	0.8+	0.1−	2002 10 29	291	0.1+	0.1+	2007 11 03	704	(0.9+	2.6+)
2001 09 12	704	0.3−	0.3−	2002 10 29	291	0.0	0.2+	2007 11 03	704	0.0	0.9+
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2002 12 05	644	0.4+	0.0	2007 11 09	704	0.2−	0.9+
2001 09 12	704	0.7−	0.3−	2002 12 05	644	0.3+	0.1+	2007 11 09	704	0.3−	0.7+
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2002 12 05	644	(0.7+	2.5+)	2007 11 09	704	0.3+	1.0+
2001 09 12	704	0.9−	0.1−	2002 12 13	644	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.2+	1.1+
2001 09 24	699	0.6+	0.5+	2002 12 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.3+
2001 09 24	699	0.2+	0.3+	2002 12 13	644	0.1+	0.5+	2007 11 15	699	1.3+	0.8−
2001 09 24	699	0.5−	0.0	2003 01 27	644	0.3+	0.5+	2007 11 15	699	0.4+	0.1−
2001 09 24	704	0.1+	0.0	2003 01 27	644	0.3−	0.6+	2007 11 15	699	0.3+	0.1+
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2003 01 27	644	0.3−	0.7−	2007 11 15	699	0.5+	0.4−

(169186)∗ 2001 RZ$_2$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.11604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18094558	ω	216.30006		+0.42197151	−0.89775534	
a	3.0957845	Ω	209.35931		+0.88063533	+0.43901127	
e	0.3184207	i	14.93936		+0.21545641	−0.03611710	
P	5.45	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	699	0.5−	0.0	2001 10 19	704	1.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.6+	0.5+
2001 09 08	699	1.1+	0.2+	2001 10 19	704	0.9−	0.7+	2007 10 17	D29	0.3+	0.1−
2001 09 08	699	0.1−	0.2+	2001 10 19	704	0.6−	0.0	2007 10 17	D29	0.5+	0.7+
2001 09 08	699	0.4+	0.4−	2001 10 20	699	1.2−	0.6+	2007 10 17	D29	0.4+	0.2−
2001 09 09	699	0.6+	0.4+	2001 10 20	699	0.7−	0.8+	2007 10 17	D29	0.5+	0.4−
2001 09 09	699	0.7+	0.3+	2001 10 20	699	0.8−	0.1−	2007 10 19	704	(2.7+	0.5+)
2001 09 09	699	0.7+	0.2+	2001 10 20	699	1.1−	0.1+	2007 10 19	704	(2.3+	0.3+)
2001 09 09	699	0.1+	0.5−	2003 01 03	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 19	703	0.1+	0.1−
2001 09 09	699	0.7+	0.5−	2003 01 03	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	(2.1+	0.2+)
2001 09 09	699	0.1+	0.3+	2003 01 03	704	0.3+	0.3−	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
2001 09 09	699	1.3+	0.2+	2003 01 03	704	1.0−	0.4+	2007 10 19	704	0.9+	0.2+
2001 09 09	699	0.1−	0.4−	2003 01 29	704	(0.8−	1.5+)	2007 10 19	703	1.0+	0.1+
2001 09 14	644	0.7−	0.4−	2003 01 29	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	704	(2.0+	0.2−)
2001 09 14	644	0.1−	0.3+	2003 01 29	704	0.7+	0.7+	2007 10 19	703	0.2−	0.4−
2001 09 14	644	0.3−	0.5+	2003 01 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 21	704	1.4−	0.9+
2001 09 16	704	0.9−	0.5−	2003 02 06	644	0.3+	0.4+	2007 10 21	704	(1.7−	1.2+)
2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2003 02 06	644	0.3+	0.1+	2007 10 21	704	1.3−	0.4+
2001 09 16	704	(1.9−	0.4+)	2003 02 06	644	0.3+	0.4+	2007 10 21	704	(1.9−	0.6+)
2001 09 16	704	(0.8−	1.6+)	2003 03 29	699	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.4−	0.3−
2001 09 16	704	0.8+	0.3+	2003 03 29	699	1.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	699	1.5+	1.0+	2003 03 29	699	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	699	0.7+	0.3+	2003 03 29	699	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	699	0.6+	0.1−	2004 03 23	291	0.2+	0.8+	2007 11 04	G96	0.4−	0.2−
2001 09 21	699	0.6+	0.9+	2004 03 23	291	0.2−	0.7+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2001 09 25	704	0.3−	0.4−	2004 03 23	291	0.2+	0.8+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2007 10 07	704	0.1+	0.9+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2001 09 25	704	0.4−	0.1−	2007 10 07	704	0.9−	1.2+	2007 11 08	703	0.1−	0.3+
2001 09 25	704	0.6+	0.0	2007 10 07	704	(1.7+	0.3−)	2007 11 08	703	0.1+	0.2−
2001 09 25	704	0.4+	0.2+	2007 10 07	704	0.6+	0.2+	2007 11 08	703	0.2−	0.0
2001 10 13	644	0.4−	0.3+	2007 10 07	704	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	0.6−	0.2+
2001 10 13	644	0.4−	0.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.6+	2007 11 14	699	0.1−	0.4+
2001 10 13	644	0.5−	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	0.7+	2007 11 14	699	0.3+	0.0
2001 10 19	704	1.0−	1.3+	2007 10 13	704	0.6+	0.4+	2007 11 14	699	0.3−	0.1−
2001 10 19	704	0.8−	0.6+	2007 10 13	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	699	0.2−	0.1−

(169187)∗ 2001 RZ$_9$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.96459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17607274	ω	181.31294		+0.32229883	−0.84846063	
a	3.1526418	Ω	250.02225		+0.87254385	+0.43825585	
e	0.1108090	i	26.53128		+0.36713853	−0.29672609	
P	5.60	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.3−	1.2−	2004 04 13	E12	0.1+	0.5+
2001 09 10	704	0.0	0.7−	2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2005 06 16	G96	0.1−	0.1+
2001 09 10	704	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.5+	0.5−	2005 06 16	G96	0.3−	0.0
2001 09 10	704	0.7−	1.0+	2001 10 20	704	0.9+	0.8−	2005 06 16	G96	0.3−	0.2+
2001 09 11	704	0.5+	0.0	2001 10 20	704	0.9+	0.4+	2005 06 16	G96	0.4−	0.1−
2001 09 11	704	0.5−	0.2+	2001 10 20	704	0.2+	0.3−	2007 10 12	699	0.0	0.5+
2001 09 11	704	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.4+	0.3−	2007 10 12	699	0.3+	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2002 12 14	704	0.3−	0.1+	2007 10 12	699	0.5−	0.3−
2001 09 12	704	0.1+	0.1+	2002 12 14	704	0.2−	0.4−	2007 10 12	699	0.6−	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.2+	2002 12 14	704	0.2−	0.7+	2007 10 16	703	0.6+	0.3−
2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2003 01 02	704	0.2−	0.1−	2007 10 16	703	0.6+	0.5−
2001 09 24	704	(3.2+	2.1+)	2003 01 02	704	0.5+	0.1−	2007 10 16	703	0.6+	0.5+
2001 09 24	704	0.6+	0.1+	2003 01 02	704	0.3−	0.5+	2007 10 16	703	0.2−	0.0
2001 09 24	704	0.2+	0.7−	2003 01 02	704	0.0	0.4−	2007 11 09	703	0.5−	0.1+
2001 09 24	704	0.3+	0.7−	2004 03 20	E12	(0.9+	1.6−)	2007 11 09	703	0.7−	1.0+
2001 09 28	704	1.3−	0.3−	2004 03 20	E12	0.7−	0.1−	2007 11 09	703	0.7−	0.5+
2001 09 28	704	0.3−	0.5+	2004 03 20	E12	0.1−	0.3−	2007 11 09	703	1.0−	0.6+
2001 09 28	704	0.4−	0.6+	2004 03 20	E12	0.2+	0.4−	2007 11 18	703	1.3+	0.3−
2001 09 28	704	0.8−	1.1+	2004 04 13	E12	0.1−	0.3−	2007 11 18	703	0.2+	0.1+
2001 09 28	704	(0.7−	1.7+)	2004 04 13	E12	0.5+	0.3−	2007 11 18	703	1.7+	0.2−
2001 10 20	704	0.5+	0.1+	2004 04 13	E12	1.0+	0.5−	2007 11 18	703	0.7−	0.7−

(169188)∗ 2001 RF$_{18}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.04101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17726253	ω	53.95652		+0.98583603	−0.13330666	
a	3.1385189	Ω	313.46038		+0.06830147	+0.87332258	
e	0.1390507	i	8.05970		+0.15317389	+0.46854777	
P	5.56	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	691	0.1−	0.4−	2001 09 22	704	0.7−	0.0	2007 10 09	699	0.7+	1.2+
1998 01 06	691	0.5−	0.0	2002 12 06	704	(1.4+	1.9+)	2007 10 09	699	0.2−	0.2+
1998 01 06	691	0.1+	0.5−	2002 12 06	704	(2.0+	2.4+)	2007 10 09	699	0.5+	0.7−
2001 08 16	704	0.1+	0.5+	2002 12 06	704	(2.1+	2.1+)	2007 10 09	699	0.6+	0.2−
2001 08 16	704	0.3−	0.5+	2002 12 06	704	(1.8+	2.1+)	2007 10 10	A77	0.3−	0.1−
2001 08 16	704	0.1+	0.1−	2004 02 11	644	0.4+	0.4+	2007 10 10	A77	0.5−	0.2−
2001 08 16	704	0.2−	0.2−	2004 02 11	644	0.3+	0.7+	2007 10 10	A77	0.4−	0.1−
2001 08 16	704	0.0	0.2+	2004 02 11	644	0.5+	0.0	2007 10 12	A77	0.4−	0.4+
2001 08 24	699	0.9+	0.3−	2004 02 29	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	A77	0.0	0.8+
2001 08 24	699	0.5+	0.5−	2004 02 29	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	A77	0.5+	0.0
2001 08 24	644	0.6−	0.2+	2004 02 29	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	703	0.0	0.3−
2001 08 24	699	0.7+	0.5−	2007 09 05	703	0.4−	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.5+
2001 08 24	644	0.8−	0.0	2007 09 05	703	0.9+	0.1+	2007 10 14	703	0.5−	0.0
2001 08 24	644	0.6−	0.1+	2007 09 05	703	0.3+	0.0	2007 10 14	703	0.9−	1.0+
2001 08 24	699	0.4+	0.2+	2007 09 05	703	0.4−	0.1−	2007 10 14	703	0.4−	0.4+
2001 09 07	704	0.3−	0.5+	2007 09 12	703	0.0	0.5−	2007 10 14	703	0.3−	0.2−
2001 09 07	704	0.1+	0.2−	2007 09 12	703	0.6+	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.8−
2001 09 07	704	0.6+	0.4−	2007 09 12	703	0.7−	0.1+	2007 10 14	703	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.4−	0.7+	2007 09 12	703	0.0	0.7+	2007 11 01	703	0.8−	0.6+
2001 09 07	704	0.3−	0.1−	2007 09 15	699	0.5−	1.3+	2007 11 01	703	0.4+	0.4+
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2007 09 15	699	1.0+	0.2−	2007 11 01	703	0.5+	0.2+
2001 09 12	704	0.1−	0.2−	2007 09 15	699	0.0	0.7+	2007 11 01	703	0.3+	0.6+
2001 09 12	704	0.0	1.2+	2007 09 15	699	0.1−	0.6−	2007 11 07	699	0.2+	0.6−
2001 09 12	704	0.3+	0.0	2007 09 18	703	0.7−	0.7−	2007 11 07	699	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2007 09 18	703	0.1−	0.0	2007 11 07	699	0.4−	0.6−
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2007 09 18	703	1.1−	0.8−	2007 11 07	699	0.4+	1.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2007 09 18	703	1.1−	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.7+
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2007 10 08	703	0.6+	0.5−	2007 11 08	704	0.7−	0.7+
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2007 10 08	703	0.9+	0.2−	2007 11 08	704	0.4+	0.8+
2001 09 22	704	0.2−	1.0−	2007 10 08	703	0.3−	0.6−	2007 11 08	704	0.7+	0.2−
2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.1+	0.5−				

(169189)∗ 2001 RZ$_{28}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.47845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18342873	ω	129.12266		+0.49234081	+0.86956143	
a	3.0677819	Ω	170.15087		−0.85156721	+0.49031506	
e	0.1276911	i	12.92306		−0.18009390	+0.05877134	
P	5.37	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.7−	0.0	2001 09 20	704	0.1−	0.0	2006 07 17	185	0.4−	0.2−
2001 08 11	608	0.1−	0.6−	2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2006 07 17	185	0.9+	0.6−
2001 08 11	608	0.0	0.4−	2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2006 07 18	185	0.3+	0.6−
2001 09 07	704	1.3−	0.8+	2001 09 21	704	(2.0−	1.8−)	2006 07 18	185	0.4+	0.0
2001 09 07	704	1.0−	0.3−	2001 09 21	704	(1.9−	1.3−)	2006 07 23	644	0.2+	0.1−
2001 09 07	704	0.1+	0.3+	2001 09 21	704	(1.9−	0.8−)	2006 07 23	644	0.6−	0.0
2001 09 11	699	0.9+	0.7+	2001 09 21	704	(2.3−	0.8−)	2006 07 23	644	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.8+	0.8+	2001 09 21	704	(1.9−	0.7−)	2007 10 16	703	0.2+	0.7+
2001 09 11	699	0.8+	0.3−	2001 10 17	644	0.6−	0.6−	2007 10 16	703	1.1+	0.8−
2001 09 11	699	0.9+	0.1+	2001 10 17	644	0.2−	0.6−	2007 10 16	703	0.4+	0.8+
2001 09 12	704	0.7−	0.5+	2001 10 17	644	0.5−	0.5−	2007 10 16	703	0.7+	1.0+
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2005 04 04	703	0.6−	0.1−	2007 10 19	703	(1.2−	2.9+)
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2005 04 04	703	(0.3−	2.1−)	2007 10 19	703	0.7−	0.5+
2001 09 12	704	0.4+	1.0−	2005 04 04	703	0.2−	0.3+	2007 10 19	703	1.1−	0.7+
2001 09 13	644	0.3+	0.3+	2005 04 04	703	0.6−	0.0	2007 10 19	703	1.1+	0.1−
2001 09 13	644	0.1−	0.3+	2005 05 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	703	0.6−	0.1+
2001 09 13	644	0.1+	0.6+	2005 05 07	691	0.2+	0.7+	2007 11 15	703	0.8−	0.0
2001 09 17	704	0.3+	0.3+	2005 05 07	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	1.2−	0.6+
2001 09 17	704	0.4+	0.4+	2006 06 20	644	0.4−	0.2−	2007 11 15	703	0.6+	0.3−
2001 09 17	704	0.4+	1.2+	2006 06 20	644	0.2−	0.1−				
2001 09 20	704	0.1−	0.6+	2006 06 20	644	0.6−	0.2+				

(169190)∗ 2001 RT$_{29}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.25274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17613831	ω	281.77512		−0.07669629	+0.99593497	
a	3.1518593	Ω	343.60226		−0.83719396	−0.09005662	
e	0.1833842	i	9.63218		−0.54150158	−0.00182762	
P	5.60	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 10	704	0.5+	0.5+	2001 09 23	704	0.6−	0.3−	2005 03 17	703	0.1+	0.5+
2000 05 10	704	0.1−	0.1+	2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2005 03 17	703	0.5−	0.1+
2000 05 10	704	0.8−	0.0	2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2005 03 17	703	0.4−	0.6+
2000 05 10	704	0.9+	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	1.2−	2005 03 17	703	1.3−	0.2+
2001 08 16	704	0.6−	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.7−	2005 03 30	683	(0.4+	2.9+)
2001 08 16	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	1.0−	0.7+	2005 03 30	683	(2.1−	0.9+)
2001 08 16	704	0.3−	0.9+	2005 03 02	691	0.2+	0.2+	2005 03 30	683	(0.2−	3.1+)
2001 08 16	704	0.5−	0.8+	2005 03 02	691	0.2+	0.2+	2005 04 02	683	0.9−	0.5−
2001 08 16	704	0.1+	0.7+	2005 03 02	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	683	0.0	0.3+
2001 08 23	699	0.7−	0.0	2005 03 03	703	0.3+	0.5+	2005 04 02	683	0.2+	0.2−

2001 08 23	699	0.9−	0.5−	2005 03 03	703	0.6+	0.5−	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−
2001 08 23	699	(0.7−	1.9+)	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2005 04 12	G96	0.3+	0.1−
2001 08 23	699	0.6−	1.0+	2005 03 03	703	(1.6−	1.2+)	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+
2001 09 07	704	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	0.1−	1.3+	2005 04 12	G96	0.0	0.0
2001 09 07	704	0.1+	0.2+	2005 03 08	699	0.2−	0.4+	2005 05 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 07	704	0.3−	0.7−	2005 03 08	699	0.7+	0.4+	2005 05 14	G96	0.0	0.2−
2001 09 11	699	0.6−	0.3+	2005 03 08	699	1.0+	1.2+	2005 05 14	G96	0.3+	0.0
2001 09 11	699	0.8+	0.9+	2005 03 08	704	(0.6+	2.1+)	2005 05 14	G96	0.1+	0.1+
2001 09 11	699	0.1+	0.3+	2005 03 08	704	(3.7+	0.5+)	2005 05 14	G96	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	0.6−	0.0	2005 03 08	704	(1.3+	1.6+)	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2005 03 08	704	(0.6+	2.1+)	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.1−	2005 03 08	704	0.9+	1.1+	2005 05 14	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.3+	0.4+	2005 03 09	699	0.8−	0.6+	2007 10 09	699	0.4−	0.4−
2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2005 03 09	699	0.5+	0.7+	2007 10 09	699	0.4−	0.1+
2001 09 16	644	0.7−	0.5+	2005 03 09	699	0.2+	1.1+	2007 10 09	699	0.3+	0.2−
2001 09 16	644	0.8−	0.3+	2005 03 09	699	1.1+	0.6+	2007 10 09	699	(1.7−	0.3−)
2001 09 16	644	0.9−	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2001 09 19	691	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2001 09 19	691	0.2−	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2001 09 19	691	0.2−	0.5+	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.6−	0.3−
2001 09 20	704	1.3−	0.5+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.7+
2001 09 20	704	1.0−	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 14	691	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	1.0−	0.4+	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	703	0.1+	0.1−
2001 09 20	691	0.2+	0.3+	2005 03 14	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	703	0.2−	0.5+
2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2005 03 14	704	0.6+	0.5+	2007 10 14	703	1.3+	0.8+
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2005 03 14	704	0.4+	1.0+	2007 10 14	703	1.1+	1.5+
2001 09 20	691	0.3+	0.3+	2005 03 14	704	0.0	1.1+	2007 10 30	703	0.6+	1.3−
2001 09 20	691	0.3+	0.3+	2005 03 14	704	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	1.4+	1.1−
2001 09 22	704	0.5+	0.2−	2005 03 16	683	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.2+
2001 09 22	704	1.1+	0.0	2005 03 16	683	1.0+	0.6+	2007 10 30	703	0.4+	0.3−
2001 09 22	704	0.8+	0.1−	2005 03 16	683	(0.8+	1.5+)	2007 11 08	704	0.2−	1.5−
2001 09 22	704	0.3+	0.1+	2005 03 17	704	0.8+	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2005 03 17	704	1.2+	0.7+	2007 11 08	704	0.6−	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.3+	2005 03 17	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.5−	0.5+

(169191)∗ 2001 RF$_{30}$

Discovered 2001 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.85812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18720447	ω	289.72406		+0.68639271	−0.72655761	
a	3.0263925	Ω	116.88997		+0.67966984	+0.62560356	
e	0.1215640	i	2.01056		+0.25867731	+0.28413770	
P	5.26	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.0	0.3−	2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2005 02 18	809	0.0	0.4+
2001 08 16	644	0.4−	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	0.9+	2006 08 12	644	0.0	0.3+
2001 08 16	644	0.1+	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2006 08 12	644	0.2+	0.3+
2001 08 24	704	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.2+	1.0+	2006 08 12	644	0.2+	0.4+
2001 08 24	704	1.0−	0.7+	2001 09 21	704	0.1+	1.0+	2006 08 20	644	0.3−	0.4+
2001 08 24	704	0.6−	1.5+	2001 10 17	644	0.0	0.6+	2006 08 20	644	0.1−	0.4+
2001 09 07	704	0.2+	0.6+	2001 10 17	644	0.3+	1.0+	2006 08 20	644	0.5−	0.4+
2001 09 07	704	0.9−	1.1+	2001 10 17	644	0.3+	1.0+	2007 11 05	704	(0.3+	2.2+)
2001 09 07	704	0.9+	1.0+	2004 03 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	(0.9+	1.9+)
2001 09 12	704	(0.1−	1.8+)	2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.7+	0.8+
2001 09 12	704	1.2−	1.3−	2004 03 17	691	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	1.0+
2001 09 12	704	0.3−	0.7−	2004 03 29	691	0.5−	1.1+	2007 11 05	704	0.2−	1.4+
2001 09 12	704	0.2−	0.2−	2004 03 29	691	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.6+	0.6+
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	1.4−	0.7−
2001 09 19	704	(0.2−	1.9+)	2004 04 15	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.4−	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	1.4+	2004 04 15	691	0.6+	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2004 04 15	691	0.4+	0.9+	2007 11 14	704	0.7+	1.4+
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2005 02 16	809	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	1.1+	1.1+
2001 09 20	704	0.9−	0.9+	2005 02 16	809	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.1−	2005 02 16	809	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.5+	0.3+
2001 09 20	704	0.5−	1.2+	2005 02 18	809	0.1+	0.4+	2007 11 18	691	0.5−	0.0
2001 09 20	704	1.0−	0.2+	2005 02 18	809	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.0

(169192)∗ 2001 RR$_{37}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.88108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18722892	ω	143.58893		+0.33125388	−0.94185673	
a	3.0261290	Ω	287.00624		+0.85117087	+0.32406839	
e	0.1593162	i	3.37898		+0.40715969	+0.08880083	
P	5.26	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	0.4+	0.8+	2001 09 28	644	0.2−	0.6+	2003 01 31	704	(1.9+	0.3+)
2001 09 08	704	0.2−	0.2+	2001 09 28	644	0.0	0.6+	2003 01 31	704	0.5+	0.6−
2001 09 08	704	0.1−	0.2−	2001 09 28	644	0.3−	0.4+	2003 01 31	704	0.4+	0.1−
2001 09 08	704	0.9+	1.0+	2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 01 31	704	0.6+	1.3+
2001 09 08	704	0.4+	0.7+	2001 10 21	704	0.2−	1.1+	2003 02 03	704	1.2+	1.1−
2001 09 08	704	0.4−	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2003 02 03	704	1.0+	0.6−
2001 09 08	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2003 02 03	704	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2003 02 03	704	0.5+	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.7+	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2003 02 08	704	0.7+	0.2−
2001 09 12	704	0.7−	0.2+	2001 11 18	645	0.0	0.2−	2003 02 08	704	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.0	0.2+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2003 02 08	704	0.3+	0.7−
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 12 10	645	0.0	0.2−	2003 02 08	704	1.2+	0.9+
2001 09 16	704	0.6−	0.4−	2002 12 28	699	0.8+	0.6+	2004 05 09	691	0.3−	0.8+
2001 09 16	704	0.2−	0.4−	2002 12 28	699	0.3+	0.6+	2004 05 09	691	0.1+	0.7+
2001 09 16	704	0.6−	0.3−	2002 12 28	699	0.4−	0.0	2004 05 09	691	0.3+	0.5+
2001 09 16	704	0.9−	0.3−	2002 12 28	699	0.1+	0.9−	2006 08 19	691	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2002 12 31	645	0.1−	0.0	2006 08 19	691	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2002 12 31	645	0.1−	0.0	2006 08 19	691	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.6+	0.6+	2002 12 31	704	0.8+	0.3+	2006 09 14	703	(0.1+	1.5+)
2001 09 20	704	0.1−	0.3+	2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2006 09 14	703	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2002 12 31	704	1.3−	1.2+	2006 09 14	703	1.3+	0.6+
2001 09 22	704	(1.9−	0.1+)	2002 12 31	704	0.6+	0.0	2006 09 14	703	0.3−	0.9+
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2002 12 31	291	0.3−	0.3+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0
2001 09 22	704	0.1−	0.1+	2002 12 31	291	0.1−	0.3+	2006 09 27	G96	0.2+	0.3+
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2002 12 31	291	0.0	0.4+	2006 09 27	G96	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2003 01 04	704	0.3+	0.0	2006 09 27	G96	0.5−	0.0
2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2003 01 04	704	0.7+	0.2+	2007 10 14	704	0.7−	0.4−
2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2003 01 04	704	1.4+	0.1−	2007 10 14	704	1.0−	0.1−
2001 09 23	704	0.4+	0.8+	2003 01 04	704	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.6+	0.5−
2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2003 01 08	704	0.8+	0.8+	2007 10 14	704	0.5+	0.1−
2001 09 24	704	0.4−	0.5+	2003 01 08	704	0.6+	1.5+	2007 10 14	704	0.9−	0.5+
2001 09 24	704	0.1+	0.5+	2003 01 08	704	0.5+	0.6+	2007 11 15	704	0.7−	0.4−
2001 09 24	704	0.3+	0.1−	2003 01 08	704	0.2+	1.5+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2001 09 24	704	0.5+	0.0	2003 01 08	704	(0.3+	1.8+)	2007 11 15	704	1.0−	0.7−
2001 09 25	704	0.6−	0.4+	2003 01 09	704	(1.3+	3.0+)	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2003 01 09	704	(1.3+	2.9+)	2007 11 18	691	0.3+	0.3+
2001 09 25	704	0.8−	0.5+	2003 01 09	704	(1.1+	2.8+)	2007 11 18	691	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2003 01 09	704	(1.3+	2.7+)				
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2003 01 09	704	(1.3+	2.6+)				

(169193)∗ 2001 RS$_{37}$ = 2004 DS$_{42}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60945)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.27580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18915457	ω	256.34322		+0.20471654	−0.97880452	
a	3.0055560	Ω	181.87268		+0.95212334	+0.20048751	
e	0.0968442	i	10.10053		+0.22705128	+0.04179071	
P	5.21	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.0	0.0	2004 03 13	644	0.2−	0.4+	2007 10 10	699	0.6+	1.1+
1991 10 05	691	0.3−	0.2+	2004 03 14	703	0.6−	0.8−	2007 10 10	699	0.8−	0.8+
1996 09 12	691	0.2+	0.2−	2004 03 14	703	0.3+	1.3+	2007 10 10	699	0.8+	0.1−
1996 09 12	691	0.1+	0.1−	2004 03 14	703	1.2+	0.3+	2007 10 10	699	0.9+	0.9+
1996 09 12	691	0.2+	0.4−	2004 03 14	703	1.4+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1+
2001 09 08	704	0.5−	1.1+	2004 03 16	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.1+
2001 09 08	704	1.0−	1.0+	2004 03 16	704	0.4−	0.6+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+
2001 09 08	704	0.4−	1.0+	2004 03 16	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.3−	0.9+	2004 03 16	704	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	(1.5+	0.5−)
2001 09 12	704	0.6−	1.1+	2004 03 18	683	(0.1+	1.6−)	2007 10 13	704	0.0	0.8+
2001 09 12	704	0.1−	1.0+	2004 03 18	683	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	1.0−	0.7−
2001 09 12	704	0.0	1.2+	2004 03 18	683	0.1−	0.6−	2007 10 13	704	0.5+	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	1.5+	2004 03 18	704	1.3+	1.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.6+
2001 09 20	704	0.4−	0.7+	2004 03 18	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	704	0.2−	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.7+	2004 03 18	704	0.6+	0.8+	2007 10 20	704	0.0	0.6+
2001 09 20	704	0.6+	1.2+	2004 03 18	704	0.5+	1.4+	2007 10 20	704	0.7−	0.9+
2002 12 10	644	0.3+	0.5+	2004 03 18	704	(0.3+	1.9+)	2007 10 20	704	0.3−	0.2+
2002 12 10	644	0.4+	0.2+	2004 03 28	691	0.3−	0.6+	2007 10 30	703	0.4−	0.4+
2002 12 10	644	0.4+	0.5+	2004 03 28	691	0.5−	0.8+	2007 10 30	703	0.9−	0.3+
2004 02 20	608	0.3+	0.5−	2004 03 28	691	0.3−	0.6+	2007 10 30	703	0.7−	0.1+
2004 02 20	608	0.7+	0.9−	2005 06 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	(0.6−	1.7+)
2004 02 20	608	0.3+	0.2+	2005 06 13	691	0.2−	1.0+	2007 11 11	704	0.6−	1.0+
2004 02 25	704	0.3+	0.8−	2005 06 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	0.0	0.7+
2004 02 25	704	0.5+	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.3+	2007 11 11	704	0.0	0.7+
2004 02 25	704	(1.7+	0.2+)	2006 09 25	G96	0.5−	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.9+
2004 03 13	644	0.1−	0.4+	2006 09 25	G96	0.2−	0.0				
2004 03 13	644	0.1+	0.7+	2006 09 25	G96	0.2−	0.0				

(169194)∗ 2001 RX$_{44}$

Discovered 2001 Sept. 9 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.21645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18831517	ω	134.94060		+0.99056094	+0.05379453	
a	3.0144808	Ω	222.45703		−0.08581366	+0.96060054	
e	0.1510149	i	10.76429		+0.10688798	+0.27267700	
P	5.23	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1+	0.4−	2005 05 07	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
1996 10 07	691	0.2−	0.2+	2005 05 07	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
1996 10 07	691	0.2−	0.1+	2005 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2001 07 31	644	0.1−	0.3+	2005 06 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2001 07 31	644	0.1+	0.1+	2005 06 12	G96	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2001 07 31	644	0.0	0.2+	2005 06 12	G96	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2001 08 21	704	0.3−	1.3+	2005 06 12	G96	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	1.4−	1.3+
2001 08 21	704	0.0	0.2−	2006 06 20	644	0.7−	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2001 08 21	704	0.1−	0.3+	2006 06 20	644	0.1−	0.6+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2001 09 09	644	0.2+	0.1−	2006 06 20	644	0.5−	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2001 09 09	644	0.5+	0.1−	2006 07 26	644	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	1.4+	1.1+
2001 09 09	644	0.3+	0.4−	2006 07 26	644	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	1.2−	0.2+
2001 09 15	644	0.3+	0.4+	2006 07 26	644	0.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.5+
2001 09 15	644	0.7+	0.0	2007 08 10	691	0.2+	0.5+	2007 11 12	704	1.3+	0.6−
2001 09 15	644	0.0	0.6+	2007 08 10	691	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2001 09 25	704	0.5+	1.2−	2007 08 10	691	0.1−	0.3−	2007 11 13	699	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.4+	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.5+
2001 09 25	704	(2.0+	0.1−)	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.8+	0.1+
2005 05 07	G96	0.4+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	699	1.0+	0.1−

(169195)∗ 2001 RP$_{54}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.77892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17428772	ω	154.99346		+0.84275056	+0.53819601	
a	3.1741311	Ω	172.41837		−0.50662236	+0.79976953	
e	0.1844565	i	4.69335		−0.18194854	+0.26592058	
P	5.66	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	691	0.3+	0.2+	2001 09 21	704	1.1−	0.9−	2007 10 15	703	0.8−	0.1+
2000 05 03	691	0.5+	0.1−	2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2007 10 15	703	1.5−	0.9−
2000 05 03	691	0.9−	1.3−	2001 10 17	644	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.4−
2001 08 16	704	1.4−	0.5−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.7+
2001 08 16	704	0.7−	1.1+	2001 10 17	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	A50	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.1+	1.3+	2005 04 09	G96	0.1+	0.4+	2007 10 16	A50	0.4+	0.0
2001 09 11	699	0.8−	0.5+	2005 04 09	G96	0.0	0.7+	2007 10 16	A50	0.3−	0.5−
2001 09 11	699	1.2+	0.7−	2005 04 09	G96	0.2−	0.7+	2007 10 16	A50	0.1−	0.3+
2001 09 11	699	0.0	0.8+	2005 04 09	G96	0.0	0.8−	2007 10 19	704	0.7−	0.0
2001 09 11	699	0.7+	0.3+	2005 05 12	G96	0.6+	0.3+	2007 10 19	704	0.6−	0.4+
2001 09 11	699	0.6+	0.5+	2005 05 12	G96	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	0.5−	0.3+
2001 09 11	699	0.3−	1.4+	2005 05 12	G96	0.7−	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.2−
2001 09 11	699	0.8+	0.0	2005 05 12	G96	0.6+	1.2+	2007 10 19	704	0.4+	0.3−
2001 09 11	699	0.8+	0.4+	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2001 09 12	704	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3−	0.7−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.5−	0.5−	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2001 09 16	704	0.5+	0.8−	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 10 30	703	1.4−	0.4−
2001 09 16	704	0.7+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.9+	0.6−
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	1.2+	0.5+
2001 09 16	704	1.0+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.7+
2001 09 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.5−	0.2−	2007 10 09	G96	0.8+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.7−	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.7−	0.4−	2007 10 14	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.7−	2007 10 14	704	(1.0+	2.1+)	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 10 14	704	0.4+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.9−	0.3−	2007 10 14	704	0.5+	1.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.4−

(169196)∗ 2001 RV$_{56}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.43080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18028217	ω	232.54010		+0.77614232	−0.62883495	
a	3.1033745	Ω	166.21833		+0.62246443	+0.75228943	
e	0.1603934	i	11.27577		+0.10070318	+0.19653809	
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	691	0.0	0.5+	2001 09 20	704	(0.8−	2.0+)	2004 03 30	691	0.0	0.3+
1993 03 20	691	0.2+	0.5+	2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2004 03 30	691	0.0	0.6+
1993 03 20	691	0.2+	0.4+	2001 09 20	704	1.5−	0.1−	2004 03 30	691	0.1+	0.2+
2001 08 16	704	0.4−	0.7+	2001 09 20	704	0.5−	0.5+	2007 09 22	704	1.4−	0.5−
2001 08 16	704	0.0	0.6+	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2007 09 22	704	1.1+	0.9+
2001 08 16	704	0.3−	0.3−	2001 09 21	704	0.0	0.1+	2007 09 22	704	0.7+	0.7+
2001 08 20	807	0.1+	0.6−	2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.9+	0.0
2001 08 20	807	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.1+	2007 10 13	703	0.3+	0.4+
2001 08 21	807	0.4+	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.3−
2001 08 21	807	0.6+	0.3−	2001 09 24	704	1.1−	1.0+	2007 10 13	703	1.0−	0.5−
2001 08 24	704	0.0	0.2+	2001 09 24	644	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.9+	0.5+
2001 08 24	704	0.0	0.7−	2001 09 24	704	0.4+	0.6−	2007 10 19	704	0.4+	0.9+
2001 08 24	704	0.2−	0.7−	2001 09 24	704	1.0+	0.8−	2007 10 19	704	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2001 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 10 20	683	0.9−	0.8−
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2001 09 24	704	0.0	1.0+	2007 10 20	683	(0.8+	1.9−)
2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2001 09 24	704	(2.2+	0.8−)	2007 10 20	683	(2.0+	1.8−)
2001 09 12	704	0.4+	0.0	2001 09 24	704	0.7−	0.7+	2007 10 21	683	0.6+	0.2+

2001 09 12	704	0.1+	0.2−	2001 09 24	644	0.2+	0.1+	2007 10 21	683	(1.8+	0.4+)
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2001 09 24	704	0.6−	1.1−	2007 10 21	683	1.1−	0.6−
2001 09 16	704	0.1−	0.4+	2001 09 25	691	0.4−	0.4+	2007 11 12	703	0.7−	1.1−
2001 09 16	704	1.2+	1.2+	2001 09 25	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	703	(0.6+	1.8−)
2001 09 16	704	0.0	0.8+	2001 09 25	691	0.4−	0.3+	2007 11 12	703	(1.7+	0.7−)
2001 09 16	704	1.2+	0.3+	2001 10 23	704	1.2+	0.6−	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2001 10 23	704	(1.8+	0.4−)	2007 11 15	699	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2001 10 23	704	(1.9+	0.9−)	2007 11 15	699	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2004 03 19	704	(1.6+	1.5+)	2007 11 15	699	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2004 03 19	704	(3.4+	0.3+)	2007 11 15	699	0.0	1.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.1+	2004 03 19	704	(1.7+	0.4+)				
2001 09 20	704	0.3+	0.5−	2004 03 19	704	0.5+	1.1+				

(169197)∗ 2001 RT$_{61}$ = 2002 XC$_{98}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 42999)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.13619		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18172515	ω	90.25311	−0.37935678	−0.92236654	
a	3.0869246	Ω	22.47696	+0.75468174	−0.35410156	
e	0.0758387	i	11.00724	+0.53529796	−0.15444113	
P	5.42	H	14.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2004 02 27	704	0.2+	0.9+	2007 10 09	704	0.4+	1.2+
2001 09 12	704	0.0	0.5+	2004 02 27	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	1.2−	1.2+
2001 09 12	704	0.6−	0.7+	2004 02 27	704	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.8−
2001 09 16	704	0.1−	0.9+	2004 02 29	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	1.2−	0.7−
2001 09 16	704	0.2+	0.8+	2004 02 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	1.2−	0.5−
2001 09 16	704	0.9−	1.0+	2004 02 29	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.5−
2001 10 10	644	1.1−	1.2+	2004 03 10	644	0.5−	0.6+	2007 10 13	691	0.0	0.3−
2001 10 10	644	0.3−	1.3+	2004 03 10	644	0.3−	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.0
2001 10 10	644	0.4−	1.0+	2004 03 10	644	0.0	0.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2001 10 16	644	1.0−	0.2+	2004 03 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.1+	0.2−
2001 10 16	644	1.2−	0.2+	2004 03 20	704	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.0
2001 10 16	644	0.8−	0.0	2004 03 20	704	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	0.4−	0.5−
2002 12 05	704	0.2+	0.6−	2004 03 20	704	0.6+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.0
2002 12 05	704	0.7−	0.7−	2004 03 20	704	0.1+	1.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.7−	2004 03 23	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	(0.2+	1.8−)	2004 03 23	704	0.5+	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.0
2002 12 05	704	0.1+	1.4−	2004 03 23	704	0.4+	0.0	2007 10 30	703	1.5+	0.2−
2002 12 10	704	0.4+	0.4−	2004 03 23	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	703	(1.5+	1.8+)
2002 12 10	704	0.2−	0.0	2004 03 23	704	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.4−
2002 12 10	704	0.3+	0.3−	2004 03 26	704	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.0
2002 12 10	704	0.6+	0.8−	2004 03 26	704	0.6+	0.4+	2007 11 01	704	(2.4+	0.9+)
2002 12 10	704	0.2+	0.1+	2004 03 26	704	0.3−	0.5−	2007 11 01	704	(1.7+	0.5−)
2002 12 10	704	0.2+	0.4+	2004 03 26	704	1.2+	0.5+	2007 11 01	704	0.9+	0.2−
2002 12 10	704	0.6+	0.2−	2004 03 26	704	0.3+	0.6+	2007 11 01	704	1.3+	0.1+
2002 12 10	704	(2.1+	0.3−)	2004 03 27	704	0.3+	0.7+	2007 11 06	704	0.2−	0.1+
2002 12 13	704	0.4−	0.3−	2004 03 27	704	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.5+	0.4−
2002 12 13	704	0.2+	0.5−	2004 03 27	704	0.0	0.3+	2007 11 06	704	0.4+	0.2+
2002 12 13	704	0.4−	1.1−	2004 03 29	704	1.3+	0.1−	2007 11 06	704	0.1+	0.3+
2002 12 13	704	0.7−	0.5+	2004 03 29	704	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.3−	0.2−
2002 12 15	704	(2.0+	3.3+)	2004 03 29	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	(0.8+	2.0−)
2002 12 15	704	(0.7+	1.6+)	2004 03 29	704	0.4+	0.0	2007 11 13	699	(0.8+	2.5−)
2002 12 15	704	(2.8+	3.0+)	2004 03 29	704	0.8−	0.5−	2007 11 13	699	0.3−	0.5+
2002 12 15	704	1.1+	0.8+	2004 03 30	704	0.3+	0.7−	2007 11 13	699	0.2+	0.6−
2004 02 13	691	0.1+	0.2+	2004 03 30	704	0.3−	0.0	2007 11 17	703	1.0−	0.1+
2004 02 13	691	0.0	0.3+	2004 03 30	704	0.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.8+	0.1+
2004 02 13	691	0.2+	0.2+	2004 03 30	704	0.0	0.5+	2007 11 17	703	0.4−	1.2+
2004 02 17	704	0.4−	0.3+	2007 10 09	704	1.2+	0.8+	2007 11 17	703	0.4+	1.2+
2004 02 17	704	0.5+	0.7−	2007 10 09	704	0.4+	1.2+	2007 11 18	704	1.1−	0.3−
2004 02 17	704	0.2−	0.9+	2007 10 09	704	0.7−	1.2+	2007 11 18	704	0.9−	0.0
2004 02 17	704	0.5+	1.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.5−	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2004 02 17	608	0.1+	0.7−	2007 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2004 02 17	608	0.1+	0.3−	2007 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 11 18	704	0.8−	0.3+
2004 02 17	608	0.2+	0.7−	2007 10 09	704	0.4+	1.2+				

(169198)∗ 2001 RG$_{66}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.64813		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.17999362	ω	132.45702	+0.97149570	+0.21480663	
a	3.1066904	Ω	215.48413	−0.23408557	+0.93603828	
e	0.0986954	i	9.94708	+0.03741736	+0.27873006	
P	5.48	H	14.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.3−	0.8+	2001 10 06	644	0.4−	0.0	2005 05 14	644	0.2+	0.2+
2001 08 27	644	0.1−	0.6+	2001 10 13	699	0.4−	0.2−	2005 05 14	644	0.2+	0.2+
2001 08 27	644	0.5−	0.3+	2001 10 13	699	0.0	1.0+	2005 05 14	644	0.1+	0.1+
2001 08 27	644	0.1+	0.7+	2001 10 13	699	0.0	0.0	2005 06 03	691	0.1−	0.5+
2001 08 27	644	0.1−	0.3+	2001 10 13	699	0.6+	0.4+	2005 06 03	691	0.1−	0.4+
2001 08 27	644	0.2+	0.8+	2001 10 14	704	0.6+	0.5+	2005 06 03	691	0.3−	0.1−
2001 08 28	699	0.4+	0.3+	2001 10 14	704	0.0	0.2+	2005 06 08	691	0.2+	0.2+
2001 08 28	699	0.4+	0.4+	2001 10 14	704	0.3+	0.2+	2005 06 08	691	0.5+	0.2+
2001 08 28	699	(1.9+	0.5+)	2001 10 14	704	0.1+	0.4+	2005 06 08	691	0.5+	0.0
2001 08 28	699	0.6+	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2006 07 26	A50	0.4+	0.1−
2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2001 10 17	704	0.1+	0.4−	2006 07 26	A50	0.2+	0.0
2001 09 10	704	0.3−	0.7−	2001 10 17	704	0.2−	0.4−	2006 08 22	621	0.6+	0.5−
2001 09 10	704	0.3+	0.9−	2001 10 17	704	0.4−	0.3+	2006 08 22	621	0.6+	0.4−
2001 09 10	704	0.6+	0.4−	2001 10 17	704	0.6−	0.4−	2006 08 22	621	0.2−	1.2−
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2001 10 17	704	0.3−	0.8−	2007 10 20	703	1.3+	0.2−
2001 09 11	699	0.4−	0.7+	2001 10 18	644	0.5+	1.2+	2007 10 20	703	(2.1+	0.5+)
2001 09 11	699	(0.1+	1.5+)	2001 10 18	644	0.3+	1.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.5−
2001 09 11	699	(0.4+	1.6−)	2001 10 18	644	0.4+	1.2+	2007 10 20	703	0.8+	0.0
2001 09 11	699	0.7+	0.6+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2001 09 17	704	1.2−	0.0	2001 10 21	704	0.9−	1.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0
2001 09 17	704	0.7−	0.4−	2001 10 21	704	1.3−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.2−	0.6+	2007 11 03	699	0.4−	0.6+
2001 09 17	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.0	2007 11 03	699	1.4−	1.0−
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2001 11 10	704	1.0+	0.4+	2007 11 03	699	0.9−	1.3−
2001 09 20	704	0.4−	0.7−	2001 11 10	704	1.1+	0.6−	2007 11 03	699	0.0	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.9−	2001 11 10	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.2−
2001 09 20	704	0.0	1.5−	2001 11 10	704	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	(1.8+	0.2−)	2007 11 04	704	0.5+	0.0
2001 09 22	704	0.7+	0.2+	2001 11 18	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	0.2+	2001 11 18	704	0.7−	1.0+	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.0	2001 11 18	704	1.3+	1.0+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
2001 09 22	704	0.8−	0.2+	2004 02 14	644	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.5−	0.2−	2004 02 14	644	0.1+	0.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.6−	2004 02 14	644	0.1+	0.5+	2007 11 06	D29	0.5−	0.2−
2001 09 23	704	0.6−	0.9−	2004 02 19	704	1.2+	1.0+	2007 11 06	D29	0.1+	0.0
2001 09 23	704	(0.7−	1.8−)	2004 02 19	704	(1.8+	1.7+)	2007 11 06	D29	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.6−	2004 02 19	704	0.8+	1.1+	2007 11 06	D29	0.4+	0.4−
2001 09 25	699	0.4+	0.1−	2004 02 19	704	(0.9−	1.7+)	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2001 09 25	699	0.3−	0.2−	2005 01 17	809	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2001 09 25	699	0.7−	0.7+	2005 01 17	809	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	699	0.4−	0.0	2005 01 17	809	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2001 09 26	704	0.8−	0.6+	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	0.0	0.2−
2001 09 26	704	0.3−	0.5+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2001 09 26	704	0.3−	0.3+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.9−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2005 05 11	G96	0.9−	0.5−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2001 10 06	644	0.1−	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2001 10 06	644	0.1−	0.1+	2005 05 11	G96	0.1−	0.3+				

(169199)∗ 2001 RH$_{67}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	57.15172			(2000.0)		
n	0.17891026	ω	35.16755		+0.95712809	+0.28417089
a	3.1192191	Ω	308.22498		−0.27944011	+0.85478136
e	0.1444906	i	4.09866		−0.07628268	+0.43427611
P	5.51	H	14.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.5+	0.7+	2001 09 27	704	0.4−	0.9−	2006 07 21	704	(0.4−	2.0−)	
2001 08 27	699	0.8+	0.9+	2001 09 27	704	0.6−	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.2−	
2001 08 27	699	1.5+	0.6+	2001 09 27	704	0.3+	0.5−	2006 07 21	704	0.3+	0.5+	
2001 08 27	699	0.3+	0.7+	2001 09 27	704	0.2+	0.9−	2006 07 21	G96	0.1−	0.1−	
2001 08 28	644	0.3+	0.4+	2001 09 27	704	0.2+	1.2+	2006 07 21	G96	0.3−	0.1−	
2001 08 28	644	0.3+	0.1+	2001 09 27	704	0.5+	0.1−	2006 08 15	644	0.1+	0.1−	
2001 08 28	644	0.5+	0.0	2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2006 08 15	644	0.1+	0.4−	
2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 09 28	644	0.1−	0.1−	2006 08 15	644	0.1+	0.1−	
2001 09 10	704	0.5−	0.8−	2001 09 28	644	0.0	0.1−	2006 08 26	699	0.5+	0.6+	
2001 09 10	704	0.5−	0.3+	2001 10 06	644	0.2−	0.3−	2006 08 26	699	(0.9−	1.8+)	
2001 09 10	704	0.3−	0.7−	2001 10 06	644	0.6−	0.0	2006 08 26	699	0.4−	0.6+	
2001 09 10	704	0.6−	0.2+	2001 10 06	644	0.5−	0.4−	2006 08 26	699	1.0+	0.1+	
2001 09 14	644	0.6−	0.1−	2001 10 13	699	0.3−	0.6+	2006 09 13	644	0.3−	0.0	
2001 09 14	644	0.5−	0.3−	2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2006 09 13	644	0.0	0.0	
2001 09 14	644	0.5−	0.0	2001 10 13	699	0.7+	0.3+	2006 09 13	644	0.1−	0.2−	
2001 09 17	704	0.6+	1.0+	2001 10 13	699	0.1−	0.1+	2006 09 13	644	0.1+	0.2−	
2001 09 17	704	0.9+	0.7+	2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2006 09 13	644	0.3+	0.1−	
2001 09 17	704	0.6+	0.4+	2001 10 14	704	0.0	0.1+	2006 09 13	644	0.0	0.3−	
2001 09 17	704	1.0+	1.1+	2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	
2001 09 18	699	0.3+	0.3+	2001 10 14	704	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.4+	0.1+	
2001 09 18	699	0.3−	0.4−	2001 10 15	608	0.7−	0.3+	2006 10 19	G96	0.0	0.1−	
2001 09 18	699	0.7−	0.1−	2001 10 15	608	0.6−	0.5+	2006 10 19	G96	0.0	0.7−	
2001 09 18	699	0.2−	0.5+	2001 10 15	608	0.4−	0.1+	2006 11 23	G96	0.1−	0.2−	
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2006 11 23	G96	0.5+	0.2−	
2001 09 20	704	0.0	1.3+	2001 10 17	704	0.9+	0.4−	2006 11 23	G96	0.1+	0.1−	
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2006 11 23	G96	0.3−	0.1−	
2001 09 22	704	(1.8−	1.3+)	2001 10 17	704	0.0	0.1+	2007 10 15	D29	0.4−	0.5−	
2001 09 22	704	1.2−	0.3+	2001 10 17	704	0.8−	0.5+	2007 10 15	D29	0.4−	0.4−	
2001 09 22	704	0.6−	1.0+	2001 10 21	704	0.3−	1.2−	2007 10 15	D29	0.3−	0.3+	
2001 09 22	704	0.6−	0.6+	2001 10 21	704	0.2+	1.3−	2007 10 15	D29	0.4−	0.4+	
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	1.1−	2007 10 21	G96	0.4+	0.4−	
2001 09 23	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	(0.1−	1.5−)	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−	
2001 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 11 10	704	0.2−	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.5−	
2001 09 23	704	0.0	0.8−	2001 11 10	704	0.7+	0.5+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	
2001 09 23	704	0.4−	1.1−	2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.0	
2001 09 25	699	0.1+	0.0	2003 01 05	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.4−	
2001 09 25	699	0.8−	0.1−	2003 01 05	704	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.0	
2001 09 25	699	0.0	0.6−	2003 01 05	704	1.0+	0.0	2007 11 07	704	0.9−	0.1+	
2001 09 25	699	0.8−	0.3+	2003 01 05	704	0.2+	0.7−	2007 11 07	704	0.2−	0.0	
2001 09 27	704	0.1+	0.2+	2004 02 23	704	0.0	1.2+	2007 11 13	703	0.7+	0.2+	
2001 09 27	704	0.2−	0.1+	2004 02 23	704	0.5+	0.7+	2007 11 13	703	0.4+	0.2−	
2001 09 27	704	0.0	0.1−	2004 02 23	704	0.3+	0.8+	2007 11 13	703	0.4−	0.6−	
2001 09 27	704	0.2−	0.5−	2004 02 23	704	(2.3+	0.1−)	2007 11 13	703	0.7−	0.1+	
2001 09 27	704	0.4−	0.2+	2005 05 04	644	0.4−	0.7+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 27	704	0.5+	0.5−	2005 05 04	644	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	1.3+	
2001 09 27	704	0.2+	1.2−	2005 05 04	644	0.1−	0.6+	2007 11 17	G96	0.2−	0.0	
2001 09 27	704	0.3+	0.6+	2006 07 21	704	1.4+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−	
2001 09 27	704	0.1+	0.1−	2006 07 21	704	1.3−	0.0					

(169200)∗ 2001 RB$_{74}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	45.72840			(2000.0)		
n	0.17513732	ω	357.42663		+0.99684231	+0.07885575
a	3.1638575	Ω	357.97833		−0.06730644	+0.77668408
e	0.0960578	i	15.34831		−0.04213385	+0.62493488
P	5.63	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.5−	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.4+	2004 03 19	704	0.7+	0.4−	
2001 08 16	704	0.6−	0.8+	2001 10 17	704	0.7−	0.5+	2004 03 19	704	0.7+	0.2+	
2001 08 16	704	0.3−	0.5+	2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2004 03 19	704	0.8+	0.6+	
2001 08 26	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.9−	0.1−	2004 03 19	704	0.3+	0.5+	
2001 08 26	704	0.9−	0.4−	2001 10 20	704	0.8−	0.4+	2004 03 21	691	0.6+	0.0	
2001 08 26	704	(0.3+	1.5+)	2001 10 20	704	0.3−	0.0	2004 03 21	691	0.4+	0.4+	
2001 08 28	699	(0.2−	1.8+)	2001 10 20	644	0.2−	0.7−	2004 03 21	691	0.3+	0.3+	
2001 08 28	699	0.0	0.5+	2001 10 20	644	0.1+	0.7−	2004 03 30	691	0.1+	0.1+	
2001 08 28	699	1.0+	0.4+	2001 10 20	644	0.0	0.7−	2004 03 30	691	0.5+	0.4+	
2001 08 28	699	(1.7+	0.5−)	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2004 03 30	691	0.4+	0.2+	
2001 09 10	704	(0.2+	2.0−)	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2004 04 12	691	0.8−	0.3+	
2001 09 10	704	0.0	1.1−	2001 10 21	704	0.3−	0.1+	2004 04 12	691	0.5−	0.2−	
2001 09 10	704	(0.9−	1.6−)	2001 10 21	704	0.9+	0.1+	2004 04 12	691	0.3−	0.2−	
2001 09 10	704	0.3+	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.9+	2006 08 12	644	0.2−	0.8+	
2001 09 17	704	0.1−	0.4+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2006 08 12	644	0.3−	0.5+	
2001 09 17	704	0.9+	0.7+	2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2006 08 12	644	0.3−	0.7+	
2001 09 17	704	0.6−	0.9+	2001 11 20	704	1.1+	0.9+	2006 08 14	644	0.3−	0.7+	
2001 09 22	704	0.4+	0.7+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2006 08 14	644	0.5−	0.6+	
2001 09 22	704	0.1+	1.2+	2003 01 31	644	0.3+	0.1−	2006 08 14	644	0.3−	0.6+	
2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2003 01 31	644	0.1+	0.3+	2006 08 19	644	0.4−	0.9+	
2001 09 25	644	0.4−	0.1+	2003 01 31	644	0.4+	0.1+	2006 08 19	644	0.8−	0.8+	
2001 09 25	644	0.4−	0.1+	2004 02 23	704	1.5+	0.2+	2006 08 19	644	0.7−	1.0+	
2001 09 25	644	0.4−	0.3+	2004 02 23	704	0.8+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−	
2001 09 28	644	0.0	0.1+	2004 02 23	704	1.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−	
2001 09 28	644	0.1−	0.2+	2004 02 23	704	(2.5+	0.1−)	2007 11 17	G96	0.1+	0.6−	
2001 09 28	644	0.1+	0.3+	2004 02 29	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−	
2001 10 14	704	0.3−	0.5+	2004 02 29	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	703	0.0	0.2−	
2001 10 14	704	0.6−	0.3−	2004 02 29	691	0.0	0.1+	2007 11 18	703	1.6−	0.5+	
2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2004 03 15	691	0.1+	0.5+	2007 11 18	703	0.6+	0.4+	
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.7+	0.4+	
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2004 03 15	691	0.1+	0.3+					
2001 10 17	704	0.7−	0.4−	2004 03 19	704	0.6+	0.5+					

(169201)∗ 2001 RC$_{82}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	51.03460			(2000.0)		
n	0.17626800	ω	70.77784		+0.81868139	+0.55497933
a	3.1503132	Ω	255.25588		−0.56731252	+0.74185286
e	0.1393084	i	8.77363		−0.08897915	+0.37636720
P	5.59	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	691	0.0	0.2−	2001 09 25	704	(1.6−	0.0)	2004 02 11	644	0.2+	0.6+	
1998 01 18	691	0.2−	0.5−	2001 09 25	704	0.2−	0.7+	2004 02 11	644	0.4+	0.7+	
1998 01 18	691	0.3−	0.4−	2001 09 25	704	0.5−	0.7+	2004 02 11	644	0.4+	0.5+	
1998 01 26	691	(0.4−	5.8+)	2001 09 25	704	1.3−	1.0+	2007 10 08	703	0.1−	0.3+	
1998 01 26	691	(0.1−	5.7+)	2001 10 13	644	0.1−	0.5−	2007 10 08	703	0.2−	0.7−	
1998 01 26	691	(0.5−	5.6+)	2001 10 13	644	0.4+	0.1−	2007 10 08	703	0.2+	0.5+	
2001 08 16	644	0.3−	0.5+	2001 10 13	644	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.6+	0.5+	
2001 08 16	644	0.5−	0.4+	2001 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.3−	
2001 08 16	644	0.4−	0.5+	2001 10 16	291	0.4−	0.0	2007 10 08	703	0.3−	0.1−	
2001 08 25	704	0.8+	0.4−	2001 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	703	0.1+	0.0	
2001 08 25	704	(1.8+	0.4−)	2001 10 16	291	0.8+	0.1+	2007 10 08	703	0.1+	0.1−	
2001 08 25	704	1.0+	0.0	2001 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	703	0.3−	0.3−	
2001 08 25	704	1.5+	0.0	2001 10 16	291	0.3+	0.2+	2007 10 14	703	0.5−	0.0	
2001 08 25	704	(1.6+	0.0)	2001 10 18	291	0.8+	0.2−	2007 10 14	703	0.3+	0.6−	

2001 09 09	644	0.1+	0.0	2001 10 18	291	0.5+	0.2−	2007 10 14	703	0.5−	0.5−
2001 09 09	644	0.2+	0.2−	2001 10 18	291	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.4−	0.1+
2001 09 09	644	0.1+	0.5−	2002 12 05	291	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.7−	0.5+
2001 09 11	699	0.6−	0.3+	2002 12 05	291	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.0	0.8+
2001 09 11	699	0.0	0.2−	2002 12 05	291	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	1.2+	0.7−
2001 09 11	699	0.5−	0.7+	2002 12 05	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	704	0.2+	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.3−	2002 12 05	704	0.5−	0.1+	2007 11 02	704	0.6−	0.0
2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.8−	0.0	2002 12 05	704	0.5−	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.8−	0.1−	2002 12 10	704	0.8−	1.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.1−
2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2002 12 10	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	704	1.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2002 12 10	704	0.5+	0.1−	2007 11 08	704	0.7+	0.7+
2001 09 18	699	0.3+	0.6−	2002 12 11	704	0.6+	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2001 09 18	699	0.1+	0.4−	2002 12 11	704	1.2+	0.7+	2007 11 08	704	0.1+	0.6+
2001 09 18	699	0.5−	0.8+	2002 12 11	704	0.8+	0.4+	2007 11 08	703	0.9+	0.4+
2001 09 18	699	0.5−	0.6+	2002 12 11	704	0.3+	1.0+	2007 11 08	703	0.7+	0.5+
2001 09 19	704	0.9+	0.6−	2003 01 06	291	0.1−	0.0	2007 11 08	703	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2003 01 06	291	0.2−	0.0	2007 11 08	703	0.6−	0.7−
2001 09 19	704	0.6+	0.0	2003 01 06	291	0.3−	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.2−	2003 01 11	291	0.2+	0.0	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2003 01 11	291	0.5+	0.1−	2007 11 17	704	0.4−	0.4+
2001 09 25	704	0.2−	0.2+	2003 01 11	291	0.7+	0.2+	2007 11 17	704	0.6+	1.0−

(169202)∗ 2001 RD$_{82}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	349.00555		(2000.0)			
n	0.17732619	ω	219.71232		+0.53407519	−0.84040785
a	3.1377677	Ω	198.59282		+0.83037066	+0.54190676
e	0.2141445	i	16.78551		+0.15889700	−0.00719013
P	5.56	H	14.8	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.4−	0.0	2005 06 14	691	0.5−	0.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.3+
2001 08 11	644	0.0	0.1−	2006 09 28	291	1.2+	0.9+	2007 10 13	704	0.3+	0.1−
2001 08 11	644	0.6−	0.1−	2006 09 28	291	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	1.0+	0.3+
2001 08 25	704	0.6−	0.8−	2006 09 28	291	0.3−	0.3−	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−
2001 08 25	704	0.4−	0.6−	2007 09 10	703	0.7−	1.0+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
2001 08 25	704	0.1−	0.4−	2007 09 10	703	0.4+	0.2−	2007 10 13	G96	0.4+	0.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.1−	2007 09 10	703	0.0	0.6+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
2001 09 11	699	0.7+	0.2−	2007 09 10	703	0.6−	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−
2001 09 11	699	0.3−	0.8+	2007 09 13	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.4−
2001 09 11	699	0.5+	0.0	2007 09 13	704	0.6−	1.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.3−
2001 09 11	699	0.2−	0.5−	2007 09 13	704	0.0	1.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2001 09 16	704	0.6+	0.5+	2007 09 13	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	291	0.9−	0.0
2001 09 16	704	0.5+	0.2+	2007 09 13	704	0.2−	1.1+	2007 10 14	291	0.8−	0.1−
2001 09 16	704	0.6+	0.1−	2007 09 15	704	0.4−	0.2−	2007 10 14	291	1.1−	0.0
2001 09 16	704	0.3−	1.0+	2007 09 15	704	0.0	0.7−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2007 09 15	704	0.1+	0.4−	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
2001 09 18	699	1.1−	0.5−	2007 09 15	704	0.6−	0.5−	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	699	0.2−	0.4−	2007 09 15	704	0.3+	1.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.6−	0.1−	2007 09 18	704	0.1−	1.1+	2007 10 18	699	0.1+	0.8+
2001 09 18	699	(0.3−	1.6−)	2007 09 18	704	0.8+	0.2+	2007 10 18	699	0.4−	0.2−
2001 09 23	644	0.1+	0.5−	2007 09 18	704	0.4−	0.7+	2007 10 18	699	0.1+	0.3+
2001 09 23	644	0.2+	0.8−	2007 09 18	704	0.0	0.4+	2007 10 18	699	0.8−	0.3+
2001 09 23	644	0.1+	0.5−	2007 09 18	704	0.0	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.1−	0.5+	2007 09 24	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 25	704	0.0	0.7+	2007 09 24	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	704	0.1−	0.3+
2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2007 09 24	704	1.0+	0.8+	2007 10 20	704	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.2+	1.1+	2007 09 24	704	(1.5+	0.1+)	2007 10 20	704	0.1+	0.4+
2001 09 25	704	0.0	1.1+	2007 10 07	704	0.1−	0.6+	2007 10 23	704	0.4−	0.3+
2001 10 14	704	0.0	0.7+	2007 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 10 23	704	0.7−	0.3+
2001 10 14	704	0.2−	0.3+	2007 10 07	704	0.1+	0.0	2007 10 23	704	0.6−	0.7+
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2007 10 08	699	0.6+	0.4−	2007 10 23	704	0.4−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	699	0.2−	0.2+	2007 10 23	704	0.0	0.7+
2001 10 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.8+	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.1+
2003 01 02	704	(2.9+	1.9−)	2007 10 08	699	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2003 01 02	704	(2.7+	0.4−)	2007 10 09	691	0.9+	0.9−	2007 10 30	703	0.3−	0.0
2003 01 02	704	(2.1+	0.0)	2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.7−
2004 04 20	691	0.4+	0.5+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 03	683	0.5+	0.3−
2004 04 20	691	0.4+	0.8+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	683	0.3+	0.0
2004 04 20	691	0.0	0.5+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	683	(2.0−	0.4−)
2004 04 21	704	0.0	1.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	703	1.1+	1.0−
2004 04 21	704	0.1+	1.0+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	703	0.9+	0.2−
2004 04 21	704	0.1+	0.8−	2007 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	703	0.4−	0.0
2004 04 21	704	0.6−	0.4−	2007 10 13	704	0.7+	0.2−	2007 11 05	703	0.3−	0.2+
2005 05 11	691	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	0.2−	0.1+
2005 05 11	691	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.6+	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	0.2+
2005 05 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.8+	0.1+	2007 11 11	704	0.1+	0.4+
2005 06 14	691	0.5−	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.1+	2007 11 11	704	0.3+	0.0
2005 06 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 11 11	704	0.6+	0.8+

(169203)∗ 2001 RK$_{82}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.01305		(2000.0)			
n	0.17391552	ω	119.86369		+0.89393366	−0.42588580
a	3.1786582	Ω	265.65336		+0.34751268	+0.85538820
e	0.0951307	i	8.05127		+0.28305045	+0.29484285
P	5.67	H	14.8	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.4−	0.2+	2002 12 08	291	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.2−	0.7−
2001 08 17	644	0.2−	0.5+	2002 12 31	704	0.1+	0.4+	2007 10 22	704	0.6+	0.4−
2001 08 17	644	0.3−	0.3+	2002 12 31	704	0.5−	0.6+	2007 10 22	704	1.2+	1.2−
2001 08 25	704	0.3−	0.3−	2002 12 31	704	0.2+	0.7−	2007 10 22	704	0.7−	0.3−
2001 08 25	704	0.6−	0.0	2002 12 31	704	0.6+	0.3−	2007 10 22	704	0.8+	0.0
2001 08 25	704	0.4−	0.0	2003 01 04	704	0.2+	0.5+	2007 11 02	704	0.4+	0.0
2001 08 25	704	0.9−	0.1−	2003 01 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2001 09 11	699	0.1+	0.6+	2003 01 04	704	0.5+	1.0+	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2001 09 11	699	0.2−	1.2+	2004 02 14	644	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	0.9+	0.5−	2004 02 14	644	0.8+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2001 09 11	699	0.1+	0.8+	2004 02 14	644	0.6+	0.2−	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2001 09 18	699	(1.8+	0.2−)	2004 03 21	291	0.2−	0.3+	2007 11 08	704	0.7+	1.1+
2001 09 18	699	0.4−	0.1−	2004 03 21	291	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.5−
2001 09 18	699	0.0	0.8−	2004 03 21	291	0.0	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.4+
2001 09 18	699	0.4+	0.7+	2007 10 08	703	0.9−	0.2−	2007 11 11	699	1.6−	0.5+
2001 09 23	644	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.8−	0.4−	2007 11 11	699	0.2+	0.3−
2001 09 23	644	0.2−	0.0	2007 10 08	703	0.1−	0.5+	2007 11 11	699	0.2−	0.3−
2001 09 23	644	0.2+	0.1−	2007 10 08	703	0.4−	0.4−	2007 11 11	699	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	1.0+	2007 10 12	699	0.7+	0.9−	2007 11 17	704	1.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.6+	0.3+	2007 10 12	699	0.7+	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.2−
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	1.5−
2001 09 25	704	0.5−	1.1+	2007 10 12	699	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.1+	0.4−	2007 10 14	703	0.5+	0.3−	2007 11 17	704	0.9+	0.2+
2002 12 08	291	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.2+				
2002 12 08	291	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.5−	0.5−				

(169204)∗ 2001 RO$_{82}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.57171		(2000.0)			
n	0.18357870	ω	131.33503		+0.80019322	+0.59724973
a	3.0661109	Ω	192.32635		−0.59767728	+0.78657248
e	0.1226303	i	14.82489		−0.04972614	+0.15683273
P	5.37	H	15.0	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	644	0.1−	0.3−	2001 09 23	704	0.3−	0.7+	2004 02 19	704	0.5+	0.7+
2001 08 12	644	0.0	0.3−	2001 09 23	704	0.2+	0.6+	2004 02 19	704	(0.1−	1.7+)
2001 08 12	644	0.2−	0.2−	2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2005 04 07	691	0.4+	0.3−
2001 08 17	704	1.2+	0.1−	2001 09 23	608	0.7−	0.5+	2005 04 07	691	0.1−	0.2+
2001 08 17	704	0.2−	0.2−	2001 09 23	608	0.7−	0.5+	2005 04 07	691	0.0	0.0
2001 08 17	704	0.1+	1.5−	2001 09 23	608	0.8−	0.4+	2005 04 09	691	0.1−	0.6+
2001 08 25	704	0.2+	0.2+	2001 09 25	683	(2.4−	0.9−)	2005 04 09	691	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 09 25	683	0.8−	0.2−	2005 04 09	691	0.0	0.2−
2001 08 25	704	0.1+	0.2+	2001 09 25	683	(0.2+	2.6−)	2005 04 10	691	0.0	0.4+
2001 08 25	704	0.3−	0.1+	2001 09 26	699	0.5+	1.3+	2005 04 10	691	0.0	0.4+
2001 09 08	704	0.4−	0.2−	2001 09 26	683	(0.1+	1.6+)	2005 04 10	691	0.0	0.1+
2001 09 08	704	0.8−	0.9−	2001 09 26	683	0.0	1.0+	2005 04 11	691	0.0	0.1+
2001 09 08	704	0.7−	0.4−	2001 09 26	699	0.7−	0.6+	2005 04 11	691	0.0	0.0
2001 09 08	704	(0.4+	3.2+)	2001 09 26	683	0.1−	0.7−	2005 04 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 08	704	0.7−	0.5−	2001 09 26	699	0.2−	0.0	2005 04 14	691	0.2−	0.3+
2001 09 08	704	(0.0	3.6+)	2001 09 26	699	0.1+	1.1+	2005 04 14	691	0.1+	0.1+
2001 09 08	704	0.4−	1.1−	2001 10 05	644	0.4+	0.6+	2005 04 14	691	0.0	0.1+
2001 09 08	704	(0.3+	4.0+)	2001 10 05	644	0.3+	0.3+	2005 04 15	691	0.1+	0.2+
2001 09 11	699	1.4+	0.2+	2001 10 05	644	0.0	0.6+	2005 04 15	691	0.1−	0.2+
2001 09 11	699	0.2−	0.8−	2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2005 04 15	691	0.0	0.1+
2001 09 11	699	0.6+	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.3−	2006 05 31	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.6+	0.3+	2001 10 14	704	0.8+	0.9−	2006 05 31	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.7+	0.1−	2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2006 05 31	691	0.1+	0.1+
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 10 14	704	0.1−	1.0−	2006 06 05	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2001 10 19	644	1.3−	1.0+	2006 06 05	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.9+	0.4−	2001 10 19	644	1.0−	1.3+	2006 06 05	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.6+	0.0	2001 10 19	644	1.3−	1.4+	2006 10 23	703	0.3+	0.4−
2001 09 18	699	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.1−	0.3+	2006 10 23	703	0.7+	0.9−
2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2001 10 21	704	0.7+	0.2+	2006 10 23	703	(0.9+	2.1−)
2001 09 18	699	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2006 10 23	703	0.3−	1.1−
2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2001 10 21	704	(1.6+	0.6−)	2007 11 12	703	0.4−	1.2+
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 23	699	0.2+	0.9+	2007 11 12	703	(0.1+	1.7+)
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 23	699	0.5+	0.2+	2007 11 12	703	(0.0	1.9+)
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2001 10 23	699	0.2+	0.8+	2007 11 12	703	1.0+	0.8+
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2001 10 23	699	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2004 02 19	704	0.7+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.2+
2001 09 23	704	0.4−	0.0	2004 02 19	704	0.4−	0.0	2007 11 14	G96	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.6−	0.2+	2004 02 19	704	0.7+	1.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3+

(169205)∗ 2001 RS$_{82}$ = 2004 CP$_{124}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 68928)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	71.73296		(2000.0)			
n	0.18554445	ω	15.13803		+0.85167065	+0.51262732
a	3.0444165	Ω	313.49151		−0.49508356	+0.71878629
e	0.0856124	i	8.63728		−0.17189928	+0.46963762
P	5.31	H	15.7	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	0.7−	1.1−	2004 02 12	691	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.7−	0.5+
2001 09 08	704	0.7+	0.5+	2004 02 12	691	0.3+	0.5+	2006 09 13	644	0.4+	0.2+
2001 09 08	704	(1.9+	0.7−)	2004 02 12	691	0.2+	0.3+	2006 09 13	644	0.7+	0.1+
2001 09 11	699	0.4+	0.7+	2004 02 29	691	0.4+	0.1+	2006 09 13	644	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.8+	1.4+	2004 02 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 24	G96	0.9−	0.3+
2001 09 11	699	0.5+	0.2−	2004 02 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.6+	0.5+
2001 09 11	699	0.0	0.6+	2006 08 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.9−
2001 09 16	704	0.0	0.9−	2006 08 14	644	0.4−	0.6+	2007 10 24	G96	0.2+	0.8−
2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.0	2006 08 20	644	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.5−	0.2−	2006 08 20	644	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.4+	0.5−	2006 08 20	644	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2001 09 18	699	(1.8+	1.3+)	2006 08 24	644	0.9−	0.4+	2007 11 09	704	0.0	1.2+
2001 09 18	699	0.1−	0.1+	2006 08 24	644	0.3−	0.3+	2007 11 09	704	0.5−	0.5+
2001 09 18	699	(1.6+	0.3+)	2006 08 24	644	0.3−	0.7+	2007 11 09	704	0.2−	1.4+
2001 09 18	699	0.8+	1.0+	2006 08 28	703	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.7+	0.2+
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2006 08 28	703	0.3−	0.5+	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 08 28	703	0.4+	0.7+				

(169206)∗ 2001 RU$_{89}$ = 1996 TD$_{25}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 18053)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	92.35004		(2000.0)			
n	0.18638889	ω	301.63483		+0.72777694	+0.68455866
a	3.0352144	Ω	15.29933		−0.56389220	+0.63172038
e	0.0838279	i	9.04348		−0.39034128	+0.36374276
P	5.29	H	14.9	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.5−	0.4−	2001 09 21	704	0.2+	1.0+	2006 08 20	644	0.3+	0.3−
1996 10 05	691	0.3−	0.6−	2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2006 08 20	644	0.2+	0.2−
1996 10 05	691	0.4−	0.5−	2001 09 25	644	0.5−	0.5+	2006 08 23	644	0.1−	0.3−
1996 10 06	691	0.5+	0.1−	2001 09 25	644	1.0−	0.9+	2006 08 23	644	0.0	0.3−
1996 10 08	691	0.4+	0.5−	2001 09 25	644	0.6−	0.4+	2006 08 23	644	0.1+	0.2−
1996 10 08	691	0.2+	0.3−	2001 09 26	704	0.8+	0.5+	2006 08 24	644	0.0	0.0
1996 10 08	691	0.4+	0.3−	2001 09 26	704	0.6−	0.8+	2006 08 24	644	0.1+	0.3−
2001 07 19	644	0.2+	0.2−	2001 09 26	704	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.4−
2001 07 19	644	0.1+	0.2+	2001 09 26	704	0.3−	0.6−	2006 08 24	644	0.1+	0.4−
2001 07 19	644	0.2+	0.4+	2001 10 13	704	1.2+	1.0+	2006 08 24	644	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	(1.7−	1.3+)	2001 10 13	704	0.6+	0.1+	2006 08 24	644	0.4+	0.3−
2001 08 27	699	1.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.7+	0.9+	2006 09 17	699	0.4−	0.1−
2001 08 27	699	0.7+	0.6+	2001 10 13	704	0.1+	0.2+	2006 09 17	699	0.1+	0.5+
2001 08 27	699	0.6+	0.7+	2001 10 17	644	0.5+	0.2+	2006 09 17	699	0.8−	1.1−
2001 09 11	699	0.3−	0.1−	2001 10 17	644	0.4+	0.2+	2006 09 17	699	0.1+	0.3−
2001 09 11	699	0.6+	0.1+	2001 10 17	644	0.4+	0.2+	2006 09 20	703	0.3+	1.3+
2001 09 11	699	0.1+	0.8−	2001 10 17	644	0.4+	0.0	2006 09 20	703	0.5+	1.5+
2001 09 11	699	0.7−	0.2+	2001 10 17	644	0.2+	0.0	2006 09 20	703	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.7+	0.7−	2001 10 17	644	0.4+	0.0	2006 09 20	703	0.0	0.9−
2001 09 16	704	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.8−	0.6+	2006 09 26	703	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.8+	0.5−	2001 10 20	704	0.6−	0.1+	2006 09 26	703	0.2−	0.2−
2001 09 18	699	0.1+	0.5−	2001 10 20	704	1.2+	0.8−	2006 09 26	703	1.1−	0.7+
2001 09 18	699	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	0.4−	0.2−	2006 09 26	703	0.9−	0.2−
2001 09 18	699	1.2+	1.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.7−	2007 11 08	704	(0.2−	1.6+)
2001 09 18	699	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.6−	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.6+	0.9−	2007 11 08	704	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	0.3+	0.8−	2001 10 24	704	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.5−	0.5−	2004 03 20	704	(2.0+	1.1+)	2007 11 08	704	0.0	0.8+
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2004 03 20	704	0.4+	0.4−	2007 11 09	704	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2004 03 20	704	0.4+	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.5−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2005 05 12	703	0.4−	0.1−	2007 11 09	704	0.5+	0.7+
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2005 05 12	703	0.3−	0.8+	2007 11 09	704	0.4+	0.4+
2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2005 05 12	703	0.2+	0.4+	2007 11 17	704	0.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2005 05 12	703	0.7+	0.1+	2007 11 17	704	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	1.0+	2006 08 17	644	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.8−	0.3−
2001 09 21	704	0.6−	0.6+	2006 08 17	644	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2006 08 17	644	0.1−	0.5−	2007 11 17	704	1.0−	0.4+
2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.3−				

(169207)∗ 2001 RX$_{95}$

Discovered 2001 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.48641		(2000.0)			
n	0.18048034	ω	245.29361		+0.34970055	−0.93637822
a	3.1011024	Ω	184.56520		+0.93632748	+0.35040518
e	0.1599680	i	22.21206		+0.03162877	−0.02029879
P	5.46	H	15.2	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 26	691	1.2−	0.2−	2001 09 24	704	0.0	0.1+	2003 01 13	644	0.6+	0.9+
1995 09 26	691	0.9−	0.1+	2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2003 01 13	644	0.4+	1.1+
1995 09 26	691	(3.8−	2.9−)	2001 09 24	704	1.1+	0.5+	2003 01 13	644	0.4+	1.2+
1995 10 02	691	0.7+	0.1−	2001 09 24	704	0.2+	0.9−	2004 03 31	691	0.0	0.4+
1995 10 02	691	0.4+	0.1−	2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2004 03 31	691	0.1+	0.6+
1995 10 02	691	0.3+	0.3−	2001 09 25	699	1.0−	0.9+	2004 03 31	691	0.0	0.2+
2001 08 29	621	0.1+	0.3+	2001 09 25	699	0.1+	0.4−	2004 04 15	644	0.1+	0.5+
2001 08 29	621	0.0	0.4+	2001 09 25	699	0.3−	0.5−	2004 04 15	644	0.0	0.7+
2001 08 29	621	0.1+	0.4+	2001 09 25	699	0.3−	0.3+	2004 04 15	644	0.2+	0.6+
2001 08 29	621	0.2−	0.0	2001 09 27	644	0.3−	0.3−	2006 09 22	691	0.0	0.1+
2001 09 11	691	0.2+	0.0	2001 09 27	644	0.7−	0.0	2006 09 22	691	0.1+	0.4+
2001 09 11	691	0.3+	0.1−	2001 09 27	644	0.6−	0.1−	2006 09 22	691	0.0	0.2+
2001 09 11	691	0.5+	0.1+	2001 10 10	644	0.2+	1.4+	2006 09 26	691	0.0	0.5+
2001 09 15	644	0.1+	1.0+	2001 10 10	644	0.1+	1.0+	2006 09 26	691	0.1−	0.6+
2001 09 15	644	0.2−	0.4+	2001 10 10	644	0.3+	1.1+	2006 09 26	691	0.1+	0.2+
2001 09 15	644	0.1−	0.8+	2001 10 13	704	(0.7+	2.1+)	2006 09 28	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	691	0.3−	0.5−	2001 10 13	704	0.4+	0.2+	2006 09 28	691	0.1+	0.2+
2001 09 18	691	0.3−	0.0	2001 10 13	704	(2.0−	0.1−)	2006 09 28	691	0.2−	0.1+
2001 09 18	691	0.3−	0.0	2001 10 13	704	(0.8+	1.6+)	2006 09 30	691	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 10 16	704	0.6+	0.9+	2006 09 30	691	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2001 10 16	704	1.3+	1.0−	2006 09 30	691	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	1.2+	0.6−	2001 10 16	644	0.2−	1.1−	2007 10 18	704	0.9+	0.1+
2001 09 19	704	0.6+	0.5−	2001 10 16	704	1.1−	0.2+	2007 10 18	704	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	0.8+	0.4−	2001 10 16	704	0.6+	0.1+	2007 10 18	704	(1.7−	0.4+)
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 16	644	0.2−	1.0−	2007 11 12	703	0.9−	0.8+
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 10 16	644	0.1−	1.0−	2007 11 12	703	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	644	0.4−	0.2−	2007 11 12	703	1.4−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.3+	2001 10 24	644	0.3−	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.6+
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	644	0.4−	0.3−				

(169208)∗ 2001 RD$_{100}$ = 2004 GB

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 64985)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.61029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18073921	ω	344.18693		+0.97282900	+0.23138753	
a	3.0981406	Ω	2.47632		−0.18735186	+0.80698398	
e	0.1128251	i	10.63214		−0.13602580	+0.54335685	
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	(1.7−	0.1−)	2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	0.6−	0.3+
2001 08 25	704	0.2+	0.4+	2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.3+	0.2−
2001 08 25	704	0.5+	0.9+	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 23	704	0.8+	0.5+
2001 08 25	704	0.5+	0.2+	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 23	704	0.0	0.7−
2001 09 12	704	(1.8−	0.8+)	2007 10 07	A77	0.5+	0.1+	2007 10 23	704	0.7+	0.3+
2001 09 12	704	1.1−	0.8+	2007 10 07	A77	0.0	0.4−	2007 11 01	703	0.2−	0.4−
2001 09 12	704	1.4−	0.9+	2007 10 07	A77	0.6+	0.5+	2007 11 01	703	0.8−	0.7+
2001 09 12	704	0.9−	0.4+	2007 10 07	A77	0.5+	0.1−	2007 11 01	703	0.7+	0.3−
2001 09 12	704	(1.8−	0.7+)	2007 10 07	A77	0.4+	0.1+	2007 11 01	703	0.2+	1.3−
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2007 10 07	A77	1.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.8+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.8+	1.0+	2007 11 02	704	(0.4−	1.9+)
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2007 10 09	704	(1.9−	1.7+)	2007 11 02	704	(3.1−	3.9+)
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.5−	1.0+	2007 11 03	704	0.1−	0.5+
2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	704	0.3−	0.7+	2007 11 03	704	0.5+	1.1+
2004 03 16	691	0.1+	0.0	2007 10 10	699	(2.8+	1.3+)	2007 11 03	704	0.4−	0.6+
2004 03 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	699	0.6+	0.2+	2007 11 03	704	0.0	0.2−
2004 04 08	673	0.1−	0.6+	2007 10 10	699	(2.0+	0.2+)	2007 11 07	704	0.6−	0.7+
2004 04 08	673	0.2+	0.4+	2007 10 10	699	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.8−	0.8+
2004 04 08	673	0.2−	0.6+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	1.1−	0.2−
2004 04 09	673	0.3+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	1.4+
2004 04 09	673	0.3+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5−	0.9+
2004 04 09	673	0.0	0.7+	2007 10 14	703	0.3+	0.8+	2007 11 08	704	0.7−	0.7+
2004 04 10	673	0.3−	0.4+	2007 10 14	703	1.4+	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.7+
2004 04 10	673	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.9−	0.6+	2007 11 08	704	0.5+	0.2−
2004 04 10	673	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.4−	0.6+	2007 11 08	704	0.5−	0.9−
2005 04 06	691	0.4+	0.7+	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 17	704	0.1−	0.7−
2005 04 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.9+
2005 04 06	691	0.0	1.0+	2007 10 15	691	0.6−	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.4+
2005 04 12	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	699	0.1+	1.1−				
2005 04 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	699	0.4+	0.7−				

(169209)∗ 2001 RS$_{101}$ = 2004 CJ$_{86}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60970)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.77606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18215009	ω	204.17425		+0.99212498	+0.07367858	
a	3.0821218	Ω	151.03876		−0.04976340	+0.97399037	
e	0.0870262	i	12.07436		−0.11494186	+0.21427606	
P	5.41	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1−	0.4+	2001 09 21	704	0.6−	1.0+	2005 05 04	703	0.3−	0.2−
2001 08 20	807	0.0	0.6+	2001 10 10	644	0.5+	1.0−	2005 05 04	703	0.3−	0.1−
2001 08 25	699	0.6+	0.4+	2001 10 10	644	0.5+	0.9−	2005 05 04	703	(4.6−	0.9+)
2001 08 25	699	1.4−	1.0+	2001 10 10	644	0.3+	1.0−	2005 05 04	703	0.3−	1.1+
2001 08 25	699	0.7+	0.7+	2004 02 14	691	0.0	0.2+	2005 05 11	703	0.3−	0.3+
2001 08 25	699	0.6−	0.8+	2004 02 14	691	0.3+	0.2+	2005 05 11	703	1.0−	1.0+
2001 09 06	644	0.3−	0.7+	2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2005 05 11	703	(0.2−	1.9+)
2001 09 06	644	0.3−	0.8+	2004 02 17	704	0.2−	0.5+	2005 05 11	703	(1.8+	0.7+)
2001 09 06	644	0.4−	0.4+	2004 02 17	704	0.3+	0.1+	2006 08 13	644	1.0+	0.7+
2001 09 11	699	0.3−	1.2+	2004 02 17	704	0.4−	0.1−	2006 08 13	644	0.4+	0.1+
2001 09 11	699	0.1−	0.5+	2004 02 17	704	0.3−	0.7+	2006 08 13	644	0.5+	0.5+
2001 09 11	699	0.4+	0.8+	2004 02 17	704	0.4−	0.4+	2007 10 19	704	0.8−	0.7+
2001 09 11	699	0.4+	0.2+	2004 02 19	704	1.3+	1.0+	2007 10 19	704	0.0	0.4−
2001 09 12	704	0.7−	0.0	2004 02 19	704	0.4−	0.9+	2007 10 19	704	0.0	1.3−
2001 09 12	704	0.3−	0.1−	2004 02 19	704	(1.7+	2.6+)	2007 10 19	704	0.7+	0.3−
2001 09 12	704	0.2−	0.4+	2004 02 19	704	(1.0+	1.6+)	2007 10 19	704	0.1−	0.7−
2001 09 12	704	0.1−	0.1+	2004 02 19	704	0.3+	1.5+	2007 10 31	703	0.6−	0.7+
2001 09 12	704	1.0−	0.3−	2004 02 23	704	1.1−	0.2+	2007 10 31	703	0.7−	0.3+
2001 09 19	699	0.0	0.6+	2004 02 23	704	0.3−	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	0.8+
2001 09 19	699	0.1−	0.7+	2004 02 23	704	(0.9−	1.5+)	2007 10 31	703	0.9−	0.6+
2001 09 19	704	1.0+	0.0	2004 02 23	704	(1.6−	1.0+)	2007 11 07	703	1.0+	0.4+
2001 09 19	699	0.8−	0.4+	2004 02 26	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.5+	1.1+	2004 02 26	704	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	1.3+	0.3−
2001 09 19	699	0.6+	0.2+	2004 02 26	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	1.0+	2004 02 26	704	0.2−	0.1−	2007 11 15	703	0.6−	0.0
2001 09 19	704	0.5+	1.3+	2004 02 26	704	0.4+	0.8+	2007 11 15	703	0.4−	0.0
2001 09 21	704	(2.1+	1.3+)	2004 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 11 15	703	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	1.1−	0.3+	2004 03 17	691	0.2+	0.6+	2007 11 15	703	0.1−	0.0
2001 09 21	704	(0.1−	1.5+)	2004 03 17	691	0.3+	0.5+				

(169210)∗ 2001 RE$_{106}$ = 2004 CG$_{85}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 60972)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.76802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18903559	ω	10.89644		−0.98540185	−0.15975793	
a	3.0068170	Ω	159.62529		+0.14071752	−0.95881228	
e	0.0782513	i	9.72768		+0.09582153	−0.23485402	
P	5.21	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.1+	0.5−	2004 02 17	704	0.8+	0.6−	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+
1994 03 05	691	0.3−	0.6−	2004 02 17	704	0.6+	0.5+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1+
1994 03 05	691	0.2−	0.7−	2004 02 17	704	0.5+	0.4+	2005 05 14	G96	0.1+	0.1+

2001 08 13	608	1.1+	1.4−	2004 02 17	704	0.3+	0.0	2005 06 05	691	0.1−	0.2+		
2001 08 13	608	0.3+	0.7−	2004 02 19	608	0.6−	0.1−	2005 06 05	691	0.2+	0.3+		
2001 08 13	608	0.1+	0.1−	2004 02 19	608	0.5−	0.0	2005 06 05	691	0.1+	0.3+		
2001 09 12	704	1.0−	0.5+	2004 02 19	608	0.2−	0.2+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0		
2001 09 12	704	0.3+	0.3+	2004 03 01	691	0.2−	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.4−		
2001 09 12	704	0.1−	1.3+	2004 03 01	691	0.0	0.2+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 12	704	0.5−	1.1+	2004 03 01	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	1.0−		
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2004 03 15	703	(0.5−	1.8−)	2007 10 19	704	0.7−	0.6+		
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2004 03 15	703	(0.2−	2.2+)	2007 10 19	704	0.8+	0.3+		
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2004 03 15	703	0.3+	1.3+	2007 10 19	704	0.2−	0.2−		
2001 09 19	645	0.0	0.0	2004 03 15	703	(1.3+	1.7+)	2007 10 19	G96	0.5−	0.1−		
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2004 03 18	704	0.2−	1.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.3+		
2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2004 03 18	704	0.2−	1.0+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0		
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2004 03 18	704	0.3+	0.6+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0		
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2004 03 18	704	0.5+	1.0+	2007 11 11	704	0.3+	1.1+		
2004 01 29	704	(1.7+	0.5−)	2004 03 18	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.2−	0.4+		
2004 01 29	704	0.0	0.9+	2005 05 03	691	0.5+	0.3+	2007 11 11	704	0.5−	0.3+		
2004 01 29	704	0.3−	0.2+	2005 05 03	691	0.2+	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.4+		
2004 01 29	704	0.9+	0.3+	2005 05 03	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.5+		
2004 01 29	704	0.2−	0.5+	2005 05 09	703	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	1.4−		
2004 02 14	608	0.5−	0.0	2005 05 09	703	0.9−	1.1+	2007 11 17	703	1.2+	0.2−		
2004 02 14	608	0.3−	0.3−	2005 05 09	703	0.6−	0.1+	2007 11 17	703	0.3+	0.6−		
2004 02 14	608	(0.1+	1.6−)	2005 05 09	703	1.4−	1.2+						
2004 02 17	704	0.1−	0.4+	2005 05 14	G96	0.7−	0.7−						

(169211)∗ 2001 RF$_{110}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	294.27119		(2000.0)			
n	0.18348295	ω	103.92922		−0.25961556	−0.96570696
a	3.0671775	Ω	1.13245		+0.81341458	−0.22042232
e	0.0228491	i	9.13087		+0.52053480	−0.13720087
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.3−	0.6+	2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2006 08 12	644	0.3−	0.8+		
2001 05 22	807	0.3−	0.5+	2001 10 17	644	0.3−	1.2+	2007 10 12	704	0.5−	1.0+		
2001 08 16	644	0.2−	0.4+	2001 10 17	644	0.6−	0.6+	2007 10 12	704	0.5−	0.2−		
2001 08 16	644	0.3−	0.1−	2001 10 17	644	0.7−	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.3+		
2001 08 16	644	0.3+	0.4+	2003 12 25	645	0.0	0.0	2007 10 12	704	(0.2+	1.8−)		
2001 08 25	704	1.0−	0.2+	2003 12 25	645	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.4−		
2001 08 25	704	(0.9−	1.6−)	2004 01 23	704	1.3+	1.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.3−		
2001 08 25	704	0.8−	1.1−	2004 01 23	704	1.0+	1.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.3−		
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2004 01 23	704	0.3−	0.8+	2007 10 21	703	1.3+	0.5+		
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2004 02 17	704	(0.8−	1.7+)	2007 10 21	703	1.1+	0.1−		
2001 09 12	704	0.8−	0.3−	2004 02 17	704	0.3+	1.2+	2007 10 21	703	0.8+	0.3+		
2001 09 12	704	0.2−	0.7−	2004 02 17	704	0.4−	0.3+	2007 10 21	703	0.0	0.1+		
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2004 02 17	704	0.2+	1.1+	2007 11 02	704	0.0	0.5+		
2001 09 19	704	0.1−	0.3+	2004 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.1+		
2001 09 19	704	1.0−	0.3+	2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.2−	0.6+		
2001 09 19	704	0.0	1.1+	2004 02 17	691	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.9+	0.1−		
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2004 03 19	644	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	0.8−	0.1+		
2001 09 21	704	0.3+	1.3+	2004 03 19	644	0.3+	0.7+	2007 11 08	704	0.7+	0.5−		
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2004 03 19	644	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.3+	0.3−		
2001 09 21	704	(1.0+	1.6+)	2006 08 12	644	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.3−	0.4−		
2001 09 21	704	(0.2+	1.7+)	2006 08 12	644	0.5−	0.4+						

(169212)∗ 2001 RS$_{110}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.14660		(2000.0)			
n	0.17648244	ω	287.29536		+0.34008074	+0.94036582
a	3.1477607	Ω	2.62305		−0.78778760	+0.28927546
e	0.2090262	i	9.51375		−0.51355213	+0.17897440
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	699	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 09	704	0.3+	0.2+		
2000 05 01	699	0.5+	0.7+	2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.8+	0.3+		
2000 05 01	699	0.4+	1.4+	2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	699	0.5+	0.2+		
2000 05 01	699	0.6+	0.2−	2001 09 21	704	0.5−	0.0	2007 10 11	699	0.2−	0.5+		
2001 08 25	704	0.6+	0.3−	2001 09 22	704	0.8−	0.5+	2007 10 11	699	0.6+	0.9−		
2001 08 25	704	0.2+	0.1−	2001 09 22	704	0.7−	0.2+	2007 10 11	699	1.0+	0.9+		
2001 08 25	704	0.4−	0.9−	2001 09 22	704	0.9−	0.3+	2007 10 13	704	1.0+	0.1+		
2001 08 25	704	0.1+	0.3−	2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2007 10 13	704	0.4+	1.0+		
2001 08 25	699	1.2−	0.3−	2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	0.6+		
2001 08 25	699	0.3+	0.9+	2001 09 23	704	0.8+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.4+		
2001 08 25	699	0.1−	0.0	2001 09 23	704	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	1.3+		
2001 08 25	699	0.9−	0.4+	2001 09 23	704	0.6−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+		
2001 09 11	699	0.3+	0.4+	2001 09 23	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	(2.0+	3.1+)		
2001 09 11	699	0.9−	0.0	2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	0.3+		
2001 09 11	699	0.3+	1.0+	2001 10 17	644	0.5−	0.6+	2007 10 13	704	1.0−	1.3+		
2001 09 11	699	0.6−	0.8+	2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	0.8+	0.9+		
2001 09 11	699	0.4+	0.0	2001 10 23	704	0.5+	0.6−	2007 10 14	704	0.8+	1.1+		
2001 09 11	699	0.7−	0.3+	2001 10 23	704	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	1.0−		
2001 09 11	699	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.1+	0.7+	2007 10 14	704	(1.6+	0.2+)		
2001 09 11	699	0.8−	0.0	2001 10 23	704	0.2+	0.8+	2007 10 14	704	0.3−	0.7−		
2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.7+	2007 10 15	704	0.6−	0.3+		
2001 09 12	704	0.2+	0.0	2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.1+		
2001 09 12	704	0.5−	0.2−	2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.1−		
2001 09 12	704	0.3+	0.5−	2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	704	0.8+	1.5−		
2001 09 19	699	0.5−	0.1+	2005 03 09	699	(0.7−	1.9+)	2007 10 15	704	0.4−	0.4−		
2001 09 19	699	1.2−	0.6−	2005 03 09	699	1.3+	0.5+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−		
2001 09 19	704	(0.6−	3.1−)	2005 03 09	699	0.4−	0.2−	2007 10 18	691	0.5−	0.2−		
2001 09 19	704	(0.0	3.0−)	2005 03 09	699	1.0+	0.9+	2007 10 18	691	1.4−	0.4+		
2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−		
2001 09 19	704	(0.1+	3.8−)	2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−		
2001 09 19	699	0.4+	0.2−	2005 03 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−		
2001 09 19	704	(0.0	3.3−)	2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−		
2001 09 19	704	(0.5−	4.0−)	2005 04 13	691	0.2+	0.5+	2007 11 18	704	0.8+	0.1−		
2001 09 20	704	0.8+	0.2+	2005 04 13	691	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	0.3−	0.3+		
2001 09 20	704	(0.9+	1.7+)	2005 04 13	691	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.2−	0.1−		
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	1.3−	0.5−		
2001 09 20	704	(2.8+	0.4−)	2007 10 09	704	1.1+	0.3−						
2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2007 10 09	704	1.4+	0.9+						

(169213)∗ 2001 RQ$_{111}$ = 1998 BN$_{39}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35096)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.63292		(2000.0)			
n	0.18797425	ω	54.57261		+0.45058267	−0.89273235
a	3.0181244	Ω	8.64705		+0.81458281	+0.41019657
e	0.1625183	i	0.78165		+0.36528084	+0.18646107
P	5.24	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.7+	0.8+	2004 03 27	291	0.3+	0.6+		
1998 01 29	691	0.2+	0.1−	2001 09 21	704	(2.4+	0.1−)	2004 03 27	291	0.8+	0.3+		
1998 01 29	691	0.2+	0.0	2001 09 21	704	0.4−	1.1+	2006 09 30	G96	0.4−	0.6−		
1998 02 03	691	0.7−	0.1+	2001 09 25	691	0.4−	0.2−	2006 09 30	G96	0.5−	0.3−		
1998 02 03	691	0.5−	0.1+	2001 09 25	691	0.0	0.3+	2006 09 30	G96	0.0	0.3−		
1998 02 03	691	0.3−	0.1+	2001 09 25	691	0.2−	0.2−	2006 09 30	G96	(0.0	1.7−)		

2001 08 19	807	0.0	0.2+	2002 12 31	704	0.5+	0.6+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 08 19	807	0.0	0.0	2002 12 31	704	0.3−	0.3+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.6−	0.0	2002 12 31	704	0.3+	0.2−	2006 10 20	G96	0.3−	0.2−
2001 09 12	704	0.2+	1.4+	2003 01 04	704	0.5+	0.5+	2006 10 20	G96	0.6−	0.5−
2001 09 12	704	0.3+	0.9+	2003 01 04	704	0.1+	1.0+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2003 01 04	704	0.5+	0.7−	2007 09 18	G96	0.5+	0.4−
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2003 01 08	704	0.8+	0.4+	2007 09 18	G96	0.3−	0.3−
2001 09 19	704	0.6+	0.5+	2003 01 08	704	0.2−	0.0	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.7+	0.5+	2003 01 08	704	0.7+	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2003 01 08	704	0.0	0.6+	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.7−	1.1+	2004 03 27	291	0.1−	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.1+

(169214)∗ 2001 RG$_{115}$ = 2004 CT$_{124}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 64986)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.00369		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18225183	ω	174.86215		+0.74252983		+0.66878435
a	3.0809746	Ω	143.07643		−0.61672076		+0.70423997
e	0.0465023	i	3.54132		−0.26135217		+0.23827205
P	5.41	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6−	1.0+	2004 03 20	691	0.2−	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	1.2−	0.1−	2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.7−	0.9+
2001 09 12	704	0.9−	0.1+	2005 04 16	691	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.5−	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	1.1+	2005 04 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.7+
2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2005 05 04	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2001 09 19	704	(0.6+	1.7+)	2005 05 04	691	0.4+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	(0.7+	2.4+)	2005 05 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	(1.5−	1.0+)	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2001 09 19	704	(0.5+	1.9+)	2005 05 10	691	0.4+	0.6+	2007 11 02	G96	0.6+	0.7+
2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2006 05 26	G96	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	1.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	1.2+	2006 05 26	G96	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	1.0+	0.6+
2004 02 12	291	0.2+	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.1−
2004 02 12	291	0.3+	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	0.3−
2004 02 12	291	0.5+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	703	1.1−	0.7+
2004 02 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2004 02 29	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2004 02 29	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2004 03 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2004 03 20	691	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+

(169215)∗ 2001 RX$_{116}$ = 1996 TW$_{6}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18064)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.72264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18364866	ω	314.19700		+0.92130643		+0.38232904
a	3.0653322	Ω	23.59784		−0.28675434		+0.79111239
e	0.0863819	i	10.19346		−0.26261455		+0.47745753
P	5.37	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	566	0.2+	0.2−	2004 02 16	704	(1.0+	2.3+)	2007 10 15	704	0.1−	0.7−
1996 10 09	566	0.0	0.3−	2004 02 16	704	(1.0+	2.3+)	2007 10 15	704	1.2+	0.1+
1996 10 09	566	0.2−	0.1+	2004 02 16	704	0.6+	0.8+	2007 10 23	704	1.2+	0.9+
1996 10 11	566	0.7+	0.4−	2004 02 16	704	0.2+	1.2+	2007 10 23	704	0.4+	0.6+
1996 10 11	566	0.3+	0.4−	2004 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 23	704	0.6+	0.6+
1996 10 11	566	0.3−	0.2−	2004 02 17	691	0.0	0.2+	2007 10 23	704	0.2+	0.7+
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2004 02 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.5−	0.0
2001 09 12	704	0.5+	0.0	2006 07 18	E12	0.6+	0.4−	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2001 09 12	704	0.3+	0.5+	2006 07 18	E12	0.0	0.7+	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2006 07 18	E12	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.3−	1.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.2−	2006 07 18	E12	0.8+	0.8−	2007 11 02	704	0.7−	0.9+
2001 09 19	699	0.7+	0.5+	2006 08 12	644	0.6+	0.7+	2007 11 02	704	0.2+	0.7+
2001 09 19	699	(0.0	2.2+)	2006 08 12	644	0.6−	0.6+	2007 11 02	704	1.4+	0.9+
2001 09 19	699	(2.2+	1.7+)	2006 08 12	644	0.2+	1.1+	2007 11 02	D29	0.2+	0.9−
2001 09 19	699	(3.9+	0.6−)	2006 08 12	644	0.0	0.3+	2007 11 02	D29	0.1−	0.5−
2001 09 19	704	1.4−	0.3−	2006 08 12	644	1.4−	0.6+	2007 11 02	D29	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2006 08 12	644	0.4−	0.7+	2007 11 07	691	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	1.3−	0.5−	2006 08 14	644	0.6−	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2006 08 14	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	(1.9+	0.4+)	2006 08 14	644	0.3−	0.5+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	1.0+	0.3+	2006 08 19	644	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	(2.2+	0.2+)	2006 08 19	644	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.6−	0.7−
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2006 08 19	644	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.4−
2001 09 21	704	0.9+	0.3−	2006 08 26	E12	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2001 09 24	644	0.6+	0.1+	2006 08 26	E12	0.2−	0.5−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2001 09 24	644	0.1+	0.0	2006 08 26	E12	0.5−	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2001 09 24	644	0.6+	0.5+	2006 08 26	E12	0.4−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2001 10 10	644	0.3+	0.4−	2007 10 09	704	0.4−	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.7−
2001 10 10	644	0.3+	0.7−	2007 10 09	704	1.5+	0.6−	2007 11 15	699	0.6+	0.9+
2001 10 10	644	0.3−	0.5−	2007 10 09	704	0.6+	0.7+	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2001 10 16	644	0.1+	0.9−	2007 10 09	704	0.4+	1.1+	2007 11 15	699	1.3−	0.5−
2001 10 16	644	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.5−	0.6+	2007 11 17	704	1.1+	0.8+
2001 10 16	644	0.4+	0.6−	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 17	704	0.2+	0.2−
2001 10 24	644	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 11 17	704	1.2+	0.0
2001 10 24	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	1.0+	2007 11 17	704	1.1+	0.7+
2001 10 24	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.9−	1.5+	2007 11 17	704	0.9+	0.0

(169216)∗ 2001 RH$_{120}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.32733		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17595031	ω	21.67818		+0.82128365		−0.56772220
a	3.1541041	Ω	13.36691		+0.48099571		+0.63581971
e	0.3034942	i	14.12875		+0.30681640		+0.52290037
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.2+	1.4+	2001 10 11	704	0.3+	0.3+	2003 01 29	644	0.1+	0.5+
2001 08 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 11	704	0.0	0.1+	2003 03 03	644	0.3+	0.8+
2001 08 19	704	0.5−	1.2+	2001 10 11	704	0.3+	0.0	2003 03 03	644	0.2+	0.6+
2001 09 12	704	0.3+	0.2−	2001 10 11	704	0.3+	0.2−	2003 03 03	644	0.2+	0.7+
2001 09 12	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	644	0.7−	0.2+	2003 03 07	645	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.3+	2003 03 07	645	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.4+	0.4+	2001 10 17	644	0.4−	0.5+	2004 04 20	691	0.3+	0.3+
2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.4−	0.3+	2004 04 20	691	0.4+	1.0+
2001 09 19	699	0.3−	0.0	2001 10 17	644	0.3−	0.5+	2004 04 20	691	0.6+	0.4+
2001 09 19	699	0.5−	0.0	2001 10 17	644	1.0+	0.3+	2007 09 14	704	0.5−	1.0−
2001 09 19	699	0.2+	0.2+	2001 10 23	704	0.2−	1.0+	2007 09 14	704	0.7−	0.6−
2001 09 19	699	0.6−	0.0	2001 10 23	704	0.5−	0.3+	2007 09 14	704	0.4+	0.7−
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	704	0.5−	0.9+	2007 09 14	704	0.5−	0.8−
2001 09 19	704	0.5+	0.3+	2001 10 23	704	0.6−	0.7+	2007 09 14	704	0.6−	0.5−
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 23	704	(0.8−	1.5+)	2007 09 20	703	(2.5+	0.6+)
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 10 23	699	0.2−	0.3+	2007 09 20	703	0.8−	1.4−
2001 09 19	644	0.1−	0.1+	2001 10 23	699	0.3−	0.4+	2007 09 20	703	0.2−	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	1.0+	2001 10 23	699	0.2−	0.7+	2007 09 20	A13	1.1+	0.5+
2001 09 19	644	0.1+	0.3+	2001 10 23	699	0.1+	0.2+	2007 09 20	A13	0.3+	0.3−
2001 09 19	644	0.2−	0.1+	2001 10 24	704	0.4−	0.3+	2007 09 27	G96	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	0.8−	0.6−	2001 10 24	704	1.4−	0.3+	2007 09 27	G96	0.2−	0.8−
2001 09 21	704	0.8−	0.4−	2001 10 24	704	0.5−	0.4+	2007 09 27	G96	0.3+	0.4−
2001 09 21	704	1.1−	0.8−	2001 10 24	704	0.9−	0.8+	2007 10 24	704	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	1.1−	0.5−	2001 10 24	704	0.6−	1.2+	2007 10 24	704	0.6+	0.6−
2001 09 21	704	1.0−	1.0−	2001 11 09	704	0.6+	0.3+	2007 10 24	704	0.1+	0.1−
2001 09 24	644	0.6−	0.3+	2001 11 09	704	1.1+	0.3−	2007 10 24	704	0.4+	0.4+
2001 09 24	644	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.1−	0.0	2007 11 03	704	0.2+	0.0

2001 09 24	644	0.4−	0.4+	2001 11 16	644	0.4+	0.4+	2007 11 03	704	0.6+	0.2−
2001 09 27	644	0.5−	0.0	2001 11 16	644	0.3−	0.2+	2007 11 03	704	0.1+	0.1+
2001 09 27	644	0.4−	0.1−	2001 11 16	644	0.1−	0.5+	2007 11 03	704	0.3+	0.3−
2001 09 27	644	0.4−	0.1−	2003 01 24	644	0.3+	0.6+	2007 11 03	704	1.3+	0.1−
2001 10 04	644	0.6+	0.3−	2003 01 24	644	0.2+	0.5+	2007 11 08	703	0.5−	0.1+
2001 10 04	644	0.0	0.1+	2003 01 24	644	0.3+	0.5+	2007 11 08	703	0.0	0.0
2001 10 04	644	0.2+	0.0	2003 01 29	644	0.0	0.6+	2007 11 08	703	0.1+	0.1−
2001 10 11	704	0.5−	0.5+	2003 01 29	644	0.3+	0.7+	2007 11 08	703	0.1+	0.3−

(169217)∗ 2001 RP$_{121}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.62163		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18479473	ω	240.40418		−0.43182733	+0.90180926
a	3.0526452	Ω	4.11560		−0.72899961	−0.33833227
e	0.0841549	i	13.11557		−0.53111648	−0.26883330
P	5.33	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2001 10 17	644	0.9−	0.1−	2005 06 27	644	0.3+	0.7+
2001 09 12	704	(0.5−	1.8+)	2001 10 17	644	1.2−	0.2−	2006 08 16	E12	0.2−	0.3+
2001 09 12	704	0.2+	1.0+	2004 01 30	703	(2.7+	2.6−)	2006 08 16	E12	0.4−	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	1.3+	2004 01 30	703	1.2+	0.1+	2006 08 16	E12	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.7+	0.8+	2004 01 30	703	0.7+	0.8−	2006 08 16	E12	0.8+	0.9−
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2004 01 30	703	(2.5+	0.4−)	2006 08 17	644	0.3+	0.3+
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2004 02 14	704	0.8+	0.8+	2006 08 17	644	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.4−	0.5+	2004 02 14	704	0.2−	0.2+	2006 08 17	644	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2004 02 14	704	0.5+	0.1+	2007 09 25	G96	0.4+	0.4−
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2004 02 14	704	0.4+	0.5+	2007 09 25	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2004 03 18	645	0.0	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2004 03 18	645	0.0	0.1+	2007 09 25	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2005 05 14	E12	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.9−	0.4+
2001 09 21	704	0.7−	0.4+	2005 05 14	E12	0.5+	0.6+	2007 11 09	704	0.0	1.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.9+	2005 05 14	E12	0.3+	0.0	2007 11 09	704	1.1−	0.6+
2001 09 28	046	0.9−	0.7−	2005 05 14	E12	0.4−	0.8+	2007 11 09	704	0.9+	0.3+
2001 09 28	046	0.8+	0.5−	2005 06 27	644	0.7+	0.5+	2007 11 09	704	0.4+	0.4−
2001 10 17	644	0.9−	0.3−	2005 06 27	644	0.3+	0.8+				

(169218)∗ 2001 RP$_{127}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.09097		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17927292	ω	294.22794		+0.92920917	−0.36608441
a	3.1150110	Ω	87.27871		+0.35475535	+0.84532323
e	0.2035079	i	2.89923		+0.10353240	+0.38911546
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.0	0.7+	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2005 05 08	691	0.1+	0.1+
2001 08 25	644	0.0	0.3+	2001 10 19	644	0.6−	0.4+	2005 05 08	691	0.3+	0.5+
2001 08 25	644	0.0	0.5+	2001 10 19	644	0.5−	0.3+	2005 05 08	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2001 10 19	644	0.0	0.5+	2005 06 13	G96	0.7−	0.4+
2001 09 12	704	0.2−	0.1+	2001 10 19	644	0.1+	0.5+	2005 06 13	G96	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2001 10 19	644	0.1+	0.6+	2005 06 13	G96	0.5−	0.1+
2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2001 10 19	608	0.1+	0.9−	2005 06 13	G96	0.4−	0.6+
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2001 10 19	608	0.1−	1.0−	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2001 09 19	699	0.5−	0.2+	2001 10 19	608	0.1−	0.6−	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	699	0.1+	0.0	2001 10 20	704	0.0	1.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	699	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	699	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.0	0.7+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.4+	2001 10 20	704	0.5+	1.3+	2007 10 31	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 10 23	704	0.7−	0.9+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 10 23	704	0.8−	0.9+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2001 10 23	704	1.1−	0.6+	2007 11 05	704	(0.0	1.6+)
2001 09 19	644	0.1−	0.1+	2001 10 23	704	0.6−	0.8+	2007 11 05	704	0.8−	0.7+
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 24	704	0.2−	0.9+	2007 11 05	704	0.3−	1.4+
2001 09 19	644	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.4−	1.0+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+
2001 09 19	644	0.3−	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2001 09 21	704	0.4+	0.2−	2001 10 24	704	0.2−	0.9+	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	1.2+	2002 12 31	704	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2002 12 31	704	0.9+	0.8+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.3−	2002 12 31	704	0.4−	0.1−	2007 11 11	D35	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2002 12 31	704	0.0	0.9+	2007 11 11	D35	0.5+	0.6+
2001 09 24	644	0.3+	1.0−	2003 01 08	704	(1.5−	2.1+)	2007 11 11	D35	0.1+	0.1+
2001 09 24	644	0.3+	0.7−	2003 01 08	704	0.9−	1.4+	2007 11 13	699	1.2+	0.6+
2001 09 24	644	0.3+	0.9−	2003 01 08	704	0.3−	0.4+	2007 11 13	699	0.0	0.3+
2001 10 11	704	1.4−	0.4+	2003 01 09	704	0.1−	0.3−	2007 11 13	699	0.2+	0.2+
2001 10 11	704	0.5−	0.1−	2003 01 09	704	0.1−	0.5−	2007 11 13	699	0.4+	0.4+
2001 10 11	704	0.8−	0.7−	2003 01 09	704	0.9+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	1.1+
2001 10 11	704	0.4−	0.6+	2003 01 09	704	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.8+
2001 10 17	644	0.6+	0.4−	2004 03 18	691	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	1.0+	0.4+
2001 10 17	644	0.7+	0.2−	2004 03 18	691	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.5−	0.2−
2001 10 17	644	1.0+	0.1+	2004 03 18	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2001 10 18	644	0.2+	0.9+	2004 03 23	691	0.3+	0.5+	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2001 10 18	644	0.2−	0.5+	2004 03 23	691	0.4+	0.5+	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2004 03 23	691	0.2+	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−

(169219)∗ 2001 RU$_{133}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.85244		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17938106	ω	273.67095		+0.15642029	−0.98593591
a	3.1137590	Ω	166.88029		+0.97746074	+0.14597212
e	0.1287956	i	15.02602		+0.14178575	+0.08137892
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.2−	0.1−	2001 10 17	644	0.3+	0.6+	2004 03 28	704	0.7+	1.1+
1995 09 03	691	0.1−	0.3−	2001 10 17	644	0.6+	0.6+	2004 03 28	704	0.5+	0.4+
1995 09 03	691	0.0	0.2−	2001 10 17	644	0.0	0.5+	2004 03 28	691	0.0	0.1−
1998 03 04	704	0.7−	1.8+	2001 10 24	644	0.2−	1.3+	2004 03 28	704	1.1+	0.9+
1998 03 04	704	0.8−	0.5−	2001 10 24	644	0.3−	1.2+	2004 03 28	691	0.1−	0.0
1998 03 04	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	644	0.7−	1.2+	2004 03 28	691	0.1+	0.5+
1998 03 04	704	0.8+	1.3+	2003 01 02	704	0.2+	0.2−	2004 04 26	691	0.2−	0.2+
2001 08 24	704	1.2−	0.2+	2003 01 02	704	0.8+	0.2+	2004 04 26	691	0.1−	0.2+
2001 08 24	704	0.8−	0.8+	2003 01 02	704	0.3+	0.0	2004 04 26	691	0.1+	0.3+
2001 08 24	704	1.3+	1.0+	2004 03 18	691	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.3−	0.5+
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2006 08 16	644	0.3−	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	0.1+	2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2006 08 16	644	0.4+	0.7+
2001 09 12	704	0.1+	0.3−	2004 03 20	704	0.6−	0.6+	2006 08 17	644	0.0	0.6+
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2004 03 20	704	0.5+	1.1+	2006 08 17	644	0.1+	0.6+
2001 09 12	704	0.3+	0.9+	2004 03 20	704	0.2−	1.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.2+
2001 09 18	699	0.2+	0.7+	2004 03 23	704	0.2+	0.1+	2006 11 18	G96	0.1−	0.4+
2001 09 18	699	0.7+	0.6+	2004 03 23	704	0.1+	0.6+	2006 11 18	G96	0.5−	0.1+
2001 09 18	699	0.2−	1.0+	2004 03 23	704	1.4+	1.0+	2006 11 18	G96	0.4−	0.1−
2001 09 18	699	0.2+	1.1+	2004 03 23	704	0.6+	0.1−	2006 11 18	G96	0.7−	0.1−
2001 09 19	704	(1.1−	2.2+)	2004 03 23	704	1.0+	0.6−	2007 10 19	704	0.0	1.3+
2001 09 19	704	0.4−	1.1+	2004 03 24	699	(2.9+	0.5+)	2007 10 19	704	0.1+	0.7+
2001 09 19	704	0.4+	0.9+	2004 03 24	699	0.0	0.5−	2007 10 19	704	0.4−	0.7+
2001 09 19	704	(0.0	2.3+)	2004 03 24	699	0.4+	1.0+	2007 10 19	704	1.0−	0.5+
2001 10 10	644	(0.6+	1.7+)	2004 03 24	699	0.8−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2001 10 10	644	(0.5+	1.6+)	2004 03 27	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2001 10 10	644	(0.7+	1.6+)	2004 03 27	704	0.2−	0.6−	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2001 10 16	644	0.1+	0.6+	2004 03 27	704	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2001 10 16	644	(0.2+	1.5+)	2004 03 27	704	0.7−	1.0+				
2001 10 16	644	0.4+	1.4+	2004 03 27	704	0.0	0.6+				

(169220)∗ 2001 RP$_{137}$ = 1996 RT$_{12}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 27231)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.09377		(2000.0)		+0.45777001	−0.88906412
n	0.19721979	ω	256.47711		+0.82116052	+0.42133203
a	2.9230464	Ω	166.27806		+0.34079616	+0.17900924
e	0.0220357	i	0.82295			
P	5.00	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 09	691	0.1+	0.1−	2001 09 19	704	0.5+	1.1+	2006 09 12	703	1.4−	0.5−
1991 09 09	691	0.1−	0.0	2001 09 19	704	0.5−	1.5+	2006 09 12	703	0.7−	0.0
1991 09 09	691	0.3+	0.0	2001 09 21	704	(0.2+	1.5+)	2006 09 12	703	(1.6−	1.4+)
1994 03 13	691	0.2−	0.1+	2001 09 21	704	0.3+	1.2+	2006 09 12	703	1.3−	0.2−
1994 03 13	691	0.4−	0.1−	2001 09 21	704	0.2−	1.0+	2006 09 13	644	0.2+	0.1+
1994 03 13	691	0.1−	0.1+	2001 09 21	704	0.3−	1.5+	2006 09 13	644	0.0	0.3+
1996 09 08	691	0.0	0.7+	2004 01 21	245	(1.8−	0.3+)	2006 09 13	644	0.2−	0.1+
1996 09 08	691	0.2−	0.7+	2004 01 21	245	0.8−	0.7+	2006 09 25	G96	0.1+	0.0
1996 09 08	691	0.3−	0.4+	2004 01 21	245	0.2+	1.1+	2006 09 25	G96	0.0	0.1+
1996 09 11	691	0.0	0.2+	2004 01 30	568	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.4−
1996 09 11	691	0.1−	0.2+	2004 01 30	568	0.1−	0.1+	2006 09 25	G96	0.5+	0.3+
1996 09 11	691	1.2−	0.5−	2004 01 30	568	0.3−	0.1+	2006 10 20	G96	0.3+	0.1+
1999 03 19	691	0.5+	0.1+	2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−
1999 03 19	691	0.6+	0.3−	2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1−
1999 03 19	691	0.5+	0.1+	2004 03 15	691	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.8+	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.6+	2004 03 23	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	0.9+	0.5+	2004 03 23	691	0.2+	0.6+	2007 11 05	691	0.5−	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	1.5+	2004 03 23	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	691	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	(0.2+	2.1+)	2004 04 24	691	0.4+	0.8+	2007 11 13	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	1.4+	2004 04 24	691	0.1+	0.8+	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	1.3+	2004 04 24	691	0.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+

(169221)∗ 2001 RZ$_{139}$ = 2002 XV$_{64}$

Discovered 2001 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40536)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	337.11573		(2000.0)		−0.07987375	−0.99625624
n	0.18881560	ω	67.85518		+0.88539025	−0.08614864
a	3.0091521	Ω	26.79082		+0.45793481	−0.00720530
e	0.1101471	i	4.20764			
P	5.22	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	1.4−	2002 12 13	704	0.8+	0.3−	2004 04 20	691	0.2+	0.4+
2001 09 12	704	(0.6−	2.0−)	2002 12 13	704	0.1+	0.5−	2004 04 20	691	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.3−	0.8−	2003 01 05	704	0.0	0.6+	2004 04 20	691	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.3−	1.2−	2003 01 05	704	0.4+	0.4−	2006 08 28	703	0.1+	1.3+
2001 09 19	704	0.1+	1.3+	2003 01 05	704	0.2−	0.7+	2006 08 28	703	(0.0	1.6+)
2001 09 19	704	0.4+	1.5+	2003 01 05	704	0.8+	0.3+	2006 08 28	703	(2.1+	0.1+)
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2003 01 05	704	0.7−	0.1−	2006 08 28	703	0.5−	0.7−
2001 09 21	704	(0.6+	1.7+)	2003 01 09	704	0.5−	0.9−	2007 11 03	691	0.8+	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.7+	2003 01 09	704	1.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.7+
2001 09 21	704	0.6+	0.1−	2003 01 09	704	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2003 01 09	704	0.4−	0.6−	2007 11 07	691	0.5−	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2003 01 09	704	0.3−	0.5−	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.5−	0.1+	2004 03 16	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	0.1+	0.4−	2004 03 16	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.7+
2002 12 11	704	0.4−	0.8−	2004 03 16	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.1−
2002 12 11	704	0.3+	0.0	2004 03 27	291	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2002 12 11	704	0.2+	0.0	2004 03 27	291	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−
2002 12 11	704	0.3+	0.3−	2004 03 27	291	0.6−	0.6+	2007 11 18	704	0.0	1.7+
2002 12 13	704	1.0+	0.1−	2004 04 13	691	0.0	0.4−	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2002 12 13	704	0.0	0.2+	2004 04 13	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2002 12 13	704	0.2−	0.7+	2004 04 13	691	0.3+	0.5−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−

(169222)∗ 2001 RJ$_{145}$ = 2002 XG$_{74}$

Discovered 2001 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 40540)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	34.82409		(2000.0)		+0.95216874	−0.26878150
n	0.19259326	ω	87.91533		+0.18233568	+0.88149781
a	2.9696732	Ω	287.65231		+0.24521091	+0.38822432
e	0.1186443	i	8.77465			
P	5.12	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 16	608	0.6−	0.4+	2002 12 14	704	0.5−	0.0	2006 08 18	644	0.2+	0.1−
2001 07 16	608	0.3−	0.7+	2002 12 14	704	0.2+	0.5−	2006 08 18	644	0.2+	0.0
2001 07 16	608	0.2+	0.6+	2002 12 14	704	0.2+	0.6−	2006 08 30	704	0.6+	0.9−
2001 08 25	704	0.3−	0.5+	2002 12 14	704	0.5−	0.3−	2006 08 30	704	0.3−	0.0
2001 08 25	704	0.5−	0.1+	2003 01 05	704	0.3+	0.4+	2006 08 30	704	0.5+	0.3−
2001 08 25	704	0.0	0.3+	2003 01 05	704	0.3−	0.0	2006 08 30	704	0.5+	0.5+
2001 08 25	704	0.1−	0.6+	2003 01 05	704	0.5+	0.6+	2007 11 08	704	0.5+	0.8+
2001 08 25	704	0.3−	0.5+	2003 01 05	704	(1.8−	0.2−)	2007 11 08	704	0.1−	0.3+
2001 09 08	704	0.1−	0.4−	2004 03 13	644	0.4+	0.8+	2007 11 08	704	2.6−	0.7−
2001 09 08	704	0.2−	0.0	2004 03 13	644	0.4+	0.6+	2007 11 08	704	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.4+	0.8−	2004 03 13	644	0.6+	0.8+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.5+	0.1+	2005 05 11	644	0.2−	0.6+	2007 11 08	704	0.3+	0.8+
2001 09 08	704	1.1−	1.1−	2005 05 11	644	0.3+	0.5+	2007 11 08	703	0.0	0.5+
2001 09 09	699	0.3+	1.2+	2005 05 11	644	0.1−	0.8+	2007 11 08	704	0.5−	1.0−
2001 09 09	699	0.0	0.6+	2006 05 24	G96	0.6−	0.2+	2007 11 08	704	0.3−	0.4+
2001 09 09	699	0.4+	0.3+	2006 05 24	G96	(1.4−	2.7+)	2007 11 08	703	0.4+	0.4−
2001 09 09	699	1.1−	0.4+	2006 05 24	G96	(3.1−	1.8+)	2007 11 08	703	0.2−	0.3−
2002 12 06	704	0.0	0.3+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	703	0.0	0.7−
2002 12 06	704	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2002 12 06	704	0.2−	0.4−	2006 05 26	G96	0.2−	0.5−	2007 11 17	704	0.1−	0.0
2002 12 06	704	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	704	1.7+	0.2+
2002 12 11	704	1.3+	0.9+	2006 08 13	644	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.2−	0.4+
2002 12 11	704	0.5−	0.2+	2006 08 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	0.3+
2002 12 11	704	0.1−	0.3+	2006 08 13	644	0.1+	0.1−				
2002 12 11	704	0.5+	0.4−	2006 08 18	644	0.1−	0.0				

(169223)∗ 2001 RO$_{146}$

Discovered 2001 Sept. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	58.09933		(2000.0)		+0.76065090	+0.60036816
n	0.17702920	ω	41.95401		−0.64203016	+0.63952691
a	3.1412761	Ω	279.45748		−0.09595561	+0.48017019
e	0.0591886	i	14.49645			
P	5.57	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 03	644	0.1−	0.1+	2002 12 05	704	0.3+	0.9+	2007 09 13	703	0.5−	0.3+
2001 08 03	644	0.2−	0.4+	2002 12 05	704	0.4−	0.5+	2007 09 20	703	0.2−	0.1−
2001 08 03	644	0.2−	0.1+	2002 12 05	704	0.0	0.2+	2007 09 20	703	0.1+	1.1+
2001 09 09	699	0.4−	0.2+	2004 02 19	704	0.5−	0.4+	2007 09 20	703	0.5−	0.1+
2001 09 09	699	0.7+	1.0+	2004 02 19	704	0.3−	0.7+	2007 09 20	703	0.1−	0.5+
2001 09 09	699	0.3−	0.5+	2004 02 19	704	0.2−	0.7+	2007 10 09	703	0.2+	0.7−
2001 09 09	699	0.2−	0.8+	2004 02 19	704	0.3+	0.6−	2007 10 09	703	0.5+	0.0
2001 09 10	704	0.7+	0.6−	2005 05 12	644	0.7+	0.7+	2007 10 09	703	0.4+	0.0
2001 09 10	704	0.4+	0.9−	2005 05 12	644	0.8+	0.7+	2007 10 09	703	1.3+	0.2−
2001 09 10	704	0.4+	0.4−	2005 05 12	644	0.8+	0.8+	2007 10 16	703	0.7+	0.1−
2001 09 10	704	0.1−	0.9−	2006 05 04	G96	0.2+	0.4+	2007 10 16	703	0.1−	0.4−
2001 09 10	704	0.6+	0.2−	2006 05 04	G96	0.2+	0.5+	2007 10 16	703	0.4−	0.0

2001 09 15	644	0.0	0.6+	2006 05 04	G96	0.1+	0.7+	2007 10 16	703	0.3+	0.0
2001 09 15	644	0.1+	0.6+	2006 05 04	G96	0.7+	0.1−	2007 10 21	703	0.5−	0.3+
2001 09 15	644	0.2+	0.6+	2006 06 03	G96	1.0−	0.4−	2007 10 21	703	0.9−	0.4−
2001 09 25	644	0.1−	0.4+	2006 06 03	G96	0.4−	0.5−	2007 10 21	703	0.0	0.1+
2001 09 25	644	0.2−	0.3+	2006 06 03	G96	0.9−	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	1.1+
2001 09 25	644	0.1−	0.2+	2006 06 03	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	703	0.8+	0.3+
2001 10 06	644	0.3−	0.9−	2007 09 13	703	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.0	0.4+
2001 10 06	644	0.3−	0.8−	2007 09 13	703	0.2−	0.9−	2007 11 01	703	0.0	0.7+
2001 10 06	644	0.3−	0.8−	2007 09 13	703	0.5−	0.2+	2007 11 01	703	1.0−	0.1+

(169224)∗ 2001 RO$_{148}$ = 2004 DK$_{79}$ = 2006 OU$_{17}$

Discovered 2001 Sept. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 115702)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.49649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18971687	ω	312.32351		+0.91243976	+0.40327277	
a	2.9996143	Ω	24.14378		−0.30739127	+0.78750694	
e	0.0671170	i	9.77727		−0.27011904	+0.46605138	
P	5.20	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.2+	0.0	2006 07 18	E12	0.4−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.0
1991 10 06	691	0.1+	0.1+	2006 07 31	E12	1.2−	0.3+	2007 11 02	D29	0.4+	0.3−
1991 10 06	691	0.6−	0.0	2006 07 31	E12	0.3−	0.5+	2007 11 02	D29	0.4+	0.1+
2001 08 19	704	0.5−	0.2−	2006 07 31	E12	1.0+	0.0	2007 11 02	D29	0.7+	0.1+
2001 08 19	704	0.1−	0.8+	2006 07 31	E12	0.1+	0.4+	2007 11 02	D29	0.6+	0.2−
2001 08 19	704	0.0	0.0	2006 07 31	E12	0.5−	0.9+	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2001 08 19	704	0.0	0.1−	2006 07 31	E12	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.1−
2001 09 10	699	0.2+	0.6+	2006 07 31	E12	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2001 09 10	699	0.0	0.1−	2006 07 31	E12	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2001 09 10	699	0.5+	1.0+	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2001 09 10	699	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.3−	0.2+
2001 09 11	704	0.8−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.2+	0.6+
2001 09 11	704	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.4−	0.4−	2007 11 12	703	0.1+	0.2−
2001 09 11	704	0.9+	0.7−	2007 10 12	704	0.3−	1.0+	2007 11 12	703	1.2+	0.6−
2004 02 15	704	0.7−	0.2+	2007 10 21	703	0.3−	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2004 02 15	704	0.7−	0.1+	2007 10 21	703	1.0+	0.6−	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2004 02 15	704	0.8+	0.1+	2007 10 21	703	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2004 02 15	704	0.1−	0.4−	2007 10 21	703	0.7+	0.2−	2007 11 15	699	0.2−	0.2−
2004 02 23	704	0.5+	0.4+	2007 10 23	704	0.3−	0.3+	2007 11 15	699	0.7+	0.2−
2004 02 23	704	0.4+	0.5+	2007 10 23	704	1.1−	0.3−	2007 11 15	699	0.0	0.5−
2004 02 23	704	0.0	0.2+	2007 10 23	704	0.3+	0.4−	2007 11 15	699	0.9+	0.2−
2004 02 23	704	0.1+	0.1+	2007 10 23	704	0.6+	0.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2004 02 23	704	0.7+	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2004 03 16	691	0.0	0.5+	2007 11 01	691	0.5−	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.6+	0.5+
2004 03 16	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.6−	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.7−
2006 07 18	E12	0.3−	0.5+	2007 11 02	704	0.3+	0.9−	2007 11 17	704	0.6+	0.2+
2006 07 18	E12	(1.5−	1.4+)	2007 11 02	704	0.6+	0.1−	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2006 07 18	E12	(0.6−	2.2+)	2007 11 02	704	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.5+	0.2−

(169225)∗ 2001 RU$_{151}$

Discovered 2001 Sept. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.58805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18084216	ω	309.94185		+0.98451817	−0.11548764	
a	3.0969647	Ω	57.07599		+0.16475085	+0.86651707	
e	0.2013626	i	9.03790		−0.05984253	+0.48560352	
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.2+	0.3+	2001 09 25	644	0.4−	0.5+	2006 08 26	E12	0.5+	0.3−
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2001 09 25	644	0.5−	0.3+	2006 08 26	E12	0.4−	0.2−
2001 07 19	644	0.2−	0.0	2001 10 08	644	1.1−	1.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2001 07 19	644	0.1+	0.6+	2001 10 08	644	1.2−	1.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2001 07 19	644	0.4−	0.6+	2001 10 08	644	1.4−	1.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.7−	0.1+	2001 10 16	644	0.3+	0.5+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2001 09 11	699	(1.8−	0.0)	2001 10 16	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2001 09 11	699	0.9−	0.1+	2001 10 16	644	0.4+	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2001 09 11	699	0.5−	0.0	2001 10 24	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.6−	0.1+	2001 10 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.6+	2001 10 24	644	0.7−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.2−	1.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2001 09 12	704	0.6+	1.2−	2005 04 16	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2001 09 18	699	0.1+	0.3+	2005 04 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 13	703	1.1−	0.7+
2001 09 18	699	0.8+	1.3+	2005 06 13	G96	0.2−	0.5+	2007 11 13	703	0.4+	0.3−
2001 09 18	699	0.6+	0.7+	2005 06 13	G96	0.4−	0.2−	2007 11 13	703	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.5+	0.4+	2005 06 13	G96	0.2−	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	0.8−
2001 09 25	704	0.1−	0.5−	2005 06 13	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.9+
2001 09 25	704	0.5+	0.0	2006 07 29	E12	0.0	1.0−	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2001 09 25	704	0.1−	0.0	2006 07 29	E12	0.2+	0.7−	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
2001 09 25	704	0.1+	0.0	2006 07 29	E12	0.4+	1.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.1+
2001 09 25	644	0.2−	0.2+	2006 08 26	E12	0.9−	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.9+
2001 09 25	704	0.5−	0.4+	2006 08 26	E12	0.4−	0.1+				

(169226)∗ 2001 SS$_6$ = 2002 YH$_{26}$

Discovered 2001 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40546)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.33260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19143167	ω	310.30638		−0.47513584	−0.87989350	
a	2.9816742	Ω	168.05781		+0.81553459	−0.44282807	
e	0.2681776	i	1.59945		+0.33037747	−0.17230995	
P	5.15	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.0	0.4−	2002 12 31	704	0.2+	0.9+	2006 08 19	691	0.3−	0.1+
2001 08 20	807	0.4−	1.0−	2002 12 31	704	0.1+	0.8+	2006 08 19	691	0.2−	0.2+
2001 08 21	807	0.1+	0.2−	2002 12 31	704	0.1+	1.3+	2006 08 19	691	0.1−	0.1−
2001 08 21	807	0.2+	0.2−	2003 01 04	704	0.1−	0.7−	2006 08 24	644	0.3+	0.7+
2001 09 18	691	0.1−	0.2+	2003 01 04	704	0.2−	1.0−	2006 08 24	644	0.1+	0.1+
2001 09 18	691	0.2−	0.0	2003 01 04	704	0.7−	0.8−	2006 08 24	644	0.1−	0.1−
2001 09 18	691	0.0	0.0	2003 01 04	704	0.1−	0.8−	2006 08 27	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2003 01 08	704	(1.7+	0.4+)	2006 08 27	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	691	0.3+	0.4+	2003 01 08	704	0.5+	0.2+	2006 08 27	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.7−	2003 01 08	704	0.9+	0.0	2006 09 25	G96	0.5−	0.5−
2001 09 19	691	0.5+	0.3+	2003 01 08	704	0.8+	0.4−	2006 09 25	G96	0.5+	0.5−
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2003 01 31	704	0.1+	0.2−	2006 09 25	G96	0.3−	0.6−
2001 09 19	691	0.2+	0.5+	2003 01 31	704	0.6−	0.4+	2006 09 25	G96	0.4−	1.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.9+	2003 01 31	704	0.1−	0.3−	2006 10 19	695	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.5−	2003 01 31	704	0.8+	1.4+	2006 10 19	695	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.6+	2003 02 03	704	0.1+	0.4−	2006 10 19	695	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.1−	2003 02 03	704	0.0	0.3−	2006 10 19	695	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	0.7−	2003 02 03	704	0.8−	0.6−	2006 10 20	695	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2003 02 03	704	0.9−	0.4+	2007 08 10	691	0.7−	0.1+
2002 11 14	704	1.2+	0.4−	2003 02 03	704	0.6−	0.2−	2007 08 10	691	0.8−	0.0
2002 11 14	704	0.2+	0.6+	2003 02 08	704	0.4+	0.6+	2007 08 10	691	0.0	0.4−
2002 11 14	704	0.7−	0.2−	2003 02 08	704	0.6−	0.5−	2007 10 06	704	(1.6+	0.2+)
2002 12 05	704	(2.1+	0.1−)	2003 02 08	704	0.3−	0.0	2007 10 06	704	0.6+	0.2+
2002 12 05	704	(1.9+	0.2+)	2003 02 08	704	0.8−	0.7+	2007 10 06	704	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	1.0+	0.4−	2003 04 01	704	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	1.7+	0.2+
2002 12 05	704	(0.4−	1.9+)	2003 04 01	704	0.8+	0.5+	2007 11 14	704	1.1+	0.4−
2002 12 05	704	0.9−	0.6−	2003 04 01	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	1.9+	0.6−
2002 12 31	704	0.0	0.7+	2003 04 01	704	0.1−	0.8+	2007 11 14	704	1.2−	1.4−
2002 12 31	704	0.1−	0.9+	2003 04 01	704	0.3−	0.6+				

(169227)∗ 2001 SX$_{10}$ = 2003 AS$_{81}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40548)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.44141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17930627	ω	124.48908		+0.11389212	−0.94408912	
a	3.1146247	Ω	315.53342		+0.70330216	+0.29657304	
e	0.1764729	i	26.21109		+0.70170839	−0.14401445	
P	5.50	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.3+	0.5+	2001 10 06	644	0.7−	0.2+	2004 03 19	E12	0.5+	0.3+
1998 03 04	704	0.3+	0.2−	2001 10 06	644	0.3−	0.5+	2004 03 19	E12	0.6+	0.1+
1998 03 04	704	0.2−	1.2+	2001 10 06	644	0.6−	0.0	2004 03 19	E12	1.2+	0.3+
1998 03 04	704	1.4−	0.6−	2001 10 17	704	0.4−	0.8+	2004 03 24	E12	(0.3+	2.9+)
1998 03 04	704	(2.3−	0.3−)	2001 10 17	704	0.1−	0.2−	2004 03 24	E12	(0.2+	1.8+)
2001 09 09	699	0.0	0.2−	2001 10 17	704	1.0−	0.3−	2004 03 24	E12	(1.4−	3.0+)
2001 09 09	699	0.9−	0.1+	2002 11 11	704	(2.0+	2.8−)	2004 03 24	E12	(0.4+	1.7+)
2001 09 09	699	0.9−	0.6+	2002 11 11	704	(2.4+	2.9−)	2006 08 14	644	0.2−	0.2+
2001 09 09	699	1.4−	0.5+	2002 11 11	704	(1.9+	3.0−)	2006 08 14	644	0.1−	0.6+
2001 09 09	699	0.4−	0.5−	2002 11 11	704	(1.6+	2.0−)	2006 08 14	644	0.4−	0.1−
2001 09 09	699	1.2+	0.1−	2002 12 12	704	0.2+	0.4−	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−
2001 09 09	699	0.1−	0.3−	2002 12 12	704	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−
2001 09 09	699	0.2−	0.2−	2002 12 12	704	0.3+	0.4+	2006 09 26	G96	0.5−	0.3−
2001 09 14	644	1.1+	1.0+	2002 12 12	704	(2.0+	3.0−)	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−
2001 09 14	644	0.5+	0.7+	2002 12 28	704	0.5+	0.1−	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−
2001 09 14	644	0.5+	1.2+	2002 12 28	704	0.3−	1.1+	2006 09 26	G96	0.4−	0.2−
2001 09 16	704	0.6+	0.6+	2002 12 28	704	0.6−	1.2+	2006 09 26	G96	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2002 12 28	704	0.2+	0.4+	2006 10 21	G96	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.5−	1.3+	2003 01 11	704	0.1+	0.7−	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	1.3+	2003 01 11	704	0.1+	0.2−	2006 10 21	G96	0.1−	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.3+	2003 01 11	704	0.4+	0.2−	2006 10 21	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	1.0−	0.3−	2003 01 11	704	0.1+	0.5−	2007 08 29	D35	1.3+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2003 01 11	704	1.2+	0.1−	2007 08 29	D35	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2003 01 14	704	1.2−	0.7+	2007 08 29	D35	0.6+	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2003 01 14	704	0.3−	0.6+	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2003 01 14	704	0.7−	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	0.6−
2001 09 21	704	0.6+	1.0−	2003 01 21	704	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.7−
2001 09 21	704	0.2−	0.6−	2003 01 21	704	0.3−	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	1.0−	2003 01 21	704	0.3+	0.8+	2007 11 12	704	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	0.7+	1.1−	2004 03 19	E12	0.8+	0.4+				

(169228)∗ 2001 SD$_{14}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.01549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17682184	ω	22.33804		+0.84354557	−0.53689822	
a	3.1437315	Ω	10.16521		+0.48085441	+0.74419438	
e	0.0822264	i	4.25143		+0.23918595	+0.39738523	
P	5.57	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.2−	0.8+	2001 10 17	644	0.3+	1.4+	2007 10 12	704	1.0+	0.1−
2001 08 27	699	0.6−	0.3−	2001 10 17	644	0.4+	1.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.1−
2001 08 27	699	0.1−	0.8−	2001 10 17	644	0.1−	1.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−
2001 08 27	699	0.2−	0.6−	2001 10 17	644	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	0.7+	0.1−
2001 09 16	704	0.4−	0.3+	2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	(1.9+	0.0)
2001 09 16	704	0.5−	0.1−	2001 10 20	704	0.9−	0.6−	2007 10 20	703	(1.6+	0.0)
2001 09 16	704	0.1+	0.6+	2001 10 20	704	1.0−	1.0+	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.0	0.6+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.7+	0.6+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 10 24	704	0.5−	0.7+	2007 11 03	699	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 10 24	704	0.5−	0.1−	2007 11 03	699	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2002 12 10	644	0.0	0.4+	2007 11 03	699	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.8+	0.5−	2002 12 10	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2002 12 10	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2002 12 14	704	0.8+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	1.1+	2002 12 14	704	0.7−	0.9+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	0.9+	2002 12 14	704	0.0	0.8−	2007 11 08	704	0.4+	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2002 12 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.5−	0.2+	2004 02 23	704	(0.5−	1.8+)	2007 11 08	704	0.7+	0.4+
2001 09 23	691	0.3−	0.4+	2004 02 23	704	0.5−	0.3−	2007 11 08	704	0.3+	1.0−
2001 09 23	691	0.3−	0.6−	2004 02 23	704	0.0	0.8−	2007 11 08	704	0.8+	0.2−
2001 09 23	691	0.5−	0.3+	2004 03 14	691	0.3+	0.6+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	644	0.6+	0.2+	2004 03 14	691	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−
2001 09 25	644	0.8+	0.1+	2004 03 14	691	0.2+	0.7+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2001 09 25	644	0.9+	0.8+	2004 03 21	691	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2004 03 21	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.9+	0.4+
2001 09 26	704	1.0−	0.4−	2004 03 21	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	703	1.4+	0.7+
2001 09 26	704	0.3+	0.5+	2007 10 05	691	0.5−	0.4−	2007 11 17	703	0.3+	0.8+
2001 09 26	704	0.2+	1.3+	2007 10 05	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	1.0+
2001 10 15	704	1.2−	0.2−	2007 10 05	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	1.0+	0.1−
2001 10 15	704	(1.8−	0.4−)	2007 10 09	704	0.6−	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	1.3+
2001 10 15	704	1.1−	0.7−	2007 10 09	704	1.1−	0.9−	2007 11 18	704	0.7+	0.3−
2001 10 15	704	(0.9+	2.2−)	2007 10 09	704	0.6+	0.8−	2007 11 18	704	0.6−	0.0
2001 10 17	644	0.0	1.4+	2007 10 09	704	0.0	0.2+				
2001 10 17	644	0.0	1.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.0				

(169229)∗ 2001 SB$_{17}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.98385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17775193	ω	78.68822		+0.13057359	−0.99130213	
a	3.1327555	Ω	3.92277		+0.78973582	+0.09396355	
e	0.1646747	i	13.91378		+0.59938959	+0.09214624	
P	5.54	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 29	704	1.4−	1.2+	2001 10 13	704	0.3+	0.5+	2003 02 06	699	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	1.2+	0.4−	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2003 02 06	699	0.0	0.2+
1998 03 29	704	1.6−	0.6−	2001 10 13	704	0.8+	1.0+	2003 03 09	699	(1.5+	0.9+)
2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2001 10 13	704	0.4−	1.2+	2003 03 09	699	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.3−	1.2+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2003 03 09	699	0.4+	0.6−
2001 08 27	699	0.2−	0.9+	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2003 03 09	699	0.1−	0.2−
2001 08 27	699	0.8+	0.2+	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2004 04 14	699	(0.5+	1.6+)
2001 09 14	644	1.3−	0.6+	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2004 04 14	699	0.2−	0.3−
2001 09 14	644	(1.5−	1.0+)	2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2004 04 14	699	(0.7+	1.8+)
2001 09 14	644	(1.6−	0.8+)	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2004 04 14	699	(0.9−	3.2+)
2001 09 16	704	0.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2007 09 20	703	0.3−	0.1−
2001 09 16	704	1.1−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.8−	2007 09 20	703	0.1−	1.5−
2001 09 16	704	(0.3+	1.7+)	2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2007 09 20	703	0.1+	0.5−
2001 09 16	704	0.8+	1.1+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 09 20	703	0.7−	0.4−
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 11 12	645	0.0	0.1−	2007 10 08	D29	0.1−	1.2−
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2002 12 15	704	0.5−	0.7+	2007 10 08	D29	0.1−	1.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.9+	2002 12 15	704	1.0−	0.6+	2007 10 08	D29	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2002 12 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	D29	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2002 12 31	699	0.9+	0.6+	2007 10 09	703	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2002 12 31	699	0.9+	0.9+	2007 10 09	703	(1.7+	0.2+)
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2002 12 31	699	0.9+	0.4+	2007 10 09	703	1.4+	0.0
2001 09 21	704	0.7−	0.6+	2002 12 31	699	0.3+	0.5+	2007 10 09	703	0.6+	0.6+
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2003 01 10	704	0.6−	0.6−	2007 10 12	699	0.6+	1.2−
2001 09 21	704	0.7−	1.0+	2003 01 10	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	699	0.2+	0.1−
2001 09 23	704	0.6−	0.8+	2003 01 10	704	0.6+	0.3−	2007 10 12	699	0.5−	0.3−
2001 09 23	704	0.6−	0.1+	2003 01 10	704	(0.8−	1.6+)	2007 10 12	699	0.7−	0.5−
2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2003 01 10	704	0.3+	0.8+	2007 11 03	704	0.3−	0.9+
2001 09 23	704	0.2−	0.4+	2003 01 10	704	0.3+	1.0+	2007 11 03	704	0.4−	1.0+
2001 09 24	704	0.8−	0.3−	2003 01 10	704	0.2−	0.6+	2007 11 03	704	0.7−	0.2+
2001 09 24	704	0.6−	0.3−	2003 01 10	704	0.3−	0.8+	2007 11 15	699	0.2+	1.0−
2001 09 24	704	0.3−	0.6−	2003 01 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.7−

2001 09 24	704	0.2+	0.8+	2003 01 13	704	0.1−	0.0	2007 11 15	699	0.9+	0.1+
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2003 01 13	704	1.2+	0.6+	2007 11 15	699	0.9+	0.0
2001 09 26	704	0.4−	0.6+	2003 01 13	704	0.6+	0.7+	2007 11 18	703	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.2−	0.1+	2003 01 13	704	0.6−	0.1−	2007 11 18	703	0.2+	0.6−
2001 09 26	704	0.5−	0.1+	2003 02 06	699	0.7+	0.3−	2007 11 18	703	0.1+	0.7−
2001 09 26	704	0.9−	1.0+	2003 02 06	699	0.8+	0.4+	2007 11 18	703	0.4+	0.9−

(169230)∗ 2001 SF$_{17}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.03492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18628653	ω	229.54397		−0.55568967		+0.83110089
a	3.0363261	Ω	6.80494		−0.69579454		−0.45046960
e	0.0980614	i	10.65886		−0.45505928		−0.32611111
P	5.29	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	1.2−	0.4+	2004 01 28	703	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.5+	0.1−
2001 08 24	704	0.7−	1.1+	2004 01 28	703	0.4−	0.9+	2007 11 02	704	0.0	1.0+
2001 08 24	704	0.9−	0.1+	2004 01 28	703	1.0+	0.2+	2007 11 02	704	0.9+	0.0
2001 09 16	704	0.8−	0.2+	2004 01 30	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.1−	0.5+
2001 09 16	704	1.4−	0.3+	2004 01 30	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.8−	1.0+	2004 01 30	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	291	0.3−	0.1−
2001 09 18	291	0.2−	0.2+	2004 01 30	704	0.7−	0.1−	2007 11 07	291	0.4−	0.1−
2001 09 18	699	0.1−	1.0+	2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	291	0.8−	0.2−
2001 09 18	291	0.0	0.3+	2004 02 13	691	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.6+	0.4−
2001 09 18	699	0.3+	0.6+	2004 02 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 08	704	1.0−	0.5+
2001 09 18	291	0.3+	0.2+	2004 02 13	691	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.9+
2001 09 18	699	0.6+	0.0	2004 02 15	704	0.7+	1.3+	2007 11 08	704	0.3+	0.6−
2001 09 18	699	0.4−	0.7+	2004 02 15	704	0.6+	1.0+	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	(1.0+	1.8+)	2004 02 15	704	0.5+	0.8+	2007 11 08	703	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.9+	0.8+	2004 02 15	704	0.6+	1.1+	2007 11 08	703	1.0+	0.2+
2001 09 19	704	1.0+	0.2+	2004 02 15	704	0.5+	0.2+	2007 11 08	703	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.9+	0.9+	2004 03 14	704	0.3+	0.3+	2007 11 08	703	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2004 03 14	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	699	0.6+	0.3−
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2004 03 14	704	1.1+	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	1.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2004 03 23	704	1.2+	1.1+	2007 11 15	699	0.9−	0.3+
2001 09 21	704	0.6+	0.0	2004 03 23	704	1.0+	0.9+	2007 11 15	699	0.1+	0.9−
2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2004 03 23	704	0.6+	1.0+	2007 11 15	G96	0.3+	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.5+	2004 03 23	704	1.2+	0.8+	2007 11 15	G96	0.1+	0.2−
2001 09 23	704	0.7+	0.9+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 15	G96	0.2+	0.3−
2001 09 23	704	0.5+	0.6+	2006 08 16	644	0.1−	0.4+	2007 11 15	G96	0.4−	0.2−
2001 09 23	704	0.6+	1.0+	2006 08 16	644	0.5−	0.4+	2007 11 15	G96	0.4+	0.2−
2001 09 25	644	0.8−	0.7+	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 15	G96	0.4+	0.3−
2001 09 25	644	0.4−	0.2+	2006 08 16	644	0.2−	0.5+	2007 11 15	G96	0.2+	0.1−
2001 09 25	644	0.3−	0.4+	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 15	G96	0.3+	0.2−
2001 09 26	704	1.1+	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 16	G96	0.8+	0.5−
2001 09 26	704	0.5+	0.3−	2006 08 18	644	0.4−	0.4+	2007 11 16	G96	0.3+	0.4−
2001 09 26	704	(0.4+	2.2+)	2006 08 18	644	0.1−	0.4+	2007 11 16	G96	0.5+	0.3−
2001 10 11	644	0.1+	0.3−	2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2007 11 16	G96	0.5+	0.6−
2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2006 08 20	644	0.2+	0.3+	2007 11 16	G96	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2007 11 16	G96	0.7+	0.2−
2001 10 17	644	0.3−	0.6−	2006 09 14	703	0.7−	1.0+	2007 11 16	G96	0.6+	0.3−
2001 10 17	644	0.3−	0.0	2006 09 14	703	0.7−	0.3−	2007 11 16	G96	0.1+	0.0
2001 10 17	644	0.3−	0.7−	2006 09 14	703	(1.7−	0.0)	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	644	0.4−	0.3−	2006 09 14	703	0.6−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2001 10 17	644	0.5−	0.6−	2006 09 18	699	0.1−	1.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2001 10 17	644	0.8−	0.5−	2006 09 18	699	0.2+	1.0−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2001 10 19	644	0.1−	0.2+	2006 09 18	699	(2.0+	1.2−)	2007 11 18	704	0.4−	0.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2006 09 18	699	(1.8+	0.3−)	2007 11 18	704	0.4−	0.4−
2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2006 11 11	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.6−
2001 10 20	704	0.3−	0.0	2006 11 11	G96	0.3−	0.8−	2007 11 18	704	0.2+	0.8−
2001 10 20	704	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.2+	0.4+	2006 11 11	G96	0.5−	0.5−	2007 11 18	701	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	1.1−	0.8+	2006 11 23	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	701	0.2+	0.1+
2001 12 10	645	0.2−	0.1−	2006 11 23	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	701	0.3+	0.1+
2001 12 10	645	0.2−	0.1−	2006 11 23	G96	0.6−	0.1−	2007 11 18	701	0.5+	0.2+
2004 01 18	644	0.1−	0.2+	2006 11 23	G96	0.3+	0.3−	2007 11 19	701	1.3+	0.1−
2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1−	0.5−	2007 11 19	701	0.2+	0.3−
2004 01 18	644	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.1−	0.2+	2007 11 19	701	0.2+	0.3−
2004 01 28	703	(2.0+	0.6+)	2007 10 24	G96	0.5+	0.6−	2007 11 19	701	0.1−	0.2−

(169231)∗ 2001 SO$_{17}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.23813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18535428	ω	141.88654		−0.86963403		−0.49265692
a	3.0464985	Ω	8.77409		+0.38552273		−0.71818261
e	0.1063592	i	12.12050		+0.30839728		−0.49142944
P	5.32	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.3−	0.4−	2002 12 10	704	0.1−	0.2+	2004 04 15	699	0.1−	0.1+
1996 10 04	691	0.5−	0.1+	2004 02 26	704	0.2+	0.3+	2004 04 19	691	0.1−	0.4+
1996 10 04	691	0.3−	0.1+	2004 02 26	704	0.0	0.5+	2004 04 19	691	0.0	0.3+
2001 09 16	704	1.2−	0.3−	2004 02 26	704	0.3+	0.6+	2004 04 19	691	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	(2.2−	0.2−)	2004 02 26	704	0.5+	0.1+	2004 04 21	704	(2.1+	0.3+)
2001 09 16	704	1.2−	0.8+	2004 02 26	704	1.0−	0.3+	2004 04 21	704	(1.6+	0.1+)
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2004 03 15	703	0.1+	0.1−	2004 04 21	704	1.3+	0.0
2001 09 19	704	0.9−	0.7+	2004 03 15	703	1.3−	0.7+	2004 04 21	704	0.4+	0.9+
2001 09 19	704	0.9−	0.2+	2004 03 15	703	(0.9−	2.3+)	2004 04 28	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.3−	2004 03 15	703	1.1−	0.1+	2004 04 28	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.1+	2004 03 16	704	0.0	0.1−	2004 04 28	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.2+	0.5+	2004 03 16	704	(2.3+	0.4−)	2006 09 14	644	0.7−	0.2+
2001 09 21	704	0.5−	0.4+	2004 03 16	704	1.4+	0.0	2006 09 14	644	0.8−	0.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2004 03 16	704	(1.9+	0.4−)	2006 09 14	703	(1.8−	0.9−)
2001 09 21	704	0.8−	0.1+	2004 03 18	704	0.3+	0.0	2006 09 14	644	0.9−	0.4+
2001 09 24	704	0.7−	0.4+	2004 03 18	704	0.7+	0.1+	2006 09 14	703	(1.8−	1.3−)
2001 09 24	704	0.8−	0.5+	2004 03 18	704	0.7+	0.3−	2006 09 14	703	0.8−	0.3+
2001 09 24	704	1.1−	1.4+	2004 03 18	704	1.0+	0.3−	2006 09 14	703	1.3−	0.6+
2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2004 03 18	704	0.8+	0.3−	2006 11 23	G96	0.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.4−	0.8+	2004 03 23	291	0.2+	0.4+	2006 11 23	G96	0.9−	0.8−
2001 09 26	704	0.4+	0.4+	2004 03 23	291	0.7+	0.4+	2006 11 23	G96	1.2−	0.2−
2001 09 26	704	0.4−	0.2+	2004 03 23	291	0.9+	0.4+	2006 11 23	G96	0.2−	0.2−
2001 09 26	704	(2.2−	2.1+)	2004 03 24	699	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−
2001 09 26	704	0.6−	0.6+	2004 03 24	699	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2001 09 27	704	0.6−	0.4+	2004 03 24	699	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2001 09 27	704	0.0	0.0	2004 03 24	699	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−
2001 09 27	704	0.7+	1.4+	2004 03 27	704	0.7+	0.6+	2007 11 08	703	1.0−	0.1−
2001 10 11	644	0.7+	0.3+	2004 03 27	704	0.4+	0.7+	2007 11 08	703	0.8−	0.3−
2001 10 11	644	0.2+	0.2−	2004 03 27	704	0.1+	0.7+	2007 11 08	703	0.6−	0.3−
2001 10 11	644	0.1−	0.9+	2004 03 27	704	0.2+	1.0+	2007 11 08	703	0.9−	0.1−
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2004 03 27	704	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	1.0+	0.9+
2001 10 14	645	0.1−	0.1+	2004 03 29	291	0.3+	0.1+	2007 11 08	703	0.3+	0.3+
2001 10 24	704	0.9+	0.6+	2004 03 29	291	0.2+	0.0	2007 11 08	703	0.9+	0.7+
2001 10 24	704	0.7+	1.2+	2004 03 29	291	0.3+	0.0	2007 11 08	703	0.3+	0.6+
2001 10 24	704	1.1+	0.6+	2004 04 12	699	0.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.5−	0.7+
2001 11 14	291	0.5+	1.0+	2004 04 12	691	0.2+	0.5+	2007 11 09	704	0.5+	0.4+
2001 11 14	291	0.8+	0.8+	2004 04 12	699	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2001 11 14	291	0.6+	0.9+	2004 04 12	699	0.4+	0.5+	2007 11 09	704	0.4+	0.2+
2001 12 10	645	0.2−	0.0	2004 04 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2004 04 12	699	0.1−	0.3+	2007 11 16	704	0.2+	0.4+
2002 12 10	704	(1.8+	0.5+)	2004 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 16	704	0.8+	0.6+
2002 12 10	704	0.3+	0.5−	2004 04 15	699	(0.4−	2.2+)	2007 11 16	704	0.9−	0.6−
2002 12 10	704	0.0	0.0	2004 04 15	699	0.6−	0.2+	2007 11 16	704	0.5−	0.5+
2002 12 10	704	0.5−	0.0	2004 04 15	699	0.3−	0.6+				

(169232)∗ 2001 SB$_{24}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	340.32479		(2000.0)			
n	0.17486768	ω	238.49014		+0.46810235	−0.88361827
a	3.1671091	Ω	183.64199		+0.85455485	+0.45551439
e	0.0890407	i	9.00943		+0.22498044	+0.10828386
P	5.64	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.3+	0.4+	2005 07 11	691	0.2+	0.2+
2001 08 27	644	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.5+	0.6+	2005 07 11	691	0.0	0.0
2001 08 27	644	0.6−	0.5+	2001 10 20	704	0.7+	1.2+	2007 10 07	703	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	0.5+	1.1+	2007 10 07	703	0.7+	0.6+
2001 09 16	704	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.7+	0.3+	2007 10 07	703	0.0	1.1+
2001 09 16	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 10 07	703	0.2−	0.5+
2001 09 16	704	1.1−	0.1+	2001 10 20	704	(1.5+	0.9+)	2007 10 09	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2004 03 15	703	0.1−	0.8+	2007 10 09	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.1−	1.1+	2004 03 15	703	0.2−	1.4+	2007 10 09	691	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2004 03 15	703	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2004 03 15	703	1.1+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2004 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 10	G96	0.4−	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	1.0+
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2004 03 18	704	1.0+	1.0+	2007 10 13	704	(0.1−	1.8+)
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2004 03 18	704	0.9+	0.9+	2007 10 13	704	0.4+	0.7+
2001 09 21	704	0.1+	1.2+	2004 03 18	704	0.9+	0.9+	2007 10 13	704	0.8+	0.4+
2001 09 24	704	0.4−	0.7+	2004 03 18	704	1.0+	0.4+	2007 10 15	704	0.9+	0.7+
2001 09 24	704	1.1+	0.9+	2004 03 27	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	704	0.7+	0.6+
2001 09 24	704	1.1−	0.0	2004 03 27	704	1.0+	0.1+	2007 10 15	704	0.0	0.9+
2001 09 24	704	(0.3−	3.3+)	2004 03 27	704	0.8+	0.2−	2007 10 15	704	0.5+	0.8+
2001 09 24	704	0.4−	0.8+	2004 03 27	704	0.7+	0.1−	2007 10 20	704	0.3+	0.6+
2001 09 24	704	0.5+	1.4+	2004 03 27	704	0.8+	0.6+	2007 10 20	704	0.7−	0.8+
2001 09 24	704	1.3−	0.6+	2004 03 28	291	0.1+	0.6+	2007 10 20	704	0.1+	1.4+
2001 09 24	704	(0.4−	2.0+)	2004 03 28	291	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.6−	0.4+
2001 09 24	704	0.3+	1.2+	2004 03 28	291	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.9+
2001 09 25	704	0.2−	0.4−	2004 03 29	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+
2001 09 25	704	0.7+	1.1+	2004 03 29	691	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.8−	1.0+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2004 03 29	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	(1.6−	0.1+)
2001 09 25	704	0.1+	1.1+	2004 04 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.8+
2001 09 25	704	0.2−	0.2+	2004 04 15	691	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.2−	0.4+
2001 09 25	704	0.5+	0.1−	2004 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.6+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2004 04 21	704	1.5+	0.7+	2007 11 04	704	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.4−	0.0	2004 04 21	704	0.7−	0.5+	2007 11 04	704	0.4−	0.3+
2001 09 25	704	1.0−	0.9+	2004 04 21	704	0.0	0.5+	2007 11 10	703	0.2−	0.8+
2001 09 25	704	0.6+	0.8+	2004 04 22	691	0.3+	0.5+	2007 11 10	703	0.6+	0.2−
2001 09 26	704	0.0	0.9−	2004 04 22	691	0.2+	0.5+	2007 11 10	703	0.4−	0.3−
2001 09 26	704	0.3−	0.2−	2004 04 22	691	0.1+	0.7+	2007 11 10	703	1.9−	0.6−
2001 09 26	704	0.3−	0.3−	2005 06 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	699	0.2−	0.5+
2001 09 26	704	0.2−	0.1−	2005 06 13	691	0.0	0.4+	2007 11 11	699	0.5+	0.2+
2001 09 26	704	0.0	0.6−	2005 06 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	699	0.2−	0.2+
2001 09 26	344	1.0−	0.1−	2005 06 17	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	699	0.0	0.6+
2001 09 26	344	0.8−	0.1−	2005 06 17	691	0.3−	0.5+	2007 11 12	704	1.0+	0.4+
2001 09 27	344	0.4−	0.1+	2005 06 17	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.4+
2001 09 27	344	0.4−	0.0	2005 06 28	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.1+
2001 10 11	644	0.7−	0.2+	2005 06 28	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.7+	0.2+
2001 10 11	644	0.5−	0.5+	2005 06 28	691	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.2+
2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2005 06 28	644	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2005 06 28	644	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.4−	0.1−
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2005 06 28	644	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1−	0.0
2001 10 17	644	0.5+	0.4+	2005 07 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	G96	0.4−	0.1−

(169233)∗ 2001 SF$_{32}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	92.16376		(2000.0)			
n	0.17739934	ω	193.16908		+0.43825205	+0.89821895
a	3.1369051	Ω	102.83181		−0.82151376	+0.41549129
e	0.1678049	i	1.98261		−0.36476058	+0.14342144
P	5.56	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.4−	0.4+	2005 04 14	691	0.1+	0.4+
2001 09 11	691	0.2−	0.3+	2001 10 20	704	1.3−	1.0+	2005 04 14	691	0.3+	0.4+
2001 09 11	691	0.1−	0.1−	2001 10 20	704	(0.4−	1.7+)	2005 05 04	691	0.0	0.3+
2001 09 16	704	0.4+	0.1−	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2005 05 04	691	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.7+	1.2+	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2005 05 04	691	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.0	0.1−	2003 01 02	291	0.1−	0.2+	2005 07 11	291	0.6+	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2003 01 02	291	0.2−	0.1+	2005 07 11	291	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2003 01 02	291	0.1−	0.3+	2005 07 11	291	1.0+	0.0
2001 09 19	704	(0.8−	1.9+)	2004 01 31	691	0.2+	0.4+	2006 08 14	644	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.3+	1.2+	2004 01 31	691	0.0	0.8+	2006 08 14	644	0.4−	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2004 01 31	691	0.2+	0.2−	2006 08 14	644	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	1.1+	0.6−
2001 09 21	704	0.7+	1.0+	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.4−	0.8−
2001 09 21	704	0.6−	1.0+	2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2005 04 06	G96	0.6−	0.2+	2007 10 07	G96	(1.9+	0.4−)
2001 09 21	704	1.0+	0.9+	2005 04 06	G96	0.7−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.1−
2001 09 24	704	1.2−	0.6+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−
2001 09 24	704	0.3−	0.5+	2005 04 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 09 24	704	0.9+	0.7+	2005 04 07	G96	0.5−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2001 09 26	704	0.6−	0.4+	2005 04 07	G96	0.6−	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.1+	0.9+	2005 04 07	G96	0.6−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2001 09 26	704	0.0	1.5+	2005 04 07	G96	1.2−	0.6−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+
2001 10 15	704	(0.8+	2.1+)	2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2001 10 15	704	(0.8+	2.1+)	2005 04 10	691	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
2001 10 15	704	0.1+	1.5+	2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2001 10 17	644	0.6−	1.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	644	0.9−	0.9+	2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2001 10 17	644	0.6−	0.6+	2005 04 11	691	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2001 10 20	704	1.3−	0.4+	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	2.2+

(169234)∗ 2001 SQ$_{32}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	90.50717		(2000.0)			
n	0.19606983	ω	313.99612		+0.99055322	+0.13423994
a	2.9344646	Ω	38.31462		−0.10930790	+0.89624393
e	0.1154420	i	2.58846		−0.08280162	+0.42276052
P	5.03	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	566	0.6−	0.2−	2001 10 20	704	0.6−	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.1+
1996 10 12	566	0.8+	0.2+	2001 10 20	704	0.6+	0.7+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2−
1996 10 12	566	0.2+	0.0	2001 10 20	704	0.2−	0.5+	2006 10 27	G96	0.5+	0.4−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2001 10 20	704	0.5+	0.5+	2006 10 27	G96	0.2+	0.4−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2001 10 23	704	1.5−	0.1−	2006 10 27	G96	0.1−	0.4−
2001 09 16	704	0.1+	0.9+	2001 10 23	704	0.9−	0.4+	2006 10 27	G96	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	0.6−	0.5+	2001 10 23	704	1.5−	1.0+	2006 10 28	705	0.2+	0.3−
2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 23	704	0.9−	0.5+	2006 10 28	705	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2001 10 23	704	1.5−	0.4+	2006 10 29	705	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.6−	2001 10 24	704	(3.3−	0.0)	2006 10 29	705	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.6−	1.2+	2001 10 24	704	(2.9−	0.4+)	2006 11 01	705	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	1.0+	2001 10 24	704	(2.8−	0.4+)	2006 11 01	705	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	704	(2.3−	0.8+)	2006 11 08	705	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2002 12 13	645	0.0	0.0	2006 11 08	705	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2002 12 13	645	0.0	0.0	2006 11 10	705	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2006 11 10	705	0.3+	0.4−
2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2006 08 24	644	0.4−	0.2+	2006 11 14	G96	0.0	0.2−

2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.4−	2006 11 14	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	(2.1+	1.6+)	2006 09 18	691	0.6−	0.2−	2006 11 14	G96	0.1+	0.6−
2001 09 21	704	1.1+	0.2+	2006 09 18	691	0.1+	0.3−	2006 11 14	G96	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2006 09 18	691	0.1−	0.1−	2006 11 14	705	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2006 09 20	704	0.0	1.0+	2006 11 14	705	0.0	0.1−
2001 09 21	704	(0.0	1.7+)	2006 09 20	704	0.9+	0.5+	2006 11 17	705	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2006 09 20	704	1.1+	0.2−	2006 11 17	705	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	0.9−	0.3+	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2006 11 20	705	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.2−	0.3+	2006 09 26	691	0.2+	0.0	2006 11 20	705	0.0	0.2−
2001 09 23	704	(1.6+	0.1−)	2006 09 26	691	0.3+	0.1−	2006 11 23	705	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.5−	0.1−	2006 09 27	704	0.6−	0.3+	2006 11 23	705	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.4−	2006 09 27	704	1.1−	0.1+	2006 11 24	705	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2006 09 27	704	0.6−	0.3−	2006 11 24	705	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.5+	0.8+	2006 09 27	704	0.3−	0.2−	2006 12 21	G96	0.1−	0.1−
2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2006 09 28	704	0.4−	0.0	2006 12 21	G96	0.9−	0.0
2001 09 26	704	0.3−	0.2+	2006 09 28	704	0.5+	1.0−	2006 12 21	G96	0.7+	0.2+
2001 09 26	704	0.5−	0.0	2006 09 28	704	0.6−	0.5−	2006 12 21	G96	0.1−	0.3−
2001 09 26	704	0.9−	0.3+	2006 09 30	691	0.2+	0.2−	2007 01 08	G96	0.5−	0.7−
2001 10 11	644	0.5+	0.3+	2006 09 30	691	0.3+	0.3−	2007 01 08	G96	0.1+	0.8−
2001 10 11	644	0.7+	0.1−	2006 09 30	691	0.2+	0.3−	2007 01 08	G96	0.2+	0.3+
2001 10 11	644	0.7+	0.2−	2006 10 16	291	0.1+	0.4+	2007 01 08	G96	0.0	0.9−
2001 10 13	704	0.1+	0.5+	2006 10 16	291	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.7+
2001 10 13	704	0.4+	0.9+	2006 10 16	291	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.1−	0.8−
2001 10 13	704	1.4+	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	0.4+	2006 10 20	644	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
2001 10 13	704	0.5−	1.1+	2006 10 20	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3−	0.4−
2001 10 16	704	1.2−	0.6−	2006 10 21	644	0.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−
2001 10 16	704	1.3+	1.1−	2006 10 21	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2001 10 16	704	(0.0	1.8+)	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	0.8+	0.2+	2006 10 21	G96	0.3−	0.2−				
2001 10 20	704	0.7−	0.4+	2006 10 21	G96	0.2+	0.2−				

(169235)∗ 2001 SO$_{35}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	55.18380		(2000.0)		+0.73368468	−0.67826261
n	0.19830114	ω	272.65288		+0.64269452	+0.67319797
a	2.9124105	Ω	130.05908		+0.22056869	+0.29455785
e	0.0714489	i	3.05752			
P	4.97	H	15.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.0	0.1+	2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2006 10 15	703	0.6−	1.0−
1991 10 04	691	0.2−	0.1+	2001 10 23	704	0.3−	0.2+	2006 10 15	703	1.4−	0.2−
1991 10 04	691	0.0	0.1−	2001 10 23	704	1.1+	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.2+
2001 09 11	691	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.6+	0.1−	2006 10 20	644	0.0	0.0
2001 09 11	691	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.3+	0.1−	2006 10 20	644	0.4−	0.2+
2001 09 11	691	0.5−	0.1+	2001 10 24	704	0.7+	0.8+	2006 10 21	644	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	0.1+	0.2−	2001 10 24	704	0.4+	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.2−
2001 09 16	704	0.0	0.0	2001 11 18	645	0.1+	0.3−	2006 10 21	644	0.0	0.1+
2001 09 16	704	(1.7+	0.7+)	2001 11 18	645	0.1+	0.3−	2006 10 22	703	0.4+	0.3+
2001 09 16	704	0.7−	0.2+	2003 01 08	704	1.1+	0.3+	2006 10 22	703	0.2+	0.8+
2001 09 19	704	0.6−	0.2−	2003 01 08	704	0.2−	0.3+	2006 10 22	703	0.1−	0.7+
2001 09 19	704	0.2+	0.1+	2003 01 08	704	0.3+	0.1+	2006 10 22	703	0.9−	0.7+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2003 01 08	704	0.7−	0.6+	2006 10 22	G96	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.0	1.1+	2003 01 08	704	0.5−	0.1−	2006 10 22	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.3+	2003 01 29	644	0.3+	0.5+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2003 01 29	644	0.3+	0.6+	2006 10 22	G96	0.0	0.5−
2001 09 21	704	0.1+	0.4+	2003 01 29	644	0.2+	0.5+	2006 12 22	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2006 09 14	703	0.2+	0.5+	2006 12 22	G96	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2006 09 14	703	0.6+	0.7+	2006 12 22	G96	0.4−	0.1+
2001 09 26	704	0.9−	0.1−	2006 09 14	703	0.1+	0.2+	2006 12 22	G96	0.0	0.2−
2001 09 26	704	0.8−	0.7−	2006 09 14	703	1.0+	0.2+	2007 10 25	G96	0.3−	0.1−
2001 09 26	704	0.0	0.3−	2006 09 17	691	0.2−	0.0	2007 10 25	G96	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.4+	2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 25	G96	0.4−	0.0
2001 09 26	704	0.4−	0.2−	2006 09 17	691	0.1+	0.0	2007 10 25	G96	0.4−	0.1−
2001 10 12	699	0.2+	0.4−	2006 09 18	699	1.5+	0.7−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	(1.8−	1.5+)	2006 09 18	699	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4−	0.1−
2001 10 12	699	(1.6−	1.3+)	2006 09 18	699	0.5+	1.4+	2007 11 11	G96	0.7−	0.2−
2001 10 12	699	0.8−	0.6+	2006 09 18	699	0.7+	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2+
2001 10 16	704	0.1−	0.5+	2006 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.5+	1.5+	2006 09 27	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2001 10 16	704	0.5−	0.9+	2006 09 27	691	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
2001 10 16	704	1.0+	1.0+	2006 10 01	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2001 10 22	704	0.8+	0.3+	2006 10 01	691	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2001 10 22	704	0.4+	1.3+	2006 10 01	691	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2001 10 22	704	0.3−	0.4−	2006 10 15	703	0.4+	0.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.2+	0.8−	2006 10 15	703	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1+	0.0

(169236)∗ 2001 SW$_{58}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	34.17471		(2000.0)		+0.70875450	−0.70390615
n	0.18457417	ω	300.72007		+0.66259834	+0.64150181
a	3.0550766	Ω	104.06759		+0.24213734	+0.30494519
e	0.1685788	i	2.76096			
P	5.34	H	15.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1991 12 14	691	0.3−	0.1+	2001 10 23	704	0.7+	0.1−	2001 12 17	704	0.5+	0.3+
1991 12 14	691	0.1−	0.2+	2001 10 24	704	0.8+	0.1+	2003 02 21	644	1.0+	1.5+
1991 12 14	691	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	0.4+	1.1−	2003 02 21	644	(0.7+	1.8+)
2001 08 27	644	0.6−	0.3+	2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2003 02 21	644	0.9+	1.4+
2001 08 27	644	0.6−	0.4+	2001 10 24	704	1.3+	0.3+	2004 04 14	691	0.5+	0.7+
2001 08 27	644	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2004 04 14	691	0.5+	0.7+
2001 09 17	704	0.2+	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	0.7−	2004 04 14	691	0.5+	0.5+
2001 09 17	704	0.7−	0.9+	2001 10 24	704	0.5+	0.6+	2006 08 24	644	0.1−	0.1+
2001 09 17	704	0.2+	1.1+	2001 10 24	704	1.4+	0.9−	2006 08 24	644	0.0	0.3−
2001 09 17	704	0.2+	0.7−	2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2006 08 24	644	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	(2.4+	0.5+)	2001 10 25	704	(0.8−	1.6+)	2006 08 27	699	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	(1.9+	0.3+)	2001 10 25	704	0.2+	0.5+	2006 08 27	699	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	(2.4+	0.1+)	2001 10 25	704	1.0−	1.2+	2006 08 27	699	(0.0	1.7−)
2001 09 19	704	(2.4+	0.6−)	2001 10 25	704	0.2−	1.2+	2006 08 27	699	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	1.4+	0.5−	2001 10 25	704	0.2+	0.0	2006 08 30	699	1.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2001 10 25	704	0.5−	1.5+	2006 08 30	699	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.8+	0.7−	2001 10 25	704	0.1+	1.3+	2006 08 30	699	1.2−	0.5+
2001 09 21	704	(1.8+	0.3−)	2001 10 25	704	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	1.2−	1.2−
2001 09 21	704	0.7−	0.4−	2001 10 25	704	(1.4−	2.0+)	2006 09 14	703	(2.1−	0.9−)
2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2001 10 25	704	0.8−	1.3+	2006 09 14	703	1.4−	1.1−
2001 10 14	699	0.6+	0.7−	2001 10 25	704	0.0	0.3+	2006 09 14	703	(2.1−	1.8−)
2001 10 14	699	0.4+	0.4+	2001 10 25	704	(1.3−	2.4+)	2006 09 26	704	0.9−	0.8+
2001 10 14	699	0.3−	1.2−	2001 10 25	704	0.4−	1.3+	2006 09 26	704	0.2−	0.3−
2001 10 14	699	0.2−	0.5+	2001 10 25	704	0.1+	0.1+	2006 09 26	704	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 10 25	704	(0.7−	2.2+)	2006 09 30	703	(0.0	2.0−)
2001 10 17	704	0.2+	0.1−	2001 11 09	704	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.8−	1.3−
2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2006 09 30	703	0.9−	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.5−	2001 11 09	704	0.3+	0.8−	2006 09 30	703	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.2−	0.7−	2001 11 18	704	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.3−	0.2−
2001 10 18	644	0.2−	0.7+	2001 11 18	704	0.1+	0.7−	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−
2001 10 18	644	0.4−	0.8+	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.5−	0.4−
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2001 11 18	704	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−
2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	1.0−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5−	0.6−
2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2001 11 20	704	0.8−	0.3−	2007 11 04	G96	0.6−	0.4−
2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	0.9−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6−	0.7−
2001 10 20	704	0.7−	0.5+	2001 11 20	704	0.6−	0.8+	2007 11 04	G96	0.7−	0.4−
2001 10 23	704	0.5+	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.6+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2001 10 23	704	0.3+	0.2+	2001 12 17	704	0.7+	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2001 10 23	704	1.1+	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2001 10 23	704	0.9+	0.3+	2001 12 17	704	0.5+	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0

(169237)∗ **2001 SF$_{72}$**

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.15986		(2000.0)			
n	0.17928580	ω	289.67308		+0.92984659	−0.34706503
a	3.1148618	Ω	90.78904		+0.36642442	+0.84325926
e	0.3052807	i	7.01936		+0.03344339	+0.41043840
P	5.50	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.6−	0.1+	2001 11 19	699	0.3−	0.6+	2001 12 20	704	0.5+	0.5−
2001 09 17	699	0.5−	0.8−	2001 11 19	699	0.2−	0.2+	2003 02 25	599	0.3+	0.1+
2001 09 17	704	0.0	1.4−	2001 11 19	699	0.1+	0.4+	2003 02 25	599	0.5+	0.5+
2001 09 17	699	0.2+	0.9−	2001 11 19	699	0.5−	0.4+	2003 02 25	599	0.5+	0.2+
2001 09 17	704	0.1+	1.0−	2001 11 19	608	0.3−	0.2−	2003 02 25	599	1.0+	1.3+
2001 09 17	699	0.6+	0.1−	2001 11 19	608	0.5−	0.2−	2005 05 14	G96	0.5−	0.3+
2001 09 17	699	0.5+	0.5−	2001 11 19	608	0.2−	0.1−	2005 05 14	G96	0.8−	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.1−	2005 05 14	G96	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2005 05 14	G96	0.3−	0.7+
2001 09 19	704	1.2+	1.0−	2001 11 20	704	0.7+	0.4−	2006 07 21	644	0.2+	0.3+
2001 10 13	699	0.1−	0.3−	2001 11 20	704	1.0+	0.2−	2006 07 21	644	0.1+	0.3+
2001 10 13	699	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2006 07 21	644	0.3−	0.2−
2001 10 13	699	0.1+	0.1−	2001 11 20	704	0.1+	0.9+	2006 08 12	644	0.1+	0.2+
2001 10 13	699	0.1−	0.9+	2001 11 20	704	1.0−	1.5+	2006 08 12	644	0.2+	0.5+
2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.7+	2006 08 12	644	0.3+	0.4+
2001 10 17	704	0.7+	0.0	2001 11 20	704	0.3+	0.1−	2006 08 14	644	0.1+	0.2+
2001 10 17	704	0.6+	0.2−	2001 11 20	704	0.8+	0.5+	2006 08 14	644	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	0.2−	0.2−	2001 12 09	699	0.4+	0.5−	2006 08 14	644	0.1−	0.5+
2001 10 19	608	0.5−	0.6+	2001 12 09	699	0.8−	0.7+	2006 08 19	644	0.0	0.5+
2001 10 19	608	(1.1−	1.6+)	2001 12 09	699	0.1+	0.4+	2006 08 19	644	0.1−	0.1+
2001 10 19	608	0.9−	1.2+	2001 12 09	699	0.4+	0.8−	2006 08 19	644	0.1−	0.1+
2001 10 24	704	(2.8−	0.3−)	2001 12 11	704	0.1−	0.1−	2007 09 24	691	0.3−	0.3+
2001 10 24	704	0.5−	0.3+	2001 12 11	704	0.2−	0.2−	2007 09 24	691	0.2−	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.6+	2001 12 11	704	0.0	0.3+	2007 09 24	691	0.3−	0.1−
2001 10 24	704	0.4+	1.0+	2001 12 11	704	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
2001 10 24	704	0.1−	0.6+	2001 12 11	704	0.7−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2001 11 09	704	0.5−	1.0−	2001 12 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.8−	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	(2.4−	0.6+)	2001 12 17	704	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.6−	0.9−	2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2001 11 09	704	0.8−	0.6−	2001 12 17	704	0.7−	0.5+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2001 11 17	704	1.0−	0.3−	2001 12 20	704	0.4+	0.3−	2007 11 11	G96	1.3+	0.7−
2001 11 17	704	1.0+	0.4+	2001 12 20	704	0.6+	0.4+				
2001 11 17	704	0.6−	0.2+	2001 12 20	704	0.7−	1.1+				

(169238)∗ **2001 SE$_{77}$ = 2004 DC$_{20}$**

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61020)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	81.56791		(2000.0)			
n	0.17424668	ω	94.58897		+0.59779711	+0.79465330
a	3.1746294	Ω	212.86686		−0.79081726	+0.56298293
e	0.0476778	i	11.22740		−0.13132658	+0.22710427
P	5.66	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	699	0.4−	0.3+	2004 02 19	704	0.0	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	0.3−
2001 08 28	699	0.1+	0.2+	2004 02 19	704	0.8+	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	0.5+
2001 08 28	699	0.2−	0.9+	2004 02 19	704	(0.5+	2.8+)	2007 10 14	704	0.1+	0.3+
2001 08 28	699	0.6+	0.5+	2004 02 19	704	0.9+	1.2+	2007 10 14	704	0.0	0.7+
2001 09 17	704	0.5+	0.2+	2005 05 03	691	0.2+	0.8+	2007 10 15	703	0.6−	0.5+
2001 09 17	704	0.3−	0.1+	2005 05 03	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.5−	0.8+
2001 09 17	704	0.8+	0.1−	2005 05 03	691	0.1+	1.1+	2007 10 15	703	(2.3−	1.1+)
2001 09 17	704	(1.7+	0.3−)	2005 05 13	704	1.4+	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.5+
2001 09 18	699	0.9+	0.1−	2005 05 13	704	0.7−	1.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2001 09 18	699	0.1−	0.6+	2005 05 13	704	1.1+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.1−
2001 09 18	699	0.3+	0.2−	2005 05 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.0
2001 09 18	699	0.4−	0.0	2005 05 17	G96	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.3−
2001 09 20	704	(1.8+	2.5−)	2005 05 17	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	704	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	(0.6−	1.7−)	2005 05 17	G96	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	(1.6+	0.7−)
2001 09 20	704	1.1−	0.5−	2005 05 17	G96	0.4−	0.9+	2007 10 19	704	0.8+	0.6+
2001 09 22	704	0.0	0.8+	2005 05 17	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.2−
2001 09 22	704	0.0	1.0−	2005 05 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.5−	0.2+
2001 09 22	704	0.4+	1.0+	2005 05 17	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	1.1+	0.3−	2005 05 17	G96	0.7−	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2005 05 19	G96	0.4−	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.0
2001 09 23	704	0.2−	0.3−	2005 05 19	G96	0.6−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	1.1+	0.1−	2005 05 19	G96	0.5−	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	1.3+
2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2005 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	1.1+
2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2006 08 21	644	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	1.0+	0.9−
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2006 08 21	644	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.1−
2001 09 28	644	0.5+	0.2+	2006 08 21	644	0.6+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2001 09 28	644	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2001 10 06	644	0.5−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 10 06	644	0.4−	0.0	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2001 10 06	644	0.4−	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.1+
2001 10 13	699	0.1+	0.5+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.7+
2001 10 13	699	(1.2+	1.7+)	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.3−
2001 10 13	699	0.2−	0.1+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.6+
2001 10 13	699	0.4+	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 31	704	0.6+	0.6−
2001 10 14	704	(2.0+	2.4−)	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 31	704	0.1+	0.5+
2001 10 14	704	0.1+	0.8−	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 31	704	0.1+	0.3+
2001 10 14	704	1.1+	0.7−	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 03	699	(1.9+	1.3+)
2001 10 14	704	(1.2−	2.7+)	2007 10 08	704	1.1+	0.1−	2007 11 03	699	1.0+	0.3+
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2007 10 08	704	0.4+	0.6−	2007 11 03	699	0.6+	0.7+
2001 10 17	704	0.1−	0.9−	2007 10 08	704	0.1−	1.0−	2007 11 03	699	0.2+	0.8+
2001 10 17	704	0.4−	0.2−	2007 10 08	704	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.8+	0.3−	2007 11 05	704	0.1−	0.7+
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2001 10 19	704	0.6−	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2001 10 19	704	0.7−	0.3+	2007 10 11	704	(1.6+	1.9+)	2007 11 05	704	0.5+	0.8+
2001 10 19	704	0.7−	0.2+	2007 10 11	704	0.6−	1.3−	2007 11 06	291	0.5−	0.2+
2001 10 19	704	0.6−	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.4+	2007 11 06	291	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.1−	0.7+	2007 10 11	704	0.6−	0.1+	2007 11 06	291	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.5+	2007 10 11	704	1.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2001 10 21	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.3+	1.0+
2004 02 17	703	(0.6−	2.8+)	2007 10 12	704	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2004 02 17	703	(0.3+	1.5+)	2007 10 12	704	0.3+	0.8+	2007 11 14	704	0.2−	0.8+
2004 02 17	703	(0.4+	3.2+)	2007 10 12	704	1.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.5+
2004 02 17	703	(2.8−	1.1+)	2007 10 12	704	0.6+	0.1+				
2004 02 19	704	(0.9+	1.6+)	2007 10 14	704	0.4+	0.5−				

(169239)∗ **2001 ST$_{79}$**

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	7.09119		(2000.0)			
n	0.17664484	ω	128.14960		+0.98866448	−0.14038630
a	3.1458312	Ω	239.97917		+0.11117973	+0.92283544
e	0.1315969	i	3.52513		+0.10090397	+0.35870104
P	5.58	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 17	691	0.1−	0.0	2007 09 14	704	0.7−	1.5+	2007 10 09	699	0.3+	0.5−
1996 10 17	691	0.2−	0.1−	2007 09 14	704	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.1+
1996 10 17	691	0.2−	0.2−	2007 09 14	704	0.3+	1.0+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+
1998 01 17	910	0.8+	0.4+	2007 09 14	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.3+
1998 01 17	910	0.9+	0.3+	2007 09 14	704	0.2+	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	0.6+
1998 01 17	910	0.8+	0.1+	2007 09 15	699	0.3−	0.9−	2007 10 12	704	0.7+	0.5+

2001 05 23	807	0.3+	0.3+	2007 09 15	699	0.5+	0.3−	2007 10 13	703	0.3−	0.8+		
2001 05 23	807	0.2+	0.2+	2007 09 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	1.3+		
2001 08 15	608	0.2−	0.5−	2007 09 15	699	0.6+	0.8−	2007 10 13	703	0.7−	0.2−		
2001 08 15	608	0.4+	1.1−	2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	(1.9−	1.1+)		
2001 08 15	608	0.4−	0.7−	2007 09 15	691	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.9+	1.0+		
2001 09 12	704	0.5+	0.2−	2007 09 15	699	0.9+	0.7−	2007 10 15	704	0.6+	0.7+		
2001 09 12	704	0.1+	0.0	2007 09 21	704	1.4−	0.1−	2007 10 15	704	1.5+	0.4+		
2001 09 12	704	0.3−	0.5−	2007 09 21	704	(1.8−	0.4−)	2007 10 15	704	0.0	0.9+		
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2007 09 21	704	(1.8−	0.4−)	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 20	704	0.0	1.1+	2007 09 21	704	(2.2−	0.6−)	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 20	704	0.2−	1.0+	2007 09 21	704	(1.8−	0.4−)	2007 10 16	G96	0.6+	0.0		
2001 09 20	704	(0.6−	1.6+)	2007 09 22	704	0.4+	0.5−	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−		
2001 09 20	704	0.1+	1.3+	2007 09 22	704	1.2+	0.8+	2007 10 17	699	0.0	0.2−		
2001 09 20	704	0.1−	1.0+	2007 09 22	704	0.3+	0.5+	2007 10 17	699	0.6−	0.5+		
2001 09 22	704	0.5+	1.2+	2007 09 22	704	0.9−	0.3−	2007 10 17	699	0.9−	0.6−		
2001 09 22	704	0.1−	0.8+	2007 09 22	704	0.6−	0.2+	2007 10 17	699	0.9+	0.7−		
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2007 09 22	704	0.8−	0.4+	2007 10 20	703	1.1+	0.0		
2001 09 22	704	0.4+	0.3−	2007 09 22	704	0.8−	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+		
2002 12 05	704	0.0	1.2+	2007 09 22	704	1.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.2−	1.1+		
2002 12 05	704	0.1−	0.3+	2007 09 22	704	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	1.0+		
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2007 09 22	704	1.3−	0.6−	2007 10 20	704	0.4−	0.2+		
2002 12 05	704	0.7+	0.5+	2007 09 22	704	1.0−	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.2+		
2002 12 05	704	(0.8−	1.5+)	2007 09 22	704	0.6−	0.1−	2007 10 20	704	0.6−	0.6+		
2002 12 10	704	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2007 10 20	704	1.0−	0.0		
2002 12 10	704	0.4+	0.2+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−		
2002 12 10	704	0.0	0.5−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−		
2002 12 10	704	0.3−	0.4−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.0		
2002 12 10	704	1.0+	0.5+	2007 10 09	704	(2.0+	0.8+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.0		
2004 02 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	(2.2+	1.1+)	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−		
2004 02 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	(3.8+	0.3−)	2007 11 11	G96	0.0	0.5−		
2004 02 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	(2.8+	0.4−)	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−		
2005 04 15	691	0.3+	0.8+	2007 10 09	699	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−		
2005 04 15	691	0.2+	0.6+	2007 10 09	699	0.5−	0.1−						
2005 04 15	691	0.1+	0.7+	2007 10 09	699	0.1+	0.3−						

(169240)∗ 2001 SN$_{83}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.49114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21501761	ω	136.01791		+0.41565755	−0.90739409	
a	2.7594341	Ω	289.33165		+0.81521449	+0.40199620	
e	0.1068305	i	3.77748		+0.40330402	+0.12261737	
P	4.58	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2003 01 08	704	0.2−	0.2+	2006 10 21	691	0.2−	0.2−		
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2003 01 08	704	0.6+	0.3−	2006 10 21	644	0.1−	0.1+		
2001 05 24	807	0.4+	0.6+	2003 01 08	704	1.2+	0.6+	2006 10 21	644	0.4+	0.1+		
2001 05 24	807	0.1+	0.5+	2003 01 08	704	0.1+	0.6+	2006 10 21	644	0.0	0.1−		
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2003 01 09	621	(1.6+	0.2+)	2006 10 31	691	0.0	0.0		
2001 09 20	704	0.7−	0.7+	2003 01 09	621	0.3+	0.3+	2006 10 31	691	0.1+	0.1+		
2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2003 01 09	621	0.2+	0.1−	2006 10 31	691	0.0	0.1−		
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2003 01 09	621	0.6+	0.7−	2006 11 19	704	0.4+	1.3+		
2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2003 01 09	621	0.7−	0.5−	2006 11 19	704	0.2−	0.7−		
2001 09 22	704	0.1+	0.4+	2003 01 25	291	0.0	0.1+	2006 11 19	704	0.3+	0.1+		
2001 09 22	704	0.7+	0.7+	2003 01 25	291	0.1−	0.2+	2006 11 19	704	(1.7−	0.3−)		
2001 09 22	704	0.6+	0.7−	2003 01 25	291	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.1−		
2001 09 22	704	0.8−	0.5−	2006 09 28	703	0.8−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.4+		
2001 09 23	704	1.2−	0.0	2006 09 28	703	0.2+	0.3+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+		
2001 09 23	704	0.1−	0.5+	2006 09 28	703	0.5+	1.0−	2007 11 13	G96	0.4−	0.3−		
2001 09 23	704	0.2−	0.7+	2006 09 28	703	1.0−	0.6+	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−		
2002 12 06	645	0.1−	0.1−	2006 10 17	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2002 12 06	645	0.0	0.0	2006 10 17	691	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	1.6+	0.4−		
2002 12 31	704	1.1+	0.4+	2006 10 17	691	(2.9−	0.8−)	2007 11 14	G96	0.4+	0.0		
2002 12 31	704	0.2+	0.2−	2006 10 21	691	0.3−	0.3+						
2002 12 31	704	0.1−	0.0	2006 10 21	691	0.3−	0.1+						

(169241)∗ 2001 SV$_{85}$ = 2004 EM$_{36}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61023)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.61151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17791306	ω	258.46612		+0.07470435	−0.99692498	
a	3.1308637	Ω	187.37349		+0.97163723	+0.07810693	
e	0.1235111	i	10.62416		+0.22436657	−0.00631544	
P	5.54	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.1−	0.7+	2004 03 22	704	0.1−	0.7−	2007 09 18	699	0.1+	1.2+		
1993 03 24	809	0.8+	1.8−	2004 03 22	704	0.9+	0.6+	2007 10 07	703	1.4−	0.1−		
2001 09 20	704	0.0	0.4−	2004 03 23	704	0.5+	0.5+	2007 10 07	703	0.2−	0.9+		
2001 09 20	704	0.1−	0.4−	2004 03 23	704	0.6+	1.3+	2007 10 07	703	(1.0−	1.7+)		
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2004 03 23	704	0.1+	1.0+	2007 10 07	703	0.4+	1.1+		
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.6+	0.3+		
2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2004 03 23	691	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.4+	0.5+		
2001 09 22	704	(1.5−	1.8+)	2004 03 23	704	0.5+	0.5+	2007 10 09	G96	0.8+	0.5+		
2001 09 22	704	0.8+	1.1+	2004 03 23	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.3+		
2001 09 22	704	0.6−	1.0+	2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.7+		
2001 09 22	704	0.4−	0.2+	2004 03 27	704	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.7+		
2001 09 23	704	0.4−	1.1+	2004 03 27	704	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	1.0+		
2001 09 23	704	0.2−	0.6+	2004 03 27	704	0.6−	0.6+	2007 10 13	704	(1.0+	1.7+)		
2001 09 23	704	0.8−	0.8+	2004 03 27	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.9+		
2001 09 23	704	0.5−	0.3+	2004 03 27	704	1.1−	0.5+	2007 10 19	704	1.0−	0.2+		
2001 09 23	704	0.9−	0.7+	2004 03 31	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.2+		
2004 03 13	644	0.0	0.4+	2004 03 31	691	0.2+	0.0	2007 10 19	683	0.8+	0.2−		
2004 03 13	644	0.1+	0.1+	2004 03 31	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.9−	0.5+		
2004 03 13	644	0.4+	0.3+	2004 04 25	691	0.0	0.5+	2007 10 19	683	0.5−	0.1+		
2004 03 13	644	0.4+	0.2+	2004 04 25	691	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.9−	0.6+		
2004 03 13	644	0.3+	0.6+	2004 04 25	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	683	0.2+	0.4−		
2004 03 13	644	0.2+	0.1+	2005 06 01	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.5+		
2004 03 16	704	0.2+	1.1+	2005 06 01	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.1−		
2004 03 16	704	0.4+	0.9+	2005 06 01	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.5−	1.4+		
2004 03 16	704	0.2+	1.5+	2005 06 01	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.1−		
2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2005 06 03	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.7+		
2004 03 17	691	0.1−	0.2+	2005 06 03	691	0.5+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.8−		
2004 03 17	691	0.1−	0.2+	2005 06 03	691	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+		
2004 03 18	704	0.0	0.1+	2005 06 08	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.4+	0.1+		
2004 03 18	704	(0.2−	1.7+)	2005 06 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.2+		
2004 03 18	704	0.9+	0.5−	2005 06 08	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.6+	0.2+		
2004 03 18	704	0.2−	0.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.6−	1.0+		
2004 03 18	704	0.2−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	704	2.0−	1.6+		
2004 03 20	704	0.5+	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 17	703	1.5+	0.7+		
2004 03 20	704	0.5−	0.4+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	1.2+		
2004 03 20	704	0.2+	1.4+	2007 09 18	699	(1.8+	3.2−)	2007 11 17	703	0.6+	0.3+		
2004 03 22	704	(1.6−	0.6+)	2007 09 18	699	(1.7−	0.8+)	2007 11 17	703	0.6+	0.1−		
2004 03 22	704	(0.1−	1.7+)	2007 09 18	699	0.1−	1.3+						

(169242)∗ 2001 SR$_{91}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	159.63734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18295845	ω	254.26744		−0.57418933	+0.81639387	
a	3.0730366	Ω	340.30500		−0.66344999	−0.50813199	
e	0.0830725	i	10.55023		−0.47972985	−0.27441378	
P	5.39	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	333	0.7−	0.2−	2001 09 23	704	1.4+	0.3−	2004 02 15	704	0.5+	0.5+		
2001 09 10	333	0.6−	0.4+	2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2004 02 15	704	0.3+	0.1−		

2001 09 11	699	0.8−	0.2+	2001 09 24	704	0.6−	0.8+	2004 02 15	704	0.4+	0.1+		
2001 09 11	699	0.1−	0.1+	2001 09 24	704	0.7−	0.4+	2004 02 15	704	0.3−	0.2+		
2001 09 11	699	1.0−	1.1−	2001 09 24	704	1.3+	0.7+	2005 05 13	E12	0.1−	1.3+		
2001 09 11	699	0.9−	1.4+	2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2005 05 13	E12	0.8+	0.0		
2001 09 18	699	(0.3−	1.8+)	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 05 13	E12	0.1+	0.6+		
2001 09 18	699	(0.3−	1.6−)	2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 05 13	E12	0.1+	0.5+		
2001 09 18	699	0.6+	0.6+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 10 20	G96	0.5−	0.2−		
2001 09 18	699	(0.5−	2.1+)	2001 10 15	645	0.0	0.0	2006 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2001 09 19	704	(1.9−	0.4+)	2001 10 19	644	0.5+	1.3+	2006 10 20	G96	0.7−	0.0		
2001 09 19	704	0.8−	1.4+	2001 10 19	644	0.1+	1.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2001 09 19	704	(0.0	1.7+)	2001 10 19	644	(0.0	1.6+)	2006 11 17	G96	0.0	0.3+		
2001 09 19	704	1.0+	0.2+	2001 12 10	645	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.2+	0.6−		
2001 09 20	704	0.1−	0.8+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2006 11 17	G96	0.1−	0.6+		
2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2002 12 06	704	1.3−	0.1−	2006 11 17	G96	0.6−	0.2+		
2001 09 20	704	0.6−	0.9+	2002 12 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 01	703	0.5+	0.6−		
2001 09 20	704	1.0−	1.0+	2002 12 06	704	0.4−	0.3−	2007 11 01	703	0.9+	0.2+		
2001 09 20	704	0.5−	0.6+	2004 01 30	704	(1.4+	3.3−)	2007 11 01	703	1.1+	0.0		
2001 09 22	704	0.3+	0.2−	2004 01 30	704	0.2−	0.3−	2007 11 01	703	0.1+	1.1−		
2001 09 22	704	0.2+	0.2+	2004 01 30	704	0.5+	0.2+	2007 11 09	704	0.3−	0.4+		
2001 09 22	704	0.0	0.4−	2004 01 30	704	1.0+	0.5+	2007 11 09	704	0.1−	0.0		
2001 09 22	704	0.5+	0.2−	2004 01 30	704	0.7+	0.3+	2007 11 09	704	0.8−	0.6+		
2001 09 23	704	1.1+	0.2−	2004 02 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.0	0.8+		
2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2004 02 11	691	0.1−	0.1+						
2001 09 23	704	0.2+	0.1−	2004 02 11	691	0.0	0.2+						

(169243)∗ 2001 SR_{92} = 1997 YD_{19}

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 22833)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.61018		(2000.0)			
n	0.17282931	ω	323.95263		+0.40256214	+0.91515846
a	3.1919625	Ω	329.77013		−0.82993649	+0.35534488
e	0.0598881	i	2.35696		−0.38619833	+0.19030239
P	5.70	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.2−	0.2+	2004 01 30	691	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	0.5+	0.1+		
1997 12 31	691	0.2−	0.1+	2004 01 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.5−	0.0		
1997 12 31	691	0.7−	0.3−	2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 09	704	1.2+	1.0+		
1998 01 08	691	0.2+	0.4−	2005 04 11	691	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.0		
1998 01 08	691	0.5+	0.0	2005 04 11	691	0.2−	1.1+	2007 10 12	704	0.0	0.0		
1998 01 08	691	0.5+	0.2+	2005 04 15	691	0.5+	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	1.2+		
2001 08 25	691	0.2−	0.1+	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.8−	0.7+		
2001 08 25	691	0.1+	0.6+	2005 04 15	691	0.3+	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.1−		
2001 08 25	691	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.2+		
2001 09 20	704	0.3−	0.6−	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	(0.9+	1.6+)		
2001 09 20	704	0.4+	0.5−	2007 09 14	G96	0.9+	0.1−	2007 10 13	704	0.5−	0.0		
2001 09 20	704	(0.2+	1.7−)	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 10 13	704	(1.3+	2.2+)		
2001 09 20	704	0.5−	1.3−	2007 09 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.0	0.5+		
2001 09 22	704	(1.6−	0.5+)	2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.7+	1.3+		
2001 09 22	704	1.4−	0.2+	2007 09 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.6+	1.3+		
2001 09 22	704	1.1−	0.7+	2007 09 24	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.8+		
2001 09 22	704	0.1+	1.2+	2007 09 24	691	0.4−	0.3+	2007 10 13	703	0.2−	0.1−		
2001 09 23	691	0.2+	0.1−	2007 09 24	691	0.3−	0.2+	2007 10 13	703	0.1−	1.5−		
2001 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 03	H07	0.7−	0.3+	2007 10 13	703	0.1−	0.7+		
2001 09 23	704	0.3−	0.7+	2007 10 03	H07	(1.5−	0.0)	2007 10 13	703	0.5−	0.3+		
2001 09 23	704	0.5+	0.6+	2007 10 03	H07	0.4−	1.0+	2007 10 20	704	1.4−	0.6+		
2001 09 23	691	0.5+	0.1−	2007 10 03	300	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.6−	0.8+		
2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2007 10 03	300	0.0	0.6+	2007 10 20	704	0.5−	1.1+		
2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2007 10 03	300	0.5+	0.2−	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−		
2001 09 23	704	0.4−	1.0+	2007 10 07	703	0.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−		
2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2007 10 07	703	1.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−		
2001 10 11	644	0.5−	0.7+	2007 10 07	703	0.4+	1.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.7−		
2001 10 11	644	0.4−	0.6+	2007 10 07	703	0.3−	0.1+						
2004 01 30	691	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.7−	1.1−						

(169244)∗ 2001 SG_{94} = 1998 BJ_{31}

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 18093)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.10424		(2000.0)			
n	0.18112132	ω	45.28674		+0.99680453	+0.02492687
a	3.0937817	Ω	313.12537		−0.05723214	+0.88563813
e	0.1787435	i	5.96838		+0.05572435	+0.46370653
P	5.44	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.0	0.2−	2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2006 08 13	644	0.4+	0.8−		
1996 12 13	691	0.1−	1.0−	2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2006 08 13	644	0.0	0.4−		
1996 12 13	691	0.0	0.6−	2001 09 20	704	0.2+	0.1−	2006 08 13	644	0.1−	0.4−		
1998 01 26	691	0.2+	0.0	2001 09 22	704	0.1−	0.1−	2006 08 14	644	0.1+	0.4−		
1998 01 26	691	0.4−	0.1−	2001 09 22	704	0.5+	0.1−	2006 08 14	644	0.1+	0.6−		
1998 01 26	691	0.2+	0.8−	2001 09 22	704	0.1+	0.4−	2006 08 14	644	0.2+	0.1+		
1998 01 31	691	0.4−	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.5−	2007 11 02	704	1.7+	0.6+		
1998 01 31	691	0.2−	0.3+	2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.6−	0.8+		
1998 01 31	691	0.0	0.2+	2001 09 23	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.0	1.4+		
1998 02 03	691	0.2+	0.2+	2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	704	(0.7+	1.6+)		
1998 02 03	691	0.1−	0.2−	2001 10 14	704	0.8+	0.0	2007 11 07	704	0.3−	1.1+		
1998 02 03	691	0.6+	0.2−	2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.8+	0.7−		
2001 07 24	644	0.3+	0.4+	2001 10 14	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.1−		
2001 07 24	644	0.0	0.6+	2001 10 14	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.3+		
2001 07 24	644	0.1+	0.6+	2001 10 16	704	1.1−	0.2−	2007 11 13	703	0.1+	0.9+		
2001 09 08	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.7−	0.7+	2007 11 13	703	0.1−	0.5+		
2001 09 08	704	0.8+	0.3−	2001 10 16	704	0.9+	0.5+	2007 11 13	703	0.1+	0.0		
2001 09 08	704	0.6+	0.9−	2001 10 16	704	0.8+	0.3+	2007 11 13	703	0.5−	0.4+		
2001 09 08	704	0.4+	0.2−	2006 06 21	691	0.3−	0.3+	2007 11 17	704	1.2−	0.2+		
2001 09 18	699	1.4−	0.1−	2006 06 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.6−	0.9+		
2001 09 18	699	0.6+	0.9+	2006 06 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.5−	0.1+		
2001 09 18	699	1.1−	0.6+	2006 07 18	D35	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.0		
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2006 07 18	D35	0.1+	0.0						
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2006 07 18	D35	0.4+	0.2−						

(169245)∗ 2001 SM_{94}

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	112.08257		(2000.0)			
n	0.18467213	ω	331.75585		+0.45731619	+0.88475345
a	3.0539961	Ω	325.24119		−0.78337977	+0.35296215
e	0.0253191	i	9.06759		−0.42092522	+0.30435020
P	5.34	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.7+	0.7+	2002 12 05	704	1.5−	0.6+	2006 08 28	699	0.3+	0.7+		
2001 08 27	699	0.6−	0.1+	2003 11 21	291	0.2+	0.6+	2006 08 28	703	0.6−	0.9+		
2001 08 27	699	0.3−	1.0+	2003 11 21	291	0.1−	0.7+	2006 08 28	703	1.0−	0.4+		
2001 08 27	699	0.4−	0.2+	2003 11 21	291	0.2+	1.4+	2006 09 14	644	0.3+	0.2+		
2001 09 18	699	0.5+	1.0+	2004 02 16	691	0.5+	0.2+	2006 09 14	703	0.9+	0.1−		
2001 09 18	699	0.4−	0.0	2004 02 16	691	0.3+	0.1+	2006 09 14	644	0.2−	0.2+		
2001 09 18	699	0.2−	0.3+	2004 02 16	691	0.5+	0.2+	2006 09 14	703	0.9−	0.0		
2001 09 18	699	0.3+	0.0	2004 02 23	704	0.8+	0.8+	2006 09 14	703	0.1−	0.4−		
2001 09 20	704	0.9−	1.2+	2004 02 23	704	0.3+	0.8+	2006 09 14	703	(1.5−	0.6+)		
2001 09 20	704	(1.3+	2.3+)	2004 02 23	704	1.0+	0.4+	2006 09 14	644	0.0	0.1−		
2001 09 20	704	0.0	0.6+	2004 02 23	704	0.0	0.6+	2006 09 27	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 20	704	0.4+	1.0+	2004 02 23	704	0.2−	0.9+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0		
2001 09 22	704	0.4+	0.7−	2006 08 15	644	0.1−	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.1−		
2001 09 22	704	1.1−	0.1−	2006 08 15	644	0.3−	0.1+	2006 09 27	G96	0.0	0.1+		
2001 09 22	704	0.9+	0.4+	2006 08 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.7+	0.9+		
2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2006 08 19	691	0.3−	0.5+	2007 10 16	703	0.6+	0.6+		

2001 10 14	704	0.0	0.4+	2006 08 19	691	0.2−	0.4+	2007 10 16	703	0.1−	0.1+		
2001 10 14	704	0.6+	0.4−	2006 08 19	691	0.3−	0.3+	2007 10 16	703	0.7−	0.6+		
2001 10 14	704	0.6−	1.2−	2006 08 28	699	0.5−	0.8+	2007 11 09	704	0.1+	1.3−		
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2006 08 28	699	0.2−	0.5+	2007 11 09	704	0.7+	0.1−		
2002 12 05	704	(3.0−	0.0)	2006 08 28	699	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.4+	1.0−		
2002 12 05	704	(2.0−	1.1−)	2006 08 28	703	0.8−	0.5+	2007 11 09	704	0.0	1.2−		
2002 12 05	704	(2.0−	1.0−)	2006 08 28	703	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.4+	0.7−		

(169246)∗ 2001 SQ$_{96}$ = 2003 AB$_{68}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40596)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	337.95329		(2000.0)			
n	0.17714428	ω	154.97872		+0.25005954	−0.96815590
a	3.1399155	Ω	280.53840		+0.88626512	+0.23387047
e	0.1949943	i	0.70030		+0.38987737	+0.08932392
P	5.56	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2003 01 31	291	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2003 01 31	291	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−		
2001 09 20	704	0.7−	0.4−	2003 01 31	704	0.7+	1.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 20	704	1.0−	0.0	2003 01 31	704	0.4+	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.2−		
2001 09 22	704	0.5+	0.1+	2003 01 31	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.2−		
2001 09 22	704	0.8+	1.0+	2003 01 31	704	0.7+	0.9+	2007 10 31	691	0.0	0.0		
2001 09 22	704	0.6+	0.1−	2003 02 01	645	0.1−	0.3−	2007 11 04	A77	0.1+	0.1−		
2001 09 22	704	0.3+	0.4−	2003 02 01	645	0.1−	0.3−	2007 11 04	A77	0.3+	0.0		
2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2003 02 03	704	0.2+	0.9+	2007 11 04	A77	0.7+	0.1−		
2001 09 23	704	0.0	0.1+	2003 02 03	704	0.1−	1.3+	2007 11 04	A77	0.2−	0.4+		
2001 09 23	704	0.3+	0.3−	2003 02 03	704	0.3−	0.0	2007 11 04	A77	0.2−	0.5+		
2001 09 24	644	0.4+	0.6+	2003 02 03	704	0.3+	0.2+	2007 11 04	A77	0.2−	0.2+		
2001 09 24	644	0.2+	0.2+	2004 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−		
2001 09 24	644	0.3+	0.6+	2004 05 24	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 11	644	(1.7−	1.6+)	2004 05 24	691	0.3+	0.6+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−		
2001 10 11	644	(1.3−	1.5+)	2006 07 21	G96	0.6−	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.2−		
2001 10 11	644	(1.7−	1.9+)	2006 07 21	G96	0.3−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.0		
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2006 07 21	G96	0.3−	0.6+	2007 11 04	691	0.6−	0.3−		
2001 10 21	704	0.7−	0.6−	2006 07 21	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.1+		
2001 10 21	704	0.6−	1.4+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+		
2001 10 21	704	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−		
2002 12 28	699	1.2−	0.4+	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.8+	0.2−		
2002 12 28	699	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−		
2002 12 28	699	0.6+	0.7+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2002 12 28	699	0.5−	0.3−	2007 10 06	691	0.6−	0.7+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−		
2003 01 04	704	1.0+	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−		
2003 01 04	704	1.2+	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−		
2003 01 04	704	0.3+	1.3−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.2+	0.4+		
2003 01 04	704	1.1−	0.3−	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.4+	0.5+		
2003 01 05	699	0.7+	0.4+	2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	0.4+	0.4−		
2003 01 05	699	0.3+	0.3−	2007 10 11	704	0.7−	0.2+	2007 11 06	704	(0.6+	1.6+)		
2003 01 05	699	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.8−	0.9−	2007 11 06	704	0.4−	0.7−		
2003 01 05	699	(1.6+	0.6+)	2007 10 11	704	0.0	0.8+	2007 11 06	B24	0.9+	0.1−		
2003 01 08	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	1.0+	0.3−	2007 11 06	B24	0.3+	0.0		
2003 01 08	704	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.5+	2007 11 06	B24	(1.7+	0.2−)		
2003 01 08	704	0.2+	0.7+	2007 10 14	704	0.5−	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.0		
2003 01 08	704	0.0	1.2+	2007 10 14	704	0.0	0.8+	2007 11 07	703	0.1+	0.6−		
2003 01 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−		
2003 01 10	291	0.7−	0.2+	2007 10 14	691	0.7−	1.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.0		
2003 01 10	291	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.7−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.1−		
2003 01 10	291	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.4−	0.6−	2007 11 07	703	0.1−	0.3−		
2003 01 11	704	1.1+	0.7+	2007 10 18	699	1.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	0.4−		
2003 01 11	704	0.9+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.5−		
2003 01 11	704	0.4+	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−		
2003 01 12	704	0.9+	0.7+	2007 10 18	699	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−		
2003 01 12	704	0.4+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−		
2003 01 12	704	0.6+	0.6+	2007 10 18	699	0.9+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−		
2003 01 12	704	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.9−	0.5+	2007 11 11	699	0.1+	0.4+		
2003 01 25	699	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.2−	0.4−	2007 11 11	699	0.1+	0.4−		
2003 01 25	699	0.0	0.7−	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 11	699	0.1+	0.1−		
2003 01 25	699	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	1.3+	0.3+	2007 11 11	699	0.4+	0.3−		
2003 01 25	699	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.2+	2007 11 15	704	0.8+	0.6+		
2003 01 26	608	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	1.1+		
2003 01 26	608	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	0.7+	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.6+		
2003 01 26	608	0.2−	1.0+	2007 10 30	703	1.0+	0.4−	2007 11 15	704	0.0	1.6+		
2003 01 31	291	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	1.1+		

(169247)∗ 2001 SF$_{98}$ = 2004 DF$_{47}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61028)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	243.23283		(2000.0)			
n	0.18019685	ω	295.51976		−0.95068913	−0.30455186
a	3.1043541	Ω	226.81023		+0.30552185	−0.88710197
e	0.1235414	i	4.61302		+0.05335337	−0.34684038
P	5.47	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.0	0.1−	2004 02 26	704	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.7+	0.2+		
1996 10 05	691	0.1−	0.1−	2004 02 26	704	0.4+	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	1.0+		
1996 10 05	691	0.0	0.0	2004 02 26	704	0.7+	0.3+	2007 10 11	704	0.7+	0.7+		
1999 05 18	691	0.1−	0.4+	2004 02 26	704	0.2−	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+		
1999 05 18	691	0.2+	0.0	2004 02 26	704	1.5−	1.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.0		
1999 05 18	691	0.1+	0.0	2004 03 13	644	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−		
2001 09 20	704	(0.4+	1.6+)	2004 03 13	644	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	1.3+	1.2−		
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2004 03 13	644	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.8+		
2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2004 03 16	704	0.2+	0.7+	2007 10 14	704	(1.5+	0.0)		
2001 09 20	704	0.2−	1.2+	2004 03 16	704	0.1+	1.1+	2007 10 14	704	0.7+	0.6−		
2001 09 22	704	0.4−	1.1+	2004 03 16	704	0.8−	0.5+	2007 10 14	704	(1.3+	3.9+)		
2001 09 22	704	0.4−	0.5−	2004 03 16	704	0.6+	0.5+	2007 10 20	703	1.3−	0.3+		
2001 09 22	704	(0.8−	1.6+)	2004 03 16	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	1.2−		
2001 09 22	704	(0.0	1.7+)	2004 03 19	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.1+		
2001 09 23	704	(0.5−	1.6+)	2004 03 19	704	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.6+	0.6+		
2001 09 23	704	(0.0	2.0+)	2004 03 19	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2001 09 23	704	0.7−	1.1+	2004 03 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−		
2002 11 07	695	0.1+	0.5−	2004 03 19	704	0.2+	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2002 11 07	695	0.0	0.3−	2004 03 27	704	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2002 12 05	704	0.0	0.1−	2004 03 27	704	0.3+	0.0	2007 11 13	703	1.3+	1.4+		
2002 12 05	704	0.5+	1.0−	2004 03 27	704	0.2−	1.4+	2007 11 13	703	0.2−	0.6+		
2002 12 05	704	0.5−	0.6−	2004 03 27	704	0.6−	0.9−	2007 11 13	703	0.5+	1.1+		
2002 12 05	704	0.0	0.0	2004 03 27	704	0.2+	0.6−	2007 11 13	703	1.2+	0.7+		
2002 12 05	704	0.7+	0.5−	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.6−		
2004 02 19	704	0.9+	0.5+	2007 10 04	691	0.7−	0.4+	2007 11 18	G96	0.7+	0.6−		
2004 02 19	704	0.8+	0.5−	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−		
2004 02 19	704	0.5+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−		
2004 02 19	704	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.0						
2004 02 19	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+						

(169248)∗ 2001 ST$_{98}$ = 2005 GC$_{150}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75116)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.45348		(2000.0)			
n	0.17656672	ω	173.64734		+0.99965622	+0.02117072
a	3.1467590	Ω	185.21508		−0.02423003	+0.97132978
e	0.0785354	i	9.79745		+0.01001687	+0.23679159
P	5.58	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.1−	0.7+	2001 09 23	704	0.9+	0.1−	2005 04 30	691	0.0	0.0
1996 11 03	691	0.1−	0.4−	2001 09 23	704	0.6+	0.5+	2005 04 30	691	0.1+	0.5+
1996 11 03	691	0.2+	0.1+	2001 09 24	704	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−
2001 09 18	699	0.2+	0.6+	2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−
2001 09 18	699	(0.0	2.4−)	2001 09 24	704	0.3+	0.3+	2007 10 10	G96	0.8+	0.4−
2001 09 18	699	0.6+	0.5−	2001 09 24	704	0.6+	0.5+	2007 10 10	G96	0.6+	0.4−
2001 09 18	699	0.0	0.7−	2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.9+	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.7−	2001 10 11	644	0.0	0.3−	2007 10 15	G96	0.9+	0.6−
2001 09 20	704	0.3−	0.8−	2001 10 11	644	0.4−	0.3−	2007 10 15	G96	0.9+	0.2−
2001 09 20	704	0.3−	0.4−	2001 10 17	644	0.4+	0.7+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.8−	2001 10 17	644	0.2+	1.0+	2007 10 30	703	0.5−	0.4+
2001 09 20	704	0.3−	0.8−	2001 10 17	644	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.7−	0.5−
2001 09 22	704	0.4−	0.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.7−
2001 09 22	704	0.9−	0.6+	2005 04 11	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	(2.6−	0.4−)
2001 09 22	704	0.9−	0.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	1.8+
2001 09 22	704	1.3−	0.9+	2005 04 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.0−	1.8+
2001 09 23	704	0.0	0.4+	2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	1.1−	1.4+
2001 09 23	704	0.4+	0.1−	2005 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	1.4+
2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2005 04 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.9−	0.6+

(169249)∗ 2001 SA$_{102}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.26161		(2000.0)			
n	0.18338259	ω	101.07591		+0.35832121	+0.93322869
a	3.0682965	Ω	190.04115		−0.90456506	+0.34007780
e	0.1350803	i	8.66573		−0.23101507	+0.11589344
P	5.37	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	333	0.4−	0.3−	2005 04 06	691	0.1+	0.1+	2006 11 18	G96	0.1+	0.3−
2001 08 27	333	0.2−	0.3−	2005 04 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.4+
2001 09 18	699	1.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.3+	0.7+	2007 10 10	691	0.3−	0.0
2001 09 18	699	0.5+	1.2+	2005 04 11	G96	0.0	0.8+	2007 10 10	691	0.4−	0.4+
2001 09 18	699	0.4+	1.0+	2005 04 11	G96	0.1−	0.5+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
2001 09 18	699	1.2+	0.3−	2005 04 11	G96	0.2−	0.6+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2005 04 12	704	(2.2+	0.5−)	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2005 04 12	704	(3.1+	0.8+)	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.8+	2005 04 12	704	1.3+	0.8−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2001 09 20	704	0.3+	0.6+	2005 04 12	704	(1.7+	0.3+)	2007 11 02	G96	0.3−	1.0−
2001 09 20	704	0.1−	0.9+	2005 04 12	704	(1.7+	1.2−)	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2001 09 22	704	0.7−	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2001 09 22	704	0.6−	0.1+	2005 04 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.8+	0.2+
2001 09 22	704	0.7−	0.1+	2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 11 09	703	(1.5+	1.5+)
2001 09 22	704	0.8+	0.3−	2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	703	1.1+	0.5+
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2005 04 18	691	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.6+	0.6+
2001 09 23	704	1.1+	0.2+	2005 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2006 08 16	644	0.3−	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2006 08 16	644	0.3−	0.0	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2001 10 11	644	0.3−	0.5+	2006 08 16	644	0.4−	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.5+	2006 08 19	699	0.1+	1.2+	2007 11 17	703	0.8+	0.8+
2001 10 11	644	0.2−	0.5+	2006 08 19	699	0.9+	0.8−	2007 11 17	703	0.3−	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 08 19	699	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.9−	0.4+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 08 19	699	0.6+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.4+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	1.1+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 09 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.0	0.8+
2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2006 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.9+
2001 10 19	644	0.6−	0.8+	2006 11 18	G96	0.5−	0.5−	2007 11 17	703	0.6−	0.7+
2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2006 11 18	G96	0.4−	0.1−				
2005 04 06	691	0.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.4+	0.2−				

(169250)∗ 2001 SW$_{102}$ = 2004 FQ$_{106}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61030)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	293.32245		(2000.0)			
n	0.17218872	ω	240.73050		−0.32076072	−0.94572089
a	3.1998743	Ω	228.07520		+0.89153018	−0.28285401
e	0.1425268	i	4.02293		+0.31982261	−0.16001754
P	5.72	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2004 03 20	704	0.6+	0.9+	2007 10 14	704	0.0	0.7+
2001 09 20	704	1.1−	0.4−	2004 03 20	704	0.5+	0.4+	2007 10 14	704	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2004 03 27	704	0.3−	0.6+	2007 10 14	704	1.2+	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.8−	2004 03 27	704	0.7−	0.9+	2007 10 15	704	1.2−	0.1+
2001 09 22	704	0.0	0.7+	2004 03 27	704	0.1−	0.2+	2007 10 15	704	0.4−	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2004 03 27	704	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.3+	0.2−
2001 09 22	704	0.6−	0.3−	2004 03 27	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	1.4−	0.8+
2001 09 22	704	0.8+	0.3+	2004 04 13	291	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.9−	0.3−
2001 09 23	704	0.0	0.6+	2004 04 13	291	0.7+	0.5+	2007 10 18	G96	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2004 04 13	291	0.4+	0.6+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.4−	0.5+	2004 04 20	691	0.1+	0.6+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.1−	0.9+	2004 04 20	691	0.1+	0.7+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2+
2001 09 24	704	0.5+	1.4+	2004 04 20	691	0.0	0.5+	2007 10 20	703	1.0+	0.7−
2001 09 24	704	0.5−	0.2−	2007 10 12	704	1.2+	1.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.0
2001 09 24	704	(1.7−	0.3+)	2007 10 12	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2001 10 11	644	0.2−	0.8+	2007 10 12	704	1.0+	1.0+	2007 10 20	703	0.2+	0.5−
2001 10 11	644	0.3+	0.7+	2007 10 12	704	0.2−	0.6+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 10 11	644	0.1−	0.9+	2007 10 12	704	0.4+	1.0+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2002 12 14	704	1.0+	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2002 12 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	1.0−	0.7+
2002 12 14	704	0.1+	0.8−	2007 10 12	704	0.4−	1.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.7+
2002 12 14	704	0.8+	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.7+
2003 01 07	704	0.1−	0.5−	2007 10 12	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	1.2+
2003 01 07	704	0.7−	0.7−	2007 10 12	704	(0.8−	1.6+)	2007 11 02	691	0.6−	0.4+
2003 01 07	704	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.9+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 01 07	704	0.5−	0.3−	2007 10 12	704	0.7+	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2003 01 07	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	1.3+	2007 11 06	704	0.2+	0.4−
2004 03 20	704	0.5+	0.9+	2007 10 13	704	0.6−	0.5+	2007 11 06	704	0.1−	0.6−
2004 03 20	704	0.7+	0.9+	2007 10 13	704	0.6−	0.5+	2007 11 06	704	0.9−	1.8−
2004 03 20	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	0.8+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 03 20	704	0.5−	0.9+	2007 10 13	704	0.3−	0.9+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2004 03 20	704	0.1+	1.3+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 03 20	704	0.7+	1.1−	2007 10 14	704	0.5+	0.7−				

(169251)∗ 2001 SG$_{113}$

Discovered 2001 Sept. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	293.15316		(2000.0)			
n	0.18478612	ω	288.32290		−0.67569913	−0.73353517
a	3.0527400	Ω	204.66467		+0.72509903	−0.64344495
e	0.0680909	i	10.10122		+0.13289880	−0.21887156
P	5.33	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 07 19	691	0.2−	0.1−	2002 12 14	704	0.2−	0.7+	2004 04 16	644	0.1−	0.8+
1995 07 19	691	0.1−	0.1−	2002 12 14	704	0.5−	0.7+	2004 04 16	704	0.4+	0.5+
1995 07 19	691	0.1−	0.1+	2002 12 14	704	0.7+	0.5+	2004 04 23	691	0.1−	0.5+
2001 08 27	644	0.4+	0.3+	2004 03 17	704	0.5+	0.6+	2004 04 23	691	0.1+	0.4+
2001 08 27	644	0.1−	0.8+	2004 03 17	704	0.6+	1.1+	2004 04 23	691	0.1+	0.5+
2001 08 27	644	0.1+	0.5+	2004 03 17	704	1.5−	0.8−	2006 08 29	703	0.5−	0.1+
2001 09 20	333	0.0	0.4+	2004 03 18	704	0.4+	1.1+	2006 08 29	703	0.9+	1.0+
2001 09 20	333	0.1+	0.6+	2004 03 18	704	1.3+	0.5+	2006 08 29	703	0.7+	0.2−
2001 09 20	333	(2.0+	0.9+)	2004 03 18	704	1.0+	0.6+	2006 08 29	703	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.6+	0.6+	2004 03 18	704	1.1+	1.3+	2006 08 31	A13	0.3−	1.1−
2001 09 20	704	0.9+	0.8+	2004 03 20	704	1.3−	0.1−	2006 08 31	A13	(1.4−	2.7−)
2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2004 03 20	704	1.3−	0.0	2006 09 04	A13	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2004 03 20	704	0.3−	0.2−	2006 09 04	A13	0.7+	0.6+

2001 09 20	704	0.6−	0.3+	2004 03 20	704	0.4−	0.2−	2006 09 04	A13	0.8−	0.2+
2001 09 21	333	0.0	0.9−	2004 03 20	704	0.9+	0.3+	2006 09 20	A13	0.3−	0.1+
2001 09 21	333	0.9−	0.4+	2004 03 27	699	(2.1−	0.4+)	2006 09 20	A13	0.6−	0.2−
2001 09 21	333	0.5−	0.4−	2004 03 27	699	(2.6+	2.5+)	2006 09 20	A13	(0.6−	1.6+)
2001 09 23	704	0.9+	0.1−	2004 03 27	704	0.6−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.1−
2001 09 23	704	0.6+	0.2+	2004 03 27	704	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.4−	1.2−
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2004 03 27	704	0.4+	0.9+	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2001 09 23	704	0.5+	0.1−	2004 03 27	704	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.8+
2001 10 09	333	0.2−	0.3+	2004 03 27	704	0.3−	0.7+	2007 11 08	G96	1.0+	0.4−
2001 10 09	333	1.2+	0.4+	2004 03 29	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.9+	0.5−
2001 10 09	333	0.6+	0.4−	2004 03 29	691	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2001 10 11	644	0.4−	0.8+	2004 03 29	691	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2001 10 11	644	0.4−	0.8+	2004 04 11	644	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	0.4+	0.7+
2001 10 11	644	0.5−	0.6+	2004 04 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.7+	2004 04 11	644	0.5+	0.2+	2007 11 09	703	0.0	0.4+
2001 10 18	644	0.1+	0.7+	2004 04 11	644	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	1.0−
2001 10 18	644	0.0	0.4+	2004 04 11	644	0.4+	0.0	2007 11 17	703	0.7−	0.8−
2001 10 21	704	0.7−	0.7+	2004 04 11	644	0.7+	0.4−	2007 11 17	703	2.1−	0.5+
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2004 04 16	644	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2004 04 16	644	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	1.4−	0.1+
2001 10 21	704	1.3−	0.5+	2004 04 16	704	0.1−	1.1−				
2001 10 21	704	0.6−	1.1+	2004 04 16	704	1.0−	1.3−				

(169252)∗ 2001 SC$_{116}$

Discovered 2001 Sept. 22 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.38076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17747311	ω	26.09983		+0.98831713	+0.14644176	
a	3.1360358	Ω	325.39756		−0.14959003	+0.87895039	
e	0.1493754	i	4.26553		−0.02919028	+0.45387336	
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	699	0.3−	0.1−	2001 09 24	704	1.0+	0.3−	2007 10 18	699	0.1+	0.5−
2001 08 27	699	0.5+	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.1+
2001 08 27	699	0.1−	0.3−	2001 09 24	704	0.2+	0.6+	2007 10 18	699	0.5+	1.2−
2001 08 27	699	0.2+	0.3+	2001 09 25	683	(1.3−	1.6+)	2007 10 21	703	0.2+	0.0
2001 08 30	644	0.1+	0.3+	2001 09 25	683	(3.9−	0.9+)	2007 10 21	703	0.2+	0.5−
2001 08 30	644	0.4−	0.0	2001 09 26	699	0.3−	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.3+
2001 08 30	644	0.1−	0.1+	2001 09 26	699	0.9−	0.4+	2007 10 21	703	0.2+	0.7−
2001 09 08	704	0.1−	1.1−	2001 09 26	699	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.3−	0.4−
2001 09 08	704	(0.9−	1.6−)	2001 09 26	699	0.9−	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.0
2001 09 08	704	0.5−	0.4−	2001 10 05	644	0.2+	0.3−	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2001 09 12	333	0.1+	0.2−	2001 10 05	644	0.6+	0.5+	2007 10 23	704	0.3−	0.6−
2001 09 12	333	0.2+	0.0	2001 10 05	644	0.2+	0.1−	2007 10 23	704	0.2+	0.4+
2001 09 15	644	0.4−	0.3+	2001 10 11	644	0.1−	0.2+	2007 10 23	704	0.5−	0.6+
2001 09 15	644	0.0	0.7+	2001 10 11	644	0.0	0.0	2007 10 23	704	1.1+	0.2−
2001 09 15	644	0.2+	1.2+	2001 10 11	644	0.1+	0.0	2007 10 23	704	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.7+	0.5−	2001 10 14	704	0.2−	1.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.0
2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.1−	2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2007 11 01	691	0.6−	0.0
2001 09 16	704	0.7+	0.0	2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 09 18	699	0.3+	0.6−	2001 10 14	704	0.1+	1.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	0.5+	2001 10 19	644	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2001 09 18	699	0.1−	0.7+	2001 10 19	644	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.5+	0.2+
2001 09 18	699	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	0.7+
2001 09 19	683	0.1−	0.7+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.4+
2001 09 19	683	0.7−	0.4−	2001 10 21	704	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.2+
2001 09 19	683	0.1+	0.5−	2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.9+	0.7+
2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 11 06	691	0.4−	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.2+	2002 12 07	695	0.0	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	(2.5−	0.2−)	2002 12 07	695	0.0	0.1+	2007 11 07	A50	0.0	0.7−
2001 09 20	704	0.5−	0.5−	2004 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	A50	0.6−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2004 02 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	A50	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2004 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	A50	0.1+	0.8+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2006 06 18	644	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2001 09 21	644	0.0	0.1+	2006 06 18	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
2001 09 21	644	0.0	0.2+	2006 06 18	644	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2001 09 21	644	0.0	0.4+	2006 07 20	644	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.7−
2001 09 22	683	(0.4−	2.1+)	2006 07 20	644	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2001 09 22	704	0.2−	0.1−	2006 07 20	644	0.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2001 09 22	683	1.1+	0.3+	2007 09 26	G96	0.3+	0.7−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2001 09 22	704	0.5−	0.1+	2007 09 26	G96	0.5+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2001 09 22	683	0.8+	0.5−	2007 09 26	G96	0.2+	0.6−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2001 09 22	704	0.7−	0.4−	2007 09 26	G96	0.8+	0.5−	2007 11 13	703	0.3−	0.4−
2001 09 22	704	0.3−	0.6−	2007 10 08	703	0.6+	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.2+
2001 09 23	683	(0.0	1.7+)	2007 10 08	703	0.4+	0.7+	2007 11 13	703	0.3−	0.2−
2001 09 23	704	0.3−	0.4−	2007 10 08	703	0.3+	0.3−	2007 11 13	703	1.0−	0.7−
2001 09 23	683	1.1−	1.3+	2007 10 08	703	0.3+	0.3−	2007 11 15	699	0.3+	0.9−
2001 09 23	704	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	699	0.6+	0.5+
2001 09 23	683	(2.5−	0.7−)	2007 10 12	704	0.1+	0.7−	2007 11 15	699	1.0+	0.5−
2001 09 23	704	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.9+	0.8+	2007 11 17	691	0.5−	0.1+
2001 09 23	704	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2001 09 24	704	0.5−	0.5+	2007 10 15	704	0.7+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	0.8−	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.0	0.2−	2007 10 15	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	704	0.8−	0.2+
2001 09 24	704	0.3+	0.0	2007 10 15	704	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2001 09 24	704	0.0	0.4−	2007 10 15	704	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.9−	1.0+
2001 09 24	704	0.7+	0.2−	2007 10 18	699	0.3−	0.5−				

(169253)∗ 2001 SZ$_{118}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.66696		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19110209	ω	202.97545		+0.64032844	−0.76547974	
a	2.9851015	Ω	207.33619		+0.72442060	+0.62929359	
e	0.0186999	i	7.93647		+0.25533172	+0.13427714	
P	5.16	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.1−	0.2+	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2006 10 21	644	0.2+	0.0
2001 08 25	704	0.0	0.1−	2003 01 05	704	0.3+	1.1+	2006 10 21	644	0.3+	0.2−
2001 08 25	704	1.4+	0.4+	2003 01 05	704	0.0	0.1+	2006 10 21	644	0.2+	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.8+	2003 01 05	704	0.1−	0.3−	2007 10 24	G96	0.2−	0.2−
2001 09 16	704	(0.3+	1.5+)	2003 01 05	704	0.2+	0.6−	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	1.1+	2004 03 19	704	0.7−	0.6−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−
2001 09 16	704	0.8+	0.1+	2004 03 19	704	1.0+	0.8+	2007 10 24	G96	0.6−	0.1−
2001 09 16	704	0.9−	0.1+	2004 03 19	704	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.8+
2001 09 20	704	0.3+	1.3+	2004 03 19	704	1.0+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.6+
2001 09 20	704	0.7−	1.1+	2005 06 05	704	1.2−	0.3−	2007 11 04	704	(1.6−	0.4+)
2001 09 20	704	(0.3−	2.2+)	2005 06 05	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.5+	1.1+
2001 09 20	704	0.6+	1.2+	2005 06 05	704	(1.9+	0.1−)	2007 11 12	703	0.3−	0.1−
2001 10 14	704	1.0−	1.4+	2005 06 05	704	0.7+	0.3+	2007 11 12	703	0.0	0.2+
2001 10 14	704	0.1−	1.4+	2005 06 11	703	0.3−	0.4+	2007 11 12	703	0.9−	0.2−
2001 10 14	704	1.3−	0.1+	2005 06 11	703	0.7−	0.3+	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 06 11	703	(1.0+	1.6+)	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 06 11	703	0.4−	0.9+	2007 11 12	704	1.1+	0.3+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 08 18	644	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	1.4+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 09 17	703	0.6−	1.4+	2007 11 13	G96	0.6−	0.2−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2006 09 17	703	0.0	0.4−	2007 11 13	G96	0.6−	0.3−
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2006 09 17	703	0.2+	0.1+				
2001 12 10	645	0.1−	0.0	2006 09 17	703	1.4+	1.4+				

(169254)∗ 2001 SH$_{120}$ = 2000 KY$_{27}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 20282)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	142.83717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19627775	ω	50.73227		+0.20998309	+0.97613156	
a	2.9323919	Ω	231.47836		−0.91743797	+0.17711961	
e	0.0776912	i	4.06392		−0.33795661	+0.12568144	
P	5.02	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.2+	0.3+	2001 09 20	704	0.5+	0.4+	2006 09 19	703	0.1+	0.1−
2000 05 28	704	0.3−	0.3+	2001 09 20	704	0.8+	1.0+	2006 09 19	699	0.1+	0.2−
2000 05 28	704	0.4−	0.3−	2001 10 19	644	0.1+	0.4+	2006 09 19	703	0.1−	0.0
2000 05 28	704	0.8−	0.3+	2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2006 09 19	703	0.3+	0.3+
2000 05 28	704	0.8+	0.7−	2001 10 19	644	0.6−	0.2+	2006 09 19	699	0.7+	0.0
2000 05 29	704	0.7+	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.2+	2006 09 19	703	0.5−	0.6+
2000 05 29	704	0.1+	0.5+	2001 10 21	704	1.0+	0.7−	2006 09 19	699	0.4+	1.0+
2000 05 29	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.8−	2006 09 20	691	0.2+	0.0
2000 05 29	704	0.7−	0.7+	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2006 09 20	691	0.1+	0.1+
2000 05 29	704	1.1+	1.3+	2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2006 09 20	691	0.2−	0.1+
2001 08 22	691	0.4−	0.4−	2001 12 10	645	0.1−	0.2−	2006 09 23	291	0.1+	0.0
2001 08 22	691	0.3−	0.4−	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2006 09 23	291	0.1+	0.0
2001 08 22	691	0.9+	0.7+	2004 03 18	704	0.2−	0.5+	2006 09 23	291	0.1+	0.2+
2001 09 08	704	0.3+	0.8−	2004 03 18	704	0.4+	0.5+	2006 10 18	691	0.2+	0.1+
2001 09 08	704	0.1−	0.5+	2004 03 18	704	0.9+	1.0+	2006 10 18	691	0.4+	0.2+
2001 09 08	704	0.4+	0.2−	2005 06 11	703	0.0	0.1−	2006 10 18	691	0.5−	0.1−
2001 09 11	699	0.0	1.1+	2005 06 11	703	0.7−	0.3−	2006 10 22	691	0.1−	0.1+
2001 09 11	699	(1.9−	0.4+)	2005 06 11	703	0.2+	0.3−	2006 10 22	691	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.4+	1.1+	2005 06 11	703	0.5−	0.4+	2006 10 22	691	0.1−	0.1−
2001 09 11	699	0.7+	0.2+	2006 08 29	703	(1.7−	1.0−)	2006 11 14	G96	0.3+	0.3−
2001 09 16	704	0.4+	0.8+	2006 08 29	703	0.4−	1.0+	2006 11 14	G96	0.3−	0.5−
2001 09 16	704	0.5−	0.4+	2006 08 29	703	0.3+	0.9+	2006 11 14	G96	1.3−	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.3+	2006 08 29	703	0.4+	0.9−	2006 11 14	G96	0.8−	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.9+	2006 09 03	152	0.7+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2001 09 16	704	0.4−	0.4−	2006 09 03	152	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	683	(1.8+	2.0+)	2006 09 03	152	(1.5−	0.8−)	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	683	1.2−	0.1+	2006 09 12	703	0.5−	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	683	(2.1−	2.1−)	2006 09 12	703	0.2−	0.4−	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.5+	0.6+	2006 09 12	703	0.9−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2006 09 12	703	(1.7−	0.2−)				
2001 09 20	704	0.9+	0.8+	2006 09 19	699	0.8−	0.2+				

(169255)∗ 2001 SP$_{129}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.90345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17711655	ω	112.60972		+0.62377931	+0.78026077	
a	3.1402432	Ω	196.23829		−0.76366203	+0.59595136	
e	0.2067047	i	9.41510		−0.16649230	+0.18982918	
P	5.56	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	699	1.4+	0.4−	2001 09 25	699	0.4+	0.5+	2005 05 04	G96	0.4−	0.3−
2000 04 26	699	0.3+	0.8+	2001 09 25	699	1.0+	0.3+	2005 05 04	G96	0.4−	0.2+
2000 04 26	699	0.6+	0.9+	2001 10 05	644	0.5−	0.4+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+
2000 04 26	699	0.5−	0.7−	2001 10 05	644	0.7−	0.6+	2005 05 13	G96	0.1−	0.3+
2000 06 06	699	0.4+	0.1−	2001 10 05	644	0.9−	0.6+	2005 05 13	G96	0.0	0.1+
2000 06 06	699	1.3−	0.2+	2001 10 11	644	(0.4+	1.6+)	2005 05 13	G96	0.1+	0.2+
2000 06 06	699	0.2−	0.5−	2001 10 11	644	(0.5+	1.5+)	2005 05 15	644	0.4+	0.5+
2000 06 06	699	0.0	0.9+	2001 10 11	644	(0.5+	1.6+)	2005 05 15	644	0.2+	0.3+
2001 07 26	644	0.4+	1.1+	2001 10 13	704	0.9+	0.0	2005 05 15	644	0.5+	0.1+
2001 07 26	644	0.3+	0.9+	2001 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 10 07	703	0.5−	0.6+
2001 07 26	644	0.3+	1.0+	2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2007 10 07	703	1.1−	0.9+
2001 09 10	699	0.1−	0.1+	2001 10 13	704	0.5−	0.6+	2007 10 07	703	(1.6−	0.2−)
2001 09 10	699	0.6−	1.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 10 07	703	0.1+	0.1+
2001 09 10	699	0.2+	0.1+	2001 10 15	704	0.2−	0.7−	2007 10 13	704	0.4+	0.2+
2001 09 10	699	0.1−	0.1−	2001 10 15	704	0.5−	0.8−	2007 10 13	704	1.3+	1.3+
2001 09 16	704	0.6+	0.2+	2001 10 15	704	0.3−	1.1−	2007 10 13	704	0.7+	0.4+
2001 09 16	704	0.6+	0.2−	2001 10 15	704	0.5−	0.7−	2007 10 13	704	0.8+	0.6+
2001 09 16	704	0.6+	0.2+	2001 10 16	704	0.2−	0.3−	2007 10 18	699	(1.5−	0.0)
2001 09 16	704	1.2+	0.6+	2001 10 16	704	0.9−	0.8+	2007 10 18	699	0.2+	0.4−
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2001 10 16	704	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.5+	1.4−
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 16	704	0.1−	0.1+	2007 10 18	699	0.1−	1.0−
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 16	704	0.6−	0.5+	2007 11 04	704	0.9−	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.2−	2001 10 19	644	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.5+
2001 09 22	704	0.6+	0.1+	2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.6−	0.8+
2001 09 22	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	1.3−	1.4−	2007 11 04	704	0.3−	1.0+
2001 09 22	704	0.0	0.2−	2001 10 21	704	1.1−	0.9−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2001 09 22	704	0.1+	0.2+	2001 10 21	704	0.6−	0.9−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.9−	1.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 11 14	291	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2001 09 23	704	0.5−	0.0	2001 11 14	291	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.1+	0.1+	2001 11 14	291	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2001 09 24	704	0.1−	0.0	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.6−
2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 12 10	645	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.8+	0.4+
2001 09 24	704	0.4+	0.2+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.4+
2001 09 24	704	0.7+	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.2+
2001 09 25	333	0.7+	0.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.6+	2007 11 12	704	1.1+	0.6+
2001 09 25	333	0.4+	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.6+	0.1−
2001 09 25	699	0.8+	0.3+	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	1.0−	0.4+
2001 09 25	333	0.7+	0.1−	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.4+
2001 09 25	333	0.1+	0.5−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	1.3−	0.3+
2001 09 25	699	1.0+	0.1+	2005 04 05	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.6−	1.2+
2001 09 25	333	0.5−	0.7−	2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.8−	0.2−
2001 09 25	333	(1.6+	0.2−)	2005 05 04	G96	0.2−	0.2+				

(169256)∗ 2001 SW$_{147}$ = 2003 AW$_{20}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40620)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.49626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17910914	ω	93.97200		+0.64256742	−0.76170415	
a	3.1169096	Ω	315.67309		+0.64729219	+0.59769026	
e	0.0980998	i	6.83426		+0.41002430	+0.25014624	
P	5.50	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.1−	0.5+	2003 01 05	704	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2001 09 17	704	0.5−	0.2−	2003 01 05	704	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.3−	0.3+
2001 09 17	704	(1.6−	0.0)	2003 01 05	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	703	0.2−	0.5−
2001 09 20	704	0.0	1.1+	2003 01 05	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	0.4−	0.3−	2003 01 05	704	0.4−	0.8+	2007 11 02	703	(0.7−	1.6−)
2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2003 01 07	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.6−	0.6−
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2003 01 07	704	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2003 01 07	704	0.1+	0.7+	2007 11 08	704	0.0	0.3−
2001 09 22	704	0.6−	0.2−	2003 01 07	704	1.2+	0.9+	2007 11 08	704	0.1−	0.6−
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2006 07 20	D35	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.4−	1.1−
2001 09 28	644	0.2+	0.6+	2006 07 20	D35	0.5−	0.3+	2007 11 08	704	0.3−	0.6−
2001 09 28	644	0.0	0.5+	2006 07 20	D35	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	1.5+	0.8−
2001 09 28	644	0.1−	0.6+	2006 07 21	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	704	(2.8+	1.6−)
2001 10 14	704	0.2+	0.9+	2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	(3.1+	0.2−)
2001 10 14	704	0.6−	0.1+	2006 07 21	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	704	1.4+	0.1+
2001 10 14	704	1.0−	0.5−	2006 07 21	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.0	0.1+
2001 10 14	704	0.8−	0.4−	2006 08 18	644	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	1.2+	1.3−
2001 10 14	704	(0.1−	1.8+)	2006 08 18	644	0.1−	0.0	2007 11 11	704	0.3−	0.5+
2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2006 08 18	644	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	1.6+	1.1−
2001 10 14	704	0.4−	0.9+	2006 09 27	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2006 09 27	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	1.0−	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.7+	2006 09 27	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.9+	0.7+
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+

2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2006 11 18	G96	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2006 11 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 15	699	0.9−	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.4+	2006 11 18	G96	0.0	0.5−	2007 11 15	699	0.6−	0.1+
2001 10 17	704	0.5+	0.7−	2006 11 18	G96	(2.0−	1.7−)	2007 11 15	699	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2007 10 24	704	1.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.9+	0.9−
2001 10 17	704	0.2+	0.8−	2007 10 24	704	0.9−	0.4−	2007 11 17	704	0.7−	0.2−
2001 10 17	704	0.5+	0.7+	2007 10 24	704	(1.8−	1.2−)	2007 11 17	704	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	(0.4+	1.9+)	2007 11 02	704	0.5+	0.1−	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2001 10 17	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.8+	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.4+	0.7+	2007 11 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.3−	1.1−

(169257)∗ 2001 SB$_{150}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	75.58180		(2000.0)			
n	0.17933867	ω	103.60828		+0.84436270	+0.53239929
a	3.1142496	Ω	224.26518		−0.51878920	+0.78446874
e	0.0668559	i	4.93317		−0.13382598	+0.31805628
P	5.50	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	1.1+	0.0	2005 06 10	691	0.1+	0.6+	2006 09 18	691	0.2−	0.4−
2001 09 17	704	0.6+	0.3+	2005 06 10	691	0.2+	0.6+	2007 08 22	691	0.3−	0.1−
2001 09 17	704	0.1−	0.6+	2005 06 10	691	0.2+	0.2+	2007 08 22	691	0.7−	0.4+
2001 09 17	704	0.5+	0.3+	2005 06 14	691	0.3+	0.3+	2007 08 22	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.9−	0.8+	2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.3+
2001 09 20	704	(2.1−	1.0−)	2005 06 14	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	(2.7−	0.4−)	2005 06 16	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.1−
2001 09 21	333	0.0	0.1−	2005 06 16	G96	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	1.0+
2001 09 21	333	0.5−	0.3+	2005 06 16	G96	0.5−	0.2+	2007 10 30	691	0.6+	0.2−
2001 09 21	333	0.4+	0.5−	2005 06 16	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2001 10 11	691	0.2+	0.4−	2006 08 16	644	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 10 11	691	0.3−	0.4+	2006 08 16	644	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 10 11	691	0.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 10 11	644	0.0	0.2−	2006 08 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2001 10 11	644	0.0	0.3+	2006 08 18	644	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−
2001 10 11	644	0.5−	0.0	2006 08 18	644	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	699	1.2−	0.0	2006 08 19	699	0.6+	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2001 10 13	699	1.2−	1.0+	2006 08 19	699	0.4+	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 10 13	699	1.0−	0.0	2006 08 19	699	1.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.8+	0.6+
2001 10 13	699	(0.6−	1.8+)	2006 08 19	699	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	1.5−	0.8+
2001 10 14	704	0.6−	0.0	2006 08 29	703	0.8−	1.0−	2007 11 05	704	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2006 08 29	703	0.0	0.8+	2007 11 05	704	1.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.2+	0.4−	2006 08 29	703	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.8+	0.4−
2001 10 18	644	0.6−	0.3+	2006 08 29	703	(1.9−	2.4+)	2007 11 07	704	0.6+	1.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2006 08 30	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	704	0.6−	0.1+
2001 10 18	644	0.4−	0.5+	2006 08 30	704	1.3+	0.9−	2007 11 07	704	0.9−	0.2+
2001 10 20	691	0.3+	0.1+	2006 08 30	704	0.6+	0.6−	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
2001 10 20	691	0.1+	0.0	2006 08 30	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2001 10 20	691	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	0.7−	0.8−	2007 11 14	691	0.8−	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2006 09 14	703	(1.8−	2.2−)	2007 11 14	691	0.0	0.7+
2001 10 21	704	1.2+	0.4+	2006 09 14	703	1.4−	1.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2001 10 21	704	0.9+	0.3−	2006 09 14	703	0.2−	1.1−	2007 11 14	704	0.6+	1.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.6+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2005 05 08	G96	0.4−	0.2+	2006 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.2−
2005 05 08	G96	0.5−	0.3+	2006 09 15	691	0.7+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2005 05 08	G96	0.3−	0.2+	2006 09 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.5+
2005 05 08	G96	0.4−	0.3+	2006 09 18	691	0.2+	0.1−				

(169258)∗ 2001 SH$_{157}$ = 2006 MW$_{10}$

Discovered 2001 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100055)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.46847		(2000.0)			
n	0.17436586	ω	68.81862		+0.99209569	+0.08369854
a	3.1731827	Ω	286.28537		−0.11557141	+0.89969358
e	0.1769835	i	5.58945		+0.04888138	+0.42842271
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.7+	0.6−	2001 10 17	704	(0.3+	1.6−)	2006 07 20	644	0.1+	0.0
1995 07 25	691	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.7+	0.8+	2006 07 20	644	0.2−	0.3+
1995 07 25	691	0.7−	0.5−	2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2006 10 22	G96	0.3−	0.2−
2001 09 17	704	(19.3+	3.2+)	2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2006 10 22	G96	0.4−	0.3−
2001 09 17	704	(20.4+	2.8+)	2001 10 21	704	0.7+	0.8+	2006 10 22	G96	0.1−	0.6−
2001 09 17	704	(20.2+	3.1+)	2001 11 10	704	0.2−	1.1−	2006 10 22	G96	0.2+	0.3−
2001 09 17	704	(19.4+	3.0+)	2001 11 10	704	0.8+	0.2−	2007 10 10	D29	0.1−	0.7−
2001 09 20	704	0.8+	0.6+	2001 11 10	704	0.4+	1.5+	2007 10 10	D29	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.3+	1.4+	2001 11 10	704	1.4+	0.1+	2007 10 10	D29	0.1−	0.3−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2001 11 17	704	0.1+	0.5−	2007 10 10	D29	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	0.4+	0.8+	2001 11 17	704	0.8+	0.0	2007 10 15	704	0.6+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	1.2+	2001 11 17	704	0.1−	1.0−	2007 10 15	704	0.5+	0.4−
2001 09 22	704	0.0	0.9+	2001 11 17	704	0.2+	1.1−	2007 10 15	704	1.2−	0.6+
2001 09 22	704	(0.2+	1.8+)	2001 11 17	704	(0.7−	1.6−)	2007 10 15	704	0.3−	0.1−
2001 09 22	704	(0.5−	1.9+)	2001 12 11	704	0.3−	0.9+	2007 10 19	703	0.6−	0.4+
2001 09 22	704	0.6−	1.4+	2001 12 11	704	1.0+	1.1+	2007 10 19	703	0.8−	0.7+
2001 09 23	704	0.3−	0.9+	2001 12 11	704	0.1−	0.9+	2007 10 19	703	0.7−	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.3+	2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	703	1.4−	0.4+
2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 12 17	695	0.1+	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2001 12 17	695	0.1−	0.1−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2001 09 23	704	0.3+	0.4−	2001 12 17	695	0.3+	0.0	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	1.0−	0.4+	2001 12 17	695	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−
2001 09 23	704	0.5+	0.0	2001 12 17	695	(1.6+	0.2−)	2007 11 02	704	0.6−	0.3+
2001 09 23	704	0.2−	0.4−	2001 12 17	695	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.6+	0.9+
2001 09 28	644	0.5+	1.1−	2001 12 17	695	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.2−
2001 09 28	644	0.4+	1.2−	2001 12 17	695	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	1.1−	0.2+
2001 09 28	644	0.6+	1.2−	2005 05 16	644	0.7+	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.6−
2001 10 12	699	0.1−	0.1−	2005 05 16	644	0.8+	0.3+	2007 11 02	703	0.1+	0.4−
2001 10 12	699	0.4−	0.6+	2005 05 16	644	0.9+	0.1+	2007 11 02	703	0.1−	0.1+
2001 10 12	699	0.7−	0.7+	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.1−	0.3−
2001 10 12	699	0.4−	0.2+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.1+
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.2+
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.6−	0.2+	2006 06 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2006 06 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.0	2006 06 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.4+	1.4−	2006 06 22	644	0.3−	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	1.2−	2006 06 22	644	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	(0.5+	1.5−)	2006 06 22	644	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.4−	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.8−	2006 07 20	644	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.7−	0.6+

(169259)∗ 2001 ST$_{165}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.45904		(2000.0)			
n	0.17595574	ω	167.82517		+0.87245636	−0.48866583
a	3.1540393	Ω	221.42900		+0.44772230	+0.80342018
e	0.1921948	i	0.43809		+0.19586893	+0.34017895
P	5.60	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.3+	0.7−	2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2007 10 14	704	(1.4+	1.8+)
2001 08 20	807	0.4+	0.7−	2001 09 26	704	0.6+	0.6+	2007 10 14	704	0.6+	1.2+
2001 08 28	691	0.2+	0.6+	2001 09 26	704	0.1−	0.0	2007 10 14	704	(0.6+	2.0+)
2001 08 28	691	0.4+	0.3+	2001 09 26	704	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1−
2001 08 28	691	0.6+	0.9+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.1+	2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.0

2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2001 10 11	644	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	1.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.2+	2001 10 17	644	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2001 10 17	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	1.1+	2001 10 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.6−	2003 01 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.1+	2003 01 08	704	0.1+	0.6−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	1.0+	2003 01 08	704	0.0	0.8+	2007 10 21	691	0.0	0.3−
2001 09 20	704	0.7−	0.7−	2003 01 25	291	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	1.3−	2003 01 25	291	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2003 01 25	291	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2004 03 15	691	0.6+	0.5−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2004 03 15	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.4−	2005 05 13	G96	1.3−	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2005 05 13	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.4−	2005 05 13	G96	0.4−	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.8+
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2005 05 13	G96	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.0	0.9−	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.7+
2001 09 24	704	0.3−	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2001 09 24	704	0.2−	0.2−	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2001 09 24	704	0.3−	1.0−	2007 10 06	704	0.1+	0.8−	2007 11 09	G96	0.1−	0.6−
2001 09 24	704	0.6−	0.6−	2007 10 06	704	1.3+	0.8+	2007 11 09	G96	0.0	0.6−
2001 09 25	704	0.5+	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	1.0+
2001 09 25	704	0.1+	1.4−	2007 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2001 09 25	704	0.8−	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.3+
2001 09 25	704	0.4−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	0.6+
2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	(1.8−	0.1+)	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2001 09 25	704	0.6−	0.4−	2007 10 11	704	1.3−	0.8+	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	(0.9−	1.9+)	2007 11 17	703	0.2−	1.5−
2001 09 25	704	1.0−	0.1−	2007 10 14	704	0.0	1.1+	2007 11 17	703	0.7−	0.8−
2001 09 25	704	0.0	0.1+	2007 10 14	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 17	703	0.2+	0.3+

(169260)∗ 2001 SM$_{169}$

Discovered 2001 Sept. 22 by G. Hug at Farpoint Observatory, Eskridge.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.65140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18119531	ω	203.78034		+0.23023945	+0.96729416	
a	3.0929394	Ω	79.66800		−0.87457935	+0.25364903	
e	0.1278250	i	6.21188		−0.42673264	+0.00204596	
P	5.44	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4−	0.8+	2005 04 02	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.5−	0.6+	2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+
2001 09 12	704	0.7−	0.3+	2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.3−
2001 09 12	704	0.3−	1.0+	2005 04 07	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+
2001 09 20	460	0.7+	1.0−	2005 04 09	691	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2001 09 22	734	0.3+	0.1−	2005 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−
2001 09 22	734	0.3−	0.4+	2005 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.4+
2001 09 22	734	0.8−	0.0	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2001 09 22	734	0.2−	0.1+	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2001 09 25	734	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2001 09 25	734	0.2+	0.1+	2005 04 12	699	(1.6−	2.1+)	2007 11 03	691	0.1+	0.3−
2001 09 25	734	0.2+	0.4+	2005 04 12	699	0.6−	0.8+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2001 09 28	734	0.4+	0.1+	2005 04 12	699	1.0+	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.2−
2001 09 28	734	0.4+	0.4+	2005 04 12	699	(3.7+	0.9−)	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2001 10 08	644	1.5−	0.9+	2005 04 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.8+
2001 10 08	644	0.9−	1.3+	2005 04 18	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2001 10 08	644	(1.5−	1.4+)	2005 04 18	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	(0.3−	1.6+)
2001 10 12	734	(2.2−	0.4+)	2006 08 16	E12	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	1.4+
2001 10 12	734	0.2+	0.0	2006 08 16	E12	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	1.4+	1.3+
2001 10 16	644	0.1−	0.3+	2006 08 16	E12	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	(1.1+	1.7+)
2001 10 16	644	0.1−	0.4+	2006 08 16	E12	0.1+	0.8−	2007 11 07	703	(1.4+	1.6+)
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.9+	1.5+
2003 01 05	291	0.1−	0.2+	2006 08 17	644	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.8+	0.4+
2003 01 05	291	0.2+	0.0	2006 08 17	644	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2003 01 05	291	0.2−	0.2+	2006 08 20	644	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	1.2−	0.2−
2004 04 16	645	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.7−	1.0+
2004 04 16	645	0.1+	0.0	2006 08 20	644	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.7+	0.9+
2005 04 02	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	1.0+
2005 04 02	644	0.3+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.2−				

(169261)∗ 2001 SN$_{170}$ = 2004 FF$_{33}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 68932)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.66956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18071124	ω	106.36598		+0.08466228	−0.99180146	
a	3.0984603	Ω	338.08823		+0.78796976	+0.12543934	
e	0.0752305	i	14.86232		+0.60986552	−0.02438936	
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1+	0.1+	2001 09 25	704	0.1−	0.9−	2006 10 20	G96	0.3+	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2001 09 25	704	0.2+	1.3+	2006 11 18	G96	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.5+	0.3−	2001 09 25	704	0.0	0.4+	2006 11 18	G96	0.5−	0.2−
2001 09 16	704	0.6+	1.4−	2001 09 25	704	0.0	0.1−	2006 11 18	G96	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	(0.8−	1.8−)	2004 02 16	703	1.2−	0.3+	2006 11 18	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2004 02 16	703	1.2−	0.5+	2007 10 09	703	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2004 02 16	703	0.2−	0.3+	2007 10 09	703	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2004 02 16	703	0.3−	0.7+	2007 10 09	703	0.4+	0.7+
2001 09 23	704	0.9−	1.3+	2004 03 16	703	1.0+	0.7+	2007 10 09	703	0.2−	0.6−
2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2004 03 16	703	1.1+	1.0+	2007 10 12	699	0.0	0.4−
2001 09 23	704	(0.3−	1.5+)	2004 03 16	703	1.1+	0.4+	2007 10 12	699	1.2−	0.5+
2001 09 23	704	0.5−	0.2−	2004 03 16	703	0.8+	1.1+	2007 10 12	699	0.8+	0.7−
2001 09 24	704	0.3−	0.1−	2004 03 19	704	(1.6+	0.3+)	2007 10 12	699	0.1+	0.5−
2001 09 24	704	0.6−	0.7+	2004 03 19	704	0.8+	0.9+	2007 11 03	703	0.3+	0.0
2001 09 24	704	1.0−	0.1+	2004 03 19	704	0.9+	0.2−	2007 11 03	703	0.2+	0.3+
2001 09 24	704	0.3−	0.5−	2004 03 19	704	1.0+	0.3+	2007 11 03	703	0.6+	0.8+
2001 09 24	704	0.9−	0.8+	2004 03 19	704	0.8+	0.6+	2007 11 03	703	0.6−	0.3+
2001 09 25	704	(0.1+	1.8−)	2006 08 17	644	0.1−	0.8+	2007 11 12	703	0.2−	0.4−
2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2006 08 17	644	0.2−	0.6+	2007 11 12	703	0.9−	0.9−
2001 09 25	704	0.4−	0.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.6+	2007 11 12	703	1.6−	0.7+
2001 09 25	704	0.4+	0.2+	2006 08 20	644	0.1−	0.4+	2007 11 12	703	0.9−	0.2+
2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2006 08 20	644	0.0	0.4+	2007 11 18	703	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.7+	0.3−	2006 08 20	644	0.0	0.4+	2007 11 18	703	0.7−	0.2−
2001 09 25	704	0.4−	0.6+	2006 10 20	G96	0.5−	0.0	2007 11 18	703	1.0+	0.7+
2001 09 25	704	0.3+	0.3−	2006 10 20	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	703	0.9+	1.2+
2001 09 25	704	0.3+	1.0+	2006 10 20	G96	0.3−	0.1−				

(169262)∗ 2001 SZ$_{170}$ = 2005 EB$_{47}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75128)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.77475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17885917	ω	79.65429		−0.34618990	+0.93812317	
a	3.1198131	Ω	170.07774		−0.87950126	−0.32126302	
e	0.1784336	i	2.92788		−0.32654263	−0.12928643	
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(1.8−	2.5+)	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2006 06 18	691	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.1−	1.4+	2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2006 06 18	691	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	0.2−	1.3+	2005 03 12	691	0.0	0.2+	2006 07 20	644	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2005 03 16	691	0.0	0.3+	2006 07 20	644	0.4−	0.4+
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2006 07 20	644	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	1.3−	0.8−	2005 03 16	691	0.0	0.4+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2+
2001 09 25	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	703	0.6−	0.5+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2+
2001 09 25	691	0.1−	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.4+	0.7+

2001 09 25	691	0.2+	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.2−	0.3+
2003 12 29	691	0.3+	0.1+	2005 04 04	703	1.0−	1.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−
2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+
2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	1.0+	1.0+	2007 10 08	G96	0.6+	0.2+
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2005 04 04	703	(1.7−	0.3+)	2007 11 09	691	0.7−	0.5+
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 04 06	926	0.4+	0.3+	2007 11 09	691	0.6−	0.1−
2005 03 08	699	0.9+	1.0+	2005 04 06	926	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.4+
2005 03 08	699	0.6+	0.2+	2005 04 06	926	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.7+
2005 03 08	699	(1.6+	0.8+)	2005 04 06	926	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2005 03 08	699	0.5−	0.2+	2006 06 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+

(169263)∗ 2001 SV$_{175}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.49661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17925577	ω	359.32455		−0.19057266	−0.97625409	
a	3.1152097	Ω	101.65792		+0.90115992	−0.21559320	
e	0.1474875	i	6.03722		+0.38934927	+0.02115481	
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.1−	0.2+	2003 01 05	704	0.1−	1.1+	2004 04 20	704	0.4+	0.3+
1992 01 30	691	0.3−	0.1−	2003 01 05	460	0.1−	0.4−	2004 04 20	704	0.1−	1.1+
1992 01 30	691	0.3−	0.2+	2003 01 05	460	0.1+	0.1−	2004 04 20	704	0.7+	1.3+
2001 09 16	704	0.3+	1.3+	2003 01 05	704	0.4−	1.3+	2004 04 20	704	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.0	2003 01 05	704	0.4+	0.5+	2004 05 16	704	0.1−	0.8+
2001 09 16	704	(0.4+	2.1+)	2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2004 05 16	704	0.1+	0.6+
2001 09 16	704	0.2+	1.0+	2003 01 09	704	0.0	0.0	2004 05 16	704	(0.2+	2.0+)
2001 09 21	704	1.3+	0.6+	2003 01 09	704	0.1+	0.3+	2004 05 16	704	0.9−	1.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2003 01 09	704	0.3+	0.2−	2006 08 16	644	0.3−	0.7+
2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2003 01 09	704	0.5+	0.1+	2006 08 16	644	0.7−	0.2+
2001 09 21	704	1.0−	0.6+	2003 01 09	704	0.1+	0.5+	2006 08 16	644	0.1−	0.4+
2001 09 21	704	0.7−	0.3−	2003 01 14	608	0.4+	0.1+	2007 09 11	703	1.1−	0.7−
2001 10 10	644	1.1−	1.5+	2003 01 14	608	0.5+	0.1+	2007 09 11	703	0.8+	1.4+
2001 10 10	644	0.9−	1.5+	2003 01 14	608	0.3+	0.1−	2007 09 11	703	1.3+	0.4−
2001 10 10	644	1.0−	1.4+	2003 01 30	699	0.4+	0.4−	2007 09 11	703	0.7+	0.3+
2001 10 16	644	0.4+	0.3+	2003 01 30	699	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.3−
2001 10 16	644	0.7+	0.7+	2003 01 30	699	0.0	0.5+	2007 10 30	691	0.4−	0.2−
2001 10 16	644	0.3+	0.3+	2003 01 30	699	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2001 10 19	699	0.2−	0.4+	2003 02 01	704	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.4−
2001 10 19	699	(1.6+	0.9+)	2003 02 01	704	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.7−
2001 10 19	699	0.2−	0.9+	2003 02 01	704	0.4+	0.9+	2007 11 04	704	0.6+	0.4−
2001 10 19	699	0.2−	1.2+	2003 02 01	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	0.2−
2001 10 24	644	0.1+	0.2+	2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.8−
2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2003 02 04	704	(0.9−	1.7−)	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2001 10 24	644	0.0	0.4+	2003 02 04	704	0.8−	0.5+	2007 11 07	691	0.4−	0.0
2002 12 27	699	(0.1+	1.9+)	2003 02 04	704	(1.5−	1.4+)	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2002 12 27	699	(1.9+	0.1−)	2003 02 04	704	(2.3−	1.4+)	2007 11 10	D29	0.2+	0.3−
2002 12 27	699	0.9−	0.5−	2003 02 07	704	1.3+	0.1+	2007 11 10	D29	0.4+	0.3−
2002 12 27	699	1.5+	1.1−	2003 02 07	704	0.5+	1.0−	2007 11 10	D29	0.2−	0.6−
2002 12 28	699	0.9+	0.3+	2003 02 07	704	0.9+	0.3−	2007 11 10	D29	0.1+	0.5−
2002 12 28	699	0.9+	0.4+	2003 02 07	704	0.4+	1.3−	2007 11 12	704	0.6+	0.2−
2002 12 28	699	0.2+	1.2+	2003 02 23	699	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	0.8+	0.6+
2002 12 28	699	0.3+	0.2+	2003 02 23	699	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.9+	0.1+
2002 12 31	704	0.1+	0.4+	2003 02 23	699	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.8−
2002 12 31	704	0.1+	0.2−	2003 02 23	699	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.3+
2002 12 31	704	0.4−	0.1+	2004 04 11	644	0.0	1.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 12 31	704	0.7−	0.1+	2004 04 11	644	0.1−	1.0+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2002 12 31	704	0.0	0.2+	2004 04 11	644	0.6+	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.0

(169264)∗ 2001 SQ$_{176}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.96645		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17664164	ω	294.83686		+0.96954722	−0.22312633	
a	3.1458692	Ω	78.18478		+0.24486946	+0.87623461	
e	0.1093707	i	5.92030		+0.00414036	+0.42711538	
P	5.58	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 16	691	0.3−	1.9+	2003 02 01	704	0.6+	1.0−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
1990 10 16	691	0.8−	0.4−	2004 03 20	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+
1990 10 16	691	0.0	0.4−	2004 03 20	691	0.6+	0.1+	2007 11 04	691	0.6−	1.3−
2001 09 16	704	0.2+	1.4−	2004 03 20	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.5−	1.2−
2001 09 16	704	0.6+	1.1+	2004 03 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.7+
2001 09 16	704	0.4+	0.6+	2004 03 30	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.6+	0.0
2001 09 16	704	0.4−	0.1−	2004 03 30	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2005 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2005 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2005 05 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2001 10 10	644	0.2−	0.7+	2005 05 19	G96	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 10 10	644	0.0	0.5+	2006 08 16	E12	0.5−	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2001 10 10	644	0.2−	0.8+	2006 08 16	E12	0.1+	0.5−	2007 11 08	H07	0.1+	0.4+
2001 10 11	644	0.3−	0.3+	2006 08 16	E12	0.7−	0.1+	2007 11 08	H07	0.2−	0.8+
2001 10 11	644	0.2−	0.2+	2006 08 16	E12	0.6−	0.9+	2007 11 08	H07	0.3+	1.0+
2001 10 11	644	0.7+	0.7−	2007 10 19	699	0.2−	0.3+	2007 11 08	H07	0.0	0.3+
2001 10 16	704	0.8+	0.6+	2007 10 19	699	0.7+	0.4−	2007 11 08	H07	(1.7+	0.5+)
2001 10 16	704	0.1+	1.0+	2007 10 19	699	0.3+	0.3−	2007 11 08	H07	0.4+	0.3+
2001 10 16	704	0.3+	1.1+	2007 10 19	699	(2.8+	0.3−)	2007 11 14	704	1.3+	0.1+
2001 10 16	704	0.8+	1.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.1−
2001 10 24	644	0.6−	0.6+	2007 10 20	G96	0.5+	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2001 10 24	644	0.1+	0.7+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2001 10 24	644	0.1+	0.7+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.8−
2003 01 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 01	D35	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2003 01 11	704	1.1+	0.8+	2007 11 01	D35	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2003 01 11	704	(1.6+	1.2+)	2007 11 01	D35	0.7+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−
2003 02 01	704	0.3+	0.3+	2007 11 04	691	0.2+	0.0				
2003 02 01	704	0.5+	0.9+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−				

(169265)∗ 2001 SV$_{176}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.32067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17831592	ω	301.67255		+0.98295159	+0.06661700	
a	3.1261463	Ω	55.05376		+0.02826766	+0.86622088	
e	0.0463074	i	12.06781		−0.18167859	+0.49520053	
P	5.53	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2001 10 16	644	0.6−	0.2+	2006 07 30	E12	0.7+	0.6−
2001 09 16	704	0.1+	0.5+	2001 10 22	704	0.3+	0.7−	2006 08 17	644	0.1+	1.3+
2001 09 16	704	0.5−	0.5+	2001 10 22	704	0.7−	0.7+	2006 08 17	644	0.4+	0.8+
2001 09 16	704	0.5−	0.6+	2001 10 22	704	0.5−	0.4+	2006 08 17	644	0.1+	0.8+
2001 09 17	699	0.5+	0.3−	2001 10 24	644	0.0	0.6+	2006 09 26	703	(2.2+	0.1−)
2001 09 17	699	0.6+	1.1−	2001 10 24	644	0.1+	0.3+	2006 09 26	703	(1.3+	1.6−)
2001 09 17	699	(0.8−	2.1+)	2001 10 24	644	0.3+	0.3+	2006 09 26	703	0.8−	0.4−
2001 09 17	699	(1.8+	1.7+)	2001 12 17	704	1.4+	0.0	2006 09 26	703	0.0	0.8+
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 12 17	704	0.2−	0.6−	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.4−	0.9−	2001 12 17	704	0.8+	1.0−	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2001 09 21	704	0.9−	0.8−	2003 01 10	704	0.4+	1.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2003 01 10	704	0.4+	0.4−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2001 09 27	644	0.2+	0.0	2003 01 10	704	0.7+	0.5−	2007 11 01	691	0.4−	0.5−
2001 09 27	644	0.4−	0.4+	2003 01 10	704	0.4+	0.6−	2007 11 01	691	0.0	0.0
2001 09 27	644	0.0	0.5+	2003 01 13	704	0.5+	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.0
2001 10 10	644	0.7−	0.6+	2003 01 13	704	0.5+	0.9+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2001 10 10	644	0.4−	0.3+	2003 01 13	704	0.2−	1.2+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2001 10 10	644	0.3+	0.4+	2003 01 13	704	0.3+	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.1−

2001 10 14	699	0.1−	1.0+	2004 03 23	704	0.5+	0.7+	2007 11 09	691	0.3+	0.2+
2001 10 14	699	0.3−	1.0+	2004 03 23	704	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2001 10 14	699	0.3+	0.0	2004 03 23	704	0.8+	0.9+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	699	0.6+	0.4−	2004 03 23	704	0.5−	0.7+	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2001 10 16	704	0.1+	0.2−	2004 03 23	704	0.9+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2001 10 16	704	1.3−	1.0+	2004 03 25	704	0.4−	0.7+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2001 10 16	704	0.7−	0.4+	2004 03 25	704	0.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2001 10 16	704	1.2−	0.2−	2004 03 25	704	0.1+	1.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.2−
2001 10 16	704	0.1−	0.9+	2006 07 30	E12	(1.0+	1.8+)	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2001 10 16	644	0.3−	0.2+	2006 07 30	E12	0.6−	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2006 07 30	E12	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	0.1−

(169266)∗ 2001 SP_{182} = 2002 XY_{82}

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 40644)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.42180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19263464	ω	91.73789		+0.31188399	−0.94990131	
a	2.9692479	Ω	340.05253		+0.84622667	+0.28747528	
e	0.1632977	i	3.42691		+0.43200556	+0.12265992	
P	5.12	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.4−	0.1+	2002 12 14	704	0.1+	0.4−	2006 08 19	699	0.2+	1.3+
1996 09 06	691	0.2−	0.0	2002 12 14	704	0.5+	1.3−	2006 08 19	699	0.8−	0.3−
1996 09 06	691	0.3−	0.1−	2002 12 14	704	(2.4+	2.5−)	2006 08 19	699	0.1+	0.6+
2001 08 23	699	0.5+	1.1+	2002 12 14	704	0.0	0.5−	2006 08 27	691	0.4−	0.1−
2001 08 23	699	0.8−	0.1+	2003 01 05	704	0.0	0.3+	2006 08 27	691	0.1+	0.1+
2001 08 23	699	1.1+	1.4−	2003 01 05	704	0.0	0.1−	2006 08 27	691	0.3−	0.5−
2001 08 23	699	0.4+	1.3+	2003 01 05	704	0.2+	1.3+	2006 08 28	703	0.5+	0.1+
2001 09 12	704	1.3−	0.9−	2003 01 05	704	0.8+	1.0+	2006 08 28	703	0.5+	0.4+
2001 09 12	704	0.2−	0.3+	2003 01 07	704	0.3−	0.9+	2006 08 28	703	(2.3−	4.2+)
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2003 01 07	704	0.7−	0.1−	2006 08 28	703	1.0+	0.5+
2001 09 12	704	0.1+	0.3+	2003 01 07	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2001 09 12	704	0.7−	0.5+	2003 01 07	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2003 01 09	704	0.6+	0.8+	2007 11 07	704	0.9−	0.5−
2001 09 19	704	0.5+	1.0+	2003 01 09	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.8+	0.2−
2001 09 19	704	0.6+	0.2+	2003 01 09	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.8+	2004 04 13	291	0.8−	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2004 04 13	291	0.4+	0.5−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2004 04 13	291	0.5+	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.5+	1.1+	2004 04 20	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.3−	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.8+	2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 18	704	0.4−	0.1−
2002 12 13	704	0.2+	0.9+	2004 04 20	691	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.4−	0.2+
2002 12 13	704	0.2−	0.8+	2006 08 16	644	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2002 12 13	704	0.6+	0.7+	2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	1.7−
2002 12 13	704	1.0+	0.4+	2006 08 16	644	0.3−	0.3−				
2002 12 13	704	0.2−	0.5+	2006 08 19	699	0.2−	0.9+				

(169267)∗ 2001 SE_{186}

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.80155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17971670	ω	65.06181		−0.57147476	+0.81742299	
a	3.1098810	Ω	169.16295		−0.82024621	−0.57164950	
e	0.0388208	i	22.63569		+0.02475364	−0.07096842	
P	5.48	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.5−	0.6−	2004 01 28	704	0.7+	0.8+	2006 08 22	644	0.0	0.3−
1999 02 14	691	0.4−	0.6−	2004 02 19	704	(0.5+	1.7+)	2006 08 22	644	0.1−	0.4−
1999 02 14	691	0.1−	0.2−	2004 02 19	704	0.6+	0.4+	2007 10 11	703	0.3−	0.9+
2001 09 07	704	0.2+	0.3−	2004 02 19	704	1.3+	1.1+	2007 10 11	703	0.8−	0.0
2001 09 07	704	0.0	0.3−	2004 02 19	704	(1.9+	0.3−)	2007 10 11	703	0.4+	0.0
2001 09 07	704	0.6+	0.3+	2004 02 19	704	(1.1−	1.7+)	2007 10 11	703	1.2−	1.0+
2001 09 07	704	(1.7+	0.7−)	2004 03 12	644	0.2+	0.7+	2007 10 11	703	(0.9−	3.2−)
2001 09 07	704	1.0+	0.8−	2004 03 12	644	0.3+	0.8+	2007 10 11	703	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.8+	2004 03 12	644	0.1+	0.8+	2007 10 11	703	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2005 04 06	703	1.3+	0.3+	2007 10 11	703	0.3+	0.7−
2001 09 19	704	0.0	0.3−	2005 04 06	703	0.7+	1.4+	2007 10 15	699	1.0−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2005 04 06	703	0.4−	0.5+	2007 10 15	699	0.2−	0.6+
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2005 04 06	703	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	(0.1−	1.7+)
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2005 05 03	703	0.8+	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2005 05 03	703	0.5−	0.2+	2007 10 15	699	0.3−	0.1−
2001 10 17	644	0.2+	0.0	2005 05 03	703	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.5+
2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2005 05 03	703	0.2−	1.2+	2007 10 15	703	(1.6−	0.4+)
2001 10 17	644	0.1−	0.3+	2005 05 03	703	0.5−	0.5+	2007 10 15	699	0.3−	0.3−
2004 01 28	704	(0.5+	1.9+)	2005 05 03	703	0.8+	1.3+	2007 11 02	703	0.3−	0.5+
2004 01 28	704	0.1−	0.5+	2005 05 03	703	0.6−	0.7+	2007 11 02	703	0.8+	0.5+
2004 01 28	704	0.7+	0.7+	2005 05 03	703	0.7−	0.8+	2007 11 02	703	0.7−	0.1+
2004 01 28	704	0.8+	0.7+	2006 08 22	644	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.6−	0.4+

(169268)∗ 2001 SN_{186} = 2004 CU_{93}

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61060)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.06057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18564185	ω	9.75311		−0.97435401	−0.21172249	
a	3.0433516	Ω	157.57882		+0.19063930	−0.95662290	
e	0.1045447	i	11.52574		+0.11954464	−0.20011552	
P	5.31	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	699	0.8+	0.6+	2004 02 20	608	0.3−	0.8−	2005 06 13	691	0.3+	0.2+
1999 03 23	699	0.5−	1.2+	2004 02 20	608	0.2+	0.5−	2005 06 17	691	0.3−	0.2+
1999 03 23	699	0.4−	0.0	2004 03 10	644	0.5+	0.5+	2005 06 17	691	0.2−	0.2+
2001 09 19	704	(1.0−	2.1+)	2004 03 10	644	0.4−	0.6+	2005 06 17	691	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	(0.9−	2.4+)	2004 03 10	644	0.3+	0.4+	2005 06 24	644	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	(1.5−	2.0+)	2004 03 10	644	0.3−	0.6+	2005 06 24	644	0.0	0.1+
2001 09 19	645	0.1−	0.1+	2004 03 10	644	0.3+	0.4+	2005 06 24	644	0.1−	0.0
2001 09 19	645	0.1−	0.2+	2004 03 10	644	0.3+	0.1+	2005 06 28	691	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.8−	2004 03 18	704	0.0	0.1+	2005 06 28	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.7+	0.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.3−	2005 06 28	691	0.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2004 03 18	704	0.1+	1.1+	2005 06 29	644	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2004 03 18	704	0.9+	0.5−	2005 06 29	644	0.1+	0.2+
2001 09 23	704	0.2−	1.1+	2004 03 18	704	0.8−	0.0	2005 06 29	644	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	(0.9−	1.9+)	2004 03 27	704	0.1+	0.0	2005 07 01	691	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.1+	2004 03 27	704	0.2+	0.2−	2005 07 01	691	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	(0.4−	1.6+)	2004 03 27	704	0.5+	0.2−	2005 07 01	691	0.0	0.2+
2004 01 31	599	0.0	0.6+	2004 03 27	704	0.0	0.9+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+
2004 01 31	599	0.9−	0.9+	2005 05 14	691	0.3+	0.1−	2006 09 26	G96	0.3+	0.0
2004 01 31	599	0.4−	0.5+	2005 05 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.4+	0.0
2004 01 31	599	0.2+	0.5+	2005 05 14	691	0.0	0.3+	2006 09 26	G96	0.1−	0.1+
2004 02 11	644	0.0	0.1+	2005 06 02	703	0.2−	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	1.2+
2004 02 11	644	0.4−	0.6+	2005 06 02	703	0.8−	0.5−	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
2004 02 11	644	0.0	0.3+	2005 06 02	703	1.4−	0.7−	2007 10 19	703	0.4−	1.0+
2004 02 18	704	1.0+	0.6+	2005 06 02	703	0.9−	0.6−	2007 10 19	703	0.3−	0.4+
2004 02 18	704	0.5+	0.9+	2005 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	703	0.0	0.2+
2004 02 18	704	0.1−	0.5+	2005 06 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	703	0.6+	1.4+
2004 02 18	704	0.6+	0.8+	2005 06 04	691	0.0	0.1+	2007 11 15	703	0.9−	0.8+
2004 02 18	704	0.6+	0.8+	2005 06 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	703	1.8−	0.9+
2004 02 20	608	0.4−	0.2−	2005 06 13	691	0.8−	0.8−				

(169269)∗ 2001 SN_{194} = 2002 XS_{70}

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46664)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.32555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18480248	ω	118.87496		−0.46763046	−0.88391013	
a	3.0525598	Ω	358.96613		+0.68446281	−0.35854860	
e	0.1343034	i	15.96789		+0.55931423	−0.30024287	
P	5.33	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.0	0.7+	2002 12 14	704	0.8−	0.6−	2004 03 27	703	(1.1−	1.6+)
2001 09 12	704	0.4−	1.3−	2003 01 14	704	0.7+	0.1+	2004 03 27	703	(2.4+	1.7+)
2001 09 12	704	(0.7+	1.5+)	2003 01 14	704	0.9+	0.2+	2004 03 31	704	0.2+	0.2+
2001 09 12	704	(0.1−	2.9−)	2003 01 14	704	0.4+	1.1+	2004 03 31	704	0.5+	0.3+
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2004 03 14	644	0.0	0.5+	2004 03 31	704	1.1+	0.7+
2001 09 12	704	(0.7−	2.3−)	2004 03 14	644	0.1−	0.6+	2004 03 31	704	0.7+	0.7+
2001 09 12	704	(0.5−	2.0−)	2004 03 14	644	0.2+	0.7+	2004 03 31	704	1.2+	0.9+
2001 09 19	704	0.2−	0.8+	2004 03 16	703	0.1+	0.8−	2004 04 11	703	0.9+	0.5+
2001 09 19	704	0.7−	1.4+	2004 03 16	703	0.6−	0.5−	2004 04 11	703	0.6+	0.5−
2001 09 19	704	(1.2−	1.7+)	2004 03 16	703	1.1−	1.2+	2004 04 11	703	1.0+	1.3−
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2004 03 16	703	0.4+	0.1+	2004 04 11	703	0.4+	0.0
2001 09 19	704	1.2−	0.9+	2004 03 17	704	(1.7+	2.2+)	2004 04 21	704	0.5+	0.5+
2001 09 20	291	0.6−	0.4+	2004 03 17	704	1.0+	0.3+	2004 04 21	704	0.2−	0.1+
2001 09 20	291	0.4−	0.3+	2004 03 17	704	0.7−	0.2+	2004 04 21	704	0.2+	0.0
2001 09 20	291	0.1−	0.3+	2004 03 17	704	0.9+	1.1+	2004 04 21	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2004 03 19	704	0.8+	0.4+	2006 08 28	E12	0.8+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2004 03 19	704	(1.2−	1.9+)	2006 08 28	E12	0.9+	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2004 03 19	704	0.7−	1.0+	2006 08 28	E12	1.2+	0.6+
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2004 03 19	704	0.7−	0.4+	2006 08 28	E12	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2004 03 19	704	0.2+	1.1+	2007 10 09	703	0.8−	0.6+
2001 10 17	644	0.7−	0.5+	2004 03 20	704	0.2+	1.1+	2007 10 09	703	0.6−	0.6+
2001 10 17	644	0.4−	0.7+	2004 03 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 09	703	0.5−	0.9+
2001 10 17	644	0.4−	0.6+	2004 03 20	704	0.6+	0.8+	2007 10 09	703	0.5−	0.8+
2002 12 10	704	(2.0+	0.6−)	2004 03 20	704	0.1+	0.7+	2007 10 16	703	0.5+	1.1+
2002 12 10	704	0.1+	0.4−	2004 03 20	704	0.0	0.2−	2007 10 16	703	0.1−	0.3+
2002 12 10	704	0.3−	0.2+	2004 03 27	699	1.3+	0.1−	2007 10 16	703	0.7−	0.1−
2002 12 10	704	0.2+	0.2−	2004 03 27	699	0.6+	0.6+	2007 10 16	703	0.0	1.1+
2002 12 14	704	0.1+	0.4−	2004 03 27	699	(0.4+	1.9+)	2007 11 18	703	0.5−	0.7+
2002 12 14	704	0.3+	0.1−	2004 03 27	699	1.0+	0.6+	2007 11 18	703	1.3−	0.4+
2002 12 14	704	0.5−	0.0	2004 03 27	703	0.3+	0.9+	2007 11 18	703	0.2+	0.6−
2002 12 14	704	0.2+	0.4+	2004 03 27	703	0.2+	1.5+	2007 11 18	703	0.1−	0.1+

(169270)∗ 2001 SH$_{201}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.24772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18185362	ω	296.79082		+0.76738926	+0.63628707	
a	3.0854706	Ω	23.95345		−0.49707775	+0.66827673	
e	0.0877887	i	11.23088		−0.40500301	+0.38541533	
P	5.42	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.8−	0.0	2005 03 17	G96	0.8−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 08 25	644	0.5−	0.2+	2005 03 17	G96	0.3−	0.3+	2007 11 06	691	0.3−	0.6−
2001 08 25	644	0.8−	0.2+	2005 05 01	644	0.5+	0.4+	2007 11 06	691	0.2−	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.7−	2005 05 01	644	0.4+	0.5+	2007 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	1.4−	0.8−	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2007 11 07	A50	0.1+	0.8+
2001 09 19	704	1.0+	0.6−	2005 05 19	644	0.2+	0.1+	2007 11 07	A50	1.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2005 05 19	644	0.4+	0.5+	2007 11 07	A50	0.6+	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.5−	2005 05 19	644	0.3+	0.4+	2007 11 07	A50	0.2−	0.6+
2001 09 21	704	0.3+	0.6−	2006 07 18	E12	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.8+
2001 09 21	704	0.8−	0.1+	2006 07 18	E12	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	1.1−	0.5+	2006 07 18	E12	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2001 10 10	644	0.7+	0.9+	2006 07 18	E12	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	1.0−
2001 10 10	644	0.4+	1.1+	2006 08 02	E12	1.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2001 10 10	644	0.3+	1.1+	2006 08 02	E12	0.8−	0.4+	2007 11 15	699	0.5+	0.3−
2001 10 16	644	0.1+	0.0	2006 08 02	E12	0.2+	0.6+	2007 11 15	699	0.5+	1.7−
2001 10 16	644	0.1+	0.2+	2006 08 02	E12	0.4+	0.4−	2007 11 15	699	0.1+	0.7−
2001 10 16	644	0.5+	0.4+	2007 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.6+	0.4−
2001 10 24	644	0.1−	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2001 10 24	644	0.5+	0.8+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.3+
2001 10 24	644	0.0	0.9+	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.2+
2004 02 13	644	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 17	704	0.3+	0.6+
2004 02 13	644	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 17	704	0.6+	0.9+
2004 02 13	644	1.3+	0.6+	2007 10 12	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	704	0.6−	0.4+
2005 03 17	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2005 03 17	G96	0.4−	0.4+	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.1+

(169271)∗ 2001 SX$_{204}$ = 2004 DP$_{48}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61063)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.81397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18943627	ω	19.88689		−0.98524687	+0.16875495	
a	3.0025756	Ω	169.70385		−0.17049213	−0.95339806	
e	0.0582057	i	9.16443		−0.01486726	−0.25010781	
P	5.20	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.0	2004 03 01	704	0.5−	0.9+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 03 01	704	0.3+	0.7+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2004 03 18	704	0.2+	0.7+	2006 10 16	G96	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.6−	1.2+	2004 03 18	704	0.3+	0.8+	2006 10 16	G96	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	(2.0+	0.3+)	2004 03 18	704	0.9+	0.0	2006 10 16	G96	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	0.7+	1.5+	2004 03 18	704	0.0	0.1+	2006 10 16	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.9+	2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2006 10 20	G96	0.4−	0.3+
2001 09 21	704	0.9−	0.0	2004 03 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 20	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.7−	0.4−	2004 03 18	691	0.2−	0.2+	2006 10 20	G96	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2004 03 18	691	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2+
2001 09 26	704	1.4+	0.7+	2004 03 23	704	0.4−	0.4+	2006 11 17	G96	0.1−	0.4+
2001 09 26	704	0.1−	0.5+	2004 03 23	704	0.6+	0.1+	2006 11 17	G96	0.3−	0.2−
2001 09 26	704	0.4+	0.9+	2004 03 23	704	0.3+	0.1+	2006 11 17	G96	0.6−	0.1−
2001 09 26	704	1.0+	0.8+	2004 03 23	704	0.1−	0.1−	2006 11 17	G96	0.4−	0.2+
2004 02 19	704	0.5−	1.1+	2004 03 23	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.7−	0.5−
2004 02 19	704	0.4+	0.1−	2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3+
2004 02 19	704	0.7+	0.2+	2006 08 27	691	0.3−	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
2004 02 19	704	0.4−	0.3+	2006 08 27	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
2004 02 26	704	0.1+	0.3+	2006 09 20	699	0.8+	0.7+	2007 11 13	G96	0.5−	0.6−
2004 02 26	704	0.5+	1.0+	2006 09 20	699	0.7+	1.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2004 02 26	704	1.0+	0.4+	2006 09 20	699	(0.1−	1.6+)	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2004 02 26	704	0.9+	0.4+	2006 09 20	699	(0.5+	2.0+)	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−
2004 02 26	704	1.1+	0.6+	2006 09 26	G96	0.4+	0.3+				
2004 03 01	704	0.8+	0.1+	2006 09 26	G96	0.3−	0.0				

(169272)∗ 2001 SM$_{210}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.63799		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17613499	ω	108.24817		−0.43100428	−0.90183118	
a	3.1518990	Ω	7.50250		+0.71381511	−0.36149438	
e	0.2598894	i	13.54995		+0.55199936	−0.23669039	
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 28	704	(3.9+	1.1−)	2002 12 07	704	1.5+	0.5−	2007 10 14	703	0.5+	1.0−
1998 03 28	704	1.3−	0.1−	2002 12 07	704	0.6+	1.3+	2007 10 14	703	0.4−	0.3−
1998 03 28	704	0.7+	0.7+	2002 12 07	704	0.9+	0.4+	2007 10 14	703	0.2+	0.4−
1998 03 28	704	(3.8−	2.7−)	2002 12 07	704	0.8+	0.8+	2007 10 21	703	1.0−	0.1+
1998 04 01	704	0.7+	1.4−	2002 12 15	704	0.9−	0.7−	2007 10 21	703	1.3+	0.3+
1998 04 01	704	(2.6+	0.2−)	2002 12 15	704	1.1−	0.7+	2007 10 21	703	0.2+	0.7−

1998 04 01	704	1.1−	0.4−	2002 12 15	704	1.1−	0.4−	2007 10 21	703	0.5+	0.4−
1998 04 01	704	2.0−	0.8+	2003 01 13	704	0.5+	1.5+	2007 10 23	704	0.6+	0.3−
1998 04 03	704	0.6+	1.9−	2003 01 13	704	0.2+	1.2+	2007 10 23	704	0.4+	0.0
1998 04 03	704	0.9+	0.6+	2003 01 13	704	0.9+	1.5+	2007 10 23	704	0.7−	0.1−
1998 04 03	704	0.8−	0.5−	2003 01 13	704	(0.7+	1.8+)	2007 10 23	704	0.4+	0.0
1998 04 03	704	(3.1−	0.9+)	2003 01 13	704	(1.3+	2.2+)	2007 11 01	703	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.2−	1.0+	2003 01 31	699	0.1−	0.4−	2007 11 01	703	0.2−	1.0+
2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2003 01 31	699	0.3+	0.0	2007 11 01	703	0.6+	0.5−
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2003 01 31	699	0.8+	0.3+	2007 11 01	703	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.9+	1.1+	2003 01 31	699	0.0	0.4−	2007 11 03	704	0.2+	0.7−
2001 09 19	704	0.7−	0.7+	2003 03 09	699	0.2+	0.4+	2007 11 03	704	1.3+	0.4+
2001 09 21	704	0.1−	1.1+	2003 03 09	699	0.5−	0.1+	2007 11 03	704	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	1.0+	2003 03 09	699	0.1−	0.4+	2007 11 03	704	1.3+	1.0−
2001 09 21	704	(0.1−	2.4+)	2003 03 09	699	(1.8+	0.1+)	2007 11 03	704	0.4+	0.7−
2001 09 21	704	0.5−	0.9+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.8+	0.1+
2001 09 21	704	1.0+	0.2+	2007 10 07	691	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2001 09 23	704	(1.3−	2.0+)	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.8−	1.4+	2007 10 08	703	0.4+	0.7−	2007 11 08	704	0.8+	0.2+
2001 09 23	704	0.3−	1.1+	2007 10 08	703	0.2−	0.8−	2007 11 08	704	0.5+	0.3−
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.2+	0.5−	2007 11 09	703	0.3−	0.3−
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.4−	0.8−	2007 11 09	703	0.6−	0.7−
2001 10 17	644	(0.9+	2.3+)	2007 10 10	699	0.0	0.7−	2007 11 09	703	0.5−	0.7−
2001 10 17	644	(1.1+	2.2+)	2007 10 10	699	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	1.4−	1.0−
2001 10 17	644	(0.8+	2.9+)	2007 10 10	699	0.1+	0.0	2007 11 16	704	1.2+	0.4+
2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 10	699	0.3+	0.7−	2007 11 16	704	0.6+	0.0
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.2+	0.1+

(169273)∗ 2001 SR$_{210}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	0.65863		(2000.0)			
n	0.17448169	ω	222.87776		+0.81564653	−0.57840854
a	3.1717783	Ω	172.42876		+0.55365501	+0.77392766
e	0.0954716	i	5.58281		+0.16788945	+0.25783627
P	5.65	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5+	1.0−	2001 10 20	704	0.4+	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.4+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.5−	2007 10 18	699	0.6−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2007 10 18	699	0.4−	0.4−
2001 09 19	704	0.5+	0.5−	2001 10 24	704	1.5+	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	0.9+
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	1.2+
2001 09 19	704	0.7−	1.0−	2001 10 24	704	0.5+	1.1+	2007 10 19	704	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.9−	2001 10 24	704	0.9+	0.3+	2007 10 19	704	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.6+	0.5−	2004 02 26	704	0.1+	1.0+	2007 10 19	704	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2004 02 26	704	0.9+	0.2+	2007 10 20	704	0.7−	1.0+
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2004 02 26	704	0.6−	1.4+	2007 10 20	704	0.5+	0.1−
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2004 03 27	704	0.3−	0.7−	2007 10 20	704	0.4+	0.7+
2001 09 21	704	0.7−	0.1+	2004 03 27	704	1.2+	0.6−	2007 10 20	704	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2004 03 27	704	(0.5+	1.9+)	2007 10 20	704	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.4−	2004 03 27	704	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.8+
2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	1.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.1+	0.0	2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	1.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2005 05 10	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2001 09 24	704	0.8+	0.1+	2005 05 16	G96	0.5−	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.1−	0.5−	2005 05 16	G96	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2001 09 24	704	0.2−	0.6−	2005 05 16	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.7−	0.3+
2001 09 25	644	0.5−	0.3+	2005 05 16	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2001 09 25	644	0.2−	0.3+	2005 05 19	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.7−	0.0
2001 09 25	644	0.6−	0.3+	2005 05 19	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.5−	0.1+
2001 09 26	704	0.4−	0.2−	2005 05 19	G96	1.0−	0.2+	2007 11 10	703	1.4−	0.4−
2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2005 05 19	G96	0.4−	0.2−	2007 11 10	703	1.2−	0.8+
2001 09 26	704	0.3−	0.4−	2005 06 08	691	0.1+	0.4+	2007 11 10	703	0.2−	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.2−	2005 06 08	691	0.0	0.5+	2007 11 10	703	(1.7−	1.1−)
2001 09 27	704	0.5−	0.1+	2005 06 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.4−
2001 09 27	704	0.1+	1.0+	2006 06 22	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.2−
2001 09 27	704	0.3+	0.7+	2006 06 22	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.7+	0.4−
2001 09 27	704	0.0	0.2−	2006 06 22	691	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2001 09 27	704	(1.3+	1.6+)	2007 10 13	704	0.1+	0.5−	2007 11 12	704	0.6+	0.4+
2001 09 27	704	0.0	0.9+	2007 10 13	704	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.3−	0.0
2001 10 17	644	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	703	0.4−	0.1+
2001 10 17	644	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.2−	2007 11 18	703	(0.6+	1.6+)
2001 10 17	644	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.8+	0.6−	2007 11 18	703	0.4−	0.8+
2001 10 20	704	0.3+	0.7−	2007 10 18	699	0.6+	0.1+				

(169274)∗ 2001 SB$_{211}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	52.88677		(2000.0)			
n	0.17527379	ω	301.62917		+0.86069057	+0.50908203
a	3.1622150	Ω	27.76989		−0.46197795	+0.78658432
e	0.1706652	i	0.84521		−0.21398158	+0.34945757
P	5.62	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2001 12 10	645	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	1.1−	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2001 12 10	645	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.9+	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 02 12	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	1.2+	1.3+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2004 02 12	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.6+
2000 05 28	704	1.0−	0.8+	2004 02 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.8+
2000 05 28	704	0.5−	1.2+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.2+
2000 05 28	704	1.3+	0.9+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2001 09 18	699	1.0−	1.0+	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2001 09 18	699	1.0−	0.6−	2005 03 08	G96	0.7−	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2001 09 18	699	0.8−	1.0+	2005 04 02	G96	0.1−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2001 09 18	699	(0.3−	2.0+)	2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2005 04 02	G96	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.5+	0.9+	2005 04 02	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 04 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.9+	1.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.9+	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2005 04 09	G96	0.5−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2005 04 11	691	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2005 04 11	691	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	1.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2001 09 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2001 09 27	704	0.1+	0.8+	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2001 09 27	704	0.4−	0.9+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.4−
2001 09 27	704	(2.5−	0.7+)	2007 10 06	704	1.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.8−	0.2+
2001 09 27	704	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	0.6+	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2001 09 27	704	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	1.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2001 09 27	704	1.0−	0.0	2007 10 08	691	0.8−	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.1+
2001 09 27	704	1.1−	0.5+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2001 09 27	704	0.1−	1.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2001 10 17	644	(0.0	1.8+)	2007 10 11	704	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	644	(0.1+	1.8+)	2007 10 11	704	0.8+	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	644	(0.3+	1.6+)	2007 10 11	704	0.7−	0.7−	2007 11 12	G96	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 10 11	704	0.6+	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2001 10 20	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	691	1.2−	1.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−

(169275)∗ 2001 SK$_{211}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.07138		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17914100	ω	292.67888		+0.69538539		+0.71854389
a	3.1165401	Ω	21.39256		−0.64714863		+0.63312876
e	0.1863773	i	1.81758		−0.31247049		+0.28782400
P	5.50	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.2+	0.4−	2001 09 26	704	1.3−	1.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.4+
1996 11 09	691	0.0	0.4−	2001 10 13	704	1.0−	0.3+	2005 05 08	G96	0.4−	0.2+
1996 11 09	691	0.1+	0.7−	2001 10 13	704	0.7−	1.2−	2005 05 08	G96	0.1+	0.3+
2001 08 27	644	0.2−	0.3+	2001 10 13	704	0.8−	0.5−	2005 05 08	G96	0.6−	0.3+
2001 08 27	699	(2.8+	1.2+)	2001 10 13	704	(1.6−	0.3+)	2006 07 23	644	0.3−	0.3+
2001 08 27	644	0.1−	0.6+	2001 10 15	645	0.0	0.3−	2006 07 23	644	0.2−	0.0
2001 08 27	699	1.4+	0.0	2001 10 15	645	0.0	0.3−	2006 07 23	644	0.0	0.5+
2001 08 27	644	0.1+	0.4+	2001 10 17	644	0.3+	0.6−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−
2001 08 27	699	1.4+	0.0	2001 10 17	644	(0.1−	1.7+)	2007 10 11	691	0.0	0.1−
2001 08 27	699	1.1+	0.6+	2001 10 17	644	0.3+	0.4−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.6+	2001 10 17	644	0.3−	1.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2001 10 17	644	0.8+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	644	0.3−	1.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.5−
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	1.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.8−	0.8+	2001 10 20	704	0.3−	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2007 10 31	691	0.6−	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2001 10 20	704	(1.9−	0.9+)	2007 10 31	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2001 10 24	704	(0.0	1.7−)	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.4−	0.7+	2001 10 24	704	(0.5−	1.6−)	2007 11 03	G96	0.4+	0.5−
2001 09 23	704	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	(0.2−	2.6−)	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2001 10 24	704	(0.2−	1.6−)	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2007 11 03	291	0.6−	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	291	0.8−	0.5+
2001 09 23	704	0.3−	0.6−	2005 03 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	291	0.5−	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.8−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2007 11 04	691	(1.4−	1.9+)
2001 09 24	704	1.3+	1.3+	2005 03 17	691	0.4+	0.6+	2007 11 04	691	0.1−	0.4+
2001 09 24	704	0.5+	0.4+	2005 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.2+	2005 03 17	691	0.5+	0.6+	2007 11 04	291	0.4+	0.3+
2001 09 24	704	0.6+	0.3+	2005 04 04	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	291	0.6+	0.4+
2001 09 25	699	1.2−	0.6+	2005 04 04	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	291	0.4+	0.2+
2001 09 25	699	0.7−	1.4+	2005 04 04	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	1.0−	1.0+
2001 09 25	699	0.2+	1.4+	2005 05 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.0
2001 09 25	699	0.8−	0.3−	2005 05 04	G96	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2001 09 26	704	1.0+	0.5+	2005 05 04	G96	0.3−	0.3+				
2001 09 26	704	0.4−	0.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.2+				

(169276)∗ 2001 SS$_{215}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.16949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18527540	ω	262.26452		−0.09831958		+0.99515434
a	3.0473631	Ω	2.09393		−0.90130370		−0.08859871
e	0.0276857	i	1.65114		−0.42188258		−0.04263940
P	5.32	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.2−	0.2+	2004 02 14	691	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.2−
1996 10 07	691	0.9−	0.4−	2004 02 14	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.7−	0.4+
1996 10 07	691	0.5+	0.3−	2004 02 14	691	0.3−	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.2+
1999 03 13	691	0.0	0.8−	2004 02 22	691	0.4+	0.2+	2007 10 15	691	0.5−	0.1−
1999 03 13	691	0.3−	0.3−	2004 02 22	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.1+
1999 03 13	691	0.3−	0.6−	2004 02 22	691	0.4+	0.2+	2007 10 19	691	0.2+	0.0
2001 08 21	807	0.2+	0.6+	2004 03 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.3+	0.0
2001 08 21	807	0.4+	0.4+	2004 03 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.3−
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2004 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.7−	0.8+	2007 10 30	691	0.2+	0.6−
2001 09 19	704	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.8+	0.6+	2006 08 28	703	1.2−	1.1+	2007 10 31	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.6+	0.5+	2006 08 28	703	0.4−	0.8+	2007 10 31	691	0.4−	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2006 09 30	G96	0.7−	0.7−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	291	0.2+	0.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2006 09 30	G96	0.8−	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2001 09 21	291	0.4+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+				
2001 09 21	291	0.2+	1.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.3+				

(169277)∗ 2001 SN$_{219}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.93585		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17851109	ω	179.75839		+0.81067251		+0.58527021
a	3.1238674	Ω	144.40321		−0.53723285		+0.75468556
e	0.1730635	i	1.61420		−0.23278948		+0.29649365
P	5.52	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2+	0.3+	2001 10 17	644	0.2−	0.5+	2006 06 18	691	0.1−	0.2−
2001 08 27	644	0.0	0.4+	2005 04 05	G96	0.2+	0.1−	2006 06 18	691	0.0	0.0
2001 08 27	644	0.2+	0.7+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2006 08 13	644	0.2+	0.1+
2001 09 17	291	(0.2+	1.7+)	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.0
2001 09 17	291	0.2+	0.3+	2005 04 05	G96	0.7−	0.1+	2006 08 13	644	0.3−	0.0
2001 09 17	291	0.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.7−	0.1+	2006 08 14	644	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	(0.2−	1.7+)	2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2006 08 14	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.6+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2006 08 14	644	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.8−	0.6+	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.9+	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	0.8+	2005 04 07	G96	0.3−	0.4+	2007 09 14	G96	0.7+	0.3−
2001 09 19	704	0.5−	0.8+	2005 04 07	G96	0.4−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2005 04 07	G96	0.4−	0.2−	2007 09 14	G96	0.8+	0.0
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2005 04 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2005 04 09	691	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.2+	1.4+	2005 04 09	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−
2001 09 21	704	(2.0+	1.1+)	2005 04 09	691	0.7+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.2−	0.3−	2005 05 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.5+
2001 09 26	704	0.1+	0.4−	2005 05 06	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.5+	2005 05 06	G96	(0.7+	3.2+)	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.0	0.7+	2005 05 06	G96	(0.2+	2.7+)	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2001 09 26	704	0.5−	0.6−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	1.3+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	1.0−	1.4+
2001 10 17	644	0.4−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.9−	0.3+
2001 10 17	644	0.1−	0.6+	2006 06 18	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	1.4+	1.6+

(169278)∗ 2001 SE$_{222}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.33844		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18243992	ω	193.27218		+0.58312701		+0.81162095
a	3.0788567	Ω	112.40941		−0.74183158		+0.54961618
e	0.1673879	i	2.17792		−0.33113260		+0.19797343
P	5.40	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.1−	0.4−	2004 01 30	691	0.2+	0.0	2006 07 25	644	0.2−	0.2+
1994 04 03	691	0.1−	1.2−	2004 01 30	691	0.5+	0.2+	2006 07 25	644	0.0	0.4+
1994 04 03	691	0.6−	0.8−	2004 01 30	691	0.2+	0.6+	2006 08 14	644	0.0	0.4+
2001 09 19	704	0.0	0.7+	2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2006 08 14	644	0.4+	0.3+

2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3+	2006 08 14	644	0.0	0.5+
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2006 08 20	644	0.0	0.6+
2001 09 19	704	0.8+	1.3+	2005 03 14	G96	0.1−	0.2−	2006 08 20	644	0.1−	0.5+
2001 09 19	704	0.6−	1.1+	2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	0.8−	0.5+	2005 04 11	G96	0.9−	0.4+	2007 10 24	G96	0.5−	0.4−
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2005 04 11	G96	0.5−	0.4+	2007 10 24	G96	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.3−	1.0+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 05 11	807	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.7−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 05 11	807	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 05 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.3+
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2005 05 12	691	0.0	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2005 05 12	691	0.2+	0.2+				
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2006 07 25	644	0.4+	0.3+				

(169279)∗ 2001 SL$_{230}$ = 2004 GO$_8$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61070)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	352.46937		(2000.0)			
n	0.17840059	ω	51.46583		+0.31955713	−0.94436469
a	3.1251571	Ω	20.31553		+0.78459855	+0.21764482
e	0.1139579	i	12.95530		+0.53130815	+0.24658885
P	5.52	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.8−	0.3+	2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2004 04 12	291	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	(1.7−	0.5+)	2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2004 04 12	291	0.2+	0.0
2001 09 19	704	0.9−	0.2+	2001 10 19	644	0.0	0.2+	2004 04 12	291	0.0	0.1+
2001 09 19	704	1.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.5−	0.7+	2004 04 13	691	0.1−	0.4+
2001 09 19	704	1.4−	0.1−	2001 10 21	704	0.0	0.2+	2004 04 13	691	0.0	0.1+
2001 09 20	333	1.1+	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2004 04 13	691	0.0	0.0
2001 09 20	333	0.1+	0.3−	2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2004 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 09 20	333	0.7−	0.3−	2001 10 23	704	0.6−	0.1−	2004 04 19	691	0.0	0.4+
2001 09 21	704	0.6+	0.6+	2001 10 23	704	0.3−	0.6+	2004 04 19	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2001 10 23	704	0.7−	0.7+	2004 04 25	691	0.1+	0.5+
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2001 10 24	704	0.1+	0.1−	2004 04 25	691	0.1+	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2001 10 24	704	0.2−	0.1+	2004 04 25	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	0.7+	0.8+	2001 10 24	704	0.3−	0.5+	2006 08 20	644	0.1−	0.7+
2001 10 13	704	0.2−	1.3−	2001 10 24	704	0.2−	0.8+	2006 08 20	644	0.0	0.3+
2001 10 13	704	0.1+	1.2+	2001 10 24	704	0.6−	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.6+
2001 10 13	704	1.3+	0.1−	2003 01 13	704	0.1+	0.4+	2006 08 28	E12	0.8+	0.2+
2001 10 13	704	0.2+	0.7+	2003 01 13	704	0.5−	0.4−	2006 08 28	E12	1.3−	0.6−
2001 10 14	699	(0.7−	2.4−)	2003 01 13	704	0.4−	0.5−	2006 08 28	E12	1.0+	0.4−
2001 10 14	699	0.3−	0.6−	2003 01 13	704	0.1+	0.8−	2006 08 28	E12	0.1+	0.6−
2001 10 14	699	1.2−	0.2+	2003 01 13	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	704	0.6−	0.6−
2001 10 14	699	0.2+	0.4−	2003 03 08	644	0.1−	0.5+	2007 11 03	704	0.9−	0.5+
2001 10 17	704	0.4−	1.3+	2003 03 08	644	0.3+	0.4+	2007 11 03	704	0.1+	0.6+
2001 10 17	704	1.1−	0.3+	2003 03 08	644	0.3+	0.5+	2007 11 16	704	0.3−	0.2+
2001 10 17	704	(0.2+	1.6+)	2004 04 12	691	0.4+	0.1+	2007 11 16	704	0.1−	0.6+
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2004 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 16	704	1.0+	0.0
2001 10 17	704	(0.5+	1.6+)	2004 04 12	691	0.1+	0.1−				

(169280)∗ 2001 SQ$_{231}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	294.13453		(2000.0)			
n	0.18051469	ω	94.21413		−0.60415485	−0.79077710
a	3.1007091	Ω	33.58823		+0.64228445	−0.55627143
e	0.0194767	i	10.23805		+0.47166471	−0.25540882
P	5.46	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 09 27	691	0.6−	0.8+	2001 10 16	704	1.0−	0.0	2004 03 20	704	0.2+	1.0+
1990 09 27	691	0.4−	1.6+	2001 10 16	704	0.8−	0.4−	2004 03 20	704	0.3+	0.0
1990 09 27	691	0.6−	0.2+	2001 10 17	704	(1.6+	0.7−)	2004 03 20	704	0.1+	1.2+
2001 09 17	333	(1.8−	0.8−)	2001 10 17	704	1.2+	0.3−	2004 03 20	704	1.0−	0.9+
2001 09 17	333	1.0+	0.1−	2001 10 17	704	1.0+	0.9−	2004 04 12	699	0.4+	0.6+
2001 09 17	333	0.6+	0.2−	2001 10 17	704	0.8+	0.8−	2004 04 12	699	(1.4+	1.9−)
2001 09 19	704	0.6+	1.1+	2001 10 18	644	0.1−	0.1−	2004 04 12	699	1.2+	0.2+
2001 09 19	704	1.3+	0.8−	2001 10 18	644	0.1+	0.2−	2004 04 12	699	0.4+	0.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 18	644	0.2−	0.5−	2004 04 19	704	1.0+	1.0+
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2004 04 19	704	0.2−	0.8+
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 10 20	704	0.1+	0.5−	2004 04 19	704	0.1+	1.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.9+	1.0+	2004 04 19	704	0.1+	1.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	0.6−	2007 10 24	G96	0.2+	0.7−
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2001 10 20	704	0.7+	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.5−
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2001 10 23	691	0.2−	0.4−	2007 10 24	G96	0.1−	0.0
2001 09 25	333	1.1+	0.3−	2001 10 23	691	0.2−	0.2−	2007 10 24	G96	0.7+	0.2−
2001 09 25	333	0.3−	0.4−	2001 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 11 06	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	333	0.4−	0.6−	2001 10 24	704	0.8−	0.1−	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2001 09 26	704	1.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	1.1+	2007 11 06	691	0.1+	0.1−
2001 09 26	704	0.6+	0.3−	2001 10 24	704	0.8+	0.5−	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2001 09 26	704	0.2+	1.5+	2001 10 24	704	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.5−
2001 09 26	704	0.3+	1.4+	2001 10 25	644	0.8−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2001 10 07	644	(1.1−	1.8+)	2001 10 25	644	0.9−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2001 10 07	644	1.2−	1.3+	2001 10 25	644	0.7−	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.4+
2001 10 07	644	1.3−	0.9+	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	1.0+
2001 10 14	704	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	1.4+	0.7+	2007 11 18	704	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.5−	0.7+	2001 11 20	704	0.8+	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.7+
2001 10 14	704	1.1−	1.3+	2004 03 16	704	1.3+	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.6+	2004 03 16	704	0.0	0.5−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.7−	0.4+	2004 03 16	704	0.6+	1.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2001 10 16	704	(1.7−	0.6−)	2004 03 16	704	1.3+	0.3+				
2001 10 16	704	0.9−	0.9−	2004 03 20	704	0.2+	0.6+				

(169281)∗ 2001 SM$_{234}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	337.21885		(2000.0)			
n	0.16871971	ω	283.87689		+0.08818563	−0.99591617
a	3.2435867	Ω	161.03170		+0.93535302	+0.07611272
e	0.2811211	i	3.41221		+0.34254637	+0.04855762
P	5.84	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.2−	0.1+	2001 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.2−
1995 10 01	691	0.1−	0.0	2001 10 23	704	0.3+	0.5−	2007 10 20	691	0.3−	0.2−
1995 10 01	691	0.2−	0.2+	2001 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.9+
2000 08 28	807	0.1−	0.9+	2001 10 24	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.1+
2000 08 28	807	0.0	0.8+	2001 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	1.0−	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 10 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 10 24	704	0.0	0.3+	2007 11 02	D29	0.6+	0.6−
2001 09 19	704	0.6−	0.1+	2001 10 24	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	D29	0.1−	1.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2001 10 25	644	0.3+	1.1+	2007 11 02	D29	0.0	1.3−
2001 09 19	704	0.4−	0.3+	2001 10 25	644	0.5+	1.1+	2007 11 02	D29	0.1−	0.7−
2001 09 21	704	1.0−	0.9−	2001 10 25	644	0.2+	1.0+	2007 11 02	D29	0.2−	0.9−
2001 09 21	704	0.8−	0.5−	2001 11 18	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	D29	0.4−	0.7−
2001 09 21	704	0.3+	1.3−	2001 11 18	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	D29	0.0	1.0−
2001 09 21	704	0.1−	0.9−	2001 11 18	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	D29	0.0	0.9−
2001 09 21	704	0.3−	1.3−	2001 11 18	704	0.4+	0.7+	2007 11 03	699	0.7+	0.1+
2001 09 26	704	0.0	0.2−	2001 11 20	704	0.6+	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.3+
2001 09 26	704	(1.9+	0.6−)	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2007 11 03	699	1.0+	0.2+
2001 09 26	704	0.8−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.6+	2007 11 03	699	0.7+	0.3−
2001 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.8+	0.8+
2001 10 07	644	0.2+	0.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.6+	0.8+
2001 10 07	644	0.3+	0.5+	2003 03 06	699	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.8+

2001 10 07	644	0.2+	0.1+	2003 03 06	699	0.0	0.4−	2007 11 04	704	0.8+	0.9+
2001 10 12	699	0.2+	0.4+	2003 03 06	699	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2001 10 12	699	0.5+	0.3+	2003 03 06	699	1.0+	0.5−	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2001 10 12	699	0.2−	0.3+	2003 03 07	699	0.7+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.2−
2001 10 12	699	0.0	0.4+	2003 03 07	699	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2001 10 13	704	1.0+	0.8+	2003 03 07	699	0.0	1.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2001 10 13	704	0.0	0.3−	2003 03 07	699	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2001 10 13	704	0.9+	0.3−	2003 03 09	704	(2.1+	0.2−)	2007 11 07	703	0.2−	0.8−
2001 10 13	704	0.2−	0.7+	2003 03 09	704	0.9+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2001 10 13	704	0.5+	0.2−	2003 03 09	704	(1.3+	1.7+)	2007 11 07	703	0.0	1.0+
2001 10 16	704	0.4+	0.0	2003 03 09	704	0.7+	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2001 10 16	704	0.5+	0.5−	2003 03 12	049	0.7−	0.6+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−
2001 10 16	704	0.4+	0.0	2003 03 12	049	0.4−	0.6+	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2001 10 16	704	0.5+	0.1+	2003 03 12	049	0.3+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2001 10 16	704	0.1−	0.3−	2003 03 26	644	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2001 10 17	644	0.5+	0.2+	2003 03 26	644	0.1+	0.8−	2007 11 12	704	2.0+	0.9−
2001 10 17	644	0.3+	0.1+	2003 03 26	644	0.3+	0.6−	2007 11 12	704	0.4−	1.1+
2001 10 17	644	0.7+	0.3+	2003 04 01	695	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	2.3+	0.3−
2001 10 20	704	0.7−	1.0+	2003 04 01	695	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	1.2+
2001 10 20	704	1.2−	0.6+	2003 04 09	691	0.0	0.5+	2007 11 12	704	1.7+	1.8−
2001 10 20	704	1.0−	0.9+	2003 04 09	691	0.3−	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	0.8+
2001 10 20	704	0.7−	1.5+	2003 04 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	2.0+	1.3−
2001 10 20	704	1.0−	1.4+	2007 10 08	691	0.7−	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	1.1+
2001 10 21	691	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	2.0+	0.8−
2001 10 21	691	0.3−	0.2+	2007 10 08	691	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	1.2+
2001 10 21	691	0.5−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2001 10 22	704	0.8+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 11 15	699	0.6+	0.2−
2001 10 22	704	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2001 10 22	704	0.8−	0.3−	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.1−	0.3−
2001 10 22	704	0.7−	0.2+	2007 10 13	704	0.6+	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.5−
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	703	0.2−	0.2−
2001 10 23	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	1.1−	0.4−
2001 10 23	704	0.7+	0.2−	2007 10 13	704	0.7−	0.1−	2007 11 17	703	0.3−	0.7−
2001 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.2−				
2001 10 23	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	691	0.4−	0.0				

(169282)∗ 2001 ST$_{238}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.78944		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17496185	ω	334.85733		+0.86895093	−0.47345628
a	3.1659725	Ω	54.16443		+0.47878209	+0.73053352
e	0.0818300	i	10.23824		+0.12526767	+0.49209748
P	5.63	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.5−	0.1−	2002 11 07	645	0.1+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−
1999 04 21	691	0.4+	0.2+	2002 11 07	645	0.0	0.1−	2007 10 19	699	0.4−	0.0
1999 04 21	691	0.1−	0.0	2003 01 10	704	0.4−	0.6+	2007 10 19	699	0.6+	1.2−
2001 09 17	699	0.2−	1.0+	2003 01 10	704	0.7−	0.6+	2007 10 19	699	0.3+	0.4−
2001 09 17	699	0.2+	0.0	2003 01 10	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	699	0.5+	0.2+
2001 09 17	699	1.0−	0.9+	2003 01 10	704	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.8−
2001 09 17	699	0.7−	0.1+	2003 01 10	704	0.9+	1.2+	2007 11 05	704	0.4−	0.3+
2001 09 19	704	0.9+	0.2+	2004 03 23	704	1.3+	1.3+	2007 11 05	704	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.1+	2004 03 23	704	0.8+	0.5+	2007 11 05	704	0.3−	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2004 03 23	704	(1.8+	0.6+)	2007 11 05	704	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.7−	2004 03 23	704	(2.0+	1.3+)	2007 11 05	D29	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2004 03 23	704	(2.0+	0.4+)	2007 11 05	D29	0.2−	0.3−
2001 09 21	704	0.9−	0.2+	2004 03 28	703	(2.6+	0.8−)	2007 11 05	D29	0.3−	0.5−
2001 09 21	704	1.1−	0.1+	2004 03 28	703	0.5+	1.2+	2007 11 05	D29	0.7+	0.6−
2001 10 10	644	0.3+	1.3+	2004 03 28	703	(0.3+	2.3+)	2007 11 07	691	0.5−	0.2−
2001 10 10	644	0.1+	1.5+	2004 03 28	703	0.1+	1.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−
2001 10 10	644	0.2+	1.3+	2007 09 08	703	(1.0−	1.7+)	2007 11 07	691	0.4−	0.0
2001 10 16	704	0.7−	0.5−	2007 09 08	703	0.4−	0.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.4+
2001 10 16	704	0.2−	0.2−	2007 09 08	703	(1.3+	1.9+)	2007 11 13	699	0.2+	0.2−
2001 10 16	704	0.5−	0.1−	2007 09 08	703	0.2+	0.8+	2007 11 13	699	0.4−	0.1+
2001 10 16	704	(0.2−	1.6−)	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 13	699	0.5+	1.0−
2001 10 16	644	0.1+	1.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2001 10 16	644	0.4+	1.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2001 10 16	644	0.4+	1.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2007 10 14	704	0.7+	0.9+	2007 11 15	704	0.8+	0.2−
2001 10 24	704	(1.2−	2.2−)	2007 10 14	704	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	0.2+
2001 10 24	704	0.0	1.0−	2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.5+
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.8+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2001 11 18	704	0.8−	1.3−	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2001 11 18	704	1.0−	0.3+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−				
2001 11 18	704	0.2−	0.6−	2007 10 17	G96	0.5+	0.2−				

(169283)∗ 2001 SS$_{239}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.47177		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.16854200	ω	318.77322		+0.97863967	+0.20037498
a	3.2458662	Ω	29.76175		−0.15582782	+0.86888707
e	0.0974171	i	5.31494		−0.13409731	+0.45264238
P	5.85	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 10 14	704	1.0+	0.8+
2001 09 11	691	0.2+	0.2−	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	(2.1+	0.4+)
2001 09 11	691	0.3+	0.3−	2005 04 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2005 04 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.8−
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2005 04 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	1.1+	1.5−
2001 09 19	704	0.6+	0.7+	2005 04 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2005 04 14	691	0.3+	0.6+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	1.2+	2005 04 14	691	0.4+	0.7+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	1.1+	2005 04 14	691	0.4+	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	1.4+	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	0.9+	0.2−
2001 09 21	704	1.4+	1.0+	2005 05 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.2−
2001 09 26	704	0.7−	0.7+	2005 05 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	(1.7+	1.3−)
2001 09 26	704	0.0	0.4−	2005 05 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.8−
2001 09 26	704	0.2−	0.1+	2006 05 28	926	0.1+	1.0−	2007 10 20	704	0.3+	0.2+
2001 09 26	704	0.4−	0.3−	2006 05 28	926	0.3+	1.0−	2007 10 20	704	(2.0−	1.8−)
2001 09 26	704	0.4+	0.2−	2006 05 28	926	(0.7+	1.7−)	2007 10 20	704	0.1−	0.6−
2001 10 11	644	0.1+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.5+	2007 10 20	704	0.7−	0.4−
2001 10 11	644	0.1−	0.4−	2007 09 11	G96	0.3+	0.7+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2001 10 11	644	0.1−	0.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+
2001 10 17	644	1.3−	0.9+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.5+
2001 10 17	644	1.3−	0.8+	2007 10 06	704	(1.6−	1.4+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 10 17	644	(1.6−	1.1+)	2007 10 06	704	0.7−	0.7+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2001 10 20	704	0.5−	0.7−	2007 10 06	704	0.1+	1.0+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.4−	2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.7−	0.0
2001 10 20	704	1.2−	1.0−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2001 10 20	704	0.8−	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	704	1.2+	0.4−
2001 10 23	704	0.1−	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	704	1.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	291	0.2−	0.3+
2001 10 23	704	0.4+	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 17	291	0.3−	0.4+
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	291	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.6−	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.3+				

(169284)∗ 2001 SB$_{248}$

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.46113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18824444	ω	252.69853		+0.99544718	−0.08389246	
a	3.0152358	Ω	112.09491		+0.09481958	+0.91992713	
e	0.1734268	i	2.79883		−0.00970364	+0.38300932	
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.2+	0.0	2001 10 24	704	0.9+	0.1+	2006 09 16	699	0.5+	0.1−
2001 09 17	699	0.7−	0.3−	2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2006 09 19	699	0.6−	0.2+
2001 09 17	699	0.2−	0.0	2001 10 24	704	0.8−	0.2−	2006 09 19	704	0.8+	0.2+
2001 09 17	699	0.0	0.5+	2001 10 24	704	0.2−	0.3+	2006 09 19	699	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	(1.7+	0.4+)	2001 10 25	704	0.2−	0.5+	2006 09 19	704	0.5−	0.2+
2001 09 19	704	1.3+	0.7−	2001 10 25	704	0.5−	0.9+	2006 09 19	699	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	(2.0+	1.4−)	2001 10 25	704	0.8−	0.5+	2006 09 19	704	0.7+	0.9+
2001 09 19	704	0.5+	0.9−	2001 10 25	704	1.1−	1.4+	2006 09 19	704	(1.8−	0.5+)
2001 09 19	704	1.0+	0.5−	2001 10 25	704	(0.5−	2.0+)	2006 09 19	699	0.0	0.8−
2001 09 21	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.5−	0.8−	2006 09 22	704	1.4+	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.2−	0.9−	2006 09 22	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.3+	0.9−	2001 11 18	704	0.3+	0.2−	2006 09 22	704	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	1.1−	2001 11 20	704	0.2+	0.0	2006 09 25	699	0.0	0.5−
2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2001 11 20	704	0.1+	0.0	2006 09 25	699	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.1+	0.9−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2006 09 25	699	0.2−	0.0
2001 09 26	704	1.0+	0.2−	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2006 09 25	699	0.4+	0.1+
2001 09 26	704	0.5+	0.3−	2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2006 09 26	704	1.5−	1.5+
2001 09 26	704	0.8+	0.4−	2003 01 27	291	0.1−	0.1+	2006 09 26	704	0.8−	1.0+
2001 09 26	704	0.3+	0.3−	2003 01 27	291	0.2−	0.2+	2006 09 26	704	0.6−	1.1+
2001 10 13	704	0.5+	0.8−	2003 01 27	291	0.2+	0.5+	2006 09 26	704	0.5−	0.2−
2001 10 13	704	0.6+	0.9−	2005 06 28	G96	0.0	1.1+	2006 10 16	703	0.6−	0.5−
2001 10 13	704	0.6+	0.7−	2005 06 28	G96	0.2+	0.8+	2006 10 16	703	0.8+	0.0
2001 10 13	704	0.9+	0.0	2005 06 28	G96	0.5+	0.2+	2006 10 16	703	0.4−	1.2−
2001 10 14	699	(0.3+	2.0−)	2005 06 28	G96	0.3+	0.5+	2006 10 16	703	1.1−	0.4+
2001 10 14	699	0.8+	0.2+	2006 08 28	699	0.7−	0.3+	2006 10 22	644	0.0	0.2−
2001 10 14	699	0.5−	0.5−	2006 08 28	699	0.3+	0.8+	2006 10 22	644	0.1−	0.5−
2001 10 14	699	0.0	0.1−	2006 08 28	699	0.5−	0.1+	2006 10 22	644	0.4+	0.3−
2001 10 20	704	1.0−	1.1+	2006 08 28	699	0.1+	0.0	2006 10 23	644	0.0	0.3−
2001 10 20	704	0.9−	1.4+	2006 08 29	691	0.1+	0.0	2006 10 23	644	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	1.1+	2006 08 29	691	0.1+	0.2−	2006 10 23	644	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.6−	1.4+	2006 08 29	691	0.1+	0.0	2006 11 23	G96	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.9−	1.3+	2006 09 12	703	(1.7−	1.0−)	2006 11 23	G96	0.5+	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2006 09 12	703	0.1+	0.1−	2006 11 23	G96	0.1+	0.3−
2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2006 09 12	703	0.0	0.2−	2006 11 23	G96	0.0	0.1−
2001 10 23	704	0.6−	0.0	2006 09 12	703	0.4−	0.5−	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2006 09 16	704	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.0	0.9+	2006 09 16	704	0.1−	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.6−
2001 10 24	704	0.4−	0.8+	2006 09 16	704	0.4−	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.5−
2001 10 24	704	0.5+	0.0	2006 09 16	699	0.9+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2001 10 24	704	0.5−	0.9+	2006 09 16	704	1.0−	1.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2001 10 24	704	1.3+	1.3+	2006 09 16	699	0.4−	1.0−	2007 11 05	G96	0.3+	0.7−
2001 10 24	704	0.1−	0.7+	2006 09 16	699	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−

(169285)∗ **2001 SY$_{251}$**

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.18713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17371316	ω	239.91865		+0.86910510	−0.49406644	
a	3.1811262	Ω	149.67141		+0.46835250	+0.80669177	
e	0.1293802	i	2.67329		+0.15906685	+0.32426339	
P	5.67	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 10 24	704	0.1−	0.8+	2006 08 19	699	0.5+	0.5+
2001 09 19	704	0.1+	0.5−	2001 10 24	704	0.3−	0.6+	2006 08 19	699	0.7−	0.3+
2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2001 10 24	704	(2.4−	0.2+)	2006 08 19	699	0.7−	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.6−	2001 10 25	704	0.1+	0.6+	2006 08 28	703	0.3−	0.2−
2001 09 19	704	0.3−	0.1−	2001 10 25	704	0.3+	0.0	2006 08 28	703	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.6−	0.7+	2001 10 25	704	0.1−	0.0	2006 08 28	703	1.2−	0.7−
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2001 10 25	704	0.5+	0.4−	2006 10 20	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 10 25	704	0.4+	0.1−	2006 10 20	G96	0.6+	0.7+
2001 09 21	704	1.4−	1.2+	2001 10 25	644	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.2+	0.8+
2001 09 26	704	0.1+	0.4+	2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2006 10 20	G96	0.2+	0.6+
2001 09 26	704	1.0+	0.7+	2001 11 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 09 26	704	0.3−	0.3−	2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2007 10 20	G96	0.4−	0.6−
2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2001 11 09	704	0.3+	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2001 10 13	704	0.7−	0.3+	2001 11 09	704	(2.0+	0.4+)	2007 10 20	G96	0.1+	0.6−
2001 10 13	704	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.8−	0.2−
2001 10 13	704	0.0	0.4−	2001 11 20	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2001 11 20	704	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.6−
2001 10 17	704	0.6+	0.8+	2001 11 20	704	0.1+	0.4−	2007 11 08	691	0.3−	0.3−
2001 10 18	644	0.0	0.6+	2003 01 30	644	0.2−	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.7+
2001 10 18	644	0.2+	0.5+	2003 01 30	644	0.2−	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−
2001 10 18	644	0.1+	0.4+	2003 01 30	644	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2001 10 20	704	0.2−	0.6+	2004 03 19	291	0.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.8+	0.6+
2001 10 20	704	0.3−	0.1−	2004 03 19	291	0.2+	0.4+	2007 11 13	699	0.3−	0.3+
2001 10 20	704	0.5+	0.8−	2004 03 19	291	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.9+	0.9−
2001 10 20	704	0.6−	0.6−	2004 03 29	691	0.1+	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2001 10 22	704	0.1+	0.1+	2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2001 10 22	704	0.6−	0.0	2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.2−
2001 10 22	704	1.2−	0.4−	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.4−	0.5+
2001 10 23	704	0.1+	0.2−	2006 08 17	644	0.1+	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.0
2001 10 23	704	0.1+	0.5−	2006 08 17	644	0.1+	0.2+				
2001 10 23	704	0.5+	0.1+	2006 08 19	699	0.4−	0.4+				

(169286)∗ **2001 SG$_{255}$**

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	93.75307		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17494218	ω	105.10872		+0.38801332	+0.92137547	
a	3.1662099	Ω	187.83595		−0.89649356	+0.37160457	
e	0.2087529	i	9.56202		−0.21388072	+0.11391795	
P	5.63	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.1−	0.4−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2005 05 11	G96	0.1+	0.1+
1995 09 21	691	0.1+	0.3−	2001 10 20	704	0.4−	0.8+	2005 05 11	G96	0.2+	0.3+
1995 09 21	691	0.2+	0.4−	2001 10 24	691	0.0	0.2+	2006 07 21	703	0.0	0.4+
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2001 10 24	691	0.2−	0.2+	2006 07 21	703	0.3+	0.2−
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2001 10 24	691	0.0	0.0	2006 07 21	703	1.0−	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.3−	0.2+	2006 07 21	703	0.5+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2001 10 24	704	0.7−	0.6+	2006 11 18	G96	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.5+	0.3−	2006 11 18	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.5+	0.5+	2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2006 11 18	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2006 11 18	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 07	703	1.0−	0.0
2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2005 03 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 07	703	1.5−	0.8−
2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2005 04 10	G96	0.1+	0.6+	2007 10 07	703	1.0−	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2005 04 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 07	703	0.9−	0.4+
2001 09 21	704	(1.7+	1.3−)	2005 04 10	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2001 10 16	704	1.2−	0.7+	2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+
2001 10 16	704	0.4+	0.5−	2005 04 11	699	0.4−	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2001 10 16	704	0.1−	0.1−	2005 04 11	699	0.9+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2001 10 16	704	0.3+	0.1+	2005 04 11	699	0.5−	0.1+	2007 11 13	G96	0.6+	0.5−
2001 10 20	704	0.5−	0.6+	2005 04 11	699	1.4+	1.4+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
2001 10 20	704	0.1−	0.3+	2005 05 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2005 05 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−

(169287)∗ **2001 ST$_{264}$**

Discovered 2001 Sept. 25 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.53071		(2000.0)			
n	0.17298704	ω	191.94707		+0.89757189	−0.44043046
a	3.1900219	Ω	194.23334		+0.41078125	+0.85166163
e	0.0791875	i	4.58145		+0.16007328	+0.28406598
P	5.70	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	(0.5+	1.6+)	2001 10 20	704	0.5+	0.6+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−
2001 09 12	695	(0.7+	1.8+)	2004 03 15	691	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	691	0.1−	0.5+	2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.3+	0.5−
2001 09 20	691	0.1+	0.3+	2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+
2001 09 20	691	0.1+	0.3+	2004 03 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	333	0.0	0.3−	2004 03 23	691	0.3+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.0
2001 09 25	333	0.0	0.3−	2004 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+
2001 09 25	333	0.9+	0.5+	2004 04 24	691	0.5−	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
2001 09 26	333	0.0	0.6−	2004 04 24	691	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2001 09 26	333	0.0	0.8+	2004 04 24	691	0.3+	0.7+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−
2001 09 26	333	0.2−	0.7+	2006 10 22	G96	0.0	0.6−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	691	0.7−	0.1−	2006 10 22	G96	0.3−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2001 10 16	691	0.0	0.1−	2006 10 22	G96	0.5−	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2001 10 16	691	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2+
2001 10 17	644	0.4−	0.4+	2006 10 22	G96	1.0+	0.1−	2007 11 07	703	1.2+	1.2−
2001 10 17	644	0.2+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	1.0+	0.4+
2001 10 17	644	0.2−	0.3+	2006 10 22	G96	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2001 10 17	644	0.4−	0.5+	2006 10 22	G96	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.8+	0.4−
2001 10 17	644	0.8−	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	1.2+	0.3−
2001 10 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.0
2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.4−	0.5+	2007 11 14	704	1.2+	0.3−
2001 10 20	704	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.2−
2001 10 20	704	0.6+	0.4+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−				
2001 10 20	704	0.3−	0.9+	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−				

(169288)∗ 2001 SD$_{290}$

Discovered 2001 Sept. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	318.49351		(2000.0)			
n	0.19034193	ω	203.66695		−0.44703082	−0.87601657
a	2.9930438	Ω	273.31256		+0.84693258	−0.34938107
e	0.0836127	i	10.44524		+0.28786915	−0.33245728
P	5.18	H	14.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	1.4+	0.8−	2002 12 10	704	0.6+	0.6−	2006 09 14	703	0.4+	0.8+
2001 08 25	704	0.7+	0.8−	2002 12 10	704	0.7+	0.6+	2006 09 14	703	0.7+	1.1−
2001 08 25	704	(1.9+	1.0−)	2002 12 11	704	0.4−	0.1−	2006 09 14	703	(0.2−	1.7−)
2001 09 10	704	0.1−	0.5+	2002 12 11	704	0.2−	0.8+	2006 09 15	704	0.0	1.1+
2001 09 10	704	0.8+	0.4+	2002 12 11	704	0.9−	0.8+	2006 09 15	704	0.3+	0.4−
2001 09 10	704	0.5−	0.2+	2002 12 11	704	0.2+	0.3−	2006 09 15	704	0.1−	0.0
2001 09 10	704	0.1+	0.0	2002 12 11	704	0.3+	0.2−	2006 09 20	699	(1.2−	1.6+)
2001 09 10	704	0.0	1.1+	2003 01 04	704	0.1+	0.3+	2006 09 20	699	0.9−	0.7+
2001 09 21	699	1.0−	0.8+	2003 01 04	704	0.9−	0.1+	2006 09 20	699	0.0	0.7+
2001 09 21	699	0.6−	0.1−	2003 01 04	704	0.8−	0.9+	2006 09 20	699	0.0	0.4+
2001 09 21	699	0.5−	0.0	2003 01 04	704	0.4−	0.3+	2006 09 29	699	(0.6−	1.6+)
2001 09 21	699	0.6−	0.9−	2003 01 08	704	0.1+	0.1+	2006 09 29	699	0.2−	0.6−
2001 09 25	704	0.6−	0.0	2003 01 08	704	0.4+	0.2+	2006 09 29	699	0.3+	0.7+
2001 09 25	704	0.0	0.6+	2003 01 08	704	0.0	0.0	2006 09 29	699	0.7−	0.3−
2001 09 25	704	0.5−	0.2−	2003 01 08	704	0.0	0.0	2006 10 01	703	1.4−	0.0
2001 09 25	704	0.4−	0.5+	2003 01 08	704	0.0	0.2+	2006 10 01	703	(0.3+	1.7−)
2001 09 25	704	0.3−	0.3+	2004 03 15	644	0.0	0.6+	2006 10 01	703	0.9−	0.7−
2001 09 29	644	0.3−	0.4+	2004 03 15	644	0.1+	0.5+	2006 10 01	703	0.0	0.6+
2001 09 29	644	0.2−	0.3+	2004 03 15	644	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2001 09 29	644	0.2−	0.0	2004 03 26	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2001 09 30	644	0.2+	0.2+	2004 03 26	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.8−
2001 09 30	644	0.6+	0.3+	2004 03 26	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
2001 09 30	644	0.4+	0.0	2004 03 26	704	0.4−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2001 10 13	644	0.5+	0.6+	2004 04 13	644	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2001 10 13	644	0.2+	0.8+	2004 04 13	644	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2001 10 13	644	0.6+	1.0+	2004 04 13	644	1.0+	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.0	0.5+	2004 04 17	704	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2004 04 17	704	0.7+	0.6+	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2002 12 05	704	0.2+	0.4+	2004 04 17	704	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2002 12 05	704	0.6−	0.5+	2004 04 17	704	0.2+	1.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.6−
2002 12 10	704	0.5+	0.3+	2006 09 14	703	0.3−	0.4−				

(169289)∗ 2001 SD$_{299}$ = 2005 EW$_{101}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75144)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	126.37418		(2000.0)			
n	0.17607959	ω	51.67000		−0.39754063	+0.91722176
a	3.1525601	Ω	194.96875		−0.86996165	−0.38570002
e	0.1444828	i	5.73289		−0.29176733	−0.09969823
P	5.60	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.8−	0.1+	2005 04 01	699	0.5−	1.2+	2006 08 18	644	0.0	0.2+
1995 09 02	691	0.0	0.1−	2005 04 02	691	0.2+	0.5+	2006 08 18	644	0.2−	0.2−
1995 09 02	691	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
2001 09 10	333	0.0	0.2+	2005 04 02	691	0.0	0.9+	2007 10 07	G96	0.6+	0.6−
2001 09 10	333	0.2+	0.5−	2005 04 04	704	(1.2+	2.0+)	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.7+	1.0+	2005 04 04	704	0.2+	0.8+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+
2001 09 20	704	0.7+	0.8+	2005 04 04	704	0.3+	0.6+	2007 10 16	A50	1.4+	0.6−
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2005 04 04	704	1.0+	0.8+	2007 10 16	A50	0.4+	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2005 04 04	704	0.8+	0.2+	2007 10 16	A50	0.2+	0.9−
2001 09 20	704	0.9+	0.6+	2005 04 07	704	0.0	0.8+	2007 10 18	G96	0.3−	0.2+
2001 09 23	704	1.1+	0.8+	2005 04 07	704	(1.6+	1.0+)	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.5+	0.7+	2005 04 07	704	1.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.0
2001 09 23	704	1.2+	0.6+	2005 04 07	704	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	0.4+	0.6+	2005 04 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.4+
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.7−	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2005 04 09	704	0.9+	0.8−	2007 11 05	691	0.4−	0.8+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2005 04 09	704	0.6−	0.3+	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2005 04 09	704	1.0+	1.1−	2007 11 05	704	0.6−	1.2+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2005 04 12	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2005 03 13	703	0.7−	0.2−	2005 04 12	704	(2.1+	0.2−)	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2005 03 13	703	0.3−	0.7+	2005 04 12	704	(2.2+	0.6−)	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	703	0.6−	1.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2005 03 13	703	1.3−	0.1+	2005 05 06	G96	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2005 03 18	691	0.3+	0.1+	2005 05 06	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2005 03 18	691	0.4+	0.1−	2005 05 06	G96	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.7+
2005 03 18	691	0.0	0.2+	2006 07 21	D35	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.5−	0.4+
2005 04 01	699	0.1+	1.1+	2006 07 21	D35	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2005 04 01	699	0.1+	0.7+	2006 07 21	D35	0.1+	0.2+				
2005 04 01	699	0.1−	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+				

(169290)∗ 2001 SM$_{302}$ = 2005 EC$_{199}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75145)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.22437		(2000.0)			
n	0.17486020	ω	48.93640		+0.41366374	+0.91009312
a	3.1671994	Ω	245.51477		−0.84324918	+0.37274672
e	0.1323092	i	1.55873		−0.34323919	+0.18108118
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.5−	0.6+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+
1996 11 09	691	0.5−	0.3−	2005 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.5+
1996 11 09	691	0.5−	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.4+
1999 03 20	645	0.1+	0.0	2005 03 13	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	1.0+	2005 03 13	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.2+
2001 09 20	704	(0.2+	1.7+)	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.8−
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2005 04 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	(0.5+	1.7+)	2005 04 09	691	0.3+	0.6+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	(0.7+	1.7+)	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.7+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.3−
2001 09 23	704	0.0	0.6+	2005 05 12	G96	0.7−	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.4−
2001 09 23	704	0.4+	0.3−	2005 05 12	G96	0.6−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.9−
2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2005 05 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.7+
2001 09 25	704	0.9+	0.8−	2006 05 25	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2006 05 25	G96	0.2−	1.0+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2001 09 25	704	0.6+	1.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2004 01 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 04	691	0.4−	0.5+	2007 11 18	G96	0.9+	0.6−
2004 01 30	691	0.3+	0.0	2007 10 04	691	0.2−	1.1+	2007 11 18	G96	0.8+	0.7−
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	1.1+	0.8−
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.9+	0.8−
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.5+				

(169291)∗ 2001 SG$_{304}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	62.21582		(2000.0)		+0.91327875	−0.40696376
n	0.19597753	ω	129.19383		+0.36794824	+0.84253301
a	2.9353858	Ω	254.82663		+0.17474556	+0.35287198
e	0.0766763	i	1.03244			
P	5.03	H	16.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.1−	1.0−	2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2006 10 28	G96	0.6+	0.1−
1991 10 10	691	0.5+	0.2−	2001 10 11	644	0.7−	0.5+	2006 10 28	G96	0.0	0.1−
1991 10 10	691	0.5+	0.6−	2001 10 11	644	0.6−	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.2−
1998 01 22	691	0.1−	0.7−	2002 12 31	645	0.0	0.1+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1+
1998 01 22	691	0.4+	0.4−	2002 12 31	645	0.1−	0.1+	2006 12 12	G96	0.6+	0.8+
1998 01 22	691	0.2+	0.2−	2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2006 12 12	G96	0.9−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2004 04 20	691	0.1−	0.4+	2006 12 12	G96	0.7−	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2004 04 20	691	0.3+	0.5+	2006 12 12	G96	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2006 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.5−	2006 09 17	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2001 09 22	691	0.5−	0.2+	2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2001 09 22	691	0.4−	0.1+	2006 10 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
2001 09 22	691	0.6−	0.0	2006 10 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2+
2001 09 23	704	0.7+	0.4+	2006 10 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2001 09 23	704	0.3+	0.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3+
2001 09 23	704	0.3+	0.3+	2006 10 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
2001 09 23	704	0.2+	0.7+	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	1.2+
2001 09 28	704	0.4−	0.5+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+
2001 09 28	704	0.2+	0.7+	2006 10 20	644	0.1+	0.8+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2001 09 28	704	0.9−	0.9+	2006 10 20	644	0.1+	0.4+				

(169292)∗ 2001 SF$_{306}$ = 2004 EE$_{47}$

Discovered 2001 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61089)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	24.11202		(2000.0)		+0.92666073	−0.37561994
n	0.17689763	ω	15.82708		+0.32896533	+0.79172585
a	3.1428335	Ω	6.29268		+0.18188376	+0.48174666
e	0.0453138	i	7.58925			
P	5.57	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.2+	0.3+	2004 03 15	691	0.1−	0.0	2006 08 17	644	0.5−	0.9+
1993 04 18	691	0.2+	0.6−	2004 03 15	691	0.0	0.2+	2006 08 17	644	0.2+	0.9+
1993 04 18	691	0.3−	0.8−	2004 03 15	691	0.0	0.2+	2006 08 17	644	0.7−	0.7+
1993 04 18	691	0.8−	0.3−	2004 03 17	291	0.1−	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.5−
2001 09 19	691	0.5−	0.3+	2004 03 17	291	0.0	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.3−
2001 09 19	691	0.1−	0.2+	2004 03 17	291	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.1+	0.4−
2001 09 19	691	0.5−	0.4+	2004 03 22	704	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2004 03 22	704	0.2+	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.4−
2001 09 20	704	0.6−	0.5+	2004 03 22	704	0.6+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.4−
2001 09 20	704	0.8+	0.5−	2004 03 23	691	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.8+	2004 03 23	691	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.4+	0.6+
2001 09 23	704	0.0	1.3+	2004 03 23	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.7−	0.4+	2004 03 29	291	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2001 09 23	704	0.9−	0.7+	2004 03 29	291	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.0	0.6+
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2004 03 29	291	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2001 10 11	644	0.3−	0.0	2004 04 13	691	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	1.4+	1.1+
2001 10 11	644	0.1−	0.3+	2004 04 13	691	0.2+	0.1+				
2001 10 11	644	0.5−	0.4+	2004 04 13	691	0.6+	0.0				

(169293)∗ 2001 SQ$_{314}$ = 2004 DC$_{41}$

Discovered 2001 Sept. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61091)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	279.57685		(2000.0)		−0.47924582	−0.87366219
n	0.17213130	ω	75.77582		+0.75057847	−0.45751006
a	3.2005859	Ω	43.18745		+0.45492351	−0.16552618
e	0.0949156	i	7.04098			
P	5.73	H	15.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2004 03 22	704	1.0+	0.0	2007 10 15	691	0.5+	0.6+
2001 09 23	704	0.4−	0.7+	2004 03 22	704	0.8+	0.8−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	621	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
2001 09 23	704	0.3−	1.3+	2007 09 14	621	0.6+	0.1+	2007 10 19	691	0.5−	0.1−
2001 09 23	704	1.1+	0.9+	2007 09 14	621	0.1+	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.8−	0.7+	2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 19	G96	0.5+	0.8−
2001 09 25	704	0.0	0.7−	2007 10 06	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	G96	0.5+	0.8−
2001 10 08	644	0.6−	0.4+	2007 10 06	704	0.6−	0.7+	2007 10 19	G96	0.4+	0.6−
2001 10 08	644	0.5−	0.4+	2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 10 19	G96	0.5+	0.7−
2001 10 08	644	0.9−	0.6+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.8−	0.6+
2003 01 05	704	0.5+	0.9−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2003 01 05	704	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.5+	0.9−
2003 01 05	704	0.0	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2004 02 18	704	0.2−	0.9+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.0
2004 02 18	704	0.3+	0.5−	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	(0.7+	2.0+)
2004 02 18	704	0.3+	1.0+	2007 10 11	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	704	0.3−	0.9−
2004 02 18	704	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.7−	2007 10 20	704	(1.7+	1.1+)
2004 02 25	704	0.2+	0.6−	2007 10 11	699	0.6−	0.5+	2007 10 23	691	0.0	0.2−
2004 02 25	704	1.1−	0.9+	2007 10 11	704	0.1−	0.7+	2007 10 23	691	0.0	0.1+
2004 02 25	704	0.5−	1.3+	2007 10 11	699	0.2+	1.0−	2007 10 23	691	0.4+	0.1−
2004 02 25	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.3+
2004 03 16	333	0.3−	0.1+	2007 10 11	699	0.2+	1.0−	2007 10 30	703	0.4−	0.2+
2004 03 16	333	1.1−	0.2+	2007 10 11	699	0.8+	0.5−	2007 10 30	703	0.7−	0.3+
2004 03 16	333	0.0	0.2+	2007 10 12	704	(1.7+	1.0+)	2007 10 30	703	0.4−	0.8+
2004 03 17	333	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	(0.9+	1.7+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−

2004 03 17	333	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.7+	2007 11 05	704	0.5−	0.9−
2004 03 17	333	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.5−
2004 03 20	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	1.0+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2004 03 20	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.8+	0.7+	2007 11 05	704	0.0	0.5−
2004 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.9+	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2004 03 20	704	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.4−	0.9+	2007 11 05	704	0.8−	0.2+
2004 03 20	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.4+
2004 03 20	704	0.5+	0.3−	2007 10 14	704	0.8−	0.7+	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2004 03 20	704	0.2−	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.4−
2004 03 20	704	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	1.2+
2004 03 22	704	1.0+	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	0.0				

(169294)∗ 2001 SC$_{315}$ = 2003 AJ$_{35}$

Discovered 2001 Sept. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40687)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.58264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18033746	ω	240.48885		−0.65449295	−0.73280931	
a	3.1027402	Ω	251.61891		+0.74365997	−0.57954023	
e	0.1825939	i	11.30868		+0.13641419	−0.35654402	
P	5.47	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	(0.5−	1.6−)	2003 01 27	704	0.2−	0.5+	2007 10 21	703	0.5+	0.2−
2001 09 10	704	0.6+	1.0−	2003 02 02	704	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.1−
2001 09 10	704	0.3−	0.4+	2003 02 02	704	0.6−	0.3−	2007 10 21	703	1.1+	0.9−
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2003 02 02	704	1.2−	0.4+	2007 10 23	704	0.6+	0.2+
2001 09 25	704	0.3−	0.2+	2004 04 15	E12	0.8−	0.2−	2007 10 23	704	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.2−	2004 04 15	E12	0.1−	0.6−	2007 10 23	704	0.4+	0.7+
2001 09 25	704	0.3−	0.2+	2004 04 15	E12	0.3−	0.8−	2007 10 23	704	0.5+	0.5+
2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2004 04 15	E12	0.1−	0.1+	2007 10 23	704	0.3+	0.9+
2001 09 26	704	0.6+	0.8+	2004 04 16	E12	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
2001 09 26	704	(1.6+	1.5+)	2004 04 16	E12	0.2−	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2001 09 26	704	1.4+	1.2+	2004 04 16	E12	0.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.1+	0.5+	2004 04 16	E12	0.1−	0.3−	2007 11 02	704	0.6+	0.9+
2001 09 27	704	0.0	0.4−	2004 04 25	704	1.1+	1.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.2−
2001 09 27	704	0.4−	0.3+	2004 04 25	704	0.9+	0.8+	2007 11 02	704	0.3+	0.3+
2001 09 27	704	0.3−	0.7+	2004 04 25	704	1.1+	0.7+	2007 11 02	704	0.3−	0.1−
2001 09 27	704	0.4−	1.0+	2004 04 25	704	0.8+	0.8+	2007 11 02	704	0.6+	0.2+
2001 09 27	704	0.0	0.1−	2004 04 25	704	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2001 09 29	644	0.1−	0.3+	2004 05 13	703	(0.1+	1.6+)	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2001 09 29	644	0.0	0.4+	2004 05 13	703	0.6+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2001 09 29	644	0.3+	0.3+	2004 05 13	703	0.1−	0.7−	2007 11 06	A50	0.1+	0.3−
2001 10 13	644	0.3−	0.9−	2004 05 13	703	0.7+	0.6+	2007 11 06	A50	0.4−	0.1−
2001 10 13	644	0.5−	0.7−	2004 05 15	704	0.4−	0.9−	2007 11 06	A50	0.7+	0.3−
2001 10 13	644	0.5−	0.9−	2004 05 15	704	0.2−	0.2+	2007 11 06	A50	0.8+	0.2+
2002 12 11	704	0.3−	0.9+	2004 05 15	704	0.9−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2002 12 11	704	0.4−	1.0+	2004 05 15	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2002 12 11	704	0.2+	0.3+	2004 05 27	703	0.9−	0.6+	2007 11 07	704	0.2+	0.1−
2002 12 11	704	0.5−	0.6+	2004 05 27	703	(2.6−	0.8−)	2007 11 07	704	0.3+	0.8+
2002 12 11	704	0.3−	0.7+	2004 05 27	703	0.5+	0.9+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2002 12 31	704	1.0+	0.6−	2004 05 27	703	1.1−	1.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.6−
2002 12 31	704	1.3+	1.1−	2007 10 08	D29	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.1+	0.3−
2002 12 31	704	0.9+	1.2−	2007 10 08	D29	0.8−	0.1−	2007 11 13	703	0.3−	0.7−
2002 12 31	704	1.4+	0.7−	2007 10 08	D29	0.7+	0.1−	2007 11 13	703	0.1−	0.5−
2002 12 31	704	1.2+	1.1−	2007 10 08	D29	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.5+	0.3−
2003 01 07	704	0.3−	0.1+	2007 10 10	699	0.3+	1.0+	2007 11 15	699	0.2−	0.3+
2003 01 07	704	0.3−	0.3+	2007 10 10	699	0.5−	0.1−	2007 11 15	699	0.6−	1.0−
2003 01 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 10	699	0.6−	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.1−
2003 01 07	704	0.0	0.2+	2007 10 10	699	0.4−	0.1−	2007 11 17	691	0.4−	0.6+
2003 01 07	704	0.0	1.1+	2007 10 18	699	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 01 08	704	0.9−	0.2−	2007 10 18	699	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2003 01 08	704	0.6−	0.0	2007 10 18	699	0.7+	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.2+
2003 01 08	704	0.3−	0.1−	2007 10 18	699	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2003 01 08	704	0.3−	0.5−	2007 10 21	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2003 01 27	704	0.6+	0.5+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2003 01 27	704	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	0.8+	0.2+	2007 11 18	704	0.4−	0.1+
2003 01 27	704	0.3−	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.0				

(169295)∗ 2001 SP$_{324}$

Discovered 2001 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.95441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18133292	ω	22.39313		−0.01600459	+0.99048582	
a	3.0913745	Ω	246.91273		−0.93840893	−0.06206809	
e	0.0507141	i	8.54471		−0.34515582	+0.12282261	
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.5−	0.2+	2003 01 02	704	0.6−	0.6+	2007 10 12	704	0.4−	0.2−
2001 08 17	644	0.1−	0.2+	2003 01 02	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2001 08 17	644	0.2−	0.1+	2003 01 02	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2001 08 25	704	0.1+	0.9+	2004 03 12	644	0.7+	0.6+	2007 10 15	691	0.3−	0.0
2001 08 25	704	0.4−	0.3+	2004 03 12	644	0.4+	0.5+	2007 10 18	699	0.5+	0.5−
2001 08 25	704	0.5−	0.3+	2004 03 12	644	0.3+	0.6+	2007 10 18	699	0.3+	0.2−
2001 08 25	704	0.2+	0.7+	2005 05 04	644	0.5+	0.4+	2007 10 18	699	0.6−	1.4−
2001 09 16	704	0.7−	0.9+	2005 05 04	644	0.4+	0.4+	2007 10 18	699	0.5+	0.1−
2001 09 16	704	0.3−	0.3+	2005 05 04	644	0.6+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	0.3−	0.1+	2005 05 08	E12	0.1−	0.8+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	0.2−	2005 05 08	E12	1.1−	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2001 09 16	704	1.3−	0.7−	2005 05 08	E12	0.5+	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.3+
2001 09 18	699	(0.4−	1.6+)	2005 05 08	E12	0.6−	0.1+	2007 10 21	703	0.4−	0.9−
2001 09 18	699	0.8+	0.1+	2007 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 10 21	703	(1.8+	0.3−)
2001 09 18	699	0.3−	0.4+	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.3−	0.2−
2001 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 10 07	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	1.1+
2001 09 25	704	1.3+	0.4−	2007 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	(0.7+	1.9+)
2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.9+	2007 10 30	703	0.3+	1.1+
2001 09 25	704	0.6+	0.6+	2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	1.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.8+	0.3+	2007 10 09	704	0.8−	0.7+	2007 11 07	704	0.3+	1.0+
2001 09 25	704	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.8+
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	(0.2−	1.9+)
2002 11 24	644	0.2+	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.9+	1.7−
2002 11 24	644	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	1.0+	0.4+	2007 11 18	704	0.6+	0.3+
2002 12 10	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	1.2+	1.4−	2007 11 18	704	0.5−	0.7+
2002 12 10	704	0.5−	0.7+	2007 10 12	704	1.0+	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2002 12 10	704	0.4−	0.4−	2007 10 12	704	0.7+	1.3−				

(169296)∗ 2001 SW$_{333}$ = 2001 UW$_{182}$ = 2004 FJ$_{95}$

Discovered 2001 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 34060), G. V. Williams (*MPO* 61095)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	202.83804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17892288	ω	187.46834		−0.89097576	+0.44928728	
a	3.1190724	Ω	19.64136		−0.40584286	−0.72323926	
e	0.0618475	i	11.25388		−0.20360199	−0.52446727	
P	5.51	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	0.5−	0.7−	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2004 03 29	704	0.9+	0.8+
1996 11 19	691	0.1−	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2004 03 29	704	0.7+	0.6+
1996 11 19	691	0.5−	0.3−	2001 10 20	704	0.1+	1.1+	2006 09 20	703	0.6−	1.4+
1996 12 01	691	0.1+	0.1+	2001 10 20	704	0.5−	0.1−	2006 09 20	703	(1.8−	0.8+)
1996 12 01	691	0.3+	0.0	2004 02 13	691	0.3−	0.1+	2006 09 20	703	(1.8−	0.8−)
1996 12 01	691	0.1+	0.2−	2004 02 13	691	0.7−	0.0	2006 09 20	703	(0.4−	2.1+)
1996 12 14	691	0.5+	0.7−	2004 02 13	691	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.4−	0.3+
1996 12 14	691	0.7+	0.2+	2004 02 29	691	0.7+	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.5+
1996 12 14	691	0.6+	0.0	2004 02 29	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	291	0.1+	0.2+	2004 02 29	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.7−	0.1−
2001 09 19	291	0.3+	0.6+	2004 03 20	704	0.7+	0.6+	2007 11 05	691	0.3−	0.0

2001 09 19	291	0.0	0.4+	2004 03 20	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.4−	1.0+	2004 03 20	704	0.3−	0.0	2007 11 07	704	1.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2004 03 20	704	0.4−	1.0+	2007 11 07	704	0.7+	0.7−
2001 09 21	704	0.5−	0.3−	2004 03 20	704	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.9+	0.2+
2001 09 21	704	0.0	0.5−	2004 03 25	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2001 10 11	644	0.4−	0.1−	2004 03 25	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.9−
2001 10 11	644	1.3−	0.2+	2004 03 25	704	0.8+	0.5+	2007 11 17	704	0.1−	0.0
2001 10 11	644	0.9−	0.4+	2004 03 25	704	0.8+	0.2+	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2001 10 16	691	0.0	0.3+	2004 03 25	704	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.4−
2001 10 16	691	0.5−	0.1−	2004 03 29	704	1.2+	0.8+	2007 11 17	704	0.8+	0.7+
2001 10 16	691	0.3−	0.0	2004 03 29	704	0.4+	0.4+				

(169297)∗ **2001 SR$_{349}$**

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.50556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17746965	ω	98.38236		+0.90797131	+0.36314547	
a	3.1360765	Ω	240.55231		−0.41120438	+0.86816703	
e	0.0926449	i	13.89227		+0.08061675	+0.33824751	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	0.5−	0.7−	2001 11 17	704	0.8−	0.3+	2006 09 11	703	1.4+	0.6−
2001 09 19	699	0.1−	1.0−	2005 05 18	E12	0.2+	0.3+	2006 09 11	703	0.7−	0.1+
2001 09 19	699	0.4+	0.5+	2005 05 18	E12	0.1+	0.9+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
2001 09 19	699	0.2+	0.8+	2005 05 18	E12	0.3−	0.3−	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
2001 09 25	704	0.2+	0.1+	2005 05 18	E12	0.0	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.0
2001 09 25	704	0.7+	0.3−	2005 06 14	G96	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2001 09 25	704	1.0+	0.3+	2005 06 14	G96	0.5−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.7−	0.5+	2005 06 14	G96	0.3−	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2001 09 25	704	0.4−	0.0	2005 06 14	G96	0.6+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2001 10 13	644	0.3−	0.1−	2005 06 27	644	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2001 10 13	644	0.0	0.1+	2005 06 27	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2001 10 13	644	0.7−	0.0	2005 06 27	644	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2001 10 20	699	0.1−	0.2−	2006 06 21	703	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	0.5−	0.1+
2001 10 20	699	0.4+	0.4+	2006 06 21	703	0.1−	0.9−	2007 11 15	704	0.7+	0.5−
2001 10 20	699	0.8−	0.0	2006 06 21	703	0.9−	1.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2001 10 20	699	0.3−	0.5+	2006 06 21	703	0.0	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2001 10 26	644	0.1+	0.2−	2006 09 11	703	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2001 10 26	644	0.3−	0.2+	2006 09 11	703	0.0	0.9−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2001 10 26	644	0.1−	0.2+	2006 09 11	703	0.8+	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2001 11 17	704	0.4+	0.3+	2006 09 11	703	0.6−	1.0−	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2001 11 17	704	1.1+	0.3+	2006 09 11	703	0.2−	0.1+				
2001 11 17	704	0.2−	0.2+	2006 09 11	703	0.0	1.5+				

(169298)∗ **2001 SS$_{349}$ = 2005 LS$_{44}$**

Discovered 2001 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75150)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.46929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18223102	ω	88.30887		+0.89098675	+0.42144438	
a	3.0812092	Ω	246.73612		−0.45401615	+0.82984943	
e	0.0771869	i	10.59396		+0.00345554	+0.36569735	
P	5.41	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 06 25	691	0.4−	0.5+	2005 02 15	809	0.2−	0.2−	2007 11 09	701	0.2−	0.8−
1995 06 25	691	0.1+	0.3+	2005 02 15	809	0.0	0.1−	2007 11 09	701	0.0	0.1−
1995 06 25	691	0.2+	0.3+	2005 06 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	701	0.2−	0.3−
1995 07 19	691	(4.3+	2.8+)	2005 06 13	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	701	0.4+	0.0
1995 07 19	691	0.0	0.2−	2005 06 13	G96	0.6−	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2001 09 19	699	(0.2+	1.8+)	2005 06 13	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.3+
2001 09 19	699	0.4+	0.1−	2005 06 17	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	699	0.6−	0.1+	2005 06 17	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	699	1.1+	0.8+	2005 06 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	1.3−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.2+	1.0−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	1.5−	1.2+
2001 09 25	704	0.3+	1.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	1.0−	0.0
2001 09 25	704	0.6−	0.7−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.8+	0.0
2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2001 09 29	644	0.5+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.9−	0.9−
2001 09 29	644	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2001 09 29	644	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2001 10 15	608	0.7−	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0
2001 10 15	608	0.6−	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−				
2001 10 15	608	0.7−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−				

(169299)∗ **2001 SK$_{353}$ = 2006 SQ$_{153}$**

Discovered 2001 Sept. 21 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108026)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.25819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18094033	ω	331.55147		+0.59879618	−0.77630770	
a	3.0958445	Ω	80.98577		+0.76741225	+0.48577241	
e	0.0769720	i	11.50265		+0.22917583	+0.40171073	
P	5.45	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.0	0.0	2001 12 18	645	0.0	0.1−	2006 08 28	E12	0.1−	0.6+
2001 09 21	645	0.0	0.0	2003 01 10	704	0.3+	0.2+	2006 09 20	703	0.2−	0.6+
2001 09 25	704	1.4−	0.5−	2003 01 10	704	0.3−	0.3+	2006 09 20	703	0.3+	0.3−
2001 09 25	704	0.0	0.2+	2003 01 10	704	0.6+	0.1+	2006 09 20	703	0.0	0.4+
2001 09 25	704	0.8+	1.3+	2003 01 10	704	0.0	0.6+	2006 09 20	703	0.0	0.6−
2001 09 25	704	1.2−	0.9+	2003 01 10	704	0.8+	0.7−	2006 09 26	703	0.1+	0.3+
2001 09 25	704	(0.1+	1.6+)	2004 03 29	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	703	0.0	0.8+
2001 10 14	699	(1.4+	1.6−)	2004 03 29	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	703	0.1−	0.5−
2001 10 14	699	1.2−	0.1+	2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2006 09 26	703	0.7−	0.7−
2001 10 14	699	0.1−	1.3+	2004 05 12	644	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2001 10 14	699	(0.3−	2.3+)	2004 05 12	644	0.2+	0.9+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	644	0.1−	0.5+	2004 05 12	644	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.3+
2001 10 23	644	0.1−	0.3+	2006 08 28	E12	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2001 10 23	644	0.1+	0.6+	2006 08 28	E12	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.1−
2001 12 18	645	0.1+	0.1−	2006 08 28	E12	0.9+	1.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+

(169300)∗ **2001 SL$_{353}$ = 2006 SU$_{9}$**

Discovered 2001 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108026)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.86476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17566269	ω	116.87658		+0.66717898	+0.74306147	
a	3.1575461	Ω	195.33210		−0.73414436	+0.64404775	
e	0.0527045	i	11.40087		−0.12611215	+0.18182998	
P	5.61	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.3−	0.0	2005 04 30	691	0.1−	0.6+	2006 09 18	691	0.0	0.2−
1995 10 20	691	0.7−	0.2+	2005 05 09	691	0.1−	0.3+	2006 09 18	691	0.1−	0.0
1995 10 20	691	0.3−	0.4+	2005 05 09	691	0.0	0.3+	2006 09 18	691	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2005 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	0.5+	0.3−	2005 05 28	599	0.2+	0.3−	2007 10 12	G96	0.5−	0.1+
2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2005 05 28	599	0.0	0.3−	2007 10 12	G96	0.2−	0.0
2001 10 18	644	0.7+	0.9−	2005 05 28	599	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3−	0.0
2001 10 18	644	0.8+	0.0	2005 05 28	599	0.5+	0.1−	2007 11 15	G96	0.5−	0.2+
2001 10 18	644	0.4+	0.1+	2005 06 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	G96	0.1+	0.4−
2001 10 24	691	0.6+	0.5+	2005 06 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	G96	0.3−	0.0
2001 10 24	691	0.2+	0.3+	2005 06 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	1.1−	0.8+
2001 10 24	691	0.2+	0.5+	2006 08 22	644	0.4−	0.0	2007 11 15	G96	0.2−	0.2+

2004 03 16	691	0.1−	0.5+	2006 08 22	644	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.5−	0.6+
2004 03 16	691	0.0	0.5+	2006 08 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2006 09 16	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1−	2.0+
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2006 09 16	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	1.6+
2005 04 30	691	0.0	0.3+	2006 09 16	691	0.1−	0.1−				

(169301)∗ 2001 TO$_2$

Discovered 2001 Oct. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.07776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17922095	ω	28.49383		+0.90947372	−0.41567158	
a	3.1156132	Ω	356.03774		+0.35376985	+0.78462093	
e	0.0992402	i	7.18510		+0.21841349	+0.45998602	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 10 11	644	(0.4+	1.7+)	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	1.2+	0.6+	2001 10 18	644	0.3+	0.2+	2006 08 17	644	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.6+	0.5+	2001 10 18	644	0.2+	0.7+	2006 08 17	644	0.2−	0.4+
2001 09 20	704	(1.6+	0.4+)	2001 10 18	644	0.5+	0.0	2006 08 17	644	0.3−	0.6+
2001 09 20	704	0.8+	0.4+	2001 10 21	704	0.3−	1.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.1−
2001 09 22	691	0.3−	0.7−	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2007 10 19	703	1.2−	0.6+
2001 09 22	691	0.8−	0.0	2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2007 10 19	703	0.4−	0.9+
2001 09 22	691	0.8−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	0.8+
2001 09 23	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2007 11 02	703	0.2+	0.5−
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2004 02 17	291	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.2+	0.8+
2001 09 23	704	0.5+	0.1+	2004 02 17	291	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.8−	0.4−
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2004 02 17	291	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	1.1+	0.3−
2001 10 06	644	0.0	0.1+	2004 03 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	G96	0.1+	0.2−
2001 10 06	644	0.2+	0.7+	2004 03 15	691	0.2+	0.5+	2007 11 15	G96	0.2+	0.5−
2001 10 06	644	0.2+	0.1+	2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	G96	0.3+	0.4−
2001 10 11	644	(1.3+	2.0+)	2006 08 14	644	0.1−	0.5+	2007 11 15	G96	0.5+	0.3−
2001 10 11	644	(0.4+	1.7+)	2006 08 14	644	0.3−	0.4+				

(169302)∗ 2001 TF$_3$

Discovered 2001 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.62963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17138467	ω	250.66172		−0.36670490	−0.92468666	
a	3.2098746	Ω	221.31570		+0.90114917	−0.32569317	
e	0.0959419	i	8.92118		+0.23120920	−0.19717640	
P	5.75	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.1+	0.2−	2004 04 19	691	0.3+	0.4+	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2000 09 03	645	0.0	0.1−	2004 04 19	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2000 09 27	645	0.1−	0.1−	2004 04 19	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2000 09 27	645	0.1−	0.2−	2004 04 22	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 10 07	644	0.3+	0.6+	2004 04 22	704	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0
2001 10 07	644	0.3−	0.6+	2004 04 22	704	0.5−	0.6−	2007 11 04	691	0.1−	0.6+
2001 10 07	644	0.0	0.5+	2004 04 22	704	1.0+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.0	0.4+	2004 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2004 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.5+	2004 05 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2001 10 14	704	0.5+	0.4−	2004 05 24	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+
2001 10 14	704	0.8+	0.3−	2004 05 24	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2004 05 24	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	704	0.6+	0.2+	2006 09 17	691	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2006 09 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.2+	0.0	2006 09 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.5+
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2006 09 19	691	0.6−	0.5+	2007 11 07	703	0.1−	0.8+
2001 10 21	704	0.0	0.4−	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.2+
2001 10 26	691	0.3−	0.2−	2006 09 19	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	(0.8+	2.7+)
2001 10 26	691	0.1−	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2001 10 26	691	0.0	0.1+	2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	699	1.3−	0.5−
2001 11 21	704	1.2+	0.3−	2006 09 25	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	699	0.7+	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2006 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	699	0.3+	2.1−
2001 11 21	704	0.0	0.1−	2006 09 27	691	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2001 11 21	704	0.0	0.5+	2006 09 27	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	1.3+	0.5+
2001 11 21	704	0.9+	0.2−	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.5+
2001 12 20	291	0.1+	0.5+	2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	1.3+
2001 12 20	291	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	1.5−	0.3−
2001 12 20	291	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.7−	0.1+	2007 11 17	703	0.9+	1.1−
2004 04 14	699	(3.2+	2.1+)	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.4−
2004 04 14	699	(1.3−	2.6+)	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.1+
2004 04 14	699	0.1−	1.0−	2007 10 31	691	0.0	0.0				
2004 04 14	699	(4.4−	3.8−)	2007 10 31	691	0.1−	0.3+				

(169303)∗ 2001 TB$_{12}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.81536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17127380	ω	331.04875		+0.91747267	−0.32251698	
a	3.2112597	Ω	49.70685		+0.39763771	+0.72688501	
e	0.1829135	i	17.77621		+0.01132017	+0.60631756	
P	5.75	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.6+	0.4+	2001 11 20	704	(0.4−	1.9+)	2007 10 06	704	0.4+	0.3−
1999 05 17	691	0.3+	0.3+	2001 11 20	704	(0.6−	1.9+)	2007 10 06	704	0.8+	0.6+
1999 05 17	691	0.1+	0.2+	2001 11 20	704	(0.5−	2.7+)	2007 10 06	704	0.2−	0.2+
2001 09 17	699	0.4−	0.4−	2001 11 20	704	(1.0−	2.4+)	2007 10 08	704	(1.1−	1.6+)
2001 09 17	699	0.4+	0.8−	2001 12 11	704	0.3−	0.8+	2007 10 08	704	0.4−	1.1−
2001 09 17	699	0.3+	0.7−	2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2007 10 08	704	(1.6−	0.1+)
2001 09 17	699	0.0	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.8+	2007 10 08	704	0.6−	0.4+
2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 12 11	704	(0.3+	1.6+)	2007 10 11	704	0.4+	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.6−	2001 12 11	704	0.7−	0.9+	2007 10 11	704	0.0	0.1−
2001 09 25	704	1.3−	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.0	0.3−
2001 09 25	704	0.1+	0.3−	2001 12 14	704	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.2−	0.6−
2001 09 25	704	0.3−	0.3+	2001 12 14	704	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.8+
2001 10 10	644	0.4+	0.6−	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.3−
2001 10 10	644	0.4+	0.8−	2001 12 14	704	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.0
2001 10 10	644	0.4+	0.6−	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.5+	0.3−
2001 10 13	704	1.2+	0.6−	2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.7+
2001 10 13	704	1.1+	1.1−	2001 12 17	704	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.0
2001 10 13	704	0.6+	0.9−	2001 12 17	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	703	0.4−	0.1−
2001 10 13	704	0.8+	0.4−	2001 12 17	704	0.1−	0.7+	2007 10 15	703	0.2−	0.2+
2001 10 14	699	0.4−	0.3−	2001 12 20	704	1.4−	1.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.3+
2001 10 14	699	0.8−	0.4−	2001 12 20	704	0.6−	0.8+	2007 10 16	G96	0.0	0.4−
2001 10 14	699	0.4+	0.4−	2001 12 20	704	1.0−	0.3+	2007 10 16	G96	0.3−	0.5−
2001 10 14	699	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.3−	0.8+	2007 10 16	G96	0.0	0.6−
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	0.7−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.6−
2001 10 14	704	0.2−	0.1+	2002 01 09	704	0.4−	0.2−	2007 10 19	699	0.7+	0.5−
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	0.7−	0.6+	2007 10 19	699	0.4−	0.7−
2001 10 14	704	0.1+	0.0	2002 01 09	704	1.3−	1.3−	2007 10 19	699	0.0	0.5−
2001 10 14	704	0.2−	0.4+	2003 01 13	704	0.4+	1.1+	2007 10 19	699	0.2−	0.3−
2001 10 15	704	0.5+	0.0	2003 01 13	704	1.0−	0.7+	2007 10 23	704	0.8+	0.5+
2001 10 15	704	0.1+	0.2−	2003 01 13	704	0.3−	0.1+	2007 10 23	704	0.4+	0.7−
2001 10 15	704	0.1−	0.2+	2003 02 07	699	0.3−	0.3−	2007 10 23	704	0.1+	0.2+
2001 10 15	704	0.0	0.1+	2003 02 07	699	0.1−	0.3+	2007 10 23	704	1.1+	0.0
2001 10 15	704	0.0	0.3+	2003 02 07	699	0.3−	0.9−	2007 10 23	704	0.9+	0.2−
2001 10 16	704	0.2−	0.6+	2003 02 07	699	1.1+	1.0+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2001 10 16	704	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2001 10 16	704	0.1−	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2001 10 16	704	0.5+	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 11 06	704	0.8+	0.2+
2001 10 16	704	0.2−	0.6+	2005 03 10	G96	0.9−	0.4−	2007 11 06	704	0.6+	0.1−
2001 10 16	644	0.6−	0.1−	2007 09 08	703	0.1−	1.2+	2007 11 06	704	0.7+	0.9−
2001 10 16	644	0.7−	0.1−	2007 09 08	703	0.6+	0.6+	2007 11 06	704	1.1+	0.4−
2001 10 16	644	0.6−	0.0	2007 09 08	703	0.9+	1.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.4−
2001 10 24	644	0.2+	0.6+	2007 09 08	703	(1.5+	0.6+)	2007 11 06	D29	0.0	0.4−
2001 10 24	644	0.2+	0.6+	2007 09 13	704	0.2−	0.7−	2007 11 06	D29	0.0	0.5−
2001 10 24	644	0.3+	0.7+	2007 09 13	704	(2.3−	0.0)	2007 11 06	D29	0.5−	0.6−

2001 11 09	704	0.4+	0.4+	2007 09 13	704	0.8−	0.5+	2007 11 13	703	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.0	0.4+	2007 09 13	704	0.5−	0.4+	2007 11 13	703	0.3+	0.0
2001 11 09	704	0.3−	0.6+	2007 09 13	704	0.0	0.4−	2007 11 13	703	0.4+	0.6+
2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	703	0.5+	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.6−
2001 11 15	644	0.1−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−
2001 11 15	644	1.0−	0.0	2007 09 16	704	0.2+	0.9+	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−
2001 11 15	644	0.3−	0.3−	2007 09 16	704	0.1+	0.5−	2007 11 17	G96	0.3+	0.7−
2001 11 17	704	(1.8−	2.1+)	2007 09 16	704	0.6−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−
2001 11 17	704	(0.5−	3.4+)	2007 09 16	704	0.5−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.6−
2001 11 17	704	0.7−	1.4+	2007 09 19	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.6−
2001 11 17	704	(1.8−	2.4+)	2007 09 19	704	0.1+	0.4−	2007 11 18	704	0.5+	0.9+
2001 11 17	704	(2.2−	2.3+)	2007 09 19	704	0.9+	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.7+
2001 11 17	608	0.2+	0.5+	2007 09 19	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.0	0.8+
2001 11 17	608	0.1−	0.8+	2007 10 06	704	0.6−	0.6−	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2001 11 17	608	0.1−	0.9+	2007 10 06	704	0.0	0.6−	2007 11 18	704	0.8+	0.4+

(169304)∗ 2001 TB$_{23}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.84236		(2000.0)			
n	0.18210813	ω	25.90340		+0.87350266	+0.48621165
a	3.0825951	Ω	304.98342		−0.45164713	+0.79073931
e	0.2051743	i	1.70079		−0.18168095	+0.37192685
P	5.41	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 04 13	691	1.4−	0.8+	2001 10 17	704	0.0	0.6+	2006 08 16	644	0.2−	0.3+
1994 04 13	691	(3.3+	6.7+)	2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2006 08 17	644	0.2−	0.1+
1994 04 13	691	0.1+	0.9+	2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2006 08 17	644	0.1−	0.2+
1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.6−	0.1+	2006 08 17	644	0.2−	0.2+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2006 08 19	699	0.0	0.3+
1999 03 22	645	0.2+	0.1+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2006 08 19	699	0.0	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2001 10 23	691	0.2+	0.1+	2006 08 19	699	0.2+	0.0
2000 05 28	704	1.0+	0.6−	2001 10 23	691	0.4+	0.4+	2006 08 19	699	0.1−	0.1+
2000 05 28	704	0.0	0.0	2001 10 23	691	0.0	0.0	2006 08 28	699	0.4+	1.0+
2000 05 28	704	0.4+	0.4+	2001 10 26	644	0.3−	0.6+	2006 08 28	699	1.0−	0.1−
2000 05 28	704	0.7+	1.4+	2001 10 26	644	0.5−	0.5+	2006 08 28	699	0.3+	0.5+
2001 09 20	704	(0.8+	1.8−)	2001 10 26	644	0.6−	0.5+	2006 08 28	699	0.7+	1.0+
2001 09 20	704	(2.7−	0.5+)	2004 02 29	291	0.0	0.6+	2006 08 28	703	1.1−	0.2+
2001 09 20	704	(1.1+	2.5+)	2004 02 29	291	0.7+	0.5−	2006 08 28	703	0.2−	1.1+
2001 09 20	704	1.3−	1.1+	2004 02 29	291	0.7+	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.5+
2001 09 23	704	0.1+	0.0	2006 06 19	G96	0.2−	0.5−	2006 08 28	703	0.1−	0.4+
2001 09 23	704	0.1+	0.1−	2006 06 19	G96	0.3−	0.2−	2006 08 29	704	0.2+	0.2+
2001 09 23	704	0.7−	0.7+	2006 06 19	G96	0.5−	0.1−	2006 08 29	704	0.3+	0.3+
2001 09 24	704	1.1−	1.0−	2006 06 19	G96	0.2−	0.3−	2006 08 29	704	0.1+	0.2+
2001 09 24	704	0.5+	0.3+	2006 07 20	D35	0.0	0.3+	2006 09 13	644	0.4−	0.2+
2001 09 24	704	0.0	0.9+	2006 07 20	D35	0.1+	0.2+	2006 09 13	644	0.1−	0.2+
2001 09 24	704	0.5−	0.2+	2006 07 20	D35	0.0	0.2+	2006 09 13	644	0.0	0.2+
2001 09 24	704	0.7+	0.1+	2006 07 21	G96	0.4−	0.1−	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2001 10 12	699	0.1−	0.4−	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.6+	0.6−
2001 10 12	699	(1.6−	0.1+)	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.1+	0.7−
2001 10 12	699	0.0	0.8+	2006 07 21	G96	0.4−	0.1−	2006 11 17	G96	0.1−	0.0
2001 10 12	699	(1.9+	0.2−)	2006 07 21	644	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2001 10 13	704	0.0	0.4+	2006 07 21	644	0.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.4+
2001 10 13	704	0.1−	0.8+	2006 07 21	644	0.3−	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2001 10 13	704	0.3−	1.0+	2006 07 25	644	0.1−	0.5+	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2001 10 13	704	0.0	0.5+	2006 07 25	644	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2001 10 15	704	0.0	0.3−	2006 07 25	644	0.5−	0.1+	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2001 10 15	704	0.2−	0.6+	2006 07 25	644	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2001 10 15	704	0.2−	0.3−	2006 07 25	644	0.4+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.2+	2006 07 25	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2001 10 17	704	0.3+	0.3−	2006 08 16	644	0.2−	0.2+				
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2006 08 16	644	0.2−	0.0				

(169305)∗ 2001 TJ$_{49}$

Discovered 2001 Oct. 15 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.66682		(2000.0)			
n	0.17600889	ω	207.77917		+0.00603525	−0.99560204
a	3.1534042	Ω	242.00756		+0.93597587	+0.03853464
e	0.1393496	i	6.07759		+0.35201241	−0.08539127
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 07	644	0.1−	0.6−	2001 11 16	691	0.3+	0.4+	2003 02 19	644	0.2−	0.0
2001 10 07	644	0.0	0.4−	2001 11 16	691	0.6+	0.7+	2003 02 19	644	0.0	0.5+
2001 10 07	644	0.4−	0.8−	2001 11 17	704	1.2+	0.8+	2003 02 19	644	0.1+	0.1−
2001 10 15	333	0.7−	0.4+	2001 11 17	704	0.7+	0.3−	2003 03 07	704	1.3+	0.5+
2001 10 15	333	0.0	0.0	2001 11 17	704	0.9−	0.1+	2003 03 07	704	0.5−	1.3+
2001 10 15	333	0.0	0.6+	2001 11 20	699	0.5−	0.2−	2003 03 07	704	0.2+	0.3+
2001 10 15	333	0.5−	0.1+	2001 11 20	699	0.1+	0.8−	2003 03 07	704	0.4+	0.5+
2001 10 15	333	0.1−	0.7+	2001 11 20	699	0.6+	0.3+	2003 03 07	704	0.5−	0.7−
2001 10 15	333	0.6−	0.4+	2001 11 20	699	0.4−	0.3−	2003 03 07	704	0.7+	0.0
2001 10 17	704	0.9−	0.3+	2003 01 07	704	0.5+	0.9+	2003 03 07	704	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.6−	0.1+	2003 01 07	704	0.3+	0.2+	2003 03 07	704	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	0.8−	1.0+	2003 01 07	704	0.3−	0.2+	2004 05 14	691	0.1+	0.5+
2001 10 17	704	0.4−	0.8+	2003 01 07	704	0.5+	0.3+	2004 05 14	691	0.2+	0.6+
2001 10 18	333	0.9−	0.0	2003 01 07	704	0.2+	0.9−	2004 05 14	691	0.1+	0.6+
2001 10 18	333	0.4−	0.9−	2003 01 16	644	0.5−	0.5−	2006 08 22	644	0.1−	0.7+
2001 10 18	333	0.7−	0.6−	2003 01 16	644	0.1+	0.4+	2006 08 22	644	0.2−	0.2+
2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2003 01 16	644	0.0	0.1−	2006 08 22	644	0.0	0.8+
2001 10 19	644	0.5−	0.3+	2003 01 24	809	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+
2001 10 19	644	0.4−	0.5+	2003 01 24	809	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2003 01 24	809	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 01 28	704	0.6+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2003 01 28	704	(2.2+	0.6+)	2007 11 05	704	0.0	1.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2003 01 28	704	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.8+	0.7−
2001 10 21	704	0.4−	0.9+	2003 01 28	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	(1.7+	1.0−)
2001 10 23	333	0.7−	0.5+	2003 01 28	608	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	(1.7+	1.5−)
2001 10 23	333	1.3−	0.4−	2003 01 28	608	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.7+	0.5−
2001 10 23	333	0.3−	0.2+	2003 01 28	608	0.4−	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.5−
2001 10 26	644	(1.2+	1.8+)	2003 02 02	704	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2001 10 26	644	(1.2+	2.1+)	2003 02 02	704	1.0+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2001 10 26	644	(1.2+	1.7+)	2003 02 02	704	0.3+	0.6+	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2001 11 10	704	0.2−	0.3+	2003 02 02	704	0.7+	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2001 11 10	704	0.8+	0.8+	2003 02 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.3−
2001 11 10	704	0.2+	0.1−	2003 02 04	644	0.1−	0.8+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	1.2+	1.1+	2003 02 04	644	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.4−
2001 11 14	691	0.3−	0.0	2003 02 04	644	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2001 11 14	691	(0.8+	1.7−)	2003 02 06	704	1.0−	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.3−
2001 11 14	691	0.4+	0.8−	2003 02 06	704	0.9−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2001 11 15	691	0.2+	0.4+	2003 02 06	704	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2001 11 15	691	0.0	0.3+	2003 02 08	608	0.4+	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2001 11 15	691	0.2−	0.5+	2003 02 08	608	0.3+	1.1−	2007 11 14	704	0.0	0.2+
2001 11 16	691	0.3+	0.3+	2003 02 08	608	0.3+	0.3−				

(169306)∗ 2001 TX$_{60}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	66.44207		(2000.0)			
n	0.17543309	ω	319.59034		+0.89017657	+0.45491748
a	3.1603004	Ω	13.41732		−0.38497369	+0.78060300
e	0.1601872	i	6.23821		−0.24368202	+0.42861293
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.1−	1.1−	2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2006 08 23	644	0.2+	0.0
1995 08 30	809	0.2+	0.4−	2001 10 21	704	0.1+	1.1+	2006 08 24	644	0.1−	0.1+

2001 09 22	699	0.1+	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.3+	2006 08 24	644	0.0	0.2+		
2001 09 22	699	0.4+	1.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.3+	2006 08 24	644	0.4+	0.2+		
2001 09 22	699	1.0−	0.9−	2001 10 21	704	0.0	0.7+	2006 08 28	E12	0.5−	0.3−		
2001 09 22	699	0.6−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2006 08 28	E12	0.1+	0.5−		
2001 09 23	704	0.8+	0.8−	2001 11 09	704	0.2−	0.6+	2006 08 28	E12	0.6−	0.1+		
2001 09 23	704	(0.4−	1.9−)	2001 11 09	704	0.4−	0.8+	2006 08 28	E12	0.6−	0.0		
2001 09 23	704	1.0−	0.7−	2001 11 09	704	0.5−	0.5+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−		
2001 09 24	704	0.7+	0.4+	2001 11 09	704	0.2−	0.8+	2007 11 02	691	0.0	0.3−		
2001 09 24	704	0.1−	0.1−	2001 11 09	704	(0.7−	1.7+)	2007 11 02	691	0.3−	0.0		
2001 09 24	704	0.0	0.2+	2001 11 17	691	0.0	0.0	2007 11 06	D29	0.0	0.9+		
2001 09 24	704	0.0	0.1−	2001 11 17	691	0.1−	0.0	2007 11 06	D29	0.5+	0.1−		
2001 09 24	704	0.1+	0.3−	2001 11 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 06	D29	0.3−	0.0		
2001 10 11	644	0.5−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.3+	2007 11 06	D29	0.0	0.1+		
2001 10 11	644	0.5−	0.2−	2001 11 19	704	0.1+	1.2+	2007 11 07	704	0.6+	1.3−		
2001 10 11	644	0.8−	0.2−	2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.5−		
2001 10 12	699	0.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.5−		
2001 10 12	699	0.7+	0.0	2001 11 19	704	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.5+		
2001 10 12	699	0.5−	0.6+	2004 02 23	704	1.0+	0.9+	2007 11 07	704	0.3+	0.5−		
2001 10 12	699	0.1−	0.4−	2004 02 23	704	0.4+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2−	0.0		
2001 10 13	704	0.7+	0.5+	2004 02 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 13	704	(2.2+	1.0−)	2006 07 18	E12	0.6−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−		
2001 10 13	704	(2.7+	0.6−)	2006 07 18	E12	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 13	704	1.2+	0.4−	2006 07 18	E12	0.3−	0.3−	2007 11 13	703	0.1−	0.1+		
2001 10 13	704	(2.2+	1.3−)	2006 08 14	644	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	0.8−	0.7−		
2001 10 17	704	0.2+	0.0	2006 08 14	644	0.3+	0.1+	2007 11 13	703	0.9+	1.2−		
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2006 08 14	644	0.4+	0.2+	2007 11 13	703	1.3+	0.2+		
2001 10 17	704	0.6+	0.2+	2006 08 19	644	0.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+		
2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2006 08 19	644	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.6−		
2001 10 17	704	0.2+	0.6−	2006 08 19	644	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.5−	0.7+		
2001 10 19	644	0.6−	0.4+	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.1−		
2001 10 19	644	0.6−	0.3+	2006 08 23	644	0.0	0.1+						

(169307)∗ 2001 TC$_{66}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	46.54294		(2000.0)			
n	0.17343506	ω	13.72789		+0.99912682	+0.04075708
a	3.1845259	Ω	343.92775		−0.04077870	+0.90341507
e	0.1878819	i	1.90229		−0.00909364	+0.42682558
P	5.68	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.2+	0.8+	2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2005 05 16	691	0.2+	0.6+		
2001 09 24	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	1.1+	0.5+	2005 05 16	691	0.0	0.4+		
2001 09 24	704	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	0.3+	0.0	2005 05 16	691	0.2+	0.2+		
2001 09 24	704	0.2−	0.2+	2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2006 07 25	644	0.1−	0.1+		
2001 10 13	704	1.0−	1.3−	2001 11 10	644	0.7−	0.6+	2006 07 25	644	0.2+	0.2+		
2001 10 13	704	0.3+	0.5−	2001 11 10	644	0.5−	0.8+	2006 07 25	644	0.2−	0.4+		
2001 10 13	704	0.5−	0.6−	2001 11 10	644	0.7−	0.4+	2006 08 28	703	0.7−	0.3−		
2001 10 13	704	0.3+	0.1−	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2006 08 28	703	0.4−	0.0		
2001 10 13	704	0.4−	0.0	2001 11 17	704	0.7−	0.2−	2006 08 28	703	1.1+	0.2+		
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2001 11 17	704	0.8−	0.4−	2006 08 28	703	0.4−	0.3+		
2001 10 17	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+		
2001 10 17	704	0.0	0.8−	2001 11 19	704	0.3−	0.4+	2006 10 21	G96	0.3−	0.0		
2001 10 17	704	0.4−	1.1+	2001 11 19	704	0.7+	0.2+	2006 10 21	G96	0.4−	0.2−		
2001 10 17	704	0.1+	0.7−	2001 11 19	704	0.4+	1.2+	2006 10 21	G96	1.2+	0.3−		
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−		
2001 10 19	644	0.1−	0.6+	2001 11 19	704	0.2−	0.7+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+		
2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2002 02 13	291	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−		
2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2002 02 13	291	0.0	0.3+	2007 11 13	703	0.3+	0.6+		
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2002 02 13	291	0.3+	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.1−		
2001 10 21	704	0.5+	0.0	2003 02 01	645	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.3+	1.0+		
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2003 02 01	645	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.3+	0.7+		
2001 10 21	704	0.5+	0.6+	2004 03 15	691	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.6+		
2001 10 21	704	0.7+	0.3−	2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	1.1+	1.8+		
2001 10 26	644	0.5−	0.6+	2004 03 15	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+		
2001 10 26	644	0.4−	0.4+	2004 03 23	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.8+		
2001 10 26	644	0.3−	0.6+	2004 03 23	691	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−		
2001 10 28	644	0.7−	0.4+	2004 03 23	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.2+	0.2−		
2001 10 28	644	0.2−	0.6+	2005 05 11	691	0.5+	0.6+	2007 11 17	691	0.5−	0.1+		
2001 10 28	644	0.2−	0.6+	2005 05 11	691	0.1+	0.4+						
2001 11 09	704	(0.9−	1.6+)	2005 05 11	691	0.1−	0.2+						

(169308)∗ 2001 TA$_{70}$ = 2005 HL$_6$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75157)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	139.65373		(2000.0)			
n	0.17824735	ω	57.76740		−0.10116594	+0.98925983
a	3.1269481	Ω	207.03079		−0.97292810	−0.12052554
e	0.1196239	i	13.42315		−0.20778925	+0.08269573
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 03	691	(0.2−	3.1+)	2005 05 08	691	0.1+	0.1+	2005 06 15	691	0.1+	0.1−		
1996 12 03	691	(0.3−	2.7+)	2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2005 06 15	691	0.6+	0.5−		
1996 12 03	691	(0.1+	2.9+)	2005 05 09	703	(2.2−	2.0+)	2005 06 15	691	0.1+	0.1−		
1996 12 12	691	0.1−	0.0	2005 05 09	703	(0.3−	1.9+)	2005 06 29	644	0.0	0.2+		
1996 12 12	691	0.1−	0.0	2005 05 09	703	0.4+	0.3+	2005 06 29	644	0.1−	0.1−		
1996 12 12	691	0.3−	0.0	2005 05 09	703	0.6−	0.4−	2005 06 29	644	0.0	0.0		
2001 10 13	704	1.1+	1.0+	2005 05 10	691	0.6+	0.4−	2006 08 30	699	0.8−	0.8+		
2001 10 13	704	0.3+	1.1+	2005 05 10	691	0.2+	0.4+	2006 08 30	699	0.3+	0.7−		
2001 10 13	704	0.6−	0.8−	2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2006 08 30	699	0.3−	1.0+		
2001 10 13	704	0.5−	0.7−	2005 05 13	691	0.1+	0.3+	2006 08 30	699	0.5−	0.8−		
2001 10 17	704	0.0	0.0	2005 05 13	691	0.0	0.4+	2006 09 18	703	0.3−	0.9+		
2001 10 17	291	0.1+	0.1+	2005 05 13	691	0.0	0.2+	2006 09 18	703	1.1+	1.2−		
2001 10 17	704	0.7−	0.5−	2005 05 19	703	1.0−	0.4−	2006 09 18	703	(1.8−	0.2−)		
2001 10 17	291	0.1−	0.2+	2005 05 19	703	0.5−	0.1+	2006 09 18	703	0.5+	0.2−		
2001 10 17	291	0.1+	0.0	2005 05 19	703	1.1−	0.8−	2006 09 20	699	1.2−	0.2−		
2001 10 17	704	0.6+	0.6+	2005 05 19	703	(2.2−	0.7+)	2006 09 20	699	0.4−	0.3−		
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2005 06 02	703	0.6−	0.2−	2006 09 20	699	0.3+	0.3+		
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2005 06 02	703	1.2−	0.5−	2006 09 20	699	0.1−	0.5−		
2001 10 21	704	0.0	1.2−	2005 06 02	703	1.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.1−		
2001 10 21	291	0.3+	0.0	2005 06 02	703	0.2+	1.0−	2007 10 12	G96	0.3+	0.3+		
2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2005 06 03	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0		
2001 10 21	291	0.1+	0.4+	2005 06 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.0		
2001 10 21	291	0.1+	0.2+	2005 06 03	691	0.4−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−		
2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2005 06 03	E12	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+		
2005 04 30	691	1.1−	0.5−	2005 06 03	E12	0.4+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−		
2005 04 30	691	0.0	0.4+	2005 06 03	E12	1.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0		
2005 05 04	691	0.3+	0.3+	2005 06 03	E12	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4−	0.2+		
2005 05 04	691	0.1−	1.3+	2005 06 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+		
2005 05 04	691	0.2+	0.1−	2005 06 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+		
2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2005 06 11	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.4−	0.0		

(169309)∗ 2001 TF$_{81}$ = 2004 CA$_{101}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61113)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	257.46646		(2000.0)			
n	0.17685686	ω	156.55190		−0.86254927	−0.50476709
a	3.1433165	Ω	352.82842		+0.40858855	−0.65417501
e	0.0945300	i	16.24004		+0.29843618	−0.56326303
P	5.57	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 09	644	1.2−	0.0	2004 02 19	704	0.8+	0.2−	2004 04 11	644	0.6+	0.1+		
2001 09 09	644	1.1−	0.2+	2004 02 26	704	1.0+	0.6+	2004 04 12	703	0.4+	0.9+		
2001 09 09	644	0.8−	0.3+	2004 02 26	704	0.4+	0.6+	2004 04 12	703	0.3−	1.0+		

2001 09 16	704	0.3+	0.7+	2004 02 26	704	0.6+	0.1+	2004 04 12	703	0.3+	0.5−
2001 09 16	704	0.5+	0.7+	2004 02 26	704	0.2+	0.1+	2004 04 12	703	0.5+	0.1+
2001 09 16	704	(0.2+	1.6+)	2004 02 26	704	0.6+	0.1−	2004 04 16	704	1.0+	0.5+
2001 09 16	704	0.2−	1.0+	2004 03 12	644	0.6−	0.2+	2004 04 16	704	(1.6+	1.0−)
2001 09 23	704	1.4−	1.0+	2004 03 12	644	0.5−	0.2+	2004 04 16	704	0.5+	0.5−
2001 09 23	704	0.2+	0.9+	2004 03 12	644	0.3−	0.2+	2004 04 16	704	0.8+	0.6−
2001 09 23	704	0.3+	0.8+	2004 03 15	691	0.2−	0.0	2004 04 16	704	0.3+	0.9−
2001 09 25	699	1.0−	0.8+	2004 03 15	703	0.1−	0.5+	2004 04 20	704	0.3+	0.3−
2001 09 25	699	0.3−	0.2+	2004 03 15	703	0.5−	0.3+	2004 04 20	704	0.5+	0.3−
2001 09 25	699	(2.2−	1.4+)	2004 03 15	691	0.2−	0.0	2004 04 20	704	0.1−	0.1+
2001 09 25	699	1.1−	0.6+	2004 03 15	703	0.1−	0.8+	2004 04 20	704	0.1+	0.1+
2001 09 28	644	1.2−	0.5+	2004 03 15	703	0.2−	0.8+	2004 04 20	704	0.3−	0.0
2001 09 28	644	(1.5−	0.7+)	2004 03 15	691	0.2−	0.1+	2004 04 20	704	0.2−	0.1+
2001 09 28	644	0.9−	0.7+	2004 03 16	704	0.1−	0.3+	2004 04 20	704	0.1−	0.2+
2001 10 14	704	0.2+	0.2−	2004 03 16	704	0.9−	0.8+	2004 04 20	704	0.1−	0.7+
2001 10 14	704	0.0	0.2+	2004 03 16	704	0.5−	0.8+	2004 04 20	704	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.3−	2004 03 16	704	0.8−	0.5+	2004 04 20	704	0.0	0.6−
2001 10 14	704	0.1+	0.1+	2004 03 16	704	0.1−	0.1+	2004 04 26	699	0.6−	0.7+
2001 10 14	704	0.2+	0.1−	2004 03 18	704	0.1+	0.2+	2004 04 26	699	0.2−	0.0
2001 10 17	704	1.3−	1.2+	2004 03 18	704	0.1+	0.3+	2004 04 26	699	0.7−	1.4−
2001 10 17	704	0.8−	0.6+	2004 03 18	704	0.2−	0.7+	2004 04 26	699	0.0	0.9+
2001 10 17	704	0.7−	0.2+	2004 03 18	704	0.4+	0.6+	2006 08 16	E12	0.8+	0.4+
2001 10 17	704	0.8−	0.9+	2004 03 18	704	0.2+	0.0	2006 08 16	E12	0.5+	0.8+
2002 12 10	704	0.1−	0.2−	2004 03 20	699	0.4−	0.3−	2006 08 16	E12	0.2−	0.4+
2002 12 10	704	0.7+	0.7−	2004 03 20	699	0.5+	0.0	2006 08 16	E12	(1.5−	2.3+)
2002 12 10	704	0.3−	0.8−	2004 03 20	699	0.4+	0.3+	2007 10 09	703	0.0	0.8+
2002 12 10	704	0.3+	1.0−	2004 03 20	699	(2.2+	3.2+)	2007 10 09	703	0.1+	0.1−
2002 12 10	704	1.0+	1.0−	2004 03 20	704	(1.8+	0.1+)	2007 10 09	703	0.3+	1.0−
2003 12 27	704	(2.0+	0.6−)	2004 03 20	704	0.3+	0.0	2007 10 09	703	0.1−	0.8−
2003 12 27	704	0.6+	0.1−	2004 03 20	704	0.5+	0.1+	2007 10 16	703	0.4−	1.2+
2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2004 03 20	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.4+	0.9+	2004 03 20	704	0.7+	0.2−	2007 10 16	703	0.1+	0.1+
2004 01 22	704	0.5+	0.7−	2004 03 21	291	0.2−	0.0	2007 10 16	703	0.1+	0.3−
2004 01 22	704	0.1−	0.5−	2004 03 21	291	0.4+	0.1+	2007 10 21	703	1.0−	0.4+
2004 02 15	703	0.2−	0.5+	2004 03 21	291	0.6+	0.0	2007 10 21	703	0.0	0.3+
2004 02 15	703	0.6−	0.5+	2004 03 27	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	703	0.4−	0.2+
2004 02 15	703	0.0	0.6+	2004 03 27	704	0.2+	0.4−	2007 10 21	703	0.2+	0.1+
2004 02 15	703	0.0	0.6+	2004 03 27	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	703	0.2−	0.6−
2004 02 17	608	0.8+	0.4−	2004 03 27	704	0.6+	0.4+	2007 11 03	703	0.5−	0.1+
2004 02 17	608	0.6+	0.9−	2004 03 27	704	0.5−	0.2+	2007 11 03	703	0.8−	1.0−
2004 02 17	608	0.6+	0.3−	2004 03 31	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	703	0.6−	1.0−
2004 02 19	704	(0.8+	1.7−)	2004 03 31	691	0.0	0.3+	2007 11 13	703	0.2+	0.4+
2004 02 19	704	0.6+	0.5−	2004 03 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.2+	0.8+
2004 02 19	704	0.5+	0.8−	2004 04 11	644	0.8+	0.5+	2007 11 13	703	0.8+	0.8+
2004 02 19	704	0.1+	0.3−	2004 04 11	644	0.4+	0.2+	2007 11 13	703	0.6−	1.2+

(169310)∗ 2001 TQ$_{81}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.22398		(2000.0)			
n	0.17398379	ω	122.08227		+0.72032050	−0.68859927
a	3.1778265	Ω	281.58680		+0.60422439	+0.68201220
e	0.1371655	i	4.88866		+0.34066298	+0.24635422
P	5.66	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	(0.9+	1.7−)	2007 10 08	703	(1.8−	0.5−)
1995 07 26	691	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	1.0+	1.1−	2007 10 08	703	0.1+	1.1+
1995 07 26	691	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.3+	1.2−	2007 10 09	704	1.1+	0.3+
2001 09 10	704	0.4+	0.9+	2001 10 17	704	0.4+	0.9−	2007 10 09	704	0.2+	0.1−
2001 09 10	704	0.4+	0.0	2002 12 31	704	0.2−	1.4+	2007 10 09	704	0.0	0.4+
2001 09 10	704	0.7−	0.2−	2002 12 31	704	0.1−	1.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.0
2001 09 10	704	0.8−	0.9+	2002 12 31	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−
2001 09 20	704	0.9+	0.0	2003 01 08	704	1.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2003 01 08	704	0.8+	0.3−	2007 10 12	704	0.6+	0.1−
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2003 01 08	704	0.4−	0.3+	2007 10 12	704	1.0+	0.4−
2001 09 20	704	0.4+	0.6+	2003 01 09	704	0.2−	0.6+	2007 10 12	704	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	1.3+	2003 01 09	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.3−
2001 09 23	704	(2.2+	0.2+)	2003 01 09	704	0.5+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.0
2001 09 23	704	(1.5+	1.7+)	2003 01 09	704	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.4−	0.1−
2001 09 23	704	(0.0	2.4+)	2005 02 14	809	0.3−	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.5+
2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2005 02 14	809	0.1−	0.6+	2007 10 21	691	0.3−	0.2−
2001 09 24	704	0.8+	0.8+	2006 08 12	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	703	0.4−	0.8+
2001 09 24	704	0.4−	0.4+	2006 08 12	644	0.1+	0.6+	2007 11 02	703	0.1−	0.0
2001 09 24	704	0.7+	0.0	2006 08 12	644	0.6+	0.8+	2007 11 02	703	0.0	0.2−
2001 09 25	704	(1.8+	0.4+)	2006 10 23	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.2+
2001 09 25	704	0.2−	0.5+	2006 10 23	G96	0.1+	0.0	2007 11 06	691	0.4−	0.0
2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2006 10 23	G96	0.3−	0.0	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2001 09 25	704	0.3+	1.5+	2006 10 23	G96	0.2+	0.5+	2007 11 06	691	0.1−	0.3−
2001 09 28	644	0.3−	0.8+	2007 09 26	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	1.2+
2001 09 28	644	0.5−	0.8+	2007 09 26	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.6−	0.4−
2001 09 28	644	0.4−	0.5+	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.6−
2001 10 14	704	1.1+	1.1−	2007 09 26	G96	0.1+	0.7−	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2001 10 14	704	1.3+	1.0−	2007 10 06	D29	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.3+
2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2007 10 06	D29	0.3+	0.5−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	(2.0+	1.0−)	2007 10 06	D29	0.8+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.6+	0.2−	2007 10 08	703	0.1−	1.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.8+	0.7+				

(169311)∗ 2001 TV$_{81}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	110.95297		(2000.0)			
n	0.18452429	ω	350.30994		+0.35244577	+0.93360301
a	3.0556271	Ω	300.30214		−0.85352550	+0.29239428
e	0.1512931	i	4.28806		−0.38376582	+0.20710144
P	5.34	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.0	0.2+	2001 10 17	704	0.4+	0.7+	2006 08 24	704	1.2−	1.1+
1993 01 21	691	0.0	0.0	2004 02 12	691	0.1+	0.4+	2006 08 24	704	(1.6+	0.6−)
1993 01 21	691	0.1+	0.2−	2004 02 12	691	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.6+	0.3−
2001 09 11	699	0.4+	0.3+	2004 02 12	691	0.3+	0.3+	2006 08 28	703	0.0	0.0
2001 09 11	699	0.6−	0.4+	2005 04 06	G92	0.4+	0.4−	2006 08 28	703	0.4+	0.3+
2001 09 11	699	0.7+	0.4+	2005 04 06	G92	0.5+	0.3+	2006 08 28	703	0.8+	0.8+
2001 09 11	699	(1.1−	1.9+)	2005 04 06	G92	0.4−	0.4+	2006 08 30	704	0.6+	0.1+
2001 09 17	704	(1.1−	2.9+)	2005 05 04	644	0.2−	0.4+	2006 08 30	704	0.2+	0.3−
2001 09 17	704	0.3+	0.5+	2005 05 04	644	0.4−	0.5+	2006 08 30	704	0.1+	0.6+
2001 09 17	704	0.4−	0.3−	2005 05 04	644	0.0	0.3+	2006 09 14	703	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2005 05 19	644	0.3+	0.1+	2006 09 14	703	1.4−	0.8−
2001 09 20	704	1.1−	0.1−	2005 05 19	644	0.1−	0.4+	2006 09 14	703	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.9−	0.1−	2005 05 19	644	0.1−	0.1+	2006 09 14	703	0.7+	0.1−
2001 09 20	704	(0.7−	1.6+)	2006 08 13	644	0.2+	0.2+	2006 09 18	703	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.4−	0.8−	2006 08 13	644	0.0	0.1+	2006 09 18	703	0.9−	0.2−
2001 09 28	644	0.1+	0.4+	2006 08 13	644	0.2+	0.1+	2006 09 18	703	0.2−	0.5+
2001 09 28	644	0.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.1−	0.0	2006 09 18	703	0.8−	0.5−
2001 09 28	644	0.3+	0.5+	2006 08 15	644	0.1−	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2001 10 06	644	0.1−	0.1−	2006 08 15	644	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2001 10 06	644	0.0	0.5−	2006 08 18	704	0.5+	0.3+	2007 10 21	G96	0.6+	0.1−
2001 10 06	644	0.0	0.5−	2006 08 18	704	1.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2001 10 14	704	0.0	0.4−	2006 08 18	704	0.3−	0.4+	2007 11 02	691	0.5−	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2006 08 21	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	1.1−	2006 08 21	704	0.0	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2006 08 21	704	0.0	0.5+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.8−	2006 08 21	704	0.2+	0.9+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2006 08 21	704	0.7+	0.7+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2001 10 17	704	0.1−	0.2+	2006 08 24	704	(1.3+	2.0+)	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	0.3−	2006 08 24	704	(0.2+	2.1+)				

(169312)∗ 2001 TM$_{99}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	192.75375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18306832	ω	343.33521		−0.69426662	+0.71764053	
a	3.0718069	Ω	242.65757		−0.65311261	−0.66009729	
e	0.1306059	i	3.52686		−0.30238679	−0.22195415	
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.3+	0.2−	2004 02 18	608	0.6+	0.2−	2004 03 27	704	0.5−	0.1−	
1995 07 25	691	0.2−	0.2−	2004 02 18	608	0.3+	0.0	2004 03 27	704	(0.4−	1.6+)	
1995 07 25	691	0.2−	0.6+	2004 02 18	608	0.4+	0.5−	2006 08 27	699	0.6+	1.5+	
2000 07 30	704	0.5+	0.6+	2004 02 19	704	0.7+	0.9+	2006 08 27	699	0.7+	0.4−	
2000 07 30	704	0.1−	1.5+	2004 02 19	704	0.8+	0.3−	2006 08 27	699	0.3+	0.7−	
2000 07 30	704	0.6−	0.3+	2004 02 19	704	0.7+	0.1−	2006 08 27	699	0.7−	1.4+	
2001 09 24	704	(2.4−	1.9+)	2004 02 19	704	0.5+	0.3+	2006 08 29	703	1.0−	0.1−	
2001 09 24	704	1.1−	0.9+	2004 02 25	683	0.0	0.3−	2006 08 29	703	0.2−	1.0−	
2001 09 24	704	0.3−	1.4+	2004 02 25	683	(3.5−	1.2+)	2006 08 29	703	(1.8+	0.5+)	
2001 09 24	704	0.2+	0.7+	2004 02 25	683	(0.5−	1.8+)	2006 08 29	703	0.1−	1.1−	
2001 10 14	704	1.0−	0.1−	2004 02 29	683	0.3−	0.9+	2006 09 19	699	0.3+	0.7+	
2001 10 14	704	0.1+	0.3+	2004 02 29	683	0.4+	1.0+	2006 09 19	703	(0.0	1.6−)	
2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2004 02 29	683	1.0+	0.4+	2006 09 19	699	0.8−	1.5+	
2001 10 14	704	0.4+	0.9+	2004 03 16	704	0.3+	0.4+	2006 09 19	703	0.0	0.4−	
2001 10 17	704	0.6−	0.8+	2004 03 16	704	0.8+	1.0+	2006 09 19	703	0.9−	0.4+	
2001 10 17	704	0.8+	0.7+	2004 03 16	704	0.5+	1.1+	2006 09 19	699	0.2+	1.0+	
2001 10 17	704	0.6−	0.3+	2004 03 16	704	(1.7+	0.9+)	2006 09 19	703	0.3+	0.1−	
2001 10 17	704	0.1−	0.1−	2004 03 16	704	0.2−	1.3+	2006 09 19	699	0.4+	0.2+	
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2004 03 18	704	0.7−	0.7+	2006 09 20	691	0.1−	0.3+	
2001 10 19	644	0.4−	0.1−	2004 03 18	704	0.1+	0.1−	2006 09 20	691	0.1+	0.3+	
2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2004 03 18	704	0.5+	0.1−	2006 09 20	691	0.1−	0.3+	
2001 10 19	644	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.1+	0.8+	2006 10 23	G96	0.5−	0.3−	
2001 10 20	704	0.8+	0.5−	2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2006 10 23	G96	0.1−	0.4−	
2001 10 20	704	0.1−	1.2−	2004 03 20	704	0.6−	0.7+	2006 10 23	G96	0.2−	0.5−	
2001 10 20	704	0.1+	0.4−	2004 03 20	704	0.3−	0.5+	2006 10 23	G96	0.4−	0.5−	
2001 10 20	704	(0.5+	2.0−)	2004 03 20	704	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	1.1+	1.1−	
2001 10 21	704	0.1−	0.6+	2004 03 20	704	0.6−	0.4+	2007 09 14	G96	0.7+	0.4−	
2001 10 21	704	0.1−	0.8+	2004 03 20	704	0.2−	0.7+	2007 09 14	G96	0.4+	0.4−	
2001 10 21	704	0.6−	1.1+	2004 03 20	704	(1.2+	1.8+)	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	
2001 10 21	704	1.0−	1.1+	2004 03 20	704	0.6+	1.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.6−	
2001 10 26	644	0.3+	0.2+	2004 03 20	704	0.6+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.3−	
2001 10 26	644	0.1+	0.2+	2004 03 20	704	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−	
2001 10 26	644	0.1+	0.1+	2004 03 27	704	1.3−	0.2+					

(169313)∗ 2001 TJ$_{106}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.80485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17478504	ω	356.46568		+0.51297175	−0.81999531	
a	3.1681073	Ω	62.51953		+0.79442327	+0.34143969	
e	0.2670404	i	16.63041		+0.32519480	+0.45937634	
P	5.64	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2002 03 05	704	0.9+	1.2+	
2001 09 17	704	0.6−	0.5−	2001 11 19	704	0.6−	0.5−	2002 03 05	704	0.1−	1.1+	
2001 09 17	704	0.6+	0.0	2001 11 24	704	0.1+	0.3−	2003 04 09	644	0.4−	0.3−	
2001 09 17	704	0.4−	1.0+	2001 11 24	704	0.3+	0.3−	2003 04 09	644	0.0	0.5+	
2001 09 26	704	1.3+	1.2+	2001 11 24	704	0.4+	0.1−	2003 04 09	644	0.3+	0.5+	
2001 09 26	704	0.7+	0.2−	2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2006 08 17	644	0.5−	0.2+	
2001 09 26	704	1.0+	0.7−	2001 11 24	704	0.4+	0.6+	2006 08 17	644	0.4−	0.9+	
2001 09 26	704	1.4+	0.6−	2001 12 09	704	1.1−	0.0	2006 08 17	644	0.6−	0.5+	
2001 09 26	704	0.0	0.4−	2001 12 09	704	1.0−	0.6−	2006 08 17	644	0.4−	0.4+	
2001 10 13	704	0.3+	0.0	2001 12 09	704	0.7−	0.3−	2006 08 17	644	0.5−	0.6+	
2001 10 13	704	0.1+	0.6−	2001 12 09	704	0.8−	0.5−	2006 08 17	644	0.3−	0.6+	
2001 10 13	704	1.0+	0.4−	2001 12 09	704	0.7−	0.5−	2006 09 28	E12	0.2−	0.4+	
2001 10 13	704	1.1−	0.7−	2001 12 17	704	(2.4−	2.1+)	2006 09 28	E12	0.1+	0.2+	
2001 10 13	704	1.1+	0.6+	2001 12 17	704	(2.7−	2.2+)	2006 09 28	E12	0.1+	0.0	
2001 10 18	704	0.4−	0.7−	2001 12 17	704	(2.7−	2.1+)	2006 09 28	E12	0.5−	0.0	
2001 10 18	704	0.6+	1.2−	2001 12 17	704	(2.3−	2.1+)	2006 10 09	E12	0.0	0.6+	
2001 10 18	704	0.7+	0.9−	2001 12 17	704	(2.7−	2.0+)	2006 10 09	E12	(0.1+	2.0+)	
2001 10 18	704	0.1+	0.7−	2001 12 21	735	0.2−	0.1+	2006 10 09	E12	0.3−	0.0	
2001 10 26	704	0.4+	0.1−	2001 12 21	735	0.1+	0.2−	2006 10 09	E12	0.2+	0.9+	
2001 10 26	704	0.4+	0.2+	2001 12 21	735	0.5−	0.4−	2006 10 28	E12	0.6+	0.0	
2001 10 26	704	0.5+	0.2+	2001 12 22	704	0.4−	0.1−	2006 10 28	E12	0.7+	0.2−	
2001 10 27	704	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.6−	0.2−	2006 10 28	E12	1.1−	0.7+	
2001 10 27	704	0.6−	0.2−	2001 12 22	704	0.8−	0.2−	2006 10 28	E12	0.5−	1.1+	
2001 10 27	704	0.3−	0.1+	2001 12 22	704	0.7−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	
2001 11 09	704	0.1−	0.0	2001 12 22	704	0.4−	0.5−	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	
2001 11 09	704	0.5+	0.2−	2002 01 08	704	0.0	1.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	
2001 11 09	704	0.1−	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	1.4+	2007 09 12	G96	0.5−	0.1+	
2001 11 09	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.2−	1.1+	2007 11 04	703	1.3−	1.8+	
2001 11 09	704	0.3+	0.2−	2002 01 08	704	0.2+	1.3+	2007 11 04	703	1.2−	0.3−	
2001 11 12	704	0.9+	0.0	2002 01 08	704	0.2−	1.1+	2007 11 04	703	1.6−	0.0	
2001 11 12	704	1.3+	0.2−	2002 02 08	704	0.4+	0.0	2007 11 04	703	0.4+	0.1−	
2001 11 12	704	1.2+	0.2+	2002 02 08	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.1+	0.9+	
2001 11 12	704	1.5+	0.5−	2002 02 08	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.8+	1.3+	
2001 11 12	704	0.7+	0.4−	2002 02 08	704	0.4−	0.4−	2007 11 09	704	0.0	1.8+	
2001 11 19	704	0.6−	0.1−	2002 03 05	704	1.1−	0.6−	2007 11 09	704	2.1+	0.8+	
2001 11 19	704	0.1−	0.7−	2002 03 05	704	0.8−	0.3+	2007 11 09	704	1.9+	1.1+	
2001 11 19	704	0.3−	0.6−	2002 03 05	704	0.0	0.3+					

(169314)∗ 2001 TP$_{109}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.28644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17496791	ω	131.58076		+0.98448779	−0.12823786	
a	3.1658994	Ω	236.11999		+0.08402588	+0.94373562	
e	0.0812706	i	8.29299		+0.15402418	+0.30482476	
P	5.63	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2001 11 10	704	(0.2+	2.1−)	2006 09 19	691	0.1−	0.0	
2001 10 14	704	0.0	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.4+	2006 09 19	691	0.0	0.1+	
2001 10 14	704	0.1+	0.2+	2001 11 17	704	0.2+	0.5+	2006 09 19	691	0.0	0.1+	
2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2001 11 17	704	0.7+	0.6+	2006 09 30	691	0.0	0.1−	
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2001 11 17	704	0.0	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.1+	
2001 10 18	704	0.1−	0.0	2001 11 17	704	0.1−	1.0+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	
2001 10 18	704	1.1−	1.2−	2001 11 19	704	0.6−	0.9+	2007 08 24	691	0.1−	0.0	
2001 10 18	704	1.1+	0.9−	2001 11 19	704	0.1+	0.3+	2007 08 24	691	0.3−	0.3−	
2001 10 18	704	0.2−	0.0	2001 11 19	704	0.9−	1.2+	2007 08 24	691	0.1−	0.0	
2001 10 18	704	1.0−	0.2−	2005 07 05	G96	0.3+	0.7+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	
2001 10 18	704	0.7+	0.6−	2005 07 05	G96	0.3−	0.7+	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	
2001 10 18	704	0.5+	0.5+	2005 07 05	G96	0.1+	0.8+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+	
2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2005 07 05	G96	0.1−	0.8+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	
2001 10 18	704	0.6−	0.2−	2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 11 02	106	0.6+	0.5+	
2001 10 18	704	0.1+	0.5−	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	106	0.2+	0.3+	
2001 10 21	704	(1.9−	0.1+)	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−	2007 11 02	106	0.3−	0.7−	
2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	106	0.9−	0.2+	
2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2006 08 17	644	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.3+	
2001 10 21	704	0.1+	0.7−	2006 08 17	644	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	1.1+	0.1−	
2001 10 25	333	0.4−	0.2−	2006 08 17	644	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	1.1+	
2001 10 25	333	0.1+	0.9−	2006 08 27	699	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	1.0+	
2001 10 25	333	0.7+	0.8−	2006 08 27	699	0.4−	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2001 10 25	333	0.1−	0.1−	2006 08 27	699	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	
2001 10 25	333	0.7−	0.0	2006 08 27	699	0.5+	0.9−	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2001 10 25	333	0.2−	0.7−	2006 08 29	704	0.9+	1.0−	2007 11 18	691	0.1−	0.2+	
2001 11 10	704	0.6+	1.0−	2006 08 29	704	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.3+	0.1−	
2001 11 10	704	(0.1+	1.9−)	2006 08 29	704	0.7−	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.0	

(169315)∗ 2001 TH$_{111}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.67866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17126552	ω	82.86248		+0.16719410	−0.98591842	
a	3.2113632	Ω	357.50551		+0.87183676	+0.14941657	
e	0.1489844	i	4.36909		+0.46037680	+0.07509693	
P	5.75	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	(1.5−	1.9+)	2001 11 17	644	0.5+	0.3+	2003 03 06	704	0.2+	0.2−
2001 09 24	704	1.1−	0.2−	2001 11 17	644	0.3+	0.7+	2003 03 06	704	(2.1+	2.4+)
2001 09 24	704	1.4−	0.8+	2001 11 17	644	0.3+	0.8+	2003 03 08	704	0.2+	0.3−
2001 09 24	704	0.0	0.3−	2001 11 24	704	0.3−	0.3−	2003 03 08	704	0.0	0.0
2001 10 11	644	0.5+	0.2−	2001 11 24	704	(0.6+	2.4+)	2003 03 08	704	0.3−	0.8−
2001 10 11	644	0.6+	0.3−	2001 11 24	704	0.2−	0.1+	2003 03 08	704	0.8−	0.3−
2001 10 11	644	0.7+	0.4−	2001 11 24	704	0.1+	1.0+	2003 03 08	704	0.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.2−	0.2+	2003 01 26	699	(0.8−	1.8+)	2006 08 28	703	0.5−	0.3+
2001 10 14	704	0.5−	0.2−	2003 01 26	699	0.7−	0.3+	2006 08 28	703	1.3−	1.2+
2001 10 14	704	0.1+	1.1+	2003 01 26	699	0.2−	0.3+	2006 08 28	703	0.6−	0.9+
2001 10 14	704	0.1−	0.8+	2003 01 26	699	0.6+	0.1−	2006 08 28	703	0.2+	0.4+
2001 10 14	704	0.4−	0.5+	2003 01 26	608	0.1+	0.3−	2006 08 28	699	0.1−	0.5+
2001 10 18	704	(0.5−	2.0+)	2003 01 26	608	0.2+	0.4−	2006 08 28	699	0.1+	0.7+
2001 10 18	704	0.8+	1.3+	2003 01 26	608	0.3−	0.3+	2006 08 28	699	1.1−	1.3+
2001 10 18	704	0.7+	0.0	2003 01 27	704	0.0	0.4−	2006 08 28	699	0.7+	0.4+
2001 10 18	704	(0.0	2.0+)	2003 01 27	704	0.2+	0.2−	2006 09 30	G96	0.6−	0.4+
2001 10 18	704	0.3−	0.8+	2003 01 27	704	0.2−	0.8+	2006 09 30	G96	0.6−	0.4+
2001 10 18	704	(3.7−	0.8+)	2003 01 27	704	0.7+	0.2−	2006 09 30	G96	0.2−	0.7+
2001 10 18	704	0.1−	1.1−	2003 01 27	704	0.1+	0.5+	2006 09 30	G96	0.3−	0.6+
2001 10 18	704	0.6−	1.5+	2003 02 01	704	0.6−	0.9+	2006 11 16	G96	1.2+	0.5+
2001 10 19	644	0.2+	0.4−	2003 02 01	704	0.5−	0.0	2006 11 16	G96	0.5−	0.3+
2001 10 19	644	0.0	0.6−	2003 02 01	704	0.3−	0.2−	2006 11 16	G96	0.1+	0.9−
2001 10 19	644	0.4+	0.2−	2003 02 01	704	(1.6−	0.6−)	2006 11 16	G96	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 02 04	699	0.4−	0.1−	2007 09 27	G96	0.1−	0.1+
2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2003 02 04	699	0.6+	0.8−	2007 09 27	G96	0.2+	0.3+
2001 10 21	704	0.4+	0.3+	2003 02 04	699	0.1−	0.4+	2007 09 27	G96	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2003 02 04	704	0.2+	0.6+	2007 09 27	G96	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.1−	1.1+	2003 02 04	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	699	1.2−	0.7+
2001 10 25	333	0.4+	0.2+	2003 02 04	699	0.6−	0.0	2007 10 19	699	0.7+	1.1+
2001 10 25	333	0.1+	0.0	2003 02 04	704	0.6−	1.0+	2007 10 19	699	1.2−	0.0
2001 10 25	333	0.9−	0.0	2003 02 04	704	1.0−	0.7+	2007 10 19	699	0.2+	0.4+
2001 10 25	333	0.6+	0.5+	2003 02 04	704	0.3−	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2001 10 25	333	0.3+	0.3+	2003 02 04	704	0.6+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2001 10 25	333	0.8+	1.0−	2003 02 04	704	0.5+	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2001 10 26	333	0.0	0.2+	2003 02 04	704	0.9+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+
2001 10 26	333	0.2+	0.1−	2003 02 04	704	0.6−	0.6−	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2001 10 26	333	0.1+	0.0	2003 02 04	704	1.1+	0.8+	2007 11 06	691	0.0	0.1+
2001 10 26	333	0.2−	1.2−	2003 02 04	608	0.4+	1.4+	2007 11 06	D29	0.5+	0.3−
2001 10 26	333	0.1−	0.4−	2003 02 04	608	0.7+	0.8+	2007 11 06	D29	0.0	0.6−
2001 10 26	333	0.5−	0.8−	2003 02 04	608	0.1−	0.3−	2007 11 06	D29	0.3−	0.1+
2001 11 10	704	0.1+	0.0	2003 02 09	644	(0.2−	1.8+)	2007 11 06	D29	0.3+	0.3−
2001 11 10	704	0.3−	0.4−	2003 02 09	644	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2001 11 10	704	0.7−	0.1−	2003 02 09	644	(0.3−	1.9−)	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2001 11 10	704	0.4−	0.3−	2003 02 21	644	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	0.7+	1.2+
2001 11 10	704	0.0	1.0−	2003 02 21	644	0.2−	0.6−	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2001 11 10	644	0.0	0.4+	2003 02 21	644	0.4−	0.9−	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2001 11 10	644	0.2+	0.2+	2003 03 06	704	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.2−
2001 11 10	644	0.2+	0.5+	2003 03 06	704	1.4+	1.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.8−
2001 11 11	291	0.2+	0.8−	2003 03 06	704	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2001 11 11	291	0.1+	0.9−	2003 03 06	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2001 11 11	291	0.4+	1.1−	2003 03 06	704	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2001 11 14	644	(0.3+	1.9+)	2003 03 06	704	(1.4+	1.9+)	2007 11 19	691	0.2+	0.1+
2001 11 14	644	(0.3+	1.7+)	2003 03 06	704	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2001 11 14	644	(0.6+	1.9+)	2003 03 06	704	1.4+	1.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.0

(169316)∗ 2001 TJ$_{120}$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.05024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17090086	ω	119.50148		+0.30939145	−0.93689321	
a	3.2159298	Ω	311.53365		+0.77970511	+0.34794738	
e	0.0749284	i	12.56222		+0.54436832	+0.03411366	
P	5.77	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.4−	0.2+	2003 01 26	644	0.4+	0.8+	2006 08 21	644	0.9−	0.1−
2000 08 27	807	0.2−	0.2+	2003 01 26	608	0.4+	0.6−	2006 08 21	644	0.2−	0.2+
2001 10 15	704	0.0	0.7−	2003 01 26	608	0.1+	0.7−	2006 08 29	703	0.0	0.7+
2001 10 15	704	(0.5+	1.9−)	2003 01 26	608	0.4+	0.3−	2006 08 29	703	0.4+	0.1−
2001 10 15	704	0.0	1.1−	2003 01 26	644	0.0	0.6+	2006 08 29	703	0.4−	0.6+
2001 10 15	704	0.3−	0.9−	2003 01 26	644	0.5+	0.4+	2006 08 29	703	1.2−	0.4−
2001 10 15	704	0.1−	0.7−	2003 02 01	704	0.2+	1.1+	2006 09 15	691	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.3+	0.3+	2003 02 01	704	1.3+	0.7+	2006 09 15	691	0.1−	0.1+
2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2003 02 01	704	0.1+	0.6+	2006 09 15	691	0.4−	0.2+
2001 10 18	704	0.6−	0.0	2003 02 01	704	0.5+	0.4+	2006 09 19	691	0.1−	0.6+
2001 10 18	704	0.0	0.6−	2003 02 06	608	0.4+	0.8+	2006 09 19	691	0.1+	0.4+
2001 10 20	699	0.2+	0.4−	2003 02 06	608	0.5+	0.2+	2006 09 19	691	0.1+	0.4+
2001 10 20	699	1.0+	0.6−	2003 02 06	608	0.5+	1.2+	2007 11 08	703	0.2+	1.1−
2001 10 20	699	0.7+	0.2−	2004 03 26	704	0.0	0.5−	2007 11 08	703	0.2−	0.8−
2001 10 20	699	0.3+	0.6+	2004 03 26	704	0.4+	1.1+	2007 11 08	703	0.4−	0.4−
2001 10 27	704	1.2−	0.1−	2004 03 26	704	(0.6−	1.9+)	2007 11 08	703	0.6−	0.3−
2001 10 27	704	0.8−	0.2+	2004 03 26	704	0.7+	0.6−	2007 11 12	703	0.5+	1.1+
2001 10 27	704	0.1+	0.7+	2004 03 26	704	0.6−	0.4+	2007 11 12	703	0.0	0.6+
2001 10 27	704	0.8−	0.5+	2006 07 25	122	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.5+	0.4−
2001 11 12	704	0.5+	0.6+	2006 07 25	122	0.4−	0.4+	2007 11 12	703	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2006 07 25	122	0.2+	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2001 11 12	704	0.7+	1.1+	2006 07 25	644	0.5−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.2+	0.6+	2006 07 25	644	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.0	2006 07 25	644	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.2+	2006 08 13	644	0.1−	0.4+	2007 11 18	703	0.0	0.5+
2003 01 26	644	0.1+	0.3+	2006 08 13	644	0.1+	0.0	2007 11 18	703	0.6−	0.2−
2003 01 26	644	0.9+	1.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	0.2−	0.9−
2003 01 26	644	0.0	0.4+	2006 08 21	644	0.4−	0.2+	2007 11 18	703	0.5+	0.6−

(169317)∗ 2001 TZ$_{124}$

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.08021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17559644	ω	91.72624		+0.48967734	−0.86686017	
a	3.1583403	Ω	328.39877		+0.71193215	+0.45952670	
e	0.0814773	i	10.29476		+0.50335745	+0.19336148	
P	5.61	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	0.3−	0.3+	2001 11 20	699	(0.5+	1.5+)	2006 08 28	699	0.7+	0.1−
2001 09 19	699	0.8+	0.4+	2001 11 20	699	0.8−	0.2−	2006 08 28	703	0.3−	0.6+
2001 09 19	699	1.2+	0.4+	2002 12 31	645	0.1+	0.1−	2006 08 28	703	0.2−	0.7−
2001 09 19	699	0.3+	0.9+	2002 12 31	645	0.0	0.1−	2006 08 28	699	0.9+	0.3+
2001 09 25	704	(2.9+	1.0−)	2003 01 05	704	1.3+	0.1−	2006 08 28	703	0.7−	0.5−
2001 09 25	704	(1.6+	1.4−)	2003 01 05	704	0.2+	0.3−	2006 08 28	703	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	(1.7+	0.3−)	2003 01 05	704	0.2+	0.1−	2006 08 28	703	0.6+	0.5+
2001 09 25	704	(1.6+	1.0−)	2003 01 05	704	0.8−	0.3+	2006 08 28	703	0.0	0.6+
2001 09 25	704	0.9+	1.1−	2003 01 05	704	0.1+	0.2−	2006 08 28	703	0.1−	0.6+
2001 10 12	608	0.3−	0.0	2003 01 09	704	0.6−	0.5+	2006 08 28	703	0.1−	0.5+
2001 10 12	608	0.3−	0.1+	2003 01 09	704	0.0	0.7+	2006 09 14	703	0.9−	0.2−
2001 10 12	608	0.4−	0.0	2003 01 09	704	0.1+	0.3+	2006 09 14	703	0.5+	0.2−
2001 10 13	644	0.3−	0.3+	2003 01 09	704	0.3−	0.0	2006 09 14	644	0.1−	0.3+
2001 10 13	644	0.3−	0.3+	2004 03 15	644	0.2+	0.8+	2006 09 14	703	0.3+	0.1−
2001 10 13	644	0.1−	0.5+	2004 03 15	644	0.2+	0.5+	2006 09 14	703	0.6−	1.4−

2001 10 18	704	0.2−	1.2−	2004 03 15	644	0.4+	0.6+	2006 09 14	644	0.0	0.3+
2001 10 18	704	1.0−	1.4−	2004 03 15	644	0.2+	0.8+	2006 09 14	644	0.1+	0.1+
2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2004 03 15	644	0.6+	0.9+	2006 09 27	G96	0.3+	0.1+
2001 10 18	704	0.4−	0.5−	2004 03 15	644	0.2+	0.7+	2006 09 27	G96	0.5+	0.0
2001 10 18	704	(1.0−	1.9−)	2004 04 15	703	0.4−	0.7−	2006 09 27	G96	0.2+	0.3+
2001 10 19	704	0.1+	0.5+	2004 04 15	703	0.2+	0.6−	2006 09 27	G96	0.4+	0.2+
2001 10 19	704	0.4+	0.3+	2004 04 15	703	0.1+	0.7+	2007 10 15	D29	0.6+	0.4−
2001 10 19	704	0.4−	0.0	2004 04 15	703	0.4−	0.9+	2007 10 15	D29	0.5+	0.6−
2001 10 19	704	0.7−	0.0	2004 04 17	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	D29	0.7+	0.2−
2001 11 10	704	0.0	0.6+	2004 04 17	704	1.1+	0.8+	2007 10 15	D29	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.8−	0.7+	2004 04 17	704	0.4−	0.8+	2007 11 09	704	1.2−	0.7+
2001 11 10	704	0.2−	0.9+	2004 04 17	704	0.9−	0.3+	2007 11 09	704	1.0−	0.4+
2001 11 20	699	0.2−	0.2+	2006 08 28	699	0.0	1.1+	2007 11 09	704	1.3−	1.0+
2001 11 20	699	(1.8−	0.4+)	2006 08 28	699	0.0	0.5+	2007 11 09	704	0.3−	0.9+

(169318)∗ 2001 TH$_{132}$ = 2005 JN$_{155}$

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75165)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.51165		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17557111	ω	289.70170		+0.89888594		+0.38414186
a	3.1586440	Ω	48.34148		−0.21405935		+0.80474233
e	0.1048103	i	16.38905		−0.38233842		+0.45257575
P	5.61	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.5−	0.5−	2006 07 18	E12	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2001 09 25	704	0.4−	0.3−	2006 07 18	E12	0.3+	0.5−	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	0.3−	0.1−	2006 08 26	E12	0.4−	0.8−	2007 10 31	691	0.6−	0.3−
2001 10 11	704	0.7−	0.2+	2006 08 26	E12	0.1+	0.7−	2007 10 31	691	0.6−	0.6−
2001 10 11	704	0.5+	0.4+	2006 08 26	E12	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2001 10 11	704	0.0	0.7+	2006 08 26	E12	0.8+	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+
2001 10 11	704	0.5−	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2001 10 11	644	0.0	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2001 10 11	644	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	(1.6+	0.8−)
2001 10 15	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 10 15	644	0.1−	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 10 15	644	0.0	0.8+	2007 10 12	691	(2.4+	0.8+)	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2001 10 24	644	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2001 10 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.5+
2001 10 24	644	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2005 05 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	1.2+	0.7−	2007 11 11	699	0.7+	0.1+
2005 05 04	G96	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.6−	2007 11 11	699	1.1+	1.0+
2005 05 04	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	(1.5+	0.7−)	2007 11 11	699	1.0+	0.2+
2005 05 04	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	1.1−	0.0	2007 11 11	699	0.6+	0.7−
2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.9+	0.4+
2005 05 13	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2005 05 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.7+
2005 05 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	1.3+	0.6+
2006 07 18	E12	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2006 07 18	E12	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−				

(169319)∗ 2001 TS$_{133}$

Discovered 2001 Oct. 12 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.90238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17219608	ω	354.64343		+0.11106766		−0.97200159
a	3.1997831	Ω	88.86302		+0.91932363		+0.02134316
e	0.0883118	i	11.95293		+0.37750237		+0.23400294
P	5.72	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.2+	0.5−	2007 11 06	D29	0.0	0.0
2001 09 21	645	0.1+	0.1+	2004 03 23	704	0.7+	0.8−	2007 11 06	D29	0.2+	0.1−
2001 10 12	608	0.1+	0.1+	2004 03 30	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	703	1.1+	1.2+
2001 10 12	608	0.1+	0.2+	2004 03 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	0.2+
2001 10 12	608	1.2+	0.8+	2004 03 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	(0.7+	1.9+)
2001 10 15	644	0.0	0.7+	2004 04 22	703	1.1+	0.6+	2007 11 09	703	0.8+	0.6+
2001 10 15	644	0.2−	0.9+	2004 04 22	703	1.1+	0.6+	2007 11 09	703	0.2−	0.5−
2001 10 15	644	0.1−	1.1+	2004 04 22	703	(0.1+	2.3+)	2007 11 09	703	0.3−	0.6−
2001 10 23	644	0.5−	0.7+	2004 04 22	703	(2.1+	3.0+)	2007 11 09	703	0.6−	0.4−
2001 10 23	644	0.7−	0.8+	2004 04 25	704	0.4+	1.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+
2001 10 23	644	0.8−	0.8+	2004 04 25	704	0.7+	0.8+	2007 11 12	704	0.9−	0.5+
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2004 04 25	704	0.7−	0.4+	2007 11 12	704	0.6−	1.0+
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2004 04 25	704	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.0	1.0+
2001 11 20	699	1.0−	1.4+	2004 04 25	704	0.3+	0.8+	2007 11 12	704	0.2−	1.3+
2001 11 20	699	1.0−	0.1−	2004 04 25	704	(0.5+	1.9+)	2007 11 14	699	(0.7−	2.0−)
2001 11 20	699	(0.1+	1.7−)	2004 04 25	704	(1.2−	2.2+)	2007 11 14	699	0.4+	0.5−
2001 11 20	699	1.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	699	0.5−	0.1+
2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	699	0.8+	0.3−
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	699	(0.3−	1.7+)
2001 12 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.1+	0.6+
2003 01 10	704	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.5+	0.2−	2007 11 15	699	1.2+	0.0
2003 01 10	704	0.8+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.5−
2003 01 10	704	0.3−	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	0.6−
2003 01 10	704	1.3+	1.1−	2007 11 02	703	0.3−	0.6+	2007 11 17	703	0.8−	0.0
2003 02 06	699	(0.5−	1.6−)	2007 11 02	703	0.5−	1.0+	2007 11 17	703	0.3−	0.0
2003 02 06	699	0.7−	0.0	2007 11 02	703	1.1−	1.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 02 06	699	(0.3−	1.9−)	2007 11 02	703	0.8−	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2003 02 06	699	0.6−	0.2+	2007 11 06	D29	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2004 03 23	704	0.8+	0.3+	2007 11 06	D29	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−

(169320)∗ 2001 TC$_{138}$

Discovered 2001 Oct. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.29516		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17353180	ω	233.56546		+0.28754191		+0.86978731
a	3.1833423	Ω	58.06189		−0.65533330		+0.48399157
e	0.2298582	i	28.19769		−0.69846826		−0.09603227
P	5.68	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 04 11	704	0.7+	0.7+	2006 08 10	E12	0.4+	0.0
2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 04 11	704	0.0	0.2−	2006 08 21	E12	0.1−	0.4−
2001 09 23	699	1.1+	0.5−	2005 04 12	699	0.9+	0.7+	2006 08 21	E12	0.3−	0.0
2001 09 23	699	0.3−	0.1−	2005 04 12	699	0.7−	0.2+	2006 08 21	E12	0.3−	0.2+
2001 09 23	699	0.5+	0.5+	2005 04 12	699	0.9+	1.1+	2006 08 21	E12	0.1+	0.2+
2001 09 23	699	0.5+	1.4+	2005 04 12	699	1.3+	0.4+	2006 09 01	E12	0.1−	0.0
2001 10 14	699	0.6−	0.0	2005 04 16	703	0.5−	0.4+	2006 09 01	E12	0.4+	0.1+
2001 10 14	699	0.5−	0.3+	2005 04 16	703	0.5+	0.1−	2006 09 01	E12	0.0	0.8+
2001 10 14	699	0.5−	0.7+	2005 04 16	703	0.2+	0.4+	2006 09 01	E12	0.4+	0.5+
2001 10 14	699	1.2−	0.3−	2005 04 16	703	0.2+	0.1+	2006 09 16	E12	0.0	0.5+
2001 10 14	608	1.1+	1.0−	2005 04 30	699	(1.7+	0.5+)	2006 09 16	E12	0.2−	0.9+
2001 10 14	608	1.5+	0.8−	2005 04 30	699	1.2+	0.8−	2006 09 16	E12	0.1+	0.1+
2001 10 14	608	0.7+	1.0−	2005 04 30	699	1.1+	0.4+	2006 09 16	E12	0.4+	0.1−
2001 10 15	644	0.7−	0.5+	2005 04 30	699	0.1−	0.7+	2006 09 21	E12	0.5−	1.3−
2001 10 15	644	0.4−	0.5+	2005 05 08	703	0.1+	0.7−	2006 09 21	E12	0.7−	0.7+
2001 10 15	644	0.6−	0.2+	2005 05 08	703	0.3−	0.5+	2006 09 21	E12	0.4−	0.9+
2001 10 16	704	1.4+	0.8−	2005 05 08	703	1.4−	0.5−	2006 09 21	E12	0.4−	0.7+
2001 10 16	704	0.4−	0.5+	2005 05 08	703	0.8−	0.3−	2006 09 30	E12	0.5−	0.4+
2001 10 16	704	1.0−	0.5−	2005 05 12	704	(3.3+	0.0)	2006 09 30	E12	0.7−	0.3+
2001 10 16	704	0.3+	1.1+	2005 05 12	704	0.4+	0.1−	2006 09 30	E12	0.5+	0.0
2001 10 20	608	0.8−	0.4+	2005 05 12	704	0.8+	0.7+	2006 09 30	E12	0.1−	0.4+
2001 10 20	608	0.9−	0.3+	2005 05 12	704	0.7+	0.6−	2006 10 23	E12	0.0	0.2−
2001 10 20	608	0.7−	0.2+	2005 06 01	704	0.7+	0.1+	2006 10 23	E12	0.2+	0.1−
2001 10 23	644	0.0	0.2−	2005 06 01	704	0.2−	0.1−	2006 10 23	E12	0.5+	0.1+
2001 10 23	644	0.1+	0.2−	2005 06 01	704	0.7+	0.7+	2006 10 23	E12	0.4−	0.6−
2001 10 23	644	0.1+	0.3−	2005 06 01	704	0.4+	0.6+	2006 11 09	E12	0.1−	0.0
2001 11 18	704	0.2−	0.8+	2005 06 07	703	0.6+	0.2+	2006 11 09	E12	0.3+	0.2+
2001 11 18	704	0.9−	1.0+	2005 06 07	703	0.1+	0.4−	2006 11 09	E12	0.3+	0.9+

2001 11 18	704	0.6−	0.8+	2005 06 07	703	0.5−	1.0+	2006 11 09	E12	0.4−	0.4+		
2001 11 18	704	0.5−	0.6+	2005 06 07	703	0.7+	1.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.9+		
2001 11 18	608	0.4+	0.7−	2005 07 03	703	0.8+	0.9−	2007 10 20	703	0.6+	0.4+		
2001 11 18	608	0.1+	0.5−	2005 07 03	703	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	(1.7+	0.1−)		
2001 11 18	608	0.2+	0.7−	2005 07 03	703	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.7+		
2001 11 20	699	0.9−	0.4+	2005 07 03	703	0.1+	0.4−	2007 10 22	704	0.2−	0.3+		
2001 11 20	699	1.0−	0.3+	2005 07 05	704	0.3+	1.0−	2007 10 22	704	0.4+	0.3−		
2001 11 20	699	0.1−	0.1−	2005 07 05	704	0.5+	0.7−	2007 10 22	704	0.6+	0.7+		
2001 11 20	699	0.3−	0.4−	2005 07 05	704	(1.0+	2.6−)	2007 10 30	691	0.3−	0.0		
2001 12 07	704	0.9+	0.2−	2006 06 04	E12	0.1−	0.7+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+		
2001 12 07	704	1.3+	0.2+	2006 06 04	E12	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+		
2001 12 07	704	0.7+	0.3+	2006 06 04	E12	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0		
2001 12 07	704	1.1+	0.3−	2006 06 04	E12	0.1+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2001 12 07	704	1.1+	0.1−	2006 06 04	E12	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2005 03 10	703	0.7−	0.2−	2006 06 04	E12	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.3+		
2005 03 10	703	0.2−	0.2+	2006 06 04	E12	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+		
2005 03 10	703	0.4+	0.5+	2006 06 27	E12	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+		
2005 03 10	703	0.8−	0.7+	2006 06 27	E12	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.0	1.1+		
2005 04 02	703	(2.4−	3.5−)	2006 06 27	E12	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+		
2005 04 02	703	0.5−	0.1+	2006 06 27	E12	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.6+		
2005 04 02	703	0.2−	0.5+	2006 07 19	E12	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+		
2005 04 02	703	0.5−	0.1+	2006 07 19	E12	0.6−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.3+		
2005 04 06	703	0.7+	0.4+	2006 07 19	E12	0.8−	0.4−	2007 11 17	A13	0.7−	0.6+		
2005 04 06	703	0.3−	0.6+	2006 07 19	E12	(0.8−	2.8−)	2007 11 17	A13	0.1+	0.1+		
2005 04 06	703	0.1+	0.2−	2006 07 29	E12	0.0	0.4+	2007 11 17	A13	0.1+	0.4−		
2005 04 06	703	0.5−	0.1+	2006 07 29	E12	0.0	0.2+	2007 11 17	A13	0.0	0.3−		
2005 04 10	H86	0.5+	0.7+	2006 07 29	E12	0.3−	0.1−	2007 11 17	A13	0.2−	0.2−		
2005 04 10	H86	0.3+	0.4+	2006 07 29	E12	0.2−	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.0		
2005 04 10	H86	0.8+	0.2+	2006 08 10	E12	0.8−	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.0		
2005 04 11	704	0.6+	0.0	2006 08 10	E12	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.4−	0.3+		
2005 04 11	704	0.1+	1.0+	2006 08 10	E12	0.1+	0.4−						

(169321)∗ 2001 TP$_{142}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.50040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17874637	ω	237.76108		+0.77121769	+0.63200363	
a	3.1211255	Ω	82.92540		−0.55519325	+0.72630180	
e	0.1778134	i	4.39930		−0.31142212	+0.27029077	
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.8−	0.3+	2001 12 10	645	0.1+	0.0	2006 08 24	644	0.1−	0.8+		
2001 10 10	644	1.0−	0.5+	2001 12 10	645	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.4−	0.1+		
2001 10 10	644	0.7−	0.5+	2005 04 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2005 04 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−		
2001 10 16	644	0.2−	0.1−	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 16	644	0.8−	0.5+	2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.5−		
2001 10 16	644	0.6−	0.6+	2005 05 12	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+		
2001 10 24	644	0.1+	0.2−	2006 08 14	644	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	1.1+		
2001 10 24	644	0.1−	0.8+	2006 08 14	644	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.8+		
2001 10 24	644	0.1+	0.6+	2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.6−	0.1+		
2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.2−	0.2−	2007 11 19	691	0.6−	0.1+		
2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.6−	0.1+	2007 11 19	691	0.7+	0.7+		
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2006 08 15	644	0.3−	0.3+						
2001 11 12	645	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.2+						

(169322)∗ 2001 TJ$_{144}$ = 1998 FT$_{71}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 37738)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.53245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17284034	ω	298.09489		−0.48563437	−0.87414351	
a	3.1918267	Ω	181.01353		+0.87147159	−0.48361917	
e	0.1275426	i	18.76450		+0.06853122	−0.04456030	
P	5.70	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(0.6−	3.1−)	2001 10 24	644	0.1−	0.6+	2004 04 25	699	0.5−	0.6+		
1998 03 20	704	1.6−	0.1+	2001 10 24	644	0.3−	1.0+	2006 08 22	644	0.7−	0.2+		
1998 03 20	704	0.3+	0.6+	2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2006 08 22	644	0.5−	0.2−		
1998 03 20	704	(2.2−	3.2−)	2004 03 15	691	0.1+	0.3+	2006 08 22	644	1.4−	0.4+		
1998 03 22	704	0.6−	1.2+	2004 03 15	691	0.3+	0.3+	2006 09 17	691	0.3−	0.4+		
1998 03 22	704	(2.4−	1.9−)	2004 03 20	704	0.8−	1.0+	2006 09 17	691	0.3−	0.4+		
1998 03 22	704	(2.1+	0.9+)	2004 03 20	704	0.2−	0.3+	2006 09 17	691	0.4−	0.4+		
1998 03 22	704	(5.5−	0.9+)	2004 03 20	704	0.2+	0.8−	2007 10 19	704	0.6+	0.8−		
1998 03 29	704	0.0	0.1−	2004 04 21	703	(1.9+	1.5+)	2007 10 19	704	0.6+	0.3+		
1998 03 29	704	1.4−	1.3+	2004 04 21	703	(1.6+	0.4+)	2007 10 19	704	(0.1+	1.8−)		
1998 03 29	704	(2.9−	1.1−)	2004 04 21	703	0.2−	1.2+	2007 10 19	704	0.7−	0.0		
1998 03 29	704	0.1+	0.2+	2004 04 21	703	(0.7+	1.8+)	2007 10 19	704	(0.1+	1.7−)		
1998 03 29	704	1.8−	1.3+	2004 04 23	704	0.9+	0.3+	2007 11 07	703	1.2−	1.5+		
2001 09 21	704	0.7+	0.1−	2004 04 23	704	(2.3+	1.1+)	2007 11 07	703	0.1−	0.6+		
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2004 04 23	704	(0.4+	2.7+)	2007 11 07	703	0.5+	0.3−		
2001 09 21	704	1.1+	1.4+	2004 04 23	704	(1.6+	0.2+)	2007 11 07	703	0.0	0.0		
2001 09 21	704	0.7−	0.8+	2004 04 25	704	1.4+	0.7+	2007 11 11	703	1.0−	1.3+		
2001 10 10	644	0.2−	0.4+	2004 04 25	704	0.2+	0.6−	2007 11 11	703	(0.1−	1.6+)		
2001 10 10	644	0.3+	0.4+	2004 04 25	704	1.1+	0.9+	2007 11 11	703	0.8+	0.2+		
2001 10 10	644	0.1−	0.5+	2004 04 25	704	0.9+	0.3+	2007 11 11	703	0.4−	1.4+		
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2004 04 25	704	0.9−	0.6+	2007 11 18	703	1.2−	0.6+		
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2004 04 25	704	0.6+	0.8+	2007 11 18	703	0.2+	0.9+		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2004 04 25	704	1.4+	0.5−	2007 11 18	703	(1.6−	0.5+)		
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2004 04 25	704	0.3+	0.4−	2007 11 18	703	(2.2−	1.2+)		
2001 10 16	644	0.0	0.2+	2004 04 25	704	(2.5+	0.9+)	2007 11 18	699	0.5−	0.4+		
2001 10 16	644	0.1−	0.3+	2004 04 25	699	1.1+	0.9+	2007 11 18	699	0.7+	0.0		
2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2004 04 25	699	0.6−	1.1+	2007 11 18	699	0.5−	0.5+		
2001 10 24	644	0.3−	1.0+	2004 04 25	699	0.3+	0.1−	2007 11 18	699	0.3−	1.3+		

(169323)∗ 2001 TK$_{146}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.24090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17361070	ω	274.95003		+0.57208108	+0.79161398	
a	3.1823777	Ω	33.06789		−0.50515713	+0.54623365	
e	0.1706928	i	23.16493		−0.64617297	+0.27381763	
P	5.68	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	645	0.0	0.0	2005 05 04	691	0.6+	0.3+	2007 10 21	703	0.4+	0.0		
2001 09 21	645	0.0	0.0	2005 05 04	691	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.0		
2001 10 10	644	0.4−	0.6+	2005 05 04	691	0.4+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−		
2001 10 10	644	0.7−	0.8+	2005 05 10	G96	1.3−	0.4−	2007 11 04	691	0.5−	0.1+		
2001 10 10	644	0.3−	0.4+	2005 05 10	G96	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.6−	0.0		
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 05 10	G96	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.0		
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.1−	1.2+		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 07 26	E12	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.8+		
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2006 07 26	E12	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.1−		
2001 10 16	644	0.5−	0.3+	2006 07 26	E12	(0.3−	1.5+)	2007 11 07	704	0.2+	0.5+		
2001 10 16	644	0.2−	0.6+	2006 07 26	E12	0.4−	1.3+	2007 11 07	704	0.3+	1.1+		
2001 10 16	644	0.3−	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−		
2001 10 19	699	0.1−	0.5+	2007 10 07	691	0.8−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+		
2001 10 19	699	1.4−	0.6+	2007 10 07	691	0.5−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+		
2001 10 19	699	0.0	1.1+	2007 10 09	704	(1.8+	1.4+)	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 19	699	0.0	0.8+	2007 10 09	704	0.6+	0.5−	2007 11 16	A77	0.1−	0.0		
2001 10 24	644	0.2+	0.4−	2007 10 09	704	1.3−	0.1−	2007 11 16	A77	0.4+	0.2−		
2001 10 24	644	0.3+	0.6−	2007 10 09	704	1.1−	0.4−	2007 11 16	A77	0.4+	0.0		
2001 10 24	644	0.4−	0.6−	2007 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.8−		

2001 11 20	704	0.9+	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	704	0.5+	0.3+		
2001 11 20	704	(2.6+	0.6−)	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	1.0+	0.2+		
2001 11 20	704	0.9+	0.9+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.8+	0.7+		
2001 11 20	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 17	704	1.0+	0.6−		
2001 11 20	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	A77	1.4+	0.8+		
2001 11 21	704	0.5−	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	A77	0.2+	0.6+		
2001 11 21	704	0.4−	1.0+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	A77	1.3+	0.3−		
2001 11 21	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	691	0.4+	0.7−	2007 11 17	A77	1.5+	0.0		
2001 11 21	704	0.8+	0.5+	2007 10 21	703	1.2+	0.6+	2007 11 17	A77	0.4−	0.5−		
2005 04 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 17	A77	0.3+	0.1−		
2005 04 01	691	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.0	0.4−						
2005 04 01	691	0.0	0.2+	2007 10 21	703	1.2+	0.1+						

(169324)∗ 2001 TU$_{149}$ = 2006 OT$_{12}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103243)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	68.96650		(2000.0)		+0.92080896	+0.38245479
n	0.17938905	ω	234.26079		−0.32769106	+0.86491798
a	3.1136665	Ω	103.14458		−0.21149332	+0.32503110
e	0.1871289	i	4.50066			
P	5.49	H	15.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2003 01 10	649	0.3+	0.5−	2006 08 23	704	0.4+	0.5+		
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2003 01 10	649	0.0	0.8−	2006 08 23	704	0.5−	1.4+		
2001 09 21	704	(0.0	1.8+)	2003 01 10	649	0.5+	0.4+	2006 08 28	704	0.4−	0.8−		
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2003 01 10	649	0.7+	0.8+	2006 08 28	704	0.1−	0.4−		
2001 09 21	704	0.8−	0.1−	2003 01 10	448	0.7+	0.5+	2006 08 28	704	1.0+	0.1+		
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2003 01 10	448	0.4+	0.3+	2006 08 28	704	0.4−	0.2+		
2001 10 10	644	0.2+	0.4−	2003 01 10	448	0.6+	0.3+	2006 08 28	704	0.5−	0.2−		
2001 10 10	644	0.4+	0.5−	2005 04 15	691	0.4+	0.2+	2006 08 28	E12	0.1+	0.1+		
2001 10 10	644	0.2+	0.7−	2005 04 15	691	0.2+	0.0	2006 08 28	E12	0.2+	0.1+		
2001 10 14	699	0.0	0.0	2005 04 15	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	E12	0.8+	0.2−		
2001 10 14	699	0.1−	1.2+	2006 07 19	644	0.2−	0.3+	2006 08 28	E12	0.6+	0.0		
2001 10 14	699	0.1+	0.3+	2006 07 19	644	1.0−	0.2+	2006 08 31	704	(1.1−	2.4−)		
2001 10 14	699	0.1−	0.4+	2006 07 19	644	0.3−	0.0	2006 08 31	704	0.7−	0.1−		
2001 10 16	704	0.7−	0.8+	2006 07 25	644	0.3+	0.3+	2006 08 31	704	0.3−	0.7−		
2001 10 16	704	0.0	0.2−	2006 07 25	644	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.1−		
2001 10 16	704	0.8−	0.2−	2006 07 25	644	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.0		
2001 10 16	704	0.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.4+		
2001 10 16	704	0.8+	0.4−	2006 08 16	644	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.5−	0.4−		
2001 10 16	644	0.4+	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+		
2001 10 16	644	0.4+	0.1+	2006 08 16	E12	0.5+	0.0	2007 11 04	691	(0.5+	1.8−)		
2001 10 16	644	0.1+	0.1+	2006 08 16	E12	0.4−	0.3−	2007 11 14	704	0.5+	0.7−		
2001 10 24	644	0.0	0.4−	2006 08 16	E12	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.8+		
2001 10 24	644	0.1−	0.6−	2006 08 16	E12	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.2+		
2001 10 24	644	0.0	0.2−	2006 08 19	699	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	1.4+	0.1−		
2001 11 07	843	0.6−	0.7+	2006 08 19	699	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.1+		
2001 11 07	843	0.4−	0.0	2006 08 19	699	0.2−	0.4+	2007 11 19	691	0.4−	0.2+		
2001 11 08	843	0.4+	0.7+	2006 08 19	699	0.1+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+		
2001 11 08	843	0.7+	0.2−	2006 08 23	704	(1.5+	2.2+)						

(169325)∗ 2001 TU$_{150}$ = 2005 JW$_{133}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75168)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	17.40330		(2000.0)		+0.91928901	−0.38303882
n	0.17002120	ω	259.69643		+0.38991129	+0.85498083
a	3.2270126	Ω	122.77144		+0.05363678	+0.34969850
e	0.1719242	i	6.17828			
P	5.80	H	15.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.2−	0.3+	2005 05 14	691	0.7+	0.8+	2007 10 10	699	(2.8−	0.5−)		
2001 10 10	644	0.3−	0.9+	2005 05 14	691	0.3+	0.3−	2007 10 10	699	(2.8−	1.6+)		
2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2005 05 17	G96	1.2−	0.4−	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 16	704	0.1−	1.2+	2005 05 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 16	704	0.8−	0.2+	2005 05 17	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 16	704	0.0	0.5+	2005 05 17	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−		
2001 10 16	704	0.2+	1.2+	2006 05 24	G96	0.8−	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.3−		
2001 10 16	644	0.2+	0.4+	2006 05 24	G96	0.6−	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.5+		
2001 10 16	644	0.2+	0.4+	2006 05 24	G96	0.7−	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.6+		
2001 10 16	644	0.5+	0.4+	2006 05 24	G96	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0		
2001 10 20	704	1.0+	0.4−	2006 06 19	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−		
2001 10 20	704	0.5−	0.5−	2006 06 19	G96	0.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−		
2001 10 20	704	0.5+	1.1−	2006 06 19	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 20	704	0.5−	0.3+	2006 06 19	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.3+	0.2−		
2001 10 24	644	0.1+	0.4+	2006 07 21	G96	0.3−	0.6+	2007 11 09	703	0.1+	0.2+		
2001 10 24	644	0.3−	0.2−	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.8−		
2001 10 24	644	0.5−	0.0	2006 07 21	G96	0.3+	0.8+	2007 11 09	703	0.6−	0.8+		
2002 12 28	291	0.4−	0.0	2006 07 21	G96	0.4−	0.4+	2007 11 11	704	0.7+	0.5−		
2002 12 28	291	0.5−	0.9+	2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 11	704	0.4+	0.1−		
2002 12 28	291	0.3+	0.9+	2007 10 09	D29	0.4+	0.5−	2007 11 11	704	0.3+	0.2+		
2003 01 30	644	0.8+	0.3−	2007 10 09	D29	0.3+	0.6−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−		
2003 01 30	644	0.4+	0.1−	2007 10 09	D29	0.0	0.5−	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−		
2003 01 30	644	0.4+	0.3−	2007 10 10	699	0.6−	0.4−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−		
2005 05 14	691	0.2−	0.4−	2007 10 10	699	1.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−		

(169326)∗ 2001 TO$_{151}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.22103		(2000.0)		+0.98514731	+0.06269159
n	0.17803325	ω	295.48670		+0.02039963	+0.88164549
a	3.1294544	Ω	61.28186		−0.17049528	+0.46772962
e	0.0502563	i	10.50255			
P	5.54	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	(1.6−	1.1−)	2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2006 08 18	644	0.5−	0.5+		
2001 10 10	644	(1.9−	0.6−)	2001 12 17	704	0.5+	0.8−	2006 08 20	644	0.4−	0.3+		
2001 10 10	644	(1.7−	0.7−)	2003 01 31	704	(0.9+	1.7−)	2006 08 20	644	0.2−	0.3+		
2001 10 14	699	0.4+	0.4−	2003 01 31	704	0.3−	0.5−	2006 08 20	644	0.4−	0.6+		
2001 10 14	699	1.2+	0.8+	2003 01 31	704	1.0−	1.2+	2006 09 20	703	0.7+	0.2+		
2001 10 14	699	1.1−	0.6−	2004 03 12	644	0.2−	0.4+	2006 09 20	703	0.7+	1.4−		
2001 10 14	699	1.2+	0.5−	2004 03 12	644	0.5−	1.0+	2006 09 20	703	0.1+	0.4+		
2001 10 16	704	0.3−	0.1+	2004 03 12	644	0.0	0.4+	2006 09 20	703	1.5−	0.2−		
2001 10 16	704	0.2−	0.4−	2004 03 15	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	691	0.2−	0.1+		
2001 10 16	704	0.5−	0.5+	2004 03 15	704	0.8+	1.0−	2007 11 06	691	0.3−	0.0		
2001 10 16	704	0.5−	0.7−	2004 03 15	704	0.9+	0.5−	2007 11 06	691	0.3−	0.0		
2001 10 16	644	0.4−	0.9+	2004 03 15	704	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.9+	0.7+		
2001 10 16	644	0.3−	0.8+	2004 03 23	704	0.7+	0.7+	2007 11 15	704	1.3+	1.4−		
2001 10 16	644	0.4−	1.2+	2004 03 23	704	0.9+	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	0.4+		
2001 11 18	704	0.0	1.2+	2004 03 23	704	1.2+	0.8+	2007 11 15	704	0.7+	0.8−		
2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2004 04 21	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.1+	0.3+		
2001 11 18	704	0.2+	0.0	2004 04 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.0		
2001 11 18	704	0.1−	1.0+	2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−		
2001 11 18	704	0.3−	0.0	2006 08 18	644	0.2−	0.4+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−		
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2006 08 18	644	0.1−	0.3+						

(169327)∗ 2001 TX$_{154}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.83988		(2000.0)		+0.87546408	+0.43183267
n	0.17235237	ω	268.97137		−0.29070472	+0.82922099
a	3.1978484	Ω	65.41474		−0.38607435	+0.35484235
e	0.0811362	i	13.80505			
P	5.72	H	15.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2005 06 13	G96	0.0	0.0	2007 11 04	704	(0.8+	2.7+)
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2005 06 13	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	1.3+	0.3+
2001 09 19	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	(1.9+	0.3+)
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2005 06 13	G96	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2001 10 15	644	0.3+	1.4+	2006 07 18	E12	0.2−	1.1+	2007 11 07	704	(1.9+	0.6+)
2001 10 15	644	0.1−	1.2+	2006 07 18	E12	0.5−	0.8+	2007 11 07	704	1.5+	0.9+
2001 10 15	644	(0.2+	1.5+)	2006 07 18	E12	0.8−	0.2−	2007 11 09	703	0.5−	0.0
2001 10 16	644	(1.4−	1.6+)	2006 07 18	E12	0.2+	0.7+	2007 11 09	703	(1.3−	1.8+)
2001 10 16	644	(1.6−	1.5+)	2006 08 14	E12	0.3−	0.0	2007 11 09	703	1.0−	0.3+
2001 10 16	644	(1.6−	2.3+)	2006 08 14	E12	0.0	0.4+	2007 11 09	703	0.2−	0.5+
2001 10 23	644	0.1+	0.3−	2006 08 14	E12	0.2−	0.6−	2007 11 12	704	0.4+	1.4+
2001 10 23	644	0.3+	0.0	2006 08 14	E12	0.0	0.9+	2007 11 12	704	1.2−	1.5+
2001 10 23	644	0.2+	0.5−	2006 08 25	E12	0.0	0.1+	2007 11 12	704	(2.1+	1.4−)
2001 10 24	644	0.2+	0.2+	2006 08 25	E12	0.1−	0.7−	2007 11 12	704	(0.1+	2.3+)
2001 10 24	644	0.1−	0.5+	2006 08 25	E12	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.6+
2001 10 24	644	0.3−	0.2+	2006 08 25	E12	0.9+	0.0	2007 11 14	704	0.7−	0.2+
2001 10 25	645	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.8−	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2001 10 25	645	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2001 11 11	645	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.5+	2007 11 15	699	0.0	0.9+
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.3−	2007 11 15	699	0.5−	0.5−
2001 11 21	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 15	699	0.9−	0.2+
2005 05 10	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 15	699	1.3−	0.2+
2005 05 10	G96	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2005 05 10	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	(0.3+	2.8+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2005 05 18	644	0.4−	0.9+	2007 11 04	704	(1.3+	2.1+)	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2005 05 18	644	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	(1.7+	1.5+)				
2005 05 18	644	0.5+	0.3+	2007 11 04	704	(0.9−	2.8+)				

(169328)∗ 2001 TN$_{157}$

Discovered 2001 Oct. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.67735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18607081	ω	250.05992		+0.86610746		−0.49928633
a	3.0386724	Ω	139.88288		+0.47136119		+0.79988664
e	0.1712896	i	2.12532		+0.16636253		+0.33300831
P	5.30	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.1−	0.1−	2003 01 28	645	0.0	0.2−	2006 10 21	703	(2.0−	0.1+)
2001 10 14	691	0.1−	0.0	2003 01 31	291	0.3+	0.0	2006 10 21	703	(1.7−	2.2+)
2001 10 14	691	0.5−	0.2−	2003 01 31	291	0.3+	0.2+	2006 10 21	703	1.3−	1.2−
2001 10 17	691	1.1+	0.2+	2003 01 31	291	0.0	0.1+	2006 10 21	703	0.6+	1.5+
2001 10 17	691	0.9+	0.2+	2004 03 29	291	0.2+	0.4+	2006 10 21	705	0.3+	0.0
2001 10 17	691	0.7+	0.1−	2004 03 29	291	0.1+	0.5+	2006 10 21	705	0.3+	0.1−
2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2004 03 29	291	0.0	0.3+	2006 10 23	705	0.2+	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.7+	2006 09 18	703	0.6−	0.1+	2006 10 23	705	0.2+	0.1−
2001 10 18	644	0.5+	0.3+	2006 09 18	703	(2.2−	0.1+)	2006 10 27	705	0.1+	0.2−
2001 10 23	704	0.9+	0.2−	2006 09 18	703	(0.2−	1.6+)	2006 10 27	705	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.4+	0.5−	2006 09 18	703	0.2−	0.1+	2006 10 28	705	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.6+	0.3−	2006 09 30	291	0.1−	0.1−	2006 10 28	705	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.3+	0.2−	2006 09 30	291	0.0	0.1+	2006 10 31	705	0.1+	0.1−
2001 10 24	704	1.2+	0.9+	2006 09 30	291	0.0	0.0	2006 10 31	705	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.7−	2006 09 30	691	0.2+	0.0	2006 11 10	705	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.2−	2006 09 30	691	0.4−	0.4−	2006 11 10	705	0.2+	0.0
2001 10 24	704	0.4−	0.8−	2006 09 30	691	0.2+	0.1+	2006 11 14	705	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.4−	0.0	2006 10 01	705	0.2+	0.1−	2006 11 14	705	0.1+	0.2−
2001 10 25	644	0.2−	0.8+	2006 10 01	705	0.1+	0.1−	2006 11 17	705	0.2+	0.1−
2001 10 25	644	0.3−	0.8+	2006 10 01	291	0.3+	0.0	2006 11 17	705	0.1+	0.2−
2001 10 25	644	0.1+	0.6+	2006 10 01	291	0.3+	0.0	2006 11 23	705	0.1−	0.3−
2001 11 18	704	(3.4+	1.1−)	2006 10 01	291	0.1+	0.1+	2006 11 23	705	0.3−	0.3−
2001 11 18	704	(2.7+	0.1+)	2006 10 02	291	0.2+	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.2−
2001 11 18	704	(1.6+	0.1−)	2006 10 02	291	0.2+	0.1−	2006 11 24	705	0.0	0.2−
2001 11 20	704	1.2−	0.4−	2006 10 02	291	0.1−	0.3−	2007 10 14	G96	0.3−	0.8−
2001 11 20	704	1.1−	0.4+	2006 10 03	291	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.8−
2001 11 20	704	0.5−	0.1+	2006 10 03	291	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.9−	0.1−
2001 11 20	704	(2.1−	0.6+)	2006 10 03	291	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	1.4−	0.6+	2006 10 04	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.6−
2001 12 10	691	0.9−	0.5+	2006 10 04	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2001 12 10	691	0.8−	0.5+	2006 10 12	705	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2001 12 10	691	0.7−	0.9+	2006 10 12	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 01 26	291	0.2−	0.1−	2006 10 16	703	1.4−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2003 01 26	291	0.1+	0.4+	2006 10 16	703	(2.0−	0.8−)	2007 11 11	G96	0.4+	0.7−
2003 01 26	291	0.7−	0.2+	2006 10 16	703	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.2−	2006 10 16	703	0.4−	1.0−	2007 11 11	G96	0.7−	0.1−

(169329)∗ 2001 TX$_{159}$

Discovered 2001 Oct. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.29538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17093307	ω	154.67965		−0.15657906		−0.97595200
a	3.2155257	Ω	303.98188		+0.87220461		−0.06458874
e	0.0449178	i	10.53847		+0.46340275		−0.20819697
P	5.77	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.6−	0.5+	2003 02 01	704	0.4+	0.9−	2006 09 15	691	0.0	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.5+	2003 02 01	704	0.5+	0.5+	2006 09 15	691	0.2−	0.3+
2001 09 25	704	1.5−	0.6+	2004 03 17	704	0.4−	0.2+	2006 09 16	699	0.3+	0.7−
2001 10 13	644	0.5−	0.4+	2004 03 17	704	0.9+	0.9+	2006 09 16	699	0.1+	0.2+
2001 10 13	644	0.1−	0.3+	2004 03 17	704	(1.2+	2.1+)	2006 09 16	699	0.0	0.9−
2001 10 13	644	0.2−	1.1+	2004 03 17	704	(0.7−	2.6+)	2006 09 16	699	(2.5−	0.8−)
2001 10 17	644	0.6+	0.8−	2004 03 17	704	0.5+	0.6+	2007 10 16	703	0.4+	0.6+
2001 10 17	644	0.7+	0.7−	2006 07 21	703	(0.5−	1.9−)	2007 10 16	703	1.5+	0.8−
2001 10 17	644	0.6+	0.3−	2006 07 21	703	0.4−	1.4−	2007 10 16	703	0.4−	0.1+
2001 10 17	644	0.3+	0.8−	2006 07 21	703	(0.7−	2.1−)	2007 10 16	703	1.1−	0.3+
2001 10 17	644	0.5+	0.3−	2006 07 21	703	(1.6−	0.2−)	2007 10 21	703	1.1−	0.1+
2001 10 17	644	0.4+	0.6−	2006 08 17	644	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.2+	0.3+
2001 10 20	699	0.7−	0.3−	2006 08 17	644	0.2−	0.4+	2007 10 21	703	0.7+	0.5+
2001 10 20	699	0.2+	0.8+	2006 08 17	644	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	0.8−	0.5+
2001 10 20	699	(2.6−	0.1+)	2006 08 18	644	0.0	0.2+	2007 11 03	704	0.5+	0.0
2001 10 20	699	0.0	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 03	704	0.5+	0.0
2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 03	704	0.6−	0.8+
2003 01 05	704	0.7−	0.2−	2006 08 28	703	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.7+	0.6−
2003 01 05	704	0.5+	1.1+	2006 08 28	703	(1.7−	0.2+)	2007 11 12	703	1.6+	0.6−
2003 01 05	704	0.5−	0.2+	2006 08 28	703	0.6+	0.2+	2007 11 12	703	1.0−	1.3−
2003 02 01	704	0.3+	0.4−	2006 08 28	703	0.9−	0.2−	2007 11 12	703	1.2−	0.3+
2003 02 01	704	0.1−	0.2−	2006 09 15	691	0.3+	0.1+				

(169330)∗ 2001 TZ$_{162}$

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.61707		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18220739	ω	327.20678		+0.81797981		+0.57523999
a	3.0814755	Ω	357.67099		−0.51167588		+0.72533202
e	0.0999104	i	3.98496		−0.26286273		+0.37814338
P	5.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.1−	0.4−	2001 10 25	644	0.7−	0.4+	2006 09 30	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	691	0.0	0.0	2001 10 25	644	0.6−	0.3+	2006 09 30	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	691	0.2−	0.3−	2001 10 25	644	0.7−	0.3+	2006 09 30	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.5+	0.1+	2005 02 14	809	0.0	0.0	2006 10 28	G96	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2005 02 14	809	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.3−	2005 02 14	809	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.0	0.2+
2001 09 20	704	1.1+	0.4−	2005 02 14	809	0.1+	0.0	2006 10 28	G96	0.1+	0.9−
2001 09 21	333	0.3+	0.2−	2006 08 14	644	0.2−	0.6+	2007 10 24	G96	0.4−	0.1+
2001 09 21	333	0.4−	0.2+	2006 08 14	644	0.3+	0.1+	2007 10 24	G96	1.1+	0.3−
2001 09 21	333	0.3+	0.3−	2006 08 14	644	0.3+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4+
2001 09 23	704	0.5+	0.2−	2006 08 24	644	0.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.7+	0.2+
2001 09 23	704	0.8+	0.4−	2006 08 24	644	0.4+	0.2+	2007 11 08	691	0.9−	0.3−

2001 09 23	704	0.8+	1.4−	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.3+		
2001 09 23	704	1.1+	0.3+	2006 08 28	703	0.5−	0.2−	2007 11 08	691	0.3+	0.2+		
2001 10 11	644	0.3−	0.9+	2006 08 28	703	0.1−	0.2−	2007 11 19	G96	0.3+	0.0		
2001 10 11	644	0.0	0.6+	2006 08 28	703	0.7−	1.1+	2007 11 19	G96	0.6+	0.1−		
2001 10 11	644	0.1−	0.7+	2006 08 28	703	1.2−	0.2−	2007 11 19	G96	0.5+	0.2+		
2001 10 18	644	0.3−	0.1+	2006 09 25	688	0.2+	0.3+	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+		
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2006 09 25	688	0.4+	0.3+						
2001 10 18	644	0.4−	0.1+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2−						

(169331)∗ 2001 TB$_{165}$ = 2005 EB$_{207}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75170)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.51154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17788784	ω	277.62085		+0.23760869	+0.97116411	
a	3.1311596	Ω	6.22849		−0.80494466	+0.20812883	
e	0.1743609	i	10.38347		−0.54369680	+0.11628695	
P	5.54	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	(2.7−	1.6+)	2004 02 18	691	0.2+	0.1+	2005 05 01	644	0.3−	0.5+		
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2004 02 18	691	0.1−	0.4+	2005 05 01	644	0.3+	0.2+		
2001 09 20	704	(0.6−	1.8+)	2004 02 18	691	0.2−	0.1−	2006 07 18	E12	0.5−	0.1+		
2001 09 20	704	0.7−	1.4+	2005 03 13	691	0.6+	0.5−	2006 07 18	E12	0.4−	0.0		
2001 10 15	608	0.2+	0.3−	2005 03 13	691	0.7+	0.5+	2006 07 18	E12	0.2−	0.9−		
2001 10 15	608	0.1−	0.1−	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2006 07 18	E12	0.8−	0.4−		
2001 10 15	608	0.2+	0.8−	2005 03 14	G96	0.5−	0.1+	2006 08 12	644	0.2+	0.5+		
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.2−	0.3−	2006 08 12	644	0.0	0.4+		
2001 10 18	644	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2006 08 12	644	0.1+	0.5+		
2001 10 18	644	0.0	0.5+	2005 03 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.0		
2001 10 21	691	1.0−	0.9+	2005 03 17	G96	0.7−	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.0		
2001 10 21	691	0.7−	0.3+	2005 03 17	G96	0.5−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−		
2001 10 21	691	0.6−	0.2+	2005 03 17	G96	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0		
2001 10 21	691	0.2+	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−		
2001 10 21	691	0.9+	0.0	2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+		
2001 10 21	691	0.0	0.4+	2005 04 15	691	0.5+	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+		
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+		
2004 02 17	645	0.0	0.1+	2005 05 01	644	0.1−	0.2+						

(169332)∗ 2001 TU$_{166}$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.80935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17723720	ω	132.29381		+0.90055057	−0.30542348	
a	3.1388179	Ω	247.66094		+0.22955324	+0.93841869	
e	0.1061079	i	19.54206		+0.36920722	+0.16151428	
P	5.56	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	0.4+	0.2+	2001 12 10	704	0.2+	0.5+	2005 07 12	G96	0.2−	0.6+		
2001 08 23	704	0.3−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.8−	2005 07 12	G96	0.1+	0.2+		
2001 08 23	704	0.2−	0.5−	2001 12 10	704	0.1+	0.7+	2005 07 12	G96	0.6−	0.3+		
2001 08 23	704	0.6+	0.6+	2001 12 17	704	0.1−	0.0	2005 07 12	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 15	704	0.8−	0.4−	2001 12 17	704	0.8+	0.7−	2005 07 12	G96	0.5+	0.7+		
2001 10 15	704	0.4−	0.5−	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2006 09 11	703	0.0	0.2−		
2001 10 15	704	0.6−	0.5−	2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2006 09 11	703	0.2+	0.1+		
2001 10 15	704	0.4−	0.0	2001 12 17	704	0.0	0.3−	2006 09 11	703	1.0+	0.3+		
2001 10 15	704	0.5−	0.0	2001 12 20	644	0.0	0.1−	2006 09 11	703	0.7−	0.4−		
2001 10 19	704	(2.5+	0.7+)	2001 12 20	644	0.2−	0.2−	2006 09 19	703	0.3+	0.3+		
2001 10 19	704	(1.8+	0.4−)	2001 12 20	644	0.2−	0.1+	2006 09 19	703	0.0	1.0−		
2001 10 19	704	1.2+	0.6+	2001 12 23	691	0.6−	0.3−	2006 09 19	703	0.3−	0.1+		
2001 10 19	704	(2.0+	0.0)	2001 12 23	691	1.0−	0.6−	2006 09 19	703	0.4−	0.6+		
2001 10 27	704	0.4+	0.1−	2001 12 23	691	1.3−	0.6+	2006 09 28	703	0.1+	1.1+		
2001 10 27	704	0.4+	0.1+	2002 01 09	704	0.4+	0.1−	2006 09 28	703	0.2+	0.9+		
2001 10 27	704	0.2+	0.2+	2002 01 09	704	0.4+	0.9+	2006 09 28	703	0.2+	0.4+		
2001 10 27	704	0.3+	0.0	2002 01 09	704	0.0	0.8−	2006 09 28	703	0.1−	1.1+		
2001 10 27	704	0.5−	0.2+	2002 01 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.4+	0.5+		
2001 11 10	704	0.4+	0.1−	2002 01 09	704	0.7+	0.4+	2007 11 04	704	1.0+	0.2+		
2001 11 10	704	0.6−	0.1+	2002 02 13	291	0.6+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.5+		
2001 11 10	704	0.4+	0.3−	2002 02 13	291	0.7+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.4+		
2001 11 10	704	0.5−	0.2−	2002 02 13	291	0.9+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.4+		
2001 11 10	704	0.3+	0.6−	2003 01 14	644	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.2+		
2001 11 12	704	0.1−	0.5−	2003 01 14	644	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+		
2001 11 12	704	0.1−	0.4+	2003 01 14	644	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.6+		
2001 11 12	704	0.1+	0.4−	2004 03 17	E12	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.4+		
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2004 03 17	E12	0.4−	1.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+		
2001 11 12	704	0.1+	0.2+	2004 03 17	E12	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.2+		
2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2004 03 17	E12	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.1+		
2001 11 21	704	0.5+	0.4−	2005 06 27	G96	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.5+	1.1+		
2001 11 21	704	0.5+	0.5−	2005 06 27	G96	0.2−	0.8+	2007 11 15	704	2.4−	0.2−		
2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2005 06 27	G96	1.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.6−	0.0		
2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 06 27	G96	0.2+	0.3−	2007 11 16	704	0.2+	0.1+		
2001 12 10	704	0.0	0.6+	2005 07 12	G96	0.0	0.5+	2007 11 16	704	0.2+	1.1+		
2001 12 10	704	0.3+	0.1+	2005 07 12	G96	0.1+	0.3+	2007 11 16	704	0.2+	0.5+		

(169333)∗ 2001 TE$_{172}$ = 2004 DW$_{40}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61134)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.13263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18851156	ω	20.29731		+0.72762519	−0.68391609	
a	3.0123868	Ω	23.11946		+0.60923281	+0.60870257	
e	0.0019176	i	7.77328		+0.31527285	+0.40216909	
P	5.23	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.4−	0.4+	2004 02 25	704	0.1−	0.1−	2004 03 28	704	0.8−	0.1+		
1996 11 07	691	0.3−	0.0	2004 03 11	644	0.1−	0.1+	2004 03 28	704	0.3+	0.6+		
1996 11 07	691	0.8+	0.7−	2004 03 11	644	0.0	0.1+	2004 03 28	704	0.1−	1.2+		
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2004 03 11	644	0.3−	0.2−	2004 03 28	704	0.4+	0.5+		
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2004 03 15	703	0.2−	1.2+	2006 08 16	644	0.5−	0.4+		
2001 09 21	704	0.3−	0.7−	2004 03 15	704	0.2+	0.2+	2006 08 16	644	0.7−	0.4+		
2001 09 26	704	0.0	1.4+	2004 03 15	703	0.1−	0.5+	2006 08 16	644	1.1−	0.5+		
2001 09 26	704	1.0−	1.2+	2004 03 15	704	0.2+	0.5−	2006 08 30	699	(2.3−	1.2+)		
2001 09 26	704	0.4−	0.6+	2004 03 15	703	0.2+	0.4+	2006 08 30	699	(0.3−	1.9+)		
2001 09 26	704	0.1−	0.9+	2004 03 15	704	0.8+	0.2−	2006 08 30	699	0.4+	0.7−		
2001 10 13	704	0.9+	1.0+	2004 03 15	703	0.5+	1.1+	2006 08 30	699	1.2−	1.3+		
2001 10 13	704	0.5+	0.0	2004 03 15	704	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.2−	0.5+		
2001 10 13	704	(0.8−	1.7+)	2004 03 15	704	0.5+	0.1+	2006 09 14	703	0.1−	0.1−		
2001 10 13	704	(0.4+	2.1+)	2004 03 15	691	0.0	0.0	2006 09 14	703	0.7−	1.0+		
2001 10 20	704	0.6−	0.2+	2004 03 15	691	0.3−	0.3+	2006 09 14	703	1.0+	0.6+		
2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2004 03 15	691	0.2−	0.0	2006 09 25	734	0.1+	0.0		
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2004 03 20	704	0.5−	0.2+	2006 09 25	734	0.2+	0.0		
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2004 03 20	704	0.6+	1.0+	2006 09 25	734	0.6−	0.9+		
2001 10 20	704	0.4−	0.5+	2004 03 20	704	0.2+	1.4+	2007 11 07	704	0.0	0.1+		
2004 02 18	704	0.3−	0.9−	2004 03 20	704	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.9−	0.2+		
2004 02 18	704	0.5+	0.1−	2004 03 20	704	(1.7+	1.7+)	2007 11 07	704	0.3−	0.2+		
2004 02 18	704	0.7+	0.0	2004 03 20	704	0.1−	0.5+	2007 11 18	704	0.9+	0.1−		
2004 02 18	704	0.5+	0.6+	2004 03 20	704	1.3+	1.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.2+		
2004 02 25	704	0.6+	0.4+	2004 03 20	704	0.3+	0.7−	2007 11 18	704	0.4+	0.1+		
2004 02 25	704	0.0	0.2+	2004 03 20	704	0.5+	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.1+		
2004 02 25	704	0.6+	0.6−	2004 03 28	704	0.7+	0.5+	2007 11 18	704	0.3−	0.2+		

(169334)∗ 2001 TQ$_{176}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.53104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19422524	ω	45.73447		+0.99915097	+0.03858600	
a	2.9530146	Ω	312.04855		−0.04111346	+0.91131602	
e	0.0644918	i	1.11408		−0.00264917	+0.40989539	
P	5.07	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.2−	0.4+	2003 01 31	291	0.5−	0.9+	2006 10 27	691	0.1+	0.2−
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2003 01 31	291	0.3+	0.4+	2006 10 27	691	0.4+	0.1−
2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2003 01 31	291	0.3−	0.4+	2006 10 31	691	0.1+	0.3−
2001 10 14	704	0.7+	1.4+	2003 02 01	645	0.0	0.1−	2006 10 31	691	0.3+	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2003 02 01	645	0.1+	0.1−	2006 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	0.5+	2004 03 27	704	0.2−	0.3+	2006 11 15	G96	0.2−	0.2−
2001 10 14	704	(0.8+	1.7+)	2004 03 27	704	0.2−	0.3−	2006 11 15	G96	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2004 03 27	704	0.7+	0.1−	2006 11 15	G96	0.0	0.1−
2001 10 15	691	0.1−	0.2−	2006 09 15	691	0.3+	0.1+	2006 11 15	G96	0.0	0.3−
2001 10 15	691	0.0	0.2−	2006 09 15	691	0.0	0.0	2006 12 25	G96	0.2+	0.6−
2001 10 15	691	0.1−	0.1−	2006 09 15	691	0.1−	0.3−	2006 12 25	G96	0.6−	0.4−
2001 10 21	704	0.4−	0.3+	2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 12 25	G96	0.7+	0.9−
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2006 12 25	G96	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	0.5+	1.0+	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.5−
2001 10 21	704	0.0	1.2+	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	1.0+	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.1−	0.6−
2001 10 26	644	0.1+	0.5+	2006 09 26	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.0
2001 10 26	644	1.0+	0.7+	2006 09 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−
2001 10 26	644	0.4+	0.4+	2006 09 30	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2001 11 09	704	0.1+	1.1−	2006 09 30	691	1.0−	0.7+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2006 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.8+	0.0	2006 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2001 11 09	704	0.1−	0.8−	2006 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2001 11 11	699	1.1−	0.2+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2001 11 11	699	0.0	0.2−	2006 10 21	644	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2001 11 11	699	0.5−	0.0	2006 10 21	644	0.1−	0.2−				
2001 11 11	699	0.8+	0.3+	2006 10 27	691	0.3−	0.2−				

(169335)∗ 2001 TK$_{178}$ = 2003 AW$_{13}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40783)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.71998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17614715	ω	248.00348		−0.40209366	−0.90965664	
a	3.1517539	Ω	226.14503		+0.88427822	−0.35632384	
e	0.0974058	i	8.30378		+0.23742938	−0.21344348	
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	1.0−	0.2+	2004 04 15	699	0.5−	0.2+	2007 10 19	699	(2.3+	0.6−)
2001 10 14	704	0.2−	0.5+	2004 04 15	699	0.0	0.3−	2007 10 19	699	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2004 04 17	704	0.0	0.5+	2007 10 19	699	0.5−	0.3+
2001 10 14	704	1.3−	1.0+	2004 04 17	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	699	0.0	1.1−
2001 10 14	704	0.1+	1.1+	2004 04 17	704	1.2−	1.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2001 10 19	644	0.3+	1.3+	2004 04 19	691	0.4+	0.4+	2007 10 31	G96	0.7+	0.4−
2001 10 19	644	0.3+	1.4+	2004 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2001 10 19	644	0.5+	1.1+	2004 04 19	691	0.5+	0.5+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−
2001 10 21	704	0.2−	0.7+	2004 05 19	691	0.4+	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.7+	2004 05 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	1.1+	2004 05 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	691	0.3−	0.6−
2001 10 21	704	0.2−	0.8+	2004 05 28	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2001 10 21	704	0.0	0.3+	2004 05 28	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	1.4+
2001 10 25	704	0.5+	1.2+	2004 05 28	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	1.2+
2001 10 25	704	0.3−	0.4+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.3−	0.7+
2001 10 25	704	0.9−	0.7+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−
2001 10 25	704	0.3−	0.2−	2007 09 10	G96	0.3+	0.6−	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−
2003 01 01	704	0.9+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	D29	0.1+	0.1−
2003 01 01	704	0.2−	0.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	D29	0.3+	0.5−
2003 01 01	704	0.4+	1.3+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2003 01 05	704	0.9−	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	691	0.4−	0.1+
2003 01 05	704	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.1+
2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2004 04 15	699	0.5−	0.3−	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2004 04 15	699	1.0−	0.9−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.1+

(169336)∗ 2001 TO$_{178}$ = 2004 FT$_{138}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61136)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.19044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18071404	ω	295.55989		−0.84012244	−0.51912703	
a	3.0984284	Ω	213.81930		+0.54066976	−0.82462443	
e	0.0916529	i	16.40242		−0.04324930	−0.22472577	
P	5.45	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 24	704	0.1−	1.3+	2004 03 25	699	1.1−	0.5+	2004 05 28	691	0.1+	0.1+
2001 09 24	704	1.0+	1.3+	2004 03 25	699	0.1−	0.2+	2004 05 28	691	0.0	0.0
2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2004 03 25	699	0.4+	0.6+	2004 05 28	691	0.4+	0.2+
2001 09 24	704	0.4−	0.2−	2004 03 25	699	0.4+	1.0+	2006 09 17	G92	0.4+	0.9+
2001 09 24	704	1.1+	1.0+	2004 04 12	691	0.0	0.2+	2006 09 17	G92	0.4+	0.3+
2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2004 04 12	691	0.0	0.3+	2006 09 17	G92	0.3−	0.8+
2001 09 24	704	0.4−	1.4+	2004 04 12	691	0.1−	0.2+	2006 09 29	699	0.7−	0.3−
2001 09 24	704	1.4−	0.1+	2004 04 13	291	0.1+	0.2+	2006 09 29	699	1.0+	0.4−
2001 10 07	644	0.2−	0.2+	2004 04 13	291	0.0	0.2+	2006 09 29	699	(1.8−	0.4+)
2001 10 07	644	0.0	0.7+	2004 04 13	291	0.1−	0.0	2006 09 29	699	1.1+	1.0+
2001 10 07	644	0.0	0.4+	2004 04 15	699	1.0−	0.4+	2006 10 03	G96	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	1.0+	0.1−	2004 04 15	699	0.1+	0.0	2006 10 03	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	1.3+	0.8+	2004 04 15	333	0.1−	0.2+	2006 10 03	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.7−	2004 04 15	699	0.2+	0.6+	2006 10 03	G96	0.1+	0.1−
2001 10 14	704	0.8+	1.1+	2004 04 15	333	0.5+	0.2−	2006 10 18	691	0.2−	0.0
2001 10 19	644	0.6−	0.3+	2004 04 15	699	0.3+	0.2−	2006 10 18	691	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.7−	0.3+	2004 04 15	333	(2.2+	2.1−)	2006 10 18	691	0.2−	0.2+
2001 10 19	644	0.6−	0.0	2004 04 20	704	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.2+	0.5+
2001 10 21	704	0.3+	0.8+	2004 04 20	704	0.1+	0.1−	2006 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	1.1+	2004 04 20	704	0.2−	1.2+	2006 10 20	691	0.1−	0.2+
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2004 04 20	704	0.6+	0.1−	2006 10 22	691	0.3−	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.8+	2004 04 20	704	0.1−	0.3−	2006 10 22	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.2+	0.7+	2004 04 21	291	0.1+	0.0	2006 10 22	691	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.2−	0.8−	2004 04 21	291	0.1+	0.9+	2007 10 19	703	0.2+	0.4+
2001 11 21	704	1.2−	0.8−	2004 04 21	291	0.1+	0.2−	2007 10 19	703	(2.2−	0.4−)
2001 11 21	704	1.2−	1.4−	2004 04 30	691	0.3−	0.2+	2007 10 19	703	0.0	1.1+
2001 11 21	704	0.4−	1.2−	2004 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.5+
2004 03 17	704	0.2−	0.1−	2004 04 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	703	0.9+	0.4−
2004 03 17	704	(1.7+	0.9+)	2004 05 16	704	1.1+	1.2+	2007 11 09	703	0.1−	0.6+
2004 03 17	704	0.4+	0.3−	2004 05 16	704	1.3+	0.4−	2007 11 09	703	0.4+	1.3+
2004 03 17	704	0.7−	0.2+	2004 05 16	704	0.4+	0.2+	2007 11 09	703	0.1−	1.0+
2004 03 20	699	(1.8−	3.2−)	2004 05 16	704	0.6+	0.8+	2007 11 11	704	0.6−	1.1+
2004 03 20	699	0.2−	0.6+	2004 05 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	1.1+
2004 03 20	699	1.5−	0.2−	2004 05 19	691	0.0	0.1+	2007 11 11	704	0.2−	1.2+
2004 03 20	699	0.9−	0.5+	2004 05 19	691	0.2+	0.0				

(169337)∗ 2001 TP$_{178}$ = 1993 FB$_{63}$ = 2002 UB$_{34}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37739), A. Doppler (*MPO* 115708)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.50161		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18090661	ω	179.75753		+0.80443526	−0.58631878	
a	3.0962291	Ω	216.68358		+0.54475199	+0.79219606	
e	0.0891248	i	9.19573		+0.23691599	+0.16927992	
P	5.45	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4−	1.5+	2001 10 17	704	0.0	0.4−	2002 10 31	291	0.2−	0.2+	
1993 03 22	809	1.4+	1.4−	2001 10 17	704	0.8−	0.5+	2002 11 02	291	0.2+	0.0	
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2001 10 19	644	0.5−	0.1+	2002 11 02	291	0.3−	0.1+	
2001 09 20	704	0.3−	0.2+	2001 10 19	644	0.7−	0.0	2002 11 02	291	0.1−	0.2+	
2001 09 20	704	0.1+	0.3+	2001 10 19	644	0.6−	0.1+	2006 08 18	644	0.2+	0.2+	
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2006 08 18	644	0.3+	0.0	
2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2006 08 18	644	0.2−	0.0	
2001 09 20	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.6+	0.1+	2006 09 18	703	0.3+	0.6+	
2001 09 20	704	0.0	0.3+	2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2006 09 18	703	0.1+	0.5+	
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2001 10 21	704	0.4−	0.0	2006 09 18	703	0.7−	1.2+	
2001 09 20	704	1.1+	0.1−	2001 10 23	704	0.7+	0.8−	2006 09 18	703	1.0−	0.7−	
2001 09 20	291	0.4+	0.0	2001 10 23	704	1.2+	0.0	2006 09 26	703	0.9+	0.9+	
2001 09 20	291	0.3+	0.0	2001 10 23	704	1.3−	0.6−	2006 09 26	703	0.4−	0.3−	
2001 09 20	291	0.1−	0.1−	2001 10 23	704	0.2+	0.2+	2006 09 26	703	0.2−	0.2−	
2001 09 20	691	0.2+	0.2−	2001 10 25	704	0.4−	0.3−	2006 09 26	703	0.4−	0.9−	
2001 09 20	691	0.2+	0.3−	2001 10 25	704	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.4+	0.0	
2001 09 20	691	0.2+	0.2−	2001 10 25	704	(0.5+	2.2−)	2007 11 04	704	1.0+	0.2+	
2001 09 24	704	0.3+	0.8+	2001 11 05	049	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.4−	
2001 09 24	704	0.4+	1.2+	2001 11 05	049	0.8−	0.6−	2007 11 04	704	0.8+	0.2−	
2001 09 24	704	(1.5+	1.8+)	2001 11 05	049	0.4+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1−	0.4−	
2001 09 24	704	(0.7−	2.6+)	2001 11 09	704	0.7+	0.9+	2007 11 08	G96	0.2−	0.5−	
2001 10 14	704	0.2−	0.4−	2001 11 09	704	(2.5+	0.4+)	2007 11 08	G96	0.2+	0.6−	
2001 10 14	704	0.3−	0.4−	2001 11 09	704	(2.0−	0.7+)	2007 11 08	G96	0.1−	0.7−	
2001 10 14	704	0.9−	0.3−	2001 11 09	704	1.0−	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.9+	
2001 10 14	704	0.2−	0.0	2001 11 21	704	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.4−	
2001 10 14	704	0.1+	1.0+	2001 11 21	704	0.4+	1.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.1−	
2001 10 17	704	0.6−	0.9+	2001 11 21	704	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	0.4+	
2001 10 17	704	(2.4+	0.7−)	2002 10 31	291	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.5+	
2001 10 17	704	0.3+	0.0	2002 10 31	291	0.2−	0.2+					

(169338)∗ **2001 TP**$_{186}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.15378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17469475	ω	27.74645		−0.51327449	+0.85440048	
a	3.1691988	Ω	211.56676		−0.81326036	−0.51433711	
e	0.0459522	i	8.89302		−0.27414758	−0.07387259	
P	5.64	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 19	691	0.2+	0.5+	2005 05 15	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	
1999 05 19	691	0.3+	0.0	2005 05 15	G96	0.2−	0.2−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	
1999 05 19	691	0.4+	0.9+	2005 05 15	G96	0.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	
2001 09 20	704	0.2+	1.0+	2005 05 15	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2005 06 01	691	0.3−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	
2001 09 20	704	0.4+	1.1+	2005 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.5+	
2001 09 20	704	(1.4−	1.7+)	2005 06 01	691	0.8−	0.7+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	
2001 09 20	704	0.1−	0.9+	2005 06 02	703	0.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	
2001 09 28	644	0.3+	0.4+	2005 06 02	703	0.8−	1.2−	2007 10 14	691	0.9+	0.2+	
2001 09 28	644	0.4+	0.3+	2005 06 02	703	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	
2001 09 28	644	0.4+	0.5+	2005 06 02	703	1.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.3−	
2001 10 11	644	0.0	0.3+	2005 06 09	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	1.0−	0.3−	
2001 10 11	644	0.4−	0.3+	2005 06 09	691	0.3+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.1−	
2001 10 11	644	0.0	0.0	2005 06 09	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.9−	
2001 10 14	704	0.6−	1.5+	2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	
2001 10 14	704	0.5+	0.2+	2005 06 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+	
2001 10 14	704	0.4+	0.5+	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	1.3−	
2001 10 18	291	0.3−	0.1−	2005 06 28	644	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+	
2001 10 18	291	0.3−	0.5−	2005 06 28	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.7−	0.2+	
2001 10 18	291	0.3−	0.3−	2005 06 28	644	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	1.2+	
2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2006 09 14	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.3−	
2001 10 21	704	1.5−	0.8+	2006 09 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−	
2001 10 21	704	(0.2−	1.7+)	2006 09 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.7+	0.0	
2001 10 25	644	0.2+	0.1+	2006 09 18	691	0.5+	0.5−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−	
2001 10 25	644	0.6−	0.4+	2006 09 18	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−	
2001 10 25	644	0.2−	0.3+	2006 09 18	691	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	1.0+	
2005 05 04	644	0.8+	0.2−	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.9+	
2005 05 04	644	0.3+	0.2−	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+	
2005 05 04	644	0.1+	0.3−	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.5+	

(169339)∗ **2001 TO**$_{191}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.93429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16936366	ω	7.26099		+0.88130897	−0.47139510	
a	3.2353596	Ω	20.96153		+0.42879546	+0.76854416	
e	0.1305847	i	5.27369		+0.19856726	+0.43258125	
P	5.82	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 27	910	0.6+	0.5+	2001 11 19	699	0.0	0.3+	2003 02 07	644	0.0	0.2+	
1998 02 27	910	1.2+	0.9+	2001 11 19	699	0.5−	0.0	2003 02 07	644	0.1+	0.2+	
1998 02 27	910	0.4+	0.7+	2001 11 19	704	0.0	0.5−	2003 03 07	644	0.0	0.3+	
2001 09 19	699	1.4+	0.2+	2001 11 19	704	0.1−	0.3−	2003 03 07	644	0.2+	0.1+	
2001 09 19	699	0.2+	0.3+	2001 11 19	704	0.0	0.3−	2003 03 07	644	0.4+	0.2+	
2001 09 19	699	0.0	0.4+	2001 11 19	704	0.3−	0.2−	2004 03 27	704	1.1+	0.7+	
2001 09 19	699	0.2−	1.2+	2001 11 20	704	0.1−	0.1+	2004 03 27	704	0.4+	1.0+	
2001 09 23	644	0.6−	0.4+	2001 11 20	704	0.1−	0.0	2004 03 27	704	0.3+	0.6+	
2001 09 23	644	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.3−	2004 03 27	704	(0.1−	1.5+)	
2001 09 23	644	0.7−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.5+	2004 03 27	704	0.1+	1.0+	
2001 10 12	699	0.0	0.8+	2001 11 24	704	1.1−	0.4−	2006 08 19	644	0.2−	0.7+	
2001 10 12	699	0.5+	1.0+	2001 11 24	704	1.4−	0.3+	2006 08 19	644	0.2−	0.3+	
2001 10 12	699	0.4−	1.0+	2001 11 24	704	1.1−	0.3−	2006 08 19	644	0.1−	0.6+	
2001 10 12	699	1.1+	0.5+	2001 11 24	704	0.9−	0.7+	2006 08 20	568	0.0	0.5+	
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2001 11 24	704	0.5+	0.3+	2006 08 20	568	0.0	0.5+	
2001 10 14	704	0.4+	0.2+	2001 12 08	699	0.5−	0.3+	2006 08 20	568	0.1+	0.5+	
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2001 12 08	699	0.7+	0.6+	2006 08 23	704	0.4−	0.4+	
2001 10 14	704	0.2+	0.4+	2001 12 08	699	0.1+	0.5+	2006 08 23	704	0.2+	0.6+	
2001 10 14	704	0.2+	0.3+	2001 12 08	699	0.8−	1.1+	2006 08 23	704	(0.5−	1.5+)	
2001 10 21	695	0.1−	0.2−	2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2006 08 23	704	0.7+	0.6−	
2001 10 21	704	0.7+	0.2−	2001 12 10	704	0.5−	0.2−	2006 08 23	568	0.8−	0.0	
2001 10 21	704	0.2+	0.1+	2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2006 08 23	568	0.8−	0.0	
2001 10 21	695	0.1+	0.1−	2001 12 10	704	0.6−	0.1+	2006 08 23	568	0.9−	0.0	
2001 10 21	704	0.5+	0.6−	2001 12 10	704	0.6−	0.2−	2006 08 24	644	0.2−	0.4+	
2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2001 12 15	704	0.5−	0.2−	2006 08 24	644	0.4−	0.6+	
2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2001 12 15	704	0.8−	0.4−	2006 08 24	644	0.4−	0.5+	
2001 10 26	644	0.5−	0.4+	2001 12 15	704	0.8−	0.3+	2006 08 31	704	0.3+	0.3−	
2001 10 26	644	0.7−	0.3+	2001 12 15	704	0.4−	0.3+	2006 08 31	704	0.5+	0.6−	
2001 10 26	644	0.5−	0.3+	2001 12 15	704	1.1−	0.2+	2006 08 31	704	0.1−	0.4−	
2001 10 27	699	0.2−	0.6+	2001 12 18	704	0.8+	0.3−	2006 08 31	704	0.0	0.1−	
2001 10 27	699	(0.8−	1.8+)	2001 12 18	704	0.1−	0.7+	2006 08 31	704	0.6+	0.0	
2001 10 27	699	0.4+	0.8+	2001 12 18	704	0.4+	1.3+	2006 09 17	699	(0.7+	2.1+)	
2001 10 27	699	0.7−	0.3−	2001 12 18	704	0.6+	0.1+	2006 09 17	699	0.1−	0.2+	
2001 11 10	704	0.1+	0.3+	2001 12 18	704	0.5−	1.1−	2006 09 17	699	0.0	0.0	
2001 11 10	704	0.1+	0.2+	2001 12 19	704	1.2+	0.2+	2006 09 17	699	(1.0−	2.4+)	
2001 11 10	704	0.6−	0.6+	2001 12 19	704	1.4+	0.3−	2007 09 17	704	0.8−	0.7+	
2001 11 10	704	0.2−	0.2+	2001 12 19	704	1.1+	0.7−	2007 09 17	704	0.5−	0.2+	
2001 11 10	644	0.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.6+	1.2−	2007 09 17	704	0.1−	0.0	
2001 11 10	704	0.2−	0.5+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.3−	
2001 11 10	644	0.0	0.4+	2001 12 20	644	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.2−	
2001 11 10	644	0.1+	0.3+	2001 12 20	644	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.3−	
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2001 12 20	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	(1.4+	1.8−)	
2001 11 12	704	0.2+	0.2+	2003 02 01	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.9−	0.8−	

2001 11 12	704	0.6+	0.6−	2003 02 01	704	1.4+	0.6+	2007 11 07	704	0.7−	0.3−
2001 11 12	704	0.3−	0.4−	2003 02 01	704	1.5−	1.0−	2007 11 07	704	(3.5−	1.2−)
2001 11 12	704	0.1−	0.1+	2003 02 01	704	0.5−	0.5+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 11 17	704	0.2−	0.4+	2003 02 04	699	0.1−	0.7+	2007 11 08	691	0.0	0.2−
2001 11 17	704	0.2+	0.2+	2003 02 04	699	0.8−	0.5−	2007 11 08	691	0.0	0.4−
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2003 02 04	699	0.8−	0.5+	2007 11 18	704	2.0+	1.9−
2001 11 17	704	0.0	0.7+	2003 02 04	704	0.5+	0.8+	2007 11 18	704	1.3+	0.2+
2001 11 17	704	0.1+	0.7+	2003 02 04	699	0.9−	0.2+	2007 11 18	704	2.0+	0.6−
2001 11 17	644	0.1+	0.2−	2003 02 04	704	1.1+	0.6−	2007 11 19	G96	0.5+	0.4−
2001 11 17	644	0.2+	0.0	2003 02 04	704	0.3+	0.8+	2007 11 19	G96	0.2+	0.3−
2001 11 17	644	0.4+	0.1+	2003 02 04	704	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.4+	0.4−
2001 11 19	699	0.2+	0.3+	2003 02 04	704	0.3+	0.5+	2007 11 19	G96	0.6+	0.3−
2001 11 19	699	0.2+	0.1+	2003 02 07	644	0.3+	0.4+				

(169340)∗ 2001 TR$_{193}$ = 1993 FJ$_{28}$

Discovered 2001 Oct. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20558)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.06754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18321807	ω	258.60495		−0.20102186	−0.97823319	
a	3.0701330	Ω	203.18564		+0.94201141	−0.17862859	
e	0.1169401	i	7.51305		+0.26870934	−0.10560140	
P	5.38	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(3.3−	3.3+)	2001 10 15	704	0.9−	0.3−	2006 08 27	699	0.8−	0.1+
1993 03 22	809	0.7−	0.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2006 08 27	699	(1.8+	0.9+)
1993 03 26	809	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.6−	2006 08 29	703	(0.5+	2.9+)
2001 09 17	333	1.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.3+	2006 08 29	703	0.0	1.2+
2001 09 17	333	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.0	1.1−	2006 08 29	703	0.7−	0.1+
2001 09 17	333	0.3+	0.5+	2001 10 21	704	0.2+	0.4−	2006 08 29	703	0.9+	0.4+
2001 09 20	704	0.4−	0.0	2003 01 05	704	1.3+	0.7+	2006 12 21	695	0.2+	0.6+
2001 09 20	704	0.6−	0.1−	2003 01 05	704	(2.7+	0.7+)	2006 12 21	695	0.1+	0.7+
2001 09 20	704	0.3−	0.3+	2003 01 05	704	(3.1+	0.1+)	2007 09 09	291	0.7−	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2004 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 09 09	291	0.7−	0.3+
2001 09 20	704	0.2+	0.1+	2004 04 16	691	0.2−	0.4+	2007 09 09	291	0.6−	0.1+
2001 09 24	704	0.4+	0.9+	2004 04 16	691	0.6+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	1.1−
2001 09 24	704	0.4+	1.5+	2004 04 17	704	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
2001 09 24	704	(1.4+	1.5+)	2004 04 17	704	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.2−
2001 09 24	704	0.4+	1.2+	2004 04 17	704	0.6−	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.5−
2001 10 11	644	(0.4−	1.8+)	2004 04 30	691	0.3−	0.6+	2007 11 12	704	0.4−	0.6+
2001 10 11	644	(0.0	1.8+)	2004 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.6+	0.3−
2001 10 11	644	0.2−	1.3+	2004 04 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	1.0+	0.0
2001 10 15	704	0.6−	1.1+	2006 08 27	699	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	1.2+	0.9+
2001 10 15	704	0.2+	0.1+	2006 08 27	699	0.3+	1.2−	2007 11 12	704	0.5+	1.1+

(169341)∗ 2001 TL$_{200}$ = 2004 FV$_{77}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61140)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.37228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17285757	ω	206.77772		+0.96404333	−0.25710857	
a	3.1916146	Ω	167.55295		+0.26284729	+0.95978312	
e	0.1110501	i	18.16605		−0.03913764	+0.11274547	
P	5.70	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.3−	0.1−	2004 03 19	704	0.9+	0.7+	2007 10 18	704	0.5−	0.4+
2001 09 25	704	0.7+	1.4+	2004 03 19	704	1.2−	0.1+	2007 10 19	699	0.8+	0.3+
2001 09 25	704	0.8−	1.4+	2004 03 19	704	0.7+	0.2+	2007 10 19	699	1.2+	0.6+
2001 09 25	704	(2.4+	1.2+)	2004 03 19	704	0.5+	0.7+	2007 10 19	699	0.5−	0.6+
2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	699	0.6+	0.6−
2001 10 11	704	0.4−	1.3+	2004 03 23	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.4−
2001 10 11	704	0.7+	0.8+	2004 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.4−
2001 10 11	704	0.2+	0.9+	2004 03 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	0.7−
2001 10 11	704	0.4+	1.0+	2004 03 30	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.2+	1.4−
2001 10 15	644	0.9−	0.9+	2004 03 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	(2.0−	1.5−)
2001 10 15	644	0.5−	0.8+	2005 06 25	644	0.1−	0.6+	2007 11 02	703	(2.7−	1.6−)
2001 10 15	644	0.4−	0.8+	2005 06 25	644	0.1+	0.5+	2007 11 02	703	0.2−	0.0
2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2005 06 25	644	0.1−	0.9+	2007 11 02	703	0.7+	1.3+
2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2007 09 21	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2001 10 20	704	0.2−	0.1+	2007 09 21	704	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.6−
2001 10 20	704	0.6−	0.1−	2007 09 21	704	0.1−	1.0+	2007 11 05	G96	0.0	0.5−
2001 10 20	704	0.7+	0.3+	2007 09 21	704	0.2−	1.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
2001 10 23	644	0.0	0.8−	2007 09 21	704	0.9−	0.4−	2007 11 11	703	0.7−	0.1+
2001 10 23	644	0.0	0.8−	2007 10 15	703	0.4−	0.4−	2007 11 11	703	0.4+	0.7−
2001 10 23	644	0.1+	0.8−	2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 11	703	0.4−	0.2+
2004 02 13	291	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.6+	2007 11 11	703	0.1+	0.2+
2004 02 13	291	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 18	703	0.4−	0.1+
2004 02 13	291	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	0.7−	0.9+	2007 11 18	703	1.2−	0.5−
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2007 10 18	704	0.9+	0.3+	2007 11 18	703	0.4−	0.3−
2004 03 15	691	0.1+	0.0	2007 10 18	704	(1.6+	1.2+)	2007 11 18	703	0.0	0.1−
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.5+	0.7+				

(169342)∗ 2001 TA$_{204}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.54339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18339513	ω	287.67532		+0.11993410	−0.98938293	
a	3.0681566	Ω	154.99376		+0.96849567	+0.09842431	
e	0.0927162	i	11.19647		+0.21824743	+0.10693020	
P	5.37	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.3+	0.1+	2004 03 23	704	(0.4+	1.6+)	2006 08 28	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	704	1.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.1+	0.6+	2006 08 28	691	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2004 03 23	704	0.5+	0.5+	2006 08 28	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2004 03 23	704	0.2+	0.7+	2006 08 28	703	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	0.4+	0.8−	2004 03 23	704	1.3+	1.2+	2006 08 28	703	0.4−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2004 03 24	699	0.4+	1.4+	2006 08 28	703	0.5−	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2004 03 24	699	1.5+	0.6+	2006 08 28	703	(1.7−	0.0)
2001 10 08	644	1.1−	1.3+	2004 03 24	699	0.8−	0.3+	2006 08 29	704	0.3−	0.6+
2001 10 08	644	1.1−	1.2+	2004 03 24	699	0.2+	1.0−	2006 08 29	704	0.1+	0.3+
2001 10 08	644	1.4−	1.2+	2004 03 28	691	0.1+	0.2+	2006 08 29	704	0.2+	0.9+
2001 10 11	704	1.1−	0.6+	2004 03 28	691	0.4−	0.3+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2−
2001 10 11	704	0.2+	0.9+	2004 03 28	691	0.1−	0.3+	2006 09 30	G96	0.0	0.3−
2001 10 11	704	(0.7−	1.5+)	2004 03 29	704	0.1+	0.6+	2006 09 30	G96	0.1−	0.3−
2001 10 16	644	0.7−	0.7+	2004 03 29	704	1.0+	0.3+	2006 09 30	G96	0.1−	0.2−
2001 10 16	644	0.6−	0.8+	2004 03 29	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	704	0.4−	0.3+
2001 10 16	644	0.6−	0.9+	2004 03 29	704	0.9+	1.2+	2007 10 20	704	0.5−	0.1+
2001 10 24	644	0.3−	0.3+	2004 03 29	704	1.3+	0.4−	2007 10 20	704	0.3+	0.3−
2001 10 24	644	0.2−	0.5+	2004 04 26	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.3−
2001 10 24	644	0.4−	0.3+	2004 04 26	691	0.0	0.5+	2007 11 09	683	0.5−	0.1+
2003 01 05	704	(2.1+	0.4+)	2004 04 26	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	683	0.5+	0.6+
2003 01 05	704	(1.8+	1.0+)	2006 08 15	644	0.0	0.4+	2007 11 09	683	1.7+	2.3+
2003 01 05	704	1.3+	0.6+	2006 08 15	644	0.2+	0.4+	2007 11 09	703	0.8+	0.9+
2003 01 05	704	0.9+	1.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	0.3+	0.9+
2004 03 16	704	0.4+	0.9+	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2007 11 09	703	(0.1−	1.6+)
2004 03 16	704	0.5+	0.1−	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.5−	1.0+
2004 03 16	704	0.7+	1.4+	2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	699	0.8+	0.0
2004 03 18	691	0.1−	0.6+	2006 08 21	704	(0.8+	1.9+)	2007 11 14	699	0.5−	0.0
2004 03 18	691	0.2−	0.5+	2006 08 21	704	1.0+	0.7+	2007 11 14	699	0.8−	0.8+
2004 03 18	691	0.1−	0.5+	2006 08 21	704	0.3−	1.4+	2007 11 14	699	0.9−	0.2+
2004 03 22	699	0.2−	0.1−	2006 08 21	704	1.3−	0.0	2007 11 15	703	0.8−	1.1+
2004 03 22	699	(1.6−	0.1−)	2006 08 27	691	0.0	0.2+	2007 11 15	703	1.4−	0.1−
2004 03 22	699	0.3−	1.0+	2006 08 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	703	0.1−	0.5+
2004 03 22	699	1.0+	1.5+	2006 08 27	691	0.0	0.1+				

(169343)∗ 2001 TD$_{205}$

Discovered 2001 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.79815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17944008	ω	357.21362		+0.25528030	−0.94924828	
a	3.1130761	Ω	77.94601		+0.89067665	+0.15693756	
e	0.0797908	i	10.82912		+0.37620084	+0.27257716	
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 04	691	0.0	0.3−	2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2004 04 12	703	0.8+	1.1+
1997 02 04	691	0.0	0.0	2002 12 11	704	0.3−	0.3+	2004 04 12	703	0.6+	0.6+
1997 02 04	691	0.2+	0.2−	2002 12 14	704	0.7−	0.6+	2004 04 12	703	0.3+	0.6+
2001 09 25	704	0.1−	0.0	2002 12 14	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	699	(1.3+	1.7+)
2001 09 25	704	1.3−	1.4+	2002 12 14	704	0.1−	1.4+	2007 10 19	699	0.1+	0.1+
2001 09 25	704	0.1−	0.3+	2003 01 05	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	699	0.8−	1.1−
2001 09 25	704	0.0	0.3+	2003 01 05	704	1.0+	0.3+	2007 10 19	699	0.7−	1.1−
2001 10 11	704	0.0	0.1+	2003 01 05	704	0.5+	0.3+	2007 11 03	D35	0.6+	0.2+
2001 10 11	704	0.5−	0.2−	2003 01 05	704	0.2+	1.2+	2007 11 03	D35	0.3+	0.2−
2001 10 11	704	0.2+	0.2+	2003 01 09	704	0.1+	0.8−	2007 11 03	D35	0.2−	0.3+
2001 10 15	644	0.0	0.8+	2003 01 09	704	0.6−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2001 10 15	644	0.1−	0.8+	2003 01 09	704	0.8−	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.2−
2001 10 15	644	0.0	1.0+	2003 01 09	704	1.0−	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.2−
2001 10 23	644	0.4−	0.2−	2003 01 09	704	1.5−	0.7+	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2001 10 23	644	0.2−	0.1+	2004 03 23	704	1.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2001 10 23	644	0.2−	0.2−	2004 03 23	704	1.2+	0.8−	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2002 11 07	645	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	1.2−	1.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2002 11 07	645	0.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.1+	0.5−	2007 11 12	704	1.2+	0.3+
2002 12 11	704	1.1+	0.4−	2004 04 12	703	1.0+	1.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+

(169344)∗ 2001 TW$_{207}$

Discovered 2001 Oct. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.60030		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16767059	ω	288.90932		+0.94576815	+0.32397328	
a	3.2571027	Ω	52.19430		−0.28558276	+0.86407832	
e	0.1452221	i	1.72235		−0.15480666	+0.38524015	
P	5.88	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 24	691	0.2+	0.9−	2001 10 12	621	(2.5+	1.5+)	2007 09 25	G96	1.4+	0.3−
1995 07 24	691	0.2+	0.2−	2001 10 12	621	0.1+	0.1−	2007 09 25	G96	0.4+	0.3−
1995 07 24	691	0.1−	0.2−	2001 10 12	621	1.4−	0.7+	2007 09 25	G96	0.8+	0.8−
1995 09 19	691	0.0	0.3+	2001 10 16	691	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.5−	0.0
1995 09 19	691	0.1−	0.4+	2001 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	1.1+	0.4+
1995 09 19	691	0.1−	0.4+	2001 10 16	691	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.5−	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.5−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.8+	2005 04 02	G96	0.3−	0.8+	2007 10 21	691	0.5−	0.0
2001 09 20	691	0.1−	0.3+	2005 04 02	G96	0.8+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.7−
2001 09 20	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.8−
2001 09 20	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.6−
2001 10 11	644	0.3−	0.9+	2007 09 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−
2001 10 11	644	0.3−	0.7+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−				
2001 10 11	644	0.1−	0.9+	2007 09 25	G96	0.1−	0.4−				

(169345)∗ 2001 TS$_{211}$

Discovered 2001 Oct. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.15070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17300039	ω	285.92197		+0.94850812	−0.07884898	
a	3.1898579	Ω	79.37512		+0.21222562	+0.87718489	
e	0.1347584	i	18.18785		−0.23514385	+0.47363435	
P	5.70	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 11 14	691	0.2−	0.1+	2001 11 11	704	0.4+	1.5+	2006 08 26	E12	0.2+	0.6+
1990 11 14	691	0.1−	0.3+	2001 11 11	704	0.6+	0.3+	2006 08 26	E12	0.3−	0.4−
1990 11 14	691	0.1+	0.3+	2001 11 17	699	0.3−	0.3+	2006 08 26	E12	0.1+	0.1+
2001 08 20	644	0.1−	0.3+	2001 11 17	699	1.1−	0.4+	2006 08 26	E12	0.4+	0.3+
2001 08 20	644	0.3−	0.6+	2001 11 17	699	1.0−	0.9−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−
2001 08 20	644	0.3−	0.5+	2001 11 17	699	(1.8−	0.6+)	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−
2001 09 23	644	0.0	0.9−	2003 01 10	704	0.7−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2001 09 23	644	0.2+	0.9−	2003 01 10	704	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2001 09 23	644	0.1+	1.0−	2003 01 10	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	704	1.1+	0.3+
2001 09 25	699	0.0	0.1−	2003 01 10	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.0
2001 09 25	699	0.1−	0.3+	2005 05 15	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2001 09 25	699	0.3−	0.2−	2005 05 15	644	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	0.2+	0.2+
2001 09 25	699	0.1−	0.2+	2005 05 15	644	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.8−
2001 10 13	704	1.2+	0.9−	2006 07 20	E12	0.8+	0.4−	2007 11 12	703	0.8−	0.8−
2001 10 13	704	1.1+	0.5+	2006 07 20	E12	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.3−	0.3−
2001 10 13	704	0.1+	0.2−	2006 07 20	E12	1.0+	0.1−	2007 11 12	703	0.0	0.3−
2001 10 13	704	(1.8+	0.0)	2006 07 20	E12	0.3−	0.2+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−
2001 10 15	608	0.4−	0.6−	2006 07 20	E12	0.4−	0.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−
2001 10 15	608	0.2−	0.1−	2006 07 29	E12	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.4+	0.0
2001 10 15	608	0.0	0.4−	2006 07 29	E12	0.3−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.0	0.8+	2006 07 29	E12	0.1+	0.1−				
2001 11 11	704	1.4−	0.1+	2006 07 29	E12	0.2−	0.5+				

(169346)∗ 2001 TZ$_{221}$

Discovered 2001 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.30863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17312734	ω	66.35692		+0.99740711	−0.04425649	
a	3.1882983	Ω	296.13832		+0.01616922	+0.90620394	
e	0.1226428	i	3.62427		+0.07012564	+0.42051847	
P	5.69	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.3+	0.4−	2003 01 04	291	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	(1.5+	0.3−)
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2004 03 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	1.3−
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2004 03 28	691	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2001 10 19	644	0.0	0.3+	2004 03 28	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	1.2+	0.7−
2001 10 19	644	0.0	0.3+	2006 07 25	G96	0.3−	0.1−	2007 11 09	691	0.5−	1.3−
2001 10 19	644	0.3−	0.2−	2006 07 25	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.3−
2001 10 26	644	0.3+	0.1−	2006 07 25	G96	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2001 10 26	644	0.2−	0.5+	2006 07 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.5+
2001 10 26	644	0.1+	0.0	2006 08 18	644	0.5−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2001 11 11	699	1.1−	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2001 11 11	699	0.4−	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.4−	0.2+
2001 11 11	699	0.6+	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2001 11 11	699	0.6−	0.7+	2007 10 21	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	691	0.5+	0.3+
2001 11 17	704	0.9−	0.8+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.6−	0.4+
2001 11 17	704	0.5+	1.0+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	1.0+	0.0
2001 11 17	704	0.2−	0.6+	2007 11 01	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2001 11 17	704	1.2+	1.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	1.9+	0.3−
2003 01 04	291	0.1+	0.6+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2003 01 04	291	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−				

(169347)∗ 2001 TM$_{233}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.22004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17651042	ω	169.51382		+0.22461068	−0.95876959	
a	3.1474281	Ω	267.34253		+0.88094777	+0.27615882	
e	0.1125334	i	10.03721		+0.41651058	−0.06706097	
P	5.58	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	699	1.1−	0.1−	2003 01 07	704	0.8+	0.6−	2007 10 21	703	0.4+	0.1−
2001 09 19	699	0.5+	0.1+	2003 01 07	704	0.8+	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.3−
2001 09 19	699	0.2+	0.7−	2003 01 07	704	0.8+	0.0	2007 10 21	703	0.3−	0.1+
2001 09 19	699	0.5+	0.3+	2003 01 07	704	0.4+	0.3−	2007 11 02	704	0.3−	1.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2003 01 27	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.8+
2001 09 25	704	0.2+	0.2−	2003 01 27	704	0.7−	0.6+	2007 11 02	704	0.8+	1.1−
2001 09 25	704	0.1−	0.4+	2003 01 27	704	0.4−	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.0
2001 09 25	704	0.3−	0.5−	2003 01 27	704	0.0	1.0+	2007 11 02	703	0.5+	1.0−
2001 09 25	704	0.2−	0.5+	2004 03 27	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	703	0.3+	0.7−
2001 09 29	644	0.1+	1.2+	2004 03 27	704	0.0	0.3−	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2001 09 29	644	0.5+	1.3+	2004 03 27	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.6−
2001 09 29	644	(0.4+	1.7+)	2006 08 29	703	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.2+	0.0
2001 10 15	608	1.1−	0.3−	2006 08 29	703	0.5−	0.6−	2007 11 09	704	0.3−	0.1−
2001 10 15	608	0.7−	0.2−	2006 08 29	703	0.5−	0.2−	2007 11 09	704	0.5+	0.2−
2001 10 15	608	0.5−	0.1+	2006 08 29	703	0.1+	0.3−	2007 11 09	704	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.9+	1.0+	2006 09 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	704	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.6+	0.9+	2006 09 19	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2001 10 17	704	0.3−	1.2+	2006 09 19	691	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.4−	0.2−
2001 10 17	704	0.3−	1.3+	2007 10 10	699	0.9+	0.4−	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2001 10 26	644	1.1−	0.2+	2007 10 10	699	1.3+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2001 10 26	644	0.2−	0.0	2007 10 10	699	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.8−	0.2+
2001 10 26	644	0.7−	0.2−	2007 10 10	699	0.6−	0.9−	2007 11 17	704	0.3−	0.5−
2001 12 11	704	0.9+	0.0	2007 10 10	D29	0.3+	1.0−	2007 11 17	704	0.5−	0.7−
2001 12 11	704	0.7−	0.7+	2007 10 10	D29	0.7+	0.6−	2007 11 17	704	0.5−	0.7+
2001 12 11	704	0.3−	0.3+	2007 10 10	D29	0.5+	1.0−				
2001 12 11	704	(1.0−	2.2+)	2007 10 21	703	0.3−	0.3+				

(169348)∗ 2001 TG$_{238}$

Discovered 2001 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.54010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18941101	ω	346.22346		+0.51290418	−0.84000864	
a	3.0028426	Ω	72.65571		+0.80412746	+0.39796848	
e	0.2228110	i	10.68384		+0.30051344	+0.36879070	
P	5.20	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.0	0.2+	2003 01 07	704	(0.7+	1.9+)	2004 04 23	691	0.4+	0.2−
1994 05 14	691	0.6−	0.1+	2003 01 10	704	0.7+	0.9+	2004 04 23	691	0.1+	0.5+
1994 05 14	691	0.5−	0.1+	2003 01 10	704	1.1+	0.0	2006 08 28	E12	0.3−	0.7+
2001 08 25	644	0.7−	0.8+	2003 01 10	704	0.4+	0.9+	2006 08 28	E12	1.0−	0.9+
2001 08 25	644	0.8−	0.9+	2003 01 10	704	1.2+	0.2−	2006 08 28	E12	0.1+	0.2+
2001 08 25	644	0.6−	1.0+	2003 01 10	704	0.2+	0.1+	2006 08 28	E12	0.0	0.4+
2001 09 11	704	0.6+	0.6+	2003 01 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.0	1.0+
2001 09 11	704	0.2+	0.0	2003 01 24	644	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.7+
2001 09 11	704	0.1+	0.3+	2003 01 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.0	1.3+
2001 09 11	704	0.9+	0.0	2003 01 29	644	0.3+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2001 09 11	704	0.3+	0.7+	2003 01 29	644	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2001 10 15	644	0.5−	0.3+	2003 01 29	644	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2001 10 15	644	0.4−	0.7+	2003 02 01	644	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2001 10 15	644	0.4−	0.5+	2003 02 01	644	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.2−
2001 10 18	699	0.5−	0.9+	2003 02 01	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.3−
2001 10 18	699	0.7−	1.0+	2003 02 06	699	0.3+	0.8+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2001 10 18	699	0.7−	0.4+	2003 02 06	699	1.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.8−	0.2−
2001 10 18	699	0.1+	0.1+	2003 02 06	699	(1.8−	0.7+)	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2001 10 23	644	0.0	0.3+	2003 02 06	699	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2001 10 23	644	0.1+	0.6+	2003 03 08	644	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	0.7−	0.6−
2001 10 23	644	0.2+	0.6+	2003 03 08	644	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.5−
2001 12 05	704	(1.0−	2.1+)	2003 03 08	644	0.8+	0.3+	2007 11 12	G96	0.5−	0.3−
2001 12 05	704	0.2−	0.3−	2004 03 31	691	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.4−
2001 12 05	704	0.5+	0.6−	2004 03 31	691	0.5+	0.0	2007 11 12	G96	0.3−	0.3−
2003 01 07	704	0.7+	1.1+	2004 03 31	691	0.3+	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2003 01 07	704	(1.1+	2.5+)	2004 04 23	691	0.2+	0.3+				

(169349)∗ 2001 TA$_{240}$

Discovered 2001 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.53755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17068992	ω	202.29264		+0.96967498	+0.23481460	
a	3.2185787	Ω	143.91324		−0.20326568	+0.92881046	
e	0.1486191	i	6.60678		−0.13569636	+0.28665874	
P	5.77	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 22	691	0.3−	0.7−	2003 01 26	291	0.4+	0.1+	2006 09 26	G96	0.5+	0.3+
1993 04 22	691	0.4−	0.1+	2003 01 26	291	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
1993 04 22	691	0.2+	0.1+	2004 02 29	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2001 10 10	644	0.4−	0.0	2004 02 29	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2001 10 10	644	0.1−	0.0	2004 02 29	691	0.6+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2001 10 10	644	0.4−	0.2+	2004 03 21	691	0.4+	0.2−	2007 11 09	703	0.9−	0.3+
2001 10 16	704	0.7−	0.3−	2004 03 21	691	0.1+	0.6−	2007 11 09	703	1.3−	0.0
2001 10 16	704	0.2+	0.1−	2004 03 21	691	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.3+	0.0
2001 10 16	704	0.3−	1.0+	2005 05 10	691	0.0	0.6+	2007 11 09	703	0.2−	0.1−
2001 10 16	704	0.7−	1.5+	2005 05 10	691	0.5−	0.5+	2007 11 17	703	0.3+	0.7+
2001 10 24	644	1.0+	0.5+	2005 05 10	691	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	0.3+	0.1+
2001 10 24	644	0.5+	0.6+	2006 08 20	644	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.3+	0.2+
2001 10 24	644	0.7+	0.9+	2006 08 20	644	0.1+	0.6+	2007 11 17	703	0.8−	0.3+
2001 11 18	704	0.0	0.7+	2006 08 20	644	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.7−
2001 11 18	704	0.1−	1.0+	2006 09 26	G96	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−
2001 11 18	704	0.5−	0.0	2006 09 26	G96	1.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.8−
2003 01 26	291	0.0	0.5+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.7−

(169350)∗ 2001 US$_{5}$

Discovered 2001 Oct. 21 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.99412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17349555	ω	27.03352		−0.19428788	−0.94895296	
a	3.1837857	Ω	75.03375		+0.84708482	−0.29003951	
e	0.1550999	i	14.90405		+0.49467113	+0.12395711	
P	5.68	H	14.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	333	0.3−	0.5−	2001 12 20	704	0.5−	0.4+	2003 03 13	704	0.9+	0.5+
2001 10 21	333	0.5+	0.5−	2001 12 20	704	0.7−	0.4+	2003 03 26	704	0.1−	0.8+
2001 10 21	333	0.5+	0.2−	2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2003 03 26	704	0.3−	0.4+
2001 10 22	333	0.6+	1.0−	2001 12 20	704	0.5−	0.7+	2003 03 26	704	0.4+	0.1+
2001 10 22	333	0.7+	0.2−	2001 12 20	704	0.7−	0.5+	2003 03 26	704	0.2−	0.3+
2001 10 22	333	0.3+	0.6−	2001 12 20	704	0.4+	0.1+	2003 03 26	704	0.2−	0.7+
2001 10 23	333	0.7+	0.9−	2001 12 20	704	0.7−	0.6+	2003 04 02	608	0.6+	1.0+
2001 10 23	333	0.4+	0.5−	2001 12 20	704	0.9−	0.2+	2003 04 02	608	0.3+	0.4+
2001 10 23	333	0.0	0.7−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2003 04 02	608	0.6+	0.7+
2001 10 24	704	0.4−	0.4+	2001 12 20	704	0.4−	0.6+	2003 04 05	699	0.3−	1.4+
2001 10 24	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.6−	0.8+	2003 04 05	699	0.8−	0.8+
2001 10 24	704	0.2+	0.4+	2001 12 22	704	1.0+	0.2−	2003 04 05	699	(1.8−	1.1+)
2001 10 24	704	0.0	0.2−	2001 12 22	704	0.6+	0.1−	2003 04 05	699	0.8+	0.6+
2001 11 09	704	1.4−	0.6−	2001 12 22	704	0.3−	0.6+	2003 04 09	644	0.4+	0.3+
2001 11 09	704	0.7−	1.0−	2001 12 22	704	0.9+	0.2+	2003 04 09	644	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	1.2−	0.7+	2001 12 22	704	0.4+	0.8+	2003 04 09	644	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.4−	0.0	2001 12 23	704	0.7+	0.0	2006 09 22	703	(0.1−	2.2+)
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 23	704	0.5+	0.0	2006 09 22	703	0.0	1.2+
2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2001 12 23	704	0.5+	0.0	2006 09 22	703	0.4−	1.2+
2001 11 12	704	0.4−	0.7−	2001 12 23	704	0.5+	0.3−	2006 09 22	703	(0.3+	1.6+)
2001 11 12	704	0.4−	0.6−	2001 12 23	704	0.4+	0.3−	2006 09 27	703	0.3+	1.1+
2001 11 20	704	0.2−	0.1+	2001 12 23	691	0.1−	0.1−	2006 09 27	703	0.2−	0.7+

2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 23	691	0.3−	0.0	2006 09 27	703	0.4−	1.1+		
2001 11 20	704	0.3+	0.7−	2001 12 23	691	0.3−	0.1+	2006 09 27	703	0.8+	0.0		
2001 11 20	704	0.3+	0.6−	2002 01 08	704	0.2+	0.5−	2006 10 10	644	0.3−	0.2−		
2001 11 20	704	0.0	0.7−	2002 01 08	704	0.0	0.0	2006 10 10	644	0.5−	0.2+		
2001 11 20	691	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.0	0.4−	2006 10 10	644	0.4−	0.2+		
2001 11 20	691	0.2−	0.1+	2002 01 08	704	1.0−	0.1−	2006 10 31	703	0.5−	0.4−		
2001 11 20	691	0.3−	0.0	2002 01 11	699	0.4−	0.6+	2006 10 31	703	0.1−	0.7−		
2001 12 09	644	0.2+	0.0	2002 01 11	699	0.3+	0.5+	2006 10 31	703	0.3+	0.1−		
2001 12 09	644	0.3+	0.1+	2002 01 11	699	0.3−	0.2+	2006 10 31	703	0.1−	0.5−		
2001 12 09	644	0.2+	0.1+	2002 01 11	699	0.5+	0.1−	2006 11 23	703	0.7−	0.4+		
2001 12 10	704	0.2+	0.3+	2002 01 14	704	0.6+	1.0+	2006 11 23	703	0.8−	0.7−		
2001 12 10	704	1.0+	0.7−	2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2006 11 23	703	1.3+	0.4−		
2001 12 10	704	0.1+	0.2−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2006 11 23	703	(0.3−	1.6+)		
2001 12 10	704	0.6+	0.1+	2002 01 14	704	1.0+	0.3−	2007 10 08	704	0.2+	0.8−		
2001 12 10	704	0.3+	0.1−	2002 01 14	704	0.8+	1.2+	2007 10 08	704	0.8+	0.5+		
2001 12 14	704	0.7+	0.9−	2002 02 07	704	1.0+	0.0	2007 10 08	704	0.3−	0.2+		
2001 12 14	704	0.6+	0.5−	2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2007 10 08	704	0.6−	1.0−		
2001 12 14	704	1.1+	0.5−	2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	704	0.1−	0.1+		
2001 12 14	704	0.6+	1.2−	2002 02 07	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.7−		
2001 12 17	704	0.3+	0.9+	2003 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.6−	0.7−		
2001 12 17	704	0.1+	0.6+	2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.8−		
2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2003 02 28	608	0.0	0.8−	2007 10 11	704	(0.1−	1.7−)		
2001 12 17	704	0.4+	1.0+	2003 02 28	608	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	0.6−	0.4+		
2001 12 17	704	0.6+	0.9+	2003 02 28	608	0.1+	0.8−	2007 11 07	704	0.4−	0.7+		
2001 12 18	691	0.3−	0.1−	2003 03 08	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+		
2001 12 18	691	0.5−	0.1−	2003 03 08	704	0.0	0.5−	2007 11 12	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 18	691	0.2−	0.3−	2003 03 08	704	0.0	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−		
2001 12 19	704	0.3−	0.6+	2003 03 08	704	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1−	0.5−		
2001 12 19	704	0.5−	0.8+	2003 03 08	704	0.2−	0.2−	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−		
2001 12 19	704	0.4−	0.8+	2003 03 09	644	0.6+	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.3+		
2001 12 19	704	0.4−	0.9+	2003 03 09	644	0.6+	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.6+		
2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2003 03 09	644	0.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+		
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2003 03 13	704	(0.0	2.1+)	2007 11 18	704	0.1+	0.1+		
2001 12 20	704	0.6−	0.3+	2003 03 13	704	(1.1+	2.0+)	2007 11 18	704	0.5+	0.4+		
2001 12 20	704	0.1+	0.3−	2003 03 13	704	(2.9+	1.0−)						

(169351)∗ 2001 UT$_7$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.86709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17548914	ω	135.03919		+0.93048001	−0.33481299	
a	3.1596276	Ω	245.05096		+0.27276209	+0.90410571	
e	0.0817994	i	9.43844		+0.24455632	+0.26550542	
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	699	1.1+	0.5+	2001 10 20	644	0.5−	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	0.0		
2001 09 20	699	0.5−	0.2+	2001 10 20	644	0.7−	0.4−	2007 10 12	704	0.4+	1.0+		
2001 09 20	699	0.8−	0.2−	2001 11 10	704	0.6−	0.5−	2007 11 01	A13	0.5−	0.4+		
2001 09 20	699	0.3+	0.8+	2001 11 10	704	0.4+	0.6−	2007 11 01	A13	0.0	0.8−		
2001 09 25	704	0.6−	1.2+	2001 11 10	704	0.2−	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.1−		
2001 09 25	704	0.7−	0.6+	2001 11 17	704	0.3−	0.8+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−		
2001 09 25	704	1.0−	0.9+	2001 11 17	704	0.6−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.3−		
2001 09 25	704	1.0−	0.9+	2001 11 17	704	0.1−	0.6+	2007 11 06	704	0.2−	0.0		
2001 09 25	704	0.8−	0.9+	2001 11 17	704	0.9+	0.5+	2007 11 06	704	0.3+	0.0		
2001 10 17	704	0.5+	0.8+	2005 02 14	809	0.4+	0.4+	2007 11 06	704	(0.6−	1.6+)		
2001 10 17	704	0.7+	0.4−	2005 02 14	809	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.6−	0.9−		
2001 10 17	704	0.9+	0.8−	2005 02 14	809	0.3+	0.6+	2007 11 13	699	0.2−	0.5−		
2001 10 17	704	0.4+	0.7−	2005 06 17	691	0.2−	0.3−	2007 11 13	699	0.5−	0.4−		
2001 10 18	704	(0.7+	1.6−)	2005 06 17	691	0.4+	0.1+	2007 11 13	699	1.2+	0.1−		
2001 10 18	704	1.2+	0.3−	2005 06 17	691	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	0.8+		
2001 10 18	704	0.9+	0.3−	2006 07 26	A50	0.5−	0.8−	2007 11 15	704	0.5+	1.0+		
2001 10 18	704	(1.4+	1.6−)	2006 07 26	A50	0.6−	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.8+		
2001 10 18	704	0.5+	0.7−	2006 07 27	A50	0.7+	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	0.9+		
2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2006 08 16	644	0.4+	0.6−	2007 11 15	704	0.4+	1.0+		
2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2006 08 16	644	0.4+	0.6−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−		
2001 10 20	704	0.1−	0.6−	2006 08 16	644	0.5+	0.4−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−		
2001 10 20	644	0.6−	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.7+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−		

(169352)∗ 2001 UY$_{16}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.01450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.32811238	ω	48.36871		+0.22351008	−0.93183481	
a	2.0818734	Ω	32.33109		+0.65676288	−0.07274094	
e	0.5183318	i	32.31294		+0.72021231	+0.35551742	
P	3.00	H	19.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.5+	0.8−	2001 11 03	201	0.6+	1.0−	2002 02 12	696	0.5+	0.5−		
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2001 11 03	201	0.8+	0.5−	2002 03 10	696	0.5+	0.2−		
2001 10 23	704	0.4+	0.6−	2001 11 03	201	0.8+	0.8−	2002 03 10	696	0.6+	0.2+		
2001 10 23	704	0.4+	0.3−	2001 11 04	046	0.2−	1.1+	2004 09 19	474	0.0	0.3+		
2001 10 23	704	0.5−	0.5−	2001 11 04	046	0.3−	0.8+	2004 09 19	474	0.1+	0.4+		
2001 10 24	860	(2.7+	1.2−)	2001 11 04	046	0.3+	0.0	2004 09 19	474	0.0	0.0		
2001 10 24	860	0.4−	0.6−	2001 11 04	046	0.8−	0.2+	2004 09 19	474	0.2−	0.2+		
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 11 04	046	0.3−	0.1+	2004 09 20	474	0.4−	0.2−		
2001 10 24	704	0.1+	0.5−	2001 11 04	118	(3.4−	0.6+)	2004 09 20	474	0.1+	0.7+		
2001 10 24	649	0.1+	0.8−	2001 11 04	118	(2.8−	1.9−)	2004 09 20	474	0.3−	0.5−		
2001 10 24	649	0.2−	0.6−	2001 11 05	118	0.3+	0.7−	2004 09 20	474	0.0	0.2−		
2001 10 24	704	0.3+	0.5−	2001 11 05	118	0.1−	0.2−	2004 09 20	474	0.9−	0.2+		
2001 10 24	649	0.2+	0.1−	2001 11 05	118	0.6+	0.2+	2004 10 08	E12	0.5−	0.1−		
2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2001 11 06	587	0.2+	1.0+	2004 10 08	E12	0.5+	0.0		
2001 10 24	704	0.2+	0.7−	2001 11 06	587	0.3+	0.2+	2004 10 08	E12	0.9−	0.4+		
2001 10 24	474	0.1−	0.0	2001 11 06	587	0.8+	0.7−	2004 10 08	E12	0.6+	0.6−		
2001 10 24	474	0.7−	0.2+	2001 11 10	118	0.1−	1.4+	2004 10 30	952	0.3−	0.1−		
2001 10 24	474	0.6−	0.0	2001 11 10	118	0.8+	0.4+	2004 10 30	952	0.3−	0.3+		
2001 10 25	704	0.3−	0.5−	2001 11 10	118	0.7+	0.7+	2004 10 30	952	0.2−	0.3+		
2001 10 25	704	0.7−	0.2−	2001 11 11	046	0.4+	0.1−	2004 10 30	952	0.3−	0.2+		
2001 10 25	711	0.4−	0.0	2001 11 11	046	0.3+	0.5−	2004 10 30	952	0.1−	0.1+		
2001 10 25	704	0.3−	0.8−	2001 11 11	046	0.2+	0.2−	2004 10 30	952	0.1−	0.5−		
2001 10 25	704	0.0	0.5−	2001 11 11	046	0.1+	0.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.5+		
2001 10 25	704	0.6−	0.6−	2001 11 13	704	0.1+	1.4+	2004 11 04	699	0.1+	0.2+		
2001 10 25	651	0.4+	0.4−	2001 11 13	704	0.0	0.2+	2004 11 04	699	0.8+	0.7+		
2001 10 25	651	0.1+	0.3+	2001 11 13	704	0.1−	1.0+	2004 11 04	699	0.1−	0.5+		
2001 10 25	651	0.3−	0.7+	2001 11 13	704	1.3−	1.1+	2004 11 15	185	0.2+	0.4−		
2001 10 25	402	0.7+	0.4−	2001 11 14	118	0.4−	0.1+	2004 11 15	185	0.5+	0.6−		
2001 10 25	402	1.2−	0.8+	2001 11 14	118	0.3−	0.5+	2004 11 15	185	0.1+	1.4−		
2001 10 25	402	0.9−	1.5+	2001 11 14	118	0.5−	0.8+	2004 11 15	185	0.2+	0.8−		
2001 10 25	402	0.2−	1.0−	2001 11 15	046	0.2+	0.4+	2007 10 09	E12	0.3+	0.1−		
2001 10 26	711	0.1+	0.8−	2001 11 15	046	0.7−	0.5+	2007 10 09	E12	0.1+	0.5+		
2001 10 26	711	0.1−	0.1−	2001 11 15	046	0.3+	0.3+	2007 10 19	E12	0.7−	0.7+		
2001 10 26	711	0.5−	0.5−	2001 11 15	046	0.5+	0.2−	2007 10 19	E12	1.1+	1.1−		
2001 10 26	402	0.5+	0.3−	2001 11 15	118	1.1+	0.7−	2007 11 01	699	1.1+	1.0−		
2001 10 26	402	0.4+	1.2+	2001 11 15	118	0.3+	0.1+	2007 11 01	699	0.2+	0.6+		
2001 10 26	402	0.5−	1.4−	2001 11 16	402	0.5+	0.4+	2007 11 01	699	0.2−	0.5+		
2001 10 26	402	0.9−	1.4+	2001 11 16	402	0.4−	0.7−	2007 11 01	699	1.2+	1.2+		
2001 10 26	046	0.4−	0.6−	2001 11 16	402	0.4−	0.5−	2007 11 08	130	0.3−	0.0		
2001 10 26	046	0.2+	0.3+	2001 11 21	360	0.5+	0.7−	2007 11 08	130	0.6+	0.3−		
2001 10 26	046	0.7−	0.9+	2001 11 21	360	0.5+	0.2−	2007 11 08	130	0.4+	0.1−		
2001 10 26	046	0.0	0.1−	2001 11 21	360	0.2+	0.6−	2007 11 08	130	0.4+	0.3−		
2001 10 26	046	0.2+	0.3−	2001 12 08	715	(1.1+	1.8−)	2007 11 11	699	0.7−	0.3+		
2001 11 02	644	0.0	0.6+	2001 12 08	715	(0.6+	2.3−)	2007 11 11	699	0.2+	0.8−		
2001 11 02	644	0.3+	0.7+	2001 12 08	715	(0.6+	1.8−)	2007 11 11	699	1.4−	0.3+		
2001 11 02	644	0.0	0.8+	2002 02 12	696	0.6−	0.1−	2007 11 11	699	0.4−	0.1+		

(169353)∗ 2001 UL$_{17}$

Discovered 2001 Oct. 24 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.33132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17206997	ω	11.34885		−0.02661166	−0.95608648	
a	3.2013464	Ω	80.67413		+0.89244854	−0.15426532	
e	0.0980607	i	17.20453		+0.45036365	+0.24920042	
P	5.73	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	333	0.8+	0.5+	2001 12 20	704	0.7−	0.5+	2003 03 09	644	0.3+	0.3−
2001 10 24	333	0.7−	0.1−	2001 12 20	704	0.4+	0.4−	2003 03 13	704	0.2+	0.2+
2001 10 24	333	0.2−	0.3−	2001 12 20	704	0.6−	0.4+	2003 03 13	704	0.6−	0.4+
2001 10 24	333	0.4+	0.8−	2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2003 03 13	704	0.5+	0.1−
2001 10 24	333	0.5+	0.4+	2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2003 03 22	644	0.1−	0.4−
2001 10 24	333	0.3−	0.4−	2001 12 20	704	0.1−	0.5−	2003 03 22	644	0.4−	0.2−
2001 10 25	333	0.9−	0.1+	2001 12 20	704	0.5−	0.1+	2003 03 22	644	0.2−	0.0
2001 10 25	333	0.1−	0.5+	2001 12 20	704	0.9+	0.1+	2004 04 14	691	0.1+	0.2+
2001 10 25	333	0.0	0.2−	2001 12 20	704	(1.6+	1.6+)	2004 04 14	691	0.3+	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.9+	2002 01 08	704	(0.4−	1.6+)	2004 04 14	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.5+	0.8+	2002 01 08	704	(0.5−	1.8+)	2004 04 23	704	1.2+	1.4+
2001 11 12	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.7−	1.4+	2004 04 23	704	0.5+	0.7−
2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2002 01 08	704	(0.5−	1.8+)	2004 04 23	704	0.0	0.8+
2001 11 21	704	(3.6+	0.2−)	2002 01 08	704	0.7−	1.3+	2004 04 23	704	0.0	0.4+
2001 11 21	704	(3.0+	0.5−)	2002 01 14	704	0.0	0.3+	2004 04 23	704	0.2−	1.1+
2001 11 21	704	(2.7+	1.0−)	2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2004 05 18	704	0.5+	0.0
2001 11 21	704	(2.4+	0.4−)	2002 01 14	704	0.6+	0.4+	2004 05 18	704	0.6+	0.7+
2001 11 21	704	(3.3+	1.1−)	2002 01 14	704	0.3+	0.1+	2004 05 18	704	0.2+	0.7+
2001 12 10	704	0.2−	0.9+	2002 01 14	704	0.2+	0.1+	2004 05 18	704	1.2+	1.5+
2001 12 10	704	0.4−	1.0+	2002 01 15	704	0.0	0.1+	2004 05 18	704	0.2+	0.5+
2001 12 10	704	0.2+	1.3+	2002 01 15	649	0.2−	0.4−	2004 05 20	691	0.5+	0.3+
2001 12 10	704	0.2−	0.5+	2002 01 15	649	0.5−	0.5−	2004 05 20	691	0.1−	1.0+
2001 12 10	704	0.2−	1.3+	2002 01 15	704	0.6−	0.5+	2004 05 20	691	0.4+	0.2+
2001 12 12	644	0.0	0.1+	2002 01 15	649	0.4−	0.5−	2004 06 11	599	(2.1−	0.1+)
2001 12 12	644	0.1+	0.4+	2002 01 15	704	0.4−	0.4+	2004 06 11	599	(3.2+	1.7+)
2001 12 12	644	0.3+	0.3+	2002 01 15	704	0.4−	0.1+	2004 06 11	599	1.1−	0.1+
2001 12 14	704	(0.6+	1.7−)	2002 01 15	704	0.6−	0.1+	2004 06 11	599	1.4−	0.0
2001 12 14	704	1.2−	1.3−	2002 01 21	704	0.0	1.2−	2006 10 25	E12	0.4−	0.8+
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2002 01 21	704	0.0	0.9+	2006 10 25	E12	0.9−	0.5+
2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2002 01 21	704	0.7−	1.4+	2006 10 25	E12	0.3−	0.9+
2001 12 14	704	0.7−	0.7−	2003 02 26	704	0.5+	0.8−	2006 10 25	E12	0.6+	0.5−
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2003 02 26	704	0.3+	0.0	2007 11 06	G96	0.7−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2003 02 26	704	0.8−	0.7−	2007 11 06	G96	0.5−	0.2−
2001 12 17	704	0.2+	0.4+	2003 02 26	704	0.2−	0.0	2007 11 06	G96	0.2−	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.6+	2003 03 08	699	0.4+	1.4−	2007 11 06	G96	0.5−	0.2−
2001 12 17	704	0.4+	0.7+	2003 03 08	699	1.5−	0.6−	2007 11 18	704	0.6+	0.9−
2001 12 19	703	1.1−	0.5+	2003 03 08	699	(1.8−	1.7−)	2007 11 18	704	1.6+	0.7−
2001 12 19	703	0.7−	0.5+	2003 03 08	699	0.1+	1.0+	2007 11 18	704	0.3−	0.2−
2001 12 19	703	1.0+	0.1+	2003 03 09	644	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2001 12 19	703	(1.9−	3.4−)	2003 03 09	644	0.1+	0.1+				

(169354)∗ 2001 UF$_{24}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.75810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17174793	ω	139.06947		+0.93520048	−0.25894137	
a	3.2053469	Ω	237.52684		+0.20095237	+0.94972630	
e	0.1384406	i	16.63808		+0.29157883	+0.17598103	
P	5.74	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.9−	0.1+	2001 12 15	704	0.2+	0.9+	2007 10 14	G96	0.1+	0.7−
2001 09 25	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.5+	0.2+	2007 10 14	G96	1.0+	0.0
2001 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 15	704	0.2+	0.4+	2007 10 23	704	(1.8+	0.5−)
2001 09 25	704	0.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.6+	0.4−	2007 10 23	704	0.9+	0.7−
2001 09 25	704	(0.3−	1.5+)	2001 12 18	704	0.9+	0.1+	2007 10 23	704	0.7+	0.8−
2001 10 13	644	0.5−	0.0	2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2007 10 23	704	0.2+	0.4−
2001 10 13	644	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2001 10 13	644	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 10 18	704	0.5−	0.0	2005 06 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.2−
2001 10 18	704	0.3+	0.0	2005 06 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2001 10 18	704	0.5+	0.4+	2005 06 10	691	0.2−	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2001 10 18	704	0.1+	0.2−	2006 05 26	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 10 19	704	0.0	0.3+	2006 05 26	691	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	(1.7+	0.3−)
2001 10 19	704	0.6−	0.8+	2006 05 26	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	1.2+	0.3+
2001 10 19	704	0.4−	0.3+	2006 05 31	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.5−
2001 10 19	704	0.1+	1.2+	2006 05 31	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.1+
2001 11 10	704	0.1+	0.4−	2006 05 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	(1.7+	0.9−)
2001 11 10	704	0.0	0.1+	2006 06 21	703	0.5−	0.8−	2007 11 16	704	1.0+	0.8+
2001 11 10	704	0.8+	0.5−	2006 06 21	703	0.8−	1.1−	2007 11 16	704	0.1+	0.3+
2001 11 10	704	0.7+	0.0	2006 06 21	703	1.1+	0.0	2007 11 16	704	0.0	0.2+
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2006 06 21	703	(0.9+	1.7−)	2007 11 16	704	0.2−	0.3+
2001 11 12	704	1.1−	0.4−	2006 08 23	644	0.1−	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2006 08 23	644	0.2+	0.4−	2007 11 17	704	0.1+	0.2+
2001 11 17	644	0.3+	1.0+	2006 08 23	644	0.4+	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	1.6+
2001 11 17	644	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 17	704	0.4−	0.3+
2001 11 17	644	0.3+	1.4+	2007 10 12	704	0.5+	1.1−	2007 11 17	704	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	(2.1−	0.5+)	2007 10 12	704	0.8+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2001 11 24	704	1.4−	1.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.4−	2007 11 18	691	0.4−	0.1+
2001 11 24	704	0.5−	0.8−	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2001 12 15	704	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−				

(169355)∗ 2001 UO$_{31}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.78603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17077409	ω	137.27803		−0.98103550	−0.11936292	
a	3.2175210	Ω	36.70697		+0.01062945	−0.81983328	
e	0.0778607	i	14.80289		+0.19353645	−0.56002312	
P	5.77	H	14.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.6−	0.5−	2002 12 06	704	0.6+	0.4−	2007 10 11	704	0.4−	0.7+
2001 09 16	704	0.5−	0.8+	2002 12 06	704	0.0	0.3−	2007 10 14	704	0.6−	0.7+
2001 09 16	704	0.6+	0.3−	2002 12 06	704	0.1+	0.5−	2007 10 14	704	(0.4+	1.6+)
2001 09 17	699	1.1+	0.4−	2002 12 06	704	0.0	0.6+	2007 10 14	704	0.2−	0.6+
2001 09 17	699	(0.5+	1.7+)	2002 12 15	704	0.2+	0.6−	2007 10 14	704	0.6−	0.2+
2001 09 17	699	(1.8−	0.4−)	2002 12 15	704	0.0	0.9−	2007 10 15	703	1.2−	1.4+
2001 09 17	699	0.1+	0.8+	2002 12 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.4+
2001 10 10	644	0.2−	0.1+	2002 12 15	704	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.8+
2001 10 10	644	0.4−	0.1−	2002 12 15	704	0.5+	0.2−	2007 10 15	703	0.8+	0.2−
2001 10 10	644	0.4−	0.1+	2004 02 17	704	1.4+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−
2001 10 12	699	0.6−	0.1+	2004 02 17	704	1.1+	0.9+	2007 10 16	691	0.2−	0.4−
2001 10 12	699	0.5−	0.9+	2004 02 17	704	1.3+	0.9+	2007 10 16	691	0.1−	0.2−
2001 10 12	699	0.7−	0.4+	2004 02 17	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 10 12	699	0.4−	0.4+	2004 02 27	704	0.1−	0.7−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−
2001 10 16	704	1.1−	0.8−	2004 02 27	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
2001 10 16	704	0.8−	0.2+	2004 02 27	704	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+
2001 10 16	704	0.5+	1.3+	2004 02 27	704	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.2+
2001 10 18	644	0.3+	0.3+	2004 03 15	704	0.6+	0.8+	2007 10 20	703	0.9−	0.8+
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2004 03 15	704	0.8+	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.8+
2001 10 18	644	0.1−	0.5+	2004 03 15	704	0.8+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2001 10 20	704	0.6−	0.3−	2004 03 15	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 10 20	704	0.0	0.1−	2004 03 15	704	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2001 10 20	704	0.3−	0.9−	2004 03 23	704	0.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 10 20	704	0.2−	0.1−	2004 03 23	704	0.5+	1.0+	2007 10 30	703	0.6+	0.2−
2001 10 20	704	0.1−	0.7−	2004 03 23	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.5+
2001 10 23	704	0.5+	0.8+	2004 03 23	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.2−
2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2004 03 23	704	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.0
2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2004 03 26	703	0.7−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2001 10 23	704	0.7+	0.8+	2004 03 26	703	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.7+	0.2−
2001 10 24	704	1.0+	0.8+	2004 03 26	703	0.8+	0.4−	2007 11 04	G96	0.9+	0.1−
2001 10 24	704	(1.6+	0.9+)	2004 03 26	703	1.0−	1.0−	2007 11 04	G96	0.7+	0.1−

2001 10 24	704	(2.1+	0.8+)	2004 04 15	704	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	1.2+
2001 10 24	704	(0.7+	1.9+)	2004 04 15	704	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.6+
2001 11 18	704	0.5−	0.8−	2004 04 15	704	0.7−	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.2−
2001 11 18	704	0.4−	0.4−	2004 04 15	704	0.8−	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	1.4+
2001 11 18	704	0.2+	0.4−	2004 04 15	704	0.6−	0.8+	2007 11 05	704	0.6−	0.3−
2001 11 20	704	0.9−	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.0	0.5+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.7+	0.3−
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	1.0−	0.1−
2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.5+	2007 11 13	703	0.4+	0.0
2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2007 10 08	691	0.9−	1.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.3−
2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.2+	0.8−	2007 10 11	704	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2002 12 06	704	0.3−	1.1−	2007 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−

(169356)∗ 2001 UY$_{40}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.79241		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17505964	ω	325.25904		+0.98224306	−0.13407451	
a	3.1647934	Ω	43.05148		+0.18331465	+0.83473401	
e	0.2225008	i	11.08364		−0.03992875	+0.53408160	
P	5.63	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 28	699	(1.6+	0.1−)	2001 10 25	704	0.2−	0.6+	2001 12 15	704	0.7−	0.0
2001 07 28	699	0.1+	0.5+	2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2001 12 18	704	0.5−	0.0
2001 07 28	699	0.2−	0.2+	2001 10 25	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.0	0.7−
2001 07 28	699	(1.4+	1.6+)	2001 10 25	704	0.4−	0.8+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−
2001 09 17	699	(0.1+	2.3+)	2001 10 25	644	0.0	0.6+	2001 12 18	704	0.1−	0.1+
2001 09 17	699	0.1+	0.5+	2001 10 25	644	0.0	0.5+	2004 03 30	691	0.3+	0.1+
2001 09 17	699	(0.2−	2.0+)	2001 10 25	691	0.2−	0.4+	2004 03 30	691	0.5+	0.3+
2001 09 17	699	0.3+	0.6+	2001 10 25	691	0.1+	0.4+	2004 03 30	691	0.0	0.2+
2001 10 14	699	0.0	0.3−	2001 10 25	691	0.0	0.5+	2005 05 07	691	0.2+	0.1−
2001 10 14	699	0.9+	0.7+	2001 11 09	704	0.4−	0.0	2005 05 07	691	0.2−	0.3+
2001 10 14	699	0.5−	0.3+	2001 11 09	704	0.6−	0.6+	2005 05 07	691	0.1−	0.0
2001 10 14	699	0.1+	0.6+	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2005 05 10	G96	0.4−	0.4+
2001 10 17	704	0.2+	0.4+	2001 11 09	704	0.1+	0.1+	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+
2001 10 17	704	0.1+	0.4+	2001 11 09	704	0.5+	0.1+	2005 05 10	G96	0.4−	0.4+
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2001 11 14	691	0.5+	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 11 14	691	0.8+	0.1−	2005 05 16	691	0.4+	0.5+
2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2001 11 14	691	0.6+	0.1−	2005 05 16	691	0.1+	0.5+
2001 10 18	644	0.9+	0.6−	2001 11 17	704	0.7+	0.4+	2005 05 16	691	0.2+	0.0
2001 10 18	644	1.0+	0.2−	2001 11 17	704	0.2+	1.2+	2006 07 26	E12	0.3−	0.1−
2001 10 18	644	1.3+	0.8−	2001 11 17	704	1.0−	0.5+	2006 07 26	E12	0.8+	0.7+
2001 10 20	704	0.2−	0.3+	2001 11 17	704	0.6+	0.1+	2006 07 26	E12	0.4+	0.1−
2001 10 20	704	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.6−	0.4−	2006 07 26	E12	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2001 11 20	704	0.7−	0.7−	2006 08 26	E12	0.9−	0.4−
2001 10 20	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.8−	0.7−	2006 08 26	E12	0.4−	0.2−
2001 10 20	704	0.5−	0.2−	2001 11 20	704	1.2−	0.9−	2006 08 26	E12	0.0	0.6+
2001 10 23	704	0.7−	0.2−	2001 11 20	704	0.8−	0.9−	2006 08 26	E12	0.4+	1.4+
2001 10 23	704	0.4−	0.5−	2001 11 21	704	0.8−	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 10 23	704	0.0	0.5−	2001 11 21	704	0.9−	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.2+
2001 10 23	704	0.4−	0.7−	2001 11 21	704	0.3−	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2001 10 23	704	0.3−	0.6−	2001 11 21	704	1.0−	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	1.0−	0.8−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.2−	2001 12 11	704	0.4−	0.7−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	1.2−	2007 11 17	704	0.2−	0.7+
2001 10 24	704	0.0	0.4−	2001 12 11	704	0.2+	0.5−	2007 11 17	704	0.3−	1.1+
2001 10 24	704	0.2−	0.5−	2001 12 15	704	(0.1−	1.6−)	2007 11 17	704	0.0	1.1+
2001 10 25	704	0.0	0.5+	2001 12 15	704	(1.7−	0.9+)	2007 11 17	704	0.8+	1.4+
2001 10 25	704	0.1+	0.5+	2001 12 15	704	0.1−	0.4−				

(169357)∗ 2001 UR$_{46}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.21967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17679213	ω	259.16854		+0.80974091	+0.57059886	
a	3.1440837	Ω	65.90403		−0.46255101	+0.76422780	
e	0.2134134	i	8.62389		−0.36106262	+0.30062070	
P	5.57	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	1.1−	1.2+	2001 11 12	704	0.5+	1.0+	2006 08 16	E12	0.1+	0.3−
2001 10 17	704	0.1−	1.0+	2001 11 12	608	1.0−	0.4+	2006 08 16	E12	0.5+	0.3−
2001 10 17	704	(0.5+	2.3+)	2001 11 12	608	0.9−	1.3+	2006 08 16	E12	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	1.2+	2001 11 12	608	1.0−	0.5+	2006 08 28	E12	0.3−	0.1−
2001 10 17	704	(0.2+	2.3+)	2001 11 20	704	0.7−	0.6+	2006 08 28	E12	0.0	0.4+
2001 10 20	704	0.0	1.1+	2001 11 20	704	0.7−	1.0+	2006 08 28	E12	0.5+	0.1+
2001 10 20	704	0.4−	0.3−	2001 11 20	704	0.4−	1.0+	2006 08 28	E12	0.0	0.1+
2001 10 20	704	0.2+	1.0+	2001 11 20	704	0.2−	0.4+	2006 09 17	699	0.9+	0.1−
2001 10 24	704	0.7+	0.1+	2001 11 20	704	0.3−	0.9+	2006 09 17	699	0.6−	0.4−
2001 10 24	704	0.1−	0.8−	2002 11 07	645	0.1+	0.0	2006 09 17	699	0.8−	0.2−
2001 10 24	704	0.6−	0.7−	2002 11 07	645	0.1+	0.1−	2006 09 17	699	0.7+	0.9−
2001 10 24	704	0.1−	0.4−	2005 04 02	691	0.2+	0.9+	2007 11 01	691	0.0	0.2−
2001 10 24	704	0.0	0.7−	2005 04 02	691	0.3+	0.7+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2001 10 25	644	0.5−	0.3+	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2001 10 25	644	0.6−	0.3+	2005 06 15	G96	0.8−	1.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2001 10 25	644	0.5−	0.5+	2005 06 15	G96	0.6+	1.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.1−
2001 11 11	704	(4.7−	2.0+)	2005 06 15	G96	0.2+	1.2+	2007 11 05	691	0.0	0.3+
2001 11 11	704	(3.1−	2.8+)	2005 06 15	G96	0.4+	0.8+	2007 11 09	691	0.3+	0.0
2001 11 11	704	(2.6−	3.7+)	2006 07 30	E12	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2001 11 11	704	(2.6−	2.6+)	2006 07 30	E12	1.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.2+	0.7+	2006 07 30	E12	0.8+	0.4+	2007 11 13	691	0.7−	0.1−
2001 11 12	704	0.6+	0.8+	2006 07 30	E12	0.7+	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.8−	0.0	2006 08 16	E12	0.1+	0.9−	2007 11 13	691	0.4+	0.0

(169358)∗ 2001 UV$_{57}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.50037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17402205	ω	269.06672		+0.35939650	+0.92400764	
a	3.1773608	Ω	23.36007		−0.67017891	+0.35292006	
e	0.1532816	i	19.22364		−0.64938000	+0.14716426	
P	5.66	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 25	704	0.1−	0.3+	2006 07 29	E12	0.7+	0.3+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2001 10 25	704	0.3−	1.2+	2006 07 29	E12	0.6+	0.0
2001 09 19	704	0.8−	0.4+	2001 11 11	699	1.2−	1.4+	2006 08 14	E12	0.2−	0.8−
2001 09 19	704	0.8+	1.1+	2001 11 11	699	(1.7−	0.6−)	2006 08 14	E12	0.1−	0.1+
2001 09 26	704	0.2−	0.7+	2001 11 11	699	0.9−	0.1+	2006 08 14	E12	0.4−	0.1−
2001 09 26	704	(1.2−	1.6+)	2001 11 11	699	(1.7−	0.0)	2006 08 14	E12	0.1−	0.7−
2001 09 26	704	0.4−	1.1+	2001 11 12	691	0.2+	0.0	2006 08 23	E12	1.1+	0.0
2001 09 26	704	0.2−	1.2+	2001 11 12	691	0.1−	0.0	2006 08 23	E12	0.2+	0.1+
2001 10 07	644	0.4−	0.1+	2001 11 12	691	0.2−	0.1−	2006 09 28	E12	0.4−	0.1+
2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2001 11 14	691	0.4+	0.1−	2006 09 28	E12	0.5−	0.2+
2001 10 07	644	0.1−	0.3+	2001 11 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 28	E12	0.9−	0.3+
2001 10 07	644	0.3−	0.5−	2001 11 14	691	0.1+	0.1−	2006 09 28	E12	0.3+	0.7+
2001 10 07	644	0.9−	0.2+	2001 11 15	291	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.3−	0.6+
2001 10 07	644	0.2−	1.4−	2001 11 15	291	0.3+	0.4+	2007 10 16	703	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	0.2+	0.8−	2001 11 15	291	0.3+	0.4+	2007 10 16	703	0.2−	0.6+
2001 10 17	291	0.1+	0.1+	2001 11 19	704	1.0−	0.0	2007 10 16	703	0.2−	1.0+
2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 19	704	0.8−	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.4−
2001 10 17	291	0.2+	0.3−	2001 11 19	704	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	0.5−	0.1−
2001 10 17	704	0.7+	0.5−	2001 11 19	704	1.2−	0.3+	2007 10 18	699	1.1−	1.1+
2001 10 17	291	0.1+	0.1−	2005 03 15	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.1−
2001 10 17	704	0.5+	0.6−	2005 03 15	G96	0.2−	0.5+	2007 10 21	703	1.4+	0.2+
2001 10 17	704	0.7+	0.5−	2005 03 15	G96	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.4+	1.2+
2001 10 19	644	0.2+	0.1−	2005 03 15	G96	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	1.0+	1.2+

2001 10 19	644	0.2+	0.0	2005 04 03	E12	0.2−	0.4+	2007 10 21	703	(1.6−	1.5+)
2001 10 19	644	0.3+	0.2+	2005 04 03	E12	0.7−	0.2+	2007 10 21	703	(1.8+	0.5+)
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2005 04 03	E12	1.2+	0.5+	2007 10 21	703	0.6−	0.0
2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2005 04 03	E12	0.3+	0.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.9+
2001 10 21	704	0.1+	0.2+	2005 04 13	691	0.7+	0.5+	2007 10 21	703	0.3+	1.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2005 04 13	691	1.0+	0.6+	2007 11 02	703	0.2+	1.3−
2001 10 21	704	0.7−	0.5−	2005 04 13	691	0.9+	0.6+	2007 11 02	703	1.6+	0.7−
2001 10 24	704	(1.7−	2.1+)	2005 04 14	703	1.0−	0.2+	2007 11 02	703	1.2−	0.6+
2001 10 24	704	0.7−	0.3+	2005 04 14	703	0.7−	0.4+	2007 11 02	703	0.1−	0.4+
2001 10 24	704	1.2−	0.1−	2005 04 14	703	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	1.5−	1.2+
2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2005 04 14	703	0.6−	1.3+	2007 11 08	704	0.6−	0.0
2001 10 25	704	1.0−	0.3+	2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.3−
2001 10 25	704	1.2−	0.0	2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2007 11 08	704	0.4−	0.8−
2001 10 25	704	0.5+	0.4−	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2007 11 08	703	0.6−	0.6−
2001 10 25	704	0.8−	1.0−	2006 07 18	E12	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	1.3−	0.4+
2001 10 25	704	0.9−	0.3+	2006 07 18	E12	0.8−	0.6+	2007 11 08	703	0.7−	0.1−
2001 10 25	704	0.7−	0.1+	2006 07 18	E12	0.2+	0.3+	2007 11 08	703	0.5+	0.5−
2001 10 25	704	0.5−	0.8+	2006 07 18	E12	0.6−	0.4+				
2001 10 25	704	0.1+	0.6−	2006 07 29	E12	0.4+	0.1−				

(169359)∗ 2001 UN$_{63}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	142.84605		(2000.0)		+0.03222942	+0.98238112
n	0.17277345	ω	233.19368		−0.80101846	+0.13554518
a	3.1926505	Ω	39.89247		−0.59777143	−0.12866560
e	0.0536062	i	16.68044			
P	5.70	H	14.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	704	0.6−	0.2−	2001 11 19	704	1.1−	0.2−	2006 09 26	703	0.5+	0.3−
2001 09 26	704	0.0	0.2+	2001 12 18	699	0.6−	1.0−	2006 09 26	703	0.6−	0.7+
2001 09 26	704	0.6+	0.2+	2001 12 18	699	0.7−	0.8+	2006 09 26	703	0.2−	0.8+
2001 09 26	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	699	0.1+	1.1+	2006 09 26	703	0.8−	0.6+
2001 10 13	291	0.4+	0.3+	2001 12 18	699	0.2−	1.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 10 13	291	0.8+	0.3+	2001 12 19	704	0.7+	0.9−	2007 11 02	704	1.3+	1.4+
2001 10 13	291	(1.7+	0.1+)	2001 12 19	704	0.8+	1.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2001 10 17	704	0.3+	0.8+	2001 12 19	704	0.9+	0.4−	2007 11 02	704	(1.2+	2.1+)
2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 19	704	0.9+	0.3−	2007 11 02	691	0.2+	0.7−
2001 10 17	704	0.7−	0.3+	2001 12 19	704	0.9+	0.2+	2007 11 02	704	(0.7+	1.5+)
2001 10 19	644	1.2+	0.5−	2003 01 10	704	0.1−	0.6+	2007 11 06	691	0.2−	0.3+
2001 10 19	644	0.6+	0.7−	2003 01 10	704	0.3+	0.9+	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2001 10 19	644	0.9+	0.8−	2003 01 10	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	691	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.0	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.4−
2001 10 21	704	0.0	0.7−	2004 03 23	704	(1.1+	1.8+)	2007 11 07	704	0.0	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.5−	2004 03 23	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.5−	0.3+
2001 10 25	704	0.4−	0.1+	2004 03 23	704	0.0	0.9+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2001 10 25	704	0.8−	0.1−	2004 03 25	704	0.8+	1.0+	2007 11 07	704	0.3+	0.5−
2001 10 25	704	0.2−	0.0	2004 03 25	704	0.6+	0.1+	2007 11 13	703	0.5−	0.1−
2001 11 12	704	1.3−	0.2+	2004 03 25	704	0.7+	0.3+	2007 11 13	703	0.1−	0.3−
2001 11 12	704	0.9−	0.1+	2006 08 19	644	0.1−	0.9+	2007 11 13	703	0.0	0.3+
2001 11 12	704	(2.1−	1.2+)	2006 08 19	644	0.4+	0.6+	2007 11 13	703	0.4+	0.1+
2001 11 12	704	(2.0−	0.3+)	2006 08 19	644	0.1+	0.8+	2007 11 17	704	(0.5+	1.9+)
2001 11 19	704	1.3−	0.2+	2006 09 20	703	1.2−	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2001 11 19	704	1.3−	0.2+	2006 09 20	703	1.0−	0.8−	2007 11 17	704	0.5+	0.5−
2001 11 19	704	1.3−	0.0	2006 09 20	703	0.7−	0.3−	2007 11 17	704	0.6+	1.0+
2001 11 19	704	1.3−	0.2−	2006 09 20	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	0.8+	0.6+

(169360)∗ 2001 UE$_{64}$ = 2003 AE$_2$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40839)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	317.63754		(2000.0)		−0.62044397	−0.75744541
n	0.17859237	ω	250.25625		+0.77833971	−0.56295535
a	3.1229195	Ω	239.77993		+0.09610713	−0.33069280
e	0.2107160	i	13.60691			
P	5.52	H	14.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.5+	0.1−	2001 11 20	699	0.3−	1.0+	2006 09 16	703	0.3+	0.3+
2000 10 02	691	0.1+	0.1+	2003 01 02	704	0.2−	0.5−	2006 09 16	703	0.4+	0.4−
2000 10 02	691	0.1+	0.0	2003 01 02	704	(0.4+	1.8−)	2006 09 17	703	0.4−	0.2+
2001 10 18	704	0.5−	0.4+	2003 01 02	704	0.6+	0.1−	2006 09 17	703	1.0−	0.3+
2001 10 18	704	0.5+	0.6−	2003 01 02	704	0.1+	1.2−	2006 09 17	703	0.1+	0.7−
2001 10 18	704	0.6−	0.3−	2003 01 03	704	0.5+	0.5−	2006 09 17	703	(0.5+	2.2+)
2001 10 18	704	0.2−	0.1−	2003 01 03	704	1.2+	1.1+	2006 09 18	703	0.5−	0.4+
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2003 01 03	704	0.1−	0.3−	2006 09 18	703	0.4−	0.7+
2001 10 21	704	0.1−	0.5−	2003 01 03	704	0.1−	0.1−	2006 09 18	703	0.3+	0.8+
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2003 01 08	699	1.3+	1.4+	2006 09 18	703	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2003 01 08	699	0.2−	0.4+	2006 09 27	703	1.5−	1.0+
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2003 01 08	699	1.3+	1.0+	2006 09 27	703	0.4+	0.6+
2001 10 23	333	1.1−	0.1−	2003 01 08	699	0.7+	0.4−	2006 09 27	703	0.3−	1.3+
2001 10 23	333	0.8−	0.1−	2003 01 14	644	0.3−	0.0	2006 09 27	703	0.9−	0.2+
2001 10 23	333	(0.3−	1.6−)	2003 01 14	644	0.2−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3−	0.4−
2001 11 10	704	(1.8+	1.0+)	2003 01 14	644	0.0	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−
2001 11 10	704	1.4+	0.9−	2003 01 29	704	0.6−	0.3+	2007 09 18	G96	0.0	0.4−
2001 11 10	704	(1.9+	0.1+)	2003 01 29	704	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.1−	0.3−
2001 11 10	644	0.0	0.5+	2003 01 29	704	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.2+
2001 11 10	644	0.4−	1.1+	2003 01 29	704	0.7+	1.0+	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2001 11 10	704	(1.7+	0.1−)	2003 02 06	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.0
2001 11 10	644	0.0	0.8+	2003 02 06	644	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2001 11 10	704	(2.1+	1.2−)	2003 02 06	644	0.2+	0.7−	2007 11 04	704	0.8−	0.6−
2001 11 11	704	0.8+	0.3+	2003 03 10	704	0.6−	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	0.3−
2001 11 11	704	0.5−	1.0−	2003 03 10	704	0.6−	0.5+	2007 11 12	704	0.6+	0.3−
2001 11 11	704	0.1−	0.8−	2003 03 10	704	0.5−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.5−
2001 11 11	704	0.2−	0.8−	2003 03 10	704	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.1−
2001 11 20	699	0.1+	0.4+	2003 03 10	704	1.0−	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.3−
2001 11 20	699	0.5+	0.0	2006 09 16	703	0.2−	0.1−				
2001 11 20	699	(0.9+	1.5−)	2006 09 16	703	0.3+	0.0				

(169361)∗ 2001 UQ$_{75}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.86505		(2000.0)		+0.96806689	−0.14652405
n	0.16989377	ω	300.17513		+0.22662535	+0.85840089
a	3.2286261	Ω	68.90443		−0.10717952	+0.49160820
e	0.0896822	i	12.59310			
P	5.80	H	14.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2006 08 28	E12	0.2−	0.3+
2001 10 17	704	(0.2−	1.6−)	2001 12 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 27	E12	0.0	0.3+
2001 10 17	704	(0.6+	1.6−)	2001 12 14	704	0.3−	0.1+	2006 09 27	E12	0.3+	0.1+
2001 10 17	704	0.2−	0.8−	2001 12 14	691	0.3+	0.4+	2006 09 27	E12	0.1+	0.3+
2001 10 17	704	1.2+	1.2−	2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2006 10 11	E12	0.2+	0.3+
2001 10 19	608	0.9−	0.9−	2001 12 14	691	0.2+	0.3+	2006 10 11	E12	0.6−	0.1−
2001 10 19	608	0.8−	1.0−	2001 12 14	704	0.5+	0.9+	2006 10 11	E12	0.3+	0.3+
2001 10 19	608	1.2−	1.2−	2001 12 14	704	0.3+	0.9+	2006 10 11	E12	0.0	0.5+
2001 10 22	704	1.0−	0.6−	2001 12 14	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	699	0.3+	0.4−
2001 10 22	704	(1.5−	0.6−)	2001 12 17	704	0.2−	0.0	2007 10 19	699	0.5+	0.2−
2001 10 22	704	(0.9−	1.6−)	2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	699	1.0+	1.1−
2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 17	704	1.1+	0.1+	2007 10 19	699	0.5+	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	0.2+	2001 12 17	704	0.7−	0.8+	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.3−	0.7+	2001 12 17	704	0.7−	0.4+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 11 09	704	0.0	0.8+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−
2001 11 09	704	0.0	1.4+	2001 12 19	704	0.9−	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−

2001 11 15	644	0.4+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.6+	2007 11 01	691	0.2−	0.0
2001 11 15	644	0.1+	0.2−	2001 12 19	704	0.7−	0.5+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2001 11 15	644	0.7−	0.6−	2001 12 19	704	0.0	0.8+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2001 12 20	704	0.8+	0.8+	2007 11 05	704	0.7−	0.0
2001 11 17	704	0.0	0.6+	2001 12 20	704	0.2−	1.0+	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2001 11 17	704	0.4−	1.1+	2001 12 20	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 05	704	(0.2+	1.9+)
2001 11 17	704	0.2+	0.6+	2003 01 10	644	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.6+	0.4+
2001 11 19	699	0.9+	0.1+	2003 01 10	644	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.0
2001 11 19	699	0.2+	0.2+	2003 01 10	644	0.0	0.4+	2007 11 09	D29	0.1−	0.9−
2001 11 19	699	0.3+	0.3+	2004 03 22	699	0.2+	0.1+	2007 11 09	D29	0.5+	0.2−
2001 11 19	699	0.8+	0.7+	2004 03 22	699	0.4−	0.2−	2007 11 09	D29	0.9+	0.5−
2001 11 19	608	0.6−	1.3−	2004 03 22	699	0.0	1.1+	2007 11 09	D29	0.6+	0.3−
2001 11 19	608	0.2−	1.5−	2004 03 22	699	0.6+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2001 11 19	608	0.3−	0.8−	2004 03 23	704	(1.7+	0.6−)	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.7−	2004 03 23	704	0.2+	0.7+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.1−	0.7−	2004 03 23	704	0.8−	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.7−
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2004 03 23	704	1.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.8−	2005 02 11	809	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2001 11 20	704	0.7−	0.9−	2005 02 11	809	0.2−	0.9+	2007 11 14	704	0.9+	0.3−
2001 12 09	699	(0.3−	3.8+)	2005 02 11	809	(1.7−	0.3+)	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 12 09	699	0.7−	0.9+	2006 07 30	E12	0.6−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.3−
2001 12 09	699	(2.7+	1.9+)	2006 07 30	E12	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2001 12 09	699	0.5+	0.4+	2006 07 30	E12	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2001 12 11	704	0.1+	0.1+	2006 07 30	E12	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2006 08 28	E12	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2006 08 28	E12	0.1−	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2001 12 11	704	0.2+	0.4+	2006 08 28	E12	0.2+	0.5+				

(169362)∗ 2001 UV$_{84}$ = 2004 HO$_{75}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85139)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.80253		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17520604	ω	51.13992		−0.17118386	−0.97243094
a	3.1630302	Ω	49.47282		+0.82707511	−0.22917239
e	0.0757082	i	12.02428		+0.53539038	+0.04310556
P	5.63	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.0	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.2+	2003 03 08	644	0.5+	0.9+
2001 10 18	644	0.2−	0.5+	2001 11 12	704	0.0	0.0	2004 04 15	699	0.3+	0.5−
2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2001 11 20	704	0.9−	0.6−	2004 04 15	699	0.6+	0.9−
2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 11 20	704	0.5−	0.8−	2004 04 15	699	0.4−	0.9+
2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2001 11 20	704	0.7−	0.8−	2004 04 15	699	0.4+	0.9+
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2001 11 20	704	0.6−	0.3−	2004 04 16	644	0.6+	0.4+
2001 10 21	704	0.4−	0.5+	2001 11 20	704	0.5−	0.7−	2004 04 16	644	0.6+	0.5+
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2001 11 21	704	0.7−	0.1−	2004 04 16	644	0.2+	0.5+
2001 10 22	704	0.9−	1.1+	2001 11 21	704	1.0−	1.2−	2004 04 19	704	(1.7+	0.2−)
2001 10 22	704	0.0	0.1−	2001 11 21	704	0.3−	0.5−	2004 04 19	704	0.9+	0.5−
2001 10 22	704	1.5−	0.2−	2001 11 21	704	0.7−	0.5−	2004 04 19	704	1.0+	1.4−
2001 10 22	704	1.0+	0.0	2001 11 21	704	0.8−	0.6−	2004 04 19	704	1.3+	1.0+
2001 10 23	704	0.0	1.1+	2001 11 22	644	0.9−	0.1+	2004 05 09	291	0.4+	0.5+
2001 10 23	704	0.0	1.4+	2001 11 22	644	0.9−	0.1+	2004 05 09	291	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.4−	1.4+	2001 11 22	644	0.8−	0.0	2004 05 09	291	0.3+	0.4+
2001 10 23	704	0.3−	1.1+	2001 12 15	704	0.4−	0.1+	2004 05 13	291	0.1+	0.4+
2001 10 23	704	(1.8−	1.5+)	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2004 05 13	291	0.1−	0.5+
2001 10 24	704	0.2−	0.5+	2001 12 15	704	0.2−	0.3−	2004 05 13	291	0.0	0.5+
2001 10 24	704	0.4+	1.5+	2001 12 15	704	0.4−	0.1+	2004 05 14	291	0.3+	0.5+
2001 10 24	704	0.5−	0.8+	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2004 05 14	291	0.1+	0.5+
2001 10 24	704	0.9−	1.2+	2001 12 18	704	0.1+	0.2+	2004 05 14	291	0.2+	0.6+
2001 10 24	704	0.4−	0.9+	2001 12 18	704	0.0	0.0	2004 05 14	691	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.3−	0.5+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2004 05 14	691	0.1+	0.5+
2001 11 09	704	0.2−	0.4+	2001 12 18	704	0.8+	0.4+	2004 05 14	691	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2001 12 18	704	0.8+	1.0+	2006 09 18	703	0.9−	0.7+
2001 11 09	704	0.3+	0.3+	2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2006 09 18	703	0.2+	0.4+
2001 11 09	704	0.2+	0.7+	2001 12 19	644	0.4−	0.9+	2006 09 18	703	(0.4+	1.6+)
2001 11 11	704	0.6+	1.2−	2001 12 19	704	1.1+	0.6+	2006 09 18	703	1.2+	1.5+
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2001 12 19	644	0.2−	1.1+	2006 09 26	703	0.2−	0.2−
2001 11 11	704	0.1+	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	0.4+	2006 09 26	703	0.1−	1.0−
2001 11 11	704	0.2+	0.1+	2001 12 19	644	0.3−	1.4+	2006 09 26	703	1.2−	0.9+
2001 11 11	704	0.1−	0.3+	2001 12 19	704	1.0+	1.4+	2006 09 26	703	0.5+	0.8−
2001 11 11	704	0.1+	0.1+	2001 12 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2001 11 11	704	0.7+	0.7+	2003 03 03	644	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2003 03 03	644	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 11 11	704	0.3−	0.9+	2003 03 03	644	0.4+	0.6+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2001 11 11	704	0.3+	0.6+	2003 03 07	645	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2003 03 07	645	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.1−	2003 03 08	644	0.3+	0.7+				
2001 11 12	704	0.3−	1.0+	2003 03 08	644	0.3+	0.5+				

(169363)∗ 2001 UE$_{85}$ = 1996 VX$_{21}$

Discovered 2001 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49936)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.05367		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18172720	ω	162.02622		+0.84075167	+0.54141016
a	3.0869014	Ω	165.19261		−0.49837050	+0.77635082
e	0.1599869	i	0.76597		−0.21157381	+0.32272968
P	5.42	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.5−	0.7+	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2−
1996 11 08	691	0.6−	0.4+	2005 04 11	G96	0.3−	0.6+	2006 07 21	G96	0.1−	0.0
1996 11 08	691	0.1−	0.1−	2005 04 11	G96	0.8−	0.0	2006 08 18	644	0.7−	0.1−
1996 11 09	691	0.1+	0.4−	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2006 08 18	644	0.4−	0.4+
1996 11 09	691	0.1+	0.5−	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2006 08 18	644	0.4−	0.2+
1996 11 09	691	0.0	0.3−	2005 05 10	G96	0.7−	0.6+	2006 08 28	703	1.1+	0.5−
1999 03 21	645	0.2+	0.1−	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2006 08 28	703	0.9+	0.8+
1999 03 21	645	0.2+	0.1+	2005 05 10	G96	0.7−	0.4+	2006 08 28	703	1.2+	1.1+
2001 09 26	333	0.5−	0.9−	2005 05 14	G96	0.3−	0.3+	2006 08 28	703	0.1−	0.5+
2001 09 26	333	0.2+	0.6−	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.3+	0.0
2001 09 26	333	0.0	0.8−	2005 05 14	G96	0.5−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 16	691	0.1+	0.2−	2005 05 14	G96	0.4−	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2001 10 16	691	0.2+	0.1−	2006 07 20	D35	0.6+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.4+
2001 10 16	691	0.4+	0.4−	2006 07 20	D35	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 23	291	0.4−	0.8+	2006 07 20	D35	0.4−	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2001 10 23	291	0.2+	0.8+	2006 07 21	G96	0.5−	0.1−				
2001 10 23	291	(1.3−	2.2+)	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+				

(169364)∗ 2001 UH$_{89}$

Discovered 2001 Oct. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.00245		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17533256	ω	5.15449		+0.72882918	−0.62267256
a	3.1615083	Ω	38.57215		+0.61074556	+0.40322205
e	0.0727416	i	27.17492		+0.30951233	+0.67058994
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	704	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+
1999 04 14	691	0.7+	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+
1999 04 14	691	0.9+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.0
1999 05 18	691	0.5−	0.6+	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.0
1999 05 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	691	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2001 09 22	644	0.9+	0.3−	2007 10 14	704	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.2−
2001 09 22	644	0.6+	0.8−	2007 10 14	704	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.2+
2001 09 22	644	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	0.2+	0.4−	2007 11 06	704	0.4+	0.8+
2001 09 25	699	0.8−	0.3−	2007 10 15	703	0.6−	1.0+	2007 11 06	704	0.6+	0.1−
2001 09 25	699	0.1+	1.0+	2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2007 11 06	704	1.2−	1.0+

2001 09 25	699	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.0	0.4+		
2001 09 25	699	0.4−	0.9+	2007 10 15	703	0.6−	1.0+	2007 11 06	704	0.0	0.0		
2001 10 22	644	0.6−	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 22	644	0.4−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.5+	0.1+		
2001 10 22	644	0.6−	0.1−	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 23	644	0.2+	0.1−	2007 10 18	699	0.6+	0.7−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2001 10 23	644	0.2−	0.4−	2007 10 18	699	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	0.0		
2001 10 23	644	1.2+	0.4−	2007 10 18	699	0.1+	0.7−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−		
2004 03 14	704	(1.2+	2.5+)	2007 10 18	699	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.0	0.3+		
2004 03 14	704	(1.7+	1.0+)	2007 10 20	703	1.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	0.1−		
2004 03 14	704	1.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.2+	0.7+	2007 11 08	G96	0.3−	0.2−		
2004 03 29	704	0.9−	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.3+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0		
2004 03 29	704	0.3−	0.6−	2007 10 20	703	(0.8−	3.1+)	2007 11 08	G96	0.0	0.1−		
2004 03 29	704	0.9−	0.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.0	0.1−		
2006 08 21	E12	0.4−	0.6+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−		
2006 08 21	E12	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0		
2006 08 21	E12	0.4+	0.3−	2007 10 22	704	0.6−	0.4−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0		
2006 08 21	E12	0.6−	0.8−	2007 10 22	704	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 10 22	704	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.3−	0.0		
2007 10 06	704	0.4−	0.0	2007 10 22	704	0.7−	0.3+	2007 11 11	699	0.4−	0.3−		
2007 10 06	704	0.4−	0.9+	2007 10 22	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 11	699	1.3+	0.3−		
2007 10 06	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−	2007 11 11	699	0.1−	0.4−		
2007 10 06	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.9+	0.7−	2007 11 16	D35	0.3+	0.4+		
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.7−	1.4−	2007 11 16	D35	0.1+	0.4+		
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.0	2007 11 16	D35	0.1+	0.4+		
2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	704	0.1+	0.2−		
2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	1.3+	0.2−		
2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.2−		
2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	G96	0.0	0.6−	2007 11 18	704	0.1+	1.3−		
2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 01	704	0.4+	0.8+	2007 11 18	704	0.6+	0.3+		
2007 10 08	704	1.2+	0.1+	2007 11 01	704	0.2+	0.6+						
2007 10 08	704	0.3+	0.5−	2007 11 01	704	0.1−	1.1+						

(169365)∗ 2001 UO$_{96}$

Discovered 2001 Oct. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.02800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656550	ω	195.13640		+0.87422300	−0.48320042	
a	3.1467735	Ω	194.05436		+0.46328868	+0.85942924	
e	0.0920665	i	11.26773		+0.14525060	+0.16702915	
P	5.58	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.3+	1.2+	2001 11 18	704	0.6−	0.0	2006 08 29	703	0.7−	0.4−		
1995 10 23	691	0.2−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	0.7+	2006 09 11	703	1.0+	0.1+		
1995 10 23	691	(3.7+	0.5+)	2001 11 18	704	0.3+	1.0+	2006 09 11	703	1.1−	0.6+		
2001 10 17	704	0.6+	0.1+	2001 11 18	704	0.1−	0.1−	2006 09 11	703	0.6−	0.4−		
2001 10 17	704	(1.6+	1.2−)	2002 11 13	645	0.0	0.0	2006 09 11	703	0.4−	0.7+		
2001 10 17	704	1.1+	0.2+	2002 11 13	645	0.0	0.1−	2006 09 19	703	0.7−	0.2−		
2001 10 17	704	0.4+	0.1+	2003 01 07	704	(1.6+	0.5+)	2006 09 19	703	0.1+	0.8+		
2001 10 23	704	0.4−	0.7+	2003 01 07	704	(1.8+	1.0+)	2006 09 19	703	0.9+	1.4−		
2001 10 23	704	0.6−	0.7+	2003 01 07	704	0.8−	0.8+	2006 09 19	703	0.5−	0.6−		
2001 10 23	704	0.8−	0.2+	2004 04 23	691	0.4+	0.3+	2007 11 02	A13	0.6+	0.4−		
2001 10 23	704	0.1+	0.9+	2004 04 23	691	0.3−	0.6+	2007 11 02	A13	0.3+	0.5−		
2001 10 25	704	0.5−	0.1−	2004 04 23	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	703	0.8+	0.0		
2001 10 25	704	0.4−	0.3−	2006 08 25	A50	0.2−	0.6−	2007 11 15	703	0.2−	0.6−		
2001 10 25	704	0.3−	0.1+	2006 08 29	703	0.2+	0.0	2007 11 15	703	0.2−	0.0		
2001 10 25	704	0.1−	0.3−	2006 08 29	703	1.1+	0.1+	2007 11 15	703	0.1−	0.1+		
2001 11 18	704	0.2−	0.1+	2006 08 29	703	0.9+	0.3−						

(169366)∗ 2001 UF$_{103}$ = 1994 JW$_2$

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 20612)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.67830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17545701	ω	273.77368		+0.78353274	+0.60820976	
a	3.1600133	Ω	48.81750		−0.48167282	+0.72378255	
e	0.2030394	i	9.72346		−0.39251464	+0.32591365	
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.8+	0.1+	2005 04 02	691	0.5+	0.6+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0		
1994 05 02	691	0.2−	0.2+	2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0		
1994 05 11	691	0.3−	0.1−	2005 04 10	691	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.7+	0.1−		
1994 05 11	691	0.1−	0.4−	2005 04 10	691	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−		
1994 05 11	691	0.2−	0.1−	2005 04 10	691	(0.1−	2.1+)	2007 11 02	691	0.1−	0.0		
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2005 05 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.5−		
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2005 05 12	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+		
2001 10 20	704	0.2+	0.5−	2005 05 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.0		
2001 10 20	704	0.2−	0.3−	2006 06 27	F84	0.1−	0.6+	2007 11 05	691	0.1−	0.0		
2001 10 20	704	0.3−	0.4−	2006 06 27	F84	0.0	0.9−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+		
2001 10 23	704	0.1−	0.8+	2006 06 27	F84	0.6−	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.0		
2001 10 23	704	0.2+	0.1+	2006 07 31	E12	0.0	0.7+	2007 11 09	691	0.2+	0.2+		
2001 10 23	704	0.4−	0.6+	2006 07 31	E12	0.1−	1.0+	2007 11 13	691	0.1−	0.4+		
2001 10 23	704	0.6−	1.0+	2006 07 31	E12	0.1+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.1+		
2001 10 23	704	1.1−	0.5+	2006 07 31	E12	(1.8−	1.2+)	2007 11 13	691	0.1+	0.1−		
2001 10 24	704	0.7−	0.4+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.1+		
2001 10 24	704	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.7−	0.9+	2007 11 17	691	0.1+	0.4+		
2001 10 24	704	0.8−	0.6+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.7+	0.1−		
2001 10 24	704	0.3+	1.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0						
2005 04 02	691	0.5+	0.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−						

(169367)∗ 2001 UA$_{105}$

Discovered 2001 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.25821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16893770	ω	201.36907		+0.99555543	+0.09244637	
a	3.2407957	Ω	153.30729		−0.07956513	+0.92773478	
e	0.1728058	i	2.29311		−0.05038616	+0.36161007	
P	5.83	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.4−	0.8+	2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.0		
2001 09 21	704	0.7−	0.3−	2005 04 30	691	0.6+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.5−		
2001 10 17	704	(1.7+	0.4+)	2005 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 17	704	0.0	0.1+	2005 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 17	704	0.4+	0.7+	2006 06 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−		
2001 10 17	704	0.6+	0.7+	2006 06 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.0		
2001 10 17	704	(3.0−	0.8−)	2006 06 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.5−	0.0		
2001 10 18	644	0.2−	0.6+	2006 07 20	644	0.8−	0.1+	2007 10 12	691	0.6−	0.1+		
2001 10 18	644	0.3−	0.4+	2006 07 20	644	0.2−	0.5−	2007 10 15	703	0.3+	0.4+		
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2006 07 20	644	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.9−		
2001 10 20	704	0.0	0.7+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.4−		
2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.7+		
2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.2+		
2001 10 20	704	0.8+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.5+		
2001 10 23	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
2001 10 23	704	0.3−	1.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.1−		
2001 10 23	704	0.4−	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	704	1.1−	0.2+		
2001 10 23	704	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.2−	0.5+		
2001 10 24	704	0.5−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+		
2001 10 24	704	0.3−	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.9+		
2001 10 24	704	1.4−	0.3−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	703	0.9+	0.2+		
2001 10 24	704	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.4−		
2001 10 24	704	0.3−	0.7+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.4−		
2001 11 21	704	(1.1+	2.1−)	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.0		
2001 11 21	704	(1.4+	2.2−)	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	1.2−		

2001 11 21	704	(1.1+	1.7−)	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	1.9+	0.5−		
2001 11 21	704	(0.9+	2.5−)	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.4−		
2001 11 21	704	(0.0	2.6−)	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	1.3+	1.4−		
2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.2−		
2003 01 25	645	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.3+	0.7+		
2004 03 21	691	0.1−	0.6+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.6+	0.1−		
2004 03 21	691	0.1+	0.7+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.7+	0.5+		
2004 03 21	691	0.3−	0.5+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.5+		
2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 10	G96	0.7+	0.1−						

(169368)∗ 2001 UJ$_{111}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.12211			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17269821	ω	75.96403			+0.78218912		+0.60450086	
a	3.1935777	Ω	246.62499			−0.61601662		+0.71409953	
e	0.1733727	i	9.45942			−0.09329361		+0.35304471	
P	5.71	H	14.2	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 06 08	704	0.2+	0.2−	2001 11 12	704	0.6−	1.0+	2006 08 30	699	0.0	0.0		
2000 06 08	704	0.5−	0.6+	2001 11 12	704	0.0	0.8+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−		
2000 06 08	704	0.2−	1.5+	2001 11 12	704	0.8+	0.4−	2007 10 16	G96	0.4+	0.6−		
2001 10 14	704	0.0	0.1−	2001 11 24	704	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−		
2001 10 14	704	0.4+	0.4−	2001 11 24	704	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 14	704	0.2−	0.7+	2001 11 24	704	0.3−	0.4−	2007 10 24	G96	0.5−	0.5+		
2001 10 14	704	0.5+	0.7+	2001 11 24	704	0.9+	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.5+		
2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 12 18	704	(0.4−	1.7+)	2007 10 24	G96	0.4+	0.2+		
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2001 12 18	704	0.6−	0.9+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2+		
2001 10 21	704	0.7−	0.0	2001 12 18	704	(0.4+	1.5+)	2007 11 07	691	0.2−	0.3−		
2001 10 21	704	1.2+	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	1.2+	2007 11 07	691	0.6−	0.3−		
2001 10 21	704	0.2−	0.5−	2001 12 18	704	0.9−	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2001 10 21	704	0.9−	0.0	2003 01 13	644	0.2+	0.3+	2007 11 13	A77	0.3+	0.5+		
2001 10 23	704	0.4−	0.0	2003 01 13	644	0.3+	0.1+	2007 11 13	A77	0.1−	0.1−		
2001 10 23	704	0.1−	0.2+	2003 01 13	644	0.0	0.1+	2007 11 13	A77	0.6+	0.9+		
2001 10 23	704	0.2−	0.3−	2005 05 01	E12	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.3−		
2001 10 23	704	0.1−	0.0	2005 05 01	E12	0.3−	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.3−		
2001 10 23	704	(2.0−	1.8−)	2005 05 01	E12	0.4+	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+		
2001 10 23	704	0.4+	0.2+	2005 05 01	E12	0.1+	1.0+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+		
2001 10 23	704	1.1−	0.7−	2006 07 27	A50	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.8+	0.1+		
2001 10 23	704	0.2−	0.4+	2006 07 27	A50	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	1.1+		
2001 10 23	704	(0.3−	1.7−)	2006 08 19	699	0.9+	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+		
2001 10 23	704	0.1+	0.4+	2006 08 19	699	0.1−	0.7−	2007 11 15	704	0.5+	1.2+		
2001 11 10	704	0.1−	1.1+	2006 08 19	699	0.5+	0.7−	2007 11 18	A77	1.6+	0.6+		
2001 11 10	704	0.7+	0.1+	2006 08 19	699	0.1+	0.1+	2007 11 18	A77	0.6+	0.5+		
2001 11 10	704	0.1+	0.4−	2006 08 23	644	0.2−	0.2−	2007 11 18	A77	0.1−	0.5+		
2001 11 10	704	1.4+	0.5−	2006 08 23	644	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.2−		
2001 11 10	704	0.5+	0.3−	2006 08 23	644	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−		
2001 11 10	644	0.4−	0.3+	2006 08 30	699	0.1−	0.6+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+		
2001 11 10	644	0.1−	0.2+	2006 08 30	699	0.6−	0.0						
2001 11 10	644	0.5−	0.3−	2006 08 30	699	0.1+	0.2+						

(169369)∗ 2001 UK$_{111}$

Discovered 2001 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.62233			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.16876106	ω	27.81694			+0.99638171		+0.07538177	
a	3.2430568	Ω	327.78635			−0.08498893		+0.88701008	
e	0.1244084	i	4.22316			+0.00060810		+0.45555539	
P	5.84	H	15.3	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	(0.3+	1.5−)	2006 07 25	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.8+		
2001 10 14	704	0.8+	0.5−	2006 07 25	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	703	0.6−	0.2+		
2001 10 14	704	1.2+	0.4−	2006 07 25	644	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.5−	0.3+		
2001 10 19	644	0.1+	0.2+	2006 08 12	644	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.2+	0.0		
2001 10 19	644	0.3+	0.1−	2006 08 12	644	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1−		
2001 10 19	644	0.4+	0.0	2006 08 12	644	0.0	0.6+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+		
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1−		
2001 10 21	704	1.1+	0.5+	2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.0		
2001 10 21	704	0.8−	1.0−	2006 08 14	644	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2001 10 21	704	0.2−	0.0	2006 08 24	644	0.6−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2001 10 23	704	0.3−	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.5−	1.1+		
2001 10 23	704	1.0−	0.7+	2006 08 24	644	0.8−	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+		
2001 10 23	704	0.1−	0.1+	2006 10 19	G96	0.4+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−		
2001 10 24	704	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1+		
2001 10 24	704	1.0−	0.8−	2006 10 19	G96	0.7+	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.1+		
2001 10 24	704	0.4−	0.1−	2006 10 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.5+		
2001 10 24	704	0.2+	0.2−	2006 10 28	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	1.1+	1.0+		
2001 10 24	704	0.4+	0.3+	2006 10 28	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.4+		
2001 11 10	704	0.0	0.6+	2006 10 28	G96	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.0		
2001 11 10	704	(1.7−	3.2−)	2006 10 28	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.4−		
2001 11 10	704	0.3−	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1+		
2001 11 10	704	(0.8−	2.1−)	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1−		
2001 11 10	704	0.4−	0.6−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2001 11 10	704	(1.3−	2.6−)	2007 10 19	703	0.3+	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−		
2001 11 10	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.3+	0.7−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+		
2001 11 10	704	(1.0−	2.4−)	2007 10 19	703	(1.7−	0.7+)	2007 11 17	691	0.0	0.2+		
2001 11 10	704	(0.4−	2.2−)	2007 10 19	703	0.1−	0.9−	2007 11 17	691	0.2+	0.4+		
2003 01 25	645	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.2+		
2003 01 25	645	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.4+		
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.4−		
2004 03 15	691	0.4+	0.6+	2007 11 02	704	(0.2−	3.9+)	2007 11 18	704	0.1+	0.1+		
2004 03 15	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	(0.5−	2.5+)	2007 11 18	704	0.1−	0.4−		
2004 03 16	291	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	(0.9−	2.3+)	2007 11 18	704	0.3+	0.4−		
2004 03 16	291	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	1.1−	1.5+						
2004 03 16	291	0.2+	0.4+	2007 11 02	703	1.1−	0.1−						

(169370)∗ 2001 UY$_{125}$ = 2004 CT$_{66}$

Discovered 2001 Oct. 23 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61172)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.65471			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18011255	ω	183.03900			+0.33618569		+0.91962207	
a	3.1053226	Ω	106.67595			−0.85954666		+0.38776583	
e	0.1490324	i	12.24431			−0.38491392		−0.06271285	
P	5.47	H	14.9	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.1+	0.1+	2005 05 14	704	1.2+	0.3−	2006 08 16	644	0.1+	0.0		
1996 12 07	691	0.2−	0.1−	2005 05 14	704	0.1−	0.7−	2006 08 16	644	0.0	0.1+		
1996 12 07	691	0.1−	0.1−	2005 05 17	704	0.6+	0.0	2006 08 17	644	0.2+	0.1−		
2001 10 15	644	0.2+	0.2+	2005 05 17	704	0.7+	1.0+	2006 08 17	644	0.1+	0.1−		
2001 10 15	644	0.3−	0.4+	2005 05 17	704	0.5+	1.1+	2006 08 17	644	0.0	0.0		
2001 10 15	644	0.0	0.2+	2005 05 31	699	(0.7+	1.9+)	2006 08 28	E12	0.2−	0.8+		
2001 10 23	644	0.5+	0.7+	2005 05 31	699	1.0−	1.5+	2006 08 28	E12	0.0	0.1+		
2001 10 23	644	0.1−	0.7+	2005 05 31	699	0.7−	1.0+	2006 08 28	E12	0.0	1.0+		
2001 10 23	644	0.0	0.3+	2005 05 31	703	0.2−	0.5−	2006 08 28	E12	0.3+	0.1−		
2001 10 28	644	0.4−	0.2+	2005 05 31	703	1.1−	0.2+	2006 09 17	699	0.4−	1.2+		
2001 10 28	644	0.0	0.1−	2005 05 31	699	0.3+	0.3+	2006 09 17	699	0.1−	0.2+		
2001 10 28	644	0.6−	0.0	2005 05 31	703	1.4−	0.1+	2006 09 17	699	0.8−	0.4+		
2004 02 15	704	0.3+	0.7+	2005 05 31	703	0.4−	0.3−	2006 09 17	699	0.2−	0.4+		
2004 02 15	704	0.3+	1.2+	2005 06 23	644	0.1+	0.0	2006 10 11	E12	0.4+	0.1+		
2004 02 15	704	0.6+	0.7+	2005 06 23	644	0.2+	0.4+	2006 10 11	E12	0.3−	0.1−		
2004 02 15	704	0.2+	0.4+	2005 06 23	644	0.3+	0.1+	2006 10 11	E12	0.1−	0.2−		
2004 02 15	704	0.0	1.0+	2005 06 29	644	0.2+	0.2+	2006 10 11	E12	0.2+	0.1+		
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2005 06 29	644	0.5+	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−		

2004 02 16	691	0.3+	0.1+	2005 06 29	644	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2004 02 16	691	0.3+	0.0	2006 08 14	644	0.4+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2005 04 15	703	0.1+	0.2+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2005 04 15	703	0.5−	0.1−	2006 08 14	644	0.3+	0.0	2007 11 17	703	1.1−	0.6−
2005 04 15	703	0.1−	0.5−	2006 08 16	644	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	1.9−	0.5+
2005 04 15	703	1.0−	0.4+	2006 08 16	644	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.6+	1.2+
2005 05 14	704	0.4+	0.2−	2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	1.3−	1.1−
2005 05 14	704	(2.1+	2.7−)	2006 08 16	644	0.1−	0.1+				

(169371)∗ 2001 UX$_{136}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.08683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17333688	ω	77.12587		−0.44692925	−0.89236364	
a	3.1857283	Ω	39.61458		+0.77783224	−0.42231230	
e	0.1365310	i	5.65052		+0.44184980	−0.15918372	
P	5.69	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2001 11 21	704	0.4−	0.2−	2007 08 22	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.9−	2001 11 21	704	1.3+	0.8−	2007 08 22	691	0.1−	0.2+
2001 09 21	704	0.9−	1.1−	2001 11 21	704	0.0	0.1−	2007 08 22	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.2−	0.9−	2001 11 21	704	0.3−	0.5+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.1−	0.5+	2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.1−	0.3+	2002 12 31	704	0.0	0.6−	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.7+	2002 12 31	704	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.9+	0.5+	2002 12 31	704	0.7−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	(0.6+	2.6+)	2002 12 31	704	0.3+	0.9+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2002 12 31	704	0.6+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 10 23	704	(0.0	1.7+)	2003 02 01	704	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.9−	1.1+	2003 02 01	704	0.5−	0.9−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	704	(0.6+	1.7+)	2003 02 01	704	0.2−	1.2+	2007 11 07	691	0.0	1.3−
2001 10 23	704	0.5+	1.1+	2003 02 01	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.6+
2001 10 24	704	1.1−	1.4+	2003 02 01	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
2001 10 24	704	0.3−	1.1+	2003 02 04	699	0.9+	0.4+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	1.1−	0.9+	2003 02 04	699	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.5−	0.0
2001 10 24	704	(0.4−	1.6+)	2003 02 04	699	(1.9+	0.2−)	2007 11 14	691	1.8+	0.0
2001 11 14	691	0.1−	0.4−	2003 02 04	699	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2001 11 14	691	0.3+	0.4−	2003 03 07	644	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.7−	0.5+
2001 11 14	691	0.3+	0.3−	2003 03 07	644	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	0.4+
2001 11 20	704	(0.3−	1.9+)	2003 03 07	644	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.8−	0.8+
2001 11 20	704	0.0	0.0	2004 05 23	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.5−
2001 11 20	704	0.0	0.4+	2004 05 23	691	0.1+	0.3+				
2001 11 20	704	0.6−	0.4+	2004 05 23	691	0.2+	0.4+				

(169372)∗ 2001 UF$_{137}$ = 2005 KK$_4$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85159)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.48849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17575909	ω	128.97181		+0.85333413	+0.51910179	
a	3.1563914	Ω	199.90258		−0.51149135	+0.81551600	
e	0.0698668	i	8.19422		−0.10098245	+0.25586517	
P	5.61	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1+	0.9−	2005 05 17	G96	0.7+	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2005 05 17	G96	0.5−	0.7−	2007 10 08	691	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2005 05 17	G96	0.1+	0.5−	2007 10 16	691	0.3+	0.3+
2001 09 20	704	0.0	0.5−	2005 05 17	G96	0.0	0.5−	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.6−	0.1+	2005 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2001 10 11	644	0.6−	0.0	2005 05 19	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 10 11	644	0.5−	0.0	2005 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2001 10 11	644	0.4−	0.4−	2005 05 19	G96	0.2−	1.0+	2007 10 20	691	0.0	0.0
2001 10 23	704	0.1−	0.3+	2005 06 12	691	0.3−	0.5+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−
2001 10 23	704	0.1+	0.8+	2005 06 12	691	0.1+	0.5+	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−
2001 10 23	704	1.1+	0.9+	2005 06 12	691	0.5+	0.3+	2007 11 08	G96	0.7+	0.0
2001 10 24	704	0.3+	0.2+	2006 07 21	703	(2.2+	0.3−)	2007 11 08	G96	0.6+	0.1+
2001 10 24	704	0.4+	0.5−	2006 07 21	703	1.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	1.3−	2006 07 21	703	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	1.8+
2004 03 19	843	(1.4+	1.7+)	2006 07 21	703	0.7−	0.4+	2007 11 12	704	0.4−	1.0+
2004 03 19	843	(2.4−	0.6+)	2006 08 16	644	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2005 05 14	644	0.6−	0.2+	2006 08 16	644	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.7+
2005 05 14	644	0.4+	0.0	2006 08 16	644	0.3−	0.5−				
2005 05 14	644	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.0				

(169373)∗ 2001 UT$_{150}$

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.04830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17072091	ω	329.52132		+0.84300120	−0.50551373	
a	3.2181892	Ω	61.95869		+0.52593916	+0.70288158	
e	0.0529311	i	12.02364		+0.11285821	+0.50041318	
P	5.77	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	(0.3−	1.8+)	2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2004 04 20	704	0.8+	0.3+
2001 10 23	704	0.7−	0.4+	2001 12 18	704	0.6+	0.1−	2004 04 20	704	1.4−	0.1−
2001 10 23	704	0.9−	0.8+	2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2004 04 20	704	0.8+	0.0
2001 10 23	704	(2.0−	0.7+)	2001 12 18	704	0.5+	0.1+	2004 04 20	704	(1.5−	0.1−)
2001 10 23	704	1.1−	0.6+	2001 12 18	704	0.5+	0.0	2004 04 20	704	0.8+	0.3−
2001 10 24	704	0.6−	0.9+	2001 12 19	704	0.4+	0.5−	2004 04 20	704	1.3−	0.1−
2001 10 24	704	0.1−	0.9+	2001 12 19	704	0.1+	0.1+	2004 04 20	704	(2.5+	1.8+)
2001 10 24	704	0.2−	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	1.0−	2004 04 20	704	0.5+	0.8−
2001 10 24	704	0.3−	1.3+	2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2004 04 20	704	0.4−	0.2+
2001 11 12	704	0.8−	0.0	2002 01 06	691	0.2+	0.0	2004 04 20	704	0.9+	0.4+
2001 11 12	704	0.7−	0.9+	2002 01 06	691	0.5+	0.1+	2004 04 22	704	1.1+	1.1+
2001 11 12	704	0.5−	1.3+	2002 01 06	691	0.3+	0.2+	2004 04 22	704	(3.1+	0.2+)
2001 11 12	704	0.1+	0.7−	2003 01 24	644	0.3+	0.0	2004 04 22	704	1.0+	0.1−
2001 11 18	291	0.3−	0.2+	2003 01 24	644	0.2+	0.0	2004 04 22	704	1.2+	0.6+
2001 11 18	291	0.4−	0.2+	2003 01 24	644	0.1+	0.1−	2004 04 23	691	0.1−	0.3+
2001 11 18	291	0.5−	0.2+	2003 01 29	644	0.1+	0.2+	2004 04 23	691	0.2−	0.3+
2001 11 19	699	0.4+	0.4−	2003 01 29	644	0.4+	0.3+	2004 04 23	691	0.0	0.4+
2001 11 19	699	0.1−	0.2−	2003 01 29	644	0.4+	0.1+	2004 05 19	185	0.4+	0.9+
2001 11 19	699	0.1−	0.7+	2003 02 01	644	0.0	0.2+	2004 05 19	185	0.1−	0.7+
2001 11 19	699	0.1+	0.1+	2003 02 01	644	0.2+	0.0	2006 09 20	703	0.1+	1.0+
2001 11 20	704	0.3+	0.5−	2003 02 01	644	0.0	0.1+	2006 09 20	703	0.1−	0.4+
2001 11 20	704	0.6+	0.1−	2003 03 03	644	0.2−	0.1+	2006 09 20	703	0.7−	0.4+
2001 11 20	704	0.1+	0.1−	2003 03 03	644	0.4−	0.0	2006 09 20	703	0.9−	0.4−
2001 11 20	704	0.2+	0.3−	2003 03 03	644	0.1+	0.0	2006 09 21	699	0.9−	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.2−	2003 03 08	644	0.1+	0.0	2006 09 21	699	0.9+	0.7+
2001 11 21	704	0.1+	0.1+	2003 03 08	644	0.0	0.0	2006 09 21	699	0.7+	0.5−
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2003 03 08	644	0.1−	0.3+	2006 09 21	699	0.3−	1.3+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 03 15	691	0.2+	0.0	2006 09 26	703	0.7−	1.2+
2001 11 21	704	0.3+	0.0	2004 03 15	691	0.1−	0.0	2006 09 26	703	0.3+	0.6+
2001 12 07	691	0.3−	0.1−	2004 03 15	691	0.0	0.1−	2006 09 26	703	1.2−	0.8+
2001 12 07	691	0.2−	0.1−	2004 03 31	691	0.6+	0.0	2006 09 26	703	(0.8+	2.5+)
2001 12 07	691	0.1−	0.2−	2004 03 31	691	0.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2001 12 10	704	0.2+	0.1+	2004 03 31	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.5+	0.7+
2001 12 10	704	0.0	0.2+	2004 04 14	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.0	1.2+
2001 12 10	704	0.1+	0.3−	2004 04 14	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2001 12 10	704	0.1−	0.1−	2004 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	691	0.5+	1.0−
2001 12 15	704	(0.3−	2.1+)	2004 04 15	704	0.3−	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2001 12 15	704	(0.1−	1.8+)	2004 04 15	704	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2001 12 15	704	0.4+	1.4+	2004 04 15	704	0.7+	0.6+				
2001 12 15	704	0.5−	1.3+	2004 04 20	704	0.8−	0.6−				

(169374)* **2001 UK$_{161}$ = 2001 QV$_{324}$**

Discovered 2001 Oct. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 24067)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	330.64098		(2000.0)			
n	0.17746079	ω	59.20339		−0.70266041	−0.68678810
a	3.1361809	Ω	76.69187		+0.56989574	−0.69973108
e	0.1896207	*i*	11.01800		+0.42601314	−0.19671938
P	5.55	*H*	14.7	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

1990 12 19	691	0.1+	0.2−	2001 12 17	704	0.0	0.8−	2003 03 27	704	0.0	0.3+
1990 12 19	691	0.4+	0.4−	2001 12 17	704	(0.7−	1.7−)	2003 03 27	704	0.2−	0.4+
1990 12 19	691	0.0	0.6−	2001 12 19	704	0.7−	0.2−	2003 03 27	704	0.2−	0.3−
2001 08 26	691	0.5−	0.0	2001 12 19	704	0.9−	0.4+	2003 03 27	704	0.1−	0.5−
2001 08 26	691	0.5−	0.1−	2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2003 03 27	704	0.3+	0.2−
2001 08 26	691	0.6−	0.2−	2001 12 19	704	0.9+	0.7+	2003 03 27	704	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	1.3+	0.4+	2001 12 19	704	0.7+	0.2+	2003 03 27	704	0.0	0.7+
2001 10 23	704	(2.0+	0.1−)	2001 12 19	704	1.1+	0.4+	2003 03 27	704	0.1+	0.5−
2001 10 23	704	(1.6+	0.5+)	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2003 04 04	704	0.8−	0.4+
2001 10 23	704	1.0+	0.5+	2001 12 19	704	0.4+	0.6+	2003 04 04	704	0.2+	0.3−
2001 10 24	704	0.6−	0.5−	2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2003 04 04	704	0.9−	0.1+
2001 10 24	704	0.6−	0.7−	2001 12 20	704	0.0	0.9+	2003 04 04	704	0.2−	0.4+
2001 10 24	704	0.7−	1.2−	2001 12 20	704	0.6−	0.7+	2003 04 04	704	0.8−	0.2−
2001 10 24	704	0.8−	1.3−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+	2003 04 04	704	0.1−	0.6+
2001 10 24	704	1.0−	0.8−	2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2003 04 04	704	0.0	0.0
2001 11 17	704	0.6−	0.3+	2002 01 09	704	1.1+	0.0	2003 04 04	704	0.6+	0.1+
2001 11 17	704	0.9−	1.2+	2002 01 09	704	0.8+	1.3+	2003 04 04	704	0.2−	0.6+
2001 11 17	704	0.4−	1.0+	2002 01 09	704	0.3−	0.5+	2003 04 06	699	0.2−	0.5−
2001 11 17	704	0.2−	1.2+	2002 01 18	691	0.4+	0.4+	2003 04 06	699	0.3+	0.4−
2001 11 20	704	0.8−	0.0	2002 01 18	691	0.3+	0.2+	2003 04 06	699	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2002 01 18	691	0.2+	0.2+	2003 04 06	699	0.3−	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	0.6+	2003 02 06	704	1.0+	0.4−	2003 04 25	704	1.0+	0.5+
2001 11 20	704	0.4−	0.2−	2003 02 06	704	0.4−	0.3−	2003 04 25	704	1.4+	0.0
2001 11 20	704	0.5−	0.1−	2003 02 06	704	0.4−	0.4−	2003 04 25	704	0.6+	0.7+
2001 11 21	608	0.1−	0.7−	2003 02 06	704	0.3−	0.1+	2003 04 25	704	0.4+	0.4+
2001 11 21	608	0.2−	1.1−	2003 02 28	704	0.4−	0.0	2003 04 25	704	(1.6+	0.4+)
2001 11 21	608	0.1+	1.1−	2003 02 28	704	0.3+	0.2−	2003 04 30	608	0.0	0.9+
2001 11 24	704	0.8+	0.1−	2003 02 28	704	1.2+	0.0	2003 04 30	608	0.4−	0.7+
2001 11 24	704	1.2+	0.1+	2003 02 28	704	0.2+	0.2−	2003 04 30	608	0.3+	0.6+
2001 11 24	704	0.7+	0.2+	2003 02 28	704	1.2+	0.3+	2003 05 02	704	1.1−	0.6−
2001 11 24	704	0.5+	0.2−	2003 02 28	704	0.4−	0.1−	2003 05 02	704	0.3+	0.7+
2001 11 24	704	0.9+	0.1−	2003 02 28	704	1.4+	0.6+	2003 05 02	704	0.9−	1.4+
2001 11 24	704	0.2+	0.2+	2003 03 12	704	0.4−	0.8+	2003 05 02	704	0.0	0.4+
2001 11 24	704	0.4+	0.5+	2003 03 12	704	0.6−	0.4−	2005 08 04	644	0.0	1.2+
2001 11 24	704	0.2+	0.4+	2003 03 12	704	0.6−	0.7+	2005 08 04	644	0.1+	0.9+
2001 11 24	704	0.3−	0.6+	2003 03 12	704	0.6−	0.0	2005 08 04	644	0.0	1.3+
2001 11 24	704	0.3+	1.4+	2003 03 12	704	1.2−	0.7+	2006 09 26	703	0.2+	0.6−
2001 12 07	644	0.0	0.3+	2003 03 12	704	0.4−	0.3−	2006 09 26	703	0.5+	0.3+
2001 12 07	644	0.0	0.4+	2003 03 12	704	0.6−	0.9+	2006 09 26	703	1.2−	0.5+
2001 12 07	644	0.2+	0.4+	2003 03 12	704	0.5−	0.2−	2006 09 26	703	0.3−	0.1+
2001 12 11	704	1.3−	0.2+	2003 03 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−
2001 12 11	704	0.6−	0.5+	2003 03 12	704	0.3−	0.4−	2007 11 03	G96	0.3−	0.4−
2001 12 11	704	1.2−	0.2−	2003 03 15	608	1.2+	0.7+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−
2001 12 11	704	1.4−	0.7+	2003 03 15	608	(1.6+	0.2+)	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2001 12 11	704	0.8−	0.5+	2003 03 15	608	1.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.6−
2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2003 03 24	608	1.0+	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.7−
2001 12 14	704	0.5−	0.1−	2003 03 24	608	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.2−	0.5+	2003 03 24	608	0.8+	0.9−	2007 11 11	G96	0.1+	0.6−
2001 12 14	704	0.4−	0.5+	2003 03 25	644	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.0	1.4−
2001 12 14	704	0.6−	0.3+	2003 03 25	644	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.4−
2001 12 17	704	(1.0−	1.6−)	2003 03 25	644	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.5−
2001 12 17	704	(0.1−	2.0−)	2003 03 27	704	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	(2.9−	1.5−)	2003 03 27	704	0.2−	0.6−				

(169375)* **2001 UK$_{173}$ = 4743 P-L**

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23000)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	23.80512		(2000.0)			
n	0.17109333	ω	213.53148		+0.89818392	−0.43961977
a	3.2135175	Ω	172.54812		+0.40390637	+0.82491811
e	0.1718724	*i*	0.14736		+0.17356640	+0.35530912
P	5.76	*H*	16.0	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4+	0.7−	2001 10 25	644	0.3+	0.2+	2003 03 25	568	0.3+	0.2+
1960 09 24	675	0.3−	0.1+	2001 10 25	644	0.0	0.2+	2004 03 29	691	0.5+	0.4+
1960 09 26	675	0.0	0.2+	2001 10 26	644	0.0	0.0	2004 03 29	691	0.4+	0.2+
1960 09 26	675	0.5+	0.3−	2001 10 26	644	0.0	0.2+	2004 03 29	691	0.1+	0.0
1960 09 27	675	0.2+	0.3+	2001 10 26	644	0.1−	0.3+	2006 07 21	G96	0.4−	0.3−
1960 09 27	675	0.5+	0.6−	2001 11 12	691	0.3+	0.1+	2006 07 21	G96	0.5−	0.3−
1960 09 28	675	0.1+	1.6−	2001 11 12	691	0.2+	0.1−	2006 07 21	G96	0.6−	0.0
1960 09 28	675	0.3−	2.2−	2001 11 12	691	0.4+	0.0	2006 07 21	G96	0.7−	0.0
1997 01 03	691	0.5−	0.6−	2001 11 17	704	0.5+	1.0+	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+
1997 01 03	691	0.1−	0.9−	2001 11 17	704	0.1+	0.1+	2006 10 20	G96	0.1−	0.1+
1997 01 03	691	(0.6+	3.0+)	2001 11 17	704	0.4+	0.1−	2006 10 20	G96	0.5−	1.0−
2001 10 18	644	0.6−	0.5+	2001 11 20	704	0.4+	1.3+	2006 10 20	G96	0.3−	0.1+
2001 10 18	644	0.3−	0.6+	2001 11 20	704	0.4+	1.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
2001 10 18	644	0.0	0.7+	2001 11 20	704	0.4+	1.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.3−	0.3+	2001 11 20	704	0.1+	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.8−	0.6+	2001 11 21	704	0.2−	1.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2001 10 21	704	0.3−	0.7+	2001 11 21	704	1.2+	0.9+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.5−	1.0+	2001 11 21	704	0.4+	1.0+	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2001 10 23	291	0.1−	0.3−	2001 11 21	704	(0.7+	1.7+)	2007 11 18	691	0.0	0.0
2001 10 23	291	0.1−	0.4−	2001 11 21	704	0.3−	0.8+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2001 10 23	291	0.1−	0.5−	2003 03 25	568	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2001 10 25	644	0.0	0.5+	2003 03 25	568	0.3+	0.1+				

(169376)* **2001 UA$_{174}$**

Discovered 2001 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	134.61810		(2000.0)			
n	0.17379736	ω	240.02753		+0.23171187	+0.96487057
a	3.1800987	Ω	43.93936		−0.81967654	+0.26220663
e	0.0618499	*i*	10.28002		−0.52387019	+0.01650665
P	5.67	*H*	14.8	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2+	1.3+	2001 11 19	704	0.5−	0.1−	2006 09 18	703	1.0+	0.5+
2001 10 18	644	0.4−	0.8+	2001 11 19	704	0.1+	1.1−	2006 09 18	703	0.4−	0.7+
2001 10 18	644	0.2+	1.1+	2001 11 21	704	0.3+	0.7+	2006 09 18	703	0.6−	0.5+
2001 10 21	704	0.4−	0.3−	2001 11 21	704	0.5−	0.6+	2006 10 02	703	1.1−	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2001 11 21	704	0.0	0.9+	2006 10 02	703	0.7−	0.6+
2001 10 21	704	0.2−	0.4−	2001 11 21	704	0.9+	0.5+	2006 10 02	703	0.4−	0.7+
2001 10 21	704	0.0	0.1−	2003 01 07	704	0.1−	1.1−	2006 10 02	703	(0.7−	3.1+)
2001 10 25	644	(0.1−	1.6+)	2003 01 07	704	0.7−	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−
2001 10 25	644	0.1−	1.5+	2003 01 07	704	0.1−	0.4+	2007 10 24	G96	0.4+	0.8−
2001 10 25	644	(0.5+	1.8+)	2004 03 28	703	(1.7+	0.3+)	2007 10 24	G96	0.2−	0.5−
2001 11 11	704	(0.5+	1.6+)	2004 03 28	703	(1.6+	0.7+)	2007 10 24	G96	0.3+	0.9−
2001 11 11	704	0.6−	0.3+	2004 03 28	703	0.4−	1.0+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2001 11 11	704	0.6−	0.4−	2004 03 28	703	0.8+	0.7+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	704	0.7−	0.2+	2004 04 15	644	0.2+	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2001 11 11	704	0.8−	1.4+	2004 04 15	644	0.4−	0.9+	2007 11 18	704	0.3−	0.1+
2001 11 11	704	0.3−	0.2−	2004 04 15	644	0.4+	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.4+
2001 11 11	704	0.3+	0.6+	2004 04 21	691	0.4+	0.4+	2007 11 18	704	1.0+	0.7+
2001 11 11	704	0.0	0.0	2004 04 21	691	0.4+	0.4+	2007 11 19	G96	0.3+	0.2−
2001 11 11	704	0.9+	0.2+	2004 04 21	691	0.2+	0.4+	2007 11 19	G96	0.1+	0.4−
2001 11 11	704	0.2−	0.7+	2006 09 15	F84	1.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.2−

2001 11 19	704	0.2+	0.4−	2006 09 15	F84	0.3+	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−
2001 11 19	704	0.1−	0.8−	2006 09 15	F84	0.5−	0.5+				
2001 11 19	704	0.1−	0.8−	2006 09 18	703	0.8+	0.5+				

(169377)∗ 2001 UV$_{178}$

Discovered 2001 Oct. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.74528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17580192	ω	341.24701		+0.47414118	−0.86166927	
a	3.1558787	Ω	80.09858		+0.82945884	+0.36825714	
e	0.2058528	i	10.58017		+0.29527645	+0.34916005	
P	5.61	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.4−	0.1+	2002 12 05	704	0.6+	0.3−	2003 03 07	645	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	0.2+	2002 12 31	704	0.8−	0.4+	2003 03 07	645	0.2−	0.1−
2001 09 16	704	0.5−	0.2+	2002 12 31	704	0.1−	0.8+	2004 03 15	691	0.1+	0.3+
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2002 12 31	704	0.3−	0.8+	2004 03 15	691	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2002 12 31	704	0.1−	0.3+	2004 03 15	691	0.3+	0.4+
2001 10 11	704	0.5−	0.9+	2002 12 31	704	0.2−	0.4+	2004 03 30	691	0.3+	0.4+
2001 10 11	704	0.5−	0.9+	2003 01 10	704	0.5+	0.2−	2004 03 30	691	0.3+	0.4+
2001 10 11	704	0.6−	0.8+	2003 01 10	704	0.3+	0.0	2004 03 30	691	0.1+	0.5+
2001 10 11	704	0.3−	1.3+	2003 01 10	704	0.9+	0.7+	2006 07 18	E12	0.5−	0.3+
2001 10 11	704	0.1−	0.8+	2003 01 10	704	0.9+	1.0+	2006 07 18	E12	0.6+	0.8+
2001 10 19	699	0.9−	0.8+	2003 01 10	704	0.2−	0.7+	2006 07 18	E12	(0.6−	2.3+)
2001 10 19	699	0.1−	0.1+	2003 01 24	644	0.2+	0.3+	2006 07 18	E12	0.8−	0.1+
2001 10 19	699	0.0	0.1−	2003 01 24	644	0.1+	0.4+	2006 08 23	644	0.2−	0.5+
2001 10 19	699	0.6−	0.4−	2003 01 24	644	0.3+	0.5+	2006 08 23	644	0.2−	0.8+
2001 10 24	644	0.0	0.4−	2003 01 29	644	0.8+	0.5−	2006 08 23	644	0.2−	0.9+
2001 10 24	644	0.1+	0.6−	2003 01 29	644	0.2+	0.3+	2007 09 15	704	0.4−	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.7−	2003 01 29	644	0.6+	0.1−	2007 09 15	704	0.4−	0.6+
2001 10 26	608	0.7−	0.5+	2003 02 01	644	0.0	0.4+	2007 09 15	704	0.1−	0.4+
2001 10 26	608	(1.9−	0.6+)	2003 02 01	644	0.2−	0.4+	2007 09 15	704	0.3+	0.3+
2001 10 26	608	1.0−	0.3+	2003 02 01	644	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.7+
2001 11 19	704	0.2+	0.1+	2003 02 08	699	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.5−
2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2003 02 08	699	0.0	1.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.4−
2001 11 19	704	(1.3+	1.6+)	2003 02 08	699	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2001 11 19	608	1.1+	0.2+	2003 02 08	699	0.6+	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.3−
2001 11 19	608	0.8+	1.4+	2003 02 19	644	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.2−
2001 11 19	608	0.8+	0.7+	2003 02 19	644	0.6+	1.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.7−
2001 12 15	704	0.1−	0.5+	2003 02 19	644	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.4−
2001 12 15	704	(0.6+	1.6+)	2003 02 19	644	0.6+	1.1+	2007 11 12	704	0.4−	0.2+
2001 12 15	704	0.5+	0.6+	2003 02 19	644	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	(2.2+	0.3−)
2001 12 15	704	(1.3+	1.8−)	2003 02 19	644	0.5+	0.9+	2007 11 13	699	0.3+	0.3−
2002 01 12	704	0.0	0.1−	2003 02 26	704	0.3+	0.7+	2007 11 13	699	0.6+	0.3−
2002 01 12	704	0.2−	1.1+	2003 02 26	704	1.0+	0.7−	2007 11 13	699	0.4+	0.2−
2002 01 12	704	0.8−	1.0+	2003 02 26	704	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.6+	0.1−
2002 01 12	704	0.3+	0.1+	2003 02 26	704	0.5+	0.0	2007 11 18	699	0.2−	0.6−
2002 01 12	704	0.4−	1.4+	2003 02 26	704	0.6−	0.6+	2007 11 18	699	0.2−	0.1+
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2003 03 03	644	0.2+	0.2−	2007 11 18	699	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.8+	0.1−	2003 03 03	644	0.1−	0.2−	2007 11 18	699	0.6−	0.9−
2002 12 05	704	0.9+	0.2−	2003 03 03	644	0.2−	0.2−				

(169378)∗ 2001 UR$_{182}$

Discovered 2001 Oct. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.06167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18160183	ω	51.48592		+0.02626029	−0.99285024	
a	3.0883220	Ω	37.51318		+0.84731849	−0.03970073	
e	0.0970283	i	11.02399		+0.53043545	+0.11257110	
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 26	691	0.4−	0.3+	2002 12 06	645	0.0	0.1−	2004 04 20	704	1.3+	1.0+
1993 03 26	691	0.5−	0.1+	2002 12 31	699	(0.3+	2.4+)	2004 04 20	704	0.2−	0.8+
1993 03 26	691	0.4−	0.0	2002 12 31	699	0.5−	0.2−	2004 04 25	691	0.4+	0.4+
1993 04 20	691	0.1−	0.9−	2002 12 31	699	0.5+	0.5+	2004 04 25	691	0.2+	0.4+
1993 04 20	691	0.2−	0.3−	2002 12 31	699	0.4−	0.2−	2004 04 25	691	0.0	0.2+
1993 04 20	691	0.7+	0.8−	2003 01 13	704	1.2+	1.2+	2004 05 10	691	0.1+	0.0
2001 10 16	704	0.6−	0.4+	2003 01 13	704	(0.9−	2.4+)	2004 05 10	691	0.3+	0.2+
2001 10 16	704	0.8−	0.9+	2003 01 13	704	0.5+	0.6+	2004 05 10	691	0.2+	0.4+
2001 10 16	704	0.5+	0.5+	2003 01 13	704	0.4−	0.1−	2006 09 17	699	(0.7+	2.2+)
2001 10 16	704	1.0−	0.7+	2003 02 06	699	1.4−	1.4+	2006 09 17	699	0.0	0.9−
2001 10 18	644	0.1−	0.6+	2003 02 06	699	0.7+	0.4+	2006 09 17	699	1.0+	0.3+
2001 10 18	644	0.6−	0.6+	2003 02 06	699	0.7−	0.6+	2006 09 17	699	0.2−	0.2+
2001 10 18	644	0.7−	0.6+	2003 02 06	699	(1.5+	0.9−)	2007 11 02	704	0.8−	0.1−
2001 10 24	704	1.0−	0.7−	2004 03 22	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	704	0.1−	0.3−
2001 10 24	704	0.7−	0.8+	2004 03 22	704	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	(1.8−	0.7−)
2001 10 24	704	0.8−	0.0	2004 03 22	704	1.0+	0.7+	2007 11 02	704	(1.9−	0.6+)
2001 10 24	704	0.5−	0.1+	2004 03 22	704	(2.4+	1.5+)	2007 11 07	704	1.0−	0.3−
2001 10 24	704	0.3+	0.9+	2004 04 19	691	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2001 11 20	704	(0.1+	2.5+)	2004 04 19	691	0.0	0.7+	2007 11 07	704	0.5−	1.2+
2001 11 20	704	0.4+	0.8+	2004 04 19	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.8+	2004 04 20	704	(1.4+	2.0−)	2007 11 17	704	0.5+	0.4+
2001 11 20	704	0.7+	0.3+	2004 04 20	704	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.4+	0.4+
2001 11 20	704	0.8−	0.8+	2004 04 20	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	1.1+	1.1+
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2004 04 20	704	1.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.0	1.1+
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2004 04 20	704	0.5−	0.5+	2007 11 17	704	0.3+	1.1+
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2004 04 20	704	0.0	0.4−				

(169379)∗ 2001 UH$_{189}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.17531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17545945	ω	40.36412		+0.71740783	+0.65485810	
a	3.1599839	Ω	277.03701		−0.68481900	+0.60029554	
e	0.0784789	i	13.85547		−0.12786298	+0.45913628	
P	5.62	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	644	0.3−	0.1−	2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	699	0.1−	0.2−
2001 08 22	644	0.1+	0.4+	2002 12 05	704	0.8+	0.7+	2007 10 12	699	0.4+	0.0
2001 08 22	644	0.2−	0.1+	2002 12 05	704	1.2+	0.8+	2007 10 12	699	0.1+	0.6−
2001 09 10	704	0.3−	0.3+	2002 12 05	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 12	699	0.3+	0.1−
2001 09 10	704	0.5+	0.4−	2003 01 08	704	0.6−	0.6+	2007 10 16	703	0.1+	0.3−
2001 09 10	704	0.2+	0.2+	2003 01 08	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.9+	0.6+
2001 09 10	704	0.6+	0.6+	2003 01 08	704	0.5+	1.0+	2007 10 16	703	0.7+	1.4+
2001 09 10	704	1.4+	0.1−	2005 05 14	E12	0.1+	0.5+	2007 10 16	703	0.5+	0.5+
2001 09 18	644	0.9−	0.1+	2005 05 14	E12	0.1+	0.2−	2007 11 03	703	0.7−	0.1−
2001 09 18	644	0.4−	0.0	2005 05 14	E12	0.1−	0.6+	2007 11 03	703	0.1+	0.5−
2001 09 18	644	0.4−	0.2+	2005 05 14	E12	0.4−	0.5+	2007 11 03	703	0.1+	0.6−
2001 09 29	644	0.1−	0.8−	2006 07 21	703	0.0	0.0	2007 11 03	703	0.6+	0.1−
2001 09 29	644	0.1+	0.7−	2006 07 21	703	0.0	0.8+	2007 11 09	704	0.5+	0.0
2001 09 29	644	0.0	0.6−	2006 07 21	703	0.5−	0.4−	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2006 07 21	703	0.3+	0.1−	2007 11 09	704	0.2+	0.2+
2001 10 18	704	0.8+	0.2−	2006 07 26	644	0.6−	0.1+	2007 11 09	704	0.1+	0.1−
2001 10 18	704	0.4−	0.7+	2006 07 26	644	0.5−	0.4+	2007 11 09	703	0.1+	0.0
2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2006 07 26	644	0.2−	0.4+	2007 11 09	703	0.8−	0.5−
2001 10 18	704	0.4−	0.6−	2006 08 05	958	1.2+	0.7+	2007 11 09	703	0.7−	0.1+
2001 10 20	699	0.0	0.1+	2006 08 06	958	0.7+	0.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.4+
2001 10 20	699	0.4−	0.5−	2006 08 06	958	0.1−	0.4−	2007 11 15	699	0.6−	0.6−
2001 10 20	699	0.4−	0.8+	2006 08 16	644	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.8−	0.5−
2001 10 20	699	0.4−	0.9+	2006 08 16	644	0.1−	0.4+	2007 11 15	699	0.4−	0.1+
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2007 11 15	699	0.4−	1.3−

(169380)∗ 2001 UD$_{193}$ = 2003 AO$_{88}$

Discovered 2001 Oct. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43147)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	318.86538		(2000.0)			
n	0.17749703	ω	251.69089		−0.31625813	−0.94591689
a	3.1357541	Ω	216.99577		+0.90943247	−0.28061409
e	0.1240503	i	6.89718		+0.27002478	−0.16277890
P	5.55	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 06 11	691	0.4+	0.3−	2001 10 21	704	1.2−	0.8+	2003 02 28	704	0.1−	0.1−
2000 06 11	691	0.2−	0.0	2001 10 21	704	(0.2+	1.9+)	2003 02 28	704	0.4+	0.2+
2000 06 11	691	0.3−	0.1+	2001 10 21	704	0.1−	0.1−	2003 02 28	704	0.2+	1.3+
2000 08 03	691	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.6+	0.3+	2003 02 28	704	0.5−	0.5+
2000 08 03	691	0.3+	0.2+	2001 10 23	691	0.3−	0.2+	2004 05 21	691	0.0	0.7+
2000 08 03	691	0.2+	0.5+	2001 10 23	691	0.1−	0.3+	2004 05 21	691	0.2−	0.8+
2001 09 20	704	0.3+	0.4+	2001 10 23	691	0.1−	0.1+	2004 05 21	691	0.1+	0.6+
2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2003 01 01	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2003 01 01	704	0.1+	1.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	(3.9−	3.6−)	2003 01 01	704	0.2−	0.7+	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−
2001 10 14	704	0.0	0.0	2003 01 01	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−
2001 10 14	704	0.5−	0.1+	2003 01 01	704	0.8−	0.6+	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2001 10 14	704	0.3+	0.4+	2003 01 08	704	1.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.5+	0.7−
2001 10 18	704	0.3+	1.4+	2003 01 08	704	0.8+	0.1+	2007 11 04	704	1.0+	0.2+
2001 10 18	704	0.6−	0.9+	2003 01 08	704	1.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2001 10 18	704	0.6−	0.6+	2003 01 08	704	1.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
2001 10 18	704	(1.9+	0.6+)	2003 01 08	704	1.0+	1.2+	2007 11 04	691	0.0	0.3−
2001 10 19	644	0.3−	0.2+	2003 01 27	704	0.4−	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.6−
2001 10 19	644	0.5−	1.0+	2003 01 27	704	1.2−	0.7−	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2001 10 19	644	0.5−	0.2−	2003 01 27	704	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.2−
2001 10 19	644	0.5−	0.7+	2003 02 01	608	(0.8−	3.1+)	2007 11 14	704	0.4−	0.1+
2001 10 19	644	0.4−	0.0	2003 02 01	608	(0.2−	2.6+)	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2001 10 19	644	0.3−	0.8+	2003 02 01	608	(0.4−	2.8+)	2007 11 14	704	0.8+	0.1+

(169381)∗ 2001 UF$_{205}$

Discovered 2001 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	219.19099		(2000.0)			
n	0.12678421	ω	149.55477		−0.23803484	−0.97072401
a	3.9242735	Ω	314.19425		+0.88182541	−0.20211990
e	0.0663970	i	2.57090		+0.40709135	−0.12977841
P	7.77	H	13.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1+	1.1−	2002 02 13	291	0.7+	0.3−	2004 03 27	704	0.3−	0.5−
2001 10 14	704	0.6+	0.3−	2002 02 13	291	0.0	0.2−	2004 03 27	704	0.2+	0.9+
2001 10 14	704	(0.5+	1.6+)	2002 12 05	704	1.3−	0.7−	2004 03 27	704	0.1+	0.5+
2001 10 19	644	1.1−	0.6+	2002 12 05	704	0.5−	0.1−	2005 03 17	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.6−	0.7+	2002 12 05	704	0.1−	0.3−	2005 03 17	G96	0.0	0.1+
2001 10 19	644	0.6−	0.5+	2003 11 30	291	0.1−	0.6+	2005 03 17	G96	0.3−	0.2+
2001 10 21	704	0.6+	0.9+	2003 11 30	291	0.1−	0.5+	2005 03 17	G96	0.5−	0.1−
2001 10 21	704	0.4−	0.1−	2003 11 30	291	0.3−	0.3+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	0.9−	0.1+	2004 02 14	608	0.3+	0.5−	2005 04 12	G96	0.0	0.5+
2001 10 21	704	(0.6−	1.7+)	2004 02 14	608	0.9+	0.9−	2005 04 12	G96	0.0	0.6+
2001 10 26	644	0.2−	0.6+	2004 02 14	608	0.7+	0.7−	2005 04 12	G96	0.0	0.5+
2001 10 26	644	0.1−	0.8+	2004 02 16	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	G96	0.3+	0.3+
2001 10 26	644	0.1+	0.7+	2004 02 16	691	0.0	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.4+
2001 11 10	704	0.5−	0.2+	2004 02 16	691	0.1−	0.0	2005 04 12	G96	0.2−	0.3+
2001 11 10	704	0.1−	0.1−	2004 02 19	704	0.5+	0.2+	2005 04 12	G96	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	0.5−	0.2+	2004 02 19	704	0.2+	0.2−	2007 09 05	G96	0.1+	0.5+
2001 11 19	704	0.7−	0.1+	2004 02 19	704	0.4+	0.9+	2007 09 05	G96	0.0	0.3+
2001 11 19	704	0.2−	0.5+	2004 02 26	704	0.3+	0.2+	2007 09 05	G96	0.2−	0.6+
2001 11 19	704	0.4+	0.3+	2004 02 26	704	0.4+	0.5+	2007 09 05	G96	0.3−	0.6+
2001 11 19	704	0.2+	1.0+	2004 02 26	704	0.9+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4+
2001 11 19	704	0.9+	0.9+	2004 03 18	704	0.7+	0.5−	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2001 11 24	704	(1.6−	0.4+)	2004 03 18	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4+
2001 11 24	704	0.5−	0.8+	2004 03 18	704	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+
2001 11 24	704	(1.3−	2.0+)	2004 03 18	704	0.3+	0.5−				
2002 02 13	291	0.2+	0.3−	2004 03 18	704	0.4+	1.0−				

(169382)∗ 2001 UL$_{209}$

Discovered 2001 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	119.21649		(2000.0)			
n	0.18400660	ω	51.99064		+0.46102425	+0.87681199
a	3.0613556	Ω	245.98631		−0.85382011	+0.39636289
e	0.0665437	i	8.59995		−0.24175992	+0.27220800
P	5.36	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.7+	0.4−	2004 02 19	704	0.3+	0.1−	2007 10 16	G96	0.6+	0.3−
2001 09 28	644	0.2+	0.1+	2004 02 19	704	0.3−	0.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2001 09 28	644	0.4+	0.2−	2004 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.9−	0.0
2001 10 20	644	0.0	0.7+	2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−
2001 10 20	644	0.1−	0.7+	2004 03 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2001 10 20	644	0.2+	0.5+	2006 08 30	699	(3.6+	4.5−)	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2006 08 30	699	(1.0+	1.9−)	2007 11 05	691	0.3+	0.2−
2001 10 21	704	0.8−	0.9+	2006 08 30	699	0.7−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.5−	0.8+	2006 09 15	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.9+	2006 09 15	704	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2006 09 15	704	0.4+	0.6−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2001 11 10	704	1.3−	1.4−	2006 09 15	704	0.8+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2001 11 10	704	1.1−	0.2−	2006 09 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.8+
2001 11 10	704	0.2+	0.7+	2006 09 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2001 11 10	704	(0.4−	1.7+)	2006 09 16	644	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.6+
2003 01 08	704	0.1−	0.5−	2006 09 20	699	1.0−	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.6+
2003 01 08	704	0.2+	0.4+	2006 09 20	699	1.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.5−
2003 01 08	704	1.1+	0.4+	2006 09 20	699	0.6−	0.5+	2007 11 18	691	0.5+	0.5−
2003 01 08	704	0.6+	0.0	2006 09 20	699	0.6+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2004 02 19	704	(1.1+	1.8+)	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2004 02 19	704	(2.0−	0.3+)	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−				

(169383)∗ 2001 VY$_7$ = 2003 BT$_{55}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 40878)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	335.95456		(2000.0)			
n	0.17220861	ω	179.26874		−0.08237486	−0.99552647
a	3.1996278	Ω	275.45556		+0.91412777	−0.05698097
e	0.1483578	i	2.66442		+0.39696953	−0.07536717
P	5.72	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.1−	0.4+	2001 11 19	704	1.4−	0.6+	2004 03 29	291	0.1−	0.6−
2001 10 19	644	0.3−	0.6+	2002 12 07	645	0.1−	0.1−	2004 03 29	291	0.5+	0.2+
2001 10 19	644	0.2−	0.7+	2002 12 07	645	0.2−	0.1−	2004 05 09	691	0.0	0.2+
2001 10 21	704	1.2−	0.7−	2003 01 28	704	1.0+	1.5+	2004 05 09	691	0.2−	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2003 01 28	704	0.9+	0.4+	2004 05 09	691	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	1.3−	0.9+	2003 01 28	704	0.1+	0.4+	2004 05 19	691	0.4−	0.5+
2001 10 21	704	0.3−	0.6+	2003 01 30	699	1.4+	1.4+	2004 05 19	691	0.0	0.5+
2001 10 21	704	(0.9−	1.8+)	2003 01 30	699	0.2+	0.7−	2004 05 19	691	0.2−	0.7−
2001 11 09	704	1.0+	1.2+	2003 01 30	699	0.3+	0.9−	2006 09 28	G96	0.2+	0.0
2001 11 09	704	1.0+	1.1−	2003 01 30	699	1.0+	0.1−	2006 09 28	G96	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.8+	2003 02 09	644	0.0	0.4−	2006 09 28	G96	0.1+	0.0
2001 11 09	704	0.7+	0.3−	2003 02 09	644	0.3−	0.1−	2006 09 28	G96	0.9+	0.3+
2001 11 11	704	0.3+	0.2−	2003 02 09	644	0.0	0.1+	2007 11 06	691	0.1+	0.0
2001 11 11	704	0.1−	0.5−	2003 02 22	644	0.1−	0.4+	2007 11 06	691	0.6−	0.3−

2001 11 11	704	0.6−	0.2−	2003 02 22	644	0.0	0.4+	2007 11 06	691	0.5−	0.2−
2001 11 11	704	0.4+	0.7−	2003 02 22	644	0.0	0.5+	2007 11 15	704	1.2+	0.2−
2001 11 19	704	0.8−	1.3+	2003 03 12	644	0.8+	0.7+	2007 11 15	704	0.8+	0.2−
2001 11 19	704	(0.5+	2.1+)	2003 03 12	644	0.6+	1.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.4+
2001 11 19	704	0.0	1.4+	2003 03 12	644	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.4−
2001 11 19	704	(0.2+	1.8+)	2004 03 29	291	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	1.3+	0.1+

(169384)∗ 2001 VU$_{19}$ = 2003 FM$_{111}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 46868)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	352.96061		(2000.0)			
n	0.30798507	ω	122.35149		+0.98831467	+0.13952539
a	2.1716155	Ω	229.70470		−0.15221207	+0.92477622
e	0.1671907	i	4.61542		+0.00809902	+0.35400791
P	3.20	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	(3.2+	1.3+)	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2004 10 06	699	0.4+	0.1−
2001 10 21	704	1.3+	1.0+	2003 03 31	691	0.3+	0.2+	2004 10 06	699	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	(2.1+	1.1+)	2003 03 31	691	0.4−	0.6−	2004 10 06	699	1.0+	0.5+
2001 10 21	704	1.3+	0.4−	2003 03 31	691	0.6+	0.6−	2004 10 07	704	0.1−	0.2+
2001 10 26	704	0.4+	0.1+	2003 04 01	644	0.3+	1.1+	2004 10 07	704	0.7+	0.9+
2001 10 26	704	(1.1−	1.7+)	2003 04 01	644	(0.6+	1.8+)	2004 10 07	704	0.1−	0.7+
2001 10 26	704	0.2−	0.4−	2003 04 01	644	0.3+	0.8+	2004 10 07	704	0.3+	0.4+
2001 10 26	704	0.7−	0.0	2004 07 14	704	0.1+	0.8+	2004 10 07	704	0.4+	0.2−
2001 10 26	704	0.6−	1.3+	2004 07 14	704	0.4−	0.5+	2004 10 10	704	0.2+	0.2+
2001 10 26	644	0.4−	0.2+	2004 07 14	704	0.1+	0.7+	2004 10 10	704	0.6−	0.6+
2001 10 26	644	0.6−	0.0	2004 08 11	644	0.2−	0.0	2004 10 10	704	0.1+	0.1−
2001 10 26	644	0.6−	0.0	2004 08 11	644	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.4+
2001 11 09	704	0.4−	1.0+	2004 08 11	644	0.1−	0.1+	2004 10 10	704	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	0.4+	0.9+	2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 16	704	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	(0.3−	1.6+)	2004 09 10	704	0.3−	0.6+	2004 10 16	704	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.6−	0.4+	2004 09 10	704	0.2+	0.3+	2004 10 16	704	0.1+	0.1−
2001 11 09	704	0.4+	0.7+	2004 09 10	704	0.1+	0.2+	2004 10 16	704	0.2−	0.2+
2001 11 09	644	0.3−	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.2+	2004 10 16	704	0.2+	0.4−
2001 11 09	644	0.1−	0.3+	2004 09 10	644	0.3+	0.0	2007 06 18	691	0.3+	0.1+
2001 11 09	644	0.2−	0.0	2004 09 10	644	0.1+	0.6−	2007 06 18	691	0.6−	0.3+
2001 11 12	704	0.7−	1.0−	2004 09 10	644	0.3+	0.3−	2007 06 18	691	0.2+	0.1−
2001 11 12	704	0.3+	0.0	2004 09 13	704	0.1+	0.1−	2007 06 22	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.0	1.2+	2004 09 13	704	0.2−	0.1+	2007 06 22	691	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.2−	0.2−	2004 09 13	704	0.2−	0.1−	2007 06 22	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.3+	0.5+	2004 09 13	704	0.3−	0.3−	2007 06 26	691	0.2−	0.3−
2001 11 16	644	0.1+	0.1−	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2007 06 26	691	0.3−	0.1−
2001 11 16	644	0.1−	0.2−	2004 09 13	691	0.0	0.4−	2007 06 26	691	0.2−	0.0
2001 11 16	644	0.1+	0.0	2004 09 13	691	0.0	0.4−	2007 07 15	704	1.0−	0.9+
2001 11 19	704	0.4−	0.5−	2004 09 13	691	0.0	0.4−	2007 07 15	704	0.3−	1.3−
2001 11 19	704	0.2−	0.1+	2004 09 18	704	0.4+	0.0	2007 07 15	704	0.5−	0.2+
2001 11 19	704	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2007 07 15	704	0.7+	1.0+
2001 11 19	704	0.0	0.3−	2004 09 18	704	0.5−	0.4−	2007 08 13	704	0.3+	0.1−
2001 11 19	704	0.1+	0.3−	2004 09 18	704	0.5+	0.5−	2007 08 13	704	(0.2+	2.1−)
2001 11 20	704	0.2−	0.2−	2004 09 18	704	0.2−	0.8−	2007 08 13	704	0.5−	0.7−
2001 11 20	704	0.1−	0.5−	2004 09 22	704	0.1−	0.1+	2007 08 13	704	(0.4−	1.9−)
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2001 11 20	704	0.2−	0.1−	2004 09 22	704	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2001 11 20	704	0.2+	0.2+	2004 09 22	704	0.7+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.6−
2001 11 21	704	0.5−	0.9−	2004 09 22	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	(2.7+	1.6−)
2001 11 21	704	0.3−	0.5−	2004 09 24	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	704	0.5−	0.6−	2004 09 24	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2001 11 21	704	0.2−	0.5−	2004 09 24	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2004 09 24	704	0.0	0.6+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2001 11 21	704	0.2−	0.2−	2004 09 24	704	0.3+	0.0	2007 11 14	G96	0.5+	0.3−
2001 11 21	704	0.8+	0.3+	2004 10 05	644	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.5+	0.7−
2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2004 10 05	644	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+
2001 12 11	704	1.1−	0.1−	2004 10 05	644	0.4+	0.3+	2007 11 14	G96	0.4+	0.0
2001 12 11	704	0.3−	0.4−	2004 10 06	699	0.7+	0.3+				

(169385)∗ 2001 VC$_{26}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	48.42474		(2000.0)			
n	0.16998210	ω	296.22919		+0.95230041	−0.01178656
a	3.2275075	Ω	65.77578		+0.17084921	+0.84855911
e	0.2081873	i	19.53468		−0.25285268	+0.52896930
P	5.80	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.1−	0.4−	2001 11 21	608	0.1−	0.3−	2002 01 14	704	0.1+	0.3+
2001 09 17	704	0.4−	0.2−	2001 12 10	704	0.2+	0.0	2002 01 14	704	0.0	0.5+
2001 09 17	704	0.0	0.4+	2001 12 10	704	0.3−	0.1−	2002 01 14	704	0.8−	0.3+
2001 10 24	704	1.3+	0.0	2001 12 10	704	0.2+	0.1−	2003 01 25	645	0.0	0.0
2001 10 24	704	0.1−	0.3−	2001 12 10	704	(0.6−	1.6−)	2003 01 25	645	0.1−	0.0
2001 10 24	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.5−	0.3−	2003 01 27	645	0.0	0.0
2001 10 24	704	(1.0+	1.8−)	2001 12 15	704	0.7−	0.0	2003 01 27	645	0.0	0.1−
2001 10 24	704	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.8−	0.1+	2005 05 18	644	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	0.8−	0.3+	2001 12 15	704	0.5−	0.2+	2005 05 18	644	0.0	0.8+
2001 11 09	704	0.4−	0.9+	2001 12 15	704	0.6−	0.0	2005 05 18	644	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	1.4−	0.3+	2001 12 18	704	0.0	0.6+	2005 06 03	691	0.4+	0.7+
2001 11 09	704	1.0−	0.7+	2001 12 18	704	0.2−	0.2+	2005 06 03	691	0.1−	0.5+
2001 11 09	704	0.4−	0.3−	2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2005 06 03	691	0.7+	0.2+
2001 11 12	704	(0.8+	1.8+)	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2006 07 29	E12	1.3+	0.6+
2001 11 12	704	0.5−	0.7+	2001 12 18	704	0.4+	0.0	2006 07 29	E12	0.8−	0.4+
2001 11 12	704	0.6+	0.6+	2001 12 19	704	0.2+	0.6+	2006 07 29	E12	0.4+	0.0
2001 11 12	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.1−	2006 07 29	E12	0.3+	0.5−
2001 11 12	704	0.3−	0.1+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2006 08 22	E12	0.4−	1.1+
2001 11 20	704	1.4−	0.5−	2001 12 19	704	0.3−	0.1−	2006 08 22	E12	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	0.2−	1.0−	2002 01 07	691	0.3+	0.6+	2006 08 22	E12	0.2+	0.0
2001 11 20	704	0.3+	0.8−	2002 01 07	691	0.2+	0.7+	2006 08 22	E12	0.7−	0.1−
2001 11 20	704	0.0	1.0−	2002 01 07	691	0.2+	0.9+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2001 11 21	704	1.2+	1.2−	2002 01 09	704	1.1−	1.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	(0.9+	1.7−)	2002 01 09	704	(1.6−	1.0+)	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.3+	1.5−	2002 01 09	704	(0.7−	1.7+)	2007 11 18	704	0.3−	0.2−
2001 11 21	704	0.4+	1.4−	2002 01 09	704	(0.7−	2.4+)	2007 11 18	704	0.1+	0.4−
2001 11 21	608	(0.6+	2.0−)	2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	704	0.5−	1.2+
2001 11 21	608	0.4+	0.5−	2002 01 14	704	0.4+	0.7+				

(169386)∗ 2001 VB$_{29}$ = 2003 FG$_{17}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 49937)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	19.40895		(2000.0)			
n	0.17409660	ω	3.77118		+0.45255815	−0.89043884
a	3.1764537	Ω	59.32657		+0.81668190	+0.39222422
e	0.2146594	i	3.20326		+0.35808071	+0.23082208
P	5.66	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	557	0.3+	0.2+	2001 12 09	644	0.1+	0.6−	2003 03 25	291	0.3−	0.2+
1997 02 01	557	0.1−	0.4−	2001 12 09	644	0.2−	0.6−	2004 04 24	291	0.3+	0.6+
1997 02 01	557	0.6+	0.5−	2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2004 04 24	291	0.2+	0.4+
2001 10 24	704	0.4+	0.6+	2001 12 10	704	0.1−	0.5−	2004 04 24	291	0.3+	0.0
2001 10 24	704	0.8+	0.4+	2001 12 10	704	0.3+	0.7−	2006 08 30	699	0.1−	1.2+
2001 10 24	704	0.3+	1.0+	2001 12 10	704	0.1−	0.9−	2006 08 30	699	0.4−	0.1+
2001 10 24	704	0.3−	0.9+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2006 08 30	699	1.2−	0.6+
2001 11 09	704	0.1−	0.8+	2001 12 15	704	0.3−	0.0	2006 08 30	699	0.1−	0.3+
2001 11 09	704	0.5+	0.7+	2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2006 09 30	703	0.7−	0.8+
2001 11 09	704	1.0+	0.3+	2001 12 15	704	0.4−	0.6+	2006 09 30	703	0.6−	0.0

2001 11 09	704	0.2−	0.5+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2006 09 30	703	0.0	0.1−
2001 11 09	704	0.1−	1.0+	2001 12 18	704	0.4−	0.0	2006 09 30	703	0.7+	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.0	2001 12 18	704	0.3−	0.0	2006 11 27	G96	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.4−	2001 12 18	704	0.9−	0.8−	2006 11 27	G96	0.1−	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.2+	2001 12 18	704	0.3−	0.6−	2006 11 27	G96	0.2−	0.1+
2001 11 19	704	0.4−	0.3−	2001 12 19	704	0.0	0.7+	2006 11 27	G96	0.4+	0.1−
2001 11 19	704	0.3−	0.4−	2001 12 19	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.5+	0.8−
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2001 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 15	G96	0.4+	0.4−
2001 11 19	704	0.3−	0.2+	2001 12 19	704	0.1+	0.6+	2007 10 15	G96	0.4+	0.4−
2001 11 21	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.1−	0.8+	2007 10 15	G96	0.3+	0.5−
2001 11 21	704	0.4+	0.3+	2003 03 24	691	(0.2+	2.1+)	2007 11 07	G96	0.5−	0.2+
2001 11 21	704	0.0	0.6+	2003 03 24	691	(0.1−	1.9+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.1+	0.3+	2003 03 24	691	0.4−	1.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	0.3+	0.6+	2003 03 25	291	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.5−
2001 12 09	644	0.1−	0.7−	2003 03 25	291	0.2+	0.1−				

(169387)∗ 2001 VC$_{40}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.08095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15341445	ω	180.55838		+0.25597377	−0.96321790	
a	3.4558791	Ω	254.61233		+0.88724348	+0.26768285	
e	0.0826758	i	4.86598		+0.38376612	+0.02360461	
P	6.42	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.1+	0.0	2002 01 13	704	0.3+	1.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.8+
2001 11 09	704	0.1−	0.6−	2004 05 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.6+
2001 11 09	704	0.2−	0.2−	2004 05 21	691	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.8−
2001 11 12	704	0.1−	0.1−	2004 05 21	691	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.9−
2001 11 12	704	0.3−	0.2−	2006 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	106	0.4+	0.1−
2001 11 12	704	0.7−	0.3+	2006 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	106	0.5+	0.0
2001 11 12	704	0.7−	1.3+	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2007 11 01	106	0.2+	0.1−
2001 11 17	291	0.2+	0.1−	2006 09 17	691	0.5+	0.2−	2007 11 01	106	1.3+	0.0
2001 11 17	291	0.1+	0.0	2006 09 17	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	106	1.1+	0.4−
2001 11 17	291	0.1+	0.1−	2006 09 17	691	0.5−	0.5+	2007 11 02	106	0.2+	1.0−
2001 11 19	704	0.7+	0.1−	2007 09 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 02	106	0.1−	0.0
2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 11 02	106	0.2−	1.0−
2001 11 19	704	0.9+	0.2+	2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.1+	0.4+
2001 11 21	704	(0.8−	1.7+)	2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.1−	0.5−
2001 11 21	704	(2.1−	1.3+)	2007 10 10	699	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	0.9+	1.0−
2001 11 21	704	(2.8−	2.5+)	2007 10 10	699	(1.0+	1.6+)	2007 11 06	704	0.1−	1.2+
2001 12 15	704	0.5+	0.3+	2007 10 10	699	0.5+	0.8+	2007 11 06	704	0.2+	0.7+
2001 12 15	704	0.3+	0.4−	2007 10 10	699	(0.4+	1.5+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2001 12 15	704	0.2−	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2001 12 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2001 12 18	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2001 12 18	704	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.8−	0.4−	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2001 12 18	704	0.2−	0.7+	2007 10 15	704	0.2+	0.8+	2007 11 08	704	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.4−	0.6+	2007 10 15	691	0.9−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.6−	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−
2001 12 23	291	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	(2.0+	1.1+)	2007 11 08	704	0.5+	0.5−
2001 12 23	291	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 08	G96	0.2+	0.0
2001 12 23	291	0.0	0.0	2007 10 18	699	(1.6+	1.0−)	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	0.2−
2002 01 09	704	0.6−	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	1.4+	2007 11 08	704	0.7+	0.8−
2002 01 09	704	0.5−	0.8+	2007 10 18	699	0.2+	0.7+	2007 11 13	699	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.3−	1.4+	2007 10 20	703	0.3−	1.1+	2007 11 13	699	1.2+	0.7−
2002 01 13	704	1.0+	0.5−	2007 10 20	703	1.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.1+	1.3−
2002 01 13	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.4+	0.4+	2007 11 13	699	0.7+	0.7+
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	(1.9+	0.6−)				

(169388)∗ 2001 VP$_{43}$

Discovered 2001 Nov. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.55142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17297286	ω	207.96514		−0.31025203	−0.91089765	
a	3.1901963	Ω	261.19185		+0.91547973	−0.20915488	
e	0.1433755	i	15.97947		+0.25620408	−0.35569609	
P	5.70	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	(1.8−	0.1−)	2001 12 20	704	0.6+	0.6−	2006 09 17	703	0.5+	0.5−
2001 11 09	704	1.5−	0.1−	2001 12 20	704	0.1+	0.1−	2006 09 17	703	0.1+	0.4+
2001 11 09	704	1.0−	0.0	2001 12 20	704	0.1+	0.2+	2006 09 20	644	0.1+	0.2+
2001 11 09	704	1.1−	0.3+	2001 12 20	704	0.1+	0.1+	2006 09 20	644	0.0	0.2+
2001 11 09	704	0.9−	0.6+	2001 12 20	704	0.3+	0.5+	2006 09 20	644	0.2+	0.1+
2001 11 12	704	0.1+	1.2−	2001 12 20	704	0.2+	0.4+	2006 09 20	644	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	(0.2+	2.1−)	2001 12 21	704	0.1−	0.5−	2006 09 20	644	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.3+	0.5−	2001 12 21	704	1.4+	0.7−	2006 09 20	644	0.0	0.2+
2001 11 12	704	1.0+	0.2−	2001 12 21	704	1.3+	0.2−	2006 09 24	699	(1.7−	1.0−)
2001 11 19	704	0.3+	1.5−	2001 12 21	704	0.5+	0.2−	2006 09 24	699	0.9−	0.2−
2001 11 19	704	0.4+	0.4−	2001 12 21	704	0.1+	0.2−	2006 09 24	699	0.5+	0.1−
2001 11 19	704	0.8+	0.0	2002 01 09	704	0.3−	1.3+	2006 09 24	699	0.6−	1.2−
2001 11 19	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.7+	0.5+	2006 09 28	703	0.6+	0.9+
2001 11 21	704	(1.5−	0.8−)	2002 01 09	704	0.0	0.4+	2006 09 28	703	0.2+	0.1−
2001 11 21	704	(1.4−	1.6−)	2002 01 09	704	0.8+	0.5+	2006 09 28	703	0.4+	0.1+
2001 11 21	704	(1.7−	1.2−)	2002 01 09	704	0.5+	1.0+	2006 09 28	703	0.5−	0.3+
2001 11 21	704	1.1−	1.1−	2002 01 13	704	0.3−	1.0+	2006 10 19	703	0.5−	0.0
2001 11 21	704	(1.8−	0.9−)	2002 01 13	704	0.2−	1.2+	2006 10 19	703	0.2+	0.1+
2001 12 10	704	0.0	0.7−	2002 01 13	704	(0.6−	1.5+)	2006 10 19	703	0.1+	0.3+
2001 12 10	704	0.2−	0.4−	2002 01 13	704	0.2+	1.4+	2006 10 19	703	0.4+	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.3−	2002 01 13	704	(0.8−	1.6+)	2006 10 27	703	0.2+	1.1+
2001 12 10	704	0.3−	1.2−	2002 01 15	704	0.1−	0.1+	2006 10 27	703	0.5−	0.2−
2001 12 15	704	0.2−	0.4−	2002 01 15	704	0.7+	0.1−	2006 10 27	703	0.2+	0.2−
2001 12 15	704	0.5−	0.6−	2002 01 15	704	0.7+	0.3−	2006 10 27	703	0.5−	0.3−
2001 12 15	704	0.4−	0.8−	2002 01 15	704	0.0	0.6−	2007 10 11	704	0.6+	0.1+
2001 12 15	704	0.7−	1.0−	2002 01 19	704	0.6+	0.5−	2007 10 11	704	0.4+	0.3+
2001 12 17	704	1.4−	0.5−	2002 01 19	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.6−	0.7−
2001 12 17	704	0.8−	0.4−	2002 01 19	704	0.5+	1.0−	2007 10 11	704	0.2+	0.0
2001 12 17	704	(1.7−	0.7−)	2003 03 09	699	1.2−	0.7+	2007 10 11	704	0.1+	0.9+
2001 12 17	704	1.0−	0.6−	2003 03 09	699	1.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.6+
2001 12 17	704	0.4−	0.2+	2003 03 09	699	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2003 03 09	699	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.2−	1.4+
2001 12 17	704	0.0	0.9+	2005 07 31	644	0.2+	0.3+	2007 11 11	703	0.4−	0.5+
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2005 07 31	644	0.1−	0.2+	2007 11 11	703	0.8+	0.3−
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2005 07 31	644	0.1+	0.3+	2007 11 11	703	0.5+	0.2+
2001 12 20	704	0.2−	0.8+	2006 09 17	703	0.9−	0.0	2007 11 11	703	0.3−	0.4+
2001 12 20	704	0.2+	1.2+	2006 09 17	703	0.7−	0.6+				

(169389)∗ 2001 VD$_{50}$ = 2003 DY$_4$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46888)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.94368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17663293	ω	144.76605		+0.32679099	−0.93488924	
a	3.1459726	Ω	285.80886		+0.83071454	+0.35403538	
e	0.0756077	i	8.27780		+0.45068948	+0.02531908	
P	5.58	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.1+	0.2−	2003 02 19	644	0.1−	0.1+	2006 09 20	699	0.2−	0.4+
2001 10 13	644	0.6+	0.1+	2003 02 19	644	0.2−	0.3+	2006 10 01	703	(0.3−	1.8+)
2001 10 13	644	0.6+	0.4+	2003 02 19	644	0.0	0.4+	2006 10 01	703	(1.8−	1.3+)
2001 11 10	704	0.4−	0.2−	2003 02 21	644	0.3+	0.8+	2006 10 01	703	0.3+	0.2−
2001 11 10	704	0.3−	1.0+	2003 02 21	644	0.1+	0.3+	2006 10 01	703	0.2+	0.1+
2001 11 10	704	1.2−	0.3+	2003 02 21	644	0.1+	0.1+	2006 10 11	644	0.2−	0.5+
2001 11 11	644	0.1−	0.5+	2004 04 19	704	0.7+	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.5+

2001 11 11	644	0.1−	0.4+	2004 04 19	704	0.0	0.4+	2006 10 11	644	0.3−	0.2+
2001 11 11	644	0.0	0.2+	2004 04 19	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.3−
2001 11 12	704	0.4−	0.6+	2004 04 19	704	0.7−	0.0	2007 11 07	691	0.4−	0.4−
2001 11 12	704	0.2+	0.4+	2006 09 14	703	0.6+	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.3−
2001 11 12	704	0.3−	0.5+	2006 09 14	703	0.2−	0.6−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2006 09 14	703	0.5+	0.5−	2007 11 18	704	0.4+	0.1−
2001 11 12	704	0.4−	0.3+	2006 09 14	703	(2.2+	3.4−)	2007 11 18	704	0.6+	0.8+
2003 01 27	644	0.4+	0.3+	2006 09 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.5−
2003 01 27	644	0.2+	0.4+	2006 09 16	644	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2003 01 27	644	0.2+	0.1+	2006 09 16	644	0.6−	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2003 02 03	644	0.8+	0.0	2006 09 20	699	0.1−	0.7+	2007 11 19	691	0.1+	0.3−
2003 02 03	644	0.4+	0.3−	2006 09 20	699	0.3+	0.4+				
2003 02 03	644	0.0	0.7+	2006 09 20	699	0.3−	0.4−				

(169390)∗ 2001 VR$_{51}$ = 2003 BC$_{26}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 46889)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	8.03352		(2000.0)			
n	0.17599309	ω	152.02627		+0.53500526	−0.82838468
a	3.1535930	Ω	265.18556		+0.74073370	+0.55441270
e	0.0877019	i	9.58811		+0.40630402	+0.08003364
P	5.60	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 07 24	691	0.2+	0.3−	2003 01 26	699	0.6−	0.1+	2006 09 20	699	0.7+	1.0+
2000 07 24	691	0.2+	0.4−	2003 01 26	699	0.1−	0.3+	2006 09 20	699	1.0−	0.3+
2000 07 24	691	0.0	0.4−	2003 01 28	704	0.0	1.1+	2006 09 20	699	0.1−	1.4+
2001 10 18	704	0.3+	1.0+	2003 01 28	704	0.3+	0.2−	2006 10 01	703	0.8+	0.7−
2001 10 18	704	0.2+	0.1−	2003 01 28	704	0.3−	1.1−	2006 10 01	703	1.2−	0.1−
2001 10 18	704	0.3−	0.1−	2003 01 28	704	0.0	0.1−	2006 10 01	703	1.2−	0.4+
2001 10 18	704	0.1+	1.5+	2006 08 18	644	0.2+	0.8+	2006 10 01	703	(1.5−	0.2+)
2001 11 10	704	1.2−	0.6−	2006 08 18	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2001 11 10	704	0.4−	0.3+	2006 08 18	644	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2001 11 10	704	0.1−	0.7−	2006 08 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+
2001 11 10	704	0.3+	0.3−	2006 08 19	644	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2001 11 12	704	0.9+	0.0	2006 08 19	644	0.2+	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	(1.8+	1.4−)	2006 08 27	699	0.8−	1.0−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2006 08 27	699	0.9+	1.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.2−	2006 08 27	699	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2006 08 27	699	0.1−	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2001 12 10	704	0.0	0.4+	2006 08 30	699	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2006 08 30	699	0.3−	1.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2001 12 10	704	0.9−	0.2−	2006 08 30	699	0.8+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.3−
2001 12 10	704	0.5+	0.0	2006 08 30	699	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.1+	1.1+
2001 12 10	704	1.1−	1.2+	2006 09 18	703	1.0−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2002 12 14	645	0.1+	0.0	2006 09 18	703	0.3+	0.6+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2002 12 14	645	0.0	0.0	2006 09 18	703	1.2−	1.0+	2007 11 17	691	0.3+	0.2−
2003 01 26	699	0.1+	0.6+	2006 09 18	703	0.4−	0.1−	2007 11 17	691	0.7−	0.7−
2003 01 26	699	0.6−	0.3−	2006 09 20	699	0.4+	1.0+				

(169391)∗ 2001 VU$_{61}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	53.55516		(2000.0)			
n	0.18178873	ω	46.92486		+0.89134051	−0.45261513
a	3.0862049	Ω	339.94499		+0.39129387	+0.79657053
e	0.1599976	i	4.26909		+0.22891311	+0.40076794
P	5.42	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2006 07 22	G96	0.3−	0.0	2006 09 20	704	0.3−	0.8+
2001 10 14	704	0.6+	0.6+	2006 07 22	G96	0.2+	0.2−	2006 09 20	704	0.1+	0.2+
2001 10 14	704	0.1+	1.1+	2006 07 22	G96	0.0	0.1−	2006 09 25	704	0.1+	0.9+
2001 10 14	704	0.3+	0.9+	2006 07 22	G96	0.1−	0.1−	2006 09 25	704	0.4−	0.3+
2001 11 10	704	0.1−	0.3+	2006 08 18	644	0.2+	0.3+	2006 09 25	699	0.2+	0.6−
2001 11 10	704	0.5+	0.8+	2006 08 18	644	0.0	0.3+	2006 09 25	704	(1.8−	0.6+)
2001 11 10	704	0.4+	0.1−	2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2006 09 25	704	0.2−	0.1+
2001 11 10	704	0.1−	1.3+	2006 08 24	644	0.3−	0.1+	2006 09 25	699	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	0.1−	0.2−	2006 08 24	644	0.1+	0.3−	2006 09 25	704	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.6+	0.7−	2006 08 24	644	0.0	0.0	2006 09 25	699	0.9+	0.1−
2001 11 12	704	0.8+	0.9−	2006 08 28	703	0.4−	0.2+	2006 09 25	699	0.4+	0.6−
2001 11 12	704	0.4+	0.6−	2006 08 28	703	1.0−	0.8+	2006 09 27	704	0.5+	0.5+
2001 11 12	704	0.1+	0.1−	2006 08 28	703	0.6−	0.8+	2006 09 27	704	0.4−	0.6−
2001 11 17	644	0.3−	0.3−	2006 08 28	703	(0.0	1.8+)	2006 09 27	704	0.2+	0.6−
2001 11 17	644	0.1−	0.1−	2006 09 12	703	0.5−	0.0	2006 09 27	704	0.1+	0.8−
2001 11 17	644	0.0	0.0	2006 09 12	703	0.2+	0.2+	2006 09 27	704	0.7−	0.2+
2001 11 24	704	(1.9+	0.4−)	2006 09 12	703	0.4−	0.1−	2006 09 29	704	1.3+	1.1−
2001 11 24	704	0.3−	0.1+	2006 09 12	703	0.8−	0.5−	2006 09 29	704	0.6+	0.5+
2001 11 24	704	1.1+	0.0	2006 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 09 29	704	(1.9+	0.8−)
2001 11 24	704	1.0−	0.0	2006 09 16	691	0.1+	0.2+	2006 09 29	704	1.0+	0.6−
2001 11 24	704	0.2−	0.0	2006 09 16	691	0.2+	0.2+	2006 10 16	703	0.0	0.0
2001 12 08	699	0.8−	0.5+	2006 09 17	704	0.1+	0.3+	2006 10 16	703	0.4−	0.1+
2001 12 08	699	0.7−	0.1+	2006 09 17	704	0.1−	0.5+	2006 10 16	703	0.1−	0.6−
2001 12 08	699	0.5+	1.0+	2006 09 17	704	0.2+	1.2+	2006 10 16	703	0.4−	0.1+
2001 12 08	699	0.3−	1.0+	2006 09 17	704	0.4+	0.3+	2006 10 23	G96	0.2−	0.5−
2001 12 10	704	0.4−	0.4+	2006 09 17	704	(0.1+	1.7+)	2006 10 23	G96	0.2+	0.4−
2001 12 10	704	0.6−	1.3−	2006 09 17	703	0.1+	0.3−	2006 10 23	G96	0.0	0.5−
2001 12 10	704	0.4−	0.3−	2006 09 17	703	0.2−	0.1+	2006 10 23	G96	0.2−	0.5−
2001 12 10	704	0.5−	0.1−	2006 09 17	703	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 12 20	644	0.1−	0.1−	2006 09 17	703	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2001 12 20	644	0.0	0.2+	2006 09 18	699	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2001 12 20	644	0.2−	0.4+	2006 09 18	699	1.1−	0.7+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.1−	0.8−	2007 11 11	G96	0.3−	0.7−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.2+	0.6+	2007 11 11	G96	0.7−	0.3−
2004 04 12	691	0.3−	0.8+	2006 09 20	704	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.4+
2004 04 12	691	0.5+	0.3+	2006 09 20	704	0.8−	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2004 04 12	691	0.6+	0.5+	2006 09 20	704	0.0	0.2−				

(169392)∗ 2001 VA$_{65}$

Discovered 2001 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	343.13543		(2000.0)			
n	0.17312435	ω	69.99779		−0.27551389	−0.95338157
a	3.1883350	Ω	36.71379		+0.78694582	−0.29723707
e	0.1993284	i	11.88392		+0.55209453	−0.05209324
P	5.69	H	14.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.8+	0.7−	2003 02 28	704	0.7+	0.1−	2006 10 02	703	0.9+	0.7+
2001 10 14	704	0.9+	0.3−	2003 02 28	704	0.4+	0.5+	2006 10 02	703	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	0.5+	0.9+	2003 02 28	704	1.0+	0.1−	2006 10 02	703	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.7+	0.6+	2003 02 28	704	(0.3+	1.8+)	2006 10 09	644	0.0	0.6+
2001 10 21	704	(1.8+	0.5+)	2003 02 28	704	(1.7+	1.6+)	2006 10 09	644	0.2−	0.4+
2001 10 21	704	(2.6+	0.4−)	2003 03 16	608	0.4+	0.2−	2006 10 09	644	0.0	0.5+
2001 10 21	704	(1.7+	0.1+)	2003 03 16	608	0.3+	0.7−	2006 10 10	644	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	(1.8+	0.0)	2003 03 16	608	0.2+	0.1+	2006 10 10	644	0.0	0.5+
2001 10 21	704	(2.1+	0.7−)	2003 03 25	644	0.0	0.8+	2006 10 10	644	0.2−	0.6+
2001 11 10	704	0.9+	0.7+	2003 03 25	644	0.4−	0.9+	2006 10 19	703	(2.3+	1.6+)
2001 11 10	704	0.4+	0.1+	2003 03 25	644	0.1−	0.6+	2006 10 19	703	(0.1+	1.7+)
2001 11 10	704	0.7+	0.8−	2003 03 31	843	0.1−	0.2+	2006 10 19	703	(1.0−	2.1−)
2001 11 10	704	0.0	1.0+	2003 03 31	843	0.1−	0.5+	2006 10 19	703	0.5−	0.4+
2001 11 12	704	0.9−	0.2−	2003 04 01	704	0.1−	0.3+	2006 10 23	644	0.1−	0.4+
2001 11 12	704	1.3−	0.5−	2003 04 01	704	0.1+	0.1−	2006 10 23	644	0.2+	0.3+
2001 11 12	704	0.8−	0.5−	2003 04 01	704	0.1+	0.6+	2006 10 23	644	0.0	0.4+
2001 11 12	704	1.3−	0.0	2003 04 01	704	0.6+	0.0	2006 10 24	644	0.0	0.3+
2001 11 12	704	0.9−	0.1−	2003 04 01	704	0.5+	0.1−	2006 10 24	644	0.1−	0.6+
2001 11 21	704	(2.0−	0.1−)	2003 04 01	704	0.2+	0.5−	2006 10 24	644	0.0	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.8−	2003 04 01	704	1.1−	0.0	2007 10 19	703	(0.6−	2.1−)

2001 11 21	704	(2.1−	1.6−)	2003 04 01	704	1.0+	0.4−	2007 10 19	703	(1.9−	0.9−)
2001 11 21	704	0.5−	1.4−	2003 04 05	699	0.9−	0.6+	2007 10 19	703	1.3−	0.8−
2001 11 24	704	0.4+	0.1+	2003 04 05	699	0.8−	1.2+	2007 10 19	703	(1.8−	0.2−)
2001 11 24	704	(0.8−	1.7+)	2003 04 05	699	0.5−	0.0	2007 11 02	704	1.1+	0.8−
2001 11 24	704	0.1−	0.1−	2003 04 05	699	0.5+	0.1−	2007 11 02	704	(1.6+	0.7−)
2001 11 24	704	(1.5−	2.0+)	2006 09 17	699	1.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.9+	0.2−
2001 11 24	704	(1.8−	0.4+)	2006 09 17	699	(0.4+	2.1+)	2007 11 02	704	1.4+	0.8−
2001 12 17	704	0.9−	0.5+	2006 09 17	699	(2.6−	1.9+)	2007 11 02	704	1.1+	0.7−
2001 12 17	704	0.5−	0.4+	2006 09 17	699	0.1+	0.1+	2007 11 03	704	(2.6−	0.4−)
2001 12 17	704	0.7−	0.9+	2006 09 19	703	0.1−	0.2−	2007 11 03	704	(0.5−	1.6−)
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2006 09 19	703	0.0	0.6+	2007 11 03	704	(0.4−	2.3−)
2001 12 20	644	0.3+	0.6+	2006 09 19	703	0.0	0.7−	2007 11 03	704	1.2+	1.0−
2001 12 20	644	0.3+	0.6+	2006 09 19	703	1.4−	1.1+	2007 11 08	704	0.9−	0.6+
2001 12 20	644	0.6+	0.4+	2006 09 25	703	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.7−	0.5+
2001 12 23	644	0.1+	0.5+	2006 09 25	703	0.8+	1.3−	2007 11 08	704	0.9−	0.1+
2001 12 23	644	0.2+	0.1−	2006 09 25	703	0.8−	0.5−	2007 11 08	704	0.7−	0.1−
2001 12 23	644	0.5+	0.4+	2006 09 25	703	0.4+	0.7−	2007 11 08	704	1.0−	0.0
2003 02 28	704	0.5+	0.1−	2006 10 02	703	0.4−	0.4−				

(169393)∗ 2001 VN$_{90}$

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.31875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18087238	ω	7.12631		−0.08529319	−0.93886508	
a	3.0966197	Ω	88.17547		+0.89688095	−0.21816001	
e	0.1002489	i	19.49484		+0.43396962	+0.26634296	
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.0	0.0	2004 04 20	691	0.3+	0.5+
2001 10 16	704	0.4−	1.1+	2001 12 19	704	0.3+	1.1−	2004 05 24	704	0.3+	0.4−
2001 10 16	704	0.8+	0.1−	2001 12 19	704	0.9−	1.4+	2004 05 24	704	0.1−	0.1−
2001 11 11	645	0.0	0.0	2001 12 19	704	(1.6−	0.4−)	2004 05 24	704	0.3+	0.1+
2001 11 11	645	0.1+	0.0	2003 01 19	644	0.3+	0.1+	2004 05 24	704	0.6−	0.1−
2001 11 15	704	0.5−	0.4+	2003 01 19	644	0.3+	0.2+	2004 05 24	704	0.6+	0.8+
2001 11 15	704	0.9−	0.5+	2003 01 19	644	0.5+	0.0	2006 09 27	703	0.6−	0.4+
2001 11 15	704	0.5−	0.7+	2003 01 26	699	0.0	0.0	2006 09 27	703	1.2−	0.7+
2001 11 15	704	0.5−	1.0+	2003 01 26	699	0.2+	0.6+	2006 09 27	703	0.3+	0.3+
2001 11 15	704	(0.1−	1.5+)	2003 01 26	699	0.4−	0.5−	2006 09 27	703	0.3−	0.0
2001 11 18	704	0.3+	0.7+	2003 01 26	699	0.1−	0.8−	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2001 11 18	704	0.4+	0.4+	2003 02 01	644	0.4−	0.5+	2007 10 19	G96	0.2−	0.5−
2001 11 18	704	1.3−	0.7−	2003 02 01	644	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2001 11 18	704	0.0	0.1+	2003 02 01	644	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.7−
2001 11 19	699	0.8−	0.8+	2003 02 19	644	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.7−
2001 11 19	699	1.1+	0.5−	2003 02 19	644	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.8−
2001 11 19	699	0.1+	0.7−	2003 02 19	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−
2001 11 19	699	0.5+	0.8+	2003 03 09	644	0.0	1.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−
2001 11 20	699	0.0	1.5+	2003 03 09	644	0.1−	0.8+	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−
2001 11 20	699	0.4−	0.8+	2003 03 09	644	0.0	0.9+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2001 11 20	699	1.2−	0.8+	2003 04 01	644	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.6−
2001 11 20	699	0.8−	0.4+	2003 04 01	644	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.5−	0.1−
2001 12 07	704	(2.2−	0.0)	2003 04 01	644	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.3−
2001 12 07	704	0.9−	0.2+	2004 04 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	1.1+	0.3−
2001 12 07	704	1.2−	1.1+	2004 04 20	691	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	0.6+	0.2−

(169394)∗ 2001 VQ$_{93}$

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.63330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17600631	ω	311.13676		+0.60942536	−0.72377595	
a	3.1534351	Ω	98.29037		+0.78940440	+0.51594281	
e	0.2390606	i	19.09088		+0.07376596	+0.45820453	
P	5.60	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	644	0.4+	0.2−	2002 01 04	608	0.5−	1.1−	2006 09 25	E12	0.4−	0.9+
2001 09 23	644	0.2−	0.1−	2002 01 04	608	0.8−	0.6−	2006 09 25	E12	0.3−	0.6+
2001 09 23	644	0.2−	0.0	2002 01 04	608	0.5−	0.2+	2006 09 25	E12	0.8−	0.2+
2001 09 24	699	0.2+	0.3−	2002 01 08	644	0.0	0.4+	2006 09 25	E12	0.2+	0.0
2001 09 24	699	1.0−	0.2−	2002 01 08	644	0.0	0.3+	2006 10 24	E12	0.6+	0.0
2001 09 24	699	0.6+	0.1+	2002 01 08	644	0.0	0.3+	2006 10 24	E12	0.3+	1.1+
2001 09 24	699	0.0	0.2+	2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2006 10 24	E12	0.2+	0.7+
2001 11 15	704	0.8−	0.4−	2002 01 09	704	0.0	0.1−	2006 10 24	E12	0.3+	0.3+
2001 11 15	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	704	0.4+	0.4−
2001 11 15	704	0.2+	0.0	2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	704	0.6−	0.1−
2001 11 15	704	0.1+	0.6−	2002 01 09	704	0.2−	0.4−	2007 10 08	704	0.8+	0.5−
2001 11 15	608	0.1−	1.0−	2002 01 14	704	1.4+	0.2+	2007 10 08	704	0.5−	0.0
2001 11 15	608	0.2−	0.6−	2002 01 14	704	0.5−	0.9−	2007 10 20	703	1.1−	0.2−
2001 11 15	608	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	703	0.8−	0.4−
2001 11 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.8+
2001 11 18	704	0.7−	0.6−	2002 01 14	608	0.4+	1.0−	2007 10 20	703	1.2+	0.9−
2001 11 18	704	0.5−	0.5−	2002 01 14	608	0.3+	0.9−	2007 11 05	704	0.9+	0.0
2001 11 18	704	0.6−	0.5−	2002 01 14	608	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.6−	0.1−
2001 11 18	704	0.6−	0.3−	2002 02 02	608	0.3−	0.9−	2007 11 05	704	0.7−	0.7+
2001 12 05	608	0.1−	1.0+	2002 02 02	608	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2001 12 05	608	0.0	0.6+	2002 02 02	608	0.5−	0.8−	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2001 12 05	608	0.1−	1.0+	2002 02 05	699	1.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.5−	0.4−
2001 12 07	704	0.0	0.1−	2002 02 05	699	1.1+	0.6+	2007 11 12	G96	0.6−	0.3−
2001 12 07	704	0.4−	0.5−	2002 02 05	699	0.2+	0.8+	2007 11 12	G96	0.4−	0.2−
2001 12 07	704	0.2+	0.5−	2002 02 05	699	0.6−	1.2+	2007 11 15	704	1.3+	0.0
2001 12 07	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	644	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.5−	1.5+
2001 12 07	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	644	0.4+	0.6+	2007 11 15	704	1.1+	0.9+
2001 12 08	699	0.5+	0.6+	2002 02 06	644	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.8−	2.1+
2001 12 08	699	1.0+	0.0	2003 03 22	644	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2001 12 08	699	0.9+	0.3+	2003 03 22	644	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.1+
2001 12 08	699	0.1+	0.2+	2003 03 22	644	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	1.3−	1.0−
2001 12 15	704	0.3+	0.3+	2006 08 25	E12	0.5+	0.0	2007 11 17	703	1.2+	1.0+
2001 12 15	704	0.7+	0.3+	2006 08 25	E12	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.3+
2001 12 15	704	0.1−	0.4+	2006 08 25	E12	0.5−	1.1−				
2001 12 15	704	0.6+	0.5+	2006 08 25	E12	0.3−	0.6+				

(169395)∗ 2001 VL$_{94}$

Discovered 2001 Nov. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.77160		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17813813	ω	338.78436		−0.09425182	−0.95231299	
a	3.1282260	Ω	115.62543		+0.95345573	−0.17021214	
e	0.1873562	i	18.77537		+0.28642411	+0.25323466	
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 15	704	0.6−	0.8+	2001 12 19	704	0.0	0.8−	2003 04 09	608	0.2−	0.5+
2001 11 15	704	0.2+	0.2+	2001 12 19	704	0.7+	0.4−	2005 07 11	691	0.4−	0.1+
2001 11 15	704	0.4−	0.3+	2002 01 10	644	(0.0	1.8+)	2005 07 11	691	0.1+	0.2+
2001 11 15	704	0.5−	0.0	2002 01 10	644	(0.1+	2.0+)	2005 07 11	691	0.1+	0.1−
2001 11 15	704	0.1+	0.3+	2002 01 10	644	0.1+	1.4+	2006 09 22	703	0.4−	1.0+
2001 11 18	704	(1.3+	1.7+)	2002 01 14	608	0.3−	0.6−	2006 09 22	703	0.4−	0.3+
2001 11 18	704	0.1−	0.5+	2002 01 14	608	0.1+	0.8−	2006 09 22	703	0.4+	0.4+
2001 11 18	704	1.0+	0.4−	2002 01 14	608	0.0	1.0−	2006 09 22	703	0.3+	0.9−
2001 12 07	704	1.2−	1.0+	2003 01 27	704	0.4+	0.3+	2006 09 27	703	0.3+	0.3+
2001 12 07	704	0.7−	0.3−	2003 01 27	704	0.3−	0.7+	2006 09 27	703	0.2+	0.2+
2001 12 07	704	0.7−	0.3−	2003 01 27	704	0.1+	0.8+	2006 09 27	703	(0.6−	1.9−)

2001 12 07	704	0.0	0.5+	2003 03 26	704	0.9+	0.4−	2006 09 27	703	0.2−	0.5+
2001 12 12	209	0.0	0.6+	2003 03 26	704	(2.4+	0.2−)	2007 10 26	G96	0.0	0.1−
2001 12 12	209	0.7+	0.1−	2003 03 26	704	0.7−	0.3−	2007 10 26	G96	0.4+	0.1−
2001 12 12	209	0.4+	0.4+	2003 03 26	704	0.1+	0.3+	2007 10 26	G96	0.2−	0.3−
2001 12 14	209	0.0	0.2+	2003 03 26	704	0.0	0.0	2007 10 26	G96	0.3+	0.1−
2001 12 14	209	0.3+	0.0	2003 04 09	644	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	0.2−	0.5−
2001 12 14	209	0.2−	0.2+	2003 04 09	644	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	0.4−	1.2−
2001 12 19	704	0.3+	0.0	2003 04 09	644	0.4+	1.0+	2007 11 05	704	0.5−	1.0+
2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2003 04 09	608	0.1+	0.9−	2007 11 05	704	0.4+	0.6+
2001 12 19	704	0.6+	0.4−	2003 04 09	608	0.4−	0.6−				

(169396)∗ 2001 VS$_{104}$ = 2004 JN$_{55}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 125840)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.31927	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19031088	ω	56.58508	+0.92878470		−0.37013015	
a	2.9933693	Ω	325.12779	+0.32802005		+0.84486016	
e	0.1595267	i	1.90871	+0.17251614		+0.38628355	
P	5.18	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	807	0.3−	0.0	2006 08 30	699	1.4−	1.5−	2006 11 11	691	0.1+	0.0
2000 07 31	807	0.2−	0.0	2006 08 30	699	0.6+	0.3−	2006 11 11	691	0.1+	0.0
2001 10 21	704	0.3+	0.5−	2006 08 30	699	0.1−	1.3+	2006 11 11	691	0.1+	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2006 08 30	699	0.2−	0.4+	2006 11 11	703	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2006 09 28	G96	0.2+	0.3−	2006 11 11	703	0.1+	0.7−
2001 10 21	704	0.6+	0.4−	2006 09 28	G96	0.2−	0.3−	2006 11 11	703	0.1+	0.2−
2001 10 21	704	0.3−	0.5−	2006 09 28	G96	0.1+	0.3−	2006 11 11	703	0.3+	1.1−
2001 11 12	704	0.0	0.1+	2006 09 28	G96	0.2+	0.1−	2006 11 13	691	0.1−	0.0
2001 11 12	704	0.1−	0.3+	2006 10 11	691	0.1−	0.1+	2006 11 13	691	0.0	0.1−
2001 11 12	704	0.2−	0.8+	2006 10 11	691	0.1−	0.0	2006 11 13	691	0.2+	0.0
2001 11 12	704	0.6−	0.0	2006 10 11	691	0.1−	0.0	2006 11 16	704	0.5−	0.1+
2001 11 12	704	0.2+	0.3+	2006 10 15	691	0.0	0.1+	2006 11 16	704	0.8+	0.4+
2001 11 16	644	0.4−	0.3+	2006 10 15	691	0.0	0.2+	2006 11 16	704	0.3+	1.0+
2001 11 16	644	0.2−	0.4+	2006 10 15	691	0.0	0.1+	2006 11 16	704	0.6+	1.2−
2001 11 16	644	0.5−	0.4+	2006 10 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 19	704	0.4+	0.0
2001 11 19	704	0.1−	0.0	2006 10 17	691	0.1−	0.3+	2006 11 19	704	0.4+	0.8+
2001 11 19	704	0.2−	0.5−	2006 10 17	691	0.2+	0.2+	2006 11 19	704	1.0+	0.1+
2001 11 19	704	0.3−	0.3+	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 19	704	0.9+	0.1+
2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2006 10 19	704	(2.7+	1.8−)	2006 11 19	704	1.1+	0.1−
2001 11 21	704	0.2−	0.0	2006 10 19	691	0.0	0.2+	2006 11 21	691	0.0	0.1−
2001 11 21	704	0.1−	0.3−	2006 10 19	704	(1.9+	1.1+)	2006 11 21	691	0.1−	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.1−	2006 10 19	704	0.7+	0.2−	2006 11 21	691	(0.4−	1.7+)
2001 11 21	704	0.1+	0.3−	2006 10 19	691	0.0	0.1+	2006 11 22	691	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.5−	2006 10 19	704	(2.1+	0.8+)	2006 11 22	691	0.2+	0.1+
2001 12 08	699	0.1−	0.1+	2006 10 19	644	0.1+	0.1+	2006 11 22	691	0.2+	0.1+
2001 12 08	699	0.5+	0.5+	2006 10 19	644	0.1−	0.2+	2006 11 22	704	0.4+	0.8−
2001 12 08	699	0.2+	0.1−	2006 10 19	644	0.1+	0.0	2006 11 22	704	0.6+	0.6−
2001 12 08	699	0.9−	1.3+	2006 10 20	644	0.2−	0.4+	2006 11 22	704	0.2+	1.4+
2001 12 10	704	(1.7−	0.5−)	2006 10 20	644	0.1+	0.4+	2006 11 22	704	0.4+	0.7+
2001 12 10	704	0.2−	0.3+	2006 10 20	644	0.5−	0.1+	2006 11 23	691	0.0	0.1−
2001 12 10	704	(1.2−	1.6+)	2006 10 21	691	0.7−	0.2+	2006 11 23	691	0.1+	0.3−
2001 12 15	704	0.3+	0.3−	2006 10 21	691	0.7−	0.2+	2006 11 23	691	0.2−	0.1+
2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2006 10 21	691	0.6−	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.0
2001 12 15	704	1.2+	0.5+	2006 10 21	644	0.1−	0.1−	2006 11 27	691	0.1+	0.0
2001 12 15	704	1.4+	0.7+	2006 10 21	644	0.3−	0.1+	2006 11 27	691	0.2−	0.0
2001 12 15	704	1.1+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	0.0	0.5−
2001 12 18	704	0.6+	0.4−	2006 10 23	691	0.5−	0.1−	2007 02 16	G96	1.0−	1.0−
2001 12 18	704	1.4−	0.2+	2006 10 23	691	0.5−	0.1−	2007 02 16	G96	0.9−	1.3+
2001 12 18	704	0.2−	0.5+	2006 10 23	691	0.5−	0.0	2007 02 16	G96	0.7−	1.1−
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2006 10 28	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.4−
2001 12 18	704	0.9−	0.1−	2006 10 28	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.3−
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2006 10 28	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.3−	0.2+	2006 10 29	704	0.3+	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2006 10 29	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.6+	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.4+	2006 10 29	704	0.4−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2006 10 29	704	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+
2003 03 12	291	0.0	0.4+	2006 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.6−	0.3−
2003 03 12	291	0.1+	0.3+	2006 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3−	0.8−
2003 03 12	291	0.1+	0.4+	2006 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2003 03 12	644	0.5−	0.4+	2006 11 09	644	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 03 12	644	0.2+	0.6+	2006 11 09	644	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.6−
2003 03 12	644	0.3−	0.1+	2006 11 09	644	0.4−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−
2004 05 13	691	0.1+	0.5+	2006 11 10	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2004 05 13	691	0.4+	0.4+	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−
2004 05 13	691	0.4+	0.5+	2006 11 10	691	0.2+	0.0				

(169397)∗ 2001 VE$_{113}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.58654	(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17614170	ω	87.35620	+0.98724195		+0.07375575	
a	3.1518189	Ω	268.38753	−0.12392972		+0.91237343	
e	0.2288659	i	8.11560	+0.09997378		+0.40265968	
P	5.60	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 01 15	599	0.1+	0.1+	2001 12 15	704	0.5−	0.4+	2006 09 15	704	0.1+	0.6+
1997 01 15	599	(2.8−	0.7−)	2001 12 15	704	0.2−	0.4+	2006 09 15	704	0.3+	0.5+
1997 01 16	599	0.1−	0.7−	2001 12 18	704	0.8−	0.3+	2006 09 15	704	0.1+	0.9+
1997 01 16	599	0.4−	0.4−	2001 12 18	704	0.3+	0.2−	2006 09 20	699	0.9+	0.4−
2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.8+	0.1−	2006 09 20	699	0.8+	0.1−
2001 11 12	704	0.3−	0.3−	2001 12 18	704	0.2+	0.5−	2006 09 20	699	0.7+	0.3+
2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.2−	2006 09 20	699	0.1+	0.1+
2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2001 12 19	704	0.5+	0.2+	2006 09 29	699	0.2−	0.3+
2001 11 19	704	0.4−	0.2+	2001 12 19	704	0.3−	0.3−	2006 09 29	699	0.2−	0.1−
2001 11 19	704	0.5−	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.5−	2006 09 29	699	0.8−	0.5+
2001 11 19	704	1.1−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.0	2006 09 29	699	1.0−	0.6+
2001 11 19	704	0.8−	0.2+	2001 12 19	704	0.5−	0.7−	2006 10 01	704	0.1−	0.0
2001 11 20	704	(1.6+	0.8+)	2003 01 25	809	0.4+	0.7+	2006 10 01	704	0.4−	0.1+
2001 11 20	704	(2.7+	0.9−)	2003 01 25	809	0.5+	0.6+	2006 10 01	704	0.2+	0.8−
2001 11 20	704	1.1+	0.0	2003 01 25	809	0.3+	0.7+	2006 10 01	704	0.5−	0.5+
2001 11 20	704	0.9+	0.2−	2003 01 25	809	0.3+	0.7+	2006 10 01	704	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.0	0.7+	2005 01 20	809	0.1−	0.0	2006 10 11	644	0.1−	0.3−
2001 11 24	704	0.9+	0.8+	2005 01 20	809	0.2−	0.2+	2006 10 11	644	0.3+	0.2−
2001 11 24	704	0.4+	0.2+	2006 08 27	699	0.5−	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.0
2001 11 24	704	0.6−	0.6+	2006 08 27	699	0.1−	0.1−	2006 11 13	703	0.7−	0.0
2001 11 24	704	0.1−	0.3+	2006 08 27	699	0.3−	0.1−	2006 11 13	703	0.1+	0.1−
2001 12 11	704	0.5+	0.2−	2006 08 27	699	0.4−	0.8−	2006 11 13	703	0.2−	1.0−
2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2006 08 28	704	0.5+	0.1+	2006 11 13	703	0.6+	0.3+
2001 12 11	704	0.3+	0.5+	2006 08 28	704	0.0	0.8−	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−
2001 12 11	704	0.3−	0.6−	2006 08 28	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−
2001 12 11	704	0.3+	0.0	2006 08 28	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2001 12 11	704	0.5−	0.1+	2006 08 28	704	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.6−	0.1−
2001 12 11	704	(0.6+	2.1−)	2006 08 30	699	0.5−	0.2+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2001 12 11	704	0.2+	0.8−	2006 08 30	699	0.3−	0.6+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2001 12 11	704	1.2+	0.1+	2006 08 30	699	0.4+	0.2−	2007 11 19	G96	0.4−	0.3−
2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2006 09 15	704	0.5+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3−
2001 12 15	704	0.3+	0.2−	2006 09 15	704	0.3+	0.1+				

(169398)∗ 2001 VP$_{119}$

Discovered 2001 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.19544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17533278	ω	150.22899		+0.44200550	−0.88608945	
a	3.1615058	Ω	273.22780		+0.79291743	+0.45870072	
e	0.0816211	i	8.03514		+0.41941994	+0.06662683	
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.8+	0.6−	2001 12 19	704	0.3+	0.3−	2006 09 16	703	0.1−	0.6+
2001 11 12	704	0.3+	0.3−	2001 12 19	704	0.4−	0.7+	2006 10 17	703	0.3+	0.1−
2001 11 12	704	0.5+	0.0	2001 12 19	704	0.5+	0.0	2006 10 17	703	0.9−	0.4−
2001 11 12	704	0.0	1.1+	2001 12 19	704	0.8+	0.3−	2006 10 17	703	0.4−	0.5−
2001 11 19	704	0.7+	0.1+	2001 12 19	704	(2.9+	0.7+)	2006 10 17	703	0.0	0.2−
2001 11 19	704	0.5+	1.0+	2002 01 14	704	0.2+	0.9+	2006 10 21	644	0.2+	0.6+
2001 11 19	704	0.3+	0.4+	2002 01 14	704	0.4−	0.7+	2006 10 21	644	0.2+	0.5+
2001 11 19	704	0.8+	0.2+	2002 01 14	704	0.5−	0.1+	2006 10 21	644	0.4+	0.4+
2001 11 24	704	0.1−	0.1+	2002 01 14	704	0.0	0.1+	2006 10 23	644	0.3+	0.3+
2001 11 24	704	1.1+	0.3+	2002 01 14	704	0.9−	0.2−	2006 10 23	644	0.0	0.5+
2001 11 24	704	(1.7+	0.3+)	2005 06 05	691	0.3−	0.8−	2006 10 23	644	0.0	0.2+
2001 11 24	704	0.5+	0.3−	2005 06 05	691	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2001 12 15	704	0.3−	0.4−	2005 06 05	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+
2001 12 15	704	0.1−	0.8−	2005 06 15	G96	0.5+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2001 12 15	704	0.1+	0.6−	2005 06 15	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2001 12 18	704	0.6−	1.0−	2005 06 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.1+
2001 12 18	704	0.8−	0.4−	2005 06 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.5−	0.3−	2005 07 15	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2005 07 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2001 12 18	704	1.0−	0.6−	2005 07 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	G96	0.3+	0.0
2001 12 19	704	1.0−	0.7−	2006 09 16	703	0.3+	0.0	2007 11 06	G96	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 09 16	703	0.6−	0.9−	2007 11 06	G96	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.6−	0.5−	2006 09 16	703	0.1−	0.3−	2007 11 06	G96	0.1+	0.2−

(169399)∗ 2001 WX = 1993 FP$_{66}$ = 2000 LZ$_{32}$ = 2004 TA$_{22}$

Discovered 2001 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 72420)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.24304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29358250	ω	47.90412		+0.28634886	+0.95701243	
a	2.2420706	Ω	238.79072		−0.89422735	+0.24963911	
e	0.1318320	i	3.09437		−0.34403746	+0.14767372	
P	3.36	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	1.0−	0.1+	2001 11 17	291	0.7+	0.0	2004 10 08	691	0.2+	0.1+
1993 03 22	809	0.4+	0.0	2001 12 14	291	0.4−	0.1+	2004 10 14	691	0.3+	0.3−
1994 10 27	691	0.1−	0.4−	2001 12 14	291	0.4−	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.2+
1994 10 27	691	0.2−	0.5−	2001 12 14	291	0.0	0.1+	2004 10 14	691	0.4−	0.4−
1994 10 27	691	0.1+	0.9−	2004 09 13	699	1.0+	0.4−	2006 01 09	691	0.1−	0.1+
2000 06 04	691	0.2−	0.1+	2004 09 13	699	0.4−	0.7+	2006 01 09	691	0.5−	0.5+
2000 06 04	691	0.2+	0.1−	2004 09 13	699	1.2+	0.9+	2006 01 09	691	0.1−	0.1+
2000 06 04	691	0.0	0.1+	2004 09 13	699	(0.3+	2.0+)	2007 06 27	691	0.2−	0.1+
2000 06 07	704	0.8+	0.0	2004 09 18	704	0.6−	0.3−	2007 06 27	691	0.3−	0.0
2000 06 07	704	0.8+	0.2−	2004 09 18	704	1.3−	0.8+	2007 06 27	691	0.3−	0.2+
2000 06 07	704	1.5+	0.6−	2004 09 18	704	1.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2001 11 16	291	0.0	0.3+	2004 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.6+
2001 11 16	291	0.0	0.1+	2004 10 04	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4+
2001 11 16	291	0.1+	0.3+	2004 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2001 11 17	291	0.2+	0.1+	2004 10 08	691	0.2−	0.2+				
2001 11 17	291	0.5+	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.1+				

(169400)∗ 2001 WA$_{30}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.66615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17688974	ω	292.05092		+0.88733426	−0.37492773	
a	3.1429269	Ω	90.82335		+0.45516956	+0.80541874	
e	0.2146412	i	15.57389		−0.07388223	+0.45905322	
P	5.57	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.3+	0.4+	2002 01 06	699	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.2−	0.1+
2001 08 24	644	0.2+	0.8+	2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2006 08 14	644	0.4−	0.1+
2001 08 24	644	0.0	0.3+	2002 01 09	704	0.1+	0.0	2006 08 22	644	0.1+	0.1+
2001 11 17	704	0.5−	0.3+	2002 01 09	704	0.4+	0.5+	2006 08 22	644	0.3+	0.1+
2001 11 17	704	1.0−	0.2+	2002 01 09	704	(1.8+	0.2+)	2006 08 22	644	0.3−	0.0
2001 11 17	704	1.1−	0.6+	2002 01 13	704	0.1+	0.4−	2006 09 16	E12	0.0	0.3−
2001 11 17	704	1.3−	0.7+	2002 01 13	704	0.0	0.7−	2006 09 16	E12	0.1+	0.3+
2001 11 17	704	1.1−	0.8+	2002 01 13	704	0.2−	0.7−	2006 09 16	E12	0.1+	0.4−
2001 11 20	704	0.5+	0.6−	2002 01 13	704	0.1−	0.6−	2006 09 16	E12	0.2+	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2006 10 02	E12	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	0.1−	0.4−	2002 01 15	704	0.0	0.5−	2006 10 02	E12	0.3+	0.1−
2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2002 01 15	704	0.0	0.5−	2006 10 02	E12	0.3+	0.3+
2001 11 20	704	0.5+	0.8+	2002 01 15	704	0.1+	0.4−	2006 10 02	E12	0.2+	0.1−
2001 12 08	699	0.6+	0.0	2002 01 15	704	0.4+	0.4−	2006 10 12	E12	0.0	0.2+
2001 12 08	699	0.1+	0.1−	2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 10 12	E12	0.1−	0.1+
2001 12 08	699	1.2−	0.5−	2002 01 19	704	0.6−	0.3−	2006 10 12	E12	0.1+	0.2+
2001 12 08	699	1.0+	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.5−	2006 10 12	E12	0.4+	0.1−
2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2002 01 19	704	0.9−	0.5−	2006 10 28	E12	0.6−	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.4+	2002 01 19	704	0.2−	0.0	2006 10 28	E12	0.4+	0.4+
2001 12 11	704	0.6+	0.3+	2002 01 19	704	0.8+	0.6+	2006 10 28	E12	0.0	0.0
2001 12 11	704	0.4+	0.3+	2003 02 21	644	0.1−	0.4+	2006 10 28	E12	0.0	0.5+
2001 12 11	704	0.1−	0.7+	2003 02 21	644	0.2+	0.5+	2006 11 17	644	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.0	0.1+	2003 02 21	644	0.2−	0.7+	2006 11 17	644	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2003 02 26	704	0.1−	1.0+	2006 11 17	703	0.8−	0.3−
2001 12 14	704	0.1+	0.0	2003 02 26	704	0.7−	0.9+	2006 11 17	644	0.2−	0.1+
2001 12 14	704	0.2+	0.3−	2003 02 26	704	0.3+	1.1+	2006 11 17	703	0.5−	0.8+
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2003 02 26	704	1.0+	1.4+	2006 11 17	703	1.3−	0.6+
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2003 03 08	644	(0.5+	2.0+)	2006 11 17	703	1.4−	0.6+
2001 12 17	704	0.2+	0.2+	2003 03 08	644	0.9+	1.4+	2007 09 24	691	0.2−	0.5−
2001 12 17	704	0.0	0.4−	2003 03 08	644	(0.1−	1.6+)	2007 09 24	691	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.0	0.1−	2006 07 04	E12	0.2+	0.1+	2007 09 24	691	0.2−	0.3+
2001 12 17	704	0.3+	0.3−	2006 07 04	E12	0.4−	0.6−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.0	2006 07 04	E12	0.4+	0.9+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2006 07 04	E12	0.2−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−
2001 12 18	704	0.3+	0.4−	2006 07 28	E12	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−
2001 12 18	704	0.5+	0.6−	2006 07 28	E12	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−
2002 01 06	699	1.1−	0.2+	2006 07 28	E12	0.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2002 01 06	699	0.6−	0.8+	2006 07 28	E12	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 01 06	699	0.3−	0.0	2006 08 14	644	0.4−	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−

(169401)∗ 2001 WS$_{37}$ = 2004 FN$_{121}$

Discovered 2001 Nov. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61202)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.18945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16855234	ω	138.85138		−0.82763068	+0.53377512	
a	3.2457335	Ω	74.21796		−0.55051784	−0.71176731	
e	0.0466542	i	10.38866		−0.10935065	−0.45658671	
P	5.85	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	704	0.2−	0.8+	2003 01 13	704	0.4+	0.2+	2006 09 18	703	0.7−	1.2+
2001 11 17	704	0.1+	0.5+	2003 01 13	704	(1.8+	1.5+)	2006 09 18	703	0.4−	0.2+
2001 11 17	704	0.3−	1.4+	2003 03 07	644	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.4+	0.3+
2001 11 19	699	0.0	0.2+	2003 03 07	644	0.1+	0.3+	2006 09 26	703	(0.4−	1.9+)
2001 11 19	699	1.0+	0.1+	2003 03 07	644	0.1+	0.5+	2006 09 26	703	0.7−	1.0+

2001 11 19	699	0.6−	0.4+	2004 03 13	644	0.1+	0.1−	2006 09 26	703	0.6−	1.2+
2001 11 19	699	0.1+	0.0	2004 03 13	644	0.0	0.2−	2006 09 26	703	0.9−	1.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.6+	2004 03 13	644	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.5−	0.8+
2001 11 20	704	0.5−	0.2−	2004 03 23	704	0.7−	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.9−
2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2004 03 23	704	0.5−	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	0.4−	0.3+	2004 03 23	704	1.0+	0.7−	2007 11 04	704	0.2−	0.8+
2001 11 20	704	0.4+	0.9−	2004 03 23	704	0.6−	0.7+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2001 12 10	691	0.1−	0.3−	2004 03 29	703	0.0	1.0+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 12 10	691	0.1−	0.4−	2004 03 29	703	0.1−	0.8+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2001 12 10	691	0.3+	0.0	2004 03 29	703	0.3+	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 12 11	704	0.1+	0.3−	2004 03 29	703	0.5+	0.9+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.7+	0.5−	2004 04 23	704	1.0+	0.8+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2001 12 11	704	0.3−	0.6+	2004 04 23	704	0.2+	1.0+	2007 11 13	699	0.2−	0.1−
2001 12 14	704	0.4−	0.0	2004 04 23	704	(2.5−	0.2−)	2007 11 13	699	0.1+	1.5−
2001 12 14	704	1.2−	0.1+	2004 04 23	704	0.6+	1.0+	2007 11 13	699	0.6+	0.8−
2001 12 14	704	0.5−	0.0	2004 04 25	699	0.2−	0.9+	2007 11 13	699	0.3−	0.9−
2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2004 04 25	699	0.7+	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2001 12 14	704	0.0	0.0	2004 04 25	699	0.0	0.9−	2007 11 14	704	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.6+	0.4+	2004 04 25	699	0.6−	1.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2004 05 24	699	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.8−	0.7+
2001 12 17	704	0.3−	0.8+	2004 05 24	699	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.8+
2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2004 05 24	699	0.4+	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2001 12 17	704	0.2+	0.7+	2004 05 24	699	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	1.6+	0.4+
2003 01 13	704	0.1−	0.3+	2006 09 18	703	(3.1−	0.2−)				

(169402)∗ 2001 WE$_{67}$

Discovered 2001 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.52891		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18610181	ω	60.61752		−0.41309717	−0.91039073	
a	3.0383349	Ω	53.80035		+0.82524599	−0.38500386	
e	0.0470695	i	1.64931		+0.38512308	−0.15152804	
P	5.30	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	1.2+	0.2+	2001 11 21	704	0.4+	1.2+	2006 10 27	G96	0.0	0.3−
1998 03 24	691	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.9−	0.3−	2006 10 27	G96	0.4−	0.0
1998 03 24	691	0.3−	0.2+	2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2006 10 27	G96	0.3−	0.5−
1998 03 24	691	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.7−	2006 10 27	G96	0.0	0.2−
1998 04 03	691	0.2−	0.1−	2005 07 07	691	0.1+	0.1−	2006 10 31	G96	0.1−	0.1−
1998 04 03	691	0.7+	0.0	2005 07 07	691	0.2−	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.7−
1998 04 03	691	0.4+	0.3+	2005 07 07	691	0.2−	0.1+	2006 10 31	G96	0.3−	0.1−
2001 10 23	291	0.4−	0.3+	2006 09 14	691	0.3+	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.2−
2001 10 23	291	0.1+	0.3+	2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2006 11 14	G96	0.1−	0.3−
2001 10 23	291	0.1+	0.7+	2006 09 14	691	0.1+	0.1−	2006 11 14	G96	0.0	0.8−
2001 10 25	644	0.2+	0.6+	2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	G96	0.1+	0.6−
2001 10 25	644	0.8−	0.4+	2006 09 18	691	0.2−	0.3−	2006 11 14	G96	0.3+	0.2+
2001 10 25	644	0.3−	0.6+	2006 09 18	691	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.9−	0.7−
2001 11 12	691	0.3−	0.0	2006 09 25	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.6−	0.7−
2001 11 12	691	0.7−	0.2−	2006 09 25	691	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.7−
2001 11 12	691	0.5−	0.0	2006 09 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	1.1−
2001 11 12	691	0.3+	0.3+	2006 09 26	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−
2001 11 12	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2001 11 12	691	0.3+	0.5+	2006 09 26	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.5+	0.7−	2006 09 26	G96	0.6+	0.2−	2007 11 02	G96	0.5−	0.2−
2001 11 20	704	0.2−	1.4−	2006 10 21	G96	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.2−	1.1−	2006 10 21	G96	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.4−
2001 11 20	704	(0.5−	1.8−)	2006 10 21	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.6−
2001 11 20	704	(0.2−	1.6−)	2006 10 21	G96	0.5+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−

(169403)∗ 2001 WY$_{89}$

Discovered 2001 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.51342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17473489	ω	206.93529		−0.08199592	−0.97776107	
a	3.1687135	Ω	248.29615		+0.94774176	−0.01657939	
e	0.1732963	i	11.99092		+0.30832161	−0.20906558	
P	5.64	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	644	0.2−	0.4−	2001 11 12	704	0.1+	0.6+	2006 09 11	703	0.2−	1.0−
2001 08 28	644	0.1−	0.2+	2001 11 12	704	0.3−	0.4+	2006 09 11	703	0.6+	0.5+
2001 08 28	644	0.0	0.2−	2001 11 12	704	0.5−	0.2−	2006 09 11	703	0.3−	0.2−
2001 09 19	699	1.3−	0.5−	2001 11 12	704	0.4−	0.2−	2006 12 11	291	0.2+	0.4+
2001 09 19	699	(1.7−	0.7+)	2001 11 20	699	0.3−	0.7−	2006 12 11	291	0.1−	0.1+
2001 09 19	699	(1.6−	0.5−)	2001 11 20	699	0.1+	0.0	2006 12 11	291	0.0	0.4+
2001 09 19	699	0.0	0.4−	2001 11 20	699	0.0	0.4+	2007 09 14	704	0.1−	0.0
2001 09 25	704	(1.7−	0.6−)	2001 11 20	699	0.1−	0.8+	2007 09 14	704	0.6+	0.6+
2001 09 25	704	0.6+	1.1−	2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2007 09 14	704	0.6−	1.3+
2001 09 25	704	0.7+	0.6−	2001 11 21	704	1.5+	0.3+	2007 09 14	704	0.1−	0.3−
2001 10 13	699	0.2+	0.7+	2001 11 21	704	0.5+	0.3+	2007 11 03	A77	0.7+	0.0
2001 10 13	699	0.0	0.6−	2001 11 24	704	(1.5+	1.5+)	2007 11 03	A77	0.5+	0.4−
2001 10 13	699	0.1−	0.0	2001 11 24	704	(1.5+	0.5+)	2007 11 03	A77	0.7+	0.4−
2001 10 13	699	0.7−	0.1−	2001 11 24	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	D35	0.2+	0.2−
2001 10 18	704	0.6−	0.8−	2001 11 24	704	0.3+	0.1−	2007 11 03	D35	0.0	0.2−
2001 10 18	704	0.0	0.0	2001 11 24	704	0.0	0.1+	2007 11 03	D35	0.4+	0.0
2001 10 18	704	0.7−	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.5−	2007 11 15	704	0.8+	0.4+
2001 10 18	704	0.0	0.6−	2001 12 11	704	0.8−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2001 10 20	644	0.2−	1.0−	2001 12 11	704	0.8−	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.5−
2001 10 20	644	0.3+	0.6+	2001 12 11	704	0.6+	1.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2001 10 20	644	0.3+	0.7+	2003 03 08	699	0.1−	0.7−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	644	0.2+	0.2+	2003 03 08	699	0.4+	1.2+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2001 11 11	644	0.3+	0.4+	2003 03 08	699	0.5+	1.1+	2007 11 18	691	0.5−	0.2−
2001 11 11	644	0.3+	0.3+	2003 03 08	699	(0.9−	1.9+)				
2001 11 12	704	0.1−	0.7+	2006 09 11	703	1.0−	0.5+				

(169404)∗ 2001 XF$_{15}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.08585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15064868	ω	132.69211		+0.88714746	−0.43781529	
a	3.4980485	Ω	253.75531		+0.36638489	+0.86042864	
e	0.1057307	i	8.74101		+0.28059132	+0.26073036	
P	6.54	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.2−	1.2+	2001 12 11	704	0.1−	0.4+	2007 09 12	703	0.0	0.1+
2000 09 23	704	0.2+	0.8+	2001 12 11	704	1.2+	0.3−	2007 09 15	699	(1.4−	2.0+)
2000 09 23	704	1.2−	0.0	2001 12 11	704	0.5−	0.3+	2007 09 15	699	0.9−	0.2−
2000 09 23	704	0.1+	0.3−	2001 12 11	704	0.4+	0.1−	2007 09 15	699	1.0−	0.6+
2000 09 23	704	0.9+	0.9+	2001 12 15	704	0.9−	0.0	2007 09 15	699	0.1−	0.9−
2001 10 14	704	0.3−	0.3+	2001 12 15	704	0.1−	0.6+	2007 10 07	106	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2001 12 15	704	0.2−	0.0	2007 10 07	106	0.5−	0.0
2001 10 14	704	0.8+	1.1+	2001 12 15	704	0.1+	0.1+	2007 10 07	106	0.5+	0.5−
2001 10 21	704	0.0	0.6+	2001 12 15	704	0.2−	0.2+	2007 10 07	106	0.2−	0.4−
2001 10 21	704	0.5+	0.4+	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2007 10 08	703	0.6−	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2007 10 08	703	0.4−	0.1+
2001 10 21	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.1−	0.6−	2007 10 08	703	0.6−	0.3−
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 12 18	704	0.1−	0.1−	2007 10 08	703	0.9−	0.0
2001 11 09	704	0.9+	0.2−	2001 12 18	704	0.1+	0.5−	2007 10 09	699	0.1+	0.4−
2001 11 09	704	0.7+	0.7+	2001 12 19	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	699	0.3−	0.2+
2001 11 09	704	0.8+	0.2−	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2007 10 09	699	0.3+	0.8−
2001 11 09	704	0.9+	0.1−	2001 12 19	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	699	(2.2+	0.2−)
2001 11 19	704	0.0	0.4−	2001 12 19	704	0.0	0.2−	2007 10 14	703	0.2+	0.3−
2001 11 19	704	0.0	0.3−	2002 12 14	645	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.3−	0.3−
2001 11 19	704	0.7−	0.4−	2002 12 14	645	0.0	0.0	2007 10 14	703	1.2+	0.1+
2001 11 19	704	0.1+	0.9+	2003 02 19	644	0.1+	0.5+	2007 10 14	703	0.1+	0.3−

2001 11 19	704	0.6−	0.4−	2003 02 19	644	0.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.4+	1.1+		
2001 11 24	704	0.7+	1.4−	2003 02 19	644	0.5+	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+		
2001 11 24	704	0.8+	0.1+	2006 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+		
2001 11 24	704	0.5+	0.4−	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.0		
2001 11 24	704	0.6−	1.2+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.8+		
2001 12 10	704	0.4+	0.3+	2006 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	1.3+	0.1−		
2001 12 10	704	1.4−	0.8−	2007 09 12	703	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.0	0.6+		
2001 12 10	704	0.4+	0.6+	2007 09 12	703	0.2−	0.3+	2007 11 08	704	1.4+	0.2−		
2001 12 10	704	1.4−	1.5−	2007 09 12	703	0.9−	0.9−	2007 11 17	704	0.6+	1.3+		
2001 12 10	704	0.5+	0.2+	2007 09 12	703	1.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.8+	0.4+		
2001 12 10	704	1.5−	1.1−	2007 09 12	703	0.5+	0.6−	2007 11 17	704	0.6+	0.1−		
2001 12 10	704	0.2−	0.3−	2007 09 12	703	0.8−	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.3+		
2001 12 10	704	1.1−	0.4−	2007 09 12	703	0.3−	0.3+	2007 11 17	704	0.2−	0.4−		

(169405)∗ 2001 XK$_{39}$ = 2006 QQ$_{24}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103270)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.73804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17511986	ω	8.78415		+0.99198019	−0.12629967	
a	3.1640679	Ω	358.44651		+0.10229180	+0.82485170	
e	0.2218084	i	10.34575		+0.07424082	+0.55106085	
P	5.63	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 10	699	0.6−	0.6+	2006 09 06	644	0.1−	0.2−	2006 10 17	703	0.1−	1.0−		
2000 07 10	699	0.0	0.7+	2006 09 12	703	0.4−	0.8−	2006 10 17	703	0.5−	0.9−		
2000 07 10	699	0.5−	0.6+	2006 09 12	703	0.4+	0.4−	2006 10 17	703	0.4−	0.2+		
2000 07 10	699	0.3+	0.3−	2006 09 12	703	0.2+	0.2−	2006 10 17	703	0.2−	0.4−		
2001 11 11	644	0.4−	1.0+	2006 09 12	703	0.3+	0.3−	2006 10 20	704	0.9−	0.7+		
2001 11 11	644	0.6+	1.3+	2006 09 15	691	0.0	0.6−	2006 10 20	704	1.3+	1.0+		
2001 11 11	644	(0.7+	1.8+)	2006 09 15	691	0.0	0.2−	2006 10 20	704	(1.5−	1.2+)		
2001 12 09	704	(1.8−	0.8+)	2006 09 15	691	0.2+	0.2−	2006 10 20	704	0.3+	1.1+		
2001 12 09	704	1.0−	0.2+	2006 09 17	704	0.1−	0.3+	2006 10 20	704	(0.5−	1.9+)		
2001 12 09	704	(2.5−	0.2−)	2006 09 17	704	0.4+	0.7+	2006 10 22	644	0.2−	0.2−		
2001 12 14	704	0.4−	0.2+	2006 09 17	704	0.6+	0.9+	2006 10 22	644	0.3−	0.1−		
2001 12 14	704	0.5−	0.0	2006 09 17	704	0.6+	0.1−	2006 10 22	644	0.3−	0.2−		
2001 12 14	704	0.5−	0.1+	2006 09 17	704	0.5+	0.8+	2006 10 29	704	0.7−	0.2+		
2001 12 14	704	0.3−	0.5+	2006 09 17	608	0.8+	0.6+	2006 10 29	704	0.0	0.4−		
2001 12 14	704	0.1−	0.1−	2006 09 17	608	0.8+	0.2+	2006 10 29	704	1.3−	0.5+		
2001 12 22	704	0.1+	0.4+	2006 09 17	608	0.9+	0.4+	2006 10 29	106	0.9+	0.1−		
2001 12 22	704	0.1−	0.5−	2006 09 18	699	0.7+	0.2−	2006 10 29	106	0.2−	0.3−		
2001 12 22	704	0.0	0.4−	2006 09 18	699	0.7+	0.3−	2006 10 29	106	1.2+	0.1−		
2001 12 22	704	1.3+	0.4−	2006 09 18	699	0.1−	0.3+	2006 10 29	106	0.1+	0.3−		
2001 12 22	704	0.2+	0.6+	2006 09 18	699	0.2−	0.3−	2006 11 06	644	0.0	0.1−		
2002 01 07	704	0.6+	0.1−	2006 09 20	704	0.0	0.1−	2006 11 06	644	0.5−	0.0		
2002 01 07	704	0.3+	0.6−	2006 09 20	704	0.4+	0.2+	2006 11 06	644	0.1−	0.2+		
2002 01 07	704	0.4+	0.1−	2006 09 20	704	0.1−	0.3−	2006 11 06	644	0.5−	0.1−		
2002 01 07	704	0.1−	0.7−	2006 09 20	704	0.2+	0.2−	2006 11 06	644	0.2+	0.0		
2006 07 21	703	0.1+	0.4+	2006 09 20	704	0.1−	0.0	2006 11 06	644	0.2−	0.0		
2006 07 21	703	1.2−	0.9−	2006 09 25	691	0.3+	0.0	2006 11 08	644	0.2−	0.3−		
2006 07 21	703	0.8+	1.4−	2006 09 25	691	0.3+	0.1−	2006 11 08	644	0.4−	0.1−		
2006 07 21	703	0.2+	0.1+	2006 09 25	691	0.2+	0.1−	2006 11 08	644	0.5−	0.1−		
2006 08 17	644	0.2+	0.3−	2006 09 25	704	0.5−	0.1+	2006 11 22	704	0.5−	0.0		
2006 08 17	644	0.1−	0.0	2006 09 25	704	0.3−	0.1+	2006 11 22	704	0.6+	0.9+		
2006 08 17	644	0.2−	0.1−	2006 09 25	704	0.3−	0.2+	2006 11 22	704	1.4−	0.5+		
2006 08 22	644	0.2−	0.1−	2006 09 25	704	0.0	0.5+	2006 11 22	704	(0.3+	1.6+)		
2006 08 22	644	0.2−	0.2−	2006 09 26	G96	0.3+	0.4−	2006 12 09	644	0.4−	0.1−		
2006 08 22	644	0.2−	0.1−	2006 09 26	G96	0.1+	0.4−	2006 12 09	644	0.2+	0.2−		
2006 08 25	704	0.8+	0.7+	2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2006 12 09	644	0.0	0.1−		
2006 08 25	704	0.9+	0.8+	2006 09 26	G96	0.3+	0.5−	2006 12 11	703	(1.6+	0.6−)		
2006 08 25	704	(0.7+	1.6+)	2006 09 27	704	0.2−	0.5+	2006 12 11	703	(1.8−	1.4−)		
2006 08 25	704	0.1−	0.7−	2006 09 27	704	0.3−	1.0+	2006 12 11	703	1.0−	0.4+		
2006 08 25	704	0.8−	0.9+	2006 09 27	704	0.6−	0.8+	2006 12 11	703	0.7−	1.0+		
2006 08 28	704	(2.0+	1.7+)	2006 09 27	704	0.7−	0.4+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−		
2006 08 28	704	(1.9+	2.0+)	2006 09 27	704	0.6−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+		
2006 08 28	704	(2.1+	3.0+)	2006 09 29	704	0.4−	0.4−	2007 09 12	G96	0.7−	0.3+		
2006 08 28	703	0.0	0.4−	2006 09 29	704	0.6−	0.4−	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−		
2006 08 28	704	(1.2+	2.3+)	2006 09 29	704	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3−	0.0		
2006 08 28	703	0.1+	0.5−	2006 09 29	704	0.8−	0.7−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−		
2006 08 28	703	0.3−	0.2−	2006 10 01	704	0.5+	0.4+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+		
2006 08 28	704	(0.7−	3.3+)	2006 10 01	704	0.7+	0.3−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+		
2006 08 28	703	0.1−	0.7−	2006 10 01	704	0.6+	0.0	2007 11 19	699	0.1−	0.2−		
2006 09 06	644	0.2−	0.0	2006 10 01	704	0.6+	0.4+	2007 11 19	699	0.5−	0.2−		
2006 09 06	644	0.2−	0.1−	2006 10 01	704	0.5+	0.6+	2007 11 19	699	0.5−	0.9−		
2006 09 06	644	0.2−	0.2−	2006 10 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	699	0.1−	1.2−		
2006 09 06	644	0.2−	0.1−	2006 10 02	691	0.2−	0.2+						
2006 09 06	644	0.1−	0.1−	2006 10 02	691	0.2−	0.1+						

(169406)∗ 2001 XR$_{41}$

Discovered 2001 Dec. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.27892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17529950	ω	157.89643		−0.13762529	−0.96386491	
a	3.1619059	Ω	299.35344		+0.86508200	−0.00482124	
e	0.3020715	i	15.17001		+0.48238202	−0.26634787	
P	5.62	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	704	1.1+	0.4+	2002 01 15	704	(2.4−	0.7−)	2005 06 13	G96	0.1+	0.6−		
2001 09 28	704	(1.7+	0.3−)	2002 01 15	704	(2.5−	0.5−)	2005 07 09	691	0.0	0.1+		
2001 09 28	704	(2.8+	1.1−)	2002 01 15	704	(2.1−	0.5−)	2005 07 09	691	0.1−	0.4+		
2001 10 25	704	0.2+	0.3−	2002 01 15	704	(2.0−	0.7−)	2005 07 09	691	0.1+	0.3+		
2001 10 25	704	0.1+	0.0	2002 01 19	704	(0.1−	1.9+)	2005 07 15	G96	0.5−	0.5+		
2001 10 25	704	0.1−	0.1+	2002 01 19	704	0.2−	0.7+	2005 07 15	G96	0.7−	0.8+		
2001 10 25	704	0.2−	0.2+	2002 01 19	704	(0.1−	1.7+)	2005 07 15	G96	0.4−	0.2+		
2001 11 19	644	0.1+	0.0	2002 01 19	704	0.2+	0.2−	2005 07 15	G96	0.7−	0.1+		
2001 11 19	644	0.0	0.2+	2002 01 30	185	0.6+	0.1−	2006 09 22	699	0.4−	0.2−		
2001 11 19	644	0.0	0.0	2002 01 30	185	0.1−	0.1−	2006 09 22	699	0.3+	0.1+		
2001 11 19	644	0.1+	0.1+	2002 01 30	185	0.3+	0.1+	2006 09 22	699	0.3+	0.9−		
2001 11 19	644	0.1−	0.2−	2002 01 30	185	0.2+	0.3−	2006 09 22	699	(2.6+	1.0+)		
2001 11 19	644	0.4+	0.1−	2002 02 07	704	0.7−	0.5−	2006 09 22	113	0.3+	0.7−		
2001 12 09	704	0.1−	0.4+	2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2006 09 22	113	0.3+	0.4−		
2001 12 09	704	0.4+	0.4−	2002 02 07	704	1.3+	0.7−	2006 09 22	113	0.2+	0.2−		
2001 12 09	704	0.4−	0.6+	2002 02 07	704	0.5−	0.4+	2006 09 28	703	0.9+	0.1−		
2001 12 09	704	0.4−	0.7+	2002 02 10	704	0.9+	0.6−	2006 09 28	703	0.3+	0.7+		
2001 12 09	704	0.8+	1.0+	2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2006 09 28	703	0.4+	0.6+		
2001 12 14	704	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	1.1+	1.4−	2006 09 28	703	0.4+	0.2+		
2001 12 14	704	1.0+	1.0+	2002 02 10	704	0.8+	0.9−	2006 09 28	703	0.1−	0.2−		
2001 12 14	704	1.2−	0.1−	2002 02 10	704	0.8+	1.2−	2006 09 28	703	0.0	0.0		
2001 12 14	704	0.2+	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	1.2+	2006 09 28	703	0.7−	0.1+		
2001 12 14	704	0.3+	0.1−	2002 02 12	704	(0.1−	1.7+)	2006 09 28	703	0.2−	0.1−		
2001 12 19	644	0.4−	0.4−	2002 02 12	704	(0.1−	1.6+)	2006 10 20	703	0.4+	0.8+		
2001 12 19	644	0.2+	0.9+	2002 02 12	704	(0.1+	2.0+)	2006 10 20	703	1.2−	0.7−		
2001 12 19	644	0.4−	0.4−	2002 02 16	628	(0.2−	2.1+)	2006 10 20	703	(2.6−	0.4−)		
2001 12 19	644	0.2+	0.8+	2002 02 16	628	(0.1−	1.6+)	2006 10 20	703	1.5+	1.1−		
2001 12 19	644	0.4−	0.3−	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.4+	1.0+		
2001 12 19	644	0.3+	0.8+	2002 02 20	704	0.1+	0.5−	2007 10 15	703	(1.7−	0.2−)		
2001 12 22	704	1.4−	0.8+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.7−	0.3−		
2001 12 22	704	1.3−	0.2+	2002 02 20	704	0.6−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.2+		
2001 12 22	704	1.1−	0.1+	2002 03 06	704	0.2+	0.9−	2007 11 05	703	0.5−	0.7+		
2001 12 22	704	(1.7−	0.4−)	2002 03 06	704	0.4+	0.7−	2007 11 05	703	0.8−	0.5+		
2001 12 22	704	1.1−	0.4+	2002 03 06	704	0.9+	0.5−	2007 11 05	703	0.5−	0.1+		
2002 01 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 04	704	(0.3+	1.5+)	2007 11 05	703	0.4+	1.4−		
2002 01 04	644	0.0	0.1+	2002 04 04	704	0.5−	0.4+	2007 11 14	704	0.6−	2.0+		
2002 01 04	644	0.3−	0.0	2002 04 04	704	1.0−	0.2−	2007 11 14	704	0.6−	0.2+		
2002 01 07	704	0.3+	0.2−	2002 04 05	704	1.1+	0.4+	2007 11 14	704	1.3−	0.1+		
2002 01 07	704	0.3+	0.0	2002 04 05	704	(1.9+	0.9+)	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+		
2002 01 07	704	0.1+	1.0+	2002 04 05	704	1.1+	1.4+	2007 11 14	G96	0.3−	0.0		
2002 01 07	704	0.1−	0.0	2002 04 05	704	(2.0+	1.1+)	2007 11 14	704	2.6+	2.1−		
2002 01 15	644	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.5−	0.0	2007 11 14	G96	0.4−	0.1−		

2002 01 15	644	0.0	0.1−	2005 06 13	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	G96	0.5−	0.0
2002 01 15	644	0.0	0.5−	2005 06 13	G96	0.2−	0.6−	2007 11 14	704	2.1+	0.4−

(169407)∗ 2001 XC$_{50}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	74.50462		(2000.0)			
n	0.18099532	ω	120.52865		+0.99151732	−0.12669456
a	3.0952173	Ω	246.76342		+0.10578965	+0.91635018
e	0.1434619	i	1.80953		+0.07551132	+0.37980368
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.4+	1.0+	2001 12 23	691	0.7+	0.5+	2006 10 11	644	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.2+	0.6−	2001 12 23	691	1.2+	0.2+	2006 10 11	644	0.1−	0.1+
2001 11 09	704	0.7+	0.1+	2003 03 08	926	0.0	0.6+	2006 10 11	644	0.2+	0.1+
2001 11 09	704	0.4+	1.3+	2003 03 08	926	0.2+	0.3+	2006 10 16	621	0.3+	0.0
2001 11 15	691	0.2−	0.1+	2003 03 08	926	0.7−	0.6+	2006 10 16	621	0.2+	0.1−
2001 11 15	691	0.2−	0.0	2004 04 13	691	0.3+	0.0	2006 10 16	621	0.2−	0.2−
2001 11 15	691	0.1−	0.3+	2004 04 13	691	0.4+	0.2−	2006 10 17	703	0.2+	0.5−
2001 11 19	704	0.2−	0.2−	2004 04 13	691	0.1−	0.3+	2006 10 17	703	0.2−	0.2−
2001 11 19	704	0.3−	1.1−	2004 04 19	691	0.0	0.4+	2006 10 17	703	1.1−	0.4+
2001 11 19	704	1.1−	0.7−	2004 04 19	691	0.0	0.3+	2006 10 17	703	0.9−	1.0+
2001 11 19	704	(0.4−	1.5−)	2004 04 19	691	0.0	0.5+	2006 10 17	621	0.3+	0.2−
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 09 06	644	0.4+	0.1+	2006 10 17	621	0.2+	0.8−
2001 11 21	704	0.3−	0.2−	2006 09 06	644	0.2+	0.1+	2006 10 17	621	0.3+	0.1+
2001 11 21	704	0.0	0.1+	2006 09 06	644	0.6+	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.1−	0.5−	2006 09 17	703	0.1−	0.2−	2006 10 20	644	0.0	0.4+
2001 11 21	704	0.2+	0.6−	2006 09 17	703	1.0−	0.3−	2006 10 20	644	0.2−	0.2+
2001 12 07	644	1.3−	0.3+	2006 09 17	691	0.3−	0.0	2006 10 31	G96	0.2+	0.2−
2001 12 07	644	1.3−	0.1+	2006 09 17	703	0.3+	0.8−	2006 10 31	G96	0.2+	0.1+
2001 12 07	644	1.4−	0.4+	2006 09 17	691	0.4−	0.1−	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−
2001 12 10	704	1.0−	0.5−	2006 09 17	703	0.2+	0.1−	2006 10 31	G96	0.3+	0.1−
2001 12 10	704	0.5−	0.1+	2006 09 17	691	0.2−	0.1−	2006 11 15	G96	0.1−	0.2−
2001 12 10	704	0.2−	0.8−	2006 09 18	699	0.9−	0.5+	2006 11 15	G96	0.4+	0.3−
2001 12 10	704	0.1−	0.9−	2006 09 18	699	0.1+	0.9+	2006 11 15	G96	0.4+	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.6−	2006 09 18	699	1.0+	0.3+	2006 11 15	G96	0.4+	0.2−
2001 12 14	704	0.9+	0.3+	2006 09 18	699	0.7−	0.2−	2006 12 16	G96	0.0	0.3+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2006 09 21	A50	0.7−	0.4+	2006 12 16	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2006 09 22	A50	0.7−	0.5+	2006 12 16	G96	0.0	0.0
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2006 09 25	704	1.2−	0.5+	2006 12 16	G96	0.0	0.4+
2001 12 18	704	0.3−	1.1−	2006 09 25	704	0.5+	0.3+	2007 01 09	G96	0.4+	0.1+
2001 12 18	704	0.7−	0.6−	2006 09 25	704	0.3−	0.6+	2007 01 09	G96	0.2−	0.0
2001 12 18	704	0.4−	0.6−	2006 09 25	704	1.0+	0.5+	2007 01 09	G96	0.3+	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.3+	2006 09 27	699	0.4+	0.1−	2007 01 09	G96	0.4−	0.1−
2001 12 19	704	0.0	0.3−	2006 09 27	699	1.1+	0.9−	2007 10 07	G96	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	0.7−	0.1+	2006 09 27	699	0.6−	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−
2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2006 09 29	704	0.7−	1.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2006 09 29	704	0.9+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.7−
2001 12 19	704	0.2+	0.0	2006 09 29	704	0.6+	0.5−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	704	0.4−	0.4+	2006 09 29	704	0.7+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2006 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.5−	0.5+	2006 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1+
2001 12 23	691	0.7+	0.4+	2006 09 30	691	0.1−	0.1+				

(169408)∗ 2001 XP$_{106}$

Discovered 2001 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.11289		(2000.0)			
n	0.17907222	ω	227.78044		−0.65883193	−0.69952236
a	3.1173381	Ω	265.67974		+0.74571366	−0.55872149
e	0.0923337	i	16.11534		+0.09925532	−0.44553199
P	5.50	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1−	0.1−	2001 12 10	704	0.6+	0.4+	2006 09 17	703	0.1−	0.7−
2000 09 27	645	0.0	0.1−	2001 12 10	704	0.4−	0.6+	2006 09 28	703	0.5+	0.1−
2000 09 28	704	1.0+	0.2+	2001 12 10	704	0.3+	0.5+	2006 09 28	703	0.5+	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.1+	2001 12 14	644	0.6−	0.0	2006 09 28	703	0.6+	0.4+
2000 09 28	704	0.4+	0.6+	2001 12 14	644	0.6−	0.0	2006 09 28	703	0.2+	0.5−
2000 09 28	704	0.1+	0.4+	2001 12 14	644	0.3−	0.4+	2006 10 19	703	0.7+	0.0
2000 09 28	704	0.3+	1.1+	2001 12 17	704	0.0	0.3+	2006 10 19	703	0.7−	0.4+
2001 10 14	704	0.7+	0.8−	2001 12 17	704	0.1+	0.1+	2006 10 19	703	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.5+	0.2−	2001 12 17	704	0.2+	0.9+	2006 10 19	703	0.5−	0.9−
2001 10 14	704	0.5−	0.7−	2002 01 06	644	0.1−	0.3+	2006 10 27	703	0.6−	1.2+
2001 10 14	704	0.8−	0.0	2002 01 06	644	0.1+	0.5+	2006 10 27	703	0.4−	0.5+
2001 11 11	704	0.3+	0.9+	2002 01 06	644	0.1+	0.2+	2006 10 27	703	0.5+	0.6+
2001 11 11	704	0.1+	0.5+	2002 01 08	704	0.5+	0.5−	2006 10 27	703	0.3−	0.4−
2001 11 11	704	0.3+	1.1+	2002 01 08	704	0.5−	0.6−	2007 10 07	G96	0.7−	0.6−
2001 11 11	704	0.2+	0.1−	2002 01 08	704	0.3−	0.8−	2007 10 07	G96	0.0	0.4−
2001 11 21	704	1.3−	0.7−	2002 01 08	704	0.9−	0.3−	2007 10 07	G96	0.4−	0.3−
2001 11 21	704	1.2−	0.2−	2002 01 08	704	0.5−	0.8−	2007 10 07	G96	0.2−	0.6−
2001 11 21	704	0.7+	0.8−	2002 01 14	704	0.2−	0.7−	2007 11 04	704	(1.1+	1.7+)
2001 11 21	704	(2.3−	0.1−)	2002 01 14	704	(1.8+	1.0+)	2007 11 04	704	1.1+	0.8+
2001 11 24	704	0.8+	0.1+	2002 01 14	704	1.1+	0.6+	2007 11 04	704	0.5+	1.1+
2001 11 24	704	0.1−	0.0	2005 07 31	644	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2001 11 24	704	(0.0	1.6−)	2005 07 31	644	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.8+
2001 11 24	704	0.2+	1.2−	2005 07 31	644	0.2−	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.2−
2001 11 24	704	0.3+	0.7+	2006 09 17	703	(2.2+	0.7−)	2007 11 12	704	0.1+	0.9+
2001 12 10	704	(1.9+	1.0−)	2006 09 17	703	0.8−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.7−
2001 12 10	704	1.3+	0.7−	2006 09 17	703	0.0	0.4+				

(169409)∗ 2001 XL$_{109}$ = 1998 FT$_{107}$ = 2001 WU$_{102}$ = 2003 EH$_{38}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47012), M. E. Sansaturio (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	294.09317		(2000.0)			
n	0.18724417	ω	260.55384		−0.96334883	+0.20779252
a	3.0259647	Ω	291.28949		−0.11136442	−0.88515070
e	0.0903064	i	10.49069		−0.24404302	−0.41632981
P	5.26	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 09	691	0.1−	0.2−	2001 12 17	704	0.5+	0.2+	2006 10 29	703	0.4+	0.4+
1992 01 09	691	0.4+	0.7+	2001 12 17	704	1.3+	0.4+	2006 10 29	703	0.4+	0.7−
1992 01 09	691	0.2−	1.5−	2001 12 25	291	0.2−	0.2+	2006 11 02	G96	0.1+	0.4−
1998 03 31	704	(1.6−	2.1+)	2001 12 25	291	0.1−	0.4+	2006 11 02	G96	0.3+	0.2−
1998 03 31	704	0.0	1.0+	2001 12 25	291	0.3−	0.5+	2006 11 02	G96	0.5+	0.3−
1998 03 31	704	1.9−	0.3+	2003 03 08	699	(0.3+	1.6+)	2006 11 13	G96	0.3−	0.0
1998 03 31	704	1.2−	0.3−	2003 03 08	699	0.8+	0.3+	2006 11 13	G96	0.1−	0.3−
1998 04 01	704	(2.7+	1.5−)	2003 03 08	699	0.5+	1.0+	2006 11 13	G96	0.1−	0.4−
1998 04 01	704	(2.3+	0.6−)	2003 03 08	699	(1.2+	2.4+)	2006 11 13	G96	0.3−	0.4−
1998 04 01	704	0.0	1.8+	2003 03 10	704	(2.9+	3.1−)	2006 11 21	703	(1.8−	1.6−)
1998 04 01	704	(4.8−	0.5+)	2003 03 10	704	(1.7+	3.0−)	2006 11 21	703	0.7−	0.9−
2000 09 24	704	0.1−	0.2−	2003 03 10	704	(1.7+	1.7−)	2006 11 21	703	(0.7−	1.9+)
2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2003 03 10	704	0.5+	1.1−	2006 11 21	703	(2.1+	0.5−)
2000 09 24	704	0.6+	1.2+	2003 03 10	704	(0.7+	3.3−)	2006 12 14	703	0.4+	1.2−
2000 09 24	704	0.2−	1.5+	2003 03 10	704	1.3+	0.6−	2006 12 14	703	(1.6−	0.1−)
2001 11 24	704	0.4−	0.1+	2003 03 10	704	1.4+	0.2+	2006 12 14	703	0.2−	0.5−
2001 11 24	704	0.4+	0.1−	2003 03 14	608	0.4+	0.2+	2006 12 14	703	0.3+	0.8−
2001 11 24	704	(0.6+	1.8+)	2003 03 14	608	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.0

2001 12 11	704	0.1−	0.1+	2003 03 14	608	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+
2001 12 11	704	0.8−	0.3−	2005 08 31	599	0.2−	0.4+	2007 10 08	691	0.2+	0.5+
2001 12 11	704	0.7−	0.6+	2005 08 31	599	0.2+	0.6+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	0.2−	0.3+	2005 08 31	599	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2001 12 17	704	0.0	0.2+	2005 08 31	599	0.3+	0.5+	2007 11 07	G96	0.4−	0.1+
2001 12 17	704	0.1+	0.3+	2006 10 29	703	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.7+	0.4+	2006 10 29	703	1.4−	0.1−				

(169410)∗ 2001 XD$_{120}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.75847		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17032137	ω	305.65250		+0.95898809	+0.09542643
a	3.2232200	Ω	50.46840		+0.07910010	+0.81411733
e	0.1407157	i	20.24597		−0.27218562	+0.57280605
P	5.79	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	0.4−	0.6+	2001 12 17	704	1.4−	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+
2001 09 17	699	0.7+	1.0−	2001 12 17	704	1.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	1.0−
2001 09 17	699	0.4−	0.4+	2005 05 03	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+
2001 09 17	699	0.5−	0.8+	2005 05 03	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.5−	0.3−
2001 09 18	645	0.0	0.0	2005 05 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.5−
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2005 05 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2005 05 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2001 09 19	645	0.1+	0.0	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	704	0.1−	1.3+
2001 09 21	645	0.1+	0.1−	2005 05 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 21	704	0.1−	1.1+
2001 09 21	645	0.1+	0.0	2006 07 20	E12	0.1−	0.4+	2007 10 21	704	0.8+	0.1−
2001 09 25	704	(2.0−	1.0+)	2006 07 20	E12	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2001 09 25	704	1.3−	0.9+	2006 07 20	E12	0.4−	0.8+	2007 10 30	703	0.9+	1.2+
2001 09 25	704	1.4−	0.8+	2006 07 20	E12	0.6−	1.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.7−
2001 09 25	704	0.8−	0.2+	2006 07 26	E12	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.2−
2001 09 25	704	(1.9−	1.1+)	2006 07 26	E12	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	1.1−	0.6+
2001 09 27	644	0.5−	0.8−	2006 07 26	E12	0.1+	0.8+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2001 09 27	644	0.3−	0.4−	2006 07 26	E12	0.6−	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2001 09 27	644	0.5−	0.7−	2007 10 07	704	1.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.9+
2001 10 15	644	0.1−	1.1+	2007 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.0	0.7+
2001 10 15	644	0.2−	0.8+	2007 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	(1.1+	1.7+)
2001 10 15	644	0.3−	0.8+	2007 10 07	704	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 10 07	703	1.2−	0.7+	2007 11 05	704	0.0	1.1+
2001 10 20	704	0.0	0.2+	2007 10 07	703	(1.7−	0.1+)	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.3−	0.9+	2007 10 07	703	0.5−	1.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2001 10 20	704	0.7−	1.0+	2007 10 07	703	1.5−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2001 10 24	644	0.3+	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.6+	2007 10 08	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.4+
2001 10 24	644	0.4+	0.9+	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.6−
2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.8−
2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.4+
2001 11 11	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	699	0.1+	0.5−
2001 11 11	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.3+
2001 11 18	704	0.4+	0.9−	2007 10 13	704	0.9+	0.1+	2007 11 11	699	0.0	0.3+
2001 11 18	704	0.9+	0.7−	2007 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 11	699	0.7−	0.1−
2001 11 18	704	1.5+	1.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.4+	0.9+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2001 11 18	704	0.3+	0.6−	2007 10 16	691	0.6−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.0+
2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.5+
2001 12 14	704	(0.6+	2.2+)	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.1+
2001 12 14	704	1.0−	1.4+	2007 10 19	704	1.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.1+
2001 12 14	704	(0.7−	2.1+)	2007 10 19	704	0.4+	0.9+	2007 11 17	703	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.6−	2007 11 17	703	0.4+	0.0
2001 12 17	704	0.9−	0.4+	2007 10 19	704	(1.8+	0.4+)				

(169411)∗ 2001 XS$_{129}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.18585		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18710479	ω	160.78737		+0.35344974	−0.93527821
a	3.0274672	Ω	268.51086		+0.85587309	+0.33113427
e	0.0710171	i	1.03801		+0.37756396	+0.12491905
P	5.27	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.6−	0.4+	2004 05 19	599	0.4−	0.2+	2006 11 11	703	0.8−	0.5−
2001 11 21	704	1.1−	0.2+	2004 05 19	599	0.0	0.3+	2006 11 12	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	704	0.6−	0.2+	2004 05 20	599	0.2+	0.6+	2006 11 12	G96	0.2+	0.2−
2001 11 21	704	0.2+	0.7+	2005 07 05	G96	0.1−	0.2+	2006 11 12	G96	0.4+	0.3−
2001 12 09	644	0.7−	1.2+	2005 07 05	G96	0.4−	0.0	2006 11 12	G96	0.5+	0.3−
2001 12 09	644	0.2−	1.5+	2005 07 05	G96	0.3−	0.0	2006 11 27	G96	0.1+	0.4−
2001 12 09	644	0.1−	1.2+	2005 07 05	G96	0.2−	0.2+	2006 11 27	G96	0.4+	0.1−
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2005 07 18	644	0.1−	0.6+	2006 11 27	G96	0.2+	0.3−
2001 12 14	704	0.6+	0.5−	2005 07 18	644	0.3+	0.4+	2006 11 27	G96	0.0	0.4−
2001 12 14	704	0.7−	0.2−	2005 07 18	644	0.1+	0.2+	2006 11 27	703	1.3−	0.1−
2001 12 14	704	0.5+	0.3−	2005 07 27	644	0.3−	0.5+	2006 11 27	703	0.1−	0.8−
2001 12 14	704	0.7+	0.8+	2005 07 27	644	0.4−	0.4+	2006 11 27	703	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	0.6−	0.1−	2005 07 27	644	0.2−	0.5+	2006 11 27	703	(0.1−	1.6−)
2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2006 09 28	G96	0.9+	0.2−	2006 12 15	G96	0.1+	0.3−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2006 09 28	G96	0.5+	0.3−	2006 12 15	G96	0.3+	0.4−
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2006 09 28	G96	0.5+	0.6−	2006 12 15	G96	0.2+	0.4−
2001 12 17	704	0.5−	0.2+	2006 09 28	G96	0.5+	0.4−	2006 12 15	G96	0.1−	0.4−
2001 12 19	704	0.9+	0.8+	2006 10 28	691	0.1+	0.3+	2007 01 09	G96	0.3+	0.6−
2001 12 19	704	(1.8−	1.0−)	2006 10 28	691	0.1−	0.3+	2007 01 09	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	704	(0.1−	1.7−)	2006 10 28	691	0.0	0.2+	2007 01 09	G96	0.5+	0.5−
2001 12 19	704	0.9+	0.9−	2006 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 01 09	G96	0.8+	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	1.3−	2006 11 01	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2003 03 24	691	0.5+	0.2+	2006 11 01	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2003 03 24	691	0.0	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.7−
2003 03 24	691	0.4+	0.3+	2006 11 08	644	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2003 04 05	691	(1.2−	2.4+)	2006 11 08	644	0.2+	0.4+	2007 11 13	291	0.3−	0.1−
2003 04 05	691	(1.0−	2.9+)	2006 11 11	703	0.1−	0.0	2007 11 13	291	0.1−	0.4+
2003 04 05	691	(1.5−	2.8+)	2006 11 11	703	0.2−	0.0	2007 11 13	291	0.5−	0.1+
2004 05 19	599	0.0	0.3+	2006 11 11	703	1.3+	0.2−				

(169412)∗ 2001 XH$_{172}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.20018		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29000078	ω	168.96449		+0.31421628	−0.94491898
a	2.2604935	Ω	262.67299		+0.86382742	+0.32461087
e	0.1379896	i	5.30085		+0.39378969	+0.04190348
P	3.40	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	691	0.3−	0.3−	2004 09 10	704	(0.2+	1.6−)	2004 10 10	704	0.5+	0.1+
2001 11 16	691	0.1−	0.2−	2004 09 13	644	0.1−	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.4+
2001 11 16	691	0.0	0.1−	2004 09 13	704	0.5−	0.8+	2004 10 21	704	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.1−	2004 09 13	704	0.1+	0.5+	2004 10 21	704	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.1+	0.5−	2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2004 10 21	704	0.4−	0.6+
2001 12 14	704	0.2+	0.4−	2004 09 13	704	0.5−	0.9+	2004 10 21	704	0.4−	0.3+
2001 12 17	704	0.3−	0.3+	2004 09 13	704	0.8−	0.7+	2004 10 21	704	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.3+	2004 09 13	644	0.0	0.0	2004 11 03	644	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.7+	2004 09 13	644	0.2+	0.1+	2004 11 03	644	0.3−	0.1−
2001 12 20	704	0.4−	0.7+	2004 09 15	699	(0.5+	1.6−)	2004 11 03	644	0.0	0.0
2001 12 20	704	0.4+	0.5+	2004 09 15	699	0.1+	0.0	2004 11 03	644	0.3−	0.1−
2001 12 20	704	0.8+	0.4+	2004 09 15	699	0.6−	1.0−	2004 11 03	644	0.3+	0.2+
2001 12 21	704	0.0	1.5−	2004 09 15	699	0.1+	0.5−	2004 11 03	644	0.0	0.2−

2001 12 21	704	0.0	0.3−	2004 09 18	704	0.2+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.5−
2001 12 21	704	0.5+	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	1.0−
2002 01 09	704	0.2+	0.1+	2004 09 18	704	0.3−	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.6−
2002 01 09	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2+
2002 01 09	704	0.4+	0.5−	2004 09 18	704	(0.2−	2.4−)	2007 06 21	691	0.0	0.1+
2002 01 09	704	0.3−	0.1−	2004 09 22	704	0.1+	0.4+	2007 06 21	691	0.1−	0.0
2002 01 19	704	(0.3+	1.6+)	2004 09 22	704	0.2−	0.1−	2007 06 21	691	0.2−	0.1+
2002 01 19	704	0.2+	1.0+	2004 09 22	704	0.3−	0.6−	2007 08 06	A77	0.3+	1.0−
2002 01 19	704	0.2−	0.6+	2004 09 22	704	0.4−	0.0	2007 08 06	A77	0.2+	0.5−
2002 01 19	704	0.1+	0.5+	2004 10 09	699	(0.8+	1.7−)	2007 08 06	A77	0.8+	0.3+
2003 08 25	807	0.5−	0.3+	2004 10 09	699	0.4−	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−
2003 08 26	807	0.3+	0.0	2004 10 09	699	1.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.5+	1.3−
2004 09 10	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	699	0.4+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−
2004 09 10	704	0.5+	0.3+	2004 10 10	704	0.4+	0.4−	2007 11 03	G96	0.2−	0.7−
2004 09 10	704	0.5+	0.0	2004 10 10	704	0.0	0.2+				
2004 09 10	704	0.1−	0.5+	2004 10 10	704	0.2−	0.2−				

(169413)∗ 2001 XU$_{187}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.38684		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.31044327	ω	116.73690		+0.98131394	−0.18672092
a	2.1601366	Ω	254.05404		+0.15487533	+0.90977219
e	0.1297392	i	2.76939		+0.11417788	+0.37074231
P	3.17	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 12	261	1.0−	0.7+	2004 12 08	049	(1.7+	0.4+)	2007 10 15	704	0.1−	0.5+
1991 10 12	261	0.4+	0.4+	2004 12 10	704	0.6−	0.5−	2007 10 18	699	0.8+	0.7−
2001 12 14	704	0.2−	0.4−	2004 12 10	704	0.3−	0.0	2007 10 18	699	0.2+	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	0.3+	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.7−	1.3+	2007 10 18	699	0.7+	0.7−
2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2004 12 10	704	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.7−	0.5+	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.6−	0.4+	2004 12 12	691	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2001 12 17	644	1.0+	0.3+	2004 12 12	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	1.3+	0.4−
2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2004 12 16	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.0
2001 12 17	644	0.6+	0.4+	2004 12 16	704	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.3−
2001 12 17	644	0.2+	0.8+	2004 12 16	704	0.5−	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.3+
2002 01 09	704	0.4−	0.7+	2004 12 16	704	0.8−	0.1+	2007 10 22	704	0.2−	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.5+	2004 12 16	704	0.1−	0.1+	2007 10 22	704	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.2−	0.9+	2005 01 06	704	0.4−	0.6−	2007 10 22	704	0.4−	0.8+
2002 01 09	704	0.0	0.2+	2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2007 10 22	704	0.5+	0.9+
2002 01 13	704	0.9+	0.5+	2005 01 06	704	0.2−	1.1−	2007 10 22	704	0.1−	0.7−
2002 01 13	704	0.5−	0.6+	2005 01 06	704	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.3+
2002 01 13	704	0.8+	0.3−	2006 05 31	G96	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.0
2002 01 13	704	0.6+	1.2−	2006 05 31	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.8+	1.0+
2002 01 13	704	1.2+	0.8−	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.2+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2007 11 01	704	0.3−	0.4−
2002 01 13	704	(2.0+	1.0+)	2006 06 01	G96	0.3+	0.4+	2007 11 01	704	0.0	0.4−
2002 01 13	704	1.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.4−	0.6+	2007 11 01	704	0.3+	0.2+
2002 01 14	704	0.6+	0.1−	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.0
2002 01 14	704	1.2+	0.4+	2006 06 01	G96	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.2−	0.0	2007 09 14	704	0.9−	0.5+	2007 11 02	704	0.9+	0.3−
2002 01 14	704	1.1+	0.7+	2007 09 14	704	0.7−	0.7+	2007 11 02	704	0.4+	0.5+
2002 01 14	704	0.4−	0.4−	2007 09 14	704	0.9−	0.9+	2007 11 02	704	1.3+	0.3+
2002 01 14	704	1.0+	1.1+	2007 09 14	704	0.2+	1.1+	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2002 01 14	704	0.4−	0.4+	2007 09 14	704	0.0	0.8+	2007 11 06	704	0.6+	1.2+
2002 01 15	704	0.6−	0.5−	2007 10 06	D29	0.1+	0.7−	2007 11 06	704	0.1−	0.2−
2002 01 15	704	1.0+	0.5−	2007 10 06	D29	0.2−	0.7−	2007 11 06	704	0.3−	0.2+
2002 01 15	704	0.7+	0.1−	2007 10 06	D29	0.4+	0.6−	2007 11 06	704	0.2+	0.1−
2002 01 15	704	0.3+	0.6−	2007 10 06	D29	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.3−	0.6−
2002 01 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.3−
2002 01 19	704	0.1+	0.5+	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2002 01 19	704	0.7+	0.1−	2007 10 07	691	0.8−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 01 22	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 01 22	691	0.3+	0.4−	2007 10 09	704	0.9+	0.3−	2007 11 07	703	1.1−	0.1+
2002 01 22	691	0.5−	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2004 09 22	691	0.1−	0.0	2007 10 09	704	1.3−	1.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.7−
2004 09 22	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.8−
2004 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.8−
2004 10 09	704	0.7+	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.4−
2004 10 09	704	0.2+	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.8−	0.4−
2004 10 09	704	0.6+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.1−
2004 10 09	704	0.4+	1.0+	2007 10 12	704	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.3−
2004 12 08	704	(0.1+	2.0+)	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.9+	0.8−
2004 12 08	704	1.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.7−	2007 11 18	704	0.1+	0.5−
2004 12 08	704	0.4+	0.2−	2007 10 15	704	1.0+	0.2+	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2004 12 08	704	0.0	1.2+	2007 10 15	704	0.8+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.8−
2004 12 08	049	0.8+	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.9+	2007 11 18	704	0.8+	0.2−
2004 12 08	049	1.2+	0.1+	2007 10 15	704	1.0+	0.1+				

(169414)∗ 2001 XW$_{189}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.20154		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29310167	ω	105.23560		+0.97511230	−0.18562619
a	2.2445219	Ω	265.57543		+0.12592916	+0.91377093
e	0.2286551	i	6.98454		+0.18247696	+0.36133862
P	3.36	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	691	0.8−	0.1−	2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 11 21	704	0.1−	0.3+
2001 12 14	704	0.8+	0.6+	2004 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 11 21	704	0.3+	0.5+
2001 12 14	691	0.6−	0.2−	2004 09 13	704	0.2+	0.4−	2004 12 04	704	(0.5+	1.8+)
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2004 09 13	704	1.0−	0.6−	2004 12 04	704	(0.0	2.5+)
2001 12 14	704	0.5+	0.4+	2004 09 13	704	0.2+	0.3−	2004 12 04	704	(1.7−	2.0+)
2001 12 14	691	1.0−	0.0	2004 09 13	704	0.3+	0.1+	2004 12 09	704	0.2−	0.6+
2001 12 14	704	0.5+	0.3+	2004 09 13	704	0.3+	0.2+	2004 12 09	704	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.6+	0.3+	2004 10 04	704	0.5+	0.2+	2004 12 09	704	0.1+	0.1+
2001 12 17	644	0.3−	0.2+	2004 10 04	704	0.4+	0.4+	2004 12 09	704	0.2+	0.3−
2001 12 17	644	0.0	0.3+	2004 10 04	704	0.1−	0.5+	2004 12 09	704	0.3−	0.2−
2001 12 17	704	0.3−	0.1−	2004 10 04	704	0.1−	0.4+	2004 12 09	703	0.0	0.6−
2001 12 17	644	0.2−	0.2+	2004 10 04	704	0.2+	0.6+	2004 12 09	703	0.8−	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	704	0.2+	0.1+	2004 12 09	703	0.5+	0.2−
2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2004 10 08	704	0.4+	0.1−	2004 12 09	703	0.3+	0.6−
2001 12 17	704	0.1−	0.5+	2004 10 08	704	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.9+	0.6+
2001 12 20	704	0.1+	0.6−	2004 10 08	704	0.3+	0.1+	2004 12 15	704	1.0+	0.9+
2001 12 20	704	1.1−	0.7+	2004 10 08	704	0.2+	0.0	2004 12 15	704	1.3+	0.9+
2001 12 20	704	0.6−	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	0.1−	2004 12 15	704	(1.6+	2.4+)
2001 12 20	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	0.0	0.0	2004 12 15	704	1.3+	1.0+
2001 12 20	704	0.1−	0.2+	2004 10 10	704	0.1−	0.2+	2004 12 16	699	0.2+	0.3+
2001 12 26	608	0.0	0.7+	2004 10 10	704	0.1−	0.1+	2004 12 16	699	0.2−	0.2−
2001 12 26	608	0.7+	0.7+	2004 10 10	704	0.6−	0.2−	2004 12 16	699	0.3−	0.4+
2001 12 26	608	0.5+	0.7+	2004 10 12	699	0.1+	0.2+	2004 12 16	699	0.3−	0.4−
2002 01 05	608	(0.2+	1.6−)	2004 10 12	699	0.0	0.2+	2005 01 07	704	0.7−	0.1+
2002 01 05	608	0.3+	0.6−	2004 10 12	699	0.3−	0.0	2005 01 07	704	0.0	0.1+
2002 01 05	608	0.2+	0.4−	2004 10 12	699	0.6−	0.1+	2005 01 07	704	0.7−	0.4+
2002 01 09	704	0.1+	0.3−	2004 10 14	644	0.1−	0.1−	2005 01 07	704	0.1+	0.6+
2002 01 09	704	0.1+	0.0	2004 10 14	644	0.1−	0.0	2005 01 07	704	1.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.0	0.0	2004 10 14	644	0.1−	0.0	2005 03 12	G96	0.3−	0.2−
2002 01 09	704	0.8+	0.2−	2004 10 15	704	0.0	0.2−	2005 03 12	G96	0.5−	0.2+
2002 01 09	704	0.8+	0.2+	2004 10 15	704	0.1+	0.3−	2005 03 12	G96	0.1−	0.0
2002 01 14	704	1.4+	1.0−	2004 10 15	704	0.3−	0.3−	2005 03 12	G96	0.5−	0.4−
2002 01 14	704	1.5+	1.3−	2004 10 15	704	0.0	0.2−	2006 04 19	644	0.2+	0.3+
2002 01 14	704	0.7+	1.4−	2004 10 15	704	0.1+	0.5−	2006 04 19	644	0.4+	0.9+
2002 01 14	704	0.8+	1.0−	2004 11 02	699	0.2+	0.2−	2006 04 19	644	1.1+	0.7+
2002 01 14	704	(1.0+	2.1−)	2004 11 02	699	0.2+	0.6−	2007 06 15	704	0.1−	0.5−
2002 02 06	644	0.0	0.5+	2004 11 02	699	0.2+	0.3+	2007 06 15	704	0.3−	0.3+
2002 02 06	644	0.3+	0.2+	2004 11 02	699	0.1−	0.1−	2007 06 15	704	0.7−	0.2−
2002 02 06	644	0.3+	0.4+	2004 11 05	644	0.0	0.2−	2007 06 15	704	0.5−	1.0+
2004 08 19	704	0.1−	0.3−	2004 11 05	644	0.1+	0.1−	2007 07 15	A17	0.5−	0.1+

2004 08 19	704	0.2+	0.2+	2004 11 05	644	0.1+	0.0	2007 07 15	A17	0.4+	0.3+
2004 08 19	704	0.0	0.4+	2004 11 19	704	0.9−	0.5+	2007 07 15	A17	0.5+	0.3+
2004 08 19	704	0.1−	0.2−	2004 11 19	704	0.1−	0.9−	2007 11 14	G96	0.2+	0.5−
2004 08 19	704	0.1+	0.4−	2004 11 19	704	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−
2004 09 10	704	0.2−	0.3+	2004 11 19	704	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2004 09 10	704	0.3−	0.0	2004 11 19	704	0.2−	0.6−	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2004 09 10	704	0.3−	0.4+	2004 11 21	704	0.5−	0.7+				

(169415)∗ 2001 XM$_{200}$ = 2004 GE$_{82}$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69030)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.86644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15964140	ω	98.43536		−0.84088160	−0.52735146	
a	3.3654181	Ω	49.83445		+0.41236856	−0.76994609	
e	0.0724944	i	9.16605		+0.35052861	−0.35928187	
P	6.17	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.1−	0.1+	2004 04 13	644	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2004 04 22	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2001 10 21	704	0.6−	0.3+	2004 04 22	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2004 04 22	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2004 04 26	699	(2.1+	0.5−)	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2004 04 26	699	0.2−	0.6+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2001 12 15	704	0.2−	0.2−	2004 04 26	699	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2001 12 15	704	0.6+	1.4−	2004 04 26	699	0.8−	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2001 12 15	704	0.7−	0.7−	2004 05 09	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	1.2+	1.3+
2001 12 15	704	0.4−	0.1−	2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	1.0+	1.3+
2001 12 17	704	(0.5−	1.8−)	2004 05 09	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	1.5+
2001 12 17	704	(1.0−	1.9−)	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	1.1+
2001 12 17	704	(0.6−	2.2−)	2007 09 10	G96	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	1.0+
2001 12 17	704	(0.6−	2.0−)	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	A77	0.0	0.9−
2001 12 18	704	0.4+	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 18	A77	0.8+	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 18	A77	0.4−	1.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	1.1+
2001 12 18	704	0.5+	1.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.8−	0.2+
2001 12 18	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2004 04 01	291	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2004 04 01	291	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.5−	0.1−
2004 04 01	291	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2004 04 13	644	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2004 04 13	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0				

(169416)∗ 2001 XM$_{201}$

Discovered 2001 Dec. 14 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.51941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30968619	ω	341.91050		−0.45281058	−0.89154038	
a	2.1636557	Ω	135.01199		+0.81992191	−0.42116680	
e	0.0209522	i	0.88165		+0.35027224	−0.16665616	
P	3.18	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.6+	0.0	2002 03 04	291	0.5+	0.5+
1997 09 29	691	0.1−	0.1+	2002 01 13	704	0.0	0.7+	2002 03 04	291	0.2+	0.4+
1997 09 29	691	0.0	0.0	2002 01 13	704	0.3+	1.2−	2002 03 04	291	0.4+	0.4+
1997 10 05	691	0.0	0.1+	2002 01 21	704	0.7+	0.7−	2007 09 14	G96	0.0	0.2−
1997 10 05	691	0.2−	0.3+	2002 01 21	704	0.4+	0.5−	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−
1997 10 05	691	0.1−	0.5+	2002 01 21	704	0.9−	0.1−	2007 09 14	G96	0.6+	0.0
2000 08 25	807	0.6−	0.1+	2002 01 22	291	0.3−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0
2000 08 25	807	0.6−	0.3+	2002 01 22	291	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.6+	0.3−
2000 09 04	691	0.5−	0.1+	2002 01 22	291	0.3−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.0
2000 09 04	691	0.6+	0.8+	2002 01 26	644	0.1+	0.5+	2007 10 24	G96	0.8+	0.4−
2000 09 04	691	0.5−	0.1−	2002 01 26	644	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−
2000 09 04	691	0.2+	0.5+	2002 01 26	644	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.4−
2000 09 04	691	0.3−	0.2+	2002 02 05	644	0.4+	0.4+	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2000 09 04	691	0.2+	0.6+	2002 02 05	644	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.0
2001 12 14	621	0.3−	0.0	2002 02 05	644	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
2001 12 14	621	0.0	0.0	2002 02 07	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2001 12 14	621	0.6−	0.2−	2002 02 07	704	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2001 12 15	621	0.5−	0.0	2002 02 07	704	1.0+	1.0+	2007 11 09	691	1.1−	0.3−
2001 12 15	621	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.4−	1.0+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2001 12 15	621	0.2−	0.2+	2002 02 07	704	0.8−	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2001 12 15	621	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2007 11 14	691	(0.1−	1.8−)
2002 01 09	704	1.0+	0.0	2002 02 11	704	0.6−	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2002 01 09	704	0.8+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.9+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2002 01 09	704	(2.3+	0.5+)	2002 02 12	291	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.8−
2002 01 09	704	(1.4+	2.5−)	2002 02 12	291	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2002 01 10	644	0.8+	0.3+	2002 02 12	291	0.4−	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.2−
2002 01 10	644	0.2+	0.0	2002 02 20	704	(0.4−	1.8−)	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 01 10	644	0.8+	0.3+	2002 02 20	704	0.6+	1.0−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	1.0+	0.1−				
2002 01 13	704	0.1−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.7−				

(169417)∗ 2001 XZ$_{207}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.61519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18503503	ω	258.35015		+0.91342615	−0.38840060	
a	3.0500017	Ω	124.39172		+0.40656522	+0.85685068	
e	0.1524737	i	8.47711		+0.01890478	+0.33904557	
P	5.33	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 16	691	0.1+	1.0+	2001 12 18	704	0.3+	0.5−	2006 11 16	703	0.2−	0.5+
1999 05 16	691	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.1+	0.3−	2006 11 16	703	0.2+	0.3+
1999 05 16	691	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.4+	0.4−	2006 11 16	703	0.4−	0.2+
1999 05 22	691	(4.1+	4.6−)	2001 12 23	704	0.3−	0.5+	2006 11 17	644	0.0	0.2+
1999 05 22	691	0.3+	0.5−	2001 12 23	704	0.6+	0.5+	2006 11 17	644	0.3−	0.1+
1999 05 22	691	0.6+	0.3+	2001 12 23	704	0.1+	0.8+	2006 11 17	644	0.3−	0.3+
1999 06 09	691	0.5−	0.5−	2002 01 09	704	0.1−	1.2+	2006 11 21	704	0.4−	0.9+
1999 06 09	691	(3.4−	4.3−)	2002 01 09	704	(0.8+	1.9+)	2006 11 21	704	0.1−	0.6+
1999 06 09	691	0.2−	0.3−	2002 01 09	704	0.0	0.7+	2006 11 21	704	0.1−	0.1+
2000 08 26	704	0.2−	0.2+	2002 01 09	704	(1.2+	1.7+)	2006 11 21	704	0.5−	1.0+
2000 08 26	704	0.1+	0.0	2002 12 11	645	0.0	0.0	2006 12 10	699	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.8−	1.0−	2002 12 11	645	0.0	0.0	2006 12 10	699	0.8+	1.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.1+	2006 10 16	703	0.2+	0.6−	2006 12 10	699	0.6+	0.2+
2001 11 17	704	0.2+	0.8+	2006 10 16	703	0.4−	0.2+	2006 12 10	699	0.5+	1.2−
2001 11 17	704	0.2−	0.6−	2006 10 16	703	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.8−	0.5−
2001 11 17	704	1.1−	0.7−	2006 10 16	703	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2001 11 17	704	0.2−	0.9−	2006 10 22	703	0.2+	1.0−	2007 10 19	G96	1.0−	0.2−
2001 12 11	704	(1.4+	2.2+)	2006 10 22	703	0.1−	0.9−	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−
2001 12 11	704	(1.4+	2.4+)	2006 10 22	703	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2001 12 11	704	(1.9+	2.3+)	2006 11 08	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2001 12 11	704	(1.4+	2.2+)	2006 11 08	644	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	0.4−
2001 12 11	704	(1.7+	2.4+)	2006 11 08	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	0.0	0.2−	2006 11 16	703	0.5+	0.3+				

(169418)∗ 2001 XF$_{208}$

Discovered 2001 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	38.55316		(2000.0)			
n	0.17219720	ω	300.48244		+0.76276153	−0.43839388
a	3.1997692	Ω	89.47699		+0.62201934	+0.69844528
e	0.2645312	i	28.38672		−0.17688070	+0.56567217
P	5.72	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.0	0.1−	2002 01 15	704	0.6−	0.4−	2006 09 21	E12	0.8−	0.3+
2001 12 11	704	0.0	0.4−	2002 01 19	704	0.9+	0.4−	2006 09 21	E12	0.5+	0.8+
2001 12 11	704	0.2+	0.4−	2002 01 19	704	0.2−	0.2+	2006 09 30	E12	0.0	0.2+
2001 12 11	704	0.6+	0.2+	2002 01 19	704	0.2+	1.5+	2006 09 30	E12	0.0	0.6−
2001 12 11	704	1.2+	0.1+	2003 04 01	645	0.1+	0.1+	2006 09 30	E12	0.3+	0.2−
2001 12 18	704	0.7−	0.7+	2003 04 01	645	0.0	0.1+	2006 09 30	E12	0.8−	0.2+
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2003 04 25	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−
2001 12 18	704	0.2+	0.4+	2003 04 25	645	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.1−	0.6−
2001 12 18	704	0.5+	0.4+	2006 08 14	E12	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	0.5−	0.2+	2006 08 14	E12	0.4−	1.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	(0.8−	2.1+)	2006 08 14	E12	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2002 01 09	704	0.9−	1.0+	2006 08 14	E12	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2002 01 09	704	0.1+	0.9+	2006 08 22	E12	0.4−	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.7−
2002 01 13	704	0.6−	0.5+	2006 08 22	E12	0.9+	0.2−	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−
2002 01 13	704	0.9−	0.1+	2006 08 22	E12	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	(1.7+	1.2−)
2002 01 13	704	0.1−	0.3+	2006 08 22	E12	0.5−	0.6+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2002 01 13	704	1.0−	0.2−	2006 08 31	E12	0.7+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 01 13	704	0.5−	0.1−	2006 08 31	E12	0.4+	0.5−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2002 01 15	704	0.2−	0.3+	2006 08 31	E12	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	1.3+	1.3−
2002 01 15	704	0.5−	0.2+	2006 08 31	E12	0.5−	0.6+	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−
2002 01 15	704	0.4−	0.4−	2006 09 21	E12	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2002 01 15	704	0.1−	0.5+	2006 09 21	E12	0.5−	0.5+				

(169419)∗ 2001 XV$_{228}$ = 2005 MY$_8$

Discovered 2001 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 85349)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	125.05043		(2000.0)			
n	0.17936496	ω	52.15799		+0.83563808	+0.52966979
a	3.1139453	Ω	275.41503		−0.53860812	+0.73819793
e	0.0580047	i	8.40174		−0.10775108	+0.41774840
P	5.49	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	699	0.1+	0.1+	2005 06 18	G96	0.1+	0.2+	2006 10 23	644	0.0	0.4−
2000 09 05	699	1.7−	0.1−	2005 06 18	G96	0.1−	0.1−	2006 10 23	644	0.5+	0.1−
2000 09 05	699	0.7−	0.0	2005 06 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	703	0.4+	1.0−
2000 09 05	699	0.4−	0.8+	2005 06 28	691	0.1−	0.1+	2006 10 27	703	(0.2+	1.6−)
2000 09 23	704	0.1−	0.0	2005 06 28	691	0.7+	0.1−	2006 10 27	703	0.3+	1.4−
2000 09 23	704	0.2+	0.2−	2005 06 29	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	703	(0.1−	1.9−)
2000 09 23	704	0.3−	0.3−	2005 06 29	691	0.0	0.1+	2006 11 15	703	0.5+	0.3−
2000 09 23	704	(0.7−	2.4+)	2005 06 29	691	0.0	0.0	2006 11 15	703	(1.3+	1.5−)
2000 09 23	704	0.3+	0.6+	2005 07 05	691	0.0	0.2−	2006 11 15	703	0.1−	0.2+
2001 12 15	704	0.0	0.9+	2005 07 05	691	0.1−	0.1−	2006 11 15	703	0.3−	1.1−
2001 12 15	704	0.8+	0.7+	2005 07 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.8−	0.4−
2001 12 15	704	0.5−	0.0	2005 07 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.3−
2001 12 18	704	0.7+	1.2+	2005 07 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	G96	0.4−	0.4−
2001 12 18	704	0.4+	1.2+	2005 07 11	G96	0.5−	0.0	2007 10 07	G96	0.4−	0.8−
2001 12 18	704	1.0+	1.3+	2005 07 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.4−	0.0
2001 12 18	704	1.3+	1.4+	2006 09 28	703	0.0	0.6+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2006 09 28	703	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.0
2001 12 19	704	0.5−	0.6−	2006 09 28	703	0.6+	1.0+	2007 11 04	G96	0.4−	0.4−
2001 12 19	704	0.6−	0.5−	2006 09 28	703	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2001 12 19	704	0.4−	0.6−	2006 10 19	703	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2001 12 19	704	0.0	0.3−	2006 10 19	703	0.1−	1.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2001 12 19	704	0.2−	0.1+	2006 10 19	703	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2005 06 18	G96	0.3−	0.3+	2006 10 19	703	0.5−	0.6−				
2005 06 18	G96	0.1−	0.1+	2006 10 23	644	0.1−	0.3+				

(169420)∗ 2001 XR$_{243}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	247.00232		(2000.0)			
n	0.27916117	ω	207.90379		−0.07261369	−0.99723738
a	2.3186367	Ω	246.26393		+0.91821267	−0.06071796
e	0.1221164	i	0.97944		+0.38937481	−0.04278934
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.0	0.4+	2002 01 22	704	(1.7−	0.7+)	2004 09 22	704	0.8+	0.0
1993 08 17	691	0.5−	0.0	2002 01 22	704	1.4−	1.3+	2004 09 22	704	0.4−	0.2+
1993 08 17	691	0.2+	0.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2004 10 04	699	0.7+	0.0
2001 11 19	608	0.3+	0.9−	2002 02 05	644	0.3+	0.1−	2004 10 04	699	0.0	0.6−
2001 11 19	608	0.3+	0.9−	2002 02 05	644	0.1−	0.1+	2004 10 04	699	0.3+	0.4+
2001 11 19	608	0.2+	0.7−	2002 02 07	704	0.6+	1.0+	2004 10 04	699	0.3−	1.2−
2001 12 14	704	0.6+	0.5+	2002 02 07	704	0.7+	0.8+	2004 10 07	699	0.5+	0.9+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2002 02 07	704	0.1−	1.3+	2004 10 07	699	0.1−	0.6+
2001 12 14	704	0.4−	0.4−	2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2004 10 07	699	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.1−	0.0	2002 02 07	704	0.2+	1.1+	2004 10 07	699	0.7+	0.2−
2001 12 14	704	0.2−	0.3+	2002 02 09	704	0.7+	0.8+	2004 10 09	704	0.1+	1.0+
2001 12 17	704	(1.8+	1.2+)	2002 02 09	704	0.4+	0.6+	2004 10 09	704	0.0	0.8+
2001 12 17	704	1.0+	0.0	2002 02 09	704	0.5+	0.5+	2004 10 09	704	0.2−	0.4+
2001 12 17	704	(1.6+	0.4−)	2002 02 09	704	0.1+	1.1+	2004 10 09	704	0.1+	0.3+
2001 12 17	704	(0.9+	1.8−)	2002 02 09	704	0.6+	1.0+	2004 10 09	704	0.5−	0.9+
2001 12 18	644	0.3−	0.0	2002 02 10	608	0.7+	0.4+	2004 10 14	704	(1.8−	0.7+)
2001 12 18	644	0.2−	0.2+	2002 02 10	608	0.0	0.7+	2004 10 14	704	1.0−	0.1−
2001 12 18	644	0.2−	0.1+	2002 02 10	608	0.5−	1.0+	2004 10 14	704	0.4−	0.9+
2001 12 19	704	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2004 10 20	704	0.6+	0.1+
2001 12 19	704	0.4+	0.2−	2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2004 10 20	704	0.1+	0.8+
2001 12 19	704	0.1+	0.5+	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2004 10 20	704	0.4−	1.0+
2001 12 19	704	(0.6+	1.7−)	2002 02 11	704	(1.8+	0.5+)	2004 10 20	704	0.2+	0.2+
2001 12 19	704	0.4−	0.0	2002 02 12	691	0.1−	0.3−	2004 10 20	704	0.3−	0.5+
2001 12 19	704	0.3+	0.8+	2002 02 12	691	0.0	0.3−	2004 11 05	691	0.3−	0.2+
2001 12 19	704	(1.8−	0.8−)	2002 02 12	691	0.0	0.4−	2004 11 05	691	0.4−	0.2+
2001 12 19	704	0.2−	1.0−	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2004 11 05	691	0.2−	0.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.3−	2002 02 20	704	0.5−	0.8−	2004 12 10	291	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.7−	0.3−	2004 12 10	291	0.4−	0.2+
2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2002 03 05	644	0.1+	0.6+	2004 12 10	291	0.3−	0.4+
2001 12 19	704	0.2−	0.0	2002 03 05	644	0.2+	0.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.2+
2001 12 19	704	1.3−	0.5+	2002 03 05	644	0.0	0.5+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0
2001 12 20	704	0.4−	1.0+	2004 09 09	704	0.8−	0.8+	2005 03 11	G96	0.0	0.8+
2001 12 20	704	0.2−	0.1+	2004 09 09	704	0.9−	0.3−	2005 03 11	G96	(0.5+	1.9+)
2001 12 20	704	0.3−	0.1−	2004 09 09	704	1.1−	0.4+	2006 04 19	691	0.2+	0.3+
2001 12 20	704	0.5−	0.3−	2004 09 09	704	(1.5−	0.5+)	2006 04 19	691	0.4+	0.4+
2001 12 20	704	0.6−	0.0	2004 09 13	699	0.3−	0.3+	2006 04 19	691	0.3+	0.5+
2001 12 24	691	0.3−	0.2−	2004 09 13	699	(0.8−	1.7+)	2006 04 21	703	0.9−	0.0
2001 12 24	691	0.3−	0.3−	2004 09 13	699	0.2−	0.8+	2006 04 21	703	0.1−	0.6−
2001 12 24	691	0.3−	0.1−	2004 09 13	644	0.4−	0.4+	2006 04 21	703	0.8−	0.3+
2002 01 06	608	0.7+	0.9+	2004 09 13	699	0.4−	0.2+	2006 04 21	703	0.5+	1.0+
2002 01 06	608	1.0+	0.3+	2004 09 13	644	0.4−	0.4+	2006 04 26	691	0.5+	0.6+
2002 01 06	608	0.7+	0.6+	2004 09 13	644	0.4−	0.4+	2006 04 26	691	0.4+	0.5+
2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2004 09 17	704	0.4−	0.3+	2006 04 26	691	0.3+	0.5+
2002 01 09	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.5−	2006 04 26	G96	0.4−	0.3+
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2004 09 17	704	0.4−	1.4−	2006 04 26	G96	0.5−	0.4+
2002 01 09	704	(0.0	2.2−)	2004 09 17	704	0.4−	0.5+	2006 04 26	G96	0.6−	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.4−	2004 09 17	704	0.2+	0.7−	2006 04 26	G96	0.7−	0.5+
2002 01 11	333	0.3+	0.8−	2004 09 18	118	0.2+	0.6−	2007 08 04	941	0.0	0.5+
2002 01 11	333	0.0	0.1−	2004 09 18	118	1.0+	0.3−	2007 08 04	941	0.0	0.4+
2002 01 11	333	0.1−	0.6−	2004 09 18	704	0.7+	0.1+	2007 08 04	941	0.0	0.6+
2002 01 12	333	0.3+	0.8−	2004 09 18	704	0.5+	0.5−	2007 08 04	941	0.1+	0.4+
2002 01 12	333	0.3+	0.3−	2004 09 18	704	0.5+	0.0	2007 08 04	941	0.0	0.5+
2002 01 12	333	0.4−	1.0−	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+

2002 01 13	333	0.9+	0.6−	2004 09 18	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1+
2002 01 13	333	0.1+	0.8−	2004 09 18	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2002 01 13	333	0.3+	0.4−	2004 09 18	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	(5.7+	2.3+)	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	1.3−	0.8+	2004 09 18	704	0.3−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2002 01 13	704	0.6−	0.9+	2004 09 18	704	0.1−	0.8−	2007 11 05	G96	0.6−	0.4+
2002 01 13	704	0.9−	0.7+	2004 09 22	704	0.8+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4−	0.2+
2002 01 22	704	(2.0−	0.0)	2004 09 22	704	0.6+	0.3+				
2002 01 22	704	(1.8−	0.6+)	2004 09 22	704	0.9+	0.3−				

(169421)∗ 2001 XZ$_{251}$ = 1997 CG$_{16}$

Discovered 2001 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 37744)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.50941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17773505	ω	317.26134		−0.03953082	−0.99891280	
a	3.1329538	Ω	134.98740		+0.92593785	−0.04591570	
e	0.1597757	i	2.00208		+0.37560140	+0.00805970	
P	5.55	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.0	0.1−	2003 04 30	691	0.0	0.2+	2006 10 23	691	0.3−	0.1+
1997 02 06	691	0.1+	0.3−	2005 07 03	G96	0.5+	0.6−	2006 10 23	691	0.2−	0.0
1997 02 06	691	0.1−	0.3−	2005 07 03	G96	0.2+	0.3−	2006 10 28	691	0.2+	0.1−
1997 02 10	691	0.4−	0.0	2005 07 03	G96	0.6−	0.4−	2006 10 28	691	0.1+	0.1−
1997 02 10	691	0.4−	0.0	2005 07 03	G96	0.3−	0.9−	2006 10 28	691	0.2+	0.0
1997 02 10	691	0.1−	0.2+	2005 07 15	G96	0.5−	0.2+	2006 11 14	G96	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.1−	0.6+	2005 07 15	G96	0.2+	0.1+	2006 11 14	G96	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.4−	0.4+	2005 07 15	G96	0.1−	0.6+	2006 11 14	G96	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.7−	0.2+	2005 07 15	G96	0.0	0.2+	2006 11 14	G96	0.1+	0.1+
2001 12 20	704	0.2+	0.4−	2006 09 30	703	(1.0−	1.8+)	2006 12 21	G96	0.2+	0.2+
2001 12 20	704	0.6+	0.3−	2006 09 30	703	0.4+	0.3−	2006 12 21	G96	0.2−	0.3+
2001 12 20	704	0.0	1.2−	2006 09 30	703	0.1+	0.6+	2006 12 21	G96	0.2−	0.1+
2001 12 20	704	0.4+	0.2−	2006 09 30	703	0.3−	0.5−	2006 12 21	G96	0.1−	0.2−
2001 12 20	704	1.0+	0.1+	2006 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.7−	0.8+
2001 12 21	704	0.0	0.2−	2006 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 21	704	1.0+	0.5+	2006 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+
2001 12 21	704	0.1−	0.5−	2006 10 11	644	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+
2001 12 21	704	0.6+	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.1−	2007 11 19	G96	0.3−	0.1−
2003 03 27	691	0.1+	0.5+	2006 10 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 19	G96	0.7−	0.0
2003 03 27	691	1.0+	0.1+	2006 10 22	691	0.3−	0.2+	2007 11 19	G96	0.1−	0.1−
2003 03 27	691	0.5+	0.7+	2006 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	G96	0.0	0.2+
2003 04 30	691	0.2+	0.2+	2006 10 22	691	0.3−	0.3+				
2003 04 30	691	0.4−	0.2+	2006 10 23	691	0.3−	0.2+				

(169422)∗ 2001 XV$_{258}$

Discovered 2001 Dec. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.98453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18577907	ω	231.24341		+0.84133125	+0.49782878	
a	3.0418528	Ω	97.95940		−0.40607229	+0.83922334	
e	0.1488194	i	12.27422		−0.35674505	+0.21879370	
P	5.31	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.6+	0.3+	2006 09 19	703	0.2−	1.0+	2006 11 16	703	0.2−	0.1−
2001 10 17	704	0.2+	0.8+	2006 09 19	703	0.3+	0.6+	2006 11 16	703	0.4−	0.4−
2001 10 17	704	0.5+	0.5−	2006 09 19	703	0.2−	0.3+	2006 11 17	703	0.4+	0.6+
2001 10 17	704	0.9−	0.6−	2006 09 19	703	(1.3−	1.8−)	2006 11 17	703	0.9+	0.3+
2001 10 17	704	0.5+	0.2−	2006 09 26	703	1.1−	0.5+	2006 11 17	703	(0.8+	1.6+)
2001 10 25	644	0.5−	0.4+	2006 09 26	703	0.9−	0.2+	2006 11 17	703	(0.6+	1.5+)
2001 10 25	644	0.4−	0.1+	2006 09 26	703	0.7−	0.7+	2006 12 12	644	0.1+	0.2+
2001 10 25	644	0.6−	0.1−	2006 09 26	703	0.5−	0.2+	2006 12 12	644	0.2+	0.3+

2001 11 24	704	0.2−	0.9+	2006 09 30	704	0.7−	0.9−	2006 12 12	644	0.1−	0.2+
2001 11 24	704	0.4−	0.1−	2006 09 30	704	1.2+	0.6+	2006 12 12	644	0.3+	0.1+
2001 11 24	704	0.6−	0.6−	2006 09 30	704	(1.8+	0.0)	2006 12 12	644	0.2−	0.1+
2001 11 24	704	0.0	0.3−	2006 09 30	704	0.3+	0.1−	2006 12 12	644	0.3+	0.0
2001 11 24	704	0.4+	0.1+	2006 09 30	704	1.1+	1.2−	2006 12 21	644	0.2+	0.2−
2001 11 24	704	0.1−	0.4−	2006 10 10	644	0.3+	0.0	2006 12 21	644	0.2+	0.1−
2001 11 24	704	0.2−	0.2+	2006 10 10	644	0.8+	0.1−	2006 12 21	644	0.5+	0.2−
2001 11 24	704	0.3−	0.1−	2006 10 10	644	0.3+	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−
2001 12 08	699	0.5+	1.2+	2006 10 11	644	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.6−
2001 12 08	699	1.3−	0.5−	2006 10 11	644	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2+
2001 12 08	699	0.7+	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.5−
2001 12 08	699	0.4−	0.1−	2006 10 17	703	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2001 12 11	704	0.3+	0.7+	2006 10 17	703	0.3−	1.0−	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2001 12 11	704	0.6+	0.5+	2006 10 17	703	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.5−
2001 12 11	704	0.3−	0.8+	2006 10 17	703	0.7−	0.4−	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2001 12 11	704	0.1−	1.4+	2006 10 28	703	0.6−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2001 12 11	704	0.3+	0.8+	2006 10 28	703	0.9−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.4−
2004 03 22	699	0.4+	0.7+	2006 10 28	703	0.7+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.6−
2004 03 22	699	0.4+	0.6+	2006 10 28	703	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2004 03 22	699	0.5+	1.3+	2006 11 16	703	0.3−	1.2−				
2004 03 22	699	0.3−	0.0	2006 11 16	703	0.4−	0.1+				

(169423)∗ 2001 YV$_{11}$ = 2006 KD$_{100}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100112)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	210.47082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30887269	ω	227.53527		−0.99544231	+0.08213538	
a	2.1674531	Ω	317.10901		−0.05213596	−0.89419632	
e	0.0581055	i	4.08301		−0.07985272	−0.44007582	
P	3.19	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	0.0	0.3−	2006 05 30	428	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.3−	0.1+
1999 01 10	691	0.1+	0.2−	2006 05 30	428	0.5−	0.4+	2007 10 15	704	1.4+	0.7+
1999 01 10	691	0.1−	0.1−	2006 05 30	E12	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.6−	0.4+
1999 01 10	691	0.0	0.3−	2006 05 30	E12	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	1.1+	0.9−
2001 12 18	704	0.2−	0.8+	2006 05 30	E12	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.9+	0.7+
2001 12 18	704	0.4+	0.6+	2006 05 30	E12	0.3+	0.6+	2007 10 18	691	0.2+	0.1+
2001 12 18	704	0.2+	0.8+	2007 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.3+	1.0+	2007 10 09	704	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.1−
2001 12 19	704	0.1+	0.7−	2007 10 09	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	A77	0.1+	0.5+
2001 12 19	704	0.5+	0.4−	2007 10 09	704	1.0+	1.1+	2007 10 20	A77	0.4+	0.5+
2001 12 19	704	1.1−	0.5+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	A77	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.2−	1.1+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.7+	0.1+
2002 01 14	704	0.5−	0.7+	2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 20	704	1.0+	0.9+
2002 01 14	704	0.6−	0.7+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 10 20	704	0.6−	0.6+
2002 01 14	704	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.9+	0.2+
2002 01 14	704	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	(1.7+	0.1−)
2004 10 08	644	0.0	0.1−	2007 10 10	699	0.6+	1.0+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2004 10 08	644	0.1−	0.1+	2007 10 10	699	0.7−	0.5−	2007 10 30	703	0.7+	0.1−
2004 10 08	644	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.2+	0.6−	2007 11 02	704	1.1−	1.2−
2004 11 19	704	0.4−	0.0	2007 10 10	699	(1.8+	0.1+)	2007 11 02	704	0.8−	0.1−
2004 11 19	704	1.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.6+
2004 11 19	704	0.1+	1.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	704	(0.5−	1.7−)
2004 11 19	704	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.9+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.5−
2004 11 19	704	0.3−	0.0	2007 10 12	699	0.1+	1.0+	2007 11 08	703	0.4−	0.3+
2004 12 15	704	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 08	703	0.5−	0.8−
2004 12 15	704	0.3+	0.9−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 08	703	0.0	0.9−
2004 12 15	704	1.3+	0.0	2007 10 12	699	0.2−	0.2+	2007 11 08	703	0.9+	0.7+
2006 05 22	E12	0.7+	0.5+	2007 10 12	699	0.9−	0.5−	2007 11 13	699	0.2+	0.7−
2006 05 22	E12	0.2+	0.5+	2007 10 12	699	1.2−	0.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.1+
2006 05 22	E12	0.1+	0.5+	2007 10 13	A77	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.3−	1.0−
2006 05 22	E12	0.1+	0.2−	2007 10 14	A77	0.4+	0.4+	2007 11 13	699	0.8−	0.1+
2006 05 29	E12	0.3+	0.9+	2007 10 14	A77	0.6−	0.3+	2007 11 17	704	0.1−	0.6+

2006 05 29	E12	0.3−	0.5+	2007 10 14	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.3−	0.7+		
2006 05 29	E12	0.5−	0.6+	2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	704	0.3−	0.2−		
2006 05 29	E12	0.5+	0.6+	2007 10 14	691	0.0	0.3−						

(169424)∗ 2001 YB$_{25}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	352.10471		(2000.0)			
n	0.17859653	ω	55.72844		−0.39892467	−0.91655538
a	3.1228710	Ω	57.80650		+0.83005583	−0.37392680
e	0.1410038	i	1.89773		+0.38970044	−0.14179206
P	5.52	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	704	0.6+	0.4−	2003 03 30	683	1.3+	1.2+	2006 10 16	691	0.0	0.3+		
2001 11 09	704	0.5+	0.4−	2003 03 30	683	0.2+	1.2+	2006 10 16	691	0.1+	0.2+		
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2003 03 30	683	1.4+	0.8+	2006 10 16	691	0.1−	0.1+		
2001 11 09	704	0.4+	0.3+	2003 04 01	683	(1.5−	2.4+)	2006 10 21	703	0.6−	0.2+		
2001 11 09	704	0.1+	0.1−	2003 04 01	683	(1.8−	0.9+)	2006 10 21	703	0.9−	0.9−		
2001 11 20	704	0.3+	0.4−	2003 04 01	683	0.1+	0.1+	2006 10 21	703	0.1−	1.3−		
2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2003 04 01	704	(2.4+	0.3−)	2006 10 21	703	0.4−	0.9−		
2001 11 20	704	0.2−	0.3−	2003 04 01	704	(2.2+	0.2−)	2006 10 21	644	0.5−	0.4+		
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2003 04 01	704	1.0+	0.4+	2006 10 21	644	0.3−	0.0		
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2003 04 03	683	0.6−	1.3+	2006 10 21	644	0.3−	0.1+		
2001 11 21	704	0.2−	0.4+	2003 04 03	683	0.3+	0.4+	2006 10 28	691	0.1+	0.2+		
2001 11 21	704	0.2+	0.0	2003 04 03	683	0.2+	0.3+	2006 10 28	691	0.2+	0.1+		
2001 11 21	704	0.1+	0.1−	2003 04 09	704	0.2+	1.1+	2006 10 28	691	0.1+	0.3+		
2001 11 21	704	0.7+	0.3+	2003 04 09	704	0.3+	0.2+	2006 11 01	691	0.6−	0.4+		
2001 11 21	704	0.2+	0.4+	2003 04 09	704	0.6+	0.3+	2006 11 01	691	0.3−	0.3+		
2001 11 24	704	(1.4+	2.2−)	2003 04 09	704	0.6−	0.4−	2006 11 01	691	0.2−	0.6+		
2001 11 24	704	(2.7+	2.2−)	2003 05 01	691	0.2−	0.3+	2006 11 20	G96	0.1+	0.6−		
2001 11 24	704	(2.1+	3.3−)	2003 05 01	691	0.1+	0.4+	2006 11 20	G96	0.3+	0.5−		
2001 12 09	644	0.0	0.5−	2003 05 01	691	0.1−	0.6+	2006 11 20	G96	0.8−	0.9−		
2001 12 09	644	0.2+	0.0	2006 09 18	691	0.1−	0.2+	2006 11 20	G96	0.6−	0.5−		
2001 12 09	644	0.3+	0.1−	2006 09 18	691	0.0	0.3+	2006 12 15	G96	0.1+	0.4−		
2001 12 10	704	0.5+	0.3+	2006 09 18	691	0.2−	0.2+	2006 12 15	G96	0.3+	0.5−		
2001 12 10	704	0.2−	0.2+	2006 09 25	691	0.1+	0.5+	2006 12 15	G96	0.3−	0.9−		
2001 12 10	704	0.2−	0.2−	2006 09 25	691	0.1−	0.3+	2006 12 15	G96	0.3+	0.7−		
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2006 09 25	691	0.1−	0.1+	2007 01 08	G96	0.9+	0.5−		
2001 12 18	704	0.6−	0.4+	2006 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 01 08	G96	0.3−	0.4−		
2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2006 09 29	691	0.1−	0.3+	2007 01 08	G96	0.5−	0.1−		
2001 12 18	704	0.2−	0.2−	2006 09 29	691	0.3+	0.6+	2007 01 08	G96	0.2+	0.7−		
2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2006 10 03	691	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+		
2001 12 19	704	0.4+	0.2+	2006 10 03	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−		
2001 12 19	704	0.1−	0.0	2006 10 03	691	0.1−	0.2−	2007 09 15	G96	0.4−	0.1−		
2001 12 19	704	0.2−	0.4+	2006 10 10	644	0.3−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−		
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2006 10 10	644	0.4−	0.2+	2007 09 18	G96	0.1−	0.4−		
2001 12 19	704	0.3+	0.1+	2006 10 10	644	0.3−	0.5+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−		
2001 12 23	704	0.1−	0.1+	2006 10 11	644	0.2−	0.4+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−		
2001 12 23	704	1.3−	0.6−	2006 10 11	644	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2−	0.2−		
2001 12 23	704	0.0	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.8−		
2001 12 23	704	0.1−	0.8+	2006 10 15	703	0.5+	1.0−	2007 11 12	G96	0.0	0.7−		
2003 03 26	683	(1.8+	1.9+)	2006 10 15	703	0.7+	0.7−	2007 11 12	G96	0.6−	0.6−		
2003 03 26	683	1.3+	0.3−	2006 10 15	703	0.1−	1.0−	2007 11 12	G96	0.7−	0.6−		
2003 03 26	683	(1.7+	0.9+)	2006 10 15	703	0.2+	0.7+						

(169425)∗ 2001 YA$_{54}$ = 2004 TD$_{53}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69053)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	284.94167		(2000.0)			
n	0.30904709	ω	102.28291		−0.35401003	−0.93522563
a	2.1666376	Ω	8.45597		+0.84296236	−0.32160788
e	0.1549273	i	2.13165		+0.40508191	−0.14805873
P	3.19	H	17.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.4+	0.3+	2004 11 04	703	0.6+	0.7+	2007 10 03	B21	0.6−	1.3+		
1991 09 15	691	0.7−	0.0	2004 11 04	703	0.6+	0.0	2007 10 03	B21	0.2−	0.8+		
1991 09 15	691	0.0	0.6+	2004 11 07	704	0.3−	0.1−	2007 10 03	B21	0.5−	1.3+		
2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2004 11 07	704	0.6−	0.0	2007 10 04	703	(0.1+	1.6+)		
2001 12 18	704	0.5+	0.5+	2004 11 07	704	0.6+	0.0	2007 10 04	703	(1.7+	0.4+)		
2001 12 18	704	0.1−	0.3+	2004 11 12	703	0.7−	1.0−	2007 10 04	703	0.1+	0.4+		
2001 12 18	704	0.3+	0.3+	2004 11 12	703	0.1−	1.1−	2007 10 04	703	0.6+	0.5+		
2001 12 19	704	0.8−	0.7+	2004 11 12	703	0.8−	0.0	2007 10 06	704	0.9−	0.8+		
2001 12 19	704	0.3−	0.8+	2004 11 12	703	0.6−	0.9+	2007 10 06	704	0.4−	1.0+		
2001 12 19	704	0.3−	1.0+	2004 11 19	704	0.4−	0.3−	2007 10 06	704	0.0	0.3+		
2002 01 08	704	0.3−	0.8+	2004 11 19	704	1.1−	0.8−	2007 10 08	G96	0.0	0.6−		
2002 01 08	704	0.5+	1.1+	2004 11 19	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.5−		
2002 01 08	704	0.6+	1.3+	2004 11 19	703	0.3−	0.4−	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−		
2002 01 08	704	(0.5−	2.8+)	2004 11 19	703	0.6−	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−		
2004 10 04	691	0.5+	0.7−	2004 11 19	703	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.9+	1.0+		
2004 10 04	691	0.5−	0.4−	2004 11 19	703	0.4−	0.4+	2007 10 14	704	0.0	1.2+		
2004 10 04	691	0.1+	0.5−	2004 12 10	691	0.4+	0.0	2007 10 14	704	1.3−	0.5+		
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	1.1+	0.4+		
2004 10 08	691	0.4+	0.0	2004 12 10	691	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.6−		
2004 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.3−	0.4+		
2004 10 23	691	0.3+	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−		
2004 10 23	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.7+	0.4−		
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2007 09 13	691	0.6−	0.3+	2007 11 09	G96	1.1+	0.3−		
2004 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 09 13	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.5−		
2004 11 04	691	0.2+	0.5−	2007 09 13	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−		
2004 11 04	703	0.3+	0.4−	2007 09 16	185	(1.7+	0.7+)						
2004 11 04	703	0.4+	0.4+	2007 09 16	185	(2.0+	0.8+)						

(169426)∗ 2001 YB$_{73}$ = 1999 AA$_{18}$

Discovered 2001 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23322)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	324.51243		(2000.0)			
n	0.31396422	ω	145.46264		+0.08587408	−0.99553691
a	2.1439564	Ω	299.58234		+0.90364338	+0.09437163
e	0.0568036	i	2.57954		+0.41958823	+0.00050650
P	3.14	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.3+	0.9−	2001 12 20	704	0.2+	0.8+	2007 10 21	703	1.0+	0.2+		
1991 09 15	691	0.4+	0.7−	2001 12 20	704	0.5−	1.5+	2007 10 21	703	0.2+	0.4+		
1991 09 15	691	0.1−	0.9−	2001 12 25	608	0.7+	0.5−	2007 10 21	703	0.6−	0.2+		
1994 08 11	809	0.7+	1.0+	2001 12 25	608	0.3+	0.8−	2007 10 21	703	0.5−	0.2+		
1994 08 11	809	0.8+	0.8+	2001 12 25	608	0.2+	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.3−		
1994 08 11	809	1.1+	1.5+	2002 01 05	608	0.0	0.6−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+		
1998 11 18	691	0.9−	0.6−	2002 01 05	608	0.3−	0.3−	2007 11 01	691	0.0	0.0		
1998 11 18	691	0.6−	0.4−	2002 01 05	608	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−		
1998 11 18	691	0.4−	0.3−	2002 01 08	704	1.0−	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
1999 01 11	691	0.1+	0.3−	2002 01 08	704	0.5+	1.0−	2007 11 05	691	0.1−	0.0		
1999 01 11	691	0.1+	0.0	2002 01 08	704	0.7+	0.8−	2007 11 07	704	(0.6+	2.0+)		
1999 01 11	691	0.1−	0.3+	2002 01 08	704	0.4−	1.2−	2007 11 07	704	(1.1+	1.6+)		
1999 01 15	691	0.4+	0.2+	2002 01 09	608	0.6+	0.5−	2007 11 07	704	0.4−	0.4+		
1999 01 15	691	0.6+	0.0	2002 01 09	608	0.2+	0.8−	2007 11 07	704	0.7+	1.4+		
1999 01 15	691	0.5+	0.3+	2002 01 09	608	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	1.0+		
1999 01 18	691	(2.1+	4.4−)	2002 01 14	691	0.4+	0.5−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−		

1999 01 18	691	0.8−	0.2−	2002 01 14	691	0.4+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+		
1999 01 18	691	1.7−	0.0	2002 01 14	691	0.3+	0.5−	2007 11 09	691	0.4−	0.3−		
1999 01 23	691	0.1−	0.0	2002 01 14	608	0.5+	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−		
1999 01 23	691	0.0	0.3−	2002 01 14	608	0.5+	1.3−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−		
1999 01 23	691	0.1−	0.0	2002 01 14	608	1.0+	1.5−	2007 11 09	691	0.3−	0.2−		
2001 11 17	691	0.3−	0.0	2002 01 21	704	0.0	1.0+	2007 11 11	H06	0.6−	0.4−		
2001 11 17	691	0.5−	0.0	2002 01 21	704	0.4−	0.1+	2007 11 11	H06	0.3+	1.5−		
2001 11 17	691	0.4−	0.1−	2002 01 21	704	0.2+	0.4−	2007 11 11	H06	0.7−	0.6−		
2001 12 07	691	0.1−	0.0	2004 12 08	704	(0.0	1.5+)	2007 11 13	699	0.7+	0.2−		
2001 12 07	691	0.6−	0.1+	2004 12 08	704	0.3+	0.5+	2007 11 13	699	0.1−	1.0−		
2001 12 07	691	0.5−	1.5+	2004 12 08	704	0.1+	1.3+	2007 11 13	699	0.7+	0.7+		
2001 12 17	644	0.4+	0.3+	2004 12 08	704	0.2−	1.1+	2007 11 13	699	0.1−	0.7−		
2001 12 17	644	0.2+	0.6+	2004 12 08	704	0.2−	0.6+	2007 11 15	H06	0.4+	1.0−		
2001 12 17	644	0.2+	0.3+	2004 12 10	704	0.1+	0.9+	2007 11 15	H06	0.7+	0.5−		
2001 12 18	704	0.3+	0.2+	2004 12 10	704	0.2−	0.9+	2007 11 15	H06	1.0+	0.4−		
2001 12 18	704	0.1+	0.0	2004 12 10	704	0.5+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.3+		
2001 12 18	704	0.5+	0.0	2004 12 10	704	0.1−	1.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.0		
2001 12 18	704	0.6+	0.2+	2004 12 10	704	1.0+	0.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.3+		
2001 12 18	704	0.5+	0.3+	2004 12 15	704	0.4+	0.5+	2007 11 17	704	0.6+	0.3+		
2001 12 19	644	0.4+	1.1−	2004 12 15	704	0.6+	1.0+	2007 11 17	704	0.1+	0.9+		
2001 12 19	644	0.3+	0.9−	2004 12 15	704	0.1−	0.9+	2007 11 17	704	0.4+	0.3+		
2001 12 19	644	0.5+	0.8−	2004 12 15	704	0.2−	1.0+	2007 11 17	704	0.8−	0.5−		
2001 12 19	704	0.7+	0.0	2004 12 15	704	0.6+	1.2+	2007 11 18	704	0.0	0.1+		
2001 12 19	704	0.2−	0.2−	2004 12 15	599	(2.3−	0.4+)	2007 11 18	704	0.3−	0.5+		
2001 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 12 15	599	0.6+	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.9+		
2001 12 19	704	0.0	0.7+	2004 12 21	691	0.4+	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+		
2001 12 20	704	0.3−	0.9−	2004 12 21	691	0.4+	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.4+		
2001 12 20	704	0.4−	0.5+	2004 12 21	691	0.5+	0.1+						

(169427)∗ 2001 YP$_{103}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	197.26401		(2000.0)			
n	0.29704278	ω	347.48605		−0.93387036	+0.35633067
a	2.2246245	Ω	213.43869		−0.32319064	−0.87716020
e	0.2259232	i	3.14610		−0.15308158	−0.32189819
P	3.32	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−		
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2002 01 14	704	0.6+	0.7−	2007 10 07	G96	0.4+	0.0		
1999 03 23	699	1.0+	1.8+	2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+		
1999 03 23	699	0.3+	0.3−	2002 01 22	704	1.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.2−		
1999 03 23	699	0.2+	0.7+	2002 01 22	704	1.0+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+		
1999 04 09	699	0.5+	0.5−	2002 01 22	704	1.0+	1.1+	2007 10 16	691	0.0	0.5−		
1999 04 09	699	0.7+	1.2+	2002 01 22	704	(2.0+	2.6+)	2007 10 16	691	0.2+	0.1−		
1999 04 09	699	0.1+	0.5+	2002 02 09	704	0.3+	0.8+	2007 10 16	691	0.7−	0.5+		
2001 12 17	704	0.1−	0.1−	2002 02 09	704	0.1+	1.3+	2007 10 20	691	0.0	0.0		
2001 12 17	704	0.4−	0.5+	2002 02 09	704	0.1−	1.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+		
2001 12 17	704	0.1−	0.0	2002 02 11	704	0.5−	0.9+	2007 10 20	703	0.7+	0.6−		
2001 12 17	704	0.7−	0.7+	2002 02 11	704	0.2+	1.0+	2007 10 20	703	(1.7+	0.2+)		
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2002 02 11	704	(0.7+	1.5+)	2007 10 20	691	0.2−	0.4−		
2001 12 20	704	0.4−	0.3−	2002 02 11	704	0.6−	1.3+	2007 10 20	703	1.1+	0.1−		
2001 12 20	704	0.1−	0.2−	2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	(1.6−	0.2−)		
2001 12 20	704	0.5−	0.2−	2003 09 01	704	0.9−	1.4+	2007 10 29	734	0.9+	0.3+		
2001 12 20	704	0.2−	0.4−	2003 09 01	704	0.2−	0.4+	2007 10 29	734	1.4+	0.7+		
2001 12 20	704	1.3−	0.9−	2003 09 01	704	(1.7−	1.5+)	2007 10 29	734	0.4−	0.5+		
2001 12 23	704	0.1+	0.3−	2004 12 18	G96	0.4−	0.3−	2007 10 30	G96	0.8+	0.0		
2001 12 23	704	1.3−	0.4+	2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−		
2001 12 23	704	1.4−	0.0	2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−		
2002 01 09	704	0.5+	0.4−	2004 12 18	G96	0.0	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−		
2002 01 09	704	0.5+	0.2+	2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1+		
2002 01 09	704	0.1+	0.6−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−		
2002 01 09	704	1.3+	0.5−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.5+		
2002 01 14	704	0.6+	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0		
2002 01 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−						

(169428)∗ 2001 YL$_{127}$

Discovered 2001 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	44.06412		(2000.0)			
n	0.18243110	ω	37.71839		+0.24106962	−0.96894497
a	3.0789558	Ω	38.42018		+0.86747389	+0.18969270
e	0.1453336	i	5.08281		+0.43517180	+0.15862638
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.4+	0.1+	2002 01 15	704	0.3−	0.8−	2006 11 18	704	0.3+	0.8+		
1995 11 14	691	0.0	0.1−	2003 03 23	291	0.1+	0.5+	2006 11 18	704	0.2−	0.3−		
1995 11 14	691	0.6+	0.0	2003 03 23	291	0.1+	0.6+	2006 11 18	704	0.5−	0.0		
2000 09 26	645	0.2−	0.0	2003 03 23	291	0.4+	0.5+	2006 11 21	704	0.3−	0.5+		
2000 09 26	645	0.2−	0.0	2003 04 04	691	0.9+	0.8+	2006 11 21	704	0.7−	0.1+		
2000 09 26	691	0.1−	0.6+	2003 04 04	691	0.8+	0.8+	2006 11 21	704	0.0	0.3+		
2000 09 26	691	0.2−	0.5+	2003 04 04	691	0.9+	0.8+	2006 11 21	704	0.5+	0.2−		
2000 09 26	691	0.3−	0.5+	2006 10 16	691	0.2+	0.5+	2006 11 29	704	0.3−	0.2+		
2001 11 24	704	0.9+	0.4−	2006 10 16	691	0.1+	0.2+	2006 11 29	704	1.4−	0.8+		
2001 11 24	704	0.6+	1.1−	2006 10 16	691	0.3+	0.3+	2006 11 29	704	1.1−	0.5+		
2001 11 24	704	0.4−	0.5−	2006 10 21	691	0.1+	0.3+	2006 11 29	704	0.2−	0.6+		
2001 12 09	704	0.1−	0.0	2006 10 21	691	0.1+	0.3+	2006 12 11	A24	0.0	1.2+		
2001 12 09	704	0.4−	0.6+	2006 10 21	691	0.1+	0.4+	2006 12 11	A24	0.3−	0.5+		
2001 12 09	704	1.0−	0.1+	2006 11 01	G96	0.1−	0.2−	2006 12 11	A24	0.1−	0.7−		
2001 12 09	704	0.5−	0.3−	2006 11 01	G96	0.5−	0.3+	2006 12 15	704	(0.2+	1.6+)		
2001 12 09	704	1.2−	0.4−	2006 11 01	G96	0.1+	0.4+	2006 12 15	704	0.9+	1.0+		
2001 12 17	704	0.1−	0.3+	2006 11 01	G96	0.1−	0.2−	2006 12 15	704	0.4−	0.1+		
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2006 11 11	703	0.2−	0.7−	2007 02 16	G96	0.1+	0.2−		
2001 12 17	704	0.2−	0.1+	2006 11 11	703	0.6−	0.7+	2007 02 16	G96	0.1−	0.0		
2001 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 11 11	703	0.0	0.3−	2007 02 16	G96	0.2+	0.3−		
2001 12 17	704	0.8−	0.3+	2006 11 12	G96	0.3+	0.2−	2007 02 16	G96	0.1+	0.1+		
2001 12 22	704	0.4−	0.5−	2006 11 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	G96	0.2−	1.2−		
2001 12 22	704	0.5+	0.3−	2006 11 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.6−		
2001 12 22	704	0.5−	0.6−	2006 11 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.4+	0.4−		
2001 12 22	704	0.3−	0.4+	2006 11 13	644	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.2−		
2002 01 08	704	0.2+	0.0	2006 11 13	644	0.4+	0.0	2007 11 17	691	0.4−	0.5+		
2002 01 08	704	0.6+	0.7+	2006 11 13	644	0.3+	0.3−	2007 11 17	691	0.3−	0.2−		
2002 01 08	704	0.0	0.4+	2006 11 17	703	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.2+	0.0		
2002 01 08	704	0.1−	0.3+	2006 11 17	703	0.0	0.6+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+		
2002 01 15	704	0.1−	0.4−	2006 11 17	703	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.1+		
2002 01 15	704	0.1+	0.9−	2006 11 17	703	0.2−	0.5+	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2002 01 15	704	0.5−	0.2−	2006 11 18	704	0.2+	0.6+						

(169429)∗ 2001 YP$_{149}$ = 2004 JY$_{43}$

Discovered 2001 Dec. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65269)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	333.37121		(2000.0)			
n	0.14877266	ω	21.27199		+0.24605302	−0.95733427
a	3.5273939	Ω	54.78783		+0.86035979	+0.14371429
e	0.0641567	i	10.69012		+0.44636189	+0.25071359
P	6.62	H	14.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.1−		
2001 12 09	704	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.3−		
2001 12 09	704	0.2+	0.8−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.6+		
2001 12 09	704	0.7−	0.4−	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.3+	0.1+		
2001 12 19	644	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	(1.8+	0.4+)		
2001 12 19	644	0.7−	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	703	1.0+	1.2+		
2001 12 19	644	0.2−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2007 11 02	D29	0.4+	0.5−		
2001 12 22	704	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	D29	0.4+	0.4−		
2001 12 22	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 02	D29	0.3+	0.1−		
2001 12 22	704	0.7+	0.9+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 02	D29	0.4+	0.0		

2002 01 07	704	1.0+	0.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	H07	0.3+	0.1+
2002 01 07	704	0.6+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	H07	0.4+	0.6+
2002 01 07	704	0.2−	1.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	H07	0.3−	0.4+
2003 03 08	704	0.7+	1.3+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.5−
2003 03 08	704	0.6+	1.3+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.2−
2003 03 08	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.3−
2003 03 08	704	(2.6+	2.4+)	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	1.1−
2003 03 24	557	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.6+	0.7−	2007 11 05	704	0.6+	1.2−
2003 03 24	557	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	1.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2003 03 26	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2003 03 26	691	0.0	0.3−	2007 10 11	704	1.0−	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2003 03 31	644	0.2−	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2003 03 31	644	0.0	0.6+	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2003 03 31	644	0.3+	0.7+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2004 05 12	699	0.4−	1.3+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2004 05 12	699	(1.1+	2.5+)	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.8+
2004 05 12	699	0.3−	0.7+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.7+	0.1+
2004 05 12	699	0.7+	0.4+	2007 10 12	691	0.5−	0.2+	2007 11 11	699	0.9+	0.0
2004 05 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	291	0.9−	0.1+	2007 11 11	699	0.1−	0.1−
2004 05 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	291	0.8−	0.2+	2007 11 11	699	0.2+	1.0+
2004 05 16	691	0.2+	0.3−	2007 10 14	291	0.7−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.8+
2006 08 16	644	0.4−	0.5+	2007 10 15	703	0.3−	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2006 08 16	644	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.9+
2006 08 16	644	0.5−	0.3+	2007 10 15	703	0.9+	0.5+	2007 11 14	704	0.9+	1.2+
2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	2.0+
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	691	0.5−	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.7+
2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	0.6+
2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.4−
2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 17	703	0.9−	0.0
2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	1.2+	0.2+				

(169430)∗ 2002 AH$_5$ = 1999 FS$_{20}$

Discovered 2002 Jan. 9 by T. Kobayashi at Oizumi.

Id. A. Doppler (*MPO* 23365)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.60559		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29910647	ω	166.33926		−0.99313764		−0.11660276
a	2.2143802	Ω	6.98346		+0.09911644		−0.88013084
e	0.0530311	i	4.25631		+0.06207705		−0.46018855
P	3.30	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.3+	0.2−	2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2007 10 09	704	(1.8+	0.2−)
1999 03 19	691	0.4+	0.1−	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.3+
1999 03 19	691	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	1.4+	2007 10 09	704	1.4+	0.4+
1999 03 21	645	0.1−	0.2+	2002 02 21	049	1.5+	0.0	2007 10 09	704	0.6+	0.5+
1999 03 21	645	0.1−	0.2+	2002 02 21	049	1.0+	0.2−	2007 10 09	704	0.0	0.4+
1999 03 22	699	1.1+	0.9+	2002 02 21	049	1.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.0
1999 03 22	699	1.0+	0.9+	2004 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.7+	0.5+
1999 03 22	699	(2.1+	0.8+)	2004 11 20	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.9+	0.8+
1999 03 25	691	0.3−	0.4−	2004 11 20	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+
1999 03 25	691	0.3−	0.7−	2004 12 11	704	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.9+	0.5+
1999 03 25	691	0.2−	0.2−	2004 12 11	704	0.2−	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	1.1−	1.1+	2004 12 11	704	0.3+	0.4−	2007 10 13	691	0.3−	0.3−
2002 01 08	704	0.6−	0.3−	2004 12 11	704	0.3+	0.6+	2007 10 13	691	0.1−	0.3−
2002 01 08	704	(2.7−	1.3−)	2004 12 15	691	0.2−	0.3−	2007 10 15	704	0.1+	0.4−
2002 01 08	704	0.6−	1.3+	2004 12 15	691	0.2−	0.4−	2007 10 15	704	0.1+	0.1+
2002 01 08	704	0.4−	0.9+	2004 12 15	691	0.9+	0.4−	2007 10 15	704	0.7+	0.9−
2002 01 08	608	0.3+	0.5−	2004 12 15	704	0.2−	0.7−	2007 10 15	704	0.0	0.3−
2002 01 08	608	0.1−	0.9−	2004 12 15	704	0.2−	0.8+	2007 10 20	703	0.3−	0.2−
2002 01 08	608	0.4+	0.8−	2004 12 15	704	0.4−	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	0.4+
2002 01 09	411	0.5−	0.3−	2004 12 15	704	0.3−	0.5+	2007 10 20	703	0.6+	0.6−
2002 01 09	411	(1.8−	0.1+)	2004 12 15	704	0.5−	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.6+
2002 01 10	411	0.4+	0.6−	2004 12 17	704	0.4+	0.2−	2007 10 22	704	0.3+	0.3+
2002 01 10	411	0.3+	0.3−	2004 12 17	704	1.4−	0.0	2007 10 22	704	0.9−	0.1+
2002 01 11	699	1.1−	0.2+	2004 12 17	704	0.8+	0.9−	2007 10 22	704	(0.8+	1.8+)
2002 01 11	699	1.0+	0.8+	2004 12 17	704	0.4+	0.0	2007 10 22	704	(0.0	1.8+)
2002 01 11	699	0.2−	0.8−	2004 12 17	704	1.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.0
2002 01 11	699	0.7−	0.6−	2004 12 17	704	1.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.0	0.1+
2002 01 14	608	0.6−	0.4−	2004 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.4−
2002 01 14	608	0.5−	0.1−	2004 12 17	704	0.8+	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2002 01 14	608	1.0−	0.6−	2004 12 17	704	0.6+	0.5−	2007 11 01	704	1.2+	1.1+
2002 02 04	644	0.1−	0.6+	2004 12 17	704	0.6−	0.7+	2007 11 01	704	0.1+	1.0+
2002 02 04	644	0.7−	0.6+	2004 12 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	0.5−	0.2−
2002 02 04	644	0.2−	0.5+	2004 12 19	691	0.2−	0.0	2007 11 01	704	1.0+	0.7+
2002 02 06	704	0.1−	0.6+	2004 12 19	691	0.2+	0.4−	2007 11 06	704	0.0	0.0
2002 02 06	704	0.0	0.7+	2004 12 20	691	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.5−	0.6+
2002 02 06	704	0.1+	0.8+	2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	0.2+
2002 02 06	704	1.0+	0.0	2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	0.0
2002 02 06	704	0.2+	1.2+	2005 01 07	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	0.3−	0.3+
2002 02 08	704	0.6+	0.5−	2005 01 07	704	0.8−	0.0	2007 11 18	704	0.8−	0.5+
2002 02 08	704	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.4−	0.4−	2007 11 18	704	0.1+	0.9+
2002 02 08	704	0.3+	0.4−	2007 10 09	691	1.4−	0.7+	2007 11 18	704	0.5+	1.3+
2002 02 08	704	0.7+	0.4−	2007 10 09	691	0.2−	0.0				
2002 02 12	704	0.6+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+				

(169431)∗ 2002 AK$_{26}$ = 1999 CX$_{135}$

Discovered 2002 Jan. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25538)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.21969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30392788	ω	27.57733		+0.96054860		−0.27796394
a	2.1908990	Ω	348.55041		+0.24599981		+0.86441388
e	0.0573436	i	2.62148		+0.12973232		+0.41895667
P	3.24	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	691	0.0	0.0	2002 02 07	704	1.2−	0.6−	2004 12 17	704	0.0	0.2+
1997 10 10	691	0.1−	0.2−	2002 02 07	704	0.3−	0.6−	2004 12 17	704	0.5+	0.0
1997 10 10	691	0.2+	0.2−	2002 02 07	704	0.4−	0.3+	2004 12 17	704	0.2+	1.2+
1999 02 08	691	0.0	0.5−	2002 02 07	704	0.5−	0.4−	2007 10 08	703	1.5+	0.0
1999 02 08	691	0.2−	0.6−	2002 02 10	704	0.0	1.2+	2007 10 08	703	(0.0	1.9−)
1999 02 08	691	0.4−	0.7−	2002 02 10	704	0.6−	0.6+	2007 10 08	703	(1.1−	2.4−)
1999 02 12	691	0.6+	0.3−	2002 02 10	704	0.4−	1.2+	2007 10 08	703	1.2−	1.3−
1999 02 12	691	0.8+	0.0	2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 02 12	691	0.5+	0.2−	2002 02 10	704	0.4−	0.7+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
1999 02 14	691	0.5−	0.1−	2002 02 12	704	0.8−	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
1999 02 14	691	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.0	0.9+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
1999 02 14	691	0.4−	0.1−	2002 02 12	704	0.5−	0.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
1999 03 11	691	0.1+	0.1+	2002 02 12	704	0.7+	0.8−	2007 11 05	691	0.1−	0.0
1999 03 11	691	0.1−	0.7+	2002 04 14	691	0.7+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
1999 03 11	691	0.5−	0.8+	2002 04 14	691	0.6+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
1999 03 12	691	0.5−	0.7−	2002 04 14	691	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+
1999 03 12	691	0.3−	0.2−	2004 12 09	691	0.0	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
1999 03 12	691	0.1−	0.9−	2004 12 09	691	0.0	0.5−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−
2000 07 31	807	0.3+	0.2+	2004 12 09	691	0.0	0.7−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2000 07 31	807	0.2+	0.2+	2004 12 10	691	0.1+	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2002 01 11	291	0.1−	0.1+	2004 12 10	691	0.0	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2002 01 11	291	0.2+	0.1+	2004 12 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2002 01 11	291	0.3−	0.2+	2004 12 11	704	1.4+	0.2+	2007 11 17	691	0.3−	0.2+
2002 01 12	291	0.6+	0.6+	2004 12 11	704	1.1+	1.0+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 01 12	291	0.3+	0.7+	2004 12 11	704	0.3−	0.4−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2002 01 12	291	0.5+	0.6+	2004 12 11	704	0.4−	1.0−	2007 11 18	A77	0.1+	0.2+
2002 01 14	704	1.1+	0.0	2004 12 11	704	0.7+	0.0	2007 11 18	A77	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.8−	0.0	2004 12 13	691	0.7−	0.1+	2007 11 18	A77	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.8+	0.6+	2004 12 13	691	0.1+	0.5−	2007 11 18	704	0.8+	0.5+
2002 01 14	704	(2.3+	0.1+)	2004 12 13	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.3+	1.2−
2002 01 14	704	0.3+	0.9−	2004 12 15	704	0.4+	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2002 02 03	608	0.9−	1.3+	2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2002 02 03	608	0.5−	0.6+	2004 12 15	704	0.2+	1.4−	2007 11 18	704	0.7+	0.6+
2002 02 03	608	0.9−	0.6+	2004 12 15	704	0.1−	0.2−				
2002 02 07	704	0.1−	0.5−	2004 12 17	704	0.6+	0.3+				

(169432)∗ 2002 AM$_{30}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	238.44388			(2000.0)		
n	0.30484310	ω	42.48964		−0.93830507	−0.34067739
a	2.1865117	Ω	117.50285		+0.29657351	−0.88103666
e	0.0356285	i	3.83668		+0.17784191	−0.32819707
P	3.23	H	16.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 25	691	0.0	1.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.6+	2006 05 25	644	0.2+	0.1−
1993 04 25	691	0.4−	1.1+	2002 01 13	704	0.0	0.5+	2006 05 25	644	0.1+	0.1+
1993 04 25	691	0.9−	0.8+	2002 01 13	704	0.4−	0.6+	2007 10 13	704	(0.7−	3.1−)
1993 06 19	691	0.5+	0.4−	2002 01 13	704	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	(1.4−	2.8−)
1993 06 19	691	0.9+	0.4−	2002 01 15	704	1.1−	0.4−	2007 10 13	704	1.0−	0.2−
1993 06 19	691	0.7+	0.4−	2002 01 15	704	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	1.0+
2001 12 17	704	0.8−	0.3−	2002 01 15	704	1.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.9+
2001 12 17	704	1.0−	0.3−	2002 01 15	704	1.0−	0.3−	2007 10 30	703	(0.6+	1.8+)
2001 12 17	704	0.3−	0.0	2002 01 15	704	0.4−	0.5+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
2001 12 17	644	0.6+	0.4+	2002 01 19	704	1.0+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2001 12 17	704	0.4−	0.3−	2002 01 19	704	0.7+	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	644	0.6+	0.4+	2002 01 19	704	0.9+	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2001 12 17	644	0.7+	0.5+	2002 01 19	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.5+	2002 01 19	704	(1.8+	1.1+)	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2002 01 09	704	0.9−	0.7+	2002 01 21	691	0.3−	0.7−	2007 11 04	704	1.1−	1.2+
2002 01 09	704	0.1+	1.2−	2002 01 21	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2002 01 09	704	0.1−	0.5−	2002 01 21	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.0	0.8−	2002 02 07	704	0.9+	0.5−	2007 11 10	703	0.3−	0.5+
2002 01 09	608	0.8+	0.2+	2002 02 07	704	1.3+	0.4+	2007 11 10	703	0.0	1.6+
2002 01 09	608	0.6+	0.8+	2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2007 11 10	703	0.3−	0.4+
2002 01 09	704	(1.9−	0.1+)	2006 05 06	G96	0.3+	0.2−	2007 11 10	703	0.8+	1.4−
2002 01 09	608	0.6+	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2002 01 12	704	0.4+	0.1+	2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	1.2−	1.2+
2002 01 12	704	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.6+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2002 01 12	704	0.2+	0.3+	2006 05 06	G96	0.9−	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
2002 01 12	704	0.0	0.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.0
2002 01 12	704	0.3+	0.5−	2006 05 06	G96	0.7−	0.2+				
2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2006 05 25	644	0.3+	0.2+				

(169433)∗ 2002 AY$_{42}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	29.65386			(2000.0)		
n	0.17745381	ω	308.32447		−0.01615125	−0.99808782
a	3.1362632	Ω	142.46931		+0.94521328	−0.03470001
e	0.1176730	i	5.62062		+0.32605366	+0.05115275
P	5.55	H	15.6	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.2−	0.5+	2002 01 15	704	0.8+	0.2+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1+
2000 10 07	691	0.2−	0.6+	2002 01 15	704	0.0	0.1−	2006 11 18	G96	0.1+	0.2+
2000 10 07	691	0.1−	0.2+	2002 01 15	704	0.2−	0.1−	2006 11 18	G96	0.1+	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.2+	2002 01 15	704	0.0	0.5−	2006 11 20	704	0.9−	0.9+
2001 12 14	704	0.4+	0.5+	2002 01 15	704	0.1+	0.6−	2006 11 20	704	1.6+	1.0+
2001 12 14	704	0.4+	0.1+	2003 04 09	644	0.1−	0.0	2006 11 20	704	(0.7−	2.2+)
2001 12 14	704	1.1−	0.1−	2003 04 09	644	0.3+	0.0	2006 11 20	704	(0.6+	1.6+)
2002 01 08	644	0.1−	0.1+	2003 04 09	644	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2002 01 08	644	0.0	0.4+	2003 05 02	691	0.5+	1.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.4−
2002 01 08	644	0.2+	0.5+	2003 05 02	691	0.0	0.7+	2007 11 11	G96	0.5−	0.4−
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2003 05 02	691	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2002 01 09	704	0.4+	0.2+	2005 07 11	G96	1.2−	0.3+	2007 11 13	G96	0.4−	0.1−
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2005 07 11	G96	0.7−	0.5+	2007 11 13	G96	0.4−	0.1+
2002 01 09	704	0.2+	0.8+	2005 07 11	G96	0.7−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.7−
2002 01 09	704	1.3−	1.3+	2005 07 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.0	0.5−
2002 01 13	704	0.6+	0.3+	2005 08 27	644	0.3−	0.8+	2007 11 14	G96	0.2−	0.2+
2002 01 13	704	0.4−	0.5+	2005 08 27	644	0.2+	0.5+	2007 11 14	G96	0.6−	0.2+
2002 01 13	704	0.1−	0.4+	2005 08 27	644	0.5+	0.3+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.0	0.2+	2006 11 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.2−	0.0

(169434)∗ 2002 AE$_{47}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	195.62821			(2000.0)		
n	0.28624276	ω	46.10701		−0.99384578	−0.10499025
a	2.2802355	Ω	127.83482		+0.08441517	−0.92430166
e	0.1023809	i	2.56329		+0.07172612	−0.36693798
P	3.44	H	16.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.4+	0.7−	2002 02 09	704	0.9+	0.8−	2006 04 21	703	0.1−	0.7+
2001 12 17	704	(1.9+	0.1−)	2002 02 09	704	0.7+	0.9−	2006 04 21	703	(1.2−	1.6+)
2001 12 17	704	0.4−	0.6+	2002 02 09	704	(0.6−	3.0−)	2006 04 27	704	0.6+	0.0
2001 12 17	704	0.8+	0.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.5+	2006 04 27	704	0.1+	0.4+
2002 01 08	291	0.3+	0.0	2002 02 11	704	0.3+	0.1−	2006 04 27	704	0.0	1.0+
2002 01 08	291	1.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.3+	0.0	2006 04 30	704	0.4−	0.7−
2002 01 08	291	0.4+	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.2−	2006 04 30	704	0.1−	0.4+
2002 01 09	704	0.5+	0.1+	2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 04 30	704	0.0	0.3−
2002 01 09	704	0.5+	0.0	2004 10 23	691	0.1−	0.4+	2006 04 30	704	0.3+	0.0
2002 01 09	704	0.5+	0.4−	2004 10 23	691	0.2−	0.1+	2006 05 03	691	0.1+	0.6+
2002 01 13	704	0.1−	0.6+	2004 11 03	691	0.1+	0.2−	2006 05 03	691	0.2+	0.2+
2002 01 13	704	0.3−	0.7+	2004 11 03	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.3+
2002 01 13	704	0.5+	0.6+	2004 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.3−	0.4+
2002 01 13	704	0.7−	0.3+	2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.6−	0.5+
2002 01 13	704	0.3−	0.3+	2004 11 10	691	0.2+	0.4+	2007 09 13	G96	0.3−	0.3+
2002 02 06	291	0.6−	0.1−	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+
2002 02 06	291	0.0	0.5+	2006 04 08	691	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+
2002 02 06	291	0.5−	0.1+	2006 04 08	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.5−	0.3−	2006 04 08	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.8−	0.1−	2006 04 21	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.3+
2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.4+	0.3+	2006 04 21	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.8−	0.3+
2002 02 07	704	1.0+	0.0	2006 04 21	703	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3−	0.3+
2002 02 09	704	(2.6+	0.6−)	2006 04 21	703	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.0

(169435)∗ 2002 AF$_{52}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	245.43934			(2000.0)		
n	0.30198938	ω	309.22125		−0.92717633	−0.37412600
a	2.2002647	Ω	208.82359		+0.35488585	−0.86062091
e	0.1218091	i	2.29828		+0.12000038	−0.34548717
P	3.26	H	17.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1+	1.1−	2002 02 04	699	0.7−	0.8+	2004 11 05	599	0.3−	0.2−
1994 10 27	691	0.4+	0.8−	2002 02 04	699	0.9−	0.2+	2004 12 15	599	0.3−	0.1+
1994 10 27	691	0.0	0.8−	2002 02 06	644	0.2+	1.1+	2004 12 15	599	0.4−	0.3+
1997 10 09	691	0.8+	0.5−	2002 02 06	644	0.2+	1.0+	2004 12 15	599	0.3+	0.2+
1997 10 09	691	0.3−	0.1+	2002 02 06	644	0.0	1.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.3+
1997 10 09	691	0.1+	0.2−	2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2007 10 04	691	0.5−	0.2+
1999 03 22	699	0.4+	0.2+	2002 02 07	704	0.9−	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.6+
1999 03 22	699	0.5−	0.4+	2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.3−	0.9−
1999 03 22	699	(2.7+	1.5−)	2002 02 07	704	0.4−	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	0.1+
2001 12 17	704	1.4+	0.4−	2002 02 07	704	1.2−	0.4+	2007 10 06	704	0.4−	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.2−	2002 02 09	704	(0.8+	1.5+)	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2001 12 17	704	1.0+	0.5−	2002 02 09	704	1.3+	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.5+

2001 12 19	691	0.0	0.1−	2002 02 09	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.2+
2001 12 19	691	0.5−	0.2−	2002 02 09	704	0.8+	1.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.5+
2001 12 19	691	0.2−	0.1−	2002 02 09	704	0.9+	0.8+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+
2002 01 08	644	0.8+	0.8+	2002 02 11	704	1.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.6+	1.1+
2002 01 08	644	1.4+	0.7+	2002 02 11	704	1.1−	0.3+	2007 10 20	703	1.0−	0.5+
2002 01 08	644	0.5+	0.8+	2002 02 11	704	1.1−	0.4−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4+
2002 01 09	704	1.3−	0.0	2002 02 11	704	1.4−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4+
2002 01 09	704	0.2−	0.6−	2002 02 11	704	(2.0−	0.3−)	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2002 01 09	704	1.1−	0.9−	2002 02 16	644	0.1+	0.7−	2007 10 30	G96	0.1−	0.5+
2002 01 09	704	0.1−	0.2+	2002 02 16	644	0.0	0.8−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	1.3+	1.2+	2002 02 16	644	0.1+	0.4−	2007 11 01	G96	0.0	0.2+
2002 01 13	704	1.2+	1.2+	2002 02 20	691	0.5+	0.7−	2007 11 01	G96	0.1−	0.9+
2002 01 13	704	(1.6+	0.7+)	2002 02 20	691	0.3+	0.7−	2007 11 01	G96	0.4+	0.3+
2002 01 13	704	(1.8+	0.8+)	2002 02 20	691	0.3+	0.6−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2002 01 13	704	(1.9+	0.1+)	2004 11 05	599	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2002 02 04	699	0.3−	0.1+	2004 11 05	599	0.8+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2002 02 04	699	0.4−	0.4−	2004 11 05	599	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−

(169436)∗ 2002 AM$_{62}$

Discovered 2002 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	224.79289		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26888147	ω	172.22673		−0.40955748		−0.91179171
a	2.3773628	Ω	301.94581		+0.83509246		−0.36147299
e	0.0972124	i	2.02445		+0.36726456		−0.19486702
P	3.67	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	704	0.5+	0.5−	2002 02 11	704	0.0	0.2+	2004 10 08	691	0.1−	0.4+
2002 01 11	704	0.9+	0.3+	2002 02 11	704	0.1−	0.0	2004 10 08	691	0.1+	0.3+
2002 01 11	704	0.0	0.0	2002 02 11	704	0.1−	0.1−	2004 10 11	691	0.2−	0.0
2002 01 11	704	0.6+	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2004 10 11	691	0.1−	0.1+
2002 01 12	608	0.3+	0.9−	2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2004 10 11	691	0.1+	0.1+
2002 01 12	608	0.3+	0.6−	2002 02 12	333	0.2+	0.4−	2004 10 15	691	0.2−	0.0
2002 01 12	608	0.0	0.2−	2002 02 12	333	0.9+	0.1−	2004 10 15	691	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.7−	0.2+	2002 02 12	333	0.4+	0.1+	2004 10 15	691	0.1−	0.0
2002 01 13	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.7−	2004 10 15	699	0.1−	0.8+
2002 01 13	704	(0.3−	1.7+)	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2004 10 15	699	0.2−	0.1+
2002 01 13	704	0.3−	1.3−	2002 02 20	704	0.2−	0.0	2004 10 15	699	1.1+	0.2+
2002 01 13	704	0.6−	0.9−	2002 02 20	704	0.7−	0.5+	2004 10 15	699	0.4−	0.9+
2002 01 13	704	0.4+	0.3+	2002 02 20	704	0.8−	0.3−	2004 10 21	704	0.4+	0.2+
2002 01 13	704	0.9+	0.6+	2002 02 20	699	(1.7−	0.1−)	2004 10 21	704	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.1+	0.0	2002 02 20	699	1.0−	0.1+	2004 10 21	704	0.6−	0.1+
2002 01 13	704	0.9+	0.3+	2002 02 20	699	0.2+	0.8−	2004 10 21	704	0.1+	0.4+
2002 01 14	704	0.1−	0.1−	2002 02 20	699	0.2−	0.3+	2004 10 21	704	0.0	0.7+
2002 01 14	704	0.1−	0.1+	2002 02 24	644	0.8+	0.4+	2004 11 12	703	0.3−	0.6+
2002 01 14	704	0.5−	0.9−	2002 02 24	644	0.4+	0.1−	2004 11 12	703	0.3+	1.1−
2002 01 14	704	0.2−	0.7−	2002 02 24	644	0.9+	0.6+	2004 11 12	703	0.1+	0.1−
2002 01 16	461	1.1−	0.0	2002 03 04	703	0.7−	0.1−	2004 11 12	703	0.2+	0.6−
2002 01 16	461	0.2+	0.4−	2002 03 04	703	0.9+	0.1+	2004 11 19	703	0.4−	0.4−
2002 01 16	461	0.5−	0.3−	2002 03 04	703	0.3−	0.2+	2004 11 19	703	0.4+	1.2−
2002 01 19	704	0.8+	1.0+	2002 03 04	703	0.1+	0.2−	2004 11 19	703	0.3+	0.4−
2002 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 03 05	608	0.0	0.3−	2004 11 19	703	0.3+	0.8−
2002 01 19	704	1.1+	0.2−	2002 03 05	608	0.4+	0.2−	2004 12 02	644	0.4+	0.2+
2002 01 19	704	0.4+	0.9+	2002 03 05	608	0.1+	0.1−	2004 12 02	644	0.3−	0.2−
2002 01 22	704	0.1−	0.3−	2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2004 12 02	644	0.1+	0.5+
2002 01 22	704	0.1+	0.2+	2002 03 13	644	0.0	0.5−	2006 04 19	691	0.2+	0.3+
2002 01 22	704	0.0	0.5−	2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2006 04 19	691	0.3+	0.5+
2002 01 22	704	0.3+	0.4−	2002 03 13	644	0.2−	0.4−	2006 04 19	691	0.4+	0.6+
2002 01 22	704	0.7−	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	0.2+	2006 05 31	G96	0.5−	0.3+
2002 01 24	691	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	0.0	1.0+	2006 05 31	G96	0.6−	0.2+
2002 01 24	691	0.3−	0.2+	2002 03 13	644	0.1+	0.4−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+
2002 01 24	691	0.1+	0.4+	2002 03 13	704	0.3−	0.2+	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+
2002 01 26	644	0.4+	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.3−	2007 08 11	699	0.4+	0.1+
2002 01 26	644	0.2+	0.1−	2002 03 15	704	0.8−	0.5−	2007 08 11	699	0.2+	0.8+
2002 01 26	644	0.1+	0.0	2002 03 15	704	0.9−	1.3−	2007 08 11	699	0.7−	0.1+
2002 02 05	699	0.9−	0.1+	2002 03 15	704	0.4−	0.7−	2007 08 11	699	(0.8+	2.3+)
2002 02 05	699	0.7−	0.4+	2002 03 15	704	(1.9−	0.1+)	2007 09 05	G96	0.2+	0.3+
2002 02 05	699	0.4+	0.2+	2002 04 17	291	0.1−	0.3+	2007 09 05	G96	0.3+	0.4+
2002 02 05	699	0.3−	0.5+	2002 04 17	291	0.5+	0.3+	2007 09 05	G96	0.0	0.5+
2002 02 07	704	0.3+	0.6+	2002 04 17	291	0.3−	0.5+	2007 09 05	G96	0.2+	0.5+
2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2004 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	1.3−	0.4−
2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.6−	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.5+	2004 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.7+
2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+

(169437)∗ 2002 AR$_{66}$

Discovered 2002 Jan. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	202.23772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27470544	ω	283.70960		−0.98991564		−0.13427103
a	2.3436417	Ω	248.58894		+0.14131064		−0.91368452
e	0.1575523	i	2.77962		+0.00991556		−0.38360381
P	3.59	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	704	(1.5+	0.0)	2002 03 09	704	(2.0−	1.8−)	2002 03 16	608	(1.6−	0.5−)
2002 01 12	704	1.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.4−	0.9+	2002 04 04	644	0.1+	0.0
2002 01 12	704	0.2−	0.1+	2002 03 09	704	0.2−	0.4−	2002 04 04	644	0.2+	0.2+
2002 01 12	704	0.9+	0.9−	2002 03 09	704	1.3−	0.2+	2002 04 04	644	0.4+	0.1−
2002 01 13	704	0.2+	1.2−	2002 03 10	699	0.4−	0.0	2002 04 13	699	(1.8+	0.3+)
2002 01 13	704	0.3+	0.2+	2002 03 10	699	0.3−	0.4+	2002 04 13	699	0.3−	0.2+
2002 01 13	704	1.4+	0.1−	2002 03 10	699	0.1−	0.3+	2002 04 13	699	0.4+	0.7+
2002 01 19	704	0.3−	0.8−	2002 03 10	699	0.4−	0.5+	2002 04 13	699	0.3+	0.8+
2002 01 19	704	0.8−	1.5−	2002 03 12	704	0.2+	0.4+	2002 04 14	704	1.3+	0.8−
2002 01 19	704	(0.6−	2.2−)	2002 03 12	704	0.3−	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.7+
2002 01 19	704	0.4+	1.0−	2002 03 12	699	(1.8+	0.4+)	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2002 03 12	704	0.6+	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	1.5+
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 12	699	1.0+	0.0	2004 12 05	201	0.2−	0.4+
2002 02 06	644	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	0.4+	0.2+	2004 12 05	201	0.3−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	1.0−	2002 03 12	699	0.9+	0.3+	2004 12 06	201	0.6−	0.2−
2002 02 07	704	(0.4−	1.9−)	2002 03 12	704	0.4−	0.2+	2006 06 04	704	0.5+	1.0−
2002 02 07	704	0.5−	0.5−	2002 03 12	699	0.8+	0.6+	2006 06 04	704	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	1.1−	2002 03 12	106	0.9−	0.4+	2006 06 04	704	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.1−	0.4−	2002 03 12	106	0.3−	0.1+	2006 06 23	644	0.4−	0.2+
2002 02 15	704	0.4−	0.5+	2002 03 13	106	0.0	0.1−	2006 06 23	644	0.0	0.2+
2002 02 15	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.7+	2006 06 23	644	0.1−	0.1−
2002 02 15	704	0.7−	0.2+	2002 03 13	704	0.9−	0.3+	2007 09 09	691	0.3−	0.7+
2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.7−	0.4+	2007 09 09	691	0.3−	0.4+
2002 02 15	704	0.4−	0.0	2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2007 09 09	691	0.2−	0.4+
2002 02 25	644	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	(0.5−	2.2+)
2002 02 25	644	0.1+	0.1−	2002 03 14	644	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	1.2+
2002 02 25	644	0.4+	0.3+	2002 03 14	644	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	(0.2−	2.2+)
2002 03 05	703	0.5−	0.8+	2002 03 16	704	1.4+	0.9−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2002 03 05	703	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	1.2+	0.2+	2007 11 11	G96	1.1+	0.1+
2002 03 05	703	0.7−	0.0	2002 03 16	704	0.8+	1.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
2002 03 05	703	0.3−	0.6+	2002 03 16	608	(1.5−	0.5−)	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	1.0−	0.2−	2002 03 16	608	(1.6−	0.6−)				

(169438)∗ 2002 AA$_{97}$ = 1999 FW$_{54}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 23392)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.63977		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29840853	ω	199.62269		−0.86102777		−0.50383240
a	2.2178315	Ω	309.92795		+0.47781313		−0.75488549
e	0.0732283	i	5.17489		+0.17414300		−0.41988189
P	3.30	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.3+	0.5−	2002 01 18	704	0.5+	0.2−	2002 03 03	461	0.3−	0.3+
1997 10 06	691	0.4+	0.3−	2002 01 19	333	0.2−	0.3−	2002 03 03	461	0.8−	1.1+
1997 10 06	691	0.4+	0.4−	2002 01 19	333	0.2+	0.6−	2004 11 19	704	0.5+	0.1−
1999 03 20	704	1.5−	1.0−	2002 01 19	333	0.9−	0.7−	2004 11 19	704	0.1−	1.0−
1999 03 20	704	1.6−	1.1−	2002 01 19	333	0.2+	0.3+	2004 11 19	704	0.8+	0.7−
1999 03 20	704	0.8+	1.0−	2002 01 19	333	(0.9−	1.6−)	2004 11 19	704	0.2+	0.5−
1999 03 20	704	0.1−	1.0−	2002 01 19	333	0.5−	0.0	2004 11 19	704	0.8−	0.6−
1999 03 22	699	1.2+	0.6+	2002 01 20	333	0.2+	0.0	2004 12 02	703	0.8−	0.5−
1999 03 22	699	0.6+	1.5+	2002 01 20	333	0.2+	0.5−	2004 12 02	703	0.1−	0.7−
1999 03 22	699	0.9+	1.1+	2002 01 20	333	(0.9+	1.9−)	2004 12 02	703	0.9−	0.4+
1999 03 23	704	(0.2+	2.5−)	2002 01 21	704	0.7−	0.5+	2004 12 02	703	1.1−	0.2−
1999 03 23	704	1.4−	0.5+	2002 01 21	704	0.4+	0.3+	2004 12 15	704	0.4+	0.1+
1999 03 23	704	0.1−	1.7−	2002 01 21	704	0.4+	0.1−	2004 12 15	704	1.0+	0.6−
1999 03 23	704	0.6−	0.9−	2002 01 21	704	0.3+	0.1+	2004 12 15	704	0.6+	0.1+
2000 09 03	691	0.3−	0.1−	2002 01 21	704	0.3+	0.5+	2004 12 15	704	0.2+	0.5+
2000 09 03	691	0.1−	0.0	2002 01 23	704	0.4−	0.6−	2004 12 17	704	0.6−	0.4−
2000 09 03	691	0.2−	0.1+	2002 01 23	704	0.6+	0.5−	2004 12 17	704	0.2−	0.5−
2001 12 18	704	0.1+	0.7+	2002 01 23	704	0.0	0.2+	2004 12 17	704	1.2−	0.1−
2001 12 18	704	0.8+	0.5+	2002 01 23	704	0.6+	0.0	2004 12 17	704	0.7−	0.3+
2001 12 18	704	0.4+	0.9+	2002 01 23	704	0.3+	0.2−	2005 01 07	704	0.5−	0.2+
2001 12 18	704	0.4+	0.8+	2002 01 25	704	(0.1−	1.5+)	2005 01 07	704	0.7−	1.2+
2001 12 18	704	0.3+	1.2+	2002 01 25	704	0.1+	1.2+	2005 01 07	704	0.2−	0.0
2002 01 06	644	0.3−	0.2+	2002 01 25	704	0.6−	1.0+	2007 10 08	703	0.7+	0.4+
2002 01 06	644	0.0	0.1−	2002 01 25	704	0.3−	1.4+	2007 10 08	703	0.3+	0.4+
2002 01 06	644	0.1−	0.4+	2002 01 25	704	0.2−	0.6+	2007 10 08	703	0.3+	0.8+
2002 01 08	704	0.1+	0.2+	2002 02 05	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	703	0.0	0.1+
2002 01 08	704	0.2−	0.3+	2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
2002 01 08	704	0.7+	0.6+	2002 02 05	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
2002 01 08	704	0.6+	0.3+	2002 02 07	691	0.3−	0.9−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.2+	0.3+	2002 02 07	691	0.1−	0.7−	2007 10 14	691	0.2−	0.2−
2002 01 11	699	0.8−	0.3+	2002 02 07	691	0.3+	0.8−	2007 10 14	691	0.1−	0.2−
2002 01 11	699	0.2+	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.6−	0.3+
2002 01 11	699	0.3−	0.8+	2002 02 07	704	0.2−	0.6−	2007 10 14	703	(1.6+	0.1−)
2002 01 11	699	0.5−	0.4+	2002 02 07	704	0.8−	0.3−	2007 10 14	703	0.8+	0.6−
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2002 02 07	704	0.7−	0.1+	2007 10 14	703	0.2+	0.2−
2002 01 14	704	0.4+	0.5+	2002 02 07	704	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.6+	1.4−
2002 01 14	704	0.5+	0.4+	2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	1.9+	1.2+
2002 01 14	704	0.5+	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.2+	0.9+
2002 01 14	704	0.2−	0.5+	2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	0.7+	2.6+
2002 01 17	644	0.6+	0.1+	2002 02 12	704	0.1−	0.7−	2007 10 30	703	0.3+	1.4+
2002 01 17	644	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.7−	2007 10 30	703	1.4+	1.2−
2002 01 17	644	0.7+	0.1+	2002 02 12	704	0.6−	0.5−	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2002 01 18	704	0.6+	0.3−	2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.4−
2002 01 18	704	0.5+	0.1+	2002 02 12	704	0.7−	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	1.2+

(169439)∗ 2002 AP$_{105}$

Discovered 2002 Jan. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	331.06626		(2000.0)			
n	0.17232494	ω	216.57660		−0.92983093	−0.35723680
a	3.1981877	Ω	302.26491		+0.35751099	−0.82012433
e	0.0879864	i	5.99377		+0.08717984	−0.44696526
P	5.72	H	14.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	333	0.1−	0.1+	2002 02 07	704	0.5+	0.7−	2006 11 19	704	1.0−	0.3+
2001 12 17	333	(0.4−	1.7−)	2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2006 11 19	704	0.1−	0.9+
2001 12 17	333	0.6+	0.2−	2002 02 07	704	(0.4−	1.7−)	2006 11 19	704	0.4−	0.9+
2001 12 18	704	0.2+	0.1+	2002 02 09	704	0.1+	0.5+	2006 11 19	704	0.1+	1.1+
2001 12 18	704	0.5−	1.0+	2002 02 09	704	0.3−	0.9+	2006 11 22	704	0.4−	0.9+
2001 12 18	704	0.6−	0.2+	2002 02 09	704	0.2+	1.1+	2006 11 22	704	(1.6−	1.6+)
2001 12 18	704	1.0−	0.1+	2002 02 09	704	(0.3−	1.9+)	2006 11 22	704	0.4+	0.4+
2001 12 18	704	0.6−	0.6−	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2006 11 22	704	0.8−	1.0+
2002 01 05	644	0.1−	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	0.6+	2006 12 15	644	0.0	0.1+
2002 01 05	644	0.2−	0.4+	2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2006 12 15	644	0.2−	0.3+
2002 01 05	644	0.3−	0.4+	2002 02 11	704	0.1+	1.1+	2006 12 15	644	0.4+	0.2+
2002 01 09	704	0.4−	0.1−	2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2007 02 19	G96	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	0.5−	2003 04 30	704	0.1+	0.8+	2007 02 19	G96	0.1−	0.3−
2002 01 09	704	0.1+	0.4−	2003 04 30	704	0.7+	0.4+	2007 02 19	G96	0.3−	0.3−
2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2003 04 30	704	0.3+	0.6+	2007 02 19	G96	0.1+	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	1.3−	2003 04 30	704	0.5−	1.4+	2007 03 21	G96	0.5+	0.6−
2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2004 06 11	691	0.1−	0.1+	2007 03 21	G96	0.5+	0.3−
2002 01 14	704	0.3+	0.3−	2004 06 11	691	0.2−	0.4+	2007 03 21	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.5+	1.0−	2004 06 11	691	0.2+	0.1−	2007 03 21	G96	0.0	0.6−
2002 01 14	704	0.2+	0.8−	2005 10 01	703	0.0	0.7+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4+
2002 01 14	704	0.1−	0.6−	2005 10 01	703	(1.9−	0.1−)	2007 10 14	G96	0.3−	0.1+
2002 01 21	704	0.5+	0.6+	2005 10 01	703	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2002 01 21	704	0.2+	1.1−	2005 10 01	703	0.8+	0.4−	2007 10 14	G96	0.4−	0.0
2002 01 21	704	0.2−	1.4−	2006 11 17	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2002 01 21	704	0.4+	0.7−	2006 11 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.7−
2002 01 26	644	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2002 01 26	644	0.1+	0.6+	2006 11 17	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2002 01 26	644	0.1+	0.6+	2006 11 19	704	0.2−	0.2+				

(169440)∗ 2002 AZ$_{127}$ = 1999 JG$_{16}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 23396)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	237.42002		(2000.0)			
n	0.28666126	ω	273.51171		−0.80556613	−0.59246549
a	2.2780157	Ω	230.15627		+0.54712828	−0.73933909
e	0.1580515	i	0.51626		+0.22740681	−0.31994118
P	3.44	H	17.3	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 10 14	691	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.0	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.8+
1990 10 14	691	0.2−	0.3+	2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2002 03 13	644	0.2−	0.8+
1990 10 14	691	0.1+	0.2+	2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2002 03 13	704	0.5+	0.7+
1992 04 24	691	0.1−	0.5−	2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.0	1.0+
1992 04 24	691	0.0	1.0−	2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	704	0.5+	0.8+
1997 11 02	691	0.2−	0.4−	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.4+	0.3+
1997 11 02	691	0.2−	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	644	0.5−	0.2+
1997 11 02	691	0.1−	0.3−	2002 02 11	704	0.5−	0.4−	2002 03 13	704	0.0	1.0+
1999 05 15	691	0.3+	0.6+	2002 02 11	704	0.3−	1.0−	2002 03 15	704	0.3+	0.2+
1999 05 15	691	0.1−	0.3−	2002 02 11	608	0.2−	0.6−	2002 03 15	704	0.9−	0.3+
1999 05 15	691	0.1−	0.6+	2002 02 11	608	0.1−	1.0−	2002 03 15	704	1.1+	0.8+
1999 05 19	691	0.2+	0.4+	2002 02 11	608	0.2−	0.7−	2002 03 15	704	0.1−	0.6+
1999 05 19	691	0.1−	0.4+	2002 02 12	333	0.4−	0.5+	2002 03 15	704	0.2−	0.1+
1999 05 19	691	0.1−	0.5+	2002 02 12	333	0.2+	0.3+	2004 10 11	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.2−	0.1−	2002 02 12	333	0.7+	0.4+	2004 10 11	691	0.1−	0.1+
2002 01 13	704	0.0	0.0	2002 02 14	735	0.3−	0.2+	2004 10 11	691	0.1+	0.1+
2002 01 13	704	1.0+	0.2−	2002 02 14	735	0.0	0.6+	2004 10 15	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.6−	0.5−	2002 02 14	735	0.8+	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2002 02 20	704	0.2−	0.2−	2004 10 15	691	0.1+	0.0
2002 01 13	704	1.1−	0.5−	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.1+
2002 01 13	704	0.5−	0.1+	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2004 11 04	691	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.3+	0.1+	2002 02 20	704	0.5−	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.2+
2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 02 20	704	0.7−	0.3+	2004 11 19	691	0.0	0.1+
2002 01 14	704	0.9+	0.2−	2002 02 20	699	0.5−	0.9+	2004 11 19	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.5−	2002 02 20	699	0.8−	0.4+	2004 11 19	691	0.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	699	0.8−	0.1+	2004 11 19	703	0.2+	0.2+
2002 01 19	704	0.5+	0.3+	2002 02 20	699	0.2−	0.3+	2004 11 19	703	0.6+	0.3+
2002 01 19	704	0.3+	0.5+	2002 02 24	644	0.2−	0.3−	2004 11 19	703	0.8+	0.1+
2002 01 19	704	0.8+	0.6+	2002 02 24	644	0.0	0.3−	2004 11 19	703	0.6+	0.1−
2002 01 19	704	0.0	0.5+	2002 02 24	644	0.8+	0.9−	2004 11 19	118	0.1−	0.1−
2002 01 19	704	0.5+	0.3−	2002 03 05	699	0.6+	0.0	2004 11 19	118	0.7−	0.1−
2002 01 22	704	0.8+	0.2+	2002 03 05	699	0.1−	0.6+	2004 11 19	118	0.4−	0.4+
2002 01 22	704	0.8+	0.5−	2002 03 05	699	0.2+	0.4+	2004 11 19	118	0.2−	0.3−
2002 01 22	704	1.1+	0.4−	2002 03 05	699	0.3+	0.6+	2004 11 19	118	0.1−	0.1−

2002 01 22	704	1.2+	0.1−	2002 03 05	644	0.0	0.8+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 01 22	704	0.6+	0.3+	2002 03 05	644	0.1+	1.2+	2007 10 20	G96	0.9+	0.1+
2002 01 24	691	0.2−	0.1−	2002 03 05	644	0.5+	0.8+	2007 10 20	G96	0.3+	0.4+
2002 01 24	691	0.5+	0.1+	2002 03 05	608	0.9−	0.9−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2002 01 24	691	0.3+	0.4−	2002 03 05	608	1.0−	0.8−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3+
2002 02 05	644	0.4−	0.0	2002 03 05	608	0.7−	0.5−	2007 10 31	G96	0.3−	0.3+
2002 02 05	644	0.4−	0.1−	2002 03 06	691	0.3−	0.1−	2007 10 31	G96	0.1−	0.6+
2002 02 05	644	0.4−	0.2+	2002 03 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 06	691	0.1+	0.5−				

(169441)∗ 2002 AR$_{131}$

Discovered 2002 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.05400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17904839	ω	117.13118		+0.84703685	−0.39936417	
a	3.1176147	Ω	268.23194		+0.27037598	+0.89188464	
e	0.1951204	i	20.54440		+0.45763020	+0.21224995	
P	5.50	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.4+	0.9−	2002 01 15	704	0.4+	0.5−	2006 12 10	703	1.1+	1.3+
2001 11 11	704	0.6+	0.8−	2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2006 12 10	703	0.7+	0.0
2001 11 11	704	0.4+	1.1−	2002 02 06	704	(1.5−	1.3−)	2006 12 10	703	0.2+	0.0
2001 11 11	704	0.0	1.1−	2002 02 06	704	0.0	0.8+	2006 12 10	703	0.3+	0.2+
2001 11 11	704	0.3+	0.9−	2002 02 06	704	(1.0−	1.7−)	2006 12 26	703	0.4−	0.2−
2001 12 07	644	0.7−	0.7+	2003 01 14	644	0.0	0.3+	2006 12 26	703	0.1−	0.1−
2001 12 07	644	0.3−	0.6+	2003 01 14	644	0.2−	0.5+	2006 12 26	703	1.2−	0.5+
2001 12 07	644	0.3−	0.4+	2003 01 14	644	0.1+	0.5+	2006 12 26	703	1.4−	0.3−
2001 12 09	704	0.4−	0.0	2003 02 07	644	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.7+	1.3+
2001 12 09	704	0.1−	0.6−	2003 02 07	644	0.8+	0.9+	2007 10 11	704	0.2+	0.4+
2001 12 09	704	0.6−	0.1−	2003 02 07	644	0.7+	0.2+	2007 10 11	704	1.1−	0.3+
2001 12 09	704	0.3−	0.2−	2006 05 31	703	0.7−	0.5+	2007 10 14	704	0.1−	0.1+
2001 12 09	704	0.2−	0.6−	2006 05 31	703	0.3−	0.7−	2007 10 14	704	0.8+	0.1−
2001 12 14	704	0.1+	0.1+	2006 05 31	703	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.1−	0.8+
2001 12 14	704	0.2+	0.0	2006 05 31	703	0.7−	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.4+
2001 12 14	704	0.0	0.1−	2006 08 13	644	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.7−	0.5−
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 08 13	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.3−	0.4−
2001 12 14	704	0.3+	0.4+	2006 08 13	644	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2001 12 18	699	0.9−	0.2+	2006 09 21	699	0.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	699	0.2−	0.7+	2006 09 21	699	0.1−	0.9+	2007 10 19	G96	0.3−	0.4−
2001 12 18	699	0.4−	0.1+	2006 09 21	699	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	0.2−
2001 12 18	699	0.2−	0.2−	2006 09 21	699	0.5+	1.0+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2001 12 22	704	0.3+	0.2−	2006 09 28	703	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.1−	2006 09 28	703	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.7+	0.3−
2001 12 22	704	0.4+	0.5−	2006 09 28	703	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.2+
2001 12 22	704	0.2+	0.3−	2006 09 28	703	0.0	0.5−	2007 11 06	G96	0.4−	0.3−
2001 12 22	704	0.5+	0.6−	2006 10 20	703	0.3−	0.1−	2007 11 06	G96	0.5−	0.2−
2002 01 08	704	(1.4+	1.8−)	2006 10 20	703	0.4−	0.3+	2007 11 06	G96	0.2−	0.4−
2002 01 08	704	(1.4+	2.0−)	2006 10 20	703	0.4+	0.0	2007 11 06	G96	0.5−	0.3−
2002 01 08	704	(1.3+	1.7−)	2006 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2002 01 08	704	(0.8+	2.1−)	2006 11 15	703	0.7−	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.8+
2002 01 08	704	(1.0+	2.9−)	2006 11 15	703	0.5−	0.5−	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2006 11 15	703	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2002 01 15	704	0.2−	0.9+	2006 11 15	703	0.7+	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+

(169442)∗ 2002 AT$_{152}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.26648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28474069	ω	124.90299		−0.47996315	−0.87728253	
a	2.2882476	Ω	353.77736		+0.79471670	−0.43320373	
e	0.1943217	i	1.73176		+0.37156526	−0.20666371	
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.8+	0.0	2002 02 11	608	0.1−	0.4−	2004 10 20	704	0.5+	0.0
2002 01 14	704	0.8+	0.3−	2002 02 12	704	0.1+	0.2−	2004 10 20	704	1.0−	0.6+
2002 01 14	704	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.4−	2004 10 20	704	0.6−	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.2+	2002 02 12	704	0.3+	0.3−	2004 10 20	704	0.4+	0.7−
2002 01 14	704	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.1+	0.5−	2004 11 04	699	0.4+	0.5−
2002 01 18	704	0.1−	0.6+	2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2004 11 04	699	0.0	0.7−
2002 01 18	704	0.5−	0.2−	2002 02 20	704	0.4−	0.3−	2004 11 04	699	0.5−	0.6−
2002 01 18	704	0.2+	0.7+	2002 02 20	704	0.6−	0.0	2004 11 04	699	0.5−	0.3+
2002 01 18	704	0.5−	0.6+	2002 02 20	704	0.5−	0.3+	2004 11 12	703	0.1−	0.0
2002 01 18	704	0.2−	0.7+	2002 02 20	704	0.9−	0.5+	2004 11 12	703	0.2+	0.6+
2002 01 26	644	0.4+	1.1+	2002 02 20	704	0.9−	0.4+	2004 11 12	703	(2.1+	2.1+)
2002 01 26	644	0.3+	0.7+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2004 11 12	703	0.2+	0.5+
2002 01 26	644	0.5+	1.0+	2002 02 24	644	0.2−	0.1+	2004 11 18	704	0.2−	0.2−
2002 02 05	699	0.1−	0.6−	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2004 11 18	704	0.3+	0.1+
2002 02 05	699	0.2+	0.0	2002 03 05	333	0.8+	1.4+	2004 11 18	704	0.3+	0.9+
2002 02 05	699	0.9−	0.1−	2002 03 05	333	(1.0+	1.6−)	2006 05 23	G96	0.2+	0.6+
2002 02 05	699	0.4−	0.3+	2002 03 05	333	0.4+	1.1+	2006 05 23	G96	0.3+	0.3+
2002 02 05	644	0.0	0.3−	2002 03 05	333	(1.9+	0.6−)	2006 05 23	G96	0.0	0.5+
2002 02 05	644	0.1−	0.2−	2002 03 05	333	(1.9+	0.2+)	2006 05 23	G96	0.3+	0.3+
2002 02 05	644	0.0	0.1−	2002 03 05	333	1.1+	1.3+	2006 05 31	G96	0.1−	0.6+
2002 02 06	291	0.2−	0.3−	2002 03 09	704	0.5+	1.3+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+
2002 02 06	291	0.1−	0.4−	2002 03 09	704	0.6+	1.0+	2006 05 31	G96	0.0	0.5+
2002 02 06	291	0.1+	0.3−	2002 03 09	704	0.8+	0.3−	2006 05 31	G96	0.4+	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.7+	1.0+	2006 06 01	G96	0.2+	0.6+
2002 02 07	704	0.2−	0.1−	2002 03 09	704	0.2+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 03 13	691	0.2+	0.1−	2006 06 01	G96	0.0	0.3+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	691	0.4+	0.3−	2007 09 13	G96	0.2−	0.5+
2002 02 10	704	0.6−	0.2−	2004 10 04	691	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2004 10 04	691	0.4−	0.3+	2007 09 13	G96	0.2−	0.4+
2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2004 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.4−
2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2004 10 14	704	0.5+	1.0+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.5+	2004 10 14	704	(0.1+	1.8+)	2007 10 10	G96	0.1−	0.6+
2002 02 10	106	0.5−	0.2−	2004 10 14	704	(0.8−	1.7+)	2007 10 10	G96	0.7+	0.0
2002 02 10	106	0.4−	0.1−	2004 10 15	699	0.3+	0.9+	2007 11 02	G96	0.9−	0.7+
2002 02 10	106	0.1+	0.3−	2004 10 15	699	0.3−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	608	(0.8−	1.7−)	2004 10 15	699	0.6+	1.0+	2007 11 02	G96	0.3−	0.7−
2002 02 11	608	0.1−	0.6−	2004 10 15	699	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.2+

(169443)∗ 2002 AO$_{156}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.59442		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31027792	ω	328.63378		−0.43663377	−0.89882544	
a	2.1609040	Ω	147.21068		+0.83934046	−0.42230704	
e	0.0225466	i	4.05119		+0.32381870	−0.11734392	
P	3.18	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	1.6+	1.7−	2002 01 19	704	0.4−	1.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.6+
1999 02 10	704	1.6+	1.5+	2002 01 19	704	0.3+	1.0−	2007 11 09	703	0.1−	0.5−
1999 02 10	704	1.4+	0.7+	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	0.3−	0.0
1999 02 10	704	1.4+	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.6+	2007 11 09	703	(1.9+	0.9−)
1999 02 21	691	0.5−	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	703	0.1−	0.1−
1999 02 21	691	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
1999 02 21	691	0.0	0.5+	2006 06 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
2000 07 30	807	0.3−	0.4+	2006 06 04	G96	0.3+	0.4−	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−

2000 07 30	807	0.4−	0.2+	2006 06 04	G96	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+		
2001 12 17	704	0.3+	1.1+	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−		
2001 12 17	704	0.1+	1.0+	2006 06 21	691	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	1.1+		
2001 12 17	704	0.1+	1.1+	2006 06 21	691	0.0	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.5−		
2001 12 17	704	(0.3−	1.8+)	2006 06 21	691	0.1−	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−		
2002 01 13	704	0.5−	0.3−	2007 10 21	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.3+		
2002 01 13	704	1.2−	0.3−	2007 10 21	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.3+		
2002 01 13	704	0.0	0.6−	2007 10 21	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	0.6+		
2002 01 13	704	0.3−	0.6−	2007 10 30	703	(1.7−	0.8+)	2007 11 15	704	0.2+	0.8+		
2002 01 13	704	1.1−	0.6−	2007 10 30	703	0.5−	0.5−	2007 11 15	699	0.6−	0.8+		
2002 01 15	704	0.1−	0.7+	2007 10 30	703	1.1+	0.8+	2007 11 15	704	0.1−	0.7+		
2002 01 15	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	0.5−	0.0		
2002 01 15	704	0.5−	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.5+	2007 11 15	699	0.3+	0.9+		
2002 01 15	704	(0.2−	2.1−)	2007 11 04	704	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.4−		
2002 01 19	704	0.3−	1.2−	2007 11 04	704	0.7+	0.4−	2007 11 15	699	0.3−	0.6+		

(169444)∗ 2002 AC$_{157}$

Discovered 2002 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	201.01566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28415584	ω	321.97430		−0.99370498	−0.11027253	
a	2.2913864	Ω	211.71154		+0.10977532	−0.92325996	
e	0.0976091	i	2.15416		+0.02235595	−0.36800953	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.2−	0.8+	2002 03 13	644	0.3+	0.3+	2006 05 04	691	0.1−	0.1+		
2002 01 13	704	0.0	0.4−	2002 03 13	644	0.0	0.3+	2006 05 04	691	0.1+	0.1−		
2002 01 13	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	644	0.5+	0.9+	2006 05 04	691	0.0	0.1−		
2002 01 13	704	0.5−	0.6+	2004 10 15	G96	0.4+	0.4−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+		
2002 01 19	704	(3.2+	2.6+)	2004 10 15	G96	0.5−	0.7−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+		
2002 01 19	704	(2.5+	2.0+)	2004 10 15	G96	0.2−	0.7−	2006 05 20	691	0.1+	0.4+		
2002 01 19	704	(2.1+	2.3+)	2004 10 15	G96	0.3+	0.5−	2006 05 20	E12	0.4−	0.7−		
2002 01 19	704	(2.0+	2.3+)	2004 11 17	599	0.1−	0.8+	2006 05 20	E12	0.7−	0.7+		
2002 02 07	704	0.9+	0.7+	2004 11 17	599	0.3−	0.3+	2006 05 20	E12	0.2+	0.1−		
2002 02 07	704	1.1+	0.2−	2004 11 17	599	0.4−	0.3+	2006 05 20	E12	0.1+	0.1+		
2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2004 11 20	599	1.0+	0.6+	2006 05 28	691	0.4+	0.4+		
2002 02 07	704	0.5+	0.0	2004 11 20	599	1.2−	1.4+	2006 05 28	691	0.1+	0.3+		
2002 02 07	704	0.0	1.3−	2004 11 20	599	(0.3+	2.2+)	2006 05 28	691	0.1+	0.2+		
2002 02 07	608	0.1−	0.4−	2004 12 09	703	0.7+	0.0	2007 09 11	691	0.4−	0.6+		
2002 02 07	608	0.1−	0.0	2004 12 09	703	0.3−	0.5+	2007 09 11	691	0.2−	0.2+		
2002 02 07	608	0.1−	0.2−	2004 12 09	703	0.2+	0.3+	2007 09 11	691	0.7−	0.4+		
2002 02 11	704	0.3−	0.1−	2004 12 09	703	0.6+	0.1−	2007 09 12	691	0.9−	0.8+		
2002 02 11	704	0.3+	0.3+	2004 12 11	599	0.2−	0.1+	2007 09 12	691	(0.0	1.6+)		
2002 02 11	704	0.1+	0.1−	2004 12 11	599	0.2−	0.3+	2007 09 12	691	0.4+	0.2−		
2002 02 11	704	0.1+	0.2+	2004 12 11	599	0.4−	0.1+	2007 09 13	G96	0.7+	0.0		
2002 02 16	644	1.1−	0.1+	2004 12 11	599	(1.8−	0.0)	2007 09 13	G96	0.7+	0.7+		
2002 02 16	644	(0.7+	1.6+)	2006 03 23	G96	0.3+	0.3+	2007 09 13	G96	0.4+	0.0		
2002 02 16	644	(0.5+	1.8+)	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.6+	0.4+		
2002 02 21	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.4+	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−		
2002 02 21	691	0.0	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−		
2002 02 21	691	0.0	0.4+	2006 04 20	G96	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−		
2002 03 05	644	0.1−	0.0	2006 04 20	G96	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.2+		
2002 03 05	644	0.6+	0.4+	2006 04 20	G96	0.4−	0.1−						
2002 03 05	644	0.2+	0.7+	2006 04 20	G96	0.4−	0.1+						

(169445)∗ 2002 AG$_{173}$ = 2004 XF$_{132}$

Discovered 2002 Jan. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72471)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.63182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29979072	ω	50.13601		+0.99285667	+0.09665133	
a	2.2110094	Ω	304.20824		−0.11766617	+0.89026272	
e	0.0990036	i	4.85261		+0.01975600	+0.44507395	
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.0	0.5−	2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	0.8−	0.0		
2000 08 01	704	0.4−	0.5+	2004 12 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.2−	0.4−		
2000 08 01	704	0.5−	0.6+	2004 12 12	691	0.0	0.3−	2007 10 21	703	1.1−	0.0		
2000 08 01	704	0.2+	0.3−	2004 12 17	704	0.2−	0.2−	2007 10 23	704	1.0+	1.1+		
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.1+	0.8−	2007 10 23	704	0.1+	0.4−		
2000 08 01	704	0.7+	0.2−	2004 12 17	704	0.3+	0.1−	2007 10 23	704	0.5+	0.8+		
2000 08 01	704	0.6+	0.4−	2004 12 17	704	0.0	1.2−	2007 10 23	704	0.7−	0.3+		
2000 08 01	704	0.5−	0.3+	2004 12 21	691	0.0	0.0	2007 11 01	703	0.4−	0.1+		
2000 08 01	704	0.2−	0.4−	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2007 11 01	703	0.9−	0.3+		
2002 01 14	704	0.2+	0.3+	2004 12 21	691	0.1+	0.3−	2007 11 01	703	(1.3−	1.7−)		
2002 01 14	704	0.6+	0.0	2005 01 07	704	(0.7+	2.1−)	2007 11 01	703	0.7−	0.2−		
2002 01 14	704	0.3+	0.4+	2005 01 07	704	0.9−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.2−		
2002 01 14	704	0.5+	0.2+	2005 01 07	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.0		
2002 01 14	704	0.5+	0.0	2005 01 07	704	1.2+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.1+		
2002 01 20	691	(1.9−	2.2+)	2007 09 10	703	0.7−	0.6−	2007 11 02	704	0.1−	0.2−		
2002 01 20	691	(0.0	1.7+)	2007 09 10	703	0.5−	0.9+	2007 11 02	704	0.8+	0.4+		
2002 01 20	691	(0.1−	1.9+)	2007 09 10	703	0.0	0.2+	2007 11 08	704	0.9+	0.1+		
2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2007 09 10	703	(0.5+	2.0+)	2007 11 08	704	0.5−	0.4+		
2002 01 21	704	0.8+	0.7+	2007 10 08	703	0.8−	0.8+	2007 11 08	704	0.6−	0.4+		
2002 01 21	704	0.6−	0.1+	2007 10 08	703	0.1+	0.5+	2007 11 08	704	0.3+	0.4+		
2002 01 21	704	0.5−	0.9+	2007 10 08	703	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	0.4+	0.3+		
2002 02 05	644	0.4−	0.9+	2007 10 08	703	0.6+	0.5+	2007 11 08	703	0.7+	0.2+		
2002 02 05	644	0.3−	0.4+	2007 10 12	699	0.8+	0.8−	2007 11 08	703	0.8−	0.6−		
2002 02 05	644	0.1−	0.2+	2007 10 12	699	0.2+	0.4−	2007 11 08	703	0.1−	0.7+		
2002 02 11	704	0.6+	0.2+	2007 10 12	699	0.4+	0.3−	2007 11 08	703	0.4+	0.2−		
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2007 10 12	699	0.2−	0.6−						
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2007 10 21	703	0.3+	0.4+						

(169446)∗ 2002 AA$_{193}$ = 1999 TN$_{302}$

Discovered 2002 Jan. 12 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61216)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.36844		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17217237	ω	49.72617		−0.78400924	+0.62071895	
a	3.2000768	Ω	168.63799		−0.57854289	−0.72709196	
e	0.1374580	i	1.78102		−0.22498362	−0.29333472	
P	5.72	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 25	691	0.1+	0.5+	2004 09 12	691	0.2−	0.3+	2005 10 31	691	0.1−	0.1−		
1998 06 25	691	0.1+	0.7+	2004 09 12	691	0.1−	0.2+	2005 10 31	691	0.1+	0.1+		
1998 06 25	691	0.0	0.5+	2004 09 12	691	0.1−	0.5+	2005 11 01	691	0.2−	0.5+		
1999 10 04	691	0.1+	0.5−	2005 09 25	691	0.1−	0.0	2005 11 01	691	0.0	0.1+		
1999 10 04	691	0.1−	0.4−	2005 09 25	691	0.3−	0.0	2005 11 01	691	0.2+	0.2+		
1999 10 04	691	0.1−	0.6−	2005 09 25	691	0.4−	0.3+	2005 11 28	G96	0.3−	0.1+		
1999 10 11	691	0.3+	0.5−	2005 09 29	G96	0.5−	0.3+	2005 11 28	G96	0.8+	0.2−		
1999 10 11	691	0.3+	0.8−	2005 09 29	G96	0.4−	0.4+	2005 11 28	G96	0.2−	0.1+		
1999 10 11	691	0.1+	0.7−	2005 09 29	G96	0.2−	0.1−	2005 11 28	G96	0.5+	0.1−		
2002 01 12	644	0.5+	0.9+	2005 09 29	G96	0.1−	0.2−	2005 12 21	291	0.2+	0.1−		
2002 01 12	644	0.0	0.8+	2005 10 01	691	0.1+	0.1−	2005 12 21	291	0.5+	0.3−		
2002 01 12	644	0.2+	1.0+	2005 10 01	691	0.2−	0.1+	2005 12 21	291	0.1+	0.3−		
2002 01 13	704	0.4−	0.2+	2005 10 01	691	0.1+	0.0	2006 11 25	691	0.2+	0.2+		
2002 01 13	704	0.2+	0.8+	2005 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 11 25	691	0.1+	0.2−		
2002 01 13	704	0.7+	0.4+	2005 10 10	691	0.6−	0.4+	2006 11 25	691	0.1−	0.1+		
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2005 10 10	691	0.5−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.1+		
2002 02 11	704	0.3+	0.9+	2005 10 24	691	0.1+	0.9+	2007 11 13	G96	0.7−	0.3−		
2002 02 11	704	0.2−	1.0+	2005 10 24	691	0.4+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−		
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2005 10 24	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0		

2002 02 11	704	0.4+	0.6+	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	G96	0.6+	0.3−
2003 04 29	704	0.0	0.7+	2005 10 28	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.4+	0.7−
2003 04 29	704	0.0	0.2−	2005 10 28	G96	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−
2003 04 29	704	0.0	0.0	2005 10 28	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2003 04 29	704	0.9−	0.2+	2005 10 31	691	0.0	0.4+				

(169447)∗ 2002 BW

Discovered 2002 Jan. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.47317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30804183	ω	31.50155		+0.63146092	−0.77487521	
a	2.1713488	Ω	19.38854		+0.69222278	+0.54663455	
e	0.1013129	i	4.96509		+0.34940625	+0.31742571	
P	3.20	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.1+	0.1+	2002 03 22	644	1.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.1−	0.7−
1994 11 05	691	0.6−	0.2+	2002 03 22	644	0.4+	0.0	2005 02 03	704	0.6−	0.4−
1994 11 05	691	0.4+	0.1+	2002 03 22	644	0.6+	0.1+	2005 02 04	G96	0.7−	0.7+
2002 01 19	704	(1.7+	0.3−)	2004 12 21	703	0.7+	0.2−	2005 02 04	G96	0.5+	0.0
2002 01 19	704	0.2+	0.3−	2004 12 21	703	0.0	0.2−	2005 02 04	G96	0.3−	0.8−
2002 01 19	704	(0.7+	1.9−)	2004 12 21	703	0.3−	0.1+	2005 02 04	G96	0.3−	0.7−
2002 01 21	644	0.6+	0.5+	2004 12 21	703	0.3−	0.5+	2005 02 14	704	0.7+	0.5−
2002 01 21	644	0.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.1−	0.5+	2005 02 14	704	0.3+	0.4−
2002 01 21	644	0.6+	0.5+	2005 01 07	704	0.2+	0.0	2005 02 14	704	0.4−	0.2−
2002 01 22	644	0.1+	0.5+	2005 01 07	704	0.2−	0.4−	2007 08 10	691	0.2−	0.3−
2002 01 22	644	0.0	0.3+	2005 01 07	704	0.4−	0.9−	2007 08 10	691	0.1−	0.1−
2002 01 22	644	0.2+	0.5+	2005 01 16	704	0.3+	0.4−	2007 08 10	691	0.0	0.3+
2002 02 04	644	0.0	0.1−	2005 01 16	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.6+	0.2+
2002 02 04	644	0.5−	0.0	2005 01 16	704	0.0	0.0	2007 10 15	704	0.4+	0.2+
2002 02 04	644	0.0	0.6+	2005 01 16	704	0.5+	0.4−	2007 10 15	704	0.8+	1.2+
2002 02 08	704	0.3+	0.4−	2005 01 16	704	0.2+	0.1+	2007 10 15	704	0.7+	0.9+
2002 02 08	704	0.3−	0.3−	2005 01 19	704	0.6−	0.6+	2007 10 15	704	(1.0+	1.8+)
2002 02 08	704	0.6−	0.5+	2005 01 19	704	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.4+	0.9−
2002 02 08	704	0.1+	0.1−	2005 01 19	704	0.4−	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.3−	0.2−	2005 01 19	704	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 02 12	704	1.0−	0.3+	2005 01 19	704	0.6+	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2005 01 20	699	(2.3−	0.7−)	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2005 01 20	699	0.8−	1.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.4+
2002 02 12	704	0.6−	0.7+	2005 01 20	699	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.0
2002 02 14	644	0.4+	0.0	2005 01 20	699	(3.0+	0.5+)	2007 11 07	691	0.1−	0.3−
2002 02 14	644	0.3+	0.2−	2005 01 31	699	0.4−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2002 02 14	644	0.4+	0.0	2005 01 31	699	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2005 01 31	699	0.6+	0.3−	2007 11 18	704	0.3−	1.8+
2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2005 01 31	699	0.2+	0.9−	2007 11 18	704	0.2+	0.7+
2002 03 11	644	0.5+	0.2+	2005 02 03	704	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.8+

(169448)∗ 2002 BY$_{11}$ = 1992 EV$_{12}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25618)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	219.01605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29308512	ω	241.34088		−0.99452477	+0.10232769	
a	2.2446065	Ω	304.52481		−0.08463028	−0.90768634	
e	0.1155184	i	1.47462		−0.06130408	−0.40698225	
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	0.6−	0.2−	2002 02 08	291	0.2−	0.3−	2002 03 13	704	0.2−	0.3−
1992 03 03	809	(3.1−	0.3+)	2002 02 08	291	0.3−	0.1−	2002 03 13	704	0.1+	0.3+
1992 03 06	809	0.1+	0.8−	2002 02 11	704	1.0+	0.4−	2002 03 13	704	1.1+	0.3+
1999 05 13	704	0.6+	1.5+	2002 02 11	704	0.9+	0.7−	2002 03 13	704	0.4−	0.8+
1999 05 13	704	(2.3−	3.3+)	2002 02 11	704	1.0+	0.7−	2002 03 15	704	0.7−	0.5+
1999 05 13	704	(0.2+	2.1+)	2002 02 11	704	1.3+	0.7−	2002 03 15	704	0.3−	0.2+
1999 05 13	704	(0.1−	2.4+)	2002 02 11	704	0.9+	0.9−	2002 03 15	704	0.0	0.5−
1999 05 13	704	(0.6−	2.7+)	2002 02 20	704	0.2+	0.7+	2002 03 15	704	0.0	0.9+
2002 01 19	704	0.2+	0.5−	2002 02 20	704	0.7−	0.4+	2002 03 15	704	0.3−	0.3−
2002 01 19	704	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.5−	0.2−	2002 03 23	644	0.5−	0.1−
2002 01 19	704	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	(1.6−	0.1+)	2002 03 23	644	0.2−	0.2+
2002 01 19	704	0.2+	0.2+	2002 02 20	699	0.0	0.2+	2002 03 23	644	0.2+	0.6+
2002 01 19	704	0.1+	0.4−	2002 02 20	699	0.5−	0.1−	2007 10 04	691	0.3−	0.3−
2002 01 21	704	0.1+	1.0+	2002 02 20	699	0.8−	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.3+
2002 01 21	704	0.9+	0.2+	2002 02 20	699	0.3−	0.7+	2007 10 04	691	0.2+	0.1+
2002 01 21	704	0.3+	0.3−	2002 02 24	644	0.0	0.1−	2007 10 05	691	0.1−	0.6+
2002 01 21	704	0.1−	1.3+	2002 02 24	644	0.6+	0.5+	2007 10 05	691	0.3+	0.2+
2002 01 21	704	0.0	0.4−	2002 02 24	644	0.0	0.1+	2007 10 05	691	0.3−	0.1+
2002 01 26	644	0.2+	0.5+	2002 03 03	703	0.7−	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
2002 01 26	644	0.2−	0.4+	2002 03 03	703	0.5+	0.7−	2007 10 12	691	0.0	0.1−
2002 01 26	644	0.0	0.2+	2002 03 03	703	(1.6+	1.0+)	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2002 02 04	699	0.1−	0.6−	2002 03 03	703	0.6+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2002 02 04	699	0.3+	0.9−	2002 03 05	699	0.6−	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+
2002 02 04	699	0.7+	0.9−	2002 03 05	699	0.1−	0.9+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
2002 02 04	699	1.0−	0.1−	2002 03 05	699	1.0−	0.9+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 02 05	644	0.0	0.1−	2002 03 05	699	0.4−	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 02 05	644	0.0	0.1+	2002 03 05	644	0.7+	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 03 05	644	0.5+	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.3−	0.2−	2002 03 05	644	0.7+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−
2002 02 07	704	0.6−	0.1−	2002 03 09	704	0.8+	0.0	2007 11 11	G96	0.9+	0.6−
2002 02 07	704	0.4−	0.6+	2002 03 09	704	0.8+	0.7−	2007 11 11	G96	0.7+	0.6−
2002 02 07	704	0.2−	0.3+	2002 03 09	704	(1.5+	1.3−)	2007 11 11	G96	1.0+	0.7−
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	(0.2−	2.4+)				
2002 02 08	291	0.2−	0.2−	2002 03 13	704	0.1+	0.3−				

(169449)∗ 2002 BX$_{15}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.73216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30515889	ω	254.47644		−0.93872009	+0.33873241	
a	2.1850030	Ω	305.28259		−0.27867437	−0.85471517	
e	0.0967020	i	4.47956		−0.20284275	−0.39334759	
P	3.23	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	(9.3+	2.1−)	2002 02 20	704	0.8−	0.5+	2003 08 27	106	0.0	0.2+
2002 01 13	704	0.7−	0.2+	2002 02 20	704	0.8+	0.6+	2003 08 27	106	0.3−	0.6+
2002 01 13	704	0.5−	0.3+	2002 02 20	704	0.1−	0.0	2003 08 27	106	(1.7−	0.2+)
2002 01 13	704	1.0−	0.1−	2002 02 20	704	0.5+	0.1−	2003 09 01	704	0.6+	0.6−
2002 01 13	704	0.4−	0.0	2002 02 21	704	0.7−	1.2−	2003 09 01	704	0.5−	0.4−
2002 01 19	704	0.6−	0.7−	2002 02 21	704	1.0−	0.5−	2003 09 01	704	0.7+	1.4+
2002 01 19	704	0.1−	0.9−	2002 02 21	704	0.4−	0.0	2003 09 01	704	1.0−	1.4+
2002 01 19	704	0.0	0.5−	2002 02 21	704	0.6−	0.6−	2004 12 09	703	0.9−	0.0
2002 01 19	704	0.0	0.8−	2002 02 21	704	0.6−	0.5−	2004 12 09	703	0.8−	0.7−
2002 01 22	704	0.1+	0.4−	2002 03 03	703	0.2+	0.5+	2004 12 09	703	0.1+	0.1−
2002 01 22	704	0.1+	0.2−	2002 03 03	703	0.8+	0.9−	2004 12 09	703	0.3−	0.3−
2002 01 22	704	(0.2+	1.7−)	2002 03 03	703	0.9−	0.4+	2004 12 11	704	0.4+	0.1−
2002 01 22	704	0.4−	0.4−	2002 03 03	703	1.1−	0.7+	2004 12 11	704	0.4+	0.2−
2002 01 22	704	0.3−	0.1−	2002 03 05	644	0.1+	0.2+	2004 12 11	704	0.7+	0.8−
2002 01 26	644	0.8+	0.3+	2002 03 05	644	0.1+	0.0	2004 12 16	691	0.0	0.1−
2002 01 26	644	1.0+	0.1−	2002 03 05	644	0.2+	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.0
2002 01 26	644	0.9+	0.2−	2002 03 13	704	0.7−	0.0	2004 12 16	691	0.3−	0.1+
2002 02 05	644	0.7+	0.1+	2002 03 13	644	0.4+	0.0	2005 01 17	704	0.0	1.3−
2002 02 05	644	0.5+	0.0	2002 03 13	704	1.4−	0.7+	2005 01 17	704	0.3−	0.0
2002 02 05	644	0.5+	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.9+	2005 01 17	704	0.2−	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.6+	2002 03 13	644	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.2−
2002 02 07	704	1.4+	0.2+	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2006 07 21	644	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2006 07 21	644	0.4−	0.3+
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2002 03 15	704	0.7+	0.1+	2006 07 21	644	0.2−	0.6+
2002 02 07	704	0.6+	0.2+	2002 03 15	704	1.5+	0.7+	2007 11 18	704	0.6+	1.0+
2002 02 08	291	0.2+	1.0+	2002 03 15	704	0.1−	0.4−	2007 11 18	704	0.9−	0.4+
2002 02 08	291	0.3+	1.0+	2002 03 15	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 18	704	0.4+	0.1+

2002 02 08	291	0.2+	1.1+	2002 03 15	704	0.7+	1.0+	2007 11 18	704	0.3+	0.5+		
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2003 07 24	644	0.8−	1.0+	2007 11 18	704	0.5−	1.1+		
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2003 07 24	644	0.4−	0.9+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2003 07 24	644	0.5−	0.8+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2003 08 04	691	0.3−	0.7+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 11	704	0.4+	0.2+	2003 08 04	691	0.4−	0.7+	2007 11 19	G96	0.2−	0.1+		
2002 02 20	704	(2.0+	0.2+)	2003 08 04	691	0.4−	0.5+						

(169450)∗ 2002 BU$_{16}$

Discovered 2002 Jan. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	256.16334		(2000.0)			
n	0.29246688	ω	319.79979		−0.78247499	−0.62268097
a	2.2477685	Ω	181.68925		+0.58073329	−0.72910220
e	0.0673831	i	2.20742		+0.22468139	−0.28403940
P	3.37	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.1−	0.3−	2002 03 04	703	0.7+	0.2−	2007 09 25	G96	0.3+	0.1+		
1997 10 05	910	0.2+	0.4−	2002 03 04	703	0.3−	0.1+	2007 09 25	G96	0.5+	0.3−		
1997 10 05	910	0.3−	0.1−	2002 03 04	703	0.8−	0.4−	2007 09 25	G96	0.4+	0.1+		
1999 04 14	691	0.3+	0.0	2002 03 04	703	0.0	0.4+	2007 09 25	G96	0.0	0.1−		
1999 04 14	691	0.1+	0.5+	2002 03 05	644	0.3−	0.5−	2007 10 06	704	0.3+	0.2+		
1999 04 14	691	0.2+	0.7+	2002 03 05	644	0.1+	0.6−	2007 10 06	704	0.1+	0.0		
2000 09 24	704	1.4−	0.7+	2002 03 05	644	0.2+	0.6−	2007 10 06	704	0.1+	0.0		
2000 09 24	704	0.0	1.4+	2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2007 10 06	704	0.5−	0.5+		
2000 09 24	704	0.1−	1.0+	2002 03 13	704	0.1−	0.8+	2007 10 09	691	0.5−	0.1+		
2000 09 24	704	0.4−	1.7+	2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2007 10 09	691	0.3−	0.0		
2000 09 24	704	(0.2−	2.6+)	2002 03 13	704	0.8+	0.9+	2007 10 09	691	0.4−	0.2−		
2002 01 19	704	0.3+	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	1.1+	2007 10 09	704	0.5−	0.2+		
2002 01 19	704	0.1−	0.1−	2002 03 13	333	1.3+	0.3−	2007 10 09	704	0.4+	1.4+		
2002 01 19	704	0.5−	0.1−	2002 03 13	333	0.1+	0.6−	2007 10 09	704	0.6+	0.2−		
2002 01 19	704	(1.7−	0.3−)	2002 03 13	333	0.1+	1.0+	2007 10 09	704	0.7−	0.9−		
2002 01 22	704	0.5+	0.6−	2002 03 14	704	(0.1+	1.6−)	2007 10 11	704	0.6−	0.0		
2002 01 22	704	1.3+	0.7−	2002 03 14	704	(0.1+	1.6−)	2007 10 11	704	0.3−	0.4+		
2002 01 22	704	1.1+	0.3−	2002 03 14	704	0.6−	1.1−	2007 10 11	704	1.0−	0.0		
2002 01 22	704	1.0+	1.1−	2002 03 14	704	(0.1−	2.6−)	2007 10 11	704	0.1+	0.1+		
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	(0.8−	1.9−)	2007 10 11	704	(1.0−	2.0+)		
2002 02 07	704	0.6+	1.2+	2002 03 15	704	0.1−	0.6−	2007 10 13	691	0.0	0.3+		
2002 02 07	699	0.0	0.4+	2002 03 15	704	0.1−	1.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.0		
2002 02 07	704	0.5−	0.7+	2002 03 15	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.4−		
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2002 03 15	704	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.7+		
2002 02 07	699	0.6−	0.8+	2002 03 15	704	0.9+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.7+		
2002 02 07	704	0.1−	1.1+	2002 03 15	704	0.5+	1.1+	2007 10 14	704	0.7−	0.5+		
2002 02 07	699	0.6−	0.2−	2002 03 15	704	(0.1−	1.5+)	2007 10 14	704	0.3−	0.1+		
2002 02 07	699	0.9−	1.0+	2002 03 15	704	0.7+	0.8+	2007 10 14	704	0.4−	0.5+		
2002 02 07	608	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.8+	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.3+		
2002 02 07	608	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	1.1−	1.0+	2007 10 15	703	0.7−	0.0		
2002 02 07	608	0.1−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	1.3+	2007 10 15	703	(0.3−	1.5+)		
2002 02 09	704	1.0+	0.3−	2002 03 15	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	703	0.1+	0.5+		
2002 02 09	704	1.0−	0.5−	2002 03 15	704	0.6−	0.1−	2007 10 20	704	0.8−	0.3+		
2002 02 09	704	0.8−	0.4−	2002 03 15	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	704	0.3−	0.1+		
2002 02 11	704	0.6−	0.5−	2002 03 15	704	0.3−	0.9+	2007 10 20	704	0.4+	0.3+		
2002 02 11	704	0.9−	0.6−	2002 03 16	704	(0.6−	1.8−)	2007 10 20	704	0.3−	0.6+		
2002 02 11	704	0.9−	0.3−	2002 03 16	704	0.7−	0.4−	2007 10 20	704	1.2−	0.6+		
2002 02 11	704	1.2−	0.2−	2002 03 16	704	1.0−	0.7+	2007 10 30	703	1.0+	0.2−		
2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.5+		
2002 02 13	644	0.1−	0.1−	2002 03 17	704	0.2−	0.8+	2007 10 30	703	0.8−	0.2+		
2002 02 13	644	0.7−	0.5−	2002 03 17	704	1.0+	0.9+	2007 10 30	703	0.9−	0.2+		
2002 02 13	644	0.1+	0.2−	2002 03 17	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	699	1.4+	0.4+		
2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 03 17	704	0.3−	0.7+	2007 11 03	699	0.7+	0.7+		
2002 02 20	691	0.3−	0.3+	2002 03 19	608	0.5−	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.4+		
2002 02 20	704	0.1+	0.2−	2002 03 19	608	0.4−	0.4−	2007 11 03	699	0.5+	0.9+		
2002 02 20	704	0.2+	0.1−	2002 03 19	608	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.5−		
2002 02 20	691	0.3−	0.2+	2002 03 23	644	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2002 03 23	644	0.0	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.3+		
2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 03 23	644	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−		
2002 02 20	691	0.4−	0.2+	2003 08 31	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−		
2002 02 20	699	0.2+	0.2−	2003 08 31	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	704	1.3+	0.5−		
2002 02 20	699	1.3−	0.5−	2003 08 31	691	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2002 02 20	699	0.0	0.1+	2005 01 13	704	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	0.8+	0.7+		
2002 02 20	699	0.7−	0.2−	2005 01 13	704	0.5−	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.8+		
2002 02 21	608	0.9+	1.2−	2005 01 13	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	1.3−	0.8+		
2002 02 21	608	1.3+	0.5−	2005 01 13	704	0.3−	0.6−	2007 11 14	704	0.3−	0.8+		
2002 02 21	608	1.4+	0.7−	2005 01 13	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	1.3+	1.0+		
2002 02 21	291	0.7+	0.2+	2006 06 20	644	0.2+	0.9+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+		
2002 02 21	291	0.5+	0.4+	2006 06 20	644	0.4−	0.8+	2007 11 14	704	0.6+	0.1−		
2002 02 21	291	0.6+	0.3+	2006 06 20	644	0.2+	0.9+						

(169451)∗ 2002 BF$_{22}$

Discovered 2002 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	179.45799		(2000.0)			
n	0.28767403	ω	214.99048		−0.89012944	+0.45532701
a	2.2726660	Ω	352.02927		−0.38145142	−0.76682381
e	0.1267454	i	7.71897		−0.24932788	−0.45239204
P	3.43	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	0.6+	0.9−	2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2006 06 03	E12	0.2+	0.5+		
2002 01 08	704	0.8+	1.0−	2002 02 10	704	(1.7+	0.6−)	2007 10 09	704	1.4−	0.7−		
2002 01 08	704	1.3−	1.2−	2002 02 10	704	0.6−	0.5+	2007 10 09	704	0.4−	1.0+		
2002 01 21	704	0.6−	0.7+	2002 02 10	704	0.5+	1.0−	2007 10 09	704	0.2+	0.9+		
2002 01 21	704	0.2−	1.4+	2002 02 10	704	0.8−	0.3+	2007 10 09	704	0.8−	0.5+		
2002 01 21	704	0.4−	0.9+	2002 02 10	704	0.6+	1.3−	2007 10 12	704	0.2+	1.2+		
2002 01 25	704	(0.3+	3.3−)	2002 02 12	704	1.0+	0.3−	2007 10 12	704	0.4+	0.0		
2002 01 25	704	(0.0	3.2−)	2002 02 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.8+		
2002 01 25	704	(0.4+	3.7−)	2002 02 12	704	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.0	1.5+		
2002 01 25	704	(0.2−	4.3−)	2002 02 12	704	0.4+	0.9+	2007 10 13	704	0.1−	0.9+		
2002 02 04	644	0.7+	1.3+	2002 02 12	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	704	0.6+	1.2+		
2002 02 04	644	(0.4+	1.9+)	2002 02 13	644	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.3+		
2002 02 04	644	(0.5+	1.7+)	2002 02 13	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.3−		
2002 02 06	704	0.5+	1.4+	2002 02 13	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	704	1.2−	1.0−		
2002 02 06	704	1.0−	0.4+	2002 03 03	644	0.4−	1.0+	2007 10 15	704	1.1+	0.7+		
2002 02 06	704	0.2−	0.2−	2002 03 03	644	0.0	0.8+	2007 10 15	704	0.2+	0.4+		
2002 02 06	704	0.2+	1.0+	2002 03 03	644	0.0	0.4+	2007 10 17	A50	0.2−	0.6+		
2002 02 06	704	(0.0	1.8+)	2003 07 08	644	0.0	0.3+	2007 10 17	A50	0.4+	0.3−		
2002 02 08	704	0.3−	0.7−	2003 07 08	644	0.4−	0.2−	2007 10 17	A50	0.3−	0.4−		
2002 02 08	704	0.6−	0.3+	2003 07 08	644	0.4+	0.4+	2007 10 17	A50	0.4−	0.8−		
2002 02 08	704	1.1−	0.1+	2006 05 24	E12	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	1.0−	0.3−		
2002 02 08	704	0.0	0.3−	2006 05 24	E12	0.6−	0.8+	2007 11 02	704	0.0	0.3−		
2002 02 10	704	0.4−	0.5−	2006 05 24	E12	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.9−	0.5+		
2002 02 10	704	0.7+	0.1+	2006 06 03	E12	0.9+	0.2−	2007 11 03	G96	2.2+	1.0−		
2002 02 10	704	0.0	0.5−	2006 06 03	E12	0.4−	0.8+	2007 11 03	G96	0.0	0.7−		
2002 02 10	704	1.0+	1.1−	2006 06 03	E12	0.4+	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.6−		

(169452)∗ 2002 CD$_6$ = 1999 GA$_{53}$

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 25632)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	263.56896		(2000.0)			
n	0.30374065	ω	175.15082		−0.95098930	−0.30890396
a	2.1917992	Ω	346.82992		+0.28159183	−0.84632563
e	0.1046270	i	3.53808		+0.12777088	−0.43394847
P	3.24	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	(0.2−	2.6+)	2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2004 12 10	691	0.3−	0.0		
1999 04 11	699	1.4+	1.1+	2002 02 24	644	0.3−	0.1+	2004 12 10	691	0.2−	0.0		
1999 04 11	699	0.2−	0.8+	2002 02 24	644	0.5−	0.2+	2004 12 14	703	1.3+	0.5+		

1999 04 15	704	(1.3−	2.1+)	2002 02 24	644	0.6−	0.2+	2004 12 14	703	1.1+	1.0−
1999 04 15	704	0.9−	1.8+	2002 03 03	699	0.4+	0.2−	2004 12 14	703	0.9−	0.0
1999 04 15	704	0.5−	1.5+	2002 03 03	699	0.7+	0.8−	2004 12 14	703	0.8−	0.5−
1999 04 15	704	(2.7−	1.7+)	2002 03 03	699	0.2+	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.1−
2000 09 27	691	0.3−	0.6+	2002 03 03	699	0.6+	0.8+	2004 12 14	691	0.1−	0.0
2000 09 27	691	0.2−	0.8+	2002 03 04	703	0.1−	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.1−
2000 09 27	691	0.4−	0.6+	2002 03 04	703	0.5−	0.1+	2004 12 17	704	0.5−	0.4−
2002 01 21	704	0.1+	0.2−	2002 03 04	703	0.1−	0.6+	2004 12 17	704	0.7+	1.2+
2002 01 21	704	0.4+	0.2−	2002 03 04	703	0.4−	0.1+	2004 12 17	704	(0.9+	2.2+)
2002 01 21	704	0.3−	0.1+	2002 03 09	704	(0.4+	2.4+)	2005 01 07	704	0.3+	0.5+
2002 01 21	704	0.5−	0.7+	2002 03 09	704	0.2−	0.3−	2005 01 07	704	0.3−	0.1+
2002 01 22	644	0.3−	0.5+	2002 03 09	704	0.5−	0.7+	2005 01 07	704	0.0	0.4−
2002 01 22	644	0.4−	0.5+	2002 03 09	704	0.3−	0.3+	2005 01 16	704	0.5+	0.1−
2002 01 22	644	0.0	0.5+	2002 03 09	704	0.5+	0.9+	2005 01 16	704	0.3−	0.0
2002 02 04	608	0.6+	1.5−	2002 03 10	644	0.2+	0.1+	2005 01 16	704	0.3+	0.4+
2002 02 04	608	0.2+	1.2−	2002 03 10	644	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.1−	0.5−
2002 02 04	608	1.0+	1.0−	2002 03 10	644	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.1−	0.3−
2002 02 05	644	0.2+	0.2−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.2−
2002 02 05	644	0.3−	0.0	2002 03 12	644	0.4+	0.2−	2005 01 19	704	0.1+	0.2−
2002 02 05	644	0.1−	0.3−	2002 03 12	644	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	0.6+	0.8+
2002 02 07	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	644	0.6+	0.1+	2005 01 19	704	0.8−	0.9+
2002 02 07	704	0.2−	0.3−	2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2005 03 16	G96	0.5−	0.4−
2002 02 07	704	0.5−	0.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.6−	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2002 03 13	185	0.0	0.2−	2005 03 16	G96	0.7−	0.2−
2002 02 07	704	0.2+	0.5−	2002 03 13	185	0.1+	0.2−	2005 03 16	G96	0.9−	0.4−
2002 02 08	608	0.3−	0.8−	2002 03 13	185	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.3+
2002 02 08	608	0.4−	0.8−	2002 03 13	185	0.1−	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.3+
2002 02 08	608	0.4−	0.5−	2002 03 14	704	1.3+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 14	704	1.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 03 14	704	1.1+	0.1−	2007 11 07	704	1.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	1.5+	0.2+	2007 11 07	704	1.0+	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	1.3+	0.6+	2007 11 07	704	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2002 02 12	704	1.3−	0.5+	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2002 02 12	704	1.3−	0.1+	2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.2+
2002 02 12	704	1.5−	0.0	2002 03 16	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	1.2−	0.1−	2002 03 16	704	0.8+	0.2−	2007 11 13	703	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	1.2−	0.9+	2002 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.9−	1.5+
2002 02 16	644	0.0	0.1+	2002 03 17	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	703	0.3+	0.8+
2002 02 16	644	0.1+	0.1−	2002 03 17	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	703	0.0	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	0.1−	2002 03 23	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	1.0+	0.9+
2002 02 19	691	0.3+	0.1+	2002 03 23	644	0.4+	0.9+	2007 11 18	704	0.1+	0.9+
2002 02 19	691	0.2+	0.0	2002 03 23	644	0.0	0.3+	2007 11 18	704	1.0−	1.4+
2002 02 19	691	0.3+	0.1+	2004 12 09	703	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.8+	0.9+
2002 02 20	704	0.1+	0.6+	2004 12 09	703	0.7−	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.3+	0.1+	2004 12 09	703	0.1−	0.8+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.2+	0.2+	2004 12 09	703	1.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.5−	1.1−
2002 02 20	704	1.0+	0.2−	2004 12 10	691	0.1−	0.2−				

(169453)∗ 2002 CY$_7$

Discovered 2002 Feb. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.92501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30933165	ω	305.64603		+0.99515624		−0.08593660
a	2.1653087	Ω	59.32829		+0.09808164		+0.90073963
e	0.1357671	i	3.18172		−0.00663658		+0.42577343
P	3.19	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	704	0.7−	0.1+	2004 12 14	703	0.0	0.5+	2006 05 04	691	0.6−	0.3−
2002 01 21	704	0.2+	0.1+	2004 12 14	703	0.8+	0.7+	2006 05 04	691	0.2+	0.3+
2002 01 21	704	0.5−	0.1−	2004 12 17	704	0.4+	0.2+	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−
2002 01 21	704	0.2−	0.1+	2004 12 17	704	0.4−	0.6+	2006 05 20	G96	0.0	0.0
2002 02 04	644	0.1−	0.2+	2004 12 17	704	0.3+	1.2+	2006 05 20	G96	0.2+	0.1−
2002 02 04	644	0.0	0.3+	2004 12 17	704	0.1+	1.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.0
2002 02 04	644	0.5−	0.2+	2004 12 17	704	0.0	0.7−	2007 09 15	G96	0.4−	0.1−
2002 02 07	704	0.5−	0.7−	2005 01 07	704	0.6+	0.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2005 01 07	704	0.3+	0.6−	2007 09 15	G96	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.9+	0.6−	2005 01 07	704	0.0	0.5−	2007 10 11	704	0.2+	0.7+
2002 02 07	608	0.8−	0.0	2005 01 07	704	0.3−	0.6−	2007 10 11	704	0.2+	0.2+
2002 02 07	608	0.5−	0.4−	2005 01 07	704	0.4−	0.4−	2007 10 11	704	0.3+	0.9+
2002 02 07	608	0.9−	0.2−	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	1.0+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	1.4+	0.9+
2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.3+	0.4−	2005 01 19	704	0.0	0.7+	2007 11 01	691	0.7−	0.3+
2002 03 06	704	0.2−	1.3−	2005 01 19	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2002 03 06	704	0.4−	0.8−	2005 01 19	704	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.7+
2002 03 06	704	0.2−	0.9−	2006 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.6+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.1−	0.5−	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.6+
2004 12 11	691	0.2+	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	0.2+	0.3−	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2004 12 14	704	0.1+	0.8+	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2004 12 14	704	0.2−	1.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2004 12 14	704	0.4+	0.8+	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	0.4−	0.3+
2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2004 12 14	703	0.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	691	0.1+	0.2−
2004 12 14	703	0.5−	1.1−	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+

(169454)∗ 2002 CY$_{10}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	215.20535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28294313	ω	121.58699		−0.90165601		+0.21130705
a	2.2979291	Ω	73.00551		−0.38337260		−0.79428755
e	0.2439618	i	23.23744		+0.20010468		−0.56961094
P	3.48	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 21	704	(1.5+	0.2−)	2002 05 05	704	0.3+	0.0	2004 12 17	704	0.4−	0.2+
2001 12 21	704	0.5+	0.2−	2002 05 15	704	0.7+	0.4+	2004 12 17	704	0.0	0.2−
2001 12 21	704	0.7+	0.0	2002 05 15	704	0.6+	0.4+	2004 12 17	704	0.1+	1.2+
2001 12 21	704	0.7+	0.1−	2002 05 15	704	0.3+	0.0	2004 12 18	704	0.7−	0.8+
2001 12 21	704	0.6+	0.1+	2002 05 15	704	0.3+	0.4+	2004 12 18	704	0.0	0.2+
2002 01 08	704	0.2+	0.2+	2002 05 15	704	0.3+	0.3−	2004 12 18	704	0.1−	0.5+
2002 01 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 18	644	0.1+	0.0	2004 12 18	704	1.4+	0.3+
2002 01 08	704	1.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.0	0.0	2004 12 18	704	0.3−	0.1−
2002 01 08	704	0.6+	0.4−	2002 05 18	644	0.1+	0.1+	2004 12 18	704	0.9+	0.5+
2002 01 08	704	0.5+	1.0−	2002 06 11	704	0.9+	0.1−	2004 12 18	704	1.0+	0.5+
2002 02 06	704	(1.8+	0.5−)	2002 06 11	704	0.7+	0.4−	2006 05 28	E12	0.8−	0.4+
2002 02 06	704	1.5+	0.9−	2002 06 11	704	0.9+	0.2−	2006 05 28	E12	0.1−	0.1+
2002 02 06	704	(1.6+	0.2−)	2002 06 11	704	0.2+	0.2+	2006 05 28	E12	0.5−	0.6+
2002 02 06	704	(1.8+	0.6−)	2002 06 14	704	0.5+	0.2+	2006 05 28	E12	1.2−	0.8+
2002 02 06	704	(1.5+	0.7−)	2002 06 14	704	0.3+	0.0	2006 06 18	E12	0.2−	0.5+
2002 02 07	704	0.2−	0.0	2002 06 14	704	0.5+	0.0	2006 06 18	E12	0.0	0.5+
2002 02 07	704	0.3−	0.1−	2002 06 14	704	0.1+	0.6+	2006 06 18	E12	0.3−	1.3+
2002 02 07	704	0.4−	0.1+	2002 06 14	704	0.9+	1.3−	2006 06 18	E12	0.5−	0.1+
2002 02 07	704	0.3−	0.1+	2002 06 14	608	0.5+	0.7−	2006 07 26	E12	0.0	0.6+
2002 02 07	704	0.0	0.2+	2002 06 14	608	0.2+	0.5−	2006 07 26	E12	0.5−	0.6+
2002 02 08	704	0.0	0.3+	2002 06 14	608	0.6+	0.6−	2006 07 26	E12	0.0	0.7+
2002 02 08	704	0.3−	0.5+	2002 07 14	704	1.1+	0.7+	2006 08 21	E12	0.3+	0.5+
2002 02 08	704	0.5−	0.7+	2002 07 14	704	0.3−	1.2+	2006 08 21	E12	0.2−	0.8+
2002 02 08	704	0.2−	0.9+	2002 07 14	704	1.0+	0.7+	2006 08 21	E12	0.5−	0.9+
2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2002 07 14	704	0.7+	0.2+	2006 08 21	E12	0.2−	0.6+
2002 02 17	636	0.5−	0.7−	2002 07 14	704	0.8+	0.1+	2006 08 22	E12	0.5+	0.5+
2002 02 17	636	0.0	0.2−	2002 07 14	704	0.3−	1.0+	2006 08 22	E12	0.3−	0.2+
2002 02 17	636	1.1+	0.6+	2002 07 14	704	1.0+	0.4−	2006 08 22	E12	0.1+	0.2+
2002 03 06	704	0.3−	0.4+	2002 07 14	704	1.0+	0.8+	2006 08 22	E12	0.6+	0.5+
2002 03 06	704	0.6−	0.2+	2002 07 14	704	0.9+	0.8+	2007 10 15	703	0.3−	1.4+
2002 03 06	704	0.6−	0.2−	2004 12 02	691	0.4−	0.2+	2007 10 15	703	0.5−	0.9+
2002 03 06	704	0.1+	0.5+	2004 12 02	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.1−	1.5+
2002 03 28	636	(1.9+	0.1+)	2004 12 02	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.9−	1.5+

2002 03 28	636	0.1+	0.4+	2004 12 02	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	699	(0.6−	2.2−)
2002 04 04	704	0.1+	0.2+	2004 12 02	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	699	0.6−	0.2+
2002 04 04	704	0.2−	0.1+	2004 12 02	704	0.6−	0.3+	2007 10 19	699	0.0	1.4+
2002 04 04	704	0.1−	0.4+	2004 12 02	704	0.3−	0.7+	2007 10 19	699	(0.5+	1.6+)
2002 04 04	704	0.2−	0.1+	2004 12 11	704	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.4+
2002 04 22	704	0.7−	1.1+	2004 12 11	704	0.5−	0.6+	2007 10 20	703	0.0	0.2+
2002 04 22	704	0.6−	0.9+	2004 12 11	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.0
2002 04 22	704	0.8−	1.0+	2004 12 15	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.2+	0.1+
2002 04 22	704	0.6−	0.9+	2004 12 15	704	0.0	0.3+	2007 11 11	703	(0.2−	1.9+)
2002 04 22	704	0.7−	1.2+	2004 12 15	704	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	1.1−	0.4+
2002 05 05	704	0.1+	0.3+	2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 11	703	(0.0	2.7+)
2002 05 05	704	0.4+	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.4+	2007 11 11	703	(0.1+	1.8+)
2002 05 05	704	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.5−	0.3−				
2002 05 05	704	0.4+	0.5+	2004 12 17	704	0.0	0.3+				

(169455)∗ 2002 CB$_{14}$ = 1995 ER

Discovered 2002 Feb. 8 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 25636)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	203.23413		(2000.0)			
n	0.28701120	ω	59.22683		−0.90879648	+0.41358507
a	2.2761637	Ω	145.11777		−0.40812939	−0.85371986
e	0.1831025	i	5.52916		−0.08671420	−0.31640131
P	3.43	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.9+	0.4+	2002 04 03	699	0.3−	0.3+
1995 01 31	691	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	1.3+	0.7+	2002 04 03	699	0.0	0.2+
1995 01 31	691	0.3−	0.7−	2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2002 04 03	699	1.0−	0.0
1995 03 06	360	0.6+	0.5−	2002 02 20	704	0.1+	0.2+	2002 04 04	608	0.1−	0.4−
1995 03 06	360	0.3+	0.8−	2002 02 20	704	0.0	0.8+	2002 04 04	608	0.1−	0.6−
1995 03 06	360	0.0	1.1−	2002 02 20	704	0.6−	0.7+	2002 04 04	608	0.4−	0.4−
1995 03 08	360	0.1+	1.4−	2002 02 20	704	0.3−	0.1+	2003 09 24	644	0.8−	0.8+
1995 03 08	360	0.3−	1.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.2−	2003 09 24	644	0.4−	0.4+
1995 03 08	360	0.5−	1.6−	2002 02 24	644	0.1+	0.5−	2003 09 24	644	0.1−	1.2+
2002 01 13	704	1.2+	0.7−	2002 02 24	644	0.1+	0.1−	2006 05 05	G96	0.7−	0.2+
2002 01 13	704	1.2+	0.0	2002 02 25	644	0.3−	1.0+	2006 05 05	G96	0.4−	0.3+
2002 01 13	704	0.6+	0.7+	2002 02 25	644	0.4−	1.3+	2006 05 05	G96	0.2+	0.5+
2002 01 13	704	1.2+	0.1+	2002 02 25	644	0.2−	1.1+	2006 05 05	G96	1.2+	0.1+
2002 02 05	644	0.2+	1.4+	2002 03 09	704	0.2−	0.3−	2007 10 10	G96	0.5−	0.3−
2002 02 05	644	0.2+	1.1+	2002 03 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 10	G96	0.4−	0.4−
2002 02 05	644	0.3+	1.1+	2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−
2002 02 05	608	(1.2+	3.1+)	2002 03 09	704	0.7+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 02 05	608	(1.3+	2.1+)	2002 03 09	704	0.7+	0.4+	2007 10 12	G96	0.5+	0.6+
2002 02 05	608	(0.8+	2.3+)	2002 03 12	644	0.3−	0.9−	2007 10 12	G96	0.6+	0.2+
2002 02 07	704	0.0	0.5+	2002 03 12	644	0.1−	0.8−	2007 10 12	G96	0.1+	0.5+
2002 02 07	704	0.2+	0.3+	2002 03 12	644	0.1−	0.9−	2007 10 12	G96	0.6+	0.4+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.5−	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.4−	2007 10 12	G96	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.0	0.2−	2002 03 14	704	0.5+	0.9+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−
2002 02 08	333	1.1+	0.8−	2002 03 14	704	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2002 02 08	333	0.5−	1.2−	2002 03 14	704	0.2+	0.4+	2007 10 13	G96	0.4+	0.6−
2002 02 09	333	0.7−	0.6−	2002 03 16	704	0.4−	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.3−
2002 02 09	333	0.1+	0.3−	2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	G96	0.2+	0.1−
2002 02 09	333	0.6−	0.8−	2002 03 16	704	1.0−	0.6+	2007 10 13	G96	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2002 03 16	704	0.8−	0.0	2007 10 13	G96	0.8+	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 03 23	691	0.1−	0.6+	2007 10 13	G96	0.7+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2002 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.5+	0.0
2002 02 10	704	0.2+	0.2+	2002 03 23	691	0.1−	0.6+	2007 10 13	G96	0.5+	0.4−
2002 02 10	704	0.1+	0.5+	2002 03 23	644	0.5+	0.6+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2002 02 12	333	1.3−	0.1+	2002 03 23	644	0.8+	0.6+	2007 10 14	G96	0.1+	0.7+
2002 02 12	333	1.3−	0.2−	2002 03 23	644	1.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.7−	0.6+
2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 04 02	644	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−
2002 02 12	333	(2.0−	0.0)	2002 04 02	644	0.2+	0.2+	2007 11 14	291	0.7−	0.4+
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2002 04 02	644	0.1+	0.4+	2007 11 14	291	0.7−	0.8+
2002 02 12	704	1.0+	0.8+	2002 04 03	699	1.0−	0.2+	2007 11 14	291	0.5−	0.6+

(169456)∗ 2002 CZ$_{21}$

Discovered 2002 Feb. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.07645		(2000.0)			
n	0.12623454	ω	271.53724		+0.51536046	−0.85452492
a	3.9356570	Ω	147.18153		+0.82608374	+0.47526606
e	0.2009052	i	6.86000		+0.22801152	+0.20954553
P	7.81	H	14.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 09 04	691	0.0	0.3+	2002 02 10	704	1.2+	0.2+	2007 09 12	703	0.2−	0.2+
1991 09 04	691	0.1−	0.5+	2002 02 10	704	1.1+	0.4+	2007 09 12	703	0.9−	0.3+
1991 09 04	691	0.0	0.6+	2002 02 10	704	0.9+	0.5+	2007 09 12	703	0.6−	0.6+
1994 01 12	691	0.7−	0.8−	2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2007 09 18	704	(1.9+	0.2+)
1994 01 12	691	0.3+	0.8−	2002 02 10	704	0.9+	0.4+	2007 09 18	704	0.4−	0.6+
1995 03 01	691	0.1−	0.2−	2002 02 12	333	(0.2+	1.7+)	2007 09 18	704	0.9−	1.2+
1995 03 01	691	0.8−	0.8−	2002 02 12	333	0.9+	1.1+	2007 09 18	704	0.4+	0.3+
1995 03 01	691	0.5−	0.9−	2002 02 12	333	(2.0+	0.1−)	2007 10 04	703	0.7−	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.5−	2002 02 12	704	0.1+	0.4−	2007 10 04	703	0.3−	0.3−
2000 11 20	704	0.1+	0.6+	2002 02 12	704	0.5+	0.6+	2007 10 04	703	0.9−	0.8−
2000 11 20	704	0.1+	0.4−	2002 02 12	704	1.0+	1.0+	2007 10 04	703	1.0−	0.8−
2000 11 20	704	0.5−	0.1+	2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2007 10 07	704	0.4−	0.1+
2002 01 14	704	0.9−	0.5−	2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2007 10 07	704	0.2+	0.0
2002 01 14	704	0.3−	0.4−	2002 02 14	735	0.1−	0.4+	2007 10 07	704	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.3+	1.0+	2002 02 14	735	(1.6+	0.4+)	2007 10 12	703	(1.9+	0.1+)
2002 01 19	704	(0.5+	1.6+)	2002 02 14	735	0.4+	1.2+	2007 10 12	703	0.2+	0.8−
2002 01 19	704	0.4+	0.7+	2002 03 05	291	0.1+	0.3+	2007 10 12	703	1.3+	0.3+
2002 01 19	704	1.3+	1.0+	2002 03 05	291	0.0	0.7+	2007 10 12	703	0.6+	0.8+
2002 01 19	704	(2.2+	1.0+)	2002 03 05	291	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.9+	0.6+
2002 02 05	644	0.3−	0.7+	2003 04 09	691	0.0	0.8+	2007 10 15	703	0.1−	0.9+
2002 02 05	644	0.2−	0.4+	2003 04 09	691	0.3+	0.8+	2007 10 15	703	1.1+	0.2+
2002 02 05	644	0.2−	0.7+	2003 04 09	691	0.6+	0.7+	2007 10 15	703	0.9−	0.4+
2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2006 06 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	0.8+	0.2−
2002 02 07	644	0.1+	0.6+	2006 06 22	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	704	0.4+	0.4+
2002 02 07	644	0.3+	0.6+	2006 06 22	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	704	1.3−	0.3+
2002 02 08	695	0.2−	0.4+	2007 09 08	699	0.5−	0.6−	2007 11 04	704	0.1−	0.5+
2002 02 08	291	0.4+	0.2+	2007 09 08	699	(1.0−	1.8+)	2007 11 04	704	0.7+	0.4+
2002 02 08	695	0.1+	0.5+	2007 09 08	699	(0.4+	1.8+)	2007 11 04	704	0.5+	0.4+
2002 02 08	291	0.2−	0.2+	2007 09 08	699	1.3−	1.0+	2007 11 04	704	0.1−	1.1−
2002 02 08	291	0.3−	0.0	2007 09 12	703	0.1+	0.6+				

(169457)∗ 2002 CN$_{33}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	324.17028		(2000.0)			
n	0.29521405	ω	28.09769		+0.38887928	−0.91772685
a	2.2338021	Ω	39.16995		+0.81944482	+0.30440441
e	0.0490353	i	7.36194		+0.42105000	+0.25517716
P	3.34	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 01 07	704	(0.3+	1.9−)	2007 10 19	G96	0.2−	0.7−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 01 07	704	0.0	0.4−	2007 10 20	703	1.2−	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.5−
2002 01 23	704	0.7+	0.9+	2007 09 13	G96	0.4−	0.2−	2007 10 20	704	0.0	0.0
2002 01 23	704	0.9+	0.5+	2007 09 13	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.9+
2002 01 23	704	0.5−	0.7+	2007 09 13	G96	0.4−	0.5−	2007 10 20	704	0.1+	0.9−
2002 01 23	704	0.3−	1.0+	2007 09 21	D29	0.6+	0.2−	2007 10 20	704	0.7−	0.4−
2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.3+
2002 02 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	0.7−	0.4+
2002 02 06	704	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.1−	0.8+	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2002 02 06	704	0.1−	1.0−	2007 10 06	704	0.0	0.9+	2007 10 30	703	0.7−	0.5−
2002 02 06	704	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	0.7+	0.3+

2002 02 08	704	0.4+	1.0+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.6+	0.3−
2002 02 08	704	0.3+	0.9−	2007 10 09	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.4−
2002 02 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2002 02 08	704	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.8−	2007 10 11	699	0.6+	1.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	699	0.9+	1.0−	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2007 10 11	699	0.5−	1.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.5+	2007 10 11	699	0.7+	0.6+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2002 02 22	644	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.1−
2002 02 22	644	0.3−	0.4−	2007 10 13	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	704	0.3+	1.0+
2002 02 22	644	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.0	1.2+
2004 12 17	704	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.2−	0.2−
2004 12 17	704	0.4+	1.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	1.2+
2004 12 17	704	0.3+	0.9−	2007 10 19	G96	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.8−	0.1+
2004 12 17	704	(0.6−	2.8−)	2007 10 19	G96	0.3−	0.7−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2004 12 17	704	(0.3+	1.7−)	2007 10 19	G96	0.0	0.4−				

(169458)∗ 2002 CU$_{36}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	309.74443		(2000.0)			
n	0.29453502	ω	264.55539		+0.21362846	−0.97684778
a	2.2372341	Ω	173.07766		+0.92973200	+0.19969561
e	0.0923219	i	5.45533		+0.29993548	+0.07674680
P	3.35	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.0	0.6+	2004 12 18	704	0.3+	0.0	2007 10 08	704	0.8−	0.2−
2000 08 27	807	0.3−	0.3+	2004 12 18	704	0.4+	0.7+	2007 10 08	704	0.4−	0.7−
2002 01 19	704	0.7+	0.8+	2004 12 18	704	(0.4−	2.0+)	2007 10 08	704	0.3+	0.6+
2002 01 19	704	(2.7+	0.1+)	2006 05 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2002 01 19	704	1.0−	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
2002 01 19	704	(0.4+	1.5+)	2006 05 01	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−
2002 02 05	608	0.7−	0.9+	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	0.6+	0.4+
2002 02 05	608	0.5−	1.0+	2006 05 05	691	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	0.3−	0.7+
2002 02 05	608	0.0	0.6+	2006 05 05	691	(2.2+	0.3−)	2007 10 09	704	0.2−	0.6+
2002 02 06	644	0.9+	0.8+	2006 05 22	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	1.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.1+	0.3+	2006 05 22	691	0.3+	0.7+	2007 10 09	704	0.6+	0.0
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2006 05 22	691	0.4+	0.3+	2007 10 09	704	0.3+	0.4+
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2006 05 30	G96	0.6−	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	0.3+	1.1+	2006 05 30	G96	0.8−	0.2+	2007 10 09	G96	1.1−	1.0−
2002 02 07	704	0.4+	1.4+	2006 05 30	G96	0.1−	0.5+	2007 10 09	704	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	(0.2+	2.0+)	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.2+
2002 02 08	704	1.0−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.6−	0.0
2002 02 08	704	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1+
2002 02 08	704	0.2−	0.9+	2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 09	704	0.7+	0.1−
2002 02 11	704	0.4+	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	(1.7+	0.4−)
2002 02 11	704	0.5+	0.0	2007 09 13	699	0.5−	0.9+	2007 10 13	704	0.2−	0.6+
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2007 09 13	699	0.4−	1.1+	2007 10 13	704	0.2+	1.4+
2002 02 11	704	0.2+	0.7−	2007 09 13	699	0.7−	0.7−	2007 10 13	704	0.0	0.2+
2002 02 11	704	0.1+	0.3−	2007 09 13	699	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	0.5+
2002 02 16	644	0.7+	0.6+	2007 09 21	704	0.9−	0.8−	2007 10 13	704	0.3−	1.1+
2002 02 16	644	1.1+	0.6+	2007 09 21	704	0.7−	0.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.0
2002 02 16	644	0.8+	0.5+	2007 09 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2002 02 18	209	1.2−	0.6+	2007 09 21	704	1.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2002 02 18	209	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.2−	1.0+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2002 02 19	209	0.4−	0.5−	2007 10 04	703	1.3−	0.6+	2007 10 18	704	0.2+	0.8+
2002 02 20	704	0.8−	1.4−	2007 10 04	703	0.3+	0.6+	2007 10 18	704	1.0−	1.0+
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2007 10 04	703	0.6+	0.8+	2007 10 18	704	0.3−	0.8+
2002 02 20	704	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.8+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.3+	0.1−	2007 10 06	704	0.1−	1.0+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 03 05	644	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.0	0.8+	2007 11 03	G96	0.3−	0.0
2002 03 05	644	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 03 05	644	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.8−				
2004 12 18	704	0.3+	1.2+	2007 10 08	704	0.7+	0.5+				

(169459)∗ 2002 CP$_{43}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	187.77173		(2000.0)			
n	0.29527887	ω	259.54589		−0.75227900	+0.65616908
a	2.2334752	Ω	321.42352		−0.56114325	−0.68529780
e	0.1242365	i	5.45856		−0.34524565	−0.31592572
P	3.34	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.2−	0.0	2002 02 12	704	0.4+	0.6+	2003 08 26	106	0.0	0.0
1999 04 11	699	0.5+	0.1−	2002 02 12	704	0.6+	1.0+	2003 08 26	106	0.3−	0.5−
1999 04 11	699	1.1+	0.2+	2002 02 13	333	0.2+	0.8−	2003 09 01	704	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.8+	0.0	2002 02 13	333	1.0+	0.6+	2003 09 01	704	1.1−	0.7+
2002 01 14	704	0.3+	0.4−	2002 02 13	333	0.3+	0.4−	2003 09 01	704	0.2−	0.9+
2002 01 14	704	0.5−	1.0−	2002 02 13	333	0.6−	0.2+	2003 09 01	704	1.2−	0.1+
2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 02 13	333	0.7+	0.1−	2003 09 01	704	0.4−	1.1+
2002 01 14	704	0.0	1.3−	2002 02 13	333	0.2+	0.8−	2003 10 01	691	0.1−	0.4+
2002 01 21	704	(0.4−	1.7−)	2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2003 10 01	691	0.3−	0.3+
2002 01 21	704	0.1+	0.7+	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2003 10 01	291	0.5+	0.1+
2002 01 21	704	0.5−	0.0	2002 02 20	704	0.4−	0.2+	2003 10 01	291	0.0	0.9+
2002 01 22	691	0.2+	0.3+	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2003 10 01	691	0.6−	0.2+
2002 01 22	691	0.2+	0.4+	2002 02 20	704	0.8−	0.1+	2003 10 01	291	0.0	0.3+
2002 01 22	691	0.4+	0.3+	2002 03 04	699	0.6−	0.9+	2004 12 15	704	1.0−	0.3+
2002 01 26	644	0.7+	1.3+	2002 03 04	699	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	0.3−	0.8+
2002 01 26	644	0.6+	1.1+	2002 03 04	699	0.8−	0.8+	2004 12 15	704	0.1+	0.7−
2002 01 26	644	1.0+	0.9+	2002 03 04	699	1.4−	0.5+	2004 12 15	704	0.3−	0.5−
2002 02 05	699	0.5−	0.9+	2002 03 04	608	(1.4−	2.4+)	2004 12 15	704	0.4−	0.4−
2002 02 05	699	0.3−	0.6+	2002 03 04	608	0.6−	0.2+	2004 12 17	704	0.2+	0.4−
2002 02 05	699	0.6+	0.3−	2002 03 04	608	0.6−	0.3+	2004 12 17	704	0.3+	0.7−
2002 02 05	699	0.8+	0.6+	2002 03 05	644	0.1−	1.2+	2004 12 17	704	0.1−	0.4−
2002 02 05	644	0.1+	0.2+	2002 03 05	644	0.0	0.9+	2004 12 17	704	0.0	0.7+
2002 02 05	644	0.1+	0.1+	2002 03 05	644	0.1+	0.9+	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 02 05	644	0.3+	0.0	2002 03 09	704	0.1+	0.9−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
2002 02 07	704	1.1+	0.9−	2002 03 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−
2002 02 07	704	0.9+	0.8−	2002 03 09	704	(0.9+	2.2+)	2007 10 10	G96	0.4+	0.5−
2002 02 07	704	0.8+	1.0−	2002 03 09	704	0.8−	0.3+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−
2002 02 07	704	1.0+	0.9−	2002 03 13	704	0.9+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.0
2002 02 07	704	1.1+	0.8−	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2002 02 08	291	0.2−	0.1−	2002 03 13	704	0.0	0.6+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−
2002 02 08	291	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.0	1.0+	2007 10 11	291	0.4−	0.2−
2002 02 08	291	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.1−	2007 10 11	291	0.1−	0.3−
2002 02 08	608	0.4−	0.1−	2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	291	0.3−	0.3−
2002 02 08	608	0.8−	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.1+	1.3+
2002 02 08	608	0.6−	0.2+	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	704	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 15	704	0.3−	0.7+	2007 11 02	704	0.5−	0.4−
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2003 08 04	704	0.0	0.6+	2007 11 08	704	0.5+	0.6−
2002 02 10	704	0.4−	0.2+	2003 08 04	704	(0.1+	1.6+)	2007 11 08	704	0.4+	0.8+
2002 02 10	704	0.7+	1.0+	2003 08 04	704	0.6−	1.4+	2007 11 08	704	0.5−	0.6+
2002 02 12	333	0.7−	0.4−	2003 08 25	704	0.4−	1.2+	2007 11 17	704	1.1+	0.5+
2002 02 12	333	0.3−	0.2−	2003 08 25	704	(1.7−	0.7+)	2007 11 17	704	0.6+	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.3−	2003 08 25	704	0.6−	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.3+
2002 02 12	333	0.0	0.5−	2003 08 25	704	0.5−	0.4+	2007 11 17	704	1.0+	0.4+
2002 02 12	704	0.2+	0.2+	2003 08 25	704	0.3−	0.9+	2007 11 17	704	0.2+	0.5−
2002 02 12	704	0.1+	0.4+	2003 08 26	106	1.2−	0.2−				

(169460)∗ 2002 CD$_{48}$ = 1996 KP$_2$

Discovered 2002 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 25646)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	214.41661		(2000.0)			
n	0.30219891	ω	349.00960		−0.94592091	+0.32037573
a	2.1992476	Ω	209.83128		−0.28932684	−0.90419021
e	0.0623822	i	5.87543		−0.14670929	−0.28248797
P	3.26	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.0	0.3+	2002 02 07	644	0.4+	1.3+	2007 10 19	699	1.2−	0.4−
1994 12 01	691	0.1−	0.6+	2002 02 08	704	1.3+	1.1+	2007 10 30	691	0.6−	0.0
1994 12 01	691	0.1−	0.3+	2002 02 08	704	0.9+	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
1996 05 18	691	0.8+	0.4+	2002 02 08	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.3−
1996 05 18	691	0.8+	0.3+	2002 02 08	704	1.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
1996 05 18	691	0.8+	0.3+	2002 02 17	644	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
1996 05 20	691	1.9−	0.3+	2002 02 17	644	0.2+	0.7−	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
1996 05 20	691	0.7−	0.3+	2002 02 17	644	0.2−	0.9−	2007 11 04	704	0.6−	1.3+
1996 05 20	691	0.7−	0.1+	2003 07 09	691	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.1−	0.4+
1996 05 24	691	0.0	0.3+	2003 07 09	691	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	0.2+	0.9+
1996 05 24	691	0.2−	0.4+	2003 07 09	691	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.8+	0.7+
1996 05 24	691	0.3−	0.3−	2003 07 24	599	0.0	0.1−	2007 11 04	704	(1.6+	3.0+)
1999 03 23	704	1.3+	0.5+	2003 07 24	599	0.4+	0.5+	2007 11 12	703	0.3−	0.3+
1999 03 23	704	1.8+	0.5+	2003 07 24	599	0.5−	0.4+	2007 11 12	703	0.8−	1.0+
1999 03 23	704	0.5−	0.3−	2003 07 24	599	1.3−	1.2−	2007 11 12	703	1.0+	0.9+
1999 03 23	704	(6.4−	0.2+)	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	703	0.9−	0.0
2000 09 23	704	0.4+	1.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	1.7+	2007 09 10	G96	0.0	0.6−	2007 11 14	704	0.1−	0.5+
2000 09 23	704	(1.4+	2.1+)	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	0.3−	0.6+
2000 09 23	704	0.3+	1.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2000 09 23	704	1.2+	1.3+	2007 09 18	G96	0.6+	0.8−	2007 11 14	704	0.2+	0.8+
2002 02 03	608	0.5+	0.5+	2007 09 18	G96	0.1+	0.7−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2002 02 03	608	0.5+	0.4+	2007 09 18	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2002 02 03	608	0.7+	0.2+	2007 10 19	699	0.2+	1.4−	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
2002 02 07	644	0.4+	1.2+	2007 10 19	699	1.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2002 02 07	644	0.5+	1.2+	2007 10 19	699	0.1+	0.6−				

(169461)∗ 2002 CX$_{57}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	354.04992		(2000.0)			
n	0.31377278	ω	163.13226		+0.11918170	−0.99282994
a	2.1448283	Ω	280.02214		+0.90986228	+0.11291716
e	0.0793378	i	0.53464		+0.39742465	+0.03922276
P	3.14	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.2−	0.2+	2002 03 05	644	0.2+	0.8+	2005 01 16	691	0.0	0.0
1997 09 29	691	0.3−	0.5+	2002 03 05	644	0.2+	0.8+	2005 01 16	691	0.3+	0.2−
1997 09 29	691	0.0	0.4+	2002 03 05	644	0.2+	0.8+	2005 01 16	691	0.2+	0.1−
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2002 03 09	291	0.2+	0.6+	2005 01 17	704	0.7+	0.1−
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2002 03 09	291	0.6−	0.4+	2005 01 17	704	0.2+	0.2−
1999 03 22	699	0.8+	1.5+	2002 03 09	291	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.3+	0.8+
1999 03 22	699	0.9+	0.4+	2002 03 09	704	1.4+	0.2−	2005 01 17	704	0.5+	0.5−
1999 03 22	699	0.1+	0.7+	2002 03 09	704	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.3−	0.6−
2000 08 25	807	0.3−	0.4+	2002 03 09	704	0.3−	1.2+	2005 01 20	699	0.1+	0.4+
2000 08 25	807	0.5−	0.4+	2002 03 13	704	0.2+	0.4−	2005 01 20	699	0.4−	0.7+
2000 09 03	691	0.3−	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2005 01 20	699	0.2+	0.1+
2000 09 03	691	0.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2005 01 20	699	0.5+	1.1+
2000 09 03	691	0.0	0.6+	2002 03 13	704	0.3+	0.0	2005 02 01	703	0.9−	0.2−
2002 02 05	644	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.4−	2005 02 01	703	0.6−	0.4−
2002 02 05	644	0.1+	0.4+	2002 03 15	704	0.1+	1.2+	2005 02 01	703	0.7−	0.3−
2002 02 05	644	0.1+	0.6+	2002 03 15	704	1.0+	0.9+	2005 02 01	703	0.4−	0.8−
2002 02 08	704	(1.6+	0.7+)	2002 03 15	704	0.7+	1.3+	2005 02 02	704	0.1−	0.2+
2002 02 08	704	1.3+	0.2−	2002 03 15	704	0.9+	0.3+	2005 02 02	704	0.3−	0.4+
2002 02 08	704	1.4+	0.9−	2002 03 15	704	0.7+	0.9−	2005 02 02	704	0.4−	0.5+
2002 02 09	704	0.2+	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.2+	2005 02 02	704	0.1−	0.7+
2002 02 09	704	0.3+	0.7+	2002 03 16	704	1.0+	0.8+	2005 02 02	704	0.6+	0.4−
2002 02 09	704	1.2+	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.0	2005 02 09	704	0.7+	1.3+
2002 02 09	704	0.3+	1.1−	2002 03 16	704	0.4−	0.8+	2005 02 09	704	0.0	0.4−
2002 02 09	704	1.1+	0.4+	2002 03 20	704	0.3−	0.3−	2005 02 09	704	0.5−	0.8−
2002 02 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.3+	0.6−	2005 02 09	704	0.2+	0.9+
2002 02 11	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	1.4+	0.4−	2005 03 02	703	(0.1+	2.1−)
2002 02 11	704	0.1+	0.3+	2005 01 06	704	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	1.2+	0.7−
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2005 01 06	704	0.3+	0.1+	2005 03 02	703	1.0−	0.1+
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2005 01 06	704	0.3+	0.4−	2005 03 02	703	0.4−	0.3+
2002 02 13	645	0.3−	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	1.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.5−
2002 02 13	645	0.3−	0.2−	2005 01 06	704	0.3−	0.6−	2007 11 02	G96	0.4−	0.5−
2002 02 16	644	0.1−	0.1−	2005 01 11	704	0.8−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3−	0.4−
2002 02 16	644	0.0	0.1−	2005 01 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.5−
2002 02 16	644	0.1−	0.0	2005 01 11	704	0.1+	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2005 01 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.2+
2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2005 01 11	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.3−	1.1+
2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2005 01 15	704	0.4+	0.0	2007 11 05	704	1.2−	0.5+
2002 03 04	703	0.0	0.2+	2005 01 15	704	0.8−	0.4−	2007 11 14	699	0.5+	0.4−
2002 03 04	703	1.3+	1.4+	2005 01 15	704	0.5+	0.1−	2007 11 14	699	1.4+	0.6+
2002 03 04	703	0.3+	1.1+	2005 01 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	699	0.8−	0.5−
2002 03 04	703	1.2+	0.7+	2005 01 15	704	0.6−	0.3+	2007 11 14	699	0.1−	0.3−

(169462)∗ 2002 CN$_{59}$

Discovered 2002 Feb. 12 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	119.42619		(2000.0)			
n	0.26424519	ω	245.75305		−0.41165724	+0.91133875
a	2.4050899	Ω	359.93790		−0.81728395	−0.36919800
e	0.1348134	i	2.81941		−0.40321863	−0.18208384
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.4−	0.2+	2002 03 14	691	0.0	0.1+	2006 05 02	704	0.7+	0.4+
1992 10 02	691	0.2−	0.4−	2002 03 16	704	0.7+	0.2−	2006 05 02	704	0.2+	0.5+
1992 10 02	691	0.4+	0.1+	2002 03 16	704	1.0+	0.3+	2006 05 02	704	0.4+	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.5−	2002 03 16	704	1.0+	0.7+	2006 05 05	699	0.1+	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.2−	2002 03 16	704	(1.7+	0.6−)	2006 05 05	699	(0.6−	1.7−)
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	704	1.0+	0.2+	2006 05 05	699	0.3+	0.7−
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2002 03 17	608	(0.5−	1.6+)	2006 05 05	699	0.9−	0.3+
2002 02 12	333	0.3+	0.3−	2002 03 17	608	(0.7−	1.7+)	2007 09 09	G96	0.0	0.2+
2002 02 12	333	0.1+	0.9−	2002 03 17	608	0.7−	1.4+	2007 09 09	G96	0.0	0.4+
2002 02 12	333	0.5+	0.5−	2002 04 15	704	0.1−	0.0	2007 09 09	G96	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	1.2+	1.0+	2002 04 15	704	0.6−	0.1+	2007 09 09	G96	0.8−	0.1−
2002 02 12	704	(1.8+	1.7+)	2002 04 15	704	0.5−	0.7+	2007 09 13	691	0.3−	0.4+
2002 02 12	704	(0.1+	2.9+)	2003 09 04	691	0.0	0.4+	2007 09 13	691	0.2−	0.5+
2002 02 14	333	1.0+	0.0	2003 09 04	691	0.0	0.7+	2007 09 13	691	0.4−	0.5+
2002 02 14	333	(2.7+	0.9+)	2003 09 04	691	0.1+	0.5+	2007 09 14	G96	0.5−	0.1+
2002 02 14	333	(1.9+	1.1+)	2006 01 04	691	1.0+	0.7−	2007 09 14	G96	0.3−	0.3+
2002 02 24	644	0.4+	0.7+	2006 01 04	691	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.6−	0.2−
2002 02 24	644	0.7+	0.7+	2006 01 04	691	0.1+	0.5−	2007 09 14	G96	0.4−	0.1+
2002 02 24	644	0.4+	0.7+	2006 04 18	699	(2.1+	0.3−)	2007 09 14	G96	0.5+	0.0
2002 02 25	644	0.0	0.6+	2006 04 18	699	0.4+	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+
2002 02 25	644	0.1+	0.9+	2006 04 18	699	0.5−	0.3+	2007 09 14	G96	0.7+	0.1−
2002 02 25	644	0.2+	0.8+	2006 04 18	699	0.6+	0.0	2007 09 14	G96	1.0+	0.5−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 04 21	703	1.1−	0.2+	2007 10 04	703	0.4−	0.6−
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 04 21	703	1.2−	0.1−	2007 10 04	703	(1.7−	1.0+)
2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2006 04 21	703	0.9−	0.3+	2007 10 04	703	0.2−	0.6−
2002 03 09	704	0.3−	0.9−	2006 04 21	703	0.1−	0.1−	2007 10 04	703	1.0−	0.9+
2002 03 09	704	(0.4−	2.6−)	2006 04 24	704	0.5−	0.3−	2007 10 10	G96	0.0	0.1+
2002 03 12	704	0.4−	0.8+	2006 04 24	704	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2+
2002 03 12	704	0.5+	0.7+	2006 04 24	704	0.2+	0.8+	2007 10 10	G96	0.4−	0.3+
2002 03 12	704	1.2−	0.7+	2006 04 24	699	0.2+	0.3+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 04 24	704	0.2+	1.0+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2+
2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2006 04 24	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2006 04 24	699	1.0+	0.9−	2007 10 19	G96	0.0	0.1+
2002 03 14	704	0.3−	1.3+	2006 04 24	699	0.6−	0.3+	2007 10 19	G96	0.9+	0.5−
2002 03 14	704	0.5+	0.0	2006 04 24	699	0.8−	0.7+	2007 11 01	G96	0.4−	0.1+

2002 03 14	704	0.2−	0.9+	2006 04 30	699	0.4−	0.3+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+
2002 03 14	704	(0.1−	1.5+)	2006 04 30	699	0.2−	0.9+	2007 11 01	G96	0.2−	0.2+
2002 03 14	691	0.1+	0.2+	2006 04 30	699	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+
2002 03 14	691	0.2+	0.1+	2006 04 30	699	0.8+	0.2+				

(169463)∗ 2002 CZ$_{60}$

Discovered 2002 Feb. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.00707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29559109	ω	64.20690		−0.69069627	−0.71191349	
a	2.2319022	Ω	70.09578		+0.60567219	−0.66542866	
e	0.0550836	i	7.75988		+0.39509475	−0.22446352	
P	3.33	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	704	1.1+	0.0	2004 12 10	704	0.3+	0.4+	2007 10 18	704	0.6−	1.0+
2002 01 08	704	1.0+	0.4+	2004 12 10	704	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.4−	0.1+
2002 01 08	704	0.1+	0.2−	2004 12 10	704	0.6+	0.2−	2007 10 18	704	0.2+	0.1−
2002 01 08	704	0.9+	0.8+	2004 12 10	704	0.5+	0.1−	2007 10 19	704	0.4−	1.1+
2002 01 20	699	1.0−	0.1+	2004 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	0.3−	0.3−
2002 01 20	699	0.7−	0.1+	2004 12 14	704	0.2+	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.5+
2002 01 20	699	0.5+	0.0	2004 12 14	704	0.9+	0.4−	2007 10 19	704	0.3−	0.4+
2002 01 20	699	0.1+	0.8+	2004 12 14	704	0.6+	0.1−	2007 10 19	704	0.4−	0.7+
2002 01 21	704	0.9+	1.2+	2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	(0.6+	1.9+)	2004 12 16	704	0.5+	1.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.4+
2002 01 21	704	0.3−	0.3+	2004 12 16	704	0.3−	0.4−	2007 10 19	703	0.6+	0.4+
2002 01 21	704	0.2+	0.4+	2004 12 16	704	0.0	0.3−	2007 10 19	703	0.5−	0.2−
2002 02 06	704	0.5−	1.0+	2004 12 16	704	0.2+	0.2−	2007 10 31	703	0.4+	0.0
2002 02 06	704	0.8−	1.4+	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	0.1+	0.3+
2002 02 06	704	0.9−	1.1+	2004 12 21	691	0.2−	0.3−	2007 10 31	703	0.2+	0.1+
2002 02 06	704	(0.7−	1.9+)	2004 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	0.3+	0.2+
2002 02 06	704	(0.1+	2.4+)	2006 05 08	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	1.3+	0.1−
2002 02 10	704	(1.6+	0.4−)	2006 05 08	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	1.0−
2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2006 05 08	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.1+
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2006 05 08	G96	1.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	1.1+
2002 02 10	704	0.6+	0.6−	2006 05 19	G96	0.2−	0.6+	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.0	0.5−	2006 05 19	G96	0.7+	1.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.8−
2004 11 11	691	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	(0.2−	2.8+)	2007 11 07	703	0.1+	0.1−
2004 11 11	691	0.3+	0.0	2007 10 08	699	1.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2004 11 11	691	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.7−	0.4−
2004 12 02	644	0.2−	0.4+	2007 10 08	699	0.7+	1.6+	2007 11 17	703	1.2−	0.3+
2004 12 02	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	699	1.2−	0.8+	2007 11 17	703	1.5−	1.2−
2004 12 02	644	0.2−	0.3+	2007 10 18	704	(0.6+	2.0+)	2007 11 17	703	1.0−	0.5−
2004 12 10	704	0.2+	0.4−	2007 10 18	704	0.1−	1.3+				

(169464)∗ 2002 CK$_{66}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.02563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26277982	ω	336.60164		+0.15231041	+0.98796722	
a	2.4140228	Ω	302.14938		−0.90168939	+0.12777234	
e	0.0831860	i	1.81907		−0.40466998	+0.08714935	
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.3+	0.6+	2006 03 09	G96	0.1+	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.1−	2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 03 09	G96	0.6−	0.0
2001 12 17	704	0.8−	0.2−	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 03 09	G96	0.3−	0.1+
2001 12 17	704	1.0+	0.4−	2004 10 04	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.3−
2002 01 14	704	0.0	0.8−	2004 10 08	691	0.0	0.0	2006 04 02	G96	0.3+	0.1−
2002 01 14	704	1.3+	0.8−	2004 10 08	691	0.0	0.1−	2006 04 02	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	0.5−	0.7−	2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.7−	0.5+
2002 01 14	704	(0.6−	1.6−)	2004 11 04	691	0.2−	0.0	2007 07 16	704	0.3−	0.9−
2002 01 14	704	0.4−	1.1−	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2007 07 16	704	0.5+	0.7+
2002 01 23	704	0.2−	0.9+	2004 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 07 16	704	(1.4−	1.6+)
2002 01 23	704	0.3+	0.5+	2006 01 23	G96	0.5−	0.4−	2007 07 16	704	(2.1+	0.4+)
2002 01 23	704	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.3+	0.7−	2007 07 16	704	0.0	0.2−
2002 02 07	704	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.7−	0.7+	2006 01 23	G96	0.4−	0.5−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.4−	0.9−	2006 01 26	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 02 08	695	0.1−	0.2−	2006 01 26	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.4+
2002 02 08	695	0.5−	0.2−	2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.5−	0.6+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	1.2+	2006 01 30	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	1.0−	0.3−
2002 02 10	704	1.0+	0.6+	2006 03 09	G96	0.2−	0.0				

(169465)∗ 2002 CB$_{69}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.20034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29165613	ω	80.19604		+0.14723684	−0.98910042	
a	2.2519322	Ω	1.33918		+0.88436085	+0.13105834	
e	0.1345706	i	3.17887		+0.44297538	+0.06711244	
P	3.38	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	691	0.4−	0.1+	2002 02 10	704	1.3+	0.6−	2004 12 12	691	0.1−	0.2+
2002 01 11	691	0.6−	0.2−	2002 02 12	704	0.8+	0.2+	2004 12 12	691	0.1−	0.1+
2002 01 11	691	0.9−	0.1+	2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2004 12 12	691	0.0	0.1+
2002 01 15	704	1.2+	0.4−	2002 02 12	704	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.1−
2002 01 15	704	0.6+	1.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2006 04 07	691	0.3−	0.4−
2002 01 15	704	1.3+	0.5−	2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.3+
2002 01 21	704	0.4−	0.1−	2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2006 05 04	G96	1.0−	0.8+
2002 01 21	704	0.8+	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.2−	2006 05 04	G96	1.3+	0.0
2002 01 21	704	0.9−	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.7+	2006 05 04	G96	0.0	0.6+
2002 01 21	704	0.6+	0.1−	2004 10 13	691	0.0	0.2−	2006 05 04	G96	0.1−	0.6+
2002 01 21	704	1.1−	1.4+	2004 10 13	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.4+
2002 02 03	608	0.2−	1.3+	2004 10 13	691	0.0	0.3+	2007 09 12	G96	0.5−	0.2+
2002 02 03	608	0.4−	1.5+	2004 10 23	691	0.2+	0.4−	2007 09 12	G96	0.2−	0.5+
2002 02 03	608	1.1−	1.0+	2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+
2002 02 07	704	0.7−	0.7−	2004 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.3+
2002 02 07	704	0.5+	0.0	2004 11 03	699	0.7+	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	1.0+	0.5+	2004 11 03	699	0.3−	0.6−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+
2002 02 07	704	0.2−	0.9−	2004 11 03	699	0.2+	0.4+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
2002 02 07	704	0.4+	0.6+	2004 11 03	699	0.2+	0.4−	2007 11 02	G96	0.0	0.7+
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2004 11 09	703	0.2−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.9+	0.8−	2004 11 09	703	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	1.1+	0.5−	2004 11 09	703	0.9−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+
2002 02 10	704	0.9+	0.7−	2004 11 09	703	0.2+	0.3−				

(169466)∗ 2002 CE$_{70}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.33345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28522397	ω	39.26457		+0.93925962	−0.34142841	
a	2.2856621	Ω	340.61255		+0.28244389	+0.82673009	
e	0.1862627	i	6.03493		+0.19497901	+0.44715099	
P	3.46	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 05	691	0.9−	0.0	2002 03 14	704	0.8−	0.7+	2004 11 04	704	0.1−	0.1+
2002 01 05	691	0.9−	0.2+	2002 04 14	691	1.0+	0.2+	2004 11 04	704	0.6+	0.3+
2002 01 05	691	0.9−	0.4+	2002 04 14	691	0.8+	0.1−	2004 11 04	704	0.0	0.2+
2002 01 09	704	0.3−	0.2+	2002 04 14	691	1.2+	0.5+	2004 11 04	704	0.1+	0.2+
2002 01 09	704	(1.7−	0.1−)	2004 08 17	704	0.9+	1.0−	2004 11 04	704	0.4−	0.2+

2002 01 09	704	(2.5−	0.3−)	2004 08 17	704	0.6−	0.3−	2004 11 19	704	0.6+	0.4−	2002 02 07	704	(0.5−	1.6+)	2004 10 08	704	0.2+	1.4−	2006 01 04	691	0.3+	0.1+
2002 01 09	704	(1.9−	0.0)	2004 08 17	704	(0.2−	2.3+)	2004 11 19	704	0.4+	0.3−	2002 02 07	704	0.6+	0.9+	2004 10 08	704	1.0−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.6−
2002 01 21	704	0.3−	0.1−	2004 08 17	704	1.1+	0.5+	2004 11 19	704	0.5+	0.3−	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2004 10 08	704	1.0−	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4+
2002 01 21	704	0.1+	0.3−	2004 09 10	704	0.1+	0.2−	2004 11 19	704	1.0+	0.3+	2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2004 10 08	704	0.3+	1.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 01 21	704	0.1+	0.0	2004 09 10	704	0.3−	0.6−	2004 11 19	704	0.8+	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.0	2004 10 10	704	0.2−	1.0+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+
2002 01 21	704	0.2+	0.1−	2004 09 10	704	0.7+	0.5+	2004 11 22	704	0.1−	0.1−	2002 02 10	704	0.4+	0.7−	2004 10 10	704	1.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 01 21	704	0.6+	0.5−	2004 09 10	704	0.0	0.0	2004 11 22	704	0.1−	0.0	2002 02 10	704	1.1+	0.7−	2004 10 10	704	0.1−	0.7−	2007 10 31	G96	0.8−	0.6+
2002 02 07	704	0.1−	0.4+	2004 09 10	704	0.2+	0.7+	2004 11 22	704	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.9+	0.5+	2004 10 10	704	0.2−	0.4−	2007 10 31	G96	0.2−	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2004 09 13	704	0.4+	0.3+	2004 12 02	704	1.1+	1.3−	2002 02 12	704	0.5+	0.4+	2004 10 15	704	0.2−	0.6+	2007 10 31	G96	0.8−	0.4+
2002 02 07	704	0.3+	0.2+	2004 09 13	704	0.2+	1.1+	2004 12 02	704	0.5+	0.3−	2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2004 10 15	704	0.7+	0.4+				
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2004 09 13	704	0.0	0.8+	2004 12 02	704	0.5+	0.3−	2002 02 12	704	0.8+	0.4+	2004 10 15	704	0.0	0.7+				
2002 02 07	704	0.3+	0.8+	2004 09 13	704	0.0	1.1+	2004 12 02	704	(1.4+	1.9−)												
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2004 09 18	704	0.9−	0.2−	2004 12 02	704	0.7+	0.4+												
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2004 09 18	704	0.4−	0.2+	2004 12 02	703	0.4−	0.2−												
2002 02 10	704	0.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.5−	0.4+	2004 12 02	703	0.1+	0.3−												
2002 02 10	704	0.3−	0.0	2004 09 18	704	(2.0−	0.4−)	2004 12 02	703	0.7−	0.9−												
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2004 09 18	704	1.1−	0.4+	2004 12 02	703	0.8−	0.4−												
2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2004 09 23	704	0.2−	0.0	2004 12 11	703	0.2+	0.5−												
2002 02 12	704	0.6−	0.1−	2004 09 23	704	0.6−	0.4+	2004 12 11	703	0.2−	0.8−												
2002 02 12	704	0.0	0.1+	2004 09 23	704	0.9−	0.0	2004 12 11	703	0.4−	0.4−												
2002 02 12	704	0.6−	0.0	2004 09 23	704	0.5−	0.4+	2004 12 11	703	0.0	0.4+												
2002 02 12	704	0.4−	0.0	2004 09 23	704	0.9−	0.2−	2005 02 01	644	0.4+	0.1−												
2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2004 09 25	699	0.1−	0.5−	2005 02 01	644	0.4+	0.0												
2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2004 09 25	699	0.0	0.6−	2005 02 01	644	0.1−	0.3+												
2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2004 09 25	699	0.2−	0.9+	2006 02 02	G96	0.1−	0.1+												
2002 02 20	704	0.3+	0.8+	2004 09 25	699	0.1−	0.1+	2006 02 02	G96	0.5−	0.0												
2002 02 21	704	(1.7+	2.2−)	2004 10 08	704	(2.5−	0.2−)	2006 02 02	G96	0.2−	0.1+												
2002 02 21	704	(1.3+	2.5−)	2004 10 08	704	(2.0−	0.3+)	2006 02 02	G96	0.5−	0.0												
2002 02 21	704	0.9+	1.4−	2004 10 08	704	(2.2−	0.2+)	2006 02 25	691	0.4+	0.2+												
2002 02 21	704	0.8+	0.9−	2004 10 08	704	(2.1−	0.1−)	2006 02 25	691	0.1+	0.3+												
2002 02 21	704	(2.7+	1.2−)	2004 10 08	704	(2.7−	0.2+)	2006 02 25	691	0.2+	0.4+												
2002 03 04	644	0.5+	0.4+	2004 10 14	644	0.0	0.1+	2007 08 08	704	0.6−	0.7+												
2002 03 04	644	0.1+	0.2+	2004 10 14	644	0.2−	0.2+	2007 08 08	704	0.2+	0.0												
2002 03 04	644	0.2+	0.5+	2004 10 14	644	0.1−	0.2+	2007 08 08	704	0.1−	0.3+												
2002 03 05	291	0.3+	0.2−	2004 10 15	704	0.4+	0.2+	2007 08 08	704	0.3−	0.3+												
2002 03 05	291	0.2+	0.3−	2004 10 15	704	0.1−	0.8+	2007 08 08	704	0.5−	0.4+												
2002 03 05	291	0.3+	0.1−	2004 10 15	704	0.6−	1.4+	2007 08 14	704	0.2−	0.2+												
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2004 10 15	704	0.2−	1.1+	2007 08 14	704	(1.6+	2.1+)												
2002 03 12	644	0.0	0.2+	2004 10 15	704	0.6−	0.9+	2007 08 14	704	0.6+	0.6+												
2002 03 12	644	0.1+	0.4+	2004 11 03	703	0.2−	0.2+	2007 08 14	704	0.1−	1.4+												
2002 03 14	704	0.0	0.1+	2004 11 03	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.8−	1.3−												
2002 03 14	704	0.5−	0.6+	2004 11 03	703	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+												
2002 03 14	704	0.2+	0.5−	2004 11 03	703	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+												

(169467)∗ 2002 CT$_{73}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.84325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27788587	ω	75.85761		+0.59903720	−0.79936091	
a	2.3257252	Ω	337.14604		+0.68049871	+0.53893740	
e	0.0933157	i	6.89918		+0.42199045	+0.26564752	
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	704	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.0	0.1+	2004 10 15	704	0.5+	0.6+	
2000 08 24	704	0.1+	1.0+	2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2004 10 15	704	0.1+	1.1+	
2000 08 24	704	0.9−	0.4+	2002 02 20	704	0.9+	0.3+	2004 12 02	703	0.1−	0.0	
2000 08 24	704	1.2+	1.4+	2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2004 12 02	703	0.3−	0.1+	
2000 09 02	691	0.4−	0.0	2004 09 13	704	0.1−	0.6−	2004 12 02	703	0.1+	0.4−	
2000 09 02	691	0.6−	0.2+	2004 09 13	704	0.5+	0.6−	2004 12 02	703	1.0+	1.4−	
2000 09 02	691	0.0	0.4+	2004 09 13	704	0.9−	0.7+	2004 12 11	703	0.4−	0.1+	
2002 01 06	691	0.3−	0.5+	2004 09 13	704	0.4−	0.2+	2004 12 11	703	0.5−	0.5−	
2002 01 06	691	0.4−	0.2+	2004 09 18	704	0.4+	0.3−	2004 12 11	703	(0.6−	1.7−)	
2002 01 06	691	0.3−	0.1+	2004 09 18	704	0.3+	0.9−	2004 12 11	703	0.6+	0.8−	
2002 02 07	704	0.0	0.8+	2004 09 18	704	0.1+	0.7+	2006 01 04	691	0.6+	0.8+	
2002 02 07	704	0.3−	0.4+	2004 09 18	704	0.5−	0.1−	2006 01 04	691	0.4−	0.3+	

(169468)∗ 2002 CD$_{83}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	179.35154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26608030	ω	185.78203		−0.97394893	−0.22401137	
a	2.3940189	Ω	341.16034		+0.21218446	−0.84539980	
e	0.0633027	i	6.26645		+0.08000774	−0.48488976	
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.8−	0.4+	2002 02 16	644	0.0	0.1−	2006 04 06	704	1.3+	0.1+	
2000 09 28	704	0.9−	0.6−	2002 02 20	704	0.0	0.0	2006 04 06	704	(0.2−	1.6+)	
2000 09 28	704	0.4−	0.2+	2002 02 20	704	0.0	0.1−	2006 04 06	704	0.9+	1.3+	
2000 09 28	704	0.5+	0.9+	2002 02 20	704	0.4−	0.3+	2006 04 06	704	0.1+	1.2+	
2002 01 13	333	0.2−	0.2−	2002 02 20	704	0.0	0.3+	2006 04 06	704	0.3+	0.3+	
2002 01 13	333	0.2−	0.6−	2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2006 04 21	704	0.8+	1.2−	
2002 01 13	333	1.3−	0.2+	2002 02 24	644	0.1−	0.1+	2006 04 21	704	0.8+	0.0	
2002 02 05	644	0.7+	1.1+	2002 02 24	644	0.0	0.2+	2006 04 21	704	(0.7+	1.8+)	
2002 02 05	644	0.6+	0.5+	2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2006 04 30	703	1.4−	0.3+	
2002 02 05	644	0.4+	0.0	2002 03 09	704	(2.3+	0.7−)	2006 04 30	703	1.1−	0.3+	
2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2002 03 09	704	1.2+	0.1−	2006 04 30	703	1.4−	0.3+	
2002 02 07	704	0.9+	0.1+	2002 03 09	704	1.2+	0.2+	2006 04 30	703	0.1−	0.7+	
2002 02 07	704	0.6+	0.6+	2002 03 12	644	0.3+	0.1+	2006 05 16	644	0.1−	0.4+	
2002 02 07	704	0.7+	0.8+	2002 03 12	644	0.2+	0.2+	2006 05 16	644	0.1+	0.3+	
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 12	644	0.4+	0.2+	2006 05 16	644	0.1−	0.1+	
2002 02 08	608	0.4−	0.8−	2002 03 14	704	0.2−	0.9+	2007 09 03	703	0.1−	0.7+	
2002 02 08	608	0.6−	0.8−	2002 03 14	704	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	0.9+	0.7+	
2002 02 08	608	0.6−	1.0−	2002 03 14	704	0.2−	0.9+	2007 09 03	703	0.4−	1.4+	
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.3−	0.4+	2007 09 03	703	(2.0−	4.6+)	
2002 02 10	704	0.5+	0.2−	2002 03 14	704	0.4−	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	
2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.6−	1.2+	2007 09 13	G96	0.4−	0.1+	
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2002 03 16	704	0.1−	1.4+	2007 09 13	G96	0.3−	0.1−	
2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+	2007 09 13	G96	0.5−	0.1+	
2002 02 12	704	0.3−	1.0−	2002 03 16	704	0.5−	1.0+	2007 10 04	G96	0.4+	0.8+	
2002 02 12	704	0.5−	1.0−	2002 03 16	704	0.2−	1.0+	2007 10 04	G96	0.0	0.5+	
2002 02 12	704	0.8−	0.4−	2002 03 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 04	G96	0.2−	0.2+	
2002 02 12	704	0.5−	0.9−	2002 03 17	691	0.1+	0.0	2007 10 04	G96	0.0	0.5+	
2002 02 14	608	0.4−	1.0−	2002 03 17	691	0.4+	0.0	2007 10 26	G96	0.5−	0.1+	
2002 02 14	608	0.1−	0.4−	2004 12 02	703	1.4−	0.5+	2007 10 26	G96	0.4−	1.1+	
2002 02 14	608	0.6+	0.2−	2004 12 02	703	0.6−	0.9+	2007 10 26	G96	0.6−	0.3+	
2002 02 16	644	0.1+	0.0	2004 12 02	703	1.0+	0.1−	2007 10 26	G96	0.5+	1.1+	
2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2004 12 02	703	0.6−	0.6+					

(169469)∗ 2002 CM$_{84}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.19897		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28643562	ω	315.76437		+0.42077976		+0.90670503
a	2.2792119	Ω	339.06818		−0.80832026		+0.36032429
e	0.1061622	i	4.62651		−0.41177998		+0.21920856
P	3.44	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.0	0.3−	2002 02 16	644	0.7+	0.4+	2004 12 14	691	0.0	0.1+
1995 02 02	691	0.1+	0.1+	2002 02 16	644	0.6+	0.6+	2006 05 22	E12	0.2+	0.3+
1995 02 02	691	0.2+	0.8−	2002 03 18	691	0.1+	0.3+	2006 05 22	E12	0.1−	0.2+
2000 10 25	704	1.5−	0.4+	2002 03 18	691	0.0	0.2+	2006 05 22	E12	0.0	0.3+
2000 10 25	704	1.1−	0.3−	2002 03 18	691	0.0	0.2+	2006 05 29	E12	0.7−	0.7+
2000 10 25	704	0.5−	0.9−	2003 07 25	644	1.1−	0.2+	2006 05 29	E12	0.3−	0.4+
2000 10 25	704	0.9−	0.0	2003 07 25	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.4−
2000 11 03	704	0.9−	1.7−	2003 07 25	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2000 11 03	704	0.4−	0.1−	2003 07 25	704	0.6+	0.6+	2007 11 02	704	1.0−	0.6−
2000 11 03	704	0.3+	0.2+	2003 07 25	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.8+	2003 07 25	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.3−
2002 02 07	704	(0.8+	2.8+)	2003 07 25	644	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.2+
2002 02 07	704	(1.6+	0.4+)	2003 08 17	608	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.0
2002 02 07	704	1.0+	0.7+	2003 08 17	608	0.7−	0.6−	2007 11 07	704	0.8−	0.2−
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2003 08 17	608	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	1.3+	2003 09 25	644	0.6−	0.6+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2003 09 25	644	0.5−	0.5+	2007 11 17	704	0.9+	0.4−
2002 02 10	704	0.3−	0.5+	2003 09 25	644	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.5−	1.0+
2002 02 12	704	0.8+	1.4+	2003 11 16	291	0.7+	0.8+	2007 11 17	704	0.4−	0.8+
2002 02 12	704	0.7+	1.4+	2003 11 16	291	0.5+	1.0+	2007 11 17	704	0.2−	1.2+
2002 02 12	704	0.5+	1.4+	2003 11 16	291	0.3+	0.7+	2007 11 17	704	0.3+	0.7+
2002 02 12	704	(0.6+	2.2+)	2004 12 14	691	0.1−	0.1−				
2002 02 16	644	0.6+	0.4+	2004 12 14	691	0.1+	0.2−				

(169470)∗ 2002 CJ$_{91}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.30835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30386110	ω	330.97225		+0.57418988		−0.81719033
a	2.1912200	Ω	83.94201		+0.76054497		+0.50975391
e	0.0889997	i	2.88552		+0.30311275		+0.26898124
P	3.24	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.5−	0.6+	2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2005 01 17	704	0.9+	0.0
2000 08 26	704	0.0	0.2+	2004 12 18	G96	0.7−	0.4−	2005 02 02	704	(1.6−	0.7+)
2000 08 26	704	0.0	0.9+	2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.9−	0.9−
2002 02 07	704	0.1−	0.9+	2004 12 19	G96	(2.0+	2.4−)	2005 02 02	704	0.6+	0.1+
2002 02 07	704	0.6+	0.7+	2004 12 19	G96	0.1−	0.5−	2005 02 02	704	1.0−	0.7−
2002 02 07	704	0.2+	0.0	2004 12 19	G96	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.1−
2002 02 07	704	(0.1−	1.9+)	2004 12 19	G96	0.4−	0.4−	2005 02 02	704	(1.8+	0.7+)
2002 02 10	704	0.3−	0.3+	2004 12 21	703	0.9−	1.1+	2005 02 02	704	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2004 12 21	703	0.3+	0.7+	2005 02 02	704	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.5+	0.3+	2004 12 21	703	0.1−	0.0	2007 09 08	703	0.4+	1.0+
2002 02 10	704	0.4−	0.6+	2004 12 21	703	0.2−	0.4−	2007 09 08	703	(1.5+	1.0+)
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2005 01 06	704	0.6+	0.0	2007 09 08	703	0.1−	0.3−
2002 02 12	704	0.3−	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2007 09 08	703	0.7−	1.0+
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.4+	0.2+	2005 01 11	704	1.0+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2005 01 11	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+
2002 02 20	704	0.1−	0.1−	2005 01 11	704	0.4+	0.6+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2005 01 11	704	0.6+	0.6+	2007 11 05	704	0.3−	0.5+
2002 02 20	704	0.3−	0.0	2005 01 12	704	(2.1+	1.1+)	2007 11 05	704	0.2−	0.2−
2002 02 20	704	0.4−	0.5+	2005 01 12	704	(3.2+	1.4+)	2007 11 05	704	0.5−	0.1+
2002 02 20	704	0.3+	1.0−	2005 01 12	704	(2.1+	1.5+)	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2002 03 12	644	0.1−	0.6+	2005 01 15	704	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.7+	2005 01 15	704	0.6−	0.5−	2007 11 08	691	0.0	0.2+
2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2005 01 15	704	0.3−	0.4−	2007 11 08	691	0.5−	0.0
2004 12 10	699	1.5−	0.2+	2005 01 15	704	0.7+	1.1+	2007 11 08	691	0.1−	1.1−
2004 12 10	699	0.0	0.6+	2005 01 15	704	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
2004 12 10	699	0.4+	0.2−	2005 01 17	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	1.4+
2004 12 10	699	0.4+	0.4−	2005 01 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.8+	0.0				
2004 12 18	G96	0.5−	0.2−	2005 01 17	704	0.0	0.3+				

(169471)∗ 2002 CS$_{94}$ = 1993 TU$_{48}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49985)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	172.25951		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27833902	ω	222.44407		−0.81209481		+0.58344118
a	2.3232003	Ω	353.22711		−0.51025417		−0.71826777
e	0.1619415	i	4.82516		−0.28309486		−0.37906174
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.3+	0.1−	2002 03 09	704	0.5+	0.6−	2002 03 17	691	0.2+	0.4+
1993 10 13	691	0.1+	0.9−	2002 03 09	704	0.9+	0.1−	2002 03 17	691	0.1−	0.5+
1993 10 13	691	0.2+	0.3−	2002 03 09	704	1.1+	0.3−	2002 03 17	691	0.1−	0.4+
1993 11 10	691	0.4+	0.0	2002 03 09	704	0.7+	0.5+	2002 03 17	557	0.0	0.2−
1993 11 10	691	0.3−	0.1+	2002 03 09	291	0.3−	0.1−	2002 03 17	557	0.1+	0.2+
1993 11 10	691	0.4−	0.6+	2002 03 09	291	0.8−	0.0	2002 03 18	557	0.8−	0.5+
2002 01 22	644	0.1−	0.1−	2002 03 09	291	0.7−	0.0	2002 03 18	557	0.5−	0.0
2002 01 22	644	0.7−	0.1−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	333	0.4+	0.6−
2002 01 22	644	0.3−	0.3−	2002 03 12	644	0.1+	0.0	2002 03 20	333	0.6−	0.2−
2002 02 06	333	0.1+	0.6−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 03 20	333	0.2−	0.5−
2002 02 06	333	0.4−	0.3−	2002 03 13	651	0.2+	0.1−	2002 03 23	644	0.3+	0.3+
2002 02 06	333	1.4−	0.1−	2002 03 13	651	0.3+	0.1+	2002 03 23	644	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 13	651	0.4−	0.2−	2002 03 23	644	0.3+	0.0
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 03 13	649	1.5+	0.1−	2002 04 03	644	0.4+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.1−	2002 03 13	649	(1.6+	0.4−)	2002 04 03	644	0.6+	0.1+
2002 02 07	704	0.0	0.3−	2002 03 13	649	(1.6+	0.4+)	2002 04 03	644	0.4+	0.4+
2002 02 07	704	0.2+	0.3−	2002 03 13	448	(0.8−	3.5−)	2002 04 03	699	0.1−	0.9+
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2002 03 13	448	(0.7−	5.0−)	2002 04 03	699	(1.7+	0.3+)
2002 02 10	704	0.0	0.1−	2002 03 13	448	(0.2−	4.1−)	2002 04 03	699	0.4+	0.4−
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2002 03 13	448	(0.3−	3.1−)	2002 04 03	699	0.0	0.4+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 13	926	0.4+	0.7−	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2002 03 13	926	0.2+	0.8−	2002 04 04	644	0.2+	0.1+
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	926	0.3+	1.0−	2002 04 04	644	0.4+	0.0
2002 02 12	704	(0.1−	2.3+)	2002 03 13	644	0.0	0.1+	2002 04 17	704	1.0+	0.5+
2002 02 12	704	0.5+	0.4−	2002 03 13	644	0.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.5−
2002 02 12	704	(0.0	1.9+)	2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.0	0.7−
2002 02 12	704	0.6+	0.1+	2002 03 13	344	0.7+	0.8−	2002 04 17	704	0.2−	1.3+
2002 02 12	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	344	0.7+	1.1−	2002 04 17	704	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	(0.2−	1.5+)	2002 03 13	246	0.5+	0.8−	2003 08 22	644	0.9−	0.8+
2002 02 12	704	0.2−	0.6−	2002 03 13	246	0.3−	0.2−	2003 08 22	644	0.5−	0.9+
2002 02 12	704	(0.8−	1.8+)	2002 03 13	246	0.6+	0.2−	2003 08 22	644	0.7−	0.7+
2002 02 13	704	0.3+	0.0	2002 03 13	557	0.1+	0.1−	2003 08 28	608	(1.7−	1.1+)
2002 02 13	704	0.6−	0.1+	2002 03 13	557	0.1−	0.4−	2003 08 28	608	(1.3−	2.0+)
2002 02 13	704	0.6−	0.2−	2002 03 13	557	0.3−	0.1−	2003 08 28	608	(1.2−	1.9+)
2002 02 13	704	0.3−	0.1−	2002 03 13	557	0.2+	0.1−	2003 09 01	704	1.0−	0.8+
2002 02 13	704	0.1−	0.1−	2002 03 14	704	(0.5−	2.3+)	2003 09 01	704	(1.0−	1.8+)
2002 02 14	644	0.6+	0.2−	2002 03 14	704	0.3−	1.0+	2003 09 01	704	0.4+	0.9+
2002 02 14	644	0.0	0.1−	2002 03 14	448	0.4−	0.2−	2003 09 01	704	0.1−	0.3+
2002 02 14	644	0.1+	0.2−	2002 03 14	448	0.9−	0.4−	2003 09 14	644	0.2−	0.9+
2002 02 15	608	0.6+	0.6+	2002 03 14	649	0.0	0.6−	2003 09 14	644	0.4−	0.9+
2002 02 15	608	0.5+	0.3−	2002 03 14	448	0.1−	0.6−	2003 09 14	644	0.2−	0.9+
2002 02 15	608	0.5+	0.7+	2002 03 14	704	0.3−	1.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.0
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 03 14	448	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.4−
2002 02 20	704	0.4+	0.3−	2002 03 14	649	0.5−	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.3−

2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	704	0.5−	1.3+	2007 10 20	A77	0.1−	1.3−
2002 02 20	704	0.6+	0.6+	2002 03 14	704	0.3−	1.3+	2007 10 20	A77	0.2+	0.3+
2002 02 22	644	0.1+	0.5−	2002 03 14	926	0.5+	0.3−	2007 10 20	A77	0.3+	0.2−
2002 02 22	644	0.1+	0.4−	2002 03 14	926	(1.8+	0.4+)	2007 10 20	703	1.1−	1.0+
2002 02 22	644	0.2+	0.5−	2002 03 15	926	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.4+
2002 02 24	644	0.0	0.7+	2002 03 15	926	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	(1.9−	1.0−)
2002 02 24	644	0.1+	0.8+	2002 03 15	926	(2.1+	1.2−)	2007 10 20	703	0.2+	0.1−
2002 02 24	644	0.2+	0.6+	2002 03 15	926	1.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+
2002 03 03	608	0.8−	1.4+	2002 03 15	678	1.1+	0.7+	2007 10 20	703	1.1−	0.5+
2002 03 03	608	0.6−	1.0+	2002 03 15	678	0.2+	0.6−	2007 10 20	703	(2.5−	0.7+)
2002 03 03	608	0.7−	0.6+	2002 03 16	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	703	0.6+	0.1+
2002 03 04	644	0.1−	0.0	2002 03 16	704	0.3−	0.9+	2007 11 07	704	2.0−	1.3+
2002 03 04	644	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2002 03 04	644	0.0	0.1+	2002 03 16	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2002 03 09	704	0.8+	0.5−	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.6+	1.2+

(169472)∗ 2002 CN$_{98}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	150.19749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27506690	ω	242.23556		−0.66605600	+0.74552250	
a	2.3415880	Ω	345.92179		−0.64531879	−0.59193733	
e	0.0895757	i	5.61087		−0.37407629	−0.30627831	
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 05	644	1.0+	1.3+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2007 10 07	941	0.2+	0.1−
2002 02 05	644	0.4+	1.0+	2002 03 14	704	0.5+	0.2+	2007 10 07	703	1.4−	1.3+
2002 02 05	644	0.6+	1.5+	2002 03 14	704	0.0	0.6+	2007 10 07	703	1.1−	1.0+
2002 02 07	704	(2.6+	0.6+)	2002 03 14	704	0.4+	0.0	2007 10 07	703	0.3−	0.2+
2002 02 07	704	0.5+	1.0−	2002 03 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 07	703	0.1+	0.6+
2002 02 07	704	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.0	0.5+	2007 10 08	941	0.3−	0.1−
2002 02 07	704	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	1.0+	0.1+	2007 10 08	941	0.1−	0.0
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2002 03 16	704	0.3−	0.3+	2007 10 08	941	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.5+	1.0−	2002 03 16	704	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.1+	1.4−	2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2007 10 09	704	0.6−	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	1.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2007 10 09	704	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	(0.6+	1.6−)	2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	1.0+	1.2−	2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2007 10 09	704	0.0	0.7+
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2002 03 16	704	0.0	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.4−
2002 02 12	704	0.6+	0.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−
2002 02 12	704	1.1+	0.0	2002 03 23	644	0.7−	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.4−
2002 02 12	704	1.5+	0.2−	2002 03 23	644	0.5+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−
2002 02 13	645	0.3−	0.0	2002 03 23	644	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	0.4+
2002 02 13	645	0.3−	0.0	2003 08 26	704	0.5−	1.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+
2002 02 20	704	0.7+	0.5+	2003 08 26	704	(0.6+	1.7+)	2007 10 12	704	0.7−	1.2+
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2003 08 26	704	0.0	1.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+
2002 02 20	704	0.3+	0.4+	2006 04 26	E12	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	1.3+
2002 02 20	704	0.8+	0.2−	2006 04 26	E12	0.5+	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2006 04 26	E12	0.5+	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.0
2002 02 24	644	0.6+	0.3+	2006 05 22	E12	0.1+	0.7+	2007 10 13	691	0.4−	0.2+
2002 02 24	644	0.3+	0.7+	2006 05 22	E12	0.2−	0.3+	2007 10 15	704	0.5+	0.0
2002 03 03	699	0.0	0.5+	2006 05 22	E12	0.4−	0.3+	2007 10 15	704	0.3+	0.4−
2002 03 03	699	1.0+	0.1−	2006 05 22	E12	0.3+	0.4−	2007 10 15	704	0.2+	0.1+
2002 03 03	699	0.8+	0.8−	2006 05 26	644	0.3+	0.7+	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2002 03 03	699	0.6+	0.3+	2006 05 26	644	0.4+	0.9+	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2002 03 09	704	0.9+	0.6+	2006 05 26	644	0.1+	1.4+	2007 10 16	691	0.7−	1.2+
2002 03 09	704	0.1+	1.0+	2006 05 29	E12	0.6+	0.3−	2007 10 31	703	(0.3−	3.1+)
2002 03 09	704	0.1+	0.9+	2006 05 29	E12	0.0	1.1+	2007 10 31	703	0.3−	0.4+
2002 03 09	704	0.7+	0.6−	2006 05 29	E12	0.5+	0.8+	2007 10 31	703	0.8−	0.8+
2002 03 09	704	(1.8+	1.6+)	2006 05 29	E12	0.4+	0.4+	2007 10 31	703	1.0−	0.4+
2002 03 12	704	0.5+	0.7+	2006 05 30	E12	0.1−	0.8+	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2002 03 12	704	0.2+	0.6+	2006 05 30	E12	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.8+
2002 03 12	704	(0.6+	1.9+)	2006 05 30	E12	0.5+	0.9+	2007 11 07	704	1.0+	0.9+
2002 03 12	704	1.1+	1.1+	2006 05 30	E12	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2007 10 07	941	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2007 10 07	941	0.1−	0.0				

(169473)∗ 2002 CH$_{101}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.78877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29353142	ω	313.11277		+0.06929475	−0.99295637	
a	2.2423306	Ω	132.64933		+0.94902499	+0.03592091	
e	0.0555044	i	7.50783		+0.30748952	+0.11290410	
P	3.36	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9−	0.6+	2002 03 05	699	0.8−	0.4−	2005 01 16	691	0.1−	0.5−
2000 09 24	704	0.1+	0.9+	2002 03 05	699	0.0	0.1−	2007 10 16	703	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	(0.6+	2.4+)	2002 03 05	608	0.8+	0.2+	2007 10 16	703	0.4−	0.6+
2000 09 24	704	0.9+	1.4+	2002 03 05	608	0.7+	0.5+	2007 10 16	703	0.9+	0.4+
2000 10 02	699	0.4+	1.0+	2002 03 05	608	0.6+	1.1+	2007 10 16	703	0.5−	0.2+
2000 10 02	699	0.4−	0.8+	2002 03 11	644	0.0	0.3+	2007 10 19	699	(0.8−	1.8+)
2000 10 02	699	0.5−	0.7+	2002 03 11	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	699	(0.2+	1.6+)
2000 10 02	699	1.5−	0.8+	2002 03 11	644	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.8+	0.9+	2002 03 20	699	0.2−	1.4+	2007 10 19	704	0.3+	1.0+
2002 01 14	704	0.1−	0.5+	2002 03 20	699	1.0−	0.3+	2007 10 19	699	0.7−	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	0.5−	2002 03 20	699	0.7−	1.2+	2007 10 19	704	0.9−	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 03 20	699	0.6−	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.0
2002 02 07	704	0.5+	0.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.4+	2007 10 19	699	0.5+	0.1−
2002 02 07	704	0.2+	0.1+	2002 03 22	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.1−	0.2−
2002 02 07	704	0.7+	0.8+	2002 03 22	644	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.6+
2002 02 07	704	0.9+	0.7+	2002 04 02	644	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2002 04 02	644	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.4−
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2002 04 02	644	0.3−	0.5+	2007 11 07	703	0.1−	1.0+
2002 02 10	704	0.6+	0.5+	2005 01 13	704	0.3+	0.1+	2007 11 15	703	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	0.0	2005 01 13	704	0.0	0.2−	2007 11 15	703	0.7−	0.1+
2002 02 10	704	0.9+	0.7+	2005 01 13	704	0.5−	0.2+	2007 11 15	703	0.2+	0.3+
2002 03 05	699	1.0−	0.3+	2005 01 16	691	0.5+	0.5−	2007 11 15	703	0.4−	0.3−
2002 03 05	699	(1.7−	0.3−)	2005 01 16	691	0.0	0.4−				

(169474)∗ 2002 CK$_{107}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.12483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29016755	ω	12.59649		−0.80266940	−0.59131794	
a	2.2596274	Ω	130.87360		+0.53788596	−0.77410507	
e	0.0938304	i	5.91147		+0.25768301	−0.22606289	
P	3.40	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.2−	1.4−	2002 02 20	704	0.8+	0.5+	2002 04 02	246	0.5+	0.2+
1995 02 07	691	0.1−	0.6−	2002 03 11	644	0.4−	0.4+	2002 04 02	246	0.2−	0.0
1995 02 07	691	0.2−	0.7−	2002 03 11	644	0.0	0.4+	2007 10 14	683	(2.6+	1.8−)
1999 05 20	691	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.4−	0.1+	2007 10 14	683	(0.8+	1.6+)
1999 05 20	691	0.4−	0.2−	2002 03 17	152	0.2+	0.6+	2007 10 16	703	0.1−	0.6+
1999 05 20	691	0.2−	0.0	2002 03 17	152	0.0	0.2−	2007 10 16	703	0.1+	0.1+
1999 06 05	691	0.4−	0.1−	2002 03 17	704	(0.5−	2.2+)	2007 10 16	703	1.3+	0.8+
1999 06 05	691	0.7+	0.2+	2002 03 17	704	0.2+	1.1+	2007 10 16	703	0.1−	0.7+
1999 06 05	691	0.4+	0.4+	2002 03 17	704	0.1−	0.7+	2007 10 19	G96	0.5−	0.6+
2002 02 07	704	0.0	0.3+	2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.4−	0.6+
2002 02 07	704	0.7+	0.2+	2002 03 22	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3−	0.5+
2002 02 07	704	0.9+	0.6+	2002 03 22	644	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.7−	0.9+
2002 02 07	704	0.6+	0.3+	2002 03 23	608	0.8−	0.5−	2007 10 19	291	0.5−	0.2+
2002 02 07	704	0.6+	1.2+	2002 03 23	608	0.7−	0.1−	2007 10 19	291	0.4−	0.1+
2002 02 10	704	0.7+	0.5+	2002 03 23	608	0.2−	0.3+	2007 10 19	291	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.2−	0.4+	2002 03 30	644	0.1+	1.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.5+

2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2002 03 30	644	0.3−	1.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.0	
2002 02 10	704	0.8+	0.3+	2002 03 30	644	0.1−	1.3+	2007 11 07	703	0.9+	1.1+	
2002 02 15	608	0.1−	0.7+	2002 04 01	644	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	(1.5+	1.4+)	
2002 02 15	608	0.4−	0.8+	2002 04 01	644	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.8+	0.7+	
2002 02 15	608	0.2−	0.8+	2002 04 01	644	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.1−	0.9+	
2002 02 20	704	1.2+	0.0	2002 04 02	246	1.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.3−	0.8+	
2002 02 20	704	(1.6+	1.0−)	2002 04 02	246	0.3+	0.4−	2007 11 11	704	0.6+	0.4+	
2002 02 20	704	(2.0+	0.6−)	2002 04 02	246	0.3+	0.3+					

(169475)∗ 2002 CZ$_{114}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	227.28660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29612509	ω	118.44577		−0.92303241	+0.36677114	
a	2.2292182	Ω	83.27092		−0.38103752	−0.82985297	
e	0.1716279	i	6.71626		−0.05311857	−0.42050324	
P	3.33	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4+	0.0	2002 03 19	704	0.2+	1.2+	2004 12 14	703	0.7−	0.0	
1999 06 15	704	0.0	0.0	2002 03 20	704	0.3+	0.2−	2004 12 14	703	0.4+	0.1+	
1999 06 15	704	0.4−	0.2+	2002 03 20	704	0.6+	0.2+	2004 12 14	703	0.3−	0.1+	
1999 06 15	704	0.1−	1.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.5+	2004 12 14	703	0.2+	0.6−	
1999 06 15	704	0.6+	0.8−	2002 03 20	704	0.7+	0.1+	2005 01 07	704	(1.7+	0.1−)	
2002 01 11	704	0.1+	0.5+	2002 03 20	704	0.9+	0.5+	2005 01 07	704	0.8+	0.3−	
2002 01 11	704	0.3−	0.3−	2002 03 23	608	0.2−	0.0	2005 01 07	704	(1.7+	0.3+)	
2002 01 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 23	608	0.7−	0.1−	2005 01 07	704	(1.7+	0.1+)	
2002 01 19	699	1.1−	0.7+	2002 03 23	608	0.5−	0.0	2005 01 07	704	1.4+	0.5+	
2002 01 19	699	0.1+	0.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.2+	2005 01 16	704	0.3+	0.5−	
2002 01 19	699	0.2−	0.5−	2002 04 01	644	0.0	0.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.4+	
2002 01 19	699	1.1−	0.3+	2002 04 01	644	0.0	0.3+	2005 01 16	704	0.6+	0.5+	
2002 02 06	699	0.7−	0.3+	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2005 01 16	704	0.1−	0.0	
2002 02 06	699	0.1−	0.1+	2002 04 04	644	0.3−	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	
2002 02 06	699	0.4+	0.2+	2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	
2002 02 06	699	0.3−	0.1−	2002 04 09	644	0.1+	0.4+	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2002 04 09	644	0.1+	0.4+	2006 08 12	644	0.2−	1.2+	
2002 02 08	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	644	0.1−	0.3+	2006 08 12	644	0.4−	0.8+	
2002 02 08	704	0.0	1.1+	2002 04 16	704	0.7+	1.5+	2006 08 12	644	0.2−	1.0+	
2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.6+	1.3+	2006 08 14	644	0.4−	1.0+	
2002 02 08	704	0.5+	1.3+	2002 04 16	704	0.7−	1.2+	2006 08 14	644	0.3−	0.9+	
2002 02 10	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	(0.4−	1.6+)	2006 08 14	644	0.6−	0.8+	
2002 02 10	704	0.1+	0.4−	2002 04 16	704	0.1−	1.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+	
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2002 05 06	704	1.3+	0.8+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	
2002 02 10	704	0.8+	0.0	2002 05 06	704	1.4+	0.6+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	
2002 02 10	704	0.2−	0.1−	2002 05 06	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	
2002 03 03	608	0.9−	0.2−	2002 05 06	704	1.1+	0.6+	2007 11 04	691	0.1−	0.0	
2002 03 03	608	0.7−	0.1−	2002 05 06	704	(1.2+	1.8+)	2007 11 04	691	0.1+	0.4+	
2002 03 03	608	0.2−	0.5−	2003 09 21	691	0.2−	0.6+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	
2002 03 12	106	0.2+	0.0	2003 09 21	691	0.3−	0.6+	2007 11 08	691	0.2−	0.3+	
2002 03 13	106	0.5+	0.3−	2003 09 21	691	0.5−	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.0	
2002 03 13	106	0.2+	0.2−	2003 09 22	644	(0.4−	1.6+)	2007 11 08	691	0.3−	0.2+	
2002 03 19	704	0.3+	0.1−	2003 09 22	644	0.6−	1.0+					
2002 03 19	704	0.1+	0.5+	2003 09 22	644	0.3−	1.4+					

(169476)∗ 2002 CC$_{115}$ = 1995 BO$_8$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 27500)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.93910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28218992	ω	326.32355		+0.46978583	+0.88147429	
a	2.3020162	Ω	331.60945		−0.78603677	+0.39293272	
e	0.1120981	i	5.79436		−0.40180528	+0.26192928	
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.2−	1.4−	2002 02 10	704	0.8+	0.6+	2007 09 17	704	0.1+	0.8−	
1995 01 29	691	0.1+	1.4−	2002 02 10	704	0.6−	1.0+	2007 10 08	703	0.4−	0.2−	
1995 01 29	691	0.1+	0.9−	2002 02 10	704	0.8+	0.1−	2007 10 08	703	0.7−	0.4−	
1995 02 04	691	0.2+	0.4+	2002 02 10	704	1.3+	0.8+	2007 10 08	703	0.0	0.0	
1995 02 04	691	0.7−	0.3+	2002 02 10	704	0.3+	0.3+	2007 10 08	703	0.1+	1.1−	
1995 02 04	691	0.5−	0.5+	2002 02 10	704	0.7+	0.2−	2007 10 09	704	1.1−	0.0	
1995 02 05	691	0.4−	0.5−	2002 02 10	704	1.4+	0.0	2007 10 09	704	0.8−	0.3−	
1995 02 05	691	0.1+	0.8−	2002 02 10	704	0.5−	0.1−	2007 10 09	704	0.6−	0.3+	
1995 02 05	691	0.5−	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	0.6−	0.2+	
2000 09 28	704	0.6+	0.5−	2002 02 11	704	0.2−	0.7+	2007 10 09	699	0.5+	1.1−	
2000 09 28	704	0.4+	0.2−	2002 02 11	704	0.4+	1.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.1+	
2000 09 28	704	0.2+	0.4+	2002 02 11	704	(2.1−	1.1−)	2007 10 09	699	0.1−	0.3+	
2000 09 28	704	0.1+	0.2−	2002 02 11	704	0.6−	0.8+	2007 10 09	699	0.6−	0.4−	
2000 09 28	704	0.2+	0.9+	2002 02 11	704	1.2−	0.7+	2007 10 09	699	0.4+	0.6−	
2000 10 25	704	0.6+	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.8+	
2000 10 25	704	1.4+	1.6−	2002 02 11	704	0.2−	1.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	
2000 10 25	704	0.9−	0.9−	2002 02 11	704	0.0	0.5+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	
2000 10 25	704	0.3−	0.6−	2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	704	0.5−	1.0+	
2000 10 25	704	0.5−	0.5−	2002 02 12	704	0.2+	0.8+	2007 10 12	704	0.1+	0.8+	
2002 02 07	704	1.0−	1.0+	2002 02 12	704	0.1−	1.0+	2007 10 13	703	0.7−	0.3+	
2002 02 07	704	0.6+	0.5−	2002 02 12	704	0.5+	1.2+	2007 10 13	703	0.5−	0.1−	
2002 02 07	704	0.8+	0.1−	2006 03 05	699	0.7+	0.4+	2007 10 13	703	0.3−	0.2+	
2002 02 07	704	1.2−	1.0+	2006 03 05	699	(0.1−	1.9−)	2007 10 13	703	0.1−	0.7+	
2002 02 07	704	0.7+	0.9+	2006 03 05	699	0.9+	0.5−	2007 10 20	703	0.0	1.1+	
2002 02 08	608	0.6−	0.2+	2006 03 05	699	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.1−	
2002 02 08	608	1.2−	0.8+	2006 03 25	644	0.3−	0.7+	2007 10 20	703	0.4+	0.0	
2002 02 08	608	1.1−	0.1+	2006 03 25	644	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.5−	0.8+	
2002 02 09	704	1.2+	0.6−	2006 03 25	644	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.0	
2002 02 09	704	0.9+	0.8+	2007 09 14	704	0.5−	0.6+	2007 10 30	703	0.4−	0.1+	
2002 02 09	704	1.2+	0.6+	2007 09 14	704	0.5−	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−	
2002 02 09	704	0.4+	0.1+	2007 09 14	704	0.5−	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+	
2002 02 09	704	1.2+	0.5+	2007 09 14	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.1−	
2002 02 10	704	0.8+	0.1+	2007 09 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.6+	
2002 02 10	704	(2.4+	0.2−)	2007 09 15	699	0.9+	1.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.3−	
2002 02 10	704	0.6−	1.3+	2007 09 15	699	0.2+	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.0	
2002 02 10	704	0.9+	0.1+	2007 09 15	699	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	1.9+	0.2−	
2002 02 10	704	(2.0+	0.2+)	2007 09 15	699	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.6+	0.3−	
2002 02 10	704	0.4−	0.4+	2007 09 17	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.3+	
2002 02 10	704	0.9+	0.5−	2007 09 17	704	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.1+	

(169477)∗ 2002 CM$_{121}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.40899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17602841	ω	117.51337		−0.18261566	+0.93940774	
a	3.1531711	Ω	138.48682		−0.98317937	−0.17354193	
e	0.3185409	i	25.95792		−0.00313814	−0.29562865	
P	5.60	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.4+	0.4−	2003 04 24	704	1.1+	0.6+	2003 06 26	608	(0.0	2.0+)	
2002 01 14	704	0.3−	0.2−	2003 04 24	704	(2.5+	1.5−)	2003 06 30	704	0.1+	0.0	
2002 01 14	704	(1.3−	3.1−)	2003 04 24	704	0.6+	0.5+	2003 06 30	704	0.3+	0.6−	
2002 02 06	699	0.1+	0.6+	2003 04 24	704	(1.6+	0.6−)	2003 06 30	704	0.5+	0.4+	
2002 02 06	644	0.5−	0.5+	2003 04 24	704	(2.1+	0.6+)	2003 06 30	704	0.5−	0.0	
2002 02 06	699	0.3−	0.1−	2003 04 28	785	(0.3−	1.8−)	2003 06 30	704	0.2+	0.0	
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2003 04 28	785	1.1+	1.1+	2004 09 07	704	0.4−	0.6−	

2002 02 06	699	0.3−	0.1+	2003 04 29	785	0.5−	0.2+	2004 09 07	704	0.4−	0.8+		
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2003 04 29	785	0.3−	0.6−	2004 09 07	704	0.3+	0.4+		
2002 02 06	699	0.1−	0.0	2003 04 29	785	0.3+	0.0	2004 09 07	704	0.5+	0.4−		
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2003 05 29	A35	0.7−	1.0+	2004 09 07	704	0.9+	1.1+		
2002 02 07	704	0.4−	0.8+	2003 05 29	A35	0.1−	0.2+	2004 09 20	E12	0.1−	0.6+		
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2003 06 07	704	1.1+	0.9+	2004 09 20	E12	0.4−	0.3+		
2002 02 07	704	0.1−	0.6+	2003 06 07	704	(2.3+	1.4+)	2004 09 20	E12	0.2−	0.5+		
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2003 06 07	704	(1.2+	3.0+)	2004 09 20	E12	0.3−	0.5+		
2002 02 11	704	0.3−	0.5+	2003 06 07	704	(2.0+	0.6−)	2004 09 21	704	0.4−	0.4+		
2002 02 11	704	0.5−	0.5+	2003 06 07	704	(1.9+	0.5−)	2004 09 21	704	(0.7−	1.9+)		
2002 02 11	704	0.0	0.8+	2003 06 08	699	1.2+	1.3+	2004 09 21	704	0.5−	0.4+		
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2003 06 08	699	0.2−	0.1−	2004 09 21	704	0.5−	0.8+		
2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2003 06 08	699	0.2−	0.0	2004 09 21	704	1.0−	0.9+		
2002 02 16	644	0.1−	1.4+	2003 06 08	699	0.3+	0.0	2005 12 23	291	0.1−	0.9+		
2002 02 16	644	(0.4+	1.8+)	2003 06 21	704	0.1−	1.2+	2005 12 23	291	0.1−	0.5+		
2002 02 16	644	0.3+	1.2+	2003 06 21	704	0.2−	0.5+	2005 12 23	291	0.2−	0.5+		
2002 02 19	691	0.0	0.4−	2003 06 21	704	0.7+	0.3+	2007 10 16	G96	0.8+	0.3+		
2002 02 19	691	0.2+	0.4−	2003 06 21	704	0.4−	0.2−	2007 10 16	G96	0.3−	0.2+		
2002 02 19	691	0.0	0.2−	2003 06 21	704	0.4−	0.5+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0		
2002 02 20	704	(0.6−	2.9+)	2003 06 22	704	0.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.7−	0.5+		
2002 02 20	704	(0.1+	3.1+)	2003 06 22	704	0.7+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+		
2002 02 20	704	(0.5−	3.4+)	2003 06 22	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−		
2002 02 20	704	(0.4−	2.2+)	2003 06 22	704	0.3+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.0		
2003 03 14	704	0.8+	0.8+	2003 06 22	704	0.2−	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−		
2003 03 14	704	0.6+	0.5+	2003 06 22	704	0.6+	0.7+	2007 11 14	G96	0.1+	0.7−		
2003 03 14	704	0.6+	0.3+	2003 06 22	704	0.2−	0.6+	2007 11 14	G96	0.3−	0.4−		
2003 03 14	704	0.8+	1.0+	2003 06 22	704	0.3+	0.6+	2007 11 14	691	0.3+	0.2−		
2003 03 14	704	1.1+	0.9−	2003 06 22	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−		
2003 04 24	704	(2.0+	0.2+)	2003 06 22	704	0.7+	0.8+	2007 11 14	G96	0.5+	0.1+		
2003 04 24	704	1.0+	0.0	2003 06 25	645	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.4+	0.1+		
2003 04 24	704	1.2+	0.7−	2003 06 25	645	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.8−	0.0		
2003 04 24	704	0.8+	0.1+	2003 06 26	608	(0.1−	1.9+)						
2003 04 24	704	0.4+	0.0	2003 06 26	608	(0.0	1.8+)						

(169478)∗ 2002 CS$_{128}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	213.04646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29042521	ω	250.39458		−0.99829973	−0.00875283	
a	2.2582907	Ω	289.07010		+0.03194563	−0.90911653	
e	0.0599435	i	3.49577		−0.04875581	−0.41644990	
P	3.39	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	691	0.0	0.3−	2002 02 07	704	1.5+	1.0+	2004 12 16	691	0.0	0.3+		
1994 12 03	691	0.1+	0.4−	2002 02 07	704	(2.1+	0.7+)	2004 12 16	691	0.2−	0.3+		
1994 12 03	691	0.2−	0.6−	2002 02 07	704	1.5+	1.0+	2004 12 16	691	0.1−	0.1+		
1994 12 31	691	0.5−	0.7−	2002 02 07	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 12	704	0.3+	0.0		
1994 12 31	691	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.7+	0.8−	2007 10 12	704	0.5+	0.3−		
1994 12 31	691	0.3+	0.2−	2002 02 11	704	0.6+	1.0−	2007 10 12	704	0.1+	0.0		
2002 01 08	691	0.3−	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	1.1−	2007 10 12	704	1.1−	1.0+		
2002 01 08	691	0.5−	0.1−	2002 02 11	704	0.6−	1.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.6+		
2002 01 08	691	0.3−	0.2−	2002 02 11	704	(2.3+	1.2−)	2007 10 12	G96	0.3−	0.0		
2002 01 19	704	0.6+	0.3−	2002 02 16	644	0.4+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−		
2002 01 19	691	0.3+	0.0	2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2−		
2002 01 19	704	0.7+	0.8+	2002 02 16	644	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	1.1+		
2002 01 19	691	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	0.9−	1.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−		
2002 01 19	691	0.2+	0.3−	2002 03 13	704	0.7−	0.7+	2007 10 20	703	1.1−	0.2+		
2002 01 19	704	1.4+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.9−	0.7+		
2002 01 19	704	0.9+	0.5−	2002 03 13	704	0.5−	1.0+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−		
2002 02 05	699	(1.7−	0.4+)	2002 03 13	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−		
2002 02 05	699	1.2−	0.4+	2002 03 13	644	0.6−	0.4+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+		
2002 02 05	699	0.7−	0.4+	2002 03 13	644	0.4−	0.6+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 05	699	0.8−	0.0	2002 03 13	644	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	1.6−		
2002 02 06	644	0.7+	1.2+	2004 12 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	1.0+		
2002 02 06	644	(0.4+	1.6+)	2004 12 14	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	704	0.5−	1.4+		
2002 02 06	644	0.5+	1.3+	2004 12 14	704	0.5+	0.5+						

(169479)∗ 2002 CB$_{134}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.08739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29141043	ω	295.70470		−0.14523567	−0.98915775	
a	2.2531978	Ω	162.60484		+0.93184635	−0.14414656	
e	0.0612852	i	4.17425		+0.33251913	−0.02808421	
P	3.38	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	699	1.3−	1.3−	2002 03 19	644	0.3−	0.2−	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 07	699	0.7−	0.9−	2002 03 19	644	0.1−	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−		
2002 02 07	699	0.0	0.5+	2002 03 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−		
2002 02 07	704	0.2+	0.2+	2002 03 19	644	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	0.5+		
2002 02 07	699	1.1+	0.2+	2002 03 19	644	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	1.0+		
2002 02 07	704	1.4+	0.4+	2002 03 20	644	0.4+	0.5+	2007 10 13	704	0.1−	1.4+		
2002 02 07	704	0.8+	0.8−	2002 03 20	644	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+		
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2002 03 20	644	0.9+	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.2+		
2002 02 11	704	0.9+	0.3+	2002 03 20	644	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.7+		
2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2002 03 20	644	0.3+	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+		
2002 02 11	704	0.7+	0.6+	2002 03 20	644	0.3+	0.3+	2007 10 19	704	0.3−	0.4+		
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2003 07 05	691	0.5−	0.2+	2007 10 19	704	(0.3+	2.0+)		
2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2003 07 05	691	0.2+	0.7+	2007 10 19	704	0.5+	0.2−		
2002 02 20	704	0.7+	1.2+	2003 07 05	691	0.0	0.3+	2007 10 19	704	0.4+	0.1−		
2002 02 20	704	(0.9+	1.6+)	2006 05 25	G96	0.2−	0.2+	2007 10 19	704	0.4+	0.3+		
2002 02 20	704	0.2+	0.9+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+		
2002 03 03	699	0.7−	0.3−	2006 05 25	G96	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	1.3+		
2002 03 03	699	0.2−	0.7+	2006 05 25	G96	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	(0.5−	1.8+)		
2002 03 03	699	0.5−	0.8+	2006 06 21	691	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+		
2002 03 03	699	0.6+	1.3+	2006 06 21	691	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.6+		
2002 03 05	644	0.4+	0.9+	2006 06 21	691	0.1−	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−		
2002 03 05	644	0.7+	1.2+	2007 10 08	699	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.9+	0.5−		
2002 03 05	644	0.1+	1.3+	2007 10 08	699	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	1.0+	0.8+		
2002 03 09	704	0.9+	1.2+	2007 10 08	699	0.9+	0.2−	2007 11 04	704	0.9−	0.7+		
2002 03 09	704	1.0+	0.0	2007 10 08	699	1.0+	0.8−	2007 11 04	704	(0.4+	2.0+)		
2002 03 09	704	0.4−	0.4−	2007 10 09	H07	0.8−	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.9+		
2002 03 10	344	0.2−	0.4−	2007 10 09	H07	0.2−	1.2+	2007 11 04	704	0.8+	0.2+		
2002 03 10	344	0.2+	0.2+	2007 10 09	H07	0.8−	1.1+	2007 11 10	703	2.4−	0.8−		
2002 03 12	645	0.2−	0.0	2007 10 09	H07	1.0+	0.8−	2007 11 10	703	0.7−	0.3+		
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2007 10 09	H07	0.1+	0.4+	2007 11 10	703	0.1−	1.5−		
2002 03 13	704	1.1+	0.8+	2007 10 09	D35	0.8−	1.1+	2007 11 10	703	1.1−	0.1+		
2002 03 13	704	0.8+	0.8+	2007 10 09	D35	0.6−	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	0.5−		
2002 03 13	704	(1.5+	0.3+)	2007 10 09	D35	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.5−	1.3+		
2002 03 19	644	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	1.4−	1.2+		

(169480)∗ 2002 CX$_{137}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.38808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30326344	ω	236.74599		+0.38630239	−0.92215004	
a	2.1940980	Ω	190.58748		+0.87867586	+0.37458804	
e	0.0634089	i	6.32533		+0.28053377	+0.09655627	
P	3.25	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	1.0−	2.0−	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.4−	0.2−		
1999 03 20	704	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.6+		
1999 03 20	704	1.6−	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.7+	1.1−		
1999 03 20	704	0.2+	1.3−	2006 05 26	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	0.7−	0.4+		
1999 03 20	704	(5.1−	0.6+)	2006 05 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.2−		

2002 01 08	608	0.3+	0.4−	2006 05 26	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.7+		
2002 01 08	608	0.4+	0.5−	2006 05 28	703	1.1−	0.9+	2007 10 19	704	0.6+	0.4+		
2002 01 08	608	0.1−	0.3−	2006 05 28	703	0.1+	0.8+	2007 10 19	704	0.6+	0.3+		
2002 01 14	704	0.4+	0.9+	2006 05 28	703	0.9−	0.2−	2007 10 19	704	0.0	0.5+		
2002 01 14	704	(0.7+	1.6+)	2006 05 28	703	0.2+	1.1+	2007 10 19	704	1.0+	0.2+		
2002 01 14	704	0.4+	1.1+	2006 05 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	704	1.1+	0.2−		
2002 01 22	704	1.3+	0.7−	2006 05 30	691	1.0+	0.9+	2007 10 21	704	1.1+	0.3+		
2002 01 22	704	0.2+	0.3−	2006 05 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	704	0.9+	0.4+		
2002 01 22	704	1.0+	0.1−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 21	704	0.5+	0.8+		
2002 01 22	704	0.4+	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+		
2002 02 07	644	0.0	0.7+	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.5+		
2002 02 07	644	0.3+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.8+		
2002 02 07	644	0.1−	0.5+	2007 10 06	691	1.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.8+		
2002 02 08	704	0.4+	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−		
2002 02 08	704	0.1−	0.9+	2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−		
2002 02 08	704	0.8+	0.5+	2007 10 07	704	0.9+	0.5−	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−		
2002 02 08	704	1.0+	1.0+	2007 10 07	704	0.9+	0.6+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−		
2002 02 11	704	0.3−	0.2−	2007 10 07	704	0.1+	0.5−	2007 11 04	704	0.1+	0.2+		
2002 02 11	704	0.0	0.4−	2007 10 07	704	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.2−	0.3−		
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	0.6+	0.7+	2007 11 04	704	0.1−	0.0		
2002 02 11	704	0.6−	0.7−	2007 10 07	703	0.7+	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.1−		
2002 02 11	704	0.6−	0.6−	2007 10 07	703	0.7+	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	0.1+		
2002 02 16	644	0.3−	1.1+	2007 10 07	703	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.3−		
2002 02 16	644	0.1−	0.9+	2007 10 07	703	1.2+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.2+		
2002 02 16	644	0.2−	0.5+	2007 10 08	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	703	0.2+	0.1+		
2002 02 17	644	0.1−	1.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 11 10	703	0.7−	1.9+		
2002 02 17	644	0.1−	1.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.5−	2007 11 10	703	0.0	1.9+		
2002 02 17	644	0.0	1.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 10	703	0.5−	1.0+		
2002 03 04	699	0.4−	0.8+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.5−	0.2+		
2002 03 04	699	0.6−	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.9+	0.3+		
2002 03 04	699	0.4−	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.1−	0.1−		
2002 03 04	699	(0.3−	2.1+)	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	699	0.3+	0.1−		
2004 12 18	704	0.7+	0.5+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.5−	0.9+		
2004 12 18	704	0.2−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.6+		
2004 12 18	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+		
2006 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 13	704	0.5−	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+		
2006 05 08	G96	0.6−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.9+		
2006 05 08	G96	0.6−	0.1+	2007 10 13	704	0.1−	1.0+	2007 11 13	G96	0.1−	0.6−		
2006 05 08	G96	0.3−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.9+	2007 11 13	G96	0.2−	0.4−		
2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.4−	0.7−		
2006 05 22	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−		
2006 05 22	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+						

(169481)∗ 2002 CC$_{138}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	102.38642		(2000.0)			
n	0.25607091	ω	23.65725		−0.77490140	+0.63142162
a	2.4560048	Ω	195.60322		−0.59571748	−0.74483558
e	0.0936097	i	6.16564		−0.21130193	−0.21570049
P	3.85	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	644	(5.5+	1.1−)	2002 02 16	644	0.4+	0.3+	2006 02 22	699	0.1−	0.0		
2002 01 14	704	0.4−	1.4−	2002 02 16	644	0.4+	0.5+	2006 02 22	699	0.3+	0.2−		
2002 01 14	644	(2.1+	0.4+)	2002 02 17	644	(0.0	1.6+)	2006 02 22	699	0.6−	0.5−		
2002 01 14	704	(1.0−	1.9−)	2002 02 17	644	0.5+	1.1+	2006 02 25	704	0.4+	0.8+		
2002 01 14	704	(0.4+	2.5−)	2002 02 17	644	0.5+	1.1+	2006 02 25	704	0.0	1.2+		
2002 01 14	704	(0.7+	2.1−)	2003 06 28	704	(0.5−	1.9+)	2006 02 25	704	0.4+	0.0		
2002 01 14	644	0.9−	0.6+	2003 06 28	704	(2.0−	1.5+)	2006 02 25	704	1.0+	0.6+		
2002 02 03	608	0.1−	0.2−	2003 06 28	704	0.2−	0.8+	2006 02 26	704	0.3+	0.1+		
2002 02 03	608	0.5+	0.1−	2003 06 28	704	0.3−	0.8+	2006 02 26	704	0.9+	0.1−		
2002 02 03	608	0.1+	0.3−	2003 07 01	704	0.3+	0.5+	2006 02 26	704	0.3+	0.2−		
2002 02 06	699	0.3−	0.7−	2003 07 01	704	0.4−	0.2+	2006 02 26	704	0.2−	0.6+		
2002 02 06	699	0.2+	0.3+	2003 07 01	704	0.2−	0.6+	2006 03 23	703	0.9−	0.3−		
2002 02 06	644	0.5+	0.3+	2003 07 01	704	0.3−	1.3+	2006 03 23	703	0.4−	0.2+		
2002 02 06	644	0.2+	0.5+	2004 11 07	704	0.9−	1.1+	2006 03 23	703	1.1−	0.2−		
2002 02 06	699	0.3+	0.4−	2004 11 07	704	0.1+	1.0+	2006 03 23	703	0.2−	0.3+		
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2004 11 07	704	0.6−	1.0+	2006 03 25	644	0.3+	0.2+		
2002 02 06	699	0.2+	0.2+	2004 11 07	704	(0.0	2.0+)	2006 03 25	644	0.2+	0.3+		
2002 02 08	704	0.2−	0.4−	2006 01 31	703	1.0+	1.1−	2006 03 25	644	0.1+	0.2+		
2002 02 08	704	0.9−	0.4−	2006 01 31	703	0.7−	0.9−	2006 04 06	G96	0.1+	0.0		
2002 02 08	704	0.4−	0.1+	2006 01 31	703	(1.7−	0.6+)	2006 04 06	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 08	704	1.1−	1.0−	2006 01 31	703	1.1−	0.6−	2006 04 06	G96	0.1−	0.2−		
2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2006 02 07	703	0.7−	0.4+	2006 04 06	G96	0.0	0.2−		
2002 02 11	704	0.4−	0.5+	2006 02 07	703	0.3−	0.7−	2007 08 08	A77	0.0	0.5+		
2002 02 11	704	0.4+	0.4+	2006 02 07	703	1.1−	0.4−	2007 08 08	A77	0.4+	0.0		
2002 02 11	704	0.8+	1.1+	2006 02 07	703	0.4+	0.2−	2007 08 08	A77	0.0	0.3+		
2002 02 11	704	0.1−	0.4+	2006 02 22	703	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+		
2002 02 14	608	0.2+	0.1−	2006 02 22	703	0.5+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0		
2002 02 14	608	0.1+	0.2−	2006 02 22	703	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+		
2002 02 14	608	0.4+	0.1−	2006 02 22	703	0.8−	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 16	644	0.6+	0.7+	2006 02 22	699	0.7+	0.1−						

(169482)∗ 2002 CL$_{144}$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	352.16894		(2000.0)			
n	0.30244829	ω	102.23883		+0.48827294	−0.87139621
a	2.1980385	Ω	318.42467		+0.77026252	+0.45592110
e	0.0835394	i	4.10644		+0.41022579	+0.18112039
P	3.26	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 01 30	691	0.9+	1.1−	2002 03 14	704	0.7+	0.3−	2005 01 19	704	0.6+	0.0		
1992 01 30	691	0.8−	0.7−	2002 03 14	704	0.9+	0.4−	2005 01 19	701	0.5−	1.0−		
1992 01 30	691	0.6−	0.4−	2002 03 14	704	0.8+	0.2+	2005 01 19	701	0.3−	0.7−		
2000 07 29	807	0.5−	0.6+	2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2005 02 01	703	0.5+	0.4+		
2000 07 29	807	0.2−	0.6+	2002 03 14	704	0.4+	1.1+	2005 02 01	703	0.4+	0.6+		
2000 08 21	699	0.8−	0.9+	2004 12 14	599	0.2+	0.3+	2005 02 01	703	0.3−	1.0+		
2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2004 12 14	599	0.0	0.2+	2005 02 01	703	0.3+	0.2+		
2000 08 21	699	0.3−	0.8+	2004 12 14	599	0.2−	0.4+	2005 02 02	704	(2.8+	3.1−)		
2000 08 21	699	1.6−	1.8+	2004 12 14	599	0.0	0.1+	2005 02 02	704	1.0+	1.0+		
2002 02 09	704	(2.3+	0.4+)	2004 12 15	599	0.4+	0.3+	2005 02 02	704	(1.7+	0.3+)		
2002 02 09	704	0.1+	0.0	2004 12 15	599	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.7+	0.5+		
2002 02 09	704	(2.1+	0.2+)	2004 12 15	599	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−		
2002 02 09	704	0.3+	1.1−	2004 12 15	599	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.5−		
2002 02 11	704	0.2+	0.1−	2004 12 15	704	0.4−	0.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−		
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2004 12 15	704	1.0+	1.0+	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−		
2002 02 11	704	0.1+	0.9+	2004 12 15	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.2−		
2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2004 12 15	704	0.8−	1.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.3−		
2002 02 14	291	0.3+	0.3+	2004 12 15	704	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.2−	0.0		
2002 02 14	291	0.3+	0.5+	2004 12 21	703	0.0	0.7+	2007 11 02	704	0.5−	0.4+		
2002 02 14	291	0.6+	0.7+	2004 12 21	703	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.9−		
2002 02 16	644	0.3+	0.2+	2004 12 21	703	0.5−	0.5−	2007 11 02	703	0.1−	0.1−		
2002 02 16	644	0.5+	0.2+	2004 12 21	703	0.7−	0.2+	2007 11 02	703	0.9+	0.1−		
2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2005 01 01	703	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.3−		
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2005 01 01	703	0.7+	0.6+	2007 11 02	703	0.6+	0.3−		
2002 02 20	704	0.3−	0.2−	2005 01 01	703	0.5−	0.1+	2007 11 06	D29	0.1+	0.1+		
2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2005 01 01	703	1.4−	0.3−	2007 11 06	D29	0.0	0.1−		
2002 02 21	704	0.0	0.4−	2005 01 07	704	0.2−	0.4+	2007 11 06	D29	0.3+	0.3−		
2002 02 21	704	0.2+	0.1+	2005 01 07	704	1.1+	0.3+	2007 11 06	D29	0.5+	0.1+		
2002 02 21	704	0.4−	0.6+	2005 01 07	704	0.5+	0.7+	2007 11 07	704	0.0	0.1−		
2002 02 21	704	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.1−	0.3−		
2002 02 21	704	0.3+	0.3+	2005 01 12	704	1.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−		
2002 02 25	644	0.3+	0.2+	2005 01 12	704	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.1+		
2002 02 25	644	0.2+	0.4−	2005 01 12	704	0.6−	0.9−	2007 11 07	704	0.0	0.0		
2002 02 25	644	0.3+	0.7+	2005 01 15	704	0.9+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−		
2002 03 05	645	0.3−	0.1−	2005 01 15	704	0.6+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−		
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.9+	0.8+	2007 11 12	G96	0.3−	0.4−		
2002 03 05	644	0.7+	0.1−	2005 01 15	704	(1.5+	0.3+)	2007 11 12	G96	0.2−	0.3−		
2002 03 05	644	0.7+	0.3−	2005 01 15	704	(1.5+	1.5+)	2007 11 13	703	0.3−	0.1−		

2002 03 05	644	0.6+	0.4−	2005 01 17	704	0.4−	0.3+	2007 11 13	703	0.6−	0.2−
2002 03 12	704	0.6+	0.5−	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	0.0	0.2−
2002 03 12	704	0.5−	0.1−	2005 01 17	704	0.8−	0.0	2007 11 13	703	0.3−	0.2−
2002 03 12	704	0.2+	0.0	2005 01 17	704	0.4+	0.9+	2007 11 17	704	0.2−	1.0+
2002 03 13	704	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.8−	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.8+
2002 03 13	704	0.2+	0.6+	2005 01 19	704	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.6+	0.6+
2002 03 13	704	0.3+	0.5+	2005 01 19	701	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.7+	0.7+
2002 03 13	704	1.0+	1.0+	2005 01 19	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	704	0.0	0.5+

(169483)∗ 2002 CL$_{146}$

Discovered 2002 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.67708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29871812	ω	145.04566		+0.20013386	−0.97930636	
a	2.2162989	Ω	293.39302		+0.89128298	+0.19472817	
e	0.1534775	i	1.87886		+0.40689198	+0.05513614	
P	3.30	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.3−	0.5+	2005 01 06	704	0.6−	0.1−	2007 10 15	704	0.6−	0.8+
2000 08 29	704	0.2−	0.2−	2005 01 06	704	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.5+
2000 08 29	704	0.0	0.8+	2005 01 07	704	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.3−	0.2−
2002 02 09	704	(0.7−	1.6+)	2005 01 07	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	0.5+
2002 02 09	704	0.9−	0.5−	2005 01 07	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	704	0.1−	0.2−
2002 02 09	704	0.3−	0.4+	2005 01 07	704	0.0	0.5−	2007 10 18	699	1.3−	0.2+
2002 02 09	704	0.6−	1.1+	2005 01 08	704	0.2+	0.4−	2007 10 18	699	0.7−	1.0−
2002 02 11	704	1.4+	0.1−	2005 01 08	704	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	1.2+	0.3−
2002 02 11	704	0.9+	0.8+	2005 01 08	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	699	0.4+	0.2−
2002 02 11	704	1.1+	0.4−	2005 01 08	704	0.1+	0.4−	2007 10 20	704	1.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.6+	0.4+	2005 01 08	704	0.7+	0.0	2007 10 20	704	(0.7−	2.0+)
2002 02 11	704	0.8+	0.5−	2005 01 11	704	0.2+	0.0	2007 10 20	704	0.7−	0.8+
2002 02 15	704	(0.9+	2.0+)	2005 01 11	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	704	0.6−	0.8+
2002 02 15	704	0.2+	0.1+	2005 01 11	704	0.8+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	1.1−
2002 02 15	704	0.2+	1.1+	2005 01 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.9−
2002 02 15	704	0.4+	0.5+	2005 01 11	704	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	(1.6+	0.9−)
2002 02 15	704	0.3−	0.2+	2005 01 11	704	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2002 02 21	704	0.5+	1.2+	2005 01 11	704	0.6+	0.5−	2007 10 21	691	0.2−	0.4−
2002 02 21	704	(0.4+	2.6+)	2005 01 11	704	0.2−	0.7+	2007 10 21	691	0.0	0.7−
2002 02 21	704	1.2+	1.4+	2005 01 15	704	0.4+	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2002 02 21	704	(0.2+	1.9+)	2005 01 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.5+
2002 02 21	704	0.1+	1.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.9−	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2002 02 21	704	(1.2+	1.6+)	2005 01 15	704	0.0	0.6−	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 02 21	704	(0.6+	2.4+)	2005 01 15	704	0.7+	0.2−	2007 10 22	704	0.6−	0.8+
2002 02 21	704	(0.4+	2.4+)	2005 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.7+	0.0
2002 02 25	644	0.1+	0.2+	2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 22	704	0.5+	0.1−
2002 02 25	644	0.2+	0.3+	2005 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.0	0.8+
2002 02 25	644	0.0	0.2+	2005 01 17	704	0.0	1.0+	2007 10 22	704	0.2−	0.0
2002 03 12	699	0.0	0.7+	2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2007 10 23	291	0.6−	0.2+
2002 03 12	699	0.7−	0.3−	2005 01 17	704	0.2−	0.1−	2007 10 23	291	0.5−	0.2+
2002 03 12	699	0.4+	0.8+	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 10 23	291	0.6−	0.3+
2002 03 12	699	0.1−	0.3−	2005 03 08	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	703	0.3+	0.5−
2002 03 13	704	0.3+	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	0.7−
2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.2−
2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2005 03 09	G96	0.2−	0.6−	2007 10 30	703	0.6−	0.0
2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2007 11 01	704	0.6+	0.5+
2002 03 13	644	0.3−	0.5+	2005 03 09	G96	0.1−	0.7−	2007 11 01	704	0.4+	0.1+
2002 03 13	644	0.5−	0.4+	2005 03 09	G96	0.3−	0.5−	2007 11 01	704	0.2+	0.4+
2002 03 13	644	0.4−	0.5+	2007 10 04	D29	0.5+	0.0	2007 11 01	704	0.4+	0.1+
2002 03 15	704	0.1−	0.7+	2007 10 04	D29	1.0+	0.1+	2007 11 01	704	0.6+	0.5+
2002 03 15	704	0.5+	1.1+	2007 10 04	D29	0.4+	0.2−	2007 11 03	699	0.7+	0.1−
2002 03 15	704	0.9+	1.3+	2007 10 04	D29	0.7+	0.0	2007 11 03	699	0.7+	0.0
2002 03 15	704	(0.1+	1.7+)	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	699	0.3−	0.2−
2002 03 15	704	0.2−	1.2+	2007 10 09	704	(1.6+	1.5+)	2007 11 03	699	0.7+	0.1+
2002 03 17	608	(2.0−	0.4+)	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 11 06	704	0.1−	0.3+
2002 03 17	608	(2.0−	0.3+)	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.1+	0.4+
2002 03 17	608	(2.2−	0.1−)	2007 10 09	704	(0.9+	2.2+)	2007 11 06	704	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	(0.3+	2.4+)	2007 11 06	704	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2007 10 09	704	(0.6+	2.2+)	2007 11 17	703	0.9+	0.2+
2004 12 14	704	1.2+	0.0	2007 10 12	704	1.3+	0.6+	2007 11 17	703	0.1+	0.2−
2004 12 14	704	0.9−	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.6+	2007 11 17	703	0.5+	0.1−
2004 12 14	704	0.9−	0.6−	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	703	0.2+	1.0−
2004 12 14	704	0.4−	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.5+
2004 12 14	704	0.6−	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2004 12 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.1−
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.7+
2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2005 01 06	704	0.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+				

(169484)∗ 2002 CL$_{148}$ = 2003 PN$_9$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 49996)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.82370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28177913	ω	321.75938		−0.08444423	+0.99405903	
a	2.3042530	Ω	303.29597		−0.89278541	−0.10608620	
e	0.1403317	i	4.71264		−0.44249676	+0.02433840	
P	3.50	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	1.4+	0.4−	2003 08 05	704	0.2−	0.7+	2004 12 19	691	0.1−	0.2+
1996 07 14	809	1.3+	0.4+	2003 08 21	644	0.5−	0.3+	2004 12 19	691	0.0	0.1+
1996 07 14	809	0.5+	0.0	2003 08 21	644	0.5−	0.3+	2006 04 06	E12	(1.0−	1.8−)
2002 02 10	704	0.7+	1.4+	2003 08 21	644	0.6−	0.5+	2006 04 06	E12	1.3+	0.7−
2002 02 10	704	0.7+	0.1−	2003 08 24	704	0.7−	0.5+	2006 04 06	E12	0.7+	0.5+
2002 02 10	704	0.4+	1.0+	2003 08 24	704	0.2−	0.2+	2006 04 06	E12	(1.9+	0.1−)
2002 02 10	704	0.7−	1.2+	2003 08 24	704	0.5−	0.0	2006 04 29	E12	0.4+	0.4+
2002 02 10	704	(0.0	1.8+)	2003 08 24	704	0.7−	0.5+	2006 04 29	E12	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	1.0+	2003 08 24	704	0.5−	0.0	2006 04 29	E12	0.6+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	1.3+	2003 08 26	106	0.3−	0.6−	2006 04 29	E12	0.3+	0.1+
2002 02 11	704	0.1−	1.0+	2003 08 26	106	0.0	0.3−	2006 05 20	699	(0.0	1.6+)
2002 02 11	704	0.5+	0.3+	2003 08 26	106	0.1−	0.4−	2006 05 20	699	0.4+	0.7+
2002 02 11	704	0.5−	0.5+	2003 08 26	106	0.4−	0.3−	2006 05 20	699	0.3−	0.9+
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2003 08 26	106	0.2+	0.2−	2006 05 20	699	0.4−	0.0
2002 02 11	704	(0.5−	1.7+)	2003 08 26	106	0.5−	0.2−	2007 09 25	G96	0.1−	0.4−
2002 02 11	704	0.2+	0.8+	2003 08 27	106	0.9−	0.2−	2007 09 25	G96	0.3−	0.4−
2002 02 16	644	0.7+	0.4+	2003 08 27	106	0.4−	0.2−	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−
2002 02 16	644	0.7+	0.5+	2003 08 27	106	1.2−	0.4+	2007 09 25	G96	0.2+	0.1−
2002 02 16	644	0.4+	0.1+	2003 09 01	704	0.2−	1.1+	2007 11 07	704	1.2+	0.4+
2003 08 04	691	0.3−	0.5+	2003 09 01	704	0.4−	0.5+	2007 11 07	704	1.2+	0.6+
2003 08 04	691	0.0	0.4+	2003 09 01	704	(0.4+	1.9+)	2007 11 07	704	1.1+	1.2+
2003 08 04	691	0.1−	0.4+	2003 09 03	106	0.1+	0.1+	2007 11 12	703	0.8+	0.2−
2003 08 05	704	0.1+	0.1+	2003 09 03	106	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	1.6+	1.1+
2003 08 05	704	0.7+	0.3+	2003 09 03	106	0.3−	0.6−	2007 11 12	703	0.3−	0.3+
2003 08 05	704	0.4+	0.5+	2004 12 19	691	0.4−	0.2+	2007 11 12	703	1.6−	0.5−

(169485)∗ 2002 CS$_{159}$ = 2000 TB$_{44}$

Discovered 2002 Feb. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29848)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.73203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29360865	ω	179.26607		+0.72883046	+0.68428873	
a	2.2419374	Ω	137.52193		−0.62837229	+0.68214893	
e	0.0741755	i	1.99938		−0.27194564	+0.25772423	
P	3.36	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 11 12	691	0.5−	0.0	2002 03 09	291	0.4−	0.3−	2006 05 26	G96	0.5−	0.5+
1990 11 12	691	0.1−	0.1−	2002 03 09	291	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.7+

1990 11 12	691	0.0	0.1+	2002 03 09	644	0.8+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	0.3+
2000 10 01	704	0.7−	1.0+	2002 03 09	291	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.5−	0.7+
2000 10 01	704	0.7−	1.4+	2002 03 14	704	0.3+	1.2+	2006 05 26	G96	0.5−	0.6+
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2002 03 14	704	0.0	1.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2002 03 14	704	0.6+	1.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	1.3+	2002 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2000 10 06	699	0.4−	2.0+	2002 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2000 10 06	699	0.0	1.1+	2002 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2000 10 06	699	1.5+	1.4+	2003 07 25	644	0.0	0.9+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−
2000 10 06	699	0.2−	0.9+	2003 07 25	644	0.1−	1.0+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.7+	2003 07 25	644	0.1−	0.8+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2002 02 07	704	0.4+	1.2+	2003 08 04	704	(0.2+	1.8+)	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2002 02 07	704	0.6+	0.1−	2003 08 04	704	0.2−	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2002 02 07	704	(1.8+	0.1−)	2003 08 04	704	0.4−	1.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.0	1.1+	2003 08 04	704	0.1+	1.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.9+	1.2+	2003 08 04	704	0.8+	0.8+	2007 11 08	691	0.3−	0.3−
2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 02 13	691	0.4+	0.3+	2005 01 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.0
2002 02 13	691	0.3+	0.3+	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2002 02 13	691	0.2+	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	1.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2002 03 09	644	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.3+	0.6−	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2002 03 09	644	0.5+	0.0	2005 02 02	704	1.0−	0.5−				

(169486)∗ 2002 CU$_{167}$ = 1995 FW$_1$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27536)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.18022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27901543	ω	170.50416		−0.99618180	+0.08558188	
a	2.3194440	Ω	14.43921		−0.08395134	−0.88482931	
e	0.1286321	i	3.96681		−0.02395808	−0.45798781	
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.6−	0.5−	2002 02 15	608	0.9−	0.8−	2002 03 23	644	0.3+	0.4+
1995 03 23	691	0.8−	0.4−	2002 02 15	608	0.5−	0.9−	2002 03 23	644	0.2−	0.5−
1995 03 23	691	0.0	0.1−	2002 02 15	608	0.0	1.2−	2002 03 23	644	0.1−	0.4+
1995 03 29	691	0.0	0.1+	2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2002 04 17	704	(0.6+	1.6+)
1995 03 29	691	0.0	0.8−	2002 02 20	704	0.2−	0.3+	2002 04 17	704	0.1−	0.8+
1995 03 29	691	0.2−	0.9−	2002 02 20	704	0.4+	0.1+	2002 04 17	704	1.5−	0.8+
2000 09 21	695	0.1+	0.2+	2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2002 04 17	704	(0.5+	2.2+)
2000 09 21	695	0.1−	0.1+	2002 02 20	704	0.3+	0.2+	2003 07 08	644	0.8−	0.5+
2000 09 28	691	0.3+	0.2−	2002 02 24	644	(0.4+	1.8+)	2003 07 08	644	0.5−	0.8+
2000 09 28	691	0.7+	0.1+	2002 02 24	644	0.6+	1.2+	2003 07 08	644	0.6−	0.9+
2000 09 28	691	0.0	0.1−	2002 02 24	644	1.0+	1.1+	2004 12 02	703	1.0−	0.3−
2002 02 08	704	0.5−	0.2−	2002 03 04	644	0.6+	1.1+	2004 12 02	703	0.3−	0.5−
2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2002 03 04	644	0.2+	1.0+	2004 12 02	703	0.1−	0.8+
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2002 03 04	644	0.7+	0.9+	2004 12 02	703	0.6−	0.1−
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2002 03 09	704	(0.4+	2.1+)	2007 09 12	G96	0.2−	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	(0.9+	1.6+)	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+
2002 02 08	608	0.3+	0.2−	2002 03 09	704	(0.3−	1.9+)	2007 09 12	G96	0.0	0.1−
2002 02 08	608	0.0	0.5−	2002 03 09	704	0.8+	0.7+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−
2002 02 08	608	0.3−	0.8−	2002 03 12	644	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 02 12	704	0.7+	0.3+	2002 03 12	644	0.3−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+
2002 02 12	704	0.5+	0.4+	2002 03 12	644	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2002 03 14	704	(2.4+	1.4−)	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−
2002 02 12	704	0.1+	0.7−	2002 03 14	704	0.7+	0.7−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2002 03 14	704	1.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2002 03 14	704	(2.1+	1.1−)	2007 10 30	G96	0.5−	0.2−
2002 02 12	704	0.6+	0.4−	2002 03 14	704	1.0+	0.9−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	1.0−	2002 03 16	704	1.0−	1.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
2002 02 12	704	0.4+	0.5−	2002 03 16	704	0.6−	0.8+	2007 11 09	G96	0.1+	0.8−
2002 02 14	644	0.0	0.3+	2002 03 16	704	0.6−	0.7+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 02 14	644	0.2+	0.8+	2002 03 16	704	0.0	1.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.6−
2002 02 14	644	0.6+	0.1−	2002 03 16	704	0.1−	1.0+				

(169487)∗ 2002 CH$_{168}$ = 1999 GH$_{28}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 29853)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.96062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30630306	ω	98.58137		−0.95866864	−0.27754274	
a	2.1795583	Ω	65.32427		+0.22632728	−0.87729477	
e	0.0819115	i	3.95316		+0.17242505	−0.39156597	
P	3.22	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 24	699	1.9+	0.2−	2002 03 17	704	0.2−	0.7+	2005 01 07	704	0.5+	0.5−
1999 03 24	699	0.2+	0.6+	2002 03 17	704	0.6−	0.3−	2005 01 12	704	0.1−	0.1+
1999 03 24	699	1.2+	0.0	2002 03 17	704	0.4+	0.4−	2005 01 12	704	1.1+	0.2+
1999 04 07	704	(2.8−	0.4+)	2002 03 22	644	0.2+	0.5+	2005 01 12	704	0.3+	0.5−
1999 04 07	704	0.6−	0.8−	2002 03 22	644	0.3+	0.5+	2005 01 12	704	0.2−	1.1+
1999 04 07	704	0.4+	1.4+	2002 03 22	644	0.1+	0.4+	2005 01 18	691	0.1−	0.0
1999 04 07	704	0.6−	1.1+	2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2005 01 18	691	0.2−	0.0
1999 04 07	704	1.7−	0.9+	2002 04 02	644	0.2+	0.6+	2005 01 18	691	0.2+	0.0
1999 04 12	704	(3.0−	1.1+)	2002 04 02	644	0.4+	0.9+	2005 01 19	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	(0.4−	2.1+)	2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2005 01 19	704	0.3−	0.0
1999 04 12	704	1.8−	1.6−	2002 04 16	704	1.2+	1.4+	2005 01 19	704	0.6−	0.3+
1999 04 12	704	0.2−	1.0−	2002 04 16	704	0.7−	0.3+	2005 01 19	704	0.2+	0.2+
1999 04 12	704	(5.9−	0.0)	2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2005 01 19	704	0.7+	0.1+
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2003 07 31	568	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.8+	0.5+
2000 09 26	645	0.1−	0.1+	2003 07 31	568	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.5+	0.1+
2002 01 21	644	0.1+	0.4+	2003 07 31	568	0.1+	0.4+	2005 02 03	704	0.6+	0.2−
2002 01 21	644	0.4+	0.2+	2003 07 31	568	0.0	0.4+	2005 02 03	704	1.2+	0.8+
2002 01 21	644	0.3+	0.2+	2003 07 31	568	0.0	0.4+	2005 02 04	G96	0.2−	0.1−
2002 02 08	699	0.0	1.3+	2003 07 31	568	0.1+	0.4+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−
2002 02 08	699	0.2+	0.9+	2003 07 31	568	0.1−	0.1+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−
2002 02 08	699	0.6+	0.1−	2003 07 31	568	0.0	0.4+	2005 02 04	G96	0.0	0.1−
2002 02 08	704	1.0−	0.6+	2003 07 31	568	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.9−
2002 02 08	699	0.4−	0.7−	2003 08 01	568	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2002 02 08	704	0.7−	0.5+	2003 08 01	568	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	1.4−
2002 02 08	704	0.1+	0.8+	2003 08 01	568	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	1.1+	0.3−
2002 02 08	704	0.2−	0.4+	2004 12 21	703	0.5+	0.5+	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.0	0.9−	2004 12 21	703	0.2−	0.6−	2007 11 06	691	0.2−	0.2−
2002 02 12	704	0.3−	1.1−	2004 12 21	703	1.1−	1.0+	2007 11 06	691	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.1+	1.0−	2005 01 06	703	0.4−	0.3−	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.6−	2005 01 06	703	0.7+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.6−	2005 01 06	703	0.6−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2002 03 11	644	0.1+	0.7+	2005 01 06	703	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.9+
2002 03 11	644	0.1−	0.4+	2005 01 07	704	0.2+	0.5−	2007 11 15	704	0.5−	0.3−
2002 03 11	644	0.2−	0.4+	2005 01 07	704	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2002 03 17	704	0.6+	1.3−	2005 01 07	704	0.5+	0.3+				

(169488)∗ 2002 CS$_{168}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.58677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30274448	ω	35.07142		+0.18020243	−0.98235544	
a	2.1966046	Ω	44.60679		+0.88539030	+0.13982911	
e	0.1053511	i	4.08696		+0.42849867	+0.12419991	
P	3.26	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	703	0.2−	0.9+	2005 01 07	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.2+
1999 03 23	703	0.6−	0.6+	2005 01 07	704	0.3−	1.0−	2007 10 20	703	0.5+	0.4+
1999 03 23	703	0.3−	1.2−	2005 01 07	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.7+
1999 03 23	703	0.7+	0.1−	2005 01 07	704	0.2−	0.8−	2007 10 20	703	0.5+	0.4+
2002 01 19	704	1.2+	0.3+	2005 01 07	704	0.1+	0.3−	2007 10 22	704	1.3+	0.2−

2002 01 19	704	0.6+	0.1+	2005 01 12	704	0.7+	0.4+	2007 10 22	704	0.1−	0.6+
2002 01 19	704	0.7−	0.5+	2005 01 12	704	0.7−	0.3+	2007 10 22	704	0.0	0.3+
2002 01 19	704	0.7+	1.1+	2005 01 12	704	0.9+	0.2+	2007 10 22	704	0.4+	0.8−
2002 02 08	704	0.3+	0.7+	2005 01 16	704	0.8+	0.3−	2007 10 22	704	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2005 01 16	704	0.2+	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.0
2002 02 08	704	0.0	0.5+	2005 01 16	704	0.7+	0.6−	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.2+	2005 01 19	704	0.6−	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	0.3+	2005 01 19	704	0.1+	0.5−	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−
2002 02 12	704	0.6−	0.0	2005 01 19	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−
2002 02 12	704	0.1+	0.4−	2005 01 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2005 01 19	704	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	0.9−	0.9+	2005 02 03	704	(1.1−	2.0−)	2007 11 02	291	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2005 02 03	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	291	0.1−	0.2+
2002 02 15	608	0.3+	0.2+	2005 02 03	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	291	0.1−	0.1+
2002 02 15	608	0.4+	0.4+	2005 02 03	704	0.3−	0.6−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2002 02 15	608	0.1+	0.0	2007 09 08	703	0.8−	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2002 03 22	644	0.5+	0.2+	2007 09 08	703	1.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2007 09 08	703	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.2−
2002 03 22	644	0.4+	0.2+	2007 09 08	703	1.0+	1.0+	2007 11 03	699	0.5−	0.4−
2002 04 02	644	0.3+	0.5+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.1−
2002 04 02	644	0.6+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	699	0.1−	0.3−
2002 04 02	644	0.4+	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2002 04 16	704	(2.6+	1.7+)	2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
2002 04 16	704	(1.7+	0.8+)	2007 09 13	704	0.1+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	(2.5+	0.6+)	2007 09 13	704	0.8+	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2002 04 16	704	0.9+	1.3+	2007 09 13	704	0.3−	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2004 12 13	699	0.6+	0.3+	2007 09 13	704	0.7−	0.1+	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2004 12 13	699	0.4−	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	1.0+
2004 12 13	699	0.1−	0.8+	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.1−
2004 12 13	699	0.4+	0.0	2007 09 18	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2004 12 14	703	0.0	0.8−	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.5+
2004 12 14	703	0.3−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2004 12 14	703	0.7−	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2004 12 14	703	0.0	0.3−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−
2004 12 15	704	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 13	699	0.2−	0.4−
2004 12 15	704	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.6+	2007 11 13	699	0.0	0.0
2004 12 15	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.4−	0.9+	2007 11 13	699	0.2−	0.4−
2004 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2007 11 13	699	0.4−	0.5−
2004 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2004 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.4−
2004 12 21	703	0.2−	0.7−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.8−	1.2+
2004 12 21	703	0.2−	0.8−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.1−
2004 12 21	703	0.3−	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2004 12 21	703	0.2+	0.4−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2005 01 06	703	0.1−	0.2−	2007 10 19	699	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2005 01 06	703	0.3−	0.4−	2007 10 19	699	1.4−	0.6+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2005 01 06	703	0.4−	0.3−	2007 10 19	699	0.1−	0.1−				
2005 01 06	703	0.4−	0.8−	2007 10 19	699	0.4−	0.8−				

(169489)∗ 2002 CJ$_{169}$

Discovered 2002 Feb. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	206.12960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28905293	ω	201.32883		−0.93568083	+0.35284453	
a	2.2654325	Ω	359.32739		−0.30312519	−0.80593276	
e	0.1474625	i	7.12620		−0.18060040	−0.47536630	
P	3.41	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.0	1.5+	2002 03 16	704	0.1−	0.4+	2007 10 08	703	0.8+	0.8+
2000 10 07	699	0.3+	0.2−	2002 03 16	704	0.6+	0.1+	2007 10 08	703	1.0−	0.5+
2000 10 07	699	0.1−	1.0+	2002 03 23	691	0.3−	0.7−	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2000 10 07	699	1.9−	1.1+	2002 03 23	691	0.3−	0.7−	2007 10 09	691	0.3−	0.1−
2002 02 07	699	0.2+	0.1+	2002 03 23	691	0.3−	1.0−	2007 10 09	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	699	0.6+	0.0	2002 03 24	691	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2002 02 07	699	0.2−	0.1−	2002 03 24	691	1.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2002 02 07	699	0.0	0.6+	2002 03 24	691	0.2−	0.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2002 02 08	704	(1.4+	2.3−)	2002 03 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−
2002 02 08	704	(1.4−	1.8−)	2002 03 24	691	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.9+	0.1+
2002 02 08	704	0.4+	1.4−	2002 03 24	691	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.4+	0.4−
2002 02 08	704	0.3+	0.7−	2002 04 01	699	0.4−	0.5+	2007 10 21	703	0.8+	0.1−
2002 02 08	704	0.0	1.2−	2002 04 01	699	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.0	0.2−
2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2002 04 01	699	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.6+
2002 02 12	704	0.8+	0.1+	2002 04 01	699	0.5+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	0.1−	2002 04 03	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 03	644	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	1.5+	1.3−
2002 02 12	704	0.5+	0.5+	2002 04 03	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	704	(1.4+	1.6−)
2002 02 23	644	0.7+	0.2+	2002 04 03	699	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	1.3+	1.4−
2002 02 23	644	0.7+	0.3+	2002 04 03	699	0.1+	0.8+	2007 11 02	704	(2.0+	1.6−)
2002 02 23	644	0.7+	0.0	2002 04 03	699	0.9−	1.0+	2007 11 02	704	(1.5+	2.1−)
2002 03 03	699	0.8+	0.7+	2002 04 03	699	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.1−
2002 03 03	699	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	1.3+	0.9+	2007 11 02	703	0.1+	1.0−
2002 03 03	699	(0.3+	1.6+)	2002 04 17	704	(1.9+	1.2+)	2007 11 02	703	0.1+	0.3+
2002 03 03	699	0.4+	1.0+	2002 04 17	704	1.3+	0.2+	2007 11 02	703	0.3−	0.8−
2002 03 09	704	0.1+	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	0.0	2007 11 03	704	1.3−	0.8−
2002 03 09	704	0.0	0.7+	2002 04 17	704	1.2+	0.6−	2007 11 03	704	0.6−	1.2+
2002 03 09	704	0.5+	0.0	2003 08 22	644	0.4−	0.3+	2007 11 03	704	0.2−	0.4−
2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2003 08 22	644	0.6−	0.5+	2007 11 03	704	(0.7+	1.9+)
2002 03 09	106	0.5−	0.3−	2003 08 22	644	0.4−	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 03 09	106	0.9+	0.2+	2003 09 01	704	0.6−	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2002 03 09	106	(1.6−	0.2−)	2003 09 01	704	0.2+	0.6+	2007 11 04	691	(2.0+	0.4−)
2002 03 11	106	0.6−	0.3+	2003 09 01	704	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2002 03 11	106	0.0	0.1−	2003 09 01	704	0.3−	0.9+	2007 11 07	704	0.0	0.6+
2002 03 11	106	0.4−	0.3−	2004 12 20	703	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.6+
2002 03 12	644	0.2+	0.0	2004 12 20	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.0	2004 12 20	703	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2004 12 20	703	(0.1−	1.7−)	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2002 03 13	106	0.1−	0.2+	2006 06 26	E12	0.3−	0.8+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2002 03 13	106	0.5−	0.4+	2006 06 26	E12	0.3−	1.0+	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2002 03 13	106	0.2−	0.2−	2006 06 26	E12	0.1+	1.0+	2007 11 17	704	0.2+	1.1+
2002 03 14	704	0.6+	1.0+	2006 06 26	E12	0.1−	0.8+	2007 11 17	704	0.7+	0.1−
2002 03 14	704	0.9+	0.7+	2007 09 26	G96	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.2+
2002 03 14	704	0.7+	1.4+	2007 09 26	G96	0.2+	0.6−	2007 11 17	704	1.8+	0.6+
2002 03 14	704	0.8+	1.3+	2007 09 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2007 09 26	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	703	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2007 10 08	703	1.1+	0.4+				

(169490)∗ 2002 CT$_{179}$ = 1997 ST$_{30}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 27543)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.22820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29870240	ω	224.32897		+0.99788034	−0.02662522	
a	2.2163767	Ω	137.09036		+0.04517813	+0.94018538	
e	0.1527581	i	5.00338		−0.04683756	+0.33962117	
P	3.30	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 09	691	0.2+	0.4+	2003 06 04	691	0.1−	1.1+	2007 10 19	704	1.1−	1.0+
1992 02 09	691	0.6−	0.6+	2003 06 04	691	0.2+	0.9+	2007 10 19	704	(1.7−	1.1+)
1992 02 09	691	0.2−	1.2+	2004 12 16	691	0.2−	0.0	2007 10 19	703	0.3−	0.6−
1996 04 11	691	0.8+	0.1−	2004 12 16	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	0.7+	0.5+
1996 04 11	691	0.0	0.6−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
1996 04 11	691	0.5+	0.1+	2007 09 21	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	703	0.8+	0.7−
1996 04 15	691	0.4−	0.6−	2007 09 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
1996 04 15	691	0.4−	0.7−	2007 09 21	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
1997 09 26	106	0.1+	0.5−	2007 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
1997 09 26	106	0.2−	0.7−	2007 09 21	704	0.3+	0.2−	2007 10 31	703	0.2−	0.1−
1997 09 29	106	0.7+	0.2+	2007 10 04	683	0.5+	0.3−	2007 10 31	703	0.1+	0.5+

1997 09 29	106	0.5+	0.2+	2007 10 04	683	1.3+	0.1−	2007 10 31	703	(0.8+	1.7+)
2002 01 19	704	0.4+	1.0−	2007 10 04	683	0.3−	0.0	2007 10 31	703	0.3+	0.4+
2002 01 19	704	1.0+	0.2−	2007 10 08	699	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2002 01 19	704	1.3+	0.0	2007 10 08	699	0.2+	1.0+	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2002 01 19	704	0.1−	0.5+	2007 10 08	699	0.1−	0.6−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2002 02 07	704	0.8+	0.7−	2007 10 08	699	0.2−	0.8+	2007 11 07	703	1.0−	0.4−
2002 02 07	704	0.1+	0.8+	2007 10 12	703	1.0−	0.4+	2007 11 11	704	0.2−	0.0
2002 02 07	704	(0.7−	2.8+)	2007 10 12	703	0.2−	0.6+	2007 11 11	704	0.2+	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2007 10 12	703	0.6−	0.2+	2007 11 11	704	0.2+	1.2+
2002 02 10	704	0.0	0.4−	2007 10 12	703	0.2+	0.7−	2007 11 11	704	0.4+	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.4−	2007 10 17	699	0.1+	0.9−	2007 11 11	704	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2007 10 17	699	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.8+	0.1+
2002 02 10	704	0.4−	0.1−	2007 10 17	699	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.7+	1.4+
2002 02 12	704	0.5−	0.9+	2007 10 17	699	0.3+	0.1+	2007 11 17	703	0.4−	0.3−
2002 02 12	704	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	(1.5−	0.8+)	2007 11 17	703	0.6−	1.0−
2002 02 12	704	0.0	0.0	2007 10 19	704	1.0−	0.6+				
2003 06 04	691	0.4−	1.2+	2007 10 19	704	0.0	1.0+				

(169491)∗ 2002 CV$_{190}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.87442		(2000.0)		+0.85111636	−0.52115656
n	0.30604602	ω	302.81842		+0.50032225	+0.76877050
a	2.1807785	Ω	88.66427		+0.15899239	+0.37065854
e	0.1160709	i	3.62565			
P	3.22	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.3+	0.3−	2005 01 06	704	0.3−	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	1.4+
1996 04 09	691	0.4−	0.3−	2005 01 06	704	0.2+	1.0−	2007 11 02	691	0.4−	0.3−
1996 04 09	691	0.2−	0.2−	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.6−	0.1−
2002 01 21	704	0.2−	0.8+	2006 04 26	691	0.1−	0.6+	2007 11 02	691	0.4−	0.2−
2002 01 21	704	0.7+	0.7+	2006 04 26	691	0.1+	0.8+	2007 11 03	699	0.1−	0.4−
2002 01 21	704	0.2+	0.7+	2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.4+	0.3−
2002 01 21	704	(1.7−	0.0)	2006 05 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	699	0.2+	0.4−
2002 01 21	704	0.9−	0.1−	2006 05 29	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.5+	0.4+
2002 02 07	704	0.5+	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.1+
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.0
2002 02 07	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	1.4+	0.9+	2007 11 04	704	0.1−	0.2+
2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	1.4+	0.9+	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2002 02 08	608	0.7−	1.0+	2007 10 13	704	0.4+	1.1+	2007 11 07	704	0.8+	1.0+
2002 02 08	608	(0.4−	1.9+)	2007 10 13	704	0.1−	1.5+	2007 11 07	704	0.9+	0.2+
2002 02 08	608	(0.9−	2.1+)	2007 10 13	704	0.6−	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.3−
2002 02 10	704	(2.7+	1.7+)	2007 10 19	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2002 02 10	704	0.5+	0.7+	2007 10 19	704	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2002 02 10	704	(2.0+	0.1−)	2007 10 19	704	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2002 02 12	704	(0.9+	1.8+)	2007 10 19	704	0.8+	1.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.8−	2007 11 14	704	0.1+	0.9+
2002 02 12	704	(0.3+	1.6+)	2007 10 20	703	0.9−	0.7−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2002 02 12	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 20	703	0.3−	0.8−	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2004 12 03	291	0.8+	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.5−	2007 11 15	699	0.2+	0.7−
2004 12 03	291	0.8−	0.0	2007 10 21	704	0.4−	0.0	2007 11 15	699	0.1+	0.0
2004 12 03	291	0.5−	0.8−	2007 10 21	704	0.3+	0.7+	2007 11 15	699	0.9+	0.2−
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2007 10 21	704	0.5−	0.8+	2007 11 18	G96	1.1+	1.3−
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 21	704	0.5−	1.0+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2004 12 12	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	1.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2005 01 06	704	0.7+	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	1.0+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2005 01 06	704	1.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	1.0+				

(169492)∗ 2002 CV$_{192}$ = 2006 KW$_{113}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100175)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	142.88484		(2000.0)		−0.33184512	+0.94319270
n	0.28532275	ω	237.02731		−0.84072046	−0.28785680
a	2.2851346	Ω	13.62073		−0.42786437	−0.16590957
e	0.1334658	i	3.97383			
P	3.45	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.3+	2002 02 14	644	0.1+	0.5+	2007 10 07	691	0.0	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2002 02 14	644	0.1+	0.9+	2007 10 07	691	0.1+	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.2+	2002 03 05	699	0.7+	0.6+	2007 10 07	691	0.3−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2002 03 05	699	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+
2002 02 04	644	0.1+	0.5+	2002 03 05	699	0.8−	0.8+	2007 10 11	691	0.1+	0.4+
2002 02 04	644	0.1−	0.1+	2002 03 05	699	0.6−	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.3+
2002 02 04	644	0.1+	0.2+	2003 08 21	599	0.6−	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	0.3+
2002 02 07	704	0.5−	1.1−	2003 08 21	599	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	1.1+	0.7−
2002 02 07	704	1.1−	0.6+	2003 08 21	599	0.2+	1.0+	2007 10 20	703	0.2+	0.6−
2002 02 07	704	1.3−	0.3−	2004 12 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	1.0+
2002 02 07	704	1.5+	1.2−	2004 12 14	691	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2006 05 22	E12	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.0	0.7−
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2006 05 22	E12	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2006 05 22	E12	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2002 02 10	704	0.3+	0.1−	2006 05 22	E12	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.6−	0.1−
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2006 05 30	E12	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 02 10	704	0.4+	0.7−	2006 05 30	E12	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.6−	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.2−	2006 05 30	E12	0.4−	0.4+	2007 11 08	704	0.2+	1.2+
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2006 05 30	E12	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.3+	0.9+
2002 02 10	704	0.5+	0.1−	2006 06 14	E12	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+
2002 02 12	704	0.2−	0.6+	2006 06 14	E12	0.2−	1.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2006 06 14	E12	0.6+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.6+
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2006 06 14	E12	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2002 02 12	704	0.6+	0.5+	2006 06 22	644	0.0	0.6+	2007 11 16	D35	0.7+	0.1+
2002 02 12	704	0.8+	1.0+	2006 06 22	644	0.6+	0.5+	2007 11 16	D35	0.0	0.1+
2002 02 14	644	0.2+	0.5+	2006 06 22	644	0.3+	1.3+	2007 11 16	D35	0.4+	0.7+

(169493)∗ 2002 CU$_{197}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	130.38747		(2000.0)		−0.08320438	+0.99578114
n	0.28432756	ω	143.49658		−0.92472437	−0.06267952
a	2.2904637	Ω	121.70054		−0.37143219	−0.06701646
e	0.1814913	i	2.60643			
P	3.47	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.3−	0.2+	2003 09 01	704	0.1+	1.0+	2006 05 21	691	0.3+	0.0
2002 01 14	691	0.2−	0.5+	2003 09 01	704	1.3−	1.3+	2006 05 21	691	0.4+	0.0
2002 01 14	691	0.0	0.1+	2004 12 14	691	0.2−	0.3+	2006 05 25	704	0.5+	0.7−
2002 02 07	644	0.2+	0.8+	2004 12 14	691	0.3+	0.2+	2006 05 25	704	0.3−	0.8−
2002 02 07	291	0.1+	0.0	2004 12 14	691	0.3+	0.1+	2006 05 25	704	0.4+	1.1+
2002 02 07	291	0.2+	0.2+	2004 12 18	691	0.5+	0.1+	2006 05 29	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	291	0.1+	0.1+	2004 12 18	691	0.2+	0.0	2006 05 29	691	0.3+	0.2+
2002 02 07	644	0.4+	0.8+	2004 12 18	691	0.1+	0.0	2006 05 29	691	0.2+	0.2+
2002 02 07	644	0.4+	0.8+	2006 02 04	691	0.5+	0.0	2006 06 02	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.7−	0.4−	2006 02 04	691	0.2−	0.1−	2006 06 02	691	0.0	0.3+
2002 02 10	704	0.3+	1.3−	2006 02 04	691	0.1+	0.2−	2006 06 02	691	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	1.0−	2006 03 05	G96	0.0	0.7−	2006 06 13	644	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	1.1−	2006 03 05	G96	0.7−	0.0	2006 06 13	644	0.0	0.2+
2002 02 12	704	0.6−	0.4−	2006 03 05	G96	0.4−	0.3+	2006 06 13	644	0.0	0.0
2002 02 12	704	0.4−	0.6+	2006 03 05	G96	0.4−	0.3−	2007 10 08	691	0.0	0.7+
2002 02 12	704	0.9−	0.9+	2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.5−	0.3+
2002 02 12	704	1.0−	0.5+	2006 04 26	691	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	0.4+	2006 04 26	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.4+
2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.7−	0.3+

2002 02 20	704	1.0+	1.0−	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.2+
2002 02 20	704	0.8+	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2002 03 12	644	0.2−	0.3+	2006 05 16	644	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3+
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2006 05 16	644	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2002 03 12	644	0.3+	0.2+	2006 05 16	644	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2003 09 01	704	0.0	1.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.1+				

(169494)∗ 2002 CQ$_{209}$ = 2003 QM$_{52}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61219)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.68382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28258472	ω	156.51111		+0.30701033	+0.94702858	
a	2.2998717	Ω	131.22586		−0.89183598	+0.32085047	
e	0.1230961	i	7.19820		−0.33222469	+0.01385074	
P	3.49	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.5−	0.5−	2003 08 28	608	0.1−	0.4−	2006 05 05	699	0.3+	0.4+
1995 01 29	691	0.3+	0.0	2003 08 31	704	0.7+	0.3−	2006 05 05	699	0.3−	0.4+
1995 01 29	691	0.3−	1.1−	2003 08 31	704	0.4+	0.5+	2006 05 05	699	0.4−	0.7+
2002 02 10	704	(0.8−	1.6+)	2003 08 31	704	0.3+	0.7+	2006 05 20	703	0.8−	0.3+
2002 02 10	704	(0.1−	1.8+)	2003 08 31	704	0.0	0.3+	2006 05 20	703	0.3−	1.3−
2002 02 10	704	(0.4−	2.0+)	2003 08 31	704	0.1−	0.6+	2006 05 20	703	1.4+	1.3+
2002 02 10	704	(1.0−	2.1+)	2003 09 25	644	0.4−	0.0	2006 05 20	703	0.9+	0.7+
2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2003 09 25	644	0.3+	0.3+	2006 05 26	703	1.4−	0.3+
2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2003 09 25	644	0.2−	0.1+	2006 05 26	703	1.0−	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.5−	2003 09 25	644	0.0	0.2+	2006 05 26	703	0.1+	0.5−
2002 02 12	704	0.2+	0.1+	2003 09 25	644	0.5−	0.1+	2006 05 26	703	1.2−	0.2−
2002 02 16	644	0.2+	1.1+	2003 09 25	644	0.3−	0.1−	2006 05 30	699	1.0+	0.0
2002 02 16	644	0.3+	0.5+	2006 01 29	691	0.2+	0.6+	2006 05 30	699	0.1−	0.4−
2002 02 16	644	0.3+	0.7+	2006 01 29	691	0.9+	0.2+	2006 05 30	699	0.3+	0.3−
2003 07 26	644	0.1−	0.3+	2006 01 29	691	0.5+	0.4+	2006 05 30	699	0.5−	0.2−
2003 07 26	644	0.2−	0.2+	2006 02 02	691	0.3+	0.7+	2007 11 07	703	0.6−	0.9+
2003 07 26	644	0.0	0.2+	2006 02 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.2−
2003 08 23	704	0.1−	0.9−	2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	1.2−	1.1+
2003 08 23	704	0.1+	0.8−	2006 02 07	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.7−	0.3+
2003 08 23	704	0.3+	0.4−	2006 02 07	691	0.2−	0.7+	2007 11 11	704	1.1+	1.6+
2003 08 23	704	0.6+	0.3−	2006 02 07	691	0.3+	0.2+	2007 11 11	704	1.4+	1.6+
2003 08 26	704	0.2+	0.7+	2006 04 30	703	0.1+	0.6+	2007 11 11	704	0.6+	0.9+
2003 08 26	704	0.8+	0.6+	2006 04 30	703	0.3−	0.5+	2007 11 14	G96	0.5−	0.5+
2003 08 26	704	0.0	0.0	2006 04 30	703	0.1−	0.4−	2007 11 14	G96	0.4−	0.3+
2003 08 28	608	0.6−	0.1−	2006 04 30	703	1.1−	0.8−	2007 11 14	G96	0.9−	0.5+
2003 08 28	608	1.2−	0.4−	2006 05 05	699	0.5+	0.3+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+

(169495)∗ 2002 CS$_{212}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.57239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27283152	ω	298.45828		−0.00199212	+0.99933826	
a	2.3543608	Ω	331.35817		−0.88894464	−0.01840431	
e	0.1510987	i	4.34547		−0.45801033	+0.03137399	
P	3.61	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.2−	0.3+	2003 08 04	704	0.6−	1.2+	2006 05 16	644	0.2+	0.1+
2002 02 07	691	0.0	0.3+	2003 08 04	704	0.8−	1.2+	2006 05 16	644	0.5+	0.1+
2002 02 07	691	0.0	0.3+	2003 08 22	644	0.1+	0.3+	2006 05 16	644	0.3+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.8−	2003 08 22	704	0.8+	0.6+	2007 10 05	691	0.5−	0.2+
2002 02 10	704	0.9+	0.2+	2003 08 22	704	0.2−	0.2−	2007 10 05	691	0.2−	0.3+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2003 08 22	644	0.1−	0.3+	2007 10 05	691	0.3−	0.2+
2002 02 10	704	0.7+	1.0−	2003 08 22	704	0.2−	0.4+	2007 10 11	703	0.5+	0.8+
2002 02 12	704	0.9+	1.1+	2003 08 22	704	0.6+	1.2+	2007 10 11	703	0.1−	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.1+	2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.7−	0.1+
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2003 08 31	704	0.1−	0.9+	2007 10 12	704	0.1−	0.5+
2002 02 12	704	0.3−	0.1+	2003 08 31	704	0.6−	1.0+	2007 10 12	704	0.9+	0.3+
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2003 08 31	704	0.8−	0.9+	2007 10 12	704	0.1+	0.2−
2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2003 08 31	704	0.1+	1.1+	2007 10 13	704	(1.7−	1.6+)
2002 02 20	704	0.4+	0.3+	2003 08 31	704	(0.2−	1.6+)	2007 10 13	704	(0.8−	1.6+)
2002 02 20	704	0.1−	1.2+	2003 09 01	621	0.4−	0.4−	2007 10 13	704	0.8−	1.1+
2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2003 09 01	621	0.6−	0.5−	2007 10 13	704	(0.3−	2.0+)
2002 02 20	704	0.1+	0.7+	2003 09 01	621	0.6−	0.6−	2007 10 13	704	0.0	0.8+
2002 03 12	644	0.2+	0.5+	2003 09 18	291	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.1+	0.7+	2003 09 18	291	0.2+	0.1+	2007 10 15	704	1.0−	0.4+
2002 03 12	644	0.2+	0.8+	2003 09 18	291	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.5−	0.7−
2002 03 13	644	0.8+	0.8+	2006 03 24	703	1.0+	1.3+	2007 10 17	A50	0.1−	0.4+
2002 03 13	644	0.6+	1.0+	2006 03 24	703	1.1−	0.5−	2007 10 17	A50	0.1−	0.6+
2002 03 13	644	0.2+	0.5+	2006 03 24	703	0.6−	0.9+	2007 10 17	A50	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2006 03 24	703	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	(1.6+	0.2+)
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2006 04 06	704	(1.8+	0.5+)	2007 10 20	703	0.6+	0.6+
2003 07 24	644	0.3−	0.3+	2006 04 06	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.0
2003 08 01	608	0.8+	0.6−	2006 04 06	704	1.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.2−
2003 08 01	608	0.2+	0.5−	2006 04 06	704	1.0+	0.9+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2003 08 01	608	0.8+	0.5−	2006 04 18	699	0.3−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 08 04	704	0.9−	0.2+	2006 04 18	699	0.1−	0.9+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2003 08 04	704	0.6−	0.6+	2006 04 18	699	0.9+	0.5+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2003 08 04	704	0.3−	0.7+	2006 04 18	699	0.2+	0.1+				

(169496)∗ 2002 CX$_{214}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	143.19511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27309383	ω	191.04328		−0.62115374	+0.78304174	
a	2.3528530	Ω	40.56721		−0.71523868	−0.54982700	
e	0.1095057	i	2.80611		−0.32031495	−0.29075059	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2006 05 04	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2002 03 16	704	0.9+	0.5+	2006 05 04	691	0.8+	0.3+
2002 02 10	704	0.6+	1.3−	2002 03 16	704	0.2+	0.7+	2006 05 20	691	0.1−	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.5+	2002 03 16	704	0.4+	0.9+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.9−	2002 03 16	704	0.1+	1.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.2+	2002 03 22	644	0.1+	0.4+	2006 05 27	704	0.3+	0.2−
2002 02 10	704	0.3−	0.7−	2002 03 22	644	0.0	0.2+	2006 05 27	704	0.5+	0.1−
2002 02 10	704	0.7−	0.5+	2002 03 22	644	0.3+	0.5+	2006 05 27	704	0.6+	0.3+
2002 02 10	704	0.8+	0.0	2003 08 22	608	0.6−	0.9+	2006 06 02	G96	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2003 08 22	608	(0.6−	2.0+)	2006 06 02	G96	0.5−	0.1+
2002 02 12	704	0.5−	0.2+	2003 08 22	608	(0.4−	2.1+)	2006 06 02	G96	0.6−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.2−	2004 12 16	691	0.0	0.1+	2006 06 02	G96	0.5−	0.2+
2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2004 12 16	691	0.3−	0.3+	2007 10 11	704	0.9+	0.4+
2002 02 12	704	0.2−	1.3−	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.8+
2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2006 01 31	691	0.8+	0.8−	2007 10 11	704	0.0	0.2−
2002 02 20	704	0.4−	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.9−	0.2−
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2006 01 31	691	0.5−	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.6+
2002 02 20	704	0.7+	0.7−	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2002 03 12	644	0.1+	0.7−	2006 04 19	G96	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2002 03 12	644	0.1−	0.8−	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2002 03 12	644	0.3−	0.7−	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+
2002 03 14	704	0.3−	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.6−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+
2002 03 14	704	0.4−	0.7+	2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3+
2002 03 14	704	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2002 03 14	704	0.5−	0.8+	2006 05 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+

(169497)∗ 2002 CM$_{215}$ = 2000 SU$_{366}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27549)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	249.75314		(2000.0)		−0.98588046	−0.16530580
n	0.30012180	ω	18.63274		+0.14554845	−0.92483965
a	2.2093831	Ω	151.81064		+0.08279715	−0.34255745
e	0.0394001	i	3.24203			
P	3.28	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	(0.9−	2.8+)	2002 03 03	699	0.3−	0.7+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+
2000 09 23	699	(1.6−	2.2+)	2002 03 03	699	0.5+	0.1−	2004 12 13	691	0.2+	0.1−
2000 09 23	699	(0.6−	2.8+)	2002 03 03	699	0.1−	0.0	2005 01 13	691	0.5+	0.0
2000 09 23	699	(2.2−	1.9+)	2002 03 03	699	(1.0+	1.7+)	2005 01 13	691	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.4+	0.4+	2002 03 05	691	0.1−	0.1+	2005 01 13	691	0.3−	0.2−
2000 09 24	704	0.8−	1.1+	2002 03 05	691	0.0	0.1+	2005 01 13	704	0.0	0.5+
2000 09 24	704	0.0	1.5+	2002 03 05	691	0.1−	0.3+	2005 01 13	704	0.6−	0.6+
2000 09 24	704	0.6−	1.3+	2002 03 09	644	0.0	0.4+	2005 01 13	704	0.3−	0.1−
2000 09 24	704	1.0−	0.6+	2002 03 09	704	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	0.4+	0.4+	2002 03 09	704	0.9−	0.1−	2005 01 15	704	0.1−	0.9−
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2002 03 09	704	1.1−	0.5−	2005 01 15	704	0.5−	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.3−	2002 03 09	644	0.4+	0.2+	2005 01 15	704	0.4−	0.8−
2002 02 10	704	0.5−	0.5+	2002 03 09	704	0.7−	1.2−	2005 01 15	704	0.4+	1.4−
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 03 09	644	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	0.3+	0.5+
2002 02 12	704	0.3+	0.2+	2002 03 14	704	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.5+	0.3−
2002 02 12	704	0.2+	0.5+	2002 03 14	704	0.0	0.4−	2005 01 17	704	0.2−	0.8−
2002 02 12	704	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.4+	2005 01 17	704	0.4+	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.5+	2002 03 14	704	0.2+	0.1−	2005 01 17	704	0.7+	0.7−
2002 02 12	704	0.2+	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2005 02 02	704	0.4+	0.0
2002 02 14	291	0.1+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	1.4+	2005 02 02	704	1.1−	1.3+
2002 02 14	291	0.2+	0.4+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2005 02 02	704	1.1−	0.6+
2002 02 14	291	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 02 20	704	1.1+	0.7−	2002 03 16	704	0.7−	0.7+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.9+	0.1−	2002 03 23	644	0.4−	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 02 20	704	1.1+	0.9−	2002 03 23	644	0.7−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4−
2002 02 20	704	0.6+	0.3+	2002 03 23	644	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	1.1+	0.3−
2002 02 20	704	(2.4+	0.4−)	2003 07 07	691	0.1+	0.6+	2007 11 04	704	0.5−	0.2+
2002 02 22	644	0.3+	0.5+	2003 07 07	691	0.2−	0.6+	2007 11 04	704	1.4+	1.8+
2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2003 07 07	691	(0.2+	1.6+)	2007 11 04	704	0.2−	0.7−
2002 02 22	644	0.3+	0.3+	2003 09 04	691	0.2−	0.9+	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2002 02 24	644	0.3+	0.5+	2003 09 04	691	0.2−	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 02 24	644	0.2+	0.3+	2003 09 04	691	0.4−	0.5+	2007 11 04	691	0.5−	0.1+
2002 02 24	644	0.4+	0.1+	2004 12 13	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+

(169498)∗ 2002 CC$_{216}$ = 2006 HK$_{26}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100180)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	158.86870		(2000.0)		−0.85283641	+0.52045866
n	0.27013012	ω	129.87391		−0.49120852	−0.77210418
a	2.3700311	Ω	81.52813		−0.17715600	−0.36466137
e	0.1340101	i	2.45353			
P	3.65	H	17.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.0	0.1+	2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2006 05 04	691	0.1+	0.5+
2002 02 10	704	0.1−	0.2+	2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.4−	0.0
2002 02 10	704	0.4−	0.8−	2006 03 05	G96	0.3−	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.1−	0.0	2006 03 05	G96	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.1−
2002 02 12	704	0.5+	0.2−	2006 03 05	G96	0.5+	0.8+	2006 05 25	G96	0.2−	0.3−
2002 02 12	704	0.8+	0.0	2006 03 05	G96	0.3+	0.6−	2006 06 19	G96	0.0	0.3−
2002 02 12	704	0.2−	0.2+	2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2006 06 19	G96	0.4−	0.3−
2002 02 20	704	0.2+	0.2−	2006 04 20	691	0.1+	0.0	2006 06 19	G96	0.4−	0.5−
2002 02 20	704	0.0	0.3−	2006 04 20	691	0.0	0.1+	2006 06 19	G96	0.3+	0.2−
2002 02 20	704	0.6+	0.1−	2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2007 09 13	G96	0.4−	0.3+
2002 02 20	704	0.2+	1.0+	2006 04 24	G96	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
2002 03 14	704	0.6−	0.8+	2006 04 24	G96	0.4−	0.3−	2007 09 13	G96	0.2−	0.2+
2002 03 14	704	0.3−	0.7+	2006 04 24	G96	0.0	0.4−	2007 09 13	G96	0.4−	0.4+
2002 03 14	704	1.2−	0.7+	2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.5−	0.7+
2002 03 22	644	0.1+	0.4−	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2+
2002 03 22	644	0.4+	0.2−	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2002 03 22	644	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2+
2002 03 23	691	0.0	0.3−	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+
2002 03 23	691	0.1+	0.2−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
2002 03 23	691	0.1−	0.0	2006 05 04	691	0.6−	0.9−	2007 11 03	G96	0.8−	0.0
2004 12 12	691	0.1+	0.4+	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.4−	0.5+

(169499)∗ 2002 CP$_{216}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	198.13318		(2000.0)		−0.98989071	+0.13704476
n	0.28152313	ω	208.43569		−0.10238598	−0.86874224
a	2.3056497	Ω	339.34468		−0.09815033	−0.47592610
e	0.0488753	i	5.94566			
P	3.50	H	16.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.6+	0.2+	2002 03 13	644	0.3+	1.1+	2007 10 09	291	0.6−	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.1−	2002 03 14	704	1.1+	1.3−	2007 10 09	291	1.0−	0.1+
2002 02 10	704	1.0+	0.5+	2002 03 14	704	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.9+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.9+	0.8+
2002 02 10	704	0.7+	0.3+	2002 03 14	644	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	0.3+
2002 02 10	691	0.4−	0.1−	2002 03 14	644	0.0	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.3+
2002 02 10	691	0.6−	0.6−	2002 03 14	644	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.9+
2002 02 10	691	0.4−	0.4−	2002 03 16	704	(1.7+	2.0+)	2007 10 12	704	0.2+	0.9+
2002 02 12	704	1.0+	0.2+	2002 03 16	704	(0.8−	2.0+)	2007 10 12	704	1.0+	0.9+
2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2002 03 16	704	(0.5−	2.3+)	2007 10 12	704	0.1+	1.3+
2002 02 12	704	1.4+	0.4+	2002 03 16	704	(0.2−	2.1+)	2007 10 13	704	0.2−	0.3−
2002 02 12	704	1.3+	0.2−	2002 03 16	704	(0.2−	1.7+)	2007 10 13	704	1.2+	0.4+
2002 02 20	704	0.4+	0.4+	2002 03 16	608	1.4−	0.1+	2007 10 13	704	0.3−	1.0−
2002 02 20	704	0.7+	0.5+	2002 03 16	608	1.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.8−
2002 02 20	704	0.4−	1.0+	2002 03 16	608	(1.6−	0.1−)	2007 10 14	691	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2004 12 15	704	0.9−	0.6−	2007 10 14	691	0.1−	0.3+
2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2004 12 15	704	0.0	0.9−	2007 10 14	691	0.2−	0.2−
2002 02 24	644	0.0	0.5+	2004 12 15	704	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.3+
2002 02 24	644	0.3−	0.2+	2006 05 22	E12	0.8−	0.9+	2007 10 20	703	0.7−	1.4+
2002 02 24	644	0.3+	0.6+	2006 05 22	E12	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−
2002 03 05	608	0.2+	0.2+	2006 05 22	E12	0.3−	1.1+	2007 10 20	703	0.1−	1.4+
2002 03 05	608	1.1+	0.1−	2006 05 22	E12	1.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.8−	0.4−
2002 03 05	608	0.6+	0.1−	2006 06 21	644	0.3+	0.9+	2007 11 02	704	0.6+	0.2+
2002 03 09	704	0.1−	0.8+	2006 06 21	644	0.6+	0.9+	2007 11 02	704	0.5+	0.3+
2002 03 09	704	0.0	1.0+	2006 06 21	644	0.7+	0.9+	2007 11 02	704	0.4+	0.1+
2002 03 09	704	0.1−	0.8+	2007 09 20	703	(1.6+	1.8+)	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2002 03 09	704	(0.3+	1.6+)	2007 09 20	703	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2007 09 20	703	1.5+	0.8+	2007 11 07	704	2.1−	1.1+
2002 03 13	704	0.3+	0.4−	2007 09 20	703	1.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2002 03 13	704	1.1+	0.5−	2007 10 08	703	0.5+	1.0+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2002 03 13	704	0.5+	0.4−	2007 10 08	703	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.7−	0.3+
2002 03 13	704	0.5+	0.2−	2007 10 08	703	1.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2002 03 13	644	0.4+	1.4+	2007 10 08	703	0.1−	0.8−				
2002 03 13	644	0.5+	1.4+	2007 10 09	291	0.4−	0.1+				

(169500)∗ 2002 CD$_{217}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	242.14724			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.27864771		ω	128.03487			−0.67249956			−0.74005654		
a	2.3214842		Ω	4.25043			+0.64184109			−0.58842509		
e	0.0502915		i	6.03235			+0.36848931			−0.32568732		
P	3.54		H	16.8		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.5−	0.2+	2002 03 04	644	0.0	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	
2000 09 21	691	0.3−	0.2+	2002 03 04	644	0.0	0.5+	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	
2000 09 21	691	0.1−	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+	
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2002 03 12	644	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2+	
2000 10 01	704	0.1+	1.3+	2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3+	
2000 10 01	704	0.0	0.4+	2002 03 16	704	0.9+	1.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.3+	
2000 10 01	704	0.3+	1.0+	2002 03 16	704	0.8+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2+	
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2002 03 16	704	0.8+	0.6+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	
2002 02 07	704	0.1+	0.7−	2004 12 15	704	0.0	0.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.8−	
2002 02 07	704	1.0+	0.1−	2004 12 15	704	0.8−	0.2−	2007 10 20	G96	0.7+	0.2+	
2002 02 07	704	(2.7+	0.8+)	2004 12 15	704	0.7+	0.6−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+	
2002 02 10	704	0.7−	0.2+	2004 12 15	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	
2002 02 10	704	0.2−	0.3+	2004 12 15	704	0.4−	0.8−	2007 10 31	G96	0.0	0.1+	
2002 02 10	704	1.0+	0.4+	2004 12 17	704	0.5+	1.4−	2007 10 31	G96	0.0	0.4+	
2002 02 10	704	(0.2−	1.8+)	2004 12 17	704	(2.1+	0.9+)	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	
2002 02 10	704	0.5+	0.6+	2004 12 17	704	(1.1+	1.9−)	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−	
2002 02 12	704	0.6−	0.8+	2004 12 17	704	0.6+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0	
2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2007 09 11	691	0.5−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	
2002 02 12	704	0.3+	1.1+	2007 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−	
2002 02 12	704	0.9−	0.2+	2007 09 11	691	0.3−	0.1+					
2002 03 04	644	0.3+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+					

(169501)∗ 2002 CR$_{218}$

Discovered 2002 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.47915			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.26079269		ω	215.00597			−0.77010891			+0.63784297		
a	2.4262699		Ω	4.65856			−0.55563720			−0.66346143		
e	0.1169420		i	6.65578			−0.31336811			−0.39112054		
P	3.78		H	16.4		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	0.6−	0.2+	2002 03 09	704	1.4+	0.3−	2006 04 24	699	0.8+	0.8+	
1992 09 28	691	0.2+	0.1+	2002 03 09	704	0.7−	0.5+	2006 04 24	699	0.1−	0.3+	
1992 09 28	691	0.1+	0.1−	2002 03 14	704	(0.7+	2.0+)	2007 09 10	691	0.0	0.3+	
1996 10 05	691	0.4+	0.2−	2002 03 14	704	(0.2+	1.9+)	2007 09 10	691	0.8−	0.5+	
1996 10 05	691	0.1+	0.1+	2002 03 14	704	(0.8+	2.8+)	2007 09 10	691	0.2−	0.3+	
1996 10 05	691	0.1+	0.2−	2002 03 14	704	(1.1+	2.3+)	2007 09 30	691	0.3+	0.5+	
2002 02 10	704	0.1−	1.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.6+	2007 09 30	691	0.4+	0.1+	
2002 02 10	704	0.4−	0.3−	2002 03 16	704	0.1+	1.2+	2007 09 30	691	0.0	0.2+	
2002 02 10	704	1.0+	0.6+	2002 03 16	704	0.4+	0.3+	2007 10 05	691	0.1−	0.2+	
2002 02 10	704	0.9−	0.8+	2002 03 16	704	0.4+	0.8+	2007 10 05	691	0.1−	0.2+	
2002 02 10	704	0.7−	0.1+	2006 01 27	G96	0.1+	0.2+	2007 10 05	691	0.1−	0.2+	
2002 02 12	704	0.9+	1.2+	2006 01 27	G96	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	
2002 02 12	704	0.0	0.3+	2006 01 27	G96	0.6−	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.4+	
2002 02 12	704	0.2+	0.3−	2006 01 27	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	
2002 02 12	704	0.2−	1.2+	2006 02 06	G96	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.3+	
2002 02 20	704	(2.1+	0.9−)	2006 02 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	
2002 02 20	704	(5.3+	2.1−)	2006 02 06	G96	0.3−	0.5−	2007 10 10	691	0.4−	0.5+	
2002 02 20	704	(2.6+	0.5−)	2006 02 06	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.5−	
2002 02 20	704	(3.7+	0.5−)	2006 02 22	G96	0.2+	0.7+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	
2002 02 24	644	1.0+	0.1+	2006 02 22	G96	0.3+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	
2002 02 24	644	0.3+	0.1+	2006 02 22	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	
2002 02 24	644	0.5+	0.7+	2006 02 22	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4+	
2002 03 09	704	0.7+	0.7+	2006 04 24	699	1.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+	
2002 03 09	704	0.9+	0.8+	2006 04 24	699	(0.3−	1.8+)	2007 10 30	G96	0.0	0.2+	

(169502)∗ 2002 CS$_{222}$ = 1999 KW$_1$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 29874)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.38873			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.29069949		ω	45.51565			−0.41087979			+0.91154211		
a	2.2568700		Ω	200.24166			−0.84933104			−0.38925050		
e	0.1097237		i	2.71600			−0.33138282			−0.13257083		
P	3.39		H	17.4		G	0.15		U	0		

Residuals in seconds of arc

1990 11 17	691	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.6−	0.4+	2003 10 01	691	0.3+	0.1+	
1990 11 17	691	0.3−	0.7+	2002 02 12	704	0.6−	0.3−	2003 10 01	691	0.1−	0.2+	
1990 11 17	691	0.1+	0.1−	2002 02 16	644	0.6+	0.8+	2003 10 01	291	0.1+	0.5+	
1999 05 16	691	0.1+	1.0+	2002 02 16	644	0.9+	0.9+	2003 10 01	691	0.1+	0.3+	
1999 05 16	691	0.1−	0.5+	2002 02 16	644	0.5+	0.5+	2003 10 01	291	0.3+	0.4+	
1999 05 16	691	0.3−	1.0+	2002 03 13	704	(1.8+	0.5+)	2003 10 01	291	0.2+	0.3+	
1999 05 19	691	0.2−	1.1+	2002 03 13	704	(1.9+	1.1+)	2007 10 16	691	0.0	0.0	
1999 05 19	691	0.4+	0.5+	2002 03 13	704	1.0+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	
1999 05 19	691	0.1+	0.9+	2002 03 13	644	0.9+	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	
2000 10 04	691	0.2−	0.4−	2002 03 13	644	0.6+	0.7+	2007 10 30	691	0.5−	0.3+	
2000 10 04	691	0.1−	0.6−	2002 03 13	644	0.6+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.4+	
2000 10 04	691	0.1−	0.4−	2002 04 17	291	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.3+	
2000 11 17	691	0.7+	0.4+	2002 04 17	291	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+	
2000 11 17	691	0.5+	0.1+	2002 04 17	291	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	0.6+	
2000 11 17	691	0.3+	0.6+	2003 07 23	644	0.3+	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.3+	
2002 02 06	644	(1.6+	1.2+)	2003 07 23	644	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+	
2002 02 06	644	(1.1+	1.6+)	2003 07 23	644	0.1+	0.7+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3+	
2002 02 06	644	(1.0+	1.5+)	2003 08 22	644	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.3+	
2002 02 11	704	0.6+	0.8−	2003 08 22	644	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+	
2002 02 11	704	0.8+	1.1−	2003 08 22	644	0.1+	0.4+	2007 11 12	703	0.2−	0.0	
2002 02 11	704	1.0+	0.6−	2003 08 26	106	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.0	1.3+	
2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2003 08 26	106	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.2−	0.3+	
2002 02 11	704	1.0+	1.0−	2003 08 26	106	0.2−	0.5−	2007 11 12	703	0.5−	0.3+	
2002 02 12	704	0.1−	1.1−	2003 08 27	106	0.8−	0.5+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	
2002 02 12	704	0.4−	0.7−	2003 08 27	106	0.4+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.5+	
2002 02 12	704	0.0	0.9−	2003 08 27	106	0.7−	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.4+	

(169503)∗ 2002 CA$_{238}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	232.26430			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.28699468		ω	211.64220			−0.95104480			−0.29475765		
a	2.2762510		Ω	310.92189			+0.30296431			−0.82980511		
e	0.0368868		i	7.06282			+0.06104445			−0.47385800		
P	3.43		H	15.9		G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 10 04	704	0.6+	0.5+	2002 03 15	644	(0.5+	1.8+)	2007 10 21	703	0.9−	0.5−	
2000 10 04	704	0.2−	0.2+	2002 03 15	644	0.7+	1.4+	2007 10 21	703	1.4−	0.3+	
2000 10 04	704	0.1+	0.1−	2003 07 05	691	0.5−	0.1+	2007 10 21	703	1.3−	1.0+	
2000 10 04	704	0.1+	0.0	2003 07 05	691	0.4−	0.6+	2007 10 21	703	0.2−	0.3+	
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	703	0.8−	0.2+	
2002 02 11	704	0.6+	1.0+	2003 07 08	644	0.0	0.3+	2007 11 01	703	0.2+	1.3+	
2002 02 11	704	(0.6−	1.7+)	2003 07 08	644	0.2−	0.6+	2007 11 01	703	0.2−	0.7+	
2002 02 11	704	0.2−	0.8−	2003 07 08	644	0.0	0.3+	2007 11 01	703	0.7−	0.4+	
2002 02 11	704	0.4+	1.5+	2003 07 25	644	0.4−	0.5+	2007 11 03	704	0.0	0.8−	
2002 02 15	704	0.5+	0.5−	2003 07 25	644	0.6−	0.7+	2007 11 03	704	0.3−	0.8−	
2002 02 15	704	1.4+	0.7−	2003 07 25	644	0.4−	0.6+	2007 11 03	704	0.3+	1.5−	
2002 02 15	704	1.4+	0.4−	2004 12 15	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	704	0.3−	0.7−	
2002 02 15	704	1.2+	0.3−	2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	1.9+	0.4+	
2002 03 06	644	0.1−	1.2+	2004 12 15	704	0.2−	0.4−	2007 11 08	704	0.9+	0.6+	

2002 03 06	644	(0.0	1.6+)	2004 12 15	704	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.8+	1.0+		
2002 03 06	644	(0.1+	1.7+)	2004 12 17	704	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.9+	0.5+		
2002 03 10	699	0.5+	0.3−	2004 12 17	704	0.8−	1.0+	2007 11 08	703	0.1−	0.1+		
2002 03 10	699	0.1−	0.9+	2004 12 17	704	0.8−	0.5−	2007 11 08	703	0.1−	0.2−		
2002 03 10	699	0.0	1.2+	2004 12 17	704	0.7−	0.2+	2007 11 08	703	1.4−	1.1+		
2002 03 10	699	0.8−	1.4+	2004 12 17	704	0.2−	0.9+	2007 11 08	703	0.9+	0.9+		
2002 03 14	644	0.3+	0.1+	2005 01 12	704	0.7−	0.2+	2007 11 09	704	0.0	0.8+		
2002 03 14	644	0.1−	0.3+	2005 01 12	704	0.5+	0.6−	2007 11 09	704	1.1+	0.1+		
2002 03 14	644	0.0	0.4+	2005 01 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 09	704	1.6+	0.3+		
2002 03 15	644	(0.3+	1.9+)	2005 01 12	704	0.4−	0.2+						

(169504)∗ 2002 CZ$_{241}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	177.56714		(2000.0)			
n	0.28169007	ω	28.91184		−0.75445920	+0.65605791
a	2.3047387	Ω	192.14812		−0.61858422	−0.72065866
e	0.1336224	i	5.31041		−0.21941942	−0.22414081
P	3.50	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6−	0.6−	2002 03 12	704	0.0	0.2−	2003 09 13	608	0.6−	0.7−		
1999 06 14	704	0.3−	0.3−	2002 03 12	699	0.0	0.2+	2003 09 13	608	0.4−	1.3−		
1999 06 14	704	0.2+	0.1−	2002 03 12	704	0.3−	0.5+	2003 09 16	699	0.8+	0.5+		
1999 06 14	704	0.3−	0.9+	2002 03 12	704	0.0	0.0	2003 09 16	699	1.3+	0.6+		
1999 06 14	704	0.1−	0.3+	2002 03 12	704	0.2+	0.1+	2003 09 16	699	0.4+	0.0		
2000 11 02	704	0.6−	1.0+	2002 03 12	704	0.2+	0.2−	2003 09 16	699	0.3−	0.1+		
2000 11 02	704	0.1+	0.8+	2002 03 12	699	0.1−	0.1+	2003 09 18	704	(0.8−	1.6+)		
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2002 03 12	704	0.0	0.0	2003 09 18	704	0.2−	0.7+		
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2002 03 12	699	0.3−	0.6+	2003 09 18	704	(0.2+	1.6+)		
2001 12 24	608	0.2−	0.9−	2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2003 09 21	691	0.0	0.3+		
2001 12 24	608	0.3+	0.8−	2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2003 09 21	691	0.0	0.3+		
2001 12 24	608	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	0.4+	0.3−	2003 09 21	691	0.0	0.4+		
2002 01 12	704	(2.0−	2.5+)	2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2003 09 28	291	0.1+	0.8+		
2002 01 12	704	0.1+	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2003 09 28	291	0.1−	0.7+		
2002 01 12	704	0.5+	0.3+	2002 03 13	644	0.0	0.5+	2003 09 28	291	0.2−	0.7+		
2002 02 06	644	0.5+	0.0	2002 03 13	644	0.1−	0.5+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1+		
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2002 03 13	644	0.1−	0.6+	2007 10 09	G96	0.4−	0.2+		
2002 02 06	644	0.4+	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	0.9+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+		
2002 02 11	704	0.6−	0.6−	2002 03 14	644	0.7+	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.2+		
2002 02 11	704	0.3−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.4+	1.1+		
2002 02 11	704	1.1−	0.7−	2002 03 15	704	0.2+	0.5−	2007 10 13	704	0.2−	1.2+		
2002 02 11	704	0.8−	0.0	2002 03 15	704	0.7+	0.5−	2007 10 13	704	0.5+	1.0+		
2002 02 11	608	0.6+	0.2−	2002 03 15	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.7+	0.6+		
2002 02 11	608	0.2+	0.3−	2002 03 15	704	0.5+	0.1−	2007 10 14	691	0.5−	0.3+		
2002 02 11	608	0.1−	0.0	2002 03 15	704	0.9+	0.5−	2007 10 14	691	0.4−	0.4−		
2002 02 15	704	0.5−	0.5+	2002 03 15	644	0.5+	0.7+	2007 10 14	691	0.2−	0.5+		
2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2002 03 15	644	0.4+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0		
2002 02 15	704	0.2+	0.3−	2002 03 15	644	0.4+	0.7+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0		
2002 02 15	704	0.4+	0.4−	2002 03 16	608	0.2−	0.8+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0		
2002 02 15	704	0.1−	0.6−	2002 03 16	608	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0		
2002 02 20	704	0.8−	0.1−	2002 03 16	608	0.0	0.7+	2007 11 04	704	(2.4+	0.3+)		
2002 02 20	704	0.7−	0.9−	2002 03 17	704	0.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.6+	0.6+		
2002 02 20	704	0.5−	0.5−	2002 03 17	704	(0.3−	2.0+)	2007 11 04	704	(1.7+	1.3+)		
2002 02 20	704	0.2−	0.6−	2002 03 17	704	0.1+	1.3+	2007 11 04	704	(0.9+	1.6+)		
2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 17	704	0.2+	0.8+	2007 11 11	699	1.8−	1.5+		
2002 02 25	644	0.1−	0.4+	2002 03 17	704	0.1+	1.1+	2007 11 11	699	1.1−	0.3+		
2002 02 25	644	0.1−	0.4+	2002 04 03	699	0.7−	0.3+	2007 11 11	699	0.3−	0.9−		
2002 02 25	644	0.1+	0.6+	2002 04 03	699	0.6−	0.1−	2007 11 11	699	0.8+	1.6−		
2002 03 04	703	0.4−	0.6+	2002 04 03	699	0.6−	0.3−	2007 11 13	G96	0.8+	0.5−		
2002 03 04	703	1.1−	0.2+	2002 04 03	699	0.1+	1.0+	2007 11 13	G96	0.7+	0.2−		
2002 03 04	703	0.2−	0.1+	2002 04 12	704	0.7+	1.4+	2007 11 13	G96	0.4−	2.9−		
2002 03 04	703	0.5−	0.2+	2002 04 12	704	1.0+	0.7+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0		
2002 03 05	608	0.4−	0.1+	2002 04 12	704	1.3+	0.8+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−		
2002 03 05	608	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.9+	1.2+	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−		
2002 03 05	608	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	(0.5+	1.8+)	2007 11 13	G96	0.0	0.3−		
2002 03 09	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.9+	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.0		
2002 03 09	704	0.1−	1.4−	2002 04 14	704	1.4+	1.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 09	704	0.1−	0.2+	2003 08 20	644	0.8−	1.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−		
2002 03 09	704	0.1−	0.4−	2003 08 20	644	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.0		
2002 03 12	704	0.0	0.3−	2003 08 20	644	0.0	0.7+	2007 11 14	G96	0.0	0.2−		
2002 03 12	704	0.2+	0.7+	2003 09 07	608	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+		
2002 03 12	704	0.2+	0.1−	2003 09 07	608	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.4−	0.2+		
2002 03 12	699	0.5+	0.4+	2003 09 07	608	0.1+	0.5+						
2002 03 12	704	0.6+	0.2+	2003 09 13	608	0.9−	0.5−						

(169505)∗ 2002 CS$_{243}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	124.22678		(2000.0)			
n	0.27742441	ω	303.01883		+0.03015375	+0.99815956
a	2.3283036	Ω	328.58117		−0.88010821	+0.00156180
e	0.0996717	i	5.79276		−0.47381461	+0.06062224
P	3.55	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2003 09 02	704	1.0−	0.6−	2005 01 06	703	1.2−	0.2+		
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2003 09 14	608	0.6−	0.3+	2005 01 06	703	0.0	1.1+		
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2003 09 14	608	0.3+	0.0	2005 01 06	703	0.9−	0.1+		
2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2003 09 14	608	0.2−	0.4+	2005 01 06	703	(2.3−	0.9+)		
2002 02 11	704	(0.6+	1.9+)	2003 09 15	699	0.5−	0.8−	2005 01 07	704	(1.8−	1.3+)		
2002 02 15	704	0.9+	0.8+	2003 09 15	644	0.0	0.5+	2005 01 07	704	(1.5−	3.7+)		
2002 02 15	704	0.5+	0.4+	2003 09 15	699	(0.3−	1.9+)	2005 01 07	704	(2.1−	3.6+)		
2002 02 15	704	0.7−	0.2+	2003 09 15	699	0.3−	0.2−	2005 01 07	704	(1.4−	3.1+)		
2002 02 15	704	0.4−	0.8−	2003 09 15	699	0.8−	1.1−	2005 01 16	704	1.3+	0.8−		
2002 03 13	704	(0.1+	1.9+)	2003 09 15	644	0.0	0.6+	2005 01 16	704	1.0+	0.4+		
2002 03 13	704	0.9+	1.2+	2003 09 15	644	0.2+	0.9+	2005 01 16	704	0.4+	0.7+		
2002 03 13	704	(0.2−	1.9+)	2003 09 18	644	1.0−	0.4+	2005 01 18	691	0.3−	0.2+		
2002 03 13	704	1.0−	1.4+	2003 09 18	644	0.9−	0.6+	2005 01 18	691	0.2−	0.0		
2002 03 13	704	0.3+	0.9+	2003 09 18	644	0.7−	0.4+	2005 01 18	691	0.2−	0.1+		
2002 03 15	704	0.3−	0.5+	2003 09 18	599	0.4−	0.7+	2005 01 19	704	(0.5+	2.3−)		
2002 03 15	704	0.4+	0.9+	2003 09 18	599	0.1−	0.8+	2005 01 19	704	(0.5+	2.0−)		
2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2003 09 18	599	0.4+	0.6+	2005 01 19	704	1.0+	0.3−		
2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2003 09 18	599	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.3+	0.4−		
2002 03 15	704	0.3+	1.1+	2003 09 22	699	1.0−	1.1+	2005 02 03	704	0.8−	0.9+		
2002 03 20	699	(2.3+	1.2+)	2003 09 22	699	0.1−	0.6+	2005 02 03	704	0.2−	0.2+		
2002 03 20	699	1.4+	1.4+	2003 09 22	699	0.4−	0.9+	2005 02 03	704	(2.6−	2.3−)		
2002 03 20	699	1.4+	1.2+	2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	0.5−	0.4−		
2002 03 20	699	(1.6+	0.5+)	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2005 03 16	G96	0.2−	0.4−		
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2003 09 23	644	0.0	0.4+	2005 03 16	G96	0.4−	0.0		
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2003 09 23	644	0.0	0.4+	2005 03 16	G96	0.6−	0.2−		
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2003 09 23	608	0.2−	0.8−	2007 09 26	G96	0.1−	0.2−		
2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2003 09 23	608	0.4+	0.6−	2007 09 26	G96	0.2−	0.4−		
2002 04 10	704	0.2−	0.6+	2003 09 23	608	0.1−	0.5−	2007 09 26	G96	0.2+	0.1+		
2002 04 10	704	0.9+	0.0	2003 09 24	608	0.2−	0.5−	2007 09 26	G96	0.4−	0.4−		
2002 04 10	704	1.1+	0.0	2003 09 24	608	0.4−	1.1−	2007 10 21	703	0.4−	0.0		
2002 04 10	704	1.0+	0.6+	2003 09 24	608	0.5−	1.0−	2007 10 21	703	1.0+	0.7−		
2003 08 20	644	0.2−	0.8+	2003 09 27	704	0.7+	0.8+	2007 10 21	703	0.0	0.1−		
2003 08 20	644	0.2−	1.3+	2003 09 27	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	703	0.4+	0.2+		
2003 08 22	704	0.6+	0.4+	2003 09 27	704	(2.5+	1.0+)	2007 10 24	704	0.0	0.0		
2003 08 22	704	0.4−	0.4+	2003 09 29	699	(1.6−	1.6+)	2007 10 24	704	0.7+	0.6+		
2003 08 22	704	(0.9−	2.3+)	2003 09 29	699	(0.3−	1.8+)	2007 10 24	704	0.5−	0.0		
2003 08 22	704	0.2+	0.6+	2003 09 29	699	0.3+	1.1+	2007 11 08	704	0.0	0.8+		
2003 08 25	704	0.1−	0.9+	2003 09 29	699	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.1−	0.4+		
2003 08 25	704	0.6−	0.9+	2004 12 15	704	1.4+	0.7−	2007 11 08	704	0.0	1.4+		
2003 08 25	704	0.5−	0.5+	2004 12 15	704	(1.5+	0.6+)	2007 11 08	704	0.1−	0.3+		
2003 08 25	704	0.8−	1.5+	2004 12 15	704	(1.5+	1.3+)	2007 11 08	704	0.1+	0.6+		
2003 08 25	704	0.6−	1.1+	2004 12 15	704	0.7+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−		
2003 09 02	704	0.1+	0.5−	2004 12 19	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−		

2003 09 02	704	0.2+	0.3+	2004 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2003 09 02	704	0.0	0.0	2004 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−

(169506)∗ 2002 CE$_{245}$

Discovered 2002 Feb. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.62240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29795230	ω	132.36348		+0.44182854	−0.89078337	
a	2.2200950	Ω	291.12897		+0.78595728	+0.44147359	
e	0.1172334	i	6.54164		+0.43250282	+0.10773139	
P	3.31	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.5−	1.1+	2004 12 11	704	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.0
2000 08 21	699	0.6−	1.1+	2004 12 11	704	0.4+	0.6+	2007 10 18	A50	0.5+	0.4−
2000 08 21	699	0.6+	0.8+	2004 12 11	704	0.9+	1.2−	2007 10 18	A50	0.2+	0.2−
2000 08 21	699	0.7−	1.4+	2004 12 15	704	0.5−	0.1−	2007 10 18	A50	0.5+	0.2+
2002 01 25	644	0.0	0.3−	2004 12 15	704	0.6−	0.2+	2007 10 18	A50	0.0	0.0
2002 01 25	644	0.2−	0.4+	2004 12 15	704	0.9−	0.7+	2007 10 18	A50	0.2−	0.4−
2002 01 25	644	0.2+	0.6+	2004 12 15	704	0.5−	1.0+	2007 10 18	A50	0.3+	0.1−
2002 02 06	644	0.3−	0.0	2004 12 15	704	(0.5−	1.5+)	2007 10 18	A50	0.1+	0.5−
2002 02 06	644	0.1+	0.1+	2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2004 12 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.4+	0.5−
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	691	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.2−	0.4+
2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2004 12 17	704	0.6−	0.0	2007 10 21	703	(1.7−	1.7+)
2002 02 12	704	0.2−	0.2−	2004 12 17	704	0.2−	0.0	2007 10 22	A24	0.1−	0.0
2002 02 12	704	0.5+	1.1+	2004 12 17	704	0.6+	1.0+	2007 10 22	A24	0.5+	0.5+
2002 02 12	704	0.0	0.6−	2004 12 17	704	0.4+	0.2+	2007 10 22	A24	0.1+	0.2+
2002 02 13	704	1.2+	0.5+	2004 12 17	704	0.3+	0.4+	2007 10 22	A24	0.2+	0.2+
2002 02 13	704	(1.7+	0.7+)	2005 01 15	704	0.4−	0.1+	2007 10 22	A24	0.5−	0.0
2002 02 13	704	(1.8+	0.4−)	2005 01 15	704	0.3−	0.3−	2007 10 22	A24	0.1−	0.0
2002 02 13	704	1.0+	0.7+	2005 01 15	704	0.3−	0.3−	2007 10 23	704	0.0	0.4+
2002 02 13	704	(1.5+	1.8+)	2005 01 15	704	0.5−	0.1+	2007 10 23	704	0.1+	0.8−
2002 02 15	704	0.3−	0.2+	2005 01 17	704	0.0	0.5−	2007 10 23	704	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	0.4−	0.1−	2005 01 17	704	0.2+	1.1+	2007 10 23	704	0.1−	0.5+
2002 02 15	704	0.2−	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.9−	2007 10 23	704	0.1−	0.0
2002 02 15	704	0.2+	0.0	2005 01 17	704	1.0+	0.3−	2007 11 01	703	0.8+	0.8+
2002 02 15	704	0.0	0.2+	2005 01 17	704	0.2+	0.8+	2007 11 01	703	0.1+	0.1+
2002 03 06	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	703	0.2+	0.2−	2007 11 01	703	0.0	0.7+
2002 03 06	644	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.1−	0.0	2007 11 01	703	0.2+	0.6−
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2007 10 08	703	0.6−	0.2−	2007 11 09	704	0.5+	0.5+
2002 03 12	704	0.4+	0.1+	2007 10 08	703	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.8+	0.6+
2002 03 12	704	(1.6−	0.2−)	2007 10 10	699	0.0	0.4−	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2002 03 12	704	0.6−	1.4+	2007 10 10	699	0.2+	0.4−	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2002 03 12	704	0.0	0.4+	2007 10 10	699	0.6−	0.2−	2007 11 09	704	0.3−	0.5+
2002 03 14	644	0.5+	0.1+	2007 10 10	699	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.1+
2002 03 14	644	0.6+	0.2−	2007 10 14	703	0.4+	0.5+	2007 11 09	703	0.8−	0.1+
2002 03 14	644	0.6+	0.3+	2007 10 14	703	0.5−	0.0	2007 11 09	703	0.6−	0.1−
2004 12 11	704	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.7−	0.3−	2007 11 09	703	0.9−	0.0

(169507)∗ 2002 CX$_{252}$ = 2004 VP$_{91}$

Discovered 2002 Feb. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75296)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.90235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28547348	ω	239.58421		+0.65891594	−0.75204603	
a	2.2843301	Ω	169.15367		+0.71604969	+0.62056963	
e	0.1346410	i	4.88281		+0.23044006	+0.22208128	
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	704	0.2−	1.0−	2004 09 18	704	0.3+	1.1+	2006 03 24	691	0.2+	0.1+
2002 01 13	704	0.2−	1.4−	2004 09 18	704	1.1−	1.0+	2006 03 24	691	0.1+	0.2−
2002 01 13	704	(0.8−	1.6−)	2004 09 18	704	1.1−	0.5−	2006 04 07	691	0.0	0.6+
2002 01 13	704	0.3+	1.4−	2004 10 07	699	1.4−	0.1+	2006 04 07	691	0.0	0.3+
2002 01 22	704	1.5+	0.2−	2004 10 07	699	0.4−	0.2+	2006 04 07	691	0.1+	0.1+
2002 01 22	704	(1.6+	0.1+)	2004 10 07	699	0.8−	0.4−	2006 04 08	G96	0.1+	0.1+
2002 01 22	704	0.3+	1.2+	2004 10 07	699	0.2−	0.4−	2006 04 08	G96	0.3−	0.1+
2002 02 05	699	0.1+	0.6+	2004 11 03	699	0.7+	0.5−	2006 04 08	G96	0.0	0.0
2002 02 05	699	0.3−	0.4−	2004 11 03	699	(2.1+	0.4+)	2006 04 08	G96	0.2−	0.0
2002 02 05	699	0.1+	0.8+	2004 11 03	699	0.9+	0.4+	2007 08 13	704	0.7+	0.9+
2002 02 05	699	0.2+	0.2−	2004 11 03	699	0.1+	0.0	2007 08 13	704	0.8+	0.6−
2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	1.2+	1.2+	2007 08 13	704	0.4−	0.5+
2002 02 06	644	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	1.3−	0.8+	2007 10 13	G96	0.2−	0.5+
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2004 11 04	699	0.7+	0.1−	2007 10 13	G96	0.5−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.3+	2004 11 04	699	0.6−	0.4+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.1+	2005 01 13	703	0.4−	0.1−	2007 10 13	G96	0.4−	0.2+
2002 02 11	704	0.4−	0.4+	2005 01 13	703	1.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.7−	0.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.3+	2005 01 13	703	0.6+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.7−
2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2005 01 13	703	0.3−	0.7−	2007 10 31	G96	0.0	0.4+
2004 09 18	704	0.6+	0.9+	2006 03 24	691	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.4−	0.0

(169508)∗ 2002 CT$_{267}$

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.51571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12356893	ω	246.12316		+0.93355312	−0.34523677	
a	3.9920550	Ω	133.91311		+0.35777755	+0.88117875	
e	0.1456292	i	7.68898		+0.02176678	+0.32301019	
P	7.98	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.5+	0.2−	2002 03 20	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
1999 10 09	704	0.3+	0.9+	2002 03 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.6−	0.6−	2006 08 14	644	0.1+	0.6+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
1999 10 09	704	0.1−	0.6−	2006 08 14	644	0.2+	0.4+	2007 10 31	703	0.9+	1.0+
2002 01 12	691	0.1−	0.1−	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.7+	0.0
2002 01 12	691	0.0	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.7+	2007 10 31	703	0.3−	0.7+
2002 01 12	691	0.3−	0.4+	2006 08 20	644	0.6−	0.8+	2007 10 31	703	0.8−	1.1+
2002 02 07	644	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	0.1−	0.6+
2002 02 07	644	0.4+	0.7+	2006 09 13	644	0.2−	0.6+	2007 11 07	703	(0.4−	2.0+)
2002 02 07	644	0.4+	0.8+	2006 09 13	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2006 09 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	1.3−	0.0
2002 02 10	704	(1.8+	0.1−)	2007 10 19	704	0.1−	1.4−	2007 11 11	704	0.7+	0.5−
2002 02 10	704	0.8+	0.4+	2007 10 19	704	0.9+	1.1−	2007 11 11	704	0.2−	0.1−
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2007 10 19	704	0.5−	0.7−	2007 11 11	704	0.9+	0.7+
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	1.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.4−
2002 03 20	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.2+	0.2−

(169509)∗ 2002 CV$_{269}$ = 1991 RP$_{28}$

Discovered 2002 Feb. 7 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 89248)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.41552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12539723	ω	5.42481		+0.69794100	−0.71516209	
a	3.9531573	Ω	40.32147		+0.65484899	+0.61599623	
e	0.2575669	i	3.34037		+0.28991578	+0.33029053	
P	7.86	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.4−	0.3+	2007 09 08	699	0.3+	0.5−	2007 10 08	704	0.3−	0.8+
1991 09 15	691	0.5−	0.7+	2007 09 08	699	0.7+	0.8+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−
1991 09 15	691	0.3−	0.6+	2007 09 13	704	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
1999 09 14	704	1.0+	1.8−	2007 09 13	704	1.1−	0.6+	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−
1999 09 14	704	1.6+	0.1−	2007 09 13	704	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
1999 09 14	704	0.3+	0.8−	2007 09 13	704	0.5−	0.6−	2007 10 11	704	(0.1+	2.0+)
1999 09 14	704	1.0+	0.3−	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.4+
1999 09 14	703	0.3+	1.0+	2007 09 13	G96	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.4+

1999 09 14	703	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.6+	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.5+
1999 09 14	703	0.7+	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	1.1−	0.2−
1999 09 14	703	0.1+	0.2−	2007 09 14	699	0.5+	0.5+	2007 10 13	703	1.0−	0.4+
2000 11 20	704	0.1+	0.3−	2007 09 14	699	0.5−	0.2−	2007 10 13	703	0.3−	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	0.8−	2007 09 14	699	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	0.1−	1.2+
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2007 09 14	699	0.7+	0.5−	2007 10 14	704	0.2+	0.2−
2000 11 20	704	0.5−	0.4+	2007 09 16	704	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2007 09 16	704	0.4−	0.7+	2007 10 14	704	(3.0+	1.0−)
2000 11 29	704	0.1−	0.2−	2007 09 16	704	0.4−	0.5+	2007 10 17	699	0.0	0.6+
2000 11 29	704	0.9−	0.7+	2007 09 16	704	0.2+	0.8+	2007 10 17	699	0.2+	0.3−
2000 11 29	704	0.7+	0.0	2007 09 16	704	0.0	1.1+	2007 10 17	699	0.2−	0.0
2000 11 29	704	1.1−	0.3+	2007 09 19	704	0.6−	0.5+	2007 10 17	699	0.2+	0.1+
2001 01 04	704	0.3−	1.0−	2007 09 19	704	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.0	2007 09 19	704	0.6−	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2001 01 04	704	0.4+	0.2−	2007 09 19	704	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2002 02 07	695	0.1−	0.6+	2007 09 19	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2−	0.2−
2002 02 07	695	0.1−	0.8+	2007 09 21	704	0.7−	0.2−	2007 10 19	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	1.1+	0.2+	2007 09 21	704	0.0	0.9+	2007 10 19	704	0.0	0.2+
2002 02 10	704	1.1+	0.6−	2007 09 21	704	0.2−	0.7+	2007 10 19	704	0.3−	0.3+
2002 02 10	704	0.0	0.2−	2007 09 21	704	(0.4−	1.6+)	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	0.4−	2007 09 21	704	0.2−	1.1+	2007 10 19	704	0.4−	0.5+
2002 02 22	644	0.2−	0.6+	2007 10 04	703	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 02 22	644	0.3+	1.0+	2007 10 04	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2002 02 22	644	0.1−	0.8+	2007 10 04	703	0.6+	0.6+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2007 10 04	703	1.0−	1.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2002 03 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.5+	0.3−	2007 11 02	699	0.8−	1.4+
2002 03 12	644	0.6+	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.5−	2007 11 02	699	0.4−	0.9+
2002 03 23	691	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.3+	0.3−	2007 11 02	699	1.2−	0.1−
2002 03 23	691	0.4+	0.2+	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 11 02	699	0.2−	0.7−
2002 03 23	691	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.0
2003 04 09	291	0.2+	1.3+	2007 10 08	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.6−	0.2+
2003 04 09	291	0.2+	0.8+	2007 10 08	704	0.7−	1.0+	2007 11 05	704	0.6−	0.3−
2003 04 09	291	0.1+	0.9+	2007 10 08	704	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2007 09 08	699	0.7+	0.1−	2007 10 08	704	0.5+	0.6+	2007 11 05	704	0.4−	0.0

(169510)∗ 2002 CQ$_{276}$

Discovered 2002 Feb. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.92846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27696366	ω	75.86199		+0.97227199	−0.23182786	
a	2.3308850	Ω	297.53507		+0.19897367	+0.88908839	
e	0.1818794	i	1.98463		+0.12286845	+0.39468680	
P	3.56	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.1−	0.1+	2004 10 08	644	0.0	0.3+	2004 12 02	703	0.2−	0.0
2000 08 01	704	1.1−	1.3+	2004 11 05	599	0.1−	0.5+	2004 12 02	644	0.3+	0.1+
2000 08 01	704	1.1−	0.5+	2004 11 05	599	0.0	0.1+	2004 12 02	644	0.4+	0.2+
2000 08 01	704	0.7−	1.7−	2004 11 05	599	0.1−	0.4+	2004 12 11	704	0.0	0.3−
2000 08 24	704	0.8−	0.5+	2004 11 07	704	0.4−	0.7+	2004 12 11	704	0.4−	0.3−
2000 08 24	704	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.2−	1.3−	2004 12 11	704	0.5+	0.0
2000 08 24	704	0.9−	0.7+	2004 11 07	704	0.2−	0.0	2006 04 19	691	0.4+	0.3+
2000 08 24	704	0.1−	1.2+	2004 11 07	704	0.4−	0.1−	2006 04 19	691	0.1+	0.7+
2000 08 24	704	0.5+	1.0+	2004 11 10	695	0.3−	0.3+	2006 04 19	691	0.0	0.1+
2000 09 02	699	0.9+	0.3+	2004 11 10	695	0.1−	0.4+	2006 04 21	691	0.2+	0.3+
2000 09 02	699	1.4−	0.6+	2004 11 19	704	0.3−	0.9+	2006 04 21	691	0.0	0.1−
2000 09 02	699	1.5−	1.5+	2004 11 19	704	0.4−	0.3+	2006 04 21	691	0.5+	0.5+
2000 09 02	699	0.8−	0.4−	2004 11 19	704	0.2+	0.3+	2006 04 26	691	(2.4+	0.6−)
2000 09 03	691	0.8+	0.4−	2004 11 19	704	0.6−	0.8+	2006 04 26	691	0.1+	0.1−
2000 09 03	691	0.6+	0.2−	2004 11 19	704	0.4−	0.4+	2006 04 26	691	0.1+	0.2−
2000 09 03	691	0.4+	0.3−	2004 12 02	699	0.3−	0.4+	2007 06 17	691	0.1−	0.1−
2002 02 07	644	0.2−	0.8+	2004 12 02	699	1.3+	0.5−	2007 06 17	691	0.1−	0.1+
2002 02 07	644	0.1+	0.4+	2004 12 02	699	0.1+	0.4+	2007 06 17	691	0.2−	0.1+
2002 02 07	644	0.0	1.0+	2004 12 02	699	1.1+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.1−	0.1+	2004 12 02	704	0.6+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
2002 02 11	704	0.5−	0.1−	2004 12 02	704	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.6+
2002 02 11	704	0.7−	1.1−	2004 12 02	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2002 02 11	704	0.5−	0.3−	2004 12 02	704	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.6+	0.1+
2004 10 08	644	0.3−	0.2+	2004 12 02	703	0.5+	0.3−	2007 11 14	G96	0.1+	0.3+
2004 10 08	644	0.3−	0.5+	2004 12 02	704	0.6+	0.6−	2007 11 14	G96	0.6−	0.0
2004 10 08	644	0.2−	0.3+	2004 12 02	703	0.6+	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−
2004 10 08	644	0.1+	0.6+	2004 12 02	644	0.0	0.1+				
2004 10 08	644	0.3−	0.6+	2004 12 02	703	0.9−	0.9−				

(169511)∗ 2002 CX$_{298}$ = 1999 HM$_5$ = 2004 XM$_{119}$

Discovered 2002 Feb. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72537, *MPO* 75299)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.51216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29269409	ω	56.58108		+0.89601608	−0.44399269	
a	2.2466051	Ω	329.77693		+0.40396611	+0.81987034	
e	0.0990910	i	0.57688		+0.18430022	+0.36150120	
P	3.37	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 17	691	0.2+	0.3+	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 22	704	0.0	0.5+
1999 04 17	691	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
1999 04 17	691	0.4+	0.5+	2005 01 17	704	(1.5−	0.9−)	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−
2002 02 11	704	(2.3+	0.9+)	2005 01 17	704	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	1.1+	0.6+	2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−
2002 02 11	704	(1.8+	1.6+)	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	0.4−	0.2+
2002 02 13	291	0.3+	0.7+	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 11 06	704	0.3−	1.0+
2002 02 13	291	0.7+	0.7+	2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2007 11 06	704	0.0	0.3+
2002 02 13	291	1.1+	0.7+	2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2007 11 06	704	(1.2+	1.8+)
2002 03 05	645	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.0	0.5−
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.6+	0.8+
2002 03 11	691	0.7+	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	0.2−
2002 03 11	691	0.7+	0.6+	2007 10 06	704	0.0	1.1+	2007 11 07	703	1.2+	1.0+
2002 03 11	691	0.9+	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	1.0+	2007 11 07	703	0.0	0.7+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 11 09	G96	0.7+	0.2+
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 09	G96	0.8+	0.2−
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.3−	0.6+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 11 09	291	0.2−	0.1+
2004 12 12	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 11 09	291	0.3−	0.0
2004 12 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.6−	0.5+	2007 11 09	291	0.3−	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.7+	0.3+
2004 12 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	1.0−	0.4+	2007 11 11	699	0.9+	0.1+
2004 12 16	691	0.7+	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	1.0+	2007 11 11	699	1.6+	0.1−
2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.2+	2007 11 11	699	0.4+	0.4−
2005 01 07	704	0.1−	1.4−	2007 10 15	703	0.7−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	(1.6−	0.0)	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2005 01 07	704	0.8−	0.4−	2007 10 16	691	0.2+	0.5−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2005 01 08	704	0.7−	0.4−	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2005 01 08	704	0.5+	0.6−	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	1.3+	0.7+
2005 01 08	704	0.5−	0.3−	2007 10 20	703	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.8+	0.3−
2005 01 08	704	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2005 01 11	704	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.5+
2005 01 11	704	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	(2.4−	0.0)	2007 11 15	704	0.4+	0.2−
2005 01 11	704	0.1−	0.6−	2007 10 21	691	0.5−	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2005 01 11	704	0.5−	0.3−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.4+
2005 01 15	704	0.7−	0.6−	2007 10 21	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	0.2+
2005 01 15	704	0.7−	0.4+	2007 10 22	704	0.4+	0.8+	2007 11 17	703	0.8+	0.9−
2005 01 15	704	0.7−	0.5−	2007 10 22	704	0.5+	0.7−				
2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 22	704	0.3+	0.2+				

(169512)∗ 2002 CD$_{302}$ = 2006 HZ$_{52}$

Discovered 2002 Feb. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100190)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.38501		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28424316	ω	204.76420		+0.61666158		+0.77888490	
a	2.2909171	Ω	103.51442		−0.70126420		+0.60948151	
e	0.0741371	i	6.75162		−0.35771079		+0.14788715	
P	3.47	H	16.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2002 02 14	644	0.0	0.6+	2007 10 18	704	0.1−	0.7+
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2002 02 23	644	0.1−	0.0	2007 10 18	704	1.0+	0.9+
2000 09 10	699	0.6−	0.5+	2002 02 23	644	0.1+	0.2−	2007 10 18	704	0.2−	1.3+
2000 09 10	699	(1.3−	2.1+)	2002 02 23	644	0.2+	0.0	2007 10 18	704	(0.3−	1.6+)
2000 09 10	699	0.2−	1.3+	2004 12 14	704	0.0	0.7−	2007 10 18	704	0.6+	0.9+
2000 09 10	699	0.5+	0.3+	2004 12 14	704	0.4+	0.4−	2007 11 02	703	1.4−	0.2+
2000 09 23	699	0.2+	1.0+	2004 12 14	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	703	1.0−	0.2−
2000 09 23	699	0.2−	0.6+	2006 04 19	699	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.6−	0.4−
2000 09 23	699	0.5−	0.4+	2006 04 19	699	1.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.2+
2000 09 23	699	0.2+	0.4+	2006 04 19	699	0.6−	1.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.5−
2000 10 01	704	0.2+	0.3+	2006 04 19	699	0.0	1.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.5+
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2006 04 27	703	0.3−	0.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.8−	2006 04 27	703	0.1+	1.2+	2007 11 11	704	0.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.5−	1.2−	2006 04 27	703	0.6+	1.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.0
2002 02 04	644	0.4+	0.0	2006 04 27	703	1.0+	0.7−	2007 11 11	704	0.4+	0.2+
2002 02 04	644	0.3−	0.1+	2006 05 01	703	0.5−	0.9−	2007 11 11	704	0.4−	0.8+
2002 02 04	644	0.2−	0.1−	2006 05 01	703	0.9−	0.5−	2007 11 11	704	0.7−	0.1+
2002 02 12	704	0.5−	0.2−	2006 05 01	703	0.4+	0.3−	2007 11 11	704	0.5−	0.5+
2002 02 12	704	(0.2+	1.9−)	2006 05 01	703	0.6−	0.5−	2007 11 17	703	0.4−	0.4−
2002 02 12	704	0.5−	1.2−	2007 10 08	699	0.5+	0.5−	2007 11 17	703	0.4+	0.1−
2002 02 12	704	0.8+	0.2−	2007 10 08	699	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	1.2+
2002 02 14	644	0.6+	1.2+	2007 10 08	699	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.6+	0.5+
2002 02 14	644	0.5+	1.2+	2007 10 08	699	0.0	0.4−				

(169513)∗ 2002 DN$_{15}$

Discovered 2002 Feb. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.11036		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.31105102	ω	82.36167		+0.99786824		+0.04394210	
a	2.1573219	Ω	275.11091		−0.05965221		+0.91401553	
e	0.1755496	i	2.77665		+0.02646871		+0.40329233	
P	3.17	H	17.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.2−	0.4+	2002 02 16	644	0.8+	1.2+	2005 03 11	G96	0.5−	0.3−
2000 07 07	704	0.2−	0.1−	2002 02 20	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0
2000 07 07	704	0.1+	1.2+	2002 02 20	691	0.0	0.5+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+
2000 07 07	704	0.2−	0.1+	2002 02 20	691	0.3−	0.1+	2006 05 23	G96	0.5−	0.1−
2000 07 07	704	0.5−	0.0	2002 03 13	704	0.0	0.4−	2006 05 23	G96	0.3−	0.2−
2000 08 01	704	0.2−	0.5+	2002 03 13	704	0.3+	0.9−	2006 05 23	G96	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.4−	0.6+	2002 03 13	704	1.3+	0.5−	2006 06 22	644	0.3+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2002 03 13	704	(0.9−	2.0−)	2006 06 22	644	0.2−	0.4−
2000 08 01	704	0.5−	0.2+	2005 01 16	704	0.1−	0.4−	2006 06 22	644	0.1+	0.2−
2000 08 01	704	0.2+	0.9+	2005 01 16	704	0.2+	0.6−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2000 09 21	704	0.8−	0.4+	2005 01 16	704	0.3+	0.5−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2000 09 21	704	0.2+	0.7+	2005 01 16	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2000 09 21	704	0.6+	0.4−	2005 01 17	691	0.0	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	1.0−	2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	1.0+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2002 02 11	704	0.7+	0.5+	2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2002 02 13	645	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.3−	1.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.0	2005 02 02	704	0.2+	0.5−	2007 11 11	G96	0.4−	0.1+
2002 02 16	644	(0.7+	1.8+)	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2002 02 16	644	(0.6+	1.8+)	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−

(169514)∗ 2002 DT$_{18}$

Discovered 2002 Feb. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.46676		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27812580	ω	275.63049		−0.89809192		−0.42916030	
a	2.3243875	Ω	238.98892		+0.43471481		−0.83301422	
e	0.1380423	i	6.44390		+0.06673778		−0.34915432	
P	3.54	H	15.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 12 26	608	0.3+	1.1−	2002 04 16	704	0.2+	0.8+	2004 12 11	691	0.1+	0.1+
2001 12 26	608	0.3+	0.7−	2002 04 18	644	0.3+	0.3+	2004 12 16	704	1.5+	0.8+
2001 12 26	608	0.7+	1.1−	2002 04 18	644	0.3+	0.2+	2004 12 16	704	0.3+	0.0
2002 02 24	608	0.6+	1.3+	2002 04 18	644	0.4+	0.3+	2004 12 16	704	0.5−	0.0
2002 02 24	608	0.2+	0.3−	2002 04 30	644	0.1+	0.6+	2004 12 16	704	0.2+	0.2−
2002 02 24	608	0.1−	0.1+	2002 04 30	644	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+
2002 02 26	644	0.0	0.6+	2002 04 30	644	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	1.0−	0.9+
2002 02 26	644	0.1−	0.3+	2002 05 08	704	0.2+	0.9+	2007 10 12	704	(0.1−	1.7+)
2002 02 26	644	0.4+	0.1+	2002 05 08	704	1.0+	0.7+	2007 10 13	703	0.6−	1.0+
2002 03 11	704	0.4+	0.4+	2002 05 08	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.1−	0.6+
2002 03 11	704	0.2+	0.4+	2002 05 08	704	0.1+	0.7+	2007 10 13	703	1.3−	0.7+
2002 03 11	704	0.3−	0.4+	2002 05 08	704	(1.9+	1.4+)	2007 10 13	703	0.4−	0.9+
2002 03 15	644	0.3+	1.1+	2002 05 11	704	0.3−	0.6+	2007 10 15	704	(0.9−	1.7+)
2002 03 15	644	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	(0.4−	1.9+)	2007 10 15	704	0.5+	1.0+
2002 03 15	644	0.2+	0.7+	2002 05 11	704	0.7+	1.2+	2007 10 15	704	(0.7+	2.7+)
2002 03 23	704	0.4+	0.6+	2002 05 11	704	0.2+	1.0+	2007 10 15	704	(0.4−	1.7+)
2002 03 23	704	0.2−	0.4−	2003 07 03	413	0.0	0.6+	2007 10 15	704	(0.1−	1.7+)
2002 03 23	704	0.5+	0.1+	2003 07 03	413	0.1−	0.6+	2007 10 20	704	(0.9+	1.7−)
2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2003 07 03	413	0.0	0.6+	2007 10 20	704	0.5+	1.1−
2002 03 23	704	0.5+	0.2+	2003 07 03	413	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	1.0+
2002 04 05	644	0.3−	0.6+	2003 08 25	704	0.2−	1.2+	2007 10 20	703	0.4−	1.0+
2002 04 05	644	0.0	0.6+	2003 08 25	704	0.7−	1.3+	2007 10 20	703	0.2+	1.2+
2002 04 05	644	0.3−	0.5+	2003 08 25	704	0.1+	1.0+	2007 10 20	704	0.5+	1.5+
2002 04 09	704	0.6−	0.5−	2003 08 25	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.8+	0.0
2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2003 08 25	704	0.5−	0.8+	2007 11 02	704	0.3+	1.0+
2002 04 09	704	0.3−	0.4+	2004 09 16	291	0.4−	0.5+	2007 11 02	704	(1.4−	1.5+)
2002 04 09	704	0.1+	0.7+	2004 09 16	291	0.7−	0.6+	2007 11 02	704	(0.8−	2.1+)
2002 04 14	704	0.1−	0.1−	2004 09 16	291	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	1.0+
2002 04 14	704	0.1+	0.0	2004 09 16	291	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	1.0+
2002 04 14	704	0.0	0.2+	2004 09 16	291	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.7−	0.5+
2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2004 09 16	291	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.8−	1.0+
2002 04 14	704	0.9+	0.3+	2004 11 11	691	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.8−	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.9+	2004 11 11	691	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.5−	0.1−
2002 04 16	704	0.6−	0.8+	2004 11 11	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.3−	0.3+
2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.6−	0.0
2002 04 16	704	0.3−	1.0+	2004 12 11	691	0.1+	0.1+				

(169515)∗ 2002 EN

Discovered 2002 Mar. 5 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	182.35227		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27173455	ω	222.93648		−0.97151534		+0.23598573	
a	2.3606928	Ω	330.69258		−0.20367399		−0.87819457	
e	0.1759315	i	2.53483		−0.12113975		−0.41603489	
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.1+	0.0	2002 03 09	704	0.4+	0.2+	2002 03 16	704	0.6+	0.4−
2000 11 30	645	0.1−	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.9+	0.3−
2002 01 08	691	0.6−	0.0	2002 03 09	704	0.2+	0.5+	2002 03 16	704	0.5+	0.5−
2002 01 08	691	0.5−	0.2+	2002 03 09	704	0.0	0.8+	2002 03 16	704	0.1+	0.3−
2002 01 08	691	0.5−	0.0	2002 03 09	704	0.8+	0.2+	2002 03 16	704	0.3−	0.4−
2002 01 21	691	0.3−	0.1+	2002 03 10	699	0.3+	0.0	2002 03 16	106	0.5−	0.2−
2002 01 21	691	0.3−	0.1+	2002 03 10	699	0.4−	0.0	2002 03 17	106	0.4+	0.1+
2002 01 21	691	0.2−	0.1−	2002 03 10	699	0.3−	0.8−	2002 03 18	608	1.2−	0.1+
2002 02 05	699	1.2+	0.0	2002 03 10	699	0.0	0.2−	2002 03 18	608	1.0−	0.5−
2002 02 05	699	0.5−	0.1+	2002 03 10	608	1.0+	0.6+	2002 03 18	608	0.9−	0.7−
2002 02 05	699	(1.2−	2.5+)	2002 03 10	608	0.6+	0.5+	2002 04 04	644	0.2+	0.0

2002 02 05	699	(1.7−	0.7+)	2002 03 10	608	0.8+	0.4+	2002 04 04	644	0.1+	0.1−
2002 02 09	704	0.0	1.2−	2002 03 12	644	0.1+	0.1+	2002 04 04	644	0.4+	0.2+
2002 02 09	704	0.9+	0.7+	2002 03 12	699	0.3−	1.4+	2002 04 05	644	0.2+	0.9−
2002 02 09	704	0.2−	0.3+	2002 03 12	699	(0.5+	2.2+)	2002 04 05	644	0.1+	0.9−
2002 02 09	704	(0.4−	1.6−)	2002 03 12	699	0.2−	0.9+	2002 04 05	644	0.1+	0.8−
2002 02 09	704	(1.8−	0.4+)	2002 03 12	644	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.5+	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.8−	2002 03 12	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.5−	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.2−	2002 03 12	699	0.0	0.3−	2002 04 12	704	0.4−	0.2−
2002 02 11	704	0.2−	0.2+	2002 03 12	704	0.7−	0.2−	2002 04 12	704	0.3−	0.2−
2002 02 11	704	0.1−	0.2−	2002 03 12	704	1.3−	0.6−	2002 04 12	704	0.8−	0.7+
2002 02 11	704	0.2−	0.0	2002 03 12	704	0.5−	0.1+	2002 04 14	704	(1.7+	0.2−)
2002 02 13	704	0.2−	0.7−	2002 03 12	704	0.3−	0.5−	2002 04 14	704	1.0+	0.3−
2002 02 13	704	0.8−	0.7+	2002 03 12	644	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.9+
2002 02 13	704	1.2−	0.3−	2002 03 13	704	(0.3+	1.9−)	2003 08 24	807	0.3−	0.9+
2002 02 15	704	0.2−	0.9+	2002 03 13	704	0.3−	1.3−	2003 08 24	807	0.7−	0.9+
2002 02 15	704	1.4+	0.1+	2002 03 13	704	(0.4−	2.3−)	2003 08 30	291	(0.5−	2.2+)
2002 02 15	704	1.1+	0.2+	2002 03 13	704	(0.5−	1.6−)	2003 08 30	291	(0.7+	1.9+)
2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	704	(0.1+	1.7−)	2003 08 30	291	0.3−	0.8+
2002 02 20	704	0.2+	0.5+	2002 03 13	644	0.3+	0.9+	2004 11 04	691	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 13	644	0.3+	0.9+	2004 11 04	691	0.4+	0.2+
2002 02 20	704	0.1−	0.0	2002 03 13	644	0.4+	1.0+	2004 11 04	691	0.2+	0.4+
2002 02 20	704	0.2+	0.0	2002 03 14	704	0.7+	1.0+	2004 12 15	704	0.1−	0.3−
2002 02 21	333	0.3−	1.0+	2002 03 14	704	1.1+	0.9+	2004 12 15	704	0.6−	0.6−
2002 02 21	333	1.0−	0.3+	2002 03 14	704	1.2+	1.2+	2004 12 15	704	0.7−	0.2−
2002 02 21	704	0.2−	0.9−	2002 03 14	704	0.3+	0.8+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3+
2002 02 21	333	(0.5−	1.5+)	2002 03 14	704	0.4+	0.7+	2007 09 14	G96	0.1−	0.3+
2002 02 21	704	(0.2+	1.6−)	2002 03 15	704	0.3−	0.7+	2007 09 14	G96	0.3−	0.3+
2002 02 21	704	0.7+	0.6−	2002 03 15	704	0.3+	0.6+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+
2002 02 21	704	0.5+	1.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.7−	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+
2002 02 21	704	0.2+	1.3−	2002 03 15	704	0.8+	1.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2+
2002 03 05	333	0.9+	0.5−	2002 03 15	704	0.5−	0.6+	2007 10 10	G96	0.4−	0.2+
2002 03 05	333	0.2−	0.3−	2002 03 15	704	0.8+	0.7+	2007 10 10	G96	0.4−	0.0
2002 03 05	333	0.8−	0.2−	2002 03 15	704	0.4−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2002 03 06	333	0.5+	1.1−	2002 03 15	704	0.0	1.2+	2007 11 07	G96	0.4−	0.3−
2002 03 06	333	0.4+	1.2−	2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2002 03 06	333	1.0+	0.8−	2002 03 15	704	0.4+	1.0+	2007 11 07	G96	0.2−	0.0

(169516)∗ 2002 EQ = 1991 GO$_{11}$ = 1999 SW

Discovered 2002 Mar. 5 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 27561)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.66797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26607979	ω	83.59071		−0.23129997	+0.97285510	
a	2.3940219	Ω	173.02282		−0.91467359	−0.21489840	
e	0.3269671	i	3.44520		−0.33147029	−0.08585825	
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 11	033	0.1−	0.3+	2002 03 11	683	(1.5−	0.5+)	2002 04 03	699	0.3−	0.2+
1991 04 11	033	1.0−	0.4+	2002 03 11	683	(8.6−	5.1−)	2002 04 03	699	0.2−	0.7−
1991 04 12	033	0.9−	0.5+	2002 03 11	683	(1.6+	6.8+)	2002 04 11	699	0.5−	0.2+
1999 09 16	691	0.3−	0.4+	2002 03 12	683	(0.2+	1.7+)	2002 04 11	699	0.6−	0.6+
1999 09 16	691	0.1−	0.2+	2002 03 12	683	0.8−	0.4−	2002 04 11	699	0.2+	1.0+
1999 09 16	691	0.5−	0.5+	2002 03 12	683	(4.0−	2.5−)	2002 04 11	699	0.8+	1.4+
1999 09 18	691	0.5+	0.0	2002 03 12	291	0.2−	0.0	2002 04 14	608	0.9−	0.7−
1999 09 18	691	0.7+	0.1−	2002 03 12	704	0.5+	0.1+	2002 04 14	608	1.0−	0.0
1999 09 18	691	0.5+	0.1−	2002 03 12	704	0.0	0.4−	2002 04 14	608	0.7−	0.1−
2002 02 11	704	0.3−	0.1+	2002 03 12	291	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.7+	0.6−
2002 02 11	704	0.9−	0.0	2002 03 12	704	0.4+	0.2−	2002 04 15	704	0.5+	0.2−
2002 02 11	704	0.0	1.0+	2002 03 12	291	0.1−	0.1+	2002 04 15	704	0.0	0.7−
2002 02 11	704	0.3+	0.6+	2002 03 12	704	0.2−	0.0	2002 04 17	704	0.4+	0.2−
2002 02 14	291	0.2+	0.6+	2002 03 12	704	(0.5+	2.0−)	2002 04 17	704	0.2−	0.8+
2002 02 14	291	0.2+	0.6+	2002 03 13	704	0.4+	0.6−	2002 04 17	704	0.1+	0.1+
2002 02 14	291	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.4+	0.7−	2002 04 17	704	0.0	0.7−
2002 02 15	704	0.2−	0.4−	2002 03 13	704	1.3+	0.5+	2002 04 17	704	0.5−	0.1−
2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 13	704	(1.8+	1.3−)	2002 05 14	704	0.7−	0.4−
2002 02 15	704	0.2+	0.0	2002 03 13	704	0.4−	0.5+	2002 05 14	704	0.0	0.6−
2002 02 15	704	0.3+	0.3−	2002 03 13	704	0.6+	0.8−	2002 05 14	704	0.5−	0.3−
2002 02 20	704	0.3+	0.7+	2002 03 13	704	0.4−	0.4+	2002 05 14	704	0.2−	0.0
2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 13	704	0.7+	0.7−	2003 10 02	691	0.5+	0.5+
2002 02 20	704	0.1+	0.0	2002 03 13	704	0.3−	0.1−	2003 10 02	691	0.3+	0.2+
2002 02 21	704	0.8−	0.6+	2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2003 10 02	691	0.6−	0.4+
2002 02 21	704	0.4+	0.7−	2002 03 14	704	1.0−	0.6−	2003 10 21	691	0.6+	0.4+
2002 02 21	704	1.0−	0.1−	2002 03 14	704	(0.9−	1.6−)	2003 10 21	691	0.2+	0.2+
2002 02 21	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.7−	1.0−	2003 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 02 21	704	(1.7+	0.7−)	2002 03 14	704	0.5−	0.8−	2006 06 01	G92	0.3−	0.6+
2002 02 21	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	704	0.7+	0.5−	2006 06 01	G92	0.7−	1.1+
2002 02 21	704	0.8+	0.9+	2002 03 15	704	0.6+	0.4−	2006 06 01	G92	0.3−	0.7+
2002 02 21	704	0.7+	0.7+	2002 03 15	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 02 21	704	0.4+	0.7+	2002 03 15	704	0.7+	0.4−	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−
2002 02 24	644	1.0+	0.4+	2002 03 15	704	1.1+	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 02 24	644	0.4+	0.0	2002 03 15	704	1.5+	0.9−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 02 24	644	0.4+	0.5+	2002 03 15	704	0.8+	0.8−	2007 11 01	691	0.5−	0.4+
2002 03 05	333	(0.5−	2.0−)	2002 03 15	704	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.7−	0.4−
2002 03 05	333	0.4−	0.5−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−	2007 11 01	691	0.8−	0.1−
2002 03 05	333	0.3+	0.3+	2002 03 16	704	0.3+	0.7−	2007 11 09	691	0.3−	0.4−
2002 03 06	333	0.3−	0.1−	2002 03 16	704	0.1+	0.6−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2002 03 06	333	0.2+	0.6+	2002 03 16	704	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2002 03 06	333	0.8+	0.4+	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2002 03 09	704	0.6−	0.0	2002 03 18	557	0.3−	0.7+	2007 11 13	691	0.7−	0.1+
2002 03 09	704	0.2−	0.6−	2002 03 18	557	0.0	0.6+	2007 11 13	691	0.4−	0.1−
2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 04 03	699	0.3+	0.0				
2002 03 09	704	0.1−	1.1+	2002 04 03	699	0.2+	0.1−				

(169517)∗ 2002 EW$_2$

Discovered 2002 Mar. 10 by C. W. Juels and P. R. Holvorcem at Fountain Hills.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	164.62881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26864238	ω	215.31093		−0.81111255	+0.58488953	
a	2.3787732	Ω	0.48654		−0.51196985	−0.70930965	
e	0.1929612	i	5.54242		−0.28281320	−0.39342605	
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.6−	0.4+	2002 03 14	699	0.4+	0.0	2002 04 12	704	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	0.1−	0.5−	2002 03 14	699	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.1+	0.1−
2000 11 29	704	0.9+	0.1+	2002 03 14	699	0.1+	0.2+	2002 04 12	704	0.0	0.4−
2002 02 15	704	0.1−	0.5+	2002 03 14	699	0.1+	0.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.0
2002 02 15	704	0.4−	0.3+	2002 03 15	644	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.1+	0.1+
2002 02 15	704	0.5−	0.1+	2002 03 15	704	0.5+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+
2002 02 15	704	0.2−	0.2−	2002 03 15	704	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	(2.2+	0.5+)	2002 03 15	678	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.6+
2002 02 20	704	(1.5+	0.2+)	2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	1.1+	0.4+
2002 02 20	704	(2.7+	0.2+)	2002 03 15	704	0.4+	0.5−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+
2002 02 20	704	(1.8+	0.2+)	2002 03 15	678	1.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.5+	0.4+
2002 02 20	704	(2.4+	0.0)	2002 03 15	704	0.8+	0.7−	2002 04 14	704	0.4+	0.8+
2002 02 24	644	0.3−	0.7+	2002 03 15	678	1.3+	0.8−	2003 09 16	691	0.6−	0.4+
2002 02 24	644	0.0	0.2+	2002 03 15	644	0.1−	0.3+	2003 09 16	691	0.3−	0.6+
2002 02 24	644	0.2+	0.5+	2002 03 18	704	0.0	0.9−	2003 09 16	691	0.4−	0.6+
2002 03 04	703	0.0	0.0	2002 03 18	704	0.0	1.2+	2003 09 22	699	0.3−	0.8+
2002 03 04	703	1.2+	0.4+	2002 03 18	704	0.2−	1.2+	2003 09 22	699	0.8+	1.4+
2002 03 04	703	0.3−	1.3+	2002 03 18	704	0.2+	1.1+	2003 09 22	699	0.9−	0.7+
2002 03 04	703	0.9−	1.4−	2002 03 18	704	0.6+	1.3+	2003 09 22	699	0.4−	0.3−
2002 03 05	699	0.8−	0.3+	2002 03 21	691	0.2+	0.2+	2003 09 28	691	0.2−	0.5+
2002 03 05	699	0.5+	0.7+	2002 03 21	691	0.5+	0.2+	2003 09 28	691	0.2−	0.5+
2002 03 05	699	0.2−	0.9+	2002 03 21	691	0.2+	0.1+	2003 09 28	691	0.4−	0.2+
2002 03 05	699	0.5−	1.5+	2002 03 21	699	0.4−	0.6+	2003 09 29	704	0.0	1.2+
2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2002 03 21	699	0.2−	0.6+	2003 09 29	704	0.0	0.5+
2002 03 06	644	0.0	0.4+	2002 03 21	699	0.1−	0.7+	2003 09 29	704	(1.8−	1.0+)
2002 03 06	644	0.1+	0.4+	2002 03 21	699	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−
2002 03 09	704	(1.6−	0.1+)	2002 03 23	608	0.1−	0.3−	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−
2002 03 09	704	1.3−	0.4−	2002 03 23	608	0.9−	0.2−	2007 10 11	G96	1.2+	0.4−

2002 03 09	704	1.1−	0.1+	2002 03 23	608	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.4+	
2002 03 09	704	1.4−	0.2+	2002 04 03	644	0.1+	0.6+	2007 10 13	691	0.1+	0.1+	
2002 03 09	704	1.4−	0.3−	2002 04 03	644	0.1+	0.5+	2007 10 13	691	0.1+	0.4+	
2002 03 10	678	1.3−	1.1−	2002 04 03	644	0.4+	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.8+	
2002 03 10	678	(1.7+	1.2−)	2002 04 04	644	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.3−	
2002 03 11	678	(1.0+	2.4−)	2002 04 04	644	0.1−	0.6+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	
2002 03 11	678	(0.9+	2.3−)	2002 04 04	644	0.0	0.7+	2007 10 31	691	0.4+	0.2+	
2002 03 11	678	1.1+	0.5−	2002 04 04	644	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.2−	
2002 03 12	704	0.3+	0.7+	2002 04 04	644	0.0	0.5+	2007 10 31	691	0.3−	0.1−	
2002 03 12	704	0.4−	0.8+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	
2002 03 12	704	0.0	0.6+	2002 04 10	704	0.4+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0	
2002 03 12	704	0.8+	0.4+	2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	691	0.4−	0.2−	
2002 03 13	704	0.0	0.1−	2002 04 10	704	1.0+	0.5+	2007 11 07	691	0.4−	0.1+	
2002 03 13	704	0.2+	0.7−	2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.2−	
2002 03 13	704	0.1+	0.7−	2002 04 10	704	0.4+	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+	
2002 03 13	704	0.4+	0.5−	2002 04 12	704	(1.6+	1.3−)					
2002 03 13	704	0.2−	0.9−	2002 04 12	704	0.1+	0.5−					

(169518)∗ 2002 EH$_{12}$

Discovered 2002 Mar. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	205.47397		(2000.0)			
n	0.28572591	ω	152.83951		−0.96020273	+0.27637792
a	2.2829845	Ω	43.26762		−0.26575156	−0.85961530
e	0.0938130	i	3.37271		−0.08594661	−0.42974037
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1+	1.1+	2002 03 18	333	0.3−	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	
2000 10 01	704	0.9−	1.0+	2002 03 18	333	0.5−	0.4+	2007 10 15	703	(1.3−	1.7−)	
2000 10 01	704	0.8−	1.3−	2002 03 19	699	0.3+	0.8+	2007 10 15	703	0.1−	0.3+	
2000 10 01	704	0.9−	0.6−	2002 03 19	699	1.1+	0.4−	2007 10 15	703	0.5+	0.5−	
2000 11 17	691	0.2−	1.1+	2002 03 19	699	0.4+	0.2+	2007 10 15	703	0.9−	0.6+	
2000 11 17	691	0.1+	0.1+	2002 03 19	699	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	
2000 11 17	691	0.4+	0.3−	2002 03 22	644	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	
2002 02 07	608	0.5+	1.1−	2002 03 22	644	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+	
2002 02 07	608	0.1−	0.8−	2002 03 22	644	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+	
2002 02 07	608	0.3+	0.8−	2002 03 24	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	1.1+	
2002 02 10	704	1.2+	0.1+	2002 03 24	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2002 03 24	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2002 04 02	644	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	
2002 02 10	704	0.5+	0.5+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.8+	0.1+	
2002 02 10	704	0.4−	1.1+	2002 04 02	644	0.7+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+	
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2002 04 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	
2002 03 05	645	0.1−	0.0	2002 04 15	704	1.0−	0.7+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+	
2002 03 09	704	(1.4+	1.9+)	2002 04 15	704	0.3−	0.8+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+	
2002 03 09	704	(1.1+	1.7+)	2004 12 09	691	0.0	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.1+	
2002 03 09	704	(2.0+	1.1+)	2004 12 09	691	0.0	0.4−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+	
2002 03 09	704	1.1+	1.0+	2004 12 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0	
2002 03 09	704	1.5+	0.3+	2004 12 14	691	0.0	0.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.0	
2002 03 14	333	0.5+	0.5+	2004 12 14	691	0.0	0.4−	2007 11 04	291	0.1−	0.0	
2002 03 14	333	0.2−	0.8+	2004 12 14	691	0.0	0.5−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0	
2002 03 14	333	(1.8−	0.0)	2007 10 06	691	0.4−	0.3+	2007 11 04	291	0.3−	0.0	
2002 03 16	704	0.6+	1.5+	2007 10 06	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4+	
2002 03 16	704	0.9+	0.6+	2007 10 06	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	291	0.4−	0.3+	
2002 03 16	704	1.1+	0.7+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.9+	0.2+	
2002 03 16	704	0.5+	0.9+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.8+	0.1−	
2002 03 16	704	0.5+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	1.0+	0.8+	
2002 03 17	704	0.3−	0.9+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.8+	
2002 03 17	704	0.3+	0.4+	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.7−	0.5−	
2002 03 17	704	0.3−	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+					

(169519)∗ 2002 EK$_{16}$

Discovered 2002 Mar. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	141.86970		(2000.0)			
n	0.27601646	ω	56.86799		−0.25906046	+0.96491588
a	2.3362146	Ω	198.26297		−0.92535809	−0.26062811
e	0.1968599	i	7.83504		−0.27676722	−0.03178563
P	3.57	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.2−	2006 06 09	644	0.0	0.1+	
1999 07 13	704	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.1−	2006 06 09	644	0.1−	0.2+	
1999 07 13	704	0.1−	0.1+	2002 04 12	704	0.1−	0.6+	2006 06 09	644	0.1+	0.2+	
1999 07 13	704	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2006 06 14	644	0.1+	0.5+	
1999 07 13	704	1.3−	0.1−	2002 04 12	704	0.6+	0.5+	2006 06 14	644	0.2−	0.4+	
2002 02 15	704	1.4−	1.3+	2002 04 14	704	0.2+	1.1−	2006 06 14	644	0.2−	0.3+	
2002 02 15	704	(0.2−	1.8+)	2002 04 14	704	0.7+	0.2−	2006 06 18	644	0.1−	0.2+	
2002 02 15	704	(0.3+	2.0+)	2002 04 14	704	0.0	0.3−	2006 06 18	644	0.0	0.3+	
2002 02 15	704	1.2−	0.9+	2002 04 14	704	0.1−	1.0−	2006 06 18	644	0.0	0.4+	
2002 02 15	704	0.2−	1.2+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2006 06 20	H06	0.0	0.4+	
2002 03 06	644	0.6+	0.3−	2003 09 21	699	1.2+	0.5−	2006 06 20	H06	0.3+	0.4+	
2002 03 06	644	0.6+	0.2+	2003 09 21	699	0.0	0.1−	2006 06 20	H06	0.6+	0.2+	
2002 03 06	644	0.6+	0.1+	2003 09 21	699	0.8+	0.3+	2006 06 23	644	0.2−	0.0	
2002 03 09	644	0.1−	0.2−	2003 09 21	699	0.2−	1.5−	2006 06 23	644	0.1−	0.1+	
2002 03 09	644	0.3+	0.2−	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2006 06 23	644	0.1−	0.2+	
2002 03 09	644	0.6+	0.6−	2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.4−	1.0+	
2002 03 14	644	0.4+	0.2−	2003 09 27	691	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.7−	0.6+	
2002 03 14	644	0.1−	0.1−	2003 09 29	691	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.0	
2002 03 14	644	0.0	0.0	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.2−	0.0	
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.2−	0.0	
2002 04 04	644	0.5−	0.5+	2003 10 24	695	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−	
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2003 10 24	695	0.0	0.3+					

(169520)∗ 2002 EQ$_{21}$ = 2005 AU$_{40}$

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72545)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	319.90640		(2000.0)			
n	0.29321665	ω	321.82029		+0.05592442	−0.99379860
a	2.2439351	Ω	124.77366		+0.94240842	+0.02074945
e	0.0447846	i	6.71922		+0.32975571	+0.10924196
P	3.36	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.0	0.7−	2003 08 05	691	0.0	0.5+	2007 10 13	703	0.9−	0.7+	
1994 12 02	691	0.1−	0.9−	2004 12 13	691	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.1+	0.1−	
1994 12 02	691	0.4−	0.7−	2004 12 13	691	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.6+	0.3+	
2000 09 23	699	0.4+	0.6+	2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	704	0.6−	0.6+	
2000 09 23	699	0.6−	0.1−	2004 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.2+	0.5+	
2000 09 23	699	0.5+	0.1−	2004 12 18	691	0.3+	0.0	2007 10 20	704	0.4+	0.4+	
2000 09 23	699	(0.2−	2.2+)	2004 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.0	1.0+	
2002 03 10	608	0.1−	1.3+	2005 01 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+	
2002 03 10	608	0.2−	1.3+	2005 01 06	704	0.5+	1.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.3+	
2002 03 10	608	0.2+	1.4+	2005 01 06	704	0.9−	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.0	
2002 03 11	644	0.3+	0.6+	2005 01 06	704	0.0	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.3−	
2002 03 11	644	0.2+	0.5+	2005 01 15	704	0.3−	0.2−	2007 11 11	704	1.0+	1.4+	
2002 03 11	644	0.1+	0.5+	2005 01 15	704	0.0	0.5+	2007 11 11	704	0.6+	0.2−	
2002 03 20	699	0.4+	0.1+	2005 01 15	704	0.0	0.1+	2007 11 11	704	1.1+	0.9+	
2002 03 20	699	1.0+	0.3−	2005 01 15	704	0.5+	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+	
2002 03 20	699	1.1−	0.1+	2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2+	
2002 03 20	699	0.1+	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.5+	0.2+	
2002 03 22	644	0.4+	0.7+	2005 01 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	G96	0.0	0.2+	
2002 03 22	644	0.1+	0.4+	2005 01 17	704	0.2−	0.5+	2007 11 19	G96	0.6+	0.6−	
2002 03 22	644	0.3−	0.8+	2005 01 17	704	1.0+	0.0	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−	
2002 03 30	644	0.1−	1.3+	2005 01 17	704	0.7+	0.7+	2007 11 19	G96	1.4−	1.0+	
2002 03 30	644	(0.7+	1.6+)	2005 01 17	704	0.8+	0.4−	2007 11 19	291	0.3−	0.1+	
2002 03 30	644	0.4+	1.5+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 19	291	0.3−	0.1+	
2002 04 01	735	(0.5−	1.7+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 11 19	291	0.1−	0.1+	

2002 04 01	735	(0.4+	1.6+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.5−	2007 11 19	291	0.3−	0.1−
2002 04 01	735	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	1.3+	0.6−	2007 11 19	291	0.3−	0.1−
2002 04 02	644	0.1−	0.6+	2007 10 09	D29	0.0	0.1−	2007 11 19	291	0.3−	0.1+
2002 04 02	644	0.0	0.9+	2007 10 09	D29	1.2+	0.1−	2007 11 19	291	0.4−	0.1+
2002 04 02	644	0.2−	0.8+	2007 10 09	D29	0.2−	0.3−	2007 11 19	291	0.3−	0.1+
2003 08 05	691	0.0	0.3+	2007 10 09	D29	0.7+	0.3−	2007 11 19	291	0.2−	0.2+
2003 08 05	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	703	(1.6−	2.2−)				

(169521)∗ 2002 EA$_{33}$

Discovered 2002 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.21545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27381717	ω	225.75731		+0.78309917	+0.61073040	
a	2.3487075	Ω	96.24879		−0.53164953	+0.75531326	
e	0.1401258	i	6.77794		−0.32265224	+0.23771887	
P	3.60	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.2+	0.2−	2003 07 01	608	0.0	0.5−	2007 09 22	F85	0.1+	0.2−
1998 01 07	691	0.3+	0.7−	2003 07 01	608	0.8−	0.0	2007 10 11	703	0.8+	1.0+
1998 01 07	691	0.4+	0.7−	2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	1.0+	1.3+
2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2004 12 10	691	0.6−	0.3−	2007 10 11	703	0.9+	0.9+
2000 11 03	704	0.1+	0.4+	2004 12 10	691	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.2+	0.9+
2000 11 03	704	0.6−	0.2+	2006 04 09	G96	0.5+	0.1+	2007 10 17	699	1.1−	0.6−
2000 11 03	704	0.6+	1.0+	2006 04 09	G96	0.4+	0.1+	2007 10 17	699	0.7−	0.5+
2000 11 19	699	0.8−	0.7−	2006 04 09	G96	0.7+	0.2−	2007 10 17	699	0.3−	0.3+
2000 11 19	699	1.0−	0.6−	2006 04 09	G96	0.6+	0.0	2007 10 17	699	1.1−	0.5+
2000 11 19	699	(2.1−	0.9−)	2007 09 12	703	1.4+	1.2+	2007 10 19	701	0.3+	0.4−
2000 11 19	699	(1.8−	2.7+)	2007 09 12	703	0.6+	1.0+	2007 10 19	701	0.1−	0.3−
2002 03 11	644	0.3+	1.4+	2007 09 12	703	1.4+	0.1+	2007 10 19	701	0.0	0.3−
2002 03 11	644	(0.4+	1.6+)	2007 09 12	703	0.4−	0.4+	2007 10 19	703	0.1−	0.3+
2002 03 11	644	0.2+	1.4+	2007 09 13	F84	0.9+	0.6−	2007 10 19	703	0.8−	0.0
2002 03 12	644	0.1−	0.4+	2007 09 13	F84	0.3+	0.1+	2007 10 19	701	0.1+	0.4−
2002 03 12	644	0.1−	0.6+	2007 09 21	D29	0.3+	0.3−	2007 10 19	703	0.4−	0.8+
2002 03 12	644	0.4+	0.9+	2007 09 21	D29	0.3+	0.0	2007 10 19	703	1.3−	0.7+
2002 04 08	291	0.2−	0.5+	2007 09 21	D29	0.3−	0.2−	2007 11 02	703	0.5−	0.1+
2002 04 08	291	0.1−	0.8+	2007 09 21	D29	0.0	0.0	2007 11 02	703	1.6−	0.5+
2002 04 08	291	0.1+	0.7+	2007 09 22	F85	0.2−	0.3−	2007 11 02	703	0.3−	0.1+
2003 07 01	608	0.7−	0.1−	2007 09 22	F85	0.2+	0.0	2007 11 02	703	1.0−	0.6+

(169522)∗ 2002 EF$_{40}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	191.60017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27299670	ω	354.84918		−0.98161184	+0.19048624	
a	2.3534110	Ω	196.14800		−0.17350863	−0.91739493	
e	0.1820779	i	2.55064		−0.07957986	−0.34943031	
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	703	0.9+	0.0	2002 04 10	704	1.1+	0.2+	2002 05 16	704	(1.8+	0.2+)
2002 03 05	703	0.7+	0.5+	2002 04 10	704	1.0+	0.9+	2003 08 23	644	0.3−	0.7+
2002 03 05	703	0.2−	0.0	2002 04 10	704	1.3+	0.5+	2003 08 23	644	0.4−	0.9+
2002 03 05	703	0.0	0.6+	2002 04 10	704	1.0+	0.4+	2003 08 23	644	0.2−	0.7+
2002 03 09	704	0.0	0.2−	2002 04 11	608	(1.5−	1.9+)	2003 08 28	644	0.9−	0.7+
2002 03 09	704	0.1+	0.2+	2002 04 11	608	(2.2−	1.0+)	2003 08 28	644	0.5−	0.7+
2002 03 09	704	(0.7+	2.2−)	2002 04 11	608	(1.8−	1.3+)	2003 08 28	644	0.3−	1.0+
2002 03 09	704	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.1−	0.1−	2003 09 04	691	0.2−	0.5+
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	0.5+	2003 09 04	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.6−	0.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2003 09 04	691	0.1−	0.5+
2002 03 13	704	0.5−	0.4+	2002 04 12	704	0.1+	0.8+	2004 12 11	691	0.1−	0.2+
2002 03 13	704	0.3−	0.4+	2002 04 12	704	0.3+	0.8+	2004 12 11	691	0.3−	0.2+
2002 03 13	704	0.7−	1.0+	2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2004 12 11	691	0.3+	0.2+
2002 03 13	644	0.4+	0.2+	2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.5+
2002 03 13	644	0.5+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+
2002 03 13	644	0.6+	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.4+
2002 03 15	644	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	0.8+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2+
2002 03 15	644	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2007 10 04	691	0.6−	0.6+
2002 03 15	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	1.1+	2007 10 04	691	0.2+	0.7+
2002 03 15	704	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	(2.7+	1.4+)
2002 03 15	704	0.1+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	1.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4+
2002 03 15	704	0.2+	0.6+	2002 04 14	704	0.8+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.4+
2002 03 15	644	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.3+
2002 03 20	691	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.5−	0.9+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4+
2002 03 20	691	0.1−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2007 10 15	691	0.4−	0.4+
2002 03 20	691	0.1+	0.1−	2002 04 16	704	0.5−	1.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.5+
2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	1.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.6+
2002 04 04	644	0.2−	0.1+	2002 04 18	608	0.1−	0.7−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.0	2002 04 18	608	0.5+	0.5−	2007 10 30	G96	0.5−	0.1−
2002 04 08	691	0.2−	0.1+	2002 04 18	608	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2002 04 08	691	0.2−	0.3+	2002 05 16	704	(2.2+	0.1+)	2007 10 30	G96	0.8−	0.4−
2002 04 08	691	0.2−	0.2+	2002 05 16	704	1.1+	0.2−				
2002 04 10	704	1.2+	0.0	2002 05 16	704	1.1+	1.0−				

(169523)∗ 2002 EW$_{41}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.77898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24325949	ω	20.90443		−0.43702105	+0.89856549	
a	2.5414966	Ω	223.20806		−0.83328291	−0.42117588	
e	0.1311724	i	3.34166		−0.33860331	−0.12325150	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 12	691	0.0	0.4−	2002 03 15	704	0.0	1.3+	2004 10 15	G96	0.0	0.2+
1991 09 12	691	0.2+	0.4+	2002 03 15	704	0.7+	0.9+	2004 10 15	G96	0.3−	0.0
1991 09 12	691	0.1+	0.8+	2002 03 15	704	0.6−	1.0+	2004 12 18	G96	0.3−	0.5+
1995 07 26	691	0.3−	0.4−	2002 03 15	644	0.2+	0.2−	2004 12 18	G96	0.3−	1.2+
1995 07 26	691	0.6−	0.8+	2002 03 15	644	0.3+	0.1−	2004 12 18	G96	0.2−	0.7+
1995 07 26	691	0.1−	0.2−	2002 03 15	644	(2.1+	1.4+)	2004 12 18	G96	0.1−	0.4+
2002 02 25	644	0.4+	0.1+	2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2006 03 23	703	1.2+	0.2−
2002 02 25	644	0.8+	0.4−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2006 03 23	703	0.2+	0.2−
2002 02 25	644	0.5+	0.5+	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2006 03 23	703	(0.3−	2.3+)
2002 03 12	704	0.4−	0.5+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2006 03 23	703	(5.2−	6.2+)
2002 03 12	704	1.0−	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.3+	2007 08 18	699	(1.9+	0.3+)
2002 03 12	704	0.2+	0.5−	2002 04 12	704	0.2−	0.7+	2007 08 18	699	0.5+	0.8−
2002 03 12	704	0.9−	0.0	2002 04 12	704	0.3+	0.8+	2007 08 18	699	0.4−	0.2+
2002 03 13	704	(0.0	1.7+)	2003 07 24	644	0.1−	0.6+	2007 08 18	699	0.1−	0.7−
2002 03 13	704	(1.8−	0.4−)	2003 07 24	644	0.1−	0.7+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3+
2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2003 07 24	644	0.1+	0.9+	2007 11 04	G96	0.5−	0.1−
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2003 07 29	599	0.2+	0.6+	2007 11 04	G96	0.0	0.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.3+	2003 07 29	599	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.5−	0.4+
2002 03 13	644	0.1−	0.2+	2003 07 29	599	0.2+	1.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3+
2002 03 13	644	0.1+	0.0	2003 07 29	599	0.1+	0.8+	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−
2002 03 15	704	0.2+	0.9+	2004 10 15	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6−	0.2+
2002 03 15	704	1.0+	0.5+	2004 10 15	G96	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.4+

(169524)∗ 2002 EW$_{42}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	169.91058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27783929	ω	32.10440		−0.65539443	+0.75473759	
a	2.3259852	Ω	197.00332		−0.71211503	−0.63018911	
e	0.1749522	i	5.65154		−0.25169490	−0.18229880	
P	3.55	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 26	691	0.2+	0.8−	2002 04 11	704	0.2+	0.7+	2003 09 29	704	0.3+	0.6+
2000 10 26	691	0.2+	0.8−	2002 04 11	704	0.6−	0.7+	2003 10 18	645	0.1−	0.1+
2000 10 26	691	0.1+	0.9−	2002 04 11	704	0.1+	1.2+	2003 10 18	645	0.1−	0.1+
2002 01 19	291	0.1−	0.3+	2002 04 12	704	0.7+	1.1+	2003 10 22	645	0.1−	0.2+
2002 01 19	291	0.1−	0.4+	2002 04 12	704	0.7+	0.9+	2003 10 22	645	0.0	0.2+
2002 01 19	291	0.1−	0.5+	2002 04 12	704	0.8+	0.9+	2003 10 24	645	0.1−	0.2+
2002 02 15	704	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.9+	0.7+	2003 10 24	645	0.1−	0.2+
2002 02 15	704	0.3+	0.2−	2002 04 12	704	0.3+	1.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 02 15	704	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	1.0+	0.8+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−
2002 02 15	704	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	1.0+	1.0+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2002 02 15	704	0.4−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.9+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2002 03 03	608	(0.1−	1.8+)	2002 04 14	704	1.0+	1.1+	2007 10 16	691	0.5−	0.2+
2002 03 03	608	(0.5−	1.6+)	2002 04 14	704	(1.5+	1.4+)	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
2002 03 03	608	0.5−	0.9+	2002 04 14	608	0.9−	0.9+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	608	0.7−	1.2+	2007 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 03 11	644	0.1−	0.2+	2002 04 14	608	(1.2−	2.9+)	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2002 06 16	644	0.8+	0.4+	2007 10 24	G96	0.7+	0.1−
2002 03 12	699	0.6+	0.4+	2002 06 16	644	0.1+	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.8−
2002 03 12	699	0.4+	0.2+	2002 06 16	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.4+	0.0
2002 03 12	699	0.4+	0.2+	2003 09 03	704	1.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 03 12	704	(1.7−	0.4+)	2003 09 03	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 03 12	704	1.4−	0.9+	2003 09 03	704	0.5−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2002 03 12	699	0.9+	0.6+	2003 09 18	333	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2002 03 12	704	0.8−	0.6+	2003 09 18	333	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2002 03 12	704	(0.1−	1.7+)	2003 09 18	333	0.2+	0.6+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2002 03 12	704	1.0−	0.7+	2003 09 19	704	(1.6−	0.1−)	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.0	2003 09 19	704	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.2+	0.1+	2003 09 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	1.0+	1.1+
2002 03 13	704	0.6+	0.6+	2003 09 19	704	1.1−	0.9+	2007 11 04	704	0.3−	1.2+
2002 03 13	704	0.6+	0.8+	2003 09 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	704	1.2+	0.7+	2003 09 22	699	1.2+	0.7+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2002 03 14	704	0.2−	0.2+	2003 09 22	699	0.4+	0.5+	2007 11 07	G96	0.4−	0.2−
2002 03 14	704	0.6−	0.1−	2003 09 22	699	1.2+	1.0+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2002 03 14	704	0.5−	0.1−	2003 09 22	699	0.8+	0.8+	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2002 03 14	704	0.6−	0.2−	2003 09 26	704	0.2+	1.4+	2007 11 07	703	1.1+	0.5+
2002 03 14	704	0.3−	0.2+	2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	0.7−
2002 03 14	644	0.4+	0.1+	2003 09 26	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	1.4−	0.7+
2002 03 14	644	0.4+	0.2+	2003 09 26	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2002 03 14	644	0.6+	0.3+	2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2002 03 15	704	(2.0−	1.0−)	2003 09 27	683	(1.6−	0.5+)	2007 11 09	G96	0.4−	0.2−
2002 03 15	704	0.4+	0.2−	2003 09 27	683	0.7−	0.3+	2007 11 09	G96	0.4−	0.3−
2002 03 15	704	0.0	0.8−	2003 09 27	683	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	0.9−	0.1+
2002 03 15	704	1.0+	0.2−	2003 09 29	704	0.8−	0.7+	2007 11 14	704	0.6−	1.4+
2002 04 04	644	0.1−	0.3+	2003 09 29	704	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.4−	1.0+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.7−	1.1+				

(169525)∗ 2002 EF$_{48}$ = 1992 OX$_3$ = 2003 SV$_{253}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52914), A. Doppler (*MPO* 115725)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.03062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27526006	ω	36.32030		+0.52120568		+0.85316601
a	2.3404925	Ω	265.10189		−0.78795138		+0.47149274
e	0.2215184	i	1.22323		−0.32783724		+0.22316442
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 07 26	809	1.3+	0.7−	2003 09 29	704	(0.8−	1.6+)	2006 05 05	691	0.0	0.1+
1992 07 26	809	0.5+	0.2−	2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2006 05 18	644	0.2+	0.3−
1992 07 26	809	1.5−	1.5−	2003 09 29	704	0.0	1.0+	2006 05 18	644	0.0	0.2−
1992 07 30	809	0.6+	0.7−	2003 09 29	704	(0.8−	1.8+)	2006 05 18	644	0.1+	0.1+
1992 07 30	809	0.2+	0.1+	2003 09 29	704	0.3+	1.2+	2006 05 20	691	0.0	0.3+
1992 07 30	809	1.8−	0.7−	2003 10 01	691	0.2+	0.0	2006 05 20	691	0.0	0.3+
2001 01 03	691	(0.1−	2.2−)	2003 10 01	691	0.1+	0.0	2006 05 20	691	0.1−	0.3+
2001 01 03	691	(0.5−	2.0−)	2003 10 01	691	0.4+	0.2+	2006 05 24	691	0.1−	0.1+
2001 01 03	691	(0.3−	1.7−)	2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2006 05 24	691	0.1+	0.1+
2002 03 10	291	0.4+	0.2+	2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.0
2002 03 10	291	0.3+	0.2+	2003 10 18	691	0.1+	0.0	2006 05 25	644	0.4−	0.3−
2002 03 10	291	0.3+	0.1+	2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	644	0.1+	0.1−
2002 03 12	644	0.8+	0.9+	2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	644	0.3+	0.3−
2002 03 12	644	1.0+	0.8+	2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 05 28	691	0.6−	0.7−
2002 03 12	644	0.9+	0.8+	2003 10 21	699	0.7+	0.6−	2006 05 28	691	0.3+	0.3+
2002 03 13	704	0.4+	0.4+	2003 10 21	699	0.4+	0.2+	2006 05 28	691	0.0	0.4+
2002 03 13	704	1.2+	0.6+	2003 10 21	699	0.9−	0.7+	2006 06 04	691	0.2+	0.0
2002 03 13	704	(0.5−	2.0+)	2003 10 21	699	0.3−	0.2+	2006 06 04	691	0.1−	0.3+
2002 03 13	704	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.2−	1.1+	2006 06 04	691	0.4+	0.5+
2002 03 13	704	0.3−	0.6+	2003 10 24	704	0.3−	0.8+	2006 06 21	644	0.1−	0.1+
2002 03 13	644	(0.8+	1.7+)	2003 10 24	704	0.0	0.6+	2006 06 21	644	0.1+	0.1−
2002 03 13	644	(0.7+	1.8+)	2003 10 24	704	0.4−	1.1+	2006 06 21	644	0.0	0.4+
2002 03 13	644	(0.8+	1.8+)	2003 10 24	704	0.0	0.5+	2007 09 18	G96	0.1−	0.3−
2003 09 20	704	0.2+	0.8+	2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2007 09 18	G96	0.7−	0.2−
2003 09 20	704	0.5−	0.7+	2003 11 19	644	0.7−	0.4+	2007 09 18	G96	0.5−	0.1+
2003 09 20	704	0.8−	0.0	2003 11 19	644	0.6−	0.5+	2007 09 18	G96	0.6−	0.3−
2003 09 27	704	1.2+	0.4+	2006 05 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.6−	0.4−
2003 09 27	704	0.4+	0.7+	2006 05 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.5−	0.2−
2003 09 27	704	0.5+	0.9+	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.6−	0.1−
2003 09 27	704	0.5+	0.8+	2006 05 05	691	(2.1+	1.7−)				
2003 09 27	704	0.3+	0.6+	2006 05 05	691	0.0	0.3+				

(169526)∗ 2002 ET$_{50}$

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.07570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25809748	ω	276.02025		−0.03727908		+0.99930214
a	2.4431317	Ω	351.84222		−0.91017832		−0.03492353
e	0.1649804	i	0.94755		−0.41253568		−0.01325080
P	3.82	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.1−	0.2−	2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.7−	0.3+
1999 09 03	691	0.2−	0.2−	2003 10 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	1.0−	0.3+
1999 09 03	691	0.3−	0.2+	2006 03 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 04	691	0.6−	0.6+
2002 03 12	644	0.4+	0.6+	2006 03 24	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	704	0.8−	1.0+
2002 03 12	644	0.5+	0.6+	2006 03 24	691	0.5+	0.7+	2007 10 11	704	0.4−	1.4+
2002 03 12	644	0.2−	0.7+	2006 04 09	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.4+	1.2+
2002 03 13	644	(0.6+	1.9+)	2006 04 09	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.5+
2002 03 13	644	(0.6+	1.7+)	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.1−
2002 03 13	644	0.4+	1.4+	2006 04 18	699	0.8−	1.3+	2007 10 12	704	(2.0+	0.7+)
2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2006 04 18	699	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.2−	0.6−
2002 03 15	704	(1.2−	2.7+)	2006 04 18	699	0.3+	1.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.6+
2002 03 15	704	0.7+	0.0	2006 04 18	699	0.6+	0.8−	2007 10 13	703	0.7+	1.6+
2002 03 15	704	0.2−	0.7−	2006 05 06	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	0.5+	0.7+
2003 09 17	691	0.1+	0.5+	2006 05 06	G96	0.4−	0.1+	2007 10 13	703	(1.8+	2.5+)
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	(1.1+	2.1+)
2003 09 17	691	0.4+	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.5+	0.1−	2007 11 01	G96	0.3−	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2003 10 17	691	0.2−	0.5+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−				

(169527)∗ 2002 EY$_{51}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.35791		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29347816	ω	298.47541		+0.40577444		−0.91277692
a	2.2426019	Ω	127.50892		+0.85781194		+0.36268895
e	0.0933035	i	3.37851		+0.31544536		+0.18786971
P	3.36	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.2−	0.3−	2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	113	0.2+	0.3−
1995 02 02	691	0.2+	0.2−	2004 12 14	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.3−	0.3+
1995 02 02	691	0.0	0.3−	2004 12 14	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	704	0.4+	0.8+
1997 11 06	704	(4.3−	0.6−)	2004 12 14	704	0.7+	0.7+	2007 10 15	704	0.1−	1.4+
1997 11 06	704	(4.1−	0.3−)	2004 12 14	704	0.8+	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	0.3+
1997 11 06	704	1.2−	0.2+	2004 12 14	703	0.8−	0.0	2007 10 15	704	0.1+	0.7+
1997 11 06	704	(3.0−	0.7+)	2004 12 14	703	(1.8−	0.3−)	2007 10 18	704	0.2−	0.3+
1997 11 06	704	(0.1+	2.6+)	2004 12 14	703	0.3−	1.0−	2007 10 18	704	0.2−	0.2+
1997 11 06	704	0.2+	0.6−	2004 12 14	703	1.2−	0.5−	2007 10 18	704	1.4−	0.3−
1997 11 06	704	0.3−	1.7+	2005 01 11	704	1.2+	0.7−	2007 10 18	704	0.8+	1.0+
1997 11 06	704	(6.1−	3.4+)	2005 01 11	704	1.1+	0.5+	2007 10 19	704	0.3−	0.0
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.9+	0.5+	2007 10 19	704	0.6+	0.9+
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.7+	0.0	2007 10 19	704	0.1−	0.0
2002 02 10	704	0.9−	0.4+	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 19	704	0.2+	0.7+
2002 02 10	704	0.1+	0.8+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	704	0.2+	0.4+
2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2005 03 08	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	704	0.8+	0.0
2002 02 10	704	(0.2−	2.2+)	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	0.3−	0.9−
2002 02 21	704	0.4−	0.6+	2007 10 04	D29	0.1−	0.1+	2007 10 20	704	0.4+	0.2+
2002 02 21	704	0.7+	0.8+	2007 10 04	D29	1.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.2+	0.7−
2002 02 21	704	0.3−	0.8+	2007 10 04	D29	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.1+
2002 02 25	644	0.2−	0.4−	2007 10 04	D29	(1.9−	0.1+)	2007 10 30	703	0.2+	0.3−
2002 02 25	644	0.2+	0.0	2007 10 07	704	1.4−	0.5−	2007 10 30	703	0.4−	0.0
2002 02 25	644	0.4+	0.2+	2007 10 07	704	(1.8−	0.2−)	2007 10 30	703	1.0−	0.5−
2002 03 05	699	(1.8+	0.1+)	2007 10 07	704	1.5−	1.0+	2007 10 30	703	1.1−	0.3−
2002 03 05	699	0.7+	0.1+	2007 10 07	703	1.1+	0.3−	2007 11 04	704	1.0−	0.2+
2002 03 05	699	1.5+	0.3+	2007 10 07	703	0.6+	0.2+	2007 11 04	704	0.5−	0.1+
2002 03 05	699	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.2+
2002 03 09	704	0.4−	0.4+	2007 10 07	703	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.4+
2002 03 09	704	0.0	0.6+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	683	0.9+	0.2−
2002 03 09	704	0.4−	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	683	0.7+	0.2−
2002 03 09	704	0.3−	0.8+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	683	(3.1+	1.1+)
2002 03 12	644	0.7+	0.8+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	683	1.1−	0.5+
2002 03 12	644	0.5+	0.8+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	683	1.2−	0.8−
2002 03 12	644	0.3+	1.1+	2007 10 12	704	0.6+	0.5+	2007 11 12	704	(0.7−	3.1+)
2002 03 13	691	0.0	0.6−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.2−	0.5−
2002 03 13	691	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.2+	0.6+
2002 03 13	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.4−
2002 03 14	704	0.6+	1.0+	2007 10 13	704	1.0−	0.1+	2007 11 12	704	(0.3+	1.6+)
2002 03 14	704	(0.7+	1.8+)	2007 10 13	704	0.7+	0.1+	2007 11 13	683	0.5+	1.5−
2002 03 14	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 11 13	683	0.3−	0.7−
2002 03 16	704	1.2+	0.8+	2007 10 13	704	0.3+	0.5−	2007 11 13	683	(0.2−	1.7−)
2002 03 16	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 14	699	0.6−	0.9+
2002 03 16	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 14	A17	0.1+	0.1+	2007 11 14	699	0.4+	0.2+
2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2007 10 14	A17	0.2+	0.6−	2007 11 14	699	0.4+	0.5−
2002 03 22	644	0.2+	0.4+	2007 10 14	113	0.1−	0.5−	2007 11 14	699	0.1−	0.4−
2002 03 22	644	0.1+	0.6+	2007 10 14	113	0.1−	0.1−	2007 11 18	703	0.0	0.0
2002 03 22	644	0.1−	0.6+	2007 10 14	A17	0.3−	0.1+	2007 11 18	703	0.9+	0.5+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2007 10 14	113	0.3+	0.2−	2007 11 18	703	0.3+	0.4+
2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	113	0.5−	0.6−	2007 11 18	703	0.4−	0.6−

(169528)∗ 2002 EF$_{63}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.87424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25807269	ω	350.45474		−0.26895046	+0.96311092	
a	2.4432881	Ω	263.94303		−0.88307113	−0.25035325	
e	0.1543289	i	0.52491		−0.38451401	−0.09869445	
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.0	0.2−	2002 04 03	691	(1.2+	2.1−)	2006 05 03	691	0.1−	0.1+
1996 11 09	691	0.1−	0.4+	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2006 05 03	691	0.1−	0.3+
1996 11 09	691	0.9−	0.4+	2002 04 14	704	0.2−	1.3−	2006 05 03	691	0.1−	0.0
2000 12 03	691	0.2−	0.3−	2002 04 14	704	0.5+	0.1−	2007 09 13	G96	0.9+	0.3−
2000 12 03	691	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	(1.5−	1.6−)	2007 09 13	G96	0.6+	0.4−
2000 12 03	691	0.0	0.3−	2003 09 19	691	0.4−	1.1+	2007 09 13	G96	0.8+	0.4−
2002 02 14	291	0.4+	0.7+	2003 09 19	691	0.3−	0.8+	2007 09 13	G96	0.5+	0.4−
2002 02 14	291	0.2+	0.8+	2003 09 19	691	0.2−	0.6+	2007 10 06	704	(1.6+	1.9+)
2002 02 14	291	0.6+	0.9+	2006 04 07	703	1.2−	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	1.1+
2002 03 13	704	0.2+	0.7+	2006 04 07	703	0.6−	0.6−	2007 10 06	704	0.0	0.4+
2002 03 13	704	0.2+	1.5+	2006 04 07	703	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.3+
2002 03 13	704	0.2+	1.3+	2006 04 07	703	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.8+	1.1+	2006 04 18	699	0.2+	0.5+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2002 03 13	644	0.1+	0.0	2006 04 18	699	0.3+	0.5+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1+
2002 03 13	644	0.3−	0.4+	2006 04 18	699	0.9−	0.6+	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−
2002 03 13	644	0.0	0.0	2006 04 18	699	0.2−	0.5−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 03 15	704	0.3+	0.1+	2006 04 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.3−	0.4+
2002 03 15	704	0.3+	0.8+	2006 04 18	644	0.0	0.3−	2007 11 01	G96	0.5−	0.1+
2002 03 15	704	0.4+	1.0+	2006 04 18	644	0.2−	0.6−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 03 15	704	0.4−	0.0	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2002 04 03	691	0.8+	0.9−	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2002 04 03	691	0.0	1.5−	2006 04 24	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+

(169529)∗ 2002 EA$_{65}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.66301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27153065	ω	266.74348		−0.31395365	+0.94920862	
a	2.3618745	Ω	344.90831		−0.83613620	−0.28684072	
e	0.1620011	i	4.60042		−0.44978812	−0.12932667	
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.8−	0.6+	2002 03 21	704	1.3+	0.7+	2003 10 24	704	(2.1−	0.8−)
1999 07 14	704	(0.3−	2.2+)	2002 03 21	699	0.7+	1.1+	2003 10 24	704	0.0	0.0
1999 07 14	704	(0.5−	2.2+)	2002 03 21	699	(1.4−	1.8+)	2003 10 24	645	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.2+	0.2−	2002 03 21	699	0.3+	0.1−	2003 10 24	645	0.1−	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.5+	2002 03 21	699	0.4−	0.8+	2003 10 24	704	0.2−	1.2+
2002 02 11	704	0.2−	0.7+	2002 04 09	291	0.2−	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.0
2002 02 11	704	0.0	0.6+	2002 04 09	291	0.0	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1+
2002 02 15	704	1.2+	0.8−	2002 04 09	291	0.1−	0.3+	2006 06 19	F84	0.1+	1.4+
2002 02 15	704	0.7+	0.9+	2002 04 10	704	(1.5−	2.2+)	2006 06 19	F84	0.5+	1.1+
2002 02 15	704	(0.1−	1.9+)	2002 04 10	704	(0.5−	1.7+)	2006 06 19	F84	0.0	0.9+
2002 02 20	691	0.6+	0.1+	2002 04 10	704	0.1−	0.3−	2006 06 19	F84	0.4+	0.6+
2002 02 20	691	0.4+	0.2+	2002 04 10	704	0.7−	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2002 02 20	691	0.7+	0.1+	2002 04 14	704	(0.9+	1.5+)	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2002 03 10	699	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.7+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+
2002 03 10	699	0.5+	1.3+	2002 04 14	704	(0.6+	1.8+)	2007 11 02	691	0.6−	0.3−
2002 03 10	699	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	1.0+	0.7+	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2002 03 10	699	0.5+	0.5+	2002 04 14	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2003 08 31	291	0.2−	0.4+	2007 11 04	691	0.1+	0.8+
2002 03 13	704	0.3+	0.4+	2003 08 31	291	0.2−	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.4+	2003 08 31	291	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2002 03 13	704	0.2+	0.3−	2003 09 18	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2002 03 13	704	0.1−	0.3+	2003 09 18	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.5−
2002 03 13	644	0.0	0.5−	2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	H55	0.6+	0.3−
2002 03 13	644	0.0	0.5−	2003 09 22	699	0.1+	0.9+	2007 11 07	704	0.7+	0.5−
2002 03 13	644	0.1−	0.6−	2003 09 22	699	0.3+	0.7+	2007 11 07	H55	0.0	0.2−
2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2007 11 07	H55	0.2+	0.1−
2002 03 15	704	0.4+	0.6+	2003 09 22	699	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	(0.6+	1.6+)
2002 03 15	704	0.0	0.6+	2003 09 26	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	704	0.0	0.8+
2002 03 15	704	0.5+	0.4+	2003 09 26	704	0.8−	0.6+	2007 11 07	704	0.9+	1.3+
2002 03 15	704	0.6+	0.6+	2003 09 26	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2002 03 16	691	0.2−	0.2+	2003 09 26	704	0.5−	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2002 03 16	691	0.3−	0.2+	2003 09 26	704	1.1−	0.7+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	691	0.2−	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2002 03 21	704	0.6−	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.4−
2002 03 21	704	0.8+	1.0+	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.5+	0.6−
2002 03 21	704	0.7+	0.9+	2003 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	0.5−	0.4+
2002 03 21	704	0.4+	0.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.5−	0.7−

(169530)∗ 2002 EZ$_{65}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	150.44896			(2000.0)		
n	0.28245385	ω	44.11989		−0.22015756	+0.97482286
a	2.3005820	Ω	213.20857		−0.91190338	−0.21855145
e	0.1047877	i	3.70276		−0.34635656	−0.04422269
P	3.49	H	17.5	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	691	0.3−	0.6−	2002 04 14	704	1.4+	1.1+	2003 10 19	645	0.1−	0.1−
2000 11 02	691	0.1−	0.2−	2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2005 01 19	691	0.0	0.2+
2000 11 02	691	0.0	0.5−	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2005 01 19	691	0.0	0.7+
2000 11 20	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.3+
2000 11 20	691	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.6+	0.0
2000 11 20	691	0.2+	0.1−	2003 09 22	699	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.7+	0.0
2002 03 13	704	0.4−	0.5−	2003 09 22	699	(1.9+	0.7+)	2007 10 14	G96	0.2−	0.2−
2002 03 13	704	0.8+	0.1−	2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
2002 03 13	704	0.3+	0.8+	2003 09 22	699	1.0+	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.1−	1.0+	2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2007 10 15	G96	0.5+	0.0
2002 03 15	704	(0.1+	1.5+)	2003 09 27	691	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.9+	0.1−
2002 03 15	704	0.4−	1.3+	2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	G96	0.7+	0.1−
2002 03 15	704	1.0−	1.1+	2003 09 29	645	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2003 09 29	645	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.4+
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2003 10 17	691	0.1+	0.6+	2007 11 08	691	0.2+	0.1+
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2003 10 17	691	0.0	0.7+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2002 04 12	704	(1.9+	0.6−)	2003 10 17	691	0.1−	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.3+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2002 04 12	704	0.2+	0.5+	2003 10 18	645	0.1−	0.1−				
2002 04 12	704	(0.2+	2.0+)	2003 10 19	645	0.0	0.0				

(169531)∗ 2002 EK$_{66}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	160.55662			(2000.0)		
n	0.27887643	ω	38.40558		−0.41452927	+0.90993201
a	2.3202147	Ω	207.11287		−0.84222297	−0.38932169
e	0.1708141	i	1.72963		−0.34471140	−0.14301175
P	3.53	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.1−	0.3−	2002 04 09	291	0.1+	0.7+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0
1995 04 06	691	0.0	0.3−	2002 04 09	291	0.2−	0.5+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−
1995 04 06	691	0.3−	0.4−	2002 04 09	291	0.4−	0.7+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−
2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	704	0.1+	0.6+	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−
2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2002 04 14	704	1.3+	1.2+	2007 10 17	G96	0.7+	0.4−
2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3−	1.3+	2007 10 17	G96	0.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.2+	0.5−	2002 04 14	704	1.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.1−	0.5−
2002 03 13	704	1.0+	0.2+	2002 04 14	704	0.0	1.0+	2007 10 30	G96	0.0	0.9−
2002 03 13	644	0.1−	0.0	2003 09 20	291	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2002 03 13	644	0.3+	0.2+	2003 09 20	291	0.2−	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 03 13	644	0.1−	0.1+	2003 09 20	291	0.2−	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2002 03 15	704	0.4+	0.1+	2003 10 24	691	0.1+	0.6+	2007 10 31	691	0.3+	0.2+
2002 03 15	704	0.1+	0.8−	2003 10 24	691	0.5−	0.6+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 03 15	704	0.4+	0.3−	2003 10 24	691	0.2−	0.4+	2007 10 31	691	0.1−	0.6+
2002 03 15	704	0.3−	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	A13	0.0	0.7+
2002 03 21	699	0.6+	0.5+	2007 09 10	G96	0.6+	0.5−	2007 11 15	A13	0.5+	0.0
2002 03 21	699	0.2+	0.4−	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 19	691	0.4−	0.1−
2002 03 21	699	0.9+	0.8+	2007 09 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2002 03 21	699	0.4+	0.3−	2007 10 10	G96	0.1+	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.4−

(169532)∗ 2002 EO$_{67}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	145.08576			(2000.0)		
n	0.27562993	ω	350.16181		−0.24976398	+0.96767186
a	2.3383982	Ω	265.36841		−0.88599632	−0.24299103
e	0.1537117	i	2.01572		−0.39067695	−0.06757607
P	3.58	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.3+	0.7+	2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2003 10 24	704	0.6−	0.7−
2002 03 13	704	0.2+	0.0	2002 04 10	704	1.2+	0.5+	2003 10 24	691	0.0	0.0
2002 03 13	704	0.0	0.5+	2002 04 10	704	(1.8+	0.0)	2003 10 24	704	0.3+	0.5−
2002 03 13	704	0.5+	0.4−	2002 04 12	704	1.2+	1.0+	2003 10 24	704	0.9−	0.6−
2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2002 04 12	704	0.6−	1.3+	2004 12 16	691	0.1+	0.6+
2002 03 15	704	1.3−	1.2+	2002 04 12	704	1.1+	0.7+	2004 12 16	691	0.4+	0.9−
2002 03 15	704	0.0	0.6+	2002 04 12	704	0.3+	1.3+	2004 12 16	691	0.2−	0.1+
2002 03 15	704	0.1+	0.9+	2002 04 14	704	0.8+	0.1−	2005 01 17	691	0.2−	0.1−
2002 03 15	704	(1.5−	0.8+)	2002 04 14	704	0.3+	0.1−	2005 01 17	691	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.5+	0.3−	2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2005 01 17	691	0.3−	0.2−
2002 03 18	704	0.5+	0.2+	2002 04 14	704	0.7+	0.0	2005 02 02	704	0.6+	0.2+
2002 03 18	704	0.2−	1.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.1+
2002 03 18	704	0.9+	0.5−	2003 08 30	691	0.1−	0.3+	2005 02 02	704	(1.0+	2.1−)
2002 03 18	704	1.1−	0.5−	2003 08 30	691	0.4+	0.2+	2005 03 13	G96	0.7−	0.2+
2002 03 23	704	0.2+	0.9+	2003 08 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 13	G96	0.4−	0.4−
2002 03 23	704	0.1+	0.4+	2003 09 16	644	0.3−	0.7+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−
2002 03 23	704	0.0	0.2−	2003 09 16	644	0.3+	0.5+	2005 03 13	G96	0.5−	0.1−
2002 03 23	704	0.5−	1.2+	2003 09 16	644	0.2+	0.7+	2007 10 07	691	0.0	0.0
2002 03 23	704	1.1+	1.5+	2003 09 17	691	0.3−	0.4+	2007 10 07	691	0.0	0.1−
2002 03 23	704	0.1+	0.5+	2003 09 17	691	0.4−	0.5+	2007 10 07	691	0.2−	0.1+
2002 03 23	704	0.3+	1.0+	2003 09 17	691	0.0	0.5+	2007 10 09	G96	0.6+	0.0
2002 03 23	704	0.5−	0.9+	2003 09 20	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−
2002 03 23	704	0.1+	0.8+	2003 09 20	704	0.3−	1.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.4−
2002 03 23	608	(1.8−	0.0)	2003 09 20	704	0.9−	0.2−	2007 10 09	G96	0.4+	0.1+
2002 03 23	608	0.5−	0.2−	2003 09 22	644	0.3−	0.4+	2007 10 31	691	0.0	0.1−
2002 03 23	608	0.4−	0.8−	2003 09 22	644	0.4−	0.5+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−
2002 03 24	704	0.4+	0.8+	2003 09 22	644	0.1−	0.6+	2007 10 31	G96	0.8+	0.3−
2002 03 24	704	(0.1−	2.0+)	2003 09 27	704	0.8−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.3−
2002 03 24	704	0.1−	0.4−	2003 09 27	704	0.3−	0.6+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−
2002 03 24	704	(0.5+	2.0+)	2003 09 27	704	0.1+	1.2+	2007 10 31	G96	0.2−	0.2−
2002 03 24	704	1.0+	0.6+	2003 09 27	704	0.3+	0.6+	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2002 03 24	704	(0.1−	1.6+)	2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 03 24	704	0.4+	0.6+	2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2003 09 29	691	0.1−	0.8+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.6+	2003 10 24	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.0	1.7+
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2003 10 24	704	0.6−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	1.2+
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2003 10 24	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	1.0+
2002 04 10	704	1.2+	0.7+	2003 10 24	704	0.2+	0.2+				

(169533)∗ 2002 EW$_{67}$ = 1996 TU$_{22}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30008)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	151.82212			(2000.0)		
n	0.27616824	ω	31.92496		−0.35634771	+0.93416699
a	2.3353585	Ω	217.20831		−0.86361388	−0.33692739
e	0.1500943	i	1.76866		−0.35663338	−0.11752432
P	3.57	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.2+	0.1−	2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2003 09 29	704	0.2−	0.7+
1996 10 06	691	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.5−	0.1−	2003 09 29	704	0.1−	0.5+

1996 10 06	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2003 09 29	691	0.1−	0.2+
1996 10 16	691	0.3+	0.1−	2002 04 12	704	0.2+	0.8+	2003 09 29	691	0.1−	0.3+
1996 10 16	691	0.2−	0.0	2002 04 12	704	0.0	0.2−	2003 09 29	691	0.1−	0.3+
1996 10 16	691	0.0	0.1−	2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2003 10 24	704	(2.2−	0.8−)
2002 03 13	704	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	(2.3+	0.8+)	2003 10 24	704	(0.7−	3.6−)
2002 03 13	704	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.4+	2003 10 24	704	(0.5+	3.6−)
2002 03 13	704	1.0+	0.1−	2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2003 10 24	704	(0.6+	4.0−)
2002 03 13	704	0.2+	0.1−	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	0.2−	0.6−	2002 04 14	704	0.5+	1.0+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2002 03 13	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	(0.2+	1.6+)	2007 10 16	691	0.0	0.0
2002 03 13	644	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.2−
2002 03 14	699	0.7+	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	1.2+	2007 10 16	691	0.0	0.0
2002 03 14	699	0.4+	0.3+	2002 04 16	704	0.6+	1.0+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 03 14	699	0.2+	0.5−	2002 04 16	704	0.8+	1.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2002 03 14	699	0.5+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.2+	0.4+	2002 04 16	704	(0.5+	1.5+)	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2002 03 15	704	0.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.3+	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2002 03 15	704	0.0	0.4+	2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2002 03 15	704	0.7+	0.5−	2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2002 03 20	691	0.4−	0.4+	2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.6+	0.1+
2002 03 20	691	0.4−	0.2+	2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 03 20	691	0.5−	0.5+	2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 04 08	691	0.1−	0.1−	2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2002 04 08	691	0.4−	0.1−	2003 09 26	704	0.1−	1.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.5+
2002 04 08	691	0.2−	0.1−	2003 09 26	704	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2003 09 26	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.6−
2002 04 10	704	0.8+	0.1+	2003 09 26	704	0.3−	0.7+	2007 11 15	704	0.8+	0.0
2002 04 10	704	0.5+	1.2+	2003 09 29	704	0.1−	0.9+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2002 04 10	704	0.9+	0.3+	2003 09 29	704	0.3−	1.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.9+	0.6+	2003 09 29	704	0.9−	1.3+	2007 11 18	691	0.4−	0.0

(169534)∗ 2002 ED$_{69}$ = 2000 TX$_{14}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30011)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	236.69537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28226890	ω	321.85862		−0.93524418	−0.35295365	
a	2.3015868	Ω	197.53273		+0.34293921	−0.88423954	
e	0.0752187	i	5.18807		+0.08781246	−0.30584988	
P	3.49	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.5−	0.5+	2002 03 19	699	0.5−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.3+	2002 03 19	699	0.5−	0.2−	2007 10 09	691	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2002 03 19	699	0.6−	0.0	2007 10 11	704	0.2−	1.1+
2000 10 01	704	0.3−	1.3+	2002 03 19	699	0.5−	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	1.3+
2000 10 02	704	0.8+	0.0	2002 03 20	699	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	1.0+	0.3+
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2002 03 20	699	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	1.0+	0.4+
2000 10 02	704	0.3−	0.3+	2002 03 20	699	0.1−	0.8+	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	1.3+	0.9+	2002 03 20	699	0.3−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
2000 10 03	691	0.1−	0.5−	2002 04 10	704	0.7−	1.0+	2007 10 13	691	0.2−	0.2−
2000 10 03	691	0.1−	0.2−	2002 04 10	704	0.6−	0.6+	2007 10 14	704	0.6−	0.2+
2000 10 03	691	0.1−	0.1+	2002 04 10	704	1.0−	0.0	2007 10 14	704	0.6−	0.1+
2002 03 05	699	0.2+	0.8−	2002 04 10	704	0.8−	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.4+
2002 03 05	699	0.2−	0.7−	2002 04 12	704	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.6+	0.8+
2002 03 05	699	0.1−	0.1−	2002 04 12	704	0.8+	0.9+	2007 10 14	704	0.4−	0.3−
2002 03 05	699	0.3+	0.7+	2002 04 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 15	703	(1.6+	0.9+)
2002 03 13	704	0.6+	0.5−	2002 04 12	704	0.7+	0.5+	2007 10 15	703	0.2+	0.5+
2002 03 13	704	0.9−	0.2−	2002 04 12	704	0.8+	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	1.1+
2002 03 13	704	0.2+	0.7−	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.5−
2002 03 13	704	0.1−	0.7−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.2+	0.8−
2002 03 13	704	0.1+	1.3−	2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2002 03 14	699	1.5+	0.9+	2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.2−
2002 03 14	699	(0.7+	1.8+)	2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	704	0.8+	0.8−
2002 03 14	699	0.6−	0.6+	2003 08 20	621	1.0−	1.3+	2007 10 20	703	0.9−	0.1−
2002 03 14	699	0.8+	1.1+	2003 08 20	621	0.4+	0.9+	2007 10 20	704	(0.3+	1.6−)
2002 03 15	704	0.3+	0.9+	2003 08 20	621	0.7−	0.3−	2007 10 20	704	(0.9+	1.9−)
2002 03 15	704	0.0	0.4+	2003 09 01	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	704	0.2+	0.0
2002 03 15	704	0.4+	0.7+	2003 09 01	704	0.4+	1.3+	2007 10 20	704	0.6+	0.3−
2002 03 15	704	0.0	0.1+	2003 09 01	704	(0.8−	2.2+)	2007 10 21	691	0.0	0.0
2002 03 15	704	0.1−	0.2+	2003 09 01	704	0.5−	1.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.3+
2002 03 18	704	0.6+	0.6+	2007 09 25	G96	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2002 03 18	704	1.1+	1.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.8−
2002 03 18	704	0.5+	0.7+	2007 09 25	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.4+
2002 03 18	704	0.5+	1.5+	2007 09 25	G96	0.1+	0.6−	2007 11 05	704	0.4−	1.1+
2002 03 18	704	(0.9+	2.2+)	2007 10 09	691	0.4−	0.5+				

(169535)∗ 2002 EE$_{69}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.35317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27769248	ω	196.99996		−0.95378549	−0.29975954	
a	2.3268049	Ω	325.53467		+0.27981266	−0.86063135	
e	0.1419203	i	2.11810		+0.10953591	−0.41165265	
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.0	0.0	2002 04 04	644	0.1+	0.1+	2004 12 14	704	0.7+	1.1−
2000 11 25	691	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2004 12 14	704	0.5+	0.7+
2000 11 25	691	0.1+	0.2−	2002 04 04	644	0.3+	0.3+	2004 12 14	704	1.2+	0.5−
2002 03 13	704	0.8+	0.1+	2002 04 10	704	0.3+	0.1+	2004 12 14	704	0.9+	0.4+
2002 03 13	704	0.1−	0.0	2002 04 10	704	(2.1+	0.4−)	2004 12 14	704	1.2+	0.3+
2002 03 13	704	0.2−	0.2−	2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2004 12 21	691	0.2+	0.2−
2002 03 13	704	0.1+	0.1−	2002 04 10	704	0.4+	1.1−	2004 12 21	691	0.7−	0.2+
2002 03 13	704	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.0	0.4−	2004 12 21	691	0.4−	0.1+
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2005 01 18	691	0.1−	0.2−
2002 03 13	644	0.3+	0.1+	2002 04 14	704	0.7+	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.4−
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2005 01 18	691	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+
2002 03 15	704	0.1−	0.3+	2002 04 14	704	(0.2−	2.4−)	2007 09 14	G96	0.2+	0.3+
2002 03 15	704	0.0	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.4+	2007 09 14	G96	0.0	0.3+
2002 03 15	704	0.6+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.6+	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2007 09 20	691	0.5−	0.5+
2002 03 18	704	(0.2+	1.7+)	2002 04 16	704	0.5−	1.0+	2007 09 20	691	0.3−	0.5+
2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2004 12 10	691	0.2−	0.0	2007 09 20	691	0.1−	0.6+
2002 03 18	704	0.1+	1.1+	2004 12 10	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.1+
2002 03 18	704	0.3+	1.5+	2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2+
2002 03 18	704	(0.3+	2.2+)	2004 12 12	704	0.6+	0.5−	2007 10 10	G96	0.1−	0.2+
2002 03 20	699	0.3−	1.1−	2004 12 12	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3−	0.2+
2002 03 20	699	0.8−	0.5+	2004 12 12	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	G96	0.2−	0.3+
2002 03 20	699	0.1+	0.5+	2004 12 12	704	(0.6+	1.6+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2002 03 20	699	0.6−	1.0+	2004 12 12	704	0.2+	1.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.3+

(169536)∗ 2002 EU$_{70}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	260.24158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29469123	ω	323.29019		−0.94677851	−0.32035574	
a	2.2364434	Ω	198.10222		+0.31408366	−0.89812666	
e	0.0991459	i	5.79032		+0.07044080	−0.30123198	
P	3.34	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.0	0.1+	2002 03 18	704	0.1−	0.7+	2007 10 09	699	0.2−	0.7+
1993 09 16	691	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	1.3+	0.2+	2007 10 09	699	1.0+	1.0−
1993 09 16	691	0.2+	0.1+	2002 03 19	699	(2.6+	1.4+)	2007 10 15	D35	0.1+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 03 19	699	1.4+	0.1−	2007 10 15	D35	0.2+	0.4+

2000 10 01	704	0.1+	0.7+	2002 03 19	699	(2.3+	0.9+)	2007 10 15	D35	0.1+	0.8+		
2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2007 10 20	G96	0.5+	0.5−		
2000 10 01	704	0.1−	0.6+	2002 04 12	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	G96	0.4−	0.4−		
2000 10 01	704	0.4−	0.4+	2002 04 12	704	0.4+	1.0+	2007 10 20	G96	0.6+	0.6−		
2002 03 13	704	0.4+	1.0+	2002 04 12	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−		
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	703	0.1−	0.5+		
2002 03 13	704	0.1−	0.7+	2002 04 14	704	0.8+	0.5+	2007 10 20	G96	0.3−	0.4−		
2002 03 13	704	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.5+	1.3+	2007 10 20	G96	0.7+	0.5−		
2002 03 13	704	0.7+	1.0+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	1.4+	0.6+		
2002 03 14	699	0.8+	0.0	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2007 10 20	G96	0.3−	0.4−		
2002 03 14	699	0.6+	0.2−	2002 04 14	704	0.6+	1.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+		
2002 03 14	699	0.2−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	1.0+	0.3+		
2002 03 14	699	(1.6+	0.5+)	2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 01	691	0.3−	0.2+		
2002 03 14	644	0.3+	0.3+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+		
2002 03 14	644	0.2+	0.0	2003 07 23	644	0.2+	1.0+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+		
2002 03 14	644	0.4+	0.2+	2003 07 23	644	0.2+	1.1+	2007 11 04	704	1.1+	0.6+		
2002 03 15	704	0.1−	0.5+	2003 07 23	644	0.1+	0.8+	2007 11 04	704	0.3+	0.3−		
2002 03 15	704	0.4+	0.3+	2003 09 27	704	1.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+		
2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2003 09 27	704	0.1−	1.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+		
2002 03 15	704	0.4+	0.4+	2003 09 27	704	0.5−	0.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.9+		
2002 03 15	704	0.8+	0.9+	2003 09 27	704	0.3+	1.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.3+		
2002 03 16	608	0.8−	0.1−	2003 09 29	691	0.1−	0.7+	2007 11 05	691	0.2−	0.0		
2002 03 16	608	0.6−	0.0	2003 09 29	691	0.7−	0.7+	2007 11 12	704	0.4−	0.7+		
2002 03 16	608	0.5−	0.2+	2003 09 29	691	0.4−	1.0+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+		
2002 03 18	704	0.2−	0.8+	2005 01 13	703	0.6−	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+		
2002 03 18	704	0.9−	0.6+	2005 01 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.7+		
2002 03 18	704	0.0	1.5+	2005 01 13	703	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.2+		
2002 03 18	704	0.1+	0.1+	2005 01 13	703	0.6−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2002 03 18	704	1.2−	0.2+	2007 10 09	699	0.3+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.1−		
2002 03 18	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	699	0.0	0.8−	2007 11 13	691	0.0	0.1+		

(169537)∗ 2002 EH$_{73}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	151.68425		(2000.0)			
n	0.26804066	ω	333.18761		−0.50362624	+0.86328725
a	2.3823319	Ω	266.55576		−0.78656374	−0.47404098
e	0.1937014	i	1.90037		−0.35732072	−0.17326360
P	3.68	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	(0.0	1.9+)	2002 04 11	704	1.0−	0.3−	2003 09 21	691	0.4−	0.7+		
2002 02 11	704	0.1+	0.8+	2002 04 11	704	0.1+	0.0	2003 09 21	691	0.4−	0.5+		
2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2002 04 11	704	0.6−	0.4+	2003 10 24	704	0.8−	1.4+		
2002 03 10	608	0.0	0.2+	2002 04 12	704	0.2+	0.5+	2003 10 24	704	(0.8−	1.7+)		
2002 03 10	608	0.3−	0.3−	2002 04 12	704	0.4+	0.2+	2003 10 24	704	0.5−	1.1+		
2002 03 10	608	0.4−	0.4−	2002 04 12	704	0.9+	0.0	2003 10 24	704	0.2+	1.2+		
2002 03 13	704	0.3+	0.6+	2002 04 12	704	1.3+	0.4+	2004 12 14	691	0.1−	0.3−		
2002 03 13	704	0.6+	0.3+	2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2004 12 14	691	0.1+	0.2−		
2002 03 13	704	1.3+	0.2+	2002 04 14	704	1.3+	0.9+	2004 12 14	691	0.2−	0.2−		
2002 03 13	704	(1.6+	2.2+)	2002 04 14	704	(1.7+	0.9+)	2007 10 04	691	0.3−	0.0		
2002 03 13	704	0.2−	0.3+	2002 04 14	644	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.0		
2002 03 15	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	1.4+	0.9+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+		
2002 03 15	704	0.3+	0.4−	2002 04 14	704	1.2+	0.6+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+		
2002 03 15	704	1.1+	0.2+	2002 04 14	704	1.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.3−		
2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2007 10 08	691	0.1−	0.5+		
2002 03 18	704	0.7+	0.3−	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2+		
2002 03 18	704	0.3−	0.1+	2002 04 14	644	0.9+	0.2−	2007 10 12	691	0.3−	0.2+		
2002 03 18	704	0.0	0.3−	2002 04 14	704	0.2−	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+		
2002 03 18	608	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	1.0−	0.7+		
2002 03 18	608	0.4−	1.1−	2002 04 14	644	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.5+	1.2+		
2002 03 18	608	(0.8−	2.3−)	2002 04 15	644	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.0	0.3+		
2002 03 23	704	1.5−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	(0.6+	2.1+)		
2002 03 23	704	0.6−	0.3−	2002 04 15	644	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−		
2002 03 23	704	1.3−	0.3+	2002 04 15	704	0.4−	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−		
2002 03 23	704	0.5−	1.1+	2002 04 15	704	0.3−	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0		
2002 03 23	704	0.7−	0.1−	2002 04 15	704	0.2+	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.3+		
2002 04 04	644	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+		
2002 04 04	644	0.1−	0.1+	2002 04 16	704	0.2+	0.4+	2007 11 03	691	0.4−	0.6+		
2002 04 04	644	0.1−	0.2+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0		
2002 04 05	644	0.1−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	1.2+	1.1−		
2002 04 05	644	0.2−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	G96	0.7+	0.2+		
2002 04 05	644	0.0	0.1+	2002 04 29	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.9+	0.1+		
2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.9+		
2002 04 10	704	0.5+	0.4+	2002 04 29	644	0.5+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+		
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2002 06 08	704	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.5+	0.1+		
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2002 06 08	704	0.3+	0.7+	2007 11 07	703	0.5+	0.3−		
2002 04 11	704	0.1−	0.1−	2002 06 08	704	1.2+	1.3+						
2002 04 11	704	0.3+	0.2+	2003 09 21	691	0.1−	0.6+						

(169538)∗ 2002 EH$_{74}$

Discovered 2002 Mar. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	178.30225		(2000.0)			
n	0.27476216	ω	228.19916		−0.75661725	+0.65383605
a	2.3433191	Ω	352.62664		−0.58683260	−0.68265206
e	0.1129518	i	2.39460		−0.28837101	−0.32631976
P	3.59	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.3+	0.7+	2005 01 18	691	0.4+	0.6−		
2002 03 13	704	0.1−	0.2+	2002 04 14	704	0.6+	1.4+	2005 01 18	691	0.4−	0.5+		
2002 03 13	704	0.3+	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.9+	2007 10 04	691	0.1+	0.8+		
2002 03 13	704	0.9−	1.0−	2002 04 14	704	0.2+	0.9+	2007 10 04	691	0.0	0.2+		
2002 03 13	704	0.1−	0.5+	2002 04 15	644	0.1+	0.7+	2007 10 04	691	0.1+	0.3+		
2002 03 15	704	0.5−	0.4−	2002 04 15	699	0.2−	1.3+	2007 10 08	691	0.2+	0.1+		
2002 03 15	704	0.6+	1.0−	2002 04 15	644	0.1+	0.7+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+		
2002 03 15	704	0.0	0.3+	2002 04 15	699	0.0	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.0		
2002 03 15	704	0.5+	0.0	2002 04 15	699	1.0+	0.8+	2007 10 12	704	0.5−	0.9+		
2002 03 23	704	0.3−	0.6−	2002 04 15	644	0.3+	0.6+	2007 10 12	691	0.4−	0.0		
2002 03 23	704	0.6−	0.5−	2002 04 15	699	0.5+	0.8+	2007 10 12	691	0.4−	0.0		
2002 03 23	704	0.2+	0.4−	2002 04 29	644	0.5+	0.7+	2007 10 12	704	0.6−	1.0+		
2002 03 23	704	0.2−	0.3−	2002 04 29	644	0.5+	0.7+	2007 10 12	704	0.9−	0.6+		
2002 03 23	704	0.7−	0.3−	2002 04 29	644	0.8+	0.4+	2007 10 12	691	0.2+	0.3+		
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.3+		
2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2003 09 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	1.2−	0.1−		
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2003 09 17	691	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.3+		
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2003 09 18	644	0.0	0.7+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0		
2002 04 10	704	0.0	0.5+	2003 09 18	644	0.2+	0.7+	2007 10 31	G96	0.5+	0.0		
2002 04 10	704	0.2+	0.8+	2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2007 10 31	G96	0.6+	0.0		
2002 04 10	704	0.4−	0.4+	2003 10 17	691	0.5−	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1+		
2002 04 10	704	0.1+	0.8+	2003 10 17	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.1−		
2002 04 11	704	0.6+	0.7+	2003 10 17	691	0.5−	0.6+	2007 11 04	704	0.2+	0.5+		
2002 04 11	704	0.6+	1.0+	2005 01 07	704	0.4−	0.4−	2007 11 04	704	0.8+	1.0+		
2002 04 11	704	0.1−	0.7+	2005 01 07	704	0.7−	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	1.9+		
2002 04 11	704	0.1−	1.2+	2005 01 07	704	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+		
2002 04 12	704	0.9+	0.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.5−	2007 11 07	G96	0.3−	0.3+		
2002 04 12	704	0.6+	0.6+	2005 01 17	704	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	1.1+	0.6+		
2002 04 12	704	0.6+	0.6+	2005 01 17	704	0.6+	0.5−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+		
2002 04 12	704	1.0+	0.4+	2005 01 17	704	0.4−	0.3+						
2002 04 14	704	0.4+	1.5+	2005 01 18	691	0.2−	0.0						

(169539)∗ 2002 EV$_{80}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	192.17546		(2000.0)			
n	0.28225085	ω	287.44790		−0.98401881	+0.16549527
a	2.3016850	Ω	262.11612		−0.12752904	−0.91255884
e	0.0772363	i	3.80384		−0.12427117	−0.37396213
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.5+	0.6+	2002 03 14	644	0.5+	0.2+	2007 10 07	703	(2.1+	0.7+)
2002 02 06	644	0.5+	0.5+	2004 12 10	704	0.9−	0.1+	2007 10 07	703	0.1+	0.6−
2002 02 06	644	0.5+	0.2+	2004 12 10	704	0.5−	0.9−	2007 10 07	703	0.2+	0.6+
2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2004 12 10	704	0.0	0.1−	2007 10 07	703	0.7−	1.0+
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2004 12 10	704	0.5−	0.6−	2007 10 07	703	0.2−	0.7+
2002 02 11	704	0.7+	1.1+	2004 12 10	704	0.6+	0.0	2007 10 07	703	(0.8+	1.7+)
2002 02 11	704	0.4+	1.3+	2005 01 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	703	0.3+	1.1+
2002 02 11	704	0.4+	0.9+	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.5−	0.5+
2002 02 16	644	0.3+	0.3+	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2007 10 09	699	0.3−	0.2−
2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2006 05 23	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	699	(0.3+	1.6+)
2002 02 16	644	0.3+	0.4+	2006 05 23	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	699	(2.1−	1.6+)
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3+
2002 03 06	644	0.1−	0.5−	2006 05 24	644	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.2+
2002 03 06	644	0.0	0.2−	2006 05 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 03 06	644	0.1+	0.4−	2006 05 24	644	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	644	0.2+	0.2+	2006 06 02	G96	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2+
2002 03 13	644	0.6+	0.5+	2006 06 02	G96	0.7−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.0
2002 03 13	644	0.2+	0.6+	2006 06 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2002 03 14	644	0.1−	0.3+	2006 06 02	G96	0.2−	0.3+				
2002 03 14	644	0.5+	0.7+	2007 10 07	703	(0.4+	2.4+)				

(169540)∗ 2002 EK$_{81}$ = 1999 LB$_{29}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 35171)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	345.68924		(2000.0)			
n	0.25809454	ω	129.42257		+0.98595679	+0.16586618
a	2.4431503	Ω	221.04048		−0.16087162	+0.91208502
e	0.1960386	i	1.69597		−0.04482780	+0.37495244
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 06 08	691	0.1−	0.2+	2002 03 13	644	0.4+	0.7+	2006 02 25	691	0.4+	0.3+
1999 06 08	691	0.3−	0.2+	2002 03 15	644	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2−
1999 06 08	691	0.3−	0.2−	2002 03 15	644	0.1−	0.5−	2006 02 25	G96	0.2+	1.0−
1999 06 14	691	0.1+	0.3−	2002 03 15	644	0.2+	0.4−	2006 02 25	G96	0.3+	0.8−
1999 06 14	691	0.5+	0.1−	2002 03 18	695	0.1−	0.3−	2006 02 25	691	0.1+	0.6+
1999 06 14	691	0.1+	0.1+	2002 03 18	695	0.3+	0.3−	2007 06 09	G92	1.0−	1.1+
2000 11 30	699	0.2−	0.7+	2004 12 14	704	0.6−	0.5−	2007 06 09	G92	0.2+	1.2+
2000 11 30	699	0.8+	0.1+	2004 12 14	704	0.5−	0.2−	2007 06 09	G92	0.9−	0.4−
2000 11 30	699	0.7+	0.5+	2004 12 14	704	0.3−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.6+
2000 11 30	699	0.2−	0.8+	2004 12 14	704	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.5+
2000 12 23	691	0.3−	0.3+	2004 12 14	704	0.5−	0.7−	2007 11 03	G96	0.1+	0.6+
2000 12 23	691	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.9−	0.9−	2007 11 03	G96	0.6+	0.4+
2000 12 23	691	0.2−	0.4+	2004 12 16	704	0.4+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4+
2002 02 20	291	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.5+
2002 02 20	291	0.0	0.1+	2004 12 16	704	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+
2002 02 20	291	0.3−	0.1−	2004 12 16	704	0.7+	0.6−	2007 11 04	G96	0.0	0.5+
2002 03 13	644	0.4+	0.9+	2006 02 25	691	0.2+	0.4+				
2002 03 13	644	0.2+	0.9+	2006 02 25	G96	0.2−	0.0				

(169541)∗ 2002 EX$_{83}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	147.49365		(2000.0)			
n	0.27601245	ω	233.04798		−0.26007862	+0.96546479
a	2.3362372	Ω	21.89236		−0.87227156	−0.22807855
e	0.1803422	i	2.36557		−0.41412732	−0.12592823
P	3.57	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2−	0.3+	2002 03 16	704	1.4+	0.1+	2003 09 20	599	0.3+	1.0+
1996 11 06	691	0.1−	0.1−	2002 03 16	704	(0.4−	1.8−)	2003 09 20	599	0.1−	0.6+
1996 11 06	691	0.2+	0.1+	2002 03 16	704	0.6+	0.7−	2003 09 20	599	0.4−	0.9+
2002 02 15	704	0.9+	0.0	2002 03 16	704	0.3+	0.3+	2003 09 20	599	0.2−	0.8+
2002 02 15	704	1.0+	0.2+	2002 03 16	704	0.1+	0.2−	2003 10 17	291	0.8+	0.1+
2002 02 15	704	0.6+	0.0	2002 04 03	644	0.2−	0.0	2003 10 17	291	0.3−	0.1+
2002 03 06	644	0.4−	0.2−	2002 04 03	644	0.0	0.1−	2003 10 17	291	0.4−	0.0
2002 03 06	644	0.2−	0.0	2002 04 03	644	0.5−	0.1+	2003 10 19	691	0.5−	0.5+
2002 03 06	644	0.4−	0.2−	2002 04 04	691	0.4+	0.6+	2003 10 19	691	0.4−	0.5+
2002 03 09	704	0.8+	0.4+	2002 04 04	691	0.5+	0.6+	2003 10 19	691	0.3−	0.6+
2002 03 09	704	0.2+	0.8+	2002 04 04	691	0.8+	0.6+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−
2002 03 09	704	0.3+	1.2+	2002 04 04	644	0.5−	0.3−	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−
2002 03 09	704	0.5−	0.4+	2002 04 04	644	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+
2002 03 09	704	(0.1−	2.2+)	2002 04 04	644	0.2−	0.0	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+
2002 03 12	644	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	0.7−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2002 03 12	644	0.2−	0.1−	2002 04 17	704	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	1.2+	0.8+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2002 03 14	699	0.4−	0.9−	2002 04 18	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 03 14	699	0.4+	0.2+	2002 04 18	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 03 14	699	0.5−	1.1−	2002 04 18	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2002 03 14	699	(1.6−	1.0−)	2003 09 19	699	(0.5−	2.1+)	2007 11 14	691	0.2+	0.5−
2002 03 15	644	0.1+	0.2−	2003 09 19	699	(1.1+	3.4+)	2007 11 14	691	0.3+	0.6−
2002 03 15	644	0.3−	0.0	2003 09 19	699	(1.4+	3.3+)	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2002 03 15	644	0.1−	0.3−	2003 09 19	699	0.0	0.1−				

(169542)∗ 2002 EJ$_{87}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	170.47346		(2000.0)			
n	0.28342118	ω	211.16150		−0.59485384	+0.80272749
a	2.2953444	Ω	22.42244		−0.71288319	−0.50258828
e	0.0476958	i	6.34595		−0.37141145	−0.32098848
P	3.48	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.0	0.3−	2002 04 06	704	1.3+	1.0+	2007 07 19	G96	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.2−	0.1+	2002 04 11	608	(1.8−	1.1+)	2007 10 11	691	0.4−	0.0
2000 11 03	704	0.4+	0.6+	2002 04 11	608	(1.6−	1.1+)	2007 10 11	691	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.2+	0.1+	2002 04 11	608	1.4−	0.7+	2007 10 11	691	0.2−	0.3−
2000 11 03	704	0.6−	0.7+	2002 04 15	704	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.7−	0.4−
2002 02 20	704	0.7−	1.3−	2002 04 15	704	0.6+	0.2−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 02 20	704	0.8+	0.6+	2002 04 15	704	0.7+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2002 02 20	704	0.3+	0.0	2002 04 15	704	1.3+	0.6−	2007 11 06	691	0.0	0.7+
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 04 17	704	0.0	0.5−	2007 11 06	691	0.1−	0.1−
2002 03 09	704	0.6+	0.6+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+	2007 11 06	691	0.6−	0.4+
2002 03 09	704	(0.1−	1.9+)	2002 04 17	704	0.0	0.2+	2007 11 07	704	1.3+	1.0+
2002 03 09	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	1.0+	0.3+	2007 11 07	704	1.0+	0.0
2002 03 09	704	(0.7+	1.8+)	2002 04 17	704	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	1.2+	0.5+
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2003 08 26	704	0.5−	0.7+	2007 11 07	704	1.0+	1.1+
2002 03 16	704	0.0	0.8+	2003 08 26	704	1.1−	1.0+	2007 11 07	704	0.9+	0.6+
2002 03 16	704	0.6+	1.0+	2003 08 26	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	1.0−	0.5+
2002 03 16	704	0.7+	0.9+	2003 08 26	704	0.5−	0.8+	2007 11 14	704	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	0.3−	0.8+	2003 08 31	704	0.3+	1.0+	2007 11 14	704	0.3−	1.1+
2002 03 19	699	0.1−	0.4+	2003 08 31	704	1.0−	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2002 03 19	699	0.7+	0.2+	2003 08 31	704	0.4−	0.9+	2007 11 18	704	0.6+	0.1+
2002 03 19	699	0.1−	0.2+	2003 08 31	704	0.9−	0.0	2007 11 18	704	1.4+	1.4+
2002 03 19	699	0.3−	0.1−	2003 09 25	644	0.1−	0.8+	2007 11 18	704	1.1+	0.2+
2002 04 03	644	(0.5+	1.7+)	2003 09 25	644	0.2−	0.8+	2007 11 18	704	0.4+	0.2+
2002 04 03	644	0.2+	1.3+	2003 09 25	644	0.2+	0.9+	2007 11 19	691	0.1+	0.3−
2002 04 03	644	0.2+	1.1+	2007 07 19	G96	0.2+	0.5−	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2002 04 06	704	0.4+	0.1−	2007 07 19	G96	0.5+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.4−
2002 04 06	704	(1.9+	0.7+)	2007 07 19	G96	0.2+	0.1−				

(169543)∗ 2002 EY$_{87}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.99995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29492274	ω	35.53688		−0.47159975		−0.88102910
a	2.2352728	Ω	82.62762		+0.80013581		−0.44525403
e	0.1635707	i	2.14779		+0.37064318		−0.15980167
P	3.34	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 07	691	0.2−	0.5+	2004 12 21	703	0.2−	0.9−	2007 10 06	704	0.4−	0.3+
1999 06 07	691	0.2+	0.1+	2004 12 21	703	0.5−	0.8+	2007 10 06	704	1.3+	0.9−
1999 06 07	691	0.2+	0.6+	2004 12 21	703	1.4−	0.4−	2007 10 06	704	1.2+	1.1−
2002 03 05	291	0.2+	0.4+	2005 01 01	703	0.1+	0.7−	2007 10 06	691	0.1−	0.2+
2002 03 05	291	0.2+	0.4+	2005 01 01	703	0.5−	0.2+	2007 10 06	691	0.2−	0.0
2002 03 05	291	0.3+	0.4+	2005 01 01	703	0.1+	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.6+
2002 03 09	704	0.6+	1.3+	2005 01 01	703	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.8+	0.2−
2002 03 09	704	0.3−	1.2+	2005 01 06	704	0.5−	0.2−	2007 10 11	704	1.0+	0.0
2002 03 09	704	1.2+	0.3+	2005 01 06	704	0.1+	0.4−	2007 10 11	704	0.3+	0.2−
2002 03 09	704	1.0+	0.9+	2005 01 06	704	0.5+	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.2−
2002 03 16	704	(1.0−	1.5+)	2005 01 06	704	0.7+	0.2+	2007 10 14	691	0.9−	0.2+
2002 03 16	704	0.3−	1.2+	2005 01 06	704	0.3−	0.9−	2007 10 14	691	0.8−	0.6+
2002 03 16	704	0.3−	1.1+	2005 01 10	185	0.1−	0.5−	2007 10 14	691	0.0	0.1+
2002 03 16	704	0.1−	1.2+	2005 01 10	185	0.5+	0.1+	2007 10 18	691	0.5−	0.0
2002 03 16	704	0.6−	1.1+	2005 01 10	185	0.1+	0.4−	2007 10 18	691	0.6−	0.3+
2002 03 21	644	0.5+	0.3−	2005 01 10	185	0.1−	0.6−	2007 10 18	691	0.3−	0.4+
2002 03 21	644	0.6+	0.2−	2005 01 11	704	1.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.4+	1.1+
2002 03 21	644	0.4+	0.3+	2005 01 11	704	1.0−	1.0+	2007 10 20	704	0.3+	1.0+
2002 04 10	704	0.1−	0.8+	2005 01 11	704	0.3+	0.9−	2007 10 20	704	0.8+	0.7+
2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2005 01 14	185	0.4−	0.7−	2007 10 20	704	(0.0	1.6+)
2002 04 10	704	1.3+	0.6+	2005 01 14	185	0.4−	0.6−	2007 10 20	704	0.7+	1.2+
2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2005 01 14	185	0.2−	0.4−	2007 10 23	691	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.1+	1.0+	2005 01 14	185	0.2−	0.4−	2007 10 23	691	0.0	0.5+
2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2005 01 15	704	(1.3−	1.9+)	2007 10 23	691	0.3−	0.5+
2004 12 12	691	0.1+	0.2−	2005 01 15	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.6+	1.2+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.1+	0.9+	2007 10 30	703	(1.4−	1.7+)
2004 12 14	704	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	0.7+	0.5+	2007 10 30	703	0.7+	0.2−
2004 12 14	704	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2004 12 14	704	0.8+	0.6+	2005 01 17	704	0.5+	1.0+	2007 11 07	G96	0.6−	0.9+
2004 12 14	704	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	G96	0.7+	0.0
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2004 12 20	G96	0.7+	1.0−	2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 02 02	704	1.2−	0.8+	2007 11 14	704	0.1−	0.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 02 02	704	1.4−	1.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	1.1−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	1.0+
2004 12 21	703	0.4+	0.5−	2005 02 02	704	0.4−	0.2+				

(169544)∗ 2002 EZ$_{87}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.67149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27800843	ω	82.02244		−0.56259129		+0.82588600
a	2.3250417	Ω	153.63367		−0.78786122		−0.52185564
e	0.0861261	i	4.83876		−0.25053091		−0.21349241
P	3.55	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	1.3+	0.7+	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2003 10 18	291	0.0	0.7+
2000 11 24	699	0.5−	0.6+	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2003 10 18	291	0.1−	0.6+
2000 11 24	699	1.1+	0.4−	2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2003 10 18	291	0.1+	0.5+
2000 11 24	699	0.5+	0.6+	2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2005 01 13	704	0.2+	0.5+
2000 12 06	691	0.3+	0.1−	2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2005 01 13	703	0.1+	0.5+
2000 12 06	691	1.1−	0.3−	2002 04 17	704	1.2+	0.1+	2005 01 13	703	1.3−	0.5+
2000 12 06	691	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.9+	0.5+	2005 01 13	703	0.1−	0.4−
2002 03 09	704	0.6−	0.3+	2002 04 17	704	0.6+	0.2−	2005 01 13	703	1.3+	0.7−
2002 03 09	704	0.2+	1.3+	2002 04 17	704	0.2+	0.6−	2005 01 13	704	0.4+	0.5+
2002 03 09	704	0.3+	1.5+	2002 04 17	704	0.7−	0.4−	2005 01 13	704	0.5−	0.6+
2002 03 09	704	0.6+	0.2−	2003 08 25	704	0.8+	0.3+	2005 03 13	G96	0.0	0.0
2002 03 10	699	0.4+	0.5+	2003 08 25	704	0.1−	0.8+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−
2002 03 10	699	0.5−	1.0+	2003 08 25	704	0.2+	0.2−	2005 03 13	G96	0.3+	0.3−
2002 03 10	699	0.3+	0.2−	2003 09 16	691	0.3−	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.1+
2002 03 10	699	0.3+	0.4−	2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−
2002 03 10	608	0.5+	0.2+	2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.0
2002 03 10	608	0.2−	0.2+	2003 09 18	704	0.5−	1.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−
2002 03 10	608	0.1+	0.4+	2003 09 18	704	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.0
2002 03 16	704	0.5−	1.0+	2003 09 18	704	0.4−	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2002 03 16	704	0.1+	0.8+	2003 09 18	704	1.1−	0.9+	2007 11 04	704	0.5+	0.7+
2002 03 16	704	0.4−	0.6+	2003 09 18	704	0.7−	1.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.1+
2002 03 16	704	0.3−	1.2+	2003 09 22	699	0.7−	0.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2002 03 19	699	0.9+	0.4+	2003 09 22	699	0.9+	0.9−	2007 11 04	704	0.3−	0.9+
2002 03 19	699	0.5−	0.8+	2003 09 22	699	0.8−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.8+
2002 03 19	699	0.4+	1.0+	2003 09 22	699	0.1+	1.0+	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2002 03 19	699	0.5+	0.9+	2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.3−
2002 04 09	699	0.1+	0.9+	2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.9+
2002 04 09	699	0.1−	0.6+	2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2002 04 09	699	0.3+	0.9+	2003 10 16	644	0.4−	0.8+	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−
2002 04 09	699	0.2−	0.7+	2003 10 16	644	0.0	0.6+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2002 04 13	644	0.4+	0.6+	2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−

(169545)∗ 2002 EM$_{89}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.16309		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27552751	ω	16.97350		−0.71617225		+0.69641006
a	2.3389776	Ω	207.34232		−0.65138603		−0.69060131
e	0.1541311	i	5.74016		−0.25058642		−0.19514830
P	3.58	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2006 04 26	G96	0.0	0.6−	2006 06 20	703	0.0	0.3+
2002 02 06	644	0.3+	0.5+	2006 05 19	703	0.1−	0.5+	2006 06 20	703	0.9+	0.2+
2002 02 06	644	0.0	0.1+	2006 05 19	703	0.0	0.4−	2006 06 20	703	0.3−	0.1−
2002 02 07	699	(0.2−	1.6+)	2006 05 19	703	0.3−	0.1+	2006 06 20	703	0.1+	0.4+
2002 02 07	699	0.2−	0.9+	2006 05 19	703	0.5+	0.3+	2006 06 21	644	0.1+	0.2+
2002 02 07	699	0.2+	0.3+	2006 05 25	644	0.4−	1.0−	2006 06 21	644	0.1−	0.3−
2002 02 07	699	0.4−	1.0+	2006 05 25	644	0.2−	0.0	2006 06 21	644	0.2−	0.2+
2002 02 14	608	0.0	0.7−	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2006 07 22	E12	0.4+	0.3−
2002 02 14	608	0.3+	0.2−	2006 05 26	G96	0.6−	0.1−	2006 07 22	E12	(1.7+	1.7+)
2002 02 14	608	0.2−	0.3−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2006 07 22	E12	0.8+	0.1+
2002 02 15	704	0.3+	1.5+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2006 07 22	E12	0.7−	0.3−
2002 02 15	704	0.1+	0.3+	2006 05 28	704	0.3+	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.4+
2002 02 15	704	0.1+	1.0+	2006 05 28	704	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.7−	0.5+
2002 02 15	704	(0.1−	1.6+)	2006 05 28	704	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.5+	1.3+
2002 02 15	704	0.1−	0.7+	2006 05 28	704	0.8+	0.0	2007 10 18	G96	0.5−	0.2−
2002 03 06	644	0.0	0.6+	2006 05 28	703	0.3−	0.2+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2002 03 06	644	0.1+	0.8+	2006 05 28	703	0.5−	0.2+	2007 10 18	G96	0.4−	0.2−
2002 03 06	644	0.1−	0.5+	2006 05 28	703	0.7−	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2002 03 12	704	0.6+	0.5−	2006 05 28	703	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+
2002 03 12	704	0.2+	0.4+	2006 05 28	703	0.6−	1.2+	2007 10 20	703	0.5−	1.2+
2002 03 12	704	0.1+	0.1−	2006 05 28	704	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2002 03 12	704	0.2+	0.8+	2006 05 28	703	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	(0.3+	1.8+)
2002 03 12	704	0.3+	1.3+	2006 05 28	703	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
2002 03 16	704	1.0+	0.4+	2006 05 28	703	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	1.0+	0.0
2002 03 16	704	(1.9+	0.4−)	2006 06 05	704	0.3−	0.7−	2007 10 20	704	0.3−	0.1−
2002 03 16	704	(3.2+	0.2−)	2006 06 05	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	704	0.4+	0.2+
2002 03 16	704	(2.2+	0.9−)	2006 06 05	704	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2002 03 16	704	(1.6+	0.7+)	2006 06 05	704	0.1−	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+

2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2006 06 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2006 06 15	691	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	691	0.3−	0.4+	2006 06 15	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.2−
2006 04 26	G96	1.2−	0.3+	2006 06 17	691	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.7−	0.3−
2006 04 26	G96	0.3−	0.3−	2006 06 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.5−	0.5+
2006 04 26	G96	0.1+	0.9−	2006 06 17	691	(0.7−	1.7−)				

(169546)∗ 2002 EV$_{91}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	167.73411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27951638	ω	187.42654		−0.42092010	+0.90513857	
a	2.3166719	Ω	57.69793		−0.82857940	−0.35692157	
e	0.1923157	i	4.04243		−0.36916451	−0.23093541	
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 24	691	0.5−	0.5−	2002 04 04	608	(1.9−	0.1−)	2004 12 15	691	0.4+	0.2+
1995 04 24	691	0.2−	0.7−	2002 04 06	704	1.0+	0.5+	2004 12 15	691	0.4+	0.1+
1995 04 24	691	0.2−	0.8−	2002 04 06	704	0.7+	0.4−	2004 12 15	691	0.2+	0.2+
1997 12 03	691	0.0	0.6−	2002 04 06	704	0.9+	1.4+	2006 06 22	644	0.1−	0.6+
1997 12 03	691	0.4+	0.7−	2002 04 06	704	0.6+	0.0	2006 06 22	644	0.3+	0.5+
1997 12 03	691	0.5+	0.4−	2002 04 11	699	0.4−	0.5+	2006 06 22	644	0.2+	0.6+
2002 03 05	699	(1.6−	0.7+)	2002 04 11	699	0.2+	0.8+	2006 08 12	644	0.6+	0.3+
2002 03 05	699	0.3+	0.7+	2002 04 11	699	0.1−	0.1−	2006 08 12	644	0.1+	0.3+
2002 03 05	699	(1.9−	0.6+)	2002 04 11	699	0.2−	0.5−	2006 08 12	644	0.1−	0.5+
2002 03 05	699	0.7−	0.3+	2002 04 11	704	1.3−	0.1−	2006 08 16	644	0.3+	0.7+
2002 03 12	704	0.9+	0.7+	2002 04 11	704	1.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.2+	0.6+
2002 03 12	704	0.2−	1.1+	2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2006 08 16	644	0.1+	0.5+
2002 03 12	704	0.3−	0.1−	2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2006 08 18	644	0.3+	0.7+
2002 03 12	704	0.1+	0.5+	2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2006 08 18	644	0.3+	0.5+
2002 03 16	704	(3.3+	3.4+)	2002 04 13	644	0.3+	0.7+	2006 08 18	644	0.2+	0.7+
2002 03 16	704	(2.2+	3.5+)	2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+
2002 03 16	704	(2.8+	3.1+)	2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2007 09 14	G96	1.0+	0.1+
2002 03 16	704	(2.8+	3.2+)	2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2007 09 14	G96	0.4+	0.0
2002 03 16	704	(2.1+	3.4+)	2002 04 16	704	0.4−	0.5+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−
2002 03 18	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 03 18	704	0.2+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.8+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 03 18	704	1.2+	1.3+	2002 04 16	704	0.0	1.0+	2007 11 03	691	0.2+	0.2+
2002 03 18	704	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.9−	1.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.1+
2002 03 19	699	(2.3−	2.7+)	2002 05 10	644	0.0	1.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2002 03 19	699	0.1−	0.8+	2002 05 10	644	0.4+	1.4+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2002 03 19	699	0.5+	0.1−	2002 05 10	644	0.1+	1.4+	2007 11 18	691	0.2−	0.4+
2002 03 19	699	0.2−	0.8−	2003 10 19	291	0.4−	0.4+	2007 11 18	691	0.2+	0.3+
2002 04 04	608	(1.8−	0.0)	2003 10 19	291	0.7−	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2002 04 04	608	(2.1−	0.1+)	2003 10 19	291	0.4−	0.4+				

(169547)∗ 2002 EO$_{94}$

Discovered 2002 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.07332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27125141	ω	212.99173		−0.68885133	+0.72481290	
a	2.3634951	Ω	13.48104		−0.65403804	−0.61464864	
e	0.1445866	i	2.80452		−0.31259891	−0.31121264	
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(2.8+	2.9+)	2002 03 16	704	1.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2002 02 10	704	0.4−	0.6−	2002 03 19	699	0.2+	0.3+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.3+	2002 03 19	699	(0.7+	1.6+)	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 19	699	(0.3−	2.3+)	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.1+	2002 03 19	699	0.1+	0.8+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2002 02 24	644	0.4+	0.2+	2002 04 03	699	0.6+	1.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2002 02 24	644	0.1+	0.6+	2002 04 03	699	1.1−	0.6+	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2002 02 24	644	0.7+	0.8+	2002 04 03	699	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2002 04 03	699	0.8+	0.8+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2003 09 21	691	0.3−	0.6+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2002 03 12	644	0.5+	0.4+	2003 09 21	691	0.5−	0.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2002 03 12	644	0.4+	0.5+	2003 09 21	691	0.1−	0.6+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3+
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2002 03 14	704	0.1+	0.3+	2004 12 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
2002 03 14	704	0.2+	0.9+	2004 12 12	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+
2002 03 14	704	(0.8+	3.1+)	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.6−	0.1+
2002 03 14	704	0.2−	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2002 03 14	704	0.0	1.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.8−	0.7+
2002 03 15	691	0.5+	0.1+	2006 06 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.2+	0.2+
2002 03 15	691	0.6+	0.5+	2006 06 15	644	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2002 03 15	691	0.5+	0.2+	2006 06 15	644	0.3+	0.7−	2007 11 05	G96	0.1−	0.5−
2002 03 16	704	0.6+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2002 03 16	704	0.3+	0.6−	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2007 09 14	G96	0.4+	0.4+				
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2+				

(169548)∗ 2002 EQ$_{97}$

Discovered 2002 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.99772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28915557	ω	340.81394		−0.91170376	+0.40258137	
a	2.2648964	Ω	223.21735		−0.35955787	−0.87840249	
e	0.0815489	i	6.87785		−0.19878227	−0.25756028	
P	3.41	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 11 19	691	0.2−	0.1+	2002 03 14	644	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	(0.5+	1.7+)
1990 11 19	691	0.2−	0.2+	2002 03 14	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	1.3+	1.1+
1990 11 19	691	0.1+	1.0+	2002 03 14	644	0.5+	0.7+	2007 11 09	G96	0.1−	0.6−
1999 05 12	699	0.2+	0.5−	2002 03 14	644	0.0	0.5+	2007 11 09	G96	0.5−	0.5−
1999 05 12	699	0.3−	1.2−	2002 03 14	644	0.1+	0.8+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
1999 05 12	699	(3.1+	0.4+)	2002 03 14	644	0.2−	0.7+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
1999 05 18	704	(1.7−	2.5−)	2002 03 17	704	0.3−	1.3−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
1999 05 18	704	0.4−	0.1−	2002 03 17	704	0.0	0.7−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	0.1+	2.0−	2002 03 17	704	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.3+	0.9−	2002 03 17	704	0.5−	0.7−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
1999 06 06	691	0.1−	0.2+	2003 08 20	644	0.1−	0.8+	2007 11 12	G96	0.6+	0.3+
1999 06 06	691	0.0	0.6+	2003 08 20	644	0.1−	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
1999 06 06	691	0.1+	0.4+	2003 08 20	644	0.1+	0.8+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4+
2002 01 12	704	0.5−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3+
2002 01 12	704	1.4+	1.5+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2002 01 12	704	0.3+	0.5+	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+
2002 01 12	704	0.8−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.6−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2002 02 07	644	0.5+	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 12	G96	0.5+	0.1+
2002 02 07	644	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2002 02 07	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2002 02 14	608	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2002 02 14	608	0.5+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2002 02 14	608	0.3+	0.7−	2007 10 21	691	0.6−	0.6−	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−
2002 02 15	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	691	0.7−	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.2−
2002 02 15	704	0.0	0.3−	2007 10 21	691	0.9−	0.1−	2007 11 17	G96	0.7+	0.3−
2002 02 15	704	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2002 02 15	704	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.8+	0.9−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2002 02 15	704	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.6−
2002 03 09	644	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.5−
2002 03 09	644	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	(0.1−	1.6+)	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2002 03 09	644	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	(0.7−	1.8+)	2007 11 17	703	2.2+	1.4+
2002 03 12	704	(1.2−	1.7+)	2007 11 05	704	(0.1−	1.5+)	2007 11 17	703	2.8+	0.7−
2002 03 12	704	1.2−	1.4+	2007 11 05	704	(0.4−	1.7+)	2007 11 17	703	0.4+	0.1−
2002 03 12	704	(1.4−	2.1+)	2007 11 05	704	(0.1+	2.1+)	2007 11 17	703	0.4+	0.1−
2002 03 12	704	(0.0	1.7+)	2007 11 07	704	0.1+	1.2+				

(169549)∗ 2002 EG$_{105}$ = 1992 EM$_{22}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 30062)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	318.03997		(2000.0)			
n	0.29626071	ω	32.96208		+0.08132800	−0.99334849
a	2.2285378	Ω	52.50432		+0.89076800	+0.03575227
e	0.1001394	i	5.89699		+0.44712205	+0.10945571
P	3.33	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 01	809	1.2+	0.2−	2004 12 17	704	1.4−	0.5−	2007 10 14	691	0.9−	0.2+	
1992 03 04	809	1.1−	0.6+	2005 01 06	703	0.2−	0.6−	2007 10 14	691	0.7−	0.2+	
2002 02 08	699	1.0+	0.2−	2005 01 06	703	0.4−	0.4−	2007 10 14	691	0.1+	0.1−	
2002 02 08	699	0.8+	0.2−	2005 01 06	703	0.1−	0.3−	2007 10 18	699	0.3−	0.2+	
2002 02 08	699	1.1−	0.3+	2005 01 06	703	0.5−	0.5−	2007 10 18	699	0.0	0.2+	
2002 02 08	699	0.0	0.9+	2005 01 07	704	0.2−	1.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	
2002 02 22	644	0.6+	0.6+	2005 01 07	704	0.1+	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	
2002 02 22	644	0.4+	0.6+	2005 01 07	704	0.5−	0.0	2007 10 18	699	0.6+	0.4+	
2002 02 22	644	0.6+	0.5+	2005 01 07	704	0.2−	0.6−	2007 10 18	691	0.2−	0.0	
2002 03 09	699	0.1−	1.4+	2005 01 16	704	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	0.3+	0.4−	
2002 03 09	699	0.2−	1.1+	2005 01 16	704	0.3+	0.6−	2007 10 19	704	0.1−	0.9+	
2002 03 09	699	0.0	0.2+	2005 01 16	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	704	1.2+	0.5+	
2002 03 09	699	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	1.1+	0.6−	2007 10 19	704	(2.3−	0.4+)	
2002 03 11	644	0.0	0.6−	2005 01 17	704	0.0	0.3+	2007 10 19	704	0.7+	0.8−	
2002 03 11	644	0.0	0.5−	2005 01 17	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	704	0.8−	0.8+	
2002 03 11	644	0.3+	0.4−	2005 01 17	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.7+	
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2005 01 17	704	0.0	0.0	2007 10 20	704	1.1+	0.0	
2002 04 02	644	0.1−	0.9+	2005 01 17	704	0.4−	0.7−	2007 10 20	704	0.8+	0.1−	
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2005 01 19	704	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.6+	0.3+	
2004 12 02	703	0.1+	0.4−	2005 01 19	704	0.0	0.5−	2007 10 31	704	0.5+	0.5+	
2004 12 02	703	0.5+	0.5−	2005 01 19	704	0.6+	0.4−	2007 10 31	704	0.0	0.7+	
2004 12 02	703	0.4+	0.7+	2005 01 31	704	(0.3+	1.5+)	2007 10 31	704	0.2+	0.2+	
2004 12 02	703	1.2+	1.4−	2005 01 31	704	0.8+	1.2+	2007 11 03	699	0.5+	0.2−	
2004 12 11	704	0.3+	0.3−	2005 01 31	704	(1.5+	1.8−)	2007 11 03	699	(1.5+	0.1+)	
2004 12 11	704	0.6+	0.6+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.5−	
2004 12 11	704	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 11 03	699	0.2+	0.2−	
2004 12 11	704	0.2+	0.2−	2005 03 11	G96	0.1+	0.7−	2007 11 05	704	0.2−	0.5−	
2004 12 11	704	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	0.6+	0.0	
2004 12 13	691	(2.5−	0.6+)	2007 10 07	704	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.2+	
2004 12 13	691	0.3−	0.1−	2007 10 07	704	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	
2004 12 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.2+	
2004 12 15	704	0.4+	0.7+	2007 10 07	704	0.8−	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−	
2004 12 15	704	0.4+	0.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.7+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−	
2004 12 15	704	0.3−	0.8+	2007 10 07	703	0.3−	0.8−	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−	
2004 12 15	704	0.3−	0.0	2007 10 07	703	1.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	0.4−	
2004 12 15	704	0.3−	0.5+	2007 10 07	703	1.0−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	1.0+	
2004 12 17	704	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	(2.3+	0.0)	2007 11 14	704	0.1+	0.1−	
2004 12 17	704	0.2+	0.4−	2007 10 13	704	(2.7+	0.0)	2007 11 14	704	0.2+	0.0	
2004 12 17	704	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	(2.2+	0.3+)	2007 11 14	704	0.3+	0.0	
2004 12 17	704	0.6+	0.9+	2007 10 13	704	(3.3+	0.5+)					

(169550)∗ 2002 EF$_{106}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	258.51353		(2000.0)			
n	0.29302455	ω	71.65213		−0.90574870	−0.40668494
a	2.2449157	Ω	84.20937		+0.32930078	−0.85247885
e	0.0674495	i	6.88560		+0.26679634	−0.32846182
P	3.36	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.2+	0.6−	2004 12 21	703	0.1+	0.4−	2005 02 04	G96	0.3+	0.6−	
2002 02 08	704	0.7−	0.6−	2004 12 21	703	0.2−	0.5−	2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	
2002 02 08	704	0.5−	1.2+	2005 01 06	703	0.2−	1.3−	2005 02 04	G96	0.0	0.6−	
2002 03 09	699	0.4+	0.7+	2005 01 06	703	0.8−	0.3−	2005 02 04	G96	0.3−	0.7−	
2002 03 09	699	0.1−	0.6−	2005 01 06	703	0.5−	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	
2002 03 09	699	0.7+	0.7+	2005 01 06	703	0.7−	0.2−	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	
2002 03 09	699	0.0	0.1−	2005 01 07	704	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.2+	
2002 03 11	644	0.4+	0.4+	2005 01 07	704	0.5+	0.4−	2007 11 04	704	0.5−	0.9+	
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2005 01 07	704	0.1−	0.6−	2007 11 04	704	0.3−	0.6+	
2002 03 11	644	0.3+	0.4+	2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.9+	
2002 03 19	704	0.7+	0.6+	2005 01 07	704	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+	
2002 03 19	704	0.6−	1.3+	2005 01 12	704	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.9−	0.6+	
2002 03 19	704	0.3−	1.1+	2005 01 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 09	703	1.0+	0.1−	
2002 03 20	704	0.8+	0.6+	2005 01 12	704	0.5+	1.1−	2007 11 09	703	0.7+	0.0	
2002 03 20	704	0.7+	0.6+	2005 01 16	704	(0.7−	1.9+)	2007 11 09	703	0.5+	0.1−	
2002 03 20	704	0.2+	0.9+	2005 01 16	704	(1.5−	0.1+)	2007 11 09	703	0.4−	1.1−	
2002 03 20	704	0.6+	0.7+	2005 01 16	704	(0.3+	1.5+)	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−	
2002 03 20	704	0.0	1.2+	2005 01 16	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+	
2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.9−	0.1+	
2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2005 01 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 01	644	0.0	0.1+	2005 01 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.1−	
2003 08 23	644	0.5−	0.1−	2005 01 19	704	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.5−	1.1+	
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2005 01 19	704	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.9+	
2003 08 23	644	0.0	0.6+	2005 01 19	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.7−	0.4+	
2004 12 15	704	0.1+	0.6−	2005 01 19	704	0.9+	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.7+	
2004 12 15	704	0.3−	1.1+	2005 01 19	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	699	0.2−	0.1+	
2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	0.5+	
2004 12 15	704	(1.6+	0.6−)	2005 02 03	704	0.4+	1.1+	2007 11 15	699	0.3+	0.4+	
2004 12 15	704	0.9+	0.6+	2005 02 03	704	0.1−	0.6−	2007 11 15	699	1.1+	0.3+	
2004 12 21	703	0.3−	0.5+	2005 02 03	704	0.2−	0.3−					
2004 12 21	703	0.8+	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	0.7−					

(169551)∗ 2002 EB$_{108}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	145.44954		(2000.0)			
n	0.28203247	ω	2.74293		−0.35513861	+0.93478193
a	2.3028729	Ω	246.45523		−0.85783459	−0.32915666
e	0.0833038	i	0.48132		−0.37147865	−0.13356135
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.2−	2004 12 14	691	0.0	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2004 12 14	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	
2002 02 14	691	0.0	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	
2002 02 14	691	0.3−	0.2+	2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 21	691	0.6+	1.5+	
2002 02 14	691	0.1+	0.1+	2004 12 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	
2002 03 09	291	0.2+	0.3+	2004 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.3+	
2002 03 09	291	0.3+	0.4+	2006 06 01	G96	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	
2002 03 09	291	0.3+	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	
2002 03 12	644	0.7+	0.9+	2006 06 01	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	
2002 03 12	644	0.5+	0.9+	2006 06 01	G96	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	
2002 03 12	644	0.9+	0.7+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.7+	
2002 03 15	704	1.0+	0.8+	2006 06 01	G96	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+	
2002 03 15	704	(1.6+	0.5+)	2006 06 01	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.1+	
2002 03 15	704	0.9+	1.4+	2006 06 01	G96	0.0	1.0+	2007 11 07	703	0.7−	0.4+	
2002 03 21	691	0.2−	0.3+	2006 06 04	G96	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.2−	0.0	
2002 03 21	691	0.1−	0.2+	2006 06 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3−	0.0	
2002 03 21	691	0.0	0.3+	2006 06 04	G96	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 10	695	0.3+	0.1+	2006 06 04	G96	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2+	
2002 04 10	695	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−	
2003 08 26	807	0.2−	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0	
2003 08 26	807	0.0	0.6+	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.0	
2003 08 31	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0	
2003 08 31	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−					
2003 08 31	691	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.2+					

(169552)∗ 2002 EP$_{109}$ = 2002 CW$_{296}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	90.86196		(2000.0)			
n	0.28025973	ω	159.94529		+0.60963665	+0.79128075
a	2.3125737	Ω	147.56661		−0.73872353	+0.58868037
e	0.1430674	i	5.03770		−0.28745557	+0.16531844
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.2−	0.6−	2003 09 17	699	0.7+	0.2−	2006 05 19	699	1.1−	0.5+
1996 09 15	566	0.6−	0.7−	2003 09 17	699	0.4−	0.8+	2006 05 19	699	0.4−	0.5−
1996 09 15	566	0.5−	0.6−	2003 09 17	699	1.1−	1.1+	2006 05 19	699	0.6+	1.5+
2002 02 10	704	(0.1−	1.6+)	2003 09 17	704	0.4−	0.1+	2006 05 20	703	0.3−	0.5−
2002 02 10	704	0.0	0.9+	2003 09 17	699	1.0−	0.6−	2006 05 20	703	(0.9−	1.6−)
2002 02 10	704	(0.4−	1.5+)	2003 09 17	704	0.8−	0.2−	2006 05 20	703	1.3−	0.5+
2002 02 10	704	(1.1+	1.9+)	2003 09 17	704	0.6−	0.6+	2006 05 20	703	0.3−	0.2+
2002 02 13	691	0.1−	0.6+	2003 09 17	704	0.9−	1.4+	2006 05 20	644	0.1+	0.2−
2002 02 13	691	0.5+	0.4+	2003 09 17	704	1.2−	0.8+	2006 05 20	644	0.0	0.0
2002 02 13	691	0.2+	0.6+	2003 09 18	699	0.5−	1.1+	2006 05 20	644	0.2+	0.2−
2002 03 09	691	0.3+	0.6+	2003 09 18	699	0.5−	0.1+	2006 05 22	691	0.1−	0.1+
2002 03 09	691	0.3+	0.6+	2003 09 18	699	0.7+	0.4−	2006 05 22	691	0.2−	0.3+
2002 03 09	691	0.4+	0.7+	2003 09 18	699	0.0	0.2−	2006 05 22	691	0.3−	0.0
2002 03 12	644	(0.7+	1.7+)	2003 09 21	691	0.3+	0.0	2006 05 24	699	1.0+	0.1+
2002 03 12	644	(0.8+	2.0+)	2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 24	699	0.6+	0.4−
2002 03 12	644	(0.7+	2.2+)	2003 09 21	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	699	0.0	0.7+
2002 03 16	704	1.2+	0.6+	2003 09 23	608	0.2−	0.6−	2006 05 24	699	0.2−	0.7−
2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2003 09 23	608	0.2−	1.0−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	0.3+	1.3+	2003 09 23	608	0.4−	0.9−	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
2003 08 22	704	0.1+	0.9+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.2−	0.4+
2003 08 22	704	0.1−	0.5+	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 08 22	704	1.1−	0.9+	2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2−
2003 08 22	704	0.5−	1.4+	2003 09 28	704	0.3−	1.0+	2007 10 25	G96	0.5−	0.0
2003 08 25	704	0.2−	0.4+	2003 09 28	704	0.2−	1.2+	2007 10 25	G96	0.5+	0.2+
2003 08 25	704	0.4+	0.0	2003 09 28	704	0.7−	0.3+	2007 10 25	G96	0.6−	0.1+
2003 08 25	704	0.6−	1.4+	2003 09 28	704	0.0	1.1+	2007 11 08	G96	0.2−	0.3+
2003 08 25	704	0.3−	0.8+	2003 09 28	704	0.2+	0.8+	2007 11 08	G96	0.0	0.0
2003 08 25	704	0.2−	0.9+	2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+
2003 08 26	704	1.4+	0.5+	2005 01 19	691	(0.5+	1.7+)	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+
2003 08 26	704	(0.0	2.0+)	2005 01 19	691	0.4+	0.7+	2007 11 09	703	1.3−	0.2−
2003 08 26	704	0.3−	0.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	(0.5−	1.8+)
2003 08 26	704	1.0+	0.5+	2006 04 19	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	703	0.9−	1.3+
2003 08 28	608	0.2+	0.4+	2006 04 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	(2.7−	0.0)
2003 08 28	608	0.1+	0.5+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.9−	0.4+
2003 08 28	608	0.7+	0.5+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.7−	0.8+
2003 09 01	704	0.2+	0.7+	2006 05 01	691	0.0	0.8+	2007 11 12	704	0.5−	0.7+
2003 09 01	704	0.2+	0.0	2006 05 05	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.9+
2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2006 05 05	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	1.3+
2003 09 01	704	0.0	0.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.3−	1.2+
2003 09 01	704	0.7−	0.1+	2006 05 18	644	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.4+
2003 09 13	608	0.5+	0.8+	2006 05 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.8+
2003 09 13	608	0.6+	1.3+	2006 05 18	644	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.4+
2003 09 13	608	0.2−	0.8+	2006 05 19	699	0.3−	1.1−				

(169553)∗ 2002 EY$_{110}$

Discovered 2002 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	341.76259		(2000.0)			
n	0.29864217	ω	22.13239		+0.25221226	−0.96421169
a	2.2166747	Ω	53.35230		+0.87185092	+0.18976693
e	0.1290819	i	5.84888		+0.41983919	+0.18516028
P	3.30	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	1.1−	0.9−	2002 03 12	704	1.2−	0.8+	2005 03 01	703	0.8+	0.6+
1997 10 29	704	0.2−	0.1−	2002 03 19	699	(0.6+	2.1−)	2007 10 23	704	1.1+	0.1+
1997 10 29	704	0.4+	0.7+	2002 03 19	699	(2.0+	0.3+)	2007 10 23	704	1.0+	1.0+
1997 10 29	704	(5.1−	0.6+)	2002 03 19	699	0.2+	1.2−	2007 10 23	704	0.2+	0.2−
1997 10 31	704	1.3+	0.3+	2002 03 19	699	1.2+	0.9+	2007 10 23	704	0.1−	0.5+
1997 10 31	704	0.6−	1.1+	2002 03 22	644	0.6+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
1997 10 31	704	(2.2+	1.9+)	2002 03 22	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
1997 10 31	704	(2.3−	0.7−)	2002 03 22	644	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
1997 11 03	704	0.7+	0.5−	2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
1997 11 03	704	1.5+	0.4+	2002 04 02	644	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
1997 11 03	704	0.4+	0.0	2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
1997 11 03	704	(0.5−	2.2+)	2002 04 16	704	0.6+	1.0+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
1997 11 03	704	(3.6−	0.2+)	2002 04 16	704	0.2−	1.0+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
1997 11 06	704	1.9+	0.6+	2002 04 16	704	0.1+	0.8+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
1997 11 06	704	(2.2+	0.4+)	2002 04 16	704	0.5+	1.1+	2007 11 13	A77	0.2+	0.0
1997 11 06	704	0.4+	0.4+	2002 04 16	704	(1.8+	1.8+)	2007 11 13	A77	0.1−	0.3+
1997 11 06	704	0.7+	1.0+	2005 01 06	703	0.7+	0.6−	2007 11 13	A77	0.8+	0.1+
1997 11 25	691	0.5−	0.2+	2005 01 06	703	0.2+	1.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
1997 11 25	691	0.6−	0.2−	2005 01 06	703	0.3−	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
1997 11 25	691	0.7−	0.1−	2005 01 06	703	0.8−	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
1997 12 04	691	0.0	0.1−	2005 01 31	644	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.1−
1997 12 04	691	0.2+	0.3−	2005 01 31	644	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.2+
1997 12 04	691	0.2+	0.3−	2005 01 31	644	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.2+
2002 03 09	699	0.6−	0.4+	2005 02 08	201	0.0	0.5−	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2002 03 09	699	0.6−	0.7+	2005 02 08	201	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2002 03 09	699	0.6+	0.4+	2005 02 08	201	0.1−	0.4−	2007 11 18	691	0.3+	0.0
2002 03 09	699	0.1+	0.0	2005 03 01	703	0.4−	1.0−	2007 11 18	691	0.2+	0.3−
2002 03 12	704	(0.7+	1.9+)	2005 03 01	703	0.9−	1.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2002 03 12	704	0.7+	1.0+	2005 03 01	703	0.8−	1.5−				

(169554)∗ 2002 EB$_{115}$

Discovered 2002 Mar. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	212.50946		(2000.0)			
n	0.28150255	ω	104.09563		−0.96516740	+0.23512480
a	2.3057621	Ω	89.59821		−0.26151289	−0.88027494
e	0.1430329	i	6.58953		+0.00793106	−0.41210722
P	3.50	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 16	704	0.7−	1.0+	2002 04 16	704	0.5−	0.1+	2005 01 17	704	(1.7−	0.0)
1999 07 16	704	0.4+	0.6+	2002 04 16	704	0.4−	0.3+	2005 01 17	704	1.2−	0.8+
1999 07 16	704	0.3+	0.2−	2002 05 07	644	0.5+	0.6+	2005 01 17	704	1.5−	0.1+
1999 07 16	704	0.1+	0.9+	2002 05 07	644	0.5+	0.7+	2005 01 17	704	0.7−	0.3+
2002 02 08	704	1.0+	0.4+	2002 05 07	644	0.5+	0.7+	2005 02 03	704	0.5−	0.3+
2002 02 08	704	0.5+	0.4−	2002 05 07	704	0.0	1.4+	2005 02 03	704	0.2+	0.7−
2002 02 08	704	0.3+	0.3+	2002 05 07	704	0.4−	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.4+
2002 02 08	704	0.5+	0.2+	2002 05 07	704	0.5−	0.3+	2005 02 03	704	0.1−	0.5+
2002 02 08	704	0.9+	0.5−	2002 05 07	704	0.4−	0.0	2005 02 03	704	0.2+	0.6−
2002 03 10	699	0.9+	0.6+	2002 05 07	704	0.3−	0.4+	2006 06 18	644	0.8+	0.3+
2002 03 10	699	0.4+	0.1−	2002 06 09	704	0.3+	0.3+	2006 06 18	644	0.1+	0.5+
2002 03 10	699	0.0	0.4−	2002 06 09	704	0.4+	0.7+	2006 06 18	644	0.2−	0.9+
2002 03 10	699	0.1−	0.4−	2002 06 09	704	0.7+	0.6+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	704	0.5+	0.3+	2002 06 09	704	(2.5+	0.2+)	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	704	0.2−	0.1−	2004 12 10	A35	0.4+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2002 03 12	704	0.1−	0.2+	2004 12 10	A35	0.5+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−
2002 03 12	704	0.1−	0.0	2004 12 10	A35	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+
2002 03 12	704	0.1−	0.5+	2004 12 12	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+
2002 03 19	704	0.8−	0.3+	2004 12 12	691	0.4+	0.2−	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+
2002 03 19	704	0.9+	0.4+	2004 12 12	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+
2002 03 19	704	0.4+	0.9+	2004 12 14	704	0.2+	0.6−	2007 10 20	704	0.5−	1.0+
2002 03 19	704	0.7+	0.6+	2004 12 14	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.5−
2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2004 12 14	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.2+	0.1+	2004 12 14	704	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	1.3+

2002 03 20	704	0.4+	0.1−	2004 12 14	704	0.9+	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.9+
2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2004 12 15	704	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2004 12 15	704	(0.2−	1.6−)	2007 10 30	703	0.2−	1.3+
2002 03 23	608	1.3−	0.4−	2004 12 15	704	0.7+	0.2+	2007 11 11	699	0.5−	0.2+
2002 03 23	608	1.2−	0.8−	2004 12 15	704	0.0	0.3+	2007 11 11	699	1.3−	1.3−
2002 03 23	608	1.2−	0.6−	2004 12 15	704	0.0	0.7+	2007 11 11	699	0.4−	0.5−
2002 04 06	704	0.1−	0.4+	2004 12 16	704	0.3+	0.8+	2007 11 11	699	0.2+	0.4+
2002 04 06	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	0.5−	0.6+	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2002 04 06	704	0.1+	0.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	1.4+
2002 04 06	704	0.0	0.5+	2005 01 06	704	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	1.3+
2002 04 12	644	0.0	0.2−	2005 01 06	704	0.1+	0.6−	2007 11 12	704	0.3−	1.5+
2002 04 12	644	0.2+	0.2−	2005 01 06	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.9+
2002 04 12	644	0.2+	0.4−	2005 01 06	704	0.8+	0.6−	2007 11 18	703	0.8−	0.1+
2002 04 16	704	0.7−	0.6+	2005 01 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 18	703	0.1+	0.8+
2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2005 01 15	704	0.0	0.5−	2007 11 18	703	0.7−	0.5+
2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2005 01 15	704	0.0	0.7−	2007 11 18	703	0.4−	1.0−

(169555)∗ 2002 ES$_{115}$

Discovered 2002 Mar. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	217.72988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28339688	ω	128.05475		−0.99185394	+0.06894661	
a	2.2954756	Ω	56.14433		−0.11093962	−0.88076310	
e	0.0650463	i	7.41047		+0.06259520	−0.46851117	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	608	1.0−	0.0	2004 12 15	704	(3.5+	0.2−)	2007 10 15	703	(1.0−	1.5+)
2002 03 10	608	0.9−	0.4+	2005 01 06	703	1.2−	0.6+	2007 10 15	703	0.9−	0.0
2002 03 10	608	0.4−	0.6+	2005 01 06	703	0.4−	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	0.2+
2002 03 12	704	0.3−	0.6+	2005 01 06	703	0.6+	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	0.1+
2002 03 12	704	0.3−	0.5−	2005 01 06	703	(2.2+	0.3+)	2007 11 03	143	0.3+	0.2−
2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2005 01 06	703	0.3−	0.4−	2007 11 03	143	0.1−	0.7+
2002 03 12	704	0.9+	1.1+	2005 01 06	703	0.0	0.9−	2007 11 03	143	0.2−	0.2+
2002 03 20	704	0.3−	0.6+	2005 01 06	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	143	0.5−	0.3−
2002 03 20	704	0.3+	0.4+	2005 01 06	703	0.1−	0.5−	2007 11 03	143	0.6−	0.3+
2002 03 20	704	0.5+	0.4+	2005 01 06	703	0.6+	0.0	2007 11 04	143	0.1+	0.6−
2002 03 20	704	0.5−	0.4+	2005 01 06	703	0.3−	0.1+	2007 11 04	143	0.6−	0.5−
2002 04 11	704	1.3+	0.6+	2005 01 06	703	0.1−	0.1−	2007 11 04	143	0.6+	0.3+
2002 04 11	704	0.8+	0.8+	2005 01 06	703	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.4−
2002 04 11	704	0.9+	0.5+	2005 01 07	704	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2002 04 13	644	0.2+	0.8+	2005 01 07	704	0.2+	1.2−	2007 11 05	704	(0.3−	1.6−)
2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2005 01 07	704	0.4+	0.5−	2007 11 05	704	0.5−	0.1+
2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2005 01 07	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.5−
2002 04 16	704	(0.5−	1.6+)	2005 01 16	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.4−	0.0
2002 04 16	704	0.7+	0.5+	2005 01 16	704	0.6−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2005 01 16	704	0.2−	0.8−	2007 11 07	G96	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.6−	0.3−	2007 11 07	G96	0.3−	0.1+
2002 04 16	704	1.1+	0.3+	2005 02 04	G96	0.2+	0.6−	2007 11 07	703	1.0+	0.5+
2003 07 25	644	0.9−	0.7+	2005 02 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	703	1.3+	1.3+
2003 07 25	644	0.2−	0.5+	2005 02 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	703	(0.4−	2.1+)
2003 07 25	644	0.1+	0.3+	2005 02 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	703	1.1+	1.1+
2004 12 10	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.6−	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2004 12 10	691	0.5+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.9+
2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2004 12 15	704	(3.6+	0.5−)	2007 10 13	691	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	1.0+
2004 12 15	704	(3.6+	0.2+)	2007 10 13	691	0.7−	0.7+				
2004 12 15	704	(4.4+	0.6−)	2007 10 13	691	0.2−	0.5+				

(169556)∗ 2002 EN$_{116}$ = 2002 CJ$_{301}$

Discovered 2002 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 32045)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.23716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27710994	ω	205.60117		+0.64614074	−0.76311572	
a	2.3300647	Ω	204.15378		+0.70538958	+0.60336205	
e	0.1981985	i	1.75214		+0.29142355	+0.23153537	
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.4+	0.1−	2004 11 18	704	0.1−	0.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.7−
2002 02 11	704	0.5−	0.7+	2004 11 19	703	0.1−	0.4−	2005 01 13	703	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.8+	0.3−	2004 11 19	703	0.0	0.1−	2005 01 13	703	0.1−	0.5+
2002 02 11	704	0.4−	0.9+	2004 11 19	703	0.0	0.6−	2005 01 13	703	0.3−	0.1−
2002 02 14	691	0.3−	1.5+	2004 11 19	703	0.1+	0.5−	2005 01 13	703	0.3−	0.1+
2002 02 14	691	0.2−	0.4−	2004 11 19	608	0.3+	0.2−	2005 02 01	703	0.2+	0.9+
2002 02 14	691	0.2−	0.3−	2004 11 19	608	0.3+	0.0	2005 02 01	703	1.1−	0.2+
2002 03 09	691	0.6+	0.2−	2004 11 19	608	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.5−	0.5−
2002 03 09	691	0.5+	0.2−	2004 11 20	704	0.5+	0.3−	2005 02 01	703	0.0	0.4+
2002 03 09	691	0.5+	0.4−	2004 11 20	704	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.5+	0.2−
2002 03 09	691	0.3−	0.1−	2004 11 20	704	0.1+	0.8+	2005 02 02	704	(1.6+	0.6+)
2002 03 09	691	0.2−	0.1−	2004 11 20	291	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	0.8−	0.2+
2002 03 09	691	0.3−	0.1−	2004 11 20	291	0.1+	0.2−	2006 04 09	691	0.2+	0.3+
2002 03 13	704	0.1+	0.2+	2004 11 20	291	0.0	0.2−	2006 04 09	691	0.1+	0.4+
2002 03 13	704	0.6−	0.4+	2004 11 30	699	0.0	0.1−	2006 04 09	691	0.3+	0.4+
2002 03 13	704	0.4−	0.2+	2004 11 30	699	1.4+	0.0	2006 04 19	G96	0.0	0.3+
2004 09 22	699	0.5−	1.2+	2004 11 30	699	0.7+	0.3+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
2004 09 22	699	0.3+	0.6+	2004 11 30	699	(2.1−	0.8+)	2006 04 19	G96	0.4+	0.1−
2004 09 22	699	0.4−	0.8+	2004 12 02	699	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 22	699	0.5+	0.3+	2004 12 02	699	0.5−	0.5+	2006 05 05	G96	0.4−	0.1+
2004 10 24	699	(0.8+	2.2+)	2004 12 02	699	0.5−	0.1+	2006 05 05	G96	0.2−	0.2−
2004 10 24	699	0.7+	0.0	2004 12 02	699	0.6−	0.3−	2006 05 05	G96	0.9+	0.5−
2004 10 24	699	0.7+	0.7−	2004 12 09	703	0.3+	0.0	2006 05 05	G96	0.1−	0.1−
2004 10 24	699	1.2+	1.5−	2004 12 09	703	0.7−	0.1−	2006 05 22	G96	0.0	0.0
2004 11 02	699	0.4−	0.3+	2004 12 09	703	0.2−	0.1+	2006 05 22	G96	0.3+	0.1−
2004 11 02	699	1.2−	0.5−	2004 12 09	703	0.6−	0.0	2006 05 22	G96	0.9−	0.1+
2004 11 02	699	0.0	0.5−	2004 12 11	599	0.1+	0.1−	2006 05 22	G96	0.0	0.2−
2004 11 02	699	0.7+	1.5+	2004 12 11	599	0.0	0.2−	2007 06 21	G96	0.1−	0.4+
2004 11 04	699	0.1−	1.0+	2004 12 11	599	0.1−	0.0	2007 06 21	G96	0.3−	0.1+
2004 11 04	699	0.7−	0.2+	2004 12 11	599	0.1+	0.0	2007 06 21	G96	0.4−	0.2+
2004 11 04	699	0.0	0.2−	2004 12 16	704	0.6−	1.3+	2007 06 21	G96	0.0	0.2+
2004 11 04	699	1.0+	0.1+	2004 12 16	704	0.6−	0.6+	2007 10 11	G96	0.2−	0.8+
2004 11 04	703	0.1−	0.2+	2004 12 16	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	G96	0.0	0.7+
2004 11 04	703	0.3+	0.2+	2004 12 16	704	0.4−	0.9+	2007 10 11	G96	0.2+	0.5+
2004 11 04	703	0.4+	0.2+	2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.6+
2004 11 04	703	0.3−	0.2+	2005 01 06	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2004 11 07	704	0.1+	0.7+	2005 01 06	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.2+
2004 11 07	704	0.1+	0.2+	2005 01 11	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.5−	0.2+
2004 11 07	704	0.1+	0.4+	2005 01 11	704	0.4+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3+
2004 11 18	704	0.2−	0.2−	2005 01 11	704	0.9−	0.2−				
2004 11 18	704	0.1−	0.7−	2005 01 11	704	0.6+	0.2+				

(169557)∗ 2002 ES$_{132}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.00416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28572270	ω	64.92961		−0.09720540	+0.99507814	
a	2.2830016	Ω	199.52107		−0.93263885	−0.09782491	
e	0.1195249	i	3.30276		−0.34747070	−0.01580464	
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.4−	0.1−	2002 03 17	291	0.2+	0.3+	2003 09 23	608	0.0	0.3−
1999 05 18	704	1.2−	0.3+	2002 03 17	291	0.0	0.1+	2003 09 23	608	0.2+	0.0
1999 05 18	704	0.8−	1.2+	2002 03 17	291	0.1−	0.0	2003 09 23	608	0.2+	0.2+
1999 05 18	704	(4.6−	0.5−)	2002 03 17	291	0.3−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.5−
1999 06 14	704	0.8−	0.5+	2002 03 17	291	0.3−	0.3+	2005 01 16	691	0.1−	0.2−
1999 06 14	704	0.4+	1.1−	2002 03 17	291	0.0	0.2−	2005 01 16	691	0.3−	0.4−

1999 06 14	704	0.7+	0.1−	2002 03 17	291	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+
1999 06 14	704	0.4+	0.4−	2002 03 17	291	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.8+	1.0+	2002 03 17	291	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.3−	2002 03 17	291	0.2+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2002 03 17	291	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 02 11	704	(0.5+	1.6+)	2002 03 17	291	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	644	0.3+	0.4+	2003 09 15	699	0.3−	1.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 03 13	644	0.9+	0.2+	2003 09 15	699	1.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.5+	0.3+
2002 03 13	644	0.6−	0.8−	2003 09 15	699	(1.4+	2.4+)	2007 10 24	G96	0.5−	1.3+
2002 03 13	644	0.5+	0.2+	2003 09 15	699	(1.4−	2.0+)	2007 10 24	G96	0.2+	0.4+
2002 03 13	644	0.5+	0.3−	2003 09 22	699	0.7−	0.4+	2007 10 24	G96	0.2−	0.2+
2002 03 13	644	0.4+	0.1+	2003 09 22	699	0.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.5−	0.2+
2002 03 15	704	0.1+	0.1+	2003 09 22	699	(0.0	3.0+)	2007 11 08	691	0.5−	0.2+
2002 03 15	704	0.5−	0.1+	2003 09 22	699	(0.3−	1.8+)	2007 11 08	691	0.0	0.0
2002 03 15	704	0.1+	0.5+	2003 09 23	644	0.4−	0.7+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2002 03 15	704	0.2+	0.1−	2003 09 23	644	0.0	1.0+				
2002 03 17	291	0.3+	0.6+	2003 09 23	644	0.0	0.9+				

(169558)∗ **2002 EM$_{137}$ = 2003 SY$_{82}$**

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75314)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	135.00276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27339531	ω	248.04997		−0.19627449	+0.98049631	
a	2.3511230	Ω	10.64601		−0.87811909	−0.17114940	
e	0.1680991	i	3.15382		−0.43632922	−0.09661708	
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.2−	0.6−	2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2006 06 01	F84	0.1+	0.8+
1996 10 08	691	0.3−	0.4−	2003 09 18	691	0.0	0.5+	2006 06 01	F84	0.0	0.6+
1996 10 08	691	0.6−	0.0	2003 09 19	599	0.7+	1.0+	2006 06 14	644	0.4−	0.6+
2002 03 12	644	0.0	0.6+	2003 09 19	599	(1.6−	0.6+)	2006 06 14	644	0.4−	0.5+
2002 03 12	644	0.1+	0.8+	2003 09 19	599	0.1−	1.2+	2006 06 14	644	0.6−	0.0
2002 03 12	644	0.1−	0.6+	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 06 22	644	0.6−	0.9+
2002 03 16	704	0.5−	0.7+	2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2006 06 22	644	0.2−	0.7+
2002 03 16	704	1.0+	1.0+	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 06 22	644	0.3−	0.5+
2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.2+
2002 03 16	704	(0.5+	1.6+)	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.7−	0.4+
2002 04 06	691	0.3+	0.1+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 04 06	691	0.4+	0.0	2004 12 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.5−	0.3+
2002 04 06	691	0.6+	0.1+	2004 12 18	691	0.1+	0.5−	2007 11 02	691	0.3+	0.6+
2003 09 18	691	0.3−	0.6+	2004 12 18	691	0.0	0.1+				

(169559)∗ **2002 EP$_{139}$ = 1999 MQ$_{1}$**

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69312)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.21680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25776524	ω	179.88043		+0.05373011	+0.99667434	
a	2.4452306	Ω	93.19934		−0.91620768	+0.07360394	
e	0.1609626	i	3.51789		−0.39708508	−0.03496752	
P	3.82	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	0.5−	0.1+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2007 09 12	703	0.1+	0.9+
1994 01 19	691	(5.4+	4.4−)	2002 03 16	704	0.4+	1.2+	2007 09 14	699	(0.6−	1.8+)
1994 01 19	691	0.3+	0.5+	2002 03 16	704	1.1+	0.6+	2007 09 14	699	0.1−	0.5+
1999 06 20	691	0.1+	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2007 09 14	699	(2.2−	1.6+)
1999 06 20	691	0.0	0.1+	2002 03 16	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 04	703	(0.1−	1.7+)
1999 06 20	691	0.0	0.1+	2003 08 28	608	0.2−	1.3−	2007 10 04	703	(2.3−	0.9+)
1999 06 22	691	0.3−	0.2+	2003 08 28	608	0.5−	0.5−	2007 10 04	703	0.8+	1.3+
1999 06 22	691	0.1+	0.0	2003 08 28	608	0.4−	0.8−	2007 10 04	703	(1.8−	1.4+)
1999 06 22	691	0.3+	0.3+	2006 03 03	691	0.6−	0.3+	2007 10 16	G96	0.4−	0.2+
2002 02 07	695	0.2−	0.1−	2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	G96	0.5−	0.3+
2002 02 07	695	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.5−	0.2+
2002 03 12	644	0.0	0.6−	2006 03 20	A50	0.8+	0.1+	2007 10 16	G96	0.6−	0.3+
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2006 03 20	A50	0.5+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 03 12	644	0.1+	0.7−	2007 09 12	703	0.7+	1.0+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2002 03 12	644	1.0+	0.3+	2007 09 12	703	(0.1+	2.1+)	2007 11 03	G96	0.5−	0.2+
2002 03 12	644	0.0	0.5−	2007 09 12	703	0.7+	0.0	2007 11 03	G96	0.6−	0.0

(169560)∗ **2002 ES$_{139}$**

Discovered 2002 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.32780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28333397	ω	36.54407		−0.99421344	−0.10191489	
a	2.2958153	Ω	137.56692		+0.08272657	−0.92803326	
e	0.0622441	i	2.88463		+0.06852700	−0.35828426	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.5−	0.1−	2003 08 21	644	0.5−	1.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.6−
2002 03 12	691	0.3−	0.0	2003 08 21	644	0.3−	1.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.5−
2002 03 12	691	0.5−	0.2−	2003 08 23	644	0.8−	0.8+	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2002 03 16	704	0.7+	0.4−	2003 08 23	644	0.2−	1.0+	2007 10 08	G96	0.8−	0.1−
2002 03 16	704	0.3+	1.0+	2003 08 23	644	0.2+	0.9+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	0.0	0.8−	2003 10 24	695	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.3+
2002 03 16	704	0.8+	0.7+	2003 10 24	695	0.2−	0.5+	2007 10 16	691	0.5−	0.0
2002 03 20	699	0.1+	0.2−	2005 01 06	704	0.3+	0.4−	2007 10 16	691	0.5−	0.0
2002 03 20	699	(1.6−	0.2−)	2005 01 06	704	0.8+	0.4+	2007 10 16	691	0.3−	0.1−
2002 03 20	699	0.4+	0.3+	2005 01 06	704	0.5−	0.3−	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2002 03 20	699	0.8+	0.3−	2005 01 06	704	0.6+	0.5+	2007 11 04	704	1.0+	0.5+
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2005 01 11	704	0.6+	0.6+	2007 11 04	704	0.6+	0.5−
2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2005 01 11	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.2−
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2005 01 11	704	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2002 04 10	704	0.5+	0.9+	2005 01 15	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	1.1+
2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2005 01 15	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.9+	0.5−
2002 04 10	704	1.0+	1.3+	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2002 04 10	704	0.6+	0.6+	2005 01 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.7+	0.3−	2005 01 15	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.9+
2002 04 14	644	0.5+	0.4−	2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.3−	0.2−
2002 04 14	644	0.6+	0.6−	2005 01 17	704	0.5+	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2005 01 17	704	0.9+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2002 04 17	704	0.9−	0.3+	2005 01 17	704	1.1+	1.3+	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 04 17	704	0.3+	1.0+	2005 01 17	704	0.3−	0.6+	2007 11 12	704	0.5+	0.1+
2002 04 17	704	0.4−	1.4+	2005 02 02	704	0.7−	0.4−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2002 04 17	704	(0.1−	1.9+)	2005 02 02	704	0.6−	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.2+
2002 04 20	644	(0.9+	1.5+)	2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2002 04 20	644	0.5+	1.2+	2005 02 02	704	1.1−	0.2−	2007 11 12	704	1.1+	0.2+
2002 04 20	644	0.6+	1.3+	2005 03 08	G96	0.6−	0.5−				
2003 08 21	644	0.8−	1.1+	2005 03 08	G96	0.6−	0.5−				

(169561)∗ **2002 EY$_{139}$ = 2006 HL$_{43}$**

Discovered 2002 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100216)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.39852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27088138	ω	207.33809		−0.57723755	+0.81649037	
a	2.3656470	Ω	27.41034		−0.74441584	−0.52021052	
e	0.1399008	i	1.47425		−0.33562161	−0.25044857	
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	G96	0.2−	0.4−	2006 05 09	E12	0.2+	0.5+
2002 03 05	691	0.0	0.2+	2006 04 24	G96	0.6−	0.3−	2006 06 02	691	0.4+	0.5+
2002 03 05	691	0.0	0.1+	2006 04 24	G96	0.4−	0.2−	2006 06 02	691	0.3+	0.4+
2002 03 12	291	0.4−	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.2−	2006 06 02	691	0.4+	0.3+
2002 03 12	291	0.1−	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.4−	0.0

2002 03 12	291	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−
2002 03 12	644	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.2−	0.2+
2002 03 12	644	0.3+	0.1−	2006 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.3−	0.0
2002 03 12	644	0.1+	0.3−	2006 04 26	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.6+	0.2+
2002 03 16	704	0.0	1.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.4−	0.3+
2002 03 16	704	0.2−	0.3+	2006 04 30	691	0.3−	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−
2002 03 16	704	0.4+	1.0+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 12	A77	0.0	1.2+
2002 03 16	704	0.1+	0.3+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 12	A77	0.3−	0.2+
2002 03 20	691	0.2+	0.4−	2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	A77	0.0	0.9+
2002 03 20	691	0.1+	0.1−	2006 05 01	704	0.9+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+
2002 03 20	691	0.2+	0.3−	2006 05 01	704	0.4−	0.3−	2007 10 18	G96	0.4−	0.5+
2004 12 20	691	0.1+	0.3+	2006 05 01	704	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2−	0.1+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2006 05 01	704	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.5+
2006 03 25	G96	0.5−	0.1−	2006 05 03	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.2+
2006 03 25	G96	0.3−	0.2−	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4+
2006 03 25	G96	0.1−	0.3−	2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.5−	0.4−
2006 04 24	G96	0.0	0.2−	2006 05 04	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.4−	0.4+
2006 04 24	G96	0.3−	0.2−	2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.5+
2006 04 24	G96	0.1−	0.2−	2006 05 09	E12	0.9−	0.5+	2007 11 17	G96	0.2−	0.4+
2006 04 24	G96	0.3−	0.4−	2006 05 09	E12	0.1−	0.0				
2006 04 24	G96	0.0	0.3−	2006 05 09	E12	0.3+	0.5+				

(169562)∗ 2002 ET$_{145}$ = 2003 SL$_{135}$

Discovered 2002 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56325)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	170.60580		(2000.0)			
n	0.28421170	ω	272.06512		−0.55312358	+0.83137163
a	2.2910861	Ω	324.18392		−0.72329482	−0.51116475
e	0.0869968	i	5.25772		−0.41339921	−0.21801792
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.0	0.2+
2002 03 13	644	0.7+	0.8+	2004 12 11	691	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.3−	0.1−
2002 03 13	644	0.5+	0.5+	2004 12 11	691	0.1−	0.3−	2005 03 16	G96	0.5−	0.3−
2002 03 16	704	0.1−	0.9+	2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	0.4+	0.7+	2004 12 19	691	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.1+
2002 03 16	704	(0.7+	1.9+)	2004 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	0.9+	1.2+	2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	1.0+	1.6+
2002 04 04	644	0.0	0.5+	2005 01 06	703	0.8−	0.0	2007 11 02	704	1.5+	1.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2005 01 06	703	0.9−	0.2+	2007 11 02	704	1.9+	1.0−
2002 04 04	644	(1.9+	0.9+)	2005 01 06	703	(2.5−	0.3−)	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2005 01 06	703	0.3−	0.7−	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2005 01 19	691	0.0	0.2+				
2003 09 22	691	0.2−	0.3+	2005 03 16	G96	0.1+	0.7+				

(169563)∗ 2002 EM$_{155}$

Discovered 2002 Mar. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	320.94042		(2000.0)			
n	0.29010358	ω	30.24641		+0.41726871	−0.90640633
a	2.2599595	Ω	35.21047		+0.80930247	+0.33774023
e	0.1565496	i	6.54133		+0.41342030	+0.25369098
P	3.40	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	566	1.1+	0.4+	2004 12 09	704	0.2−	0.7+	2007 10 09	G96	0.4−	0.6−
1997 10 30	566	0.6+	1.0+	2004 12 09	704	0.9+	0.3−	2007 10 13	703	0.9−	0.1−
1997 10 30	566	1.0+	0.5+	2004 12 09	704	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	0.6−	0.0
1997 11 06	704	0.0	1.6−	2004 12 11	704	0.4−	0.3−	2007 10 13	703	0.7−	0.8−
1997 11 06	704	1.0−	0.6−	2004 12 11	704	0.4+	0.5+	2007 10 13	703	0.4−	0.7+
1997 11 06	704	0.6−	0.8+	2004 12 11	704	0.3−	0.9+	2007 10 13	704	0.1−	0.6+
1997 11 06	704	0.5−	0.2−	2004 12 11	704	0.2−	0.7−	2007 10 13	703	0.4+	0.7+
1997 11 06	704	1.0−	0.4+	2004 12 11	704	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	1.0−	0.4−
1999 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 09 12	703	0.5−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	1.3+
1999 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 09 12	703	0.3−	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.3−
1999 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	703	0.6+	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.1−
2002 03 05	699	0.7+	0.6+	2007 09 12	703	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.3−	0.1+
2002 03 05	699	1.1−	0.1−	2007 09 15	704	0.4+	0.5−	2007 10 15	703	0.1−	0.3−
2002 03 05	699	0.3+	0.2−	2007 09 15	704	(1.1+	1.6+)	2007 10 15	703	0.7−	0.4−
2002 03 05	699	0.9−	0.8+	2007 09 15	704	0.9−	0.5−	2007 10 18	704	0.1+	0.6+
2002 03 11	644	0.5+	0.6+	2007 09 15	704	0.5+	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.3+
2002 03 11	644	0.5+	0.8+	2007 09 18	704	(1.6−	0.2+)	2007 10 18	704	0.4−	0.2+
2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2007 09 18	704	0.7+	0.4+	2007 10 18	704	0.1−	0.1+
2002 03 22	644	0.3+	0.6+	2007 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	704	0.0	0.7+
2002 03 22	644	0.2+	0.4+	2007 09 18	704	1.2+	0.7+	2007 11 01	699	0.6−	1.4−
2002 03 22	644	0.5+	0.6+	2007 09 18	704	0.6+	0.4+	2007 11 01	699	(1.1+	1.8−)
2002 04 02	644	0.0	0.6+	2007 10 04	703	0.8+	0.2−	2007 11 01	699	0.9+	0.3+
2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2007 10 04	703	0.8+	0.9+	2007 11 01	699	0.9+	0.9+
2002 04 02	644	0.0	0.3+	2007 10 04	703	1.3+	1.2+	2007 11 14	704	0.6−	1.2+
2004 12 02	704	0.1+	0.2−	2007 10 04	703	1.1+	1.1+	2007 11 14	704	2.2−	0.6+
2004 12 02	704	0.5+	0.2−	2007 10 07	704	0.4+	0.7+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2004 12 02	704	0.0	0.7+	2007 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.8−	0.1+
2004 12 02	703	0.0	0.6−	2007 10 07	704	1.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2004 12 02	703	0.2+	1.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.6−	2007 11 17	291	0.3−	0.1−
2004 12 02	703	0.7+	1.2−	2007 10 09	G96	0.2−	0.7−	2007 11 17	291	0.3−	0.0
2004 12 02	703	0.6−	0.1−	2007 10 09	G96	0.4−	0.5−	2007 11 17	291	0.4−	0.1−

(169564)∗ 2002 EO$_{155}$ = 2006 HB$_{29}$

Discovered 2002 Mar. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100219)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	131.48251		(2000.0)			
n	0.26724859	ω	179.88259		−0.43653813	+0.89790740
a	2.3870367	Ω	64.23397		−0.82549671	−0.37475931
e	0.1921834	i	3.59951		−0.35775641	−0.23090638
P	3.69	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	699	(0.7−	1.8−)	2006 04 21	703	0.8−	0.4+	2006 05 20	G92	0.1−	0.1+
2002 03 05	699	0.6−	0.7+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2006 06 13	644	0.5−	0.3+
2002 03 05	699	0.5+	1.5+	2006 04 24	691	0.2−	0.4+	2006 06 13	644	0.0	0.2+
2002 03 05	699	1.2+	0.4+	2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2006 06 13	644	0.2−	0.2+
2002 03 11	644	1.0+	0.7+	2006 04 25	644	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.7+	0.2+
2002 03 11	644	0.7+	0.1+	2006 04 25	644	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3+
2002 03 11	644	1.0+	0.0	2006 04 25	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3+
2002 03 20	699	(1.8+	0.1+)	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 03 20	699	0.9−	1.4+	2006 05 01	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.1+
2002 03 20	699	1.2−	0.9+	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2002 03 20	699	1.1−	1.3−	2006 05 01	704	1.0+	0.5+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+
2002 03 22	644	0.4+	0.1+	2006 05 01	704	0.3+	1.0−	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2002 03 22	644	0.8+	0.7+	2006 05 01	704	1.5+	0.5+	2007 10 15	691	0.5−	0.6+
2002 03 22	644	0.3+	0.5+	2006 05 01	704	1.1+	0.8−	2007 10 15	691	0.2+	0.4+
2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2006 05 01	704	1.2+	0.2−	2007 10 19	691	0.4−	0.5+
2003 09 21	691	0.3−	0.5+	2006 05 06	691	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.3+
2003 09 21	691	0.3−	0.3+	2006 05 06	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.5−	0.8+
2006 02 06	691	0.2+	0.5+	2006 05 06	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2006 02 06	691	0.5+	0.4+	2006 05 16	644	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3−	0.4+
2006 02 06	691	0.7+	0.0	2006 05 16	644	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.9+	0.0
2006 04 21	703	(1.5−	0.2−)	2006 05 16	644	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2006 04 21	703	1.1−	0.0	2006 05 20	G92	(1.7+	0.6+)				
2006 04 21	703	0.6−	0.3−	2006 05 20	G92	0.2+	0.4−				

(169565)∗ 2002 EP$_{155}$

Discovered 2002 Mar. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.76995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26877954	ω	223.59095		−0.22124565	+0.97410054	
a	2.3779638	Ω	33.70649		−0.87009362	−0.17555471	
e	0.2496539	i	4.82470		−0.44044007	−0.14250855	
P	3.67	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.3−	0.2−	2006 04 28	704	0.2+	0.1+	2006 06 15	644	0.7+	0.1+
1999 08 13	699	0.1−	0.2−	2006 04 28	704	0.9+	0.1+	2006 06 19	644	0.1+	0.3+
1999 08 13	699	1.0+	1.3+	2006 04 28	704	(0.6+	1.9−)	2006 06 19	644	0.0	0.2+
2002 03 05	699	0.5+	0.2+	2006 05 01	704	0.4+	0.0	2006 06 19	644	0.3+	0.2+
2002 03 05	699	(1.9+	1.0+)	2006 05 01	704	0.5+	0.0	2006 07 03	E12	0.3+	0.1−
2002 03 05	699	0.2+	1.5+	2006 05 01	704	1.0+	0.5−	2006 07 03	E12	0.1−	0.6+
2002 03 05	699	(1.9+	0.8+)	2006 05 01	704	0.6+	0.3+	2006 07 03	E12	0.1−	1.0−
2002 03 11	644	0.8+	0.4+	2006 05 01	704	0.7+	0.7−	2006 07 03	E12	0.6−	0.4+
2002 03 11	644	0.3+	0.0	2006 05 08	E12	0.0	0.4+	2007 10 11	691	0.4−	0.8−
2002 03 11	644	0.7+	0.2+	2006 05 08	E12	0.4+	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2002 03 17	608	0.3−	0.1−	2006 05 08	E12	0.7−	0.2−	2007 10 11	691	0.8−	1.1+
2002 03 17	608	0.5−	0.5−	2006 05 08	E12	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 03 17	608	0.5−	0.2−	2006 05 16	E12	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.2+	1.5+	2006 05 16	E12	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.1+	0.7+	2006 05 16	E12	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2002 04 16	704	0.6−	0.9+	2006 05 16	E12	(3.7−	0.8+)	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+
2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2006 05 21	E12	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.8+	0.0
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2006 05 21	E12	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2+
2003 10 19	691	0.3−	0.4+	2006 05 21	E12	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 21	E12	0.5−	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2003 10 23	704	0.1+	0.4+	2006 05 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.5+
2003 10 23	704	0.1−	0.1−	2006 05 24	644	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2003 10 23	704	0.8−	0.7+	2006 05 24	644	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2003 10 23	704	0.3+	0.7−	2006 06 13	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2006 01 31	691	0.5+	0.1−	2006 06 13	644	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.9+	0.3+
2006 01 31	691	0.4+	0.0	2006 06 13	644	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.5+
2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2006 06 14	E12	1.1−	1.0+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4+
2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2006 06 14	E12	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2006 03 23	G96	0.3−	0.0	2006 06 14	E12	0.5−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+
2006 03 23	G96	0.4−	0.0	2006 06 14	E12	0.3−	1.0+	2007 11 18	G96	0.2+	0.6−
2006 03 23	G96	0.5−	0.1−	2006 06 15	644	0.2+	0.3+				
2006 04 28	704	0.2+	0.0	2006 06 15	644	0.2−	0.0				

(169566)∗ 2002 FG$_4$

Discovered 2002 Mar. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.98242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28439265	ω	180.47971		−0.38441738	+0.91570130	
a	2.2901142	Ω	66.91660		−0.84655766	−0.29907645	
e	0.1448394	i	7.31365		−0.36818935	−0.26841089	
P	3.47	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	699	0.0	0.9+	2002 04 16	704	0.9+	0.7−	2005 02 03	704	0.3+	0.7−
2002 03 09	699	0.5+	0.9+	2002 04 16	704	0.6+	0.3+	2005 02 03	704	0.4−	0.2−
2002 03 09	699	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	1.4+	0.0	2005 02 03	704	(1.6−	1.4−)
2002 03 09	699	0.6+	1.2+	2003 10 16	644	0.1+	0.7+	2005 02 03	704	0.3−	0.1+
2002 03 19	704	0.4−	0.0	2003 10 16	644	0.2−	0.9+	2005 02 04	G96	0.0	0.3−
2002 03 19	704	1.0−	0.6+	2003 10 16	644	0.1−	0.8+	2005 02 04	G96	0.1+	0.2−
2002 03 19	704	0.8−	0.8+	2004 12 14	599	0.0	0.3−	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−
2002 03 19	704	0.7−	0.1+	2004 12 14	599	0.2−	0.4+	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−
2002 03 20	699	0.6−	0.9+	2004 12 14	599	0.5+	0.1+	2006 06 24	644	0.3−	0.8+
2002 03 20	699	0.4−	1.0+	2004 12 21	703	(3.0+	0.4+)	2006 06 24	644	0.2+	1.2+
2002 03 20	699	0.2−	0.1−	2004 12 21	703	(2.1+	1.3+)	2006 06 24	644	0.7+	1.0+
2002 03 20	699	0.7−	0.5+	2004 12 21	703	1.2+	0.3+	2006 07 26	E12	0.2+	0.6+
2002 03 20	333	0.9−	0.7+	2004 12 21	703	(0.2+	1.8−)	2006 07 26	E12	0.1−	0.1+
2002 03 20	333	0.3−	0.3−	2005 01 06	703	0.1−	0.1−	2006 07 26	E12	0.4+	0.6+
2002 03 20	704	0.2+	0.6+	2005 01 06	703	0.4−	0.8−	2006 07 26	E12	1.0−	1.3+
2002 03 20	333	0.6+	0.5−	2005 01 06	703	0.7−	0.5+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2002 03 20	704	0.3+	0.3+	2005 01 06	703	0.6+	1.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−
2002 03 20	704	0.2+	0.3+	2005 01 07	704	1.2+	0.7+	2007 10 14	G96	0.1−	0.0
2002 03 20	704	(1.9−	0.7+)	2005 01 07	704	0.3+	0.3−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2+
2002 03 20	704	0.1+	0.6+	2005 01 07	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 03 21	333	0.3+	0.3−	2005 01 07	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 03 21	333	0.2−	0.2−	2005 01 07	704	1.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 04 01	644	0.0	0.4+	2005 01 08	704	0.2−	0.5−	2007 11 14	691	0.6−	0.1+
2002 04 01	644	0.0	0.4+	2005 01 08	704	0.1+	0.5+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2002 04 01	644	0.1−	0.3+	2005 01 08	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2002 04 16	704	0.8+	0.7−	2005 01 08	704	0.6+	0.6−				
2002 04 16	704	1.3+	0.8−	2005 01 08	704	0.8+	0.6+				

(169567)∗ 2002 FO$_4$

Discovered 2002 Mar. 20 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.24617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28334325	ω	76.30298		−0.95491551	−0.29509715	
a	2.2957652	Ω	86.52616		+0.25826248	−0.87965914	
e	0.2050622	i	1.86391		+0.14641331	−0.37298455	
P	3.48	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 09	691	0.7−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.8−	2007 10 09	G96	(2.6+	0.8+)
1994 12 09	691	0.0	0.4+	2002 05 08	644	0.5+	0.2+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−
1994 12 09	691	0.6+	0.4−	2002 05 08	644	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.5−	2002 05 08	644	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.1−	1.1+	2002 05 12	704	0.1−	0.3−	2007 10 11	699	0.1−	1.0+
2000 10 01	704	0.0	0.4−	2002 05 12	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2002 05 12	704	0.2+	0.9+	2007 10 11	704	0.3+	0.0
2000 10 01	704	1.5+	0.0	2002 05 12	704	0.6+	0.5+	2007 10 11	699	0.4+	0.0
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 05 16	704	0.7+	0.4+	2007 10 11	704	0.9+	0.4+
2002 02 07	704	0.8+	0.4+	2002 05 16	704	0.3+	0.3+	2007 10 11	699	0.8−	1.1+
2002 02 07	704	0.2+	0.5+	2002 05 16	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	699	1.1+	0.1−
2002 02 07	704	(1.7+	0.8+)	2002 05 16	704	0.8+	0.4+	2007 10 14	704	0.7+	0.8+
2002 02 20	704	0.3−	0.5+	2002 05 16	704	0.0	0.8+	2007 10 14	704	0.6−	1.0+
2002 02 20	704	0.2−	0.4+	2002 05 18	704	0.0	0.7+	2007 10 14	704	0.3−	0.0
2002 02 20	704	1.4−	0.5+	2002 05 18	704	0.5−	0.2+	2007 10 14	704	0.6+	0.4+
2002 02 20	704	0.8−	0.2+	2002 05 18	704	0.1+	1.1+	2007 10 14	704	0.0	0.1−
2002 02 20	704	(0.2−	1.7+)	2002 05 18	704	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.5+	0.3−
2002 03 20	333	0.7+	0.3−	2002 06 06	704	1.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.4−	0.4+
2002 03 20	333	0.0	0.1−	2002 06 06	704	(1.1+	1.6+)	2007 10 14	704	0.7−	0.8+
2002 03 20	699	0.4+	0.7+	2002 06 06	704	(1.6+	2.6+)	2007 10 14	704	1.1+	0.0
2002 03 20	699	0.4+	0.6+	2004 12 08	704	0.9+	1.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.5+
2002 03 20	333	0.7+	0.0	2004 12 08	704	0.5+	0.7+	2007 10 15	703	0.3−	0.3+
2002 03 20	699	0.5+	0.6+	2004 12 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 15	703	1.3+	0.3+
2002 03 20	699	0.1−	0.9+	2004 12 08	704	0.5−	0.2−	2007 10 15	703	0.8−	0.9+
2002 03 21	333	0.6+	0.2+	2004 12 10	704	(2.3+	1.4+)	2007 10 15	703	0.8−	0.9+
2002 03 21	333	1.0+	1.1+	2004 12 10	704	(0.4−	2.7+)	2007 10 16	A50	0.5−	0.3−
2002 03 21	333	0.0	0.2+	2004 12 10	704	(0.5+	3.6+)	2007 10 16	A50	0.4+	0.3+
2002 03 23	704	0.1+	1.5+	2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	A50	0.8+	0.1+
2002 03 23	704	0.2+	1.3+	2004 12 14	691	0.6+	1.0−	2007 10 16	A50	1.3+	0.2−
2002 03 23	704	(0.4+	1.8+)	2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2002 03 23	704	0.2+	1.3+	2004 12 15	H55	1.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−
2002 03 23	704	(0.8−	1.8+)	2004 12 15	H55	0.7+	0.6−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	0.1+	0.7+	2004 12 15	H55	0.3+	0.2−	2007 10 18	G96	0.3−	0.2+
2002 04 05	699	0.2+	0.5+	2004 12 16	704	0.5−	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	1.0−
2002 04 05	699	0.4+	0.2+	2004 12 16	704	0.2−	0.8+	2007 10 20	703	0.0	1.0−
2002 04 05	699	0.3+	0.6+	2004 12 16	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	703	0.0	0.3+
2002 04 10	704	0.3−	0.5−	2004 12 16	704	0.7−	1.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.0
2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2004 12 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.5+
2002 04 10	704	0.0	0.8−	2004 12 20	691	0.8−	0.1−	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2002 04 17	704	0.3−	0.0	2004 12 20	691	0.5+	0.8−	2007 10 30	691	0.2−	0.3+

2002 04 17	704	0.3−	0.5+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.7−	0.1+
2002 04 17	704	0.2−	0.8+	2007 09 12	G96	0.6+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 04 17	704	0.0	0.7+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 04 17	704	0.1+	0.6+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.9+
2002 05 02	699	0.3+	0.4+	2007 10 07	703	1.0−	1.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+
2002 05 02	699	0.3−	0.3+	2007 10 07	703	0.3+	1.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
2002 05 02	699	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.5−	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2002 05 02	699	0.0	0.7+	2007 10 07	703	0.3+	1.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2002 05 08	704	0.9+	0.5−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.2+
2002 05 08	704	0.1+	0.6+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	691	0.7−	0.4+
2002 05 08	704	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.7−	0.8−	2007 11 13	691	0.6−	0.2+
2002 05 08	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.4+

(169568)∗ 2002 FN$_6$

Discovered 2002 Mar. 16 at Moletai Astronomical Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	186.79526		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27291944	ω	72.18788		−0.94543039		+0.32276223
a	2.3538552	Ω	126.61925		−0.31600438		−0.87499462
e	0.1150665	i	3.18286		−0.07938896		−0.36084477
P	3.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 29	691	0.0	0.1−	2002 04 06	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	699	(0.9−	2.4+)
1998 01 29	691	0.3+	0.4−	2002 04 06	704	0.2−	0.5+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
1998 01 29	691	0.4−	0.8−	2002 04 09	699	0.2+	0.7+	2007 10 09	G96	0.5+	0.0
2002 02 20	704	0.7+	0.2+	2002 04 09	699	0.4−	0.5+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1+
2002 02 20	704	(0.3+	2.7+)	2002 04 09	699	0.1−	0.4+	2007 10 13	703	0.5+	0.1+
2002 02 20	704	(0.6−	3.3+)	2002 04 09	699	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.3+
2002 02 24	644	0.1+	1.3+	2002 04 11	704	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.7−	0.8+
2002 02 24	644	0.2+	1.3+	2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	1.3+	1.0+
2002 02 24	644	(0.1+	1.7+)	2002 04 11	704	0.2+	0.8−	2007 10 13	703	0.9−	1.2+
2002 03 05	699	0.1−	0.8−	2002 04 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	704	0.4+	1.0+
2002 03 05	699	0.8+	0.3+	2002 04 13	644	0.0	0.4+	2007 10 13	703	0.5+	0.3+
2002 03 05	699	0.5+	0.2−	2002 04 13	644	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.1−	0.5+
2002 03 05	699	0.6−	0.2+	2002 04 13	644	0.2+	0.6+	2007 10 13	703	0.4−	0.3−
2002 03 09	704	0.7+	1.0−	2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	0.7+	1.1+
2002 03 09	704	(0.1+	1.9+)	2002 04 14	644	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.8+
2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2007 10 13	704	1.1+	1.3+
2002 03 09	704	0.7+	0.2+	2002 04 14	644	0.6+	0.6+	2007 10 13	704	1.0+	0.8+
2002 03 09	704	0.7−	0.9+	2002 04 14	644	0.4+	0.6+	2007 10 19	704	0.7+	0.6+
2002 03 10	608	0.8−	1.3+	2002 04 14	644	0.4+	0.6+	2007 10 19	704	0.6−	0.4+
2002 03 10	608	(1.2−	2.0+)	2002 04 15	644	0.0	0.1+	2007 10 19	704	1.5−	0.3−
2002 03 10	608	0.8−	1.2+	2002 04 15	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.3+	0.7+
2002 03 11	704	0.2−	1.0+	2002 04 15	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.5+
2002 03 11	704	1.2+	0.9+	2002 04 16	704	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+
2002 03 11	704	0.5+	1.0+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+
2002 03 12	704	0.4+	0.5+	2002 04 16	704	0.4+	0.2−	2007 10 19	G96	0.5+	0.2+
2002 03 12	704	1.4+	0.2+	2002 04 16	704	0.7+	0.7+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2002 03 12	704	0.4+	0.7+	2002 04 16	704	(0.6+	2.9+)	2007 10 31	703	0.3+	1.3+
2002 03 16	152	0.4−	0.1−	2002 04 17	704	0.0	0.7+	2007 10 31	703	0.1+	0.1−
2002 03 16	152	0.7−	0.7−	2002 04 17	704	0.7+	0.1+	2007 10 31	703	0.8−	0.5−
2002 03 16	152	0.6+	0.3+	2002 04 17	704	0.3+	0.2−	2007 10 31	703	1.2−	0.2+
2002 03 16	704	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.5+
2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 05 10	644	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2002 05 10	644	0.0	0.5+	2007 11 04	704	(1.9−	0.4−)
2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 05 10	644	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.9+
2002 03 16	704	0.5+	0.2+	2003 08 24	807	0.4−	0.8+	2007 11 04	704	0.3+	0.8−
2002 03 16	152	0.3+	0.5+	2003 08 24	807	0.8−	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2002 03 16	152	0.4+	0.4−	2003 09 01	704	(2.3−	1.9+)	2007 11 05	691	0.3−	0.2+
2002 03 17	152	0.2−	0.2+	2003 09 01	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 03 18	608	1.5−	1.1+	2003 09 01	704	0.8−	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2002 03 18	608	1.4−	0.9+	2003 09 01	704	0.7−	1.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2002 03 18	608	(1.6−	1.9+)	2007 09 21	D29	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 04 02	644	0.1+	0.2+	2007 09 21	D29	0.7−	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 09 21	D29	1.3−	0.7+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 04 02	644	0.3+	0.3+	2007 09 21	D29	0.0	0.8−	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
2002 04 06	704	0.7−	0.5+	2007 10 08	699	(1.3−	1.8+)	2007 11 15	691	0.3−	0.1+
2002 04 06	704	0.3−	0.4+	2007 10 08	699	0.9−	0.9+	2007 11 15	691	0.1−	0.4+
2002 04 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 08	699	(0.3−	2.0+)	2007 11 15	691	0.2−	0.2+

(169569)∗ 2002 FD$_9$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.04939		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28761516	ω	213.77122		−0.99816947		+0.04009874
a	2.2729761	Ω	328.43339		−0.01454212		−0.88577064
e	0.1140048	i	4.96152		−0.05870473		−0.46238779
P	3.43	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1−	0.3−	2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2004 12 09	691	0.0	0.1+
1995 01 29	691	0.3−	0.2−	2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2004 12 09	691	0.2−	0.1−
1995 01 29	691	0.2−	0.6−	2002 04 10	704	0.9−	1.5+	2004 12 18	691	0.2+	0.4+
2002 02 12	704	1.3+	0.5−	2002 04 10	704	(0.2+	2.5+)	2004 12 18	691	0.1−	0.2−
2002 02 12	704	0.3+	0.3+	2002 04 10	704	0.9+	0.6+	2004 12 18	691	0.2−	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2002 04 10	704	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.8−	0.8+
2002 02 12	704	0.6+	0.7−	2002 04 17	704	0.4+	1.2+	2007 10 21	703	0.7−	0.1−
2002 03 13	644	0.4+	0.8+	2002 04 17	704	0.4−	0.0	2007 10 21	703	0.6−	0.1−
2002 03 13	644	0.3+	0.7+	2002 04 17	704	0.1+	1.4+	2007 10 21	703	0.9−	1.4+
2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2002 04 17	704	0.1−	1.2+	2007 11 02	704	0.6+	1.0+
2002 03 16	704	0.1+	0.4+	2003 08 31	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.6+
2002 03 16	704	0.2+	0.4+	2003 08 31	691	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.3−	0.1−
2002 03 16	704	0.5+	0.2−	2003 08 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2002 03 16	704	1.4+	0.6+	2003 09 04	291	0.4−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 03 18	704	0.7+	1.2+	2003 09 04	291	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2002 03 18	704	(1.0+	1.8+)	2003 09 04	291	0.0	0.4+	2007 11 08	704	1.2+	0.9+
2002 03 18	704	(1.7+	0.8+)	2003 10 22	695	0.1+	0.0	2007 11 08	704	1.1+	0.1−
2002 03 18	704	(1.8+	1.0+)	2003 10 22	695	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.9+	0.2+
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2004 12 09	691	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.5+	0.6+

(169570)∗ 2002 FS$_9$ = 2002 GP$_{12}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 30776)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.76112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27025603	ω	146.91050		−0.97473526		−0.22070911
a	2.3692949	Ω	20.42212		+0.17755058		−0.85886483
e	0.1212995	i	5.64648		+0.13552478		−0.46221067
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.6−	0.1−	2002 04 05	699	0.2+	0.4+	2004 12 11	704	0.1+	0.5+
2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2004 12 17	704	0.1+	0.7−
2000 10 01	704	0.2−	0.8+	2002 04 05	699	0.9−	0.1−	2004 12 17	704	0.7+	0.4+
2000 10 01	704	0.2+	0.4+	2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2004 12 17	704	0.7+	0.2+
2002 02 24	644	0.4+	0.9−	2002 04 10	704	0.5+	0.3+	2004 12 17	704	0.3−	0.2−
2002 02 24	644	0.1−	0.6−	2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2004 12 17	704	0.2+	0.1+
2002 02 24	644	0.3+	0.4−	2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2007 09 15	G96	0.8−	0.3+
2002 03 16	704	0.4−	0.0	2002 04 10	704	0.8+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	0.2+	0.0	2002 04 14	704	1.5+	0.5+	2007 09 15	G96	0.5−	0.4+
2002 03 16	704	0.1−	1.2+	2002 04 14	704	1.5+	1.1+	2007 09 15	G96	0.7−	0.2+
2002 03 16	704	0.0	1.3+	2002 04 14	704	1.1+	1.0+	2007 10 08	G96	0.5−	0.3−
2002 03 18	704	1.4−	0.4+	2002 04 14	704	(1.7+	0.3+)	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−
2002 03 18	704	(0.1−	2.5+)	2002 04 14	704	1.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.4−	0.5−
2002 03 18	704	0.0	1.5−	2002 04 17	691	0.5+	0.2+	2007 10 08	G96	0.5−	0.3−
2002 03 18	704	1.4−	0.1+	2002 04 17	691	0.2+	0.2−	2007 10 09	291	0.1+	0.6+
2002 03 19	699	0.6+	0.8+	2002 04 17	691	0.2+	0.2−	2007 10 09	291	0.3+	0.5+
2002 03 19	699	0.1+	0.5+	2002 04 17	704	0.9+	0.9+	2007 10 09	291	0.2+	0.6+
2002 03 19	699	(1.5+	0.0)	2002 04 17	704	0.7−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2+

2002 03 19	699	0.1+	0.8+	2002 04 17	704	0.3−	0.4−	2007 10 15	G96	0.2−	0.4+
2002 03 21	291	0.4−	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.8−	2007 10 15	G96	0.3−	0.0
2002 03 21	291	0.4−	0.0	2002 04 17	704	0.9−	0.2−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2002 03 21	291	0.4−	0.1+	2004 12 02	704	0.7−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−
2002 04 02	691	0.2+	0.1+	2004 12 02	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	G96	0.7−	0.2+
2002 04 02	691	0.2+	0.0	2004 12 02	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 04 02	691	0.2+	0.1−	2004 12 11	704	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2002 04 05	699	0.7−	0.4+	2004 12 11	704	0.4−	0.1−				

(169571)∗ 2002 FW$_{11}$

Discovered 2002 Mar. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	217.14106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29191146	ω	171.53700		−0.98169396	+0.18622470	
a	2.2506189	Ω	19.33522		−0.18105313	−0.84725871	
e	0.0380592	i	6.93314		−0.05913324	−0.49746663	
P	3.38	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.8+	1.8−	2002 04 04	608	0.6−	1.0−	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
1999 05 13	704	0.5−	0.5+	2002 04 04	608	0.1+	0.6−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−
1999 05 13	704	0.5−	0.6−	2002 04 04	608	0.0	0.9−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
1999 05 13	704	(5.4−	1.3+)	2004 12 22	703	0.6+	0.3−	2007 10 21	703	0.5+	0.2−
2000 10 01	704	0.1+	0.6+	2004 12 22	703	0.4−	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	1.2−	2004 12 22	703	(3.1+	1.0−)	2007 10 21	703	0.5+	0.4−
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2004 12 22	703	0.3+	0.2+	2007 10 21	703	0.3−	1.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2005 01 07	703	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.2−	0.7+
2002 02 08	704	0.2−	1.4+	2005 01 07	703	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2002 02 08	704	(0.2−	2.0+)	2005 01 07	703	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2002 02 08	704	(0.4+	2.0+)	2005 01 07	703	0.0	0.5−	2007 11 07	704	0.5−	0.4+
2002 03 17	608	0.1−	1.3−	2005 02 04	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2002 03 17	608	0.0	0.9−	2005 02 04	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	703	0.2+	0.9−
2002 03 17	608	0.0	0.7−	2005 02 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	703	0.8+	0.2+
2002 03 18	608	1.2−	0.6+	2005 02 04	G96	0.5+	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	0.0
2002 03 18	608	0.8−	0.5+	2007 07 19	G96	0.0	0.6−	2007 11 12	703	0.2+	0.5−
2002 03 18	608	1.0−	0.8+	2007 07 19	G96	0.6+	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2002 03 22	644	0.4+	0.8+	2007 07 19	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 03 22	644	0.6+	0.7+	2007 07 19	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.3−
2002 03 22	644	0.5+	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.5−	0.0
2002 04 03	699	0.7+	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.4−	2007 11 18	704	0.7−	0.3+
2002 04 03	699	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.5−	0.1+
2002 04 03	699	0.7+	0.3+	2007 10 12	704	0.2−	1.0+	2007 11 18	704	1.0+	0.0
2002 04 03	699	0.8+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.3−	0.4+

(169572)∗ 2002 FE$_{13}$

Discovered 2002 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	132.13443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26946832	ω	182.52565		−0.07784356	+0.99529397	
a	2.3739099	Ω	83.01397		−0.91367590	−0.04805920	
e	0.1688813	i	3.33307		−0.39891946	−0.08414403	
P	3.66	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.3−	1.8+	2002 04 15	644	0.1+	0.4+	2004 12 13	599	0.1−	0.5−
1999 08 13	699	0.6−	1.2+	2002 04 17	704	0.4+	0.2−	2004 12 13	599	1.1+	0.3−
1999 08 13	699	0.2−	1.1+	2002 04 17	704	0.4+	0.2+	2004 12 19	G96	0.0	1.0−
2002 03 05	291	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.5+	0.3−	2004 12 19	G96	0.5+	0.2−
2002 03 05	291	0.3−	0.6+	2002 04 17	704	0.4+	0.3−	2004 12 19	G96	0.1+	0.7−
2002 03 05	291	0.0	0.5+	2002 04 17	704	0.5+	0.0	2004 12 19	G96	0.6−	0.8−
2002 03 16	704	0.6+	0.3−	2002 05 10	644	0.7−	0.6−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	1.2+	0.6+	2002 05 10	644	0.3+	0.4−	2007 09 14	G96	0.4+	0.4−
2002 03 16	704	0.3+	0.7+	2002 05 10	644	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−
2002 03 16	704	1.2+	1.3+	2003 09 17	644	0.3−	0.5+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−
2002 03 16	704	(0.3+	1.9+)	2003 09 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.3−
2002 03 19	699	1.1+	0.6+	2003 09 17	644	0.4−	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.4−
2002 03 19	699	0.6+	0.8+	2003 09 28	704	0.7+	1.0+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2002 03 19	699	0.7+	0.9+	2003 09 28	704	0.6−	0.9+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2002 03 19	699	0.0	0.2+	2003 09 28	704	(1.7−	1.6+)	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 04 02	644	0.1−	0.6+	2003 09 28	704	0.0	1.0+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 04 02	644	0.1−	0.6+	2003 10 18	683	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.8−	2.1+
2002 04 02	644	0.2−	0.6+	2003 10 18	683	0.6−	0.7+	2007 11 12	703	0.3+	1.8+
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2003 10 18	683	(1.9−	1.1−)	2007 11 12	703	0.5+	1.6+
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	1.8+
2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2003 11 20	645	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2002 04 15	644	0.2+	0.5+	2004 12 13	599	0.2−	0.2−				
2002 04 15	644	0.1+	0.5+	2004 12 13	599	(3.9−	0.6−)				

(169573)∗ 2002 FQ$_{21}$ = 2000 SO$_{261}$

Discovered 2002 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 30108)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.49177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28613484	ω	268.33025		+0.01318640	−0.99991116	
a	2.2808088	Ω	180.92097		+0.95877479	+0.01319599	
e	0.0694894	i	6.94940		+0.28386091	+0.00187853	
P	3.44	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.3−	0.0	2002 04 20	644	1.2+	1.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.6−
1993 09 18	691	0.0	0.3−	2002 04 20	644	1.1+	1.4+	2007 11 03	291	0.2−	0.2+
1996 06 23	691	0.0	0.2+	2002 04 20	644	(1.7+	1.8+)	2007 11 03	291	0.1−	0.2+
1996 06 23	691	0.2−	0.3+	2005 01 13	703	0.2+	0.5+	2007 11 03	291	0.1−	0.3+
1996 06 23	691	0.2−	0.2+	2005 01 13	703	0.4+	0.3−	2007 11 07	703	0.6+	0.7+
2000 09 24	704	0.7+	0.5+	2005 01 13	703	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.8+	2005 01 13	703	0.8+	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2000 09 24	704	0.9+	0.9+	2005 02 09	704	0.8−	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.9+
2000 10 02	704	0.4−	0.4−	2005 02 09	704	0.2+	1.0−	2007 11 11	699	0.3+	0.1−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2005 02 09	704	0.7−	0.4+	2007 11 11	699	0.1+	0.9−
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2005 02 09	704	1.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.1−	0.7−
2000 10 02	704	1.0+	0.2−	2007 10 13	704	1.1−	0.5+	2007 11 11	699	1.4+	0.4−
2002 03 19	699	0.5+	1.0+	2007 10 13	704	0.7−	0.9+	2007 11 12	704	0.0	1.4+
2002 03 19	699	0.7−	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.2−
2002 03 19	699	0.6+	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.9+	2007 11 12	704	1.0−	0.2+
2002 03 19	699	0.6−	1.4+	2007 10 13	704	0.7−	0.4−	2007 11 12	704	0.7+	0.7−
2002 03 20	699	(1.2+	1.5+)	2007 10 20	704	(0.2−	2.1−)	2007 11 12	704	0.9+	1.5+
2002 03 20	699	0.6−	0.9−	2007 10 20	704	0.1−	0.7+	2007 11 18	703	0.5−	0.7+
2002 03 20	699	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	(0.5−	1.8−)	2007 11 18	703	0.7+	0.6+
2002 03 20	699	1.0+	0.5−	2007 10 20	704	0.6−	0.7−	2007 11 18	703	0.4+	0.1−
2002 04 14	644	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	1.1−	0.4−	2007 11 18	703	0.4−	0.1−
2002 04 14	644	0.2−	0.9+	2007 10 30	703	0.1−	0.1−				
2002 04 14	644	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.2−	1.0−				

(169574)∗ 2002 FZ$_{24}$

Discovered 2002 Mar. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.58660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28446680	ω	95.69241		−0.21332432	−0.97682437	
a	2.2897162	Ω	6.70200		+0.82641083	−0.18998200	
e	0.0697553	i	8.63309		+0.52109297	−0.09859510	
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.3−	0.1+	2002 04 12	704	0.5+	0.8+	2007 10 12	704	0.1−	0.5+
1995 02 25	691	0.3−	0.3+	2002 04 12	704	0.6−	0.7+	2007 10 12	704	0.7+	1.0+

1995 02 25	691	0.7−	0.3+	2002 04 12	704	(1.1+	2.5−)	2007 10 12	704	0.3−	0.2+		
1995 02 26	691	0.0	0.1+	2002 04 12	704	1.2+	0.6+	2007 10 15	704	0.1+	0.6−		
1995 02 26	691	0.1−	0.5−	2004 12 14	703	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.0	0.1+		
1995 02 26	691	0.2+	0.2−	2004 12 14	703	0.4−	0.1−	2007 10 15	704	(0.1−	1.9+)		
1995 02 26	691	0.5+	0.1+	2004 12 14	703	0.2+	0.9−	2007 10 15	704	0.0	0.1+		
1995 02 26	691	0.2+	0.4−	2004 12 14	703	0.4−	0.2+	2007 10 18	691	0.4−	0.4+		
1995 02 26	691	0.4+	0.4−	2005 01 07	703	0.8−	1.0−	2007 10 18	691	0.4−	0.3+		
2000 10 02	704	1.2−	0.0	2005 01 07	703	0.4−	1.0−	2007 10 18	691	0.1+	0.5−		
2000 10 02	704	0.3−	0.8−	2005 01 07	703	(1.7−	0.3−)	2007 10 30	703	0.6−	1.0+		
2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2005 01 07	703	0.6−	0.2−	2007 10 30	703	(0.4+	1.5+)		
2002 03 19	699	1.5+	0.7+	2005 01 17	704	(1.2+	2.2+)	2007 10 30	703	0.7+	0.1+		
2002 03 19	699	1.2+	0.9−	2005 01 17	704	0.3+	0.9+	2007 10 30	703	0.8−	0.2−		
2002 03 19	699	0.1−	0.4+	2005 01 17	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	(0.7+	4.5−)		
2002 03 19	699	(0.5−	1.8+)	2005 01 17	704	0.5+	1.1+	2007 11 02	704	(2.0+	0.2−)		
2002 03 21	644	0.4+	0.6+	2007 10 09	704	0.9+	0.5−	2007 11 02	704	(0.8+	2.4+)		
2002 03 21	644	0.3+	0.7+	2007 10 09	704	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	(0.0	2.1+)		
2002 03 21	644	0.4+	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.8−		
2002 04 02	691	0.0	0.4+	2007 10 09	704	1.1+	1.0−	2007 11 07	704	(2.5+	0.1−)		
2002 04 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.5+		
2002 04 02	691	0.3−	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.9+	1.1+		
2002 04 04	644	(1.1+	1.8+)	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.6+	1.1+		
2002 04 04	644	(0.3+	1.9+)	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.7+		
2002 04 04	644	(0.8+	1.8+)	2007 10 12	704	0.1−	0.2−						

(169575)∗ 2002 GQ$_7$

Discovered 2002 Apr. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	251.59529		(2000.0)			
n	0.28777820	ω	9.52174		−0.98665509	−0.16125866
a	2.2721175	Ω	161.15328		+0.14442479	−0.93062758
e	0.0774261	i	3.99838		+0.07518780	−0.32852390
P	3.42	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809(10.5+	4.4+)		2002 04 17	704	1.2+	0.5+	2005 02 02	704	0.7+	1.5+		
1993 10 09	809(11.6+	4.8+)		2002 04 17	704	(0.3+	1.6−)	2005 02 09	699	0.2+	0.7+		
1993 10 09	809(12.3+	5.9+)		2002 04 17	704	0.0	0.0	2005 02 09	699	(2.0+	0.6+)		
2002 03 20	699	0.1−	0.1−	2002 04 17	704	1.3+	0.6+	2005 02 09	699	0.5+	0.4+		
2002 03 20	699	0.0	0.3−	2002 04 18	333	0.1−	0.2−	2005 02 09	699	0.7+	0.7+		
2002 03 20	699	0.0	0.1+	2002 04 18	333	0.7−	0.8−	2005 03 09	G96	0.1−	0.3−		
2002 03 20	699	0.5+	1.1+	2002 04 18	333	0.7−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.0		
2002 04 08	644	0.9+	0.8+	2003 09 16	691	0.1+	0.6+	2005 03 09	G96	0.0	0.2−		
2002 04 08	644	0.8+	1.0+	2003 09 16	291	0.2−	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.2−		
2002 04 08	644	0.9+	0.9+	2003 09 16	691	0.2−	0.8+	2007 10 24	G96	0.0	0.0		
2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2003 09 16	291	0.5−	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−		
2002 04 10	704	0.4−	0.3−	2003 09 16	291	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.2−	0.5+		
2002 04 10	704	1.0−	0.2−	2003 09 16	691	0.1−	0.7+	2007 10 24	G96	0.3+	0.3−		
2002 04 10	704	0.2−	1.0−	2003 09 22	699	1.0+	1.4+	2007 10 25	G96	0.1−	0.1+		
2002 04 10	704	0.2−	0.7−	2003 09 22	699	(2.0−	0.1−)	2007 10 25	G96	0.6+	0.1+		
2002 04 12	704	1.5−	0.1−	2003 09 22	699	(0.7+	2.3+)	2007 10 25	G96	0.4+	0.2+		
2002 04 12	704	1.4−	0.4+	2003 09 22	699	1.1−	0.2−	2007 10 25	G96	0.0	0.1−		
2002 04 12	704	0.9−	0.2+	2005 01 01	703	0.3+	1.0−	2007 11 04	704	(1.4−	2.0+)		
2002 04 12	704	1.3−	1.0+	2005 01 01	703	0.7−	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.7+		
2002 04 12	704	1.1−	0.8+	2005 01 01	703	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.4+		
2002 04 14	333	0.0	0.3+	2005 01 01	703	(0.6−	1.6−)	2007 11 04	704	0.6+	0.2−		
2002 04 14	333	1.4+	0.5+	2005 01 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−		
2002 04 14	333	0.0	0.4+	2005 01 06	704	0.3+	0.7+	2007 11 08	G96	0.0	0.0		
2002 04 14	644	0.9+	0.9+	2005 01 06	704	0.0	0.6+	2007 11 08	G96	0.3−	0.1−		
2002 04 14	644	0.7+	0.7+	2005 01 06	704	0.8−	0.6+	2007 11 12	704	0.6−	0.1+		
2002 04 14	644	0.9+	0.9+	2005 01 13	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+		
2002 04 15	333	1.0+	0.2+	2005 01 13	704	0.6+	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.1−		
2002 04 15	333	0.7+	1.0+	2005 01 13	704	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.8−	0.3−		
2002 04 15	333	1.0+	0.4−	2005 01 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 18	699	0.3−	0.4+		
2002 04 16	333	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.8+	0.1+	2007 11 18	699	0.7−	0.7−		
2002 04 16	333	0.7+	1.1+	2005 02 02	704	0.0	0.9+	2007 11 18	699	0.2−	0.6+		
2002 04 16	333	0.3−	0.1+	2005 02 02	704	0.5+	0.1+	2007 11 18	699	0.1+	0.6+		

(169576)∗ 2002 GB$_8$

Discovered 2002 Apr. 14 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	156.10946		(2000.0)			
n	0.26985724	ω	120.06280		−0.52773284	+0.84682306
a	2.3716286	Ω	117.93947		−0.80285657	−0.47182431
e	0.1363342	i	4.30053		−0.27734341	−0.24550464
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1−	0.5+	2002 04 15	333	0.4+	0.2−	2003 09 22	699	0.3−	0.2+		
1999 09 07	691	0.0	0.4+	2002 04 15	333	0.2−	0.4+	2003 09 22	699	0.1+	0.5+		
2000 11 25	691	0.0	0.1+	2002 04 16	333	0.6−	0.3+	2004 12 14	703	(2.2+	0.1+)		
2000 11 25	691	0.0	0.0	2002 04 16	333	0.6−	0.0	2004 12 14	703	0.3−	0.6−		
2000 11 25	691	0.1+	0.1−	2002 04 16	333	1.1+	0.6−	2004 12 14	703	0.1+	1.5−		
2001 01 19	691	0.0	0.1+	2002 04 16	333	0.1−	0.1−	2004 12 14	703	0.4+	0.5+		
2001 01 19	691	0.1+	0.4+	2002 04 16	333	0.6+	0.6+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+		
2001 01 19	691	0.2−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.2+		
2002 04 09	699	0.6+	0.6+	2002 04 16	333	0.4+	0.3−	2007 10 08	G96	0.5+	0.3+		
2002 04 09	699	0.5+	1.4+	2002 04 16	704	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+		
2002 04 09	699	0.8+	0.4+	2002 04 16	704	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.4+		
2002 04 09	699	0.5+	0.5+	2002 04 16	704	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+		
2002 04 10	704	0.2+	0.5+	2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.6+		
2002 04 10	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.1+	0.8+	2007 10 16	333	1.1−	0.4+		
2002 04 10	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.4−	0.7+	2007 10 16	333	(1.2−	1.6+)		
2002 04 10	704	0.4+	0.5+	2002 04 17	704	0.4−	0.7+	2007 10 16	333	(2.5−	0.6+)		
2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	0.7+	0.7+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+		
2002 04 11	704	0.5+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	1.0+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3+		
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 17	704	0.3−	0.7+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+		
2002 04 11	704	0.4+	0.6+	2002 04 17	704	0.3−	0.9+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2+		
2002 04 11	704	0.7−	0.4+	2002 04 17	704	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.1+		
2002 04 11	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.7−	1.0+		
2002 04 11	608	(1.9−	1.3+)	2002 04 17	704	0.9+	0.7+	2007 11 07	703	0.1−	0.7+		
2002 04 11	608	(2.2−	2.3+)	2002 05 03	333	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	1.1+		
2002 04 11	608	(1.9−	1.4+)	2002 05 03	333	0.7+	0.6+	2007 11 12	704	1.1−	0.7−		
2002 04 13	644	0.3+	0.2+	2002 05 03	333	0.6−	0.0	2007 11 12	704	0.8−	0.7−		
2002 04 13	644	0.4+	0.2+	2002 05 11	699	(1.6+	0.7−)	2007 11 12	704	1.0−	0.1−		
2002 04 13	644	0.3+	0.3+	2002 05 11	699	(1.6+	0.1+)	2007 11 12	704	0.1−	0.9−		
2002 04 14	333	0.3−	0.5+	2002 05 11	699	(1.6+	0.6+)	2007 11 12	704	0.2−	0.2−		
2002 04 14	333	0.6−	1.4−	2002 05 11	699	0.1−	0.6−	2007 11 13	G96	0.5+	0.2+		
2002 04 14	333	0.1−	0.3−	2003 09 18	644	0.3−	0.6+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+		
2002 04 14	333	0.4−	0.8−	2003 09 18	644	0.6−	0.6+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2+		
2002 04 14	333	0.2−	0.3−	2003 09 18	644	0.4−	0.8+	2007 11 13	G96	0.8+	0.4+		
2002 04 14	333	0.2+	0.3+	2003 09 22	699	0.4+	0.3−						
2002 04 15	333	0.2−	0.2−	2003 09 22	699	0.9−	0.4−						

(169577)∗ 2002 GO$_{14}$

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	208.41209		(2000.0)			
n	0.27671306	ω	152.61430		−0.96217975	−0.27104109
a	2.3322921	Ω	11.75675		+0.21890191	−0.82898094
e	0.1629042	i	7.70796		+0.16214833	−0.48921093
P	3.56	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2+	0.1+	2002 03 16	608	0.7−	0.9−	2002 04 17	704	0.5+	0.1−		
1995 03 27	691	0.1−	0.5+	2002 03 16	608	0.8−	1.0−	2004 11 19	704	0.6+	0.5−		
1995 03 27	691	0.1+	0.3+	2002 03 16	608	0.8−	0.7−	2004 11 19	704	0.1+	1.1+		
1995 04 07	691	0.3−	0.3−	2002 03 17	704	0.2−	0.2+	2004 11 19	704	1.2−	0.7+		
1995 04 07	691	0.3−	0.7−	2002 03 17	704	(0.0	1.8−)	2007 09 13	G96	0.4−	0.4+		
1995 04 07	691	0.1+	0.5−	2002 03 17	704	0.1−	0.4−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+		
2002 02 08	704	0.4+	0.2+	2002 03 17	704	0.7−	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.5+		
2002 02 08	704	0.2−	0.5+	2002 04 02	644	0.4+	0.4+	2007 09 13	G96	0.4−	0.3+		

2002 02 08	704	0.5−	0.1+	2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2007 10 13	G96	0.4−	0.2+
2002 02 08	704	0.7−	0.5−	2002 04 02	644	0.6+	0.3+	2007 10 13	G96	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	0.1−	0.5+	2002 04 03	699	0.4−	0.6+	2007 10 13	G96	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	0.8−	2002 04 03	699	0.7+	1.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.2−	0.3−	2002 04 03	699	(1.6+	0.8+)	2007 11 05	G96	0.1−	0.9−
2002 02 12	704	0.7−	0.8−	2002 04 03	699	0.0	1.0+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.4−	0.6−	2002 04 15	704	1.1+	1.4+	2007 11 05	G96	0.5+	1.0−
2002 02 12	704	0.4−	0.2−	2002 04 15	704	0.4+	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+
2002 03 05	699	0.2−	0.2+	2002 04 15	704	0.9+	1.1+	2007 11 05	G96	0.2+	1.1−
2002 03 05	699	1.0+	0.2−	2002 04 15	704	1.0+	1.0+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2002 03 05	699	0.3+	0.0	2002 04 17	704	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	1.0−
2002 03 05	699	0.2+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+

(169578)∗ 2002 GA$_{15}$

Discovered 2002 Apr. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	181.14796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27884006	ω	67.80853		−0.79728393	+0.60342764	
a	2.3204164	Ω	149.30158		−0.56380201	−0.73584857	
e	0.1270891	i	1.63979		−0.21555888	−0.30724903	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.2−	0.1+	2002 04 15	704	0.6−	0.4+	2007 10 07	G96	0.6+	0.0
1995 04 07	691	0.6−	0.0	2002 04 17	704	0.6+	1.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.5−
1995 04 07	691	0.5−	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	1.0+	2007 10 10	691	0.9−	0.2+
1995 04 25	691	0.2+	0.8−	2002 04 17	704	(0.6+	1.9+)	2007 10 10	691	0.2−	0.4+
1995 04 25	691	0.3+	0.5−	2002 04 17	704	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.8−
1995 04 25	691	0.9+	0.1−	2003 09 04	621	(2.1+	1.6−)	2007 10 18	691	0.9−	0.4+
1996 09 19	691	0.7−	0.0	2003 09 04	621	0.8+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.0
1996 09 19	691	0.6−	0.1−	2003 09 04	621	0.8+	0.4−	2007 10 18	691	0.2−	0.8+
1996 09 19	691	0.1−	0.1−	2003 09 04	621	1.2+	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2002 03 06	644	0.5+	0.6+	2003 09 04	621	0.4−	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+
2002 03 06	644	0.5+	0.8+	2003 09 05	461	0.9−	0.5−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2002 03 06	644	0.7+	0.9+	2003 09 05	461	1.1+	0.4−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 03 15	644	0.3+	0.7+	2003 09 16	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+
2002 03 15	644	0.2+	0.5+	2003 09 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2002 03 15	644	0.2+	0.5+	2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2002 03 16	704	0.8−	0.3−	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.5−	0.2+	2003 09 16	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2002 03 16	704	0.6−	0.2+	2003 09 16	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 03 16	704	0.7−	0.1−	2004 12 10	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2002 03 16	704	0.8+	0.7+	2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2002 04 03	644	0.2+	0.9+	2004 12 10	691	0.5+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2002 04 03	644	0.5+	0.7+	2007 10 06	691	0.3−	0.3−	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2002 04 03	644	0.0	0.7+	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2002 04 15	704	0.1−	1.4+	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2002 04 15	704	0.1−	1.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−				
2002 04 15	704	0.4−	1.0+	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−				

(169579)∗ 2002 GZ$_{18}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	131.89825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25907601	ω	227.82184		−0.36254164	+0.93183305	
a	2.4369760	Ω	20.93778		−0.84147106	−0.31998728	
e	0.1566991	i	2.53961		−0.40061205	−0.17115873	
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.9+	0.6−	2002 04 12	704	0.8+	0.2+	2006 05 24	644	0.3−	0.5+
1998 03 25	704	0.8−	1.6+	2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2006 05 30	E12	0.7−	0.8−
1998 03 25	704	0.9−	0.4−	2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2006 05 30	E12	0.2+	0.1+
1998 03 25	704	0.2+	1.8+	2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2006 06 07	E12	0.5−	0.4+
1998 03 25	704	1.7−	0.1−	2002 04 14	704	(2.0+	1.3+)	2006 06 07	E12	0.3−	0.5−
1998 03 29	704	1.6+	0.7+	2002 04 14	704	0.9−	1.2+	2006 06 07	E12	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	(1.6+	2.3−)	2002 04 14	704	0.4+	0.3+	2006 06 22	644	0.2−	0.6−
1998 03 29	704	1.3−	1.7−	2002 04 18	704	0.1+	0.8−	2006 06 22	644	0.2+	0.2+
1998 03 29	704	(2.0+	2.6+)	2002 04 18	704	0.0	0.1+	2006 06 22	644	0.3+	0.2+
1998 03 29	704	0.5+	0.3+	2002 04 18	704	0.7−	0.5+	2007 10 04	691	0.5−	0.0
2002 04 05	699	0.0	0.7+	2002 04 18	704	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+
2002 04 05	699	0.0	0.1+	2002 04 29	644	0.1+	0.4−	2007 10 04	691	0.2−	0.5+
2002 04 05	699	0.0	0.8+	2002 04 29	644	0.1−	0.5−	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−
2002 04 05	699	0.2+	0.1−	2002 04 29	644	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3−	0.1−
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 11	704	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3+
2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2+
2002 04 09	704	0.6+	0.2+	2002 05 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.8+	1.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−	2007 11 01	G96	0.2−	0.4+
2002 04 10	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.4+
2002 04 10	704	0.8+	0.5+	2002 05 13	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.5+
2002 04 10	704	0.1+	0.7+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	1.1+	0.4+	2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2002 04 10	704	0.2−	0.2+	2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.8+
2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4−	1.0+
2002 04 10	704	0.3−	0.1−	2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.9+
2002 04 10	704	0.5−	0.2−	2004 12 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3−	1.2+
2002 04 11	704	0.6+	1.0+	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.6−	0.8+
2002 04 11	704	0.3+	0.8+	2004 12 16	691	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.2−	0.1+	2006 05 22	E12	0.6−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2002 04 11	704	0.5−	1.4+	2006 05 22	E12	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2002 04 11	704	0.8+	0.3−	2006 05 22	E12	0.7+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+
2002 04 12	704	0.5+	0.6+	2006 05 24	644	0.0	0.2+				
2002 04 12	704	0.5+	0.1+	2006 05 24	644	0.0	0.5+				

(169580)∗ 2002 GT$_{20}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	206.55140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27592819	ω	204.26524		−0.92183907	+0.38757040	
a	2.3367128	Ω	358.53603		−0.34612903	−0.82486968	
e	0.1060433	i	3.11138		−0.17437728	−0.41155704	
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.2−	0.0	2003 09 28	291	0.0	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.3−
2002 04 09	704	0.4−	0.4+	2003 09 28	291	0.3+	0.0	2005 02 03	699	1.0−	0.3+
2002 04 09	704	0.1+	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 02 03	699	1.3−	1.2+
2002 04 09	704	0.2−	0.4−	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 02 03	699	0.9−	0.5+
2002 04 14	704	0.4+	1.2+	2003 09 28	291	0.2−	0.3+	2005 02 03	699	0.8+	0.6+
2002 04 14	704	0.3+	1.0+	2003 09 29	333	0.3+	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.3+
2002 04 14	704	0.2+	0.5+	2003 09 29	333	0.2+	0.3+	2005 02 03	704	0.9+	0.2−
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2003 09 29	333	0.6−	0.6+	2005 02 03	704	0.7+	0.1+
2002 04 18	704	0.3−	1.0+	2003 10 18	645	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.0	0.1−
2002 04 18	704	0.3−	0.6+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.3+	0.2−
2002 04 18	704	0.0	1.0+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.1+	0.2+
2002 05 07	644	0.6+	1.0+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.1+	0.3−
2002 05 07	644	0.7+	1.0+	2005 01 07	704	0.2−	0.9+	2007 10 11	691	0.3+	0.2+
2002 05 07	644	0.7+	1.1+	2005 01 07	704	0.2−	0.4+	2007 10 11	691	0.2−	0.2+
2002 05 18	644	1.0+	1.0+	2005 01 07	704	0.4+	0.4+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+
2002 05 18	644	0.5+	0.8+	2005 01 07	704	0.7−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.0
2002 05 18	644	1.1+	0.7+	2005 01 16	704	0.5+	0.3−	2007 10 15	691	0.1+	0.3+
2003 09 18	691	0.1−	0.3+	2005 01 16	704	0.3+	0.4−	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2005 01 16	704	1.3+	0.4−	2007 10 23	291	0.1+	0.8+
2003 09 18	691	0.1+	0.6+	2005 01 16	704	(1.6+	0.2−)	2007 10 23	291	0.9−	0.6+
2003 09 22	699	0.5+	0.7+	2005 01 16	704	0.8+	0.4−	2007 10 23	291	0.9−	0.1+
2003 09 22	699	0.8−	1.3−	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.3+	0.3+
2003 09 22	699	1.3+	1.4−	2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.2+	0.1+
2003 09 22	699	(1.8−	0.1+)	2005 01 17	691	0.5−	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.2+

2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 01 17	691	0.0	0.1−	
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2005 01 17	691	0.1−	0.0	

(169581)∗ 2002 GW$_{20}$

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	177.04279		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27128615	ω	189.77632	−0.69873840	+0.71156578	
a	2.3632933	Ω	35.96100	−0.64757167	−0.58533189	
e	0.0714845	i	7.21457	−0.30399931	−0.38866531	
P	3.63	H	16.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.3−	0.7+	2002 05 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 06	691	0.2−	0.3+	
2002 04 05	699	0.2+	0.0	2002 05 11	704	0.5−	0.8+	2007 10 14	691	0.3−	0.4+	
2002 04 05	699	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	0.8+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	
2002 04 05	699	(2.7−	0.7+)	2002 05 11	704	0.2+	0.4+	2007 10 14	691	0.4−	0.4+	
2002 04 08	691	0.1−	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	1.1+	2007 10 18	691	0.7−	1.4−	
2002 04 08	691	0.1−	0.8+	2002 05 13	704	0.8+	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	
2002 04 08	691	0.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.4+	1.0+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	
2002 04 09	704	0.2−	1.1−	2002 05 13	704	0.8+	0.7+	2007 10 20	703	0.2−	1.4+	
2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.9−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	1.0+	
2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 18	644	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	0.0	1.3+	
2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2002 05 18	644	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.7−	1.4+	
2002 04 13	644	0.1+	0.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+	
2002 04 13	644	0.3+	0.7+	2002 05 28	608	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.3+	
2002 04 14	704	0.3+	0.2+	2002 05 28	608	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2002 05 28	608	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	
2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2003 09 18	644	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	
2002 04 14	704	0.1+	0.8+	2003 09 18	644	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	
2002 04 14	704	0.5+	0.6+	2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	
2002 04 14	644	0.6+	0.6+	2003 09 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1−	0.0	
2002 04 14	644	0.7+	0.7+	2003 09 22	691	0.3−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	
2002 04 14	644	0.7+	0.6+	2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2+	
2002 04 18	704	0.8+	0.4+	2003 09 28	704	0.7−	1.4+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3+	
2002 04 18	704	0.4+	0.2+	2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.5+	
2002 04 18	704	0.0	0.4−	2003 09 28	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	691	0.2−	0.4+	
2002 05 01	644	0.6+	0.2+	2003 09 28	704	0.6+	1.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+	
2002 05 01	644	0.5+	0.3+	2005 02 04	699	(1.0+	2.5+)	2007 11 15	704	0.1−	1.1+	
2002 05 01	644	0.4−	0.8+	2005 02 04	699	(0.1−	1.6+)	2007 11 15	704	0.1−	0.1+	
2002 05 09	704	0.8+	0.2−	2005 02 04	699	(0.4+	2.1+)	2007 11 15	704	0.2−	0.8+	
2002 05 09	704	1.0+	0.8−	2005 02 04	699	0.6+	0.9+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+	
2002 05 09	704	0.5+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.5+	
2002 05 09	704	0.4+	0.2−	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+	
2002 05 09	704	0.1+	0.3−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.7+	0.1+	
2002 05 09	644	0.6+	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.4+	
2002 05 09	644	0.8+	0.5+	2007 10 06	691	0.8+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+	
2002 05 09	644	0.6+	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.6+					

(169582)∗ 2002 GB$_{22}$

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.12185		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27527720	ω	221.21265	+0.13299671	+0.98478142	
a	2.3403953	Ω	56.71669	−0.87065057	+0.17002376	
e	0.1367242	i	7.69123	−0.47358152	−0.03602041	
P	3.58	H	15.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	(2.8−	0.7−)	2002 04 16	704	1.0+	0.0	2003 09 28	704	0.1+	0.1+	
1999 09 11	704	1.0−	0.0	2002 04 18	644	0.3−	0.1−	2003 10 20	691	0.2+	0.6+	
1999 09 11	704	0.3−	1.8−	2002 04 18	644	0.1−	0.2−	2003 10 20	704	0.2+	1.0+	
1999 09 11	704	1.2−	0.9−	2002 04 18	644	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.1+	0.6+	
2002 04 04	608	0.7−	0.2+	2002 05 02	699	0.0	0.5+	2003 10 20	704	0.1−	1.1+	
2002 04 04	608	0.6−	0.7+	2002 05 02	699	0.6+	1.1+	2003 10 20	704	0.5+	0.9+	
2002 04 04	608	1.1−	0.4−	2002 05 02	699	0.7+	0.3+	2003 10 20	704	0.0	1.0+	
2002 04 05	699	0.2−	0.0	2002 05 02	699	0.2+	0.2−	2003 10 20	691	0.1+	0.6+	
2002 04 05	699	(0.8−	1.6−)	2002 05 07	704	0.1−	0.7−	2003 10 25	704	0.9−	0.1−	
2002 04 05	699	0.8−	0.1+	2002 05 07	704	0.3−	0.4−	2003 10 25	704	1.4−	0.0	
2002 04 05	699	0.5−	0.4+	2002 05 07	704	0.1+	1.0+	2003 10 25	704	(2.8−	0.3+)	
2002 04 10	704	0.9+	0.5−	2002 05 07	704	0.1+	0.0	2003 10 25	704	1.0−	0.4+	
2002 04 10	704	0.4+	0.2+	2002 05 07	704	0.7+	0.7+	2007 09 15	G96	0.5−	0.2−	
2002 04 10	704	1.0+	0.0	2002 05 12	704	0.5+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1−	0.4−	
2002 04 10	704	1.0+	0.7+	2002 05 12	704	0.9−	1.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.3−	
2002 04 10	704	1.4+	0.4+	2002 05 12	704	0.4−	0.9+	2007 09 15	G96	0.2−	0.3−	
2002 04 11	704	(2.2+	0.1−)	2002 05 14	704	0.5+	0.1−	2007 09 18	G96	0.4−	0.0	
2002 04 11	704	(1.8+	0.5−)	2002 05 14	704	0.3−	0.5+	2007 09 18	G96	0.3−	0.2−	
2002 04 11	704	(1.6+	0.5−)	2002 05 14	704	0.0	0.5+	2007 09 18	G96	0.6−	0.1−	
2002 04 11	704	1.2+	0.6−	2003 09 20	699	0.6+	0.2−	2007 09 18	G96	0.9−	0.2−	
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2003 09 20	699	0.8−	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.4−	
2002 04 13	644	0.5+	0.1+	2003 09 20	699	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.2+	0.1−	
2002 04 13	644	0.1−	0.4+	2003 09 20	699	0.2+	1.0−	2007 11 05	691	0.2+	0.2−	
2002 04 14	608	(2.9−	0.7+)	2003 09 22	644	0.2+	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−	
2002 04 14	608	(3.0−	0.9+)	2003 09 22	644	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−	
2002 04 14	608	(2.8−	0.7+)	2003 09 22	644	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+	
2002 04 16	704	0.0	0.1+	2003 09 28	704	0.1+	1.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.0	
2002 04 16	704	0.2+	0.8−	2003 09 28	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.1+	0.1+	
2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2003 09 28	704	0.8+	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+	

(169583)∗ 2002 GE$_{27}$ = 1996 SA$_2$

Discovered 2002 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31506)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.21774		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27779804	ω	273.60009	−0.47763104	−0.87830982	
a	2.3262154	Ω	204.96470	+0.82451701	−0.43987339	
e	0.0671369	i	2.85022	+0.30338142	−0.18730529	
P	3.55	H	17.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 09 17	691	0.3−	0.1−	2002 05 19	291	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	
1996 09 17	691	0.4−	0.1+	2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	
1996 09 17	691	0.6−	0.2+	2003 09 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.4+	
1996 09 20	691	0.1−	0.2−	2003 09 16	691	0.1+	0.5+	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	
1996 09 20	691	0.2−	0.3+	2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.8−	0.3+	
1996 09 20	691	0.1+	0.1−	2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.7−	0.6+	
2000 12 01	691	0.3+	0.1−	2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	(0.9+	1.8−)	
2000 12 01	691	0.5+	0.1−	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	1.1+	
2000 12 01	691	0.3+	0.1+	2003 10 17	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.9−	
2002 04 15	691	0.0	0.1−	2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	(0.6+	3.0−)	
2002 04 15	691	0.3−	0.4−	2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.7−	
2002 04 15	691	0.3+	0.2−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.7+	
2002 04 22	691	0.1−	0.4+	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.9−	0.3−	
2002 04 22	691	0.0	0.2+	2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.3+	
2002 04 22	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+	
2002 05 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+	
2002 05 17	644	0.4+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.7+	
2002 05 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.8+	
2002 05 19	291	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+					
2002 05 19	291	0.1−	1.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.2+					

(169584)∗ 2002 GL$_{33}$ = 1999 FA$_{81}$

Discovered 2002 Apr. 1 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108248)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.78731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29808595	ω	339.16824		+0.71116400	−0.69573054	
a	2.2194313	Ω	65.33860		+0.65971769	+0.61077501	
e	0.0758213	i	6.38204		+0.24293689	+0.37803823	
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2005 01 16	704	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.2+
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	1.1+	2007 11 04	704	1.0+	0.4−
2002 01 21	644	0.0	0.3+	2005 02 03	704	1.4−	0.3+	2007 11 04	704	1.1+	0.7+
2002 01 21	644	0.4+	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.1+
2002 01 21	644	0.0	0.3−	2005 02 03	704	(3.1−	0.4−)	2007 11 05	704	0.8+	0.4−
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2006 05 25	568	0.1+	1.0+	2007 11 05	704	0.5+	0.6+
2002 02 10	704	0.1+	0.0	2006 05 25	568	0.1+	1.0+	2007 11 05	704	0.7+	0.3−
2002 02 10	704	0.2−	0.4−	2006 05 25	568	0.1+	0.9+	2007 11 05	704	0.8+	0.0
2002 03 11	644	0.8+	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
2002 03 11	644	0.7+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2002 03 11	644	0.7+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.2+
2002 04 01	644	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.3+	0.9+	2007 11 07	704	0.2+	0.4−
2002 04 01	644	0.5+	0.4+	2007 10 13	704	0.8−	0.7−	2007 11 14	704	0.6+	0.6+
2002 04 02	644	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	1.0+	0.6−	2007 11 14	704	0.7+	0.5+
2002 04 02	644	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2002 04 02	644	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.6−	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2004 12 15	704	0.0	0.9−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2004 12 15	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.9−	0.0	2007 11 15	699	0.1+	0.7−
2004 12 15	704	0.8−	0.6−	2007 10 21	691	0.8−	0.3−	2007 11 15	699	0.2−	0.9−
2004 12 15	704	0.2+	1.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.4−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−
2005 01 07	704	0.7−	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.5+	0.6−
2005 01 07	704	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	1.1−
2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2005 01 07	704	0.7−	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.3−
2005 01 07	704	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	703	0.4−	0.2−

(169585)∗ 2002 GE$_{35}$

Discovered 2002 Apr. 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	192.04133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28482298	ω	125.05476		−0.79669251	+0.59227101	
a	2.2878069	Ω	91.56136		−0.58630321	−0.70900364	
e	0.0832976	i	6.91775		−0.14672962	−0.38279092	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	699	(1.2−	1.9+)	2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2005 02 03	704	0.4+	0.7−
2002 02 10	699	0.4+	0.6+	2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2005 02 03	704	0.7+	0.8−
2002 02 10	699	0.6−	0.7+	2003 08 23	644	0.3−	0.5+	2005 02 03	704	0.1−	0.5−
2002 02 10	699	0.8+	1.2−	2004 12 12	691	0.4+	0.1−	2005 02 03	704	0.6+	0.3−
2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.3−	0.0
2002 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 12 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2002 03 11	644	0.3+	0.1+	2004 12 15	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 12 15	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 03 20	704	0.6+	0.7+	2004 12 20	G96	0.3−	0.7−	2007 11 02	G96	0.7−	1.4−
2002 03 20	704	0.8+	0.1−	2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2002 03 20	704	1.3+	0.5+	2004 12 20	G96	0.2−	0.6−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2002 03 20	704	0.9+	0.3−	2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2002 03 20	704	1.0+	0.4+	2004 12 21	703	0.1−	0.8−	2007 11 12	G96	0.4−	0.2+
2002 04 01	644	0.5+	0.3+	2004 12 21	703	0.5−	0.9−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2002 04 01	644	0.6+	0.5+	2004 12 21	703	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	1.0+
2002 04 01	644	0.4+	0.6+	2004 12 21	703	(0.0	1.8−)	2007 11 12	G96	0.2−	0.2+
2002 04 04	608	0.3−	0.0	2005 01 06	704	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.3+
2002 04 04	608	0.5−	0.2+	2005 01 06	704	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2002 04 04	608	0.7−	0.6+	2005 01 06	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2002 04 16	704	0.8+	0.4+	2005 01 06	704	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.4+
2002 04 16	704	0.3−	0.5+	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	0.7−	0.5+
2002 04 16	704	0.8+	0.8+	2005 01 18	691	0.9−	1.1+	2007 11 17	703	0.0	0.8+
2002 04 16	704	0.0	0.8+	2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.6+
2002 04 16	704	1.4−	0.8+	2005 02 03	704	0.3−	0.9−				

(169586)∗ 2002 GW$_{40}$ = 2003 UD$_{193}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75322)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.43392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26618676	ω	62.52197		+0.07470163	+0.99608800	
a	2.3933805	Ω	211.86990		−0.94357123	+0.05528895	
e	0.1575398	i	5.12942		−0.32263446	+0.06893354	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2006 05 06	G96	0.4+	0.8−	2006 05 28	704	0.4+	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.7+	2006 05 06	G96	0.6−	0.0	2006 05 28	704	1.2+	1.3+
2002 04 04	644	0.2−	0.6+	2006 05 06	G96	0.5−	0.0	2006 05 28	704	0.5+	0.1−
2002 04 05	699	0.3+	0.5+	2006 05 08	E12	0.4−	0.6+	2006 06 02	691	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	0.2+	0.3+	2006 05 08	E12	1.0−	0.5+	2006 06 02	691	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	1.1+	0.4+	2006 05 08	E12	(1.7+	0.8+)	2006 06 02	691	0.1−	0.0
2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2006 05 08	E12	0.5−	0.0	2007 09 10	G96	0.8+	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.5+	2006 05 18	644	0.6−	0.2+	2007 09 10	G96	0.9+	0.2+
2002 04 14	704	0.3+	1.0+	2006 05 18	644	0.4−	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.7+
2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2006 05 18	644	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.7+	0.3+
2002 04 14	704	0.9−	0.3+	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.4+	0.2+
2002 04 14	704	0.8+	0.4+	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2007 10 14	691	0.1+	0.4+
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2006 05 21	G96	0.3−	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.3+
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2006 05 21	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.3+
2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.6+
2003 10 24	704	0.7−	0.5−	2006 05 21	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.7−	0.3+
2003 10 24	704	0.3−	0.9+	2006 05 21	691	0.6+	0.7+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.4−	0.0	2006 05 25	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.6+
2006 04 02	G96	0.0	0.0	2006 05 25	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2006 04 02	G96	0.8−	0.2−	2006 05 25	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.7+	0.7−
2006 04 02	G96	0.6−	0.2+	2006 05 25	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2006 04 02	G96	0.4−	0.1+	2006 05 25	644	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2006 05 06	G96	0.7−	0.1−	2006 05 25	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−

(169587)∗ 2002 GT$_{48}$ = 2003 SB$_{239}$

Discovered 2002 Apr. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52959)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.66894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26192320	ω	123.20927		+0.81650277	+0.57581379	
a	2.4192834	Ω	201.72567		−0.56023732	+0.77265189	
e	0.1244828	i	6.51075		−0.13948967	+0.26729672	
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 16	691	0.1−	0.2+	2003 10 20	704	0.7−	0.9+	2007 10 14	704	0.0	1.3+
1992 11 16	691	0.1−	0.2+	2003 10 20	704	0.1−	0.9+	2007 10 14	704	(0.5+	2.1+)
1992 11 16	691	0.0	0.3+	2003 10 22	645	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	1.0+
2002 04 04	644	(0.2+	1.8+)	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	1.1+
2002 04 04	644	0.9+	1.5+	2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.4+	1.2+	2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.0
2002 04 08	691	0.1−	0.4+	2003 10 24	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+
2002 04 08	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.2−	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.2+
2002 04 08	691	0.0	0.3+	2003 10 24	704	1.3+	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	0.8+	0.1+	2003 10 24	704	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.4−	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.3+
2002 04 12	704	0.1+	0.8−	2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.1+

2002 04 14	704	(0.0	2.1+)	2006 02 25	G96	0.4−	1.0+	2007 10 20	703	0.0	0.6+				
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2006 02 25	G96	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.8+				
2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2006 02 25	G96	0.7−	0.3+	2007 10 30	703	0.8−	0.1+				
2002 04 14	704	0.7+	1.2+	2006 02 25	G96	0.8−	0.2+	2007 10 30	703	0.9−	0.1−				
2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2006 05 02	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	1.1−				
2003 09 03	704	0.5−	1.1+	2006 05 02	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	(0.8−	2.6−)				
2003 09 03	704	(0.2+	2.3+)	2006 05 02	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.6+				
2003 09 03	704	(0.2−	2.2+)	2006 05 06	691	0.9+	0.4+	2007 11 04	704	1.1+	1.5+				
2003 09 03	704	(0.1+	2.2+)	2006 05 06	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.9+	0.2+				
2003 09 18	599	0.7−	0.2+	2006 05 06	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.7+				
2003 09 18	599	0.6−	0.1+	2006 05 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+				
2003 09 18	599	0.1−	0.2+	2006 05 09	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−				
2003 09 18	599	0.2+	0.1+	2006 05 09	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.0				
2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.0				
2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.8−	0.6+				
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 11 07	703	(0.8−	1.6+)				
2003 09 27	704	0.3+	0.4−	2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	0.7+				
2003 09 27	704	1.0+	0.2+	2007 10 06	704	0.5+	0.8−	2007 11 07	703	0.5+	0.4+				
2003 09 27	704	1.4+	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	1.0+				
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.0	1.4+				
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.6−	0.7+				
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.9+				
2003 10 05	683	1.2+	0.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.7+				
2003 10 05	683	0.6+	0.8−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2+	1.5+				
2003 10 05	683	0.2+	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.2+								
2003 10 20	704	0.4+	1.1+	2007 10 14	704	(0.8+	1.8+)								

(169588)∗ 2002 GO$_{56}$

Discovered 2002 Apr. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.51886		(2000.0)		+0.88426259	+0.46675461
n	0.27637114	ω	339.47806		−0.41068131	+0.76213513
a	2.3342154	Ω	352.64582		−0.22230727	+0.44865373
e	0.1321150	i	6.65105			
P	3.57	H	15.7	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	(2.2+	0.1−)	2003 09 17	691	0.0	0.3+	2003 10 15	699	0.7+	0.4+				
2002 03 13	704	0.9+	0.2+	2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2003 10 15	699	0.3+	0.2+				
2002 03 13	704	1.1+	1.4+	2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2003 10 18	691	0.1+	0.0				
2002 04 05	644	0.2−	0.9+	2003 09 18	291	0.4−	0.1+	2003 10 18	691	0.2+	0.0				
2002 04 05	644	0.4+	1.0+	2003 09 18	291	0.4−	0.1+	2003 10 18	691	0.1+	0.0				
2002 04 05	644	0.2+	0.8+	2003 09 18	291	0.5−	0.1+	2003 10 21	704	0.0	0.3−				
2002 04 09	704	0.8+	0.6+	2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2003 10 21	704	0.2+	0.2+				
2002 04 09	704	0.1+	0.9+	2003 09 18	644	0.0	0.3+	2003 10 21	704	0.5−	0.2−				
2002 04 09	704	0.9+	0.8+	2003 09 19	333	0.4+	0.4−	2003 10 21	704	0.1+	0.3+				
2002 04 11	704	0.0	0.0	2003 09 19	333	0.0	0.3+	2003 10 21	704	0.2+	0.5+				
2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2003 09 19	333	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.1−	0.5+				
2002 04 11	704	0.6+	0.6+	2003 09 19	608	0.5−	1.1+	2003 10 25	704	0.0	0.2+				
2002 04 11	704	1.0−	0.5+	2003 09 19	608	0.5−	1.4+	2003 10 25	704	0.0	0.2+				
2002 04 11	704	0.2−	1.4+	2003 09 19	608	0.6−	0.7+	2003 10 25	704	0.1−	0.1+				
2002 04 15	699	0.2+	0.3+	2003 09 19	106	0.0	0.4−	2003 10 25	704	0.0	0.3+				
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2003 09 19	106	0.2+	0.4−	2003 10 30	704	1.0−	0.1+				
2002 04 15	699	1.1+	1.2+	2003 09 19	106	0.6−	0.5−	2003 10 30	704	1.0−	0.0				
2002 04 15	644	0.4+	0.8+	2003 09 20	704	0.2−	1.2+	2003 10 30	704	1.2−	0.2+				
2002 04 15	699	1.4+	0.9+	2003 09 20	704	0.5−	0.8+	2003 10 30	704	1.0−	0.5−				
2002 04 15	644	0.5+	0.7+	2003 09 20	704	0.6−	0.4−	2003 10 30	704	0.4−	1.2+				
2002 04 15	699	1.0+	1.2+	2003 09 20	704	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.3−	0.3+				
2002 04 30	644	(0.9+	1.8+)	2003 09 20	704	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.3−	1.1−				
2002 04 30	644	(0.6+	1.6+)	2003 09 20	106	0.0	0.2−	2003 11 24	704	0.8+	0.6+				
2002 04 30	644	(0.6+	1.5+)	2003 09 20	106	0.0	0.3−	2003 12 28	704	0.1+	0.5−				
2002 05 18	644	0.2+	1.0+	2003 09 20	106	0.1+	0.1−	2003 12 28	704	0.3−	0.5+				
2002 05 18	644	0.5+	1.0+	2003 09 21	699	0.2+	0.2−	2003 12 28	704	0.7−	0.9−				
2002 05 18	644	0.3+	0.9+	2003 09 21	699	0.0	0.0	2003 12 28	704	1.0−	0.0				
2003 07 30	704	0.2+	1.1−	2003 09 21	699	0.0	0.4+	2005 01 13	691	0.2−	0.2−				
2003 07 30	704	(0.7+	3.5−)	2003 09 21	699	0.3+	0.0	2005 01 13	691	0.1+	0.2+				
2003 07 30	704	0.6+	0.1+	2003 09 22	699	0.2−	0.1−	2005 01 13	691	0.0	0.0				
2003 07 30	704	0.1−	0.3+	2003 09 22	699	1.2−	0.2−	2005 02 01	644	0.4+	0.2+				
2003 07 30	704	(1.7+	0.7+)	2003 09 22	699	0.4−	0.0	2005 02 01	644	0.4+	0.3−				
2003 08 04	704	0.2+	0.7−	2003 09 22	699	0.6+	0.2−	2005 02 01	644	0.4+	0.1−				
2003 08 04	704	0.2−	0.3+	2003 09 25	608	0.2+	0.9−	2005 02 02	691	0.0	0.1−				
2003 08 04	704	0.3−	0.1−	2003 09 25	608	0.0	0.7−	2005 02 02	691	0.2+	0.2−				
2003 08 04	704	0.5−	0.9+	2003 09 25	608	0.1−	0.7−	2005 02 02	691	0.0	0.0				
2003 08 22	704	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.3−	2005 02 03	704	0.9+	0.8+				
2003 08 22	704	0.6+	0.5+	2003 09 27	704	0.3−	0.4+	2005 02 03	704	1.1−	0.1+				
2003 08 22	704	1.1+	0.5+	2003 09 27	704	0.3+	0.1+	2005 02 03	704	0.0	0.7+				
2003 08 22	704	0.3+	1.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.6+	2005 02 03	704	0.7+	0.6−				
2003 08 22	704	0.0	1.1+	2003 09 27	704	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.3+	0.1+				
2003 08 25	704	0.8+	0.6+	2003 09 27	691	0.0	0.0	2005 02 07	246	0.1−	0.4+				
2003 08 25	704	0.1−	0.9+	2003 09 27	691	0.0	0.0	2005 02 07	246	0.2+	0.6+				
2003 08 25	704	(1.5−	2.6+)	2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2005 02 07	246	0.0	0.0				
2003 08 25	704	1.0+	1.3+	2003 09 29	699	0.1−	0.8+	2005 02 07	246	0.4−	0.2+				
2003 08 25	704	0.8−	0.5+	2003 09 29	699	0.4−	0.2−	2005 02 14	704	0.9−	1.1+				
2003 09 03	704	1.1+	0.2+	2003 09 29	699	0.9−	0.1+	2005 02 14	704	0.5+	1.1+				
2003 09 03	704	0.6+	0.5−	2003 09 29	699	0.2−	0.4−	2005 02 14	704	0.2+	0.0				
2003 09 03	704	0.4+	0.7−	2003 10 05	608	0.6+	0.7+	2005 02 14	704	0.0	1.5+				
2003 09 03	704	0.3+	0.5−	2003 10 05	608	0.3+	1.2+	2007 10 12	704	(1.8+	0.0)				
2003 09 10	608	0.3−	0.6−	2003 10 05	608	0.4+	1.0+	2007 10 12	704	1.1+	0.1−				
2003 09 10	608	0.5−	0.5−	2003 10 06	699	0.0	0.1+	2007 10 12	704	1.4+	0.1+				
2003 09 10	608	0.6−	0.5−	2003 10 06	699	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.7+	0.1−				
2003 09 16	644	0.1−	0.1+	2003 10 06	699	0.0	0.2+	2007 11 11	H06	1.2−	1.4−				
2003 09 16	644	0.1−	0.2+	2003 10 06	699	0.3+	0.2+	2007 11 11	H06	0.8+	0.9+				
2003 09 16	644	0.1−	0.2+	2003 10 14	644	0.4−	0.2+	2007 11 17	704	1.0−	0.2−				
2003 09 16	644	0.1+	0.2+	2003 10 14	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	(0.3+	1.8+)				
2003 09 16	644	0.1−	0.1+	2003 10 14	644	0.0	0.3+	2007 11 17	704	(1.1−	1.7+)				
2003 09 16	644	0.1+	0.3+	2003 10 15	699	0.5+	0.3+	2007 11 17	704	0.8−	0.8+				
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2003 10 15	699	0.2+	0.5−	2007 11 17	704	0.4−	1.0+				

(169589)∗ 2002 GZ$_{62}$ = 2006 HZ$_{79}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100232)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	98.62179		(2000.0)		+0.17000360	+0.98420131
n	0.25395923	ω	219.36601		−0.88917935	+0.17484061
a	2.4696006	Ω	60.47391		−0.42480450	+0.02790251
e	0.1613031	i	3.25874			
P	3.88	H	16.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	809	0.5−	0.3−	2006 03 05	G96	0.0	0.2−	2006 05 27	704	0.0	0.1+				
2002 04 08	644	0.2+	0.2+	2006 03 05	G96	1.0−	0.1+	2006 05 27	704	0.5+	0.6+				
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2006 05 27	704	0.7−	1.1+				
2002 04 08	644	0.0	0.4+	2006 03 05	G96	0.1−	0.2+	2006 06 02	691	0.2+	0.0				
2002 04 09	644	0.0	0.7+	2006 04 26	691	0.2−	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.2−				
2002 04 09	644	0.1−	0.9+	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.2−				
2002 04 09	644	0.0	0.8+	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2006 06 14	644	0.5−	0.1−				
2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2006 06 14	644	0.1−	0.4−				
2002 04 12	704	0.7+	0.0	2006 04 26	691	0.2−	0.6+	2006 06 14	644	0.5−	0.4−				
2002 04 12	704	0.7+	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2006 06 19	G96	0.7−	0.1−				
2002 04 12	704	0.2+	0.5−	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2006 06 19	G96	0.3−	0.4−				
2002 04 14	644	0.2+	1.2+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2006 06 19	G96	0.5−	0.2−				
2002 04 14	644	0.4+	0.7+	2006 04 30	691	0.8+	0.6+	2006 06 19	G96	0.6−	0.7−				
2002 04 14	644	0.1−	0.6+	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+				
2002 04 17	704	0.5+	0.8+	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+				
2002 04 17	704	(0.9−	1.8+)	2006 04 30	691	0.6+	1.0+	2007 10 12	691	0.3−	0.6+				
2002 04 17	704	1.1−	0.9+	2006 05 01	704	0.2+	0.7−	2007 10 20	691	0.3−	0.7+				
2002 04 17	704	0.8−	1.3+	2006 05 01	704	(1.8+	0.3+)	2007 10 20	691	0.3−	0.6+				
2002 05 02	699	0.1−	0.5+	2006 05 01	704	1.3+	0.6−	2007 10 20	691	0.2−	0.6+				
2002 05 02	699	0.4+	0.8−	2006 05 01	704	0.6+	0.3−	2007 11 01	G96	0.3−	0.1+				
2002 05 02	699	1.3+	0.2−	2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+				
2002 05 02	699	0.3−	0.1+	2006 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	G96	0.1−	0.0				
2003 10 24	704	0.2−	0.9+	2006 05 04	691	0.2−	0.8+	2007 11 01	G96	0.0	0.0				
2003 10 24	704	0.2+	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.2+	1.6+				
2003 10 24	704	1.1+	0.9+	2006 05 21	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	1.0−	0.6+				

2003 10 24	704	(0.6−	1.5+)	2006 05 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.8+		
2003 10 24	704	0.7+	0.4+	2006 05 25	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	291	0.5−	0.6+		
2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2006 05 25	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	291	0.4−	0.7+		
2006 01 31	691	0.7+	0.3+	2006 05 25	644	0.1+	0.1−	2007 11 08	291	0.4−	0.7+		
2006 01 31	691	0.3+	0.0	2006 05 27	704	1.0−	0.7−						

(169590)∗ 2002 GJ$_{68}$

Discovered 2002 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.13198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23754893	ω	157.72764		+0.30226527	+0.93239592	
a	2.5820659	Ω	129.27930		−0.90862040	+0.34467773	
e	0.2391066	i	14.83391		−0.28817473	−0.10878926	
P	4.15	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	704	0.5+	0.7−	2002 06 16	704	(0.1+	3.2+)	2006 04 29	699	0.2+	0.3+		
2002 04 08	704	0.5−	0.9+	2002 06 16	704	0.4−	0.8+	2006 04 29	699	0.2+	0.3+		
2002 04 08	704	0.8−	1.2+	2002 06 16	704	0.6+	0.3+	2006 05 18	703	0.6−	0.8+		
2002 04 08	704	0.3−	1.0+	2002 06 16	704	0.4+	0.8+	2006 05 18	703	1.2−	0.1−		
2002 04 08	704	1.1−	0.8+	2002 07 09	704	0.4−	0.6−	2006 05 18	703	1.2−	0.7−		
2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 07 09	704	0.5+	0.5−	2006 05 18	703	0.2−	0.2−		
2002 04 10	704	0.2−	0.3−	2002 07 09	704	0.3+	0.0	2006 05 19	683	1.2+	1.0−		
2002 04 10	704	0.1−	0.3+	2002 07 09	704	0.0	0.1−	2006 05 19	683	(2.6+	0.7+)		
2002 04 10	704	0.4−	1.4−	2002 07 09	704	0.5+	0.4+	2006 05 19	683	0.5+	0.8+		
2002 04 18	704	1.4+	0.4+	2002 07 30	608	0.5−	0.0	2006 05 20	683	(2.7−	0.5−)		
2002 04 18	704	1.1+	0.1+	2002 07 30	608	0.2+	0.7−	2006 05 20	683	(2.4−	0.9+)		
2002 04 18	704	0.4+	0.6+	2002 07 30	608	0.3−	0.4−	2006 05 20	683	(2.4−	1.6+)		
2002 04 18	704	0.6+	0.6+	2002 08 11	608	1.3+	0.7+	2006 05 21	699	1.0+	0.1−		
2002 04 18	704	0.2+	0.1+	2002 08 11	608	0.7+	0.8+	2006 05 21	699	0.1−	0.0		
2002 05 04	699	0.3+	0.5+	2002 08 11	608	(1.7+	0.7+)	2006 05 21	699	0.4+	0.1+		
2002 05 04	699	0.3+	0.2+	2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2006 05 21	699	0.8−	0.7−		
2002 05 04	699	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	704	0.7+	0.2+		
2002 05 04	699	0.6+	0.3−	2005 01 16	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	704	1.1+	0.8+		
2002 05 07	704	0.4+	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2006 05 25	704	0.8+	0.2−		
2002 05 07	704	0.5+	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.5+	2006 05 25	704	0.6+	0.8+		
2002 05 07	704	0.7+	0.2+	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2006 05 25	704	0.9+	0.1−		
2002 05 15	704	0.0	1.0−	2005 03 08	G96	0.3−	0.3+	2006 05 25	703	1.1−	0.8−		
2002 05 15	704	0.3−	1.0−	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2006 05 25	703	0.8−	0.9−		
2002 05 15	704	0.1−	0.8−	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2006 05 25	703	1.2−	0.5−		
2002 05 15	704	(0.2+	1.7−)	2005 03 08	G96	0.7−	0.3−	2006 05 25	703	1.1−	0.2−		
2002 05 15	704	0.5−	1.4−	2006 03 24	704	0.7+	0.5+	2006 05 30	704	0.6+	0.3+		
2002 05 29	644	0.2+	0.1−	2006 03 24	704	0.4−	0.5+	2006 05 30	704	0.2+	0.5+		
2002 05 29	644	0.1+	0.0	2006 03 24	704	0.3+	0.2−	2006 05 30	704	0.2+	0.1+		
2002 05 29	644	0.3+	0.0	2006 03 24	704	0.6−	0.6+	2006 05 30	704	0.6+	0.0		
2002 06 03	704	1.5−	1.4+	2006 03 24	703	0.6−	1.2−	2006 05 30	704	0.1+	0.6+		
2002 06 03	704	0.7−	0.7+	2006 03 24	703	1.2−	0.3−	2006 06 18	699	0.1+	0.4+		
2002 06 03	704	0.2−	0.7+	2006 03 24	703	1.4−	1.2−	2006 06 18	699	0.5−	0.3−		
2002 06 03	704	0.7−	0.6+	2006 03 24	703	1.1−	0.6−	2006 06 18	699	0.5−	0.0		
2002 06 03	704	0.4−	0.9+	2006 04 06	703	0.1−	0.8−	2006 06 18	699	0.1−	0.8+		
2002 06 06	644	0.4+	0.1+	2006 04 06	703	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.7−	1.2+		
2002 06 06	644	0.4+	0.2+	2006 04 06	703	0.8−	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.7+		
2002 06 06	644	0.4+	0.1+	2006 04 06	703	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.7−	0.1+		
2002 06 10	683	(0.1−	3.2+)	2006 04 20	704	0.8+	0.6−	2007 10 15	703	0.1+	0.5+		
2002 06 10	683	0.9−	0.7−	2006 04 20	704	0.5+	0.3−	2007 11 11	703	0.1+	0.5+		
2002 06 10	683	0.5+	1.1+	2006 04 20	704	0.4+	0.6−	2007 11 11	703	0.0	0.4+		
2002 06 11	683	(0.9+	2.1+)	2006 04 20	704	0.3+	0.0	2007 11 11	703	0.0	0.3+		
2002 06 11	683	1.2+	1.1+	2006 04 20	704	0.6+	0.3+	2007 11 11	703	0.5−	0.1−		
2002 06 11	683	0.3+	0.3−	2006 04 20	703	0.3−	0.3−	2007 11 18	703	0.2−	0.2−		
2002 06 14	704	1.0−	0.3+	2006 04 20	703	(1.7−	2.2+)	2007 11 18	703	0.2−	0.8+		
2002 06 14	704	0.7−	0.7+	2006 04 20	703	1.3+	0.2−	2007 11 18	703	1.0−	0.6+		
2002 06 14	704	0.2−	0.6+	2006 04 29	699	0.4+	0.0	2007 11 18	703	0.4−	0.5+		
2002 06 14	704	0.6−	0.1+	2006 04 29	699	0.1−	0.3+						

(169591)∗ 2002 GP$_{68}$

Discovered 2002 Apr. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.87128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23400825	ω	66.95746		−0.52126473	+0.85237294	
a	2.6080462	Ω	171.26318		−0.84840832	−0.51231652	
e	0.1444224	i	15.95544		−0.09212169	−0.10484349	
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	704	0.9−	0.3−	2003 09 25	644	0.4−	0.4+	2007 10 05	691	0.1−	0.1−		
2002 04 08	704	(0.8+	1.6−)	2003 09 25	644	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.3+	0.2+		
2002 04 08	704	0.0	0.2−	2003 09 25	644	0.4+	0.9+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+		
2002 04 08	704	0.2+	0.5+	2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.2−		
2002 04 10	704	1.0−	1.3+	2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+		
2002 04 10	704	1.3−	0.4+	2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.4−		
2002 04 10	704	(1.6−	0.5+)	2006 04 23	699	0.6+	0.6+	2007 10 08	691	0.1−	0.5−		
2002 05 15	704	0.2−	0.3−	2006 04 23	699	0.8+	0.7+	2007 10 10	691	0.1−	0.0		
2002 05 15	704	0.8+	0.4+	2006 04 23	699	1.3+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.0		
2002 05 15	704	1.1+	0.1+	2006 04 23	699	0.1−	1.3+	2007 10 10	691	0.0	0.2+		
2002 05 29	644	0.3−	0.5−	2006 05 02	703	0.9−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1−		
2002 05 29	644	0.4−	0.3−	2006 05 02	703	0.7+	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.1+		
2002 05 29	644	0.3−	0.2−	2006 05 02	703	0.0	1.1+	2007 10 10	691	0.5−	0.1−		
2002 06 03	704	0.5−	0.6−	2006 05 02	703	0.7−	0.7+	2007 10 15	691	0.3+	0.1+		
2002 06 03	704	0.4−	0.8−	2006 05 14	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.1−		
2002 06 03	704	0.9+	1.2−	2006 05 14	644	0.7+	0.1+	2007 10 15	691	1.0+	0.2+		
2002 06 03	704	0.8+	0.2−	2006 05 14	644	0.1+	0.2−	2007 10 18	691	0.4−	0.1+		
2002 06 30	644	0.2+	0.0	2006 05 18	703	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.4−	0.2+		
2002 06 30	644	0.1+	0.2−	2006 05 18	703	1.0−	0.6+	2007 10 18	691	0.1−	0.5+		
2002 06 30	644	0.2+	0.1−	2006 05 18	703	(1.5−	0.8−)	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+		
2003 09 19	644	0.0	0.5+	2006 05 18	703	0.9−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+		
2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2007 10 05	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+		
2003 09 19	644	0.0	0.3+	2007 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.5+		

(169592)∗ 2002 GV$_{69}$

Discovered 2002 Apr. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.12292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26875284	ω	84.63014		−0.29934195	+0.95402378	
a	2.3781214	Ω	167.91845		−0.90175719	−0.27764148	
e	0.1037398	i	4.18253		−0.31181464	−0.11293292	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 04 17	704	(1.1−	1.8+)	2003 10 19	645	0.0	0.1+		
2002 04 08	644	0.0	0.5+	2002 04 21	691	0.4+	0.6+	2003 10 19	645	0.0	0.1+		
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2002 04 21	691	0.1−	0.5+	2003 10 23	645	0.1−	0.1+		
2002 04 10	704	0.4+	0.8−	2002 04 21	691	0.3+	0.5+	2003 10 23	645	0.1−	0.1+		
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	0.1+	0.3+	2005 01 20	691	0.2+	0.1+		
2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.2−	0.8+	2005 01 20	691	0.1+	0.3+		
2002 04 10	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.3−	1.0+	2005 01 20	691	0.2+	0.7+		
2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.5−	1.0+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−		
2002 04 14	644	0.1−	0.9+	2002 05 13	704	0.7+	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.0		
2002 04 14	644	0.1+	0.9+	2002 05 19	644	0.2+	0.6+	2005 03 13	G96	0.5−	0.3−		
2002 04 14	644	0.2+	0.8+	2002 05 19	644	0.5+	1.0+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−		
2002 04 14	608	(2.3−	1.0+)	2002 05 19	644	0.2+	1.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+		
2002 04 14	608	(1.7−	0.5+)	2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+		
2002 04 14	608	(1.6−	0.7+)	2003 09 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.4+		
2002 04 15	699	1.0+	0.6+	2003 09 21	691	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+		
2002 04 15	699	0.3+	0.5+	2003 09 25	608	0.1−	0.9−	2007 10 20	691	0.5−	0.2+		
2002 04 15	699	0.1+	0.4+	2003 09 25	608	0.4+	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.3+		
2002 04 15	699	0.4+	0.8+	2003 09 25	608	0.6−	0.5−	2007 11 08	G96	0.6+	0.1−		
2002 04 17	704	0.1−	0.2+	2003 10 18	291	0.2−	0.6+	2007 11 08	G96	0.8+	0.1−		

2002 04 17	704	0.4−	0.5+	2003 10 18	291	0.0	0.5+	2007 11 08	G96	1.0+	0.1+
2002 04 17	704	0.7−	0.9+	2003 10 18	291	0.0	0.6+	2007 11 08	G96	0.6+	0.0

(169593)∗ 2002 GT$_{71}$ = 2003 UH$_{43}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52965)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	112.51395	ω	179.56015		−0.06393321	+0.99755600
n	0.25994039	Ω	86.77408		−0.91569125	−0.04740978
a	2.4315705	i	1.61783		−0.39676451	−0.05132577
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.2−	0.0	2006 04 06	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	644	0.2−	0.2+
1998 03 20	691	0.2−	0.1+	2006 04 06	691	(0.7+	1.7+)	2006 05 25	644	0.0	0.0
1998 03 20	691	0.3−	0.0	2006 04 21	703	0.7−	0.5+	2007 10 06	691	0.2−	0.4+
2002 04 09	699	1.0+	0.1−	2006 04 21	703	0.5−	0.4−	2007 10 06	691	0.4−	0.5+
2002 04 09	699	0.5−	0.4−	2006 04 21	703	0.8−	0.7−	2007 10 06	691	0.4−	0.4+
2002 04 09	699	0.3+	0.7−	2006 04 21	703	1.2−	0.4−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+
2002 04 09	699	0.9+	0.9+	2006 04 24	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.9+	1.2+	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.3+	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	0.3+	1.2+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+
2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1+
2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.1+
2002 04 15	644	0.4+	0.7+	2006 05 01	704	0.3+	0.7+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2+
2002 04 15	644	0.5+	0.6+	2006 05 01	704	1.0+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	704	0.7+	1.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	704	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 05 01	704	0.7+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2003 10 17	291	0.0	0.4+	2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 10 17	291	0.1−	0.3+	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2+
2003 10 17	291	0.5−	0.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6+
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2006 05 20	G92	0.3+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2006 05 20	G92	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2006 05 20	G92	0.2−	0.4−				
2006 04 06	691	0.3+	0.1+	2006 05 25	644	0.1−	0.2+				

(169594)∗ 2002 GM$_{72}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	292.18852	ω	345.90252		−0.61523345	−0.78710735
n	0.29295496	Ω	142.03828		+0.73006944	−0.58999517
a	2.2452712	i	4.11646		+0.29746667	−0.17991031
P	3.36	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	704	1.1+	0.6−	2005 01 06	704	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	0.0	0.5−
2002 03 09	704	0.9+	0.2+	2005 01 11	704	0.3+	0.8+	2005 02 02	704	0.1+	0.6+
2002 03 09	704	(1.6+	0.5+)	2005 01 11	704	0.9+	0.1+	2005 02 02	704	0.3−	0.5−
2002 03 09	704	(2.2+	1.0+)	2005 01 11	704	0.2−	0.7+	2005 02 02	704	0.1+	0.4+
2002 03 23	608	0.8−	0.3−	2005 01 11	704	0.7+	1.0+	2005 02 02	704	0.1−	0.3+
2002 03 23	608	0.3−	0.2−	2005 01 11	704	0.3+	0.8+	2005 02 02	704	0.6−	0.6+
2002 03 23	608	0.6−	0.5−	2005 01 15	704	0.0	0.6−	2007 10 18	D35	0.2+	0.3+
2002 04 09	699	1.2+	0.6+	2005 01 15	704	0.3+	0.3+	2007 10 18	D35	0.2+	0.6+
2002 04 09	699	1.4+	0.4+	2005 01 15	704	0.3+	0.9−	2007 10 18	D35	0.5+	0.0
2002 04 09	699	0.4−	0.9+	2005 01 16	691	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 04 09	699	0.2+	0.1+	2005 01 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2002 04 10	704	0.2−	0.8+	2005 01 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−
2002 04 10	704	0.9−	1.3+	2005 01 17	704	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 04 10	704	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	1.0+	0.6−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.2−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	0.9+	1.3+	2005 01 17	704	0.1+	0.5−	2007 11 01	691	0.3−	0.4+
2002 04 12	704	0.2−	0.7+	2005 01 17	704	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2002 04 12	704	0.2+	0.6+	2005 01 17	704	0.6+	0.7−	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2002 04 12	704	1.1−	1.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	644	0.6+	1.1+	2005 01 17	704	0.6+	0.5−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 04 14	644	0.0	1.3+	2005 01 17	704	0.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2002 04 14	644	1.0+	1.0+	2005 01 17	704	0.6+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2003 08 22	644	0.2−	0.9+	2005 01 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.9−	0.3+
2003 08 22	644	0.2−	0.8+	2005 01 19	691	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.4+	1.3+
2003 08 22	644	0.3−	0.9+	2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 09	703	0.3+	0.4+
2005 01 06	704	0.2−	0.5+	2005 02 01	703	0.1−	0.9−	2007 11 09	703	0.1+	0.5+
2005 01 06	704	0.0	0.8+	2005 02 01	703	0.3+	0.2−				
2005 01 06	704	0.4−	1.0+	2005 02 01	703	0.8−	0.2−				

(169595)∗ 2002 GU$_{72}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	229.69621	ω	3.34587		−0.98989231	−0.14009274
n	0.27960920	Ω	168.52992		+0.12740548	−0.94680615
a	2.3161592	i	6.37313		+0.06229820	−0.28971044
P	3.52	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.0	0.4+	2003 08 26	807	0.7−	0.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.6−
2002 03 16	704	0.5−	0.5+	2003 09 01	704	0.4+	1.0+	2007 10 15	704	(2.0+	0.5+)
2002 03 16	704	0.1+	0.1+	2003 09 01	704	1.0−	0.8+	2007 10 15	704	0.2−	0.6+
2002 03 16	704	0.1+	0.5+	2003 09 01	704	0.4−	1.2−	2007 10 15	704	(1.0−	2.4+)
2002 03 16	704	0.5+	0.0	2003 09 01	704	0.4−	0.4−	2007 10 18	699	(1.8−	0.1−)
2002 03 23	608	0.9−	1.2+	2003 09 29	291	0.0	0.3+	2007 10 18	699	0.6+	0.8−
2002 03 23	608	0.3−	1.0+	2003 09 29	291	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	1.1+	0.7−
2002 03 23	608	0.9−	1.1+	2003 09 29	291	0.0	0.5+	2007 10 18	699	(1.6+	0.4+)
2002 04 09	699	0.1+	1.3+	2004 12 18	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	1.2+
2002 04 09	699	0.0	0.0	2004 12 18	704	0.9+	0.6+	2007 10 20	704	0.1+	0.2+
2002 04 09	699	0.4−	0.4+	2004 12 18	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.3+
2002 04 09	699	0.5+	1.0+	2004 12 18	704	0.9+	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.3+	0.8−	2005 01 13	704	0.4+	0.5+	2007 10 20	704	0.0	0.4+
2002 04 10	704	0.2−	0.4−	2005 01 13	704	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.7+	1.0+
2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2005 01 13	703	0.6+	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2002 04 10	704	0.1−	0.6−	2005 01 13	703	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.8+
2002 04 13	644	0.5+	0.6+	2005 01 13	704	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.7−	0.0
2002 04 13	644	0.4+	0.7+	2005 01 13	703	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2002 04 13	644	0.5+	0.8+	2005 01 13	703	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.4−	0.9+
2002 04 14	644	0.2−	0.0	2005 01 13	704	0.1+	0.9+	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2005 01 13	704	0.1−	1.0+	2007 11 04	704	0.2−	0.1+
2002 04 14	644	0.2+	0.1−	2005 02 02	704	0.7−	0.6−	2007 11 04	704	0.0	0.9+
2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2005 02 02	704	0.7−	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.5+
2002 04 17	704	0.7+	0.9+	2005 02 02	704	0.2−	0.9+	2007 11 11	699	0.7−	0.1+
2002 04 17	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.8−	2007 11 11	699	0.3+	0.6−
2002 04 17	704	0.6+	1.4+	2007 10 07	704	0.3−	0.4+	2007 11 11	699	0.8−	0.3−
2002 04 17	704	0.4+	0.3+	2007 10 07	703	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.5+
2002 07 05	291	0.2+	0.2+	2007 10 07	704	0.5+	0.7−	2007 11 12	704	0.5−	0.0
2002 07 05	291	0.4+	0.5+	2007 10 07	703	1.0+	0.5+	2007 11 12	704	1.3−	0.9+
2002 07 05	291	0.2+	0.1+	2007 10 07	703	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	0.7+
2003 08 04	704	0.5+	1.0+	2007 10 07	704	0.5+	0.9+	2007 11 14	G96	0.7−	0.6−
2003 08 04	704	0.2+	0.2+	2007 10 07	703	1.1+	0.5+	2007 11 14	G96	0.3−	0.6−
2003 08 04	704	0.4−	0.6+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	0.5−	0.5−
2003 08 04	704	0.3+	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.2−	0.6−
2003 08 25	704	0.2+	0.5+	2007 10 10	G96	0.4−	0.2−	2007 11 18	703	0.2+	1.0+
2003 08 25	704	0.4+	0.7+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	703	0.3+	0.8−
2003 08 25	704	0.8−	0.1+	2007 10 13	704	0.6−	0.3−	2007 11 18	703	0.2+	1.2+
2003 08 25	704	0.7−	0.6+	2007 10 13	704	0.2−	0.3−	2007 11 18	703	0.3+	0.9+
2003 08 25	704	0.6−	0.1−	2007 10 13	704	0.3−	1.3−				
2003 08 26	807	0.3−	0.3+	2007 10 13	704	0.5−	0.5−				

(169596)∗ **2002 GY$_{74}$**

Discovered 2002 Apr. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.14155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27604524	ω	247.97230		+0.05165041	+0.99864604	
a	2.3360522	Ω	24.99078		−0.91077000	+0.04964624	
e	0.1987765	i	0.83951		−0.40967089	+0.01553484	
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.7−	0.4+	2002 04 15	644	0.3−	0.6+	2006 08 13	644	0.2−	0.3+
1992 09 30	691	0.2+	0.1−	2002 04 20	644	0.3+	0.5+	2006 08 13	644	0.2−	0.6+
1992 09 30	691	0.5−	0.6+	2002 04 20	644	0.4+	0.5+	2006 08 20	644	0.3−	0.6+
2002 03 13	691	0.2−	0.0	2002 04 20	644	0.6+	0.5+	2006 08 20	644	0.0	0.4+
2002 03 13	691	0.1−	0.0	2002 04 29	644	0.2+	0.4−	2006 08 20	644	0.3−	0.6+
2002 03 13	691	0.1−	0.1−	2002 04 29	644	0.2−	0.4−	2006 08 21	644	0.1−	0.6+
2002 04 04	644	0.4−	0.3+	2002 04 29	644	0.2−	0.3−	2006 08 21	644	0.0	0.5+
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2002 05 11	704	1.0+	0.1+	2006 08 21	644	0.2−	0.2+
2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 05 11	704	0.8+	0.4+	2006 08 22	644	0.1+	0.7+
2002 04 09	691	0.2+	0.9+	2002 05 11	704	0.9+	0.3+	2006 08 22	644	0.1−	0.5+
2002 04 09	691	0.0	0.8+	2002 05 11	704	1.0+	0.8+	2006 08 22	644	0.1−	0.6+
2002 04 09	691	0.2+	0.7+	2003 10 02	691	0.0	0.6+	2006 08 22	644	0.1−	0.5+
2002 04 10	704	0.4+	0.4+	2003 10 02	691	0.2+	0.7+	2006 08 22	644	0.2−	0.4+
2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2003 10 02	691	0.2+	0.6+	2006 08 22	644	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2003 12 01	291	0.7+	0.9+	2006 09 30	G96	0.2+	0.3−
2002 04 10	704	0.2+	0.7+	2003 12 01	291	0.0	0.6+	2006 09 30	G96	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2003 12 01	291	0.3−	0.8+	2006 09 30	G96	0.6−	0.3−
2002 04 12	704	0.2+	0.4+	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2006 09 30	G96	0.6−	0.1+
2002 04 12	704	0.1+	0.1+	2005 01 15	691	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2005 01 15	691	0.1−	0.3+	2006 10 23	G96	0.7+	0.6−
2002 04 12	704	0.7+	1.0+	2006 06 03	G96	0.2−	0.3+	2006 10 23	G96	0.2+	0.3−
2002 04 14	704	0.2+	0.0	2006 06 03	G96	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.8+	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2006 06 03	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2002 04 14	704	0.5+	0.0	2006 07 21	704	0.9−	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2002 04 14	704	0.5+	0.0	2006 07 21	704	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.4+
2002 04 14	704	0.7+	0.4−	2006 07 21	704	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.4−	0.0
2002 04 15	644	0.1−	0.6+	2006 07 21	704	0.4+	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2002 04 15	644	0.1+	0.6+	2006 08 13	644	0.2−	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+

(169597)∗ **2002 GZ$_{77}$**

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	162.81897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26466902	ω	354.84625		−0.76786924	+0.64024155	
a	2.4025217	Ω	224.98816		−0.58664674	−0.71634869	
e	0.1577090	i	1.75277		−0.25733718	−0.27737217	
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.1−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.7−	2003 10 22	645	0.0	0.1−
1996 10 12	691	0.1+	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.6−	2003 10 22	695	0.1−	0.2+
1996 10 12	691	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.0	0.5−	2007 10 04	691	1.0+	0.5+
2002 04 04	644	0.0	0.5−	2002 04 22	644	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.5+	0.5−	2002 04 22	644	0.0	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.3+	0.6−	2002 04 22	644	0.2+	0.4+	2007 10 18	G96	0.7+	0.3−
2002 04 09	704	0.4+	0.7+	2002 05 09	644	0.0	0.4+	2007 10 18	G96	0.5+	0.2+
2002 04 09	704	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	0.1−	0.1+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2007 10 18	G96	0.7+	0.0
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 11	704	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2002 04 11	704	0.5−	0.0	2002 05 11	704	0.7−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	1.1−
2002 04 11	704	0.1+	1.1+	2002 05 11	704	0.6−	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 04 11	704	0.2+	0.8+	2002 05 11	704	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 04 11	704	0.2+	1.4+	2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2002 04 12	704	0.4+	0.3+	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.4−	0.2−
2002 04 12	704	0.0	0.4+	2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.4−	0.1−
2002 04 12	704	0.3−	0.3+	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.6−	0.2+
2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.5−	2003 10 22	695	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.3+	1.3−	2003 10 22	645	0.0	0.1−				

(169598)∗ **2002 GK$_{79}$**

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.69503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28458237	ω	9.46048		−0.92607422	+0.37711761	
a	2.2890963	Ω	192.71820		−0.34994858	−0.87121833	
e	0.0750646	i	3.38375		−0.14114723	−0.31426252	
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 14	644	0.9+	1.3+	2002 04 14	644	0.1+	0.4+	2005 01 13	691	0.0	0.2+
2002 03 14	644	1.1+	1.5+	2002 04 14	644	0.3+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.3−
2002 03 14	644	(0.2−	2.0+)	2002 04 14	644	0.3+	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.2+
2002 03 16	691	0.3+	0.1−	2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2005 01 19	691	0.6+	0.6−
2002 03 16	691	0.7−	0.4−	2002 04 14	704	0.7+	0.8+	2005 03 17	G96	0.5−	0.3+
2002 03 16	691	0.6−	0.3−	2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.1−
2002 03 20	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2005 03 17	G96	1.0−	0.5+
2002 03 20	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2005 03 17	G96	0.9−	0.5+
2002 03 20	644	0.3+	0.5+	2003 09 19	691	0.3−	0.3+	2007 10 08	691	0.5−	0.1+
2002 04 10	704	0.1+	0.4+	2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	0.2−	2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 04 10	704	1.3−	0.5+	2003 09 23	644	0.1−	0.6+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2003 09 23	644	0.3+	0.5+	2007 10 16	691	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	0.0	0.5−	2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
2002 04 11	704	0.1−	0.0	2003 10 02	333	(0.8−	2.2+)	2007 11 12	703	1.1+	0.0
2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2003 10 02	333	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.5+	0.7+
2002 04 12	704	0.2+	0.1+	2003 10 02	333	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	0.8+	0.4−
2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2003 10 02	333	0.3+	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.2+
2002 04 12	704	0.1−	1.0+	2005 01 13	691	0.1−	0.3+				
2002 04 12	704	0.2−	0.4+	2005 01 13	691	0.2−	0.3+				

(169599)∗ **2002 GD$_{81}$ = 2003 QN$_{62}$**

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50056)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.21493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27907911	ω	290.07148		+0.97882564	+0.17873792	
a	2.3190912	Ω	59.74777		−0.11611286	+0.88620829	
e	0.2248322	i	6.63210		−0.16857687	+0.42741974	
P	3.53	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 06	691	0.5+	0.2−	2003 09 28	704	0.4−	0.0	2003 11 19	644	0.2−	0.2+
1995 05 06	691	0.5−	0.1+	2003 09 28	704	0.1+	0.2+	2003 11 21	926	0.2−	0.2+
1995 05 06	691	0.0	0.5−	2003 09 28	704	0.1+	0.3−	2003 11 21	926	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.5−	0.7+	2003 09 28	704	1.0−	0.5−	2003 11 22	926	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.2+	0.2+	2003 09 28	699	0.1−	0.6+	2003 11 22	704	0.1−	0.2−
1999 06 15	704	0.5+	0.8+	2003 09 28	699	0.1−	0.2+	2003 11 22	704	0.3+	0.7−
1999 06 15	704	0.3+	1.3+	2003 09 28	699	0.2−	0.2−	2003 11 22	704	0.2+	0.3−
2002 03 20	699	(0.4+	2.2+)	2003 09 28	699	0.1+	0.2−	2003 11 22	704	1.2+	0.6−
2002 03 20	699	(0.9−	1.8+)	2003 10 14	699	0.3+	0.5+	2003 11 22	926	0.3−	0.1−
2002 03 20	699	0.5+	0.2+	2003 10 14	699	0.3+	0.4+	2003 11 22	704	1.2−	0.7−
2002 03 20	699	(1.2−	2.6+)	2003 10 14	699	0.1−	0.0	2003 11 23	926	0.5−	0.2−
2002 04 10	704	0.4+	0.6+	2003 10 14	699	0.4−	0.3+	2003 11 23	926	0.5−	0.3+
2002 04 10	704	1.2+	0.2−	2003 10 15	699	0.6−	0.4−	2003 11 23	926	0.4−	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2003 10 15	699	0.1+	0.3−	2003 11 24	691	0.4−	0.0
2002 04 10	704	0.9+	1.5+	2003 10 15	699	0.2−	0.2+	2003 11 24	691	0.4−	0.1−

2002 04 10	704	1.1+	0.6+	2003 10 15	699	0.5+	0.2+	2003 11 24	691	0.3−	0.0		
2002 04 11	704	(0.2+	1.6+)	2003 10 16	608	0.7−	0.7−	2003 11 26	699	0.2−	0.2−		
2002 04 11	704	1.3+	1.3+	2003 10 16	608	0.6−	0.9−	2003 11 26	699	0.3+	0.1−		
2002 04 11	704	0.6+	1.2+	2003 10 16	608	0.6−	1.1−	2003 11 26	699	0.4+	0.1−		
2002 04 11	704	0.5+	1.3+	2003 10 17	644	0.1+	0.0	2003 11 26	699	0.1−	0.1−		
2002 04 11	704	0.4+	1.1+	2003 10 17	644	0.0	0.0	2003 12 13	703	(2.0−	0.4−)		
2002 04 12	608	1.5−	0.3+	2003 10 17	644	0.1−	0.2+	2003 12 13	703	0.1+	0.6+		
2002 04 12	608	1.2−	0.0	2003 10 20	644	0.0	0.1+	2003 12 13	703	0.5−	0.2+		
2002 04 12	608	1.2−	0.2+	2003 10 20	704	0.2−	1.0+	2003 12 13	703	0.3+	0.2+		
2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2003 10 20	704	0.2−	0.7+	2003 12 20	704	0.9+	0.1+		
2002 04 13	644	0.7+	0.6+	2003 10 20	704	0.2−	0.8+	2003 12 20	704	0.4+	0.2+		
2002 04 13	644	0.7+	0.4+	2003 10 20	644	0.1−	0.1−	2003 12 20	704	1.0+	1.3+		
2002 04 14	644	0.3+	1.2+	2003 10 20	704	0.1−	0.9+	2003 12 20	704	0.5+	0.3+		
2002 04 14	644	(0.4+	1.7+)	2003 10 20	704	0.2−	1.1+	2003 12 20	704	0.8+	0.8+		
2002 04 14	644	1.0+	1.3+	2003 10 20	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	(0.8−	2.7+)		
2003 08 01	704	0.1+	0.1−	2003 10 20	644	0.1+	0.1+	2003 12 21	704	(1.7+	0.8+)		
2003 08 01	704	0.2−	0.4+	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 12 21	704	0.4+	0.1+		
2003 08 01	704	0.4−	0.3+	2003 10 20	691	0.7−	0.5−	2003 12 21	704	0.5+	0.6+		
2003 08 01	704	0.7−	0.1−	2003 10 23	291	0.1+	0.1+	2004 01 18	608	0.6−	0.0		
2003 08 23	704	0.4−	1.0+	2003 10 23	291	0.0	0.1+	2004 01 18	608	0.9−	0.0		
2003 08 23	704	0.1+	0.1+	2003 10 23	291	0.0	0.2+	2004 01 18	608	0.6−	0.1+		
2003 08 23	704	0.7+	0.0	2003 10 23	608	0.2+	0.1−	2005 03 11	703	0.4−	0.1+		
2003 08 23	704	0.4+	0.2+	2003 10 23	608	0.3+	0.3+	2005 03 11	703	1.3−	1.1+		
2003 08 23	704	0.5+	0.4−	2003 10 23	608	0.1+	0.4+	2005 03 11	703	0.5−	0.3+		
2003 08 26	704	0.4−	0.1+	2003 10 25	704	0.6+	0.3+	2005 03 11	703	0.1+	0.1+		
2003 08 26	704	0.2−	0.0	2003 10 25	704	0.6+	0.3+	2005 03 12	G96	0.2+	0.3+		
2003 08 26	704	0.4−	0.1−	2003 10 25	704	0.5+	0.4+	2005 03 12	G96	0.0	0.0		
2003 08 26	704	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.5+	0.3+	2005 03 12	G96	0.4−	0.2+		
2003 09 03	704	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.7+	0.5+	2005 03 12	G96	0.3−	0.1−		
2003 09 03	704	0.1−	0.4+	2003 10 28	608	0.6−	0.0	2005 03 13	G96	0.3+	0.2+		
2003 09 03	704	0.3+	0.0	2003 10 28	608	0.5−	0.1+	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 03	704	0.1−	0.5+	2003 10 28	608	0.5−	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.0		
2003 09 03	704	0.7+	0.2+	2003 11 03	608	1.0+	1.0+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1+		
2003 09 19	599	0.1+	0.2+	2003 11 03	608	0.9+	0.7+	2007 11 03	G96	0.6+	0.0		
2003 09 19	599	0.2+	0.1−	2003 11 03	608	1.1+	1.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.0		
2003 09 19	599	0.3+	0.1+	2003 11 16	703	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+		
2003 09 19	599	0.0	0.1+	2003 11 16	703	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.0		
2003 09 25	608	0.1−	0.1−	2003 11 16	703	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2+		
2003 09 25	608	0.1−	0.1−	2003 11 16	703	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 25	608	0.1−	0.1+	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 28	704	0.2−	0.2−	2003 11 19	644	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.0		

(169600)∗ 2002 GE$_{81}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.92392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26812886	ω	115.92705		−0.07838599	+0.99600119	
a	2.3818094	Ω	149.48347		−0.94220088	−0.05996573	
e	0.1628641	i	4.84222		−0.32575013	−0.06622492	
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 05 06	691	0.1+	0.7+	2002 04 13	644	0.5+	0.6+	2003 10 27	683	(1.6+	0.9−)		
1991 05 06	691	0.1+	0.3+	2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2003 10 27	683	1.1+	0.9+		
1991 05 06	691	0.1−	0.1+	2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2003 10 27	683	(2.4−	2.9+)		
1998 03 05	691	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.5−	2005 01 19	691	0.5+	0.1+		
1998 03 05	691	0.0	0.3−	2002 04 16	704	0.6−	0.6−	2005 01 19	691	0.6+	0.2+		
1998 03 05	691	0.4−	0.4−	2002 04 16	704	0.8−	0.4−	2005 01 19	691	0.3+	0.1+		
1999 09 04	699	0.1+	0.2+	2002 04 16	704	0.6+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0		
1999 09 04	699	1.1+	0.4+	2002 04 16	704	1.2+	1.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−		
1999 09 04	699	0.4−	0.3+	2003 09 28	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−		
1999 09 07	704	0.6+	0.2+	2003 09 28	704	0.1−	1.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−		
1999 09 07	704	0.2−	0.9−	2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.0		
1999 09 07	704	0.5+	0.2+	2003 09 28	704	1.0+	0.5+	2007 11 01	691	0.2−	0.0		
1999 09 07	704	0.1+	0.6+	2003 10 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.2−		
2002 03 16	608	0.1−	0.0	2003 10 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	1.2+		
2002 03 16	608	0.0	0.1+	2003 10 05	691	0.6−	0.4−	2007 11 04	704	0.9−	0.7−		
2002 03 16	608	0.1−	0.0	2003 10 15	699	(0.4−	3.5+)	2007 11 04	704	0.8+	0.9+		
2002 04 01	644	0.6+	0.9+	2003 10 15	699	1.4+	0.9+	2007 11 04	704	0.6−	0.4+		
2002 04 01	644	0.6+	0.6+	2003 10 15	699	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.3+		
2002 04 01	644	0.4+	0.4+	2003 10 15	699	(1.7−	0.5+)	2007 11 05	691	0.5−	0.3−		
2002 04 10	704	0.5−	0.4−	2003 10 20	704	0.3+	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2002 04 10	704	0.3−	0.2+	2003 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	1.0−	0.5+		
2002 04 10	704	0.3−	0.1+	2003 10 20	704	0.9−	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	1.1+		
2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2003 10 22	608	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.8+		
2002 04 10	704	0.1+	0.5+	2003 10 22	608	1.2+	0.6−	2007 11 12	G96	0.2−	0.3−		
2002 04 11	704	0.5−	0.2−	2003 10 22	608	1.2+	0.5−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−		
2002 04 11	704	0.2−	0.3−	2003 10 23	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−		
2002 04 11	704	0.2−	0.4+	2003 10 23	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−		
2002 04 11	704	0.4−	0.2−	2003 10 23	691	0.3−	0.2+						

(169601)∗ 2002 GA$_{84}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	181.81843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27315809	ω	58.48763		−0.74540568	+0.66588042	
a	2.3524840	Ω	163.19452		−0.64234862	−0.70497435	
e	0.1796282	i	6.19562		−0.17820948	−0.24416067	
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	1.0+	1.2+	2002 04 15	699	0.5+	0.1+	2003 09 30	691	0.1+	0.2+		
2002 02 20	704	0.7+	1.1+	2002 04 16	704	0.1−	1.0+	2003 09 30	691	0.0	0.3+		
2002 02 20	704	0.1−	1.5+	2002 04 16	704	0.2+	0.9+	2006 06 11	644	0.1−	0.0		
2002 03 09	704	0.8+	0.5+	2002 04 16	704	0.6+	1.1+	2006 06 11	644	0.1+	0.3−		
2002 03 09	704	0.5+	0.2+	2002 04 16	704	(0.2−	1.7+)	2006 06 11	644	0.1+	0.0		
2002 03 09	704	0.6+	0.1+	2002 04 16	704	0.6+	1.5+	2006 06 21	644	0.0	0.1−		
2002 03 09	704	1.3+	0.3+	2002 05 02	699	0.3−	0.5+	2006 06 21	644	0.1−	0.1−		
2002 03 09	704	0.5+	0.8+	2002 05 02	699	0.2−	0.0	2006 06 21	644	0.2−	0.1−		
2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2002 05 02	699	0.4−	0.3+	2007 10 12	G96	0.9+	0.1+		
2002 04 10	704	0.4+	0.3+	2002 05 02	699	0.6−	0.4+	2007 10 12	G96	0.6+	0.1+		
2002 04 10	704	0.1+	0.1−	2002 05 07	704	(1.5−	0.8+)	2007 10 12	G96	0.8+	0.1+		
2002 04 10	704	0.2−	0.1+	2002 05 07	704	0.4−	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.3+		
2002 04 10	704	0.4−	0.4−	2002 05 07	704	1.2+	0.8−	2007 10 16	G96	0.1+	0.0		
2002 04 11	704	0.0	0.3+	2002 05 07	704	1.5−	0.6+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3+		
2002 04 11	704	0.4+	0.1+	2002 05 12	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 16	G96	0.1+	0.6+		
2002 04 11	704	0.1−	0.4−	2002 05 12	704	0.1−	1.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−		
2002 04 11	704	1.0−	0.3+	2002 05 12	704	1.1+	1.4+	2007 11 03	291	0.1−	0.4+		
2002 04 11	704	0.6+	0.1+	2002 05 12	704	(0.1−	1.6+)	2007 11 03	291	0.2−	0.5+		
2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2003 09 21	691	0.3−	0.5+	2007 11 03	291	0.0	0.6+		
2002 04 13	644	0.1−	0.3+	2003 09 21	691	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.7−	1.2−		
2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	703	0.6−	0.3+		
2002 04 15	699	0.5+	0.3+	2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2007 11 18	703	0.9−	0.1+		
2002 04 15	699	0.2−	0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.2+	2007 11 18	703	1.3−	1.0+		
2002 04 15	699	0.5+	0.4+	2003 09 30	691	0.1−	0.2+						

(169602)∗ 2002 GF$_{84}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.07610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26701353	ω	123.73790		−0.36645783	+0.92746307	
a	2.3884374	Ω	124.59260		−0.88073161	−0.32002249	
e	0.1074015	i	5.17856		−0.30003417	−0.19338525	
P	3.69	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 25	691	0.5+	0.4−	2002 05 14	699	(1.1+	1.6+)	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−		
2001 01 25	691	0.5+	0.1−	2003 09 18	599	1.0−	0.8+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+		
2001 01 25	691	0.3+	0.6−	2003 09 18	599	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1+		

2002 03 20	699	0.7+	0.4+	2003 09 18	599	(0.2−	2.1+)	2007 10 13	G96	0.3−	0.1−
2002 03 20	699	(1.6−	1.2+)	2003 09 22	699	0.6−	1.0−	2007 10 13	G96	0.1+	0.0
2002 03 20	699	0.3−	0.8+	2003 09 22	699	0.1−	0.6−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2002 03 20	699	0.0	0.3+	2003 09 22	699	0.0	1.2−	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−
2002 04 10	704	0.7+	0.8+	2003 09 22	699	0.5−	1.2+	2007 10 13	G96	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2003 09 28	704	(1.9−	0.8−)	2007 10 13	G96	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2003 09 28	704	0.3−	1.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.9+	2003 09 28	704	(1.8−	1.4−)	2007 10 13	G96	0.2+	0.1+
2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2003 09 28	704	(1.6−	1.1−)	2007 10 14	G96	0.8+	0.1+
2002 04 11	704	0.0	1.1+	2003 09 28	704	1.3−	0.9−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−
2002 04 11	704	0.9+	1.0+	2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+
2002 04 11	704	0.7+	0.3+	2003 09 30	691	0.3−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2002 04 11	704	0.9+	0.9+	2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	1.0−	0.4+
2002 04 13	644	0.3−	0.5+	2003 10 19	644	0.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.5−	0.9+
2002 04 13	644	0.2−	0.5+	2003 10 19	644	0.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.5−	0.4+
2002 04 13	644	0.4−	0.5+	2003 10 19	644	0.2+	0.9+	2007 11 04	704	1.0−	0.7+
2002 04 15	699	0.4−	0.7+	2005 01 16	691	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	(0.6−	2.7+)
2002 04 15	699	0.3+	0.4+	2005 01 16	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	(0.2+	2.0+)
2002 04 15	699	0.5+	0.0	2005 01 16	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2002 04 15	699	0.4+	1.1+	2005 02 02	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	(0.0	1.5+)
2002 04 16	704	0.2−	0.2−	2005 02 02	704	0.2−	1.2−	2007 11 07	703	0.5+	1.4+
2002 04 16	704	0.6−	0.0	2005 02 02	704	0.0	1.2−	2007 11 07	704	0.1−	1.1+
2002 04 16	704	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	1.0+
2002 04 16	704	0.3−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	1.1+	0.7+
2002 04 16	704	1.2+	0.7−	2007 10 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	1.0−	1.4+
2002 05 07	704	1.0+	0.2−	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2002 05 07	704	0.4+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2002 05 07	704	0.3+	0.6−	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.7+	0.7+	2007 11 12	704	1.1−	0.5+
2002 05 07	704	0.9−	0.8−	2007 10 12	G96	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2002 05 07	644	0.0	0.4+	2007 10 12	G96	0.2+	0.6+	2007 11 18	703	0.5+	1.2+
2002 05 07	644	0.2−	0.4+	2007 10 12	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	703	0.5+	1.6+
2002 05 14	699	0.1+	1.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.6+	2007 11 18	703	1.0−	0.5−
2002 05 14	699	0.3−	1.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	703	0.4−	0.1+
2002 05 14	699	0.1+	1.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+				

(169603)∗ 2002 GP$_{84}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	194.62859		(2000.0)		−0.86201750	+0.49545572
n	0.27544902	ω	130.34808		−0.49176842	−0.76631445
a	2.3394219	Ω	79.60134		−0.12283996	−0.40900585
e	0.0876460	i	6.24551		−0.40900585	
P	3.58	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	0.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.9+	0.4+	2005 01 18	691	0.2+	0.0
2002 04 10	704	0.3−	0.0	2002 05 08	704	0.5+	0.7+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+
2002 04 10	704	0.3−	0.4+	2003 09 18	644	0.5−	0.7+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−
2002 04 10	704	0.2+	0.3+	2003 09 18	644	0.2−	0.9+	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−
2002 04 10	704	0.9−	1.4−	2003 09 18	644	0.1−	0.9+	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−
2002 04 11	704	0.3−	0.5+	2003 09 19	699	0.4−	0.8+	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−
2002 04 11	704	0.1−	0.1+	2003 09 19	699	0.0	0.4−	2005 02 14	704	0.8+	1.4−
2002 04 11	704	0.0	0.9+	2003 09 19	699	0.8+	0.4+	2005 02 14	704	0.2+	0.0
2002 04 11	704	0.4−	0.9+	2003 09 19	699	1.1−	0.3−	2005 02 14	704	0.9−	0.9−
2002 04 11	704	0.4−	0.1−	2005 01 06	703	0.2−	0.7−	2007 10 13	704	(0.7+	1.8+)
2002 04 13	644	0.0	0.3+	2005 01 06	703	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.7+
2002 04 13	644	0.2−	0.2+	2005 01 06	703	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.2−	1.0+
2002 04 13	644	0.0	0.0	2005 01 06	703	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	0.5−	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.8+	2005 01 07	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2005 01 07	704	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2002 04 14	704	0.8+	1.4+	2005 01 07	704	0.1−	0.9+	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2002 04 14	704	0.5+	0.8+	2005 01 07	704	0.6−	0.6+	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2002 04 14	704	0.7+	0.8+	2005 01 08	599	0.7−	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2002 04 16	704	1.0+	0.5+	2005 01 08	599	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	1.2+
2002 04 16	704	0.8+	0.5+	2005 01 08	599	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	0.8+
2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2005 01 08	599	0.6−	0.4+	2007 11 07	703	0.8+	1.0+
2002 04 16	704	0.9+	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	1.1−	0.5+
2002 04 16	704	0.8+	0.9+	2005 01 16	704	0.3−	0.4−	2007 11 12	704	0.6−	1.2+
2002 05 07	644	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	1.1−	1.0+
2002 05 07	644	0.0	0.4+	2005 01 17	704	0.8+	1.0−	2007 11 12	704	0.7−	1.3+
2002 05 07	644	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	1.0+	1.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2002 05 08	704	(2.2−	0.3+)	2005 01 17	704	1.3+	0.1+				
2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2005 01 18	691	0.1+	0.2+				

(169604)∗ 2002 GQ$_{85}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	144.86173		(2000.0)		−0.30992619	+0.94874059
n	0.27093805	ω	146.45026		−0.88582362	−0.26447965
a	2.3653172	Ω	105.42859		−0.34534369	−0.17303699
e	0.0946826	i	3.68434			
P	3.64	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	1.1−	0.4+	2002 05 08	699	0.5+	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.1−
2002 04 04	608	1.0−	0.4+	2002 05 08	699	0.6+	0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.0
2002 04 04	608	1.2−	0.9+	2002 05 08	699	(0.4−	1.5−)	2007 10 08	G96	0.9+	0.2−
2002 04 10	704	(0.9+	1.6+)	2002 05 08	699	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.1−
2002 04 10	704	(0.7+	2.0+)	2003 09 22	691	0.3−	0.4+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−
2002 04 10	704	1.3+	1.5+	2003 09 22	691	0.2−	0.3+	2007 10 08	G96	0.7+	0.1+
2002 04 10	704	0.8+	1.5+	2003 09 22	691	0.1−	0.6+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+
2002 04 11	704	0.7+	0.2+	2003 11 23	695	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2002 04 11	704	0.9+	0.9+	2003 11 23	695	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2002 04 11	704	0.6+	0.9+	2003 11 24	695	0.1−	0.0	2007 10 16	691	1.0−	0.3+
2002 04 11	704	0.0	0.1+	2003 11 24	695	0.0	0.0	2007 10 16	691	1.2−	0.3+
2002 04 11	704	0.2+	0.0	2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.2+
2002 04 13	644	0.5+	0.9+	2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.2+	0.5+
2002 04 13	644	0.7+	0.9+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.2+
2002 04 13	644	0.4+	0.9+	2004 12 18	G96	0.4−	0.3−	2007 10 20	691	0.2+	0.0
2002 04 16	704	0.0	0.6+	2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2002 04 16	704	0.1+	0.3+	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.7+
2002 04 16	704	0.5+	1.0+	2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	1.4+
2002 04 16	704	0.2−	1.0+	2004 12 19	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.6+	0.9+
2002 04 16	704	0.8+	0.2+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+				

(169605)∗ 2002 GT$_{92}$ = 1998 BV$_{36}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33551)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	194.59141		(2000.0)		−0.86259959	+0.50482700
n	0.27877124	ω	264.99767		−0.44679376	−0.79059131
a	2.3207983	Ω	305.31839		−0.23727047	−0.34657622
e	0.1047944	i	2.29932			
P	3.54	H	16.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2005 01 06	704	0.2+	0.6+
1998 01 22	691	0.2−	0.4+	2002 04 14	704	0.0	0.6+	2005 01 06	704	0.0	0.0
1998 01 22	691	0.4−	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.7+	2005 01 06	704	0.9+	0.0
1998 01 29	691	0.5+	0.0	2002 04 15	699	0.1−	0.5+	2005 01 06	704	0.3+	0.2−
1998 01 29	691	0.3+	0.0	2002 04 15	644	0.1+	0.9+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+
1998 01 29	691	0.0	0.9−	2002 04 15	699	1.1+	0.7+	2005 03 08	G96	0.6−	0.1+
1998 02 03	691	0.3−	0.0	2002 04 15	699	(0.8−	1.7+)	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−
1998 02 03	691	0.1−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.9+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.2+	0.5+	2002 04 15	699	0.0	0.6+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+
2002 04 04	644	0.1+	0.6+	2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.5−	0.1+
2002 04 04	644	0.0	0.7+	2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.5−	0.3+
2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−

2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.6−	0.1+
2002 04 09	704	0.4+	0.2−	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 04 09	704	0.1−	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.0	0.2+	2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.6−	0.2+
2002 04 12	704	0.4+	0.1+	2004 12 16	691	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.6−	0.0
2002 04 12	704	0.3+	0.6+	2004 12 16	691	0.7+	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2002 04 12	704	(1.6−	1.4+)	2004 12 16	691	0.3+	0.4+	2007 11 08	704	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.4−	1.0−	2004 12 20	G96	0.7−	0.6−	2007 11 08	704	2.8+	0.3+
2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2004 12 20	G96	0.1+	0.6−	2007 11 08	704	0.8+	0.6+
2002 04 14	704	0.4+	0.5+	2004 12 20	G96	0.5−	0.7−	2007 11 08	704	0.8+	0.3−
2002 04 14	704	0.5−	0.7+	2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 08	704	2.3+	0.3−

(169606)∗ 2002 GF$_{95}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	263.91357		(2000.0)			
n	0.29089087	ω	247.12299		−0.92868216	−0.36269620
a	2.2558800	Ω	271.53927		+0.36230820	−0.84257807
e	0.1288549	i	4.44451		+0.07926037	−0.39813774
P	3.39	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.1−	1.0+	2005 01 06	704	0.7+	0.7+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+
2000 11 03	704	0.3−	1.2+	2005 01 07	704	0.1−	0.5+	2006 06 18	691	0.4−	0.9+
2000 11 03	704	0.4−	0.3+	2005 01 07	704	0.2+	1.4+	2006 06 18	691	0.4+	0.3−
2000 11 03	704	0.5−	1.7+	2005 01 07	704	0.1+	0.9+	2006 06 18	691	0.0	0.9+
2002 04 09	704	0.7−	0.8+	2005 01 07	704	0.1−	1.4+	2007 10 23	704	(1.5+	0.3+)
2002 04 09	704	0.9−	0.9+	2005 01 07	704	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.3+	0.2+
2002 04 09	704	0.7−	1.1+	2005 01 11	704	0.4−	0.1−	2007 10 23	704	0.1−	0.6+
2002 04 09	704	0.2−	0.7+	2005 01 11	704	(0.0	1.5+)	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	1.3+	0.9+	2005 01 11	704	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.3−
2002 04 12	704	1.3+	0.1+	2005 01 11	704	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.5+	0.2+	2005 01 13	703	0.9−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2002 04 12	704	(2.0+	0.3+)	2005 01 13	703	0.7−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	1.0+	0.2+	2005 01 13	703	0.5−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2002 04 30	644	0.3+	0.1+	2005 01 13	703	1.0−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 04 30	644	0.1−	0.3+	2005 01 15	704	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2002 04 30	644	0.5−	0.1+	2005 01 15	704	0.4−	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2002 05 04	699	0.0	0.4+	2005 01 15	704	0.2−	1.2+	2007 11 07	704	1.3+	0.8+
2002 05 04	699	0.6+	0.9+	2005 01 15	704	1.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
2002 05 04	699	0.8−	0.7+	2005 01 15	704	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2002 05 04	699	1.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2002 05 11	704	(1.8+	0.9+)	2005 01 17	704	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2005 01 17	704	0.7+	0.3−	2007 11 12	A77	0.7−	0.3+
2002 05 11	704	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	0.7+	0.0	2007 11 12	A77	0.3−	0.0
2002 05 11	704	0.9+	0.6+	2005 01 17	704	1.1+	0.3−	2007 11 13	A77	0.5−	0.4−
2002 05 17	644	0.6+	0.6+	2005 02 01	703	0.7−	0.5+	2007 11 16	A77	0.5+	0.9+
2002 05 17	644	0.1+	0.4+	2005 02 01	703	0.5−	0.7−	2007 11 16	A77	1.1+	0.9+
2002 05 17	644	0.6+	0.7+	2005 02 01	703	0.3−	0.5+	2007 11 17	A77	0.2+	0.7+
2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2005 02 01	703	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.9+	0.5−	2007 11 17	691	0.5−	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 02 02	704	0.4+	0.6−	2007 11 17	691	0.8+	0.2+
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2005 02 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.3−	0.5+
2005 01 06	704	1.4+	0.0	2005 02 02	704	0.6+	0.2−	2007 11 18	704	1.1−	0.4−
2005 01 06	704	0.4+	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.4+	2007 11 18	704	0.4−	1.0+
2005 01 06	704	0.2−	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.5−	0.8+
2005 01 06	704	0.5+	0.4+	2006 05 24	G96	0.6−	0.7+	2007 11 18	704	0.5−	0.1−

(169607)∗ 2002 GM$_{101}$ = 2007 RO$_{282}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 125850)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	239.10626		(2000.0)			
n	0.26919618	ω	112.17821		−0.74976221	−0.66148134
a	2.3755096	Ω	26.41853		+0.59188868	−0.68210826
e	0.0742197	i	2.22757		+0.29584527	−0.31172224
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.2−	0.1+	2002 04 14	644	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.1+
2002 03 13	691	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2007 09 11	G96	0.2−	0.3+
2002 03 13	691	0.2−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+
2002 04 05	699	0.1+	1.1+	2002 04 15	644	0.1−	0.3−	2007 09 11	G96	0.4+	0.1+
2002 04 05	699	0.8−	0.1−	2002 04 15	644	0.1+	0.4−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	0.4+	0.0	2002 04 15	644	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.4+	0.0
2002 04 05	699	0.4+	0.8−	2003 08 26	807	0.1−	0.5+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−
2002 04 10	704	0.9+	0.1+	2003 08 26	807	0.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.6+	2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2007 09 21	704	1.1−	0.9+
2002 04 10	704	0.0	0.3+	2004 12 03	691	0.1+	0.2+	2007 09 21	704	0.4−	0.8+
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2004 12 03	691	0.2−	0.2+	2007 09 21	704	0.4−	1.4+
2002 04 10	704	0.0	0.7+	2004 12 15	704	0.3−	0.3−	2007 09 21	704	1.1−	0.8+
2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2004 12 15	704	1.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2002 04 12	704	0.6+	1.1+	2004 12 15	704	0.9+	0.4+	2007 10 08	G96	0.4−	0.2+
2002 04 12	704	0.3+	0.7+	2005 01 13	704	0.9−	1.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2+
2002 04 12	704	0.2+	0.9+	2005 01 13	704	(1.0−	2.2+)	2007 10 31	G96	0.0	0.2+
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2005 01 13	704	(0.3−	3.0+)	2007 10 31	G96	0.1+	0.1+
2002 04 14	644	0.5+	0.1+	2005 01 16	704	0.5−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.6+	0.4+	2005 01 16	704	0.5−	0.5+	2007 10 31	G96	0.1−	0.3+
2002 04 14	704	0.7+	0.0	2005 01 16	704	0.4+	0.7−	2007 11 11	688	0.2−	0.7+
2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2005 01 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 11	688	0.0	0.3−

(169608)∗ 2002 GA$_{102}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	174.48649		(2000.0)			
n	0.28199698	ω	169.24437		−0.36484361	+0.92373392
a	2.3030661	Ω	79.27786		−0.86280949	−0.28834986
e	0.0779066	i	6.81778		−0.34992704	−0.25213091
P	3.50	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	688	0.5+	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.0	0.7−
1998 01 08	688	0.5+	0.2+	2002 05 07	644	0.2+	0.0	2005 03 01	703	1.0−	0.2−
2002 04 10	704	0.1+	0.1+	2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2005 03 01	703	0.5+	0.4−
2002 04 10	704	0.6+	0.3−	2002 05 07	644	0.4+	0.4+	2005 03 01	703	0.5−	1.4+
2002 04 10	704	0.2−	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.3−	2005 03 01	703	0.2+	0.1+
2002 04 10	704	0.2−	0.4+	2002 05 08	704	0.0	0.3−	2006 08 14	644	0.4−	0.8+
2002 04 10	704	0.9+	0.5+	2002 05 08	704	0.7−	1.3+	2006 08 14	644	0.2−	0.7+
2002 04 12	704	0.2+	0.9+	2002 05 08	704	0.5+	0.2−	2006 08 14	644	0.2+	0.6+
2002 04 12	704	0.7+	0.7+	2002 05 08	704	0.0	0.3+	2006 08 15	644	0.1+	0.5+
2002 04 12	704	0.2+	1.1+	2002 06 06	699	0.3−	0.9+	2006 08 15	644	0.1−	0.8+
2002 04 12	704	0.6+	0.5+	2002 06 06	699	0.5+	0.0	2006 08 15	644	0.3+	0.4+
2002 04 12	704	0.7+	0.1−	2002 06 06	699	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	(1.9+	1.0+)
2002 04 14	704	0.0	0.2+	2002 06 06	699	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	(0.4+	1.6+)
2002 04 14	704	0.0	0.3−	2003 09 21	644	1.0−	0.8+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2002 04 14	704	0.3−	0.4+	2003 09 21	644	1.0−	1.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2002 04 14	704	0.3−	0.3+	2003 09 21	644	0.6−	0.9+	2007 11 14	691	0.1−	0.4+
2002 04 15	699	0.1−	0.6+	2003 10 18	699	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2002 04 15	699	0.9−	0.1+	2003 10 18	699	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.3+
2002 04 15	699	0.3+	0.7+	2003 10 18	699	(1.9+	0.6−)	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2002 04 15	699	0.8−	0.4−	2003 10 18	699	(0.6−	1.7+)	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2002 04 16	704	0.4+	0.2−	2005 02 01	703	0.1−	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2002 04 16	704	0.4+	0.6+	2005 02 01	703	0.8−	0.2+				
2002 04 16	704	0.2+	0.3+	2005 02 01	703	0.7+	0.0				

(169609)∗ 2002 GD$_{103}$ = 2000 VF$_6$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31576)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	271.36851			(2000.0)		
n	0.28084306	ω	91.34891		−0.63464542	−0.76860918
a	2.3093704	Ω	38.43294		+0.64759624	−0.58571246
e	0.0442692	i	7.43224		+0.42171591	−0.25725638
P	3.51	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2002 05 05	644	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2000 11 01	704	1.3+	0.3+	2005 01 06	703	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.5+	1.0+
2000 11 01	704	1.2−	0.4−	2005 01 06	703	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.3−
2000 11 01	704	0.0	1.5−	2005 01 06	703	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.6+	0.3+	2005 01 06	703	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.0
2000 11 02	704	0.2+	0.5−	2005 01 15	703	1.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2000 11 02	704	0.2−	0.2+	2005 01 15	703	0.7−	1.0−	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2005 01 15	703	0.0	1.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.1+	2005 01 15	703	0.1+	1.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.2+	1.1+	2005 02 04	699	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.6+
2002 04 10	704	0.4+	0.9+	2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	1.2+
2002 04 10	704	1.0+	1.2+	2005 02 04	699	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.2+	0.8+
2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2005 02 04	699	(2.5+	0.0)	2007 10 30	703	0.1+	0.5+
2002 04 12	704	0.4−	1.2−	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 30	A17	0.3+	0.3−
2002 04 12	704	(0.0	1.7−)	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	A17	0.1+	0.1−
2002 04 12	704	(0.0	2.1−)	2007 10 04	691	0.4−	0.3−	2007 10 30	A17	0.5+	0.4−
2002 04 12	704	(0.1−	3.7−)	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.3−	0.0
2002 04 14	644	0.4+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.2−
2002 04 14	644	0.4+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.3−	2007 11 03	699	0.7+	0.1+
2002 04 14	644	0.8+	0.2−	2007 10 11	704	0.8+	0.2+	2007 11 03	699	0.6+	1.0+
2002 04 17	704	1.0−	1.0+	2007 10 11	704	0.9+	1.0+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2002 04 17	704	0.3+	1.3+	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2002 04 17	704	0.5−	1.2+	2007 10 11	704	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2002 04 17	704	0.0	1.0+	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2002 04 17	704	0.0	1.1+	2007 10 15	703	0.0	0.8+	2007 11 15	704	0.4+	1.1−
2002 04 20	644	0.7+	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.7+	2007 11 15	704	0.9−	1.9+
2002 04 20	644	0.6+	0.1−	2007 10 15	703	1.0+	0.8−	2007 11 15	704	1.2−	2.6+
2002 04 20	644	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.6+	1.3+	2007 11 15	704	0.6−	1.1+
2002 05 05	644	0.3+	0.5+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	1.2−	1.6+
2002 05 05	644	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.0				

(169610)∗ 2002 GH$_{108}$ = 2005 BD$_{13}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72610)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	114.76969			(2000.0)		
n	0.26757830	ω	176.14011		+0.19822227	+0.97255548
a	2.3850755	Ω	105.26252		−0.90262439	+0.22958000
e	0.1136095	i	7.25522		−0.38206955	−0.03780032
P	3.68	H	16.0	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.5−	0.0	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2006 06 05	704	1.1−	0.2−
1994 01 16	691	0.1+	0.5−	2005 02 01	703	0.8−	1.0+	2006 06 05	704	0.1−	0.5−
1994 01 16	691	0.3+	0.4−	2005 02 01	703	0.9−	0.5+	2006 06 09	644	0.0	0.0
2002 03 12	691	0.0	0.3+	2005 02 01	703	0.9+	0.2−	2006 06 09	644	0.1−	0.1+
2002 03 12	691	0.2−	0.4+	2005 02 01	703	0.5−	0.1+	2006 06 09	644	0.3−	0.2+
2002 03 12	691	0.4−	0.2+	2005 02 03	704	0.0	0.6+	2006 06 16	644	0.1−	0.0
2002 04 11	704	0.5+	0.0	2005 02 03	704	0.1+	0.4+	2006 06 16	644	0.3−	0.2+
2002 04 11	704	0.2+	0.7+	2005 02 03	704	0.5+	1.3+	2006 06 16	644	0.1−	0.0
2002 04 11	704	0.5+	0.8−	2005 02 03	704	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+
2002 04 11	704	0.7+	0.8−	2006 05 25	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1+
2002 04 11	704	0.2+	1.1−	2006 05 25	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2002 04 12	644	0.5+	0.5−	2006 05 25	644	0.4+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5−	0.2+
2002 04 12	644	0.4+	0.2−	2006 05 26	704	(0.6−	2.0+)	2007 11 09	703	(1.7−	0.7−)
2002 04 12	644	0.9+	0.0	2006 05 26	704	0.3−	1.1+	2007 11 09	703	(0.2−	1.7+)
2002 04 16	704	0.0	0.2+	2006 05 26	704	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	0.6+	0.9+
2002 04 16	704	0.7−	0.1+	2006 05 26	704	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.7−	0.1+
2002 04 16	704	0.8−	0.7+	2006 05 28	704	0.4+	0.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.4+
2002 04 16	704	0.3−	0.1+	2006 05 28	704	0.9+	0.6+	2007 11 13	G96	0.4−	0.2+
2002 04 16	704	0.5−	0.2+	2006 05 28	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	G96	0.2−	0.4+
2005 01 17	704	0.1−	0.6−	2006 05 28	704	0.7+	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.4+
2005 01 17	704	1.0+	0.5−	2006 05 28	704	0.3+	0.1+	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+
2005 01 17	704	0.7+	0.7+	2006 06 05	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	G96	0.0	0.1+
2005 01 18	691	0.1−	0.0	2006 06 05	704	0.1+	0.2+	2007 11 15	G96	0.4−	0.0
2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2006 06 05	704	0.4−	0.3−	2007 11 15	G96	0.0	0.4+

(169611)∗ 2002 GN$_{112}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	317.27511			(2000.0)		
n	0.28799612	ω	6.92419		−0.21512187	−0.96949941
a	2.2709712	Ω	95.54767		+0.89024764	−0.24411915
e	0.1204776	i	6.77660		+0.40147443	+0.02183445
P	3.42	H	16.1	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7−	0.5+	2002 05 07	644	0.6+	0.8+	2005 04 01	703	(0.1+	2.6+)
2000 10 01	704	1.2−	0.8+	2002 05 08	704	0.4+	0.3−	2005 04 01	703	0.7−	1.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2002 05 08	704	0.5+	0.9+	2005 04 01	703	1.2+	0.0
2000 11 03	704	1.0+	1.0+	2002 05 08	704	0.3−	0.0	2005 04 01	703	1.0+	0.4+
2000 11 03	704	0.3−	0.1+	2005 01 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−
2000 11 03	704	0.4−	0.6+	2005 01 07	704	1.2+	0.6+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	0.5+	0.3+	2005 01 07	704	1.1+	0.8+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−
2000 11 26	704	0.0	0.4+	2005 01 07	704	0.3−	0.8+	2007 10 17	G96	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.8−	0.3+	2005 01 17	703	(2.1+	2.6−)	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2000 11 26	704	0.8−	0.2+	2005 01 17	703	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2002 04 10	704	0.0	0.5−	2005 01 17	703	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 04 10	704	0.3−	0.9+	2005 01 17	703	0.8−	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2002 04 10	704	1.2−	0.0	2005 02 01	703	0.8−	0.8−	2007 11 05	D29	0.1−	0.3+
2002 04 10	704	1.1−	0.4−	2005 02 01	703	0.6−	0.5−	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−
2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2005 02 01	703	1.5−	1.0−	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−
2002 04 13	644	0.7+	0.1−	2005 02 01	703	1.3−	0.2+	2007 11 05	D29	0.0	0.2−
2002 04 13	644	0.4+	0.3−	2005 02 01	644	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	0.9−	0.2+
2002 04 13	644	0.7+	0.3−	2005 02 01	644	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.0	0.1+
2002 04 16	704	(2.7+	0.1−)	2005 02 01	644	0.4+	0.1−	2007 11 09	703	0.6−	0.1−
2002 04 16	704	0.3−	0.5+	2005 03 01	703	0.3+	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.2+
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2005 03 01	703	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2002 04 16	704	(1.0+	3.3+)	2005 03 01	703	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2002 04 29	644	0.5+	0.9+	2005 03 01	703	0.8−	0.5−	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
2002 04 29	644	0.2+	0.6+	2005 03 12	699	1.4+	0.5+	2007 11 15	699	0.1+	0.3−
2002 04 29	644	0.3+	0.3+	2005 03 12	699	0.8+	0.3−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2002 05 07	644	0.6+	0.6+	2005 03 12	699	0.8+	0.9−	2007 11 15	699	0.1−	0.4−
2002 05 07	644	0.5+	0.8+	2005 03 12	699	0.9−	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.0

(169612)∗ 2002 GM$_{113}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	128.95416			(2000.0)		
n	0.25422441	ω	98.48185		−0.70398452	+0.70687514
a	2.4678829	Ω	126.53465		−0.68064767	−0.64384314
e	0.1367578	i	4.91195		−0.20279186	−0.29290535
P	3.88	H	16.2	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	(1.2+	2.1−)	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2006 04 27	704	0.1+	1.0+
1998 03 25	704	(2.3−	0.2+)	2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2006 04 27	704	0.4+	0.9+
1998 03 25	704	0.3−	1.2−	2002 04 16	704	(1.9+	0.0)	2006 04 30	699	0.3+	0.4+
1998 03 25	704	0.7−	1.1−	2002 04 16	704	0.2−	0.3−	2006 04 30	699	0.6+	1.0+
1998 03 25	704	0.9−	1.8−	2002 04 16	704	0.3+	0.1+	2006 04 30	699	1.1+	0.1+
2000 12 30	691	0.3−	0.5+	2002 04 16	704	0.4−	0.1−	2006 04 30	699	1.1+	0.1−
2000 12 30	691	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.9−	0.3+	2006 04 30	704	0.0	0.6−
2000 12 30	691	0.5−	0.0	2002 05 28	608	0.5+	0.8−	2006 04 30	704	0.8−	0.7−
2002 02 20	704	0.4+	0.4−	2002 05 28	608	0.8+	0.6−	2006 04 30	704	0.5−	0.2−
2002 02 20	704	1.1+	0.3−	2002 05 28	608	0.4+	0.8−	2006 05 17	644	0.4−	0.0
2002 02 20	704	1.2+	0.8+	2004 12 11	691	0.0	0.3+	2006 05 17	644	0.1−	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.2+	2004 12 11	691	0.1+	0.0	2006 05 17	644	0.2−	0.2+
2002 03 10	608	0.0	1.3−	2004 12 11	691	0.2+	0.2+	2006 05 19	699	0.2+	0.5−
2002 03 10	608	0.6−	0.7+	2006 03 26	691	0.2−	0.1+	2006 05 19	699	1.0+	0.4+
2002 03 10	608	0.5−	0.9+	2006 03 26	691	0.2−	0.1+	2006 05 19	699	0.0	0.1+
2002 03 19	699	0.2−	0.3+	2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2006 05 19	699	0.1−	0.3−
2002 03 19	699	0.5−	0.2−	2006 04 19	699	0.9+	0.9+	2006 05 20	703	0.5−	0.3+
2002 03 19	699	1.2−	0.7+	2006 04 19	699	0.6+	0.1+	2006 05 20	703	1.5−	0.4+
2002 03 19	699	(0.4−	1.9−)	2006 04 19	699	0.7+	0.0	2006 05 20	703	0.9−	0.3−
2002 04 02	644	0.1−	0.0	2006 04 24	704	(2.2+	2.5+)	2006 05 20	703	1.3−	0.7+
2002 04 02	644	0.1+	0.6+	2006 04 24	704	1.4+	0.6+	2007 10 16	G96	0.3−	0.2+
2002 04 02	644	0.5+	0.0	2006 04 24	704	(0.3−	1.9+)	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2002 04 11	699	0.0	0.3−	2006 04 24	704	0.8+	0.6+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3+
2002 04 11	704	1.0+	0.3+	2006 04 27	704	0.1+	1.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2002 04 11	699	0.7+	0.3+	2006 04 27	703	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2002 04 11	704	0.4+	1.0−	2006 04 27	704	0.0	0.9+	2007 11 03	G96	0.4+	0.5+
2002 04 11	704	1.0+	0.2−	2006 04 27	703	1.4−	0.8−	2007 11 03	G96	0.0	0.5+
2002 04 11	699	0.4+	0.5−	2006 04 27	703	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+
2002 04 11	699	0.4−	0.9+	2006 04 27	704	0.3+	0.6+				
2002 04 13	644	0.1−	0.2+	2006 04 27	703	0.4−	0.7−				

(169613)∗ 2002 GY$_{113}$ = 2000 VQ$_{47}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31585)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.93362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29207722	ω	157.91492		−0.82500717	+0.55209810	
a	2.2497672	Ω	56.15872		−0.53778395	−0.70141629	
e	0.0511077	i	8.35069		−0.17364217	−0.45078029	
P	3.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4−	0.1+	2002 04 11	704	(0.2−	1.9+)	2003 09 25	644	0.4−	0.8+
2000 11 01	704	0.8−	0.9−	2002 04 11	699	0.5+	0.8+	2003 09 25	644	0.3−	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.8+	2002 04 11	704	0.2+	1.2+	2003 10 02	608	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	1.4−	0.0	2002 04 11	704	0.2−	0.5+	2003 10 02	608	0.4+	0.2+
2000 11 05	704	0.4−	0.1+	2002 04 13	644	0.3+	0.6−	2003 10 02	608	0.9+	0.3−
2000 11 05	704	0.2−	1.5+	2002 04 13	644	0.3+	0.3−	2006 07 29	E12	0.3−	0.1−
2000 11 05	704	0.3+	1.5+	2002 04 13	644	0.1+	0.5−	2006 07 29	E12	0.4−	0.5+
2000 11 05	704	0.5−	1.5+	2002 04 15	644	0.3+	0.4+	2006 07 29	E12	0.8−	0.5+
2002 03 12	704	0.3−	0.6+	2002 04 15	644	0.6+	0.5+	2007 09 18	G96	0.4+	0.1−
2002 03 12	704	0.6+	0.5+	2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2007 09 18	G96	0.6+	0.3−
2002 03 12	704	0.6+	0.9+	2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−
2002 03 12	704	0.2+	0.3−	2002 04 16	704	0.5+	0.6+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−
2002 03 20	704	(0.4+	2.0+)	2002 04 16	704	0.6+	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2002 03 20	704	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.9+	0.5+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2002 03 20	704	0.6+	0.6−	2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.7−	0.1−	2002 05 07	704	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.8−	0.7+
2002 03 20	704	0.1+	0.5−	2002 05 07	704	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2002 04 06	704	1.1−	0.4+	2002 05 07	704	0.1−	1.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2002 04 06	704	0.2+	0.0	2002 05 07	704	0.4−	1.0+	2007 11 15	704	0.7+	0.3−
2002 04 06	704	0.8−	0.1+	2003 08 31	704	1.1−	1.0+	2007 11 15	704	0.1−	0.2+
2002 04 11	699	0.5−	1.2+	2003 08 31	704	0.7−	1.0+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2002 04 11	699	0.2+	0.3+	2003 08 31	704	0.8−	0.6+	2007 11 17	691	0.2+	0.2+
2002 04 11	699	0.1+	0.6−	2003 08 31	704	0.6+	0.5+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2002 04 11	704	(0.0	2.3+)	2003 08 31	704	0.2−	0.7+				
2002 04 11	704	(1.0+	2.6+)	2003 09 25	644	0.1+	0.6+				

(169614)∗ 2002 GK$_{115}$ = 1995 GS$_9$ = 2000 UQ$_{85}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31586, *MPO* 94750)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.45097		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27895727	ω	60.87177		−0.70754032	−0.69709189	
a	2.3197664	Ω	74.66121		+0.59937080	−0.67890640	
e	0.0576634	i	6.90688		+0.37435456	−0.23054066	
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.5−	0.1−	2002 05 07	704	0.4+	0.2+	2005 02 03	704	1.0+	0.8−
1995 04 07	691	0.8−	0.2−	2002 05 07	704	1.5+	0.8+	2005 02 04	G96	1.1−	0.6−
1995 04 07	691	0.5−	0.0	2002 05 07	704	0.4+	0.4+	2005 02 04	G96	0.4−	0.8−
2000 10 31	704	1.3+	0.6+	2002 05 07	704	1.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.4+	0.7−
2000 10 31	704	1.6+	0.3+	2004 12 09	703	0.4−	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.5−
2000 10 31	704	0.9−	1.1+	2004 12 09	703	0.7−	0.5−	2007 10 19	704	0.4−	0.7−
2000 10 31	704	0.2+	0.6+	2004 12 09	703	0.3−	1.0−	2007 10 19	704	0.8−	1.0−
2000 11 02	704	1.0+	0.4−	2004 12 09	703	0.8−	1.2−	2007 10 19	704	0.9−	0.0
2000 11 02	704	1.2+	0.8+	2005 01 07	704	0.5−	0.3+	2007 10 19	704	0.3−	0.8−
2000 11 02	704	1.2+	0.0	2005 01 07	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.7−	0.1+
2002 04 11	704	0.1+	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	703	0.3+	0.0
2002 04 11	704	0.1+	0.2−	2005 01 07	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.3−	0.1−
2002 04 11	704	0.4+	0.7+	2005 01 07	704	0.3−	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	0.1−
2002 04 11	704	(2.0+	0.5+)	2005 01 19	704	1.0−	0.7+	2007 10 19	703	0.5−	0.9+
2002 04 11	704	1.0+	0.8−	2005 01 19	704	0.4−	1.4+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2002 04 13	644	0.5+	0.2−	2005 01 19	704	(1.6−	0.6+)	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 04 13	644	0.0	0.4−	2005 01 19	704	0.9−	1.0+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 04 13	644	0.2+	0.1−	2005 01 19	704	0.4−	0.8+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 04 16	704	0.2+	0.1−	2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.3−
2002 04 16	704	0.7+	1.2+	2005 02 03	704	1.0+	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.2+
2002 04 16	704	0.6+	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
2002 04 16	704	0.9+	0.1−	2005 02 03	704	1.2+	0.2+				

(169615)∗ 2002 GK$_{121}$ = 2003 QT$_{57}$

Discovered 2002 Apr. 12 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50064)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.95602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26998846	ω	319.86683		+0.98970129	+0.12882625	
a	2.3708601	Ω	32.89033		−0.08291348	+0.87130532	
e	0.1098259	i	6.59963		−0.11669066	+0.47353019	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.5+	0.4+	2003 09 18	699	0.8−	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.0
2002 04 08	644	0.6+	0.3+	2003 09 18	699	0.3−	0.7+	2007 10 19	699	(4.6+	3.2−)
2002 04 08	644	0.7+	0.2+	2003 09 18	699	0.2−	0.6−	2007 10 19	699	(2.9+	0.4−)
2002 04 12	608	1.3−	0.5−	2003 09 18	699	0.2−	0.4−	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2002 04 12	608	1.3−	0.0	2003 09 28	704	0.1+	0.2−	2007 10 19	699	1.0+	1.4−
2002 04 12	608	1.1−	0.1−	2003 09 28	704	0.2+	1.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2002 04 13	291	0.3+	0.4−	2003 09 28	704	0.7+	0.7−	2007 10 19	691	0.7−	0.2−
2002 04 13	291	0.3+	0.7+	2003 09 28	704	0.0	1.0−	2007 10 19	699	1.4+	0.2+
2002 04 13	291	0.2−	0.6+	2003 09 28	704	0.8+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+
2002 04 14	644	0.7+	0.9+	2003 10 02	608	0.7+	1.4+	2007 10 20	703	0.6−	0.8+
2002 04 14	644	0.6+	0.9+	2003 10 02	608	0.3+	1.2+	2007 10 20	703	(1.9−	0.9+)
2002 04 14	644	1.3+	0.8+	2003 10 02	608	0.4+	1.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.8+
2002 04 17	704	0.4−	0.3+	2003 10 16	699	(1.8−	0.9+)	2007 10 23	704	0.0	0.1−
2002 04 17	704	(1.8+	1.7+)	2003 10 16	699	1.1+	1.0+	2007 10 23	704	0.2+	0.5+
2002 04 17	704	0.4−	0.1+	2003 10 16	699	0.7+	0.8−	2007 10 23	704	0.7+	0.3+

2002 04 17	704	(0.7+	2.0+)	2003 10 16	699	0.8+	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.0		
2002 04 22	644	0.8+	0.4+	2005 03 09	703	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+		
2002 04 22	644	1.0+	0.5+	2005 03 09	703	0.5−	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.2+		
2002 04 22	644	1.0+	0.9+	2005 03 09	703	0.9+	0.1−	2007 11 03	D29	0.4−	0.5−		
2003 08 23	704	0.5−	0.0	2005 03 09	703	0.7−	0.4+	2007 11 03	D29	1.2+	0.2−		
2003 08 23	704	1.3−	1.3+	2007 09 10	G96	0.9−	0.0	2007 11 03	D29	0.5+	0.0		
2003 08 23	704	1.0−	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	D29	0.5+	0.3−		
2003 08 23	704	0.3−	0.6−	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.1+		
2003 08 26	704	0.5−	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+		
2003 08 26	704	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.1+		
2003 08 26	704	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 06	704	0.4+	0.1−		
2003 08 26	704	0.4+	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 06	704	0.1+	1.3+		
2003 09 01	704	0.7+	1.0−	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	1.2+	0.4+		
2003 09 01	704	0.5+	0.2−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 06	704	0.3−	0.0		
2003 09 01	704	0.2+	0.1−	2007 09 18	G96	0.7+	0.2−	2007 11 06	704	0.1+	0.6+		
2003 09 01	704	0.6+	0.0	2007 09 18	G96	0.0	0.5−	2007 11 13	699	0.1+	0.2−		
2003 09 01	704	0.7+	0.9−	2007 09 18	G96	0.1−	0.4−	2007 11 13	699	0.4+	0.1+		
2003 09 04	608	1.0−	0.2+	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.1−		
2003 09 04	608	0.7−	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.3−	2007 11 13	699	0.5+	0.2−		
2003 09 04	608	0.5−	0.5+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.4−	0.3+		
2003 09 17	699	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	1.3−	0.8+	2007 11 18	704	1.8+	0.7+		
2003 09 17	699	0.5−	0.4−	2007 10 11	704	(1.7−	1.6+)	2007 11 18	704	0.2+	0.3+		
2003 09 17	699	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	(1.8−	0.9+)	2007 11 18	704	0.3+	0.3+		
2003 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.7+	2007 11 18	704	0.6+	0.9+		
2003 09 17	699	1.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.0		
2003 09 17	704	0.2−	0.9+	2007 10 15	703	0.9+	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.2+		
2003 09 17	704	0.5−	0.2−	2007 10 15	703	0.8+	1.5+	2007 11 19	691	0.4−	0.1+		
2003 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−						
2003 09 17	704	0.5−	0.2+	2007 10 15	691	0.9+	0.6−						

(169616)∗ 2002 GN$_{121}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	187.60192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27106496	ω	11.95520		−0.97614941	+0.21709693	
a	2.3645788	Ω	180.58688		−0.20708416	−0.93264712	
e	0.0778841	i	6.25561		−0.06518031	−0.28816363	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	1.0+	0.5+	2002 04 17	704	0.8−	1.1−	2006 05 26	291	0.0	0.1+		
2002 03 16	704	0.4+	0.2−	2003 08 19	599	0.3−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3−		
2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2003 08 19	599	0.3+	0.7+	2006 06 15	691	0.2−	0.2+		
2002 03 16	704	0.8+	0.2−	2003 08 19	599	0.2−	0.3−	2006 06 15	691	0.2+	0.0		
2002 03 16	704	(1.9+	1.1+)	2003 08 19	599	0.0	0.1+	2006 06 15	691	0.2+	0.0		
2002 03 21	644	0.1−	0.2+	2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2006 06 17	691	0.1−	0.1+		
2002 03 21	644	0.1−	0.2+	2003 08 22	644	0.0	0.1+	2006 06 17	691	0.1−	0.2+		
2002 03 21	291	0.3−	0.1+	2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2006 06 17	691	0.1+	0.3+		
2002 03 21	291	0.2−	0.1+	2006 05 08	G96	0.1−	0.4−	2007 10 09	G96	0.0	0.1+		
2002 03 21	291	0.2−	0.1+	2006 05 08	G96	0.7−	0.4−	2007 10 09	G96	0.2−	0.3+		
2002 03 21	644	0.2−	0.4+	2006 05 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.0		
2002 04 05	291	0.0	0.2+	2006 05 23	703	0.3+	0.4−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−		
2002 04 05	291	0.2+	0.2+	2006 05 23	703	1.4+	1.5+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+		
2002 04 05	291	0.2+	0.1+	2006 05 23	703	(0.9+	1.5+)	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+		
2002 04 10	704	0.1−	0.5+	2006 05 23	703	0.9+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−		
2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2006 05 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 13	G96	0.3−	0.2−		
2002 04 10	704	0.9+	0.4+	2006 05 25	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+		
2002 04 10	704	0.4+	0.1−	2006 05 25	G96	0.8−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+		
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+		
2002 04 14	644	0.1−	0.7+	2006 05 26	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+		
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2006 05 26	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.7−	0.8+		
2002 04 17	704	0.5+	0.5−	2006 05 26	291	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.4−	0.5+		
2002 04 17	704	0.5−	0.6+	2006 05 26	291	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.7+		
2002 04 17	704	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.8+		

(169617)∗ 2002 GC$_{128}$ = 2003 SR$_{163}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52983)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.34061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26714302	ω	262.68409		+0.13811355	+0.98985562	
a	2.3876656	Ω	15.37527		−0.85187482	+0.13588963	
e	0.1050809	i	7.22032		−0.50520683	+0.04147117	
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	(0.5+	2.0+)	2003 09 20	699	0.1−	0.2−	2006 05 30	E12	0.0	0.5+		
2002 03 16	704	0.8+	0.4+	2003 09 20	699	0.8+	0.3+	2006 06 06	E12	0.2−	0.2−		
2002 03 16	704	0.5+	1.5+	2003 09 20	699	0.8+	0.6−	2006 06 06	E12	0.6+	0.2−		
2002 03 16	704	(0.7+	1.7+)	2003 09 21	608	0.9−	0.5−	2006 06 06	E12	(0.3−	1.8+)		
2002 03 16	704	(0.3+	1.8+)	2003 09 21	608	0.9−	1.2−	2006 06 06	E12	0.3−	0.5+		
2002 04 09	807	0.2+	0.6+	2003 09 21	608	0.4−	0.8−	2007 10 09	691	0.4−	0.0		
2002 04 09	807	0.2+	0.4+	2003 09 22	699	0.2+	0.5−	2007 10 09	691	0.4−	0.0		
2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2003 09 22	699	0.3−	0.2−	2007 10 09	691	0.6−	0.0		
2002 04 12	704	1.3+	0.6+	2003 09 22	699	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.3+		
2002 04 12	704	0.8+	0.2+	2003 09 22	699	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.6−	1.2+		
2002 04 12	704	0.5+	0.7+	2003 09 28	704	0.7−	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.8+		
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2003 09 28	704	0.5−	0.8+	2007 10 12	704	0.3−	0.4+		
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2003 09 28	704	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.3+		
2002 04 14	704	0.2+	1.2+	2003 09 28	704	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.8−		
2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2003 10 24	691	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	1.2+		
2002 04 14	704	0.0	1.4+	2003 10 24	691	0.0	0.4+	2007 10 20	703	(1.5+	0.7+)		
2003 08 23	704	0.7−	0.6+	2003 10 24	691	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+		
2003 08 23	704	0.2+	0.4−	2003 10 24	704	0.4+	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.5+		
2003 08 23	704	0.3−	0.5+	2003 10 24	704	0.8−	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+		
2003 08 23	704	0.4+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.6+	0.2+		
2003 08 23	704	0.1−	0.4+	2006 05 25	735	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	1.6+		
2003 09 02	704	0.5−	0.2+	2006 05 25	735	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.8+		
2003 09 02	704	0.3+	0.2+	2006 05 26	E12	0.4−	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 02	704	0.2+	0.0	2006 05 26	E12	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 02	704	0.4+	0.0	2006 05 30	E12	0.1−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 20	699	0.1+	0.1+	2006 05 30	E12	0.2+	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.2−		

(169618)∗ 2002 GB$_{130}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.75677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26291145	ω	28.83303		−0.46836816	+0.88137042	
a	2.4132170	Ω	213.34743		−0.83066016	−0.46308968	
e	0.1040508	i	6.45343		−0.30105642	−0.09345655	
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	608	0.3+	1.4−	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2006 05 29	691	0.1−	0.0		
2002 03 23	608	0.2−	0.8−	2006 04 02	G96	0.4+	0.5+	2006 06 16	644	0.0	0.1+		
2002 03 23	608	0.2+	0.3−	2006 04 26	G96	0.2−	0.3−	2006 06 16	644	0.1+	0.1+		
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2006 04 26	G96	0.4−	0.5−	2006 06 16	644	0.2−	0.1+		
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2006 04 26	G96	0.5−	0.4−	2006 06 21	644	0.2−	0.1+		
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2006 04 26	G96	0.1−	0.1−	2006 06 21	644	0.1+	0.1−		
2002 04 12	704	0.8+	0.6+	2006 05 06	G96	0.4−	0.0	2006 06 21	644	0.1−	0.5+		
2002 04 12	704	0.5+	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.4+		
2002 04 12	704	(1.6+	2.2+)	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 06	704	0.9+	0.4−		
2002 04 12	704	0.0	1.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 06	704	(1.5+	0.7+)		
2002 04 14	704	0.9−	0.6+	2006 05 19	703	(2.1+	0.6+)	2007 10 11	703	0.9+	0.2−		
2002 04 14	704	0.5−	0.2+	2006 05 19	703	1.3+	0.2−	2007 10 11	703	0.2−	0.5+		
2002 04 14	704	0.7−	0.5+	2006 05 19	703	0.4−	0.9+	2007 10 11	703	0.3+	0.9+		
2002 04 14	704	(1.6−	0.2−)	2006 05 19	703	1.0−	0.1+	2007 10 11	703	(1.9−	0.5+)		

2002 04 14	704	1.1−	0.3+	2006 05 21	691	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2002 04 15	644	0.5+	0.4+	2006 05 21	691	0.9+	0.3+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+
2002 04 15	644	0.5+	0.6+	2006 05 24	644	0.4−	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2002 04 29	644	0.1−	0.7+	2006 05 24	644	0.1−	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.5+
2002 04 29	644	0.4+	0.6+	2006 05 24	644	0.2−	0.2−	2007 10 21	691	0.2+	0.2+
2002 04 29	644	0.4+	0.4+	2006 05 25	704	0.5+	0.1−	2007 10 21	691	0.1+	0.4+
2002 05 11	704	(2.6+	0.5+)	2006 05 25	704	0.8+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	(3.7+	0.1−)	2006 05 25	704	(2.3−	0.2+)	2007 10 30	691	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	(4.0+	0.8−)	2006 05 25	704	0.8+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2003 10 20	691	0.4+	0.4+	2006 05 25	704	0.6+	0.4−	2007 11 02	691	0.9−	0.3+
2003 10 20	691	0.3+	0.2+	2006 05 25	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.7−	0.0
2003 10 20	691	0.5+	0.3+	2006 05 25	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.3+
2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2006 05 25	644	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.7−	0.0
2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2006 05 28	703	(1.9−	0.7+)	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 05 28	703	0.6−	0.6+	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2006 05 28	703	0.7−	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	G96	0.0	0.4−	2006 05 28	703	(1.6−	0.5+)	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2006 02 25	G96	0.2+	0.1+	2006 05 28	704	(1.5+	2.6−)	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2006 02 25	G96	0.7−	0.2+	2006 05 28	704	0.6+	0.6−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2006 02 25	G96	0.1−	0.7+	2006 05 28	704	(0.6−	1.9+)	2007 11 06	691	0.2+	0.6+
2006 04 02	G96	0.3+	0.5+	2006 05 29	691	0.3−	0.3−	2007 11 06	691	0.3+	0.2+
2006 04 02	G96	0.3+	0.3+	2006 05 29	691	0.2−	0.2+	2007 11 06	691	0.2−	0.1+

(169619)∗ 2002 GS$_{136}$

Discovered 2002 Apr. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	42.62330		(2000.0)			
n	0.23233215	ω	288.27679		+0.65289882	+0.75677150
a	2.6205745	Ω	22.57937		−0.65973594	+0.58888516
e	0.3389998	i	4.77136		−0.37211775	+0.28374490
P	4.24	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 25	809	(1.4+	2.2+)	2007 09 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	699	0.3+	0.0
1998 04 25	809	0.6−	0.8+	2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	699	0.2+	0.1−
1998 04 25	809	1.0−	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	704	1.0−	0.5+
2002 04 08	644	0.2+	0.9+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.3+
2002 04 08	644	0.2+	0.6+	2007 09 12	699	0.7+	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.7+
2002 04 08	644	0.3+	0.9+	2007 09 12	699	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	0.8+
2002 04 12	704	(2.5+	0.1+)	2007 09 12	699	0.7−	1.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.5+
2002 04 12	704	0.6+	0.1+	2007 09 12	699	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.8−	0.3+
2002 04 12	704	0.2+	0.7+	2007 09 16	704	(2.9+	0.5+)	2007 10 15	703	0.4−	0.0
2002 04 14	704	0.4+	1.0+	2007 09 16	704	0.5+	0.7−	2007 10 15	703	0.5+	0.1−
2002 04 14	704	0.8+	0.6+	2007 09 16	704	0.5+	0.9+	2007 10 15	703	(1.7−	0.6+)
2002 04 14	704	1.0+	0.2−	2007 09 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 15	D35	0.1+	0.0
2002 04 14	704	(1.6−	0.7+)	2007 09 19	704	0.9−	0.2−	2007 10 15	D35	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.4+	2007 09 19	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	D35	0.3−	0.1+
2002 05 08	291	0.1−	0.6−	2007 09 19	704	0.6−	0.3+	2007 10 19	704	(1.6−	2.0+)
2002 05 08	291	0.1+	0.5−	2007 09 20	703	0.3+	0.3+	2007 10 19	704	0.8−	1.1+
2002 05 08	291	0.1+	0.7−	2007 09 20	703	0.5−	0.2+	2007 10 19	704	1.4−	0.7−
2003 10 23	691	0.0	0.6−	2007 09 20	703	1.4−	0.2+	2007 10 19	704	1.5−	0.3+
2003 10 23	691	0.2+	0.3−	2007 09 20	703	0.0	0.0	2007 10 19	704	(2.5−	0.6−)
2003 10 23	691	0.3+	0.5−	2007 10 06	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	0.1+	0.3+
2006 02 24	691	0.2−	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.0	1.0+
2006 02 24	691	(1.6−	0.3+)	2007 10 06	704	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.7+
2006 02 24	691	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	704	0.5+	0.6+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2006 03 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 08	704	0.3+	0.8+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2006 03 02	691	(1.8−	3.0−)	2007 10 08	704	1.1−	1.0+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2006 03 03	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	704	0.6+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.4−
2006 03 03	691	0.3−	0.9+	2007 10 08	704	0.4+	0.5+	2007 11 01	G96	0.2−	0.5−
2006 03 03	691	0.0	0.2+	2007 10 08	704	0.8+	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.5−
2006 03 26	G96	0.5−	0.3+	2007 10 11	703	0.3+	0.3+	2007 11 06	704	0.2+	0.7−
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.6+	0.3−	2007 11 06	704	0.9+	0.9−
2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	703	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.1−	0.5−
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 10 11	703	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.4+	0.2+
2006 04 21	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.4−	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.8+
2006 04 21	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	699	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.2+	0.3+
2006 04 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 11	704	0.9−	0.2+	2007 11 12	703	0.8+	0.6−
2006 04 25	G96	0.6+	0.5+	2007 10 11	704	1.0−	0.3+	2007 11 12	703	0.6−	0.6−
2006 04 25	G96	0.7−	0.2−	2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.1+	1.0−
2006 04 25	G96	0.4+	0.2−	2007 10 11	699	0.2+	0.1+				
2006 04 25	G96	0.2+	1.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.5+				

(169620)∗ 2002 GE$_{144}$

Discovered 2002 Apr. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	160.35636		(2000.0)			
n	0.26257330	ω	348.18889		−0.81150658	+0.58144974
a	2.4152885	Ω	227.52173		−0.52950880	−0.77375071
e	0.1486150	i	4.51665		−0.24713863	−0.25144787
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	1.0−	0.5−	2003 09 30	691	0.0	0.6+	2006 05 24	644	0.0	0.2+
2002 04 11	704	0.3+	0.6−	2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2006 06 20	644	0.1+	0.0
2002 04 11	704	0.5+	0.4+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 06 20	644	0.1+	0.3+
2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2003 10 18	645	0.1−	0.0	2006 06 20	644	0.4−	0.4+
2002 04 15	644	0.3+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.2+
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+
2002 04 29	644	0.0	0.6+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2002 04 29	644	0.6+	0.6+	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+
2002 04 29	644	0.4+	0.8+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2002 05 11	704	(1.4+	1.8+)	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.4+
2002 05 11	704	0.1−	1.0+	2004 12 13	691	0.0	0.4+	2007 10 13	691	0.4−	0.3+
2002 05 11	704	0.7+	0.8+	2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2002 05 11	704	0.4−	1.2+	2004 12 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.4+
2002 05 11	704	(1.1−	1.8+)	2006 05 24	644	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2003 09 30	691	0.2+	0.5+	2006 05 24	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−

(169621)∗ 2002 GA$_{148}$ = 2003 SV$_{61}$

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 52986)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	60.75680		(2000.0)			
n	0.27914479	ω	255.96177		+0.98293234	+0.16209959
a	2.3187274	Ω	94.65586		−0.11616433	+0.91356099
e	0.0898338	i	5.00719		−0.14265292	+0.37300139
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.0	0.1+	2003 08 26	704	0.0	1.3+	2004 12 20	G96	0.2+	0.0
1995 04 22	691	0.3+	0.5+	2003 08 26	704	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−
1995 04 22	691	0.2+	0.7−	2003 08 26	704	0.2−	1.3+	2005 01 13	691	0.2+	0.2+
2000 12 18	691	0.3−	0.2−	2003 08 26	704	0.8−	0.2−	2005 01 13	691	0.1−	0.4+
2000 12 18	691	0.1−	0.4−	2003 09 01	704	0.5+	0.4−	2005 01 13	691	0.0	0.0
2000 12 18	691	0.2−	0.3−	2003 09 01	704	0.3−	0.4+	2005 02 02	691	0.1+	0.6+
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	691	0.2+	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.3+	2003 09 01	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	691	0.3+	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2003 09 01	704	0.3−	0.0	2005 02 03	704	(2.0−	2.2+)
2000 12 30	704	0.9+	0.0	2003 09 17	699	0.9−	0.2−	2005 02 03	704	(0.2−	2.0+)
2002 04 04	608	(2.0−	0.7+)	2003 09 17	699	0.7−	0.1+	2005 02 03	704	(0.5+	2.1+)
2002 04 04	608	1.2−	0.9+	2003 09 17	699	0.5−	0.7+	2005 02 03	704	(1.0−	3.8+)
2002 04 04	608	1.2−	0.1+	2003 09 17	699	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.4−
2002 04 11	704	1.0−	0.1+	2003 09 17	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2002 04 11	704	0.0	0.4−	2003 09 17	704	0.7+	0.8+	2007 11 04	704	0.8+	0.2−
2002 04 11	704	1.3+	1.3+	2003 09 17	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	1.2+	0.7+
2002 04 13	644	0.4+	0.8+	2003 09 17	704	1.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 04 13	644	0.2+	0.7+	2003 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+

2002 04 13	644	0.6+	0.5+	2003 09 18	699	0.6−	0.6−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−		
2002 04 15	644	0.6+	1.4+	2003 09 18	699	0.2+	0.5−	2007 11 08	691	0.1−	0.0		
2002 04 15	644	0.3+	1.5+	2003 09 18	699	0.6−	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.0		
2002 04 15	644	(0.5+	1.7+)	2003 09 18	699	0.7−	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.1+		
2003 08 26	704	0.5−	0.7+	2003 10 17	644	0.0	0.9+	2007 11 14	704	0.8+	0.5+		
2003 08 26	704	0.0	0.4+	2003 10 17	644	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.3−		
2003 08 26	704	0.1−	0.0	2003 10 17	644	0.1+	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.9+		
2003 08 26	704	0.7+	1.1+	2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+		
2003 08 26	704	0.3−	0.9+	2004 12 20	G96	0.0	0.0						

(169622)∗ **2002 GZ$_{150}$**

Discovered 2002 Apr. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.30204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25607068	ω	249.13767		+0.16502420	+0.98476655	
a	2.4560063	Ω	30.52191		−0.86006479	+0.17087268	
e	0.1134281	i	6.19316		−0.48275829	+0.03220810	
P	3.85	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.4−	2003 09 30	691	0.1−	0.3−	2007 10 06	704	0.3−	0.2+		
1999 09 07	704	0.6−	0.1+	2003 10 15	699	0.8+	0.8+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2+		
1999 09 07	704	0.2−	1.6−	2003 10 15	699	0.3−	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.2+		
2002 04 09	644	0.5+	0.4+	2003 10 15	699	0.0	1.0+	2007 10 07	G96	0.6+	0.0		
2002 04 09	644	0.4+	0.5+	2003 10 15	699	(1.6−	0.3−)	2007 10 07	G96	0.1+	0.0		
2002 04 09	644	(2.7+	0.0)	2003 10 19	691	0.3+	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.0		
2002 04 10	704	(0.7+	1.8+)	2003 10 19	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.1+		
2002 04 10	704	0.7+	0.6+	2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.1+		
2002 04 10	704	0.5−	0.6+	2003 10 20	683	(0.0	2.1−)	2007 10 14	704	0.7−	0.9−		
2002 04 10	704	0.3+	0.5+	2003 10 20	683	(0.9+	2.1−)	2007 10 14	704	0.3+	0.6+		
2002 04 10	704	0.2+	0.4+	2003 10 20	683	0.4−	0.7−	2007 10 14	704	1.1+	1.3+		
2002 04 14	704	0.2−	0.1+	2003 10 23	683	0.1−	0.8−	2007 10 14	704	0.6−	1.3+		
2002 04 14	704	0.1+	0.4+	2003 10 23	683	(0.1+	2.4+)	2007 10 15	703	0.4−	0.1−		
2002 04 14	704	0.3−	0.6+	2003 10 23	683	(2.5−	2.5+)	2007 10 15	703	0.2+	0.4+		
2002 04 14	704	0.2−	1.0+	2003 10 24	704	0.1+	1.4+	2007 10 15	703	(0.7+	1.8+)		
2002 04 14	704	0.1−	0.7+	2003 10 24	704	0.8+	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.4+		
2002 04 15	644	0.9+	1.1+	2003 10 24	704	0.0	1.2+	2007 10 16	691	0.8−	0.2+		
2002 04 15	644	0.9+	0.9+	2003 10 24	704	(0.4+	1.8+)	2007 10 16	691	0.4−	0.0		
2002 04 15	644	0.9+	0.8+	2003 10 24	704	0.3−	0.7+	2007 10 16	691	0.2+	0.2+		
2002 05 09	644	0.4+	0.7+	2006 05 10	644	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+		
2002 05 09	644	0.5+	0.5+	2006 05 10	644	0.1+	0.0	2007 10 20	691	1.3−	0.7+		
2002 05 09	644	0.2+	0.9+	2006 05 10	644	0.2−	0.0	2007 10 20	703	1.2+	0.1+		
2002 05 11	704	0.1−	0.3+	2007 09 20	D35	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	1.4+		
2002 05 11	704	0.7+	0.3+	2007 09 20	D35	0.5+	0.5+	2007 10 20	691	0.0	0.1+		
2002 05 11	704	0.4+	0.9+	2007 09 20	D35	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.4−		
2002 05 11	704	0.3+	0.8+	2007 09 22	A44	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.0		
2002 05 18	644	0.4+	0.4+	2007 09 22	A44	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+		
2002 05 18	644	0.3+	0.6+	2007 09 22	A44	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+		
2002 05 18	644	0.4+	0.5+	2007 09 22	A44	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2007 09 25	G96	0.4+	0.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2+		
2003 09 28	704	0.4+	0.5+	2007 09 25	G96	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.1−	0.3+		
2003 09 28	699	0.9−	1.1+	2007 09 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 06	704	0.6+	0.8+		
2003 09 28	704	0.7−	0.6+	2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 06	704	0.8−	1.2+		
2003 09 28	699	0.7+	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.4+	2007 11 06	704	(0.6−	2.5+)		
2003 09 28	704	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−		
2003 09 28	699	0.5+	0.5+	2007 10 04	691	0.6−	0.2+	2007 11 18	G96	1.8+	0.8+		
2003 09 28	704	0.7+	0.8−	2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 28	699	0.1−	0.8−	2007 10 06	704	0.3+	0.7−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−		
2003 09 30	691	0.1+	0.3−	2007 10 06	704	0.9−	0.1−						
2003 09 30	691	0.0	0.3−	2007 10 06	704	0.8−	0.1+						

(169623)∗ **2002 GB$_{164}$ = 2004 XD$_{41}$**

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 72624)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.19579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25548692	ω	324.64222		+0.97699238	−0.19795481	
a	2.4597460	Ω	46.98123		+0.21198285	+0.86043241	
e	0.0713309	i	6.23229		+0.02343437	+0.46954229	
P	3.86	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	0.7−	0.4−	2004 12 13	246	0.2+	0.2−	2005 02 04	G96	0.2+	0.0		
2002 04 04	608	0.8−	0.4−	2004 12 13	246	0.0	0.4−	2006 02 06	691	0.2−	0.3+		
2002 04 04	608	0.7−	0.3−	2004 12 14	246	0.1−	0.8+	2006 02 06	691	0.3+	0.1+		
2002 04 08	644	0.5+	0.6+	2004 12 14	246	0.2−	0.1+	2006 02 06	691	0.1+	0.4+		
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2004 12 14	246	0.2+	0.2+	2006 04 25	A50	0.8+	0.1+		
2002 04 08	644	0.9+	0.4+	2004 12 14	246	0.2−	0.6+	2006 04 25	A50	0.7+	0.2−		
2002 04 14	644	0.4+	0.4−	2004 12 14	246	0.1+	0.6+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+		
2002 04 14	644	0.2+	0.0	2004 12 14	246	0.2−	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.6+		
2002 04 14	644	0.3+	0.0	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.7+		
2002 04 17	704	0.9+	1.4+	2004 12 14	691	0.2−	0.2+	2007 09 04	703	0.4−	1.1+		
2002 04 17	704	0.6+	1.0+	2004 12 14	691	0.0	0.2+	2007 09 04	703	0.2+	1.4+		
2002 04 17	704	0.0	0.3+	2004 12 15	246	0.4+	0.1+	2007 09 04	703	(0.8+	1.6+)		
2003 08 23	644	0.5−	0.4+	2004 12 15	246	0.3+	0.3+	2007 09 04	703	0.2−	0.6+		
2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2004 12 15	246	0.1+	0.4+	2007 09 14	703	1.0−	0.5+		
2003 08 23	644	0.1+	0.1+	2004 12 15	246	0.2+	0.2+	2007 09 14	703	0.7−	0.8+		
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2004 12 15	246	0.2+	0.3+	2007 09 14	703	0.9−	0.8+		
2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2004 12 15	704	0.4+	0.8+	2007 09 14	703	0.5−	1.3+		
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2004 12 15	704	0.8+	0.3+	2007 09 18	699	0.0	0.5+		
2004 12 12	246	0.3+	0.7+	2004 12 15	704	0.4−	0.6+	2007 09 18	699	0.8−	0.0		
2004 12 12	246	0.1+	0.5+	2004 12 19	691	0.0	0.1−	2007 09 18	699	0.8+	0.0		
2004 12 12	246	0.0	0.4+	2004 12 19	691	0.2−	0.0	2007 09 18	699	0.3−	0.6+		
2004 12 12	246	0.4+	0.8+	2004 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 02	E12	0.3+	0.4−		
2004 12 12	246	0.4+	0.1+	2005 01 07	704	0.7−	0.2+	2007 10 02	E12	0.8−	0.5+		
2004 12 12	246	0.8+	0.1−	2005 01 07	704	1.4−	1.3+	2007 10 02	E12	0.3+	0.5+		
2004 12 12	246	0.8+	0.4−	2005 01 07	704	0.0	0.5−	2007 10 02	E12	0.3−	0.2+		
2004 12 13	246	1.3+	0.5−	2005 01 07	704	0.1−	0.4−	2007 11 04	704	0.2−	0.3+		
2004 12 13	246	0.2+	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	1.7+		
2004 12 13	246	0.9+	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.0	1.2+		
2004 12 13	246	0.2+	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.3−						

(169624)∗ **2002 GF$_{165}$**

Discovered 2002 Apr. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	185.10682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27541801	ω	64.51659		−0.65666543	+0.75394692	
a	2.3395976	Ω	164.39210		−0.71464645	−0.61407036	
e	0.1477565	i	4.01311		−0.24097919	−0.23341300	
P	3.58	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.9+	1.1+	2002 05 18	704	0.6+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.3−		
2002 04 05	699	0.4+	1.0+	2002 05 18	704	0.5−	0.8+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−		
2002 04 05	699	0.8−	0.9+	2002 05 18	704	0.8−	1.4+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−		
2002 04 05	699	0.8−	0.0	2002 05 29	608	0.1+	0.2−	2006 06 19	G96	0.0	0.2−		
2002 04 14	644	0.1+	1.0+	2002 05 29	608	0.4−	0.3−	2006 06 19	G96	0.3+	0.5−		
2002 04 14	644	0.1−	0.8+	2002 05 29	608	0.1−	0.8−	2006 06 19	G96	0.3+	0.3−		
2002 04 14	644	0.2−	0.6+	2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 06 19	G96	0.2+	0.0		
2002 04 17	704	0.1−	0.2−	2003 10 19	691	0.6+	0.3+	2006 08 13	644	0.4+	0.4+		
2002 04 17	704	0.5+	0.5−	2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2006 08 13	644	0.2−	0.6+		
2002 04 17	704	0.2+	1.1+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.0	0.4+		
2002 04 17	704	0.5−	0.5−	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2002 04 17	704	0.2+	0.9+	2003 11 19	645	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−		
2002 05 07	699	(0.8−	3.9+)	2003 11 19	645	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2002 05 07	699	(1.6−	1.8+)	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.8+	0.3−		
2002 05 07	699	(3.2−	1.2+)	2005 01 16	691	0.4+	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.2−		
2002 05 07	699	(0.8−	2.4+)	2005 01 16	691	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.6−	0.5+		
2002 05 08	704	0.7+	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+		
2002 05 08	704	1.1+	0.1+	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.3+	0.1+		

2002 05 08	704	0.8+	0.7+	2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 05 08	704	0.4+	0.5+	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 05 08	704	0.2+	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.6−	0.7+
2002 05 18	704	0.1+	1.0+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.4+
2002 05 18	704	0.5−	0.7+	2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.6−	0.2+

(169625)∗ 2002 GY$_{167}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	187.72204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28412205	ω	350.73463		−0.62883578	+0.77554183	
a	2.2915680	Ω	240.27989		−0.70920815	−0.60145675	
e	0.0961712	i	3.67606		−0.31873087	−0.19179323	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3+	0.6+	2003 09 20	621	0.9−	0.7−	2005 03 17	G96	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2003 09 20	621	0.3−	0.2+	2006 06 18	691	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.7+	2003 09 20	621	0.4+	0.1+	2006 06 18	691	0.1−	0.7−
2002 04 09	704	0.5+	0.5+	2003 09 20	621	0.7−	0.2−	2006 06 18	691	0.0	0.2+
2002 04 09	704	0.0	0.3+	2003 09 20	621	0.4+	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.7+
2002 04 09	704	0.3+	0.6+	2003 09 27	291	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2002 04 09	704	0.1+	0.4−	2003 09 27	291	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2002 04 14	704	0.1−	1.5+	2003 09 27	291	0.8−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3+
2002 04 14	704	0.8+	1.1+	2003 10 16	291	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	1.1+	1.1+	2003 10 16	291	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 04 14	704	0.6−	1.0+	2003 10 16	291	0.1−	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.5+	1.3+	2005 01 18	703	0.3+	0.5−	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	1.4+	1.2+	2005 01 18	703	0.7−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2002 05 11	704	0.5+	0.0	2005 01 18	703	1.3−	0.7+	2007 11 14	691	0.2+	0.4+
2002 05 11	704	0.1−	0.4+	2005 01 18	703	1.3−	0.8−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2003 09 20	691	0.2+	0.2+	2005 03 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.3−
2003 09 20	691	0.2−	0.2+	2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.3+	0.2+	2005 03 17	G96	0.2+	0.6−				

(169626)∗ 2002 GL$_{169}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.96583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29152014	ω	259.79622		−0.89618452	−0.43967641	
a	2.2526325	Ω	254.09974		+0.42743308	−0.81962282	
e	0.0826498	i	3.54583		+0.11897167	−0.36729154	
P	3.38	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.7+	2005 01 13	691	0.0	0.2−	2005 03 09	704	0.1+	0.1+
2002 04 04	644	0.1+	0.5+	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2005 03 09	704	1.4+	1.3+
2002 04 04	644	0.3+	0.2+	2005 01 20	699	0.0	0.3−	2006 05 30	G96	0.3+	0.5+
2002 04 09	807	0.3+	0.3+	2005 01 20	699	0.4+	0.4−	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+
2002 04 09	807	0.4+	0.3+	2005 01 20	699	0.6+	1.0−	2006 05 30	G96	0.1−	0.4+
2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2005 01 20	699	(1.9−	0.7−)	2006 05 30	G96	0.0	0.6+
2002 04 09	704	0.8−	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.8−	2006 07 23	G96	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.8+	0.3−	2006 07 23	G96	0.1−	0.2+
2002 04 09	704	0.4−	0.8+	2005 02 02	703	1.2−	0.1+	2006 07 23	G96	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.1−	2005 02 02	704	0.3+	0.3−	2006 07 23	G96	0.5+	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	0.9+	2005 02 02	703	0.3−	0.7−	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2002 04 14	704	0.9+	0.1−	2005 02 02	703	1.4+	0.5−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.5−	0.4+	2005 02 02	703	1.0−	0.2−	2007 11 02	691	0.4−	0.2+
2002 05 13	704	0.3−	0.5+	2005 02 02	704	0.4−	0.4+	2007 11 05	704	0.5−	0.6+
2002 05 13	704	0.2+	0.6+	2005 02 04	699	1.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.3+
2002 05 13	704	0.2+	0.5+	2005 02 04	699	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	1.1+	0.5+
2003 09 22	691	0.2−	0.4+	2005 02 04	699	0.2+	0.8+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	691	0.1−	0.3+	2005 02 04	699	0.1−	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 09 22	691	0.1−	0.4+	2005 02 09	699	0.5+	0.1−	2007 11 05	691	0.3+	0.3+
2005 01 13	703	0.4−	0.4+	2005 02 09	699	0.5+	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	2.5+
2005 01 13	703	0.3−	0.5+	2005 02 09	699	0.1+	1.0+	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2005 01 13	703	0.6−	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	0.7+	0.5−
2005 01 13	703	0.3+	1.3−	2005 03 09	704	0.9−	0.0				
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	1.0+	0.7+				

(169627)∗ 2002 GY$_{169}$

Discovered 2002 Apr. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.13953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28974832	ω	177.82310		−0.99902962	−0.04404144	
a	2.2618064	Ω	359.65186		+0.03928686	−0.88676333	
e	0.1067272	i	3.98346		+0.01990903	−0.46012080	
P	3.40	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.1−	0.0	2005 01 06	703	0.4−	0.2+	2005 03 01	691	0.1+	0.0
1995 03 09	691	0.1+	0.4+	2005 01 06	703	(1.6+	1.6−)	2005 03 01	691	0.0	0.2+
1995 03 09	691	0.1+	0.1−	2005 01 06	703	(1.8−	0.0)	2005 03 01	691	0.0	0.1−
2002 03 21	291	0.1−	0.8+	2005 01 06	703	1.1−	0.0	2005 03 01	703	0.5−	0.3+
2002 03 21	291	0.3−	0.7+	2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2005 03 01	703	0.0	0.2+
2002 03 21	291	0.1−	0.6+	2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 03 01	703	0.5+	0.3+
2002 04 04	644	0.3+	0.5+	2005 01 15	691	0.2−	0.1+	2005 03 01	703	1.3−	0.7−
2002 04 04	644	0.7+	0.5+	2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2005 01 16	704	0.2−	0.7−	2005 03 14	G96	0.1+	0.3−
2002 04 09	704	(4.3+	0.4+)	2005 01 16	704	0.2−	0.9+	2005 03 14	G96	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	(4.1+	1.0+)	2005 01 16	704	0.1−	0.0	2005 03 14	G96	0.2+	0.4−
2002 04 09	704	(3.6+	0.8+)	2005 01 17	704	(1.6+	1.7−)	2007 10 24	G96	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	(3.8+	1.0+)	2005 01 17	704	0.6+	0.3−	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.5+	0.4−	2005 01 17	704	(1.8+	0.1+)	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−
2002 04 14	704	0.5+	0.2−	2005 01 17	704	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.4−	2005 01 17	704	(1.5+	0.8−)	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.3+	0.1+	2005 01 18	691	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	0.2+	0.4+	2005 01 18	691	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2002 04 18	608	0.4−	0.4−	2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.3+
2002 04 18	608	0.4+	0.2−	2005 01 19	704	1.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 04 18	608	0.4−	0.5−	2005 01 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 05 03	699	0.8+	0.6+	2005 01 19	704	1.3+	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 05 03	699	0.8+	0.2+	2005 01 19	704	1.2+	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2002 05 03	699	0.2+	0.9+	2005 02 03	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 05 03	699	1.4−	0.6+	2005 02 03	704	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2002 05 09	644	0.5+	1.1+	2005 02 03	704	0.1+	0.8+	2007 11 18	704	0.1−	0.8−
2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2005 02 03	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	704	0.2−	0.5−
2002 05 09	644	0.6+	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2002 05 17	644	0.2+	0.4−	2005 02 04	699	0.1−	0.3+	2007 11 19	G96	0.3+	0.2+
2002 05 17	644	0.3+	0.2−	2005 02 04	699	1.0−	0.7+	2007 11 19	G96	0.3+	0.2+
2002 05 17	644	0.4+	0.0	2005 02 04	699	0.3−	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.2+
2003 09 17	691	0.4−	0.1+	2005 02 04	699	0.7+	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.3+
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2005 02 14	704	(1.2+	2.4−)	2007 11 19	G96	0.2−	0.1+
2003 09 17	291	0.1+	0.7+	2005 02 14	704	(1.4+	2.6−)	2007 11 19	G96	0.2−	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2005 02 14	704	(0.7+	2.6−)	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−
2003 09 17	291	0.1−	0.7+	2005 02 14	704	(0.3+	3.0−)				
2003 09 17	291	0.3−	0.6+	2005 02 14	704	(0.4+	2.2−)				

(169628)∗ 2002 GE$_{171}$

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	142.55079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27195573	ω	333.13585		−0.25010246	+0.96719564	
a	2.3594127	Ω	282.35344		−0.87993244	−0.24623663	
e	0.1498035	i	2.61172		−0.40394017	−0.06245086	
P	3.62	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1−	0.3+	2002 04 12	608	0.6−	0.5+	2005 01 16	691	0.0	0.1−
1999 07 13	704	0.0	0.0	2002 04 17	704	0.6+	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.0
1999 07 13	704	0.4−	0.5−	2002 04 17	704	1.0+	0.5+	2005 01 16	691	0.9−	1.0−
1999 07 13	704	0.2+	1.0−	2002 04 17	704	0.4+	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.2−
2002 03 23	704	0.2+	1.0+	2002 04 17	704	0.8+	1.0+	2007 10 07	691	0.0	0.2+
2002 03 23	704	0.0	0.8+	2002 04 17	704	0.1+	0.3+	2007 10 07	691	0.1−	0.1+
2002 03 23	704	0.5+	1.2+	2003 09 18	644	0.1−	0.6+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2002 03 23	704	(0.8+	1.7+)	2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.6+	0.0	2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2003 09 27	691	0.4−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2002 04 04	644	0.5+	0.5+	2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.5−
2002 04 10	704	(2.3+	0.5+)	2003 09 27	691	0.6−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−
2002 04 10	704	0.2+	0.1+	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−
2002 04 10	704	(7.1+	3.1+)	2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.5+
2002 04 10	704	1.3+	0.1−	2003 10 20	691	1.0+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	0.0	2005 01 04	185	0.8+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2002 04 12	704	0.6+	1.3+	2005 01 04	185	0.2+	0.4−	2007 11 19	691	0.4−	0.5+
2002 04 12	704	0.4+	0.0	2005 01 04	185	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.6+
2002 04 12	704	0.1−	0.4+	2005 01 07	926	0.3+	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2002 04 12	608	1.0−	1.0+	2005 01 07	926	0.1+	0.2−				
2002 04 12	608	1.1−	1.0+	2005 01 07	926	0.1+	0.4−				

(169629)∗ **2002 GZ$_{171}$ = 2004 XU$_{97}$**

Discovered 2002 Apr. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72626)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.57827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26957088	ω	202.50359		−0.17042469	+0.98421153	
a	2.3733078	Ω	57.71397		−0.89523709	−0.13439275	
e	0.1533306	i	3.24010		−0.41171104	−0.11517927	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	704	0.5−	0.1−	2003 09 21	691	0.3−	0.6+	2005 01 18	691	0.0	0.1−
2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2003 09 21	691	0.1−	0.5+	2005 01 18	691	0.4−	0.3+
2002 03 20	704	0.9+	0.6−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.3−
2002 03 20	704	0.4−	1.0+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.3+	0.2+
2002 03 20	704	(0.7+	1.8+)	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.2−
2002 04 02	644	0.8+	0.8+	2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.7+	2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.9+	0.1+
2002 04 02	644	0.6+	0.6+	2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
2002 04 10	704	0.6+	0.2+	2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.9−	0.1−
2002 04 10	704	0.8+	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.4+
2002 04 10	704	1.4+	1.0+	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.5+
2002 04 14	644	0.1−	0.4+	2003 11 19	645	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2002 04 14	644	0.0	0.4+	2004 12 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2002 04 14	644	0.9−	0.1−	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.3+
2002 04 17	704	0.4−	1.0+	2004 12 11	691	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2002 04 17	704	0.2+	0.8+	2004 12 15	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2002 04 17	704	0.6−	0.9+	2004 12 15	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2002 04 17	704	(0.4+	2.2+)	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 09 21	691	0.2−	0.4+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−				

(169630)∗ **2002 GK$_{181}$**

Discovered 2002 Apr. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.88478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23851575	ω	45.80966		+0.08464779	+0.99561422	
a	2.5750836	Ω	229.08943		−0.92856626	+0.06432033	
e	0.1755223	i	3.02172		−0.36138545	+0.06793538	
P	4.13	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2+	0.4−	2002 05 01	644	0.6−	0.4+	2006 04 24	699	1.2+	0.8+
2002 04 13	644	0.1+	0.2−	2002 05 01	644	0.3−	0.2−	2006 05 03	691	0.2+	0.2+
2002 04 13	644	1.1+	0.4+	2002 05 09	644	0.1+	0.5−	2006 05 03	691	0.1−	0.1+
2002 04 14	704	1.2+	0.3+	2002 05 09	644	0.2+	0.3−	2006 05 03	691	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	1.3+	2002 05 09	644	0.3+	0.4−	2007 09 11	691	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2007 09 11	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.7+	0.7+	2002 05 18	644	0.5+	0.5−	2007 09 11	691	0.4+	0.3−
2002 04 15	644	0.0	0.9+	2002 05 18	644	0.0	0.1+	2007 09 12	691	0.1+	0.4+
2002 04 15	644	0.1−	0.8+	2003 09 28	691	0.0	0.2+	2007 09 12	691	0.6−	0.2−
2002 04 15	644	0.6−	0.6−	2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 09 12	691	0.2−	0.2+
2002 04 18	644	0.3+	0.2−	2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 09 15	691	0.0	0.1−
2002 04 18	644	0.3−	0.0	2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2007 09 15	691	0.0	0.1−
2002 04 18	644	1.1−	0.1+	2003 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 09 15	691	0.1+	0.0
2002 04 20	644	1.3−	0.0	2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2002 04 20	644	0.6−	0.6−	2006 04 24	699	(0.2+	1.8+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2002 04 20	644	0.2−	0.2−	2006 04 24	699	0.3−	0.8−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 05 01	644	0.1−	0.2−	2006 04 24	699	1.0−	1.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5+

(169631)∗ **2002 HJ$_1$**

Discovered 2002 Apr. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	148.79726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27147905	ω	142.10982		−0.25300892	+0.96033958	
a	2.3621737	Ω	112.96200		−0.91582233	−0.19869255	
e	0.2314281	i	7.31237		−0.31185887	−0.19562504	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.9−	1.0+	2002 04 06	704	0.0	0.3+	2003 10 20	691	0.1−	0.3+
1999 08 12	699	0.0	1.1+	2002 04 06	704	0.4−	0.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.4+
1999 08 12	699	1.0−	0.4+	2002 04 06	704	1.0−	0.6+	2003 10 20	691	0.0	0.4+
1999 09 07	699	(0.6+	2.5+)	2002 04 11	699	0.4+	0.8+	2003 10 23	645	0.1−	0.1+
1999 09 07	699	0.0	0.4−	2002 04 11	699	0.0	0.9+	2003 10 23	645	0.1−	0.1+
1999 09 07	699	0.1+	1.1+	2002 04 11	699	0.0	0.9+	2003 10 24	645	0.0	0.1+
2002 03 12	704	0.2−	1.1+	2002 04 11	699	0.7−	0.9+	2003 10 24	645	0.0	0.1+
2002 03 12	704	0.2+	0.8+	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2005 01 17	691	0.1−	0.1+
2002 03 12	704	0.9+	0.9+	2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2005 01 17	691	0.1−	0.2−
2002 03 12	704	0.7+	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+
2002 03 12	704	0.5+	0.7+	2002 04 16	704	0.1−	0.2+	2006 07 18	704	0.2+	0.3+
2002 03 20	704	0.6+	0.2−	2002 04 16	704	0.1+	0.1+	2006 07 18	704	0.3−	0.7+
2002 03 20	704	0.7+	1.0+	2002 04 17	704	0.8−	0.4+	2006 07 18	704	0.0	0.0
2002 03 20	704	0.2−	0.2−	2002 04 17	704	0.2+	0.9+	2006 07 18	704	0.4−	0.7+
2002 03 20	704	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2002 03 20	704	0.3+	0.1+	2002 04 17	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2002 03 21	704	0.1+	0.6−	2002 04 21	049	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+
2002 03 21	704	0.1−	0.9−	2002 04 21	049	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2002 03 21	704	0.3−	0.1+	2002 04 21	049	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2002 03 21	704	0.0	0.1−	2002 05 13	704	1.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
2002 04 01	644	0.5+	0.5+	2002 05 13	704	1.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2002 04 01	644	0.2+	0.3+	2002 05 13	704	0.9+	0.0				
2002 04 01	644	0.5+	0.6+	2002 05 13	704	1.2+	0.9−				

(169632)∗ **2002 HG$_6$**

Discovered 2002 Apr. 19 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.64114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23537880	ω	277.20747		+0.27284940	+0.96197114	
a	2.5979123	Ω	8.65881		−0.84560898	+0.24616444	
e	0.3208640	i	4.89050		−0.45880133	+0.11838323	
P	4.19	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.9−	1.0+	2003 12 01	691	0.1+	0.4−	2006 05 03	G96	(1.7−	0.2−)
2002 04 12	704	0.5−	0.4−	2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	G96	0.6−	0.1−
2002 04 12	704	0.6−	0.6−	2006 01 31	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	691	0.2−	0.5−
2002 04 12	704	0.6−	0.4+	2006 01 31	G96	0.7−	0.1−	2007 10 07	691	0.2+	0.3+
2002 04 19	428	(0.6−	2.2+)	2006 01 31	G96	0.6+	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.4+
2002 04 19	428	(0.5−	2.3+)	2006 01 31	G96	0.3+	0.3+	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2002 04 20	428	0.2−	0.9+	2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2002 04 22	428	0.0	0.4+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.5−	0.8+
2002 04 22	428	0.0	1.0+	2006 03 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	1.2+	0.5+
2002 04 23	428	(0.1−	2.0+)	2006 03 23	G96	0.3−	0.5−	2007 10 12	704	1.0+	0.4−
2002 04 23	428	(0.3−	1.8+)	2006 03 23	G96	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.4+
2002 04 23	428	0.0	1.2+	2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.2+
2002 05 09	704	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.5−	0.2+
2002 05 09	704	0.6+	1.5+	2006 03 26	699	1.1+	0.1+	2007 10 19	691	1.2−	0.2+
2002 05 09	704	0.2+	0.2+	2006 03 26	699	0.1−	0.6−	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2002 05 09	704	1.3+	1.2+	2006 03 26	699	0.3+	1.0−	2007 11 02	704	0.7+	0.9+
2002 05 10	644	0.0	0.5−	2006 03 26	699	0.2−	0.4+	2007 11 02	704	1.0−	1.0+
2002 05 10	644	0.2−	0.7−	2006 04 02	704	1.4+	0.2+	2007 11 02	704	1.1−	0.9+
2002 05 10	644	0.2+	0.6−	2006 04 02	704	0.9+	0.9+	2007 11 03	704	0.2+	0.1−
2002 05 10	428	0.9+	0.5+	2006 04 02	704	(0.8+	1.6+)	2007 11 03	704	0.9+	0.4−
2002 05 10	428	(1.8+	0.9+)	2006 04 07	704	(1.7+	1.7+)	2007 11 03	704	0.9−	0.3+
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2006 04 07	704	0.8−	0.6+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1+
2002 05 11	704	0.8+	0.3−	2006 04 07	704	(1.1−	2.2+)	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.3+	1.0−	2006 04 07	704	0.3+	0.7+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2002 05 11	704	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4−	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2002 05 11	704	0.6+	0.4−	2006 04 19	G96	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.0	2.0+
2002 05 21	704	0.5−	0.3−	2006 04 19	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.8+
2002 05 21	704	0.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	1.0+	1.5+
2002 05 21	704	0.8+	0.8+	2006 04 21	703	0.8−	0.4+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−
2002 05 21	704	(1.6+	0.3+)	2006 04 21	703	1.2−	0.8+	2007 11 08	G96	0.7+	0.1−
2002 06 05	644	0.0	0.7+	2006 04 21	703	1.3+	1.0+	2007 11 08	G96	0.7+	0.0
2002 06 05	644	0.1+	0.7+	2006 04 21	703	(1.7−	0.8+)	2007 11 08	G96	0.6+	0.2−
2002 06 05	644	0.2−	0.9+	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+				
2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.3−	0.1−				

(169633)∗ 2002 HQ$_{12}$

Discovered 2002 Apr. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.14441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26200688	ω	181.91343		+0.15889225	+0.94635225	
a	2.4187682	Ω	97.30814		−0.90201694	+0.25501472	
e	0.2045322	i	16.47980		−0.40139594	−0.19845630	
P	3.76	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	691	(3.5−	0.1+)	2006 03 21	G96	0.3−	0.1−	2006 06 12	644	0.2−	0.1−
1995 05 30	691	0.3+	0.5+	2006 04 13	644	0.0	0.4−	2006 06 18	644	0.4+	0.0
1995 05 30	691	0.1−	0.2+	2006 04 13	644	0.1+	0.1−	2006 06 18	644	0.4+	0.1−
2002 03 21	704	0.5−	0.0	2006 04 13	644	0.6−	0.1−	2006 06 18	644	0.5+	0.6−
2002 03 21	704	0.2−	1.3+	2006 05 01	703	0.3−	1.1−	2006 06 19	691	0.2+	0.1+
2002 03 21	704	0.2+	0.8+	2006 05 01	703	0.4+	0.8−	2006 06 19	691	0.2+	0.1+
2002 03 21	704	0.9−	0.7+	2006 05 01	703	0.7−	1.0−	2006 06 19	691	0.1+	0.1+
2002 03 21	704	(0.6−	1.6+)	2006 05 01	703	0.6+	0.4−	2006 06 21	699	0.2+	0.2+
2002 04 10	644	0.4+	1.0+	2006 05 20	644	0.1+	0.3−	2006 06 21	699	(1.6−	1.5+)
2002 04 10	644	0.0	1.0+	2006 05 20	699	0.4+	0.4−	2006 06 21	703	0.2−	0.3+
2002 04 10	644	0.6+	1.3+	2006 05 20	644	0.3+	0.2−	2006 06 21	699	0.1+	1.1+
2002 04 21	644	0.1+	0.8+	2006 05 20	699	0.8+	0.5−	2006 06 21	703	0.1−	1.1+
2002 04 21	644	0.0	0.6+	2006 05 20	644	0.1+	0.1−	2006 06 21	703	0.5−	0.4+
2002 04 21	644	0.1+	0.9+	2006 05 20	699	0.3+	0.0	2006 06 21	703	0.5−	0.2+
2002 05 04	644	0.2+	0.1−	2006 05 21	703	1.0−	1.2−	2006 06 21	699	0.2+	0.5+
2002 05 04	644	0.3+	0.1−	2006 05 21	703	0.9−	1.1−	2006 06 23	644	0.1−	0.2+
2002 05 04	644	0.6+	0.1−	2006 05 21	703	0.9−	0.8−	2006 06 23	644	0.4+	0.0
2002 05 05	704	0.1+	0.6−	2006 05 21	703	0.8−	0.1−	2006 06 23	644	0.1+	0.1+
2002 05 05	704	0.4−	0.2+	2006 05 27	703	0.7−	0.4+	2007 10 20	703	(1.8−	0.8+)
2002 05 05	704	0.4+	0.5+	2006 05 27	703	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.5+	1.5+
2002 05 05	704	0.2−	0.6+	2006 05 27	703	1.0−	0.0	2007 10 20	703	0.8−	0.6+
2002 05 05	704	0.7+	0.6+	2006 05 29	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	1.2+
2005 01 15	291	0.1−	0.2−	2006 05 29	704	0.3+	0.5−	2007 11 05	703	0.7−	0.3+
2005 01 15	291	0.5+	0.1−	2006 05 29	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	703	0.7−	0.3+
2005 01 15	291	0.3+	0.0	2006 05 29	704	0.3−	0.4−	2007 11 05	703	0.6−	1.2−
2006 03 21	G96	0.1+	0.3−	2006 05 29	704	0.5+	0.1+	2007 11 05	703	0.6−	0.4+
2006 03 21	G96	0.3−	0.2−	2006 06 12	644	0.5+	0.0				
2006 03 21	G96	0.3−	0.2−	2006 06 12	644	0.4−	0.0				

(169634)∗ 2002 JW$_{12}$

Discovered 2002 May 8 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.59147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28647972	ω	59.81250		−0.39981859	−0.86645500	
a	2.2789780	Ω	56.77632		+0.66885242	−0.49883886	
e	0.2058644	i	20.94215		+0.62672286	−0.02038419	
P	3.44	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	(2.4−	0.9+)	2004 11 22	704	0.6+	0.6+	2007 10 19	699	0.9−	0.2−
2000 11 20	699	0.3+	0.5−	2004 11 22	704	0.0	0.5+	2007 10 19	699	(0.7−	1.6+)
2000 11 20	699	0.7−	0.9+	2004 12 10	704	0.7+	0.5+	2007 10 19	703	0.1+	0.3−
2000 11 20	699	0.5+	0.9+	2004 12 10	704	0.8+	0.3−	2007 10 19	699	0.9−	0.7+
2000 11 29	608	0.3−	0.1+	2004 12 10	704	0.6+	0.5+	2007 10 19	703	0.7−	0.3+
2000 11 29	608	0.1−	0.0	2004 12 10	704	1.4+	1.4+	2007 10 19	703	1.1−	0.5+
2000 11 29	608	0.7−	0.4−	2004 12 10	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	703	0.8−	1.0−
2002 04 16	704	(1.4+	1.8+)	2004 12 15	703	0.8−	0.5−	2007 10 31	703	0.4−	0.2+
2002 04 16	704	0.9+	0.3+	2004 12 15	703	0.6−	0.3−	2007 10 31	703	0.3+	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.0	2004 12 15	703	0.4−	0.3−	2007 10 31	703	0.1+	0.1−
2002 04 16	704	1.5+	0.9+	2004 12 15	703	0.4−	0.7−	2007 10 31	703	0.3−	0.2−
2002 05 08	333	0.9−	0.1−	2004 12 16	704	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2002 05 08	333	0.4−	0.0	2004 12 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2002 05 08	333	(0.2−	2.5−)	2004 12 16	704	0.4+	1.2+	2007 11 07	703	0.8−	0.6+
2002 05 09	333	0.6−	0.8+	2004 12 16	704	0.2−	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2002 05 09	333	0.0	0.7+	2004 12 19	704	0.4−	0.2+	2007 11 11	704	0.5+	0.2+
2002 05 09	333	0.6+	0.6−	2004 12 19	704	0.2+	0.2−	2007 11 11	704	0.5+	0.1+
2002 05 09	333	1.1−	0.0	2004 12 19	704	0.3−	0.5−	2007 11 11	704	0.4+	0.1+
2002 05 09	704	0.9+	1.2+	2004 12 19	704	1.0−	0.3+	2007 11 11	704	0.4+	0.2+
2002 05 09	704	0.6+	0.3+	2004 12 19	704	0.8−	0.3−	2007 11 11	704	0.6+	0.8+
2002 05 09	704	0.5+	1.1+	2004 12 21	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	699	0.2+	0.7−
2002 05 09	704	0.6+	0.8+	2004 12 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 14	699	0.1−	0.4+
2002 05 09	704	0.0	0.1+	2004 12 21	704	1.0+	0.1−	2007 11 14	699	0.2+	0.1−
2002 05 10	704	(0.7+	2.3+)	2004 12 23	699	(2.0+	0.3+)	2007 11 14	699	0.3+	0.2−
2002 05 10	704	(1.0+	2.1+)	2004 12 23	699	0.0	0.5−	2007 11 15	704	0.2+	1.0+
2002 05 10	704	(0.6+	1.8+)	2004 12 23	699	(2.1+	1.4−)	2007 11 15	704	0.6−	1.0+
2002 05 10	704	(0.6+	1.7+)	2004 12 23	699	(1.6+	0.8+)	2007 11 15	704	0.2−	0.8+
2002 05 16	704	0.0	0.6+	2007 10 08	699	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.4−
2002 05 16	704	0.0	1.0+	2007 10 08	699	0.2−	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.8+
2002 05 16	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 08	699	0.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.4+	0.3+
2002 05 16	608	0.1+	0.2−	2007 10 08	699	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.2−
2002 05 16	608	0.1+	0.4−	2007 10 18	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.3+	0.0
2002 05 16	608	0.2−	0.6−	2007 10 18	704	0.0	0.7+	2007 11 18	703	0.1+	0.9−
2002 05 19	644	1.0+	0.6+	2007 10 18	704	0.0	0.5+	2007 11 18	703	0.3−	0.1−
2002 05 19	644	0.7+	0.5+	2007 10 18	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	703	0.1−	0.6−
2002 05 19	644	0.9+	0.7+	2007 10 18	704	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.0	0.4−
2004 11 22	704	0.0	0.9+	2007 10 19	699	1.0−	0.1−				

(169635)∗ 2002 JZ$_{13}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	280.51331			(2000.0)		
n	0.28585822	ω	59.64124		−0.73414227	−0.55492774
a	2.2822800	Ω	83.81207		+0.40437038	−0.82023509
e	0.2380233	i	23.17623		+0.54545369	−0.13881496
P	3.45	H	15.3	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1950 05 20	261	(3.3−	2.7−)	2002 06 09	704	0.4+	1.0+	2005 02 09	106	0.4−	0.2+
1950 05 20	261	0.2+	0.5−	2002 06 09	704	0.1+	1.3+	2005 02 09	106	0.1−	0.1−
1990 11 13	261	1.4−	0.3+	2002 06 09	704	0.2−	1.2+	2005 02 09	106	0.3−	0.0
1990 11 13	261	(3.1−	0.4+)	2002 06 09	704	(0.1−	2.9+)	2005 04 01	704	(2.2+	0.2−)
2000 09 28	699	0.2−	0.2−	2002 06 09	704	0.5+	1.4+	2005 04 01	704	(2.4+	0.1+)
2000 09 28	699	1.2+	0.4+	2002 06 25	644	0.7+	0.6+	2005 04 01	704	1.3+	0.3+
2000 09 28	699	0.3−	0.1−	2002 06 25	644	0.1+	0.4+	2005 04 01	704	1.1+	0.2−
2000 09 28	699	0.4−	0.2+	2002 06 25	644	(0.6−	1.7−)	2005 04 30	704	1.3+	1.5+
2002 04 17	704	0.9+	0.2−	2004 11 20	941	0.6−	0.1+	2005 04 30	704	1.1+	0.7−
2002 04 17	704	0.3+	0.1+	2004 11 20	941	0.5−	0.0	2005 04 30	704	0.4+	0.4−
2002 04 17	704	0.4+	0.4−	2004 11 20	941	0.4−	0.1−	2005 04 30	704	0.5+	0.4+
2002 04 17	704	0.1−	0.1+	2004 11 20	941	0.6−	0.1−	2005 04 30	704	0.7+	0.2−
2002 04 17	704	0.0	0.7−	2004 11 20	941	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.5−	0.2+
2002 05 08	704	0.2+	0.6−	2004 11 22	704	0.1−	0.3−	2007 10 11	703	0.5+	0.1+
2002 05 08	704	0.4+	0.4−	2004 11 22	704	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.5+	0.5+
2002 05 08	704	0.5+	0.3+	2004 11 22	704	0.7+	0.6+	2007 10 11	703	0.6−	0.3+
2002 05 08	704	0.1+	0.8+	2004 11 22	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.5+
2002 05 09	704	0.5+	0.3+	2004 12 02	704	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.9−	0.6+
2002 05 09	704	0.4+	0.3+	2004 12 02	704	0.0	0.7+	2007 10 15	703	0.6−	0.5+
2002 05 09	704	0.8+	0.1−	2004 12 02	704	0.0	0.2+	2007 10 15	703	1.0+	1.5+
2002 05 09	704	0.6+	0.3+	2004 12 02	704	0.5+	0.7+	2007 10 18	703	1.0+	0.2−
2002 05 09	704	0.5+	0.4+	2004 12 11	703	0.5−	0.0	2007 10 18	703	0.9−	0.6+
2002 05 11	704	0.0	0.2+	2004 12 11	703	0.2−	0.1−	2007 10 18	703	0.1+	1.2+
2002 05 11	704	1.1+	0.6−	2004 12 11	703	0.2−	0.0	2007 10 18	703	0.4−	1.5+
2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2004 12 11	703	0.4−	0.4−	2007 11 02	703	0.0	0.4+
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2004 12 23	699	0.5−	0.6+	2007 11 02	703	0.8+	0.6+
2002 05 11	704	0.1+	0.2+	2004 12 23	699	0.8−	0.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.3+
2002 05 18	704	0.6−	0.3−	2004 12 23	699	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	0.7−	0.3+
2002 05 18	704	0.5−	0.6+	2004 12 23	699	0.3+	0.7+	2007 11 11	703	0.2−	0.6−
2002 05 18	704	0.8−	0.5+	2005 01 16	699	0.5+	0.3+	2007 11 11	703	0.6−	0.1−
2002 05 18	704	0.9−	0.2+	2005 01 16	699	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.4−	0.4+
2002 05 18	704	0.5−	0.3+	2005 01 16	699	0.0	0.0	2007 11 11	703	0.2−	0.1+
2002 05 31	636	0.0	0.7+	2005 01 16	699	0.5+	0.1+	2007 11 18	703	0.6−	0.0
2002 05 31	636	0.2−	0.7+	2005 01 16	704	0.3−	0.4+	2007 11 18	703	0.7−	0.1−
2002 05 31	636	0.4−	0.6+	2005 01 16	704	1.3+	0.3−	2007 11 18	703	0.2+	0.4+
2002 06 01	644	0.0	0.5+	2005 01 16	704	0.2−	0.4+	2007 11 18	703	1.0−	0.6+
2002 06 01	644	0.1−	0.5+	2005 01 16	704	0.5−	0.4+				
2002 06 01	644	0.1+	0.6+	2005 01 16	704	0.4−	0.2+				

(169636)∗ 2002 JT$_{15}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	174.62941			(2000.0)		
n	0.26494840	ω	19.13693		−0.72331339	+0.68589452
a	2.4008325	Ω	204.74274		−0.65579899	−0.71852188
e	0.1994918	i	10.98995		−0.21620690	−0.11521723
P	3.72	H	16.3	G 0.15		U 2

Residuals in seconds of arc

1992 10 20	691	0.8+	0.4−	2002 05 10	704	0.4−	0.4−	2002 06 10	704	0.4−	0.5−
1992 10 20	691	0.1+	0.1+	2002 05 10	704	0.4−	0.1−	2002 06 10	704	1.0−	0.8−
1992 10 20	691	0.8−	0.3−	2002 05 10	644	0.1+	0.9+	2002 06 10	704	(0.7−	2.2−)
2002 04 09	704	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.3+	1.1+	2003 09 21	644	0.2−	0.2−
2002 04 09	704	0.1+	0.6−	2002 05 13	704	0.4+	0.0	2003 09 21	644	0.2−	0.4−
2002 04 09	704	0.5−	0.0	2002 05 13	704	0.5−	0.2+	2003 09 21	644	0.6+	0.2+
2002 04 09	704	0.5−	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.0	2003 09 30	691	0.3−	0.1−
2002 04 09	704	(0.0	1.8+)	2002 05 13	704	0.6−	0.2+	2003 09 30	691	0.3+	0.2−
2002 05 04	644	0.0	0.9+	2002 05 13	704	0.3+	0.5+	2003 09 30	691	0.2+	0.2−
2002 05 04	644	0.1−	0.1−	2002 05 18	704	1.2+	1.1−	2003 10 19	691	0.0	0.6+
2002 05 04	644	0.2+	1.2+	2002 05 18	704	(2.1+	0.2−)	2003 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 05 08	704	0.4+	0.3−	2002 05 18	704	(2.6+	3.1−)	2003 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 05 08	704	0.6+	0.4−	2002 05 18	704	0.5+	1.5−	2003 11 22	695	0.0	0.0
2002 05 08	704	0.1−	0.0	2002 05 18	704	(1.5+	1.6−)	2003 11 22	695	0.2+	0.1−
2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2002 05 23	644	0.4+	0.9+	2007 10 10	691	0.2−	0.3+
2002 05 08	704	0.1−	0.2+	2002 05 23	644	0.0	0.8+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	704	0.5−	0.2+	2002 05 23	644	0.4+	0.8+	2007 10 10	691	0.0	0.4+
2002 05 09	704	0.4−	0.4−	2002 05 28	644	0.2−	0.0	2007 10 14	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.3−	0.3−	2002 05 28	644	0.5−	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.4−	0.9−	2002 05 28	644	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.0
2002 05 09	704	0.4−	0.3−	2002 06 04	699	0.0	1.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+
2002 05 10	699	0.3+	0.0	2002 06 04	699	(2.0−	1.1−)	2007 11 02	G96	0.6+	0.4+
2002 05 10	699	0.2+	0.9+	2002 06 04	699	0.4−	0.8+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2002 05 10	699	0.2+	0.1−	2002 06 04	699	1.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 05 10	704	0.2+	0.0	2002 06 08	644	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2002 05 10	699	1.2+	0.3+	2002 06 08	644	0.3−	1.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2002 05 10	699	0.1+	0.2+	2002 06 08	644	0.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2002 05 10	704	0.1−	0.0	2002 06 10	704	0.8−	1.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−

(169637)∗ 2002 JY$_{20}$

Discovered 2002 May 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	194.57876			(2000.0)		
n	0.27765215	ω	252.63832		−0.70100045	+0.71299573
a	2.3270302	Ω	332.83457		−0.64089018	−0.63925427
e	0.1209009	i	1.92602		−0.31282288	−0.28808170
P	3.55	H	16.8	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.6−	1.6−	2002 05 13	704	1.3+	0.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.7−
1998 03 20	691	0.4−	0.3−	2002 05 13	704	0.8+	0.5+	2005 02 03	704	(0.3+	1.9+)
1999 09 13	691	0.0	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.7+	2005 02 03	704	0.2+	0.3+
1999 09 13	691	0.3+	0.1+	2002 05 13	704	0.9+	0.6+	2005 02 03	704	0.5+	1.2+
2002 04 14	704	0.9−	0.7+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−
2002 04 14	704	0.8−	0.1+	2002 05 13	704	0.4+	0.3+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−
2002 04 14	704	1.2−	0.8+	2002 05 13	704	0.8+	0.8+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	0.9−	0.0	2002 05 13	704	0.1−	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	704	1.4−	0.8+	2002 05 13	704	1.1+	0.8+	2006 07 19	D35	0.0	0.2+
2002 04 14	704	1.1−	0.4+	2002 05 18	644	0.0	0.1+	2006 07 19	D35	0.2−	0.4+
2002 04 14	704	1.3−	0.7+	2002 05 18	644	0.1+	0.1+	2006 07 19	D35	0.2−	0.2+
2002 04 14	704	1.2−	0.4+	2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	1.0−	0.9+	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.4+	0.1−
2002 04 14	704	0.6−	0.2−	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.4+	0.3+
2002 04 18	644	0.0	0.5+	2003 09 30	691	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.1+	0.2−
2002 04 18	644	0.2+	0.3+	2005 01 15	691	0.3+	0.2+	2006 08 14	644	0.5+	0.1+
2002 04 18	644	0.1−	0.1+	2005 01 15	691	0.3+	0.3+	2006 08 14	644	0.1+	0.2+
2002 05 08	608	0.2+	0.0	2005 01 15	691	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2002 05 08	608	0.4+	0.3−	2005 01 16	568	0.2+	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
2002 05 08	608	1.1+	0.5−	2005 01 16	568	0.3+	0.5−	2007 10 16	G96	0.0	0.5−
2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2005 01 16	568	0.2+	0.4−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2002 05 09	704	0.6−	0.3+	2005 01 17	704	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.7−	0.2−
2002 05 09	704	0.5+	1.0+	2005 01 17	568	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2002 05 09	704	0.4+	0.4+	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	704	0.3+	0.9+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2002 05 09	644	0.1−	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2002 05 09	644	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 05 09	644	0.1+	0.3+	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.6+	0.0	2005 02 01	703	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	1.3+
2002 05 11	704	0.2+	0.4−	2005 02 01	703	1.1−	0.7−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	0.1+	2005 02 01	703	0.5+	0.4−	2007 11 18	291	0.5−	0.2+
2002 05 11	704	0.2−	0.4−	2005 02 01	703	0.9−	0.2+	2007 11 18	291	0.2−	0.0

2002 05 11	704	0.8+	0.3−	2005 02 02	704	(2.2+	0.9−)	2007 11 18	291	0.4−	0.3+
2002 05 13	704	0.0	0.5+	2005 02 02	704	0.5+	0.8−				

(169638)∗ 2002 JJ$_{21}$ = 1991 HZ$_4$

Discovered 2002 May 8 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53006)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	176.13082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27060394	ω	227.71252		−0.59291987	+0.80523533	
a	2.3672637	Ω	5.93372		−0.71911686	−0.52584824	
e	0.1808024	i	3.59805		−0.36237682	−0.27400674	
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 19	809	0.8+	1.0+	2002 05 09	644	0.4+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	0.3−
1991 04 19	809	0.5+	0.9+	2002 05 09	644	0.3+	0.5+	2003 10 24	704	(0.9+	1.7−)
1991 04 19	809	0.3−	0.5+	2002 05 10	644	0.4−	0.3+	2003 10 24	704	0.8+	0.0
2002 04 12	608	0.1−	0.1+	2002 05 10	644	0.5−	0.5+	2003 10 29	291	0.1+	0.1+
2002 04 12	608	0.1−	0.0	2002 05 10	644	0.3−	0.3+	2003 10 29	291	0.1+	0.3+
2002 04 12	608	0.1+	0.2+	2002 05 11	704	0.7+	0.4−	2003 10 29	291	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.5+	1.1−	2005 01 18	691	0.2+	0.0
2002 04 14	704	0.0	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.4−	2005 01 18	691	0.5+	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.1+	0.5−	2005 01 18	691	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.2+	2002 05 15	608	0.3−	0.1−	2006 07 26	644	0.2+	0.8+
2002 04 14	704	0.2−	0.0	2002 05 15	608	0.4−	0.5−	2006 07 26	644	0.3+	0.9+
2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 15	608	0.5−	0.2−	2006 07 26	644	0.7+	0.9+
2002 04 14	704	0.2−	0.1−	2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2007 10 14	G96	1.4+	0.1−
2002 04 14	704	0.5−	0.7−	2002 05 17	644	0.3+	0.6+	2007 10 14	G96	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	0.5−	0.1+	2002 05 17	644	0.2−	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2002 05 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+
2002 04 18	644	0.7+	1.0+	2002 05 21	704	0.4−	0.3−	2007 11 01	691	0.5−	0.2+
2002 04 18	644	1.0+	0.4+	2002 05 21	704	0.3+	0.0	2007 11 01	691	1.2−	0.1−
2002 04 18	644	0.5+	0.0	2002 05 21	704	(0.4−	1.7+)	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2002 05 06	699	0.4+	0.1+	2002 05 21	704	0.3−	0.7+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2002 05 06	699	0.3−	0.7+	2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.6−
2002 05 06	699	0.4+	0.4+	2003 09 18	691	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 05 06	699	0.2−	0.7+	2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.6−	0.3+
2002 05 08	608	0.4−	0.7−	2003 09 28	691	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2002 05 08	608	0.1−	1.0−	2003 09 28	691	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.4+
2002 05 08	608	0.5−	0.9−	2003 09 28	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.5+	0.3+
2002 05 09	704	1.1+	0.9+	2003 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.7−	0.1+	2003 10 16	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	(2.0−	1.2−)	2003 10 16	691	0.0	0.0				
2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.9+	0.7−				

(169639)∗ 2002 JF$_{22}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	254.62206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27159438	ω	60.94102		−0.57558148	−0.81645835	
a	2.3615050	Ω	64.27087		+0.73146019	−0.53910468	
e	0.1554123	i	2.91705		+0.36561176	−0.20678955	
P	3.63	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.0	1.7−	2002 04 17	704	0.4−	0.8+	2004 12 16	704	0.1+	0.1−
1998 03 04	704	1.8−	0.9+	2002 04 17	704	(0.3−	2.5+)	2004 12 16	704	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	1.0+	0.0	2002 05 08	704	0.6+	0.7+	2004 12 16	704	0.8+	0.6+
1998 03 04	704	0.6−	1.1+	2002 05 08	704	0.0	0.1+	2004 12 20	691	0.1−	0.1+
1998 03 04	704	(2.5−	0.1−)	2002 05 08	704	0.5+	0.6+	2004 12 20	691	0.1−	0.1+
2000 10 07	699	0.2+	0.4+	2002 05 10	704	0.2−	0.4+	2004 12 20	691	0.0	0.2+
2000 10 07	699	0.3−	0.2+	2002 05 10	704	0.3−	0.8+	2005 01 12	704	0.9+	0.2+
2000 10 07	699	0.3−	0.7+	2002 05 10	704	0.2+	0.6+	2005 01 12	704	1.2+	0.6+
2000 10 07	699	0.8+	1.2+	2002 05 10	704	0.2+	0.7+	2005 01 12	704	0.3+	1.3−
2000 11 02	704	0.0	0.7−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+	2005 01 12	704	0.1+	0.6+
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.0	2005 01 12	704	(0.5+	2.1+)
2000 11 02	704	1.3−	1.1+	2002 05 13	704	0.7+	0.4+	2007 09 12	699	(2.1−	1.1+)
2000 11 02	704	0.5+	0.8+	2002 05 13	704	0.6+	0.7+	2007 09 12	699	0.1+	0.7+
2002 04 09	704	0.9−	0.1+	2004 12 03	691	0.0	0.1+	2007 09 12	699	0.3+	1.2+
2002 04 09	704	0.4+	0.3+	2004 12 03	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	699	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.7+	0.8−	2004 12 03	691	0.1−	0.0	2007 09 14	691	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	0.6+	0.1+	2004 12 08	704	0.4−	0.5−	2007 09 14	691	0.0	0.2+
2002 04 12	704	0.2+	0.1−	2004 12 08	704	0.5−	0.0	2007 09 14	699	0.3+	0.2+
2002 04 12	704	0.9+	0.3−	2004 12 08	704	0.4−	0.1−	2007 09 14	691	0.3−	0.0
2002 04 12	704	0.4+	1.0+	2004 12 08	704	0.0	0.2−	2007 09 14	699	1.0+	0.2−
2002 04 12	704	0.0	0.9+	2004 12 10	704	0.0	0.9+	2007 09 14	699	0.8−	1.2+
2002 04 12	704	0.1−	0.0	2004 12 10	704	0.1−	0.7+	2007 09 14	699	1.1−	0.2−
2002 04 12	704	(0.2−	1.9+)	2004 12 10	704	0.4+	0.1+	2007 09 20	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	1.0+	0.1−	2004 12 10	704	0.1−	0.1+	2007 09 20	691	0.4−	0.4+
2002 04 12	704	0.3+	0.8+	2004 12 10	704	0.2+	0.4+	2007 09 20	691	0.4−	0.1−
2002 04 14	644	0.1+	0.9+	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2002 04 14	644	0.1+	0.6+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	0.6+	2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2002 04 17	704	0.0	1.5+	2004 12 16	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.0

(169640)∗ 2002 JD$_{23}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	165.41149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26875184	ω	87.22777		−0.55800771	+0.82940364	
a	2.3781273	Ω	148.80632		−0.78042469	−0.51354067	
e	0.1260937	i	2.96348		−0.28207215	−0.21992176	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	0.1+	0.1−	2002 04 17	704	0.2−	0.8−	2005 01 13	691	0.5+	0.1+
1994 01 13	691	0.0	0.1−	2002 04 17	704	0.3−	1.0+	2005 01 13	691	0.2+	0.4+
1994 01 13	691	0.1−	0.1+	2002 04 17	704	0.9−	0.9+	2005 01 15	704	0.2+	0.1−
1998 03 04	704	0.7−	0.5−	2002 05 08	704	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.3+	0.3+
1998 03 04	704	1.0−	0.0	2002 05 08	704	0.3+	0.7+	2005 01 15	704	0.0	0.2+
1998 03 04	704	0.5−	0.6−	2002 05 08	704	0.3+	0.9+	2005 01 15	291	0.1+	0.0
1998 03 04	704	(7.7−	2.1−)	2002 05 08	704	0.2+	0.3+	2005 01 15	291	0.1+	0.1+
1998 03 24	691	0.4−	0.4−	2002 05 08	704	1.1−	0.6+	2005 01 15	291	1.3−	0.9+
1998 03 24	691	0.2+	0.1−	2002 05 10	704	0.3−	0.2+	2005 01 16	691	0.0	0.3+
1998 03 24	691	0.3−	0.5+	2002 05 10	704	0.7+	0.8+	2005 01 16	691	0.7+	0.6+
1998 04 03	691	0.3−	0.5−	2002 05 10	704	0.5+	0.7+	2005 01 16	691	0.0	0.5+
1998 04 03	691	0.3−	0.4−	2002 05 17	644	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.3−	0.1+
1998 04 03	691	0.5−	0.1−	2002 05 17	644	0.4+	0.3+	2005 01 17	704	0.7+	1.1+
1998 04 25	691	0.5+	0.8−	2002 05 17	644	0.4+	0.4+	2005 01 17	704	(1.5−	1.1+)
1998 04 25	691	0.4+	1.6−	2002 05 18	704	0.2+	1.3+	2005 01 17	704	(0.4+	2.6+)
1998 04 25	691	0.2−	0.4−	2002 05 18	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	703	0.4−	0.9+
2002 04 05	699	0.0	0.7+	2002 05 18	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.5+
2002 04 05	699	0.9+	0.1+	2002 05 18	704	0.4+	1.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.2−
2002 04 05	699	0.3−	0.9+	2002 05 19	644	0.4+	1.4+	2007 11 07	703	0.1−	1.3−
2002 04 05	699	0.7+	0.1+	2002 05 19	644	0.2+	1.2+	2007 11 08	G96	0.4−	0.3+
2002 04 13	644	0.5+	0.3+	2002 05 19	644	0.6+	1.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−
2002 04 13	644	0.5+	0.0	2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2002 04 13	644	0.1+	0.1+	2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	G96	0.4−	0.3−
2002 04 14	644	0.6+	0.4+	2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.3−	0.4−
2002 04 14	644	0.2+	0.4+	2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.9−	0.8+
2002 04 14	644	0.3+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2002 04 17	704	0.2−	1.2+	2005 01 13	691	0.6+	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+

(169641)∗ 2002 JJ$_{24}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.86833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27485238	ω	194.37474		−0.14601988	+0.98119757	
a	2.3428063	Ω	67.35357		−0.89360836	−0.07608498	
e	0.0887785	i	7.86019		−0.42443172	−0.17737642	
P	3.59	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.8+	0.5+	2002 05 08	704	0.1−	0.4−	2003 09 28	699	0.1+	0.2+	
1999 07 14	704	0.6+	0.2−	2002 05 08	704	0.4−	0.8−	2003 09 28	699	0.6−	0.4+	
1999 07 14	704	1.3+	0.3−	2002 05 08	704	0.3+	0.4−	2003 10 03	608	0.8−	0.7+	
1999 07 14	704	0.7+	0.6+	2002 05 10	704	0.6−	0.8+	2003 10 03	608	1.4−	0.0	
1999 07 14	704	0.5+	0.2−	2002 05 10	704	0.4−	0.6+	2003 10 03	608	0.4−	0.2+	
2000 11 29	704	0.5−	0.4−	2002 05 10	704	0.6−	0.7+	2003 10 19	704	0.9−	0.4−	
2000 11 29	704	0.0	0.3−	2002 05 12	704	0.5+	0.2+	2003 10 19	704	0.5−	0.2−	
2000 11 29	704	0.1−	0.5+	2002 05 12	704	0.3−	0.4+	2003 10 19	704	0.6−	0.2+	
2000 11 29	704	0.5+	0.4+	2002 05 12	704	0.7+	0.8+	2003 10 19	704	0.7−	0.1−	
2000 11 29	704	0.5+	0.2+	2002 05 12	704	(0.4+	2.0+)	2003 10 19	704	0.7−	0.2+	
2000 12 20	704	0.4+	0.4+	2002 05 14	699	0.5−	0.6+	2003 10 27	704	(1.6−	0.2+)	
2000 12 20	704	0.5−	0.6+	2002 05 14	699	0.2−	0.9+	2003 10 27	704	0.6−	0.5+	
2000 12 20	704	0.6+	0.2+	2002 05 14	699	0.2−	0.2+	2003 10 27	704	0.5−	0.3+	
2000 12 20	704	0.1+	0.7+	2002 05 14	699	0.1−	0.6+	2003 10 27	704	0.0	0.2+	
2000 12 20	704	1.0+	0.6+	2002 05 17	704	(0.4+	2.2+)	2003 10 27	704	0.9−	0.8+	
2001 01 04	704	0.2−	0.3−	2002 05 17	704	(0.3+	1.9+)	2003 10 29	699	0.6−	0.2−	
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2002 05 17	704	(0.3+	2.3+)	2003 10 29	699	0.4−	0.1−	
2001 01 04	704	0.0	0.9−	2002 05 17	704	(0.6+	2.2+)	2003 10 29	699	0.3−	0.3−	
2001 01 04	704	1.1−	0.4−	2002 05 18	704	0.8+	1.1+	2003 10 29	699	0.5+	0.8+	
2001 01 04	704	0.7−	0.5−	2002 05 18	704	0.6+	1.3+	2004 12 15	704	1.0+	0.4−	
2001 01 19	704	0.3+	0.0	2002 05 18	704	0.6+	1.5+	2004 12 15	704	0.4−	0.4+	
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2002 05 18	704	0.5+	1.1+	2004 12 15	704	0.4+	0.8+	
2001 01 19	704	0.3+	0.8+	2002 05 18	704	0.4+	1.2+	2004 12 15	704	(1.7+	0.0)	
2001 01 19	704	0.2−	0.1−	2002 05 19	644	0.4+	1.1+	2005 04 01	703	0.2+	0.0	
2001 01 19	704	0.5+	0.0	2002 05 19	644	0.2+	1.3+	2005 04 01	703	0.8−	0.0	
2002 02 16	608	0.5+	1.0−	2002 05 19	644	0.4+	1.3+	2005 04 01	703	0.2−	0.5−	
2002 02 16	608	0.0	1.1−	2002 05 27	608	0.1−	0.3−	2005 04 01	703	0.2+	0.9+	
2002 02 16	608	0.2−	0.5−	2002 05 27	608	0.3+	0.3−	2006 06 28	F84	0.0	0.1+	
2002 04 10	704	0.5+	0.1+	2002 05 27	608	0.1+	0.1−	2006 06 28	F84	0.2+	0.7+	
2002 04 10	704	0.4+	0.1+	2002 06 04	704	0.4+	0.5+	2007 09 13	704	1.5+	0.5+	
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2002 06 04	704	0.5+	0.3+	2007 09 13	704	0.3−	0.5+	
2002 04 10	704	0.3+	0.2+	2002 06 04	704	0.3+	0.5+	2007 09 13	704	0.5−	0.1+	
2002 04 10	704	0.1−	1.0+	2002 06 06	704	1.4+	0.4+	2007 09 13	704	0.1+	0.6+	
2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2002 06 06	704	(2.3+	1.0+)	2007 11 02	106	0.5+	0.3+	
2002 04 11	704	0.3+	0.5+	2002 06 06	704	(2.1+	0.3+)	2007 11 02	106	0.4+	0.1+	
2002 04 11	704	0.4+	0.3+	2002 06 06	704	(2.2+	1.0+)	2007 11 02	106	0.9+	0.3−	
2002 04 11	704	0.2+	0.6+	2002 06 06	704	(2.1+	0.1−)	2007 11 02	106	0.2−	0.1−	
2002 04 11	704	0.8+	0.4+	2003 09 02	704	0.5−	0.9+	2007 11 03	691	0.8−	0.1+	
2002 04 13	644	0.1+	0.4+	2003 09 02	704	1.1−	1.4+	2007 11 03	691	0.9−	0.1−	
2002 04 13	644	0.3−	0.4+	2003 09 02	704	1.1−	0.6+	2007 11 03	691	0.7−	0.1+	
2002 04 13	644	0.0	0.7+	2003 09 02	704	1.1−	0.7+	2007 11 05	704	0.5+	1.2+	
2002 04 15	699	0.7+	0.3+	2003 09 02	704	(2.1−	0.4+)	2007 11 05	704	0.3+	1.3+	
2002 04 15	699	0.6+	0.4+	2003 09 18	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	0.4+	1.2+	
2002 04 15	699	1.2+	0.8+	2003 09 18	704	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.6+	
2002 04 15	699	0.9+	0.7+	2003 09 18	704	0.4−	0.7+	2007 11 05	704	0.2+	1.4+	
2002 04 16	704	0.0	0.4+	2003 09 18	704	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	
2002 04 16	704	0.0	0.6+	2003 09 18	704	0.3+	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.1+	
2002 04 16	704	0.1−	0.6+	2003 09 21	704	(1.7+	2.7+)	2007 11 07	691	0.1−	0.1+	
2002 04 16	704	0.4−	0.4+	2003 09 21	704	(1.5+	2.1+)	2007 11 14	704	0.0	0.4+	
2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2003 09 21	704	(1.8+	1.7+)	2007 11 14	704	1.2+	0.3−	
2002 05 02	699	0.2+	0.5+	2003 09 21	704	(1.9+	2.4+)	2007 11 14	691	0.0	0.3+	
2002 05 02	699	0.3+	0.5+	2003 09 21	644	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.5−	
2002 05 02	699	0.3−	0.5+	2003 09 21	644	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.1+	0.3+	
2002 05 02	699	0.3−	0.5+	2003 09 21	644	0.0	0.7+	2007 11 14	704	0.6+	0.1+	
2002 05 07	644	0.1+	0.6+	2003 09 21	608	0.7−	0.7+	2007 11 14	704	1.0+	0.3+	
2002 05 07	644	0.2−	0.7+	2003 09 21	608	0.3−	0.6+	2007 11 14	691	1.0+	0.3+	
2002 05 07	644	0.2+	0.4+	2003 09 21	608	1.0−	0.9+	2007 11 17	A77	0.4+	0.8+	
2002 05 08	704	0.2+	0.5−	2003 09 28	699	0.3−	0.3−	2007 11 17	A77	0.2−	0.7+	
2002 05 08	704	0.2+	0.2−	2003 09 28	699	0.4−	0.3+	2007 11 17	A77	0.0	0.9+	

(169642)∗ 2002 JG$_{27}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	167.69585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26063420	ω	12.91980		−0.81249804	+0.58114626	
a	2.4272534	Ω	202.79964		−0.54486177	−0.78508455	
e	0.0705689	i	6.81741		−0.20729833	−0.21426917	
P	3.78	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.5+	1.3+	2002 05 08	704	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.1−	
1998 03 23	691	0.4+	0.9+	2002 05 10	704	0.7+	0.4+	2007 10 14	704	0.8+	0.9−	
1998 03 23	691	0.4+	0.8+	2002 05 10	704	0.7+	0.8−	2007 10 15	703	1.2+	0.6+	
1998 03 29	704	1.0+	0.8−	2002 05 10	704	1.4+	0.6+	2007 10 15	703	0.1+	1.2+	
1998 03 29	704	1.1−	1.6+	2002 05 14	699	0.2−	0.6−	2007 10 15	703	0.6+	0.5+	
1998 03 29	704	(2.7−	0.1+)	2002 05 14	699	0.0	0.7+	2007 10 15	703	1.5−	0.3−	
1998 03 29	704	0.9−	1.8+	2002 05 14	699	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3−	0.3+	
2002 04 09	704	0.5−	0.1+	2002 05 14	699	0.8−	1.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.3+	
2002 04 09	704	0.9+	0.3+	2003 09 17	644	0.2−	0.5+	2007 10 18	G96	0.1+	0.4+	
2002 04 09	704	0.4+	0.5+	2003 09 17	644	0.3−	0.9+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+	
2002 04 09	704	1.1−	1.1+	2003 09 17	644	0.0	0.8+	2007 10 30	G96	0.4−	0.0	
2002 04 17	704	0.0	0.1+	2003 10 18	645	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4+	
2002 04 17	704	0.2−	0.0	2003 10 18	645	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+	
2002 04 17	704	0.8−	0.2−	2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	
2002 04 17	704	0.2+	0.7+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.6+	0.3+	
2002 05 02	699	0.2−	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.3+	
2002 05 02	699	0.6+	0.6−	2007 10 04	691	0.6−	0.4+	2007 11 02	691	0.6−	0.5+	
2002 05 02	699	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.6+	
2002 05 02	699	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0	
2002 05 08	704	0.5+	0.5+	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.8+	0.1−	
2002 05 08	704	0.6−	0.3−	2007 10 11	704	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+	
2002 05 08	704	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.3−	0.1+					

(169643)∗ 2002 JN$_{27}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	153.81289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26898831	ω	175.68727		−0.22998608	+0.96939204	
a	2.3767333	Ω	80.99989		−0.89547051	−0.17621114	
e	0.2095057	i	4.99162		−0.38110232	−0.17096404	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 21	691	0.1+	0.7−	2002 05 10	704	(0.5+	1.7+)	2006 05 24	644	0.1−	0.3+	
1994 01 21	691	0.1−	0.7−	2002 05 10	704	0.2−	0.9+	2006 05 24	644	0.1−	0.2+	
1994 01 21	691	0.5−	0.3−	2002 05 10	704	0.2+	0.7+	2006 06 03	G96	0.0	0.0	
2002 04 05	699	0.5+	0.6+	2002 05 10	704	1.3+	0.1+	2006 06 03	G96	0.2+	0.1+	
2002 04 05	699	(0.4−	1.7+)	2002 05 11	704	(0.4−	2.3+)	2006 06 03	G96	0.0	0.3−	
2002 04 05	699	0.2+	1.2+	2002 05 11	704	(0.3−	1.6+)	2006 06 03	G96	0.2−	0.1+	
2002 04 05	699	0.6+	0.3−	2002 05 11	704	(0.4−	2.3+)	2006 06 22	644	0.2−	0.1+	
2002 04 10	704	0.7−	0.9−	2002 05 11	704	(0.5−	1.6+)	2006 06 22	644	0.1+	0.0	
2002 04 10	704	0.9−	0.5−	2002 05 11	704	(1.0−	1.8+)	2006 06 22	644	0.2−	0.1+	
2002 04 10	704	0.4−	0.8−	2002 05 13	704	(1.7+	2.0+)	2006 08 14	644	0.2+	0.2+	
2002 04 10	704	0.6−	0.1−	2002 05 13	704	(1.2+	2.2+)	2006 08 14	644	0.1−	0.1+	
2002 04 10	704	0.6−	0.4−	2002 05 13	704	(1.7+	2.4+)	2006 08 14	644	0.0	0.3+	
2002 04 11	704	0.2+	0.2+	2002 05 13	704	0.8+	1.5+	2007 10 14	G96	0.9+	0.8+	
2002 04 11	704	0.1+	0.2+	2002 05 13	704	(1.6+	1.4+)	2007 10 14	G96	0.1+	0.5+	
2002 04 11	704	0.9−	0.4+	2002 05 18	704	(2.7−	2.4+)	2007 10 14	G96	0.1−	0.4+	
2002 04 11	704	0.7+	1.5+	2002 05 18	704	1.2+	0.3−	2007 10 14	G96	1.0+	0.2+	
2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2002 05 18	704	(0.4−	1.9+)	2007 11 03	691	0.2−	0.7+	
2002 04 13	644	0.4+	0.3+	2002 05 18	704	0.7−	0.9+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	
2002 04 13	644	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.0	0.7+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	
2002 04 16	704	(1.8−	2.4+)	2002 05 19	644	0.2+	0.7+	2007 11 07	691	0.1+	0.1−	

2002 04 16	704	0.6−	0.9+	2002 05 19	644	0.1+	0.8+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2002 04 16	704	(0.4−	1.9+)	2002 05 28	608	0.3+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 04 16	704	(0.6+	3.4+)	2002 05 28	608	0.8−	0.6+	2007 11 08	691	0.5−	0.1+
2002 05 03	699	0.3+	0.6−	2002 05 28	608	0.7−	0.1+	2007 11 08	691	0.5−	0.2+
2002 05 03	699	0.9+	0.6−	2003 10 22	691	0.5−	0.8+	2007 11 08	691	0.3+	0.0
2002 05 03	699	0.4+	0.4+	2003 10 22	691	0.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2002 05 03	699	0.4+	0.3+	2003 10 22	691	0.3−	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2002 05 08	704	0.9+	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.4−	0.3+
2002 05 08	704	0.6+	0.2+	2005 01 17	691	0.3+	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2002 05 08	704	1.1+	0.5+	2005 01 17	691	0.3+	0.3+				
2002 05 08	704	0.3+	0.8+	2006 05 24	644	0.2−	0.1−				

(169644)∗ 2002 JH$_{29}$ = 1992 GC$_9$ = 2005 EW$_{293}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89286)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	260.36010		(2000.0)			
n	0.29774462	ω	139.78496		−0.95016620	+0.29769079
a	2.2211272	Ω	57.76686		−0.30667828	−0.83929308
e	0.0961691	i	6.28102		−0.05596992	−0.45493660
P	3.31	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 07	691	0.3+	0.3−	2002 05 14	704	0.2−	0.4+	2005 03 11	703	1.3+	0.0
1992 04 07	691	0.7+	1.0−	2002 05 14	704	0.2+	0.2+	2005 03 11	703	0.7+	0.2+
1992 04 28	691	0.0	0.6+	2002 05 16	704	0.5−	0.0	2005 03 11	703	0.1−	0.0
1992 04 28	691	0.5−	0.3+	2002 05 16	704	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	(1.9+	0.7+)
1992 04 28	691	0.2−	1.0+	2002 05 16	704	0.8+	0.1−	2005 03 16	703	0.3+	0.7−
2002 04 19	691	0.3+	0.6+	2002 05 16	608	0.2−	0.7−	2005 03 16	703	0.5−	0.0
2002 04 19	691	0.4+	0.6+	2002 05 16	608	0.0	1.0−	2005 03 16	703	1.1−	1.0+
2002 04 19	691	0.4+	0.5+	2002 05 16	608	0.1+	0.8−	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+
2002 05 09	704	(1.5−	2.1−)	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2002 05 09	704	1.5−	0.4−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2002 05 09	704	0.8−	1.4−	2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2002 05 09	704	0.9−	0.6−	2003 10 22	645	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2002 05 10	704	0.1−	0.4−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+
2002 05 10	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.3+
2002 05 10	704	0.5−	0.1+	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2002 05 10	704	0.4−	0.3−	2003 11 20	645	0.0	0.0				
2002 05 14	704	0.1+	0.8−	2005 03 11	703	0.2−	0.1−				

(169645)∗ 2002 JP$_{29}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	170.16119		(2000.0)			
n	0.26662567	ω	149.98010		−0.60780139	+0.79018352
a	2.3907532	Ω	82.47630		−0.74344165	−0.53142641
e	0.2042492	i	4.55084		−0.27905552	−0.30528016
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 19	691	1.3−	0.9−	2002 05 10	704	0.7+	0.5+	2003 10 20	691	0.4+	0.2+
1994 01 19	691	0.3+	0.4−	2002 05 11	333	0.4+	0.3−	2003 10 20	691	0.2+	0.1+
1994 01 19	691	(2.4+	0.0)	2002 05 11	333	0.4−	0.0	2004 12 15	691	0.5+	0.6+
1994 01 21	691	0.3+	0.6+	2002 05 16	704	1.2−	0.7−	2004 12 15	691	0.2+	0.6+
1994 01 21	691	0.8+	0.1+	2002 05 16	704	0.3−	0.5−	2004 12 15	691	0.3+	0.3+
1994 01 21	691	0.4−	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.2+	2006 06 03	G96	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	0.2−	0.6−	2002 05 16	704	0.2−	0.1−	2006 06 03	G96	0.1−	0.3−
1998 03 25	704	0.9−	0.8−	2002 05 17	608	0.3+	1.1+	2006 06 03	G96	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.4+	0.3−	2002 05 17	608	0.6−	1.0+	2006 06 18	644	0.2+	0.5−
1998 03 25	704	(5.1−	0.9+)	2002 05 17	608	0.2+	1.2+	2006 06 18	644	0.3+	0.2+
2002 04 17	704	0.8+	0.3−	2002 05 19	644	0.1+	0.5+	2006 06 18	644	0.2−	0.1−
2002 04 17	704	0.1+	0.4+	2002 05 19	644	0.0	0.5+	2006 07 21	644	0.1−	0.1+
2002 04 17	704	1.3+	0.2+	2002 05 19	644	0.0	0.3+	2006 07 21	644	0.2+	0.3+
2002 04 17	704	0.6+	0.1−	2002 05 28	608	0.4−	0.2+	2006 07 21	644	0.0	0.3+
2002 05 09	333	0.1+	1.0−	2002 05 28	608	0.4−	0.0	2006 07 23	644	0.3−	0.1−
2002 05 09	333	0.1−	1.1+	2002 05 28	608	0.4−	0.2+	2006 07 23	644	0.1−	0.0
2002 05 09	333	0.7−	0.4−	2002 06 06	704	(1.7+	0.5+)	2006 07 23	644	0.3+	0.1−
2002 05 09	333	0.4−	0.5+	2002 06 06	704	0.6+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	333	0.6−	0.8−	2002 06 06	704	0.8+	0.7−	2007 10 21	691	0.9−	0.0
2002 05 09	333	0.3+	0.2+	2002 06 06	704	0.5+	0.3+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+
2002 05 09	704	0.3−	0.3−	2002 06 08	704	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.6+
2002 05 09	704	0.4+	0.7−	2002 06 08	704	0.1−	0.8+	2007 11 03	691	0.3−	0.4+
2002 05 09	704	0.3−	0.8+	2002 06 08	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	691	0.5−	0.5+
2002 05 09	704	0.1+	1.2+	2002 06 08	704	0.0	0.9+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2002 05 09	704	0.5+	0.3+	2002 06 11	644	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.9+	0.0
2002 05 10	704	0.6+	0.8+	2002 06 11	644	0.0	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.5+
2002 05 10	704	0.3+	0.4+	2002 06 11	644	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4+
2002 05 10	704	0.7+	0.1−	2003 10 20	691	0.3+	0.1−				

(169646)∗ 2002 JJ$_{32}$ = 2004 YR$_{34}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75340)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	219.50035		(2000.0)			
n	0.25963102	ω	322.45966		−0.95729436	−0.28661102
a	2.4335017	Ω	200.98088		+0.28425032	−0.90904527
e	0.0634183	i	6.08715		+0.05281342	−0.30247448
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	699	0.9+	0.7+	2003 09 29	645	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−
2002 05 08	699	0.3+	0.4+	2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.6+	0.1−
2002 05 08	699	0.3+	0.2−	2004 12 18	704	0.5+	0.7−	2007 10 11	704	0.4+	0.8+
2002 05 08	699	0.7−	0.3+	2004 12 18	704	0.7−	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.2+
2002 05 09	704	0.1−	0.9+	2004 12 18	704	0.5−	0.5−	2007 10 13	703	0.3−	0.8−
2002 05 09	704	0.6−	0.5+	2004 12 18	704	0.3−	0.0	2007 10 13	703	(1.7−	0.1+)
2002 05 09	704	0.1−	0.8−	2004 12 20	699	1.2+	1.3+	2007 10 13	703	0.4−	0.6−
2002 05 09	704	0.5−	0.9+	2004 12 20	699	0.4+	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.3−
2002 05 10	704	0.6+	0.2−	2004 12 20	699	1.3−	0.7+	2007 10 14	704	0.7−	0.2+
2002 05 10	704	0.1−	0.6−	2004 12 20	699	0.9+	0.6+	2007 10 14	704	0.9+	0.5+
2002 05 10	704	0.9+	0.3−	2007 09 11	703	0.3−	0.0	2007 10 14	704	0.8+	0.3+
2002 05 10	704	0.4+	0.5−	2007 09 11	703	1.0−	0.8+	2007 10 14	704	0.5+	0.2+
2002 05 10	704	0.3−	0.7−	2007 09 11	703	(1.6−	0.4+)	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2002 05 12	704	0.2−	0.5+	2007 09 11	703	0.7−	0.7+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2002 05 12	704	0.3−	0.6+	2007 09 16	704	(0.1−	2.0+)	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2002 05 12	704	0.1+	0.4+	2007 09 16	704	1.2−	0.9+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2002 06 09	704	0.0	0.3+	2007 09 16	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2002 06 09	704	0.1−	0.8+	2007 09 16	704	1.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 06 09	704	0.0	0.6+	2007 10 04	703	0.1−	0.9+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2002 06 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	(0.1+	1.6+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 09 17	691	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.9+	1.1+	2007 11 05	704	(0.5+	1.6+)
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	703	(0.1−	1.9+)	2007 11 05	704	0.3+	1.0+
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.5+
2003 09 22	699	0.5−	0.5+	2007 10 06	704	0.8−	0.6+	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2003 09 22	699	0.2−	0.7+	2007 10 06	704	0.7−	0.6+	2007 11 17	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	699	0.3+	0.9+	2007 10 06	704	0.2−	1.0+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1+
2003 09 22	699	0.6−	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−				

(169647)∗ 2002 JV$_{36}$ = 1999 RZ$_{236}$

Discovered 2002 May 7 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 30197)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.48457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26076713	ω	177.45365		+0.07367207	+0.99083235	
a	2.4264284	Ω	96.75474		−0.91699224	+0.11194055	
e	0.1423949	i	6.54787		−0.39204292	−0.07563444	
P	3.78	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 26	566	0.0	0.1+	2002 05 07	699	0.2−	0.5+	2002 06 02	699	0.6+	0.5+
1998 03 26	566	0.0	0.3−	2002 05 07	699	0.6−	0.4+	2002 06 09	704	1.2+	0.6+
1998 03 26	566	0.1−	0.1+	2002 05 07	699	0.2−	0.5+	2002 06 09	704	0.9+	0.6+
1999 09 08	703	0.2−	1.2+	2002 05 07	699	0.3+	0.6+	2002 06 09	704	0.0	0.5−
1999 09 08	703	0.3+	0.6+	2002 05 07	644	0.4+	0.3+	2002 06 09	608	0.0	0.8+
1999 09 08	703	0.6−	1.2−	2002 05 07	644	0.4+	0.0	2002 06 09	608	0.1−	0.8+
1999 09 08	703	0.9−	1.2−	2002 05 07	644	0.2−	1.2+	2002 06 09	608	0.1+	1.0+
1999 09 14	704	0.8−	0.1−	2002 05 08	704	0.1+	0.8+	2003 10 20	704	(0.2−	1.5+)
1999 09 14	704	0.8−	0.2−	2002 05 08	704	0.7+	0.8+	2003 10 20	704	0.8−	0.1+
1999 09 14	704	1.4−	0.2+	2002 05 08	704	0.2+	0.8+	2003 10 20	704	(0.2+	1.7+)
1999 09 14	704	0.7−	1.0+	2002 05 08	704	1.0+	0.2+	2003 10 20	704	0.7−	1.3+
1999 10 16	704	0.6+	0.5+	2002 05 08	704	0.6+	1.0+	2003 10 20	704	0.9−	1.4+
1999 10 16	704	1.6+	0.6+	2002 05 10	699	0.4+	0.2+	2003 10 27	704	0.9+	0.8+
1999 10 16	704	0.2+	0.3+	2002 05 10	699	0.3+	0.7+	2003 10 27	704	1.0+	0.1+
1999 10 16	704	0.8+	0.3+	2002 05 10	699	0.3−	0.1−	2003 10 27	704	0.6+	0.1+
2002 04 04	608	(1.6−	0.1−)	2002 05 10	699	0.0	0.1+	2003 10 27	704	0.5+	0.3+
2002 04 04	608	1.2−	0.5−	2002 05 12	704	0.6+	0.2−	2005 01 13	691	0.3+	0.2+
2002 04 04	608	1.1−	0.2−	2002 05 12	704	1.4+	0.5+	2005 01 13	691	0.1−	0.4+
2002 04 05	699	0.9−	1.3+	2002 05 12	704	1.4+	0.4+	2005 01 13	691	0.2+	0.3+
2002 04 05	699	0.1−	0.5−	2002 05 15	608	0.1+	0.4+	2007 10 12	G96	0.4−	0.3+
2002 04 05	699	0.1−	1.0+	2002 05 15	608	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.2+
2002 04 05	699	1.0+	0.2+	2002 05 15	608	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.5−	1.0−	2002 05 18	704	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	1.0−	1.3−	2002 05 18	704	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	1.3−	0.4−
2002 04 10	704	1.2−	0.5−	2002 05 18	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	1.1+
2002 04 10	704	1.4−	0.9−	2002 05 18	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	1.2+
2002 04 10	704	0.4−	0.5−	2002 05 18	704	0.6+	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2002 04 11	704	0.7+	0.2−	2002 05 21	704	0.8−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3+
2002 04 11	704	0.0	0.1−	2002 05 21	704	(0.3+	2.0+)	2007 11 12	704	0.5−	0.9+
2002 04 11	704	0.2−	1.5−	2002 05 21	704	0.4+	0.5−	2007 11 12	G96	0.3−	0.3+
2002 04 11	704	0.2−	1.1−	2002 05 21	704	0.4−	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2002 04 16	704	0.5+	0.1−	2002 05 31	699	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.9−	1.1+
2002 04 16	704	0.2−	0.4+	2002 05 31	699	0.6−	0.9+	2007 11 12	704	0.5−	0.8+
2002 04 16	704	0.0	0.0	2002 05 31	699	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.9−	1.7+
2002 04 16	704	0.4+	0.5+	2002 05 31	699	0.2−	0.7+	2007 11 15	699	0.6−	0.5−
2002 04 30	644	0.8+	0.8+	2002 06 02	699	0.1−	0.0	2007 11 15	699	0.8−	0.9+
2002 04 30	644	0.0	1.0+	2002 06 02	699	0.0	0.9+	2007 11 15	699	0.0	0.1−
2002 04 30	644	1.0+	0.9+	2002 06 02	699	(2.1+	0.7−)	2007 11 15	699	1.4+	0.7+

(169648)∗ 2002 JN$_{37}$

Discovered 2002 May 8 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	175.11783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27236002	ω	329.25473		−0.56158952	+0.82000993	
a	2.3570772	Ω	266.36213		−0.73485499	−0.55565520	
e	0.0736500	i	6.35456		−0.38027010	−0.13722612	
P	3.62	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	704	1.3+	1.1+	2002 06 08	704	0.1−	0.2−	2005 02 02	703	0.5−	0.4+
2002 04 21	704	(1.4+	2.1+)	2003 09 20	644	0.3−	0.5+	2005 02 02	704	0.1−	0.8−
2002 04 21	704	(1.1+	1.7+)	2003 09 20	644	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.7−	0.9+
2002 04 21	704	0.8+	0.8+	2003 09 20	644	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−
2002 05 08	608	0.2+	0.1+	2003 09 30	704	0.2−	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.0
2002 05 08	608	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1−
2002 05 08	608	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	0.1−	1.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−
2002 05 10	644	0.1−	0.4+	2003 09 30	704	0.6−	1.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 05 10	644	0.1−	0.2+	2003 09 30	704	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2002 05 10	644	0.2−	0.1+	2005 01 07	703	0.4−	0.3−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2002 05 17	704	0.1+	0.5+	2005 01 07	703	0.0	0.6−	2007 11 07	704	(3.5−	3.1+)
2002 05 17	704	0.9−	0.1+	2005 01 07	703	0.1−	0.8−	2007 11 07	704	(0.9−	1.6+)
2002 05 17	704	0.6−	1.1+	2005 01 07	703	0.0	0.5−	2007 11 07	704	(0.3+	1.7−)
2002 05 17	644	0.3+	0.0	2005 02 02	703	0.8−	0.9+	2007 11 18	704	0.4−	0.2+
2002 05 17	644	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.6+	0.2+	2007 11 18	704	0.3−	0.1−
2002 05 17	644	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	1.3+	1.1+	2007 11 18	704	0.6+	0.5−
2002 06 08	704	0.3+	0.2−	2005 02 02	703	0.3−	1.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2002 06 08	704	0.0	0.6−	2005 02 02	704	1.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.7+

(169649)∗ 2002 JE$_{42}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	192.22418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26795900	ω	160.08947		−0.94685704	+0.31251067	
a	2.3828159	Ω	38.38713		−0.30922645	−0.81922156	
e	0.0594437	i	7.04393		−0.08854796	−0.48084625	
P	3.68	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	0.0	0.4+	2002 05 11	704	(1.8+	2.2+)	2007 10 11	704	0.5−	0.8+
1996 11 19	691	0.3−	0.1+	2002 05 11	704	(1.7+	1.1+)	2007 10 11	704	0.9−	0.8−
1996 11 19	691	0.4−	0.1+	2002 05 11	704	1.3+	1.2+	2007 10 11	704	1.0−	0.4+
1998 03 25	704	(0.7−	2.3+)	2002 05 11	704	(3.0+	0.7+)	2007 10 13	691	0.2−	0.3+
1998 03 25	704	1.7−	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.3+	2007 10 13	691	0.5−	0.2+
1998 03 25	704	1.6+	1.5−	2002 05 13	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
1998 03 25	704	(6.0−	0.7+)	2002 05 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.6+
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2002 05 13	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.8+	1.2+
2000 11 20	704	0.6−	0.9+	2002 05 13	704	0.7−	0.8+	2007 10 14	704	0.3−	0.7+
2000 11 20	704	0.5+	0.7+	2002 05 18	644	0.2+	0.6+	2007 10 14	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.3−	1.5+	2002 05 18	644	0.2+	0.9+	2007 10 15	703	0.8−	0.4+
2000 11 20	704	0.2−	1.8+	2002 05 18	644	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.4+	0.8+
2002 04 08	807	0.1+	0.4+	2003 08 22	644	0.5+	0.1−	2007 10 15	703	(0.1+	1.5+)
2002 04 08	807	0.1+	0.6+	2003 08 22	644	0.6+	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.0
2002 04 08	644	1.3+	0.7+	2003 08 22	644	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.2+
2002 04 08	644	0.7+	0.6+	2003 09 01	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	703	(2.1+	0.2+)
2002 04 08	644	1.0+	0.6+	2003 09 01	704	0.8+	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.3+
2002 04 09	644	0.6+	0.7+	2003 09 01	704	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.4−
2002 04 09	644	0.5+	0.6+	2003 09 18	699	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.5+
2002 04 09	704	0.0	0.4−	2003 09 18	699	(2.4−	2.5+)	2007 10 20	704	0.2−	0.3−
2002 04 09	704	0.1−	0.5−	2003 09 18	699	1.3−	0.5−	2007 10 20	704	0.0	1.3+
2002 04 09	704	(0.8+	1.8−)	2003 09 18	699	0.8−	0.2+	2007 10 20	704	0.0	1.2−
2002 04 09	704	(0.8+	1.5−)	2003 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2002 04 09	644	0.5+	0.6+	2003 09 24	644	0.3+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.2+
2002 04 14	644	1.1+	0.8+	2003 09 24	644	0.5+	0.1+	2007 10 21	691	0.5−	0.2+
2002 04 14	644	1.1+	1.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.4−	0.2−
2002 04 14	644	1.0+	0.4+	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
2002 04 17	704	0.0	0.6+	2007 09 12	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 04 17	704	0.3+	0.6−	2007 09 12	G96	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2002 04 17	704	0.7−	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.8+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2002 04 17	704	1.1−	0.1+	2007 10 06	704	(1.5+	0.1−)	2007 11 05	704	0.2+	0.8+
2002 04 29	644	0.2+	1.3+	2007 10 06	704	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.1−	1.1+
2002 04 29	644	0.4+	1.4+	2007 10 06	704	0.0	0.8−	2007 11 14	704	0.5+	1.1+
2002 04 29	644	0.3+	1.2+	2007 10 06	704	0.9+	0.9+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2002 05 04	291	0.2−	0.7+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2002 05 04	291	0.1−	0.5+	2007 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2002 05 04	291	0.2−	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.2+
2002 05 08	704	1.3+	0.9−	2007 10 09	G96	0.9−	0.6−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−
2002 05 08	704	0.5+	0.3−	2007 10 09	G96	1.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2002 05 08	704	0.6+	0.6−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2002 05 09	644	(0.6+	1.6+)	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2002 05 09	644	(0.3+	1.6+)	2007 10 11	704	0.0	0.5+				
2002 05 09	644	(0.8+	1.5+)	2007 10 11	704	0.2+	0.5+				

(169650)∗ 2002 JC$_{47}$ = 2003 UT$_{248}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56344)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	152.55168		(2000.0)			
n	0.26839527	ω	270.41241		−0.27178969	+0.96211700
a	2.3802330	Ω	343.76761		−0.84956658	−0.25035892
e	0.0970168	i	4.40636		−0.45206968	−0.10794114
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	699	0.5+	0.7+	2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2005 01 19	704	1.3+	0.4+
2002 05 04	699	0.9+	0.6+	2003 10 15	644	1.1+	0.6+	2005 01 19	704	(1.6+	0.3+)
2002 05 04	699	0.2−	1.1+	2003 10 17	691	0.0	0.2−	2005 02 03	704	0.5−	0.5−
2002 05 04	699	0.1−	0.4+	2003 10 17	691	0.4−	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.5+
2002 05 09	704	(0.7−	2.0+)	2003 10 17	691	0.1−	0.4−	2005 02 03	704	0.3−	0.7+
2002 05 09	704	(0.3+	2.0+)	2003 10 25	704	0.9+	0.3+	2005 02 03	704	0.5−	0.2+
2002 05 09	704	0.4+	1.4+	2003 10 25	704	1.3+	0.7−	2005 02 03	704	0.1−	0.5+
2002 05 10	644	0.4+	0.3+	2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	699	0.1+	0.5−
2002 05 10	644	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.4−	0.6−	2005 02 09	699	0.5+	0.3−
2002 05 10	644	0.2+	0.3+	2003 10 27	291	0.2−	0.1−	2005 02 09	699	0.6+	0.4+
2002 05 11	704	(0.4−	1.9+)	2003 10 27	291	0.0	0.2+	2005 02 09	699	0.0	1.1+
2002 05 11	704	(0.3−	1.9+)	2003 10 27	291	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−
2002 05 11	704	1.2−	1.5+	2004 12 15	621	0.6+	0.6−	2005 03 10	G96	0.1+	0.4−
2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2004 12 15	621	0.1+	0.5−	2005 03 10	G96	0.0	0.4−
2002 05 13	704	(0.0	1.9+)	2004 12 15	621	0.6+	0.8−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−
2002 05 13	704	(1.7+	1.0−)	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2006 06 09	644	0.1+	0.6+
2002 05 13	704	0.1−	0.4−	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2006 06 09	644	0.2−	0.9+
2002 05 13	704	0.2+	1.1−	2005 01 15	691	0.0	0.0	2006 06 09	644	0.4+	0.3+
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2005 01 16	704	1.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.7+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2003 09 17	644	0.3−	0.2+	2005 01 16	704	0.6+	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	1.2−
2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2005 01 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	2.1−	1.8+
2003 09 27	704	(0.6−	2.0+)	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2003 09 27	704	0.4+	0.9+	2005 01 19	704	0.5−	0.6−	2007 11 18	704	0.5−	0.8+
2003 09 27	704	1.1−	0.1+	2005 01 19	704	0.2−	0.5−	2007 11 18	704	0.1−	0.9+
2003 10 15	644	0.7−	0.1+	2005 01 19	704	0.4+	0.6+				

(169651)∗ 2002 JR$_{48}$ = 1053 T-3

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31672)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	49.84694		(2000.0)			
n	0.23086413	ω	79.58290		+0.67520015	+0.71659442
a	2.6316719	Ω	234.35944		−0.73250373	+0.62345722
e	0.3152945	i	12.42943		−0.08685071	+0.31271959
P	4.27	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1977 10 12	675	0.6+	1.1+	2003 12 17	691	0.3−	0.5−	2007 10 23	704	0.1+	0.1+
1977 10 12	675	0.4−	0.4+	2003 12 17	691	0.2−	0.6−	2007 10 23	704	0.8−	0.4+
1977 10 16	675	(0.7−	3.9−)	2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 10 23	691	0.2−	0.1+
1977 10 16	675	0.8−	2.5−	2007 09 25	G96	0.4+	0.0	2007 10 23	704	0.2+	0.2+
1977 10 17	675	1.4+	0.5−	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 10 23	704	0.5+	0.7−
1977 10 17	675	1.6+	0.2−	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 01	704	(0.2+	2.0+)
1977 10 22	675	(3.2−	2.3−)	2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	704	0.1+	1.1+
1977 10 22	675	1.4−	2.5−	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 11 01	704	0.5+	0.3+
2001 03 19	645	0.1+	0.2+	2007 09 25	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	704	1.3−	0.3−
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.5−	0.0
2002 05 08	699	1.0−	1.3+	2007 10 06	D29	0.5+	0.2−	2007 11 02	691	0.4−	0.2+
2002 05 08	699	0.4−	1.3+	2007 10 06	D29	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 05 08	699	0.1+	0.5+	2007 10 06	D29	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2002 05 08	699	(2.7−	0.1+)	2007 10 06	D29	0.7−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 05 09	704	0.5+	1.1−	2007 10 08	703	1.4+	0.7+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 05 09	704	1.2−	0.2−	2007 10 08	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.9+
2002 05 09	704	0.6+	1.2−	2007 10 08	703	1.1+	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.6+
2002 05 09	704	(0.3+	1.8−)	2007 10 08	703	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.7+	0.4+
2002 05 11	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.3−	0.3+
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.3+
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.8−	0.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2002 05 11	704	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	704	0.4−	0.6+
2002 05 11	704	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2002 05 13	704	0.1−	0.6+	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.6−	0.2+
2002 05 13	704	0.5−	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2002 05 13	704	0.1+	1.0+	2007 10 12	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
2002 05 13	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	1.2+	0.7+
2002 05 13	704	0.1−	1.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	1.1+	0.0
2002 05 14	704	0.3−	0.6−	2007 10 15	704	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.6+
2002 05 14	704	0.8−	1.1+	2007 10 15	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2002 05 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 15	704	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.7−
2002 05 18	644	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.0	1.0−	2007 11 07	703	0.8−	0.3+
2002 05 18	644	0.1−	0.6+	2007 10 15	704	0.9+	0.4−	2007 11 07	703	0.6+	0.2−
2002 05 18	644	0.0	0.8+	2007 10 18	699	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	1.0−	0.4+
2002 06 03	291	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−
2002 06 03	291	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2002 06 03	291	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	0.7−	0.5−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−
2002 06 09	608	0.2+	0.9−	2007 10 21	703	0.6−	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.1−
2002 06 09	608	0.8+	0.7−	2007 10 21	703	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	1.4+
2002 06 09	608	0.7+	0.6−	2007 10 21	703	1.3−	0.9+	2007 11 18	704	0.6+	0.6+
2002 06 11	704	0.9+	0.1−	2007 10 21	703	0.2−	0.5+	2007 11 18	704	0.7+	1.6+
2002 06 11	704	0.2−	1.2−	2007 10 23	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	1.2+	0.1+
2002 06 11	704	(0.5+	1.7−)	2007 10 23	704	0.9−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.9+
2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2007 10 23	691	0.1−	0.3+				

(169652)∗ 2002 JU$_{48}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	200.15651		(2000.0)			
n	0.27036372	ω	165.24665		−0.94433052	+0.32680449
a	2.3686657	Ω	33.90399		−0.30831976	−0.83884673
e	0.1707458	i	3.89908		−0.11479895	−0.43535616
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.2−	0.8−	2002 05 13	704	0.1+	0.0	2004 12 10	691	0.2+	0.2+
1996 11 08	691	0.2+	0.0	2002 05 13	704	1.3+	1.2+	2004 12 10	691	0.3−	0.2+
1996 11 08	691	0.3+	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	0.2+	2004 12 10	691	0.4+	0.1−
2002 02 16	691	0.0	0.3+	2002 05 13	704	0.5+	0.4+	2004 12 13	691	0.2+	0.1+
2002 02 16	691	0.2−	0.2+	2002 05 14	704	0.3+	0.5+	2004 12 13	691	1.1−	1.3+
2002 02 16	691	0.5+	0.4+	2002 05 14	704	0.5+	0.3+	2004 12 13	691	0.3+	0.0
2002 04 04	691	0.3−	0.3−	2002 05 14	704	1.1−	0.9+	2004 12 18	691	0.3+	0.2−
2002 04 04	691	0.2−	0.1−	2002 05 14	704	0.0	0.1−	2004 12 18	691	0.4+	0.2−
2002 04 04	691	0.6−	0.5−	2002 05 16	608	0.2−	0.1−	2004 12 18	691	0.4+	0.3−
2002 04 09	704	(0.3−	2.6+)	2002 05 16	608	0.1−	0.6−	2005 01 07	704	0.1−	0.5+
2002 04 09	704	0.1−	0.4+	2002 05 16	608	0.0	0.6−	2005 01 07	704	0.7−	0.7+
2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 18	644	0.3+	0.3+	2005 01 07	704	0.4−	0.7+
2002 04 09	704	0.1−	0.2−	2002 05 18	644	0.5+	0.3+	2005 01 07	704	0.3−	0.8−
2002 04 13	691	0.1−	0.3+	2002 05 18	644	0.5+	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.6−
2002 04 13	691	0.2+	0.0	2002 05 21	704	0.3−	0.1+	2005 01 16	704	0.3+	0.7+
2002 04 13	691	0.2−	0.2+	2002 05 21	704	0.2+	0.8+	2005 01 16	704	0.8+	0.7−
2002 05 09	704	0.2−	0.1+	2002 05 21	704	1.3−	0.1+	2006 06 23	644	0.7+	0.7+
2002 05 09	704	0.3−	0.0	2002 05 21	704	(1.7−	0.3−)	2006 06 23	644	0.0	0.8+
2002 05 09	704	0.9−	0.1+	2002 05 21	704	0.7−	0.2−	2006 06 23	644	0.1−	0.7+
2002 05 09	704	0.3−	0.7+	2002 06 04	644	0.2+	0.0	2007 10 04	691	0.5−	0.3+
2002 05 09	704	0.1−	0.9+	2002 06 04	644	0.4+	0.1−	2007 10 04	691	0.5−	0.2+
2002 05 09	644	0.2+	0.3+	2002 06 04	644	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.4−	0.3+

2002 05 09	644	0.4+	0.1+	2002 06 09	704	0.8+	1.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.2+
2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2002 06 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.4+
2002 05 11	704	1.0+	0.1−	2002 06 09	704	(0.3+	2.0−)	2007 10 08	691	0.5−	0.2+
2002 05 11	704	0.9+	0.3−	2002 06 09	704	1.1−	1.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.8+
2002 05 11	704	1.0+	0.0	2003 10 24	704	1.1+	0.9+	2007 10 30	G96	0.3+	0.6+
2002 05 11	704	1.0+	0.2+	2003 10 24	704	1.4+	0.8+	2007 10 30	G96	0.4+	0.8+
2002 05 11	704	0.9+	0.9+	2003 10 24	704	0.1+	0.5−	2007 10 30	G96	0.2+	0.5+
2002 05 13	704	0.4+	0.4+	2003 10 24	704	0.2+	1.1+				

(169653)∗ 2002 JC$_{49}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	238.02104		(2000.0)			
n	0.27287977	ω	257.65446		−0.92093106	−0.38383038
a	2.3540833	Ω	259.74362		+0.37890295	−0.84126282
e	0.1725348	i	3.93507		+0.09120601	−0.38072444
P	3.61	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	704	0.6−	0.7−	2002 05 16	608	0.0	0.7−	2005 01 13	704	0.2−	0.0
1998 03 03	704	0.1+	1.0−	2003 08 22	644	0.1+	0.2−	2005 01 15	704	0.6−	0.5+
1998 03 03	704	1.6−	0.2−	2003 08 22	644	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.4+	0.0
1998 03 03	704	(0.1−	2.3−)	2003 08 22	644	0.0	0.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.0
1998 03 04	704	1.5−	0.5+	2003 09 27	691	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.3+	0.1+
1998 03 04	704	1.7+	1.9−	2003 09 27	691	0.2+	0.3−	2005 01 15	704	0.3−	0.0
1998 03 04	704	1.2+	1.2+	2003 09 27	691	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	1.1+	0.2+
1998 03 04	704	0.2−	0.6+	2004 12 10	704	(0.7−	1.6−)	2005 01 17	704	0.6+	0.7+
1998 03 04	704	0.4+	0.2+	2004 12 10	704	(0.5−	1.5−)	2005 01 17	704	0.3+	0.4+
2002 05 09	704	0.0	0.6+	2004 12 10	704	0.1−	0.6−	2007 10 07	703	0.2−	0.2−
2002 05 09	704	1.0+	1.4+	2004 12 10	704	0.1+	0.6−	2007 10 07	703	0.2−	0.6+
2002 05 09	704	0.8+	1.0+	2004 12 10	704	0.5−	0.5−	2007 10 07	703	1.2−	1.2+
2002 05 09	644	0.1+	0.2+	2004 12 16	704	0.2+	0.4−	2007 10 07	703	0.9+	0.4+
2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2004 12 16	704	0.0	0.8+	2007 10 11	G96	0.4−	0.3−
2002 05 09	644	0.0	0.5+	2004 12 16	704	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−
2002 05 11	704	0.4−	0.1−	2004 12 19	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.4−
2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2004 12 19	691	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.4−	0.4−
2002 05 11	704	0.7−	0.2−	2004 12 19	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.9+
2002 05 11	704	0.3−	0.5−	2005 01 06	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.7−	0.2+
2002 05 11	704	1.3−	0.1+	2005 01 06	704	0.7+	0.3−	2007 10 12	704	0.1−	0.7+
2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	1.0+	2007 10 12	704	0.2−	1.5+
2002 05 13	704	0.7+	0.2+	2005 01 06	704	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2002 05 13	704	1.0+	0.4+	2005 01 13	704	0.3−	0.5−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 05 13	704	0.1−	1.1+	2005 01 13	704	0.6−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2002 05 16	608	0.0	0.7−	2005 01 13	704	0.9−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 05 16	608	0.0	0.4−	2005 01 13	704	0.4+	0.6−				

(169654)∗ 2002 JU$_{50}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	150.17131		(2000.0)			
n	0.25960799	ω	191.39808		−0.46942491	+0.87583224
a	2.4336457	Ω	50.70949		−0.79830344	−0.36674806
e	0.1244348	i	8.32539		−0.37729547	−0.31370966
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.0	0.7−	2002 05 21	704	(1.6+	1.9−)	2007 10 14	691	0.3−	0.6+
1992 11 24	691	0.4−	0.6−	2002 05 21	704	(1.6+	1.4−)	2007 10 14	691	0.2−	0.0
1992 11 24	691	0.7+	1.3−	2002 05 21	704	(1.3+	2.5−)	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	0.6−	1.5−	2002 05 28	644	0.6−	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.5+
1998 03 25	704	(2.3+	0.6+)	2002 05 28	644	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+
1998 03 25	704	1.7−	0.5−	2002 05 28	644	0.5−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.4+
1998 03 25	704	(3.9+	0.5−)	2002 05 31	699	0.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
1998 05 16	691	0.4+	0.2−	2002 05 31	699	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
1998 05 16	691	0.5+	0.4−	2002 05 31	699	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
1998 05 16	691	0.1+	0.4−	2002 05 31	699	0.2−	1.0−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 05 06	699	0.2−	0.8−	2002 06 08	704	0.6−	0.6−	2007 11 07	703	1.0−	0.5+
2002 05 06	699	0.8+	0.0	2002 06 08	704	(2.0−	1.2−)	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2002 05 06	699	0.1+	0.4+	2002 06 08	704	1.0−	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.6+
2002 05 06	699	0.2+	0.1−	2002 06 08	704	1.2−	0.6−	2007 11 07	703	(2.2−	0.3−)
2002 05 09	704	0.5−	0.2−	2002 06 08	704	0.7−	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2002 05 09	704	1.1+	0.5−	2002 06 12	644	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+
2002 05 09	704	0.1−	1.3−	2002 06 12	644	0.9−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.5+	0.1+	2002 06 12	644	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2002 05 09	704	0.8+	0.1−	2003 10 05	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2002 05 11	704	0.4−	0.2−	2003 10 05	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.2−
2002 05 11	704	0.4−	1.1−	2003 10 05	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	1.3−
2002 05 11	704	0.3−	0.2+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.8−
2002 05 11	704	0.7−	0.1−	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.4+
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+
2002 05 13	704	(0.1−	1.6+)	2003 10 24	645	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2002 05 13	704	0.4−	0.9+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.3+
2002 05 13	704	0.2−	1.5+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 11 17	703	1.0−	0.5−
2002 05 13	704	0.3−	1.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.3+	0.3+
2002 05 21	704	(1.0+	2.0−)	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 17	703	1.0−	0.1−
2002 05 21	704	(0.6+	2.7−)	2007 10 14	691	0.3−	0.9+	2007 11 17	703	0.7−	0.2+

(169655)∗ 2002 JP$_{51}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	114.81663		(2000.0)			
n	0.23889981	ω	198.74234		−0.55710943	+0.82916714
a	2.5723230	Ω	37.44006		−0.75192773	−0.48018421
e	0.2268446	i	4.33431		−0.35246812	−0.28619046
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	1.0−	0.1+	2002 06 10	644	0.4−	0.1−	2006 04 25	704	1.1+	0.3+
2002 05 09	704	0.3−	0.7+	2002 06 10	644	0.5−	0.0	2006 04 25	704	0.4+	0.7+
2002 05 09	704	0.4+	0.5−	2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2006 04 25	704	0.1−	0.9−
2002 05 09	704	0.2−	0.6+	2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2006 04 25	704	0.6+	0.3−
2002 05 09	704	0.2−	1.2−	2003 09 30	691	0.1−	0.0	2006 04 25	704	0.4+	0.0
2002 05 11	704	0.0	0.8−	2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2006 05 01	704	0.5+	0.3−
2002 05 11	704	0.7+	0.5−	2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	704	0.3−	0.6+
2002 05 11	704	0.6+	0.9−	2003 10 19	691	0.0	0.3−	2006 05 01	704	0.0	0.7+
2002 05 11	704	0.5+	0.9−	2003 11 21	695	0.1+	0.4+	2006 05 01	704	1.1+	0.4+
2002 05 11	704	0.5+	0.9−	2003 11 21	695	0.0	0.4+	2006 05 01	704	0.6+	0.2−
2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3+	2006 05 05	G96	0.6−	0.1+
2002 05 13	704	0.3−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.9+
2002 05 13	704	0.2−	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2006 05 05	G96	0.5−	0.1+
2002 05 13	704	0.1−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2006 05 05	G96	0.3−	0.1+
2002 05 13	704	0.3−	0.6+	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+
2002 05 21	704	0.5+	0.4+	2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2006 05 22	G96	0.3−	0.0
2002 05 21	704	0.0	0.8+	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2006 05 22	G96	0.2−	0.0
2002 05 21	704	0.8+	0.1+	2006 04 09	704	0.7+	0.6+	2006 05 22	G96	0.7−	0.1+
2002 05 21	704	0.0	1.3+	2006 04 09	704	0.4+	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.2+
2002 05 31	644	0.2−	0.4−	2006 04 09	704	0.8+	0.1+	2007 09 10	691	0.5−	0.9+
2002 05 31	644	0.1+	0.6−	2006 04 18	699	1.0+	0.3−	2007 09 10	691	0.2−	0.5+
2002 05 31	644	0.4−	0.3−	2006 04 18	699	0.3+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−
2002 06 04	644	0.3−	0.1−	2006 04 18	699	0.1−	0.4−	2007 10 09	G96	0.0	0.1+
2002 06 04	644	0.1+	0.3−	2006 04 18	699	0.4−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 06 04	644	0.1+	0.1−	2006 04 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−
2002 06 08	704	(0.1+	2.1−)	2006 04 18	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2002 06 08	704	1.2−	0.6−	2006 04 18	644	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 06 08	704	0.1+	0.7−	2006 04 23	704	0.8+	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2002 06 08	704	0.1−	0.8−	2006 04 23	704	0.4−	0.4+	2007 11 03	G96	0.3−	0.0
2002 06 08	704	0.2−	0.6+	2006 04 23	704	0.7+	1.1+				
2002 06 10	644	0.1−	0.1−	2006 04 23	704	0.8+	1.0+				

(169656)∗ 2002 JZ$_{52}$ = 2000 WQ$_{188}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47201)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	279.49282		(2000.0)			
n	0.28705920	ω	130.99817		−0.83149251	−0.55484918
a	2.2759099	Ω	15.36666		+0.47327494	−0.73352431
e	0.0942821	i	5.98166		+0.29091415	−0.39253595
P	3.43	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	691	0.1−	0.3+	2005 01 12	201	0.4+	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
1993 11 06	691	1.5−	0.9+	2005 01 12	201	0.6+	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.3+
2000 11 01	704	1.9+	0.7−	2005 01 12	201	0.1−	0.4−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	1.0+	0.6+	2005 02 01	703	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	0.5+	2005 02 01	703	1.2+	0.5−	2007 11 02	691	0.0	0.2−
2000 11 01	704	0.8+	0.8+	2005 02 01	703	0.2+	0.6−	2007 11 02	704	0.5+	0.5+
2000 11 18	699	0.5−	0.7+	2005 02 01	703	0.7−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.5−
2000 11 18	699	0.4+	0.3−	2005 02 03	704	0.6−	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.5+
2000 11 18	699	0.5−	0.2−	2005 02 03	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.5−
2000 11 18	699	0.5−	1.0+	2005 02 03	704	0.5−	0.9−	2007 11 02	691	0.3+	0.5+
2000 11 20	704	0.0	0.9+	2005 02 03	704	1.1−	0.5−	2007 11 02	704	0.4−	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2005 03 01	703	0.0	0.3+	2007 11 02	704	1.3−	0.1+
2000 11 20	704	1.5+	0.3−	2005 03 01	703	0.3−	0.2−	2007 11 06	691	0.1−	0.2+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2005 03 01	703	0.2−	0.3+	2007 11 06	691	0.3−	0.2−
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2005 03 01	703	1.4−	0.6−	2007 11 06	691	0.0	0.3−
2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2005 03 04	704	0.8+	1.3+	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2002 04 14	704	0.4−	0.4+	2005 03 04	704	0.4−	1.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2002 04 14	704	0.1−	0.4+	2005 03 04	704	0.9+	1.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.1−	1.3+	2005 03 04	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	(1.7+	0.2+)
2002 05 09	704	0.5−	0.6+	2005 03 04	704	(2.5+	1.5+)	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2002 05 09	704	0.7+	0.5−	2005 03 09	703	0.7+	0.2−	2007 11 13	703	0.4+	1.4−
2002 05 09	704	1.4+	0.5+	2005 03 09	703	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.5+	0.7−
2002 05 09	704	0.9+	0.0	2005 03 09	703	0.5+	0.5+	2007 11 13	703	0.3−	0.1+
2002 05 10	644	0.6+	1.0+	2005 03 09	703	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.7−	0.7−
2002 05 10	644	0.9+	1.3+	2005 04 02	699	0.7−	0.5+	2007 11 18	704	0.2+	0.2−
2002 05 10	644	0.6+	1.1+	2005 04 02	699	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	0.4+	0.4+
2002 05 11	704	0.7+	0.1+	2005 04 02	699	0.7+	0.7−	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2002 05 11	704	0.1−	0.8+	2005 04 02	699	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.0
2002 05 11	704	0.6+	0.3−	2007 08 24	691	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.9−	0.2−	2007 08 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2002 05 11	704	0.1+	0.6+	2007 08 24	691	0.1−	0.4−	2007 11 19	691	0.3−	0.0

(169657)∗ 2002 JY$_{63}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	187.02477		(2000.0)			
n	0.27324259	ω	161.09479		−0.53015877	+0.84628365
a	2.3519989	Ω	76.85825		−0.78468995	−0.46633193
e	0.1692613	i	3.07885		−0.32123725	−0.25756265
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.8+	1.5−	2003 10 21	691	0.2−	0.3+	2005 03 01	691	0.2+	0.2+
1998 03 25	704	0.9+	1.6+	2003 10 21	691	0.0	0.2+	2005 03 01	691	0.0	0.0
1998 03 25	704	1.0+	0.0	2005 01 06	703	0.8−	0.2+	2005 03 01	691	0.2+	0.0
1998 03 25	704	1.8−	0.6+	2005 01 06	703	0.6−	0.0	2005 03 09	703	(1.8−	0.6+)
2002 05 09	704	(1.9−	0.3+)	2005 01 06	703	0.8+	0.7−	2005 03 09	703	0.4−	1.4−
2002 05 09	704	0.4−	0.6+	2005 01 06	703	0.8−	0.2+	2005 03 09	703	1.4−	0.4+
2002 05 09	704	1.5−	1.0+	2005 01 15	691	0.2+	0.4+	2005 03 09	703	(1.7−	0.9−)
2002 05 09	704	1.4−	0.7+	2005 01 15	691	0.3+	0.4+	2005 03 11	691	0.1−	0.0
2002 05 09	704	0.2−	0.1−	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2005 03 11	691	0.0	0.3+
2002 05 12	704	0.7−	0.5+	2005 01 19	704	0.2−	1.4−	2005 03 11	691	0.0	0.2+
2002 05 12	704	0.6−	1.0+	2005 01 19	704	(1.7+	0.4+)	2005 03 14	G96	0.2−	0.1−
2002 05 12	704	0.6+	1.2+	2005 01 19	704	0.0	0.4+	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−
2002 05 16	704	0.1−	0.6+	2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−
2002 05 16	704	0.1+	0.8+	2005 01 19	704	0.2−	1.1+	2005 03 14	G96	0.0	0.3−
2002 05 16	704	1.3+	0.7−	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.6+
2002 05 16	704	0.0	0.6+	2005 01 19	691	0.4+	0.2+	2006 08 16	644	0.3−	0.4+
2002 05 16	704	0.1+	0.3+	2005 01 20	704	1.4+	0.3−	2006 08 16	644	0.5+	1.0+
2002 05 21	704	0.4+	0.9−	2005 01 20	704	0.6−	0.2−	2006 08 19	699	0.2+	0.3−
2002 05 21	704	0.7+	1.1−	2005 01 20	704	1.0+	0.3+	2006 08 19	699	0.3−	0.4+
2002 05 21	704	0.2+	0.6−	2005 01 20	704	0.6+	0.6+	2006 08 19	699	0.5+	0.2+
2002 05 21	704	0.6+	0.4−	2005 01 20	704	0.0	0.3−	2006 08 19	699	0.1+	0.5+
2002 05 21	704	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	1.5−	0.1−	2006 08 20	644	0.0	0.4+
2002 06 02	699	(0.4+	2.4+)	2005 02 01	703	1.3−	0.3−	2006 08 20	644	0.0	0.4+
2002 06 02	699	0.1−	0.2+	2005 02 01	703	0.8−	1.0+	2006 08 20	644	0.2+	0.3+
2002 06 02	699	0.3+	0.2+	2005 02 01	703	(1.7−	0.3+)	2006 08 23	704	0.2+	0.4+
2002 06 02	699	0.2+	0.1+	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2006 08 23	704	0.6+	0.1−
2002 06 06	704	(2.2−	0.7+)	2005 02 03	704	0.6+	0.3+	2006 08 23	704	0.7−	1.0+
2002 06 06	704	(1.8−	0.4+)	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2006 08 28	E12	0.1−	0.1−
2002 06 06	704	(1.8−	0.3+)	2005 02 03	704	0.3+	0.4+	2006 08 28	E12	0.1+	0.2+
2002 06 06	704	(1.8−	0.5+)	2005 02 03	704	0.3−	0.1−	2006 08 28	E12	0.1−	0.0
2002 06 06	704	(2.3−	0.6+)	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−	2006 08 28	E12	0.4+	0.8+
2002 06 09	333	0.9−	0.5+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2002 06 09	333	0.3−	0.1+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2002 06 09	333	0.8−	0.5+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2002 06 16	644	0.3−	0.5+	2005 02 09	699	0.1−	0.6−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2002 06 16	644	0.2−	0.4+	2005 02 09	699	1.0+	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2002 06 16	644	0.2−	0.7+	2005 02 09	699	0.5−	0.1−	2007 11 14	691	0.5−	0.3+
2002 06 18	704	0.7+	0.7−	2005 02 09	699	(2.5+	0.7−)	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2002 06 18	704	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.1−	1.1−	2007 11 18	691	0.4−	0.3−
2002 06 18	704	0.7+	0.1+	2005 02 14	704	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2002 06 18	704	(0.7+	1.8−)	2005 02 14	704	0.7+	1.3−	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2003 10 21	691	0.2+	0.5+	2005 02 14	704	1.0+	0.3+				

(169658)∗ 2002 JT$_{65}$ = 2006 PB$_{23}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 103320)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	178.27337		(2000.0)			
n	0.26947928	ω	138.94469		−0.48984420	+0.86953782
a	2.3738456	Ω	101.63766		−0.81571160	−0.43166612
e	0.1494793	i	3.68218		−0.30768042	−0.23993402
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.6−	1.5+	2003 10 22	691	0.3−	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.2+
1998 04 19	704	0.9−	0.1+	2003 11 29	291	0.3+	0.3+	2006 08 23	704	0.2+	0.1+
1998 04 19	704	0.1−	1.5−	2003 11 29	291	0.1+	0.6+	2006 08 23	704	0.7+	0.8−
1998 04 19	704	(3.9−	2.8−)	2003 11 29	291	0.0	0.1+	2006 08 23	704	0.8−	1.4−
2002 05 09	704	0.3+	0.8+	2005 02 03	704	(1.1+	1.6+)	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 05 09	704	(0.2+	2.1+)	2005 02 03	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 05 09	704	1.4−	1.2+	2005 02 03	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	G96	0.4−	1.0−
2002 05 09	704	0.6+	0.5+	2005 03 01	691	0.4+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	1.0−
2002 05 12	704	(0.3+	2.1+)	2005 03 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+
2002 05 12	704	0.1−	1.1+	2005 03 01	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.1−
2002 05 12	704	0.1+	0.8+	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2002 05 12	704	0.5+	1.4+	2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2002 06 08	704	0.3+	0.4−	2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2002 06 08	704	(2.5−	1.4−)	2006 08 12	644	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2002 06 08	704	0.3+	0.3−	2006 08 12	644	0.6−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2002 06 08	704	0.0	1.1−	2006 08 12	644	0.3+	0.5+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2003 10 22	691	0.4+	0.5+	2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2003 10 22	691	0.3−	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+

(169659)∗ 2002 JE$_{66}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	170.57922		(2000.0)			
n	0.27072708	ω	175.92445		−0.34462927	+0.93274878
a	2.3665458	Ω	73.89100		−0.86436171	−0.27129937
e	0.1057256	i	6.32721		−0.36620965	−0.23743708
P	3.64	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 19	704	0.5+	1.6+	2002 06 08	704	0.2−	0.1−	2003 12 19	644	0.0	0.2−
1998 04 19	704	0.4+	0.1+	2002 06 08	704	0.1−	0.0	2003 12 19	644	0.2−	0.1+
1998 04 19	704	1.3−	1.0−	2002 06 11	704	0.0	0.9+	2005 03 09	703	(2.2+	1.1−)
1998 04 19	704	0.4+	0.4−	2002 06 11	704	0.8+	0.1−	2005 03 09	703	1.0+	0.8−
2002 05 09	704	0.0	1.0+	2002 06 11	704	0.6+	0.4+	2005 03 09	703	0.6+	1.5−
2002 05 09	704	0.6−	0.5+	2002 06 11	704	0.5+	0.4+	2005 03 09	703	1.3+	0.2−
2002 05 09	704	0.9+	0.5+	2002 06 16	644	0.3+	0.3+	2006 07 31	E12	0.0	0.2+
2002 05 10	644	0.4+	0.9+	2002 06 16	644	0.1−	0.0	2006 07 31	E12	0.1+	1.1−
2002 05 10	644	0.4+	1.0+	2002 06 16	644	0.2−	0.1−	2006 07 31	E12	0.6+	0.6−
2002 05 10	644	0.6+	1.2+	2002 06 25	644	0.0	0.1+	2006 07 31	E12	0.5−	0.5+
2002 05 12	704	0.2−	0.4+	2002 06 25	644	0.2−	0.1+	2006 08 12	644	0.5+	0.0
2002 05 12	704	0.6−	0.6−	2002 06 25	644	0.0	0.3+	2006 08 12	644	0.5+	0.0
2002 05 12	704	0.3−	0.5+	2003 09 22	644	0.1−	0.3+	2006 08 12	644	0.5+	0.1−
2002 05 16	704	0.6+	0.8+	2003 09 22	644	0.3−	0.6+	2007 11 01	691	0.7−	0.7+
2002 05 16	704	0.3+	1.5+	2003 09 22	644	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.3−	0.3+
2002 05 16	704	0.3−	0.8+	2003 10 21	704	0.6−	0.6+	2007 11 01	691	0.4−	0.1+
2002 05 21	704	0.6+	1.4+	2003 10 21	704	0.6+	0.8−	2007 11 05	691	0.1−	0.7+
2002 05 21	704	0.9−	1.3+	2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2002 05 21	704	(0.5−	2.1+)	2003 10 21	704	1.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2002 05 21	704	0.4−	1.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.7+	0.5+
2002 05 21	704	(0.4−	2.1+)	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2002 06 03	644	0.3+	0.4+	2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.3+
2002 06 03	644	0.5+	0.5+	2003 10 25	704	(2.1−	0.9−)	2007 11 18	691	0.1−	0.4+
2002 06 03	644	0.2+	0.3+	2003 10 25	704	0.8+	0.3+	2007 11 18	691	0.4−	0.4+
2002 06 08	704	0.4+	0.3−	2003 10 25	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2002 06 08	704	0.8−	0.4−	2003 10 25	704	1.4+	0.1+				
2002 06 08	704	0.1+	0.4−	2003 12 19	644	0.2+	0.4+				

(169660)∗ 2002 JG$_{66}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	240.26813		(2000.0)			
n	0.30062691	ω	162.19056		−0.50323053	+0.85767267
a	2.2069076	Ω	77.47919		−0.80542608	−0.42122516
e	0.2598775	i	6.21146		−0.31312596	−0.29490161
P	3.28	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.7+	0.1−	2002 06 06	704	1.0−	0.4+	2005 03 16	703	0.8−	0.4−
1999 08 13	699	0.0	0.3+	2002 06 08	704	1.2−	1.0−	2005 03 16	703	0.4−	0.3−
1999 08 13	699	0.0	0.1+	2002 06 08	704	1.1−	0.9−	2005 03 16	703	0.1−	0.4−
1999 09 08	703	0.5−	0.6+	2002 06 08	704	1.0−	0.7−	2005 03 16	703	0.4−	0.4−
1999 09 08	703	0.2−	0.5+	2002 06 08	704	0.3−	1.1−	2005 04 02	699	0.8−	0.9+
1999 09 08	703	0.3−	0.1+	2002 06 08	704	1.1−	0.1+	2005 04 02	699	(0.8−	1.8+)
1999 09 08	703	(4.3+	1.3−)	2002 06 12	704	(1.6+	0.1+)	2005 04 02	699	0.8+	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	0.6+	2002 06 12	704	0.5+	0.9−	2005 04 02	703	0.6−	0.1+
2002 04 09	704	0.0	0.7+	2002 06 12	704	0.1+	0.9−	2005 04 02	703	0.4−	0.2−
2002 04 09	704	0.8+	0.5+	2002 06 17	704	0.1+	0.1−	2005 04 02	703	0.6−	0.4−
2002 04 09	704	0.9+	0.1+	2002 06 17	704	0.1+	0.3+	2005 04 02	699	0.4+	0.2−
2002 04 16	704	0.3+	0.4+	2002 06 17	704	0.3+	0.4+	2005 04 02	703	0.7−	0.1+
2002 04 16	704	0.1+	0.5+	2002 06 17	704	0.3+	0.6+	2005 04 12	704	0.4+	1.0+
2002 04 16	704	0.2+	0.8+	2002 06 17	704	0.3+	0.3+	2005 04 12	704	0.5+	0.0
2002 05 09	704	0.1−	0.5+	2002 07 05	704	(1.6+	0.1+)	2005 04 12	704	1.2+	0.2−
2002 05 09	704	1.1−	0.8+	2002 07 05	704	0.3+	0.3−	2005 04 12	704	0.3+	0.6−
2002 05 09	704	0.2+	0.8+	2002 07 05	704	0.4+	0.0	2005 04 12	704	0.1+	0.0
2002 05 09	704	0.6+	0.6+	2002 07 05	704	0.9+	0.3−	2005 05 02	703	0.7−	0.4−
2002 05 12	704	0.2+	0.4+	2002 07 05	704	0.8+	0.0	2005 05 02	703	1.0−	0.2+
2002 05 12	704	0.2+	0.1+	2005 01 18	703	0.7−	0.6+	2005 05 02	703	(2.9−	1.4−)
2002 05 12	704	0.1+	0.3−	2005 01 18	703	(0.4−	2.0+)	2005 05 02	703	0.8−	0.1+
2002 05 12	704	0.5+	0.2−	2005 01 18	703	0.9+	0.7+	2005 05 10	703	0.3−	0.7−
2002 05 14	704	1.0+	0.0	2005 01 18	703	0.6+	1.1+	2005 05 10	703	0.6+	0.0
2002 05 14	704	(1.6+	0.7−)	2005 02 03	704	1.0+	0.5+	2005 05 10	703	0.1+	0.2−
2002 05 14	704	1.1+	0.9−	2005 02 03	704	(1.6+	0.7+)	2005 05 10	703	1.2+	0.6−
2002 05 16	704	0.8+	0.2+	2005 02 03	704	1.3+	0.0	2005 05 11	704	0.8+	0.4+
2002 05 16	704	0.5+	0.2−	2005 03 02	703	0.3−	0.4+	2005 05 11	704	0.2+	0.6+
2002 05 16	704	0.8+	0.4+	2005 03 02	703	0.0	0.3−	2005 05 11	704	(0.1−	2.0+)
2002 05 16	704	0.4+	0.4+	2005 03 02	703	0.5−	0.2+	2005 05 11	704	1.0+	0.1+
2002 05 21	704	0.8−	0.7−	2005 03 02	703	0.3−	0.3−	2006 10 03	G96	0.6−	0.2−
2002 05 21	704	0.2−	0.8−	2005 03 09	106	0.6−	0.8−	2006 10 03	G96	0.0	0.3+
2002 05 21	704	1.1−	0.5+	2005 03 09	106	0.4−	0.3−	2006 10 03	G96	0.1−	0.2+
2002 05 21	704	0.2+	0.2−	2005 03 09	106	0.0	0.0	2006 10 03	G96	0.0	0.3+
2002 05 21	704	1.5+	0.0	2005 03 09	703	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2−	0.0
2002 06 04	644	0.6−	0.1−	2005 03 09	703	0.3−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2002 06 04	644	0.3−	0.1−	2005 03 09	703	0.2−	0.5−	2007 11 12	G96	0.4+	0.7−
2002 06 04	644	0.3−	0.1−	2005 03 09	703	0.7−	0.5−	2007 11 12	G96	0.2+	0.0
2002 06 06	704	1.2−	0.2+	2005 03 11	699	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2002 06 06	704	0.9−	0.4+	2005 03 11	699	0.5+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2002 06 06	704	(1.6−	0.0)	2005 03 11	699	0.3+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2002 06 06	704	1.0−	0.5+	2005 03 11	699	0.4+	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1+

(169661)∗ 2002 JF$_{67}$ = 2004 XZ$_{109}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 72645)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	274.63532		(2000.0)			
n	0.28555035	ω	89.78296		−0.86037440	−0.50232145
a	2.2839202	Ω	60.06226		+0.41905128	−0.79347907
e	0.1380439	i	5.70828		+0.29008950	−0.34360461
P	3.45	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.6−	0.2+	2004 12 15	704	0.7+	0.7+	2005 03 12	699	0.4−	0.3+
2002 04 09	704	0.5−	0.1−	2004 12 15	704	0.7+	0.3+	2005 03 12	699	0.1−	0.2+
2002 04 09	704	0.4−	0.3−	2005 01 07	704	(0.5−	1.8−)	2005 03 12	699	0.7−	0.0
2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2005 01 07	704	0.5+	0.1−	2006 07 22	D35	0.0	0.9+
2002 04 09	704	(1.5−	0.7−)	2005 01 07	704	0.3+	0.2+	2006 07 22	D35	0.1+	0.8+
2002 04 18	691	0.2−	0.7+	2005 01 07	704	0.3−	0.6−	2006 07 22	D35	0.1+	0.8+
2002 04 18	691	0.1+	0.5+	2005 01 07	704	0.3−	0.5−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−
2002 04 18	691	0.2−	0.9+	2005 01 17	557	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.0
2002 05 10	704	0.3−	0.0	2005 01 17	557	0.5−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+
2002 05 10	704	0.2−	0.1−	2005 02 01	703	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−
2002 05 10	704	0.2+	0.1+	2005 02 01	703	0.5+	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.0
2002 05 12	704	(0.3−	1.8+)	2005 02 01	703	0.5−	0.4−	2007 10 08	691	0.4−	0.2+
2002 05 12	704	(0.0	2.1+)	2005 02 01	703	0.0	0.5−	2007 10 08	691	0.5−	0.2+
2002 05 12	704	(0.5−	2.4+)	2005 02 03	704	0.8+	1.1+	2007 11 05	704	(1.2+	1.7+)
2002 05 13	704	0.9+	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	1.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	1.2+	0.2+	2005 02 03	704	0.2+	1.1+	2007 11 05	704	(0.9−	2.0+)
2002 05 13	704	1.1+	0.6−	2005 02 03	704	0.4−	1.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	0.9+	0.3−	2005 03 01	703	0.3−	1.0−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2002 05 13	704	0.8+	1.1−	2005 03 01	703	0.2−	0.6−	2007 11 08	691	0.0	0.2+
2004 12 13	699	0.7+	1.0+	2005 03 01	703	0.4+	1.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 12 13	699	0.5+	0.6+	2005 03 01	703	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.6+	1.0+
2004 12 13	699	(1.5+	1.1−)	2005 03 09	703	1.2−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.6+
2004 12 13	699	0.1−	0.9−	2005 03 09	703	1.0−	0.6−	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2004 12 15	704	0.2+	0.2−	2005 03 09	703	0.4−	0.6−	2007 11 14	704	0.7+	1.9−
2004 12 15	704	0.3+	0.0	2005 03 09	703	1.0−	0.7−	2007 11 14	704	0.7+	2.0+
2004 12 15	704	1.0+	0.2+	2005 03 12	699	1.3+	1.4+				

(169662)∗ 2002 JS$_{69}$

Discovered 2002 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	114.69279		(2000.0)			
n	0.26804361	ω	177.53596		+0.24119593	+0.96221128
a	2.3823144	Ω	106.39995		−0.89263264	+0.27106524
e	0.1016227	i	7.57064		−0.38083000	−0.02594395
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.4−	0.5+	2002 06 09	704	0.5+	1.1+	2006 06 05	704	0.4−	1.1+
2002 03 13	691	0.5−	0.4+	2002 06 09	704	1.3+	1.4+	2007 10 10	699	0.9−	0.1+
2002 03 13	691	0.5−	0.4+	2002 06 09	704	(1.2+	2.1+)	2007 10 10	699	0.2+	0.9+
2002 03 20	704	0.6+	0.2+	2002 06 09	704	(2.5+	1.9+)	2007 10 10	699	(1.8−	0.8−)
2002 03 20	704	0.8+	0.2+	2002 06 09	704	1.0+	0.8+	2007 10 10	699	1.4−	0.4+
2002 03 20	704	1.0+	1.0+	2003 08 30	608	0.7+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2002 03 20	704	0.5+	1.3+	2003 08 30	608	0.5+	0.9+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 04 10	704	0.0	1.2−	2003 08 30	608	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 04 10	704	0.6+	0.5−	2003 09 18	704	1.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2002 04 10	704	0.8+	0.8−	2003 09 18	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	1.5+
2002 04 10	704	0.7+	0.8−	2003 09 18	704	0.2−	0.9+	2007 11 09	703	0.4−	0.4+
2002 04 10	704	0.1+	0.4−	2003 09 18	704	0.4−	0.4+	2007 11 09	703	0.3+	0.7+
2002 04 12	644	0.5+	0.6+	2003 09 18	704	0.6−	1.0+	2007 11 09	703	0.5−	0.3−
2002 04 12	644	0.4+	0.5+	2003 09 21	608	0.4−	0.5−	2007 11 11	704	0.6+	0.5+
2002 04 12	644	0.5+	0.4+	2003 09 21	608	0.4−	0.5−	2007 11 11	704	0.0	0.3+
2002 04 14	608	0.2−	1.4+	2003 09 21	608	0.2−	1.0−	2007 11 11	704	0.6+	1.0+
2002 04 14	608	0.7−	0.6+	2003 09 28	699	0.7−	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.8+
2002 04 14	608	0.1−	1.1+	2003 09 28	699	0.7−	0.2+	2007 11 15	G96	0.0	0.1−
2002 04 15	699	0.1−	0.1−	2003 09 28	699	0.1+	0.1+	2007 11 15	G96	0.1−	0.0
2002 04 15	699	0.9+	0.1−	2003 09 28	699	0.2−	0.6+	2007 11 15	G96	0.2−	0.0
2002 04 15	699	0.2+	0.3+	2003 10 18	704	0.6−	0.7−	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−
2002 04 15	699	0.3−	0.1−	2003 10 18	704	0.3−	1.0+	2007 11 15	699	0.9+	0.4+
2002 04 16	704	0.4−	0.1−	2003 10 18	704	0.3−	1.2+	2007 11 15	699	0.5+	0.7−
2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2003 10 18	704	0.3+	1.1+	2007 11 15	699	0.9+	0.1+
2002 04 16	704	0.0	0.3+	2003 10 18	704	0.3+	0.4+	2007 11 15	699	0.6+	0.2+
2002 04 16	704	1.1+	0.2+	2003 10 29	699	0.2+	0.2−	2007 11 15	G96	0.2+	0.2−
2002 04 16	704	0.2+	0.6+	2003 10 29	699	0.2−	0.9−	2007 11 15	G96	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	1.1+	0.2−	2003 10 29	699	0.5+	0.8−	2007 11 15	G96	0.2−	0.2−
2002 04 16	704	0.1−	1.1−	2003 10 29	699	0.2−	0.6+	2007 11 15	G96	0.1+	0.2−
2002 04 16	704	0.4−	1.3−	2005 01 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.9−	0.4+
2002 04 16	704	0.0	0.7−	2005 01 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.5−	0.6+
2002 04 16	704	(0.2+	1.6−)	2005 01 07	691	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.9−	1.1+
2002 05 07	704	(0.7−	1.7+)	2005 01 16	704	0.6−	0.7−	2007 11 17	704	0.4+	1.2+
2002 05 07	704	(0.1+	1.9+)	2005 01 16	704	0.6−	0.0	2007 11 17	703	0.9+	0.7+
2002 05 07	704	0.3+	0.8+	2005 01 16	704	0.4−	1.4+	2007 11 17	703	0.8−	0.1−
2002 05 13	704	0.5+	0.5+	2006 06 05	704	0.4−	0.5+	2007 11 17	704	0.8−	0.0
2002 05 13	704	0.9+	0.4+	2006 06 05	704	0.4−	0.7−	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2002 05 13	704	0.6−	0.5−	2006 06 05	704	0.3−	0.4−	2007 11 17	703	0.4+	0.1+

(169663)∗ 2002 JJ$_{70}$

Discovered 2002 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	67.82484		(2000.0)			
n	0.21955623	ω	82.45460		−0.51338893	+0.85555919
a	2.7212736	Ω	156.28609		−0.83816312	−0.48322865
e	0.1474340	i	9.54814		−0.18415860	−0.18576474
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.4−	1.0−	2002 05 13	704	0.2−	0.1+	2006 02 21	699	0.0	0.0
1993 04 14	691	0.3−	0.9−	2002 05 13	704	0.5−	0.9+	2006 02 21	699	0.4+	0.4+
1993 04 14	691	0.5−	0.5−	2002 05 13	704	(0.7+	2.2+)	2006 02 21	699	0.2−	0.3−
2002 04 08	704	0.1+	0.1+	2002 05 27	644	0.1−	0.1+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1+
2002 04 08	704	0.2−	0.0	2002 05 27	644	0.5−	1.0+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1+
2002 04 08	704	0.5+	0.5−	2002 05 27	644	0.3−	0.3+	2006 02 21	699	0.7−	0.2+
2002 04 10	704	0.3−	0.6+	2002 06 09	644	0.3+	0.6+	2006 02 21	G96	0.5−	0.0
2002 04 10	704	0.2+	0.1−	2002 06 09	644	0.4+	0.4+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.0	0.1−	2002 06 09	644	0.3+	0.0	2006 02 24	704	0.5+	0.4−
2002 04 10	704	0.5+	0.2+	2002 06 10	704	0.3+	0.7+	2006 02 24	704	(1.6+	0.6+)
2002 04 10	704	0.1+	0.2+	2002 06 10	704	0.9+	0.6+	2006 02 24	704	1.1+	0.0
2002 04 11	699	0.3−	0.0	2002 06 10	704	1.1+	0.5+	2006 02 24	704	0.1+	1.0+
2002 04 11	699	0.2−	0.5+	2002 06 10	704	0.1+	0.6+	2006 02 25	691	0.8+	0.3−
2002 04 11	699	0.5−	0.4+	2002 06 10	704	0.1−	0.4+	2006 02 25	691	0.0	0.1+
2002 04 11	699	0.6−	0.0	2003 09 16	644	1.3+	0.7+	2006 02 25	691	0.2+	0.1+
2002 04 12	608	(2.1−	0.8+)	2003 09 16	644	0.1+	0.7+	2006 03 03	699	0.7−	0.5+
2002 04 12	608	(1.9−	0.5+)	2003 09 16	644	0.5+	0.8+	2006 03 03	704	0.0	0.7+
2002 04 12	608	(2.5−	0.5+)	2006 01 26	691	0.2+	0.1+	2006 03 03	704	0.3−	0.3+
2002 04 13	644	0.3−	0.4+	2006 01 26	691	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	0.5−	0.5+
2002 04 13	644	0.0	0.4+	2006 01 26	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	704	0.5+	1.4+
2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2006 01 28	G96	0.0	0.0	2006 03 03	699	(1.7+	1.2+)
2002 04 16	704	1.1+	0.6+	2006 01 28	G96	0.4−	0.2−	2006 03 23	703	0.7−	0.3−
2002 04 16	704	1.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.2−	0.2+	2006 03 23	703	(0.3−	1.7−)
2002 04 16	704	0.6+	0.2−	2006 01 30	691	0.1+	0.0	2006 03 23	703	0.7−	0.6−
2002 04 16	704	0.5+	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 03 23	703	1.1−	0.9−
2002 04 16	704	(1.8+	0.4+)	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 06 14	691	0.2−	0.0
2002 05 07	704	0.5+	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.1−	2007 06 14	691	0.4−	0.1+
2002 05 07	704	1.3+	0.6−	2006 02 07	G96	0.7−	0.4−	2007 06 14	691	0.3−	0.2−
2002 05 07	704	0.8+	0.4+	2006 02 07	G96	0.4−	0.5−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2002 05 07	704	0.5+	0.1−	2006 02 07	G96	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 05 07	704	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	0.3−	0.5−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2002 05 12	644	0.0	0.1−	2006 02 20	703	0.8−	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2002 05 12	644	0.1−	0.0	2006 02 20	703	0.7−	0.1−				
2002 05 12	644	0.2−	0.0	2006 02 20	703	(0.6−	1.7−)				

(169664)∗ 2002 JP$_{70}$

Discovered 2002 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	237.59675		(2000.0)			
n	0.29022134	ω	169.90722		−0.97988047	+0.19669890
a	2.2593481	Ω	21.52664		−0.18894012	−0.85960158
e	0.1057360	i	5.28842		−0.06431085	−0.47158739
P	3.40	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	1.1+	0.6+	2002 04 14	704	0.9+	0.8+	2005 01 16	704	1.1+	0.3−
2002 03 23	704	0.3+	1.1+	2002 04 14	704	0.6+	0.3+	2005 01 16	704	0.1−	0.4−
2002 03 23	704	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2005 01 16	704	0.4+	1.0−
2002 03 23	704	0.2+	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2005 01 16	704	0.4−	0.4−
2002 03 23	704	(1.9+	0.4+)	2002 04 14	704	0.6+	0.5+	2005 01 16	704	0.4+	0.4+
2002 04 04	691	0.1+	0.0	2002 04 14	608	0.7−	0.7+	2005 01 17	704	0.3+	0.9+
2002 04 04	691	0.2+	0.0	2002 04 14	608	0.8−	0.1+	2005 01 17	704	0.7+	0.1−
2002 04 04	691	0.0	0.0	2002 04 14	608	1.0−	0.5+	2005 01 17	704	0.4−	0.4+
2002 04 05	699	(1.5+	0.9+)	2002 05 08	704	0.2−	0.4−	2005 01 17	704	0.1+	0.1+
2002 04 05	699	0.8−	0.8+	2002 05 08	704	0.2−	0.3+	2005 02 01	703	0.4−	0.4+
2002 04 05	699	0.5+	0.9+	2002 05 08	704	1.1−	0.1+	2005 02 01	703	1.2−	0.2−
2002 04 05	699	0.5+	0.8+	2002 05 08	704	(1.1−	1.6+)	2005 02 01	703	1.0−	0.1+
2002 04 08	644	0.2+	0.4+	2002 05 13	704	0.2+	0.4−	2005 02 01	703	1.0−	0.3+
2002 04 08	644	0.4+	0.5+	2002 05 13	704	0.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 04 08	644	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.3−	0.0	2007 10 24	G96	0.4−	0.3−
2002 04 09	704	0.3−	0.5+	2002 05 13	704	0.5−	0.2−	2007 10 24	G96	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.1+	0.3+	2002 05 13	704	0.2+	0.9−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
2002 04 09	704	0.5−	0.2+	2003 10 24	691	0.2+	0.7+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 04 12	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	691	0.1−	0.7+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 04 12	704	0.5−	0.9−	2003 10 24	691	1.0−	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 04 12	691	0.6+	0.1−	2005 01 06	703	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	1.1+	0.5+
2002 04 12	704	0.4−	0.1−	2005 01 06	703	1.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	1.4+
2002 04 12	691	0.3+	0.2−	2005 01 06	703	0.5−	0.8−	2007 11 18	704	0.4+	1.0+
2002 04 12	704	0.1+	0.6−	2005 01 06	703	0.8−	0.6−	2007 11 19	G96	0.2+	0.2+
2002 04 12	691	0.3+	0.1+	2005 01 07	704	0.5−	0.5−	2007 11 19	G96	0.3+	0.2+

2002 04 12	608	0.4−	0.1+	2005 01 07	704	0.0	0.6−	2007 11 19	G96	0.2+	0.1+
2002 04 12	608	0.7−	0.5+	2005 01 07	704	0.7+	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.3+
2002 04 12	608	0.7−	0.6+	2005 01 07	704	0.6+	0.2−				

(169665)∗ 2002 JM$_{74}$ = 2003 SO$_{303}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53034)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	177.72618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28180999	ω	354.95334		−0.37539539	+0.91423988	
a	2.3040848	Ω	252.93135		−0.84470385	−0.40516559	
e	0.1090656	i	9.17693		−0.38151501	−0.00250710	
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.1+	0.0	2002 05 15	644	0.4+	0.6−	2006 05 25	703	0.0	1.0−
1999 07 13	704	0.7−	0.6−	2003 09 17	644	0.6+	0.1+	2006 05 25	703	0.9+	0.1−
1999 07 13	704	0.1+	0.2+	2003 09 17	644	0.0	0.1−	2006 07 01	703	0.0	0.1+
1999 07 13	704	1.1−	0.4+	2003 09 17	644	0.3+	0.4+	2006 07 01	703	0.2+	0.5+
1999 07 13	704	0.0	0.4−	2003 09 21	699	0.4−	1.2+	2006 07 01	703	0.5+	0.5+
2000 12 21	691	0.0	0.8−	2003 09 21	644	0.0	0.1+	2006 07 01	703	0.3−	0.2−
2000 12 21	691	0.3+	0.4−	2003 09 21	699	0.4+	0.7+	2006 08 21	644	0.1+	0.4−
2000 12 21	691	0.1+	0.5−	2003 09 21	699	0.0	0.6+	2006 08 21	644	0.3+	0.2−
2002 05 09	704	1.3+	1.1+	2003 09 21	699	0.2+	0.4+	2006 08 21	644	0.2−	0.4−
2002 05 09	704	0.3+	0.2+	2003 09 21	644	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2002 05 09	704	0.5+	0.1+	2003 09 21	644	0.7+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 05 09	704	0.2+	0.3−	2003 10 02	691	0.4+	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2002 05 11	704	0.4−	1.2−	2003 10 02	691	1.0−	0.5−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 05 11	704	0.4−	1.2+	2003 10 02	691	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.4+	1.0+	2005 02 04	703	0.2+	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.6−	0.8+	2005 02 04	703	0.9−	0.6+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 05 11	704	0.4+	0.8+	2005 02 04	703	0.4−	0.9−	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
2002 05 11	704	1.0−	1.4+	2005 02 04	703	0.2−	0.5−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 05 11	704	(1.0+	1.6+)	2005 02 14	703	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2002 05 13	704	0.3+	0.9−	2005 02 14	703	0.6+	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2002 05 13	704	(1.5−	1.0+)	2005 02 14	703	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2002 05 13	704	0.9−	1.0−	2005 02 14	703	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2002 05 13	704	(0.6−	1.6−)	2006 05 12	G96	0.1+	0.8−	2007 11 15	704	0.7+	0.5+
2002 05 14	704	0.4+	1.0−	2006 05 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2002 05 14	704	0.2+	0.3−	2006 05 12	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2002 05 14	704	(0.2+	1.6−)	2006 05 12	G96	0.5−	0.1−	2007 11 17	691	0.2+	0.2+
2002 05 15	644	0.3−	0.7−	2006 05 25	703	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.2+	0.2−
2002 05 15	644	0.2+	0.6−	2006 05 25	703	0.9+	0.7−				

(169666)∗ 2002 JR$_{76}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	251.98601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30473671	ω	313.35713		−0.89532904	+0.44470977	
a	2.1870205	Ω	253.06186		−0.40076012	−0.82870540	
e	0.1164005	i	1.49046		−0.19436366	−0.33982433	
P	3.23	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.2+	2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−
2000 11 30	645	0.1−	0.1+	2002 04 15	699	0.1+	1.0+	2005 03 09	G96	0.4−	0.1−
2002 04 04	644	0.6+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+	2005 03 09	704	0.6+	0.0
2002 04 04	644	0.7+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.1+	2005 03 09	704	0.0	0.9+
2002 04 04	644	0.5+	0.1−	2002 04 29	644	0.2+	0.3+	2005 03 09	704	(0.5−	1.7+)
2002 04 05	699	0.8+	0.3−	2002 05 11	704	0.2+	0.2+	2005 03 11	G96	0.3−	0.5+
2002 04 05	699	1.4+	0.4−	2002 05 11	704	0.4+	0.5+	2005 03 11	G96	0.7+	0.3+
2002 04 05	699	0.3+	0.2+	2002 05 11	704	0.4+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−
2002 04 05	699	0.5+	0.3−	2002 05 11	704	0.2−	1.4+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−
2002 04 09	704	0.7−	1.2+	2002 05 13	704	1.4+	0.5+	2006 08 19	691	0.2+	0.5+
2002 04 09	704	0.3−	0.7+	2002 05 13	704	1.1+	0.4+	2006 08 19	691	0.3−	0.4+
2002 04 09	704	0.5−	1.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.9+	2006 08 19	691	0.0	0.4+
2002 04 09	704	0.2+	1.4+	2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2006 08 27	691	0.4−	0.6+
2002 04 09	704	0.2−	0.6+	2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.5+
2002 04 11	704	1.1−	0.9+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 08 27	691	0.2−	0.4+
2002 04 11	704	0.6+	0.1−	2005 02 09	704	0.7+	0.1−	2006 08 28	703	0.5−	0.5+
2002 04 11	704	1.4+	0.5+	2005 02 09	704	0.4+	0.5+	2006 08 28	703	0.3−	0.6+
2002 04 11	704	1.4+	0.8+	2005 02 09	704	0.6+	0.5+	2006 08 28	703	(1.7−	0.2+)
2002 04 12	704	1.0−	0.3−	2005 02 09	704	0.7+	0.1+	2006 08 28	703	0.8−	0.3+
2002 04 12	704	1.1−	0.5−	2005 02 09	704	0.6+	0.9+	2006 09 27	G96	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.8−	0.1+	2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.3+
2002 04 12	704	0.5−	0.7−	2005 02 14	691	0.3+	0.0	2006 09 27	G96	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.1+	0.0	2005 02 14	691	0.0	0.4+	2006 09 27	G96	0.4−	0.3+
2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2005 03 01	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2005 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.5+
2002 04 14	704	0.4−	0.3+	2005 03 03	703	0.7−	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.4+
2002 04 15	699	1.4−	0.7+	2005 03 03	703	0.6−	1.2+	2007 11 19	G96	0.2−	0.2+
2002 04 15	644	0.4+	0.1+	2005 03 03	703	1.5−	0.2−	2007 11 19	G96	0.2+	0.2+
2002 04 15	699	0.5+	0.2+	2005 03 03	703	0.4+	1.0−	2007 11 19	G96	0.3+	0.0
2002 04 15	644	0.3+	0.3+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 19	G96	0.3+	0.0
2002 04 15	699	0.1−	0.2+	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−				

(169667)∗ 2002 JL$_{80}$ = 2000 WD$_{160}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 30217), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	256.06327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27575149	ω	103.18343		−0.79993452	−0.59294566	
a	2.3377109	Ω	40.55705		+0.48078389	−0.72531910	
e	0.0598195	i	8.16145		+0.35909834	−0.34975369	
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	(1.1+	3.8+)	2007 10 18	699	0.7−	0.1+
2000 11 20	704	0.1−	0.3−	2002 05 13	704	0.2+	1.4+	2007 10 20	703	(1.6+	1.4+)
2000 11 20	704	0.2−	0.1+	2002 05 13	704	(0.3−	1.7+)	2007 10 20	703	(0.5+	1.7+)
2000 11 20	704	0.1+	0.8−	2002 05 13	704	(0.3+	1.6+)	2007 10 20	703	(0.2−	1.6+)
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	1.5+	2007 10 20	703	0.8+	1.4+
2000 11 26	691	0.1+	0.2−	2002 05 13	704	(0.4+	1.7+)	2007 10 23	691	0.4−	0.0
2000 11 26	691	0.1+	0.1−	2004 12 21	703	0.5−	0.1+	2007 10 23	691	0.1+	0.1−
2000 11 26	691	0.3+	0.2−	2004 12 21	703	0.0	0.2−	2007 10 23	691	0.1+	0.4+
2002 03 23	704	0.4+	0.1−	2004 12 21	703	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.8+
2002 03 23	704	0.7+	0.7−	2004 12 21	703	0.0	0.3−	2007 10 30	703	(1.7+	0.8+)
2002 03 23	704	0.3+	0.1−	2005 01 15	703	0.9−	0.3−	2007 10 30	703	0.8+	0.6+
2002 04 05	699	1.0+	0.1+	2005 01 15	703	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	0.0	1.4+
2002 04 05	699	0.0	1.1+	2005 01 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 03	699	0.4+	0.1+
2002 04 05	699	0.1+	1.0+	2005 01 15	703	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
2002 04 05	699	0.6−	1.5+	2005 01 16	699	0.1+	0.5+	2007 11 03	699	0.2−	0.5+
2002 04 08	644	0.1−	0.4+	2005 01 16	699	0.8+	0.2+	2007 11 03	699	0.8−	0.7+
2002 04 08	644	0.2−	0.7+	2005 01 16	699	0.5+	0.0	2007 11 05	704	1.0−	1.1+
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2005 01 16	699	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	0.5−	1.5+
2002 04 09	644	0.2+	0.8+	2005 01 31	699	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	1.2+
2002 04 09	704	1.1+	0.8−	2005 01 31	699	1.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.9−	0.8+
2002 04 09	704	(2.7+	0.7−)	2005 01 31	699	1.1−	0.0	2007 11 05	704	0.6−	1.2+
2002 04 09	644	0.0	0.7+	2005 01 31	699	0.6+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 04 09	704	1.0+	1.5−	2007 10 04	D29	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2002 04 09	704	0.7+	0.9−	2007 10 04	D29	0.7+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2002 04 09	644	0.1+	0.6+	2007 10 04	D29	0.4−	0.6−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2002 04 12	704	0.2−	0.9+	2007 10 04	D29	0.7−	0.3−	2007 11 12	703	0.7+	0.6+
2002 04 12	704	0.1−	0.8+	2007 10 08	704	0.2−	0.5+	2007 11 12	703	1.0+	1.1+
2002 04 12	704	0.1+	1.4+	2007 10 08	704	0.6−	0.8+	2007 11 12	703	0.8−	0.7+
2002 04 17	704	0.1−	0.5+	2007 10 08	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	1.4−	0.7+
2002 04 17	704	(0.5−	1.7+)	2007 10 08	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.5−

2002 04 17	704	0.2+	1.2+	2007 10 11	704	1.1−	1.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.4−
2002 04 17	704	0.3+	0.6+	2007 10 11	704	(1.6−	0.3+)	2007 11 15	704	0.1−	0.8+
2002 04 17	704	0.4+	0.7+	2007 10 11	704	0.8−	0.9+	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2002 04 19	691	0.4+	0.2+	2007 10 18	699	1.0−	1.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.5−
2002 04 19	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	699	0.3+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2002 04 19	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−
2002 05 11	704	(1.4+	2.9+)	2007 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4−	0.4+
2002 05 11	704	(0.3+	2.5+)	2007 10 18	699	0.2+	0.5+				
2002 05 11	704	(0.0	2.0+)	2007 10 18	691	0.3−	0.0				

(169668)∗ 2002 JD$_{84}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	248.84095		(2000.0)				
n	0.28374173	ω	141.36869		−0.96940666		−0.24409095
a	2.2936153	Ω	24.54047		+0.20687644		−0.86923774
e	0.1726945	i	3.57394		+0.13210926		−0.42993646
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	691	0.6+	0.2+	2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	704	0.5+	0.0
2002 02 16	691	0.6+	1.0+	2003 08 24	807	0.2−	0.5+	2005 02 04	G96	1.1+	0.3+
2002 02 16	691	0.2−	0.3+	2003 08 24	807	0.3−	0.5+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	(0.4+	2.0+)	2004 12 14	691	0.0	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.0
2002 04 09	704	0.2−	0.0	2004 12 14	691	0.1−	0.4−	2005 02 04	G96	0.4−	0.0
2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.6+
2002 04 09	704	0.8−	0.7+	2004 12 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.6−	0.6+
2002 04 13	291	0.2−	0.2+	2004 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.5−	0.3+
2002 04 13	291	0.2−	0.3+	2004 12 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−
2002 04 13	291	0.4−	0.1+	2005 01 06	703	0.8+	1.0−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1+
2002 04 14	704	0.2+	0.7−	2005 01 06	703	1.0−	0.4+	2007 10 31	G96	0.8+	0.4−
2002 04 14	704	0.5−	0.5−	2005 01 06	703	0.8−	0.5−	2007 10 31	G96	0.3+	0.5+
2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2005 01 06	703	0.6+	0.2+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−
2002 05 11	704	1.4+	0.9−	2005 01 07	704	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.6+	0.0
2002 05 11	704	1.3+	1.1−	2005 01 07	704	0.0	0.6+	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−
2002 05 11	704	1.0+	1.0+	2005 01 07	704	0.9−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.2+	0.5−	2005 01 07	704	0.3+	1.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2002 05 13	704	0.4−	0.5+	2005 01 07	704	0.3+	1.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2002 05 13	704	0.6+	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1+
2002 05 13	704	0.2−	0.5+	2005 01 16	704	0.4+	0.3−	2007 11 07	291	0.6−	0.2+
2002 05 13	704	0.3+	0.1−	2005 01 16	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	291	0.5−	0.4+
2002 05 13	704	1.4+	0.6+	2005 01 16	704	0.9−	1.1+	2007 11 07	291	0.1−	0.4+
2002 05 18	644	0.1+	0.5+	2005 01 19	704	0.7+	0.1+				
2002 05 18	644	0.1−	0.6+	2005 01 19	704	0.9+	0.3−				

(169669)∗ 2002 JK$_{86}$ = 2003 SQ$_{131}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53042)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	65.58768		(2000.0)				
n	0.23187222	ω	259.71940		+0.15474424		+0.98788744
a	2.6240387	Ω	19.19408		−0.89216854		+0.14473891
e	0.1762574	i	2.00746		−0.42436956		+0.05593803
P	4.25	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.7−	1.1−	2003 09 22	291	0.2+	0.4+	2006 03 02	691	0.0	0.3+
2002 04 14	704	0.0	0.5−	2003 09 22	291	0.0	0.4+	2006 03 02	691	0.6+	0.7+
2002 04 14	704	0.2+	1.0−	2003 09 22	291	0.4+	0.3+	2006 03 02	691	0.2+	0.6+
2002 04 14	704	0.4−	0.1−	2003 09 28	691	0.0	0.1+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	G96	0.4−	0.3−
2002 05 09	644	0.2−	0.1+	2003 09 28	691	0.4−	0.1+	2006 03 23	G96	0.5−	0.1+
2002 05 09	644	0.2−	0.6+	2003 10 16	691	0.2−	0.2−	2006 03 23	G96	0.3−	0.1+
2002 05 09	644	0.0	0.0	2003 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.3+
2002 05 11	704	0.9−	0.1+	2003 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	0.4+	0.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.3+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2+
2002 05 11	704	1.1+	0.6+	2003 10 23	704	0.8+	1.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−
2002 05 11	704	0.4+	0.0	2003 10 23	704	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.0
2002 05 11	704	(1.2+	1.6−)	2005 12 02	695	0.8+	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−
2002 05 13	704	0.0	0.3+	2005 12 02	695	0.4+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
2002 05 13	704	0.1−	0.4+	2006 01 31	G96	0.3−	0.3+	2007 09 14	D35	0.3−	0.4+
2002 05 13	704	1.0+	1.3+	2006 01 31	G96	0.3−	0.4+	2007 09 14	D35	0.7−	0.8+
2002 05 13	704	0.0	0.7+	2006 01 31	G96	0.6−	0.1+	2007 09 14	D35	0.6−	0.9+
2002 05 13	704	0.1−	0.7+	2006 01 31	G96	0.6−	0.4−	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2003 09 18	691	0.1−	0.2+	2006 02 24	691	0.5+	0.6+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3+
2003 09 18	691	0.2+	0.4+	2006 02 24	691	0.4+	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.2+
2003 09 18	691	0.4−	0.0	2006 02 24	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.0

(169670)∗ 2002 JT$_{87}$ = 2003 SW$_{200}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 53043)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	146.10286		(2000.0)				
n	0.26798011	ω	41.18349		−0.09764561		+0.99509611
a	2.3826907	Ω	223.21980		−0.91902789		−0.09624391
e	0.0971298	i	1.32057		−0.38190715		−0.02282213
P	3.68	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 04	691	0.4−	0.4+	2003 09 29	691	0.0	0.0	2005 04 07	568	0.2+	0.2+
1999 09 04	691	0.4−	0.2+	2003 09 29	691	0.3+	0.2−	2005 04 07	568	0.0	0.1+
1999 09 04	691	0.3−	0.0	2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2005 04 07	568	0.2+	0.1+
2002 05 09	644	(0.4+	1.8+)	2003 10 26	291	0.4+	0.0	2007 09 14	G96	0.9+	0.5−
2002 05 09	644	0.6+	1.4+	2003 10 26	291	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−
2002 05 09	644	0.5+	1.3+	2003 10 26	291	0.1+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0
2002 05 11	704	0.8+	0.9+	2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−
2002 05 11	704	0.4+	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 22	H55	0.2+	0.0
2002 05 11	704	0.2−	0.3−	2005 01 17	691	0.2−	0.4+	2007 10 22	H55	0.2+	0.2+
2002 05 11	704	1.0+	0.1+	2005 03 02	691	0.0	0.5+	2007 10 22	H55	0.3+	0.5+
2002 05 13	704	0.0	0.4+	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2007 10 22	H55	0.3+	0.0
2002 05 13	704	0.0	0.3+	2005 03 02	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 05 13	704	0.7−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.3+
2002 05 13	704	0.2−	0.5+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2002 05 13	704	0.1−	0.2+	2005 03 09	G96	0.5−	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2002 05 19	644	0.2+	1.0+	2005 03 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2002 05 19	644	0.5+	0.9+	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2002 05 19	644	0.1+	0.9+	2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 16	704	0.3+	0.1−
2003 09 22	691	0.2+	0.2+	2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 11 16	704	0.4−	0.0
2003 09 22	691	0.1−	0.4+	2005 04 06	G96	0.1+	0.3−	2007 11 16	704	0.0	0.2−
2003 09 22	691	0.2−	0.3+	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2003 09 26	333	0.4+	0.6+	2005 04 06	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2003 09 26	333	0.5+	0.3+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.0

(169671)∗ 2002 JX$_{87}$ = 2005 EA$_{128}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75350)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		**Q**
M	267.95683		(2000.0)				
n	0.28240206	ω	279.44818		−0.89962746		−0.43085863
a	2.3008633	Ω	235.06179		+0.42684936		−0.83350101
e	0.0977469	i	4.96379		+0.09203295		−0.34588569
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	691	0.2+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.4+
2001 01 21	691	0.4+	0.3+	2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−

2001 01 21	691	0.2+	0.0	2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.1−
2002 05 09	291	0.1−	0.1−	2003 10 22	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 05 09	291	0.2−	0.1+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2002 05 09	291	0.3−	0.2−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 05 09	644	0.4−	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 11 05	D29	0.1+	0.9−
2002 05 09	644	0.0	0.6+	2003 10 23	645	0.2−	0.1+	2007 11 05	D29	0.6+	0.0
2002 05 09	644	0.1+	0.5+	2005 01 13	704	0.4+	0.3+	2007 11 05	D29	0.3+	0.0
2002 05 11	704	(0.0	1.6+)	2005 01 13	704	1.0+	0.1+	2007 11 05	D29	0.1−	0.5−
2002 05 11	704	0.5+	0.5+	2005 01 13	703	0.8−	1.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 05 11	704	0.6+	1.0+	2005 01 13	703	1.0−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.5+	2005 01 13	704	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.2+	0.7+	2005 01 13	703	0.3−	0.6−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2002 05 13	704	(0.0	2.1+)	2005 01 13	704	0.3+	0.7+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2002 05 13	704	0.9+	1.0+	2005 01 13	703	0.6+	1.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2002 05 13	704	0.3+	1.4+	2005 02 02	644	0.9+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2002 05 13	704	(1.3+	1.8+)	2005 02 02	644	0.8+	0.3+	2007 11 15	704	0.9−	1.7+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2005 02 02	644	0.8+	0.5+	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2003 09 18	691	0.3+	0.2−	2005 03 09	G92	0.6−	0.6+	2007 11 15	704	1.5−	0.5+
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2005 03 09	G92	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	1.0+	0.4+
2003 09 30	691	0.1+	0.5+	2005 03 09	G92	0.9+	0.4+	2007 11 16	704	0.4+	0.6−
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2005 03 10	703	0.7−	0.3+	2007 11 16	704	0.0	0.4+
2003 09 30	691	0.2−	0.4+	2005 03 10	703	0.7−	0.9+	2007 11 16	704	0.8−	0.5+
2003 10 17	645	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.1−
2003 10 17	645	0.1+	0.2−	2005 03 10	703	0.5+	0.0	2007 11 17	704	1.5+	0.7+
2003 10 18	645	0.2−	0.0	2006 06 19	691	0.0	0.7+	2007 11 17	704	0.9+	0.2−
2003 10 18	645	0.2−	0.1−	2006 06 19	691	0.2+	0.5+	2007 11 17	704	0.9+	0.7+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 06 19	691	0.4+	0.5+	2007 11 17	704	0.4−	0.3−

(169672)∗ 2002 JX$_{88}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	209.54298		(2000.0)			
n	0.28251919	ω	40.88347		−0.81476614	+0.57978835
a	2.3002273	Ω	174.55174		−0.53536327	−0.75149318
e	0.1106562	i	0.76521		−0.22258100	−0.31480704
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.6−	0.9+	2002 05 11	704	0.8+	0.1+	2005 03 08	G96	0.5−	0.0
1999 08 08	691	0.6−	0.6+	2002 05 11	704	(0.3+	1.8+)	2005 03 08	G96	0.3−	0.0
1999 08 08	691	0.9−	0.1+	2002 05 13	704	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2+
2002 04 08	291	0.1+	0.0	2002 05 13	704	0.3+	1.5+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+
2002 04 08	291	0.2−	0.1−	2002 05 13	704	0.5+	0.9+	2007 09 15	G96	0.2+	0.5+
2002 04 08	291	0.2+	0.5−	2002 05 13	704	1.3+	1.5+	2007 09 15	G96	0.9+	0.6+
2002 04 13	644	0.1+	0.5+	2003 09 21	691	0.5+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 04 13	644	0.2+	0.5+	2003 09 21	691	0.4+	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2002 04 13	644	0.1+	0.3+	2003 09 21	691	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.3+
2002 05 01	644	0.2−	0.9+	2003 10 20	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2002 05 01	644	0.5+	1.0+	2003 10 20	691	0.2+	0.6+	2007 11 14	691	0.4−	0.4+
2002 05 01	644	0.7−	0.8+	2003 10 20	691	0.4+	0.4+	2007 11 14	691	0.3−	0.8+
2002 05 09	644	0.5+	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2007 11 18	691	0.4−	0.3+
2002 05 09	644	0.2+	0.5+	2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.4+
2002 05 09	644	0.3+	0.7+	2005 01 16	691	0.0	0.5+	2007 11 18	691	0.4−	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	1.5+	0.5+				
2002 05 11	704	1.0+	0.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+				

(169673)∗ 2002 JS$_{91}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	251.36717		(2000.0)			
n	0.25675261	ω	251.89160		−0.53354950	−0.84031073
a	2.4516556	Ω	230.73895		+0.81526216	−0.48079682
e	0.0774183	i	7.11718		+0.22510564	−0.25042424
P	3.84	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.5−	1.1+	2002 05 13	704	0.5−	0.4−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.4−	0.1+	2006 06 22	644	0.3−	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.8−	2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2006 06 22	644	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.3+	2002 05 19	644	0.2−	0.6+	2006 06 22	644	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.6+	0.8+	2002 05 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	(1.8−	0.7+)
2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2002 06 03	644	0.8+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.7+
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2002 06 03	644	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.6−	0.4+	2002 06 03	644	0.1+	0.6+	2007 10 12	704	0.6−	0.6+
2002 05 11	704	1.0−	0.4−	2002 06 06	704	0.4+	1.2+	2007 10 21	G96	0.4−	0.0
2002 05 11	704	0.1+	0.3−	2002 06 06	704	0.8+	1.0+	2007 10 21	G96	0.1−	0.4+
2002 05 11	704	0.3+	0.6−	2002 06 06	704	1.0+	1.0+	2007 10 21	G96	0.2+	0.8+
2002 05 11	704	0.6−	0.5−	2002 06 06	704	(0.5−	2.1+)	2007 10 21	G96	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	0.1−	0.4−	2004 12 18	704	0.9+	0.2+	2007 11 12	G96	0.3−	0.0
2002 05 13	704	0.2+	0.5+	2004 12 18	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	G96	0.1−	0.0
2002 05 13	704	0.1+	0.0	2004 12 18	704	0.2+	1.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2002 05 13	704	0.6+	0.3−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+

(169674)∗ 2002 JL$_{93}$ = 2000 WH$_{147}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 40932)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	257.95663		(2000.0)			
n	0.27354040	ω	97.59567		−0.80768522	−0.58718822
a	2.3502915	Ω	46.46504		+0.50773365	−0.73872747
e	0.1489771	i	4.22646		+0.29975177	−0.33089532
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.3+	1.0−	2005 01 16	704	0.4+	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4+
2000 11 27	691	0.1+	0.7−	2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2000 11 27	691	0.1+	0.8−	2005 01 17	704	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.6+	0.8+
2000 12 03	691	0.3+	0.3−	2005 01 17	704	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.0	1.0+
2000 12 03	691	0.3+	0.1−	2005 01 17	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.9+	1.0+
2000 12 03	691	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.2−
2002 05 04	291	0.0	0.0	2005 01 19	704	0.4+	0.8+	2007 10 14	704	0.4+	0.9−
2002 05 04	291	0.1−	0.1−	2005 01 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.3+
2002 05 04	291	0.6−	0.5−	2005 01 19	704	0.4+	0.0	2007 10 16	A50	0.2−	0.1−
2002 05 11	704	(2.4−	0.0)	2005 01 19	704	0.0	0.0	2007 10 16	A50	0.7+	0.8+
2002 05 11	704	0.3+	0.2+	2005 01 19	704	1.2+	0.2+	2007 10 16	A50	0.5+	0.3+
2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2005 02 04	699	0.3+	0.0	2007 10 16	A50	1.1+	0.6+
2002 05 11	704	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.5−
2002 05 13	704	1.0+	0.3+	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.2+	0.7−
2002 05 13	704	1.1+	0.7+	2005 02 04	699	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.9+	0.2−
2002 05 13	704	0.4+	0.4+	2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2002 05 13	704	(2.2+	1.4+)	2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2007 10 30	691	0.6−	0.2+
2002 05 13	704	(1.7+	0.7+)	2005 02 04	699	0.7+	1.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2005 01 06	703	(0.7−	2.8−)	2005 02 04	699	(2.3+	0.5+)	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2005 01 06	703	0.7−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2−	1.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.0
2005 01 06	703	0.9−	0.9+	2007 09 12	G96	0.1+	0.7+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2005 01 06	703	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2005 01 07	704	(2.0−	0.5−)	2007 09 12	G96	0.4+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2−	0.6−
2005 01 07	704	0.2+	0.8−	2007 10 07	703	0.9+	0.8+	2007 11 05	G96	0.5+	0.7−
2005 01 07	704	0.9−	0.5+	2007 10 07	703	1.1+	1.0+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 01 07	704	(2.1−	0.5−)	2007 10 07	703	0.7−	0.8+	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2005 01 16	704	0.2+	0.6+	2007 10 07	703	0.9−	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.0

2005 01 16	704	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.7−	0.2+
2005 01 16	704	0.4+	0.9+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0				

(169675)∗ 2002 JM$_{97}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.71419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21798246	ω	235.66835		+0.47908703	+0.85522789	
a	2.7343557	Ω	64.14855		−0.71582017	+0.51097629	
e	0.5406521	i	12.68646		−0.50801289	+0.08653610	
P	4.52	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1975 05 18	260	0.2+	0.1+	2002 05 15	322	0.1−	0.0	2002 08 13	322	0.1+	0.1−
1975 05 18	260	0.5−	0.1+	2002 05 23	670	(2.3−	0.3+)	2002 08 18	322	0.1+	0.0
1975 07 16	260	0.4+	0.8−	2002 05 23	670	0.0	0.2+	2002 08 18	322	0.2+	0.0
1975 07 16	260	1.6+	0.2−	2002 05 24	322	(1.6−	0.5+)	2002 08 18	322	0.1+	0.0
2002 05 09	704	(1.5+	0.7+)	2002 05 24	322	0.1+	0.8−	2002 08 28	322	0.5−	0.0
2002 05 09	704	(2.4+	0.4−)	2002 06 03	474	0.2−	0.1+	2002 08 28	322	0.2−	0.1−
2002 05 09	704	(2.0+	0.1+)	2002 06 03	474	0.2−	0.1+	2002 08 28	322	0.3−	0.3−
2002 05 11	844	0.7+	0.8+	2002 06 03	474	0.3−	0.0	2002 09 02	428	0.2−	0.2+
2002 05 11	844	0.6+	0.2+	2002 06 05	333	1.4−	0.4+	2002 09 02	428	0.1+	0.5+
2002 05 11	844	0.4−	0.1+	2002 06 05	333	1.4+	0.3−	2002 09 10	428	0.7−	0.6+
2002 05 11	704	0.7+	0.4+	2002 06 05	333	1.3−	1.0−	2002 09 10	428	0.4−	0.3+
2002 05 11	844	0.4+	0.1+	2002 06 05	333	0.2+	0.9+	2002 09 10	428	0.4−	0.9+
2002 05 11	704	0.2+	0.1−	2002 06 05	333	0.4−	0.6+	2002 10 03	428	0.9+	0.0
2002 05 11	858	0.4+	0.1+	2002 06 05	413	0.0	0.0	2002 10 03	428	0.3+	0.9+
2002 05 11	858	0.2+	0.6−	2002 06 05	413	0.0	0.1+	2002 10 22	644	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.2−	2002 06 05	413	0.1−	0.0	2002 10 22	644	0.1+	0.1+
2002 05 11	858	1.0−	0.6+	2002 06 10	452	0.3−	0.4−	2002 10 22	644	0.1+	0.3+
2002 05 11	704	0.2+	0.0	2002 06 10	452	0.7−	0.4+	2002 10 29	428	(0.4+	2.1+)
2002 05 11	704	0.2+	0.8−	2002 06 10	452	0.0	0.0	2002 10 29	428	(1.2+	2.0+)
2002 05 11	704	0.5+	0.2−	2002 06 22	413	0.1+	0.1−	2002 12 01	649	1.4−	0.6−
2002 05 11	704	0.1+	0.6−	2002 06 22	413	0.2−	0.0	2002 12 01	649	0.6−	1.3−
2002 05 13	704	0.6+	0.2+	2002 06 22	413	0.1+	0.1−	2002 12 01	649	0.6−	0.8−
2002 05 13	704	(0.2−	2.3+)	2002 06 22	413	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.2+	0.5+
2002 05 13	704	0.1+	0.4+	2002 06 22	413	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.2−
2002 05 13	704	0.4−	0.3+	2002 06 22	413	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.9+	0.2−
2002 05 13	704	0.7+	1.1+	2002 07 02	413	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.2+
2002 05 13	704	0.0	0.3+	2002 07 02	413	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2002 05 13	704	1.0−	1.0−	2002 07 02	413	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2002 05 13	704	1.0+	0.2−	2002 07 20	428	0.5+	0.1−	2007 11 06	691	0.7−	0.2+
2002 05 13	704	0.6−	0.0	2002 07 20	428	0.3+	0.1−	2007 11 06	691	0.1−	0.2+
2002 05 14	734	0.0	0.3−	2002 07 21	413	0.2+	0.0	2007 11 06	691	0.6+	0.7−
2002 05 14	670	0.1+	1.2−	2002 07 21	413	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.6−
2002 05 14	670	0.4+	0.7−	2002 07 21	413	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.2+
2002 05 14	670	0.6+	0.1+	2002 07 21	413	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.3−
2002 05 14	428	0.7−	0.0	2002 07 21	413	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.5−
2002 05 14	428	0.1−	0.3−	2002 08 13	322	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.7+	0.4−
2002 05 15	322	0.3−	1.1−	2002 08 13	322	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.2+

(169676)∗ 2002 JS$_{97}$

Discovered 2002 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	150.65449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27177689	ω	183.19982		−0.41595414	+0.90562236	
a	2.3604476	Ω	62.23436		−0.83225748	−0.34247263	
e	0.0751863	i	5.35921		−0.36651009	−0.25012125	
P	3.63	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	1.0+	0.4+	2003 09 19	699	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.4+
2002 04 05	699	1.3+	0.5−	2003 09 19	699	0.8+	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.2+
2002 04 05	699	0.6−	0.6+	2003 09 19	699	0.5−	0.4−	2007 10 10	691	0.7−	0.2−
2002 04 05	699	0.6+	0.2+	2003 09 19	699	0.6−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+
2002 04 10	704	0.4+	1.4+	2003 09 21	608	0.3−	0.5+	2007 10 11	704	0.7+	1.1+
2002 04 10	704	0.3−	1.1+	2003 09 21	608	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.1+	0.1+
2002 04 10	704	0.5+	1.1+	2003 09 21	608	0.5−	0.5+	2007 10 11	704	0.3+	1.0−
2002 04 10	704	0.0	1.0+	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 10 30	703	1.5+	1.1+
2002 04 10	704	(1.6+	1.2+)	2003 09 24	644	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	(0.2−	1.6+)
2002 04 13	644	0.8+	0.8+	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.4+
2002 04 13	644	0.6+	0.9+	2003 09 28	704	0.5−	1.0+	2007 10 30	703	0.8+	1.3+
2002 04 13	644	0.6+	0.8+	2003 09 28	704	(0.3−	1.7+)	2007 11 05	704	0.3+	0.0
2002 04 14	644	0.6+	1.1+	2003 09 28	704	(0.1−	1.5+)	2007 11 05	704	0.0	0.1−
2002 04 14	644	1.0+	1.0+	2003 09 28	608	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	1.0+	0.2+
2002 04 14	644	0.4+	1.1+	2003 09 28	608	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+
2002 04 16	704	0.1+	0.4+	2003 09 28	608	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.5+
2002 04 16	704	0.0	0.5+	2004 12 21	703	1.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.5+	0.0
2002 04 16	704	0.5+	0.7+	2004 12 21	703	0.9+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2002 04 16	704	0.2+	0.5+	2004 12 21	703	(0.7−	1.8+)	2007 11 07	703	0.8−	1.2+
2002 04 16	704	(0.8+	1.7−)	2004 12 21	703	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	1.1+
2002 05 07	704	0.0	0.0	2005 01 06	703	0.2−	0.4−	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 05 07	704	0.2+	0.8+	2005 01 06	703	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3−	0.1+
2002 05 07	704	1.1+	1.3+	2005 01 06	703	0.8−	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2002 05 08	699	0.7−	1.0+	2005 01 06	703	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 05 08	699	0.9+	1.0+	2005 01 07	704	0.8+	0.8+	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2002 05 08	699	(0.4−	1.8+)	2005 01 07	704	0.8+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 05 08	699	1.0−	0.0	2005 01 07	704	0.5+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2002 05 14	704	(0.4+	1.6+)	2005 01 07	704	0.9+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2002 05 14	704	0.0	0.9+	2005 02 04	G96	0.3−	0.6−	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2002 05 14	704	(0.7+	1.7+)	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2003 08 22	644	0.4−	0.6+	2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2003 08 22	644	0.3−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.7+
2003 08 22	644	0.2−	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	1.2−	0.3+
2003 09 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 06	704	0.9−	0.4+	2007 11 17	703	0.8−	0.4+
2003 09 17	704	0.7−	0.6+	2007 10 06	704	0.9+	1.4+	2007 11 17	703	0.8−	0.6+
2003 09 17	704	0.2−	1.1+	2007 10 06	691	0.5−	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.2−
2003 09 17	704	0.3−	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.6+	2007 11 17	703	1.8−	0.7−

(169677)∗ 2002 JK$_{98}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	153.39869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26775613	ω	164.35013		−0.28510554	+0.95771828	
a	2.3840193	Ω	89.07269		−0.88349434	−0.24696333	
e	0.1643688	i	2.21288		−0.37168883	−0.14759681	
P	3.68	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 02	691	0.6−	0.2+	2002 05 19	644	0.4+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.0
1998 05 02	691	0.2−	0.3+	2002 05 19	644	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
1998 05 02	691	0.4+	0.1+	2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.9+	0.5+
2002 04 17	704	0.7+	0.6+	2003 09 27	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+
2002 04 17	704	0.6+	1.0+	2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+
2002 04 17	704	(1.7+	1.8+)	2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2002 04 17	704	1.0+	0.6+	2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2002 04 17	704	0.8+	1.4+	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.8+	0.0
2002 05 02	699	0.6+	0.4+	2003 10 25	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+
2002 05 02	699	0.1+	0.4+	2003 10 25	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 05 02	699	0.5−	0.3+	2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2002 05 02	699	0.3−	0.7+	2006 06 18	644	0.1−	0.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+
2002 05 08	644	0.5+	0.4+	2006 06 18	644	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.3−	0.6+
2002 05 08	644	0.1−	0.3+	2006 06 18	644	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.0
2002 05 08	644	0.5+	0.0	2006 06 18	644	0.3+	0.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.5+
2002 05 10	704	0.2−	0.5+	2006 06 18	644	0.3+	0.1+	2007 10 31	G96	1.0+	0.2+
2002 05 10	704	0.1−	0.6+	2006 06 18	644	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.2+	0.1+
2002 05 10	704	0.6+	0.0	2006 07 04	E12	1.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2002 05 10	704	0.2+	1.3+	2006 07 04	E12	0.4−	0.5+	2007 11 08	691	0.4−	0.4+
2002 05 14	704	0.7−	0.4+	2006 07 04	E12	0.8−	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.2+

2002 05 14	704	0.3−	0.1+	2006 07 04	E12	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.4−	0.3+
2002 05 14	704	0.8+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3−	0.3+	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2002 05 16	704	0.5−	0.7−	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2002 05 16	704	1.3+	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 05 16	704	(1.6+	0.9+)	2007 09 15	G96	0.8+	0.1−				
2002 05 19	644	0.4+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−				

(169678)∗ 2002 JA$_{102}$ = 2000 UA$_{76}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31730)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.41619		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28403716	ω	277.88395		−0.83080557	−0.47324306	
a	2.2920246	Ω	234.35728		+0.53374010	−0.82663187	
e	0.1838312	*i*	21.12754		−0.15774541	−0.30450085	
P	3.47	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4+	0.0	2002 06 10	644	0.1−	0.0	2007 11 02	D29	0.2+	0.5−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2002 06 10	644	0.1+	0.4+	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2000 10 25	704	0.1+	0.1−	2005 03 02	704	0.6+	0.2+	2007 11 06	691	0.4−	0.1+
2000 10 25	704	0.2−	0.1+	2005 03 02	704	0.3+	0.7+	2007 11 06	691	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.3−	0.3+	2005 03 02	704	0.7−	0.6+	2007 11 06	704	0.4+	0.7+
2000 11 03	704	0.6+	1.3+	2005 03 02	704	1.1−	0.2+	2007 11 06	704	1.1+	1.0+
2000 11 03	704	0.5−	0.5+	2005 05 02	E12	0.9+	0.7+	2007 11 06	704	(1.8+	0.9+)
2000 11 03	704	0.0	0.4+	2005 05 02	E12	0.4+	0.3−	2007 11 06	704	0.4+	1.4+
2002 05 09	704	0.1−	0.7+	2005 05 02	E12	1.3+	0.2+	2007 11 06	704	(0.9+	2.6−)
2002 05 09	704	0.4−	0.5+	2005 05 02	E12	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2002 05 09	704	0.7−	0.4+	2007 10 12	704	(1.8+	2.2+)	2007 11 07	703	1.0−	0.5−
2002 05 09	704	(1.6−	0.1−)	2007 10 12	704	0.5+	1.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.4−
2002 05 09	704	(1.6−	0.4+)	2007 10 12	704	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	0.8+	0.6+
2002 05 12	644	0.2−	0.3−	2007 10 12	704	0.7−	0.6+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2002 05 12	644	0.2−	0.3−	2007 10 16	703	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	1.0+
2002 05 12	644	0.0	0.5−	2007 10 16	703	0.4+	0.7−	2007 11 07	703	0.4+	0.1−
2002 05 16	704	0.3−	0.5+	2007 10 16	703	0.6+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.7+
2002 05 16	704	0.3−	0.8+	2007 10 16	703	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.2+	0.9+
2002 05 16	704	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2002 05 21	704	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2002 05 21	704	0.2+	0.0	2007 10 18	691	(2.5+	1.1−)	2007 11 07	703	1.5+	0.6+
2002 05 21	704	0.3+	0.5+	2007 10 21	703	0.4−	0.6−	2007 11 07	703	0.4+	0.1+
2002 05 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 21	703	0.3+	0.4+	2007 11 11	H07	0.7+	0.1−
2002 05 21	704	0.5−	0.5−	2007 10 21	703	0.7+	0.5−	2007 11 11	H07	0.1+	0.2−
2002 05 23	644	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.5+	0.7−	2007 11 11	H07	0.5+	0.1+
2002 05 23	644	1.3−	0.3+	2007 10 23	704	0.1+	1.2+	2007 11 11	699	0.2−	0.1−
2002 05 23	644	0.0	0.4+	2007 10 23	704	(2.5−	0.8+)	2007 11 11	699	0.1+	0.2+
2002 05 23	644	0.2−	0.4+	2007 10 23	704	(1.3−	1.9+)	2007 11 11	699	1.0−	0.6−
2002 05 23	644	0.0	0.3+	2007 10 23	704	0.3−	0.5+	2007 11 11	699	0.7+	0.5+
2002 05 23	644	0.4+	0.6+	2007 10 23	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	H07	0.3+	0.5+
2002 06 02	644	0.1−	0.5+	2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 11 12	H07	0.0	1.1+
2002 06 02	644	0.2−	0.3+	2007 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 11 12	H07	0.2+	0.6+
2002 06 02	644	0.2−	0.5+	2007 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2002 06 08	608	0.2+	0.1+	2007 11 01	D35	0.9−	0.6+	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2002 06 08	608	0.4+	0.0	2007 11 01	D35	0.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2002 06 08	608	0.2+	0.2+	2007 11 01	D35	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.5−	0.6+
2002 06 09	704	0.6+	0.0	2007 11 02	691	0.4−	1.5−	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2002 06 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 18	H07	0.1+	0.2+
2002 06 09	704	1.2+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 18	H07	0.4−	0.4+
2002 06 09	704	(2.0−	1.3−)	2007 11 02	D29	0.8+	0.5−	2007 11 18	H07	0.1−	0.1+
2002 06 09	704	0.3−	0.7+	2007 11 02	D29	0.2+	0.2−				
2002 06 10	644	0.1+	0.5+	2007 11 02	D29	1.1+	0.2+				

(169679)∗ 2002 JB$_{104}$ = 2003 SE$_{264}$

Discovered 2002 May 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69373)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	221.66211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27108837	ω	63.29672		−0.98797170	+0.14504995	
a	2.3644427	Ω	124.99778		−0.15459913	−0.91907304	
e	0.0724079	*i*	3.75130		−0.00332226	−0.36642225	
P	3.64	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.2−	0.7−	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 02 10	568	0.2−	0.1−
1994 01 18	691	0.1+	1.1−	2005 01 16	691	0.0	0.0	2005 02 10	568	0.1−	0.0
1994 01 18	691	0.5−	0.8−	2005 01 16	691	0.2+	0.1−	2005 03 01	691	0.2−	0.2+
2002 05 10	704	0.0	0.9+	2005 01 17	704	0.7+	0.2−	2005 03 01	691	0.1−	0.3+
2002 05 10	704	0.1−	1.4+	2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2005 03 01	691	0.1−	0.4+
2002 05 10	704	(0.2+	1.9+)	2005 01 17	704	0.8+	0.8+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+
2002 05 16	704	(1.8−	0.3+)	2005 01 17	704	0.7+	0.6+	2007 10 08	691	0.6−	0.5+
2002 05 16	704	0.1+	0.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.7+	0.0
2002 05 16	704	0.1+	0.1+	2005 02 01	644	0.4+	0.5+	2007 10 12	691	0.5−	0.2+
2002 06 02	644	0.3−	0.8+	2005 02 01	644	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.0
2002 06 02	644	0.2−	1.1+	2005 02 01	703	0.5−	0.6−	2007 10 12	691	0.3−	0.1−
2002 06 02	644	0.4+	0.9+	2005 02 01	703	0.3+	0.0	2007 11 02	D29	0.8+	0.4−
2002 06 11	644	(0.4−	1.9+)	2005 02 01	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	D29	0.2+	0.2−
2002 06 11	644	(0.3−	1.6+)	2005 02 01	703	0.4−	0.4+	2007 11 02	D29	0.1+	0.2−
2002 06 11	644	(0.0	2.0+)	2005 02 01	703	0.3−	0.1+	2007 11 02	D29	0.3+	0.3+
2003 09 28	704	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.8+
2003 09 28	704	0.5+	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.8−	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2003 09 28	704	0.4+	0.5−	2005 02 02	704	0.6+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.8+
2003 09 30	691	1.0+	0.3−	2005 02 02	704	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.6−	0.1+
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2005 02 04	704	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.2−	0.3+
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2005 02 04	704	0.2−	1.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−
2005 01 06	704	0.9−	0.2+	2005 02 04	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2005 01 06	703	0.2+	0.6+	2005 02 04	704	0.4+	0.4+	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−
2005 01 06	704	(0.1−	1.6+)	2005 02 09	699	0.1−	0.7+	2007 11 08	G96	0.7+	0.5−
2005 01 06	703	0.4+	0.2−	2005 02 09	699	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	1.2−	0.1+
2005 01 06	703	0.1+	0.4−	2005 02 09	699	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.6−	0.9+
2005 01 06	704	0.5+	1.0+	2005 02 09	699	0.8−	0.2−	2007 11 12	704	1.5−	1.5+
2005 01 06	703	1.0+	0.9+	2005 02 09	704	1.2+	0.5+	2007 11 12	704	0.7+	1.3+
2005 01 08	599	0.1−	0.2+	2005 02 09	704	0.1+	0.5−	2007 11 15	699	0.2−	0.4+
2005 01 09	599	0.0	0.1+	2005 02 09	704	1.2+	0.4+	2007 11 15	699	1.1−	1.0−
2005 01 09	599	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 15	699	0.6+	0.1+
2005 01 09	599	0.2−	0.2+	2005 02 10	568	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	1.2−	1.0+

(169680)∗ 2002 JF$_{110}$ = 2005 AH$_{62}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 72654)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	242.05839		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28589081	ω	206.96030		−0.98573033	+0.16779465	
a	2.2821066	Ω	342.68359		−0.14515132	−0.88770916	
e	0.1548981	*i*	2.58824		−0.08524555	−0.42873931	
P	3.45	*H*	17.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	1.1−	0.6+	2005 01 13	699	0.8+	0.2−	2005 03 01	691	0.2+	0.1+
1993 11 20	691	0.2−	0.9−	2005 01 13	699	0.8+	0.4+	2005 03 01	691	0.0	0.1+
1993 11 20	691	0.4+	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 03 02	703	0.4+	0.2+
1996 09 21	691	0.5−	0.0	2005 01 15	691	0.1−	0.0	2005 03 02	703	1.2−	1.0−
1996 09 21	691	0.5−	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	(1.6−	0.7−)
1996 09 21	691	0.0	0.1−	2005 01 17	704	0.4+	0.3+	2005 03 02	703	0.4−	0.3+
2000 11 26	691	0.9+	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.6−	2005 04 07	568	0.3−	0.6−
2000 11 26	691	1.1+	0.1−	2005 01 17	704	1.2+	0.2+	2005 04 07	568	0.2−	0.6−
2000 11 26	691	1.0+	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2005 04 07	568	0.2−	0.7−
2002 05 10	644	0.2+	0.3+	2005 01 17	704	0.3−	0.9+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−
2002 05 10	644	0.4+	0.5+	2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2005 04 09	G96	0.0	0.2−
2002 05 10	644	0.7+	0.2−	2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2005 04 09	G96	0.1+	0.1+

2002 05 11	704	0.1−	0.3−	2005 01 19	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.1+	0.4+	2005 02 01	703	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2002 05 11	704	0.2+	0.2−	2005 02 01	703	1.4−	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+
2002 05 11	704	1.3−	0.4+	2005 02 01	703	(1.7−	0.7+)	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2002 05 17	704	0.1−	0.3+	2005 02 01	703	0.1−	1.0−	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2002 05 17	704	0.3+	0.4−	2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.4−
2002 05 17	704	1.3+	0.9+	2005 02 03	704	0.8+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2002 05 29	644	0.1+	0.5+	2005 02 03	704	0.8−	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2002 05 29	644	0.0	0.4+	2005 02 03	704	0.4+	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 05 29	644	0.1+	0.6+	2005 02 03	704	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 09 18	291	0.1−	0.3+	2005 02 09	699	0.4−	0.9+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	291	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	0.2−	0.4−	2007 11 13	691	0.4−	0.1−
2003 09 18	291	0.0	0.4+	2005 02 09	699	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 01 13	699	(0.6−	2.2−)	2005 02 09	699	0.6−	0.8+				
2005 01 13	699	0.6−	0.6+	2005 03 01	691	0.1−	0.1−				

(169681)∗ 2002 JM$_{112}$ = 1998 HO$_{14}$

Discovered 2002 May 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31738)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.85521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26391332	ω	187.25681		−0.49980106	+0.86504502	
a	2.4071058	Ω	52.76631		−0.79189487	−0.43601583	
e	0.1705514	i	3.13510		−0.35085811	−0.24816790	
P	3.73	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 06	691	0.4−	0.6−	2002 05 17	704	0.4−	0.1−	2003 10 19	691	0.5+	0.3−
1994 02 06	691	0.3−	0.2−	2002 06 07	644	0.0	1.1+	2003 10 19	691	0.3+	0.1−
1994 02 06	691	0.1−	0.7−	2002 06 07	644	0.0	1.0+	2003 10 25	691	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	1.0−	0.9+	2002 06 07	644	0.0	0.8+	2003 10 25	691	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	(1.5−	2.6+)	2002 06 08	704	0.4−	0.1+	2003 10 25	691	0.3+	0.3+
1998 03 29	704	1.8−	1.8+	2002 06 08	704	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.4+	0.8+
1998 03 29	704	(4.9−	1.9−)	2002 06 08	704	0.4−	0.3−	2005 01 17	691	0.3+	0.8+
1998 04 17	691	0.2−	0.4−	2002 06 08	704	0.0	0.2−	2005 01 17	691	0.4+	0.8+
1998 04 17	691	0.3−	0.2+	2002 06 08	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	691	0.9−	0.6+
1998 04 17	691	0.3−	0.4−	2002 06 09	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.2−
1998 04 27	691	0.5+	0.4−	2002 06 09	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
1998 04 27	691	0.4+	0.1−	2002 06 09	704	0.8+	1.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
1998 04 27	691	0.5+	0.1−	2002 06 12	644	0.4−	0.7+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2002 05 11	704	0.4+	0.2+	2002 06 12	644	0.1−	1.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2002 05 11	704	1.2+	0.3+	2002 06 12	644	0.2−	1.4+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 05 11	704	0.9+	1.1+	2003 09 28	691	(3.4+	0.2−)	2007 11 14	691	0.4+	0.0
2002 05 17	704	0.0	0.3+	2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2002 05 17	704	0.1−	0.1−	2003 09 28	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	1.1−	0.9+
2002 05 17	704	0.2−	1.0+	2003 10 19	691	0.7+	0.3−				

(169682)∗ 2002 JX$_{113}$ = 2003 TN$_{38}$

Discovered 2002 May 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69374)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.86412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30693597	ω	261.00931		−0.93793532	+0.33721856	
a	2.1765611	Ω	298.66257		−0.27073048	−0.85790210	
e	0.0721229	i	5.29661		−0.21675410	−0.38766948	
P	3.21	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	1.0+	1.2+	2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2005 04 09	699	0.1−	0.7−
2002 05 09	704	0.7+	1.2+	2003 10 22	691	0.1−	0.3+	2006 08 29	703	1.2−	1.1−
2002 05 09	704	0.4+	0.0	2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2006 08 29	703	0.4+	0.3−
2002 05 11	644	0.3+	1.3+	2005 03 07	704	0.2+	0.6+	2006 08 29	703	0.4+	0.2−
2002 05 11	644	0.1−	1.1+	2005 03 07	704	0.1+	0.4+	2006 08 29	703	0.8−	0.4−
2002 05 11	644	0.2+	0.7+	2005 03 07	704	(1.3+	1.7+)	2006 09 13	644	0.6+	0.8+
2002 05 15	644	0.0	0.8+	2005 03 07	704	0.3+	1.0+	2006 09 13	644	0.7+	0.2+
2002 05 15	644	0.2−	0.6+	2005 03 10	699	(1.4−	2.1+)	2006 09 13	644	0.7+	0.7+
2002 05 15	644	0.1+	0.5+	2005 03 10	699	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2002 05 17	644	0.2−	0.5+	2005 03 10	699	(1.7−	0.2+)	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2002 05 17	644	0.2+	0.2−	2005 03 10	699	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2002 05 17	644	0.6+	0.5+	2005 03 13	703	0.6−	1.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2005 03 13	703	0.8−	1.0+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2003 09 20	691	0.2−	0.2+	2005 03 13	703	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2005 03 13	703	0.6+	0.7+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2003 10 02	691	0.3−	0.5+	2005 04 02	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 10 02	691	0.3−	0.2−	2005 04 02	691	0.0	0.1−	2007 11 19	G96	0.0	0.6+
2003 10 02	691	0.0	0.6+	2005 04 02	691	0.2−	1.1−	2007 11 19	G96	0.1−	0.7+
2003 10 16	691	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.6+	0.0	2007 11 19	G96	0.3−	0.4+
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2005 04 02	691	0.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.2+	0.7+
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2005 04 09	699	(2.0+	0.6+)	2007 11 19	G96	0.0	0.6+
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2005 04 09	699	0.0	0.2−	2007 11 19	G96	0.1+	0.8+
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2005 04 09	699	0.4−	0.0	2007 11 19	G96	0.2−	0.5+

(169683)∗ 2002 JD$_{114}$ = 2003 UN$_{250}$

Discovered 2002 May 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56356)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	110.21883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27487851	ω	67.74231		+0.77421527	+0.62437093	
a	2.3426578	Ω	253.46523		−0.61320487	+0.69938789	
e	0.1398055	i	6.20943		−0.15674980	+0.34787573	
P	3.59	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.1+	0.4+	2003 11 19	699	0.5−	0.0	2006 06 21	644	0.1−	0.0
2002 05 10	644	0.2+	0.2+	2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2006 06 21	644	0.2+	0.1+
2002 05 10	644	0.4+	0.4+	2003 11 19	699	0.2−	0.1−	2006 07 21	644	0.3+	0.1−
2002 05 11	704	1.5−	0.5+	2003 11 19	699	0.1−	0.4+	2006 07 21	644	0.2+	0.1+
2002 05 11	704	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2006 07 21	644	0.3+	0.1−
2002 05 11	704	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2006 07 22	644	0.3+	0.0
2002 05 18	644	0.5+	0.4+	2003 11 20	704	0.2−	1.2+	2006 07 22	644	0.2+	0.2−
2002 05 18	644	0.5+	0.5+	2003 11 20	704	0.3+	1.0+	2006 07 22	644	0.2+	0.1−
2002 05 18	644	0.6+	0.1+	2003 11 20	704	0.6−	0.6+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−
2003 10 25	704	(3.2+	0.4+)	2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0
2003 10 25	704	0.2+	0.6−	2003 11 30	691	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.3−	0.2−
2003 10 25	704	0.0	1.3+	2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	1.0+	0.2−	2006 06 19	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2003 10 27	691	0.4−	0.2−	2006 06 19	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2003 10 27	691	0.3−	0.2−	2006 06 19	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2003 10 27	691	0.4−	0.1−	2006 06 19	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 10 30	704	0.2−	0.0	2006 06 19	691	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.2−	0.5−
2003 10 30	704	0.0	0.2−	2006 06 19	691	0.2−	0.3+	2007 11 19	G96	0.1−	0.4−
2003 10 30	704	0.8+	0.0	2006 06 19	691	0.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.7−	0.7−
2003 10 30	704	1.2+	1.1+	2006 06 21	644	0.0	0.0				

(169684)∗ 2002 JM$_{125}$ = 1999 TY$_{64}$

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 31746)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.67564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24050931	ω	217.12541		−0.87332389	+0.48709566	
a	2.5608342	Ω	352.01632		−0.43481176	−0.78552473	
e	0.0945232	i	2.71244		−0.21964544	−0.38169192	
P	4.10	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.8−	0.1+	2002 04 14	704	0.2+	0.7+	2004 12 09	691	0.1+	0.1+
1991 10 08	691	0.3+	0.0	2002 05 07	644	0.2+	0.3+	2004 12 15	691	0.2−	0.2+
1999 10 08	691	0.5+	0.3−	2002 05 07	644	0.2+	0.5+	2004 12 15	691	0.2−	0.1+

1999 10 08	691	0.2+	0.1−	2002 05 07	644	0.5+	0.5+	2004 12 15	691	0.3−	0.1+
1999 10 08	691	0.0	0.1−	2002 05 11	704	(1.8+	0.0)	2006 01 05	G96	0.5−	0.6−
1999 10 14	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	1.2+	0.2+	2006 01 05	G96	0.3+	0.6+
1999 10 14	691	0.1−	0.1+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+	2006 01 05	G96	0.7−	0.4−
1999 10 14	691	0.1+	0.1+	2002 05 11	704	0.4−	0.7+	2006 01 05	G96	(1.5−	0.8+)
2002 04 09	704	0.3+	0.1−	2003 09 21	691	0.3+	0.3+	2007 09 13	G96	0.6−	0.0
2002 04 09	704	0.6+	0.8+	2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.4−	0.2−
2002 04 09	704	0.7−	0.9+	2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.4−	0.6−
2002 04 09	704	0.7+	0.8−	2004 11 20	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.5−	0.6−
2002 04 14	704	0.5+	0.5−	2004 11 20	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5−	0.4−
2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 04 14	704	0.6−	0.0	2004 12 09	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−
2002 04 14	704	0.6−	0.3+	2004 12 09	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.5+

(169685)∗ 2002 JZ$_{125}$ = 2000 WF$_{24}$

Discovered 2002 May 7 by NEAT at Palomar.
Id. A. Doppler (*MPO* 31746)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	245.88909		(2000.0)			
n	0.28036393	ω	22.97160		−0.98553927	−0.16240297
a	2.3120007	Ω	147.56524		+0.13808235	−0.93510830
e	0.0820130	i	5.17202		+0.09821210	−0.31495673
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.6−	1.4−	2005 01 13	704	0.3−	0.0	2005 03 30	699	1.4−	1.4+
2000 11 20	704	0.9−	0.3−	2005 01 13	704	0.0	0.3+	2005 03 30	699	0.0	0.2−
2000 11 20	704	0.1−	0.5−	2005 01 13	699	(2.3+	0.4−)	2005 03 30	699	0.5+	0.2+
2000 11 20	704	1.4+	0.8+	2005 01 13	699	1.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	1.1+
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2005 01 13	699	0.8−	0.5−	2007 10 13	704	0.4+	0.4−
2000 11 26	704	0.5+	0.6+	2005 01 13	699	0.5+	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	0.2+
2000 11 26	704	0.8−	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	1.4+	0.0
2000 11 26	704	0.9+	1.3+	2005 01 15	704	0.3+	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2002 04 30	644	(0.8−	1.7+)	2005 01 15	704	0.2−	0.8−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2002 04 30	644	(0.6−	1.7+)	2005 01 15	704	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2002 04 30	644	0.5−	1.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	1.0−
2002 05 07	644	0.2−	0.6+	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.6+
2002 05 07	644	0.1−	0.3+	2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2002 05 07	644	0.4−	0.4+	2005 01 17	704	1.2+	1.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.2+
2002 05 07	644	0.1+	0.7+	2005 01 17	704	0.7+	1.2+	2007 11 04	704	0.9+	1.1+
2002 05 07	644	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	1.2+	0.7+	2007 11 04	704	0.6+	0.8+
2002 05 07	644	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	(3.0+	1.4+)	2007 11 09	703	0.2−	1.3+
2002 05 08	704	0.7+	0.3+	2005 01 17	704	0.7+	1.0−	2007 11 09	703	0.0	0.8+
2002 05 08	704	0.0	0.5+	2005 02 02	704	0.2−	0.9−	2007 11 09	703	0.5−	0.4+
2002 05 08	704	0.5+	0.0	2005 02 02	704	0.1−	0.7−	2007 11 09	703	1.0−	0.7+
2002 05 08	704	0.3+	0.4−	2005 02 02	704	0.4−	0.4−	2007 11 12	704	0.6−	1.4+
2002 05 08	704	0.8+	0.1−	2005 02 02	704	0.5−	0.7−	2007 11 12	704	0.5−	0.5+
2002 05 18	704	0.0	0.3+	2005 02 02	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	0.1+
2002 05 18	704	0.1−	0.7+	2005 02 09	704	0.4+	0.0	2007 11 12	704	1.3−	0.7+
2002 05 18	704	0.3+	1.5+	2005 02 09	704	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.1−	0.8−
2002 05 18	704	0.9+	0.9+	2005 02 09	704	0.3+	0.3+	2007 11 15	699	0.5−	0.4−
2002 05 18	704	0.2+	1.0+	2005 02 09	704	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	0.6+
2003 09 24	644	0.5−	0.4+	2005 03 02	703	1.1−	0.0	2007 11 15	699	0.2−	1.0−
2003 09 24	644	0.7−	0.6+	2005 03 02	703	0.7−	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.0
2003 09 24	644	0.4−	0.5+	2005 03 02	703	0.1−	0.4−	2007 11 17	704	0.2+	0.6+
2005 01 06	704	0.5+	0.4+	2005 03 02	703	0.0	0.8−	2007 11 17	704	0.2+	0.3+
2005 01 06	704	(1.6+	0.7−)	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2005 01 06	704	0.1+	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.8−	0.2−
2005 01 06	704	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2007 11 17	704	0.4−	0.1+
2005 01 06	704	0.9+	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	0.2+	0.2−
2005 01 13	704	0.2−	0.1−	2005 03 30	699	1.2+	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.4+

(169686)∗ 2002 JF$_{132}$ = 2003 UK$_{313}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 94786)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	140.96234		(2000.0)			
n	0.25426882	ω	303.93057		−0.65248337	+0.75531297
a	2.4675956	Ω	285.21762		−0.67258744	−0.61452597
e	0.0927579	i	3.64720		−0.34912977	−0.22772822
P	3.88	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.1+	0.4+	2003 09 22	704	0.3−	0.0	2004 12 03	691	0.1+	0.2+
2002 04 12	704	0.3−	1.2−	2003 09 22	704	0.6+	0.8+	2004 12 03	691	0.0	0.2+
2002 04 12	704	0.5−	0.2−	2003 09 27	704	0.5−	0.2+	2006 05 17	E12	0.8+	1.1+
2002 04 12	704	0.0	1.1−	2003 09 27	704	0.1+	0.2−	2006 05 17	E12	0.3−	0.3+
2002 05 07	644	0.2−	0.5+	2003 09 27	704	0.7−	0.6+	2006 05 17	E12	0.2+	0.2+
2002 05 07	644	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.9+	0.8+	2006 05 17	E12	0.0	0.5+
2002 05 07	644	0.3+	0.6+	2003 10 03	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	644	0.2+	0.3+
2002 05 09	704	0.5−	0.2−	2003 10 03	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	644	0.6+	0.2+
2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2003 10 03	691	0.4+	0.2+	2006 05 24	644	0.2+	0.3+
2002 05 09	704	0.4−	0.3+	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	691	0.0	0.4+
2002 05 09	704	0.3+	0.4+	2003 10 20	691	0.0	0.1+	2007 09 15	691	0.2−	0.2+
2002 05 10	644	0.2+	0.5+	2003 10 20	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	691	0.3−	0.2+
2002 05 10	644	0.3+	0.7+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.1−	0.2+
2002 05 10	644	0.3+	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.6−	0.1−
2003 08 23	599	0.2+	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	1.1−	0.4−
2003 08 23	599	0.0	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	0.5+	0.1+
2003 08 23	599	0.3+	0.0	2004 12 03	691	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.1−	0.4−
2003 08 23	599	0.0	0.2+	2004 12 03	691	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2003 09 22	704	0.4−	0.1+	2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.4−
2003 09 22	704	0.2+	0.0	2004 12 03	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.5−

(169687)∗ 2002 JT$_{133}$ = 2003 SS$_{287}$

Discovered 2002 May 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 53057)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	220.32637		(2000.0)			
n	0.27460564	ω	252.05062		−0.98726438	+0.15161570
a	2.3442095	Ω	296.64673		−0.11776745	−0.90013882
e	0.1376855	i	3.09032		−0.10695732	−0.40836600
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.3+	0.1+	2003 10 02	291	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.8−	0.8+
2002 05 09	704	0.6−	0.3−	2003 10 02	291	0.0	0.0	2005 01 16	704	0.4−	0.0
2002 05 09	704	0.2+	0.2+	2003 10 02	291	0.2+	0.1−	2005 01 16	704	0.3+	1.0+
2002 05 09	704	0.3+	0.8+	2003 10 02	291	0.4+	0.3−	2005 01 17	704	0.1+	0.8+
2002 05 10	644	0.2+	1.2+	2004 12 18	G96	0.8−	1.2−	2005 01 17	704	0.1−	0.7+
2002 05 10	644	0.1−	1.0+	2004 12 18	G96	1.4+	1.1−	2005 01 17	704	0.2+	0.3−
2002 05 10	644	0.3+	1.0+	2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.5−	0.7+
2002 05 16	608	0.3+	0.6−	2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2005 01 17	704	0.1+	0.7+
2002 05 16	608	0.1+	0.6−	2004 12 19	G96	0.2−	0.7−	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−
2002 05 16	608	0.4+	0.2−	2004 12 19	G96	0.3−	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−
2002 06 08	704	0.1−	0.1−	2004 12 19	G96	0.4−	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−
2002 06 08	704	0.9−	0.3−	2004 12 19	G96	0.3−	0.6−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−
2002 06 08	704	0.2+	0.1−	2005 01 08	599	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.4+	0.0
2002 06 08	704	0.1+	1.0+	2005 01 08	599	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.3+
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2005 01 08	599	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.4+
2003 09 18	691	0.3−	0.1+	2005 01 08	599	0.2−	0.2+	2007 10 19	691	0.4+	0.7+
2003 09 18	691	0.3−	0.0	2005 01 11	704	0.6−	1.2+	2007 10 19	691	0.9−	1.1−
2003 09 30	291	0.3−	0.4+	2005 01 11	704	0.5+	0.4+	2007 10 19	691	0.3−	0.4+
2003 09 30	291	0.1−	0.3+	2005 01 11	704	1.3+	1.0−	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2003 09 30	291	0.4−	0.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.3−
2003 10 02	291	0.2+	0.0	2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.9−
2003 10 02	291	0.2+	0.1+	2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	1.4−

(169688)∗ 2002 JX$_{138}$ = 2007 TH$_{77}$

Discovered 2002 May 9 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125853)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	26.75776		(2000.0)			
n	0.22716994	ω	111.54621		+0.93744262	+0.34115942
a	2.6601256	Ω	228.57822		−0.34372850	+0.87538820
e	0.3428200	i	5.30772		−0.05524540	+0.34249926
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	644	0.2+	0.9−	2007 10 05	691	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2002 05 09	644	0.1+	0.1−	2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 22	704	0.2+	0.3+
2002 05 09	644	0.1+	0.0	2007 10 05	691	0.5−	0.2−	2007 10 22	704	0.2+	0.0
2002 05 11	704	0.0	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 10 22	704	0.5+	0.2+
2002 05 11	704	0.3+	1.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.5−	0.3+
2002 05 11	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 10 22	704	0.5+	0.1−
2002 05 11	704	0.1+	0.7−	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	704	0.1−	0.4+
2002 05 11	704	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.5−	0.2+	2007 10 30	704	0.3+	0.5+
2002 05 11	704	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	0.4−	0.2+	2007 10 30	704	0.1+	0.1+
2002 05 11	704	0.0	0.3+	2007 10 12	699	1.1+	0.1+	2007 10 30	704	0.1+	0.7+
2002 05 11	704	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 01	704	0.2+	1.0+
2002 05 11	704	0.1−	0.6+	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 01	704	0.3+	0.8+
2002 05 11	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	699	0.5+	0.1−	2007 11 01	704	0.2+	0.8+
2002 05 17	644	0.2+	0.6−	2007 10 12	699	1.2+	0.2−	2007 11 01	704	0.3+	0.9+
2002 05 17	644	0.1−	0.6+	2007 10 12	699	0.7+	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	1.1+
2002 05 17	644	0.1−	0.6+	2007 10 13	691	0.5−	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.3−
2002 06 16	644	0.3+	0.7+	2007 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.3−
2002 06 16	644	0.2+	0.6+	2007 10 13	691	0.0	0.2+	2007 11 03	699	0.6+	0.4−
2002 06 16	644	0.2+	0.4+	2007 10 15	704	0.7+	0.5+	2007 11 03	699	0.6−	0.0
2003 12 22	644	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.2+	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.6+
2003 12 22	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.2+	0.5+
2003 12 22	644	0.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.2+	0.6+
2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.3+	0.3−	2007 11 06	704	0.2+	0.1+
2006 05 07	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	0.5+	0.4−	2007 11 06	704	0.1−	0.1+
2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 13	699	0.8+	0.6−
2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2007 10 18	699	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.2−
2006 05 31	G96	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.1+	0.2−	2007 11 13	699	0.1+	0.2+
2006 05 31	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	704	1.5−	0.6+	2007 11 13	699	0.6+	0.8−
2006 05 31	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	704	1.5−	1.3−	2007 11 13	703	0.1−	0.2+
2006 05 31	G96	0.2+	0.5+	2007 10 20	H51	0.0	0.4−	2007 11 13	703	0.1−	0.1−
2006 06 01	G96	0.4+	0.5+	2007 10 20	704	0.9−	0.8−	2007 11 13	703	0.3+	0.1+
2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	H51	0.9+	0.5−	2007 11 13	703	0.3−	0.4+
2006 06 01	G96	0.0	0.5+	2007 10 20	704	0.7−	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2006 06 01	G96	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.7+
2007 06 24	703	(2.1−	0.8−)	2007 10 20	704	(1.5−	1.1−)	2007 11 15	704	0.2−	0.1+
2007 06 24	703	(2.1−	0.2−)	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2007 06 24	703	0.5−	0.1−	2007 10 20	H51	0.6+	0.2−	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2007 06 24	703	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2007 10 04	D29	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2007 10 04	D29	0.3+	0.2−	2007 10 20	H51	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 04	D29	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.0				
2007 10 04	D29	0.6+	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.0				

(169689)∗ 2002 JA$_{141}$

Discovered 2002 May 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	241.03815		(2000.0)			
n	0.26507388	ω	65.74245		−0.92371842	−0.36114832
a	2.4000747	Ω	92.87963		+0.28840147	−0.87510152
e	0.0502844	i	7.34804		+0.25212868	−0.32213231
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	644	0.3+	0.1+	2005 01 06	703	0.5−	0.8+	2005 03 01	703	0.4−	0.4+
2002 05 04	644	0.1−	0.1+	2005 01 06	703	0.1−	0.0	2005 03 01	703	1.2−	0.3−
2002 05 04	644	0.2+	0.3+	2005 01 06	703	0.9+	0.5−	2005 03 01	703	0.4−	1.0+
2002 05 10	644	0.0	0.4+	2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2005 03 01	703	0.3+	0.1+
2002 05 10	644	0.2+	0.4+	2005 01 16	704	0.4+	0.7−	2007 10 10	703	0.4+	0.6+
2002 05 10	644	0.1+	0.5+	2005 01 16	704	0.5+	0.2−	2007 10 10	703	0.9+	1.2+
2002 05 13	704	0.2−	1.3+	2005 01 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 10	703	(1.8+	0.2−)
2002 05 13	704	0.6+	0.8+	2005 01 16	704	(0.7−	1.7+)	2007 10 10	703	0.0	0.3+
2002 05 13	704	0.4−	0.6+	2005 01 19	704	0.3−	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	0.0
2002 05 13	704	(0.0	2.1+)	2005 01 19	704	1.2+	0.5−	2007 10 16	703	1.2−	0.7+
2002 06 02	644	0.3+	0.3+	2005 01 19	704	0.3+	1.1+	2007 10 16	703	0.4−	1.2−
2002 06 02	644	0.7+	0.4+	2005 01 19	704	0.0	0.8+	2007 10 16	703	0.4−	0.4−
2002 06 02	644	0.3+	0.6+	2005 01 19	704	0.2+	1.0+	2007 10 19	704	0.5−	1.2+
2002 06 09	704	0.9+	0.6+	2005 02 03	704	0.5+	0.0	2007 10 19	704	0.5−	0.9+
2002 06 09	704	0.1+	0.2+	2005 02 03	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	0.3+	0.6+
2002 06 09	704	0.8−	0.8+	2005 02 03	704	0.4−	0.5+	2007 10 19	704	0.7−	0.3+
2002 06 09	704	(2.0+	0.4+)	2005 02 03	704	0.6+	0.0	2007 10 19	704	0.8+	1.1+
2003 09 20	644	0.3−	0.4+	2005 02 03	704	0.8+	0.4+	2007 11 11	704	0.2+	0.5+
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2005 02 04	460	(1.1+	2.7+)	2007 11 11	704	0.4−	0.8+
2003 09 20	644	0.1−	0.6+	2005 02 04	460	0.5−	0.3+	2007 11 11	704	0.1−	0.2−
2005 01 06	703	1.4−	0.5−	2005 02 04	460	(3.5−	0.7+)	2007 11 11	704	0.5−	0.2−

(169690)∗ 2002 JK$_{149}$

Discovered 2002 May 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	94.34378		(2000.0)			
n	0.23479428	ω	63.77593		−0.35525495	+0.93442251
a	2.6022222	Ω	185.60079		−0.92341909	−0.35504354
e	0.1091651	i	15.12512		−0.14522774	−0.02826074
P	4.20	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	704	0.0	0.8−	2003 09 19	599	1.2+	0.0	2006 03 23	691	0.1+	0.2+
2002 05 07	704	0.8−	0.3−	2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 04 02	691	0.2+	0.5+
2002 05 07	704	0.4−	0.1+	2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+
2002 05 07	704	1.1−	0.6−	2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.5+
2002 05 07	704	1.1−	0.7−	2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2007 09 03	703	0.5+	1.0+
2002 05 13	644	0.3−	0.1−	2003 10 18	645	0.1+	0.0	2007 09 03	703	0.0	0.5−
2002 05 13	644	0.3−	0.3−	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 09 03	703	1.1+	0.1−
2002 05 13	644	0.3−	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 09 03	703	0.4+	0.1−
2002 06 04	699	0.4+	0.2−	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.4−	0.4−
2002 06 04	699	1.4+	0.2+	2003 10 24	691	0.4−	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−
2002 06 04	699	1.4+	0.8+	2003 10 24	691	0.0	0.6+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+
2002 06 04	699	0.7+	0.3+	2006 03 03	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.6−
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2007 11 07	G96	0.5−	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3+
2003 09 18	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 09 19	599	0.2−	0.7−	2006 03 23	691	0.1−	0.5+				
2003 09 19	599	0.4−	0.1+	2006 03 23	691	0.1−	0.0				

(169691)∗ 2002 KL$_{1}$

Discovered 2002 May 16 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	184.14642		(2000.0)			
n	0.24172218	ω	294.37034		−0.90771068	−0.41704382
a	2.5522608	Ω	221.02393		+0.40596018	−0.84501739
e	0.0935069	i	4.03745		+0.10610207	−0.33469399
P	4.08	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.6+	0.7−	2006 05 01	704	0.6−	0.0
1991 09 15	691	0.1−	0.1+	2002 05 18	644	0.6+	0.9−	2006 05 01	704	1.3+	0.1+
1991 09 15	691	0.1+	0.6−	2002 05 18	644	0.3+	0.9−	2006 05 01	704	0.4+	1.0+

1998 05 22	688	0.5+	0.4+	2003 09 24	644	(0.2+	1.6+)	2006 05 02	G96	0.4−	0.2−
1998 05 22	688	0.1−	0.1−	2003 09 24	644	(0.2+	1.7+)	2006 05 02	G96	0.7−	0.0
1998 05 22	688	0.2+	0.3−	2003 09 24	644	(0.0	1.5+)	2006 05 02	G96	0.8−	0.3−
2002 04 12	691	0.3−	0.2−	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.5−	0.4−
2002 04 12	691	0.4−	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.1+	2006 05 05	699	(0.7−	1.9+)
2002 04 12	691	0.3−	0.1−	2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 05 05	699	0.5+	1.1+
2002 04 15	691	0.3+	0.1+	2006 03 26	691	0.0	0.0	2006 05 05	699	0.5−	0.9+
2002 04 15	691	0.1−	0.0	2006 03 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	699	0.8+	0.8+
2002 04 15	691	0.1−	0.4−	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2006 05 16	644	0.6+	0.0
2002 05 06	699	0.7+	0.9+	2006 04 09	691	0.1−	0.2+	2006 05 16	644	0.2+	0.1+
2002 05 06	699	0.6+	0.4+	2006 04 09	691	0.2−	0.2+	2006 05 16	644	0.3−	0.0
2002 05 06	699	0.8−	0.7+	2006 04 09	691	0.2−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.0
2002 05 06	699	0.6−	0.3−	2006 04 19	699	0.0	0.1−	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−
2002 05 09	644	0.5+	1.0−	2006 04 19	699	(0.1+	1.6+)	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−
2002 05 09	644	0.3+	0.8−	2006 04 19	699	0.4+	0.7−	2007 10 12	G96	0.1−	0.6+
2002 05 09	644	0.7+	1.1−	2006 04 19	699	0.0	0.7+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4+
2002 05 16	704	0.3−	0.9+	2006 04 21	703	0.2−	0.7−	2007 10 12	G96	0.2−	0.7+
2002 05 16	704	0.9+	0.2−	2006 04 21	703	0.3−	0.3+	2007 10 12	G96	0.1−	0.8+
2002 05 16	704	1.4+	0.3+	2006 04 21	703	1.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.6+
2002 05 16	608	0.7+	0.9−	2006 04 21	703	0.2−	0.7+	2007 11 04	G96	0.3−	1.5+
2002 05 16	608	0.2+	0.9−	2006 05 01	704	0.4+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2002 05 16	608	0.4−	0.3−	2006 05 01	704	0.4+	0.7+	2007 11 04	G96	0.5−	0.6+

(169692)∗ 2002 LC$_1$ = 1999 TD$_{258}$

Discovered 2002 June 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 31767)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.58211		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25426573	ω	150.59039		+0.76526619	+0.64343226
a	2.4676156	Ω	169.29753		−0.60881462	+0.73306785
e	0.1297029	i	5.88517		−0.20907515	+0.22046872
P	3.88	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.1−	0.4−	2003 10 21	704	1.1−	0.8+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+
1999 10 09	704	0.1+	0.3−	2003 10 21	704	1.0−	0.4+	2006 05 18	644	0.0	0.3+
1999 10 09	704	0.2+	0.4+	2003 10 21	704	0.9+	0.1−	2006 05 18	644	0.1−	0.4+
1999 10 09	704	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2006 05 18	644	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.2+	0.2−	2003 10 22	704	0.2−	0.5+	2006 06 18	644	0.1+	0.1+
1999 10 15	704	0.1+	1.7−	2003 10 22	704	0.6−	0.5+	2006 06 18	644	0.6−	0.5+
1999 10 15	704	0.1−	0.2+	2003 10 22	704	(1.7−	1.6+)	2006 06 18	644	1.0−	0.1+
1999 10 15	704	0.2−	0.1−	2003 10 23	699	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
1999 10 15	704	0.4−	0.1−	2003 10 23	699	0.7+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2002 05 04	644	(0.3−	1.9+)	2003 10 23	699	0.4+	1.0+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2002 05 04	644	(0.2+	1.8+)	2003 10 23	699	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2002 05 04	644	(0.3−	1.7+)	2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2+
2002 05 10	644	0.4−	0.0	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	D29	0.3+	0.3−
2002 05 10	644	0.4−	0.1+	2003 10 24	691	0.0	0.1+	2007 11 05	D29	0.1+	0.3−
2002 05 10	644	0.5−	0.3+	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2007 11 05	D29	0.0	0.2−
2002 05 14	699	1.2+	0.1−	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.6+
2002 05 14	699	0.9+	0.5+	2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.6+
2002 05 14	699	0.0	0.2+	2003 10 25	704	1.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2002 05 14	699	0.5+	0.1−	2003 10 26	608	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2002 05 23	644	0.1−	0.5+	2003 10 26	608	0.3+	0.7−	2007 11 12	704	1.1−	0.2+
2002 05 23	644	0.2+	0.1+	2003 10 26	608	0.6−	0.9−	2007 11 15	699	0.5+	0.8−
2002 05 23	644	0.1−	0.4+	2003 11 01	704	0.0	0.2−	2007 11 15	699	1.0−	0.4+
2002 06 02	644	0.5+	0.5+	2003 11 01	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.1−	0.4+
2002 06 02	644	0.6+	0.4+	2003 11 01	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.8−	0.9−
2002 06 02	644	0.3+	0.5+	2003 11 01	704	0.2+	0.7+	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2002 06 03	644	0.2+	0.7+	2003 11 01	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	0.4+
2002 06 03	644	0.2+	0.6+	2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.8+	0.5+
2002 06 03	644	0.1−	0.8+	2003 11 19	644	0.5+	0.0	2007 11 17	703	0.5+	0.2+
2003 09 28	704	0.6−	0.4+	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4+
2003 09 28	704	1.0−	0.9−	2005 03 11	G96	0.3−	0.7+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2003 09 28	704	0.5−	0.8+	2005 03 11	G96	0.3+	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2003 09 28	704	1.3−	1.0+	2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4+

(169693)∗ 2002 LS$_4$ = 2006 KW$_{16}$

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100273)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.71061		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24078367	ω	160.93429		+0.30883860	+0.94612360
a	2.5588885	Ω	126.93801		−0.88768609	+0.32346613
e	0.2568226	i	6.99275		−0.34151446	+0.01482544
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	0.6+	0.5+	2006 05 09	G96	0.5−	0.3−	2006 06 15	691	0.1+	0.1+
2002 06 05	704	0.5+	0.5+	2006 05 09	G96	0.1−	0.3−	2006 06 15	691	0.2+	0.2+
2002 06 05	704	0.9+	0.3+	2006 05 09	G96	0.3−	0.5−	2006 06 17	691	0.1+	0.1+
2002 06 05	704	0.7+	0.1−	2006 05 09	G96	0.3−	0.4−	2006 06 17	691	0.1+	0.2+
2002 06 05	704	0.6+	0.0	2006 05 18	644	0.1−	0.1−	2006 06 17	691	0.0	0.3+
2002 06 06	704	0.3−	0.4−	2006 05 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.3+
2002 06 06	704	0.3−	0.4−	2006 05 18	644	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2002 06 06	704	0.6−	0.2+	2006 05 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3−	0.1+
2002 06 06	704	0.7−	0.4+	2006 05 18	644	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.7−	0.8+
2002 06 13	704	0.4+	0.3−	2006 05 18	644	0.0	0.3−	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2002 06 13	704	0.2−	0.5−	2006 05 23	703	0.6−	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.1−
2002 06 13	704	0.9−	0.5+	2006 05 23	703	0.1+	0.3−	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−
2002 06 13	704	0.2−	0.3−	2006 05 23	703	0.3−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.1+
2002 06 13	704	0.4−	0.2−	2006 05 23	703	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.5+	0.0	2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+
2005 01 16	691	0.3−	0.4+	2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.7+
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 23	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3−	0.3+
2006 04 30	703	0.8+	0.5−	2006 05 28	703	0.9−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2006 04 30	703	1.2−	0.0	2006 05 28	703	0.7−	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2006 04 30	703	0.9−	0.5−	2006 05 28	703	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2006 04 30	703	0.2−	0.2−	2006 06 15	691	0.6+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+

(169694)∗ 2002 LC$_5$ = 2006 KJ$_{11}$

Discovered 2002 June 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100273)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.76851		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23272472	ω	188.59982		−0.09901007	+0.99269868
a	2.6176266	Ω	75.73912		−0.90869374	−0.06198052
e	0.1488519	i	4.07626		−0.40555234	−0.10347828
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.1−	0.2+	2005 01 13	691	0.1−	0.6+	2006 06 20	644	0.4−	0.6+
1994 09 06	691	0.1−	0.2+	2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−
1994 09 06	691	0.4−	0.2+	2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−
2001 02 17	704	0.5+	0.9−	2006 03 05	G96	0.5−	0.7+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2001 02 17	704	1.2+	1.1+	2006 03 05	G96	0.6+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−
2001 02 17	704	(1.7+	1.4+)	2006 03 05	G96	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+
2002 06 04	644	0.5−	0.1+	2006 03 05	G96	0.0	0.6+	2007 10 09	G96	0.0	0.3−
2002 06 04	644	0.1+	0.4−	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.0
2002 06 04	644	0.1+	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
2002 06 05	644	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2002 06 05	644	0.3+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.5+	2007 10 09	G96	0.1−	0.5−
2002 06 05	644	0.3+	0.4+	2006 05 20	E12	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
2002 06 12	644	0.0	0.3+	2006 05 20	E12	0.1+	0.9−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−
2002 06 12	644	0.2+	0.3+	2006 05 20	E12	0.5+	0.2+	2007 10 12	703	0.9−	0.3−
2002 06 12	644	0.5−	0.0	2006 05 20	E12	0.3+	0.5+	2007 10 12	703	0.7−	1.0+
2002 07 05	704	(1.8+	0.3+)	2006 05 24	644	0.2+	0.6+	2007 10 12	703	0.8+	0.8+
2002 07 05	704	1.2+	0.1+	2006 05 24	644	0.0	0.4+	2007 10 12	703	0.1−	0.3+
2002 07 05	704	(2.3+	0.5+)	2006 05 24	644	0.2−	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2006 05 25	644	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2003 10 19	691	0.0	0.6+	2006 05 25	644	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−

2003 10 19	691	0.0	0.4+	2006 05 25	644	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	695	0.0	0.2+	2006 06 20	644	0.1−	0.0				
2003 10 24	695	0.1−	0.1+	2006 06 20	644	0.1−	0.3+				

(169695)∗ 2002 LK$_7$

Discovered 2002 June 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.52061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23878051	ω	202.94409		+0.51711412	+0.83392159	
a	2.5731798	Ω	98.69144		−0.75194131	+0.55022102	
e	0.1526856	i	11.24642		−0.40887314	+0.04279742	
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	291	0.4−	0.0	2002 06 13	291	0.4+	0.3−	2006 05 30	699	0.0	0.4−
2002 05 07	291	0.5−	0.2−	2002 06 13	291	0.7+	0.1−	2006 05 30	699	(3.1−	0.3−)
2002 05 07	291	(2.1−	0.2−)	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 06 16	941	0.4−	1.1−
2002 06 02	644	0.4−	0.9+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 06 16	941	0.7−	1.1−
2002 06 02	644	0.2−	1.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 06 16	941	0.8−	0.7−
2002 06 02	644	0.5−	1.0+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 15	703	1.6−	0.1−
2002 06 03	644	0.4+	1.0+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.5+
2002 06 03	644	0.1+	1.0+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.3+
2002 06 03	644	(1.8+	0.2−)	2006 04 24	699	0.4−	0.3−	2007 10 15	703	0.7−	0.7+
2002 06 09	704	1.3−	0.2+	2006 04 24	699	(1.9−	2.8+)	2007 11 02	703	(0.3+	2.4+)
2002 06 09	704	0.1−	0.0	2006 04 24	699	0.9+	0.1−	2007 11 02	703	1.0−	0.2+
2002 06 09	704	0.5−	0.3+	2006 04 24	699	(2.3+	1.1+)	2007 11 02	703	1.2+	0.3−
2002 06 09	704	0.5−	0.2+	2006 05 26	703	0.6−	1.0+	2007 11 02	703	0.5+	0.7−
2002 06 09	704	0.1+	0.4+	2006 05 26	703	0.9−	0.8−	2007 11 11	703	0.7+	2.0+
2002 06 10	644	0.2−	1.2−	2006 05 26	703	(1.8−	0.4−)	2007 11 11	703	1.0−	0.1+
2002 06 10	644	0.0	0.7−	2006 05 26	703	0.5−	0.1+	2007 11 11	703	1.7+	0.2−
2002 06 10	644	0.1−	0.9−	2006 05 30	699	1.2+	0.2−	2007 11 11	703	0.5+	0.4−
2002 06 13	291	0.8+	0.1−	2006 05 30	699	0.3+	0.1+				

(169696)∗ 2002 LZ$_{10}$ = 2000 AG$_{241}$

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31774)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.34253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24457237	ω	151.68775		+0.98905345	−0.13009096	
a	2.5323931	Ω	215.99778		+0.10282735	+0.94612939	
e	0.3026587	i	6.80460		+0.10582919	+0.29650552	
P	4.03	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	(0.6−	4.2−)	2002 06 09	704	0.5−	0.2+	2003 12 20	704	0.6−	0.4+
1993 03 22	809	0.2+	1.7−	2002 06 09	704	0.4−	0.6−	2003 12 20	704	0.6−	1.2+
1999 12 14	704	(0.1+	2.8+)	2002 06 09	704	0.4−	0.2+	2003 12 20	704	0.9−	0.1+
1999 12 14	704	1.7+	1.8+	2002 06 10	704	0.0	0.4+	2006 05 28	704	0.8+	0.3+
1999 12 14	704	0.5−	0.7−	2002 06 10	704	0.6+	1.3−	2006 05 28	704	0.2+	0.2+
2000 01 07	704	0.1−	0.6−	2002 06 10	704	0.5−	0.1+	2006 05 28	704	0.0	0.0
2000 01 07	704	1.0+	0.5+	2002 06 10	704	0.3−	0.6−	2006 05 28	704	0.3−	0.1−
2000 01 07	704	0.2−	0.2+	2002 06 10	704	0.6−	0.0	2006 06 05	704	0.7−	0.3+
2000 01 07	704	0.6−	0.3−	2002 06 10	704	0.3+	0.6−	2006 06 05	704	0.4−	0.0
2000 01 07	704	0.0	0.0	2002 06 10	704	0.6+	0.9+	2006 06 05	704	0.5−	0.9+
2000 01 11	704	0.4−	0.3+	2002 06 10	704	0.9+	0.5−	2006 06 05	704	0.3+	0.2+
2000 01 11	704	0.7−	0.0	2002 06 10	704	0.2−	1.3+	2006 06 05	704	0.1+	0.5+
2000 01 11	704	0.1−	0.6+	2002 07 05	704	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.0
2000 01 11	704	1.1+	1.1−	2002 07 05	704	0.2−	0.9+	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
2000 01 11	704	0.8−	1.3−	2002 07 05	704	(0.0	2.2+)	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2002 06 05	704	0.3+	0.7+	2003 11 30	704	(1.7+	0.3−)	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
2002 06 05	704	0.7+	1.4+	2003 11 30	704	1.0+	0.1−	2007 11 12	704	0.6−	0.3+
2002 06 05	704	0.2−	0.2+	2003 11 30	704	0.1−	0.8+	2007 11 12	704	0.6+	0.7+
2002 06 05	704	0.3+	0.5+	2003 12 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2002 06 09	704	0.2−	0.6−	2003 12 20	704	0.6−	0.6+	2007 11 12	704	0.6+	0.4+

(169697)∗ 2002 LZ$_{12}$

Discovered 2002 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.66254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24376006	ω	63.07185		+0.06295289	+0.99687680	
a	2.5380159	Ω	210.65186		−0.94562977	+0.04430471	
e	0.2093537	i	5.36655		−0.31909445	+0.06537382	
P	4.04	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	608	0.0	1.2−	2002 07 09	704	0.1+	0.2−	2005 02 02	703	1.2−	0.8−
2002 05 16	608	0.0	1.1−	2002 07 09	704	0.1−	0.4−	2005 02 02	703	0.2−	0.1+
2002 05 16	608	(0.2−	1.8−)	2002 07 09	704	0.3−	0.8−	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−
2002 06 05	704	0.5−	1.2+	2002 07 09	704	0.3+	1.0−	2007 10 20	G96	0.5+	0.4−
2002 06 05	704	0.3−	1.1+	2002 07 18	704	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.5−
2002 06 05	704	0.0	1.0+	2002 07 18	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	G96	0.7+	0.6−
2002 06 05	704	0.6−	1.1+	2002 07 18	704	0.5−	0.2+	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2002 06 05	704	0.9−	1.2+	2002 07 18	704	0.2−	0.4+	2007 10 31	691	0.2+	0.1+
2002 06 09	704	0.6+	0.4−	2003 11 24	699	0.1−	0.5−	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2002 06 09	704	1.3+	0.8−	2003 11 24	699	1.0−	0.1−	2007 11 08	691	0.5−	0.1−
2002 06 09	704	0.2+	0.1+	2003 11 24	699	0.3+	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 06 09	704	0.3+	0.1+	2003 11 24	699	0.7+	0.6+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2002 06 09	704	0.6+	0.8−	2005 01 07	703	0.9+	0.8+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2002 06 13	704	0.5+	0.1−	2005 01 07	703	(0.2−	1.8+)	2007 11 14	704	0.2+	0.4−
2002 06 13	704	0.4+	0.5+	2005 01 07	703	(0.3−	2.1+)	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2002 06 13	704	0.3−	0.4+	2005 01 07	703	(1.4−	2.3+)	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2002 06 13	704	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	0.0	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2002 07 09	704	0.4−	0.2+	2005 02 02	703	0.9+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.5+

(169698)∗ 2002 LR$_{17}$ = 1998 HO$_{55}$

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33602)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	164.60313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26068867	ω	39.60449		−0.55385028	+0.83253092	
a	2.4269153	Ω	196.77475		−0.77400308	−0.52008570	
e	0.1718924	i	2.36744		−0.30686984	−0.19079605	
P	3.78	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	(1.2−	2.8−)	2002 06 08	704	0.1+	0.7+	2007 10 06	691	0.0	0.1−
1998 04 21	704	0.6−	1.1+	2002 06 18	704	1.0+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.7+	2002 06 18	704	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+
1998 04 21	704	1.4−	0.8+	2002 06 18	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.9+	1.6−	2002 06 18	704	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2+
1998 04 22	704	0.7+	1.0+	2003 09 22	691	0.4+	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.3+
1998 04 22	704	1.7+	1.9−	2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.2+
1998 04 22	704	1.8−	0.1+	2003 09 22	691	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 05 16	704	0.0	1.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.4+	0.2+
2002 05 16	704	0.7−	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
2002 05 16	704	0.8−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2002 06 06	704	0.9−	0.4−	2006 05 30	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.9+	0.1−
2002 06 06	704	0.4−	0.8+	2006 05 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2002 06 06	704	0.1−	1.3+	2006 05 30	G96	(2.7+	0.7+)	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2002 06 06	704	0.6−	0.4+	2006 07 20	644	0.5+	0.3+	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−
2002 06 06	704	1.0+	0.4−	2006 07 20	644	0.5+	0.1+	2007 11 15	G96	0.2−	0.0
2002 06 08	704	0.6+	0.4+	2006 07 20	644	0.1+	0.0	2007 11 15	G96	0.0	0.1−
2002 06 08	704	0.0	0.5+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2002 06 08	704	0.5+	0.9+	2007 10 06	691	0.9−	0.0				

(169699)∗ 2002 LM$_{18}$

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.11055		(2000.0)			
n	0.24263238	ω	79.64104		+0.91319089	+0.39820528
a	2.5458739	Ω	256.84950		−0.40000306	+0.83510727
e	0.2481551	i	5.10743		−0.07797399	+0.37951074
P	4.06	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.7+	0.9−	2002 07 14	704	0.5+	0.9+	2006 05 27	704	0.5+	0.4−
1999 12 08	704	0.8+	0.5−	2003 12 19	704	0.6−	0.4−	2006 06 04	G96	0.0	0.1−
1999 12 08	704	1.2+	0.0	2003 12 19	704	0.3−	0.4−	2006 06 04	704	0.1−	0.2+
2002 06 06	704	0.6+	0.2+	2003 12 19	704	0.7−	1.0−	2006 06 04	G96	0.1−	0.2−
2002 06 06	704	0.4+	0.4+	2003 12 19	704	0.3+	0.1−	2006 06 04	G96	0.1+	0.1−
2002 06 06	704	0.7+	0.4+	2003 12 23	704	0.3−	0.6−	2006 06 04	704	0.0	0.4+
2002 06 06	704	0.3−	0.4+	2003 12 23	704	0.2−	0.5−	2006 06 04	704	0.7+	0.1+
2002 06 06	704	0.2+	0.4+	2003 12 23	704	0.2−	0.0	2006 06 04	704	0.5−	0.3−
2002 06 09	704	0.7+	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	1.0+	2006 06 14	E12	1.1−	0.6−
2002 06 09	704	0.6+	0.4+	2003 12 23	704	0.0	0.9+	2006 06 14	E12	0.1+	0.3−
2002 06 09	704	0.5+	0.4+	2004 01 24	704	0.6−	0.3+	2006 06 14	E12	0.7+	0.9−
2002 06 09	704	1.0+	0.1+	2004 01 24	704	(1.1−	2.1+)	2006 06 14	E12	0.4+	0.9−
2002 06 12	704	0.5−	1.0−	2004 01 24	704	0.6−	0.3+	2006 06 16	644	0.3−	0.1−
2002 06 12	704	1.1+	0.3−	2004 01 24	704	0.3−	0.4−	2006 06 16	644	0.1−	0.2−
2002 06 12	704	0.5−	0.7−	2004 01 28	691	0.2+	0.3+	2006 06 16	644	0.3−	0.1−
2002 06 12	704	0.6−	0.3−	2004 01 28	691	0.0	0.3+	2006 06 16	644	0.2+	0.1+
2002 06 12	704	0.5−	0.3−	2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 06 16	644	0.2−	0.2+
2002 06 12	704	0.5−	0.4−	2005 03 10	703	0.8−	0.3+	2006 06 16	644	0.3−	0.2+
2002 06 17	704	0.8−	0.3+	2005 03 10	703	0.4−	0.4+	2006 06 22	644	0.0	0.1−
2002 06 17	704	1.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.2+	0.1+	2006 06 22	644	0.0	0.3−
2002 06 17	704	0.6−	0.6+	2005 03 10	703	0.4+	0.5+	2006 06 22	644	0.0	0.0
2002 06 17	704	1.2−	1.0+	2006 05 20	428	0.4+	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.8+
2002 07 04	644	0.8+	0.0	2006 05 20	428	0.3−	0.2−	2007 10 06	704	0.9−	0.4+
2002 07 04	644	0.7+	0.0	2006 05 24	644	0.1+	0.0	2007 10 06	704	(0.4+	1.6+)
2002 07 04	644	0.5+	0.2−	2006 05 24	644	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.6+
2002 07 05	704	1.3−	0.4+	2006 05 24	644	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	1.1+
2002 07 05	704	0.8−	0.8+	2006 05 27	704	1.2+	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2002 07 05	704	0.8−	1.5+	2006 05 27	704	0.6+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
2002 07 05	704	1.4−	1.0+	2006 05 27	704	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2002 07 14	704	0.1+	0.4+	2006 05 27	704	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2002 07 14	704	0.7+	0.3+	2006 05 27	704	0.4+	1.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2002 07 14	704	0.2+	0.4+	2006 05 27	704	(2.2−	2.0−)	2007 11 15	704	0.4−	0.2+
2002 07 14	704	0.1+	0.0	2006 05 27	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.1−	0.3+

(169700)∗ 2002 LK$_{27}$

Discovered 2002 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	69.10272		(2000.0)			
n	0.22728274	ω	199.28630		+0.73684819	+0.63426154
a	2.6592454	Ω	119.07846		−0.57975996	+0.77088391
e	0.2536066	i	15.53193		−0.34775441	+0.05873927
P	4.34	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	327	0.6+	0.8+	2002 08 13	704	0.0	0.6−	2006 06 23	644	0.0	0.1+
1998 12 16	327	0.1−	0.6+	2002 08 13	704	0.3+	0.3−	2006 06 24	704	0.2−	1.3+
1998 12 16	327	0.6+	0.5+	2002 08 13	704	0.1−	0.9−	2006 06 24	704	1.1+	1.0−
2002 06 08	704	0.0	0.9−	2002 08 13	704	0.5+	1.3−	2006 06 24	704	(2.0+	0.1+)
2002 06 08	704	0.8+	0.7−	2002 08 13	704	0.2+	1.2−	2006 06 24	704	(1.8+	1.7−)
2002 06 08	704	1.5−	0.1−	2002 08 31	644	0.0	0.5−	2006 06 29	699	0.0	0.7+
2002 06 08	704	0.3−	0.2−	2002 08 31	644	0.1−	0.4−	2006 06 29	699	0.6+	0.8+
2002 06 08	704	0.0	0.7−	2002 08 31	644	0.1−	0.3−	2006 06 29	699	1.0+	0.4+
2002 06 08	704	0.4−	0.2+	2002 08 31	704	0.1+	0.3−	2006 06 29	699	0.8+	0.1−
2002 06 08	704	0.5−	0.0	2002 08 31	704	0.4+	0.1−	2006 07 21	703	0.7+	0.8+
2002 06 08	704	0.2−	0.1−	2002 08 31	704	0.1+	0.4+	2006 07 21	703	0.5+	0.5+
2002 06 10	704	0.0	0.1−	2002 08 31	704	0.0	0.3+	2006 07 21	703	0.4−	0.6+
2002 06 10	704	0.1+	0.1−	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2006 07 21	703	0.9+	0.8+
2002 06 10	704	0.3+	0.6+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2006 08 14	E12	0.2+	0.4+
2002 06 10	704	0.2+	0.7+	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2006 08 14	E12	0.2+	0.0
2002 06 10	704	0.2+	0.4+	2006 05 20	703	0.4+	0.2−	2006 08 14	E12	0.1−	0.5−
2002 06 10	704	0.9+	0.7+	2006 05 20	703	(1.8+	0.5−)	2006 08 14	E12	0.2−	0.5−
2002 06 10	704	0.3+	0.3+	2006 05 20	703	0.8−	0.3−	2006 08 17	644	0.3+	0.3−
2002 06 10	704	1.1−	0.1+	2006 05 27	703	1.1−	0.7−	2006 08 17	644	0.4+	0.4−
2002 06 10	704	0.4+	0.0	2006 05 27	703	0.6+	0.4−	2006 08 17	644	0.0	0.0
2002 06 10	704	0.2+	0.5−	2006 05 27	703	0.7−	0.2−	2006 08 22	644	0.2+	0.2−
2002 06 16	644	0.1+	0.6+	2006 05 27	703	1.2−	0.2+	2006 08 22	644	0.3−	0.0
2002 06 16	644	0.2+	0.7+	2006 05 29	704	1.3−	0.1−	2006 08 22	644	0.1−	0.0
2002 06 16	644	0.1+	0.3+	2006 05 29	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	0.4−	0.0
2002 06 25	644	0.3−	0.7+	2006 05 29	704	0.4+	0.2+	2007 10 19	704	0.5+	0.6+
2002 06 25	644	0.1−	0.9+	2006 05 29	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	704	0.2−	0.7+
2002 06 25	644	0.0	0.9+	2006 05 29	704	0.1−	0.2−	2007 11 03	703	0.2−	0.4+
2002 07 05	704	0.6−	1.0+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	703	0.4+	0.6+
2002 07 05	704	0.3−	1.0+	2006 05 31	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	703	1.0−	0.2+
2002 07 05	704	0.7−	0.4+	2006 05 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	703	0.6−	0.8+
2002 07 05	704	0.1−	0.8+	2006 05 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.7−	0.4+
2002 07 05	704	0.8−	0.4+	2006 06 19	704	0.6+	0.2−	2007 11 09	703	0.6+	1.0+
2002 07 17	644	(0.2+	2.2−)	2006 06 19	704	0.0	0.3+	2007 11 09	703	(0.0	1.8+)
2002 07 17	644	0.1−	0.3−	2006 06 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	0.9−	0.2+
2002 07 17	644	0.3−	0.3−	2006 06 19	704	(1.8−	0.5+)	2007 11 15	703	0.1−	0.5+
2002 08 06	644	0.0	0.6−	2006 06 19	704	0.3−	0.1+	2007 11 15	703	0.3−	0.2−
2002 08 06	644	0.1−	0.5−	2006 06 23	644	0.4−	0.0	2007 11 15	703	0.0	0.3+
2002 08 06	644	0.1−	0.4−	2006 06 23	644	0.1−	0.0	2007 11 15	703	0.3−	0.1+

(169701)∗ 2002 LZ$_{27}$ = 2003 UT$_{151}$

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69378)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	149.04381		(2000.0)			
n	0.25451913	ω	340.97912		−0.45250763	+0.89160272
a	2.4659774	Ω	262.11322		−0.81596296	−0.42156214
e	0.0934009	i	0.97043		−0.35977949	−0.16531775
P	3.87	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	704	(0.8+	1.6−)	2003 10 26	691	0.4−	0.3+	2005 02 02	704	0.5−	1.1+
2002 06 08	704	(1.2+	1.7+)	2003 10 26	291	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.8−	0.2+
2002 06 08	704	1.2−	0.7−	2003 10 26	691	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	(2.0+	0.7+)
2002 06 08	704	(2.2−	0.2−)	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2005 02 02	704	0.3+	0.1+
2002 06 09	704	0.0	0.4−	2004 12 18	G96	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.4+	0.3−
2002 06 09	704	0.5+	0.3−	2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2005 02 09	699	0.2−	0.7+
2002 06 09	704	0.3−	0.8−	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	1.2+	0.5+
2002 06 10	704	0.8+	1.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.8+	0.7−
2002 06 10	704	0.3+	0.1+	2004 12 19	G96	0.3−	0.5−	2005 03 09	G96	0.0	0.1−
2002 06 10	704	0.1+	1.3+	2004 12 19	G96	0.1+	0.9−	2005 03 09	G96	0.1+	0.1−
2002 06 10	704	0.1+	0.9+	2004 12 19	G96	0.2−	0.2−	2005 03 09	G96	0.0	0.2+
2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−
2003 09 18	691	0.3+	0.2+	2005 01 16	568	0.3−	0.5−	2007 10 04	691	0.2+	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2005 01 16	691	0.2+	1.0+	2007 10 04	691	0.2−	0.0
2003 09 29	691	0.4+	0.5+	2005 01 16	568	0.5−	0.5−	2007 10 04	691	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.4+	0.1−	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
2003 09 29	691	0.4+	0.1−	2005 01 16	568	0.5−	0.5−	2007 10 12	691	0.3+	1.2−
2003 10 21	291	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2003 10 21	291	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.2+	0.7−	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2003 10 21	291	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.3+	1.3−	2007 10 16	691	0.0	0.2−
2003 10 22	704	0.3+	0.7+	2005 01 17	704	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−
2003 10 22	704	0.4+	0.6+	2005 01 17	704	0.3+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 10 22	704	0.1+	1.4+	2005 01 17	704	0.9−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	704	1.0−	0.7+	2005 01 17	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−

2003 10 24	704	0.6−	0.9+	2005 01 17	568	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	1.3−	0.7+	2005 01 17	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2003 10 24	704	1.2−	1.1+	2005 01 17	704	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.6−
2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2005 02 01	703	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2003 10 26	291	0.3−	0.3−	2005 02 01	703	(1.8−	0.4−)	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2003 10 26	691	0.3−	0.5+	2005 02 01	703	0.0	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	0.5+
2003 10 26	291	0.3−	0.4+	2005 02 01	703	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.3+

(169702)∗ 2002 LP$_{28}$

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.80515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23923570	ω	55.82016		+0.43811671	+0.88244163	
a	2.5699148	Ω	241.05995		−0.87566677	+0.37589527	
e	0.2260144	i	11.28947		−0.20312917	+0.28284186	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	0.1+	0.8+	2003 12 19	691	0.1+	0.0	2006 06 04	704	(1.1+	2.9−)
1998 06 19	704	(2.8−	0.1+)	2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2006 06 04	704	1.3+	0.8−
1998 06 19	704	1.1−	0.6−	2006 05 08	E12	0.6−	0.9+	2006 06 04	704	(2.3+	2.2−)
1998 06 19	704	0.4+	1.5−	2006 05 08	E12	0.1+	0.7−	2006 06 15	E12	0.2+	0.6−
1998 06 19	704	(4.2−	1.5+)	2006 05 08	E12	0.2+	0.4+	2006 06 15	E12	0.1−	0.8+
2002 06 09	704	0.8+	0.3−	2006 05 08	E12	0.4+	0.2−	2006 06 15	E12	0.2+	0.3+
2002 06 09	704	0.1+	0.3−	2006 05 17	644	0.2+	0.9+	2006 06 15	E12	0.1−	0.2+
2002 06 09	704	0.2−	0.1+	2006 05 17	644	0.2+	0.0	2006 06 20	644	0.2+	0.0
2002 06 09	704	0.2+	0.6−	2006 05 17	644	0.4−	0.2+	2006 06 20	644	0.2+	0.2+
2002 06 09	704	0.1−	0.5+	2006 05 17	644	0.3+	0.3+	2006 06 20	644	0.0	0.1+
2002 06 10	704	0.2+	0.3+	2006 05 17	644	0.1−	0.7+	2006 06 21	644	0.2+	0.0
2002 06 10	704	0.0	1.0+	2006 05 17	644	0.1+	0.2+	2006 06 21	644	0.1+	0.1+
2002 06 10	704	0.4+	0.7+	2006 05 20	G96	0.0	0.0	2006 06 21	644	0.1+	0.1+
2002 06 13	704	0.3+	0.5+	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.0
2002 06 13	704	0.5−	0.5+	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−
2002 06 13	704	(1.4+	1.9+)	2006 05 20	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−
2002 06 13	704	0.1−	0.6+	2006 05 21	E12	0.5−	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2002 07 09	704	(3.4+	2.1−)	2006 05 21	E12	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−
2002 07 09	704	(2.0+	1.1−)	2006 05 21	E12	0.8−	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+
2002 07 09	704	(2.7+	1.4−)	2006 05 27	704	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2002 07 09	704	(1.0+	3.1−)	2006 05 27	704	0.2−	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+
2002 07 09	704	(2.3+	1.1−)	2006 05 27	704	(1.8+	0.1+)	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2003 11 24	699	0.3−	0.3+	2006 05 28	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2003 11 24	699	0.4−	1.0+	2006 05 28	691	0.3−	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.3−
2003 11 24	699	0.6−	0.1+	2006 05 28	691	0.5−	1.3+	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2003 11 24	699	0.2−	0.0	2006 05 29	704	0.5−	0.4−	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 11 30	291	0.3−	0.2+	2006 05 29	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.7−	0.3+
2003 11 30	291	0.0	0.2+	2006 05 29	704	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.3−
2003 11 30	291	0.1+	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	1.4+
2003 12 14	691	0.2+	0.2+	2006 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.0
2003 12 14	691	0.1−	0.4+	2006 06 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2003 12 14	691	0.4+	0.3+	2006 06 04	704	(1.9+	1.1−)				
2003 12 19	691	0.2+	0.3+	2006 06 04	704	0.4−	1.3−				

(169703)∗ 2002 LR$_{34}$ = 2003 UK$_{311}$ = 2003 WB$_{93}$

Discovered 2002 June 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56370), A. Doppler (d, *MPO* 75369)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.10708		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23646841	ω	283.13607		+0.85674604	+0.50471318	
a	2.5899256	Ω	46.66882		−0.39840412	+0.77828433	
e	0.1964576	i	8.38481		−0.32750631	+0.37354801	
P	4.17	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	1.2+	0.4+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	1.0−	0.1+
1999 12 13	704	0.4−	0.7+	2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	704	0.5+	0.5+
1999 12 13	704	0.7−	0.6−	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	0.0	1.0+
1999 12 13	704	0.2−	0.4−	2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2007 10 21	704	0.0	0.5+
2002 05 30	644	0.0	0.4+	2006 04 26	691	0.4+	0.4+	2007 10 21	704	0.3−	0.2+
2002 05 30	644	0.0	0.4+	2006 04 26	691	0.0	0.5+	2007 10 21	704	0.4−	1.2+
2002 05 30	644	0.5+	0.1+	2006 04 26	691	0.1−	0.5+	2007 11 03	106	1.0−	0.2+
2002 06 08	704	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2007 11 03	106	0.2−	0.1+
2002 06 08	704	0.7−	0.8+	2006 04 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 03	106	0.3+	0.5−
2002 06 08	704	0.3−	1.0+	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2007 11 03	106	0.4+	0.3+
2002 06 12	704	0.1−	0.5−	2006 05 04	691	0.6+	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2002 06 12	704	0.1+	0.0	2006 05 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2002 06 12	704	0.3+	0.6−	2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2002 06 12	704	0.6+	0.5−	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.8+
2003 10 26	691	(2.0−	1.6−)	2006 06 02	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.3+
2003 10 26	691	0.1+	0.4+	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.6−	0.3−
2003 10 26	691	0.0	0.4+	2006 06 02	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	0.8−	0.3−
2003 11 19	699	0.8−	1.0+	2006 06 02	G96	1.1−	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.1+
2003 11 19	699	0.6−	0.1−	2006 06 02	G96	1.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2003 11 19	699	0.2−	0.5+	2006 06 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	699	0.5−	0.1+
2003 11 19	699	0.5+	0.3+	2007 10 07	704	1.2+	0.4+	2007 11 13	699	0.2−	1.4+
2003 11 20	704	0.4+	0.1−	2007 10 07	704	1.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 10 07	704	0.2+	0.6+	2007 11 13	699	0.6+	0.1−
2003 11 20	704	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.3−	0.8+	2007 11 14	704	0.5−	0.9+
2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.4−	0.5+
2003 11 20	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2003 11 24	704	1.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.8+
2003 11 24	704	0.3−	0.6+	2007 10 13	704	0.4−	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.4+
2003 11 24	704	0.2−	1.0+	2007 10 15	703	0.8−	0.2+	2007 11 17	703	1.2−	0.4+
2006 01 31	691	0.7+	0.5+	2007 10 15	703	0.9−	0.4+	2007 11 17	703	0.6−	0.2+
2006 01 31	691	0.5+	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.8+
2006 01 31	691	0.5+	0.5+	2007 10 18	699	1.0−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2006 03 05	G96	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2006 03 05	G96	0.2+	1.1+	2007 10 18	699	0.3+	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2006 03 05	G96	0.1+	0.9+	2007 10 18	699	0.7+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2006 03 05	G96	0.2−	0.6+	2007 10 19	704	(1.6+	0.9−)				

(169704)∗ 2002 LE$_{36}$

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.04518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21985339	ω	47.57590		+0.22657573	+0.96754671	
a	2.7188209	Ω	235.84978		−0.92861420	+0.17993670	
e	0.2881326	i	7.76957		−0.29383517	+0.17741520	
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.4−	0.2−	2003 12 01	691	0.2−	0.3+	2007 10 15	704	0.9+	0.2+
2002 06 02	644	0.5−	0.1+	2003 12 01	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.6+	0.5−
2002 06 02	644	0.1−	0.1+	2003 12 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.1+
2002 06 09	704	0.1−	1.0+	2003 12 19	691	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2002 06 09	704	0.4+	0.9+	2003 12 19	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.1−
2002 06 09	704	0.0	1.2+	2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.0	1.0−
2002 06 09	704	0.3−	1.1+	2006 03 25	644	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.8+	0.5−
2002 06 09	704	0.4−	0.9+	2006 03 25	644	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.8−	0.7−
2002 06 10	644	0.7−	0.7+	2006 03 25	644	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	1.1+
2002 06 10	644	0.4−	0.8+	2007 10 08	703	0.8−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.3−
2002 06 10	644	0.3−	0.8+	2007 10 08	703	0.7−	0.4−	2007 11 01	704	(1.3−	1.9−)
2002 06 13	704	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.6−	0.8−	2007 11 01	704	0.5−	0.9−
2002 06 13	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	703	0.3−	0.6−	2007 11 01	704	0.1+	1.3+
2002 06 13	704	0.5−	0.2+	2007 10 09	704	(1.3−	2.4+)	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2002 06 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 09	704	(1.2−	1.8+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2002 06 13	704	0.4−	0.3+	2007 10 09	704	(1.5−	1.6+)	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−

2002 07 09	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	703	(0.5+	1.6+)	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2002 07 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	0.1+	0.8+	2007 11 07	704	(0.3+	1.6+)
2002 07 09	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	703	0.6+	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.0
2002 07 09	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	703	0.6+	0.6+	2007 11 07	704	0.6−	0.4+
2002 07 09	704	1.2+	0.5−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	1.3+	0.9+
2002 07 18	704	0.3−	1.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	703	0.7+	0.7+
2002 07 18	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.3−	0.1+
2002 07 18	704	0.6+	0.9−	2007 10 12	G96	0.2+	0.8−	2007 11 13	703	1.0−	0.8+
2002 07 18	704	0.1−	0.5−	2007 10 15	704	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	1.6−	0.5−
2002 07 18	704	0.0	0.4−	2007 10 15	704	0.6+	0.7+				

(169705)∗ 2002 LV$_{36}$

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.48058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23778874	ω	61.62410		+0.02517535	+0.99912380	
a	2.5803296	Ω	209.87514		−0.93908089	+0.01216839	
e	0.2632324	i	3.84868		−0.34277292	+0.04004457	
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.9−	0.7+	2002 07 09	704	0.1+	0.3+	2006 06 09	644	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	1.1+	0.7−	2002 07 09	704	0.8+	0.8−	2006 06 09	644	0.4−	0.2+
1998 08 17	704	0.2+	1.9−	2002 07 09	704	1.4−	0.5+	2006 06 09	644	0.2−	0.2+
1998 08 17	704	(1.5−	3.1−)	2002 07 09	704	0.9+	0.7+	2006 07 19	644	0.3−	0.1−
1998 08 17	704	(4.4−	0.9−)	2002 07 14	704	1.2−	0.5−	2006 07 19	644	0.5−	0.5+
1998 09 17	910	0.2+	0.4+	2002 07 14	704	(1.6+	0.1+)	2006 07 19	644	0.1−	0.1+
1998 09 17	910	0.1+	0.1+	2002 07 14	704	0.1+	0.7+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−
1998 09 17	910	0.1+	0.1−	2002 07 14	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.3+	0.1−
2002 05 21	704	(1.1+	2.1+)	2002 07 14	704	0.2+	0.8+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−
2002 05 21	704	0.4+	1.4+	2005 01 16	691	0.4+	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 05 21	704	0.4−	1.3+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 06 09	704	1.0+	0.5−	2005 01 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.7+
2002 06 09	704	0.4−	0.1+	2006 05 28	704	0.8+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.5+
2002 06 09	704	0.3+	0.6+	2006 05 28	704	(1.4+	1.7−)	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2002 06 09	704	0.9+	0.2+	2006 05 28	704	0.4+	1.4+	2007 11 03	691	0.4+	0.3+
2002 06 13	704	0.1+	0.8+	2006 05 28	704	0.5+	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2002 06 13	704	0.9−	1.2+	2006 05 28	704	0.3+	0.9+	2007 11 04	691	0.7−	0.1+
2002 06 13	704	1.4−	0.1+	2006 06 05	704	0.3−	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 07 01	644	0.3−	0.4+	2006 06 05	704	0.2+	0.9−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2002 07 01	644	0.2−	0.5+	2006 06 05	704	0.0	0.8−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2002 07 01	644	0.4−	0.7+	2006 06 05	704	(2.6+	0.0)	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2002 07 09	704	0.3−	0.3+	2006 06 05	704	0.1−	0.9−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−

(169706)∗ 2002 LP$_{38}$ = 2003 UJ$_{93}$

Discovered 2002 June 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56371)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.40154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21937210	ω	40.62447		+0.24466924	+0.96772362	
a	2.7227961	Ω	243.61626		−0.90614599	+0.20604634	
e	0.1516999	i	3.86587		−0.34501653	+0.14510650	
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 17	910	1.0+	0.3−	2003 10 03	691	0.0	0.4+	2006 03 09	691	0.2+	0.3+
1998 09 17	910	1.0+	0.3−	2003 10 03	691	0.1+	0.3+	2007 08 13	704	1.1−	0.2−
1998 09 17	910	0.6+	0.1−	2003 10 03	691	0.1+	0.2+	2007 08 13	704	0.5+	0.9−
2002 05 11	704	0.3−	0.6−	2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 08 13	704	1.2−	1.0+
2002 05 11	704	0.7−	0.0	2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 08 13	704	0.3+	0.0
2002 05 11	704	0.5−	0.0	2003 10 17	691	0.2−	0.2+	2007 08 16	704	1.0+	1.1+
2002 05 11	704	0.6−	0.3−	2003 10 21	699	(0.1−	2.1+)	2007 08 16	704	0.5+	0.9+
2002 06 06	704	0.2−	0.5+	2003 10 21	699	1.3−	0.8+	2007 08 16	704	0.3−	0.5−
2002 06 06	704	0.5+	0.1+	2003 10 21	699	(0.1−	2.0+)	2007 08 16	704	0.2−	0.5+
2002 06 06	704	0.2+	0.0	2003 10 21	704	1.1−	0.5+	2007 08 16	704	0.4+	1.3+
2002 06 06	704	0.4−	0.5−	2003 10 21	699	0.3+	0.5+	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−
2002 06 07	291	0.5+	0.0	2003 10 21	704	1.4−	0.6+	2007 10 13	G96	0.0	0.1−
2002 06 07	291	1.2−	0.3+	2003 10 21	704	1.4−	0.4−	2007 10 13	G96	0.4−	0.0
2002 06 07	291	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.7+	0.1+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4−
2002 06 12	644	0.6+	0.7+	2003 10 25	704	1.0+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2002 06 12	644	1.2+	1.1+	2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2002 06 12	644	0.7+	1.0+	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2006 03 05	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	291	0.1+	0.2−
2003 09 16	691	0.4+	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	291	0.0	0.2+
2003 09 21	644	0.5−	0.5+	2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2007 11 05	291	0.0	0.1+
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.1+	0.4+				
2003 09 21	644	0.4−	0.7+	2006 03 09	691	0.3+	0.4+				

(169707)∗ 2002 LL$_{39}$ = 1995 UB$_{29}$

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 31785)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.58173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25737716	ω	105.79245		+0.38016318	+0.92480612	
a	2.4476879	Ω	186.60587		−0.88946215	+0.36125222	
e	0.1677192	i	7.22974		−0.25363960	+0.11929155	
P	3.83	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 20	691	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.3−	0.7+	2002 07 09	644	0.3−	0.1−
1995 08 20	691	0.3−	0.9+	2002 05 08	704	0.8+	0.1−	2002 07 09	644	0.2−	0.1+
1995 08 20	691	0.2−	0.1−	2002 05 08	704	0.6−	0.1+	2003 11 14	644	0.6−	0.7+
1995 09 24	261	1.2−	1.0−	2002 06 02	699	1.5+	0.3+	2003 11 14	644	0.6−	0.8+
1995 09 24	261	1.5+	0.2+	2002 06 02	699	0.2−	1.3−	2003 11 14	644	0.4−	0.8+
1995 10 20	691	0.3−	0.2+	2002 06 02	699	(1.2−	1.7−)	2003 11 18	691	0.0	0.4+
1995 10 20	691	0.1−	0.1+	2002 06 02	699	(0.9+	1.5−)	2003 11 18	691	0.1−	0.5+
1995 10 20	691	0.3−	0.1+	2002 06 09	608	0.0	0.1+	2003 11 18	691	0.1−	0.7+
1995 10 26	691	0.5+	0.1−	2002 06 09	608	0.1+	0.1+	2005 02 14	691	0.3+	0.2+
1995 10 26	691	0.3+	0.3+	2002 06 09	608	0.1+	0.1+	2005 02 14	691	0.5+	0.1+
1995 10 26	691	0.3+	0.3+	2002 06 10	704	0.4+	1.1+	2005 02 14	691	0.3+	0.4+
1998 04 21	704	0.1−	1.1+	2002 06 10	704	0.4+	0.6+	2007 11 16	G96	0.2−	0.2−
1998 04 21	704	0.4−	1.9+	2002 06 10	704	0.2+	0.6+	2007 11 16	G96	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	0.3−	0.8+	2002 06 10	704	0.2−	0.7+	2007 11 16	G96	0.9−	0.2+
1998 04 21	704	(2.7−	0.1−)	2002 06 10	704	0.0	1.3+	2007 11 16	G96	0.6−	0.1+
1998 04 21	704	(5.0−	0.9+)	2002 06 14	704	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.7−	0.1−
1998 05 01	704	0.1+	0.3+	2002 06 14	704	0.2−	0.6+	2007 11 17	703	1.1−	0.1+
1998 05 01	704	0.5−	0.5+	2002 06 14	704	0.6−	0.9+	2007 11 17	703	0.4−	0.8+
1998 05 01	704	1.2+	0.6+	2002 06 14	704	0.5+	0.6+	2007 11 17	703	1.8+	1.0+
1998 05 01	704	1.3−	0.8+	2002 06 14	704	0.2−	0.7+				
2002 05 08	704	0.6+	0.8+	2002 07 09	644	0.1−	0.1+				

(169708)∗ 2002 LE$_{40}$ = 1990 QA$_{14}$

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94795)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.26832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23969798	ω	134.76688		+0.47706551	+0.87839325	
a	2.5666095	Ω	163.65830		−0.83255264	+0.46220588	
e	0.2813195	i	5.89046		−0.28153971	+0.12161836	
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 20	809	0.0	0.2−	2006 02 01	691	0.0	0.2+	2006 06 04	703	1.2−	0.1+
1990 08 20	809	0.1+	0.3−	2006 02 01	691	1.5+	0.7−	2006 06 04	703	1.1−	0.3+
1990 08 20	809	1.1−	0.4+	2006 04 12	644	0.2+	0.3+	2006 06 04	703	0.1+	0.3−

2002 05 13	704	0.7+	0.5−	2006 04 12	644	0.1+	0.2+	2006 06 17	291	0.2−	0.1+		
2002 05 13	704	0.4−	0.5−	2006 04 12	644	0.5−	0.4+	2006 06 17	291	0.1+	0.1+		
2002 05 13	704	0.3+	0.1+	2006 04 25	691	0.0	0.1+	2006 06 17	291	0.2+	0.2+		
2002 05 13	704	(2.1+	0.8+)	2006 04 25	691	0.1−	0.1+	2006 06 19	644	0.4−	0.5−		
2002 05 13	704	0.3+	0.7+	2006 04 25	691	0.3−	0.2+	2006 06 19	644	0.6−	0.7−		
2002 06 10	704	0.4+	0.6−	2006 04 29	691	0.0	0.2−	2006 06 19	644	0.0	0.1−		
2002 06 10	704	0.5+	0.4−	2006 04 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 24	G96	0.5+	0.2+		
2002 06 10	704	0.8+	0.5−	2006 04 29	691	0.1+	0.3−	2007 10 24	G96	0.5−	0.0		
2002 06 10	704	0.6+	0.9−	2006 05 05	699	0.3+	0.8+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−		
2002 06 10	704	0.4+	1.0−	2006 05 05	699	0.6+	0.1+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4+		
2002 06 14	704	0.2−	0.2−	2006 05 05	699	0.3−	0.2+	2007 10 25	G96	0.5+	0.1+		
2002 06 14	704	0.4−	0.6−	2006 05 05	699	0.4−	0.5+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−		
2002 06 14	704	0.1+	0.2+	2006 05 26	704	1.0+	0.4+	2007 10 25	G96	0.1−	0.1−		
2002 06 14	704	0.5−	0.6+	2006 05 26	704	0.1+	0.4+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2002 06 14	704	0.4−	0.8+	2006 05 26	704	0.0	0.4+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2+		
2002 07 30	608	0.4+	0.6+	2006 05 26	703	0.3−	1.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.0		
2002 07 30	608	0.5+	0.2+	2006 05 26	703	0.5−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2−	0.2+		
2002 07 30	608	0.7+	0.2+	2006 05 26	703	1.4−	0.1−	2007 11 08	G96	0.3−	0.5+		
2006 02 01	691	0.5−	0.1+	2006 06 04	703	0.9−	0.8−						

(169709)∗ 2002 LW$_{42}$

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	153.44994		(2000.0)		−0.66866499	+0.73133538
n	0.24366050	ω	84.98208		−0.73880872	−0.63306923
a	2.5387072	Ω	141.90777		−0.08395717	−0.25371620
e	0.2003834	i	12.57318			
P	4.05	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	608	0.4+	0.1+	2002 06 14	704	0.0	1.3+	2005 02 02	704	0.1−	1.1−		
2000 12 19	608	0.1+	0.3+	2002 06 14	704	0.5+	0.5−	2005 02 02	704	0.3−	0.0		
2000 12 19	608	0.3+	0.4+	2002 07 09	704	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.3+		
2001 01 19	704	0.4−	0.4+	2002 07 09	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.2−		
2001 01 19	704	0.1−	0.2+	2002 07 09	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+		
2001 01 19	704	0.5−	0.7+	2002 07 09	704	0.8−	0.6+	2007 10 15	703	0.5−	0.5+		
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2002 07 18	704	1.4−	0.8+	2007 10 19	703	0.2+	0.4−		
2001 01 19	704	0.3−	0.1+	2002 07 18	704	0.3−	1.0+	2007 10 19	703	0.4+	1.2−		
2002 06 10	704	0.3+	0.4−	2002 07 18	704	(1.6+	2.9+)	2007 10 19	703	0.4−	0.1−		
2002 06 10	704	0.2−	0.4−	2004 12 18	704	0.5+	0.9+	2007 10 19	703	0.6−	0.5−		
2002 06 10	704	0.2−	0.7−	2004 12 18	704	0.7+	0.6−	2007 11 02	703	0.4+	0.2−		
2002 06 10	704	0.3+	0.6−	2004 12 18	704	0.2−	1.1+	2007 11 02	703	0.5+	0.6+		
2002 06 10	704	0.8+	1.2−	2004 12 18	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.6+	0.2+		
2002 06 14	704	0.6+	1.1+	2004 12 18	704	0.2−	0.4+	2007 11 02	703	0.8−	0.3+		
2002 06 14	704	0.1+	0.7+	2005 02 02	704	0.2−	1.0−						

(169710)∗ 2002 LA$_{44}$

Discovered 2002 June 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	60.66332		(2000.0)		+0.85976494	+0.48371366
n	0.22285963	ω	92.98284		−0.51056123	+0.80694308
a	2.6943155	Ω	238.14322		−0.01146654	+0.33891586
e	0.2233560	i	11.11802			
P	4.42	H	15.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	699	0.4+	1.0+	2002 08 25	644	0.5+	0.7+	2006 05 28	704	0.1−	0.3+		
1998 11 15	699	0.4+	1.4+	2002 08 25	644	0.1+	0.1−	2006 06 05	704	1.1+	0.3+		
1998 11 15	699	0.0	0.7+	2002 09 02	644	0.2−	0.0	2006 06 05	704	0.8+	0.6−		
1998 11 25	691	0.2−	0.3−	2002 09 02	644	0.8+	1.1+	2006 06 05	704	0.1+	0.2+		
1998 11 25	691	0.0	0.3−	2002 09 02	644	0.2−	0.0	2006 06 05	704	0.6−	0.3+		
1998 11 25	691	0.1−	0.1−	2002 09 05	704	0.3+	0.5+	2006 06 14	644	0.1−	0.0		
2002 06 10	704	1.0+	0.1+	2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2006 06 14	644	0.0	0.3+		
2002 06 10	704	0.7+	0.2+	2002 09 05	704	0.2+	0.6+	2006 06 14	644	0.1−	0.4+		
2002 06 10	704	0.4+	0.1+	2002 09 05	704	0.2+	0.4+	2006 06 16	644	0.0	0.0		
2002 06 14	704	1.4−	0.5−	2002 09 05	704	0.3+	0.3+	2006 06 16	644	0.3−	0.0		
2002 06 14	704	(1.6−	0.2−)	2002 09 10	644	0.2−	0.2+	2006 06 16	644	0.3−	0.1−		
2002 06 14	704	0.9−	0.6−	2002 09 10	644	0.2−	0.1+	2006 06 21	644	0.1+	0.2+		
2002 06 14	704	(0.7−	1.7+)	2002 09 10	644	0.0	0.1+	2006 06 21	644	0.1−	0.2+		
2002 08 01	704	0.1+	0.1+	2002 09 11	644	0.0	0.0	2006 06 21	644	0.3−	0.5+		
2002 08 01	704	0.0	0.3−	2002 09 11	644	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.4+	0.4−		
2002 08 01	704	0.1+	0.3−	2002 09 11	644	0.3+	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.5+		
2002 08 01	704	0.2+	0.1−	2002 09 11	049	(2.0−	1.2−)	2006 08 17	644	1.1−	0.4+		
2002 08 03	644	0.0	0.1+	2002 09 11	049	(2.3−	0.2−)	2007 09 27	G96	0.2+	0.0		
2002 08 03	644	0.2−	0.1+	2002 09 11	049	(2.1−	0.7−)	2007 09 27	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 03	644	0.0	0.0	2002 09 21	644	0.6+	0.4+	2007 09 27	G96	0.1−	0.0		
2002 08 11	704	0.3−	0.9+	2002 09 21	644	0.1+	0.3+	2007 09 27	G96	0.0	0.1+		
2002 08 11	704	0.2−	0.7+	2002 09 21	644	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−		
2002 08 11	704	0.4−	0.3+	2002 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−		
2002 08 11	704	0.0	0.7+	2002 10 06	704	0.1−	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−		
2002 08 11	704	0.3−	0.2+	2002 10 06	704	0.2+	0.7−	2007 10 30	691	0.0	0.1+		
2002 08 11	704	0.4−	0.5+	2002 10 06	704	0.4+	0.8−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+		
2002 08 11	704	0.4−	0.2+	2002 10 06	704	0.2+	0.7−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+		
2002 08 11	704	0.2−	0.8+	2002 10 29	645	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−		
2002 08 11	704	0.3−	0.2+	2002 10 29	645	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
2002 08 11	704	0.3−	0.2+	2002 10 30	645	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1+		
2002 08 13	699	0.1+	0.3+	2002 10 30	645	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.0		
2002 08 13	699	0.7−	0.5+	2002 10 31	699	0.9+	1.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+		
2002 08 13	699	0.7−	0.1+	2002 10 31	704	0.2+	1.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+		
2002 08 13	699	0.1−	0.2+	2002 10 31	699	0.7+	1.0−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+		
2002 08 15	704	0.0	0.1+	2002 10 31	704	(1.8+	0.9−)	2007 11 07	691	0.3+	0.3+		
2002 08 15	704	0.2−	0.6+	2002 10 31	699	1.0+	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+		
2002 08 15	704	0.3+	0.3+	2002 10 31	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	691	0.2+	0.1+		
2002 08 15	704	0.1+	0.7+	2002 10 31	699	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+		
2002 08 16	704	0.7+	1.5+	2002 10 31	704	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.9+		
2002 08 16	704	0.4+	0.7+	2002 10 31	704	0.3+	0.5−	2007 11 14	691	0.0	0.1+		
2002 08 16	704	0.5−	0.2+	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.5+		
2002 08 25	644	0.4+	1.1+	2002 11 08	645	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.0		
2002 08 25	644	0.2+	0.1+	2006 05 28	704	0.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.3+	0.9+		
2002 08 25	644	0.2+	0.8+	2006 05 28	704	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+		
2002 08 25	644	0.4+	0.2+	2006 05 28	704	(0.3−	1.6−)	2007 11 14	691	0.2−	0.1+		

(169711)∗ 2002 LD$_{45}$

Discovered 2002 June 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	81.34519		(2000.0)		+0.07901127	+0.99383281
n	0.23670859	ω	353.98898		−0.91128574	+0.04036714
a	2.5881734	Ω	280.52420		−0.40412315	+0.10328038
e	0.1743030	i	4.53890			
P	4.16	H	16.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 10	644	0.2−	0.7−	2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 09 09	691	0.2+	0.0		
2002 05 10	644	0.2−	0.6−	2003 09 30	691	0.1−	0.6−	2007 10 07	703	0.0	0.5−		
2002 05 10	644	0.1+	0.4−	2003 10 17	691	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.2−	0.8+		
2002 05 16	608	0.4−	0.2+	2003 10 17	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	(1.0−	2.4−)		
2002 05 16	608	0.5−	0.1+	2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.0	0.3−		
2002 05 16	608	0.3−	0.2−	2003 11 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.3+		
2002 06 05	644	0.3−	0.8+	2003 11 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	(0.6+	1.8+)		
2002 06 05	644	0.3−	0.5+	2003 11 02	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.8+		
2002 06 05	644	0.0	0.4+	2006 04 09	E12	0.6−	0.0	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−		
2002 06 08	704	0.0	0.3+	2006 04 09	E12	0.9+	0.8−	2007 11 12	G96	0.0	0.4−		
2002 06 08	704	1.3+	0.7−	2006 04 09	E12	(2.3−	0.2+)	2007 11 12	G96	0.6−	0.3−		
2002 06 08	704	0.6+	0.6+	2006 04 09	E12	0.4−	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0		
2002 06 08	704	0.2+	0.4+	2007 09 09	691	0.0	0.1−						
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 09 09	691	0.0	0.2−						

(169712)∗ 2002 LX$_{46}$ = 2006 JQ$_2$

Discovered 2002 June 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100281)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	70.48704	ω	178.79691		+0.69125506	+0.70191089
n	0.23786848	Ω	134.89746		−0.66499065	+0.71090105
a	2.5797530	i	14.02908		−0.28276116	+0.04405452
e	0.1802818	H	15.8	G	0.15	U 1
P	4.14					

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	704	0.3+	0.3+	2006 02 27	691	0.3+	0.5+	2006 05 29	704	(1.5+	0.9+)
2002 06 12	704	0.1−	0.6+	2006 02 27	691	0.3+	0.3+	2006 05 29	704	0.9+	0.3−
2002 06 12	704	0.4+	0.7+	2006 02 27	691	0.2−	0.1+	2006 06 17	699	1.3−	0.5−
2002 06 12	704	0.1−	0.6+	2006 05 01	691	0.2+	0.0	2006 06 17	699	1.4+	0.1−
2002 06 15	704	0.0	0.4−	2006 05 01	691	0.0	0.0	2006 06 17	699	0.6−	0.2−
2002 06 15	704	0.1+	0.7−	2006 05 01	691	0.1+	0.2−	2006 06 17	699	0.2−	1.3−
2002 06 15	704	0.2−	0.9−	2006 05 02	691	0.2+	0.0	2006 06 23	644	0.1−	0.2+
2002 06 15	704	(0.1+	2.4−)	2006 05 02	691	0.4+	1.2+	2006 06 23	644	0.3−	0.0
2002 07 01	644	0.1−	0.2+	2006 05 02	691	0.1+	0.1+	2006 06 23	644	0.0	0.0
2002 07 01	644	0.4−	0.2+	2006 05 06	691	0.2+	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.3+
2002 07 01	644	0.0	0.3+	2006 05 06	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1+
2004 12 20	G96	0.2−	0.6+	2006 05 06	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2006 05 23	703	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.1−	0.3+	2006 05 23	703	0.7−	0.4+	2007 10 17	703	0.5−	0.5+
2004 12 20	G96	0.3−	0.2+	2006 05 23	703	0.3+	0.2−	2007 10 17	703	0.2−	0.6+
2005 02 04	G96	0.4+	0.6−	2006 05 23	703	0.9−	0.7−	2007 10 17	703	0.8−	0.5−
2005 02 04	G96	0.3+	0.5−	2006 05 27	703	0.2−	0.7+	2007 10 17	703	0.8+	0.8+
2005 02 04	G96	0.8+	0.8−	2006 05 27	703	1.1−	0.4+	2007 11 15	703	0.1−	0.5+
2005 02 04	G96	0.1+	0.6−	2006 05 27	703	0.9−	0.9−	2007 11 15	703	0.7−	1.1+
2005 02 14	704	0.3−	0.6+	2006 05 27	703	1.2−	0.1−	2007 11 15	703	0.3−	1.3+
2005 02 14	704	0.5−	0.1+	2006 05 29	704	0.7+	0.6−	2007 11 15	703	0.6−	1.1+
2005 02 14	704	0.4+	0.8+	2006 05 29	704	0.3−	0.5+				

(169713)∗ 2002 LQ$_{50}$

Discovered 2002 June 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	85.16634	ω	46.74600		+0.56217581	+0.79165427
n	0.23381362	Ω	258.96795		−0.81170375	+0.47275768
a	2.6094932	i	14.10841		−0.15841523	+0.38701899
e	0.1022560	H	15.3	G	0.15	U 1
P	4.22					

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.9+	1.5−	2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	703	0.9−	0.9−
1998 08 27	704	0.3−	1.1+	2003 10 25	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	703	0.0	0.1−
1998 08 27	704	0.9+	1.4−	2003 11 20	704	(3.0+	1.5−)	2007 10 12	699	0.9−	0.4−
1998 08 27	704	(2.8+	1.1−)	2003 11 20	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 12	699	0.3−	0.1−
2002 06 07	291	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	0.7+	0.7+	2007 10 12	699	0.3−	0.3−
2002 06 07	291	0.0	0.2−	2003 11 20	704	1.1+	0.5+	2007 10 12	699	1.1+	0.5+
2002 06 07	291	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.1+	1.3−	2007 10 16	703	0.0	0.1+
2002 06 10	644	0.2+	0.0	2003 11 21	704	0.4−	1.4−	2007 10 16	703	0.7+	0.1−
2002 06 10	644	0.2+	0.2+	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	0.7+	0.2+
2002 06 10	644	0.3+	0.2+	2003 11 21	704	0.7+	0.4−	2007 10 16	703	1.3−	0.5+
2002 06 23	644	0.2+	0.1+	2003 11 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 21	703	(0.1+	2.0+)
2002 06 23	644	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.7+	2007 10 21	703	1.3+	0.8+
2002 06 23	644	0.5−	0.4+	2003 11 24	704	0.4+	0.3+	2007 10 21	703	0.2−	1.0+
2002 07 09	829	0.2+	0.5−	2003 11 24	704	(0.1+	2.5+)	2007 10 21	703	0.4+	0.6+
2002 07 09	829	0.1−	0.4−	2003 11 24	704	0.0	0.2−	2007 11 02	703	1.3−	0.0
2002 07 09	704	0.4+	0.3−	2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2007 11 02	703	0.8−	0.3−
2002 07 09	704	0.6+	0.5−	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.4−	0.2−
2002 07 09	704	0.3+	0.2+	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.4−
2002 07 09	704	1.2−	0.6−	2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	704	0.9+	0.9+
2002 07 11	J95	0.3+	1.0+	2003 12 14	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	704	0.1−	0.8+
2002 07 11	J95	0.9−	1.2+	2003 12 14	691	0.7−	0.0	2007 11 03	704	0.6−	0.6+
2002 07 11	J95	0.9−	0.0	2003 12 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.5+	0.3+
2002 07 11	J95	(2.2−	2.3−)	2003 12 17	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	704	0.1−	0.0
2002 08 12	704	0.9+	0.7−	2003 12 17	644	0.4+	0.2+	2007 11 09	704	0.4+	0.0
2002 08 12	704	(1.6+	1.0−)	2003 12 17	644	0.3+	0.6+	2007 11 09	704	0.5+	0.4−
2002 08 12	704	1.0+	0.5−	2003 12 27	691	0.2−	0.4−	2007 11 09	704	0.2−	0.2+
2002 08 12	704	1.0+	0.8−	2003 12 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.0	0.3−
2002 08 12	704	0.6+	0.9−	2003 12 27	691	0.8−	0.4−	2007 11 09	703	0.2+	0.3−
2002 08 13	704	1.0+	0.3−	2003 12 27	704	0.0	0.6−	2007 11 09	703	0.3+	0.2−
2002 08 13	704	0.3+	0.2−	2003 12 27	704	0.5+	0.5+	2007 11 09	703	0.5−	0.1−
2002 08 13	704	(1.6+	0.8−)	2003 12 27	704	0.6−	0.5−	2007 11 16	704	1.1+	0.8+
2002 08 13	704	0.1+	0.0	2005 02 17	809	0.6+	0.6+	2007 11 16	G96	0.0	0.5−
2002 08 13	704	0.7+	0.4−	2005 02 17	809	0.5+	0.7+	2007 11 16	G96	0.2−	0.4−
2003 10 25	704	0.1−	0.1−	2005 02 17	809	0.4+	0.5+	2007 11 16	G96	0.2+	0.5−
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2007 10 09	703	0.2−	0.5−	2007 11 16	704	0.1+	0.7+
2003 10 25	704	0.2+	1.0+	2007 10 09	703	0.4−	1.4−	2007 11 16	704	0.4+	0.6+

(169714)∗ 2002 LB$_{52}$

Discovered 2002 June 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	113.04019	ω	152.31281		+0.33326110	+0.93940478
n	0.25568058	Ω	137.01992		−0.88535616	+0.34110568
a	2.4585038	i	6.76836		−0.32416280	+0.03414042
e	0.1288734	H	16.0	G	0.15	U 1
P	3.85					

Residuals in seconds of arc

1998 04 03	691	0.2−	0.1−	2002 06 26	644	0.4+	0.4+	2007 10 06	H55	0.5−	0.3+
1998 04 03	691	0.2−	0.0	2002 06 27	644	0.0	0.3+	2007 10 06	H55	0.1+	0.1−
1998 04 03	691	0.2−	0.1−	2002 06 27	644	0.0	0.6+	2007 10 06	H55	0.1+	0.7+
2001 02 01	209	0.7+	0.8+	2002 06 27	644	0.3−	0.8+	2007 10 10	H55	0.0	0.4+
2001 02 01	209	1.0+	1.0+	2002 07 07	291	0.3+	0.2+	2007 10 10	H55	0.4−	0.8+
2001 02 01	209	(2.1+	0.4+)	2002 07 07	291	0.3+	0.4+	2007 10 10	H55	0.2−	0.6+
2002 05 08	704	0.2−	1.3+	2002 07 07	291	0.4+	0.2+	2007 11 04	G96	0.4−	0.0
2002 05 08	704	0.2−	0.4−	2003 10 21	704	0.4−	0.1+	2007 11 04	G96	0.4−	0.0
2002 05 08	704	0.7−	0.3−	2003 10 21	704	1.3−	0.7+	2007 11 04	G96	0.4−	0.2+
2002 05 08	704	0.5+	0.0	2003 10 21	704	1.4−	0.2−	2007 11 04	G96	0.4−	0.0
2002 06 01	644	0.2−	0.6+	2003 11 19	644	0.0	0.6+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2002 06 01	644	0.1+	0.8+	2003 11 19	644	0.1+	0.7+	2007 11 04	G96	0.4−	0.0
2002 06 01	644	0.1+	0.7+	2003 11 19	644	0.3+	0.8+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2002 06 09	704	0.2+	0.4+	2003 11 29	691	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	0.4−
2002 06 09	704	0.2−	0.4+	2003 11 29	691	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	0.1+	0.4−
2002 06 09	704	0.0	1.0+	2003 11 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	0.6−
2002 06 09	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.5+
2002 06 09	704	0.0	0.3+	2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2002 06 10	644	0.1−	0.6−	2005 03 09	691	0.0	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2002 06 10	644	0.6−	0.5−	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2002 06 10	644	0.3−	0.4−	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2002 06 26	644	0.7+	0.6+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+				
2002 06 26	644	0.5+	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0				

(169715)∗ 2002 LR$_{53}$

Discovered 2002 June 9 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	68.06735	ω	114.83615		+0.75826894	+0.64402936
n	0.22168461	Ω	205.45055		−0.65011477	+0.73534583
a	2.7038277	i	13.62963		−0.04877509	+0.21093290
e	0.2728401	H	15.6	G	0.15	U 0
P	4.45					

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.2+	0.5+	2002 10 05	683	0.3−	0.1−	2006 05 23	691	0.1+	0.1+
1998 10 19	699	1.1+	1.0+	2002 10 05	683	(2.1+	0.2−)	2006 05 23	691	0.1+	0.1+
1998 10 19	699	0.9−	0.6−	2002 10 05	704	0.0	0.4+	2006 05 23	691	0.1+	0.2+

1998 11 14	699	(0.3−	2.1+)	2002 10 05	704	0.2+	0.5+	2006 06 03	703	0.3−	0.9−
1998 11 14	699	0.4+	1.1+	2002 10 05	704	0.2+	0.3+	2006 06 03	703	0.5−	0.8−
1998 11 14	699	0.3+	0.4+	2002 10 05	704	0.0	0.5+	2006 06 03	703	0.4−	0.3−
2002 05 29	608	0.2+	0.5+	2002 10 05	704	0.5−	0.1+	2006 06 03	703	1.1−	0.3+
2002 05 29	608	0.2−	1.0+	2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2006 06 16	699	0.6−	0.4+
2002 05 29	608	0.7+	0.5+	2002 10 06	644	0.0	0.1+	2006 06 16	699	0.2−	0.5+
2002 06 09	608	0.3+	0.4−	2002 10 06	644	0.0	0.0	2006 06 16	699	0.1+	0.6+
2002 06 09	608	0.4+	0.2−	2002 10 12	704	0.4+	0.5+	2006 06 17	691	0.1+	0.3+
2002 06 09	608	0.2+	0.6−	2002 10 12	704	0.5+	0.6+	2006 06 17	691	0.2+	0.1−
2002 06 11	704	0.4−	1.0+	2002 10 12	704	1.4−	0.8+	2006 06 17	691	0.5+	0.2+
2002 06 11	704	0.4−	0.5+	2002 10 12	704	1.1−	0.6+	2006 06 19	704	0.1−	0.2−
2002 06 11	704	(0.3−	1.6+)	2002 10 30	645	0.0	0.2−	2006 06 19	704	0.5+	0.0
2002 06 11	704	(0.5+	2.1+)	2002 10 30	645	0.2+	0.2+	2006 06 19	704	0.7+	0.6−
2002 06 11	704	0.4−	1.2+	2002 10 30	704	0.2+	0.5+	2006 06 21	691	0.2+	0.3+
2002 07 13	704	(1.6+	0.2−)	2002 10 30	704	0.5−	0.2+	2006 06 21	691	0.3+	0.4+
2002 07 13	704	(1.5+	0.3−)	2002 10 30	704	0.2+	0.1+	2006 06 21	691	0.3+	0.4+
2002 07 13	704	(1.6+	0.9−)	2002 10 30	704	0.4−	0.1+	2006 06 24	704	1.2+	0.5−
2002 07 13	704	(2.3+	0.1+)	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2006 06 24	704	0.2+	0.1+
2002 07 17	704	0.3−	0.2−	2002 10 31	645	0.0	0.2−	2006 06 24	704	0.4+	0.1+
2002 07 17	704	0.1+	0.3−	2002 11 03	608	0.2−	0.8−	2006 06 24	704	0.3+	0.7+
2002 07 17	704	0.1−	0.1+	2002 11 03	608	1.1−	0.2−	2006 06 24	704	0.3+	0.4+
2002 07 17	704	0.2+	1.2+	2002 11 03	608	(0.4−	1.8+)	2007 10 19	703	0.7+	0.9+
2002 07 18	704	0.1+	0.0	2002 11 08	704	(2.1−	0.2+)	2007 10 19	703	0.5+	0.9+
2002 07 18	704	0.7+	0.4−	2002 11 08	704	1.2−	0.2−	2007 10 19	703	0.4+	0.1+
2002 07 18	704	0.4−	0.2−	2002 11 08	704	0.5−	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	0.3−
2002 07 18	704	0.1−	0.3+	2002 11 08	704	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.4−
2002 07 18	704	0.5+	0.1+	2002 11 08	704	0.6+	1.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.6+
2002 08 14	644	0.4+	0.2+	2002 12 05	704	0.8−	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2002 08 14	644	0.1+	0.3+	2002 12 05	704	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.5+
2002 08 14	644	0.1+	0.3+	2002 12 05	704	0.4−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.7+
2002 08 15	704	0.4+	0.1−	2002 12 05	704	0.4+	0.7−	2007 11 02	703	0.2−	0.2+
2002 08 15	704	0.1+	0.2+	2003 01 04	704	0.6−	1.4+	2007 11 02	703	0.7+	0.5+
2002 08 15	704	0.3+	0.1+	2003 01 04	704	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.4+
2002 08 15	704	0.1+	0.3−	2003 01 04	704	0.3−	0.7−	2007 11 08	703	0.7−	0.7+
2002 08 15	704	0.1+	0.1−	2006 04 23	703	0.8−	0.8−	2007 11 08	703	0.6−	0.3+
2002 09 06	704	0.2+	0.2+	2006 04 23	703	0.8−	0.7−	2007 11 08	703	0.4−	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2006 04 23	703	1.4−	0.5−	2007 11 08	703	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.2+	0.1+	2006 04 23	703	0.9−	0.7−	2007 11 11	704	0.2+	0.6+
2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2006 04 30	703	0.5−	0.1−	2007 11 11	704	0.2−	0.6+
2002 09 06	704	0.6+	0.3+	2006 04 30	703	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.3−	0.1−
2002 09 11	644	0.4+	0.2+	2006 04 30	703	0.8+	0.2−	2007 11 11	704	0.2−	0.7+
2002 09 11	644	0.3+	0.8−	2006 04 30	703	0.2−	0.1+	2007 11 11	704	0.6−	0.4+
2002 09 11	644	0.1−	0.3−	2006 05 09	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	699	0.5+	0.4−
2002 10 04	683	0.6−	0.0	2006 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 14	699	0.2−	0.5−
2002 10 04	683	0.8−	0.4−	2006 05 09	G96	0.5−	0.1−	2007 11 14	699	0.1−	1.3+
2002 10 04	683	0.7−	1.1−	2006 05 09	G96	0.5−	0.1−	2007 11 14	699	0.5−	0.5−
2002 10 05	644	0.1+	0.0	2006 05 20	703	0.6−	0.1+	2007 11 17	703	0.1−	0.6+
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2006 05 20	703	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.2+	0.3−
2002 10 05	683	0.5−	0.4−	2006 05 20	703	0.3−	0.4−	2007 11 17	703	0.0	0.1−
2002 10 05	644	0.0	0.1−	2006 05 20	703	1.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	0.5+

(169716)∗ 2002 LF$_{62}$ = 2004 XY$_{95}$

Discovered 2002 June 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 113900)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	219.41067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25778222	ω	172.49153		−0.93833187	−0.34562741	
a	2.4451232	Ω	347.27805		+0.31512738	−0.84468747	
e	0.1277838	i	2.25373		+0.14222531	−0.40871110	
P	3.82	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 01	704	0.6−	0.0	2002 06 17	644	0.1+	0.5−	2007 09 12	691	0.2−	0.3−
1998 05 01	704	0.6−	0.4+	2002 06 17	644	0.3+	0.8−	2007 09 12	691	0.4−	0.1+
1998 05 01	704	0.6+	0.9−	2002 06 26	644	0.3+	0.5+	2007 09 12	691	0.2−	0.2+
1998 05 01	704	0.6−	1.7−	2002 06 26	644	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.5+	0.0
1998 05 01	704	1.2−	1.2+	2002 06 26	644	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.0
1998 05 23	691	0.6+	0.7+	2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0
1998 05 23	691	0.4+	0.1+	2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−
2002 05 11	704	0.8+	0.3+	2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3+
2002 05 11	704	0.5−	0.8+	2004 12 11	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+
2002 05 11	704	0.7−	0.9+	2004 12 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.7+	0.1+
2002 05 11	704	0.1−	0.2+	2004 12 11	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.7+	0.1−
2002 05 11	704	0.2−	0.4+	2004 12 14	703	0.1+	0.8+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2002 06 05	644	0.0	0.0	2004 12 14	703	0.7−	0.6−	2007 10 14	G96	0.9+	0.3−
2002 06 05	644	0.4−	0.3+	2004 12 14	703	0.6−	0.8−	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2002 06 12	644	0.0	0.1−	2004 12 14	703	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+
2002 06 12	644	0.0	0.4−	2004 12 17	704	1.0+	0.4−	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2002 06 12	644	0.1+	0.1+	2004 12 17	704	0.1−	1.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2002 06 17	644	0.6+	0.1+	2004 12 17	704	(0.0	1.6+)	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2002 06 17	644	0.1+	0.4−	2007 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2002 06 17	644	0.0	0.3−	2007 09 11	691	0.4−	0.0				
2002 06 17	644	0.5−	1.1−	2007 09 11	691	0.0	0.0				

(169717)∗ 2002 MF

Discovered 2002 June 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.93560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23860946	ω	202.56269		+0.78965627	+0.57328614	
a	2.5744094	Ω	120.61387		−0.51700632	+0.81358448	
e	0.1809622	i	14.71454		−0.33037470	+0.09707364	
P	4.13	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	704	0.3+	0.8+	2003 11 21	644	0.0	0.5+	2006 05 29	704	1.0+	0.0
2002 05 18	704	1.3+	1.4+	2003 11 23	699	0.7−	0.0	2006 05 29	704	0.8+	0.3+
2002 05 18	704	0.2+	1.1+	2003 11 23	699	1.3+	1.0+	2006 05 29	704	0.9+	1.1+
2002 05 18	704	0.1+	0.7+	2003 11 23	699	0.0	0.3−	2006 05 29	704	(2.2+	0.2+)
2002 06 07	644	0.4+	0.2+	2003 11 23	699	1.0+	0.2−	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−
2002 06 07	644	0.4+	0.1+	2006 05 01	703	0.4−	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.7−
2002 06 07	644	0.4+	0.1+	2006 05 01	703	0.1+	0.2−	2007 10 12	G96	0.1−	0.4−
2002 06 15	704	0.7+	0.2−	2006 05 01	703	0.9−	0.3−	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−
2002 06 15	704	0.4+	0.1−	2006 05 01	703	0.3−	0.2−	2007 11 04	703	1.3−	0.2+
2002 06 15	704	0.2+	0.8+	2006 05 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	703	1.2−	0.4+
2002 06 17	291	0.5−	0.2+	2006 05 06	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	703	0.1−	0.3+
2002 06 17	291	0.5−	0.2−	2006 05 06	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	703	0.5−	0.5−
2002 06 17	291	0.4−	0.1−	2006 05 23	699	0.1+	1.5+	2007 11 11	703	0.1−	1.0+
2002 06 18	291	0.1+	0.4−	2006 05 23	699	0.7−	0.7−	2007 11 11	703	0.1−	0.3+
2002 06 18	291	0.6+	0.3−	2006 05 23	699	0.1+	0.2+	2007 11 11	703	0.6−	0.6+
2002 06 18	291	0.3−	0.5−	2006 05 23	703	0.2−	0.5+	2007 11 11	703	0.0	0.2+
2002 07 09	704	1.0−	0.8+	2006 05 23	699	1.0+	0.6+	2007 11 18	703	0.7−	0.8+
2002 07 09	704	0.4−	0.6+	2006 05 23	703	0.2−	0.8−	2007 11 18	703	0.4+	0.7+
2002 07 09	704	1.1−	0.2+	2006 05 23	703	0.2−	0.5+	2007 11 18	703	0.8+	0.4+
2002 07 16	644	0.0	0.5−	2006 05 23	703	0.2−	0.7+	2007 11 18	703	0.2+	0.6+
2002 07 16	644	0.3+	0.1+	2006 05 27	703	0.9−	1.0+	2007 11 18	703	0.2+	0.7+
2002 07 16	644	0.4+	0.0	2006 05 27	703	0.4−	0.6+	2007 11 18	703	0.1−	0.4+
2003 11 21	644	0.2−	0.5+	2006 05 27	703	0.1+	0.0	2007 11 18	703	0.1+	0.1−
2003 11 21	644	0.1+	0.4+	2006 05 27	703	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.9−	0.4+

(169718)∗ 2002 MJ

Discovered 2002 June 17 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.80106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22617000	ω	173.47099		+0.33126863	+0.91171958	
a	2.6679604	Ω	115.64465		−0.87741077	+0.39236401	
e	0.0913198	i	15.63483		−0.34700352	−0.12172878	
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	599	0.2−	0.4+	2002 07 15	644	0.1−	0.5+	2006 05 28	691	0.0	0.0
2002 06 17	599	0.4−	0.6+	2002 07 19	644	0.4−	0.5−	2006 06 04	703	0.0	0.8−
2002 06 17	599	0.4+	0.2+	2002 07 19	644	0.2−	0.5−	2006 06 04	703	0.4−	0.2−
2002 06 17	599	0.9+	0.4−	2002 07 19	644	0.1−	0.6−	2006 06 04	703	0.6−	0.6−

2002 06 17	599	0.7−	1.0+	2003 11 29	704	(1.7−	0.1+)	2006 06 04	703	0.2+	1.0−
2002 06 17	599	0.3+	0.2−	2003 11 29	704	0.0	0.0	2007 09 14	703	0.2−	0.2−
2002 06 19	599	0.2+	0.0	2003 11 29	704	0.2+	1.0+	2007 09 14	703	0.7−	0.4+
2002 06 19	599	0.5+	0.3+	2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	703	0.3+	0.6−
2002 06 19	599	0.3+	0.3+	2005 01 15	691	0.2+	0.3+	2007 09 14	703	1.2−	0.2+
2002 06 29	644	0.4+	0.6+	2005 01 15	691	0.0	0.5+	2007 09 14	703	0.1+	0.5+
2002 06 29	644	0.5+	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.1−	0.4+
2002 06 29	644	0.2+	0.7+	2006 02 20	691	0.0	0.3+	2007 09 14	703	0.8−	0.1+
2002 07 05	704	1.3+	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.1−	2007 09 14	703	0.9−	0.5−
2002 07 05	704	0.9−	0.9−	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	703	0.7+	0.9+
2002 07 05	704	0.9−	0.4+	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	703	0.8+	1.0+
2002 07 05	704	1.4−	0.0	2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	703	1.4−	0.2+
2002 07 13	644	0.5−	1.0−	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 10 12	703	0.1+	0.7+
2002 07 13	644	0.4−	0.3−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	699	0.8−	0.7+
2002 07 13	644	0.1−	0.3−	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	699	0.4+	0.1−
2002 07 14	704	0.4+	0.0	2006 05 27	703	0.0	0.3−	2007 10 15	699	0.9+	0.4−
2002 07 14	704	0.1+	0.4+	2006 05 27	703	0.6−	0.3−	2007 10 15	699	0.8+	0.1+
2002 07 14	704	0.6+	0.2+	2006 05 27	703	0.8−	0.1−	2007 11 05	703	0.5−	0.2−
2002 07 14	704	0.1+	0.0	2006 05 27	703	0.8−	0.9+	2007 11 05	703	0.8−	0.4+
2002 07 15	644	0.2+	0.1+	2006 05 28	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	703	0.6+	0.5+
2002 07 15	644	0.1−	0.1−	2006 05 28	691	0.1+	0.0	2007 11 05	703	0.2−	2.0+

(169719)∗ 2002 $\mathbf{MU_1}$ = 2005 $\mathbf{ET_{138}}$

Discovered 2002 June 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75376)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	214.73827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28929932	ω	158.98779		−0.38693632	+0.91183429	
a	2.2641461	Ω	88.03706		−0.86439679	−0.30684870	
e	0.0670890	i	7.89361		−0.32108951	−0.27276749	
P	3.41	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.4−	0.2+	2005 03 10	699	0.3+	0.2+	2006 09 14	703	0.8+	0.8+
2002 05 09	704	0.1+	0.1+	2005 03 10	699	0.6+	0.3+	2006 09 14	703	0.0	0.2+
2002 05 09	704	0.2−	1.0+	2005 03 16	703	0.6−	0.3+	2006 09 14	703	1.0−	0.3−
2002 06 06	704	0.4−	0.4−	2005 03 16	703	0.4−	0.8+	2006 09 14	703	0.3−	0.2−
2002 06 06	704	0.6−	0.6−	2005 03 16	703	0.1−	0.4−	2006 09 20	703	0.8+	0.6−
2002 06 06	704	0.5−	0.3−	2005 03 16	703	0.3−	0.1+	2006 09 20	703	0.6+	0.8−
2002 06 16	644	0.3+	0.8+	2005 03 16	704	(0.4+	1.6+)	2006 09 20	703	0.1−	1.0+
2002 06 16	644	0.3+	0.5+	2005 03 16	704	(0.7+	1.6+)	2006 09 20	703	0.1−	0.6−
2002 06 16	644	0.1+	0.6+	2005 03 16	704	(0.8−	2.0+)	2006 09 26	703	1.0−	0.2+
2002 06 18	704	1.2+	0.2+	2005 04 02	703	0.8+	0.4+	2006 09 26	703	0.5−	1.2+
2002 06 18	704	0.2−	0.6+	2005 04 02	703	0.6+	0.7−	2006 09 26	703	0.5−	0.2+
2002 06 18	704	0.5−	0.5+	2005 04 02	703	0.7−	0.6+	2006 09 26	703	0.0	1.1+
2002 06 18	704	1.2+	0.1−	2005 04 02	703	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.6−
2002 06 18	704	1.0+	1.2+	2005 04 09	703	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2005 04 09	703	0.2−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	644	0.1−	0.5+	2005 04 09	703	0.2−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2005 04 09	703	0.4−	1.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2003 10 29	691	0.2−	0.4+	2005 04 11	699	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.4−	0.2+
2003 10 29	691	0.1−	0.5+	2005 04 11	699	0.4−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2003 10 29	691	0.2−	0.3+	2005 04 11	699	0.2+	0.5+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+
2005 03 09	704	1.0+	1.0+	2005 04 11	699	0.3−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2005 03 09	704	0.1+	0.6+	2005 04 16	703	0.6+	0.8−	2007 11 12	G96	0.4−	0.4+
2005 03 09	704	1.0+	1.1+	2005 04 16	703	0.1−	0.8−	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+
2005 03 10	699	0.6+	1.0+	2005 04 16	703	0.8−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2005 03 10	699	1.3+	0.4+	2005 04 16	703	0.3−	0.8+				

(169720)∗ 2002 $\mathbf{NQ_8}$

Discovered 2002 July 1 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.65818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22546772	ω	173.13606		+0.65145218	+0.75351834	
a	2.6734976	Ω	137.46271		−0.70215465	+0.64294959	
e	0.1435896	i	7.51597		−0.28738284	+0.13720764	
P	4.37	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4+	2007 09 12	G96	0.0	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 09 12	G96	0.4−	0.0
2002 07 01	644	0.8−	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 17	699	1.1−	0.9−
2002 07 01	644	0.2−	0.2+	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 17	699	0.5−	0.9−
2002 07 01	644	0.2−	0.5+	2006 05 02	G96	0.1+	0.8+	2007 10 17	699	0.4−	0.2+
2002 07 05	704	0.2+	0.3−	2006 05 02	G96	0.7−	0.1−	2007 10 17	699	(1.5−	2.9+)
2002 07 05	704	0.6+	0.9−	2006 05 02	G96	0.3−	0.3−	2007 10 19	703	(0.7+	1.8+)
2002 07 05	704	0.0	1.1+	2006 05 23	691	0.0	0.1+	2007 10 19	703	(0.6−	2.3+)
2002 07 05	704	0.3−	0.9+	2006 05 23	691	0.1−	0.6−	2007 10 19	703	0.4−	1.2+
2002 08 03	644	0.2+	0.3−	2006 05 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	1.1−	1.0+
2002 08 03	644	0.5+	0.1+	2006 06 16	691	0.1+	0.7+	2007 11 11	704	0.3+	0.8+
2002 08 03	644	0.1+	0.3+	2006 06 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	704	0.6+	0.9+
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2006 06 16	691	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.2−	0.3+
2005 03 01	691	0.4+	0.5+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	704	1.9+	0.2+
2005 03 01	691	0.0	0.5−	2007 09 12	G96	0.2−	0.0				

(169721)∗ 2002 $\mathbf{NL_{10}}$ = 2000 $\mathbf{BX_{45}}$ = 2000 $\mathbf{CJ_{147}}$

Discovered 2002 July 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 33646, d, *MPO* 35211)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.51015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24616000	ω	224.96732		+0.98286725	−0.18349677	
a	2.5214928	Ω	145.59520		+0.17655994	+0.91032315	
e	0.3077735	i	1.75923		+0.05290130	+0.37099959	
P	4.00	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 21	704	(1.0−	3.5−)	2002 06 29	644	0.2−	0.1−	2004 01 31	691	0.1+	0.2−
1998 07 21	704	0.2+	1.6+	2002 07 04	644	0.0	0.1−	2004 01 31	691	0.1+	0.3−
1998 07 21	704	0.6+	0.0	2002 07 04	644	0.0	0.1+	2004 02 11	691	0.4+	0.1+
1998 07 21	704	1.1+	0.5−	2002 07 04	644	0.1+	0.2−	2004 02 11	691	0.1−	0.1−
2000 01 28	691	0.0	0.0	2002 07 05	704	(0.0	1.8−)	2004 02 11	691	0.2−	0.2+
2000 01 28	691	0.2−	0.4−	2002 07 05	704	(0.8+	2.2−)	2004 02 29	691	0.5+	0.2−
2000 01 28	691	0.0	0.2−	2002 07 05	704	(1.6+	1.0−)	2004 02 29	691	0.0	0.5+
2000 02 07	691	0.2−	0.2+	2002 07 05	704	0.8+	1.3−	2004 02 29	691	0.1−	0.3+
2000 02 07	691	0.1−	0.3+	2002 07 05	704	(0.1+	1.9−)	2005 04 11	691	0.1−	0.2+
2000 02 07	691	0.2−	0.2+	2002 07 14	704	0.1+	0.2−	2005 04 11	691	0.3+	0.1+
2000 02 14	691	0.2−	0.2−	2002 07 14	704	0.2−	0.2−	2005 04 11	691	0.0	0.1−
2000 02 14	691	0.1−	0.4−	2002 07 14	704	0.7−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2+
2000 02 14	691	0.2−	0.4−	2002 07 14	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+
2002 06 11	644	0.3+	0.0	2002 07 14	704	0.5−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
2002 06 11	644	0.1−	0.0	2003 12 25	645	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	1.2+	0.5−
2002 06 11	644	0.1−	0.2−	2003 12 25	645	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
2002 06 16	644	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 06 16	644	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	1.1−	0.9−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2002 06 16	644	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2002 06 29	644	0.3−	0.1+	2004 01 24	704	(2.1+	1.4+)				
2002 06 29	644	0.1−	0.1−	2004 01 31	691	0.3+	0.1−				

(169722)∗ 2002 $\mathbf{NZ_{12}}$

Discovered 2002 July 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.01440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24310557	ω	184.77966		+0.93358143	−0.35827428	
a	2.5425691	Ω	196.22174		+0.32974473	+0.86763023	
e	0.1143185	i	1.65698		+0.14033576	+0.34475691	
P	4.05	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 25	644	0.3+	0.5+	2003 12 05	926	0.3+	0.8+	2005 04 09	G96	0.1−	0.2+
2002 06 25	644	0.0	0.6+	2003 12 05	926	0.1+	0.5+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1+
2002 06 25	644	0.1−	0.3+	2003 12 05	926	0.1+	0.1−	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+
2002 07 04	644	0.5+	1.3+	2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2005 05 04	G96	0.5−	0.0
2002 07 04	644	0.2+	1.5+	2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2005 05 04	G96	0.4−	0.2+
2002 07 04	644	0.4+	1.3+	2003 12 19	704	0.2−	0.3−	2005 05 12	691	0.2+	0.5+
2002 07 05	704	0.0	0.7−	2003 12 21	704	0.3−	0.4+	2005 05 12	691	0.4+	0.3+
2002 07 05	704	0.6−	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	0.0	2005 05 12	691	0.4+	0.0
2002 07 05	704	0.2+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.6−	2005 05 13	G96	0.1−	0.0
2002 07 05	704	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.6−	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0
2002 07 05	704	0.5−	0.4−	2003 12 21	704	(2.1+	0.9+)	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2003 12 23	704	0.2−	0.5+	2005 05 13	G96	0.2+	0.3+
2002 07 09	644	0.1+	0.4+	2003 12 23	704	0.1−	0.6+	2006 06 18	691	0.1−	0.2−
2002 07 09	644	0.0	0.5+	2003 12 23	704	0.0	1.1+	2006 06 18	691	0.1−	0.2−
2002 07 14	704	0.8+	0.0	2003 12 23	704	0.8−	0.5+	2006 06 18	691	0.1−	0.2−
2002 07 14	704	0.0	0.6+	2005 03 03	691	0.1−	0.0	2006 06 22	644	0.1−	0.1+
2002 07 14	704	0.7+	0.5+	2005 03 03	691	0.2+	0.3−	2006 06 22	644	0.0	0.1+
2002 07 14	704	(1.6+	1.5+)	2005 03 03	691	0.4+	0.2+	2006 06 22	644	0.4−	0.1−
2002 07 14	704	0.3−	0.4+	2005 03 08	G96	0.5−	0.5+	2007 10 11	704	0.7+	0.5+
2002 07 22	644	0.6−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	1.0+	0.2+
2002 07 22	644	0.2−	0.5+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.6−	0.4+
2002 07 22	644	0.1−	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.8−
2002 08 06	644	0.4−	0.0	2005 03 10	H55	(2.1−	0.9−)	2007 10 11	704	0.2+	0.8+
2002 08 06	644	0.1−	0.1−	2005 03 10	H55	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2002 08 06	644	0.4−	0.2−	2005 03 10	H55	(0.0	1.8+)	2007 11 14	704	0.6+	0.9+
2002 08 31	704	0.1−	0.9+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2002 08 31	704	0.3−	0.7−	2005 04 09	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.7+
2002 08 31	704	0.3−	0.3+	2005 04 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.9+

(169723)∗ 2002 NG$_{15}$

Discovered 2002 July 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.39780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22298721	ω	304.18233		−0.00859774	+0.99659980	
a	2.6932877	Ω	325.04583		−0.86393722	−0.04866750	
e	0.2022501	i	8.22319		−0.50352612	+0.06648543	
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.2−	0.5+	2002 08 06	644	0.1+	0.1−	2006 05 08	E12	0.4+	1.0+
2002 06 20	644	0.0	0.4+	2002 08 06	644	0.1+	0.0	2006 05 08	E12	0.2+	0.1+
2002 06 20	644	0.2+	0.3+	2002 08 06	644	0.2+	0.0	2006 05 08	E12	0.6+	0.7−
2002 07 05	704	0.3−	0.3−	2003 10 27	691	0.6−	0.2+	2006 05 22	E12	0.6+	0.1+
2002 07 05	704	0.7+	0.1−	2003 10 27	691	0.3−	0.3+	2006 05 22	E12	0.9−	0.4+
2002 07 05	704	0.5+	0.6−	2003 10 27	691	0.0	0.1+	2006 05 22	E12	0.1−	0.2+
2002 07 05	704	0.4−	0.6+	2005 01 17	691	0.3+	0.5+	2006 05 22	E12	0.0	0.3+
2002 07 05	704	0.5−	0.1−	2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	1.5+	0.4+
2002 07 06	644	0.3−	0.2−	2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.8+	0.1+
2002 07 06	644	0.2−	0.3−	2005 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.4−	1.5−
2002 07 06	644	0.1−	0.4−	2005 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.2−	0.6−
2002 07 14	644	0.1−	0.0	2005 03 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.7−	0.1−
2002 07 14	644	0.4−	0.1+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.6+
2002 07 14	644	0.2−	0.1+	2006 04 26	E12	0.4−	0.7+	2007 11 02	704	0.5−	1.4+
2002 07 15	644	0.4+	0.7+	2006 04 26	E12	0.1−	0.7+	2007 11 02	704	0.2+	1.6+
2002 07 15	644	0.2+	0.9+	2006 04 26	E12	0.2+	0.3+				
2002 07 15	644	0.0	1.0+	2006 05 08	E12	0.1−	0.4+				

(169724)∗ 2002 NJ$_{28}$

Discovered 2002 July 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.04250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24471515	ω	206.46930		+0.53169693	+0.84371151	
a	2.5314080	Ω	95.73361		−0.76330120	+0.51513525	
e	0.1101976	i	4.25470		−0.36697363	+0.15095217	
P	4.03	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	1.2−	0.7−	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2006 06 30	704	0.2+	0.2+
1999 12 07	704	0.3+	0.7−	2003 11 19	691	0.0	0.0	2006 06 30	704	0.5+	0.3−
1999 12 07	704	1.6+	0.3−	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2006 06 30	704	0.6+	0.5+
2002 06 03	644	0.0	0.4−	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2006 06 30	704	1.1+	0.0
2002 06 03	644	0.2−	0.4−	2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2002 06 03	644	0.5−	0.5−	2003 12 17	699	1.0−	1.5+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2002 06 12	644	0.0	0.8−	2003 12 17	699	(0.2−	1.5+)	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2002 06 12	644	0.6−	0.9−	2003 12 17	699	0.5+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 06 12	644	0.1+	0.5−	2003 12 17	699	1.1−	0.5+	2007 10 24	G96	0.3+	0.0
2002 06 18	704	0.7−	0.4−	2003 12 21	704	1.2+	1.0−	2007 10 24	G96	0.0	0.0
2002 06 18	704	0.2−	0.6−	2003 12 21	704	0.9+	0.7−	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
2002 06 18	704	0.1−	1.0−	2003 12 21	704	0.7+	1.0−	2007 10 24	G96	0.2−	0.4+
2002 07 05	644	0.2+	0.7+	2003 12 21	704	0.2+	1.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 07 05	704	0.3−	0.9+	2003 12 21	704	0.7+	0.9−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 07 05	644	0.3+	0.7+	2004 01 17	644	0.3−	0.8+	2007 11 03	691	0.4−	0.6+
2002 07 05	704	0.5+	1.2+	2004 01 17	644	0.5−	0.9+	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2002 07 05	704	1.1−	1.1+	2004 01 17	644	0.1−	1.0+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2002 07 05	644	0.3+	0.2+	2005 03 09	704	(1.4+	1.7+)	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2002 07 05	704	0.6−	0.1+	2005 03 09	704	0.8+	0.8+	2007 11 13	699	(1.9+	1.9+)
2002 07 12	644	0.1−	0.7+	2005 03 09	704	1.0+	0.1+	2007 11 13	699	(3.0+	0.9+)
2002 07 12	644	0.1−	0.7+	2005 03 12	704	(0.3+	1.8+)	2007 11 13	699	0.5+	0.8+
2002 07 12	644	0.1+	0.8+	2005 03 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.7+	0.4+
2002 07 14	644	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.1+	1.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2005 03 12	704	(1.0+	1.7+)	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	0.8+	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	1.3+	0.1+	2005 03 16	703	(3.3−	2.1−)	2007 11 14	704	0.5−	0.0
2003 10 24	704	0.9+	0.6−	2005 03 16	703	(2.7−	3.4−)	2007 11 14	704	0.2−	0.5−
2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2005 03 16	703	0.4−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.3−	0.6−	2005 03 16	703	1.1−	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2006 06 30	704	0.0	0.5+	2007 11 19	691	(1.8−	1.5+)

(169725)∗ 2002 NB$_{29}$

Discovered 2002 July 13 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.27201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23122433	ω	173.56430		+0.26612832	+0.95072630	
a	2.6289381	Ω	111.77831		−0.89185627	+0.30545645	
e	0.0771557	i	9.86160		−0.36574324	−0.05306469	
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	2.3+	0.3−	2002 08 29	644	0.2−	0.0	2005 03 16	703	(1.5+	1.6+)
1977 10 16	675	1.7+	1.1−	2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2005 03 16	703	0.0	0.6+
1977 10 17	675	0.9−	1.0−	2003 11 30	704	(0.5−	1.8+)	2005 03 16	703	0.6−	1.2+
1977 10 17	675	0.8−	2.1−	2003 11 30	704	(0.1−	2.0+)	2007 10 19	704	(0.0	1.6+)
2002 07 13	608	0.4−	0.3+	2003 11 30	704	(1.0+	2.7+)	2007 10 19	704	(0.1−	1.7+)
2002 07 13	608	0.2−	0.5+	2003 12 16	691	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	0.1−	1.0+
2002 07 13	608	0.0	0.2+	2003 12 16	691	0.5−	0.1+	2007 10 19	704	0.3−	1.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.3+	2003 12 16	691	0.1−	0.6+	2007 10 19	704	(0.3+	1.6+)
2002 07 14	644	0.2+	0.2−	2005 03 02	703	(3.2−	0.4+)	2007 10 19	703	0.9−	0.1+
2002 07 14	644	0.2−	0.4+	2005 03 02	703	(1.9+	2.3−)	2007 10 19	703	0.7−	0.7−
2002 08 08	644	0.1−	0.1+	2005 03 02	703	0.6+	0.6−	2007 10 19	703	0.1+	0.1+
2002 08 08	644	0.2−	0.3+	2005 03 02	703	(2.9−	0.0)	2007 10 19	703	1.9−	0.7−
2002 08 08	644	0.0	0.4+	2005 03 09	703	0.1−	0.6+	2007 10 31	703	0.5−	0.1−
2002 08 13	704	1.0−	0.9+	2005 03 09	703	0.8+	0.5−	2007 10 31	703	0.8−	0.4+

2002 08 13	704	(2.2−	1.4+)	2005 03 09	703	0.4−	0.1+	2007 10 31	703	(0.3−	2.0+)
2002 08 13	704	(1.0−	2.4+)	2005 03 09	703	0.4−	0.2−	2007 10 31	703	(1.7−	1.5+)
2002 08 13	704	(1.3−	2.1+)	2005 03 11	699	(0.9+	1.6+)	2007 11 15	703	0.7+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2005 03 11	699	(1.0+	1.6+)	2007 11 15	703	2.6+	1.3+
2002 08 29	644	0.6+	0.2+	2005 03 11	699	(1.7+	2.5+)	2007 11 15	703	1.7+	1.2+
2002 08 29	644	0.3−	0.7+	2005 03 11	699	1.5+	1.0+	2007 11 15	703	1.4+	0.1−
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2005 03 16	703	0.4−	0.6−				

(169726)∗ 2002 NE$_{32}$

Discovered 2002 July 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.35379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22704554	ω	79.07101		+0.62692678	+0.76227383	
a	2.6610972	Ω	230.98027		−0.77090623	+0.57712821	
e	0.2920118	i	11.95526		−0.11254510	+0.29302156	
P	4.34	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 06 21	691	0.0	0.0	2002 09 11	644	0.3−	0.2+	2006 05 25	644	0.1−	0.2−
1993 06 21	691	0.0	0.2+	2002 09 11	644	0.4−	0.3+	2006 05 25	644	0.2−	0.0
1993 06 21	691	(4.1−	1.2−)	2002 09 11	644	0.3−	0.3+	2006 05 25	644	0.3−	0.1−
2002 07 09	644	0.1+	0.3+	2002 10 06	704	0.9+	0.4−	2006 05 28	704	0.2+	0.0
2002 07 09	644	0.1−	0.2+	2002 10 06	704	1.0+	1.2−	2006 05 28	704	0.4−	0.1−
2002 07 09	644	0.1−	0.3+	2002 10 06	704	0.6+	0.5−	2006 05 28	704	0.2−	0.5−
2002 07 13	704	0.6−	0.6−	2002 10 07	699	0.0	0.9+	2006 05 29	691	0.1−	0.2+
2002 07 13	704	0.8+	0.5+	2002 10 07	699	0.4+	0.8+	2006 05 29	691	0.1−	0.3+
2002 07 13	704	0.8−	0.4−	2002 10 07	699	0.9+	0.4+	2006 05 29	691	0.2−	0.2+
2002 07 13	704	0.4+	0.3−	2002 10 07	699	0.0	0.5+	2006 06 02	691	0.3+	0.3+
2002 07 13	704	0.7−	0.1+	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2006 06 02	691	0.2+	0.3+
2002 07 17	704	0.4−	0.2−	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2006 06 02	691	0.3+	0.3+
2002 07 17	704	0.8+	0.7−	2002 11 08	645	0.1+	0.2−	2006 06 18	644	0.0	0.0
2002 07 17	704	0.4+	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2006 06 18	644	0.1−	0.1−
2002 07 17	704	0.3+	0.8−	2006 04 25	G96	0.0	0.2−	2006 06 18	644	0.2+	0.2−
2002 07 18	704	1.3+	0.6−	2006 04 25	G96	0.3−	0.3−	2006 06 20	703	0.2−	0.4+
2002 07 18	704	0.5+	0.0	2006 04 25	G96	0.1+	0.1+	2006 06 20	703	0.1−	0.4−
2002 07 18	704	1.2+	0.2−	2006 04 25	G96	0.3+	0.1−	2006 06 20	703	0.5+	0.4−
2002 07 18	704	0.4+	0.5−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2−	2006 06 20	703	0.1−	0.4−
2002 07 26	644	0.1−	0.0	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+
2002 07 26	644	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	(2.5−	0.8+)	2007 09 15	G96	0.0	0.0
2002 07 26	644	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.5−	0.5−	2007 09 15	G96	0.4+	0.2+
2002 08 05	636	0.9+	0.3+	2006 05 08	G96	0.1+	0.3+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2+
2002 08 05	636	(0.7−	1.8+)	2006 05 08	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 08 05	636	1.0−	0.1−	2006 05 08	G96	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 08 11	704	0.8−	0.6+	2006 05 08	E12	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 08 11	704	0.5−	0.3+	2006 05 08	E12	0.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2002 08 11	704	0.3−	0.2+	2006 05 08	E12	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.4+
2002 08 11	704	0.9−	0.1+	2006 05 08	E12	0.5+	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2002 08 15	704	0.1+	1.4+	2006 05 19	644	0.3+	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 08 15	704	0.5+	0.8+	2006 05 19	644	0.0	0.4−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2002 08 15	704	0.6+	0.7+	2006 05 19	644	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2002 08 25	644	0.1−	0.2+	2006 05 21	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.6−	0.7+
2002 08 25	644	0.0	0.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.7−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3+
2002 08 25	644	0.1−	0.0	2006 05 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.5+
2002 09 04	699	0.3−	0.1+	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2002 09 04	699	0.7−	1.1+	2006 05 25	691	0.3−	0.2+	2007 11 19	691	0.2+	0.5+
2002 09 04	699	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.3+	0.3+				
2002 09 04	699	1.2−	0.8+	2006 05 25	691	0.1+	0.2+				

(169727)∗ 2002 NM$_{34}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.04683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23471247	ω	116.73091		+0.53358782	+0.84566109	
a	2.6028268	Ω	185.56159		−0.81299958	+0.50900413	
e	0.1909097	i	7.04665		−0.23305731	+0.16053698	
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1990 11 12	691	0.2−	0.3−	2002 07 09	704	0.1+	0.5+	2002 08 24	644	0.3+	0.0
1990 11 12	691	0.8−	0.1−	2002 07 09	704	0.8−	0.0	2003 11 16	291	0.6+	0.4+
1990 11 12	691	0.1−	0.3+	2002 07 09	704	0.4−	0.3−	2003 11 16	291	0.4+	0.2+
1997 04 07	691	0.1−	0.2+	2002 07 12	644	0.3−	0.5+	2003 11 16	291	0.1+	0.1+
1997 04 07	691	0.6−	0.5−	2002 07 12	644	0.4−	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0
1997 04 07	691	0.3−	0.2+	2002 07 12	644	0.1+	0.4+	2005 03 13	G96	0.1−	0.3−
1997 04 12	691	0.1−	0.1−	2002 07 18	704	0.0	0.3+	2005 03 13	G96	0.1+	0.2+
1997 04 12	691	0.4+	0.2−	2002 07 18	704	0.2−	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.2+
1997 04 12	691	0.4+	1.0−	2002 07 18	704	0.2−	0.2−	2005 03 17	G96	0.3−	0.5+
1997 04 16	691	0.4−	0.6+	2002 07 18	704	0.2+	0.2−	2005 03 17	G96	0.2+	0.2+
1997 04 16	691	0.3+	0.8−	2002 07 18	704	0.2+	0.6−	2005 03 17	G96	0.1+	0.0
1997 04 16	691	0.0	0.3−	2002 07 29	644	0.5−	0.8+	2005 03 17	G96	0.0	0.4+
1998 09 15	699	0.8+	0.6−	2002 07 29	644	0.6−	0.5+	2007 11 01	691	0.4−	0.2−
1998 09 15	699	0.2+	0.2−	2002 07 29	644	0.5−	0.6+	2007 11 01	691	0.2−	0.6+
1998 09 15	699	0.8+	0.7+	2002 08 05	644	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.6−	0.1−
1998 10 22	691	1.2+	1.0−	2002 08 05	644	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−
1998 10 22	691	0.3+	0.7−	2002 08 05	644	0.8−	1.0−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
1998 10 22	691	0.4+	0.5−	2002 08 05	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−
2001 05 23	807	0.4+	0.4+	2002 08 05	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2001 05 24	807	0.5+	0.3+	2002 08 05	644	0.7+	1.4+	2007 11 18	G96	0.8+	0.7−
2002 06 09	704	0.2+	1.1−	2002 08 14	704	(1.4−	1.9+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2002 06 09	704	0.2+	0.4−	2002 08 14	704	(1.6−	1.0+)	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2002 06 09	704	0.1−	0.4−	2002 08 14	704	0.0	0.9+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2002 07 09	704	0.3+	1.0+	2002 08 24	644	0.1−	0.1+				
2002 07 09	704	0.0	0.0	2002 08 24	644	0.4−	0.2+				

(169728)∗ 2002 NH$_{36}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.80613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24195487	ω	12.63178		+0.14168043	+0.98399060	
a	2.5506242	Ω	265.58774		−0.91739903	+0.08948497	
e	0.2242773	i	6.22527		−0.37189470	+0.15412640	
P	4.07	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 04	691	0.7−	0.4−	2002 08 14	704	0.2−	1.1−	2006 07 04	E12	0.2−	0.1−
1997 03 04	691	0.2−	0.5−	2002 08 14	704	0.1−	0.5−	2006 07 04	E12	0.0	0.3−
1997 03 04	691	0.8−	0.6−	2002 08 16	644	0.0	0.4+	2006 07 24	704	0.8−	0.2−
2001 02 20	645	0.3+	0.2+	2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2006 07 24	704	1.4+	0.8−
2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2002 08 16	644	0.3+	0.5+	2006 07 24	704	0.4−	0.1−
2002 07 09	704	0.5+	0.9+	2002 08 26	644	0.3−	0.1−	2006 07 24	704	0.4+	0.5−
2002 07 09	704	0.3−	0.5+	2002 08 26	644	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
2002 07 09	704	0.2−	1.5+	2002 08 26	644	0.3−	0.3−	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 07 09	704	(0.3+	1.9+)	2003 11 24	691	0.4+	0.5−	2007 10 24	G96	0.4−	0.5+
2002 07 12	644	0.0	0.1+	2003 11 24	691	0.4+	0.3−	2007 10 24	G96	0.3−	0.0
2002 07 12	644	0.0	0.2+	2003 11 24	691	0.2+	0.5−	2007 11 01	691	0.1+	0.8+
2002 07 12	644	0.1−	0.2+	2003 11 30	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	1.1+	0.9+
2002 07 21	644	0.1−	0.3+	2003 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2003 11 30	691	0.7−	0.4−	2007 11 05	691	0.9−	0.6−
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2002 08 03	644	0.2−	0.7+	2006 05 22	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2002 08 03	644	0.0	0.5+	2006 05 22	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2002 08 03	644	0.1−	0.5+	2006 05 22	G96	0.3−	0.5+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 08 14	704	0.2+	0.3−	2006 07 04	E12	0.0	0.4−	2007 11 09	691	0.2+	0.1−

(169729)∗ 2002 NQ$_{37}$ = 2001 FW$_{118}$

Discovered 2002 July 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 33680)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	116.45616		(2000.0)			
n	0.22985226	ω	342.92812		−0.04982318	+0.98073836
a	2.6393898	Ω	283.90358		−0.89212230	−0.12871931
e	0.1515157	i	11.21933		−0.44903837	+0.14691364
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.2+	0.1−	2002 08 12	704	0.8+	0.1+	2005 02 04	703	(0.5+	1.9+)
2001 03 20	608	0.1−	0.2−	2002 08 12	704	0.4+	0.2−	2005 02 04	703	0.8+	0.9+
2001 03 20	608	0.1+	0.1−	2002 08 12	704	0.1−	0.8−	2007 10 09	703	0.2−	0.0
2001 03 21	699	1.3+	0.0	2002 08 13	644	0.3−	0.5+	2007 10 09	703	(1.6−	0.9+)
2001 03 21	699	0.0	1.2+	2002 08 13	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	703	0.8+	1.1+
2001 03 21	699	0.0	1.2+	2002 08 13	644	0.5−	0.4+	2007 10 09	703	1.1−	0.3+
2001 03 21	699	0.1−	1.0+	2002 08 25	644	0.3−	0.5+	2007 10 12	699	0.7−	0.7−
2002 07 09	704	0.5−	0.3−	2002 08 25	644	0.4−	0.4+	2007 10 12	699	0.1+	0.4+
2002 07 09	704	0.7+	0.8−	2002 08 25	644	0.3−	0.5+	2007 10 12	699	0.4+	0.6−
2002 07 09	704	(1.9−	1.2+)	2002 09 08	608	0.4−	0.0	2007 10 12	699	1.1+	0.3+
2002 07 09	704	1.1+	0.1+	2002 09 08	608	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.2−	0.4+
2002 07 12	644	0.1−	0.3+	2002 09 08	608	0.3−	0.3+	2007 10 21	703	0.9+	1.4+
2002 07 12	644	0.1−	0.4+	2003 11 18	644	0.0	0.3−	2007 10 21	703	1.2+	0.1+
2002 07 12	644	0.2−	0.3+	2003 11 18	644	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.1−	0.4−
2002 07 21	644	0.0	0.0	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.5+	0.0
2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2003 12 12	644	0.7−	0.3−	2007 11 02	703	0.1−	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2003 12 12	644	0.2−	0.6−	2007 11 02	703	0.3+	1.1−
2002 08 08	699	0.6−	0.3−	2003 12 12	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	0.1+	1.5−
2002 08 08	699	0.1−	0.2+	2003 12 28	691	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	1.5−	0.1−
2002 08 08	699	0.1−	1.0+	2003 12 28	691	0.2−	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.9+
2002 08 08	699	(1.7−	0.7−)	2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.8−	0.2+
2002 08 12	704	0.3+	0.0	2005 02 04	703	(1.5+	1.6+)	2007 11 13	703	1.2−	0.3+
2002 08 12	704	0.3+	0.1+	2005 02 04	703	(2.1−	0.5+)				

(169730)∗ 2002 NW$_{46}$

Discovered 2002 July 11 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	43.36273		(2000.0)			
n	0.21798560	ω	136.72848		+0.94720060	+0.31894865
a	2.7343295	Ω	204.72921		−0.31144113	+0.89075663
e	0.1323230	i	4.51153		−0.07625912	+0.32376595
P	4.52	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 19	010	0.0	0.9+	2002 09 13	644	0.6−	0.5+	2007 10 15	703	0.5+	0.3−
1993 08 19	010	0.6−	0.7+	2002 09 13	644	0.4−	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.9−
1993 08 20	010	(0.9−	2.6+)	2002 09 13	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.8+	0.3−
2001 05 18	691	0.1−	0.4−	2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.5−
2001 05 18	691	0.0	0.1−	2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.4−
2001 05 18	691	0.2+	0.1−	2002 09 14	644	0.2−	0.3−	2007 10 18	699	0.1+	0.9−
2002 07 11	621	0.0	0.0	2005 03 10	703	(2.0+	1.7+)	2007 10 18	699	0.4+	0.7−
2002 07 12	621	0.3+	0.4−	2005 03 10	703	0.3+	0.8+	2007 10 18	699	0.1+	0.1−
2002 07 12	621	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.6+
2002 07 20	621	0.2−	0.4−	2005 03 10	703	(1.6−	1.4+)	2007 10 20	703	0.0	0.4+
2002 07 20	621	0.2+	0.5−	2005 03 13	691	0.5+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.2−
2002 08 08	699	0.4+	0.2−	2005 03 13	691	0.0	0.8+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2002 08 08	699	1.0+	0.5+	2005 03 13	691	0.4+	0.7+	2007 10 21	704	0.2−	1.2+
2002 08 08	699	0.5+	0.2−	2005 03 17	703	1.5−	1.4−	2007 10 21	704	0.4+	0.5+
2002 08 08	699	0.9+	0.4−	2005 03 17	703	(0.5−	2.5−)	2007 10 21	704	0.0	0.2+
2002 08 12	704	0.3+	1.1+	2005 03 17	703	(1.8+	3.2−)	2007 10 30	703	0.5+	0.1+
2002 08 12	704	0.3+	0.3+	2005 03 17	703	1.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2002 08 12	704	(1.6+	0.2+)	2005 04 12	G96	0.1−	0.7+	2007 10 30	703	(2.0+	0.3−)
2002 08 12	704	(1.5+	1.6+)	2005 04 12	G96	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.1−
2002 08 13	699	0.9−	0.3+	2005 04 12	G96	0.6−	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2002 08 13	699	0.5−	0.2−	2005 04 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2002 08 13	699	0.2+	0.2+	2007 10 06	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 13	699	0.3−	0.6−	2007 10 06	704	0.8+	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.5−
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.4−
2002 08 26	644	0.1−	0.2+	2007 10 06	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	1.0+	0.4+
2002 08 26	644	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2002 08 26	644	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.3−	0.7−
2002 08 31	644	0.4−	0.8+	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.7+
2002 08 31	644	0.5−	0.8+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.9−
2002 08 31	644	0.6−	0.7+	2007 10 10	691	0.6−	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.1−
2002 09 06	704	0.4−	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2002 09 06	704	0.6+	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2002 09 06	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2002 09 06	704	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 11 14	704	0.2−	0.2−

(169731)∗ 2002 NQ$_{47}$ = 1998 UE$_{40}$

Discovered 2002 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33687)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	354.96141		(2000.0)			
n	0.21598685	ω	108.52106		+0.92086910	−0.38611199
a	2.7511726	Ω	274.22062		+0.33415494	+0.85302951
e	0.2217328	i	3.10477		+0.20084962	+0.35108146
P	4.56	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	704	0.9+	0.5+	2007 09 05	699	0.1−	0.4+	2007 09 20	691	0.5−	0.0
1998 10 28	704	(0.9−	2.2−)	2007 09 05	699	0.3−	0.0	2007 09 22	704	0.4+	0.2+
1998 10 28	704	0.2+	1.2−	2007 09 05	699	0.4−	0.7+	2007 09 22	704	0.6+	1.2−
1998 10 28	704	0.2+	0.2−	2007 09 05	699	0.1−	0.7+	2007 09 22	704	0.2+	0.7−
1998 10 29	704	0.7+	0.1−	2007 09 07	704	0.3+	1.1+	2007 09 22	704	0.5+	1.1−
1998 10 29	704	0.6+	0.4−	2007 09 07	704	0.3+	1.0+	2007 09 22	704	0.3+	0.1+
1998 10 29	704	0.2−	0.2−	2007 09 07	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 07	703	0.0	0.0
1998 10 29	704	0.2+	1.6−	2007 09 07	704	0.1+	1.4+	2007 10 07	703	0.4−	0.3+
1998 10 29	704	0.1−	0.6−	2007 09 07	704	0.6+	0.7+	2007 10 07	703	0.4−	0.2−
1998 11 11	704	0.1−	0.4−	2007 09 07	704	0.0	0.6+	2007 10 07	703	0.4−	0.2−
1998 11 11	704	(2.2+	0.9−)	2007 09 07	704	0.7+	0.4+	2007 10 08	699	0.1−	0.3−
1998 11 11	704	0.3−	1.0+	2007 09 07	704	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.2+	0.4−
1998 11 11	704	0.2−	0.1−	2007 09 07	704	(1.5−	1.5+)	2007 10 08	699	0.1−	0.2−
1998 11 11	704	1.1−	0.6+	2007 09 07	704	0.2+	0.5+	2007 10 08	699	0.3−	0.4−
2002 07 04	644	0.1−	0.6+	2007 09 09	691	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.7+	0.1+
2002 07 04	644	0.5−	0.0	2007 09 09	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	1.1+	0.9+
2002 07 04	644	0.0	0.5+	2007 09 09	691	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.9+
2002 07 05	704	(0.5−	1.6+)	2007 09 11	D29	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	1.1+	0.0
2002 07 05	704	0.0	0.2+	2007 09 11	D29	0.9+	0.4−	2007 10 09	704	0.7+	0.6+
2002 07 05	704	0.1−	1.2−	2007 09 11	D29	0.2+	0.4−	2007 10 09	704	0.9+	0.1+
2002 07 14	704	0.4−	0.8+	2007 09 11	D29	0.1+	0.5−	2007 10 09	704	0.3+	0.1+
2002 07 14	704	0.2−	0.3−	2007 09 13	691	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.9+	0.4+
2002 07 14	704	0.1−	0.5+	2007 09 13	703	0.8+	0.5+	2007 10 09	704	0.5+	0.2+
2002 07 14	704	0.2−	0.4−	2007 09 13	703	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	0.7+	0.6+
2002 07 14	704	0.0	0.9+	2007 09 13	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.2+
2002 07 16	608	0.2+	0.6−	2007 09 13	699	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.1−
2002 07 16	608	0.2−	0.6−	2007 09 13	703	0.7+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.4−
2002 07 16	608	0.0	0.8−	2007 09 13	703	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	0.2+	0.0
2002 07 16	608	0.7+	1.0−	2007 09 13	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.6−	0.1−
2002 07 16	608	0.6+	0.5−	2007 09 13	699	0.1−	0.7+	2007 10 13	703	0.6+	0.5−
2002 07 16	608	0.5+	0.4−	2007 09 13	699	0.3−	0.3+	2007 10 13	703	0.1−	0.0
2002 07 21	644	0.0	0.2+	2007 09 14	704	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.2−
2002 07 21	644	0.1+	0.1−	2007 09 14	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.5+	2007 09 14	704	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.1−	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.8−	2007 09 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.1+	0.1−

2003 12 19	704	0.1+	0.6+	2007 09 14	704	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.1−	0.2−
2003 12 19	704	0.7+	0.0	2007 09 14	291	0.4−	0.3−	2007 10 15	704	0.5+	0.1+
2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	291	0.3−	0.2−	2007 10 15	704	0.4−	0.3+
2003 12 21	704	0.2+	1.3+	2007 09 14	291	0.4−	0.2−	2007 10 19	683	0.6−	0.6−
2003 12 21	704	0.7+	0.4+	2007 09 14	699	0.7+	1.0+	2007 10 19	683	0.3+	0.7+
2003 12 21	704	1.1+	0.1−	2007 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 10 19	683	0.3−	0.6+
2003 12 28	291	0.5−	0.1+	2007 09 14	699	0.0	0.0	2007 10 20	683	0.5+	0.2+
2003 12 28	291	0.4−	0.0	2007 09 14	699	0.3+	0.0	2007 10 20	683	0.4+	0.1+
2003 12 28	291	0.2−	0.0	2007 09 17	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	683	0.8+	0.1−
2004 01 21	704	0.4+	0.6+	2007 09 17	704	0.1−	1.4−	2007 11 03	699	(1.4+	1.7+)
2004 01 21	704	0.4+	0.1+	2007 09 17	704	(0.9−	1.8+)	2007 11 03	699	0.0	0.2+
2004 01 21	704	0.5+	0.3−	2007 09 17	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.5−	0.1+
2004 01 21	704	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	699	1.5−	0.3+
2006 05 23	G96	0.4−	0.4+	2007 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2006 05 23	G96	0.1+	0.7+	2007 09 17	704	0.5+	1.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−
2006 05 23	G96	0.4+	0.8+	2007 09 20	691	0.6−	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−
2006 05 23	G96	0.4+	0.6+	2007 09 20	691	0.5−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−

(169732)∗ 2002 NW$_{47}$

Discovered 2002 July 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	51.96541		(2000.0)			
n	0.22484410	ω	99.92956		+0.86157661	+0.50620270
a	2.6784388	Ω	229.67008		−0.48308946	+0.79463033
e	0.1824144	i	2.85779		−0.15591769	+0.33514396
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 08	644	0.3−	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2002 07 08	644	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.0
2002 07 08	644	0.2−	0.2+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.6−	0.0
2002 07 14	704	0.0	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.4+
2002 07 14	704	0.4−	0.1+	2006 06 20	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 07 14	704	0.6+	0.4−	2006 06 20	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.5−	0.7+
2002 07 14	704	0.3−	0.2+	2006 06 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
2002 07 16	608	0.0	0.9−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	1.1+	0.8+
2002 07 16	608	0.3+	0.7−	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.8+
2002 07 16	608	0.0	1.1−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	1.1+
2002 08 06	644	0.1+	0.8+	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 07	703	1.1+	0.5+
2002 08 06	644	0.0	0.9+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.7+
2002 08 06	644	0.0	1.0+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	1.1+	0.6+
2002 08 07	644	0.7−	0.4−	2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.8+	0.6+
2002 08 07	644	0.6−	0.8−	2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2002 08 07	644	0.4−	0.6−	2007 10 15	703	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2002 09 14	291	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.2−	0.4−	2007 11 09	G96	0.8+	0.1−
2002 09 14	291	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.6−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2002 09 14	291	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	0.3−	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.8+	0.5−	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2005 03 17	G96	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	(1.7+	0.3+)	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2005 03 17	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	1.1+	2007 11 09	G96	0.5−	0.3−
2005 03 17	G96	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	1.0−	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.8+
2005 04 12	G96	0.6+	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.6+	2007 11 15	704	0.7−	0.7−
2005 04 12	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.5+	2007 11 15	704	0.4−	0.9−
2005 04 12	G96	0.3+	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+				
2005 04 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−				

(169733)∗ 2002 NF$_{52}$

Discovered 2002 July 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	34.01297		(2000.0)			
n	0.23539555	ω	278.85425		+0.94313045	−0.32697583
a	2.5977891	Ω	100.24812		+0.32389011	+0.86327903
e	0.1361376	i	3.49164		+0.07483414	+0.38449464
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.1+	0.4+	2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2005 04 01	691	0.0	0.5+
1996 02 15	691	0.2−	0.1+	2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 04 01	691	0.2+	0.2+
1996 02 15	691	0.3−	0.0	2002 08 29	644	0.2−	0.5+	2005 04 01	691	0.1+	0.1+
1998 08 17	704	0.5+	1.1+	2002 08 29	644	0.0	0.9+	2005 04 04	703	0.9+	1.0−
1998 08 17	704	0.6+	0.3+	2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2005 04 04	703	0.4−	0.1−
1998 08 17	704	0.6+	0.5−	2003 12 19	704	0.0	0.4+	2005 04 04	703	0.4−	0.8−
1998 08 17	704	0.8−	0.5+	2003 12 19	704	0.1−	0.1−	2005 04 04	703	1.0−	0.6−
1998 08 17	704	(5.3−	1.8+)	2003 12 19	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	691	0.8+	0.0
2002 07 14	644	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.4+	0.0
2002 07 14	644	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.0	0.6−	2007 11 02	691	0.5+	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2002 07 18	644	0.4−	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	1.8+	0.4−
2002 07 18	644	0.3+	0.5+	2003 12 21	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.8+	0.1−
2002 07 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2002 07 18	644	0.0	0.6+	2003 12 21	704	0.7+	0.6−	2007 11 14	704	1.1+	0.8+
2002 07 18	644	0.4−	0.4+	2003 12 21	704	0.4+	0.5−	2007 11 14	691	0.6+	0.2+
2002 07 18	644	0.2−	0.7+	2003 12 22	704	0.4−	0.5−	2007 11 14	691	0.4+	0.2+
2002 07 28	608	0.1−	0.4−	2003 12 22	704	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.5+	0.2+
2002 07 28	608	0.5−	0.6−	2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	1.6−	0.1−
2002 07 28	608	0.9+	1.3−	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 19	691	1.8−	0.4+
2002 08 18	644	0.3−	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	1.3−	0.1−
2002 08 18	644	0.4−	0.1+	2005 03 11	691	0.3+	0.1+				

(169734)∗ 2002 NF$_{56}$ = 1998 RX$_{42}$

Discovered 2002 July 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56397)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.31508		(2000.0)			
n	0.22026531	ω	133.15972		+0.99784096	+0.01103608
a	2.7154302	Ω	226.32176		−0.03242212	+0.94006188
e	0.0497693	i	5.13593		+0.05711591	+0.34082528
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	(2.4+	0.9−)	2003 11 21	704	0.6−	0.8+	2007 09 22	704	0.3+	0.7+
1998 09 14	704	0.5+	1.3−	2003 11 21	695	0.1+	0.1+	2007 10 04	683	0.1−	0.2+
1998 09 14	704	(3.0+	1.3+)	2003 11 24	699	1.4+	0.3−	2007 10 04	683	0.8+	0.2−
1998 09 14	704	0.6+	1.3+	2003 11 24	699	0.4+	1.3+	2007 10 04	683	0.4+	0.6−
1998 09 18	704	0.8−	0.1+	2003 11 24	703	0.9−	0.2+	2007 10 07	703	0.2+	0.4−
1998 09 18	704	0.6−	0.9+	2003 11 24	703	0.1+	0.8−	2007 10 07	703	0.0	0.5−
1998 09 18	704	(1.5−	2.5+)	2003 11 24	699	1.0−	1.0−	2007 10 07	703	0.2+	0.3+
2002 07 03	644	0.2+	0.1+	2003 11 24	703	(3.0−	1.8−)	2007 10 07	703	0.6−	0.5+
2002 07 03	644	0.0	0.1+	2003 11 24	699	0.5−	0.2+	2007 10 09	704	1.1+	0.7−
2002 07 03	644	0.3−	0.3+	2003 11 24	703	0.8−	0.4−	2007 10 09	704	0.5+	0.1+
2002 07 08	644	(1.8−	0.1+)	2007 09 13	703	0.4+	1.0−	2007 10 09	704	0.4−	1.1+
2002 07 08	644	0.5−	0.3+	2007 09 13	703	0.8−	0.9+	2007 10 11	704	0.3−	0.6+
2002 07 08	644	0.4−	0.4+	2007 09 13	703	0.6−	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.3−
2002 07 29	644	0.6+	0.1−	2007 09 13	703	(0.9+	1.9+)	2007 10 11	704	0.6−	0.9−
2002 07 29	644	0.0	0.0	2007 09 14	704	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.6−
2002 07 29	644	0.2+	0.1+	2007 09 14	704	0.5−	0.5+	2007 10 12	704	1.1+	0.5−
2003 10 28	704	0.3−	0.6+	2007 09 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.1−
2003 10 28	704	1.1−	0.0	2007 09 14	704	0.7−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.9+	0.9+	2007 09 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.6−
2003 11 16	703	1.2+	0.1−	2007 09 22	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 11 16	703	1.1+	0.3−	2007 09 22	704	0.4−	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 11 16	703	1.0−	0.0	2007 09 22	704	0.6−	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 11 16	703	1.2+	0.2−	2007 09 22	704	0.9−	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.7−	1.0+	2007 09 22	704	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−
2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2007 09 22	704	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.6−
2003 11 21	695	0.1−	0.3−	2007 09 22	704	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−
2003 11 21	704	(0.6−	1.8+)	2007 09 22	704	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.5−

(169735)∗ 2002 NJ$_{58}$

Discovered 2002 July 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.32451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21763981	ω	90.23523		+0.86564872	+0.46078759	
a	2.7372249	Ω	242.33264		−0.50007052	+0.81463548	
e	0.1361496	i	12.77060		+0.02411992	+0.35219857	
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 21	950	0.3−	0.1+	2002 09 12	644	0.1+	0.7−	2007 10 09	703	1.4+	1.0+
2002 06 21	950	0.3−	0.1+	2002 09 12	644	0.1+	0.2−	2007 10 09	703	0.8+	1.1+
2002 06 21	950	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	0.7+	0.6+	2007 10 12	699	0.2+	0.8+
2002 07 09	644	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.0	0.5+	2007 10 12	699	0.3+	0.4+
2002 07 09	644	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	699	0.0	0.2−
2002 07 09	644	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.4−	0.9+	2007 10 12	699	0.2+	0.9−
2002 07 10	644	0.1+	0.3−	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.0
2002 07 10	644	0.0	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.1+
2002 07 10	644	0.1−	0.2−	2006 05 20	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2002 07 19	644	0.0	0.3−	2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.7+
2002 07 19	644	0.0	0.3−	2006 05 20	E12	(1.9−	0.2+)	2007 11 03	704	0.7−	0.8+
2002 08 12	704	(1.7+	0.1+)	2006 05 20	E12	0.2+	0.6+	2007 11 03	704	0.7−	0.6−
2002 08 12	704	0.7+	1.2−	2006 05 20	E12	0.8+	0.3+	2007 11 03	704	0.5−	0.3−
2002 08 12	704	(1.6+	1.5−)	2006 05 20	E12	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.5+	0.0
2002 08 12	704	(2.2+	0.4−)	2006 05 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.9+	1.3+
2002 08 24	644	0.1−	0.9+	2006 05 24	644	0.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2002 08 24	644	0.1+	0.6−	2006 05 24	644	0.3+	0.0	2007 11 08	704	0.3+	0.7+
2002 08 24	644	0.2−	0.8+	2006 06 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.5+	0.4+
2002 08 24	644	0.2+	0.7−	2006 06 20	691	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	0.1−
2002 08 24	644	0.1−	1.1+	2006 06 20	691	0.2−	0.7+	2007 11 09	703	0.6−	0.1+
2002 08 24	644	0.5+	0.3+	2007 10 08	703	0.4+	0.1−	2007 11 09	703	0.9−	1.0−
2002 08 31	644	0.0	0.2−	2007 10 08	703	1.4−	0.7−	2007 11 17	704	0.3−	0.1+
2002 08 31	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.2−	0.5−	2007 11 17	704	0.5−	0.6+
2002 08 31	644	0.1−	0.3−	2007 10 08	703	0.0	0.6−	2007 11 17	704	0.6−	0.2+
2002 09 12	644	0.8+	0.4−	2007 10 09	703	(1.7+	0.2+)	2007 11 17	704	0.4−	0.3+

(169736)∗ 2002 NB$_{61}$

Discovered 2002 July 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.16156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23690112	ω	316.82467		+0.53943480	−0.83487372	
a	2.5867709	Ω	100.24503		+0.79967178	+0.46721287	
e	0.1023694	i	6.39030		+0.26369517	+0.29102920	
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.2+	0.4−	2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.8+
1995 12 20	691	0.2+	0.0	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
1995 12 20	691	0.0	0.0	2005 04 13	703	0.3+	0.9−	2007 11 08	G96	0.4+	0.0
1999 12 04	691	0.1−	0.4+	2005 04 13	703	1.4−	0.6+	2007 11 08	G96	0.0	0.1−
1999 12 04	691	0.0	0.2+	2005 04 13	703	(2.0−	0.1+)	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+
1999 12 04	691	0.3−	0.1+	2005 04 13	703	1.1−	0.3−	2007 11 09	703	(1.4+	1.6+)
2002 07 14	644	0.4−	0.2+	2005 05 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	703	(0.9+	1.6+)
2002 07 14	644	0.7−	0.4−	2005 05 07	691	0.4+	0.4+	2007 11 09	703	(0.8+	1.7+)
2002 07 14	644	0.1+	0.2+	2005 05 07	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.3+	0.9+
2002 08 08	644	0.1+	0.7+	2006 06 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.6−
2002 08 08	644	0.4−	1.0+	2006 06 21	691	0.1−	0.6−	2007 11 12	704	0.5+	1.1+
2002 08 11	644	0.1+	0.5+	2006 06 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.7+	0.4+
2002 08 11	644	0.7−	0.6+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.6+	0.5+
2002 08 29	644	0.6+	1.0+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	0.4+
2002 08 29	644	0.3+	1.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.7−	0.5−
2002 08 29	644	(0.6+	1.8+)	2007 10 24	G96	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.6−	0.1−
2003 12 30	704	1.2−	0.8−	2007 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.4−
2003 12 30	704	0.3−	0.7−	2007 10 25	G96	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	0.6−
2003 12 30	704	0.6+	0.5−	2007 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	0.7−
2003 12 30	704	0.4−	0.6−	2007 10 25	G96	0.5+	0.0	2007 11 16	704	0.5−	0.6−
2003 12 30	704	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.5+	2007 11 16	704	0.0	0.5−
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.9+	2007 11 16	704	0.1+	0.3+

(169737)∗ 2002 OM$_1$ = 1998 SK$_{168}$ = 1998 QK$_{111}$

Discovered 2002 July 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33696), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.42138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23636515	ω	49.45112		+0.41528218	+0.90301916	
a	2.5906799	Ω	245.40590		−0.86691619	+0.35621161	
e	0.1733040	i	6.94754		−0.27567558	+0.24014514	
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.3+	1.4+	2002 08 05	644	0.2+	0.3+	2005 03 04	703	0.5+	0.8+
1998 08 24	704	0.4−	0.0	2002 08 08	699	1.2−	0.3+	2005 03 04	703	0.2−	0.3+
1998 08 24	704	0.3+	0.2+	2002 08 08	699	0.9+	0.6−	2005 03 04	703	(0.4+	1.9+)
1998 08 24	704	0.5+	0.3+	2002 08 08	699	0.1+	0.8+	2006 05 24	644	0.2−	0.3+
1998 08 27	704	1.7−	0.9+	2002 08 08	699	0.2−	0.8−	2006 05 24	644	0.3+	0.1−
1998 08 27	704	0.7+	1.6−	2002 08 12	704	0.1−	0.1+	2006 05 24	644	0.1−	0.0
1998 08 27	704	0.4+	0.5−	2002 08 12	704	0.0	0.1+	2006 06 16	644	0.6+	0.1+
1998 08 27	704	0.6−	0.4−	2002 08 12	704	0.5−	0.0	2006 06 16	644	0.2+	0.3+
1998 08 27	704	(1.9−	2.3−)	2002 08 12	704	0.1−	0.4−	2006 06 16	644	0.7+	0.2+
1998 09 16	699	0.3+	1.2+	2002 08 12	704	0.4−	0.2+	2006 06 16	644	0.5+	0.3+
1998 09 16	699	0.3+	0.3+	2002 08 15	644	0.3+	0.4−	2006 06 16	644	0.4+	0.1+
1998 09 16	699	1.0+	0.0	2002 08 15	644	0.1−	0.3−	2006 06 16	644	0.0	0.0
1998 09 21	699	1.3+	0.4−	2002 08 15	644	0.0	0.4−	2007 11 05	704	1.1+	0.2+
1998 09 21	699	0.6+	0.5−	2002 09 04	644	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	0.3−
1998 09 21	699	0.7−	0.3+	2002 09 04	644	0.6−	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.6+
2002 07 09	704	1.1−	0.6−	2002 09 04	644	0.5−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2002 07 09	704	(1.7−	0.3−)	2002 09 04	644	0.6−	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2002 07 09	704	0.4+	1.4−	2002 09 04	644	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 07 09	704	1.5−	0.2−	2002 09 04	644	0.3−	0.1+	2007 11 06	701	0.4−	0.4−
2002 07 17	704	0.4−	0.5−	2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2007 11 06	701	0.2+	0.3−
2002 07 17	704	0.2−	0.3−	2002 09 04	644	0.1+	0.5−	2007 11 06	701	0.4+	0.0
2002 07 17	704	0.3+	0.3+	2002 09 04	644	0.1+	0.2−	2007 11 06	701	0.2+	0.1−
2002 07 18	704	(1.9−	0.0)	2002 09 05	699	0.3−	0.4+	2007 11 07	691	0.7−	0.0
2002 07 18	704	1.2−	0.2+	2002 09 05	699	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2002 07 18	704	0.7−	0.6+	2002 09 05	699	0.5−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 07 18	704	0.5−	0.2+	2002 09 05	699	1.4−	0.7−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2002 07 18	704	0.4−	0.5+	2002 09 21	644	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
2002 07 21	644	0.3+	1.1+	2002 09 21	644	0.2+	0.4−	2007 11 14	691	1.2+	1.1+
2002 07 21	644	1.0+	1.1+	2002 09 22	644	0.0	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.9+
2002 07 21	644	1.0+	1.1+	2002 09 22	644	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	1.1+
2002 08 04	644	0.0	0.0	2002 09 22	644	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2002 08 04	644	0.1+	0.0	2002 10 04	704	0.5+	0.7+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2002 10 04	704	1.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.2−
2002 08 05	644	0.2+	0.3+	2002 10 04	704	1.2+	0.5+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2002 08 05	644	0.2+	0.2+	2005 03 04	703	0.2+	1.0+				

(169738)∗ 2002 ON$_1$

Discovered 2002 July 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.41529		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22462602	ω	87.92474		+0.88032939	−0.22209585	
a	2.6801720	Ω	284.70420		+0.00534286	+0.88820979	
e	0.3312565	i	25.68040		+0.47433282	+0.40219001	
P	4.39	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	704	0.8−	1.3−	2002 08 17	704	0.3+	0.0	2004 02 14	699	0.8−	0.5−
1998 12 12	704	0.1−	0.3+	2002 08 17	704	0.2+	0.1−	2004 02 14	699	0.5−	0.4−
1998 12 12	704	0.6+	0.5−	2002 08 17	704	0.3−	0.3−	2004 02 14	699	0.2+	0.9+
1998 12 12	704	0.1+	0.2−	2002 10 06	636	0.2+	0.1−	2004 02 19	704	0.2−	0.4−
2002 06 13	704	1.3−	1.3+	2002 10 06	636	0.2+	0.4−	2004 02 19	704	(1.2−	2.2+)

2002 06 13	704	(1.9−	0.8+)	2002 10 06	636	0.6+	0.6−	2004 02 19	704	0.7+	0.0
2002 06 13	704	(1.8−	1.1+)	2002 10 09	704	(3.5+	0.7−)	2004 02 19	704	0.7−	0.5+
2002 06 13	704	(2.2−	0.8+)	2002 10 09	704	0.6−	0.6+	2007 10 07	703	1.5−	0.2+
2002 07 09	644	0.6−	0.1+	2002 10 09	704	(4.4+	0.6−)	2007 10 07	703	0.2−	1.3+
2002 07 09	644	0.6−	0.1+	2002 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 07	703	0.2−	0.7−
2002 07 09	644	0.4−	0.2+	2002 10 09	704	(4.0+	0.8−)	2007 10 07	703	0.3−	0.4−
2002 07 17	704	0.2+	0.2+	2002 10 09	704	(0.0	1.9+)	2007 10 07	703	0.5−	0.7+
2002 07 17	704	0.6−	0.6+	2002 10 09	704	(4.1+	0.5−)	2007 10 07	703	0.6−	0.7+
2002 07 17	704	0.4−	0.5+	2002 10 09	704	(0.5−	2.3+)	2007 10 07	703	1.2−	0.2−
2002 07 18	704	0.2−	0.2+	2002 10 09	704	(4.3+	0.6−)	2007 10 07	703	0.7+	0.0
2002 07 18	704	0.4−	0.1+	2002 11 03	704	0.3−	0.6−	2007 10 13	703	1.2+	0.2+
2002 07 18	704	0.5−	0.1−	2002 11 03	704	0.2−	0.5−	2007 10 13	703	0.5+	0.1+
2002 07 18	704	0.2−	0.2−	2002 11 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.2+
2002 07 18	704	0.3−	0.0	2002 11 11	704	0.4+	1.0+	2007 10 13	703	0.7+	0.1+
2002 07 28	644	0.1+	0.3+	2002 11 11	704	0.4−	0.0	2007 10 24	704	0.8+	1.3−
2002 07 28	644	0.0	0.3+	2002 11 11	704	0.1−	0.7+	2007 10 24	704	0.5−	0.1+
2002 07 28	644	1.3+	0.2−	2002 11 11	704	0.5−	0.3+	2007 10 24	704	0.5+	0.6−
2002 08 05	636	0.1+	0.3−	2002 11 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.2−	0.6+
2002 08 05	636	0.2+	0.5−	2002 12 31	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2002 08 05	636	0.3−	0.1−	2002 12 31	704	0.6−	0.6−	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2002 08 06	704	0.2+	0.1+	2002 12 31	704	0.5−	0.8−	2007 11 07	704	1.3+	0.0
2002 08 06	704	0.3+	0.2+	2002 12 31	704	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.2−
2002 08 06	704	0.2+	0.4+	2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2002 08 06	704	0.1+	0.2+	2004 01 16	644	0.4+	0.6+	2007 11 18	704	0.8+	0.2+
2002 08 17	628	0.4+	0.3−	2004 01 16	644	0.4+	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.0
2002 08 17	628	0.3−	0.0	2004 02 13	644	0.5+	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2002 08 17	628	0.2−	0.1+	2004 02 13	644	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2002 08 17	704	1.1+	0.2−	2004 02 13	644	0.0	0.5+				
2002 08 17	704	(1.5−	2.1+)	2004 02 14	699	0.7+	0.6+				

(169739)∗ 2002 ON$_2$ = 1999 XX$_{253}$

Discovered 2002 July 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33697)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	99.94988		(2000.0)			
n	0.22318454	ω	5.12327		+0.28737360	+0.94054951
a	2.6916999	Ω	281.66772		−0.88521797	+0.18860978
e	0.1637899	i	10.65420		−0.36579442	+0.28247650
P	4.42	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.3−	0.3+	2002 08 13	704	0.1+	0.2+	2003 12 27	704	0.1−	0.5−
1996 02 18	691	0.2−	0.1−	2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2003 12 27	704	0.6−	0.3+
1996 02 18	691	0.2−	0.2+	2002 08 27	644	0.2−	0.6+	2003 12 27	704	0.5+	0.1+
1999 12 12	691	0.1+	0.1−	2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2003 12 27	704	0.9−	0.2−
1999 12 12	691	0.1−	0.1+	2002 09 12	644	0.1−	0.4−	2003 12 27	704	0.8+	0.6+
1999 12 12	691	0.2−	0.7−	2002 09 12	644	0.1−	0.3−	2005 03 04	703	0.7+	1.4+
1999 12 15	691	0.2+	0.1−	2002 09 12	644	0.0	0.7−	2005 03 04	703	0.8+	1.0+
1999 12 15	691	0.3+	0.0	2002 10 05	704	1.1+	0.9−	2005 03 04	703	0.2−	0.3−
1999 12 15	691	0.4+	0.6−	2002 10 05	704	1.4+	0.3−	2005 03 04	703	0.5+	0.0
2001 05 14	644	(1.1+	2.1+)	2002 10 05	704	0.6−	0.0	2007 10 12	699	0.4−	1.0−
2001 05 14	644	(1.0+	1.8+)	2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2007 10 12	699	0.1−	0.8−
2001 05 14	644	(1.2+	1.9+)	2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2007 10 12	699	0.1−	0.7−
2002 07 17	704	0.8+	0.3+	2002 10 06	644	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.0	0.5−
2002 07 17	704	0.2+	0.5+	2003 12 18	704	0.8+	0.1−	2007 11 02	703	0.9−	0.4+
2002 07 17	704	0.5−	0.4+	2003 12 18	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	703	0.5+	0.7−
2002 07 17	704	1.1+	0.7+	2003 12 18	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	703	0.7−	0.2+
2002 07 18	704	0.2+	0.0	2003 12 18	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.6+
2002 07 18	704	0.1−	0.7+	2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2007 11 09	704	0.1−	0.1−
2002 07 18	704	0.8−	0.4+	2003 12 21	704	(0.4+	1.8+)	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2002 07 18	704	0.7−	0.7+	2003 12 21	704	0.4−	1.3+	2007 11 09	704	0.5−	0.2+
2002 08 11	704	0.1−	0.4−	2003 12 21	704	1.0−	1.0+	2007 11 09	704	0.0	0.9+
2002 08 11	704	0.5−	0.4−	2003 12 22	704	0.2−	0.5+	2007 11 09	704	0.3−	0.0
2002 08 11	704	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	1.1+	0.4+	2007 11 09	703	0.6−	0.6+
2002 08 11	704	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.4+	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.7+
2002 08 11	704	0.1−	0.3−	2003 12 27	704	0.3−	0.7+	2007 11 09	703	0.2−	0.5+
2002 08 13	704	0.2−	0.1+	2003 12 27	704	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.0	0.1−
2002 08 13	704	0.4+	0.3−	2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2007 11 16	704	0.2+	0.2+
2002 08 13	704	0.2−	0.1−	2003 12 27	704	0.7−	1.5−	2007 11 16	704	0.5+	0.1−
2002 08 13	704	0.1+	0.2+	2003 12 27	704	1.0−	0.3−	2007 11 16	704	0.1+	0.0

(169740)∗ 2002 OC$_5$ = 1998 RK$_3$

Discovered 2002 July 16 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. A. Doppler (*MPO* 33699)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	348.17176		(2000.0)			
n	0.23315906	ω	248.45441		+0.43942914	−0.89771266
a	2.6143748	Ω	175.11133		+0.89821457	+0.43870350
e	0.0866869	i	21.94166		+0.01061199	+0.04063506
P	4.23	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3+	1.5+	2002 08 25	644	0.4+	0.1−	2007 09 13	703	0.6+	0.6+
1998 08 17	704	1.8+	0.9+	2002 09 04	644	0.0	0.7+	2007 09 13	703	1.2+	0.2+
1998 08 17	704	(2.4+	0.0)	2002 09 04	644	0.4+	0.9+	2007 09 13	703	0.1−	0.3+
1998 08 17	704	(3.0−	1.6+)	2002 09 04	644	0.2+	1.0+	2007 09 20	703	(1.6−	0.5−)
1998 09 14	704	0.7+	0.2−	2004 01 29	699	0.2−	0.4−	2007 09 20	703	(1.6−	1.6−)
1998 09 14	704	0.2−	0.2+	2004 01 29	699	0.1+	0.7+	2007 09 20	703	0.9−	0.2−
1998 09 14	704	(2.1−	2.3+)	2004 01 29	699	0.3+	0.9+	2007 09 20	703	0.1−	0.5−
1998 09 14	704	1.3−	0.6−	2004 01 29	699	0.1+	0.2−	2007 11 03	703	0.8−	0.5+
1998 09 14	704	1.4−	0.3+	2005 03 18	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	703	0.4−	0.5+
1998 09 18	704	0.7+	0.6+	2005 03 18	703	0.0	0.3+	2007 11 03	703	0.1+	0.0
1998 09 18	704	0.5−	1.8−	2005 03 18	703	(2.0−	0.4−)	2007 11 03	703	0.6−	0.1+
1998 09 18	704	1.4+	0.3+	2005 03 18	703	0.8−	0.4+	2007 11 11	703	(2.1+	1.1+)
1998 09 18	704	(1.5+	2.3−)	2005 04 01	699	(1.0+	1.6+)	2007 11 11	703	0.6−	0.2+
1998 09 18	704	1.7−	0.0	2005 04 01	699	0.2+	0.1−	2007 11 11	703	0.6+	0.3−
2002 07 09	644	0.4−	0.1−	2005 04 01	699	0.9−	0.3−	2007 11 11	703	0.3+	1.0−
2002 07 09	644	0.2−	0.0	2005 04 01	699	0.2+	0.0	2007 11 18	703	0.0	0.1−
2002 07 09	644	0.1−	0.1+	2005 04 08	704	1.0+	0.6−	2007 11 18	703	0.7−	0.0
2002 07 16	621	0.1−	0.2−	2005 04 08	704	0.6+	0.0	2007 11 18	703	0.6+	0.7+
2002 07 16	621	0.3−	0.5−	2005 04 08	704	1.4+	1.5+	2007 11 18	703	0.3+	0.3−
2002 07 16	621	0.0	0.3−	2005 04 08	704	1.3+	0.4+	2007 11 19	699	0.6−	0.1−
2002 07 20	621	0.5−	0.3−	2005 04 16	703	0.8+	0.7+	2007 11 19	699	0.8+	0.2+
2002 07 20	621	0.1−	0.3+	2005 04 16	703	1.4−	0.4+	2007 11 19	699	0.5−	0.5+
2002 07 20	621	0.1+	0.2−	2005 04 16	703	1.1−	1.1+	2007 11 19	699	0.5+	0.6+
2002 08 25	644	0.1+	0.1−	2005 04 16	703	0.9−	0.1+				
2002 08 25	644	0.4+	0.2−	2007 09 13	703	0.4+	0.5+				

(169741)∗ 2002 OK$_6$

Discovered 2002 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	27.89117		(2000.0)			
n	0.21058673	ω	119.30900		+0.94480849	+0.31755334
a	2.7980065	Ω	222.31914		−0.32644600	+0.89164224
e	0.2360213	i	6.87594		−0.02774748	+0.32269800
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 15	691	0.1+	0.0	2006 05 04	691	0.3−	0.5+	2007 10 15	704	0.1−	0.3+
1993 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 05 04	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.7+
1993 10 15	691	0.2−	0.1+	2006 05 04	691	0.5+	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.4+
2002 07 12	644	0.5+	0.5−	2006 05 04	691	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.0	0.5+
2002 07 12	644	0.5+	0.4−	2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	704	0.0	0.4+
2002 07 12	644	0.8+	0.4−	2006 05 21	691	0.4+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−
2002 07 18	704	0.1+	0.0	2006 05 21	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.1−
2002 07 18	704	0.2+	0.2−	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2002 07 18	704	0.1−	0.1+	2007 09 17	D29	1.2+	1.4−	2007 10 19	704	(2.8+	0.8+)
2002 07 18	704	0.6+	0.6−	2007 09 17	D29	0.6+	0.7−	2007 10 19	704	(1.3+	1.8+)
2002 07 18	704	0.2−	0.2−	2007 09 17	D29	0.5+	0.5−	2007 10 19	704	(2.1+	0.3−)
2002 07 20	644	0.3−	0.3−	2007 09 17	D29	0.2−	0.5−	2007 10 19	704	(2.2+	0.1−)

2002 07 20	644	0.0	0.2−	2007 09 20	703	0.6+	0.6+	2007 10 19	704	1.2+	0.6+
2002 07 20	644	0.0	0.1−	2007 09 20	703	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	(1.7+	0.5−)
2002 07 21	644	0.1−	0.2−	2007 09 20	703	0.8+	1.0+	2007 10 20	703	0.5+	0.3+
2002 07 21	644	0.2+	0.1+	2007 09 20	703	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.2+
2002 07 21	644	0.0	0.2−	2007 10 05	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2002 08 04	644	0.7−	0.2+	2007 10 05	691	0.0	0.1−	2007 11 01	704	0.5+	1.1+
2002 08 04	644	0.4−	0.2+	2007 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	704	0.1+	0.7+
2002 08 04	644	0.7−	0.1+	2007 10 09	704	(2.2+	2.0+)	2007 11 01	704	0.3+	0.1−
2002 08 05	644	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 11 01	704	0.0	0.7+
2002 08 05	644	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 11 01	704	1.0+	0.6+
2002 08 05	644	0.4−	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2002 08 08	699	0.6+	0.6−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2002 08 08	699	0.2−	0.2+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 08	699	0.5−	0.0	2007 10 11	704	1.2+	0.9+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 08 08	699	0.1+	0.4+	2007 10 11	699	0.1−	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2002 08 12	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	704	0.5+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2002 08 12	704	0.2+	0.3−	2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	691	0.1+	0.4+
2002 08 12	704	0.6+	0.0	2007 10 11	699	0.7−	0.4−	2007 11 06	691	0.0	0.1+
2002 08 12	704	0.5+	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 11 06	691	0.1−	0.5+
2002 08 12	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.4+	2007 11 06	704	(1.0−	1.7+)
2002 09 13	644	0.1+	0.7−	2007 10 11	699	0.3−	0.4−	2007 11 06	704	(0.9−	1.6+)
2002 09 13	644	0.1+	0.8−	2007 10 11	699	0.4−	0.5+	2007 11 06	704	0.7−	0.2+
2002 09 13	644	0.0	0.4−	2007 10 11	G96	0.6+	0.0	2007 11 06	704	0.6−	1.1+
2005 03 11	G96	0.8+	0.3+	2007 10 11	G96	0.8+	0.1−	2007 11 06	704	0.9+	0.6+
2005 03 11	G96	0.1+	0.5+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.4+
2005 03 11	G96	0.1+	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2006 04 26	691	0.3−	0.9+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 15	691	0.1−	0.1+
2006 04 26	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.0	2007 11 15	691	0.3−	0.2+
2006 04 26	691	0.0	0.5+	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	691	0.2−	0.2+
2006 04 30	691	0.2+	0.8+	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.5−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.7+
2006 04 30	691	0.3−	0.3+	2007 10 14	691	0.7−	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.9+
2006 05 04	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.4+

(169742)∗ 2002 OZ$_{11}$ = 1998 SZ$_{92}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 33704)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	48.57015		(2000.0)			
n	0.22264409	ω	142.81708		+0.86157509	+0.50674106
a	2.6960541	Ω	186.93658		−0.50464276	+0.84859592
e	0.1154309	i	14.39835		−0.05499135	+0.15198178
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.4+	1.0+	2002 08 13	185	0.3−	0.7+	2007 10 12	703	0.2+	0.1−
1998 09 26	704	0.9+	0.5−	2002 08 13	185	0.0	0.6−	2007 10 13	704	0.2+	0.7+
1998 09 26	704	0.8−	1.7−	2002 08 13	185	1.1−	0.0	2007 10 13	704	0.4+	1.0+
1998 09 26	704	(0.2+	3.1−)	2002 08 24	644	0.5−	0.2−	2007 10 13	704	(0.1−	1.6+)
1998 09 26	704	1.9−	0.4−	2002 08 24	644	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.1−	0.9+
1998 09 27	704	1.2+	1.2+	2002 08 24	644	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.5−
1998 09 27	704	0.6−	0.8+	2002 08 31	644	0.1−	0.1+	2007 10 14	106	0.6+	0.4−
1998 09 27	704	0.1−	0.1+	2002 08 31	644	0.5−	0.2+	2007 10 14	106	1.0+	0.1−
1998 09 27	704	0.4−	0.7−	2002 08 31	644	0.3−	0.3+	2007 10 14	106	0.4+	0.2−
1998 09 27	704	1.4+	1.2−	2002 09 03	644	0.3−	0.6+	2007 10 14	106	0.4−	0.8−
2002 07 18	704	0.1−	0.6+	2002 09 03	644	0.5−	0.4+	2007 10 19	704	0.8−	0.4−
2002 07 18	704	1.2+	0.4−	2002 09 03	644	0.2−	0.6+	2007 10 19	704	1.3−	0.7+
2002 07 18	704	0.3+	0.4−	2005 03 02	691	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	0.3+
2002 07 18	704	1.4+	0.9−	2005 03 02	691	0.0	0.6+	2007 10 19	704	1.2−	0.2−
2002 07 19	644	0.5−	0.5+	2005 03 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	703	0.6−	0.1−
2002 07 19	644	0.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 31	703	0.2−	0.6+
2002 07 19	644	0.2−	0.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	703	0.2−	0.8−
2002 07 27	644	0.3−	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 31	703	0.2−	1.3+
2002 07 27	644	0.5−	0.3+	2007 09 18	699	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2002 07 27	644	0.3−	0.2+	2007 09 18	699	1.0−	1.0−	2007 11 07	703	1.0+	0.5−
2002 08 03	644	0.2+	0.4+	2007 09 18	699	0.1+	1.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.5−
2002 08 03	644	0.1+	0.1+	2007 09 18	699	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.8−	0.2+
2002 08 03	644	0.3+	0.4+	2007 10 09	D35	0.3−	0.1−	2007 11 11	704	0.5+	0.8+
2002 08 12	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	D35	0.5−	0.2+	2007 11 11	704	0.4−	0.8+
2002 08 12	704	0.6+	0.2+	2007 10 09	D35	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.8+	0.9+
2002 08 12	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	703	0.7+	0.3+	2007 11 11	704	0.6−	0.6+
2002 08 12	704	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	0.5+	0.5+
2002 08 12	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	703	0.9−	0.2−				

(169743)∗ 2002 OK$_{13}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	37.68654		(2000.0)			
n	0.22232457	ω	184.26665		+0.97676991	+0.20516361
a	2.6986366	Ω	163.49583		−0.18959942	+0.96197101
e	0.1935133	i	12.57998		−0.09986292	+0.18033209
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.4−	1.4+	2002 08 05	644	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.2+	0.5+
1998 09 24	699	0.3+	0.2+	2002 08 12	704	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.6+	0.5−
1998 09 24	699	0.4−	1.0+	2002 08 12	704	0.8−	0.8+	2007 10 19	704	0.6+	0.6+
1998 10 17	699	0.7−	0.0	2002 08 12	704	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.1−	0.8+
1998 10 17	699	0.1−	1.4+	2002 08 12	704	0.2+	0.8−	2007 10 19	703	0.4−	0.9+
1998 10 17	699	0.1−	1.0+	2002 08 12	704	0.6+	0.2−	2007 10 19	703	0.5−	0.1+
2002 07 09	704	1.1+	0.2+	2005 03 04	691	0.0	0.9+	2007 10 19	703	0.2−	0.2−
2002 07 09	704	0.2+	0.2−	2005 03 04	691	0.4+	0.3+	2007 10 31	703	0.4−	0.4+
2002 07 09	704	0.2+	0.2−	2005 03 04	691	0.5+	0.7+	2007 10 31	703	0.5−	0.9+
2002 07 09	704	0.2+	0.9−	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 31	703	0.6−	1.1+
2002 07 09	704	1.4−	1.0−	2006 05 24	691	0.3−	0.5+	2007 10 31	703	0.3+	0.8+
2002 07 18	704	0.0	0.2−	2006 05 24	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2002 07 18	704	0.9+	0.2+	2006 05 28	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.8−	0.6+
2002 07 18	704	1.2−	0.0	2006 05 28	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	703	0.2−	0.8+
2002 07 18	704	0.2+	0.8−	2006 05 28	691	0.8−	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2002 07 18	704	0.2+	0.2+	2006 06 05	691	0.5+	0.3+	2007 11 15	703	1.4−	0.4+
2002 07 20	644	0.3+	0.0	2006 06 05	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	0.7−	1.2+
2002 07 20	644	0.4+	0.1−	2006 06 05	691	0.6−	0.5+	2007 11 15	703	0.1+	0.5+
2002 07 20	644	0.2+	0.5+	2007 09 11	703	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	0.0	0.1−
2002 08 04	644	0.3−	0.3+	2007 09 11	703	0.8+	0.6−	2007 11 18	699	1.2+	0.2+
2002 08 04	644	0.4−	0.3+	2007 09 11	703	0.1−	0.1+	2007 11 18	699	1.7+	0.7−
2002 08 04	644	0.4−	0.2+	2007 09 11	703	0.0	0.4+	2007 11 18	699	0.9+	0.5+
2002 08 05	644	0.4+	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.5−	2007 11 18	699	1.6−	0.1−
2002 08 05	644	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.4−	0.9+				

(169744)∗ 2002 OF$_{18}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	120.28193		(2000.0)			
n	0.23045626	ω	23.32112		−0.13529907	+0.98548130
a	2.6347761	Ω	239.04388		−0.92684199	−0.16247743
e	0.1726157	i	6.86945		−0.35022576	+0.04927165
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	291	(2.5−	0.5−)	2002 08 12	704	1.4−	0.2−	2005 02 02	703	(0.3−	1.5−)
2002 06 12	291	0.4−	0.3+	2002 08 12	704	0.1−	1.0+	2005 02 02	703	1.3−	0.8−
2002 06 12	291	0.1+	0.6+	2002 08 12	704	0.1−	0.3+	2005 02 05	644	1.3+	0.9+
2002 07 12	644	0.1+	0.7−	2002 08 15	644	0.0	0.1−	2005 02 05	644	1.0+	0.7+
2002 07 12	644	0.0	0.5−	2002 08 15	644	0.2+	0.2+	2005 02 05	644	1.1+	0.6+
2002 07 12	644	0.1+	0.8−	2002 08 15	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.7+
2002 07 18	704	1.3+	0.6−	2002 08 25	644	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.5−	0.5+
2002 07 18	704	0.7+	0.3+	2002 08 25	644	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.1+

2002 07 18	704	1.1+	0.2−	2002 08 25	644	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.5+
2002 07 21	644	0.1+	0.2+	2002 09 04	644	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.3+	2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1+
2002 07 21	644	0.0	0.0	2002 09 04	644	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2002 08 05	644	0.2−	0.6−	2003 10 23	691	0.4+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2002 08 05	644	0.4−	0.5−	2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 08 05	644	0.2−	0.6−	2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.6−	0.8+
2002 08 08	699	0.3−	0.1+	2003 11 19	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	1.3+
2002 08 08	699	0.4+	0.2−	2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2002 08 08	699	1.3+	0.1−	2003 11 19	691	0.0	0.3−	2007 11 08	704	1.4−	1.2−
2002 08 08	699	0.2−	0.3+	2005 02 02	703	0.2−	0.8+	2007 11 08	704	0.8+	0.5−
2002 08 12	704	0.3−	1.1+	2005 02 02	703	1.0−	0.4+	2007 11 08	704	0.4+	0.3+

(169745)∗ 2002 OT$_{18}$

Discovered 2002 July 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.26512		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.21170872	ω	120.01937	+0.94014161	−0.29597359	
a	2.7881120	Ω	257.63870	+0.22130815	+0.90718670	
e	0.2075525	i	9.95806	+0.25914561	+0.29901827	
P	4.66	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	1.2+	0.1+	2002 07 29	644	0.5+	0.2−	2007 10 09	699	0.9+	0.7−
1998 11 11	704	0.7−	1.6−	2002 07 29	644	0.2−	0.0	2007 10 09	699	1.2+	0.5−
1998 11 11	704	1.5+	0.9+	2002 07 29	644	0.3+	0.0	2007 10 09	699	0.1−	0.5+
1998 11 11	704	0.6−	0.3+	2003 12 19	704	0.5+	0.8+	2007 10 19	704	(1.6−	1.1+)
1999 02 13	691	0.3−	0.1−	2003 12 19	704	1.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.5+
1999 02 13	691	0.3−	0.2−	2003 12 19	704	(0.3−	1.5+)	2007 10 19	703	0.0	0.4+
1999 02 13	691	0.4−	0.1+	2003 12 19	704	0.0	1.2+	2007 10 19	704	0.4−	1.4+
2000 03 04	645	0.1+	0.3+	2007 09 04	703	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	1.0−	0.3+
2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2007 09 04	703	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.4−	0.0
2002 06 23	950	0.4−	0.2+	2007 09 04	703	0.9+	0.4+	2007 10 19	704	0.4+	0.9−
2002 06 23	950	0.2+	0.4+	2007 09 04	703	0.2−	0.6+	2007 10 19	703	0.3−	0.1−
2002 06 23	950	0.6−	0.2+	2007 09 05	699	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.6+	0.2+
2002 06 23	950	0.1+	0.4+	2007 09 05	699	0.5+	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.3−
2002 06 23	950	0.5−	0.1+	2007 09 05	699	0.6+	0.0	2007 10 20	704	0.3+	1.1+
2002 06 23	950	0.1+	0.5+	2007 09 05	699	0.8−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.2−
2002 07 03	644	0.2+	0.3+	2007 09 11	703	(1.6−	0.6+)	2007 11 01	106	0.1+	0.1−
2002 07 03	644	0.1+	0.4+	2007 09 11	703	0.3−	0.4+	2007 11 01	106	0.7−	0.6−
2002 07 03	644	0.1+	0.5+	2007 09 11	703	0.4−	0.4+	2007 11 01	106	0.2−	0.0
2002 07 18	704	0.5−	0.6+	2007 09 11	703	0.7−	0.1+	2007 11 01	106	0.4−	0.9−
2002 07 18	704	0.1+	0.5+	2007 09 14	699	0.9−	0.1+	2007 11 03	704	0.7−	0.2+
2002 07 18	704	0.9−	0.3−	2007 09 14	699	0.1−	0.4+	2007 11 03	704	0.2−	1.1+
2002 07 21	644	0.0	0.3+	2007 09 14	699	0.7−	1.2+	2007 11 03	704	0.5−	0.1−
2002 07 21	644	0.1−	0.7+	2007 09 14	699	0.2−	1.0+	2007 11 03	704	0.4−	0.2−
2002 07 21	644	0.4+	0.6+	2007 10 09	699	0.4+	0.3−	2007 11 03	704	0.4−	1.0−

(169746)∗ 2002 OQ$_{19}$

Discovered 2002 July 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.23535		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.22445031	ω	127.73794	+0.94995890	+0.30917827	
a	2.6815707	Ω	214.31742	−0.30566965	+0.89064783	
e	0.0503114	i	4.53477	−0.06437512	+0.33339953	
P	4.39	H	16.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2001 03 30	691	0.2−	0.9+	2005 03 10	703	0.3−	0.4+	2007 10 18	699	1.3+	0.2+
2001 03 30	691	0.4+	0.9+	2005 03 10	703	(0.6−	2.1+)	2007 10 18	699	0.1−	0.4−
2001 03 30	691	0.2+	0.7+	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	699	0.2−	0.5+
2001 04 30	691	0.1+	0.3+	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.3+	0.0
2001 04 30	691	0.2+	0.5+	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2001 04 30	691	0.2−	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.1+
2002 07 21	644	0.7+	0.6+	2007 10 04	691	0.6−	0.7+	2007 10 20	691	0.0	0.0
2002 07 21	644	0.4+	0.4+	2007 10 04	691	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	1.2+
2002 07 21	644	0.6+	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.8+
2002 07 22	644	0.3+	0.4−	2007 10 07	G96	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.7+
2002 07 22	644	0.2+	0.5−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	703	(0.5−	1.8−)
2002 07 22	644	0.1−	0.8−	2007 10 07	G96	0.5+	0.0	2007 10 30	703	(0.0	1.6+)
2002 08 05	644	0.3+	0.5+	2007 10 11	699	(1.7+	0.7−)	2007 10 30	703	1.4−	0.6+
2002 08 05	644	0.1−	0.3+	2007 10 11	699	1.0+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+
2002 08 05	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	699	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	0.2−	0.9+
2002 08 05	644	0.3−	0.4+	2007 10 11	699	1.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2002 08 05	644	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	1.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2002 08 05	644	0.5−	0.6+	2007 10 12	704	0.4−	0.5−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2002 08 14	291	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.9−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2002 08 14	291	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 06	A50	0.3−	0.5−
2002 08 14	291	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.6−	2007 11 06	A50	0.2−	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	A50	0.2−	0.3+
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	1.2+	0.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.6+
2002 08 16	644	0.0	0.0	2007 10 14	704	(1.3+	1.7+)	2007 11 12	703	0.4−	1.1+
2002 08 26	644	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	1.1+	0.6+	2007 11 12	703	0.1−	0.6+
2002 08 26	644	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	0.9+	1.2+	2007 11 12	703	0.1+	1.2+
2002 08 26	644	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.9+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2005 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	1.0−	0.5+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4+
2005 03 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	(1.7+	0.8+)	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2005 03 09	691	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2005 03 10	703	0.1+	0.4+	2007 10 16	204	0.2+	0.3+				
2005 03 10	703	(1.4−	1.7+)	2007 10 16	204	0.1−	0.3+				

(169747)∗ 2002 OY$_{24}$

Discovered 2002 July 23 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.38468		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19785275	ω	277.18674	−0.32226556	+0.94578764	
a	2.9168090	Ω	333.90171	−0.82827847	−0.30236667	
e	0.0461022	i	5.26681	−0.45836633	−0.11857542	
P	4.98	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1993 11 08	691	0.3+	0.2+	2002 08 29	291	0.2+	0.4+	2005 01 15	691	0.3+	0.4+
1993 11 08	691	0.1−	0.3+	2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2005 01 15	691	0.1+	0.2+
1993 11 08	691	0.1−	0.1−	2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2005 02 03	704	1.2+	1.1+
1993 12 14	691	0.2−	0.4+	2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.2+	0.1+
1993 12 14	691	0.4−	0.4+	2002 09 01	644	0.2−	0.9+	2005 02 03	704	(2.1+	0.9+)
1993 12 14	691	0.0	0.6−	2003 10 25	691	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.1+	1.3+
2002 07 23	644	0.1+	0.2+	2003 10 25	691	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.1+	0.0
2002 07 23	644	0.5+	0.1−	2003 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1−
2002 07 23	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+
2002 07 29	644	0.6−	0.4+	2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 03 10	G96	0.4−	0.2+
2002 07 29	644	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−
2002 07 29	644	0.3−	0.2+	2003 11 20	704	(0.5+	1.7−)	2007 09 12	G96	0.0	0.4−
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.4+	0.3−	2007 09 12	G96	0.2−	0.3−
2002 08 08	644	0.6−	0.1−	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−
2002 08 08	644	0.4−	0.3+	2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.2−	0.4+	2003 11 21	691	0.3+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.2−	0.3−
2002 08 29	291	0.4−	0.1−	2003 12 01	691	0.0	0.0				
2002 08 29	291	0.1+	0.5+	2005 01 15	691	0.2+	0.4+				

(169748)∗ 2002 OL$_{25}$

Discovered 2002 July 30 by A. Lowe on NEAT images taken at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	60.89738		(2000.0)			
n	0.23767527	ω	71.77550		+0.95563200	−0.28987819
a	2.5811508	Ω	305.04383		+0.24030649	+0.86994616
e	0.2315148	i	3.66449		+0.17035337	+0.39895403
P	4.15	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.4+	0.4+	2002 08 17	644	0.1+	0.1−	2006 08 13	644	0.2+	0.1+
1998 09 18	699	0.5+	0.4−	2002 08 17	644	0.3−	0.1+	2006 08 16	644	0.3+	0.0
1998 09 18	699	0.2+	0.7−	2002 08 18	644	0.3+	0.4+	2006 08 16	644	0.1+	0.1+
1998 10 14	699	0.3+	0.2+	2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2006 08 16	644	0.2+	0.3−
1998 10 14	699	0.2+	1.1−	2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2006 08 16	644	0.3+	0.2−
1998 10 14	699	0.4+	0.1+	2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 08 16	644	0.3+	0.2−
2000 03 06	608	0.0	0.8+	2002 08 28	644	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.3+	0.2−
2000 03 06	608	0.2+	0.2+	2002 08 28	644	0.0	0.2+	2006 08 21	807	0.1+	0.4−
2001 05 04	608	(7.1−	1.8+)	2002 09 05	608	0.2−	0.1−	2006 08 21	807	0.2+	0.3−
2002 07 30	608	0.2−	0.3+	2002 09 05	608	0.5−	0.1+	2006 09 26	G96	0.5−	0.6−
2002 07 30	608	0.2−	0.1−	2002 09 05	608	0.2−	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.4−
2002 07 30	608	0.2+	0.4−	2002 09 06	704	1.0−	0.4+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
2002 08 08	699	0.4−	0.4+	2002 09 06	704	(0.6+	1.6+)	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	699	(1.6+	0.1+)	2002 09 06	704	0.1+	0.2+	2006 10 22	G96	0.0	0.3−
2002 08 08	699	0.0	0.1−	2002 09 06	704	0.6+	0.3+	2006 10 22	G96	0.3+	0.9−
2002 08 08	699	0.3−	1.0+	2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2006 10 22	G96	0.1+	0.6−
2002 08 12	704	0.6−	0.5+	2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−
2002 08 12	704	0.1+	0.3+	2002 09 14	644	0.3−	0.0	2007 09 18	G96	0.4−	0.0
2002 08 12	704	0.2+	0.0	2002 11 16	644	0.1+	0.2+	2007 09 18	G96	0.7+	0.3+
2002 08 12	704	0.0	0.2−	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2007 09 18	G96	0.1−	0.0
2002 08 13	699	0.5−	0.5+	2006 07 21	G96	0.1+	0.2−	2007 09 18	G96	1.1+	0.7+
2002 08 13	699	0.4+	0.0	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2002 08 13	699	0.9−	0.6−	2006 07 21	G96	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2002 08 13	699	1.4−	0.2+	2006 08 13	644	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.4−	0.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−

(169749)∗ 2002 PA$_3$

Discovered 2002 Aug. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	100.00077		(2000.0)			
n	0.24298282	ω	58.56350		+0.83907390	+0.50363180
a	2.5434254	Ω	270.45342		−0.54225119	+0.74381918
e	0.1979542	i	11.87050		−0.04380219	+0.43941783
P	4.06	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	704	0.1−	1.8−	2002 08 25	644	0.0	0.1+	2006 06 11	644	0.0	0.2+
1998 08 27	704	0.4−	1.1−	2002 08 25	644	0.1−	0.0	2006 06 11	644	0.5+	0.3+
1998 08 27	704	1.4+	0.4−	2002 08 25	644	0.2−	0.1−	2006 06 11	644	0.1−	0.1+
1998 08 27	704	1.0−	1.2+	2002 09 02	644	0.1+	0.1−	2006 06 20	703	0.0	1.0+
2002 07 20	644	0.1−	0.1+	2002 09 02	644	0.1−	0.0	2006 06 20	703	0.1+	0.5+
2002 07 20	644	0.3−	0.1+	2002 09 02	644	0.0	0.1−	2006 06 20	703	0.6+	0.3+
2002 07 20	644	0.2−	0.0	2002 09 05	704	0.1+	0.2+	2006 06 20	703	0.6−	0.4−
2002 08 03	644	0.2−	0.2+	2002 09 05	704	0.1−	0.2+	2006 06 23	699	0.7−	0.2+
2002 08 03	644	0.0	0.2+	2002 09 05	704	0.0	0.2+	2006 06 23	699	0.9+	0.2−
2002 08 03	644	0.0	0.0	2002 09 21	644	0.2+	0.2−	2006 06 23	699	0.3+	0.0
2002 08 04	644	0.1−	0.1−	2002 09 21	644	0.3+	0.2−	2006 06 23	699	0.1+	1.1−
2002 08 04	644	0.4−	0.2−	2002 09 21	644	0.2+	0.2−	2006 07 24	703	0.5+	0.9−
2002 08 04	644	0.5−	0.0	2002 10 06	704	0.2+	0.1+	2006 07 24	703	0.5−	0.9−
2002 08 11	704	0.2+	0.1−	2002 10 06	704	0.2−	0.7−	2006 07 24	703	0.5−	0.2−
2002 08 11	704	0.2−	0.1+	2002 10 06	704	0.2−	0.1−	2006 07 24	703	0.3−	0.5+
2002 08 11	704	0.0	0.5+	2002 10 06	704	0.5+	0.5−	2006 10 22	703	0.3−	0.5−
2002 08 11	704	0.6+	0.1+	2002 10 06	704	1.4−	0.4−	2006 10 22	703	0.2+	0.2+
2002 08 11	704	(1.8−	0.7+)	2002 10 07	699	0.4−	0.9+	2006 10 22	703	0.4−	0.6−
2002 08 13	699	0.9+	0.0	2002 10 07	699	0.1−	0.3+	2006 10 22	703	0.2+	0.4+
2002 08 13	699	0.1+	0.7+	2002 10 07	699	0.5−	0.7−	2006 10 29	703	(1.5+	1.4−)
2002 08 13	699	0.2+	0.6+	2002 10 07	699	0.2−	0.3+	2006 10 29	703	0.5−	0.3−
2002 08 13	699	0.8+	0.5+	2002 10 19	644	0.7+	1.0+	2006 10 29	703	0.7+	1.3−
2002 08 15	704	0.2−	0.2+	2002 10 19	644	0.8+	0.3+	2006 10 29	703	0.1−	0.0
2002 08 15	704	0.2+	0.5+	2002 10 19	644	0.6−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.5−
2002 08 15	704	0.4−	0.0	2003 12 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2002 08 15	704	0.1−	0.8+	2003 12 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.6−
2002 08 15	704	0.4−	0.3+	2003 12 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.6+	0.3−
2002 08 16	704	(2.0+	1.3+)	2006 05 26	703	1.0−	0.2+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−
2002 08 16	704	0.3+	0.8+	2006 05 26	703	(0.2−	1.8−)	2007 11 19	G96	0.5−	0.1+
2002 08 16	704	0.9+	0.2+	2006 05 26	703	0.4+	0.5−	2007 11 19	G96	0.3+	0.4+
2002 08 16	704	0.2−	0.3−	2006 05 26	703	0.3+	0.1+				

(169750)∗ 2002 PD$_5$

Discovered 2002 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.75058		(2000.0)			
n	0.23009908	ω	150.18784		+0.66963925	−0.71403306
a	2.6375020	Ω	256.93644		+0.63317647	+0.69264820
e	0.0909274	i	12.10663		+0.38816341	+0.10195710
P	4.28	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.0	0.3+	2003 11 21	704	0.6+	0.5−	2007 10 24	704	0.1+	0.9+
2002 07 20	644	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 24	704	0.1+	0.7+
2002 07 20	644	0.2+	0.1+	2003 12 19	704	0.5+	0.7+	2007 11 02	704	0.6−	0.3−
2002 08 04	644	0.1−	0.4−	2003 12 19	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	704	0.4−	0.1+
2002 08 04	644	0.2−	0.5−	2003 12 19	704	(1.7−	0.0)	2007 11 02	704	0.2−	0.6−
2002 08 04	644	0.0	0.4−	2003 12 19	704	0.6−	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2002 08 05	644	0.4+	1.3+	2003 12 22	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	704	0.4+	0.3−
2002 08 05	644	0.7+	1.4+	2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	703	0.0	1.1−
2002 08 05	644	0.5+	1.3+	2003 12 22	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.9−	0.2+	2003 12 22	704	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.4−	0.1+
2002 08 12	704	0.7+	0.9+	2005 05 04	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	703	0.2−	0.2+
2002 08 12	704	0.5+	1.1+	2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	(1.9−	1.9−)
2002 08 12	704	0.5−	1.4+	2005 05 04	644	0.4+	0.8+	2007 11 08	704	(3.1−	1.5−)
2002 08 12	704	0.3−	1.4+	2007 09 27	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	1.1−
2002 08 25	644	0.2+	0.3+	2007 09 27	G96	0.5+	0.4−	2007 11 08	704	0.7−	0.1+
2002 08 25	644	0.5+	0.1+	2007 09 27	G96	0.8+	0.5−	2007 11 08	704	(2.6−	1.0−)
2002 08 25	644	0.1+	0.1−	2007 09 27	G96	1.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.8−	0.4−
2002 09 01	644	0.4−	0.4+	2007 10 15	D29	(2.3+	0.2−)	2007 11 17	704	0.8+	0.8+
2002 09 01	644	0.5−	0.2+	2007 10 15	D29	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	1.1−	0.1−
2002 09 01	644	0.3−	0.1+	2007 10 15	D29	0.5+	0.5−	2007 11 17	704	0.7−	0.1+
2002 09 20	644	0.4+	0.1+	2007 10 15	D29	0.4+	1.0−	2007 11 17	704	0.8−	1.5+
2002 09 20	644	0.0	0.3+	2007 10 16	703	0.8+	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.2−
2002 09 20	644	0.2+	0.1−	2007 10 16	703	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2007 10 16	703	1.2+	0.4−	2007 11 18	704	0.7+	0.4+
2002 10 10	645	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.6+	0.1−
2003 11 21	704	0.7+	0.2+	2007 10 24	704	0.0	1.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	1.1+	0.4−	2007 10 24	704	1.4−	0.5+				
2003 11 21	704	0.7+	0.1+	2007 10 24	704	0.6−	0.6+				

(169751)∗ 2002 PO$_5$

Discovered 2002 Aug. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	88.85353		(2000.0)			
n	0.21750604	ω	31.43315		+0.15274103	+0.98111015
a	2.7383471	Ω	247.58415		−0.93127144	+0.10268588
e	0.1529067	i	7.37814		−0.33076227	+0.16394660
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	0.5−	0.7−	2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 10 09	699	(1.9+	0.0)
2002 07 18	704	0.3+	0.7−	2003 11 19	691	0.4+	0.0	2007 10 09	699	0.5−	0.0
2002 07 18	704	0.1+	0.3+	2003 12 01	291	0.1−	0.2+	2007 10 09	699	0.2−	0.5−
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2003 12 01	291	1.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.6+	0.0
2002 08 04	644	0.8−	0.1−	2003 12 01	291	0.9−	0.0	2007 10 12	699	(1.9+	1.0−)
2002 08 04	644	0.5+	0.1+	2003 12 14	691	0.4+	0.4+	2007 10 12	699	0.2−	0.4+
2002 08 05	644	0.4−	0.3+	2003 12 14	691	0.4+	0.1+	2007 10 12	699	1.5+	0.0

2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2003 12 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.5−
2002 08 05	644	0.3−	0.2+	2006 05 20	E12	0.2−	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.6−
2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2006 05 20	E12	0.3−	0.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.5−
2002 08 12	704	0.6+	1.3−	2006 05 20	E12	0.6−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.6−
2002 08 12	704	0.4+	0.9+	2006 05 20	E12	0.3+	0.2+	2007 10 15	704	0.3+	0.1−
2002 08 12	704	0.4−	0.4−	2006 06 04	G96	0.4−	0.3+	2007 10 15	704	0.8−	0.2−
2002 08 13	699	0.2−	0.1+	2006 06 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	704	0.4−	1.0−
2002 08 13	699	0.4+	0.4−	2006 06 04	704	1.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.8−
2002 08 13	699	0.1−	0.8+	2006 06 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	1.1+	0.3+
2002 08 13	699	0.6+	0.8+	2006 06 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2002 08 15	644	0.2−	0.4−	2006 06 04	704	1.5+	0.4−	2007 11 02	704	0.4−	0.1+
2002 08 15	644	0.4−	0.1−	2006 06 04	704	0.7+	0.4+	2007 11 02	704	0.7+	0.2+
2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2006 06 20	644	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	1.3+
2002 08 25	644	0.3+	0.2+	2006 06 20	644	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2002 08 25	644	0.1+	0.1+	2006 06 20	644	0.9−	0.4−	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2002 08 25	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	1.3−	0.7−	2007 11 11	699	0.2+	0.1+
2002 09 04	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	703	0.1−	0.6−	2007 11 11	699	1.0−	0.4−
2002 09 04	644	0.4+	0.2+	2007 10 08	703	0.4−	1.5+	2007 11 11	699	0.4+	0.5−
2002 09 04	644	0.4−	0.7+	2007 10 08	703	0.8+	1.0+	2007 11 11	699	0.3−	0.7−
2003 11 19	691	0.6+	0.0	2007 10 09	699	(1.9+	1.6−)				

(169752)∗ 2002 PX$_{19}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.93946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24104473	ω	154.59914		+0.54276532	+0.83950583	
a	2.5570406	Ω	148.25526		−0.77852507	+0.51414986	
e	0.0766661	i	2.74688		−0.31512620	+0.17572672	
P	4.09	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1−	0.1−	2002 08 17	644	0.0	0.1−	2005 04 16	691	0.1+	0.8+
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2002 08 17	644	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.4+	0.3−
2002 06 25	644	0.4−	0.2+	2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2006 06 22	691	0.0	0.1+
2002 06 25	644	1.3−	0.6−	2002 08 27	644	0.2+	0.1+	2006 06 22	691	0.3+	0.6+
2002 07 04	644	0.5+	0.6+	2002 08 27	644	0.0	0.0	2006 06 22	691	0.2−	0.1−
2002 07 04	644	0.1−	0.1+	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2006 07 23	G96	0.5−	0.2−
2002 07 04	644	0.8−	0.2−	2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2006 07 23	G96	0.4−	0.2−
2002 07 18	644	0.1−	0.1−	2003 12 29	691	0.7+	0.2+	2006 07 23	G96	0.0	0.1−
2002 07 18	644	0.1+	0.2+	2005 03 01	691	0.5+	0.4+	2006 07 23	G96	0.6−	0.2−
2002 07 18	644	0.5+	0.0	2005 03 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 08 06	644	0.5+	0.4+	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.1+
2002 08 06	644	0.0	0.5+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−
2002 08 06	644	0.1+	0.4+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 08 07	644	0.1−	0.3+	2005 03 10	G96	0.7−	0.3−	2007 11 08	691	0.3+	0.7+
2002 08 07	644	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.8+
2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2005 04 09	G96	0.6+	0.2+	2007 11 08	691	1.2−	0.9−
2002 08 08	644	0.5+	0.6+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+
2002 08 08	644	0.6+	0.4+	2005 04 09	G96	0.5+	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2002 08 08	644	0.2+	0.7+	2005 04 09	G96	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2002 08 17	644	0.0	0.3+	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−

(169753)∗ 2002 PY$_{23}$ = 2005 EM$_{120}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75419)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.34589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22007763	ω	141.48691		+0.85577560	−0.51239283	
a	2.7169738	Ω	249.47894		+0.45376217	+0.80972167	
e	0.0400140	i	4.37396		+0.24849148	+0.28601469	
P	4.48	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.6−	1.1+	2003 12 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.2+
1993 07 22	691	0.1+	0.0	2003 12 27	691	1.0−	0.9+	2007 10 12	704	0.4+	0.1−
1993 07 22	691	0.1+	0.6+	2005 03 08	691	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	0.2+	0.4+
2001 05 22	807	0.2+	0.5+	2005 03 08	691	0.5+	0.5+	2007 10 13	703	0.8+	1.2+
2001 05 23	807	0.3+	0.5+	2005 03 08	691	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	1.0+	0.8+
2002 08 06	644	0.1−	0.9+	2005 03 10	699	0.1−	0.7+	2007 10 13	703	(0.2+	1.7+)
2002 08 06	644	(0.7+	1.5+)	2005 03 10	699	1.4−	0.8+	2007 10 13	703	0.2−	0.6+
2002 08 06	644	0.1−	0.7+	2005 03 10	699	0.7+	1.2+	2007 10 15	704	(1.8+	1.6+)
2002 08 07	644	0.3+	1.0+	2005 03 10	699	1.0+	0.9+	2007 10 15	704	1.0−	0.8−
2002 08 07	644	0.0	0.9+	2007 09 24	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	704	0.6−	1.2+
2002 08 07	644	0.2+	0.8+	2007 09 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	704	0.3−	0.1−
2002 08 08	699	0.1+	0.1−	2007 09 24	691	0.4+	0.2−	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−
2002 08 08	699	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−
2002 08 08	699	0.6−	0.2−	2007 10 07	703	(0.2−	1.5−)	2007 10 21	G96	0.1−	0.5−
2002 08 08	699	(1.8−	0.0)	2007 10 07	703	0.6−	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 08 13	644	0.3−	0.4+	2007 10 07	703	0.6−	0.4+	2007 10 31	703	0.4+	0.3−
2002 08 13	644	0.3−	0.0	2007 10 07	703	1.1−	0.0	2007 10 31	703	0.7−	0.4+
2002 08 13	644	0.4−	0.3+	2007 10 07	703	0.2−	0.5−	2007 10 31	703	1.0+	0.3−
2002 08 16	644	0.2−	0.0	2007 10 07	703	0.2+	0.4−	2007 10 31	703	0.6+	0.4+
2002 08 16	644	0.4−	0.4−	2007 10 07	703	0.0	0.6−	2007 11 07	704	1.1−	0.6+
2002 08 16	644	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	(1.0−	1.8+)	2007 11 07	704	0.5+	0.9+
2002 08 26	644	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	704	0.5+	0.8+
2002 08 26	644	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.3−	1.3+	2007 11 07	704	0.8−	0.5+
2002 08 26	644	0.1−	0.0	2007 10 09	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2003 12 01	291	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2003 12 01	291	0.7+	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 12 01	291	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	1.0−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 12 27	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.7+				

(169754)∗ 2002 PE$_{25}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.58671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23396008	ω	118.55963		+0.90392491	+0.42760448	
a	2.6084041	Ω	216.12664		−0.39732564	+0.83212549	
e	0.0800564	i	0.83693		−0.15827852	+0.35315943	
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.4−	0.2+	2002 08 17	644	0.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−
2002 07 14	644	0.5+	0.1+	2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.1−	0.0	2002 08 17	644	0.4+	0.3+	2007 09 10	G96	0.4+	0.0
2002 07 22	644	0.3+	0.9+	2002 08 27	644	0.7−	0.0	2007 09 10	G96	0.7+	0.1−
2002 07 22	644	0.3−	0.7+	2002 08 27	644	0.7−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2002 07 22	644	0.3−	0.8+	2002 08 27	644	0.8−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 08 06	644	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.9−	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 08 06	644	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 08 06	644	0.4−	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.7+	0.3+
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	(2.2−	2.9−)
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	(5.1+	0.0)
2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	704	(3.8+	1.0−)
2002 08 08	644	0.2+	0.3−	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	(4.7+	1.2−)
2002 08 08	644	0.3−	0.3−	2005 03 12	691	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2002 08 11	644	0.1−	1.2+	2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2002 08 11	644	0.0	1.2+	2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2002 08 11	644	0.0	1.1+	2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	1.1−	0.2−
2002 08 16	291	0.1+	0.3+	2005 03 16	691	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2002 08 16	291	0.0	0.3+	2005 03 16	691	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.8+
2002 08 16	291	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2002 08 17	644	0.4−	0.4+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2002 08 17	644	0.3−	0.5+	2005 04 02	G96	0.1−	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.1+				

(169755)∗ 2002 PW$_{27}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.80754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24453286	ω	122.99893		+0.57578409	−0.81431292	
a	2.5326659	Ω	291.67634		+0.72137790	+0.54815042	
e	0.2251584	i	4.52165		+0.38482022	+0.19085489	
P	4.03	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.3−	0.1−	2004 01 29	704	0.8+	0.8+	2006 08 15	644	0.3+	0.1+	
2002 07 22	644	0.5−	0.1+	2004 02 12	691	0.0	0.2+	2006 08 18	644	0.2−	0.3+	
2002 07 22	644	0.5−	0.0	2004 02 12	691	0.0	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	
2002 08 06	644	0.5−	0.5+	2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.3−	0.2+	
2002 08 06	644	0.5−	0.6+	2004 02 19	704	0.4−	1.1+	2006 08 24	644	0.0	0.4+	
2002 08 06	644	0.5−	0.3+	2004 02 19	704	1.0+	1.0+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	
2002 08 07	644	0.0	0.5+	2004 02 19	704	1.0+	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.3+	
2002 08 07	644	0.3−	0.4+	2004 02 19	704	0.7+	0.3+	2007 09 25	G96	0.0	0.1+	
2002 08 07	644	0.2+	0.7+	2004 02 19	704	0.5+	1.1+	2007 09 25	G96	0.3−	0.3+	
2002 08 17	644	0.4−	0.8+	2006 07 21	A50	0.8−	0.4−	2007 09 25	G96	0.3−	0.1+	
2002 08 17	644	0.2−	0.7+	2006 07 21	A50	0.7+	0.3+	2007 09 25	G96	0.4+	0.5+	
2002 08 17	644	0.2−	0.7+	2006 07 25	644	0.5−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+	
2002 08 24	644	0.1−	0.3+	2006 07 25	644	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.4+	
2002 08 24	644	0.1−	0.5+	2006 07 25	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.5+	
2002 08 24	644	0.3−	0.3+	2006 08 14	E12	0.6+	0.8+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2+	
2002 08 27	644	0.2+	0.4+	2006 08 14	E12	0.2−	0.7+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3+	
2002 08 27	644	0.2+	0.3+	2006 08 14	E12	0.9−	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3+	
2002 08 27	644	0.0	0.5+	2006 08 14	E12	0.4+	0.7−	2007 11 19	G96	0.1+	0.3+	
2004 01 29	704	0.2−	0.8+	2006 08 15	644	0.3+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3+	
2004 01 29	704	0.4+	0.6+	2006 08 15	644	0.0	0.1+					

(169756)∗ 2002 PE$_{30}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.92837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22102534	ω	190.51396		+0.95635088	+0.28526394	
a	2.7092017	Ω	152.65299		−0.25709539	+0.92446921	
e	0.1134800	i	7.93079		−0.13890627	+0.25294499	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.0	0.0	2002 09 04	644	0.3−	0.7−	2007 10 16	703	0.3−	0.1+	
1996 02 10	691	0.2+	0.1+	2002 09 04	644	0.4−	0.7−	2007 10 16	703	0.1−	0.5+	
1996 02 10	691	0.1−	0.1+	2002 09 05	704	0.4+	1.1+	2007 10 16	703	0.0	0.4+	
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2002 09 05	704	0.4+	0.7+	2007 10 19	704	1.1−	0.1+	
2002 08 06	644	0.2+	0.4+	2002 09 05	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	704	0.5−	0.2+	
2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2002 09 05	704	0.1−	1.5+	2007 10 19	704	0.7+	0.6+	
2002 08 07	644	0.1+	0.1+	2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2007 10 19	704	1.0−	0.9+	
2002 08 07	644	0.1−	0.4+	2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 10 31	703	0.3+	1.4+	
2002 08 07	644	0.2−	0.0	2002 09 14	644	0.7−	0.6+	2007 10 31	703	0.6+	0.2+	
2002 08 15	699	(0.3−	1.6+)	2005 03 01	691	0.4+	0.6+	2007 10 31	703	0.3+	1.3+	
2002 08 15	699	0.4−	0.8+	2005 03 01	691	0.3+	0.6+	2007 10 31	703	1.5+	0.5+	
2002 08 15	699	0.0	0.5+	2005 03 01	691	0.1+	0.7+	2007 11 11	704	0.5−	0.1−	
2002 08 15	699	0.1−	0.2−	2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	704	0.2−	0.0	
2002 08 17	644	0.2−	0.5+	2005 04 16	691	0.0	0.4+	2007 11 11	704	0.4+	0.2−	
2002 08 17	644	0.0	0.6+	2005 04 16	691	0.0	0.8+	2007 11 11	704	0.1−	0.2−	
2002 08 17	644	0.2+	0.8+	2007 09 22	704	0.5+	0.7+	2007 11 11	704	0.8+	0.1+	
2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2007 09 22	704	0.4+	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	0.6−	
2002 08 27	644	0.1−	0.4+	2007 09 22	704	0.7−	0.4+	2007 11 17	703	0.5−	0.6−	
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2007 09 22	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.0	
2002 09 04	644	0.4−	0.8−	2007 10 16	703	0.5−	0.2−	2007 11 17	703	1.5−	0.3+	

(169757)∗ 2002 PL$_{31}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.74387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24051317	ω	130.86372		+0.95263211	−0.30166500	
a	2.5608068	Ω	246.72583		+0.26485965	+0.88531318	
e	0.1843572	i	2.40850		+0.14947049	+0.35386269	
P	4.10	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 10 18	691	0.2−	0.1+	2002 08 17	644	0.2+	0.0	2006 08 12	644	0.1+	0.1+	
1990 10 18	691	0.4−	0.3+	2002 08 17	644	0.2+	0.1−	2006 08 12	644	0.0	0.1+	
1990 10 18	691	0.3−	0.4+	2002 08 26	644	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.1+	
1994 09 11	691	0.5+	0.2+	2002 08 26	644	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.1−	
1994 09 11	691	0.1+	0.1+	2002 08 26	644	0.1+	0.4+	2006 08 20	644	0.2−	0.1+	
1994 09 11	691	0.2+	0.2+	2002 08 27	644	0.0	0.1+	2006 09 13	644	0.2−	0.2−	
1998 08 17	704	0.0	0.1+	2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2006 09 13	644	0.0	0.1−	
1998 08 17	704	0.7−	0.6+	2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2006 09 13	644	0.1+	0.4+	
1998 08 17	704	(2.3+	2.5−)	2002 09 03	608	0.1+	1.2+	2006 09 26	G96	0.5+	1.2−	
1998 08 17	704	1.2−	1.6−	2002 09 03	608	0.3−	0.8−	2006 09 26	G96	0.1−	0.8−	
2001 05 24	807	0.1+	0.3+	2002 09 03	608	0.1+	0.2+	2006 09 26	G96	0.5−	0.9−	
2001 05 24	807	0.1−	0.1+	2002 09 14	644	0.2+	0.9−	2006 09 26	G96	0.7−	1.0−	
2002 08 06	644	0.3+	0.4+	2002 09 14	644	0.3−	0.9−	2006 10 22	G96	0.2−	0.3−	
2002 08 06	644	0.2+	0.2+	2002 09 14	644	0.1+	1.0−	2006 10 22	G96	0.0	0.2−	
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−	
2002 08 07	644	0.1+	0.2+	2005 04 15	691	0.2+	0.5+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2−	
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	1.2+	0.5−	
2002 08 07	644	0.2−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	1.2−	0.0	
2002 08 15	704	0.7−	0.6+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−	2007 10 07	G96	0.2−	0.1+	
2002 08 15	704	0.7−	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	
2002 08 15	704	0.4−	0.8+	2006 05 24	G96	0.4+	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+	
2002 08 16	644	0.3+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+	
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+	
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−	
2002 08 17	644	0.1+	0.0	2006 08 12	644	0.0	0.1+					

(169758)∗ 2002 PF$_{34}$

Discovered 2002 Aug. 7 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.84707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21741727	ω	332.03760		+0.52395290	+0.84861044	
a	2.7390925	Ω	329.39425		−0.75226778	+0.42084113	
e	0.1612072	i	8.24727		−0.39945780	+0.32055120	
P	4.53	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	0.0	0.5+	2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	703	0.4−	0.2+	
2001 03 26	704	0.3+	0.2+	2002 10 03	704	0.6−	0.3−	2007 10 08	703	0.4+	0.1+	
2001 03 26	704	0.6−	0.9+	2002 10 03	704	0.2+	1.0+	2007 10 08	106	0.2+	0.7−	
2002 08 07	428	0.6−	1.0+	2002 10 03	704	1.0+	0.9+	2007 10 09	106	0.2+	0.3−	
2002 08 07	428	0.8−	0.2+	2002 10 03	704	0.7+	1.2+	2007 10 09	106	0.4−	0.7−	
2002 08 08	644	0.7−	0.0	2003 12 21	704	0.3−	0.8+	2007 10 09	106	0.8+	0.6−	
2002 08 08	644	0.6−	0.2+	2003 12 21	704	0.6−	0.8+	2007 10 14	703	0.3+	0.5+	
2002 08 08	644	0.5−	0.2+	2003 12 21	704	0.1+	0.6−	2007 10 14	703	0.2+	0.5−	
2002 08 08	428	0.5−	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.7+	2007 10 14	703	0.5−	0.2+	
2002 08 08	428	0.1+	0.5−	2003 12 21	704	0.2+	1.3+	2007 10 14	703	0.7−	0.5+	
2002 08 14	704	0.5+	1.0−	2004 12 20	G96	0.2−	0.3+	2007 10 21	703	(2.0+	0.9+)	
2002 08 14	704	0.9+	0.8+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	0.2+	0.6−	
2002 08 14	704	0.5+	0.2+	2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 10 21	703	1.1+	0.2−	
2002 08 14	704	0.5+	0.2−	2004 12 20	G96	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	0.2+	1.2−	
2002 08 14	704	0.5+	0.7+	2005 03 01	691	0.5+	0.5+	2007 11 01	703	0.5−	1.0+	
2002 08 16	608	0.6−	0.7+	2005 03 01	691	0.5+	0.4+	2007 11 01	703	(0.6−	1.6−)	
2002 08 16	608	0.6−	0.8+	2005 03 01	691	0.5+	0.3+	2007 11 01	703	0.7−	1.1−	
2002 08 16	608	0.8−	0.5+	2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2007 11 01	703	0.4−	1.4−	
2002 08 27	644	0.9−	0.5+	2005 04 05	G96	0.4−	0.6+	2007 11 03	704	0.1+	1.0+	
2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	704	0.1−	0.0	
2002 08 27	644	0.5−	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.8+	2007 11 03	704	0.1+	0.8−	
2002 08 29	644	0.0	0.7+	2007 09 12	703	0.8+	0.2−	2007 11 03	704	0.3−	0.3+	

2002 08 29	644	0.1+	0.8+	2007 09 12	703	(0.3−	1.5+)	2007 11 08	704	0.2−	0.7+		
2002 08 29	644	0.5+	0.8+	2007 09 12	703	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	0.6+		
2002 09 05	704	0.2+	0.3−	2007 09 12	703	0.1+	0.7−	2007 11 08	704	0.4−	0.7+		
2002 09 05	704	0.2−	0.3+	2007 10 07	106	0.8−	1.2−	2007 11 08	704	0.1+	0.8+		
2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2007 10 07	106	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	0.2−	0.1+		
2002 09 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 07	106	0.2−	0.2−	2007 11 08	703	0.2+	1.0+		
2002 09 05	704	0.0	0.8−	2007 10 07	106	0.1−	0.0	2007 11 08	703	1.0+	0.8+		
2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2007 10 08	703	1.1+	0.3+	2007 11 08	703	1.2−	0.6+		
2002 09 14	644	0.8−	0.3+	2007 10 08	703	0.8+	1.2−						

(169759)∗ 2002 PT$_{35}$

Discovered 2002 Aug. 6 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.57329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22778995	ω	137.65976		+0.68318623	+0.73023338	
a	2.6552965	Ω	175.42813		−0.68263394	+0.64056734	
e	0.0872474	i	2.85761		−0.25935976	+0.23755566	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.7−	0.1+	2002 09 05	704	0.0	0.8+	2005 04 13	691	0.6+	0.0		
1996 02 16	691	0.3−	0.3−	2002 09 05	704	1.1−	1.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.0		
1996 02 16	691	0.3−	0.3+	2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+		
1998 09 30	691	0.2−	0.5−	2002 09 14	644	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−		
1998 09 30	691	1.3+	1.3+	2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+		
1998 09 30	691	0.4+	0.3−	2003 12 23	704	0.9−	1.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4+		
2002 08 06	644	0.2−	0.3+	2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−		
2002 08 06	644	0.3−	0.2+	2003 12 23	704	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.0		
2002 08 06	644	0.3−	0.4+	2003 12 23	704	0.4−	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+		
2002 08 08	699	0.3+	0.8+	2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.6−		
2002 08 08	699	0.3−	0.1−	2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.6+		
2002 08 08	699	(0.4−	1.6+)	2005 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.3−	0.6+		
2002 08 08	699	0.3−	0.5−	2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.8−	0.4+		
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.7+	1.4+		
2002 08 08	644	0.2−	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2−		
2002 08 08	644	0.2+	0.7+	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	(1.8+	0.9+)		
2002 08 17	644	0.5−	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.1+		
2002 08 17	644	0.3−	0.4+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.9−	0.6−		
2002 08 17	644	0.6−	0.5+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.7−	0.2+		
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2005 04 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+		
2002 08 17	644	0.5−	0.0	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.8−	0.0		
2002 08 17	644	0.9−	0.1+	2005 04 04	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.9+		
2002 08 27	644	0.3−	0.2+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−		
2002 08 27	644	0.5−	0.4+	2005 04 04	G96	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−		
2002 08 27	644	0.3+	0.7+	2005 04 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+		
2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2005 04 13	691	0.6+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−		

(169760)∗ 2002 PD$_{41}$

Discovered 2002 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.96146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21278365	ω	52.31723		+0.85012806	+0.50862096	
a	2.7787142	Ω	276.72751		−0.51594533	+0.75280192	
e	0.2677969	i	7.89045		−0.10527438	+0.41784446	
P	4.63	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	704	0.3+	0.2+	2002 10 15	704	0.2−	0.6+	2006 06 01	F84	0.3+	0.1+		
2002 08 04	704	0.7+	0.6+	2002 10 15	704	0.1−	0.3+	2006 06 07	E12	0.2+	0.2+		
2002 08 04	704	0.3+	0.2−	2002 10 15	704	0.7−	0.2−	2006 06 07	E12	1.1+	0.1−		
2002 08 04	704	0.7+	0.5+	2002 10 24	608	0.5−	0.9−	2006 06 07	E12	0.1−	0.4+		
2002 08 04	704	0.1−	0.3−	2002 10 24	608	0.0	1.0−	2006 06 07	E12	0.2−	0.1−		
2002 08 10	704	(2.5+	0.5−)	2002 10 24	608	0.4−	1.3−	2006 06 27	E12	0.9−	0.5+		
2002 08 10	704	(2.5+	0.6−)	2002 11 03	704	0.6−	0.2+	2006 06 27	E12	0.4−	0.2+		
2002 08 10	704	(2.1+	0.7+)	2002 11 03	704	0.1−	0.1+	2006 06 27	E12	0.4−	0.1−		
2002 08 10	704	(2.7+	0.2−)	2002 11 03	704	1.1−	0.5−	2006 06 27	E12	0.5−	0.9+		
2002 08 10	704	(2.5+	0.3+)	2002 11 06	704	0.1−	0.0	2006 07 19	644	0.1+	0.6+		
2002 08 30	704	0.3+	0.3+	2002 11 06	704	0.5−	0.3+	2006 07 19	644	0.4+	0.3+		
2002 08 30	704	0.6+	0.6+	2002 11 06	704	0.3−	0.5−	2006 07 19	644	0.2+	0.4+		
2002 08 30	704	0.7+	0.9+	2002 11 06	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−		
2002 08 30	704	0.3+	0.7+	2002 11 06	704	0.5−	0.0	2007 11 02	704	0.9+	0.9+		
2002 08 30	704	0.1−	0.7+	2002 11 11	644	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−		
2002 10 03	644	0.3−	0.2+	2002 11 11	644	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.7+	0.0		
2002 10 03	644	0.2−	0.3+	2002 11 11	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	1.5+	0.6+		
2002 10 03	644	0.2−	0.2+	2002 11 22	644	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0		
2002 10 05	704	(2.0+	5.2+)	2002 11 22	644	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.7+		
2002 10 05	704	(1.8+	5.2+)	2002 11 22	644	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.1−		
2002 10 05	704	(2.2+	5.0+)	2002 12 05	704	0.4+	0.8+	2007 11 06	691	0.4−	0.5−		
2002 10 05	704	(2.0+	5.0+)	2002 12 05	704	0.2−	1.2+	2007 11 06	691	0.4−	0.1−		
2002 10 05	704	(1.9+	4.5+)	2002 12 05	704	(0.4−	1.6+)	2007 11 06	691	0.5−	0.2−		
2002 10 06	699	0.2+	1.4+	2002 12 05	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	704	0.9+	0.3+		
2002 10 06	699	0.5+	0.1+	2004 01 27	691	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.4+		
2002 10 06	699	0.3+	0.2+	2004 01 27	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.2+		
2002 10 06	699	0.3+	0.3+	2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	(1.8+	0.5+)		
2002 10 09	704	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	(1.6−	0.3+)	2007 11 07	704	0.0	1.0+		
2002 10 09	704	0.4+	0.1−	2005 03 13	703	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.3−	0.7−		
2002 10 09	704	0.1−	0.1+	2005 03 13	703	(1.7−	0.7+)	2007 11 18	704	1.6+	0.3+		
2002 10 09	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	703	0.7+	1.1+	2007 11 18	704	0.5+	1.0+		
2002 10 09	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	703	(2.1−	2.4+)	2007 11 18	704	0.2+	0.4+		
2002 10 10	704	0.0	0.3−	2005 03 13	703	0.3+	1.0+	2007 11 19	691	0.1−	0.0		
2002 10 10	704	0.3−	0.1−	2005 03 13	703	1.1−	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.0		
2002 10 10	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	703	(1.1+	1.5+)	2007 11 19	691	0.1−	0.0		
2002 10 10	704	0.4−	0.7−	2006 06 01	F84	0.6+	0.0						
2002 10 10	704	0.2−	1.0−	2006 06 01	F84	0.3+	0.1−						

(169761)∗ 2002 PE$_{48}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.30425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21722146	ω	68.33304		+0.98083130	+0.14396473	
a	2.7407383	Ω	283.19940		−0.18673942	+0.88696511	
e	0.1756215	i	7.75170		+0.05566288	+0.43882462	
P	4.54	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	1.1+	0.1+	2002 09 29	049	1.3−	0.5−	2003 12 27	691	0.2+	0.1−		
1998 12 14	704	1.3−	0.4−	2002 10 05	704	1.4+	0.3−	2003 12 27	691	0.1+	0.3−		
1998 12 14	704	(0.2+	2.4−)	2002 10 05	644	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.3−	0.8+		
1998 12 14	704	(0.1+	2.1−)	2002 10 05	704	1.0+	0.5−	2004 01 21	704	0.1−	0.0		
2002 08 10	704	0.2+	0.4+	2002 10 05	644	0.1+	0.2+	2004 01 21	704	0.7−	0.3+		
2002 08 10	704	0.2−	0.2+	2002 10 05	704	0.9+	0.5−	2004 01 21	704	0.3−	0.4+		
2002 08 10	704	0.4−	0.1+	2002 10 05	704	0.9+	0.9−	2004 01 21	704	0.2−	1.1+		
2002 08 10	704	0.4−	0.0	2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2007 10 24	704	0.2+	0.6−		
2002 08 10	704	0.3+	0.7+	2002 10 05	704	0.8+	1.2−	2007 10 24	704	1.1−	0.8−		
2002 08 11	704	0.1−	0.3−	2002 10 31	704	0.9−	0.0	2007 10 24	704	(0.1−	2.2−)		
2002 08 11	704	0.4−	0.2+	2002 10 31	704	0.5−	0.6+	2007 10 24	704	(0.0	1.8−)		
2002 08 11	704	0.0	0.6+	2002 10 31	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	704	0.2+	0.2−		
2002 08 11	704	0.5−	0.5+	2002 10 31	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.3−		
2002 08 11	704	0.6−	0.8+	2002 10 31	704	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.2+		
2002 08 12	608	0.6+	0.9−	2002 11 06	704	0.0	0.7+	2007 11 02	704	0.1−	0.0		
2002 08 12	608	0.1+	1.4−	2002 11 06	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.2−		
2002 08 12	608	0.8+	1.1−	2002 11 06	704	0.5+	1.1+	2007 11 02	703	1.1−	0.3−		
2002 08 14	699	0.8+	0.6+	2002 11 06	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	703	0.3−	0.2−		
2002 08 14	699	1.2+	0.1+	2002 12 05	704	0.4+	0.3−	2007 11 02	703	0.5+	0.6+		
2002 08 14	699	0.6+	0.1+	2002 12 05	704	(1.7+	0.0)	2007 11 02	703	0.1+	0.3−		
2002 08 14	699	1.0+	0.8+	2002 12 05	704	0.5+	0.2+	2007 11 08	704	(0.8−	1.8+)		
2002 08 19	608	0.2−	0.7−	2002 12 11	704	0.7−	0.0	2007 11 08	704	0.7+	0.3−		
2002 08 19	608	0.4−	0.3−	2002 12 11	704	0.2−	0.9+	2007 11 08	704	0.6+	0.2+		
2002 08 19	608	0.3−	0.4−	2002 12 11	704	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.6+	0.1+		
2002 09 04	699	0.8−	0.1+	2002 12 11	704	0.7−	1.0+	2007 11 08	704	(1.6+	0.0)		

2002 09 04	699	0.4−	0.1+	2002 12 11	704	0.1+	0.3+	2007 11 08	703	0.1−	0.5+
2002 09 04	699	0.6−	0.6+	2003 12 16	699	1.3+	0.6−	2007 11 08	703	0.4−	0.4−
2002 09 04	699	0.3−	0.2+	2003 12 16	699	0.3+	0.1−	2007 11 08	703	0.3−	0.0
2002 09 07	704	0.6−	0.0	2003 12 16	699	0.6−	0.1+	2007 11 08	703	0.9−	0.3−
2002 09 07	704	1.2−	1.0+	2003 12 16	699	0.5+	0.6−	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2002 09 07	704	0.7+	1.3−	2003 12 21	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.2+
2002 09 07	704	0.3−	0.3+	2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.2+
2002 09 29	049	0.8−	0.2−	2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.0	0.2−
2002 09 29	049	1.0−	0.0	2003 12 27	691	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.3+

(169762)∗ 2002 PF$_{49}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	123.11692		(2000.0)			
n	0.23745025	ω	51.75451		+0.30857020	+0.94594307
a	2.5827813	Ω	236.50280		−0.90584983	+0.26019703
e	0.1799490	i	6.87903		−0.29020772	+0.19362132
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.9+	0.7+	2002 09 22	644	0.0	0.5−	2006 06 11	644	0.2+	0.1+
1998 09 18	699	0.1−	0.9+	2002 09 22	644	0.3−	0.1−	2006 06 11	644	0.0	0.2+
1998 09 18	699	0.1+	1.2+	2002 09 30	704	0.6−	1.0+	2006 06 20	703	(2.4+	1.7−)
2002 07 06	683	0.3−	0.7+	2002 09 30	704	0.2−	0.5+	2006 06 20	703	0.3−	0.2+
2002 07 06	683	(1.4−	2.2−)	2002 09 30	704	0.1−	1.3+	2006 06 20	703	0.9−	0.9+
2002 07 06	683	(0.4+	2.0−)	2002 09 30	704	0.9−	0.3−	2006 06 20	703	0.2−	0.8+
2002 07 18	704	0.8−	0.6+	2002 10 05	704	0.3−	0.1−	2006 06 24	644	0.6+	0.3+
2002 07 18	704	0.1−	1.0+	2002 10 05	704	0.2−	0.2+	2006 06 24	644	0.3+	0.1+
2002 07 18	704	0.6+	0.2+	2002 10 05	704	0.2−	0.3+	2006 06 24	644	0.1−	0.0
2002 08 10	704	1.2−	0.1+	2002 10 05	704	0.1−	0.3+	2006 07 04	A50	0.0	0.0
2002 08 10	704	0.7−	0.4+	2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2006 07 04	A50	0.3+	0.4+
2002 08 10	704	1.4−	0.5+	2002 10 07	699	0.9+	1.0−	2006 07 05	A50	1.0−	0.4−
2002 08 10	704	0.8−	0.2+	2002 10 07	699	0.4+	0.6+	2006 07 05	A50	0.3+	0.5−
2002 08 11	704	0.8+	0.1+	2002 10 07	699	0.4+	0.4−	2006 07 21	703	0.1−	0.4−
2002 08 11	704	0.3+	0.9+	2002 10 07	699	0.4−	0.0	2006 07 21	703	0.2+	0.4−
2002 08 11	704	0.8+	1.1+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2006 07 21	703	0.3+	0.1−
2002 08 11	704	0.1+	0.7+	2002 10 10	645	0.1+	0.2−	2006 07 21	703	0.0	0.0
2002 08 16	704	0.4+	0.7+	2002 10 11	645	0.1+	0.3−	2006 07 24	A50	0.2+	0.1+
2002 08 16	704	0.1+	0.2−	2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2006 07 24	A50	0.2−	0.6+
2002 08 16	704	0.4+	0.8+	2005 03 10	699	0.8+	0.4+	2006 07 26	644	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2005 03 10	699	(2.0+	0.4+)	2006 07 26	644	0.2+	0.1+
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2005 03 10	699	(1.5+	1.6+)	2006 07 26	644	0.4+	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.7+	0.0	2006 08 18	644	0.1+	0.0
2002 08 31	683	(2.6+	1.1+)	2005 03 10	703	0.7−	0.6−	2006 08 18	644	0.1+	0.1+
2002 08 31	683	0.2+	0.0	2005 03 10	703	0.8−	0.6−	2006 08 18	644	0.2+	0.0
2002 08 31	683	(2.3+	1.0−)	2005 03 10	699	0.1+	0.1+	2006 08 30	704	(0.9−	1.6+)
2002 09 04	644	0.3−	0.1−	2005 03 10	703	(0.7−	1.8−)	2006 08 30	704	0.1−	1.1+
2002 09 04	644	0.3−	0.1+	2006 05 12	G96	0.2+	0.4−	2006 08 30	704	(2.0−	2.0+)
2002 09 04	644	(1.7−	0.3+)	2006 05 12	G96	0.2−	0.3−	2006 08 30	704	0.8+	1.1+
2002 09 07	704	0.6−	0.6+	2006 05 12	G96	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.5+	0.0
2002 09 07	704	0.7+	0.4+	2006 05 12	G96	0.2+	0.3+	2007 09 18	G96	0.5+	0.4−
2002 09 07	704	0.3−	0.8+	2006 05 26	703	1.1−	0.7+	2007 09 18	G96	0.5+	0.1+
2002 09 07	704	0.3−	0.3+	2006 05 26	703	0.4+	0.2−	2007 09 18	G96	0.4+	0.1+
2002 09 15	608	1.2−	1.0−	2006 05 26	703	0.3+	0.9−	2007 11 05	704	0.8+	1.0+
2002 09 15	608	1.0−	1.0−	2006 05 26	703	0.9+	0.6+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2002 09 15	608	(1.7−	0.9−)	2006 06 01	703	0.2−	0.6−	2007 11 05	704	1.3+	1.0+
2002 09 22	644	0.1+	0.1+	2006 06 01	703	0.4−	1.2−	2007 11 14	691	0.8−	0.2−
2002 09 22	644	0.1−	0.1+	2006 06 01	703	1.0−	0.8−	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2002 09 22	644	0.4+	0.3−	2006 06 01	703	0.7+	1.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2002 09 22	644	0.2−	0.3+	2006 06 11	644	0.0	0.1+				

(169763)∗ 2002 PL$_{51}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.79275		(2000.0)			
n	0.22937728	ω	286.07764		+0.97954555	−0.19463784
a	2.6430322	Ω	85.16710		+0.19859072	+0.89419689
e	0.0620202	i	2.93697		+0.03243829	+0.40314766
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	691	0.0	0.2−	2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	1.3+
1999 12 14	691	0.0	0.3−	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
1999 12 14	691	0.1+	0.1+	2005 03 01	691	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.0
2002 07 14	644	0.3+	0.4+	2005 03 01	691	0.4+	0.5+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
2002 07 14	644	0.1+	0.5+	2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	(1.5+	2.8+)
2002 07 14	644	0.3−	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.7+
2002 07 18	644	0.1+	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.0
2002 07 18	644	0.2+	0.1+	2005 03 11	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.5+
2002 08 08	644	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	1.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.5−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.6−	0.4+
2002 08 11	644	0.0	0.9+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.2−
2002 08 11	644	0.2+	1.0+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2002 08 11	644	0.1+	1.0+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2002 08 13	704	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	1.0+	0.7−
2002 08 13	704	(1.8+	1.7−)	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.8+	0.7−
2002 08 13	704	0.3+	0.6+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.3−
2002 08 13	704	0.7+	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.9−	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.8−	0.1−	2007 10 13	704	1.2+	0.9+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	(2.1+	0.3−)	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	(2.2+	0.8+)	2007 11 07	703	(0.0	1.6+)
2002 08 29	644	0.0	0.4−	2007 10 13	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.8+
2003 11 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.9+	0.9−
2003 11 29	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	1.3+	0.8+
2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.6+	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2003 12 21	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	0.5−				
2003 12 29	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	1.0+	1.0+				

(169764)∗ 2002 PC$_{57}$

Discovered 2002 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.79356		(2000.0)			
n	0.22129594	ω	338.10126		+0.52025112	+0.84790694
a	2.7069927	Ω	323.03031		−0.75624322	+0.40193668
e	0.2008157	i	9.75953		−0.39678075	+0.34568877
P	4.45	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	(1.8+	0.5+)	2002 10 04	704	0.2+	0.0	2005 03 08	704	(2.1+	0.3−)
2001 03 24	699	0.5+	0.7+	2002 10 04	704	0.5+	0.1+	2005 03 08	704	0.3+	0.1−
2001 03 24	699	0.3+	0.4+	2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2005 03 08	704	0.1+	0.9+
2001 03 24	699	0.1+	0.0	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2005 03 08	704	0.8−	0.7+
2001 03 26	704	(1.9+	0.3−)	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2005 03 09	704	0.3+	0.6+
2001 03 26	704	(1.5+	0.1+)	2002 10 07	699	0.1+	0.4+	2005 03 09	704	0.1+	1.1+
2001 03 26	704	1.3+	1.2+	2002 10 07	699	0.5−	0.2−	2005 03 09	704	0.5+	0.4+
2001 03 26	704	(1.8−	0.5+)	2002 10 07	699	0.2−	0.3−	2005 03 13	G96	0.1+	0.1−
2002 07 14	704	0.1−	0.2+	2002 10 07	699	0.4+	0.4+	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 07 14	704	0.6−	0.6+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.0	0.0
2002 07 14	704	0.9−	0.6+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+
2002 07 14	704	0.3−	0.9+	2002 10 12	704	0.4+	0.0	2005 03 17	703	1.0−	0.5+
2002 07 14	704	0.2−	1.3+	2002 10 12	704	0.4−	0.5+	2005 03 17	703	0.7−	0.3+
2002 08 09	704	1.2+	0.7+	2002 10 12	704	0.5−	0.3−	2005 03 17	703	(2.5−	0.8−)
2002 08 09	704	0.1+	0.5+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.6−	1.3−

2002 08 09	704	0.4−	0.4+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 10 09	703	1.0+	0.7+
2002 08 09	704	0.1−	0.1+	2002 11 08	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	703	0.6+	0.3+
2002 08 12	704	0.6−	0.9+	2002 11 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	703	0.4−	1.1+
2002 08 12	704	0.5−	0.9+	2002 11 08	704	0.4−	0.4+	2007 10 09	703	0.4+	0.5−
2002 08 12	704	0.1−	0.9+	2002 11 08	704	0.6−	1.2+	2007 10 12	699	0.4−	0.7+
2002 08 12	704	0.3−	0.7+	2002 11 08	704	0.3−	0.1−	2007 10 12	699	0.5+	0.0
2002 08 12	704	0.2−	0.6+	2002 12 06	704	0.1+	1.2+	2007 10 12	699	0.2−	0.1−
2002 08 12	608	(1.5+	0.4+)	2002 12 06	704	0.4−	0.9−	2007 10 12	699	0.6+	0.4+
2002 08 12	608	1.3+	0.3+	2002 12 06	704	(0.5+	1.9+)	2007 10 16	703	0.0	1.2+
2002 08 12	608	0.9+	0.4+	2002 12 06	704	0.1−	1.4+	2007 10 16	703	0.9−	0.6+
2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2003 12 17	704	1.1−	0.0	2007 10 16	703	0.2−	0.4+
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2003 12 17	704	0.4+	0.3+	2007 10 16	703	0.7−	0.2−
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	704	0.8−	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.5+	2003 12 17	704	1.2+	0.1+	2007 11 03	704	0.4+	1.0−
2002 09 06	704	0.0	0.5+	2005 02 02	704	0.5+	0.8+	2007 11 03	704	0.1−	0.2+
2002 09 06	704	0.1−	0.0	2005 02 02	704	1.2+	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.0
2002 09 06	704	0.1−	0.1+	2005 02 02	704	0.7+	1.0+	2007 11 09	704	0.2+	0.0
2002 09 06	704	0.3−	0.0	2005 02 02	704	1.1+	0.7+	2007 11 09	704	0.3+	0.6+
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 02 09	704	(0.3+	2.1+)	2007 11 09	704	0.0	0.5−
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2005 02 09	704	(0.4+	1.6+)	2007 11 09	704	0.6+	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2005 02 09	704	(1.9+	0.8+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2002 09 17	608	1.3−	0.4+	2005 02 09	704	(1.8+	0.8+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2002 09 17	608	1.3−	0.0	2005 03 03	703	0.7+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2002 09 17	608	(1.6−	0.2+)	2005 03 03	703	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2002 09 30	704	0.1+	0.1−	2005 03 03	703	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2002 09 30	704	0.1−	0.1+	2005 03 03	703	0.2+	0.9+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2002 09 30	704	0.1+	0.1−	2005 03 08	699	0.2−	0.7+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2002 09 30	704	0.5−	0.0	2005 03 08	699	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.6+	0.5+	2005 03 08	699	0.4−	0.5−				
2002 10 04	704	0.2+	0.8+	2005 03 08	699	0.2−	0.2−				

(169765)∗ 2002 PF$_{60}$

Discovered 2002 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.36571		(2000.0)			
n	0.21659512	ω	136.84967		+0.31699812	+0.93567957
a	2.7460195	Ω	150.59779		−0.93319573	+0.33688081
e	0.2825988	i	18.40084		−0.16928650	−0.10495265
P	4.55	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.3+	0.6−	2002 09 13	704	0.5−	1.3+	2006 05 03	703	0.2−	0.7+
2001 03 18	699	0.0	0.0	2002 09 16	644	0.6−	0.1−	2006 05 03	703	0.1+	1.4+
2001 03 18	699	0.4+	0.6−	2002 09 16	644	0.4−	0.0	2006 05 03	703	(0.9−	2.0+)
2001 03 18	699	0.2−	0.4−	2002 09 16	644	0.1−	0.2−	2006 05 03	703	(1.6−	0.4+)
2002 07 14	704	0.5−	0.2−	2002 09 16	644	0.6−	0.1−	2006 05 03	703	0.0	1.2+
2002 07 14	704	1.1+	0.3+	2002 09 16	644	0.1−	0.0	2006 05 03	703	(1.8−	1.3+)
2002 07 14	704	0.1−	0.4+	2002 09 16	644	0.1−	0.1−	2006 05 18	703	0.2−	0.4−
2002 07 14	704	0.7+	0.2+	2002 09 17	608	0.1−	0.8−	2006 05 18	703	0.3−	0.7−
2002 07 14	704	0.8+	0.7−	2002 09 17	608	0.1+	0.4−	2006 05 18	703	0.1+	0.5+
2002 08 10	704	(1.6+	1.4−)	2002 09 17	608	0.1+	0.8−	2006 05 18	703	0.6−	0.5+
2002 08 10	704	0.8+	0.9−	2002 10 01	608	0.2+	0.3−	2006 05 24	703	0.7+	0.9−
2002 08 10	704	(2.4+	1.0−)	2002 10 01	608	0.2−	0.2−	2006 05 24	703	0.4−	0.3−
2002 08 12	704	0.4−	0.0	2002 10 01	608	0.2+	0.3−	2006 05 24	703	0.8−	0.1−
2002 08 12	704	0.4−	0.6+	2002 10 04	704	(1.5+	2.4−)	2006 05 24	703	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.2−	0.1+	2002 10 04	704	1.2+	0.5−	2006 05 26	704	0.6+	0.3−
2002 08 12	704	0.4+	0.1−	2002 10 04	704	0.1+	1.2−	2006 05 26	704	(0.8+	2.4+)
2002 08 12	704	0.2+	0.4+	2002 10 04	704	(0.5−	1.9−)	2006 05 26	704	0.3+	0.5+
2002 08 14	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	703	1.0−	0.4+	2006 05 26	704	0.8+	0.3+
2002 08 14	704	0.2−	0.2+	2006 03 24	703	0.4−	0.1+	2006 05 26	291	0.2+	0.3−
2002 08 14	704	0.1+	0.1+	2006 03 24	703	0.3−	0.8−	2006 05 26	704	1.1+	0.5+
2002 08 14	704	0.1+	0.5+	2006 03 24	703	(0.3+	1.5+)	2006 05 26	291	0.0	0.3−
2002 08 14	704	0.3+	0.1+	2006 04 06	703	0.2+	0.2+	2006 05 26	291	0.2+	0.3−
2002 08 15	704	0.1+	0.4+	2006 04 06	703	0.1−	0.8+	2006 06 22	699	0.2+	0.3+
2002 08 15	704	0.6−	0.6+	2006 04 06	703	0.1+	0.3−	2006 06 22	699	(1.6−	0.1+)
2002 08 15	704	0.7−	0.7+	2006 04 06	703	0.3+	0.9−	2006 06 22	699	0.4−	0.5+
2002 08 15	704	0.1+	0.1+	2006 04 20	704	0.0	1.1+	2006 06 22	699	1.1−	0.2+
2002 08 15	704	0.2−	0.2−	2006 04 20	704	0.5+	0.6+	2006 07 15	699	0.2+	0.0
2002 08 20	644	0.1−	0.1−	2006 04 20	704	(1.6+	0.2−)	2006 07 15	699	1.3+	0.7+
2002 08 20	644	0.1+	0.2−	2006 04 23	683	0.1−	0.1+	2006 07 15	699	0.6+	1.0−
2002 08 20	644	0.0	0.2−	2006 04 23	683	(2.1−	1.1+)	2006 07 15	699	0.9+	1.0−
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2006 04 23	683	0.6−	0.4+	2007 10 15	703	(0.7−	2.0−)
2002 08 29	644	0.3+	0.0	2006 04 24	683	1.1−	0.6−	2007 10 15	703	0.9−	0.2+
2002 08 29	644	0.2+	0.0	2006 04 24	683	0.5−	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.6−
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2006 04 24	683	(2.2−	0.1+)	2007 10 15	703	0.8−	0.4+
2002 08 30	644	0.2+	0.6+	2006 04 27	703	0.4−	0.3+	2007 11 02	703	0.3+	0.7+
2002 08 30	644	0.1+	0.5+	2006 04 27	703	1.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.8+	1.3+
2002 09 08	608	0.5−	1.0−	2006 04 27	703	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.6+
2002 09 08	608	0.3−	0.8−	2006 04 29	699	0.0	0.6+	2007 11 02	703	1.0+	0.7+
2002 09 08	608	0.4−	1.0−	2006 04 29	699	0.3+	0.4−	2007 11 11	703	0.9+	0.1+
2002 09 13	704	(0.4−	1.7+)	2006 04 29	699	0.9+	0.1−	2007 11 11	703	0.1+	0.8−
2002 09 13	704	(0.3−	1.7+)	2006 04 29	699	0.3−	0.5−	2007 11 11	703	0.8−	0.4+
2002 09 13	704	0.1−	1.0+	2006 05 03	703	0.6+	0.6+	2007 11 11	703	0.5−	0.4−

(169766)∗ 2002 PJ$_{71}$ = 1998 SL$_{102}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35284)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	63.71159		(2000.0)			
n	0.22432722	ω	132.81190		+0.69185103	+0.72203269
a	2.6825515	Ω	180.98365		−0.70587700	+0.67539223
e	0.1871864	i	11.11318		−0.15192042	+0.15004710
P	4.39	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.6+	0.5−	2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2007 10 15	291	0.2−	0.0
1998 09 12	691	0.3+	0.7−	2002 08 13	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−
1998 09 12	691	0.3+	0.7−	2002 08 13	704	1.1−	0.5−	2007 10 15	291	0.2−	0.0
1998 09 26	704	0.5+	1.7−	2002 08 13	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−
1998 09 26	704	1.2−	0.1+	2002 08 13	704	0.4+	0.5+	2007 10 15	291	0.0	0.1+
1998 09 26	704	0.4−	0.7+	2002 08 13	704	0.7+	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
1998 09 26	704	0.7−	0.2−	2002 09 03	644	0.4−	0.1+	2007 10 19	699	1.1+	0.1−
1998 09 26	704	(1.4−	2.8−)	2002 09 03	644	0.4+	0.6−	2007 10 19	699	0.8+	0.4+
1998 09 27	704	1.3+	0.5+	2002 09 03	644	0.3−	0.1−	2007 10 19	704	0.7+	0.8+
1998 09 27	704	0.2−	0.1−	2006 05 09	G96	0.6−	0.1−	2007 10 19	699	0.6−	0.7−
1998 09 27	704	0.5+	0.6+	2006 05 09	G96	0.7−	0.1−	2007 10 19	704	0.3+	0.6+
1998 09 27	704	1.6−	1.3+	2006 05 09	G96	0.7−	0.1+	2007 10 19	704	1.0+	0.3−
2002 06 10	644	0.1−	0.5+	2006 05 09	G96	0.8−	0.1−	2007 10 19	699	0.1+	0.5+
2002 06 10	644	0.5+	0.3+	2006 05 20	703	(2.1−	0.3+)	2007 10 19	704	0.6+	0.9+
2002 06 10	644	0.3−	0.4+	2006 05 20	703	0.8+	0.1+	2007 11 05	703	0.9−	0.9+
2002 07 17	644	0.2−	1.5+	2006 05 20	703	(0.2−	2.0+)	2007 11 05	703	0.6−	0.2+
2002 07 17	644	0.2+	1.4+	2006 05 20	703	0.5−	0.6+	2007 11 05	703	0.2+	0.6+
2002 07 17	644	(0.7−	3.2+)	2006 05 27	703	(3.1−	0.6+)	2007 11 05	703	(2.5−	0.4+)
2002 07 28	644	0.2−	0.2−	2006 05 27	703	0.7+	0.6+	2007 11 11	704	0.7−	0.8+
2002 07 28	644	0.6−	0.1−	2006 05 27	703	0.1−	0.4+	2007 11 11	704	1.0−	0.5+
2002 07 28	644	0.4−	0.0	2006 05 27	703	0.7−	1.1−	2007 11 11	704	0.3−	1.7+
2002 08 12	704	0.2+	0.5−	2006 08 19	291	0.6+	0.3+	2007 11 11	704	0.9−	1.2+
2002 08 12	704	0.8−	0.5−	2006 08 19	291	0.7+	0.3+	2007 11 11	704	1.0−	1.7+
2002 08 12	704	0.2−	0.0	2006 08 19	291	0.5+	0.5+				
2002 08 12	704	0.6−	0.9−	2007 10 15	G96	0.0	0.3−				

(169767)∗ 2002 PS$_{73}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.80618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22036836	ω	91.48303		+0.97904918	−0.05022591	
a	2.7145836	Ω	271.42512		−0.03239268	+0.91834423	
e	0.1437682	i	11.38458		+0.20103090	+0.39258278	
P	4.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	699	0.2−	0.8−	2002 08 25	644	0.1−	0.5−	2007 11 02	703	0.9−	0.1+	
1998 11 26	699	0.4−	1.6+	2002 09 04	699	0.7+	0.2+	2007 11 02	703	0.1−	0.2−	
1998 11 26	699	0.4−	1.7+	2002 09 04	699	0.6+	0.7+	2007 11 02	703	0.7−	0.3−	
2002 07 12	644	0.2−	0.8−	2002 09 04	699	0.6−	0.4+	2007 11 02	703	0.9−	0.4−	
2002 07 12	644	0.0	0.7−	2002 09 04	699	0.9−	0.1+	2007 11 03	704	0.4+	0.3+	
2002 07 12	644	0.0	0.7−	2002 09 21	644	0.2+	0.8+	2007 11 03	704	0.6+	0.5−	
2002 07 18	704	0.2+	0.3−	2002 09 21	644	0.4−	0.8+	2007 11 03	704	0.2+	0.2+	
2002 07 18	704	1.0+	0.1−	2002 09 21	644	0.5−	0.9+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	
2002 07 18	704	0.9+	0.3+	2003 12 01	704	(8.3+	5.5−)	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	
2002 07 18	704	0.1−	0.2+	2003 12 01	704	0.6+	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−	
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2003 12 01	704	0.5−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−	
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.3+	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.3−	
2002 08 04	644	0.1−	0.2+	2003 12 19	704	0.4+	0.5+	2007 11 09	704	0.6−	0.1−	
2002 08 08	699	0.3−	0.3+	2003 12 19	704	0.4−	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.2−	
2002 08 08	699	0.5−	0.2+	2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	704	0.5−	0.3−	
2002 08 08	699	0.0	0.9+	2003 12 19	704	0.7−	0.4−	2007 11 09	704	0.3−	0.7−	
2002 08 08	699	0.4+	1.2+	2003 12 23	704	0.8+	1.5+	2007 11 09	703	0.0	0.5+	
2002 08 12	704	0.3−	0.3−	2003 12 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	703	0.1−	0.2+	
2002 08 12	704	0.3−	0.2−	2003 12 23	704	0.7+	0.2+	2007 11 09	703	0.7+	0.2−	
2002 08 12	704	0.6−	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.9+	2007 11 09	703	0.6+	0.2+	
2002 08 12	704	1.0−	0.1+	2007 10 12	699	(0.2−	2.2−)	2007 11 15	699	0.7+	0.9−	
2002 08 12	704	0.4−	0.4−	2007 10 12	699	0.1−	0.4−	2007 11 15	699	0.6+	0.0	
2002 08 13	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	699	0.3+	0.4−	2007 11 15	699	0.6+	0.5−	
2002 08 13	704	0.5+	0.0	2007 10 12	699	0.6+	0.8−	2007 11 15	699	0.4−	1.1−	
2002 08 13	704	0.1+	0.3−	2007 10 16	703	0.6+	0.4+	2007 11 16	704	0.7−	0.4+	
2002 08 13	704	0.0	0.7+	2007 10 16	703	0.1−	0.2+	2007 11 16	704	0.2−	0.2+	
2002 08 25	644	0.0	0.4−	2007 10 16	703	0.3−	0.2−	2007 11 16	704	0.1−	0.1−	
2002 08 25	644	0.0	0.4−	2007 10 16	703	(0.6−	1.7+)					

(169768)∗ 2002 PY$_{77}$

Discovered 2002 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.97994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21116011	ω	240.16225		+0.90322766	+0.40555931	
a	2.7929391	Ω	95.60095		−0.32874706	+0.86407939	
e	0.2188471	i	8.10775		−0.27587163	+0.29814168	
P	4.67	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.4+	0.7−	2002 10 26	704	0.5+	0.5−	2007 10 13	704	0.8−	0.9−	
2002 08 11	608	0.4+	0.3−	2002 10 26	704	0.3−	0.8−	2007 10 13	704	0.8−	0.3+	
2002 08 11	608	0.1+	0.6−	2003 12 18	704	0.5−	0.6−	2007 10 13	704	1.4−	0.5+	
2002 08 13	644	0.3−	0.5+	2003 12 18	704	0.9−	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.1+	
2002 08 13	644	0.2−	0.3+	2003 12 18	704	1.0−	0.9+	2007 10 19	704	0.7+	0.1−	
2002 08 13	644	0.2−	0.3+	2004 01 30	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	699	0.0	0.1−	
2002 08 14	704	0.2+	0.4−	2004 01 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.4+	0.0	
2002 08 14	704	0.1+	0.8−	2004 01 30	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	704	0.5+	0.3+	
2002 08 14	704	0.4+	0.5−	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	699	0.0	0.1−	
2002 08 14	704	(0.8+	1.7−)	2006 05 01	691	0.0	1.2+	2007 10 19	704	0.2+	0.1+	
2002 08 14	704	0.6−	1.0−	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	699	0.3−	0.2−	
2002 08 15	699	0.9−	0.4−	2006 05 18	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	699	0.1−	0.0	
2002 08 15	699	0.9+	0.3−	2006 05 18	644	0.3+	0.6+	2007 10 23	704	0.1+	0.3+	
2002 08 15	699	0.3−	0.0	2006 05 18	644	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.1−	0.5+	
2002 08 15	699	0.3−	0.2−	2006 05 19	703	0.2−	1.2+	2007 10 23	704	0.2−	0.8+	
2002 08 15	699	0.4−	0.7−	2006 05 19	703	(1.8−	0.8+)	2007 10 31	703	0.5−	0.3+	
2002 08 15	699	0.7+	0.2−	2006 05 19	703	0.2−	0.1+	2007 10 31	703	0.4−	0.8+	
2002 08 15	699	0.3−	0.2−	2006 05 19	703	0.2−	0.3−	2007 10 31	703	0.1−	0.7+	
2002 08 15	699	0.0	0.3−	2006 05 22	691	0.3+	0.3+	2007 10 31	703	0.6−	0.6+	
2002 08 17	608	(2.0+	0.6+)	2006 05 22	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.7+	
2002 08 17	608	(1.7+	0.5+)	2006 05 22	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	1.4+	
2002 08 17	608	(1.8+	1.2−)	2006 05 26	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.8+	
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2006 05 26	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.7+	
2002 08 20	644	0.1−	0.5+	2006 05 26	691	0.3+	0.2+	2007 11 11	704	0.6+	1.4+	
2002 08 20	644	0.1−	0.4+	2006 05 28	704	0.7+	1.3+	2007 11 11	704	0.5+	1.1+	
2002 09 01	608	0.7+	0.2+	2006 05 28	704	0.8+	0.0	2007 11 11	704	0.2+	0.4+	
2002 09 01	608	0.7+	0.3+	2006 05 28	704	0.7+	0.4−	2007 11 11	704	0.4+	1.0+	
2002 09 01	608	0.7+	0.6+	2006 05 28	704	(1.9+	0.4−)	2007 11 11	704	0.3+	0.9+	
2002 09 09	644	0.1−	0.1+	2006 05 30	G96	0.6−	0.4+	2007 11 14	699	0.9−	0.0	
2002 09 09	644	0.3−	0.1−	2006 05 30	G96	0.5−	0.3+	2007 11 14	699	0.6+	0.0	
2002 09 09	644	0.1−	0.1−	2006 05 30	G96	0.4−	0.3+	2007 11 14	699	0.8−	0.0	
2002 09 11	608	1.0+	0.5+	2006 05 30	G96	0.8−	0.7+	2007 11 14	699	0.8−	0.1−	
2002 09 11	608	1.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.4+	0.5+	2007 11 15	703	0.7−	0.2+	
2002 09 11	608	1.1+	0.5+	2007 10 08	699	0.2−	0.1+	2007 11 15	703	0.9+	0.3−	
2002 09 15	608	1.0−	0.1−	2007 10 08	699	0.3−	0.4−	2007 11 15	703	0.8−	1.0+	
2002 09 15	608	1.1−	0.2+	2007 10 08	699	1.1−	0.4−	2007 11 15	703	0.8−	0.0	
2002 09 15	608	1.1−	0.2+	2007 10 10	703	0.6−	0.5+	2007 11 17	941	0.4+	0.1+	
2002 09 16	644	0.2−	0.0	2007 10 10	703	0.8−	0.5+	2007 11 17	941	0.3+	0.4+	
2002 09 16	644	0.4−	0.2−	2007 10 10	703	0.5−	0.1−	2007 11 17	941	0.4+	0.4+	
2002 09 16	644	0.2−	0.1−	2007 10 10	703	0.8−	0.3−					
2002 10 26	704	0.4−	0.7+	2007 10 13	704	1.0−	0.4−					

(169769)∗ 2002 PW$_{85}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.37615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24158183	ω	338.01986		+0.97008362	+0.24261349	
a	2.5532492	Ω	7.95444		−0.21227150	+0.86513872	
e	0.2492148	i	3.62268		−0.11780736	+0.43894611	
P	4.08	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 08	691	0.4−	0.1+	2002 08 14	704	0.0	0.1+	2006 06 23	644	0.0	0.1+	
1994 09 08	691	0.2−	0.0	2002 08 14	704	0.1−	0.4−	2006 07 18	704	0.2+	0.2+	
1994 09 08	691	0.1−	0.1+	2002 08 14	704	0.2+	0.1−	2006 07 18	704	1.0−	0.2+	
1998 08 17	704	0.7+	0.1−	2002 08 14	704	0.1−	0.5−	2006 07 18	704	0.7−	1.0−	
1998 08 17	704	0.7−	0.2−	2002 08 14	704	0.6−	0.4−	2006 07 20	644	0.1+	0.2+	
1998 08 17	704	0.0	0.5+	2002 08 14	704	1.1−	0.3+	2006 07 20	644	0.3+	0.4+	
1998 08 17	704	(2.3−	1.3−)	2002 08 14	704	0.3+	1.1−	2006 07 20	644	0.2+	0.4+	
1998 08 23	704	0.7+	1.1+	2002 08 14	704	0.3+	1.4−	2006 07 22	644	0.0	0.2+	
1998 08 23	704	1.7+	0.3−	2002 08 14	704	(0.1+	1.9+)	2006 07 22	644	0.1−	0.2+	
1998 08 23	704	(2.2−	1.4+)	2002 08 14	704	0.1−	0.1+	2006 07 22	644	0.0	0.2+	
1998 08 23	704	(3.3−	1.5−)	2002 08 17	704	0.3−	1.2+	2006 08 13	644	0.5+	0.2+	
1998 08 28	699	1.3+	0.7+	2002 08 17	704	0.1−	0.6+	2006 08 13	644	0.2+	0.1+	
1998 08 28	699	1.1+	0.4−	2002 08 17	704	0.2+	0.7+	2006 08 13	644	0.3+	0.4−	
1998 08 28	699	0.1+	0.5+	2002 08 17	704	0.6+	0.7+	2006 08 13	644	0.3+	0.0	
2002 07 15	644	0.3−	0.3+	2002 08 18	644	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.1+	0.1−	
2002 07 15	644	0.9−	0.4+	2002 08 18	644	0.0	0.1+	2006 08 13	644	0.1−	0.3−	
2002 07 15	644	0.0	0.3+	2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2006 08 23	644	0.5+	0.1−	
2002 08 11	644	0.1+	0.6+	2002 08 29	644	0.0	0.3−	2006 08 23	644	0.3+	0.5+	
2002 08 11	644	0.1−	0.6+	2002 08 29	644	0.4+	0.2−	2006 08 23	644	0.3−	0.2+	
2002 08 11	644	0.1−	0.5+	2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+	
2002 08 13	704	0.6−	0.6−	2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.5−	
2002 08 13	704	0.3+	0.6−	2003 12 21	645	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	
2002 08 13	704	0.2−	1.2−	2006 06 18	644	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0	
2002 08 13	704	0.0	1.1−	2006 06 18	644	0.2+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−	
2002 08 13	704	0.6−	1.0−	2006 06 18	644	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+	
2002 08 14	704	0.0	1.1−	2006 06 23	644	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+	
2002 08 14	704	1.0−	0.1−	2006 06 23	644	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0	

(169770)∗ 2002 PJ$_{89}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	314.29323		(2000.0)			
n	0.23378995	ω	236.30015		−0.17187476	−0.96859039
a	2.6096694	Ω	224.72758		+0.96706627	−0.13113277
e	0.0248895	i	14.79431		+0.18772824	−0.21127434
P	4.22	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.4−	0.0	2003 11 30	704	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.7+	0.4−
2002 08 03	644	0.3−	0.3+	2004 01 12	644	0.0	0.4+	2007 10 20	703	1.1+	0.4−
2002 08 03	644	0.4−	0.2+	2004 01 12	644	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	1.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.4+	0.7+	2004 01 12	644	0.1−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2002 08 11	704	0.4−	0.0	2004 01 13	644	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.3−	1.0+
2002 08 11	704	0.0	0.9+	2004 01 13	644	0.0	0.6+	2007 10 31	691	0.2+	0.2−
2002 08 15	704	0.8+	0.4+	2004 01 13	644	0.3+	0.3+	2007 10 31	691	0.2+	0.3−
2002 08 15	704	0.1+	1.0−	2005 04 06	699	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.4−
2002 08 15	704	0.1+	0.4+	2005 04 06	699	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	1.0−	0.5+
2002 08 15	704	0.6+	1.1+	2005 04 06	699	0.4−	0.3+	2007 11 03	699	1.1+	0.1+
2002 08 15	704	0.7−	1.1−	2005 04 06	699	0.5−	0.8+	2007 11 03	699	0.6−	1.0−
2002 08 22	644	0.3+	0.6+	2005 04 18	E12	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.6+	0.1−
2002 08 22	644	0.2+	0.4+	2005 04 18	E12	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.8−	0.8+
2002 08 22	644	0.1+	0.5+	2005 04 18	E12	0.4+	0.7+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+
2002 09 04	699	0.5−	1.5+	2005 04 18	E12	(1.1−	1.7+)	2007 11 04	704	1.0+	0.9+
2002 09 04	699	0.6+	0.0	2005 05 01	644	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	1.0+	0.0
2002 09 04	699	0.2−	0.0	2005 05 01	644	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.7+	0.7−
2002 09 04	699	0.8−	0.1+	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.6+
2002 09 21	644	0.2−	0.0	2006 05 07	691	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2002 09 21	644	0.3−	0.2−	2006 05 07	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2002 09 21	644	0.1−	0.4−	2006 05 07	691	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.8+
2002 10 06	704	0.8−	0.9−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2002 10 06	704	0.8+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2002 10 06	704	0.0	0.8+	2007 10 20	703	0.4+	0.9−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2002 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.6+	0.5−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2003 11 30	704	0.9−	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−				
2003 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−				

(169771)∗ 2002 PV$_{89}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	25.46783		(2000.0)			
n	0.22305248	ω	127.03045		+0.90951213	−0.35979588
a	2.6927622	Ω	254.89947		+0.27867346	+0.89936052
e	0.1192294	i	12.45160		+0.30842954	+0.24838999
P	4.42	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.2−	0.0	2002 09 04	699	0.4+	0.2−	2007 10 24	704	0.1−	0.7−
1998 11 14	704	0.1+	0.1−	2002 09 04	699	0.7+	0.5−	2007 10 24	704	0.8+	0.2−
1998 11 14	704	1.2−	1.5+	2002 09 04	699	0.6+	0.9−	2007 10 24	704	0.7+	0.5+
1998 11 14	704	0.2+	0.8−	2002 09 04	699	0.6+	0.5−	2007 11 06	691	0.3−	0.1−
1998 11 26	699	1.0+	1.3+	2002 09 10	644	0.2−	1.2−	2007 11 06	691	0.3−	0.2−
1998 11 26	699	(0.4+	2.4+)	2002 09 10	644	0.3−	1.0−	2007 11 06	691	0.5−	0.2−
1998 11 26	699	0.8−	1.9+	2002 09 10	644	0.2−	1.2−	2007 11 06	D29	0.1−	0.4−
2001 05 28	608	0.1−	0.1−	2002 10 04	699	1.0−	0.1−	2007 11 06	D29	0.1+	0.4−
2001 05 28	608	0.0	0.2−	2002 10 04	699	(2.2−	0.1−)	2007 11 06	D29	0.2+	0.6−
2001 05 28	608	0.0	0.4−	2002 10 04	699	0.4−	1.2+	2007 11 06	D29	0.0	0.4−
2002 07 20	644	0.1+	1.1+	2002 10 04	699	1.3−	0.9+	2007 11 07	704	0.1−	0.7−
2002 07 20	644	0.1−	1.1+	2002 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.7−
2002 07 20	644	0.3+	1.0+	2002 10 06	704	0.8−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	1.0−
2002 08 04	644	0.3+	0.0	2002 10 06	704	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.9−
2002 08 04	644	0.1−	0.1+	2002 10 06	704	0.8−	1.0+	2007 11 07	704	0.1+	0.7−
2002 08 04	644	0.1−	0.0	2002 10 06	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.4−	0.5−
2002 08 11	704	0.7−	0.2+	2002 10 19	644	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.1−	0.0
2002 08 11	704	0.5−	0.4−	2002 10 19	644	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.3+	0.7+
2002 08 11	704	0.0	0.5−	2002 10 19	644	0.1+	0.2−	2007 11 13	699	0.3+	0.4+
2002 08 11	704	0.5+	0.5−	2003 12 01	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.3−
2002 08 15	704	0.5+	0.2+	2003 12 01	704	0.2−	0.4−	2007 11 13	703	0.3−	0.2+
2002 08 15	704	0.2−	0.7+	2003 12 01	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	0.3+	0.0
2002 08 15	704	0.4+	0.7+	2003 12 01	704	1.0+	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.2−
2002 08 15	704	(0.7+	2.0+)	2003 12 01	704	0.6−	0.8+	2007 11 18	704	0.1+	1.0+
2002 08 15	704	0.0	0.8+	2003 12 25	608	0.5+	1.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.6+
2002 09 03	644	0.0	0.3+	2003 12 25	608	(0.6+	1.5+)	2007 11 18	704	0.1+	0.7+
2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2003 12 25	608	0.6+	1.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.8+
2002 09 03	644	0.0	0.5+	2007 10 24	704	1.0+	0.9−	2007 11 18	704	0.7+	1.5−

(169772)∗ 2002 PD$_{90}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.96621		(2000.0)			
n	0.22631565	ω	114.05227		+0.88724601	+0.44115663
a	2.6668156	Ω	220.14036		−0.46122403	+0.85355808
e	0.0946744	i	12.07117		+0.00817944	+0.27716319
P	4.36	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	0.1+	0.3+	2005 03 13	703	1.1−	0.8−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
1998 09 25	699	0.7−	0.5+	2007 09 26	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.5+	0.4−
1998 09 25	699	0.4−	0.2+	2007 09 26	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
1998 10 11	699	0.5−	0.3−	2007 09 26	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	691	0.0	0.4−
1998 10 11	699	0.0	0.6+	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.4−	0.0
1998 10 11	699	0.8+	1.3+	2007 10 06	704	0.7+	0.7+	2007 10 22	704	1.0−	0.1+
2001 04 16	699	1.5+	1.2+	2007 10 06	704	0.6+	0.1−	2007 10 22	704	1.1−	0.5+
2001 04 16	699	0.1−	0.7+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 22	704	1.2−	0.6+
2001 04 16	699	1.0+	0.5+	2007 10 06	704	0.5+	0.5+	2007 11 02	D29	0.2−	0.2−
2001 04 16	699	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.3+	0.8−	2007 11 02	D29	0.8+	0.3−
2002 06 10	704	0.2+	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	D29	0.2+	0.1−
2002 06 10	704	0.9+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	D29	0.5+	0.1−
2002 06 10	704	0.1−	1.0+	2007 10 06	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 08 10	049	0.7+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+
2002 08 10	049	0.2+	0.6−	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2002 08 10	049	0.7+	0.5−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.4+
2002 08 11	704	0.5−	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.7+	1.0+
2002 08 11	704	(1.3+	1.6−)	2007 10 08	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2002 08 11	704	0.3+	0.3−	2007 10 08	704	0.8−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2002 08 11	704	1.0−	0.4+	2007 10 08	704	1.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 08 11	704	0.6−	0.0	2007 10 08	704	1.2+	0.9−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2002 08 15	704	0.1+	0.3−	2007 10 08	704	0.3+	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 08 15	704	0.6−	0.4−	2007 10 09	D29	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−
2002 08 15	704	0.3−	0.2+	2007 10 09	D29	0.3+	0.8−	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2002 08 25	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	D29	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 08 25	644	0.4−	0.1+	2007 10 09	D29	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2002 08 25	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.6−	2007 11 07	704	0.9+	0.5+
2002 09 11	644	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	1.1+
2002 09 11	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.8+
2002 09 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.8−	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	0.6+
2002 09 21	644	0.1−	0.9+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	1.2+
2002 09 21	644	0.5+	0.8+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.9−	1.0+
2002 09 21	644	0.3−	0.8+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	1.1+
2002 09 21	644	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.3−
2002 09 21	644	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	1.4+	0.1+	2007 11 15	699	0.3−	0.3+
2002 09 21	644	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.2−
2005 03 08	703	0.0	0.5+	2007 10 14	704	1.3−	0.7−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−
2005 03 08	703	0.5−	0.9+	2007 10 15	703	0.9−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 03 08	703	0.4−	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2005 03 08	703	0.5−	1.2+	2007 10 15	703	0.9+	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2005 03 13	703	0.4+	0.7−	2007 10 15	703	0.5−	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2005 03 13	703	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.0	1.1−				
2005 03 13	703	1.2+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.2−				

(169773)∗ 2002 PM$_{90}$

Discovered 2002 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	122.83433			(2000.0)		
n	0.22711477	ω	10.88723		−0.09906850	+0.96829754
a	2.6605564	Ω	253.72941		−0.92997705	−0.17208092
e	0.1066817	i	13.82058		−0.35401713	+0.18107463
P	4.34	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 08	608	0.6−	0.3−	2002 08 25	644	0.2+	0.7+	2003 12 14	691	0.2+	0.3−
2002 06 08	608	0.3+	1.1−	2002 08 25	644	0.1+	0.6+	2003 12 21	704	0.4−	0.3−
2002 06 08	608	0.4+	0.4−	2002 08 25	644	0.1+	0.7+	2003 12 21	704	0.7+	0.4−
2002 07 10	644	0.0	0.4+	2002 09 02	644	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.3−	0.1−
2002 07 10	644	0.1+	0.3+	2002 09 02	644	0.2−	0.4+	2003 12 27	691	0.1−	0.0
2002 08 03	644	0.2−	0.4+	2002 09 02	644	0.1−	0.2+	2003 12 27	691	0.0	0.1+
2002 08 03	644	0.2−	0.3+	2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2003 12 27	691	0.4+	0.2−
2002 08 03	644	0.1−	0.4+	2002 09 11	644	0.2−	0.6+	2005 03 07	704	0.0	0.2+
2002 08 11	704	0.7+	0.8−	2002 09 11	644	0.6−	0.6+	2005 03 07	704	0.9+	0.6+
2002 08 11	704	0.2+	0.6−	2002 09 12	049	0.4+	1.2−	2005 03 07	704	0.2+	0.1+
2002 08 11	704	0.9−	0.2−	2002 09 12	049	0.3+	0.8−	2005 03 07	704	0.2−	0.4+
2002 08 11	704	0.3+	0.7−	2002 09 12	049	0.3+	0.4−	2005 03 07	704	0.0	0.4+
2002 08 11	704	0.6+	0.1+	2002 10 06	704	0.1+	0.9+	2007 10 13	704	0.6+	1.3+
2002 08 11	704	1.0+	1.3−	2002 10 06	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.4+
2002 08 11	704	0.6−	0.8+	2002 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	1.1−	0.2−
2002 08 11	704	1.2−	1.1+	2002 10 06	704	0.3+	0.4−	2007 10 13	704	0.4−	0.2−
2002 08 13	699	0.1+	0.3−	2003 11 20	704	0.9−	0.5−	2007 10 13	704	0.9−	0.6−
2002 08 13	699	0.1+	0.7−	2003 11 20	704	0.3+	0.6−	2007 10 21	703	0.4−	0.5+
2002 08 13	699	0.3−	1.0−	2003 11 20	704	0.7−	0.0	2007 10 21	703	0.8−	1.3−
2002 08 13	699	0.1+	0.3−	2003 11 20	704	1.4−	0.4−	2007 10 21	703	0.3+	0.4−
2002 08 14	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.7+	0.7−	2007 10 21	703	0.2−	0.2−
2002 08 14	644	0.1+	0.4+	2003 12 01	691	0.7−	0.5+	2007 11 09	704	0.5+	0.8+
2002 08 14	644	0.1+	0.5+	2003 12 01	691	0.4−	0.5−	2007 11 09	704	0.6+	1.1+
2002 08 15	704	0.0	0.0	2003 12 01	691	0.8+	0.8+	2007 11 09	704	0.7+	0.6+
2002 08 15	704	0.5−	0.2+	2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2002 08 15	704	0.2−	0.2−	2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	704	0.6+	0.3+

(169774)∗ 2002 PP$_{90}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	187.53182			(2000.0)		
n	0.22277585	ω	256.28696		−0.86397669	+0.35925620
a	2.6949909	Ω	303.63012		−0.10229244	−0.81129857
e	0.1043640	i	25.07074		−0.49303198	−0.46122620
P	4.42	H	14.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.9−	1.1−	2002 09 03	644	0.0	0.3+	2005 04 03	704	0.0	1.0+
1999 12 13	704	0.7−	0.9−	2002 09 03	644	0.3−	0.5+	2006 07 20	644	0.9+	0.2+
1999 12 13	704	0.1+	0.8−	2002 09 03	644	0.4+	0.3+	2006 07 20	644	0.4+	0.0
1999 12 13	704	0.3−	0.3−	2002 09 03	644	0.3−	0.2+	2006 07 20	644	0.2+	0.1−
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2002 09 03	644	0.2+	0.2+	2006 07 21	644	0.1+	0.3+
2002 07 20	644	0.0	0.4+	2002 09 10	644	0.1−	0.1−	2006 07 21	644	0.0	0.2+
2002 07 20	644	0.1−	0.2+	2002 09 10	644	0.3−	0.2+	2006 07 21	644	0.1+	0.1+
2002 08 04	644	0.5+	0.1+	2002 09 10	644	0.3−	0.3+	2007 10 16	703	0.6−	1.3−
2002 08 04	644	0.3−	0.2+	2004 02 11	704	1.2+	0.6+	2007 10 16	703	0.6+	0.3+
2002 08 04	644	0.2−	0.2+	2004 02 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 16	703	0.0	0.8+
2002 08 11	704	(1.5−	1.8−)	2004 02 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 16	703	0.0	0.8+
2002 08 11	704	0.5−	0.1+	2004 02 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 04	703	(1.9−	0.6−)
2002 08 11	704	(1.7−	2.5−)	2005 02 04	704	0.5+	0.3−	2007 11 04	703	1.4−	0.3+
2002 08 11	704	0.4+	0.1−	2005 02 04	704	0.7+	0.3−	2007 11 04	703	0.0	0.1−
2002 08 11	704	(0.1−	1.6−)	2005 02 04	704	0.9+	0.3−	2007 11 04	703	0.0	0.7−
2002 08 11	704	0.8−	1.0−	2005 02 04	704	0.3−	0.8−	2007 11 10	703	(0.2−	1.6+)
2002 08 11	704	(0.2+	1.9−)	2005 02 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 10	703	0.9−	0.6+
2002 08 11	704	(1.4−	2.4−)	2005 03 02	704	0.2+	0.1−	2007 11 10	703	0.2+	0.0
2002 08 12	704	0.2+	1.2−	2005 03 02	704	0.5+	0.4+	2007 11 10	703	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.3+	0.7−	2005 03 02	704	0.1+	1.2+	2007 11 18	703	0.2+	0.4−
2002 08 12	704	0.4+	0.8−	2005 03 02	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	703	0.5+	0.1+
2002 08 15	704	0.5+	0.5−	2005 03 02	704	0.3−	0.6+	2007 11 18	703	0.8−	0.5+
2002 08 15	704	0.3−	0.5+	2005 04 03	704	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.4−	0.8+
2002 08 15	704	0.0	0.8−	2005 04 03	704	0.4−	0.1+				
2002 09 03	644	0.3−	0.0	2005 04 03	704	0.5−	0.4+				

(169775)∗ 2002 PM$_{99}$ = 1998 SQ$_{120}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 43229)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	106.48573			(2000.0)		
n	0.22424997	ω	279.52750		+0.17914899	+0.98381570
a	2.6831675	Ω	0.81785		−0.77838227	+0.14391960
e	0.1080265	i	14.22938		−0.60168653	+0.10674183
P	4.40	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.1−	0.8+	2002 08 20	644	0.2+	0.0	2005 03 16	704	0.2+	1.2+
1998 09 26	704	1.0+	0.4+	2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.2+	0.2+
1998 09 26	704	1.5−	0.4−	2002 08 30	644	0.3−	0.2+	2005 03 16	704	0.5−	0.1+
2001 03 20	699	(1.8+	0.1+)	2002 08 30	644	0.2−	0.4+	2005 04 02	703	(1.7−	0.5+)
2001 03 20	699	1.0+	0.8+	2002 09 05	608	0.2−	0.1−	2005 04 02	703	0.2−	1.3+
2001 03 20	699	(2.0+	0.8+)	2002 09 05	608	0.1−	0.4−	2005 04 02	703	0.5+	0.9+
2001 03 20	699	(3.5+	1.3+)	2002 09 05	608	0.6−	0.2+	2005 04 02	703	(2.0−	0.1−)
2001 04 23	704	0.9+	0.2−	2002 09 08	599	0.0	0.3+	2007 10 08	703	0.1+	0.4+
2001 04 23	704	0.4+	0.8−	2002 09 08	599	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.4+
2001 04 23	704	0.3−	0.7+	2002 09 08	599	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	1.1−	1.1−
2002 08 11	608	0.2−	1.0−	2002 09 11	608	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.3+	0.3+
2002 08 11	608	0.7+	0.3−	2002 09 11	608	0.3−	0.2+	2007 10 21	703	0.8+	0.1+
2002 08 11	608	0.3+	0.4−	2002 09 11	608	0.3−	0.1−	2007 10 21	703	0.9−	0.4−
2002 08 14	704	(1.9+	0.5−)	2002 09 15	608	1.2−	0.6+	2007 10 21	703	0.2+	1.2−
2002 08 14	704	0.1−	0.2+	2002 09 15	608	0.6−	0.7+	2007 10 21	703	1.0−	0.9+
2002 08 14	704	0.1−	0.4−	2002 09 15	608	1.1−	0.0	2007 11 01	703	0.2−	0.2+
2002 08 15	699	0.1−	0.3+	2002 09 16	644	0.4−	0.6+	2007 11 01	703	0.1−	1.1−
2002 08 15	699	0.5−	0.7−	2002 09 16	644	0.4−	0.6+	2007 11 01	703	0.8−	0.0
2002 08 15	699	0.1−	1.0+	2002 09 16	644	0.1−	0.7+	2007 11 01	703	0.8+	0.2+
2002 08 15	699	0.1+	0.3−	2005 03 12	704	0.7+	0.4+	2007 11 09	704	(1.3+	2.6+)
2002 08 18	608	0.6+	0.5+	2005 03 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	1.5+
2002 08 18	608	0.5+	0.7+	2005 03 12	704	1.0+	0.3+	2007 11 09	704	(0.3+	1.8+)
2002 08 18	608	0.1−	1.2+	2005 03 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 09	704	0.5+	1.3+
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2005 03 16	704	1.3+	0.5+	2007 11 09	704	0.6+	1.5+
2002 08 19	644	0.2−	0.2+	2005 03 16	704	0.6+	0.8+	2007 11 13	703	0.4+	0.9−
2002 08 19	644	0.1−	0.0	2005 03 16	703	0.4−	0.3+	2007 11 13	703	0.8+	0.5+
2002 08 20	644	0.2−	0.0	2005 03 16	703	0.8−	0.0	2007 11 13	703	0.2+	0.8−
2002 08 20	644	0.4+	0.0	2005 03 16	703	0.2−	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.2−

(169776)∗ 2002 PF$_{102}$ = 1998 WE$_{29}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35313)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	25.75349			(2000.0)		
n	0.21244519	ω	114.82964		+0.95064469	+0.29634653
a	2.7816647	Ω	228.07566		−0.31004236	+0.89561610
e	0.1001840	i	7.09841		−0.01218224	+0.33173865
P	4.64	H	16.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.5−	0.0	2002 08 15	644	0.1+	0.3−	2007 09 13	691	0.2−	0.1+
1998 11 23	691	0.5−	0.0	2002 08 15	644	0.2+	0.2−	2007 09 13	691	0.3−	0.2−

1998 11 26	691	0.1+	0.3−	2002 08 15	644	0.0	0.0	2007 09 14	704	0.3−	0.3+
1998 11 26	691	0.1+	0.3−	2002 08 15	644	0.1+	0.8−	2007 09 14	704	0.4+	0.6+
1998 11 26	691	0.0	0.5−	2002 08 15	644	0.4−	0.0	2007 09 14	704	1.1+	1.2+
1998 12 09	691	0.4+	0.0	2002 08 25	644	0.1+	0.1−	2007 09 14	704	0.1−	0.4+
1998 12 09	691	0.1+	0.2−	2002 08 25	644	0.2+	0.1+	2007 09 14	704	0.8−	1.0+
1998 12 09	691	0.6+	0.3+	2002 08 25	644	0.1+	0.1−	2007 10 07	703	0.3+	0.6+
1998 12 13	691	0.1+	0.2+	2003 12 22	704	0.2−	0.5+	2007 10 07	703	0.3−	0.5−
1998 12 13	691	0.3−	0.4+	2003 12 22	704	0.2+	0.8+	2007 10 07	703	0.9+	0.3−
1998 12 13	691	0.3−	0.1+	2003 12 22	704	0.7+	0.3+	2007 10 07	703	0.1−	0.3+
2002 07 21	644	0.2+	1.1+	2003 12 22	704	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	1.1+
2002 07 21	644	0.7+	1.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.8+
2002 07 21	644	0.1+	1.4+	2005 03 13	691	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.7+
2002 08 12	704	0.0	0.4+	2005 03 13	691	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	1.0+
2002 08 12	704	0.3+	0.4+	2007 09 09	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	704	0.8+	0.9+
2002 08 12	704	0.2+	1.2+	2007 09 09	691	0.4−	0.1−	2007 10 15	704	0.2−	0.7+
2002 08 12	704	0.5+	0.1+	2007 09 09	691	0.1−	1.2−	2007 10 15	704	0.2−	0.5+
2002 08 13	699	0.7−	0.5+	2007 09 12	703	0.6+	0.1−	2007 10 15	704	0.4−	1.1+
2002 08 13	699	0.3−	0.1−	2007 09 12	703	0.8+	0.3+	2007 11 01	703	0.4+	1.2−
2002 08 13	699	0.9−	0.3−	2007 09 12	703	1.1+	0.6−	2007 11 01	703	0.7−	0.9−
2002 08 13	699	0.5−	0.5−	2007 09 12	703	0.2+	0.1+	2007 11 01	703	0.3+	0.2−
2002 08 15	644	0.2−	0.3−	2007 09 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	703	0.9−	0.1+

(169777)∗ 2002 PU$_{102}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.61732		(2000.0)			
n	0.22274207	ω	186.52327		+0.97013240	+0.22526218
a	2.6952634	Ω	159.76141		−0.20914376	+0.96468746
e	0.1443503	i	15.08011		−0.12289024	+0.13651027
P	4.42	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	699	0.3−	1.8+	2005 03 04	704	0.6+	1.2+	2007 08 08	704	0.2−	0.3+
1998 09 21	699	0.4−	1.6+	2005 03 04	704	0.5+	0.0	2007 08 08	704	0.0	1.5+
1998 09 21	699	1.0−	1.3+	2005 03 04	704	1.0+	0.2+	2007 09 11	703	0.7−	0.0
2001 02 27	209	0.1+	0.5+	2005 03 04	704	(1.4+	2.7+)	2007 09 11	703	0.2−	0.3+
2001 02 27	209	0.1−	0.5+	2005 03 04	704	0.1+	0.6+	2007 09 11	703	0.4−	0.3+
2001 02 27	209	0.6−	1.3+	2005 03 08	699	1.4+	0.9+	2007 09 11	703	0.6−	0.2+
2002 06 23	644	0.2+	1.4+	2005 03 08	699	1.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.7+
2002 06 23	644	0.6+	1.2+	2005 03 08	699	(1.7+	1.0+)	2007 10 15	703	0.4−	0.1+
2002 06 23	644	0.4+	1.4+	2005 03 08	699	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.6+
2002 07 09	704	0.9+	0.0	2005 03 09	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	0.6+	0.0
2002 07 09	704	0.3+	0.9+	2005 03 09	704	0.7+	1.4+	2007 10 18	704	0.4−	0.5+
2002 07 09	704	0.5+	0.3+	2005 03 09	704	0.1+	0.8+	2007 10 18	704	0.6−	0.7+
2002 07 09	704	0.5+	0.1−	2005 03 09	704	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	0.6−	1.1+
2002 08 12	704	1.3−	0.8+	2005 03 09	704	0.6+	0.6+	2007 10 18	704	0.0	1.3+
2002 08 12	704	0.3−	0.1−	2005 03 12	704	0.4−	1.0+	2007 10 18	704	0.5−	0.7+
2002 08 12	704	0.3−	0.1+	2005 03 12	704	0.5+	0.9+	2007 10 19	703	0.3−	0.7−
2002 08 12	704	0.3−	0.3−	2005 03 12	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	703	0.1−	0.1−
2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	(0.6+	1.7+)	2007 10 19	703	0.1+	0.5+
2002 08 15	644	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.4−	0.6+	2007 10 19	703	0.2−	0.5−
2002 08 15	644	0.3+	0.4+	2005 03 16	G96	0.4−	0.4+	2007 11 02	703	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.3+	0.9+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	703	0.5+	0.2+
2002 09 06	704	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.7+
2002 09 06	704	0.0	0.7+	2005 03 16	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.2−
2002 09 06	704	0.0	1.0−	2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	703	0.2+	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2007 11 11	703	0.4+	0.1+
2002 10 04	704	0.3−	0.3+	2005 04 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	703	0.2−	0.5−
2002 10 04	704	0.7−	0.9+	2006 06 21	703	1.0−	0.8+	2007 11 11	703	0.3−	0.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.4+	2006 06 21	703	0.6−	0.7−	2007 11 18	703	0.1−	0.2+
2005 03 03	703	0.8−	1.0+	2006 06 21	703	(1.9−	0.2+)	2007 11 18	703	0.6+	0.6−
2005 03 03	703	1.1−	0.1+	2006 06 21	703	0.3−	0.1+	2007 11 18	703	0.6+	0.0
2005 03 03	703	0.7−	0.0	2007 08 08	704	1.4+	0.5+	2007 11 18	703	0.8−	1.0−
2005 03 03	703	0.3+	0.4−	2007 08 08	704	1.4+	1.2+				

(169778)∗ 2002 PW$_{102}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	7.50022		(2000.0)			
n	0.22870692	ω	108.00091		+0.85514925	−0.48875267
a	2.6481943	Ω	281.56973		+0.38332630	+0.82054423
e	0.0212121	i	10.15589		+0.34897093	+0.29635788
P	4.31	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	691	0.1+	0.5+	2002 08 16	644	0.4−	0.6−	2003 12 27	704	0.6−	0.6+
1999 12 05	691	0.3+	0.1+	2002 08 16	644	0.2−	0.7−	2003 12 27	704	(2.0+	2.3+)
1999 12 05	691	0.0	0.2+	2002 08 16	644	0.3−	0.8−	2007 10 16	703	0.0	0.7+
2002 07 12	644	0.4−	0.2+	2002 08 25	644	0.2−	0.4−	2007 10 16	703	0.2−	0.3−
2002 07 12	644	0.0	0.0	2002 08 25	644	0.1−	0.3−	2007 10 16	703	0.5+	0.5−
2002 07 12	644	0.3−	0.2+	2002 08 26	644	0.1−	0.7+	2007 10 16	703	0.3+	0.6−
2002 07 21	644	0.5−	0.0	2002 08 26	644	0.0	0.6+	2007 10 21	703	1.4+	0.1−
2002 07 21	644	0.0	0.0	2002 08 26	644	0.3+	0.6+	2007 10 21	703	(1.7+	1.7+)
2002 08 05	644	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.9+	0.2+	2007 10 21	703	0.8+	0.7−
2002 08 05	644	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.2+	0.6−
2002 08 05	644	0.0	0.3+	2003 11 24	704	0.7+	0.4+	2007 11 09	704	0.1+	0.0
2002 08 12	704	0.3+	0.1+	2003 12 23	704	(2.1+	0.3−)	2007 11 09	704	0.3−	0.3+
2002 08 12	704	0.8+	0.8+	2003 12 23	704	0.1+	0.4+	2007 11 09	704	0.3−	0.1+
2002 08 12	704	0.5−	0.7+	2003 12 23	704	1.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.3−	0.5−
2002 08 12	704	0.6+	0.2+	2003 12 23	704	0.4−	0.4+	2007 11 13	703	0.2+	0.3−
2002 08 15	644	0.2−	0.3+	2003 12 23	704	0.0	0.3−	2007 11 13	703	0.7−	0.1−
2002 08 15	644	0.3−	0.5+	2003 12 27	704	(1.3+	3.5+)	2007 11 13	703	0.6−	0.6−
2002 08 15	644	0.2−	0.4+	2003 12 27	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 13	703	0.3+	0.3−

(169779)∗ 2002 PC$_{104}$

Discovered 2002 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.05282		(2000.0)			
n	0.22465400	ω	139.52899		+0.88006530	+0.47374506
a	2.6799495	Ω	192.31588		−0.46540118	+0.84698480
e	0.1197391	i	8.74083		−0.09426990	+0.24121022
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.4+	1.6+	2002 09 14	608	0.2−	0.7+	2007 10 13	704	0.1−	0.4+
1998 10 10	699	0.6+	0.2+	2002 09 14	608	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.0	1.3+
1998 10 10	699	1.3−	0.3+	2002 09 14	608	0.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.1−	0.6+
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2002 09 22	644	0.0	0.3−	2007 10 13	704	0.3+	0.5+
2001 05 24	645	0.1−	0.2+	2002 09 22	644	1.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.4−	0.1+
2002 07 12	644	0.3−	0.1+	2002 09 22	644	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.0	0.8−
2002 07 12	644	0.1−	0.2+	2005 03 08	691	0.7+	0.2+	2007 11 03	699	0.4−	0.2+
2002 07 12	644	0.3−	0.1+	2005 03 08	691	0.4+	0.5+	2007 11 03	699	0.4+	0.5+
2002 07 18	704	0.3−	0.7+	2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	699	0.6−	0.8−
2002 07 18	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	703	0.9−	0.1+	2007 11 04	704	1.0+	0.0
2002 07 18	704	0.6−	0.4−	2005 03 10	703	0.8−	1.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2005 03 10	703	0.8−	0.2−	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2002 08 05	644	0.0	0.2+	2005 03 10	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.5−	0.5−
2002 08 05	644	0.4+	0.3+	2005 03 13	691	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	0.9+	1.3+
2002 08 12	704	0.5+	0.1−	2005 03 13	691	0.5+	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.8−
2002 08 12	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.3−	0.6+
2002 08 12	704	0.2+	0.4−	2005 03 17	703	0.0	0.8+	2007 11 09	703	0.0	0.4+
2002 08 12	704	0.8+	0.3+	2005 03 17	703	(0.8−	2.0+)	2007 11 09	703	0.7+	0.2+
2002 08 12	704	0.8−	0.9−	2005 03 17	703	(3.2−	0.2+)	2007 11 12	704	0.6+	0.4+
2002 08 13	699	0.7+	0.2−	2005 03 17	703	1.3−	0.5−	2007 11 12	704	1.1+	0.9+
2002 08 13	699	0.1−	0.7+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2002 08 13	699	1.0−	0.1+	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2002 08 13	699	0.3+	0.0	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4−	0.3−
2002 08 15	644	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−

2002 08 15	644	0.0	0.5+	2005 05 12	G96	1.0−	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−		
2002 08 15	644	0.5−	0.5+	2005 05 12	G96	0.6+	0.0	2007 11 13	G96	0.2−	0.2−		
2002 08 16	644	0.0	0.4+	2005 05 12	G96	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	1.1+	0.7+		
2002 08 16	644	0.8−	0.7+	2005 05 12	G96	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+		
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.8−	0.2−	2007 11 15	699	0.0	0.4+		
2002 08 26	644	0.3+	1.0+	2007 10 08	691	0.6−	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.3+		
2002 08 26	644	0.5+	1.1+	2007 10 08	691	0.7−	0.2−	2007 11 15	699	0.3−	0.4+		
2002 08 26	644	0.0	0.6+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	1.5+		
2002 09 13	644	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.8+		
2002 09 13	644	0.4−	0.5−	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.1−		
2002 09 13	644	0.6−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.4+		

(169780)∗ 2002 PR$_{116}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.63463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22168218	ω	35.98727		+0.92512978	+0.36669993	
a	2.7038475	Ω	302.21459		−0.36980412	+0.81179720	
e	0.1430537	i	6.67313		−0.08590576	+0.45444083	
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	(1.8+	11.7+)	2002 09 30	704	(3.0+	0.3+)	2004 01 21	691	0.2+	0.2−		
2002 08 11	704	0.5+	0.2+	2002 09 30	704	(2.9+	0.5+)	2004 01 21	691	0.0	0.1−		
2002 08 11	704	0.1+	0.2+	2002 09 30	704	(2.6+	0.3+)	2004 01 22	704	0.2+	0.3+		
2002 08 14	699	0.1+	0.9+	2002 09 30	704	(2.4+	0.8+)	2004 01 22	704	0.3+	0.9+		
2002 08 14	699	0.1−	1.2+	2002 10 04	704	0.4−	0.0	2004 01 22	704	0.3−	0.8+		
2002 08 14	699	0.7−	0.2+	2002 10 04	683	0.0	0.6+	2005 03 03	691	0.3+	0.6+		
2002 08 14	699	0.6+	1.1+	2002 10 04	683	0.4+	1.0+	2005 03 03	691	0.3+	0.5+		
2002 08 16	704	1.4+	0.3+	2002 10 04	704	0.3+	0.2−	2005 03 03	691	0.3+	0.4+		
2002 08 16	704	0.6+	0.0	2002 10 04	683	0.9−	1.0−	2007 09 20	703	0.7−	0.7−		
2002 08 16	704	0.7+	0.0	2002 10 04	704	0.1−	0.1−	2007 09 20	703	1.3+	0.2+		
2002 08 16	704	1.3+	0.5+	2002 10 04	704	0.1−	0.0	2007 09 20	703	0.6+	0.4+		
2002 08 22	644	0.1−	0.4+	2002 10 04	704	0.1+	0.0	2007 09 20	703	1.0−	0.9+		
2002 08 22	644	0.3−	0.4+	2002 10 05	644	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	1.2+	0.4−		
2002 08 22	644	0.0	0.5+	2002 10 05	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	(0.7+	1.6−)		
2002 08 28	644	0.2−	0.1+	2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.5−	0.6−		
2002 08 28	644	0.3−	0.1+	2002 10 06	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.0	1.2−		
2002 08 28	644	0.5−	0.2+	2002 10 06	644	0.6−	0.3+	2007 11 08	704	0.2−	0.2−		
2002 09 05	699	0.4−	0.7+	2002 10 06	644	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.6−	0.2−		
2002 09 05	699	0.5−	0.4+	2002 10 06	644	0.6−	0.3+	2007 11 08	704	0.1−	0.1+		
2002 09 05	699	0.1−	0.0	2002 10 06	644	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.5−		
2002 09 05	699	0.9−	0.2+	2002 10 06	644	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.4−		
2002 09 06	704	0.3+	0.1+	2003 12 22	704	1.2+	1.3+	2007 11 13	703	0.4+	0.5+		
2002 09 06	704	0.5+	0.1−	2003 12 22	704	0.5−	0.8+	2007 11 13	703	0.2+	0.1+		
2002 09 06	704	1.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.2+	1.0+	2007 11 13	703	0.0	0.1−		
2002 09 06	704	1.0+	1.1−	2003 12 27	704	0.4−	0.5+	2007 11 13	703	0.4+	0.3+		
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2003 12 27	704	1.4−	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.2−		
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2003 12 27	704	0.5−	0.5+	2007 11 17	704	0.4−	0.5−		
2002 09 13	644	0.3−	0.0	2003 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.7−		
2002 09 14	608	1.3−	0.4−	2003 12 28	691	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.2+		
2002 09 14	608	1.4−	0.1−	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.5−		
2002 09 14	608	1.1−	0.3−	2004 01 21	691	0.2+	0.2−						

(169781)∗ 2002 PG$_{121}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.49919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21713668	ω	88.78200		+0.90045607	−0.41692885	
a	2.7414516	Ω	295.84736		+0.32380286	+0.83276702	
e	0.2142046	i	7.91270		+0.29039727	+0.36423814	
P	4.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 08	261	1.1−	0.5−	2002 09 15	608	1.4−	0.5−	2004 02 11	699	0.3−	0.6−		
1989 11 08	261	0.5−	0.9−	2002 09 15	608	(1.8−	0.3−)	2004 02 11	699	0.3−	0.9−		
1993 08 22	261	0.3−	0.8+	2002 10 04	704	0.2+	0.5+	2004 02 11	699	0.2−	0.3−		
1993 08 22	261	1.0+	0.5−	2002 10 04	704	0.4+	1.0−	2004 02 11	703	0.5−	0.9+		
1998 12 17	704	0.4+	0.3−	2002 10 04	704	0.0	0.1+	2004 02 11	703	0.8−	0.1−		
1998 12 17	704	1.0+	0.1−	2002 10 04	704	0.3+	0.4+	2004 02 11	703	1.3−	0.4+		
1998 12 17	704	(1.7−	3.0−)	2002 10 04	704	1.0−	0.7+	2004 02 11	703	0.0	0.2+		
1998 12 17	704	(0.3+	2.3−)	2002 11 08	704	0.6−	0.2+	2004 02 17	644	0.3+	0.4+		
1998 12 17	704	(0.3−	2.6−)	2002 11 08	704	0.2+	1.0−	2004 02 17	644	0.3+	0.2+		
2002 08 08	699	(1.6+	0.5−)	2002 11 08	704	(1.7−	0.1−)	2004 02 17	644	0.4+	0.0		
2002 08 08	699	0.1+	0.5+	2002 11 08	704	(1.4+	1.9−)	2004 02 17	704	0.8+	0.1+		
2002 08 08	699	0.1+	0.2+	2002 11 12	704	0.3−	0.4−	2004 02 17	704	0.7+	0.7+		
2002 08 08	699	0.6+	0.4+	2002 11 12	704	0.7−	0.4+	2004 02 17	704	0.7+	0.8+		
2002 08 12	704	0.9−	0.8+	2002 11 12	704	0.9−	0.5+	2007 09 27	G96	0.4−	0.1−		
2002 08 12	704	0.4−	0.7+	2002 11 12	704	0.5−	0.2+	2007 09 27	G96	0.4−	0.2−		
2002 08 12	704	0.4−	0.6+	2002 11 12	704	0.0	0.1+	2007 09 27	G96	0.2+	0.2−		
2002 08 12	704	0.4−	0.3+	2003 12 21	704	0.4+	0.7+	2007 09 27	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 13	699	0.5−	0.6+	2003 12 21	704	0.7+	1.1+	2007 10 23	704	0.6+	0.7−		
2002 08 13	699	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.2−	2007 10 23	704	(0.2+	1.7+)		
2002 08 13	699	0.0	0.6+	2003 12 21	704	0.5+	0.5+	2007 10 23	704	0.5−	0.0		
2002 08 13	699	0.2−	0.8+	2003 12 21	704	0.5+	0.5+	2007 10 23	704	1.3−	0.1+		
2002 08 16	644	0.1−	0.6+	2003 12 30	691	0.0	0.3+	2007 11 03	704	0.6+	0.5+		
2002 08 16	644	0.0	0.5+	2003 12 30	691	0.1+	0.0	2007 11 03	704	0.4−	0.8−		
2002 08 16	644	0.1+	0.7+	2003 12 30	691	0.0	0.0	2007 11 03	704	0.5+	0.7−		
2002 08 17	608	(0.2+	1.6+)	2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2007 11 03	704	0.1−	0.5−		
2002 08 17	608	0.3+	0.4+	2004 01 16	644	0.0	0.3+	2007 11 03	704	0.1−	0.2−		
2002 08 17	608	0.0	0.2+	2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.1−		
2002 08 26	644	0.0	0.7+	2004 01 21	704	0.8+	0.6+	2007 11 08	704	0.2−	0.2−		
2002 08 26	644	0.2+	0.8+	2004 01 21	704	0.6+	0.3−	2007 11 08	704	0.1−	0.2−		
2002 08 26	644	0.2+	0.8+	2004 01 21	704	0.1+	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.1+		
2002 09 01	608	0.8+	1.5+	2004 01 21	704	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.0	0.1−		
2002 09 01	608	0.7+	0.7+	2004 01 24	704	0.1−	0.5−	2007 11 15	699	0.3+	0.0		
2002 09 01	608	1.2+	0.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.4+	2007 11 15	699	0.2+	0.4−		
2002 09 05	699	0.4−	0.4+	2004 01 24	704	0.1−	0.7+	2007 11 15	699	0.0	0.0		
2002 09 05	699	0.6−	0.5+	2004 01 24	704	0.4+	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.8−		
2002 09 05	699	0.2+	0.6+	2004 01 24	704	1.3−	0.2−	2007 11 16	704	0.5+	0.7+		
2002 09 05	699	0.1+	0.5+	2004 01 25	608	0.4+	0.5+	2007 11 16	704	0.6−	0.2−		
2002 09 07	704	0.0	0.3−	2004 01 25	608	0.4+	0.5+	2007 11 16	704	0.1+	0.3+		
2002 09 07	704	0.2+	1.3−	2004 01 25	608	0.1+	0.5+	2007 11 16	704	0.5+	0.6+		
2002 09 07	704	0.6−	1.4−	2004 01 30	704	0.3−	0.3+	2007 11 16	704	0.2−	0.2+		
2002 09 07	704	0.2−	0.5−	2004 01 30	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	703	0.1+	0.2−		
2002 09 13	644	0.3−	0.5−	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2007 11 18	703	0.1+	0.2−		
2002 09 13	644	0.4−	0.6−	2004 01 30	704	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.2−	0.1−		
2002 09 13	644	0.3−	0.6−	2004 01 30	704	0.4+	0.7+	2007 11 18	703	0.1+	0.1−		
2002 09 15	608	1.4−	0.4−	2004 02 11	699	0.2+	1.1+						

(169782)∗ 2002 PT$_{123}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.33616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21644751	ω	141.81976		+0.84698483	+0.53140350	
a	2.7472678	Ω	186.13663		−0.51581067	+0.81461172	
e	0.2320839	i	8.10268		−0.12867033	+0.23241786	
P	4.55	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.3+	0.5+	2002 09 14	608	1.0−	0.9−	2007 10 18	699	0.1+	0.4+		
2001 04 16	691	0.1+	0.3+	2002 09 14	608	0.8−	1.0−	2007 10 18	699	0.4−	0.1+		
2001 04 16	691	0.2+	0.4+	2002 09 14	608	0.8−	1.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.3+		
2002 07 21	644	0.3−	0.1−	2002 10 04	704	0.9+	0.2−	2007 10 20	704	0.2−	1.1+		
2002 07 21	644	0.3−	0.1−	2002 10 04	704	0.1−	0.8−	2007 10 20	704	0.1−	0.1+		
2002 07 21	644	0.4−	0.0	2002 10 04	704	0.5+	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	1.2+		
2002 08 08	699	0.7−	0.2+	2002 10 04	704	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.5−	0.4−		
2002 08 08	699	1.3−	0.2−	2002 10 05	704	0.1−	1.0+	2007 10 30	703	0.8−	0.1+		

2002 08 08	699	0.5−	0.0	2002 10 05	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	703	0.3+	1.3−
2002 08 08	699	0.7−	0.5+	2002 10 05	704	(0.2+	1.7+)	2007 10 30	703	0.4+	0.2+
2002 08 12	704	0.5−	0.5+	2002 10 05	704	1.1+	0.3+	2007 11 01	291	0.3−	0.1+
2002 08 12	704	0.5−	0.3+	2002 10 05	704	0.7+	0.2+	2007 11 01	291	1.0−	0.4+
2002 08 12	704	0.7−	0.3+	2002 10 08	699	0.3−	1.3−	2007 11 01	291	0.5−	0.7+
2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2002 10 08	699	0.2+	0.9−	2007 11 01	291	0.2−	0.2+
2002 08 12	704	0.8−	0.3+	2002 10 08	699	0.2+	0.3+	2007 11 01	291	0.4−	0.1+
2002 08 13	699	0.2+	0.1+	2002 10 08	699	0.8+	0.3−	2007 11 01	291	0.3−	0.1+
2002 08 13	699	0.3+	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2007 11 01	291	0.2−	0.2+
2002 08 13	699	0.7+	0.3+	2006 05 01	691	0.6−	0.6+	2007 11 01	291	0.2−	0.1+
2002 08 13	699	0.5+	0.1−	2006 05 01	691	0.2+	0.6+	2007 11 01	291	0.2−	0.2+
2002 08 16	608	1.4+	0.3+	2006 05 20	703	0.6+	0.4+	2007 11 03	291	0.5+	0.0
2002 08 16	608	1.4+	0.3−	2006 05 20	703	0.6−	0.6+	2007 11 03	291	0.6+	0.1+
2002 08 16	608	1.1+	0.6−	2006 05 20	703	0.6−	0.6+	2007 11 03	291	0.7+	0.7+
2002 08 26	644	0.0	0.8+	2006 05 20	703	1.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.1+
2002 08 26	644	0.3+	0.7+	2006 05 23	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2002 08 26	644	0.2+	0.7+	2006 05 23	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.6+
2002 09 03	608	0.8+	0.5+	2006 05 23	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	1.3+
2002 09 03	608	0.2+	0.5+	2006 05 24	699	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	(1.9−	0.1−)
2002 09 03	608	0.6+	0.2−	2006 05 24	699	0.7+	0.7+	2007 11 11	699	0.3+	0.0
2002 09 06	704	0.2−	0.1−	2006 05 24	699	0.5+	0.4+	2007 11 11	699	1.1+	0.3+
2002 09 06	704	0.2+	0.2−	2006 05 24	699	0.2+	0.2+	2007 11 11	699	(0.8+	1.6−)
2002 09 06	704	0.8+	0.1+	2007 10 07	703	0.9−	0.6+	2007 11 12	704	0.9+	0.7+
2002 09 06	704	0.1+	0.1+	2007 10 07	703	0.0	1.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2002 09 06	704	0.5−	0.5−	2007 10 07	703	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.8+
2002 09 09	608	1.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.7−	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	1.3+
2002 09 09	608	0.5−	0.4−	2007 10 08	D29	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.7+	0.0
2002 09 09	608	1.1−	0.3−	2007 10 08	D29	0.3−	0.2+	2007 11 18	703	1.3+	0.7−
2002 09 13	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	D29	0.1+	0.6−	2007 11 18	703	0.5+	0.3−
2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	D29	0.3+	1.0−	2007 11 18	703	1.0−	0.3+
2002 09 13	644	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.8−	1.3−	2007 11 18	703	0.3−	0.6+

(169783)∗ 2002 PB$_{133}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	128.06876		(2000.0)			
n	0.26208967	ω	357.11388		+0.87981568	+0.47525613
a	2.4182588	Ω	334.50586		−0.43574412	+0.80018152
e	0.1481249	i	0.99600		−0.18987214	+0.36584307
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1−	0.2−	2005 05 12	G96	0.4−	0.2+	2006 09 27	704	0.2+	0.6+
1991 10 08	691	0.0	0.6+	2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2006 09 27	704	0.6+	0.8+
2002 07 22	644	0.4+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2+	0.4−	2006 09 27	691	0.1−	0.0
2002 07 22	644	0.4+	0.2+	2006 07 21	G96	0.1−	0.4−	2006 09 27	704	0.5+	0.6+
2002 07 22	644	0.0	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3−	2006 09 27	691	0.8−	0.2−
2002 08 08	699	0.7−	1.1+	2006 07 21	G96	0.2−	0.3−	2006 09 27	704	0.3−	1.2+
2002 08 08	699	0.6−	0.6−	2006 09 06	644	0.1−	0.3−	2006 09 27	704	0.8−	0.3−
2002 08 08	699	(0.2+	1.6+)	2006 09 06	644	0.7−	0.1−	2006 09 29	704	0.1−	0.1+
2002 08 08	699	0.1+	0.1−	2006 09 06	644	0.3−	0.1−	2006 09 29	704	0.2+	0.2+
2002 08 08	644	0.3−	0.5−	2006 09 12	703	0.4−	0.4−	2006 09 29	704	0.3−	0.1−
2002 08 08	644	0.0	0.4−	2006 09 12	703	0.2−	0.2−	2006 09 29	704	0.1−	0.4+
2002 08 08	644	0.1−	0.3−	2006 09 12	703	0.7+	0.5−	2006 09 29	704	0.1+	0.5+
2002 08 14	704	0.0	0.7+	2006 09 12	703	0.4+	0.2+	2006 10 01	704	0.1−	0.7+
2002 08 14	704	1.0−	1.0+	2006 09 15	691	0.2+	0.0	2006 10 01	704	0.3−	0.1+
2002 08 14	704	0.4+	0.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.0	2006 10 01	704	0.2−	1.1+
2002 08 14	704	0.4−	0.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 10 01	704	0.7−	0.4+
2002 08 17	644	0.2+	0.0	2006 09 17	704	0.2−	0.5−	2006 10 01	704	0.6−	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2006 09 17	704	(0.4+	1.6+)	2006 10 21	705	0.1+	0.2−
2002 08 17	644	0.1+	0.1+	2006 09 17	704	0.2−	1.3+	2006 10 21	705	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.4+	1.1+	2006 09 17	704	0.5+	0.2−	2006 12 16	G96	0.2−	0.9−
2002 08 18	644	0.0	0.9+	2006 09 17	704	0.1−	1.5+	2006 12 16	G96	0.2−	0.3−
2002 08 18	644	0.5+	1.1+	2006 09 18	699	0.2+	0.7−	2006 12 16	G96	0.3−	0.4−
2002 08 27	644	0.4−	0.2−	2006 09 18	699	0.1−	0.0	2006 12 16	G96	0.9−	0.5−
2002 08 27	644	0.3−	0.2+	2006 09 18	699	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.7−	0.1−
2002 08 27	644	0.3−	0.1−	2006 09 19	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.3+
2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2006 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+
2002 08 27	644	0.2−	0.0	2006 09 19	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2002 08 27	644	0.0	0.0	2006 09 20	704	1.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.3+
2002 09 02	608	0.1−	0.6−	2006 09 20	704	0.3+	0.8+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2002 09 02	608	0.1−	0.9−	2006 09 20	704	(1.6+	0.1−)	2007 11 18	G96	1.2+	0.7+
2002 09 02	608	0.5−	0.2−	2006 09 20	704	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	1.3+
2003 12 17	691	0.3+	0.4−	2006 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.5+
2003 12 17	691	0.2−	0.2+	2006 09 23	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	G96	0.3+	0.9+
2003 12 17	691	0.3−	0.3+	2006 09 23	691	0.0	0.1−	2007 11 19	G96	0.3+	0.1+
2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2007 11 19	G96	0.1+	0.7+
2005 04 09	691	0.4+	0.4+	2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2007 11 19	G96	0.4+	0.5+
2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 19	G96	0.1+	0.5+
2005 05 12	G96	0.1−	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2007 11 19	G96	0.3−	0.6+
2005 05 12	G96	0.2+	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.1−	2007 11 19	G96	0.5+	0.7+

(169784)∗ 2002 PP$_{133}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	76.94409		(2000.0)			
n	0.22695671	ω	171.88626		+0.74615048	+0.65589963
a	2.6617915	Ω	146.22779		−0.62179808	+0.74786302
e	0.0967433	i	11.86121		−0.23796346	+0.10245282
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.4−	0.1+	2002 08 17	644	0.4+	0.6+	2005 03 12	704	0.6+	1.5+
1997 05 05	691	1.2−	0.8−	2002 08 29	644	1.4+	0.1+	2005 03 12	704	0.4+	0.6+
1997 05 05	691	0.4−	0.1+	2002 08 29	644	0.2+	0.4−	2005 03 12	704	0.6+	1.2+
1997 05 14	691	(2.7+	0.6−)	2002 08 29	644	0.2+	0.4−	2005 03 16	703	(1.9+	0.4−)
1997 05 14	691	0.0	0.1−	2002 09 05	704	0.0	0.2+	2005 03 16	703	0.3+	0.4+
1997 05 14	691	0.3+	0.1+	2002 09 05	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	703	0.3+	0.3+
1998 10 18	699	1.8+	0.3+	2002 09 05	704	0.5+	0.4−	2005 03 16	703	0.6−	0.5−
1998 10 18	699	0.3−	1.1+	2002 09 05	704	0.6−	0.4+	2007 10 19	704	0.7+	0.3+
1998 10 18	699	0.6+	1.0+	2002 09 05	704	0.3+	0.6+	2007 10 19	704	0.4+	0.4+
2001 04 17	699	0.3+	0.2−	2002 09 14	608	0.0	0.9−	2007 10 19	704	1.0−	0.4−
2001 04 17	699	(1.3−	2.0+)	2002 09 14	608	0.5−	0.8−	2007 10 19	704	0.8−	0.5+
2001 04 17	699	(0.7+	2.2+)	2002 09 14	608	0.4−	1.2−	2007 10 19	704	0.4+	0.2+
2001 04 17	699	1.3+	0.5+	2002 09 15	644	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.3+
2002 07 14	704	(1.0+	1.9+)	2002 09 15	644	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	1.2−	0.3−
2002 07 14	704	0.5−	1.2+	2002 09 15	644	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.5−
2002 07 14	704	1.2−	0.5+	2005 03 03	703	0.2−	0.6+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+
2002 07 14	704	1.3−	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.1+	2007 11 05	703	1.0−	1.2−
2002 08 06	644	0.6+	0.6+	2005 03 03	703	0.2−	0.5+	2007 11 05	703	1.4−	1.2−
2002 08 06	644	0.5+	0.6+	2005 03 03	703	0.6+	0.3+	2007 11 05	703	0.6−	0.9−
2002 08 06	644	0.7+	0.5+	2005 03 09	704	0.5−	0.4+	2007 11 05	703	(1.6−	0.6−)
2002 08 10	807	0.8+	0.4+	2005 03 09	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	704	0.5+	0.3+
2002 08 10	807	0.6+	0.6+	2005 03 09	704	1.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.4+	0.6+
2002 08 14	704	0.0	0.5+	2005 03 09	704	1.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	0.0
2002 08 14	704	0.9−	1.4+	2005 03 10	699	0.1+	0.7+	2007 11 17	704	0.0	0.2+
2002 08 14	704	0.3−	0.2+	2005 03 10	699	0.2−	0.9+	2007 11 17	704	0.5−	0.7+
2002 08 14	704	0.5+	0.1−	2005 03 10	699	1.2+	0.4+	2007 11 19	699	0.2+	1.1−
2002 08 14	704	0.3−	0.2+	2005 03 10	699	0.4+	0.6+	2007 11 19	699	0.0	0.9+
2002 08 17	644	0.3+	1.5+	2005 03 12	704	(1.6+	1.7+)	2007 11 19	699	0.2−	0.6+
2002 08 17	644	0.2+	0.8+	2005 03 12	704	1.4+	0.9+	2007 11 19	699	1.0−	0.4−

(169785)∗ 2002 PX$_{134}$

Discovered 2002 Aug. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.42439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22909345	ω	353.34875		+0.99967902	−0.01576726	
a	2.6452147	Ω	7.63935		+0.02387291	+0.84830170	
e	0.1634669	i	8.57897		−0.00848180	+0.52927839	
P	4.30	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.0	0.3+	2002 08 30	644	0.4−	0.3+	2005 04 02	644	(1.8+	0.8+)
1998 10 11	699	0.8+	0.2+	2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2005 04 30	691	0.2+	0.2+
1998 10 11	699	0.1+	0.5+	2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2005 04 30	691	0.4+	0.4+
2002 08 13	644	0.1+	0.4+	2002 09 16	644	0.8−	0.5−	2005 04 30	691	0.3+	0.2+
2002 08 13	644	0.0	0.2+	2002 09 16	644	0.5−	0.6−	2005 05 12	G96	0.5−	0.0
2002 08 13	644	0.1−	0.3+	2002 09 16	644	0.6−	0.6−	2005 05 12	G96	0.4−	0.1+
2002 08 14	704	0.4+	0.4−	2003 12 28	704	0.2+	0.1+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+
2002 08 14	704	0.1−	0.6+	2003 12 28	704	1.2+	0.0	2005 05 12	G96	0.5−	0.1+
2002 08 14	704	0.3−	0.3+	2003 12 28	704	0.4−	0.9+	2006 06 26	E12	0.2−	0.8+
2002 08 14	704	0.1−	0.3+	2003 12 29	704	0.7−	0.6+	2006 06 26	E12	0.5+	1.1+
2002 08 17	608	0.3−	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.4+	2006 06 26	E12	0.6+	0.2−
2002 08 17	608	0.1+	0.0	2003 12 29	704	0.2−	0.1−	2006 06 26	E12	0.3+	0.2+
2002 08 17	608	0.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.5+	2003 12 29	704	0.3+	0.7+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+
2002 08 19	644	0.3−	0.8+	2005 03 12	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.8+	0.9+
2002 08 19	644	0.1−	0.5+	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.6+
2002 08 30	644	0.3−	0.3+	2005 03 12	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.5−	1.3+
2002 08 30	644	0.4−	0.4+	2005 04 02	644	0.6+	0.3+	2007 11 08	704	0.6−	0.5+
2002 08 30	644	0.4−	0.4+	2005 04 02	644	0.7+	0.5+	2007 11 08	704	0.2+	1.2+

(169786)∗ 2002 PS$_{136}$

Discovered 2002 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.20088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23770831	ω	261.25553		+0.97990474	+0.18969932	
a	2.5809116	Ω	87.79234		−0.14998832	+0.90451255	
e	0.0506979	i	3.53722		−0.13149222	+0.38193091	
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.3−	0.0	2003 12 19	291	0.3−	0.1+	2005 04 04	703	(1.8−	0.3−)
1992 01 31	691	0.1−	0.4−	2003 12 19	291	0.2−	0.2+	2005 04 04	703	0.3+	1.2−
1992 01 31	691	0.2+	0.7−	2003 12 19	291	0.2−	0.2+	2005 04 04	703	(2.0−	1.1+)
2002 07 14	644	0.4−	0.1−	2003 12 19	704	0.5+	0.0	2006 06 21	691	0.8+	0.1+
2002 07 14	644	0.1−	0.5+	2003 12 19	704	0.8+	0.1+	2006 06 21	691	0.0	0.0
2002 07 14	644	0.3+	0.4+	2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2006 06 21	691	0.0	0.1+
2002 07 23	644	0.1+	0.0	2003 12 19	704	(2.3+	1.0−)	2007 10 24	G96	0.7+	0.7−
2002 07 23	644	0.4−	0.0	2003 12 19	704	0.7+	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.5−
2002 07 23	644	0.0	0.2+	2003 12 19	704	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.6+	0.6−
2002 08 08	644	0.3−	0.0	2003 12 19	704	0.6+	0.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−
2002 08 08	644	0.2−	0.1+	2003 12 19	704	0.2−	0.6−	2007 11 03	691	0.3+	1.1−
2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2003 12 19	704	0.9−	1.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 08 15	644	0.1−	0.5−	2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 08 15	644	0.1−	0.2−	2003 12 21	704	0.7+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.7−	0.4−
2002 08 17	644	0.3+	0.3−	2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.3+	0.5−	2003 12 21	704	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.5+	1.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.7+
2002 08 18	644	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	0.2−	0.7−	2007 11 14	704	1.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.6−	0.1−	2005 03 11	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2002 08 29	644	0.5−	0.3+	2005 03 11	691	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.5+
2002 08 29	644	0.6−	0.1+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	1.1+	0.2+
2002 08 29	644	0.3+	0.2−	2005 04 04	703	0.7−	1.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.9+

(169787)∗ 2002 PH$_{137}$ = 2003 YW$_{168}$

Discovered 2002 Aug. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69384)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.17000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21917493	ω	54.16577		+0.71217465	−0.70188207	
a	2.7244288	Ω	350.38858		+0.61637129	+0.63405482	
e	0.0971195	i	4.46346		+0.33599658	+0.32455515	
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1+	0.8+	2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	1.1−	0.7+
2000 03 03	704	0.1−	0.5+	2005 04 05	699	0.1+	0.8+	2007 10 20	704	1.3−	1.4+
2000 03 03	704	0.3+	0.6−	2005 04 05	699	0.5+	1.1+	2007 10 20	704	1.0−	0.3−
2000 03 03	704	0.0	0.8−	2005 04 05	699	1.2+	1.2+	2007 10 20	704	0.8−	0.2−
2002 08 15	699	0.3−	0.0	2005 04 05	699	0.2+	0.5−	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2002 08 15	699	(1.0−	2.3+)	2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.3−
2002 08 15	699	0.4−	1.0+	2007 10 05	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.0
2002 08 15	699	0.8+	0.8+	2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 10 22	704	0.2+	0.5−
2002 08 17	608	0.2−	0.4+	2007 10 08	703	0.4+	0.2+	2007 10 22	704	0.4−	0.3−
2002 08 17	608	0.8−	0.8−	2007 10 08	703	0.3−	0.4+	2007 10 22	704	0.4−	0.0
2002 08 17	608	0.4−	0.5−	2007 10 08	703	0.5+	0.9+	2007 10 22	704	0.8−	0.4+
2002 08 28	644	0.0	0.8+	2007 10 08	703	0.9+	0.3+	2007 10 30	703	0.9−	0.6+
2002 08 28	644	0.0	0.8+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.6−
2002 08 28	644	0.2−	0.9+	2007 10 09	704	0.8+	0.3+	2007 10 30	703	1.0−	0.1−
2003 12 04	704	1.0+	0.0	2007 10 09	704	(0.4+	1.8+)	2007 10 30	703	0.2−	0.3−
2003 12 04	704	0.4−	0.4−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 01	704	1.3+	0.8+
2003 12 04	704	0.8+	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	704	0.3−	0.9+
2003 12 04	704	1.0+	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	704	1.3+	0.2−
2003 12 18	704	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.9+	0.3+	2007 11 01	704	0.9+	0.5−
2003 12 18	704	0.3+	0.6+	2007 10 09	704	(0.4+	2.5+)	2007 11 03	699	0.6+	0.4+
2003 12 18	704	0.2−	0.4+	2007 10 10	691	0.3+	0.9−	2007 11 03	699	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.6−	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.4−	2007 11 03	699	1.2+	0.2−
2003 12 23	704	0.8−	0.6−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.4−
2003 12 23	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	1.2+	2007 11 07	704	(0.5+	2.0+)
2003 12 23	704	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.7+	2007 11 07	704	(0.7+	1.7+)
2003 12 23	704	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	1.0+	0.4+
2003 12 28	704	0.2−	0.5+	2007 10 12	699	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2003 12 28	704	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.0	0.7+	2007 11 07	704	1.0+	0.7+
2003 12 28	704	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 13	699	0.3+	0.3−
2003 12 28	704	0.2−	0.3−	2007 10 12	699	0.4+	0.3−	2007 11 13	699	0.8+	0.1+
2003 12 28	704	0.4+	0.0	2007 10 12	699	0.4+	0.2−	2007 11 13	699	0.1+	0.2+
2004 01 16	691	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.1−	1.0−	2007 11 13	699	0.5−	0.2+
2004 01 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.3+	0.8+
2004 01 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.5+
2005 03 03	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	691	(2.0+	0.7+)	2007 11 17	703	0.6+	0.5+
2005 03 03	691	0.4+	0.6+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	1.3+	0.1+
2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.6−	0.3+	2007 10 15	704	0.3−	1.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	704	0.3−	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	0.6+
2005 03 11	G96	0.4−	0.3+	2007 10 15	704	0.4−	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	704	0.4−	0.2+				
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	704	0.5−	0.1+				

(169788)∗ 2002 PT$_{139}$ = 1993 RC$_{13}$

Discovered 2002 Aug. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35344)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.07558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21466048	ω	317.31923		+0.69311522	+0.72068987	
a	2.7624939	Ω	356.47050		−0.58438763	+0.55040325	
e	0.1919176	i	13.19285		−0.42199810	+0.42150016	
P	4.59	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 14	809	1.5+	0.6−	2002 09 16	644	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.2+
1993 09 14	809	0.3+	0.3−	2002 10 06	608	0.3+	0.2−	2007 10 14	703	0.1+	0.0
1993 09 14	809	0.2−	1.6−	2002 10 06	608	0.1−	0.9−	2007 10 14	703	0.9−	0.7−
1993 09 19	809	1.9+	1.4−	2002 10 06	608	0.0	0.6−	2007 10 21	703	1.1−	0.1+
1993 09 19	809	0.2+	1.3−	2002 10 08	699	0.9+	0.2−	2007 10 21	703	0.7−	0.6+
1993 09 19	809	(1.8+	2.6−)	2002 10 08	699	(0.3−	2.4+)	2007 10 21	703	0.9−	0.8−
2002 08 13	704	(1.9−	0.2+)	2002 10 08	699	1.3+	0.5+	2007 10 21	703	0.7−	0.2−
2002 08 13	704	0.4+	0.8+	2002 10 08	699	0.6−	0.9+	2007 10 23	704	0.5+	0.6+
2002 08 13	704	0.8−	0.1−	2006 04 21	E12	0.3+	0.1+	2007 10 23	704	0.0	0.5+
2002 08 13	704	1.0−	0.3−	2006 04 21	E12	0.2+	0.4+	2007 10 23	704	0.7+	0.2−
2002 08 13	704	0.7−	1.1−	2006 04 21	E12	0.1+	1.1+	2007 10 23	704	0.7+	0.0
2002 08 13	644	0.0	0.4+	2006 04 21	E12	0.1−	0.2+	2007 10 23	704	0.4+	0.4+
2002 08 13	644	0.0	0.3+	2007 09 07	704	0.3+	1.0+	2007 11 03	704	0.3+	0.4+
2002 08 13	644	0.0	0.2+	2007 09 07	704	0.5−	0.4−	2007 11 03	704	0.1+	0.3+
2002 08 19	644	0.0	0.1−	2007 09 07	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	704	0.3−	0.6+
2002 08 19	644	0.4−	0.1+	2007 09 07	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	704	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.2+	2007 09 07	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	704	0.5−	0.5+
2002 08 20	644	0.1+	1.0+	2007 09 10	703	0.8+	0.3−	2007 11 07	699	1.3+	0.1−
2002 08 20	644	0.0	1.2+	2007 09 10	703	0.0	0.0	2007 11 07	699	0.3−	0.6+
2002 08 20	644	0.1+	1.3+	2007 09 10	703	0.9−	0.0	2007 11 07	699	0.3−	0.1−
2002 08 30	644	0.3+	0.3+	2007 09 10	703	0.4+	0.7+	2007 11 07	699	0.3−	0.0
2002 08 30	644	0.5+	0.3+	2007 09 14	704	0.3+	0.0	2007 11 09	704	0.0	0.5+
2002 08 30	644	0.3+	0.2+	2007 09 14	704	0.8+	0.1−	2007 11 09	704	0.2+	0.8+
2002 08 31	704	0.7+	0.3+	2007 09 14	704	0.6+	0.4−	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2002 08 31	704	0.5+	0.1+	2007 09 14	704	0.4−	0.1+	2007 11 09	704	0.6+	0.6+
2002 08 31	704	0.0	0.6+	2007 09 14	704	0.2+	0.4+	2007 11 09	704	0.3+	1.0+
2002 08 31	704	(0.2−	1.6+)	2007 09 19	703	0.7+	0.1+	2007 11 09	703	0.1+	0.4−
2002 09 05	608	0.3−	0.3−	2007 09 19	703	0.5−	0.1−	2007 11 09	703	0.3−	0.2−
2002 09 05	608	0.2−	0.4−	2007 09 19	703	0.2−	0.6−	2007 11 09	703	0.8−	0.5−
2002 09 05	608	0.3−	0.5−	2007 09 19	703	0.4−	0.9−	2007 11 09	703	0.1−	0.6−
2002 09 10	608	0.1−	0.6+	2007 10 08	703	0.6−	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.1+
2002 09 10	608	0.9−	1.0−	2007 10 08	703	0.2−	0.3+	2007 11 11	699	0.3−	0.2+
2002 09 10	608	0.3−	0.9−	2007 10 08	703	0.2−	0.2+	2007 11 11	699	0.2−	0.3−
2002 09 16	644	0.5−	0.4+	2007 10 08	703	0.9−	0.1+	2007 11 11	699	0.4−	0.0
2002 09 16	644	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.2−	0.3−				

(169789)∗ 2002 PZ$_{156}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	131.96154		(2000.0)			
n	0.23828458	ω	153.14560		−0.06935156	+0.99697226
a	2.5767488	Ω	112.86024		−0.92199388	−0.05059505
e	0.1485870	i	2.18717		−0.38094310	−0.05904624
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 14	691	0.2−	0.0	2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.6+	0.1−
1993 04 14	691	0.2−	0.6−	2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1+
1993 04 14	691	0.0	0.0	2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	1.1−	0.5−
2002 07 14	644	0.0	0.8+	2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
2002 07 14	644	0.0	0.6+	2005 02 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.0
2002 07 22	644	0.1−	0.7+	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3+	0.1−
2002 07 22	644	0.8+	0.4+	2005 03 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.6−	0.6+
2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2005 03 14	G96	0.5+	0.9−	2007 10 16	691	0.2−	0.7−
2002 08 08	644	0.2+	0.0	2006 05 04	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.1+	0.2−	2006 05 04	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2002 08 11	644	0.2−	0.3−	2006 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.7+
2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.7−
2002 08 11	644	0.3+	0.5−	2006 06 22	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.4−
2002 08 18	644	0.2+	0.5+	2006 06 22	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2002 08 18	644	0.2−	0.5+	2006 06 22	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−
2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2006 06 22	G96	0.2−	0.0				

(169790)∗ 2002 PD$_{157}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	163.52400		(2000.0)			
n	0.23050095	ω	263.39922		−0.67005056	+0.74080074
a	2.6344355	Ω	324.38151		−0.64485145	−0.61251442
e	0.0337204	i	4.66818		−0.36769397	−0.27575416
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.0	0.0	2005 04 04	691	0.3+	0.0
2002 07 14	644	0.4+	0.2+	2003 12 01	691	0.3−	0.2+	2005 04 04	691	0.2+	0.1−
2002 07 14	644	0.1+	0.3+	2003 12 01	691	0.0	0.0	2005 04 04	691	0.1+	0.1−
2002 08 08	644	0.2−	0.8+	2003 12 01	691	0.1−	0.0	2005 04 04	703	1.4+	0.3−
2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2005 04 04	703	1.2+	1.0+
2002 08 08	644	0.1−	0.7+	2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	0.4−	0.5+
2002 08 11	644	0.7−	0.4+	2003 12 29	691	0.2+	0.0	2005 04 04	703	0.7−	1.0+
2002 08 11	644	0.0	0.4+	2005 03 03	703	0.9−	0.4−	2005 04 15	691	0.7+	0.5+
2002 08 11	644	0.0	0.5+	2005 03 03	703	0.5−	1.5−	2005 04 15	691	0.7+	1.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	(0.7−	1.6−)	2005 04 15	691	0.3−	0.5+
2002 08 17	644	0.3−	0.6+	2005 03 03	703	0.7+	0.4−	2007 10 10	691	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.7+	2005 03 04	691	0.0	0.4+	2007 10 10	691	0.2+	0.4−
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2005 03 04	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.4−	0.2−
2002 08 18	644	0.3−	0.7+	2005 03 04	691	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.1+	0.0
2002 08 18	644	0.5+	0.8+	2005 03 08	704	0.3+	0.4−	2007 10 14	691	0.4−	0.5+
2002 08 27	644	0.1−	0.3−	2005 03 08	704	0.2+	0.6−	2007 10 14	691	0.2−	0.5+
2002 08 27	644	0.4−	0.3−	2005 03 08	704	0.5−	1.0+	2007 11 02	704	0.6+	0.7+
2002 08 27	644	0.0	0.2−	2005 03 08	704	0.4−	0.6−	2007 11 02	704	0.5+	0.4−
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2005 03 08	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.2−
2002 08 29	644	0.7−	0.6+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.7+
2002 08 29	644	0.4−	0.3−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	A77	0.2+	1.1+
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	A77	0.3+	0.9+
2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	A77	0.1−	0.5+
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.9−
2003 11 20	704	0.7−	0.3−	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.4−
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.0

(169791)∗ 2002 PB$_{158}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	40.50030		(2000.0)			
n	0.23317683	ω	328.45316		+0.98166858	−0.18867607
a	2.6142420	Ω	42.44921		+0.18213252	+0.88690814
e	0.1095205	i	2.29131		+0.05616533	+0.42165779
P	4.23	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.5−	0.9+	2002 09 15	644	0.7−	0.1−	2005 05 10	691	0.2+	0.3+
2002 07 23	644	0.0	0.4+	2002 09 15	644	0.4−	0.4+	2007 08 22	691	0.2−	0.0
2002 07 23	644	0.0	0.3+	2003 12 18	704	0.6+	0.8−	2007 08 22	691	0.8−	0.0
2002 08 08	644	0.3+	0.0	2003 12 18	704	0.3+	0.8+	2007 08 22	691	0.4−	0.1−
2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2003 12 18	704	0.4−	0.5−	2007 09 15	G96	0.5−	0.0
2002 08 08	644	0.2+	0.3+	2003 12 18	704	0.7+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0
2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	0.6−	0.1+	2007 09 15	G96	0.1−	0.4+
2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.7+	2007 09 15	G96	0.3−	0.2+
2002 08 15	644	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.3−	0.2+
2002 08 18	644	0.5−	0.3−	2003 12 21	704	1.0−	0.1−	2007 09 15	G96	0.5−	0.0
2002 08 18	644	0.4+	0.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	1.1+
2002 08 18	644	0.1+	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	1.1+	0.4+
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2005 04 06	G96	0.9−	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.4+
2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2005 04 06	G96	0.6−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2005 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	1.4+	0.9+
2002 09 15	644	0.4+	0.7+	2005 05 10	691	0.4+	0.4+				

(169792)∗ 2002 PP$_{161}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.78121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23006048	ω	168.73778		+0.43135885	+0.90142518	
a	2.6377970	Ω	126.80549		−0.83127416	+0.41302134	
e	0.0900984	i	2.64205		−0.35058924	+0.12979223	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.3+	0.6+	2005 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	1.2+	0.2+
2001 03 22	691	0.1+	1.0+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.5+	0.1+
2001 03 22	691	0.5+	0.6+	2005 03 16	G96	0.4−	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2001 05 22	807	0.1+	0.0	2005 04 04	691	0.3−	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.3+
2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2005 04 04	691	0.4+	0.5+	2007 10 16	691	0.6−	0.4+
2001 05 22	807	0.5+	0.5+	2005 04 04	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
2001 05 22	807	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.9−	2007 11 03	691	0.2−	1.2+
2002 07 23	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 07 23	644	0.7−	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	1.3−	0.2+
2002 07 29	644	0.5−	0.7+	2007 10 09	G96	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.1−
2002 07 29	644	0.3−	0.7+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.7−
2002 07 29	644	0.2−	1.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	1.1+
2002 08 08	644	0.4−	0.9+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
2002 08 08	644	0.0	0.5+	2007 10 11	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.5−	0.5+	2007 10 11	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.5+
2002 08 18	644	0.1+	0.6+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2002 08 18	644	0.2−	0.7+	2007 10 11	G96	0.6+	0.3−	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2002 08 18	644	0.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.9+	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.8+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.1+	1.0+
2002 08 29	644	0.4−	0.9+	2007 10 13	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 17	703	0.7+	0.4+
2002 08 29	644	0.3+	0.9+	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	0.1+
2005 03 16	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	0.7+	0.5+	2007 11 17	703	0.4+	0.4+

(169793)∗ 2002 PU$_{164}$

Discovered 2002 Aug. 8 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.17752		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23894036	ω	303.37315		+0.95606389	−0.29159713	
a	2.5720321	Ω	73.59613		+0.27834564	+0.87057344	
e	0.1813371	i	1.80495		+0.09200840	+0.39632436	
P	4.12	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	691	0.0	0.3+	2002 08 29	644	0.0	0.1−	2005 04 11	691	0.4−	0.1+
2001 04 27	691	0.0	0.1−	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2005 04 11	691	0.2−	0.2+
2001 04 27	691	0.3+	0.2−	2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	691	0.1+	0.1−
2002 07 14	644	0.0	0.3+	2003 12 19	691	0.2−	0.3+	2006 06 21	691	0.0	0.5+
2002 07 14	644	0.4−	0.4+	2003 12 28	691	0.0	0.0	2006 06 21	691	0.2−	0.2−
2002 07 14	644	0.4−	0.2+	2003 12 28	691	0.1+	0.0	2006 06 21	691	0.3+	0.0
2002 07 19	644	0.1−	0.2−	2003 12 28	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2002 07 19	644	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.4−	0.5−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2004 01 22	704	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.3+	2004 01 22	704	(1.8−	0.8−)	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2004 01 22	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3−	0.0
2002 08 18	644	0.4+	0.1+	2004 01 22	704	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2002 08 18	644	0.7−	0.0	2005 04 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.6+
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2005 04 01	691	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.7+
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 04 01	691	0.4−	0.6+				

(169794)∗ 2002 PD$_{171}$

Discovered 2002 Aug. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.30611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23750289	ω	181.20254		+0.94688618	+0.32026247	
a	2.5823996	Ω	160.04423		−0.29432090	+0.89940785	
e	0.0676913	i	4.86712		−0.12954450	+0.29748524	
P	4.15	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3−	0.9+	2002 08 28	644	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.0
1998 08 17	704	(2.3−	0.6+)	2002 08 28	644	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
1998 08 17	704	(2.1−	2.6+)	2003 11 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
1998 08 17	704	0.6−	0.3−	2003 11 18	691	0.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.4−	0.5+
2001 03 18	691	1.1−	0.0	2003 11 18	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
2001 03 18	691	0.3+	0.1−	2003 11 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.6+
2001 03 18	691	0.1+	0.0	2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2001 04 15	691	0.4+	0.0	2003 11 18	691	0.2+	0.7−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2001 04 15	691	0.2+	0.5+	2003 12 01	704	0.0	1.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2001 04 15	691	0.2+	0.5+	2003 12 01	704	0.2+	0.0	2007 11 05	704	(1.0+	1.9+)
2002 07 03	644	1.0+	0.5−	2003 12 01	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	(1.6−	1.1+)
2002 07 03	644	0.2−	0.3−	2003 12 17	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.7−	0.9+
2002 07 03	644	0.7+	0.9+	2003 12 17	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.1+
2002 08 07	644	0.1+	0.9−	2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 08 07	644	0.1−	0.6−	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 08 07	644	0.0	0.5−	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2007 11 12	704	0.6+	0.1−
2002 08 17	644	0.1+	0.7−	2005 03 10	G96	0.4+	0.5−	2007 11 12	704	0.1+	0.8+
2002 08 17	644	0.6−	0.5+	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−	2007 11 12	704	1.0−	0.8+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.7+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.6+
2002 08 17	644	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−				

(169795)∗ 2002 PE$_{173}$

Discovered 2002 Aug. 11 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.95754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22114647	ω	3.38061		+0.99788119	−0.06504354	
a	2.7082123	Ω	0.36019		+0.05227426	+0.78712392	
e	0.1504860	i	14.48214		+0.03873675	+0.61335575	
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.7+	0.8+	2002 09 05	608	0.2+	0.0	2005 04 12	G96	1.1+	0.0
2002 08 11	608	0.9+	0.1+	2002 09 11	608	0.6−	0.3−	2005 04 12	G96	0.9+	0.5−
2002 08 11	608	0.2+	0.9+	2002 09 11	608	0.3−	0.5−	2005 04 12	G96	0.4+	0.3−
2002 08 13	704	0.5+	0.6+	2002 09 11	608	0.7−	0.0	2007 10 09	703	0.5−	0.7−
2002 08 13	704	0.7−	0.3−	2002 09 15	608	0.2−	0.5+	2007 10 09	703	0.7−	0.6−
2002 08 13	704	0.0	0.3−	2002 09 15	608	0.3+	1.0+	2007 10 09	703	1.1−	0.2+
2002 08 13	704	1.1+	0.2+	2002 09 15	608	0.3+	1.2+	2007 10 09	703	0.5−	0.2+
2002 08 13	704	0.7+	0.5−	2002 10 10	699	0.2−	0.3−	2007 10 12	699	0.2−	0.4−
2002 08 18	608	0.2−	0.1+	2002 10 10	699	1.1+	0.0	2007 10 12	699	0.3+	1.3+
2002 08 18	608	0.2+	1.0−	2002 10 10	699	0.3−	0.9−	2007 10 12	699	1.0+	1.1+
2002 08 18	608	0.1+	1.1−	2002 10 10	699	0.6−	0.1+	2007 10 12	699	0.1+	0.8+
2002 08 20	644	0.1−	0.8−	2004 01 16	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	703	0.3+	0.5−
2002 08 20	644	0.3−	0.9−	2004 01 16	644	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.1+	0.2−
2002 08 20	644	0.1−	0.8−	2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	0.2−	0.5−
2002 08 30	644	0.5−	0.1+	2005 03 04	G96	0.8−	0.1−	2007 11 08	703	0.7+	0.4−
2002 08 30	644	0.5−	0.1+	2005 03 04	G96	0.7−	0.5−	2007 11 18	703	0.2+	0.5−
2002 08 30	644	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.7−	0.3−	2007 11 18	703	0.2+	0.3−
2002 09 05	608	0.2+	0.5+	2005 03 04	G96	1.1−	0.5−	2007 11 18	703	0.8+	0.5−
2002 09 05	608	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.6−	0.0	2007 11 18	703	0.1−	0.0

(169796)∗ 2002 PV$_{177}$ = 1998 SH$_{176}$ = 1999 XE$_{255}$

Discovered 2002 Aug. 8 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108311)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.85637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22078557	ω	237.61407		+0.72699286	+0.68510223	
a	2.7111628	Ω	79.09684		−0.61320101	+0.67792188	
e	0.0620441	i	2.68524		−0.30897558	+0.26656491	
P	4.46	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.4−	0.3+	2002 08 18	644	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.8+	0.2+
1998 09 24	691	0.5−	0.1−	2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−
1998 09 24	691	0.2−	0.1+	2003 11 24	691	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
1999 12 12	691	0.3+	0.3−	2003 11 24	691	0.5+	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
1999 12 12	691	1.0+	1.1−	2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−
1999 12 12	691	0.1+	0.1+	2005 02 01	691	0.0	0.2−	2007 10 14	704	(2.1−	1.1+)
1999 12 17	691	0.3−	0.1−	2005 02 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.6+	0.3+
1999 12 17	691	0.2−	0.1+	2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 10 14	704	1.1+	0.2+
1999 12 17	691	0.1+	0.4−	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.8+
2001 04 14	691	0.2+	0.0	2005 02 09	691	0.2−	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2001 04 14	691	0.1−	0.3+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2001 04 14	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	G96	0.8−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2002 08 08	644	0.3+	0.5−	2005 03 16	G96	0.8−	0.3+	2007 10 19	G96	0.5+	0.0
2002 08 08	644	0.5+	0.3−	2005 03 16	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2002 08 08	644	0.5+	0.2−	2005 04 02	691	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 08 15	644	0.1+	0.6+	2005 04 02	691	0.0	0.5+	2007 11 07	691	0.4−	0.5+
2002 08 15	644	0.3+	0.3+	2005 04 02	691	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.4+
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+

(169797)∗ 2002 PU$_{180}$

Discovered 2002 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.59644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22292663	ω	76.14155		+0.36221912	+0.93013962	
a	2.6937756	Ω	215.28355		−0.89043045	+0.32617429	
e	0.2722013	i	5.99346		−0.27555566	+0.16867315	
P	4.42	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.1−	0.3−	2002 08 26	644	0.2+	0.2+	2006 05 21	691	0.1−	0.1+
1998 10 23	691	0.4+	0.3−	2002 08 26	644	0.4+	0.0	2006 05 21	691	0.2+	0.1−
1998 10 23	691	0.0	0.7−	2002 08 26	644	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.4+
2002 07 23	644	0.6−	0.3+	2002 08 26	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.4+
2002 07 23	644	0.2+	0.5+	2002 08 26	644	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−
2002 08 15	644	0.0	0.1−	2002 09 13	644	0.2−	0.8+	2007 10 16	G96	0.1−	0.6−
2002 08 15	644	0.1+	0.2+	2002 09 13	644	0.6−	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.4+
2002 08 15	644	0.4+	0.1+	2002 09 13	644	0.3−	0.1+	2007 10 20	691	0.5−	0.5+
2002 08 16	644	0.1−	0.3−	2006 04 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.2+	0.5+
2002 08 16	644	0.0	0.2−	2006 04 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2002 08 16	644	0.3+	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2002 08 17	644	0.0	0.4−	2006 05 04	691	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2002 08 17	644	0.3−	0.4−	2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.1−	2006 05 04	691	0.7−	0.6−				
2002 08 26	644	0.2+	0.1−	2006 05 21	691	0.5+	0.2+				

(169798)∗ 2002 PZ$_{180}$ = 1994 UU$_3$ = 2003 YZ$_{74}$ = 2005 JC$_4$

Discovered 2002 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 117447), A. Doppler (*MPO* 125863)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.35202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22868551	ω	6.84304		+0.70890187	−0.70426911	
a	2.6483596	Ω	38.02283		+0.64412786	+0.62436443	
e	0.0884741	i	3.56027		+0.28732810	+0.33789654	
P	4.31	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.1+	0.7−	2005 05 04	644	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.2−
1994 10 26	691	0.2+	0.4−	2005 05 04	644	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.8−	0.4−
1994 10 26	691	0.2+	0.3−	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.6−	0.7+
1994 11 01	691	0.1−	0.7−	2007 09 15	G96	0.7+	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.2+
1994 11 01	691	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
1994 11 01	691	0.3+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2000 02 02	704	0.8−	0.6+	2007 10 10	A44	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2000 02 02	704	1.4+	0.0	2007 10 10	A44	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	1.1+	0.6−
2000 02 02	704	0.6+	0.6−	2007 10 10	A44	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.2+	0.5+
2000 02 02	704	0.4−	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.3−	2007 10 31	691	0.9−	0.4+
2000 02 02	704	1.6+	0.9+	2007 10 10	691	0.7−	0.3+	2007 10 31	691	0.0	0.0
2001 04 24	291	0.2−	0.6+	2007 10 10	691	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2001 04 24	291	0.4−	0.5+	2007 10 11	704	0.5−	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 04 24	291	0.0	0.8+	2007 10 11	704	0.9+	0.8+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 07 15	644	0.2−	1.0+	2007 10 11	704	1.0+	0.8+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 07 15	644	0.3+	0.9+	2007 10 11	704	0.4−	1.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 07 15	644	0.0	0.6+	2007 10 11	704	0.3−	1.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2002 08 15	644	0.4+	0.5+	2007 10 14	A44	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.3−
2002 08 15	644	0.3−	0.3+	2007 10 14	A44	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 08 15	644	0.2+	0.7+	2007 10 14	A44	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.7+	0.2−
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.5−	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.3+	0.6+	2007 10 14	691	1.0−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2002 08 29	644	0.3+	0.7+	2007 10 15	A44	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+
2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	A44	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	A44	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.2−	0.1−
2003 12 18	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	1.1+	0.9−	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2003 12 18	704	0.3+	1.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.4−	2007 11 11	699	0.2+	0.1−
2003 12 18	704	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	0.3−	0.3+	2007 11 11	699	1.1+	0.5−
2003 12 18	704	1.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	0.5+	2007 11 15	704	0.5−	1.1+
2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	A44	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	1.2+
2003 12 22	704	0.7−	0.4−	2007 10 16	A44	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	1.3+
2003 12 22	704	0.2−	0.2−	2007 10 16	A44	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	1.4+
2005 03 12	695	0.2−	0.1+	2007 10 16	A44	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	1.5+
2005 03 12	695	0.0	0.1+	2007 10 16	A44	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.6+
2005 05 03	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	A44	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.6+	0.6+
2005 05 03	691	0.3+	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.8+	0.4+
2005 05 03	691	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.1−	0.8+
2005 05 04	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0				

(169799)∗ 2002 QO = 1993 WX

Discovered 2002 Aug. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 94820)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.79290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21155452	ω	137.83601		+0.79083144	−0.60085021	
a	2.7894667	Ω	259.46351		+0.52513912	+0.76389015	
e	0.2348751	i	6.80351		+0.31434779	+0.23548006	
P	4.66	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 16	399	1.0+	0.3−	2002 10 12	704	1.1+	0.5−	2007 09 20	703	0.5+	0.6+
1993 11 16	399	1.1−	0.2−	2002 10 12	704	1.0+	0.9−	2007 09 20	703	0.4+	0.1+
1999 01 20	704	0.3+	0.9+	2002 11 06	699	0.6+	0.2+	2007 09 20	703	0.2−	0.8+
1999 01 20	704	1.1+	0.7+	2002 11 06	699	0.2+	0.3+	2007 09 20	703	0.2+	0.9+
1999 01 20	704	0.3+	0.6+	2002 11 06	699	0.7−	0.3+	2007 09 20	703	(1.6+	0.1−)
1999 01 20	704	1.7−	1.2+	2002 11 06	699	0.2−	0.5+	2007 09 20	703	1.0+	1.2−
2002 08 16	704	0.0	0.9−	2002 11 08	704	(0.2−	1.7+)	2007 09 21	704	0.8+	0.8+
2002 08 16	704	0.4+	0.7−	2002 11 08	704	0.3−	0.7+	2007 09 21	704	0.0	0.2+
2002 08 16	704	0.1+	0.1−	2002 11 08	704	0.5−	1.3+	2007 09 21	704	0.5−	0.2+
2002 08 16	704	0.0	0.3−	2002 11 08	704	0.1+	1.0+	2007 09 21	704	1.0−	0.9+
2002 08 16	704	0.1+	0.9+	2002 11 08	704	0.0	0.6+	2007 10 24	704	0.5+	0.4−
2002 08 17	704	0.4+	0.5+	2002 11 12	704	0.4−	0.8+	2007 10 24	704	0.4−	0.4−
2002 08 17	704	0.1−	0.0	2002 11 12	704	0.6+	0.4+	2007 10 24	704	0.0	0.3+

2002 08 17	704	0.4−	0.3+	2002 11 12	704	1.0−	0.2−	2007 10 24	704	0.3−	0.4−
2002 08 17	704	0.5−	0.3+	2002 12 11	704	1.3+	0.6+	2007 10 24	704	0.5−	1.1−
2002 08 17	704	0.9−	0.2−	2002 12 11	704	0.2−	0.8+	2007 11 01	704	0.4−	0.2+
2002 08 17	704	1.0−	0.8+	2002 12 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	704	0.3+	0.6+
2002 08 17	704	0.7−	0.4+	2002 12 11	704	0.5+	0.2−	2007 11 01	704	0.5−	0.6+
2002 08 18	704	0.5+	0.4−	2004 01 23	704	(1.7+	2.0+)	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2002 08 18	704	0.3+	0.1−	2004 01 23	704	(1.7+	1.3+)	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2002 08 18	704	0.0	0.0	2004 01 23	704	(2.1+	1.0+)	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2002 08 18	704	0.2−	0.3−	2004 01 23	704	(2.1+	1.9+)	2007 11 06	704	0.1−	0.2−
2002 08 18	704	(1.5+	0.5+)	2004 01 29	704	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.6+	0.4−
2002 08 19	704	0.5+	0.5+	2004 01 29	704	0.4−	0.1−	2007 11 06	704	0.8+	0.2−
2002 08 19	704	0.1−	0.0	2004 01 29	704	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.3−
2002 08 19	704	0.3+	0.3+	2004 01 30	683	(1.1−	2.2−)	2007 11 06	704	0.3−	0.4−
2002 08 19	704	0.2+	1.1+	2004 01 30	683	(0.6+	2.1−)	2007 11 07	704	0.4+	0.5+
2002 08 19	704	0.2−	1.1+	2004 01 30	683	(1.4+	1.6−)	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2002 08 20	704	0.5−	0.4+	2004 01 30	608	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2002 08 20	704	0.0	0.7−	2004 01 30	608	(0.1−	1.6+)	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2002 08 20	704	0.1+	0.2−	2004 01 30	608	0.3+	0.9+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2002 08 20	704	0.9−	0.3+	2004 02 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2002 08 20	704	0.5−	0.0	2004 02 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 08 20	704	0.1−	0.1+	2004 02 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2002 08 20	704	0.1−	0.3+	2004 02 19	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.1−
2002 08 20	704	0.1−	0.7+	2004 02 19	704	0.5+	0.2+	2007 11 13	699	0.0	0.6−
2002 08 20	704	1.2−	0.1−	2004 02 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2002 09 03	636	0.0	0.2+	2004 02 19	704	0.3−	0.6+	2007 11 13	699	0.1+	0.2−
2002 09 03	636	0.1+	0.4+	2004 02 19	704	0.2+	1.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2002 09 03	636	0.1−	0.2+	2004 02 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 13	699	0.0	0.4−
2002 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 02 23	704	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.0	0.6−
2002 09 07	704	0.3−	0.2+	2004 02 23	704	0.2+	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.0
2002 09 07	704	0.1−	0.1+	2004 02 23	704	0.4+	0.6+	2007 11 13	703	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.0	0.1+	2004 02 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.0
2002 09 07	704	0.5−	0.1+	2004 03 19	704	0.1−	0.3+	2007 11 13	703	0.1+	0.2−
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2004 03 19	704	(1.6−	1.4−)	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2004 03 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2002 09 12	644	0.2−	0.1+	2004 03 19	704	0.3+	0.8−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	699	0.1+	0.3+	2004 03 19	704	0.5+	0.5−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2002 09 14	699	0.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.3+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2002 09 14	699	0.2+	0.3+	2007 09 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2002 09 14	699	0.2+	0.1+	2007 09 14	704	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2002 10 05	704	0.1−	0.2+	2007 09 14	704	0.4+	0.6−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2002 10 05	704	0.4−	0.6+	2007 09 14	704	(1.7+	0.5+)	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2002 10 05	704	0.2−	0.0	2007 09 17	704	0.6−	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2002 10 05	704	0.3−	0.0	2007 09 17	704	0.6+	0.2+	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2002 10 05	704	0.4−	0.0	2007 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2002 10 12	704	0.4+	0.7−	2007 09 20	703	0.7+	0.1+				
2002 10 12	704	0.6+	0.9−	2007 09 20	703	0.4−	0.8+				

(169800)∗ 2002 QJ$_4$ = 2005 EL$_{193}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 75480)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.63521		(2000.0)			
n	0.20944751	ω	172.14219		+0.99832286	−0.05650366
a	2.8081432	Ω	191.12039		+0.04892549	+0.93983482
e	0.1081089	i	3.74617		+0.03094767	+0.33692410
P	4.71	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.8+	0.9+	2005 04 06	G96	0.1+	0.4−	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−
1996 04 13	691	0.5+	0.6+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	(1.6+	0.9+)
1996 04 13	691	0.3+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.5−	2007 10 11	704	0.5+	0.4+
1998 12 26	691	0.1+	0.4+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	704	(1.6+	0.3−)
1998 12 26	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	703	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.2+
1998 12 26	691	0.7−	0.0	2007 09 11	703	0.9+	1.3−	2007 10 14	704	0.9+	0.3+
2001 05 18	691	0.3−	0.4+	2007 09 11	703	0.3−	0.4+	2007 10 14	704	1.2+	1.3+
2001 05 18	691	0.3−	0.0	2007 09 11	703	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.3+
2001 05 18	691	0.2−	0.5−	2007 09 11	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.2+

2002 08 16	608	0.7−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	(1.5+	1.2+)
2002 08 16	608	0.3−	0.1−	2007 09 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 17	699	0.6+	0.5+
2002 08 16	608	0.5−	0.0	2007 09 11	691	0.4−	0.0	2007 10 17	699	0.1+	0.6+
2002 08 17	644	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.8+	0.3+
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	(1.1−	1.9+)
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2007 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	1.3−	0.4+
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2007 09 12	691	0.4−	0.2+	2007 10 18	704	0.1−	0.7+
2002 08 19	644	0.1+	0.6+	2007 09 12	691	0.3−	0.2−	2007 10 18	704	0.4−	0.4+
2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2007 09 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	704	0.2−	0.6+
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2007 09 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	704	(0.6−	2.0+)
2002 09 14	644	0.7−	0.1+	2007 09 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 19	704	0.7−	0.2−
2002 09 14	644	0.6−	0.2−	2007 09 21	704	0.2+	1.1+	2007 10 19	704	0.9+	1.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2007 09 21	704	(1.7+	1.1+)	2007 10 19	704	(1.5−	0.3+)
2005 03 03	691	0.1+	0.9+	2007 09 21	704	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.0	1.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 06	704	0.5+	1.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.7−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.4+	0.6−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.8+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.5+	2007 10 06	704	1.0+	0.8+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2005 03 13	691	0.0	0.5+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0				

(169801)∗ 2002 QP$_6$

Discovered 2002 Aug. 19 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	29.05331		(2000.0)			
n	0.21654726	ω	111.46500		+0.97496722	−0.19161155
a	2.7464240	Ω	259.72046		+0.13654416	+0.91634600
e	0.1328447	i	6.58289		+0.17548396	+0.35156084
P	4.55	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 24	704	0.6+	1.3−	2002 09 07	704	0.0	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
1998 11 24	704	0.2+	1.1−	2002 09 07	704	0.4−	0.8−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
1998 11 24	704	(0.2+	2.7−)	2002 09 12	644	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.0
1998 11 24	704	(1.7−	2.7−)	2002 09 12	644	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.8+
1998 12 17	704	1.7−	0.9−	2002 09 12	644	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.4+
1998 12 17	704	(2.1+	0.3−)	2002 10 05	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	(0.5−	2.1−)	2002 10 05	644	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
1998 12 17	704	0.4+	0.6+	2002 10 05	704	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2002 10 05	704	(0.5+	2.0+)	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2000 03 04	645	0.1+	0.2+	2002 10 05	644	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.6−
2002 08 16	704	0.5−	0.4−	2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.4−	0.5+
2002 08 16	704	0.2+	0.0	2002 10 05	644	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2002 08 16	704	0.3−	0.3+	2002 10 06	644	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2002 08 17	049	0.0	0.5+	2002 10 06	644	0.2−	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2002 08 17	049	0.1+	0.0	2002 10 06	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.2−
2002 08 17	049	0.1+	0.4+	2002 10 09	704	0.3+	0.8+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2002 08 18	704	0.6+	0.2−	2002 10 09	704	0.8−	0.3+	2007 11 13	699	0.4−	0.0
2002 08 18	704	0.2−	0.1+	2002 10 09	704	0.6−	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.1−
2002 08 18	704	0.3−	0.0	2002 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 11 13	699	0.0	0.6+
2002 08 18	704	0.1+	0.4+	2002 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.6+	0.3−
2002 08 18	848	(0.2+	2.7−)	2007 10 15	704	0.3+	1.1+	2007 11 13	699	0.4−	0.9+
2002 08 18	704	0.8−	0.3+	2007 10 15	704	0.3+	1.1+	2007 11 13	699	0.3−	0.1+
2002 08 18	848	0.7−	0.4−	2007 10 15	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.1−	0.4+
2002 08 18	848	0.8−	0.4+	2007 10 15	704	0.1+	0.7−	2007 11 13	699	(1.8+	0.0)
2002 08 18	848	(0.4−	1.9−)	2007 10 15	704	1.0−	0.5−	2007 11 16	A77	0.2+	0.4+
2002 08 19	049	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.3+	0.3+	2007 11 16	A77	0.2+	0.6+
2002 08 19	049	0.7+	0.3+	2007 10 19	703	0.4−	0.1−	2007 11 17	A77	0.1+	0.3+
2002 08 19	049	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	1.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2002 08 22	644	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.4−	0.4−	2007 11 17	691	0.1+	0.2−
2002 08 22	644	0.4−	0.2+	2007 11 01	A13	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2002 08 22	644	0.2−	0.2+	2007 11 01	A13	0.7+	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2002 09 04	644	0.3−	0.3+	2007 11 01	A13	(2.5+	1.3−)	2007 11 18	704	0.7−	0.6+
2002 09 04	644	0.5−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.7+

2002 09 04	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.4−	1.1−	2007 11 18	704	0.0	0.4+		
2002 09 07	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.6+		

(169802)∗ 2002 QK$_7$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.36524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21509054	ω	234.54976		+0.94747508	+0.29788406	
a	2.7588103	Ω	107.87066		−0.23918951	+0.90163096	
e	0.1305017	i	7.02676		−0.21231898	+0.31357089	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.0	0.1−	2004 01 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	0.6−	0.6−		
2002 08 11	644	0.0	0.3+	2004 01 28	691	0.1+	0.3−	2007 10 18	704	0.2+	0.7+		
2002 08 11	644	0.2−	0.3+	2006 05 08	G96	0.9−	0.3+	2007 10 19	703	0.0	0.2+		
2002 08 13	704	0.5+	0.4−	2006 05 08	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.8−	0.7+		
2002 08 13	704	0.5+	0.8−	2006 05 08	G96	0.7+	0.1+	2007 10 19	703	0.5+	0.1+		
2002 08 13	704	(0.1−	1.7−)	2006 05 08	G96	0.0	0.0	2007 10 19	703	1.0−	0.5+		
2002 08 13	704	0.3−	1.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.9+	0.9+		
2002 08 16	644	0.1−	0.6−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	703	(0.2+	1.6+)		
2002 08 16	644	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.7+	0.7+		
2002 08 16	644	0.0	0.4−	2006 05 26	G96	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.5+	0.0		
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2006 06 21	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.8−	1.1−		
2002 08 18	644	0.1−	0.3−	2006 06 21	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.1−	0.7+		
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2006 06 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.4+		
2002 08 19	644	0.5−	0.1−	2007 09 12	703	(0.4+	1.8+)	2007 11 11	704	0.9−	1.2+		
2002 08 19	644	0.3+	0.3−	2007 09 12	703	1.2−	0.5+	2007 11 11	704	0.4−	0.1−		
2002 08 19	644	0.4−	0.3−	2007 09 12	703	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	1.0+	0.8−		
2002 08 30	644	0.5+	0.1−	2007 09 12	703	0.3−	0.8+	2007 11 17	703	1.0+	0.3−		
2002 08 30	644	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.5−	0.5+		
2002 08 30	644	0.3+	0.0	2007 10 18	704	(1.8+	0.6−)	2007 11 17	703	0.1+	0.6+		
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	704	(0.7+	1.6−)						

(169803)∗ 2002 QG$_{11}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.91423		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22925286	ω	168.11236		+0.99380884	−0.11025351	
a	2.6439883	Ω	198.23454		+0.09800619	+0.92810267	
e	0.0956452	i	2.51254		+0.05233341	+0.35562565	
P	4.30	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.4−	0.0	2002 08 17	644	(0.3+	1.6+)	2007 10 31	G96	0.4−	0.1+		
1994 10 13	691	0.2+	0.3+	2002 08 17	644	(0.7+	2.0+)	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−		
1994 11 28	691	0.9+	0.2−	2002 08 17	644	(0.6+	1.7+)	2007 10 31	G96	0.2−	0.2−		
1994 11 28	691	0.2+	0.0	2002 08 26	644	0.2+	0.3+	2007 10 31	691	0.7−	0.1+		
1998 10 16	691	0.4+	0.4+	2002 08 26	644	0.6+	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.2+		
1998 10 16	691	0.2+	0.3+	2002 08 26	644	0.6+	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.5+		
1998 10 16	691	0.4+	0.2−	2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2007 10 31	691	0.1−	0.6+		
1998 10 28	691	1.4−	0.0	2002 08 27	644	0.1+	0.6+	2007 11 05	D29	0.9+	0.2−		
1998 10 28	691	0.9−	0.1−	2002 08 27	644	0.6+	0.7+	2007 11 05	D29	(1.7+	0.2+)		
1998 10 28	691	0.9−	0.1−	2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	D29	0.2+	0.1−		
2001 04 30	691	0.3+	0.4+	2005 03 17	691	0.3+	0.8+	2007 11 05	D29	0.6+	1.3+		
2001 04 30	691	0.0	0.4+	2005 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.9+	0.4+		
2001 04 30	691	0.0	0.5+	2005 04 04	G96	0.6−	0.3+	2007 11 14	704	0.7+	0.7+		
2002 07 22	644	0.0	0.5+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.5+		
2002 07 22	644	0.5+	0.8+	2005 04 04	G96	0.3+	0.1+						
2002 07 22	644	0.2+	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.1−						

(169804)∗ 2002 QJ$_{16}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.29465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21382208	ω	99.85587		+0.67641767	+0.73559722	
a	2.7697103	Ω	212.80456		−0.69957979	+0.62605589	
e	0.0561881	i	3.89714		−0.23031991	+0.25874843	
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	(2.8+	0.0)	2005 03 17	G96	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	1.1+	0.1+		
1993 09 22	809	(4.8+	2.1−)	2005 03 17	G96	0.1−	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.6+		
1993 09 22	809	(5.4+	0.1−)	2005 03 17	G96	0.0	0.4+	2007 10 06	704	1.3+	0.1+		
1998 10 27	691	0.3+	0.8−	2005 03 17	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	1.4+		
1998 10 27	691	0.1+	0.5−	2005 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	1.2+		
1998 10 27	691	0.2+	0.7−	2005 04 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	1.5+		
2001 04 28	691	0.1+	0.0	2005 04 04	691	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	(0.0	1.7+)		
2001 04 28	691	0.1+	0.3−	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	(2.6+	0.3−)		
2001 04 28	691	0.2+	0.6−	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.3−	0.4+		
2002 08 16	644	0.6−	0.1+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	0.7+	0.0		
2002 08 16	644	0.2−	0.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.4+	2007 10 13	703	0.6−	0.8+		
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2007 09 14	704	0.2−	0.9−	2007 10 14	704	0.2−	0.7−		
2002 08 19	644	0.5−	0.0	2007 09 14	704	0.5−	0.7+	2007 10 14	704	0.2−	1.4−		
2002 08 19	644	0.6−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.0	1.1−		
2002 08 19	644	0.5−	0.1+	2007 09 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	1.0−	0.6+		
2002 08 26	644	0.7−	0.4−	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.6−		
2002 08 26	644	0.3−	0.4+	2007 09 14	704	0.6−	0.4+	2007 10 14	G96	0.2−	0.0		
2002 08 26	644	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.0		
2002 08 28	644	0.6−	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−		
2002 08 28	644	0.3−	0.2+	2007 09 14	704	0.4+	1.0+	2007 10 14	G96	0.0	0.0		
2002 08 28	644	0.5−	0.1+	2007 09 15	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+		
2002 09 06	704	1.2+	0.3+	2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.4−	0.2+		
2002 09 06	704	1.0+	0.6−	2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.2+		
2002 09 06	704	0.7+	0.1+	2007 09 24	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.0		
2005 03 03	703	(1.6−	1.1−)	2007 09 24	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.4+		
2005 03 03	703	1.4−	0.5−	2007 09 24	691	(1.5−	2.3+)	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 03	703	(1.3−	2.1+)	2007 10 06	704	0.5−	1.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.8+		
2005 03 03	703	0.8−	0.6+	2007 10 06	704	0.8+	0.1−						

(169805)∗ 2002 QO$_{16}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.90485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21694714	ω	147.53587		+0.87619051	+0.48187697	
a	2.7430482	Ω	183.69255		−0.46707739	+0.84425944	
e	0.2092733	i	8.21909		−0.11886503	+0.23456466	
P	4.54	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	699	0.3+	0.4+	2002 09 06	704	0.4−	0.5+	2007 10 09	D29	0.1+	0.2−		
2002 08 08	699	0.2+	0.3+	2002 09 06	704	0.8−	0.3+	2007 10 09	D29	0.2−	0.3−		
2002 08 08	699	0.9−	0.4+	2002 09 06	704	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−		
2002 08 08	699	0.3+	0.7+	2002 09 13	644	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.2+		
2002 08 12	704	0.5−	0.5−	2002 09 13	644	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−		
2002 08 12	704	0.2−	0.6−	2002 09 13	644	0.1−	0.2−	2007 10 12	G96	1.2−	0.6+		
2002 08 12	704	0.2−	0.7−	2002 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 20	704	0.0	0.9+		
2002 08 12	704	0.4−	0.2−	2002 10 11	704	0.0	0.3+	2007 10 20	704	0.1+	0.1−		
2002 08 12	704	0.4−	1.1−	2002 10 11	704	0.8+	0.4−	2007 10 20	704	0.7+	0.8−		
2002 08 16	644	0.2+	0.5+	2002 10 11	704	0.5+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.4−		
2002 08 16	644	0.0	0.4+	2005 03 17	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.5+		
2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2005 03 17	G96	0.5+	0.0	2007 10 30	703	0.6−	0.7+		
2002 08 17	608	1.1+	0.4+	2005 03 17	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.4+		
2002 08 17	608	1.4+	0.5−	2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	1.4+	0.8+		
2002 08 17	608	1.5+	0.7−	2005 04 09	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	703	(0.2+	1.7+)		
2002 08 26	644	0.4−	0.1−	2005 04 09	G96	0.0	0.5+	2007 11 07	703	(1.5+	1.9+)		
2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2005 04 09	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.7−	0.7+		
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.3+	0.3+	2007 11 11	704	1.1−	1.3−		
2002 08 28	644	0.5−	0.5−	2006 06 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.5+	0.7+		

2002 08 28	644	0.4−	0.3−	2006 06 15	691	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.8−	0.7+
2002 08 28	644	0.2−	0.4−	2006 06 15	691	0.0	0.4+	2007 11 11	704	0.9+	0.9+
2002 09 06	704	0.1−	0.6+	2007 10 09	D29	0.7−	0.3+				
2002 09 06	704	0.7−	0.7+	2007 10 09	D29	0.2+	0.3+				

(169806)∗ 2002 QQ$_{18}$ = 2005 EZ$_{152}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75487)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.40556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21313535	ω	311.83294		+0.55363156	−0.82902082	
a	2.7756565	Ω	104.38562		+0.78613968	+0.48905389	
e	0.0863315	i	4.66890		+0.27472988	+0.27120247	
P	4.62	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.8+	0.3+	2005 04 04	703	0.7−	0.9−	2007 10 13	704	0.1+	1.2+
1996 03 26	691	0.7+	0.0	2005 04 04	703	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.8+	0.6+
1996 04 19	691	0.2−	0.5+	2005 04 04	703	0.3−	0.9−	2007 10 13	704	0.7+	0.3+
1996 04 19	691	0.4−	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	0.6+
1996 04 19	691	0.3−	0.1−	2005 05 04	691	0.1−	0.5+	2007 10 17	699	0.1+	0.4+
2002 08 26	644	0.4−	0.2+	2005 05 04	691	0.2+	0.5+	2007 10 17	699	0.2−	0.5−
2002 08 26	644	0.5−	0.2+	2005 05 04	691	0.2−	0.5+	2007 10 17	699	0.3−	0.2+
2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2007 10 04	703	0.8−	0.0	2007 10 17	699	0.4−	0.1−
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	1.0+	1.1+	2007 10 18	704	0.5−	1.1+
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2007 10 04	703	0.7+	0.6+	2007 10 18	704	0.6+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2007 10 04	703	0.2+	1.0+	2007 10 18	704	0.7−	0.7+
2002 08 30	644	0.3+	0.7−	2007 10 07	704	0.5−	0.5−	2007 10 18	704	0.6−	0.9+
2002 08 30	644	0.3+	0.3−	2007 10 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 18	704	1.3−	1.1+
2002 08 30	644	0.5+	0.1−	2007 10 07	704	0.7−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2002 09 15	644	0.4−	0.1+	2007 10 08	699	0.9+	0.3+	2007 10 21	G96	0.5−	0.2−
2002 09 15	644	0.4−	0.2+	2007 10 08	699	0.3−	0.4−	2007 10 21	G96	0.4−	0.2−
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2007 10 08	699	1.1+	1.1+	2007 10 21	G96	0.2−	0.0
2005 03 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	699	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2005 03 10	691	0.4+	0.2+	2007 10 11	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.7+
2005 03 10	691	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.5+	1.3+
2005 03 11	691	0.1−	0.0	2007 10 11	703	1.1−	0.3−	2007 11 07	703	1.5−	0.1−
2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2007 10 11	703	0.4−	0.3+				
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.5+	0.4−				

(169807)∗ 2002 QE$_{19}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.71919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22124035	ω	340.57884		+0.98926471	+0.14517777	
a	2.7074461	Ω	11.11315		−0.11998924	+0.87216745	
e	0.1195903	i	4.96919		−0.08341413	+0.46716951	
P	4.45	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	699	1.2+	0.1+	2003 12 28	704	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	1.1+	1.4−
2002 08 15	699	1.2−	0.7−	2003 12 28	704	0.6−	0.6−	2007 11 07	704	0.5+	0.3+
2002 08 15	699	0.3−	0.7+	2003 12 28	704	0.8+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.7−
2002 08 15	699	0.2−	0.6+	2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.6−	0.1−
2002 08 26	644	0.4−	1.0+	2003 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2002 08 26	644	0.5+	1.2+	2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 08 26	644	0.2+	1.2+	2003 12 29	704	(0.4+	1.7+)	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2003 12 29	704	0.4−	1.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2003 12 29	704	1.0−	0.6+	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.8+	0.3−
2002 09 06	704	0.6−	0.7+	2005 05 06	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	1.0+	0.6−
2002 09 06	704	0.2+	0.3−	2005 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.6−
2002 09 06	704	1.0+	0.7−	2005 05 06	G96	0.0	0.3+	2007 11 13	699	0.6+	0.7−
2002 09 06	704	0.0	0.7+	2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 16	A77	0.4+	0.0
2002 09 06	704	0.4+	0.7+	2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 16	A77	0.0	0.0
2002 09 30	608	0.9−	0.4−	2005 05 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	A77	0.4+	0.2+
2002 09 30	608	1.0−	0.7+	2005 05 08	G96	0.2+	0.4+	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
2002 09 30	608	1.4−	0.9+	2007 07 19	G96	0.4−	0.7−	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2002 10 03	704	0.2+	0.2−	2007 07 19	G96	0.4+	0.5−	2007 11 17	691	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.9−	0.8−	2007 07 19	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	A77	0.3+	0.3+
2002 10 03	704	0.1−	0.9−	2007 07 19	G96	0.8−	0.1+	2007 11 18	A77	0.7+	0.4+
2003 12 18	691	0.2+	0.0	2007 10 23	704	0.2−	0.2+	2007 11 18	A77	0.6+	0.3+
2003 12 18	691	0.4+	0.3+	2007 10 23	704	(0.0	1.6+)	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 10 23	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	704	1.0+	0.2+
2003 12 23	704	0.3−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.3−	2007 11 18	704	1.2+	0.3+
2003 12 23	704	0.0	0.8+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.7+	1.0+
2003 12 23	704	0.9−	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.9+	0.4+
2003 12 23	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+				
2003 12 28	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.0				

(169808)∗ 2002 QG$_{19}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.47228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24191014	ω	199.63661		+0.15310658	+0.98681751	
a	2.5509386	Ω	79.19768		−0.89937941	+0.16113463	
e	0.1793597	i	3.06003		−0.40948145	+0.01506072	
P	4.07	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.2−	0.6−	2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.1+	0.2−
1993 03 23	691	0.3−	0.5−	2003 12 25	691	0.4+	0.7−	2006 08 18	644	0.3+	0.2+
1993 03 23	691	0.2+	0.6−	2005 03 03	703	0.3−	0.7+	2006 08 18	644	0.1+	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2005 03 03	703	1.0+	1.0+	2006 08 19	699	0.2+	0.7+
2001 02 20	645	0.1−	0.2+	2005 03 03	703	1.3+	0.7+	2006 08 19	699	0.4−	0.2+
2002 08 26	644	0.3−	0.4−	2005 03 03	703	(1.9+	1.1+)	2006 08 19	699	0.7−	1.2+
2002 08 26	644	0.2+	0.4−	2005 03 03	703	(1.7−	4.2+)	2006 08 19	699	0.1+	0.2−
2002 08 26	644	0.2+	0.4−	2005 03 03	703	(1.2−	2.3+)	2006 08 23	704	0.8+	0.7−
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2005 03 03	703	0.3+	0.3−	2006 08 23	704	0.3+	1.0−
2002 08 29	644	0.4−	0.4+	2005 03 03	703	0.2+	1.3−	2006 08 23	704	0.7−	0.7+
2002 08 29	644	0.1−	0.7+	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.7−	0.7−
2002 09 05	704	0.2−	0.7+	2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2006 08 28	699	0.5−	0.3−
2002 09 05	704	0.3−	0.6+	2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.7−	1.1−
2002 09 05	704	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2006 08 28	699	0.0	0.3−
2002 09 05	704	(1.6+	0.3+)	2005 04 15	691	0.2+	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.3−	2005 04 15	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.4+
2002 09 06	704	0.4−	0.6+	2005 04 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.6−	0.1+
2002 09 06	704	0.3−	0.3+	2006 07 25	644	0.6+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2002 09 06	704	(1.8−	0.8+)	2006 07 25	644	0.6+	0.3+	2007 11 14	691	0.3+	0.2+
2002 09 15	644	0.4−	0.7+	2006 07 25	644	0.3+	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.5−	0.2+	2006 08 17	644	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.7+	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.5−
2003 12 25	691	0.3−	0.3−	2006 08 17	644	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.7+	0.2+

(169809)∗ 2002 QN$_{20}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.78063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21692567	ω	303.37574		+0.51964884	+0.85437865	
a	2.7432291	Ω	357.93125		−0.76957256	+0.46731148	
e	0.0555078	i	2.35876		−0.37111071	+0.22728200	
P	4.54	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.3−	0.9+	2003 12 27	704	0.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.2−	0.8+	2005 03 03	703	0.1+	0.7−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2002 08 28	644	0.3−	0.9+	2005 03 03	703	0.2−	0.8+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2002 08 29	644	0.5−	1.1+	2005 03 03	703	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.6−	1.0+	2005 03 03	703	0.3+	0.6+	2007 10 14	704	0.9+	0.1−
2002 08 29	644	0.6−	0.8+	2005 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	0.2+
2002 09 05	704	0.2−	1.0+	2005 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.6+	0.3−

2002 09 05	704	0.5+	0.7+	2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.6+	0.4+		
2002 09 05	704	0.2−	0.6+	2005 03 04	704	1.0+	0.1−	2007 10 14	704	1.0+	0.0		
2002 09 05	704	0.7−	0.0	2005 03 04	704	1.4−	0.0	2007 10 16	691	0.7−	0.4−		
2002 09 05	704	0.6+	0.3−	2005 03 04	704	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.4+	0.1−		
2002 09 07	704	(2.5−	0.2−)	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.3−		
2002 09 07	704	0.1−	0.2+	2005 03 04	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.1−		
2002 09 07	704	0.8−	0.4+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	1.1+	0.7−		
2002 09 07	704	1.2−	0.2+	2005 03 04	G96	0.7+	0.1+	2007 10 18	699	0.1+	0.8−		
2002 09 08	608	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	0.5+		
2002 09 08	608	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.3+		
2002 09 08	608	0.2−	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.0		
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2007 10 20	691	0.6−	0.1+		
2002 09 15	644	0.5−	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.4−		
2002 09 15	644	0.6+	0.5+	2005 03 08	G96	0.6+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.3+		
2002 10 09	291	0.2−	0.6+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+		
2002 10 09	291	0.2−	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.1+		
2002 10 09	291	0.2−	0.4+	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.8+		
2003 12 21	704	0.6+	1.1+	2005 03 12	695	0.0	0.4+	2007 10 30	703	1.2+	0.3+		
2003 12 21	704	0.2+	0.9+	2005 03 12	695	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.7−	0.2+		
2003 12 21	704	0.2−	1.4+	2005 03 14	704	1.0+	0.6−	2007 10 30	703	0.6+	0.2+		
2003 12 21	704	0.5+	1.3+	2005 03 14	704	0.8+	0.6+	2007 11 06	704	0.6+	0.1−		
2003 12 22	704	(1.5+	3.7−)	2005 03 14	704	1.2+	0.0	2007 11 06	704	0.1+	1.3+		
2003 12 22	704	0.6−	0.3+	2005 03 14	704	0.6+	0.1−	2007 11 06	704	0.2−	0.2−		
2003 12 22	704	(1.8+	3.5−)	2005 03 14	704	1.1+	0.8+	2007 11 06	704	(1.6+	0.7+)		
2003 12 22	704	0.4−	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.8+	0.1+		
2003 12 22	704	(0.9+	3.3−)	2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.1+	0.0		
2003 12 22	704	0.8−	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.4−		
2003 12 22	704	(1.9+	2.6−)	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 12	703	1.4−	0.0		
2003 12 22	704	0.7+	0.0	2005 04 13	691	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.1+		
2003 12 22	704	(0.0	3.3−)	2005 04 13	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	1.8+	0.2−		
2003 12 22	704	0.3−	0.8−	2005 04 13	691	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.6+	0.6−		
2003 12 27	704	0.5+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.2−		
2003 12 27	704	0.4−	0.8+	2007 10 04	691	0.2−	0.2−						

(169810)∗ **2002 QU$_{29}$**

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.25182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23472953	ω	315.07338		+0.91170584	+0.41045465	
a	2.6027007	Ω	20.71332		−0.36132180	+0.82175870	
e	0.0819841	i	2.89654		−0.19554801	+0.39527159	
P	4.20	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.3−	0.2+	2002 08 18	644	0.1−	0.6+	2005 03 10	G96	0.1−	0.4+		
1994 10 08	691	0.1−	0.2−	2002 08 18	644	0.1+	0.6+	2005 04 04	G96	0.5−	0.4+		
1994 10 08	691	0.2+	0.1−	2002 08 18	644	0.2+	0.8+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2+		
2001 02 25	807	0.6−	0.6+	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2+		
2001 02 25	807	0.3−	0.6+	2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 04 04	G96	0.4−	0.1+		
2001 02 25	807	0.2−	0.6+	2002 08 29	644	0.4−	0.1+	2005 04 11	695	0.0	0.5+		
2001 02 25	807	0.1+	0.9+	2002 08 30	644	0.3−	0.9+	2005 04 11	695	0.0	0.5+		
2001 03 23	691	0.4+	0.2+	2002 08 30	644	0.4−	1.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+		
2001 03 23	691	0.3+	0.1−	2002 08 30	644	0.2−	1.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+		
2001 03 23	691	0.4+	0.1+	2005 03 04	G96	0.9−	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+		
2001 04 24	291	0.1+	0.2+	2005 03 04	G96	0.6−	0.0	2007 11 06	691	0.3+	0.1+		
2001 04 24	291	0.4+	0.2−	2005 03 04	G96	1.0−	0.1+	2007 11 06	691	0.1+	0.2+		
2001 04 24	291	0.3+	0.1+	2005 03 04	G96	0.6+	1.0+	2007 11 06	691	0.2+	0.2+		
2002 08 03	644	0.5−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.2+		
2002 08 03	644	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+		
2002 08 03	644	0.5−	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.4+		

(169811)∗ **2002 QU$_{31}$ = 2005 GU$_{78}$**

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75494)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.03190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22705011	ω	266.18240		+0.66402982	−0.72792277	
a	2.6610615	Ω	140.40051		+0.74700562	+0.63596587	
e	0.0963399	i	15.54821		+0.03235746	+0.25627301	
P	4.34	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.5+	0.1+	2002 09 16	644	0.0	0.6−	2005 04 16	703	1.0−	0.5−		
2000 02 06	695	0.0	0.6+	2002 09 16	644	0.0	0.2−	2005 04 16	703	0.6+	0.3+		
2002 08 17	608	0.9−	0.5+	2002 09 16	644	0.2−	0.1−	2005 04 16	703	0.8−	1.0+		
2002 08 17	608	0.8−	0.0	2002 09 30	608	0.3+	0.0	2007 10 17	703	0.3−	0.0		
2002 08 17	608	0.8−	0.1+	2002 09 30	608	0.2−	0.6−	2007 10 17	703	0.2−	1.0+		
2002 08 18	644	0.3+	0.5+	2005 03 17	703	0.7+	0.3−	2007 10 17	703	0.7−	0.7+		
2002 08 18	644	0.7+	0.5+	2005 03 17	703	0.1−	0.4+	2007 10 17	703	0.4+	0.6+		
2002 08 18	644	0.5+	0.3+	2005 03 17	703	(2.9−	2.2+)	2007 10 18	704	0.5+	0.4+		
2002 08 29	644	0.5+	0.5+	2005 03 17	703	0.2+	0.5−	2007 10 18	704	0.4+	0.3−		
2002 08 29	644	0.5+	0.4+	2005 04 06	703	0.4+	0.1−	2007 10 18	704	1.1+	1.0+		
2002 08 29	644	0.2+	0.0	2005 04 06	703	0.5+	1.0+	2007 10 18	704	0.4+	0.4+		
2002 08 30	644	0.7+	1.3+	2005 04 06	703	0.6−	1.1+	2007 11 03	703	0.4+	0.8+		
2002 08 30	644	0.7+	1.2+	2005 04 06	703	(0.6−	1.6+)	2007 11 03	703	0.2−	0.7+		
2002 08 30	644	0.1+	1.3+	2005 04 08	704	0.0	1.1+	2007 11 03	703	0.2−	0.1+		
2002 09 05	608	0.4−	0.2+	2005 04 08	704	(0.7+	1.8+)	2007 11 03	703	0.8−	0.3+		
2002 09 05	608	0.5−	0.2+	2005 04 08	704	1.4+	0.8+	2007 11 12	703	1.8−	0.6+		
2002 09 11	608	0.4−	0.2−	2005 04 08	704	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.4−	0.2+		
2002 09 11	608	0.4−	0.2−	2005 04 09	704	0.7+	1.1+	2007 11 12	703	0.2−	0.6+		
2002 09 11	608	0.3−	0.7−	2005 04 09	704	1.3+	0.9+	2007 11 12	703	0.7+	1.7−		
2002 09 15	608	0.0	0.6−	2005 04 09	704	0.4−	0.0						
2002 09 15	608	0.5−	0.6−	2005 04 16	703	1.0−	0.0						

(169812)∗ **2002 QT$_{35}$ = 2000 EL$_{149}$**

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61264)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.05265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22190407	ω	294.89005		+0.04783878	−0.98161368	
a	2.7020447	Ω	150.49402		+0.99697296	+0.03557304	
e	0.0796086	i	22.03605		+0.06128928	+0.18753438	
P	4.44	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	(0.5−	3.1−)	2001 07 18	644	0.1−	0.4+	2005 04 06	703	0.4−	0.4−		
2000 02 04	691	0.5−	0.2−	2001 07 18	644	0.1−	0.5+	2005 04 06	703	0.9−	1.0+		
2000 02 04	691	0.4−	0.3−	2002 08 29	644	0.1−	0.5+	2005 04 12	699	0.9+	0.5+		
2000 02 11	704	0.4−	0.7+	2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2005 04 12	699	0.3+	0.6+		
2000 02 11	704	0.3+	1.1+	2002 08 29	644	0.1−	0.7+	2005 04 12	699	0.2−	0.1+		
2000 02 11	704	0.2−	1.4+	2002 08 30	644	0.3+	0.3−	2005 04 12	699	1.4+	1.2+		
2000 03 05	704	0.2+	0.8+	2002 08 30	644	0.4+	0.1+	2005 04 16	703	1.4+	0.3−		
2000 03 05	704	0.1+	0.4−	2002 08 30	644	0.1+	0.3−	2005 04 16	703	(2.2−	0.1−)		
2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2002 09 08	608	0.3−	1.1−	2005 04 16	703	0.6−	0.6−		
2000 03 05	704	0.6+	0.3+	2002 09 08	608	0.4−	0.3−	2005 04 16	703	(0.1+	1.9+)		
2000 03 11	699	0.4−	0.5+	2002 09 08	608	0.0	1.1−	2007 11 02	703	0.8−	1.1+		
2000 03 11	699	0.6+	1.3−	2002 09 13	704	0.7−	1.0+	2007 11 02	703	0.0	0.7+		
2000 03 11	699	0.8+	0.9−	2002 09 13	704	0.0	0.7+	2007 11 02	703	0.1−	0.4+		
2000 03 11	699	0.7+	0.1+	2002 09 13	704	0.6+	1.4+	2007 11 02	703	1.1−	1.0+		
2000 03 11	699	0.0	0.4+	2005 01 15	291	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	1.0+	0.3+		
2000 03 11	699	0.7+	0.7−	2005 01 15	291	0.5−	0.4+	2007 11 13	703	0.9+	0.8+		
2000 03 11	699	0.2+	0.1−	2005 01 15	291	0.1+	0.4+	2007 11 13	703	0.9−	0.2+		
2000 03 11	699	0.6+	0.4+	2005 04 06	703	0.1−	0.1+						
2001 07 18	644	0.2−	0.3+	2005 04 06	703	(0.6+	2.5+)						

(169813)∗ **2002 QU$_{41}$**

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	75.13012		(2000.0)			
n	0.23027072	ω	199.53691		+0.78642359	+0.61276506
a	2.6361912	Ω	122.42730		−0.55374566	+0.75522237
e	0.0696626	i	5.29036		−0.27368535	+0.23271905
P	4.28	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.2−	0.7+	2005 03 03	703	1.1−	0.1−	2007 10 30	703	1.0−	0.2+
2002 07 29	644	0.1+	0.7+	2005 03 08	699	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.1−
2002 07 29	644	0.2+	0.7+	2005 03 08	699	1.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.2−
2002 08 12	608	1.1−	0.2+	2005 03 08	699	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.7−	1.4+
2002 08 12	608	0.8−	0.5−	2005 03 08	699	0.8+	0.8+	2007 11 02	D29	0.0	0.2−
2002 08 12	608	0.5−	1.0−	2005 03 12	704	(2.6+	1.3+)	2007 11 02	D29	0.1+	1.3+
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2005 03 12	704	(2.6+	0.1−)	2007 11 02	D29	0.6+	0.1−
2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2005 03 12	704	1.4+	0.4+	2007 11 02	D29	0.4+	0.1−
2002 08 18	644	0.4+	0.5+	2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2005 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.7−	0.3−
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2005 04 16	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.7−
2002 08 29	644	0.0	0.5+	2007 10 07	703	0.0	0.5−	2007 11 04	704	0.2−	0.4−
2002 08 31	704	0.4+	0.6+	2007 10 07	703	0.2+	1.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.3−
2002 08 31	704	0.2+	0.4−	2007 10 07	703	0.1−	0.7−	2007 11 09	703	0.3+	0.1−
2002 08 31	704	0.3+	0.6+	2007 10 07	703	0.9−	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.0
2003 12 19	704	1.2−	1.0+	2007 10 12	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	703	1.4−	0.3+
2003 12 19	704	0.5−	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.2−
2003 12 19	704	0.4+	0.4−	2007 10 12	G96	0.7+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.1+
2003 12 23	704	0.2−	0.2+	2007 10 12	G96	0.9+	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	0.8+
2003 12 23	704	0.8+	0.8−	2007 10 12	G96	0.5+	0.4−	2007 11 12	704	0.5−	1.1+
2003 12 23	704	0.0	0.4−	2007 10 12	G96	0.8+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2003 12 23	704	0.6+	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2007 10 13	704	(0.7−	2.0+)	2007 11 13	G96	0.7+	0.1−
2005 03 03	703	0.1−	0.5−	2007 10 13	704	0.5−	0.9+	2007 11 13	G96	0.7+	0.2−
2005 03 03	703	0.2+	0.6+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 13	G96	0.7+	0.3−

(169814)∗ 2002 QH$_{46}$

Discovered 2002 Aug. 29 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	17.43188		(2000.0)			
n	0.21917567	ω	266.46368		+0.98793591	−0.11603826
a	2.7244227	Ω	100.18077		+0.14664694	+0.91382167
e	0.1739421	i	5.98089		−0.04977267	+0.38918515
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.1−	0.1+	2007 08 11	704	0.6+	0.1−	2007 10 20	G96	0.4−	0.3−
1998 09 18	699	0.5+	0.8+	2007 08 11	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−
1998 09 18	699	0.3−	0.4−	2007 08 11	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
1998 12 19	691	0.0	0.1+	2007 10 04	D29	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
1998 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 04	D29	0.1−	0.7−	2007 10 31	703	0.4+	0.3+
1998 12 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 04	D29	0.3+	0.3−	2007 10 31	703	0.2+	0.2+
2001 05 24	645	0.1+	0.2+	2007 10 04	D29	0.2−	0.5−	2007 10 31	703	0.6−	0.2+
2001 05 24	645	0.1+	0.2+	2007 10 12	703	0.0	0.5−	2007 10 31	703	0.2−	0.4+
2002 07 28	608	0.7+	0.9−	2007 10 12	703	0.5−	0.1+	2007 11 11	704	0.5−	0.1+
2002 07 28	608	0.1+	0.4−	2007 10 12	703	0.2−	0.3+	2007 11 11	704	0.5−	0.3+
2002 07 28	608	0.3−	0.7−	2007 10 12	703	0.7−	0.1+	2007 11 11	704	0.4−	0.1−
2002 08 08	644	0.3−	0.4+	2007 10 17	699	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.8−	0.3+
2002 08 08	644	0.0	0.5+	2007 10 17	699	0.6+	0.0	2007 11 11	704	0.7−	0.1+
2002 08 08	644	0.1−	0.7+	2007 10 17	699	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	1.1+
2002 08 13	704	0.3+	0.6−	2007 10 17	699	0.8+	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.3+
2002 08 13	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	704	0.9−	0.7+	2007 11 12	704	0.4−	0.8+
2002 08 13	704	0.8+	1.2−	2007 10 19	704	0.3−	0.9+	2007 11 12	704	0.5−	1.0+
2002 08 13	704	0.1+	0.2−	2007 10 19	699	0.2+	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
2002 08 18	644	0.5−	0.3+	2007 10 19	704	0.5−	0.9+	2007 11 14	699	0.4+	0.9+
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	699	0.6−	0.4−
2002 08 18	644	0.4−	0.6+	2007 10 19	699	(1.5+	2.0−)	2007 11 14	699	0.2−	0.2+
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 14	699	0.2−	0.9−
2002 08 29	644	0.2+	0.0	2007 10 19	703	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.9+
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	699	0.5+	0.6−	2007 11 17	703	0.5+	0.1+
2002 09 02	644	0.2−	0.4+	2007 10 19	703	0.4−	0.7−	2007 11 17	703	0.2+	1.1+
2002 09 02	644	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.1−	1.1−	2007 11 17	703	0.6+	0.1+
2002 09 02	644	0.2−	0.8+	2007 10 19	703	1.3+	0.4−				
2007 08 11	704	0.3+	0.5+	2007 10 19	699	1.2+	0.0				

(169815)∗ 2002 QH$_{54}$

Discovered 2002 Aug. 28 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	308.47584		(2000.0)			
n	0.23062174	ω	293.06227		−0.34336692	−0.93913718
a	2.6335156	Ω	176.95551		+0.91949846	−0.33852233
e	0.0450201	i	11.92892		+0.19136810	−0.05851488
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 30	691	0.2−	1.3−	2002 09 09	644	0.4+	0.5−	2006 08 18	644	0.3+	0.1+
1992 03 30	691	0.2−	0.7−	2002 09 14	644	0.2−	0.2−	2006 08 18	644	0.4−	0.2−
1992 03 30	691	0.7−	1.3−	2002 09 14	644	0.1+	0.5−	2006 08 18	644	0.1−	0.3−
2000 02 11	704	1.2+	0.2−	2002 09 14	644	0.3+	0.2−	2007 11 03	703	0.5−	0.6+
2000 02 11	704	1.5+	0.3−	2002 09 16	608	1.2−	1.3−	2007 11 03	703	0.9−	0.2+
2000 02 11	704	0.1−	1.1+	2002 09 16	608	(1.5−	0.8−)	2007 11 03	703	1.3+	0.9+
2001 05 18	699	0.4−	1.0+	2002 09 16	608	1.1−	0.8−	2007 11 03	703	0.9+	0.8−
2001 05 18	699	1.2+	1.4+	2005 04 05	703	(0.1+	1.6+)	2007 11 09	703	0.1−	0.6−
2001 05 18	699	0.6+	1.4+	2005 04 05	703	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.8−	0.8+
2001 05 18	699	0.6+	0.5+	2005 04 05	703	0.6−	1.2+	2007 11 09	703	1.1−	0.2−
2002 08 12	704	0.5−	0.7−	2005 04 05	703	0.6−	0.2−	2007 11 09	703	0.4+	0.4+
2002 08 12	704	0.0	0.4−	2005 04 18	703	0.1+	0.7+	2007 11 15	703	1.0+	0.3−
2002 08 12	704	0.4+	1.2−	2005 04 18	703	0.3−	1.0+	2007 11 15	703	0.7+	0.6−
2002 08 28	644	0.5+	0.2−	2005 04 18	703	0.4+	0.2+	2007 11 15	703	0.1−	0.4+
2002 08 28	644	0.1+	0.0	2005 04 18	703	0.1+	0.1+	2007 11 15	703	0.2+	1.1−
2002 08 28	644	0.3+	0.2+	2005 05 15	644	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	1.2−	0.1−
2002 09 06	704	0.9+	0.4−	2005 05 15	644	0.3+	0.6+	2007 11 17	703	0.5−	0.2+
2002 09 06	704	0.2+	0.2+	2005 05 15	644	0.2+	0.7+	2007 11 17	703	0.2−	0.7−
2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2006 07 24	A50	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.5−	0.5+
2002 09 06	704	0.8+	0.5−	2006 07 24	A50	0.2+	0.5−				

(169816)∗ 2002 QK$_{55}$ = 1998 SC$_{51}$

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 56508)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	343.18294		(2000.0)			
n	0.21921878	ω	29.73701		+0.64097036	−0.76666162
a	2.7240655	Ω	20.47236		+0.68154946	+0.54615321
e	0.0463114	i	6.11244		+0.35305430	+0.33755982
P	4.50	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	691	0.3−	0.1−	2002 09 16	644	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	0.8−	0.7+
1998 09 26	691	0.9−	0.4−	2002 09 16	644	0.0	0.3−	2007 10 20	691	0.2+	0.3+
1998 09 26	691	0.2+	0.1−	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	691	0.5−	0.2+
1998 10 01	691	0.6+	0.5−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.6−	0.1−
1998 10 01	691	0.2+	0.3−	2005 04 06	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	1.0+
1998 10 01	691	1.0+	0.5−	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.1−
2002 08 19	644	0.3−	1.2+	2005 04 10	695	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	1.1+
2002 08 19	644	0.4−	0.9+	2005 04 11	695	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	1.1+	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2005 04 11	695	0.4+	0.3+	2007 11 03	699	1.1−	0.4+
2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.5+	0.7+
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.4+	2007 11 03	699	0.9+	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.7+	0.2+
2002 08 30	644	0.1−	0.5−	2005 05 13	G96	0.6+	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	0.7−
2002 08 30	644	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.9−	1.4+	2007 11 15	704	0.0	0.8+
2002 08 30	644	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+

(169817)∗ 2002 QS$_{55}$

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	135.06220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23088716	ω	273.12776		−0.11743996	+0.99296024	
a	2.6314969	Ω	350.08798		−0.87184518	−0.11052593	
e	0.1297156	i	5.14001		−0.47549326	−0.04259094	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.0	0.3−	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2005 05 06	G96	0.6−	0.0
2002 08 11	608	1.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.1−	1.3+	2005 05 06	G96	0.5+	0.2+
2002 08 11	608	0.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.8+	0.8+	2005 05 06	G96	0.5−	0.2+
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2005 03 03	703	0.8−	0.6−	2006 07 26	644	0.1−	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2005 03 13	735	1.2+	0.4+	2006 07 26	644	0.0	0.3−
2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2005 03 13	735	0.8+	0.2+	2006 07 26	644	0.1+	0.4+
2002 09 01	644	0.3+	0.6+	2005 03 13	735	(1.8+	0.1+)	2007 10 18	691	0.1+	0.2−
2002 09 01	644	0.1+	0.7+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.4+
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.3−
2002 09 04	644	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.4−
2002 09 15	644	0.6−	0.2+	2005 05 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.9−	0.3+	2005 05 04	G96	0.2+	0.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 09 15	644	(1.7−	0.3+)	2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.4+
2002 09 16	644	1.4−	0.4+	2005 05 04	G96	0.3−	0.2+	2007 11 17	691	0.5+	0.0
2002 09 16	644	1.2−	0.1−	2005 05 06	G96	0.3−	0.3−				

(169818)∗ 2002 QC$_{56}$ = 2000 EH$_{81}$

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 53099)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.46735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21853419	ω	282.64459		+0.41886992	−0.90172251	
a	2.7297516	Ω	142.01398		+0.88591894	+0.37996729	
e	0.1147138	i	10.00982		+0.19923760	+0.20620712	
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.3−	1.0+	2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.7+	0.0
2000 03 05	704	0.2−	0.4−	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2007 10 18	704	0.3−	0.2−
2000 03 05	704	0.0	1.9−	2002 09 15	644	0.2−	0.0	2007 10 18	704	0.1−	0.1+
2000 03 05	704	0.6+	0.5−	2002 09 16	608	0.7−	1.1−	2007 10 18	704	0.1−	0.1+
2000 03 12	704	0.2+	0.6+	2002 09 16	608	0.8−	0.1−	2007 10 18	704	0.3−	0.7+
2000 03 12	704	0.1−	1.4+	2003 12 20	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	699	0.6−	0.5+
2000 03 12	704	0.2+	1.7+	2003 12 20	704	1.0+	0.5+	2007 10 19	699	1.4−	0.1+
2000 04 06	608	0.0	0.5+	2003 12 20	704	0.9−	0.4+	2007 10 19	699	0.0	0.3+
2000 04 06	608	0.1+	0.9+	2003 12 20	704	0.0	0.0	2007 10 19	699	0.9−	0.3−
2000 04 06	608	0.2+	1.1+	2003 12 20	704	0.3+	1.1+	2007 10 19	703	0.1−	1.1+
2001 06 24	691	0.0	0.4+	2007 09 21	704	0.3−	1.4+	2007 10 19	703	0.1+	0.6+
2001 06 24	691	0.3−	0.2+	2007 09 21	704	0.5−	1.2+	2007 10 19	703	0.3+	0.6+
2001 06 24	691	0.5+	0.5+	2007 09 21	704	1.5+	0.1+	2007 10 19	703	0.1−	0.2+
2002 08 11	608	0.4+	0.5+	2007 09 21	704	0.7+	0.4+	2007 10 31	703	0.9+	0.2−
2002 08 11	608	0.6−	0.5+	2007 09 26	G96	0.1+	0.2−	2007 10 31	703	1.1+	0.2+
2002 08 11	608	0.0	0.6+	2007 09 26	G96	0.1−	0.2−	2007 10 31	703	0.4−	0.2+
2002 08 18	644	0.5+	0.5+	2007 09 26	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2002 08 18	644	0.3+	0.4+	2007 09 26	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	1.3−	0.8−
2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2007 10 08	699	0.0	0.8−	2007 11 07	703	0.4−	0.4−
2002 08 29	644	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.7−
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.7+	0.1+				
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.6−	0.2+				

(169819)∗ 2002 QE$_{57}$

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.67341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21420632	ω	170.46331		+0.57789659	+0.80597467	
a	2.7663972	Ω	134.70390		−0.76015298	+0.58876214	
e	0.1090027	i	10.39309		−0.29698987	+0.06135131	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	0.5+	0.1−	2002 08 30	644	0.1+	1.2+	2007 10 15	703	0.8+	0.2+
2001 04 17	699	0.7+	0.5+	2002 08 30	644	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.2−
2001 04 17	699	0.6+	1.1+	2002 08 30	644	0.3+	0.9+	2007 10 15	703	(0.6−	2.4+)
2001 04 17	699	0.4+	0.8−	2002 08 30	644	0.0	0.6+	2007 10 15	703	0.1+	1.2+
2001 05 23	699	0.4−	1.0+	2002 09 16	644	1.1−	0.3+	2007 10 19	703	0.0	0.5−
2001 05 23	699	0.2+	1.0+	2002 09 16	644	0.8−	0.3−	2007 10 19	703	0.0	1.2−
2001 05 23	699	0.4−	0.6+	2002 09 16	644	0.3−	0.1+	2007 10 19	703	0.5+	0.4−
2001 05 23	699	0.6−	0.5+	2005 02 09	691	0.2−	0.7+	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2005 02 09	691	0.3−	0.6+	2007 11 02	703	0.1−	0.8+
2002 08 18	644	0.3+	0.5+	2005 02 09	691	0.9+	0.1+	2007 11 02	703	0.0	1.0+
2002 08 18	644	0.1+	0.5+	2006 06 09	644	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.1+	0.5+
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2006 06 09	644	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.8+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.0	2006 06 09	644	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	1.0−	0.4+
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2006 06 18	644	1.3−	0.7−	2007 11 11	703	1.3−	0.6−
2002 08 30	644	0.1+	1.3+	2006 06 18	644	0.2+	0.1−	2007 11 11	703	1.3−	0.5+
2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2006 06 18	644	0.5+	0.2−	2007 11 11	703	0.1−	0.2+

(169820)∗ 2002 QO$_{57}$

Discovered 2002 Aug. 17 by A. Lowe on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.08173		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21986676	ω	35.22674		+0.97391351	+0.21946604	
a	2.7187107	Ω	311.98803		−0.22190927	+0.86800648	
e	0.0511451	i	4.45081		−0.04742094	+0.44542048	
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	(0.3−	2.9−)	2002 09 14	644	0.0	0.7−	2007 10 11	691	0.4−	0.0
2000 01 12	691	0.1−	0.4−	2002 09 14	644	0.0	0.7−	2007 10 11	691	0.1−	0.3+
2000 01 12	691	0.1+	0.3−	2003 12 19	735	0.2−	0.7−	2007 10 18	699	0.4+	0.9+
2000 03 04	691	0.2+	0.7+	2003 12 19	735	(1.7+	0.3−)	2007 10 18	699	0.8−	0.5−
2000 03 04	691	0.0	0.3−	2003 12 20	735	0.3+	0.3−	2007 10 18	699	0.3−	1.2+
2000 03 04	691	0.1−	0.2−	2003 12 20	735	0.9−	0.5−	2007 10 18	699	1.0+	0.6−
2002 07 30	608	0.1−	0.3−	2003 12 20	735	0.1−	0.3−	2007 11 02	704	0.5−	1.4+
2002 08 17	644	0.3−	0.5+	2003 12 30	620	0.6+	0.5−	2007 11 02	704	0.2+	0.6+
2002 08 17	644	0.1+	0.7+	2003 12 30	620	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	1.0+
2002 08 17	644	0.0	0.3+	2003 12 30	620	0.8−	0.3+	2007 11 02	704	0.6−	0.5+
2002 08 28	644	0.2−	0.5+	2005 03 08	691	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2002 08 28	644	0.3−	0.5+	2005 03 08	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.6−
2002 08 28	644	0.2−	0.1+	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2002 09 10	608	0.2−	0.8−	2007 10 11	A77	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.6−
2002 09 10	608	1.1+	1.1−	2007 10 11	A77	(2.6+	0.0)	2007 11 07	704	0.2+	2.0+
2002 09 10	608	0.3+	0.4+	2007 10 11	A77	1.1+	0.2−				
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−				

(169821)∗ 2002 QT$_{57}$

Discovered 2002 Aug. 29 by S. F. Hoenig on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	205.79489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23149774	ω	220.29484		−0.91268616	+0.40575795	
a	2.6268678	Ω	343.44411		−0.31710979	−0.77824132	
e	0.0530633	i	9.82537		−0.25776996	−0.47927124	
P	4.26	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.0	0.7+	2003 12 30	704	0.3−	0.7−	2005 04 11	G92	0.1+	0.3+
2002 08 18	644	0.2+	0.9+	2003 12 30	704	0.2−	0.1−	2006 08 19	644	0.2−	0.4+

2002 08 29	644	0.1−	0.0	2003 12 30	704	0.5+	1.1+	2006 08 19	644	0.1−	0.3+		
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2005 03 03	691	0.3+	0.5+	2006 08 19	644	0.2−	0.3+		
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2005 03 03	691	0.4+	0.6+	2006 08 23	644	0.0	0.5+		
2002 09 05	704	(0.5−	1.7+)	2005 03 03	691	0.1+	0.6+	2006 08 23	644	0.1+	0.4+		
2002 09 05	704	(1.3+	1.7+)	2005 03 13	703	0.8−	0.5−	2006 08 23	644	0.6+	1.1+		
2002 09 05	704	(0.2+	1.8+)	2005 03 13	703	0.2−	0.4−	2007 10 16	703	0.3−	0.8+		
2002 09 05	704	(1.0+	2.1+)	2005 03 13	703	0.6−	1.0−	2007 10 16	703	0.7−	0.2−		
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2005 03 13	703	1.2−	0.7−	2007 10 16	703	1.5−	0.4−		
2002 09 15	644	0.8−	0.0	2005 04 03	644	0.4+	0.4+	2007 10 16	703	0.8−	0.2−		
2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2005 04 03	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0		
2002 09 16	644	0.5−	0.5+	2005 04 03	644	0.5+	0.6+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0		
2002 09 16	644	0.5−	0.2+	2005 04 06	699	0.3+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+		
2002 09 30	608	0.2−	0.0	2005 04 06	699	0.7−	1.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−		
2002 09 30	608	0.7−	0.1+	2005 04 06	699	1.4+	0.5+	2007 11 09	704	0.2−	1.0+		
2002 09 30	608	0.0	0.1+	2005 04 06	699	1.3+	0.3+	2007 11 09	704	0.4−	0.5+		
2003 12 17	704	0.8+	1.1+	2005 04 09	G92	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.4+		
2003 12 17	704	0.3+	1.0−	2005 04 09	G92	0.4+	0.4+	2007 11 09	704	0.1−	1.4+		
2003 12 17	704	0.4+	0.6+	2005 04 09	G92	0.3+	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	1.2+		
2003 12 17	704	0.4+	0.0	2005 04 11	G92	0.1−	0.0						
2003 12 30	704	0.8−	0.1+	2005 04 11	G92	0.3−	0.2+						

(169822)∗ 2002 QV$_{58}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.52063		(2000.0)		+0.97813922	+0.20236147
n	0.21912494	ω	132.44196		−0.20656607	+0.91897233
a	2.7248432	Ω	215.96017		−0.02396070	+0.33843714
e	0.0747058	i	4.67790			
P	4.50	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.9+	0.3−	2002 09 06	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−		
1998 10 19	691	0.2+	0.1+	2002 09 06	704	1.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.6−	0.0		
1998 10 19	691	0.7+	0.2−	2002 09 13	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+		
1998 10 27	691	0.6−	0.3−	2002 09 13	644	0.4−	0.0	2007 10 30	703	1.0−	0.3+		
1998 10 27	691	0.4−	0.2−	2002 09 13	644	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	(0.8−	1.6+)		
1998 10 27	691	0.6−	0.2−	2002 09 15	608	0.5−	0.5+	2007 10 30	703	0.5−	0.3−		
2001 05 14	691	0.6−	0.1−	2002 09 26	644	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	1.3+	0.8+		
2001 05 14	691	0.4−	0.3−	2002 09 26	644	0.6−	0.9+	2007 11 01	185	0.5+	0.7+		
2001 05 14	691	0.2−	0.4−	2002 09 26	644	0.8−	0.4+	2007 11 01	185	(1.9+	1.4+)		
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2005 03 08	691	0.4+	0.4+	2007 11 02	185	0.9−	0.6+		
2002 08 16	644	0.1+	0.6+	2005 03 08	691	0.3+	0.3−	2007 11 02	185	0.2+	0.3+		
2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2005 03 08	691	0.3+	0.7+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+		
2002 08 17	608	0.7+	0.4+	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4+		
2002 08 17	608	0.1−	1.0+	2005 03 13	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.5+		
2002 08 17	608	0.1+	0.5+	2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4+		
2002 08 26	644	0.4+	0.2−	2005 03 17	691	0.6+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+		
2002 08 26	644	0.2−	0.4+	2005 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.6−	0.5−		
2002 08 26	644	0.7+	0.7+	2005 03 17	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.5−	1.4−		
2002 08 28	644	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	1.0−	0.4−	2007 11 05	704	0.1−	0.9−		
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.8−	0.7+	2007 11 05	704	0.7−	0.5−		
2002 08 28	644	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	1.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+		
2002 09 01	608	0.8+	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+		
2002 09 01	608	0.7+	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+		
2002 09 01	608	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	0.7−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+		
2002 09 06	704	0.3−	1.0+	2007 10 20	703	0.1+	0.3+						
2002 09 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0						

(169823)∗ 2002 QL$_{62}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	62.90836		(2000.0)		+0.96160537	−0.27426775
n	0.24390139	ω	107.11796		+0.24799569	+0.88342107
a	2.5370354	Ω	268.80123		+0.11752978	+0.37992685
e	0.0901033	i	0.55063			
P	4.04	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 16	691	0.1−	0.1+	2002 09 14	644	1.1−	0.2+	2006 07 18	G96	0.6−	0.6−		
2000 01 16	691	0.0	0.4+	2004 01 21	704	(0.0	1.6+)	2006 07 18	G96	0.6−	0.5−		
2000 01 16	691	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.2+	0.8+	2006 08 13	D35	0.5+	0.2−		
2002 08 08	644	0.7+	0.6+	2004 01 21	704	0.0	0.2+	2006 08 13	D35	0.2−	0.0		
2002 08 08	644	0.3+	0.4+	2005 04 17	691	0.0	0.2+	2006 08 13	D35	0.3−	0.7+		
2002 08 08	644	0.8+	0.7+	2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2006 08 19	699	0.7−	0.8−		
2002 08 13	291	0.1+	0.1+	2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2006 08 19	699	0.3+	0.1−		
2002 08 13	291	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.6+	0.9+	2006 08 19	699	1.0+	0.1−		
2002 08 13	291	0.3+	0.5+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2−	2006 08 19	699	1.3+	0.9+		
2002 08 17	644	0.1−	0.1+	2005 05 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−		
2002 08 17	644	1.0−	0.3−	2005 05 14	G96	0.7−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.3+		
2002 08 17	644	0.5−	0.0	2006 06 20	G96	0.1−	0.7−	2007 10 19	G96	0.4−	0.0		
2002 08 28	644	0.5−	0.6+	2006 06 20	G96	0.5−	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2+		
2002 08 28	644	0.0	0.7+	2006 06 20	G96	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.1+		
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2006 06 20	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3+		
2002 09 14	644	0.8−	0.4+	2006 07 18	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.4+		
2002 09 14	644	0.7−	0.3+	2006 07 18	G96	0.3−	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+		

(169824)∗ 2002 QM$_{67}$ = 2003 YP$_{159}$

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 72702)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.07291		(2000.0)		+0.99424749	−0.10340730
n	0.21287193	ω	25.96716		+0.07854011	+0.88104479
a	2.7779459	Ω	339.90944		+0.07282428	+0.46159182
e	0.0807248	i	4.66012			
P	4.63	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.3+	0.4+	2003 12 28	704	0.1−	1.5+	2007 10 13	703	0.5+	0.4−		
2002 07 23	644	0.1+	0.5+	2003 12 28	704	0.1−	0.9+	2007 10 13	703	0.6−	0.4+		
2002 07 23	644	0.1−	0.7+	2005 03 03	691	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	0.1−	1.0+		
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	691	0.0	0.3+	2007 10 15	704	(0.2−	1.5−)		
2002 08 08	644	0.2−	0.4+	2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	704	0.2−	0.9+		
2002 08 08	644	0.4−	0.5+	2005 03 09	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	704	0.6−	0.8+		
2002 08 14	704	0.5−	1.0−	2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	(2.0−	0.7+)		
2002 08 14	704	0.1+	0.4−	2005 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 17	699	0.4+	0.2+		
2002 08 14	704	0.3+	0.8−	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 10 17	699	0.7+	0.5−		
2002 08 18	644	0.7−	0.5+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 17	699	0.3−	0.1+		
2002 08 18	644	0.0	0.6+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	699	0.0	0.3−		
2002 08 18	644	0.0	0.6+	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	1.1−	0.9−		
2002 08 19	644	0.1−	0.6+	2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.9+		
2002 08 27	644	0.3−	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	703	(2.3−	2.0−)		
2002 08 27	644	0.3−	0.6+	2005 04 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.9−	0.4+		
2002 09 05	704	0.1−	1.3+	2007 10 08	704	(0.4+	2.1−)	2007 10 20	703	0.8−	0.3−		
2002 09 05	704	(1.7+	1.1+)	2007 10 08	704	1.1+	0.6−	2007 10 20	704	0.1−	0.9+		
2002 09 05	704	0.4+	0.8+	2007 10 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.7+	0.6+		
2002 09 05	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	704	0.7+	0.0	2007 10 20	704	0.8−	0.9+		
2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2007 10 08	704	0.1+	0.1−	2007 10 31	703	0.9−	0.7+		
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2007 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	703	0.2−	1.3+		
2002 09 15	644	0.4−	0.1+	2007 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.9−	0.7+		
2002 09 28	608	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	0.4−	0.3+	2007 10 31	703	0.8−	0.4+		
2002 09 28	608	0.7−	0.5+	2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	699	0.3−	0.2+		
2002 09 28	608	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	699	0.3+	0.2+		
2003 12 17	704	0.8−	0.5+	2007 10 09	699	(1.1−	1.8+)	2007 11 02	699	0.3−	1.5−		
2003 12 17	704	0.3−	0.5−	2007 10 09	699	0.1−	0.8+	2007 11 02	699	0.1+	0.1−		
2003 12 17	704	0.1−	0.3−	2007 10 09	699	0.0	0.7+	2007 11 07	704	0.1+	0.4−		
2003 12 17	704	0.5+	0.3−	2007 10 09	699	0.7+	0.4−	2007 11 07	704	0.9−	0.1+		

2003 12 23	704	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.6−
2003 12 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+
2003 12 23	704	0.1+	0.3−	2007 10 12	704	0.4−	0.5+	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2003 12 23	704	0.1−	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	1.1−
2003 12 23	704	0.8+	0.5−	2007 10 12	704	0.7+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.7−
2003 12 28	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	703	0.1−	0.5−	2007 11 11	G96	0.0	0.9−
2003 12 28	704	0.1−	0.3−	2007 10 13	703	0.6−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	1.1−

(169825)∗ 2002 QQ$_{67}$

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.76004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22140709	ω	4.70540		+0.98842275	−0.15160381	
a	2.7060866	Ω	4.02962		+0.13623832	+0.86923822	
e	0.1088981	i	4.94918		+0.06678017	+0.47057539	
P	4.45	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.5+	0.9+	2003 12 28	704	0.5+	0.4+	2007 10 21	691	0.3−	0.6+
2002 08 11	644	0.1−	0.9+	2005 03 12	695	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2002 08 17	608	0.1+	0.1−	2005 03 12	695	0.4+	0.3+	2007 11 06	691	0.2+	0.1−
2002 08 17	608	0.4+	0.1−	2005 05 08	G96	0.2−	0.7−	2007 11 06	691	0.1+	0.1−
2002 08 17	608	0.8+	0.1+	2005 05 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 06	691	0.3+	0.2−
2002 08 18	644	0.2+	0.1−	2005 05 08	G96	1.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	1.1−	0.0
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.7−	0.5+
2002 08 30	644	0.0	0.2−	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.8+	1.3+
2002 08 30	644	0.4−	0.5−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	1.4−
2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2002 09 15	644	0.6−	0.4+	2007 10 11	691	0.5−	0.6−	2007 11 19	691	0.1+	0.4−
2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 12 28	704	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+				
2003 12 28	704	0.4−	1.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1−				

(169826)∗ 2002 QQ$_{68}$

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.69287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18651457	ω	165.81838		+0.71036323	+0.70145456	
a	3.0338507	Ω	149.38043		−0.65631854	+0.68984842	
e	0.1925805	i	6.52067		−0.25422441	+0.17908281	
P	5.28	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 10	691	0.1+	0.2+	2002 08 29	644	0.0	0.4+	2005 12 02	695	0.1−	0.2+
1995 03 10	691	0.0	0.0	2002 09 01	644	0.1−	0.8+	2005 12 02	695	0.0	0.2+
1995 03 10	691	0.0	0.4+	2002 09 01	644	0.1−	1.0+	2006 04 02	691	0.3−	0.2−
2000 03 10	691	0.2+	0.4+	2002 09 01	608	0.1+	1.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.3+
2000 03 10	691	0.1−	0.1−	2002 09 01	608	0.0	1.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.0
2000 03 10	691	0.0	0.6+	2002 09 01	608	0.2+	0.8+	2006 04 07	691	0.1+	0.5+
2001 05 24	645	0.0	0.1−	2002 09 05	704	1.0+	0.1+	2006 04 07	691	0.4+	0.3+
2001 05 24	645	0.1−	0.1−	2002 09 05	704	0.3−	1.0−	2006 04 07	691	0.4+	0.5+
2002 08 09	608	0.3−	0.5+	2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2002 08 09	608	1.2−	0.1+	2002 09 05	704	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 08 09	608	1.4−	0.0	2002 09 05	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.4−
2002 08 13	699	0.1−	0.3+	2002 09 05	608	0.1−	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2002 08 13	699	0.2+	0.6+	2002 09 05	608	0.1−	0.9+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2002 08 13	699	0.0	0.1−	2002 09 11	608	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 08 13	699	(1.8−	0.3−)	2002 09 11	608	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.4+	2002 09 11	608	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2002 09 15	644	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.3+	2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+
2002 08 18	644	0.2+	0.4+	2002 09 15	644	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2005 02 04	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.5−	0.2−
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2005 02 04	691	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	1.0−	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.5+	2007 11 04	G96	1.9−	1.5−
2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.0	0.4+				
2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−				

(169827)∗ 2002 QH$_{69}$

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.66146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22607107	ω	305.47130		+0.10602357	−0.98291538	
a	2.6687387	Ω	137.64353		+0.96926415	+0.06837632	
e	0.1418428	i	12.90358		+0.22200453	+0.17088605	
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.4+	0.1−	2002 08 28	644	0.3+	0.6−	2007 10 12	G96	0.1+	0.7−
2000 02 04	704	0.1−	0.2−	2002 08 28	644	0.6+	0.3−	2007 10 12	G96	0.0	0.7−
2000 02 04	704	0.4+	0.6+	2002 08 28	644	0.2+	0.2−	2007 10 17	703	0.2+	0.8+
2000 03 12	704	0.2+	0.8+	2002 09 15	644	0.5−	0.1+	2007 10 17	703	0.1−	0.1+
2000 03 12	704	0.8+	1.2+	2002 09 15	644	0.4−	0.5−	2007 10 17	703	0.5−	0.2−
2000 03 12	704	0.5−	0.5+	2002 09 15	644	0.5−	0.4−	2007 10 17	703	0.2+	1.0−
2000 03 12	704	0.8+	0.8+	2002 09 15	644	0.0	0.7−	2007 10 18	704	0.3+	0.5−
2000 05 07	691	0.0	1.0−	2002 09 15	644	0.0	0.6−	2007 10 18	704	0.8+	0.8+
2000 05 07	691	0.1−	1.0−	2002 09 15	644	0.2+	1.3−	2007 10 18	704	0.1+	0.8+
2000 05 07	691	0.6−	0.9−	2003 11 30	704	0.6−	0.4−	2007 10 18	704	0.5+	0.5+
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2003 11 30	704	0.6−	0.1+	2007 10 31	703	0.8−	0.3−
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2003 11 30	704	0.7−	0.4−	2007 10 31	703	0.3−	0.2+
2002 08 08	644	0.5−	0.1+	2003 12 20	704	0.1−	0.4−	2007 10 31	703	0.4+	0.1+
2002 08 16	608	0.3+	0.5−	2003 12 20	704	1.1+	0.2−	2007 10 31	703	0.1+	0.8+
2002 08 16	608	0.0	0.3−	2003 12 20	704	0.3−	0.2−	2007 11 15	703	0.3−	0.4−
2002 08 16	608	0.1+	0.4−	2003 12 20	704	0.7−	0.5−	2007 11 15	703	0.2+	0.3−
2002 08 18	644	0.3+	0.1−	2003 12 20	704	0.5+	0.2+	2007 11 15	703	0.2−	0.4−
2002 08 18	644	0.5+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	703	0.2+	0.5+
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.6−				

(169828)∗ 2002 QU$_{71}$

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.39330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23525158	ω	307.17950		+0.11702362	+0.99278901	
a	2.5988488	Ω	329.51024		−0.89417469	+0.09394001	
e	0.1275399	i	2.93612		−0.43215402	+0.07446647	
P	4.19	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1−	2002 08 27	644	0.0	0.7+	2005 04 12	691	0.3+	0.3+
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2002 09 14	644	0.9−	0.4+	2005 04 12	691	0.4+	0.3+
2001 03 29	608	0.4+	0.5−	2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2005 04 12	691	0.3+	0.3+
2001 03 29	608	0.4+	0.8−	2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2005 05 08	G96	0.1−	0.2+
2001 03 29	608	0.1+	0.5−	2003 12 29	691	0.2−	0.3+	2005 05 08	G96	0.5−	0.6−
2002 07 30	608	0.8−	0.3+	2003 12 29	691	0.3+	0.2−	2005 05 08	G96	0.2−	0.0
2002 07 30	608	0.2−	0.4+	2003 12 29	691	0.6−	0.7+	2005 05 08	G96	0.3−	0.0
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2005 02 16	809	0.3−	0.2+	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
2002 08 08	644	0.1−	0.3+	2005 02 16	809	0.3−	0.3+	2006 08 14	644	0.3−	0.1+
2002 08 08	644	0.3−	0.2+	2005 02 16	809	0.1−	0.3+	2006 08 14	644	0.3−	0.1+
2002 08 09	608	0.2+	0.6+	2005 02 17	809	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.6+	0.3−
2002 08 09	608	0.3+	0.2−	2005 02 17	809	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.8+	0.1−
2002 08 16	608	0.2+	0.4+	2005 02 17	809	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.6+	0.4−
2002 08 16	608	0.1+	0.1+	2005 02 18	809	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.5+	2005 02 18	809	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.5−	0.5+
2002 08 17	644	0.2−	0.5+	2005 02 18	809	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2005 02 18	809	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 08 19	644	0.2+	0.3+	2005 02 18	809	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2002 08 19	644	0.1+	0.4+	2005 03 09	G96	0.1−	0.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0

2002 08 19	644	0.1+	0.4+	2005 03 09	G96	1.2−	0.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2005 03 09	G96	1.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2002 08 27	644	0.4−	0.7+	2005 03 09	G96	0.0	0.5+				

(169829)∗ 2002 QF$_{72}$ = 2003 YV$_{77}$ = 2005 GT$_{83}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 75513)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	336.58225		(2000.0)		+0.50049181	−0.86553455
n	0.21815375	ω	84.93328		+0.77550700	+0.45793294
a	2.7329242	Ω	335.00624		+0.38483352	+0.20284811
e	0.1243982	i	2.56621			
P	4.52	H	16.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.5−	0.1+	2004 01 22	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.3+
2000 03 15	691	0.7−	0.2−	2004 01 22	704	0.1+	0.8+	2007 10 16	691	0.0	0.3+
2000 03 15	691	0.1+	0.4−	2005 04 04	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.3−
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2005 04 04	691	0.5+	0.6+	2007 10 16	691	0.1+	0.3+
2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2005 04 04	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	(2.1−	0.1+)
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2005 04 10	691	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.8+
2002 08 17	644	0.7+	0.0	2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.9−	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.2−	2005 04 10	691	0.5+	0.6+	2007 10 19	704	(1.8−	1.4+)
2002 08 17	644	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.3+	0.8+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.6+	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−
2002 08 19	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.7+	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2007 10 09	704	0.7+	0.3−	2007 11 12	703	0.2+	0.8+
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2007 10 09	704	0.4−	0.7+	2007 11 12	703	(0.1+	1.7+)
2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	(2.2+	1.4+)	2007 11 12	703	0.0	0.1+
2002 09 15	644	1.1−	0.1−	2007 10 09	704	(0.1+	1.8+)	2007 11 12	703	0.9+	0.5−
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2007 10 11	699	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.1−	0.7−
2003 12 18	704	0.6+	0.1+	2007 10 11	699	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.5−
2003 12 18	704	0.5−	0.3+	2007 10 11	699	0.4+	0.6−	2007 11 18	704	0.7+	0.6+
2003 12 18	704	1.0+	0.2−	2007 10 11	699	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+
2003 12 18	704	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	291	0.3−	0.4+
2003 12 22	704	1.3+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	291	0.4−	0.2+
2003 12 22	704	0.6+	0.5+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	291	0.2−	0.4+
2003 12 22	704	(1.6+	0.9+)	2007 10 12	704	0.4+	0.6+				
2004 01 22	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.9−	0.6+				

(169830)∗ 2002 QW$_{78}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.40747		(2000.0)		+0.91903100	+0.38290238
n	0.19313092	ω	12.94758		−0.37439281	+0.77357501
a	2.9641591	Ω	324.08344		−0.12333714	+0.50494304
e	0.0906714	i	9.18508			
P	5.10	H	15.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.2+	0.3−	2002 09 05	704	1.2+	0.5+	2007 08 06	D35	0.0	0.4+
1992 10 03	691	0.2−	0.0	2002 09 05	704	0.1−	1.3+	2007 08 06	D35	0.3−	0.1−
1992 10 03	691	0.0	0.1+	2002 09 05	704	1.3−	0.9+	2007 08 06	D35	0.1−	0.1−
2000 02 14	691	0.3−	0.4−	2002 09 05	704	0.7+	0.0	2007 08 09	704	0.4+	0.1−
2000 02 14	691	0.4−	0.4−	2002 09 05	704	(1.3−	1.6+)	2007 08 09	704	0.2−	0.7+
2000 02 14	691	0.1−	0.5−	2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 08 09	704	0.3+	0.9+
2002 07 23	644	0.1−	0.1+	2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 08 09	704	0.6−	0.3−
2002 07 23	644	0.2−	0.2−	2002 09 14	644	0.0	0.3+	2007 08 09	704	0.7−	0.8+
2002 07 23	644	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 08 18	699	0.3−	1.2+
2002 08 08	644	0.1−	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.6+	2007 08 18	699	1.0−	0.5−
2002 08 08	644	0.0	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 08 18	699	0.8−	0.2+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 08 18	699	0.7+	0.2−
2002 08 12	699	0.1−	0.3+	2005 02 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.5+	0.9−
2002 08 12	699	1.0−	0.3+	2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−
2002 08 12	699	0.2+	1.1+	2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
2002 08 12	699	0.1−	0.4+	2005 03 01	691	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2005 03 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 26	G96	0.1−	0.1−
2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2005 04 05	G96	0.3+	0.4+	2007 10 26	G96	0.2−	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.7−	2005 04 05	G96	0.3−	0.3−	2007 10 26	G96	0.3+	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.7−	2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 10 26	G96	0.3−	0.2+
2002 08 18	644	0.1−	0.7−	2005 04 05	G96	0.0	0.2+				

(169831)∗ 2002 QL$_{80}$

Discovered 2002 Aug. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	111.47067		(2000.0)		+0.19052139	+0.98168293
n	0.22637764	ω	100.75518		−0.94042937	+0.18237706
a	2.6663288	Ω	180.22964		−0.28159225	+0.05511107
e	0.0856150	i	6.76485			
P	4.35	H	16.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.3+	0.5−	2002 08 19	644	0.0	0.2+	2005 05 04	G96	0.1−	0.0
1998 09 13	691	0.4+	0.2−	2002 08 19	644	0.2−	0.3−	2005 05 04	G96	0.5−	0.2+
1998 09 13	691	0.2+	0.3−	2002 08 19	644	0.2−	0.2−	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−
1998 09 18	691	(0.6+	5.7−)	2002 08 26	644	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+
1998 09 18	691	0.4−	0.2+	2002 08 26	644	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.0
1998 09 18	691	0.2−	0.2−	2002 08 26	644	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−
2001 03 15	691	0.1+	0.1+	2002 08 28	644	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+
2001 03 15	691	0.0	0.2−	2002 08 28	644	0.5−	0.1−	2007 11 03	G96	1.3+	0.2−
2001 03 15	691	0.3+	0.4−	2002 08 28	644	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.2+
2002 07 21	644	0.5−	0.2+	2002 09 14	644	0.2−	1.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.4+
2002 07 21	644	0.1+	0.2+	2002 09 14	644	0.1+	1.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.5+
2002 07 21	644	0.0	0.4+	2003 12 17	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.3+
2002 08 09	608	0.1−	0.1+	2003 12 17	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.7−	0.3+
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.7+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4+
2002 08 17	608	0.1−	0.2−	2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4+
2002 08 17	608	0.1−	0.4−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.5+
2002 08 17	608	0.2+	0.4−	2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	1.1−

(169832)∗ 2002 QG$_{88}$ = 2000 CT$_{148}$ = 2005 GC$_{170}$

Discovered 2002 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 94834)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	311.49702		(2000.0)		−0.21213730	−0.97721903
n	0.22847662	ω	129.34320		+0.89223487	−0.19101643
a	2.6499735	Ω	332.90240		+0.39864108	−0.09249695
e	0.0825606	i	0.80278			
P	4.31	H	16.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 01 09	691	0.3−	0.1+	2005 03 15	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.1+
2000 01 09	691	0.1−	0.3−	2005 03 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.7+
2000 01 09	691	0.0	0.7−	2005 03 15	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	1.0+
2000 02 03	704	1.1+	0.8+	2005 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2000 02 03	704	0.2−	0.8+	2005 04 12	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	0.3−
2000 02 03	704	0.9+	0.1−	2005 04 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.5−	0.1+
2000 02 03	704	0.2+	0.3+	2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.0	1.3+
2000 02 03	704	0.1+	0.4+	2005 04 17	691	0.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2000 02 11	704	0.0	0.5+	2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.6+	1.1+
2000 02 11	704	0.1+	1.6+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2000 02 11	704	0.1+	1.0+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.3−	0.3−	2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2002 08 17	644	0.4+	0.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−

2002 08 27	644	0.0	0.7+	2007 10 20	703	1.0−	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 08 27	644	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	(1.7+	0.7−)	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2002 08 27	644	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	1.0+	0.9−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2002 09 01	644	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.6+	0.4−	2007 11 11	699	0.6−	0.3+
2002 09 01	644	0.4−	0.7+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.6+	0.0
2002 09 04	644	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	1.0+	0.2+
2002 09 04	644	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.1+	0.4−
2002 09 04	644	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	1.1+
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2007 10 31	691	0.6−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.9+
2002 09 14	644	0.6−	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	1.9+	0.8−
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	1.1+
2002 09 15	644	0.4−	0.5+	2007 11 04	691	0.5−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	1.3+
2002 09 15	644	0.4−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.6−				
2005 03 15	G96	0.8−	0.4−	2007 11 04	691	0.7−	0.1+				

(169833)∗ **2002 QY$_{92}$ = 2005 EY$_{99}$**

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100332)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.66591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21440208	ω	203.50158		+0.26710638		+0.96077118
a	2.7647130	Ω	82.05738		−0.87176080		+0.27392228
e	0.0392111	i	4.32277		−0.41071559		+0.04342033
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	691	0.2+	0.6+	2002 09 30	608	0.9−	0.5−	2007 09 20	691	0.2+	0.3+
2001 05 17	691	0.2−	0.7+	2005 03 03	703	0.4+	0.4−	2007 09 20	691	0.0	0.4+
2001 05 17	691	0.5+	1.1+	2005 03 03	703	0.8+	0.3−	2007 09 20	691	0.1+	0.1+
2002 08 18	644	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.7−	0.0	2007 10 11	703	1.3−	1.1+
2002 08 18	644	0.4+	0.3−	2005 03 03	703	0.5+	1.1+	2007 10 11	703	0.6+	0.8+
2002 08 19	644	0.4+	0.2+	2005 03 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	703	0.3+	1.2+
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2005 03 09	704	0.0	1.0+	2007 10 11	703	0.1+	0.6+
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2005 03 09	704	(0.2−	1.8+)	2007 10 13	704	(0.4+	1.6+)
2002 08 20	644	0.8−	0.6+	2005 03 09	704	(0.3−	2.4+)	2007 10 13	704	0.3−	0.6+
2002 08 20	644	0.0	0.6+	2005 03 10	699	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	1.0+
2002 08 20	644	0.3+	0.5−	2005 03 10	699	0.3+	1.0+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2005 03 10	699	(0.1−	1.8+)	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−
2002 08 29	644	0.2−	0.2−	2005 03 10	699	0.9+	1.4+	2007 10 13	G96	0.4−	0.9+
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2005 03 12	704	1.5+	1.0+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1+
2002 08 30	644	0.3+	0.0	2005 03 12	704	0.5+	1.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.2+
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.1+	1.0+	2007 11 05	691	0.3−	0.5+
2002 08 30	644	0.1+	0.2+	2007 09 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.6+
2002 09 16	644	0.1+	0.0	2007 09 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	691	0.7−	0.1−
2002 09 16	644	0.0	0.0	2007 09 11	691	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−
2002 09 16	644	0.1+	0.1+	2007 09 18	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2002 09 30	608	0.0	0.3−	2007 09 18	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	691	0.5−	0.3+
2002 09 30	608	0.5+	0.7−	2007 09 18	691	0.3+	0.5−				

(169834)∗ **2002 QX$_{95}$**

Discovered 2002 Aug. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.97546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22325233	ω	105.57868		+0.79722042		+0.60191255
a	2.6911550	Ω	217.44829		−0.57893234		+0.74055549
e	0.0500605	i	4.36419		−0.17110506		+0.29879567
P	4.41	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.8−	0.4+	2005 03 12	G96	0.4+	0.8−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−
1998 10 15	691	0.7−	0.5+	2005 03 12	G96	0.3−	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.3+
1998 10 15	691	0.8−	0.3−	2005 03 12	G96	0.5−	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+
1998 11 14	691	0.8+	0.1+	2005 03 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
1998 11 14	691	0.4+	0.1−	2005 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−
1998 11 14	691	0.5+	0.1−	2005 04 30	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.7−	0.7−
2002 08 28	644	0.1−	0.2−	2005 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.9+	0.7−
2002 08 28	644	0.4+	1.2−	2005 05 12	G96	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2002 08 28	644	0.2−	0.2−	2005 05 12	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.2−	0.3+	2005 05 12	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.2+
2002 09 06	704	0.5−	0.8−	2005 05 12	G96	0.4−	0.3−	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2002 09 06	704	(1.6+	0.1−)	2006 06 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−
2002 09 06	704	0.3+	1.3+	2006 06 19	G96	0.7−	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.1+	0.3+	2006 06 19	G96	0.9−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2006 06 19	G96	0.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.7+
2002 09 13	644	0.1+	0.7+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.8+	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.7−	2007 09 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.5−	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.6−	2007 10 10	G96	0.7+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.6+	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.1−

(169835)∗ **2002 QG$_{97}$ = 2005 GD$_{214}$**

Discovered 2002 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100337)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.32037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21827979	ω	348.98692		+0.98868849		+0.14994835
a	2.7318721	Ω	2.39634		−0.13102546		+0.87405837
e	0.0398716	i	4.45754		−0.07298901		+0.46210113
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2−	0.3−	2005 04 04	G96	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.2−	0.2+
1996 03 11	691	0.2−	0.0	2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	(1.6−	0.4+)
1996 03 11	691	0.1+	0.2−	2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	0.6+
2002 08 11	644	0.4−	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.8+
2002 08 11	644	0.3−	0.2−	2005 04 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2002 08 11	644	0.1+	0.2−	2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	G96	0.3−	0.2−
2002 08 15	644	0.3−	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2007 09 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 09 09	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	704	0.0	1.1−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 09 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.5−
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2007 09 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 18	704	0.3+	0.2+
2002 08 29	644	0.3−	0.3−	2007 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2007 09 13	691	0.2−	0.4+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2002 08 29	644	0.3−	0.1−	2007 09 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	G96	0.0	0.5−
2002 08 29	644	0.6+	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.6+	2007 11 07	G96	0.4−	0.6−
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.8−	1.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.6−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.3+				
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.5+	0.3+				

(169836)∗ **2002 QC$_{101}$**

Discovered 2002 Aug. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.98766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21178697	ω	286.76663		+0.46336736		+0.88600779
a	2.7874252	Ω	10.88412		−0.77548883		+0.41457516
e	0.1454341	i	5.09221		−0.42884469		+0.20764786
P	4.65	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	608	0.4−	1.4+	2006 05 22	E12	0.3−	0.9+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−
2002 08 16	608	0.4−	1.0+	2006 05 22	E12	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.6−
2002 08 16	608	0.6−	0.8+	2006 05 22	E12	0.7+	0.4−	2007 10 09	G96	0.2+	0.5−
2002 08 18	644	0.3+	0.0	2006 05 22	E12	0.3−	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.3−
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2007 09 09	G96	0.2+	0.5−	2007 10 11	704	0.1−	1.3−

2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2007 09 09	G96	0.4+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.4−
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2007 09 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.3−	0.4−
2002 08 19	644	0.2−	0.3−	2007 09 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	683	0.6−	0.5+
2002 08 19	644	0.0	0.1−	2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	683	0.6+	0.6+
2002 08 20	644	0.1+	0.1+	2007 09 13	691	0.5−	0.2+	2007 10 12	683	(1.4+	2.5−)
2002 08 28	644	0.2+	0.0	2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	683	1.0−	0.3+
2002 08 28	644	0.1+	0.4−	2007 09 19	704	1.3+	0.4+	2007 10 13	683	(2.6+	0.4+)
2002 08 28	644	0.0	0.4−	2007 09 19	704	0.1+	1.0+	2007 10 19	704	0.4+	1.1+
2002 09 05	704	0.3−	0.4+	2007 09 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.8−
2002 09 05	704	0.1−	1.1+	2007 09 30	291	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2002 09 05	704	0.8+	0.2+	2007 09 30	291	0.3−	0.0	2007 10 19	704	(1.1+	1.5+)
2002 09 15	644	0.5−	0.2−	2007 09 30	291	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2002 09 15	644	0.2−	0.2−	2007 10 04	703	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2002 09 15	644	0.5−	0.0	2007 10 04	703	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.7−	0.5+
2005 02 09	G96	0.1−	0.3+	2007 10 04	703	1.0+	0.9+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 04	703	1.3+	0.3−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2005 02 09	G96	0.6−	0.0	2007 10 06	704	0.4+	0.5+	2007 11 01	G96	0.2+	0.4−
2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.6+	0.6−	2007 11 01	G96	0.2−	0.3−
2005 03 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.5+	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 03 01	691	0.4+	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.6+				
2005 03 01	691	0.4+	0.3+	2007 10 06	704	0.1−	0.4+				

(169837)∗ 2002 QA$_{107}$ = 1960 SL = 2000 CU$_{11}$ = 2003 YF$_{86}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 108344)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	325.96801		(2000.0)			
n	0.23279622	ω	280.94125		−0.02745544	−0.99956380
a	2.6170906	Ω	170.61158		+0.94121811	−0.02951626
e	0.1062303	i	3.82493		+0.33668186	+0.00100324
P	4.23	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 26	675	0.8+	0.2+	2002 08 17	644	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.1−
1960 09 26	675	0.9−	0.2−	2002 08 17	644	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.8−
1960 09 27	675	0.0	0.1−	2002 08 27	644	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	(2.2−	0.1+)
1960 09 28	675	0.4−	0.2+	2002 08 27	644	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.6−	1.2−
1960 09 28	675	0.3−	0.3−	2002 08 27	644	0.6+	0.3+	2007 11 04	704	0.7+	0.6+
1992 03 26	691	0.5−	0.9−	2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.6+	0.5−
1992 03 26	691	0.4+	0.1−	2002 09 14	644	0.9−	0.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.3+
1992 03 26	691	0.4+	0.8−	2003 12 19	704	0.5+	0.9+	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2000 02 02	704	0.7+	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	1.0+	2007 11 04	704	0.2+	0.7+
2000 02 02	704	0.1−	0.1−	2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	D29	0.7−	1.1−
2000 02 02	704	0.3+	0.3−	2003 12 19	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	D29	0.0	1.1−
2000 02 02	704	0.8+	0.5+	2003 12 22	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	D29	(0.0	1.6−)
2000 02 02	704	0.5−	0.1+	2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	D29	0.4−	0.8−
2000 02 03	704	0.1−	0.7+	2003 12 22	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2000 02 03	704	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.3−
2000 02 03	704	1.6−	1.4+	2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.4−
2000 02 03	704	0.0	0.7+	2005 05 11	G96	1.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	1.6−	0.6+	2005 05 11	G96	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.3−
2002 08 07	644	0.1−	0.1−	2005 05 11	G96	0.1+	0.7+	2007 11 15	699	0.9−	0.4−
2002 08 07	644	0.1−	0.3+	2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2007 11 15	699	0.9−	0.9−
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2006 05 30	G96	0.4−	1.2−	2007 11 15	699	0.4−	0.8−
2002 08 17	644	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	0.5+	0.4−
2002 08 17	644	0.4+	0.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.4+				
2002 08 17	644	0.4+	0.2+	2006 05 30	G96	0.2−	0.3+				

(169838)∗ 2002 QU$_{109}$

Discovered 2002 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.84979		(2000.0)			
n	0.23006266	ω	123.79498		+0.68398303	−0.72933194
a	2.6377803	Ω	283.04122		+0.66391045	+0.63118559
e	0.0904538	i	0.91520		+0.30230800	+0.26396907
P	4.28	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2002 08 07	644	0.1−	0.3−	2005 03 10	G96	0.5−	0.1−
2000 01 12	691	0.2−	0.1−	2002 08 07	644	0.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1−
2000 01 12	691	0.3−	0.1+	2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2005 04 09	691	0.0	0.1+
2000 01 12	691	0.0	0.1−	2002 08 08	644	0.4−	0.3+	2005 04 09	691	0.5+	0.1+
2000 02 05	695	0.3+	0.6+	2002 08 17	644	0.5−	0.0	2005 04 09	691	0.3+	0.0
2000 02 05	695	0.2+	0.5+	2002 08 17	644	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2002 07 09	829	0.2−	0.5+	2002 08 17	644	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 07 09	829	0.1−	1.0+	2002 08 26	644	0.5−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 07 23	644	0.0	0.5+	2002 08 26	644	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2002 07 23	644	0.8−	0.2−	2002 09 14	644	0.7−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 07 29	644	0.1−	0.8+	2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.4+
2002 07 29	644	0.3−	0.2+	2002 09 14	644	0.7−	0.6+				
2002 07 29	644	0.5−	0.4+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1+				

(169839)∗ 2002 QX$_{120}$ = 2007 RM$_{212}$

Discovered 2002 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 125870)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.69390		(2000.0)			
n	0.21320776	ω	178.59999		+0.96411653	+0.26473274
a	2.7750281	Ω	166.00024		−0.24436493	+0.91423212
e	0.2119492	i	4.71771		−0.10375496	+0.30675106
P	4.62	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.3−	0.0	2006 05 22	691	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.1+
2002 07 14	644	0.1+	0.1−	2006 05 22	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.7+
2002 07 14	644	0.1−	0.0	2007 09 11	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.6−	0.2−
2002 08 07	644	0.1+	0.2−	2007 09 11	691	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.8+
2002 08 07	644	0.0	0.2−	2007 09 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	0.4+
2002 08 07	644	0.2+	0.2+	2007 09 14	699	0.2−	1.3−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2002 08 16	644	0.4−	0.4+	2007 09 14	699	1.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−
2002 08 16	644	0.3+	0.1+	2007 09 14	699	1.0−	0.2−	2007 10 13	G96	0.5−	0.5−
2002 08 16	644	0.3+	0.4−	2007 09 14	699	0.4+	0.8−	2007 10 13	G96	0.5+	0.3−
2002 08 17	644	0.7−	0.3+	2007 09 15	683	(1.7−	2.1+)	2007 10 20	703	0.2+	0.0
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2007 09 15	683	0.6+	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.4−
2002 08 17	644	0.5+	0.7−	2007 09 21	704	(0.5−	1.7+)	2007 10 20	703	0.6+	0.3+
2002 08 27	644	0.3+	0.0	2007 09 21	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2002 08 27	644	0.0	0.2+	2007 09 21	704	0.7−	0.6−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2005 02 17	809	0.3+	0.3+	2007 10 04	703	0.1−	1.4+	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−
2005 02 17	809	0.2+	0.3+	2007 10 04	703	(1.9+	1.7+)	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2005 02 17	809	0.2+	0.4+	2007 10 04	703	(0.2+	1.9+)	2007 10 21	G96	0.5+	0.2−
2005 02 18	809	0.4+	0.5−	2007 10 04	703	(1.8+	1.6+)	2007 10 31	703	1.5−	0.4−
2005 02 18	809	0.2−	0.2+	2007 10 07	704	0.2+	0.9+	2007 10 31	703	0.8−	1.2+
2005 02 18	809	0.1+	0.3+	2007 10 07	704	0.4+	0.8+	2007 10 31	703	1.6−	0.1+
2005 02 18	809	0.7+	0.2+	2007 10 07	704	0.5−	0.9−	2007 10 31	703	0.1+	0.1−
2005 02 18	809	0.1−	0.4+	2007 10 07	704	0.4+	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2007 10 07	704	(0.0	1.7−)	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.0	0.7+	2007 11 02	G96	0.8+	0.1+
2005 04 04	G96	0.5−	0.2+	2007 10 11	703	0.2+	0.8+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.1+	0.8+				
2006 05 22	691	0.1−	0.9+	2007 10 11	703	0.4+	0.5+				

(169840)∗ 2002 RN$_{1}$

Discovered 2002 Sept. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.09833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22301098	ω	166.56904		+0.20675869	−0.95311503	
a	2.6930963	Ω	271.16200		+0.87600148	+0.28091924	
e	0.1565823	i	12.76800		+0.43574332	−0.11249939	
P	4.42	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.0	0.4+	2002 10 31	704	0.7−	0.2+	2004 01 17	608	0.2+	0.8−
1998 11 14	704	1.0+	0.2−	2002 10 31	704	0.5−	0.6−	2004 01 29	704	0.1+	0.1−
1998 11 14	704	0.6+	0.6−	2002 10 31	704	0.1−	0.2+	2004 01 29	704	0.1−	0.3−
1998 11 14	704	1.9−	0.5+	2003 12 18	644	0.4+	0.1+	2004 01 29	704	0.4−	0.4−
1998 11 26	699	0.1−	0.0	2003 12 18	644	0.4+	0.2+	2004 01 29	704	0.3−	0.4−
1998 11 26	699	0.2+	0.4−	2003 12 18	644	0.5+	0.3+	2004 01 29	704	0.8+	0.1+
1998 11 26	699	0.2−	0.8+	2003 12 20	704	0.0	1.3+	2004 02 18	704	0.2−	0.8+
2002 08 04	644	0.3+	0.4+	2003 12 20	704	0.1−	1.0+	2004 02 18	704	0.3+	0.2−
2002 08 04	644	0.0	0.0	2003 12 20	704	0.0	0.9+	2004 02 18	704	0.2+	0.4+
2002 08 04	644	0.2−	0.0	2003 12 20	704	0.3−	1.1+	2004 02 18	704	0.8+	0.0
2002 09 03	644	0.5−	0.0	2003 12 20	704	0.4−	0.8+	2007 10 22	A80	0.1−	0.4−
2002 09 03	644	0.8−	0.0	2003 12 21	608	0.2+	0.3−	2007 10 22	A80	0.4−	0.2−
2002 09 03	644	0.6−	0.1+	2003 12 21	608	0.1−	0.4−	2007 10 22	A80	0.5−	0.4−
2002 09 04	699	(0.1−	1.6+)	2003 12 21	608	0.2+	0.7−	2007 11 03	704	1.0+	0.2−
2002 09 04	699	1.0−	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2007 11 03	704	0.4+	0.2+
2002 09 04	699	(1.6+	0.1+)	2003 12 22	704	0.1−	1.0+	2007 11 03	704	1.1+	0.1+
2002 09 04	699	0.2−	0.3+	2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2007 11 08	703	0.4−	0.1−
2002 09 06	704	0.0	0.8+	2003 12 22	704	0.1−	0.8+	2007 11 08	703	0.5−	0.1−
2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2003 12 22	704	0.3−	0.9+	2007 11 08	703	0.2−	0.0
2002 09 06	704	1.0+	0.7+	2003 12 22	703	(1.2−	1.7+)	2007 11 08	703	0.2−	0.1+
2002 09 06	704	0.4+	0.1−	2003 12 22	703	(1.9−	2.3+)	2007 11 09	704	0.1−	0.5+
2002 09 06	704	0.2−	0.1−	2003 12 22	703	(1.7−	2.0+)	2007 11 09	704	0.0	0.4+
2002 09 09	113	1.3+	0.5+	2003 12 20	703	(2.2−	0.0)	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2002 09 09	113	0.5−	0.3−	2004 01 13	699	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.7+	0.4+
2002 09 09	113	0.9−	0.0	2004 01 13	699	0.3+	0.1−	2007 11 09	704	0.8+	1.2−
2002 09 10	644	0.2−	0.2+	2004 01 13	699	0.5+	0.5+	2007 11 16	704	0.4−	1.1−
2002 09 10	644	0.3−	0.3+	2004 01 13	644	0.2−	0.1+	2007 11 16	704	0.2−	1.1−
2002 09 10	644	0.3−	0.2+	2004 01 13	699	0.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.2+	0.4−
2002 10 06	704	0.8+	0.8+	2004 01 13	644	0.2+	0.2+	2007 11 16	704	0.8−	1.1−
2002 10 06	704	0.2+	1.1+	2004 01 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 16	704	0.3−	1.0−
2002 10 06	704	0.1−	0.1+	2004 01 17	608	0.6+	0.6−				
2002 10 06	704	0.4+	0.3+	2004 01 17	608	0.0	0.7−				

(169841)∗ 2002 RZ$_3$

Discovered 2002 Sept. 2 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.67883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23186287	ω	151.08037		+0.78896334	−0.58993509	
a	2.6241092	Ω	246.09028		+0.52139003	+0.79071641	
e	0.0302943	i	10.83149		+0.32509889	+0.16353639	
P	4.25	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.4+	0.3+	2002 10 29	645	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.0
2002 07 20	644	0.1−	0.4+	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.1−	0.1+
2002 07 20	644	0.1−	0.5+	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2002 08 25	644	0.1−	0.9+	2003 12 03	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2002 08 25	644	0.1−	0.5+	2003 12 03	704	0.6−	1.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2002 08 25	644	0.9−	0.4+	2003 12 03	704	0.3−	1.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.3+
2002 09 02	644	0.1+	0.3+	2003 12 22	704	0.9+	0.1+	2007 11 05	D29	0.8+	0.2−
2002 09 02	644	0.0	0.5+	2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	D29	0.3+	0.1+
2002 09 02	644	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.8+	0.1−	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−
2002 09 04	644	0.2+	0.6+	2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	0.1−
2002 09 04	644	0.3+	0.3+	2006 05 25	691	0.3+	0.0	2007 11 13	703	1.0−	0.3+
2002 09 04	644	0.1+	0.5+	2006 05 25	691	0.3−	0.3+	2007 11 13	703	0.6+	0.5−
2002 09 10	644	0.0	0.4+	2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.1−
2002 09 10	644	0.1+	0.2+	2006 05 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.3+	0.0
2002 09 10	644	0.3−	0.3+	2006 05 30	691	0.0	0.7+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 05 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 06 04	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 06 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 06 04	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2002 10 29	645	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.0				

(169842)∗ 2002 RF$_7$

Discovered 2002 Sept. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.41485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22643578	ω	332.06620		+0.48670580	+0.86904474	
a	2.6658724	Ω	326.83560		−0.76820636	+0.37741377	
e	0.2161677	i	9.33797		−0.41590438	+0.31987511	
P	4.35	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	1.3+	1.3−	2002 09 05	704	1.0+	0.7−	2006 06 03	E12	(0.8+	1.7−)
1998 09 25	699	0.4−	0.8+	2002 09 05	704	0.6+	0.5−	2006 06 03	E12	0.4−	0.1+
1998 09 25	699	0.8−	1.5−	2002 09 05	704	1.0+	0.4−	2006 06 03	E12	0.1+	0.0
2002 06 06	608	0.8+	0.2−	2002 09 05	704	1.2+	0.2−	2006 06 03	E12	0.2+	0.0
2002 06 06	608	1.0+	1.1+	2002 09 12	608	0.4+	0.3+	2007 10 09	703	0.7−	0.5−
2002 06 06	608	1.4+	1.0+	2002 09 12	608	0.7+	0.5+	2007 10 09	703	0.3−	0.9−
2002 07 05	704	0.5−	0.5−	2002 09 12	608	(0.5+	1.6+)	2007 10 09	703	0.1+	0.4−
2002 07 05	704	0.9−	0.7+	2002 10 03	704	0.3+	0.7−	2007 10 09	703	0.1+	1.0−
2002 07 05	704	0.4−	0.8+	2002 10 03	704	1.1−	0.1−	2007 10 16	703	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.5−	0.0	2002 10 03	704	1.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.4−	0.1+
2002 08 08	644	0.6−	0.1−	2002 10 07	704	0.8−	0.5−	2007 10 16	703	0.1−	0.8+
2002 08 08	644	0.5−	0.1−	2002 10 07	704	0.0	0.1−	2007 10 16	703	0.1+	0.3−
2002 08 13	704	0.7+	0.9+	2002 10 07	704	0.6−	0.3−	2007 11 02	703	0.5+	0.1+
2002 08 13	704	0.4+	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	1.6+
2002 08 13	704	0.7+	0.5+	2003 12 21	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	703	0.7+	0.2+
2002 08 13	704	0.5+	0.1+	2003 12 21	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.1+
2002 08 13	704	0.8+	1.0+	2003 12 21	704	0.1+	0.6+	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2002 08 18	644	0.6−	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.5+	2007 11 09	704	0.4+	0.4+
2002 08 18	644	0.6−	0.0	2005 03 04	G96	0.7+	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2002 08 18	644	0.6−	0.0	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 09	704	0.0	0.8+
2002 08 29	644	0.5−	0.5+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	0.9+
2002 08 29	644	0.5−	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.2+	0.7+
2002 08 29	644	0.4−	0.5+	2006 05 08	E12	0.3−	0.4+	2007 11 09	703	0.3−	0.7−
2002 09 02	608	0.4−	0.6−	2006 05 08	E12	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.7−	0.1+
2002 09 02	608	0.4−	0.5−	2006 05 08	E12	0.0	0.8+				
2002 09 02	608	0.2−	0.6−	2006 05 08	E12	0.6−	0.5+				

(169843)∗ 2002 RT$_8$

Discovered 2002 Sept. 4 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.31742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21278283	ω	1.53079		+0.61215657	−0.78397935	
a	2.7787214	Ω	50.73697		+0.72406353	+0.50332150	
e	0.2823548	i	7.65633		+0.31779922	+0.36337839	
P	4.63	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	704	0.3−	0.8+	2002 11 04	699	0.1+	0.0	2002 12 31	704	0.4−	0.0
2002 08 11	704	0.3−	0.8+	2002 11 04	699	0.1−	0.2+	2002 12 31	704	0.2−	0.0
2002 08 11	704	0.0	0.7+	2002 11 04	699	0.2−	0.1−	2003 01 05	704	0.6+	0.1−
2002 08 11	704	0.2+	0.4+	2002 11 05	049	0.9−	0.2+	2003 01 05	704	1.4+	0.4+
2002 09 04	599	0.2−	0.4+	2002 11 05	049	(0.1+	1.7−)	2003 01 05	704	0.4−	0.1−
2002 09 04	599	0.3−	0.3+	2002 11 05	049	0.3−	1.4−	2003 01 05	704	0.1+	0.1+
2002 09 04	599	0.1−	0.3+	2002 11 06	704	0.1+	0.3+	2003 01 19	644	0.0	0.2+
2002 09 04	599	0.2−	0.2+	2002 11 06	704	0.1+	0.4+	2003 01 19	644	0.2−	0.2+
2002 09 05	704	1.1+	0.6+	2002 11 06	704	0.2−	1.0+	2003 01 19	644	0.2−	0.3+
2002 09 05	704	(1.7−	1.0+)	2002 11 06	704	0.2+	0.8+	2003 02 01	704	1.4+	0.4+
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2002 11 06	704	0.5+	0.5+	2003 02 01	704	0.5+	0.3+
2002 09 05	704	1.2+	0.2−	2002 11 07	699	(33.3−	11.4+)	2003 02 01	704	0.2+	0.4+
2002 09 06	704	0.9−	0.2−	2002 11 07	699	0.1−	0.6−	2003 02 01	704	0.7+	1.4+

2002 09 06	704	0.2+	0.0	2002 11 07	699	(7.5−	24.8−)	2003 02 04	704	(1.6+	2.1+)
2002 09 06	704	0.2−	0.4−	2002 11 10	704	0.0	0.1−	2003 02 04	704	1.5+	0.6−
2002 10 02	704	1.0−	0.7−	2002 11 10	704	0.0	0.9−	2003 02 04	704	1.4+	1.3−
2002 10 02	704	1.3−	0.3+	2002 11 10	704	0.0	0.4−	2004 03 20	704	0.7+	1.2+
2002 10 02	704	1.0−	0.0	2002 11 10	704	0.6−	1.0−	2004 03 20	704	0.8+	1.1+
2002 10 02	704	(1.7−	1.0+)	2002 11 10	704	0.2−	1.1−	2004 03 20	704	1.3+	0.8+
2002 10 03	704	0.3−	0.4+	2002 11 10	704	0.8−	0.8+	2004 03 28	703	0.3−	0.2−
2002 10 03	704	0.3+	1.2+	2002 11 10	704	0.3−	0.4−	2004 03 28	703	(0.6+	2.3−)
2002 10 03	704	0.4−	0.4+	2002 11 10	704	0.5−	0.5−	2004 03 28	703	(0.5−	1.8−)
2002 10 03	704	0.6−	0.7+	2002 11 11	291	0.0	0.0	2004 03 28	703	1.2−	0.5−
2002 10 03	704	0.8−	1.2+	2002 11 11	291	0.2−	0.0	2004 04 16	691	0.3+	0.8+
2002 10 09	704	0.3−	0.9+	2002 11 11	291	0.3+	0.1+	2004 04 16	691	0.2+	0.5+
2002 10 09	704	0.1−	0.6+	2002 11 12	644	0.5−	0.1+	2004 04 16	691	0.2+	0.2+
2002 10 09	704	0.2−	1.1+	2002 11 12	644	0.0	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.9+
2002 10 09	704	0.4−	0.9+	2002 11 12	644	0.3−	0.0	2006 08 20	644	0.1−	1.0+
2002 10 09	704	0.4−	0.6+	2002 11 23	644	0.2+	0.2−	2006 08 20	644	0.1−	1.2+
2002 10 11	704	1.4+	0.7−	2002 11 23	644	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.9+	0.5−
2002 10 11	704	1.3+	0.7−	2002 11 23	644	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	(1.8+	0.3+)
2002 10 11	704	(2.0+	0.6−)	2002 11 30	608	0.0	0.6−	2007 10 12	704	0.4+	0.0
2002 10 11	704	1.2+	0.1−	2002 11 30	608	0.1+	0.9−	2007 10 15	704	0.5−	0.9+
2002 10 11	704	(1.7+	0.3−)	2002 11 30	608	0.1−	0.8−	2007 10 15	704	0.6+	0.3+
2002 10 18	644	0.5−	0.2+	2002 12 01	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	704	(1.6+	0.1+)
2002 10 18	644	0.2−	0.2+	2002 12 01	704	0.2+	0.1−	2007 10 25	G96	0.5+	0.8−
2002 10 18	644	(0.4−	2.4+)	2002 12 01	704	0.2−	0.3−	2007 10 25	G96	0.1−	0.6−
2002 10 28	608	1.0−	0.2−	2002 12 01	704	0.3−	0.1+	2007 10 25	G96	0.3+	0.6−
2002 10 28	608	1.0−	0.3−	2002 12 01	704	0.4−	0.3−	2007 10 25	G96	0.3+	0.7−
2002 10 28	608	1.2−	0.3−	2002 12 05	704	0.6+	0.0	2007 11 04	703	0.2−	0.5+
2002 10 31	699	0.7−	1.3+	2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2007 11 04	703	0.7−	0.1−
2002 10 31	699	0.4+	0.0	2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2007 11 04	703	0.4−	0.1+
2002 10 31	699	0.2+	0.2−	2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2007 11 04	703	0.5−	0.1−
2002 10 31	699	0.1+	0.1+	2002 12 05	704	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.6−	0.3+
2002 10 31	644	0.4−	0.4+	2002 12 08	608	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2002 10 31	644	0.2−	0.3+	2002 12 08	608	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2002 10 31	644	0.3−	0.2+	2002 12 08	608	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.0
2002 11 01	950	0.1+	0.1+	2002 12 10	704	1.2+	0.6−	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2002 11 02	950	0.0	0.1+	2002 12 10	704	0.9+	0.4+	2007 11 09	704	0.2+	0.2−
2002 11 02	950	0.1−	0.1+	2002 12 10	704	1.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.2+	0.1+
2002 11 02	608	0.3+	0.2−	2002 12 10	704	1.2+	0.4−	2007 11 17	704	0.9−	1.8+
2002 11 02	608	0.6+	0.1−	2002 12 10	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.8−	0.5+
2002 11 02	608	0.2+	0.1−	2002 12 21	608	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.4−	1.2+
2002 11 03	704	0.1+	0.1+	2002 12 21	608	0.5+	0.5+	2007 11 17	704	1.6+	0.1−
2002 11 03	704	0.0	0.3−	2002 12 21	608	0.3+	0.5+	2007 11 19	699	0.8+	0.7+
2002 11 03	704	(1.6+	0.6−)	2002 12 31	704	0.2−	0.2+	2007 11 19	699	0.6+	0.2+
2002 11 03	704	0.3−	1.1−	2002 12 31	704	0.7−	0.3+	2007 11 19	699	0.9+	0.1−
2002 11 04	699	0.3−	0.1−	2002 12 31	704	0.4−	0.8−	2007 11 19	699	1.2−	0.5−

(169844)∗ 2002 RD$_9$ = 1998 SU$_{29}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 35378)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.28234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22920314	ω	216.18987		+0.93179919	+0.36015793	
a	2.6443707	Ω	122.64024		−0.31916721	+0.87219525	
e	0.1020884	i	3.07204		−0.17286574	+0.33100107	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.1+	0.3−	2002 09 05	704	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
1998 09 18	691	0.2+	0.4−	2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	1.3+
1998 09 18	691	0.3+	0.4−	2002 09 05	704	0.9+	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
1998 09 25	691	0.1−	0.8−	2002 09 05	704	0.8+	0.5−	2007 11 04	704	0.8−	0.5−
1998 09 25	691	0.1+	0.2−	2002 09 05	704	0.0	0.5−	2007 11 04	704	0.4−	0.1−
1998 09 25	691	0.1−	0.1+	2002 09 06	704	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2000 01 28	691	0.1+	0.4−	2002 09 06	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
2000 01 28	691	0.4+	0.2+	2002 09 06	704	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2000 01 28	691	0.2+	0.3−	2002 09 11	608	0.5−	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2000 02 11	691	0.0	0.1+	2002 09 11	608	0.7−	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2000 02 11	691	0.0	0.2−	2002 09 11	608	0.7−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2000 02 11	691	0.2−	0.9+	2002 09 26	644	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 08 17	608	0.7+	0.1+	2002 09 26	644	0.3−	0.3+	2007 11 08	691	0.5−	0.1+
2002 08 17	608	0.3+	1.2+	2002 09 26	644	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.4+	0.0
2002 08 17	608	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	0.7−	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	1.4−
2002 08 18	644	0.9−	0.4+	2005 04 04	703	(2.1−	0.5+)	2007 11 12	704	0.5+	0.1+
2002 08 18	644	0.1−	0.5+	2005 04 04	703	0.7+	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	1.1−
2002 08 18	644	0.3−	1.1+	2005 04 04	703	0.8−	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.1−
2002 08 29	644	0.3−	0.4+	2005 05 12	696	0.1+	1.0+	2007 11 12	704	0.6+	0.5+
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2005 05 12	696	0.6+	1.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.9+	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2002 09 04	644	0.3−	0.7+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2002 09 04	644	0.1+	0.7+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4+				

(169845)∗ 2002 RG$_{10}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.97481		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21231546	ω	263.45691		+0.54544922	−0.83600505	
a	2.7827977	Ω	153.21627		+0.81187349	+0.50926992	
e	0.1717485	i	7.63093		+0.20819840	+0.20430297	
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	699	0.2−	0.4−	2004 01 30	704	0.2+	1.1+	2007 10 19	703	0.0	0.3+
1998 12 16	699	0.6+	0.8−	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	0.3−	0.2−
1998 12 16	699	0.4+	1.1−	2004 01 30	704	0.0	0.9+	2007 10 19	703	0.1−	0.1+
2002 08 29	644	0.4+	1.2+	2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2002 08 29	644	(0.4+	1.6+)	2004 02 22	704	0.8+	0.6+	2007 10 21	G96	0.1+	0.5−
2002 08 29	644	0.6+	0.4+	2004 02 22	704	1.1+	0.8+	2007 10 21	G96	0.1+	0.5−
2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2004 02 22	704	0.6+	0.7+	2007 10 21	G96	0.1+	0.5−
2002 09 04	644	0.1−	0.5+	2005 05 16	644	0.5+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.6−
2002 09 04	644	0.1−	0.6+	2005 05 16	644	0.2+	0.5+	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2002 09 05	704	0.3−	0.8+	2005 05 16	644	0.3+	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2002 09 05	704	0.7−	0.9+	2007 09 18	704	0.3+	0.1−	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−
2002 09 05	704	0.3−	0.5+	2007 09 18	704	0.0	0.7+	2007 10 31	703	0.1+	0.2−
2002 09 05	704	0.3−	0.6+	2007 09 18	704	0.1−	0.5+	2007 10 31	703	0.6+	0.5−
2002 09 11	608	0.3−	0.9+	2007 09 18	704	0.1+	0.3−	2007 10 31	703	0.1+	0.8−
2002 09 11	608	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	1.2+	0.9−
2002 09 11	608	0.3−	0.4+	2007 09 18	699	0.3+	0.8−	2007 11 07	703	0.7−	0.6−
2002 09 15	644	0.2−	0.8−	2007 09 18	699	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.9−
2002 09 15	644	0.3−	0.9−	2007 09 18	699	0.7−	0.4−	2007 11 07	703	1.2−	0.5−
2002 09 15	644	0.0	0.8−	2007 09 18	699	0.2−	0.6+	2007 11 07	703	0.9−	0.4−
2002 09 16	644	0.3+	0.2+	2007 09 21	704	0.0	0.1+	2007 11 11	703	0.4+	1.5+
2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2007 09 21	704	0.1+	0.8+	2007 11 11	703	1.0+	1.0+
2002 09 16	644	0.4−	0.3+	2007 09 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 11	703	0.5+	1.1+
2003 12 16	699	1.4−	0.6+	2007 09 21	704	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.1−	0.1+
2003 12 16	699	0.2+	1.2−	2007 09 21	D29	0.1−	0.3−	2007 11 11	703	0.5+	1.4+
2003 12 16	699	0.7−	0.7+	2007 09 21	D29	0.2+	0.4−	2007 11 11	704	0.4−	0.1−
2003 12 16	699	0.2−	1.1−	2007 09 21	D29	0.1+	0.5−	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2004 01 19	699	0.2−	0.1−	2007 09 21	D29	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.1+	0.8+
2004 01 19	699	0.1+	0.7+	2007 10 08	699	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	0.6−	0.4+
2004 01 19	699	0.8−	0.7−	2007 10 08	699	0.3+	0.4−	2007 11 14	699	0.2−	0.3−
2004 01 19	699	(2.3−	0.2−)	2007 10 08	699	1.1−	0.4−	2007 11 14	699	0.9+	0.4−
2004 01 23	704	0.4−	0.5+	2007 10 08	699	0.1+	0.6−	2007 11 14	699	0.6+	0.3+
2004 01 23	704	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	699	0.5−	0.3−
2004 01 23	704	0.0	0.2+	2007 10 18	704	0.7−	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2004 01 23	704	0.0	0.6+	2007 10 18	704	0.2−	0.6+	2007 11 17	703	0.1+	0.7+
2004 01 23	704	0.1+	0.4+	2007 10 18	704	0.3−	0.4+	2007 11 17	703	0.4+	0.9+
2004 01 30	704	0.1+	0.9+	2007 10 19	703	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.6+

(169846)∗ 2002 RS$_{11}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	16.65600		(2000.0)			
n	0.21287520	ω	192.06093		+0.93965393	−0.34198133
a	2.7779174	Ω	187.95811		+0.31957295	+0.88773678
e	0.0826137	i	4.12682		+0.12216231	+0.30817557
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.4−	1.2+	2002 10 11	704	0.2−	0.8+	2007 10 11	704	0.1+	0.0	
2000 03 11	704	0.0	0.5+	2002 10 11	704	(2.3+	2.1+)	2007 10 11	704	0.0	0.2+	
2000 03 11	704	0.9+	0.2+	2002 10 11	704	0.3−	0.7+	2007 10 11	704	0.3+	0.7+	
2000 03 11	704	0.6+	1.4+	2002 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 10 18	691	0.2−	0.8−	
2002 09 04	699	(1.7+	0.8+)	2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	
2002 09 04	699	0.6−	0.7−	2005 03 08	G96	0.2−	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	
2002 09 04	699	(1.9−	2.1+)	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.6−	0.2+	
2002 09 04	699	0.5+	1.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.7+	
2002 09 05	704	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.3−	
2002 09 05	704	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	(1.4+	1.9+)	
2002 09 05	704	0.4+	0.8−	2005 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.7+	
2002 09 07	704	0.7−	0.2−	2005 04 02	691	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.4−	
2002 09 07	704	0.1+	0.4−	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.2+	
2002 09 07	704	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.2+	
2002 09 11	644	0.3−	0.4+	2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.2+	
2002 09 11	644	0.3−	0.4+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.0	1.3+	
2002 09 11	644	0.1−	0.4+	2005 05 06	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.0	1.4+	
2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.7+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	1.2+	
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2005 05 06	G96	0.8−	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.2+	
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2005 05 06	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.2+	1.5−	
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2007 10 06	691	0.5+	0.6−	2007 11 07	703	(1.0−	2.6−)	
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.5−	
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+	
2002 10 03	704	0.4−	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.3+	
2002 10 03	704	0.3−	0.9+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+	
2002 10 03	704	0.4−	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.4+	
2002 10 03	704	0.7+	0.3+	2007 10 11	704	0.9+	0.1−	2007 11 14	704	1.1+	0.2+	

(169847)∗ 2002 RF$_{15}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	65.14123		(2000.0)			
n	0.21278991	ω	136.94159		+0.64516194	+0.76388024
a	2.7786597	Ω	173.18145		−0.73234320	+0.62419318
e	0.2092492	i	7.69983		−0.21780612	+0.16392024
P	4.63	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	699	0.7+	0.1+	2002 09 15	699	0.3−	0.2−	2006 06 20	691	0.2+	0.2+	
2002 08 30	699	0.7−	1.1+	2002 09 15	699	0.9−	0.0	2006 06 20	691	0.2+	0.2−	
2002 08 30	699	0.3+	1.2−	2002 09 15	699	0.4−	0.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2+	
2002 08 30	699	(1.6−	0.5−)	2002 09 15	699	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+	
2002 09 04	699	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2+	
2002 09 04	699	1.3+	0.5+	2002 10 03	704	0.4+	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	
2002 09 04	699	1.0+	0.7+	2002 10 03	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	G96	0.4+	0.0	
2002 09 04	699	0.2−	0.6−	2002 10 03	704	0.4+	0.8+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−	
2002 09 05	704	0.2−	0.0	2005 03 13	G96	0.4+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.1+	
2002 09 05	704	1.2+	0.5−	2005 03 13	G96	0.0	0.6+	2007 10 13	G96	0.2+	0.1+	
2002 09 05	704	0.2−	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.6−	
2002 09 05	704	0.2−	0.5−	2005 03 13	G96	0.3+	0.5+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−	
2002 09 07	704	1.1−	0.3+	2005 04 09	G96	0.3+	0.5+	2007 10 15	G96	0.5−	0.4−	
2002 09 07	704	0.2+	0.2−	2005 04 09	G96	0.2−	0.9+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−	
2002 09 07	704	0.1+	0.3+	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.4−	0.1+	
2002 09 07	704	0.1−	0.3+	2005 04 09	G96	0.4+	0.1+	2007 11 11	704	0.7−	0.7+	
2002 09 07	704	0.9+	0.4+	2006 05 23	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	704	0.9−	0.3+	
2002 09 12	644	0.6−	0.1−	2006 05 23	691	0.0	0.1+	2007 11 11	704	0.6−	0.3+	
2002 09 12	644	1.1−	0.5−	2006 05 23	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	1.8+	
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2006 06 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+	
2002 09 14	644	0.3−	0.1−	2006 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3+	
2002 09 14	644	0.5−	0.1−	2006 06 04	691	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+	
2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2006 06 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	G96	0.2+	0.5+	

(169848)∗ 2002 RJ$_{21}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	352.78871		(2000.0)			
n	0.20495515	ω	290.03131		+0.90154056	−0.42932859
a	2.8490287	Ω	95.42535		+0.41446139	+0.82107550
e	0.0725795	i	3.10172		+0.12428343	+0.37618080
P	4.81	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.3−	0.9−	2003 12 21	704	0.8+	0.7+	2007 10 11	703	0.6+	0.7+	
1994 01 18	691	0.4+	1.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	
1994 01 18	691	0.4+	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.2+	
2002 09 04	699	0.6−	0.3+	2004 01 21	704	0.4−	0.8+	2007 10 13	704	0.1+	0.5−	
2002 09 04	699	0.0	0.5+	2004 01 21	704	0.7+	0.3+	2007 10 13	704	1.3+	0.8+	
2002 09 04	699	(1.8+	0.0)	2004 01 21	704	0.5+	0.6+	2007 10 13	704	0.5+	0.4+	
2002 09 04	699	1.1−	0.3+	2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	
2002 09 05	704	0.9−	0.1+	2004 01 30	691	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	
2002 09 05	704	1.1+	0.6−	2004 01 30	691	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	
2002 09 05	704	0.1−	0.3+	2007 09 10	691	0.4−	0.3−	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	
2002 09 05	704	1.1−	0.4+	2007 09 10	691	0.5−	0.2−	2007 10 18	704	0.3−	1.1+	
2002 09 06	704	0.9+	0.1−	2007 09 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	704	0.2+	1.3−	
2002 09 06	704	0.6−	0.7−	2007 09 13	G96	0.0	0.4−	2007 10 18	704	0.1−	0.8−	
2002 09 06	704	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.5−	2007 10 18	704	0.1+	0.5+	
2002 09 06	704	0.5+	1.0+	2007 09 13	G96	0.3+	0.4−	2007 10 18	704	0.3+	0.4−	
2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.5+	0.4−	2007 10 19	703	0.2−	0.4+	
2002 09 15	644	0.0	0.1+	2007 09 14	H55	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.8+	
2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2007 09 14	H55	0.0	0.1+	2007 10 19	703	(0.7+	1.9+)	
2002 09 17	608	0.6−	0.6+	2007 09 14	H55	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	(0.3+	1.8+)	
2002 09 17	608	0.6−	0.3+	2007 09 14	691	0.1−	0.0	2007 11 02	699	0.0	0.6+	
2002 09 17	608	0.9−	0.0	2007 09 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	699	0.3+	0.6+	
2002 10 01	699	0.1+	0.0	2007 09 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	699	1.1+	1.4−	
2002 10 01	699	0.8+	0.1+	2007 09 18	704	0.0	0.1−	2007 11 02	699	0.2+	0.0	
2002 10 01	699	0.2+	0.2−	2007 09 18	704	0.7+	0.4+	2007 11 04	704	0.7−	0.5+	
2002 10 01	699	0.4+	0.3−	2007 09 18	704	1.0+	0.5+	2007 11 04	704	0.6−	0.1+	
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2007 09 18	704	0.4+	0.7−	2007 11 04	704	0.6−	0.8+	
2002 10 03	704	0.4+	1.2+	2007 10 04	703	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.3−	
2002 10 03	704	0.1+	0.7+	2007 10 04	703	0.6−	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−	
2003 12 19	704	0.2+	0.5+	2007 10 04	703	0.3+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−	
2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2007 10 04	703	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−	
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	703	0.5+	0.6+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−	
2003 12 19	704	1.1−	0.0	2007 10 11	703	0.2−	0.1+					
2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2007 10 11	703	0.3−	0.5+					

(169849)∗ 2002 RQ$_{23}$ = 2000 FZ$_{66}$ = 2003 YA$_{179}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 94837), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	335.62919		(2000.0)			
n	0.20510215	ω	232.56533		+0.73503014	−0.67800291
a	2.8476672	Ω	170.11654		+0.63349529	+0.68327822
e	0.0914726	i	2.18276		+0.24169073	+0.27100356
P	4.81	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.4−	0.9+	2005 03 08	G96	0.6−	0.2+	2007 09 21	704	0.6+	1.0+	
1993 12 14	691	(2.5+	2.6+)	2005 03 08	G96	0.7−	0.5+	2007 09 21	704	0.3−	0.6+	
1993 12 14	691	0.4−	1.6+	2005 04 06	G96	0.1+	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.4+	

1993 12 16	691	0.4+	1.3−	2005 04 06	G96	0.0	0.7+	2007 10 06	704	0.2+	0.6+
1993 12 16	691	(0.6+	2.4−)	2005 04 06	G96	0.2+	0.6+	2007 10 06	704	1.0+	0.7+
1993 12 16	691	0.0	1.0−	2005 04 06	G96	0.1+	0.6+	2007 10 06	704	0.0	0.3+
2000 03 25	691	0.2+	0.0	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.6+
2000 03 25	691	0.3+	0.0	2005 05 06	G96	0.2+	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.6−
2000 03 25	691	0.1+	0.1+	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.6−
2002 09 04	699	0.8+	0.2+	2005 05 06	G96	0.0	0.6+	2007 10 08	G96	0.1−	0.6−
2002 09 04	699	(0.3−	1.8+)	2007 09 10	G96	0.3+	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.7−
2002 09 04	699	(1.2+	1.9+)	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.4−
2002 09 04	699	(0.2−	1.5+)	2007 09 10	G96	0.0	0.5−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	704	0.5−	1.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.5−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−
2002 09 05	704	0.6−	0.5+	2007 09 11	691	0.6−	0.6+	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−
2002 09 05	704	0.7+	1.2+	2007 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.9+
2002 09 05	704	0.1−	0.4−	2007 09 11	691	0.2−	0.4−	2007 10 11	704	0.3−	0.5+
2002 09 05	704	0.3+	0.3−	2007 09 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.6−	0.7−
2002 09 07	704	0.3−	0.5−	2007 09 12	691	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	0.8−	0.4−
2002 09 07	704	0.7+	0.2−	2007 09 12	691	0.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.6+	0.7+
2002 09 07	704	1.0+	1.1−	2007 09 14	699	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	(0.2−	2.1+)
2002 09 14	644	0.3+	0.2+	2007 09 14	699	0.5+	0.8−	2007 10 14	704	0.3+	0.1−
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2007 09 14	699	0.0	1.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.3+
2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2007 09 14	699	0.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.1+	0.8+
2002 09 15	699	0.9−	0.4−	2007 09 16	704	0.2+	0.9+	2007 10 19	G96	0.5+	0.5−
2002 09 15	699	0.7−	1.4+	2007 09 16	704	1.2−	0.8+	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2002 09 15	699	0.1−	0.6+	2007 09 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2−	0.6−
2002 09 15	699	0.4−	0.9+	2007 09 16	704	1.4+	0.7+	2007 10 19	G96	0.3−	0.4−
2003 12 23	704	0.0	0.5+	2007 09 19	704	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2003 12 23	704	0.5+	0.1+	2007 09 19	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2003 12 23	704	0.8+	0.1+	2007 09 19	704	0.6+	0.9+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 12 23	704	(2.1−	0.4+)	2007 09 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.9−	0.1−
2005 03 08	G96	0.8−	0.2+	2007 09 19	704	1.0+	0.4+				
2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2007 09 21	704	0.2+	0.9+				

(169850)∗ 2002 RC$_{30}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.04611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18126928	ω	39.58602		+0.99245996	−0.03045711	
a	3.0920979	Ω	321.65286		−0.03714251	+0.84835718	
e	0.1486418	i	11.03221		+0.11680612	+0.52854750	
P	5.44	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.6−	0.8−	2002 09 17	608	0.9−	1.0−	2003 12 29	704	0.3+	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	0.3+	2002 09 17	608	1.2−	0.7−	2003 12 29	704	0.2+	0.0
2002 08 12	704	0.5−	0.2−	2002 09 30	704	0.4−	0.2+	2003 12 29	704	0.4+	0.6+
2002 08 12	704	0.7−	0.1+	2002 09 30	704	1.1−	0.6−	2003 12 29	704	0.4+	0.5+
2002 08 12	704	0.3−	0.5+	2002 09 30	704	0.6−	0.5−	2003 12 29	704	0.5+	0.3+
2002 08 14	699	1.4+	0.4+	2002 09 30	704	0.8−	0.2−	2005 03 12	704	0.7+	0.9+
2002 08 14	699	1.4+	0.4−	2002 10 03	644	0.0	0.6+	2005 03 12	704	0.9+	0.4+
2002 08 14	699	0.2−	0.7−	2002 10 03	644	0.0	0.5+	2005 03 12	704	0.6+	0.4+
2002 08 14	699	0.1−	0.4+	2002 10 03	644	0.2+	0.7+	2007 06 22	E12	0.2−	0.7+
2002 08 28	644	0.3+	0.1+	2002 10 07	699	0.2−	1.4+	2007 06 22	E12	1.1−	0.2+
2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2002 10 07	699	0.2+	0.3+	2007 08 04	E12	0.3+	0.2+
2002 08 28	644	0.6+	0.2+	2002 10 07	699	0.4+	0.5+	2007 08 04	E12	0.7−	1.5−
2002 09 04	699	0.7−	0.0	2002 10 07	699	0.2+	0.1+	2007 08 04	E12	0.1−	0.7−
2002 09 04	699	0.2+	0.2+	2003 12 03	704	0.1+	0.9+	2007 08 04	E12	0.5−	0.2+
2002 09 04	699	0.4+	0.3−	2003 12 03	704	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2002 09 04	699	0.1+	0.0	2003 12 03	704	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 09 06	704	0.9+	0.2+	2003 12 03	704	0.2−	0.7−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 09 06	704	0.7+	0.1+	2003 12 17	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 09 06	704	0.9+	0.1+	2003 12 17	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2002 09 06	704	0.6+	0.3+	2003 12 17	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	1.2+
2002 09 06	704	0.9+	0.2+	2003 12 17	704	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2002 09 07	704	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.6−	0.7−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2002 09 07	704	0.2+	0.4−	2003 12 18	704	0.1−	0.8−	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−
2002 09 07	704	0.4+	0.1−	2003 12 18	704	0.2+	1.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2002 09 07	704	1.3−	0.8+	2003 12 18	704	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.5+	0.3+
2002 09 07	704	0.2+	0.1−	2003 12 18	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	291	0.1−	0.1−
2002 09 08	608	0.3−	0.1−	2003 12 18	704	0.3−	0.9+	2007 11 04	G96	0.6+	0.0
2002 09 08	608	0.1−	0.3−	2003 12 18	704	0.1−	0.0	2007 11 04	291	0.4+	0.0
2002 09 08	608	0.3−	0.3−	2003 12 18	704	0.8−	0.2+	2007 11 04	291	0.1−	0.3+
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2003 12 27	704	(1.9+	1.1−)	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2003 12 27	704	0.6−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.6+
2002 09 13	644	0.1+	0.4+	2003 12 27	704	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2002 09 17	608	1.3−	0.8−	2003 12 27	704	0.5+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+

(169851)∗ 2002 RL$_{34}$

Discovered 2002 Sept. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.36159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21110254	ω	273.17644		+0.91659031	+0.39322266	
a	2.7934468	Ω	63.67850		−0.32722969	+0.84178297	
e	0.1215115	i	4.63149		−0.22974535	+0.36983425	
P	4.67	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	704	0.6−	0.2−	2002 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	699	0.2+	0.8−
2001 05 21	704	0.2−	0.1−	2002 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 10 18	699	1.1+	1.0−
2001 05 21	704	1.2−	0.6+	2002 10 11	704	0.1+	0.9+	2007 10 18	699	1.1+	0.4+
2001 06 01	691	0.1+	0.1+	2002 10 29	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.0
2001 06 01	691	0.2−	0.4+	2002 10 29	704	0.3−	1.2+	2007 10 18	691	0.6−	0.1−
2001 06 01	691	0.3−	0.1+	2002 10 29	704	0.5−	0.5+	2007 10 18	691	0.4−	0.8−
2002 09 04	699	0.8+	0.4+	2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	(3.5+	1.6+)
2002 09 04	699	0.0	0.9+	2003 12 22	704	0.7−	0.1+	2007 10 19	704	(3.0+	0.5+)
2002 09 04	699	0.5+	0.0	2003 12 22	704	1.0−	0.5−	2007 10 19	704	(2.8+	1.0+)
2002 09 04	699	1.1+	0.4−	2003 12 22	704	0.4−	0.9+	2007 10 21	704	0.3−	1.0+
2002 09 06	704	0.6+	0.8+	2005 03 11	691	0.6+	0.1+	2007 10 21	704	0.5+	0.0
2002 09 06	704	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.6+	0.1+	2007 10 21	704	0.3+	1.2+
2002 09 06	704	0.7+	0.1−	2005 03 11	691	0.5+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
2002 09 06	704	0.4+	0.0	2005 03 18	704	(1.7+	0.8+)	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2002 09 13	608	0.6+	0.4+	2005 03 18	704	(1.7+	1.1+)	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2002 09 13	608	0.7+	0.3+	2005 03 18	704	1.1+	0.8+	2007 10 30	703	(0.2+	1.7+)
2002 09 13	608	0.6+	0.0	2005 03 18	704	(1.6+	0.6+)	2007 10 30	703	1.2+	0.1+
2002 09 16	644	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.2+	0.9+	2007 10 30	703	0.0	0.4+
2002 09 16	644	0.2−	0.4−	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.7+
2002 09 16	644	0.6−	0.3−	2007 10 06	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	(2.2−	0.3−)
2002 10 01	699	1.2−	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	(2.0−	0.5−)
2002 10 01	699	0.8−	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	(2.4−	0.6−)
2002 10 01	699	0.3−	0.7+	2007 10 06	691	0.3−	1.0−	2007 11 05	704	(2.6−	0.7−)
2002 10 01	699	0.2−	0.4+	2007 10 06	691	0.1+	1.1−	2007 11 05	704	(2.5−	0.2−)
2002 10 03	704	0.7−	0.0	2007 10 06	691	0.9+	0.5+	2007 11 07	703	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	1.0−	0.1−	2007 10 07	703	(1.6−	0.7−)	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.7−	0.2+	2007 10 07	703	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2002 10 03	704	0.5−	0.2+	2007 10 07	703	(2.2−	0.4−)	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.5−	0.2+	2007 10 07	703	0.4−	1.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 10 06	704	0.1−	1.0−	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2002 10 06	704	0.6−	0.8−	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 10 06	704	0.8−	1.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2002 10 06	704	0.8−	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.6−	2007 11 11	699	0.9+	0.3+
2002 10 06	704	0.2−	0.6−	2007 10 11	704	0.1+	1.3+	2007 11 11	699	0.8+	0.7+
2002 10 06	608	0.2−	0.4+	2007 10 11	704	0.8+	1.0+	2007 11 11	699	1.1+	1.0+
2002 10 06	608	0.3−	0.9+	2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 11	699	0.3+	0.7+
2002 10 06	608	0.2−	0.7+	2007 10 11	704	0.6−	0.4−	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2002 10 08	699	0.4+	1.0+	2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2002 10 08	699	1.0+	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2002 10 08	699	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	1.0+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2002 10 08	699	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2002 10 11	704	1.0+	0.4−	2007 10 14	704	(0.7+	1.5+)	2007 11 17	703	0.1−	0.6−
2002 10 11	704	1.3+	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.0
2002 10 11	704	(1.9+	1.0−)	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
2002 10 11	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.9−	0.2−
2002 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 18	699	(1.8+	0.7−)				

(169852)* **2002 RH$_{38}$ = 2003 WP$_{169}$**

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56526)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	335.11398		(2000.0)			
n	0.22265276	ω	119.56894		+0.14649413	−0.98232039
a	2.6959841	Ω	321.45279		+0.83051329	+0.18614698
e	0.1614130	i	10.78045		+0.53738919	−0.01989875
P	4.43	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.3+	0.1−	2003 12 21	645	0.0	0.1−	2004 02 15	704	(0.3+	1.9+)
2000 03 09	704	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.6−	0.6+	2004 02 15	704	0.5−	0.9+
2000 03 09	704	0.3+	0.2+	2003 12 23	704	0.2+	0.2+	2004 02 15	704	0.5−	1.4+
2002 08 28	644	0.6−	0.3+	2003 12 23	704	0.3−	0.5+	2004 02 23	704	1.0+	0.1−
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2003 12 23	704	0.0	0.6+	2004 02 23	704	0.2+	0.3−
2002 08 28	644	0.4−	0.3+	2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2004 02 23	704	(0.6+	1.5+)
2002 09 05	699	0.0	0.1−	2003 12 28	704	0.5+	0.6+	2004 02 23	704	1.3+	0.1+
2002 09 05	699	0.9−	0.5+	2003 12 28	704	0.2−	0.4+	2004 02 23	704	0.0	0.0
2002 09 05	699	0.8−	0.7+	2003 12 28	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	703	0.2+	0.0
2002 09 05	699	0.6−	0.2−	2003 12 28	704	0.1−	0.5+	2007 10 09	703	0.3−	0.2−
2002 09 06	704	0.1−	1.1+	2003 12 28	704	0.6+	0.9+	2007 10 09	703	0.2+	0.3+
2002 09 06	704	0.2+	0.4+	2004 01 13	699	0.0	0.2−	2007 10 09	703	0.4−	0.5+
2002 09 06	704	0.5+	0.6+	2004 01 13	699	0.1−	0.1−	2007 10 24	704	(2.0+	0.4−)
2002 09 13	644	0.4−	0.3+	2004 01 13	699	0.8−	0.1−	2007 10 24	704	1.1+	0.4+
2002 09 13	644	0.7−	0.3+	2004 01 13	699	0.8−	0.4+	2007 10 24	704	1.7+	1.1+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2004 01 19	699	0.0	0.0	2007 10 24	704	1.3+	0.3+
2002 09 14	644	0.1+	0.0	2004 01 19	699	0.3+	0.2+	2007 11 08	703	0.6−	0.5−
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2004 01 19	699	0.1+	0.9−	2007 11 08	703	0.6−	0.7−
2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2004 01 19	699	0.4−	0.7+	2007 11 08	703	0.4−	0.7−
2003 11 19	704	0.4+	0.3−	2004 01 26	699	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.5−
2003 11 19	704	0.6+	0.6−	2004 01 26	699	0.7+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2003 11 19	704	0.5+	0.7+	2004 01 26	699	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2003 11 19	704	0.7+	0.6−	2004 01 26	699	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2003 11 23	699	0.8−	0.3−	2004 02 11	699	0.5−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.6−
2003 11 23	699	0.7−	0.5+	2004 02 11	699	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2003 11 23	699	0.6−	0.3−	2004 02 11	699	0.3+	0.8+	2007 11 17	G96	0.0	0.5−
2003 11 23	699	0.1−	0.7+	2004 02 11	699	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2004 02 15	704	0.1+	1.0+				

(169853)* **2002 RK$_{38}$**

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.82196		(2000.0)			
n	0.21285572	ω	162.78431		+0.96253334	+0.27113979
a	2.7780869	Ω	181.49754		−0.26210082	+0.92690472
e	0.2252290	i	7.86033		−0.06951777	+0.25948190
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.7+	0.3−	2002 10 03	704	(0.5−	1.8+)	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 08 12	704	0.2−	0.1−	2002 10 03	704	0.1+	1.1+	2007 10 10	G96	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.3+	0.1−	2002 10 03	704	(0.7+	1.6+)	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−
2002 08 12	704	0.1+	0.5+	2002 10 03	704	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	0.3+
2002 08 16	644	0.2−	0.5+	2005 03 11	G96	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.2+
2002 08 16	644	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	0.3−	0.8+
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 13	704	(1.9−	0.1−)
2002 08 18	608	0.3−	0.8−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	1.4+
2002 08 18	608	0.1−	0.9−	2005 03 13	691	0.4+	0.6+	2007 10 20	704	0.7−	0.0
2002 08 18	608	0.2−	0.4−	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	1.1−	0.5+
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2005 03 13	691	0.7+	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.3+
2002 08 28	644	0.1+	0.3−	2005 04 02	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.5+
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2005 04 02	G96	0.7−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	1.3+
2002 09 05	699	0.9−	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.6−	2007 10 30	703	0.7+	0.5+
2002 09 05	699	1.1−	0.2−	2005 04 02	G96	0.7−	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	1.0+
2002 09 05	699	0.3+	0.6+	2005 04 06	G96	0.3−	0.3+	2007 11 11	699	0.1−	0.3+
2002 09 05	699	0.2−	0.0	2005 04 06	G96	0.5−	0.2+	2007 11 11	699	0.9−	1.1+
2002 09 06	704	0.4+	0.5−	2005 04 06	G96	0.3−	0.4+	2007 11 11	699	0.1−	0.9+
2002 09 06	704	0.6+	0.7−	2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.3+	0.0
2002 09 06	704	1.0+	0.1−	2006 05 26	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.6−	1.0+
2002 09 06	704	1.1+	0.8−	2006 05 26	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	0.1+
2002 09 06	704	0.7+	0.8−	2006 05 26	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.8+
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 05 30	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.1+
2002 09 14	644	0.4−	0.1−	2006 05 30	691	0.4−	0.4+	2007 11 18	703	0.3−	0.7+
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2006 05 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	0.7+	0.7+
2002 09 26	699	1.0−	0.0	2006 06 20	691	0.5+	0.4+	2007 11 18	703	0.4−	0.0
2002 09 26	699	0.7+	0.2+	2006 06 20	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	703	0.4−	0.3+
2002 09 26	699	0.1+	0.4+	2006 06 20	691	0.3+	0.6+				
2002 09 26	699	0.1+	0.3−	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−				

(169854)* **2002 RB$_{39}$**

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	49.08832		(2000.0)			
n	0.21018198	ω	185.26639		+0.71862982	+0.69205287
a	2.8015974	Ω	130.69824		−0.63468741	+0.69274661
e	0.1910961	i	5.15144		−0.28415327	+0.20289148
P	4.69	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(1.2−	2.9−)	2006 05 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.4−	0.1−
1993 10 11	809	(2.9−	3.0−)	2006 05 07	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.0
1993 10 11	809	(2.3−	3.2−)	2006 05 20	703	0.3+	0.9+	2007 10 13	704	0.5−	0.1−
1993 10 21	809	(3.3+	3.1+)	2006 05 20	703	0.8−	0.5−	2007 10 13	704	0.0	0.2+
1993 10 21	809	0.1−	1.6+	2006 05 20	703	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	0.3+
1993 10 21	809	0.3+	0.2+	2006 05 20	703	1.1−	0.4+	2007 10 17	699	0.1+	0.1−
2002 08 10	704	1.5+	1.0+	2006 05 22	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.2+	0.7−
2002 08 10	704	0.8+	1.3−	2006 05 22	691	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.2−	0.1−
2002 08 10	704	(1.9+	2.4−)	2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	0.7+	0.0
2002 08 14	704	0.1+	0.4+	2006 05 26	703	0.0	0.2−	2007 10 19	704	0.0	0.3+
2002 08 14	704	0.8−	0.1+	2006 05 26	703	0.3−	0.0	2007 10 19	703	0.4−	0.2+
2002 08 14	704	0.2+	0.4−	2006 05 26	703	0.6−	0.3+	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
2002 08 14	704	0.8−	0.4+	2006 05 26	703	0.2+	0.7−	2007 10 19	704	0.5+	0.5+
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2006 05 28	704	0.7+	1.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.4−
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2006 05 28	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	704	0.4+	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2006 05 28	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.3−	0.2−
2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2007 09 15	704	0.0	0.9+	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2002 08 29	644	0.0	0.3−	2007 09 15	704	0.1−	0.6−	2007 10 19	704	0.1−	0.3+
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2007 09 15	704	0.4−	0.8+	2007 10 21	G96	0.3−	0.0
2002 09 05	704	0.4−	0.9−	2007 09 15	704	1.5+	0.4+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 09 05	704	0.0	0.6−	2007 09 18	704	0.2−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	704	0.6−	0.2−	2007 09 18	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.4−	0.2−
2002 09 05	704	0.9−	0.6−	2007 09 18	704	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.9−	1.5+
2002 09 05	704	1.2−	0.5−	2007 09 18	704	0.4−	1.0+	2007 10 31	703	0.1+	0.9+
2002 09 06	704	0.6−	0.4−	2007 09 18	699	0.2+	0.1+	2007 10 31	703	(1.8+	0.9+)
2002 09 06	704	0.6+	0.3−	2007 09 18	699	0.4+	0.0	2007 10 31	703	(0.5+	2.0+)
2002 09 06	704	0.2−	0.4+	2007 09 18	699	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2002 09 11	608	0.5+	0.5+	2007 09 18	699	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2002 09 11	608	0.6+	0.5+	2007 09 21	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 04	704	0.8−	0.3−
2002 09 11	608	0.2+	0.4+	2007 09 21	704	0.8+	1.0+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2002 09 15	644	0.2−	0.1−	2007 09 21	704	0.5+	1.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.3−
2002 09 15	644	0.0	0.1−	2007 09 21	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	1.0−
2002 09 15	644	0.0	0.4−	2007 09 21	D29	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.6−
2005 03 16	G96	0.1+	0.3+	2007 09 21	D29	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2005 03 16	G96	0.6−	0.5+	2007 09 21	D29	0.0	0.3−	2007 11 07	703	1.1+	1.0−
2005 03 16	G96	0.5+	0.6+	2007 09 21	D29	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	(2.8+	0.8+)
2005 03 16	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	704	1.0−	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2005 03 16	G96	0.1−	0.4+	2007 10 07	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	704	(0.6−	2.1+)

2005 03 16	G96	0.1−	0.6+	2007 10 07	704	0.8+	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	1.0−
2005 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 10 07	704	0.4+	0.8+	2007 11 12	704	0.8−	0.5−
2005 03 16	G96	0.1−	0.7+	2007 10 07	704	0.3+	0.4−	2007 11 14	699	1.1−	0.4−
2006 05 03	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	703	0.5−	1.0+	2007 11 14	699	0.5−	0.9−
2006 05 03	691	0.3+	0.2−	2007 10 11	703	0.2−	0.9+	2007 11 14	699	0.2−	0.3−
2006 05 03	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	0.1−	0.3−	2007 11 14	699	0.5+	1.0+
2006 05 07	691	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.7−	0.1+				

(169855)∗ 2002 RU$_{41}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.71213		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19180719	ω	269.58525		+0.46152218	−0.88240552	
a	2.9777812	Ω	152.34065		+0.87195173	+0.43223087	
e	0.1220349	i	11.35790		+0.16339355	+0.18584124	
P	5.14	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.0	0.2+	2004 01 16	691	0.0	0.5+	2007 08 09	704	0.3+	1.0+
2000 03 29	704	0.1−	0.1+	2005 03 08	699	0.1+	0.4+	2007 08 09	704	0.6+	0.2+
2000 03 29	704	0.9+	1.0+	2005 03 08	699	0.3+	0.2+	2007 08 09	704	0.6+	0.3+
2000 03 29	704	1.8+	1.0+	2005 03 08	699	0.9−	1.0+	2007 08 15	704	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2005 03 08	699	0.8+	1.1−	2007 08 15	704	0.4+	1.0+
2002 08 29	644	0.4+	0.2+	2005 03 10	699	(0.1−	2.0+)	2007 08 15	704	0.7+	0.2−
2002 08 29	644	0.3−	0.1+	2005 03 10	699	0.5+	0.8+	2007 08 22	699	0.1+	0.0
2002 09 05	704	0.2−	0.5+	2005 03 10	699	0.4+	1.3+	2007 08 22	699	0.4+	0.1+
2002 09 05	704	0.2−	0.8+	2005 03 10	699	1.0+	0.3−	2007 08 22	699	0.1+	0.2+
2002 09 05	704	0.5−	0.9+	2005 03 30	703	1.1−	0.5+	2007 08 22	699	0.2−	0.2−
2002 09 05	704	0.6−	0.5+	2005 03 30	703	0.1−	0.9+	2007 09 03	703	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.3−	0.0	2005 03 30	703	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	0.2−	0.4+
2002 09 06	704	0.0	0.7+	2005 03 30	703	0.0	0.5−	2007 09 03	703	1.1−	0.5+
2002 09 06	704	0.5+	0.0	2005 04 11	699	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	0.3+	0.1−
2002 09 06	704	0.6+	0.1−	2005 04 11	699	0.1−	0.5+	2007 09 11	G96	0.3+	0.4−
2002 09 06	704	0.4+	0.1−	2005 04 11	699	0.4+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.4−
2002 09 15	644	0.1+	0.0	2005 04 11	699	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.5−
2002 09 15	644	0.1−	0.4+	2005 04 13	704	0.4−	0.4−	2007 09 11	G96	0.3+	0.5−
2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2005 04 13	704	(0.2−	1.6+)	2007 09 13	704	(1.6+	0.4−)
2002 10 01	608	0.4−	0.3−	2005 04 13	704	0.0	0.4+	2007 09 13	704	0.5+	0.3−
2002 10 01	608	0.5−	0.7−	2005 04 13	704	0.1+	0.8+	2007 09 13	704	0.1−	1.1+
2002 10 01	608	0.5−	0.7−	2005 04 13	704	0.7+	0.0	2007 09 13	704	0.4+	0.5−
2002 10 05	704	0.5+	0.5+	2005 04 16	703	0.5−	0.3−	2007 10 31	704	0.1−	0.9+
2002 10 05	704	0.5−	0.9+	2005 04 16	703	1.0−	0.5−	2007 10 31	704	0.2−	1.1+
2002 10 05	704	0.0	0.6+	2005 04 16	703	1.1−	1.3+	2007 10 31	704	0.7−	1.2+
2002 10 05	704	1.4−	0.3−	2005 04 16	703	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	1.1+
2004 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 08 09	704	1.1−	0.8−	2007 11 04	704	0.3−	0.9+
2004 01 16	691	0.0	0.3+	2007 08 09	704	0.2+	0.5−	2007 11 04	704	0.5−	0.0

(169856)∗ 2002 RD$_{42}$ = 2000 BA$_{44}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75538)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.60389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22192982	ω	213.47886		+0.98713109	+0.13846930	
a	2.7018357	Ω	138.32875		−0.10708541	+0.94388451	
e	0.0644181	i	6.91014		−0.11876417	+0.29984711	
P	4.44	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.4+	0.1+	2002 09 06	704	0.6−	1.2+	2005 04 04	703	(0.4−	2.6+)
2000 01 28	691	0.7+	0.1+	2002 09 08	608	0.3−	0.1−	2005 04 05	699	(0.6+	1.6+)
2000 01 28	691	0.6+	0.1+	2002 09 08	608	0.2−	0.5+	2005 04 05	699	0.4+	0.8−
2000 02 08	691	0.7−	0.4+	2002 09 08	608	0.5−	0.1−	2005 04 05	699	1.4+	0.2+
2000 02 08	691	0.6−	0.3+	2002 09 13	704	0.6+	0.9+	2005 04 05	699	1.1+	1.2+
2000 02 08	691	0.5−	0.4+	2002 09 13	704	0.9+	0.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.0
2002 08 11	807	0.3−	0.2+	2002 09 13	704	0.4+	1.0+	2007 10 13	703	0.6−	0.2−
2002 08 11	807	0.4−	0.0	2002 09 15	644	0.5−	0.0	2007 10 13	703	0.6+	1.2+
2002 08 20	644	0.3+	0.0	2002 09 15	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.8+	0.3−
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2002 09 15	644	0.8+	0.5+	2007 11 03	D29	0.3−	0.1−
2002 08 20	644	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.9+	0.8−	2007 11 03	D29	0.7+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.9+	0.6+	2007 11 03	D29	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2003 12 01	704	1.3+	0.7−	2007 11 03	D29	0.1−	0.6−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2003 12 01	704	0.0	1.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.8+
2002 09 05	704	0.2−	0.7+	2005 03 10	703	0.2−	0.6+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2002 09 05	704	0.6−	1.0+	2005 03 10	703	0.9−	1.0+	2007 11 07	703	0.8−	0.4−
2002 09 05	704	0.6−	0.2+	2005 03 10	703	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.6+
2002 09 05	704	0.9−	0.1+	2005 03 10	703	0.1+	0.7+	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−
2002 09 05	704	(1.0−	1.8+)	2005 04 04	703	1.1−	0.4−	2007 11 17	G96	0.0	0.6−
2002 09 06	704	0.1−	0.9+	2005 04 04	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3−	0.6−
2002 09 06	704	(0.7+	1.6+)	2005 04 04	703	0.1+	0.7+	2007 11 17	G96	0.0	0.7−

(169857)∗ 2002 RV$_{43}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	119.77364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23000677	ω	257.03768		+0.03157753	+0.99933844	
a	2.6382076	Ω	14.80750		−0.88748293	+0.03633753	
e	0.2438880	i	4.04832		−0.45975744	−0.00150581	
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	1.1+	0.4+	2002 09 05	704	0.1−	0.6+	2006 07 20	644	0.0	0.3+
1997 04 11	704	1.2+	0.1−	2002 09 05	704	0.0	0.3+	2006 07 20	644	0.1−	0.2+
2001 03 15	691	0.3−	0.1−	2002 09 06	704	0.6+	0.6+	2006 08 19	644	0.4+	0.6−
2001 03 15	691	0.1−	0.4+	2002 09 06	704	0.4+	1.0+	2006 08 19	644	0.2+	0.3+
2001 03 15	691	0.0	0.5+	2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2006 08 19	644	0.0	0.2+
2001 05 23	807	0.4+	0.5+	2002 09 06	704	0.4−	0.8+	2007 10 14	G96	0.6+	0.4−
2001 05 24	807	0.3+	0.5+	2002 09 06	704	0.5+	0.3+	2007 10 14	G96	1.0+	1.2−
2002 08 20	644	0.0	0.7+	2002 09 12	644	0.5−	0.0	2007 10 14	G96	0.9+	0.9−
2002 08 20	644	0.1+	0.6+	2002 09 12	644	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.7−
2002 08 20	644	0.3+	0.1−	2002 09 12	644	0.6−	0.5+	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2002 09 14	608	0.9−	0.5−	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2002 08 29	644	0.2−	0.6+	2002 09 14	608	0.8−	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.4+	2002 09 14	608	0.1−	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2002 09 05	699	0.6−	0.3−	2002 10 05	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	691	0.2+	0.9+
2002 09 05	704	0.2−	1.0+	2002 10 05	704	0.3−	0.7−	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2002 09 05	699	0.6−	0.3+	2002 10 05	704	0.2+	0.9+	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2002 09 05	704	0.1−	0.8+	2005 01 19	691	0.3+	0.7+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2002 09 05	699	0.3−	0.1−	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2002 09 05	704	0.7−	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	1.0+				
2002 09 05	699	1.2−	1.0+	2006 07 20	644	0.2−	0.3+				

(169858)∗ 2002 RG$_{44}$ = 2003 YL$_{143}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. Kretlow (*MPO* 61282)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.68960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21780552	ω	290.37946		+0.76794712	+0.63884292	
a	2.7358364	Ω	29.97051		−0.54774029	+0.69241540	
e	0.0599461	i	5.30956		−0.33202076	+0.33532169	
P	4.53	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	0.1−	0.7+	2005 05 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	704	0.3+	0.2−
2002 09 05	699	0.8−	1.0+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	704	0.4+	0.9+
2002 09 05	699	0.8+	0.8+	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	1.3+	1.0+
2002 09 05	699	0.7−	0.1−	2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−

2002 09 06	704	0.7+	0.5+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.3+
2002 09 06	704	0.1−	0.5−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.2+
2002 09 06	704	0.8−	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	0.7+	0.5−
2002 09 06	704	0.5+	0.5−	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.4−	1.1−
2002 09 15	644	0.4−	0.3+	2007 10 14	704	0.7+	1.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.7−	0.6+	2007 10 14	704	1.3−	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.6−	0.6+	2007 10 14	704	0.7−	0.5+	2007 11 07	704	0.7−	0.2−
2003 12 17	704	0.0	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.2−
2003 12 17	704	1.0+	0.3−	2007 10 15	703	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	0.7+
2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.8−	2007 11 07	704	(0.5−	1.7+)
2003 12 17	704	0.0	0.1−	2007 10 15	703	(1.1−	1.7+)	2007 11 07	704	(0.1−	1.8+)
2003 12 17	704	0.2−	0.9+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2003 12 23	704	0.8+	1.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2003 12 23	704	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 12 23	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	699	0.6−	1.0−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 12 23	704	1.0−	1.4+	2007 10 18	699	(0.1−	1.6−)	2007 11 07	703	0.2+	0.9+
2003 12 28	704	0.7−	0.1−	2007 10 18	699	(1.6−	0.6−)	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2003 12 28	704	0.1−	0.8+	2007 10 18	699	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.2+	0.4−
2003 12 28	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	1.1+	0.5−	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
2003 12 30	704	(0.3−	2.0+)	2007 10 20	703	0.7+	0.3+	2007 11 11	699	0.4+	0.2−
2003 12 30	704	1.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.9+	0.6−	2007 11 11	699	0.8+	0.7−
2003 12 30	704	1.0−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.1−	0.2−
2003 12 30	704	0.1+	0.6−	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.4−	0.5+
2005 04 04	703	0.9−	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2005 04 04	703	1.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.5−	0.1+
2005 04 04	703	1.2+	0.6+	2007 10 30	703	1.2+	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2005 04 04	703	1.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.6−	2007 11 15	704	0.8+	0.1−
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.4+	0.8−
2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.6−	2007 11 17	703	0.4+	0.2−
2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	703	0.2+	0.5+
2005 05 09	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−				
2005 05 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.6−				

(169859)∗ 2002 RD$_{45}$ = 2001 HJ$_{17}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 35396)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	77.62909		(2000.0)		+0.98718150	+0.15441464
n	0.23529903	ω	311.19961		−0.12105530	+0.88921998
a	2.5984994	Ω	39.96602		−0.10401105	+0.43063203
e	0.1771264	i	3.60232			
P	4.19	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.4+	0.3+	2002 09 06	704	0.4+	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.0
1998 10 11	699	1.0+	0.5+	2002 09 09	608	(0.8+	2.5−)	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−
1998 10 11	699	0.3+	0.9+	2002 09 09	608	0.2+	0.8−	2005 03 09	695	0.1−	0.1−
2001 04 24	691	0.5+	0.1+	2002 09 09	608	0.7+	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.3−
2001 04 24	691	0.5+	0.0	2002 09 13	704	0.4−	0.4+	2005 04 09	G96	0.3+	0.4+
2001 04 24	691	0.3+	0.3+	2002 09 13	704	0.7−	0.2−	2005 04 09	G96	0.1−	0.4−
2001 04 26	691	0.1−	0.3+	2002 09 13	704	0.3−	0.2−	2005 04 09	G96	1.1−	0.1+
2001 04 26	691	0.2−	0.7+	2002 09 13	704	0.2−	0.3−	2006 08 13	644	0.1+	0.4−
2001 04 26	691	0.2−	0.3+	2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2006 08 13	644	0.3+	0.1−
2001 08 19	807	0.4+	0.1−	2002 09 15	644	0.1−	0.5+	2006 08 13	644	0.4+	0.2−
2001 08 20	807	0.2−	0.3+	2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 08 14	644	0.5+	0.0
2002 08 20	644	0.1+	0.5+	2002 10 01	608	1.0−	0.3−	2006 08 14	644	0.3+	0.2−
2002 08 20	644	0.0	0.3+	2002 10 01	608	0.8−	0.2−	2006 08 14	644	0.4+	0.1−
2002 08 20	644	0.2+	0.1+	2002 10 01	608	0.9−	0.5−	2006 08 15	644	0.4+	0.1−
2002 08 30	699	(0.1+	2.9+)	2002 10 03	704	0.6−	0.4+	2006 08 15	644	0.4+	0.0
2002 08 30	699	(0.0	1.7+)	2002 10 03	704	0.2−	0.6+	2006 08 15	644	0.2+	0.2−
2002 08 30	699	0.0	1.0+	2002 10 03	704	1.0+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.5+
2002 08 30	699	0.4+	0.8+	2002 10 03	704	1.1+	0.7−	2007 11 03	G96	0.0	0.3+
2002 09 05	704	0.9−	0.1−	2002 10 03	704	0.2−	1.0+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2002 09 05	704	0.5−	0.2+	2002 10 05	704	0.6−	1.0−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4+
2002 09 05	704	0.7−	0.3+	2002 10 05	704	1.0−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+
2002 09 06	704	0.5−	0.3−	2002 10 05	704	0.9−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.8+
2002 09 06	704	0.4+	0.1+	2005 03 09	695	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.5+
2002 09 06	704	0.3+	0.3−	2005 03 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.9+
2002 09 06	704	0.4−	0.3+	2005 03 09	G96	0.7−	0.1+				

(169860)∗ 2002 RW$_{56}$ = 2000 GO$_{118}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37831)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	353.22942		(2000.0)		+0.69771047	−0.71580824
n	0.21162621	ω	217.65191		+0.69616377	+0.68690166
a	2.7888367	Ω	188.24519		+0.16898555	+0.12563708
e	0.0585057	i	11.50865			
P	4.66	H	15.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	1.6+	0.4+	2002 09 14	644	0.2−	0.0	2005 04 10	691	0.2+	0.3+
1996 05 10	691	0.2−	0.2−	2002 09 30	704	0.2+	0.5−	2005 04 10	691	0.0	0.3+
1996 05 10	691	0.3−	0.2−	2002 09 30	704	0.4+	0.6+	2007 10 13	704	0.9+	0.7+
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2002 09 30	704	0.1+	0.6−	2007 10 13	704	(1.3+	1.7+)
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2002 09 30	704	0.8+	0.3+	2007 10 13	703	1.2−	0.5+
2000 04 03	691	0.7−	0.2−	2002 10 03	704	0.1+	0.6−	2007 10 13	704	0.5+	1.4+
2000 04 03	691	0.6−	0.1−	2002 10 03	704	0.2+	0.6+	2007 10 13	703	0.1+	1.1+
2000 04 03	691	0.5−	0.0	2002 10 03	704	0.0	0.9−	2007 10 13	704	1.1−	1.2−
2000 04 05	704	1.1+	1.7+	2002 10 03	704	0.2−	1.5−	2007 10 13	703	(0.3+	1.6+)
2000 04 05	704	0.9+	1.0+	2002 10 03	704	(0.2−	1.5−)	2007 10 13	703	0.6+	1.4+
2000 04 05	704	1.0+	1.2+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.9−	1.4−
2000 04 07	691	0.3−	1.0−	2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.6+
2000 04 07	691	0.0	1.3−	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.7+	0.1+
2000 04 07	691	0.5−	0.9−	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.6+
2002 09 05	699	1.3−	0.2−	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	G96	0.5+	0.5+
2002 09 05	699	0.4−	1.1+	2005 03 11	691	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.1−	0.5+
2002 09 05	699	0.2+	0.0	2005 03 11	691	0.3+	0.7+	2007 11 11	704	0.3+	0.5+
2002 09 05	699	0.3+	0.2+	2005 03 14	G96	0.9−	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	0.7+
2002 09 06	704	0.4+	0.0	2005 03 14	G96	0.6−	0.2−	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
2002 09 06	704	0.5−	1.1+	2005 03 14	G96	0.8−	0.1−	2007 11 11	704	0.4+	0.1+
2002 09 06	704	0.1+	0.7+	2005 03 14	G96	0.9−	0.5−	2007 11 14	G96	0.4+	0.2+
2002 09 06	704	0.1−	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	G96	0.4+	0.2+
2002 09 06	704	0.6−	0.2+	2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2+
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.0	2005 04 10	691	0.1−	0.2+				

(169861)∗ 2002 RU$_{57}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	30.92753		(2000.0)		+0.97633016	+0.19950564
n	0.20583904	ω	74.44575		−0.21620726	+0.88987048
a	2.8408669	Ω	273.99126		−0.00581779	+0.41027798
e	0.0511121	i	4.80306			
P	4.79	H	15.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2002 10 04	704	(0.8+	1.7+)	2007 10 12	704	0.2+	0.2+
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2005 03 11	699	1.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.0
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2005 03 11	699	(1.4+	1.8+)	2007 10 15	704	(0.2+	1.7+)
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2005 03 11	699	(2.1+	0.3+)	2007 10 15	704	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.3−	0.5+	2005 03 11	699	(1.3+	1.7+)	2007 10 15	704	0.3+	0.6+
2002 08 28	644	0.1−	0.3+	2005 03 13	703	0.5−	0.0	2007 10 15	704	0.8−	0.2+
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2005 03 13	703	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	1.0+	0.9+
2002 09 05	699	0.9+	0.4−	2005 03 13	703	1.0−	0.6−	2007 10 20	703	1.2+	0.9+
2002 09 05	699	1.1−	0.6−	2005 03 13	703	(1.6−	2.0−)	2007 10 20	703	0.8+	0.1−
2002 09 05	699	0.5−	0.9+	2007 09 14	704	0.2+	1.0−	2007 10 20	703	0.9+	1.2+

2002 09 05	699	(1.2−	1.8+)	2007 09 14	704	0.8+	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.9+		
2002 09 06	704	0.6−	0.7+	2007 09 14	704	0.0	0.9−	2007 10 30	703	0.9−	0.8−		
2002 09 06	704	0.2+	0.8+	2007 09 14	704	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.7+		
2002 09 06	704	0.4+	0.3−	2007 10 08	703	(0.0	1.5−)	2007 10 30	703	0.3−	0.1−		
2002 09 06	704	0.7+	0.4−	2007 10 08	703	(1.2−	1.7−)	2007 11 02	704	0.3−	0.8+		
2002 09 06	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	703	0.7+	1.2−	2007 11 02	704	0.0	0.9−		
2002 09 13	644	0.2−	0.6+	2007 10 08	703	1.0+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.8+		
2002 09 13	644	0.3−	0.6+	2007 10 09	699	(0.2−	1.9−)	2007 11 02	704	0.6+	0.9+		
2002 09 13	644	0.1+	0.5+	2007 10 09	699	0.5+	0.6−	2007 11 02	704	0.1+	0.6+		
2002 09 17	608	1.2−	0.9−	2007 10 09	699	0.9−	1.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.7+		
2002 09 17	608	(1.4−	1.6−)	2007 10 09	699	(0.0	1.9−)	2007 11 07	704	0.8−	0.1+		
2002 09 17	608	0.9−	1.0−	2007 10 11	699	0.8−	0.6−	2007 11 07	704	0.8−	0.5−		
2002 09 19	644	0.1+	0.9+	2007 10 11	699	0.7−	1.3−	2007 11 07	704	0.4−	1.2+		
2002 09 19	644	0.5+	1.2+	2007 10 11	699	0.1−	0.7−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+		
2002 09 19	644	0.3+	1.3+	2007 10 11	699	0.8−	0.1+	2007 11 13	703	0.4+	0.5−		
2002 10 04	704	0.5−	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.8+	2007 11 13	703	0.4−	1.6−		
2002 10 04	704	0.0	0.8+	2007 10 12	704	1.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.3−	1.5−		
2002 10 04	704	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.6−		

(169862)∗ 2002 RY$_{60}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.01372		(2000.0)		+0.69400608	−0.71596157
n	0.21114230	ω	253.48644		+0.70679994	+0.65745916
a	2.7930961	Ω	152.09145		+0.13707444	+0.23483287
e	0.1589900	i	9.32710			
P	4.67	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.7+	1.5+	2002 11 06	644	0.1−	0.4+	2004 03 27	621	0.1−	0.6−		
2002 09 05	704	0.0	0.4−	2002 12 07	291	0.2+	0.5+	2005 04 10	691	0.3+	0.7+		
2002 09 05	704	0.1−	0.1+	2002 12 07	291	0.3+	0.4+	2005 04 10	691	0.3+	0.7+		
2002 09 05	704	0.4+	0.1+	2002 12 07	291	0.3+	0.5+	2005 04 10	691	0.2+	0.7+		
2002 09 06	704	1.2−	0.5+	2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2005 05 04	703	(2.5+	1.5+)		
2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2004 01 30	691	0.0	0.3+	2005 05 04	703	(1.9−	1.5+)		
2002 09 06	704	0.0	0.5−	2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2005 05 04	703	0.8+	0.5+		
2002 09 10	608	0.1−	0.4+	2004 01 31	704	0.9+	0.7+	2005 05 04	703	1.4−	1.1+		
2002 09 10	608	0.8−	0.8+	2004 01 31	704	0.2+	0.2−	2005 05 15	644	0.1−	0.6+		
2002 09 10	608	0.7−	1.3+	2004 01 31	704	0.9+	0.3+	2005 05 15	644	0.0	0.5+		
2002 09 28	608	(1.9−	1.4−)	2004 01 31	704	0.1−	0.3−	2005 05 15	644	0.2+	0.6+		
2002 09 28	608	(1.7−	1.4−)	2004 01 31	704	0.1−	0.1+	2007 10 10	699	0.0	0.0		
2002 09 28	608	(1.8−	1.3−)	2004 02 11	699	0.8−	0.2+	2007 10 10	699	0.4+	0.2−		
2002 10 04	704	0.1+	0.9+	2004 02 11	644	0.3+	0.3+	2007 10 10	699	0.6−	0.2−		
2002 10 04	704	0.2−	0.7+	2004 02 11	699	0.1−	0.7+	2007 10 10	699	0.2+	0.3−		
2002 10 04	704	0.7−	0.9+	2004 02 11	699	1.3−	0.7+	2007 11 02	703	0.7−	0.4+		
2002 10 04	704	0.2−	0.5+	2004 02 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.6−		
2002 10 04	704	0.1+	0.8+	2004 02 11	699	0.6−	0.7−	2007 11 02	703	1.0−	0.1−		
2002 10 06	704	0.6−	0.6−	2004 02 11	644	0.2+	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.6−		
2002 10 06	704	0.7−	0.2+	2004 02 12	333	0.6−	0.5+	2007 11 12	683	(2.4+	0.7−)		
2002 10 06	704	0.3−	0.4−	2004 02 12	333	1.0−	0.8+	2007 11 12	683	(0.5−	3.2−)		
2002 10 06	704	0.3−	0.0	2004 02 12	333	0.4+	0.2−	2007 11 12	683	(4.1−	5.7−)		
2002 10 06	704	0.3−	0.1−	2004 02 17	704	(1.9−	1.8+)	2007 11 13	683	1.2+	0.1−		
2002 10 08	608	0.6−	0.2−	2004 02 17	704	0.0	0.1+	2007 11 13	683	0.6+	0.6+		
2002 10 08	608	0.2−	0.1+	2004 02 17	704	0.1−	0.6+	2007 11 13	683	0.4+	0.6+		
2002 10 08	608	0.5−	0.0	2004 02 17	704	0.2−	0.1+	2007 11 15	703	0.4−	0.3−		
2002 10 16	644	0.7+	0.8+	2004 02 17	704	0.6+	0.7+	2007 11 15	703	0.3+	0.7−		
2002 10 16	644	0.2+	0.5+	2004 02 19	608	1.1+	0.5+	2007 11 15	703	0.7−	0.4−		
2002 10 16	644	0.3+	0.6+	2004 02 19	608	0.9+	0.2+	2007 11 15	703	0.5−	0.6−		
2002 10 22	644	0.3+	0.7+	2004 02 19	608	0.6+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−		
2002 10 22	644	0.1−	0.6+	2004 02 26	704	0.8+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 22	644	0.2−	0.8+	2004 02 26	704	0.9+	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+		
2002 10 29	704	0.1−	0.0	2004 02 26	704	0.6+	0.7+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0		
2002 10 29	704	0.4−	0.2+	2004 02 26	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	699	0.1+	0.6−		
2002 10 29	704	0.4−	0.0	2004 02 27	333	1.2−	0.2+	2007 11 18	699	0.2−	0.3−		
2002 10 29	704	1.1−	0.3−	2004 02 27	333	0.8−	0.2−	2007 11 18	699	0.0	0.3−		
2002 10 29	704	0.5−	0.1−	2004 02 27	333	0.3−	0.2−	2007 11 18	699	1.6+	0.1−		
2002 11 06	644	0.0	0.6+	2004 03 26	621	0.6−	0.0						
2002 11 06	644	0.0	0.7+	2004 03 26	621	0.4−	0.3+						

(169863)∗ 2002 RO$_{65}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.12285		(2000.0)		−0.02201422	−0.97427969
n	0.18401495	ω	45.71576		+0.80753694	−0.14957526
a	3.0612630	Ω	46.99193		+0.58940602	+0.16854179
e	0.1411198	i	17.85944			
P	5.36	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.3−	0.4+	2002 12 02	704	0.3+	0.1+	2004 03 18	644	0.0	0.0		
2002 09 05	704	0.6−	0.2+	2002 12 02	704	1.5+	0.8−	2004 03 28	704	0.7+	0.9+		
2002 09 05	704	0.0	0.2−	2002 12 02	704	0.0	0.1+	2004 03 28	704	0.4+	1.1+		
2002 09 05	704	0.1−	0.4+	2002 12 06	704	0.1−	0.1−	2004 03 28	704	0.8+	0.0		
2002 09 06	704	0.7−	0.5−	2002 12 06	704	0.5−	0.0	2004 03 28	704	0.3+	0.1+		
2002 09 06	704	0.2+	1.2−	2002 12 06	704	0.7−	0.1−	2004 03 28	704	0.6+	0.7+		
2002 09 06	704	0.2+	0.4−	2002 12 06	704	0.5−	0.5−	2004 04 14	644	0.1+	0.4+		
2002 09 06	704	0.1+	0.0	2002 12 06	704	0.5−	0.5−	2004 04 14	704	0.5+	0.1+		
2002 10 02	704	1.2−	0.8+	2002 12 11	644	0.1+	0.0	2004 04 14	644	0.2+	0.4+		
2002 10 02	704	0.8−	0.7+	2002 12 11	704	0.7+	0.2−	2004 04 14	704	0.2+	0.1+		
2002 10 02	704	(1.4−	1.7+)	2002 12 11	644	0.0	0.0	2004 04 14	704	0.6+	0.0		
2002 10 02	704	(0.7−	1.9+)	2002 12 11	704	0.3−	0.7−	2004 04 14	644	0.1+	0.3+		
2002 10 09	704	0.2−	0.9+	2002 12 11	644	0.3−	0.3+	2004 04 14	704	0.2+	0.1−		
2002 10 09	704	1.2−	0.8+	2002 12 11	704	0.2+	0.4−	2004 04 14	704	0.2+	1.2+		
2002 10 09	704	0.0	0.0	2002 12 11	704	0.7+	0.7−	2005 05 19	644	0.6+	0.8+		
2002 10 09	704	0.2−	0.3−	2002 12 11	704	0.1+	1.4−	2005 05 19	644	0.1+	0.9+		
2002 10 09	704	0.2+	0.6+	2002 12 12	608	0.0	1.0+	2005 05 19	644	0.3+	1.2+		
2002 10 11	704	0.3−	0.1+	2002 12 12	608	0.3−	1.3+	2006 07 26	E12	0.0	0.7+		
2002 10 11	704	0.1−	0.0	2002 12 12	608	0.2−	1.0+	2006 07 26	E12	0.2+	0.3−		
2002 10 11	704	0.1+	0.1−	2002 12 27	644	0.3+	0.2−	2006 07 26	E12	0.7−	0.5+		
2002 10 11	704	0.0	0.2+	2002 12 27	644	0.8+	0.0	2006 07 26	E12	0.0	0.8+		
2002 10 11	704	0.4−	0.0	2002 12 27	644	0.7+	0.0	2007 10 17	699	0.6+	0.5−		
2002 11 05	704	0.0	0.6−	2003 01 05	704	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.3−	0.7+		
2002 11 05	704	0.1+	0.1−	2003 01 05	704	1.1+	1.1+	2007 10 17	699	0.1−	0.2−		
2002 11 05	704	0.4−	0.5+	2003 01 05	704	0.2+	1.1+	2007 10 17	699	0.1−	0.1−		
2002 11 05	704	0.0	0.4−	2003 01 05	704	1.0−	1.4+	2007 10 18	704	0.5−	0.1−		
2002 11 05	704	0.1+	0.5−	2003 01 31	704	0.9+	1.1−	2007 10 18	704	0.2−	0.4+		
2002 11 06	704	0.4−	0.8−	2003 01 31	704	0.7−	0.5+	2007 10 18	704	1.2−	1.1+		
2002 11 06	704	0.2−	1.0−	2003 01 31	704	0.8−	0.3−	2007 10 18	704	0.4−	1.0+		
2002 11 06	704	0.1−	1.0−	2003 02 04	704	0.1−	0.2−	2007 10 18	704	1.0−	0.4+		
2002 11 06	704	0.2−	0.7−	2003 02 04	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.6+	0.1+		
2002 11 06	704	0.2−	1.1−	2003 02 04	704	0.5+	0.4−	2007 10 19	703	0.5+	0.4−		
2002 11 12	704	0.3+	0.4+	2003 02 04	704	0.1+	0.4+	2007 10 19	703	0.4−	0.3−		
2002 11 12	704	0.3+	0.5+	2003 02 04	704	0.2−	0.7−	2007 10 19	703	0.4−	0.1+		
2002 11 12	704	0.3+	0.9+	2003 12 19	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	703	0.4−	0.1−		
2002 11 12	704	0.4+	0.5+	2003 12 19	704	0.7−	0.1+	2007 11 02	703	0.8−	0.2−		
2002 11 14	704	0.2−	0.4+	2003 12 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	703	0.5−	0.6+		
2002 11 14	704	0.2+	0.4+	2004 01 30	704	0.4+	0.1−	2007 11 02	703	0.5−	0.1+		
2002 11 14	704	0.2+	0.4+	2004 01 30	704	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	1.1+	0.3−		
2002 11 14	704	0.2−	0.3+	2004 01 30	704	0.6+	1.2+	2007 11 09	703	0.6+	0.4+		
2002 11 14	704	0.4−	0.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	1.1+	1.1+		
2002 11 27	699	1.3+	0.1−	2004 03 09	644	0.2+	0.0	2007 11 09	703	1.0+	0.8+		
2002 11 27	699	0.6+	0.8−	2004 03 09	644	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.6−	1.0+		
2002 11 27	699	0.4+	0.6−	2004 03 09	644	0.3+	0.0	2007 11 11	704	0.5−	0.1+		
2002 11 27	699	1.2+	0.7−	2004 03 14	704	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	0.1−	0.4+		
2002 11 28	699	1.1+	0.1−	2004 03 14	704	0.7−	0.0	2007 11 11	704	0.5−	1.0+		
2002 11 28	699	0.4+	0.7−	2004 03 14	704	0.2+	0.9+	2007 11 11	704	0.5−	0.5+		
2002 11 28	699	0.3+	0.5+	2004 03 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.8−	1.3+		
2002 11 28	699	0.1+	0.1−	2004 03 14	704	1.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.7−	0.1−		
2002 12 02	704	0.6−	0.1−	2004 03 18	644	0.1+	0.0	2007 11 17	703	2.3−	1.7+		
2002 12 02	704	0.0	0.2−	2004 03 18	644	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.4+		

(169864)∗ **2002 RP$_{75}$ = 1995 CE$_4$**

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35407)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	19.78549		(2000.0)			
n	0.20991974	ω	110.89780		+0.99853317	−0.04723243
a	2.8039302	Ω	251.81697		+0.03320631	+0.92036574
e	0.1138203	i	1.59647		+0.04276502	+0.38819582
P	4.70	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.1+	0.2−	2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.2−
1995 02 01	691	0.4−	0.3−	2005 03 13	691	0.5+	0.5+	2007 10 15	703	0.8−	0.1−
1995 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 13	691	0.6+	0.4+	2007 10 18	G96	0.1+	0.4−
1995 02 07	691	0.0	0.1+	2005 03 13	691	0.6+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−
1995 02 07	691	0.1−	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
1995 02 07	691	0.2+	0.4−	2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2000 03 03	704	0.5−	0.0	2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	0.5+	1.3+	2005 04 05	G96	0.5−	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2000 03 03	704	0.7−	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	1.0−	2007 10 21	691	0.1+	0.3+
2000 03 03	704	0.4−	0.6+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2001 05 22	807	0.8−	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 05 22	807	0.7−	0.1+	2007 10 06	704	1.0+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 08 28	644	0.1−	0.3−	2007 10 06	704	(2.8+	0.1−)	2007 10 30	703	1.0−	0.5+
2002 08 28	644	0.2+	0.1−	2007 10 06	704	1.0+	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.1−
2002 08 28	644	0.1+	0.0	2007 10 06	704	1.1+	1.0+	2007 10 30	703	0.6+	0.0
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	1.0+	0.8+	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2002 09 05	704	0.1+	0.8+	2007 10 11	704	0.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 09 05	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	1.0+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 09 05	704	0.2−	0.5−	2007 10 11	704	0.5+	0.7−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2002 09 05	704	0.2+	0.9+	2007 10 14	704	1.2+	0.4−	2007 11 04	104	0.4−	0.8−
2002 09 07	704	0.6−	0.8+	2007 10 14	704	1.3+	1.3+	2007 11 04	104	1.2+	0.6−
2002 09 07	704	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.9+	0.6−	2007 11 04	104	0.1+	0.6−
2002 09 07	704	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.6−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 09 07	704	1.0+	0.9+	2007 10 14	704	1.0+	0.4+	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.3−
2002 09 14	644	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	0.8−	0.6+				

(169865)∗ **2002 RW$_{75}$ = 1999 XU$_{260}$**

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35407)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	105.54106		(2000.0)			
n	0.21094240	ω	291.19236		−0.18710868	+0.98196850
a	2.7948604	Ω	327.98616		−0.88134709	−0.17994115
e	0.1555888	i	2.91783		−0.43384057	−0.05795729
P	4.67	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.3−	0.3−	2002 09 18	644	0.8−	0.6+	2005 03 10	G96	0.8−	0.1+
1999 12 07	691	0.5−	0.7−	2002 10 04	291	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.1−
1999 12 07	691	0.2−	0.6−	2002 10 04	291	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	(1.6−	0.1−)
2001 04 16	699	0.1+	1.0+	2002 10 04	291	0.4+	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	1.2−
2001 04 16	699	0.3−	0.0	2003 11 21	704	(0.5−	1.9+)	2007 10 09	704	0.3−	0.1−
2001 04 16	699	0.3+	0.5+	2003 11 21	704	0.1−	1.0+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−
2001 04 16	699	0.6−	1.3+	2003 11 21	704	(1.8−	1.1−)	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 08 12	704	0.6+	0.6+	2005 01 17	691	0.6+	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 08 12	704	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.3+	0.7+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−
2002 08 12	704	0.3+	0.0	2005 01 17	691	0.6+	0.5+	2007 10 11	704	0.8−	0.3+
2002 08 28	644	0.2−	0.3+	2005 02 02	703	1.4−	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.7+
2002 08 28	644	0.1−	0.3+	2005 02 02	703	0.4+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.4−	0.4+	2005 02 02	703	(0.3−	1.9−)	2007 10 11	704	0.0	0.1−
2002 09 05	704	1.0−	1.0+	2005 02 02	703	0.5−	1.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.1+
2002 09 05	704	0.1+	1.0+	2005 02 09	699	(0.1+	3.1+)	2007 10 12	704	0.2−	0.1+
2002 09 05	704	0.0	0.6+	2005 02 09	699	(0.0	1.7+)	2007 10 12	704	0.2+	0.3−
2002 09 05	704	0.2+	0.3+	2005 02 09	699	(0.5−	2.5+)	2007 10 12	704	0.4−	0.3+
2002 09 05	704	0.4−	0.0	2005 02 09	699	0.3−	1.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.9−
2002 09 07	704	0.8−	0.8+	2005 02 10	568	0.2−	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+
2002 09 07	704	0.5−	0.1+	2005 02 10	568	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+
2002 09 07	704	0.2+	0.8+	2005 02 10	568	0.2−	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+
2002 09 07	704	0.1−	0.3+	2005 03 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.6+
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 13	703	0.2−	0.4+
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 13	703	0.5−	0.3−
2002 09 12	644	0.2−	0.6+	2005 03 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.9−	0.7+
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2005 03 09	691	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.6−
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2005 03 09	691	0.7+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2005 03 09	691	0.3+	0.8+	2007 11 11	G96	0.5+	1.1−
2002 09 18	644	0.6−	0.4+	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.8−
2002 09 18	644	0.8−	0.6+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−				

(169866)∗ **2002 RG$_{76}$ = 2003 YL$_{161}$**

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69387)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	110.32658		(2000.0)			
n	0.21647984	ω	280.26723		+0.15402933	+0.98806383
a	2.7469942	Ω	358.58769		−0.86808205	+0.13426313
e	0.0258884	i	5.11193		−0.47192003	+0.07552000
P	4.55	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	(0.1+	1.9+)	2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	(1.8+	0.2−)
2002 08 20	644	(0.2+	2.0+)	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	704	1.0−	0.6−
2002 08 20	644	(0.1−	1.7+)	2005 03 09	G96	0.5−	0.2+	2007 10 15	704	0.8+	1.1+
2002 09 05	704	0.3−	1.0+	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.1−
2002 09 05	704	0.2−	0.9+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2002 09 07	704	(0.9−	1.6+)	2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.6+
2002 09 07	704	0.0	0.9+	2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.0
2002 09 07	704	0.7−	1.2+	2005 03 13	703	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	(1.6+	0.8+)
2002 09 07	704	0.7−	0.9+	2005 03 13	703	(0.2−	1.6+)	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2002 09 15	644	1.0−	0.7+	2005 03 13	703	0.3−	0.8+	2007 10 30	703	1.4−	0.2−
2002 09 15	644	0.8−	0.7+	2005 03 13	703	0.4−	0.6+	2007 10 30	703	0.9−	0.6+
2002 09 15	644	0.7−	0.9+	2005 03 16	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.7+
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 03 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	(0.4−	2.8+)
2002 10 03	704	0.7−	0.3−	2005 03 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 06	704	0.5−	1.0−
2002 10 03	704	(1.6−	0.4+)	2005 04 04	703	(3.1−	1.8−)	2007 11 06	704	0.2+	1.4+
2002 10 03	704	0.5+	0.7+	2005 04 04	703	1.3+	0.3+	2007 11 06	704	0.4−	0.7−
2003 12 17	704	0.5+	0.0	2005 04 04	703	1.4−	1.0−	2007 11 06	704	0.1−	0.7−
2003 12 17	704	0.0	0.9−	2005 04 04	703	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.7−	0.3−
2003 12 17	704	0.1−	0.5−	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	1.1+
2003 12 17	704	1.0+	0.2−	2005 04 05	G96	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2003 12 28	704	0.5−	0.3+	2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2003 12 28	704	0.3−	0.9+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2003 12 28	704	0.5−	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.6−
2005 03 01	691	0.5+	0.1−	2007 10 12	704	(0.0	2.0+)	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2005 03 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.5+	2007 11 18	704	0.8+	0.7+
2005 03 01	691	0.5+	0.2−	2007 10 12	704	0.4−	1.0+	2007 11 18	704	1.2+	1.0−
2005 03 04	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	1.0+	2007 11 18	704	1.2+	0.6−
2005 03 04	691	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	1.4+				

(169867)∗ **2002 RD$_{89}$ = 2000 DC$_{117}$**

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35410)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.95566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21249069	ω	65.10343		+0.94281309	−0.33183016	
a	2.7812676	Ω	314.25874		+0.28774930	+0.85796493	
e	0.1074576	i	2.52080		+0.16823740	+0.39215421	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.1−	0.3−	2002 10 11	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.2−
1993 10 13	691	0.3−	0.1−	2002 10 11	704	0.4+	1.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.2+
1993 10 13	691	0.1−	0.1−	2002 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−
2000 02 25	691	0.1+	0.2+	2002 10 11	704	0.6−	0.6−	2007 10 12	704	0.8+	1.0−
2000 02 25	691	0.1−	0.0	2003 12 22	704	1.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.4+
2000 02 25	691	0.1+	0.4−	2003 12 22	704	1.1+	0.2+	2007 10 13	704	1.2+	0.4−
2000 03 03	704	(2.5+	0.6+)	2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	1.0+	0.3−
2000 03 03	704	0.8+	0.4+	2003 12 22	704	(1.7+	0.6+)	2007 10 13	704	0.8+	0.5−
2000 03 03	704	1.8+	0.3+	2005 03 14	G96	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	(1.5+	0.2−)
2000 03 03	704	1.8+	0.0	2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	(1.8+	0.1−)
2000 03 03	691	0.1−	0.2−	2005 03 14	G96	0.6−	0.1+	2007 10 14	691	0.4−	0.0
2000 03 03	691	0.4−	0.1−	2005 03 14	G96	1.0−	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.4−
2000 03 03	691	0.1−	0.2+	2005 05 14	G96	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.3−
2002 08 12	704	0.0	1.1+	2005 05 14	G96	0.7−	0.2+	2007 10 18	699	0.1−	0.2−
2002 08 12	704	0.4−	0.1+	2005 05 14	G96	1.3−	0.4−	2007 10 18	699	0.4−	0.5−
2002 08 12	704	0.2−	0.7−	2005 05 14	G96	0.7−	0.2+	2007 10 18	699	(1.7+	0.1−)
2002 09 05	704	0.4+	0.2−	2007 10 07	A77	0.3−	0.0	2007 10 18	699	0.0	0.1−
2002 09 05	704	0.5+	0.7+	2007 10 07	A77	0.2+	0.7−	2007 10 20	703	0.8+	0.3+
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2007 10 07	A77	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2002 09 05	704	0.5−	0.1−	2007 10 08	703	0.6−	0.5−	2007 10 20	703	0.5+	0.3+
2002 09 07	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	1.2+
2002 09 07	704	0.7+	1.0+	2007 10 08	703	0.5−	0.5+	2007 11 03	699	0.4−	0.7+
2002 09 07	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	703	0.3−	0.3+	2007 11 03	699	0.9−	1.0−
2002 09 07	704	1.1+	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.6−	2007 11 03	699	0.5+	0.8+
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	(0.5+	1.7+)	2007 11 03	699	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.9+	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 09	704	1.5+	0.4−	2007 11 06	704	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	(0.4+	2.1+)	2007 10 10	691	0.5−	0.2+				
2002 10 03	704	0.2+	1.3+	2007 10 10	691	0.7−	0.3+				

(169868)∗ 2002 RT$_{93}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.01572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20926278	ω	160.40313		+0.46197717	−0.88345184	
a	2.8097956	Ω	262.01536		+0.80283260	+0.45396002	
e	0.0975121	i	4.51971		+0.37687785	+0.11590142	
P	4.71	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	1.3−	0.2−	2004 04 13	645	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.5−
2002 09 05	699	0.5−	0.9+	2004 04 13	645	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.3−
2002 09 05	699	(1.8−	0.4+)	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.8+	0.8−
2002 09 05	699	0.1−	0.3+	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.7−	0.3−
2002 09 07	704	0.5+	0.1+	2005 04 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	(1.6+	0.3+)
2002 09 07	704	0.5−	0.5+	2005 04 13	691	0.1+	0.6+	2007 10 18	699	0.4+	0.1−
2002 09 07	704	0.2−	0.0	2005 04 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.4−
2002 09 13	644	0.5−	0.3+	2007 10 08	703	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.0
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	703	0.4+	0.9+	2007 10 30	703	0.2+	0.3−
2002 09 13	644	0.6−	0.3+	2007 10 08	703	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.7−	1.4+
2002 09 19	644	0.3−	0.4+	2007 10 08	703	(1.8−	0.1+)	2007 11 02	704	0.8+	0.1−
2002 09 19	644	0.5−	0.2+	2007 10 10	699	0.4+	1.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.3−
2002 09 19	644	0.2−	0.4+	2007 10 10	699	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2002 10 04	704	0.3−	0.1−	2007 10 10	699	0.2+	0.6−	2007 11 02	704	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2007 10 10	699	0.8−	0.3+	2007 11 02	704	0.3−	0.3−
2002 10 04	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	A77	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.2+	0.3−
2002 10 04	704	0.7+	0.4+	2007 10 11	A77	0.5+	1.0+	2007 11 06	704	0.7+	0.0
2002 10 04	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	A77	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.1+
2002 11 05	291	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	1.0+	2007 11 06	704	0.2+	0.3−
2002 11 05	291	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 06	704	1.3−	0.0
2002 11 05	291	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	1.0+	1.0+	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.8−	2007 11 07	704	0.0	0.6−
2003 12 22	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.9+
2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 07	704	0.2−	0.6+
2003 12 27	691	0.0	0.1+	2007 10 12	699	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2003 12 27	691	0.0	0.0	2007 10 12	699	0.2+	0.2−	2007 11 13	699	0.0	0.7+
2003 12 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	699	0.4+	0.6−	2007 11 13	699	0.9+	0.1−
2004 01 17	691	0.2+	0.0	2007 10 14	A77	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.8−	0.6+
2004 01 17	691	0.0	0.2+	2007 10 14	A77	1.0+	0.2−	2007 11 13	699	0.8+	0.5+
2004 01 17	691	0.0	0.3+	2007 10 14	A77	0.3−	0.5−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2004 01 26	699	0.9+	0.1−	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.5−	0.0
2004 01 26	699	0.5−	0.8−	2007 10 14	691	0.4−	0.6−	2007 11 18	704	0.4−	0.2+
2004 01 26	699	1.4−	0.4+	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2004 01 26	699	1.3−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.0				

(169869)∗ 2002 RE$_{94}$ = 1993 TR$_{46}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37857)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.73409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21595398	ω	152.36371		+0.85871279	+0.51237680	
a	2.7514518	Ω	176.77051		−0.49486911	+0.83371072	
e	0.2122874	i	9.27061		−0.13310492	+0.20590397	
P	4.56	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(0.0	3.0+)	2002 10 02	704	0.5−	0.4+	2005 04 02	G96	0.7−	0.2+
1993 10 11	809	(0.2−	3.3+)	2002 10 02	704	0.0	0.7+	2005 04 02	G96	0.3−	0.2+
1993 10 11	809	(0.3−	2.9+)	2002 10 03	704	0.3−	0.5+	2005 04 02	G96	0.5−	0.4+
1993 10 21	809	(1.0+	2.9+)	2002 10 03	704	0.0	0.4+	2005 04 04	703	0.2−	1.2+
1993 10 21	809	(0.5−	2.2+)	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
1993 10 21	809	(0.7−	2.7+)	2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 04 04	703	0.5−	0.7+
2002 07 14	704	0.1−	0.2−	2002 10 03	704	0.3−	0.6+	2005 04 04	G96	0.2−	0.0
2002 07 14	704	0.1−	0.5+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	0.5−	0.7−
2002 07 14	704	0.3−	1.5+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 04 04	G96	0.4−	0.1−
2002 07 14	704	0.0	0.2+	2002 10 08	608	1.0+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−
2002 08 11	704	0.1−	0.5+	2002 10 08	608	0.9+	0.1−	2005 04 04	703	1.4−	1.1+
2002 08 11	704	0.7−	0.5+	2002 10 08	608	0.9+	0.2−	2005 04 11	695	0.1+	0.4+
2002 08 11	704	0.1+	0.1−	2002 10 11	704	0.2−	0.3+	2005 04 11	695	0.0	0.4+
2002 08 11	704	1.3−	0.7−	2002 10 11	704	0.5−	0.4+	2005 04 18	691	0.3+	0.7+
2002 08 11	704	0.4+	0.7+	2002 10 11	704	0.0	0.1+	2005 04 18	691	0.5+	0.6+
2002 08 11	704	1.3−	0.6+	2002 10 11	704	0.0	0.4+	2005 04 18	691	0.4+	0.8+
2002 08 11	704	1.3+	0.3+	2002 10 11	704	0.3−	0.4+	2006 07 30	E12	0.5+	0.2+
2002 08 11	704	1.0−	0.7+	2002 10 11	645	0.0	0.2−	2006 07 30	E12	0.0	0.1−
2002 08 11	704	0.9+	0.4−	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2006 07 30	E12	0.0	0.2+
2002 08 11	704	(1.7+	0.0)	2002 10 30	704	0.6−	0.3+	2006 07 30	E12	0.5−	0.0
2002 09 05	704	0.6−	0.2+	2002 10 30	704	0.6−	0.0	2007 09 13	703	1.2+	0.7+
2002 09 05	704	0.7−	0.1+	2002 10 30	704	0.5−	0.5+	2007 09 13	703	0.3−	0.3−
2002 09 05	704	0.6−	0.3+	2002 10 30	704	0.2−	0.9+	2007 09 13	703	0.1−	0.7+
2002 09 05	704	0.8−	0.4+	2002 10 30	704	0.0	0.1+	2007 09 13	703	0.0	0.1+
2002 09 05	704	0.7−	0.5+	2002 11 06	644	0.1−	0.8+	2007 09 27	G96	0.5+	0.1−
2002 09 07	704	0.0	0.8+	2002 11 06	644	0.1+	1.0+	2007 09 27	G96	0.1+	0.1+
2002 09 07	704	0.3+	0.5+	2002 11 06	644	0.1−	0.9+	2007 09 27	G96	0.2+	0.3+
2002 09 07	704	0.8−	0.9+	2002 11 07	704	0.4+	1.2+	2007 09 27	G96	0.3−	0.0
2002 09 07	704	0.4−	1.0+	2002 11 07	704	0.2+	1.0+	2007 11 02	703	0.3+	0.8+
2002 09 07	704	0.3−	1.1+	2002 11 07	704	(0.6+	1.7+)	2007 11 02	703	1.1+	0.0
2002 09 27	644	0.5−	0.1−	2002 11 19	644	0.5−	0.4+	2007 11 02	703	0.0	0.2−
2002 09 27	644	0.5−	0.0	2002 11 19	644	0.6−	0.6+	2007 11 02	703	0.3+	0.1−
2002 09 27	644	0.6−	0.1−	2002 11 19	644	0.4−	0.5+	2007 11 15	703	0.1+	0.3+
2002 09 28	644	0.5−	0.2−	2005 03 03	691	0.1+	0.6+	2007 11 15	703	0.2+	0.6−
2002 09 28	644	0.6−	0.0	2005 03 03	691	0.5+	0.5+	2007 11 15	703	0.3−	0.1+

2002 09 28	644	0.4−	0.0	2005 03 03	691	0.3+	0.5+	2007 11 15	703	0.8−	0.3−
2002 09 30	704	0.3+	0.9+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 11 16	703	0.9−	0.6−
2002 09 30	704	0.3−	1.1+	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 11 16	703	1.3−	0.6−
2002 09 30	704	0.4+	0.7+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 11 16	703	1.0−	0.6−
2002 09 30	704	0.1+	0.6+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2+	2007 11 16	703	0.2−	0.7−
2002 09 30	704	0.4+	1.0+	2005 03 14	704	0.7+	0.9−	2007 11 17	703	0.9+	0.2−
2002 10 02	704	0.1+	0.4+	2005 03 14	704	0.9+	0.3−	2007 11 17	703	1.0+	0.4−
2002 10 02	704	0.2−	0.8+	2005 03 14	704	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2002 10 02	704	0.2−	0.5+	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2007 11 17	703	0.0	0.4−

(169870)∗ 2002 RA$_{96}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.12616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21326271	ω	51.43629		+0.79504647	−0.60625997	
a	2.7745513	Ω	345.85109		+0.52997984	+0.70935190	
e	0.1676015	i	4.38910		+0.29499573	+0.35953961	
P	4.62	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.2+	0.5+	2002 10 31	699	0.3+	0.3+	2004 02 20	608	0.4+	0.9+
1998 12 17	704	(2.7+	3.4−)	2002 11 01	704	0.5−	0.6−	2004 02 20	608	0.8+	0.9+
1998 12 17	704	(3.7−	2.5−)	2002 11 01	704	0.5−	0.3−	2004 02 23	704	0.2−	0.0
1998 12 17	704	(6.2−	0.7−)	2002 11 01	704	0.5−	0.7+	2004 02 23	704	0.2−	0.5−
2002 08 11	704	0.1−	0.5+	2002 11 01	704	0.3−	0.5+	2004 02 23	704	0.9−	0.5+
2002 08 11	704	1.0−	0.4−	2002 11 01	704	0.4−	0.4+	2004 02 23	704	0.2+	0.1−
2002 08 11	704	0.4+	0.6+	2002 11 02	608	(1.5−	1.6+)	2004 02 23	704	0.4−	0.4−
2002 08 11	704	0.8−	0.1+	2002 11 02	608	(1.5−	2.0+)	2004 02 25	704	1.2−	0.7+
2002 09 05	704	0.2−	0.2+	2002 11 02	608	(1.0−	2.0+)	2004 02 25	704	0.2−	1.3+
2002 09 05	704	0.2+	0.2+	2002 11 08	704	0.9+	1.0+	2004 02 25	704	0.6−	1.3+
2002 09 05	704	0.0	0.5+	2002 11 08	704	0.5+	0.4−	2004 02 25	704	0.3−	0.1+
2002 09 05	704	0.5−	0.2−	2002 11 08	704	0.5+	0.3−	2004 02 25	704	0.9+	0.2−
2002 09 05	704	0.3−	0.4+	2002 11 08	704	0.1+	0.5+	2004 02 26	704	0.3+	0.1+
2002 09 07	704	0.2+	0.2−	2002 11 08	704	0.0	0.6+	2004 02 26	704	0.2+	0.4−
2002 09 07	704	0.3+	0.2+	2002 11 12	704	0.7+	0.0	2004 02 26	704	0.2+	0.5−
2002 09 07	704	0.0	0.2+	2002 11 12	704	0.1−	0.3−	2004 02 26	704	1.3+	0.0
2002 09 07	704	0.1+	0.6+	2002 11 12	704	0.0	0.6+	2006 06 18	644	0.0	0.7+
2002 09 07	704	0.2−	0.5+	2002 11 12	704	1.2−	1.2+	2006 06 18	644	0.3−	0.8+
2002 09 28	608	0.6−	0.3−	2002 12 01	704	0.3−	0.8+	2006 06 18	644	0.1−	0.5+
2002 09 28	608	0.7−	0.0	2002 12 01	704	0.3−	0.2+	2007 10 09	704	0.7+	0.0
2002 09 28	608	0.8−	0.1+	2002 12 01	704	0.8−	0.4+	2007 10 09	704	0.8−	0.3−
2002 10 02	599	0.5−	0.2−	2002 12 01	704	0.4+	0.8+	2007 10 09	704	0.1+	1.0−
2002 10 02	599	0.5+	0.1−	2002 12 06	704	(1.7−	1.3+)	2007 10 09	704	0.1−	0.7−
2002 10 02	599	0.0	0.2−	2002 12 06	704	0.6−	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.8−
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 12 06	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.6−
2002 10 04	704	0.1−	0.2+	2002 12 11	704	1.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.4−
2002 10 04	704	0.4+	0.6+	2002 12 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.2−
2002 10 04	644	0.2−	0.1+	2002 12 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	1.3+	0.8+
2002 10 04	704	0.3+	0.7+	2002 12 11	704	0.2+	1.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2004 01 22	704	0.8+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.4−
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2004 01 22	704	0.3+	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.5−
2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2004 01 22	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2002 10 06	644	0.2−	0.0	2004 01 22	704	0.5+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.3−
2002 10 06	644	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.9+	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.3−
2002 10 06	644	0.2−	0.0	2004 02 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2002 10 12	704	0.2+	0.1−	2004 02 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.4−
2002 10 12	704	0.4−	0.3+	2004 02 12	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.1+
2002 10 12	704	0.2−	0.4+	2004 02 17	704	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.3−
2002 10 12	704	0.1−	0.2+	2004 02 17	704	0.4+	1.1+	2007 11 07	704	0.6−	1.0−
2002 10 12	704	0.1−	0.1−	2004 02 17	704	0.8+	0.8+	2007 11 18	704	0.5+	0.9−
2002 10 31	699	0.5−	0.8+	2004 02 17	704	1.3+	1.0+	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2002 10 31	699	0.3−	0.4+	2004 02 17	704	1.0+	1.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.5−
2002 10 31	699	0.2+	0.3+	2004 02 20	608	0.8+	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.4−

(169871)∗ 2002 RQ$_{98}$ = 6819 P-L = 2001 LS$_6$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37864)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.55543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21174617	ω	297.86701		+0.69949532	+0.71198024	
a	2.7877833	Ω	16.98640		−0.55888857	+0.59870233	
e	0.1700365	i	12.16570		−0.44536486	+0.36693275	
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8−	0.1−	2002 10 03	704	0.4+	0.5+	2002 11 22	644	0.1−	0.1+
1960 09 26	675	0.2+	0.1+	2002 10 03	704	0.2+	0.5+	2004 01 19	704	0.2+	0.5+
1960 09 27	675	0.5+	0.2+	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2004 01 19	704	0.4+	0.3+
1960 09 28	675	0.6+	0.9−	2002 10 03	704	0.7+	0.5+	2004 01 19	704	0.6−	0.1−
2001 05 25	644	(0.7−	1.7−)	2002 10 07	704	0.4−	0.2+	2004 01 19	704	0.8−	1.4+
2001 05 25	644	(0.6−	1.8−)	2002 10 07	704	1.3−	0.6+	2005 05 10	G96	0.1+	0.0
2001 05 25	644	0.5−	1.3−	2002 10 07	704	1.0+	0.8−	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+
2001 06 15	644	0.7+	1.3+	2002 10 07	704	0.1−	0.3−	2005 05 10	G96	0.4+	0.2−
2001 06 15	644	0.9+	1.3+	2002 10 07	704	0.1−	0.1−	2005 05 10	G96	0.1+	0.2−
2001 06 15	644	(1.4+	1.6+)	2002 10 07	704	0.3−	0.2+	2007 10 16	703	0.1+	0.7−
2001 06 19	644	0.4+	0.3+	2002 10 07	704	(0.5+	1.9−)	2007 10 16	703	0.8−	1.0−
2001 06 19	644	0.1+	0.6+	2002 10 07	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.7+	0.1−
2001 06 19	644	0.5+	1.0+	2002 10 07	704	0.4+	1.1−	2007 10 16	703	0.4+	0.5−
2002 09 05	704	0.6−	0.2−	2002 10 07	704	(0.0	1.6−)	2007 10 24	704	0.7+	0.2−
2002 09 05	704	0.1+	0.5−	2002 10 11	704	0.2+	0.7+	2007 10 24	704	0.1+	0.5−
2002 09 05	704	0.5+	0.7−	2002 10 11	704	0.4−	0.5+	2007 10 24	704	0.5+	0.1+
2002 09 05	704	0.4+	0.3−	2002 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.6+	1.8+
2002 09 07	704	0.3+	0.4+	2002 10 11	704	0.1−	1.1+	2007 11 02	704	0.4−	1.0+
2002 09 07	704	0.3−	0.1−	2002 10 11	704	0.3−	0.9+	2007 11 02	704	1.1+	0.7+
2002 09 07	704	0.3+	0.8−	2002 11 01	704	0.8−	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.1−
2002 09 07	704	0.2+	0.1−	2002 11 01	704	0.8−	0.5+	2007 11 02	704	0.7+	0.3+
2002 09 07	704	0.7−	0.3−	2002 11 01	704	0.1+	0.7+	2007 11 08	704	0.7+	0.6+
2002 10 02	704	0.5+	0.4+	2002 11 01	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	1.0+
2002 10 02	704	0.3+	0.1+	2002 11 01	704	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.3+	1.0+
2002 10 02	704	0.4+	0.1+	2002 11 08	704	0.1−	0.7+	2007 11 08	704	0.3−	0.3+
2002 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 11 08	704	0.5−	0.1−	2007 11 08	704	0.6−	0.3+
2002 10 02	608	0.4−	0.3−	2002 11 08	704	0.3−	0.5−	2007 11 08	703	0.7−	0.7−
2002 10 02	608	0.1−	0.5−	2002 11 08	704	0.2−	0.1+	2007 11 08	703	0.6+	0.6−
2002 10 02	608	0.2−	0.4−	2002 11 22	644	0.0	0.1+	2007 11 08	703	2.4−	1.5−
2002 10 03	704	0.3+	0.4+	2002 11 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	703	0.4−	1.5−

(169872)∗ 2002 RN$_{103}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.80486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20909436	ω	59.90113		+0.48930274	−0.87211143	
a	2.8113042	Ω	0.81314		+0.74000151	+0.41389478	
e	0.1459460	i	8.57913		+0.46149821	+0.26098421	
P	4.71	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.2−	1.0−	2002 10 09	704	0.0	0.8−	2004 02 16	691	0.0	0.1−
1995 03 28	691	0.1−	0.4+	2002 10 09	704	0.3+	0.4−	2004 03 16	691	0.0	0.1+
1995 03 28	691	0.4−	0.1+	2002 10 12	704	0.2−	0.4+	2004 03 16	691	0.2+	0.0
2002 09 05	704	0.4−	0.4+	2002 10 12	704	0.3−	0.8+	2004 03 16	691	0.4+	0.1−
2002 09 05	704	0.3−	0.5+	2002 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 09 14	704	1.1−	0.7−
2002 09 05	704	1.1−	0.3+	2002 10 12	704	0.7−	0.3−	2007 09 14	704	0.4−	0.7−
2002 09 07	704	1.1−	0.5−	2002 10 30	644	0.1+	0.2−	2007 09 14	704	1.4+	0.7−
2002 09 07	704	0.6+	0.6+	2002 10 30	644	0.1+	0.3−	2007 10 10	D29	0.4+	0.8−
2002 09 07	704	0.4−	0.8+	2002 10 30	644	0.2+	0.2−	2007 10 10	D29	0.6+	1.4−
2002 09 07	704	0.8−	0.5+	2002 11 02	608	0.9−	0.6−	2007 10 10	D29	(1.1+	3.2−)

2002 09 28	608	(2.2−	0.3−)	2002 11 02	608	0.8−	0.8−	2007 10 10	D29	0.8+	1.5−
2002 09 28	608	(2.2−	0.4−)	2002 11 02	608	0.6−	0.6−	2007 11 02	704	0.1−	0.3−
2002 09 28	608	(2.3−	0.3−)	2002 11 22	644	0.3+	0.5+	2007 11 02	704	0.7−	0.5−
2002 10 04	704	0.0	0.1−	2002 11 22	644	0.0	0.7+	2007 11 02	704	0.3+	0.8+
2002 10 04	704	0.3+	0.2+	2002 11 22	644	0.2+	0.4+	2007 11 02	704	0.6−	0.6+
2002 10 04	704	0.4−	0.1+	2003 01 06	695	(3.6+	1.6+)	2007 11 02	704	0.5−	0.8−
2002 10 04	704	0.0	0.1−	2003 01 06	695	1.5−	0.2−	2007 11 08	704	0.2−	0.6+
2002 10 04	704	0.1−	0.4+	2003 01 06	695	0.0	0.4+	2007 11 08	704	0.6−	0.1+
2002 10 04	644	0.4+	0.3+	2003 01 06	695	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2003 01 06	695	0.6−	0.3−	2007 11 08	704	0.4+	0.7+
2002 10 04	644	0.0	0.4−	2003 01 07	695	1.2+	0.2+	2007 11 08	704	0.6−	0.2+
2002 10 04	644	0.4+	0.1+	2003 01 07	695	0.9+	0.7+	2007 11 08	703	0.5−	0.0
2002 10 04	644	0.5+	0.4+	2003 01 07	695	(1.5+	0.7+)	2007 11 08	703	0.3−	0.5−
2002 10 04	644	0.4+	0.3+	2004 01 23	704	0.0	1.3+	2007 11 08	703	0.4+	0.1−
2002 10 05	704	0.3+	0.2+	2004 01 23	704	0.4+	0.9+	2007 11 08	703	0.5+	0.7−
2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2004 01 23	704	0.1−	1.0+	2007 11 15	699	0.9−	0.4−
2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2004 01 23	704	(0.0	1.6+)	2007 11 15	699	0.6+	0.3−
2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2004 02 16	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 15	699	0.2−	0.4−
2002 10 05	599	0.2+	0.4+	2004 02 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 15	699	0.2+	0.8−
2002 10 05	599	0.1+	0.2+	2004 02 16	704	0.4+	0.2+	2007 11 16	704	0.0	0.2+
2002 10 05	599	0.0	0.4+	2004 02 16	704	1.2+	1.0+	2007 11 16	704	0.2−	0.0
2002 10 09	704	0.1+	0.5+	2004 02 16	691	0.0	0.0	2007 11 16	704	0.3+	0.2+
2002 10 09	704	0.1−	0.0	2004 02 16	704	1.1+	0.1+	2007 11 16	704	0.3+	0.4+
2002 10 09	704	0.2+	0.1+	2004 02 16	704	0.5+	0.1−				

(169873)∗ 2002 RP$_{105}$

Discovered 2002 Sept. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.63787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21382800	ω	16.86811		+0.70785536	−0.69672037	
a	2.7696592	Ω	28.40981		+0.61658560	+0.52914669	
e	0.1917237	i	14.14671		+0.34462006	+0.48433924	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	0.1−	0.4−	2002 10 16	644	0.3−	0.0	2002 12 05	704	(0.2+	1.7−)
1995 04 01	691	0.3+	0.3+	2002 10 16	644	0.1−	0.2+	2002 12 11	644	0.3−	0.1+
1995 04 01	691	0.0	0.1−	2002 10 16	644	0.1−	0.1+	2002 12 11	644	0.0	0.2+
1995 04 01	691	0.5+	0.4+	2002 10 26	608	0.4−	1.4−	2002 12 11	644	0.1−	0.1+
1995 04 06	691	0.0	0.2+	2002 10 26	608	0.2−	0.8−	2002 12 20	644	0.1−	0.5+
1995 04 06	691	0.0	0.0	2002 10 26	608	0.1+	0.2−	2002 12 20	644	0.2−	0.6+
2002 09 05	704	0.8−	0.2+	2002 10 31	699	0.2−	0.2−	2002 12 20	644	0.2+	0.4+
2002 09 05	704	0.0	0.5−	2002 10 31	699	0.2−	0.2−	2002 12 31	704	0.3−	0.5+
2002 09 05	704	0.1+	0.5+	2002 10 31	699	0.4−	0.2+	2002 12 31	704	0.1−	0.0
2002 09 07	704	0.6+	0.0	2002 10 31	699	0.6−	0.3−	2002 12 31	704	1.2+	0.1−
2002 09 07	704	0.3+	0.5+	2002 11 05	704	0.1−	0.6+	2002 12 31	704	0.9+	0.1−
2002 09 07	704	0.7+	0.8+	2002 11 05	704	0.0	0.7+	2004 01 28	645	0.0	0.1+
2002 09 07	704	0.5+	0.3+	2002 11 05	704	0.2+	0.9+	2004 01 28	645	0.0	0.1+
2002 09 07	704	0.3−	0.6−	2002 11 05	704	0.0	0.7+	2004 03 23	704	0.4−	0.9+
2002 09 16	699	0.3−	0.2+	2002 11 06	699	0.0	0.2+	2004 03 23	704	(1.8+	0.1+)
2002 09 16	699	0.6−	0.3+	2002 11 06	699	0.2−	0.2−	2004 03 23	704	0.1−	1.1+
2002 09 16	699	0.3−	0.9+	2002 11 06	699	0.1−	0.0	2004 03 23	704	(2.2+	1.9+)
2002 09 16	699	0.8−	0.6+	2002 11 06	699	0.1−	0.1−	2005 05 11	644	0.6+	0.5+
2002 10 02	704	0.1+	0.0	2002 11 06	608	0.6+	0.5+	2005 05 11	644	1.0+	0.1+
2002 10 02	704	0.5−	0.5+	2002 11 06	608	0.7+	0.8+	2005 05 11	644	0.6+	0.4+
2002 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 11 06	608	0.4+	0.0	2005 06 27	644	0.5+	1.1+
2002 10 02	704	0.1+	0.6+	2002 11 12	704	1.4−	0.9+	2005 06 27	644	0.0	0.7+
2002 10 02	704	0.0	0.6+	2002 11 12	704	0.0	0.3−	2005 06 27	644	0.2+	1.1+
2002 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 11 12	704	1.2−	0.5+	2006 07 18	E12	0.2+	0.4+
2002 10 03	704	0.1+	0.6+	2002 11 12	704	0.0	0.1−	2006 07 18	E12	0.6−	1.0+
2002 10 03	704	0.0	0.6+	2002 11 12	704	(1.6−	0.6+)	2006 07 18	E12	0.4−	0.2−
2002 10 03	704	0.5−	0.0	2002 11 12	704	0.0	0.0	2006 07 18	E12	0.3−	0.6+
2002 10 03	704	0.1+	1.0+	2002 11 12	704	(1.9−	0.4+)	2007 10 19	703	0.9−	0.3−
2002 10 07	704	0.2+	0.3−	2002 11 12	704	0.5+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.5−
2002 10 07	704	0.8+	0.2−	2002 11 12	704	(1.7−	0.5+)	2007 10 19	703	0.8+	0.9−
2002 10 07	704	0.1+	0.4−	2002 11 12	704	0.5+	0.7+	2007 10 19	703	1.0−	0.4−
2002 10 07	704	1.2+	1.3−	2002 11 14	704	0.6+	1.0+	2007 11 03	704	0.5−	0.8+
2002 10 07	704	0.5+	1.3−	2002 11 14	704	0.4−	0.9+	2007 11 03	704	0.1+	0.4+
2002 10 08	699	0.2−	0.6+	2002 11 14	704	0.5+	0.7+	2007 11 03	704	0.5+	0.7−
2002 10 08	699	0.5+	0.1+	2002 11 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	704	0.3+	0.2−
2002 10 08	699	0.2−	0.3+	2002 11 14	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	704	0.0	0.2+
2002 10 08	699	0.4+	0.2−	2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	0.1+	0.2−
2002 10 09	704	1.3−	0.7−	2002 11 24	644	0.2+	0.0	2007 11 05	703	0.3+	0.7+
2002 10 09	704	0.7−	1.1−	2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2007 11 05	703	0.2+	0.3+
2002 10 09	704	(1.0−	2.2−)	2002 12 02	704	0.3−	0.4−	2007 11 05	703	0.1+	0.6−
2002 10 09	704	1.2−	0.6−	2002 12 02	704	0.3−	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.5−
2002 10 12	704	(1.8−	0.1−)	2002 12 02	704	0.0	0.0	2007 11 15	699	1.0+	0.4−
2002 10 12	704	1.3−	0.3+	2002 12 05	704	0.7+	1.4−	2007 11 15	699	0.3−	0.1+
2002 10 12	704	0.8−	0.1−	2002 12 05	704	0.4+	1.4−	2007 11 15	699	0.9+	1.2−
2002 10 12	704	1.0−	0.4+	2002 12 05	704	(0.4+	1.8−)				
2002 10 12	704	1.3−	0.4+	2002 12 05	704	0.4+	1.3−				

(169874)∗ 2002 RN$_{116}$ = 1999 BO$_{19}$

Discovered 2002 Sept. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 35414)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.57426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21389343	ω	119.70857		+0.50890278	−0.85194052	
a	2.7690944	Ω	299.19299		+0.73290569	+0.50396833	
e	0.2758909	i	8.12295		+0.45151658	+0.14217339	
P	4.61	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.5+	0.8+	2002 10 06	644	0.3−	0.5+	2004 03 18	704	0.9+	0.8+
1998 12 17	704	(2.9+	0.8−)	2002 10 06	644	0.3−	0.6+	2004 03 18	704	0.5−	0.4+
1998 12 17	704	0.5+	1.2−	2002 10 06	644	0.3−	0.7+	2004 03 18	704	0.7+	0.0
1998 12 17	704	(2.2+	0.1+)	2002 10 10	644	0.6−	0.7+	2004 03 18	704	0.8+	1.0+
1999 01 16	704	0.4+	0.2+	2002 10 10	644	0.2−	0.7+	2004 03 18	704	0.8−	0.9+
1999 01 16	704	0.3−	0.6+	2002 10 10	644	0.5−	0.6+	2004 03 18	704	0.2+	0.6+
1999 01 16	704	0.7−	0.5+	2002 10 31	704	0.7−	0.8+	2004 03 18	704	0.7+	0.4−
1999 01 16	704	(2.0+	2.3−)	2002 10 31	704	0.3−	0.6+	2004 03 18	704	0.5−	0.5+
1999 01 19	704	0.1−	0.6−	2002 10 31	704	0.1+	0.9+	2004 03 18	704	0.9+	0.1+
1999 01 19	704	0.0	0.9+	2002 10 31	704	(0.5+	2.3+)	2004 03 18	704	1.2+	0.1+
1999 01 19	704	0.4+	0.9+	2002 12 05	704	1.1−	0.9+	2004 03 18	704	0.4+	0.1+
1999 01 19	704	0.4−	1.9+	2002 12 05	704	0.6+	0.5+	2004 03 18	704	0.6+	0.8+
2002 08 11	704	0.4−	0.6+	2002 12 05	704	0.0	0.7+	2004 03 19	704	0.7−	0.7−
2002 08 11	704	0.2−	0.0	2002 12 06	704	0.2−	0.9+	2004 03 19	704	0.3−	0.1−
2002 08 11	704	0.4−	0.3+	2002 12 06	704	0.3+	0.1+	2004 03 19	704	0.1−	0.4+
2002 08 11	704	0.3−	1.1+	2002 12 06	704	0.4−	1.1+	2004 03 19	704	0.0	0.4−
2002 08 11	704	0.1−	0.7+	2002 12 06	704	0.6−	0.4+	2004 03 19	704	0.4+	0.3+
2002 08 14	699	(0.3+	1.9+)	2004 01 30	699	(1.5+	2.6+)	2004 03 19	704	0.3+	0.9+
2002 08 14	699	0.1+	0.5+	2004 01 30	699	0.2−	0.1−	2004 03 19	704	0.7+	0.1−
2002 08 14	699	0.1+	1.0+	2004 01 30	699	0.2+	0.5+	2004 03 19	704	0.2−	0.6+
2002 08 14	699	0.4+	0.6+	2004 01 30	699	(0.4−	2.3+)	2004 03 19	704	(2.5+	3.1+)
2002 08 19	608	1.4−	0.9+	2004 02 15	644	0.1−	0.5+	2004 03 19	704	1.4+	1.4+
2002 08 19	608	0.5−	1.3+	2004 02 15	644	0.3+	0.0	2004 03 20	704	0.9−	0.1−
2002 08 19	608	1.2−	0.8+	2004 02 15	644	0.3+	0.6+	2004 03 20	704	0.6+	0.8−
2002 08 28	644	0.7−	0.6+	2004 02 19	704	0.1+	0.3+	2004 03 20	704	0.2−	0.6+
2002 08 28	644	0.7−	0.4+	2004 02 19	704	0.2+	0.5+	2004 03 20	704	0.0	0.7+
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2004 02 19	704	0.2+	0.3+	2004 03 27	703	0.2+	0.7+
2002 09 07	704	(1.6−	0.8+)	2004 02 19	704	0.5+	0.0	2004 03 27	703	0.8−	1.5+
2002 09 07	704	1.5−	0.5+	2004 02 19	704	0.5−	0.5+	2004 03 27	703	0.0	0.6+
2002 09 07	704	1.1−	0.3+	2004 02 23	704	0.3+	0.4−	2004 03 27	703	(1.8+	0.3+)
2002 09 07	704	1.5−	0.5+	2004 02 23	704	0.2+	0.0	2007 10 15	D29	0.5+	0.0
2002 09 08	608	0.4−	0.3+	2004 02 23	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	D29	0.2+	0.2−
2002 09 08	608	0.6−	0.6+	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2007 10 15	D29	0.4+	0.1−
2002 09 08	608	0.7−	0.4+	2004 02 23	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	D29	0.1−	0.1+
2002 09 13	683	0.1−	0.7−	2004 02 26	704	0.9+	0.7+	2007 11 03	704	0.3−	0.0
2002 09 13	683	0.3−	0.0	2004 02 26	704	1.4+	1.0+	2007 11 03	704	0.5−	0.0
2002 09 13	683	0.4+	0.2+	2004 02 26	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	704	0.5−	0.1−
2002 09 13	644	0.6−	1.0+	2004 02 26	704	1.1−	1.2+	2007 11 03	704	0.7−	0.5−

2002 09 13	644	0.4−	1.0+	2004 02 26	704	(0.6+	2.3+)	2007 11 03	704	0.9−	0.4−
2002 09 13	644	0.7−	1.0+	2004 03 13	644	0.2−	0.1+	2007 11 05	D29	1.0+	0.5−
2002 09 14	683	0.5−	0.4−	2004 03 13	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	D29	0.7+	1.0−
2002 09 14	683	0.5−	0.3+	2004 03 13	644	0.3+	0.4+	2007 11 05	D29	0.7−	0.8−
2002 09 16	683	0.6−	0.1+	2004 03 15	703	0.4−	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.3−
2002 09 16	683	0.6+	0.2+	2004 03 15	703	(1.8−	0.7+)	2007 11 09	704	0.6−	0.7−
2002 09 16	683	0.5+	0.2−	2004 03 15	703	(0.5−	1.7−)	2007 11 09	704	0.2−	0.6−
2002 09 30	704	0.0	1.0+	2004 03 15	703	0.5+	0.7−	2007 11 09	704	0.2−	0.6−
2002 09 30	704	0.0	0.7+	2004 03 16	704	0.8+	0.4+	2007 11 09	704	0.3−	0.4−
2002 09 30	704	0.7+	0.7+	2004 03 16	704	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.2+	0.3−
2002 09 30	704	0.3+	0.5+	2004 03 16	704	0.4+	0.1−	2007 11 16	704	0.5+	0.1+
2002 10 05	704	1.2+	0.7−	2004 03 17	704	0.2+	0.8+	2007 11 16	704	0.1+	0.3+
2002 10 05	704	1.3+	0.7−	2004 03 17	704	(0.7+	2.0+)	2007 11 16	704	0.2+	0.1+
2002 10 05	704	0.7+	0.9−	2004 03 17	704	0.7+	0.2+	2007 11 16	704	0.8+	0.3+
2002 10 05	704	0.8+	0.8−	2004 03 17	704	0.1+	0.9+				
2002 10 05	704	1.2+	1.4−	2004 03 18	704	0.5+	0.1+				

(169875)∗ 2002 RF$_{118}$

Discovered 2002 Sept. 7 by R. Ferrando at Observatorio Pla D'Arguines.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	38.17372		(2000.0)			
n	0.21407018	ω	114.66948		+0.98907262	−0.13771090
a	2.7675699	Ω	253.28089		+0.10739617	+0.91762242
e	0.1255455	i	3.15081		+0.10100203	+0.37283349
P	4.60	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 09 02	644	1.0+	0.4+	2002 10 08	704	0.7+	0.5−	2005 04 10	691	0.1−	0.6+
1997 09 02	644	0.5+	0.1−	2002 10 12	704	0.1+	0.4+	2005 04 10	691	0.0	0.2+
1997 09 02	644	0.6+	0.0	2002 10 12	704	0.5−	1.1+	2005 04 10	691	0.3+	0.2+
2002 09 07	941	0.1−	0.4−	2002 10 12	704	0.2−	0.6+	2005 04 15	691	0.3+	0.3+
2002 09 07	941	1.2−	0.4−	2002 10 12	704	(0.1−	1.6+)	2005 04 15	691	0.1+	0.4+
2002 09 07	941	0.4−	0.7−	2002 10 12	704	0.2−	0.8+	2005 04 15	691	0.2−	0.2+
2002 09 10	941	0.2−	0.6+	2002 10 25	941	1.2−	0.6−	2005 04 17	691	0.3+	0.3+
2002 09 10	941	0.2−	0.7+	2002 10 25	941	0.8−	0.7−	2005 04 17	691	0.1+	0.4+
2002 09 10	941	0.3+	0.6+	2002 10 25	941	0.4−	0.0	2005 04 17	691	0.2+	0.5+
2002 09 10	941	0.2+	0.3−	2002 10 25	941	0.6−	0.0	2006 06 18	644	0.3−	0.1+
2002 09 10	941	0.0	0.4−	2002 10 25	941	0.0	0.1+	2006 06 18	644	0.4−	0.1−
2002 09 10	941	0.8+	0.3−	2002 10 25	941	0.3+	0.5+	2006 06 18	644	0.1−	0.2+
2002 09 10	941	0.2−	0.1−	2002 10 25	941	0.4−	0.7+	2007 09 27	G96	0.3+	0.3−
2002 09 10	941	0.6+	0.1−	2002 10 28	608	0.4−	1.1−	2007 09 27	G96	0.2+	0.4−
2002 09 13	941	1.1−	0.4−	2002 10 28	608	0.2−	0.9−	2007 09 27	G96	0.2+	0.3−
2002 09 13	941	0.3−	0.2−	2002 10 28	608	0.6−	1.2−	2007 09 27	G96	0.0	0.2−
2002 09 13	941	0.6+	0.6+	2002 10 30	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2002 09 13	941	0.3+	1.1+	2002 10 30	644	0.8−	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 09 26	941	0.1−	0.8+	2002 10 30	644	0.5−	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 09 26	941	1.2+	0.9+	2002 10 31	699	(0.1+	2.4+)	2007 11 03	106	0.3+	0.4−
2002 09 26	941	(0.8−	1.8+)	2002 10 31	699	0.1−	1.1+	2007 11 03	106	1.3+	0.1−
2002 09 26	941	(0.7−	1.7+)	2002 10 31	699	0.6−	0.9+	2007 11 03	106	0.3+	0.8+
2002 09 27	941	0.4−	0.1+	2002 10 31	699	0.2+	1.5+	2007 11 03	106	0.5+	0.5−
2002 09 27	941	0.5−	0.3−	2002 11 01	704	0.5−	0.5−	2007 11 13	A77	0.8+	0.0
2002 09 27	941	(2.1−	0.1−)	2002 11 01	704	0.7−	0.8+	2007 11 13	A77	0.3+	0.7+
2002 09 27	941	0.1−	0.5+	2002 11 01	704	0.1−	0.3+	2007 11 13	A77	0.2+	0.2+
2002 10 02	599	0.3−	0.2+	2002 11 08	704	(1.5+	0.7+)	2007 11 14	691	0.5−	0.2−
2002 10 02	599	0.1−	0.6+	2002 11 08	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2002 10 02	599	0.1−	0.0	2002 11 08	704	0.6+	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2002 10 02	599	0.1+	0.2+	2003 12 29	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	1.1+	0.5+
2002 10 04	704	0.2+	0.3+	2003 12 29	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	1.1+	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.7+
2002 10 04	704	0.4+	1.3+	2004 01 18	941	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	1.0+	0.0
2002 10 04	704	0.2−	1.1+	2004 01 18	941	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	1.0+	0.3−
2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2004 01 18	941	0.2−	0.1−	2007 11 18	A77	0.7−	1.7+
2002 10 07	699	0.1−	0.5+	2004 01 18	941	0.3−	0.1−	2007 11 18	A77	1.3+	1.0+
2002 10 07	699	0.5−	0.8+	2004 01 18	941	0.1−	0.6−	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2002 10 07	699	0.1−	0.2+	2004 01 18	941	0.2+	0.9−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2002 10 07	699	0.6−	0.4−	2005 04 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 10 08	704	0.3+	0.2+	2005 04 04	691	0.0	0.5+				
2002 10 08	704	0.1−	0.1+	2005 04 04	691	0.3+	0.3+				

(169876)∗ 2002 RC$_{120}$

Discovered 2002 Sept. 3 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.86729		(2000.0)			
n	0.22699522	ω	297.32081		+0.11261856	−0.96785029
a	2.6614904	Ω	143.92028		+0.99181386	+0.09578431
e	0.0408264	i	22.45158		+0.06018572	+0.23257513
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 08	704	0.0	0.4+	2002 09 03	599	0.3−	0.3−	2005 05 10	703	0.8−	0.5−
2000 01 08	704	1.0+	0.9−	2002 09 08	599	0.1−	0.5−	2006 05 06	691	0.1+	0.3+
2000 01 08	704	0.2+	0.3+	2002 09 08	599	0.2−	0.3−	2006 05 06	691	0.7+	0.4−
2000 02 02	704	(2.4+	0.5+)	2002 09 08	599	0.4−	0.5−	2006 05 06	691	0.0	0.0
2000 02 02	704	0.1+	1.4+	2005 04 09	703	0.3+	1.3+	2007 10 12	703	1.2−	0.6−
2000 02 02	704	(0.2+	2.2+)	2005 04 09	703	0.5+	1.0+	2007 10 12	703	0.2−	0.5+
2002 08 19	644	0.2+	1.2+	2005 04 09	703	0.4−	0.0	2007 10 12	703	0.1−	0.7+
2002 08 19	644	0.1+	1.4+	2005 04 09	703	(2.1−	1.0−)	2007 10 12	703	0.8+	0.6+
2002 08 19	644	0.2+	1.2+	2005 05 05	644	0.7+	0.5+	2007 11 13	703	0.5+	1.2+
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2005 05 05	644	0.7+	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.3+
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2005 05 05	644	0.6+	0.2+	2007 11 13	703	0.8−	0.0
2002 08 30	644	0.5−	0.2+	2005 05 10	703	0.3−	0.8+	2007 11 13	703	0.2+	0.1−
2002 09 03	599	0.4−	0.3−	2005 05 10	703	1.2−	0.1+				
2002 09 03	599	0.4−	0.1−	2005 05 10	703	1.2−	0.3+				

(169877)∗ 2002 RC$_{129}$

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	351.78062		(2000.0)			
n	0.21675311	ω	96.76774		+0.19691478	−0.97580770
a	2.7446849	Ω	341.05010		+0.74358121	+0.21179283
e	0.2813988	i	17.00906		+0.63899260	+0.05425070
P	4.55	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	704	0.3+	0.6−	2002 10 04	704	0.3−	0.6+	2004 02 18	704	0.0	1.1+
1998 12 12	704	(0.2−	2.4−)	2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2004 02 18	704	0.4+	0.5+
1998 12 12	704	0.8+	1.9−	2002 10 04	704	0.1+	0.6+	2004 02 18	704	0.5+	1.0+
1998 12 12	704	1.8+	0.7+	2002 10 04	704	0.0	1.0+	2004 02 18	704	0.3+	0.8+
1998 12 12	704	0.4−	1.3+	2002 10 04	704	0.2+	1.2+	2004 02 18	704	0.0	0.5+
1999 01 14	704	0.4−	0.7−	2002 10 05	644	0.4−	0.7+	2004 02 18	704	0.2−	0.6+
1999 01 14	704	0.6−	0.1+	2002 10 05	644	0.3−	0.6+	2004 02 18	704	0.4−	0.1+
1999 01 14	704	0.5+	0.6−	2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2004 02 18	704	0.9+	0.0
1999 01 14	704	0.9−	1.0−	2002 10 06	644	0.3+	0.2+	2004 02 19	704	(0.2+	1.6+)
1999 01 14	704	0.7−	1.0−	2002 10 06	644	0.4−	0.4+	2004 02 19	704	1.0+	0.5+
1999 02 08	704	0.8−	0.6+	2002 10 06	644	0.3−	0.3+	2004 02 19	704	0.4+	0.7+
1999 02 08	704	(2.4+	1.0−)	2002 10 12	704	1.1+	1.5−	2004 02 19	704	0.1−	0.6+
1999 02 08	704	0.6−	0.9−	2002 10 12	704	0.6+	0.0	2004 02 19	704	0.3+	0.1+
1999 02 08	704	(4.8−	0.3+)	2002 10 12	704	0.8+	0.4−	2004 02 25	704	1.2+	0.7+
2002 08 09	608	0.6+	0.8+	2002 10 31	704	0.8+	0.1+	2004 02 25	704	(1.7+	0.7+)
2002 08 09	608	0.4+	0.5+	2002 10 31	704	0.4+	0.2+	2004 02 25	704	0.9+	0.7+
2002 08 09	608	0.5+	0.7+	2002 10 31	704	0.5+	0.1+	2004 02 25	704	0.2+	0.7+
2002 08 12	704	0.4−	0.1+	2002 10 31	704	0.2+	0.0	2004 02 25	704	0.2+	0.4+
2002 08 12	704	0.3−	0.1+	2002 10 31	704	0.1−	0.4−	2004 03 16	703	0.6−	0.5+
2002 08 12	704	0.2+	0.3+	2002 12 01	704	0.4+	0.4+	2004 03 16	703	0.2−	0.7+
2002 08 12	704	0.1−	0.2+	2002 12 01	704	0.3−	0.2+	2004 03 16	703	0.3+	0.8+
2002 08 12	704	0.1−	0.1+	2002 12 01	704	1.3−	0.6+	2004 03 16	703	0.1−	0.4+
2002 08 14	699	0.7−	0.1+	2002 12 01	704	0.5−	1.2+	2004 03 16	704	0.7+	0.2+
2002 08 14	699	0.7−	0.2+	2002 12 01	704	0.4+	0.5+	2004 03 16	704	0.9+	0.5+
2002 08 14	699	0.9−	0.6+	2002 12 05	704	0.5+	0.5−	2004 03 16	704	0.4+	0.0
2002 08 14	699	0.6−	0.3+	2002 12 05	704	0.0	0.4−	2004 03 16	704	0.1+	0.2−
2002 08 21	644	0.9−	0.8+	2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2004 03 16	704	0.5+	0.2+
2002 08 21	644	1.0−	0.6+	2002 12 05	704	0.3−	0.2−	2004 03 19	704	0.7+	0.2+

2002 08 21	644	0.6−	0.7+	2003 01 04	704	0.9−	0.6+	2004 03 19	704	0.8+	0.4+		
2002 09 04	683	(2.1−	2.0+)	2003 01 04	704	0.1+	0.9+	2004 03 19	704	0.4+	0.4+		
2002 09 04	683	1.3−	0.2+	2003 01 04	704	0.3−	1.3+	2004 03 19	704	0.6+	0.4+		
2002 09 04	683	(1.8−	1.1+)	2003 12 19	691	0.2+	0.2+	2004 03 19	704	0.6+	0.1+		
2002 09 06	704	0.1−	0.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2004 03 20	699	0.6+	1.1+		
2002 09 06	704	0.3−	0.2+	2003 12 19	691	0.1+	0.1+	2004 03 20	699	0.2+	0.1−		
2002 09 06	704	0.4−	0.1+	2003 12 21	704	0.6+	0.1+	2004 03 20	699	0.1+	0.0		
2002 09 06	704	0.3−	0.3+	2003 12 21	704	0.3+	0.9+	2004 03 20	699	0.7−	0.1+		
2002 09 06	704	0.3−	0.4+	2003 12 21	704	0.5+	1.1+	2004 04 12	703	0.2−	0.5−		
2002 09 10	608	0.8−	0.5+	2003 12 21	704	1.4+	0.2−	2004 04 12	703	0.7+	0.4−		
2002 09 10	608	0.9−	0.5+	2003 12 21	704	0.4+	0.5+	2004 04 12	703	0.5−	0.3+		
2002 09 10	608	0.9−	0.6+	2003 12 22	704	(0.9−	2.2+)	2004 04 12	703	0.7+	0.9−		
2002 09 11	644	0.8−	0.1−	2003 12 22	704	1.4−	0.3−	2004 04 16	704	1.0+	0.8+		
2002 09 11	644	0.7−	0.0	2003 12 22	704	1.0−	0.1+	2004 04 16	704	(1.6+	1.6+)		
2002 09 11	644	0.7−	0.1−	2003 12 22	704	0.4−	1.1+	2004 04 16	704	1.1+	0.1+		
2002 09 12	683	1.0+	0.3+	2003 12 27	704	0.5−	1.0−	2004 04 16	704	0.5+	0.3+		
2002 09 12	683	0.5−	0.2+	2003 12 27	704	0.4+	1.4+	2004 04 16	704	0.8+	0.2−		
2002 09 12	683	0.6+	0.2−	2003 12 27	704	0.6−	0.6+	2006 07 31	E12	0.1−	0.3+		
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2003 12 27	704	0.5−	0.1+	2006 07 31	E12	0.5+	0.3−		
2002 09 13	644	0.4−	0.4+	2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2006 07 31	E12	0.6−	0.7+		
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2004 01 24	704	0.1+	1.2+	2006 07 31	E12	0.2−	0.3+		
2002 09 14	683	0.4−	0.5−	2004 01 24	704	0.7+	0.6+	2007 11 02	704	0.1−	0.3+		
2002 09 14	683	0.3−	0.1−	2004 01 24	704	1.2+	1.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.0		
2002 09 14	683	0.8−	0.0	2004 01 24	704	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.0		
2002 09 15	683	0.3−	0.1+	2004 01 28	704	1.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.0	0.4+		
2002 09 15	683	0.4−	0.2+	2004 01 28	704	(1.9+	0.1−)	2007 11 02	704	0.3−	0.5+		
2002 09 15	683	1.2+	0.2−	2004 01 28	704	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.6−	0.5−		
2002 09 17	644	0.9−	0.2+	2004 01 28	704	0.7+	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	0.3−		
2002 09 17	644	0.9−	0.5+	2004 01 28	704	0.6+	0.3+	2007 11 14	704	0.7+	0.2+		
2002 09 17	644	0.8−	0.2+	2004 01 30	699	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.3−		
2002 09 18	644	0.7−	0.7+	2004 01 30	699	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.1−	1.7+		
2002 09 18	644	1.1−	0.7+	2004 01 30	699	0.3−	0.5+						
2002 09 18	644	0.9−	0.6+	2004 01 30	699	0.4+	0.4−						

(169878)∗ 2002 RC$_{131}$ = 2005 GC$_{213}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 94839)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.96332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18998500	ω	280.85781		−0.16400333	+0.98595859	
a	2.9967914	Ω	339.62170		−0.86612133	−0.15917923	
e	0.0837459	i	5.18047		−0.47216179	−0.05047415	
P	5.19	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	691	0.1+	0.3+	2002 09 11	644	1.0−	0.5+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+		
2000 02 06	691	0.1−	0.4+	2002 09 12	644	0.5−	0.2+	2005 04 11	695	0.2+	0.2+		
2000 02 06	691	0.3+	0.3+	2002 09 12	644	0.0	0.5+	2007 08 09	691	0.0	0.1+		
2000 03 03	704	0.4+	0.9−	2002 09 12	644	0.1+	0.4+	2007 08 09	691	0.1−	0.3+		
2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2002 09 14	644	0.1−	1.0+	2007 08 09	691	0.2+	0.3−		
2000 03 03	704	0.6+	0.3−	2002 09 14	644	0.4−	0.5+	2007 08 23	691	0.4−	1.3+		
2000 03 03	704	0.6−	0.6+	2002 09 14	644	0.0	1.1+	2007 08 23	691	0.1−	0.2+		
2002 08 16	291	0.0	0.3+	2005 02 04	G96	0.1−	0.2+	2007 08 23	691	0.1−	0.1+		
2002 08 16	291	0.9+	0.7+	2005 02 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−		
2002 08 16	291	0.1+	0.4+	2005 02 04	G96	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.5−		
2002 09 05	645	0.0	0.3−	2005 02 04	G96	0.4+	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.8−		
2002 09 05	645	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.5−	1.4−		
2002 09 11	644	0.1−	0.8+	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+						
2002 09 11	644	0.5−	0.3+	2005 03 10	G96	0.3+	1.0+						

(169879)∗ 2002 RO$_{139}$

Discovered 2002 Sept. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.38535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21462377	ω	283.79825		+0.73179512	−0.64527751	
a	2.7628088	Ω	116.87977		+0.68063326	+0.67551541	
e	0.1921005	i	14.23294		+0.03484636	+0.35678547	
P	4.59	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 22	704	0.5+	1.9−	2002 10 06	608	(0.0	2.1−)	2004 01 28	703	0.4+	0.1+		
1998 12 22	704	0.7−	0.4−	2002 10 06	608	(0.1+	2.1−)	2004 01 28	703	0.4+	0.3+		
1998 12 22	704	0.6+	0.9+	2002 10 07	644	0.4−	0.1−	2004 01 28	703	0.2−	0.9−		
1998 12 22	704	0.2+	0.8+	2002 10 07	644	0.2−	0.2−	2004 01 30	704	0.4−	0.6−		
1998 12 22	704	(4.1−	0.5+)	2002 10 07	644	0.5−	0.0	2004 01 30	704	0.0	0.2−		
2002 08 14	704	0.7−	0.9+	2002 10 22	644	0.2−	0.1+	2004 01 30	704	0.3−	0.1−		
2002 08 14	704	0.4+	0.0	2002 10 22	644	0.2−	0.2+	2004 02 10	644	0.1+	0.0		
2002 08 14	704	0.8−	0.1−	2002 10 22	644	0.1−	0.0	2004 02 10	644	0.5+	0.3+		
2002 08 14	704	(0.3−	2.0+)	2003 12 28	704	0.3+	0.0	2004 02 10	644	0.2+	0.2+		
2002 08 19	608	0.4+	0.4+	2003 12 28	704	0.2+	0.8+	2004 02 15	704	0.1+	0.2−		
2002 08 19	608	0.2+	0.2+	2003 12 28	704	0.5+	0.7+	2004 02 15	704	0.5−	0.9−		
2002 08 19	608	0.4+	1.1+	2003 12 28	704	0.9+	0.5+	2004 02 15	704	0.0	0.0		
2002 09 10	644	0.3−	0.3+	2003 12 28	704	0.4+	0.6+	2004 02 15	704	0.4−	0.3−		
2002 09 10	644	0.5−	0.4+	2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2005 04 03	644	0.4+	0.8+		
2002 09 10	644	0.1−	0.4+	2004 01 18	644	0.2−	0.5+	2005 04 03	644	0.5+	1.0+		
2002 09 13	699	0.5+	0.4+	2004 01 18	644	0.3−	0.5+	2005 04 03	644	0.3+	0.7+		
2002 09 13	699	0.8+	1.0+	2004 01 18	644	0.4−	0.1+	2007 09 21	704	0.1+	0.1+		
2002 09 13	699	0.1−	0.7+	2004 01 18	644	0.5−	0.3+	2007 09 21	704	0.3−	0.8−		
2002 09 13	699	0.1−	0.8+	2004 01 18	644	0.3−	0.5+	2007 09 21	704	0.6−	0.7−		
2002 09 18	644	0.4−	0.2+	2004 01 19	703	0.2−	0.3+	2007 09 21	704	0.5−	0.4−		
2002 09 18	644	0.3−	0.0	2004 01 19	703	0.5+	0.7+	2007 09 21	704	0.5−	0.1−		
2002 09 18	644	0.5−	0.0	2004 01 19	703	0.7−	1.0+	2007 11 10	D29	0.0	0.0		
2002 09 27	704	0.3+	0.1+	2004 01 19	703	0.6−	0.4+	2007 11 10	D29	0.6+	0.8−		
2002 09 27	704	0.3+	0.9+	2004 01 23	704	0.1−	0.1+	2007 11 10	D29	0.1−	0.4−		
2002 09 27	704	0.1+	0.9+	2004 01 23	704	0.0	0.1−	2007 11 10	D29	0.6+	0.2−		
2002 09 29	608	0.2−	0.7−	2004 01 23	704	0.5+	0.3+	2007 11 15	703	0.3+	0.5+		
2002 09 29	608	0.3−	0.8−	2004 01 23	704	1.0+	0.6+	2007 11 15	703	0.2+	0.5+		
2002 09 29	608	0.4−	0.6−	2004 01 23	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	703	0.1+	0.2+		
2002 10 06	608	(0.2−	1.9−)	2004 01 28	703	0.9−	0.9+	2007 11 15	703	0.6+	0.0		

(169880)∗ 2002 RG$_{143}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.50245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20541877	ω	143.02264		+0.99554736	−0.09252638	
a	2.8447403	Ω	222.29740		+0.07881146	+0.92183931	
e	0.1125988	i	1.53342		+0.05171272	+0.37636573	
P	4.80	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.8+	1.8+	2007 09 13	704	0.9−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+		
2000 03 03	704	0.4−	0.8+	2007 09 13	G96	0.3+	0.4−	2007 10 11	704	0.4+	0.2+		
2000 03 03	704	0.7+	0.6+	2007 09 13	G96	0.6+	0.4−	2007 10 11	699	0.8+	0.2−		
2002 09 05	704	0.0	1.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.2+		
2002 09 05	704	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.5−		
2002 09 05	704	0.0	0.8+	2007 09 16	704	0.7−	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.3−		
2002 09 05	704	1.4+	0.3−	2007 09 16	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 11	704	0.0	0.3+		
2002 09 07	704	(3.1−	1.6−)	2007 09 16	704	0.5−	0.6+	2007 10 11	699	0.3+	0.1−		
2002 09 07	704	0.9−	0.9−	2007 09 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 11	699	0.1−	0.8+		
2002 09 07	704	0.2−	0.5−	2007 09 20	703	0.0	0.1+	2007 10 11	699	0.4+	0.2−		
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2007 09 20	703	0.9−	0.6+	2007 10 13	703	0.6+	1.2+		
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2007 09 20	703	0.3−	0.2+	2007 10 13	703	(1.5+	1.1+)		
2002 09 11	644	0.0	0.2+	2007 09 20	703	(1.7−	0.3−)	2007 10 13	703	0.9+	1.1+		
2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.4+	0.7+		
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2007 10 04	691	0.3−	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.5−		
2002 09 13	644	0.3−	0.0	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.1+		
2002 09 14	644	0.6−	0.3+	2007 10 06	704	(1.0+	1.6−)	2007 10 14	704	0.5+	1.0+		
2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2007 10 06	704	0.3+	0.9+	2007 10 14	704	0.3−	0.1−		

2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2007 10 06	704	0.5+	0.2−	2007 10 14	A77	1.0+	0.0
2002 09 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 10 14	A77	0.5+	0.5−
2002 09 17	644	0.3−	0.7+	2007 10 06	704	0.8−	0.1−	2007 10 14	A77	0.7+	0.3−
2002 09 17	644	0.3−	0.5+	2007 10 08	704	(0.9+	2.4−)	2007 10 15	691	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	0.5+	0.1+	2007 10 08	704	(0.3+	1.9−)	2007 10 15	691	0.0	0.2−
2002 10 03	704	0.2+	0.1−	2007 10 08	704	0.1−	1.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.2−
2002 10 03	704	0.5+	0.6−	2007 10 08	704	0.2−	0.9+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2002 10 03	704	0.5+	0.1−	2007 10 08	704	0.2−	0.7−	2007 10 20	703	0.1+	1.2+
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.8−	0.9−	2007 10 20	703	0.9−	0.7+
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.3+	1.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.5+
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 09	704	(0.3−	1.6−)	2007 10 31	703	1.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 09	699	0.4−	0.8+	2007 10 31	703	0.7−	0.9+
2005 04 05	G96	0.4+	0.3+	2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.2−	0.8+
2005 04 05	G96	0.4+	0.1+	2007 10 09	699	0.6+	0.1−	2007 10 31	703	0.3+	0.2−
2005 04 05	G96	0.1+	0.5+	2007 10 09	699	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2007 10 09	699	(0.4−	2.1−)	2007 11 17	G96	0.0	0.5−
2007 09 13	704	0.6−	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.6−
2007 09 13	704	1.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2007 09 13	704	1.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.6+	0.0				

(169881)∗ 2002 RM$_{144}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	221.88016		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22377763	ω	202.95066		−0.98147151	+0.18986771	
a	2.6869418	Ω	347.90893		−0.15111927	−0.84971980	
e	0.0233726	i	7.06592		−0.11779914	−0.49186025	
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1+	0.0	2003 12 17	704	0.6−	0.9+	2006 08 17	644	0.2−	0.5+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2003 12 27	704	0.8+	1.4−	2006 08 17	644	0.2−	0.1+
2002 09 11	644	0.4−	0.7+	2003 12 27	704	0.2−	0.9−	2006 08 17	644	0.1−	0.1−
2002 09 11	644	0.4−	0.6+	2003 12 27	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.3+
2002 09 11	644	0.5−	0.7+	2003 12 29	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.3−	0.3−
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2003 12 29	704	0.3+	0.6+	2007 11 02	704	0.4+	0.7+
2002 09 13	644	0.5−	0.5+	2003 12 29	704	0.2−	0.8−	2007 11 02	704	0.4−	0.3−
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2003 12 29	704	0.8+	0.4+	2007 11 02	704	0.0	0.7+
2002 09 17	644	0.0	0.6+	2003 12 29	704	1.3+	0.4+	2007 11 08	703	0.6+	0.4+
2002 09 17	644	0.1−	0.8+	2005 04 06	691	0.6+	0.5+	2007 11 08	703	0.4−	0.2+
2002 09 17	644	0.2−	0.7+	2005 04 06	691	0.3+	0.5+	2007 11 08	703	0.6−	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 06	691	0.0	0.7+	2007 11 08	703	0.4−	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.3+	0.6+	2007 11 15	699	0.3+	0.8−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.3+	0.6+	2007 11 15	699	0.9+	0.7−
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2005 04 12	691	0.0	0.7+	2007 11 15	699	0.9−	0.6+
2003 12 01	691	0.0	0.3+	2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2007 11 15	699	0.4+	0.3−
2003 12 01	691	0.3−	0.1+	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2007 11 17	704	1.1−	0.4+
2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2005 05 01	644	1.4+	0.4+	2007 11 17	704	0.3−	1.4+
2003 12 17	704	0.4−	0.6+	2006 08 12	644	0.4−	0.3+	2007 11 17	704	0.6+	1.1+
2003 12 17	704	1.0−	0.8+	2006 08 12	644	0.1−	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	1.5+
2003 12 17	704	0.2−	1.0+	2006 08 12	644	0.3−	0.5+	2007 11 17	704	0.1−	1.0+

(169882)∗ 2002 RH$_{146}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.27610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18798192	ω	158.54568		+0.99039548	−0.12496541	
a	3.0180424	Ω	208.82894		+0.10213463	+0.94966495	
e	0.0834000	i	7.04784		+0.09319502	+0.28726317	
P	5.24	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.2−	0.1−	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 08 12	704	0.3+	0.7+
2002 09 06	704	0.4−	0.0	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2007 08 12	704	1.1+	0.6+
2002 09 06	704	0.7+	0.4+	2005 03 08	691	0.0	0.6+	2007 08 12	704	0.4+	0.8+
2002 09 06	704	0.3+	0.4−	2005 03 08	691	0.2+	0.4+	2007 08 22	704	0.3+	0.8+
2002 09 11	644	0.3−	0.7+	2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2007 08 22	704	0.3+	0.1−
2002 09 11	644	0.3−	0.9+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 08 22	704	0.3−	0.4+
2002 09 11	644	0.3−	0.8+	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 08 22	704	0.5+	0.2−
2002 09 13	644	0.3+	0.1+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	0.5+	0.7+
2002 09 13	644	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.4−	0.0	2007 09 03	703	0.2−	0.0
2002 09 13	644	0.3+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 09 03	703	1.0−	0.2−
2002 09 19	644	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2007 09 03	703	1.4−	0.1+
2002 09 19	644	0.5−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 09 03	703	1.1−	0.3+
2002 09 19	644	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 10 26	G96	0.2−	0.2+
2002 10 04	704	0.0	1.1+	2006 06 21	691	0.4+	0.0	2007 10 26	G96	0.9−	0.1−
2002 10 04	704	0.2+	1.0+	2006 06 21	691	0.1+	0.0	2007 10 26	G96	0.1+	0.4−
2002 10 04	704	1.0+	1.2+	2006 06 21	691	0.1−	0.5−	2007 10 26	G96	1.2−	0.5+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 08 12	704	0.5+	0.5−				
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 08 12	704	0.8+	0.1−				

(169883)∗ 2002 RL$_{151}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.51301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22857465	ω	147.62674		+0.50211273	−0.84956522	
a	2.6492158	Ω	271.76566		+0.75501509	+0.52177872	
e	0.2050357	i	9.30552		+0.42170489	+0.07736858	
P	4.31	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.1−	0.2−	2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2004 03 16	704	0.6+	0.2+
1998 11 14	704	0.3+	1.1−	2002 10 04	699	1.3+	0.2−	2004 03 16	704	0.5−	0.2+
1998 11 14	704	(1.0+	2.3−)	2002 10 04	699	0.6−	0.1+	2004 03 16	704	0.0	0.3+
1998 11 14	704	(1.1+	2.9−)	2002 10 04	699	0.0	0.6−	2007 10 15	G96	0.4−	0.3−
1998 11 14	704	0.1−	0.3−	2002 10 04	699	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
1999 01 08	699	1.3−	0.0	2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−
1999 01 08	699	0.2−	1.4+	2002 10 05	704	0.7+	0.6−	2007 10 15	G96	0.5−	0.3−
1999 01 08	699	1.0+	1.1+	2002 10 05	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	1.0+	0.1−
2002 08 10	704	0.4−	0.1+	2002 10 05	704	0.0	0.4−	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2002 08 10	704	1.5−	1.4+	2002 10 05	704	0.5+	0.9−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2002 08 10	704	0.6−	1.2+	2002 10 06	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−
2002 09 04	644	0.3−	0.9+	2002 10 06	644	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2002 09 04	644	0.3−	0.8+	2002 10 06	644	0.2+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2002 09 04	644	0.1−	0.6+	2004 02 12	644	0.0	0.6+	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2002 09 12	644	0.1+	0.5+	2004 02 12	644	0.2−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2002 09 12	644	0.1−	0.3+	2004 02 12	644	0.1−	0.9+	2007 11 11	G96	0.6−	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.1+	2004 02 19	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.4−	0.2−
2002 09 13	291	0.1−	0.1−	2004 02 19	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−
2002 09 13	291	0.3−	0.1+	2004 02 19	704	1.1+	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	0.3+
2002 09 13	291	0.1−	0.2−	2004 02 19	704	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.1+
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2004 02 19	704	1.0+	1.4+	2007 11 15	704	0.8+	2.0+
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2004 03 16	704	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.1−	0.2−

(169884)∗ 2002 RZ$_{151}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.23370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21277978	ω	215.43719		+0.21075174	−0.97231852	
a	2.7787478	Ω	222.65302		+0.92771466	+0.23147373	
e	0.1373782	i	8.56402		+0.30810585	−0.03188437	
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 22	644	0.7+	0.2+	2005 06 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	(0.3−	1.9−)
2002 08 22	644	0.1−	0.6+	2005 06 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2002 08 22	644	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	(1.3+	1.8+)	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 09 12	644	0.3−	0.5+	2007 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.5−	0.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.0	1.2+	2007 11 01	704	0.7−	0.6+
2002 09 12	644	0.0	0.4+	2007 10 09	704	(0.5−	2.1+)	2007 11 01	704	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.7−	2007 10 09	691	0.2−	0.3−	2007 11 01	704	0.2−	1.0+
2002 09 13	644	0.2+	0.7−	2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 11 01	704	0.6−	0.6+

2002 09 13	644	0.2+	0.7−	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 11 01	704	0.3−	0.4+
2002 10 05	644	0.3−	0.5+	2007 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 11 03	699	0.1−	0.4+
2002 10 05	644	0.4−	0.7+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	699	0.2−	0.2−
2002 10 05	644	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	699	0.4+	0.0
2002 10 06	644	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	1.2+	0.4−	2007 11 03	699	0.3+	0.3−
2002 10 06	644	0.1−	0.5+	2007 10 12	699	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	0.4+
2002 10 06	644	0.4−	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 06	704	0.4+	0.9−
2004 01 17	608	0.8+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.9+	0.8+
2004 01 17	608	0.5+	0.5+	2007 10 12	699	0.5+	0.4+	2007 11 06	704	0.4−	0.3−
2004 01 17	608	0.8+	0.3+	2007 10 12	699	0.2−	0.7−	2007 11 06	704	0.6−	0.2+
2004 01 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 12	699	(1.9−	0.0)	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−
2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.6−
2004 01 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.8+	0.7−
2004 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−
2004 01 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.5−	0.1−
2004 01 31	704	0.2+	1.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.3−	0.5−
2004 01 31	704	0.3+	0.4+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.5+	0.4−
2004 01 31	704	0.2+	1.2+	2007 10 15	704	0.3−	0.7+	2007 11 13	703	0.1+	0.1+
2004 01 31	704	(0.2+	1.5+)	2007 10 15	704	0.5−	1.2+	2007 11 15	704	(0.5−	1.7+)
2005 01 18	809	0.0	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.0	1.2+
2005 01 18	809	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2005 01 18	809	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.1+
2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 04 07	691	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2005 06 12	G96	0.9−	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2005 06 12	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−				

(169885)∗ 2002 RE$_{152}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.52446		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21911341	ω	69.54533		+0.12094641		+0.98765910
a	2.7249387	Ω	207.97901		−0.97135843		+0.09710032
e	0.0329478	i	12.24543		−0.20453549		+0.12288627
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.0	2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−
2000 03 04	645	0.0	0.1+	2002 10 06	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 05 23	704	(0.5−	3.7+)	2002 10 06	644	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
2001 05 23	704	(0.8−	1.8+)	2002 10 06	644	0.5−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2001 05 23	704	1.1−	0.2−	2002 11 08	645	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2001 05 23	704	0.3−	0.1+	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
2001 06 15	691	0.1+	0.3+	2004 01 11	644	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
2001 06 15	691	0.5+	0.4+	2004 01 11	644	0.3+	0.6+	2007 10 20	691	0.0	0.0
2001 06 15	691	0.2+	0.6+	2004 01 11	644	0.2+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.2−
2002 08 29	644	0.0	1.1+	2005 05 14	G96	0.1−	0.8+	2007 10 20	691	0.3−	0.3+
2002 08 29	644	0.1−	1.1+	2005 05 14	G96	0.0	0.8+	2007 11 04	704	(2.6−	2.4+)
2002 08 29	644	0.3−	1.1+	2005 05 14	G96	0.2−	0.7+	2007 11 04	704	(0.6−	1.8+)
2002 09 12	644	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.7+	2007 11 04	704	(0.6−	4.2+)
2002 09 12	644	0.1+	0.0	2007 07 19	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	704	1.0+	1.4+
2002 09 12	644	0.3−	0.1+	2007 07 19	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	(2.0+	1.0−)
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2007 07 19	G96	0.0	0.6−	2007 11 11	699	0.4−	0.3+
2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2007 07 19	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.8−	0.7−
2002 09 13	644	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.5−	2007 11 11	699	0.5+	0.6+
2002 10 05	704	1.3−	0.4+	2007 09 13	G96	0.5+	0.7−	2007 11 11	699	0.5+	1.2+
2002 10 05	704	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.5−	2007 11 12	704	0.8+	1.3+
2002 10 05	704	0.9+	1.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.5−	2007 11 12	704	0.9+	1.9+
2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.3−	2007 11 12	704	1.3+	1.1+
2002 10 05	704	0.3−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.0				
2002 10 05	644	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.7+				

(169886)∗ 2002 RA$_{158}$ = 2004 CB$_{69}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61325)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.41468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21371396	ω	127.37257		−0.23854374		−0.96978578
a	2.7706444	Ω	336.27525		+0.84601054		−0.18167966
e	0.1826698	i	7.29831		+0.47682602		−0.16281287
P	4.61	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.6−	0.7+	2004 02 11	699	0.0	0.7−	2004 02 29	691	0.2+	0.4+
1997 07 31	691	0.3−	0.3+	2004 02 11	699	0.6+	0.4−	2004 03 01	291	0.3+	0.2−
1997 07 31	691	0.4−	0.2+	2004 02 11	699	0.3−	0.1−	2004 03 01	291	0.4+	0.1−
2002 09 11	644	0.8−	0.7+	2004 02 11	699	0.0	1.1−	2004 03 01	291	0.3+	0.2−
2002 09 11	644	0.3−	0.5+	2004 02 11	691	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.5+	0.8+
2002 09 11	644	0.2−	0.6+	2004 02 11	691	0.3+	0.1−	2007 10 21	703	0.5−	0.1+
2002 09 14	644	0.1+	1.2+	2004 02 11	691	0.5+	0.0	2007 10 21	703	0.9−	0.4+
2002 09 14	644	0.3−	1.1+	2004 02 16	704	0.1+	0.7−	2007 10 21	703	(0.7+	2.8+)
2002 09 14	644	0.1−	1.3+	2004 02 16	704	0.7+	0.1+	2007 10 23	704	0.0	0.9−
2002 09 17	644	0.7−	0.8+	2004 02 16	704	0.2−	0.5−	2007 10 23	704	0.2+	0.5−
2002 09 17	644	0.4−	0.6+	2004 02 16	704	0.1+	0.2+	2007 10 23	704	0.1+	0.0
2002 09 17	644	0.5−	0.7+	2004 02 20	704	0.4−	0.5+	2007 10 23	704	0.4−	0.0
2002 10 31	645	0.2+	0.2−	2004 02 20	704	0.2+	0.7+	2007 10 23	704	0.4+	0.2−
2002 10 31	645	0.2+	0.2−	2004 02 20	704	0.2−	0.1−	2007 11 01	703	0.1−	0.0
2003 12 29	291	0.8−	0.1−	2004 02 20	246	0.1−	0.4+	2007 11 01	703	0.5−	0.6+
2003 12 29	291	0.3−	0.1+	2004 02 20	246	0.2−	0.3+	2007 11 01	703	0.5−	0.2+
2003 12 29	291	0.9−	0.0	2004 02 20	246	0.4−	0.5+	2007 11 01	703	0.5−	0.1+
2004 01 13	699	0.1−	0.2−	2004 02 20	246	0.2−	0.6+	2007 11 02	704	1.0−	0.6+
2004 01 13	699	0.5−	0.2+	2004 02 20	246	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.1−
2004 01 13	699	0.2−	0.2−	2004 02 20	246	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2004 01 13	699	0.8+	0.3−	2004 02 20	246	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.3+
2004 01 22	704	0.1−	1.3+	2004 02 23	704	0.2−	1.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.6−
2004 01 22	704	0.3+	0.2−	2004 02 23	704	0.1−	1.0+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+
2004 01 22	704	0.5+	0.0	2004 02 23	704	0.0	0.9+	2007 11 08	704	0.3+	0.2−
2004 01 22	704	0.8+	0.3+	2004 02 23	704	0.2+	0.6+	2007 11 08	704	0.3+	0.5+
2004 01 22	704	1.2+	0.0	2004 02 23	704	0.1−	0.7+	2007 11 08	704	0.5+	0.1+
2004 01 30	704	0.1+	0.6+	2004 02 23	608	0.0	0.1−	2007 11 08	704	1.0+	0.6+
2004 01 30	704	0.3−	0.2−	2004 02 23	608	0.9−	0.9−	2007 11 12	703	0.8−	0.8−
2004 01 30	704	1.2−	0.6+	2004 02 23	608	0.5−	0.6−	2007 11 12	703	0.4−	0.8−
2004 01 30	704	0.5−	0.6−	2004 02 29	691	0.3+	0.4+	2007 11 12	703	0.5−	0.4+
2004 01 30	704	0.4−	0.5+	2004 02 29	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.2−	0.1+

(169887)∗ 2002 RM$_{165}$ = 1995 BW$_{12}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37905)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.34148		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20559850	ω	278.92252		+0.24092379		+0.97053970
a	2.8430823	Ω	5.02135		−0.87692922		+0.21896471
e	0.0269919	i	1.89885		−0.41587362		+0.10053426
P	4.79	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 31	691	0.4+	0.7+	2004 01 13	691	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.4+
1995 01 31	691	0.5+	0.7+	2004 01 13	691	0.4+	0.1−	2007 09 13	691	0.3−	0.2+
1995 01 31	691	0.5+	0.7+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−
1995 02 07	691	0.3−	0.2−	2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
1995 02 07	691	0.7−	0.3−	2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−
1995 02 07	691	0.3−	0.2−	2005 03 04	G96	0.1−	0.5−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2000 04 05	691	0.2+	0.9−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2000 04 05	691	0.0	0.1−	2005 03 04	G96	0.5−	0.5−	2007 10 19	G96	0.7+	0.4−
2000 04 05	691	0.1+	0.3−	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.6−
2002 09 13	644	0.2+	0.4+	2005 04 11	695	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.5−
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2005 04 11	695	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2002 09 13	644	0.5−	0.5+	2005 05 13	G96	0.4+	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2005 05 13	G96	0.0	0.4+	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2005 05 13	G96	0.2−	0.6−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2002 09 14	644	0.8−	0.6+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+

2002 09 15	644	0.5−	1.0+	2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2002 09 15	644	0.1+	1.0+	2007 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2002 09 15	644	0.3+	1.0+	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.5−
2004 01 13	691	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−

(169888)∗ 2002 RE$_{167}$ = 1995 BH$_8$

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 37905)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.43325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21334445	ω	15.65398		+0.99977122	+0.01162791	
a	2.7738426	Ω	343.64816		−0.01850223	+0.89126451	
e	0.2157240	i	3.65606		+0.01073188	+0.45333472	
P	4.62	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 29	691	0.1−	0.2−	2002 09 14	673	0.8+	0.2−	2007 10 15	704	0.4−	0.5−
1995 01 29	691	0.2+	0.0	2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.9+
1995 01 29	691	0.1−	0.5−	2002 09 14	673	0.9−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
1995 02 04	691	0.1+	0.4+	2002 09 15	673	0.8−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
1995 02 04	691	0.6−	0.2−	2002 09 15	644	0.4−	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−
1995 02 04	691	0.1−	0.3−	2002 09 15	644	0.6−	0.2−	2007 10 18	699	0.0	0.5−
1995 02 05	691	1.2+	1.9+	2002 09 15	644	0.6−	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.7−
1995 02 05	691	0.5+	0.2+	2002 09 16	644	0.9−	0.0	2007 10 18	699	0.5+	0.1+
1995 02 05	691	0.2−	0.9+	2002 09 16	673	0.4−	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.2+
2002 08 06	599	(2.7+	0.5+)	2002 09 16	673	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.0−	0.0
2002 08 06	599	0.5−	1.4+	2002 09 16	673	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.0
2002 08 08	599	0.2−	0.4+	2002 09 16	644	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.3+
2002 08 08	599	0.2−	0.4+	2002 09 16	644	0.8−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.5−
2002 08 08	599	0.1−	0.4+	2002 10 03	704	0.3+	0.7−	2007 10 23	704	0.3+	0.8+
2002 08 10	704	0.5−	0.3−	2002 10 03	704	0.2+	0.6+	2007 10 23	704	1.0−	0.3+
2002 08 10	704	0.7−	0.8−	2002 10 03	704	0.3−	0.4+	2007 10 23	704	0.8−	0.6+
2002 08 10	704	0.4+	0.6+	2002 10 03	704	0.1−	0.8+	2007 10 23	704	0.4−	0.7+
2002 08 10	704	0.5+	0.7−	2002 10 03	704	0.6+	0.2−	2007 10 23	704	0.2−	0.1−
2002 08 11	608	0.7−	1.2+	2004 01 22	704	0.2−	0.4+	2007 11 01	704	0.1+	0.4+
2002 08 11	608	0.8−	1.2+	2004 01 22	704	0.5−	0.9+	2007 11 01	704	0.5−	0.3+
2002 08 11	608	1.1−	0.9+	2004 01 22	704	0.1−	0.5+	2007 11 01	704	0.2−	0.7+
2002 08 18	644	0.1+	0.4−	2004 01 22	704	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.3+	0.0	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2005 03 13	691	0.3+	1.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2002 08 29	644	0.5−	0.1+	2005 03 13	691	0.4+	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 11 06	691	0.2−	0.2−
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2002 09 05	699	0.8+	0.4+	2005 04 05	G96	0.0	0.4+	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2002 09 05	704	0.7+	0.3−	2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.5−
2002 09 05	699	0.4+	0.2+	2005 04 12	G96	0.1−	0.6+	2007 11 06	704	0.2−	0.0
2002 09 05	704	0.3+	1.5+	2005 04 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 06	704	0.5+	0.5−
2002 09 05	699	0.0	0.4+	2005 04 12	G96	0.5+	0.3+	2007 11 06	704	0.3−	0.5+
2002 09 05	704	0.7+	0.1+	2005 04 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.6+	0.3−
2002 09 05	699	0.2+	0.1+	2007 10 06	D29	0.6+	0.5−	2007 11 07	A50	0.8+	0.4−
2002 09 05	704	0.2+	1.3+	2007 10 06	D29	0.7+	0.4−	2007 11 07	A50	0.0	0.8−
2002 09 08	673	0.3+	1.0+	2007 10 06	D29	0.5+	0.1−	2007 11 07	A50	0.1+	0.6−
2002 09 08	673	0.4+	0.2+	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	A50	0.7+	0.4+
2002 09 08	673	0.4−	0.0	2007 10 07	691	0.1−	1.0+	2007 11 07	704	1.4+	1.1−
2002 09 08	673	0.1+	0.2+	2007 10 07	691	0.3+	0.6−	2007 11 07	704	1.0+	0.0
2002 09 09	673	(1.5−	0.1+)	2007 10 09	704	0.1−	0.9−	2007 11 07	704	0.6+	0.3−
2002 09 09	673	1.3+	0.8+	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.1+	0.5−
2002 09 09	673	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.1−
2002 09 09	673	0.3−	0.3+	2007 10 09	704	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2002 09 10	673	1.2−	0.2+	2007 10 10	699	0.3−	0.3−	2007 11 17	A77	0.4+	0.2−
2002 09 10	673	0.2+	0.3+	2007 10 10	699	0.1−	0.5−	2007 11 17	A77	0.4+	0.2−
2002 09 10	673	0.2−	0.1+	2007 10 10	699	0.3−	0.0	2007 11 17	A77	0.4+	0.1−
2002 09 10	673	0.0	0.2+	2007 10 10	699	0.9−	0.6+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2002 09 11	673	0.6−	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2002 09 11	673	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.7+	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2002 09 11	673	(3.9−	0.4−)	2007 10 12	704	0.0	1.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2002 09 13	704	0.3+	1.0+	2007 10 12	704	0.4−	1.0+	2007 11 18	704	0.1−	0.7+
2002 09 13	704	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.7+	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 09 13	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	644	0.5−	0.1−	2007 10 15	704	0.3+	0.5+				

(169889)∗ 2002 RL$_{168}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.87277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21183396	ω	226.65924		−0.89074587	+0.45403382	
a	2.7870130	Ω	340.31568		−0.39728467	−0.79984259	
e	0.1447872	i	3.50919		−0.22076386	−0.39256225	
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2005 04 04	703	0.3−	0.6+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2005 04 04	703	0.5−	0.5+
2002 09 13	644	1.3−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2005 04 04	703	0.5−	0.4−
2002 09 13	644	0.5−	0.7+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2005 04 09	G96	0.3−	0.0
2002 09 13	644	0.5−	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2005 04 09	G96	0.6−	0.0
2002 09 14	644	0.2+	1.1+	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2005 04 09	G96	0.3−	0.0
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2005 03 09	699	0.2−	0.7+	2005 04 09	G96	0.5−	0.1+
2002 09 14	644	0.4+	0.7+	2005 03 09	699	0.3+	0.4−	2005 04 10	691	0.1−	0.3+
2002 10 04	291	0.3−	0.2+	2005 03 09	699	1.5+	0.7+	2005 04 10	691	0.2+	0.3+
2002 10 04	291	0.1−	0.2+	2005 03 09	699	0.5+	0.5+	2005 04 10	691	0.2+	0.2+
2002 10 04	291	0.1+	0.4+	2005 03 12	704	0.2−	0.1+	2005 05 08	G96	0.5−	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.2−	0.7+	2005 05 08	G96	0.4−	0.1+
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.3−	0.6+	2005 05 08	G96	0.3−	0.0
2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	0.1+	0.2−	2005 05 08	G96	0.4−	0.0
2003 12 18	691	0.2−	0.4−	2005 03 12	704	0.4−	0.5+	2005 05 08	G96	0.4−	0.3−
2003 12 18	691	0.6+	0.3−	2005 03 13	704	0.4+	0.8+	2005 05 08	G96	0.5−	0.2−
2005 03 03	704	(0.9+	2.4+)	2005 03 13	704	(1.9+	0.2+)	2005 05 08	G96	0.7−	0.0
2005 03 03	704	0.5+	0.6+	2005 03 13	704	1.1+	0.9+	2005 05 08	G96	0.7−	0.1−
2005 03 03	704	1.4+	0.3+	2005 03 13	704	1.2+	0.5+	2006 08 17	644	0.1+	0.7+
2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	704	(0.9−	1.8+)	2006 08 17	644	0.0	0.5+
2005 03 04	691	0.0	0.3+	2005 03 14	704	0.3−	0.4+	2006 08 17	644	0.2+	0.6+
2005 03 04	691	0.1−	0.5+	2005 03 14	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.5+	0.0
2005 03 04	704	0.9+	0.2+	2005 03 14	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1+
2005 03 04	704	1.0+	0.0	2005 03 14	704	(0.1−	1.7+)	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+
2005 03 04	704	0.5+	0.1+	2005 03 14	704	0.4−	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2+
2005 03 04	704	0.8+	0.5+	2005 03 17	704	0.5+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	704	0.4+	0.3+	2005 03 17	704	0.6+	0.5+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
2005 03 08	704	0.7+	0.2−	2005 03 17	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2005 03 08	704	0.3+	0.1+	2005 03 17	704	1.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2005 03 08	704	0.2+	0.5−	2005 03 17	704	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+
2005 03 08	704	1.0+	1.0−	2005 03 31	644	0.4+	0.6+	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2005 03 31	644	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.7−	0.4+
2005 03 08	704	0.6+	0.3−	2005 03 31	644	0.3−	0.3+				
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2005 04 04	703	0.1−	0.2+				

(169890)∗ 2002 RC$_{172}$

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.21409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21216639	ω	260.93962		+0.36917312	+0.92617806	
a	2.7841010	Ω	31.07566		−0.78345298	+0.35462652	
e	0.2834306	i	8.56195		−0.49991264	+0.12819609	
P	4.65	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2002 09 16	644	0.7−	0.1+	2006 05 03	G96	0.1−	0.0
2001 02 20	645	0.2+	0.2+	2002 09 16	644	0.3+	0.7+	2006 05 31	G96	0.4−	0.2−

2002 08 16	608	0.3−	0.7+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2006 05 31	G96	0.6−	0.1−
2002 08 16	608	1.0−	0.5+	2006 03 24	G96	0.5+	0.0	2006 05 31	G96	0.1−	0.2−
2002 08 16	608	0.5−	0.6+	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.3−	0.1−
2002 08 20	644	0.4−	0.4+	2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−
2002 08 20	644	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
2002 08 20	644	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.7+	0.1+
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.7+	0.2+
2002 08 30	644	0.4−	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.4+
2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.3+
2002 09 13	699	0.5−	0.1−	2006 04 02	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.5−	0.1+
2002 09 13	699	0.6+	0.2+	2006 04 09	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	G96	0.3−	0.2+
2002 09 13	699	0.1+	0.2+	2006 04 09	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.4+
2002 09 13	699	0.2+	0.2+	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.4+
2002 09 14	608	0.2−	0.9+	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1+
2002 09 14	608	0.1+	0.4+	2006 05 02	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4−	0.2+
2002 09 14	608	0.5−	0.7+	2006 05 02	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4+
2002 09 16	644	0.4−	0.2+	2006 05 02	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2002 09 16	644	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.6+
2002 09 16	644	0.8−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3−	0.2−				
2002 09 16	644	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.1+	0.4−				

(169891)∗ 2002 RN$_{172}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.17999		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18399015	ω	66.42324		−0.32725271	+0.94481902
a	3.0615381	Ω	184.55327		−0.92096166	−0.32244457
e	0.0850313	i	10.83461		−0.21150719	−0.05784910
P	5.36	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 04	691	0.1−	0.7−	2005 02 05	644	0.0	0.4+	2006 04 27	704	0.6+	0.2−
1997 07 04	691	0.1+	0.2−	2005 02 05	644	0.5+	0.8+	2006 04 27	704	0.0	0.8−
2002 08 12	704	0.7+	0.4−	2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2006 04 27	704	1.1+	0.9+
2002 08 12	704	(0.2+	1.5+)	2006 01 08	691	0.0	0.1−	2006 04 27	704	1.4+	0.1−
2002 08 12	704	0.3+	0.2+	2006 01 08	691	0.3+	0.1+	2006 04 30	699	0.5+	0.3−
2002 08 12	704	0.1+	0.5+	2006 03 23	691	0.0	0.2−	2006 04 30	699	0.7−	0.3−
2002 09 01	608	0.5−	0.5+	2006 03 23	691	0.1−	0.1−	2006 04 30	699	0.7−	0.4+
2002 09 01	608	0.0	0.5−	2006 03 23	691	0.0	0.1−	2006 04 30	704	0.5−	0.6+
2002 09 01	608	0.1−	0.1−	2006 04 06	703	0.2+	0.1−	2006 04 30	704	0.2+	0.6+
2002 09 05	699	0.7+	0.6−	2006 04 06	703	0.3−	0.2+	2006 04 30	699	(1.6−	0.8−)
2002 09 05	699	0.2−	1.4−	2006 04 06	703	0.5−	0.7+	2006 04 30	704	0.1+	0.2−
2002 09 05	699	0.6−	1.3+	2006 04 06	703	0.5−	1.2+	2006 04 30	704	0.0	0.6+
2002 09 05	699	0.3−	1.2+	2006 04 09	G96	0.6−	0.3−	2006 04 30	704	0.2+	0.5+
2002 09 06	704	0.5+	0.1+	2006 04 09	G96	0.4−	0.1−	2006 05 05	691	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.3−	0.9+	2006 04 09	704	1.0+	0.2−	2006 05 05	691	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.8+	0.2−	2006 04 09	G96	0.7−	0.4−	2006 05 05	691	0.2−	0.1+
2002 09 06	704	0.5+	0.1−	2006 04 09	G96	0.5−	0.2−	2006 05 26	703	0.5−	0.1+
2002 09 06	704	0.5+	0.0	2006 04 09	704	0.3+	1.3−	2006 05 26	703	0.1−	1.3−
2002 09 13	644	0.7−	0.3+	2006 04 09	704	0.4+	0.9+	2006 05 26	703	0.7−	0.7−
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2006 04 09	704	0.3+	0.4+	2006 05 26	703	1.3−	0.2−
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2006 04 18	699	0.9+	0.4+	2007 07 24	A77	0.2−	0.5−
2002 09 14	644	0.7−	0.4+	2006 04 18	699	1.4+	0.1+	2007 07 24	A77	(1.1−	1.8−)
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2006 04 18	699	0.3−	0.2+	2007 07 24	A77	0.4−	0.5−
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2006 04 18	699	0.7+	1.2+	2007 08 21	E12	0.8−	0.2+
2003 10 29	699	(1.8+	2.0+)	2006 04 19	703	0.4−	0.4−	2007 08 21	E12	0.3−	0.9+
2003 10 29	699	0.6+	1.1+	2006 04 19	703	1.1−	0.9−	2007 08 21	E12	0.8+	0.3+
2003 10 29	699	0.2−	1.3+	2006 04 19	703	1.1−	0.7−	2007 08 21	E12	0.3+	0.6+
2003 10 29	699	0.2−	0.1−	2006 04 19	703	0.6−	0.5−	2007 10 26	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	703	(2.2−	1.1+)	2006 04 24	704	0.0	1.3+	2007 10 26	G96	0.0	0.1+
2005 02 02	703	0.3−	0.2+	2006 04 24	704	1.4+	0.3−	2007 10 26	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	703	0.0	0.2−	2006 04 24	704	0.0	1.5+	2007 10 26	G96	0.1+	0.1−
2005 02 02	703	1.1−	1.1−	2006 04 24	704	1.0+	0.8+				
2005 02 05	644	0.5+	1.0+	2006 04 24	704	0.7+	0.7+				

(169892)∗ 2002 RL$_{173}$ = 2001 KA$_{33}$ = 2001 LT$_{19}$

Discovered 2002 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 37908)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.40274		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21454963	ω	244.98783		+0.93955886	+0.29663636
a	2.7634453	Ω	97.37936		−0.21736851	+0.90262748
e	0.1302310	i	9.92817		−0.26453748	+0.31188221
P	4.59	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.3+	0.5+	2002 10 25	644	0.6−	0.7+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−
2001 05 24	691	0.0	0.4+	2002 10 25	644	0.7+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2001 05 24	691	0.1−	0.4+	2003 12 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.4−
2001 05 25	691	0.3+	0.4−	2003 12 17	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2001 05 25	691	0.0	0.7+	2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2001 05 25	691	0.2+	0.9+	2003 12 22	704	(0.6−	1.7+)	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2001 06 15	608	0.6−	0.2−	2003 12 22	704	0.6−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2001 06 15	608	0.7−	0.9−	2003 12 22	704	0.9+	1.2+	2007 11 09	703	0.6−	0.1+
2001 06 15	608	0.4−	0.5−	2003 12 22	704	(1.7+	1.5+)	2007 11 09	703	0.7−	0.3−
2002 09 13	704	0.2−	1.0+	2003 12 27	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	703	0.4+	0.6+
2002 09 13	704	0.0	0.2−	2003 12 27	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.3+	0.1−
2002 09 13	704	0.4+	0.7−	2003 12 27	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	(0.0	2.3−)
2002 09 14	608	0.6−	0.0	2003 12 27	704	(0.1−	1.6+)	2007 11 11	704	(1.1−	2.1−)
2002 09 14	608	0.9−	0.2+	2003 12 27	704	0.3−	1.2+	2007 11 11	704	(0.4−	2.6−)
2002 09 14	608	0.8−	0.0	2003 12 27	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	(0.2−	2.3−)
2002 09 19	644	0.3−	0.5+	2003 12 27	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 15	699	0.2−	0.6−
2002 09 19	644	0.2−	0.4+	2003 12 30	704	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.2+	0.1−
2002 09 19	644	0.3−	0.4+	2003 12 30	704	0.2+	0.5−	2007 11 15	699	0.5+	0.2+
2002 10 05	704	0.2+	0.7+	2003 12 30	704	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.2−	0.3+
2002 10 05	704	0.1−	0.0	2003 12 30	704	0.8−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2002 10 05	704	0.2−	0.0	2004 01 22	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.5+
2002 10 05	704	0.2+	0.6−	2004 01 22	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.2+
2002 10 05	704	0.1+	0.5+	2004 01 22	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.4−	0.4+
2002 10 25	644	0.4−	0.9+	2005 03 18	703	(2.2−	1.3−)	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2002 10 25	644	0.6+	1.1+	2005 03 18	703	1.4+	1.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2002 10 25	644	0.5−	0.4+	2005 03 18	703	(2.1−	1.5−)	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2002 10 25	644	0.7+	0.8+	2005 03 18	703	(2.4−	1.9−)	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−

(169893)∗ 2002 RP$_{174}$ = 2004 AD$_{19}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75598)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.84294		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22597963	ω	141.45851		+0.83738379	−0.54375610
a	2.6694586	Ω	251.56905		+0.48579280	+0.78714275
e	0.0937095	i	3.37411		+0.25058680	+0.29109378
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	1.0−	0.1+	2003 12 29	699	0.4−	0.4−	2006 06 22	691	0.4+	0.3+
1993 07 24	691	0.1+	0.7+	2003 12 29	699	1.0+	0.8+	2006 06 22	691	0.3+	0.3+
1993 07 24	691	0.2−	0.1+	2004 01 15	691	0.0	0.2+	2006 06 22	691	0.3−	0.4+
2002 09 06	704	0.3+	1.1+	2004 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−
2002 09 06	704	0.1+	0.9+	2004 01 15	691	0.0	0.2+	2007 09 18	G96	0.3−	0.3−
2002 09 06	704	(0.3−	1.7+)	2004 01 27	691	0.5+	0.5+	2007 09 18	G96	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2004 01 27	691	0.5+	0.4+	2007 09 18	G96	0.5+	0.3+
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2004 01 27	691	0.5+	0.5+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2002 09 13	644	0.2+	0.2+	2005 03 17	G96	0.5−	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	644	0.5+	1.1+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.2−	1.4+	2005 03 17	G96	1.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.2+	1.2+	2005 03 17	G96	0.9−	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 05 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−	2007 11 17	691	0.3−	0.1+

2003 12 29	699	0.4+	1.4+	2006 05 30	G96	0.3−	0.3−	2007 11 17	691	0.5−	0.2−
2003 12 29	699	1.0+	0.2−	2006 05 30	G96	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−

(169894)∗ 2002 RV$_{174}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.32879		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18217096	ω	58.87716		+0.99261633	−0.01814099	
a	3.0818863	Ω	301.91010		−0.03966827	+0.88583313	
e	0.1003874	i	8.12210		+0.11462656	+0.46364918	
P	5.41	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	691	0.2−	0.3−	2002 10 05	704	0.1+	0.5−	2007 08 09	704	0.6−	0.3+
1999 01 22	691	0.1+	0.3−	2002 10 05	704	0.7+	0.1−	2007 08 09	704	1.0−	0.8+
1999 01 22	691	0.1−	0.1+	2002 10 05	644	0.1+	0.2+	2007 08 09	704	(0.1+	1.8+)
2002 08 11	704	0.0	0.4+	2002 10 05	704	0.2−	0.0	2007 08 15	704	1.1+	0.5+
2002 08 11	704	0.2+	0.4+	2002 10 05	644	0.5+	0.1+	2007 08 15	704	0.3−	0.1−
2002 08 11	704	0.5+	0.1−	2002 10 05	704	1.2+	0.1−	2007 08 15	704	0.5+	0.0
2002 08 11	704	1.2+	0.1+	2002 10 05	704	0.5−	0.8−	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−
2002 08 16	704	0.0	0.1−	2002 10 05	644	0.4−	0.1−	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−
2002 08 16	704	0.0	0.1+	2002 10 06	644	0.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.7+	0.4−
2002 08 16	704	0.8−	0.5−	2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2007 10 12	G96	1.0+	0.3−
2002 08 28	644	0.1−	1.1+	2002 10 06	644	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.5−	0.4−
2002 08 28	644	0.1+	0.5+	2003 11 20	704	0.4−	1.0+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−
2002 08 28	644	0.3+	0.9+	2003 11 20	704	0.3−	1.3+	2007 11 04	G96	0.7+	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	(0.4−	1.6+)	2007 11 04	G96	0.6+	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2004 01 22	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	G96	0.4−	0.4−
2002 09 13	644	0.4−	0.1−	2004 01 22	704	0.3+	0.4−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2002 09 14	608	0.7−	0.9−	2004 01 22	704	1.3+	0.8+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	608	(0.6−	1.7−)	2007 08 09	704	1.0−	1.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2002 09 14	608	0.5−	1.0−	2007 08 09	704	1.2−	0.5−				

(169895)∗ 2002 RB$_{176}$

Discovered 2002 Sept. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.76516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22039936	ω	103.55909		+0.99490819	−0.04891740	
a	2.7143291	Ω	259.29804		+0.01172224	+0.92454380	
e	0.0373706	i	5.14507		+0.10010131	+0.37792307	
P	4.47	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 02 19	691	0.3−	0.1−	2002 09 14	608	1.1−	0.5−	2007 10 12	704	0.5+	0.4+
1991 02 19	691	0.2+	0.4+	2002 09 14	608	1.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.0
1991 02 19	691	0.2+	0.1+	2002 09 30	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	704	0.2+	0.0
1991 02 22	691	0.1−	0.1+	2002 09 30	704	0.2−	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	0.8+
1991 02 22	691	0.2−	0.4+	2002 09 30	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	704	0.0	1.1+
1991 02 22	691	0.5−	0.6+	2002 09 30	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	704	0.2+	0.0
1991 03 08	691	0.6+	0.1−	2002 09 30	704	0.1−	0.7+	2007 10 15	704	0.1−	0.3−
1991 03 08	691	0.2+	0.9+	2002 10 04	704	0.1+	0.0	2007 10 23	704	0.1+	0.2+
1991 03 08	691	0.7+	0.1+	2002 10 04	704	0.0	0.1+	2007 10 23	704	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	0.2+	0.0	2002 10 04	704	0.1+	0.8+	2007 10 23	704	0.3−	1.2+
2000 02 02	704	0.4+	0.2+	2002 10 04	704	0.1+	1.1+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2000 02 02	704	0.2+	0.2−	2002 10 05	704	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.3−
2000 02 02	704	0.1−	0.4−	2002 10 05	704	0.4+	0.3+	2007 10 31	691	0.6−	0.1−
2001 06 17	691	0.1+	0.7+	2002 10 05	704	0.3−	0.6+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2001 06 17	691	0.1−	0.6+	2002 10 05	704	0.7+	0.8−	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2001 06 17	691	0.3+	0.7+	2002 10 05	704	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2002 08 14	699	0.4−	1.4+	2002 10 05	704	0.8+	0.8+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 08 14	699	0.5+	0.5−	2002 10 05	704	0.8+	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2002 08 14	699	1.2−	1.4+	2002 10 05	704	0.6+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2002 08 14	699	0.4−	0.2+	2002 10 05	704	(1.6+	0.7−)	2007 11 06	704	0.1+	0.4+
2002 08 22	644	0.2+	0.3+	2002 10 05	704	0.4+	0.0	2007 11 06	704	0.9−	0.2+
2002 08 22	644	0.2+	0.4+	2002 10 07	699	0.1−	0.4−	2007 11 06	704	0.6+	1.3+
2002 08 22	644	0.1+	0.2+	2002 10 07	699	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.3−	1.4+
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2002 10 07	699	0.9+	0.1−	2007 11 06	704	(0.2+	2.1+)
2002 08 28	644	0.2+	0.2+	2002 10 07	699	1.3−	1.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2002 08 28	644	0.2−	0.3+	2005 05 01	644	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2002 09 06	704	0.2+	0.2+	2005 05 01	644	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2002 09 06	704	(2.0+	1.3+)	2005 05 01	644	0.4+	0.7+	2007 11 15	704	0.5+	0.7+
2002 09 06	704	0.0	0.1−	2006 05 30	G96	0.2+	0.8−	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2002 09 06	704	0.3+	0.2+	2006 05 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	704	1.4+	0.6+
2002 09 13	644	0.5−	0.1−	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	2007 11 18	704	0.8+	1.1−
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	1.0+	0.4−				
2002 09 14	608	1.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.4−	0.6+				

(169896)∗ 2002 RD$_{182}$

Discovered 2002 Sept. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.69477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22775582	ω	187.09031		−0.23250868	−0.94620792	
a	2.6555617	Ω	276.54230		+0.90308943	−0.12414832	
e	0.1378877	i	13.09031		+0.36106675	−0.29879384	
P	4.33	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	699	0.2−	1.4+	2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2004 01 19	703	1.4−	0.2−
2000 04 06	699	1.2+	0.6+	2003 12 16	699	0.4−	0.4−	2004 01 29	704	(3.4−	0.7+)
2000 04 06	699	0.4−	0.8+	2003 12 16	699	0.4−	0.6−	2004 01 29	704	(1.5−	0.5+)
2000 04 06	699	0.1−	1.2+	2003 12 16	699	0.3−	0.2−	2004 01 29	704	0.6−	0.2+
2002 08 16	704	(0.9−	1.7+)	2003 12 16	699	(2.5−	0.6−)	2004 01 29	704	(3.4−	0.4+)
2002 08 16	704	0.2−	1.4−	2003 12 20	704	0.8+	0.7+	2004 01 31	608	0.1−	0.1+
2002 08 16	704	(1.9−	2.5+)	2003 12 20	704	0.6+	0.5+	2004 01 31	608	0.1+	0.1+
2002 08 16	704	(1.8−	1.7+)	2003 12 20	704	1.3+	0.8+	2004 01 31	608	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2003 12 20	704	0.6+	0.4+	2004 02 11	644	0.2+	0.1+
2002 09 03	644	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.2+	0.4−	2004 02 11	644	0.4+	0.4+
2002 09 03	644	0.3+	0.4+	2003 12 22	704	0.5+	0.6−	2004 02 11	644	0.3+	0.2+
2002 09 11	644	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.4−	2004 02 18	704	0.2−	0.2+
2002 09 11	644	0.5−	0.0	2003 12 22	704	0.1+	0.5−	2004 02 18	704	0.1+	0.4−
2002 09 11	644	0.6−	0.3+	2003 12 22	704	0.0	0.4−	2004 02 18	704	0.9+	0.2+
2002 09 14	699	1.1−	0.1−	2003 12 22	703	0.4−	0.0	2004 02 18	704	0.4+	0.3−
2002 09 14	699	0.4−	0.1+	2003 12 22	703	0.7−	0.8+	2004 02 18	704	0.3+	0.3+
2002 09 14	699	0.6−	1.2+	2003 12 22	703	0.2−	0.3+	2006 08 23	644	0.9−	0.0
2002 09 14	699	0.2+	0.1+	2003 12 22	703	1.4−	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.1−
2002 10 03	644	0.4+	0.0	2003 12 27	608	0.3−	0.2−	2006 08 23	644	0.9−	0.4+
2002 10 03	644	0.2+	0.3+	2003 12 27	608	0.2−	0.2−	2006 11 24	291	0.2+	0.2+
2002 10 03	644	0.0	0.3+	2003 12 27	608	0.0	0.6−	2006 11 24	291	0.4+	0.2+
2002 10 06	704	0.1−	0.1−	2003 12 28	699	0.3+	0.1−	2006 11 24	291	0.7+	0.7+
2002 10 06	704	0.0	0.5−	2003 12 28	699	0.0	0.6−	2007 11 08	704	0.9+	0.5−
2002 10 06	704	0.8+	1.0−	2003 12 28	699	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.4−
2002 10 06	704	1.2+	0.2−	2003 12 28	699	0.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.3−	0.4−
2002 10 06	704	(1.8+	1.0−)	2004 01 13	699	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.5−	1.2+
2002 10 09	704	0.2+	0.1−	2004 01 13	699	1.3+	0.1−	2007 11 08	704	(0.8−	1.5+)
2002 10 09	704	1.0−	0.7+	2004 01 13	699	0.7−	0.6+	2007 11 16	951	1.2−	0.6−
2002 10 09	704	0.0	0.3−	2004 01 13	699	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.2−	0.6+
2002 10 09	704	0.2−	0.5−	2004 01 16	644	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.8+
2003 10 25	691	0.4+	0.3−	2004 01 16	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.4+
2003 10 25	691	0.5+	0.2−	2004 01 16	644	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	0.4−	0.6+
2003 10 25	691	0.2+	0.3−	2004 01 19	703	0.1+	0.8−	2007 11 17	704	0.2−	0.8+
2003 12 01	704	0.1+	0.2+	2004 01 19	703	0.9−	1.0−				
2003 12 01	704	0.1+	0.6+	2004 01 19	703	0.9−	1.1−				

(169897)∗ 2002 RE$_{186}$

Discovered 2002 Sept. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.37966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22605878	ω	229.66007		−0.46401678	−0.87120021	
a	2.6688354	Ω	248.67387		+0.85594703	−0.39435641	
e	0.0923035	i	9.90946		+0.22812958	−0.29239223	
P	4.36	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	1.4+	1.2+	2002 10 09	704	0.1−	0.5+	2005 07 04	644	0.2+	0.3+	
2000 03 09	704	0.1−	0.9+	2002 10 09	704	0.7−	0.4+	2007 10 06	704	(1.5−	1.8−)	
2000 03 09	704	0.0	0.2+	2002 10 09	704	0.6−	0.2+	2007 10 06	704	0.5−	0.1+	
2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2002 10 12	704	0.4−	1.1+	2007 10 06	704	0.8−	0.7−	
2000 03 09	704	2.0+	0.8+	2002 10 12	704	0.9+	0.4+	2007 10 06	704	0.5+	0.0	
2002 09 12	644	0.4−	1.0+	2002 10 12	704	0.9+	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.2+	
2002 09 12	644	0.3−	1.1+	2003 10 02	291	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	1.3+	0.4+	
2002 09 12	644	0.6−	1.2+	2003 10 02	291	0.5−	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	
2002 09 14	699	0.4+	0.8+	2003 10 02	291	1.3−	0.8+	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	
2002 09 14	699	(1.6+	0.9+)	2003 12 26	608	(1.6+	0.4+)	2007 11 05	704	1.2+	0.3−	
2002 09 14	699	0.3+	1.1+	2003 12 26	608	(1.9+	0.8+)	2007 11 05	691	0.6−	0.1−	
2002 09 14	699	0.7−	0.1+	2003 12 26	608	(1.6+	0.2+)	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	
2002 10 04	644	0.3−	0.7+	2004 01 17	608	1.3+	1.0+	2007 11 05	691	0.1+	0.4−	
2002 10 04	644	0.2−	0.6+	2004 01 17	608	1.1+	0.9+	2007 11 09	691	0.3−	0.4−	
2002 10 04	644	0.1−	0.6+	2004 01 17	608	1.2+	1.0+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−	
2002 10 05	704	0.2−	0.7−	2004 01 29	704	0.9+	1.5+	2007 11 09	691	0.0	0.2−	
2002 10 05	704	0.2−	0.5+	2004 01 29	704	0.1−	1.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+	
2002 10 05	704	0.4−	0.0	2004 01 29	704	0.1−	1.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.1−	
2002 10 05	704	(1.6−	1.7+)	2004 01 29	704	(0.1−	1.9+)	2007 11 14	704	0.1−	0.4+	
2002 10 05	704	0.2−	0.6+	2005 06 14	G96	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.2−	
2002 10 07	699	1.5−	0.6−	2005 06 14	G96	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.4−	
2002 10 07	699	0.5−	0.8+	2005 06 14	G96	0.3−	0.5+	2007 11 19	691	0.1+	0.5−	
2002 10 07	699	0.6−	0.4+	2005 06 14	G96	0.6−	0.5+	2007 11 19	691	0.1+	0.4−	
2002 10 07	699	0.8+	0.7+	2005 07 04	644	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	
2002 10 09	704	0.4+	0.9+	2005 07 04	644	0.7+	0.1+					

(169898)∗ 2002 RJ$_{189}$ = 2006 KS$_{121}$ = 2007 RF$_{160}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 125874)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	124.92048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21114947	ω	55.53458		−0.53117306	+0.84721322	
a	2.7930329	Ω	182.43702		−0.83094630	−0.52303724	
e	0.1788335	i	12.51848		−0.16547937	−0.09306886	
P	4.67	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 11	691	0.2+	0.0	2002 09 15	699	0.4−	0.5+	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	
1997 06 11	691	0.3−	0.3−	2002 09 15	699	0.4+	0.8+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	
1997 06 11	691	0.3−	0.3−	2002 09 15	699	0.3−	0.9+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	
2001 02 21	691	0.2−	0.5+	2002 09 15	699	(1.3−	1.5−)	2007 09 14	291	0.2−	0.0	
2001 02 21	691	0.6−	0.5+	2006 05 28	E12	1.4−	0.4+	2007 09 14	291	0.4−	0.3+	
2001 02 21	691	0.4−	0.3+	2006 05 28	E12	0.1+	0.1−	2007 09 14	291	0.5−	0.1+	
2001 05 23	699	0.3+	0.1+	2006 05 28	E12	0.7−	0.1−	2007 10 13	G96	0.2+	0.1−	
2001 05 23	699	0.6−	0.1+	2006 06 04	704	0.2+	0.6+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1+	
2001 05 23	699	1.3+	0.4+	2006 06 04	704	1.0+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−	
2001 05 23	699	0.1+	0.1+	2006 06 04	704	0.9+	0.9−	2007 10 13	G96	0.4+	0.1+	
2001 06 18	699	1.3+	0.3−	2006 06 04	704	1.5+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	
2001 06 18	699	1.3+	0.7−	2006 07 22	644	0.7−	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	
2001 06 18	699	1.1+	0.6−	2006 07 22	644	0.9−	0.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	
2001 06 18	699	0.8+	0.3+	2006 07 22	644	0.7−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+	
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+	
2002 09 14	644	0.2−	0.6+	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	
2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4−	0.0					
2002 09 14	644	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.4−	0.1−					

(169899)∗ 2002 RX$_{203}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.65831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20955505	ω	145.81008		+0.63326667	+0.77386983	
a	2.8071824	Ω	163.47423		−0.71765305	+0.59197533	
e	0.2379434	i	2.00269		−0.28973681	+0.22514595	
P	4.70	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.9+	0.0	2002 09 14	644	0.3−	0.0	2007 10 04	703	1.0+	0.8+	
1996 03 11	691	0.3+	0.0	2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	(0.8+	1.7+)	
1996 03 11	691	0.2−	0.2+	2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.9+	0.4−	
2001 03 24	691	0.3−	0.8+	2002 09 15	644	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	
2001 03 24	691	0.5−	0.4+	2002 09 15	644	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.5−	1.1+	
2001 03 24	691	0.1+	0.6+	2002 09 28	608	1.0−	0.8+	2007 10 11	704	0.3+	0.4−	
2002 07 30	608	0.6+	0.6−	2002 09 28	608	1.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.4−	0.1+	
2002 07 30	608	0.1+	1.0−	2002 09 28	608	0.7−	0.5+	2007 10 13	703	0.4−	0.5+	
2002 08 09	608	0.5+	0.7−	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.2−	0.5−	
2002 08 09	608	0.6+	0.6−	2006 03 25	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.6+	0.0	
2002 08 09	608	0.4−	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.9−	0.1−	
2002 08 17	644	0.3+	0.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	
2002 08 17	644	0.2+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.0	
2002 08 17	644	0.2+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−	
2002 08 28	644	0.3+	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2+	
2002 08 28	644	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	1.5+	1.0+	
2002 08 28	644	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	(1.1+	2.2+)	
2002 09 05	704	0.2+	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	(0.5+	1.8+)	
2002 09 05	704	0.9−	0.4+	2006 05 19	G96	(1.6−	1.6+)	2007 10 20	703	(1.5−	0.2−)	
2002 09 05	704	0.2−	0.4+	2006 05 19	G96	1.0+	0.9+	2007 11 01	691	0.7−	0.6+	
2002 09 05	704	0.1−	0.5+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 01	691	1.0−	0.9+	
2002 09 05	704	0.7+	0.8+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.4−	0.4+	
2002 09 10	608	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	691	0.2+	0.4+	
2002 09 10	608	0.1−	0.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	691	0.2−	0.4+	
2002 09 10	608	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.7+	0.1−	2007 11 15	691	0.3−	0.5−	
2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2007 10 04	703	1.1+	0.9+					

(169900)∗ 2002 RH$_{204}$ = 1998 SX$_{143}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37917)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.32421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22437313	ω	184.97125		+0.96167354	−0.27351678	
a	2.6821856	Ω	190.96069		+0.25494063	+0.91783373	
e	0.0557602	i	5.82659		+0.10094196	+0.28769742	
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.6+	0.0	2002 10 07	704	(0.3−	2.3+)	2007 10 21	691	0.8+	0.3−	
1992 04 28	691	0.2−	0.4+	2002 10 07	704	(0.3−	3.1+)	2007 11 02	691	0.0	0.1+	
1992 04 28	691	0.3−	0.2+	2002 10 07	704	(0.0	2.7+)	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	
1998 09 18	809	(3.9+	0.5−)	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.5−	
1998 09 18	809	(3.2+	1.8−)	2005 03 10	G96	0.6−	0.2+	2007 11 03	699	(1.6−	0.5−)	
1998 09 18	809	(3.2+	1.3−)	2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	699	0.7−	0.2+	
1998 09 20	809	(2.8+	0.4−)	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	699	1.2−	0.5+	
1998 09 20	809	(2.7+	0.8−)	2005 03 13	703	(0.1+	1.9+)	2007 11 03	699	1.4−	0.5+	
1998 09 20	809	(3.0+	0.3+)	2005 03 13	703	0.8−	0.8−	2007 11 04	704	0.1−	0.6+	
2002 08 12	704	0.1+	0.6−	2005 03 13	703	1.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.1−	0.6+	
2002 08 12	704	0.9+	0.3−	2005 03 13	703	0.1−	1.1−	2007 11 04	704	0.0	0.7+	
2002 08 12	704	0.3+	0.7−	2005 05 03	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.3+	
2002 08 12	704	0.2−	0.5−	2005 05 03	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	
2002 08 12	704	1.3+	0.9−	2005 05 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.3+	1.0+	
2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	(1.6−	1.3+)	
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.8+	
2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	703	0.5−	0.5+	

2002 08 28	644	0.1−	0.3+	2005 05 15	644	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2002 08 28	644	0.4−	0.4+	2005 05 15	644	0.3−	0.6+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2005 05 15	644	0.1+	0.8+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2002 09 06	704	0.6+	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2002 09 06	704	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.5+	0.5+
2002 09 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.8+	0.6+
2002 09 14	644	0.2−	0.9+	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 12	704	1.6−	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	1.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 15	699	1.7+	0.3+
2002 09 14	644	0.1−	1.1+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 15	699	1.7+	0.3−
2002 09 15	608	0.6−	0.5+	2007 10 20	703	0.7+	1.0+	2007 11 15	699	1.1+	0.4−
2002 09 15	608	1.0−	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.1−	2007 11 15	699	1.3+	0.6−
2002 09 15	608	(1.7−	0.3+)	2007 10 20	703	0.0	0.7+	2007 11 17	703	0.5−	0.6−
2002 10 04	704	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	0.1−
2002 10 04	704	0.8−	0.1+	2007 10 21	691	1.4−	0.3−	2007 11 17	703	0.7+	0.8+
2002 10 04	704	1.1−	0.3−	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.8+

(169901)∗ 2002 RT$_{206}$ = 1998 UW$_{13}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37918)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.27115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22568647	ω	250.67070		−0.02521748	−0.99931922	
a	2.6717698	Ω	200.82954		+0.94326970	−0.01486483	
e	0.0253365	i	4.34320		+0.33106851	−0.03376574	
P	4.37	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 07 21	691	0.3−	1.5−	2002 09 30	704	0.7+	0.4+	2005 05 01	644	0.1−	0.1−
1993 07 21	691	0.1+	0.1−	2002 10 03	704	0.2+	0.7+	2005 05 01	644	0.1−	0.4+
1993 07 21	691	0.6+	0.8+	2002 10 03	704	0.4−	1.3+	2007 10 20	G96	0.7+	0.3+
1998 10 23	691	0.3+	0.1+	2002 10 03	704	0.5+	1.2+	2007 10 20	G96	0.6+	0.3+
1998 10 23	691	0.5+	0.2−	2002 10 03	704	0.8−	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
1998 10 23	691	0.1−	0.2−	2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
1998 10 24	691	0.1−	0.2−	2002 10 05	645	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.3+
1998 10 24	691	0.2−	0.2−	2003 12 21	645	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
1998 10 24	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	645	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2002 09 14	644	0.5−	0.7+	2003 12 22	704	0.4+	1.3−	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2002 09 14	644	0.5−	0.6+	2003 12 22	704	1.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.8+	0.1+
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2003 12 22	704	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.2+	0.5+	2003 12 22	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.9−
2002 09 15	644	0.0	0.8+	2003 12 22	704	(1.3+	1.9−)	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2002 09 19	644	0.1−	0.3+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2002 09 19	644	0.4−	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2002 09 19	644	0.1−	0.3+	2005 04 30	691	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2002 09 30	704	0.6+	0.7+	2005 04 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2002 09 30	704	1.2+	0.3−	2005 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 11 19	691	0.2+	0.2+
2002 09 30	704	1.1−	0.2+	2005 05 01	644	0.2−	0.2+				

(169902)∗ 2002 RL$_{207}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	162.66324		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21279184	ω	223.60735		−0.65789223	+0.75309125	
a	2.7786429	Ω	5.26232		−0.67312539	−0.58466600	
e	0.0414725	i	3.50220		−0.33775734	−0.30169396	
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0
2002 09 05	645	0.1−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.5−
2002 09 14	644	0.3+	0.5+	2005 04 04	704	0.6+	1.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+
2002 09 14	644	0.4+	0.7+	2005 04 04	G96	0.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.4+	0.3−
2002 09 14	644	0.2+	0.5+	2005 04 04	704	1.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.1−
2002 09 15	644	0.6−	0.3+	2005 04 09	704	0.5+	0.0	2007 10 14	704	0.4+	1.4+
2002 09 15	644	0.8−	0.3+	2005 04 09	704	0.6+	1.1−	2007 10 14	704	0.8+	1.1+
2002 10 03	704	0.3+	0.6+	2005 04 09	704	0.8+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.7+
2002 10 03	704	0.7+	0.7+	2005 04 13	699	(1.6+	0.7+)	2007 10 20	703	0.3+	0.4+
2002 10 03	704	(1.9+	0.5+)	2005 04 13	699	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	(2.1+	0.1+)
2002 10 11	704	0.5−	0.1−	2005 04 13	699	(2.0+	2.9+)	2007 10 20	703	0.1+	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	0.2−	2005 04 13	699	0.7+	0.9+	2007 10 30	703	0.3+	0.7−
2002 10 11	704	1.0+	0.7+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.1+
2002 10 11	704	0.0	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.4−
2004 01 22	704	0.2−	0.4−	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.3+
2004 01 22	704	0.5−	0.4+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	291	0.4−	0.2+
2004 01 22	704	0.1−	0.7−	2006 08 14	644	0.2−	0.8+	2007 11 05	291	0.2−	0.2+
2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2006 08 14	644	0.5−	0.9+	2007 11 05	291	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.9−	0.4+	2006 08 14	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	G96	0.9−	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2005 03 12	695	0.0	0.4+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 03 12	695	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.6+	2007 11 09	291	0.4−	0.0
2005 03 31	699	1.4+	0.7+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 09	291	0.2−	0.0
2005 03 31	699	0.2−	0.5−	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 11 09	291	0.2−	0.1+
2005 03 31	699	(1.1+	1.8+)	2007 10 11	704	0.2+	1.4+	2007 11 13	703	1.2+	0.3−
2005 03 31	699	0.4−	1.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 11 13	703	0.7+	0.4−
2005 04 04	704	0.7+	0.9+	2007 10 11	704	1.0−	0.5−	2007 11 13	703	0.7−	0.5−
2005 04 04	704	1.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	1.2−

(169903)∗ 2002 RM$_{209}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.21558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20907393	ω	145.22965		+0.80730565	+0.59013254	
a	2.8114873	Ω	178.60253		−0.55102593	+0.75446294	
e	0.0887185	i	2.54914		−0.21125345	+0.28727906	
P	4.71	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.1+	0.4−	2005 03 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 04	691	0.1−	0.9−
1995 02 07	691	0.3−	0.3−	2005 03 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−
1995 02 07	691	(2.6−	2.8−)	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.6+	2005 04 02	G96	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.3+	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2005 04 02	G96	0.8−	0.4−	2007 10 12	691	0.3+	0.1−
2002 09 16	291	0.4−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2−
2002 09 16	291	0.4−	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	1.3−	0.7+
2002 09 16	291	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	691	0.3+	0.2+
2002 10 03	704	0.8−	0.3+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.7−	0.2−
2002 10 03	704	0.0	1.1+	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.5+
2002 10 03	704	0.1+	0.1+	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.7+
2002 10 03	704	(0.3−	2.3+)	2005 04 05	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.8+	1.2+
2002 10 03	704	0.9−	0.9+	2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	1.1+	0.6+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.6+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.3−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.4+
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2005 05 06	G96	0.2−	0.8+	2007 11 05	704	1.0+	0.5+
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2005 05 06	G96	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	1.3+	0.1+
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2005 05 06	G96	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2005 05 06	G96	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	0.7+	0.4+
2005 03 16	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.4−

(169904)∗ 2002 RV$_{211}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.02486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22313503	ω	99.18937		+0.39643825	+0.91730929	
a	2.6920981	Ω	194.33912		−0.89018167	+0.37418671	
e	0.0983328	i	8.62796		−0.22452908	+0.13611750	
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	691	0.4−	0.0	2002 09 30	704	0.6+	0.9−	2005 04 04	703	0.3−	1.0+	
2001 04 17	691	0.1−	0.1+	2002 09 30	704	0.2+	0.3−	2005 04 04	704	0.6−	0.1−	
2001 04 17	691	0.3−	0.1+	2002 09 30	704	0.1+	1.0−	2005 04 04	703	0.0	0.2−	
2001 05 15	699	0.9+	0.7+	2002 09 30	704	0.3+	0.1+	2005 04 04	703	(0.4+	1.6+)	
2001 05 15	699	(1.7+	1.3+)	2002 10 01	699	0.2−	1.2+	2005 04 04	703	0.4−	0.1−	
2001 05 15	699	0.0	1.5+	2002 10 01	699	0.5−	0.2+	2005 04 04	704	(1.8−	0.5+)	
2001 05 15	699	(1.9+	0.6+)	2002 10 01	699	0.5+	0.6+	2005 04 15	703	0.2−	0.5−	
2002 08 14	699	(0.5+	3.0+)	2002 10 01	699	0.2+	1.0+	2005 04 15	703	(1.9−	0.2−)	
2002 08 14	699	0.3+	0.2−	2002 10 04	704	0.3−	0.8+	2005 04 15	703	0.6−	0.1−	
2002 08 14	699	0.8−	0.6+	2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2005 04 15	703	(0.2−	1.8−)	
2002 08 14	699	0.3−	0.5−	2002 10 04	704	0.6+	0.8+	2006 07 21	644	0.1+	0.2+	
2002 08 28	644	0.0	0.5+	2002 10 04	704	0.3−	0.6+	2006 07 21	644	0.3−	0.1+	
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2002 10 04	704	0.4−	1.1+	2006 07 21	644	0.2+	0.5+	
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	
2002 09 05	608	0.1−	0.6−	2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.0	
2002 09 05	608	0.2+	0.4−	2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	
2002 09 05	608	0.0	0.2−	2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.0	
2002 09 06	704	0.8−	0.6+	2002 10 11	704	0.1+	0.6−	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	
2002 09 06	704	0.1−	0.7+	2002 10 11	704	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0	
2002 09 06	704	0.2+	0.2+	2002 10 11	704	0.4−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	
2002 09 06	704	0.2+	0.7+	2002 10 11	704	0.7−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	
2002 09 06	704	0.0	1.0+	2002 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.7−	0.0	
2002 09 14	644	0.3−	1.4+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	0.0	
2002 09 14	644	0.3−	1.2+	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 11 09	703	1.3−	0.4+	
2002 09 14	644	0.5−	1.2+	2005 03 07	704	0.5+	0.3−	2007 11 09	703	1.4+	0.7+	
2002 09 15	683	0.6+	0.2−	2005 03 07	704	(0.4+	1.9+)	2007 11 12	704	0.0	1.2+	
2002 09 15	683	0.2+	0.4+	2005 03 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.6+	
2002 09 15	608	1.1+	1.2+	2005 03 07	704	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+	
2002 09 15	608	0.5+	0.6+	2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.3+	
2002 09 15	608	1.1+	1.1+	2005 03 08	691	0.6+	1.0+	2007 11 12	704	0.4−	0.1−	
2002 09 16	683	1.0−	0.4−	2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	699	0.5−	0.6+	
2002 09 16	683	1.1−	1.3−	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	699	0.3−	0.7+	
2002 09 18	644	0.2−	0.6+	2005 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.8+	1.3−	
2002 09 18	644	0.1+	0.6+	2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 11 15	699	0.2−	0.0	
2002 09 18	644	0.1−	0.4+	2005 03 31	699	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+	
2002 09 26	608	1.4−	1.3−	2005 03 31	699	0.7+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4−	0.1+	
2002 09 26	608	(1.7−	1.5−)	2005 03 31	699	0.7−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+	
2002 09 26	608	(0.6−	2.0−)	2005 03 31	699	0.6+	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.4+	
2002 09 30	704	0.9+	0.0	2005 04 04	704	0.2+	1.2+					

(169905)∗ 2002 RR$_{227}$

Discovered 2002 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.06415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20951052	ω	101.88958		+0.83910246	−0.54185893	
a	2.8075801	Ω	290.93797		+0.47698615	+0.77525914	
e	0.1098782	i	2.94078		+0.26151725	+0.32459538	
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.3−	0.3+	2004 01 15	691	0.1−	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	
2000 04 10	695	0.7−	0.4+	2004 01 21	704	0.7+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	1.0+	
2002 09 06	704	1.2−	0.8+	2004 01 21	704	1.0+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	
2002 09 06	704	1.3−	0.8+	2004 01 21	704	0.9−	1.4−	2007 10 11	A77	0.5+	0.4−	
2002 09 06	704	0.9−	0.4+	2004 01 24	704	(2.2+	0.9+)	2007 10 11	A77	0.9+	0.1−	
2002 09 06	704	0.9+	1.3+	2004 01 24	704	(1.0+	1.9+)	2007 10 11	A77	0.5+	0.1+	
2002 09 11	644	0.7−	0.8+	2004 01 24	704	1.3+	0.8+	2007 10 12	704	1.0+	1.1−	
2002 09 11	644	1.5−	0.3−	2004 01 27	691	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.2−	
2002 09 11	644	(2.4−	0.6−)	2004 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2004 01 27	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	691	0.5−	0.1−	
2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	0.2−	0.3+	2007 10 14	691	0.6−	0.4−	
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	
2002 09 17	644	0.4−	0.4+	2005 03 17	G96	0.8+	0.2−	2007 11 07	704	1.6−	0.7−	
2002 09 17	644	0.3−	0.4+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	(2.5−	0.6−)	
2002 09 17	644	0.2−	0.8+	2005 04 06	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	(1.8−	0.4−)	
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 04 06	691	0.3+	0.7+	2007 11 07	704	(2.8−	0.5+)	
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 04 06	691	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.8+	1.8+	
2003 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	704	0.5+	1.3+	2007 11 18	704	0.7+	0.6−	
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	1.1+	0.6+	2007 11 18	704	0.4−	1.4+	
2003 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	1.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.4+	
2004 01 15	691	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.5+	
2004 01 15	691	0.0	0.0	2007 10 09	704	1.1+	0.3+					

(169906)∗ 2002 RS$_{230}$

Discovered 2002 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.01618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22597874	ω	270.67634		+0.89279586	+0.44823227	
a	2.6694656	Ω	62.69419		−0.39066315	+0.81991623	
e	0.0665204	i	2.88733		−0.22427183	+0.35612527	
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	291	0.8−	0.2+	2005 04 01	691	0.2+	0.0	2005 05 15	644	0.0	0.2+	
2001 05 24	291	0.0	0.0	2005 04 01	691	0.2+	0.1−	2006 07 25	644	0.8−	0.1+	
2001 05 24	291	0.1−	0.0	2005 04 01	691	0.4+	0.0	2006 07 25	644	0.4−	0.5+	
2002 09 05	704	0.3+	0.5+	2005 04 02	185	0.8−	0.6−	2006 07 25	644	0.4−	0.2+	
2002 09 05	704	1.0+	0.6+	2005 04 02	185	(2.0−	0.7−)	2006 07 26	644	0.2+	0.5+	
2002 09 05	704	0.1+	0.8+	2005 04 03	185	0.5−	0.0	2006 07 26	644	0.3+	1.0+	
2002 09 15	644	0.1−	0.9+	2005 04 03	185	0.4+	0.3−	2006 07 26	644	0.1−	0.4+	
2002 09 15	644	0.3−	0.9+	2005 04 04	703	(1.7−	0.7−)	2007 10 15	G96	0.6−	0.2−	
2002 09 15	644	0.4−	1.0+	2005 04 04	703	(1.2−	1.8+)	2007 10 15	G96	0.4−	0.2−	
2002 09 17	608	(1.7−	0.7+)	2005 04 04	703	0.6−	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−	
2002 09 17	608	0.9−	0.0	2005 04 04	703	(0.2−	1.9−)	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+	
2002 09 17	608	0.8−	0.9+	2005 04 05	926	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.1−	
2002 10 03	704	(0.2−	2.2+)	2005 04 05	926	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.6+	
2002 10 03	704	0.0	0.6+	2005 04 05	926	0.5−	0.0	2007 11 05	704	0.6−	1.4+	
2002 10 03	704	0.8+	0.5−	2005 04 05	926	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.7−	0.0	
2003 12 22	704	0.4+	0.2+	2005 05 03	691	0.1+	0.7+	2007 11 05	G96	0.8−	0.2−	
2003 12 22	704	0.8+	0.8+	2005 05 03	691	0.5+	0.3+	2007 11 05	G96	0.7−	0.0	
2003 12 22	704	(2.2+	1.2+)	2005 05 03	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.7−	0.1−	
2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2005 05 13	691	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	0.9+	0.2−	
2004 01 22	704	1.1−	0.1−	2005 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.5+	
2004 01 22	704	0.1+	1.4+	2005 05 13	691	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	0.6−	0.5+	
2004 01 22	704	0.7+	0.1+	2005 05 15	644	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	1.3+	
2004 01 22	704	0.7−	0.2+	2005 05 15	644	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	1.5+	0.9+	

(169907)∗ 2002 RS$_{233}$ = 2004 BS$_{161}$ = 2005 EG$_{155}$

Discovered 2002 Sept. 14 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 85616)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	256.20100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22314093	ω	326.85424		−0.82184453	−0.56971128	
a	2.6920506	Ω	178.41502		+0.52867974	−0.76316601	
e	0.0178724	i	1.62651		+0.21229529	−0.30497000	
P	4.42	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.3−	0.0	2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.9+	0.3+	
1993 08 16	691	0.1−	0.6−	2005 05 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.5−	
2002 08 28	644	0.7+	0.1+	2005 05 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	1.1−	
2002 08 28	644	0.0	0.8+	2005 05 12	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	1.0−	0.5−	
2002 08 28	644	0.2+	1.2+	2006 06 18	691	0.6+	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	

2002 09 08	608	(0.3+	1.8+)	2006 06 18	691	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.8−	0.6+		
2002 09 08	608	0.9+	1.2+	2006 06 18	691	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.8−		
2002 09 08	608	(0.2+	1.6+)	2006 07 23	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	1.0+		
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2006 07 23	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	1.2+		
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2006 07 23	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4+		
2002 09 14	644	0.5−	0.6+	2006 07 23	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+		
2004 01 28	691	0.8+	0.1−	2007 10 06	691	0.6−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+		
2004 01 28	691	0.5+	0.1+	2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0		
2004 01 28	691	0.5+	0.1+	2007 10 06	691	1.5−	0.3−	2007 11 14	704	0.9−	1.0+		
2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	0.2+		
2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	1.4+	0.2+		
2005 03 08	G96	0.4−	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.9+	1.0+		
2005 03 08	G96	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	1.2−	2007 11 14	704	1.8+	0.2+		
2005 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1+						
2005 03 12	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+						

(169908)∗ 2002 RU$_{238}$

Discovered 2002 Sept. 12 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.45478			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22908670	ω	334.02313		−0.25892642		−0.96505417		
a	2.6452667	Ω	130.95522		+0.89524030		−0.25545714		
e	0.1710831	i	3.06213		+0.36263191		−0.05841322		
P	4.30	H	16.7	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.1+	0.2−	2004 01 24	704	0.8+	0.3+	2004 02 14	691	0.1−	0.1+		
1994 12 02	691	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	0.4+	0.5+	2004 02 16	704	0.2+	0.1+		
1994 12 02	691	0.2−	0.2−	2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2004 02 16	704	0.2−	0.3+		
2000 03 06	608	0.5+	0.3+	2004 01 24	704	0.2−	0.4+	2004 02 16	704	0.8+	0.4+		
2000 03 06	608	0.3+	0.4−	2004 01 26	699	0.5−	0.5−	2004 02 26	704	0.4−	0.4−		
2000 03 06	608	0.1−	0.2−	2004 01 26	699	0.1−	0.7−	2004 02 26	704	0.3−	0.1−		
2000 03 08	608	0.6+	0.1−	2004 01 26	699	1.0−	0.3−	2004 02 26	704	0.5−	0.1+		
2000 03 08	608	0.4+	0.7−	2004 01 26	699	0.2+	0.8−	2004 02 26	704	0.6−	0.8−		
2000 03 12	704	0.2+	0.4+	2004 01 27	704	0.1+	0.0	2004 02 26	704	0.9−	0.2+		
2000 03 12	704	0.4−	0.3+	2004 01 27	704	0.4+	0.1−	2004 02 27	704	0.7+	0.1−		
2000 03 12	704	0.5−	1.0+	2004 01 27	704	0.3−	0.5+	2004 02 27	704	0.6+	0.8−		
2000 03 12	704	0.3−	1.0+	2004 01 27	704	1.0−	1.5+	2004 02 27	704	0.4−	0.4−		
2002 08 20	644	0.3+	0.1+	2004 01 28	704	0.1−	1.0+	2004 02 27	704	1.0+	0.4−		
2002 08 20	644	0.0	0.1+	2004 01 28	704	0.4+	0.4+	2004 02 27	704	0.3−	0.5−		
2002 08 20	644	0.4−	0.1−	2004 01 28	704	0.3+	0.4+	2004 03 18	645	0.1−	0.1−		
2002 08 29	644	0.5+	0.8+	2004 01 28	704	0.3−	0.4−	2004 03 18	645	0.1−	0.1−		
2002 08 29	644	0.8+	0.7+	2004 01 28	704	0.2+	0.2+	2005 05 19	G96	0.6−	0.2+		
2002 08 29	644	0.2+	0.7+	2004 01 29	704	0.3+	0.9+	2005 05 19	G96	0.2−	0.6+		
2002 09 12	644	0.3+	0.8+	2004 01 29	704	0.2+	0.3−	2005 05 19	G96	0.3−	0.5+		
2002 09 12	644	0.0	0.5+	2004 01 29	704	0.2+	0.3+	2005 05 19	G96	0.6−	0.3+		
2002 09 12	644	0.1+	0.7+	2004 01 29	704	0.0	0.5−	2007 09 10	291	0.3−	0.3+		
2002 09 14	608	0.3+	0.0	2004 01 29	704	0.2+	0.2−	2007 09 10	291	0.1−	0.4+		
2002 09 14	608	0.3−	0.0	2004 01 30	691	0.1+	0.0	2007 09 10	291	0.2−	0.0		
2002 09 14	608	0.2−	0.3−	2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.6−	0.2−		
2002 09 15	644	0.0	0.6+	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.4+	0.0		
2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1−		
2002 09 15	644	0.6−	0.2+	2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.8−		
2003 12 30	691	0.3+	0.0	2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.0		
2003 12 30	691	0.2+	0.1−	2004 01 30	704	0.8+	0.9+	2007 11 08	691	0.1+	0.4+		
2003 12 30	691	0.2+	0.1−	2004 01 30	704	1.0+	0.4+	2007 11 12	704	(0.6−	2.1+)		
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2004 01 30	704	0.9+	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+		
2004 01 19	691	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.5+	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.9+		
2004 01 19	691	0.2−	0.0	2004 01 30	704	1.0+	0.3+	2007 11 12	704	0.6−	1.0+		
2004 01 21	704	0.2+	0.0	2004 02 11	699	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−		
2004 01 21	704	0.3−	0.1−	2004 02 11	699	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−		
2004 01 21	704	0.2+	0.0	2004 02 11	699	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−		
2004 01 21	704	0.2+	0.0	2004 02 11	699	0.5−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−		
2004 01 21	704	0.7+	0.1+	2004 02 14	691	0.0	0.1+						
2004 01 24	704	0.3−	0.5+	2004 02 14	691	0.0	0.1+						

(169909)∗ 2002 RY$_{238}$ = 2000 EM$_{160}$

Discovered 2002 Sept. 14 by R. Matson on NEAT images taken at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 50127)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.71726			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23545482	ω	136.10293		+0.21091504		−0.97655894		
a	2.5973531	Ω	301.67695		+0.88233702		+0.20912171		
e	0.1722667	i	2.89506		+0.42070919		+0.05099756		
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	566	0.7+	0.9+	2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2004 02 26	704	0.2−	0.8+		
1996 03 23	566	0.1−	0.7+	2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2004 02 26	704	0.4−	0.1+		
1996 03 23	566	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2004 02 26	704	0.7−	1.0+		
2000 03 03	704	0.0	0.6−	2002 09 16	608	0.7−	1.4+	2004 02 26	704	0.2+	0.4+		
2000 03 03	704	0.7+	0.1−	2002 09 16	608	0.8−	1.3+	2006 08 18	644	0.0	0.2+		
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2004 01 24	704	0.6−	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.4+		
2000 03 03	704	0.2+	1.1+	2004 01 24	704	0.3+	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.6+		
2000 03 05	608	0.2+	0.9−	2004 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 09 27	G96	0.1−	0.5+		
2000 03 05	608	0.5−	1.0−	2004 01 24	704	0.1−	0.3+	2006 09 27	G96	0.4+	0.2−		
2000 03 05	608	0.6−	1.1−	2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+		
2000 03 11	704	0.1+	0.6+	2004 01 29	704	0.3+	0.2+	2006 09 27	G96	0.7−	0.1+		
2000 03 11	704	0.3+	1.1+	2004 01 29	704	0.1−	0.9+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1−		
2000 03 11	704	0.1−	0.1+	2004 01 29	704	0.1+	0.3+	2006 10 22	G96	0.0	0.2−		
2000 03 11	704	0.4−	1.0+	2004 01 29	704	0.0	0.1+	2006 10 22	G96	0.3+	0.4−		
2002 08 27	644	0.5+	0.0	2004 02 10	703	0.1+	1.5+	2006 10 22	G96	0.6+	0.1+		
2002 08 27	644	0.1+	0.2−	2004 02 10	703	0.7+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−		
2002 09 01	608	0.5−	0.7+	2004 02 10	703	0.2−	0.8−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−		
2002 09 01	608	0.0	0.5+	2004 02 10	703	1.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0		
2002 09 01	608	0.8+	0.3−	2004 02 17	704	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−		
2002 09 05	704	1.0−	0.7+	2004 02 17	704	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−		
2002 09 05	704	0.2+	0.9+	2004 02 17	704	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−		
2002 09 05	704	0.0	0.9−	2004 02 17	704	0.8+	0.6−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−		
2002 09 09	644	0.3+	0.1+	2004 02 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−		

(169910)∗ 2002 RP$_{247}$ = 1996 EN$_{5}$

Discovered 2002 Sept. 1 by NEAT at Palomar.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 85619)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.33175			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21468668	ω	289.30700		+0.32139995		+0.94694315		
a	2.7622691	Ω	359.43843		−0.83233385		+0.28206513		
e	0.0861108	i	5.05954		−0.45157771		+0.15407122		
P	4.59	H	16.2	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.6+	0.9+	2002 09 11	608	0.8−	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.4+		
1996 03 11	691	0.2−	0.5+	2002 09 15	644	0.0	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.0		
1996 03 11	691	0.2+	0.3+	2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	691	0.5−	0.3−		
1996 03 18	691	0.2+	0.4+	2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2007 10 13	703	1.2+	0.1−		
1996 03 18	691	0.3+	0.3+	2005 03 16	G96	0.4+	1.1+	2007 10 13	703	0.6+	1.3+		
1996 03 18	691	0.4+	0.3+	2005 03 16	G96	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.5−	0.1+		
2002 08 17	608	0.4−	1.0+	2005 03 16	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.0	0.6−		
2002 08 17	608	0.4−	1.0+	2005 03 16	G96	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1+		
2002 08 17	608	0.2−	1.4+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.4+		
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.4−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0		
2002 08 18	644	0.3−	0.9+	2005 04 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 21	H59	0.2+	0.3+		
2002 08 18	644	0.0	0.6+	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2007 10 21	H59	0.1+	0.3+		
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2007 10 08	H59	0.4+	0.7+	2007 10 21	H59	0.8+	1.3+		
2002 08 29	644	0.4−	0.3+	2007 10 08	H59	0.3−	0.3+	2007 10 21	H59	0.7−	1.0−		
2002 08 29	644	0.3−	0.0	2007 10 08	H59	0.1−	0.3+	2007 10 29	H59	0.6−	0.8−		
2002 08 29	644	0.4+	0.1−	2007 10 09	704	(0.7+	1.8+)	2007 10 29	H59	0.2−	0.1−		
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.6−	0.1+	2007 10 30	H59	0.3−	0.4+		
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	H59	0.0	0.4+		
2002 09 01	644	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.5+	1.3+	2007 10 30	H59	0.4−	0.2+		

2002 09 01	644	0.0	0.4+	2007 10 10	H59	0.1−	0.3+	2007 10 30	H59	0.2+	0.2+
2002 09 04	644	0.1+	0.7−	2007 10 10	H59	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2002 09 04	644	0.0	0.6−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 09 04	644	0.2+	0.3−	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2002 09 11	608	0.6−	0.8+	2007 10 10	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2002 09 11	608	0.6−	0.0	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−				

(169911)∗ 2002 RY$_{255}$ = 2005 ED$_{107}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100359)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	177.48999		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24553597	ω	41.24250		−0.55079467		+0.83283974	
a	2.5257632	Ω	195.59110		−0.80924053		−0.54895508	
e	0.1983566	i	11.76495		−0.20434041		−0.07089635	
P	4.01	H	16.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.3+	0.3+	2005 03 04	703	0.6+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3+
2002 07 20	644	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	0.6−	0.6+	2007 10 14	G96	0.3−	0.3+
2002 07 20	644	0.1+	0.4+	2005 03 10	703	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2002 08 04	644	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.9+	0.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−
2002 08 04	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	703	0.8+	0.7−	2007 10 17	G96	0.5+	0.2+
2002 08 04	644	0.0	0.1+	2006 08 17	644	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.2+	0.2+
2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2006 08 17	644	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.8+	0.0
2002 08 15	644	0.1+	0.8+	2006 08 17	644	0.2−	0.4−	2007 10 17	G96	0.2−	0.1+
2002 08 15	644	0.2+	0.6+	2006 08 29	703	0.1−	0.8−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 08 26	644	0.3+	0.1−	2006 08 29	703	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2002 08 26	644	0.5+	0.0	2006 08 29	703	(1.7−	1.5−)	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 08 26	644	0.2+	0.1−	2006 08 29	703	0.4+	0.8−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−
2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2006 08 30	699	0.9+	0.8−	2007 11 07	291	0.4−	0.1+
2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2006 08 30	699	0.3−	0.5−	2007 11 07	H55	1.3−	1.4−
2002 09 04	644	0.2+	0.1−	2006 08 30	699	0.5+	0.6+	2007 11 07	291	0.4−	0.1+
2002 09 12	644	0.0	0.0	2006 08 30	699	0.2+	0.2+	2007 11 07	291	0.2−	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.1−	2006 09 11	703	1.5−	0.0	2007 11 07	H55	1.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.4−	0.1−	2006 09 11	703	0.9−	0.4−	2007 11 07	H55	0.3+	0.7+
2002 09 22	644	0.7−	0.3+	2006 09 11	703	(1.7−	1.2−)	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2002 09 22	644	0.8−	0.6−	2006 09 11	703	(0.7−	1.8+)	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	703	1.4−	0.8+	2006 09 30	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	703	0.6+	0.5+	2006 09 30	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2005 03 04	703	0.7−	0.1−	2006 09 30	691	0.2+	0.2+				

(169912)∗ 2002 RP$_{268}$ = 2007 TR$_{76}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 125878)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.81732		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20301190	ω	300.10091		−0.16355142		−0.98597315	
a	2.8671807	Ω	159.23351		+0.93436168		−0.16564050	
e	0.1322584	i	5.38666		+0.31657414		−0.02049810	
P	4.85	H	16.3	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.2−	0.6+	2004 01 18	644	0.1−	0.5+	2007 10 09	691	0.0	0.1−
1995 03 02	691	0.0	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.0
1995 03 02	691	0.1+	1.0−	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.0
1995 04 05	691	0.2+	0.5+	2005 03 12	691	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.3−	0.5+
1995 04 05	691	0.0	0.5−	2005 04 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
1995 04 05	691	0.9−	0.1−	2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.2+	0.0
2000 02 12	645	0.2+	0.0	2005 04 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.5−	0.1+
2000 02 12	645	0.2+	0.1+	2005 04 04	703	1.5−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
2002 09 01	644	0.3+	0.4+	2005 04 04	703	0.6−	1.3+	2007 10 11	691	0.4+	0.1+
2002 09 01	644	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	1.0+	0.8+	2007 10 11	691	0.0	0.3+
2002 09 04	644	0.4−	0.2+	2005 04 04	703	1.3−	1.0+	2007 10 11	691	0.4+	1.6−
2002 09 04	644	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.2−	0.0	2007 09 11	G96	0.6+	0.0	2007 10 13	691	0.7−	0.4−
2002 09 14	644	0.3+	0.5+	2007 09 11	G96	0.6+	0.2+	2007 10 13	691	0.5−	0.2+
2002 09 14	644	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.9+
2002 09 14	644	0.5+	0.0	2007 10 05	691	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.3+
2004 01 18	644	0.1−	1.0+	2007 10 05	691	0.6+	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.3+
2004 01 18	644	0.0	1.0+	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+

(169913)∗ 2002 RL$_{272}$ = 1998 SP$_{30}$ = 1998 SQ$_{175}$

Discovered 2002 Sept. 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 121553)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.61686		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22612221	ω	290.30025		−0.16571762		−0.98614025	
a	2.6683364	Ω	169.22919		+0.92013783		−0.15755883	
e	0.1120395	i	2.47406		+0.35480142		−0.05198677	
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1994 12 02	691	0.2−	1.2−	2005 04 06	G96	0.9−	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
1994 12 02	691	0.1+	0.3−	2005 04 06	G96	0.7−	0.5−	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
1994 12 02	691	0.1−	0.3−	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−	2007 10 09	G96	0.5+	0.0
1998 09 19	691	0.5+	0.5+	2005 04 16	691	0.5+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
1998 09 19	691	0.7+	0.6+	2005 04 16	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+
1998 09 19	691	0.2+	0.5−	2005 04 16	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
1998 09 26	691	0.4−	0.1−	2005 04 30	691	0.4+	0.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2+
1998 09 26	691	0.2+	0.4−	2005 04 30	691	0.2+	0.6+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
1998 09 26	691	0.4+	0.2−	2005 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+
2002 08 15	291	0.5−	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.4+
2002 08 15	291	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.7+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 08 15	291	0.4−	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 09 01	644	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	(1.1+	2.1−)	2007 11 04	704	0.8+	0.2+
2002 09 01	644	0.2−	0.0	2007 10 08	691	1.0−	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	1.4+
2002 09 04	644	0.2−	0.3−	2007 10 08	691	0.6−	0.6+	2007 11 04	704	0.2−	0.4−
2002 09 04	644	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	1.5+
2002 09 04	644	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.9−	0.3+
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.8−	0.8+
2002 09 14	644	0.4+	0.6−	2007 10 08	G96	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	1.0+	1.4+
2002 09 16	644	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2002 09 16	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	1.0+
2005 04 06	G96	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+				

(169914)∗ 2002 SD$_4$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.01823		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24353288	ω	100.86432		+0.84712202		−0.52569967	
a	2.5395942	Ω	290.89205		+0.44931379		+0.78657114	
e	0.1450792	i	4.76548		+0.28372770		+0.32395324	
P	4.05	H	15.7	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.0	0.7+	2004 02 18	704	0.8+	1.2+	2006 09 27	699	0.6+	0.1+
1998 10 12	699	0.6+	0.7+	2004 02 26	333	0.1−	0.9+	2006 09 27	699	0.5+	0.1−
1998 10 12	699	0.2+	1.0+	2004 02 26	333	0.6−	0.7+	2006 09 27	703	0.2−	0.8−
2002 09 06	704	1.4+	0.2−	2004 02 26	333	0.0	0.3+	2006 09 27	703	0.1−	0.3−
2002 09 06	704	1.1+	0.4−	2004 02 26	333	0.2+	0.2+	2006 09 27	703	0.8−	0.5−
2002 09 06	704	0.2+	0.4−	2006 07 21	703	0.4−	0.3−	2006 09 27	699	0.5+	0.5+
2002 09 14	608	1.2−	1.0−	2006 07 21	703	0.8−	0.1−	2006 09 27	703	0.4+	0.2+
2002 09 14	608	0.7−	0.8−	2006 07 21	703	1.2−	0.9+	2006 09 28	704	0.0	0.5+
2002 09 14	608	1.3−	1.5−	2006 07 21	703	(1.6+	3.7+)	2006 09 28	704	0.1+	0.1−
2002 09 26	608	(2.3−	0.8−)	2006 08 24	704	0.2+	0.4+	2006 09 28	704	0.1+	0.1+
2002 09 26	608	(2.8−	1.0−)	2006 08 24	704	0.4−	1.3+	2006 10 03	703	0.0	0.5−
2002 09 26	608	(2.8−	0.6−)	2006 08 24	704	0.2−	1.2+	2006 10 03	703	0.0	0.8+
2002 09 28	644	0.6−	0.0	2006 08 24	704	0.4−	0.2+	2006 10 03	703	0.8−	0.5−

2002 09 28	644	0.9−	0.0	2006 08 29	703	0.0	0.1+	2006 10 03	703	0.3+	0.3−
2002 09 28	644	0.7−	0.2−	2006 08 29	703	0.0	0.1−	2006 10 09	644	0.0	0.4−
2002 10 04	644	0.3−	0.1−	2006 08 29	703	0.3−	0.8−	2006 10 09	644	0.0	0.1−
2002 10 04	644	0.2−	0.1+	2006 08 29	703	0.3−	0.2−	2006 10 09	644	0.2+	0.1−
2002 10 04	704	0.7−	0.5+	2006 09 13	644	0.2−	0.1−	2006 10 12	644	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.4−	0.0	2006 09 13	644	0.2+	0.1+	2006 10 12	644	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.9−	0.1+	2006 09 13	644	0.1−	0.2−	2006 10 12	644	0.1−	0.0
2002 10 04	704	1.1−	0.5−	2006 09 15	704	0.2−	0.2−	2006 10 17	703	0.0	0.6−
2002 10 04	704	0.8−	0.2−	2006 09 15	704	0.7+	0.8−	2006 10 17	703	0.0	0.9−
2002 10 04	704	0.7−	0.4−	2006 09 15	704	0.7+	0.1−	2006 10 17	703	0.0	0.5+
2002 10 07	699	1.1−	0.7+	2006 09 15	704	0.5−	0.9−	2006 10 17	703	0.0	0.4−
2002 10 07	699	1.2+	0.0	2006 09 17	703	0.3−	0.7−	2006 10 17	703	0.6+	0.1+
2002 10 07	699	0.1−	0.1+	2006 09 17	703	0.2−	0.4−	2006 10 17	703	0.6−	1.0−
2002 10 07	699	0.4+	0.0	2006 09 17	703	0.2−	0.0	2006 10 17	703	0.2−	0.7−
2002 10 09	704	0.7+	0.3−	2006 09 17	703	0.2−	0.2−	2006 10 17	703	0.3+	0.9−
2002 10 09	704	0.9+	0.3+	2006 09 18	704	0.0	0.7+	2006 10 21	644	0.0	0.1−
2002 10 09	704	0.8+	0.3+	2006 09 18	704	0.2+	1.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.2−
2002 10 09	704	0.3+	0.3+	2006 09 18	704	0.6+	1.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+
2002 10 09	704	0.4+	0.1+	2006 09 18	704	0.2+	0.1−	2006 11 19	704	0.0	0.7+
2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2006 09 18	704	1.0+	0.7+	2006 11 19	704	0.1−	0.2−
2002 10 12	704	0.3+	0.7+	2006 09 18	704	0.5+	0.5+	2006 11 19	704	0.9+	0.6+
2002 10 12	704	0.5+	0.4+	2006 09 18	704	0.3+	1.0+	2006 11 19	704	(1.6+	0.7+)
2002 10 12	704	0.3+	0.1−	2006 09 18	704	0.5−	1.1+	2007 02 09	G96	0.1+	0.2−
2002 10 12	704	1.5+	0.5−	2006 09 19	699	0.4+	0.1+	2007 02 09	G96	0.5−	0.7−
2002 10 29	185	1.4−	1.3−	2006 09 19	699	0.0	0.1+	2007 02 09	G96	0.4−	0.5−
2002 10 29	185	0.3+	1.5−	2006 09 19	699	0.0	0.1−	2007 02 09	G96	0.4−	0.7−
2002 10 29	185	0.7−	0.5+	2006 09 20	703	0.8−	0.5+	2007 10 14	G96	0.5−	0.4−
2002 10 30	644	0.0	0.1−	2006 09 20	703	0.4−	0.4+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
2002 10 30	644	0.3−	0.4−	2006 09 20	703	0.4−	0.3−	2007 10 14	G96	0.1+	0.4+
2002 10 30	644	0.2−	0.3−	2006 09 20	703	0.0	0.6+	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2002 11 12	704	0.8+	0.9+	2006 09 25	704	0.3−	0.8+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2002 11 12	704	0.1−	0.3+	2006 09 25	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2002 11 12	704	1.2+	0.1−	2006 09 25	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2002 11 12	704	0.7+	0.2+	2006 09 25	704	1.4+	1.3+	2007 11 18	G96	1.0−	0.3−
2004 02 18	704	1.0+	0.4+	2006 09 25	704	0.3+	0.6+				
2004 02 18	704	0.1+	0.1−	2006 09 27	699	0.2+	0.1−				

(169915)∗ 2002 SR$_8$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.03661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20102688	ω	14.34586		+0.68288353	−0.72930679	
a	2.8860242	Ω	32.61691		+0.66229116	+0.59367980	
e	0.0751606	i	4.49137		+0.30828641	+0.34008218	
P	4.90	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.4−
2000 04 06	691	0.2+	0.3+	2005 04 09	691	0.6+	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.7+
2000 04 06	691	0.1−	0.3+	2005 04 09	691	0.6+	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	1.0−
2002 09 27	644	0.5−	0.3+	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.3+
2002 09 27	644	0.3−	0.4+	2005 05 04	568	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.4+	0.2+
2002 09 27	644	0.4−	0.3+	2005 05 04	568	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.8+	0.6+
2002 09 28	644	0.4−	0.3+	2005 05 04	568	0.0	0.1+	2007 10 16	A50	0.7−	0.3−
2002 09 28	644	0.6−	0.1+	2005 05 05	568	0.4−	0.3+	2007 10 16	A50	0.3−	0.1−
2002 09 28	644	0.3−	0.3+	2005 05 08	G96	0.1−	0.3+	2007 10 16	A50	0.1−	0.6+
2002 10 01	699	0.9−	0.8+	2005 05 08	G96	0.1+	0.6+	2007 10 16	A50	0.8+	0.1−
2002 10 01	699	0.4−	0.6+	2005 05 08	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2002 10 01	699	0.4−	1.0+	2005 05 08	G96	0.5−	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2002 10 01	699	(1.5−	1.8+)	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2002 10 02	704	1.0−	0.4+	2007 09 12	G96	0.0	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.0
2002 10 02	704	0.4+	0.9+	2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	0.6−	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 10 02	704	0.7−	0.0	2007 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−
2002 10 03	704	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	1.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 10 03	704	1.0−	0.4+	2007 10 06	704	0.1+	0.5−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.8−	0.2−	2007 10 06	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2002 10 07	291	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2002 10 07	291	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2002 10 07	291	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 10 11	704	0.0	0.6−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2007 10 08	704	0.9+	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.3−
2002 10 11	704	0.1+	0.4−	2007 10 08	704	(1.6+	0.1−)	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2002 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 10 08	704	0.7+	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2007 10 08	704	0.9+	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	1.1+
2002 10 31	704	(2.9−	1.0−)	2007 10 11	704	0.6+	0.8−	2007 11 05	704	0.7+	0.6+
2002 10 31	704	(1.5−	1.2−)	2007 10 11	704	1.0+	0.5+	2007 11 05	704	(2.1+	0.1−)
2002 10 31	704	(1.2−	2.5−)	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.3−
2003 11 24	291	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.7+	0.0	2007 11 15	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	291	0.2+	0.8+	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 11 15	691	0.7−	0.1−
2003 11 24	291	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.6−	0.2−	2007 11 15	691	0.6−	0.0
2003 12 28	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	(1.9−	0.7+)	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2003 12 28	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.5+
2003 12 28	704	0.2+	0.9−	2007 10 13	703	0.9−	1.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.2−
2005 03 13	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.8−	1.5+
2005 03 13	G96	0.5−	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.8+				

(169916)∗ 2002 SH$_{10}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.81713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22459987	ω	43.13950		+0.39583104	−0.91542091	
a	2.6803801	Ω	23.82576		+0.78577111	+0.29651063	
e	0.1012171	i	10.40469		+0.47526998	+0.27218745	
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.9+	0.3−	2002 10 02	704	0.1−	0.4+	2004 01 28	703	(1.7−	0.6+)
1998 12 14	704	1.2+	0.7−	2002 10 02	704	0.5+	0.4+	2004 02 15	704	0.1−	1.3+
1998 12 14	704	0.6−	1.1−	2002 10 02	704	(1.5−	0.5+)	2004 02 15	704	0.6+	0.4+
1998 12 14	704	(4.1−	1.7−)	2002 10 02	704	0.8−	0.6+	2004 02 15	704	0.2+	1.0+
1998 12 17	704	0.8+	0.1−	2002 10 03	704	0.2+	1.3+	2004 02 15	704	0.1+	1.0+
1998 12 17	704	0.1+	0.2−	2002 10 03	704	0.1−	0.9+	2004 02 15	704	0.5−	0.9+
1998 12 17	704	0.1−	0.8−	2002 10 03	704	0.2−	0.9+	2004 03 23	704	0.5+	0.6−
1998 12 17	704	(3.8−	0.0)	2002 10 03	704	0.1−	0.6−	2004 03 23	704	1.3+	0.2−
2000 05 05	645	0.1+	0.0	2002 10 03	704	0.5−	0.7+	2004 03 23	704	0.5−	0.2−
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2002 10 07	704	0.3−	0.0	2004 03 23	704	1.1−	0.6+
2002 09 15	608	0.6−	1.0−	2002 10 07	704	0.3−	0.6−	2006 08 16	E12	0.5+	0.1−
2002 09 15	608	0.7−	1.1−	2002 10 07	704	0.3−	0.1+	2006 08 16	E12	0.1−	0.5+
2002 09 15	608	0.4+	0.0	2002 10 07	704	0.5+	1.1−	2006 08 16	E12	0.3+	0.0
2002 09 27	644	0.1−	0.5+	2002 10 11	704	0.5−	0.2−	2006 08 16	E12	0.7+	1.1−
2002 09 27	644	0.3−	0.4+	2002 10 11	704	0.5−	0.3−	2006 08 24	644	0.4−	0.3+
2002 09 27	644	0.3−	0.2+	2002 10 11	704	0.3+	0.3−	2006 08 24	644	0.2−	0.8+
2002 09 28	644	0.3−	0.6+	2002 10 11	704	0.1−	0.4+	2006 08 24	644	0.6−	0.7+
2002 09 28	644	0.2+	0.5+	2002 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2002 09 28	644	0.1−	0.5+	2002 10 31	704	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.0	0.3−
2002 10 01	699	(1.2+	1.9+)	2002 10 31	704	(0.1+	1.7+)	2007 11 08	704	0.3−	0.5+
2002 10 01	699	0.3+	1.4+	2002 10 31	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 16	704	0.4+	0.4−
2002 10 01	699	0.5+	0.7+	2004 01 28	703	0.8+	1.3−	2007 11 16	704	0.0	0.3−
2002 10 01	699	0.8−	0.4−	2004 01 28	703	0.7+	0.6+	2007 11 16	704	0.7+	0.1+
2002 10 02	704	0.5−	0.2+	2004 01 28	703	0.6−	0.8+	2007 11 16	704	0.0	1.1+

(169917)∗ 2002 SG$_{13}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	153.28907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.40174098	ω	355.66002		−0.65935132	+0.70801564	
a	1.8190248	Ω	232.85157		−0.67989155	−0.70511027	
e	0.0727197	i	18.50054		−0.32094130	+0.03915815	
P	2.45	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 20	704	0.3+	0.3+	2004 05 10	644	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.3−		
1999 04 20	704	(3.4+	0.7−)	2004 05 10	644	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.4−	0.2−		
1999 04 20	704	1.4+	0.2+	2004 05 15	704	0.2+	0.6+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−		
1999 04 20	704	0.2−	0.6+	2004 05 15	704	0.2−	0.7+	2007 10 11	G96	0.0	0.1−		
1999 05 10	704	0.5+	1.3+	2004 05 15	704	0.0	0.7+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−		
1999 05 10	704	0.1+	0.3+	2004 05 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−		
1999 05 10	704	0.3−	1.1−	2004 05 15	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−		
1999 05 10	704	0.7−	0.4+	2004 05 17	704	0.1−	0.5+	2007 10 21	703	(1.6−	1.0+)		
1999 05 10	704	1.1−	0.4+	2004 05 17	704	0.0	0.1+	2007 10 21	703	1.1−	1.0+		
2002 09 15	699	0.8−	0.2−	2004 05 17	704	0.0	0.0	2007 10 21	703	(1.6−	0.6+)		
2002 09 15	699	0.8+	0.1+	2004 05 17	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	0.1−	0.7+		
2002 09 15	699	1.0−	0.6+	2004 05 17	704	0.1+	0.2+	2007 10 23	704	1.0+	0.2−		
2002 09 15	699	0.4+	0.0	2004 05 21	704	0.6+	0.2+	2007 10 23	704	0.5+	1.0−		
2002 09 20	644	0.5−	0.1−	2004 05 21	704	0.2−	0.0	2007 10 23	704	0.9+	0.1+		
2002 09 20	644	0.3−	0.1−	2004 05 21	704	0.2+	0.6+	2007 10 23	704	0.5+	0.1+		
2002 09 20	644	0.3−	0.1−	2004 05 21	704	0.7+	0.1−	2007 11 01	703	0.7−	1.3+		
2002 09 27	644	0.6−	0.4−	2004 06 12	704	0.6−	0.5−	2007 11 01	703	0.9−	0.4+		
2002 09 27	644	0.2−	0.4−	2004 06 12	704	0.5−	0.4−	2007 11 01	703	0.5−	1.0+		
2002 09 27	644	0.1−	0.3−	2004 06 12	704	0.2−	0.3−	2007 11 01	703	0.8−	0.2+		
2002 09 28	644	0.2−	0.5−	2004 06 12	704	0.4−	0.5−	2007 11 01	106	0.2+	0.1−		
2002 09 28	644	0.3−	0.5−	2004 06 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 01	106	0.1+	0.1+		
2002 09 28	644	0.1−	0.4−	2004 06 19	704	(1.7+	1.6−)	2007 11 01	106	0.4−	0.2−		
2002 10 05	699	0.6+	0.1−	2004 06 19	704	(3.0+	0.1−)	2007 11 01	106	0.1−	0.6−		
2002 10 05	699	1.5+	0.6−	2004 06 19	704	0.1−	1.0−	2007 11 03	704	0.9+	0.2−		
2002 10 05	699	1.4+	0.7+	2004 06 19	704	1.0+	0.7+	2007 11 03	704	0.3+	0.7−		
2002 10 05	699	0.7+	0.8+	2004 06 19	704	1.2+	0.3−	2007 11 03	704	0.2−	1.3−		
2002 10 10	704	0.0	1.0+	2004 07 10	644	0.2+	0.3−	2007 11 03	704	(0.4+	1.8−)		
2002 10 10	704	0.8−	0.6+	2004 07 10	644	0.2+	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.3+		
2002 10 10	704	0.0	0.1+	2004 07 10	644	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.2+	0.4+		
2002 10 10	704	0.2−	0.8+	2004 07 10	644	0.2+	0.2−	2007 11 09	704	0.2+	0.9+		
2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2004 07 10	644	0.3+	0.3−	2007 11 09	704	0.6+	0.1+		
2004 04 21	704	0.2−	0.3−	2004 07 10	644	0.1+	0.1−	2007 11 09	704	0.2−	0.5+		
2004 04 21	704	0.6−	0.3−	2007 10 09	703	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	(1.5−	0.2−)		
2004 04 21	704	0.4−	0.2−	2007 10 09	703	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	1.1−	0.4+		
2004 04 21	704	0.5−	0.6−	2007 10 09	703	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	(1.6−	0.9+)		
2004 04 25	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	703	0.4+	0.4+	2007 11 09	703	0.6−	0.1+		
2004 04 25	704	0.2−	0.2−	2007 10 10	699	(1.8−	0.0)	2007 11 11	699	0.1−	1.1−		
2004 04 25	704	0.4−	0.0	2007 10 10	699	0.5+	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.1−		
2004 04 25	704	0.2+	0.3−	2007 10 10	699	1.0+	0.5+	2007 11 11	699	0.8−	0.0		
2004 04 25	704	0.5−	0.2−	2007 10 10	699	0.9+	0.0	2007 11 11	699	1.0−	0.3+		
2004 05 10	644	0.1−	0.4+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−						

(169918)∗ 2002 SE$_{14}$ = 2005 EF$_{25}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75633)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	153.62860		(2000.0)			
n	0.21746647	ω	221.87954		−0.50796655	+0.86038154
a	2.7386793	Ω	17.71750		−0.74977390	−0.41798415
e	0.1314678	i	7.81785		−0.42403900	−0.29160393
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	1.1−	1.2+	2005 03 08	699	0.6+	1.0+	2005 05 10	G96	0.4−	0.2+		
2002 09 27	644	0.7−	0.8+	2005 03 08	699	0.4+	0.7+	2005 05 10	G96	0.6−	0.3+		
2002 09 27	644	0.5−	0.8+	2005 03 09	699	1.4+	0.4−	2005 05 10	G96	0.4−	0.1+		
2002 09 28	644	0.7−	0.9+	2005 03 09	699	0.1+	0.6−	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+		
2002 09 28	644	0.6−	0.9+	2005 03 09	699	0.9+	1.1+	2006 08 12	644	0.2−	0.6+		
2002 09 28	644	0.7−	0.6+	2005 03 09	699	1.4+	0.6+	2006 08 12	644	0.3−	0.4+		
2002 10 03	704	0.7−	0.5+	2005 03 09	704	1.0+	0.9+	2006 08 12	644	0.3−	0.4+		
2002 10 03	704	0.2+	1.4+	2005 03 09	704	0.9+	1.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.5+		
2002 10 03	704	(1.6+	0.9+)	2005 03 09	704	0.4+	1.1+	2006 08 13	644	0.1−	0.2+		
2002 10 03	704	(0.8+	1.9+)	2005 03 09	704	0.8+	0.5+	2006 08 13	644	0.0	0.8+		
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2005 03 09	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.2+	0.0		
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2005 03 12	704	0.9+	0.9+	2007 10 15	691	0.5−	0.1−		
2002 10 04	644	0.2+	0.5+	2005 03 12	704	0.7+	0.4+	2007 10 15	691	0.1+	0.1−		
2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2005 03 12	704	0.8+	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.4+		
2005 03 03	703	0.6−	0.3−	2005 03 12	704	0.3−	0.7+	2007 10 19	691	0.0	0.0		
2005 03 03	703	0.4+	0.7−	2005 03 12	704	0.1+	0.7+	2007 10 19	691	0.0	0.2+		
2005 03 03	703	0.2+	0.9−	2005 03 30	703	1.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.7−		
2005 03 04	704	0.1+	0.4+	2005 03 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.8+	0.2−		
2005 03 04	704	(1.1+	1.6+)	2005 03 30	703	1.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.4−		
2005 03 04	704	(0.4+	2.2+)	2005 03 30	703	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.5+		
2005 03 04	704	0.6+	0.2+	2005 04 06	703	0.1−	0.8−	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−		
2005 03 04	704	(0.3+	2.1+)	2005 04 06	703	0.9+	0.1−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2005 03 08	699	(2.7+	0.0)	2005 04 06	703	1.2−	0.5+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0		
2005 03 08	699	0.3−	0.8+	2005 04 06	703	0.8−	0.8+	2007 11 08	G96	0.8+	0.3−		

(169919)∗ 2002 SK$_{14}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	48.26552		(2000.0)			
n	0.19611532	ω	300.70098		+0.68156202	+0.73172793
a	2.9340107	Ω	12.27236		−0.65980587	+0.61858703
e	0.0852462	i	1.85713		−0.31643233	+0.28622427
P	5.03	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.5−	0.2−	2002 10 04	644	0.1−	1.2+	2005 05 10	G96	0.6−	0.6−		
1992 09 30	691	0.2−	0.2+	2002 10 04	644	0.1−	1.2+	2007 09 10	G96	0.3−	0.2−		
1992 09 30	691	0.9−	0.2+	2002 10 11	645	0.2+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−		
1995 03 08	691	0.3+	0.6−	2002 10 11	645	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.3−		
1995 03 08	691	0.2+	0.4+	2002 10 30	645	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.0		
1995 03 08	691	0.0	0.6−	2002 10 30	645	0.2+	0.1−	2007 09 11	691	0.4−	0.1+		
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2005 03 03	691	0.3−	0.8+	2007 09 11	691	0.0	0.1+		
2002 09 14	644	0.1+	0.5+	2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	691	0.1+	0.0		
2002 09 14	644	0.1−	0.5+	2005 03 03	691	0.3+	0.6+	2007 09 19	704	0.5−	0.2−		
2002 09 27	644	0.5−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 09 19	704	(1.6−	0.6+)		
2002 09 27	644	0.5−	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2007 09 19	704	0.8−	0.6−		
2002 09 27	644	0.6−	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 09 19	704	0.8−	0.5+		
2002 09 28	644	1.3−	0.5+	2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 09 19	704	0.1−	0.5+		
2002 09 28	644	0.7−	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 12	291	0.3−	0.0		
2002 09 28	644	0.4−	0.4+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	291	0.5−	0.4+		
2002 10 03	704	0.5+	1.3+	2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	291	0.0	0.1+		
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.3−	0.1−		
2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2005 05 10	G96	0.4−	0.6−	2007 10 31	G96	0.3−	0.2−		
2002 10 03	704	0.4−	0.1−	2005 05 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.1−		
2002 10 04	644	0.3−	1.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 31	G96	0.3−	0.2+		

(169920)∗ 2002 SQ$_{14}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	118.63699		(2000.0)			
n	0.21405138	ω	108.65347		−0.08673871	+0.99459887
a	2.7677320	Ω	156.15041		−0.95890441	−0.06783580
e	0.1864361	i	8.10468		−0.27014577	−0.07855824
P	4.60	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	704	0.1−	1.0+	2002 10 11	704	1.1−	0.4+	2005 03 11	695	0.1−	0.2+		
2001 04 15	704	1.0−	1.0+	2002 10 11	704	0.9−	0.4+	2005 03 12	695	0.4−	0.2−		
2001 04 15	704	0.0	0.8+	2005 01 17	703	0.5+	1.4+	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−		
2001 04 15	704	0.2+	0.7+	2005 01 17	703	0.2+	1.0+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−		
2001 04 25	699	1.1+	0.5+	2005 01 17	703	(1.2−	1.5+)	2005 04 02	G96	0.5−	0.2−		
2001 04 25	699	1.0+	0.5+	2005 01 17	703	0.1−	0.3−	2005 04 02	G96	0.4−	0.4−		
2001 04 25	699	0.4+	0.6+	2005 02 02	704	0.7+	0.6−	2005 04 05	699	0.5+	0.8−		
2001 04 25	699	0.7+	0.9+	2005 02 02	704	0.5+	0.8−	2005 04 05	699	0.6+	0.3−		
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 02 02	704	1.0+	1.3+	2005 04 05	699	0.0	0.2−		
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.6+	0.2+	2005 04 05	699	0.7+	0.3+		
2001 05 29	704	0.3+	0.7+	2005 02 09	704	0.1+	0.7+	2005 04 12	695	0.2−	0.2+		
2001 05 29	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2005 04 12	695	0.3−	0.2+		

2001 05 29	704	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.2−	0.9+	2005 04 13	695	0.3−	0.1+
2002 09 05	704	0.8−	0.0	2005 02 09	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.5−	0.7+
2002 09 05	704	0.5+	0.7+	2005 02 09	704	0.5−	0.6+	2007 10 13	703	0.1+	0.5+
2002 09 05	704	(2.3+	0.6−)	2005 03 03	703	0.8−	0.0	2007 10 13	703	1.3−	0.6+
2002 09 27	644	0.0	0.6+	2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	1.2−	0.3+
2002 09 27	644	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3−	0.2+
2002 09 27	644	0.3+	0.6+	2005 03 03	703	0.8−	0.6−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2002 09 28	644	0.3+	0.3+	2005 03 08	699	0.2+	0.6+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+
2002 09 28	644	0.2+	0.5+	2005 03 08	699	0.4−	0.6+	2007 10 15	G96	0.5−	0.3+
2002 09 28	644	0.5+	0.4+	2005 03 08	699	0.1−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+
2002 10 03	704	0.3+	0.1−	2005 03 08	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2005 03 08	699	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2005 03 08	704	0.9+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2005 03 08	704	1.0+	0.2−	2007 11 11	704	0.7+	0.5+
2002 10 03	704	0.5−	0.9+	2005 03 08	704	0.6+	0.7+	2007 11 11	704	0.0	0.7+
2002 10 11	704	1.0−	1.4+	2005 03 08	704	1.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.1+	1.1+
2002 10 11	704	(1.2−	2.3+)	2005 03 11	695	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.6+

(169921)∗ 2002 SB$_{15}$

Discovered 2002 Sept. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.74516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22432039	ω	110.20325		+0.97485882	−0.05998414	
a	2.6826060	Ω	253.71739		−0.01461455	+0.94379806	
e	0.2091767	i	12.91850		+0.22234364	+0.32503403	
P	4.39	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	704	0.2−	0.5+	2002 10 15	704	0.1−	0.2−	2003 02 01	704	0.3+	1.2−
2002 08 15	704	0.1−	0.9−	2002 10 15	644	0.1−	0.2+	2003 02 01	704	0.1+	1.3−
2002 08 15	704	0.1+	0.2−	2002 10 15	704	0.4−	0.4−	2003 02 01	704	1.4+	0.4−
2002 08 15	704	0.1−	0.0	2002 10 15	704	0.2+	0.1−	2003 12 29	699	1.4+	0.7+
2002 08 15	704	0.0	0.2−	2002 10 15	644	0.1−	0.1+	2003 12 29	699	(3.5+	2.7+)
2002 08 30	704	0.0	0.5+	2002 10 15	704	0.3+	0.5−	2003 12 29	699	0.0	0.0
2002 08 30	704	0.4−	0.4+	2002 10 17	704	0.0	0.1−	2003 12 29	699	1.0+	0.6+
2002 08 30	704	0.0	0.8+	2002 10 17	704	0.3−	0.1−	2004 01 18	703	(2.8−	3.0−)
2002 08 30	704	0.3−	0.6+	2002 10 17	704	0.5+	0.5−	2004 01 18	703	(3.3+	3.3−)
2002 08 30	704	(0.8−	1.6+)	2002 10 17	704	0.3+	0.3−	2004 01 18	703	0.7−	0.4+
2002 09 03	644	0.2−	0.7+	2002 11 01	644	0.1−	0.0	2004 01 18	703	1.1−	1.0+
2002 09 03	644	0.2−	0.6+	2002 11 01	644	0.1+	0.0	2004 01 25	608	0.0	0.2−
2002 09 03	644	0.2−	0.6+	2002 11 01	644	0.3+	0.2−	2004 01 25	608	0.0	0.3−
2002 09 14	699	0.4+	0.1+	2002 11 07	704	0.1+	0.4−	2004 01 25	608	0.1+	0.5−
2002 09 14	699	0.6+	0.2−	2002 11 07	704	0.3+	0.3−	2004 01 29	704	0.0	0.1−
2002 09 14	699	0.8+	0.2−	2002 11 07	704	0.2+	0.1−	2004 01 29	704	0.6+	0.2+
2002 09 14	699	0.4+	0.2+	2002 11 07	704	0.1+	0.7−	2004 01 29	704	0.0	0.8+
2002 09 27	644	0.3−	0.1−	2002 11 07	704	0.1+	0.8−	2004 01 29	704	0.1−	0.2+
2002 09 27	644	0.2−	0.1−	2002 12 01	704	(0.6−	1.9+)	2004 01 29	704	0.5−	0.2−
2002 09 27	644	0.2−	0.3−	2002 12 01	704	0.0	1.4+	2004 02 23	704	0.2+	0.2+
2002 09 28	644	0.0	0.1−	2002 12 01	704	(0.2+	2.1+)	2004 02 23	704	0.5−	0.6−
2002 09 28	644	0.1−	0.3−	2002 12 01	704	(0.1+	2.0+)	2004 02 23	704	0.4−	0.4+
2002 09 28	644	0.2−	0.2−	2002 12 01	704	(0.1+	1.7+)	2004 02 23	704	0.2−	0.1−
2002 10 06	699	0.3+	0.1+	2002 12 05	704	0.6−	0.6+	2005 05 04	644	0.0	0.6+
2002 10 06	699	1.0+	0.5+	2002 12 05	704	0.5−	0.1+	2005 05 04	644	0.5+	0.8+
2002 10 06	699	0.7+	0.3+	2002 12 05	704	0.7−	0.2+	2005 05 04	644	0.0	0.4+
2002 10 06	699	1.3−	1.3+	2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2005 05 11	644	0.4+	0.2+
2002 10 06	704	0.4−	0.0	2002 12 05	704	0.3−	0.3+	2005 05 11	644	0.6+	0.5+
2002 10 06	704	0.2−	0.3+	2003 01 01	704	0.3+	0.2−	2005 05 11	644	0.3+	0.4−
2002 10 06	704	0.0	0.1+	2003 01 01	704	0.2+	0.2+	2006 07 24	151	0.1−	0.2+
2002 10 06	704	0.1−	0.1+	2003 01 01	704	0.1+	0.3+	2006 07 24	151	0.2−	0.3+
2002 10 06	704	0.2−	0.3+	2003 01 01	704	0.0	0.2+	2006 07 24	151	0.4−	0.5+
2002 10 10	704	0.2−	0.4+	2003 01 05	704	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	1.0+	0.1+
2002 10 10	704	0.1−	0.2−	2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.9+	0.9+
2002 10 10	704	0.4+	0.1−	2003 01 05	704	0.8−	0.6−	2007 11 04	704	0.6−	1.1+
2002 10 10	704	0.1+	0.5−	2003 01 05	704	0.8−	1.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.2−
2002 10 10	704	0.2+	0.6−	2003 01 05	704	0.0	1.0+	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2002 10 15	644	0.1−	0.1+	2003 01 05	704	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.9−
2002 10 15	704	0.0	0.0	2003 02 01	704	0.6+	0.2+				

(169922)∗ 2002 SE$_{18}$ = 2005 JP$_{48}$

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75634)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.72406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21054959	ω	312.64978		−0.75478132	−0.65578689	
a	2.7983355	Ω	186.42825		+0.63550409	−0.72505463	
e	0.1125024	i	8.09761		+0.16260293	−0.21033150	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.8−	1.7−	2003 12 21	703	(0.3−	1.6+)	2005 06 05	691	0.1+	0.2+
2000 04 27	699	1.1−	0.1+	2003 12 21	703	0.6+	0.9+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+
2000 04 27	699	0.1+	0.5+	2003 12 21	703	1.1+	1.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+
2000 04 27	699	0.7+	0.3+	2003 12 21	703	(1.6−	2.2+)	2007 10 09	691	0.3−	0.6+
2002 09 28	644	0.8−	0.1−	2004 04 13	645	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2002 09 28	644	0.5−	0.0	2004 04 13	645	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2002 09 28	644	0.6−	0.3+	2005 05 03	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.4−	0.4+
2002 09 29	291	0.1−	0.1+	2005 05 03	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+
2002 09 29	291	0.1−	0.0	2005 05 03	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2+
2002 09 29	291	0.6−	0.1+	2005 05 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 10 07	704	0.4−	0.7+	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.6−	0.5−
2002 10 07	704	1.0−	0.2+	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.4−	0.1+
2002 10 07	704	0.6−	0.5+	2005 05 14	691	0.5+	0.4+	2007 11 04	704	0.2+	1.0+
2002 10 07	291	0.1−	0.2+	2005 05 14	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.4−	0.2+
2002 10 07	291	0.2+	0.0	2005 05 14	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.5+
2002 10 07	291	0.6−	0.2+	2005 05 20	G96	0.8−	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	1.0+
2002 11 08	645	0.2+	0.0	2005 05 20	G96	1.0−	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.8+
2002 11 08	645	0.3+	0.1−	2005 05 20	G96	0.6−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2005 05 20	G96	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	1.2+	1.0+
2003 11 21	691	0.0	0.1+	2005 06 05	691	0.2+	0.1+				
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2005 06 05	691	0.1+	0.1+				

(169923)∗ 2002 SS$_{20}$ = 1996 FB$_{13}$

Discovered 2002 Sept. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 37935)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.61863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22224505	ω	144.02879		+0.57729174	+0.81640723	
a	2.6992803	Ω	161.21782		−0.75936234	+0.54336062	
e	0.1222355	i	2.60093		−0.30017176	+0.19554658	
P	4.43	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.6−	0.3+	2002 10 03	704	(0.1−	1.8+)	2006 05 30	G96	0.0	0.0
1996 03 11	691	0.5−	0.3+	2002 10 03	704	0.3+	1.0+	2006 05 30	G96	0.5−	0.2+
1996 03 11	691	0.6−	0.1+	2002 10 03	704	0.7−	0.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+
1996 03 18	691	0.9+	0.5+	2002 10 05	644	0.4−	0.0	2006 05 30	G96	0.2+	0.1+
1996 03 18	691	0.7+	0.4+	2002 10 05	644	0.6−	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−
1996 03 18	691	0.7+	0.1+	2002 10 05	644	0.4−	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.4+
1996 03 26	691	0.1+	0.7−	2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.1+
1996 03 26	691	0.2−	0.0	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−
1996 03 26	691	0.4−	0.1+	2002 10 06	644	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.5−
2002 09 07	704	0.2+	0.5+	2002 10 06	644	0.5−	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2002 09 07	704	0.5−	0.3+	2002 10 06	644	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 09 07	704	0.1−	0.1−	2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2002 09 26	644	1.0−	0.5+	2005 03 12	691	0.5+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 09 26	644	0.6−	0.5+	2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 09 26	644	0.8−	0.6+	2005 04 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2002 09 30	704	0.1−	0.8−	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−
2002 09 30	704	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2002 09 30	704	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.5−	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−
2002 09 30	608	0.7+	0.1+	2005 05 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2002 09 30	608	1.1+	0.8+	2005 05 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−

2002 10 03	704	0.5−	1.2+	2005 05 09	G96	0.7−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.1+	1.1+	2005 05 09	G96	1.0−	0.3−				

(169924)∗ 2002 SR$_{26}$

Discovered 2002 Sept. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.22657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21872458	ω	329.78624		+0.87689105	+0.48068195	
a	2.7281672	Ω	1.49137		−0.41826705	+0.76570890	
e	0.0629195	i	5.81223		−0.23688554	+0.42735787	
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	809	1.2−	0.2+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 06 29	F84	0.7−	0.1−
1993 09 18	809	1.1−	0.1−	2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 06 29	F84	0.3−	0.7+
1993 09 18	809	0.0	0.6−	2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.5−	0.3−
2002 09 07	704	0.5+	0.8+	2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−
2002 09 07	704	0.0	0.6+	2002 10 31	645	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 09 07	704	0.1−	0.1+	2002 10 31	645	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2002 09 07	704	(0.5−	1.7+)	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.3−	0.7+	2003 12 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	0.0	1.0−
2002 09 14	644	0.7−	0.5+	2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.3−	0.5−
2002 09 14	644	0.6−	0.5+	2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.6+
2002 09 29	608	0.5−	0.3+	2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2002 09 29	608	0.3−	0.3+	2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	0.4−
2002 09 29	608	0.0	0.1+	2003 12 23	704	(1.5−	1.6+)	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2002 09 30	704	(0.3−	1.5+)	2003 12 23	704	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	0.5−	0.0
2002 09 30	704	(0.8+	1.7+)	2003 12 23	704	0.2+	1.4−	2007 11 07	704	0.5−	0.2+
2002 09 30	704	(0.3−	1.8+)	2003 12 23	704	0.6+	1.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2002 10 04	644	0.2−	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.1−	0.6−
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2007 11 12	G96	0.5−	0.5−
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.5−
2002 10 07	704	0.3+	0.9−	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2007 11 17	704	0.0	0.5+
2002 10 07	704	1.1−	0.5+	2005 03 13	691	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.0	0.5+
2002 10 07	704	0.5+	0.2−	2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.7−	0.3+
2002 10 07	704	0.3−	0.3−	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.6+

(169925)∗ 2002 SP$_{33}$ = 2004 CL$_{110}$

Discovered 2002 Sept. 28 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61347)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.71329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22623251	ω	79.67314		+0.21505276	−0.97656737	
a	2.6674689	Ω	357.85477		+0.78699625	+0.17831180	
e	0.1539538	i	12.77241		+0.57826397	+0.12050343	
P	4.36	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	(2.0−	0.5+)	2004 03 14	691	0.2+	0.1−	2006 08 15	644	0.3−	0.5+
2002 09 28	608	(2.4−	0.8+)	2004 03 14	691	0.2+	0.1−	2006 08 15	644	0.4−	0.9+
2002 09 28	608	(2.3−	0.6+)	2004 03 15	704	0.4+	1.4+	2006 08 15	644	0.3−	0.8+
2002 10 01	699	0.7−	0.6+	2004 03 15	704	(1.2+	1.7+)	2006 08 19	644	0.5−	0.4+
2002 10 01	699	0.2−	0.2−	2004 03 15	704	(2.2+	0.9+)	2006 08 19	644	0.7−	0.4+
2002 10 01	699	0.5−	0.4−	2004 03 15	704	(2.6+	0.3+)	2006 08 19	644	0.4−	0.7+
2002 10 01	699	0.1+	1.2+	2004 03 15	704	(1.8+	0.1+)	2006 08 24	644	0.6−	0.6+
2002 10 04	704	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	0.1+	0.0	2006 08 24	644	0.4−	0.8+
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2004 03 18	704	0.7+	0.7+	2006 08 24	644	0.2−	0.8+
2002 10 04	704	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	0.4+	0.8+	2006 08 28	699	0.4−	1.1+
2002 10 04	704	0.4−	0.2−	2004 03 18	704	0.1−	0.6+	2006 08 28	699	1.1−	0.5+
2002 10 04	704	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.5+	0.5+	2006 08 28	699	0.5−	1.0+
2002 10 04	644	0.0	1.2+	2004 03 18	691	0.1−	0.1−	2006 08 28	699	0.5−	0.2+
2002 10 04	644	0.2+	1.2+	2004 03 18	691	0.0	0.2−	2006 09 18	699	0.6−	0.9+
2002 10 04	644	0.1+	1.1+	2004 03 18	691	0.0	0.1−	2006 09 18	699	0.1−	1.2+
2002 10 09	704	0.1−	0.4+	2004 03 19	704	0.7+	1.1+	2006 09 18	699	0.7−	0.3+
2002 10 09	704	0.2−	0.2−	2004 03 19	704	0.5+	1.0+	2006 09 18	699	0.6+	0.6+
2002 10 09	704	0.2−	0.0	2004 03 19	704	0.9+	0.6+	2006 09 25	699	0.9+	0.9+
2002 10 09	704	0.3−	0.3−	2004 03 19	704	1.0+	1.1+	2006 09 25	699	0.5−	0.5+
2002 10 09	704	0.7+	0.4−	2004 03 19	704	1.1+	0.5+	2006 09 25	699	(1.9+	1.1−)
2002 10 12	704	0.9−	0.2−	2004 03 19	704	0.4+	1.0+	2006 09 25	699	0.2−	0.6−
2002 10 12	704	0.6−	0.3−	2004 03 19	704	0.2+	0.5+	2006 09 26	704	0.5−	0.7+
2002 10 12	704	0.1−	0.4+	2004 03 19	704	0.7+	0.6+	2006 09 26	704	0.0	0.8+
2002 10 12	704	0.2−	0.6+	2004 03 19	704	0.1−	0.9+	2006 09 26	704	0.8+	1.4−
2002 10 12	704	0.1+	0.3+	2004 03 19	704	0.7−	0.6+	2006 10 22	G96	0.3−	0.1−
2002 10 31	644	0.1−	0.1−	2004 03 20	699	0.3−	0.8−	2006 10 22	G96	0.3−	0.2−
2002 10 31	644	0.0	0.2−	2004 03 20	699	0.1+	0.2−	2006 10 22	G96	0.8−	0.1+
2002 10 31	644	0.1+	0.1−	2004 03 20	699	0.4+	0.1+	2006 10 22	G96	0.3−	0.2−
2002 11 06	704	0.2−	0.0	2004 03 20	699	0.4+	0.3+	2006 11 16	G96	0.0	0.2−
2002 11 06	704	0.2−	0.1−	2004 03 22	704	0.1−	0.0	2006 11 16	G96	0.3−	0.0
2002 11 06	704	0.4−	0.4+	2004 03 22	704	0.7−	1.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.0
2002 11 06	704	0.5+	0.5+	2004 03 22	704	1.0+	1.0+	2006 11 16	G96	0.2−	0.1−
2004 02 15	703	0.0	0.0	2004 03 22	704	(1.1−	2.4+)	2007 09 27	G96	0.0	0.7−
2004 02 15	703	0.4+	0.4+	2004 03 22	704	(0.9−	2.4+)	2007 09 27	G96	0.0	0.6−
2004 02 15	703	0.0	0.6+	2004 03 28	691	0.2+	0.2+	2007 09 27	G96	0.2−	0.9−
2004 02 15	703	0.4+	1.0+	2004 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 09 27	G96	0.1+	0.5−
2004 02 20	608	0.0	0.2−	2004 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	703	0.8+	0.3+
2004 02 20	608	0.3+	0.8−	2004 03 28	704	0.2+	0.8−	2007 11 04	703	0.3+	0.8−
2004 02 20	608	0.3+	0.0	2004 03 28	704	0.7−	0.4−	2007 11 04	703	1.1−	0.1+
2004 02 23	704	0.4−	0.3+	2004 03 28	704	0.4−	0.6−	2007 11 04	703	0.2−	0.9+
2004 02 23	704	0.0	0.2+	2004 03 28	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.8+
2004 02 23	704	0.2−	0.4+	2004 04 12	703	0.0	1.2+	2007 11 09	704	0.3−	1.6+
2004 02 23	704	0.3−	0.3+	2004 04 12	703	0.4+	0.3−	2007 11 09	704	0.6+	0.5+
2004 02 23	704	0.5−	0.4+	2004 04 12	703	0.9−	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	1.5−
2004 03 14	691	0.4+	0.0	2004 04 12	703	0.5+	0.6+				

(169926)∗ 2002 SD$_{40}$ = 2006 KB$_{63}$

Discovered 2002 Sept. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100363)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.16610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21098237	ω	186.43747		+0.44610660	+0.89225420	
a	2.7945075	Ω	110.07533		−0.81777827	+0.43806909	
e	0.2310522	i	4.26157		−0.36363113	+0.10944364	
P	4.67	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.3−	0.6−	2006 05 24	644	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.1−
2002 09 14	608	0.7−	1.1−	2006 05 24	644	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.3−
2002 09 14	608	0.6−	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	703	(0.3+	1.7+)
2002 09 30	608	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2002 09 30	608	0.4−	0.1−	2006 05 26	G96	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 09 30	608	0.1+	1.0+	2006 06 14	644	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2002 10 01	699	0.5−	0.1+	2006 06 14	644	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2002 10 01	699	0.1−	0.2−	2006 06 14	644	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	(0.5−	2.2−)
2002 10 01	699	(0.3+	1.7+)	2006 06 16	644	0.7+	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2002 10 01	699	0.5−	1.4+	2006 06 16	644	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 10 03	704	0.3+	0.3+	2006 06 16	644	0.6−	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 10 03	704	1.0+	0.4+	2006 06 21	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2002 10 03	704	0.9+	0.1−	2006 06 21	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.0
2005 02 09	691	0.5+	0.5+	2006 06 21	691	0.1+	0.7+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2005 02 09	691	0.2−	0.5+	2006 06 22	644	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2005 02 09	691	0.2+	0.7+	2006 06 22	644	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.7+
2006 04 26	G96	0.1−	0.2−	2006 06 22	644	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.9+
2006 04 26	G96	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	0.9−	0.9+
2006 04 26	G96	0.5−	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.8−	0.6+
2006 04 26	G96	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	1.3+
2006 05 22	E12	0.0	0.0	2007 10 08	G96	1.0+	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	0.6+
2006 05 22	E12	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.7−	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	2.4+
2006 05 22	E12	0.5+	0.3−	2007 10 09	691	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	1.0+
2006 05 22	E12	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.2+				
2006 05 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	(0.3+	1.7+)				

(169927)∗ 2002 SN$_{47}$ = 2006 HH$_{119}$

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103408)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.72339		(2000.0)			
n	0.17973231	ω	126.39866		+0.76035379	+0.64831867
a	3.1097008	Ω	193.33687		−0.63703218	+0.73257577
e	0.0993100	i	9.81096		−0.12669695	+0.20740212
P	5.48	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	691	0.4−	0.2−	2002 10 03	704	0.6+	1.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+
1995 04 25	691	0.0	0.5−	2002 10 03	704	(0.9+	1.8+)	2006 04 30	691	0.1+	0.2+
1995 04 25	691	0.2+	0.3−	2002 10 11	704	0.3−	0.8+	2006 05 09	691	0.0	0.1+
2002 09 30	683	0.6+	1.0−	2002 10 11	704	1.4−	0.7−	2006 05 09	691	0.1−	0.3+
2002 09 30	683	0.5+	0.2+	2002 10 11	704	0.0	0.3−	2006 05 09	691	0.1−	0.2−
2002 09 30	704	0.9+	0.6+	2002 10 11	704	(1.7−	0.9+)	2007 08 16	A50	0.1+	0.5+
2002 09 30	704	1.1+	0.6−	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 08 16	A50	0.9−	0.4+
2002 09 30	704	1.4+	0.5−	2002 10 30	645	0.1−	0.0	2007 08 17	A50	0.3+	0.3−
2002 09 30	704	0.7+	0.1+	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2007 08 17	A50	0.6−	0.4+
2002 10 02	704	0.3+	0.4+	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	0.4+	0.3−
2002 10 02	704	0.4−	0.9+	2006 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	1.0+	0.0
2002 10 02	704	0.6+	0.2+	2006 01 31	691	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.5+	0.2−
2002 10 03	704	0.3+	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.9−	2007 11 14	G96	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.4+	0.4+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+				

(169928)∗ 2002 SR$_{49}$

Discovered 2002 Sept. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	39.47340		(2000.0)			
n	0.21651014	ω	334.90415		+0.96186595	−0.26369657
a	2.7467379	Ω	40.60428		+0.26599550	+0.83992426
e	0.0833817	i	6.40909		+0.06372044	+0.47433254
P	4.55	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	608	1.2−	0.8+	2002 10 11	704	0.3+	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+
2002 09 15	608	1.2−	1.0+	2002 10 11	704	0.6−	0.4+	2005 04 04	G96	0.0	0.5+
2002 09 15	608	1.2−	0.9+	2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2005 04 16	691	0.3+	0.8+
2002 09 28	683	(2.1+	0.6+)	2002 10 11	704	0.0	1.0+	2005 04 16	691	0.4+	0.8+
2002 09 28	683	1.2+	0.0	2002 10 11	704	0.1+	0.0	2005 04 16	691	0.5+	0.6+
2002 09 28	683	0.5+	0.1+	2002 10 31	704	0.6−	0.3+	2005 05 01	644	0.1+	0.7+
2002 09 30	704	0.1−	0.4+	2002 10 31	704	0.2−	0.0	2005 05 01	644	0.3+	0.6+
2002 09 30	704	0.2+	0.5+	2002 10 31	704	0.2+	0.2−	2005 05 01	644	0.2+	0.6+
2002 09 30	704	0.9−	0.2−	2002 10 31	704	0.7−	0.8−	2006 07 31	E12	0.1+	0.5+
2002 09 30	704	0.3−	0.9+	2002 10 31	704	0.7−	0.4−	2006 07 31	E12	0.1−	0.3+
2002 10 02	704	0.8+	0.8+	2002 11 06	704	0.3−	0.3+	2006 08 19	644	0.1+	0.5+
2002 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 11 06	704	0.3+	0.1−	2006 08 19	644	0.2+	0.3+
2002 10 02	704	0.3+	0.1−	2002 11 06	704	0.3+	0.2+	2006 08 19	644	0.1−	0.2+
2002 10 02	704	0.1−	0.5−	2002 11 06	704	0.0	0.2+	2007 08 10	691	0.3−	0.4−
2002 10 03	704	0.8−	1.3+	2004 02 17	691	0.2+	0.4+	2007 08 10	691	0.4−	0.2−
2002 10 03	704	0.8−	0.9+	2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2007 08 10	691	0.5−	0.3+
2002 10 03	704	0.5+	0.6+	2004 02 17	691	0.0	0.4+	2007 11 02	691	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.4−	1.4+	2005 04 04	G96	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.1+	0.5+
2002 10 03	704	(0.4−	1.9+)	2005 04 04	G96	0.4−	0.6+	2007 11 02	691	0.3+	0.2+

(169929)∗ 2002 SR$_{60}$ = 1996 HX$_{10}$

Discovered 2002 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 41018)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	118.48417		(2000.0)			
n	0.20965561	ω	205.46176		−0.08401431	+0.99395184
a	2.8062847	Ω	59.79054		−0.89967413	−0.04515040
e	0.0561596	i	4.69398		−0.42840174	−0.10010588
P	4.70	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	809	0.5−	0.2+	2005 03 04	704	0.5−	1.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+
1996 04 17	809	0.8−	0.2−	2005 03 04	704	(0.1−	2.1+)	2007 10 20	704	0.3−	0.3+
1996 04 17	809	(3.0−	0.2−)	2005 03 09	704	0.6+	1.3+	2007 10 20	703	0.0	1.0−
1996 04 18	809	0.7+	1.0+	2005 03 09	704	0.8+	0.5+	2007 10 20	704	0.2+	0.2−
1996 04 18	809	0.1−	1.5+	2005 03 09	704	1.0+	0.3−	2007 10 20	704	0.9−	0.3+
1996 04 18	809	0.3+	1.1−	2005 03 09	704	1.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.3−	0.6+
2000 03 04	704	0.5+	0.5−	2005 03 16	704	0.6+	0.6+	2007 10 20	704	0.5−	0.6+
2000 03 04	704	1.1+	0.2+	2005 03 16	704	0.0	0.3+	2007 10 23	691	0.1+	0.0
2000 03 04	704	0.7−	0.5−	2005 03 16	704	1.2+	1.3+	2007 10 23	691	0.2−	0.1+
2000 03 04	704	0.4−	0.6+	2005 03 16	704	0.0	0.8+	2007 10 23	691	0.3−	0.3+
2002 09 16	644	0.2−	1.2+	2005 03 16	704	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.8+	0.7−
2002 09 16	644	0.2+	1.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.2−	0.9+
2002 09 16	644	0.2−	1.4+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	0.1+
2002 09 17	644	0.7−	0.8+	2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2007 10 30	703	0.9−	0.0
2002 09 17	644	0.5−	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	704	0.1−	1.1−
2002 09 17	644	0.4−	0.6+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	1.0−	0.5+
2002 09 19	644	0.6−	0.8+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.4−
2002 09 19	644	0.0	1.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2002 09 19	644	0.2−	0.7+	2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2002 10 06	608	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−
2002 10 06	608	0.2+	0.4−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.5−
2002 10 06	608	0.3+	1.1−	2007 10 11	699	0.5−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2007 10 11	699	1.1−	0.8+	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2005 03 01	691	0.1−	0.0	2007 10 11	699	1.4−	0.5+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
2005 03 01	691	0.1+	0.0	2007 10 11	699	0.9−	0.8+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−
2005 03 03	703	1.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.8+	0.9+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2005 03 03	703	1.1−	0.6−	2007 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.2+
2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.3−	0.8+
2005 03 03	703	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	1.0+	0.8−	2007 11 14	704	0.4+	1.0−
2005 03 04	704	0.6−	0.0	2007 10 20	703	(1.9+	0.6−)	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2005 03 04	704	1.0+	1.0−	2007 10 20	703	1.4+	0.3+				

(169930)∗ 2002 TZ$_{7}$

Discovered 2002 Oct. 1 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.76846		(2000.0)			
n	0.22160327	ω	328.00683		+0.90492402	+0.42555402
a	2.7044894	Ω	6.81113		−0.38293134	+0.81835393
e	0.0935550	i	1.95066		−0.18567743	+0.38626497
P	4.45	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	608	0.3−	0.5+	2002 11 06	291	0.3+	0.3+	2005 04 09	691	0.2+	0.4+
2002 10 01	608	1.0−	0.6+	2003 12 19	691	0.0	0.0	2005 04 09	691	0.6+	0.1+
2002 10 01	608	1.0−	0.6+	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2005 05 12	G96	0.5−	0.1+
2002 10 02	704	0.6+	0.1−	2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2005 05 12	G96	0.5−	0.3+
2002 10 02	704	0.3−	0.2+	2003 12 21	645	0.1−	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.3+
2002 10 02	704	0.8−	0.4−	2003 12 21	645	0.1−	0.0	2005 05 12	G96	0.5−	0.2+
2002 10 02	704	0.2−	0.5+	2003 12 21	691	0.0	0.2+	2006 10 23	G96	0.6+	0.1−
2002 10 03	704	0.7−	0.7+	2003 12 21	691	0.2−	0.1−	2006 10 23	G96	0.5+	0.1−
2002 10 03	704	0.6−	0.1+	2003 12 21	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	G96	0.7+	0.0
2002 10 03	704	0.4−	0.3+	2004 01 22	704	0.4+	0.3+	2006 10 23	G96	0.7−	0.9−
2002 10 03	704	0.6−	0.2+	2004 01 22	704	1.0+	0.5+	2007 11 01	691	0.4−	0.3−
2002 10 03	704	1.1−	0.5+	2004 01 22	704	0.9+	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.2−
2002 10 07	704	0.1−	1.5+	2004 01 22	704	1.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2002 10 07	704	1.1−	1.5+	2004 01 27	691	0.6−	0.3+	2007 11 05	691	(0.4+	2.7+)
2002 10 07	704	0.8−	0.0	2004 01 27	691	1.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2002 10 07	704	0.7−	0.8+	2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.3+	0.1+

2002 10 07	704	0.2+	1.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2002 10 11	704	0.5−	0.2+	2005 03 08	G96	0.3−	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2002 10 11	704	0.2−	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2002 10 11	704	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.4+	2007 11 13	691	0.5−	0.2+
2002 10 11	704	0.0	0.3−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2002 10 31	704	(1.8+	0.8+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	1.0+
2002 10 31	704	0.1+	0.6−	2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	0.5−
2002 10 31	704	0.5+	0.3+	2005 04 09	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	1.2+	0.1−
2002 10 31	704	0.6+	0.3−	2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.3+	0.3−
2002 11 06	291	0.1+	0.5+	2005 04 09	691	0.3+	0.5+	2007 11 17	691	0.2+	0.2−
2002 11 06	291	0.2+	0.4+	2005 04 09	691	0.3+	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.1+

(169931)∗ 2002 TW$_{10}$

Discovered 2002 Oct. 1 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.15114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22490344	ω	63.19059		+0.45659237	+0.87369376	
a	2.6779676	Ω	234.98102		−0.87159103	+0.40142255	
e	0.2577312	i	11.82875		−0.17847263	+0.27480747	
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.5−	0.2−	2002 10 02	049	0.8+	0.0	2006 07 21	644	0.3−	0.3−
1998 11 18	691	0.6−	0.3−	2002 10 02	049	1.2+	0.1+	2006 07 21	644	0.2+	0.0
1998 11 18	691	0.8−	0.1−	2002 10 03	644	0.0	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
1998 11 27	691	0.7+	0.1−	2002 10 03	644	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+
1998 11 27	691	0.2+	0.0	2002 10 03	644	0.1+	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−
1998 11 27	691	0.3+	0.1+	2002 10 04	699	0.7+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+
1998 12 12	691	0.3+	0.2+	2002 10 04	699	0.3+	0.6+	2007 10 24	G96	1.0+	0.7−
1998 12 12	691	0.1+	0.1+	2002 10 04	699	(1.6+	0.3+)	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
1998 12 12	691	0.4+	0.5−	2002 10 04	699	0.0	0.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3+
2002 08 15	704	0.6−	0.7+	2002 10 05	704	0.6+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2−	0.5+
2002 08 15	704	0.4+	0.2+	2002 10 05	704	0.8+	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.5+
2002 08 15	704	0.3−	0.1−	2002 10 05	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	691	0.3+	0.2+
2002 08 15	704	0.5−	0.5−	2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2002 08 15	704	0.3−	0.2−	2002 10 05	704	0.6+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2002 09 03	644	0.6−	0.3−	2002 10 06	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2002 09 03	644	0.6−	0.2−	2002 10 06	704	0.7+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 09 03	644	0.4−	0.4−	2002 10 06	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	H07	0.1+	0.3+
2002 09 11	644	0.2+	0.0	2002 10 06	704	0.3−	0.0	2007 11 04	H07	1.0+	0.1+
2002 09 11	644	0.4+	0.0	2002 10 06	704	0.1−	0.0	2007 11 04	H07	0.4+	0.0
2002 09 11	644	0.3+	0.1−	2002 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.5−
2002 09 25	049	0.7−	0.3−	2002 10 09	704	0.5+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2002 09 25	049	(0.7−	1.5−)	2002 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2002 09 25	049	0.7−	0.5−	2002 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2002 09 29	049	1.2−	0.9−	2002 10 09	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	691	0.8−	0.5−
2002 09 29	049	1.2−	0.7−	2002 10 09	049	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.2+	0.3+
2002 09 29	049	0.4−	0.3−	2002 10 09	049	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2002 10 01	049	0.3−	0.2+	2002 10 09	049	0.0	0.6−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2002 10 01	049	0.6−	0.4+	2002 10 26	049	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2002 10 01	049	0.2+	0.1+	2002 10 26	049	0.1−	0.6+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2002 10 01	049	1.2−	0.2−	2002 10 26	049	0.2+	0.9+				
2002 10 02	049	0.7+	0.1−	2006 07 21	644	0.2+	0.3−				

(169932)∗ 2002 TX$_{11}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.99323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21254987	ω	303.57426		+0.92886102	+0.36480815	
a	2.7807514	Ω	35.15242		−0.29196844	+0.82781099	
e	0.0770053	i	6.41039		−0.22797290	+0.42619710	
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.0	1.0+	2005 03 08	699	1.3−	0.8+	2007 10 15	703	0.7+	1.1+
1996 04 13	691	0.1−	0.7+	2005 03 08	699	1.2+	0.8−	2007 10 15	703	0.4−	1.5+
1996 04 13	691	0.1+	0.8+	2005 03 08	699	0.3−	1.3+	2007 10 15	703	0.4−	1.4+
2002 09 06	704	0.1+	0.8+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.7+
2002 09 06	704	1.5+	0.4−	2005 03 11	691	0.5+	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.6+
2002 09 06	704	0.6+	0.0	2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 18	699	0.8−	1.1−
2002 09 06	704	(1.8+	0.0)	2005 03 18	703	0.1−	0.4−	2007 10 18	699	0.1+	0.8−
2002 09 06	704	0.5+	0.4+	2005 03 18	703	0.1+	0.6−	2007 10 18	699	1.4−	0.6+
2002 09 16	644	0.3−	0.6+	2005 03 18	703	0.1+	1.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.5+
2002 09 16	644	0.6−	0.3+	2005 03 18	703	1.0+	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.7+
2002 09 16	644	0.1−	0.4+	2005 04 04	703	0.7−	0.9−	2007 10 20	703	0.6−	0.3−
2002 10 01	699	0.2+	0.2−	2005 04 04	703	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.3−
2002 10 01	699	0.4+	0.3−	2005 04 04	703	0.4+	0.5−	2007 10 30	703	0.3+	0.4+
2002 10 01	699	0.8+	0.3+	2005 04 04	703	0.0	0.9+	2007 10 30	703	0.1−	0.9+
2002 10 01	699	0.7+	1.4+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.1+
2002 10 03	704	(3.3+	1.0−)	2005 05 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.8+
2002 10 03	704	(1.6+	0.0)	2005 05 11	G96	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.9+	0.4−
2002 10 03	704	(2.2+	0.2+)	2005 05 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.2+
2002 10 03	704	1.4+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.6+
2002 10 03	704	(3.1+	0.4+)	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.3+
2002 10 11	704	0.2−	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.5−	2007 11 05	704	(1.6−	0.6+)
2002 10 11	704	1.0−	1.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	(0.1+	2.0+)
2002 10 11	704	(0.3−	1.8−)	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	1.2−	0.0
2003 12 23	704	0.3−	0.9+	2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.0
2003 12 23	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.6+
2003 12 23	704	(0.3+	1.6+)	2007 10 08	704	0.2−	0.4−	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2003 12 28	704	0.6+	0.1−	2007 10 08	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2003 12 28	704	0.4+	0.8−	2007 10 08	691	0.8−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 12 28	704	0.3+	0.6−	2007 10 08	704	0.5+	0.1−	2007 11 13	703	0.2−	0.7+
2003 12 28	704	0.5+	1.3−	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.3+
2003 12 28	704	0.4+	0.2−	2007 10 08	704	0.3+	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.9+
2003 12 28	704	0.8+	1.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.1−	0.1−
2003 12 28	704	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2003 12 28	704	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2003 12 28	704	0.2−	0.5−	2007 10 14	704	0.1+	1.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2003 12 28	704	0.6−	0.3−	2007 10 14	704	0.2−	1.0+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2005 03 08	699	0.3+	1.3+	2007 10 14	704	0.9+	0.0				

(169933)∗ 2002 TB$_{12}$ = 2003 YN$_{116}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. M. Kretlow (*MPO* 61366)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.31107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21825498	ω	42.84782		+0.33134762	−0.94333528	
a	2.7320792	Ω	27.81608		+0.85482639	+0.29203232	
e	0.0667431	i	2.22196		+0.39935021	+0.15759340	
P	4.52	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.5+	0.5+	2003 12 27	704	0.9+	0.4+	2005 06 01	G96	0.1−	0.0
2000 03 11	704	0.3−	0.3+	2003 12 28	691	0.2−	0.0	2005 06 01	G96	0.3−	0.1−
2000 03 11	704	0.3−	0.5+	2003 12 28	691	1.2−	0.4−	2005 06 01	G96	0.5−	0.1+
2000 03 11	704	0.6+	1.4+	2003 12 28	691	0.4−	0.3−	2007 09 10	G96	0.0	0.4−
2002 10 01	699	0.9+	0.3+	2004 01 19	699	0.1−	0.7−	2007 09 10	G96	0.1+	0.0
2002 10 01	699	0.9−	0.1+	2004 01 19	699	0.1+	0.8−	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−
2002 10 01	699	(2.5−	0.2+)	2004 01 19	699	0.3−	0.4−	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−
2002 10 01	699	0.3+	0.3−	2004 01 19	699	1.1+	0.5−	2007 09 15	G96	0.1−	0.0
2002 10 03	704	0.4−	1.2+	2004 01 22	704	0.1+	0.7+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0
2002 10 03	704	0.8+	1.2+	2004 01 22	704	0.2+	0.6−	2007 09 15	G96	1.0+	0.0
2002 10 03	704	0.1−	0.8+	2004 01 22	704	0.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−
2002 10 03	704	1.0−	0.7+	2004 01 22	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	D29	0.0	0.3−
2002 10 03	704	0.3−	0.9+	2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	D29	0.5+	0.4+
2002 10 04	644	0.0	0.3+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	D29	0.5+	0.0
2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	D29	0.5−	0.4−

2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2004 02 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.5−	0.5+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2004 02 13	691	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2004 02 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 07	691	0.5+	0.3+	2007 11 15	704	1.2+	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 07	691	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.9+	1.2+
2003 12 21	691	0.0	0.0	2005 04 07	691	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.8+	0.2+
2003 12 21	691	0.4+	0.1−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.3−
2003 12 21	691	0.2+	0.1−	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2003 12 27	704	0.8−	0.4−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.2+
2003 12 27	704	(1.9+	0.6+)	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2003 12 27	704	(0.2+	2.4+)	2005 06 01	G96	0.5−	0.6+				

(169934)∗ 2002 TA$_{16}$ = 2005 GL$_{155}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85636)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.71018		(2000.0)			
n	0.21627094	ω	216.74176		+0.62798614	−0.77768472
a	2.7487628	Ω	194.43097		+0.73882020	+0.60747504
e	0.0683188	i	6.67800		+0.24449564	+0.16180407
P	4.56	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.6−	0.9+	2002 11 08	645	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	1.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.1+	0.4−	2005 04 10	G96	0.3+	0.7+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 09 06	704	0.5−	0.5+	2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2002 09 06	704	1.3−	0.0	2005 04 10	G96	0.3−	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+
2002 09 06	704	0.4−	0.8+	2005 04 10	G96	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	(0.4−	2.6+)
2002 10 02	704	0.1−	0.8+	2005 04 16	691	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	(0.5−	1.6+)
2002 10 02	704	0.6+	0.5+	2005 04 16	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	(0.2−	1.9+)
2002 10 02	704	0.0	1.3+	2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	(0.3+	2.0+)
2002 10 03	704	0.2−	0.7+	2005 05 10	807	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	(0.2−	1.7+)
2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2005 05 10	807	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2002 10 03	704	0.6−	0.4+	2005 05 10	807	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2006 05 10	G96	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.8+	2006 05 10	G96	0.4−	0.9−	2007 11 09	703	0.1+	0.2+
2002 10 04	644	0.1+	0.1+	2006 05 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 09	703	0.6+	0.3+
2002 10 04	644	0.2+	0.3+	2006 05 10	G96	0.2−	0.8−	2007 11 09	703	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.2+	0.3+	2006 05 25	691	0.3−	0.5+	2007 11 09	703	0.0	0.6+
2002 10 07	699	(0.2+	1.7−)	2006 05 25	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0
2002 10 07	699	0.0	1.0+	2006 05 25	691	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.7+	0.0
2002 10 07	699	0.8+	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2002 10 07	699	0.7−	0.3+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.1−
2002 10 07	704	0.1+	1.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.1−
2002 10 07	704	(0.3+	2.1−)	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	1.2+
2002 10 07	704	0.9+	1.4−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	1.2+
2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.5−	0.1−
2002 10 11	704	0.5+	0.5−	2007 10 10	691	(1.7−	0.5+)	2007 11 13	691	0.4−	0.3+
2002 10 11	704	1.2+	0.1+	2007 10 31	703	(2.3+	0.6+)	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2002 10 11	704	0.1−	0.8−	2007 10 31	703	1.0+	0.4+				
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 10 31	703	(0.2−	1.6+)				

(169935)∗ 2002 TP$_{22}$ = 2004 BD$_{133}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65368)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.00867		(2000.0)			
n	0.20950209	ω	185.66165		+0.94242212	+0.33306125
a	2.8076554	Ω	154.81885		−0.30397903	+0.89074753
e	0.1005069	i	4.06732		−0.13941774	+0.30925562
P	4.70	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 08 11	691	0.0	0.6+	2004 01 17	691	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
1997 08 11	691	0.1+	0.1+	2004 01 17	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
1997 08 11	691	0.6−	0.1−	2004 01 17	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.4−	0.2+
2002 10 02	704	0.5+	0.2−	2004 01 27	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.4−
2002 10 02	704	0.5+	0.6+	2004 01 27	691	0.2−	0.0	2007 11 05	D29	1.1+	0.8+
2002 10 02	704	0.6+	0.8−	2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	D29	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.8+	0.3+	2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	D29	0.8+	0.1+
2002 10 03	704	0.4−	0.1+	2005 03 09	G96	0.7+	0.2−	2007 11 05	D29	0.2+	0.2−
2002 10 03	704	0.5−	0.7+	2005 03 09	G96	1.2−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2002 10 03	704	0.5+	0.3−	2005 03 09	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 10	644	0.3−	0.5+	2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2002 10 10	644	0.2−	0.5+	2005 04 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.4+
2002 10 10	644	0.1−	0.3+	2005 04 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2002 10 10	644	0.2−	0.7+	2005 04 12	691	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.5−	0.0
2002 10 10	644	0.1+	0.6+	2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.6−	1.3+
2002 10 10	644	0.0	0.6+	2005 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 10 11	704	1.3−	0.2+	2006 05 04	G96	0.2−	1.3+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.3−	0.3−	2006 05 04	G96	0.5−	0.9+	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2002 10 11	704	0.6+	0.4+	2006 05 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 15	699	0.2+	0.0
2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2006 05 04	G96	0.4+	0.2+	2007 11 15	699	0.3+	0.3+
2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	0.6+	0.6−
2003 12 22	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	2007 11 15	699	2.0+	0.2−
2003 12 22	691	0.3+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−				

(169936)∗ 2002 TA$_{28}$ = 2005 EP$_{252}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75672)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.07501		(2000.0)			
n	0.20256908	ω	119.60830		+0.98336994	+0.18097480
a	2.8713576	Ω	229.96951		−0.17274588	+0.90619406
e	0.0953798	i	1.13903		−0.05605727	+0.38217856
P	4.87	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.4−	0.3+	2004 01 24	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	703	0.7−	0.3+
2002 10 02	704	0.9−	0.6+	2004 01 24	704	0.5+	0.6−	2007 10 15	703	(1.6+	0.6+)
2002 10 02	704	0.2−	0.2−	2004 02 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.1+	0.2−	2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	1.3−	0.9−	2004 02 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.1+	0.6+	2004 02 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.2−	0.6−	2004 02 13	291	0.4+	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2004 02 13	691	0.1−	0.3−	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2002 10 04	599	0.3−	0.1+	2004 02 13	291	0.6+	0.5+	2007 10 22	704	(0.1−	1.6−)
2002 10 04	599	0.3−	0.1+	2004 02 13	691	0.4−	0.1+	2007 10 22	704	0.1+	0.2−
2002 10 04	599	0.1−	0.2+	2004 02 13	291	0.0	0.0	2007 10 22	704	0.6+	1.3−
2002 10 07	704	0.2−	0.7+	2004 02 17	645	0.0	0.2−	2007 10 22	704	0.2+	0.6+
2002 10 07	704	0.0	0.3+	2004 02 17	645	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	1.1+
2002 10 07	704	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.0
2002 10 07	704	0.3+	1.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.8+
2002 10 09	704	0.5+	0.4−	2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	(0.6−	1.6+)
2002 10 09	704	1.0+	0.4+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2002 10 09	704	0.3+	0.3+	2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 10 09	704	0.0	1.5+	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 10 09	704	(0.5+	1.6+)	2005 03 17	691	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2002 10 10	704	0.6+	0.9−	2005 04 04	691	0.2+	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.9+
2002 10 10	704	0.2+	0.5+	2005 04 04	691	0.5+	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.4+
2002 10 10	704	0.0	0.2−	2005 04 04	691	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	0.0	0.1+
2002 10 10	704	0.5+	0.3−	2005 05 06	703	(0.3+	2.8+)	2007 11 06	704	0.8−	0.2+
2002 10 11	644	0.1+	0.6+	2005 05 06	703	0.5+	1.3+	2007 11 06	704	0.6+	0.6+
2002 10 11	704	0.6−	0.0	2005 05 06	703	(0.3−	1.7+)	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2002 10 11	644	0.3−	0.4+	2005 05 06	703	(0.1+	1.7+)	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2002 10 11	704	0.5−	0.0	2005 05 08	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2002 10 11	704	0.9−	0.5−	2005 05 08	G96	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.5+

2002 10 11	704	0.6−	0.6+	2005 05 08	G96	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 10 11	644	0.2−	0.4+	2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	1.5+	0.7+
2002 10 30	644	0.3−	0.0	2007 10 04	691	(1.5−	2.9−)	2007 11 07	703	1.1+	0.0
2002 10 30	644	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.2+	1.0−	2007 11 07	703	0.7+	0.5+
2002 10 30	644	0.0	0.1+	2007 10 04	691	1.0−	0.9−	2007 11 07	703	0.9+	0.3−
2002 10 31	699	0.3+	0.3−	2007 10 06	704	0.5−	1.0+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2002 10 31	699	0.4−	0.6+	2007 10 06	704	0.0	1.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2002 10 31	699	1.2+	1.0+	2007 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 10 31	699	(1.2−	1.6+)	2007 10 06	704	0.1−	0.9+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 12 17	291	0.9−	0.1−	2007 10 06	704	1.1−	0.3+	2007 11 11	699	1.3+	0.3+
2003 12 17	291	0.9−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.6+	0.4+
2003 12 17	291	0.7−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.8−	1.0+
2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.2−
2004 01 16	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	1.0+	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2004 01 16	691	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2004 01 19	699	0.8+	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2004 01 19	699	1.1−	0.8−	2007 10 11	704	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.3−
2004 01 19	699	0.7−	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2004 01 19	699	1.4+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2004 01 24	704	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2004 01 24	704	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	(1.9−	0.5−)	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−

(169937)∗ 2002 TE$_{28}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	340.15751		(2000.0)			
n	0.18929950	ω	349.94118		+0.75935287	−0.63989145
a	3.0040217	Ω	50.51190		+0.60710535	+0.63151233
e	0.2388018	i	8.79431		+0.23410747	+0.43787111
P	5.21	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.4+	0.5+	2002 11 11	704	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.6−	0.8+
2000 05 07	704	0.8+	0.5+	2002 11 11	704	0.3−	0.7+	2005 04 14	691	0.1+	0.6+
2000 05 07	704	0.8+	0.4+	2002 11 11	704	0.1−	0.8+	2005 04 14	691	0.5+	0.6+
2002 09 06	599	0.4+	0.0	2002 11 11	704	0.6−	0.1−	2005 04 14	691	0.3+	0.5+
2002 09 06	599	0.1−	0.0	2002 11 22	644	0.0	0.3−	2007 09 14	703	0.3+	0.6+
2002 09 06	599	0.1+	0.1+	2002 11 22	644	0.1−	0.0	2007 09 14	703	0.5−	0.5+
2002 09 06	599	0.0	0.0	2002 11 22	644	0.2−	0.2−	2007 09 14	703	0.2−	0.6+
2002 10 02	704	0.5−	0.0	2002 12 01	704	(0.1−	1.6−)	2007 09 14	703	1.1−	0.5+
2002 10 02	704	0.4−	0.6+	2002 12 01	704	1.4−	1.2−	2007 09 15	699	0.5−	0.3+
2002 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 12 01	704	0.6+	0.5−	2007 09 15	699	0.1+	0.0
2002 10 02	704	0.1+	0.1−	2002 12 01	704	0.2+	1.4−	2007 09 15	699	0.2−	0.7+
2002 10 03	704	0.0	0.1−	2002 12 05	704	0.4−	0.3−	2007 09 15	699	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 12 05	704	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.8−	0.6+
2002 10 03	704	0.8−	1.1+	2002 12 05	704	0.7−	0.6+	2007 10 04	703	0.4+	0.1−
2002 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 12 05	704	0.4+	0.2−	2007 10 04	703	0.1+	0.3+
2002 10 11	704	(0.5+	2.1−)	2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2007 10 04	703	0.2+	0.7+
2002 10 11	704	(1.0+	2.0−)	2002 12 11	704	0.4+	0.4+	2007 10 11	699	0.8−	0.7+
2002 10 11	704	(0.6+	1.9−)	2002 12 11	704	0.1−	0.9+	2007 10 11	703	0.5+	0.6+
2002 10 11	704	(0.3+	2.8−)	2002 12 11	704	0.2+	0.0	2007 10 11	703	0.3−	0.3+
2002 10 11	704	(0.4+	3.1−)	2002 12 11	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	0.1−	0.2−
2002 10 31	608	0.5+	0.2+	2002 12 11	704	0.6+	0.8+	2007 10 11	703	0.3−	0.5+
2002 10 31	608	0.3+	0.0	2003 01 04	704	0.6+	0.1−	2007 10 11	699	0.0	0.2−
2002 10 31	608	0.3+	0.1+	2003 01 04	704	0.7−	0.2−	2007 10 11	699	0.6−	0.2+
2002 11 01	704	0.1+	0.0	2003 01 04	704	(1.7−	0.5−)	2007 10 11	699	0.8+	0.2−
2002 11 01	704	1.1+	1.2−	2003 01 04	704	0.3+	0.2+	2007 10 18	703	0.6+	0.3+
2002 11 01	704	0.2−	0.5+	2004 02 16	704	0.1+	0.2+	2007 10 18	703	1.0−	0.1−
2002 11 01	704	0.3+	0.9+	2004 02 16	704	(1.7+	1.8+)	2007 10 18	703	0.5−	0.3+
2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2004 02 16	704	0.0	1.1+	2007 10 18	703	0.2−	1.4−
2002 11 06	704	0.6−	0.1+	2004 02 16	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2002 11 06	704	0.3−	0.5+	2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2002 11 06	704	0.1−	0.7+	2004 02 17	691	0.5+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	1.0−	0.2+	2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 11 10	704	0.2−	0.9+	2005 04 10	695	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2002 11 10	704	0.4+	0.5+	2005 04 10	695	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2002 11 10	704	0.2−	0.7+	2005 04 11	G96	0.3−	0.8+	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2002 11 10	704	0.4−	0.4−	2005 04 11	G96	0.5−	0.7+	2007 11 12	704	0.1+	0.5+
2002 11 11	704	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.2+	0.5+				

(169938)∗ 2002 TQ$_{30}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.37370		(2000.0)			
n	0.19575381	ω	351.89303		+0.98344749	−0.17718751
a	2.9376219	Ω	18.44421		+0.17223588	+0.84922722
e	0.2308007	i	6.87821		+0.05626579	+0.49741101
P	5.03	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.0	1.0+	2007 09 12	699	0.2−	0.6+	2007 10 11	704	0.4−	0.5+
2000 04 05	691	0.7+	0.9+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.6−	0.2−
2000 04 05	691	0.5+	0.9+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	699	0.1+	0.1+
2002 10 02	704	0.0	0.8−	2007 09 12	699	0.2+	0.9+	2007 10 11	704	0.8−	0.3+
2002 10 02	704	0.2+	0.7−	2007 09 12	699	0.5−	0.2−	2007 10 11	699	0.6+	0.4+
2002 10 02	704	0.0	0.7−	2007 09 13	704	0.7+	1.3+	2007 10 11	699	0.5−	0.5−
2002 10 02	704	0.7+	0.8−	2007 09 13	704	0.5−	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.4−	0.0	2007 09 13	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.2+	0.7−	2007 09 13	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.3−
2002 10 03	704	0.2−	0.8−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.7−	1.0−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.2+
2002 10 03	704	0.4+	0.7−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.2−	0.1+
2002 10 07	704	0.2+	0.7−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.2−	0.6+
2002 10 07	704	0.3−	0.0	2007 09 16	704	0.7+	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.3+
2002 10 07	704	0.6−	0.2+	2007 09 16	704	(0.2+	1.6+)	2007 10 13	703	0.6+	0.1+
2002 10 07	704	0.7−	0.4−	2007 09 16	704	0.5+	1.1+	2007 10 14	704	0.3−	0.1+
2002 10 08	699	0.1−	0.0	2007 09 16	704	0.4+	1.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.2−
2002 10 08	699	0.2+	0.0	2007 09 17	D29	0.6+	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.5+
2002 10 08	699	0.3−	0.1−	2007 09 17	D29	0.5−	0.4−	2007 10 14	704	0.1+	0.3+
2002 10 08	699	0.2+	0.4+	2007 09 17	D29	0.5+	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	(0.2+	2.0+)	2007 09 17	D29	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.9+	2007 09 18	699	0.8+	0.7−	2007 10 15	703	0.1−	0.6−
2002 10 09	704	0.3−	1.1+	2007 09 18	699	0.1+	1.0+	2007 10 15	703	1.0−	0.0
2002 10 09	704	0.0	0.6+	2007 09 18	699	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.4−	0.0
2002 10 11	704	0.6+	1.2+	2007 09 18	699	0.1−	0.1+	2007 10 15	138	0.8+	0.7−
2002 10 11	704	(1.2+	2.7+)	2007 09 19	704	0.4+	1.0+	2007 10 15	138	0.1−	0.4−
2002 10 11	704	1.2+	1.4+	2007 09 19	704	0.6−	1.0+	2007 10 16	138	0.1+	0.7−
2002 10 12	704	0.8−	0.2−	2007 09 19	704	0.2−	0.8+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2002 10 12	704	0.5−	0.4−	2007 09 19	704	(1.2−	1.5+)	2007 10 16	691	0.4−	0.2+
2002 10 12	704	0.6−	0.0	2007 09 19	704	0.6−	0.9+	2007 10 16	691	0.5−	0.4−
2002 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 09 20	703	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	(2.9−	1.3+)
2002 10 12	704	1.1−	0.4−	2007 09 20	703	0.2+	0.0	2007 10 19	704	(2.9−	0.9+)
2002 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 09 20	703	0.8+	0.7+	2007 10 19	704	(3.8−	1.7−)
2002 10 18	644	0.4+	0.3+	2007 09 20	703	0.5−	0.9−	2007 10 19	704	(3.0−	0.1+)
2002 10 18	644	0.1+	0.2+	2007 09 22	704	0.1−	1.1+	2007 10 19	A77	0.3+	0.4+
2002 10 31	699	0.8+	0.2−	2007 09 22	704	0.6+	0.5+	2007 10 19	A77	0.2+	0.4+
2002 10 31	699	0.2−	0.5+	2007 09 22	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	A77	0.4−	0.3+
2002 10 31	699	0.3+	0.6+	2007 09 22	704	0.1−	1.2+	2007 10 20	703	(1.6−	0.1+)
2002 10 31	699	0.2+	0.4+	2007 09 22	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.9−
2002 11 04	608	0.4+	0.1+	2007 10 01	D35	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.6−
2002 11 04	608	0.0	0.7−	2007 10 01	D35	0.6+	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.5+
2002 11 04	608	0.4−	0.1−	2007 10 01	D35	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.7−	0.6+
2002 11 08	704	0.2+	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.1+
2002 11 08	704	0.0	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.1+
2002 11 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.1+
2002 11 22	644	1.1+	0.2+	2007 10 06	704	1.0+	0.6+	2007 10 21	691	0.2−	0.3−
2002 11 22	644	0.6+	0.3+	2007 10 06	704	1.0+	0.4+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2002 11 22	644	0.3+	0.4+	2007 10 06	704	1.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.3−
2004 02 16	691	0.8−	0.2−	2007 10 06	704	0.8−	0.4+	2007 11 01	704	0.8−	1.0−
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2007 10 06	704	1.0+	0.2+	2007 11 01	704	0.1+	0.6−
2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 11 01	704	0.5−	1.0−

2004 04 13	291	0.5+	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.9−	2007 11 02	699	(2.1+	0.5−)
2004 04 13	291	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.8+	0.6−	2007 11 02	699	0.8+	0.6+
2004 04 13	291	0.4+	0.5−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	699	0.4+	0.1+
2005 03 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 08	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	699	1.2+	0.4−
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.5−	0.5+	2007 11 06	704	0.2−	0.2+
2005 03 08	G96	0.5+	0.3−	2007 10 08	704	0.3−	0.7−	2007 11 06	704	0.1−	0.9+
2005 03 08	G96	0.6+	0.2+	2007 10 08	704	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.2−	0.4+
2007 09 09	699	0.2+	0.2+	2007 10 08	704	0.3−	0.3−	2007 11 06	704	0.1+	0.3+
2007 09 09	699	0.2+	0.2+	2007 10 09	A77	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.3+
2007 09 09	699	1.1+	0.5+	2007 10 09	A77	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	1.4+
2007 09 09	699	(0.7−	1.6−)	2007 10 10	A77	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2007 09 12	699	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.7−	0.2+	2007 11 15	704	1.4−	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.5−	0.4+				
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.3+	0.6−				

(169939)∗ 2002 TV$_{32}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.84605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21236175	ω	106.60026		+0.49204831	+0.86906965	
a	2.7823933	Ω	193.23917		−0.85928584	+0.47542529	
e	0.1840474	i	12.88074		−0.13970075	+0.13670673	
P	4.64	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2002 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.8+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2002 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 10 13	704	0.4+	1.1+
2001 06 24	691	0.4+	0.3+	2002 10 11	704	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.8−	0.2+
2001 06 24	691	0.4+	0.1+	2002 10 11	704	0.6+	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	0.0
2001 06 24	691	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.6−	0.3−	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 09 06	704	0.3−	0.3−	2002 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 09 06	704	0.6−	0.5−	2002 11 07	695	0.6+	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3+
2002 09 06	704	1.1+	0.2+	2002 11 07	695	0.5+	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.4−
2002 09 06	704	0.1−	1.0+	2002 11 08	645	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.7−
2002 09 06	704	0.4−	0.1−	2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2006 06 19	704	(0.3+	2.0+)	2007 11 07	703	0.2−	0.7+
2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2006 06 19	704	0.6−	0.6+	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.7+	2006 06 19	704	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.7−	0.4+
2002 10 02	704	0.7−	0.2−	2006 06 19	704	0.1−	0.2−	2007 11 11	704	(1.0−	1.6+)
2002 10 02	704	0.3−	0.4−	2006 08 13	644	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	(2.0−	1.1+)
2002 10 02	704	0.2+	0.5−	2006 08 13	644	0.3+	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.3+
2002 10 02	704	0.1+	0.1−	2006 08 13	644	0.4+	0.1+	2007 11 11	704	0.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 07	703	(0.1−	1.8+)	2007 11 11	699	0.4−	0.4+
2002 10 03	704	0.1+	0.5−	2007 10 07	703	0.5−	0.3−	2007 11 11	699	0.6+	0.4−
2002 10 03	704	0.7+	0.1−	2007 10 07	703	0.3−	1.2+	2007 11 11	699	1.1+	1.0+
2002 10 03	704	0.1−	0.2−	2007 10 07	703	0.7−	0.4−	2007 11 11	699	0.4−	0.1−
2002 10 03	704	0.4−	0.3−	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	703	1.1+	0.5+
2002 10 07	704	0.5+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	703	0.5−	0.2+
2002 10 07	704	0.9−	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	0.0	0.1−
2002 10 07	704	0.3−	0.9+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	703	0.6−	0.6+

(169940)∗ 2002 TM$_{34}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.31259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21189784	ω	356.12922		+0.99919818	−0.03856169	
a	2.7864529	Ω	6.11199		+0.03891170	+0.87196661	
e	0.0598983	i	5.80564		+0.00942756	+0.48804428	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 09	691	0.2+	0.7+	2002 10 05	291	0.5+	0.3−	2005 04 11	691	0.3+	0.3+
1993 11 09	691	0.1+	0.2−	2002 10 06	644	1.3−	0.8+	2005 04 11	691	0.2+	0.3+
1993 11 09	691	0.6−	0.3+	2002 10 06	644	0.3−	0.6+	2005 04 11	691	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.9−	0.4+	2002 10 06	644	0.8−	0.6+	2005 04 15	691	0.5+	0.3+
2000 03 11	704	0.1+	1.1−	2002 10 07	704	0.1+	0.0	2005 04 15	691	0.1+	0.4+
2000 03 11	704	0.2−	1.1+	2002 10 07	704	1.0−	0.0	2005 04 15	691	0.3+	0.1+
2000 03 11	704	0.2+	0.1−	2002 10 07	704	0.9−	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.8+
2000 03 11	704	0.9+	0.8+	2002 10 07	704	1.0−	0.4+	2007 11 02	703	0.0	0.0
2000 04 27	691	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.5+	0.5+	2007 11 02	703	0.4−	0.1−
2000 04 27	691	0.4+	0.1−	2002 10 11	704	0.1−	0.9+	2007 11 02	703	0.9−	0.0
2000 04 27	691	0.1+	0.1+	2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.6+	1.1+
2002 09 15	608	1.4−	0.3−	2002 10 11	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.9+
2002 09 15	608	0.7−	0.8+	2002 10 11	704	1.0+	1.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2002 09 15	608	1.0−	0.3+	2004 01 16	703	0.2−	0.8−	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
2002 10 02	704	0.4−	0.3−	2004 01 16	703	1.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2002 10 02	704	0.8+	0.2+	2004 01 16	703	0.1+	0.5−	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2002 10 02	704	0.0	0.8−	2004 01 16	703	0.4+	1.0+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2002 10 03	704	0.2+	0.1−	2004 01 19	699	0.2−	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	0.6+	2004 01 19	699	0.4+	0.6−	2007 11 13	691	0.4+	0.4−
2002 10 03	704	0.1−	1.3+	2004 01 19	699	0.4−	1.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.7−	0.3+	2004 01 19	699	(1.5−	2.6+)	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.5−	0.5+	2005 04 04	691	0.6−	0.1−	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2002 10 05	291	0.2+	0.4−	2005 04 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2002 10 05	291	0.4+	0.2−	2005 04 04	691	0.3+	0.2+				

(169941)∗ 2002 TX$_{34}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.32345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18805334	ω	267.17958		−0.18052828	−0.98087923	
a	3.0172782	Ω	193.87815		+0.97902005	−0.17210031	
e	0.0948178	i	17.64399		+0.09449492	−0.09087033	
P	5.24	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.6+	0.5−	2007 10 07	703	0.1+	0.5−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 10 31	704	0.2+	0.6+	2007 10 07	703	1.2−	0.7−
2002 09 07	704	0.9+	0.6−	2002 10 31	704	0.5−	0.5+	2007 10 07	703	(1.5+	0.1+)
2002 09 07	704	0.5+	0.3−	2002 10 31	704	0.1−	0.5+	2007 10 07	703	1.5+	0.4−
2002 09 07	704	0.9+	1.2−	2002 10 31	704	0.1+	0.7+	2007 10 09	704	0.3−	0.6−
2002 09 07	704	(1.6−	0.8−)	2004 01 28	704	(1.7−	3.6+)	2007 10 09	704	(0.3+	1.7+)
2002 10 02	704	0.2−	0.7+	2004 01 28	704	(0.3−	1.9+)	2007 10 09	704	0.1−	0.8+
2002 10 02	704	0.9−	0.1−	2004 01 28	704	(0.8−	2.4+)	2007 10 09	704	0.3−	0.5+
2002 10 02	704	0.3+	0.3−	2004 01 28	704	(0.3+	2.1+)	2007 10 09	704	0.6−	0.8+
2002 10 03	704	0.8−	0.2−	2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	(1.9+	0.1−)
2002 10 03	704	0.1−	1.3+	2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.3−
2002 10 03	704	0.6+	0.3−	2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.8−	0.8+
2002 10 03	704	0.3−	0.9+	2005 04 18	703	(0.5+	1.6−)	2007 10 12	704	0.4+	1.1+
2002 10 03	704	0.5−	0.3−	2005 04 18	703	0.4−	0.3+	2007 10 15	704	(0.5+	1.7+)
2002 10 07	644	0.3−	0.1+	2005 04 18	703	0.8−	0.9−	2007 10 15	704	0.0	0.0
2002 10 07	644	0.1+	0.3+	2005 04 18	703	0.0	0.6+	2007 10 15	704	(1.1+	1.8−)
2002 10 07	704	0.4−	0.5+	2005 05 15	644	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.4−	0.8+
2002 10 07	704	0.1−	0.7+	2005 05 15	644	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.4−	0.4−
2002 10 07	644	0.2−	0.3+	2005 05 15	644	0.2−	0.7+	2007 11 11	G96	0.5−	0.1−
2002 10 07	704	(0.7+	1.8+)	2007 09 17	704	1.0+	0.7+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2002 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 09 17	704	0.7+	0.5+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.3+	0.9+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2007 10 01	A50	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.6+	0.3+
2002 10 11	704	0.0	0.2+	2007 10 01	A50	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2002 10 11	704	0.1−	0.1−	2007 10 01	A50	0.4−	0.0				

(169942)∗ 2002 TL$_{40}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.20498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17461417	ω	170.42678		+0.99893955	+0.03964526	
a	3.1701738	Ω	187.42206		−0.04392198	+0.97306392	
e	0.2078486	i	10.44114		+0.01380740	+0.22710099	
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2002 10 31	704	0.1−	0.2+	2005 03 13	691	0.1−	0.2+	
2002 09 05	704	0.1+	0.4−	2002 10 31	704	0.5−	0.2+	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	
2002 09 05	704	0.1−	0.6−	2002 10 31	704	0.2−	0.7+	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	
2002 10 02	704	1.3+	0.2−	2002 10 31	704	0.6−	0.2−	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	
2002 10 02	704	1.4+	0.1−	2002 10 31	704	0.3−	0.1+	2005 04 12	G96	0.3+	0.3−	
2002 10 02	704	1.0+	0.1−	2002 11 01	608	1.0+	0.7+	2007 07 24	A77	0.0	0.2−	
2002 10 02	608	0.2+	0.1−	2002 11 01	608	0.2+	0.5+	2007 07 24	A77	0.2−	0.3+	
2002 10 02	608	0.0	0.2+	2002 11 01	608	0.7+	0.5+	2007 07 24	A77	0.5+	1.3+	
2002 10 02	608	0.4−	0.3−	2002 11 06	608	1.1−	0.2+	2007 08 21	E12	0.3−	0.7+	
2002 10 03	704	0.7+	0.0	2002 11 06	608	0.9−	0.9+	2007 08 21	E12	0.1+	0.2+	
2002 10 03	704	1.1+	0.3−	2002 11 06	608	0.5−	0.2−	2007 08 21	E12	0.4−	0.7+	
2002 10 03	704	0.0	0.0	2002 11 07	704	0.1+	0.3−	2007 08 21	E12	0.4−	0.9+	
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2002 11 07	704	1.1−	0.2−	2007 10 26	G96	0.1+	0.4+	
2002 10 03	704	0.3+	0.4−	2002 11 07	704	(0.5−	1.7−)	2007 10 26	G96	0.1−	0.0	
2002 10 11	704	0.5−	0.5−	2002 11 07	704	0.7−	0.5−	2007 10 26	G96	0.7−	0.3−	
2002 10 11	704	0.1−	0.0	2002 11 07	704	1.1−	0.4−	2007 10 26	G96	1.3−	0.6−	
2002 10 11	704	1.3−	0.4+	2004 01 18	644	0.1−	0.5+	2007 11 14	G96	(3.0+	1.4−)	
2002 10 11	704	1.1+	0.1+	2004 01 18	644	0.1−	0.4+	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+	
2002 10 30	644	0.1+	0.5+	2004 01 18	644	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.6−	0.1+	
2002 10 30	644	0.1+	0.4+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+					
2002 10 30	644	0.2+	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+					

(169943)∗ 2002 TJ$_{45}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.32398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17263314	ω	148.32110		+0.98634304	−0.11976478	
a	3.1943801	Ω	219.05996		+0.08645636	+0.96077939	
e	0.1162613	i	10.33662		+0.14018812	+0.25011871	
P	5.71	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.1+	1.0−	2002 10 31	644	0.6+	0.7+	2006 05 21	691	0.1−	0.2−	
2001 07 27	608	0.4+	1.1−	2002 11 01	608	0.2−	1.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	
2001 07 27	608	0.3+	1.0−	2002 11 01	608	0.1−	0.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.0	
2002 10 02	704	0.5+	0.6+	2002 11 01	608	0.1−	0.2+	2006 05 24	644	0.5−	0.0	
2002 10 02	704	0.3−	1.2+	2002 11 05	699	(2.4+	0.2+)	2006 05 24	644	0.3−	0.3−	
2002 10 02	704	0.0	0.7+	2002 11 05	699	0.3+	0.6+	2006 05 24	644	0.4−	0.4−	
2002 10 02	704	0.9+	0.7+	2002 11 05	699	0.6−	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.1+	
2002 10 03	704	0.4+	0.4−	2002 11 05	699	0.1+	0.4+	2006 05 25	691	0.2+	0.1+	
2002 10 03	704	0.2−	0.5+	2002 11 06	704	0.6+	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.0	
2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2002 11 06	704	0.7+	0.0	2006 05 29	691	0.1−	0.1+	
2002 10 03	704	0.1+	1.4+	2002 11 06	704	0.4−	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.4+	
2002 10 03	704	0.9+	0.7+	2002 11 06	704	0.1−	0.0	2006 05 29	691	0.1+	0.3+	
2002 10 07	704	0.5−	0.5+	2002 11 06	608	(0.2−	1.7+)	2006 06 02	691	0.1+	0.3+	
2002 10 07	704	0.3−	0.0	2002 11 06	608	(0.5−	1.5+)	2006 06 02	691	0.0	0.5+	
2002 10 07	704	0.5+	0.5−	2002 11 06	608	(0.5−	1.5+)	2006 06 02	691	0.1+	0.0	
2002 10 11	704	1.0−	0.2−	2002 11 11	704	0.2+	0.1−	2007 08 12	704	0.2+	0.5−	
2002 10 11	704	0.6−	0.2+	2002 11 11	704	0.6+	0.7−	2007 08 12	704	0.3−	0.7−	
2002 10 11	704	(1.3−	1.8−)	2002 11 11	704	0.4−	0.9−	2007 08 12	704	0.2+	0.7−	
2002 10 11	704	1.0−	0.2+	2002 11 11	704	0.5−	0.7−	2007 08 12	704	0.1−	0.1+	
2002 10 11	704	1.1−	0.4−	2002 11 11	704	0.3+	0.6−	2007 08 12	704	0.4+	0.8−	
2002 10 15	644	0.3−	0.4+	2002 12 01	704	0.2+	0.4+	2007 09 05	703	0.6−	0.9+	
2002 10 15	644	0.2−	0.3+	2002 12 01	704	0.4+	0.0	2007 09 05	703	0.8+	0.3+	
2002 10 15	644	0.0	0.4+	2002 12 01	704	0.8+	0.8+	2007 09 05	703	0.1+	0.3+	
2002 10 26	608	0.8−	0.8−	2002 12 01	704	0.4+	0.2−	2007 09 05	703	0.6−	0.7+	
2002 10 26	608	0.3−	0.5−	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 14	291	0.1+	0.1+	
2002 10 26	608	0.6−	0.6−	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	291	0.1+	0.0	
2002 10 31	644	0.5+	0.0	2006 05 06	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	291	0.3−	0.0	
2002 10 31	644	0.3+	0.6+	2006 05 06	G96	0.6−	0.2−					

(169944)∗ 2002 TO$_{45}$ = 1997 RT$_7$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38000)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.82497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19770854	ω	307.60058		+0.89959182	+0.42522765	
a	2.9182272	Ω	27.65115		−0.30146843	+0.76958994	
e	0.1887459	i	12.39031		−0.31599264	+0.47635363	
P	4.99	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 09 05	910	0.9+	0.7−	2002 11 08	704	(0.9−	2.1−)	2007 10 14	704	0.3+	1.0+	
1997 09 05	910	0.8+	0.6−	2002 11 12	704	0.5−	0.9−	2007 10 15	704	0.3−	0.3+	
1997 09 05	910	1.0+	0.8−	2002 11 12	704	0.3+	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	0.2+	
1997 09 12	910	0.2−	0.4−	2002 11 12	704	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.3−	0.4−	
1997 09 12	910	0.5−	0.4−	2002 11 12	704	0.5+	0.5−	2007 10 15	704	0.6−	0.1+	
1997 09 12	910	0.3−	0.6−	2002 11 12	704	0.3+	0.5−	2007 10 15	704	0.4−	0.3+	
1997 10 30	566	0.3−	0.8−	2002 11 14	704	0.3−	0.2−	2007 10 16	691	0.7−	0.0	
1997 10 30	566	1.1−	0.2−	2002 11 14	704	0.1+	1.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	
1997 10 30	566	0.4−	0.6−	2002 11 14	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	691	0.5−	0.1−	
2002 09 07	704	0.6+	0.3+	2002 11 14	704	1.0+	0.5+	2007 10 18	699	0.8−	0.1+	
2002 09 07	704	1.2+	0.2−	2003 01 05	704	0.5+	0.0	2007 10 18	699	0.2−	1.1−	
2002 09 07	704	0.2+	0.5+	2003 01 05	704	0.4−	0.7−	2007 10 18	699	0.4−	0.1−	
2002 09 07	704	0.4+	1.1+	2003 01 05	704	0.3−	0.8+	2007 10 18	699	0.1+	0.7−	
2002 09 07	704	1.4+	1.3+	2003 01 05	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.0	0.4−	
2002 10 02	704	1.3+	0.8+	2003 01 05	704	1.0+	0.7+	2007 10 20	703	0.2−	0.4−	
2002 10 02	704	0.7+	0.0	2004 01 19	704	0.5−	0.8+	2007 10 20	703	0.3−	0.3−	
2002 10 02	704	0.1+	0.2−	2004 01 19	704	0.7−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.1+	
2002 10 02	704	0.8+	0.3−	2004 01 19	704	0.2−	1.2+	2007 10 21	691	0.4−	0.2−	
2002 10 03	704	0.5+	0.3−	2004 01 19	704	1.2+	0.8−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	
2002 10 03	704	0.0	0.1+	2005 03 18	703	(1.1+	2.4−)	2007 10 21	691	0.4−	0.3−	
2002 10 03	704	0.7+	0.5−	2005 03 18	703	0.0	0.9−	2007 10 22	704	0.5+	1.0+	
2002 10 03	704	0.4+	0.8−	2005 03 18	703	0.6−	1.3−	2007 10 22	704	0.2+	0.8+	
2002 10 07	704	0.1+	0.5−	2005 03 18	703	0.7−	0.2−	2007 10 22	704	0.7+	0.5+	
2002 10 07	704	0.0	0.1+	2007 09 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	1.4+	
2002 10 07	704	0.8−	0.6−	2007 09 09	G96	0.3−	0.4−	2007 10 22	704	(0.4+	1.7+)	
2002 10 07	704	0.7+	0.9+	2007 09 09	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.1−	
2002 10 08	699	0.2−	0.2+	2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.9−	0.2+	
2002 10 08	699	0.6+	0.3+	2007 09 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.6+	
2002 10 08	699	0.4−	0.1−	2007 09 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	704	0.4+	0.7+	
2002 10 08	699	0.3+	0.2−	2007 09 13	704	0.2+	0.2−	2007 11 01	704	0.3+	0.3+	
2002 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 09 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	704	0.6+	0.5+	
2002 10 09	704	0.2−	0.4−	2007 09 13	704	(1.6+	1.5+)	2007 11 01	704	0.4+	0.4+	
2002 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 09 13	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	106	0.1+	0.3−	
2002 10 09	704	0.3+	0.3−	2007 09 19	704	0.8+	0.5−	2007 11 02	106	0.4+	0.9−	
2002 10 11	704	(0.3+	2.3+)	2007 09 19	704	0.6−	0.0	2007 11 02	106	0.1+	0.2−	
2002 10 11	704	0.6+	0.2−	2007 09 19	704	0.4−	0.6+	2007 11 02	106	0.4+	0.4−	
2002 10 11	704	0.5+	0.2−	2007 09 19	704	1.0+	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.1−	
2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2007 09 19	704	0.3−	0.7+	2007 11 03	699	0.0	0.2−	
2002 10 11	704	0.1−	0.9−	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	1.3+	0.5−	
2002 10 16	644	0.4−	0.4−	2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.4−	0.1+	
2002 10 16	644	0.2−	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.2−	
2002 10 16	644	0.5−	0.4−	2007 10 05	D29	0.5+	0.6−	2007 11 06	704	0.4+	0.7−	
2002 10 16	644	0.1−	0.3+	2007 10 05	D29	0.1+	0.4−	2007 11 06	704	0.4+	0.1−	
2002 10 16	644	0.5−	0.2−	2007 10 05	D29	0.1+	0.5−	2007 11 06	704	1.0+	0.2+	
2002 10 16	644	0.0	0.2+	2007 10 05	D29	0.4+	0.3−	2007 11 06	704	0.4+	0.1+	
2002 10 26	608	0.0	0.8+	2007 10 06	704	1.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.2+	
2002 10 26	608	0.5−	0.1−	2007 10 06	704	0.3−	0.5+	2007 11 07	704	0.9+	0.6−	
2002 10 26	608	0.2−	0.7+	2007 10 06	704	1.4+	1.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.1+	
2002 10 31	644	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.7−	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.2−	
2002 10 31	644	0.2+	0.0	2007 10 06	704	1.3+	0.6−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	

2002 10 31	644	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.3−	0.9+	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2002 11 03	704	(1.2−	1.8+)	2007 10 08	704	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−
2002 11 03	704	0.4−	0.8−	2007 10 08	704	1.2−	1.3+	2007 11 08	G96	0.3+	0.6−
2002 11 03	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	704	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.6−
2002 11 03	704	0.9+	0.1+	2007 10 08	704	0.1−	0.5+	2007 11 13	699	1.1+	0.9+
2002 11 04	699	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 13	699	0.3−	0.5+
2002 11 04	699	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.2−
2002 11 04	699	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 13	699	0.0	0.4+
2002 11 04	699	0.1−	0.8+	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 11 16	D35	0.2+	0.0
2002 11 06	704	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 11 16	D35	0.6+	0.3+
2002 11 06	704	0.7+	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 16	D35	0.3+	0.2+
2002 11 06	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.8−	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.5+	0.5−
2002 11 08	704	1.0−	0.4+	2007 10 14	704	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	0.1+
2002 11 08	704	0.4−	0.4−	2007 10 14	704	0.3+	1.1+	2007 11 18	704	0.0	0.1−
2002 11 08	704	0.1−	0.7−	2007 10 14	704	0.0	1.2+				

(169945)∗ 2002 TM$_{47}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.57310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18802954	ω	349.19017		+0.81477911	−0.57853465	
a	3.0175328	Ω	46.22590		+0.53576411	+0.72637773	
e	0.1329209	i	3.00477		+0.22156675	+0.37104318	
P	5.24	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.1−	0.4−	2002 11 13	291	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.0	0.1+
1994 03 13	691	0.7+	0.2−	2002 11 13	291	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.5+	1.1−
1994 03 13	691	0.4+	0.3+	2002 11 13	291	0.2−	0.2−	2007 10 06	704	0.0	0.1−
2000 05 24	691	0.0	0.0	2002 11 14	291	0.2−	0.2−	2007 10 08	704	0.2+	0.3+
2000 05 24	691	0.5+	0.3−	2002 11 14	291	0.3−	0.4−	2007 10 08	704	0.3−	1.0−
2000 05 24	691	0.7+	0.0	2002 11 14	291	0.3−	0.2−	2007 10 08	704	0.5−	0.8+
2000 05 31	691	0.1+	0.5+	2002 11 30	608	0.9+	0.2−	2007 10 08	704	0.6−	0.3+
2000 05 31	691	0.1−	1.0+	2002 11 30	608	0.2+	0.5+	2007 10 08	704	(0.1+	1.7+)
2000 05 31	691	1.0−	1.2+	2002 11 30	608	0.1+	1.3+	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−
2002 10 02	704	0.9+	1.3+	2002 12 05	704	0.9−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−
2002 10 02	704	0.3+	1.2+	2002 12 05	704	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.6−
2002 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−
2002 10 03	704	1.0+	1.2+	2002 12 09	291	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.4−
2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2002 12 09	291	0.5−	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.4+
2002 10 03	704	0.1+	0.5+	2002 12 09	291	0.3−	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.2+
2002 10 04	599	0.0	0.1+	2002 12 10	644	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.0
2002 10 04	599	0.1+	0.1+	2002 12 10	644	0.1−	0.3+	2007 10 13	703	0.0	0.5+
2002 10 04	599	0.1+	0.2+	2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.2−	0.4+
2002 10 11	704	0.5−	1.0+	2004 02 18	704	(2.9−	0.3+)	2007 10 13	703	0.9−	0.2+
2002 10 11	704	0.0	0.2+	2004 02 18	704	0.1−	0.8+	2007 10 13	703	0.0	0.6+
2002 10 11	704	0.5−	0.3+	2004 02 18	704	(1.4−	2.0+)	2007 10 14	704	0.0	0.3−
2002 10 11	704	0.2−	0.2+	2004 02 18	704	(1.3+	2.1+)	2007 10 14	704	0.1+	0.4+
2002 10 18	644	0.0	1.0+	2005 05 04	568	0.0	1.1+	2007 10 14	704	0.0	0.3−
2002 10 18	644	0.2−	0.9+	2005 05 04	568	0.1+	1.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.6−
2002 10 18	644	0.1+	1.2+	2005 05 04	568	0.3+	1.3+	2007 10 14	704	0.4−	1.0−
2002 10 28	608	0.3−	0.5+	2007 09 11	703	0.1−	1.2+	2007 10 17	699	0.2+	0.8−
2002 10 28	608	0.5−	0.5+	2007 09 11	703	0.5−	0.3+	2007 10 17	699	0.1−	0.1+
2002 10 28	608	0.1−	0.3+	2007 09 11	703	1.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.5−	0.5−
2002 11 02	608	0.1−	0.2+	2007 09 11	703	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	0.7+	0.1+
2002 11 02	608	0.4−	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.7−
2002 11 02	608	0.8−	0.6+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−
2002 11 06	704	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.5+	0.3−	2007 10 18	G96	0.4+	0.6−
2002 11 06	704	0.2+	0.3+	2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2007 10 18	G96	0.5+	0.6−
2002 11 06	704	0.4+	0.4−	2007 09 16	704	0.6−	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.5+
2002 11 06	704	0.3+	0.4−	2007 09 16	704	0.8+	1.3+	2007 10 19	704	0.4+	0.3+
2002 11 06	704	0.3−	0.1−	2007 09 16	704	0.6−	1.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.5+
2002 11 07	704	0.4+	0.7−	2007 09 16	704	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.2+	0.8+
2002 11 07	704	0.2+	0.6+	2007 09 19	704	(2.3+	2.7+)	2007 10 19	704	0.4−	1.0+
2002 11 07	699	0.4+	0.5+	2007 09 19	704	(2.2−	2.4+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 11 07	704	0.0	0.2+	2007 09 19	704	(1.0−	2.4+)	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2002 11 07	699	(11.2+	29.2+)	2007 09 19	704	(0.2−	1.8+)	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 11 07	699	0.3+	0.9+	2007 09 21	704	0.6+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2002 11 07	704	0.3+	0.6−	2007 09 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.4−
2002 11 07	699	0.4+	0.8+	2007 09 21	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.5−	1.4−
2002 11 07	704	0.8−	0.2+	2007 09 21	704	0.3−	0.6+	2007 11 05	704	1.0−	0.5−
2002 11 12	644	0.2+	0.4−	2007 09 21	704	1.4−	0.9+	2007 11 05	704	0.7−	1.1−
2002 11 12	644	0.1−	0.5−	2007 10 06	704	1.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.9−
2002 11 12	644	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.8+	1.4+				

(169946)∗ 2002 TG$_{49}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.52929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21412570	ω	226.35400		+0.05700401	−0.98704249	
a	2.7670915	Ω	221.09804		+0.96905485	+0.09084356	
e	0.1477864	i	13.18978		+0.24017335	−0.13226703	
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 17	699	1.3+	0.4+	2002 10 11	704	0.1−	0.2+	2002 12 07	704	0.8+	0.2+
1999 01 17	699	0.5+	1.5+	2002 10 11	704	0.1+	0.3−	2002 12 08	608	1.2−	0.1−
1999 01 17	699	0.5−	0.1−	2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2002 12 08	608	0.2−	0.6+
1999 01 23	704	1.4+	1.7−	2002 10 28	608	0.5−	0.7−	2002 12 08	608	0.7−	0.2+
1999 01 23	704	0.4+	0.6+	2002 10 28	608	0.1+	1.1−	2004 03 17	704	0.5+	0.9+
1999 01 23	704	0.3+	1.2−	2002 10 28	608	0.4−	0.9−	2004 03 17	704	0.6+	0.5+
1999 01 23	704	(2.6−	0.8−)	2002 11 05	699	0.0	0.0	2004 03 17	704	0.0	0.7+
1999 01 23	704	(5.0−	0.9−)	2002 11 05	699	0.7+	0.7−	2004 03 26	699	(0.8−	2.2+)
1999 02 17	704	(2.0−	1.7−)	2002 11 05	699	0.7−	0.0	2004 03 26	699	1.2−	1.1+
1999 02 17	704	0.5−	0.5+	2002 11 05	699	0.1−	0.0	2004 03 26	699	0.1−	0.9−
1999 02 17	704	1.0+	1.6−	2002 11 06	704	0.7−	0.5+	2004 03 26	699	0.9−	0.9−
1999 02 17	704	(2.5+	1.3−)	2002 11 06	704	0.7−	0.5+	2004 03 31	704	0.1+	0.1−
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2002 11 06	704	0.6−	0.8+	2004 03 31	704	0.0	0.5+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2002 11 06	704	0.5−	0.4+	2004 03 31	704	0.9+	1.2+
2002 10 02	704	0.4−	0.1−	2002 11 06	704	0.6−	0.7+	2004 04 15	703	(0.4−	2.1+)
2002 10 02	704	0.1−	0.3+	2002 11 12	644	0.0	0.3+	2004 04 15	703	(2.0−	2.9+)
2002 10 02	704	0.3−	0.1−	2002 11 12	644	0.2+	0.3+	2004 04 15	703	0.5−	0.6+
2002 10 02	704	0.2−	0.7−	2002 11 12	644	0.1+	0.1+	2004 04 15	703	1.2+	1.0−
2002 10 03	704	0.1−	0.4−	2002 11 13	291	0.2+	0.9+	2004 04 16	644	0.2+	0.6+
2002 10 03	704	0.1+	0.4−	2002 11 13	291	0.4+	0.9+	2004 04 16	644	0.0	0.5+
2002 10 03	704	0.2+	0.8−	2002 11 13	291	0.2+	0.9+	2004 04 16	644	0.2+	0.3+
2002 10 07	704	(2.1−	0.2+)	2002 11 22	644	0.2+	0.6−	2006 08 27	699	0.5+	0.3+
2002 10 07	699	0.5−	0.6+	2002 11 22	644	0.0	0.9−	2006 08 27	699	0.6+	1.4+
2002 10 07	704	0.1+	0.2−	2002 11 22	644	0.1−	0.9−	2006 08 27	699	0.2−	0.8+
2002 10 07	699	0.8−	0.2+	2002 11 30	608	0.0	1.3−	2006 08 27	699	0.6−	0.1+
2002 10 07	704	0.6+	0.8−	2002 11 30	608	0.0	1.4−	2006 09 17	G92	0.0	0.1+
2002 10 07	704	0.9−	1.0−	2002 11 30	608	(0.2+	2.4−)	2006 09 17	G92	0.8−	0.4+
2002 10 07	699	0.4+	0.1+	2002 12 01	704	(0.5−	1.6+)	2006 09 17	G92	0.2−	0.2+
2002 10 07	704	1.0+	0.1+	2002 12 01	704	0.6+	0.4−	2007 10 21	704	0.9+	0.3−
2002 10 07	699	0.7+	0.4+	2002 12 01	704	0.1+	0.3−	2007 10 21	704	0.6+	0.5+
2002 10 09	704	1.0−	0.4−	2002 12 01	704	0.3−	0.2−	2007 10 21	704	0.4−	0.2−
2002 10 09	704	1.4+	1.4−	2002 12 01	704	0.3−	0.4+	2007 11 11	704	0.7+	0.5+
2002 10 09	704	0.3−	1.0−	2002 12 07	704	0.3−	0.3+	2007 11 11	704	0.1−	0.0
2002 10 09	704	0.4+	1.2−	2002 12 07	704	0.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.7−	0.0
2002 10 11	704	0.5+	1.4+	2002 12 07	704	0.1+	0.8+	2007 11 11	704	0.7−	0.4−
2002 10 11	704	0.7−	0.4−	2002 12 07	704	0.6+	0.4−				

(169947)∗ 2002 TD$_{54}$

Discovered 2002 Oct. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.98523		(2000.0)		+0.79656920	−0.60123094
n	0.21248956	ω	115.98077		+0.52907152	+0.74390686
a	2.7812775	Ω	281.04142		+0.29250784	+0.29176009
e	0.1984101	i	3.69408			
P	4.64	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.5−	1.0+	2002 12 11	704	0.0	0.2−	2006 08 30	704	0.2−	0.2−	
2002 09 06	704	0.2+	1.2+	2002 12 11	704	0.3−	0.0	2006 09 14	703	0.8−	0.4−	
2002 09 06	704	0.8+	0.2−	2002 12 11	704	0.3−	0.1−	2006 09 14	703	1.3−	0.8−	
2002 10 02	704	0.2−	0.3+	2002 12 11	704	0.3−	0.2−	2006 09 14	703	0.7−	1.4−	
2002 10 02	704	0.2−	0.7+	2002 12 11	704	0.2−	0.8−	2006 09 14	703	(1.7−	2.4−)	
2002 10 02	704	1.4+	0.1−	2002 12 31	704	0.2−	0.3+	2006 09 15	691	0.1+	0.1−	
2002 10 03	704	0.4−	0.8+	2002 12 31	704	0.1−	0.1+	2006 09 15	691	0.1−	0.0	
2002 10 03	704	0.6−	0.0	2002 12 31	704	0.0	0.5+	2006 09 15	691	0.2+	0.2+	
2002 10 03	704	0.1+	0.3−	2002 12 31	704	0.4+	0.0	2006 09 17	691	0.3+	0.2+	
2002 10 07	704	0.4−	0.3−	2002 12 31	704	0.1−	0.2+	2006 09 17	691	0.3+	0.2+	
2002 10 07	704	0.6−	1.1−	2003 01 04	704	0.3−	0.3−	2006 09 17	691	0.2+	0.2+	
2002 10 07	704	0.6+	0.4+	2003 01 04	704	0.5−	0.0	2006 09 18	699	0.3−	0.4−	
2002 10 10	704	0.2+	1.0+	2003 01 04	704	0.1+	0.1−	2006 09 18	699	0.5−	0.2−	
2002 10 10	704	0.7+	0.5+	2003 01 04	704	0.5−	0.3−	2006 09 18	699	0.0	0.8−	
2002 10 10	704	0.1+	1.0−	2003 01 04	704	0.3−	0.0	2006 09 18	699	0.3−	0.2−	
2002 10 10	704	0.6+	1.0+	2003 01 08	704	1.2+	0.2+	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	
2002 10 10	704	1.3+	0.3+	2003 01 08	704	0.4+	0.5+	2006 09 19	691	0.3+	0.2+	
2002 10 11	704	(0.5−	1.9−)	2003 01 08	704	0.3+	0.8+	2006 09 19	691	0.0	0.3+	
2002 10 11	704	0.3−	0.9−	2003 01 08	704	0.8+	1.0+	2006 09 24	699	0.4−	0.5−	
2002 10 11	704	0.1−	1.3−	2004 03 16	691	0.4+	0.7+	2006 09 24	699	0.4+	0.7+	
2002 10 11	704	0.4+	0.9−	2004 03 16	691	0.5+	0.7+	2006 09 24	699	0.8+	0.1−	
2002 10 11	704	0.7+	0.6−	2004 03 16	691	0.3+	0.7+	2006 09 24	699	0.8+	0.4−	
2002 11 12	704	0.7+	0.5+	2006 07 20	644	0.3−	0.3+	2006 09 25	704	0.1−	0.8−	
2002 11 12	704	0.1−	0.8+	2006 07 20	644	0.3−	0.2+	2006 09 25	704	1.0−	0.1+	
2002 11 12	704	0.3+	0.9+	2006 07 20	644	0.5−	0.1+	2006 09 25	704	(1.6−	0.1−)	
2002 11 12	704	(0.3−	2.4+)	2006 07 25	644	0.2−	0.2+	2006 09 25	704	(0.7−	1.9+)	
2002 11 14	704	1.2−	0.6−	2006 07 25	644	0.2+	0.2+	2006 10 23	291	0.3+	0.1+	
2002 11 14	704	0.4−	0.5−	2006 07 25	644	0.5−	0.3−	2006 10 23	291	0.4+	0.3+	
2002 11 14	704	0.7−	0.3−	2006 08 19	691	0.2−	0.1+	2006 10 23	291	0.5+	0.2+	
2002 11 14	704	0.9−	0.1−	2006 08 19	691	0.2−	0.3+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0	
2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2006 08 19	691	0.1−	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2006 08 19	699	0.8−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	
2002 12 05	704	0.1−	0.3+	2006 08 19	699	1.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	
2002 12 05	704	0.6+	0.3+	2006 08 19	699	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−	
2002 12 05	704	0.6+	0.7+	2006 08 24	704	0.2+	0.9+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	
2002 12 10	704	0.2−	1.1+	2006 08 24	704	0.2−	0.9−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	
2002 12 10	704	0.3−	0.1+	2006 08 24	704	0.0	0.4+	2007 10 25	G96	0.3+	0.4−	
2002 12 10	704	0.5−	0.3+	2006 08 24	704	(0.5−	1.6+)	2007 10 25	G96	0.8+	0.3−	
2002 12 10	704	0.4−	0.1+	2006 08 28	699	(1.5−	0.7+)	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−	
2002 12 10	704	0.4−	0.1+	2006 08 28	699	0.4−	1.0+	2007 10 25	G96	0.8−	0.5−	
2002 12 10	704	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.5−	0.7−	
2002 12 10	704	0.1+	0.4+	2006 08 30	704	1.2−	0.4−	2007 11 08	G96	0.3−	0.5−	
2002 12 10	704	0.4−	0.5+	2006 08 30	704	0.5−	0.3+	2007 11 08	G96	0.5−	0.8−	
2002 12 10	704	0.5−	0.5+	2006 08 30	704	0.0	0.2−	2007 11 08	G96	0.9−	0.4−	
2002 12 10	704	0.4−	0.1+	2006 08 30	704	0.5−	0.1−					

(169948)∗ 2002 TZ$_{62}$ = 2005 JD$_{52}$

Discovered 2002 Oct. 3 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 85648)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	228.19200		(2000.0)		−0.99535768	+0.01138371
n	0.21112654	ω	322.14242		−0.09484986	−0.28447723
a	2.7932352	Ω	218.84120		+0.01632747	−0.95861521
e	0.0816238	i	8.76507			
P	4.67	H	15.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	599	0.2−	0.6−	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+	
2002 10 03	599	0.0	0.1+	2005 05 10	G96	0.5−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+	
2002 10 03	599	0.3−	0.1+	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	
2002 10 04	704	0.1+	0.7+	2005 05 10	G96	0.8−	0.5+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+	
2002 10 04	704	1.1+	1.1+	2005 05 13	704	0.4+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	
2002 10 04	704	0.4+	0.3−	2005 05 13	704	0.6+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	
2002 10 04	644	0.1+	0.2+	2005 05 13	704	1.2+	1.0+	2007 11 05	704	1.3+	1.1+	
2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2005 05 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.3−	0.9+	
2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2005 05 13	704	0.9+	0.2−	2007 11 05	704	0.6−	0.5+	
2002 10 05	599	0.4−	0.2−	2005 05 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.8+	
2002 10 05	599	0.8−	1.1+	2005 05 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.9+	0.5+	
2002 10 05	599	0.1+	0.4−	2005 05 16	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.3+	
2005 04 07	691	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.2+	
2005 04 07	691	0.2−	0.3−	2006 08 16	644	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.1+	
2005 04 07	691	0.1−	0.2+	2006 08 16	644	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.5+	
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.0	
2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−	
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.9+	0.1−	
2005 05 04	699	0.2+	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.8+	0.1+	
2005 05 04	699	0.9−	0.9−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	291	0.6−	0.4+	
2005 05 04	704	0.9+	0.2+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	291	0.5−	0.3+	
2005 05 04	699	0.1+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	291	0.4−	0.2+	
2005 05 04	699	0.4−	0.5+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.0	0.7+	
2005 05 04	704	0.9+	0.8+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.6+	0.3+	
2005 05 04	704	1.4+	0.9+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.7−	0.2+	
2005 05 04	E12	0.1−	0.7+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.0+	0.4−	
2005 05 04	E12	0.3−	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.0	
2005 05 04	E12	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.4−	
2005 05 04	E12	0.6−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.5−	
2005 05 10	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.5+	
2005 05 10	G96	0.7−	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	1.6+	
2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+					
2005 05 10	G96	0.8−	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+					

(169949)∗ 2002 TG$_{65}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	20.28630		(2000.0)		+0.93121020	+0.36415369
n	0.18883990	ω	333.54260		−0.29655226	+0.78166598
a	3.0088939	Ω	5.17558		−0.21190640	+0.50635006
e	0.1029411	i	9.88155			
P	5.22	H	15.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2002 10 12	704	0.3−	0.4−	2007 09 18	704	0.6−	0.8+	
2000 04 05	704	0.0	1.0+	2002 10 12	704	(3.0+	2.2+)	2007 09 18	704	0.3−	0.9+	
2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2002 10 12	704	(2.8−	4.3+)	2007 09 18	704	0.3−	0.5+	
2000 04 05	704	0.6+	0.3+	2002 10 12	704	0.3−	1.5+	2007 10 06	704	0.0	0.1−	
2002 09 28	644	(0.5−	2.1+)	2002 10 30	644	0.6−	0.4−	2007 10 06	704	0.5+	0.3+	
2002 09 28	644	(0.3−	2.1+)	2002 10 30	644	0.6−	0.2−	2007 10 06	704	0.1+	0.2+	
2002 09 28	644	(0.5+	1.8+)	2002 10 30	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.1+	
2002 10 04	704	1.2+	0.1+	2002 11 22	644	0.3−	0.2+	2007 10 13	G96	0.6+	0.1+	
2002 10 04	704	0.5−	1.3+	2002 11 22	644	0.3−	0.3+	2007 10 13	G96	0.4+	0.2+	
2002 10 04	704	(0.6−	2.5+)	2002 11 22	644	0.2−	0.0	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−	
2002 10 04	704	1.0−	1.1+	2005 04 17	691	0.7+	0.5+	2007 10 14	704	0.8−	1.3−	
2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2005 04 17	691	0.5+	0.7+	2007 10 14	704	0.2+	0.1−	
2002 10 04	644	0.5−	0.2+	2005 04 17	691	0.0	0.5+	2007 10 14	704	0.6+	0.4−	
2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 14	704	1.3−	0.5+	
2002 10 05	049	0.6−	0.5−	2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 15	703	0.2−	0.2+	
2002 10 05	049	1.0+	0.1−	2005 05 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	(2.0+	0.3+)	
2002 10 05	049	0.3+	0.7+	2005 05 04	G96	0.0	0.4−	2007 10 15	703	1.3+	0.3−	
2002 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 09 12	699	0.0	0.3−	2007 10 15	703	1.2+	0.9−	
2002 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 09 12	699	1.3−	0.8+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−	
2002 10 09	704	0.5+	0.6−	2007 09 12	699	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	

2002 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 09 12	699	0.3−	1.0+	2007 10 30	G96	0.5−	0.1−		
2002 10 09	704	0.0	0.4−	2007 09 14	699	0.3−	1.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 09	704	0.3+	0.7−	2007 09 14	699	0.8−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2002 10 09	704	0.2+	0.3−	2007 09 14	699	0.8−	1.0+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2002 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 09 14	699	0.7−	0.9+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−		
2002 10 12	704	(1.7+	1.9+)	2007 09 18	704	0.1+	0.7−						

(169950)∗ 2002 TL$_{66}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	321.63734		(2000.0)			
n	0.22943548	ω	233.99038		−0.68393386	−0.53234170
a	2.6425852	Ω	268.36560		+0.71810966	−0.61182569
e	0.2966912	i	29.93707		−0.12865846	−0.58504841
P	4.30	H	14.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	704	(2.7−	0.6−)	2002 10 07	704	0.5−	0.4+	2004 05 29	E12	1.2+	1.3+		
1998 11 17	704	1.0+	1.7−	2002 10 13	644	0.5−	0.1−	2004 05 29	E12	(2.6−	0.4+)		
1998 11 17	704	1.1−	1.2−	2002 10 13	644	0.5−	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.3+		
1998 11 17	704	(0.4+	2.3−)	2002 10 13	644	0.6−	0.3−	2007 10 19	703	0.8+	0.3+		
1998 11 19	704	0.2−	0.2+	2002 10 30	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.3+	1.4+		
1998 11 19	704	0.3+	0.7−	2002 10 30	704	0.7+	0.3−	2007 10 19	703	(1.1−	2.5+)		
1998 11 19	704	1.1+	1.4−	2002 10 30	704	1.3+	0.8−	2007 11 02	704	0.4+	0.4+		
1998 11 19	704	(0.7−	2.5−)	2002 10 30	704	1.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.4+	0.3+		
2002 09 25	644	0.7−	0.3−	2002 10 31	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	704	0.8+	0.1+		
2002 09 25	644	0.2−	0.6−	2002 10 31	704	1.0+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.1+		
2002 09 25	644	0.6−	0.6−	2002 10 31	704	0.3+	1.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.3+		
2002 09 30	704	0.2+	0.4+	2002 10 31	704	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	(0.2−	2.3+)		
2002 09 30	704	0.8+	0.2+	2002 11 13	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	(0.1+	1.6+)		
2002 09 30	704	0.1−	0.3+	2002 11 13	704	0.2−	0.0	2007 11 07	704	(0.5−	1.9+)		
2002 09 30	704	0.0	0.9+	2002 11 13	704	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	(0.4+	2.0+)		
2002 10 03	704	0.8−	0.3+	2002 11 13	704	(0.2+	1.5−)	2007 11 07	704	0.0	1.1+		
2002 10 03	704	0.3−	0.5+	2003 12 16	704	0.5−	0.1+	2007 11 14	699	0.0	1.7−		
2002 10 03	704	0.4−	0.2+	2003 12 16	704	0.4−	0.3−	2007 11 14	699	0.0	0.3−		
2002 10 03	704	0.6−	0.7+	2003 12 16	704	0.1−	0.3−	2007 11 14	699	0.3−	0.4+		
2002 10 07	704	0.5−	0.9+	2003 12 16	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	699	0.4−	0.3−		
2002 10 07	704	0.2−	0.1+	2003 12 16	704	0.6−	0.4−	2007 11 15	951	0.3−	0.3+		
2002 10 07	704	0.6−	0.3+	2004 05 29	E12	0.3+	0.5−	2007 11 15	951	0.5+	0.3+		
2002 10 07	704	0.5−	0.4+	2004 05 29	E12	0.4+	1.1+	2007 11 15	951	0.1−	0.7+		

(169951)∗ 2002 TO$_{69}$ = 2004 BD$_{51}$

Discovered 2002 Oct. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56645)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	47.74412		(2000.0)			
n	0.23510974	ω	90.06204		+0.79266230	−0.60452107
a	2.5998940	Ω	307.13265		+0.51249965	+0.73089893
e	0.0759413	i	5.68677		+0.33019781	+0.31676653
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.7−	1.2−	2004 01 30	704	0.9+	0.9+	2006 08 28	699	0.3−	0.7+		
1998 11 14	704	1.2+	0.2−	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.1+	0.4+		
1998 11 14	704	0.4+	0.5+	2004 01 30	704	(1.8+	0.1−)	2006 08 28	699	0.4−	0.4+		
1998 11 14	704	0.8+	1.1+	2004 01 30	704	0.4+	0.2+	2006 08 29	691	0.0	0.2+		
2000 03 06	608	0.1−	0.0	2004 01 30	704	0.4+	0.3+	2006 08 29	691	0.0	0.2+		
2000 03 06	608	0.2−	0.3−	2004 01 30	704	0.6−	0.3+	2006 08 29	691	0.1−	0.2+		
2000 03 06	608	0.2−	0.3−	2004 01 30	704	0.6+	0.5+	2006 08 30	704	0.2+	0.0		
2002 09 06	704	0.9−	0.4−	2004 01 30	704	1.2+	0.4+	2006 08 30	704	0.9+	0.3+		
2002 09 06	704	0.2−	1.0+	2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 08 30	704	0.7+	0.4+		
2002 09 06	704	0.1−	0.2+	2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 08 30	704	0.2+	0.7+		
2002 09 06	704	0.7−	0.5+	2004 02 02	608	(1.1+	1.6+)	2006 08 30	704	0.1−	0.5−		
2002 09 13	608	1.0+	0.9−	2004 02 02	608	1.1+	1.3+	2006 09 13	644	0.5+	0.1+		
2002 09 13	608	0.1−	0.6−	2004 02 02	608	(1.7+	1.2+)	2006 09 13	644	0.1+	0.1−		
2002 09 13	608	0.2−	0.7−	2004 02 16	704	(1.4+	1.6+)	2006 09 13	644	0.3+	0.0		
2002 10 04	704	0.5+	0.4+	2004 02 16	704	0.1−	0.0	2006 09 17	703	1.3−	0.4+		
2002 10 04	704	0.5+	0.3−	2004 02 16	704	0.9+	0.3+	2006 09 17	703	0.1−	0.3−		
2002 10 04	704	0.0	0.2−	2004 02 16	704	0.5−	0.7+	2006 09 17	703	0.0	0.4−		
2002 10 04	704	0.2−	0.5−	2004 02 17	644	0.3−	0.5+	2006 09 17	703	0.3−	0.3+		
2002 10 04	704	0.4+	0.2−	2004 02 17	291	1.0+	0.8+	2006 09 18	704	1.1−	0.4+		
2002 10 07	699	0.4+	0.6+	2004 02 17	291	0.0	0.3−	2006 09 18	704	0.6+	0.3−		
2002 10 07	699	0.3−	0.3−	2004 02 17	291	0.2−	0.0	2006 09 18	704	0.6−	0.4+		
2002 10 07	699	0.4+	0.0	2004 02 17	644	0.4−	0.1+	2006 09 18	704	1.4−	1.1+		
2002 10 07	699	0.4−	0.3+	2004 02 17	644	0.5−	0.2+	2006 09 18	704	0.1+	0.0		
2002 10 08	704	1.5−	0.7−	2004 02 26	704	0.2−	0.4+	2006 09 25	704	0.1−	1.0+		
2002 10 08	704	0.6−	0.7−	2004 02 26	704	0.4+	0.3+	2006 09 25	704	0.7−	0.1+		
2002 10 08	704	0.4+	0.4−	2004 02 26	704	0.8−	0.9+	2006 09 25	704	(0.7+	1.7+)		
2002 10 09	049	0.4+	0.9−	2006 08 15	644	0.1+	0.4+	2006 09 25	704	(0.4−	1.9+)		
2002 10 09	049	0.5+	0.4−	2006 08 15	644	0.3−	0.2+	2006 09 29	699	0.5+	0.7+		
2002 10 09	049	0.5+	0.1−	2006 08 15	644	0.1−	0.4+	2006 09 29	699	0.2+	0.6+		
2002 10 12	704	0.1+	0.6+	2006 08 18	699	1.4+	0.4+	2006 09 29	699	0.9−	1.4+		
2002 10 12	704	0.5−	0.1−	2006 08 18	699	(2.1−	0.0)	2006 09 29	699	(3.0+	2.2+)		
2002 10 12	704	0.6−	0.5−	2006 08 18	699	0.0	0.8−	2006 10 02	G96	0.1+	0.3−		
2002 10 12	704	0.3−	0.4+	2006 08 18	699	0.2−	1.0−	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−		
2004 01 21	704	0.4+	0.5−	2006 08 24	704	0.6−	0.5−	2006 10 02	G96	0.3+	0.1−		
2004 01 21	704	0.3−	1.2−	2006 08 24	704	0.8−	0.4+	2006 10 02	G96	0.1−	0.3−		
2004 01 21	704	0.1−	0.2−	2006 08 24	704	0.7−	0.5−	2007 11 03	G96	0.2−	0.7−		
2004 01 24	704	0.3−	0.7+	2006 08 24	704	0.6−	0.3+	2007 11 03	G96	0.5−	0.8−		
2004 01 24	704	0.8−	0.0	2006 08 24	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	G96	0.0	0.4−		
2004 01 24	704	0.3−	0.2+	2006 08 28	703	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.5−		
2004 01 24	704	0.6−	0.5+	2006 08 28	703	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.5−	1.1−		
2004 01 24	704	0.4−	0.4+	2006 08 28	699	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.0	0.8−		
2004 01 30	704	1.4+	0.4+	2006 08 28	703	0.2+	0.7+	2007 11 11	G96	0.1−	0.6−		
2004 01 30	704	1.2+	0.5+	2006 08 28	703	0.9+	1.2+	2007 11 11	G96	0.6−	0.4−		

(169952)∗ 2002 TZ$_{73}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	44.26531		(2000.0)			
n	0.20339224	ω	92.73419		+0.83642301	+0.54123952
a	2.8636051	Ω	234.51267		−0.53551250	+0.77348006
e	0.3259996	i	6.08763		−0.11671725	+0.32983083
P	4.85	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	327	0.2−	1.2−	2002 10 31	644	0.1−	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.0		
1997 10 09	327	0.6−	0.3−	2002 11 22	644	0.0	0.3+	2007 11 02	D29	0.3−	0.1−		
1997 10 09	327	0.1−	0.5−	2002 11 22	644	0.2−	0.0	2007 11 02	D29	0.1+	0.0		
2002 09 17	608	0.9+	0.3+	2002 11 22	644	0.0	0.0	2007 11 02	D29	0.1−	0.1+		
2002 09 17	608	0.9+	0.5+	2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	D29	0.5+	0.3−		
2002 09 17	608	0.8+	0.3+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	699	0.5−	0.4−		
2002 09 21	644	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.2+	1.2+		
2002 09 21	644	0.4−	0.1+	2006 05 04	G96	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.4+	1.1−		
2002 09 21	644	0.1+	0.3+	2006 05 04	G96	0.0	0.4+	2007 11 03	699	0.1−	0.5+		
2002 10 03	644	0.1−	0.3−	2006 05 04	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.7+		
2002 10 03	644	0.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.1−	0.9+	2007 11 07	704	0.7+	0.1+		
2002 10 03	644	0.1+	0.2−	2006 05 20	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.5+		
2002 10 04	704	0.6+	0.0	2006 05 20	G96	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+		
2002 10 04	704	(0.4+	3.3+)	2006 05 20	G96	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.1+		
2002 10 04	704	0.8+	0.8+	2006 05 20	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+		
2002 10 04	699	0.9−	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.1−		
2002 10 04	704	0.8+	1.2+	2007 10 07	691	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	0.5+	0.8+		
2002 10 04	704	1.1+	0.5+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	1.2+		
2002 10 04	699	0.3−	0.5+	2007 10 11	704	1.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.2−		
2002 10 04	699	0.3−	1.4+	2007 10 11	704	1.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.9+		
2002 10 04	699	1.0−	1.0−	2007 10 11	704	0.8+	0.4−	2007 11 07	704	0.3+	0.6+		
2002 10 09	704	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.1−		
2002 10 09	704	0.1−	0.5−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.4+		
2002 10 09	704	0.6+	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−		

2002 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 10 09	704	0.8+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2002 10 10	644	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 10 10	644	0.2−	0.1−	2007 10 19	699	0.5+	0.1+	2007 11 11	699	0.2+	0.1−
2002 10 10	644	0.1+	0.0	2007 10 19	699	1.0+	0.4−	2007 11 11	699	0.2−	0.2−
2002 10 12	704	0.1−	0.3−	2007 10 19	699	0.5+	0.1+	2007 11 11	699	0.7−	1.1+
2002 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	699	1.4−	0.7+	2007 11 11	699	0.7+	0.5+
2002 10 12	704	0.1+	0.0	2007 10 23	704	0.1−	1.3−	2007 11 13	699	0.3+	0.5−
2002 10 12	704	0.7−	0.5+	2007 10 23	704	0.1−	0.9−	2007 11 13	699	1.3−	1.2−
2002 10 12	704	0.2+	0.0	2007 10 23	704	0.4+	0.2−	2007 11 13	699	0.4−	0.2+
2002 10 31	699	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 13	699	0.6−	0.5+
2002 10 31	699	0.3−	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	1.3−
2002 10 31	644	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.8−	1.3+
2002 10 31	699	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2002 10 31	644	0.1−	0.3+	2007 10 31	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.8−
2002 10 31	699	1.0−	0.3+	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.3+

(169953)∗ 2002 TY$_{79}$ = 2006 KE$_{55}$

Discovered 2002 Oct. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100371)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.94656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19929683	ω	258.01240		+0.93721299	+0.32426451	
a	2.9027020	Ω	82.96163		−0.24783527	+0.87824509	
e	0.2831971	i	7.43297		−0.24537623	+0.35147986	
P	4.95	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.5+	0.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.4+
2001 05 22	691	0.1+	0.3+	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.7+
2001 05 22	691	0.1−	0.0	2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.3+
2002 10 01	704	0.3−	0.1+	2006 05 25	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	D29	0.7+	0.4+
2002 10 01	704	0.0	0.2+	2006 05 25	691	0.4−	0.3−	2007 11 02	D29	0.3−	0.0
2002 10 01	704	0.4−	0.9−	2006 06 16	691	0.1−	0.0	2007 11 02	D29	0.1−	0.4−
2002 10 04	704	0.7−	0.6−	2006 06 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	D29	0.4+	0.0
2002 10 04	704	1.3−	0.1+	2006 06 16	691	0.4−	0.5−	2007 11 04	704	0.0	0.2+
2002 10 04	704	0.4−	0.5−	2007 10 07	704	0.5+	0.7+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+
2002 10 06	608	(1.1−	1.6−)	2007 10 07	704	1.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.7+	0.9+
2002 10 06	608	0.9−	1.3−	2007 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2002 10 06	608	0.9−	1.3−	2007 10 07	703	0.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2002 10 09	699	1.1+	0.1−	2007 10 07	703	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 10 09	699	0.9+	0.3+	2007 10 07	703	0.0	1.0+	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2002 10 09	699	0.3+	0.5+	2007 10 07	703	0.2+	0.8+	2007 11 07	703	0.8−	0.1−
2002 10 09	699	0.3−	0.5+	2007 10 08	D29	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.2−
2002 11 06	608	0.5+	0.3+	2007 10 08	D29	(0.1−	1.6−)	2007 11 11	699	0.1−	0.2+
2002 11 06	608	0.7+	0.0	2007 10 08	D29	0.8+	0.6−	2007 11 11	699	0.7−	0.4+
2002 11 06	608	1.4+	0.5+	2007 10 08	D29	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.7+
2002 11 07	704	0.2+	1.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.8−
2002 11 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.6−
2002 11 07	704	0.2−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.3−
2002 11 07	704	0.7−	0.5+	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2002 11 07	704	0.8−	0.9+	2007 10 13	704	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.6−
2002 11 11	704	1.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	0.7−
2002 11 11	704	0.3+	1.2−	2007 10 13	704	0.6+	0.8+	2007 11 12	B24	1.1+	0.1+
2002 11 11	704	0.3+	1.0−	2007 10 13	704	0.1−	0.6−	2007 11 12	B24	1.5−	0.2+
2002 11 11	704	1.0+	1.2−	2007 10 13	704	0.6+	0.2+	2007 11 12	B24	1.8−	0.4+
2002 11 11	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	704	0.9+	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2002 11 21	644	0.4−	0.0	2007 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2002 11 21	644	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.8+	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2002 11 21	644	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.2−	0.3−	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.0				

(169954)∗ 2002 TX$_{87}$ = 2004 BQ$_{11}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56653)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.80253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20340813	ω	104.53542		+0.46362215	−0.88594276	
a	2.8634560	Ω	317.83603		+0.80549311	+0.42738192	
e	0.0642468	i	1.07949		+0.36910074	+0.18013916	
P	4.85	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.2+	0.1−	2004 01 24	704	(0.2+	1.5+)	2007 10 12	691	0.4−	0.1+
1995 04 06	691	0.2−	0.3−	2004 01 24	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 12	691	0.3−	0.1+
1995 04 06	691	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	0.1+	1.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
1997 10 10	691	0.4−	0.2+	2004 01 24	704	(0.2+	1.6+)	2007 10 16	691	0.1−	0.4−
1997 10 10	691	0.6−	0.0	2004 01 26	699	(2.0+	1.0−)	2007 10 16	691	0.7−	0.7−
1997 10 10	691	0.3−	0.0	2004 01 26	699	1.0−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.0
2002 10 03	704	0.8+	1.2+	2004 01 26	699	0.7+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	1.0+	1.0+	2004 01 26	699	0.0	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	0.0
2002 10 03	704	1.2+	1.5+	2004 04 15	645	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.5−
2002 10 04	704	0.6−	0.2+	2004 04 15	645	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	1.1+
2002 10 04	704	(1.6+	1.5+)	2005 04 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.7−
2002 10 04	704	0.3+	0.2+	2005 04 12	G96	0.5−	0.5−	2007 11 03	699	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.4+	0.3+	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.5−	0.3−
2002 10 04	704	0.5+	0.3+	2005 04 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	1.1−	0.5+
2002 10 07	704	0.0	0.1+	2005 04 17	691	0.3+	0.7+	2007 11 06	A50	0.3−	0.2−
2002 10 07	704	0.2−	0.0	2005 04 17	691	0.6+	0.6+	2007 11 06	A50	0.2+	0.8−
2002 10 07	704	0.6+	0.3−	2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 06	A50	0.4−	0.7−
2002 10 11	704	0.5+	1.1+	2005 05 10	807	0.1+	0.6+	2007 11 06	A50	0.2+	0.4+
2002 10 11	704	0.9+	0.4+	2005 05 10	807	0.0	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2002 10 11	704	0.1−	0.5+	2005 05 10	807	0.2−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2002 10 11	704	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−
2002 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 10 06	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 01 16	644	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	(1.6−	0.1−)	2007 11 13	703	0.3+	0.4−
2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	0.1−	2007 11 13	703	(1.8+	1.2+)
2004 01 16	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	703	0.2+	0.6+
2004 01 19	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.7+	0.8+
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2004 01 19	691	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2004 01 21	704	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2004 01 21	704	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2004 01 21	704	1.2+	0.5−	2007 10 11	704	0.8+	0.0				

(169955)∗ 2002 TJ$_{94}$ = 2005 EN$_{191}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75701)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.10990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21862699	ω	237.03941		−0.10512478	+0.99363616	
a	2.7289791	Ω	27.01346		−0.88009826	−0.07402211	
e	0.0736022	i	5.10903		−0.46300739	−0.08489942	
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.4+	0.1+	2005 03 13	703	0.4−	0.0	2006 07 31	E12	0.3−	0.7+
1996 03 26	691	0.0	0.1+	2005 03 13	703	(1.9−	1.1+)	2006 07 31	E12	0.2−	0.7+
1996 03 26	691	0.1+	0.1−	2005 03 14	G96	0.5−	0.3+	2006 08 19	644	0.2+	0.9+
2002 09 26	644	0.8−	0.7+	2005 03 14	G96	0.6−	0.4+	2006 08 19	644	0.1+	1.0+
2002 09 26	644	0.9−	0.7+	2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2006 08 19	644	0.2+	0.7+
2002 09 26	644	0.8−	1.1+	2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+
2002 10 03	704	0.0	0.8+	2005 03 18	703	0.1−	1.1−	2007 10 11	691	0.0	0.3+
2002 10 03	704	0.7−	0.5+	2005 03 18	703	0.4−	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.3+
2002 10 03	704	0.9−	0.1+	2005 03 18	703	0.5+	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.0	0.0	2005 03 18	703	0.8+	0.3+	2007 10 19	691	0.2+	0.4+
2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2005 04 04	703	0.7+	0.7−	2007 10 19	691	0.2+	0.2+
2002 10 04	644	1.1−	0.4+	2005 04 04	703	0.4−	0.6−	2007 10 31	G96	0.8+	0.3−

2002 10 07	704	0.2−	0.0	2005 04 04	703	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.8+	0.4−
2002 10 07	704	(2.3−	0.7+)	2005 04 04	703	0.6+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2002 10 07	704	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	1.1+	0.2+
2002 10 07	704	0.5−	0.3−	2005 04 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2002 10 07	704	0.1+	0.8+	2005 04 09	G96	0.2+	0.8+	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2002 10 11	704	(0.7+	1.6+)	2005 04 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.4−	0.1−
2002 10 11	704	0.0	0.6+	2005 04 12	704	0.5+	1.5+	2007 11 15	704	(1.7+	2.4−)
2002 10 11	704	0.5+	0.4+	2005 04 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	704	(0.6+	1.7−)
2005 03 01	691	0.2+	0.4+	2005 04 12	704	0.4+	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2005 03 01	691	0.0	0.2+	2005 04 12	704	0.8+	1.0−	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2005 03 01	691	0.6+	0.3+	2005 05 09	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2005 03 11	691	0.4+	0.6+	2005 05 09	G96	0.3−	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2005 05 09	G96	0.4−	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2005 05 09	G96	0.4−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2005 03 13	703	0.3−	1.0+	2006 07 31	E12	0.3−	0.4+				
2005 03 13	703	0.7−	0.3−	2006 07 31	E12	0.0	0.4+				

(169956)∗ 2002 TW$_{97}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.96824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23705300	ω	83.56561		+0.93584233	−0.30728829	
a	2.5856659	Ω	294.21917		+0.19869667	+0.86444025	
e	0.2041933	i	10.90620		+0.29106487	+0.39789065	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	704	0.4+	0.2−	2002 10 11	704	0.2−	0.1+	2006 08 29	704	0.2+	0.6+
1998 11 16	704	0.2−	1.4−	2002 10 11	704	0.6−	0.5+	2006 08 29	704	0.4+	0.5−
1998 11 16	704	0.6−	0.5−	2002 10 11	704	0.5−	0.2−	2006 08 29	704	0.3+	0.2+
1998 11 16	704	1.1−	1.4−	2002 11 06	699	0.9+	0.6+	2006 08 30	699	0.4+	0.2+
2000 03 04	645	0.2+	0.2+	2002 11 06	699	0.5+	1.3+	2006 08 30	699	0.7−	0.1−
2000 03 04	645	0.2+	0.2+	2002 11 06	699	1.4+	0.7+	2006 08 30	699	0.6−	0.3+
2002 08 13	704	0.3−	1.0−	2002 11 06	699	0.9+	0.3+	2006 08 30	699	0.1−	0.1+
2002 08 13	704	0.7−	0.8+	2002 12 01	704	0.4−	0.4−	2006 09 01	147	1.3−	0.8−
2002 08 13	704	1.2−	1.1+	2002 12 01	704	0.9−	0.5+	2006 09 01	147	0.7−	0.7−
2002 08 13	704	0.4−	0.6+	2002 12 01	704	0.8+	0.1−	2006 09 01	147	0.1−	0.8−
2002 08 22	644	0.2+	1.1+	2002 12 01	704	0.3+	0.4+	2006 09 11	703	1.5−	0.7+
2002 08 22	644	0.5+	1.2+	2004 02 18	691	0.2+	0.2+	2006 09 11	703	0.3−	1.4+
2002 08 22	644	0.3+	0.9+	2004 02 18	691	0.5+	0.1+	2006 09 11	703	0.4+	0.8+
2002 10 03	644	0.4−	0.1−	2004 02 18	691	0.3+	0.3+	2006 09 11	703	0.5+	0.6+
2002 10 03	644	0.1−	0.1+	2004 02 23	704	0.5+	1.0+	2006 09 14	691	0.2+	0.4+
2002 10 03	644	0.6−	0.3−	2004 02 23	704	0.8−	1.5+	2006 09 14	691	0.1+	0.6+
2002 10 05	644	0.2+	1.1+	2004 02 23	704	0.5−	0.2+	2006 09 14	691	0.0	0.5+
2002 10 05	644	0.2+	1.0+	2004 02 23	704	0.5+	1.3+	2006 10 22	703	0.0	1.2+
2002 10 05	644	0.2+	1.0+	2004 02 23	704	0.8−	0.6+	2006 10 22	703	1.0−	0.2+
2002 10 06	704	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2006 10 22	703	0.5−	0.4−
2002 10 06	704	0.4+	0.3−	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2006 10 22	703	0.2+	0.6−
2002 10 06	704	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+
2002 10 06	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.4−
2002 10 06	704	0.3+	0.1−	2006 07 21	703	0.1+	1.0−	2007 10 12	691	0.5+	0.3−
2002 10 09	704	0.5−	0.0	2006 07 21	703	0.3−	0.0	2007 11 07	291	0.5−	0.4+
2002 10 09	704	0.0	0.6−	2006 07 21	703	0.2+	0.0	2007 11 07	291	0.3−	0.0
2002 10 09	704	0.3−	0.1+	2006 07 21	703	0.8−	0.6−	2007 11 07	291	0.3−	0.0
2002 10 09	704	0.2−	0.5−	2006 07 21	118	0.8−	0.4−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−
2002 10 09	704	0.3−	0.3−	2006 07 21	118	0.2+	0.5+	2007 11 08	G96	0.3+	0.6−
2002 10 11	704	0.3−	0.1−	2006 07 21	118	0.5−	0.1−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 10 11	704	0.4−	0.0	2006 07 21	118	0.3−	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+

(169957)∗ 2002 TN$_{98}$ = 1992 SG$_6$ = 2000 FY$_{51}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 38028)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.13555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20306222	ω	84.02885		+0.00083315	−0.99993971	
a	2.8667069	Ω	5.95642		+0.87067395	−0.00466005	
e	0.0263119	i	6.05660		+0.49185992	+0.00994285	
P	4.85	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 26	691	0.1+	0.5−	2002 10 05	644	0.3−	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.2+
1992 09 26	691	0.3+	0.1−	2002 10 06	644	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.6−	0.4−
1992 09 26	691	0.2+	0.2+	2002 10 06	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.9+
1992 09 27	691	0.4+	0.5+	2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2007 10 18	691	0.3−	0.3−
1992 09 27	691	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−
1992 09 27	691	0.2+	0.3−	2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
1992 09 28	691	0.8+	0.4+	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.5+
1992 09 28	691	0.2+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.9+
1992 09 28	691	0.4−	0.3+	2005 03 14	G96	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	(2.0+	0.8+)
1992 09 29	691	1.3−	0.4−	2005 03 14	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	703	1.3+	0.5+
1992 09 29	691	0.4−	0.1−	2005 03 14	G96	1.0−	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
1992 09 29	691	0.4−	0.0	2005 03 14	G96	1.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2000 03 29	691	0.3−	0.0	2005 04 11	691	0.3+	0.6+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2000 03 29	691	0.3+	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2000 03 29	691	0.4−	0.2−	2005 04 11	691	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2000 04 05	691	0.2+	0.1−	2005 04 15	691	0.6+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2000 04 05	691	0.0	0.0	2005 04 15	691	0.8+	0.3+	2007 11 05	691	0.4−	1.0+
2000 04 05	704	0.8+	0.9+	2005 04 15	691	0.7+	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	0.5−	1.3+	2005 04 15	691	0.6−	1.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	691	0.0	0.1−	2005 04 15	691	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	704	0.0	1.6+	2005 04 15	691	0.7+	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2002 09 28	644	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2002 09 28	644	0.5−	0.3+	2007 10 11	704	0.1+	0.6−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 09 28	644	0.2−	0.6+	2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.8+	1.0+	2007 10 12	704	1.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.5−	0.0
2002 10 03	704	0.2+	1.0+	2007 10 12	704	1.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	704	0.5+	1.3+	2007 10 12	704	0.0	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2002 10 03	704	0.1−	0.7+	2007 10 12	704	0.7+	0.5−	2007 11 13	691	0.4−	0.2+
2002 10 05	644	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	0.9+				
2002 10 05	644	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.5+	0.7+				

(169958)∗ 2002 TP$_{101}$ = 2005 HW

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89345)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.08236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21471207	ω	143.91592		+0.90563340	−0.41781703	
a	2.7620513	Ω	240.93455		+0.36704400	+0.85795503	
e	0.0208061	i	4.75828		+0.21238374	+0.29890147	
P	4.59	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	(2.1−	0.1+)	2005 04 16	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	691	0.2+	0.0
2002 10 04	704	(0.4+	1.7+)	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2002 10 04	704	0.1−	0.8+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	644	0.1−	0.7+	2005 04 17	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 10 04	644	0.3+	0.7+	2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.1−	0.1+	2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2002 10 04	644	0.4+	0.7+	2005 05 01	644	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.6−	0.1+
2002 10 04	704	0.4+	0.4+	2005 05 01	644	0.3−	0.4+	2007 11 14	691	0.2+	0.2+
2002 10 05	644	0.4−	0.5−	2005 05 01	644	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2002 10 05	644	0.1−	0.4−	2006 07 21	D35	0.0	0.6+	2007 11 15	704	(1.4+	2.0+)
2002 10 05	644	0.2−	0.3−	2006 07 21	D35	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.6−	1.0+
2002 10 06	644	0.4−	0.5−	2006 07 21	D35	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.6+	0.8+
2002 10 06	644	0.2−	0.2−	2006 08 15	644	0.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.4+	1.3+
2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2006 08 15	644	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	0.9−	1.4+

2002 10 30	644	0.1−	0.1−	2006 08 15	644	0.5−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2002 10 30	644	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2002 10 30	644	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2003 12 30	413	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.3−				
2003 12 30	413	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.7+	0.5−				

(169959)∗ 2002 TG$_{113}$ = 1998 YS$_{24}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 38034)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.18412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21845823	ω	164.14064		+0.30560417	−0.94087123	
a	2.7303843	Ω	267.88800		+0.85691767	+0.33870172	
e	0.1460036	i	8.41114		+0.41508818	−0.00651746	
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	1.3+	0.4+	2002 10 31	644	0.0	1.0+	2004 03 16	704	0.7+	0.3+
1998 12 16	704	0.3+	1.3−	2002 10 31	644	0.1−	0.9+	2004 03 16	704	0.1−	0.5+
1998 12 16	704	0.4−	1.3+	2002 10 31	644	0.1−	1.0+	2005 05 11	644	0.1+	0.9+
1998 12 16	704	0.3+	0.8−	2004 01 29	704	0.3+	0.2+	2005 05 11	644	0.1+	0.6+
1998 12 17	704	0.0	0.2−	2004 01 29	704	0.8+	1.1−	2005 05 11	644	0.3−	0.4+
1998 12 17	704	0.6+	1.4−	2004 01 29	704	0.4−	1.0+	2006 08 19	644	0.3−	0.7+
1998 12 17	704	1.9−	0.1+	2004 01 29	704	(0.9+	2.1+)	2006 08 19	644	0.1−	0.3+
1998 12 17	704	0.9−	1.0−	2004 02 14	644	0.2+	0.3+	2006 08 19	644	0.1+	0.6+
1998 12 17	704	(2.8−	2.5−)	2004 02 14	644	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	0.4+	0.9+
2002 10 03	644	0.3−	0.3+	2004 02 14	644	0.5+	0.5+	2007 10 09	704	0.5+	0.6+
2002 10 03	644	0.1+	0.5+	2004 02 19	704	0.9+	1.3+	2007 10 09	704	(0.2+	1.6+)
2002 10 03	644	0.2+	0.8+	2004 02 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 09	704	0.7+	0.3+
2002 10 05	704	0.3−	0.6+	2004 02 19	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	691	0.4−	0.0
2002 10 05	704	0.3−	0.6+	2004 02 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2002 10 05	704	0.4−	0.0	2004 02 19	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2002 10 05	704	0.4−	0.8+	2004 03 14	644	0.7+	0.4+	2007 11 18	704	0.5+	0.1−
2002 10 09	704	0.2−	0.6+	2004 03 14	644	0.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2002 10 09	704	0.3−	0.5−	2004 03 14	644	0.5−	0.8+	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2002 10 09	704	0.7+	0.1+	2004 03 16	704	0.9+	0.4−	2007 11 18	704	0.4+	0.7−
2002 10 09	704	1.4−	0.3−	2004 03 16	704	0.7+	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.8−
2002 10 09	704	0.1+	0.5+	2004 03 16	704	0.3+	0.7+				

(169960)∗ 2002 TF$_{116}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.13035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19467217	ω	74.74276		+0.86954142	−0.47931327	
a	2.9484932	Ω	313.72850		+0.36584324	+0.78700550	
e	0.0199059	i	9.47700		+0.33174757	+0.38843420	
P	5.06	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.1−	0.2+	2003 12 28	704	0.1+	0.8−	2005 03 13	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	644	0.2−	0.1+	2003 12 28	704	0.3+	0.1−	2005 04 03	644	0.6+	0.8+
2002 10 03	644	0.2−	0.3+	2003 12 28	704	0.5+	0.1−	2005 04 03	644	0.7+	0.9+
2002 10 05	704	0.2−	0.0	2003 12 28	691	0.0	0.1−	2005 04 03	644	0.5+	0.9+
2002 10 05	704	0.3−	0.2+	2003 12 28	704	0.2−	0.8−	2007 10 15	A80	0.3−	0.9−
2002 10 05	704	1.0−	0.2+	2003 12 28	704	0.5+	1.0−	2007 10 15	A80	0.3+	0.6−
2002 10 05	704	0.2+	0.0	2003 12 28	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	A80	0.4+	0.6−
2002 10 05	704	0.4+	0.1−	2003 12 28	691	0.0	0.2−	2007 11 03	704	0.1−	0.5−
2002 10 06	699	0.6+	0.0	2004 01 22	704	0.8+	1.1+	2007 11 03	704	0.3−	0.5+
2002 10 06	699	0.0	1.1−	2004 01 22	704	0.1−	1.1+	2007 11 03	704	1.6+	1.0+
2002 10 06	699	0.9−	0.4+	2004 01 22	704	0.9+	0.4−	2007 11 03	704	0.3−	0.4−
2002 10 06	699	(2.2−	1.0+)	2004 01 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 03	704	1.3−	0.6+
2002 10 09	704	0.8+	1.1+	2004 01 22	704	(1.8+	0.0)	2007 11 03	704	0.0	0.7+
2002 10 09	704	0.1+	0.1+	2004 02 15	704	0.7−	1.5+	2007 11 03	704	0.0	1.0+
2002 10 09	704	0.1+	0.8+	2004 02 15	704	1.2−	0.3+	2007 11 03	704	1.5−	0.2−
2002 10 09	704	0.1−	0.7+	2004 02 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	704	0.7−	0.6+
2002 10 31	644	0.5−	0.1+	2004 02 15	704	0.7−	0.6+	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2002 10 31	644	0.3−	0.6+	2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.9+	0.0
2002 10 31	644	0.6−	0.4+	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	1.2+	1.8−

(169961)∗ 2002 TZ$_{116}$ = 2003 YV$_{99}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69400)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.82523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19170698	ω	54.28193		+0.69977007	+0.69392643	
a	2.9788189	Ω	261.09047		−0.69827831	+0.61431112	
e	0.1391926	i	9.88914		−0.15076223	+0.37561675	
P	5.14	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.2−	0.9+	2002 11 06	704	0.3−	0.4−	2007 09 13	703	1.4+	0.8+
2002 10 03	644	0.2−	0.8+	2002 11 06	704	0.9−	0.7−	2007 10 07	106	0.4−	0.8−
2002 10 03	644	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.2−	1.3+	2007 10 07	106	0.0	0.6−
2002 10 03	644	0.6−	0.7+	2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 10 07	106	0.3+	0.7+
2002 10 03	644	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.5+	0.5+	2007 10 07	106	0.1−	0.7+
2002 10 03	644	0.0	0.1−	2003 12 23	704	0.2+	0.5−	2007 10 08	703	0.4−	0.6−
2002 10 05	704	0.3−	0.4−	2003 12 23	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	703	0.2−	0.7−
2002 10 05	704	0.3+	0.4−	2003 12 23	704	0.4+	0.0	2007 10 08	703	0.1+	0.8−
2002 10 05	704	0.2+	0.8−	2003 12 23	704	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.3+	0.2+
2002 10 05	704	0.2−	0.5−	2003 12 23	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.8+	0.3+
2002 10 05	704	0.8−	0.1−	2006 06 13	644	0.3+	0.6+	2007 10 19	703	0.7+	0.2−
2002 10 10	704	(1.0+	2.1+)	2006 06 13	644	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	1.0+	0.0
2002 10 10	704	(0.3−	1.9+)	2006 06 13	644	0.5−	0.8+	2007 10 19	703	(1.8−	0.1−)
2002 10 10	704	1.4+	0.2+	2006 06 27	E12	0.1−	0.5+	2007 10 21	704	0.4−	0.1−
2002 10 10	704	0.0	0.9−	2006 06 27	E12	0.4+	0.1−	2007 10 21	704	0.2+	0.3+
2002 10 12	704	0.6+	0.9+	2006 06 27	E12	0.3+	0.1+	2007 10 21	704	0.0	0.3−
2002 10 12	704	0.3+	0.9+	2006 06 27	E12	0.3−	1.4+	2007 11 03	704	(0.7−	3.0+)
2002 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 09 05	699	0.2+	0.8−	2007 11 03	704	(1.0−	1.7+)
2002 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 09 05	699	0.6+	0.1+	2007 11 03	704	1.5−	1.4+
2002 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 09 05	699	0.5−	0.2+	2007 11 09	704	1.2−	0.7−
2002 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 09 05	699	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.8−	0.4+
2002 10 12	704	0.4−	0.2−	2007 09 11	106	0.1+	0.6−	2007 11 09	704	0.7−	0.1+
2002 10 31	644	0.3+	1.1+	2007 09 11	106	0.3+	0.7−	2007 11 09	704	0.0	0.2+
2002 10 31	644	0.2−	0.2−	2007 09 11	106	0.3+	0.6−	2007 11 09	704	0.1+	0.4−
2002 10 31	644	0.2+	1.3+	2007 09 11	106	0.2−	0.8−	2007 11 16	703	0.9+	0.7−
2002 10 31	644	0.3−	0.3−	2007 09 12	D35	0.2−	0.1−	2007 11 16	703	0.2−	0.2−
2002 10 31	644	0.0	0.9+	2007 09 12	D35	0.1−	0.3−	2007 11 16	703	0.7−	0.7+
2002 10 31	644	0.5−	0.2−	2007 09 12	D35	0.4−	0.1−	2007 11 16	703	0.8−	0.2−
2002 11 06	704	0.4−	0.1−	2007 09 13	703	0.3+	1.0+				
2002 11 06	704	1.1+	0.1+	2007 09 13	703	1.1+	1.5+				

(169962)∗ 2002 TZ$_{119}$ = 2004 CB$_{107}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61424)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.84607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21288999	ω	130.65782		+0.10035279	−0.98905000	
a	2.7777888	Ω	313.22959		+0.86216338	+0.14072655	
e	0.1779126	i	8.54086		+0.49659201	−0.04445370	
P	4.63	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.1−	0.7+	2002 11 14	704	0.5−	0.5+	2004 03 16	704	0.5+	0.3+
2001 07 18	644	0.2−	0.5+	2002 11 14	704	0.7−	0.0	2004 03 16	704	0.4−	0.5+
2001 07 18	644	0.0	0.7+	2004 01 23	699	0.6+	0.4+	2004 03 16	704	0.0	0.7+
2002 10 03	644	0.1+	0.5+	2004 01 23	699	0.5+	0.3−	2004 03 18	291	0.1+	0.1−
2002 10 03	644	0.1+	0.3+	2004 01 23	699	0.3+	0.6−	2004 03 18	291	0.3+	0.0
2002 10 03	644	0.4+	0.0	2004 01 23	699	(1.6−	0.4+)	2004 03 18	291	0.1+	0.1−
2002 10 05	704	0.2+	0.0	2004 02 14	644	0.2−	0.1+	2004 03 19	704	0.1−	0.7+
2002 10 05	704	0.1+	0.2−	2004 02 14	644	0.3−	0.1+	2004 03 19	704	1.0−	1.2+

2002 10 05	704	0.2−	0.1+	2004 02 14	644	0.1−	0.3+	2004 03 19	704	1.5−	0.7+		
2002 10 05	704	0.0	0.1−	2004 02 17	703	1.0+	0.3−	2004 03 19	704	0.2−	0.9+		
2002 10 05	704	0.5−	0.1−	2004 02 17	703	(0.7−	2.3−)	2004 03 27	691	0.1−	0.1−		
2002 10 10	704	0.3+	0.1+	2004 02 17	703	1.1+	0.5−	2004 03 27	691	0.0	0.2+		
2002 10 10	704	0.5+	0.6+	2004 02 17	703	0.6−	0.3−	2004 03 27	691	0.1−	0.1−		
2002 10 10	704	(1.6+	0.4+)	2004 02 19	704	1.4+	0.4−	2006 07 21	G96	0.2+	0.3+		
2002 10 10	704	0.2−	0.1+	2004 02 19	704	0.5−	0.4+	2006 07 21	G96	0.2−	0.6+		
2002 10 10	704	0.6+	0.2+	2004 02 19	704	0.3+	0.9−	2006 07 21	G96	0.6−	0.8+		
2002 10 12	704	0.7−	1.3+	2004 02 19	704	1.0+	1.2+	2006 07 21	G96	0.4−	0.7+		
2002 10 12	704	(2.0−	0.5+)	2004 02 20	608	0.3+	0.0	2006 09 27	G96	0.4+	0.2+		
2002 10 12	704	0.4−	0.9+	2004 02 20	608	0.5−	0.3−	2006 09 27	G96	0.4−	0.4+		
2002 10 12	704	0.3+	0.8+	2004 02 20	608	0.3+	0.0	2006 09 27	G96	0.3−	0.3+		
2002 11 01	644	0.3−	0.4+	2004 02 26	704	0.5+	1.0+	2006 09 27	G96	0.5−	0.3+		
2002 11 01	644	0.3+	0.3+	2004 02 26	704	0.4−	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.4+		
2002 11 01	644	0.2−	0.1+	2004 02 26	704	0.7+	0.6+	2007 11 08	704	1.3−	0.8+		
2002 11 07	704	0.2−	0.2−	2004 02 26	704	0.5+	0.7+	2007 11 08	704	(2.2−	1.7+)		
2002 11 07	704	0.4−	0.4+	2004 03 14	703	(2.1−	1.3+)	2007 11 16	704	0.5+	0.2−		
2002 11 07	704	0.1+	0.7+	2004 03 14	703	0.7−	1.1+	2007 11 16	704	0.1+	0.5−		
2002 11 07	704	0.5+	0.9+	2004 03 14	703	(1.6−	1.1+)	2007 11 16	704	0.3−	0.4−		
2002 11 07	704	0.4−	0.3+	2004 03 14	703	0.6+	0.7+	2007 11 16	704	0.3−	0.5−		
2002 11 13	644	0.7−	0.3+	2004 03 16	704	0.2+	1.4−	2007 11 16	704	0.6+	0.1+		
2002 11 13	644	0.5−	0.0	2004 03 16	704	0.2−	0.1−	2007 11 18	D29	0.4−	0.4−		
2002 11 13	644	0.5−	0.1+	2004 03 16	704	1.0+	0.6+	2007 11 18	D29	0.3+	0.0		
2002 11 14	704	0.5−	0.6−	2004 03 16	704	0.4+	0.9+	2007 11 18	D29	0.4−	0.8−		
2002 11 14	704	0.5−	1.0−	2004 03 16	704	0.6−	1.1+	2007 11 18	D29	0.5+	0.2−		

(169963)∗ 2002 TP$_{127}$

Discovered 2002 Oct. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.62970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21089434	ω	39.63848		+0.97212156	+0.21164500	
a	2.7952851	Ω	307.85020		−0.23413665	+0.85298592	
e	0.1974943	i	7.34343		−0.01263768	+0.47709686	
P	4.67	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	688	0.3+	0.9+	2002 10 12	704	1.3−	0.7+	2005 03 03	691	0.1+	0.5+		
1997 08 01	688	0.3−	0.9+	2002 12 01	704	1.1+	0.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.8+		
2002 08 19	608	0.2−	0.2+	2002 12 01	704	0.9+	0.3−	2005 03 03	691	0.6+	0.2+		
2002 08 19	608	0.6−	0.6+	2002 12 01	704	0.1−	0.0	2007 09 20	703	(2.4−	0.5+)		
2002 08 19	608	0.6−	0.2+	2002 12 01	704	0.4+	0.8+	2007 09 20	703	0.5−	0.8+		
2002 09 07	704	0.6−	0.4−	2002 12 05	704	1.4+	0.1+	2007 09 20	703	0.9+	0.6−		
2002 09 07	704	0.7−	0.6−	2002 12 05	704	0.0	0.4+	2007 09 20	703	0.4+	0.8−		
2002 09 07	704	0.4−	1.3−	2002 12 05	704	0.5−	0.9+	2007 11 03	704	0.1+	1.0+		
2002 09 07	704	0.2+	0.4−	2002 12 05	704	0.3−	1.4+	2007 11 03	704	0.5−	0.9+		
2002 09 13	608	1.1−	0.5−	2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	704	0.3−	0.5+		
2002 09 13	608	1.0−	0.5−	2003 12 21	691	0.2−	0.4−	2007 11 03	704	0.4−	0.1−		
2002 09 13	608	1.0−	0.6−	2003 12 21	691	0.0	0.7−	2007 11 03	704	0.1+	0.0		
2002 09 17	608	0.3−	0.5−	2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+		
2002 09 17	608	0.5−	0.6−	2003 12 28	691	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.1−		
2002 09 17	608	0.8−	0.6−	2003 12 28	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.3−		
2002 10 04	644	0.3+	0.2+	2004 01 15	691	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.1+	0.1−		
2002 10 04	644	0.5+	0.2+	2004 01 15	691	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.1−		
2002 10 04	644	0.3+	0.2+	2004 01 15	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	703	0.4−	0.4−		
2002 10 05	704	0.1+	0.4+	2004 01 19	699	0.4−	0.4+	2007 11 08	703	0.8−	0.2+		
2002 10 05	704	0.5+	0.0	2004 01 19	699	0.4+	0.9+	2007 11 08	703	0.1−	0.9−		
2002 10 05	704	0.2+	0.1+	2004 01 19	699	(0.8+	1.7+)	2007 11 08	703	0.1+	0.0		
2002 10 05	704	0.7+	0.5+	2004 01 19	699	0.0	1.1−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−		
2002 10 05	704	1.2+	0.9+	2004 01 21	704	0.0	0.5+	2007 11 15	699	0.5+	0.2−		
2002 10 09	704	0.1+	0.3+	2004 01 21	704	0.4+	0.5+	2007 11 15	699	0.3+	0.1−		
2002 10 09	704	0.2+	0.8+	2004 01 21	704	0.5−	0.4+	2007 11 15	699	0.0	0.3+		
2002 10 09	704	0.6+	0.1−	2004 01 21	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	G96	0.1+	0.3−		
2002 10 09	704	0.4+	0.4+	2004 01 24	704	(0.8+	2.4+)	2007 11 15	G96	0.0	0.2−		
2002 10 09	704	0.6+	0.2−	2004 01 24	704	0.7+	1.3+	2007 11 15	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 09	704	0.1−	0.3+	2004 01 24	704	(0.3+	2.4+)	2007 11 15	G96	0.1−	0.3−		
2002 10 09	704	0.4+	0.4−	2004 01 24	704	0.6+	1.3+	2007 11 16	704	0.6+	0.2+		
2002 10 09	704	0.2+	0.3+	2004 01 27	691	0.0	0.0	2007 11 16	704	0.7−	0.9+		
2002 10 09	704	0.1+	0.0	2004 01 27	691	0.2−	0.0	2007 11 16	704	0.2+	0.0		
2002 10 09	704	0.5+	0.4+	2004 01 27	691	0.3−	0.1−	2007 11 16	704	0.6+	0.6+		
2002 10 12	704	1.4−	0.2+	2004 02 13	691	0.3−	0.4+	2007 11 16	704	0.4+	1.0+		
2002 10 12	704	0.6−	0.0	2004 02 13	691	0.0	0.1−						
2002 10 12	704	1.1−	0.2−	2004 02 13	691	0.2+	0.1−						

(169964)∗ 2002 TD$_{130}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.92333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20411031	ω	227.33217		+0.91840293	+0.37580421	
a	2.8568850	Ω	110.25004		−0.31335701	+0.88181823	
e	0.0662627	i	7.57786		−0.24154387	+0.28489965	
P	4.83	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	1.6+	1.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.3+		
2000 03 05	704	1.0+	0.3−	2003 12 23	704	0.5−	0.6−	2007 10 15	703	0.4+	0.2−		
2000 03 05	704	0.2+	0.2−	2003 12 23	704	0.1+	1.4−	2007 10 15	703	0.1+	0.9+		
2002 09 13	608	0.1−	0.4−	2003 12 23	704	0.4+	0.6−	2007 10 17	699	0.5−	0.3−		
2002 09 13	608	0.2−	0.6−	2005 03 03	703	0.3+	0.9+	2007 10 17	699	0.3+	0.5−		
2002 09 13	608	0.2−	0.4−	2005 03 03	703	0.5−	0.5+	2007 10 17	699	0.2−	0.1+		
2002 09 16	644	0.3−	0.0	2005 03 03	703	0.6+	0.1+	2007 10 17	699	1.2−	0.3−		
2002 09 16	644	0.2−	0.1+	2005 03 03	703	0.4+	1.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.6+		
2002 09 16	644	0.1−	0.3−	2005 03 10	703	0.7−	0.3+	2007 10 18	704	0.2+	0.1+		
2002 09 17	608	0.8−	1.5−	2005 03 10	703	1.3−	0.5+	2007 10 18	704	0.4−	0.0		
2002 09 17	608	1.0−	1.4−	2005 03 10	703	(0.5−	1.7+)	2007 10 18	704	0.8−	0.3+		
2002 09 17	608	0.8−	1.4−	2005 03 10	699	0.7+	0.5+	2007 10 18	704	0.1−	1.1−		
2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2005 03 10	703	0.7−	0.7+	2007 10 19	703	0.2−	0.2+		
2002 10 04	704	0.4−	1.2+	2005 03 10	699	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.7−	0.2+		
2002 10 04	704	0.7+	1.2+	2005 03 10	699	0.1−	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.8+		
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2005 03 10	699	0.1+	0.9+	2007 10 19	703	0.7−	0.1−		
2002 10 04	704	0.4+	1.2+	2005 03 16	703	1.4+	0.0	2007 11 02	703	0.2+	0.0		
2002 10 05	704	0.1+	0.4+	2005 03 16	703	0.5+	0.9+	2007 11 02	703	0.4−	0.8−		
2002 10 05	704	0.2−	0.2−	2005 03 16	703	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.3+		
2002 10 05	704	0.1−	0.3+	2005 03 16	703	0.9+	0.6+	2007 11 02	703	0.6−	0.7+		
2002 10 05	704	0.3+	0.6+	2005 04 06	703	0.4−	0.6+	2007 11 11	703	1.1+	0.3+		
2002 10 10	704	0.0	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	0.6+	2007 11 11	703	0.9+	1.4+		
2002 10 10	704	0.1−	1.0+	2005 04 06	703	0.5−	0.2−	2007 11 11	703	0.8−	0.7+		
2002 10 10	704	0.1−	0.5+	2005 04 06	703	(0.8+	3.3+)	2007 11 11	704	0.4+	0.0		
2002 10 10	704	0.4−	0.3+	2007 09 18	699	0.4+	0.2+	2007 11 11	703	0.1+	0.2+		
2002 10 10	704	0.3+	0.2−	2007 09 18	699	0.5−	0.3+	2007 11 11	704	0.0	1.1+		
2002 10 16	644	0.2+	0.1+	2007 09 18	699	0.2−	0.8+	2007 11 11	704	0.4+	0.2−		
2002 10 16	644	0.1−	0.1+	2007 09 18	699	0.0	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	0.1−		
2002 10 16	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.0	0.1+	2007 11 11	704	0.3−	0.0		
2002 10 29	704	0.2+	1.4+	2007 10 08	699	0.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.1+	0.6+		
2002 10 29	704	0.3−	0.4+	2007 10 08	699	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.6+	0.4−		
2002 10 29	704	0.4−	0.4+	2007 10 08	699	0.8+	0.3−	2007 11 17	703	1.0−	0.4+		
2003 12 23	704	0.8−	0.5+	2007 10 15	703	1.2+	0.6−	2007 11 17	703	0.9+	1.4−		

(169965)∗ 2002 TW$_{131}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.91035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21214505	ω	88.10146		+0.98650214	−0.13738018	
a	2.7842877	Ω	279.78708		+0.08933378	+0.90758708	
e	0.1178882	i	5.18799		+0.13723338	+0.39675230	
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.3+	0.8−	2002 10 30	644	0.6+	1.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−		
1993 12 14	691	0.3−	1.2−	2002 11 01	704	(1.6+	1.0+)	2007 10 24	704	0.8+	0.3−		
1993 12 14	691	0.7+	1.3−	2002 11 01	704	0.2+	1.0+	2007 10 24	704	0.2+	0.2−		

2002 09 28	608	(1.7−	0.8−)	2002 11 01	704	(0.7−	1.9+)	2007 10 24	704	0.2+	0.6+		
2002 09 28	608	(2.0−	1.3−)	2002 11 01	704	0.1+	1.1+	2007 10 24	704	0.4+	0.1+		
2002 09 28	608	(1.8−	0.9−)	2002 11 08	704	1.2−	0.3+	2007 11 01	704	0.8−	0.0		
2002 10 04	704	0.5−	0.4−	2002 11 08	704	0.2−	1.0+	2007 11 01	704	0.5−	0.0		
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2002 11 08	704	1.5−	1.1+	2007 11 01	704	0.1−	0.0		
2002 10 04	704	0.1−	0.1−	2002 11 08	704	0.6−	1.1+	2007 11 01	704	0.7−	0.4+		
2002 10 04	644	0.5−	0.1+	2002 12 01	704	0.3−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1−		
2002 10 04	644	0.2−	0.1−	2002 12 01	704	0.6+	1.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2002 10 04	704	0.1+	0.1−	2002 12 01	704	1.1−	0.2−	2007 11 02	691	(0.9−	2.0+)		
2002 10 04	644	0.6−	0.0	2002 12 01	704	0.0	0.5+	2007 11 02	703	0.5−	0.2−		
2002 10 04	644	0.3−	0.0	2002 12 01	608	0.3+	1.2−	2007 11 02	703	0.1−	0.7−		
2002 10 04	644	0.3−	0.0	2002 12 01	608	0.8+	0.7+	2007 11 02	703	0.2−	0.2−		
2002 10 04	644	0.2−	0.1−	2002 12 01	608	0.6+	0.5−	2007 11 02	703	0.3+	0.0		
2002 10 04	704	0.1−	0.2−	2003 01 05	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+		
2002 10 05	704	0.3−	0.4+	2003 01 05	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.4−		
2002 10 05	704	0.2+	0.7+	2003 01 05	704	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.3−		
2002 10 05	704	0.1+	0.2+	2003 01 05	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 07	704	0.2+	0.7−		
2002 10 05	704	0.3+	1.2+	2004 01 16	644	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.7+	0.0		
2002 10 07	699	0.9−	0.3−	2004 01 16	644	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.1−	0.0		
2002 10 07	699	0.8−	0.1+	2004 01 16	644	0.3+	0.4+	2007 11 13	699	0.9−	0.6−		
2002 10 07	699	0.1+	0.9+	2004 01 17	644	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.0	0.4−		
2002 10 07	699	0.2+	0.0	2004 01 17	644	0.3+	0.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.4−		
2002 10 09	704	0.2+	0.4+	2004 01 17	644	0.2+	0.5+	2007 11 13	703	0.3+	0.2−		
2002 10 09	704	0.0	0.2+	2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.4+	0.3−		
2002 10 09	704	0.2−	0.2−	2004 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	703	0.4−	0.1+		
2002 10 09	704	0.2−	0.3+	2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−		
2002 10 09	704	0.4−	0.1−	2004 01 22	644	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−		
2002 10 12	704	0.1+	0.0	2004 01 22	644	0.3+	0.7−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−		
2002 10 12	704	0.1+	0.4+	2004 01 22	644	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	1.2+		
2002 10 12	704	0.2−	0.1+	2004 04 13	645	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	1.0−	1.1+		
2002 10 12	704	0.1−	0.1+	2004 04 13	645	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.6+		
2002 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−	2007 11 18	704	1.0−	2.4+		
2002 10 30	644	0.4+	1.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−						
2002 10 30	644	0.2+	1.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−						

(169966)∗ 2002 TE$_{132}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.78607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21367150	ω	180.78554		+0.46073671	−0.88546965	
a	2.7710114	Ω	241.78165		+0.81467338	+0.44899368	
e	0.0591445	i	3.93969		+0.35217747	+0.11978384	
P	4.61	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	699	0.3−	1.1+	2002 11 01	704	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.2−		
2000 04 07	699	0.3+	1.7+	2002 11 01	704	1.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.5−	0.4−		
2000 04 07	699	0.4−	1.2+	2004 01 29	704	(6.1+	0.7−)	2007 10 30	691	0.1−	0.1−		
2000 04 07	699	0.9+	0.6+	2004 01 29	704	(3.2+	2.0+)	2007 11 05	D29	0.5+	0.1+		
2002 09 06	704	0.0	0.4+	2004 01 29	704	(5.2+	0.2−)	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−		
2002 09 06	704	0.7−	0.1+	2004 01 29	704	(2.8+	1.9+)	2007 11 05	D29	0.6+	0.3−		
2002 09 06	704	0.2−	1.1+	2004 01 29	704	(3.5+	2.1+)	2007 11 05	D29	0.3+	0.1+		
2002 09 06	704	1.4−	0.8+	2004 02 11	644	0.4+	0.7+	2007 11 06	704	0.5+	0.7+		
2002 09 28	608	(1.6−	1.3−)	2004 02 11	644	0.0	0.8+	2007 11 06	704	0.0	1.1+		
2002 09 28	608	1.4−	0.8−	2004 02 11	644	0.2+	0.6+	2007 11 06	704	0.4+	0.5−		
2002 09 28	608	(1.7−	0.9−)	2004 02 23	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	691	(0.1+	1.6−)		
2002 10 04	704	1.2−	0.8+	2004 02 23	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2002 10 04	704	0.9−	0.8+	2004 02 23	704	1.0+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.1+		
2002 10 04	704	1.1−	0.3+	2004 02 23	704	1.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0		
2002 10 04	644	0.9+	0.1+	2005 01 20	809	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.0		
2002 10 04	704	0.9−	0.4+	2005 01 20	809	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0		
2002 10 04	644	1.4+	0.5+	2005 01 20	809	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.2+	0.3+		
2002 10 04	644	1.1+	0.1+	2006 08 13	644	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	0.2+		
2002 10 04	704	0.9−	0.6+	2006 08 13	644	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.2+		
2002 10 05	704	0.8+	0.2+	2006 08 13	644	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+		
2002 10 05	704	0.4+	0.8+	2006 08 18	644	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.3+		
2002 10 05	704	0.0	0.6+	2006 08 18	644	0.0	0.2+	2007 11 16	704	0.4+	0.2−		
2002 10 05	704	0.2+	0.6+	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2007 11 16	704	0.4+	0.2+		
2002 10 05	704	0.2−	0.7+	2006 10 22	G96	0.3+	0.2−	2007 11 16	704	0.1−	0.1+		
2002 10 09	704	0.8+	0.3+	2006 10 22	G96	0.5+	0.6−	2007 11 16	704	0.3−	0.4+		
2002 10 09	704	0.1+	0.7+	2006 10 22	G96	0.5−	0.3−	2007 11 17	704	0.1−	0.1−		
2002 10 09	704	0.0	1.0+	2006 10 22	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.4−		
2002 10 09	704	1.2−	1.1−	2007 10 19	699	1.3−	0.5−	2007 11 17	704	0.0	0.3−		
2002 10 09	704	(0.9−	2.0+)	2007 10 19	699	0.3+	0.4+	2007 11 17	704	0.3−	0.6−		
2002 10 12	704	0.8+	0.0	2007 10 19	699	0.1−	0.8−	2007 11 17	704	0.2−	0.3−		
2002 10 12	704	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.4+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2002 10 12	704	0.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2002 10 12	704	0.5+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2002 11 01	704	0.5+	0.5−	2007 10 30	691	0.2−	0.3−						

(169967)∗ 2002 TB$_{136}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.32607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18933832	ω	93.64243		+0.91484120	−0.37611302	
a	3.0036111	Ω	288.49572		+0.28070769	+0.85398354	
e	0.1228740	i	8.91625		+0.29029083	+0.35951511	
P	5.21	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.3−	0.1−	2002 11 07	704	0.5+	0.3−	2007 09 12	703	0.2−	0.4+		
1994 03 16	691	0.1−	0.6−	2002 11 07	704	0.6+	0.2−	2007 10 08	703	0.0	0.3−		
1994 03 16	691	0.2−	0.5−	2002 11 07	704	0.3+	0.2−	2007 10 08	703	0.1−	0.2−		
2002 10 04	699	0.4−	1.2−	2002 11 07	704	0.2+	0.7−	2007 10 08	703	0.4−	0.0		
2002 10 04	699	0.7+	0.4+	2002 11 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.0		
2002 10 04	699	0.2+	0.3+	2002 11 14	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	699	(1.6+	1.2−)		
2002 10 04	699	0.2+	1.1+	2002 11 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	699	(0.2+	2.4−)		
2002 10 05	704	0.3+	0.5−	2002 11 14	704	0.9−	0.3−	2007 10 09	699	0.8−	0.0		
2002 10 05	704	0.1+	0.5−	2002 12 02	704	0.0	0.1−	2007 10 09	699	0.7−	0.4−		
2002 10 05	704	0.3+	1.0−	2002 12 02	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	703	0.7−	0.2−		
2002 10 05	704	0.1+	0.8−	2002 12 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 14	703	0.8−	0.2−		
2002 10 05	704	0.3+	0.5−	2002 12 05	704	0.0	0.7+	2007 10 14	703	0.2−	0.6−		
2002 10 10	704	0.2+	0.0	2002 12 05	704	0.4+	0.8+	2007 10 14	703	0.7−	0.4−		
2002 10 10	704	0.3+	0.9−	2002 12 05	704	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.2+		
2002 10 10	704	0.1−	0.0	2002 12 05	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.6+		
2002 10 10	704	0.5+	0.4−	2002 12 05	704	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	1.3+	0.3+		
2002 10 10	704	0.0	0.5−	2002 12 31	704	0.3−	0.1−	2007 10 21	704	0.0	0.1−		
2002 10 12	704	1.0−	0.2+	2002 12 31	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	704	1.4+	0.1+		
2002 10 12	704	0.2−	0.2−	2002 12 31	704	0.5−	0.6+	2007 10 21	704	0.3+	0.4+		
2002 10 12	704	0.8+	0.1−	2004 01 30	704	(0.4+	2.3+)	2007 10 21	704	0.5−	0.2+		
2002 10 12	704	0.4+	0.1−	2004 01 30	704	0.7+	0.7+	2007 11 03	704	0.2−	0.1+		
2002 10 12	704	1.0+	0.4+	2004 01 30	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	699	0.6+	0.4−		
2002 10 12	704	0.1−	0.1−	2004 01 30	704	0.0	0.3+	2007 11 03	704	0.4−	0.2−		
2002 10 12	704	0.3−	0.3−	2004 02 11	644	0.3+	0.5+	2007 11 03	704	0.4−	0.5−		
2002 10 12	704	0.7−	0.4−	2004 02 11	644	0.3+	0.5+	2007 11 03	699	0.0	0.3+		
2002 10 12	704	0.1+	0.1+	2004 02 11	644	0.4+	0.6+	2007 11 03	704	0.3+	0.9−		
2002 11 01	644	0.2−	0.5+	2007 09 05	699	0.2+	0.0	2007 11 03	699	0.4−	0.0		
2002 11 01	644	0.4−	0.5+	2007 09 05	699	0.5−	0.3+	2007 11 03	699	0.2−	0.1+		
2002 11 01	644	0.3−	0.4+	2007 09 05	699	0.3−	0.4−	2007 11 09	704	0.3+	0.2+		
2002 11 03	704	0.7−	0.1+	2007 09 05	699	0.5−	0.2−	2007 11 09	704	1.6+	0.1−		
2002 11 03	704	0.8−	0.0	2007 09 12	703	0.8−	1.0+	2007 11 09	704	0.3−	0.5−		
2002 11 03	704	0.1−	0.3−	2007 09 12	703	0.5+	0.7+	2007 11 09	704	1.2+	0.3+		
2002 11 07	704	0.5+	0.3−	2007 09 12	703	0.2+	0.9+	2007 11 09	704	1.0+	0.6−		

(169968)∗ 2002 TE$_{143}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.58013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22552009	ω	286.79918		+0.97686221	−0.16844095	
a	2.6730837	Ω	83.04566		+0.20836977	+0.88842418	
e	0.2183099	i	7.62934		−0.04818989	+0.42700131	
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	704	(1.6+	2.7−)	2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2003 01 02	704	0.7−	0.0	
1998 12 16	704	1.9−	0.8−	2002 10 15	644	0.0	0.2+	2003 01 02	704	(0.2−	2.4+)	
1998 12 16	704	1.4+	1.2−	2002 10 15	644	0.3−	0.4+	2003 01 02	704	(0.6+	3.1+)	
1998 12 16	704	(2.4−	2.4−)	2002 10 15	644	0.1+	0.1+	2004 02 13	691	0.0	0.3+	
2001 05 21	691	0.1−	0.5+	2002 10 15	644	0.3−	0.4+	2004 02 13	691	0.1−	0.4+	
2001 05 21	691	0.1−	0.6+	2002 10 15	644	0.2+	0.1+	2004 02 13	691	0.3−	0.2+	
2001 05 21	691	0.3+	0.9−	2002 10 28	644	0.1+	0.6+	2004 03 16	691	0.5+	0.4+	
2002 08 12	704	0.0	0.4+	2002 10 28	644	0.0	0.2+	2004 03 16	691	0.3+	0.4+	
2002 08 12	704	0.2+	0.1+	2002 10 28	644	0.2+	0.5+	2004 03 16	691	0.3+	0.3+	
2002 08 12	704	0.2−	0.9+	2002 10 30	704	0.6+	0.5+	2005 04 07	691	0.6+	1.1+	
2002 08 12	704	0.2−	0.5−	2002 10 30	704	0.2+	0.3−	2005 04 07	691	0.1+	0.4+	
2002 09 14	608	0.3−	0.2−	2002 10 30	704	0.2−	0.5−	2005 04 07	691	0.2+	0.3+	
2002 09 14	608	0.3−	0.1−	2002 10 30	704	0.3−	0.8−	2006 07 31	E12	0.1+	0.1+	
2002 09 14	608	0.4−	0.1−	2002 10 30	704	0.4−	0.3−	2006 07 31	E12	0.0	0.3+	
2002 09 17	608	0.8−	0.7−	2002 11 03	608	(0.9−	1.9−)	2006 07 31	E12	0.6−	0.3+	
2002 09 17	608	0.7−	0.7−	2002 11 03	608	(0.4−	1.8−)	2006 07 31	E12	0.1−	0.1+	
2002 09 17	608	(1.7−	0.8−)	2002 11 03	608	0.4−	1.3−	2006 08 26	E12	0.1−	0.2−	
2002 10 04	704	0.1+	0.0	2002 11 06	644	0.3−	0.3+	2006 08 26	E12	0.0	0.0	
2002 10 04	704	0.1−	0.8+	2002 11 06	644	0.4−	0.3+	2006 08 26	E12	0.1−	1.1+	
2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2002 11 06	644	0.4−	0.4+	2006 08 26	E12	0.6−	0.2−	
2002 10 04	704	0.0	0.1+	2002 11 12	704	0.4−	1.0+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	
2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2002 11 12	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−	
2002 10 06	608	0.7−	0.5+	2002 11 12	704	0.4+	1.0+	2007 10 15	G96	0.7+	0.3−	
2002 10 06	608	0.5−	0.8+	2002 11 21	644	0.1−	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.5−	
2002 10 06	608	0.4−	0.7+	2002 11 21	644	0.1−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−	
2002 10 08	699	0.3+	0.7+	2002 11 21	644	0.1+	0.6+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−	
2002 10 08	699	0.2+	0.4+	2002 12 07	704	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−	
2002 10 08	699	0.4+	0.7+	2002 12 07	704	0.7−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−	
2002 10 08	699	1.0+	0.5+	2002 12 07	704	1.2+	1.1+					

(169969)∗ 2002 TD$_{147}$ = 2005 EB$_{180}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89348)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	119.36514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22202190	ω	35.18993		+0.25747006	+0.96548867	
a	2.7010886	Ω	249.75814		−0.89586477	+0.22328522	
e	0.1738902	i	2.39778		−0.36212633	+0.13407217	
P	4.44	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.4−	0.0	2005 04 12	G96	0.3−	0.2−	2006 09 25	G96	0.2+	0.0	
1998 11 25	691	0.2−	0.1−	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	2006 09 25	G96	0.1−	0.2−	
1998 11 25	691	0.4+	0.5−	2005 04 12	G96	0.5−	0.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.3+	
2001 05 23	807	0.1+	0.4+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−	
2001 05 23	807	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.6+	2006 10 22	G96	0.0	0.4−	
2002 10 04	704	0.2−	0.8+	2006 05 26	G96	0.8−	0.7+	2006 10 22	G96	0.0	0.3−	
2002 10 04	704	(0.5+	1.7+)	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	
2002 10 04	704	0.2+	1.2+	2006 07 25	644	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	
2002 10 06	644	0.1+	0.4+	2006 07 25	644	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	
2002 10 06	644	0.1−	0.7+	2006 07 25	644	0.4−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	
2002 10 06	644	0.0	0.6+	2006 08 14	E12	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.3+	0.3+	
2002 10 11	704	0.2+	0.4+	2006 08 14	E12	0.4−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2−	
2002 10 11	704	(2.4+	1.7+)	2006 08 14	E12	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	
2002 10 11	704	0.3−	1.3+	2006 08 18	644	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.3+	
2002 10 11	704	(0.9+	2.1+)	2006 08 18	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+	
2005 03 09	691	0.5+	0.6+	2006 08 18	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	
2005 03 09	691	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.3−	
2005 03 09	691	0.4+	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.4+	
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2006 08 24	644	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+	
2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2006 09 25	G96	0.4−	0.2−					
2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2006 09 25	G96	0.2+	0.4−					

(169970)∗ 2002 TP$_{158}$

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.73489		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21909901	ω	350.27573		+0.55358925	−0.79245962	
a	2.7250581	Ω	65.68309		+0.78170432	+0.38844991	
e	0.2204655	i	16.31667		+0.28718862	+0.47022805	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 09	699	0.0	1.1−	2002 10 07	608	0.5−	0.6+	2002 11 21	644	0.2−	0.2+	
1999 01 09	699	1.1+	1.5−	2002 10 10	704	0.2−	0.2+	2002 11 21	644	0.1−	0.1+	
1999 01 09	699	0.3+	1.2+	2002 10 10	704	0.2+	0.8+	2002 11 21	644	0.1−	0.4+	
2000 04 12	691	0.3+	0.7−	2002 10 10	704	0.3−	0.0	2004 03 26	704	0.4+	0.1+	
2000 04 12	691	0.5+	0.9−	2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2004 03 26	704	0.2−	0.2+	
2000 04 12	691	0.1−	0.6−	2002 10 10	704	0.1+	0.2+	2004 03 26	704	0.9+	0.7+	
2000 05 04	645	0.1+	0.3+	2002 10 11	704	0.3−	0.2+	2004 03 26	704	(0.4+	2.5+)	
2000 05 04	645	0.0	0.2+	2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2004 03 26	704	0.1+	1.2+	
2000 05 05	645	0.1+	0.3+	2002 10 11	704	0.0	0.2−	2004 03 26	704	0.1+	0.6+	
2000 05 05	645	0.1+	0.3+	2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2005 05 20	G96	0.8−	0.1−	
2002 09 21	644	0.4−	0.3−	2002 10 11	704	0.3−	0.3+	2005 05 20	G96	0.2−	0.1+	
2002 09 21	644	0.4−	0.1−	2002 10 12	704	0.4+	0.4+	2005 05 20	G96	0.2+	0.3−	
2002 09 21	644	0.5−	0.4−	2002 10 12	704	0.8−	0.6+	2005 05 20	G96	0.2+	0.2−	
2002 09 30	608	0.4+	0.3+	2002 10 12	704	0.1−	0.3+	2006 08 26	E12	0.1−	1.3+	
2002 09 30	608	0.1+	0.1+	2002 10 12	704	0.0	0.4−	2006 08 26	E12	0.1−	0.3−	
2002 09 30	608	0.5+	0.2−	2002 10 12	704	0.7−	0.1−	2006 08 26	E12	0.6+	0.3−	
2002 10 05	704	0.5−	0.1−	2002 10 16	644	0.2+	0.0	2006 08 26	E12	0.5+	0.5+	
2002 10 05	644	0.0	0.4+	2002 10 16	644	0.0	0.0	2007 10 15	704	0.7−	0.7−	
2002 10 05	704	0.0	0.8−	2002 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.3−	0.3+	
2002 10 05	704	0.2+	0.3−	2002 10 29	704	0.6+	0.3+	2007 10 15	704	0.2−	0.3+	
2002 10 05	644	0.2−	0.3+	2002 10 29	704	0.7+	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.3+	
2002 10 05	704	0.6−	0.0	2002 10 29	704	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	0.7+	1.0+	
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2002 11 11	291	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.6+	
2002 10 06	644	0.3−	0.2+	2002 11 11	291	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.4+	
2002 10 06	644	0.5−	0.4+	2002 11 11	291	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	0.1−	
2002 10 06	644	0.4−	0.3+	2002 11 11	291	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	0.4+	
2002 10 07	608	0.6−	0.7+	2002 11 11	291	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.2−	
2002 10 07	608	0.5−	0.6+	2002 11 11	291	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.6−	0.5+	

(169971)∗ 2002 TJ$_{168}$ = 1999 CC$_{146}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 38053)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.86483		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22934926	ω	345.63304		+0.35869019	−0.93229274	
a	2.6432474	Ω	83.33052		+0.86099398	+0.31114793	
e	0.1912807	i	2.68919		+0.36059772	+0.18443756	
P	4.30	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	699	0.1−	0.7+	2002 10 06	704	(1.1+	1.7+)	2006 08 17	644	0.2+	0.2−	
1998 11 11	699	1.3+	1.9−	2002 10 06	608	0.3−	1.3−	2006 08 17	644	0.2−	0.2−	
1998 11 11	699	0.4+	1.1+	2002 10 06	608	0.5+	1.3−	2006 08 17	644	0.0	0.1−	
1999 02 09	691	0.8−	0.2+	2002 10 06	608	0.9+	0.2+	2006 08 18	644	0.4−	0.0	
1999 02 09	691	0.5+	0.1−	2002 10 11	704	0.4−	1.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.1+	
1999 02 14	691	0.2−	0.5−	2002 10 11	704	0.2+	0.6+	2006 08 18	644	0.4−	0.1+	
1999 02 14	691	0.7−	0.6−	2002 10 11	704	1.2−	1.1+	2006 08 19	699	0.3−	0.9+	

1999 02 14	691	0.3+	0.2−	2004 02 23	704	0.6−	0.2−	2006 08 19	699	0.4−	0.1+		
2002 09 04	699	0.5+	0.2+	2004 02 23	704	0.5+	0.5−	2006 08 19	699	0.3+	1.0−		
2002 09 04	699	1.4−	0.4−	2004 02 23	704	1.2+	1.1+	2006 08 19	699	0.1−	0.2+		
2002 09 04	699	0.1−	0.0	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2006 08 28	699	0.4−	0.3−		
2002 09 04	699	0.2+	1.1+	2004 03 11	644	0.6+	0.2−	2006 08 28	699	0.1−	0.0		
2002 09 29	608	0.6−	0.3−	2004 03 11	644	0.4+	0.3+	2006 08 28	699	(2.7+	0.5+)		
2002 09 29	608	0.2−	0.2+	2004 03 11	644	(1.7+	0.5+)	2006 08 28	699	0.2−	0.1+		
2002 09 29	608	0.6−	0.1−	2004 03 20	704	0.7−	0.9+	2007 10 07	G96	0.0	0.1+		
2002 10 03	704	(0.1+	2.1+)	2004 03 20	704	0.0	1.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.4+		
2002 10 03	704	0.7+	1.2+	2004 03 20	704	0.5−	1.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2+		
2002 10 03	704	0.9+	1.5+	2004 03 20	704	1.0+	0.6+	2007 10 07	G96	0.0	0.0		
2002 10 03	704	0.5+	0.2−	2004 03 20	704	0.6+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4+		
2002 10 03	704	(0.6+	2.0+)	2006 08 16	644	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.3+		
2002 10 06	704	0.3+	1.0+	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+		
2002 10 06	704	0.0	1.2+	2006 08 16	644	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+		

(169972)∗ 2002 TO$_{168}$

Discovered 2002 Oct. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.06534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22356167	ω	125.34885		+0.83414934	−0.51954762	
a	2.6886720	Ω	266.62714		+0.42646712	+0.82040493	
e	0.0785209	i	10.68618		+0.34974372	+0.23875934	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.3+	0.8+	2002 10 09	704	0.1−	0.1−	2004 01 28	645	0.1+	0.1+		
2000 03 09	704	0.2+	0.2+	2002 10 09	704	0.5+	0.2+	2004 01 28	645	0.1+	0.1+		
2000 03 09	704	0.9+	1.3+	2002 10 09	704	0.2+	0.3+	2004 02 09	644	0.4−	0.5+		
2002 08 13	704	0.1+	0.3+	2002 10 09	704	0.3−	0.0	2004 02 09	644	0.2−	0.4+		
2002 08 13	704	0.6−	0.7+	2002 10 15	644	0.2−	0.5+	2004 02 09	644	0.0	0.5+		
2002 08 13	704	0.8−	0.2−	2002 10 15	644	0.3−	0.5+	2004 02 18	704	0.7+	0.1−		
2002 08 13	704	0.7−	0.1+	2002 10 15	644	0.2−	0.9+	2004 02 18	704	0.4+	0.7+		
2002 08 13	704	1.0−	0.3+	2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2004 02 18	704	0.7+	0.0		
2002 08 30	704	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.7+	0.5+	2004 02 18	704	0.7−	0.0		
2002 08 30	704	0.0	0.9+	2003 12 22	704	0.5−	0.4+	2004 02 18	704	0.3+	1.0+		
2002 08 30	704	1.4+	0.0	2003 12 22	704	0.5−	0.6+	2006 06 21	703	0.0	0.5+		
2002 08 30	704	0.8+	1.1+	2003 12 22	704	0.5−	0.7−	2006 06 21	703	0.5−	1.2+		
2002 08 30	704	0.2−	0.2−	2003 12 27	608	0.8+	0.5−	2006 06 21	703	1.1−	0.9+		
2002 09 03	644	0.0	0.0	2003 12 27	608	0.3+	0.0	2006 06 21	703	(0.3+	1.9+)		
2002 09 03	644	0.0	0.1−	2003 12 27	608	0.3+	0.6−	2006 07 21	703	0.6−	0.5+		
2002 09 03	644	0.1−	0.1+	2003 12 28	699	0.5−	0.2−	2006 07 21	703	0.6−	0.2+		
2002 10 03	644	0.2+	0.0	2003 12 28	699	0.0	0.6+	2006 07 21	703	(1.2+	1.7+)		
2002 10 03	644	0.3+	0.0	2003 12 28	699	0.4+	0.0	2006 07 21	703	1.2+	1.4+		
2002 10 03	644	0.1+	0.1+	2003 12 28	699	0.1−	1.2+	2007 11 14	691	0.3+	0.1−		
2002 10 06	704	1.2−	0.4+	2004 01 17	644	0.1−	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	1.1−		
2002 10 06	704	0.3+	0.1−	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.8+	0.3−		
2002 10 06	704	0.3−	0.0	2004 01 17	644	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	1.2−		
2002 10 06	704	0.3−	0.3+	2004 01 24	608	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	1.3−	0.9+		
2002 10 06	704	0.5−	0.0	2004 01 24	608	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	1.7−	1.2+		
2002 10 09	704	0.1+	0.1−	2004 01 24	608	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	1.5−	0.2+		

(169973)∗ 2002 TK$_{172}$ = 1998 XF$_{59}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41078)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.13393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21333278	ω	142.98059		+0.81680406	−0.53867110	
a	2.7739437	Ω	250.86252		+0.46298340	+0.82565758	
e	0.1938061	i	12.62900		+0.34420560	+0.16769917	
P	4.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	704	(2.5+	1.4−)	2002 12 05	704	1.2+	1.1−	2007 10 21	703	0.2+	0.2−		
1998 12 15	704	0.4+	1.3+	2003 12 23	608	0.1−	0.7−	2007 10 21	703	0.2+	0.2−		
1998 12 15	704	0.7+	0.5+	2003 12 23	608	0.8−	0.3−	2007 10 21	703	0.2+	0.0		
1998 12 15	704	0.6+	0.5−	2003 12 23	608	0.3−	0.5−	2007 10 22	704	1.2−	0.6+		
1998 12 16	704	0.5+	0.1+	2003 12 28	699	0.2+	0.2+	2007 10 22	704	(2.8−	0.1+)		
1998 12 16	704	1.0+	0.7+	2003 12 28	699	0.6+	0.6+	2007 10 22	704	1.1−	0.1−		
1998 12 16	704	0.2−	0.8+	2003 12 28	699	0.2−	0.5+	2007 10 22	704	(1.6−	1.0+)		
1998 12 16	704	0.4−	1.6+	2003 12 28	699	1.3+	0.3+	2007 10 22	704	(2.2−	0.2−)		
1998 12 22	704	0.3−	0.7−	2004 01 23	699	0.1+	0.6+	2007 10 24	704	0.0	0.4+		
1998 12 22	704	(0.6−	2.6−)	2004 01 23	699	0.4+	0.2+	2007 10 24	704	0.2−	0.6+		
1998 12 22	704	0.1+	0.2+	2004 01 23	699	(1.6+	0.3−)	2007 10 24	704	0.1−	0.2+		
1998 12 22	704	1.4−	0.1−	2004 01 23	699	0.4+	0.5+	2007 10 24	704	0.1−	0.6+		
1998 12 22	704	0.7−	0.1−	2004 01 29	704	0.6−	0.4−	2007 10 24	704	0.2−	0.8+		
2002 07 13	704	0.9−	0.2−	2004 01 29	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	D29	0.7+	1.4−		
2002 07 13	704	(2.0−	0.5+)	2004 01 29	704	1.2−	0.2−	2007 11 01	D29	0.8+	1.0−		
2002 07 13	704	(2.2−	0.8+)	2004 01 29	704	0.2+	0.2+	2007 11 01	D29	0.4−	0.7−		
2002 07 13	704	1.1−	1.0+	2004 01 29	704	0.2+	1.0+	2007 11 01	D29	0.4+	0.7−		
2002 08 04	704	0.7−	1.3−	2004 02 01	608	0.0	0.9−	2007 11 02	704	0.4+	0.2−		
2002 08 04	704	1.3+	1.1−	2004 02 01	608	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.4+	0.0		
2002 08 04	704	0.0	0.9+	2004 02 01	608	0.5+	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−		
2002 08 04	704	(1.6+	1.1−)	2004 02 19	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−		
2002 08 04	704	0.2−	0.1−	2004 02 19	704	0.1+	0.5−	2007 11 02	704	0.3+	0.1−		
2002 08 04	704	(1.9+	0.7−)	2004 02 19	704	0.1+	0.3−	2007 11 02	703	0.1+	0.1−		
2002 08 15	704	0.5+	0.0	2004 02 19	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.3−	0.2−		
2002 08 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	D29	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.2−	0.0		
2002 08 15	704	0.2−	0.4+	2007 10 08	D29	1.0+	1.2−	2007 11 02	703	0.0	0.0		
2002 08 15	704	0.0	0.5+	2007 10 08	D29	0.2+	0.5−	2007 11 08	704	0.6−	0.6+		
2002 08 15	704	0.1+	0.9+	2007 10 08	D29	0.1−	0.6−	2007 11 08	704	0.4−	0.4+		
2002 10 04	699	0.2+	0.1+	2007 10 08	D29	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.7−	0.9+		
2002 10 04	699	0.4−	0.5+	2007 10 08	D29	0.2+	0.4−	2007 11 08	704	0.8−	0.5+		
2002 10 04	699	0.1+	0.3+	2007 10 08	D29	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.5−	0.5+		
2002 10 04	699	0.2−	0.2+	2007 10 08	D29	0.1+	0.7−	2007 11 08	703	0.1−	0.1−		
2002 10 06	704	0.7−	0.2+	2007 10 09	703	0.5+	0.1−	2007 11 08	703	0.0	0.1−		
2002 10 06	704	0.9−	0.4+	2007 10 09	703	0.4+	0.4+	2007 11 08	703	0.1+	0.0		
2002 10 06	704	1.1−	0.1−	2007 10 09	703	0.3+	0.1+	2007 11 08	703	0.2−	0.3−		
2002 10 06	704	1.0−	0.0	2007 10 09	703	0.3−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 06	704	1.1−	0.4−	2007 10 10	699	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−		
2002 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 10 10	699	0.3+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−		
2002 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 10	699	0.4+	1.0−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−		
2002 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 10 10	699	0.0	0.4−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+		
2002 10 09	704	0.5+	0.1+	2007 10 16	703	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+		
2002 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 16	703	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.6−	0.0		
2002 12 01	704	0.8+	0.2+	2007 10 16	703	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.4+	0.3+		
2002 12 01	704	0.5+	0.0	2007 10 16	703	0.3−	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.3+		
2002 12 01	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.8+	0.3+		
2002 12 01	704	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.0	0.6−	2007 11 17	704	0.6+	0.4+		
2002 12 05	704	0.5+	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.1+		
2002 12 05	704	0.1+	1.1+	2007 10 18	699	0.1+	0.5−						
2002 12 05	704	(1.5+	0.9+)	2007 10 21	703	0.2+	0.5−						

(169974)∗ 2002 TU$_{175}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.69968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21882596	ω	180.45625		−0.17856799	−0.96327285	
a	2.7273245	Ω	279.83968		+0.90337938	−0.07974032	
e	0.0823643	i	11.74408		+0.38989635	−0.25641157	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 07	704	0.3−	0.7+	2002 10 09	704	0.1−	1.0+	2004 04 14	645	0.5+	0.1−		
2000 04 07	704	0.2+	1.2+	2003 12 19	704	0.3−	0.7+	2004 04 14	645	0.4+	0.2−		
2000 04 07	704	0.7+	0.2+	2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2004 04 15	645	0.1−	0.0		
2000 04 07	704	0.3−	0.5+	2003 12 19	704	0.4−	0.6+	2004 04 15	645	0.1−	0.0		

2002 09 14	699	0.3+	0.3−	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2004 04 16	645	0.1−	0.0		
2002 09 14	699	0.4+	0.9−	2003 12 21	608	0.8+	0.3+	2004 04 16	645	0.1−	0.0		
2002 09 14	699	0.6+	0.9+	2003 12 21	608	0.7+	1.3−	2007 10 10	D29	0.1+	0.8−		
2002 09 14	699	1.5−	0.4+	2003 12 21	608	0.4+	0.4−	2007 10 10	D29	0.1+	0.8−		
2002 10 04	644	0.3−	0.1−	2003 12 22	691	0.1−	0.0	2007 10 10	D29	0.1−	0.1+		
2002 10 04	644	0.2−	0.0	2003 12 22	691	0.1−	0.0	2007 10 12	699	1.3−	0.5+		
2002 10 04	644	0.6−	0.0	2003 12 22	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	699	0.3−	0.5+		
2002 10 04	699	0.0	0.5+	2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 12	699	0.5+	0.1+		
2002 10 04	699	0.0	1.2+	2003 12 23	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	699	(0.2+	1.5−)		
2002 10 04	699	1.1+	0.5+	2003 12 23	704	1.3−	1.2+	2007 11 03	704	0.2−	0.1−		
2002 10 04	699	0.0	0.2+	2003 12 23	704	0.7−	0.2+	2007 11 03	704	0.7+	0.4+		
2002 10 06	704	0.6−	0.4+	2003 12 23	704	0.7−	0.2−	2007 11 03	704	0.9+	2.6−		
2002 10 06	704	0.2−	0.5+	2004 01 30	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	704	0.3−	0.0		
2002 10 06	704	1.0+	0.8+	2004 01 30	704	0.5−	0.1−	2007 11 09	704	0.4−	0.3−		
2002 10 06	704	0.0	0.4−	2004 01 30	704	0.3−	0.2+	2007 11 09	704	0.4−	0.3−		
2002 10 06	704	0.4+	0.3−	2004 01 31	704	0.0	0.6+	2007 11 09	704	0.2+	0.2+		
2002 10 09	704	0.3−	0.1−	2004 01 31	704	0.2+	0.5+	2007 11 09	704	0.3−	0.5+		
2002 10 09	704	0.0	0.1+	2004 01 31	704	0.4+	0.8+	2007 11 09	704	0.1+	0.2+		
2002 10 09	704	1.0−	0.2+	2004 01 31	704	0.1−	0.8+						
2002 10 09	704	0.6−	0.3+	2004 01 31	704	0.1+	0.1−						

(169975)∗ 2002 TJ$_{176}$ = 2004 CV$_{102}$

Discovered 2002 Oct. 5 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69402)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	15.73580		(2000.0)		+0.43354195	−0.88120695
n	0.23014333	ω	132.59011		+0.75643779	+0.46953731
a	2.6371639	Ω	290.81537		+0.48973794	+0.05485466
e	0.2020985	i	11.63144			
P	4.28	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 10 02	699	0.3−	0.3−	2002 10 06	704	0.3+	0.5+	2006 05 24	G96	0.5−	0.3−		
1998 10 02	699	0.2−	0.0	2002 10 06	704	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	1.0−		
1998 10 02	699	0.2−	0.2−	2002 10 06	704	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.0		
2002 08 11	704	1.1−	0.7+	2002 10 31	704	1.0−	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.5+		
2002 08 11	704	0.2−	1.3+	2002 10 31	704	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.4+		
2002 08 11	704	(1.9+	1.1+)	2002 10 31	704	0.5+	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.0		
2002 08 13	704	0.5−	0.3−	2002 10 31	704	0.5−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−		
2002 08 13	704	1.3−	0.1−	2004 02 12	644	0.4−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−		
2002 08 13	704	0.1+	0.6+	2004 02 12	644	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	(0.7+	2.6+)		
2002 08 27	644	0.5+	0.0	2004 02 12	644	0.0	0.7+	2007 11 07	704	(0.6+	2.8+)		
2002 08 27	644	0.1+	0.1−	2004 02 19	704	1.4+	0.5+	2007 11 07	704	(1.2+	2.3+)		
2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2004 02 19	704	1.0+	0.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−		
2002 09 04	644	0.0	0.2−	2004 02 19	704	1.3+	0.6+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−		
2002 09 04	644	0.0	0.3−	2004 02 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0		
2002 09 04	644	0.2−	0.5−	2004 02 19	704	0.0	1.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 12	644	0.4−	0.6+	2004 03 16	704	(2.1+	1.4+)	2007 11 18	704	0.5−	0.2+		
2002 09 12	644	0.0	0.7+	2004 03 16	704	0.8+	0.4+	2007 11 18	704	0.6−	0.4−		
2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2004 03 16	704	(1.6+	1.3+)	2007 11 18	704	0.4−	0.4+		
2002 10 05	644	0.4+	1.1+	2004 03 16	704	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.6−	0.2−		
2002 10 05	644	0.4+	1.0+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.5+		
2002 10 05	644	0.3+	1.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−						
2002 10 06	704	0.3+	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.3+						

(169976)∗ 2002 TZ$_{184}$ = 1999 EZ

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38060)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.10143		(2000.0)		+0.79889051	−0.60000892
n	0.17317076	ω	80.56400		+0.52525059	+0.72995958
a	3.1877653	Ω	316.29154		+0.29306273	+0.32733515
e	0.1605540	i	3.48397			
P	5.69	H	15.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1999 03 06	691	0.2+	0.5−	2002 10 16	644	0.1+	0.3+	2004 01 19	699	1.1−	1.0−		
1999 03 06	691	0.3+	0.2+	2002 10 16	644	0.1−	0.3+	2004 01 19	699	0.8−	0.7+		
1999 03 06	691	0.4+	0.2+	2002 10 16	644	0.1−	0.3+	2004 01 20	704	0.7−	0.1−		
1999 03 11	691	1.3−	0.0	2002 10 28	608	0.3−	0.6−	2004 01 20	704	0.1+	0.3+		
1999 03 11	691	0.2−	0.1−	2002 10 28	608	0.4−	0.4−	2004 01 20	704	0.7+	0.2+		
1999 03 11	691	0.3+	0.3−	2002 10 28	608	0.0	0.7−	2004 01 20	704	0.8+	0.1+		
1999 03 19	691	0.2+	0.0	2002 10 31	704	0.8−	1.3+	2004 01 22	704	0.2+	0.0		
1999 03 19	691	0.0	0.2−	2002 10 31	704	(0.9−	1.8+)	2004 01 22	704	0.2−	0.3+		
1999 03 19	691	0.1−	0.0	2002 10 31	704	1.2−	1.0+	2004 01 22	704	0.1+	0.0		
2002 09 06	704	1.1+	1.1+	2002 10 31	704	(1.1−	1.6+)	2004 01 22	704	0.0	0.8−		
2002 09 06	704	0.5+	0.0	2003 12 17	691	0.1+	0.0	2004 01 22	704	0.4+	0.5−		
2002 09 06	704	0.5−	0.0	2003 12 17	691	0.2+	0.1−	2004 01 30	704	0.2+	0.3+		
2002 09 06	704	0.1+	0.4+	2003 12 17	691	0.3+	0.4−	2004 01 30	704	0.1−	0.2+		
2002 09 06	704	0.1−	0.5+	2003 12 19	704	0.2−	0.7−	2004 01 30	704	1.0−	0.3+		
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2003 12 19	704	0.4−	0.1+	2004 01 31	691	0.0	0.0		
2002 09 14	644	0.6−	0.3+	2003 12 19	704	0.8−	0.0	2004 01 31	691	0.0	0.1−		
2002 09 14	644	0.6−	0.5+	2003 12 19	704	0.1+	0.3−	2004 01 31	691	0.1+	0.0		
2002 10 04	644	0.0	0.3+	2003 12 22	704	0.6+	0.7−	2005 03 08	691	0.1+	0.2+		
2002 10 04	704	0.2+	0.7+	2003 12 22	704	0.8+	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.5+		
2002 10 04	704	0.1−	0.7+	2003 12 22	704	0.2+	0.5+	2005 03 08	691	0.4+	0.3+		
2002 10 04	644	0.0	0.4+	2003 12 22	704	0.5+	0.7−	2005 03 13	691	0.2+	0.7+		
2002 10 04	704	0.1−	0.5+	2003 12 27	691	0.4−	0.1−	2005 03 13	691	0.0	0.7+		
2002 10 04	704	0.3+	1.1+	2003 12 27	704	(0.5+	2.2+)	2005 03 13	691	0.1+	0.8+		
2002 10 04	704	0.0	0.8+	2003 12 27	704	1.0+	1.1+	2005 03 17	691	0.6+	0.4+		
2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2003 12 27	691	0.3+	0.5+	2005 03 17	691	0.3+	0.5+		
2002 10 07	699	0.9−	0.9+	2003 12 27	704	(0.3+	1.6+)	2005 03 17	691	0.1+	0.4+		
2002 10 07	699	0.2−	0.5+	2003 12 27	704	0.4+	0.6+	2007 06 17	691	0.2−	0.7+		
2002 10 07	699	0.9−	0.2+	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2007 06 17	691	0.1−	0.3+		
2002 10 07	699	0.6−	0.1−	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 06 17	691	0.1−	0.1+		
2002 10 12	704	0.5−	0.2+	2004 01 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+		
2002 10 12	704	0.2+	0.4+	2004 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+		
2002 10 12	704	0.2−	0.2+	2004 01 13	691	0.2−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+		
2002 10 12	704	0.4−	0.4+	2004 01 19	699	0.8−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+		
2002 10 12	704	0.4+	0.1+	2004 01 19	699	0.0	0.3+						

(169977)∗ 2002 TT$_{185}$ = 2004 AW$_{7}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61444)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	316.22023		(2000.0)		+0.05321726	−0.99706836
n	0.20515658	ω	99.41722		+0.79153037	+0.07568511
a	2.8471636	Ω	347.14168		+0.60880835	−0.01124461
e	0.1215517	i	14.30287			
P	4.80	H	15.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	704	1.3+	0.2+	2004 01 13	699	0.5−	0.1+	2004 03 20	704	0.2+	0.3−		
2002 09 07	704	0.6−	0.6−	2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2004 04 13	291	0.4+	0.3+		
2002 09 07	704	0.5−	0.1−	2004 01 17	644	0.0	0.1+	2004 04 13	291	0.5+	0.1+		
2002 09 07	704	1.2−	0.6−	2004 01 17	644	0.0	0.1+	2004 04 13	291	0.6+	0.3+		
2002 09 07	704	0.7−	0.3−	2004 01 30	703	0.9+	0.0	2006 07 20	E12	0.6−	0.1+		
2002 10 04	644	0.7−	0.3+	2004 01 30	703	0.0	0.6−	2006 07 20	E12	0.3+	1.5+		
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2004 01 30	703	1.0−	1.1−	2006 07 20	E12	0.8−	0.7+		
2002 10 04	644	0.6−	0.3+	2004 01 30	703	1.1+	1.5+	2006 07 20	E12	0.5−	0.8+		
2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2004 01 31	704	0.2+	0.8+	2007 10 08	703	1.2+	0.4+		
2002 10 04	704	1.0+	1.4+	2004 01 31	704	0.7+	0.5+	2007 10 08	703	0.1−	0.2−		

2002 10 04	704	0.5+	0.1+	2004 01 31	704	0.7+	0.3+	2007 10 08	703	0.5+	0.1−
2002 10 04	704	0.4+	0.4+	2004 01 31	704	0.7+	0.0	2007 10 08	703	0.8−	0.5+
2002 10 04	704	0.6+	0.9+	2004 01 31	704	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.7+	0.1+
2002 10 07	699	0.1+	0.5+	2004 02 13	699	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.7+	0.7−
2002 10 07	699	0.3+	0.5+	2004 02 13	699	0.8−	0.1−	2007 10 14	703	0.7+	0.4+
2002 10 07	699	0.6+	1.0+	2004 02 13	699	0.8−	0.4−	2007 10 14	703	0.3−	0.2−
2002 10 07	699	0.5−	0.1−	2004 02 13	699	0.4−	0.3+	2007 10 14	703	0.3−	0.1−
2002 10 09	704	0.4−	0.8−	2004 02 14	704	0.7+	0.3+	2007 10 14	703	1.1−	0.3−
2002 10 09	704	0.0	0.5−	2004 02 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	703	0.8−	0.6+
2002 10 09	704	0.1+	0.7−	2004 02 14	704	0.2+	0.6+	2007 10 14	703	0.7−	0.6−
2002 10 09	704	0.8−	0.7−	2004 02 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	703	0.2−	0.8−
2002 10 09	704	0.3+	0.7−	2004 02 14	704	0.1+	0.4+	2007 10 21	703	0.1+	1.0+
2002 12 01	704	(2.1−	0.4−)	2004 02 17	645	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	(1.2−	1.8−)
2002 12 01	704	0.4+	0.1+	2004 02 17	645	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.3−	0.1−
2002 12 01	704	1.2−	0.7+	2004 02 22	703	0.1+	0.4−	2007 11 01	703	0.5−	0.3−
2002 12 01	704	0.2+	0.3−	2004 02 22	703	0.6−	0.5−	2007 11 01	703	0.0	0.5−
2003 12 28	704	0.6−	0.6+	2004 02 22	703	0.5−	1.0−	2007 11 01	703	0.3+	0.2+
2003 12 28	704	0.6+	0.9+	2004 02 22	703	1.0−	0.3−	2007 11 01	703	0.3+	0.3+
2003 12 28	704	0.3+	1.1+	2004 03 20	704	0.1−	1.1+	2007 11 13	703	0.8+	0.1−
2004 01 13	699	0.0	0.4−	2004 03 20	704	0.4−	1.0+	2007 11 13	703	0.0	0.1+
2004 01 13	699	0.0	0.7−	2004 03 20	704	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.3−	0.4+
2004 01 13	699	0.6−	0.6+	2004 03 20	704	0.3+	0.5+	2007 11 13	703	0.3+	0.0

(169978)∗ 2002 TW$_{191}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.93905		(2000.0)			
n	0.23208218	ω	150.54994		−0.45807002	−0.88212031
a	2.6224559	Ω	326.36549		+0.77191963	−0.33353759
e	0.2135152	i	11.42384		+0.44080829	−0.33259051
P	4.25	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 07 31	691	0.2−	0.2+	2002 12 02	704	0.5−	0.7+	2006 09 27	703	0.1−	0.0
1997 07 31	691	0.3−	0.0	2002 12 02	704	0.7+	0.0	2006 09 27	703	0.4−	0.2−
1997 07 31	691	0.5−	0.1−	2002 12 02	704	0.4−	0.2−	2006 10 03	703	1.4+	0.3+
1998 12 17	704	(1.1+	2.5−)	2002 12 31	704	0.2−	0.9+	2006 10 03	703	0.7−	0.2+
1998 12 17	704	1.4−	1.0−	2002 12 31	704	0.8+	1.0+	2006 10 03	703	0.3−	0.2−
1998 12 17	704	0.5+	0.4+	2002 12 31	704	0.1−	1.1+	2006 10 03	703	0.5−	0.6+
1998 12 17	704	1.4+	1.8−	2002 12 31	704	0.6+	1.3+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+
2002 10 05	699	0.5−	0.5+	2004 03 26	704	0.4+	0.4+	2006 10 12	644	0.2−	0.2+
2002 10 05	699	0.6−	0.1+	2004 03 26	704	0.1−	0.4+	2006 10 12	644	0.1+	0.2+
2002 10 05	699	0.5+	0.4+	2004 03 26	704	0.7+	0.1+	2006 10 17	703	0.1+	0.1−
2002 10 05	699	0.5−	0.6+	2004 03 26	704	0.0	0.3−	2006 10 17	703	0.7+	0.3−
2002 10 06	704	0.4+	0.0	2004 04 16	E12	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	0.4−	0.5+
2002 10 06	704	0.4+	0.2−	2004 04 16	E12	1.2+	0.3−	2006 10 17	703	0.3+	0.5−
2002 10 06	704	0.1+	0.3−	2004 04 16	E12	0.4+	0.1+	2006 10 24	644	0.1+	0.2+
2002 10 06	704	0.5+	0.6−	2004 04 16	E12	0.1+	0.3+	2006 10 24	644	0.0	0.3+
2002 10 06	704	0.4+	0.2−	2004 05 13	644	0.4+	0.2+	2006 10 24	644	0.1+	0.1+
2002 10 10	704	0.1−	0.1+	2004 05 13	644	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−
2002 10 10	704	0.2−	0.1−	2004 05 13	644	0.3+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.0
2002 10 10	704	0.9+	0.1−	2006 09 16	703	0.7+	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2002 11 08	704	0.4−	0.3+	2006 09 16	703	0.6+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2+
2002 11 08	704	1.2−	0.1+	2006 09 16	703	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.4+
2002 11 08	704	0.9−	0.4+	2006 09 16	703	0.5+	0.4+	2007 11 19	691	0.2−	0.6+
2002 11 08	704	1.0−	0.3+	2006 09 27	703	0.1+	0.7−	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2002 12 02	704	0.4+	0.0	2006 09 27	703	0.2−	0.4−				

(169979)∗ 2002 TP$_{192}$ = 1998 VP$_{33}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 38063)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.91270		(2000.0)			
n	0.23845784	ω	297.27345		−0.91364830	−0.09279504
a	2.5755006	Ω	239.92408		+0.16131099	−0.97642218
e	0.1086785	i	27.21618		−0.37312940	−0.19490719
P	4.13	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.7+	0.9−	2002 11 14	644	0.1−	0.2−	2004 03 26	704	0.3−	0.1−
1998 11 11	704	0.2−	1.1−	2002 11 14	704	0.4−	0.3+	2004 03 26	704	1.6−	0.4+
1998 11 11	704	(1.8+	3.3−)	2002 11 14	704	0.2+	0.2−	2004 03 26	704	(1.0−	2.2+)
1998 11 11	704	(0.3−	2.2−)	2002 11 14	644	0.3−	0.3−	2006 09 24	113	0.0	0.4−
1998 11 18	704	0.7+	0.4−	2002 11 14	704	0.0	0.2−	2006 09 24	113	(0.4+	1.8−)
1998 11 18	704	0.0	0.1−	2002 11 14	704	0.2−	0.1−	2006 09 24	113	0.0	1.2−
1998 11 18	704	0.2−	0.2+	2002 11 14	704	0.6−	0.3−	2006 09 25	703	1.0−	0.6+
1998 11 18	704	0.1+	0.6+	2002 11 24	644	0.1−	0.2−	2006 09 25	703	0.2−	0.3+
2000 05 07	699	0.6+	1.1+	2002 11 24	644	0.0	0.2−	2006 09 25	703	0.2−	0.2−
2000 05 07	699	0.7+	0.1+	2002 11 24	644	0.2−	0.2−	2006 09 25	703	0.6+	1.1−
2000 05 07	699	0.4+	0.3+	2002 12 02	704	0.4+	0.1+	2006 10 03	703	1.1+	1.1+
2000 05 07	699	0.0	0.2+	2002 12 02	704	0.4+	0.1−	2006 10 03	703	0.4+	0.8−
2002 10 05	699	0.7−	0.1−	2002 12 02	704	0.6+	0.4+	2006 10 03	703	0.1+	0.8−
2002 10 05	699	0.3+	0.2−	2002 12 02	704	0.1−	0.3+	2006 10 03	703	0.4−	0.8−
2002 10 05	699	0.3−	0.1−	2002 12 02	704	0.1+	0.1+	2006 10 23	703	0.0	0.6−
2002 10 05	699	0.3−	0.0	2002 12 05	704	0.5+	0.2+	2006 10 23	703	0.0	0.2−
2002 10 06	704	0.0	0.2−	2002 12 05	704	0.3−	0.3−	2006 10 23	703	0.0	0.1−
2002 10 06	704	0.4+	0.3+	2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2006 10 23	703	0.3−	0.1−
2002 10 06	704	0.6+	0.3−	2002 12 05	704	0.5−	0.3+	2006 11 22	703	0.1−	0.4−
2002 10 06	704	0.4+	0.0	2002 12 05	704	0.2−	0.2+	2006 11 22	703	0.5+	1.0+
2002 10 06	704	0.4+	0.1+	2002 12 11	704	0.3−	0.5+	2006 11 22	703	0.0	0.3+
2002 11 06	699	0.3−	0.7+	2002 12 11	704	0.4−	0.4+	2006 11 22	703	0.4+	0.7+
2002 11 06	699	0.4−	0.4+	2002 12 11	704	0.1+	0.7+	2007 10 12	703	0.6+	0.5−
2002 11 06	699	0.5−	0.4+	2002 12 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	703	1.8−	1.0−
2002 11 06	699	0.7−	0.2−	2002 12 11	704	0.0	0.8+	2007 10 12	703	0.4−	0.2−
2002 11 07	704	0.3−	1.3+	2003 01 05	704	0.8+	0.4+	2007 10 12	703	0.4+	0.1−
2002 11 07	704	0.3−	0.7+	2003 01 05	704	0.8−	0.3−	2007 11 12	703	0.9+	1.1−
2002 11 07	704	0.8+	0.5+	2003 01 05	704	0.0	0.5+	2007 11 12	703	0.2−	0.8−
2002 11 07	704	0.3−	0.8+	2003 01 05	704	(1.5+	0.6+)	2007 11 12	703	1.0+	0.4+
2002 11 07	704	(1.0−	1.8+)	2003 01 05	704	0.7+	0.4+	2007 11 12	703	0.3+	0.4−
2002 11 14	644	0.4−	0.3−	2004 03 26	704	0.3−	0.3+				

(169980)∗ 2002 TS$_{194}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	40.67455		(2000.0)			
n	0.22041666	ω	192.32296		+0.97441351	−0.22476199
a	2.7141870	Ω	180.66681		+0.21034000	+0.91282277
e	0.1151326	i	2.95115		+0.07921738	+0.34093496
P	4.47	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	1.0+	0.0	2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2005 04 10	691	0.1−	0.3+
1998 12 15	910	0.6+	0.4−	2002 10 11	645	0.1−	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.2+
1998 12 16	910	0.6+	0.2+	2004 01 18	691	0.3+	0.3+	2005 04 10	691	0.4+	0.3+
2000 03 03	691	0.3−	0.0	2004 01 18	691	0.3+	0.3+	2005 05 10	G96	0.0	0.2−
2000 03 03	691	1.1−	0.5−	2004 01 18	691	0.3+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+
2000 03 03	691	0.2−	0.1+	2004 01 28	691	0.2+	0.3−	2005 05 10	G96	0.7+	0.4+
2002 09 07	704	0.8+	0.1+	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2005 05 10	G96	0.0	0.6+
2002 09 07	704	0.4−	0.4+	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2006 07 23	G96	0.1+	0.1+
2002 09 07	704	0.6+	0.3−	2005 04 05	G96	0.2−	0.4−	2006 07 23	G96	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2006 07 23	G96	0.4+	0.1+
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2−	2006 07 23	G96	0.1−	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2005 04 05	G96	0.1−	1.0+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 09 30	704	0.0	0.3+	2005 04 06	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.3+
2002 09 30	704	0.4−	0.7+	2005 04 06	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.8−	0.4−
2002 09 30	704	0.3+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.1+

2002 09 30	704	0.0	0.5+	2005 04 06	G96	0.1−	0.6−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.8+	1.1+	2005 04 07	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2002 10 03	704	(0.3+	1.6+)	2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2007 11 19	198	0.5+	0.3+
2002 10 03	704	0.1+	0.3+	2005 04 07	G96	0.4+	0.4+	2007 11 19	198	0.3+	0.4+
2002 10 03	704	0.6−	0.8+	2005 04 07	G96	0.0	1.0+	2007 11 19	198	0.1+	0.4+
2002 10 07	704	0.3−	0.5+	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 11 19	198	0.1+	0.4+
2002 10 07	704	1.1+	1.2+	2005 04 09	691	0.5+	0.2+				
2002 10 07	704	1.0+	0.7+	2005 04 09	691	0.3+	0.4+				

(169981)∗ 2002 TH$_{197}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	28.67539		(2000.0)		+0.65958698	+0.74765443
n	0.18832474	ω	118.45288		−0.75151133	+0.65418650
a	3.0143786	Ω	193.68876		−0.01325657	+0.11424915
e	0.1614817	i	19.03645			
P	5.23	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	699	0.4+	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 09 03	G96	0.3−	0.6−
2001 05 18	699	0.1−	0.1+	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 09 03	G96	0.5−	0.6−
2001 05 18	699	0.9−	0.7+	2005 03 04	703	(0.3+	1.7+)	2007 09 03	G96	0.1−	0.7−
2001 05 18	699	0.2−	0.4−	2005 03 04	703	0.1+	0.9+	2007 09 12	703	0.3+	0.0
2002 09 06	704	0.0	0.5+	2005 03 04	703	0.7−	0.1+	2007 09 12	703	0.3−	0.4−
2002 09 06	704	0.1+	1.2+	2005 03 04	703	0.4−	0.2−	2007 09 12	703	1.1−	0.3−
2002 09 06	704	0.5+	0.2+	2006 02 06	691	0.2−	0.4+	2007 09 12	703	0.3−	1.1−
2002 09 06	704	0.3+	0.1+	2006 02 06	691	0.1−	0.1−	2007 09 18	683	0.8−	0.9+
2002 09 06	704	0.5−	0.2−	2006 02 06	691	0.3+	0.8+	2007 09 18	683	(0.7−	2.7−)
2002 10 04	644	0.0	0.0	2006 04 27	703	(1.2−	1.9−)	2007 09 19	683	0.1+	0.3−
2002 10 04	704	0.3−	0.7+	2006 04 27	703	(2.3−	0.6−)	2007 09 19	683	0.5+	0.5+
2002 10 04	704	0.6+	0.1+	2006 04 27	703	0.2−	0.5−	2007 09 19	683	(1.8−	0.8+)
2002 10 04	644	0.0	0.0	2006 04 27	703	(2.9−	0.0)	2007 09 20	683	0.7+	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	0.4+	2006 05 07	703	1.2−	0.3+	2007 09 20	683	0.1−	1.0+
2002 10 04	704	0.7+	1.1+	2006 05 07	703	(0.2−	1.6+)	2007 09 20	683	(0.5−	2.0+)
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2006 05 07	703	(2.1−	0.9+)	2007 10 18	704	0.1+	0.6+
2002 10 07	704	0.2−	0.0	2006 05 07	703	0.7−	0.4−	2007 10 18	704	0.1+	0.0
2002 10 07	704	0.0	0.2−	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.9+	1.1+
2002 10 07	704	0.2+	0.1+	2006 05 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	704	0.5+	0.8+
2002 10 11	704	0.2−	0.6−	2006 05 21	691	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.7+	0.4+
2002 10 11	704	0.1+	0.8−	2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.9+
2002 10 11	704	0.0	0.6−	2006 05 23	691	0.4+	0.0	2007 11 02	704	0.5+	0.1+
2002 10 11	704	0.1+	0.8−	2006 05 23	691	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.3−	0.1+
2002 10 11	704	0.4−	0.2−	2006 06 01	691	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.3−	0.2+
2002 10 16	644	0.6−	0.6−	2006 06 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.8+
2002 10 16	644	0.0	0.8+	2006 06 01	691	0.1+	0.2−				
2002 10 16	644	0.5+	0.6+	2007 09 03	G96	0.7−	0.5−				

(169982)∗ 2002 TF$_{200}$

Discovered 2002 Oct. 9 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.83611		(2000.0)		+0.82758481	−0.55858342
n	0.18820001	ω	275.83304		+0.53673495	+0.75843378
a	3.0157103	Ω	118.13715		+0.16437452	+0.33580167
e	0.1345119	i	3.61297			
P	5.24	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	621	0.3−	0.6−	2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	704	1.0−	0.7+
2002 10 09	621	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	(0.4−	2.8+)	2007 10 15	683	(0.9+	2.4−)
2002 10 09	621	0.2+	0.4−	2007 10 07	704	1.0−	0.6+	2007 10 15	704	0.3−	0.5+
2002 10 10	621	0.3−	0.3−	2007 10 07	704	0.6−	0.1+	2007 10 17	683	0.7−	0.5−
2002 10 10	621	0.1+	0.3−	2007 10 07	704	0.1−	0.8+	2007 10 17	683	(0.9+	1.8−)
2002 11 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 07	703	0.1−	0.4−	2007 10 17	683	(1.7−	2.6−)
2002 11 07	704	0.4−	0.0	2007 10 07	703	0.1−	0.3−	2007 10 18	683	0.2+	0.2+
2002 11 07	704	0.5−	1.1+	2007 10 07	703	0.0	0.4−	2007 10 18	683	(0.2+	2.0+)
2002 11 07	704	0.5+	0.3+	2007 10 07	703	0.6+	1.3+	2007 10 18	683	(2.2−	1.2+)
2002 11 07	704	0.1+	0.9−	2007 10 08	704	0.0	0.2−	2007 10 19	704	1.4+	0.2+
2002 11 11	704	0.1+	0.6−	2007 10 08	699	0.3−	0.1−	2007 10 19	683	0.5+	0.3+
2002 11 11	704	0.4+	0.6−	2007 10 08	704	1.0−	1.2+	2007 10 19	704	0.5+	0.5−
2002 11 11	704	(0.2+	1.8−)	2007 10 08	704	0.8−	0.0	2007 10 19	683	0.3−	0.1+
2002 11 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.1+	0.6−	2007 10 19	704	(0.3−	2.0+)
2002 11 13	704	0.9−	0.2+	2007 10 08	704	0.4+	0.8+	2007 10 19	704	0.5+	0.0
2002 11 13	704	1.4+	0.0	2007 10 08	704	0.5−	0.1+	2007 10 19	683	1.3+	1.0+
2002 11 13	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	699	0.7−	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.0
2002 11 13	704	0.0	1.2−	2007 10 08	699	0.0	0.8−	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2002 12 10	644	0.1+	0.0	2007 10 09	D35	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.6+
2002 12 10	644	0.1−	0.2−	2007 10 09	D35	0.5−	0.0	2007 10 20	683	1.4−	0.3−
2002 12 10	644	0.1+	0.2−	2007 10 09	D35	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.5−
2004 02 22	691	0.0	0.1−	2007 10 12	703	0.1−	0.1−	2007 10 20	683	(1.7−	2.2+)
2004 02 22	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	703	0.7+	0.6+	2007 10 21	683	1.5+	0.3−
2004 02 22	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	703	0.5−	0.0	2007 10 21	683	(1.0+	1.8−)
2004 02 23	704	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.1−	0.3−	2007 10 21	683	(0.1+	2.4−)
2004 02 23	704	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+
2004 02 23	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.9+	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2004 02 23	704	0.9+	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.7+	2007 11 04	704	0.3−	0.3+
2004 03 17	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	1.0−	0.1−	2007 11 12	704	0.8+	0.7+
2004 03 17	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.7+
2004 03 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	704	0.8−	0.7+	2007 11 12	704	(2.0+	0.4+)
2005 04 12	691	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.0	0.8+	2007 11 12	704	1.5+	0.1+
2005 04 12	691	0.0	0.4+	2007 10 15	683	1.0−	0.2+				

(169983)∗ 2002 TP$_{211}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	326.08550		(2000.0)		+0.81860914	−0.50784903
n	0.18103489	ω	295.41389		+0.57410721	+0.73712593
a	3.0947664	Ω	96.16521		−0.01673287	+0.44579672
e	0.1419168	i	15.65415			
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.1+	2003 12 18	704	0.2−	0.7+	2004 01 30	699	(1.6+	1.5−)
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.1−	0.5+	2004 01 30	703	0.0	0.6+
2002 09 21	644	0.2−	0.6+	2003 12 18	704	0.5−	0.3+	2004 01 30	703	1.0+	0.1+
2002 09 21	644	0.4−	0.7+	2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2004 01 30	703	1.2+	0.4+
2002 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 12 23	704	0.2−	0.1+	2004 01 30	703	0.7+	0.5+
2002 10 05	704	0.2+	0.3+	2003 12 23	704	0.3−	0.4+	2004 02 02	704	0.1+	0.0
2002 10 05	704	0.7+	0.7+	2003 12 23	704	0.0	0.4−	2004 02 02	704	(0.2+	1.6+)
2002 10 05	704	0.3+	0.6−	2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2004 02 02	704	0.5+	0.2+
2002 10 05	704	0.6−	0.7−	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2004 02 14	704	0.5+	1.5+
2002 10 05	704	0.4+	0.2−	2003 12 27	704	0.7+	0.6+	2004 02 14	704	0.7−	0.4+
2002 10 08	608	0.3+	0.0	2003 12 27	704	0.7+	0.3+	2004 02 14	704	0.4+	0.5+
2002 10 08	608	0.2+	0.3+	2003 12 27	704	1.4+	1.0+	2004 02 14	704	1.4−	1.4+
2002 10 08	608	0.3−	0.8−	2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2004 02 17	691	0.4−	0.3−
2002 10 29	704	0.1+	0.0	2003 12 29	704	0.2+	0.2+	2004 02 17	691	0.3−	0.2−
2002 10 29	704	0.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.5+	0.3+	2004 02 17	691	0.3−	0.2−
2002 10 29	704	0.4−	0.2−	2003 12 29	704	0.5−	0.1−	2007 08 13	E12	0.6+	0.9+
2002 11 05	644	0.2−	0.7+	2003 12 29	704	0.5−	0.5−	2007 08 13	E12	0.0	0.5+
2002 11 05	644	0.3−	0.5+	2004 01 12	644	0.2−	0.2−	2007 08 13	E12	1.1−	0.1+
2002 11 05	644	0.3−	0.6+	2004 01 12	644	0.1+	0.1+	2007 08 13	E12	0.2−	0.4+
2003 01 08	608	0.3−	0.3−	2004 01 12	644	0.0	0.0	2007 09 08	E12	0.1+	0.0
2003 01 08	608	0.0	0.3−	2004 01 26	699	0.8+	0.4−	2007 09 08	E12	0.4+	0.9+
2003 01 08	608	0.5+	0.8−	2004 01 26	699	0.7+	0.9−	2007 09 08	E12	1.1−	0.6+
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2004 01 26	699	0.3+	0.2+	2007 09 08	E12	0.9−	0.3+
2003 11 20	704	0.6−	0.6−	2004 01 26	699	0.0	0.2+	2007 11 08	E12	0.2+	1.2+
2003 11 20	704	0.7−	0.9+	2004 01 30	699	(1.7−	0.1+)	2007 11 08	E12	0.1−	0.0
2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2004 01 30	699	0.5+	0.6+	2007 11 08	E12	0.0	0.2+
2003 12 18	704	0.2−	0.3+	2004 01 30	699	0.0	1.3−	2007 11 08	E12	1.2+	0.8−

(169984)∗ 2002 TS$_{211}$

Discovered 2002 Oct. 6 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.40458		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21499912	ω	300.50673		+0.41930518	−0.89390942	
a	2.7595923	Ω	123.86992		+0.88456119	+0.36300228	
e	0.1333948	i	11.00203		+0.20429065	+0.26297396	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 21	691	0.2+	0.0	2004 01 22	704	0.0	0.7−	2004 02 16	704	0.2+	0.1+
1996 04 21	691	0.0	0.3+	2004 01 22	704	0.2−	0.7−	2004 02 17	644	0.6+	0.1+
1996 04 21	691	0.2−	0.1+	2004 01 24	704	0.1−	0.5−	2004 02 17	644	0.3+	0.2+
1998 12 22	704	0.5−	1.9−	2004 01 24	704	0.3−	0.6−	2004 02 17	644	0.4+	0.2−
1998 12 22	704	(0.1+	2.2−)	2004 01 24	704	0.9−	0.2+	2004 02 23	704	0.1+	1.0+
1998 12 22	704	0.5+	0.2+	2004 01 26	699	(1.6+	0.8−)	2004 02 23	704	0.8+	0.2+
1998 12 22	704	0.3+	1.0−	2004 01 26	699	0.8−	0.7+	2004 02 23	704	0.6+	0.2+
2002 09 10	644	0.3−	0.5+	2004 01 26	699	0.3−	0.1+	2004 04 16	645	0.0	0.2−
2002 09 10	644	0.0	0.7+	2004 01 26	699	0.2−	0.7−	2004 04 16	645	0.0	0.1−
2002 09 10	644	0.1−	0.3+	2004 01 30	704	1.1+	0.5+	2007 10 16	703	0.2+	0.0
2002 09 16	608	0.6+	0.0	2004 01 30	704	1.1+	0.4+	2007 10 16	703	0.4−	0.1−
2002 09 16	608	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.9+	2007 10 16	703	0.6−	1.2−
2002 09 16	608	0.1+	0.5−	2004 01 30	704	0.6+	0.4+	2007 10 16	703	0.2+	0.1+
2002 09 17	644	0.2+	1.0+	2004 01 30	704	0.4+	0.7+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2002 09 17	644	0.1+	0.8+	2004 02 10	703	0.7+	0.1+	2007 10 19	704	0.4−	0.8−
2002 09 17	644	0.3+	0.7+	2004 02 10	703	0.1−	0.6−	2007 10 19	704	0.6+	0.3−
2002 10 06	608	0.0	1.1−	2004 02 10	703	0.3−	0.3−	2007 10 19	704	0.4−	1.5+
2002 10 06	608	0.1−	1.2−	2004 02 10	703	0.9−	0.3+	2007 10 19	704	0.3−	0.0
2002 10 06	608	0.5−	0.9−	2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4+
2002 10 08	644	0.1−	0.5+	2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.3−	0.3−
2002 10 08	644	0.1−	0.9+	2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.3−	0.5−
2002 10 08	644	0.0	0.8+	2004 02 11	699	0.8+	0.6+	2007 10 24	G96	0.2−	0.4−
2004 01 13	699	(0.3+	1.8−)	2004 02 11	699	0.9−	0.3+	2007 11 05	703	0.2+	1.3+
2004 01 13	699	0.2−	0.3+	2004 02 11	699	0.3+	0.4+	2007 11 05	703	(1.0+	1.7+)
2004 01 13	699	0.1+	1.4+	2004 02 11	699	0.6−	1.1+	2007 11 05	703	0.2+	1.1+
2004 01 13	699	0.1+	0.8+	2004 02 11	699	0.4+	0.2+	2007 11 05	703	0.5+	1.1+
2004 01 16	644	0.1−	0.3+	2004 02 11	699	0.3+	0.6+	2007 11 05	D29	0.2−	0.4−
2004 01 16	644	0.0	0.4+	2004 02 11	699	0.4+	1.0+	2007 11 05	D29	0.3+	0.5−
2004 01 16	644	0.0	0.1+	2004 02 11	699	0.3−	0.6+	2007 11 05	D29	0.1+	0.3−
2004 01 16	644	0.1−	0.2+	2004 02 13	291	0.1−	0.2−	2007 11 05	D29	0.2−	0.2−
2004 01 16	644	0.2−	0.1+	2004 02 13	291	0.3−	0.2−	2007 11 12	703	0.6−	0.1−
2004 01 16	644	0.4−	0.2+	2004 02 13	291	0.9−	0.1−	2007 11 12	703	0.0	0.0
2004 01 17	644	0.1−	0.0	2004 02 14	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.6−	0.1+
2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2004 02 14	691	0.0	0.1−	2007 11 12	703	0.0	0.3+
2004 01 17	644	0.1+	0.0	2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.3+	0.5−
2004 01 22	704	0.1+	0.5−	2004 02 16	704	0.3+	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.3+
2004 01 22	704	0.0	0.8−	2004 02 16	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	699	0.6−	0.0
2004 01 22	704	0.3+	0.5−	2004 02 16	704	0.6+	0.1+	2007 11 15	699	1.1+	0.6−

(169985)∗ 2002 TJ$_{213}$ = 2002 TS$_{302}$ = 2005 JE$_{59}$

Discovered 2002 Oct. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 41953; *MPO* 85673)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.06025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20025353	ω	13.72364		+0.98611586	+0.16591480	
a	2.8934497	Ω	336.72257		−0.15395908	+0.89787200	
e	0.0770648	i	1.00230		−0.06222627	+0.40779670	
P	4.92	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.6−	0.7−	2005 04 05	G96	0.1−	0.6+	2007 10 11	704	0.7+	0.2+
2002 10 03	704	1.1+	0.1−	2005 04 05	G96	0.0	0.9+	2007 10 11	704	0.1+	0.0
2002 10 03	704	1.0−	0.6+	2005 05 08	G96	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	1.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.5−	0.1−	2005 05 08	G96	0.5+	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	0.8−
2002 10 03	704	0.3+	0.0	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+
2002 10 07	644	0.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.2+
2002 10 07	644	0.1−	0.3+	2005 05 10	691	0.3+	0.6+	2007 10 15	D35	0.6+	0.1−
2002 10 07	644	0.0	0.5+	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 10 15	D35	0.2−	0.2+
2002 10 07	291	0.4+	0.0	2005 05 10	691	0.8+	0.5+	2007 10 15	D35	0.9−	0.1+
2002 10 07	291	0.1−	0.0	2007 09 15	D35	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+
2002 10 07	291	0.1+	0.0	2007 09 15	D35	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.3−
2002 10 07	291	0.1−	0.2+	2007 09 15	D35	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−
2002 10 07	291	0.4−	0.1+	2007 09 16	D35	1.1+	0.7−	2007 10 20	703	0.7+	0.6−
2002 10 07	291	0.7−	0.2+	2007 09 16	D35	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.2+
2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2007 09 16	D35	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.6−
2002 10 11	704	0.2−	0.3−	2007 10 06	704	0.9+	0.9−	2007 10 20	703	0.1+	1.3−
2002 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 10 06	704	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.5−	0.2+
2002 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 06	704	0.0	0.6−	2007 10 30	703	1.1−	1.3+
2002 10 11	704	0.4−	0.8+	2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 30	703	0.8−	0.1+
2002 11 05	291	0.1+	0.2+	2007 10 11	703	1.0+	0.8−	2007 10 30	703	(1.4−	1.9+)
2002 11 05	291	0.0	0.2+	2007 10 11	703	0.4+	0.0	2007 11 06	704	0.1+	2.0+
2002 11 05	291	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.3+	1.4−	2007 11 06	704	0.8−	0.7+
2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 10 11	703	1.2+	0.6+	2007 11 06	704	0.4−	0.5+
2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.6−	0.3+	2007 11 06	704	1.4−	0.8+
2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.2+				
2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	0.4+	0.4+				

(169986)∗ 2002 TB$_{217}$ = 2004 CL$_{13}$

Discovered 2002 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61458)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.63402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24524794	ω	308.05221		+0.14446721	−0.98606390	
a	2.5277404	Ω	133.42692		+0.93972401	+0.11060588	
e	0.0326697	i	6.52317		+0.30991615	+0.12427523	
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2004 02 12	691	0.2−	0.1−	2006 09 18	705	0.0	0.2+
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2004 02 12	691	0.3−	0.0	2006 09 18	705	0.0	0.1+
2002 10 04	645	0.0	0.1−	2004 02 12	691	0.2−	0.1−	2006 09 25	699	(1.8+	0.6−)
2002 10 04	645	0.1−	0.1−	2004 02 17	704	0.3−	0.0	2006 09 25	699	0.4+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2004 02 17	704	0.4−	0.7+	2006 09 25	699	(0.2−	2.7−)
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2004 02 17	704	0.2+	0.2−	2006 09 25	699	0.5+	0.1−
2002 10 07	644	0.9−	0.8+	2004 02 17	704	0.7+	0.1+	2006 09 26	703	0.5−	0.0
2002 10 07	644	0.4−	0.5+	2004 02 17	704	0.9+	0.3+	2006 09 26	703	0.1+	0.2+
2002 10 07	644	0.6−	0.3+	2004 02 23	704	0.9+	0.7+	2006 09 26	703	0.4−	0.9+
2002 10 08	699	0.3−	0.8+	2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2006 09 26	703	(1.9−	0.6+)
2002 10 08	699	(0.2+	1.5+)	2004 02 23	704	0.8+	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.8+
2002 10 08	699	1.3+	0.6+	2004 02 23	704	0.3−	0.7+	2006 10 21	644	0.3+	0.1+
2002 10 08	699	0.1+	1.0+	2004 02 23	704	0.2+	1.2+	2006 10 21	644	0.3−	0.4+
2002 10 15	644	0.0	0.4+	2004 03 19	704	0.6+	0.5−	2006 10 22	644	0.2−	0.7+
2002 10 15	644	0.2−	0.3+	2004 03 19	704	0.3+	0.4+	2006 10 22	644	0.3+	0.0
2002 10 15	644	0.4−	0.4−	2004 03 19	704	0.7+	0.4+	2006 10 22	644	0.1+	0.5+
2002 10 16	644	0.6−	0.4+	2004 03 19	704	0.1+	0.6+	2006 10 23	644	0.1+	0.5+
2002 10 16	644	0.3−	0.6+	2005 07 12	G96	0.0	0.8+	2006 10 23	644	0.3+	0.3+
2002 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 07 12	G96	0.1+	0.4+	2006 10 23	644	0.5−	0.5+
2002 11 06	644	0.5−	0.3+	2005 07 12	G96	0.1−	0.6+	2006 10 28	703	(2.0−	0.7−)
2002 11 06	644	0.2−	0.3+	2005 07 12	G96	0.0	0.7+	2006 10 28	703	0.7+	0.5−
2002 11 06	644	0.4−	0.5+	2006 09 12	705	0.1+	0.1+	2006 10 28	703	0.9−	0.5−
2004 01 22	704	0.2+	0.1−	2006 09 12	705	0.0	0.2+	2006 10 28	703	0.9−	0.4+
2004 01 22	704	0.0	0.7−	2006 09 16	705	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2004 01 22	704	0.1+	0.3−	2006 09 16	705	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2004 01 22	704	0.8+	0.4−	2006 09 17	705	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−
2004 01 22	704	0.7+	0.1+	2006 09 17	705	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2004 02 11	699	(1.6−	0.1+)	2006 09 18	703	(1.7+	2.2+)	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2004 02 11	699	0.8−	0.1−	2006 09 18	703	(0.8−	1.8+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.5+
2004 02 11	699	0.6−	0.4+	2006 09 18	703	1.0+	0.9+	2007 11 18	G96	0.4−	0.2+
2004 02 11	699	0.3−	0.0	2006 09 18	703	(1.4+	1.5+)	2007 11 18	G96	0.6−	0.1+

(169987)∗ 2002 TK$_{219}$ = 2004 BP$_{61}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69404)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.96441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21796117	ω	91.90258		+0.94553278	−0.31289794	
a	2.7345338	Ω	286.33981		+0.24887455	+0.87264338	
e	0.0414049	i	5.36911		+0.20983140	+0.37495121	
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1−	0.1+	2002 10 12	704	0.2−	0.6+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1+
1995 02 03	691	0.1−	0.7−	2002 10 12	704	0.2−	0.9+	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+
1995 02 03	691	0.1+	0.3−	2002 11 22	644	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−
2002 09 28	608	(2.6−	0.9−)	2002 11 22	644	0.0	0.8+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+
2002 09 28	608	(2.3−	0.8−)	2002 11 22	644	0.1−	0.5+	2006 07 20	A50	0.6+	0.1+
2002 09 28	608	(2.0−	0.8−)	2003 12 17	291	0.6−	0.0	2006 07 20	A50	0.3+	0.0
2002 10 04	704	(1.9+	1.0+)	2003 12 17	291	0.7−	0.1+	2006 07 21	A50	0.6−	0.4+
2002 10 04	704	0.0	1.2+	2003 12 17	291	0.6−	0.3+	2006 07 21	A50	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.4−	0.0	2003 12 18	644	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	(1.7+	0.4−)
2002 10 04	704	(1.6−	0.3+)	2003 12 18	644	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2002 10 05	704	0.0	0.3−	2003 12 18	644	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2002 10 05	704	0.7−	0.3−	2004 01 16	644	0.5+	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	704	0.2−	0.3−	2004 01 16	644	0.3+	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.3−	1.1−	2004 01 16	644	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2002 10 05	704	0.3−	0.6−	2004 01 22	644	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2002 10 09	704	0.2−	0.3−	2004 01 22	644	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.1+
2002 10 09	704	0.5+	0.2−	2004 01 22	644	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	1.1+
2002 10 09	704	1.2+	0.3−	2004 01 22	608	1.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.0
2002 10 09	704	0.8+	0.3−	2004 01 22	608	1.1+	0.7+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+
2002 10 09	704	0.1+	0.3−	2004 01 22	608	1.2+	0.9+	2007 11 19	G96	0.4+	0.3−
2002 10 12	704	0.6−	0.6+	2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	G96	0.4+	0.3−
2002 10 12	704	0.7−	0.2−	2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.4+	0.3−
2002 10 12	704	0.5+	0.5−	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 11 19	G96	0.5−	0.2+

(169988)∗ 2002 TC$_{220}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.33911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17223683	ω	78.03719		+0.51236163	+0.82847251	
a	3.1992784	Ω	225.22865		−0.85815562	+0.48397667	
e	0.0677915	i	18.57090		−0.03247294	+0.28177986	
P	5.72	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 21	644	0.5−	0.4+	2006 04 24	G96	0.1−	0.6−	2006 05 29	691	0.1−	0.1+
2002 09 21	644	0.1−	0.0	2006 04 24	G96	0.4−	0.6−	2006 05 29	691	0.1−	0.0
2002 09 21	644	0.4−	0.3+	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2006 05 29	691	0.0	0.0
2002 10 05	704	0.1+	0.9+	2006 04 26	691	0.0	0.2−	2006 06 02	691	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.5−	0.4+	2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2002 10 05	704	0.7+	0.4+	2006 05 19	703	(1.8−	1.2−)	2006 06 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 05	704	0.6−	0.8+	2006 05 19	703	1.5−	0.6−	2006 06 19	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	704	(2.2+	0.6−)	2006 05 19	703	(1.7−	1.3−)	2006 06 19	691	0.0	0.4+
2002 10 05	704	0.8+	0.0	2006 05 19	703	(2.0−	0.8+)	2006 06 19	691	0.0	0.2+
2002 10 05	704	0.8+	0.0	2006 05 21	691	0.1−	0.2−	2006 06 20	644	0.1−	0.2−
2002 10 09	704	0.2−	1.4−	2006 05 21	691	0.4+	0.2+	2006 06 20	644	0.1+	0.1−
2002 10 09	704	0.0	0.8+	2006 05 21	691	0.1−	0.1−	2006 06 20	644	0.2+	0.4−
2002 10 09	704	0.5+	1.4+	2006 05 25	691	0.3+	0.3−	2007 07 14	941	0.0	0.1−
2002 10 09	704	0.3−	0.5+	2006 05 25	691	0.0	0.2−	2007 07 14	941	0.1+	0.1−
2002 10 12	704	0.1−	1.1−	2006 05 25	644	0.3−	0.1−	2007 07 14	941	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.5−	0.1−	2006 05 25	691	0.2+	0.0	2007 07 15	941	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.0	0.8−	2006 05 25	644	0.1+	0.1−	2007 07 15	941	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.8+	0.9−	2006 05 25	644	0.0	0.2−	2007 09 22	704	1.1+	0.1+
2002 11 22	644	0.4−	1.3+	2006 05 28	704	0.3+	0.3+	2007 09 22	704	1.3+	0.7+
2002 11 22	644	0.4−	1.1+	2006 05 28	704	0.1+	0.3+	2007 09 22	704	0.7+	0.1−
2002 11 22	644	0.3−	1.2+	2006 05 28	704	0.1−	1.1+	2007 09 22	704	0.1−	1.1+
2005 03 13	699	0.8+	0.1+	2006 05 28	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	703	1.7−	0.8−
2005 03 13	699	0.3+	0.6+	2006 05 28	704	0.9−	1.0+	2007 11 03	703	1.0−	0.8−
2005 03 13	699	0.6+	0.6−	2006 05 28	704	0.3−	0.5+	2007 11 03	703	0.9−	0.4−
2005 03 13	699	1.2−	1.3+	2006 05 28	704	0.6+	1.0+	2007 11 03	703	0.2−	1.4−
2006 04 24	G96	0.2−	0.6−	2006 05 28	704	1.0+	0.4+				

(169989)∗ 2002 TN$_{234}$

Discovered 2002 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.36455		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21991247	ω	150.42757		+0.55917438	−0.80011361	
a	2.7183340	Ω	264.75255		+0.71140103	+0.59755683	
e	0.1513659	i	12.59373		+0.42571421	+0.05238371	
P	4.48	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	704	0.3+	0.3+	2002 12 19	644	0.2+	1.2+	2006 08 22	644	1.5+	0.5+
2002 10 06	704	0.3+	0.3+	2002 12 19	644	0.0	0.6+	2006 08 23	644	0.0	0.0
2002 10 06	704	0.0	0.0	2002 12 19	644	0.1+	0.6+	2006 08 23	644	0.6−	0.0
2002 10 06	704	0.0	0.2−	2002 12 31	704	0.2−	0.3−	2006 08 23	644	0.3−	0.0
2002 10 06	704	0.1−	0.4−	2002 12 31	704	0.2−	0.3+	2007 10 08	704	0.9−	0.6−
2002 10 10	704	(1.7+	0.1+)	2002 12 31	704	0.6−	1.0+	2007 10 08	704	0.6+	0.4−
2002 10 10	704	(2.0+	0.2+)	2002 12 31	704	0.9−	0.5−	2007 10 08	704	0.4+	0.4−
2002 10 10	704	(2.0+	0.2+)	2002 12 31	704	0.3+	0.7−	2007 10 11	704	0.3+	0.1+
2002 10 10	704	(1.5+	0.0)	2003 01 27	704	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.3−
2002 10 10	704	(1.5+	0.3−)	2003 01 27	704	0.1+	0.8−	2007 10 11	704	0.2−	0.3+
2002 10 15	704	0.1−	1.1−	2003 01 27	704	1.0−	0.6−	2007 10 11	704	0.7−	0.1−
2002 10 15	704	0.6+	0.3+	2003 01 27	704	0.4+	1.4−	2007 10 11	704	0.4−	1.1+
2002 10 15	704	0.7−	0.1−	2003 02 01	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	704	0.7−	0.1+
2002 10 15	704	0.2+	0.3−	2003 02 01	704	0.9+	0.4−	2007 10 14	704	0.2−	0.9+
2002 10 15	704	0.3−	0.0	2003 02 01	704	0.4+	1.2+	2007 10 14	704	0.2−	1.1−
2002 10 15	704	0.1−	0.6−	2003 02 01	704	0.1+	0.2−	2007 10 23	704	0.1+	0.6−
2002 10 15	704	0.7−	0.2−	2003 02 01	704	1.1+	0.8+	2007 10 23	704	(0.0	1.8+)
2002 10 15	704	0.0	0.2−	2003 02 23	699	0.5+	0.8−	2007 10 23	704	0.1+	0.2−
2002 10 15	704	0.8−	0.1−	2003 02 23	699	0.6+	0.2+	2007 10 23	704	1.3−	0.2+
2002 10 15	704	0.8−	0.7−	2003 02 23	699	(2.3+	1.3+)	2007 11 05	704	(1.3+	1.8−)
2002 11 01	644	0.1−	0.3+	2003 02 23	699	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	0.7−
2002 11 01	644	0.1−	0.4+	2004 01 28	704	0.5−	1.0+	2007 11 05	704	0.8+	0.7−
2002 11 01	644	0.0	0.3+	2004 01 28	704	0.4+	0.8+	2007 11 05	704	(1.9+	0.0)
2002 11 08	704	0.2−	0.1+	2004 01 28	704	(0.8+	1.9+)	2007 11 05	704	1.0+	0.4−
2002 11 08	704	0.4+	0.4+	2004 01 29	699	0.5+	0.6+	2007 11 14	699	0.6+	0.2+
2002 11 08	704	0.4−	0.3+	2004 01 29	699	0.9−	0.1+	2007 11 14	699	0.3+	0.9−
2002 11 08	704	0.1−	0.0	2004 01 29	699	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2002 11 13	644	0.3−	0.0	2004 01 29	699	1.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.5+	0.3−
2002 11 13	644	0.3−	0.0	2004 03 10	608	0.6+	0.4−	2007 11 14	699	1.5+	1.3+
2002 11 13	644	0.4−	0.1−	2004 03 10	608	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.6−
2002 11 14	704	0.7−	0.3+	2004 03 10	608	0.5+	0.8+	2007 11 14	704	0.0	0.4−
2002 11 14	704	0.5−	0.2+	2004 03 16	704	0.6+	0.6−	2007 11 14	699	0.2−	0.0
2002 11 14	704	0.8−	0.3−	2004 03 16	704	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	0.1−	0.6−
2002 11 14	704	0.3−	0.3+	2004 03 16	704	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	1.5−	0.5+
2002 11 14	704	0.3−	0.1−	2004 03 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.3+
2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2004 03 16	704	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	1.2−	0.6+
2002 12 05	704	0.4+	0.0	2006 07 26	A50	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.6−	1.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2006 07 26	A50	0.7−	0.3+	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2002 12 05	704	1.3+	0.2−	2006 07 27	A50	0.1+	0.3+	2007 11 16	106	0.0	0.4+
2002 12 05	704	0.2+	0.2+	2006 08 19	699	0.3+	0.2+	2007 11 16	106	0.0	0.0
2002 12 06	704	0.6+	0.8+	2006 08 19	699	0.3+	0.5−	2007 11 16	106	0.4+	0.2−
2002 12 06	704	0.2+	0.9+	2006 08 19	699	0.1−	0.3+	2007 11 16	106	0.1−	0.4−
2002 12 06	704	0.4+	0.7+	2006 08 19	699	0.5−	0.8−	2007 11 19	G96	0.1−	0.3−
2002 12 06	704	0.3+	0.6+	2006 08 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 19	G96	0.0	0.3−
2002 12 06	704	0.5+	0.2+	2006 08 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 19	G96	0.3−	0.4−

(169990)∗ 2002 TZ$_{240}$ = 2005 GC$_{21}$

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75736)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.94466		(2000.0)			
n	0.19691967	ω	162.61094		+0.98603693	−0.16058298
a	2.9260157	Ω	206.74976		+0.13875932	+0.93869159
e	0.0715598	i	5.62205		+0.09207072	+0.30507572
P	5.01	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	1.2+	1.4+	2005 04 11	699	0.3+	0.7+	2007 10 14	704	0.3+	0.1+
2000 04 06	704	0.8+	0.3+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 16	A50	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	1.7+	0.3−	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	A50	0.2+	0.2−
2000 04 26	691	1.2−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2+	0.2+	2007 10 16	A50	0.7+	0.3−
2000 04 26	691	0.5−	0.2+	2005 05 08	G96	0.4−	0.3+	2007 10 16	A50	0.4+	0.5−
2000 04 26	691	0.3−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−
2002 10 03	291	0.1+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2002 10 03	291	0.4+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2002 10 03	291	0.2+	0.3−	2007 09 14	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2002 10 07	704	(1.7+	0.4−)	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	0.4−
2002 10 07	704	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.8+	0.6+
2002 10 07	704	1.0−	0.3+	2007 10 06	704	0.5−	0.3−	2007 10 19	704	0.6+	0.3−
2002 10 07	704	(1.8+	1.1+)	2007 10 06	704	0.4−	0.6−	2007 10 19	704	0.9−	0.7−
2002 10 07	704	0.6+	0.3+	2007 10 08	704	(0.9+	2.0+)	2007 10 20	703	1.4−	0.2+
2002 10 09	704	0.7−	0.6−	2007 10 08	704	(0.7−	1.6+)	2007 10 20	703	0.7+	1.4+
2002 10 09	704	0.9−	1.0+	2007 10 08	704	0.6+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.5+
2002 10 09	704	(0.1+	1.9+)	2007 10 08	704	(2.2+	3.2−)	2007 10 20	703	(1.5+	1.7+)
2002 10 10	644	0.0	0.7+	2007 10 09	704	0.6+	0.0	2007 10 21	691	0.6−	0.8+
2002 10 10	644	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.0	1.0−	2007 10 21	691	0.3−	0.3+
2002 10 10	644	0.1+	0.8+	2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+
2002 10 11	704	(1.6+	0.4−)	2007 10 09	704	0.2+	1.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2002 10 11	704	0.5+	1.0−	2007 10 09	704	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+
2002 10 11	704	1.0+	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2004 01 18	644	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.9+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	0.1−	0.6−	2007 11 03	699	1.3+	0.6−
2004 01 18	644	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	0.6+	0.5−
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.8+	2007 11 03	699	0.3+	0.2−
2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	699	0.1+	0.4−	2007 11 03	699	1.6+	1.1−
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	699	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.5−	0.1−
2005 04 03	644	0.4+	0.2+	2007 10 11	699	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2005 04 03	644	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.8+	0.4+	2007 11 05	704	1.2+	0.5+
2005 04 03	644	0.9+	1.4+	2007 10 13	703	0.4+	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.4−
2005 04 04	691	0.5+	0.1−	2007 10 13	703	0.5−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.3−
2005 04 04	691	0.4+	0.0	2007 10 13	703	0.8−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.3−
2005 04 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.1+	2007 11 06	691	0.6−	0.2+
2005 04 11	699	(1.8+	0.1+)	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 11 06	691	0.5−	0.8−
2005 04 11	699	0.9+	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2005 04 11	699	1.1+	0.7−	2007 10 14	704	0.2+	0.1−				

(169991)∗ 2002 TH$_{245}$ = 2005 EG$_{104}$

Discovered 2002 Oct. 7 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75737)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	25.30870		(2000.0)			
n	0.17581330	ω	152.32391		+0.74350941	+0.66737285
a	3.1557425	Ω	165.56223		−0.64072792	+0.72914189
e	0.0626745	i	9.81718		−0.19147193	+0.15154401
P	5.61	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	599	0.2−	0.3+	2005 03 04	G96	0.7−	0.3−	2006 06 04	691	0.1+	0.1+
2002 09 06	599	0.0	0.3−	2005 03 08	704	(0.5−	2.1+)	2006 06 15	691	0.1+	0.2+
2002 09 06	599	0.2−	0.5+	2005 03 08	704	(1.6+	1.3+)	2006 06 15	691	0.1+	0.1−
2002 10 07	608	0.7+	0.1+	2005 03 08	704	1.4+	0.1+	2006 06 15	691	0.2−	0.4+
2002 10 07	608	0.2−	0.2+	2005 03 08	704	(0.1−	1.7+)	2006 06 19	691	0.2+	0.3+
2002 10 07	608	0.0	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2006 06 19	691	0.4+	0.1+
2002 10 11	644	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2006 06 19	691	0.2−	0.1+
2002 10 11	644	0.3−	0.5+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 08 23	691	0.8−	0.6+
2002 10 11	644	0.7−	0.4+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 08 23	691	0.1+	0.0
2002 10 29	645	0.0	0.1+	2005 03 14	704	(2.0+	2.0+)	2007 08 23	691	0.1+	0.2−
2002 10 29	645	0.0	0.1+	2005 03 14	704	(2.2+	1.8+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2005 03 14	704	(1.6+	0.8+)	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 03 14	704	0.5+	1.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2006 05 09	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.8+	0.3−
2005 03 04	691	0.4+	0.5+	2006 05 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 26	G96	0.1+	0.0
2005 03 04	691	0.0	0.4+	2006 05 09	G96	0.6−	0.1+	2007 10 26	G96	0.3−	0.1−
2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2006 05 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 26	G96	0.4+	0.2−
2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2006 06 04	691	0.0	0.2+	2007 10 26	G96	0.0	0.2−
2005 03 04	G96	0.7−	0.1−	2006 06 04	691	0.0	0.1+				

(169992)∗ 2002 TN$_{247}$

Discovered 2002 Oct. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	121.45026		(2000.0)			
n	0.21450323	ω	254.38568		+0.42567780	+0.90240446
a	2.7638438	Ω	41.01605		−0.78631267	+0.40543434
e	0.0443982	i	5.84365		−0.44778431	+0.14590817
P	4.59	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.5+	1.2+	2005 05 01	644	0.3+	0.4+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	(0.7−	1.6+)	2005 05 01	644	0.2+	0.6+	2007 09 15	G96	0.4−	0.1+
2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2005 05 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 10 10	291	0.3−	0.2−	2005 05 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−
2002 10 10	291	0.1−	0.0	2005 05 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 24	G96	0.8+	0.6−
2002 10 10	291	0.1+	0.2+	2005 05 11	G96	0.6+	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.5−
2002 10 11	644	0.3−	0.2+	2005 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.3+
2002 10 11	644	0.3−	0.4+	2005 06 01	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2002 10 11	644	0.1−	0.1+	2005 06 01	G96	0.6−	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 30	291	0.2−	0.3−	2005 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 11 06	691	0.1+	0.1+
2002 10 30	291	0.5−	0.3−	2006 08 17	644	0.2+	0.1+	2007 11 06	691	0.2−	0.7−
2002 10 30	291	(2.1−	0.5−)	2006 08 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 06	691	0.1−	0.3+
2002 11 04	291	0.1+	0.2+	2006 08 17	644	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.0
2002 11 04	291	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 11 04	291	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.3+	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2003 12 21	645	0.0	0.0	2006 08 20	644	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	1.1+	0.6+
2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2005 05 01	644	0.5+	0.5+	2007 09 15	G96	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.6+	1.3+

(169993)∗ 2002 TG$_{248}$

Discovered 2002 Oct. 7 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	23.56158		(2000.0)			
n	0.19825267	ω	213.00237		+0.99764192	+0.06152413
a	2.9128850	Ω	143.43291		−0.04650604	+0.93193443
e	0.0833259	i	2.92684		−0.05047568	+0.35736956
P	4.97	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.1+	0.4+	2005 04 01	691	0.2+	0.6+	2007 10 13	683	0.1+	1.2+
2002 10 07	644	0.4−	0.4+	2005 04 10	G96	0.0	0.6+	2007 10 14	683	0.3+	0.7+
2002 10 07	644	0.1−	0.4+	2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	683	1.2+	0.3+
2002 10 11	704	0.0	0.0	2005 04 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 14	683	(0.3+	2.5−)
2002 10 11	704	0.2+	0.4+	2005 04 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	683	(2.3+	1.7−)
2002 10 11	704	0.4−	1.1+	2005 04 12	695	0.0	0.5+	2007 10 15	704	1.3+	0.1+
2002 10 31	704	0.1−	0.2+	2005 04 12	695	0.4−	0.7+	2007 10 15	683	(2.0+	0.2+)
2002 10 31	704	0.6−	0.0	2005 05 09	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	704	0.7+	0.8−
2002 10 31	704	0.1+	0.1+	2005 05 09	G96	0.8−	0.1+	2007 10 15	704	0.3+	0.4+

2003 12 21	691	0.5−	0.3−	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2005 05 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.9+	0.1+
2003 12 21	691	0.3−	0.7−	2007 10 10	683	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2004 01 22	704	0.7+	0.1+	2007 10 10	683	0.1+	0.9−	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2004 01 22	704	0.4−	0.7+	2007 10 10	683	1.3−	1.3−	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2004 01 22	704	0.8+	0.5−	2007 10 11	699	0.6−	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2004 01 22	704	0.6+	1.1+	2007 10 11	699	0.7+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 11	699	1.0−	0.3−	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 10 11	699	0.6+	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.8+	0.8+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 13	703	1.2+	1.4+	2007 11 09	691	0.6−	0.0
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	1.2+	2007 11 09	691	0.4−	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	683	0.6+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	(0.8+	1.6+)				
2005 04 01	691	0.4+	0.7+	2007 10 13	683	0.1−	1.0+				

(169994)∗ 2002 TE$_{250}$

Discovered 2002 Oct. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.54410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21839787	ω	317.31013		+0.99255494	−0.10638825	
a	2.7308874	Ω	48.89601		+0.12167790	+0.88772133	
e	0.1046553	i	4.51354		−0.00540250	+0.44792007	
P	4.51	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	704	0.8−	0.5−	2004 02 18	691	0.0	0.2+	2006 08 12	644	0.0	0.6+
2002 10 07	704	0.8+	0.1−	2004 03 17	645	0.1+	0.0	2006 08 12	644	0.3−	0.2+
2002 10 07	704	0.4+	1.1+	2004 03 17	645	0.1+	0.0	2006 08 12	644	0.1+	0.9+
2002 10 11	704	0.3+	1.3+	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2006 08 14	644	0.3−	0.4+
2002 10 11	704	0.9−	0.0	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2006 08 14	644	0.4−	0.2+
2002 10 11	704	0.5−	0.7+	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.3+
2002 10 11	704	1.4−	0.2+	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2002 10 31	704	0.4−	0.1+	2005 04 17	691	0.2+	0.7+	2007 11 14	691	0.1+	0.4+
2002 10 31	704	0.9+	0.1+	2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2002 10 31	704	1.0−	0.2+	2005 04 17	691	0.4+	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2002 10 31	704	0.1−	0.6+	2005 05 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 10 31	704	0.6+	0.6+	2005 05 14	G96	0.2−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2004 02 18	691	0.1−	0.4+	2005 05 14	G96	0.2−	0.3+				
2004 02 18	691	0.2−	0.3+	2005 05 14	G96	0.3+	0.3+				

(169995)∗ 2002 TF$_{254}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.83676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20119348	ω	73.76210		−0.02054792	+0.99798365	
a	2.8844308	Ω	195.43807		−0.98166127	−0.03152523	
e	0.1280628	i	13.03804		−0.18952292	+0.05508892	
P	4.90	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	699	0.6+	1.4+	2005 05 12	G96	0.0	0.0
1992 10 03	691	0.0	0.1+	2005 03 08	699	1.2−	0.0	2007 10 07	703	0.5+	0.0
1992 10 03	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	703	0.2−	0.6−	2007 10 07	703	1.4−	0.5+
2000 03 01	703	1.0−	0.8+	2005 03 13	703	0.3−	0.0	2007 10 07	703	0.5+	0.0
2000 03 01	703	0.1−	1.1+	2005 03 13	703	0.6−	0.1−	2007 10 07	703	1.2−	0.4−
2000 03 01	703	1.5+	1.8−	2005 03 13	703	0.4−	0.5+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−
2000 03 01	703	0.5−	0.2−	2005 03 17	703	1.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−
2002 10 03	704	1.3−	0.2−	2005 03 17	703	0.4+	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−
2002 10 03	704	0.6−	0.4−	2005 03 17	703	0.3+	0.5+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	1.2+	0.3+	2005 03 17	703	0.4−	0.6−	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−
2002 10 09	699	0.2+	0.3+	2005 04 09	699	0.8+	0.7+	2007 10 09	G96	0.7+	0.6+
2002 10 09	699	0.2−	0.8−	2005 04 09	699	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	1.1−
2002 10 09	699	(1.1−	1.7−)	2005 04 09	699	0.9+	0.3−	2007 10 13	704	0.5−	0.1−
2002 10 09	699	0.6+	0.8+	2005 04 09	699	1.4+	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.0
2002 10 11	704	1.5+	0.5−	2005 04 11	012	0.6+	0.1−	2007 10 30	703	1.1+	0.1+
2002 10 11	704	1.0+	0.3+	2005 04 11	012	0.4−	0.0	2007 10 30	703	1.2+	1.3−
2002 10 11	704	0.7−	0.4+	2005 04 11	012	1.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.4+
2002 10 30	644	0.2−	0.2+	2005 04 11	012	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.1−
2002 10 30	644	0.1−	0.2+	2005 04 11	012	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.3−
2002 10 30	644	0.0	0.1+	2005 04 11	012	1.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.7+	0.8+
2002 10 31	704	0.0	0.1+	2005 04 11	012	0.4+	0.8−	2007 11 04	704	1.0−	0.5−
2002 10 31	704	0.4−	0.6+	2005 04 11	012	0.6−	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2002 10 31	704	0.2−	0.0	2005 04 11	012	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	0.3+
2002 10 31	704	0.5−	0.0	2005 04 15	703	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+
2002 10 31	704	0.6−	0.5+	2005 04 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.8+
2005 03 07	704	0.1+	0.3−	2005 04 15	703	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.4−
2005 03 07	704	(2.3+	1.4−)	2005 04 15	703	1.0−	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.3+
2005 03 07	704	0.7+	0.4+	2005 05 04	703	0.7−	0.5−	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2005 03 07	704	0.4+	0.3+	2005 05 04	703	0.4+	0.7−	2007 11 12	704	0.5−	0.4−
2005 03 08	691	0.4+	0.2−	2005 05 04	703	0.9+	0.8−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+
2005 03 08	691	0.3+	0.1−	2005 05 04	703	1.3−	0.6+	2007 11 14	G96	0.2−	0.4−
2005 03 08	699	0.5−	0.3+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	0.4−	0.4−
2005 03 08	691	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.6−	0.2−
2005 03 08	699	0.2−	0.5−	2005 05 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.4+	0.5+

(169996)∗ 2002 TX$_{262}$

Discovered 2002 Oct. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.27348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19542009	ω	173.73352		+0.55554381	+0.83054448	
a	2.9409654	Ω	130.00696		−0.76510094	+0.52924960	
e	0.0795895	i	2.96234		−0.32556355	+0.17346683	
P	5.04	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.9−	0.5+	2007 10 13	703	0.2+	1.1+
2000 02 12	645	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	0.6+
2002 10 01	704	0.6−	0.3−	2005 03 17	703	0.6−	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.3+
2002 10 01	704	0.2−	0.3−	2005 04 04	703	0.3+	0.4−	2007 10 13	703	0.9+	0.7+
2002 10 01	704	0.3+	0.7−	2005 04 04	703	0.8−	0.1−	2007 10 13	703	0.7+	0.1−
2002 10 10	644	0.0	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	1.4−	2007 10 13	704	(0.4−	1.6+)
2002 10 10	644	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	0.8−	0.6+
2002 10 10	644	0.1+	0.2+	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.7+
2002 10 11	704	(0.1−	1.7−)	2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 17	699	0.7−	0.3+
2002 10 11	704	0.5+	0.4−	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 17	699	0.2+	0.7+
2002 10 11	704	0.8−	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 17	699	0.0	0.6+
2002 10 11	704	0.5+	0.1−	2007 09 09	699	0.8+	0.7+	2007 10 17	699	0.7+	0.3+
2002 10 31	699	1.3−	0.4+	2007 09 09	699	0.1−	0.8+	2007 10 19	704	(1.0−	1.8+)
2002 10 31	699	0.3−	0.2+	2007 09 09	699	0.1−	1.1+	2007 10 19	704	0.8+	0.3+
2002 10 31	704	0.4+	1.1+	2007 09 09	699	0.1−	1.0+	2007 10 19	704	0.3+	0.8−
2002 10 31	699	0.9−	0.1+	2007 09 18	704	0.7−	0.9+	2007 10 19	704	0.3−	0.3−
2002 10 31	704	0.1−	0.3+	2007 09 18	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.3+	0.1+
2002 10 31	704	0.0	1.1+	2007 09 18	704	0.9+	0.9+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2002 10 31	699	0.1−	1.0−	2007 09 18	704	0.9+	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2002 10 31	704	0.2+	0.4+	2007 10 07	704	0.0	0.5+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2002 10 31	704	0.3−	0.7+	2007 10 07	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2003 12 29	691	0.0	0.2−	2007 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	(0.0	2.4+)
2003 12 29	691	0.1+	0.4−	2007 10 07	704	1.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.8−	0.2+
2003 12 29	691	0.1−	0.4−	2007 10 08	683	0.2−	1.0−	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	683	0.4+	0.9+	2007 11 04	704	0.2−	1.0+
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	683	0.5+	1.0+	2007 11 04	704	0.5+	1.1+
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	699	0.7+	0.9−	2007 11 05	691	0.4−	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	699	0.4+	0.6−	2007 11 05	691	0.4−	0.2−
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.5+	1.3−	2007 11 05	691	0.4−	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	699	0.6+	0.6−	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2005 03 13	683	1.0+	1.4+	2007 10 09	683	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.3−
2005 03 13	683	0.7−	0.7−	2007 10 09	683	0.5+	0.7+	2007 11 07	691	0.3−	0.3−
2005 03 13	683	(2.4−	1.8+)	2007 10 09	683	1.1+	0.8+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2005 03 16	G96	0.2+	0.2−	2007 10 11	683	0.1+	0.5−	2007 11 09	691	0.4−	0.2+

2005 03 16	G96	0.5−	0.1+	2007 10 11	699	0.5+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2007 10 11	683	0.6+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	683	0.6+	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.3−
2005 03 17	683	0.7−	1.2+	2007 10 11	699	0.4+	0.5−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 03 17	683	0.2+	1.1+	2007 10 11	699	0.7+	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	1.1−
2005 03 17	683	0.7+	1.3+	2007 10 11	699	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.2−
2005 03 17	703	0.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.3+	1.1+	2007 11 14	704	0.9−	0.3+

(169997)∗ 2002 TR$_{263}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.94426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23593378	ω	167.97877		+0.20674014	−0.97777423	
a	2.5938367	Ω	270.08243		+0.89474690	+0.20336452	
e	0.1273501	i	1.99843		+0.39583645	+0.05099429	
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	704	0.0	0.3−	2004 03 19	704	0.9+	0.9+	2006 10 12	644	0.0	0.1+
1998 11 19	704	0.6+	0.8−	2004 03 19	704	1.0+	0.9+	2006 10 12	644	0.1−	0.0
1998 11 19	704	1.5+	0.2+	2004 03 19	704	1.4+	0.3−	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−
1998 11 19	704	(2.0+	2.4−)	2004 03 19	704	0.2+	1.1+	2006 10 22	G96	0.3+	0.0
2002 10 10	704	1.3−	0.0	2004 03 20	704	1.2+	0.9+	2006 10 22	G96	0.2+	0.0
2002 10 10	704	1.3−	0.2+	2004 03 20	704	0.2−	1.0+	2006 10 22	G96	0.1+	0.1−
2002 10 10	704	0.7−	0.4+	2004 03 20	704	0.7+	0.4−	2006 10 31	G96	0.4+	0.3−
2002 10 10	704	0.5−	0.0	2004 03 20	704	0.3−	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−
2002 10 10	704	0.9−	0.5−	2004 03 27	704	0.0	0.0	2006 10 31	G96	0.1+	0.3−
2002 10 11	704	(0.8+	2.2+)	2004 03 27	704	0.4+	0.7−	2006 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.7−	0.3+	2004 03 27	704	0.7+	0.4+	2006 12 17	G96	0.2+	0.3−
2002 10 11	704	0.2−	0.0	2004 03 27	704	0.2−	0.4−	2006 12 17	G96	0.4−	0.1+
2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2004 03 27	704	0.4+	0.2+	2006 12 17	G96	0.1+	0.5−
2002 10 11	704	1.2−	0.6+	2004 04 13	691	0.0	0.4+	2006 12 17	G96	1.0−	0.8−
2002 10 31	699	0.2−	0.6+	2004 04 13	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−
2002 10 31	699	0.1−	0.2−	2004 04 13	691	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.4−	0.3−
2002 10 31	699	0.1−	0.6+	2004 04 21	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.6+	0.4−
2002 10 31	699	0.7−	0.2−	2004 04 21	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.5−	0.1−
2002 10 31	644	0.4+	0.6+	2004 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2002 10 31	644	0.0	0.5+	2006 09 17	691	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−
2002 10 31	644	0.1+	0.3+	2006 09 17	691	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2002 10 31	608	0.2−	0.7+	2006 09 17	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−
2002 10 31	608	0.3−	0.8+	2006 09 17	703	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	1.0−	1.0−
2002 10 31	608	0.4−	0.4+	2006 09 17	703	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2002 12 01	704	0.9+	0.3+	2006 09 17	703	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.4−	0.6−
2002 12 01	704	1.1+	0.4+	2006 09 17	703	0.2−	0.4−	2007 11 13	G96	0.2−	0.6−
2002 12 01	704	1.1+	1.3−	2006 09 21	A50	0.5−	0.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−
2004 03 15	691	0.1−	0.4+	2006 09 21	A50	0.4−	0.3+	2007 11 14	G96	0.3−	0.0
2004 03 15	691	0.1−	0.4+	2006 10 01	704	1.0+	0.0	2007 11 14	G96	0.4−	0.2−
2004 03 15	691	0.0	0.5+	2006 10 01	704	0.4−	0.5−	2007 11 14	G96	0.0	0.2+
2004 03 18	704	0.7+	0.3+	2006 10 01	704	0.2+	0.4−	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2004 03 18	704	0.4−	0.6+	2006 10 02	691	0.2−	0.7+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2004 03 18	704	0.2+	0.3+	2006 10 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2004 03 18	704	0.2−	0.8+	2006 10 02	691	0.0	0.6+	2007 11 14	G96	0.6+	0.7+
2004 03 18	704	0.7+	0.1+	2006 10 12	644	0.1+	0.4+				

(169998)∗ 2002 TU$_{263}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.31604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18329199	ω	25.94770		+0.27047826	+0.94571253	
a	3.0693074	Ω	260.17819		−0.91205636	+0.19179295	
e	0.0810206	i	10.53714		−0.30821212	+0.26238002	
P	5.38	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.5+	0.3−	2002 10 11	704	1.0−	0.3−	2002 11 14	704	0.4+	0.9−
2001 07 27	608	0.0	0.3−	2002 10 11	704	0.5−	0.2+	2002 11 14	704	0.5−	0.2−
2001 07 27	608	0.2−	0.1+	2002 10 11	704	0.2−	0.3+	2005 03 13	699	1.2+	1.4+
2002 10 05	704	0.0	0.2+	2002 10 11	704	0.3+	0.2+	2005 03 13	699	0.7+	0.3+
2002 10 05	704	0.1+	0.3+	2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2005 03 13	703	0.5−	0.9−
2002 10 05	704	0.2+	0.5−	2002 10 11	704	0.7−	0.6−	2005 03 13	699	0.5−	0.1+
2002 10 05	704	0.2+	0.9+	2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2005 03 13	703	0.3+	1.3+
2002 10 10	704	0.5+	0.2−	2002 10 11	704	0.0	0.1−	2005 03 13	703	0.3−	0.2−
2002 10 10	704	0.0	0.4+	2002 10 11	704	0.4−	0.3−	2005 03 13	699	0.1+	0.8+
2002 10 10	704	0.7−	0.1+	2002 10 11	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	703	0.4−	0.4+
2002 10 10	704	0.1−	0.4+	2002 10 11	704	0.5+	0.2−	2005 04 01	699	0.7+	0.1+
2002 10 10	704	0.2−	0.3−	2002 11 05	704	0.4−	1.0+	2005 04 01	699	0.6−	0.1−
2002 10 11	704	0.3+	0.7−	2002 11 05	704	0.6+	0.5+	2005 04 01	699	0.0	0.7−
2002 10 11	704	0.7+	0.1+	2002 11 05	704	0.3−	0.0	2005 04 01	699	0.7+	0.7+
2002 10 11	704	0.4−	1.0−	2002 11 05	704	0.0	0.8+	2007 09 19	704	0.2−	0.3+
2002 10 11	704	0.1+	0.0	2002 11 05	704	0.3+	0.5+	2007 09 19	704	1.0−	0.3+
2002 10 11	704	1.3+	0.7−	2002 11 06	704	0.1−	0.1+	2007 09 19	704	1.0−	0.4+
2002 10 11	704	0.6−	0.6−	2002 11 06	704	0.3+	0.6+	2007 09 19	704	0.5−	0.2+
2002 10 11	704	0.3−	0.3+	2002 11 06	704	0.1+	0.2+	2007 09 19	704	0.4−	0.6+
2002 10 11	704	0.2+	0.0	2002 11 06	704	0.6−	0.1+	2007 09 24	704	0.5+	1.0+
2002 10 11	704	0.2+	0.6+	2002 11 06	704	0.3+	0.1−	2007 09 24	704	(0.3+	2.2+)
2002 10 11	704	1.0−	0.0	2002 11 06	704	0.4−	0.2−	2007 09 24	704	0.0	1.0+
2002 10 11	704	0.5−	0.4−	2002 11 06	704	1.2+	0.2+	2007 10 08	703	0.5−	0.8+
2002 10 11	704	0.7+	0.2−	2002 11 06	704	0.6−	0.0	2007 10 08	703	0.7−	0.3+
2002 10 11	704	0.3+	0.7−	2002 11 06	704	(0.2+	3.5+)	2007 10 08	703	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.4+	0.6−	2002 11 06	704	(1.8−	4.2+)	2007 10 08	703	0.7−	0.1−
2002 10 11	704	0.0	0.1+	2002 11 06	704	(1.6−	3.7+)	2007 10 19	703	0.7+	0.3−
2002 10 11	704	0.1−	0.8−	2002 11 06	704	(0.2+	3.6+)	2007 10 19	703	0.3−	0.2−
2002 10 11	704	0.2+	0.3−	2002 11 06	704	(0.8−	3.7+)	2007 10 19	703	0.2+	0.7−
2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2002 11 13	644	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	1.3+	0.3+
2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2002 11 13	644	0.1−	0.2−	2007 11 03	704	0.7+	1.0+
2002 10 11	704	0.2+	0.2−	2002 11 13	644	0.3+	0.2−	2007 11 03	704	0.3+	0.5+
2002 10 11	704	0.2−	0.1−	2002 11 14	704	0.3−	0.4−	2007 11 03	704	0.4−	0.3+

(169999)∗ 2002 TN$_{273}$ = 2004 DF$_{36}$

Discovered 2002 Oct. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61482)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.44368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23874480	ω	178.57605		−0.24475032	−0.96860811	
a	2.5734364	Ω	285.58958		+0.88913049	−0.20630505	
e	0.1018991	i	2.59074		+0.38670953	−0.13869593	
P	4.13	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2004 02 25	683	0.4−	0.7+	2006 09 29	704	1.4+	0.9+
2002 10 04	704	0.1−	0.3+	2004 02 25	683	(1.5−	1.1+)	2006 09 30	691	0.1−	0.2+
2002 10 04	704	0.4−	0.4−	2004 02 26	683	0.1−	0.1+	2006 09 30	691	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.9−	0.4+	2004 02 26	683	1.4−	1.0+	2006 09 30	691	0.2−	0.1+
2002 10 04	704	1.0−	0.9+	2004 02 26	683	(4.5−	0.8−)	2006 10 22	644	0.2+	0.3+
2002 10 09	704	0.3+	0.1−	2004 02 29	683	1.4+	0.9−	2006 10 22	644	0.1+	0.3+
2002 10 09	704	0.7+	0.0	2004 02 29	683	0.0	0.8+	2006 10 22	644	0.2+	0.1−
2002 10 09	704	0.3+	0.3+	2004 02 29	683	0.6+	1.2+	2006 10 22	G96	0.1+	0.5−
2002 10 09	704	0.2+	0.7−	2004 03 18	704	(0.2+	1.7+)	2006 10 22	G96	0.2+	1.3−
2002 10 12	704	0.1+	0.5+	2004 03 18	704	0.3−	1.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.4−
2002 10 12	704	0.4+	0.0	2004 03 18	704	(0.8+	1.6+)	2006 10 22	G96	0.4+	0.5−
2002 10 12	704	0.3+	0.4+	2004 03 18	704	0.3+	1.1+	2006 10 23	644	0.1−	0.1+
2002 10 12	704	0.3−	0.5+	2004 03 18	704	0.6+	1.3+	2006 10 23	644	0.3−	0.8+
2002 10 12	704	0.4−	0.5+	2004 03 20	704	0.8+	0.2+	2006 10 23	644	0.4−	0.2+
2002 10 30	644	0.3+	0.1+	2004 03 20	704	1.0+	0.8+	2006 11 13	703	0.2−	0.3−
2002 10 30	644	0.1−	0.8+	2004 03 20	704	(2.0+	0.9+)	2006 11 13	703	1.1−	0.4+
2002 10 30	644	0.8+	0.4+	2004 03 20	704	0.2−	0.1−	2006 11 13	703	(3.1−	2.3+)
2002 10 30	644	0.0	0.8+	2004 03 20	704	0.9+	1.2+	2006 11 13	703	(5.7−	6.0+)
2002 10 30	644	0.7−	0.5−	2004 03 29	691	0.1+	0.0	2006 12 25	G96	0.1+	0.4−

2002 10 30	644	0.1−	0.9+	2004 03 29	691	0.3+	0.1−	2006 12 25	G96	0.0	0.3−
2002 11 03	608	0.5−	0.7−	2004 03 29	691	0.3+	0.2+	2006 12 25	G96	0.1−	0.8−
2002 11 03	608	0.4−	1.4−	2006 09 17	703	0.4+	0.3+	2006 12 25	G96	0.4+	1.5−
2002 11 03	608	0.3−	1.0−	2006 09 17	703	0.2+	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.6−
2002 11 11	644	0.2+	0.4+	2006 09 17	703	0.5+	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.4−
2002 11 11	644	0.1+	0.2+	2006 09 17	703	0.4+	0.8+	2007 10 08	691	0.4−	0.3−
2002 11 11	644	0.1+	0.0	2006 09 18	691	0.3−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2002 11 12	704	0.4−	0.3−	2006 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.7−
2002 11 12	704	0.1−	0.4+	2006 09 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2002 11 12	704	0.1−	0.6+	2006 09 19	699	0.5−	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.2−
2004 02 19	704	0.9+	0.2−	2006 09 19	699	0.5+	0.2+	2007 10 19	G96	1.1+	0.6−
2004 02 19	704	1.1−	0.7+	2006 09 19	699	0.1−	0.9+	2007 10 19	691	0.1+	0.5+
2004 02 19	704	1.0−	0.1+	2006 09 19	699	0.2−	1.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.3+
2004 02 19	704	0.2−	0.5+	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.8−
2004 02 24	608	0.1+	0.0	2006 09 26	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.5−	0.6−
2004 02 24	608	0.4+	0.2−	2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.6−
2004 02 24	608	0.2+	0.0	2006 09 29	704	(2.1+	0.4−)	2007 11 09	G96	0.6−	0.5−
2004 02 25	683	0.3−	0.9+	2006 09 29	704	0.5+	0.1−				

(170000)∗ 2002 TE$_{281}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.60928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23028604	ω	105.07210		+0.81634436	−0.57375199	
a	2.6360743	Ω	289.98273		+0.49913088	+0.75854903	
e	0.2270059	i	4.04304		+0.29060325	+0.30888836	
P	4.28	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.0	0.1+	2002 11 15	704	0.1−	1.0−	2006 09 11	703	0.8+	1.1+
1995 02 03	691	0.0	0.3+	2002 11 15	704	0.2−	0.8−	2006 09 13	644	0.1+	0.1−
1995 02 03	691	0.3+	0.3+	2002 11 15	704	0.0	1.1−	2006 09 13	644	0.0	0.1−
1998 12 17	704	(2.3−	2.5−)	2002 11 23	644	0.1−	0.7−	2006 09 13	644	0.0	0.0
1998 12 17	704	0.3+	0.1−	2002 11 23	644	0.3−	0.6−	2006 09 17	703	0.2+	0.1+
1998 12 17	704	(1.6+	2.1−)	2002 11 23	644	0.0	0.6−	2006 09 17	703	0.9−	0.6+
1998 12 17	704	(0.4+	4.0−)	2002 12 02	704	0.1−	0.3−	2006 09 17	703	0.7−	0.4−
1998 12 17	704	0.5−	1.4−	2002 12 02	704	0.5−	0.3−	2006 09 17	703	(0.6−	2.4−)
2002 09 06	704	(1.7+	0.5+)	2002 12 02	704	0.4+	0.3−	2006 09 18	704	0.6+	0.4−
2002 09 06	704	1.0+	1.3−	2002 12 02	704	0.0	0.6−	2006 09 18	704	0.0	0.3+
2002 09 06	704	0.3+	1.2−	2002 12 06	704	0.4+	0.8+	2006 09 18	704	0.2+	0.9−
2002 09 06	704	0.1−	0.0	2002 12 06	704	0.9+	0.2−	2006 09 18	704	0.8+	0.5−
2002 09 06	704	0.7+	0.2−	2002 12 06	704	0.8+	0.7+	2006 09 18	704	0.5−	0.8−
2002 10 04	704	0.3−	0.4+	2002 12 06	704	(2.7+	0.2−)	2006 09 20	699	0.3+	0.4−
2002 10 04	704	0.9−	0.1−	2002 12 06	704	0.7+	0.5−	2006 09 20	699	0.3+	0.3−
2002 10 04	704	1.0−	0.6+	2002 12 31	704	0.5−	0.2−	2006 09 20	699	0.2+	0.8−
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 12 31	704	0.6−	1.0+	2006 09 25	704	0.9+	0.2+
2002 10 04	704	0.6−	1.0+	2002 12 31	704	0.8−	0.7+	2006 09 25	704	0.6+	0.4+
2002 10 04	699	(0.8−	1.8+)	2002 12 31	704	0.2−	0.2−	2006 09 25	704	0.0	0.5+
2002 10 04	699	0.9+	1.1+	2002 12 31	704	0.5−	0.7+	2006 09 25	704	0.3−	0.1−
2002 10 04	699	0.2−	0.7+	2003 01 05	704	0.8+	0.1−	2006 09 25	704	0.9+	0.6+
2002 10 04	699	0.5−	0.3+	2003 01 05	704	0.7+	0.2−	2006 09 29	699	(2.2+	0.6+)
2002 10 10	704	0.7−	0.4−	2003 01 05	704	0.3−	0.7+	2006 09 29	704	0.6+	0.2+
2002 10 10	704	0.2−	0.6+	2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2006 09 29	699	0.9−	0.9+
2002 10 10	704	0.1−	0.4−	2003 01 05	704	0.3+	0.2−	2006 09 29	704	0.1+	0.6+
2002 10 10	704	1.3−	0.6+	2003 01 19	644	0.2−	0.6+	2006 09 29	704	0.2−	0.4−
2002 10 12	704	0.4−	0.7−	2003 01 19	644	0.2−	0.7+	2006 09 29	699	0.1+	0.5+
2002 10 12	704	1.1−	0.9−	2003 01 19	644	0.0	0.4+	2006 09 29	704	0.6−	0.4+
2002 10 12	704	0.3−	1.2−	2003 01 27	704	0.0	0.8+	2006 09 29	704	0.5−	1.2−
2002 10 31	699	0.0	0.6+	2003 01 27	704	0.1−	0.2+	2006 10 10	644	0.1−	0.0
2002 10 31	699	0.7+	0.3−	2003 01 27	704	0.3+	1.0+	2006 10 10	644	0.4−	0.1+
2002 10 31	699	1.0+	0.2+	2003 01 27	704	1.2−	0.3+	2006 10 10	644	0.3−	0.1−
2002 10 31	699	0.7+	0.1+	2004 02 23	704	0.1−	0.4+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+
2002 11 01	644	0.1+	0.2−	2004 02 23	704	0.2+	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 11 01	644	0.2−	0.1−	2004 02 23	704	0.8−	0.1+	2006 10 21	644	0.1+	0.1+
2002 11 01	644	0.2−	0.0	2004 02 23	704	0.9+	1.2+	2006 10 21	644	0.0	0.2−
2002 11 05	704	0.2+	0.3−	2006 08 24	704	0.9−	0.8+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 11 05	704	0.7+	0.5+	2006 08 24	704	0.3−	0.6−	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2002 11 05	704	0.2+	0.4+	2006 08 24	704	0.3+	0.5+	2006 11 10	704	0.0	0.2+
2002 11 05	704	0.2+	0.3−	2006 08 24	704	(2.1+	0.5−)	2006 11 10	704	0.2−	0.1−
2002 11 05	704	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.0	0.5−	2006 11 10	704	0.0	0.0
2002 11 08	704	0.3−	0.1+	2006 08 28	699	0.4−	0.0	2006 11 10	704	0.9−	0.1−
2002 11 08	704	0.0	0.0	2006 08 28	699	0.2−	0.2−	2006 11 10	704	0.9−	0.1+
2002 11 08	704	0.3−	0.0	2006 08 28	699	0.4−	0.4−	2006 11 19	704	0.4−	0.3+
2002 11 08	704	0.5+	0.5+	2006 08 29	703	0.3−	0.3−	2006 11 19	704	0.0	0.3−
2002 11 08	704	0.1−	0.0	2006 08 29	703	0.3−	0.2+	2006 11 19	704	0.8−	0.4−
2002 11 12	704	0.3−	0.1−	2006 08 29	703	0.3+	0.2+	2006 11 19	704	(1.8−	0.4+)
2002 11 12	704	0.1+	0.2+	2006 08 29	703	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2002 11 12	704	0.2+	0.1+	2006 08 30	704	0.0	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.7+
2002 11 12	704	0.1−	0.1+	2006 08 30	704	0.7+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−
2002 11 12	704	0.5−	0.3+	2006 08 30	704	0.2+	0.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2002 11 13	644	0.1−	0.2+	2006 08 30	704	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+
2002 11 13	644	0.2−	0.2+	2006 08 30	704	0.3−	0.8+	2007 11 11	G96	0.0	0.4+
2002 11 13	644	0.1−	0.3+	2006 09 01	704	0.3−	1.1+	2007 11 11	G96	0.7−	0.2+
2002 11 14	704	1.1+	0.2−	2006 09 01	704	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2002 11 14	704	0.3+	0.3−	2006 09 01	704	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2002 11 14	704	0.7+	0.2−	2006 09 11	703	0.1+	1.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.5−
2002 11 14	704	0.2+	0.4−	2006 09 11	703	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
2002 11 14	704	0.5+	0.5−	2006 09 11	703	1.1+	0.9+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−

(170001)∗ 2002 TS$_{283}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.12591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23658380	ω	83.99268		+0.98100997	−0.18940246	
a	2.5890834	Ω	286.91966		+0.15615376	+0.89904718	
e	0.2451304	i	2.50333		+0.11504539	+0.39476687	
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.4−	0.2−	2002 11 23	644	0.1−	0.2+	2006 09 25	704	0.7−	0.0
1998 12 17	704	0.9−	0.1+	2002 11 23	644	0.1+	0.3+	2006 09 27	699	0.2−	0.2+
1998 12 17	704	0.1−	0.0	2002 11 23	644	0.0	0.0	2006 09 27	699	0.7−	0.4+
1998 12 17	704	0.1+	0.7+	2002 11 30	608	0.7+	0.2−	2006 09 27	699	0.2+	0.3+
1998 12 17	704	(5.2−	0.2−)	2002 11 30	608	0.4+	0.6−	2006 09 27	699	0.1−	0.9+
2000 02 12	645	0.2+	0.2+	2002 11 30	608	0.5+	0.3−	2006 10 01	703	0.1+	0.4−
2000 02 12	645	0.1+	0.3+	2002 12 02	704	0.7+	0.0	2006 10 01	703	0.2−	0.0
2002 09 06	704	0.1−	0.3+	2002 12 02	704	0.4+	0.6+	2006 10 01	703	0.3+	0.1−
2002 09 06	704	0.1−	0.0	2002 12 02	704	0.2−	0.2+	2006 10 01	703	0.0	0.5−
2002 09 06	704	0.0	0.1+	2002 12 02	704	0.3+	0.7−	2006 10 01	704	0.0	0.2−
2002 09 06	704	0.4−	0.7+	2002 12 02	704	0.1−	0.0	2006 10 01	704	0.4−	0.1+
2002 09 06	704	0.6−	0.6+	2002 12 06	704	0.4+	0.1+	2006 10 01	704	0.5−	0.6−
2002 09 17	699	(1.9+	0.6+)	2002 12 06	704	1.3+	0.6−	2006 10 01	704	0.5−	0.1+
2002 09 17	699	0.3−	1.1+	2002 12 06	704	0.6+	0.2−	2006 10 01	704	0.9−	0.2+
2002 09 17	699	0.1+	0.6+	2002 12 06	704	0.4+	0.3−	2006 10 11	691	0.0	0.3+
2002 09 17	699	0.4+	0.3−	2002 12 06	704	0.1−	0.5−	2006 10 11	691	0.1+	0.4+
2002 10 04	704	0.3−	0.3+	2002 12 10	644	0.2+	0.7+	2006 10 11	691	0.1+	0.3+
2002 10 04	704	0.1−	0.2−	2002 12 10	644	0.4+	1.0+	2006 10 11	644	0.6−	0.4−
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2002 12 10	644	0.2+	0.6+	2006 10 11	644	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	1.2−	0.4+	2002 12 31	704	(0.7−	1.5−)	2006 10 11	644	0.2−	0.3−
2002 10 10	704	0.0	0.0	2002 12 31	704	0.3−	0.6−	2006 10 12	644	0.1+	0.1−
2002 10 10	704	0.3−	0.1−	2002 12 31	704	0.7−	0.4−	2006 10 12	644	0.2−	0.3−
2002 10 10	704	0.0	0.2−	2006 07 21	703	(1.8−	1.8−)	2006 10 12	644	0.0	0.1+
2002 10 10	704	0.2−	0.3+	2006 07 21	703	0.5+	0.1+	2006 10 17	703	0.2+	0.6−
2002 10 10	704	0.0	0.0	2006 07 21	703	0.8−	0.8−	2006 10 17	703	0.1+	0.5−
2002 10 12	704	0.2−	0.4+	2006 07 21	703	0.3+	0.4−	2006 10 17	703	0.0	1.1−
2002 10 12	704	0.5−	0.0	2006 08 21	691	0.2−	0.4+	2006 10 17	703	0.1−	0.7−
2002 10 12	704	0.3−	0.4−	2006 08 21	691	0.1−	0.0	2006 11 06	644	0.1+	0.3+
2002 10 12	704	0.3−	0.0	2006 08 21	691	0.2−	0.2+	2006 11 06	644	0.1+	0.1−
2002 10 12	704	0.2+	0.7+	2006 08 28	704	1.0−	0.9+	2006 11 06	644	0.2−	0.3−
2002 10 15	704	1.1+	0.5−	2006 08 28	704	0.2−	1.1+	2006 11 11	703	0.1−	0.3+
2002 10 15	704	1.4+	1.3−	2006 08 28	704	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	0.2+	0.0
2002 10 15	704	0.1+	0.1−	2006 08 28	704	0.5−	0.2+	2006 11 11	703	0.0	0.8−

2002 10 15	704	0.3+	0.2−	2006 08 30	704	1.1+	1.2+	2006 11 11	703	0.2−	0.1+
2002 10 16	699	1.0+	0.5+	2006 08 30	704	0.3+	0.7+	2006 11 15	704	1.0−	1.1+
2002 10 16	699	0.1−	0.3−	2006 08 30	704	0.1+	0.4−	2006 11 15	704	0.6−	0.9+
2002 10 16	699	0.5−	0.3+	2006 08 30	704	1.1+	0.4+	2006 11 15	704	0.2+	0.7+
2002 10 16	699	0.4+	0.1−	2006 08 30	704	0.1+	0.3−	2006 11 15	704	0.0	1.4+
2002 10 26	608	0.5−	0.1+	2006 09 01	704	0.2+	0.3+	2006 11 18	703	0.8+	0.6−
2002 10 26	608	0.9−	0.2+	2006 09 01	704	0.2+	0.1+	2006 11 18	703	0.0	0.8−
2002 10 26	608	1.3−	0.0	2006 09 01	704	0.3+	0.1+	2006 11 18	703	0.4+	1.3+
2002 11 01	644	0.4+	0.6−	2006 09 01	704	0.3+	1.1−	2006 11 18	703	0.2+	0.5+
2002 11 01	644	0.2+	0.2+	2006 09 01	704	0.2−	0.4+	2006 11 19	704	0.2+	0.5+
2002 11 01	644	0.2+	0.1+	2006 09 12	703	0.3+	0.7−	2006 11 19	704	0.2−	1.0−
2002 11 04	699	0.5+	0.2−	2006 09 12	703	0.4−	0.0	2006 11 19	704	0.9−	0.9+
2002 11 04	699	0.2−	0.4−	2006 09 12	703	0.2+	0.4−	2006 11 19	704	0.2+	0.9+
2002 11 04	699	0.0	0.7−	2006 09 12	703	0.3−	0.1−	2006 12 25	G96	0.4+	0.4−
2002 11 04	699	1.0+	0.4−	2006 09 15	704	0.6+	0.5−	2006 12 25	G96	0.3+	0.7−
2002 11 05	704	0.2−	0.1+	2006 09 15	704	0.1+	0.1−	2006 12 25	G96	0.2+	0.7−
2002 11 05	704	0.1−	0.6+	2006 09 15	704	0.1+	0.2−	2006 12 25	G96	0.3−	0.4−
2002 11 05	704	0.1+	0.2+	2006 09 15	704	0.2+	0.3−	2007 01 28	G96	0.1+	0.1−
2002 11 05	704	0.1−	0.3+	2006 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 01 28	G96	0.0	0.4−
2002 11 05	704	0.2−	0.1+	2006 09 18	704	0.2+	0.1+	2007 01 28	G96	0.4+	0.5−
2002 11 08	704	0.3−	0.2+	2006 09 18	704	0.4−	0.3−	2007 01 28	G96	0.0	0.5−
2002 11 08	704	0.4−	0.2+	2006 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 02 16	G96	0.0	0.7−
2002 11 08	704	0.4−	0.0	2006 09 19	703	0.2+	0.2−	2007 02 16	G96	0.3+	0.6−
2002 11 08	704	0.2−	0.6+	2006 09 19	703	0.4+	0.2−	2007 02 16	G96	0.1+	0.6−
2002 11 12	704	0.4+	0.1−	2006 09 19	703	0.0	0.1+	2007 02 16	G96	0.1−	0.2−
2002 11 12	704	0.6+	0.2+	2006 09 19	703	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.2−	0.4+
2002 11 12	704	0.3+	0.2−	2006 09 19	699	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.0
2002 11 12	704	0.5+	1.2−	2006 09 19	699	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.6−	0.2+
2002 11 12	704	0.2+	0.9−	2006 09 19	699	0.5+	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.4+
2002 11 14	704	0.4−	0.5+	2006 09 19	699	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.1+
2002 11 14	704	0.3−	0.5−	2006 09 25	704	0.2+	0.7+	2007 11 11	G96	0.4−	0.1+
2002 11 14	704	0.6−	0.5−	2006 09 25	704	0.8−	0.5+	2007 11 11	G96	0.4−	0.2+
2002 11 14	704	0.3−	0.1−	2006 09 25	704	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 11 14	704	0.4−	0.3+	2006 09 25	704	0.7−	0.2−				

(170002)∗ 2002 TJ$_{286}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.45042		(2000.0)		+0.73405936	−0.67767814
n	0.21548815	ω	59.78254		+0.56133924	+0.64173461
a	2.7554156	Ω	342.75311		+0.38217159	+0.35906688
e	0.1768647	i	8.47468			
P	4.57	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	704	1.1+	0.4−	2004 02 19	704	0.4+	1.0+	2006 08 18	644	0.3−	0.4+
2002 10 10	704	0.1+	0.9−	2004 02 19	704	0.3−	0.3+	2006 08 20	644	0.3−	0.4+
2002 10 10	704	0.4−	0.6+	2004 02 19	704	0.2+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.5+
2002 10 10	704	0.1−	0.3+	2004 02 26	704	0.2−	0.8+	2006 08 20	644	0.2−	0.5+
2002 10 10	704	0.6−	0.0	2004 02 26	704	1.1+	0.6+	2006 08 23	704	(2.0+	0.7−)
2002 10 12	704	0.8−	0.5−	2004 02 26	704	0.2+	0.1+	2006 08 23	704	0.1+	0.4+
2002 10 12	704	0.7−	0.0	2004 02 26	704	0.2+	0.6+	2006 08 23	704	(1.7+	0.5−)
2002 10 12	704	0.1+	0.7−	2004 02 26	704	0.1+	1.0+	2006 08 23	704	0.4+	0.2+
2002 10 12	704	0.3−	0.3−	2004 03 15	704	0.1−	0.0	2006 08 28	704	0.3+	0.1+
2002 10 12	704	1.0−	1.2−	2004 03 15	704	0.5+	0.3+	2006 08 28	704	0.7+	0.2+
2002 11 06	699	0.6−	0.1−	2004 03 15	704	0.9+	0.1−	2006 08 28	704	1.4−	0.2−
2002 11 06	699	0.5+	0.4+	2004 03 15	704	0.6+	0.7+	2006 08 28	704	(2.1−	0.4−)
2002 11 06	699	0.4−	0.1+	2004 03 15	704	0.0	0.6+	2006 08 28	E12	0.1−	0.5+
2002 11 06	699	0.2−	0.7+	2004 03 18	704	(1.7+	0.1+)	2006 08 28	E12	0.0	0.4+
2002 11 07	704	0.2+	0.1+	2004 03 18	704	0.6+	0.8+	2006 08 28	E12	0.2−	0.9+
2002 11 07	704	0.0	0.2+	2004 03 18	704	0.6+	0.2+	2006 08 28	E12	0.6−	0.4+
2002 11 07	704	0.3+	0.3+	2004 03 18	704	0.6+	1.0+	2006 09 13	644	0.5−	0.9+
2002 11 07	704	0.7+	1.0+	2004 03 18	704	0.4+	0.1−	2006 09 13	644	0.5−	0.7+
2002 11 11	699	0.5+	0.4+	2004 03 23	704	0.7−	0.7+	2006 09 13	644	0.2−	0.1+
2002 11 11	699	0.0	0.4+	2004 03 23	704	0.6+	0.3−	2006 09 16	704	0.4−	0.1+
2002 11 11	699	(2.0−	0.5−)	2004 03 23	704	0.3+	0.6+	2006 09 16	704	0.6+	0.2+
2002 11 11	699	0.3+	0.2+	2004 03 23	704	0.9+	0.5+	2006 09 16	704	0.1−	0.8+
2002 11 15	704	1.3+	0.3−	2004 03 23	704	0.5+	0.5−	2006 09 16	704	0.3+	0.8+
2002 11 15	704	1.2+	1.3−	2004 03 23	704	0.5+	0.1−	2006 09 24	699	0.7−	0.1+
2002 11 15	704	0.7+	0.1+	2004 03 23	704	0.3−	0.5+	2006 09 24	699	0.1−	0.1+
2002 11 15	704	(1.5+	2.5−)	2004 03 23	704	0.8+	0.4+	2006 09 24	699	0.7−	0.2+
2002 11 15	704	0.7+	0.9−	2004 03 23	704	0.4+	0.2−	2006 09 24	699	0.1−	0.6−
2002 12 05	699	0.1+	0.4+	2004 03 23	704	(1.0−	2.4−)	2006 10 20	G96	0.1−	0.1+
2002 12 05	699	0.6−	0.7+	2004 03 23	704	0.5+	0.0	2006 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 12 05	699	0.2+	0.5+	2004 03 23	704	0.5+	0.0	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+
2002 12 05	699	0.0	0.2+	2004 03 23	704	0.6−	0.1−	2006 10 20	G96	0.1−	0.2+
2002 12 09	699	0.7−	1.0+	2004 03 23	704	0.8+	0.1+	2006 11 11	703	(0.6−	1.7+)
2002 12 09	699	0.1−	0.4+	2004 03 23	704	1.2+	0.2−	2006 11 11	703	0.4−	0.4+
2002 12 09	699	0.3−	0.6+	2004 03 27	704	0.5+	0.9+	2006 11 11	703	(0.7−	1.8+)
2002 12 09	699	0.9−	0.0	2004 03 27	704	0.4+	0.4+	2006 11 11	703	1.0−	1.0+
2002 12 11	644	0.3−	0.5+	2004 03 27	704	0.1+	0.6+	2006 11 17	G96	0.3−	0.2−
2002 12 11	644	0.3−	0.3+	2004 03 27	704	0.8+	0.8+	2006 11 17	G96	0.1−	0.2−
2002 12 11	644	0.1−	0.4+	2004 03 27	704	0.5+	0.1+	2006 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 01 20	644	0.4−	0.3+	2004 03 28	691	0.1+	0.0	2006 11 17	G96	0.0	0.0
2003 01 20	644	0.3−	0.1+	2004 03 28	691	0.1−	0.2−	2007 09 14	704	1.0+	1.0+
2003 01 20	644	0.2−	0.4+	2004 03 28	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	704	1.1+	0.5−
2003 01 31	704	0.3−	0.1+	2006 05 25	E12	0.6+	0.1+	2007 09 14	704	0.3+	0.0
2003 01 31	704	0.6−	0.4+	2006 05 25	E12	0.7−	1.4+	2007 10 13	703	0.6−	1.2+
2003 01 31	704	(0.1+	1.8+)	2006 05 25	E12	0.4+	1.4+	2007 10 13	703	0.5+	1.1+
2003 01 31	699	0.5−	0.2−	2006 05 25	E12	1.0−	0.3+	2007 10 13	703	0.9−	1.5+
2003 01 31	704	0.5−	0.0	2006 08 15	644	0.5−	0.6+	2007 10 13	703	0.4−	0.9+
2003 01 31	699	0.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.3−	0.6+	2007 11 08	704	0.0	0.3+
2003 01 31	699	0.3−	0.9−	2006 08 15	644	0.3−	0.6+	2007 11 08	704	0.7+	0.9−
2003 01 31	699	0.3−	0.7+	2006 08 16	E12	0.0	0.4+	2007 11 08	704	0.5+	0.6+
2004 02 13	644	0.2+	0.4−	2006 08 16	E12	0.3+	1.1+	2007 11 08	704	0.5−	0.1+
2004 02 13	644	0.3−	0.4−	2006 08 16	E12	0.4−	0.1−	2007 11 08	704	0.5+	0.3+
2004 02 13	644	0.3−	0.2−	2006 08 16	E12	0.0	0.2+	2007 11 14	699	0.2+	0.4+
2004 02 17	291	0.2−	0.6+	2006 08 17	644	0.4−	0.4+	2007 11 14	699	0.5−	0.1+
2004 02 17	291	0.4−	0.5+	2006 08 17	644	0.3−	0.6+	2007 11 14	699	0.5−	0.6−
2004 02 17	291	0.4−	0.3+	2006 08 17	644	0.5−	0.5+	2007 11 14	699	0.4+	0.4−
2004 02 19	704	0.6−	1.4+	2006 08 18	644	0.4−	0.6+				
2004 02 19	704	1.3+	0.6−	2006 08 18	644	0.3−	0.4+				

(170003)∗ 2002 TT$_{286}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	27.21944		(2000.0)		+0.67323613	−0.73801051
n	0.21366495	ω	36.46740		+0.61224374	+0.52167087
a	2.7710680	Ω	11.46074		+0.41462118	+0.42801868
e	0.1926268	i	13.31360			
P	4.61	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.9+	0.2+	2002 12 06	704	0.8+	0.4+	2004 03 15	704	1.1+	0.0
1995 04 05	691	0.7−	0.1+	2002 12 06	704	0.9+	0.4+	2004 03 15	704	(1.8+	0.3−)
1995 04 05	691	0.3−	0.1−	2002 12 06	704	0.8+	0.6+	2004 03 15	704	(1.7+	0.1−)
2002 09 06	704	0.3−	0.5+	2002 12 06	704	0.8+	0.1−	2004 03 15	704	(1.9+	0.0)
2002 09 06	704	1.1−	0.4−	2002 12 07	704	0.0	0.2−	2004 03 15	704	(2.0+	0.3+)
2002 09 06	704	0.4−	0.5−	2002 12 07	704	0.1+	0.1+	2004 03 15	691	0.1+	0.2−
2002 09 06	704	0.3−	0.3+	2002 12 07	704	0.5+	0.4+	2004 03 15	691	0.1+	0.2−
2002 10 04	704	0.8−	0.0	2002 12 08	699	0.3−	1.0−	2004 03 15	691	0.2+	0.2−
2002 10 04	704	1.3−	0.2+	2002 12 08	699	0.1−	0.1−	2004 03 17	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	0.9−	0.3+	2002 12 08	699	1.0+	0.2−	2004 03 17	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	1.1−	0.6+	2002 12 08	699	0.1+	0.0	2004 03 17	691	0.4−	0.3+
2002 10 04	704	1.5−	0.5+	2002 12 09	699	0.6+	0.1−	2004 03 20	699	0.5+	0.1+
2002 10 04	699	0.6−	0.5+	2002 12 09	699	0.0	0.2−	2004 03 20	704	0.2+	0.1+
2002 10 04	699	0.7−	0.2−	2002 12 09	699	0.4−	0.5−	2004 03 20	699	0.0	0.3+
2002 10 04	699	0.0	0.5−	2002 12 09	699	0.3−	0.1+	2004 03 20	704	0.3−	0.7+
2002 10 04	699	1.0−	0.3+	2002 12 10	704	0.7−	1.1−	2004 03 20	704	1.5+	0.6+
2002 10 10	704	0.0	0.1+	2002 12 10	704	0.6−	0.2−	2004 03 20	699	0.2+	0.5−
2002 10 10	704	0.2+	0.5+	2002 12 10	704	0.8−	0.8−	2004 03 20	704	0.3−	0.5+
2002 10 10	704	0.0	0.6+	2002 12 10	704	0.5−	0.6−	2004 03 20	704	(1.9+	0.1−)

2002 10 10	704	0.3−	0.2−	2002 12 10	704	1.1−	1.2−	2004 03 20	699	0.1−	0.2−		
2002 10 10	704	0.5−	0.0	2002 12 11	644	0.1+	1.1+	2004 03 22	704	0.2+	0.9+		
2002 10 12	704	0.3−	0.9+	2002 12 11	644	0.3+	1.1+	2004 03 22	704	1.2+	0.2+		
2002 10 12	704	0.4−	0.7+	2002 12 11	644	0.1+	1.0+	2004 03 22	704	0.5+	1.2+		
2002 10 12	704	0.3−	0.7+	2002 12 11	704	0.1−	0.5−	2004 03 22	704	0.3+	0.3−		
2002 10 12	704	0.6−	0.6+	2002 12 11	704	0.1+	0.9−	2004 03 27	691	0.0	0.0		
2002 10 12	704	0.0	0.3+	2002 12 11	704	0.4+	0.7−	2004 03 27	691	0.1+	0.0		
2002 11 01	704	0.5−	0.4−	2002 12 11	704	0.4−	0.4−	2004 03 27	691	0.1+	0.0		
2002 11 01	704	0.0	0.5+	2002 12 11	704	0.1+	0.3−	2004 04 15	644	0.7+	0.1−		
2002 11 01	704	0.1−	0.4+	2002 12 30	704	0.1+	0.9−	2004 04 15	644	0.3+	0.2+		
2002 11 01	704	0.5+	0.2−	2002 12 30	704	1.0+	0.3+	2004 04 15	644	0.5+	0.1−		
2002 11 01	704	0.1−	0.1+	2002 12 30	704	0.6+	0.3+	2004 04 19	704	0.4−	1.3+		
2002 11 07	704	0.6+	0.6−	2003 01 22	644	0.4−	0.2+	2004 04 19	704	(0.0	1.6+)		
2002 11 07	704	0.5+	0.7−	2003 01 22	644	0.2+	0.2−	2004 04 19	704	0.5−	1.4+		
2002 11 07	704	1.0+	0.3−	2003 01 22	644	0.2+	0.2+	2004 04 19	704	0.0	1.2+		
2002 11 07	704	0.5+	0.6−	2003 02 01	644	0.4−	0.1+	2006 07 18	E12	0.6−	0.3+		
2002 11 07	704	1.0+	0.4−	2003 02 01	644	0.3+	0.1+	2006 07 18	E12	0.4−	0.8+		
2002 11 13	644	0.1−	0.2+	2003 02 01	644	0.6+	0.6+	2006 07 18	E12	0.4−	0.1−		
2002 11 13	644	0.1+	0.1+	2004 02 17	703	1.0−	0.0	2006 07 18	E12	0.7−	0.3+		
2002 11 13	644	0.1+	0.1+	2004 02 17	703	0.4−	0.1+	2006 08 25	E12	0.2−	0.9+		
2002 11 15	704	0.3+	1.0+	2004 02 17	703	0.1−	0.4+	2006 08 25	E12	0.2+	0.4+		
2002 11 15	704	0.8+	1.1+	2004 02 17	703	0.8+	0.7+	2006 08 25	E12	0.2+	1.0+		
2002 11 15	704	0.0	1.1+	2004 02 18	704	0.3−	0.0	2006 08 25	E12	0.8−	0.9+		
2002 11 15	704	0.2+	0.7+	2004 02 18	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.0		
2002 11 15	704	0.1−	0.7+	2004 02 18	704	0.8+	0.6−	2007 10 19	703	0.3+	0.5+		
2002 11 25	644	0.1+	0.1+	2004 02 18	704	0.2+	0.7−	2007 10 19	703	0.6−	0.5+		
2002 11 25	644	0.0	0.0	2004 02 18	704	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.2+	0.7−		
2002 11 25	644	0.1+	0.0	2004 02 25	704	0.5+	0.6+	2007 11 05	703	0.2−	0.4−		
2002 12 03	644	0.0	0.3+	2004 02 25	704	0.0	1.1+	2007 11 05	703	0.1−	0.6−		
2002 12 03	644	0.2+	0.2+	2004 02 25	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	703	0.5−	0.7−		
2002 12 03	644	0.2−	0.5+	2004 02 25	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	703	0.3−	0.1+		
2002 12 06	704	0.1−	0.8+	2004 02 25	704	0.9+	0.2−						

(170004)∗ 2002 TF$_{296}$ = 1996 HR$_2$

Discovered 2002 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69406)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.59611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21314027	ω	241.72934		+0.66513651	+0.74240650	
a	2.7756138	Ω	70.19507		−0.65178698	+0.62960292	
e	0.0898934	i	4.88764		−0.36437227	+0.22898197	
P	4.62	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 17	691	0.6+	0.0	2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+		
1996 04 17	691	0.8+	0.1+	2003 12 18	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.0		
1996 04 17	691	0.8+	0.6+	2003 12 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0		
1996 04 21	691	0.6−	0.1+	2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.3+	0.0		
1996 04 21	691	0.0	0.5+	2003 12 28	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.0		
1996 04 21	691	0.5−	0.2+	2003 12 28	691	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+		
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2005 05 02	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.3+	0.3+		
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2005 05 02	691	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+		
2002 10 11	704	0.1−	0.5+	2005 05 02	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.3−		
2002 10 11	704	0.5−	1.0+	2005 05 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.3+		
2002 10 11	704	0.7+	1.1+	2005 05 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.1−		
2002 10 11	704	(1.1−	2.0+)	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.3−		
2002 10 15	644	(0.4−	1.8+)	2007 09 14	G96	0.8+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.4+		
2002 10 15	644	(0.3−	1.7+)	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 19	691	0.3−	0.0		
2002 10 15	644	0.3−	1.4+	2007 09 14	G96	0.6+	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+		
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.3−						
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.3−						

(170005)∗ 2002 TR$_{296}$ = 2004 BM$_{135}$

Discovered 2002 Oct. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65377)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.05527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21282673	ω	266.99818		+0.99532968	−0.03633068	
a	2.7783392	Ω	95.07179		+0.06847895	+0.91873656	
e	0.0859072	i	5.15142		−0.06804011	+0.39319616	
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	1.0−	1.0−	2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.0	0.2+		
2002 09 29	608	(1.7−	0.9−)	2002 10 30	645	0.0	0.1+	2005 04 02	691	0.2+	0.1−		
2002 09 29	608	1.3−	0.8−	2003 12 29	691	0.3−	0.3+	2005 05 13	691	0.1−	0.2+		
2002 10 04	704	0.2−	0.3+	2003 12 29	691	0.1−	0.6+	2005 05 13	691	0.0	0.1+		
2002 10 04	704	0.8−	0.8+	2003 12 29	691	0.3−	0.3+	2005 05 13	691	0.1−	0.3+		
2002 10 04	704	(0.6+	1.6+)	2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2006 06 21	691	0.7−	0.3+		
2002 10 04	704	0.3+	0.1+	2004 01 19	691	0.0	0.0	2006 06 21	691	0.3−	0.4+		
2002 10 04	645	0.1+	0.1+	2004 01 19	691	0.0	0.0	2006 06 21	691	0.2+	0.8+		
2002 10 04	645	0.1+	0.0	2004 01 28	691	0.2+	0.1−	2006 08 17	644	0.7+	0.3+		
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2004 01 28	691	0.2+	0.0	2006 08 17	644	0.5+	0.6+		
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2004 01 28	691	0.3+	0.0	2006 08 17	644	0.1+	0.7+		
2002 10 11	704	0.3−	0.3+	2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.3+		
2002 10 11	704	0.4+	0.2+	2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.1+	0.2+		
2002 10 11	704	0.4−	0.2+	2004 02 11	691	0.0	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+		
2002 10 11	704	0.8−	0.7−	2005 04 01	691	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.3−	0.5−		
2002 10 15	644	(0.1−	1.8+)	2005 04 01	691	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.9−		
2002 10 15	644	(0.4+	1.7+)	2005 04 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	1.0+		
2002 10 15	644	(0.4+	1.5+)	2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.8−	1.1+		

(170006)∗ 2002 TV$_{309}$ = 2000 JN$_{91}$

Discovered 2002 Oct. 4 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 72728)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.54655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17383935	ω	143.97000		+0.64273194	+0.76447461	
a	3.1795865	Ω	165.80199		−0.74175202	+0.63723521	
e	0.0790599	i	11.70074		−0.19157139	+0.09751847	
P	5.67	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.2+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2006 05 09	G96	0.5−	0.2−		
2000 03 09	691	0.4+	0.0	2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2006 05 09	G96	0.1+	0.3+		
2000 03 09	691	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.4−	0.3+	2006 05 09	G96	0.4+	0.4+		
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2006 05 09	G96	0.3−	0.4−		
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.4+	2006 06 18	691	0.0	0.3−		
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2006 06 18	691	0.2+	0.0		
2000 05 05	645	0.1−	0.1−	2006 04 25	691	0.5+	0.2−	2006 06 18	691	0.2+	0.0		
2002 10 04	645	0.0	0.1+	2006 04 25	691	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−		
2002 10 04	645	0.0	0.1+	2006 04 25	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.5−		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−		
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2006 05 03	691	0.5−	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.6−		
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2006 05 03	691	0.0	0.0	2007 11 07	291	0.1−	0.1+		
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2006 05 09	291	0.1−	0.0	2007 11 07	291	0.4−	0.2+		
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2006 05 09	291	0.3−	0.5+	2007 11 07	291	0.2−	0.3+		
2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2006 05 09	291	0.1−	0.3+						

(170007)∗ 2002 TV$_{323}$ = 2005 ES$_{191}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 94863)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.09333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22319623	ω	97.52990		+0.16082259	+0.98697113	
a	2.6916059	Ω	181.74762		−0.95708377	+0.15473432	
e	0.1526138	i	9.25875		−0.24109489	+0.04410523	
P	4.42	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2005 05 04	G96	0.2−	0.6−	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+	
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2005 05 04	G96	0.4−	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	
2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2005 05 04	G96	0.0	0.4+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	
2002 10 04	644	0.2−	0.4+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−	
2002 10 04	644	0.4−	0.3+	2005 05 13	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.7−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 05 13	G96	0.9−	0.3−	2007 11 02	G96	1.0+	0.4−	
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 06 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2−	
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+	
2005 03 11	G96	0.2+	0.2−	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.7+	0.1+	
2005 03 11	G96	0.2+	0.4−	2006 08 12	644	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	
2005 03 11	G96	0.2+	0.2−	2006 08 12	644	0.3−	0.5+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+	
2005 03 13	691	0.0	0.0	2006 08 12	644	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.0	
2005 03 13	691	0.5+	0.8+	2006 08 13	644	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.8+	0.4−	
2005 03 13	691	0.2−	0.3−	2006 08 13	644	0.3−	0.6+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2+	
2005 04 09	G96	0.2+	0.1+	2006 08 13	644	0.8−	0.1+	2007 11 13	G96	0.7+	0.2+	
2005 04 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	291	1.3−	1.1+	2007 11 13	G96	0.1+	1.8+	
2005 04 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 14	291	0.7−	0.5+	2007 11 13	G96	1.1+	1.3+	
2005 04 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 14	291	1.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.5+	0.1−	

(170008)∗ 2002 TZ$_{338}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.41659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20884505	ω	311.79433		−0.30453131	−0.95137072	
a	2.8135411	Ω	155.81737		+0.90406244	−0.30404315	
e	0.0236246	i	6.50598		+0.29988629	−0.04951270	
P	4.72	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.5+	0.3+	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.6+	0.1+	
1995 03 28	691	0.4−	0.0	2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.6+	0.7−	
1995 03 28	691	0.4−	0.3−	2005 05 11	699	(1.7−	1.3−)	2007 10 13	704	0.5−	0.4+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 11	699	0.7−	0.6+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 11	699	(1.7+	1.6+)	2007 10 24	G96	0.4−	0.1−	
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 05 11	699	(0.0	1.6−)	2007 10 24	G96	0.5−	0.1−	
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2006 06 22	691	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.0	
2003 12 22	691	0.1−	0.3+	2006 06 22	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+	
2003 12 22	691	0.2−	0.5+	2006 06 22	691	0.3−	0.8+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+	
2003 12 22	691	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.6+	
2004 01 28	291	0.4+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	1.0−	0.1−	
2004 01 28	291	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	1.0−	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−	
2004 01 28	291	0.1−	0.3+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+	
2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.6+	0.4+	
2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.4+	
2005 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−					
2005 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−					

(170009)∗ 2002 TY$_{340}$ = 2005 GX$_{174}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 75756)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.08400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20400593	ω	352.82578		+0.72651955	−0.67464374	
a	2.8578593	Ω	50.46292		+0.63855062	+0.59271615	
e	0.0849767	i	9.74065		+0.25381576	+0.43993566	
P	4.83	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2005 04 18	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	704	0.9−	0.1+	
2002 10 04	645	0.0	0.1−	2005 04 18	691	0.0	0.6+	2007 10 20	704	0.2+	0.3+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 30	621	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.4+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 30	621	0.6−	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	1.0+	
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2005 04 30	621	(1.1+	2.2−)	2007 11 05	704	0.2−	0.3+	
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 06 27	291	1.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.7+	
2002 10 15	644	(0.0	1.9+)	2005 06 27	291	(1.6+	1.8+)	2007 11 05	704	0.7−	0.9+	
2002 10 15	644	(0.2−	1.5+)	2005 06 27	291	(1.7+	0.7+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	
2002 10 15	644	0.2−	1.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−	
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.7−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−	
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−	
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 10 18	699	1.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	0.5+	
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.6+	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	0.5+	
2003 10 29	291	0.2−	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.9+	
2003 10 29	291	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.0	
2003 10 29	291	0.4+	0.9+	2007 10 18	699	0.4−	0.9−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−	
2005 04 14	691	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.0	
2005 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	1.0+	0.9−	2007 11 14	704	0.2+	0.9−	
2005 04 14	691	0.4+	0.0	2007 10 20	704	(0.7−	1.7+)	2007 11 14	704	0.9−	0.5+	
2005 04 18	691	0.3−	0.5+	2007 10 20	704	(0.2−	1.8+)	2007 11 14	704	0.1−	0.3+	

(170010)∗ 2002 TJ$_{341}$

Discovered 2002 Oct. 5 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	181.04003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21919739	ω	155.81750		−0.52591760	+0.84430096	
a	2.7242427	Ω	82.30483		−0.79627883	−0.44628477	
e	0.0549991	i	5.95388		−0.29891588	−0.29662398	
P	4.50	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.8−	0.1−	2003 12 28	691	0.6+	0.4−	2005 05 02	691	0.2+	0.3+	
1996 03 18	691	0.4−	0.3−	2004 01 22	704	1.4+	0.2+	2005 05 14	644	0.4+	0.1+	
1996 03 18	691	0.2−	0.9−	2004 01 22	704	(1.9+	0.7+)	2005 05 14	644	0.3+	0.3+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.8+	0.1+	2005 05 14	644	0.2+	0.3+	
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 04 02	691	0.5+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+	
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.5−	0.3+	
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	
2002 11 08	645	0.1−	0.0	2005 04 15	691	0.1−	0.5+	2007 11 08	691	0.4−	0.2+	
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 04 15	691	0.3+	0.7+	2007 11 08	691	0.5−	0.2+	
2003 12 28	691	0.0	0.3+	2005 05 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 08	691	0.5−	0.1+	
2003 12 28	691	0.0	0.0	2005 05 02	691	0.0	0.1+					

(170011)∗ 2002 TE$_{352}$ = 2003 YG$_{64}$ = 2004 BB$_{162}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 69408, d, *MPO* 115746)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.20268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21862728	ω	111.17221		+0.88041772	−0.46480851	
a	2.7289766	Ω	276.62964		+0.39241978	+0.82532612	
e	0.0776422	i	5.42454		+0.26621673	+0.32060854	
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 30	691	0.1+	0.3−	2004 01 30	704	0.1−	0.9+	2007 10 23	704	0.5−	1.4+
1994 11 30	691	0.0	0.6−	2004 01 30	704	0.9−	0.6+	2007 11 02	704	0.2+	0.8+
1994 11 30	691	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	1.2+
2002 08 22	644	0.2−	0.4+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.1+
2002 08 22	644	0.3−	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	0.7+
2002 08 22	644	0.0	0.3+	2007 10 12	704	1.0+	0.8+	2007 11 02	704	0.5+	0.2+
2002 09 06	704	0.4−	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	D29	0.0	0.9−
2002 09 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	D29	0.3+	0.2−
2002 09 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+	2007 11 02	D29	0.9+	0.6−
2002 09 06	704	0.0	0.6+	2007 10 12	704	1.2+	0.3−	2007 11 02	D29	0.5+	0.2−
2002 09 06	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	0.5−	2007 11 07	704	0.4−	0.8−
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.4+	0.9−	2007 11 07	704	0.5+	0.9−
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.9−	2007 11 07	704	0.1+	1.0+
2002 09 13	644	0.1−	0.4+	2007 10 16	703	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	1.3+
2002 10 04	704	(0.1+	1.7+)	2007 10 16	703	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2002 10 04	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	703	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.5−	1.1+
2002 10 04	704	0.9+	0.0	2007 10 16	703	0.4−	0.4−	2007 11 12	703	0.7−	0.7+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.4+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.3+	0.3−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.9+	0.6−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	0.3+	0.2+
2003 12 19	704	0.9+	0.0	2007 10 21	703	0.7−	0.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
2003 12 19	704	0.1−	1.1+	2007 10 21	703	0.3+	0.5−	2007 11 12	703	0.6−	0.3−
2003 12 19	704	1.0+	0.6+	2007 10 21	703	0.2+	1.0−	2007 11 18	704	0.1−	0.1−
2003 12 21	704	0.1+	0.8+	2007 10 23	704	(0.4−	1.5+)	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2003 12 21	704	1.4+	0.0	2007 10 23	704	(1.6+	0.9+)	2007 11 18	704	0.2+	0.5−
2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2007 10 23	704	0.8−	0.8+	2007 11 18	704	0.5−	0.5−
2004 01 30	704	1.3−	0.2−	2007 10 23	704	0.3+	1.1+	2007 11 18	704	0.5−	0.1+

(170012)∗ 2002 TF$_{359}$ = 2005 GZ$_{28}$

Discovered 2002 Oct. 10 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.
Id. A. Doppler (*MPO* 75757)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	203.74061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21591308	ω	189.41097		−0.93243727	+0.36095087	
a	2.7517993	Ω	11.78854		−0.32601010	−0.82060198	
e	0.0391125	i	4.65762		−0.15581448	−0.44308787	
P	4.56	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	1.7+	0.1−	2005 04 04	691	0.6+	1.0+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−
2000 03 05	704	0.2+	0.5+	2005 04 04	691	0.4+	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2000 03 05	704	0.9−	0.3−	2005 04 05	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 04 05	644	0.5+	0.5+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 04 05	644	0.3+	0.9+	2007 11 04	691	0.2−	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.0	0.8+	2007 11 04	691	0.6−	0.5+
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2006 08 14	644	0.3−	0.8+	2007 11 07	704	0.8+	0.5+
2002 11 08	645	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.7+	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2003 12 28	704	0.5−	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.8−
2003 12 28	704	0.1+	0.8−	2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.1+
2003 12 28	704	0.2+	0.5+	2007 10 15	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2004 01 16	691	0.1−	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	1.1+	1.0+
2004 01 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3−	1.2+
2004 01 16	691	0.1+	0.4−	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.6−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2005 03 10	G96	0.8−	0.3+	2007 11 02	691	0.2+	0.2+				
2005 04 04	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.1+				

(170013)∗ 2002 UO$_3$

Discovered 2002 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.86057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19328958	ω	328.20243		−0.89590718	−0.44216160	
a	2.9625368	Ω	186.05089		+0.44223316	−0.89686141	
e	0.8009404	i	24.03608		−0.04219197	−0.01152124	
P	5.10	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	608	(1.0+	2.6−)	2002 10 29	620	(0.4+	1.7+)	2002 12 27	413	0.1+	0.1−
2002 10 10	644	0.1−	0.1−	2002 10 29	620	(0.5+	2.3+)	2002 12 27	413	0.4−	0.1+
2002 10 10	644	0.4+	0.1−	2002 10 30	926	0.2+	0.2+	2002 12 27	413	0.0	0.1+
2002 10 28	704	0.2+	0.1+	2002 10 30	704	0.0	0.6−	2002 12 27	413	0.4−	0.4+
2002 10 28	704	0.1+	0.3−	2002 10 30	926	0.4−	0.5+	2002 12 27	413	0.2−	0.1−
2002 10 28	704	0.3−	0.2+	2002 10 30	926	0.0	0.0	2002 12 27	413	0.1+	0.2+
2002 10 28	704	0.1−	0.2−	2002 10 30	704	0.3−	0.3−	2002 12 27	413	0.3−	0.3+
2002 10 29	557	0.5−	1.0−	2002 10 30	704	0.1+	0.4+	2003 05 26	696	0.5+	0.2+
2002 10 29	557	0.9−	0.5−	2002 10 30	704	0.2+	0.1−	2003 05 26	696	0.2−	0.5+
2002 10 29	557	0.9−	0.7−	2002 10 30	704	0.2−	0.1−	2007 10 10	703	1.2+	1.1+
2002 10 29	854	0.5−	0.8−	2002 10 30	422	0.8−	0.3−	2007 10 10	703	1.2−	0.6−
2002 10 29	854	0.1+	0.9+	2002 10 30	422	0.5+	0.5−	2007 10 10	703	0.4−	0.1−
2002 10 29	854	(0.6+	3.3+)	2002 11 03	858	0.0	0.5+	2007 10 10	703	0.6−	0.3−
2002 10 29	448	0.0	0.4+	2002 11 03	858	0.8+	0.3−	2007 10 15	703	0.5−	1.2+
2002 10 29	448	0.7+	0.4+	2002 11 11	649	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.7+
2002 10 29	448	0.8+	0.4+	2002 11 11	649	0.4+	0.0	2007 10 15	703	(0.1−	2.2+)
2002 10 29	926	0.1+	0.3−	2002 11 11	649	0.2+	0.0	2007 10 15	703	(1.0+	2.2+)
2002 10 29	704	0.0	0.5+	2002 11 28	413	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	0.7+	1.1−
2002 10 29	926	0.1−	0.2−	2002 11 28	413	0.4+	0.6+	2007 11 02	703	0.3−	0.6+
2002 10 29	926	0.2−	0.5+	2002 12 01	474	0.3+	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.7−
2002 10 29	704	0.6−	0.4−	2002 12 01	474	0.4+	0.2+	2007 11 02	703	0.2−	0.7−
2002 10 29	704	(0.7+	3.0+)	2002 12 01	474	0.2+	0.2+	2007 11 15	703	0.2−	0.3+
2002 10 29	704	0.5−	0.4−	2002 12 12	413	0.3+	0.1+	2007 11 15	703	0.9+	0.6+
2002 10 29	704	0.8+	1.1+	2002 12 12	413	0.1−	0.4−	2007 11 15	703	0.0	0.9−
2002 10 29	620	(0.8−	2.2+)	2002 12 12	413	0.1+	0.3+	2007 11 15	703	1.0−	0.8−
2002 10 29	620	0.1+	0.9+	2002 12 24	413	0.4+	0.6−				

(170014)∗ 2002 UZ$_4$

Discovered 2002 Oct. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.83226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22689892	ω	322.59023		+0.36227659	−0.92154141	
a	2.6622434	Ω	105.78847		+0.88640440	+0.29429450	
e	0.1842359	i	8.34776		+0.28817169	+0.25328282	
P	4.34	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2002 11 06	699	0.4−	0.7+	2006 09 26	703	0.9−	0.7−
2002 10 10	644	0.2+	0.3+	2002 11 06	699	0.3−	0.0	2006 09 26	703	0.1−	0.7+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2002 11 07	645	0.0	0.0	2006 09 26	703	1.0+	0.7+
2002 10 10	644	0.0	0.5+	2002 11 07	645	0.0	0.1−	2006 09 26	703	0.8−	0.7−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2004 03 20	691	0.1−	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.6+
2002 10 15	644	0.5−	0.3+	2004 03 20	691	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 10 15	644	0.2+	0.0	2004 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 10 15	644	0.4−	0.4+	2004 03 23	704	0.8+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2002 10 26	608	0.6−	0.5−	2004 03 23	704	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0
2002 10 26	608	0.4−	0.3−	2004 03 23	704	0.2+	0.9−	2007 11 07	G96	0.1−	0.4+
2002 10 26	608	0.6+	0.1−	2006 08 16	644	0.0	0.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2+
2002 10 30	704	0.2−	0.9+	2006 08 16	644	0.0	0.5+	2007 11 19	G96	0.4+	0.2−
2002 10 30	704	0.2+	0.2+	2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2007 11 19	G96	0.1+	0.0
2002 10 30	704	0.3−	0.1−	2006 08 30	699	0.2−	1.2+	2007 11 19	G96	0.1−	0.0
2002 10 30	704	1.2+	0.5+	2006 08 30	699	0.0	0.9+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−
2002 11 06	699	0.2−	0.9+	2006 08 30	699	0.5−	0.6+				
2002 11 06	699	0.4−	1.0+	2006 08 30	699	0.3+	0.2−				

(170015)∗ 2002 UE$_8$ = 2001 HR$_{41}$

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Palomar.
Id. G. V. Williams (*MPO* 38112)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.62646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22371173	ω	253.89263		+0.98453959	−0.08205287	
a	2.6874695	Ω	110.60851		+0.13091790	+0.93166545	
e	0.2617575	i	9.51671		−0.11637137	+0.35393052	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.7+	0.3+	2002 11 06	644	0.1−	1.2+	2006 07 26	644	0.0	0.2+
1995 02 01	691	0.2−	0.1−	2002 11 06	644	0.1+	0.2+	2006 07 26	644	0.0	0.1+
1995 02 01	691	0.1−	0.0	2002 11 06	644	0.1−	1.2+	2006 07 26	644	0.2+	0.2+
2001 04 30	691	0.4+	0.5+	2002 11 06	644	0.0	0.2+	2006 07 26	644	0.1+	0.1+
2001 04 30	691	0.3+	0.4+	2002 11 06	644	0.3−	1.3+	2006 07 26	644	0.2+	0.2+
2001 04 30	691	0.1+	0.5+	2002 11 06	644	0.1−	0.2+	2006 07 31	D35	0.1−	0.1−
2001 05 02	691	0.3−	0.3+	2002 11 22	644	0.1−	0.3−	2006 07 31	D35	0.3+	0.1−
2001 05 02	691	0.3+	0.0	2002 11 22	644	0.2−	0.4−	2006 07 31	D35	0.0	0.0
2001 05 02	691	0.6−	0.6+	2002 11 22	644	0.2−	0.2−	2006 08 11	644	0.2+	0.4+
2002 08 05	704	0.1+	0.3+	2002 11 30	704	0.2−	0.3+	2006 08 11	644	0.1+	0.3+
2002 08 05	704	0.7+	0.5+	2002 11 30	704	0.3+	0.1−	2006 08 11	644	0.0	0.4+
2002 08 05	704	0.5+	1.0+	2002 11 30	704	0.1−	0.3+	2006 08 19	644	0.1+	0.3+
2002 08 05	704	0.7−	1.0+	2002 11 30	704	0.1+	0.2−	2006 08 19	644	0.1+	0.3+
2002 09 29	608	0.8−	1.1+	2002 11 30	608	0.0	0.1+	2006 08 19	644	0.0	0.3+
2002 09 29	608	0.7−	1.4+	2002 11 30	608	0.0	0.2+	2006 08 23	704	0.2+	0.6−
2002 09 29	608	0.7−	0.9+	2002 11 30	608	0.1+	0.4+	2006 08 23	704	0.1+	0.6−
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 12 21	608	0.2−	1.1−	2006 08 23	704	0.3−	0.5+
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 12 21	608	0.5−	0.9−	2006 08 23	704	0.2−	0.4−
2002 10 06	608	1.2+	1.4−	2002 12 21	608	0.1+	0.6−	2006 08 23	704	0.0	0.3−
2002 10 06	608	1.0+	1.0−	2005 05 15	644	0.6+	0.2+	2006 08 24	644	0.1−	0.3+
2002 10 06	608	0.5+	1.5−	2005 05 15	644	0.4+	0.0	2006 08 24	644	0.0	0.1+
2002 10 10	644	0.0	1.1+	2005 05 15	644	0.3+	0.3+	2006 08 24	644	0.0	0.4+
2002 10 10	644	0.2−	1.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2006 08 28	704	1.3−	1.2−
2002 10 10	644	0.1−	1.3+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1−	2006 08 28	704	1.0−	0.4−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.0	2006 08 28	704	0.2−	1.0−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.3+	0.1−	2006 08 28	704	0.7+	0.3−
2002 10 20	608	0.4−	0.4−	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2006 08 28	704	1.2+	0.7−
2002 10 20	608	0.1−	0.3−	2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2006 09 08	644	0.3+	0.5+
2002 10 20	608	0.0	0.5−	2006 05 31	G96	0.1+	0.0	2006 09 08	644	0.2+	0.2+
2002 10 28	644	0.1+	0.9+	2006 05 31	G96	0.4+	0.1−	2006 09 08	644	0.1+	0.1+
2002 10 28	644	0.0	0.8+	2006 06 10	644	0.3−	0.1+	2006 09 26	704	0.5+	0.5−
2002 10 28	644	0.1+	1.0+	2006 06 10	644	0.2−	0.1−	2006 09 26	704	0.7−	0.4−
2002 10 30	704	0.2−	0.4+	2006 06 10	644	0.2−	0.2+	2006 09 26	704	0.6−	0.3−
2002 10 30	704	0.4−	0.3+	2006 06 22	644	0.1−	0.0	2006 09 26	704	0.5−	0.5−
2002 10 30	704	0.2−	0.6+	2006 06 22	644	0.2−	0.1+	2007 10 25	G96	0.0	0.6+
2002 10 30	704	0.4−	0.3+	2006 06 22	644	0.3−	0.1−	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−
2002 10 30	704	0.4−	0.3+	2006 07 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 25	G96	0.8−	0.2−
2002 10 31	704	0.4−	0.6+	2006 07 21	704	0.9+	0.2+	2007 10 25	G96	0.5+	0.3−
2002 10 31	704	0.1−	0.5+	2006 07 21	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0
2002 10 31	704	0.3−	0.3+	2006 07 21	704	0.3+	0.9−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2002 10 31	704	0.4−	0.4+	2006 07 21	704	(1.6−	0.1+)	2007 11 08	G96	0.0	0.1+
2002 10 31	704	0.1+	0.9+	2006 07 26	644	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.0

(170016)∗ 2002 UY$_{10}$ = 2005 GJ$_{146}$

Discovered 2002 Oct. 28 by Uppsala-DLR Asteroid Survey at Kvistaberg.

Id. A. Doppler (*MPO* 85703)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.69996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21360621	ω	73.78108		+0.70994403	+0.70325049	
a	2.7715760	Ω	241.51237		−0.66140601	+0.64742382	
e	0.0854128	i	2.45572		−0.24191232	+0.29373652	
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.0	2004 01 17	691	0.0	0.4+	2006 08 17	644	0.2−	0.5+
2000 03 03	645	0.0	0.3−	2004 02 11	691	0.2+	0.3+	2006 08 21	644	0.9+	0.1+
2002 10 28	644	0.9−	0.8+	2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2006 08 21	644	0.3−	0.2+
2002 10 28	644	0.4−	0.1−	2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2006 08 21	644	0.3−	0.2+
2002 10 28	644	0.8−	1.1+	2005 03 15	G96	1.4−	0.2−	2006 08 28	703	0.2+	0.5−
2002 10 28	644	0.2−	0.5+	2005 03 15	G96	0.6−	0.3+	2006 08 28	703	(0.9+	1.7−)
2002 10 28	644	0.8−	1.1+	2005 03 15	G96	0.6−	0.0	2006 08 28	703	1.1+	0.4−
2002 10 28	644	0.5+	0.4+	2005 03 15	G96	0.0	0.4−	2006 08 28	703	0.2+	0.9+
2002 10 28	049	0.0	0.4+	2005 04 11	691	0.1−	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.3+
2002 10 28	049	0.2−	0.4+	2005 04 11	691	0.4+	0.4+	2007 09 15	G96	0.6+	0.3+
2002 10 28	049	0.2−	0.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+
2002 10 29	049	1.4+	0.3+	2005 04 15	691	0.1−	0.4+	2007 09 15	G96	0.0	0.0
2002 10 29	049	0.4+	0.6−	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−
2002 10 29	049	0.4+	0.5−	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−
2002 11 02	049	1.3−	0.2−	2006 08 17	644	0.1−	0.5+	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−
2002 11 02	049	1.2−	1.2−	2006 08 17	644	0.1+	0.7+	2007 09 18	G96	0.5+	0.0
2002 11 02	049	(1.6−	0.2−)	2006 08 17	644	0.4−	1.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2004 01 17	691	0.4+	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.5+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2004 01 17	691	0.2+	0.2+	2006 08 17	644	0.1−	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+

(170017)∗ 2002 UC$_{22}$

Discovered 2002 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.27355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17828862	ω	144.84788		+0.89395393	−0.42518769	
a	3.1264655	Ω	240.91420		+0.36504597	+0.87418218	
e	0.1133813	i	9.32759		+0.25997657	+0.23456545	
P	5.53	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 07	691	0.2+	0.5+	2002 11 14	704	0.2−	0.4−	2004 02 13	699	0.6−	0.5+
1991 12 07	691	0.1+	0.7+	2002 11 15	704	0.3+	0.1+	2004 02 13	699	0.3+	0.4−
1991 12 07	691	0.8−	0.8+	2002 11 15	704	0.1+	0.1−	2004 02 13	699	0.0	0.1+
1996 11 07	691	0.4+	0.3−	2002 11 15	704	0.5+	0.3+	2005 04 06	691	0.0	0.3+
1996 11 07	691	0.6+	0.4−	2002 11 15	704	1.0+	0.7−	2005 04 06	691	0.1+	0.4+
1996 11 07	691	0.1+	0.7−	2002 11 27	699	0.1−	0.1+	2005 04 06	691	0.1+	0.2+
2001 08 25	704	0.2−	0.8+	2002 11 27	699	0.5+	0.5−	2007 08 23	G92	0.1−	0.1+
2001 08 25	704	0.4−	0.9+	2002 11 27	699	0.0	0.5+	2007 08 23	G92	0.5+	0.2−
2001 08 25	704	0.2−	0.8+	2002 11 27	699	0.1−	0.1−	2007 08 23	G92	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.4−	0.7+	2002 11 28	699	0.5−	0.3−	2007 09 05	699	(1.6−	1.1−)
2002 10 12	704	0.3−	0.0	2002 11 28	699	0.3−	0.2−	2007 09 05	699	0.6−	0.3−
2002 10 12	704	0.1+	0.2+	2002 11 28	699	0.9−	0.3+	2007 09 05	699	0.1+	0.3+
2002 10 12	704	0.2+	0.5−	2002 11 28	699	0.2+	0.3+	2007 09 05	699	0.5−	0.2+
2002 10 12	704	0.3−	0.9−	2002 12 02	704	0.3−	1.0−	2007 09 11	703	0.2−	0.0
2002 10 30	608	0.1+	0.1+	2002 12 02	704	0.6−	0.7−	2007 09 11	703	0.1−	0.3+
2002 10 30	608	0.1+	0.0	2002 12 02	704	0.5+	1.3−	2007 09 11	703	0.5−	1.0+
2002 10 30	608	0.1−	0.3+	2002 12 02	704	0.4−	0.1−	2007 09 11	703	0.3−	0.4−
2002 10 31	699	0.4+	0.3+	2002 12 02	608	0.3+	0.5−	2007 09 18	704	0.6−	0.8+
2002 10 31	699	(1.6−	0.6+)	2002 12 02	608	0.2+	0.9−	2007 09 18	704	0.2−	1.0+
2002 10 31	699	0.3−	0.1+	2002 12 02	608	0.3+	0.0	2007 09 18	704	0.6−	0.4+
2002 10 31	699	0.1−	0.5+	2002 12 05	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	699	0.0	1.3−
2002 11 05	704	0.1+	0.7−	2002 12 05	704	0.3−	0.3−	2007 10 09	699	0.4+	0.3+
2002 11 05	704	0.6−	0.6+	2002 12 05	704	0.2+	0.0	2007 10 09	699	0.4+	0.2−
2002 11 05	704	0.2−	0.4−	2002 12 05	704	0.5−	0.7+	2007 10 09	699	0.9−	0.5−
2002 11 05	704	1.3−	0.1−	2002 12 05	704	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.2−	0.6+
2002 11 05	699	0.0	0.3+	2002 12 10	644	0.6+	1.1+	2007 11 02	704	0.0	0.1+
2002 11 05	704	0.0	0.5−	2002 12 10	644	0.4+	1.3+	2007 11 02	704	1.1+	0.8+
2002 11 05	699	0.2+	1.3+	2002 12 10	644	0.4+	1.0+	2007 11 02	704	0.1−	0.5−
2002 11 05	699	(1.8−	0.4−)	2002 12 10	704	1.2+	0.6−	2007 11 08	704	0.5−	0.3−
2002 11 05	699	(2.1−	0.5+)	2002 12 10	704	(2.1+	1.6−)	2007 11 08	704	0.1−	1.1+
2002 11 06	704	0.2−	0.3−	2002 12 10	704	0.8−	0.9−	2007 11 08	704	0.3+	0.3+
2002 11 06	704	1.3−	0.7−	2002 12 10	704	1.0+	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.1−	2002 12 27	644	0.7+	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.4+
2002 11 06	704	(1.9−	0.1+)	2002 12 27	644	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.8+
2002 11 06	704	0.6−	0.0	2002 12 27	644	0.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.5−	0.2+
2002 11 14	704	0.6+	0.1−	2004 02 11	644	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	0.6+
2002 11 14	704	0.7+	0.0	2004 02 11	644	0.5+	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2002 11 14	704	0.1−	0.1−	2004 02 11	644	0.6+	0.4+				
2002 11 14	704	0.2−	0.9−	2004 02 13	699	(1.3+	1.8+)				

(170018)∗ 2002 UU$_{23}$ = 2004 CZ$_{117}$

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69409)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	4.32876		(2000.0)			
n	0.21365616	ω	135.93198		+0.47038714	−0.88030796
a	2.7711440	Ω	285.91939		+0.79088893	+0.45150927
e	0.0177962	i	3.67234		+0.39144685	+0.14559285
P	4.61	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 12	704	0.8+	0.2−	2005 02 14	809	0.2−	0.4+	2006 08 28	703	0.6−	0.8+
2002 10 12	704	0.1−	0.2+	2005 02 14	809	0.2−	0.3+	2006 08 28	703	0.1+	0.9−
2002 10 12	704	0.0	0.3−	2005 02 14	809	0.0	0.4+	2006 08 28	703	0.3−	0.1+
2002 10 28	644	0.4−	0.2−	2006 08 13	644	0.2+	0.3−	2006 08 30	704	0.1−	1.4+
2002 10 28	644	0.1−	0.2−	2006 08 13	644	0.0	0.1+	2006 08 30	704	(0.2+	1.8+)
2002 10 28	644	0.2−	0.1−	2006 08 13	644	0.5+	0.3+	2006 08 30	704	1.1−	0.2+
2002 10 31	644	0.1+	0.2−	2006 08 15	644	0.3−	0.0	2006 09 28	G96	0.3−	0.2−
2002 10 31	644	0.1−	0.0	2006 08 15	644	0.2−	0.2−	2006 09 28	G96	0.2−	0.3−
2002 10 31	644	0.1−	0.1−	2006 08 15	644	0.4−	0.3+	2006 09 28	G96	0.1−	0.3−
2004 01 29	704	(1.6−	1.1−)	2006 08 18	699	0.5−	1.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.0
2004 01 29	704	0.6+	0.2+	2006 08 18	699	0.8−	1.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2004 01 29	704	1.0+	0.6−	2006 08 18	699	1.0−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	1.0−
2004 01 29	704	0.5+	1.0+	2006 08 18	699	0.2+	1.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 02 11	644	0.1+	0.6+	2006 08 24	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	704	0.5+	1.1+
2004 02 11	644	0.2+	0.5+	2006 08 24	704	1.0+	0.9+	2007 11 15	704	0.6−	1.1+
2004 02 11	644	0.1+	0.6+	2006 08 24	704	0.8−	1.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2004 02 29	691	0.0	0.6+	2006 08 24	704	0.5+	0.9+	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2004 02 29	691	0.0	0.5+	2006 08 28	699	1.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2004 02 29	691	0.3+	0.5+	2006 08 28	699	(0.8+	1.6+)	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2004 03 19	644	0.3+	1.1+	2006 08 28	699	0.6−	1.3+	2007 11 17	691	0.0	0.0
2004 03 19	644	0.2+	0.5+	2006 08 28	699	(0.2−	1.8+)	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2004 03 19	644	0.2+	0.4+	2006 08 28	703	0.7−	1.0+				

(170019)∗ 2002 UV$_{23}$

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	27.67592		(2000.0)			
n	0.19704353	ω	95.20287		+0.99647678	−0.01168330
a	2.9247894	Ω	265.48455		−0.02174465	+0.92039837
e	0.1034252	i	4.77885		+0.08100125	+0.39080730
P	5.00	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.4−	0.8−	2004 01 30	704	0.6−	0.8−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−
2002 10 04	704	0.5+	0.5+	2004 01 30	704	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.6+	0.0	2004 03 10	644	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.8+	0.1−
2002 10 04	704	0.5+	1.1+	2004 03 10	644	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.4+
2002 10 04	704	0.2+	0.7−	2004 03 10	644	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.4+
2002 10 12	704	0.3+	0.7−	2004 05 01	291	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	1.1+	0.5+
2002 10 12	704	0.4−	0.3+	2004 05 01	291	0.1−	0.3−	2007 10 22	704	(0.0	1.6+)
2002 10 12	704	0.8+	1.4+	2004 05 01	291	0.3+	0.0	2007 10 22	704	0.4+	1.0+
2002 10 28	644	0.2−	0.2+	2005 04 10	691	0.7+	0.6+	2007 10 22	704	(0.3+	1.9+)
2002 10 28	644	0.2−	0.2+	2005 04 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 22	704	(0.4+	2.6+)
2002 10 28	644	0.0	0.5+	2005 04 10	691	0.0	0.4+	2007 10 22	704	(0.4+	3.8+)
2002 10 31	644	0.0	0.2+	2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2002 10 31	644	0.3+	0.4+	2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.6−
2002 10 31	644	0.0	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.1−
2002 11 01	644	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+
2002 11 01	644	0.1−	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.0
2002 11 01	644	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.3−
2002 11 05	704	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2002 11 05	704	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.1−
2002 11 05	704	0.1−	0.7+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.3+
2002 11 05	704	0.2−	0.7+	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2002 11 05	704	0.6−	0.7+	2007 10 11	691	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2002 11 08	704	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.3+
2002 11 08	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2002 11 08	704	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2002 11 08	704	0.8−	0.7+	2007 10 12	699	0.2−	0.3−	2007 11 10	A24	0.4−	0.2−
2002 11 08	704	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 11 10	A24	(1.9−	0.5+)
2002 11 12	704	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.7−	0.1−
2002 11 12	704	0.6+	0.1−	2007 10 12	699	0.5+	0.3−	2007 11 12	703	0.3+	0.7−
2002 11 12	704	0.3−	0.5−	2007 10 12	699	1.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.3−	0.3+
2002 11 12	704	0.8−	1.1−	2007 10 12	699	0.2+	1.1−	2007 11 12	703	1.3+	0.7−
2002 11 12	704	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.2+	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	0.1−
2002 11 13	644	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.5+	0.6−
2002 11 13	644	0.1−	0.0	2007 10 15	704	0.7+	0.1+	2007 11 13	699	1.0+	0.9−
2002 11 13	644	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	1.2+	2007 11 13	699	0.3−	0.5+
2002 11 14	704	0.9+	0.6−	2007 10 15	691	1.0−	1.0+	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2002 11 14	704	0.7+	0.6+	2007 10 15	704	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.4−
2002 11 14	704	0.9−	0.6+	2007 10 15	704	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.5+	0.3+
2002 11 14	704	0.1−	0.6−	2007 10 15	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.8−	0.4+
2002 11 14	704	0.7−	0.7−	2007 10 18	699	1.0−	1.0−	2007 11 18	704	0.5+	0.5+
2002 11 23	644	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.6+	0.6−	2007 11 18	704	0.4−	0.4−
2002 11 23	644	0.3−	0.1−	2007 10 18	699	1.0+	0.4−	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2002 11 23	644	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	1.0+	0.0				
2004 01 30	704	0.7−	1.0−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−				

(170020)∗ 2002 UW$_{23}$ = 2004 CG$_{8}$

Discovered 2002 Oct. 28 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61516)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	281.89338		(2000.0)			
n	0.18106850	ω	78.23609		−0.12470817	−0.98982049
a	3.0943833	Ω	19.33396		+0.81043532	−0.14149512
e	0.1377128	i	11.95512		+0.57240061	−0.01531456
P	5.44	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.0	2004 01 30	699	0.1−	0.4+	2005 05 12	644	0.3+	0.7+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 01 30	704	0.7+	0.4−	2005 05 12	644	0.6+	0.9+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2005 05 12	644	0.3+	0.9+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 01 30	704	0.6+	0.3−	2007 10 12	703	1.0+	0.9+
2002 10 16	644	0.4−	0.0	2004 01 30	704	0.2+	1.2−	2007 10 12	703	1.2−	0.7+
2002 10 16	644	0.3−	0.1+	2004 02 10	644	0.5−	0.3+	2007 10 12	703	0.3−	0.1+
2002 10 16	644	0.2−	0.2+	2004 02 10	644	0.0	0.1+	2007 10 12	703	0.2+	0.0
2002 10 28	644	0.5−	0.8+	2004 02 10	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2002 10 28	644	0.4−	0.8+	2004 02 12	644	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.2+
2002 10 28	644	0.2−	1.1+	2004 02 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
2002 10 31	644	0.2−	0.0	2004 02 12	644	0.5−	0.3+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+
2002 10 31	644	0.1−	0.2+	2004 02 15	704	0.4+	1.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2002 10 31	644	0.1+	0.1−	2004 02 15	704	0.7+	0.7−	2007 10 20	G96	0.5−	0.1+
2002 11 05	704	0.5−	0.1−	2004 02 15	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2002 11 05	704	0.4+	0.1+	2004 02 15	704	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2002 11 05	704	0.1+	0.7−	2004 02 15	704	1.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4−	0.1−
2002 11 05	704	0.6+	0.2+	2004 02 16	703	0.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.5−	0.0
2002 11 05	704	(1.7−	0.1+)	2004 02 16	703	0.3−	0.2−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2004 02 16	703	0.1−	0.6−	2007 10 20	G96	0.3−	0.1+
2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2004 02 16	703	1.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2004 01 17	644	0.3+	0.0	2004 03 14	704	0.0	0.6+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2004 01 30	699	0.5+	0.5−	2004 03 14	704	(1.9+	0.3+)	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2004 01 30	699	0.0	0.9−	2004 03 14	704	0.6−	0.7+	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2004 01 30	699	(1.6+	0.6−)	2004 03 14	704	0.6−	0.2+				

(170021)∗ 2002 UE$_{41}$ = 1998 YZ$_{21}$

Discovered 2002 Oct. 31 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 75769)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	28.76147		(2000.0)			
n	0.21820562	ω	306.78589		+0.52522482	−0.84983118
a	2.7324911	Ω	111.47488		+0.79499769	+0.47163580
e	0.1578809	i	2.70297		+0.30350874	+0.23525865
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 28	691	0.3+	0.4−	2002 11 11	704	0.7+	1.2+	2004 04 13	691	0.4+	0.5+
1998 10 28	691	0.5+	0.1+	2002 11 11	704	0.9+	0.8+	2004 04 13	691	0.5+	0.5+
1998 10 28	691	0.4+	0.5−	2002 11 11	704	0.2−	1.4−	2004 07 15	807	0.1−	0.6+
1998 12 26	691	0.4−	0.1−	2002 11 11	704	0.4+	0.4−	2004 07 16	807	0.9+	0.2−
1998 12 26	691	0.1−	0.3−	2002 11 12	644	0.1−	0.5+	2006 08 28	699	0.2+	0.7+
1998 12 26	691	0.4−	0.1+	2002 11 12	644	0.2−	0.9+	2006 08 28	699	1.5−	0.6+
1998 12 28	691	0.1−	0.3−	2002 11 12	644	0.0	0.8+	2006 08 28	699	0.8−	0.1−
1998 12 28	691	0.6−	0.0	2002 11 22	644	0.4−	0.0	2006 08 28	699	0.1−	0.7+
2002 10 31	644	1.1+	0.3+	2002 11 22	644	0.5−	0.2−	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−
2002 10 31	644	0.1+	0.7+	2002 11 22	644	0.4−	0.2−	2007 10 07	G96	0.4−	0.3−
2002 10 31	644	0.7+	0.5+	2002 12 10	644	0.0	1.0+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−
2002 11 03	608	0.4−	0.6−	2002 12 10	644	0.3−	0.8+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1+
2002 11 03	608	0.6−	0.9−	2002 12 10	644	0.0	0.9+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1+
2002 11 03	608	0.5−	0.6−	2004 03 15	703	0.9−	1.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+
2002 11 07	704	0.2−	0.7+	2004 03 15	703	0.4+	1.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1+
2002 11 07	704	0.2−	1.0+	2004 03 15	703	(1.6−	2.0+)	2007 11 08	G96	0.4−	0.0
2002 11 07	704	0.2−	1.1+	2004 03 15	703	(1.9−	3.4−)				
2002 11 07	704	0.1−	0.5+	2004 04 13	691	0.6+	0.4+				

(170022)∗ 2002 UO$_{66}$ = 2004 AS$_{13}$ = 2005 EG$_{250}$

Discovered 2002 Oct. 30 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point. Id. A. Doppler (*MPO* 100399)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	270.96476		(2000.0)			
n	0.20524290	ω	357.70138		−0.57829598	−0.81476235
a	2.8463652	Ω	127.62631		+0.74934348	−0.55067028
e	0.0255367	i	3.01562		+0.32258039	−0.18145123
P	4.80	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 03 07	691	0.4+	0.8+	2004 01 13	691	0.0	0.3+	2005 04 18	691	0.3+	0.0
1995 03 07	691	0.5+	0.0	2004 01 22	704	0.4+	1.3+	2005 05 12	691	0.2+	0.1+
1995 03 07	691	0.0	0.3+	2004 01 22	704	0.5−	0.2−	2005 05 12	691	0.5+	0.1+
2000 05 04	645	0.2−	0.0	2004 01 22	704	1.1+	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.5+
2000 05 04	645	0.2−	0.1+	2004 01 22	704	0.3+	1.2+	2007 10 06	691	0.5−	0.1+
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.4+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 06	691	0.5−	0.4+
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.6−	0.4−	2007 10 14	691	1.1−	0.9+
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.7−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.5−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 13	G96	1.1+	0.1+
2003 12 21	645	0.0	0.2−	2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	1.1+	0.1+
2003 12 21	645	0.0	0.3−	2005 03 16	G96	0.3+	0.7−	2007 11 13	G96	1.0+	0.0
2004 01 13	691	0.1−	0.3+	2005 04 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
2004 01 13	691	0.1+	0.4+	2005 04 18	691	0.3+	0.1+				

(170023)∗ 2002 UR$_{68}$

Discovered 2002 Oct. 30 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	69.06603		(2000.0)			
n	0.21263886	ω	216.06451		+0.90175816	+0.42492431
a	2.7799754	Ω	118.60636		−0.37244597	+0.85683722
e	0.1052575	i	5.17537		−0.21935411	+0.29200910
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.0	1.0−	2002 10 31	645	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+
1996 03 26	691	0.1−	0.8+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+
1996 03 26	691	0.0	0.1−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2006 07 21	G96	0.1+	0.2−
2002 09 29	608	0.8−	0.1+	2003 12 22	691	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−
2002 09 29	608	0.5−	0.3−	2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 09 29	608	1.4−	0.3+	2003 12 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	0.3+	0.3−
2002 10 03	704	0.0	0.9+	2004 01 27	691	0.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−
2002 10 03	704	(1.0−	2.1+)	2004 01 27	691	0.0	0.2−	2007 10 25	G96	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.2−	0.8+	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 25	G96	0.6+	0.5−
2002 10 03	704	1.0+	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−	2007 10 25	G96	0.1+	0.5−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.0	0.1−	2007 10 25	G96	0.7+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.5−	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 06 22	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1−
2002 10 15	644	0.1−	0.2−	2006 06 22	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.0
2002 10 15	644	0.3−	0.2−	2006 06 22	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	1.0−	2.2+
2002 10 15	644	0.5−	0.5−	2006 07 20	644	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	1.0−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 07 20	644	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.8−	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 07 20	644	0.3−	0.3+				
2002 10 31	645	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+				

(170024)∗ 2002 VH

Discovered 2002 Nov. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	354.99236		(2000.0)			
n	0.19127900	ω	319.45133		+0.86504985	−0.47528499
a	2.9832605	Ω	69.61468		+0.49310569	+0.74655850
e	0.1908889	i	9.86528		+0.09238794	+0.46556909
P	5.15	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	699	0.5−	0.8+	2002 11 30	608	0.4−	1.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.2+
2002 10 16	699	0.2+	0.0	2002 12 07	704	0.2+	0.2+	2007 10 17	699	0.3+	0.3+
2002 10 16	699	0.3+	0.3−	2002 12 07	704	0.2−	0.9+	2007 10 17	699	0.2+	0.1−
2002 10 16	699	0.6−	0.3−	2002 12 07	704	0.2+	0.3+	2007 10 18	704	1.0−	0.8+
2002 11 01	704	0.2−	0.1−	2002 12 07	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	704	0.7−	0.4+
2002 11 01	704	0.0	0.5−	2002 12 07	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	704	1.3−	0.8+
2002 11 01	704	0.5−	0.9+	2002 12 11	704	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	0.6−	0.4+
2002 11 01	704	(0.2−	1.9+)	2002 12 11	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 18	704	0.3−	1.3+
2002 11 02	608	0.4−	0.4+	2002 12 11	704	0.8−	0.2−	2007 10 19	703	0.1+	0.2+
2002 11 02	608	0.4−	0.4+	2002 12 11	704	0.2+	0.7+	2007 10 19	703	0.1−	0.3−
2002 11 02	608	0.1−	0.2+	2003 01 04	704	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.2−	0.4−
2002 11 07	704	0.4+	0.8+	2003 01 04	704	0.0	0.8+	2007 10 19	703	0.4−	0.4−
2002 11 07	704	0.6−	0.1−	2003 01 04	704	1.4+	0.7+	2007 10 19	703	0.4+	0.1+
2002 11 07	704	0.8−	0.6+	2004 02 16	703	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.1−	0.7−
2002 11 07	704	0.8−	0.1−	2004 02 16	703	0.2+	1.0−	2007 10 19	703	0.0	0.3−
2002 11 07	704	0.7−	0.4−	2004 02 16	703	0.2−	0.4−	2007 10 19	703	0.1+	0.0
2002 11 11	704	0.2+	0.4−	2004 02 16	703	0.2+	1.0+	2007 11 02	703	0.1−	0.3−
2002 11 11	704	0.0	0.3+	2005 04 02	644	1.0+	1.1+	2007 11 02	703	0.3+	1.0−
2002 11 11	704	0.5+	0.1−	2005 04 02	644	0.0	0.7+	2007 11 02	703	0.5+	0.3+
2002 11 11	704	0.3+	0.0	2005 04 02	644	0.0	0.6+	2007 11 02	703	1.0+	0.5−
2002 11 11	704	0.1+	0.6+	2005 05 12	691	0.3+	0.6+	2007 11 11	704	0.2+	0.4+
2002 11 11	644	(2.2−	1.7−)	2005 05 12	691	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.4+	0.5+
2002 11 11	644	0.0	0.2−	2005 05 12	691	0.4+	0.6+	2007 11 11	704	0.1−	0.6+
2002 11 11	644	0.5+	0.1−	2007 09 16	704	0.0	0.6+	2007 11 11	704	1.0−	0.8+
2002 11 22	644	0.1+	0.2+	2007 09 16	704	1.0+	0.0	2007 11 11	704	0.5−	0.1+
2002 11 22	644	0.4+	0.0	2007 09 16	704	0.7+	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.5+
2002 11 22	644	0.4+	0.2+	2007 09 16	704	0.5+	0.1+	2007 11 17	703	0.9−	0.4+
2002 11 30	608	0.3−	1.1−	2007 09 16	704	(1.8+	0.5−)	2007 11 17	703	0.2−	0.4−
2002 11 30	608	0.1+	1.0−	2007 10 17	699	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.2−

(170025)∗ 2002 VO = 2004 BW$_{133}$

Discovered 2002 Nov. 2 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Id. A. Doppler (*MPO* 69412)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	219.70294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18430389	ω	302.97622		−0.94848491		−0.29389271
a	3.0580627	Ω	220.28858		+0.31534006		−0.91181113
e	0.0707791	i	10.54469		−0.03061088		−0.28675345
P	5.35	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	645	0.0	0.0	2002 11 14	291	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.4+	1.3+
2001 09 20	645	0.0	0.0	2002 11 14	291	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	1.1−	0.0
2002 10 30	291	0.1−	0.1+	2004 01 18	644	0.4−	0.3+	2007 10 07	703	0.1+	0.2+
2002 10 30	291	0.1−	0.1−	2004 01 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.7−	0.2+
2002 10 30	291	0.2+	0.2+	2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	0.7+	0.5+
2002 11 02	673	0.8+	0.3+	2004 01 29	704	0.6+	0.5+	2007 10 13	703	0.4−	0.4+
2002 11 02	673	0.1+	0.1−	2004 01 29	704	0.4+	1.0+	2007 10 13	703	1.3+	1.5+
2002 11 02	673	0.4+	0.1+	2004 01 29	704	0.7+	0.4−	2007 10 13	703	0.9−	1.1+
2002 11 02	673	0.2−	0.1+	2004 01 29	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.6−	0.4−
2002 11 02	673	0.1−	0.2−	2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−
2002 11 03	673	0.0	0.1−	2005 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−
2002 11 03	673	0.2−	0.2−	2005 04 07	691	0.5−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4−	0.5−
2002 11 03	673	0.1+	0.3−	2005 05 04	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	703	(2.1−	4.5−)
2002 11 03	673	0.5+	0.1+	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	703	(3.4−	4.9−)
2002 11 03	673	0.1−	0.2−	2005 05 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 31	703	(3.5−	7.0−)
2002 11 04	291	0.0	0.0	2005 05 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	(5.2−	7.7−)
2002 11 04	291	0.3−	0.0	2006 06 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−
2002 11 04	291	0.1−	0.0	2006 06 02	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2002 11 13	291	0.1+	0.3−	2006 06 02	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 11 13	291	0.2−	0.3−	2007 09 12	673	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 11 13	291	0.2−	0.1−	2007 09 12	673	0.4+	0.1+				
2002 11 14	291	0.2+	0.2+	2007 09 12	673	0.2+	0.1+				

(170026)∗ 2002 VV$_2$ = 2004 EU$_2$

Discovered 2002 Nov. 4 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.
Id. G. V. Williams (*MPO* 61527)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.22635		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20587404	ω	102.57300		−0.86424751		−0.48182791
a	2.8405449	Ω	48.82160		+0.35367591		−0.78640273
e	0.1067128	i	11.07880		+0.35775634		−0.38653927
P	4.79	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.1+	0.1+	2004 01 30	704	0.8−	0.2−	2004 04 25	703	0.5−	0.0
1995 05 27	691	0.1−	0.4−	2004 01 30	704	0.5−	0.2−	2004 04 25	703	0.4−	0.1+
1995 05 27	691	0.3−	0.3−	2004 01 30	704	0.2+	0.8−	2004 04 25	703	0.1+	1.3−
2002 11 04	673	0.1−	0.3+	2004 02 15	704	0.2+	0.5+	2004 04 25	703	(2.5−	1.1+)
2002 11 04	673	0.4−	0.2+	2004 02 15	704	0.2−	0.4+	2007 08 10	691	0.3−	0.1+
2002 11 04	673	0.7+	0.3+	2004 02 15	704	0.1+	0.6+	2007 08 10	691	0.2−	0.1−
2002 11 04	673	0.1−	0.2+	2004 02 15	704	0.5+	0.2+	2007 08 10	691	0.1+	0.2+
2002 11 04	673	0.7+	0.2+	2004 03 09	644	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.3−
2002 11 05	673	0.4−	0.4+	2004 03 09	644	0.2−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−
2002 11 05	673	0.1−	0.3+	2004 03 09	644	0.0	0.3−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0
2002 11 05	673	0.9−	0.2+	2004 03 14	704	0.7+	0.6+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−
2002 11 06	704	0.2+	0.7+	2004 03 14	704	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2002 11 06	704	0.2+	0.6+	2004 03 14	704	0.9+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−
2002 11 06	704	0.5+	0.7−	2004 03 14	704	0.1+	0.6−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
2002 11 06	704	0.4+	0.1−	2004 03 18	703	0.5+	0.2−	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−
2002 11 06	704	0.2−	0.7−	2004 03 18	703	0.0	0.3−	2007 10 24	G96	0.2−	0.6−
2002 11 12	673	0.5+	0.1−	2004 03 18	703	0.7+	0.3−	2007 10 24	G96	0.1−	0.7−
2002 11 12	673	0.1+	0.0	2004 03 18	703	0.1+	0.7+	2007 10 24	G96	0.6−	0.7−
2002 11 12	673	0.6−	0.0	2004 03 25	704	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.5−	0.5−
2002 12 10	644	0.4−	0.0	2004 03 25	704	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.0
2002 12 10	644	0.6−	0.2+	2004 03 25	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	691	0.8−	0.5−
2002 12 10	644	0.0	0.2+	2004 03 25	704	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.9+	0.2+
2003 12 28	704	1.0−	0.4+	2004 03 25	704	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.6+	0.3+
2003 12 28	704	0.0	0.3+	2004 03 30	703	0.5−	0.4−	2007 11 13	703	0.5+	0.6−
2003 12 28	704	0.1−	0.5+	2004 03 30	703	1.2−	0.8+	2007 11 13	703	0.4+	0.6−
2003 12 28	704	0.2+	0.2−	2004 03 30	703	0.2+	0.6−	2007 11 13	703	0.4+	0.2−
2004 01 30	704	0.9+	1.2+	2004 03 30	703	0.4+	1.0−				

(170027)∗ 2002 VH$_5$ = 2005 LC$_{34}$

Discovered 2002 Nov. 5 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.
Id. G. V. Williams (*MPO* 75774)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	239.25145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19493790	ω	311.48707		−0.96278441		−0.26831604
a	2.9458131	Ω	212.98696		+0.26231971		−0.89879951
e	0.0355485	i	3.41642		+0.06507343		−0.34664959
P	5.06	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.5−	2005 04 07	G96	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.3−
1997 11 23	691	0.6+	0.1+	2005 04 07	G96	0.7−	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+
1997 11 23	691	0.0	0.2−	2005 04 07	G96	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.2+
1999 01 22	561	0.4+	0.3+	2005 04 07	G96	0.5−	0.0	2007 10 12	691	0.3+	0.1−
1999 01 22	561	0.3+	1.3+	2005 05 07	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+
1999 01 22	561	1.3−	0.9+	2005 05 07	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.1+
2001 07 26	691	0.2−	0.1+	2005 05 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2001 07 26	691	0.2−	0.2−	2005 05 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.0
2001 07 26	691	0.1+	0.1−	2005 05 14	704	1.4−	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2002 11 04	644	0.6−	0.5+	2005 05 14	704	0.7+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2002 11 04	644	0.0	0.3+	2005 05 14	704	1.4+	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2002 11 04	644	0.2−	0.4+	2005 06 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2002 11 05	673	0.2−	0.3+	2005 06 10	691	0.3+	0.6+	2007 10 30	691	0.4−	0.1−
2002 11 05	673	0.1−	0.4+	2005 06 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 11 05	673	0.2−	0.1+	2005 06 14	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2002 11 06	673	0.4+	0.6+	2005 06 14	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2002 11 06	673	0.2+	0.6+	2005 06 14	691	0.5+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2002 11 06	673	0.0	0.5+	2007 07 19	G96	(2.1+	0.6−)	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2002 11 15	673	0.6−	0.5+	2007 07 19	G96	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−
2002 11 15	673	0.7−	0.2+	2007 07 19	G96	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
2002 11 15	673	0.4+	0.5+	2007 07 19	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.7+	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.4−
2005 03 10	G96	0.4+	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+
2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0

(170028)∗ 2002 VW$_6$ = 2001 PB$_{47}$

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.
Id. G. V. Williams (*MPO* 61528)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.65923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19123081	ω	55.13379		+0.43084394		−0.90232522
a	2.9837618	Ω	9.37434		+0.79851755		+0.37421453
e	0.0784235	i	4.75994		+0.42040840		+0.21394551
P	5.15	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	046	0.7+	1.3+	2002 12 12	608	0.4−	1.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.6+
2001 08 14	046	0.5−	0.1+	2002 12 12	608	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	1.1+	0.5+
2001 08 14	046	0.2+	0.1+	2002 12 12	608	0.2+	1.0−	2007 10 12	704	0.7+	0.3−
2001 08 14	046	0.2+	0.0	2002 12 27	644	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.9+
2001 08 14	046	0.8−	0.6+	2002 12 27	644	0.2+	0.3−	2007 10 14	704	0.2+	0.9+
2001 08 14	046	0.7−	0.4+	2002 12 27	644	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.8+	0.3+
2002 09 12	049	0.5−	0.6−	2004 02 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.0	0.4+
2002 09 12	049	0.7−	0.6−	2004 02 16	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.0	1.0+
2002 09 12	049	0.6−	0.8−	2004 02 16	691	0.0	0.1−	2007 10 18	699	1.1+	0.1−

2002 11 01	644	0.2+	1.0+	2004 02 17	704	0.4+	0.0	2007 10 18	699	0.1−	0.7−
2002 11 01	644	0.3+	1.3+	2004 02 17	704	0.4+	1.3+	2007 10 18	699	(1.6+	0.7−)
2002 11 01	644	0.3+	0.9+	2004 02 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	1.2+	0.6+
2002 11 05	704	(0.5+	1.6−)	2004 02 17	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.4+
2002 11 05	704	1.1+	1.3−	2004 02 17	704	1.0+	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.5+
2002 11 05	644	0.2−	0.2−	2004 02 23	704	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2002 11 05	704	(1.9−	0.4−)	2004 02 23	704	0.4+	1.0+	2007 10 20	703	0.3−	0.4+
2002 11 05	699	0.1−	0.3−	2004 02 23	704	0.8+	0.4+	2007 10 21	691	0.6−	0.0
2002 11 05	704	0.0	0.5−	2004 02 23	704	0.6+	0.4+	2007 10 21	691	0.1+	0.3+
2002 11 05	699	0.7+	0.6−	2004 02 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 21	691	0.5−	0.2−
2002 11 05	699	0.2+	0.8−	2004 03 14	703	(0.9−	2.1+)	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2002 11 05	699	0.0	1.0−	2004 03 14	703	(1.7+	1.6+)	2007 10 30	703	0.7+	0.9+
2002 11 05	644	0.0	0.0	2004 03 14	703	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.2+
2002 11 05	644	0.0	0.1−	2004 03 14	703	(1.3−	3.1+)	2007 10 30	703	0.9+	0.4+
2002 11 08	704	0.8+	0.6−	2004 03 19	644	0.2−	0.5+	2007 11 01	704	0.5−	0.4−
2002 11 08	704	0.0	0.6−	2004 03 19	644	0.0	0.6+	2007 11 01	704	0.4+	0.2−
2002 11 08	704	0.9−	0.4−	2004 03 19	644	0.4−	0.6+	2007 11 01	704	0.3−	0.3+
2002 11 12	704	(1.6−	0.8−)	2004 03 19	704	0.7+	0.4−	2007 11 01	704	0.6−	0.3−
2002 11 12	704	(1.7−	0.7−)	2004 03 19	704	1.1−	0.1−	2007 11 01	704	0.7−	0.0
2002 11 12	704	(2.2−	1.6−)	2004 03 19	704	0.3+	0.7+	2007 11 03	699	0.1−	0.1−
2002 11 12	704	(2.1−	0.6+)	2004 03 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 03	699	0.4−	0.5−
2002 11 14	704	(1.8+	2.4−)	2004 03 19	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	699	0.3+	0.2−
2002 11 14	704	0.2−	0.9−	2004 03 22	704	0.7−	0.1+	2007 11 03	699	0.6−	0.7−
2002 11 14	704	0.7+	1.3−	2004 03 22	704	0.8−	1.0−	2007 11 06	704	0.6−	0.0
2002 11 14	704	(2.0+	0.3−)	2004 03 22	704	0.4+	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.2+
2002 11 24	644	0.4+	0.2−	2004 03 22	704	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.9+	0.1+
2002 11 24	644	0.2−	0.3−	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.0	0.8+
2002 11 24	644	0.1+	0.8−	2007 10 05	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.6−	1.3+
2002 12 06	704	0.2−	0.5+	2007 10 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.6+
2002 12 06	704	0.0	0.9+	2007 10 09	704	(0.9−	2.1+)	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2002 12 06	704	0.3+	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.5−	0.3−
2002 12 06	704	0.6−	0.4+	2007 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 11 17	703	1.2−	0.3+
2002 12 11	644	0.4+	0.4+	2007 10 09	704	0.4−	0.9+	2007 11 18	704	0.5+	0.0
2002 12 11	704	0.3+	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.4+
2002 12 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2002 12 11	704	0.1−	1.2−	2007 10 09	704	1.3+	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.7+
2002 12 11	644	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2002 12 11	704	0.6+	0.2−	2007 10 12	704	0.1−	0.9+				
2002 12 11	704	0.7+	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.5+				

(170029)∗ 2002 VB$_9$ = 1998 YC$_{23}$

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 38129)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.44028		(2000.0)			
n	0.23345047	ω	94.17729		+0.97851017	−0.17699689
a	2.6121987	Ω	276.04152		+0.12002165	+0.90605052
e	0.2092485	i	6.10630		+0.16766827	+0.38437553
P	4.22	H	15.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	0.2−	0.3−	2002 11 14	704	0.9−	0.2+	2006 09 06	699	1.3+	1.2−
1994 11 29	691	0.2−	0.1−	2002 11 14	704	0.3+	0.1−	2006 09 06	699	0.0	0.7−
1994 11 29	691	0.3−	0.2−	2002 11 14	704	0.1−	0.8−	2006 09 06	699	0.0	0.3+
1998 12 14	704	0.9+	0.0	2002 11 14	704	0.7+	0.5+	2006 09 06	644	0.1+	0.0
1998 12 14	704	0.4+	1.2−	2002 11 14	704	(1.1+	1.6+)	2006 09 06	644	0.1−	0.0
1998 12 14	704	(2.3+	1.9−)	2002 11 14	704	0.4+	0.9+	2006 09 06	644	0.1−	0.1−
1998 12 14	704	(3.3−	1.6−)	2002 11 14	704	0.7+	0.6+	2006 09 15	704	0.1−	0.5+
1998 12 16	704	0.9+	0.3−	2002 11 24	644	0.1−	0.3+	2006 09 15	704	0.5−	0.3+
1998 12 16	704	0.4+	0.4−	2002 11 24	644	0.1−	0.2+	2006 09 15	704	0.1−	0.1+
1998 12 16	704	0.6+	0.1−	2002 11 24	644	0.2+	0.1+	2006 09 15	704	0.4−	0.5+
1998 12 16	704	0.2−	0.1+	2002 12 02	704	0.2−	0.3+	2006 09 15	704	0.3−	0.3+
1998 12 17	704	0.6−	0.3−	2002 12 02	704	0.6−	0.6+	2006 09 20	699	0.1+	0.1+
1998 12 17	704	0.2+	1.6−	2002 12 02	704	0.3+	0.5+	2006 09 20	699	0.1+	0.1−
1998 12 17	704	0.4−	0.4+	2002 12 02	704	0.4+	0.3−	2006 09 20	699	0.5+	0.3−
1998 12 17	704	0.5+	0.0	2002 12 02	704	0.3−	0.0	2006 09 20	699	0.9+	0.4+
2002 10 05	704	0.1−	0.3+	2002 12 06	704	0.7+	1.3+	2006 09 22	703	0.6−	0.5−
2002 10 05	704	0.0	0.2+	2002 12 06	704	(0.2+	1.8+)	2006 09 22	703	0.3−	0.2−
2002 10 05	704	0.1+	0.2−	2002 12 06	704	(2.0+	0.7−)	2006 09 22	703	0.3−	0.2−
2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2002 12 06	704	0.7+	0.8−	2006 09 22	703	0.1−	0.2−
2002 10 05	704	0.1−	0.0	2002 12 06	608	(1.8+	0.6−)	2006 09 29	699	0.3+	0.1−
2002 10 10	704	0.2−	0.1−	2002 12 06	608	1.3+	0.6−	2006 09 29	699	0.3+	0.6−
2002 10 10	704	0.3−	0.2−	2002 12 06	608	(1.7+	0.4−)	2006 09 29	699	1.4+	0.1+
2002 10 10	704	0.0	0.5−	2002 12 11	644	0.2−	0.1+	2006 09 29	699	0.2+	0.1+
2002 10 10	704	0.2−	0.5−	2002 12 11	644	0.2−	0.4+	2006 10 11	644	0.4+	0.2−
2002 10 10	704	0.1−	0.4−	2002 12 11	644	0.3−	0.1+	2006 10 11	644	0.1+	0.0
2002 11 01	644	0.0	0.4−	2002 12 11	704	0.0	1.0+	2006 10 11	644	0.2+	0.1−
2002 11 01	644	0.2−	0.1−	2002 12 11	704	0.2−	0.5+	2006 10 11	644	0.2+	0.1−
2002 11 01	644	0.2−	0.3−	2002 12 11	704	(1.4−	1.6+)	2006 10 11	644	0.2+	0.1−
2002 11 05	704	1.1−	0.5+	2003 01 05	699	0.9−	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.1−
2002 11 05	704	0.7−	0.9+	2003 01 05	699	0.5−	0.1+	2006 11 13	703	0.1−	0.2+
2002 11 05	704	0.8−	1.0+	2003 01 05	704	0.2+	0.0	2006 11 13	703	0.4−	0.2−
2002 11 05	704	0.4−	1.3+	2003 01 05	699	1.0−	0.4+	2006 11 13	703	0.8−	0.2+
2002 11 06	704	0.1+	0.2−	2003 01 05	704	0.5+	0.5+	2006 11 13	703	0.5+	0.3+
2002 11 06	704	0.2+	0.0	2003 01 05	699	(2.1−	0.6+)	2006 11 22	704	0.8−	0.9+
2002 11 06	704	0.5+	0.1−	2003 01 05	704	0.2−	0.0	2006 11 22	704	0.0	0.4+
2002 11 06	699	0.5−	0.4+	2003 01 05	704	0.5−	0.1−	2006 11 22	704	0.6+	0.7+
2002 11 06	704	0.4+	0.3−	2003 01 05	704	0.2+	0.4−	2007 02 09	G96	0.3+	0.4−
2002 11 06	699	0.2−	0.1+	2006 05 02	G96	0.4−	0.4+	2007 02 09	G96	0.2+	0.5−
2002 11 06	704	0.5+	0.2−	2006 05 02	G96	0.0	0.6+	2007 02 09	G96	0.2+	0.1−
2002 11 06	699	0.3−	0.1+	2006 05 02	G96	0.3+	0.4+	2007 02 09	G96	0.3−	0.5−
2002 11 06	699	0.0	0.5+	2006 08 27	699	0.4+	0.5−	2007 11 19	G96	0.2+	0.2+
2002 11 11	699	0.5−	0.1−	2006 08 27	699	0.6+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2+
2002 11 11	699	0.0	0.8+	2006 08 27	699	0.2−	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.3+
2002 11 11	699	0.0	0.8−	2006 08 27	699	0.2−	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2+
2002 11 11	699	0.2+	0.7−	2006 08 31	704	0.0	0.2−	2007 11 19	G96	0.1−	0.2+
2002 11 13	644	0.2−	0.3−	2006 08 31	704	0.3−	1.3−	2007 11 19	G96	0.3−	0.3+
2002 11 13	644	0.3−	0.5−	2006 08 31	704	1.3−	0.3−	2007 11 19	G96	0.2+	0.3+
2002 11 13	644	0.2−	0.4−	2006 08 31	704	0.2+	0.8−	2007 11 19	G96	0.0	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.1+	2006 08 31	704	0.8−	0.5−				
2002 11 14	704	0.8+	0.4−	2006 09 06	699	0.0	0.6+				

(170030)∗ 2002 VA$_{11}$ = 2001 OY$_{38}$

Discovered 2002 Nov. 1 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 38129)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	326.72812		(2000.0)			
n	0.19253649	ω	29.98988		+0.24017050	−0.96300648
a	2.9702569	Ω	46.41967		+0.85371658	+0.14961330
e	0.0840144	i	9.71287		+0.46204559	+0.22413026
P	5.12	H	15.0	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.4+	0.1+	2002 12 05	704	0.2+	1.3+	2007 10 14	691	0.0	0.2−
2001 07 20	644	0.1−	0.3+	2002 12 05	704	0.2+	0.9+	2007 10 14	691	0.3−	0.0
2001 07 20	644	0.1−	0.4+	2002 12 10	704	0.1−	0.3+	2007 10 14	691	0.4−	0.2−
2001 07 26	644	1.0−	0.7+	2002 12 10	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	703	0.4−	0.7+
2001 07 26	644	0.5−	1.3+	2002 12 10	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.6+
2001 07 26	644	0.9−	1.1+	2002 12 10	704	0.5−	1.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.3+
2001 08 10	644	0.5−	1.3+	2002 12 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.9+
2001 08 10	644	0.1−	0.8+	2002 12 11	704	0.5+	0.9+	2007 10 18	691	0.2−	0.3−
2001 08 10	644	0.0	1.1+	2002 12 11	704	0.5−	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−
2002 10 11	704	0.7−	0.5−	2002 12 11	644	0.8+	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0
2002 10 11	704	0.3+	0.5−	2002 12 11	704	0.5+	0.5−	2007 10 20	703	0.2−	0.5+
2002 10 11	704	0.1+	1.2−	2002 12 11	644	(2.0+	0.3+)	2007 10 20	703	0.7+	0.4+
2002 10 11	704	0.3−	0.3−	2002 12 11	644	1.0+	0.7+	2007 10 20	703	0.7+	0.2−
2002 10 31	699	1.0−	1.5−	2002 12 27	644	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.0
2002 10 31	699	0.0	0.5+	2002 12 27	644	0.1−	0.3+	2007 10 21	704	0.5+	0.7−
2002 10 31	699	0.0	0.8−	2002 12 27	644	0.5−	0.3+	2007 10 21	704	0.2−	0.5+
2002 10 31	699	1.3+	0.1−	2004 02 11	644	0.3+	0.1−	2007 10 21	704	0.6+	0.0
2002 11 01	644	0.4+	0.1+	2004 02 11	644	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.2+
2002 11 01	644	0.1+	0.2+	2004 02 11	644	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	0.1−
2002 11 01	644	0.2+	0.1−	2004 02 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.9+
2002 11 05	704	0.7+	0.1−	2004 02 15	704	0.4+	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+

2002 11 05	704	0.2−	0.4+	2004 02 15	704	0.0	0.9+	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2002 11 05	704	0.5−	0.5+	2004 02 15	704	0.7+	0.8+	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2002 11 05	704	0.1−	0.4+	2004 02 18	608	0.0	0.8+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2002 11 05	704	(0.4+	1.6+)	2004 02 18	608	0.1−	1.0+	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−
2002 11 06	704	(0.1−	2.4+)	2004 02 18	608	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2002 11 06	704	0.1+	1.3+	2004 03 14	704	1.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2002 11 06	704	(0.6−	1.8+)	2004 03 14	704	(2.4+	0.8+)	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2002 11 06	704	(0.8+	1.7+)	2004 03 14	704	(2.0+	0.8+)	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2002 11 06	704	(0.8+	1.6+)	2004 03 18	703	0.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−
2002 11 14	704	0.5+	0.8−	2004 03 18	703	0.7−	0.7−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 11 14	704	0.1−	0.6+	2004 03 18	703	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−
2002 11 14	704	0.7−	0.7−	2004 03 18	703	1.2−	0.5+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−
2002 11 14	704	0.1+	0.2−	2004 03 23	704	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2002 11 23	644	0.4−	0.3−	2004 03 23	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2002 11 23	644	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.9+
2002 11 23	644	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.9+	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	1.2+
2002 11 27	699	0.8−	0.1+	2004 03 23	704	0.3+	0.9+	2007 11 05	704	0.5+	1.4+
2002 11 27	699	0.4+	0.7−	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.7−
2002 11 27	699	0.4−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.8−	0.2+
2002 11 27	699	0.4+	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2002 12 01	608	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2002 12 01	608	0.1+	0.5−	2007 10 11	704	0.5+	0.6−	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2002 12 01	608	0.2+	0.6−	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.7−	0.1+
2002 12 02	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2002 12 02	704	0.1−	0.7−	2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.3−
2002 12 02	704	1.2−	0.7−	2007 10 11	704	0.7+	0.1+	2007 11 17	703	0.3+	0.1−
2002 12 02	704	0.3+	0.4−	2007 10 14	704	1.3−	1.2+	2007 11 17	703	0.5+	0.5−
2002 12 02	704	0.1+	0.8−	2007 10 14	704	1.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.3+
2002 12 05	704	0.1−	0.7+	2007 10 14	704	1.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.7+	0.2−
2002 12 05	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	1.2−	0.6+				
2002 12 05	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	1.5−	0.7+				

(170031)∗ 2002 VV$_{15}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	287.82641		(2000.0)			
n	0.17539472	ω	244.77899		−0.38461151	−0.91635346
a	3.1607614	Ω	228.30915		+0.89143454	−0.33744265
e	0.2062844	i	8.56564		+0.23962148	−0.21547342
P	5.62	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.6−	0.3+	2002 12 31	699	0.0	0.5−	2004 04 21	704	0.0	1.0−
2001 09 16	704	0.1+	1.3+	2002 12 31	699	0.3+	0.0	2004 04 21	704	0.9+	0.8+
2001 09 16	704	0.5−	0.9+	2002 12 31	699	0.3−	0.3−	2004 04 21	704	1.0+	0.3+
2001 09 16	704	0.1+	0.9+	2002 12 31	699	0.1+	0.3−	2004 04 21	704	0.8+	0.3+
2001 09 16	704	(0.6−	1.7+)	2002 12 31	704	0.1−	0.0	2007 10 07	703	0.9−	0.3+
2002 10 02	704	1.0+	0.4+	2002 12 31	704	0.6−	0.1−	2007 10 07	703	0.4+	0.9−
2002 10 02	704	0.3−	0.6+	2002 12 31	704	0.3+	0.4+	2007 10 07	703	0.0	0.5−
2002 10 02	704	0.8−	0.3+	2002 12 31	291	1.3−	0.2+	2007 10 07	703	0.8+	0.2+
2002 11 05	704	0.8+	0.1−	2002 12 31	291	0.6−	0.4+	2007 10 09	704	0.1+	0.5−
2002 11 05	704	0.5+	0.6+	2002 12 31	291	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.0	0.6+
2002 11 05	704	0.5+	0.9−	2003 01 07	704	0.8+	0.9+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+
2002 11 05	704	1.0+	0.1+	2003 01 07	704	0.6−	0.4−	2007 10 09	704	0.0	0.0
2002 11 05	704	1.3+	0.7−	2003 01 07	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.3+
2002 11 06	291	0.3−	0.0	2003 01 07	704	(0.7−	1.7+)	2007 10 09	699	0.3+	0.7+
2002 11 06	291	0.3+	0.3−	2003 01 07	704	1.4−	0.7+	2007 10 09	699	0.1−	0.7−
2002 11 06	291	0.2−	0.1−	2003 01 27	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	699	0.4−	0.2−
2002 11 07	704	0.5+	0.3−	2003 01 27	644	0.0	0.1+	2007 10 09	699	0.1−	0.3+
2002 11 07	704	0.0	0.1−	2003 01 27	644	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.1+
2002 11 07	704	0.3−	0.4−	2004 03 17	704	0.8+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.9+
2002 11 07	704	0.8+	0.3−	2004 03 17	704	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	0.2+	1.0+
2002 11 07	704	1.3+	0.4−	2004 03 17	704	0.4+	0.6−	2007 10 12	704	0.3−	0.9+
2002 11 24	644	0.2+	0.1+	2004 03 17	704	0.2−	0.8+	2007 10 12	704	0.2−	0.4+
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2004 03 17	704	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	0.5−	1.0+
2002 11 24	644	0.2−	0.2−	2004 03 19	704	0.0	0.6+	2007 10 13	703	0.9−	0.2+
2002 11 28	599	0.2+	0.4−	2004 03 19	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 13	703	0.2+	0.1−
2002 11 28	599	0.0	0.4−	2004 03 19	704	0.8+	0.5−	2007 10 13	703	0.7−	0.3−
2002 11 28	599	0.1+	0.2−	2004 03 19	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.9−	0.5+
2002 12 01	704	0.1+	0.3+	2004 03 19	704	0.1−	0.8+	2007 10 15	704	0.8−	1.3+
2002 12 01	704	0.3+	0.2+	2004 03 27	699	0.2−	1.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.2+
2002 12 01	704	0.5+	0.8+	2004 03 27	699	0.0	0.7+	2007 10 15	704	0.0	0.1+
2002 12 01	704	0.1−	0.7+	2004 03 27	699	(1.6+	0.4+)	2007 10 15	704	0.3−	0.9+
2002 12 11	704	0.1−	1.1+	2004 03 27	699	0.5−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 12 11	704	0.3−	0.0	2004 03 27	703	0.7+	0.0	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 12 11	704	0.3−	0.6+	2004 03 27	703	0.5−	0.7−	2007 10 21	G96	0.3+	0.0
2002 12 11	704	0.2−	0.7+	2004 03 27	703	1.0−	1.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+
2002 12 11	704	0.4−	0.8+	2004 03 27	703	1.3+	0.6+	2007 10 31	703	0.2−	0.5+
2002 12 16	608	0.3−	1.1−	2004 04 15	703	0.1−	1.1+	2007 10 31	703	0.9−	0.7+
2002 12 16	608	1.0−	0.7−	2004 04 15	703	(1.0+	1.6+)	2007 10 31	703	0.2+	0.2+
2002 12 16	608	0.6−	1.0−	2004 04 15	703	0.9−	1.5+	2007 10 31	703	0.1−	0.5+
2002 12 16	608	0.0	0.9−	2004 04 15	703	0.0	0.9+	2007 11 02	699	0.9−	0.3+
2002 12 16	608	0.3−	0.7−	2004 04 17	704	0.1−	0.8+	2007 11 02	699	(0.5−	1.6+)
2002 12 16	608	0.0	0.7−	2004 04 17	704	0.4+	1.2+	2007 11 02	699	0.6+	0.2+
2002 12 21	608	0.9+	0.1+	2004 04 17	704	0.2+	1.3+	2007 11 02	699	0.9+	0.4+
2002 12 21	608	0.4+	0.0	2004 04 17	704	1.1+	0.2+	2007 11 07	704	1.4+	1.1+
2002 12 21	608	1.0+	0.3+	2004 04 17	699	0.8+	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.1+
2002 12 28	699	0.0	0.0	2004 04 17	699	0.6−	1.0−	2007 11 07	704	0.5−	0.7+
2002 12 28	699	0.6−	0.3−	2004 04 17	699	0.9−	0.4+	2007 11 07	704	0.6−	0.3+
2002 12 28	699	0.6−	0.7−	2004 04 17	699	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.7+
2002 12 28	291	0.4+	0.0	2004 04 19	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.6+	0.3−
2002 12 28	291	0.3+	0.0	2004 04 19	704	(0.8+	2.3+)	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2002 12 28	291	0.2+	0.1+	2004 04 19	704	0.6+	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2002 12 28	699	0.3+	0.3+	2004 04 19	704	0.1−	1.0+	2007 11 12	G96	0.4+	0.4−

(170032)∗ 2002 VF$_{21}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	293.32702		(2000.0)			
n	0.18200346	ω	165.58348		+0.22038135	−0.96505828
a	3.0837769	Ω	271.53731		+0.88029456	+0.25937553
e	0.0705690	i	8.15239		+0.42013516	−0.03724044
P	5.42	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.3−	0.4−	2004 01 23	704	0.2+	0.6+	2007 09 11	703	0.1−	1.0+
2002 10 05	704	0.0	0.6+	2004 01 23	704	0.3−	0.3+	2007 09 11	703	0.3+	1.2+
2002 10 05	704	0.0	0.2+	2004 01 23	704	0.7+	0.1+	2007 09 11	703	0.1−	0.4+
2002 10 05	704	0.4+	0.1−	2004 01 23	704	0.0	0.2−	2007 09 11	703	0.7−	0.1−
2002 10 05	704	0.0	0.0	2004 02 11	644	0.4−	0.2+	2007 09 22	704	0.1+	0.2+
2002 10 10	704	0.3−	0.4−	2004 02 11	644	0.4−	0.3+	2007 09 22	704	0.7−	0.8+
2002 10 10	704	0.6+	1.1−	2004 02 11	644	0.5−	0.1+	2007 09 22	704	0.2+	1.3+
2002 10 10	704	0.3+	0.3+	2004 02 11	644	0.4−	0.4+	2007 09 22	704	0.6+	0.9+
2002 10 10	704	0.1+	0.3+	2004 02 11	644	0.6−	0.3+	2007 10 09	699	1.5−	0.7−
2002 10 10	704	0.9+	0.0	2004 02 11	644	0.3−	0.3+	2007 10 09	699	0.3−	0.4−
2002 11 05	704	0.7−	0.5−	2004 02 23	704	0.7+	0.7+	2007 10 09	699	1.1−	0.7−
2002 11 05	704	1.0+	0.8+	2004 02 23	704	0.8+	0.2+	2007 10 09	699	0.5+	1.0−
2002 11 05	704	0.7+	0.5−	2004 02 23	704	0.2+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2002 11 05	704	0.2−	0.1+	2004 02 23	704	0.7+	1.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
2002 11 05	704	0.6−	0.3−	2005 04 15	703	0.7+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2002 11 06	704	0.3+	0.2−	2005 04 15	703	0.7−	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2002 11 06	704	(2.4−	0.6−)	2005 04 15	703	0.1−	1.1+	2007 11 16	G96	0.0	0.5−
2002 11 06	704	0.4−	0.0	2005 04 15	703	0.7+	0.1+	2007 11 16	G96	0.3−	0.3−
2002 11 06	704	0.7−	0.4−	2007 09 05	699	0.7+	1.0+	2007 11 16	G96	0.2−	0.4−
2002 11 13	644	0.4−	0.5+	2007 09 05	699	0.0	0.4+	2007 11 16	G96	0.5+	0.4−
2002 11 13	644	0.2−	0.4+	2007 09 05	699	0.6+	0.4+				
2002 11 13	644	0.3−	0.2+	2007 09 05	699	(2.0−	0.8+)				

(170033)∗ 2002 VY$_{21}$ = 2004 DC$_{31}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61541)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.54618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20413680	ω	80.14759		+0.34539999	−0.93834878	
a	2.8566378	Ω	349.61271		+0.82731376	+0.31158049	
e	0.0850422	i	4.50338		+0.44300202	+0.14973030	
P	4.83	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	691	0.1−	0.1−	2004 02 17	704	0.2−	0.4+	2006 08 20	644	0.3−	0.6+
1997 10 05	691	0.0	0.1−	2004 02 17	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.4+
1997 10 05	691	0.3−	0.7+	2004 02 23	704	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.7+	1.2+
2000 04 10	695	0.1+	0.3+	2004 02 23	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.3−	0.8+
2000 04 10	695	0.1−	0.3+	2004 02 23	704	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.4−	1.3+
2002 11 05	704	0.6−	1.2−	2004 02 23	704	0.2−	0.4+	2007 11 06	D29	0.5−	0.5+
2002 11 05	704	0.2+	0.1−	2004 02 23	704	0.5−	0.2−	2007 11 06	D29	0.1+	0.4−
2002 11 05	704	0.2−	0.4+	2004 02 26	704	(0.8−	2.1+)	2007 11 06	D29	0.3−	0.1−
2002 11 05	704	1.0+	0.2+	2004 02 26	704	(0.1−	1.6+)	2007 11 06	D29	0.4+	0.5−
2002 11 05	704	0.0	1.1−	2004 02 26	704	0.0	0.7+	2007 11 07	704	1.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.8−	1.4−	2004 02 26	704	(0.3−	1.9+)	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2002 11 06	704	0.5+	0.1−	2004 02 26	704	(0.2−	1.6+)	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2002 11 06	704	0.0	0.7−	2004 03 10	644	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2002 11 06	704	0.3−	0.3−	2004 03 10	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.5−	0.0
2002 11 12	704	0.1+	0.2+	2004 03 10	644	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.1−
2002 11 12	704	0.6+	0.9+	2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2002 11 12	704	0.0	1.0+	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2002 11 12	704	0.0	0.8+	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2002 11 24	644	0.4+	0.5+	2006 08 12	644	0.1−	0.8+	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2002 11 24	644	0.5+	0.6+	2006 08 12	644	0.4−	0.5+	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2002 11 24	644	0.2+	0.7+	2006 08 12	644	0.3−	0.6+	2007 11 19	691	0.4−	0.5−
2004 02 17	704	0.5+	0.0	2006 08 20	644	0.0	0.8+				
2004 02 17	704	0.4+	0.6+	2006 08 20	644	0.2−	0.5+				

(170034)∗ 2002 VH$_{22}$ = 2004 BX$_{158}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65383)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.33061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19348148	ω	93.91856		+0.88464852	+0.44347357	
a	2.9605776	Ω	239.80846		−0.46579336	+0.82678923	
e	0.0538217	i	9.58833		−0.02082156	+0.34605023	
P	5.09	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.4+	0.3+	2004 01 29	704	0.9+	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.1+
2001 08 25	644	0.2+	0.0	2004 01 29	704	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	0.3+
2001 08 25	644	0.1+	0.4+	2004 01 29	704	1.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.5+	1.2+
2001 08 25	704	0.8+	0.5+	2004 02 11	644	0.0	0.7+	2007 10 12	704	(1.9+	0.3−)
2001 08 25	704	0.4−	0.1+	2004 02 11	644	0.1+	0.7+	2007 10 12	704	0.7−	0.3−
2001 08 25	704	0.3−	1.3+	2004 02 11	644	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	1.0−	1.3+
2002 11 05	704	1.2−	0.0	2005 05 09	703	0.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.2+
2002 11 05	704	0.2−	0.3+	2005 05 09	703	1.0−	1.0+	2007 10 15	704	1.1−	0.8−
2002 11 05	704	0.5−	1.1+	2005 05 09	703	(1.9−	0.7−)	2007 10 15	704	0.5+	0.2+
2002 11 05	704	0.6−	0.6+	2005 05 09	703	0.5−	0.8−	2007 10 15	704	(2.0+	0.3+)
2002 11 05	704	0.7−	0.6+	2006 05 06	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	704	0.4+	0.4−
2002 11 06	704	(0.2+	2.0+)	2006 05 06	G96	0.1−	0.2+	2007 10 22	704	(0.5+	1.9+)
2002 11 06	704	(1.6−	0.5+)	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2007 10 22	704	0.8−	0.7+
2002 11 06	704	0.4+	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 22	704	0.9−	0.0
2002 11 06	704	0.2−	1.5+	2006 07 21	644	0.3−	0.2+	2007 11 01	704	0.7+	0.5+
2002 11 06	704	0.1+	1.5+	2006 07 21	644	0.1+	0.2+	2007 11 01	704	0.3+	0.3−
2002 11 07	704	0.7−	0.2−	2006 07 21	644	0.1−	0.4+	2007 11 01	704	0.3+	0.8−
2002 11 07	704	0.6+	1.3−	2006 07 21	644	0.3−	0.3+	2007 11 01	106	0.0	0.0
2002 11 07	704	1.1+	0.1−	2006 07 21	644	0.0	0.3+	2007 11 01	106	0.6+	0.9−
2002 11 07	704	0.1−	1.0−	2006 07 21	644	0.0	0.3−	2007 11 01	106	0.2+	0.1−
2002 11 12	704	1.5−	0.1−	2007 10 09	704	0.2−	1.5+	2007 11 01	106	0.5+	0.7−
2002 11 12	704	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.7−	0.9−	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2002 11 12	704	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	0.8+	0.6−	2007 11 07	704	(0.2+	1.9+)
2002 11 12	704	(0.9−	2.6+)	2007 10 09	704	0.7−	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.8+
2002 11 12	704	(1.8+	1.3+)	2007 10 11	691	0.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2002 11 14	704	0.0	1.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.9+
2002 11 14	704	0.6+	0.9−	2007 10 11	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	G96	0.8+	0.2−
2002 11 14	704	0.2−	0.8−	2007 10 11	691	0.8−	0.2−	2007 11 08	G96	0.7+	0.1−
2002 11 14	704	0.2+	0.8−	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.7+	0.1−
2002 11 14	704	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.6−	0.3+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0
2002 12 05	704	0.5−	0.6+	2007 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 11 12	703	0.6−	0.3+
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.7+	0.3+	2007 11 12	703	0.5+	0.2−
2002 12 05	704	0.3−	0.5−	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.8−
2002 12 05	704	(1.0−	2.1+)	2007 10 12	704	0.5+	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	0.0
2002 12 05	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 12	704	0.4+	0.1+				

(170035)∗ 2002 VG$_{28}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.06813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18617376	ω	188.52419		+0.29875815	−0.95335429	
a	3.0375521	Ω	244.10199		+0.87838146	+0.29236467	
e	0.1578589	i	2.74734		+0.37308119	+0.07508998	
P	5.29	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 09	691	0.3−	0.1−	2002 12 10	644	0.1+	1.0+	2007 10 15	704	1.0−	0.7+
1991 10 09	691	0.1+	0.2+	2002 12 10	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	704	0.9−	0.5+
1991 10 09	691	0.3+	0.5−	2002 12 10	644	0.4+	1.1+	2007 10 15	704	0.9−	0.7+
2002 11 05	704	0.1−	0.1−	2002 12 10	704	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	1.3−	0.4+
2002 11 05	704	0.3−	0.7+	2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.6−	0.3+
2002 11 05	704	1.1+	0.9−	2002 12 10	704	0.4+	0.6−	2007 10 16	691	0.1+	0.5+
2002 11 05	704	0.2−	0.2+	2004 03 13	644	0.4−	0.8+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+
2002 11 05	699	0.6−	0.4+	2004 03 13	644	0.3+	0.6+	2007 10 19	A77	0.6+	1.0+
2002 11 05	704	0.5+	0.5−	2004 03 13	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	A77	0.5+	0.2−
2002 11 05	699	0.1+	0.0	2004 03 18	704	(1.3+	1.7+)	2007 10 19	A77	0.5+	0.4+
2002 11 05	699	0.8+	0.1+	2004 03 18	704	0.3−	0.7+	2007 10 20	703	0.8+	0.0
2002 11 05	699	0.1+	1.3−	2004 03 18	704	0.8+	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	0.1−
2002 11 06	704	1.2−	0.4+	2004 03 18	704	0.4+	0.8+	2007 10 20	703	1.2−	0.0
2002 11 06	704	0.2+	1.3−	2005 04 10	695	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	0.3−	1.3−
2002 11 06	704	0.5−	0.6−	2005 04 10	695	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.2+
2002 11 06	704	0.0	0.5−	2005 04 11	695	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.2−	0.1−
2002 11 06	704	0.0	0.2−	2005 05 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.7−
2002 11 14	704	0.9−	0.3−	2005 05 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 31	703	1.2+	0.9−
2002 11 14	704	1.0−	0.4+	2005 05 10	G96	0.7−	0.1+	2007 10 31	703	1.2+	0.3+
2002 11 14	704	1.5−	0.2+	2005 05 10	G96	0.4+	0.6+	2007 10 31	703	0.3−	0.7−
2002 11 14	704	1.2−	0.4−	2007 10 09	699	0.3+	0.2+	2007 10 31	703	(0.3−	1.6−)
2002 11 28	699	(2.5+	0.4+)	2007 10 09	699	0.2+	0.3−	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2002 11 28	699	1.1+	0.3−	2007 10 09	699	0.5+	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2002 11 28	699	1.5+	0.5+	2007 10 09	699	0.5−	1.2−	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2002 11 28	699	1.3+	0.2−	2007 10 11	699	0.4−	0.4−	2007 11 02	699	0.1−	0.3−
2002 12 02	704	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	1.5−	1.0−	2007 11 02	699	1.2+	1.0−
2002 12 02	704	0.1−	0.7+	2007 10 11	699	0.4+	0.2+	2007 11 02	699	1.2+	1.3−
2002 12 02	704	0.5−	0.9+	2007 10 11	699	0.5+	0.7−	2007 11 02	699	0.7+	0.2+
2002 12 02	704	(1.7−	0.6+)	2007 10 12	704	0.7+	0.8+	2007 11 06	704	0.2+	0.3+
2002 12 02	608	0.4+	0.4−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.5−	0.8+
2002 12 02	608	0.9+	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 06	704	0.4−	0.7+
2002 12 02	608	0.6+	1.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	1.0+	0.0
2002 12 04	333	(4.0+	0.7−)	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	G96	0.9+	0.2−
2002 12 04	333	0.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2002 12 04	333	0.6−	0.9−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2002 12 05	704	0.2−	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	1.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.4+	0.5−	2007 10 13	703	1.0−	0.4+	2007 11 12	703	0.5+	0.3−
2002 12 05	704	0.3−	0.3−	2007 10 13	703	0.6−	0.3+	2007 11 12	703	0.4+	0.4−
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.9+	2007 11 12	703	0.1−	0.7+

2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	1.1−	0.1+	
2002 12 10	644	0.4+	1.2+	2007 10 15	704	(1.6−	0.2−)	

(170036)∗ 2002 VA$_{31}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.11390		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21846437	ω	329.42611	+0.80961205	−0.58558938
a	2.7303331	Ω	66.47212	+0.54700586	+0.72790895
e	0.1564692	i	2.51089	+0.21286830	+0.35669826
P	4.51	H	15.5	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	691	0.2+	0.5+	2002 12 03	608	0.4−	0.6+	2006 08 30	699	1.2−	0.3−
2000 04 03	691	0.1+	0.4+	2002 12 03	608	0.9−	1.2+	2006 08 30	699	0.1−	0.4+
2000 04 03	691	0.2+	0.3+	2002 12 05	704	1.0+	0.0	2006 08 31	704	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	0.5−	0.3−	2002 12 05	704	0.0	0.0	2006 08 31	704	0.6+	0.6+
2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2006 08 31	704	0.5+	1.5+
2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 12 05	704	0.4−	1.3−	2006 09 12	704	(0.4−	1.6+)
2002 10 03	704	0.2+	0.1+	2002 12 10	704	0.2−	0.0	2006 09 12	704	0.7+	1.0−
2002 10 03	704	0.1−	0.1+	2002 12 10	704	0.6+	0.6−	2006 09 12	704	0.0	1.1+
2002 11 05	704	0.1+	0.4+	2002 12 10	704	0.4−	0.0	2006 09 12	704	0.9+	0.4+
2002 11 05	704	0.6+	0.6−	2002 12 10	704	0.2−	0.3+	2006 09 14	703	0.2+	0.3−
2002 11 05	704	0.7+	0.3+	2002 12 10	704	0.3+	0.2+	2006 09 14	703	0.2−	0.4+
2002 11 05	704	0.6+	0.5−	2002 12 27	644	0.2−	0.2+	2006 09 14	703	0.7−	0.0
2002 11 05	704	1.1+	0.2+	2002 12 27	644	0.1−	0.5+	2006 09 14	703	0.5−	0.1+
2002 11 06	704	0.5+	0.0	2002 12 27	644	0.4+	0.2−	2006 09 16	704	0.9−	0.2+
2002 11 06	704	0.0	0.4−	2004 03 19	704	0.2+	1.2+	2006 09 16	704	0.5−	1.5+
2002 11 06	704	0.7+	0.2+	2004 03 19	704	(0.2+	1.5+)	2006 09 16	704	0.2+	0.2−
2002 11 06	704	0.4+	0.0	2004 03 19	704	0.1−	0.5+	2006 09 21	699	0.8+	1.1+
2002 11 06	704	0.1+	0.3−	2004 03 19	704	0.4+	1.2+	2006 09 21	699	0.8−	0.3+
2002 11 07	291	0.2−	0.1+	2004 03 22	704	1.2+	0.2−	2006 09 21	699	0.2−	0.6−
2002 11 07	291	0.2−	0.2+	2004 03 22	704	0.4+	0.5+	2006 09 21	699	0.4+	0.7−
2002 11 07	291	0.5−	0.2+	2004 03 22	704	0.6+	0.1+	2006 09 26	704	0.5+	1.0−
2002 11 13	644	0.0	0.1+	2004 03 22	704	0.6+	1.1+	2006 09 26	704	0.2+	0.5+
2002 11 13	644	0.2−	0.2+	2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 09 26	704	0.6−	0.1+
2002 11 13	644	0.1+	0.2+	2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	704	1.2−	0.5+
2002 11 14	704	0.4+	0.6+	2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2006 09 26	704	0.0	0.0
2002 11 14	704	0.8−	0.1+	2005 06 14	G96	(1.6+	0.4+)	2006 09 30	703	0.1−	0.5−
2002 11 14	704	0.6+	1.1−	2005 06 14	G96	0.1+	0.8+	2006 09 30	703	0.4+	0.3+
2002 11 14	704	1.2−	0.7+	2005 06 14	G96	0.5−	0.1+	2006 09 30	703	0.4+	1.0+
2002 11 14	704	0.1+	1.0−	2005 06 14	G96	0.4−	0.3+	2006 09 30	703	0.3−	0.3+
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2006 08 17	644	0.2+	0.2+	2006 10 09	644	0.2−	0.1+
2002 11 24	644	0.3−	0.2+	2006 08 17	644	0.0	0.2+	2006 10 09	644	0.3−	0.2+
2002 11 24	644	0.3−	0.4+	2006 08 17	644	0.3−	0.2+	2006 10 09	644	0.1−	0.3+
2002 11 27	699	0.3+	0.5+	2006 08 17	644	0.2−	0.1+	2007 01 10	G96	0.2−	0.6−
2002 11 27	699	0.3+	0.8+	2006 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 01 10	G96	0.0	0.4−
2002 11 27	699	1.0+	0.8+	2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.2−
2002 11 27	699	0.1+	0.4+	2006 08 18	704	0.8−	0.7+	2007 01 10	G96	0.4+	0.0
2002 11 28	699	1.4−	0.9+	2006 08 18	704	0.1−	0.9+	2007 10 25	G96	0.2−	0.3−
2002 11 28	699	0.2−	0.1+	2006 08 18	704	0.4−	0.2−	2007 10 25	G96	0.3−	0.7−
2002 11 28	699	0.5−	0.5+	2006 08 28	704	(1.5−	0.0)	2007 10 25	G96	0.3+	0.4−
2002 11 28	699	0.5−	0.3−	2006 08 28	704	0.1−	0.6+	2007 10 25	G96	0.3−	0.4−
2002 12 02	704	0.1−	0.2+	2006 08 28	704	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 12 02	704	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−
2002 12 02	704	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2002 12 02	704	0.7−	0.4+	2006 08 28	703	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2002 12 02	704	0.3+	0.7−	2006 08 28	703	0.3−	0.4−				
2002 12 03	608	0.1−	0.6+	2006 08 30	699	0.1+	0.7+				

(170037)∗ 2002 VB$_{31}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.05299		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18542024	ω	284.25747	+0.90589435	+0.24841283
a	3.0457760	Ω	62.36323	−0.03086843	+0.84647767
e	0.1283843	i	22.77853	−0.42237728	+0.47092103
P	5.32	H	14.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1980 07 19	260	0.7−	0.0	2002 12 05	704	0.2+	0.4+	2005 03 17	703	0.7+	0.2+
1980 07 19	260	0.4−	2.2+	2002 12 10	704	0.5+	0.4−	2005 03 17	703	0.6+	0.2+
1996 10 04	260	0.6−	1.3−	2002 12 10	704	1.1−	0.1+	2005 04 06	703	(4.0+	0.3+)
1996 10 04	260	(2.4−	0.1+)	2002 12 10	704	0.0	0.3−	2005 04 06	703	0.1+	0.3−
2002 10 30	608	0.7+	0.6+	2002 12 11	704	0.0	0.6+	2005 04 06	703	0.5+	0.6+
2002 10 30	608	0.6+	0.7+	2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2005 04 06	703	0.7−	0.5−
2002 10 30	608	0.3+	0.4+	2002 12 11	704	0.2−	0.2+	2005 04 11	704	1.2+	0.1−
2002 11 05	704	0.0	0.8+	2002 12 11	704	(0.7+	2.1−)	2005 04 11	704	0.1+	0.1−
2002 11 05	704	(1.1−	1.5+)	2002 12 27	644	0.4+	0.1+	2005 04 11	704	0.3+	0.1−
2002 11 05	704	(0.6−	2.1+)	2002 12 27	644	0.0	0.2−	2005 04 16	703	0.0	1.0+
2002 11 06	704	0.9+	0.6−	2002 12 27	644	0.2−	0.3−	2005 04 16	703	0.9−	0.0
2002 11 06	704	0.2−	0.1−	2002 12 31	704	0.0	0.5+	2005 04 16	703	0.9+	0.3+
2002 11 06	704	0.1+	0.2+	2002 12 31	704	0.1−	0.1+	2005 04 16	703	0.2+	0.3+
2002 11 06	704	0.1−	0.3−	2002 12 31	704	0.1+	0.5+	2007 10 18	704	0.2−	0.0
2002 11 06	704	0.8+	0.0	2002 12 31	704	0.1−	0.6+	2007 10 18	704	0.8−	0.1−
2002 11 14	704	0.2−	0.3−	2002 12 31	704	0.7−	0.1−	2007 10 18	704	0.5−	0.4−
2002 11 14	704	0.0	0.5−	2003 01 05	704	0.8−	0.5−	2007 10 18	704	0.6+	0.1+
2002 11 14	704	0.4+	0.6−	2003 01 05	704	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.5−	0.1+
2002 11 14	704	0.1−	0.3−	2003 01 05	704	0.6−	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.3+
2002 11 14	704	0.3−	0.0	2003 01 05	704	0.4−	0.2−	2007 11 02	703	1.5−	0.1−
2002 11 28	699	1.1+	0.0	2003 01 05	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	703	0.2−	0.3−
2002 11 28	699	0.8+	0.1+	2003 01 28	644	0.4−	0.1+	2007 11 02	703	0.6+	0.7−
2002 11 28	699	0.3+	0.1−	2003 01 28	644	0.0	0.2+	2007 11 11	703	0.1+	0.4+
2002 11 28	699	0.2+	0.5+	2003 01 28	644	0.6−	0.2−	2007 11 11	703	0.2+	0.5+
2002 12 02	704	0.3+	0.7−	2004 01 31	703	0.1−	0.0	2007 11 11	703	0.0	0.6−
2002 12 02	704	0.1+	0.3−	2004 01 31	703	(1.9+	0.4+)	2007 11 11	703	0.3−	0.7+
2002 12 02	704	(1.7−	0.5−)	2004 01 31	703	1.3−	0.9+	2007 11 15	703	0.6−	0.5−
2002 12 02	704	0.1+	1.4−	2004 01 31	703	0.9−	0.9+	2007 11 15	703	0.6−	0.5−
2002 12 05	704	0.5−	0.2+	2004 02 15	201	0.3+	0.3+	2007 11 15	703	0.5−	2.3+
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2004 02 15	201	0.8+	0.6−	2007 11 15	703	1.6+	1.3+
2002 12 05	704	0.0	0.7−	2005 03 17	703	0.7−	0.4+				
2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2005 03 17	703	0.2+	0.2−				

(170038)∗ 2002 VJ$_{32}$ = 1996 TN$_{58}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41180)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.36889		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18162988	ω	154.08469	+0.84364682	−0.53169370
a	3.0880040	Ω	238.23490	+0.47608836	+0.80505334
e	0.1770128	i	5.03225	+0.24819328	+0.26304168
P	5.43	H	14.9	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.3−	0.9−	2002 12 31	704	0.2−	0.4−	2007 10 07	703	0.1+	0.2+
1991 11 11	691	0.1+	0.6−	2002 12 31	704	0.8−	0.4−	2007 10 07	703	0.1+	0.2−
1991 11 11	691	0.1+	0.8+	2002 12 31	699	0.5−	0.5+	2007 10 07	703	0.7+	0.0
1996 10 03	809	0.0	0.9+	2002 12 31	704	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.7+	0.1−
1996 10 03	809	0.5+	0.8+	2002 12 31	699	0.4−	0.4−	2007 10 09	704	0.0	0.1+
1996 10 03	809	0.4−	0.8+	2002 12 31	704	0.5−	0.4−	2007 10 09	704	0.1+	0.6+
1996 10 04	809	1.9−	1.0+	2003 01 04	704	0.5−	1.3+	2007 10 09	699	0.5+	0.2−
1996 10 04	809	(0.6−	2.2−)	2003 01 04	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.3−	0.3−
1996 10 04	809	0.2+	0.5−	2003 01 04	704	0.8−	1.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.0
1996 10 05	691	0.2+	0.2+	2003 01 04	704	0.0	0.5+	2007 10 09	699	0.5+	0.6−
1996 10 05	691	0.2+	0.0	2003 01 19	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.0
1996 10 05	691	0.3+	0.1−	2003 01 19	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	699	0.9+	0.3−

2001 08 07	608	0.6−	0.6−	2003 01 19	644	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.2−
2001 08 07	608	1.1−	0.4−	2004 02 19	704	1.1+	1.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+
2001 08 07	608	(1.2−	2.1−)	2004 02 19	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.2−
2002 11 05	704	0.3−	0.1+	2004 02 19	704	0.7+	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.2−
2002 11 05	704	0.5−	0.2+	2004 02 19	704	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.2+
2002 11 05	704	0.2−	0.7+	2007 09 07	704	0.6−	0.7+	2007 10 13	703	0.3−	0.4−
2002 11 05	704	0.0	0.6+	2007 09 07	704	(1.9−	1.6+)	2007 10 13	703	0.2+	0.1−
2002 11 06	704	0.4−	0.5+	2007 09 07	704	(1.4−	1.8+)	2007 10 13	703	0.2+	0.2−
2002 11 06	704	0.9+	0.4+	2007 09 07	704	(2.8−	1.6+)	2007 10 13	703	0.2+	0.5−
2002 11 06	704	0.7+	0.5+	2007 09 09	691	0.0	0.1+	2007 10 17	699	0.3+	0.4−
2002 11 06	704	0.4+	0.2+	2007 09 09	691	0.0	0.1+	2007 10 17	699	0.3+	0.3−
2002 11 06	704	0.8+	0.4+	2007 09 09	691	0.1+	0.0	2007 10 17	699	0.1+	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.4+	2007 09 12	703	0.4−	0.1+	2007 10 17	699	0.2−	1.0−
2002 11 14	704	1.1+	0.5+	2007 09 12	703	0.1+	0.0	2007 10 20	703	(1.7+	1.5+)
2002 11 14	704	0.5−	0.3+	2007 09 12	703	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	1.5+
2002 11 14	704	0.2+	0.6−	2007 09 12	703	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	(1.8+	2.3+)
2002 11 14	704	0.1+	0.9−	2007 09 14	704	0.7−	1.0+	2007 10 20	703	(2.0+	0.4+)
2002 11 24	644	0.2−	0.1−	2007 09 14	704	1.2−	0.8+	2007 10 20	704	0.5+	0.0
2002 11 24	644	0.3−	0.0	2007 09 14	704	1.2−	1.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.3−
2002 11 24	644	0.2−	0.1+	2007 09 14	704	1.0−	0.5+	2007 10 20	704	0.5+	0.4−
2002 12 10	704	0.2−	0.3−	2007 09 14	704	0.0	0.4+	2007 10 20	704	0.2+	0.2+
2002 12 10	704	0.1−	0.2−	2007 09 15	D29	0.0	0.2+	2007 11 01	703	0.9−	0.0
2002 12 10	704	0.2−	0.9−	2007 09 15	D29	0.7+	0.6−	2007 11 01	703	0.2−	0.1+
2002 12 10	704	0.2−	0.7−	2007 09 15	D29	0.3−	0.2−	2007 11 01	703	0.8−	0.5+
2002 12 10	704	0.3−	0.6−	2007 09 15	D29	1.4−	0.3−	2007 11 01	703	0.5+	0.2−
2002 12 27	644	0.1−	0.0	2007 09 17	704	0.5+	0.7+	2007 11 06	704	0.4+	0.1+
2002 12 27	644	0.1+	0.0	2007 09 17	704	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.9+	1.2−
2002 12 27	644	0.1−	0.6+	2007 09 17	704	0.8−	0.1+	2007 11 06	704	0.7+	0.5−
2002 12 28	699	(2.0−	0.2−)	2007 09 17	704	(1.6−	1.0+)	2007 11 06	704	0.4−	1.3−
2002 12 28	699	0.7+	0.9+	2007 09 24	704	0.0	0.8+	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2002 12 28	699	0.6+	0.7−	2007 09 24	704	0.3−	0.7−	2007 11 11	G96	0.5+	0.7−
2002 12 28	699	0.7−	1.4−	2007 09 24	704	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2002 12 31	699	0.1+	0.3+	2007 09 24	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.7−
2002 12 31	699	0.3−	1.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.3+				

(170039)∗ 2002 VS$_{33}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.47113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17743945	ω	31.94440		−0.17639964	−0.94269926	
a	3.1364324	Ω	69.56818		+0.82749527	−0.29783006	
e	0.1800659	i	17.59044		+0.53304291	+0.15038405	
P	5.55	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.3−	0.3+	2002 12 11	704	0.7−	0.5−	2004 04 08	644	0.3+	0.4+
2001 07 22	644	0.2−	0.3+	2003 01 05	704	0.3+	0.5−	2004 04 08	644	0.1+	0.2+
2001 07 22	644	0.7−	0.3+	2003 01 05	704	0.2+	0.2−	2004 04 14	704	0.4+	1.0+
2002 10 11	704	0.3+	0.1+	2003 01 05	704	0.4+	0.5−	2004 04 14	704	0.5+	0.4+
2002 10 11	704	0.0	0.0	2003 01 05	704	0.3+	0.3−	2004 04 14	704	0.3+	0.2+
2002 10 11	704	0.1+	0.2+	2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2004 04 14	704	0.2−	0.1+
2002 10 11	704	1.0+	0.7−	2003 02 01	704	0.7−	0.1+	2004 04 14	704	0.1+	0.2−
2002 10 11	704	0.5−	0.9−	2003 02 01	704	0.2−	0.9+	2004 04 24	703	0.4−	1.4+
2002 11 05	704	0.4+	0.0	2003 02 01	704	0.9−	0.8+	2004 04 24	703	0.2+	0.0
2002 11 05	704	0.3+	0.2−	2003 02 01	704	(0.9+	2.0−)	2004 04 24	703	0.7−	0.3−
2002 11 05	704	0.3+	0.0	2003 02 01	704	0.8−	0.5−	2004 04 24	703	0.5+	0.3−
2002 11 05	704	(1.0+	1.9+)	2003 02 04	704	0.6−	0.2+	2004 04 25	699	0.4−	0.4−
2002 11 06	704	0.9−	0.1−	2003 02 04	704	0.5+	0.6−	2004 04 25	699	0.1−	0.9−
2002 11 06	704	0.5−	0.0	2003 02 04	704	0.1+	0.8−	2004 04 25	699	0.2−	0.2+
2002 11 06	704	0.6−	0.0	2003 02 04	704	0.6+	0.2−	2004 04 25	699	0.2−	0.5+
2002 11 06	704	0.5−	0.1+	2003 02 04	704	0.0	0.6+	2004 04 26	704	0.3−	0.2−
2002 11 14	704	1.5+	1.3+	2004 02 17	704	0.1+	0.6−	2004 04 26	704	0.2+	0.1−
2002 11 14	704	1.4−	0.3−	2004 02 17	704	0.4+	0.2−	2004 04 26	704	0.1+	0.7+
2002 11 14	704	0.1−	0.8+	2004 02 17	704	0.0	0.5−	2004 04 26	704	0.0	0.2−
2002 11 14	704	0.4−	0.3+	2004 02 17	704	0.7+	0.1+	2004 04 26	704	0.1−	0.3−
2002 11 14	704	0.6−	0.6+	2004 02 17	704	0.2+	0.3−	2004 05 12	703	0.4−	0.2−
2002 12 02	704	0.2+	0.9−	2004 03 11	644	0.3+	0.1+	2004 05 12	703	0.6−	0.1+
2002 12 02	704	0.2−	0.4−	2004 03 11	644	0.4+	0.2+	2004 05 12	703	0.4−	0.1+
2002 12 02	704	0.4+	0.6−	2004 03 11	644	1.2+	0.2−	2004 05 12	703	0.7−	1.5+
2002 12 05	704	0.4+	0.0	2004 03 26	703	0.1−	0.2+	2007 10 15	699	0.7−	0.4+
2002 12 05	704	0.6+	0.3−	2004 03 26	703	0.3+	0.7+	2007 10 15	699	0.5−	0.3−
2002 12 05	704	1.0+	0.1−	2004 03 26	703	0.2+	0.4+	2007 10 15	699	0.3−	0.1+
2002 12 05	704	0.0	0.4+	2004 03 26	703	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.0	0.7+
2002 12 05	704	0.9+	0.0	2004 03 27	703	0.1−	0.7+	2007 10 19	703	0.6+	1.1+
2002 12 05	608	1.0+	1.4+	2004 03 27	703	0.5+	0.1−	2007 10 19	703	1.3−	0.1−
2002 12 05	608	0.8+	1.1+	2004 03 27	703	0.1+	0.4+	2007 10 19	703	0.0	0.2+
2002 12 05	608	1.1+	1.0+	2004 03 27	703	0.1+	0.7+	2007 11 04	703	1.0−	1.1+
2002 12 10	704	0.2+	0.2−	2004 03 28	704	0.4−	0.0	2007 11 04	703	0.9−	0.0
2002 12 10	704	0.6−	0.0	2004 03 28	704	0.2−	0.0	2007 11 04	703	0.6−	0.4+
2002 12 10	704	0.3−	0.5−	2004 03 28	704	0.5+	0.2+	2007 11 04	703	0.2+	0.1−
2002 12 10	704	0.3−	0.3−	2004 03 28	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	703	0.9+	0.9+
2002 12 10	704	0.1−	0.3−	2004 03 28	704	0.4+	0.6+	2007 11 15	703	0.6+	0.5+
2002 12 11	704	0.3−	0.1−	2004 04 08	644	0.1+	0.2+	2007 11 15	703	0.4−	1.0+
2002 12 11	704	0.5−	0.2−	2004 04 08	644	0.2+	0.2+	2007 11 15	703	0.8−	1.1+
2002 12 11	704	0.4−	0.3−	2004 04 08	644	0.0	0.1−				
2002 12 11	704	0.5−	0.5−	2004 04 08	644	0.3+	0.3+				

(170040)∗ 2002 VB$_{36}$ = 2005 GP$_{158}$

Discovered 2002 Nov. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 85728)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.07196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18939876	ω	128.23974		+0.98775314	+0.11196594	
a	3.0029721	Ω	225.62799		−0.13964559	+0.94504356	
e	0.0520184	i	8.74365		+0.06959053	+0.30717470	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.4−	0.0	2005 04 12	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	691	0.1+	0.8−
2000 04 24	691	0.5−	0.0	2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	704	0.6+	0.6−
2000 04 24	691	0.5−	0.1−	2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.2+
2000 05 07	704	0.2−	0.6+	2005 04 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.7+	0.9+
2000 05 07	704	0.1+	0.6+	2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	704	0.8+	1.4+
2000 05 07	704	0.1−	1.3+	2005 04 17	691	0.1−	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2000 05 07	704	0.1−	0.9+	2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2007 10 08	703	0.8−	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2000 06 02	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	703	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	1.3+	0.8+
2000 06 02	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	703	0.8−	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
2000 06 02	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	703	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.5+
2001 08 25	704	(1.9+	0.5−)	2007 10 09	704	0.1+	1.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.5−
2001 08 25	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.9+	0.2−
2001 08 25	704	1.2+	0.1−	2007 10 09	704	1.2−	1.0+	2007 10 30	703	0.3+	0.5+
2002 10 31	644	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	1.3+	0.0
2002 10 31	644	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.8+	0.1+
2002 10 31	644	0.3−	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 05	291	0.2−	0.3+
2002 11 03	608	0.5−	1.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	291	0.2−	0.2+
2002 11 03	608	0.9−	1.4−	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	291	0.3−	0.2+
2002 11 03	608	(0.7−	1.7−)	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.5+	0.4+
2002 11 05	291	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 06	704	0.6+	1.4+
2002 11 05	291	0.4+	0.3+	2007 10 12	699	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	0.4+	0.1+
2002 11 05	291	0.5+	0.1−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.5+
2002 11 06	704	0.4−	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 11 06	704	0.1+	1.3+
2002 11 06	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	699	1.0+	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−
2002 11 06	704	(1.9+	0.3+)	2007 10 12	699	1.0+	0.9+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2002 11 06	704	1.2−	0.1−	2007 10 12	699	1.1+	0.8−	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2002 11 06	704	0.2+	0.7−	2007 10 13	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−
2002 12 10	644	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.6−	0.2+	2007 11 13	703	0.2+	0.8+
2002 12 10	644	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.3−	2007 11 13	703	0.1−	0.5+
2002 12 10	644	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.3−	0.6+	2007 11 13	703	1.3−	0.1−
2004 02 14	699	(2.2−	0.4+)	2007 10 13	704	0.7−	0.0	2007 11 13	703	0.6−	0.5−
2004 02 14	699	0.5−	0.0	2007 10 14	A77	0.4+	1.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2004 02 14	699	0.3+	0.1−	2007 10 14	A77	(0.9+	1.6+)	2007 11 15	704	0.6+	0.4+
2004 02 14	699	0.2+	0.2−	2007 10 14	A77	0.9−	1.4+	2007 11 15	704	0.0	0.6−

2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	1.2−
2005 04 12	691	0.4+	0.5+	2007 10 14	691	0.5−	0.2+				

(170041)∗ 2002 VS$_{36}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	280.29382		(2000.0)			
n	0.18676804	ω	71.24460		−0.68739250	−0.71161195
a	3.0311052	Ω	63.07597		+0.58978589	−0.66364034
e	0.2289167	i	9.37627		+0.42384449	−0.23062943
P	5.28	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 14	703	0.2−	0.2+	2003 01 04	704	0.4−	1.4+	2004 04 22	704	0.0	0.5+
1999 05 14	703	0.9−	0.0	2004 01 29	704	0.9−	0.2−	2004 04 22	704	0.2+	0.6+
1999 05 14	703	1.3+	0.7+	2004 01 29	704	0.2+	0.4+	2004 04 22	704	0.1+	0.7+
1999 05 14	703	(0.2+	3.6+)	2004 01 29	704	0.0	0.1+	2004 04 22	704	0.1−	0.5−
2002 09 09	599	0.3−	0.1+	2004 03 12	644	0.2+	0.5−	2004 04 23	704	(0.1−	1.6+)
2002 09 09	599	0.4−	0.5+	2004 03 12	644	0.0	0.4−	2004 04 23	704	0.1+	0.8−
2002 09 09	599	0.2−	0.1−	2004 03 12	644	0.2−	0.2−	2004 04 23	704	0.4−	1.1+
2002 10 11	704	(1.5−	2.0+)	2004 03 15	704	0.2+	0.1+	2004 04 23	704	1.2+	0.9−
2002 10 11	704	0.4+	0.4+	2004 03 15	704	0.8+	0.4+	2004 04 23	704	0.4−	0.0
2002 10 11	704	0.9+	0.2+	2004 03 15	704	0.5+	0.6+	2004 04 25	699	0.3+	0.0
2002 11 05	699	0.3+	1.5+	2004 03 15	704	0.3+	0.4+	2004 04 25	699	1.2−	0.5+
2002 11 05	699	0.2+	0.1−	2004 03 15	704	0.5+	0.3+	2004 04 25	699	0.5+	0.1+
2002 11 05	699	(1.6−	0.7+)	2004 03 23	704	0.1−	0.3−	2004 04 25	699	0.1−	0.6−
2002 11 05	699	(0.4+	2.8+)	2004 03 23	704	0.2+	0.5−	2004 05 23	699	0.5−	1.4+
2002 11 06	704	0.1+	0.4−	2004 03 23	704	0.0	0.5−	2004 05 23	699	0.1−	0.4−
2002 11 06	704	0.2−	1.2+	2004 03 23	704	0.2+	0.2−	2004 05 23	699	0.4−	1.3+
2002 11 06	704	0.4+	0.1−	2004 03 23	704	0.0	0.3−	2004 05 23	699	1.3+	0.4−
2002 11 06	704	0.6−	0.5+	2004 03 28	703	0.3−	0.3−	2007 10 12	703	1.3+	0.2+
2002 11 06	704	0.0	0.3+	2004 03 28	703	1.0−	0.2+	2007 10 12	703	(0.2−	1.6+)
2002 11 12	644	0.1−	0.0	2004 03 28	703	0.1−	0.1−	2007 10 12	703	0.3+	0.4−
2002 11 12	644	0.0	0.2−	2004 03 28	703	0.1+	0.0	2007 10 12	703	0.1−	1.1+
2002 11 12	644	0.2+	0.1−	2004 04 15	704	0.8+	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	0.4+
2002 12 01	704	0.1+	0.7−	2004 04 15	704	0.6+	0.3−	2007 10 13	704	0.3+	0.2+
2002 12 01	704	0.1+	0.4+	2004 04 15	704	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.4+	0.1−
2002 12 01	704	0.3−	1.3−	2004 04 15	704	0.9+	0.3+	2007 10 13	704	0.7−	0.2−
2002 12 01	704	1.4−	0.7−	2004 04 15	704	0.5+	0.7+	2007 10 13	704	0.4+	0.8+
2002 12 01	704	0.2+	0.8−	2004 04 21	704	0.7+	0.1+	2007 10 19	704	1.0+	0.1+
2002 12 05	704	0.5+	0.5−	2004 04 21	704	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.1+	0.1−	2004 04 21	704	(1.6+	0.4−)	2007 10 19	704	0.9+	0.7+
2002 12 05	704	0.0	0.4−	2004 04 21	704	0.7+	0.0	2007 10 31	703	0.6−	0.2+
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2004 04 21	703	1.3−	0.4−	2007 10 31	703	(2.0−	0.8+)
2002 12 05	704	0.4+	0.1−	2004 04 21	703	0.8−	0.2+	2007 10 31	703	0.1−	1.4+
2002 12 10	644	0.2−	0.1−	2004 04 21	704	0.4+	0.1−	2007 10 31	703	0.9−	0.0
2002 12 10	644	0.1−	0.2−	2004 04 21	703	0.6−	0.5−	2007 11 12	704	0.2−	2.0+
2002 12 10	644	0.1−	0.1+	2004 04 21	703	0.8−	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	1.9−
2003 01 02	291	0.2+	0.2−	2004 04 22	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	704	2.2−	0.2+
2003 01 02	291	0.2+	0.2−	2004 04 22	704	1.4−	0.9+	2007 11 12	704	2.3−	0.6−
2003 01 02	291	0.2−	0.1−	2004 04 22	704	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.3+
2003 01 04	704	0.6−	0.0	2004 04 22	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2003 01 04	704	0.8+	0.5+	2004 04 22	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.7+
2003 01 04	704	0.4+	0.8+	2004 04 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.2+	0.8+

(170042)∗ 2002 VK$_{37}$

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	82.71342		(2000.0)			
n	0.22476741	ω	271.56267		+0.98637197	−0.10394077
a	2.6790479	Ω	94.41634		+0.14585350	+0.91111928
e	0.0694399	i	7.34945		−0.07613865	+0.39882074
P	4.39	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.3−	0.3+	2003 12 25	645	0.1−	0.0	2006 09 21	699	0.3+	1.3+
2002 11 04	644	0.2+	0.7+	2004 02 16	691	0.2+	0.4+	2006 09 21	699	0.5+	0.4+
2002 11 04	644	0.2+	0.9+	2004 02 16	691	0.2+	0.5+	2006 09 25	703	0.8+	0.1−
2002 11 06	699	0.0	0.2−	2004 02 16	691	0.4+	0.5+	2006 09 25	703	0.5+	0.2+
2002 11 06	699	0.1+	1.1+	2005 05 15	G96	0.5−	0.3−	2006 09 25	703	0.8−	0.0
2002 11 06	699	0.1+	0.7+	2005 05 15	G96	0.6−	0.1−	2006 09 25	703	0.1−	1.2−
2002 11 06	699	0.3+	0.6+	2005 05 15	G96	0.3−	0.1−	2006 10 02	703	(2.0−	1.4+)
2002 11 07	704	0.5−	0.7+	2005 05 15	G96	0.5−	0.0	2006 10 02	703	0.4−	0.8−
2002 11 07	704	0.3−	0.3−	2005 06 01	691	0.3+	0.7+	2006 10 02	703	0.1+	0.3−
2002 11 07	704	0.6−	0.5+	2005 06 01	691	0.3+	0.5+	2006 10 02	703	0.8−	0.2−
2002 11 07	704	0.0	0.0	2005 06 01	691	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4+
2002 11 07	704	0.5−	0.7+	2005 06 08	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−
2002 11 14	644	0.3−	0.4+	2005 06 08	691	0.4+	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−
2002 11 14	644	0.4−	0.4+	2005 06 08	691	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−
2002 11 14	644	0.3−	0.7+	2005 06 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−
2002 11 22	644	0.4−	0.5+	2005 06 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2002 11 22	644	0.5−	0.7+	2005 06 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2002 11 22	644	0.1−	0.6+	2006 09 17	699	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2002 12 01	704	0.2−	0.5+	2006 09 17	699	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2002 12 01	704	0.5−	0.2+	2006 09 17	699	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2002 12 01	704	0.5−	1.0+	2006 09 17	699	0.8−	0.9−	2007 11 11	G96	0.4−	0.1−
2002 12 01	704	0.7+	1.2+	2006 09 21	699	0.5+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2003 12 25	645	0.1−	0.0	2006 09 21	699	0.2−	0.2+				

(170043)∗ 2002 VJ$_{42}$

Discovered 2002 Nov. 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	42.07398		(2000.0)			
n	0.21571222	ω	311.65314		+0.82697510	−0.53463124
a	2.7535072	Ω	81.36398		+0.55384626	+0.72135410
e	0.1667111	i	10.13754		+0.09678071	+0.44024733
P	4.57	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.2+	2002 12 01	704	1.1−	1.2+	2005 06 08	691	0.5+	0.2+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2002 12 01	704	(1.9−	0.9+)	2005 06 08	691	0.3+	0.5+
2002 11 05	644	0.6−	0.0	2002 12 01	608	0.7+	1.1+	2005 06 08	691	0.2+	0.4+
2002 11 05	644	0.2−	0.1+	2002 12 01	608	0.5+	1.2+	2006 08 14	E12	0.6−	0.1−
2002 11 05	644	0.1+	0.3+	2002 12 01	608	0.1−	1.3+	2006 08 14	E12	0.3−	0.2+
2002 11 06	699	0.3−	0.1+	2002 12 07	704	0.1+	0.1+	2006 08 14	E12	0.3−	0.1−
2002 11 06	699	0.0	0.2+	2002 12 07	704	0.1+	0.8+	2006 08 14	E12	0.8+	0.3−
2002 11 06	699	0.4−	0.7+	2002 12 07	704	0.4+	0.7+	2006 08 25	E12	0.6−	0.2−
2002 11 06	699	0.3−	0.1+	2002 12 07	704	0.3+	0.9+	2006 08 25	E12	0.5−	0.4+
2002 11 07	704	0.1+	0.7−	2002 12 07	704	(0.5−	1.6+)	2006 08 25	E12	0.6−	0.4+
2002 11 07	704	0.8−	0.2−	2002 12 12	608	0.2−	1.1+	2006 08 25	E12	0.2+	0.4+
2002 11 07	704	0.4+	0.2−	2002 12 12	608	0.6−	1.3+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2002 11 07	704	0.2−	0.2−	2002 12 12	608	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−
2002 11 07	704	0.1−	0.0	2003 01 04	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2002 11 11	644	0.5+	1.1+	2003 01 04	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.4−	0.3−
2002 11 11	644	0.2−	1.4+	2003 01 04	704	0.3+	0.6−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2002 11 11	644	(0.3+	1.7+)	2005 05 03	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2002 11 22	644	0.2+	0.1−	2005 05 03	691	0.7+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
2002 11 22	644	0.3+	0.3+	2005 05 03	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3−	0.5+
2002 11 22	644	0.5+	0.2+	2005 05 16	G96	0.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.7−	0.3−
2002 12 01	704	1.0−	0.2+	2005 05 16	G96	0.5−	0.3+	2007 11 11	G96	1.5+	0.1−
2002 12 01	704	1.3−	0.1+	2005 05 16	G96	0.5−	0.2+	2007 11 11	G96	0.6−	0.6−
2002 12 01	704	1.2−	0.5+	2005 05 16	G96	0.2−	0.3−				

(170044)∗ 2002 VA$_{43}$

Discovered 2002 Nov. 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.71262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21839577	ω	74.57063		−0.68653993	−0.70385508	
a	2.7309048	Ω	60.27528		+0.56020976	−0.67193062	
e	0.1518312	i	12.12105		+0.46349536	−0.23042847	
P	4.51	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	699	0.9−	0.4−	2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2004 04 15	704	0.0	0.7+
1998 12 17	699	0.1−	0.8−	2002 12 10	644	0.2−	0.5+	2004 04 15	704	0.4−	0.4+
1998 12 17	699	0.4−	0.9−	2002 12 10	644	0.4−	0.4+	2004 04 15	704	0.1−	0.8+
1999 01 09	699	0.6+	1.0−	2002 12 10	644	0.4−	0.6+	2004 04 15	704	0.4−	0.3+
1999 01 09	699	0.5+	1.5−	2002 12 10	704	0.1−	0.2−	2004 04 15	704	0.2−	0.1+
1999 01 09	699	0.3+	1.0−	2002 12 10	704	0.2+	0.6−	2004 04 25	699	0.4+	0.0
2002 10 09	704	0.7−	0.5+	2002 12 10	704	0.7−	0.4+	2004 04 25	699	0.2+	0.1+
2002 10 09	704	0.6−	0.5−	2003 01 04	704	0.4+	0.0	2004 04 25	699	0.3−	0.7+
2002 10 09	704	0.7+	1.3−	2003 01 04	704	0.2+	1.0+	2004 04 25	699	0.9−	0.1−
2002 11 04	644	0.1+	0.3+	2003 01 04	704	1.2+	1.2+	2004 05 13	704	(0.3−	1.5+)
2002 11 04	644	0.0	0.3+	2003 01 04	704	0.6+	0.5+	2004 05 13	704	0.6+	1.0+
2002 11 04	644	0.1−	0.4+	2003 01 19	644	0.2−	0.1+	2004 05 13	704	0.6+	0.4+
2002 11 07	704	(1.8−	2.0+)	2003 01 19	644	0.2−	0.4+	2004 05 13	704	0.4+	0.3−
2002 11 07	704	(1.6−	0.6+)	2003 01 19	644	0.1−	0.1+	2006 09 20	703	0.1+	1.3+
2002 11 07	704	(1.6−	0.9+)	2004 01 27	703	(1.7−	0.8−)	2006 09 20	703	0.2−	0.3−
2002 11 07	704	1.5−	1.1+	2004 01 27	703	0.5+	0.2+	2006 09 20	703	0.4−	0.1+
2002 11 07	704	(2.7−	0.3+)	2004 01 27	703	(2.2+	1.2+)	2006 09 20	703	0.7−	0.5+
2002 11 11	704	0.5−	0.6+	2004 01 27	703	1.1+	0.4+	2006 09 26	703	0.3+	0.1−
2002 11 11	704	0.4−	0.1+	2004 01 29	704	0.3+	0.8+	2006 09 26	703	0.1−	1.0+
2002 11 11	704	0.3+	0.2+	2004 01 29	704	0.9+	0.2+	2006 09 26	703	0.7+	0.6+
2002 11 11	704	0.5−	0.7+	2004 01 29	704	0.8−	0.0	2006 09 26	703	1.3−	0.1+
2002 11 11	704	1.0−	0.6+	2004 02 17	704	1.4+	1.4−	2007 10 12	704	0.2−	0.2−
2002 11 12	644	0.4−	0.4+	2004 02 17	704	1.1+	1.2+	2007 10 12	704	1.4+	0.5+
2002 11 12	644	0.2−	0.1+	2004 02 17	704	1.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+
2002 11 12	644	0.6−	0.8+	2004 03 15	704	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.5+
2002 11 22	644	0.3−	0.3−	2004 03 15	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.7−	0.3−
2002 11 22	644	0.4−	0.2−	2004 03 15	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.2−	0.6+
2002 11 22	644	0.1−	0.0	2004 03 15	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2002 12 01	704	0.2+	0.3−	2004 03 15	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.2−	1.2+
2002 12 01	704	0.0	1.2−	2004 03 24	703	0.0	0.4+	2007 11 14	G96	0.1−	0.5−
2002 12 01	704	0.4+	0.7−	2004 03 24	703	0.2+	0.7+	2007 11 14	G96	0.7+	0.2−
2002 12 01	704	(0.7+	2.0−)	2004 03 24	703	1.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.1+	0.6−
2002 12 05	704	0.2−	0.5+	2004 03 24	703	0.6+	0.5+	2007 11 14	G96	0.4−	1.1−
2002 12 05	704	0.2−	0.7+	2004 04 09	644	0.2−	0.6+	2007 11 17	G96	0.1−	0.7−
2002 12 05	704	0.2−	1.5+	2004 04 09	644	0.6−	1.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.9−
2002 12 05	704	0.1−	1.0+	2004 04 09	644	0.2−	0.5+	2007 11 17	G96	0.5−	0.6−

(170045)∗ 2002 VO$_{47}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.00873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18523773	ω	253.13579		+0.77823374	−0.62749149	
a	3.0477763	Ω	145.71800		+0.59152095	+0.71932433	
e	0.1933524	i	2.50625		+0.21084403	+0.29803849	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.2+	2007 09 13	704	0.5−	0.5+	2007 10 11	699	0.0	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.3+	2007 09 13	704	0.2−	0.6+	2007 10 11	699	0.2−	0.2+
2001 05 24	807	0.0	0.3+	2007 09 13	704	1.3−	0.2+	2007 10 11	699	0.3−	0.2−
2001 05 24	807	0.1+	0.2+	2007 09 16	704	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.0
2002 11 05	704	0.6+	0.0	2007 09 16	704	0.3+	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.2−
2002 11 05	704	0.2−	1.4−	2007 09 16	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	683	0.2+	0.0
2002 11 05	704	(0.2−	1.9−)	2007 09 16	704	0.8−	1.1+	2007 10 12	704	0.0	0.3+
2002 11 07	704	0.4+	0.3−	2007 09 16	704	0.0	0.8+	2007 10 12	683	(0.4+	2.0+)
2002 11 07	704	0.2−	0.1−	2007 09 18	699	1.0+	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.3+
2002 11 07	704	0.7+	0.9−	2007 09 18	699	0.5−	1.4+	2007 10 12	683	0.6+	0.3+
2002 11 07	704	(1.4−	1.9−)	2007 09 18	699	0.7−	1.4−	2007 10 12	704	0.2+	0.2−
2002 11 11	704	0.6+	0.2−	2007 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.1+
2002 11 11	704	0.8+	0.0	2007 09 19	704	0.9−	1.0+	2007 10 13	703	0.6+	0.5+
2002 11 11	704	0.3−	0.2−	2007 09 19	704	0.7+	0.3+	2007 10 13	703	0.4−	0.6+
2002 11 11	704	0.3+	0.1+	2007 09 19	704	1.0+	0.6−	2007 10 13	704	0.6+	0.4+
2002 11 14	704	0.9−	0.7−	2007 09 22	704	0.8+	0.8+	2007 10 13	683	0.0	0.7+
2002 11 14	704	0.2+	0.0	2007 09 22	704	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.2−	0.1+
2002 11 14	704	0.2+	0.9+	2007 09 22	704	1.0−	1.0+	2007 10 13	703	0.1−	0.4+
2002 11 14	704	0.7+	1.0+	2007 09 22	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.4+
2002 11 14	704	0.5+	0.6+	2007 10 04	703	0.3+	0.4+	2007 10 13	683	0.5+	0.1−
2002 11 27	699	(1.6−	1.1−)	2007 10 04	703	0.1−	0.7+	2007 10 13	704	0.2+	0.4+
2002 11 27	699	0.8−	0.5+	2007 10 04	703	0.5+	0.1−	2007 10 13	683	1.1−	0.8+
2002 11 27	699	0.1−	0.5+	2007 10 04	703	0.7+	0.5−	2007 10 13	704	0.3+	0.2−
2002 11 27	699	0.2+	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	683	0.4+	0.5+
2002 12 02	704	0.4−	0.0	2007 10 06	704	0.3+	0.8+	2007 10 14	683	0.9−	0.1−
2002 12 02	704	0.6−	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	683	0.7−	0.7−
2002 12 02	704	0.4−	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.7+	2007 10 14	B21	0.3+	0.2−
2002 12 02	704	0.3−	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.8+	2007 10 14	B21	0.4+	0.3−
2002 12 02	704	0.6−	0.3+	2007 10 08	704	0.5+	0.7+	2007 10 14	B21	0.3+	0.2−
2002 12 10	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	704	0.4+	0.7−	2007 10 19	704	0.8+	0.7+
2002 12 10	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.3+	0.6+	2007 10 19	704	(2.1−	0.2−)
2002 12 10	704	0.0	0.9−	2007 10 08	683	0.5−	1.2−	2007 10 19	704	0.4+	0.5+
2002 12 10	704	0.1−	0.5−	2007 10 08	704	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.6+	1.5+
2002 12 10	704	0.5−	0.3−	2007 10 08	683	0.5+	0.8+	2007 10 20	703	0.5−	0.3−
2002 12 10	644	0.7+	1.0+	2007 10 08	704	0.8+	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.2+
2002 12 10	644	0.9+	1.0+	2007 10 08	683	0.2−	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+
2002 12 10	644	0.7+	0.9+	2007 10 08	699	0.5+	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.5+
2002 12 11	704	0.2+	1.4−	2007 10 08	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.7−	0.2+
2002 12 11	704	0.2+	0.5−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2002 12 11	704	1.1−	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 02	691	0.4−	0.1+
2002 12 11	704	0.5+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
2002 12 31	704	(0.2+	2.1+)	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.6−	0.9+
2002 12 31	704	(0.1+	2.7+)	2007 10 08	699	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2002 12 31	704	(0.7−	1.8+)	2007 10 08	699	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.3+
2002 12 31	704	(0.9−	1.7+)	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	1.3+
2004 03 29	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.8−	1.2−
2004 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.2+	0.5−
2004 03 29	691	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2005 03 14	G96	0.7+	0.2−	2007 10 09	683	0.8−	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2005 03 14	G96	0.4−	0.4+	2007 10 09	683	0.4+	1.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	683	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−
2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2005 04 06	G96	0.5−	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2005 04 06	G96	0.5+	0.3−	2007 10 11	683	0.5+	0.7−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 04 06	G96	0.6−	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.3+	1.7−
2005 04 06	G96	0.5+	0.0	2007 10 11	699	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.6−
2005 04 30	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	683	1.2+	1.3−	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2005 04 30	691	0.4+	0.4+	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.5−
2005 04 30	691	0.5+	0.4+	2007 10 11	683	0.8−	0.6−	2007 11 14	704	1.2−	0.2−
2007 09 13	704	0.1+	1.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.2+				

(170046)∗ 2002 VA$_{50}$

Discovered 2002 Nov. 5 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.76087		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23607515	ω	327.35069		+0.50161739	−0.85853711	
a	2.5928011	Ω	92.33952		+0.81478138	+0.42758612	
e	0.0761665	i	6.10564		+0.29070826	+0.28299140	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 10	691	0.7+	0.6+	2002 12 01	608	0.5−	0.8−	2006 10 19	644	0.1−	0.3+
1996 05 10	691	0.1+	1.2+	2002 12 01	608	0.4−	0.9−	2006 10 19	644	0.1+	0.3+
1996 05 10	691	0.5+	0.6+	2002 12 07	704	0.1−	0.8+	2006 10 19	644	0.1+	0.3+
2001 07 17	644	0.9−	0.0	2002 12 07	704	0.3−	0.8+	2006 10 19	644	0.0	0.3+
2001 07 17	644	0.4−	0.3+	2002 12 07	704	0.4+	0.0	2006 10 19	644	0.1+	0.4+

2001 07 17	644	0.2−	0.3+	2002 12 07	704	0.2+	0.7+	2006 10 20	644	0.1+	0.0		
2002 10 30	608	0.9+	0.4−	2002 12 07	704	0.5+	0.1+	2006 10 20	644	0.1+	0.1+		
2002 10 30	608	0.5+	0.4−	2002 12 07	704	0.4−	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.0		
2002 10 30	608	1.0+	0.5+	2002 12 07	704	1.0+	1.2+	2006 10 22	703	1.3+	1.0+		
2002 11 05	699	0.3−	0.2+	2002 12 07	704	0.5−	0.4+	2006 10 22	703	0.4+	0.1+		
2002 11 05	699	0.5−	0.1+	2002 12 11	704	(0.3+	2.1+)	2006 10 22	703	0.5+	0.8+		
2002 11 05	699	1.3−	0.0	2002 12 11	704	0.7−	1.0+	2006 10 22	703	(1.1+	1.5+)		
2002 11 05	699	0.3+	1.3+	2002 12 11	704	0.4+	0.3−	2006 10 28	703	0.5−	0.0		
2002 11 07	704	0.7−	0.4−	2004 02 18	704	0.0	0.1−	2006 10 28	703	0.4−	0.3−		
2002 11 07	704	0.0	0.1+	2004 02 18	704	0.8+	0.9+	2006 10 28	703	0.2−	0.2+		
2002 11 07	704	0.1−	0.4+	2004 02 18	704	0.1+	0.0	2006 10 28	703	0.1−	0.0		
2002 11 07	704	0.5−	0.3+	2004 02 18	704	0.7+	0.6+	2006 11 13	703	0.5−	0.5+		
2002 11 07	704	0.5−	0.3+	2004 03 26	691	0.0	0.4+	2006 11 13	703	0.7−	0.1+		
2002 11 11	704	0.4+	0.1−	2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2006 11 13	703	1.0−	1.1+		
2002 11 11	704	0.8+	0.6−	2004 03 26	691	0.1+	0.1+	2006 11 13	703	0.5+	1.0−		
2002 11 11	704	0.4−	1.3−	2006 09 20	699	0.5−	0.2−	2006 11 17	704	0.5−	1.1+		
2002 11 11	704	0.1+	0.6−	2006 09 20	699	0.5−	1.0−	2006 11 17	704	1.0−	0.0		
2002 11 11	704	0.1+	0.5−	2006 09 20	699	0.0	0.2+	2006 11 17	704	0.4−	0.1+		
2002 11 13	704	(1.6+	1.0−)	2006 09 20	699	0.4+	0.5+	2006 11 17	704	0.8+	0.4+		
2002 11 13	704	0.5+	0.6+	2006 09 20	644	0.1−	0.0	2006 11 20	704	(1.6+	0.7+)		
2002 11 13	704	(2.0+	1.2−)	2006 09 20	644	0.3+	0.2+	2006 11 20	704	0.3+	0.5+		
2002 11 13	704	0.4+	0.1+	2006 09 20	644	0.3+	0.1+	2006 11 20	704	0.2+	1.3+		
2002 11 13	704	(1.9+	0.1+)	2006 09 26	704	0.3−	0.7−	2006 11 20	704	0.2+	0.9+		
2002 11 13	704	0.1+	0.3+	2006 09 26	704	0.5−	0.1+	2006 11 24	G96	0.4+	0.2−		
2002 11 13	704	1.5+	0.5+	2006 09 26	704	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.1+	0.3−		
2002 11 15	644	0.5−	0.7−	2006 09 26	704	0.5−	0.4+	2006 11 24	G96	0.3+	0.3−		
2002 11 15	644	0.4−	0.6−	2006 09 29	699	0.4−	0.1−	2006 11 24	G96	0.2−	0.2−		
2002 11 15	644	0.1−	0.7−	2006 09 29	699	1.2+	1.0+	2007 11 14	G96	0.2+	0.6−		
2002 12 01	704	0.6−	1.2+	2006 09 29	699	0.5−	0.5−	2007 11 14	G96	0.3−	0.5−		
2002 12 01	704	0.1+	1.1+	2006 09 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−		
2002 12 01	704	1.0−	0.6+	2006 09 30	703	(2.2−	0.8−)	2007 11 14	G96	0.4+	0.6−		
2002 12 01	704	0.8−	0.8+	2006 09 30	703	0.5−	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.4−		
2002 12 01	704	0.2−	0.0	2006 09 30	703	(1.3+	2.0+)	2007 11 19	691	0.5−	0.3−		
2002 12 01	608	0.5−	1.0−	2006 10 19	644	0.2−	0.7+	2007 11 19	691	0.4−	0.1−		

(170047)∗ 2002 VB$_{52}$ = 1999 CK$_{127}$

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 41202), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	352.83525		(2000.0)			
n	0.21224812	ω	31.02127		−0.04510775	−0.97916103
a	2.7833863	Ω	62.22759		+0.86454274	−0.13757623
e	0.2455024	i	12.93187		+0.50053085	+0.14938697
P	4.64	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 11	704	0.6+	0.4+	2002 11 07	704	0.0	0.3+	2003 01 27	704	1.1−	1.0+		
1999 02 11	704	(3.5+	2.6−)	2002 11 11	704	0.4−	0.9+	2004 03 13	644	0.0	0.2+		
1999 02 11	704	0.0	1.3−	2002 11 11	704	0.3−	0.2−	2004 03 13	644	0.1+	0.3+		
1999 02 11	704	(0.7+	2.3−)	2002 11 11	704	0.8−	0.3−	2004 03 13	644	0.3+	0.6+		
1999 02 18	704	(2.7+	0.3−)	2002 11 11	704	0.8−	0.2+	2004 03 23	704	0.3+	0.4+		
1999 02 18	704	0.0	0.4+	2002 11 11	704	0.1−	0.6−	2004 03 23	704	0.4−	1.1+		
1999 02 18	704	0.8−	0.6−	2002 11 11	644	0.0	0.3+	2004 03 23	704	0.2−	0.8+		
1999 02 18	704	1.2−	1.7−	2002 11 11	644	0.3+	0.7+	2004 03 29	703	0.2+	0.9−		
2002 10 09	699	0.7−	0.6−	2002 11 11	644	0.3+	0.2+	2004 03 29	703	0.5+	0.2+		
2002 10 09	699	0.0	0.2+	2002 11 21	644	0.3−	0.7+	2004 03 29	703	0.3+	0.4+		
2002 10 09	699	1.1+	0.5−	2002 11 21	644	0.1−	0.6+	2004 03 29	703	(1.9−	0.3−)		
2002 10 09	699	0.0	0.7+	2002 11 21	644	0.2−	0.8+	2004 03 29	691	0.2+	0.2+		
2002 10 19	644	0.1−	0.1+	2002 12 01	704	1.1+	0.5−	2004 03 29	691	0.1+	0.2+		
2002 10 19	644	0.4−	0.1+	2002 12 01	704	0.4+	0.1−	2004 03 29	691	0.3+	0.2+		
2002 10 19	644	0.2−	0.2+	2002 12 01	704	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.5+		
2002 11 01	704	0.2−	0.2+	2002 12 01	704	0.8−	0.6+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+		
2002 11 01	704	0.4−	0.1+	2002 12 01	704	0.8−	1.4−	2007 10 12	704	0.8−	0.6+		
2002 11 01	704	0.2−	0.2−	2002 12 06	608	0.6+	0.6+	2007 10 12	704	0.5−	0.3+		
2002 11 06	699	0.6+	0.5+	2002 12 06	608	0.6+	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.9−		
2002 11 06	699	0.2−	0.5+	2002 12 06	608	0.1−	0.8+	2007 11 14	G96	0.1+	0.9−		
2002 11 06	699	1.0+	0.2+	2002 12 11	704	0.8+	0.6+	2007 11 14	G96	0.1−	0.8−		
2002 11 06	699	0.9+	0.2+	2002 12 11	704	1.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.3−	0.4−		
2002 11 06	608	0.2+	0.5−	2002 12 11	704	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.0		
2002 11 06	608	0.1+	0.4−	2002 12 11	704	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.2+		
2002 11 06	608	0.1+	0.4−	2002 12 11	704	0.1−	0.7−	2007 11 17	704	0.8+	0.4−		
2002 11 07	704	0.1+	0.5−	2003 01 27	704	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.1−		
2002 11 07	704	0.1+	0.4−	2003 01 27	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	704	0.8−	0.8+		
2002 11 07	704	0.1−	0.0	2003 01 27	704	1.0−	0.8+						

(170048)∗ 2002 VT$_{53}$ = 2005 LS$_{33}$

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85734)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	65.88470		(2000.0)			
n	0.22506968	ω	299.54595		+0.94502833	−0.30505594
a	2.6766487	Ω	78.42637		+0.32584564	+0.84848228
e	0.0701700	i	6.90260		+0.02731432	+0.43245659
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	1.2+	0.6+	2004 03 16	691	0.1+	0.4+	2006 08 23	644	0.5−	0.0		
1998 12 14	704	(2.8+	0.5−)	2004 03 16	691	0.2+	0.7+	2006 08 23	644	0.1+	0.5+		
1998 12 14	704	(4.5+	0.3−)	2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2006 08 30	699	0.1−	0.1−		
1998 12 14	704	1.2+	0.3−	2005 05 18	644	0.4+	0.2−	2006 08 30	699	0.5+	0.1−		
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2005 05 18	644	0.1−	0.4+	2006 08 30	699	0.1−	1.4+		
2002 10 15	644	0.2−	0.5+	2005 05 18	644	0.1−	0.1+	2006 08 30	699	0.9−	0.2+		
2002 10 15	644	0.3−	0.4+	2005 06 10	691	0.2−	0.5+	2006 09 20	703	0.3+	0.6+		
2002 11 06	699	(0.6−	2.3+)	2005 06 10	691	0.1+	0.3+	2006 09 20	703	1.1+	0.0		
2002 11 06	699	0.3+	0.6+	2005 06 10	691	0.1−	0.3+	2006 09 20	703	0.4+	0.0		
2002 11 06	699	0.9−	0.1−	2005 06 14	691	0.0	0.2+	2006 09 20	703	0.1+	0.2−		
2002 11 06	704	1.1−	0.3+	2005 06 14	691	0.3+	0.2+	2006 09 21	699	(2.1+	1.2+)		
2002 11 06	699	0.1−	0.5+	2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 21	699	1.0−	0.9+		
2002 11 06	704	(0.1−	1.6−)	2005 06 16	G96	0.1−	0.3+	2006 09 21	699	1.1+	0.4−		
2002 11 06	704	0.7−	0.3−	2005 06 16	G96	0.3−	0.1−	2006 09 21	699	1.1+	0.1+		
2002 11 06	704	0.9−	0.3+	2005 06 16	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	(2.6−	0.1−)		
2002 11 07	704	0.2−	0.3+	2005 06 16	G96	(3.8−	0.3+)	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−		
2002 11 07	704	0.8−	0.1−	2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−		
2002 11 07	704	0.2−	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+		
2002 11 07	704	0.8−	0.4−	2006 08 16	644	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+		
2002 11 11	704	0.4−	0.5+	2006 08 16	644	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4−	0.3−		
2002 11 11	704	0.3−	0.0	2006 08 16	644	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−		
2002 11 11	704	0.3+	0.7+	2006 08 16	644	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−		
2002 11 11	704	0.4−	0.7+	2006 08 23	644	0.2−	0.0						

(170049)∗ 2002 VV$_{54}$

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	37.24920		(2000.0)			
n	0.18718251	ω	32.49162		+0.90744962	+0.39844620
a	3.0266291	Ω	303.46110		−0.41150608	+0.77874974
e	0.1030132	i	9.19606		−0.08484064	+0.48455080
P	5.27	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.3+	0.6−	2004 01 19	699	0.5−	0.8+	2007 10 08	703	0.0	1.4+		
2001 07 21	608	0.1+	0.0	2004 01 19	699	0.6+	0.9−	2007 10 08	703	0.4+	1.0+		
2001 07 21	608	0.0	0.3−	2004 01 19	699	1.1+	1.2+	2007 10 08	703	0.0	0.3+		
2002 11 06	699	0.2−	0.7−	2004 01 21	704	(0.2−	2.7+)	2007 10 14	703	0.5−	0.9−		
2002 11 06	699	1.0+	0.4−	2004 01 21	704	(1.1+	2.2+)	2007 10 14	703	0.7+	0.3+		
2002 11 06	699	0.4−	0.3−	2004 01 21	704	0.4−	1.0+	2007 10 14	703	0.6−	0.6+		
2002 11 06	699	1.1+	0.5+	2004 01 21	704	0.7+	0.3+	2007 10 14	703	1.3−	0.0		
2002 11 07	704	0.8−	0.4−	2004 01 22	644	0.2−	0.2+	2007 11 03	704	0.5−	0.6−		

2002 11 07	704	0.6−	0.0	2004 01 22	644	0.5+	0.6+	2007 11 03	704	1.2−	0.6−
2002 11 07	704	0.5−	0.6−	2004 01 22	644	0.5−	0.1+	2007 11 03	704	0.1+	0.3+
2002 11 07	704	0.6−	0.5−	2004 01 28	691	0.0	0.2−	2007 11 03	704	0.1+	1.3−
2002 12 02	704	0.4+	0.5+	2004 01 28	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	704	(1.0+	2.1−)
2002 12 02	704	(1.8+	0.6−)	2004 01 28	691	0.0	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.8+
2002 12 02	704	1.2+	0.5−	2004 02 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.7+
2002 12 03	644	0.5+	0.4+	2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2002 12 03	644	0.5+	0.3+	2004 02 11	691	0.0	0.0	2007 11 09	704	0.4−	0.3+
2002 12 03	644	0.3+	0.2+	2007 09 12	703	0.4−	0.3−	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2002 12 09	291	0.2−	0.0	2007 09 12	703	0.1−	0.5−	2007 11 11	699	0.7+	0.3+
2002 12 09	291	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	0.3+	0.4−	2007 11 11	699	1.4+	0.2+
2002 12 09	291	0.0	0.2−	2007 09 12	703	1.4−	0.2−	2007 11 11	699	1.0+	0.5+
2004 01 19	699	0.5−	1.1−	2007 10 08	703	1.0−	1.3+	2007 11 11	699	1.0+	1.1−

(170050)∗ 2002 VY$_{54}$ = 2004 CN$_{107}$

Discovered 2002 Nov. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61571)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	117.09096		(2000.0)			
n	0.23299651	ω	356.17778		+0.97227119	+0.23381084
a	2.6155906	Ω	350.29698		−0.21382766	+0.88085316
e	0.0947805	i	1.56612		−0.09469137	+0.41161899
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.2+	0.5+	2006 07 22	G96	0.2+	0.4+	2006 10 21	703	0.1−	0.2−
1996 03 16	691	0.3−	0.4+	2006 07 22	G96	1.0−	0.2+	2006 10 21	703	0.1+	1.0−
1996 03 16	691	0.2+	0.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2006 10 21	703	0.3−	0.3−
2000 03 11	704	0.4+	1.8+	2006 09 15	691	0.4+	0.4+	2006 10 21	703	0.7−	0.9+
2000 03 11	704	0.8+	0.4−	2006 09 15	691	0.3+	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.5+
2000 03 11	704	0.3+	0.2+	2006 09 17	704	0.9−	0.0	2006 10 21	644	0.1+	0.3+
2000 03 11	704	0.4+	0.2+	2006 09 17	704	0.1−	0.2−	2006 10 21	644	0.2−	0.1+
2002 11 06	704	0.8−	0.9+	2006 09 17	704	0.6−	0.2−	2006 10 27	691	0.3+	0.2−
2002 11 06	704	0.0	0.3+	2006 09 17	704	1.2−	1.4+	2006 10 27	691	0.1−	0.3−
2002 11 06	704	0.1+	0.2−	2006 09 18	699	0.7−	0.4−	2006 10 27	691	0.4+	0.0
2002 11 07	704	1.4−	0.2+	2006 09 18	699	0.4−	0.1+	2006 10 31	691	0.2−	0.2+
2002 11 07	704	0.5+	0.0	2006 09 18	699	0.2−	0.3+	2006 10 31	691	0.1−	0.0
2002 11 07	704	0.2−	0.0	2006 09 18	699	0.4−	0.7−	2006 10 31	691	0.4−	0.1+
2002 11 07	704	0.3−	0.2−	2006 09 19	691	0.0	0.1+	2006 11 11	703	0.5−	0.3+
2002 11 14	704	0.8+	0.2−	2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.1+	0.3−
2002 11 14	704	0.5+	0.4+	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	0.7+	0.2−
2002 11 14	704	(1.6+	0.1+)	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2006 11 11	703	(1.9−	0.6+)
2002 11 14	704	0.7+	0.4−	2006 09 26	691	0.2+	0.3+	2006 11 15	G96	0.5+	0.0
2004 02 14	691	0.3+	0.0	2006 09 26	691	0.1−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.0
2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	691	0.0	0.1+	2006 11 15	G96	0.4+	0.4−
2004 02 14	691	0.0	0.2−	2006 09 30	691	0.3−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1+	0.3−
2004 02 19	704	0.0	0.3+	2006 09 30	691	0.3−	0.2+	2006 11 15	G96	0.1−	0.3−
2004 02 19	704	1.1+	0.2−	2006 10 11	691	0.0	0.1−	2006 11 15	G96	0.4+	0.3−
2004 02 19	704	0.2+	0.6−	2006 10 11	691	0.2+	0.1−	2006 11 15	G96	0.0	0.3−
2004 02 19	704	0.5+	0.0	2006 10 11	691	0.0	0.3−	2006 12 25	G96	0.0	0.3−
2004 02 23	704	(1.8−	0.7+)	2006 10 15	691	0.1+	0.1−	2006 12 25	G96	0.2−	0.2−
2004 02 23	704	(2.0−	1.0−)	2006 10 15	691	0.1−	0.1−	2006 12 25	G96	0.2+	0.4−
2004 02 23	704	(2.7−	0.2−)	2006 10 15	691	0.1−	0.2−	2006 12 25	G96	0.4+	0.5−
2004 02 23	704	(3.9−	0.2−)	2006 10 19	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2004 02 26	704	0.3−	1.0+	2006 10 19	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.6−
2004 02 26	704	0.8−	0.5−	2006 10 19	644	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.7−
2004 02 26	704	1.4+	1.4+	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.4−	0.7−
2004 02 26	704	(0.6−	1.6+)	2006 10 20	644	0.4−	0.3+	2007 11 18	G96	0.8−	0.4−
2004 03 17	691	0.0	0.2+	2006 10 20	644	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.4−	0.1+
2004 03 17	691	0.3−	0.0	2006 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.7−	0.1+
2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	1.0−	0.0
2006 07 22	G96	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.2−	0.3−				
2006 07 22	G96	0.4+	0.0	2006 10 20	G96	0.2+	0.3−				

(170051)∗ 2002 VV$_{57}$ = 2004 DH$_{30}$

Discovered 2002 Nov. 6 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69414)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	337.98073		(2000.0)			
n	0.19081284	ω	282.49026		+0.60580240	−0.79227773
a	2.9881174	Ω	129.97906		+0.76188012	+0.55132114
e	0.1954750	i	5.45138		+0.22922071	+0.26142111
P	5.17	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	704	(1.7−	0.3+)	2004 02 23	704	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.4+
2002 10 11	704	1.3−	0.3+	2005 04 02	691	0.7+	0.7+	2007 10 13	704	0.3−	0.2+
2002 10 11	704	(2.1−	1.1+)	2005 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+
2002 11 06	608	0.6−	0.5+	2005 04 02	691	0.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.5−	0.6+
2002 11 06	608	0.5−	0.4+	2005 04 15	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.5−	0.5+
2002 11 06	608	0.3−	0.2+	2005 04 15	691	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.3−	0.4+
2002 11 07	704	0.3−	0.2+	2005 04 15	691	0.4−	0.8+	2007 10 17	699	0.1+	0.3−
2002 11 07	704	0.7−	0.3−	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.9+	0.4−
2002 11 07	704	0.1−	0.3−	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 17	699	0.4+	0.1−
2002 11 07	704	0.5−	0.4−	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.6+	0.4−
2002 11 11	704	0.6+	0.0	2007 09 15	704	0.9+	0.6+	2007 10 18	704	0.6+	0.1+
2002 11 11	704	0.6+	0.1+	2007 09 15	704	0.9+	0.5+	2007 10 18	704	0.4−	0.5+
2002 11 11	704	0.9+	0.3+	2007 09 15	704	1.4+	0.5+	2007 10 18	704	0.4+	1.4+
2002 11 11	704	0.5+	0.8+	2007 10 07	704	0.0	0.2+	2007 10 18	704	(0.8+	2.0+)
2002 11 11	704	0.9+	1.0+	2007 10 07	704	0.3−	0.2−	2007 10 18	704	0.4−	1.0+
2002 11 13	644	0.3−	0.3+	2007 10 07	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.6−	0.0
2002 11 13	644	0.0	0.3+	2007 10 07	704	0.6−	0.2+	2007 10 19	703	0.5−	0.3−
2002 11 13	644	0.2−	0.2+	2007 10 07	704	1.0−	0.7+	2007 10 19	703	0.4−	0.0
2004 02 17	704	1.3+	1.4+	2007 10 11	703	0.7−	0.4+	2007 10 19	703	0.7−	0.3−
2004 02 17	704	1.0+	0.3+	2007 10 11	703	0.5−	0.9+	2007 11 02	703	0.1−	0.7+
2004 02 17	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	703	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.2−	0.4+
2004 02 17	704	0.8+	1.0+	2007 10 11	703	0.2+	0.3−	2007 11 02	703	0.1−	0.5+
2004 02 23	704	0.9−	0.6+	2007 10 13	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	703	0.2−	0.4+
2004 02 23	704	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.2−				
2004 02 23	704	0.1−	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.1+				

(170052)∗ 2002 VG$_{60}$

Discovered 2002 Nov. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.81859		(2000.0)			
n	0.18796452	ω	257.21574		+0.05249338	−0.99855202
a	3.0182286	Ω	189.79799		+0.94093660	+0.05340236
e	0.1626381	i	3.96280		+0.33448881	+0.00648492
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 03	608	0.2−	1.3−	2004 03 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.2+
2002 11 03	608	0.1−	1.4−	2004 03 27	704	1.0−	0.9+	2007 10 14	704	0.1−	0.3+
2002 11 03	608	(0.1−	1.5−)	2004 03 27	704	1.2−	0.9+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2002 11 07	704	0.5+	0.7+	2004 03 27	704	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.2−	0.5−
2002 11 07	704	1.0+	0.0	2004 03 27	704	0.2−	0.4+	2007 10 14	704	1.1−	0.5+
2002 11 07	704	0.1+	0.3−	2004 03 27	704	0.9+	1.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−
2002 11 11	704	0.2−	0.3+	2004 03 28	691	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	0.7+
2002 11 11	704	0.3−	1.2+	2004 03 28	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3−	0.5−
2002 11 11	704	0.1−	0.4+	2004 03 28	691	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.5+
2002 11 11	704	0.6−	0.6+	2005 05 15	G96	0.0	0.7+	2007 10 14	704	0.3+	1.0+
2002 11 11	704	0.1−	0.6+	2005 05 15	G96	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	0.7−	0.0
2002 11 12	644	0.0	0.4−	2005 05 15	G96	0.2+	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.5+
2002 11 12	644	0.1−	0.1−	2005 05 15	G96	0.1+	1.1+	2007 10 15	703	1.3+	0.2+
2002 11 12	644	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.3−	0.6−	2007 10 15	703	0.1+	0.5+
2002 11 22	644	0.0	0.7+	2007 09 11	G96	0.3−	0.4−	2007 10 15	703	1.2+	1.0+
2002 11 22	644	0.2−	0.5+	2007 09 11	G96	0.0	0.6−	2007 10 15	703	0.4+	0.9+
2002 11 22	644	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.7−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2002 12 07	704	0.4+	0.0	2007 10 06	704	(0.1−	1.6−)	2007 10 18	G96	(1.4+	1.8−)

2002 12 07	704	0.3+	0.2−	2007 10 06	704	0.5−	0.6+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−
2002 12 07	704	0.7−	0.3−	2007 10 06	704	0.2−	0.3−	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2002 12 07	704	(0.3−	1.7−)	2007 10 06	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+
2004 02 19	704	0.6+	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−
2004 02 19	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
2004 02 19	704	1.4+	0.7−	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.7−
2004 03 13	644	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	0.7−	0.2−
2004 03 13	644	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.8−
2004 03 13	644	0.4+	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.8−	0.9+
2004 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	704	0.5+	0.8+
2004 03 14	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	1.2+	2007 11 05	G96	0.4−	0.7−
2004 03 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4−	0.7−
2004 03 18	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3−	0.8−
2004 03 18	704	0.0	0.5+	2007 10 13	703	1.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.5−	0.6+
2004 03 18	704	0.6+	0.4+	2007 10 13	703	0.8+	1.3+	2007 11 05	G96	0.4−	0.5−
2004 03 18	704	0.5+	0.2−	2007 10 13	703	0.8+	1.5+	2007 11 14	704	1.0−	1.2−
2004 03 18	704	0.9+	0.3−	2007 10 13	703	0.5+	1.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.8−
2004 03 21	691	(0.0	2.4+)	2007 10 14	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.0	1.0−
2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.6+				

(170053)∗ 2002 VH$_{65}$ = 2002 VV$_5$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 48394)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.78102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20942409	ω	244.74629		+0.91315812	+0.39942265	
a	2.8083525	Ω	91.62337		−0.33858881	+0.85431123	
e	0.1015726	i	4.66308		−0.22693581	+0.33258662	
P	4.71	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	599	0.1+	0.1+	2004 01 22	704	0.2+	0.3+	2006 08 17	644	0.3−	0.5+
2002 09 09	599	0.1+	0.2+	2004 01 30	704	0.2+	0.7+	2006 08 17	644	0.2+	0.7+
2002 09 09	599	0.3+	0.5+	2004 01 30	704	0.1+	0.7+	2006 08 17	644	0.3−	0.4+
2002 10 28	608	0.1−	0.7−	2004 01 30	704	0.4+	0.4+	2006 08 23	704	0.3−	0.0
2002 10 28	608	0.4+	0.5−	2004 02 17	644	0.2+	0.4+	2006 08 23	704	0.2−	0.4+
2002 10 28	608	0.2−	0.0	2004 02 17	644	0.2−	0.2+	2006 08 23	704	0.0	0.1−
2002 11 02	608	0.3+	0.3−	2004 02 17	644	0.2+	0.4−	2006 08 23	704	0.6+	0.0
2002 11 02	608	0.4−	1.4−	2004 02 18	691	0.2+	0.1−	2006 08 23	644	0.2−	0.4+
2002 11 02	608	0.4+	0.9−	2004 02 18	691	0.3+	0.3−	2006 08 23	644	0.1−	0.2−
2002 11 07	704	0.2+	0.5+	2004 02 18	691	0.2+	0.0	2006 08 23	644	0.3−	0.3+
2002 11 07	704	0.5−	0.1+	2004 02 23	704	0.7−	0.2+	2006 08 28	703	0.3−	1.0+
2002 11 07	704	0.4+	0.9+	2004 02 23	704	0.6+	0.4−	2006 08 28	703	0.7+	0.7+
2002 11 07	704	0.9−	1.3+	2004 02 23	704	0.6+	0.3+	2006 08 28	703	0.8−	0.0
2002 11 07	704	0.1−	0.6+	2004 02 23	704	0.6+	0.4+	2006 08 28	703	0.3+	0.6+
2002 11 08	704	0.5−	0.2−	2004 04 15	645	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	(2.2+	0.2+)
2002 11 08	704	1.1−	0.5+	2004 04 15	645	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	0.6+
2002 11 08	704	0.0	0.7−	2004 04 16	645	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	1.3+	0.8+
2002 11 11	644	0.1+	0.8+	2004 04 16	645	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2002 11 11	644	0.8+	0.5+	2005 04 01	691	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2002 11 11	644	(1.3+	1.6+)	2005 04 01	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	1.1+	0.8+
2002 11 22	644	0.2−	0.6+	2005 04 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2002 11 22	644	0.7−	0.6+	2005 04 18	691	0.3+	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2002 11 22	644	0.1−	0.5+	2005 04 18	691	0.1−	0.6+	2007 11 19	691	0.5+	0.2+
2002 12 01	704	1.1+	1.1−	2005 04 18	691	0.3+	0.5+	2007 11 19	691	0.4+	0.2+
2002 12 01	704	0.5+	0.7+	2005 04 18	691	0.1−	0.5+	2007 11 19	291	0.2−	0.4+
2002 12 01	704	0.2−	0.6+	2005 04 18	691	0.7+	0.8+	2007 11 19	291	0.0	0.3+
2002 12 01	704	0.7−	0.2−	2005 04 18	691	1.2+	0.4+	2007 11 19	291	0.2−	0.3+
2004 01 22	704	0.2+	0.8+	2006 08 17	644	0.2−	0.5+	2007 11 19	291	0.6−	0.6+
2004 01 22	704	(1.6+	0.2−)	2006 08 17	644	0.1−	0.4+	2007 11 19	291	0.7−	0.5+
2004 01 22	704	0.1+	0.3−	2006 08 17	644	0.3−	0.4+	2007 11 19	291	0.8−	0.5+

(170054)∗ 2002 VM$_{68}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.41326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18723296	ω	38.64551		+0.98613276	+0.11611119	
a	3.0260854	Ω	314.24137		−0.16024029	+0.85210384	
e	0.1200960	i	9.52718		+0.04318831	+0.51033051	
P	5.26	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.2+	0.6−	2003 12 28	704	0.1+	1.3+	2007 09 05	699	0.4+	0.6+
1991 09 15	691	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.2−	1.0+	2007 09 12	703	0.3−	0.1−
1991 09 15	691	0.3−	0.2+	2003 12 28	704	0.3+	0.1−	2007 09 12	703	0.1−	0.3+
1999 01 10	691	0.4+	0.1−	2003 12 29	691	0.4−	0.0	2007 09 12	703	0.4−	0.7−
1999 01 10	691	(1.2+	6.1−)	2003 12 29	691	0.5−	0.1+	2007 09 12	703	0.7−	0.1+
1999 01 10	691	0.0	0.5−	2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2007 09 18	703	1.0−	0.3+
2002 09 16	049	1.4−	1.1−	2004 01 12	644	0.6+	0.0	2007 09 18	703	0.2−	0.3+
2002 09 16	049	(2.8−	0.6−)	2004 01 12	644	0.3+	0.3+	2007 09 18	703	0.3−	0.4−
2002 09 16	049	1.2−	0.2−	2004 01 12	644	0.1+	0.0	2007 09 18	703	0.1−	0.3+
2002 10 05	704	0.5+	0.1+	2004 01 17	644	0.4+	0.5+	2007 10 08	703	0.1+	0.6−
2002 10 05	704	0.2+	0.1−	2004 01 17	644	0.7+	0.7−	2007 10 08	703	0.3+	0.0
2002 10 05	704	0.3+	0.5−	2004 01 17	644	0.6+	0.5+	2007 10 08	703	0.5−	0.2−
2002 10 05	704	0.1+	0.4−	2004 01 19	703	0.7−	0.8+	2007 10 08	703	0.2+	0.1−
2002 10 05	704	0.3+	0.5−	2004 01 19	703	0.2+	0.6+	2007 10 09	699	0.4+	0.4−
2002 11 07	704	0.3+	0.2+	2004 01 19	703	0.1−	0.3+	2007 10 09	699	0.6+	0.1−
2002 11 07	704	0.1+	0.1−	2004 01 19	703	0.6+	0.9−	2007 10 09	699	0.2−	0.0
2002 11 07	704	0.1−	0.1+	2004 01 22	704	0.8−	0.1−	2007 10 09	699	0.3−	0.2−
2002 11 07	704	0.2+	0.9+	2004 01 22	704	0.3−	0.3+	2007 10 11	704	1.1+	0.2+
2002 11 07	704	0.7+	0.6+	2004 01 22	704	1.0−	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.1+
2002 11 11	699	0.0	0.1−	2004 01 22	704	0.8−	0.3−	2007 10 11	704	0.6+	0.2+
2002 11 11	699	0.7−	0.4+	2004 01 22	704	0.8−	0.1−	2007 10 14	703	0.8+	0.7−
2002 11 11	699	0.3−	1.3+	2004 01 26	699	(0.1+	1.5+)	2007 10 14	703	0.1−	0.6−
2002 11 11	699	0.4+	0.6+	2004 01 26	699	0.7+	0.6+	2007 10 14	703	0.5−	0.6−
2002 11 14	644	0.3−	0.0	2004 01 26	699	(0.1−	3.2+)	2007 10 14	703	0.3−	0.1+
2002 11 14	644	0.1−	0.1−	2004 01 26	699	0.3+	1.1+	2007 10 21	704	0.2+	0.8+
2002 11 14	704	0.9+	0.5−	2004 01 30	704	0.9+	0.0	2007 10 21	704	0.5+	0.3+
2002 11 14	644	0.1−	0.1−	2004 01 30	704	1.3+	0.8−	2007 10 21	704	0.7−	0.7+
2002 11 14	704	0.3+	0.2+	2004 01 30	704	0.3+	0.4−	2007 10 21	704	(0.7+	2.4+)
2002 11 14	704	0.2−	0.5+	2004 01 30	704	0.0	0.4+	2007 10 21	704	1.3−	1.0−
2002 11 14	704	0.6−	0.0	2004 01 30	704	0.5+	0.0	2007 11 03	704	0.8+	0.7+
2002 12 02	704	0.6+	0.4+	2004 02 17	645	0.0	0.2−	2007 11 03	699	0.2+	0.7−
2002 12 02	704	0.4+	0.2−	2004 02 17	645	0.1−	0.2−	2007 11 03	704	0.4+	0.6+
2002 12 02	704	0.0	0.4−	2007 09 02	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.2−	1.2+
2002 12 02	704	0.4+	0.4−	2007 09 02	703	0.7−	0.2−	2007 11 03	699	1.0+	0.8−
2003 12 22	704	0.2+	1.3+	2007 09 02	703	1.2−	0.3+	2007 11 03	704	0.1+	1.5+
2003 12 22	704	0.1−	0.6+	2007 09 02	703	0.2−	1.1−	2007 11 03	704	0.1+	0.1−
2003 12 22	704	1.0+	0.7+	2007 09 05	699	1.3+	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.5−
2003 12 22	704	0.1−	1.1+	2007 09 05	699	0.1−	0.9+	2007 11 03	699	0.1+	0.2−

(170055)∗ 2002 VQ$_{73}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.90312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18091943	ω	126.81852		+0.92945416	+0.32544785	
a	3.0960829	Ω	215.16083		−0.35193227	+0.92345490	
e	0.0994715	i	17.56356		+0.11071873	+0.20326031	
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.3+	0.1−	2002 12 07	704	(1.1+	1.6−)	2007 10 11	704	0.7−	0.4+
1991 11 08	691	0.2−	0.0	2005 03 13	691	0.4−	0.4+	2007 10 13	703	0.9−	0.3−
1991 11 08	691	0.0	0.5−	2005 03 13	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	703	0.1+	0.1+
2002 10 30	608	0.3+	0.5−	2005 03 13	691	0.0	0.8+	2007 10 13	703	0.9−	0.1+
2002 10 30	608	0.1−	0.5−	2005 04 05	644	0.7+	0.7+	2007 10 13	703	0.3−	1.3+
2002 10 30	608	0.7+	0.7−	2005 04 05	644	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.6+	0.4+
2002 11 07	704	0.3+	0.0	2005 04 05	644	1.0+	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.0
2002 11 07	704	0.1+	0.7−	2007 09 12	703	0.6+	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.6−

2002 11 07	704	1.2−	0.2+	2007 09 12	703	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.4−		
2002 11 07	704	0.2−	0.3+	2007 09 12	703	0.2+	0.1−	2007 10 21	704	1.2+	0.8+		
2002 11 07	704	0.4−	0.5−	2007 09 12	703	0.6+	1.1+	2007 10 21	704	0.1−	0.3+		
2002 11 11	704	0.1+	0.1−	2007 09 18	703	0.3−	0.5−	2007 10 21	704	1.0+	1.2+		
2002 11 11	704	0.4+	0.3−	2007 09 18	703	0.1−	0.6+	2007 11 01	703	0.8−	0.6−		
2002 11 11	704	0.2+	0.0	2007 09 18	703	0.1+	0.3+	2007 11 01	703	1.0−	0.7+		
2002 11 11	704	0.2+	0.2+	2007 09 18	703	(3.3−	1.2+)	2007 11 01	703	1.4+	0.4+		
2002 11 11	704	0.2−	0.6−	2007 10 08	703	0.8−	0.2−	2007 11 01	703	0.4−	0.1−		
2002 11 15	644	0.5+	0.1+	2007 10 08	703	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.5+	0.7+		
2002 11 15	644	0.2+	0.0	2007 10 08	703	0.6−	0.4−	2007 11 02	704	0.2+	0.8+		
2002 11 15	644	0.4+	0.1+	2007 10 08	703	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	0.8+		
2002 12 01	704	0.6−	0.3+	2007 10 09	699	0.3+	0.7−	2007 11 07	704	0.6−	0.7+		
2002 12 01	704	0.2−	0.9+	2007 10 09	699	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.8+		
2002 12 01	704	0.3+	0.6+	2007 10 09	699	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.6−	0.8+		
2002 12 01	704	1.3−	1.3+	2007 10 09	699	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.8+		
2002 12 01	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.7−	0.0		
2002 12 07	704	(1.3+	1.8+)	2007 10 11	704	0.5+	0.0						
2002 12 07	704	0.5+	0.6+	2007 10 11	704	1.2+	0.7+						

(170056)∗ 2002 VO$_{75}$ = 2004 CK$_{56}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61587)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	261.21639		(2000.0)			
n	0.17099536	ω	331.18662		−0.41815497	−0.90617239
a	3.2147448	Ω	143.42929		+0.85244137	−0.41550325
e	0.1522711	i	6.09190		+0.31383136	−0.07879497
P	5.76	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.5−	0.4+	2004 02 23	704	0.1−	0.1+	2004 03 30	691	0.0	0.2−		
2002 11 07	704	0.2−	1.1+	2004 02 23	704	(1.6+	1.0+)	2004 03 30	691	0.3+	0.0		
2002 11 07	704	0.1−	0.4+	2004 02 29	704	0.1+	0.8+	2004 03 30	691	0.3+	0.1+		
2002 11 11	704	0.3+	0.6+	2004 02 29	704	0.2+	0.5−	2005 05 10	691	0.1−	0.0		
2002 11 11	704	0.1−	0.1−	2004 02 29	704	0.3+	0.7+	2005 05 10	691	0.0	0.1+		
2002 11 11	704	1.0+	0.4−	2004 02 29	704	0.5+	0.5−	2005 05 10	691	0.1−	0.5+		
2002 11 11	704	0.7+	0.2−	2004 03 10	644	0.2+	0.5+	2005 05 14	691	0.1−	0.2+		
2002 11 23	644	0.4−	0.6+	2004 03 10	644	0.1−	0.7+	2005 05 14	691	0.1−	0.0		
2002 11 23	644	0.6−	0.3+	2004 03 10	644	0.0	0.4+	2005 05 14	691	0.0	0.2+		
2002 11 23	644	0.4−	0.3+	2004 03 14	691	0.0	0.2+	2005 06 09	691	0.3+	0.2+		
2002 12 01	704	(1.7−	0.2−)	2004 03 14	691	0.2−	0.3+	2005 06 09	691	0.0	0.4+		
2002 12 01	704	0.8−	0.8+	2004 03 14	691	0.2−	0.4+	2005 06 09	691	0.3+	0.2+		
2002 12 01	704	0.2−	1.2+	2004 03 15	703	(2.1−	1.1+)	2007 08 24	691	0.3−	0.7+		
2004 01 23	699	1.1+	0.2+	2004 03 15	703	1.0+	1.5−	2007 08 24	691	0.3−	0.5+		
2004 01 23	699	0.2−	0.6−	2004 03 15	703	0.8−	0.8+	2007 08 24	691	0.2−	0.7+		
2004 01 23	699	1.4−	0.8+	2004 03 15	703	0.5−	0.1−	2007 09 12	703	(1.4−	1.6+)		
2004 01 23	699	0.8−	0.5+	2004 03 19	704	0.2−	0.1+	2007 09 12	703	0.8−	0.1+		
2004 02 14	608	0.1−	0.2−	2004 03 19	704	1.0+	0.1+	2007 09 12	703	(2.1−	0.5+)		
2004 02 14	608	0.4+	0.1+	2004 03 19	704	0.3+	0.9+	2007 09 12	703	0.0	1.1+		
2004 02 14	608	0.1+	0.3−	2004 03 19	704	0.7+	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+		
2004 02 17	691	0.2−	0.1+	2004 03 19	704	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+		
2004 02 17	691	0.1−	0.1+	2004 03 22	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+		
2004 02 17	691	0.0	0.0	2004 03 22	704	0.2−	0.8+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+		
2004 02 23	704	1.0+	0.1+	2004 03 22	704	0.6−	0.4+						
2004 02 23	704	0.5+	0.0	2004 03 22	704	0.5+	0.3+						

(170057)∗ 2002 VB$_{80}$ = 1996 UW$_2$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41229), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.71779		(2000.0)			
n	0.18397149	ω	211.29495		+0.40237799	−0.91021349
a	3.0617451	Ω	215.25029		+0.87110690	+0.41359754
e	0.1026416	i	9.77586		+0.28153991	+0.02117712
P	5.36	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.1−	0.0	2004 02 14	644	0.2+	0.0	2007 10 15	704	0.9+	0.2+		
1996 10 10	691	0.0	0.0	2004 02 14	644	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.2−		
1996 10 10	691	0.1−	0.1+	2004 03 16	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.1−	0.3−		
1996 10 18	691	0.3−	0.2+	2004 03 16	704	0.1+	0.6+	2007 10 15	704	0.7+	0.6+		
1996 10 18	691	0.2−	0.1−	2004 03 16	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	704	(1.5−	1.6+)		
1996 10 18	691	0.3−	0.2−	2004 03 16	704	0.6+	0.4+	2007 10 19	704	1.0−	1.2+		
1996 10 21	691	0.3+	0.0	2004 03 16	704	0.7+	0.8+	2007 10 19	704	0.7−	0.3−		
1996 10 21	691	0.1+	0.1+	2005 01 17	809	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	0.4−	0.4+		
1996 10 21	691	0.6+	0.0	2005 01 17	809	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.8+	0.1−		
2001 08 25	704	(3.2−	1.0+)	2005 01 17	809	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.0		
2001 08 25	704	(2.0−	2.5+)	2007 09 20	703	(1.1+	2.2−)	2007 10 20	703	0.0	0.3+		
2001 08 25	704	(1.7−	2.1+)	2007 09 20	703	1.1+	1.3−	2007 10 20	703	0.6−	0.2−		
2002 10 30	608	0.4+	1.0−	2007 09 20	703	0.3−	0.5+	2007 10 30	691	0.4−	0.3+		
2002 10 30	608	0.1+	0.6−	2007 09 20	703	0.2−	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.1+		
2002 10 30	608	0.3−	0.0	2007 10 05	691	0.4−	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+		
2002 11 07	704	0.4−	0.1−	2007 10 05	691	0.6−	0.3−	2007 11 01	704	0.2+	0.4+		
2002 11 07	704	0.1+	0.1−	2007 10 05	691	0.5−	0.4−	2007 11 01	704	1.2+	0.1+		
2002 11 07	704	0.8+	0.4+	2007 10 07	704	0.5+	1.4−	2007 11 01	704	0.1+	0.6+		
2002 11 07	704	0.4+	0.5+	2007 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	704	0.1−	0.3+		
2002 11 07	704	0.6+	0.9+	2007 10 07	704	0.8−	0.0	2007 11 01	704	0.3+	0.7+		
2002 11 11	704	0.4+	0.2−	2007 10 07	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2002 11 11	704	(1.6−	0.3−)	2007 10 09	704	(0.6−	2.3+)	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2002 11 11	704	0.8−	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.8+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−		
2002 11 11	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	(0.6+	2.4+)	2007 11 03	699	(2.0−	0.2−)		
2002 11 23	644	0.6+	0.7+	2007 10 09	704	(1.2−	1.9+)	2007 11 03	699	1.1−	1.0−		
2002 11 23	644	0.6+	0.5+	2007 10 09	704	0.6−	1.3+	2007 11 03	699	(1.9−	1.0−)		
2002 11 23	644	0.5+	0.6+	2007 10 11	703	0.3+	0.5+	2007 11 03	699	0.4−	0.3+		
2002 11 24	644	0.3−	0.1+	2007 10 11	703	0.7+	0.8+	2007 11 04	691	0.7−	0.0		
2002 11 24	644	0.2+	0.3+	2007 10 11	703	0.9+	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.1−		
2002 11 24	644	0.3+	0.3+	2007 10 11	703	0.2+	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.0		
2002 11 28	699	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	1.1+	0.4+	2007 11 04	104	0.4+	0.8−		
2002 11 28	699	0.9−	1.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.2+	2007 11 04	104	0.4+	0.3−		
2002 11 28	699	0.7+	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.3−	2007 11 04	104	0.7+	0.1−		
2002 11 28	699	0.7−	1.0−	2007 10 12	704	0.3+	0.8−	2007 11 06	691	0.5−	0.2−		
2002 11 28	699	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.2+	2007 11 06	691	0.0	0.3−		
2002 11 28	699	1.1−	0.8−	2007 10 12	704	0.9+	0.1−	2007 11 06	691	0.1−	0.1+		
2002 11 28	699	0.9+	0.5+	2007 10 12	704	1.0+	0.1−	2007 11 06	704	(0.7+	1.8+)		
2002 11 28	699	0.6−	0.0	2007 10 12	704	0.8+	0.0	2007 11 06	704	0.5+	0.5+		
2002 12 01	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.2−		
2002 12 01	704	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.0		
2002 12 01	704	0.5−	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.4+	2007 11 06	704	1.4+	0.0		
2002 12 01	704	0.1−	0.6−	2007 10 13	704	0.6+	0.5+	2007 11 14	291	0.2−	0.3−		
2002 12 10	644	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 14	291	0.3−	0.4−		
2002 12 10	644	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.3+	0.6+	2007 11 14	291	0.5−	0.1−		
2002 12 10	644	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.7+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.5+		
2002 12 11	704	0.7−	0.6−	2007 10 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.3+		
2002 12 11	704	1.0−	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	1.6+		
2002 12 11	704	0.3−	0.2+	2007 10 15	704	0.0	0.3−	2007 11 15	704	1.3+	0.0		
2004 02 14	644	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.0		

(170058)∗ 2002 VR$_{81}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	298.07290		(2000.0)			
n	0.18321331	ω	14.86892		−0.27912085	−0.92628830
a	3.0701861	Ω	91.83842		+0.85314499	−0.36020629
e	0.1063996	i	14.67132		+0.44072120	+0.11064094
P	5.38	H	15.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.8−	0.5+	2003 01 07	704	1.0−	0.1+	2004 04 14	704	0.1+	0.2+
2001 07 22	644	0.4−	0.4+	2003 01 07	704	1.1−	0.4−	2004 04 14	703	(0.1−	1.7+)
2001 07 22	644	0.5−	0.4+	2003 01 19	644	0.3+	0.1+	2004 04 14	704	0.3−	0.1−
2002 11 07	704	0.9+	0.8−	2003 01 19	644	0.6+	0.1−	2004 04 14	644	0.1+	0.4+
2002 11 07	704	1.4+	1.1+	2003 01 19	644	0.3+	0.1−	2004 04 14	703	0.8+	0.9+
2002 11 07	704	(1.7+	0.3−)	2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2004 04 14	704	0.3+	0.1−
2002 11 07	704	0.7+	0.0	2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2005 07 05	G96	0.2−	0.2+
2002 11 07	704	0.5+	0.4−	2004 02 16	704	0.3+	0.2−	2005 07 05	G96	0.4+	0.1+
2002 11 11	704	0.2+	0.9−	2004 02 16	704	0.2+	0.0	2005 07 05	G96	0.1−	0.4+
2002 11 11	704	0.3−	0.1−	2004 02 16	704	0.4+	0.8−	2005 07 05	G96	0.5+	0.1+
2002 11 11	704	0.3+	0.3+	2004 02 16	704	0.5−	0.7+	2007 10 18	704	0.1+	0.8+
2002 11 11	704	0.3+	0.3−	2004 02 16	704	0.3+	0.3+	2007 10 18	704	0.5+	0.2+
2002 12 01	704	0.7+	0.5−	2004 03 14	704	1.0+	0.0	2007 10 18	704	0.2+	0.6+
2002 12 01	704	0.4+	0.6−	2004 03 14	704	1.0+	0.2−	2007 10 18	704	0.4−	0.5−
2002 12 01	704	0.6+	0.1−	2004 03 14	704	0.7+	1.2+	2007 10 18	704	0.3−	0.4+
2002 12 01	704	0.5+	0.3−	2004 03 14	704	0.8+	0.7+	2007 10 19	703	1.3+	0.2+
2002 12 10	644	0.1−	0.3+	2004 03 14	704	0.9+	0.8+	2007 10 19	703	1.0−	0.9+
2002 12 10	644	0.2−	0.5+	2004 03 18	703	0.2−	1.0+	2007 10 19	703	1.2−	0.2+
2002 12 10	644	0.1−	0.1+	2004 03 18	703	0.8−	0.4+	2007 10 19	703	0.2−	0.3+
2002 12 11	704	0.1+	0.5+	2004 03 18	703	0.2−	0.5+	2007 11 02	703	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	0.8−	0.2+	2004 03 18	703	0.5−	0.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.3−
2002 12 11	704	0.1+	0.8+	2004 03 28	704	1.1+	0.4+	2007 11 02	703	0.0	0.4+
2002 12 11	704	0.2−	0.3−	2004 03 28	704	(2.1+	1.4+)	2007 11 02	703	0.3−	0.3+
2002 12 11	704	0.5+	0.3+	2004 03 28	704	(2.2+	0.1+)	2007 11 11	703	0.7−	1.1+
2002 12 28	699	1.0−	0.4−	2004 03 28	704	0.7+	0.2−	2007 11 11	703	0.3+	0.8+
2002 12 28	699	(0.8−	1.7−)	2004 04 14	644	0.1−	0.4+	2007 11 11	703	0.1+	0.3+
2002 12 28	699	(1.7−	1.1+)	2004 04 14	703	(0.6+	2.0+)	2007 11 11	703	0.0	0.2+
2002 12 28	699	0.6−	0.1+	2004 04 14	704	(0.4−	1.9+)	2007 11 18	703	0.8−	0.2−
2003 01 07	704	0.9−	0.4−	2004 04 14	703	1.1−	1.0+	2007 11 18	703	0.1+	0.1−
2003 01 07	704	0.2−	0.2−	2004 04 14	704	0.3−	0.1−	2007 11 18	703	0.3−	1.2−
2003 01 07	704	(1.1−	1.6−)	2004 04 14	644	0.0	0.8+	2007 11 18	703	0.0	0.7+

(170059)∗ 2002 VD$_{83}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	281.98780		(2000.0)			
n	0.18379022	ω	338.37899		−0.62690354	−0.77811731
a	3.0637580	Ω	150.40115		+0.72589696	−0.60156831
e	0.1702396	i	4.53531		+0.28295856	−0.18069039
P	5.36	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(0.1+	2.3+)	2004 03 21	699	0.2−	0.8−	2007 10 10	D35	0.1−	1.1−
2001 09 19	704	(0.8+	1.8+)	2004 03 22	704	0.1+	0.0	2007 10 10	D35	0.2+	0.5−
2001 09 19	704	(0.4+	1.8+)	2004 03 22	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	(0.5−	2.7+)	2004 03 22	704	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.0
2002 11 07	704	0.3+	0.3−	2004 03 22	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+
2002 11 07	704	0.1−	0.1−	2004 03 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.9+	0.4−
2002 11 07	704	0.1−	0.5−	2004 03 22	704	0.2−	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+
2002 11 07	704	1.1+	0.4−	2004 03 22	704	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.0	0.9+
2002 11 11	704	0.4−	0.8−	2004 03 22	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.6+
2002 11 11	704	0.2+	0.1−	2004 03 22	704	0.8+	1.0+	2007 10 13	704	0.2−	0.4+
2002 11 11	704	1.1−	0.1+	2004 03 22	704	0.2+	1.1+	2007 10 14	704	(5.3+	1.4+)
2002 11 11	704	0.2+	1.4−	2004 03 23	683	0.3−	1.1+	2007 10 14	704	(1.1+	2.1−)
2002 12 01	704	0.1−	0.8−	2004 03 23	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	(2.0+	0.2+)
2002 12 01	704	0.1+	0.3−	2004 03 23	683	1.3+	1.0+	2007 10 14	704	1.0−	0.9−
2002 12 01	704	0.0	1.0−	2004 03 23	704	0.4−	0.4+	2007 10 14	704	0.2−	1.1+
2002 12 01	704	0.4−	0.6−	2004 03 23	683	0.2+	1.4+	2007 10 14	704	0.3+	1.2−
2002 12 03	608	0.1+	0.4−	2004 03 23	704	0.1+	0.4−	2007 10 14	704	(1.8+	0.4−)
2002 12 03	608	0.0	0.3−	2004 03 23	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2002 12 03	608	0.7+	0.3−	2004 03 23	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2002 12 11	704	0.9+	0.1+	2004 03 24	699	0.4−	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.0
2002 12 11	704	(1.7+	0.5+)	2004 03 24	699	0.5−	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 12 11	704	(1.9+	0.5+)	2004 03 24	699	0.5−	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2002 12 11	704	(1.6+	1.2+)	2004 03 24	699	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2002 12 11	704	1.0+	0.8+	2004 03 28	683	1.1+	1.0−	2007 10 19	699	0.1+	0.6+
2002 12 15	608	0.5−	0.6−	2004 03 28	683	0.2+	1.1−	2007 10 19	699	0.6−	0.6−
2002 12 15	608	1.0−	1.2−	2004 03 28	683	1.2−	1.3−	2007 10 19	699	0.2−	0.2−
2002 12 15	608	0.4−	1.4−	2004 03 28	704	0.0	0.0	2007 10 19	699	0.0	0.1−
2002 12 27	644	0.5+	0.2−	2004 03 28	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	A77	0.5+	0.3+
2002 12 27	644	0.5+	0.1−	2004 03 28	704	0.5−	0.0	2007 10 20	A77	0.1+	0.2−
2002 12 27	644	0.1+	0.2−	2004 03 28	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	A77	0.3+	0.3+
2003 01 27	644	0.2−	0.8+	2004 03 28	704	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.5+	1.0+
2003 01 27	644	0.5+	1.0+	2004 03 29	683	0.9+	1.0−	2007 10 20	704	0.8+	0.6+
2003 01 27	644	0.4−	1.2+	2004 03 29	683	1.3+	1.1−	2007 10 20	703	0.0	0.0
2004 03 12	644	0.5+	0.2+	2004 03 29	683	0.1−	1.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.2−
2004 03 12	644	0.1−	0.4+	2004 03 30	683	(0.7−	1.8−)	2007 10 20	704	0.4+	1.1+
2004 03 12	644	0.2+	0.3+	2004 03 30	683	(0.9+	2.2−)	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2004 03 12	644	0.3−	0.3+	2004 03 30	683	(0.8+	2.2−)	2007 10 20	703	0.2+	0.1−
2004 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 04 10	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	1.1+
2004 03 12	644	0.1−	0.1+	2004 04 10	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	1.2+
2004 03 15	703	0.3−	0.3+	2004 04 10	644	0.1+	0.2+	2007 10 23	691	0.3−	0.1−
2004 03 15	703	0.2+	0.2+	2004 04 12	699	0.3+	0.4+	2007 10 23	691	0.4−	0.1−
2004 03 15	703	0.3−	0.9+	2004 04 12	699	0.0	0.5+	2007 10 23	691	0.1−	0.0
2004 03 15	703	1.2−	0.7+	2004 04 12	699	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−
2004 03 15	333	0.0	0.7+	2004 04 12	699	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.4+
2004 03 15	333	0.2−	0.0	2004 04 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2004 03 16	704	1.1+	0.4−	2004 04 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.9−	0.7+
2004 03 16	704	0.3−	0.2+	2004 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.7+	1.0+
2004 03 16	704	0.1+	0.1+	2004 04 19	704	0.9+	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.5+
2004 03 16	704	0.5+	0.1+	2004 04 19	704	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2004 03 16	704	0.2+	0.1+	2004 04 19	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.2+
2004 03 16	333	0.1+	0.2+	2004 04 19	704	0.5+	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.9+
2004 03 16	333	0.1+	0.2−	2004 04 19	704	0.0	1.3+	2007 11 10	703	0.0	0.7+
2004 03 17	621	0.3−	0.1−	2004 04 21	691	0.1−	0.0	2007 11 10	703	(1.6+	1.4+)
2004 03 17	621	0.3−	0.1−	2004 04 21	691	0.0	0.0	2007 11 10	703	0.0	1.3+
2004 03 17	621	0.3−	0.2−	2004 04 21	691	0.0	0.2−	2007 11 10	703	0.9+	0.6+
2004 03 17	621	0.1−	0.7−	2004 04 25	699	0.4−	0.6+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2004 03 17	621	0.6−	0.3+	2004 04 25	699	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	(0.4−	1.8+)
2004 03 17	621	0.2−	0.2−	2004 04 25	699	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2004 03 17	621	0.2−	0.4−	2004 04 25	699	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2004 03 18	621	0.5−	0.3−	2006 07 18	G96	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	1.5+
2004 03 19	704	1.2+	0.5+	2006 07 18	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	699	0.8+	0.5+
2004 03 19	704	0.7+	0.3+	2006 07 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	699	(1.9+	0.1−)
2004 03 19	704	0.9+	0.6+	2006 07 18	G96	0.2−	0.5+	2007 11 14	699	1.0−	1.2−
2004 03 19	704	0.9+	1.0+	2006 09 30	G96	0.3−	0.6+	2007 11 14	699	0.2+	0.0
2004 03 19	704	0.7+	0.7+	2006 09 30	G96	0.1−	0.4+	2007 11 18	703	0.5−	1.0+
2004 03 21	699	0.6−	0.5+	2006 09 30	G96	0.1−	0.7+	2007 11 18	703	0.2+	0.1+
2004 03 21	699	0.4+	0.1−	2006 09 30	G96	0.1−	0.5+	2007 11 18	703	0.6−	1.1+
2004 03 21	699	0.4−	0.7−	2007 10 10	D35	0.5−	0.2+	2007 11 18	703	0.8−	0.5+

(170060)∗ 2002 VP$_{83}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	296.78220		(2000.0)			
n	0.18197576	ω	244.95291		−0.43575132	−0.87417810
a	3.0840899	Ω	232.59180		+0.89199145	−0.38759458
e	0.2375174	i	15.65321		+0.12029981	−0.29254588
P	5.42	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.0	0.2−	2002 12 10	644	0.0	0.1+	2007 10 08	703	(0.5+	1.6+)
1991 11 12	691	0.2−	0.1−	2002 12 10	644	0.5+	0.6+	2007 10 21	703	1.3−	0.5−

1991 11 12	691	0.2+	0.3+	2003 01 01	704	0.7−	0.2+	2007 10 21	703	0.3+	0.3+		
2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2003 01 01	704	0.4−	0.6+	2007 10 21	703	1.1−	0.2+		
2002 10 03	704	0.0	1.2−	2003 01 01	704	0.6−	0.7+	2007 10 21	703	0.9−	0.2−		
2002 10 03	704	0.2+	0.3−	2003 01 01	704	1.4−	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.5+		
2002 10 03	704	0.3−	0.1+	2003 01 27	644	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.1−		
2002 11 07	704	0.1−	0.6+	2003 01 27	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.2−		
2002 11 07	704	0.6+	0.3+	2003 01 27	644	0.1−	0.6+	2007 11 02	704	0.7−	0.1+		
2002 11 07	704	0.1−	0.3−	2004 04 14	699	0.5+	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.7+		
2002 11 07	704	0.1−	0.6−	2004 04 14	699	0.5+	0.0	2007 11 03	699	0.3−	0.4+		
2002 11 11	704	0.2+	0.0	2004 04 14	699	0.5−	0.1+	2007 11 03	699	0.2−	0.4−		
2002 11 11	704	0.3−	0.7+	2004 04 14	699	0.1−	0.5+	2007 11 03	699	0.0	0.5−		
2002 11 11	704	0.1+	0.4+	2004 04 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 03	699	0.3−	0.8−		
2002 11 24	644	0.0	0.1+	2004 04 17	644	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.5+	0.3+		
2002 11 24	644	0.2−	0.1−	2004 04 17	644	0.4+	1.0+	2007 11 08	704	0.8−	0.3−		
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2004 04 24	608	0.3+	0.4−	2007 11 08	704	0.5+	0.5+		
2002 12 01	704	0.2+	0.2−	2004 04 24	608	0.4+	0.6−	2007 11 08	704	0.0	0.8+		
2002 12 01	704	0.2+	0.3+	2004 04 24	608	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.3+	0.6+		
2002 12 01	704	0.5+	0.3+	2004 04 25	704	1.1−	0.5+	2007 11 08	703	0.7−	0.0		
2002 12 01	704	0.5+	0.0	2004 04 25	704	0.3+	0.0	2007 11 08	703	0.3−	1.4−		
2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2004 04 25	704	0.5−	0.3+	2007 11 08	703	0.3−	0.3+		
2002 12 05	704	0.3+	0.2−	2004 04 25	704	0.1−	0.9+	2007 11 08	703	0.3+	1.2−		
2002 12 05	704	0.1+	0.6−	2007 09 20	703	0.4−	0.4+	2007 11 11	699	1.2+	0.0		
2002 12 05	704	0.8−	0.3−	2007 09 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 11	699	0.5+	0.8+		
2002 12 05	704	0.4+	0.2−	2007 09 20	703	0.3−	0.0	2007 11 11	699	1.0+	0.2−		
2002 12 05	608	0.4+	0.8−	2007 09 20	703	0.6−	1.1+	2007 11 11	699	1.0+	1.3−		
2002 12 05	608	0.4+	1.0−	2007 10 08	703	0.7+	0.7+	2007 11 17	704	0.8+	0.3+		
2002 12 05	608	0.0	0.8−	2007 10 08	703	0.0	0.4+	2007 11 17	704	1.2+	0.1−		
2002 12 10	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.5−	0.5+	2007 11 17	704	0.6+	0.9+		

(170061)∗ 2002 VT$_{83}$ = 2004 EG$_{66}$

Discovered 2002 Nov. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65388)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.85761		(2000.0)			
n	0.21369688	ω	282.10936		+0.91275882	−0.33486066
a	2.7707920	Ω	97.81255		+0.40102068	+0.84361185
e	0.0395716	i	13.65984		−0.07780590	+0.41974681
P	4.61	H	19.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 10	691	0.1+	0.0	2002 12 11	704	0.6+	1.4−	2004 03 28	704	0.2+	0.3−		
1993 12 10	691	0.0	0.0	2002 12 11	704	0.2+	0.4+	2004 04 14	644	0.1+	0.3+		
1993 12 10	691	0.0	0.1+	2002 12 11	704	0.1+	0.4−	2004 04 14	644	0.3+	0.1+		
2001 08 14	644	0.3−	0.6+	2004 01 28	645	0.2−	0.2−	2004 04 14	644	0.0	0.0		
2001 08 14	644	0.5−	0.5+	2004 01 28	645	0.2−	0.3−	2006 09 22	703	0.6+	0.2−		
2001 08 14	644	0.3−	0.5+	2004 02 16	704	0.8+	0.7+	2006 09 22	703	(1.9+	0.3+)		
2002 11 07	704	(1.7+	1.9−)	2004 02 16	704	1.4+	0.4+	2006 09 22	703	0.5−	0.1−		
2002 11 07	704	0.5+	0.5−	2004 02 16	704	0.8+	0.4+	2006 09 22	703	0.3+	0.5+		
2002 11 07	704	0.6+	0.3−	2004 02 16	704	0.9+	1.4+	2006 09 24	699	0.5+	1.3+		
2002 11 11	704	1.3−	1.3+	2004 02 16	704	0.8+	1.4+	2006 09 24	699	(1.4−	1.9−)		
2002 11 11	704	(1.7−	1.7+)	2004 03 14	704	0.4+	0.8+	2006 09 24	699	0.5−	0.3−		
2002 11 11	704	(1.7−	1.0+)	2004 03 14	704	0.7+	1.2+	2006 09 24	699	0.0	0.1+		
2002 12 01	704	0.8−	1.0+	2004 03 14	704	1.3+	1.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−		
2002 12 01	704	1.5−	0.9+	2004 03 14	704	0.3+	1.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+		
2002 12 01	704	(0.4−	2.4+)	2004 03 18	703	0.4−	1.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+		
2002 12 01	704	0.8−	1.3+	2004 03 18	703	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1+		
2002 12 05	608	0.1+	0.8−	2004 03 18	644	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−		
2002 12 05	608	0.4+	0.4−	2004 03 18	703	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−		
2002 12 05	608	0.1−	0.5−	2004 03 18	703	0.5−	0.7+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−		
2002 12 10	644	0.1−	0.8+	2004 03 18	644	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+		
2002 12 10	644	0.0	0.7+	2004 03 18	644	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0		
2002 12 10	644	0.3+	0.6+	2004 03 28	704	0.9−	1.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−		
2002 12 11	704	(0.1−	1.6−)	2004 03 28	704	0.9+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0		
2002 12 11	704	0.1+	1.1−	2004 03 28	704	0.4+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+		

(170062)∗ 2002 VE$_{88}$

Discovered 2002 Nov. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	322.98948		(2000.0)			
n	0.18673055	ω	35.24844		+0.22636431	−0.96854665
a	3.0315109	Ω	41.94108		+0.85441935	+0.14650944
e	0.1544727	i	8.89344		+0.46768233	+0.20112775
P	5.28	H	15.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2002 12 11	644	0.2−	1.0+	2007 10 19	G96	0.1−	0.5−		
1999 03 20	645	0.0	0.0	2002 12 11	704	0.5+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.5−		
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 12 11	644	0.4−	0.6+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−		
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2004 02 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−		
2002 11 10	704	0.8+	0.2+	2004 02 13	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.4−	0.1−		
2002 11 10	704	(1.6+	0.0)	2004 02 13	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	1.2−	0.3+		
2002 11 10	704	0.0	0.6−	2004 03 17	691	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.3−		
2002 11 10	704	0.4−	0.6−	2004 03 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1−		
2002 11 12	704	0.4−	0.9+	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.4−	0.9+		
2002 11 12	704	0.6−	0.2+	2004 03 23	704	0.7−	0.4+	2007 10 20	704	0.6+	0.7+		
2002 11 12	704	0.1−	0.3+	2004 03 23	704	0.0	0.1−	2007 10 20	704	(0.3−	1.9+)		
2002 11 12	704	(0.1+	1.8+)	2004 03 23	704	0.6−	0.0	2007 11 05	704	0.9−	0.6−		
2002 11 12	704	0.3+	0.3−	2004 03 23	704	0.2−	0.7+	2007 11 05	704	(1.8−	0.5+)		
2002 11 13	644	0.7+	0.1−	2004 03 27	691	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.7+		
2002 11 13	644	0.2+	0.0	2004 03 27	691	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−		
2002 11 13	644	0.5+	0.2−	2004 03 27	691	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−		
2002 12 02	704	0.8+	0.9−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−		
2002 12 02	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.6−		
2002 12 02	704	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.6−	0.3+		
2002 12 02	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.2+	0.3−		
2002 12 02	704	(0.3−	2.3−)	2007 10 11	699	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.8+	1.1−		
2002 12 06	704	0.4−	0.5−	2007 10 11	699	1.4+	0.6+	2007 11 12	703	1.5+	1.0−		
2002 12 06	704	0.9−	0.1+	2007 10 11	699	(1.6+	0.1+)	2007 11 14	704	0.5+	0.5+		
2002 12 06	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	0.3−	1.1+	2007 11 14	704	1.0+	0.7−		
2002 12 06	704	1.1−	0.3−	2007 10 13	704	1.0−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.3−		
2002 12 06	704	0.4+	0.5+	2007 10 13	704	1.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2002 12 11	704	0.0	0.8+	2007 10 13	704	0.6−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.7−		
2002 12 11	644	0.1+	0.7+	2007 10 13	704	1.1−	0.2+						
2002 12 11	704	0.0	0.3−	2007 10 13	704	0.4+	0.8+						

(170063)∗ 2002 VP$_{92}$ = 2004 DD$_{51}$

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61599)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.55915		(2000.0)			
n	0.21701969	ω	39.79749		−0.76795615	−0.63835463
a	2.7424368	Ω	100.45330		+0.57324653	−0.72151236
e	0.0716293	i	3.05494		+0.28571273	−0.26818516
P	4.54	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.2+	0.1+	2004 02 26	704	1.1+	0.9−	2004 03 23	704	0.1−	0.2+		
1998 12 11	691	(4.9−	7.0−)	2004 02 27	704	(2.2+	0.4−)	2004 03 23	704	0.2+	0.1+		
1998 12 11	691	0.5+	0.0	2004 02 27	704	(1.9+	1.3+)	2004 03 23	704	0.0	0.1−		
2002 11 11	704	0.4−	0.5+	2004 02 27	704	(1.9+	2.3+)	2006 08 27	705	0.3+	0.5+		
2002 11 11	704	1.1−	0.0	2004 02 27	704	0.2+	0.3+	2006 08 27	705	0.3+	0.6+		
2002 11 11	704	0.7−	0.7−	2004 02 29	691	0.0	0.3+	2006 09 30	703	0.2+	0.0		
2002 11 11	704	0.7−	0.1−	2004 02 29	691	0.3−	0.2+	2006 09 30	703	0.5+	0.1−		
2002 11 13	704	0.6−	0.9−	2004 02 29	691	0.3−	0.3+	2006 09 30	703	0.3−	1.1+		
2002 11 13	704	(0.1−	2.6−)	2004 03 15	704	0.5+	0.0	2006 09 30	G96	0.1−	0.3+		
2002 11 13	704	0.9+	0.1−	2004 03 15	704	0.1−	0.1−	2006 09 30	703	(0.6+	1.6+)		
2002 11 13	704	(0.1−	2.2−)	2004 03 15	704	0.0	0.3−	2006 09 30	G96	0.3+	0.4+		

2002 12 10	644	0.4−	0.2+	2004 03 15	704	0.6+	0.5+	2006 09 30	G96	0.1+	0.3+		
2002 12 10	644	0.3−	0.2+	2004 03 15	704	0.6+	0.5+	2006 09 30	G96	0.1+	0.4+		
2002 12 10	644	0.7−	0.3+	2004 03 20	699	0.9−	0.7−	2006 09 30	703	0.1+	0.2+		
2004 02 15	703	0.1−	1.1+	2004 03 20	699	0.4−	0.2−	2006 09 30	703	0.5−	0.0		
2004 02 15	703	(1.7−	1.6−)	2004 03 20	699	0.0	0.4−	2006 09 30	703	0.8−	0.6+		
2004 02 15	703	0.4−	1.1−	2004 03 20	699	1.0+	0.2−	2006 09 30	703	0.1+	0.4+		
2004 02 15	703	0.2−	0.0	2004 03 21	691	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.5+	0.6−		
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2004 03 21	691	0.3−	0.4−	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−		
2004 02 23	704	0.7+	0.6+	2004 03 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−		
2004 02 23	704	0.1+	0.2−	2004 03 22	704	0.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−		
2004 02 23	704	0.6−	0.1−	2004 03 22	704	0.4+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−		
2004 02 23	704	0.1−	0.4+	2004 03 22	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−		
2004 02 26	704	0.9+	0.8+	2004 03 22	704	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.2−	0.4−		
2004 02 26	704	0.1−	0.8+	2004 03 22	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−		
2004 02 26	704	0.4+	0.1−	2004 03 23	704	0.3+	0.5−						
2004 02 26	704	0.4+	0.6+	2004 03 23	704	0.2−	0.2+						

(170064)∗ 2002 VA$_{93}$ = 2005 HH$_5$

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75797)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	245.64761		(2000.0)			
n	0.18117709	ω	66.32761		−0.81500596	−0.53642506
a	3.0931468	Ω	80.55748		+0.41687148	−0.80544765
e	0.0566997	*i*	12.83413		+0.40247168	−0.25199652
P	5.44	*H*	15.3	*G*	0.15	*U* 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 11	704	0.2−	0.3−	2004 02 11	644	0.0	0.7+	2005 06 02	703	0.4−	0.0		
2002 11 11	704	0.7+	1.0+	2004 02 11	644	0.0	0.6+	2005 06 27	644	0.1+	0.1−		
2002 11 11	704	(2.0−	0.1−)	2004 02 11	644	0.0	0.4+	2005 06 27	644	0.1+	0.0		
2002 11 11	704	0.2−	0.2+	2004 04 15	645	0.0	0.0	2005 06 27	644	0.4+	0.1−		
2002 11 13	704	0.5−	0.5−	2004 04 15	645	0.1+	0.0	2007 10 10	703	0.3−	0.5+		
2002 11 13	704	0.6+	0.1−	2005 04 30	691	0.4+	0.3+	2007 10 10	703	0.4−	0.6+		
2002 11 13	704	0.5−	1.1−	2005 04 30	691	0.4+	0.1+	2007 10 10	703	0.2−	1.2+		
2002 11 23	644	0.6−	1.0+	2005 04 30	691	0.3−	1.3+	2007 10 10	703	0.3−	0.7+		
2002 11 23	644	0.9−	0.8+	2005 05 03	691	0.5+	0.4+	2007 10 10	703	0.1−	0.3+		
2002 11 23	644	0.6−	1.1+	2005 05 03	691	0.3+	0.2+	2007 10 10	703	0.2−	0.8+		
2002 11 23	644	(0.1−	1.7+)	2005 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	703	0.2+	0.4−		
2002 11 23	644	0.2−	1.4+	2005 05 10	691	0.1−	0.6+	2007 10 10	703	(1.5−	0.2−)		
2002 11 23	644	(0.7−	1.6+)	2005 05 10	691	0.8+	1.1+	2007 10 15	703	(1.4+	1.7+)		
2002 11 28	699	0.5+	0.9+	2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	(1.2+	2.8+)		
2002 11 28	699	0.5−	0.3+	2005 05 14	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.7+	1.2+		
2002 11 28	699	1.0−	0.1−	2005 05 14	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	(0.6+	1.8+)		
2002 11 28	699	0.5−	0.9+	2005 05 14	691	0.3+	0.0	2007 10 17	699	0.1−	0.3+		
2002 12 01	704	0.3−	0.5+	2005 05 16	G96	0.0	0.1−	2007 10 17	699	0.2−	0.6+		
2002 12 01	704	0.0	0.0	2005 05 16	G96	0.2−	0.1−	2007 10 17	699	1.0+	0.1−		
2002 12 01	704	0.5+	0.4+	2005 05 16	G96	0.2−	0.8−	2007 10 17	699	1.1−	0.0		
2002 12 01	704	1.1+	0.2+	2005 05 16	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	(0.7−	3.9+)		
2002 12 01	704	1.0−	1.0−	2005 05 19	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.2+	1.3+		
2002 12 10	644	0.4−	0.6+	2005 05 19	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	703	0.1+	0.9+		
2002 12 10	644	0.5−	0.6+	2005 05 19	G96	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	0.3−	0.6−		
2002 12 10	644	0.3−	0.9+	2005 05 19	G96	0.6−	0.3−	2007 11 17	703	1.9−	0.3+		
2002 12 27	644	0.1+	0.7+	2005 06 02	703	0.5−	0.2+	2007 11 17	703	0.3−	0.1+		
2002 12 27	644	0.0	0.6+	2005 06 02	703	1.2−	1.1+	2007 11 17	703	1.2−	0.1+		
2002 12 27	644	0.2+	0.5+	2005 06 02	703	0.4−	0.1−						

(170065)∗ 2002 VQ$_{96}$

Discovered 2002 Nov. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	312.77603		(2000.0)			
n	0.18591633	ω	165.96201		+0.34385817	−0.92238325
a	3.0403555	Ω	263.69328		+0.84355027	+0.38575941
e	0.0983769	*i*	10.19835		+0.41253423	−0.01997031
P	5.30	*H*	15.0	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	(5.9+	4.2+)	2002 12 11	704	1.0−	0.8−	2004 02 19	704	0.8+	0.5+		
1997 12 04	704	(2.8+	1.7+)	2002 12 31	704	0.0	0.1+	2004 02 19	704	0.9+	0.2−		
1997 12 04	704	(4.5+	0.9+)	2002 12 31	704	0.4−	0.4+	2004 02 20	704	0.1+	0.2−		
1997 12 04	704	(0.4+	3.8+)	2002 12 31	704	1.0−	0.2−	2004 02 20	704	0.7+	0.6−		
1997 12 05	704	0.6+	0.2−	2004 01 18	683	(1.8+	1.3−)	2004 02 20	704	0.5+	0.1+		
1997 12 05	704	(2.4+	2.0+)	2004 01 18	683	0.4+	0.3+	2004 02 22	704	(1.9−	0.8+)		
1997 12 05	704	(3.6+	0.4−)	2004 01 18	683	(2.3−	0.6+)	2004 02 22	704	(1.7−	0.6+)		
1997 12 05	704	(3.0+	1.6−)	2004 01 27	683	(1.8−	0.4−)	2004 02 22	704	1.3−	0.8+		
1997 12 05	704	(3.9+	1.6−)	2004 01 27	683	0.7−	0.3−	2004 02 22	704	(1.6−	0.5+)		
2002 10 05	704	0.2−	0.9+	2004 01 27	683	(2.5−	0.5−)	2004 02 23	704	1.1−	0.6+		
2002 10 05	704	0.3−	0.3−	2004 01 28	683	(1.9+	1.8−)	2004 02 23	704	0.6−	0.1+		
2002 10 05	704	0.2−	0.3+	2004 01 28	683	0.9−	0.4+	2004 02 23	704	0.5−	0.1+		
2002 10 05	704	0.4−	0.3−	2004 01 28	683	0.9+	0.4+	2004 02 23	704	0.7−	0.2+		
2002 10 05	704	0.3−	0.6−	2004 01 28	608	0.3−	0.2−	2005 05 16	644	0.1+	0.8+		
2002 11 01	644	0.4+	0.9+	2004 01 28	608	0.8−	0.2−	2005 05 16	644	0.3+	0.8+		
2002 11 01	644	0.4+	1.0+	2004 01 28	608	0.2−	0.2+	2005 05 16	644	0.2+	0.9+		
2002 11 01	644	0.2+	1.0+	2004 01 29	704	0.0	1.1+	2007 09 18	703	0.4−	0.6+		
2002 11 06	704	0.9−	0.4−	2004 01 29	704	0.2+	0.6+	2007 09 18	703	0.6+	0.2+		
2002 11 06	704	0.3−	1.0−	2004 01 29	704	0.2−	1.0+	2007 09 18	703	0.4+	0.9−		
2002 11 06	704	0.6−	0.2+	2004 01 29	704	0.3−	0.5−	2007 09 18	703	0.3−	0.7+		
2002 11 06	699	0.6+	0.7−	2004 01 29	704	1.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.6+	0.2+		
2002 11 06	704	0.2+	0.2−	2004 02 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.2+		
2002 11 06	699	0.1−	0.2−	2004 02 02	704	0.5+	0.2−	2007 10 08	703	0.8+	0.1−		
2002 11 06	704	0.1−	0.4+	2004 02 02	704	0.6+	0.5−	2007 10 08	703	0.8−	0.1+		
2002 11 06	699	0.1−	0.0	2004 02 02	704	0.8−	0.1+	2007 10 09	699	0.2−	0.3−		
2002 11 06	699	0.3−	0.9−	2004 02 02	704	0.2−	0.0	2007 10 09	699	0.6−	1.5−		
2002 11 11	699	0.3−	0.2+	2004 02 03	704	1.1+	0.1−	2007 10 09	699	(1.9−	0.5−)		
2002 11 11	699	0.8+	0.3+	2004 02 03	704	0.5−	0.4+	2007 10 09	699	0.7−	0.9+		
2002 11 11	699	0.7+	0.2−	2004 02 03	704	0.8+	0.6−	2007 10 14	703	0.5+	1.0+		
2002 11 11	699	0.7+	0.1−	2004 02 11	644	0.9−	0.2−	2007 10 14	703	1.0+	1.2+		
2002 11 13	644	0.1+	0.9+	2004 02 11	644	0.7−	0.4−	2007 10 14	703	0.5+	0.8+		
2002 11 13	644	0.6+	0.2+	2004 02 11	644	0.7−	0.3−	2007 11 09	704	0.2−	0.2+		
2002 11 13	644	0.3+	0.6+	2004 02 13	699	0.7+	0.0	2007 11 09	704	0.5−	0.6−		
2002 11 24	644	0.1−	0.0	2004 02 13	699	0.3−	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.4−		
2002 11 24	644	0.1−	0.1+	2004 02 13	699	0.3+	0.5−	2007 11 09	704	0.0	0.8−		
2002 11 24	644	0.1−	0.2−	2004 02 13	699	1.1+	0.1+	2007 11 16	703	1.3−	0.4+		
2002 12 11	704	0.0	1.1−	2004 02 19	704	0.8+	0.4−	2007 11 16	703	0.6−	1.4+		
2002 12 11	704	(0.7+	2.0−)	2004 02 19	704	0.0	0.1+	2007 11 16	703	0.2+	0.3−		
2002 12 11	704	(0.3+	1.7−)	2004 02 19	704	0.3+	0.7−	2007 11 16	703	0.8+	0.4−		

(170066)∗ 2002 VU$_{106}$ = 2000 JA$_{34}$ = 2005 FF$_9$

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 41257, *MPO* 75800)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.13324		(2000.0)			
n	0.18213344	ω	229.91656		−0.04480036	+0.98298021
a	3.0823095	Ω	38.65395		−0.80761188	+0.06933662
e	0.0656820	*i*	16.57319		−0.58801018	−0.17012451
P	5.41	*H*	15.1	*G*	0.15	*U* 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.0	0.1−	2005 04 01	699	0.4+	0.1+	2005 05 06	683	(1.1−	1.7+)		
2000 05 07	704	1.2+	0.0	2005 04 02	683	0.3−	0.5+	2005 05 15	644	0.3+	0.4+		
2000 05 07	704	0.4+	0.4+	2005 04 02	683	0.7−	0.8−	2005 05 15	644	0.1−	0.4+		
2000 05 07	704	0.0	0.2−	2005 04 02	683	0.5+	0.4−	2005 05 15	644	0.1−	0.5+		
2000 05 09	704	0.3−	0.6+	2005 04 04	703	0.4+	1.3+	2007 09 12	703	0.4−	0.0		

2000 05 09	704	0.3−	1.0+	2005 04 04	703	0.3−	0.9−	2007 09 12	703	0.3−	1.3+	
2000 05 09	704	0.6+	0.4+	2005 04 04	703	0.4+	0.9−	2007 09 12	703	(1.8−	1.0+)	
2000 05 09	704	0.9+	1.6+	2005 04 04	703	0.0	0.9+	2007 09 12	703	(0.8−	2.2+)	
2002 11 05	699	(0.2+	1.7+)	2005 04 05	699	1.1+	0.7+	2007 10 11	703	0.4−	0.4+	
2002 11 05	699	1.4−	0.4+	2005 04 05	699	0.0	1.1+	2007 10 11	703	0.9−	0.9+	
2002 11 05	699	(0.7−	2.0+)	2005 04 05	699	1.1−	0.8+	2007 10 11	703	0.3+	1.0+	
2002 11 05	699	0.4+	0.2+	2005 04 05	699	0.4+	0.0	2007 10 11	703	0.2−	1.0+	
2002 11 12	704	0.1+	0.7+	2005 04 05	683	1.1−	1.3+	2007 10 13	704	1.4−	0.1−	
2002 11 12	704	0.2+	0.4+	2005 04 05	683	0.3+	0.7−	2007 10 13	704	0.5−	0.9+	
2002 11 12	704	0.6−	0.3−	2005 04 05	683	0.6+	0.7+	2007 10 13	704	(1.9−	0.9+)	
2002 11 14	704	0.3+	0.0	2005 04 13	704	(1.7+	0.6+)	2007 10 18	704	0.1−	0.2−	
2002 11 14	704	0.8−	0.3+	2005 04 13	704	(1.2+	1.7+)	2007 10 18	704	0.1−	0.2+	
2002 11 14	704	0.2−	0.5+	2005 04 13	704	(2.2+	0.9+)	2007 10 18	704	0.6−	0.4−	
2002 11 14	704	0.1+	1.0+	2005 04 13	704	1.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.7−	0.6+	
2002 11 24	644	0.2+	0.3+	2005 04 14	704	(1.6+	0.3−)	2007 10 19	703	0.2+	0.1+	
2002 11 24	644	0.5−	0.1+	2005 04 14	704	1.3+	0.2−	2007 10 19	703	0.6+	0.8+	
2002 11 24	644	0.8−	0.3+	2005 04 14	704	1.3+	0.3−	2007 10 19	703	0.1+	0.8+	
2004 02 10	644	0.3+	0.1−	2005 04 14	704	1.0+	0.4+	2007 10 19	703	1.2−	1.0+	
2004 02 10	644	0.1−	0.5−	2005 04 14	704	0.8+	0.2−	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−	
2004 02 10	644	0.3+	0.1+	2005 04 14	704	1.3+	0.6−	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	
2005 03 18	703	1.3−	0.3−	2005 04 14	704	(1.8+	0.8−)	2007 10 21	G96	0.0	0.4−	
2005 03 18	703	0.1−	1.1+	2005 04 14	704	(1.8+	0.2+)	2007 10 21	G96	0.3+	0.3−	
2005 03 18	703	0.2−	0.5+	2005 04 14	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	1.0−	0.2−	
2005 03 18	703	0.7−	1.3+	2005 04 14	704	0.9+	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	1.0+	
2005 04 01	699	0.1+	0.2+	2005 04 18	703	0.8+	1.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.8+	
2005 04 01	699	0.5+	0.8+	2005 04 18	703	0.9−	1.2+	2007 11 07	703	1.5−	1.0+	
2005 04 01	683	0.5+	0.7+	2005 04 18	703	(0.3+	2.4+)	2007 11 12	704	0.3+	0.1+	
2005 04 01	699	0.1−	0.4+	2005 04 18	703	0.8+	0.8+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+	
2005 04 01	683	0.5−	0.7−	2005 05 06	683	(0.5−	2.5+)	2007 11 12	704	0.1+	0.8+	
2005 04 01	683	(2.0+	0.7+)	2005 05 06	683	(1.7+	1.1+)					

(170067)∗ 2002 VU$_{108}$ = 2004 CP$_{106}$

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61610)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.46647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19110372	ω	169.65803		+0.35547033	−0.92359644	
a	2.9850844	Ω	259.40366		+0.84679185	+0.38324708	
e	0.0580899	i	8.39832		+0.39570746	+0.00955409	
P	5.16	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	(0.7−	1.8−)	2004 01 30	699	0.8−	0.8−	2007 11 05	691	0.2−	0.0	
2001 08 25	704	(0.4−	2.1−)	2004 02 14	644	0.6+	0.3+	2007 11 07	691	0.5−	0.1+	
2001 08 25	704	(2.8−	1.5+)	2004 02 14	644	0.6+	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−	
2001 08 25	704	0.8−	0.8+	2004 02 14	644	0.9+	0.3+	2007 11 07	691	0.7−	0.1+	
2002 11 12	704	0.2−	0.6+	2004 02 19	704	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.2−	
2002 11 12	704	0.3−	0.6+	2004 02 19	704	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.2+	
2002 11 12	704	0.5−	0.4+	2004 02 19	704	0.8−	0.5+	2007 11 07	704	0.4−	0.9+	
2002 11 12	704	(1.4−	1.6+)	2004 02 19	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.4−	
2002 11 14	704	0.2−	0.3−	2004 03 13	644	0.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.2+	
2002 11 14	704	1.4+	0.1−	2004 03 13	644	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+	
2002 11 14	704	0.7−	0.4+	2004 03 13	644	0.4+	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	0.2−	
2002 11 14	704	0.5−	0.6−	2006 07 21	703	0.5−	0.9+	2007 11 08	704	0.5+	0.7−	
2002 11 14	704	0.1−	0.1−	2006 07 21	703	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.4+	0.1−	
2002 11 23	446	(2.1−	0.5−)	2006 07 21	703	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	1.5+	1.4−	
2002 11 23	446	(3.4−	0.1−)	2006 07 21	703	0.2+	0.9+	2007 11 09	704	0.1−	1.0+	
2002 11 23	446	1.2−	0.0	2007 10 09	699	1.0+	0.0	2007 11 09	704	1.2+	1.4+	
2002 11 24	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	699	(0.1+	1.5−)	2007 11 09	704	0.4+	0.1−	
2002 11 24	644	0.4−	0.1+	2007 10 09	699	0.6−	1.5−	2007 11 09	704	0.5+	0.3+	
2002 11 24	644	0.4−	0.1+	2007 10 09	699	0.7+	0.1+	2007 11 09	704	1.0+	0.8+	
2002 12 05	704	0.3+	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.8−	0.7+	
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	704	0.1−	0.3+	
2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2007 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.4+	0.5−	
2002 12 05	704	0.5+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	1.2+	2007 11 12	704	0.3+	1.0+	
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.9+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+	
2002 12 08	333	0.7−	0.2−	2007 10 12	704	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+	
2002 12 08	333	0.8−	0.5−	2007 10 12	704	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+	
2002 12 08	333	0.9−	0.2−	2007 10 12	704	1.0−	1.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.9+	
2002 12 10	704	0.4+	0.3−	2007 10 15	704	0.5−	1.0+	2007 11 13	691	0.6−	0.3−	
2002 12 10	704	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.2+	1.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−	
2002 12 10	704	0.2−	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−	
2002 12 10	704	0.6−	0.6−	2007 10 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.3−	0.5−	
2002 12 10	704	0.2+	0.1−	2007 10 21	703	0.3−	0.5−	2007 11 13	699	0.4−	1.3−	
2002 12 31	704	0.8+	0.4−	2007 10 21	703	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	1.3+	0.4−	
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.9+	0.6−	
2002 12 31	704	0.9+	0.3+	2007 10 21	703	0.4−	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.0	
2002 12 31	704	0.7+	0.7+	2007 11 01	691	0.6−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−	
2002 12 31	704	0.3+	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.0	
2003 01 04	704	0.6+	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	0.1−	
2003 01 04	704	0.6+	0.3−	2007 11 03	D29	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.1+	
2003 01 04	704	1.4+	0.6−	2007 11 03	D29	1.4+	0.2+	2007 11 18	704	1.2+	0.1+	
2003 01 04	704	0.7+	0.5+	2007 11 03	D29	0.9+	0.7+	2007 11 18	704	0.6+	0.0	
2004 01 30	699	0.6−	0.2+	2007 11 03	D29	0.8+	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	0.1−	
2004 01 30	699	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.0					
2004 01 30	699	(1.8−	0.7+)	2007 11 05	691	0.1−	0.0					

(170068)∗ 2002 VE$_{110}$ = 1993 BE$_{10}$

Discovered 2002 Nov. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41261)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.90393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18647022	ω	41.71903		−0.30124578	−0.95286212	
a	3.0343317	Ω	65.84201		+0.86404825	−0.28879822	
e	0.1906543	i	2.26886		+0.40332567	−0.09300200	
P	5.29	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.2−	0.1−	2004 02 23	704	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	(0.9+	1.9−)	
1993 01 22	691	0.5+	0.2−	2004 02 23	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 13	703	0.7+	1.1+	
1993 01 22	691	0.3−	0.2−	2004 02 23	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 13	703	0.6+	0.9+	
1993 01 29	691	0.5−	0.3−	2004 02 23	704	0.3−	0.4−	2007 10 13	703	1.1+	0.4+	
1993 01 29	691	0.1−	0.3−	2004 03 19	704	0.8+	0.8+	2007 10 13	703	(1.0+	1.5+)	
1993 01 29	691	0.2−	0.4−	2004 03 19	704	0.1−	0.6+	2007 10 14	704	0.6−	0.5+	
1994 05 10	691	0.0	0.6+	2004 03 19	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.5−	1.2+	
1994 05 10	691	0.1+	0.7+	2004 03 19	704	0.5+	0.5+	2007 10 14	704	0.9−	1.1−	
1994 05 10	691	0.5+	0.1+	2004 03 19	704	0.0	0.6+	2007 10 14	704	(0.5−	1.8+)	
2002 11 12	644	0.6+	0.3+	2004 03 22	704	0.3+	0.4−	2007 10 14	704	0.2−	1.0+	
2002 11 12	644	0.0	0.2−	2004 03 22	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.1−	0.5−	
2002 11 12	644	0.0	0.3+	2004 03 22	704	0.5+	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.3+	
2002 11 14	704	0.3+	0.5−	2004 03 22	704	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.2−	
2002 11 14	704	0.2−	0.5−	2004 03 22	704	1.1+	1.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.1+	
2002 11 14	704	0.6+	0.7−	2004 03 28	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	703	0.4+	0.0	
2002 11 14	704	0.4+	0.1−	2004 03 28	704	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.6−	
2002 11 14	704	0.6+	0.2+	2004 03 28	704	0.5−	0.5+	2007 10 20	703	(0.9+	1.7−)	
2002 11 25	291	0.1+	0.3+	2004 03 28	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.4−	
2002 11 25	291	0.1+	0.1+	2004 03 28	704	0.3−	0.8+	2007 10 31	691	0.0	0.2−	
2002 11 25	291	0.1+	0.1+	2004 03 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	691	0.8−	0.3+	
2002 12 05	704	0.2+	0.4+	2004 03 29	691	0.4−	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+	
2002 12 05	704	0.3−	0.5+	2004 03 29	691	0.9+	1.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.6+	
2002 12 05	704	1.1−	0.7+	2004 04 12	703	(0.1−	2.0+)	2007 11 04	691	0.0	0.2+	
2002 12 05	704	0.5−	0.4+	2004 04 12	703	(2.3+	2.9+)	2007 11 04	691	0.1+	0.0	
2002 12 10	644	0.4−	0.0	2004 04 12	703	(0.1+	2.6+)	2007 11 05	704	0.1+	0.6−	
2002 12 10	644	0.4+	0.9+	2004 04 12	703	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.5+	
2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.9−	1.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+	
2002 12 10	644	0.4+	0.8+	2007 10 08	704	0.9−	0.5−	2007 11 05	704	0.3−	0.4−	
2002 12 10	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	704	0.9−	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−	
2002 12 10	644	0.3+	1.0+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.4+	0.1+	
2002 12 11	704	0.6+	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.2+	
2002 12 11	704	0.9−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	691	0.0	0.4+	
2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	691	0.3−	0.2+	

2002 12 11	704	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 15	691	0.5−	0.0
2004 02 23	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	1.1+	0.4+				

(170069)∗ 2002 VR$_{110}$

Discovered 2002 Nov. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.53811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18952978	ω	161.58505		+0.17858529	−0.97254999	
a	3.0015880	Ω	277.91968		+0.88275140	+0.22533451	
e	0.0557959	i	8.66249		+0.43457710	−0.05805928	
P	5.20	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	(0.1−	2.9+)	2002 12 31	704	0.1+	0.1+	2007 10 10	699	1.0−	0.7−
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2002 12 31	704	0.2+	0.8+	2007 10 10	699	0.1+	0.7−
2001 08 25	704	(1.5−	2.5+)	2002 12 31	704	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	0.1−	0.4−
2001 08 25	704	(1.2−	3.4+)	2003 01 05	704	0.6+	0.8+	2007 10 21	703	1.4−	0.8+
2002 11 12	644	0.1+	0.5−	2003 01 05	704	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.2−
2002 11 12	644	0.3−	0.0	2003 01 05	704	0.9−	0.5−	2007 10 21	703	0.2−	0.3−
2002 11 12	644	0.5−	0.1−	2003 01 05	704	0.5−	0.2+	2007 11 02	703	1.2−	0.4+
2002 11 14	704	0.8+	0.5−	2003 01 05	704	0.7−	0.7−	2007 11 02	703	0.4−	0.1−
2002 11 14	704	0.6+	0.6−	2004 02 15	703	1.4+	0.6+	2007 11 02	703	0.9−	0.4−
2002 11 14	704	0.3+	1.0−	2004 02 15	703	0.4−	0.2+	2007 11 02	703	0.0	0.3−
2002 11 14	704	(1.9+	1.5−)	2004 02 15	703	(0.2+	2.0−)	2007 11 03	A77	0.1+	0.1−
2002 11 15	704	0.5+	0.3−	2004 02 15	703	0.4+	0.7+	2007 11 03	A77	0.2+	0.1+
2002 11 15	704	1.0+	0.3+	2004 02 19	704	0.6−	1.0+	2007 11 04	A77	0.3+	0.0
2002 11 15	704	1.1+	0.8+	2004 02 19	704	0.7+	0.3+	2007 11 04	A77	0.6−	0.4+
2002 12 06	704	(1.2−	2.8+)	2004 02 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	A77	0.1+	0.5−
2002 12 06	704	0.4−	1.0+	2004 02 19	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	A77	0.4−	0.3+
2002 12 06	704	0.8+	0.5+	2004 02 19	704	0.7+	0.1−	2007 11 08	704	1.0+	0.8+
2002 12 06	704	0.4−	0.7−	2004 03 01	703	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.8+
2002 12 06	704	0.1−	0.4−	2004 03 01	703	0.4−	0.0	2007 11 08	704	0.9+	0.6+
2002 12 09	012	(0.7−	2.9−)	2004 03 01	703	0.7−	0.6−	2007 11 08	704	0.3+	0.5+
2002 12 09	012	1.1−	0.7−	2004 03 01	703	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.3+
2002 12 09	012	0.4−	0.1+	2006 08 14	E12	0.4−	0.2+	2007 11 09	703	0.6+	0.0
2002 12 09	012	(2.3−	0.4−)	2006 08 14	E12	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.3+	0.5−
2002 12 09	012	(2.2−	1.0−)	2006 08 14	E12	0.5−	1.0+	2007 11 09	703	0.5+	0.8−
2002 12 11	704	0.8−	0.1−	2006 08 14	E12	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	0.2+
2002 12 11	704	0.4−	0.5−	2006 08 15	644	0.3−	0.7+	2007 11 16	G96	0.0	0.5−
2002 12 11	704	0.5−	0.7−	2006 08 15	644	0.2−	0.5+	2007 11 16	G96	0.5−	0.2−
2002 12 11	704	1.3−	0.2+	2006 08 15	644	0.3−	0.2+	2007 11 16	G96	0.5−	0.4−
2002 12 11	704	1.3−	0.0	2007 10 06	D29	0.5−	0.9−	2007 11 16	G96	0.6−	0.4−
2002 12 27	644	0.9+	1.2+	2007 10 06	D29	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.5+
2002 12 27	644	1.0+	1.2+	2007 10 06	D29	0.1−	0.5+	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2002 12 27	644	0.8+	0.6+	2007 10 06	D29	0.9+	0.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.5+
2002 12 31	704	0.1+	1.5−	2007 10 10	699	0.3−	0.7+	2007 11 17	704	0.0	0.9+
2002 12 31	704	0.3−	0.3+	2007 10 10	699	0.7+	1.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.3−

(170070)∗ 2002 VD$_{121}$

Discovered 2002 Nov. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.74678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21830792	ω	109.05370		+0.86291072	−0.48585393	
a	2.7316374	Ω	280.22620		+0.39405530	+0.81914491	
e	0.1977264	i	8.12195		+0.31639455	+0.30487304	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.2−	0.8+	2002 12 14	704	0.3−	0.1+	2006 09 11	703	0.0	0.3−
2002 11 01	644	0.1−	0.6+	2002 12 14	704	0.0	0.2+	2006 09 14	691	0.2+	0.2+
2002 11 01	644	0.1−	0.4+	2002 12 14	704	0.2−	0.3+	2006 09 14	691	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	0.6−	0.1−	2002 12 27	644	1.1+	1.2+	2006 09 14	691	0.1+	0.0
2002 11 06	704	0.5−	0.7−	2002 12 27	644	1.2+	1.1+	2006 09 16	691	0.0	0.3−
2002 11 06	704	0.7−	0.2−	2002 12 27	644	1.2+	0.7+	2006 09 16	691	0.0	0.0
2002 11 06	704	0.6−	0.5−	2002 12 28	699	(0.1−	1.6+)	2006 09 16	691	0.1+	0.3−
2002 11 12	644	0.1−	0.5−	2002 12 28	699	0.4+	0.7−	2006 09 18	691	0.1+	0.1+
2002 11 12	644	0.2−	0.2−	2002 12 28	699	0.4−	0.1−	2006 09 18	691	0.0	0.1−
2002 11 12	644	0.1−	0.2−	2002 12 28	699	0.3−	0.9+	2006 09 18	691	0.0	0.0
2002 11 15	704	0.5−	0.0	2002 12 31	699	1.2+	0.2+	2006 09 20	691	0.2+	0.0
2002 11 15	704	0.2+	0.0	2002 12 31	699	0.2−	0.5+	2006 09 20	691	0.1+	0.1+
2002 11 15	704	0.0	0.1−	2002 12 31	704	0.4−	0.5+	2006 09 20	691	0.2+	0.0
2002 11 15	704	0.4+	0.0	2002 12 31	704	0.4−	0.2+	2006 09 23	691	0.3+	0.7+
2002 12 05	699	(0.1−	1.7+)	2002 12 31	699	0.6+	0.7+	2006 09 23	691	0.2+	0.1+
2002 12 05	699	0.6−	0.0	2002 12 31	704	0.2−	0.2+	2006 09 23	691	0.2+	0.2+
2002 12 05	699	0.2−	0.0	2002 12 31	704	0.4−	0.2−	2006 09 26	703	0.9−	0.1+
2002 12 05	699	0.4−	0.4−	2002 12 31	699	0.1−	0.4−	2006 09 26	703	0.9−	0.9−
2002 12 05	704	0.6+	0.2+	2002 12 31	704	0.3−	0.4−	2006 09 26	703	0.5−	0.1+
2002 12 05	704	0.2+	0.4−	2004 03 27	691	0.5+	0.2+	2006 09 26	703	0.5−	0.6−
2002 12 05	704	0.0	0.7−	2004 03 27	691	0.0	0.5+	2006 09 29	699	0.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2004 03 27	691	0.2+	0.6+	2006 09 29	699	0.3+	0.2−
2002 12 05	704	0.1+	0.8−	2006 08 27	699	0.8−	0.4−	2006 09 29	699	0.7+	0.8+
2002 12 06	704	0.1+	0.6+	2006 08 27	699	0.3−	0.3+	2006 09 29	699	0.1−	0.3+
2002 12 06	704	0.1+	0.1−	2006 08 27	699	0.4−	0.3−	2007 09 18	G96	0.2−	0.2+
2002 12 06	704	0.1+	0.2−	2006 08 27	699	0.6−	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−
2002 12 06	704	0.6+	0.0	2006 08 29	703	0.5−	0.2+	2007 09 18	G96	0.0	0.1+
2002 12 06	704	(2.1+	0.3+)	2006 08 29	703	0.3−	0.6+	2007 09 18	G96	0.0	0.6−
2002 12 09	699	0.3−	0.1+	2006 08 29	703	0.6−	0.2+	2007 10 26	G96	0.0	0.0
2002 12 09	699	0.3+	0.2−	2006 08 29	703	0.4−	0.3+	2007 10 26	G96	0.3−	0.1+
2002 12 09	699	0.2+	0.1+	2006 08 30	699	0.8−	0.7+	2007 10 26	G96	0.2−	0.1−
2002 12 09	699	0.5−	0.7+	2006 08 30	699	0.1+	0.2+	2007 10 26	G96	0.4−	0.3−
2002 12 11	644	0.0	0.0	2006 08 30	699	1.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4−	0.4−
2002 12 11	644	0.2+	0.2+	2006 09 11	703	0.6−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2002 12 11	644	0.1+	0.1+	2006 09 11	703	1.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2002 12 14	704	1.2−	0.1−	2006 09 11	703	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−

(170071)∗ 2002 VT$_{127}$

Discovered 2002 Nov. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.81770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22764658	ω	308.42563		+0.15426762	−0.96397513	
a	2.6564111	Ω	131.24773		+0.97232339	+0.10917093	
e	0.1756151	i	16.75020		+0.17546716	+0.24255651	
P	4.33	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	704	0.2−	0.9−	2002 11 23	644	0.3−	0.2+	2006 09 27	703	0.2−	0.1−
1999 01 19	704	1.2−	0.1+	2002 11 23	644	0.2+	0.3+	2006 09 27	703	0.2−	0.8−
1999 01 19	704	0.2−	0.3−	2002 11 30	704	0.1+	0.1+	2006 09 27	703	0.7−	0.1−
1999 01 19	704	0.8+	0.3+	2002 11 30	704	0.4+	0.5+	2006 09 27	703	0.2−	0.5−
1999 01 19	704	(2.5−	0.1+)	2002 11 30	704	0.1−	0.7+	2006 09 27	703	0.4−	0.1+
2001 07 13	644	0.1−	0.4+	2003 01 26	644	0.1+	0.2+	2006 09 27	703	0.2−	0.4+
2001 07 13	644	0.1−	0.3+	2003 01 26	644	0.2+	0.4+	2006 09 27	703	0.9−	0.3+
2001 07 13	644	0.2+	0.4+	2003 01 26	644	0.2+	0.2+	2006 09 27	703	0.6−	0.0
2002 09 13	699	0.2+	0.1+	2003 01 28	704	0.3−	0.3+	2006 09 28	703	0.3+	0.3+
2002 09 13	699	0.2−	0.7−	2003 01 28	704	0.3−	0.3+	2006 09 28	703	0.3−	0.0
2002 09 13	699	0.1+	0.2+	2003 01 28	704	0.0	0.8+	2006 09 28	703	0.4+	0.2+
2002 09 13	699	0.9+	1.0+	2003 01 28	704	0.3−	0.9+	2006 09 28	703	0.4+	0.3−
2002 10 30	704	0.2+	0.2+	2003 01 28	704	0.0	0.7+	2006 10 12	E12	0.3−	0.1−
2002 10 30	704	0.1−	0.2+	2004 04 24	703	0.3+	0.4+	2006 10 12	E12	0.3−	0.1+
2002 10 30	704	0.9−	1.1+	2004 04 24	703	(0.4+	2.1+)	2006 10 12	E12	(1.9−	0.3−)
2002 10 30	704	0.4−	1.3−	2004 04 24	703	0.7−	1.0+	2006 10 12	E12	0.3−	0.5−
2002 10 30	704	0.1−	0.8−	2004 04 24	703	(0.9+	1.9+)	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 11 06	644	0.2+	0.1+	2004 04 25	699	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2002 11 06	644	0.3+	0.3+	2004 04 25	699	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+
2002 11 06	644	0.3+	0.0	2004 04 25	699	1.2+	0.9+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2002 11 12	699	0.2+	0.2−	2004 04 25	699	1.2+	1.2+	2007 11 13	G96	0.2−	0.6−
2002 11 12	699	0.8−	0.1+	2006 09 22	703	0.3+	0.6+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2002 11 12	699	0.2−	0.3−	2006 09 22	703	1.2+	0.6+	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−
2002 11 12	699	0.1+	0.0	2006 09 22	703	1.0+	0.8+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2002 11 16	699	0.2−	0.1−	2006 09 22	703	0.3+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1−	0.8−
2002 11 16	699	0.5−	0.8−	2006 09 27	703	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−
2002 11 16	699	0.8+	0.2+	2006 09 27	703	0.0	0.3−	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−

2002 11 16	699	0.5+	0.1+	2006 09 27	703	0.5−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2002 11 23	644	0.1+	0.3+	2006 09 27	703	0.1+	0.3−				

(170072)∗ 2002 VG$_{128}$

Discovered 2002 Nov. 14 by L. Ball at Emerald Lane Observatory, Decatur.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.79808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18889937	ω	14.44697		−0.20950048	−0.96129489	
a	3.0082623	Ω	87.88234		+0.87841441	−0.26541776	
e	0.0499114	i	10.31550		+0.42953193	+0.07392940	
P	5.22	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	843	1.1+	0.3−	2003 12 25	645	0.1−	0.0	2005 07 04	691	0.1−	0.3+
2002 11 14	843	0.7−	0.5−	2004 01 28	645	0.1−	0.0	2006 08 16	E12	0.3+	0.4+
2002 11 14	843	(1.7+	0.8−)	2004 01 28	645	0.1−	0.0	2006 08 16	E12	0.1+	0.1−
2002 11 18	843	(0.1+	2.0−)	2004 01 29	703	1.0+	1.2+	2006 08 16	E12	0.6−	0.2+
2002 11 18	843	0.3−	0.0	2004 01 29	703	0.9−	0.6+	2006 08 16	E12	0.5+	0.3+
2002 11 18	843	0.9+	0.9+	2004 01 29	703	(0.1+	1.7+)	2006 08 20	644	0.1+	0.6+
2002 11 24	644	0.1−	0.3−	2004 01 29	703	0.7+	0.7+	2006 08 20	644	0.5−	1.4+
2002 11 24	644	0.4−	0.1+	2004 02 16	704	0.2+	0.7−	2006 08 20	644	0.2−	1.2+
2002 11 24	644	0.4−	0.4−	2004 02 16	704	1.1+	1.0+	2007 10 10	699	0.8−	1.3+
2002 11 25	843	0.7−	0.1−	2004 02 16	704	0.6+	1.0+	2007 10 10	699	0.4+	0.2+
2002 11 25	843	0.6−	0.5−	2004 02 16	704	1.0+	0.6+	2007 10 10	699	0.6+	0.7+
2002 11 25	843	0.8−	0.4−	2004 02 16	704	0.4+	0.9+	2007 10 10	699	1.3−	0.6+
2002 11 28	608	0.2−	0.4−	2004 03 18	703	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.3−
2002 11 28	608	0.5−	0.7−	2004 03 18	703	1.4+	0.8+	2007 11 09	703	0.2−	0.3+
2002 11 28	608	0.4−	0.6−	2004 03 18	703	0.6+	0.5+	2007 11 09	703	0.1−	0.4−
2002 12 05	608	0.2−	0.3+	2004 03 18	703	(2.3+	1.5+)	2007 11 09	703	0.9−	0.4−
2002 12 05	608	0.1−	0.2+	2004 03 23	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	1.1+
2002 12 05	608	0.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.8+	0.6+	2007 11 12	704	0.6+	0.3+
2002 12 11	704	0.5+	0.8+	2004 03 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	1.5+	0.6+	2004 03 23	704	0.7+	0.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.8+
2002 12 11	704	0.2−	0.6−	2004 03 23	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2002 12 11	704	1.0−	0.5+	2005 05 20	G96	0.0	0.3+	2007 11 15	G96	0.0	0.1−
2003 01 04	704	0.0	0.2+	2005 05 20	G96	0.3−	0.3+	2007 11 15	G96	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	0.3+	0.3−	2005 05 20	G96	0.1−	0.4+	2007 11 15	G96	0.2−	0.1+
2003 01 04	704	0.2−	0.4−	2005 05 20	G96	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2003 01 04	704	0.2−	0.5−	2005 06 03	703	0.3+	0.9−	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2003 01 04	704	1.2−	0.5−	2005 06 03	703	(3.0+	0.8−)	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2003 02 07	291	0.3+	0.2+	2005 06 03	703	0.7+	0.6−	2007 11 15	704	2.1−	0.5+
2003 02 07	291	0.4+	0.2−	2005 06 03	703	1.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.7+
2003 02 07	291	0.7+	0.2−	2005 07 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.7−
2003 12 25	645	0.1−	0.0	2005 07 04	691	0.1+	0.1+				

(170073)∗ 2002 VU$_{129}$

Discovered 2002 Nov. 9 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.54947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21245098	ω	346.38542		+0.96944371	−0.23242921	
a	2.7816141	Ω	27.44023		+0.23798870	+0.81352567	
e	0.0468817	i	9.80263		+0.05950013	+0.53305970	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	688	0.1+	0.2+	2002 11 06	704	(0.1+	1.6+)	2006 08 20	644	0.2−	0.4+
2000 03 03	688	0.4+	0.4+	2002 11 06	704	(0.5−	1.7+)	2006 08 20	644	0.6−	0.4+
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2002 11 09	695	0.1−	0.1+	2006 08 24	644	0.7−	0.9+
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2002 11 09	695	0.1−	0.1+	2006 08 24	644	0.7−	1.1+
2000 04 06	699	1.3+	1.4+	2002 11 11	049	0.0	0.2−	2006 08 24	644	0.2−	0.5+
2000 04 06	699	0.1+	0.3+	2002 11 11	049	0.7+	0.5−	2007 11 02	704	0.3+	1.3+
2000 04 06	699	0.6+	1.3+	2002 11 11	049	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.2+	0.4+
2000 04 06	699	0.6−	1.8+	2002 11 12	704	0.4+	1.4+	2007 11 02	704	0.6+	0.8+
2002 10 11	704	0.4−	0.9−	2002 11 12	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	(1.5−	0.6+)
2002 10 11	704	0.4+	0.3−	2002 11 12	704	1.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2002 10 11	704	0.4−	0.3+	2004 01 31	704	(1.6+	0.2−)	2007 11 08	704	1.0+	1.3+
2002 10 31	644	0.2−	0.4+	2004 01 31	704	1.1+	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.3+
2002 10 31	644	0.2−	0.3+	2004 01 31	704	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	0.6+	0.3+
2002 10 31	699	(1.5−	2.2+)	2004 02 17	645	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2002 10 31	644	0.6+	0.3+	2004 02 17	645	0.0	0.0	2007 11 17	704	1.0−	0.7−
2002 10 31	699	0.6−	1.3+	2005 05 08	699	0.6+	0.5−	2007 11 17	704	0.9−	0.5−
2002 10 31	699	0.3−	0.8+	2005 05 08	699	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.4−	0.0
2002 10 31	699	0.4−	0.6+	2005 05 08	699	(1.8−	0.5+)	2007 11 17	704	0.1−	0.1+
2002 11 06	704	0.1−	0.6−	2005 05 08	699	0.0	0.4+				
2002 11 06	704	0.2+	0.0	2006 08 20	644	0.3−	0.5+				

(170074)∗ 2002 VC$_{132}$ = 1993 BD$_{11}$ = 2004 EQ$_{97}$

Discovered 2002 Nov. 5 at Nyukasa.

Id. A. Doppler (*MPO* 69417), T. B. Spahr (*MPO* 108553)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.51147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18743951	ω	10.29806		+0.47690354	−0.87810070	
a	3.0238620	Ω	51.22981		+0.80284984	+0.41723805	
e	0.2063860	i	2.84941		+0.35776408	+0.23420413	
P	5.26	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	0.0
1993 01 22	691	0.2−	0.4−	2007 09 12	G96	0.1+	0.7+	2007 10 15	703	0.1+	0.3+
1993 01 22	691	0.0	0.5−	2007 09 12	G96	0.2+	0.8+	2007 10 15	703	1.3+	1.4−
1993 01 26	691	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	1.0+	1.2−
1993 01 26	691	0.0	0.1+	2007 10 04	703	0.9+	0.4+	2007 10 15	703	0.1+	0.5−
2002 10 28	291	(1.6−	0.3+)	2007 10 04	703	0.7−	0.8−	2007 10 18	704	0.8−	0.8−
2002 10 28	291	0.2−	0.3+	2007 10 04	703	0.7+	1.1+	2007 10 18	704	1.0−	0.5+
2002 10 28	291	0.8−	0.4+	2007 10 04	703	0.6+	0.5+	2007 10 18	704	0.2−	0.4+
2002 11 05	408	0.0	0.8+	2007 10 06	704	(2.3−	1.0−)	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2002 11 05	408	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	(1.5−	0.7+)	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2002 11 06	704	0.3+	1.2−	2007 10 06	704	0.5−	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2002 11 06	704	(1.6+	0.0)	2007 10 06	704	0.5−	0.7+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−
2002 11 06	704	(2.3+	1.6−)	2007 10 08	G96	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.2−
2002 11 06	704	(1.6+	0.6−)	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.2+	0.4−
2002 11 06	704	0.5+	1.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.6+	0.7−
2002 11 06	408	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2−	0.7+	2007 10 19	704	0.3−	0.5+
2002 11 06	408	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.5−
2002 11 13	644	0.5+	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.7+	0.3−
2002 11 13	644	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.9−	1.4+	2007 10 20	703	(0.3−	1.9+)
2002 11 13	644	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	1.4+	0.6+
2002 11 13	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.5−	1.0−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2002 11 13	644	0.0	0.4−	2007 10 13	703	0.4−	0.2+	2007 11 04	691	0.6−	0.1+
2002 11 13	644	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.8+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 12 10	704	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	(1.6−	1.1−)	2007 11 09	691	0.3+	0.0
2002 12 10	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.4−	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2002 12 10	704	0.5+	0.3−	2007 10 14	G96	0.1+	0.8−	2007 11 09	691	0.8−	0.1+
2002 12 10	704	0.6+	0.5+	2007 10 14	704	0.1+	1.0+	2007 11 14	704	0.2−	0.5−
2004 03 15	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.6−	2007 11 14	704	0.3−	0.5−
2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.9+	0.6+	2007 11 14	704	0.7−	0.4+
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.6−	2007 11 14	704	0.3−	0.5−
2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.6+	0.8+				
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	1.0+	0.2+				

(170075)∗ 2002 VT$_{140}$ = 2004 FS$_{34}$

Discovered 2002 Nov. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 112293)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.27964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18640029	ω	299.09811		−0.14364309	−0.98812653	
a	3.0350906	Ω	158.95010		+0.95253521	−0.15299135	
e	0.1736732	i	8.73094		+0.26840889	+0.01412809	
P	5.29	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	1.2−	0.4+	2004 03 17	333	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	(1.2−	1.6+)
2002 11 05	704	(1.6−	0.6+)	2004 03 17	333	0.0	0.8+	2007 10 19	704	0.9+	0.4+
2002 11 05	704	(2.1−	1.1+)	2004 03 17	333	0.2−	0.6+	2007 10 19	699	0.8+	0.3−
2002 11 05	704	1.3−	0.8+	2004 03 19	704	1.2+	1.0+	2007 10 19	704	0.6+	0.6+
2002 11 05	704	(2.4−	0.5−)	2004 03 19	704	0.4−	0.5+	2007 10 19	704	0.6−	0.8+
2002 11 12	704	0.7−	0.1+	2004 03 19	704	0.0	1.0+	2007 10 19	699	1.2+	0.1−
2002 11 12	704	0.4−	0.7+	2004 03 19	704	0.2+	1.5+	2007 10 19	703	0.2−	0.9+
2002 11 12	704	0.6+	1.0−	2004 03 19	704	1.1−	0.5+	2007 10 19	703	0.2+	1.4−
2002 11 12	704	0.1+	0.7+	2005 06 10	691	0.1−	0.5+	2007 10 19	703	0.7+	0.5+
2002 11 12	644	0.1+	0.0	2005 06 10	691	0.0	0.6+	2007 10 19	699	0.3−	0.9−
2002 11 12	644	0.2+	0.1+	2005 06 10	691	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.6+
2002 11 12	644	0.7+	0.4+	2005 07 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	699	0.1−	0.5−
2002 11 17	644	0.2−	0.1+	2005 07 04	691	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.6−	0.2−
2002 11 17	644	0.3−	0.3+	2005 07 04	691	0.0	0.5+	2007 10 31	703	0.7−	0.7+
2002 11 17	644	0.2−	0.2−	2007 10 08	699	0.3−	0.9+	2007 10 31	703	1.0−	0.3+
2002 11 25	644	0.1−	0.0	2007 10 08	699	0.2−	0.9+	2007 10 31	703	0.2−	0.2−
2002 11 25	644	0.0	0.2−	2007 10 08	699	1.0+	0.5+	2007 11 07	703	0.6+	0.6+
2002 12 09	644	0.9+	0.2−	2007 10 08	699	0.3−	0.4−	2007 11 07	703	0.9−	0.3+
2002 12 09	644	0.0	0.1−	2007 10 10	703	0.8−	1.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.9+
2002 12 09	644	1.0+	1.2+	2007 10 10	703	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	1.0+
2003 01 26	644	0.1−	0.2−	2007 10 10	703	0.1+	1.3+	2007 11 11	704	0.4−	0.6+
2003 01 26	644	0.0	0.7+	2007 10 10	703	0.7−	0.3+	2007 11 11	704	0.8−	0.9+
2003 01 26	644	0.2−	0.2+	2007 10 17	699	1.1+	0.6+	2007 11 11	704	0.4−	0.8+
2004 03 16	704	1.3+	1.2+	2007 10 17	699	0.7+	0.0	2007 11 11	704	1.0−	0.6+
2004 03 16	704	1.4+	0.7+	2007 10 17	699	0.5−	0.4−	2007 11 11	704	1.1−	0.7+
2004 03 16	704	1.0+	1.3+	2007 10 17	699	1.0−	0.4−				
2004 03 16	704	(0.2−	2.0+)	2007 10 19	704	(0.7−	1.7+)				

(170076)∗ 2002 WK$_2$ = 2004 CK$_{124}$

Discovered 2002 Nov. 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69418)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.78094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20039678	ω	126.91546		+0.99489660	−0.09575885	
a	2.8920706	Ω	238.60002		+0.07660151	+0.92193526	
e	0.1112174	i	2.13487		+0.06567323	+0.37532068	
P	4.92	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	291	0.3−	0.1+	2005 06 01	G96	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+
2002 11 07	291	0.3+	0.4+	2005 06 01	G96	0.9+	1.0+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2002 11 07	291	0.4−	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2002 11 23	644	0.6+	1.4+	2006 05 26	G96	1.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2002 11 23	644	0.3+	1.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	691	0.3−	0.2−
2002 11 23	644	0.3+	1.4+	2006 05 26	G96	0.3−	0.7−	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−
2002 11 24	644	0.2−	0.2−	2006 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2002 11 24	644	0.1−	0.3−	2006 08 13	644	0.3−	0.5+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2002 11 24	644	0.2−	0.4−	2006 08 13	644	0.3−	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.7+
2002 12 05	704	0.0	0.6−	2006 08 13	644	0.0	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.1+	0.4−	2006 08 13	644	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2004 02 12	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	1.0+	1.1−
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	1.2+	0.7+
2004 02 29	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	G96	0.8+	0.2+	2007 11 15	704	1.2+	0.0
2004 02 29	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.4−	0.4−	2007 11 15	704	1.0+	0.4+
2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	(1.7+	1.1+)
2005 04 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.5−	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 04 07	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2005 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.4−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2005 06 01	G96	0.5−	0.5+	2007 11 05	704	1.1+	0.8+				
2005 06 01	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.3−				

(170077)∗ 2002 WM$_3$ = 2005 GG$_{166}$

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75807)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.86464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17689785	ω	341.32303		+0.84715704	−0.52558168	
a	3.1428308	Ω	50.63660		+0.49945087	+0.73756389	
e	0.1243259	i	5.79259		+0.18131130	+0.42398514	
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.4−	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.5+	2007 09 15	699	0.7−	0.5+
2002 11 16	644	0.5−	0.4+	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2007 09 15	699	(1.6−	0.2+)
2002 11 16	644	0.2+	0.6+	2005 03 14	G96	0.0	0.1+	2007 09 18	704	0.9−	0.7+
2002 11 24	644	0.3−	0.1+	2005 04 11	G96	0.2+	0.1−	2007 09 18	704	1.3−	0.4+
2002 11 24	644	0.5−	0.5+	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 09 18	704	0.5−	1.1+
2002 11 24	644	0.2−	0.5+	2005 04 11	G96	0.3+	0.2−	2007 09 18	704	0.4+	0.0
2002 11 24	644	0.5+	0.0	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 04	703	0.6−	0.3+
2002 11 24	644	0.1+	0.4+	2005 04 17	691	0.6+	0.4+	2007 10 04	703	0.2+	0.8+
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 04	703	0.6−	0.5−
2002 11 25	644	0.4−	0.1−	2005 04 17	691	0.0	0.6+	2007 10 04	703	1.0−	0.1+
2002 11 25	644	0.1−	0.0	2007 09 03	703	1.0−	1.1+	2007 10 13	704	(0.1+	1.9+)
2002 11 25	644	1.1+	0.2+	2007 09 03	703	0.3−	1.1+	2007 10 13	704	1.1+	0.6+
2002 12 05	704	0.1−	0.3−	2007 09 03	703	0.5+	0.6−	2007 10 13	704	1.0+	0.8+
2002 12 05	704	0.2+	0.6−	2007 09 03	703	0.9−	0.8−	2007 10 13	704	0.2+	0.8+
2002 12 05	704	0.5+	0.0	2007 09 11	D29	0.7+	0.9+	2007 10 13	704	0.6+	0.6+
2002 12 05	704	0.7+	0.4+	2007 09 11	D29	0.3−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.6−
2002 12 05	704	(1.6+	0.8+)	2007 09 11	D29	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.6−
2002 12 10	704	0.4−	0.7−	2007 09 11	D29	0.5−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.6−
2002 12 10	704	0.2−	0.4−	2007 09 14	A50	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.6−
2002 12 10	704	0.7−	0.1−	2007 09 14	A50	0.0	0.6+	2007 11 03	291	0.1+	0.0
2004 03 16	691	0.3+	0.5+	2007 09 14	A50	0.8−	0.5+	2007 11 03	291	0.0	0.1−
2004 03 16	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	A50	0.4+	0.3−	2007 11 03	291	0.1+	0.2+
2004 03 16	691	0.0	0.5+	2007 09 15	699	0.9+	1.1+				
2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2007 09 15	699	1.4−	0.2+				

(170078)∗ 2002 WE$_4$

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.55251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21471689	ω	303.34710		+0.97556586	−0.17325610	
a	2.7620100	Ω	66.94917		+0.21603065	+0.86846137	
e	0.1008389	i	8.44320		−0.04002511	+0.46449669	
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 31	644	0.4−	0.4+	2002 12 31	704	(1.0+	1.6+)	2006 09 26	703	0.2−	0.0
2001 07 31	644	0.4+	0.4+	2002 12 31	704	0.3+	0.6+	2006 10 02	703	(1.4−	1.9−)
2001 07 31	644	0.2+	0.3+	2003 01 04	704	0.0	0.1+	2006 10 02	703	0.8−	0.6+
2002 11 24	644	0.3+	0.1−	2003 01 04	704	0.4−	0.2+	2006 10 02	703	0.3−	0.5+
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2003 01 04	704	1.1−	0.5−	2006 10 02	703	0.3+	0.4+
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2004 01 28	645	0.1+	0.2+	2006 10 11	644	0.0	0.1+
2002 11 25	644	0.2−	1.2+	2004 01 28	645	0.0	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.1−
2002 11 25	644	0.1−	1.1+	2005 05 21	644	0.1−	0.4+	2006 10 11	644	0.1−	0.2+
2002 11 25	644	0.4+	0.6+	2005 05 21	644	0.2+	0.2+	2006 10 11	644	0.2+	0.2+
2002 12 05	704	0.6−	0.4−	2005 05 21	644	0.5−	0.5+	2006 10 11	644	0.3+	0.2−
2002 12 05	704	0.3−	0.2−	2005 06 13	G96	0.1−	0.5+	2006 10 11	644	0.2+	0.4+
2002 12 05	704	0.2−	0.0	2005 06 13	G96	0.1+	0.1+	2006 10 12	644	0.0	0.6+
2002 12 05	704	0.1+	0.4−	2005 06 13	G96	0.2−	0.6+	2006 10 12	644	0.5−	0.3+
2002 12 05	704	0.0	0.6−	2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2006 10 12	644	0.1−	0.4+
2002 12 07	333	0.8−	0.2−	2005 06 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 12 07	333	1.2−	0.3+	2005 06 17	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2002 12 07	333	(2.2−	0.5−)	2005 06 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2002 12 10	704	0.4+	0.2+	2006 09 21	699	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2002 12 10	704	0.4−	0.7+	2006 09 21	699	1.5−	0.8−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2002 12 10	704	0.5+	0.8+	2006 09 21	699	1.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2002 12 10	704	0.0	0.8+	2006 09 21	699	0.1−	0.6+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2002 12 10	704	0.6+	0.3−	2006 09 26	703	1.0−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+

2002 12 31	704	0.5+	0.1+	2006 09 26	703	0.4+	0.5+	
2002 12 31	704	0.6+	0.1−	2006 09 26	703	0.6−	0.0	

(170079)∗ 2002 WB$_7$ = 1998 YX$_{16}$

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 41286)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.89716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21534124	ω	140.57472		+0.47053541	−0.87913537	
a	2.7566687	Ω	281.23579		+0.78884719	+0.45750691	
e	0.0209951	i	4.42139		+0.39536887	+0.13344826	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.0	0.2−	2004 03 13	644	0.5+	0.6+	2006 09 19	699	0.5−	0.6+
1998 10 23	691	0.2−	0.2−	2004 03 13	644	0.5+	0.6+	2006 09 25	691	0.1+	0.3+
1998 10 23	691	0.2−	0.1−	2004 03 13	644	0.6+	0.5+	2006 09 25	691	0.1+	0.1+
1998 12 13	691	0.8−	0.0	2004 03 16	704	1.3+	1.2+	2006 09 25	691	0.1+	0.2+
1998 12 13	691	0.8−	0.2+	2004 03 16	704	0.9−	1.4+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+
1998 12 13	691	0.2−	0.2+	2004 03 16	704	0.4−	1.2+	2006 09 27	691	0.1−	0.2+
1998 12 22	691	0.3−	0.2−	2004 03 16	704	0.2+	0.2+	2006 09 27	691	0.0	0.3+
1998 12 22	691	0.6−	0.4−	2004 03 19	704	0.2+	0.3+	2006 10 01	691	0.1−	0.3+
1998 12 22	691	0.1−	0.2−	2004 03 19	704	0.8+	0.5+	2006 10 01	691	0.2−	0.9−
1998 12 28	691	0.3−	0.2−	2004 03 19	704	0.3+	0.5+	2006 10 01	703	(1.1−	1.5+)
1998 12 28	691	0.8−	0.2−	2004 03 19	704	1.1+	0.2+	2006 10 01	703	0.9+	0.1+
1998 12 28	691	0.8−	0.3−	2004 03 19	704	1.1+	0.6+	2006 10 01	703	0.3−	0.5+
1999 01 13	691	0.8+	0.2−	2004 03 20	704	1.2+	0.7−	2006 10 01	691	0.6+	0.2+
1999 01 13	691	0.8+	0.1−	2004 03 20	704	0.4+	0.6+	2006 10 01	703	1.4−	0.4+
1999 01 13	691	(2.6−	5.6−)	2004 03 20	704	0.7+	0.5+	2006 10 21	644	0.2+	0.5+
1999 01 18	691	0.8+	0.1+	2004 03 20	704	0.2−	0.6+	2006 10 21	644	0.3−	0.2+
1999 01 18	691	1.1+	0.2+	2004 03 20	704	0.7+	0.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.4+
1999 01 18	691	0.0	0.2−	2004 03 27	691	0.0	0.1+	2006 10 23	G96	0.3+	0.4−
2001 08 16	704	0.1+	0.3+	2004 03 27	691	0.1−	0.2+	2006 10 23	G96	0.4−	0.3−
2001 08 16	704	0.3−	0.1−	2004 03 27	691	0.3−	0.4+	2006 10 23	G96	0.1+	0.1−
2001 08 16	704	0.1−	0.2+	2006 09 17	703	0.3−	0.0	2006 10 23	G96	0.1−	0.1−
2001 08 16	704	0.2−	0.6+	2006 09 17	703	0.1+	0.5−	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+
2001 08 16	704	0.2+	0.4−	2006 09 17	703	0.5−	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+
2002 11 24	644	(0.5+	2.6+)	2006 09 17	703	0.5−	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.9+
2002 11 24	644	0.2+	0.5+	2006 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.4+	2006 09 18	704	1.4−	0.3+	2007 11 06	G96	0.4−	0.1+
2002 11 27	699	0.2−	0.8+	2006 09 18	704	0.1−	0.8+	2007 11 06	G96	0.4−	0.2+
2002 11 27	699	0.1−	1.0+	2006 09 19	699	0.9−	0.3+	2007 11 06	G96	0.2+	0.1−
2002 11 27	699	0.9+	0.1+	2006 09 19	699	0.8−	0.1−	2007 11 06	G96	0.0	0.7+
2002 11 27	699	0.4−	1.2+	2006 09 19	699	0.1−	0.1+				

(170080)∗ 2002 WQ$_8$

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.27114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18767242	ω	76.87404		−0.88722238	−0.41762716	
a	3.0213595	Ω	78.15679		+0.30599471	−0.85068816	
e	0.0597842	i	11.55356		+0.34525888	−0.31924474	
P	5.25	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.3+	0.1−	2003 01 04	704	1.3−	0.6+	2005 06 28	G96	0.5+	0.5+
2002 11 07	704	0.2+	0.4+	2004 02 15	704	0.8+	0.4−	2005 06 28	G96	0.4+	0.5+
2002 11 07	704	0.6+	0.7+	2004 02 15	704	0.2+	0.5−	2005 06 28	G96	0.6−	0.2+
2002 11 07	704	0.9+	0.5+	2004 02 15	704	0.0	0.3−	2005 06 28	G96	0.5+	0.3+
2002 11 14	704	0.5−	0.3−	2004 02 15	704	0.5+	0.2+	2005 07 03	644	0.4+	0.5+
2002 11 14	704	(0.7−	2.0−)	2004 03 14	704	0.9+	0.4+	2005 07 03	644	0.5+	0.6+
2002 11 14	704	0.5+	1.5−	2004 03 14	704	0.1−	0.3−	2005 07 03	644	0.6+	0.6+
2002 11 14	704	0.9−	1.4−	2004 03 14	704	0.3+	0.6+	2005 08 04	644	0.7+	0.5+
2002 11 14	704	0.3+	0.4−	2004 03 14	704	0.6+	0.3−	2005 08 04	644	0.6+	0.5+
2002 11 24	644	0.2+	0.0	2004 03 14	704	0.5+	0.3+	2005 08 04	644	0.4+	0.5+
2002 11 24	644	0.0	0.0	2004 03 18	703	1.2−	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2002 11 24	644	0.4+	0.3+	2004 03 18	644	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2002 11 27	699	(1.6+	0.5+)	2004 03 18	703	0.5−	0.6−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2002 11 27	699	0.5−	0.0	2004 03 18	703	1.1−	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2002 11 27	699	0.1+	0.4−	2004 03 18	644	0.4−	0.0	2007 11 02	D29	0.9+	0.1−
2002 11 27	699	0.5−	0.2+	2004 03 18	703	0.3−	0.0	2007 11 02	D29	0.3+	0.0
2002 12 05	704	0.5−	0.0	2004 03 18	644	0.3−	0.0	2007 11 02	D29	0.1−	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2004 03 25	704	(1.8−	0.3−)	2007 11 02	D29	0.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.8−	0.0	2004 03 25	704	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.4−	0.1−	2004 03 25	704	0.8−	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	1.2+
2002 12 05	704	0.5−	0.0	2004 03 25	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2002 12 10	704	0.3−	0.0	2004 04 14	703	0.7+	1.4+	2007 11 07	703	(0.1+	1.6+)
2002 12 10	704	0.4−	0.3+	2004 04 14	703	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	0.5−	0.5+
2002 12 10	704	0.7+	0.5−	2004 04 14	703	0.6+	0.7+	2007 11 12	704	0.6−	0.3+
2002 12 10	704	0.1−	0.1+	2004 04 14	703	0.7+	1.0+	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2002 12 10	644	0.9+	0.9+	2005 06 04	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	0.4+
2002 12 10	644	1.0+	0.9+	2005 06 04	704	0.6−	0.3+	2007 11 12	704	0.7−	0.6+
2002 12 10	644	1.2+	0.9+	2005 06 04	704	0.8−	0.1+	2007 11 12	B24	0.9−	0.0
2002 12 31	704	0.3−	0.2+	2005 06 16	G96	0.0	1.0+	2007 11 12	B24	(2.9−	0.3+)
2002 12 31	704	0.5+	1.1+	2005 06 16	G96	0.8+	1.0+	2007 11 12	B24	1.5−	0.2−
2002 12 31	704	1.0−	0.9+	2005 06 16	G96	0.9−	1.3+	2007 11 18	703	0.1+	1.0+
2002 12 31	704	0.4−	0.5+	2005 06 16	G96	(0.9+	1.7+)	2007 11 18	703	0.2+	1.0+
2003 01 04	704	0.2+	0.0	2005 06 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.6−	0.1+
2003 01 04	704	0.9−	0.7+	2005 06 26	G96	0.5+	0.5+	2007 11 18	703	1.1+	1.0+
2003 01 04	704	0.1+	0.2+	2005 06 26	G96	0.4+	0.6+				
2003 01 04	704	1.2−	0.4+	2005 06 26	G96	0.7+	0.5+				

(170081)∗ 2002 WL$_9$ = 2001 SE$_{352}$ = 2005 EY$_{288}$ = 2005 GP$_{76}$

Discovered 2002 Nov. 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 85763, d, *MPO* 125897)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.67745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18086300	ω	299.28544		+0.99971627	−0.00416918	
a	3.0967268	Ω	60.96225		+0.01341229	+0.91217582	
e	0.1000967	i	1.53707		−0.01968475	+0.40977786	
P	5.45	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.4+	0.4−	2005 03 08	G96	0.9−	0.3+	2007 10 08	704	0.0	0.4+
1991 11 12	691	0.3+	0.6−	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	704	0.0	0.4+
1991 11 12	691	0.0	0.2−	2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−
2000 05 30	691	0.1−	0.2+	2005 04 05	G96	0.1−	0.4+	2007 10 08	704	1.2−	0.4−
2000 05 30	691	0.3−	0.2+	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.0
2000 05 30	691	0.3−	0.0	2005 04 09	691	0.5+	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.2−
2001 08 14	608	0.6−	0.4−	2005 04 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−
2001 08 14	608	0.1+	0.9−	2005 04 09	691	0.7+	1.2+	2007 10 09	704	(0.5+	1.9−)
2001 08 14	608	0.1−	0.3−	2005 04 11	691	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.5+	1.0+
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2005 04 11	691	0.5+	0.1−	2007 10 09	704	(0.9−	2.3−)
2001 09 19	704	0.2−	1.4+	2005 04 11	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.6−	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 09	704	0.8−	0.5−
2001 09 19	704	0.6+	0.4+	2007 09 12	G96	0.4−	0.6−	2007 10 13	703	0.2+	0.2+
2002 11 13	644	0.2+	0.6+	2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2007 10 13	703	0.3+	0.7−
2002 11 13	644	0.8−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.5−	0.6+
2002 11 13	644	0.0	0.3+	2007 09 21	704	1.3−	0.7+	2007 10 13	703	0.3+	0.0
2002 11 24	644	0.7−	0.4+	2007 09 21	704	1.3−	1.2+	2007 10 14	704	0.8+	0.7+
2002 11 24	644	0.2−	0.6+	2007 09 21	704	0.5−	1.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.8+
2002 11 24	644	0.3−	0.3+	2007 10 04	683	0.8−	1.1−	2007 10 14	704	0.2−	0.4+
2002 11 28	699	1.5−	0.5+	2007 10 04	683	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.0
2002 11 28	699	0.6+	0.2+	2007 10 04	683	0.6−	0.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2002 11 28	699	0.4+	0.1−	2007 10 04	703	0.2+	1.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2002 11 28	699	0.2+	0.5+	2007 10 04	703	0.7+	0.6+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2002 12 05	704	0.3−	0.0	2007 10 04	703	0.4−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.7−	0.9+	2007 10 04	703	0.7+	1.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.3−	0.4−
2002 12 05	704	0.2−	1.0+	2007 10 06	704	0.7−	1.0+	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2004 02 23	704	0.7+	1.1+	2007 10 06	704	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2004 02 23	704	0.8−	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6−	0.4−

2004 02 23	704	0.1−	0.5+	2007 10 06	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	1.7+	1.4+
2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2007 10 08	683	0.0	0.9+	2007 11 05	704	0.6+	0.6+
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 08	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	1.3+
2005 03 08	G96	0.7−	0.5+	2007 10 08	683	1.3−	0.3−	2007 11 05	704	1.0+	0.5+

(170082)∗ 2002 WK$_{12}$

Discovered 2002 Nov. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.86886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18092611	ω	342.68878		−0.34711224	−0.90896019	
a	3.0960067	Ω	127.00328		+0.89102784	−0.39643676	
e	0.1688646	i	16.80424		+0.29254485	+0.12895454	
P	5.45	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 26	566	0.2−	0.7−	2003 01 02	704	0.5+	0.1+	2004 03 28	704	0.3−	0.6+
1998 01 26	566	0.1−	0.6−	2003 01 02	704	0.1+	0.2+	2004 04 08	644	0.4+	0.4+
1998 01 26	566	0.1−	1.0−	2003 01 02	704	0.4−	0.3−	2004 04 08	644	0.1+	0.1+
2002 11 27	699	1.3+	0.5−	2003 01 08	699	(1.5+	0.2−)	2004 04 08	644	0.4+	0.1+
2002 11 27	699	0.5+	0.2+	2003 01 08	699	0.2−	0.3−	2004 04 14	704	0.6−	0.2+
2002 11 27	699	0.7−	0.3+	2003 01 08	699	1.4−	0.0	2004 04 14	704	0.5+	0.5+
2002 11 27	699	0.5−	0.4+	2003 01 08	699	0.3+	0.4+	2004 04 14	704	(1.8+	0.1+)
2002 11 30	704	0.6+	0.2−	2003 01 26	699	1.4+	0.7+	2004 04 14	704	(1.7+	0.3+)
2002 11 30	704	1.0+	0.8+	2003 01 26	699	0.8−	0.3−	2007 10 11	703	0.4−	1.2+
2002 11 30	704	0.3+	0.2+	2003 01 26	699	0.4−	0.2−	2007 10 11	703	(0.7−	1.9+)
2002 11 30	704	0.1−	0.2−	2003 01 26	699	0.6−	0.3+	2007 10 11	703	0.1−	0.1−
2002 12 14	608	0.3−	0.3+	2003 01 27	699	1.4+	0.7+	2007 10 11	703	0.2+	0.2+
2002 12 14	608	0.3+	0.6+	2003 01 27	699	0.3+	0.5+	2007 10 17	703	0.7−	0.1−
2002 12 14	608	0.1+	0.6+	2003 01 27	699	0.8−	1.0+	2007 10 17	703	0.9−	0.9−
2002 12 16	608	0.2−	0.8−	2003 01 27	699	(2.6−	3.1−)	2007 10 17	703	0.3−	0.4−
2002 12 16	608	0.3−	1.0−	2004 03 28	704	0.3+	0.8+	2007 11 15	703	1.7+	0.4+
2002 12 16	608	0.2−	1.2−	2004 03 28	704	0.1−	0.0	2007 11 15	703	1.0−	0.2−
2003 01 02	704	0.2−	0.3+	2004 03 28	704	0.2−	0.1+	2007 11 15	703	1.0+	0.5+
2003 01 02	704	0.1−	0.6−	2004 03 28	704	0.5+	0.4+	2007 11 15	703	0.8−	1.1+

(170083)∗ 2002 WF$_{16}$

Discovered 2002 Nov. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.79728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18954379	ω	314.22566		−0.02452634	−0.99168274	
a	3.0014401	Ω	136.69767		+0.96168552	−0.05792532	
e	0.1050068	i	10.61575		+0.27305569	+0.11493479	
P	5.20	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	608	0.6−	0.2+	2004 03 23	704	(1.1+	2.1+)	2006 08 20	644	0.0	0.0
2002 11 28	608	0.7−	0.0	2004 03 23	704	0.1+	1.4+	2007 10 16	703	0.4+	0.4+
2002 11 28	608	0.4−	0.0	2004 03 23	704	(1.4+	2.4+)	2007 10 16	703	0.8−	0.8+
2002 12 01	704	1.1−	0.3+	2004 03 23	704	(2.8−	3.0+)	2007 10 16	703	0.4+	0.1+
2002 12 01	704	0.6−	0.6+	2004 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	703	0.3+	0.2+
2002 12 01	704	0.2+	0.8+	2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.8−	0.5−
2002 12 05	608	0.7+	0.7−	2004 03 26	691	0.2+	0.5+	2007 10 19	704	0.1+	0.6+
2002 12 05	608	0.6+	0.6−	2005 06 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.3+	0.1+
2002 12 05	608	0.8+	0.9−	2005 06 29	691	0.1+	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.1−
2002 12 14	704	0.1+	0.5+	2005 06 29	691	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2002 12 14	704	0.5+	0.8+	2005 07 04	691	0.0	0.5+	2007 11 05	703	0.8−	0.7+
2002 12 14	704	0.7−	0.7+	2005 07 04	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	703	0.6−	0.8+
2002 12 14	704	0.6−	0.9+	2005 07 04	691	0.1−	0.6+	2007 11 05	703	0.1+	1.4+
2002 12 14	704	0.2−	0.1+	2006 07 20	D35	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	0.4−	0.5+
2002 12 16	608	0.4+	0.1−	2006 07 20	D35	0.1+	0.2+	2007 11 15	703	0.3−	0.6+
2002 12 16	608	0.2−	1.0−	2006 07 20	D35	0.0	0.3+	2007 11 15	703	0.0	0.8+
2002 12 16	608	0.1−	0.2−	2006 08 12	644	0.0	0.2+	2007 11 15	703	0.4−	0.8+
2003 01 25	699	0.4−	0.7−	2006 08 12	644	0.0	0.3+	2007 11 15	703	0.3+	1.5+
2003 01 25	699	0.4−	0.7+	2006 08 12	644	0.1−	0.3+	2007 11 15	699	0.3+	0.2−
2003 01 25	699	0.7+	0.5+	2006 08 15	644	0.0	0.3+	2007 11 15	699	1.2−	0.9+
2003 01 25	699	1.2+	1.2+	2006 08 15	644	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.4−	0.2−
2004 03 12	644	0.2+	0.5+	2006 08 15	644	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	0.3+	0.8+
2004 03 12	644	0.3+	0.4+	2006 08 20	644	0.1+	0.1−				
2004 03 12	644	0.2+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.3+				

(170084)∗ 2002 WZ$_{16}$

Discovered 2002 Nov. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.94459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19627240	ω	275.00541		−0.50496098	−0.85803793	
a	2.9324451	Ω	205.99615		+0.85215731	−0.47831686	
e	0.1524245	i	12.34771		+0.13726739	−0.18703982	
P	5.02	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.1−	1.5+	2004 03 16	703	0.5+	0.1−	2004 04 16	644	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	(0.1+	1.8+)	2004 03 16	703	0.4+	0.2−	2004 04 17	704	0.8+	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	1.1+	2004 03 17	704	0.3−	0.7−	2004 04 17	704	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	(0.0	1.6+)	2004 03 17	704	0.0	0.8−	2004 04 17	704	0.2−	0.6−
2001 09 16	704	0.3+	0.2+	2004 03 17	704	0.3−	1.2+	2004 04 17	704	0.6+	0.0
2001 10 15	645	0.1−	0.2+	2004 03 17	704	0.7−	1.2+	2004 04 20	691	0.1−	0.2+
2001 10 15	645	0.1−	0.2+	2004 03 17	704	0.8−	0.4+	2004 04 20	691	0.2−	0.4+
2002 11 28	608	(0.7−	2.2−)	2004 03 18	704	0.7−	0.2−	2004 04 20	691	0.1−	0.3+
2002 11 28	608	(0.8−	2.3−)	2004 03 18	704	0.3+	0.6+	2004 04 21	704	0.5+	0.1+
2002 11 28	608	(0.7−	2.3−)	2004 03 18	704	0.6−	0.9+	2004 04 21	704	0.5+	0.3+
2002 12 01	704	0.4−	0.4+	2004 03 18	704	0.7+	1.0+	2004 04 21	704	0.1+	0.3+
2002 12 01	704	0.5−	0.2−	2004 03 20	704	0.1+	0.2−	2004 04 21	704	1.0+	0.6−
2002 12 01	704	0.1−	0.5+	2004 03 20	704	0.6−	0.5+	2004 05 11	699	0.2+	0.6−
2002 12 12	644	0.4+	0.9+	2004 03 20	704	0.8−	0.8+	2004 05 11	699	0.5−	1.0+
2002 12 12	644	0.2+	0.5+	2004 03 20	704	0.2−	0.5+	2004 05 11	699	1.0−	0.3+
2002 12 12	644	0.4+	0.4+	2004 03 20	704	0.2+	0.2+	2004 05 11	699	0.2+	0.5+
2002 12 14	704	0.1−	0.3+	2004 03 27	704	1.1+	0.0	2004 05 12	699	0.8−	0.4−
2002 12 14	704	0.0	0.6−	2004 03 27	704	0.1−	0.5+	2004 05 12	699	0.3−	0.3−
2002 12 14	704	0.4+	0.2+	2004 03 27	704	0.1−	0.4+	2004 05 12	699	0.6+	0.1+
2002 12 14	704	0.4+	0.4+	2004 03 27	704	0.1+	0.3−	2004 05 12	699	1.1−	0.3+
2002 12 15	608	0.7+	0.2+	2004 03 27	704	0.3+	0.2+	2004 05 16	691	0.3+	0.3+
2002 12 15	608	0.8+	0.3−	2004 03 31	704	0.4+	0.4+	2004 05 16	691	0.1+	0.5+
2002 12 15	608	0.7+	0.5−	2004 03 31	704	0.0	0.6−	2004 05 16	691	0.2+	0.3+
2003 01 05	704	0.3−	0.5+	2004 03 31	704	0.1+	0.1+	2006 08 30	699	0.2−	1.2+
2003 01 05	704	0.2+	0.3+	2004 03 31	704	0.1+	0.8+	2006 08 30	699	(2.0+	0.9−)
2003 01 05	704	0.1−	0.0	2004 03 31	704	0.4+	0.5+	2006 08 30	699	(0.2+	1.7+)
2003 01 05	704	0.1+	0.3+	2004 04 09	E12	0.1−	1.1−	2006 08 30	699	0.5+	0.3+
2003 01 05	704	0.2−	0.1+	2004 04 09	E12	0.0	0.5−	2007 10 19	D29	0.2+	0.3+
2003 01 26	644	0.2−	0.2+	2004 04 09	E12	0.6−	0.4−	2007 10 19	D29	0.2+	0.2+
2003 01 26	644	0.7−	0.1+	2004 04 09	E12	0.2+	0.3−	2007 10 19	D29	0.4+	0.8+
2003 01 26	644	0.9−	0.2+	2004 04 12	699	1.0−	0.1−	2007 10 19	D29	0.0	0.1−
2003 02 04	644	0.1−	0.6+	2004 04 12	699	0.1+	0.2+	2007 11 15	703	0.4−	0.2+
2003 02 04	644	0.0	0.5+	2004 04 12	699	0.2+	1.2−	2007 11 15	703	0.2+	0.1+
2003 02 04	644	0.4−	0.5+	2004 04 12	699	0.3−	0.6+	2007 11 15	703	0.6−	0.5−
2004 03 16	703	1.5+	1.0+	2004 04 16	644	0.4+	0.1−	2007 11 15	703	0.3−	0.5+
2004 03 16	703	0.5+	0.2+	2004 04 16	644	0.2+	0.1−				

(170085)∗ 2002 XU$_{1}$

Discovered 2002 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.70895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18433068	ω	46.43659		−0.65264040	−0.73705240	
a	3.0577664	Ω	85.16391		+0.63443202	−0.65827295	
e	0.0977237	i	10.14658		+0.41419382	−0.15307020	
P	5.35	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.2+	1.1+	2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.6−	1.5+
2002 11 16	644	0.3+	0.6+	2004 02 27	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	703	0.9−	0.3+
2002 11 16	644	0.6+	0.7+	2004 02 27	704	0.1−	1.2−	2007 10 19	703	0.7+	0.1+
2002 11 24	644	0.7+	0.2+	2004 02 27	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 19	703	0.5−	0.8+
2002 11 24	644	0.4−	0.2+	2004 02 27	704	0.6+	1.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2002 11 24	644	0.2−	0.0	2004 03 18	703	1.0−	0.0	2007 10 19	G96	0.5+	0.5−
2002 12 01	704	1.4−	0.0	2004 03 18	703	0.7+	0.4+	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−
2002 12 01	704	(1.6−	0.6−)	2004 03 18	703	0.3−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2002 12 01	704	1.0+	0.6−	2004 03 18	703	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.7+	0.9+
2002 12 01	704	0.2−	0.4−	2005 06 16	G96	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	0.2−	0.1−
2002 12 03	608	0.1−	0.8−	2005 06 16	G96	0.0	0.6+	2007 10 31	703	0.7−	0.5+
2002 12 03	608	0.1−	1.2−	2005 06 16	G96	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	0.6+	0.2−
2002 12 03	608	(0.4+	1.9−)	2005 06 16	G96	0.0	0.8+	2007 11 11	704	0.9−	0.9+
2002 12 27	644	0.0	0.5+	2007 09 26	G96	0.1−	0.7−	2007 11 11	704	0.6+	0.4+
2002 12 27	644	0.4−	0.1−	2007 09 26	G96	0.4−	0.4−	2007 11 11	704	0.1+	0.4−
2002 12 27	644	0.1−	0.2+	2007 09 26	G96	0.3+	0.7−	2007 11 11	704	0.6−	0.4+
2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 09 26	G96	0.2−	0.4−	2007 11 11	704	0.5−	0.8+

(170086)∗ 2002 XR$_{14}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	266.39513		(2000.0)			
n	0.37484250	ω	120.08462		−0.96163882	+0.27194310
a	1.9050374	Ω	75.71530		−0.26274111	−0.87532740
e	0.6254786	i	2.13037		−0.07885361	−0.39981107
P	2.63	H	18.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.2+	0.4−	2002 12 14	291	0.2−	0.1+	2003 02 02	587	0.1+	0.6+
2002 12 05	704	0.6+	0.0	2002 12 14	291	0.5−	1.1−	2003 02 02	587	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.0	0.3+	2002 12 21	448	0.5−	0.5−	2003 02 02	587	0.1−	0.3+
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2002 12 21	448	0.1−	0.3+	2003 02 04	704	0.1−	0.1+
2002 12 05	704	0.1−	0.2−	2002 12 21	448	0.2−	0.4−	2003 02 04	704	0.0	0.1+
2002 12 06	858	0.8+	0.4+	2002 12 21	649	0.2+	0.1+	2003 02 04	704	0.2−	0.1−
2002 12 06	858	(0.9−	1.6+)	2002 12 21	649	0.2−	0.0	2003 02 04	704	0.2−	0.5−
2002 12 06	858	0.1−	0.4+	2002 12 21	649	0.1+	0.0	2003 02 04	704	0.3−	0.1+
2002 12 06	926	0.0	0.0	2002 12 28	J95	0.2−	0.1+	2003 02 07	704	0.5+	0.0
2002 12 06	926	0.0	0.2+	2002 12 28	J95	0.3+	0.1−	2003 02 07	704	0.5−	1.2−
2002 12 06	926	0.2−	0.1−	2002 12 28	J95	0.3+	0.0	2003 02 07	704	0.0	0.4−
2002 12 06	704	0.2+	0.3+	2002 12 29	858	0.0	0.1+	2003 02 07	704	0.9−	0.9−
2002 12 06	704	0.0	0.2−	2002 12 29	858	0.2+	0.0	2003 02 07	704	(1.2−	1.8−)
2002 12 06	704	0.2+	0.2+	2002 12 29	858	0.0	0.1+	2003 02 14	046	0.8+	0.1+
2002 12 06	704	0.1+	0.1+	2002 12 29	696	0.2−	0.1−	2003 02 14	046	1.4−	0.2−
2002 12 06	704	0.1+	0.5+	2002 12 29	696	0.6+	0.1+	2003 02 14	046	0.1−	0.0
2002 12 06	704	0.4−	1.0+	2002 12 29	696	0.4−	0.1−	2003 02 14	046	0.0	0.3+
2002 12 06	704	0.9+	0.5−	2002 12 31	699	0.6+	0.5+	2003 02 23	699	1.0−	0.2+
2002 12 06	704	0.1+	0.3−	2002 12 31	699	0.6+	0.0	2003 02 23	699	0.1−	0.7+
2002 12 06	704	0.1−	0.5+	2002 12 31	699	0.7+	0.2+	2003 02 23	699	0.1−	0.1−
2002 12 06	704	0.4−	0.1−	2002 12 31	699	0.4+	0.4+	2003 02 23	699	1.4+	1.1−
2002 12 07	918	0.6+	0.8−	2002 12 31	704	0.3+	0.5+	2003 03 03	587	0.6−	0.7+
2002 12 07	918	0.5+	0.3−	2002 12 31	704	0.4+	0.3+	2003 03 03	587	(1.7+	1.1−)
2002 12 07	918	0.2−	1.0−	2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2003 04 23	413	0.3−	0.5+
2002 12 07	858	0.2+	0.1+	2002 12 31	704	0.1+	0.2+	2003 04 23	413	0.3−	0.6+
2002 12 07	858	0.9+	0.1−	2002 12 31	704	0.1+	0.1−	2003 04 23	413	0.2−	0.4+
2002 12 07	858	0.0	0.2−	2003 01 03	046	0.8+	0.7+	2003 06 01	711	0.2−	0.2+
2002 12 07	734	0.0	0.4−	2003 01 03	046	0.2+	1.2+	2003 06 01	711	0.6−	0.8+
2002 12 07	734	0.0	0.1−	2003 01 03	046	0.0	0.5−	2003 06 01	711	0.5−	1.1+
2002 12 07	734	1.2−	0.3+	2003 01 03	046	0.2−	1.3+	2003 07 06	941	0.0	0.5−
2002 12 07	704	(1.6−	0.5−)	2003 01 04	704	0.1−	0.9+	2003 07 06	941	0.1+	0.4−
2002 12 07	704	1.4−	0.3+	2003 01 04	704	0.0	1.2+	2003 07 06	941	0.3+	0.3−
2002 12 07	926	0.0	0.4+	2003 01 04	704	0.2−	0.9+	2003 07 06	941	0.4−	0.2+
2002 12 07	926	0.3+	0.5−	2003 01 04	704	0.4−	0.6+	2003 07 06	941	0.9−	0.6+
2002 12 07	704	0.5−	0.8−	2003 01 04	704	0.4−	1.2+	2003 07 06	941	0.7−	0.5+
2002 12 07	704	0.5−	0.1−	2003 01 07	608	(2.1+	0.5−)	2003 07 11	608	0.5+	0.0
2002 12 08	671	0.3+	0.5−	2003 01 07	608	(2.3+	0.4−)	2003 07 11	608	0.5+	0.6−
2002 12 08	671	0.3+	0.4−	2003 01 07	608	(2.2+	0.9−)	2003 07 11	608	0.5+	0.6−
2002 12 10	704	0.8+	0.3−	2003 01 08	704	0.4+	0.4−	2003 07 25	704	1.0−	1.1+
2002 12 10	704	0.5+	0.1−	2003 01 08	704	0.4+	0.1−	2003 07 25	704	0.5+	0.4+
2002 12 10	704	0.1−	0.0	2003 01 08	704	0.6+	0.1−	2003 07 25	704	0.5−	0.4+
2002 12 10	704	0.2−	0.1+	2003 01 08	704	0.2+	0.1−	2003 07 25	704	0.8−	0.6+
2002 12 10	704	0.6+	0.3−	2003 01 09	704	0.3−	0.4−	2003 07 27	807	0.4−	0.6+
2002 12 10	704	(1.9+	0.8−)	2003 01 09	704	0.5−	0.1+	2003 07 27	807	0.6+	1.4−
2002 12 10	704	0.1−	0.1−	2003 01 09	704	0.5−	0.0	2003 08 01	608	0.3+	0.4+
2002 12 10	704	0.8+	0.7−	2003 01 09	704	0.8−	0.4+	2003 08 01	608	0.1−	0.4+
2002 12 10	704	0.5−	0.4+	2003 01 19	644	(0.7+	1.6+)	2003 08 01	608	0.3+	0.2+
2002 12 10	704	0.6−	0.3+	2003 01 19	644	1.1+	1.1+	2003 08 04	474	0.1+	0.2+
2002 12 10	704	0.4+	0.5−	2003 01 19	644	1.2+	1.2+	2003 08 04	474	0.2−	0.2+
2002 12 10	704	0.6−	0.7+	2003 01 25	699	1.2+	0.4+	2003 08 04	474	0.1+	0.3+
2002 12 10	704	1.3−	0.9+	2003 01 25	699	1.4+	0.6+	2003 08 04	474	0.0	0.4+
2002 12 12	926	0.3+	0.2+	2003 01 25	699	0.4−	0.4+	2006 08 19	291	0.1+	0.5+
2002 12 12	926	0.5+	0.1+	2003 01 25	699	0.3+	0.7+	2006 08 19	291	0.2−	0.8+
2002 12 12	670	0.0	0.2−	2003 01 31	699	0.1−	0.4+	2006 09 26	691	(1.7−	2.4−)
2002 12 12	644	0.2−	0.0	2003 01 31	699	0.2+	0.6+	2007 10 08	H55	0.4+	0.4+
2002 12 12	670	0.2+	0.6+	2003 01 31	699	0.4+	0.5+	2007 10 08	H55	0.3+	0.3+
2002 12 12	644	0.3−	0.1−	2003 01 31	699	0.5+	0.5+	2007 10 08	H55	0.3−	0.2+
2002 12 12	246	0.5+	0.0	2003 02 01	704	0.6−	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.0
2002 12 13	291	0.9−	0.0	2003 02 01	704	0.3−	0.2−	2007 10 20	691	0.2+	0.5−
2002 12 13	291	0.7−	0.1+	2003 02 01	704	0.4−	0.7+	2007 11 03	691	0.4+	0.6−
2002 12 13	291	0.6−	0.1+	2003 02 01	704	0.0	0.6+	2007 11 03	691	0.4−	0.9−
2002 12 13	644	0.2+	0.1−	2003 02 01	704	0.4+	0.8+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 12 13	644	0.3−	0.2−	2003 02 02	608	0.0	0.9−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2002 12 13	644	0.1+	0.1+	2003 02 02	608	0.1+	1.0−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2002 12 14	291	0.2−	0.1+	2003 02 02	608	0.1−	1.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−

(170087)∗ 2002 XD$_{15}$

Discovered 2002 Dec. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.27081		(2000.0)			
n	0.21918091	ω	185.42409		−0.47103988	−0.85913351
a	2.7243793	Ω	292.81267		+0.81726243	−0.33970504
e	0.2439507	i	12.53301		+0.33196921	−0.38274025
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	699	0.7−	0.2+	2004 03 24	E12	0.1+	0.3−	2004 04 28	608	0.4−	0.7+
1998 11 19	699	1.8−	0.1+	2004 03 24	E12	0.0	0.3−	2004 04 28	608	0.6+	0.1+
1998 11 19	699	(1.8−	2.0−)	2004 03 24	E12	0.3−	0.7−	2004 05 13	703	0.5+	0.9+
1998 12 17	704	0.2−	0.7+	2004 03 24	E12	0.5−	0.0	2004 05 13	703	(0.2−	1.9+)
1998 12 17	704	0.3−	0.6−	2004 03 26	704	0.2+	0.7+	2004 05 13	703	0.5+	1.0+
1998 12 17	704	1.0+	0.9−	2004 03 26	704	1.0+	0.1−	2004 05 13	703	0.5−	0.6+
1998 12 17	704	0.2−	1.1−	2004 03 26	704	0.8−	0.3−	2004 05 15	704	0.2−	0.5−
1998 12 17	704	0.6+	0.0	2004 03 26	704	0.1−	0.6+	2004 05 15	704	0.1+	0.7−
2002 10 06	704	1.3+	1.0−	2004 03 26	704	0.2+	0.3−	2004 05 15	704	0.1+	0.2+
2002 10 06	704	0.1+	0.3+	2004 04 12	E12	0.4+	0.5−	2007 10 15	704	0.6+	0.0
2002 10 06	704	0.1+	0.2−	2004 04 12	E12	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.2+	0.9−
2002 10 06	704	0.4+	0.7−	2004 04 12	E12	0.2+	0.0	2007 10 15	704	1.2+	0.6+
2002 10 10	704	1.1−	0.5−	2004 04 12	E12	1.0+	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.7−
2002 10 10	704	0.9−	1.1+	2004 04 16	699	0.6+	0.0	2007 10 19	703	0.9−	0.4−
2002 10 10	704	1.1−	0.4+	2004 04 16	699	0.0	0.2−	2007 10 19	703	0.5−	0.7+
2002 10 10	704	(1.6−	2.3+)	2004 04 16	699	0.5+	0.3+	2007 10 19	703	0.7+	0.0
2002 11 08	704	1.1+	0.8+	2004 04 16	699	1.3−	1.1−	2007 10 19	703	1.0+	0.3+
2002 11 08	704	0.3+	0.7+	2004 04 22	428	0.4−	0.5+	2007 11 06	703	1.0−	1.2+
2002 11 08	704	0.1−	0.4+	2004 04 23	E12	1.1−	0.6+	2007 11 06	703	0.3+	0.3+
2002 11 14	644	0.1−	0.3+	2004 04 23	E12	0.3+	0.6−	2007 11 06	703	0.5+	0.2+
2002 11 14	644	0.0	0.2+	2004 04 23	E12	0.2−	0.5−	2007 11 06	703	0.1−	0.5−
2002 11 14	644	0.1−	0.3+	2004 04 23	E12	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	1.2−	1.4+
2002 11 14	704	1.4−	0.7+	2004 04 24	E12	0.4+	1.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2002 11 14	704	1.2−	0.7+	2004 04 24	E12	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.7−	0.3−
2002 11 14	704	0.1−	0.4+	2004 04 24	E12	0.0	0.1+	2007 11 07	704	1.1−	1.5+
2002 11 19	644	0.2−	0.7+	2004 04 24	E12	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	(0.1−	2.2+)

2002 11 19	644	0.3+	0.6+	2004 04 24	E12	0.5+	0.9+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2002 11 19	644	0.4−	0.7+	2004 04 24	E12	0.3+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1−	0.6−
2002 12 02	704	0.3−	0.2+	2004 04 24	E12	0.3+	0.8+	2007 11 12	G96	0.2+	0.6−
2002 12 02	704	0.6+	1.5+	2004 04 24	E12	0.6−	0.8+	2007 11 12	G96	0.1−	0.5−
2002 12 02	704	0.2−	0.5+	2004 04 25	E12	0.7+	1.0+	2007 11 14	699	0.7−	0.6−
2002 12 02	704	0.3+	1.1+	2004 04 25	E12	1.3+	1.2+	2007 11 14	699	0.9+	0.7+
2002 12 06	704	0.1+	0.0	2004 04 25	E12	(0.5−	2.2+)	2007 11 14	699	0.5−	0.6−
2002 12 06	704	1.3−	1.1+	2004 04 25	E12	0.3+	0.4+	2007 11 14	699	0.8+	0.7−
2002 12 06	704	0.7−	0.4+	2004 04 26	E12	0.6+	1.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.2−
2002 12 06	704	0.6−	1.1+	2004 04 26	E12	0.4+	1.4+	2007 11 18	704	0.8−	0.1+
2003 11 29	291	0.1−	0.4+	2004 04 26	E12	0.0	0.7+	2007 11 18	704	0.6−	0.4+
2003 11 29	291	0.1−	0.6+	2004 04 26	E12	0.7+	1.2+	2007 11 18	704	0.4+	1.5−
2003 11 29	291	0.1+	0.2+	2004 04 28	608	0.2+	0.6−	2007 11 18	704	0.4+	0.7−

(170088)∗ 2002 XV$_{17}$ = 1996 RK$_{17}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41310)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.77186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18753876	ω	42.08064		+0.45125902	−0.89239024	
a	3.0227950	Ω	21.09517		+0.81709700	+0.41217972	
e	0.0949248	i	0.35437		+0.35877262	+0.18370503	
P	5.26	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.0	0.4−	2004 02 17	291	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
1991 10 13	691	0.2+	0.4−	2004 03 28	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	691	0.3−	0.7−
1991 10 13	691	0.1−	0.4−	2004 03 28	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
1996 09 13	691	0.4+	0.4+	2004 03 28	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
1996 09 13	691	0.5+	0.2+	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3+
1996 09 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.8−	0.3+	2007 11 05	G96	0.9+	0.0
1996 09 21	691	0.4−	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+
1996 09 21	691	0.6−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
1996 09 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.5−	2007 11 07	703	0.7−	1.2−
2002 10 29	291	0.9+	0.1+	2007 10 10	691	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.7−
2002 10 29	291	0.6−	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.6−	0.4−
2002 10 29	291	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2002 12 05	704	0.6+	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.6−
2002 12 05	704	0.8+	0.7+	2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 12 05	704	0.0	0.7+	2007 10 30	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.6−
2002 12 05	704	0.7+	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2002 12 05	704	0.0	0.8+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.6−
2002 12 06	704	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2002 12 06	704	0.0	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2002 12 06	704	0.2−	1.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.9+
2002 12 06	704	0.7−	0.8−	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.4+	1.0+
2002 12 06	704	1.4−	0.7−	2007 10 31	691	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.5+	0.8+
2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	2.4+	0.4−
2002 12 06	704	1.0−	1.0−	2007 11 02	291	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2003 01 01	291	0.5+	0.8−	2007 11 02	291	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.0+	0.9+
2003 01 01	291	0.4+	0.2−	2007 11 02	291	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	1.7+
2003 01 01	291	0.1+	0.1−	2007 11 02	291	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.6+
2004 02 17	291	0.1+	0.0	2007 11 02	291	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.6+
2004 02 17	291	0.2+	0.0	2007 11 02	291	0.0	0.0				

(170089)∗ 2002 XR$_{35}$

Discovered 2002 Dec. 7 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.93604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21082055	ω	201.54190		−0.12906852	−0.98395466	
a	2.7959373	Ω	256.04044		+0.92734196	−0.07576329	
e	0.1160786	i	7.29244		+0.35125233	−0.16153372	
P	4.68	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	561	0.5+	0.2+	2002 12 05	608	0.7+	0.0	2003 01 02	333	0.2+	0.2−
1998 11 25	561	0.6+	0.6+	2002 12 05	608	0.4+	0.0	2003 01 04	704	0.1−	0.3+
1998 11 25	561	0.4+	0.2+	2002 12 05	608	0.4+	0.4−	2003 01 04	704	0.5−	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 12 07	333	0.6−	0.0	2003 01 04	704	0.4+	0.8−
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2002 12 07	333	0.2−	0.0	2003 01 04	704	0.0	0.4−
2001 08 24	699	0.8+	1.1+	2002 12 07	333	0.5−	0.0	2003 01 29	291	0.0	0.0
2001 08 24	699	(0.6+	1.7+)	2002 12 08	333	0.3−	0.0	2003 01 29	291	0.4−	0.1−
2001 08 24	699	(0.7+	1.7+)	2002 12 08	333	1.2−	0.6+	2003 01 29	291	0.5−	0.2+
2001 08 24	699	0.1−	0.5+	2002 12 10	333	0.3−	0.1−	2004 04 16	644	0.8+	0.4+
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2002 12 10	704	0.1−	0.3−	2004 04 16	644	0.8+	0.4+
2001 09 21	704	0.3+	0.4+	2002 12 10	704	0.3+	0.0	2004 04 16	644	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2002 12 10	704	0.7+	0.5−	2006 09 17	703	0.1+	0.8−
2002 11 06	704	0.5−	0.3−	2002 12 10	333	0.1−	0.1+	2006 09 17	703	0.0	0.2−
2002 11 06	704	0.7+	0.3−	2002 12 10	704	0.8+	0.9+	2006 09 17	703	(1.7−	1.4+)
2002 11 06	704	0.9+	0.2+	2002 12 10	704	1.0+	0.8−	2006 09 17	703	1.1−	0.4+
2002 11 06	704	0.9+	1.2+	2002 12 10	704	0.5−	0.4−	2006 09 22	703	0.5−	0.3+
2002 11 06	704	0.3−	0.1−	2002 12 10	704	0.3+	0.8−	2006 09 22	703	1.2−	0.3+
2002 11 14	704	0.0	0.1+	2002 12 10	704	0.9+	0.8−	2006 09 22	703	0.4−	1.3+
2002 11 14	704	1.1+	0.2+	2002 12 10	704	0.6−	0.9+	2006 09 22	703	1.1−	0.6+
2002 11 14	704	1.0+	1.2−	2002 12 11	333	0.2−	0.1−	2007 11 06	G96	0.9−	0.3−
2002 11 14	704	0.4+	0.2−	2002 12 11	333	0.1−	0.1−	2007 11 06	G96	0.1+	0.1−
2002 11 14	704	0.7−	0.3−	2002 12 11	333	0.1−	0.3−	2007 11 06	G96	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.4+	1.1+	2003 01 01	333	0.5−	0.2−	2007 11 06	G96	0.5−	0.3−
2002 12 05	704	0.2+	0.4+	2003 01 01	333	0.7−	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	1.6+
2002 12 05	704	0.9+	1.0+	2003 01 01	333	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.4−
2002 12 05	704	0.0	0.6+	2003 01 02	333	0.1+	0.7+	2007 11 14	704	0.2+	0.5−
2002 12 05	704	0.4+	0.6+	2003 01 02	333	0.5−	0.2−				

(170090)∗ 2002 XK$_{41}$

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.28330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19301129	ω	209.77289		+0.44420407	+0.89432364	
a	2.9653837	Ω	86.64519		−0.81103617	+0.42679345	
e	0.0348230	i	3.07513		−0.38066137	+0.13428544	
P	5.11	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 12	644	0.2−	0.2+	2003 01 04	291	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.2−	0.8−
2001 08 12	644	0.3+	0.1−	2003 01 04	291	0.7+	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.4+
2001 08 12	644	0.0	0.2−	2004 02 23	704	(0.2+	2.4+)	2006 09 14	703	0.5+	0.2+
2001 08 23	699	0.6−	0.3−	2004 02 23	704	(1.5+	1.9+)	2006 09 14	703	0.4−	0.6−
2001 08 23	699	(1.4−	1.9+)	2004 02 23	704	(0.3+	1.6+)	2006 09 14	703	0.2+	0.2−
2001 08 23	699	0.0	0.3+	2005 06 17	691	0.0	0.4+	2006 09 14	703	0.7+	0.8−
2001 08 23	699	0.2−	0.5+	2005 06 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.5−	0.0
2001 09 12	704	0.5−	0.1+	2005 06 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.2−
2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2006 08 16	644	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.2−
2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.5−	0.3+	2006 08 16	644	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 12 06	704	0.1+	0.3+	2006 08 22	644	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2002 12 06	704	0.2−	0.6+	2006 08 22	644	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2002 12 06	704	0.3−	0.2+	2006 08 22	644	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.5−	0.8−
2002 12 06	704	1.0−	0.8+	2006 08 24	644	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2002 12 10	704	0.3−	0.0	2006 08 24	644	0.4+	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2002 12 10	704	0.2+	0.0	2006 08 24	644	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2002 12 10	704	0.4−	0.4+	2006 08 28	703	0.6+	1.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2003 01 04	291	0.1−	0.2+	2006 08 28	703	0.5−	0.8+	2007 11 18	691	0.2+	0.0

(170091)∗ 2002 XK$_{45}$ = 2004 DC$_{27}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61659)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.06486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19671366	ω	310.19940		+0.89070509	−0.45134059	
a	2.9280581	Ω	76.69292		+0.43215837	+0.80375664	
e	0.1035304	i	3.19194		+0.14100920	+0.38764280	
P	5.01	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.9+	0.0	2004 02 23	704	0.8+	1.2+	2006 08 17	644	0.1−	0.5+
2002 12 05	704	0.8+	0.5−	2004 02 23	704	0.1+	1.2+	2006 08 18	644	0.0	0.5+
2002 12 05	704	1.1+	0.8+	2004 03 18	691	0.1+	0.0	2006 08 18	644	0.2+	0.2+
2002 12 05	704	1.1+	0.1+	2004 03 18	691	0.2+	0.0	2006 08 18	644	0.1−	0.5+
2002 12 10	704	0.2+	0.5+	2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.2−	0.3+
2002 12 10	704	0.1+	0.2+	2005 05 18	644	0.4+	0.7+	2006 08 20	644	0.1−	0.2+
2002 12 10	704	0.4+	0.2+	2005 05 18	644	0.3+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.3+
2002 12 10	704	0.0	0.3+	2005 05 18	644	0.0	0.3+	2006 08 23	704	1.0−	1.0−
2002 12 10	704	0.1+	0.1+	2005 05 20	G96	0.6+	0.2+	2006 08 23	704	0.1−	0.1+
2002 12 11	291	0.4−	0.1−	2005 05 20	G96	0.7−	0.0	2006 08 23	704	0.5−	1.3+
2002 12 11	291	0.5−	0.5+	2005 05 20	G96	0.3+	0.0	2007 09 18	G96	0.1+	0.3−
2002 12 11	291	0.4−	0.4+	2005 05 20	G96	0.2+	0.1+	2007 09 18	G96	0.1+	0.3−
2002 12 31	704	0.1−	0.3−	2005 06 01	691	0.2−	0.4+	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−
2002 12 31	704	(1.7+	0.2+)	2005 06 01	691	0.1+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2−	0.4−
2002 12 31	704	0.6+	0.6+	2005 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.2+	0.1−
2002 12 31	704	0.3+	0.8+	2006 08 16	644	0.1−	0.7+	2007 11 06	691	0.1+	0.1+
2003 01 05	291	0.3−	0.1+	2006 08 16	644	0.4+	0.5+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+
2003 01 05	291	0.1−	0.2+	2006 08 16	644	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.7+
2003 01 05	291	0.1−	0.2+	2006 08 16	E12	0.4−	0.7+	2007 11 14	704	(0.4−	1.9+)
2004 02 16	291	0.1+	0.3+	2006 08 16	E12	0.7−	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.6+
2004 02 16	291	0.2−	0.3+	2006 08 16	E12	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2004 02 16	291	0.2+	0.1−	2006 08 16	E12	0.8+	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2004 02 23	704	(1.6+	0.4−)	2006 08 17	644	0.3−	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2004 02 23	704	0.3−	0.1−	2006 08 17	644	0.1−	0.6+				

(170092)∗ 2002 XE$_{54}$

Discovered 2002 Dec. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.00376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22395837	ω	290.91268		+0.29889621	−0.95397929	
a	2.6854960	Ω	141.66956		+0.88938767	+0.26929612	
e	0.1238911	i	2.23419		+0.34590552	+0.13192083	
P	4.40	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.1−	0.4+	2003 01 19	644	0.4−	1.0+	2006 10 31	705	0.2+	0.0
1997 09 23	691	0.3−	0.4+	2003 01 19	644	0.3−	0.3−	2006 11 02	705	0.1+	0.1−
1997 09 23	691	0.1−	0.4+	2003 01 19	644	0.1−	0.6+	2006 11 02	705	0.1+	0.1−
1999 01 07	691	0.4−	0.2+	2004 04 20	691	0.7+	0.3+	2006 11 09	705	0.1+	0.1−
1999 01 07	691	0.1−	0.1+	2004 04 20	691	0.0	0.2+	2006 11 09	705	0.1+	0.1−
1999 01 07	691	0.8−	0.4+	2004 04 20	691	0.1+	0.2+	2006 11 13	705	0.1−	0.1−
1999 01 17	691	0.3+	0.1−	2006 09 14	691	0.1−	0.1+	2006 11 13	705	0.1−	0.0
1999 01 17	691	0.4+	0.2−	2006 09 14	691	0.0	0.4+	2006 11 15	705	0.2−	0.1+
2002 11 24	644	0.3−	0.3+	2006 09 14	691	0.0	0.1+	2006 11 15	705	0.1+	0.2−
2002 11 24	644	0.3+	0.0	2006 09 18	691	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.0
2002 11 24	644	0.1+	0.3−	2006 09 18	691	0.1+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1−	0.5−
2002 11 27	608	0.0	0.1+	2006 09 18	691	0.0	0.6−	2006 11 16	G96	0.3−	0.2−
2002 11 27	608	0.2−	0.4+	2006 10 02	691	0.2−	0.1−	2006 11 16	G96	0.1+	0.0
2002 11 28	608	0.3−	0.7−	2006 10 02	691	0.2−	0.1−	2006 11 16	705	0.0	0.1−
2002 11 28	608	0.0	0.2+	2006 10 02	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	705	0.0	0.2−
2002 11 28	608	0.1−	0.4+	2006 10 16	703	0.2−	0.1+	2006 11 19	705	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.3−	0.0	2006 10 16	703	(1.8−	0.9−)	2006 11 19	705	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.2−	0.0	2006 10 16	703	0.0	1.0−	2006 11 21	705	0.1−	0.1−
2002 12 05	704	0.8+	0.1+	2006 10 16	703	0.5−	0.0	2006 11 21	705	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.2−	0.3+	2006 10 20	644	0.3−	0.1+	2006 11 24	705	0.0	0.2−
2002 12 05	704	0.5−	0.0	2006 10 20	644	0.4−	0.1+	2006 11 24	705	0.1−	0.2−
2002 12 05	608	0.1+	0.1−	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3+
2002 12 05	608	0.2−	0.3−	2006 10 22	G96	0.4−	0.4−	2007 10 14	G96	0.1+	0.4+
2002 12 05	608	0.2+	0.1−	2006 10 22	G96	0.2+	0.4−	2007 10 14	G96	0.5+	0.3+
2002 12 10	644	0.6+	0.4+	2006 10 22	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.5−	0.5−
2002 12 10	644	1.2+	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.5+
2002 12 10	644	1.1+	0.2+	2006 10 27	705	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2002 12 11	704	0.8+	0.0	2006 10 27	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	0.1−	0.2−	2006 10 29	705	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2002 12 11	704	1.0+	0.2+	2006 10 29	705	0.2+	0.1−				
2002 12 11	704	(0.0	1.7−)	2006 10 31	705	0.2+	0.1−				

(170093)∗ 2002 XJ$_{56}$

Discovered 2002 Dec. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.13900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19765909	ω	1.29234		+0.86154711	−0.48233313	
a	2.9187139	Ω	29.28395		+0.46283164	+0.61801320	
e	0.2627585	i	18.89530		+0.20862273	+0.62081755	
P	4.99	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	699	0.2+	1.0+	2004 03 14	691	0.1+	0.4+	2006 09 25	E12	0.7−	0.8+
2002 12 09	699	1.0−	0.7+	2004 03 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 25	E12	0.2+	0.1−
2002 12 09	699	0.9+	0.5+	2004 03 21	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	E12	0.3+	0.0
2002 12 09	699	0.2+	0.3+	2004 03 21	691	0.7−	0.3−	2006 09 30	E12	0.4−	0.3+
2002 12 12	704	0.3+	0.3−	2004 03 21	691	0.4+	0.1+	2006 09 30	E12	0.5+	0.6+
2002 12 12	704	0.7+	0.1−	2004 03 23	704	0.3−	0.0	2006 09 30	E12	0.2−	0.0
2002 12 12	704	0.7−	0.2−	2004 03 23	704	0.2−	0.3−	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−
2002 12 14	446	0.0	0.7−	2004 03 23	704	0.5+	0.6+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−
2002 12 14	446	0.3−	0.0	2004 03 23	704	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.5−
2002 12 28	704	0.7+	0.3+	2006 08 13	E12	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+
2002 12 28	704	0.0	0.3+	2006 08 13	E12	0.3−	0.4+	2007 10 08	703	0.4+	0.1+
2002 12 28	704	0.5−	0.7+	2006 08 13	E12	0.2+	0.5−	2007 10 08	703	1.1+	0.4−
2002 12 28	704	0.2−	0.8+	2006 08 13	E12	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.5+	0.4+
2002 12 28	704	0.3−	0.9+	2006 08 22	E12	0.0	0.3+	2007 10 08	703	1.3−	0.3+
2003 01 12	699	0.2−	0.1−	2006 08 22	E12	0.1−	0.5+	2007 11 05	703	0.7−	0.3+
2003 01 12	699	0.6−	0.7+	2006 08 22	E12	0.5−	0.4+	2007 11 05	703	1.7−	0.1−
2003 01 12	699	0.3+	0.7−	2006 08 22	E12	0.2−	0.4+	2007 11 05	703	1.0−	1.2−
2003 01 12	699	0.8+	0.1−	2006 08 31	E12	0.9−	0.7+	2007 11 05	703	0.3−	0.4+
2003 02 07	699	(1.7+	1.1+)	2006 08 31	E12	0.1+	0.7+	2007 11 12	703	1.0+	0.5−
2003 02 07	699	0.6+	0.7+	2006 08 31	E12	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.8+	0.4−
2003 02 07	699	0.7+	0.6+	2006 08 31	E12	0.5−	0.6+	2007 11 12	703	0.6+	0.3−
2003 02 07	699	0.6+	0.5+	2006 09 25	E12	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.4−	0.0
2004 03 14	691	0.1+	0.1−	2006 09 25	E12	0.2+	0.8−				

(170094)∗ 2002 XQ$_{56}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.65358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18360923	ω	49.17686		+0.17034541	−0.98526455	
a	3.0657710	Ω	31.02532		+0.89485967	+0.14814716	
e	0.1306514	i	1.70875		+0.41256347	+0.08547624	
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.3−	0.3+	2002 12 31	704	0.7+	0.1−	2007 10 11	699	0.1−	0.4+
1996 09 12	691	0.1−	0.5+	2002 12 31	704	0.2−	1.1+	2007 10 11	704	0.0	0.6+
1996 09 12	691	0.3−	0.1+	2004 02 23	704	1.0+	1.1+	2007 10 11	699	0.1−	0.8−
1999 04 15	691	0.2−	0.0	2004 02 23	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	1.0−	0.2−
1999 04 15	691	0.0	0.1−	2004 02 23	704	0.7+	0.8+	2007 10 11	699	0.5+	0.9−
1999 04 15	691	0.4+	0.4−	2004 02 23	704	0.3+	0.8+	2007 10 11	699	1.1+	0.6+
2001 08 20	807	0.7+	0.5+	2004 02 23	704	0.4−	1.5+	2007 10 12	704	0.7+	0.1+
2001 08 20	807	0.5+	0.5+	2005 02 10	809	(2.1−	0.3−)	2007 10 12	704	0.3−	0.7+
2002 11 13	644	0.2−	0.1−	2005 02 10	809	0.3−	1.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.2+
2002 11 13	644	0.0	0.3−	2005 02 10	809	0.3−	0.6+	2007 10 14	704	1.1+	1.0+

2002 11 13	644	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.5−	0.7+	2007 10 14	704	0.8+	1.1+
2002 11 24	644	0.1−	0.2−	2005 05 10	G96	(0.8+	1.6+)	2007 10 14	704	0.1+	0.8+
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2005 05 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.0
2002 11 24	644	0.5−	0.1−	2005 05 10	G96	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	1.3−	0.7+
2002 12 05	704	0.2−	0.3−	2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	0.5+	2007 09 11	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2002 12 05	704	0.1−	1.0−	2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.4+
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	704	0.1−	0.7+
2002 12 10	704	0.1+	0.5−	2007 10 04	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.7−	0.0
2002 12 10	704	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	0.4+	0.3+
2002 12 10	704	0.6−	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2002 12 10	704	0.7−	0.0	2007 10 09	699	(1.5−	0.5−)	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−
2002 12 11	644	0.0	0.8+	2007 10 09	699	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2002 12 11	644	0.5+	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
2002 12 11	644	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.2−	0.4−	2007 11 17	G96	0.5−	0.4−
2002 12 11	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	699	0.1−	0.4−	2007 11 17	G96	0.3+	0.7−
2002 12 11	644	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2002 12 11	644	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2−	0.9−
2002 12 31	704	0.9+	0.2+	2007 10 09	699	0.1−	0.8−				
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.7+	0.2+				

(170095)∗ 2002 XH$_{57}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	307.90794		(2000.0)			
n	0.17895599	ω	65.33533		−0.51495685	−0.77324728
a	3.1186877	Ω	60.80355		+0.54938634	−0.62904601
e	0.1526686	i	25.07863		+0.65802286	−0.07993598
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.1+	2003 03 23	704	1.2+	0.7−	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2002 01 14	645	0.1−	0.0	2003 03 23	704	0.7+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2002 12 10	704	0.5+	0.3+	2003 03 23	704	(1.8+	0.6+)	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2002 12 10	704	0.1−	0.7+	2003 03 23	704	(1.7+	0.8+)	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2002 12 10	704	0.4+	0.4+	2004 04 23	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	H55	1.2+	0.6−
2002 12 12	704	(0.7+	2.6+)	2004 04 23	704	0.7+	0.1−	2007 11 02	H55	1.3+	0.3−
2002 12 12	704	0.1+	0.4−	2004 04 23	704	0.9+	0.0	2007 11 02	H55	(2.0+	0.8−)
2002 12 12	704	0.3−	0.7−	2004 05 19	599	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2002 12 12	704	0.6−	0.4+	2004 05 19	599	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2002 12 28	704	0.5+	0.3+	2004 05 19	599	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.8−	0.2+
2002 12 28	704	0.5+	0.0	2004 05 19	599	0.4+	0.2+	2007 11 13	699	0.5+	0.6+
2002 12 28	704	0.1+	0.1+	2004 05 20	941	0.1−	0.5+	2007 11 13	699	0.7+	0.4+
2002 12 28	704	0.5+	0.3+	2004 05 20	941	0.0	0.3+	2007 11 13	699	0.8+	0.4+
2003 01 21	704	0.3−	0.4+	2004 05 20	941	0.0	0.3+	2007 11 13	699	1.9+	0.6−
2003 01 21	704	0.8−	0.1+	2004 05 20	941	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 01 21	704	0.1−	0.3+	2004 05 20	941	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 01 21	704	0.3−	0.0	2007 10 13	704	0.0	1.3−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 02 07	699	(0.4−	1.7−)	2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.4−
2003 02 07	699	0.9+	1.0−	2007 10 13	704	0.1−	0.9+	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2003 02 07	699	1.0−	1.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2003 02 07	699	1.1−	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.6+
2003 02 10	704	0.7−	0.5−	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.4−
2003 02 10	704	0.4−	1.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 02 10	704	0.5+	0.8−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2003 02 10	704	(0.0	1.8−)	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.3+
2003 03 23	704	0.8+	0.7−	2007 10 15	G96	0.0	0.0				

(170096)∗ 2002 XV$_{57}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	312.43876		(2000.0)			
n	0.17858318	ω	5.36426		−0.08197268	−0.99174046
a	3.1230265	Ω	89.36392		+0.91068655	−0.11474661
e	0.1720791	i	5.66164		+0.40488330	+0.05730681
P	5.52	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 25	691	0.4−	0.3−	2004 04 15	049	0.3−	0.5−	2007 10 14	683	0.3+	0.4+
1993 03 25	691	0.2+	0.4−	2004 04 15	049	0.5+	1.3−	2007 10 14	683	0.6−	0.1+
1993 03 25	691	0.4−	0.0	2004 04 15	049	0.5−	0.7−	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
2001 10 10	644	0.0	0.6+	2004 04 20	704	1.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.4−
2001 10 10	644	0.2−	0.9+	2004 04 20	704	0.6+	0.8+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2004 04 20	704	0.9+	0.0	2007 10 17	683	0.3−	1.2+
2002 12 05	704	0.1−	0.8+	2004 04 20	704	0.1+	0.6+	2007 10 17	683	0.4−	1.3+
2002 12 05	704	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.4+	2007 10 17	683	(2.3−	0.7+)
2002 12 05	704	0.4−	0.1−	2006 08 20	644	0.3+	0.6+	2007 10 18	683	0.7−	0.6−
2002 12 11	704	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.2+	0.1+	2007 10 18	683	(0.7−	2.0+)
2002 12 11	704	0.2+	0.1−	2007 09 22	704	0.4+	1.4+	2007 10 19	704	0.2−	0.0
2002 12 11	704	0.1+	0.1+	2007 09 22	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	699	0.1−	0.2+
2002 12 11	704	0.1−	0.2+	2007 09 22	704	0.6−	1.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.1+
2002 12 11	704	0.2−	0.7+	2007 09 22	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	704	0.5−	0.3+
2002 12 12	704	1.2−	0.2+	2007 10 08	699	0.1+	0.1−	2007 10 19	683	0.1+	0.5+
2002 12 12	704	0.5−	0.1+	2007 10 08	699	0.8−	0.6+	2007 10 19	699	0.5+	0.1−
2002 12 12	704	0.8−	0.2−	2007 10 08	699	0.5−	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.2−
2002 12 31	704	0.2−	0.5+	2007 10 08	699	0.6+	0.0	2007 10 19	683	0.1+	0.1−
2002 12 31	704	0.1−	0.5+	2007 10 09	683	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.2+
2002 12 31	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	683	0.2+	0.5+	2007 10 19	683	0.2−	0.5+
2002 12 31	704	0.0	0.1+	2007 10 10	683	(1.6+	0.2−)	2007 10 19	699	0.2+	0.2−
2002 12 31	704	0.2−	0.1+	2007 10 10	683	0.9+	0.5−	2007 10 19	703	0.3+	0.3+
2003 01 04	704	0.2+	0.3−	2007 10 10	683	(0.6+	1.8+)	2007 10 19	703	1.0−	0.1−
2003 01 04	704	0.5−	0.5+	2007 10 10	D35	0.6−	0.0	2007 10 19	703	0.9−	1.1+
2003 01 04	704	0.1+	0.2−	2007 10 10	D35	0.1−	0.4−	2007 10 19	699	0.8+	0.5−
2003 01 04	704	0.5+	0.0	2007 10 10	D35	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.7+
2003 01 08	704	1.3+	0.9−	2007 10 11	699	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	(0.4+	1.7−)
2003 01 08	704	1.4+	0.2−	2007 10 11	699	0.2+	0.6−	2007 10 30	703	1.3+	1.3−
2003 01 08	704	0.3+	0.7−	2007 10 11	683	0.4+	1.0−	2007 10 30	703	0.2−	0.3+
2003 01 08	704	1.0+	0.6−	2007 10 11	683	(0.1+	1.8−)	2007 10 30	703	0.2−	0.3+
2003 01 08	704	0.9+	1.3−	2007 10 11	699	0.1+	0.4−	2007 11 04	704	0.9+	1.0+
2004 03 20	704	(2.8+	2.8+)	2007 10 11	683	(0.7−	1.5−)	2007 11 04	704	0.4+	0.5+
2004 03 20	704	(1.7+	1.3+)	2007 10 11	699	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.7+
2004 03 20	704	(1.9+	2.7+)	2007 10 12	703	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	0.6+	0.2+
2004 03 20	704	(1.7+	1.6+)	2007 10 12	703	1.0+	0.6+	2007 11 12	704	0.4−	0.2+
2004 03 22	704	0.2−	0.3+	2007 10 12	703	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2004 03 22	704	0.4+	1.4+	2007 10 12	703	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2004 03 22	704	0.1+	0.9+	2007 10 12	683	0.2−	1.4−	2007 11 12	704	0.4−	0.2+
2004 03 24	699	0.9+	1.0+	2007 10 12	683	(0.1+	1.8−)	2007 11 12	704	0.5−	0.8+
2004 03 24	699	0.8+	0.7+	2007 10 12	683	(0.2−	4.2−)	2007 11 14	699	0.5−	0.4−
2004 03 24	699	1.2+	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.6−	2007 11 14	699	0.3−	0.1−
2004 03 24	699	0.9+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.4−	2007 11 14	699	0.7−	0.2−
2004 03 26	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.4+	0.1+	2007 11 14	699	0.0	0.4−
2004 03 26	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.1−	0.5−	2007 11 18	703	0.6−	0.4+
2004 03 26	691	0.0	0.4+	2007 10 13	683	0.1+	1.0−	2007 11 18	703	1.0−	0.5−
2004 03 30	703	0.1+	1.0+	2007 10 13	704	1.1−	0.2+	2007 11 18	703	0.6−	0.0
2004 03 30	703	0.3−	1.2+	2007 10 13	683	0.4−	0.0	2007 11 18	703	0.4−	0.2−
2004 03 30	703	1.1−	1.1+	2007 10 13	683	(0.7+	2.1+)				
2004 03 30	703	(0.9+	2.1+)	2007 10 14	683	0.3+	0.2+				

(170097)∗ 2002 XV$_{59}$ = 2001 SM$_{298}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47234), M. Kretlow (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	242.68115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18755372	ω	189.82152		−0.98758461	−0.14807863	
a	3.0226342	Ω	341.41489		+0.15296989	−0.83061213	
e	0.0499624	i	9.46928		+0.03573299	−0.53680183	
P	5.26	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2004 03 15	703	1.2+	1.1+	2006 08 28	703	0.1−	0.6−
2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2004 03 15	704	0.5+	0.9+	2006 08 28	703	1.1−	0.7+
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2004 03 15	703	0.2+	0.6+	2006 08 28	703	0.1+	1.1+
2001 09 20	704	0.5−	1.1+	2004 03 15	704	0.7+	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	1.2+	2004 03 15	703	1.1+	0.7+	2006 09 26	G96	0.6−	0.2−
2001 09 23	704	0.5−	0.9+	2004 03 15	704	0.5+	1.0+	2006 09 26	G96	0.7−	0.1−
2001 09 23	704	1.1−	0.9+	2004 03 15	704	0.1+	1.0+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	0.7+	0.7+	2004 03 15	703	1.2+	0.2+	2007 10 16	703	0.5+	0.9+
2001 09 23	704	0.8+	1.3−	2004 03 15	704	0.2+	0.2+	2007 10 16	703	0.8+	0.1−
2002 12 05	704	0.2−	0.1+	2004 03 18	704	0.7+	0.4+	2007 10 16	703	0.7−	0.5+
2002 12 05	704	0.1−	1.0+	2004 03 18	704	0.7+	0.2+	2007 10 16	703	0.2+	0.8+
2002 12 05	704	0.2−	0.8+	2004 03 18	704	0.7+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−
2002 12 05	704	0.1−	1.3+	2004 03 18	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	(0.4−	1.7+)	2004 03 18	704	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2002 12 10	704	0.7−	0.9−	2004 03 21	291	0.3+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2002 12 10	704	0.6−	0.5+	2004 03 21	291	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	1.8+	0.6+
2002 12 10	704	0.9+	0.9−	2004 03 21	291	0.1−	0.1−	2007 11 08	703	0.5−	0.0
2002 12 10	704	0.5+	0.5−	2004 03 23	735	1.0−	1.3+	2007 11 08	703	1.1−	0.8+
2002 12 10	704	0.0	1.2−	2004 03 23	735	(0.6−	1.6+)	2007 11 08	703	0.3−	0.1−
2002 12 13	704	0.5−	0.4−	2004 03 23	735	1.4−	0.9+	2007 11 09	704	0.4−	0.5−
2002 12 13	704	0.5−	0.9+	2004 03 27	704	0.4+	1.1+	2007 11 09	704	0.8+	0.1+
2002 12 13	704	1.0+	0.3−	2004 03 27	704	0.7+	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.1−
2002 12 13	704	0.5−	0.4+	2004 03 27	704	1.3−	0.3−	2007 11 09	704	0.1+	0.9−
2004 02 11	644	0.0	0.4+	2004 03 27	704	0.8−	0.1+	2007 11 16	704	0.3−	0.3+
2004 02 11	644	0.2+	0.4+	2004 03 27	704	0.8+	0.5+	2007 11 16	704	0.2+	0.3+
2004 02 11	644	0.0	0.5+	2006 08 28	691	0.3−	0.6+	2007 11 16	704	0.6−	0.3−
2004 03 12	644	0.3+	0.5+	2006 08 28	691	0.1−	0.5+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2004 03 12	644	0.5+	0.4+	2006 08 28	691	0.2−	0.6+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2004 03 12	644	0.3+	0.4+	2006 08 28	703	0.7−	0.9+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−

(170098)∗ 2002 XH$_{62}$ = 2004 EK$_{18}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61665)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.12632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17790122	ω	99.35115		−0.95900812	+0.05003674	
a	3.1310026	Ω	83.88915		−0.16583057	−0.89724727	
e	0.1978986	i	16.29124		+0.22979044	−0.43868400	
P	5.54	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.4−	0.4−	2004 02 17	704	0.5−	0.0	2004 05 13	704	0.1+	0.3+
1999 06 15	704	0.4−	1.1+	2004 02 17	704	0.3+	0.1−	2004 05 13	704	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.5+	0.0	2004 02 17	704	0.2−	0.3+	2004 05 24	704	0.5+	0.4−
1999 06 15	704	0.5−	0.5−	2004 02 17	704	0.2−	0.4+	2004 05 24	704	0.0	0.5+
2002 12 11	704	(3.5+	0.8−)	2004 03 12	644	0.0	0.0	2004 05 24	704	0.8+	0.3−
2002 12 11	704	0.0	0.4+	2004 03 12	644	0.2+	0.0	2004 05 24	704	0.4+	0.2−
2002 12 11	704	1.2+	0.6−	2004 03 12	644	0.3+	0.1−	2004 05 24	704	0.7+	0.4−
2002 12 11	704	0.5−	0.7+	2004 03 15	704	0.2+	0.3−	2004 06 10	703	0.8+	0.3−
2002 12 11	704	(2.2+	0.9−)	2004 03 15	704	0.1+	0.5+	2004 06 10	703	0.5+	1.1+
2002 12 11	704	0.2−	0.2+	2004 03 15	704	0.0	0.0	2004 06 10	703	0.9+	0.5+
2002 12 11	704	1.0−	0.6−	2004 03 15	704	0.3−	0.3−	2004 06 10	703	0.1+	1.2+
2002 12 11	704	0.2+	0.8−	2004 03 19	644	0.3−	0.1−	2004 06 21	699	0.1−	0.3−
2002 12 11	704	0.8−	0.7+	2004 03 19	644	0.1−	0.0	2004 06 21	699	0.1+	0.2+
2002 12 13	704	0.9+	0.5+	2004 03 19	644	0.3−	0.0	2004 06 21	699	0.5−	0.8+
2002 12 13	704	0.4+	0.7+	2004 03 29	704	0.3−	0.5+	2004 06 21	699	0.0	0.3+
2002 12 13	704	0.7+	0.8+	2004 03 29	704	0.1+	0.0	2005 07 06	E12	0.5−	0.2−
2002 12 31	704	0.3+	0.4−	2004 03 29	704	0.5−	0.3+	2005 07 06	E12	1.2+	0.3+
2002 12 31	704	0.1+	0.5−	2004 03 29	703	0.0	0.4−	2005 07 06	E12	0.5−	0.7+
2002 12 31	704	0.2+	0.9−	2004 03 29	703	0.3−	0.4+	2005 07 06	E12	0.3+	0.0
2002 12 31	704	0.7−	0.7−	2004 03 29	703	0.4−	0.3+	2006 09 24	F84	1.3−	0.9+
2003 01 02	704	0.0	0.5+	2004 03 29	703	0.1+	0.2+	2006 09 24	F84	0.8+	1.3+
2003 01 02	704	0.1+	0.2+	2004 04 09	644	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	0.0	1.1+
2003 01 02	704	0.6+	0.2+	2004 04 09	644	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	(1.9+	0.4+)
2003 01 02	704	0.3+	0.6+	2004 04 09	644	0.0	0.2−	2007 10 13	703	1.2−	0.5+
2003 01 02	704	0.5+	0.7+	2004 04 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	0.6+	0.6+
2003 01 03	704	0.3−	0.4+	2004 04 15	704	0.3+	0.0	2007 11 03	683	0.2+	0.3+
2003 01 03	704	0.8−	0.5+	2004 04 15	704	0.0	0.5+	2007 11 03	683	(0.2−	1.8+)
2003 01 03	704	0.4−	0.0	2004 04 15	704	0.2+	0.6+	2007 11 03	683	(1.8+	0.4+)
2003 01 03	704	0.5−	1.0+	2004 04 15	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	703	(0.3+	1.6+)
2003 01 04	704	0.5+	0.3−	2004 04 24	703	0.3−	0.5+	2007 11 05	703	(1.0−	2.1+)
2003 01 04	704	0.3+	0.0	2004 04 24	703	0.3−	0.2+	2007 11 05	703	(0.0	2.2+)
2003 01 04	704	0.5+	0.2+	2004 04 24	703	0.1+	0.1+	2007 11 05	703	(0.3−	1.8+)
2003 01 08	704	0.3−	0.8−	2004 04 24	703	0.4−	0.1−	2007 11 09	683	0.3+	0.0
2003 01 08	704	0.6−	0.1−	2004 04 25	608	0.7+	0.2−	2007 11 09	683	0.2−	1.1−
2003 01 08	704	0.2−	0.3−	2004 04 25	608	0.5+	0.1+	2007 11 09	683	2.2−	2.4−
2003 01 08	704	0.0	0.1+	2004 04 25	608	0.8+	0.2−	2007 11 11	704	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	0.4+	1.0−	2004 04 26	704	0.0	0.2−	2007 11 11	704	0.4−	0.2+
2003 12 20	704	(0.6+	2.1+)	2004 04 26	704	0.2−	0.2−	2007 11 11	704	0.2−	0.7−
2003 12 20	704	0.1+	0.2−	2004 04 26	704	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.5+	0.2−
2003 12 20	704	0.4−	0.7+	2004 04 26	704	0.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.1+
2003 12 20	704	(0.5+	1.9+)	2004 04 26	704	0.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.2−	0.1−
2004 01 29	704	0.1−	0.2−	2004 05 12	644	0.1+	0.7+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1+
2004 01 29	704	0.6−	0.4−	2004 05 12	644	0.2+	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2004 01 29	704	0.1+	0.1+	2004 05 12	644	0.1+	0.6+	2007 11 14	683	0.6−	0.9+
2004 01 29	704	0.1−	0.1−	2004 05 13	704	0.2+	0.0	2007 11 14	683	0.5+	2.1+
2004 01 29	704	0.5+	0.5−	2004 05 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 14	683	0.9−	1.6+
2004 02 17	704	0.0	0.1+	2004 05 13	704	0.5+	0.6−				

(170099)∗ 2002 XV$_{62}$ = 2004 DE$_{5}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61665)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.76989		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19116866	ω	67.77621		−0.48947873	−0.85981089	
a	2.9844084	Ω	52.35224		+0.71710095	−0.49174923	
e	0.0455730	i	10.58030		+0.49616207	−0.13750610	
P	5.16	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	0.6+	1.4+	2004 02 18	201	0.2−	0.0	2006 08 16	644	0.0	0.5+
2001 09 11	704	0.1−	1.2+	2004 02 18	201	0.2−	0.2−	2006 08 16	644	0.1−	0.2+
2001 09 11	704	0.8−	0.3+	2004 02 18	201	0.6−	0.3+	2006 08 16	644	0.2−	0.1+
2001 09 11	704	1.4−	0.8+	2004 02 18	608	0.1+	0.9−	2006 08 17	644	0.5−	0.3+
2001 09 11	704	0.7−	0.4+	2004 02 18	608	0.4+	0.8−	2006 08 17	644	0.1−	0.5+
2002 12 06	704	0.5+	0.2−	2004 02 18	608	0.1−	0.1−	2006 08 17	644	0.4−	0.3+
2002 12 06	704	(0.9+	1.7−)	2004 03 11	644	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−
2002 12 06	704	0.2−	0.3−	2004 03 11	644	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−
2002 12 06	704	0.1−	0.1−	2004 03 11	644	0.2+	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−
2002 12 06	704	0.1−	0.0	2004 03 15	704	(0.3+	1.8+)	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−
2002 12 11	704	0.6−	0.6+	2004 03 15	704	0.8+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2002 12 11	704	0.3−	0.6−	2004 03 15	704	(1.5+	0.7+)	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−
2002 12 11	704	0.7+	0.6−	2004 03 15	704	0.0	0.8+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2002 12 11	704	0.2−	0.9−	2004 03 15	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2002 12 11	704	0.4−	0.7−	2004 03 18	049	0.5−	0.0	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 12 13	704	0.2+	1.0+	2004 03 18	049	0.6−	0.1−	2007 10 24	G96	0.5+	0.2+
2002 12 13	704	0.2+	0.5+	2004 03 18	049	0.2+	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 12 13	704	0.0	0.3−	2004 03 19	644	0.0	0.5+	2007 10 24	G96	0.4+	0.5−
2002 12 13	704	0.1+	0.2+	2004 03 19	644	0.1−	0.4+	2007 11 06	D29	0.2+	0.1−
2002 12 13	704	0.9+	0.1+	2004 03 19	644	0.2−	0.3+	2007 11 06	D29	0.3+	0.1+
2002 12 14	704	0.2−	0.2+	2004 03 23	704	0.0	0.7+	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−

2002 12 14	704	0.0	0.3+	2004 03 23	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.3−
2002 12 14	704	0.4−	0.4+	2004 03 23	704	0.8−	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2002 12 14	704	0.2−	1.0+	2004 03 23	704	0.4−	0.5−	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2003 01 05	704	1.1−	0.1+	2004 03 23	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2003 01 05	704	0.2+	0.9+	2004 03 26	703	1.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2003 01 05	704	0.6+	0.3+	2004 03 26	703	0.1+	0.4−	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2003 01 05	704	0.1+	0.4−	2004 03 26	703	0.8+	0.6−	2007 11 13	691	0.4−	0.2+
2004 02 17	704	0.2+	0.7+	2004 03 26	703	(1.7+	0.1+)	2007 11 15	704	1.8+	0.3+
2004 02 17	704	0.4−	0.3+	2004 04 13	703	0.1+	1.0+	2007 11 15	704	1.1+	0.2+
2004 02 17	704	0.3+	0.7+	2004 04 13	703	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.8+	0.4+
2004 02 17	704	0.5+	0.7+	2004 04 13	703	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.2+	0.0
2004 02 17	704	0.4+	0.3+	2004 04 13	703	0.8+	0.4+	2007 11 15	704	1.6+	0.7−

(170100)∗ 2002 XP$_{67}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.58499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19188558	ω	308.44421		−0.96881229	+0.20401574	
a	2.9769702	Ω	243.73182		−0.14858498	−0.93250738	
e	0.0325743	i	9.02347		−0.19830598	−0.29800599	
P	5.14	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.1+	0.0	2002 12 10	704	0.4−	0.1−	2006 10 01	703	1.4−	0.7−
1996 11 06	691	0.1−	0.1−	2002 12 13	644	0.2+	0.1+	2006 10 01	703	0.8−	0.2−
1996 11 06	691	0.0	0.3−	2002 12 13	644	0.4+	0.9+	2006 10 01	703	0.3−	0.7−
2001 08 25	704	0.6−	0.2−	2002 12 13	644	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.4+	0.5+	2003 01 07	704	1.3+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.2+	0.6−	2003 01 07	704	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2001 08 25	704	0.2−	1.2−	2003 01 07	704	1.0−	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.4+	1.1−	2003 01 07	704	0.9−	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2001 09 10	699	0.6+	1.3+	2004 02 19	704	0.1+	1.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 09 10	699	0.7−	0.2+	2004 02 19	704	0.6+	0.8+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2001 09 10	699	0.5+	1.0+	2004 02 19	704	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2001 09 10	699	0.0	0.8+	2004 02 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2004 02 19	704	1.0−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2001 09 25	704	1.3+	0.6+	2004 03 29	703	0.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.6+	0.6+
2001 09 25	704	0.8+	0.4+	2004 03 29	703	0.6−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 09 25	704	0.4+	0.3+	2004 03 29	703	1.3+	1.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2002 12 05	704	0.6−	0.2+	2004 03 29	703	0.1+	1.4−	2007 11 14	691	0.1+	0.4−
2002 12 05	704	0.3−	0.0	2005 01 26	809	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.4−
2002 12 05	704	0.5−	0.2−	2005 01 26	809	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.3−
2002 12 05	704	1.0−	0.6−	2005 01 26	809	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2002 12 10	704	0.1+	0.0	2005 01 26	809	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2002 12 10	704	0.4−	0.3+	2006 10 01	703	0.7−	1.1+				

(170101)∗ 2002 XM$_{70}$ = 2005 JB$_{97}$

Discovered 2002 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75819)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.93680		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17894103	ω	327.92984		+0.76425298	−0.61211674	
a	3.1188616	Ω	71.17861		+0.62770570	+0.63377295	
e	0.0760121	i	12.38759		+0.14799642	+0.47291114	
P	5.51	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	291	0.4−	0.2+	2005 05 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	703	0.2−	0.2+
2002 11 14	291	0.6−	0.3+	2005 05 08	691	0.1−	0.6+	2007 10 19	703	0.5−	0.0
2002 11 14	291	0.3−	0.5+	2005 05 08	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	1.4−	0.7−
2002 12 05	704	0.1+	0.6+	2005 05 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	0.6−
2002 12 05	704	0.6−	0.1+	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.9−	1.3+	2005 05 13	691	0.7+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3−	0.0
2002 12 07	695	0.0	0.4+	2005 05 14	G96	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2002 12 07	695	0.2−	0.4+	2005 05 14	G96	0.4−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2−
2002 12 10	704	0.5+	0.2+	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	703	0.5−	0.3+
2002 12 10	704	0.0	0.6+	2005 05 14	G96	(1.3+	2.8−)	2007 10 31	703	(1.8−	1.5+)
2002 12 10	704	0.3+	0.5+	2005 06 03	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	703	0.3−	0.8+
2002 12 10	704	0.6+	1.0−	2005 06 03	691	0.2+	0.6+	2007 10 31	703	0.1+	0.5+
2002 12 13	704	(0.4+	2.2+)	2005 06 03	691	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2002 12 13	704	0.1+	0.4+	2006 08 26	E12	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.5−
2002 12 13	704	0.2+	0.3−	2006 08 26	E12	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	1.0+	0.4+
2002 12 14	704	0.5+	0.1−	2006 08 26	E12	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2002 12 14	704	0.7+	0.1−	2006 08 26	E12	0.2−	1.3+	2007 11 11	704	0.3−	0.1+
2002 12 14	704	1.1+	0.5+	2007 09 26	G96	0.3−	0.2+	2007 11 11	704	0.2+	0.7+
2002 12 14	704	0.5−	0.2−	2007 09 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.3−	0.6+
2002 12 14	704	0.3+	0.1−	2007 09 26	G96	0.4+	0.1+	2007 11 11	704	0.2+	0.0
2003 01 05	704	0.1+	0.7+	2007 09 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.3−
2003 01 05	704	0.2−	0.9+	2007 10 19	704	0.1+	1.2+	2007 11 17	703	0.5+	0.0
2003 01 05	704	0.3−	0.9+	2007 10 19	704	0.2−	1.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.5+
2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.6−	0.8+	2007 11 17	703	0.6−	0.6+
2005 05 08	691	0.0	0.3+	2007 10 19	704	0.3−	1.1+				
2005 05 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	0.4−	0.7+				

(170102)∗ 2002 XM$_{74}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	284.56496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18899064	ω	213.79396		−0.71689237	−0.68193635	
a	3.0072937	Ω	282.50179		+0.66800923	−0.61233102	
e	0.0510308	i	8.54190		+0.19957204	−0.40001691	
P	5.22	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	1.1−	0.2+	2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2006 08 29	703	0.3−	0.1−
2001 08 24	699	0.5+	0.5+	2004 02 17	703	0.0	1.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.1−
2001 08 24	699	0.1−	1.0+	2004 02 17	703	0.4−	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.7−
2001 08 24	699	0.8−	0.4+	2004 02 17	703	0.8+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.0
2001 09 11	699	0.8+	0.5+	2004 02 17	703	1.0−	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	1.0−
2001 09 11	699	0.9+	0.9+	2004 02 20	608	0.4+	0.9+	2007 11 02	704	0.2+	0.5−
2001 09 11	699	0.0	1.3+	2004 02 20	608	0.9+	0.2−	2007 11 08	704	0.5+	0.1+
2001 09 11	699	0.6−	0.6+	2004 02 20	608	1.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.4−
2002 12 11	704	0.4+	0.2−	2004 03 17	704	(2.3+	0.1−)	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.2−	2004 03 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.4−	0.5−
2002 12 11	704	0.3−	0.0	2004 03 17	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	703	0.9−	0.5+
2002 12 11	704	0.7−	0.5+	2004 03 17	704	0.9+	0.7+	2007 11 13	703	0.5−	0.1−
2002 12 11	704	0.4−	0.2+	2004 03 31	704	1.3−	0.9−	2007 11 13	703	0.2+	0.2+
2002 12 14	704	1.5−	0.0	2004 03 31	704	0.0	1.0−	2007 11 13	703	0.0	0.0
2002 12 14	704	0.3−	0.0	2004 03 31	704	0.4+	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	1.1−
2002 12 14	704	1.2−	0.6−	2006 08 22	644	0.5−	0.1−	2007 11 15	699	0.7+	0.5−
2002 12 14	704	1.0−	0.3−	2006 08 22	644	0.4−	0.2−	2007 11 15	699	0.9−	0.2+
2003 01 05	704	0.0	0.4−	2006 08 22	644	0.5−	0.2−	2007 11 15	699	0.1−	1.7−
2003 01 05	704	0.9+	0.3+	2006 08 29	703	1.0+	0.6−	2007 11 17	704	1.2+	2.5+
2003 01 05	704	0.5+	0.0	2006 08 29	703	0.3−	0.2−	2007 11 17	704	0.6+	0.8+
2003 01 05	704	0.7+	0.4−	2006 08 29	703	0.3−	0.4−	2007 11 17	704	0.9+	2.4+

(170103)∗ 2002 XT$_{74}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.75569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18019801	ω	238.57835		−0.83573245	−0.47971307	
a	3.1043408	Ω	271.50873		+0.54903398	−0.73935909	
e	0.1245503	i	15.50666		−0.01062825	−0.47246534	
P	5.47	H	14.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	699	0.3+	0.2+	2003 01 31	704	0.6−	1.4−	2004 04 17	644	0.2−	0.2+
2001 08 26	699	0.1+	0.7+	2003 01 31	704	(0.3−	2.1−)	2004 04 17	704	0.4+	0.4−
2001 08 26	699	0.4+	0.5−	2003 01 31	704	(0.2−	2.2−)	2004 04 17	704	0.5−	0.3+
2001 08 26	699	0.1−	1.4+	2003 02 01	704	0.0	0.1−	2004 04 17	704	0.1−	0.1+
2001 09 21	699	(0.9−	1.5+)	2003 02 01	704	0.3+	0.2−	2004 04 17	704	0.1−	0.2−
2001 09 21	699	0.3−	0.2−	2003 02 01	704	0.2+	0.8−	2004 04 17	E12	0.2+	0.0
2001 09 21	644	0.1+	0.2+	2003 02 01	704	0.3−	0.9−	2004 04 17	E12	0.0	0.3+
2001 09 21	699	0.5+	0.1+	2003 02 01	704	0.0	0.1+	2004 04 17	E12	0.2+	0.6−
2001 09 21	644	0.1−	0.4+	2004 03 26	704	0.0	0.1−	2004 04 17	E12	0.5−	0.2+
2001 09 21	699	0.0	0.1+	2004 03 26	704	0.2+	0.3−	2004 04 20	704	0.7+	0.3−
2001 09 21	644	0.6+	0.5+	2004 03 26	704	0.1+	0.4+	2004 04 20	704	0.7+	0.4+
2002 11 12	704	0.7−	0.3+	2004 03 26	704	0.1+	0.1+	2004 04 20	704	0.4+	1.3+
2002 11 12	704	0.3−	0.1−	2004 03 26	704	0.1−	1.2−	2004 04 20	704	0.4−	0.4+
2002 11 12	704	0.1+	0.1+	2004 04 12	704	0.4+	0.7+	2004 04 20	704	0.3+	0.1+
2002 11 12	704	0.5+	0.3+	2004 04 12	704	0.1−	1.3+	2004 04 24	608	0.2+	0.5+
2002 11 12	704	0.4+	0.4−	2004 04 12	704	0.9−	0.2+	2004 04 24	608	0.1+	0.3+
2002 12 06	704	0.1+	0.6−	2004 04 13	704	0.7+	1.0+	2004 04 24	608	0.4+	1.0+
2002 12 06	704	(1.6−	0.7−)	2004 04 13	704	0.1+	0.3−	2004 05 14	699	0.6+	0.2−
2002 12 06	704	0.2−	0.4−	2004 04 13	704	1.2−	0.5−	2004 05 14	699	0.1+	0.2+
2002 12 06	704	0.2−	0.2−	2004 04 13	704	0.2−	0.1−	2004 05 14	699	0.1−	0.7−
2002 12 11	704	0.3+	0.0	2004 04 14	704	0.4+	0.4+	2004 05 14	699	0.3+	0.2−
2002 12 11	704	0.1+	0.0	2004 04 14	704	0.3−	0.1−	2006 09 11	703	1.0−	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.2−	2004 04 14	704	0.3−	0.2−	2006 09 11	703	0.1−	0.1−
2002 12 11	704	0.4+	0.4−	2004 04 14	704	0.5+	0.2−	2006 09 11	703	0.8−	0.0
2002 12 11	704	0.5+	0.2+	2004 04 14	704	0.3+	0.1−	2006 09 11	703	1.3−	0.3+
2002 12 14	704	0.2−	0.5+	2004 04 14	704	0.1+	0.6−	2007 11 03	703	0.1+	0.3−
2002 12 14	704	0.6−	0.5+	2004 04 14	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	703	0.0	0.2+
2002 12 14	704	0.2−	0.2+	2004 04 14	704	0.4+	0.6−	2007 11 03	703	0.5−	0.1+
2002 12 14	704	0.2−	0.5+	2004 04 15	704	0.6+	0.7+	2007 11 03	703	0.4−	0.2+
2002 12 14	704	0.7−	0.2+	2004 04 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	D35	0.5+	0.1+
2002 12 30	704	0.2+	0.7+	2004 04 15	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	D35	0.4+	0.2+
2002 12 30	704	0.2+	0.7−	2004 04 15	704	0.8+	0.5−	2007 11 03	D35	0.6+	0.0
2002 12 30	704	0.7+	0.5+	2004 04 15	704	0.7−	0.4+	2007 11 03	D35	0.8+	0.2+
2003 01 04	704	0.8−	0.2+	2004 04 15	704	0.1−	0.5−	2007 11 03	D35	0.7+	0.3−
2003 01 04	704	0.2−	0.6+	2004 04 15	704	0.3−	0.5−	2007 11 03	D35	0.7+	0.1+
2003 01 04	704	0.4−	0.7+	2004 04 15	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	0.1−
2003 01 04	704	0.2−	0.8+	2004 04 15	704	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.4−	0.0
2003 01 04	704	0.0	1.2+	2004 04 17	644	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.5−	0.0
2003 01 31	704	1.2−	0.1+	2004 04 17	644	0.1−	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.0

(170104)∗ 2002 XR$_{75}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.52674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17502620	ω	31.21536		−0.29056690	−0.91689606	
a	3.1651965	Ω	76.89790		+0.80975764	−0.38797908	
e	0.0943962	i	16.31643		+0.50976802	+0.09366883	
P	5.63	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.2+	0.2−	2004 01 28	645	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	1.0+
2002 11 06	704	0.3+	0.7−	2004 02 17	704	0.9+	1.2+	2007 10 18	704	(0.5−	1.8+)
2002 11 06	704	0.9+	0.4−	2004 02 17	704	0.9+	1.4+	2007 10 19	704	0.3−	1.2+
2002 11 06	704	0.1−	0.3+	2004 02 17	704	0.7+	0.9+	2007 10 19	704	0.0	0.2+
2002 11 06	704	0.3−	0.1−	2004 02 17	704	0.3+	1.5+	2007 10 19	704	0.0	0.4+
2002 12 06	704	0.4−	0.3−	2004 03 26	703	(0.7−	2.2+)	2007 10 19	704	(1.9−	0.1+)
2002 12 06	704	0.2+	0.7−	2004 03 26	703	0.7+	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.8+
2002 12 06	704	0.1+	0.6−	2004 03 26	703	0.6−	0.9−	2007 10 19	703	0.7−	0.6+
2002 12 06	704	0.2+	0.2+	2004 03 26	703	1.3+	0.4+	2007 10 19	703	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	0.7−	0.2+	2004 03 28	704	0.9+	0.6+	2007 10 19	703	0.2−	0.2−
2002 12 11	704	0.0	0.7+	2004 03 28	704	(0.2−	1.8+)	2007 10 31	703	0.1−	1.0−
2002 12 11	704	0.9−	0.3+	2004 03 28	704	0.3−	1.0+	2007 10 31	703	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	0.8−	0.2+	2004 03 28	704	0.1−	1.0+	2007 10 31	703	0.4−	0.0
2002 12 11	704	0.4−	0.7+	2004 03 28	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	703	0.2−	1.0+
2002 12 14	704	0.1−	0.7−	2004 04 08	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.1+	1.1−
2002 12 14	704	0.9+	0.4−	2004 04 08	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2002 12 14	704	1.0+	0.1−	2004 04 08	644	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	1.0+
2002 12 14	704	0.3+	0.0	2004 04 24	703	0.4+	1.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2002 12 14	704	0.6+	1.3−	2004 04 24	703	(0.9+	1.7+)	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 12 15	704	0.9−	0.2−	2004 04 24	703	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
2002 12 15	704	1.0+	0.0	2004 04 24	703	(1.4+	2.0+)	2007 11 07	703	1.2−	0.3+
2002 12 15	704	0.3−	0.2+	2006 08 14	E12	0.4−	0.6+	2007 11 07	703	(2.2−	0.8−)
2002 12 15	704	0.9−	0.4−	2006 08 14	E12	0.0	0.2+	2007 11 15	703	0.1+	0.0
2003 01 05	704	0.2+	0.2+	2006 08 14	E12	0.3−	0.9+	2007 11 15	703	0.2+	0.3+
2003 01 05	704	0.7−	1.2+	2006 08 14	E12	0.5−	0.4+	2007 11 15	703	0.2+	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2007 10 18	704	0.2−	0.5+	2007 11 15	703	0.3−	0.3−
2003 01 05	704	1.0+	0.1−	2007 10 18	704	0.7+	0.9+				
2004 01 28	645	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.0	0.8+				

(170105)∗ 2002 XA$_{85}$

Discovered 2002 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.99153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18016547	ω	160.28537		−0.40821097	−0.91180424	
a	3.1047145	Ω	313.77812		+0.82907819	−0.34990910	
e	0.1335714	i	3.53046		+0.38209051	−0.21488754	
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.3+	0.1+	2004 03 18	704	(0.2+	1.7+)	2004 03 27	704	0.2+	0.7+
2002 12 06	704	0.1−	0.5−	2004 03 18	704	(0.2+	1.7+)	2004 03 27	704	0.0	0.3+
2002 12 06	704	0.1+	0.1+	2004 03 18	704	0.2+	0.5+	2004 04 25	691	0.0	0.1+
2002 12 06	704	0.4−	0.4+	2004 03 19	704	0.4+	1.2+	2004 04 25	691	0.1−	0.0
2002 12 06	704	0.3−	0.3+	2004 03 19	704	0.3+	0.9−	2004 04 25	691	0.0	0.1+
2002 12 11	704	0.5+	0.4+	2004 03 19	704	0.4+	0.8−	2006 09 26	G96	0.0	0.9+
2002 12 11	704	0.1+	0.1−	2004 03 19	704	0.4+	0.1−	2006 09 26	G96	0.4−	0.7+
2002 12 11	704	0.2+	0.1−	2004 03 20	699	0.5+	0.2+	2006 09 26	G96	0.2−	1.0+
2002 12 11	704	0.4−	0.5+	2004 03 20	699	0.1−	0.5+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	0.5−	0.1+	2004 03 20	699	0.3−	1.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.3+
2002 12 15	704	0.4−	0.1+	2004 03 20	699	1.3−	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.4+
2002 12 15	704	0.2+	0.2−	2004 03 20	704	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+
2002 12 15	704	0.2−	0.8−	2004 03 20	704	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.8−	0.0
2002 12 15	704	0.6+	0.9−	2004 03 20	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.8−	0.3−
2003 01 05	704	0.5+	0.0	2004 03 20	704	0.5+	0.9−	2007 10 18	704	0.7−	1.2+
2003 01 05	704	0.0	0.6−	2004 03 22	704	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	0.2−	0.7+
2003 01 05	704	0.8+	0.8−	2004 03 22	704	0.5−	0.1+	2007 10 18	704	1.2−	0.7+
2003 01 05	704	0.6−	0.3−	2004 03 22	704	1.4+	0.6+	2007 10 18	704	0.5−	1.3+
2004 02 17	608	0.6+	0.5−	2004 03 22	704	0.5−	0.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.2+
2004 02 17	608	0.5+	0.3−	2004 03 23	704	0.5−	0.7+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2004 02 17	608	0.8+	0.0	2004 03 23	704	0.5−	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2004 03 16	703	0.7+	0.7+	2004 03 23	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2004 03 16	703	0.2+	0.5+	2004 03 23	704	0.6+	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2004 03 16	703	0.8+	0.0	2004 03 23	704	1.1+	1.0+	2007 11 07	704	0.6+	0.6+
2004 03 16	703	1.0+	0.8+	2004 03 25	704	0.8−	0.4+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+
2004 03 17	691	0.2−	0.2−	2004 03 25	704	0.7+	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2004 03 17	691	0.1−	0.2−	2004 03 25	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	1.1+
2004 03 17	691	0.1−	0.3−	2004 03 27	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
2004 03 18	704	(0.1−	1.9+)	2004 03 27	704	0.3−	0.2+				
2004 03 18	704	0.2+	0.8+	2004 03 27	704	0.4−	0.7+				

(170106)∗ 2002 XW$_{87}$

Discovered 2002 Dec. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.11140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18361339	ω	87.27286		+0.42545564	−0.90240555	
a	3.0657246	Ω	337.16504		+0.74470210	+0.39193109	
e	0.1246481	i	10.12213		+0.51420451	+0.17903698	
P	5.37	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.6−	0.1−	2002 12 15	704	0.9−	0.8+	2004 03 27	704	0.2+	0.4+
2001 08 15	608	0.5−	0.0	2002 12 15	704	0.4−	0.8+	2004 03 29	691	0.2−	0.2−
2001 08 15	608	0.3−	0.0	2003 01 24	941	0.8+	0.9−	2004 03 29	691	0.5−	0.1−
2001 09 11	704	0.5−	1.3+	2003 01 24	941	0.0	0.8−	2004 03 29	691	0.0	0.0
2001 09 11	704	1.0+	0.2+	2003 01 24	941	0.8+	0.5−	2007 10 15	A80	0.4−	0.3−
2001 09 11	704	0.4+	0.2+	2003 01 24	941	1.2+	0.4−	2007 10 15	A80	0.6+	0.3−
2002 10 31	704	(2.8−	0.4+)	2004 02 26	704	0.9+	0.2−	2007 10 22	704	0.4−	0.8−
2002 10 31	704	0.1+	0.9+	2004 02 26	704	(2.9−	0.6+)	2007 10 22	704	0.2−	0.0
2002 10 31	704	1.1−	0.6+	2004 02 26	704	0.4−	1.1+	2007 10 22	704	0.6+	0.7+
2002 10 31	704	0.7−	0.4+	2004 02 26	704	1.3+	1.4+	2007 10 22	704	(1.1+	1.7+)
2002 10 31	704	0.8−	0.9+	2004 02 26	704	0.3+	1.0+	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2002 11 07	704	0.7−	1.4−	2004 03 15	704	0.4−	1.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.7+
2002 11 07	704	(0.2+	2.0−)	2004 03 15	704	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	0.6+
2002 11 07	704	(0.5+	1.9−)	2004 03 15	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
2002 11 07	704	(0.7−	1.8−)	2004 03 15	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	704	0.3−	0.8+
2002 11 07	704	0.8+	1.3−	2004 03 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	704	0.2−	1.3+
2002 11 15	704	0.7−	0.7−	2004 03 18	704	0.3+	1.0+	2007 11 03	704	0.6−	1.0+
2002 11 15	704	(0.1+	1.6−)	2004 03 18	704	0.4−	0.4+	2007 11 03	704	0.2−	0.7+
2002 11 15	704	0.6+	1.2−	2004 03 18	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	704	0.5+	1.3+
2002 11 15	704	0.4−	1.2−	2004 03 18	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.0	0.3+
2002 12 06	704	1.5+	0.2+	2004 03 18	704	1.0+	0.2+	2007 11 09	704	0.3−	0.2+
2002 12 06	704	0.4+	0.0	2004 03 20	704	0.9+	0.5−	2007 11 09	704	0.4−	0.3+
2002 12 06	704	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.5+	1.2+	2007 11 09	704	0.0	0.2+
2002 12 06	704	0.4+	0.4+	2004 03 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	704	0.6−	0.1−
2002 12 06	704	0.3+	0.2−	2004 03 20	704	0.4−	0.5−	2007 11 09	703	0.1−	0.6−
2002 12 12	644	0.1+	0.3−	2004 03 20	704	0.9+	1.3+	2007 11 09	703	0.5+	0.6−
2002 12 12	644	0.3+	0.2−	2004 03 27	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.1+	0.7−
2002 12 12	644	0.2+	0.5−	2004 03 27	704	0.6−	1.2−	2007 11 09	703	1.8−	1.7−
2002 12 15	704	0.2−	0.8+	2004 03 27	704	0.1+	0.7−				
2002 12 15	704	0.7−	0.8+	2004 03 27	704	(0.2+	1.8−)				

(170107)∗ 2002 XJ$_{88}$

Discovered 2002 Dec. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.23714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18015474	ω	80.60491		−0.25810792	−0.96226541	
a	3.1048379	Ω	24.87552		+0.78638822	−0.26106800	
e	0.1241162	i	11.82100		+0.56122533	−0.07673840	
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	(2.8−	1.7+)	2004 03 19	704	(1.7+	0.7−)	2007 11 02	704	0.9+	0.7+
2001 09 12	704	0.5+	0.0	2004 03 19	704	0.7+	0.5+	2007 11 02	704	1.0+	0.3−
2001 09 12	704	0.6−	0.1−	2004 03 19	704	0.3−	0.4−	2007 11 02	704	0.9+	0.2−
2001 09 12	704	0.2−	0.7−	2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	704	1.0+	0.6+
2001 09 12	704	0.6+	0.0	2004 04 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	A50	0.5+	0.3+
2002 12 06	704	1.0+	1.3+	2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	A50	0.6−	0.3+
2002 12 06	704	0.7−	0.0	2007 09 26	G96	0.3+	0.1+	2007 11 02	A50	0.5−	0.2−
2002 12 06	704	(0.3−	1.6−)	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	A50	0.6−	0.0
2002 12 06	704	1.1−	0.3−	2007 09 26	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	A50	0.3−	0.2−
2002 12 12	644	0.0	0.1+	2007 09 26	G96	0.5+	0.1−	2007 11 02	A50	0.6−	0.8−
2002 12 12	644	0.2−	0.2−	2007 09 27	G96	0.7+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2002 12 12	644	0.1−	0.1−	2007 09 27	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0
2002 12 15	704	0.0	0.5−	2007 09 27	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2002 12 15	704	0.3+	0.3+	2007 09 27	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.5−
2002 12 15	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2002 12 15	704	0.0	0.6+	2007 10 09	691	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2002 12 15	704	0.4+	1.0−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2003 01 07	704	0.7+	0.8−	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2003 01 07	704	0.8+	0.9−	2007 10 12	704	1.0−	0.8+	2007 11 13	G96	0.7+	0.1−
2003 01 07	704	1.0+	0.6+	2007 10 12	704	1.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.1−	0.0
2003 01 07	704	0.8+	0.6−	2007 10 12	704	0.2−	0.7+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2003 01 10	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	1.5+	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2003 01 10	704	0.2+	0.9−	2007 10 21	703	0.4−	0.3−	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2003 01 10	704	0.4−	0.7−	2007 10 21	703	1.4−	1.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2003 01 10	704	0.8−	1.0−	2007 10 21	691	0.6−	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.4+
2003 01 13	704	0.4−	0.5+	2007 10 21	703	0.8−	0.7+	2007 11 17	704	1.3+	0.4−
2003 01 13	704	0.6−	1.1−	2007 10 21	703	(1.7+	1.7+)	2007 11 17	704	1.0+	0.3+
2003 01 13	704	0.1−	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	1.0+	0.6+
2003 01 13	704	0.6−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2004 03 16	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.5−	0.1+
2004 03 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.2+	0.0				
2004 03 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.1−				

(170108)∗ 2002 XW$_{89}$

Discovered 2002 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.74709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17438550	ω	202.18564		+0.38910288	−0.89802978	
a	3.1729444	Ω	225.62114		+0.88244254	+0.42731641	
e	0.2176588	i	16.69150		+0.26437496	−0.10460976	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.8−	0.2−	2002 12 16	608	0.7−	1.3−	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+
2001 07 20	644	0.1−	0.3+	2002 12 16	608	0.3−	0.3−	2007 09 05	699	0.2+	0.8−
2001 07 20	644	0.5−	0.0	2003 01 02	704	0.4+	0.5−	2007 09 05	699	(1.8+	0.5+)
2001 07 29	644	0.4+	0.8+	2003 01 02	704	0.1+	0.4+	2007 09 05	699	0.8+	0.8+
2001 07 29	644	0.3+	0.4+	2003 01 02	704	0.5+	0.2+	2007 09 05	699	0.7+	0.3+
2001 07 29	644	0.2+	0.3+	2003 01 02	704	0.1+	0.1+	2007 09 10	703	0.4−	0.1+
2002 11 07	704	0.0	0.2−	2003 01 05	704	0.2−	0.1−	2007 09 10	703	0.1−	0.4+
2002 11 07	704	0.4−	0.1−	2003 01 05	704	0.8−	0.8+	2007 09 10	703	0.2−	0.7+
2002 11 07	704	0.1−	0.6+	2003 01 05	704	1.4+	1.1−	2007 09 10	703	1.5−	0.3−
2002 11 07	704	0.5−	0.2+	2003 01 05	704	0.7−	0.7+	2007 09 13	703	0.3+	0.6−
2002 11 12	704	0.4−	0.2+	2003 01 26	644	0.1+	0.0	2007 09 13	703	0.3−	0.3−
2002 11 12	704	0.1−	0.0	2003 01 26	644	0.1+	0.2+	2007 09 13	703	0.3+	0.4−
2002 11 12	704	0.3+	0.3−	2003 01 26	644	0.1+	0.4+	2007 09 13	703	0.7−	0.2+
2002 11 12	704	0.8−	0.5−	2003 02 04	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	703	0.6+	0.1+
2002 12 01	704	0.9+	0.1+	2003 02 04	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	703	0.4+	0.2+
2002 12 01	704	0.3+	0.3+	2003 02 04	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	703	0.0	0.7+
2002 12 01	704	0.1+	0.1−	2005 04 07	G96	0.5−	0.2+	2007 11 03	703	0.8+	0.8−
2002 12 14	704	0.2−	0.1+	2005 04 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	704	0.2−	0.1−
2002 12 14	704	0.0	1.1+	2005 04 07	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.6−
2002 12 14	704	0.0	0.0	2005 04 07	G96	0.6−	0.0	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2002 12 14	704	0.0	0.6+	2005 05 08	G96	0.4+	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	0.3−
2002 12 14	704	0.7+	0.2+	2005 05 08	G96	0.4+	0.2+				
2002 12 16	608	0.0	0.6−	2005 05 08	G96	0.2+	0.1+				

(170109)∗ 2002 XX$_{92}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.47719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18451306	ω	196.68368		−0.27133746	−0.95919075	
a	3.0557510	Ω	269.11437		+0.89189943	−0.21950840	
e	0.1707614	i	4.56357		+0.36178916	−0.17823907	
P	5.34	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	(2.5−	0.3−)	2004 03 19	704	0.5−	0.8+	2004 04 22	704	0.4+	0.6+
2001 08 23	699	(2.2−	0.2−)	2004 03 19	704	0.3−	0.2+	2006 08 14	644	(2.3−	0.4+)
2001 08 23	699	(3.3−	0.1−)	2004 03 19	704	0.4−	0.6+	2006 08 14	644	(2.0−	0.4+)
2001 08 23	699	(2.7−	0.9−)	2004 03 19	704	0.3+	1.1+	2006 08 14	644	(1.7−	0.1−)
2001 09 08	704	(2.2−	0.3+)	2004 03 27	699	0.2−	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.1+
2001 09 08	704	(2.7−	1.1−)	2004 03 27	699	0.1+	0.6+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+
2001 09 08	704	(2.6−	0.4−)	2004 03 27	699	0.0	1.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.2+
2001 09 08	704	(4.6−	0.4+)	2004 03 27	699	0.6−	0.6+	2007 10 09	704	0.4+	0.8+
2001 09 08	704	(2.6−	0.7−)	2004 03 31	704	0.5+	0.3+	2007 10 09	704	0.7−	0.3+
2001 10 13	291	0.4−	0.2+	2004 03 31	704	0.7+	0.3+	2007 10 09	704	0.1−	1.0+
2001 10 13	291	0.0	0.0	2004 03 31	704	(0.1−	1.8+)	2007 10 09	704	0.0	1.0+

2001 10 13	291	0.5+	0.1−	2004 03 31	704	0.9+	0.3−	2007 10 09	704	0.3−	0.8+
2002 10 11	704	0.0	0.6+	2004 03 31	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	691	0.4−	0.1+
2002 10 11	704	0.4−	0.1+	2004 04 16	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.4−	0.2+
2002 10 11	704	0.8+	1.1−	2004 04 16	644	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.4−	0.2+
2002 11 14	704	0.4−	0.7−	2004 04 16	644	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.8+
2002 11 14	704	0.4−	0.8+	2004 04 17	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.2+
2002 11 14	704	0.1−	0.8−	2004 04 17	704	0.7+	0.5+	2007 10 12	704	0.3−	0.5+
2002 11 14	704	0.1+	0.5−	2004 04 17	704	1.3+	0.9+	2007 10 12	699	0.1−	0.5+
2002 11 14	704	0.7+	0.2+	2004 04 19	704	0.5+	1.3+	2007 10 12	704	0.5−	0.4+
2002 11 28	599	0.0	0.2−	2004 04 19	704	(0.9+	1.6+)	2007 10 12	704	0.4−	0.1−
2002 11 28	599	0.2+	0.1−	2004 04 19	704	0.8+	0.6+	2007 10 12	699	(1.6+	0.6−)
2002 11 28	599	0.6+	0.4−	2004 04 19	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	699	0.3−	0.9+
2002 12 05	704	0.4+	0.9−	2004 04 19	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.4+
2002 12 05	704	0.0	1.1−	2004 04 19	704	0.3−	0.7−	2007 10 15	691	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.3+	1.4−	2004 04 19	704	0.1−	1.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	0.9−	2004 04 19	704	0.3−	1.2−	2007 10 18	699	0.3−	0.2−
2002 12 05	704	0.0	1.3−	2004 04 19	704	0.6−	0.6+	2007 10 18	699	0.5+	0.5+
2002 12 06	695	0.2+	0.4−	2004 04 19	704	0.5+	0.1+	2007 10 18	699	0.5+	0.3−
2002 12 06	695	0.0	0.4−	2004 04 20	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 18	699	0.3+	0.2−
2002 12 10	704	0.1+	0.4+	2004 04 20	704	0.2+	1.0+	2007 10 22	704	1.5−	1.1+
2002 12 10	704	0.3+	0.0	2004 04 20	704	0.7−	0.2+	2007 10 22	704	(1.6−	0.3+)
2002 12 10	704	1.3−	0.5+	2004 04 20	704	0.8+	1.1+	2007 10 22	704	(0.4−	2.9+)
2002 12 10	704	0.1+	0.0	2004 04 20	704	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2002 12 10	704	0.8+	0.4+	2004 04 21	704	(0.1+	1.8−)	2007 10 30	703	0.4−	0.2+
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2004 04 21	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.2−
2002 12 31	704	0.1+	0.3+	2004 04 21	704	1.0+	1.0+	2007 10 30	703	0.1−	0.9+
2002 12 31	704	0.3+	1.1+	2004 04 21	704	(0.1+	1.6+)	2007 11 01	704	0.7+	1.2+
2002 12 31	704	0.3+	0.2−	2004 04 21	704	0.1−	1.2−	2007 11 01	704	0.9+	1.3+
2002 12 31	704	0.3+	0.3+	2004 04 21	246	0.8+	0.4+	2007 11 01	704	1.0+	1.4+
2003 01 04	704	0.8−	0.3−	2004 04 21	246	0.4+	0.3+	2007 11 01	704	0.1−	1.0+
2003 01 04	704	0.2+	0.1−	2004 04 21	246	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	1.0+
2003 01 04	704	0.1+	0.6−	2004 04 21	246	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.9+
2003 01 04	704	0.2−	0.4+	2004 04 21	246	0.7+	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.9+
2003 01 04	704	0.3+	0.1+	2004 04 22	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.8+
2003 01 05	291	0.1+	0.5−	2004 04 22	704	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.4−
2003 01 05	291	0.0	0.5−	2004 04 22	704	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.4−	0.0
2003 01 05	291	0.0	0.4−	2004 04 22	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.2−
2003 01 08	704	1.1−	0.1+	2004 04 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.9−	0.5−
2003 01 08	704	(1.7−	0.6−)	2004 04 22	704	0.3−	1.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.6+
2003 01 08	704	1.0−	0.6−	2004 04 22	704	0.6−	0.4+	2007 11 13	699	0.3+	0.3−
2003 01 08	704	0.6−	0.8+	2004 04 22	704	0.4−	0.4+	2007 11 13	699	0.6+	0.2−
2003 01 08	704	0.9−	0.2−	2004 04 22	704	0.2+	0.4+	2007 11 13	699	0.3+	0.4+
2004 03 17	703	0.1+	0.7+	2004 04 22	704	0.1+	0.8+	2007 11 18	704	0.3−	0.5+
2004 03 17	703	0.8+	1.2+	2004 04 22	704	0.1−	0.7+	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2004 03 17	703	(0.1+	1.8+)	2004 04 22	704	0.1−	0.7−	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2004 03 17	703	0.6+	0.7+	2004 04 22	704	0.3−	0.7+	2007 11 18	704	0.2+	1.2+
2004 03 19	704	0.3−	0.6+	2004 04 22	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.5−	0.6+

(170110)∗ 2002 XH$_{95}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.26394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18538141	ω	313.81130		+0.83808864	−0.54504518	
a	3.0462013	Ω	79.22929		+0.50702270	+0.76260554	
e	0.1785892	i	1.34685		+0.20133407	+0.34836553	
P	5.32	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.1+	0.7−	2007 09 08	699	0.2−	0.8+	2007 10 08	704	1.1+	0.1−
2001 07 13	644	0.2+	0.5−	2007 09 08	699	0.1−	0.3−	2007 10 08	704	0.1−	0.9+
2001 07 13	644	0.0	0.4−	2007 09 11	703	0.5−	0.7+	2007 10 08	704	0.1−	0.5+
2002 11 05	704	(0.4+	2.8−)	2007 09 11	703	1.3−	1.4+	2007 10 08	704	0.7+	0.3+
2002 11 05	704	0.6+	0.3−	2007 09 11	703	0.0	0.3+	2007 10 08	704	0.1+	0.4+
2002 11 05	704	0.1−	1.5+	2007 09 11	683	0.5+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.5−
2002 11 06	704	1.2−	1.2+	2007 09 11	703	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.9−	0.4−	2007 09 11	683	(1.1−	1.8−)	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 11 06	704	0.4−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.4−
2002 11 06	704	0.7−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.3+	0.3+
2002 11 13	644	0.4+	0.6−	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.1−
2002 11 13	644	0.6+	0.8−	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.3−	0.2−
2002 11 13	644	0.1−	0.6−	2007 09 13	683	(4.6+	5.3+)	2007 10 14	704	0.4−	0.2−
2002 11 23	644	0.2+	0.1−	2007 09 13	683	0.8+	0.6+	2007 10 14	704	0.7−	0.3−
2002 11 23	644	0.1+	0.1−	2007 09 14	291	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.9+	0.1−
2002 11 23	644	0.3+	0.0	2007 09 14	291	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.3+
2002 12 05	704	0.2−	0.4−	2007 09 14	291	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.1+
2002 12 05	704	0.8−	0.0	2007 09 16	704	(1.6+	0.1+)	2007 10 18	G96	0.5+	0.5−
2002 12 05	704	0.2−	0.5−	2007 09 16	704	0.9+	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.6−
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2007 09 16	704	0.2+	0.5+	2007 10 18	G96	0.1+	0.6−
2002 12 05	704	0.5−	0.4−	2007 09 19	704	0.5+	1.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.6−
2002 12 10	704	0.5+	0.2−	2007 09 19	704	0.1−	1.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.4−
2002 12 10	704	0.4+	0.2−	2007 09 19	704	(0.2+	1.6+)	2007 10 19	704	1.0−	0.6−
2002 12 10	644	1.1+	0.4+	2007 10 02	D35	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.3−	0.4+
2002 12 10	704	0.4−	0.1+	2007 10 02	D35	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2002 12 10	644	0.8+	0.7+	2007 10 02	D35	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 12 10	644	0.8+	0.6+	2007 10 04	703	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−
2004 02 14	691	0.3−	0.2+	2007 10 04	703	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2004 02 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	703	1.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2004 02 14	691	0.1+	0.4−	2007 10 04	703	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.5−	0.8−
2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.7−	0.4−
2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.3−
2004 03 17	691	0.0	0.2+	2007 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.2−
2007 09 08	699	0.3−	0.8+	2007 10 06	704	0.4+	0.7−				
2007 09 08	699	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.1+				

(170111)∗ 2002 XH$_{101}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.81806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18537583	ω	44.12325		−0.50378117	−0.83448213	
a	3.0462624	Ω	77.33009		+0.71558392	−0.54791940	
e	0.1099888	i	13.22820		+0.48388448	−0.05851410	
P	5.32	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 02 17	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.4−	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2004 02 17	691	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.5+
2002 11 04	291	0.5−	0.4+	2004 02 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	G96	0.5−	0.2+
2002 11 04	291	0.2−	0.2−	2004 02 29	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2002 11 04	291	0.4−	0.1−	2004 02 29	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.6+
2002 11 14	704	0.3+	1.1−	2004 02 29	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.4+
2002 11 14	704	0.2−	0.8−	2004 03 25	704	0.0	1.4+	2007 10 20	G96	0.3−	0.5+
2002 11 14	704	1.0+	0.1+	2004 03 25	704	0.7+	0.6+	2007 10 20	G96	0.3−	0.4+
2002 11 14	704	0.2+	0.8+	2004 03 25	704	0.6+	0.6−	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+
2002 12 05	704	0.3−	0.8−	2004 03 25	704	0.5+	1.4+	2007 10 20	G96	0.4−	0.3+
2002 12 05	704	0.5+	0.2−	2004 03 26	703	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.9+	0.3−	2004 03 26	703	0.7−	0.6−	2007 10 20	G96	0.0	0.3+
2002 12 10	704	0.5−	0.5−	2004 03 26	703	0.1+	0.9−	2007 11 07	703	0.8−	0.0
2002 12 10	704	0.1−	0.2−	2004 03 26	703	0.9−	0.4+	2007 11 07	703	0.9−	0.2+
2002 12 10	704	0.2+	0.6−	2007 10 13	703	(0.2−	1.6+)	2007 11 07	703	(0.1+	1.6+)
2002 12 10	704	0.5+	0.5−	2007 10 13	703	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.6−	0.3+
2002 12 31	704	0.7+	0.1+	2007 10 13	703	(0.8+	2.9+)	2007 11 18	703	0.8−	0.2+
2002 12 31	704	1.4+	0.7+	2007 10 13	703	(0.9+	2.2+)	2007 11 18	703	0.5−	1.0+
2002 12 31	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.4+	0.3+
2003 01 05	291	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	703	0.2+	0.3−
2003 01 05	291	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+				
2003 01 05	291	0.5+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+				

(170112)∗ 2002 XK$_{102}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.08936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18247958	ω	189.25533		+0.20075297	−0.97161652	
a	3.0784105	Ω	249.24278		+0.90714851	+0.23259874	
e	0.0441052	i	7.69067		+0.36983756	−0.04311811	
P	5.40	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.2+	0.4+	2002 12 31	704	0.0	1.0−	2007 10 21	703	0.9+	0.5−	
2001 08 16	644	0.1−	0.5+	2002 12 31	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.5+	
2001 08 16	644	0.0	0.5+	2002 12 31	704	0.4+	0.6−	2007 10 21	703	0.8+	0.0	
2001 08 25	704	0.2−	0.1+	2004 02 14	644	0.1+	1.0+	2007 10 21	703	1.3+	0.1+	
2001 08 25	704	1.2+	0.6+	2004 02 14	644	0.5+	0.7+	2007 11 03	704	0.9+	0.2+	
2001 08 25	704	0.3+	0.8+	2004 02 14	644	0.2+	0.6+	2007 11 03	704	0.0	0.1+	
2001 08 25	704	1.2+	0.6+	2006 08 14	E12	0.5+	0.2+	2007 11 03	704	0.6−	0.2−	
2001 09 16	704	0.6−	0.0	2006 08 14	E12	0.3+	0.9+	2007 11 04	704	0.6−	0.5+	
2001 09 16	704	0.4−	0.5−	2006 08 14	E12	1.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	1.0+	
2001 09 16	704	0.4+	1.3−	2006 08 14	E12	0.0	0.4−	2007 11 04	704	0.9+	0.3+	
2001 09 16	704	0.4−	0.2+	2006 08 14	E12	0.2+	0.8+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+	
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 08 19	644	0.0	0.7+	2007 11 04	704	0.3−	0.5+	
2001 11 18	645	0.0	0.2−	2006 08 19	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.9+	
2002 12 05	704	1.0−	0.1+	2006 08 19	644	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.9+	
2002 12 05	704	0.1−	0.3+	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.3+	
2002 12 05	704	0.1−	0.6+	2007 09 25	G96	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	0.4+	
2002 12 05	704	0.3+	0.7+	2007 09 25	G96	0.4−	0.9−	2007 11 07	704	0.8−	0.1−	
2002 12 10	704	0.6+	0.5+	2007 09 25	G96	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−	
2002 12 10	704	0.2+	0.2−	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−	
2002 12 10	704	0.4+	0.4+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.4+	0.6−	
2002 12 10	704	0.2−	0.1+	2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−	
2002 12 10	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	0.2−	
2002 12 10	704	0.6−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.3−	
2002 12 10	704	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.2−	
2002 12 10	704	0.1−	0.7−	2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+	
2002 12 10	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+					
2002 12 10	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+					

(170113)∗ 2002 XV$_{103}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.41187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18574423	ω	331.11602		+0.61435282	−0.76715801	
a	3.0422332	Ω	80.36559		+0.75511252	+0.50382286	
e	0.0993954	i	10.78572		+0.22885735	+0.39702785	
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.0	0.2+	2005 05 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	0.6+	
2001 07 22	644	0.2−	0.3−	2005 05 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.9−	0.4+	
2001 07 22	644	0.4−	0.1−	2005 06 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	(1.9+	0.4−)	
2001 08 19	704	0.4−	1.1+	2005 06 17	691	0.0	0.6+	2007 11 05	D29	0.2−	0.6−	
2001 08 19	704	0.4−	0.7+	2005 06 17	691	0.2+	0.6+	2007 11 05	D29	0.2+	0.4−	
2001 08 19	704	0.1−	0.6−	2006 08 12	644	0.3+	0.2+	2007 11 05	D29	0.7+	0.1−	
2001 08 23	608	0.5+	0.6−	2006 08 12	644	0.3+	0.0	2007 11 05	D29	0.5+	0.4−	
2001 08 23	608	0.2+	0.4−	2006 08 12	644	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+	
2001 08 23	608	0.5+	0.6−	2006 08 25	E12	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.0	
2001 09 11	704	0.7+	0.1−	2006 08 25	E12	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.1−	
2001 09 11	704	0.2+	0.7−	2006 08 25	E12	0.8−	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.5+	
2001 09 11	704	0.6−	0.2−	2006 08 25	E12	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+	
2002 12 05	704	0.7−	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	0.9+	0.9+	
2002 12 05	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	0.3+	1.0+	
2002 12 05	704	0.4−	0.7+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	703	0.9+	0.3+	
2002 12 05	704	0.3−	0.7+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	703	(0.7−	2.4+)	
2002 12 10	704	0.4−	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.2−	
2002 12 10	704	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	0.5+	
2002 12 10	704	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.3+	
2003 01 05	704	0.7+	1.2+	2007 11 04	704	0.6−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	1.3+	
2003 01 05	704	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.9+	
2003 01 05	704	0.1−	0.9−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+	
2003 01 05	704	0.4+	0.8−	2007 11 05	691	0.6−	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.0	
2005 05 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0	
2005 05 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.2−					

(170114)∗ 2002 XN$_{104}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.20328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18268014	ω	303.26235		+0.89432593	−0.40757613	
a	3.0761570	Ω	81.38976		+0.44679387	+0.79181118	
e	0.1388828	i	10.75822		+0.02358753	+0.45488103	
P	5.40	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.1+	0.1−	2002 12 10	704	0.4−	0.1−	2007 10 18	704	(1.1−	1.7+)	
2001 07 27	644	0.2+	0.6+	2002 12 10	704	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	0.9−	0.2+	
2001 07 27	644	0.3−	0.0	2002 12 10	704	0.4−	0.3+	2007 10 31	703	0.1−	0.6+	
2001 08 22	644	0.4+	0.5+	2002 12 10	704	0.3+	0.3+	2007 10 31	703	0.1−	0.1+	
2001 08 22	644	0.5−	0.1+	2003 01 06	291	0.0	0.1+	2007 10 31	703	1.0−	0.7+	
2001 08 22	644	0.5−	0.2+	2003 01 06	291	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.6−	
2002 11 06	291	0.6+	0.1−	2003 01 06	291	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.5+	
2002 11 06	291	0.3+	0.1−	2005 04 10	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.7+	0.7−	
2002 11 06	291	0.2+	0.0	2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.8+	0.0	
2002 11 28	608	0.0	0.9+	2005 04 10	691	0.0	0.6+	2007 11 11	704	0.2−	0.4+	
2002 11 28	608	0.4+	0.9+	2005 05 15	644	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.2−	0.1+	
2002 11 28	608	0.5+	0.8+	2005 05 15	644	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.3+	0.3−	
2002 12 05	704	0.6−	0.6+	2005 05 15	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.5+	
2002 12 05	704	0.3−	0.0	2007 10 17	699	0.3+	0.6+	2007 11 11	704	2.0−	0.6−	
2002 12 05	704	1.2−	0.2+	2007 10 17	699	0.6+	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.3−	
2002 12 05	704	0.2−	0.5−	2007 10 17	699	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	0.9+	0.9+	
2002 12 05	608	0.4−	0.3−	2007 10 17	699	0.4+	0.7−	2007 11 17	703	1.0−	0.7+	
2002 12 05	608	0.0	0.2−	2007 10 18	704	(1.0−	1.5+)	2007 11 17	703	0.2−	0.9+	
2002 12 05	608	0.3+	0.4+	2007 10 18	704	0.7−	0.1+					
2002 12 10	704	1.0−	0.6−	2007 10 18	704	0.1−	0.1+					

(170115)∗ 2002 XV$_{105}$ = 2001 NF$_{12}$

Discovered 2002 Dec. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47239)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.15520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18800499	ω	80.82762		+0.98531837	−0.06027148	
a	3.0177954	Ω	282.50740		−0.01352054	+0.90512681	
e	0.1374588	i	9.41692		+0.17019077	+0.42084771	
P	5.24	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2002 12 05	704	1.1+	0.6−	2007 10 17	A50	0.0	0.3−	
1999 03 21	645	0.2+	0.0	2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2007 10 17	A50	0.0	0.5+	
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2002 12 05	704	0.5+	0.0	2007 10 21	703	1.1+	0.3+	
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2002 12 05	704	0.4−	0.4−	2007 10 21	703	0.0	0.5+	
2001 06 28	691	(2.9−	0.8+)	2002 12 05	704	0.2−	0.8+	2007 10 21	703	0.7+	0.1+	
2001 06 28	691	0.5−	0.5+	2002 12 05	704	(3.3+	1.3−)	2007 10 21	703	0.5+	0.5−	
2001 06 28	691	0.8−	0.6+	2002 12 05	704	0.4+	0.6−	2007 10 23	704	0.1−	0.2+	
2001 07 13	644	0.4+	0.5+	2002 12 05	704	0.6−	0.6+	2007 10 23	704	0.3+	0.2−	
2001 07 13	644	0.0	0.2+	2002 12 05	704	0.1−	0.5−	2007 10 23	704	0.4−	0.7−	
2001 07 13	644	0.0	0.4+	2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2007 11 01	703	0.7−	0.1+	
2001 07 17	608	1.0+	0.6−	2002 12 11	704	0.1−	0.2+	2007 11 01	703	0.8−	0.2−	
2001 07 17	608	0.5+	0.4−	2002 12 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	703	0.3+	0.5+	
2001 07 17	608	1.3+	0.5−	2002 12 11	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	703	0.7−	0.2+	
2002 11 01	644	0.0	0.5−	2002 12 11	704	0.4−	1.2+	2007 11 03	704	0.3−	0.4−	

2002 11 01	644	0.3+	0.6−	2002 12 11	644	0.3−	0.1−	2007 11 03	704	0.6+	0.2−
2002 11 01	644	0.1+	0.6−	2002 12 11	704	0.5+	0.6+	2007 11 03	704	0.3−	0.2−
2002 11 15	644	0.2−	0.3+	2002 12 11	644	0.2−	0.2+	2007 11 03	704	0.3−	0.1+
2002 11 15	644	0.4−	0.3+	2002 12 11	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	704	0.1+	0.2+
2002 11 15	644	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.4−	0.3+	2007 11 09	704	0.7+	0.0
2002 11 15	941	0.8+	0.9−	2007 10 14	703	0.8−	0.1−	2007 11 09	704	0.5+	0.4+
2002 11 15	941	0.1−	0.5−	2007 10 14	703	1.1−	0.2+	2007 11 09	704	1.0+	0.5+
2002 11 15	941	0.5−	0.1−	2007 10 14	703	0.1−	0.6−	2007 11 09	704	0.7+	0.5+
2002 11 15	941	0.3+	0.3+	2007 10 16	A50	0.4−	0.1+	2007 11 09	704	0.4+	0.5+
2002 12 05	704	0.3−	0.2+	2007 10 16	A50	0.5+	0.2+	2007 11 09	703	0.8−	0.3−
2002 12 05	704	(1.0−	2.7+)	2007 10 16	A50	0.2−	0.4−	2007 11 09	703	0.6−	0.3−
2002 12 05	704	0.4−	1.3+	2007 10 16	A50	0.4+	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.4−
2002 12 05	704	0.5−	0.6+	2007 10 17	A50	0.9+	0.1−	2007 11 09	703	0.2+	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.5+	2007 10 17	A50	0.4−	0.1−				

(170116)∗ 2002 XA$_{110}$ = 2006 QB$_{144}$

Discovered 2002 Dec. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103491)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.12053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19161082	ω	201.32155		−0.31305517	−0.93602713	
a	2.9798154	Ω	267.20784		+0.89298995	−0.23246320	
e	0.0712126	i	9.26317		+0.32336574	−0.26422351	
P	5.14	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.5+	0.2−	2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2006 09 17	703	(0.1−	1.8−)
2001 08 25	704	0.1−	0.1+	2002 12 11	333	(2.1+	1.3−)	2006 09 17	703	(2.7+	2.4−)
2001 08 25	704	0.1+	0.0	2002 12 11	704	0.3−	0.0	2006 09 17	703	0.5−	0.5+
2001 09 16	704	0.6−	0.3−	2002 12 11	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	704	0.3−	0.2−
2001 09 16	704	0.3+	0.3−	2004 03 16	704	0.0	1.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.6−
2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2004 03 16	704	0.4+	1.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.0
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2004 03 16	704	1.0+	0.6+	2007 11 07	704	0.5−	0.5+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2006 08 31	A13	0.6−	0.8−	2007 11 07	704	0.7+	1.2+
2002 11 24	644	0.4+	0.2+	2006 08 31	A13	0.7+	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	0.7+
2002 11 24	644	0.2+	0.2+	2006 08 31	A13	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.5−
2002 11 24	644	0.0	0.4+	2006 09 01	A13	0.6−	0.6+	2007 11 09	G96	0.1−	0.6−
2002 12 06	704	0.1−	0.2+	2006 09 01	A13	0.7+	1.4−	2007 11 09	G96	0.1−	0.6−
2002 12 06	704	0.3−	0.3+	2006 09 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2−	0.5−
2002 12 06	704	0.3−	0.1−	2006 09 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.1−
2002 12 06	704	0.5−	0.2−	2006 09 14	691	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.0	0.3+
2002 12 11	333	0.4−	0.1+	2006 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.5+
2002 12 11	704	0.1+	0.4+	2006 09 16	691	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.6−
2002 12 11	333	0.1+	0.1−	2006 09 16	691	0.2−	0.5+	2007 11 17	704	0.2+	0.7+
2002 12 11	704	(1.6−	0.7−)	2006 09 17	703	0.7−	0.2−				

(170117)∗ 2002 YD$_{13}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.32722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18331846	ω	200.50606		+0.07081081	−0.98934189	
a	3.0690120	Ω	245.61307		+0.93354299	+0.11066549	
e	0.0542215	i	8.03037		+0.35140194	−0.09463490	
P	5.38	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.2−	0.6+	2006 09 18	691	0.2+	0.0	2007 10 23	704	0.5+	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	106	0.2+	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.3+	2006 09 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	106	0.3−	0.9−
2001 09 16	704	0.2−	0.5+	2007 10 07	691	0.4−	0.3−	2007 11 02	106	0.4+	0.1+
2001 09 16	704	0.4−	0.6+	2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	106	0.4+	0.1+
2001 09 25	704	0.0	1.3−	2007 10 07	691	0.5+	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.7−	0.2−	2007 10 08	703	0.5+	0.5+	2007 11 02	691	0.7−	0.2+
2001 09 25	704	0.7−	0.8+	2007 10 08	703	0.3+	0.2−	2007 11 02	691	0.6−	0.2+
2001 09 25	704	(1.8−	0.3−)	2007 10 08	703	0.4+	1.1+	2007 11 02	106	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.4−	0.2−	2007 10 08	703	0.2+	0.4−	2007 11 02	106	0.0	0.5−
2002 11 06	704	0.4+	0.2−	2007 10 09	704	0.4+	1.3+	2007 11 02	106	0.6+	0.0
2002 11 06	704	0.1−	1.0−	2007 10 09	704	(0.4−	1.7+)	2007 11 02	106	0.9+	0.4−
2002 11 06	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	106	0.1+	0.2−
2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.8+	2007 11 02	106	0.1+	0.3−
2002 12 11	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	704	1.2−	0.9+	2007 11 02	106	0.5+	0.1−
2002 12 11	704	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 02	106	0.2+	0.6−
2002 12 11	704	0.9+	0.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.2−	2007 11 06	691	0.1+	0.0
2002 12 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2002 12 31	704	0.7+	0.8−	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	691	0.1+	0.3+
2002 12 31	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	704	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.1+
2002 12 31	704	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.3−	0.4−	2007 11 06	704	0.5+	0.1−
2003 01 02	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.8−	2007 11 06	704	0.0	0.1+
2003 01 02	704	0.4−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.7−	2007 11 06	704	0.5−	0.1+
2003 01 02	704	1.1−	0.5+	2007 10 15	704	0.4+	0.6−	2007 11 06	704	0.4−	0.5+
2003 01 02	704	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
2003 01 02	704	0.1−	0.3−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2003 01 07	704	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.6+
2003 01 07	704	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.6+
2003 01 07	704	0.4+	0.4+	2007 10 18	699	0.6−	0.1+	2007 11 11	699	0.6−	0.0
2003 01 07	704	0.2−	0.6+	2007 10 18	699	0.3−	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.5−
2003 01 07	704	0.8−	0.3+	2007 10 18	699	0.1+	0.5−	2007 11 11	699	0.3+	0.6−
2005 02 15	809	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.4+	2007 11 11	699	0.4+	0.8−
2005 02 15	809	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.6−	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.6+
2005 02 15	809	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2005 06 11	703	1.0−	1.2+	2007 10 21	703	0.1−	1.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.3+
2005 06 11	703	(2.1−	0.9+)	2007 10 21	703	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.9+
2005 06 11	703	0.3+	0.1−	2007 10 23	704	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.6+
2006 09 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 23	704	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2006 09 16	691	0.1+	0.0	2007 10 23	704	0.9+	0.9+	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2006 09 16	691	0.2−	0.0	2007 10 23	704	0.4+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.0

(170118)∗ 2002 YW$_{15}$ = 1996 PM$_{2}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43245)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.77655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36162125	ω	74.14332		+0.76073400	−0.62204899	
a	1.9511924	Ω	323.72977		+0.40759086	+0.68002010	
e	0.1047658	i	18.25423		+0.50512718	+0.38810787	
P	2.73	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 08 09	566	0.3+	0.2+	2003 01 04	704	0.1+	1.0+	2007 09 14	699	0.2−	0.0
1996 08 09	566	0.6+	0.2−	2003 01 04	704	0.8+	0.2+	2007 09 14	699	0.2−	0.1−
1996 08 09	566	0.1−	0.3+	2003 01 13	704	(0.5−	1.7+)	2007 09 14	699	0.1−	0.7+
1996 08 15	566	0.1+	0.5−	2003 01 13	704	0.9+	0.1−	2007 09 14	699	0.2−	0.3−
1996 08 15	566	0.1+	0.4−	2003 01 13	704	0.7−	0.5+	2007 09 19	704	1.1−	0.8+
1996 08 15	566	0.0	0.6−	2003 01 13	704	(1.8+	1.3−)	2007 09 19	704	0.6−	0.6+
1996 08 20	566	0.3+	0.5−	2003 03 06	704	0.9+	1.3+	2007 09 19	704	(2.4−	1.0+)
1996 08 20	566	1.8+	0.9−	2003 03 06	704	0.0	0.4+	2007 09 19	704	(2.2−	3.7+)
1996 08 20	566	0.3−	0.6−	2003 03 06	704	0.5+	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.1+
2002 12 13	645	0.2−	0.2−	2003 03 06	704	(0.5−	1.9+)	2007 10 08	703	0.3+	0.3−
2002 12 13	645	0.1−	0.2−	2006 03 04	703	0.9+	0.8−	2007 10 08	703	0.0	0.3−
2002 12 31	704	0.2−	0.0	2006 03 04	703	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.3+	0.2+
2002 12 31	704	0.6−	0.2+	2006 03 04	703	0.2+	0.2+	2007 10 14	703	0.5+	0.1+
2002 12 31	704	0.8+	0.9+	2006 03 04	703	0.7−	0.1−	2007 10 14	703	1.2−	0.3−
2002 12 31	704	0.0	0.4+	2007 09 04	703	0.4+	1.0+	2007 10 14	703	0.3−	1.1+
2002 12 31	704	0.1+	0.6+	2007 09 04	703	0.0	0.3+	2007 10 14	703	1.0+	0.7+
2002 12 31	704	0.3+	0.6+	2007 09 04	703	0.5−	0.7+	2007 11 11	703	0.3+	1.2−
2002 12 31	704	0.4−	0.5+	2007 09 04	703	0.4−	0.1+	2007 11 11	703	0.1−	0.4+
2002 12 31	704	0.5+	0.1−	2007 09 05	699	0.7−	0.3+	2007 11 11	703	0.5−	1.5−

2003 01 04	704	0.5+	1.3+	2007 09 05	699	0.3+	0.0	2007 11 11	703	0.4−	0.1−
2003 01 04	704	0.6+	0.5+	2007 09 05	699	0.3−	0.4+				

(170119)∗ 2002 YY$_{16}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.06842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18140919	ω	308.44207		+0.87766312	−0.43287156	
a	3.0905080	Ω	78.07551		+0.47846367	+0.76632168	
e	0.0897636	i	12.13873		+0.02792782	+0.47473498	
P	5.43	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 18	644	0.7−	0.4−	2002 12 31	704	0.4−	0.1−	2007 10 19	699	0.3+	0.3+
2001 08 18	644	0.4−	0.1+	2002 12 31	704	0.0	0.9+	2007 10 19	704	0.0	0.3+
2001 08 18	644	0.5−	0.6+	2002 12 31	704	0.7+	0.0	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2001 09 11	704	0.4−	0.4+	2002 12 31	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2001 09 11	704	0.3+	0.3−	2003 01 04	704	1.3−	1.2+	2007 10 19	699	0.2−	0.0
2001 09 11	704	0.6−	0.1+	2003 01 04	704	1.4−	1.2+	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2001 09 11	704	0.8+	1.0+	2003 01 04	704	(0.1−	1.5+)	2007 10 19	704	0.5+	1.1+
2002 11 14	704	0.5−	0.2−	2003 01 04	704	(0.9−	1.8+)	2007 10 19	703	0.2+	0.5−
2002 11 14	704	0.5−	0.1−	2003 01 05	291	0.3−	0.0	2007 10 19	699	1.1+	0.0
2002 11 14	704	0.4−	0.3+	2003 01 05	291	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.7−	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.4−	2003 01 05	291	0.5+	0.1−	2007 10 19	703	0.0	0.9−
2002 12 05	704	0.3+	0.4+	2004 01 28	703	0.4+	0.3+	2007 10 19	703	0.3−	0.2−
2002 12 05	704	0.5−	0.1−	2004 01 28	703	1.1+	0.0	2007 10 31	703	0.7−	0.3+
2002 12 05	704	1.2+	0.9+	2004 01 28	703	0.9−	1.1+	2007 10 31	703	0.4−	0.7−
2002 12 05	704	0.7+	0.4+	2004 01 28	703	0.6−	0.9+	2007 10 31	703	0.6−	0.3−
2002 12 10	704	0.1−	0.7−	2005 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	0.8−	0.6+
2002 12 10	704	0.1−	0.6+	2005 04 30	691	0.2+	0.6+	2007 11 11	704	0.0	1.0+
2002 12 10	704	0.6+	0.2+	2005 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 11	704	0.3−	0.6+
2002 12 10	704	0.3−	0.6+	2005 05 14	691	0.6+	0.7+	2007 11 11	704	0.4−	1.3+
2002 12 10	704	0.5+	0.1+	2005 05 14	691	0.0	0.5+	2007 11 11	704	0.6−	0.3+
2002 12 10	704	0.0	0.4−	2005 05 14	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.7+	1.4+
2002 12 10	704	0.4+	0.7+	2006 07 29	E12	0.5−	0.7+	2007 11 14	699	1.3−	0.6−
2002 12 10	704	0.5−	0.3+	2006 07 29	E12	0.2+	0.5+	2007 11 14	699	0.1−	0.3+
2002 12 10	704	0.5+	0.8+	2006 07 29	E12	0.0	0.3+	2007 11 14	699	1.1−	0.1+
2002 12 10	704	0.9−	1.0+	2006 07 29	E12	0.4+	0.9+	2007 11 14	699	0.3+	0.1+
2002 12 31	704	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.1−	1.0+				

(170120)∗ 2002 YR$_{18}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.31114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18426247	ω	318.76232		+0.57556960	−0.81074091	
a	3.0585210	Ω	95.83188		+0.77562083	+0.49983138	
e	0.2414325	i	6.16631		+0.25909837	+0.30474215	
P	5.35	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 10	261	1.9+	1.7+	2003 01 04	704	0.1−	0.8+	2007 10 19	703	0.6−	0.0
1991 11 10	261	1.1+	0.6+	2003 01 08	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.2+
1991 11 13	691	0.4+	0.2−	2003 01 08	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	699	0.1−	0.3+
1991 11 13	691	0.6+	0.0	2003 01 08	704	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.3+
1991 11 13	691	1.9−	0.2−	2003 01 08	704	0.1+	0.7−	2007 10 19	699	0.7+	0.0
2001 08 22	704	0.3+	0.2−	2003 01 08	704	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 08 22	704	0.8+	0.5+	2004 03 15	704	(0.3+	2.4+)	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2001 08 22	704	0.1−	0.5+	2004 03 15	704	0.9+	1.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2001 08 22	704	(0.0	1.8+)	2004 03 15	704	(0.1+	2.4+)	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2002 11 11	704	0.3−	1.0−	2004 04 21	691	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	0.4−	0.6+
2002 11 11	704	0.6+	0.4+	2004 04 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.9−	0.1−
2002 11 11	704	0.9+	0.1+	2004 04 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	703	0.5−	0.1+
2002 11 11	704	0.2+	0.2+	2005 06 14	691	0.6+	0.5+	2007 10 31	703	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.0	0.1−	2005 06 14	691	0.0	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.5+
2002 12 05	704	0.4−	0.2−	2005 06 14	691	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.7−
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.6+
2002 12 05	704	0.0	0.4−	2007 10 17	699	0.7+	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2002 12 05	704	0.2−	0.2−	2007 10 17	699	0.8−	0.7−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2002 12 31	704	0.2−	0.4+	2007 10 17	699	0.1+	0.2+	2007 11 14	699	0.4+	0.0
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.7+	2007 11 14	699	0.7+	0.2−
2002 12 31	704	0.6−	0.9+	2007 10 19	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	699	0.6−	0.0
2002 12 31	704	0.6−	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.2+	2007 11 14	699	0.2−	0.1−
2002 12 31	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	699	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.9−	0.3+
2003 01 04	704	0.8+	0.3+	2007 10 19	704	0.0	0.7+	2007 11 17	703	0.4−	0.3+
2003 01 04	704	0.3+	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.6+	2007 11 17	703	0.1−	0.1+
2003 01 04	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	699	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.1−
2003 01 04	704	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.3−	0.0				

(170121)∗ 2002 YE$_{23}$ = 2001 QL$_{258}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41391)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.34457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17813605	ω	153.65333		+0.29351965	−0.94278617	
a	3.1282504	Ω	278.93880		+0.84638910	+0.33318629	
e	0.1205535	i	9.21033		+0.44437789	−0.01187949	
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 06	691	0.1+	0.4−	2002 12 31	704	0.0	0.5+	2007 11 02	703	0.5−	0.2−
1996 12 06	691	0.3+	0.4−	2002 12 31	704	0.2−	0.8+	2007 11 02	703	0.2−	0.4−
1996 12 06	691	0.4+	0.4−	2002 12 31	704	0.9+	1.0+	2007 11 03	704	1.0+	0.9+
1996 12 07	691	0.1+	0.2−	2002 12 31	704	0.2+	0.0	2007 11 03	704	0.2−	0.7+
1996 12 07	691	0.3−	0.4−	2003 01 04	704	0.7−	0.6−	2007 11 03	704	0.6−	0.9+
1996 12 07	691	0.2−	0.4−	2003 01 04	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	A77	0.2+	0.2+
2001 08 25	704	0.5+	0.6+	2003 01 04	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	A77	0.9+	0.4+
2001 08 25	704	0.1+	0.8+	2003 01 04	704	0.2−	0.4−	2007 11 04	A77	0.1+	0.8+
2001 08 25	704	(0.9+	2.2+)	2003 01 08	704	0.3+	1.3+	2007 11 09	704	0.1−	0.1−
2001 08 25	704	0.5+	0.1+	2003 01 08	704	0.5+	0.7+	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2001 08 26	699	0.2+	0.2−	2003 01 08	704	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2001 08 26	699	1.1−	0.3−	2003 01 08	704	0.6+	0.6+	2007 11 09	704	0.8+	0.5−
2001 08 26	699	(0.7−	1.8+)	2007 10 09	703	0.9−	0.6−	2007 11 09	704	1.1−	0.4−
2001 08 26	699	0.1+	1.0+	2007 10 09	703	1.3−	0.1−	2007 11 09	703	0.1+	0.3+
2001 09 10	704	1.0−	0.5−	2007 10 09	703	0.7+	0.3+	2007 11 09	703	0.5+	0.4−
2001 09 10	704	0.0	0.8+	2007 10 09	703	1.0+	0.5+	2007 11 09	703	0.7+	0.9+
2001 09 10	704	0.1−	0.6−	2007 10 10	699	0.7−	0.4−	2007 11 09	703	(1.6+	0.2+)
2001 09 10	704	0.3+	0.5−	2007 10 10	699	0.8+	0.3+	2007 11 09	703	0.8+	0.2−
2001 09 10	704	0.7−	0.6−	2007 10 10	699	0.4−	0.1+	2007 11 09	703	0.8−	0.6+
2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2007 10 10	699	0.1−	0.4−	2007 11 09	703	0.5−	0.0
2001 09 25	704	0.3−	0.8+	2007 10 16	703	0.2−	0.9+	2007 11 09	703	0.2−	0.6+
2001 09 25	704	0.4+	0.5+	2007 10 16	703	0.8−	0.2−	2007 11 16	G96	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	0.4−	2007 11 16	G96	0.2−	0.2−
2002 12 05	704	0.0	0.7−	2007 10 16	703	0.9−	0.5+	2007 11 16	G96	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.4−	2007 11 16	G96	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	703	0.2+	0.4+				

(170122)∗ 2002 YU$_{26}$

Discovered 2002 Dec. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.03878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17118599	ω	211.83526		−0.73335474	−0.59415729	
a	3.2123577	Ω	288.03691		+0.67355841	−0.56904786	
e	0.0978213	i	20.33338		+0.09224904	−0.56847308	
P	5.76	H	14.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	0.4+	0.1+	2002 12 06	704	0.6+	0.2−	2003 01 31	704	0.1−	0.9−
2001 08 23	704	0.2+	0.3−	2002 12 06	704	0.1+	0.0	2003 01 31	704	1.0−	0.4+
2001 08 23	704	0.3+	0.3−	2002 12 11	704	0.0	0.1+	2003 01 31	704	0.5−	0.5+
2001 09 28	704	0.3−	0.1−	2002 12 11	704	0.3−	0.4−	2003 01 31	704	1.0−	1.0+
2001 09 28	704	0.3−	0.8+	2002 12 11	704	0.4+	0.2+	2003 01 31	704	0.6−	0.6+
2001 09 28	704	0.5+	0.5−	2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2004 03 20	E12	0.4+	1.4+
2001 09 28	704	0.6+	1.2+	2002 12 11	704	0.1+	0.6+	2004 03 20	E12	0.5+	0.8+
2001 10 21	699	0.8+	0.6+	2002 12 31	704	0.2+	0.0	2004 03 20	E12	0.6+	1.0+
2001 10 21	699	0.1−	1.2+	2002 12 31	704	0.4−	0.1+	2004 03 20	E12	0.8+	1.3+
2001 10 21	699	0.9−	0.0	2002 12 31	704	0.1+	0.6+	2004 04 15	E12	0.5−	0.6+
2001 10 21	699	0.3−	1.0+	2002 12 31	704	0.1+	0.2+	2004 04 15	E12	0.0	0.4+
2001 10 25	704	0.4−	0.4−	2002 12 31	704	0.0	0.1+	2004 04 15	E12	0.2−	0.3+
2001 10 25	704	0.5+	0.3+	2003 01 04	704	0.0	0.5−	2004 04 15	E12	0.1−	0.7+
2001 10 25	704	0.5+	0.1−	2003 01 04	704	0.0	0.3−	2004 04 25	E12	(0.1−	1.9−)
2001 10 25	704	0.4−	0.1+	2003 01 04	704	0.7−	0.3−	2004 04 25	E12	1.4+	1.5−
2001 11 11	704	0.4−	0.7−	2003 01 08	704	0.1−	0.6−	2004 04 25	E12	(0.3−	2.1−)
2001 11 11	704	1.2−	0.0	2003 01 08	704	0.4+	0.9−	2004 04 25	E12	0.2+	0.9−
2001 11 11	704	(0.0	1.9−)	2003 01 08	704	0.2+	0.4−	2006 10 02	G96	0.7−	0.0
2001 11 11	704	0.0	0.3−	2003 01 08	704	0.1+	0.0	2006 10 02	G96	0.5−	0.5−
2001 11 11	704	0.1−	0.1+	2003 01 08	704	0.4−	0.4−	2006 10 02	G96	0.2−	0.2−
2001 11 12	699	(1.0−	2.0+)	2003 01 09	704	0.3−	0.1+	2006 10 02	G96	0.4−	0.2−
2001 11 12	699	1.0−	0.3−	2003 01 09	704	0.1−	0.0	2007 11 15	G96	0.2+	0.1−
2001 11 12	699	0.2−	0.5+	2003 01 09	704	0.4−	0.1+	2007 11 15	G96	0.3+	0.0
2001 11 12	699	0.4−	1.0+	2003 01 09	704	1.0−	0.3+	2007 11 15	G96	0.1−	0.0
2001 12 09	704	0.2−	0.9+	2003 01 09	704	0.3−	0.2+	2007 11 16	G96	0.3+	0.3−
2001 12 09	704	0.8+	0.6+	2003 01 14	735	0.4+	0.7−	2007 11 16	G96	0.2+	0.1−
2001 12 09	704	0.7+	0.8+	2003 01 14	735	0.9+	0.2−	2007 11 16	G96	0.1+	0.1−
2002 12 06	704	0.1−	0.7+	2003 01 14	735	0.9+	0.1+	2007 11 16	G96	0.3+	0.1−

(170123)∗ 2002 YV$_{32}$

Discovered 2002 Dec. 27 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.46615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18092902	ω	50.79314		−0.43038340		−0.88925430
a	3.0959734	Ω	65.35464		+0.76671752		−0.45071641
e	0.1507234	i	9.81311		+0.47635530		−0.07798406
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	704	0.6+	0.2−	2003 01 05	704	0.2+	0.0	2005 01 20	809	0.3−	0.1+
2002 11 14	704	0.4+	0.2−	2003 02 01	704	0.7+	0.1−	2005 01 20	809	0.1−	0.3+
2002 11 14	704	0.5−	0.9−	2003 02 01	704	1.5+	0.3+	2005 01 20	809	0.0	0.5+
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2003 02 01	704	0.2+	0.2+	2005 01 20	809	0.3+	0.1+
2002 12 05	704	0.2−	0.1+	2003 02 04	704	0.5+	1.3+	2007 10 19	704	0.6−	0.6+
2002 12 05	704	0.1−	0.3+	2003 02 04	704	0.7−	0.1+	2007 10 19	704	1.0−	0.6−
2002 12 05	704	0.7−	1.1−	2003 02 04	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.4−	0.4+
2002 12 05	704	0.1−	0.3+	2004 02 18	704	1.2+	1.0+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+
2002 12 10	704	0.3−	0.1+	2004 02 18	704	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.0	0.3−
2002 12 10	704	0.2+	0.2+	2004 02 18	704	0.9+	0.1+	2007 10 31	703	0.5−	0.3+
2002 12 10	704	0.2+	0.0	2004 03 15	704	(2.3−	1.1−)	2007 10 31	703	0.6+	1.1+
2002 12 10	704	1.0−	0.4−	2004 03 15	704	0.4+	0.2+	2007 10 31	703	0.9−	0.4+
2002 12 10	704	0.1−	0.0	2004 03 15	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	1.5+	0.1−
2002 12 27	644	0.4+	0.9+	2004 03 15	704	0.7+	0.4+	2007 11 07	703	0.5+	0.5−
2002 12 27	644	0.0	0.8+	2004 03 23	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	0.5+	0.1+
2002 12 27	644	0.0	0.8+	2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2002 12 31	704	0.3+	0.5−	2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	1.0+
2002 12 31	704	0.5−	0.8−	2004 03 23	704	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	1.0+
2002 12 31	704	0.5+	0.4−	2004 03 24	703	(1.3−	4.8+)	2007 11 12	704	1.2−	0.7+
2002 12 31	704	0.1−	1.0−	2004 03 24	703	(1.6−	3.9+)	2007 11 12	704	0.6−	0.7+
2002 12 31	704	0.1+	0.9−	2004 03 24	703	(1.2−	3.2+)	2007 11 12	704	0.3−	1.1+
2003 01 05	704	0.1−	0.2−	2004 03 24	703	(0.7−	3.3+)	2007 11 17	703	0.7−	0.4+
2003 01 05	704	0.1−	0.6−	2004 03 25	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	1.2+	0.8−
2003 01 05	704	0.6+	0.1+	2004 03 25	704	0.4−	0.4+	2007 11 17	703	1.7−	0.3−
2003 01 05	704	0.0	0.6−	2004 03 25	704	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.3+

(170124)∗ 2003 AE$_4$

Discovered 2003 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.54653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38098555	ω	292.95469		+0.20681589		−0.94711572
a	1.8845039	Ω	142.32199		+0.97815003		+0.19472449
e	0.0813868	i	23.66673		+0.02120631		+0.25505723
P	2.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	699	0.1+	0.2−	2006 02 06	703	(2.0−	0.4+)	2006 03 30	704	0.1+	0.1+
2001 05 23	699	0.1−	0.4−	2006 02 06	703	1.3−	1.4+	2006 03 30	704	0.8−	0.1+
2001 05 23	699	0.3+	0.7+	2006 02 06	703	0.3−	0.4+	2006 03 30	704	1.1−	0.1+
2001 05 23	699	0.6+	0.4+	2006 02 22	704	(1.6+	0.4−)	2006 04 08	703	0.1−	0.9+
2003 01 03	704	0.2+	0.6−	2006 02 22	704	(1.9+	1.1−)	2006 04 08	703	0.5−	0.6−
2003 01 03	704	0.1−	0.4+	2006 02 22	704	0.9+	0.5−	2006 04 08	703	0.4−	0.1+
2003 01 03	704	0.2+	1.0−	2006 02 24	703	0.5+	0.1+	2006 04 08	703	0.8−	0.4+
2003 01 04	704	0.1−	0.1−	2006 02 24	703	(1.4−	2.0−)	2006 05 24	703	0.1−	1.2+
2003 01 04	704	0.3−	0.1+	2006 02 24	703	1.0+	0.4−	2006 05 24	703	0.6+	0.5−
2003 01 04	704	0.0	0.0	2006 02 24	703	0.5−	0.2+	2006 05 24	703	0.2−	0.1−
2003 01 04	704	0.0	0.2−	2006 02 24	703	0.6−	1.0−	2006 05 24	703	1.0+	0.0
2003 01 04	704	0.2−	0.6−	2006 02 24	703	0.1+	0.5−	2007 09 15	703	0.2−	0.3+
2003 01 14	644	0.2−	0.3+	2006 02 24	703	0.0	0.1+	2007 09 15	703	0.2+	0.1+
2003 01 14	644	0.2−	0.8+	2006 02 24	703	0.8−	0.4−	2007 09 15	703	0.2+	0.2+
2003 01 14	644	0.0	0.3+	2006 02 25	703	0.3−	0.3−	2007 09 15	703	0.2+	0.1+
2003 01 24	644	0.1−	0.3+	2006 02 25	703	0.1−	0.1+	2007 10 16	E12	0.1−	0.1+
2003 01 24	644	0.1−	0.5+	2006 02 25	703	1.0−	0.6−	2007 10 16	E12	0.1−	0.4+
2003 01 24	644	0.1+	0.2+	2006 03 09	703	0.6+	0.5−	2007 10 16	E12	0.3−	0.6+
2005 12 01	691	0.4+	0.0	2006 03 09	703	0.3−	0.4−	2007 10 16	E12	1.0−	0.1−
2005 12 01	691	0.3+	0.5−	2006 03 09	703	(1.5−	0.0)	2007 11 08	E12	1.7+	0.1+
2005 12 01	691	0.5+	0.2+	2006 03 09	703	0.7−	0.5+	2007 11 08	E12	0.0	0.4+
2006 01 07	703	0.4+	0.3+	2006 03 29	703	0.3+	0.1+	2007 11 08	E12	0.1+	1.4−
2006 01 07	703	0.1+	0.5+	2006 03 29	703	0.7+	0.8+	2007 11 08	E12	0.2−	0.1+
2006 01 07	703	1.1+	0.8−	2006 03 29	703	0.6+	0.4+	2007 11 09	E12	0.5−	0.3−
2006 01 07	703	0.2+	0.8+	2006 03 29	703	0.0	0.5−	2007 11 09	E12	0.2+	0.2+
2006 02 06	703	0.8+	0.7+	2006 03 30	704	1.0−	0.0	2007 11 09	E12	0.0	0.0

(170125)∗ 2003 AL$_4$ = 2004 EZ$_{79}$

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61688)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.62248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17764867	ω	96.41473		−0.93394582		+0.25797068
a	3.1339694	Ω	98.74349		−0.33443225		−0.87493333
e	0.0858060	i	14.49453		+0.12609625		−0.40980825
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	645	0.0	0.0	2003 01 08	704	0.1+	0.0	2004 04 13	703	0.1+	0.1+
2002 01 08	645	0.0	0.1+	2003 01 08	704	0.8−	0.5+	2004 04 24	703	0.0	1.4−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2003 01 08	704	0.1+	0.6+	2004 04 24	703	0.2−	0.4+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2003 01 08	704	0.2+	0.1+	2004 04 24	703	0.7−	0.0
2003 01 04	704	0.6−	1.1−	2003 01 09	704	0.4+	0.1+	2004 04 24	703	0.5−	1.1−
2003 01 04	704	0.4+	1.3−	2003 01 09	704	0.1+	0.2+	2004 05 12	644	0.5+	0.4+
2003 01 04	704	1.1−	0.5+	2003 01 09	704	0.0	0.0	2004 05 12	644	0.1−	0.2−
2003 01 04	704	0.5+	0.1+	2003 01 09	704	0.1−	0.8−	2004 05 12	644	0.1+	0.4+
2003 01 04	704	0.2+	1.1−	2004 03 13	644	0.2+	0.3+	2004 05 13	704	0.2−	0.7+
2003 01 04	704	0.3−	1.2+	2004 03 13	644	0.3+	0.3+	2004 05 13	704	0.3−	0.3−
2003 01 04	704	0.2+	1.4−	2004 03 13	644	0.4+	0.2+	2004 05 13	704	0.1+	0.8−
2003 01 05	649	0.1+	0.2−	2004 03 19	644	0.2−	0.3+	2004 05 13	704	0.1+	0.5−
2003 01 05	649	0.0	0.2−	2004 03 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2−	0.2−
2003 01 05	649	0.1+	0.1−	2004 03 19	644	0.4+	0.4+	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−

2003 01 05	649	0.2+	0.2+	2004 03 22	699	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4+
2003 01 05	448	0.6+	0.4+	2004 03 22	699	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 01 05	448	0.0	0.3−	2004 03 22	699	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	0.4−	0.9+
2003 01 05	448	0.4−	0.0	2004 03 22	699	0.5+	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.9+
2003 01 05	704	0.0	0.1+	2004 03 28	704	0.5+	0.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.6+
2003 01 05	704	0.7+	0.3+	2004 03 28	704	1.0+	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.6−
2003 01 05	704	0.4−	0.6+	2004 03 28	704	0.6+	0.6+	2007 11 17	703	1.1+	0.4+
2003 01 05	926	0.3+	0.2−	2004 03 28	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.8−	0.0
2003 01 05	926	0.1+	0.1+	2004 03 28	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	703	0.7−	0.4−
2003 01 05	926	0.5−	0.2−	2004 04 13	703	0.7−	0.8+	2007 11 17	703	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.2+	0.4+	2004 04 13	703	0.6−	0.3−				
2003 01 08	704	0.2+	0.8−	2004 04 13	703	0.7−	0.4−				

(170126)∗ 2003 AT$_9$ = 2001 QT$_{88}$

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43248)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.04037		(2000.0)			
n	0.18775684	ω	122.41192		+0.34939069	−0.93688587
a	3.0204539	Ω	307.13249		+0.85405766	+0.32417990
e	0.1430696	i	0.93984		+0.38537210	+0.13096661
P	5.25	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.2−	0.4+	2004 03 27	704	(1.8+	0.5+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 08 22	691	0.2−	0.6+	2004 03 27	704	0.2+	1.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2001 08 22	691	0.0	0.3+	2004 04 13	691	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2001 08 23	691	0.0	0.7+	2004 04 13	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2001 08 23	691	0.3−	0.6+	2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
2001 08 23	691	0.3−	0.6+	2005 06 14	G96	0.5−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−
2002 12 05	704	0.3+	0.0	2005 06 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.0	0.4+	2005 06 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.2−
2002 12 05	704	0.1+	0.6+	2005 06 14	G96	0.4−	0.3+	2007 11 01	704	0.1+	0.4+
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 01	704	0.2+	0.4−
2002 12 10	704	0.0	1.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	704	1.0−	0.2+
2002 12 10	704	0.9−	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.3+
2002 12 10	704	0.7−	0.7−	2007 10 06	704	0.9+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 12 10	704	0.8−	0.2−	2007 10 06	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 12 31	704	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	1.4+	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.5−
2002 12 31	704	1.2+	0.3+	2007 10 06	704	0.7+	0.2−	2007 11 06	704	0.5−	0.1−
2002 12 31	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 11 06	704	0.6+	0.5+
2002 12 31	704	0.2−	1.2+	2007 10 08	704	1.0+	0.5−	2007 11 06	704	0.7−	0.1−
2003 01 04	704	0.7+	0.7+	2007 10 08	704	0.5+	0.9+	2007 11 06	704	(1.8+	1.8−)
2003 01 04	704	(0.1−	1.6+)	2007 10 08	704	(0.4+	1.6+)	2007 11 07	703	0.7−	0.3+
2003 01 04	704	0.5+	0.6+	2007 10 11	704	0.8+	0.8+	2007 11 07	703	0.1−	0.3−
2003 01 04	704	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2007 11 07	703	1.0−	0.6+
2003 01 05	291	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2003 01 05	291	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.7−	0.3−
2003 01 05	291	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.4−
2004 03 12	644	0.5+	0.6+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	1.0−	0.5−
2004 03 12	644	0.1+	0.4+	2007 10 14	691	0.3+	0.9+	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2004 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	(2.0+	0.6+)	2007 11 11	699	1.1+	1.2−
2004 03 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 11	699	0.6+	0.1+
2004 03 15	703	1.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.6+	2007 11 11	699	0.4+	0.6−
2004 03 15	703	(1.8+	0.2−)	2007 10 15	703	0.5+	1.3+	2007 11 11	699	0.5−	0.2−
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.9+	1.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.3−
2004 03 15	703	0.3−	1.4−	2007 10 18	699	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	0.2−
2004 03 15	703	(3.4+	1.3−)	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.8−
2004 03 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	0.0
2004 03 18	704	1.3+	0.3−	2007 10 18	699	0.7−	0.8−	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2004 03 18	704	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.5−	2007 11 17	703	(1.1−	3.2+)
2004 03 18	704	(1.9+	1.1−)	2007 10 18	699	(1.8−	1.5+)	2007 11 17	703	0.8−	1.0+
2004 03 23	691	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.5−	2007 11 17	703	0.1−	0.6+
2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	1.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	0.0
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+				
2004 03 27	704	(1.9+	0.6+)	2007 10 30	703	0.9+	0.7+				

(170127)∗ 2003 AZ$_{12}$

Discovered 2003 Jan. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	295.62828		(2000.0)			
n	0.17590291	ω	2.16891		−0.52901750	−0.73954691
a	3.1546708	Ω	120.04301		+0.77116862	−0.62364114
e	0.1254641	i	28.73628		+0.35417431	+0.25326292
P	5.60	H	14.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.3−	0.0	2004 02 16	704	0.4−	0.0	2004 04 22	645	0.1−	0.2−
2001 08 26	644	0.2−	0.2+	2004 02 16	704	0.1−	0.2−	2004 04 26	703	1.2+	0.3+
2001 08 26	644	0.4−	0.5+	2004 02 16	704	0.1+	0.3−	2004 04 26	703	0.4+	0.3−
2002 12 14	704	0.2+	0.3+	2004 03 28	A35	0.3+	0.5+	2004 04 26	703	0.0	0.2−
2002 12 14	704	0.2+	0.0	2004 03 28	A35	0.1+	0.3+	2004 04 26	703	0.6+	0.9+
2002 12 14	704	0.1−	0.3−	2004 03 29	703	0.2−	0.6+	2004 05 09	644	0.0	0.2+
2002 12 14	704	0.2−	0.2−	2004 03 29	703	0.1−	0.9+	2004 05 09	644	0.2+	0.9+
2002 12 14	704	0.3−	0.0	2004 03 29	703	0.7−	0.5−	2004 05 09	644	0.1+	0.2+
2003 01 01	704	0.2+	0.2+	2004 03 29	703	0.3+	0.1+	2004 05 09	644	0.1−	0.4+
2003 01 01	704	0.2−	0.2+	2004 03 30	704	(0.7+	1.8+)	2004 05 09	644	0.1+	0.1+
2003 01 01	704	0.1+	0.4+	2004 03 30	704	0.1+	0.6+	2004 05 09	644	0.2+	0.2+
2003 01 01	704	0.1+	0.5+	2004 03 30	704	0.5+	0.5+	2004 05 11	A16	0.5−	0.3+
2003 01 01	704	0.5+	0.2+	2004 03 30	704	0.7+	1.1+	2004 05 11	A16	1.1−	0.9−
2003 01 05	704	1.1−	0.2+	2004 03 30	704	0.4+	0.8+	2004 05 11	A16	0.7+	0.6+
2003 01 05	704	0.7−	0.1+	2004 03 31	704	1.3+	0.2+	2004 05 12	645	0.1−	0.1−
2003 01 05	704	0.8−	0.2+	2004 03 31	704	0.2+	0.7+	2004 05 12	645	0.1−	0.1−
2003 01 05	704	0.6−	0.1−	2004 03 31	704	0.3−	0.6+	2004 05 19	703	0.6−	0.3+
2003 01 05	704	0.4−	0.2+	2004 03 31	704	1.3+	0.5+	2004 05 19	703	0.0	0.1+
2003 01 09	704	0.1−	0.0	2004 03 31	704	0.4+	0.6+	2004 05 19	703	0.8+	1.1+
2003 01 09	704	0.2+	0.1−	2004 04 12	704	0.2+	0.2+	2004 05 19	703	0.6−	0.6−
2003 01 09	704	0.5+	0.2−	2004 04 12	704	0.5−	0.3+	2004 06 22	704	1.0+	1.2+
2003 01 09	704	0.2+	0.5−	2004 04 12	704	0.0	0.6+	2004 06 22	704	1.1+	0.3+
2003 01 09	704	0.2+	0.4−	2004 04 12	704	0.4+	0.5+	2004 06 22	704	1.2+	0.4+
2003 01 27	704	0.4−	0.3+	2004 04 12	704	0.1−	0.6+	2004 06 22	704	1.2+	0.0
2003 01 27	704	0.7+	0.3+	2004 04 13	704	0.1+	0.0	2006 08 25	E12	0.8−	0.6+
2003 01 27	704	0.3−	0.6−	2004 04 13	704	0.7+	0.6+	2006 08 25	E12	0.1−	0.1−
2003 01 27	704	0.9+	0.6+	2004 04 13	704	0.5+	0.2+	2006 08 25	E12	0.2+	1.0+
2003 01 27	704	0.5+	0.6+	2004 04 13	704	0.0	1.0+	2006 08 25	E12	0.5−	0.4+
2003 02 02	704	0.4+	0.3+	2004 04 13	704	0.0	0.6+	2006 08 25	E12	0.2−	0.6+
2003 02 02	704	0.3+	0.2−	2004 04 14	704	(2.6+	0.1−)	2006 08 25	E12	0.1+	0.8+
2003 02 02	704	0.6+	0.0	2004 04 14	704	(2.0+	0.9+)	2006 08 25	E12	0.3+	1.0+
2003 02 02	704	0.2+	0.2+	2004 04 14	704	0.9+	0.6+	2006 08 25	E12	1.2−	0.9+
2003 03 26	704	0.1−	0.1−	2004 04 14	704	1.1+	1.3+	2006 09 28	E12	1.3+	1.0+
2003 03 26	704	0.5−	0.5+	2004 04 15	704	0.6+	0.4+	2006 09 28	E12	0.5+	0.3+
2003 03 26	704	0.1+	0.3+	2004 04 15	704	0.0	0.1+	2006 09 28	E12	0.4−	0.1+
2003 03 26	704	0.4−	0.0	2004 04 15	704	0.3+	0.1+	2006 09 28	E12	0.1+	0.4+
2003 03 26	704	0.9−	0.6+	2004 04 15	704	0.1+	0.3−	2007 09 20	703	0.7−	0.9+
2003 04 01	704	0.3−	0.4−	2004 04 15	704	0.2−	0.9+	2007 09 20	703	0.7−	1.0+
2003 04 01	704	0.5−	0.2+	2004 04 16	704	0.3+	0.6+	2007 09 20	703	0.2+	0.9+
2003 04 01	704	0.3+	0.5+	2004 04 16	704	0.3+	0.4+	2007 09 20	703	0.7+	0.5+
2003 04 01	704	0.4−	0.3−	2004 04 16	704	0.2−	1.2+	2007 11 04	703	0.0	0.2+
2003 04 01	704	1.4+	0.9+	2004 04 16	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	703	0.0	0.7+
2004 02 16	704	0.3−	1.0−	2004 04 16	704	0.6+	0.9+	2007 11 04	703	0.4−	0.8+
2004 02 16	704	1.3+	1.0−	2004 04 22	645	0.2−	0.2−	2007 11 04	703	1.4−	1.3+

(170128)∗ 2003 AN$_{17}$ = 2001 ST$_{124}$

Discovered 2003 Jan. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41414)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.58667		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18201377	ω	111.08435		+0.09307899	−0.99033579	
a	3.0836604	Ω	332.94246		+0.80888169	+0.13542668	
e	0.1250702	i	13.06336		+0.58055724	−0.02991042	
P	5.42	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	691	0.2+	0.2−	2002 12 06	704	0.4−	0.7−	2006 08 12	644	0.0	0.5+
1996 11 14	691	0.4+	0.3−	2002 12 15	704	0.0	0.5+	2006 08 12	644	0.2−	0.5+
1996 11 14	691	0.3+	0.2−	2002 12 15	704	0.4+	0.2+	2006 08 14	644	0.1−	0.4+
2001 08 23	699	(1.3−	2.6+)	2002 12 15	704	0.7+	0.0	2006 08 14	644	0.4−	0.3+
2001 08 23	699	(2.2−	1.6+)	2002 12 15	704	(0.5+	1.8+)	2006 08 14	644	0.2+	0.0
2001 08 23	699	(2.6−	2.5+)	2003 01 03	704	0.2+	1.2+	2006 08 15	644	0.2−	0.6+
2001 08 23	699	(2.6−	1.5+)	2003 01 03	704	(2.7−	1.2+)	2006 08 15	644	0.2−	0.3+
2001 09 16	704	0.4−	0.0	2003 01 03	704	0.3+	1.1+	2006 08 15	644	0.4−	0.4+
2001 09 16	704	0.3+	0.2−	2003 01 03	704	0.7−	0.4+	2006 08 28	703	0.2+	0.5−
2001 09 16	704	0.9−	0.3+	2003 01 03	704	0.4+	1.2+	2006 08 28	703	0.7−	0.4+
2001 09 16	704	0.7−	0.1−	2003 01 03	704	0.8−	0.4−	2006 08 28	703	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.8−	0.7−	2003 01 03	704	0.6+	1.1+	2006 08 28	703	0.8−	0.2−
2001 09 18	699	(0.6−	2.2+)	2003 01 07	704	(1.6+	2.7+)	2006 10 20	G96	0.4−	0.3−
2001 09 18	699	0.4−	0.8+	2003 01 07	704	(1.5+	3.6+)	2006 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 09 18	699	0.5−	1.1+	2003 01 07	704	(0.8−	3.7+)	2006 10 20	G96	0.2+	0.1−
2001 09 18	699	0.4−	1.1+	2003 01 07	704	(0.6+	2.0+)	2006 10 20	G96	0.0	0.2−
2001 09 20	704	0.7−	0.5+	2003 01 07	704	(1.3+	5.2+)	2006 11 18	G96	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.4+	0.2+	2003 01 13	704	0.5−	0.1+	2006 11 18	G96	0.4+	0.0
2001 09 20	704	0.8+	0.2−	2003 01 13	704	0.9−	0.3−	2006 11 18	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.5−	2003 01 13	704	0.6−	0.3+	2006 11 18	G96	0.1+	0.1−
2001 09 20	704	0.3+	0.1+	2003 01 13	704	1.1−	0.1−	2007 10 16	703	0.6+	0.8−
2001 09 24	704	0.2+	0.5−	2003 01 13	704	0.5−	1.0+	2007 10 16	703	0.1−	0.1−
2001 09 24	704	(0.1−	1.8+)	2004 03 20	704	0.3−	0.2+	2007 10 16	703	0.4+	0.4+
2001 09 24	704	0.2+	0.6+	2004 03 20	704	0.3+	0.5−	2007 10 16	703	0.1+	0.7+
2002 12 06	704	0.7−	0.8+	2004 03 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.2+
2002 12 06	704	0.6+	0.8−	2004 03 20	704	0.9+	0.7+	2007 11 12	703	0.1+	0.5+
2002 12 06	704	0.4+	0.1−	2004 03 20	704	1.2+	1.4+	2007 11 12	703	0.1−	0.2+
2002 12 06	704	1.0+	0.7−	2006 08 12	644	0.2+	0.5+	2007 11 12	703	0.4+	0.1−

(170129)∗ 2003 AF$_{19}$

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.77764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18110400	ω	0.02273		−0.24721162	−0.96244729	
a	3.0939790	Ω	104.29000		+0.88898654	−0.27133483	
e	0.1316313	i	6.64684		+0.38547288	+0.00852164	
P	5.44	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 31	691	0.5+	0.9−	2003 01 04	704	0.0	0.8+	2003 02 01	704	0.7−	0.2−
1991 12 31	691	0.2+	0.4−	2003 01 04	704	0.2+	0.6+	2003 02 01	704	0.1+	0.1+
1991 12 31	691	0.2+	0.8−	2003 01 07	704	0.1−	0.1+	2003 02 01	704	0.1+	1.2+
1996 12 09	691	0.8−	0.4−	2003 01 07	704	0.9−	0.5+	2003 02 01	704	0.1+	0.4+
1996 12 09	691	0.0	0.2−	2003 01 07	704	0.4+	1.1+	2003 02 04	704	0.9+	1.2+
1996 12 09	691	0.3−	0.4−	2003 01 07	704	0.0	1.1+	2003 02 04	704	0.4−	1.2+
1997 01 09	691	0.4−	0.6−	2003 01 09	704	0.9+	0.1+	2003 02 04	704	0.8−	0.1+
1997 01 09	691	0.5−	0.5−	2003 01 09	704	0.6+	0.9−	2004 04 11	644	0.9−	0.7+
1997 01 09	691	0.2−	0.2−	2003 01 09	704	0.4+	0.3+	2004 04 11	644	0.6−	1.0+
2001 09 18	645	0.0	0.2+	2003 01 09	704	(1.4−	1.8+)	2004 04 11	644	0.5−	1.2+
2001 09 18	645	0.0	0.2+	2003 01 09	704	0.3+	0.7+	2007 11 12	704	0.4+	1.0+
2001 10 10	644	0.9−	0.0	2003 01 27	699	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	1.1+
2001 10 10	644	0.3−	0.1+	2003 01 27	699	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	1.0+
2001 10 10	644	0.0	0.3+	2003 01 27	699	0.5+	0.5+	2007 11 12	704	0.7−	0.3+
2001 10 14	645	0.1+	0.1+	2003 01 27	699	1.4+	1.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2003 01 30	699	0.3−	1.0+	2007 11 18	G96	0.5−	0.5−
2002 12 31	704	1.0−	0.4−	2003 01 30	699	(1.6+	1.2+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2002 12 31	704	0.5+	0.2−	2003 01 30	699	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−
2002 12 31	704	(0.7+	1.9+)	2003 01 30	699	0.1+	0.6+				
2003 01 04	704	0.9+	0.2+	2003 02 01	704	0.2+	0.4−				

(170130)∗ 2003 AH$_{19}$ = 1999 ER$_{11}$

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43250)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.98274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21486420	ω	104.58872		−0.91022097	−0.12844996	
a	2.7607474	Ω	69.29393		−0.09340937	−0.86249893	
e	0.2089279	i	24.89046		+0.40345070	−0.48948565	
P	4.59	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 20	703	0.9−	0.4−	2003 02 19	644	0.3−	0.5+	2004 05 12	703	0.6−	0.2+
1999 01 20	703	0.6−	0.4−	2004 03 01	703	1.0−	0.2+	2004 05 14	608	0.2+	0.6+
1999 01 20	703	0.9+	1.1−	2004 03 01	703	(1.6+	1.3+)	2004 05 14	608	0.5+	0.8+
1999 02 09	704	0.3−	0.2+	2004 03 01	703	0.3+	0.5+	2004 05 14	608	0.7+	0.9+
1999 02 09	704	0.7−	0.2+	2004 03 01	703	0.1+	0.3+	2004 05 23	704	0.2−	0.5+
1999 02 09	704	0.7−	0.8+	2004 03 28	699	0.1−	0.1−	2004 05 23	704	0.4+	0.5+
1999 02 09	704	(2.6−	1.0−)	2004 03 28	699	0.9−	0.2−	2004 05 23	704	0.8+	0.0
1999 02 09	704	1.3−	1.5+	2004 03 28	699	0.7−	0.4+	2004 05 23	704	0.6+	0.3+
1999 03 12	704	1.3+	1.6−	2004 03 28	699	0.3−	0.2−	2004 05 23	704	0.1+	0.4+
1999 03 12	704	0.3−	0.8−	2004 04 10	644	0.4+	0.0	2004 06 09	699	0.3+	0.4−
1999 03 12	704	1.3−	1.0−	2004 04 10	644	0.0	0.4+	2004 06 09	699	0.7+	0.2+
1999 03 12	704	0.3+	0.5+	2004 04 10	644	0.6+	0.3−	2004 06 09	699	0.2+	0.3+
1999 03 12	704	1.7−	1.0−	2004 04 16	704	0.3+	0.3+	2004 06 09	699	(1.2+	2.9−)
1999 03 16	704	1.2+	1.1−	2004 04 16	704	0.4+	0.2−	2004 06 12	704	0.5+	0.7+
1999 03 16	704	0.5+	0.2+	2004 04 16	704	0.8+	0.4+	2004 06 12	704	0.6−	0.3+
1999 03 16	704	0.5−	0.1+	2004 04 16	704	0.8+	0.1−	2004 06 12	704	0.7+	0.5−
1999 03 16	704	0.7+	0.8−	2004 04 16	704	0.5+	0.1−	2004 06 16	704	0.9+	0.0
1999 03 16	704	0.5−	0.5−	2004 04 16	699	0.4−	0.5−	2004 06 16	704	0.3+	0.6+
2002 12 05	704	0.0	0.2+	2004 04 16	699	0.2−	0.7+	2004 06 16	704	0.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.2−	1.0+	2004 04 16	699	0.3−	0.2−	2004 06 16	704	0.4+	0.3+
2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2004 04 16	699	0.1+	0.2+	2004 06 18	704	(1.9+	0.1+)
2002 12 05	704	0.2−	0.1−	2004 04 20	683	0.4+	0.7+	2004 06 18	704	0.5+	0.2+
2002 12 05	608	0.3−	0.4+	2004 04 20	683	0.2+	1.3−	2004 06 18	704	0.2+	0.3+
2002 12 05	608	0.3−	0.5+	2004 04 20	683	0.2+	0.1+	2004 06 18	704	0.9+	0.5−
2002 12 05	608	0.1−	0.8+	2004 04 21	683	1.1+	0.2−	2004 06 18	704	0.3+	0.6+
2002 12 11	704	(0.3+	1.8+)	2004 04 21	683	1.2+	0.3−	2006 10 21	703	1.0−	0.5−
2002 12 11	704	0.1+	0.4+	2004 04 21	683	0.9−	0.4+	2006 10 21	703	1.2−	0.2−
2002 12 11	704	0.1+	1.1+	2004 04 21	703	0.3+	0.4+	2006 10 21	703	0.1−	0.7+
2002 12 11	704	0.2−	0.5+	2004 04 21	703	1.0−	1.0+	2006 10 21	703	1.4−	0.6−
2003 01 05	704	0.2+	0.4+	2004 04 21	703	0.6+	0.7+	2007 10 25	G96	0.3+	0.7+
2003 01 05	704	0.3+	0.8+	2004 04 21	703	0.2+	0.2+	2007 10 25	G96	0.2+	0.1−
2003 01 05	704	0.8−	0.5+	2004 04 24	704	0.4−	0.3−	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−
2003 01 05	704	0.5−	0.5+	2004 04 24	704	0.3−	0.1−	2007 10 25	G96	0.3+	0.2+
2003 01 05	704	0.7−	1.2+	2004 04 24	683	0.1+	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2003 01 07	704	0.0	0.0	2004 04 24	704	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.7+
2003 01 07	704	0.6+	0.6+	2004 04 24	683	0.6+	0.1+	2007 11 09	704	0.7+	0.1−
2003 01 07	704	1.0−	1.0+	2004 04 24	704	0.1+	0.1−	2007 11 09	704	0.2−	0.2+
2003 02 01	644	0.8−	0.3+	2004 04 24	704	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.8−	0.0
2003 02 01	644	0.0	1.2+	2004 04 24	683	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.9−	0.2−
2003 02 01	644	0.3+	1.1+	2004 05 12	703	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.9−	0.3+
2003 02 19	644	0.0	0.2−	2004 05 12	703	0.7−	0.1+	2007 11 12	703	0.4+	0.5+
2003 02 19	644	0.2−	0.0	2004 05 12	703	0.4+	0.5+				

(170131)∗ 2003 AC$_{26}$

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.29236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17595412	ω	169.31379		−0.26819787	−0.95212442	
a	3.1540585	Ω	296.11021		+0.87137918	−0.17480973	
e	0.1206926	i	9.40448		+0.41081411	−0.25080002	
P	5.60	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.0	0.1+	2006 08 27	682	0.8−	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.4−
2001 10 13	644	0.1+	0.4+	2006 08 28	682	(2.0−	0.5+)	2007 10 21	703	0.3+	0.1−
2001 10 13	644	0.5−	0.2+	2006 08 28	682	0.7−	0.6+	2007 10 21	703	1.0+	0.5−
2002 12 11	704	0.5−	1.0+	2006 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.3−	0.1−
2002 12 11	704	1.4+	0.3−	2006 09 15	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	703	1.4−	0.1−
2002 12 11	704	0.8+	0.5−	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.2−
2002 12 11	704	0.8+	0.4−	2006 09 17	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	703	(1.9−	0.0)
2002 12 11	704	0.8+	1.1−	2006 09 17	691	0.0	0.1−	2007 11 09	704	0.3−	0.1−
2003 01 04	704	0.9−	0.7+	2006 09 17	691	0.0	0.1−	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2003 01 04	704	0.0	0.7+	2006 09 23	691	0.2+	0.5−	2007 11 09	704	0.1+	0.2−
2003 01 04	704	0.1−	0.4+	2006 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2003 01 04	704	0.7+	0.6+	2006 09 23	691	0.4−	0.3−	2007 11 09	704	0.6+	0.5+
2003 01 08	704	0.2+	0.3+	2006 09 26	691	0.4+	0.3+	2007 11 09	703	0.6+	0.6+
2003 01 08	704	0.1+	0.6−	2006 09 26	691	0.5−	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.3+
2003 01 08	704	0.1+	1.1+	2006 09 26	691	0.3−	0.5+	2007 11 09	703	0.7−	0.2+
2003 01 08	704	0.6−	0.0	2007 10 16	703	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.4−	0.1+
2003 01 31	704	0.6−	0.8−	2007 10 16	703	0.1−	0.5−	2007 11 16	704	1.1+	0.4−
2003 01 31	704	0.6−	0.4+	2007 10 16	703	0.5−	1.2−	2007 11 16	704	0.8+	0.5−
2003 01 31	704	1.1−	0.1−	2007 10 16	703	0.3−	1.0+	2007 11 16	704	0.4+	0.2−
2006 08 27	682	0.7+	0.2+	2007 10 21	703	0.2−	0.0				

(170132)∗ 2003 AK$_{27}$

Discovered 2003 Jan. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.20819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17398029	ω	284.01542		+0.77258149	−0.57807228	
a	3.1778691	Ω	111.94752		+0.63445007	+0.71873217	
e	0.1493521	i	16.44538		−0.02430967	+0.38633730	
P	5.67	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	0.8−	0.4+	2003 01 30	608	0.4+	1.2−	2007 10 18	704	0.5+	0.7+
2001 09 11	704	0.5+	0.2+	2003 01 30	608	0.6+	0.4−	2007 10 18	704	0.3+	1.2+
2001 09 11	704	0.3−	0.7+	2003 01 31	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	704	0.6+	0.6+
2001 09 11	704	0.3+	0.1+	2003 01 31	704	0.2−	0.2−	2007 10 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 11	704	0.1+	0.8+	2003 01 31	704	0.6−	0.5+	2007 10 18	704	1.0−	0.3+
2001 09 25	699	0.8+	0.3+	2003 01 31	704	0.4+	0.8+	2007 10 31	703	0.0	0.4−
2001 09 25	699	0.5−	0.2−	2003 02 04	704	1.0−	0.6+	2007 10 31	703	0.6−	0.2+
2001 09 25	699	1.0−	0.1−	2003 02 04	704	0.7−	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	0.2−
2001 09 25	699	0.4−	0.9−	2003 02 04	704	1.1−	0.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.0
2001 10 18	699	0.5−	0.2−	2003 02 04	704	0.3−	0.9+	2007 11 04	703	0.3−	0.8+
2001 10 18	699	0.9+	0.4−	2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2007 11 04	703	0.1−	0.5−
2001 10 18	699	0.5+	0.7+	2005 05 10	691	0.1+	0.7+	2007 11 04	703	0.2+	0.0
2001 10 18	699	1.3−	0.6+	2005 05 10	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	703	0.1−	0.6+
2003 01 04	704	0.3+	0.8+	2006 06 21	691	0.2+	0.0	2007 11 15	703	0.1−	0.2+
2003 01 04	704	0.0	0.2+	2006 06 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	703	0.8−	0.3−
2003 01 04	704	0.3+	0.2+	2006 06 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	703	0.6−	0.5−
2003 01 04	704	0.6+	1.1+	2006 08 14	644	0.5+	0.7+	2007 11 15	703	0.2+	0.1−
2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2006 08 14	644	0.5+	0.3+	2007 11 19	699	0.0	0.2−
2003 01 08	704	0.1+	0.5+	2006 08 14	644	0.5+	0.4+	2007 11 19	699	0.5+	0.1−
2003 01 08	704	0.5+	0.4+	2007 10 17	703	0.6+	0.2−	2007 11 19	699	0.4−	0.1−
2003 01 08	704	0.0	0.5+	2007 10 17	703	0.1−	0.1+	2007 11 19	699	0.6−	0.2−
2003 01 08	704	0.2+	0.7+	2007 10 17	703	0.3+	0.1+				
2003 01 30	608	0.6+	0.7−	2007 10 17	703	0.4−	0.4+				

(170133)∗ 2003 AB$_{36}$ = 1998 AJ$_2$

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47248)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.38348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18510359	ω	278.64947		+0.86291254	−0.46321938	
a	3.0492486	Ω	109.15826		+0.50522469	+0.79978374	
e	0.1610427	i	12.34858		−0.01140031	+0.38180333	
P	5.32	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	1.0−	1.5−	2003 01 07	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	703	0.2−	0.5+
1998 01 01	691	0.2+	0.1+	2003 01 07	704	0.5+	0.5−	2007 10 19	703	0.2+	0.2+
1998 01 01	691	0.3+	0.2−	2003 01 07	704	0.5+	0.4+	2007 10 19	703	0.1−	0.0
1998 01 06	691	0.2−	0.5−	2003 01 08	704	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.6−	0.2+
1998 01 06	691	0.2+	0.1−	2003 01 08	704	0.4−	0.9−	2007 10 20	703	0.5−	0.6+
1998 01 06	691	0.3+	0.8+	2003 01 08	704	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
2001 07 28	699	0.3−	0.2+	2004 01 28	645	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
2001 07 28	699	0.3−	1.0+	2004 01 28	645	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.2−	0.1−
2001 07 28	699	0.1−	0.5−	2004 03 23	704	0.5+	0.3+	2007 10 31	703	0.5+	0.3−
2001 07 28	699	0.1−	0.1+	2004 03 23	704	(1.8+	0.7+)	2007 10 31	703	0.0	0.6−
2001 08 10	644	0.1−	0.1+	2004 03 23	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 07	703	1.0−	0.4−
2001 08 10	644	0.5+	0.1−	2004 03 23	704	1.0+	0.9+	2007 11 07	703	0.5−	0.2−
2001 08 10	644	0.1+	0.2+	2007 10 18	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	703	0.4−	0.6−
2002 12 01	704	0.0	0.7+	2007 10 18	704	0.3+	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2002 12 01	704	0.5−	0.5−	2007 10 18	704	0.5+	0.9+	2007 11 15	703	0.1+	0.4+
2002 12 01	704	0.1−	0.5−	2007 10 18	704	0.2+	1.2+	2007 11 15	703	0.3−	0.0
2002 12 01	704	0.0	0.1−	2007 10 18	704	(0.4+	1.8+)	2007 11 15	703	0.9+	0.1+
2002 12 31	704	0.1+	0.7+	2007 10 19	699	0.4−	0.3−	2007 11 15	703	0.0	0.0
2002 12 31	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	699	0.1−	0.5+	2007 11 18	699	0.3−	0.3+
2002 12 31	704	0.9−	0.8+	2007 10 19	699	0.7−	0.1+	2007 11 18	699	0.5−	0.4+
2002 12 31	704	0.4−	0.2−	2007 10 19	703	0.7+	0.2+	2007 11 18	699	0.4+	0.5+
2003 01 07	704	1.5+	0.0	2007 10 19	699	0.5+	0.0	2007 11 18	699	0.8−	0.2−

(170134)∗ 2003 AZ$_{42}$

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.60107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17526853	ω	87.34457		+0.89014313	−0.42012010	
a	3.1622782	Ω	297.44577		+0.29724578	+0.82887842	
e	0.0177620	i	11.47028		+0.34538406	+0.36940446	
P	5.62	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.0	0.1+	2003 01 05	704	0.4−	1.0+	2006 08 21	644	0.6−	0.1+
2000 07 29	807	0.3+	0.1−	2003 01 09	704	0.2+	0.8−	2006 08 21	644	0.2−	0.1−
2001 08 22	704	0.4−	0.3+	2003 01 09	704	0.6+	0.7−	2006 08 21	644	0.4−	0.2+
2001 08 22	704	0.6+	1.3+	2003 01 09	704	1.5−	0.2−	2006 08 28	699	0.5−	0.2−
2001 08 22	704	(0.1−	1.5+)	2003 01 09	704	0.9−	0.6−	2006 08 28	699	(1.8−	0.2+)
2001 08 22	704	0.7−	0.8+	2004 03 16	704	0.3+	0.4+	2006 08 28	699	1.0+	0.3+
2001 09 29	644	0.3+	0.1+	2004 03 16	704	0.6+	0.7+	2006 08 28	699	0.0	0.3+
2001 09 29	644	0.4+	0.0	2004 03 16	704	0.7+	0.0	2006 08 29	703	0.4+	0.2−
2001 09 29	644	0.4+	0.2+	2004 03 16	704	0.2+	0.9+	2006 08 29	703	0.3+	0.1+
2001 10 20	699	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−	2006 08 29	703	0.9+	0.0
2001 10 20	699	0.5−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3−	2006 08 29	703	0.4+	0.2−
2001 10 20	699	0.4−	0.6+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1−	2007 10 09	703	0.1+	1.2−
2001 10 20	699	0.5−	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	703	0.3+	0.2+
2002 12 06	704	0.3+	0.6−	2006 07 21	703	0.1+	0.9−	2007 10 09	703	0.6−	0.7−
2002 12 06	704	0.7−	0.7+	2006 07 21	703	0.1+	0.1−	2007 10 09	703	0.4+	0.5+
2002 12 06	704	0.1−	0.2+	2006 07 21	703	1.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.2+	0.4+
2002 12 06	704	0.5+	0.8+	2006 07 21	703	0.5−	0.6−	2007 11 13	703	0.3+	0.2−
2003 01 05	704	0.7+	0.0	2006 08 14	644	0.3−	0.2+	2007 11 13	703	0.3+	1.0+

2003 01 05	704	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	0.2−	0.2−
2003 01 05	704	0.1−	0.7−	2006 08 14	644	0.0	0.2+				

(170135)∗ 2003 AH$_{56}$

Discovered 2003 Jan. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	335.64098		(2000.0)			
n	0.18231060	ω	232.59286		−0.06515211	−0.99432130
a	3.0803124	Ω	221.38797		+0.95103553	−0.03634113
e	0.1700632	i	7.31184		+0.30213677	−0.10002234
P	5.41	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	0.3−	0.2−	2003 01 27	704	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−
2001 09 17	704	0.2−	0.5−	2003 01 27	704	0.1+	1.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2001 09 17	704	(1.6−	0.5−)	2003 02 01	704	0.6+	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2+
2001 09 17	704	0.9−	0.0	2003 02 01	704	0.4+	0.5−	2007 10 24	G96	0.1+	0.5−
2001 10 14	704	1.0+	0.2+	2003 02 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−
2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2003 02 05	608	(1.9+	2.1+)	2007 10 30	691	0.3−	0.3+
2001 10 14	704	(1.9+	0.7−)	2003 02 05	608	(1.3+	1.9+)	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2001 10 19	644	0.2+	0.1+	2003 02 05	608	(1.5+	1.6+)	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2001 10 19	644	0.5+	0.2−	2004 05 21	691	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.6+	0.4−
2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2004 05 21	691	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.1−
2003 01 05	704	0.2+	0.2+	2004 05 21	691	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2003 01 05	704	0.2+	0.0	2006 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.6−
2003 01 05	704	(2.2+	0.5+)	2006 09 14	691	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2003 01 05	704	1.2+	0.5−	2006 09 14	691	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 01 05	704	(1.8+	0.5−)	2006 09 17	691	1.2−	0.9+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 01 09	704	0.1−	0.5+	2006 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	(0.8+	2.5+)
2003 01 09	704	0.1−	0.3+	2006 09 17	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	1.3+	0.8+
2003 01 09	704	0.5−	0.4+	2006 09 19	691	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.8+	0.1+
2003 01 09	704	0.7−	0.4−	2006 09 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.9+	0.6+
2003 01 10	704	0.1−	0.2+	2006 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2007 08 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2003 01 10	704	0.8−	0.4+	2007 08 22	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2003 01 10	704	0.7−	0.3+	2007 08 22	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2003 01 10	704	0.6−	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 19	691	0.5+	0.7+
2003 01 27	704	1.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 01 27	704	0.3−	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+

(170136)∗ 2003 AV$_{62}$ = 2004 GM$_{29}$ = 2005 LF$_{42}$

Discovered 2003 Jan. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85849)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	266.18483		(2000.0)			
n	0.17681986	ω	197.23822		−0.95614438	−0.29286125
a	3.1437550	Ω	325.73142		+0.26965916	−0.87419336
e	0.1380767	i	0.45754		+0.11433227	−0.38732189
P	5.57	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 01 13	691	0.7−	1.2−	2004 04 12	699	0.9+	1.0+	2006 09 25	G96	0.7+	0.1−
1992 01 13	691	0.1−	0.4+	2004 04 12	699	0.1−	0.8+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2−
1992 01 13	691	0.1−	0.2−	2004 04 12	699	0.0	0.6−	2006 09 25	G96	0.6+	0.1−
2000 08 26	807	0.4−	0.2+	2004 04 15	699	(2.1+	0.6−)	2006 09 25	G96	0.1+	0.1−
2000 08 26	807	0.3−	0.2+	2004 04 15	699	(0.0	1.5−)	2006 10 16	G96	0.1−	0.4+
2001 09 23	291	0.4+	0.1−	2004 04 15	699	0.0	0.0	2006 10 16	G96	0.1+	0.7−
2001 09 23	291	0.9+	0.1+	2004 04 15	699	0.5+	0.1+	2006 10 16	G96	0.1−	0.3−
2001 09 23	291	0.6+	0.2+	2004 04 21	704	0.1−	0.2+	2006 10 16	G96	0.5−	0.8−
2002 12 31	704	0.3+	0.6−	2004 04 21	704	0.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.1+	0.5−
2002 12 31	704	0.8+	0.1−	2004 04 21	704	1.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−
2002 12 31	704	0.2+	0.4+	2004 04 21	704	1.1+	0.2−	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−
2003 01 08	704	1.0+	1.4+	2005 06 13	G96	0.8−	0.0	2007 09 10	G96	1.4+	0.5−
2003 01 08	704	1.0+	1.0+	2005 06 13	G96	0.7−	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 01 08	704	0.6+	0.7+	2005 06 13	G96	0.6−	0.3−	2007 11 03	691	0.6−	0.2+
2003 01 08	704	(1.7+	1.5+)	2005 06 13	G96	0.5−	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2003 01 09	704	(1.8−	2.0−)	2005 06 16	691	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 01 09	704	(2.2−	0.9−)	2005 06 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2003 01 09	704	1.4−	0.5−	2005 06 16	691	0.5−	0.3−	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2003 01 09	704	(2.8−	0.7−)	2006 09 23	691	0.4+	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2003 01 09	704	1.0−	0.1+	2006 09 23	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2004 04 12	699	0.6+	0.3−	2006 09 23	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.0

(170137)∗ 2003 AP$_{65}$

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	306.40373		(2000.0)			
n	0.17608537	ω	42.30716		−0.41192339	−0.86643602
a	3.1524911	Ω	73.82538		+0.73744622	−0.49886638
e	0.1136914	i	17.08421		+0.53524966	+0.02051725
P	5.60	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	699	0.4+	0.5−	2003 01 13	704	(1.7−	0.4−)	2007 10 10	D29	0.1+	0.1+
2001 09 23	699	1.3−	0.1−	2003 01 13	704	0.7−	0.2+	2007 10 13	703	0.9−	0.5−
2001 09 23	699	0.9−	0.1−	2003 01 31	699	0.7+	0.2+	2007 10 13	703	0.0	0.6+
2001 09 23	699	0.3+	0.4+	2003 01 31	699	0.1−	0.3+	2007 10 13	703	0.8−	0.0
2001 10 11	704	0.6+	0.6+	2003 01 31	699	0.6+	0.2+	2007 10 13	703	(1.8−	0.9+)
2001 10 11	704	0.3−	0.2−	2003 01 31	699	0.8+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2001 10 11	704	0.1+	1.0+	2004 03 27	699	0.1+	0.7+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2002 12 05	704	0.1−	0.5+	2004 03 27	699	0.4−	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.2+	0.1−	2004 03 27	699	0.1−	0.7+	2007 11 02	G96	0.3−	0.2+
2002 12 05	704	0.0	0.6+	2004 03 27	699	0.5+	0.7+	2007 11 03	699	1.2+	0.4−
2002 12 15	704	0.4+	0.2+	2004 04 10	644	0.2+	0.0	2007 11 03	699	0.5−	0.1−
2002 12 15	704	0.6−	0.5+	2004 04 10	644	0.3+	0.3−	2007 11 03	699	0.3+	0.6−
2002 12 15	704	0.0	0.2−	2004 04 10	644	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.5−	0.3−
2002 12 31	699	0.6−	0.2+	2004 04 15	644	0.5+	0.1−	2007 11 05	D29	0.1+	0.1+
2002 12 31	699	0.1−	0.3−	2004 04 15	644	0.1+	0.1−	2007 11 05	D29	0.1+	0.2+
2002 12 31	699	0.2−	0.2−	2004 04 15	644	0.3+	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	0.4+
2002 12 31	699	0.5−	0.2−	2004 04 15	644	0.2−	0.1−	2007 11 05	D29	0.3−	0.4+
2003 01 07	704	0.5−	0.8−	2004 04 15	644	0.6+	0.1+	2007 11 09	703	0.6−	0.4−
2003 01 07	704	0.5−	0.0	2004 04 15	644	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.9−	0.6−
2003 01 07	704	0.6+	1.3−	2004 04 21	703	0.5−	0.0	2007 11 09	703	0.7−	0.2+
2003 01 07	704	0.2−	0.3−	2004 04 21	703	0.1−	1.0+	2007 11 09	703	0.6+	0.3+
2003 01 07	704	1.2−	1.4−	2004 04 21	703	0.2+	1.1+	2007 11 12	704	0.3−	1.2+
2003 01 10	704	0.1+	0.1+	2004 04 21	703	0.9−	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2003 01 10	704	0.7+	0.2−	2004 04 24	704	0.8+	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2003 01 10	704	0.7+	0.1+	2004 04 24	704	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.5+
2003 01 10	704	0.4+	0.6+	2004 04 24	704	(0.3−	2.2+)	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2003 01 10	704	0.2+	0.2+	2004 04 24	704	1.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2003 01 13	704	0.2+	0.5−	2007 10 10	D29	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
2003 01 13	704	0.2+	0.1−	2007 10 10	D29	0.4+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+
2003 01 13	704	0.1−	0.1+	2007 10 10	D29	0.2+	0.5−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+

(170138)∗ 2003 AC$_{67}$ = 1997 AQ$_{24}$

Discovered 2003 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41453)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	342.73029		(2000.0)			
n	0.18334659	ω	47.39002		−0.44953912	−0.87540394
a	3.0686980	Ω	70.12683		+0.75423474	−0.47857816
e	0.1971497	i	10.89258		+0.47858597	−0.06805055
P	5.38	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 13	012	0.5−	0.5+	2003 02 02	699	0.0	0.6+	2003 03 25	049	(1.1+	1.6−)
1997 01 13	012	0.2+	0.4−	2003 02 02	699	0.7−	0.5−	2003 03 25	049	(1.0+	2.1−)
1997 01 13	012	0.2−	0.4−	2003 02 04	644	0.2+	0.0	2003 03 26	704	0.5+	0.5−
1997 01 14	012	0.1−	1.2−	2003 02 04	644	0.2+	0.3−	2003 03 26	704	0.4+	0.3+
1997 01 14	012	0.5+	0.8−	2003 02 04	644	0.4+	0.0	2003 03 26	704	0.9−	0.3+
1997 01 14	012	0.2−	0.1+	2003 02 12	608	0.0	0.8−	2003 03 26	704	0.2−	0.5+
1997 01 14	012	0.8+	0.8−	2003 02 12	608	0.5+	0.9−	2003 03 26	704	0.0	0.6−
1997 01 14	012	0.2−	0.7−	2003 02 12	608	0.2+	0.9−	2003 04 05	704	0.8+	0.4+
1997 01 14	012	0.0	0.5−	2003 03 08	704	0.0	0.6+	2003 04 05	704	0.3+	0.0
2001 10 24	644	0.4−	0.3+	2003 03 08	704	0.3−	0.0	2003 04 05	704	0.7+	0.7+
2001 10 24	644	0.2−	1.1+	2003 03 08	704	0.5+	0.1+	2003 04 05	704	(2.4+	0.6−)
2001 10 24	644	0.3−	0.1−	2003 03 08	704	0.5−	0.4−	2003 04 05	704	0.8−	0.7−
2001 10 24	644	0.2−	0.9+	2003 03 08	704	0.0	0.0	2003 04 05	704	0.2+	1.1−
2001 10 24	644	0.5−	0.2+	2003 03 08	704	0.2−	0.1−	2003 04 05	704	0.8+	0.1+
2001 10 24	644	0.3−	1.1+	2003 03 08	704	0.4+	0.6+	2006 09 19	703	(2.2−	0.0)
2001 11 18	704	0.4+	0.4+	2003 03 08	704	0.8−	0.5+	2006 09 19	703	1.0−	0.8+
2001 11 18	704	0.0	0.4+	2003 03 08	704	0.4+	0.7+	2006 09 19	703	1.0−	0.6+
2001 11 18	704	0.1+	0.6+	2003 03 08	704	0.6−	0.1+	2006 09 19	703	1.0−	0.3+
2001 11 18	704	0.2+	0.6+	2003 03 08	644	0.1+	0.5+	2006 09 25	703	(0.3+	1.7+)
2001 11 18	704	1.3+	1.0+	2003 03 08	644	0.2+	0.7+	2006 09 25	703	0.0	0.1−
2003 01 07	704	0.1−	1.1+	2003 03 08	644	0.0	0.6+	2006 09 25	703	0.2−	0.5+
2003 01 07	704	0.1−	0.3+	2003 03 12	704	0.0	0.1+	2006 09 25	703	0.3−	0.5−
2003 01 07	704	1.4+	0.4−	2003 03 12	704	0.9−	0.7+	2007 10 12	704	0.5−	0.2+
2003 01 07	704	0.1−	0.2−	2003 03 12	704	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.6+
2003 01 07	704	0.1+	0.4−	2003 03 12	704	(2.0−	0.7+)	2007 10 12	704	0.9+	0.0
2003 01 10	704	0.2+	0.0	2003 03 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.2−
2003 01 10	704	0.5+	0.5−	2003 03 12	704	1.4−	1.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2003 01 10	704	0.7+	0.3+	2003 03 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	1.3−	0.6−
2003 01 10	704	0.5+	1.0+	2003 03 12	704	1.0−	0.8+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2003 01 27	704	0.5+	0.3+	2003 03 12	704	0.8+	0.2−	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
2003 01 27	704	0.4−	0.6+	2003 03 12	704	(1.9−	0.5+)	2007 11 18	704	0.5+	0.5−
2003 01 27	704	0.7+	0.4+	2003 03 23	644	0.3+	0.6+	2007 11 18	704	0.6+	0.8−
2003 01 27	704	(0.3−	1.7+)	2003 03 23	644	0.5+	0.6+	2007 11 18	704	0.5+	0.7−
2003 02 02	699	0.6+	1.0−	2003 03 23	644	0.5+	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2003 02 02	699	0.6−	0.2+	2003 03 25	049	(1.1+	1.6−)				

(170139)∗ 2003 AM$_{70}$ = 2006 OZ$_{18}$

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103495)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	19.64474		(2000.0)		+0.80843470	−0.36639036
n	0.17679878	ω	292.85137		+0.54286902	+0.76656985
a	3.1440049	Ω	91.35719		−0.22743474	+0.52737915
e	0.1917270	i	27.43691			
P	5.57	H	14.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	645	0.1−	0.0	2004 04 13	645	0.0	0.0	2006 08 31	E12	0.4+	0.1−
2002 12 06	645	0.1−	0.0	2004 04 13	645	0.0	0.1−	2006 08 31	E12	0.3−	0.3+
2003 01 10	704	0.6+	0.3+	2004 04 25	645	0.0	0.0	2006 08 31	E12	1.0+	0.5+
2003 01 10	704	0.3+	0.4+	2004 04 25	645	0.0	0.1+	2006 08 31	E12	0.5+	0.0
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2004 05 12	645	0.0	0.0	2006 08 31	E12	0.0	1.1+
2003 01 10	704	0.3−	0.6+	2004 05 12	645	0.0	0.0	2006 08 31	E12	0.1−	0.8+
2003 01 11	704	0.8−	0.2+	2004 05 23	645	0.0	0.0	2007 09 18	703	(1.9−	1.3+)
2003 01 11	704	1.0+	0.5+	2004 05 23	645	0.0	0.1+	2007 09 18	703	0.2+	0.0
2003 01 11	704	0.1+	0.5+	2006 07 20	E12	0.3+	0.8+	2007 09 18	703	0.9−	0.7+
2003 01 11	704	0.6+	0.5−	2006 07 20	E12	0.1−	0.4−	2007 09 18	703	0.8+	0.6+
2003 01 12	704	0.9−	0.6+	2006 07 20	E12	0.1+	1.0−	2007 09 26	G96	0.5−	0.6+
2003 01 12	704	0.7+	0.0	2006 07 20	E12	0.9−	0.0	2007 09 26	G96	0.2−	0.1−
2003 01 12	704	0.5−	0.4−	2006 07 29	E12	0.0	0.4+	2007 09 26	G96	0.3+	0.1+
2003 01 12	704	0.1−	0.3−	2006 07 29	E12	0.3+	0.4+	2007 09 26	G96	0.1+	0.1+
2003 01 13	704	0.2+	0.1+	2006 07 29	E12	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2003 01 13	704	0.4+	0.1−	2006 07 29	E12	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.7−	0.0
2003 01 13	704	0.5+	0.9+	2006 08 23	E12	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.0
2003 01 13	704	0.5+	0.4+	2006 08 23	E12	(2.1−	0.0)	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2003 01 13	704	1.0+	0.6+	2006 08 23	E12	0.1−	0.5+				

(170140)∗ 2003 AQ$_{71}$ = 2000 AN$_{131}$

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41454)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	96.16465		(2000.0)		+0.59028808	+0.73933704
n	0.36796276	ω	22.11622		−0.78178057	+0.42373796
a	1.9287094	Ω	285.57535		−0.20094555	+0.52328471
e	0.0552841	i	19.65130			
P	2.68	H	15.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.4−	1.0−	2003 01 12	704	0.0	0.3−	2004 09 15	704	0.1+	0.4−
1999 12 13	704	0.2−	0.0	2003 01 13	704	0.0	0.2+	2004 09 23	704	0.4+	0.3+
1999 12 13	704	0.3−	0.3−	2003 01 13	704	0.6−	0.0	2004 09 23	704	0.1+	0.3+
1999 12 13	704	0.1−	0.5−	2003 01 13	704	0.3−	0.2+	2004 09 23	704	0.1+	0.0
1999 12 13	704	0.1+	0.3+	2003 01 13	704	0.5−	0.2+	2004 09 23	704	0.1+	0.2+
2000 01 02	704	0.5+	2.0−	2003 01 14	704	0.4−	0.3+	2004 09 23	704	0.2+	0.3+
2000 01 02	704	(0.1+	3.2−)	2003 01 14	608	0.5+	0.6+	2004 10 07	644	0.2+	0.2−
2000 01 02	704	(1.2+	2.8−)	2003 01 14	704	0.3+	0.1−	2004 10 07	644	0.2+	0.0
2000 01 08	704	0.2+	0.8+	2003 01 14	608	0.5+	0.4+	2004 10 07	644	0.0	0.1+
2000 01 08	704	0.6+	0.2+	2003 01 14	608	0.2−	0.4+	2004 10 08	644	0.3+	0.2−
2000 01 08	704	0.9+	0.1−	2003 01 14	704	0.7−	0.1+	2004 10 08	644	0.1+	0.0
2000 01 08	704	0.3+	0.1+	2003 01 26	644	0.0	0.1−	2004 10 08	644	0.2+	0.1−
2000 01 08	704	0.8+	0.5−	2003 01 26	644	0.1+	0.1+	2004 10 11	A20	0.0	0.1+
2002 12 05	704	0.1−	0.8+	2003 01 26	644	0.3−	0.0	2004 10 11	A20	0.1−	0.4−
2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2003 01 28	704	0.4−	0.9+	2004 10 11	A20	0.5+	0.1+
2002 12 05	704	0.1−	0.4+	2003 01 28	704	0.5−	0.8+	2004 10 13	699	0.0	0.8−
2002 12 05	704	0.2+	0.6+	2003 01 28	704	0.0	0.5−	2004 10 13	699	0.6+	0.2+
2002 12 10	704	1.6−	0.4−	2003 01 28	704	0.2+	1.2+	2004 10 13	699	0.7+	0.2−
2002 12 10	704	1.0+	0.1+	2003 02 04	644	0.0	0.4+	2004 10 13	699	0.4−	0.4+
2002 12 10	704	0.4+	0.5+	2003 02 04	644	0.1+	0.5+	2004 11 10	704	0.8+	0.0
2002 12 10	704	1.0−	0.3+	2003 02 04	644	0.4+	0.2+	2004 11 10	704	0.6+	0.1+
2002 12 19	644	0.6+	1.0+	2004 06 14	703	1.3−	1.6+	2004 11 10	704	1.0−	0.8−
2002 12 19	644	0.5+	1.4+	2004 06 14	703	1.2−	1.3+	2004 11 12	703	0.7−	0.1+
2002 12 19	644	0.4+	1.1+	2004 06 14	703	1.3−	0.3−	2004 11 12	703	1.0−	0.4+
2002 12 28	699	1.1+	0.8−	2004 06 14	703	0.7−	0.7+	2004 11 12	703	0.7−	0.2+
2002 12 28	699	(1.7+	0.3+)	2004 06 18	699	1.2−	0.5−	2004 11 12	703	0.6−	0.2+
2002 12 28	699	(1.7+	1.1+)	2004 06 18	699	0.0	0.2+	2006 04 01	E12	0.3+	0.3−
2002 12 28	699	0.5−	0.2−	2004 06 18	699	0.4−	0.6+	2006 04 01	E12	0.2+	0.1+
2003 01 01	704	0.1−	0.2−	2004 06 18	699	0.2+	0.1−	2006 04 01	E12	0.4+	0.0
2003 01 01	704	0.6+	0.0	2004 07 22	A35	0.1−	0.3+	2006 04 01	E12	0.0	0.5+
2003 01 01	704	0.0	0.1+	2004 07 22	A35	0.1−	0.6+	2006 04 25	E12	1.2+	0.2+
2003 01 01	704	0.0	0.7+	2004 07 22	A35	0.1−	0.5+	2006 04 25	E12	0.1+	0.2+
2003 01 01	704	0.1+	0.5+	2004 07 29	A35	0.2+	0.9+	2006 04 25	E12	0.4+	0.2+
2003 01 10	704	0.0	0.2−	2004 07 29	A35	0.2+	0.4+	2006 04 25	E12	0.2+	0.0
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2004 08 16	A53	0.8+	0.5+	2007 10 30	B24	0.7−	0.3+
2003 01 10	704	0.0	0.4−	2004 08 16	A53	0.3+	0.2−	2007 10 30	B24	0.8−	0.2+
2003 01 10	704	0.8+	0.1−	2004 08 24	704	0.2−	0.2−	2007 10 31	B24	0.5−	0.0
2003 01 10	704	0.5+	0.6−	2004 08 24	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	(1.9−	1.7−)
2003 01 11	704	0.7−	0.1−	2004 08 24	704	0.7−	0.0	2007 11 02	704	2.4−	0.2+
2003 01 11	704	0.2−	0.3−	2004 08 24	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	(4.8−	0.5+)
2003 01 11	704	0.2−	0.8−	2004 08 24	704	0.6+	0.3−	2007 11 02	704	1.6−	0.4−
2003 01 11	704	0.1+	0.1+	2004 09 08	644	0.0	0.0	2007 11 14	704	2.0+	0.8+
2003 01 11	704	0.1−	0.2−	2004 09 08	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	1.6+	0.5+
2003 01 12	704	0.6+	0.8−	2004 09 08	644	0.0	0.1−	2007 11 14	704	2.1+	0.0
2003 01 12	704	0.1−	0.6−	2004 09 15	704	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	1.8+
2003 01 12	704	0.2−	0.3−	2004 09 15	704	1.0−	0.9−				
2003 01 12	704	0.1−	0.5−	2004 09 15	704	0.2−	0.3−				

(170141)∗ 2003 AQ$_{76}$

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.00141		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17647971	ω	52.86258		−0.29250803	−0.94019824	
a	3.1477932	Ω	55.04584		+0.79588569	−0.34054497	
e	0.2848641	i	12.29600		+0.53009906	−0.00750930	
P	5.58	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.1−	0.2−	2003 03 09	699	0.2+	0.3−	2007 10 19	704	0.5−	0.9+	
1996 11 17	691	0.1+	0.1−	2003 03 09	699	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.1+	1.1+	
1996 11 17	691	0.1+	0.2−	2003 03 09	699	0.4+	0.9−	2007 10 19	703	(1.6−	0.5+)	
1998 04 24	704	1.1+	1.0+	2004 04 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	699	0.5−	0.8−	
1998 04 24	704	1.1+	1.3+	2004 04 28	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.1+	0.7+	
1998 04 24	704	1.8+	1.4+	2004 04 28	691	0.4+	0.5+	2007 10 19	703	0.5−	0.3+	
1998 04 24	704	(4.0−	2.0+)	2004 05 13	691	0.2+	0.5+	2007 10 19	699	0.6−	0.1+	
2002 11 06	704	0.4+	1.3+	2004 05 13	691	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.4+	
2002 11 06	704	0.1−	0.1−	2004 05 13	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	
2002 11 06	704	0.5+	0.1−	2004 05 19	291	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	
2002 11 07	645	0.1−	0.1−	2004 05 19	291	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+	
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2004 05 19	291	0.4−	0.8+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	
2002 11 28	699	0.1+	0.6−	2004 06 08	691	0.2+	0.3−	2007 10 21	683	(0.3−	1.7−)	
2002 11 28	699	0.0	0.5−	2004 06 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 21	683	(0.1+	1.8−)	
2002 11 28	699	0.0	0.0	2004 06 08	691	0.3+	0.0	2007 10 21	683	(0.3+	2.2−)	
2002 11 28	699	(1.8+	0.6−)	2007 10 07	704	(3.9+	0.7−)	2007 11 03	683	0.3−	0.5−	
2002 12 06	704	(0.3−	2.2+)	2007 10 07	704	0.3−	1.1+	2007 11 03	683	1.1−	1.4−	
2002 12 06	704	1.2−	1.3+	2007 10 07	704	0.3−	1.0+	2007 11 03	683	0.1−	1.3−	
2002 12 06	704	0.8−	1.4+	2007 10 07	704	0.8+	1.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.3−	
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2007 10 07	703	1.4−	0.0	2007 11 04	704	0.5−	0.2+	
2002 12 06	645	0.0	0.1−	2007 10 07	703	0.3−	1.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.8+	
2002 12 15	704	0.7−	0.3−	2007 10 07	703	(1.8−	0.4+)	2007 11 04	704	0.2−	0.5+	
2002 12 15	704	(0.6−	1.6+)	2007 10 07	703	1.1−	1.5−	2007 11 04	704	0.8−	1.3+	
2002 12 15	704	0.8−	0.3−	2007 10 08	699	0.0	0.6−	2007 11 05	683	1.0+	0.2+	
2002 12 15	704	0.4−	0.8+	2007 10 08	699	0.1+	0.0	2007 11 05	683	0.4+	0.7+	
2002 12 15	704	0.5−	0.2+	2007 10 08	699	0.3−	0.5+	2007 11 05	683	0.2−	0.5+	
2002 12 31	699	0.8+	0.3+	2007 10 08	699	0.1+	0.3+	2007 11 09	683	1.1+	0.8+	
2002 12 31	699	0.2+	0.2+	2007 10 12	703	(1.0−	1.5+)	2007 11 09	683	0.7+	0.0	
2002 12 31	699	0.4+	0.2+	2007 10 12	703	1.1+	1.4+	2007 11 09	683	(1.7+	0.1+)	
2002 12 31	699	0.1+	0.1−	2007 10 12	703	(1.7−	0.1+)	2007 11 10	703	0.5−	0.7+	
2003 01 10	704	0.4+	1.1+	2007 10 12	703	(0.0	1.7+)	2007 11 10	703	0.3+	0.5+	
2003 01 10	704	0.5+	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 10	703	0.3+	0.2+	
2003 01 10	704	0.5+	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 11	683	0.7+	0.0	
2003 01 10	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.4+	0.1+	2007 11 11	683	(0.4−	3.2−)	
2003 01 13	704	1.0−	0.9+	2007 10 13	704	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.7+	
2003 01 13	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.9−	0.5−	2007 11 12	704	0.3+	0.2+	
2003 01 13	704	1.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.2+	
2003 01 13	704	(0.1+	2.0+)	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.5+	
2003 01 13	704	0.1−	1.0+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	1.2+	
2003 02 06	699	0.2−	0.7+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2007 11 14	683	0.5+	0.4−	
2003 02 06	699	0.5+	1.2+	2007 10 15	291	0.5−	0.4+	2007 11 14	683	0.9+	0.7−	
2003 02 06	699	0.2+	0.1+	2007 10 15	291	0.6−	0.4+	2007 11 14	683	(1.1−	1.6−)	
2003 02 06	699	0.2+	0.9+	2007 10 15	291	0.6−	0.3+	2007 11 18	703	(1.5+	1.5+)	
2003 02 09	636	0.3+	0.5−	2007 10 19	704	0.2+	1.0+	2007 11 18	703	1.0+	0.7+	
2003 02 09	636	0.1−	0.1−	2007 10 19	699	0.6−	0.5+	2007 11 18	703	0.0	0.8+	
2003 02 09	636	0.5+	0.0	2007 10 19	704	0.7−	0.8+	2007 11 18	703	(0.6+	1.6+)	
2003 02 09	636	0.4−	0.3−	2007 10 19	704	0.5−	1.1+					
2003 03 09	699	0.6+	0.1+	2007 10 19	699	0.1+	0.6+					

(170142)∗ 2003 AH$_{79}$ = 2001 SY$_{344}$ = 2001 UG$_{199}$

Discovered 2003 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69431)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.02845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18232146	ω	15.71588		+0.25065203	−0.92685828	
a	3.0801901	Ω	60.50567		+0.85000621	+0.07254372	
e	0.1931541	i	18.72876		+0.46331739	+0.36833562	
P	5.41	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	644	0.0	0.2+	2003 01 11	704	0.6+	0.2+	2006 08 25	E12	1.3+	1.4−	
2001 09 23	644	0.6+	0.1+	2003 01 11	704	0.9+	0.3−	2006 08 25	E12	0.2−	0.3−	
2001 09 23	644	0.1+	0.2−	2003 01 13	704	0.1+	0.1−	2006 08 25	E12	0.2−	0.2−	
2001 09 25	699	0.6+	0.8+	2003 01 13	704	0.8+	0.1+	2007 09 13	704	(2.5+	0.1−)	
2001 09 25	699	0.1+	0.8−	2003 01 13	704	0.6+	0.3−	2007 09 13	704	0.0	0.5+	
2001 09 25	699	0.4−	0.2−	2003 01 13	704	0.1+	0.3+	2007 09 13	704	0.5+	0.3+	
2001 09 25	699	0.3−	0.3+	2003 01 13	704	0.9+	0.4+	2007 09 13	704	0.6+	0.0	
2001 10 19	699	0.8−	0.3+	2003 01 27	645	0.2−	0.0	2007 11 07	704	1.1−	0.4+	
2001 10 19	699	0.6−	1.1+	2003 01 27	645	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.8−	0.9−	
2001 10 19	699	(1.9−	0.0)	2003 02 07	699	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	0.5+	
2001 10 19	699	0.2+	0.6+	2003 02 07	699	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.9−	0.7+	
2001 10 22	644	0.0	0.4−	2003 02 07	699	0.7+	0.6+	2007 11 17	704	0.3+	0.5−	
2001 10 22	644	0.0	0.6−	2003 02 07	699	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.2+	0.3−	
2001 10 22	644	0.1+	0.6−	2003 03 09	644	(0.9+	1.7+)	2007 11 17	704	0.2−	0.3+	
2003 01 11	704	0.3−	0.6−	2003 03 09	644	(1.1+	1.7+)	2007 11 17	704	0.5+	0.6−	
2003 01 11	704	1.2+	1.4−	2003 03 09	644	0.4+	1.1+					
2003 01 11	704	0.8+	0.2+	2006 08 25	E12	0.1+	0.4+					

(170143)∗ 2003 AD$_{81}$ = 1996 TM$_4$

Discovered 2003 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 47256)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.25124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17967055	ω	44.66895		+0.63035186	−0.77564060	
a	3.1104134	Ω	6.49759		+0.60854165	+0.46793035	
e	0.2853025	i	16.54302		+0.48200994	+0.42358335	
P	5.49	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	566	0.0	0.2−	2007 09 15	699	0.5−	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.2+	
1996 10 08	566	0.3+	0.3−	2007 09 15	699	0.0	0.5−	2007 10 15	704	0.0	0.4+	
1996 10 08	566	0.7+	0.1−	2007 09 17	704	(0.2+	2.0+)	2007 10 15	704	0.0	0.2+	
1996 10 09	566	0.1−	0.4−	2007 09 17	704	0.8+	0.6+	2007 10 19	704	(2.9+	2.2+)	
1996 10 09	566	0.0	0.2−	2007 09 17	704	0.5−	0.3+	2007 10 19	704	(1.8+	1.7+)	
1996 10 09	566	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.1+	0.0	2007 10 19	704	(2.0+	0.2−)	
2002 11 17	644	0.0	0.3+	2007 09 20	703	(0.7−	1.6−)	2007 10 19	704	1.4+	1.4+	
2002 11 17	644	0.3−	0.1−	2007 09 20	703	0.4−	0.6−	2007 10 19	704	(3.0+	2.5+)	
2002 11 17	644	0.1−	0.2+	2007 09 20	703	0.6−	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.5+	
2003 01 11	704	0.2+	0.5−	2007 09 20	703	0.8−	0.5−	2007 10 20	703	0.2−	0.0	
2003 01 11	704	0.6−	0.5+	2007 09 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−	
2003 01 11	704	1.0−	0.5−	2007 09 24	704	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.0	
2003 01 11	704	0.5−	0.1−	2007 09 24	704	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.8+	0.1−	
2003 01 14	704	0.6+	0.9−	2007 10 07	703	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.7+	0.3−	
2003 01 14	704	0.8+	1.0−	2007 10 07	703	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.3−	
2003 01 14	704	0.6+	0.5−	2007 10 07	703	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.0	
2003 01 31	644	0.2−	0.5+	2007 10 07	703	(2.1−	0.2+)	2007 11 02	704	0.6−	0.0	
2003 01 31	644	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.6−	0.2+	
2003 01 31	644	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	0.7−	0.2+	
2003 02 10	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.4−	0.4+	
2003 02 10	644	0.2−	0.3−	2007 10 09	699	0.9−	0.4−	2007 11 02	704	0.6−	0.4+	
2003 02 10	644	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 11 07	699	0.4−	0.1−	
2004 03 30	291	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	699	0.2−	0.6+	
2004 03 30	291	0.6+	0.6+	2007 10 09	699	0.1−	0.4−	2007 11 07	699	0.2+	0.4−	
2004 03 30	291	0.6+	0.6+	2007 10 09	699	0.4−	0.8−	2007 11 07	699	0.6−	0.2+	
2007 09 09	699	0.6−	0.3−	2007 10 09	699	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.3+	0.5+	
2007 09 09	699	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 08	704	0.4+	0.1+	

2007 09 09	699	0.4+	0.6−	2007 10 11	699	0.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.2+
2007 09 09	699	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−
2007 09 11	703	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	0.1−	0.7+	2007 11 08	704	0.3+	0.1+
2007 09 11	703	0.7−	0.2+	2007 10 11	699	0.4−	0.4−	2007 11 09	703	0.2−	0.5−
2007 09 11	703	0.0	1.0+	2007 10 11	704	0.9−	0.5+	2007 11 09	703	0.2−	0.2+
2007 09 11	703	1.4+	0.9+	2007 10 11	704	0.3−	1.0+	2007 11 09	703	0.2+	0.9−
2007 09 14	704	0.5−	0.2+	2007 10 11	699	0.5−	0.3−	2007 11 09	703	0.1+	1.2−
2007 09 14	704	0.6−	0.0	2007 10 11	699	0.4−	0.6−	2007 11 11	699	0.1+	0.0
2007 09 14	704	0.2−	1.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.8+	2007 11 11	699	0.0	0.3+
2007 09 14	704	0.7−	1.2−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	699	0.9+	0.4+
2007 09 14	704	0.2−	0.8+	2007 10 12	704	0.6−	0.4+	2007 11 11	699	0.5+	0.3+
2007 09 15	699	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.3+				
2007 09 15	699	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.1+	0.4−				

(170144)∗ 2003 AN$_{81}$

Discovered 2003 Jan. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	302.18487	ω	61.09647		−0.42653114	−0.87176526
n	0.17574920	Ω	56.15034		+0.69535987	−0.48647604
a	3.1565098	i	16.87141		+0.57839938	−0.05802066
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1−	0.0	2003 01 14	704	0.5+	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.3−
2001 09 18	645	0.0	0.0	2003 01 31	644	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	0.1−
2001 09 21	645	0.0	0.0	2003 01 31	644	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	1.0+
2001 09 21	645	0.1−	0.0	2003 01 31	644	0.5+	0.6−	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2001 10 14	209	0.1−	0.2+	2004 03 22	699	1.2+	0.9+	2007 11 05	704	0.6+	0.2+
2001 10 15	209	0.1+	0.6+	2004 03 22	699	1.3+	0.7−	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2001 10 15	209	0.2−	0.3+	2004 03 22	699	1.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2001 10 24	644	0.3+	1.0+	2004 03 22	699	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.4+	0.2−
2001 10 24	644	0.2+	0.6+	2004 03 23	704	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.9−	0.1−
2001 10 24	644	0.3+	0.3+	2004 03 23	704	0.7−	0.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.2+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.0	0.3+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.5−	0.4−	2007 11 13	699	0.0	0.3−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.4+	1.4−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.6−	0.3−
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2004 03 29	691	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.7+
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	1.2+	0.0
2002 12 15	704	0.5+	0.3+	2004 04 12	703	(1.4+	2.0+)	2007 11 15	704	0.9+	0.3+
2002 12 15	704	0.6+	1.0−	2004 04 12	703	0.7−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2002 12 15	704	0.4−	0.1−	2004 04 12	703	0.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.8+	0.6+
2002 12 31	699	0.6−	0.5+	2004 04 12	703	1.5−	1.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.3−
2002 12 31	699	0.6+	0.7−	2007 10 20	703	0.2+	0.0	2007 11 16	704	0.3+	0.5+
2002 12 31	699	0.3−	1.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.4−	2007 11 16	704	0.5+	0.5−
2002 12 31	699	0.7−	0.5+	2007 10 20	703	1.0+	1.3+	2007 11 16	704	0.1+	0.5−
2003 01 10	704	0.0	0.8−	2007 10 20	703	0.0	1.2+	2007 11 16	704	0.3+	0.4+
2003 01 10	704	0.6−	1.0−	2007 10 30	691	0.6−	0.2+	2007 11 17	704	0.4+	1.3+
2003 01 10	704	0.5−	0.6−	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.1+
2003 01 14	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.5−	0.1−	2007 11 17	704	0.2+	0.7−
2003 01 14	704	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.7+	0.4+
2003 01 14	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.4−	2007 11 17	704	0.1−	0.7+

(170145)∗ 2003 BF$_1$ = 1992 SE$_{22}$

Discovered 2003 Jan. 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 41461)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	47.60241	ω	268.82022		+0.59126807	−0.80489513
n	0.21148880	Ω	144.77551		+0.77035257	+0.54516348
a	2.7900446	i	5.01866		+0.23866083	+0.23439412
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.8−	1.5−	2003 02 08	704	0.5−	0.6−	2006 09 22	704	0.6−	0.0
1992 09 22	809	(1.0−	2.5−)	2006 08 21	704	0.4−	0.5+	2006 09 22	704	0.6−	0.0
1992 09 22	809	(1.4−	2.1−)	2006 08 21	704	0.5+	0.4+	2006 09 25	699	0.1−	0.1+
1992 09 23	809	0.9+	1.4−	2006 08 21	704	0.4+	1.1+	2006 09 25	699	(1.9+	0.2−)
1992 09 23	809	1.3+	0.7−	2006 08 21	704	0.6+	1.0+	2006 09 25	699	0.8+	0.1+
1992 09 23	809	(3.0+	0.8+)	2006 08 27	699	0.4−	0.4−	2006 09 25	699	0.3+	1.2+
1994 02 16	691	0.2+	0.0	2006 08 27	699	0.3−	0.6−	2006 09 26	704	0.8+	0.2−
1994 02 16	691	0.0	0.1+	2006 08 27	699	0.2+	0.3+	2006 09 26	704	0.7+	0.4+
1994 02 16	691	0.1−	0.3+	2006 08 27	699	0.2−	0.3−	2006 09 26	704	0.1+	0.2+
1997 10 30	566	0.1+	0.8−	2006 08 28	703	0.4+	0.0	2006 09 26	704	0.1+	0.8+
1997 10 30	566	0.1+	0.4−	2006 08 28	703	0.4−	0.2−	2006 09 26	704	0.5+	0.3−
1997 10 30	566	0.4+	0.9−	2006 08 28	703	0.9+	0.1+	2006 09 28	704	0.7+	0.3+
2002 12 11	704	0.4−	1.4+	2006 08 28	703	0.5−	0.2−	2006 09 28	704	0.3+	0.9−
2002 12 11	704	1.3+	1.2+	2006 08 30	704	0.2+	0.2+	2006 09 28	704	0.4+	0.5−
2002 12 11	704	0.6−	0.1−	2006 08 30	704	0.3+	0.1−	2006 09 28	704	0.5+	0.7−
2002 12 11	704	(1.6−	0.3+)	2006 08 30	704	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	1.0+	1.0−
2003 01 07	704	0.2+	0.9+	2006 08 30	704	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.0	0.6−
2003 01 07	704	0.3+	0.4+	2006 08 30	704	0.1−	0.3+	2006 09 30	703	0.1−	0.6−
2003 01 07	704	0.2+	1.1+	2006 09 14	703	0.2−	0.5+	2006 09 30	703	0.0	0.1−
2003 01 07	704	0.0	0.8+	2006 09 14	703	0.5−	0.2+	2006 10 10	644	0.0	0.0
2003 01 24	644	0.2+	0.9+	2006 09 14	703	0.2−	0.2+	2006 10 10	644	0.2+	0.1−
2003 01 24	644	0.0	0.8+	2006 09 14	703	(1.2+	2.4−)	2006 10 10	644	0.3+	0.0
2003 01 24	644	0.2−	0.8+	2006 09 16	704	0.8−	0.6+	2006 11 09	644	0.4+	0.1+
2003 01 25	645	0.1−	0.3−	2006 09 16	704	0.3−	0.6+	2006 11 09	644	0.2+	0.0
2003 01 25	645	0.2−	0.3−	2006 09 16	704	0.6−	0.0	2006 11 09	644	0.1−	0.1+
2003 01 26	291	0.3+	0.2−	2006 09 16	699	0.2−	0.4+	2006 11 27	703	(1.0−	1.7−)
2003 01 26	291	0.5+	0.2+	2006 09 16	704	0.6−	0.7−	2006 11 27	703	0.6−	1.2+
2003 01 26	291	1.1+	0.2−	2006 09 16	699	0.3−	0.1+	2006 11 27	703	0.0	1.2+
2003 01 27	704	0.5−	0.1−	2006 09 16	699	0.1−	0.3−	2006 11 27	703	0.5−	0.4+
2003 01 27	704	0.7−	0.3+	2006 09 16	699	0.2−	0.3−	2006 12 12	703	(3.0−	1.9−)
2003 01 27	704	0.9−	0.8+	2006 09 19	699	0.5−	0.5+	2006 12 12	703	(0.1−	1.5+)
2003 01 27	704	0.5−	0.4+	2006 09 19	704	0.2−	1.2+	2006 12 12	703	0.5−	0.4+
2003 01 27	704	0.8−	0.2+	2006 09 19	699	0.4−	0.7−	2006 12 12	703	0.3+	0.4−
2003 01 31	704	0.5−	1.0+	2006 09 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2003 01 31	704	0.0	0.9+	2006 09 19	704	(2.1+	0.9−)	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−
2003 01 31	704	(0.3+	2.5+)	2006 09 19	699	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−
2003 02 05	608	1.3+	0.3+	2006 09 19	704	(2.2+	0.7−)	2007 11 13	G96	0.5−	0.5−
2003 02 05	608	0.5+	0.6+	2006 09 19	699	0.2−	0.6+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+
2003 02 05	608	1.0+	0.8+	2006 09 22	704	0.9−	0.3−	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−
2003 02 08	704	0.4−	0.6+	2006 09 22	704	0.5−	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−
2003 02 08	704	0.1−	0.2+	2006 09 22	704	0.9−	0.6+	2007 11 14	G96	0.3−	0.0

(170146)∗ 2003 BX$_{18}$

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	339.87804	ω	156.27044		−0.24869641	−0.91589372
n	0.38938219	Ω	306.60140		+0.81393135	−0.02127213
a	1.8573140	i	23.11023		+0.52503891	−0.40085682
P	2.53	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.0	0.7−	2003 01 30	704	0.4−	0.0	2004 09 12	704	0.2−	0.3+
1999 10 14	704	0.1+	0.2−	2003 01 30	704	0.7−	0.4−	2004 09 12	704	0.8−	0.3+
1999 10 14	704	0.8+	0.7−	2003 01 30	704	0.5−	0.5−	2004 09 12	644	0.5−	0.0
1999 10 14	704	0.5+	0.4−	2003 01 30	704	0.4−	0.0	2004 09 12	704	0.2+	0.2+
1999 10 14	704	0.8+	0.4−	2003 02 01	699	0.1+	0.3+	2004 09 12	704	0.3−	0.7+
2002 12 05	704	0.5−	0.7+	2003 02 01	699	0.1+	0.1+	2004 09 12	704	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.3+	1.1+	2003 02 01	699	0.2+	0.5+	2004 09 15	704	0.3−	0.1−
2002 12 05	704	0.2−	0.8+	2003 02 01	699	0.2+	0.2+	2004 09 15	704	0.5+	0.6+
2002 12 05	704	(0.3−	2.0+)	2003 02 02	704	0.6+	0.2+	2004 09 15	704	0.2+	0.1+
2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2003 02 02	704	0.9+	0.2−	2004 09 15	704	0.0	0.2−
2002 12 31	704	0.5−	0.6−	2003 02 02	704	0.8+	0.1−	2004 09 15	704	0.3−	0.1−
2002 12 31	704	0.1+	1.1−	2003 02 02	704	0.7+	0.1+	2004 09 23	704	0.5+	0.1+
2002 12 31	704	0.1−	0.6−	2003 02 02	704	0.9+	0.2+	2004 09 23	704	0.7+	0.0
2002 12 31	704	0.2−	0.5−	2003 02 03	699	0.3+	0.4+	2004 09 23	704	0.1+	0.4+

2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2003 02 03	699	0.2+	0.0	2004 09 23	704	0.1+	0.1+
2003 01 05	704	0.1−	0.1−	2003 02 03	699	0.4+	0.0	2004 09 23	704	0.4+	0.0
2003 01 05	704	0.4+	0.3+	2003 02 03	699	0.2+	0.1−	2004 11 04	703	0.4+	1.2−
2003 01 05	704	0.7+	0.0	2003 02 03	608	0.4+	0.8−	2004 11 04	703	(2.4+	0.2−)
2003 01 05	704	0.8+	0.4−	2003 02 03	608	0.2+	0.6−	2004 11 04	703	0.4+	0.2+
2003 01 09	608	0.8+	1.2+	2003 02 03	608	0.3+	0.6−	2004 11 04	703	0.6−	0.1+
2003 01 09	608	0.2−	0.2−	2003 03 09	704	1.1−	1.3+	2004 11 19	703	0.1+	0.3−
2003 01 09	608	0.3−	0.6−	2003 03 09	704	0.8−	0.4−	2004 11 19	703	(0.4+	1.7−)
2003 01 26	644	0.3−	0.1+	2003 03 09	704	0.7−	1.4+	2004 11 19	703	0.8−	1.3−
2003 01 26	644	0.2−	0.1+	2003 03 09	704	0.9−	0.5−	2004 11 19	703	(3.0−	1.2−)
2003 01 26	644	0.2−	0.3−	2003 03 09	704	0.8−	0.9+	2007 10 16	703	0.9−	1.3−
2003 01 28	704	0.1−	0.5+	2003 03 09	704	0.9−	0.2−	2007 10 16	703	0.3−	0.3−
2003 01 28	704	0.2+	0.1+	2004 08 20	704	1.3−	0.5+	2007 10 16	703	0.1−	0.2+
2003 01 28	704	0.1+	0.6+	2004 08 20	704	0.1−	0.8+	2007 10 16	703	0.9+	0.6+
2003 01 28	673	0.0	0.2−	2004 08 20	704	0.4−	0.4+	2007 11 05	703	0.5−	0.2+
2003 01 28	704	0.1+	0.0	2004 08 20	704	0.5−	0.1+	2007 11 05	703	0.7−	0.2−
2003 01 28	673	0.3−	0.2−	2004 09 06	A35	0.2−	0.1+	2007 11 05	703	0.7−	0.1+
2003 01 28	673	0.0	0.2−	2004 09 06	A35	0.3−	0.2+	2007 11 05	703	0.1−	0.1−
2003 01 28	704	0.3+	0.3+	2004 09 06	A35	0.0	0.6+	2007 11 12	703	0.6−	0.7−
2003 01 28	608	0.7+	0.4+	2004 09 09	113	0.1−	0.5+	2007 11 12	703	0.6+	0.2−
2003 01 28	608	0.9+	0.1+	2004 09 09	113	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.1+	0.6−
2003 01 28	608	0.6+	0.4+	2004 09 09	113	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.9+	0.3+
2003 01 29	673	0.1+	0.3+	2004 09 09	113	0.1+	0.1+	2007 11 19	699	0.1+	0.4+
2003 01 29	673	0.2−	0.3+	2004 09 09	113	0.2−	0.0	2007 11 19	699	0.3−	0.3−
2003 01 29	673	0.0	0.1+	2004 09 12	644	0.6−	0.3+	2007 11 19	699	0.3−	0.1+
2003 01 30	704	0.4−	0.2−	2004 09 12	644	0.6−	0.3+	2007 11 19	699	0.0	0.7+

(170147)∗ 2003 BA$_{29}$

Discovered 2003 Jan. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.31984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18042672	ω	325.38998		+0.10227176	−0.97577572	
a	3.1017168	Ω	118.03787		+0.95500495	+0.04190090	
e	0.1306058	i	12.65689		+0.27839905	+0.21472321	
P	5.46	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 28	910	0.7+	0.4−	2003 01 28	704	0.2−	0.4−	2007 10 18	704	0.1−	0.9+
1997 11 28	910	0.5+	0.2+	2003 01 28	704	0.9−	0.4−	2007 10 18	704	1.2−	0.2−
1997 11 28	910	0.3+	0.1+	2003 01 28	704	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	0.2−	0.4−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 03 19	644	0.5+	0.5+	2007 10 19	699	0.8+	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2004 03 19	644	0.4+	0.6+	2007 10 19	699	0.0	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 03 19	644	0.4+	0.7+	2007 10 19	699	0.6+	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 03 25	704	0.9−	0.5+	2007 10 19	703	0.6+	0.6+
2002 12 14	704	0.4−	0.8−	2004 03 25	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	699	(1.6+	0.4−)
2002 12 14	704	0.8−	0.9+	2004 03 25	704	0.1+	0.3−	2007 10 19	703	0.5+	0.1−
2002 12 14	704	1.0−	0.8+	2004 04 09	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.2−	0.5+
2002 12 14	704	0.2−	1.1+	2004 04 09	644	0.5+	0.8+	2007 10 19	703	0.2+	1.2+
2003 01 07	704	0.2−	1.1+	2004 04 09	644	0.8+	0.5+	2007 10 20	704	0.5−	1.1+
2003 01 07	704	0.5+	0.3+	2005 06 27	691	0.4+	0.7+	2007 10 20	704	0.5−	0.2+
2003 01 07	704	0.5+	0.3+	2005 06 27	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+
2003 01 07	704	0.9+	1.1+	2005 06 27	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	704	0.2+	0.7+
2003 01 27	704	0.0	0.4−	2007 10 15	703	(1.1−	1.9+)	2007 11 02	703	0.9−	0.6+
2003 01 27	704	1.1+	0.2+	2007 10 15	703	1.2−	1.2+	2007 11 02	703	1.0−	0.3+
2003 01 27	704	1.0+	0.9−	2007 10 15	703	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.3−	0.4+
2003 01 27	704	0.4+	1.2+	2007 10 15	703	1.1−	0.7+	2007 11 02	703	0.2+	0.0
2003 01 28	704	0.6−	0.8−	2007 10 18	704	0.1+	0.3+				
2003 01 28	704	0.3+	0.1−	2007 10 18	704	0.5−	0.8+				

(170148)∗ 2003 BZ$_{48}$ = 2001 QR$_{219}$

Discovered 2003 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 43276)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.29549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18109823	ω	67.77313		+0.83691903	−0.52362684	
a	3.0940446	Ω	323.25475		+0.35028974	+0.73609375	
e	0.2383082	i	15.44416		+0.42055158	+0.42892997	
P	5.44	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	0.6+	0.1−	2003 01 31	704	1.0+	0.1+	2006 08 30	704	1.4−	0.4−
2001 08 23	704	0.3+	0.0	2003 01 31	704	0.9+	0.4+	2006 08 30	704	1.5−	0.1−
2001 08 23	704	0.7+	0.7−	2003 01 31	704	0.1+	0.6−	2006 09 01	704	(0.3−	1.8+)
2001 08 23	704	0.9−	0.6−	2003 01 31	704	1.2+	1.2+	2006 09 01	704	0.3+	0.7+
2001 08 23	704	0.5+	0.3−	2003 01 31	704	1.5+	0.7+	2006 09 01	704	0.4+	0.3+
2001 08 24	644	0.4+	0.1−	2003 02 03	699	0.6+	0.7+	2006 09 12	699	0.6+	0.6+
2001 08 24	644	0.7+	0.1−	2003 02 03	699	0.6+	0.3+	2006 09 12	699	0.0	0.0
2001 08 24	644	0.4+	0.3−	2003 02 03	699	1.3+	1.3+	2006 09 12	699	0.1−	0.0
2001 09 22	699	0.2−	0.5−	2003 02 03	699	(1.0−	2.1+)	2006 09 12	699	0.2+	0.3+
2001 09 22	699	0.1−	0.1+	2003 02 19	608	1.0+	0.4−	2006 09 14	703	0.4+	0.2+
2001 09 22	699	0.1+	0.3−	2003 02 19	608	0.5+	0.1−	2006 09 14	703	0.2−	0.8+
2001 09 22	699	0.6+	0.1+	2003 02 19	608	0.7+	0.7−	2006 09 14	703	0.1−	0.1+
2001 09 28	704	0.1+	0.1−	2003 02 22	644	0.2+	0.6+	2006 09 14	703	0.2−	0.4+
2001 09 28	704	0.0	0.4−	2003 02 22	644	0.5+	0.5+	2006 09 17	691	0.4+	0.2+
2001 09 28	704	0.2−	0.5−	2003 02 22	699	1.2+	0.4+	2006 09 17	691	0.0	0.0
2001 09 28	704	0.5−	0.4−	2003 02 22	644	0.7+	0.6+	2006 09 17	691	0.2−	0.0
2001 09 28	704	0.7−	0.5−	2003 02 22	699	0.7+	0.0	2006 09 18	704	(2.0+	0.1−)
2001 10 08	704	0.6+	1.4+	2003 02 22	699	0.3+	0.3+	2006 09 18	704	(3.4+	2.5−)
2001 10 08	704	0.6+	1.0+	2003 02 22	699	(1.7+	1.2+)	2006 09 18	704	(1.8+	2.5−)
2001 10 08	704	1.3+	0.3−	2006 07 18	G96	0.8−	0.3−	2006 09 25	691	0.0	0.1+
2001 10 08	704	0.2+	0.1−	2006 07 18	G96	0.6−	0.3−	2006 09 25	691	0.1+	0.1−
2001 10 08	704	0.0	0.4−	2006 07 18	G96	0.3−	0.4−	2006 09 25	691	0.1+	0.1−
2001 10 25	704	0.8−	0.1−	2006 07 18	G96	0.5−	0.3−	2006 09 27	691	0.4−	0.0
2001 10 25	704	0.1+	0.6−	2006 07 21	704	0.1+	0.3+	2006 09 27	691	0.3+	0.0
2001 10 25	704	0.0	0.2−	2006 07 21	704	0.0	0.6+	2006 09 27	691	0.1+	0.1+
2001 10 25	704	0.2+	0.1−	2006 07 21	704	0.5−	0.4+	2006 09 29	704	1.3+	0.6−
2001 10 25	704	0.4−	0.0	2006 07 21	704	0.5−	0.4+	2006 09 29	704	(2.0+	0.3−)
2001 11 11	704	(3.1+	1.2−)	2006 08 15	644	0.5−	0.1−	2006 09 29	704	0.8+	1.0+
2001 11 11	704	(2.5+	0.9−)	2006 08 15	644	0.5−	0.2−	2006 09 29	704	0.2−	1.3+
2001 11 11	704	(2.6+	0.8−)	2006 08 15	644	0.4−	0.1−	2006 09 30	691	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	(2.2+	1.0−)	2006 08 18	704	0.8+	0.1−	2006 09 30	691	0.2+	0.1+
2001 11 11	704	(2.4+	0.6−)	2006 08 18	699	0.6−	0.4+	2006 09 30	691	0.0	0.1+
2001 12 09	704	0.1+	0.3+	2006 08 18	704	(0.5+	3.4−)	2006 11 10	704	0.2+	0.0
2001 12 09	704	0.2+	0.0	2006 08 18	699	0.1−	0.6+	2006 11 10	704	(1.1−	2.3−)
2001 12 09	704	0.5+	0.1+	2006 08 18	704	0.1−	0.1+	2006 11 10	704	1.1−	1.2+
2001 12 09	704	0.7+	0.3+	2006 08 18	704	0.0	0.3−	2006 11 10	704	0.2+	0.3+
2001 12 09	704	0.5+	0.8+	2006 08 18	699	0.3−	0.6+	2006 11 10	704	1.1+	0.2+
2001 12 22	704	0.5−	0.3+	2006 08 18	699	0.1−	0.6+	2006 11 19	704	0.6+	0.2+
2001 12 22	704	1.0−	0.3+	2006 08 19	691	0.4−	0.4+	2006 11 19	704	0.4+	0.3+
2001 12 22	704	0.3−	0.4+	2006 08 19	691	0.3−	0.5+	2006 11 19	704	0.6+	0.3−
2001 12 22	704	0.7−	0.6+	2006 08 19	691	0.3−	0.3+	2007 09 27	G96	0.0	0.7−
2001 12 22	704	0.5−	0.1−	2006 08 24	704	0.1−	1.1+	2007 09 27	G96	0.8−	0.5−
2002 01 08	704	1.2−	1.1−	2006 08 24	704	0.0	0.2+	2007 09 27	G96	0.2−	0.1+
2002 01 08	704	0.7−	0.2−	2006 08 24	704	0.8−	0.5+	2007 09 27	G96	0.1+	0.4−
2002 01 08	704	0.8−	0.3−	2006 08 24	704	0.0	0.7+	2007 09 27	G96	0.0	0.5−
2002 01 08	704	0.7−	0.1−	2006 08 24	704	0.8−	1.0+	2007 09 27	G96	0.2+	0.5−
2002 01 08	704	0.2−	0.5+	2006 08 28	703	0.1−	0.3−	2007 09 27	G96	0.1−	0.4−
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2006 08 28	703	0.3−	0.2−	2007 09 27	G96	0.4−	0.4−
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.8−	0.2−	2007 10 25	G96	0.5−	0.5−
2003 01 26	291	0.6+	0.4+	2006 08 28	703	1.0−	0.3−	2007 10 25	G96	0.3+	0.5−
2003 01 26	291	0.3+	0.4+	2006 08 30	704	0.5−	0.2−	2007 10 25	G96	0.3−	0.4−
2003 01 26	291	0.7+	0.5+	2006 08 30	704	0.9−	0.2+	2007 10 25	G96	0.7−	0.6−
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2006 08 30	704	0.4−	0.5+	2007 11 09	704	0.1+	0.9+
2003 01 28	645	0.1−	0.1+	2006 08 30	704	0.8−	0.6−	2007 11 09	704	0.1+	1.1+
2003 01 30	699	0.4+	0.6+	2006 08 30	704	0.6−	0.1−	2007 11 09	704	0.4+	0.1−
2003 01 30	699	0.9+	1.3+	2006 08 30	704	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	0.3−	0.0	2006 08 30	704	(2.8−	0.2+)				
2003 01 30	699	0.2−	0.6+	2006 08 30	704	0.8−	0.3−				

(170149)∗ 2003 BB$_{49}$

Discovered 2003 Jan. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.08715		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20044866	ω	100.09917		−0.53340869	+0.83887007	
a	2.8915716	Ω	137.08275		−0.82499553	−0.48764224	
e	0.2115897	i	9.16846		−0.18670174	−0.24187197	
P	4.92	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 01 08	209	1.3−	0.4+	2003 02 24	608	(1.3+	1.7+)	2004 07 18	704	0.1+	0.7+
2002 01 08	209	0.5−	0.0	2003 02 24	608	1.1+	1.0+	2005 08 31	644	0.4−	0.0
2002 01 08	209	1.0−	0.4+	2003 02 24	608	0.6+	0.4+	2005 08 31	644	0.5−	0.2+
2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2003 03 06	704	0.3+	0.1−	2005 08 31	644	0.4−	0.2+
2002 12 14	645	0.1−	0.1+	2003 03 06	704	0.1−	0.3−	2005 09 03	705	0.1−	0.1−
2003 01 08	704	0.9+	0.5+	2003 03 06	704	0.1−	0.3−	2005 09 03	705	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.4−	0.1+	2003 03 06	704	0.3+	0.2−	2005 09 09	705	0.2+	0.1+
2003 01 08	704	1.4−	0.9−	2003 03 06	704	0.1+	0.4+	2005 09 09	705	0.2+	0.0
2003 01 26	608	0.0	0.5−	2003 03 08	704	1.1+	0.4+	2005 09 14	705	0.1+	0.1−
2003 01 26	608	0.1−	0.1−	2003 03 08	704	1.1+	0.0	2005 09 14	705	0.0	0.0
2003 01 26	608	0.1+	0.0	2003 03 08	704	0.1+	0.2+	2005 09 15	705	0.1+	0.2+
2003 01 30	699	(2.4+	0.2−)	2003 03 08	704	0.3+	0.1−	2005 09 15	705	0.2+	0.2+
2003 01 30	699	1.4−	1.4+	2003 03 13	608	0.1+	0.5−	2005 09 24	705	0.2+	0.2+
2003 01 30	699	0.6−	0.1−	2003 03 13	608	0.0	0.1+	2005 09 24	705	0.2+	0.1+
2003 01 30	699	1.1−	0.3+	2003 03 13	608	0.5+	0.2−	2005 09 27	705	0.0	0.2+
2003 01 31	704	0.3+	1.1+	2004 06 16	704	(0.4+	1.6+)	2005 09 27	705	0.1+	0.2+
2003 01 31	704	0.8+	0.3+	2004 06 16	704	0.5−	0.6+	2005 10 03	703	(3.9+	1.1+)
2003 01 31	704	0.3+	0.1+	2004 06 16	704	0.4+	0.1−	2005 10 03	703	0.2+	1.4+
2003 01 31	704	1.2+	0.3+	2004 06 16	704	1.0+	0.7−	2005 10 03	703	0.3+	0.1+
2003 01 31	704	1.1+	0.1+	2004 06 16	704	0.9+	0.6+	2005 10 03	703	0.4+	1.3+
2003 02 03	704	(2.5+	0.3+)	2004 06 18	704	(0.3−	2.1+)	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2003 02 03	704	0.6+	1.3−	2004 06 18	704	0.0	0.7−	2007 11 11	G96	0.0	0.3+
2003 02 03	704	0.9−	0.6−	2004 06 18	704	0.6−	1.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+
2003 02 03	704	0.5−	0.0	2004 06 18	704	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2003 02 07	333	0.2−	0.3+	2004 07 14	704	0.6−	1.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2003 02 07	333	0.2−	0.2+	2004 07 14	704	1.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2003 02 07	333	0.0	0.2+	2004 07 14	704	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3+
2003 02 08	704	0.2+	0.1−	2004 07 14	704	0.6−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2003 02 08	704	0.4+	0.4−	2004 07 16	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2003 02 08	704	0.0	0.4+	2004 07 16	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	G96	0.5−	0.0
2003 02 08	704	1.0+	1.1+	2004 07 16	704	0.0	0.5+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1−
2003 02 21	644	0.3+	0.5+	2004 07 18	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.2+
2003 02 21	644	0.3−	0.4+	2004 07 18	704	0.2−	0.9+				
2003 02 21	644	0.0	0.4+	2004 07 18	704	0.0	0.2+				

(170150)∗ 2003 BW$_{88}$

Discovered 2003 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.84193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18346486	ω	72.18794		+0.96336207	−0.24244736	
a	3.0673791	Ω	301.70285		+0.16502204	+0.87290202	
e	0.0907537	i	7.74705		+0.21142671	+0.42339266	
P	5.37	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5−	0.1+	2003 02 03	704	0.2−	1.0+	2006 10 19	703	0.9−	0.3−
2000 08 01	704	1.2+	1.0+	2003 02 03	704	0.3+	0.3−	2006 10 19	703	0.5+	0.8−
2000 08 01	704	0.4−	0.8+	2003 02 03	704	0.5+	0.9+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	1.1−	0.1−	2003 02 08	704	0.2+	0.7+	2006 10 21	644	0.1−	0.1+
2000 08 01	704	0.3+	0.5+	2003 02 08	704	0.1−	0.1+	2006 10 21	644	0.2−	0.2+
2001 10 19	704	0.1+	0.3−	2003 02 08	704	0.1+	0.7+	2006 10 21	644	0.2−	0.0
2001 10 19	704	0.4+	0.6−	2003 02 22	644	0.6+	0.2−	2006 10 21	644	0.1−	0.1+
2001 10 19	704	(1.9−	0.3+)	2003 02 22	644	0.2+	0.6−	2006 10 21	644	0.2−	0.1+
2001 10 19	704	0.8−	0.3+	2003 02 22	644	0.5+	0.2+	2007 09 15	G96	0.4−	0.1−
2001 11 11	704	0.2−	0.0	2006 08 29	699	(1.2−	2.2+)	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2001 11 11	699	0.4−	0.5−	2006 08 29	699	0.1−	1.4+	2007 09 15	G96	0.7−	0.1+
2001 11 11	704	0.0	0.1−	2006 08 29	699	0.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.5−	0.3−
2001 11 11	704	0.2+	0.2+	2006 08 29	699	0.6+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 11 11	699	0.1−	0.2−	2006 09 14	644	0.0	0.4−	2007 11 03	G96	0.7+	0.2−
2001 11 11	704	0.3+	0.3+	2006 09 14	644	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−
2001 11 11	699	0.3−	0.3+	2006 09 14	644	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2001 11 11	704	0.4+	0.2+	2006 09 16	703	0.3+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2001 11 11	699	0.4+	0.7+	2006 09 16	703	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2003 01 28	704	(1.3+	1.7+)	2006 09 16	703	1.0−	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2003 01 28	704	0.0	1.3+	2006 09 16	703	0.5+	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 01 28	704	0.6−	0.6+	2006 10 19	703	0.5+	0.0				
2003 01 28	704	0.6−	0.2+	2006 10 19	703	0.2−	0.8−				

(170151)∗ 2003 CE$_{1}$

Discovered 2003 Feb. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.47446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36005311	ω	240.86074		+0.87131675	−0.41990885	
a	1.9568536	Ω	142.28266		+0.44762644	+0.89216251	
e	0.1256496	i	24.52480		−0.20109124	+0.16650113	
P	2.74	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 02 24	691	0.8−	0.7−	2003 02 08	699	(1.7−	0.3−)	2004 08 08	699	1.2−	0.9−
1992 02 24	691	1.5+	1.1+	2003 02 08	699	1.3+	0.5−	2004 08 10	704	1.1+	0.9+
1992 02 24	691	0.5−	0.6−	2003 02 08	699	0.1−	0.0	2004 08 10	704	0.0	0.5+
2000 02 06	704	0.3−	0.2−	2003 02 21	644	0.3+	1.2+	2004 08 10	704	0.0	0.6+
2000 02 06	704	1.2−	0.9+	2003 02 21	644	(0.1+	1.8+)	2004 08 10	704	0.1+	0.3+
2000 02 06	704	0.3+	0.9+	2003 02 21	644	0.6+	1.2+	2004 08 10	704	0.5+	0.4+
2000 02 06	704	0.8−	1.0+	2003 02 28	608	0.9+	0.2−	2004 08 12	704	0.2−	0.6+
2000 02 06	704	0.7−	0.6+	2003 02 28	608	0.2+	0.1+	2004 08 12	704	0.0	0.7+
2003 01 08	704	0.1−	0.9+	2003 02 28	608	0.4+	0.4+	2004 08 12	704	0.2+	0.7+
2003 01 08	704	1.3+	0.5+	2003 03 22	246	1.1−	0.9+	2004 08 12	704	0.6+	1.0+
2003 01 08	704	0.9−	1.0−	2003 03 22	246	0.4−	0.6+	2004 08 12	704	0.3+	1.1+
2003 01 08	704	0.9+	1.2−	2003 03 22	246	0.0	0.3+	2004 08 21	568	0.5+	0.8+
2003 01 27	608	0.1+	0.2−	2003 03 22	246	0.1−	0.4+	2004 08 21	568	0.3+	0.3+
2003 01 27	608	0.3+	0.2−	2003 03 22	246	0.9−	0.4+	2004 08 21	568	0.2+	0.0
2003 01 27	608	0.1−	0.3−	2003 03 22	246	0.3−	0.1−	2004 08 22	E12	0.3+	0.1+
2003 02 01	704	1.2−	0.7−	2004 07 14	704	1.3−	0.6−	2004 08 22	E12	0.1−	0.1+
2003 02 01	704	0.1+	0.1−	2004 07 14	704	0.1+	1.1−	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+
2003 02 01	704	0.1+	0.4+	2004 07 14	704	0.7−	0.5−	2004 08 22	E12	0.1+	0.2+
2003 02 01	704	0.1+	0.3+	2004 07 14	704	1.1−	0.3−	2004 09 05	E12	0.2+	0.2+
2003 02 01	704	0.4−	0.2−	2004 07 14	704	1.2−	0.7−	2004 09 05	E12	0.7+	0.3+
2003 02 01	704	0.7−	0.2+	2004 07 17	704	0.3+	0.2−	2004 09 05	E12	0.1+	0.3+
2003 02 01	704	0.5−	0.2+	2004 07 17	704	0.1+	0.5+	2004 09 05	E12	0.3−	0.2+
2003 02 01	704	0.6−	0.2+	2004 07 17	704	0.7+	0.0	2006 03 25	703	0.6+	0.3+
2003 02 01	704	0.6−	0.8+	2004 07 17	704	0.5−	0.1+	2006 03 25	703	0.0	0.1−
2003 02 01	704	0.5−	0.6−	2004 07 17	704	0.1−	0.2+	2006 03 25	703	0.4−	0.8+
2003 02 02	608	0.2−	0.4+	2004 07 18	704	0.0	0.4+	2006 03 25	703	0.9−	0.5−
2003 02 02	608	0.7+	1.3+	2004 07 18	704	0.6−	0.0	2006 04 18	644	0.0	0.2+
2003 02 02	608	0.2−	0.9+	2004 07 18	704	0.8−	0.7+	2006 04 18	644	0.5+	0.4+
2003 02 03	699	0.6+	0.5+	2004 07 18	704	0.4−	0.4+	2006 04 18	644	0.1+	0.2+
2003 02 03	699	1.0+	0.8+	2004 08 06	644	0.0	0.6+	2007 11 08	E12	0.3+	0.2+
2003 02 03	704	0.7−	0.9+	2004 08 06	644	0.1+	0.7+	2007 11 08	E12	0.3−	0.3+
2003 02 03	704	0.3+	0.8+	2004 08 06	644	0.1+	0.8+	2007 11 08	E12	0.0	0.9+
2003 02 03	699	0.8+	0.2+	2004 08 08	704	0.0	0.3+	2007 11 14	703	0.3+	1.1−
2003 02 03	704	0.2−	0.8+	2004 08 08	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	703	0.3+	0.3+
2003 02 03	699	0.5−	0.7+	2004 08 08	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	703	0.2−	0.1+
2003 02 04	704	0.5−	1.2+	2004 08 08	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	703	(2.1+	0.4+)
2003 02 04	704	1.3+	0.4+	2004 08 08	699	0.6−	0.6+	2007 11 19	E12	0.2−	0.6+
2003 02 04	704	0.0	0.1−	2004 08 08	704	0.5+	0.2+	2007 11 19	E12	0.1+	0.3−
2003 02 04	704	0.4+	0.1+	2004 08 08	699	0.1+	0.4+	2007 11 19	E12	0.3−	0.1−
2003 02 08	699	0.5−	0.6+	2004 08 08	699	0.2+	0.4+	2007 11 19	E12	0.4+	0.4−

(170152)∗ 2003 CU$_{14}$

Discovered 2003 Feb. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.36525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17392010	ω	290.27755		−0.12198493	−0.99207947	
a	3.1786024	Ω	166.62359		+0.95211232	−0.12549225	
e	0.1181715	i	7.44248		+0.28036014	−0.00547878	
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.2−	0.4+	2003 02 19	644	0.1−	0.3−	2006 08 27	699	0.2+	0.5+
1995 09 30	691	0.2−	0.0	2003 02 19	644	0.2+	0.4−	2006 09 26	G96	0.0	0.0
1995 09 30	691	0.0	0.2−	2003 02 19	644	0.1+	0.4−	2006 09 26	G96	0.1−	0.0
2001 10 17	704	0.2+	1.1+	2003 02 22	699	0.7−	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2003 02 22	699	1.5+	0.5−	2006 09 26	G96	0.1+	0.0
2001 10 17	704	1.1−	1.4+	2003 02 22	699	1.1+	1.4−	2006 10 20	G96	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	1.0+	1.2+	2003 02 22	699	1.3+	0.7+	2006 10 20	G96	0.2+	0.2−
2001 11 18	704	0.5−	0.3+	2003 02 22	699	0.8−	0.3−	2006 10 20	G96	0.6−	0.3+
2001 11 18	704	0.8+	0.5+	2003 02 22	699	0.6+	0.1+	2006 10 20	G96	0.2−	0.0
2001 11 18	704	0.3−	0.7+	2003 02 22	699	0.9−	0.4−	2006 11 17	G96	0.2+	0.1+
2001 11 18	704	0.2+	0.1−	2003 02 22	699	0.8+	0.2−	2006 11 17	G96	0.2+	0.3+
2003 01 08	608	0.7+	0.7+	2003 03 06	644	0.3−	0.4+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+
2003 01 08	608	0.4+	0.9+	2003 03 06	644	0.1+	0.3+	2006 11 17	G96	0.7+	0.2−
2003 01 08	608	0.3+	0.4+	2003 03 06	644	0.1+	0.0	2006 11 27	G96	0.4−	0.1+
2003 01 27	704	0.3+	0.1+	2003 03 06	644	0.6−	0.3+	2006 11 27	G96	0.2−	0.2−
2003 01 27	704	1.2−	0.1−	2003 03 06	644	0.3+	0.1+	2006 11 27	G96	0.5−	0.1−
2003 01 27	704	0.9−	0.3−	2003 03 06	644	0.6+	0.4+	2006 11 27	G96	0.5+	0.4+
2003 02 03	608	(0.8+	1.8+)	2003 03 12	644	0.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.3+	0.3−
2003 02 03	608	0.4+	1.2+	2003 03 12	644	0.1−	0.5+	2007 11 11	704	0.1−	0.4+
2003 02 03	608	0.9+	0.7+	2003 03 12	644	0.1+	0.6+	2007 11 11	704	0.1+	0.2+
2003 02 07	644	0.0	0.3+	2004 04 26	691	0.1+	0.7+	2007 11 11	704	0.4−	0.5+
2003 02 07	644	0.1−	0.3+	2004 04 26	691	0.2+	0.5+	2007 11 11	704	0.8−	0.6+
2003 02 07	644	0.1+	0.4+	2004 04 26	691	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2003 02 09	608	1.0−	0.4−	2006 08 27	699	1.2+	0.7+	2007 11 17	703	1.1−	0.7−
2003 02 09	608	0.7−	0.5−	2006 08 27	699	1.2−	0.7+	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2003 02 09	608	0.6−	0.6−	2006 08 27	699	(0.9+	1.6+)	2007 11 17	703	0.9+	0.6−

(170153)∗ 2003 CY$_{14}$

Discovered 2003 Feb. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.65269		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18991118	ω	131.74167		−0.91888320	+0.38980116	
a	2.9975679	Ω	71.28167		−0.37837194	−0.82696633	
e	0.1586031	i	3.68668		−0.11175126	−0.40519346	
P	5.19	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.4−	2003 02 19	644	0.4+	0.0	2006 10 22	691	0.1−	0.4+
1995 09 18	691	0.2+	0.1+	2003 02 19	644	0.7+	0.2−	2006 10 22	691	0.5−	0.2+
1995 09 18	691	0.4−	0.1+	2003 03 06	704	0.1−	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	0.1−	1.0−	2003 03 06	704	1.2−	0.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.2−
2001 11 21	704	0.3−	0.5−	2003 03 06	704	0.6−	0.3+	2006 11 24	G96	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2003 03 06	704	0.7+	0.7+	2006 11 24	G96	0.5−	0.1+
2001 11 21	704	0.4+	1.0−	2006 09 30	G96	0.0	0.1−	2006 12 16	G96	0.1+	0.1−
2001 12 19	691	0.2+	0.4−	2006 09 30	G96	0.1+	0.0	2006 12 16	G96	0.0	0.1−
2001 12 19	691	0.3+	0.3−	2006 09 30	G96	0.4+	0.2+	2006 12 16	G96	0.0	0.4−
2001 12 19	691	0.3+	0.2−	2006 09 30	G96	0.0	0.0	2006 12 16	G96	0.1−	0.3−
2003 02 04	699	0.6+	0.1−	2006 10 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−
2003 02 04	699	0.5−	0.1+	2006 10 02	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.7−	0.5−
2003 02 04	699	0.1+	0.5+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.0
2003 02 04	699	0.1−	0.5+	2006 10 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
2003 02 07	644	0.0	0.0	2006 10 18	691	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.6−
2003 02 07	644	0.4+	0.2+	2006 10 18	691	0.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.5−	0.4+
2003 02 07	644	0.1+	0.4+	2006 10 18	691	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.5+	0.9−
2003 02 19	644	0.4+	0.1+	2006 10 22	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.6−

(170154)∗ 2003 DT$_6$

Discovered 2003 Feb. 23 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.28574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19935260	ω	145.84584		+0.23331823	−0.96131347	
a	2.9021607	Ω	290.28097		+0.85366941	+0.27459738	
e	0.0250148	i	8.98049		+0.46562983	−0.02174137	
P	4.94	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	704	0.1+	0.0	2005 07 28	644	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.7+	0.3+
2001 11 18	704	0.8−	0.4+	2005 07 28	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2+
2001 11 18	704	0.1−	1.1+	2005 07 28	644	0.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2003 01 28	645	0.1+	0.1+	2005 08 05	644	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2005 08 05	644	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 02 23	599	0.2−	0.2+	2005 08 05	644	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 02 23	599	0.3−	0.4+	2006 10 27	703	0.2+	1.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 02 23	599	0.4+	0.5+	2006 10 27	703	0.6+	1.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2003 02 24	599	0.1+	0.3+	2006 10 27	703	0.1−	0.9−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2003 02 24	599	0.3+	0.5+	2006 10 27	703	0.8+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−
2005 06 18	G96	0.3−	0.0	2006 10 30	850	0.2−	0.5−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 06 18	G96	0.5−	0.2+	2006 10 30	850	0.1+	0.3−	2007 11 19	G96	0.4+	0.0
2005 06 18	G96	0.3−	0.1+	2006 10 30	850	0.2−	0.3−	2007 11 19	G96	0.2+	0.4+
2005 06 18	G96	0.5−	0.0	2006 10 30	850	0.4−	0.0	2007 11 19	G96	0.1−	0.0
2005 06 30	644	0.2+	0.0	2006 11 14	703	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.4−	0.2+
2005 06 30	644	0.3−	0.3+	2006 11 14	703	0.2+	0.5−	2007 11 19	G96	0.1+	0.2+
2005 06 30	644	0.1−	0.1+	2006 11 14	703	1.0+	1.4+	2007 11 19	G96	0.0	0.4+
2005 07 09	691	0.0	0.3+	2006 11 14	703	(1.5−	0.7+)	2007 11 19	G96	0.1−	0.3+
2005 07 09	691	0.1+	0.4+	2006 11 22	703	0.2+	0.6−	2007 11 19	G96	0.4−	0.5+
2005 07 09	691	0.0	0.2+	2006 11 22	703	0.7−	0.3+	2007 11 19	G96	0.5−	0.0
2005 07 18	644	0.2−	0.2+	2006 11 22	703	0.1−	0.7+	2007 11 19	G96	0.2−	0.2+
2005 07 18	644	0.1−	0.3+	2006 11 22	703	0.9−	0.1+	2007 11 19	G96	0.7−	0.0
2005 07 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−	2007 11 19	G96	0.2+	0.1+

(170155)∗ 2003 DU$_{17}$

Discovered 2003 Feb. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.58303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36635269	ω	306.64368		−0.22095115	−0.96043225	
a	1.9343563	Ω	154.48689		+0.97222173	−0.23067127	
e	0.0857626	i	23.18292		+0.07723658	+0.15607903	
P	2.69	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	704	0.3+	0.3+	2003 03 12	704	0.3−	0.6+	2004 09 21	704	1.1−	1.1+
2000 01 10	704	0.0	0.8−	2003 03 12	704	0.3+	0.4+	2004 09 21	704	(1.1+	2.8+)
2000 01 10	704	0.6−	0.6−	2003 03 26	704	0.4+	0.8+	2004 09 21	704	(0.9+	1.8+)
2000 01 10	704	0.7−	0.0	2003 03 26	704	0.3−	0.9+	2004 10 06	704	0.9+	1.1+
2000 01 10	704	0.2+	0.7+	2003 03 26	704	0.4+	0.1+	2004 10 06	704	0.2−	0.9−
2003 01 28	704	0.1+	0.1+	2003 03 26	704	0.2+	0.1−	2004 10 06	704	0.8+	0.1+
2003 01 28	704	0.2+	0.7−	2003 03 26	704	0.7+	0.1+	2004 10 06	704	0.4−	0.5−
2003 01 28	704	0.8−	1.0+	2003 03 30	A35	1.0−	0.9+	2004 10 09	644	0.1−	0.3+
2003 02 03	704	(1.4−	1.7+)	2003 03 30	A35	0.9−	0.4+	2004 10 09	644	0.1+	0.0
2003 02 03	704	0.4−	0.7+	2003 04 07	644	0.4+	0.1−	2004 10 09	644	0.1−	0.2+
2003 02 03	704	0.3−	0.6+	2003 04 07	644	0.2+	0.3+	2004 10 13	704	0.5−	0.6+
2003 02 03	704	0.6−	1.3+	2003 04 07	644	0.1−	0.0	2004 10 13	704	0.3+	1.2+
2003 02 03	704	0.8−	1.0+	2003 04 10	644	0.3−	0.1+	2004 10 13	704	0.8+	0.6+
2003 02 12	608	0.8+	0.9+	2003 04 10	644	0.5−	0.1+	2006 05 27	699	(1.6−	1.0+)
2003 02 12	608	1.0+	0.8+	2003 04 10	644	0.4−	0.0	2006 05 27	699	(0.1+	1.9−)
2003 02 12	608	0.4+	1.0+	2004 08 11	704	(0.4+	1.7+)	2006 05 27	699	0.4−	0.8−
2003 02 28	704	0.4+	0.5+	2004 08 11	704	(1.5+	2.0+)	2006 05 27	699	0.8−	0.1+

2003 02 28	704	0.2+	1.1+	2004 08 11	704	0.3+	1.0+	2006 05 30	703	0.2−	0.4−
2003 02 28	704	0.0	0.7+	2004 08 11	704	0.4+	1.4+	2006 05 30	703	0.3−	0.8+
2003 03 02	704	1.2+	0.3+	2004 08 11	704	(0.5+	1.5+)	2006 05 30	703	0.2+	1.1+
2003 03 02	704	1.0+	0.5+	2004 09 06	644	0.0	0.9+	2006 05 30	703	0.4−	0.2+
2003 03 02	704	0.8+	0.0	2004 09 06	644	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	(0.9+	3.3+)
2003 03 02	704	0.7+	0.2+	2004 09 06	644	0.4+	0.7+	2007 10 15	703	0.5−	0.3+
2003 03 03	704	0.3+	0.2−	2004 09 07	704	0.1−	1.0+	2007 10 15	703	0.4+	0.4−
2003 03 03	704	0.2+	1.0−	2004 09 07	704	0.4−	1.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.2+
2003 03 03	704	0.6+	0.2−	2004 09 07	704	0.0	0.7+	2007 11 05	703	0.3+	0.2+
2003 03 03	704	0.5−	0.1+	2004 09 07	704	0.4+	1.3+	2007 11 05	703	0.3+	1.2−
2003 03 12	704	1.2−	0.8+	2004 09 07	704	0.5−	0.8+	2007 11 05	703	0.2+	0.8−
2003 03 12	704	0.3−	0.3−	2004 09 21	704	0.0	1.0+	2007 11 05	703	0.3+	0.1+
2003 03 12	704	0.4−	0.2+	2004 09 21	704	0.7−	0.8+				

(170156)∗ 2003 EC$_1$

Discovered 2003 Mar. 3 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.66015		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35392581	ω	48.89655		+0.80597982	−0.58724790	
a	1.9793741	Ω	346.50076		+0.40083830	+0.63394071	
e	0.1166430	i	18.58749		+0.43557454	+0.50324852	
P	2.78	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	0.2+	0.4+	2003 03 26	644	0.6+	0.3+	2004 09 13	704	0.2−	0.4+
1999 12 07	703	1.5+	0.5+	2003 03 26	644	0.6+	0.7+	2004 09 13	704	0.3−	0.4+
1999 12 07	703	1.9+	0.4+	2003 03 31	704	0.5+	0.6+	2004 09 14	699	0.6−	1.2+
1999 12 07	703	1.1+	1.6+	2003 03 31	704	1.5+	0.6+	2004 09 14	699	0.1+	0.1−
2003 02 01	704	1.3+	0.0	2003 03 31	704	0.5+	0.6+	2004 09 14	699	0.2−	0.2+
2003 02 01	704	0.9+	0.8+	2003 03 31	704	1.0+	0.9+	2004 09 14	699	(1.4+	1.7+)
2003 02 01	704	0.9+	0.4+	2003 03 31	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.2−	0.1+
2003 02 01	704	0.4+	0.3+	2004 07 16	704	0.7+	0.6+	2004 09 17	704	0.5−	0.3+
2003 02 26	599	0.7+	1.2−	2004 07 16	704	(0.2−	1.9+)	2004 09 17	704	0.4−	0.3+
2003 02 26	599	0.1+	0.8+	2004 07 16	704	0.6−	1.2+	2004 09 17	704	0.3−	0.4+
2003 02 26	599	0.3+	0.5+	2004 07 22	699	0.3−	0.6+	2004 09 23	691	0.3−	0.0
2003 02 26	599	0.1+	0.3+	2004 07 22	699	0.4−	0.5+	2004 09 23	691	0.3−	0.1+
2003 03 03	608	0.5+	1.0+	2004 07 22	699	0.9−	0.2−	2004 09 23	691	0.2−	0.1+
2003 03 03	608	0.7−	0.8+	2004 07 22	699	0.8−	0.3−	2004 10 05	699	0.1+	0.1−
2003 03 03	608	1.0−	0.6+	2004 08 09	704	0.7+	1.0+	2004 10 05	699	0.3+	0.7+
2003 03 05	704	1.0−	0.2−	2004 08 09	704	1.0−	0.5+	2004 10 05	699	0.0	0.3+
2003 03 05	704	0.5+	0.6+	2004 08 09	704	0.0	0.9+	2004 10 05	699	0.4−	0.4+
2003 03 05	704	0.2+	0.7+	2004 08 09	704	0.7−	0.7+	2004 10 07	704	0.1+	0.6+
2003 03 06	699	0.2−	1.1+	2004 08 21	703	0.0	0.3+	2004 10 07	704	0.0	0.6+
2003 03 06	699	0.1−	0.4−	2004 08 21	703	(0.7+	1.7+)	2004 10 07	704	0.1+	0.4+
2003 03 06	699	0.2+	0.1−	2004 08 21	703	0.6+	0.4+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+
2003 03 06	699	0.5+	0.2+	2004 08 21	703	0.1+	0.7+	2004 10 07	704	0.4+	0.5+
2003 03 06	704	0.2+	1.4+	2004 08 26	703	1.1−	1.1−	2004 10 10	704	0.4−	0.5+
2003 03 06	704	0.1+	0.6+	2004 08 26	703	0.4−	0.2+	2004 10 10	704	0.1+	1.1+
2003 03 06	704	0.7+	0.6+	2004 08 26	703	1.3−	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.3+
2003 03 06	704	(1.7+	1.0+)	2004 08 26	703	0.8−	0.1+	2004 10 10	704	0.3+	0.0
2003 03 06	704	0.9+	0.8+	2004 09 07	691	0.5−	0.2+	2004 10 10	704	0.2−	0.5+
2003 03 07	699	0.4+	0.4+	2004 09 07	691	0.4−	0.2+	2004 12 03	704	0.1+	0.3+
2003 03 07	704	0.7+	0.5+	2004 09 07	691	0.2−	0.3+	2004 12 03	704	0.2−	1.2+
2003 03 07	699	0.5−	0.2+	2004 09 08	704	0.9−	0.0	2004 12 03	704	1.0+	0.6+
2003 03 07	704	0.8+	0.7+	2004 09 08	704	0.9−	0.2+	2004 12 03	704	0.2−	0.1+
2003 03 07	699	0.2+	0.2+	2004 09 08	704	1.0−	0.1+	2004 12 15	703	0.9−	0.4+
2003 03 07	704	0.8+	0.8+	2004 09 08	704	0.4−	0.1+	2004 12 15	703	(1.6−	0.4+)
2003 03 07	699	0.4+	0.9+	2004 09 08	704	0.8−	0.3+	2004 12 15	703	0.6−	0.3−
2003 03 07	704	0.6+	0.4+	2004 09 09	704	(4.0−	0.3−)	2004 12 15	703	0.8−	1.4+
2003 03 07	704	0.6+	0.5+	2004 09 09	704	(3.9−	0.3−)	2006 04 25	E12	0.1+	0.1+
2003 03 08	704	0.6+	0.6+	2004 09 09	704	(4.6−	0.5−)	2006 04 25	E12	0.9+	0.7−
2003 03 08	704	0.1+	0.7+	2004 09 09	704	(4.7−	0.2−)	2006 04 25	E12	0.1+	0.1+
2003 03 08	704	0.8+	0.6+	2004 09 09	704	(4.7−	0.3−)	2006 04 25	E12	0.3−	0.1+
2003 03 08	704	0.5+	0.7+	2004 09 09	699	0.2−	0.1+	2006 05 17	E12	0.5+	0.5+
2003 03 08	704	0.3+	0.9+	2004 09 09	699	0.0	0.5+	2006 05 17	E12	0.2+	0.6−
2003 03 09	704	0.4+	1.4+	2004 09 09	699	0.2−	0.5+	2006 05 17	E12	0.1−	0.0
2003 03 09	704	1.0+	0.6+	2004 09 09	699	0.0	0.6+	2006 05 17	E12	0.5+	0.1+
2003 03 09	704	0.5+	1.3+	2004 09 10	113	1.1+	0.5+	2007 10 15	A80	0.5−	0.4+
2003 03 09	704	1.0+	0.3+	2004 09 10	113	0.8−	0.5+	2007 10 15	A80	0.0	0.3−
2003 03 09	704	1.3+	0.4+	2004 09 10	113	0.3−	0.0	2007 10 15	A80	0.4−	0.0
2003 03 25	699	0.1+	0.2−	2004 09 10	113	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2003 03 25	699	0.3+	0.1−	2004 09 10	113	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2003 03 25	699	0.0	0.8+	2004 09 13	704	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.7−
2003 03 25	699	0.7−	0.9+	2004 09 13	704	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2003 03 26	644	0.9+	0.4+	2004 09 13	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.3−

(170157)∗ 2003 EV$_7$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.77794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19321331	ω	117.02294		+0.57209860	−0.81063516	
a	2.9633164	Ω	297.52931		+0.69379514	+0.55945438	
e	0.0184719	i	8.09005		+0.43743743	+0.17286245	
P	5.10	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	704	0.5+	0.2+	2003 02 23	699	0.2−	0.0	2005 11 01	G96	0.1−	0.2+
2001 11 11	704	0.7+	0.3+	2003 02 23	699	0.1−	0.2−	2005 11 01	G96	0.3−	0.4+
2001 11 11	704	0.1−	0.8+	2003 03 06	699	0.7+	0.4+	2005 11 01	G96	0.1−	0.3+
2001 11 11	704	0.7−	0.4+	2003 03 06	699	0.0	0.5+	2006 11 15	703	0.2+	0.5+
2001 11 24	704	0.7−	0.0	2003 03 06	699	0.6−	0.0	2006 11 15	703	0.6−	0.2−
2001 11 24	704	0.7−	1.3+	2003 03 06	699	0.4+	0.3+	2006 11 15	703	0.5+	1.1+
2001 11 24	704	0.1−	0.7+	2003 03 07	704	(0.6+	2.3+)	2006 11 15	703	0.3−	0.2+
2001 11 24	704	0.1+	0.4+	2003 03 07	704	0.6+	0.4+	2006 11 20	G96	0.2+	0.0
2001 11 24	704	0.8+	0.0	2003 03 07	704	0.1+	0.5+	2006 11 20	G96	0.0	0.3−
2001 12 09	704	(1.7+	0.3−)	2003 03 07	704	0.2−	1.4+	2006 11 20	G96	0.1−	0.1−
2001 12 09	704	1.2+	0.4−	2003 03 09	704	(2.0+	0.7−)	2006 11 20	G96	0.1+	0.1−
2001 12 09	704	(1.9+	0.7+)	2003 03 09	704	0.5+	1.1+	2007 10 14	G96	0.3−	0.3−
2001 12 17	704	0.9−	1.2−	2003 03 09	704	(0.9+	2.0+)	2007 10 14	G96	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2003 03 09	704	(2.0+	1.5+)	2007 10 14	G96	0.4−	0.0
2001 12 17	704	0.5−	0.4−	2005 07 30	644	0.1−	0.4+	2007 10 14	G96	0.2−	0.4−
2001 12 17	704	1.3+	0.9−	2005 07 30	644	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2002 01 08	704	0.8−	1.1−	2005 07 30	644	0.0	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+
2002 01 08	704	0.4+	0.5−	2005 07 31	644	0.2−	0.5+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4+
2002 01 08	704	0.1−	0.4−	2005 07 31	644	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2003 02 23	699	0.9+	1.2−	2005 07 31	644	0.2−	0.5+				
2003 02 23	699	0.0	0.6+	2005 11 01	G96	0.8−	0.3+				

(170158)∗ 2003 EJ$_9$ = 2005 MJ$_1$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 85935)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.38273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18867987	ω	217.39154		−0.99219831	−0.06321390	
a	3.0105950	Ω	318.58333		+0.10918696	−0.85662438	
e	0.0532551	i	9.34818		−0.06017241	−0.51205338	
P	5.22	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.1+	1.0−	2003 03 07	704	0.1−	0.2+	2005 08 06	644	0.2+	0.4+
1998 03 31	704	0.9−	0.0	2003 03 07	704	0.2−	0.0	2005 08 06	644	0.2+	0.2−
1998 03 31	704	0.2−	0.2−	2003 03 14	644	0.1−	1.2+	2005 08 06	644	0.0	0.3+
1998 03 31	704	(5.4−	0.2+)	2003 03 14	644	0.3+	1.0+	2005 08 06	644	0.0	0.1+
1998 04 19	704	0.9−	0.8+	2003 03 14	644	0.0	1.0+	2005 08 06	644	0.0	0.4+
1998 04 19	704	0.1−	0.5−	2003 04 01	691	0.3+	0.1−	2005 10 05	691	0.1−	1.0+
1998 04 19	704	0.3+	0.6−	2003 04 01	691	0.4+	0.1+	2005 10 05	691	0.1−	0.5+
1998 04 19	704	(4.4−	0.2+)	2003 04 01	691	0.3+	0.2−	2005 10 05	691	0.2−	0.5+
2001 12 09	704	0.0	0.1−	2005 06 17	G96	0.1+	0.6−	2007 03 15	G96	0.0	0.1−
2001 12 09	704	0.7−	0.5−	2005 06 17	G96	0.3+	0.4−	2007 03 15	G96	0.2−	0.1−
2001 12 09	704	0.2+	0.1−	2005 06 17	G96	0.4−	0.7−	2007 03 15	G96	0.5+	0.0

2003 03 06	704	0.7+	1.4+	2005 06 17	G96	0.6−	0.5−	2007 03 15	G96	0.3−	0.0
2003 03 06	704	(0.1+	1.6+)	2005 06 18	G96	0.5−	0.0	2007 11 19	G96	0.4+	0.3−
2003 03 06	704	0.0	0.9+	2005 06 18	G96	0.3−	0.3−	2007 11 19	G96	0.1−	0.3−
2003 03 07	704	0.1−	1.1+	2005 06 18	G96	0.8−	0.4−	2007 11 19	G96	0.2−	0.0
2003 03 07	704	0.1−	0.1+	2005 06 18	G96	0.8−	0.4−	2007 11 19	G96	0.2−	0.5+
2003 03 07	704	(0.2−	1.6−)	2005 08 06	644	0.1+	0.2+				

(170159)∗ 2003 EG$_{18}$

Discovered 2003 Mar. 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.71763			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18050447		ω	119.03324		−0.47963513		+0.87668899	
a	3.1008261		Ω	122.25903		−0.81950068		−0.43249326	
e	0.1017064		i	2.50547		−0.31363798		−0.21063237	
P	5.46		H	15.6	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.2−	0.5−	2003 02 28	608	(0.9+	1.8+)	2005 09 14	691	0.1−	0.2+
1995 10 19	691	0.2−	0.4−	2003 03 06	699	0.5+	0.6−	2005 09 14	691	0.1+	0.5+
1995 10 19	691	0.0	0.5−	2003 03 06	699	1.2+	0.5+	2006 10 16	691	0.1−	0.3+
1998 04 22	704	0.1+	0.9−	2003 03 06	699	1.1+	0.8+	2006 10 16	691	0.5−	0.1−
1998 04 22	704	(2.6−	0.9+)	2003 03 06	699	0.4+	0.3+	2006 10 16	691	0.3−	0.3+
1998 04 22	704	1.8−	0.9+	2003 03 07	699	(1.7+	0.0)	2006 11 15	G96	0.5−	0.3−
1998 04 22	704	0.8−	1.0+	2003 03 07	699	0.7+	0.4+	2006 11 15	G96	0.3−	0.3−
2002 01 14	291	1.0+	0.5+	2003 03 07	699	(1.4+	1.5+)	2006 11 15	G96	0.3−	0.6−
2002 01 14	291	0.6+	0.8+	2003 03 07	699	0.9+	0.3+	2006 11 15	G96	0.4−	0.8−
2002 01 14	291	0.9+	0.3+	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.5−	0.5−
2003 02 22	644	0.2+	0.0	2003 03 30	645	0.0	0.1+	2006 12 21	G96	0.6−	0.5−
2003 02 22	644	(0.9+	1.7+)	2005 07 30	644	0.2+	0.2+	2006 12 21	G96	0.7−	0.7−
2003 02 22	644	0.1−	0.2+	2005 07 30	644	0.2+	0.5+	2006 12 21	G96	0.3−	0.8−
2003 02 22	644	(1.0+	1.7+)	2005 07 30	644	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	(1.9−	2.4−)
2003 02 22	644	0.2+	0.5+	2005 08 26	644	0.2−	0.2+	2007 10 14	G96	1.3−	0.1−
2003 02 22	644	(0.4+	1.6+)	2005 08 26	644	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.6−	0.2−
2003 02 28	704	0.5+	0.2−	2005 08 26	644	0.7−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4−	0.2−
2003 02 28	704	0.4+	0.6−	2005 08 30	691	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.6−	0.4−
2003 02 28	704	1.4−	0.1+	2005 08 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2003 02 28	608	(1.2+	1.5+)	2005 08 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.4−	0.2−
2003 02 28	608	(1.6+	0.6+)	2005 09 14	691	0.3−	0.6+	2007 11 08	G96	0.4−	0.2+

(170160)∗ 2003 EM$_{40}$

Discovered 2003 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.75152			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.35718924		ω	149.03642		−0.93190118		+0.22922841	
a	1.9672995		Ω	47.06535		−0.35767667		−0.70945829	
e	0.0462990		i	22.57802		+0.06022944		−0.66642574	
P	2.76		H	16.1	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.6−	0.2+	2003 03 14	704	0.1−	0.0	2004 12 02	699	0.1−	0.1+
1999 12 13	704	1.3−	0.5−	2003 03 14	704	0.3+	0.0	2004 12 02	699	0.7+	0.6+
1999 12 13	704	0.0	0.3+	2003 03 26	704	0.7+	0.3−	2004 12 02	699	0.2−	0.5−
1999 12 13	704	0.5+	0.4−	2003 03 26	704	0.7+	0.6−	2006 04 20	E12	0.2+	0.4−
2000 03 25	704	0.1+	0.2+	2003 03 26	704	0.3+	0.7−	2006 04 20	E12	0.3+	1.0−
2000 03 25	704	0.2−	0.6−	2003 03 26	704	0.6+	0.5−	2006 04 20	E12	0.9−	0.6+
2000 03 25	704	0.3−	0.4−	2003 03 26	704	0.4+	0.5−	2006 04 20	E12	1.4−	0.5−
2000 03 25	704	1.0−	0.6−	2003 03 27	636	1.2+	0.1−	2006 05 17	E12	0.1−	0.5−
2000 03 25	704	0.7−	0.4−	2003 03 27	636	1.0−	0.6+	2006 05 17	E12	0.2−	0.3+
2003 03 08	704	0.5+	1.1−	2003 03 27	636	0.0	1.0+	2006 05 17	E12	0.4−	0.1+
2003 03 08	704	(0.3+	2.4−)	2003 04 09	644	0.4−	0.4+	2006 05 17	E12	0.1−	0.2+
2003 03 08	704	(0.7+	1.6−)	2003 04 09	644	0.2−	0.4+	2006 05 18	E12	0.4−	0.1+
2003 03 09	704	0.4+	0.8+	2003 04 09	644	0.2−	0.5+	2006 05 18	E12	0.6−	0.2−
2003 03 09	704	1.1+	0.1+	2003 04 10	704	0.5+	0.2+	2006 05 18	E12	0.3−	0.2+
2003 03 09	704	0.7+	0.1−	2003 04 10	704	0.1+	0.2+	2006 05 24	E12	0.2+	0.3+
2003 03 09	704	0.6+	0.2+	2003 04 10	704	0.0	0.1−	2006 05 24	E12	0.3+	0.1+
2003 03 09	704	0.5+	0.4+	2003 04 10	704	0.3+	0.2−	2006 05 24	E12	0.1−	0.1+
2003 03 10	704	0.1−	0.0	2003 04 10	704	0.2−	0.1−	2006 06 14	E12	0.0	1.2+
2003 03 10	704	0.1−	0.3+	2003 04 24	704	0.4−	0.2−	2006 06 14	E12	0.4−	0.3+
2003 03 10	704	0.7+	0.3+	2003 04 24	704	0.3+	0.4+	2006 06 14	E12	0.0	0.2+
2003 03 10	704	0.6+	0.7+	2003 04 24	704	0.4−	0.1−	2006 06 14	E12	0.4+	0.3+
2003 03 10	704	1.0−	0.4+	2003 04 24	704	0.1+	0.3−	2006 06 28	E12	0.9+	0.6−
2003 03 12	704	0.2+	0.3+	2003 04 24	704	0.2+	0.2+	2006 06 28	E12	0.1+	0.5−
2003 03 12	704	0.0	0.6−	2004 10 07	704	0.9−	0.6+	2006 06 28	E12	1.0+	0.2−
2003 03 12	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.3+	0.2−	2006 06 28	E12	0.3−	0.5+
2003 03 12	704	0.2−	0.1−	2004 10 07	704	1.0−	1.0+	2007 09 18	G96	0.2−	0.0
2003 03 12	704	0.0	0.2−	2004 10 07	704	0.8−	0.1+	2007 09 18	G96	0.1+	0.2+
2003 03 13	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	0.5−	0.4+	2007 09 18	G96	0.0	0.0
2003 03 13	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	683	(2.4+	1.6−)	2007 09 18	G96	0.2−	0.6−
2003 03 13	704	0.1+	0.1−	2004 10 10	683	1.3+	0.4+	2007 11 02	704	0.5+	0.5−
2003 03 13	704	0.0	0.0	2004 10 10	683	1.5−	1.3+	2007 11 02	704	0.7+	0.0
2003 03 13	704	0.1−	0.3−	2004 10 15	683	(0.5+	1.8−)	2007 11 02	704	0.0	0.4−
2003 03 14	704	0.4−	0.7+	2004 10 15	683	0.9+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2003 03 14	704	0.1+	0.3+	2004 10 15	683	0.0	0.4+	2007 11 02	704	1.1+	0.2−
2003 03 14	704	0.5+	0.5+	2004 11 02	699	0.8−	0.7+	2007 11 08	704	0.6−	0.3+
2003 03 14	704	0.0	0.2+	2004 11 02	699	(2.1−	0.6+)	2007 11 08	704	0.1−	0.3+
2003 03 14	704	0.4+	0.1−	2004 11 02	699	1.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	0.2−
2003 03 14	704	0.0	0.3+	2004 11 02	699	0.7+	0.6+	2007 11 08	704	0.3−	0.4+
2003 03 14	704	0.3+	0.1−	2004 12 02	699	(0.6−	1.7−)	2007 11 08	704	0.4−	0.0

(170161)∗ 2003 EX$_{59}$

Discovered 2003 Mar. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.96171			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.36187210		ω	100.19817		−0.87157933		−0.36891124	
a	1.9502905		Ω	58.84206		+0.14594600		−0.82398826	
e	0.0744804		i	22.16737		+0.46802696		−0.43005562	
P	2.72		H	16.1	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.2+	0.2−	2003 03 31	704	0.5−	0.2+	2004 10 07	644	0.1+	0.7+
1999 12 13	704	0.3+	0.6−	2003 03 31	704	0.6−	0.2+	2004 10 18	704	0.3+	0.0
1999 12 13	704	0.2+	0.4−	2003 04 05	699	0.8−	1.5+	2004 10 18	704	0.9−	0.5−
1999 12 13	704	0.9−	0.4+	2003 04 05	699	0.2−	0.7+	2004 10 18	704	0.6−	0.1−
1999 12 13	704	0.3−	0.0	2003 04 05	699	0.9−	0.4+	2004 10 18	704	0.7−	0.3−
2000 01 08	699	1.2+	0.9+	2003 04 05	699	(2.2−	0.5+)	2004 10 18	704	0.5−	0.1−
2000 01 08	699	1.5+	0.6+	2003 04 05	608	0.3−	1.2−	2004 11 01	644	0.2+	0.8+
2000 01 08	699	1.8+	0.4−	2003 04 05	608	0.4+	0.9−	2004 11 01	644	0.0	0.4+
2000 02 07	704	0.0	0.9−	2003 04 05	608	0.0	1.2−	2004 11 01	644	0.1+	0.6+
2000 02 07	704	0.3+	0.5−	2003 04 10	704	0.3+	1.3+	2004 11 05	699	0.4+	0.2+
2000 02 07	704	1.3−	0.7−	2003 04 10	704	1.0+	0.8−	2004 11 05	699	1.0+	0.4−
2000 02 07	704	1.3−	0.3−	2003 04 10	704	(1.3+	1.6+)	2004 11 05	699	0.2+	0.2+
2000 02 07	704	1.8−	0.6−	2003 04 10	704	0.2+	0.4−	2004 11 05	699	0.7+	0.2−
2000 03 25	704	0.8+	1.0−	2003 04 14	699	0.4+	0.8+	2004 11 06	704	0.0	0.4+
2000 03 25	704	0.1−	0.1−	2003 04 14	699	1.1+	1.4+	2004 11 06	704	0.4+	0.7−
2000 03 25	704	0.2−	0.1+	2003 04 14	699	0.2+	0.2−	2004 11 06	704	0.4−	0.1−
2000 03 25	704	0.5+	1.2−	2003 04 14	699	0.6+	0.6−	2004 11 12	704	0.5−	0.5+
2000 03 25	704	1.3−	1.5−	2003 04 25	704	0.6+	0.9+	2004 11 12	704	0.1+	1.0+
2003 01 27	704	1.1+	0.2−	2003 04 25	704	0.3−	0.2+	2004 11 12	704	0.1−	0.8+
2003 01 27	704	0.4+	0.1+	2003 04 25	704	0.4+	1.3+	2004 11 12	704	(0.1−	1.6+)
2003 01 27	704	1.2+	0.4+	2003 04 25	704	0.6+	0.3−	2004 11 12	704	0.8−	0.5+
2003 01 27	704	0.8+	0.4−	2003 04 25	704	1.4+	0.3+	2004 12 01	683	0.7−	1.3−
2003 02 08	608	0.8+	0.1−	2003 05 07	703	0.4+	0.5+	2004 12 01	683	0.7−	0.7+
2003 02 08	608	0.8+	0.2−	2003 05 07	703	(0.4−	1.6+)	2004 12 01	683	(0.8+	1.6+)
2003 02 08	608	0.4+	0.1+	2003 05 07	703	1.0+	0.8+	2004 12 16	699	0.8−	0.1+
2003 03 14	704	1.3+	0.4−	2003 05 07	703	0.4−	1.3+	2004 12 16	699	(0.0	2.1+)
2003 03 14	704	0.6+	0.1−	2003 05 17	608	0.6−	0.4+	2004 12 16	699	0.2−	0.8−
2003 03 14	704	0.3+	0.6−	2003 05 17	608	0.1−	0.4+	2004 12 16	699	0.7+	1.3+
2003 03 14	704	0.4+	0.1+	2003 05 17	608	0.0	0.4+	2007 08 12	691	0.4−	0.2+
2003 03 14	704	0.9+	0.3+	2003 05 25	699	0.7−	0.9+	2007 08 12	691	0.2−	0.1−

2003 03 15	704	0.9+	0.5−	2003 05 25	699	0.1−	0.1−	2007 08 12	691	0.9−	0.3−
2003 03 15	704	0.5+	0.6+	2003 05 25	699	0.2+	1.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.2−
2003 03 15	704	(0.2+	1.7+)	2003 05 25	699	0.1+	0.8+	2007 11 02	704	(1.6+	0.2+)
2003 03 27	704	0.1+	0.2+	2003 05 27	608	0.4−	0.5+	2007 11 02	704	0.5+	1.0+
2003 03 27	704	0.2−	0.2−	2003 05 27	608	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.5−	0.9−
2003 03 27	704	0.0	0.3−	2003 05 27	608	0.7−	1.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2003 03 27	704	0.0	0.1−	2003 05 30	704	1.2−	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.3−
2003 03 27	704	0.2+	0.4+	2003 05 30	704	1.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.6−
2003 03 30	704	0.2+	0.4+	2003 05 30	704	0.9−	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.6−
2003 03 30	704	0.2+	0.5−	2004 10 07	704	0.7−	0.3+	2007 11 17	704	0.4+	0.8+
2003 03 30	704	0.2+	0.6−	2004 10 07	704	0.7−	0.8+	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2003 03 30	704	0.0	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.9+	2007 11 17	704	0.2−	0.7+
2003 03 30	704	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.0	0.5+	2007 11 17	704	0.4+	0.9+
2003 03 31	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	704	0.5−	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	1.0+
2003 03 31	704	0.1−	0.3+	2004 10 07	644	0.2−	0.4+				
2003 03 31	704	0.0	0.1+	2004 10 07	644	0.1−	0.4+				

(170162)∗ 2003 FJ$_2$

Discovered 2003 Mar. 23 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.94062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17815700	ω	240.42042		−0.32654448	+0.94516633	
a	3.1280052	Ω	10.52464		−0.85661082	−0.29351877	
e	0.0928232	i	1.69857		−0.39948292	−0.14320385	
P	5.53	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.3+	1.3+	2003 04 04	448	0.3+	0.1+	2005 10 25	G96	0.1−	0.1−
2001 12 19	644	0.1+	1.5+	2003 04 07	185	(0.5+	1.5−)	2005 10 25	G96	0.4−	0.1+
2001 12 19	644	0.3+	1.3+	2003 04 07	185	0.3−	0.2+	2005 10 25	G96	0.4+	0.1−
2001 12 20	645	0.0	0.0	2003 04 07	185	0.1−	0.2+	2005 10 25	G96	0.1+	0.1+
2001 12 20	645	0.1−	0.1−	2003 04 07	185	0.5−	0.4+	2005 10 26	705	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	1.0+	0.6−	2003 04 07	621	0.2+	1.0+	2005 10 26	705	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.5+	0.2−	2003 04 07	621	0.1−	0.4+	2005 10 28	705	0.1+	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.3−	2003 04 07	621	0.5+	0.4+	2005 10 28	705	0.3+	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2003 04 22	185	0.3−	0.7+	2005 10 30	705	0.0	0.0
2002 01 14	704	0.2+	0.0	2003 04 22	185	0.2+	0.8+	2005 10 30	705	0.0	0.0
2003 03 23	185	0.9+	0.3−	2003 04 22	185	0.8−	0.3+	2005 11 01	705	0.1+	0.1+
2003 03 23	185	0.2+	0.3−	2003 04 22	185	(8.0−	0.1−)	2005 11 01	705	0.1+	0.1+
2003 03 23	185	0.4+	1.1+	2003 04 23	621	0.6−	0.1+	2005 11 03	705	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.3+	1.1+	2003 04 23	621	0.2−	0.2+	2005 11 03	705	0.0	0.0
2003 03 24	691	0.3+	0.6+	2003 04 23	621	1.2+	0.3+	2005 11 05	705	0.1+	0.0
2003 03 24	691	0.2+	0.7+	2003 04 29	691	0.3+	0.4+	2005 11 05	705	0.1+	0.0
2003 03 24	185	0.7+	0.5+	2003 04 29	691	0.2+	0.1+	2005 11 07	705	0.0	0.1−
2003 03 24	185	1.1+	0.5+	2003 04 29	691	0.1−	0.4+	2005 11 07	705	0.0	0.0
2003 03 24	185	(1.7+	0.2+)	2005 08 31	691	0.3−	0.3+	2005 11 11	705	0.2+	0.2−
2003 03 25	703	0.9−	0.7−	2005 08 31	691	0.5−	0.2+	2005 11 11	705	0.1+	0.1−
2003 03 25	703	(2.9−	1.8+)	2005 08 31	691	0.4−	0.4+	2005 11 19	705	0.0	0.1−
2003 03 25	703	1.4−	1.0+	2005 09 14	691	0.1−	0.2+	2005 11 19	705	0.0	0.2−
2003 03 25	703	0.7−	1.0+	2005 09 14	691	0.3−	0.2+	2005 11 23	705	0.0	0.1−
2003 03 26	185	1.5+	0.7−	2005 09 14	691	0.2−	0.1+	2005 11 23	705	0.1−	0.1−
2003 03 26	185	(1.7+	0.2+)	2005 09 24	691	0.0	0.4+	2005 11 26	705	0.1−	0.0
2003 03 26	185	0.4+	0.4−	2005 09 24	691	0.1−	0.4+	2005 11 26	705	0.2−	0.1−
2003 03 26	185	1.1−	0.1−	2005 09 24	691	0.3+	0.4+	2005 12 01	705	0.4−	0.1−
2003 03 26	185	0.1+	1.0−	2005 09 29	699	0.9−	0.4−	2005 12 01	705	0.3−	0.1−
2003 03 31	699	0.4+	1.4−	2005 09 29	699	0.8−	1.2+	2006 12 17	G96	0.6−	0.4−
2003 03 31	699	0.6−	1.3−	2005 09 29	699	0.0	0.4−	2006 12 17	G96	0.1+	0.5−
2003 03 31	699	0.1−	0.1−	2005 09 29	699	1.0−	1.4+	2006 12 17	G96	0.2−	0.6+
2003 03 31	699	1.2−	0.2+	2005 09 30	691	0.1−	0.5+	2006 12 17	G96	0.5−	0.1−
2003 03 31	291	0.2+	0.5+	2005 09 30	691	0.1−	0.6+	2007 02 23	G96	0.1−	0.1+
2003 03 31	291	0.4+	0.6+	2005 09 30	691	0.5+	1.0+	2007 02 23	G96	0.4+	0.2+
2003 03 31	291	0.3+	0.5+	2005 09 30	G96	0.0	0.0	2007 02 23	G96	0.1+	0.1−
2003 04 01	704	0.1+	0.5+	2005 09 30	G96	0.7−	0.1−	2007 02 23	G96	0.3−	0.8−
2003 04 01	704	(1.6+	0.1−)	2005 09 30	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4+
2003 04 01	704	1.4+	0.5+	2005 09 30	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−
2003 04 01	704	0.6+	0.2−	2005 10 06	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2003 04 01	704	0.6+	0.9+	2005 10 06	691	0.1−	0.7+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2003 04 01	106	(1.5−	0.0)	2005 10 06	691	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.5−	0.4−
2003 04 01	106	0.4+	0.6−	2005 10 20	705	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2003 04 01	106	0.1+	0.5+	2005 10 20	705	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.6−	0.6−
2003 04 04	448	0.3−	0.4+	2005 10 23	705	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2003 04 04	448	0.4+	0.2+	2005 10 23	705	0.1+	0.1+				

(170163)∗ 2003 FE$_{31}$ = 2000 TM$_{32}$

Discovered 2003 Mar. 23 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47411)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	232.44394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15000664	ω	142.86024		−0.98662460	+0.10411977	
a	3.5080227	Ω	43.64423		−0.15425127	−0.84513955	
e	0.0131233	i	10.47029		+0.05271091	−0.52430737	
P	6.57	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	691	0.2−	0.4+	2003 02 02	557	0.2−	0.5+	2004 06 08	691	0.3+	0.0
2000 10 06	691	0.8−	0.2+	2003 03 23	644	0.5−	0.5+	2004 06 08	691	0.0	0.4+
2000 10 06	691	0.7−	0.3+	2003 03 23	644	0.2−	0.1+	2006 09 19	703	0.2−	1.2+
2000 10 07	691	0.2−	0.3+	2003 03 23	644	0.2+	0.0	2006 09 19	703	(1.7−	0.9+)
2000 10 07	691	0.2+	0.3+	2003 03 26	691	0.0	0.1+	2006 09 19	703	1.0+	0.1−
2000 10 07	691	0.1−	0.2+	2003 03 26	691	0.1+	0.0	2006 09 19	703	0.1−	0.6+
2001 12 22	704	(1.8+	0.8+)	2003 03 26	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
2001 12 22	704	1.1+	0.5−	2003 04 08	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−
2001 12 22	704	0.6+	0.7+	2003 04 08	691	0.3+	0.8+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−
2001 12 22	704	0.6+	0.2+	2003 04 08	691	0.3+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+
2002 01 08	704	0.1+	0.1−	2004 04 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2002 01 08	704	0.2−	0.8−	2004 04 12	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.2−
2002 01 08	704	1.0+	1.0−	2004 04 12	691	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2002 01 08	704	1.4+	1.4−	2004 04 28	691	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2002 01 08	704	(0.5+	2.2−)	2004 04 28	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2003 02 02	557	0.4−	0.6−	2004 04 28	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2003 02 02	557	0.3+	0.3−	2004 06 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−

(170164)∗ 2003 FS$_{41}$ = 1997 ET$_{27}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 47414)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.86304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17094207	ω	115.12990		−0.99290440	+0.04623974	
a	3.2154128	Ω	67.67898		−0.08983111	−0.89533239	
e	0.0819041	i	6.80156		+0.07791804	−0.44299186	
P	5.77	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 07	691	0.0	0.5−	2003 04 01	704	0.5+	1.1+	2006 10 31	691	0.5−	0.2+
1997 03 07	691	0.1−	0.3−	2003 04 01	704	0.5+	1.2+	2006 11 08	644	0.0	0.5+
1997 03 07	691	0.2+	0.7−	2003 04 01	704	0.9+	1.0+	2006 11 08	644	0.3−	0.4+
1997 03 13	691	0.4−	0.2−	2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 11 08	644	0.2+	0.3+
1997 03 13	691	0.4−	0.5−	2003 04 01	645	0.0	0.1−	2006 11 09	644	0.0	0.2+
1997 03 13	691	0.0	0.4−	2003 04 09	704	0.7+	0.2+	2006 11 09	644	0.6+	0.2+
2000 09 30	691	0.4+	0.6−	2003 04 09	704	0.6+	0.7+	2006 11 09	644	0.0	0.2+
2000 09 30	691	0.3+	0.5−	2003 04 09	704	0.9−	0.0	2006 11 10	644	0.3−	0.3+
2000 09 30	691	0.2+	0.5−	2003 04 09	704	0.2−	0.2−	2006 11 10	644	0.1+	0.3+
2002 01 06	644	0.3−	0.1+	2003 04 09	704	0.3−	0.2+	2006 11 10	644	0.3+	0.3+
2002 01 06	644	0.4−	0.1+	2005 08 31	644	0.1−	0.6+	2006 11 10	644	0.2+	0.1+
2002 01 06	644	0.6−	0.0	2005 08 31	644	0.3−	0.6+	2006 11 10	644	0.2−	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.0	2005 08 31	644	0.2−	0.7+	2006 11 10	644	0.1+	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.3+	2005 08 31	644	0.4−	1.0+	2006 11 11	703	0.9−	0.5+
2002 01 14	704	0.9−	0.3−	2005 08 31	644	0.1−	0.3+	2006 11 11	703	1.5−	1.3−
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2005 08 31	644	0.4−	0.6+	2006 11 11	703	0.4−	1.2+
2003 03 09	704	0.8+	1.2+	2006 10 02	G96	0.2+	0.0	2006 11 11	703	0.2+	1.1−
2003 03 09	704	0.6+	0.3−	2006 10 02	G96	0.1+	0.2−	2006 11 15	G96	0.0	0.3−

2003 03 09	704	1.0+	0.2+	2006 10 02	G96	0.0	0.3−	2006 11 15	G96	0.4−	0.4−
2003 03 25	608	0.2−	0.7+	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2006 11 15	G96	0.3+	0.2−
2003 03 25	608	0.0	0.6+	2006 10 17	G96	0.1+	0.2−	2006 11 15	G96	0.1+	0.1−
2003 03 25	608	0.3−	0.1−	2006 10 17	G96	0.3+	0.4−	2006 11 17	703	0.2−	0.3−
2003 03 26	691	(0.0	1.6+)	2006 10 17	G96	0.4−	0.1+	2006 11 17	703	0.7−	0.7+
2003 03 26	691	0.2+	1.1+	2006 10 17	G96	0.5+	0.1+	2006 11 17	703	0.4+	1.0+
2003 03 26	691	0.2−	1.3+	2006 10 18	691	0.2+	0.3+	2006 11 17	703	1.0+	0.8−
2003 03 26	644	0.0	0.5+	2006 10 18	691	0.1−	0.2+	2006 12 21	G96	0.1+	0.2−
2003 03 26	644	0.4+	0.6+	2006 10 18	691	0.1−	0.4+	2006 12 21	G96	0.2−	0.2−
2003 03 26	644	0.2+	0.5+	2006 10 22	691	0.6−	0.3−	2006 12 21	G96	0.1+	0.2−
2003 03 27	704	(1.7+	0.6−)	2006 10 22	691	0.1−	0.6+	2006 12 21	G96	0.2−	0.4−
2003 03 27	704	0.6+	0.1+	2006 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2003 03 27	704	1.0+	0.2−	2006 10 23	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2003 03 27	704	0.5+	0.0	2006 10 23	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1+
2003 03 27	704	0.3+	0.6+	2006 10 23	691	(2.4−	0.6+)	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2003 03 31	699	0.1−	0.3−	2006 10 27	691	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2003 03 31	699	0.1+	0.7+	2006 10 27	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2003 03 31	699	0.2+	0.3+	2006 10 27	691	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2003 03 31	699	0.3+	0.0	2006 10 31	691	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2003 04 01	704	0.2−	1.2+	2006 10 31	691	0.0	0.3+				

(170165)∗ 2003 FN$_{44}$

Discovered 2003 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.05992		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29194913	ω	316.03649		+0.55407931		+0.83201021
a	2.2504252	Ω	347.52700		−0.72432606		+0.46557137
e	0.1597553	i	7.30967		−0.41030217		+0.30166588
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 12	691	0.3−	0.5−	2004 11 12	703	0.2−	0.0	2007 08 11	704	0.0	0.5+
1996 03 12	691	0.3−	0.3−	2004 11 12	703	0.1+	0.2−	2007 08 11	704	0.1+	0.8+
1996 03 12	691	0.1−	0.4−	2004 11 12	703	0.8−	0.5+	2007 08 11	704	0.1−	0.0
2003 03 23	691	0.1+	0.2+	2004 11 12	703	0.4−	0.6−	2007 08 11	704	0.3+	0.3+
2003 03 23	691	0.3+	0.8+	2004 11 19	703	(0.9+	1.8+)	2007 08 11	704	0.2−	1.4+
2003 03 23	691	0.4+	0.6+	2004 11 19	703	0.5−	0.7+	2007 08 14	704	0.6−	0.7−
2003 03 27	644	0.4+	0.6+	2004 11 19	703	1.0+	0.5+	2007 08 14	704	0.1−	0.3+
2003 03 27	644	0.5+	0.5+	2004 11 19	703	0.6−	1.2+	2007 08 14	704	0.4−	0.8−
2003 03 27	644	0.2+	0.4+	2006 01 25	691	0.1+	0.3+	2007 08 14	704	0.6−	0.8−
2003 04 01	644	0.4+	0.3+	2006 01 25	691	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.4+
2003 04 01	644	0.6+	0.2+	2006 01 25	691	0.4+	0.6+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+
2003 04 01	644	1.0+	0.4+	2006 01 31	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2004 10 21	704	0.2+	0.5+	2006 01 31	691	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.4+
2004 10 21	704	0.4−	1.1+	2006 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2+
2004 10 21	704	(0.1−	1.7+)	2006 03 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.5+
2004 10 21	704	(1.6−	1.1+)	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.3+
2004 10 21	704	0.7−	1.3+	2006 03 04	691	0.3−	0.5−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1+

(170166)∗ 2003 FC$_{55}$

Discovered 2003 Mar. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.75115		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29916484	ω	168.49210		+0.48201958		+0.86757335
a	2.2140921	Ω	130.19666		−0.81603965		+0.49538744
e	0.2395764	i	9.21854		−0.31896146		+0.04367785
P	3.29	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.5+	0.0	2003 04 14	699	0.8−	0.3+	2006 04 02	703	0.1+	1.3−
2000 08 01	704	0.3+	0.8+	2003 04 14	699	0.5−	0.2+	2006 04 02	703	0.3−	1.1−
2000 08 01	704	0.3−	1.3+	2003 04 26	704	0.0	1.2+	2006 04 02	703	(0.6−	1.7−)
2000 08 01	704	0.3+	0.9+	2003 04 26	704	0.7+	0.3+	2007 10 18	704	0.7+	0.3+
2003 03 25	608	0.7−	0.3−	2003 04 26	704	0.3+	1.0+	2007 10 18	704	0.3+	0.6+
2003 03 25	608	0.4−	0.2−	2003 04 26	704	0.4+	0.3+	2007 10 18	704	1.0+	0.2+
2003 03 25	608	0.4−	0.0	2003 04 26	704	0.7+	0.7+	2007 10 18	704	0.0	0.2−
2003 03 29	699	0.1−	0.5−	2003 04 27	699	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	0.9+	0.3−
2003 03 29	699	0.7−	0.2−	2003 04 27	699	0.4−	0.2+	2007 10 19	699	0.8−	0.0
2003 03 29	699	0.7−	0.1+	2003 04 27	699	0.2−	0.1−	2007 10 19	699	0.1−	0.1−
2003 03 29	699	0.6−	0.1+	2003 04 27	699	1.0−	0.5−	2007 10 19	699	0.5−	0.5+
2003 04 03	683	0.3+	1.0+	2003 05 26	703	1.4+	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.2−
2003 04 03	683	0.2−	0.6+	2003 05 26	703	0.4+	0.6+	2007 10 19	699	0.5+	0.2+
2003 04 03	683	(1.6+	1.2−)	2003 05 26	703	0.0	0.3+	2007 10 19	703	0.2−	0.7+
2003 04 04	049	0.4−	0.3+	2003 05 26	703	1.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.4−	0.8+
2003 04 04	049	0.2−	0.1+	2003 05 27	608	0.7+	0.7−	2007 10 19	703	1.2−	1.0+
2003 04 04	049	0.5−	0.1+	2003 05 27	608	0.8+	0.3−	2007 10 31	703	0.4+	0.4+
2003 04 04	608	0.1+	0.0	2003 05 27	608	0.9+	0.1−	2007 10 31	703	0.1−	0.0
2003 04 04	608	0.4+	0.3+	2005 12 10	691	0.4+	0.6+	2007 10 31	703	0.5+	1.3+
2003 04 04	608	0.7+	0.4−	2005 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	703	(1.7+	0.0)
2003 04 06	683	0.1−	0.5−	2005 12 10	691	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	1.2−	0.3+
2003 04 06	683	0.5−	0.2−	2006 02 21	703	0.7+	0.4−	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2003 04 06	683	0.4−	0.0	2006 02 21	703	0.0	1.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2003 04 09	704	1.1−	0.1−	2006 02 21	703	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.6−	1.2+
2003 04 09	704	0.2+	0.1−	2006 02 21	703	0.0	0.2+	2007 11 15	703	0.6−	0.0
2003 04 09	704	0.5+	0.1−	2006 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	703	0.7−	0.0
2003 04 09	704	0.1+	1.3+	2006 03 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	703	0.3−	0.1−
2003 04 09	704	0.0	0.5+	2006 03 09	G96	0.0	0.0	2007 11 15	703	0.4−	0.2+
2003 04 14	699	0.6+	1.3+	2006 03 09	G96	0.1+	0.1+				
2003 04 14	699	0.9−	0.4+	2006 04 02	703	1.4+	0.1−				

(170167)∗ 2003 FN$_{78}$

Discovered 2003 Mar. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	195.14647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18081507	ω	276.95231		+0.57133565		+0.81805076
a	3.0972740	Ω	28.21350		−0.68694626		+0.52072625
e	0.0498345	i	8.03668		−0.44908843		+0.24420716
P	5.45	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	704	0.8−	0.4+	2005 08 31	644	0.5+	0.2+	2005 10 25	691	0.3−	0.4+
2000 11 03	704	0.4+	0.5−	2005 09 09	705	0.1+	0.1−	2005 10 25	691	0.3−	0.1+
2000 11 03	704	0.1+	0.4−	2005 09 09	705	0.2+	0.0	2005 10 26	705	0.1+	0.0
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 09 13	705	0.2+	0.1−	2005 10 26	705	0.1+	0.0
2002 01 14	645	0.1+	0.0	2005 09 13	705	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.2−	0.1+
2002 02 03	644	0.2+	0.3+	2005 09 15	705	0.2+	0.1−	2005 10 28	G96	0.2+	0.0
2002 02 03	644	0.0	0.5+	2005 09 15	705	0.1+	0.0	2005 10 28	G96	0.0	0.0
2002 02 03	644	0.3+	0.2+	2005 09 23	691	0.1+	0.2−	2005 10 28	G96	0.2−	0.1−
2003 03 27	644	0.8+	0.3−	2005 09 23	691	0.1−	0.0	2005 10 30	705	0.1+	0.0
2003 03 27	644	1.0+	0.2+	2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	705	0.1+	0.1+
2003 03 27	699	0.7+	0.5+	2005 09 24	705	0.3+	0.1−	2005 11 01	705	0.2+	0.0
2003 03 27	644	0.3+	0.1−	2005 09 24	705	0.1+	0.1−	2005 11 01	705	0.1+	0.1+
2003 03 27	644	0.9+	0.6+	2005 09 24	644	0.2−	0.3+	2005 11 03	691	0.6−	0.5+
2003 03 27	699	1.2+	0.2−	2005 09 24	644	0.3+	0.3+	2005 11 03	691	0.4−	0.7+
2003 03 27	691	0.4+	0.8+	2005 09 24	644	0.2+	0.5+	2005 11 03	691	0.5−	0.6+
2003 03 27	699	0.5+	0.3+	2005 09 27	705	0.4+	0.0	2005 11 03	705	0.1+	0.0
2003 03 27	644	0.3+	0.2+	2005 09 27	705	0.4+	0.1+	2005 11 03	705	0.2+	0.0
2003 03 27	644	0.9+	0.2+	2005 09 29	699	(1.4−	1.5+)	2005 11 06	705	0.1+	0.0
2003 03 27	699	0.6+	0.4−	2005 09 29	699	0.7+	0.1−	2005 11 06	705	0.1+	0.0
2003 03 27	691	0.2+	0.9+	2005 09 29	699	0.2+	1.2+	2005 11 19	705	0.1−	0.2−
2003 03 27	691	0.2−	1.4+	2005 09 29	699	(1.3−	2.0+)	2005 11 19	705	0.2−	0.2−
2003 03 30	704	0.0	0.2−	2005 10 01	704	0.1−	0.4+	2005 11 26	705	0.2−	0.1−
2003 03 30	704	0.4−	0.1+	2005 10 01	704	0.6−	1.1+	2005 11 26	705	0.2−	0.2−
2003 03 30	704	0.6−	0.8+	2005 10 01	704	0.3−	0.3+	2005 11 30	G96	0.6−	0.1−
2003 04 03	699	0.8+	0.8−	2005 10 01	704	0.6−	1.5+	2005 11 30	G96	0.2−	0.1+
2003 04 03	699	0.3+	0.1−	2005 10 01	704	0.5−	1.0+	2005 11 30	G96	0.2−	0.0
2003 04 03	699	0.6+	0.6+	2005 10 06	691	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.4−	0.1+
2003 04 03	699	0.8−	0.4−	2005 10 06	691	0.2+	0.7−	2005 11 30	705	0.2−	0.0
2003 04 30	691	0.0	0.1+	2005 10 06	691	0.0	0.0	2005 11 30	705	0.2−	0.1−
2003 04 30	691	0.0	0.0	2005 10 11	705	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 04 30	691	0.1+	0.6+	2005 10 11	705	0.3+	0.2+	2007 11 08	691	0.5−	0.1+
2005 08 31	699	(2.5−	0.6+)	2005 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	691	0.1+	0.1+
2005 08 31	699	1.0−	0.4+	2005 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.3+	0.2+

2005 08 31	699	0.8−	1.2+	2005 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−
2005 08 31	644	0.1−	0.1+	2005 10 21	705	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2005 08 31	699	0.1−	0.6+	2005 10 21	705	0.2+	0.0				
2005 08 31	644	0.1−	0.0	2005 10 25	691	0.2−	0.0				

(170168)∗ 2003 FF$_{86}$ = 1995 WT$_{24}$ = 2006 UO$_{77}$

Discovered 2003 Mar. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108698)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.99784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17582643	ω	202.03923		−0.87809394	−0.47546620	
a	3.1555854	Ω	309.45816		+0.44873112	−0.77932953	
e	0.1250725	i	3.98770		+0.16610662	−0.40813891	
P	5.61	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 18	691	0.1+	0.1−	2003 03 28	691	0.2+	1.0+	2006 10 31	691	0.1+	0.0
1995 11 18	691	0.4−	0.1+	2003 03 28	691	0.0	1.0+	2006 11 18	G96	(1.5+	2.2+)
1995 11 18	691	0.4−	0.0	2003 03 31	704	(1.7+	0.0)	2006 11 18	G96	0.0	0.1−
1995 11 24	691	0.1+	0.0	2003 03 31	704	1.0+	1.1+	2006 11 18	G96	0.2+	0.0
1995 11 24	691	0.1+	0.1−	2003 03 31	704	1.2+	0.0	2006 11 18	G96	0.3−	0.3−
1995 11 24	691	0.1+	0.1−	2003 03 31	704	(1.8+	0.0)	2006 11 25	G96	0.3−	0.4−
2000 09 22	691	0.4−	0.3+	2003 04 01	644	0.8+	0.2−	2006 11 25	G96	0.3−	0.1−
2000 09 22	691	0.1+	0.4+	2003 04 01	644	1.0+	0.2−	2006 11 25	G96	0.2+	0.5−
2000 09 22	691	0.1−	0.4+	2003 04 01	644	0.8+	0.2−	2006 11 25	G96	0.1+	0.1+
2001 12 18	704	0.7+	0.1+	2006 10 17	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.7−	1.2−
2001 12 18	704	0.4+	0.3+	2006 10 17	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.8−	0.6−
2001 12 18	704	0.5+	0.2+	2006 10 17	691	0.1−	0.6+	2007 11 04	G96	0.5−	0.5−
2002 01 14	704	0.7−	0.3−	2006 10 21	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.1−	0.5−
2002 01 14	704	0.6+	0.8−	2006 10 21	691	0.6−	0.3+	2007 11 12	G96	0.6−	1.1−
2002 01 14	704	0.3+	0.8+	2006 10 21	691	0.3+	0.4+	2007 11 12	G96	0.3−	0.9−
2002 01 14	704	0.5−	0.2−	2006 10 31	691	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.2−	0.8−
2003 03 28	691	0.1+	0.9+	2006 10 31	691	0.4−	0.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1−

(170169)∗ 2003 FG$_{106}$ = 2000 WT$_{83}$

Discovered 2003 Mar. 26 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 47478)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	193.83038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17964024	ω	270.00531		+0.62050145	+0.77704106	
a	3.1107633	Ω	39.00432		−0.63594045	+0.57750281	
e	0.0796630	i	9.67379		−0.45886566	+0.25039508	
P	5.49	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.3−	0.4+	2005 09 24	703	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	0.2+	0.4−
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2005 09 24	703	0.1+	0.8−	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.3−	2005 09 24	703	(1.7−	0.8−)	2005 11 30	G96	0.0	0.1+
2000 11 29	704	1.0−	0.1+	2005 10 01	704	0.8−	1.1+	2005 11 30	G96	0.0	0.4−
2000 11 29	704	0.6−	0.4−	2005 10 01	704	0.2+	0.4+	2005 12 04	G96	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2005 10 01	704	0.2−	1.5+	2005 12 04	G96	0.1−	0.3+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2005 10 01	704	0.3−	0.6+	2005 12 04	G96	0.5+	0.2+
2002 02 08	645	0.0	0.0	2005 10 05	704	0.2−	0.0	2005 12 04	G96	0.2−	0.1+
2002 02 08	645	0.1+	0.1−	2005 10 05	704	0.5+	0.7+	2006 01 05	G96	0.8−	0.2−
2003 03 26	644	0.1−	0.7+	2005 10 05	704	1.2+	0.6+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−
2003 03 26	644	0.2+	0.8+	2005 10 05	704	1.1+	1.1+	2006 01 05	G96	0.8−	0.2−
2003 03 26	644	0.0	0.6+	2005 10 05	704	1.4+	0.9+	2006 01 05	G96	0.0	0.1−
2003 03 27	699	0.9+	1.4+	2005 10 06	703	0.2−	0.5−	2006 01 05	G96	0.2−	0.4−
2003 03 27	699	0.1−	0.1+	2005 10 06	703	0.2−	0.6+	2006 01 05	G96	0.0	0.0
2003 03 27	699	1.2+	1.3+	2005 10 06	703	0.3−	0.0	2006 01 05	G96	0.1−	0.4+
2003 03 27	699	0.0	0.3+	2005 10 06	703	1.5−	0.3+	2006 01 05	G96	0.2−	0.1+
2003 04 02	460	0.7+	0.2−	2005 10 22	703	0.3−	0.0	2006 01 28	G96	0.4+	0.3−
2003 04 02	460	0.1−	0.4−	2005 10 22	703	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.2+	0.0
2003 04 03	699	0.9+	0.4+	2005 10 22	703	0.0	0.5−	2006 01 28	G96	0.4−	0.2+
2003 04 03	699	0.4−	0.8+	2005 10 22	703	0.2+	0.9−	2006 01 28	G96	0.6−	0.3−
2003 04 03	699	0.7−	0.3+	2005 10 27	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 04 03	699	0.8−	0.1+	2005 10 27	644	0.3+	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 04 27	699	0.7+	1.3+	2005 10 27	644	0.2+	0.3+	2007 11 08	691	0.4−	0.2+
2003 04 27	699	0.1−	0.9+	2005 10 28	703	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.3+	0.6+
2003 04 27	699	1.1+	0.0	2005 10 28	703	0.8−	0.3−	2007 11 18	691	0.3+	0.1−
2003 04 27	699	0.3+	1.0−	2005 10 28	703	0.9−	1.0+	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2005 09 24	703	0.2+	0.5+	2005 10 28	703	1.0−	0.1+				

(170170)∗ 2003 FY$_{130}$

Discovered 2003 Mar. 31 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.30990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30187584	ω	312.71024		+0.34961385	+0.93662554	
a	2.2008164	Ω	337.72363		−0.84136933	+0.30334954	
e	0.2138987	i	3.39102		−0.41215023	+0.17524741	
P	3.26	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 12	568	0.2−	0.4−	2006 03 25	G96	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.4+
1999 01 12	568	0.2−	0.5−	2006 03 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 12	699	0.4+	1.2−
2003 03 31	704	0.8+	0.3+	2006 03 25	G96	0.1−	0.4+	2007 10 12	699	0.9−	0.1+
2003 03 31	704	(2.2+	0.5−)	2006 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	699	(0.5−	1.6−)
2003 03 31	704	1.1+	1.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.1+
2003 03 31	704	1.3+	0.8+	2006 04 07	G96	1.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.4+	0.6+
2003 04 07	704	1.0−	0.5+	2006 04 07	G96	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.2+	0.1+
2003 04 07	704	0.4−	0.3+	2006 05 04	G96	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2003 04 07	704	1.2+	0.4−	2006 05 04	G96	0.3+	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.3−
2003 05 01	704	0.3−	0.9+	2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2003 05 01	704	0.6−	0.2+	2006 05 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.7−
2003 05 01	704	0.7+	1.5+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.2−
2003 05 01	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	(2.0−	0.7−)
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.5−	2007 10 30	703	1.4−	0.2+
2006 01 23	G96	0.1−	0.2−	2006 05 26	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	1.3−	0.3−
2006 01 23	G96	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.4+	0.8+
2006 01 23	G96	0.6−	0.3−	2007 10 09	704	1.5+	0.5+	2007 11 03	699	1.2−	0.8+
2006 02 06	G96	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	1.1+	0.1−
2006 02 06	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	1.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2006 02 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	704	0.5−	0.6+
2006 02 06	G96	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.6−
2006 02 20	G96	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	1.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2006 02 20	G96	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.9−	1.1+
2006 02 20	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.3−
2006 02 20	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	699	(1.5−	1.8−)	2007 11 18	704	0.8−	0.4−
2006 03 25	G96	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.6−	0.2+	2007 11 18	704	0.5+	0.2+

(170171)∗ 2003 GZ$_{16}$ = 2000 SH$_{374}$

Discovered 2003 Apr. 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75857)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.78436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18281291	ω	36.03769		−0.95889194	−0.23278149	
a	3.0746674	Ω	129.67556		+0.18481440	−0.94628136	
e	0.2220225	i	12.17275		+0.21533666	−0.22442007	
P	5.39	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.1−	0.1+	2003 03 26	608	0.2−	0.7−	2006 10 03	705	0.1+	0.0
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2003 03 27	704	0.3−	0.4+	2006 10 04	705	0.1+	0.0
2000 09 27	645	0.1−	0.0	2003 03 27	704	0.4−	0.2+	2006 10 04	705	0.0	0.0
2000 09 27	645	0.1−	0.1+	2003 03 27	704	0.4−	0.9+	2006 10 11	705	0.1+	0.0
2001 12 19	704	0.5−	0.2+	2003 03 27	704	0.7−	0.7+	2006 10 11	705	0.1+	0.1+
2001 12 19	704	0.5+	1.3+	2003 03 27	704	0.6−	0.1−	2006 10 13	705	0.2+	0.0
2001 12 19	704	0.9+	1.3+	2003 04 05	704	1.4+	0.1+	2006 10 13	705	0.1+	0.1+

2003 02 04	608	0.6+	1.5−	2003 04 05	704	(0.7+	1.5+)	2006 10 17	705	0.1+	0.1+		
2003 02 04	608	0.5+	0.9−	2003 04 05	704	0.2−	1.4+	2006 10 17	705	0.1+	0.2+		
2003 02 04	608	0.2−	0.5−	2003 04 06	699	0.3+	0.7+	2006 10 20	705	0.1+	0.1+		
2003 02 09	608	0.4−	0.3−	2003 04 06	699	0.1−	0.0	2006 10 20	705	0.2+	0.1+		
2003 02 09	608	0.1−	0.4−	2003 04 06	699	0.5−	0.7+	2006 10 21	705	0.2+	0.1+		
2003 02 09	608	0.5−	0.2−	2003 04 06	699	1.2−	0.2+	2006 10 21	705	0.1+	0.0		
2003 03 12	704	0.2−	0.2+	2003 04 25	704	0.6+	1.2+	2006 10 23	705	0.1+	0.0		
2003 03 12	704	0.7+	0.4+	2003 04 25	704	0.8+	1.4+	2006 10 23	705	0.1+	0.1+		
2003 03 12	704	0.9+	0.4−	2003 04 25	704	0.3+	1.3+	2007 10 26	G96	0.1−	0.0		
2003 03 12	704	0.3+	0.7−	2003 04 25	704	0.6+	1.4+	2007 10 26	G96	0.2−	0.1−		
2003 03 12	704	0.6+	0.2−	2003 04 25	704	0.5−	1.4+	2007 10 26	G96	0.7+	0.1−		
2003 03 12	704	0.1−	0.5+	2006 09 29	705	0.1+	0.0	2007 10 26	G96	0.2+	0.0		
2003 03 12	704	0.5+	0.4−	2006 09 29	705	0.1+	0.0	2007 11 11	703	1.2−	0.3+		
2003 03 12	704	0.8+	1.1+	2006 09 30	705	0.2+	0.1−	2007 11 11	703	0.4−	1.0+		
2003 03 12	704	0.3+	0.0	2006 09 30	705	0.2+	0.1+	2007 11 11	703	0.0	0.0		
2003 03 12	704	0.6+	0.4+	2006 10 01	705	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.8−	0.3−		
2003 03 26	608	0.2−	0.8−	2006 10 01	705	0.1+	0.2−						
2003 03 26	608	0.1−	0.8−	2006 10 03	705	0.1+	0.0						

(170172)∗ 2003 HV$_7$

Discovered 2003 Apr. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	78.14749		(2000.0)		+0.73018205	+0.68316186
n	0.30945111	ω	286.95469		−0.61808008	+0.66739310
a	2.1647513	Ω	29.95693		−0.29122360	+0.29643940
e	0.2516876	i	1.27801			
P	3.19	H	16.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	704	0.3−	0.9−	2003 04 29	704	0.3−	0.2−	2006 03 02	691	0.1−	0.3−		
2000 06 24	704	0.3−	0.5−	2003 04 29	699	0.4+	0.1−	2006 03 02	691	0.0	0.4−		
2000 06 24	704	0.6−	0.3−	2003 04 29	704	(1.7−	1.0+)	2006 03 02	691	0.2−	0.4−		
2002 01 09	691	0.3−	0.4+	2003 04 29	704	0.6−	1.2−	2006 03 06	691	0.1−	0.1+		
2002 01 09	691	0.3−	0.3+	2003 04 29	699	0.3+	0.4−	2006 03 06	691	0.1−	0.1+		
2002 01 09	691	0.5−	0.4+	2003 04 29	704	1.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.1−	0.1+		
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2003 04 29	699	0.4−	0.5−	2006 03 26	699	1.3−	0.2−		
2002 01 14	704	1.4−	0.3+	2003 04 29	699	0.2−	0.9−	2006 03 26	699	0.0	0.2−		
2002 01 14	704	0.3+	0.3+	2003 05 03	691	0.5+	0.7+	2006 03 26	699	1.2−	0.9+		
2002 01 14	704	(1.5−	0.7+)	2003 05 03	691	0.4+	0.8+	2006 03 26	699	0.9+	0.5+		
2002 01 14	704	0.1−	0.4+	2003 05 03	691	0.6+	0.7+	2006 04 07	G96	0.2−	0.4−		
2002 01 14	704	(1.6−	0.8+)	2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.7−		
2002 01 14	704	1.0−	0.4+	2004 12 03	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.8−		
2002 01 14	704	1.2−	0.4+	2004 12 03	691	0.4+	0.2+	2007 11 01	691	0.6−	0.4+		
2002 01 14	645	0.0	0.2−	2004 12 16	691	0.7+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+		
2002 01 14	645	0.1−	0.2−	2004 12 16	691	0.6+	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.4+		
2002 01 14	704	1.0−	1.2−	2004 12 16	691	0.4+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.1+		
2003 04 01	695	0.1+	0.1+	2004 12 20	691	0.5+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.3+		
2003 04 01	695	0.1+	0.1+	2004 12 20	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+		
2003 04 24	699	0.7−	1.2−	2004 12 20	691	0.7+	0.6−	2007 11 13	691	0.2−	0.3+		
2003 04 24	699	(1.3−	2.0+)	2006 01 31	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.8+	0.3+		
2003 04 24	699	0.9−	0.4+	2006 01 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.4+		
2003 04 24	699	0.4−	0.3+	2006 01 31	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.4−	0.4−		
2003 04 26	691	0.2+	0.7+	2006 01 31	G96	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.4−	0.3+		
2003 04 26	691	0.2+	0.4+	2006 02 24	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2+	0.6−		
2003 04 26	691	0.8+	0.6+	2006 02 24	691	0.4−	0.2+						
2003 04 29	704	0.3−	0.7−	2006 02 24	691	0.1+	0.1−						

(170173)∗ 2003 HF$_{38}$

Discovered 2003 Apr. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.78786		(2000.0)		+0.15469453	+0.98654453
n	0.29850144	ω	30.53037		−0.91754766	+0.12360666
a	2.2173713	Ω	248.41310		−0.36630029	+0.10701067
e	0.1715614	i	3.26196			
P	3.30	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(6.4−	2.4−)	2003 06 06	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	1.2+		
2000 08 01	704	0.1+	0.1+	2003 06 22	699	0.7+	0.5−	2007 10 12	704	0.1+	1.4+		
2000 08 01	704	0.0	0.1−	2003 06 22	699	0.7−	1.0+	2007 10 13	691	0.3−	0.5+		
2000 08 01	704	0.0	0.0	2003 06 22	699	0.5−	1.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.5+		
2000 08 01	704	0.2+	0.2+	2003 06 22	699	0.4−	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.2+		
2000 08 01	704	0.2−	0.2+	2004 12 09	703	(1.9−	0.3+)	2007 10 15	704	0.2−	0.4+		
2001 12 17	704	0.0	0.4−	2004 12 09	703	0.9−	1.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.0		
2001 12 17	704	0.2+	0.4−	2004 12 09	703	(0.6−	1.7+)	2007 10 15	704	0.5+	0.2+		
2001 12 17	704	0.2−	0.2+	2004 12 09	703	0.7−	1.2+	2007 10 15	704	0.1+	1.3+		
2001 12 17	704	0.0	0.5+	2006 02 02	691	0.5+	0.6+	2007 10 15	704	0.6+	1.1+		
2003 04 29	704	0.4+	0.2+	2006 02 02	691	0.7+	0.7+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+		
2003 04 29	704	0.1−	1.4−	2006 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.2+		
2003 04 29	704	0.4+	0.9−	2006 02 06	691	0.1+	0.7+	2007 10 16	691	0.3−	0.8+		
2003 04 29	704	0.5+	0.1+	2006 02 06	691	0.1+	0.7+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−		
2003 04 29	704	0.4+	0.2+	2006 02 06	691	0.1−	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−		
2003 04 30	704	0.4−	0.0	2007 09 14	704	0.8−	0.8+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−		
2003 04 30	704	0.2+	0.2+	2007 09 14	704	0.2+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−		
2003 04 30	704	0.3−	0.2+	2007 09 14	704	1.3+	1.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−		
2003 04 30	704	0.6−	0.6−	2007 09 14	704	0.9+	0.8+	2007 10 20	703	0.9−	0.1−		
2003 05 05	703	(1.3+	1.6+)	2007 09 20	703	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.5+		
2003 05 05	703	0.1+	0.8+	2007 09 20	703	0.3+	0.5+	2007 10 20	704	0.0	0.3+		
2003 05 05	703	0.2+	1.3+	2007 09 20	703	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.2−	0.5−		
2003 05 05	703	0.4+	0.8+	2007 09 20	703	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.2+	0.6+		
2003 05 11	608	0.1−	0.5−	2007 10 09	704	1.2−	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.7+		
2003 05 11	608	0.1+	0.4−	2007 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.3+		
2003 05 11	608	0.2+	0.7−	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 10 31	703	0.8−	0.2−		
2003 05 20	699	0.5−	0.2+	2007 10 09	704	0.6−	0.3+	2007 10 31	703	0.3−	0.1−		
2003 05 20	699	0.1−	0.2−	2007 10 09	699	0.0	0.6−	2007 10 31	703	0.4−	0.7+		
2003 05 20	699	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.7−	0.0	2007 10 31	703	0.7+	0.6+		
2003 05 20	699	0.3−	0.1+	2007 10 09	699	0.6−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4−	0.1+		
2003 05 22	691	0.2+	0.9+	2007 10 09	699	0.0	0.4−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+		
2003 05 22	691	0.3+	0.9+	2007 10 09	699	1.4+	0.3+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−		
2003 05 22	691	0.4+	0.7+	2007 10 11	699	0.5+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0		
2003 05 27	699	0.6+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.7−		
2003 05 27	699	0.2−	0.5+	2007 10 11	699	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.7−		
2003 05 27	699	0.4+	0.8+	2007 10 11	G96	0.5−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−		
2003 05 27	699	0.4−	0.1+	2007 10 11	G96	0.3−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−		
2003 06 02	703	(1.6+	0.6−)	2007 10 11	G96	0.6−	0.5−	2007 11 15	704	1.0−	0.0		
2003 06 02	703	0.3−	0.1−	2007 10 11	699	0.9+	1.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+		
2003 06 02	703	1.5+	0.2+	2007 10 11	699	(2.1+	1.5+)	2007 11 15	704	0.3−	0.8−		
2003 06 02	703	0.0	0.9+	2007 10 12	704	0.0	1.3+	2007 11 15	704	0.2+	1.0−		
2003 06 06	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.2−	1.4+						
2003 06 06	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	1.1+						

(170174)∗ 2003 KF$_5$ = 1997 RJ$_6$

Discovered 2003 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 75870)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	67.01520		(2000.0)		+0.68773788	+0.72398188
n	0.30566909	ω	80.59138		−0.68959376	+0.62845709
a	2.1825709	Ω	233.00000		−0.22688558	+0.28441505
e	0.1870007	i	3.84417			
P	3.22	H	17.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 09 07	910	0.1+	0.1+	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+		
1997 09 07	910	0.0	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.7+	2007 11 05	G96	0.0	0.3+		
1997 09 07	910	0.1−	0.1+	2007 10 07	691	(0.9+	2.1+)	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+		

1997 09 09	910	0.2−	0.0	2007 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	0.9−
1997 09 09	910	0.1−	0.4+	2007 10 11	691	0.6−	0.7+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
1997 09 09	910	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2003 04 26	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	691	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.9+
2003 04 26	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+
2003 04 26	691	0.4+	0.8+	2007 10 15	691	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+
2003 05 22	691	0.1−	0.9+	2007 10 15	691	0.4−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2003 05 22	691	0.0	1.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.6+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2+
2003 05 22	691	0.1−	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2003 05 25	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.3+
2003 05 25	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.8+	1.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
2003 05 25	691	0.3+	0.0	2007 10 30	703	(0.2+	1.9+)	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2003 06 06	691	0.1−	1.3+	2007 10 30	703	0.6+	1.3+	2007 11 15	704	0.9−	0.4+
2003 06 06	691	0.1−	1.0+	2007 10 30	703	(0.1−	1.5+)	2007 11 15	704	0.6+	1.8+
2003 06 06	691	0.6+	1.0+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	1.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	704	1.1−	0.7+
2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	1.1+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.8+	0.4+
2006 03 05	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	1.1+	0.9+
2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.8+	0.0
2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.1+
2006 04 21	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3+				
2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+				

(170175)∗ 2003 KE$_9$

Discovered 2003 May 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.52779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29851003	ω	155.13631		−0.00402032	+0.99345495	
a	2.2173288	Ω	114.46022		−0.93717295	+0.03607915	
e	0.1783592	i	7.20440		−0.34884193	−0.10837693	
P	3.30	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 08	691	0.2+	0.3−	2003 05 09	704	0.0	0.9+	2006 04 02	703	1.5+	0.0
1999 01 08	691	0.2−	0.2−	2003 05 09	704	0.2+	0.4+	2006 04 02	703	0.4−	0.9+
1999 01 08	691	0.0	0.6−	2003 05 22	097	0.3−	0.4+	2006 04 02	703	0.4+	0.1+
2003 04 03	704	0.9+	0.0	2003 05 22	097	0.1+	0.6+	2006 05 21	703	(2.4+	0.6+)
2003 04 03	704	1.1+	0.1+	2003 05 22	097	0.4−	0.2−	2006 05 21	703	0.0	0.4+
2003 04 03	704	0.3−	0.4+	2003 05 26	608	0.5−	0.1+	2006 05 21	703	1.4−	0.0
2003 04 03	704	0.4+	0.8+	2003 05 26	608	0.1+	0.3+	2006 05 21	703	(2.2−	1.2+)
2003 04 03	608	0.5+	0.5+	2003 05 26	608	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.6−	0.4+
2003 04 03	608	0.4+	0.3+	2003 05 27	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.2+
2003 04 03	608	0.4+	0.2+	2003 05 27	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.4+	0.8+
2003 04 08	704	0.1−	0.2+	2003 05 27	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.6−	1.3+
2003 04 08	704	0.0	0.4+	2003 06 21	699	0.5−	0.2−	2007 10 17	699	0.3+	0.1−
2003 04 08	704	0.6−	0.4+	2003 06 21	699	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.8−	0.4−
2003 04 08	704	0.1+	0.2+	2003 06 21	699	0.4−	0.4−	2007 10 17	699	0.5+	0.3+
2003 04 08	704	0.0	0.6+	2003 06 21	699	0.1+	0.1−	2007 10 17	699	0.4−	0.1−
2003 04 27	704	0.2+	0.0	2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.9+
2003 04 27	699	0.4+	0.4−	2006 01 23	691	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.6−	1.3+
2003 04 27	704	0.1+	0.4+	2006 01 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	704	(0.5−	1.9+)
2003 04 27	699	0.4−	0.5+	2006 02 21	703	0.3−	0.1+	2007 10 19	703	1.1+	1.2+
2003 04 27	704	0.1+	0.2+	2006 02 21	703	0.6−	1.2+	2007 10 19	703	0.7+	0.6−
2003 04 27	704	0.2+	0.7+	2006 02 21	703	0.9−	0.9+	2007 10 19	703	(2.1+	1.8+)
2003 04 27	699	0.5−	0.6+	2006 02 21	703	0.1−	1.0+	2007 10 19	703	0.2+	0.6+
2003 04 27	704	0.0	0.0	2006 02 22	704	0.5+	0.4+	2007 11 11	703	1.4−	0.2−
2003 04 27	699	0.1+	0.5+	2006 02 22	704	1.0+	0.3−	2007 11 11	703	0.2−	0.4+
2003 05 02	704	0.5+	0.2−	2006 02 22	704	1.1+	0.5+	2007 11 11	703	1.6−	0.7+
2003 05 02	704	0.4−	1.0−	2006 02 22	704	0.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.0	1.0+
2003 05 02	704	0.4+	1.4−	2006 02 23	699	1.1+	0.0	2007 11 11	703	1.4−	0.5+
2003 05 02	704	0.7+	1.3−	2006 02 23	699	0.4−	0.6+	2007 11 11	704	0.6+	0.3+
2003 05 09	704	0.4+	0.6−	2006 02 23	699	1.2−	1.1−	2007 11 11	704	0.4−	0.4+
2003 05 09	704	0.6+	0.1−	2006 02 23	699	0.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.1−	0.9+
2003 05 09	704	0.4+	0.6+	2006 04 02	703	0.2+	0.2−	2007 11 11	704	0.6−	0.8+

(170176)∗ 2003 MU$_1$

Discovered 2003 June 21 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.73739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28225880	ω	213.55827		+0.23930128	+0.96932532	
a	2.3016417	Ω	70.34153		−0.87722216	+0.24059264	
e	0.3021515	i	3.41314		−0.41619248	+0.05023540	
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1+	0.3−	2003 07 23	704	0.4−	1.1−	2007 10 20	703	0.9−	0.5−
2000 11 29	691	0.1+	0.4−	2003 07 24	428	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	(0.6−	1.7−)
2000 11 29	691	0.1+	0.1−	2003 07 25	428	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.0
2003 05 11	608	0.1−	0.6−	2003 07 25	428	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	1.4−	0.5+
2003 05 11	608	0.4+	0.5−	2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.4+
2003 05 11	608	0.2+	0.6−	2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2003 05 31	704	0.6−	0.8+	2003 09 28	704	0.5+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2003 05 31	704	0.8−	1.1+	2003 09 28	704	0.4+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
2003 05 31	704	0.2−	1.2+	2003 09 28	704	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.7−	0.2+
2003 05 31	704	0.2−	1.3+	2006 02 02	G96	(0.3−	1.8−)	2007 10 30	691	0.5−	0.8+
2003 06 21	699	0.4−	0.1+	2006 02 02	G96	(0.3−	2.0−)	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 06 21	699	0.2+	0.6+	2006 02 02	G96	(0.3−	2.0−)	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2003 06 21	699	0.3−	0.8+	2006 02 02	G96	(0.1+	1.8−)	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2003 06 21	699	0.4+	0.4+	2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2003 06 25	704	0.8−	0.7+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.4+
2003 06 25	704	1.2−	0.7−	2006 02 25	691	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.3+
2003 06 25	704	0.5−	0.5−	2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2003 06 25	704	0.4−	0.8−	2006 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.3+
2003 06 29	608	0.1−	0.5−	2006 03 04	691	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.9+	0.8−
2003 06 29	608	0.1−	0.6−	2006 03 08	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2003 06 29	608	0.1−	0.2−	2006 03 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.5−
2003 07 02	704	0.4+	1.5+	2006 03 08	691	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.3−
2003 07 02	704	0.2+	0.0	2006 03 23	703	(1.6−	0.1−)	2007 11 15	704	0.6−	0.4+
2003 07 02	704	0.1+	0.5−	2006 03 23	703	0.8−	0.9+	2007 11 15	704	0.5−	0.3−
2003 07 03	699	0.0	1.4+	2006 03 23	703	0.4−	0.9+	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
2003 07 03	699	0.3+	0.7+	2006 03 23	703	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2003 07 03	699	0.3+	0.7+	2007 10 08	691	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.6+	1.1+
2003 07 03	699	0.4+	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2003 07 23	704	0.0	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.0	0.1+
2003 07 23	704	0.9+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.8+	0.0
2003 07 23	704	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.0				
2003 07 23	704	0.4+	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.2+				

(170177)∗ 2003 MX$_1$

Discovered 2003 June 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.44622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27834221	ω	182.36138		+0.63913237	+0.76514523	
a	2.3231826	Ω	127.37751		−0.70401688	+0.62280158	
e	0.2425986	i	5.62305		−0.30962889	+0.16331247	
P	3.54	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	809	0.2−	0.3−	2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2006 04 19	699	1.0+	0.8−
2002 02 10	704	(0.3+	1.9+)	2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2006 04 19	699	(2.4+	0.1+)
2002 02 10	704	0.6+	0.4−	2003 08 23	704	0.2+	0.1−	2006 04 19	699	1.0+	0.7+
2002 02 10	704	0.1+	0.3+	2003 08 23	704	0.1+	0.4+	2006 04 19	699	0.6+	0.2−
2002 02 16	644	0.3+	0.6+	2003 08 23	704	0.3−	0.0	2006 05 01	703	0.7−	1.4+
2002 02 16	644	0.6+	0.7+	2003 08 23	704	0.6+	0.4+	2006 05 01	703	0.0	0.1+
2002 02 16	644	0.3+	0.7+	2003 08 26	704	0.3+	0.7+	2006 05 01	703	1.0−	0.1+
2003 06 22	699	0.0	0.1−	2003 08 26	704	0.6−	0.2+	2006 05 01	703	0.3+	0.6+
2003 06 22	699	0.2−	0.1−	2003 08 26	704	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+
2003 06 22	699	0.1+	0.8+	2003 08 28	608	0.1+	0.8−	2007 10 24	G96	0.0	0.2+

2003 06 22	699	0.5−	0.2+	2003 08 28	608	0.0	0.8−	2007 10 24	G96	0.5−	0.3+
2003 06 25	704	(0.5−	1.8+)	2003 08 28	608	0.1+	0.7−	2007 10 24	G96	0.2−	0.1+
2003 06 25	704	0.6−	1.2+	2003 08 31	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	703	0.9−	0.1+
2003 06 25	704	0.6+	0.3+	2003 08 31	704	0.2−	0.4−	2007 11 02	703	0.0	0.2+
2003 06 28	704	0.2−	0.6+	2003 08 31	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	703	0.0	0.3+
2003 06 28	704	0.5+	0.8+	2003 08 31	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	703	(0.5+	1.8+)
2003 06 28	704	0.5+	0.6+	2003 08 31	704	0.2+	0.5+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−
2003 06 28	704	0.3+	0.4−	2003 09 15	608	0.2−	1.0−	2007 11 08	G96	0.2+	0.0
2003 07 02	704	0.2+	0.6+	2003 09 15	608	(0.1+	1.6−)	2007 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 07 02	704	0.4+	0.6+	2003 09 15	608	0.1−	1.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 07 02	704	0.4−	0.2−	2003 10 18	699	0.8−	0.9−	2007 11 09	703	0.2+	0.4+
2003 07 02	704	0.4+	0.5+	2003 10 18	699	0.8+	0.4+	2007 11 09	703	0.2−	0.1+
2003 07 02	704	0.1+	0.4+	2003 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.6+
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2003 10 18	699	0.7+	0.2+	2007 11 09	703	0.7−	0.4+
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2003 10 18	699	0.3+	0.7−	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2003 10 18	699	(1.5−	0.2+)	2007 11 12	704	0.4−	0.4+
2003 07 25	704	0.1−	0.0	2003 10 18	699	0.9−	0.3−	2007 11 12	704	0.6+	1.3+
2003 07 25	704	0.3+	0.5+	2003 10 18	699	1.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.9+
2003 07 25	704	0.2+	0.7+	2003 10 26	699	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2003 07 25	704	(1.5−	0.3+)	2003 10 26	699	0.1+	0.8−	2007 11 17	703	0.7+	0.5+
2003 07 25	704	0.2−	0.3+	2003 10 26	699	0.2+	1.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2003 08 21	608	0.6−	0.1−	2003 10 26	699	1.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.2+
2003 08 21	608	0.3−	0.4−	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.9−	0.0
2003 08 21	608	0.6−	0.0	2006 03 25	691	0.2−	0.2+				
2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+				

(170178)∗ 2003 MR$_2$ = 1978 RT$_{11}$

Discovered 2003 June 25 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 115774)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.67016		(2000.0)			
n	0.27547578	ω	349.91891		+0.51703014	+0.85513517
a	2.3392705	Ω	311.20325		−0.78180143	+0.45382464
e	0.2905611	i	2.87458		−0.34852023	+0.25057342
P	3.58	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 09 06	809	0.3+	0.9−	2003 07 25	644	0.1−	0.3+	2003 09 29	704	0.9+	0.7+
2002 01 14	291	0.1+	0.6+	2003 07 25	704	0.1−	0.1+	2003 10 18	704	0.9+	0.6−
2002 01 14	291	0.0	0.3+	2003 07 25	704	0.3−	0.0	2003 10 18	704	0.9+	0.5+
2002 01 14	291	0.0	0.4+	2003 07 25	644	0.1−	0.2+	2003 10 18	704	0.9+	0.6−
2002 02 08	291	0.3+	0.3+	2003 07 26	644	0.2−	0.3+	2003 10 18	704	0.2+	1.1−
2002 02 08	291	0.2+	0.4+	2003 07 26	644	0.2−	0.1−	2003 10 18	704	1.2+	0.5−
2002 02 08	291	0.6+	0.5+	2003 07 26	644	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.1+	0.1+
2003 06 25	704	(0.9−	1.6−)	2003 08 04	704	0.6−	1.0+	2003 10 24	704	0.1−	0.6+
2003 06 25	704	(1.8−	1.3−)	2003 08 04	704	0.2−	0.5+	2003 10 24	704	0.3−	0.1+
2003 06 25	704	0.3+	0.1+	2003 08 04	704	0.3−	0.5−	2003 10 24	704	0.1−	0.3+
2003 06 25	704	1.1−	1.2+	2003 08 04	704	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.5+
2003 06 25	704	(0.5+	1.7+)	2003 08 04	704	0.3−	0.1+	2006 02 27	G96	0.4−	0.3+
2003 06 25	608	0.1−	0.1+	2003 08 17	608	0.1+	0.3+	2006 02 27	G96	0.3−	0.1+
2003 06 25	608	0.5+	0.2+	2003 08 17	608	0.1+	0.6+	2006 02 27	G96	0.8−	0.1−
2003 06 25	608	0.7−	0.0	2003 08 17	608	0.4+	0.5+	2006 02 27	G96	0.1−	0.1+
2003 06 26	704	(1.6−	0.6+)	2003 08 22	704	1.3+	0.3+	2006 03 05	691	0.5+	0.5+
2003 06 26	704	(1.5+	0.3+)	2003 08 22	704	0.5−	0.2−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2003 06 26	704	0.2−	0.1−	2003 08 22	704	1.2−	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.6+
2003 06 26	704	0.4−	0.5+	2003 08 25	704	0.3−	0.1+	2006 03 09	691	0.3+	0.3+
2003 06 26	704	0.2+	0.6+	2003 08 25	704	0.5−	0.5+	2006 03 09	691	0.1+	0.9+
2003 06 27	704	1.0−	0.4+	2003 08 25	704	(0.5+	2.9+)	2006 03 09	691	0.6+	0.7+
2003 06 27	704	0.2+	0.4−	2003 08 25	704	1.0−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 06 27	704	0.3−	0.2+	2003 08 25	704	(0.2+	1.8+)	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2003 06 27	704	0.0	0.3+	2003 08 25	704	0.7−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
2003 06 27	704	0.1+	0.9+	2003 08 25	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 07	704	0.3−	1.1+
2003 06 28	704	0.9+	0.0	2003 08 25	704	0.9−	0.8+	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2003 06 28	704	0.7−	0.5+	2003 08 25	704	0.3−	0.9+	2007 11 07	704	1.0+	0.7+
2003 06 28	704	0.6+	0.5−	2003 08 31	704	1.0+	0.5+	2007 11 07	704	(0.1+	1.6+)
2003 06 28	704	0.2+	0.3+	2003 08 31	704	0.1+	0.8−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 06 28	704	0.9−	0.2+	2003 08 31	704	0.3−	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.3+
2003 06 28	704	0.7−	0.4+	2003 08 31	704	0.4−	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2003 06 28	704	0.2+	0.2−	2003 08 31	704	0.2+	0.8+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2003 09 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.3+
2003 07 05	691	0.1−	0.1+	2003 09 04	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.5+
2003 07 05	691	0.1−	0.3+	2003 09 04	691	0.0	0.2+	2007 11 15	H06	0.0	1.1−
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2003 09 23	608	0.5−	0.4−	2007 11 15	H06	0.4+	0.5−
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2003 09 23	608	0.4−	0.8−	2007 11 15	H06	(2.4+	0.8−)
2003 07 08	644	0.0	0.3+	2003 09 23	608	0.4−	0.4−	2007 11 17	691	0.1−	0.4+
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2003 09 24	608	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.3+
2003 07 08	644	0.1−	0.4+	2003 09 24	608	0.4+	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2003 07 08	644	0.2−	0.2+	2003 09 24	608	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.8−	1.2+
2003 07 25	704	0.3−	0.2+	2003 09 29	704	0.9+	0.6−	2007 11 18	704	0.4−	1.1+
2003 07 25	644	0.1+	0.3+	2003 09 29	704	(1.6+	0.7−)	2007 11 18	704	0.2+	1.1+
2003 07 25	704	0.2−	0.2−	2003 09 29	704	0.5+	0.6−	2007 11 18	704	0.9−	0.3+
2003 07 25	704	0.4−	0.5−	2003 09 29	704	0.9+	0.0				

(170179)∗ 2003 MR$_3$ = 2000 UG$_{92}$

Discovered 2003 June 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50225)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.71334		(2000.0)			
n	0.28138999	ω	4.43167		+0.53768255	+0.83921648
a	2.3063769	Ω	298.11408		−0.77637886	+0.45517896
e	0.1898230	i	5.29019		−0.32883636	+0.29753623
P	3.50	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.2+	0.9+	2003 07 11	608	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.6+	0.5+
2000 10 25	704	0.3+	0.3+	2003 07 11	608	0.3+	0.3+	2007 10 21	703	0.4−	0.5+
2000 10 25	704	0.4−	0.8−	2003 07 21	608	0.0	0.5−	2007 10 21	703	0.2+	1.2+
2000 11 03	704	0.1−	0.4−	2003 07 21	608	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.5−
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2003 07 21	608	0.2+	0.6−	2007 10 23	704	0.7+	0.5+
2000 11 03	704	0.8−	0.0	2003 07 23	704	0.6−	0.2−	2007 10 23	704	(1.7−	0.1−)
2000 11 03	704	0.1−	0.1−	2003 07 23	704	0.2−	0.4+	2007 10 23	704	0.7−	0.3−
2000 11 19	704	0.1+	0.1−	2003 07 23	704	1.0−	0.3+	2007 10 23	704	0.5−	0.5+
2000 11 19	704	0.1+	0.5+	2006 03 25	644	0.4+	0.4+	2007 11 01	703	0.3−	0.6−
2000 11 19	704	1.0+	0.3−	2006 03 25	644	0.2+	0.2+	2007 11 01	703	0.6+	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	1.4+	2006 03 25	644	0.3+	0.3+	2007 11 01	703	0.3−	0.1−
2002 02 11	704	0.2−	1.2+	2007 09 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 01	703	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.5+	1.4+	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.8−	0.5+
2002 02 11	704	1.2+	1.5+	2007 09 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.7−	0.1+
2003 06 25	704	0.4−	0.6+	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.7−	0.5+
2003 06 25	704	0.7−	0.3+	2007 10 08	703	0.9+	1.4+	2007 11 08	704	(1.7−	1.7+)
2003 06 25	704	0.9−	0.5−	2007 10 08	703	0.4+	0.0	2007 11 08	704	0.9−	0.2+
2003 06 25	704	1.0−	1.3+	2007 10 08	703	0.2+	0.5+	2007 11 12	703	0.4−	0.8+
2003 06 27	704	0.7+	0.5+	2007 10 08	703	1.4−	1.1+	2007 11 12	703	0.3+	0.7+
2003 06 27	704	0.5−	0.2−	2007 10 10	699	0.9+	0.7−	2007 11 12	703	0.4+	0.1−
2003 06 27	704	0.0	0.6−	2007 10 10	699	0.5+	0.9−	2007 11 12	703	0.0	0.4+
2003 07 02	704	0.9+	0.9+	2007 10 10	699	0.3−	0.4−	2007 11 17	704	0.2+	0.7+
2003 07 02	704	0.3+	0.7+	2007 10 10	699	(1.7+	0.7+)	2007 11 17	704	0.4+	0.5−
2003 07 02	704	0.2−	1.2+	2007 10 18	699	0.6−	0.2−	2007 11 17	704	0.6−	0.3−
2003 07 02	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 18	699	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	1.2+	0.2+
2003 07 02	704	1.2+	0.6+	2007 10 18	699	(0.1−	1.6−)				
2003 07 11	608	0.4+	0.2+	2007 10 18	699	0.1−	0.2−				

(170180)∗ 2003 MP$_5$ = 1999 LS$_{21}$

Discovered 2003 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50227)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.20860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26043812	ω	46.77184		+0.45201513	+0.88141635	
a	2.4284715	Ω	250.57087		−0.85474079	+0.38403236	
e	0.2088322	i	8.35723		−0.25514800	+0.27499884	
P	3.78	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 09	704	0.3−	0.6−	2003 07 01	704	0.4−	1.1+	2007 09 11	703	0.4+	0.2+	
1999 06 09	704	1.2−	0.3−	2003 07 01	704	0.5−	0.6+	2007 09 11	703	0.8+	0.3−	
1999 06 09	704	0.2−	1.2−	2003 07 08	691	0.3+	0.2−	2007 09 11	703	0.1+	0.1+	
1999 06 09	704	0.7+	1.4−	2003 07 08	691	0.2+	0.2−	2007 09 11	703	0.4+	0.3+	
1999 06 15	704	0.1−	0.2−	2003 07 08	691	0.1+	0.2−	2007 09 18	704	0.3−	0.2−	
1999 06 15	704	0.1−	0.1+	2003 07 26	704	0.4+	0.3+	2007 09 18	704	0.5−	0.3+	
1999 06 15	704	0.3−	0.1−	2003 07 26	704	0.4+	0.1+	2007 09 18	704	0.8−	0.7+	
1999 06 15	704	0.3+	0.3+	2003 07 26	704	0.4+	0.2−	2007 09 18	704	(1.8−	0.5−)	
1999 06 15	704	0.6−	0.6+	2003 07 26	704	0.0	0.7+	2007 10 08	703	0.5+	0.1+	
2000 11 29	704	0.3+	0.5+	2003 07 26	704	0.2+	0.1−	2007 10 08	703	0.2+	0.2−	
2000 11 29	704	0.1+	0.7−	2003 07 26	608	0.4−	0.2+	2007 10 08	703	0.5+	0.1+	
2000 11 29	704	0.6−	0.5+	2003 07 26	608	0.4−	0.0	2007 10 08	703	0.4+	0.7−	
2000 11 29	704	0.9−	0.2+	2003 07 26	608	0.5−	0.3+	2007 10 09	699	0.7−	0.9−	
2002 02 15	704	0.2+	0.8−	2003 07 30	644	0.3−	0.3−	2007 10 09	699	0.5−	0.1−	
2002 02 15	704	0.7+	0.1+	2003 07 30	644	0.4−	0.1−	2007 10 09	699	(1.9−	0.5−)	
2002 02 15	704	1.0+	0.3−	2003 07 30	644	0.2−	0.2−	2007 10 09	699	0.5−	0.3−	
2002 02 15	704	1.3+	0.3+	2003 08 22	608	0.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	0.5−	
2003 05 30	704	1.3−	0.9+	2003 08 22	608	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.7−	
2003 05 30	704	0.1+	0.3+	2003 08 22	608	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.7−	0.2−	
2003 05 30	704	0.8−	0.3+	2006 03 04	703	(1.3+	1.6+)	2007 11 02	704	(1.8−	1.4+)	
2003 05 30	704	0.9−	1.0+	2006 03 04	703	(0.3−	1.7+)	2007 11 02	704	0.4−	0.7−	
2003 06 26	704	0.1+	0.4+	2006 03 04	703	0.8−	0.0	2007 11 08	704	0.3+	1.1−	
2003 06 26	704	0.6+	0.4+	2006 03 04	703	0.8−	0.8+	2007 11 08	704	0.8+	0.6+	
2003 06 26	704	0.1+	0.2+	2007 09 04	703	1.1−	0.9−	2007 11 08	704	0.7+	0.4+	
2003 06 26	704	0.6+	0.9+	2007 09 04	703	0.5−	0.4−	2007 11 08	704	0.6+	0.4+	
2003 06 26	704	1.1+	0.3+	2007 09 04	703	0.9−	0.6−	2007 11 08	704	1.1+	0.6−	
2003 06 28	704	0.5+	0.4−	2007 09 05	699	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	1.5+	
2003 06 28	704	0.0	0.0	2007 09 05	699	0.3−	0.6−	2007 11 17	704	0.6−	0.4+	
2003 06 28	704	0.3−	0.3+	2007 09 05	699	0.5−	0.4−	2007 11 17	704	0.1+	1.2+	
2003 06 28	704	0.3+	0.1−	2007 09 10	703	0.6+	0.2−	2007 11 17	704	0.4+	1.0+	
2003 06 28	704	0.1+	0.3−	2007 09 10	703	0.3+	0.4−	2007 11 17	704	0.7+	1.4+	
2003 07 01	704	0.3−	0.8+	2007 09 10	703	0.1−	0.2+					
2003 07 01	704	(0.1−	2.1+)	2007 09 10	703	0.0	0.1−					

(170181)∗ 2003 MS$_6$

Discovered 2003 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.61874		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28275204	ω	91.11992		+0.88390682	+0.46134476	
a	2.2989643	Ω	241.41039		−0.45624203	+0.81468616	
e	0.2102425	i	5.00560		−0.10272269	+0.35135092	
P	3.49	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.4+	0.8−	2003 09 02	704	0.1+	0.2−	2003 10 19	704	0.5−	0.6+	
1998 01 01	691	0.2−	0.3−	2003 09 02	704	0.3−	0.1+	2003 10 19	704	0.5−	0.8+	
1998 01 01	691	0.7+	0.2−	2003 09 15	608	0.8+	0.8+	2003 10 19	704	0.5+	0.2−	
2000 12 25	691	0.2+	0.6+	2003 09 15	608	0.9+	0.6+	2003 10 19	704	1.0+	0.4+	
2000 12 25	691	0.8−	0.3+	2003 09 15	608	0.7+	0.7+	2003 11 20	704	0.6−	0.0	
2000 12 25	691	1.3−	0.5−	2003 09 16	699	0.1+	0.5−	2003 11 20	704	0.3−	1.0+	
2003 06 26	704	0.3+	0.3−	2003 09 16	699	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.7−	0.4−	
2003 06 26	704	0.7−	0.8+	2003 09 16	699	0.3+	0.4−	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	
2003 06 26	704	0.2+	0.3−	2003 09 16	699	0.0	0.7−	2005 01 08	599	0.3+	0.3+	
2003 06 26	704	0.3−	0.9+	2003 09 18	704	0.3+	0.4+	2005 01 08	599	0.9+	0.1+	
2003 06 29	704	0.4+	0.3+	2003 09 18	704	0.3+	0.8+	2005 01 08	599	0.5+	0.2−	
2003 06 29	704	0.2+	0.5+	2003 09 18	704	0.1+	0.4+	2005 01 08	599	0.0	0.2−	
2003 06 29	704	0.3−	0.4+	2003 09 18	704	0.4+	0.5+	2005 03 04	809	0.5+	0.1+	
2003 07 23	644	0.1−	0.1+	2003 09 18	704	0.3−	0.2−	2005 03 04	809	0.5+	0.2+	
2003 07 23	644	0.5−	0.1+	2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2005 03 04	809	0.6+	0.1+	
2003 07 23	644	0.5−	0.4+	2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2005 03 04	809	0.4+	0.3+	
2003 07 30	599	0.1+	0.1+	2003 09 23	644	0.0	0.2+	2005 03 04	809	0.4+	0.1+	
2003 07 30	599	0.0	0.0	2003 09 27	699	0.3−	0.8−	2006 05 01	691	0.5−	0.0	
2003 07 30	599	0.0	0.0	2003 09 27	699	0.2−	0.2−	2006 05 01	691	0.1+	0.0	
2003 07 30	599	0.1−	0.0	2003 09 27	699	0.3−	0.4−	2006 05 01	691	0.1+	0.0	
2003 08 20	644	0.2−	0.1+	2003 09 27	699	0.2−	0.2+	2006 05 05	691	0.3−	0.2+	
2003 08 20	644	0.1−	0.1+	2003 09 29	691	0.0	0.3−	2006 05 05	691	0.0	0.2+	
2003 08 20	644	0.0	0.2+	2003 09 29	691	0.1−	0.3−	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	
2003 08 22	608	1.0+	0.5+	2003 09 29	691	0.1−	0.3−	2006 06 02	G96	0.1+	0.2+	
2003 08 22	608	0.8+	0.1+	2003 09 30	704	0.6+	0.1+	2006 06 02	G96	0.2−	0.3+	
2003 08 22	608	0.9+	0.3+	2003 09 30	704	1.2+	0.3+	2006 06 02	G96	0.3−	0.1+	
2003 08 24	704	0.7−	0.2+	2003 09 30	704	0.7−	0.2+	2006 06 02	G96	0.6−	0.2+	
2003 08 24	704	(1.6−	0.0)	2003 09 30	704	0.1−	0.3−	2006 06 02	G96	0.1−	0.4+	
2003 08 24	704	0.4−	0.1−	2003 09 30	704	0.6−	0.7−	2006 06 02	G96	0.1−	0.1+	
2003 08 24	704	1.1−	0.2+	2003 10 16	644	0.6+	0.6+	2006 06 02	G96	0.1+	0.1−	
2003 08 24	704	0.7−	0.7−	2003 10 16	644	0.4+	0.7+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	
2003 08 28	608	0.3+	0.8−	2003 10 16	644	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	
2003 08 28	608	0.0	0.8−	2003 10 17	699	0.7+	0.7−	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2003 08 28	608	0.2−	0.9−	2003 10 17	699	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.0	
2003 09 02	704	0.9+	0.1+	2003 10 17	699	0.8+	0.1−	2007 11 17	691	0.4+	0.2+	
2003 09 02	704	1.1−	0.2−	2003 10 17	699	1.0+	0.5+	2007 11 17	691	0.3−	0.6+	
2003 09 02	704	(2.6−	0.2−)	2003 10 19	704	1.0−	0.3−					

(170182)∗ 2003 MR$_8$

Discovered 2003 June 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.51045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27874871	ω	78.93306		+0.82975207	+0.55104315	
a	2.3209234	Ω	247.57213		−0.54218757	+0.75810629	
e	0.1327643	i	5.50481		−0.13245431	+0.34874964	
P	3.54	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 06 28	704	1.0+	0.1+	2004 12 03	691	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	
2003 06 28	704	0.8+	0.9−	2005 01 13	703	0.4−	0.8+	2007 10 12	704	0.5+	0.3−	
2003 06 28	704	1.0+	0.8+	2005 01 13	703	0.4−	1.0+	2007 10 22	704	1.3−	0.7+	
2003 07 01	704	0.5−	0.7−	2005 01 13	703	0.2−	0.2+	2007 10 22	704	0.7+	0.2+	
2003 07 01	704	0.8−	0.1+	2005 01 13	703	(1.6−	1.0+)	2007 10 22	704	0.4+	0.9+	
2003 07 01	704	0.3+	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.3+	2007 10 22	704	0.3+	0.7−	
2003 07 01	704	0.7−	0.3+	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2007 11 01	704	0.1+	0.4+	
2003 07 08	691	0.3−	0.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.3+	0.3+	
2003 07 08	691	(1.6+	1.8+)	2006 05 31	G96	0.0	0.5+	2007 11 01	704	0.4−	0.3−	
2003 07 08	691	0.3−	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 11 07	704	0.5+	0.7−	
2003 07 25	704	0.2+	0.4+	2007 09 25	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.4−	
2003 07 25	704	0.3+	0.8+	2007 09 25	G96	0.1+	0.5−	2007 11 07	704	0.1−	1.1−	
2003 07 25	704	0.1+	0.9+	2007 09 25	G96	0.2−	0.3−	2007 11 08	G96	0.8−	0.6−	
2003 07 26	608	(1.6+	0.2−)	2007 10 09	704	0.4−	0.7+	2007 11 08	G96	0.6+	0.1+	
2003 07 26	608	(2.0+	0.3−)	2007 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 11 08	G96	0.1−	0.5−	
2003 07 26	608	1.1+	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.5−	
2003 11 20	691	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 11 17	703	0.2−	1.0+	
2003 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.9−	2007 11 17	703	0.4−	0.9+	
2003 11 20	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.5−	2007 11 17	703	0.8+	0.1+	
2004 12 03	691	0.3+	0.7+	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.3+	
2004 12 03	691	0.2+	0.6−	2007 10 12	704	0.5−	0.5−					

(170183)∗ 2003 MB$_{11}$ = 2006 HD$_{88}$

Discovered 2003 June 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100449)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.08048		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28087350	ω	114.64386		+0.72870033	+0.68446149	
a	2.3092035	Ω	202.18494		−0.64793279	+0.67840255	
e	0.2151233	i	3.42302		−0.22176321	+0.26698772	
P	3.51	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.3+	0.8−	2006 05 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−
2000 11 18	691	0.1+	0.9−	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2007 10 16	691	0.3+	1.2+
2000 11 18	691	0.2+	1.2−	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.0
2003 06 26	704	0.6+	1.0−	2006 05 19	G96	1.0−	0.8+	2007 10 20	691	0.0	0.4+
2003 06 26	704	0.1+	0.5+	2006 05 19	G96	0.6−	0.1−	2007 10 20	691	1.3−	1.4−
2003 06 26	704	0.9−	0.5−	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.4+
2003 06 26	704	0.2−	0.5−	2006 05 19	G96	0.9−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2003 07 01	704	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2003 07 01	704	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.8+	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.1+
2003 07 01	704	0.8+	0.3−	2007 09 10	G96	0.8+	1.0+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2003 07 25	704	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.9+	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.6+
2003 07 25	704	0.7−	0.9−	2007 09 18	G96	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2003 07 25	704	0.1+	1.1+	2007 09 18	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.3−
2003 07 25	704	0.1+	0.3+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.1+
2003 07 25	704	0.2+	0.7+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	(2.4+	0.2−)
2006 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.3−
2006 04 18	691	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2006 04 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.7+	2007 11 14	704	0.6+	0.3+
2006 04 30	691	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.9+
2006 04 30	691	0.6+	0.6−	2007 10 12	691	0.1+	0.3+				

(170184)∗ 2003 MV$_{11}$

Discovered 2003 June 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.77503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27406880	ω	170.62875		+0.48769466	+0.86886420	
a	2.3472696	Ω	128.51092		−0.80784820	+0.48606623	
e	0.2358309	i	6.23792		−0.33096104	+0.09388628	
P	3.60	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	703	0.6+	0.6−	2003 07 02	704	0.3+	0.1+	2003 09 17	704	0.5+	0.0
1999 05 09	703	0.5+	1.7+	2003 07 02	704	0.4+	0.4+	2003 09 17	704	0.3−	1.1+
1999 05 09	703	0.8+	0.4−	2003 07 02	704	0.0	0.4+	2003 09 23	608	1.3+	0.5−
1999 05 09	703	(0.9+	2.1−)	2003 07 02	704	0.0	0.7−	2003 09 23	608	1.2+	0.4−
1999 05 10	699	1.6+	0.8+	2003 08 23	704	0.6+	0.4+	2003 09 23	608	0.9+	0.7−
1999 05 10	699	0.7+	0.1+	2003 08 23	704	0.4−	0.1−	2004 12 03	691	0.2+	0.4+
1999 05 10	699	1.1+	0.2+	2003 08 23	704	0.3−	0.3+	2004 12 03	691	0.5+	0.3+
1999 05 12	704	1.3+	0.1+	2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2004 12 03	691	0.2+	0.3+
1999 05 12	704	0.6−	1.5+	2003 08 23	704	0.2−	0.2−	2006 04 24	704	0.0	0.2−
1999 05 12	704	1.6−	1.2−	2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2006 04 24	704	0.1−	0.6−
1999 05 12	704	0.3+	0.4+	2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2006 04 24	704	0.6+	0.1+
1999 05 12	704	(3.8−	2.2+)	2003 08 26	704	0.2−	0.3−	2006 04 24	704	0.6+	0.8+
1999 06 14	704	1.1−	0.5−	2003 08 26	704	0.5−	0.5−	2006 04 24	704	0.3+	0.0
1999 06 14	704	1.1−	0.7+	2003 08 26	704	0.1−	0.1−	2006 05 01	703	1.0−	1.0+
1999 06 14	704	0.0	0.9+	2003 08 26	704	0.4−	0.2−	2006 05 01	703	0.8+	0.1−
1999 06 14	704	1.3−	0.0	2003 08 31	704	0.4−	0.7+	2006 05 01	703	(2.4−	0.4−)
2002 02 10	704	(0.2+	2.4+)	2003 08 31	704	0.2−	0.8+	2006 05 01	703	0.0	1.0+
2002 02 10	704	(0.5−	2.2+)	2003 08 31	704	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.2+	0.2+
2002 02 10	704	(0.4+	2.0+)	2003 08 31	704	0.2+	0.3−	2007 11 09	703	1.1−	0.2−
2002 02 10	704	(0.0	2.2+)	2003 08 31	704	0.6+	0.3−	2007 11 09	703	1.0−	0.7−
2002 02 16	644	(0.7+	1.6+)	2003 09 03	704	0.5−	0.9+	2007 11 09	703	0.1+	0.2−
2002 02 16	644	1.2−	0.7+	2003 09 03	704	0.7−	0.4+	2007 11 11	704	1.0+	1.1+
2002 02 16	644	(1.1+	1.7+)	2003 09 03	704	0.6−	0.9+	2007 11 11	704	0.2+	0.4+
2002 02 16	644	1.2−	0.5+	2003 09 03	704	0.6−	0.8+	2007 11 11	704	0.4+	0.2+
2002 02 16	644	1.1+	0.8+	2003 09 03	704	0.8−	1.4+	2007 11 11	704	0.4+	0.4+
2002 02 16	644	1.1−	0.6+	2003 09 13	608	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2003 06 27	699	0.2−	1.5−	2003 09 13	608	0.2+	1.1−	2007 11 17	703	0.0	0.4+
2003 06 27	699	0.6−	1.1−	2003 09 13	608	0.2−	1.4−	2007 11 17	703	0.4−	0.4+
2003 06 27	699	(2.3−	0.3+)	2003 09 17	704	(0.6−	1.7+)	2007 11 17	703	0.8−	0.1+
2003 06 27	699	0.1−	0.9+	2003 09 17	704	0.3−	0.8+				
2003 07 02	704	0.3+	0.9+	2003 09 17	704	0.3+	1.4+				

(170185)∗ 2003 NY$_3$

Discovered 2003 July 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.01248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27568832	ω	346.29529		+0.21654941	+0.97195108	
a	2.3380680	Ω	296.14580		−0.88580435	+0.15610429	
e	0.1166830	i	5.86614		−0.41043514	+0.17590495	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.6−	0.6−	2003 07 25	704	0.4−	0.4+	2006 04 21	644	0.2+	0.0
2002 02 11	704	0.2−	0.8+	2003 07 25	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	703	(0.1−	1.5+)
2002 02 11	704	0.1+	0.0	2003 07 25	704	0.2−	0.6−	2007 10 08	703	0.5+	0.4+
2002 02 11	704	0.6−	0.9−	2003 07 30	608	0.5−	0.6−	2007 10 08	703	0.4+	0.0
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2003 07 30	608	0.3−	0.4−	2007 10 08	703	0.1−	1.2+
2002 02 13	645	0.1+	0.0	2003 07 30	608	0.4−	1.1−	2007 10 12	699	0.4−	0.0
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 08 05	704	0.5+	0.0	2007 10 12	699	1.2−	1.1+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2003 08 05	704	(0.8+	1.7+)	2007 10 12	699	0.9−	0.2−
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 08 05	704	0.5−	0.3+	2007 10 12	699	(2.0−	0.5−)
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 08 05	704	0.1+	0.3+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−
2003 07 03	691	0.3−	0.4+	2003 08 05	704	0.4+	0.4+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−
2003 07 03	691	0.1−	0.4+	2006 04 09	E12	0.5−	1.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.1−
2003 07 03	691	0.2+	0.4+	2006 04 09	E12	0.6+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2006 04 09	E12	1.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.5−	1.0+
2003 07 06	691	0.1−	0.2+	2006 04 09	E12	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	0.6−	1.1+
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2006 04 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.6+
2003 07 25	704	0.5−	0.2−	2006 04 21	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.8+	1.0+

(170186)∗ 2003 NS$_6$

Discovered 2003 July 6 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.47406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28427666	ω	232.85781		+0.18587582	+0.97958162	
a	2.2907371	Ω	48.03841		−0.86566755	+0.20015009	
e	0.1653603	i	5.91397		−0.46483316	+0.01896830	
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	704	0.5+	0.3+	2006 03 29	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	(2.3+	1.6−)
1999 03 20	704	0.4+	0.5−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	704	0.5−	0.1+
1999 03 20	704	(2.4−	1.1−)	2006 04 02	691	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.8+
1999 03 20	704	(5.9−	0.2−)	2006 04 02	691	0.3−	0.9+	2007 10 20	704	0.3−	1.2+
2000 10 07	699	0.1−	0.1+	2006 04 19	291	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.5+	0.6+
2000 10 07	699	0.3+	0.8+	2006 04 19	291	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	1.2−	0.2+
2000 10 07	699	0.3−	0.7+	2006 04 19	291	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.6+
2000 10 07	699	0.2−	0.5+	2006 04 20	699	1.4+	0.7+	2007 10 20	704	0.3+	1.1+
2003 07 06	428	0.2−	0.5+	2006 04 20	699	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.2−
2003 07 06	428	0.7+	0.4+	2006 04 20	699	(1.7+	0.7+)	2007 10 20	704	0.1+	0.6+
2003 07 07	644	0.3−	0.6+	2006 04 20	699	0.9+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.9+
2003 07 07	644	0.3−	0.6+	2006 04 27	704	0.9+	1.3+	2007 10 20	704	(0.8+	1.7+)
2003 07 07	644	0.2−	0.4+	2006 04 27	704	1.5+	0.5+	2007 10 20	703	(1.6−	1.1+)
2003 07 07	428	(1.6+	0.3+)	2006 04 27	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 20	703	0.8+	0.2+
2003 07 07	428	0.1+	0.6+	2006 04 27	704	0.2−	1.3+	2007 11 05	291	0.5−	0.2+
2003 07 07	428	1.0−	0.7+	2007 10 05	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	291	0.6−	0.5−
2003 07 17	428	0.3−	0.9+	2007 10 05	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	291	0.6−	0.2+
2003 08 04	428	0.3−	0.4+	2007 10 05	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.9+
2004 12 20	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2004 12 20	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0

2006 03 24	704	0.0	1.2+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2006 03 24	704	(1.0+	1.6+)	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.8+
2006 03 24	704	0.8+	1.4+	2007 10 13	691	0.4−	0.5+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2006 03 26	699	1.1+	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.4+
2006 03 26	699	0.4+	0.7+	2007 10 15	703	0.7−	0.6+	2007 11 05	704	1.5+	1.2+
2006 03 26	699	0.5+	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 12	H07	0.1−	1.4+
2006 03 26	699	(0.8−	1.7+)	2007 10 15	703	0.9−	0.6+	2007 11 12	H07	0.2−	1.8+
2006 03 29	704	1.0+	0.9+	2007 10 15	703	0.6−	0.3+	2007 11 12	H07	0.2−	1.7+
2006 03 29	704	1.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.9+	0.8+				

(170187)∗ 2003 NF$_{10}$

Discovered 2003 July 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.21365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27989221	ω	94.26563		+0.73618455	+0.67461417	
a	2.3145976	Ω	223.32251		−0.64801199	+0.67957027	
e	0.1094069	i	4.52347		−0.19522492	+0.28823596	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.3−	0.0	2006 05 02	G96	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.7+	0.4+
2000 11 01	691	0.6−	0.3−	2006 05 02	G96	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.9+	0.5+
2000 11 01	691	0.3−	0.3+	2006 05 02	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2000 11 29	691	0.4+	0.1+	2006 05 06	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2000 11 29	691	0.5+	0.1−	2006 05 06	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−
2000 11 29	691	0.4+	0.1−	2006 05 06	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2003 07 03	691	0.1+	0.3−	2006 05 20	G96	0.5−	0.6+	2007 11 03	G96	0.7+	0.1+
2003 07 03	691	0.2−	0.1−	2006 05 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2003 07 03	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2003 07 09	691	0.2+	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2003 07 09	691	0.2+	0.2−	2007 10 04	691	0.6−	0.5−	2007 11 03	291	0.2−	0.2+
2003 07 09	691	0.6+	0.1+	2007 10 04	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	291	0.1−	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	291	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	1.2−	0.6+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 07 24	644	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	0.5−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.5−
2003 07 25	644	1.0−	0.4+	2007 10 15	703	0.8−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2003 07 25	644	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.5−	1.4+	2007 11 04	G96	0.6+	0.6−
2003 07 25	644	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.0	1.0+
2003 07 25	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
2003 07 25	644	0.6−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.3+
2003 07 25	644	0.7+	0.9+	2007 10 31	G96	0.8+	0.6+	2007 11 07	703	0.5+	1.5+
2006 05 02	G96	0.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.6+				

(170188)∗ 2003 OE$_2$ = 2000 UG$_{33}$

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Haleakala.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61720)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.24142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28281020	ω	225.48388		+0.81974438	+0.57112325	
a	2.2986491	Ω	99.64190		−0.51236645	+0.76473445	
e	0.1987228	i	2.49195		−0.25592923	+0.29832776	
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 07 15	566	0.0	0.8+	2003 08 04	704	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.0	0.2+
1996 07 15	566	0.9−	0.8+	2003 08 04	704	(1.9−	0.8+)	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+
1996 07 15	566	0.0	0.4+	2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.2+
2000 10 29	691	0.3−	0.3−	2004 12 19	G96	0.1−	0.7−	2007 10 31	691	0.1−	0.7+
2000 10 29	691	0.1−	0.2−	2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2007 10 31	691	0.3−	0.2+
2000 10 29	691	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	1.1+
2000 11 02	691	0.1+	0.2−	2005 01 17	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.6+
2000 11 02	691	0.2+	0.3−	2005 01 17	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	1.1−	0.3−
2000 11 02	691	0.1+	0.2−	2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.5+	0.1−
2002 02 19	691	0.3+	0.4+	2006 03 23	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.7+	1.0+
2002 02 19	691	0.1−	0.6+	2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	(0.4+	2.8+)
2002 02 19	691	0.8+	0.7−	2006 03 23	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	1.2+
2003 07 10	608	0.6−	0.1+	2006 04 07	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2003 07 10	608	0.0	0.5−	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
2003 07 10	608	0.3−	0.4−	2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2003 07 22	608	1.2+	1.0+	2006 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.4+
2003 07 22	608	1.2+	0.8+	2006 04 09	G96	0.1+	0.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 07 22	608	1.1+	0.5+	2006 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	(1.8+	0.3+)
2003 07 23	704	1.1−	0.1−	2006 04 09	G96	0.3−	0.5+	2007 11 13	699	0.2−	0.7−
2003 07 23	704	0.1+	0.7+	2006 05 06	691	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.4−	0.5+
2003 07 23	704	0.1+	0.1+	2006 05 06	691	0.5+	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.8+
2003 07 23	704	0.5+	0.2−	2006 05 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 08 04	704	(2.2−	3.1−)	2006 05 06	G96	0.7−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2003 08 04	704	0.3−	0.7−	2006 05 06	G96	0.6−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+

(170189)∗ 2003 OF$_4$

Discovered 2003 July 21 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.42850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27239584	ω	132.82728		+0.94605170	−0.32165017	
a	2.3568706	Ω	245.96989		+0.28339777	+0.87988634	
e	0.1901795	i	2.45243		+0.15707287	+0.34977307	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 18	691	0.8−	0.5+	2007 10 09	691	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2000 12 18	691	0.8−	0.2+	2007 10 09	691	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.3+
2000 12 18	691	1.6+	0.9+	2007 10 09	691	0.5−	0.1−	2007 11 01	704	0.8−	0.2−
2003 07 08	599	0.5−	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 11 01	704	0.0	0.5+
2003 07 09	599	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.1−	1.4+	2007 11 01	704	0.4−	0.4+
2003 07 09	599	0.2+	0.4+	2007 10 09	704	1.0+	0.8+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 07 09	599	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 07 21	599	0.4+	0.2+	2007 10 09	704	0.5−	0.9+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 07 22	599	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	(1.6+	0.6−)	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2003 07 22	599	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	(1.7+	0.7−)	2007 11 03	699	0.2−	0.4−
2003 07 22	599	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	(1.5+	1.0−)	2007 11 03	699	0.3−	0.3−
2003 07 25	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	1.1+	0.8−	2007 11 03	699	0.1−	0.5−
2003 07 25	704	0.4−	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.1−	0.6−
2003 07 25	704	0.7−	0.3−	2007 10 13	691	0.7−	0.2−	2007 11 06	704	(1.2−	1.6−)
2003 07 25	704	0.5−	0.7−	2007 10 13	691	0.5−	0.1−	2007 11 06	704	0.7−	0.2+
2003 07 25	704	0.1+	0.9+	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 06	704	0.5−	0.1+
2003 08 05	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.0	0.3+	2007 11 06	704	0.7−	0.2+
2003 08 05	704	0.9+	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 08 05	704	0.1+	0.7−	2007 10 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 08 05	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 08 05	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 02 02	704	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.6−
2005 02 02	704	0.9+	0.6+	2007 10 18	699	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.6−	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2005 03 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2007 11 13	699	1.0+	0.5+
2005 03 11	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2007 11 13	699	0.6+	0.4−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 13	699	0.7+	0.2+
2006 04 19	291	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.3−	2007 11 13	699	0.6+	0.5+
2006 04 19	291	0.6−	0.3+	2007 10 22	704	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.7+
2006 04 19	291	0.1+	0.3+	2007 10 22	704	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.3−	0.9+
2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 22	704	0.0	0.8+	2007 11 15	704	0.2+	0.6+
2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2007 10 22	704	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2006 05 05	691	0.2+	0.4+	2007 10 22	704	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	0.5+	0.5+
2006 05 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	0.7+	0.5+
2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.6+	0.3+
2006 05 24	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	0.0	0.1−
2006 05 28	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1+	1.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2006 05 28	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.5+				
2006 05 28	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.0				

(170190)∗ 2003 OU$_4$

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.72610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26990806	ω	332.39630		+0.38515338	+0.92059419	
a	2.3713308	Ω	320.16328		−0.82705300	+0.31330687	
e	0.1245965	i	5.78077		−0.40943889	+0.23312045	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.4−	1.2+	2003 08 04	704	0.2−	0.6+	2006 04 24	699	(2.2−	3.1−)
2002 02 11	704	0.2+	0.7+	2003 08 04	704	0.4−	0.3+	2006 04 30	703	0.5−	0.1+
2002 02 11	704	(1.3+	1.7+)	2003 08 04	704	0.3−	0.2−	2006 04 30	703	0.8+	0.9+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 08 04	704	0.2+	0.0	2006 04 30	703	0.2−	0.2+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 08 05	704	(2.0+	0.6−)	2006 04 30	703	0.5+	0.7−
2002 03 13	704	1.1+	0.1+	2003 08 05	704	0.9+	0.3+	2007 10 08	703	0.5−	0.3+
2002 03 13	704	0.1+	0.4+	2003 08 05	704	0.3+	0.7+	2007 10 08	703	0.6−	0.2−
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2003 08 22	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	703	0.2−	0.3−
2002 03 13	704	1.1+	0.0	2003 08 22	704	0.3+	0.0	2007 10 08	703	1.0−	0.2−
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2003 08 22	704	0.2+	1.2+	2007 10 09	H06	0.9+	0.1+
2003 07 06	691	0.1−	0.1+	2003 08 31	704	0.0	0.1+	2007 10 09	H06	0.5−	0.4−
2003 07 06	691	0.1−	0.2+	2003 08 31	704	0.7−	1.0+	2007 10 20	703	0.4−	1.1+
2003 07 10	608	0.3−	0.4−	2003 08 31	704	1.2+	0.1−	2007 10 20	703	1.1−	0.0
2003 07 10	608	0.4−	0.4−	2003 08 31	704	0.4−	0.6+	2007 10 20	703	0.8−	0.2−
2003 07 10	608	0.0	0.6−	2003 08 31	704	(0.2+	1.5+)	2007 10 20	703	0.5−	0.1+
2003 07 22	608	0.6−	0.7−	2006 01 08	291	0.4+	0.7+	2007 11 01	703	0.3−	1.1−
2003 07 22	608	0.6−	0.9−	2006 01 08	291	0.5+	0.4+	2007 11 01	703	0.4−	0.7+
2003 07 22	608	0.7−	0.6−	2006 01 08	291	0.4+	0.7+	2007 11 01	703	(2.2−	0.1+)
2003 07 25	704	0.3−	0.6+	2006 03 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.3−	0.5+
2003 07 25	644	0.2−	0.1+	2006 03 02	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.9+	0.3+
2003 07 25	704	1.1+	0.2+	2006 03 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.4+
2003 07 25	704	0.0	1.3+	2006 03 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.5+	0.1+
2003 07 25	644	0.2−	0.4+	2006 03 03	699	0.6−	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	1.1+
2003 07 25	704	0.5−	1.5+	2006 03 03	699	0.4−	0.7+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2003 07 25	704	0.5+	1.3+	2006 03 03	699	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.9+
2003 07 25	644	0.1+	0.1+	2006 03 03	699	0.9−	1.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.6+
2003 07 30	608	0.3−	0.9−	2006 04 24	699	1.2−	0.8+	2007 11 07	704	0.5+	1.5+
2003 07 30	608	0.2−	0.6−	2006 04 24	699	1.3+	0.6−	2007 11 07	704	0.4−	0.7+
2003 07 30	608	0.1−	0.3−	2006 04 24	699	0.3+	0.4+				

(170191)∗ 2003 OY$_4$

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.02514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27429607	ω	217.38051		+0.99764469	−0.06439519	
a	2.3459729	Ω	146.28866		+0.06857584	+0.92850854	
e	0.2279979	i	2.44007		+0.00155944	+0.36568451	
P	3.59	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 20	691	1.1+	1.3−	2003 08 22	704	0.1+	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+
1999 06 20	691	0.4−	0.2+	2003 08 22	704	0.4+	0.3+	2006 05 24	G96	0.0	0.0
1999 06 20	691	0.4−	0.2+	2003 08 22	704	0.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.5−	0.1−
2000 12 30	704	0.1−	0.1−	2003 08 25	704	0.6+	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.7+	2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2007 09 13	704	0.0	0.5−
2000 12 30	704	0.0	0.4+	2003 08 25	704	0.2+	0.3+	2007 09 13	704	0.5+	0.1+
2000 12 30	704	0.3−	0.4−	2003 08 25	704	0.2−	0.3+	2007 09 13	704	0.5−	0.5+
2000 12 30	704	0.2−	0.4+	2003 08 25	704	0.4+	0.2+	2007 09 13	704	0.5−	0.3+
2003 06 22	699	1.0−	0.5−	2003 08 31	704	0.0	0.3−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2003 06 22	699	1.1−	0.2+	2003 08 31	704	0.5+	0.5−	2007 10 24	G96	0.6+	0.4−
2003 06 22	699	0.2−	0.8+	2003 08 31	704	0.2−	0.1+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−
2003 06 22	699	0.6+	0.2+	2003 08 31	704	0.2+	0.9+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−
2003 07 22	608	0.8−	0.8−	2003 08 31	704	0.1−	0.9+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2003 07 22	608	0.6−	0.8−	2003 09 04	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2003 07 22	608	0.6−	1.0−	2003 09 04	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2003 07 24	644	0.2+	0.0	2003 09 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.5−
2003 07 24	644	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.4−	0.7+	2007 11 04	704	0.5−	0.4−
2003 07 24	644	0.2+	0.2+	2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.3−
2003 07 25	704	0.5−	0.9+	2003 09 29	704	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.2−
2003 07 25	704	0.3−	0.1+	2003 09 29	704	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.7−	0.2−
2003 07 25	704	0.4−	0.1+	2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2003 07 25	704	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2003 07 25	704	0.3−	0.4+	2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2003 08 04	704	1.4−	0.2−	2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2003 08 04	704	0.1−	0.0	2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2003 08 04	704	0.0	0.2−	2005 03 08	G96	0.4−	0.5+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2003 08 04	704	0.4−	0.3+	2005 03 08	G96	0.1+	0.5−	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2003 08 04	704	0.0	0.4−	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−
2003 08 17	608	0.8+	0.9−	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2003 08 17	608	0.9+	0.5−	2006 04 20	691	0.4+	0.6+	2007 11 19	691	0.1+	0.6+
2003 08 17	608	0.2+	1.2−	2006 04 20	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2003 08 22	704	0.1−	0.6+	2006 04 20	691	0.3−	0.5+	2007 11 19	691	0.0	0.1+

(170192)∗ 2003 OH$_5$ = 1994 YH$_3$

Discovered 2003 July 22 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50250)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.34929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29250041	ω	344.20579		+0.27884680	+0.95933370	
a	2.2475968	Ω	301.96718		−0.87539917	+0.23514191	
e	0.1447023	i	2.96323		−0.39486803	+0.15616382	
P	3.37	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 31	691	0.5+	0.9−	2003 07 30	608	0.1+	0.8−	2006 05 10	644	0.1+	0.3+
1994 12 31	691	0.4−	1.0+	2003 08 04	704	0.7+	0.6+	2006 05 10	644	0.4+	0.6+
1994 12 31	691	0.2+	0.1−	2003 08 04	704	0.8−	0.0	2006 05 10	644	0.1−	0.6+
1995 01 07	691	0.5−	0.8−	2003 08 04	704	0.3+	0.2−	2006 05 10	644	0.4+	0.7+
1995 01 07	691	0.1−	0.9−	2003 08 04	704	0.8+	1.5−	2006 05 24	644	0.5+	0.5+
1995 01 07	691	0.1+	0.7−	2003 08 22	704	0.8−	0.6−	2006 05 24	644	0.4+	0.4+
2000 11 03	704	0.1−	0.6−	2003 08 22	704	0.4+	0.6−	2006 05 24	644	0.2+	0.8+
2000 11 03	704	0.2−	0.4−	2003 08 22	704	0.5−	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+
2000 11 03	704	1.0+	1.2+	2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2000 11 03	704	0.0	0.6+	2003 08 25	704	0.8+	1.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	1.0+	2003 08 25	704	0.9+	1.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.9−	1.4+	2003 08 25	704	0.4+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.3−	1.0+	2003 08 25	704	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.5+
2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2003 08 31	704	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	(1.5+	0.4+)
2003 07 06	691	0.4−	0.2+	2003 08 31	704	0.6+	1.1+	2007 11 07	704	1.5+	1.4+
2003 07 06	691	0.1−	0.0	2003 08 31	704	0.8+	0.5−	2007 11 07	704	0.7+	0.8+
2003 07 06	691	0.2−	0.0	2003 08 31	704	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	(0.6+	1.6+)
2003 07 22	608	0.1−	1.0−	2003 08 31	704	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 07 22	608	0.2−	0.7−	2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2003 07 22	608	0.5−	1.3−	2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 07 25	704	0.6−	0.4−	2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 07 25	704	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.5−	0.1−
2003 07 25	704	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	691	0.3+	0.1+
2003 07 25	704	0.5−	0.4−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2003 07 25	704	0.2−	0.5−	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2003 07 30	608	0.0	0.3−	2006 05 10	644	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2003 07 30	608	1.1+	0.5−	2006 05 10	644	0.7+	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+

(170193)∗ 2003 OA$_6$

Discovered 2003 July 24 at Observatorio Astronómico de Mallorca.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.26355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27434197	ω	36.30609		+0.65951996	+0.74787407	
a	2.3457112	Ω	275.08703		−0.70630505	+0.58213503	
e	0.2187474	i	4.35381		−0.25722869	+0.31906612	
P	3.59	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 06 26	260	0.1−	0.5+	2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
1985 06 26	260	0.3−	0.2+	2003 09 27	704	0.4−	0.2+	2007 10 18	699	0.5+	0.4+
2002 03 06	644	0.1+	0.3−	2003 09 27	704	0.5−	0.4+	2007 10 18	699	0.5+	0.1−
2002 03 14	644	0.5+	0.2+	2003 09 27	608	0.0	1.4−	2007 10 18	699	0.4−	0.4+
2003 05 30	699	(0.7+	1.7+)	2003 09 27	608	(0.3+	1.8−)	2007 10 18	699	0.6+	0.1−
2003 05 30	699	0.3+	0.6−	2003 09 27	608	0.6+	0.5−	2007 10 21	703	0.3+	0.1−
2003 05 30	699	(0.7−	2.0+)	2003 10 18	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2003 05 30	699	0.1+	0.6+	2003 10 18	704	0.6+	0.1+	2007 10 21	703	0.7−	0.0
2003 06 25	704	0.7+	0.5−	2003 10 18	704	0.5+	0.7+	2007 10 21	703	0.3+	0.4−
2003 06 25	704	0.5+	0.6+	2003 10 18	704	0.3+	0.4−	2007 10 21	703	(0.6−	1.6−)
2003 06 25	704	0.6+	0.0	2004 12 12	691	0.5+	0.5+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 06 25	704	(2.3+	0.8−)	2004 12 12	691	0.1+	0.7+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2003 06 25	704	0.9+	0.5−	2004 12 12	691	0.3+	0.7+	2007 10 23	704	0.5+	1.1+
2003 07 02	333	0.3−	0.1−	2006 03 25	644	0.2+	0.8+	2007 10 23	704	1.2+	0.1−
2003 07 02	333	0.2−	0.1−	2006 03 25	644	0.3−	0.6+	2007 10 23	704	0.4+	1.0+
2003 07 02	333	0.0	0.1−	2006 03 25	644	0.2−	0.7+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2003 07 02	333	0.5−	0.2−	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 09 26	G96	0.7+	0.3−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 09 26	G96	0.5+	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.8+
2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2007 09 26	G96	0.6+	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
2003 07 24	620	0.7+	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.2−	2007 11 02	704	0.3−	0.8+
2003 07 24	620	0.6+	0.5−	2007 10 08	703	0.4+	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.1−
2003 07 25	704	(1.8+	0.5+)	2007 10 08	703	0.1−	1.1+	2007 11 02	704	0.1−	0.1−
2003 07 25	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	703	0.2−	0.9−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 07 25	704	0.3−	1.0+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.3−
2003 07 25	704	0.3−	0.6−	2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2003 07 25	704	0.7−	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.7−
2003 07 26	620	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	(0.8+	1.7−)
2003 07 26	620	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2003 07 26	620	0.7+	0.8+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.5−
2003 08 05	704	0.2−	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2003 08 05	704	0.6−	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.9−	0.1+
2003 08 05	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2003 08 05	704	0.3−	0.5+	2007 10 09	691	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.1−
2003 08 05	704	0.1−	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.4−	0.2−
2003 08 14	608	0.0	1.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2003 08 14	608	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2003 08 14	608	0.6−	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 18	703	0.1−	0.1−
2003 08 19	599	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 18	703	1.2+	0.5+
2003 08 19	599	0.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.5+
2003 08 19	599	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.3−	0.1+	2007 11 18	703	0.1+	0.4−
2003 08 24	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.8−	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2003 08 24	704	0.7−	0.4+	2007 10 15	704	0.7+	0.4−	2007 11 18	703	0.5−	0.4+
2003 08 24	704	0.9−	0.7+	2007 10 15	704	0.3−	0.3−	2007 11 18	704	0.7+	0.5+
2003 08 24	704	0.8−	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.1+
2003 09 27	704	0.7+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	704	0.9+	0.6+
2003 09 27	704	0.4−	0.8+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0				

(170194)∗ 2003 OL$_7$

Discovered 2003 July 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.46431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24529608	ω	77.31787		+0.39919259		+0.91493751
a	2.5274097	Ω	216.39203		−0.87530070		+0.36099032
e	0.2112734	i	5.75101		−0.27293582		+0.18048639
P	4.02	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4+	0.5−	2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2007 09 05	E12	0.1−	0.2−
1999 07 13	704	0.5+	0.6−	2003 09 27	704	0.4+	0.1−	2007 09 05	E12	0.8−	1.3+
1999 07 13	704	0.6+	0.9+	2004 12 14	599	0.1+	0.4+	2007 09 05	E12	0.7+	0.4+
1999 07 13	704	0.1+	0.0	2004 12 14	599	0.3−	0.2+	2007 09 05	E12	0.4+	0.3+
1999 07 13	704	0.3+	0.5+	2004 12 14	599	0.2+	0.3−	2007 09 14	704	0.2−	0.7+
1999 08 13	699	0.7+	0.3+	2004 12 14	599	0.1+	0.2−	2007 09 14	704	0.1−	0.0
1999 08 13	699	0.6+	0.3+	2007 07 13	A50	0.3+	0.1+	2007 09 14	704	(1.7−	1.0+)
1999 08 13	699	0.2−	0.6+	2007 07 13	A50	0.7+	0.2−	2007 09 14	704	0.0	0.4+
2003 07 08	691	0.1+	0.0	2007 07 14	151	0.2−	0.1−	2007 09 14	704	(2.6−	0.0)
2003 07 08	691	0.1−	0.2+	2007 07 14	151	0.2−	0.3−	2007 09 17	704	1.4−	0.6+
2003 07 08	691	0.2+	0.1+	2007 07 14	151	0.2−	0.2−	2007 09 17	704	0.2−	0.3−
2003 07 24	644	0.5−	0.2+	2007 07 14	151	0.3−	0.4−	2007 09 17	704	1.0−	0.5−
2003 07 24	644	0.5−	0.0	2007 07 14	151	0.2−	0.4−	2007 09 17	704	0.1−	0.6+
2003 07 24	644	0.4−	0.1−	2007 07 15	704	0.0	0.6−	2007 09 17	704	0.0	0.0
2003 07 24	599	0.0	0.1+	2007 07 15	704	1.4+	0.6−	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2003 07 24	599	0.2−	0.2+	2007 07 15	704	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2003 07 24	599	0.3+	0.4−	2007 07 15	704	0.1+	0.6−	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2003 07 25	644	0.3−	0.2−	2007 07 15	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2003 07 25	644	0.4−	0.2−	2007 07 15	704	(1.8+	0.6−)	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2003 07 25	644	0.2−	0.2−	2007 07 15	704	1.1+	0.7+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2003 07 26	704	1.3−	0.2+	2007 07 15	704	(1.8+	0.2−)	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2003 07 26	704	0.6−	0.2+	2007 07 15	704	0.4+	1.0+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2003 07 26	704	0.2−	0.5+	2007 07 15	704	0.9+	0.6−	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2003 07 26	704	0.6−	0.2−	2007 07 15	J75	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2003 07 26	704	0.2−	0.3+	2007 07 16	J75	0.0	0.8−	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2003 08 28	608	0.4−	0.8−	2007 07 16	J75	0.3−	0.7−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−
2003 08 28	608	0.9−	1.1−	2007 07 26	A50	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2003 08 28	608	1.1−	0.9−	2007 07 26	A50	0.1+	0.6+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	704	0.2+	0.2+	2007 07 26	A50	0.3+	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.1−	0.2−	2007 07 26	A50	0.6+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−

(170195)∗ 2003 OP$_7$

Discovered 2003 July 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.27549		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28225071	ω	93.39951		+0.23732897		+0.97128995
a	2.3016857	Ω	190.37381		−0.92361796		+0.22036682
e	0.1723495	i	5.24340		−0.30100637		+0.08963428
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 10	691	0.4+	0.3+	2003 08 31	291	0.0	0.4+	2006 04 24	699	1.0−	1.2−
1999 03 10	691	0.3−	0.7+	2003 08 31	291	0.1+	0.4+	2006 04 24	699	0.4−	0.3−
1999 03 10	691	0.2+	0.5+	2003 09 24	644	0.3+	1.4+	2006 04 24	699	0.7+	0.4+
1999 04 09	704	1.5−	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2006 04 24	699	0.1−	0.7+
1999 04 09	704	1.2+	0.8−	2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.6+
1999 04 09	704	(2.8+	0.1−)	2006 01 04	691	1.2+	0.5−	2006 04 30	691	0.1+	0.2+
1999 04 09	704	(2.7+	2.7−)	2006 01 04	691	0.7+	0.1+	2006 04 30	691	0.4+	0.9+
2003 07 03	699	1.4+	0.5−	2006 01 04	691	0.1+	0.4+	2006 05 03	691	0.3+	0.1+
2003 07 03	699	0.8−	0.4+	2006 03 23	G96	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.3+	0.1−
2003 07 03	699	0.7−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2006 05 03	691	0.4+	0.2−
2003 07 03	699	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.4−	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.7+
2003 07 25	644	0.6−	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.3+
2003 07 25	644	0.4−	0.2+	2006 03 25	691	0.0	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.4+
2003 07 25	644	0.3−	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.4−	0.9+
2003 07 26	704	0.3−	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.3+
2003 07 26	704	0.3−	0.1+	2006 04 07	703	0.6−	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.6−
2003 07 26	704	0.6+	0.3−	2006 04 07	703	1.2−	0.9+	2007 11 04	704	1.2+	0.5+
2003 07 26	704	0.6−	0.3+	2006 04 07	703	0.2−	0.7+	2007 11 04	704	0.9−	0.1+
2003 07 27	608	0.0	1.2−	2006 04 07	703	0.9−	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2003 07 27	608	0.6+	0.6−	2006 04 18	699	0.2+	0.7+	2007 11 04	704	0.4−	1.0+
2003 07 27	608	0.2+	0.5+	2006 04 18	699	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2003 08 02	608	0.0	1.0−	2006 04 18	699	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	0.2+	0.5−
2003 08 02	608	0.2+	0.8−	2006 04 18	699	0.7−	0.1+	2007 11 07	703	1.4−	0.5−
2003 08 02	608	0.2+	0.5−	2006 04 20	703	1.4−	0.6−	2007 11 07	703	0.8−	0.6+
2003 08 05	704	0.3+	0.7+	2006 04 20	703	1.0−	1.1−	2007 11 12	704	0.9−	0.7+
2003 08 05	704	0.1+	1.0+	2006 04 20	703	1.2−	0.2−	2007 11 12	704	1.3+	2.0+
2003 08 05	704	0.5−	0.9+	2006 04 20	703	0.9−	0.3−	2007 11 12	704	1.5+	1.1+
2003 08 05	704	(0.2−	1.8+)	2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.0
2003 08 05	704	(0.5−	2.1+)	2006 04 24	691	0.4+	0.2+				
2003 08 31	291	0.1+	0.3+	2006 04 24	691	0.1−	0.1+				

(170196)∗ 2003 OM$_8$

Discovered 2003 July 26 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.75304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27884002	ω	333.91040		+0.95085897	+0.30953615	
a	2.3204167	Ω	8.06886		−0.27407039	+0.85253647	
e	0.1789862	i	3.01766		−0.14405779	+0.42115193	
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.0	0.4+	2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2007 10 23	704	(2.8+	1.3+)
2000 11 20	704	0.3+	0.5+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2007 10 23	704	(1.9+	0.2−)
2000 11 20	704	0.0	0.8+	2006 05 31	G96	0.0	0.4+	2007 10 23	704	(2.4+	0.6+)
2000 11 20	704	0.5−	0.5+	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 10 23	704	(3.3+	1.3+)
2000 11 20	704	0.4−	0.3−	2006 06 01	G96	0.4−	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 02 12	691	0.7−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	691	0.1+	0.6+	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2007 10 31	691	0.0	0.0
2002 02 12	691	0.6−	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2002 03 05	691	0.9+	0.4+	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 03 05	691	0.7+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2002 03 05	691	0.4+	0.4+	2007 10 09	699	0.2+	0.8+	2007 11 06	704	0.3+	0.6+
2003 07 03	699	0.9+	0.0	2007 10 09	699	0.8+	0.9−	2007 11 06	704	(1.5−	0.6+)
2003 07 03	699	1.0+	0.9+	2007 10 09	699	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.4+	0.4+
2003 07 03	699	0.8−	0.5+	2007 10 09	699	(1.8+	0.7−)	2007 11 06	704	0.2+	0.5+
2003 07 03	699	0.5+	1.1+	2007 10 09	D29	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2003 07 23	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	D29	0.1+	0.6−	2007 11 08	691	0.5−	0.1+
2003 07 23	704	0.1−	0.9+	2007 10 09	D29	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2003 07 23	704	0.4−	0.3+	2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.6+	0.4+
2003 07 23	704	0.6−	1.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.3−
2003 07 23	704	0.9−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	0.3+	0.0
2003 07 26	428	1.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.2+
2003 07 26	428	0.1+	0.6+	2007 10 15	704	0.7+	1.3+	2007 11 17	704	0.1−	0.1−
2003 07 27	428	0.8−	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.6+	0.1−
2003 07 27	428	0.6−	0.1+	2007 10 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.5−
2003 08 06	428	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	1.1+	0.8+	2007 11 18	704	0.5+	0.9−
2003 08 19	428	(2.3−	0.7−)	2007 10 15	704	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.7−
2003 08 19	428	0.6−	0.5−	2007 10 19	699	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.1+	1.0+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2006 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	699	0.9+	0.5+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	699	0.2−	1.1−				
2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 10 23	704	0.9+	0.8+				

(170197)∗ 2003 OW$_9$ = 2007 RW$_{49}$

Discovered 2003 July 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123901)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.98524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26954806	ω	105.78679		+0.47342696	+0.88067716	
a	2.3734418	Ω	192.50993		−0.83460651	+0.44248681	
e	0.1401348	i	4.38798		−0.28160058	+0.16915426	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 05	691	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.8−	0.8+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
1995 04 05	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	1.2−	0.8+	2007 09 30	291	0.1−	0.1+
1996 09 17	691	0.2−	0.2−	2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2007 09 30	291	0.1−	0.3+
1996 09 17	691	0.0	0.5+	2006 02 25	691	0.2+	0.2+	2007 09 30	291	0.1−	0.1+
1996 09 17	691	0.6−	0.2−	2006 02 25	691	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.9+
1996 09 20	691	0.3+	0.1−	2006 05 02	695	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.8+	0.4−
1996 09 20	691	0.1+	0.0	2006 05 02	695	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	1.4+
2003 07 24	644	0.4+	0.1−	2007 09 09	G96	0.2+	0.2−	2007 10 06	704	0.4+	0.4+
2003 07 24	644	0.3−	0.1+	2007 09 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 06	704	0.4−	0.4+
2003 07 24	644	0.3+	0.1+	2007 09 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−
2003 07 24	644	0.1−	0.2+	2007 09 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.0
2003 07 24	644	0.3+	0.1+	2007 09 13	699	(2.2+	0.5−)	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 07 24	644	0.1−	0.1−	2007 09 13	704	0.1−	1.5+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−
2003 07 25	644	0.4−	0.3+	2007 09 13	704	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2003 07 25	644	0.3−	0.1−	2007 09 13	704	1.2−	0.7+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2003 07 25	644	0.0	0.0	2007 09 13	699	0.9−	0.4−	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−
2003 07 26	644	0.1−	0.1−	2007 09 13	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2003 07 26	644	0.1−	0.1−	2007 09 13	699	0.1+	0.8+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 07 26	644	0.0	0.5−	2007 09 13	699	0.4−	1.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2003 08 05	704	0.1−	0.7−	2007 09 13	691	0.5−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2003 08 05	704	0.3+	0.6+	2007 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 08 05	704	0.2+	0.2−	2007 09 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2003 08 05	704	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2006 02 25	G96	0.2−	1.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2006 02 25	G96	0.0	0.8+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−

(170198)∗ 2003 OD$_{10}$ = 2005 AB$_{32}$

Discovered 2003 July 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75879)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.49720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26497049	ω	41.13311		+0.95263919	+0.28676570	
a	2.4006990	Ω	301.92944		−0.30077048	+0.83934758	
e	0.1435300	i	6.84917		−0.04489644	+0.46180198	
P	3.72	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.1−	0.2+	2003 10 18	704	0.2+	0.4+	2007 09 18	703	0.4−	0.5−
1994 01 10	691	0.1−	0.3+	2003 10 18	704	(0.3+	1.9+)	2007 10 08	703	0.8+	0.3+
1994 01 10	691	0.4−	0.0	2003 10 18	704	0.8+	0.0	2007 10 08	703	0.2+	0.7−
2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2003 10 18	704	1.0+	0.7+	2007 10 08	703	0.1+	0.3−
2001 01 04	704	0.0	0.6+	2005 01 05	H06	0.3+	0.9+	2007 10 08	703	0.0	0.3−
2001 01 04	704	1.5+	1.4+	2005 01 05	H06	0.6+	0.3−	2007 10 09	699	0.3−	0.8−
2003 07 10	608	0.4−	0.8−	2005 01 05	H06	1.4+	0.7+	2007 10 09	699	0.1+	0.5−
2003 07 10	608	0.2−	0.2−	2005 01 11	704	0.2+	1.1+	2007 10 09	699	1.1+	0.4−
2003 07 10	608	0.2+	1.0−	2005 01 11	704	1.1+	0.3−	2007 10 09	699	0.1−	0.2−
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2005 01 11	704	0.5+	0.0	2007 10 14	703	0.2−	0.2−
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2005 01 11	704	0.4+	0.5−	2007 10 14	703	0.3+	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2005 01 15	704	0.7+	1.4−	2007 10 14	703	0.9−	0.4+
2003 07 25	704	0.6+	1.1+	2005 01 15	704	0.6−	0.6−	2007 10 14	703	0.4−	0.4+
2003 07 25	704	0.2+	0.9+	2005 01 15	704	0.6−	0.5+	2007 11 01	703	0.1−	0.9−
2003 07 25	704	0.3+	0.8+	2005 01 15	704	0.2+	0.3−	2007 11 01	703	0.0	1.2−
2003 07 25	704	0.3−	1.0+	2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	703	0.1−	0.7−
2003 07 25	704	0.0	0.6+	2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2007 11 01	703	0.6−	0.1−
2003 07 26	644	0.1−	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	704	0.3+	0.2−
2003 07 26	644	0.2−	0.0	2005 01 17	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	704	0.2+	0.2−
2003 07 26	644	0.0	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.3+	2007 11 03	704	0.1−	0.1+
2003 08 04	704	0.5−	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	A77	0.4−	0.5+
2003 08 04	704	0.7−	0.2+	2005 01 17	704	0.4+	0.0	2007 11 03	A77	0.1+	0.5+
2003 08 04	704	0.8−	0.3+	2005 01 17	704	0.7−	0.6−	2007 11 03	A77	0.4−	0.2−
2003 08 04	704	0.3−	0.4+	2006 04 21	E12	0.6−	0.8+	2007 11 04	A77	0.0	1.0+
2003 08 04	704	0.9+	1.0+	2006 04 21	E12	0.4+	0.2+	2007 11 04	A77	0.0	0.3+
2003 08 24	704	1.2−	1.0+	2006 04 21	E12	1.0−	0.1−	2007 11 04	A77	0.0	0.9+
2003 08 24	704	(1.7−	0.8+)	2006 04 21	E12	0.5+	0.6+	2007 11 09	704	0.3+	0.6+
2003 08 24	704	1.3−	0.4+	2007 09 12	703	0.3+	0.4−	2007 11 09	704	0.2+	0.1+
2003 08 24	704	1.1−	0.6+	2007 09 12	703	0.3+	0.3−	2007 11 09	704	0.4+	0.3−
2003 08 24	704	(1.7−	1.3+)	2007 09 12	703	0.3−	0.5−	2007 11 09	704	0.9+	0.6−
2003 08 31	704	0.5+	0.1−	2007 09 12	703	(1.9−	0.2+)	2007 11 11	699	1.2−	0.2−
2003 08 31	704	0.5−	1.1+	2007 09 15	699	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	1.5−	0.3+
2003 08 31	704	0.5+	0.8+	2007 09 15	699	0.5+	0.1+	2007 11 11	699	0.3+	0.6−
2003 08 31	704	0.8+	0.1−	2007 09 15	699	0.4−	0.2+	2007 11 11	699	0.8−	0.3−
2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2007 09 15	699	0.1+	1.0−	2007 11 17	A77	0.5+	0.5+
2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2007 09 18	703	0.2−	0.0	2007 11 17	A77	0.0	0.2+
2003 09 24	644	0.0	0.2+	2007 09 18	703	0.2−	0.1+	2007 11 17	A77	0.8+	0.3+
2003 10 18	704	0.2+	0.5−	2007 09 18	703	0.3−	0.3−				

(170199)∗ 2003 OV$_{16}$ = 2006 FT$_{19}$

Discovered 2003 July 26 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100456)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	83.19641		(2000.0)			
n	0.28349904	ω	115.64829		+0.55660601	+0.83072570
a	2.2949241	Ω	188.19158		−0.78349377	+0.52121425
e	0.1717078	i	3.70037		−0.27627389	+0.19552624
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
2002 03 10	691	0.1+	0.5+	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	A77	0.8−	0.4+
2003 07 08	599	0.3−	0.2+	2006 04 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	A77	0.4−	0.3+
2003 07 09	599	0.5−	0.2−	2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	A77	0.1+	0.3+
2003 07 09	599	0.4−	0.1−	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2003 07 26	644	0.4−	0.4+	2006 05 02	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.2−	0.2−
2003 07 26	644	0.5−	0.3+	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	1.1+
2003 07 26	644	0.4−	0.2+	2006 05 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.0	0.5−
2003 07 30	599	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	704	1.0+	0.4−
2003 07 30	599	0.0	0.5+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	1.0+	1.5+
2003 07 30	599	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.4−	0.0	2007 11 12	704	(0.1−	2.7+)
2003 08 05	704	0.1+	1.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	0.6+
2003 08 05	704	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.0
2003 08 05	704	0.0	0.4+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2003 08 05	704	0.7+	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.7+
2003 08 05	704	0.9+	0.8+	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2006 03 23	G96	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2006 03 23	G96	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2006 03 23	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2006 03 23	G96	0.5+	0.6−	2007 10 16	691	0.2−	0.3+				

(170200)∗ 2003 OP$_{19}$

Discovered 2003 July 30 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.64549		(2000.0)			
n	0.24083353	ω	110.68617		+0.80044059	+0.59653608
a	2.5585353	Ω	212.77193		−0.58234921	+0.75074507
e	0.2306471	i	6.22004		−0.14200094	+0.28377201
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	0.4+	0.4−	2003 08 20	644	0.4+	0.5+	2003 09 27	704	0.7−	0.2−
1995 10 23	691	0.0	0.9−	2003 08 20	644	1.1+	1.2+	2007 06 14	691	0.1+	0.8−
1995 10 23	691	0.0	0.1−	2003 08 20	644	0.2+	0.5+	2007 06 14	691	0.2−	0.2−
1999 09 09	704	0.1+	0.1−	2003 08 24	704	(1.9−	0.2+)	2007 06 14	691	0.4−	0.3−
1999 09 09	704	0.5+	0.5+	2003 08 24	704	1.4−	0.0	2007 06 25	G92	0.0	0.5−
1999 09 09	704	1.1+	0.2+	2003 08 24	704	1.4−	0.1+	2007 06 25	G92	0.3−	0.7+
1999 09 09	704	0.7+	0.3+	2003 08 24	704	(2.9−	0.8+)	2007 06 25	G92	0.5+	0.5−
1999 09 09	704	0.3−	0.5−	2003 08 24	704	0.7−	0.6+	2007 07 13	A50	0.6+	0.8−
1999 10 15	704	0.6−	0.3−	2003 08 28	608	0.3−	0.7−	2007 07 13	A50	0.5+	0.1−
1999 10 15	704	1.6−	0.0	2003 08 28	608	0.1−	1.0−	2007 07 13	A50	0.6+	0.2+
1999 10 15	704	0.7−	0.1−	2003 08 28	608	0.1−	0.9−	2007 07 13	A50	0.0	0.3+
1999 10 15	704	0.0	1.2+	2003 09 02	704	0.4+	0.5+	2007 09 05	E12	0.9+	0.0
2003 07 23	644	0.0	0.1−	2003 09 02	704	0.6+	0.9+	2007 09 05	E12	0.6−	0.2+
2003 07 23	644	0.0	0.1+	2003 09 02	704	0.1+	1.2+	2007 09 05	E12	0.1−	0.8−
2003 07 23	644	0.1+	0.1−	2003 09 02	704	0.4+	1.0+	2007 09 05	E12	0.0	0.2−
2003 07 30	599	0.1+	0.2−	2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2007 09 14	704	(1.6+	2.4+)
2003 07 30	599	0.0	0.2−	2003 09 24	644	0.2−	0.0	2007 09 14	704	0.1+	1.1+
2003 07 30	599	0.0	0.3−	2003 09 24	644	0.1+	0.3+	2007 09 14	704	0.6+	0.8+
2003 08 01	704	0.1−	0.9+	2003 09 27	699	1.0−	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2003 08 01	704	0.3+	0.1−	2003 09 27	699	1.0+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 08 01	704	0.3+	1.1+	2003 09 27	699	1.1−	0.9−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2003 08 01	704	0.9−	0.3−	2003 09 27	699	0.9−	0.2−	2007 11 14	G96	0.3+	0.3+
2003 08 20	644	0.6+	0.4+	2003 09 27	704	0.7−	0.4+	2007 11 14	G96	0.7−	0.2+
2003 08 20	644	0.3+	0.4+	2003 09 27	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−
2003 08 20	644	0.7+	0.3+	2003 09 27	704	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−

(170201)∗ 2003 OR$_{19}$ = 2006 FD$_4$

Discovered 2003 July 30 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. A. Doppler (*MPO* 100458)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	95.88303		(2000.0)			
n	0.27032820	ω	81.81810		+0.00052811	+0.99977547
a	2.3688732	Ω	188.30077		−0.96552528	−0.00500437
e	0.1399774	i	8.43740		−0.26030876	+0.02059033
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2+	0.1+	2006 04 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.6+	0.2+
1995 03 27	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	703	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	1.2+	0.2+
1995 03 27	691	0.1−	0.0	2006 04 19	703	(2.2−	1.5−)	2007 10 11	704	0.1−	0.4−
1999 06 14	704	0.5+	1.7+	2006 04 19	703	(1.7−	1.2−)	2007 10 11	683	0.6−	0.3−
1999 06 14	704	0.2−	0.7+	2006 04 19	703	(2.4−	1.4−)	2007 10 11	683	0.4+	0.3−
1999 06 14	704	0.1−	0.1−	2007 09 05	701	(3.4−	0.9+)	2007 10 11	699	0.2−	0.2−
1999 06 14	704	0.1+	0.6−	2007 09 05	701	(1.6−	0.4+)	2007 10 11	699	0.8+	0.6+
1999 06 14	704	(2.5−	0.4+)	2007 09 05	701	0.5−	0.5−	2007 10 11	699	0.4−	0.0
2003 07 30	599	0.5−	0.6+	2007 09 05	701	(1.6−	0.3+)	2007 10 11	699	0.0	0.2+
2003 07 30	599	0.2−	0.1+	2007 09 11	G96	0.6+	0.0	2007 10 13	703	0.0	0.3+
2003 07 30	599	0.3−	0.1−	2007 09 11	G96	0.5+	0.1+	2007 10 13	703	1.0+	0.6+
2003 08 01	704	0.5−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 13	703	0.3−	1.3+
2003 08 01	704	0.1+	0.5−	2007 09 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	(0.8+	1.7+)
2003 08 01	704	0.4+	0.1−	2007 09 19	704	0.3−	1.0+	2007 10 14	704	(1.2+	2.4+)
2003 08 01	704	0.5+	1.1+	2007 09 19	704	0.6−	0.8+	2007 10 14	704	0.3+	0.3+
2003 08 28	608	0.1−	0.8−	2007 09 19	704	0.8−	1.2+	2007 10 14	704	0.4−	1.2+
2003 08 28	608	0.2+	0.0	2007 09 20	D35	0.8+	0.6+	2007 10 14	704	(1.0+	1.7+)
2003 08 28	608	0.1−	0.6−	2007 09 20	D35	1.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.2−
2006 02 24	G96	0.0	0.1+	2007 09 20	D35	0.5+	0.5+	2007 10 19	704	0.4−	0.1+
2006 02 24	G96	0.3−	0.3+	2007 09 21	D29	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.8+
2006 02 24	G96	0.4+	0.0	2007 09 21	D29	1.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.9−
2006 02 24	G96	0.1+	0.4+	2007 09 21	D29	1.2+	0.6−	2007 10 20	703	(1.9−	0.4+)
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 09 21	D29	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	0.8−
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	1.3+
2006 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	704	0.0	1.0−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.2−	2007 11 01	691	1.0−	0.4+
2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.6−	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	1.0−	1.0+
2006 04 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.8+
2006 04 09	691	0.3+	0.0	2007 10 11	704	(1.7+	1.5+)	2007 11 05	704	0.3−	1.5+

(170202)∗ 2003 OX$_{22}$ = 2001 DP$_{101}$

Discovered 2003 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53116)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.29766		(2000.0)			
n	0.27903056	ω	37.15467		+0.79640831	−0.60475925
a	2.3193602	Ω	0.05846		+0.48373648	+0.63679747
e	0.2343598	i	13.45974		+0.36295017	+0.47828364
P	3.53	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.6−	0.2−	2003 09 24	608	0.1+	0.5+	2003 12 18	704	0.0	0.6+
2001 02 16	704	0.1−	0.2+	2003 09 24	608	0.3+	0.9+	2003 12 18	704	0.4−	0.5+
2001 02 16	704	0.0	0.4+	2003 09 30	704	(1.6−	0.2+)	2003 12 18	704	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.9+	0.6+	2003 09 30	704	0.8+	0.7+	2003 12 18	704	0.3+	0.4+
2001 02 16	704	0.9+	1.0+	2003 09 30	704	0.5−	0.4+	2003 12 29	704	0.3−	0.0
2001 02 19	699	0.2+	0.0	2003 09 30	704	0.5−	0.4+	2003 12 29	704	0.1+	0.3−
2001 02 19	699	0.4+	0.9+	2003 09 30	704	0.4−	0.6+	2003 12 29	704	0.1−	0.1+
2001 02 19	699	0.0	0.1−	2003 10 17	699	0.0	0.1−	2003 12 29	704	0.5−	0.1−
2001 02 19	699	0.5+	0.5+	2003 10 17	699	0.2−	0.1−	2003 12 29	704	0.3−	1.3+
2003 07 30	704	0.8−	0.8+	2003 10 17	699	0.1+	0.1−	2003 12 31	703	0.3−	0.4−

2003 07 30	704	(1.9−	0.5+)	2003 10 17	699	0.2−	0.3−	2003 12 31	703	1.4−	1.2−
2003 07 30	704	(2.3−	0.3−)	2003 10 22	704	0.4−	0.6+	2003 12 31	703	0.7−	0.9−
2003 07 30	704	1.5−	1.0+	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2003 12 31	703	0.5−	1.4−
2003 07 30	704	(2.0−	0.7+)	2003 10 22	704	0.3−	0.0	2005 03 03	691	0.4+	0.1+
2003 08 04	704	0.1−	0.2−	2003 10 22	704	0.1+	0.4−	2005 03 03	691	0.2+	0.1+
2003 08 04	704	0.1−	0.3−	2003 10 22	704	0.1+	0.3−	2005 03 03	691	0.6+	0.4+
2003 08 04	704	(1.7−	1.5+)	2003 11 02	704	0.6+	0.5+	2005 03 14	G96	0.4−	0.4+
2003 08 25	704	0.1+	0.4−	2003 11 02	704	(1.5+	1.7+)	2005 03 14	G96	0.5−	0.3+
2003 08 25	704	0.4+	0.2+	2003 11 02	704	(1.2+	1.6+)	2005 03 14	G96	0.5−	0.4+
2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2003 11 02	704	(1.9+	0.9+)	2005 03 14	G96	0.4−	0.2+
2003 08 25	704	0.1−	0.4+	2003 11 02	704	0.6+	0.2+	2005 04 03	644	0.2+	0.4+
2003 08 25	704	0.6+	0.2+	2003 11 14	644	0.1−	0.0	2005 04 03	644	0.2+	0.4+
2003 09 05	704	0.1+	0.1+	2003 11 14	644	0.2−	0.2−	2005 04 03	644	0.3+	0.6+
2003 09 05	704	0.3+	0.0	2003 11 14	644	0.1−	0.2−	2006 06 27	E12	0.7−	1.0+
2003 09 05	704	0.3−	0.4+	2003 11 18	691	0.2+	0.1+	2006 06 27	E12	0.0	1.2+
2003 09 05	704	0.6−	0.4+	2003 11 18	691	0.0	0.0	2006 06 27	E12	0.2−	1.1+
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 11 18	691	0.0	0.1−	2006 06 27	E12	0.4−	0.7+
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.4−
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.2−	0.3−
2003 09 21	699	0.6−	0.3+	2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2007 09 11	G96	0.9−	0.8−
2003 09 21	699	0.3+	0.2−	2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	699	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	0.7−	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.5+
2003 09 21	699	0.3−	0.1+	2003 11 21	644	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2003 09 22	704	0.1−	0.2+	2003 11 21	644	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.3−
2003 09 22	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	644	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2003 09 22	704	0.4−	0.1+	2003 12 09	699	0.2−	0.7−	2007 11 18	703	0.3+	0.6−
2003 09 22	704	0.3+	0.2+	2003 12 09	699	0.4+	1.0+	2007 11 18	703	1.2+	1.2+
2003 09 22	704	0.2−	0.3+	2003 12 09	699	0.4−	0.3+	2007 11 18	703	1.1+	0.8+
2003 09 24	608	0.4+	0.2+	2003 12 09	699	0.2−	0.8−	2007 11 18	703	0.6+	0.7−

(170203)∗ 2003 OX$_{23}$ = 2007 RJ$_{144}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 123902)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.40282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26268217	ω	150.92831		+0.98651057	+0.15982598	
a	2.4146211	Ω	199.96816		−0.16293750	+0.93789730	
e	0.1614114	i	5.94855		−0.01575621	+0.30790309	
P	3.75	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.2+	0.2−	2007 09 12	699	0.1−	1.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.6−
1992 09 29	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	699	1.3−	0.8−	2007 10 11	G96	0.2+	0.6−
1992 09 29	691	(4.0+	0.2−)	2007 09 12	699	(1.8−	1.4−)	2007 10 12	704	0.8+	0.4+
2003 07 08	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	704	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	1.0+
2003 07 08	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.8−	0.4+
2003 07 08	691	0.0	0.3−	2007 09 14	704	0.1+	0.7+	2007 10 12	704	0.6+	0.4+
2003 07 24	644	0.3−	0.0	2007 09 14	704	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.7−	0.3+
2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2007 09 14	704	0.1+	0.9+	2007 10 14	704	0.3−	0.3+
2003 07 24	644	0.2+	0.0	2007 09 17	704	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.7−	0.3+
2003 07 25	644	0.2−	0.5−	2007 09 17	704	0.8−	0.3+	2007 10 14	704	0.7+	0.1−
2003 07 25	644	0.1−	0.1−	2007 09 17	704	0.3−	0.6+	2007 10 14	704	0.3−	0.1−
2003 07 25	644	0.3+	0.2−	2007 09 17	A50	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2006 04 19	G96	0.6−	0.6+	2007 09 17	A50	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2007 09 17	A50	0.4+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2007 09 17	A50	0.3−	0.5+	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.7+	0.3−
2006 05 06	G96	0.6+	0.2−	2007 10 06	704	0.4+	0.5−	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−
2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.3−	0.6−	2007 11 17	G96	0.2+	0.7−
2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2007 10 06	704	1.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2006 05 06	G96	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.5−				
2007 09 12	699	0.2−	0.8+	2007 10 11	G96	0.3+	0.4−				

(170204)∗ 2003 OR$_{26}$

Discovered 2003 July 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.29361		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28066438	ω	144.25073		+0.75922438	+0.65082073	
a	2.3103504	Ω	175.14188		−0.60574565	+0.70846259	
e	0.1698199	i	2.21480		−0.23801374	+0.27297095	
P	3.51	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	1.0−	0.5+	2003 07 25	704	0.5−	1.5+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1+
1993 12 14	691	0.7+	0.3+	2003 08 05	704	0.4+	0.2+	2007 09 18	G96	0.6−	1.1+
1993 12 14	691	0.8+	0.0	2003 08 05	704	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.0	0.2−
1996 06 23	691	0.6−	0.1+	2003 08 05	704	1.0−	1.2+	2007 09 18	G96	0.6+	0.2+
1996 06 23	691	0.5−	0.4+	2003 08 05	704	0.4−	0.6+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1+
1996 06 23	691	0.2+	0.1−	2003 08 25	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.5+
1999 04 14	691	(2.2−	6.1−)	2003 08 25	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.3+	1.3+
1999 04 14	691	0.4−	0.3+	2003 08 25	704	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+
1999 04 14	691	0.2−	0.4+	2003 08 25	704	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.5+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 10 24	291	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2003 10 24	291	0.2+	0.4+	2007 11 03	691	0.6−	0.0
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 10 24	291	0.4+	0.8+	2007 11 12	703	0.0	0.7+
2002 03 12	645	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.2+	0.6+	2007 11 12	703	0.3+	0.0
2003 07 05	691	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2007 11 12	703	0.9−	0.2+
2003 07 05	691	0.4+	0.3+	2006 04 07	691	0.4+	1.0+	2007 11 12	703	0.6+	0.2−
2003 07 05	691	0.0	0.2+	2006 04 26	691	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.4−	1.2+
2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.8+
2003 07 24	644	0.0	0.4+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.9+	1.0+
2003 07 24	644	0.2+	0.6+	2007 09 10	G96	1.0−	0.0	2007 11 14	704	0.9−	1.2+
2003 07 25	704	1.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	1.4+
2003 07 25	704	(1.8−	1.4+)	2007 09 10	G96	0.2−	0.2−				

(170205)∗ 2003 OD$_{31}$

Discovered 2003 July 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.11900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27806308	ω	359.23876		+0.74262253	+0.66532003	
a	2.3247370	Ω	318.71147		−0.61383233	+0.63048631	
e	0.1296086	i	6.66259		−0.26780896	+0.39979528	
P	3.54	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.7+	0.7+	2003 09 16	704	0.7+	0.5+	2003 10 22	691	0.0	0.0
2002 04 05	644	0.7+	0.7+	2003 09 16	699	0.4+	0.7−	2003 10 22	691	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.5+	0.8+	2003 09 16	699	0.2+	0.3−	2003 10 22	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.2−	0.7+	2003 09 16	699	0.2+	0.3−	2003 11 20	704	(0.1−	2.3+)
2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2003 09 18	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	1.2−	0.7+
2002 04 14	704	0.9−	1.1+	2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.9−	0.0
2003 07 30	704	0.6−	1.4+	2003 09 18	691	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.2−	0.5−
2003 07 30	704	1.3+	0.5+	2003 09 19	704	0.7−	0.2+	2005 01 19	691	0.4+	0.3+
2003 07 30	704	0.1+	0.3+	2003 09 19	704	0.0	0.4+	2005 01 19	691	0.2+	0.6+
2003 07 30	704	0.3−	0.5+	2003 09 19	704	0.2+	0.3+	2005 01 19	691	0.5+	0.5+
2003 07 30	704	0.2+	0.6+	2003 09 19	704	0.5−	0.5−	2005 02 02	704	0.2+	1.4+
2003 08 05	704	(1.6−	0.1+)	2003 09 19	704	0.2+	0.5+	2005 02 02	704	(0.4+	1.5+)
2003 08 05	704	0.8−	0.2+	2003 09 20	608	0.7−	0.7−	2005 02 02	704	(0.5−	1.7+)
2003 08 05	704	0.3+	0.4−	2003 09 20	608	1.1−	0.4−	2005 02 03	H06	0.5−	0.0
2003 08 05	704	0.1−	0.4−	2003 09 20	608	0.8−	0.8−	2005 02 03	H06	0.7+	1.3−
2003 08 05	704	0.3−	0.2+	2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2005 02 03	H06	0.7−	1.0−
2003 08 05	704	0.1+	0.3+	2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2006 06 21	644	0.4+	0.5+
2003 08 05	704	0.4−	0.3−	2003 09 21	644	0.4−	0.3+	2006 06 21	644	0.1+	0.5+
2003 08 05	704	0.6−	0.1+	2003 09 25	608	0.1−	1.0−	2006 06 21	644	0.2+	0.1+
2003 08 05	704	0.3+	0.5+	2003 09 25	608	0.2−	0.7−	2007 11 02	704	0.2+	1.3−
2003 08 21	599	0.1−	0.0	2003 09 25	608	0.3−	0.6−	2007 11 02	704	(0.5+	1.7−)
2003 08 22	599	0.1−	0.2−	2003 09 27	704	0.4+	0.7+	2007 11 02	704	0.5+	0.7−
2003 08 22	599	0.1−	0.2−	2003 09 27	704	0.6+	0.9+	2007 11 02	704	0.4−	0.4−
2003 08 22	599	0.2−	0.2−	2003 09 27	704	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	1.1−
2003 08 22	608	0.2−	0.2−	2003 09 27	704	0.8+	1.0+	2007 11 08	704	(1.2+	2.3+)

2003 08 22	608	0.2−	0.4−	2003 09 27	704	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.4+	0.4+
2003 08 22	608	1.0−	0.5−	2003 09 30	699	0.1+	0.8−	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2003 08 24	704	0.3−	0.3+	2003 09 30	699	0.3−	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2003 08 24	704	0.9−	0.6−	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	704	0.7+	0.4+
2003 08 24	704	0.2−	0.3−	2003 09 30	699	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.1−	0.1+
2003 08 24	704	0.0	0.2+	2003 09 30	691	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.0	0.2−
2003 08 24	704	0.8−	0.2−	2003 09 30	699	0.0	0.0	2007 11 11	704	1.2+	0.5−
2003 08 28	704	0.2+	1.1+	2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 11 13	701	0.3+	0.1−
2003 08 28	704	0.7−	0.2+	2003 10 15	699	1.2+	0.2+	2007 11 13	701	0.3+	0.1−
2003 08 28	704	0.2+	0.4+	2003 10 15	699	0.0	0.3−	2007 11 13	701	0.4+	0.1−
2003 08 28	704	0.3+	0.1+	2003 10 15	699	1.2+	0.3+	2007 11 17	704	1.0−	0.3−
2003 08 28	704	0.1−	0.1−	2003 10 15	699	0.5+	0.2+	2007 11 17	704	1.4−	0.4+
2003 09 03	704	0.2+	0.9+	2003 10 15	644	0.0	0.4+	2007 11 17	704	2.0−	0.9+
2003 09 03	704	0.2+	0.6+	2003 10 15	644	0.1+	0.4+				
2003 09 03	704	0.4−	0.3−	2003 10 15	644	0.1+	0.9+				

(170206)∗ 2003 PP_5

Discovered 2003 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.63629		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26458738	ω	159.37432	+0.97765750	+0.20973513	
a	2.4030158	Ω	188.55524	−0.20365259	+0.92853278	
e	0.2176505	i	5.41357	−0.05207137	+0.30632996	
P	3.73	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 17	691	0.2−	0.2−	2003 09 24	644	0.2−	0.6+	2007 10 15	106	0.1+	0.4+
2002 04 17	691	0.0	0.1+	2003 09 24	644	0.3−	0.5+	2007 10 15	106	0.0	0.4−
2002 04 17	691	0.4+	0.2+	2003 09 27	704	(2.2+	0.6+)	2007 10 15	106	0.7−	0.7+
2003 07 23	644	0.4−	0.6+	2003 09 27	704	(2.2+	0.1+)	2007 10 15	106	0.2−	0.3+
2003 07 23	644	0.5−	0.5+	2003 09 27	704	0.5+	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.2+
2003 07 23	644	0.6−	0.4+	2003 10 18	704	(0.4−	1.6+)	2007 10 15	703	0.4−	0.4−
2003 08 01	704	0.8−	1.1+	2003 10 18	704	(1.3+	1.6+)	2007 10 15	703	0.9−	0.0
2003 08 01	704	1.0−	0.8+	2003 10 18	704	1.5+	0.9+	2007 10 15	703	0.7−	0.5+
2003 08 01	704	0.1−	0.2+	2003 10 18	704	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.6−
2003 08 01	704	0.4−	0.8+	2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.6+	0.4−
2003 08 01	704	1.0−	0.6+	2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	0.7+
2003 08 05	704	0.3−	0.5−	2003 10 24	704	0.6−	1.0+	2007 10 18	699	(1.7+	2.2+)
2003 08 05	704	0.1−	0.5+	2003 10 24	704	0.6+	1.2+	2007 10 20	704	0.9−	0.3+
2003 08 05	704	0.3−	0.1−	2005 02 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	704	0.2−	0.6+
2003 08 05	704	0.2−	0.0	2005 02 02	691	0.1+	0.8+	2007 10 20	704	0.4−	0.7+
2003 08 05	704	0.5−	0.1−	2005 02 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	704	0.1−	0.7+
2003 08 18	608	0.6+	0.1−	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.5−
2003 08 18	608	0.3+	1.0−	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 08 18	608	0.2−	1.0−	2006 03 25	691	0.0	0.5+	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 08 24	704	0.1+	0.6+	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−
2003 08 24	704	0.3+	0.6+	2006 04 02	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	106	0.1−	0.9−
2003 08 24	704	0.1+	0.5−	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	106	0.1−	0.5+
2003 08 24	704	0.2+	0.6+	2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	106	0.2+	0.0
2003 08 24	704	0.2+	0.1+	2006 04 07	691	0.5+	0.4+	2007 11 03	106	0.1+	0.1−
2003 08 28	704	(1.6−	0.8−)	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.9+	0.8+
2003 08 28	704	(2.7−	0.8−)	2007 08 09	704	(1.6−	2.0+)	2007 11 04	704	0.2+	0.1+
2003 08 28	704	(1.9−	0.1−)	2007 08 09	704	1.1−	0.4−	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2003 08 28	608	0.8+	0.5+	2007 08 09	704	(2.5−	2.1+)	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2003 08 28	608	0.7+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.7+
2003 08 28	608	0.8+	0.4+	2007 09 12	G96	0.7+	0.5−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 09 01	704	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 01	704	0.3−	0.4−	2007 09 12	G96	0.0	0.6−	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2003 09 01	704	0.3−	0.4−	2007 09 12	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.5−	0.1−
2003 09 01	704	0.3+	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 10	703	0.7−	0.4+
2003 09 01	704	0.2+	0.6+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 10	703	(1.8−	0.3+)
2003 09 13	699	0.9+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.6−	2007 11 10	703	0.1−	0.1+
2003 09 13	699	0.5+	0.1+	2007 10 06	704	0.8+	0.4+	2007 11 10	703	0.2−	1.4+
2003 09 13	699	0.7−	0.5−	2007 10 06	704	0.7+	0.2−	2007 11 11	699	0.7−	0.8−
2003 09 13	699	0.1−	0.6+	2007 10 06	704	0.2+	0.8+	2007 11 11	699	0.9−	0.7−
2003 09 15	699	0.9−	0.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	699	1.0−	1.0−
2003 09 15	699	0.1−	0.4−	2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 11 11	699	0.9−	0.5+
2003 09 15	699	0.8−	1.3−	2007 10 08	704	0.9+	1.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2003 09 15	699	0.2+	0.3+	2007 10 08	704	1.0−	0.4+	2007 11 12	704	0.8−	0.3−
2003 09 17	704	0.1−	0.1−	2007 10 08	704	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+
2003 09 17	704	0.5+	0.9−	2007 10 08	704	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	0.0	1.0+
2003 09 17	704	0.4−	1.0−	2007 10 08	704	0.9+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2003 09 22	699	0.5−	0.3−	2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	703	0.1−	0.2−
2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	1.1+	1.6+
2003 09 22	699	0.3−	0.5+	2007 10 13	704	0.0	0.3+	2007 11 18	703	0.8+	0.1−
2003 09 22	699	0.1+	0.4−	2007 10 13	704	0.7−	0.5+	2007 11 18	703	2.1+	0.6−
2003 09 24	644	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.8−	0.3−				

(170207)∗ 2003 PV_5 = 2006 FO_3

Discovered 2003 Aug. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100462)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.98866		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26723440	ω	135.93454	+0.77155286	+0.63612476	
a	2.3871213	Ω	184.57923	−0.60570524	+0.73111617	
e	0.2439404	i	5.15526	−0.19449252	+0.24660581	
P	3.69	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	(2.1+	1.9+)	2003 09 18	699	0.4−	0.5−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−
2002 03 21	291	0.2+	0.8+	2003 09 18	699	0.7−	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.1+
2002 03 21	291	0.4+	0.6+	2003 09 18	699	0.4+	0.2+	2007 10 12	691	0.6−	0.1+
2003 08 01	704	0.4−	0.1+	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.7−	0.1−
2003 08 01	704	0.5−	0.4+	2003 10 01	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.5+	1.2+
2003 08 01	704	0.1+	0.9+	2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	1.2−
2003 08 01	704	0.4+	0.6+	2006 02 28	G96	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	1.2+	0.2+
2003 08 01	704	0.9−	0.4+	2006 02 28	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	1.1+
2003 08 05	704	0.8+	0.6−	2006 02 28	G96	0.2+	0.7+	2007 10 13	704	0.4+	0.3+
2003 08 05	704	0.6+	0.5−	2006 02 28	G96	0.4−	0.6+	2007 10 16	691	0.9−	0.0
2003 08 05	704	0.4+	0.0	2006 03 23	691	0.4+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.4+
2003 08 05	704	0.8+	0.2+	2006 03 23	691	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2003 08 05	704	0.3+	0.3−	2006 03 23	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	1.1+
2003 08 24	704	0.4−	0.8+	2006 03 24	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.8+
2003 08 24	704	(1.8−	0.1−)	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	1.3+	1.2+
2003 08 24	704	0.2−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	1.0+
2003 08 24	704	(1.8−	0.0)	2006 03 24	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.1+
2003 08 24	704	(2.2−	0.2+)	2006 04 26	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.7−	0.6+
2003 08 28	704	0.0	0.7+	2006 04 26	691	0.4−	0.7+	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
2003 08 28	704	0.3+	0.6+	2006 04 26	691	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2003 08 28	704	1.3+	0.5+	2006 04 26	G96	0.7−	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.5+
2003 08 28	704	0.5+	0.9+	2006 04 26	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2003 08 28	608	1.0−	1.0+	2006 04 26	G96	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2003 08 28	608	1.0−	0.8+	2006 04 26	G96	0.4−	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2003 08 28	608	0.8−	0.8+	2006 04 27	691	0.2+	1.5+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−
2003 09 01	704	0.4−	0.8+	2006 04 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2003 09 01	704	0.1+	0.4+	2006 04 27	691	0.0	0.4+	2007 11 07	703	1.2−	0.9+
2003 09 01	704	0.5−	0.2+	2006 04 30	691	0.3+	0.7+	2007 11 07	703	0.3+	0.5+
2003 09 01	704	0.4−	0.1−	2006 04 30	691	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2003 09 01	704	0.5−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	0.3+
2003 09 17	699	(1.7−	0.2+)	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.3−	1.7+
2003 09 17	699	1.2−	0.8−	2006 05 01	691	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	1.5+
2003 09 17	699	0.9+	0.5−	2006 05 01	691	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	1.7+
2003 09 17	704	(0.4+	2.0+)	2007 10 07	703	0.2−	1.2+	2007 11 12	704	0.0	1.3+
2003 09 17	699	0.3+	0.6+	2007 10 07	703	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2003 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 10 07	703	1.1−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2003 09 17	704	0.2−	1.0+	2007 10 07	703	1.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2003 09 17	704	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2003 09 17	704	0.3−	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.6+
2003 09 18	699	0.9−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−				

(170208)∗ 2003 PF$_8$

Discovered 2003 Aug. 2 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.56734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27868354	ω	144.43551		+0.70175258	+0.71214075	
a	2.3212852	Ω	170.07798		−0.67751570	+0.67577512	
e	0.1296114	i	6.65586		−0.22026301	+0.19021971	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 06 15	691	0.1−	0.3−	2003 08 05	704	0.5+	1.2−	2003 09 24	644	0.3+	0.7+
1996 06 15	691	0.1+	0.0	2003 08 05	704	0.7−	0.5+	2006 04 29	691	0.5−	0.3−
1996 06 15	691	0.1−	0.2+	2003 08 05	704	0.2−	0.8+	2006 04 29	691	0.0	0.3−
1999 05 21	691	0.3+	0.2−	2003 08 05	704	0.1+	0.7−	2006 04 29	691	0.1−	0.2−
1999 05 21	691	1.9−	1.7+	2003 08 22	644	0.1−	0.4+	2006 06 17	291	0.2+	0.1−
1999 05 21	691	0.4+	0.5−	2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2006 06 17	291	0.2+	0.0
2002 02 14	291	0.7+	1.0+	2003 08 22	644	0.1+	0.4+	2006 06 17	291	0.0	0.1−
2002 02 14	291	0.8+	1.1+	2003 08 24	704	0.5−	1.2+	2007 10 14	G96	0.4−	0.2+
2002 02 14	291	(1.0+	2.5+)	2003 08 24	704	0.1+	0.9+	2007 10 14	G96	0.7−	0.3+
2002 03 05	691	0.1−	0.4+	2003 08 24	704	0.4+	0.1−	2007 10 14	G96	0.6−	0.5+
2002 03 05	691	0.2+	0.3+	2003 08 24	704	1.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.5−	0.4+
2002 03 05	691	0.2+	0.0	2003 08 24	704	0.5−	1.4+	2007 11 02	G96	0.6−	0.4+
2002 03 16	704	0.5+	0.3−	2003 09 01	704	0.2−	0.8+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3+
2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2003 09 01	704	0.6+	0.8+	2007 11 02	G96	0.7−	0.4+
2002 03 16	704	0.7+	0.0	2003 09 01	704	0.2+	1.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.8+	0.6−	2003 09 01	704	0.5+	0.7+	2007 11 18	G96	0.4−	0.3−
2003 08 02	608	0.0	0.4+	2003 09 01	704	(0.1+	1.9+)	2007 11 18	G96	0.4−	0.3−
2003 08 02	608	0.1+	0.2+	2003 09 24	644	0.6+	0.4+	2007 11 18	G96	0.7−	0.0
2003 08 02	608	0.3−	0.1+	2003 09 24	644	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−

(170209)∗ 2003 PN$_8$

Discovered 2003 Aug. 3 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.21987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26923538	ω	197.92567		+0.99717910	−0.07227818	
a	2.3752790	Ω	166.17224		+0.07494771	+0.94414329	
e	0.2939018	i	4.85815		+0.00408357	+0.32151099	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.3+	0.1+	2003 09 14	699	0.4−	0.2−	2006 04 21	691	0.9+	0.4+
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2003 09 16	735	0.1+	0.3+	2006 04 21	691	0.4+	0.4+
2003 07 24	644	0.3+	0.3+	2003 09 16	735	0.2+	0.4+	2006 05 03	691	0.1−	0.8+
2003 07 24	644	0.0	0.1+	2003 09 23	608	0.0	0.6−	2006 05 03	691	0.1−	0.7+
2003 07 24	644	0.4+	0.3+	2003 09 23	608	0.1+	0.9−	2006 05 03	691	0.4−	0.8−
2003 07 24	644	0.1+	0.3+	2003 09 23	608	0.1+	0.6−	2007 09 11	703	0.7+	0.2−
2003 08 03	106	0.1+	0.4+	2003 09 24	608	0.3−	0.7−	2007 09 11	703	0.3−	0.2−
2003 08 03	106	0.2+	0.3+	2003 09 24	608	0.4−	0.9−	2007 09 11	703	0.3+	1.4+
2003 08 03	106	0.5−	0.1+	2003 09 24	608	0.4−	0.6−	2007 09 11	703	(1.3+	2.0+)
2003 08 04	106	0.9−	0.1+	2003 09 29	704	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	(1.7−	2.4+)
2003 08 04	106	0.9−	0.1+	2003 09 29	704	0.5+	0.5+	2007 10 07	704	(0.7−	3.5+)
2003 08 04	106	0.2−	0.3+	2003 09 29	704	0.3−	0.3+	2007 10 07	704	(0.8−	4.9+)
2003 08 05	704	0.4+	1.0+	2003 09 29	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.6+
2003 08 05	704	1.2−	0.1−	2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.9+
2003 08 05	704	0.2−	0.1+	2003 10 18	704	0.0	1.0+	2007 10 13	704	0.9−	0.5−
2003 08 05	704	0.6−	0.1+	2003 10 18	704	1.5−	1.1+	2007 10 13	704	0.0	1.1+
2003 08 05	704	0.9−	0.1−	2003 10 18	704	0.6−	0.3−	2007 10 13	704	0.5−	0.3+
2003 08 17	608	0.2+	0.6−	2003 10 24	704	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.0	0.3+
2003 08 17	608	0.2+	0.8−	2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	703	1.0−	0.9+
2003 08 17	608	0.2−	0.4−	2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2007 11 08	703	0.5−	0.5+
2003 08 24	704	0.1+	0.3−	2003 10 24	704	0.3−	0.9+	2007 11 08	703	0.0	0.7+
2003 08 24	704	0.8−	0.0	2003 11 28	699	0.2+	0.2+	2007 11 11	D29	0.4+	0.3+
2003 08 24	704	0.0	0.4+	2003 11 28	699	0.1+	0.1+	2007 11 11	D29	0.0	0.1−
2003 08 24	704	0.5−	0.2+	2003 11 28	699	1.1+	0.6−	2007 11 11	D29	0.1+	0.0
2003 08 24	704	1.4−	0.2−	2003 11 28	699	(0.4−	1.6+)	2007 11 11	D29	0.3−	0.1+
2003 08 31	704	1.3+	0.4−	2005 04 06	G96	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.3+	0.8+
2003 08 31	704	1.2+	0.4+	2005 04 06	G96	0.4−	0.4−	2007 11 12	704	0.4−	0.3+
2003 08 31	704	1.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.7+
2003 08 31	704	0.9+	0.2+	2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	1.2+
2003 08 31	704	1.0+	0.0	2006 04 08	691	0.1−	0.8+	2007 11 17	703	0.1−	0.9+
2003 09 14	699	0.2+	0.3+	2006 04 08	691	0.1−	0.6+	2007 11 17	703	0.3−	0.5+
2003 09 14	699	0.9+	0.8+	2006 04 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.3+
2003 09 14	699	0.5−	0.3−	2006 04 21	691	0.5+	0.3+				

(170210)∗ 2003 PU$_8$ = 1996 NY$_4$

Discovered 2003 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95028)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.47341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28067831	ω	334.35843		−0.14170916	+0.98848201	
a	2.3102740	Ω	287.45773		−0.89836856	−0.15095750	
e	0.2274565	i	3.19222		−0.41575528	−0.01073104	
P	3.51	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 07 14	809	0.4+	0.3+	2003 08 05	704	0.9−	0.2−	2006 04 21	703	0.5−	0.6+
1996 07 14	809	0.8+	1.4+	2003 08 05	704	0.5−	0.2+	2006 04 21	703	(2.0−	0.6+)
1996 07 14	809	0.2−	1.1+	2003 08 05	704	0.2−	0.0	2006 04 21	699	0.1+	0.9+
1996 07 16	809(12.5−	0.8−)		2003 08 05	704	0.4−	0.2+	2006 04 21	703	0.5−	0.5+
1996 07 16	809(11.2−	1.6−)		2003 08 05	704	0.7−	0.5+	2006 04 21	703	0.2−	0.1−
1996 07 16	809 (8.5−	0.0)		2003 08 31	704	0.8−	0.3−	2006 04 21	699	0.5+	0.9+
2003 06 22	699	0.4−	0.8+	2003 08 31	704	1.4−	1.1−	2006 04 21	699	0.6−	1.2+
2003 06 22	699	0.4+	0.8+	2003 08 31	704	0.7+	0.6−	2007 10 14	691	0.3−	0.1+
2003 06 22	699	1.1−	0.6+	2003 08 31	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.5+
2003 06 22	699	0.0	0.0	2004 12 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.2+	0.2+
2003 07 24	644	0.2+	0.3+	2004 12 16	691	0.6−	0.1−	2007 10 18	691	0.3+	0.5+
2003 07 24	644	0.1+	0.4+	2004 12 16	691	0.8−	0.3+	2007 10 18	691	0.8−	0.1+
2003 07 24	644	0.2+	0.4+	2006 02 25	691	0.3+	0.5+	2007 10 18	691	0.6+	0.0
2003 07 25	704	0.3+	0.0	2006 02 25	691	0.0	0.9−	2007 10 18	291	0.2−	0.1+
2003 07 25	704	0.0	0.0	2006 02 25	691	0.4+	0.2+	2007 10 18	291	0.1−	0.1+
2003 07 25	704	0.0	0.3+	2006 03 05	699	0.6+	1.1+	2007 10 18	291	0.1+	0.1+
2003 07 25	704	0.6+	0.1+	2006 03 05	691	1.0+	0.9+	2007 10 30	703	0.8+	1.2+
2003 07 25	704	0.1+	0.4+	2006 03 05	699	(1.0+	1.6+)	2007 10 30	703	0.6+	1.2+
2003 07 30	608	0.6−	0.2+	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	(0.2−	1.9+)
2003 07 30	608	0.6−	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	1.4+
2003 07 30	608	0.2−	0.3−	2006 03 05	699	(0.5−	2.4+)	2007 11 07	704	0.5+	0.9+
2003 08 04	704	0.2+	0.8+	2006 03 05	699	0.6+	1.4+	2007 11 07	704	0.0	0.8+
2003 08 04	704	0.1+	0.9+	2006 03 25	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.6+	0.8+
2003 08 04	704	0.3−	1.0+	2006 03 25	644	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	1.6+
2003 08 04	704	0.4−	0.5+	2006 03 25	644	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.8−	1.2+
2003 08 04	704	0.2−	0.3+	2006 04 21	699	0.1−	0.4+				

(170211)∗ 2003 PW$_8$ = 2002 EW$_{118}$

Discovered 2003 Aug. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61721)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.72433		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27501974	ω	10.73043		+0.89260030	+0.44871124	
a	2.3418558	Ω	322.50886		−0.41879860	+0.78919823	
e	0.1440684	i	4.13163		−0.16695041	+0.41931417	
P	3.58	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	703	0.9+	0.3+
1998 01 22	691	0.4−	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.1−	2007 11 03	704	0.5+	0.6−
1998 01 22	691	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.7+	2007 11 03	704	0.4+	1.2+
2002 03 10	291	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	704	1.0−	0.2+
2002 03 10	291	0.1+	0.8+	2007 10 12	704	0.2−	0.6+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−

2002 03 10	291	0.1+	0.8+	2007 10 15	704	1.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−
2002 03 13	704	(0.8+	1.6+)	2007 10 15	704	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2002 03 13	704	(1.7+	0.3+)	2007 10 15	704	0.8+	0.8+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
2002 03 13	704	0.8+	1.4−	2007 10 15	704	0.7−	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	1.5+
2002 03 13	644	0.6+	0.8+	2007 10 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.6−	0.1−
2002 03 13	644	0.3+	0.8+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.5−	0.2+
2002 03 13	644	0.5+	0.9+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.8+
2002 04 06	807	0.9+	0.3+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.9−	0.6+
2002 04 06	807	0.4+	0.3−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	(0.8−	1.8+)
2003 07 06	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2003 07 06	691	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2003 07 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	1.3+
2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.3+
2003 07 08	644	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	1.0+	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.5−
2003 07 08	644	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	1.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.9−	0.7+
2003 07 25	644	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.6+	0.6+
2003 07 25	644	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.3+	1.0+	2007 11 12	703	1.3+	1.0+
2003 07 25	644	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	(0.1+	2.1+)
2003 08 04	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 12	703	1.1+	1.1+
2003 08 04	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.9+	0.3−
2003 08 04	704	0.4−	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 08 04	704	0.5−	0.8+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2003 08 04	704	0.9−	1.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 08 05	704	0.6−	0.2−	2007 11 02	704	0.2−	1.1+	2007 11 17	704	1.0+	1.3+
2003 08 05	704	0.7−	0.5+	2007 11 02	704	0.6−	0.5+	2007 11 17	704	0.6+	0.1+
2003 08 05	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.8−	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	1.1+
2003 08 05	704	1.2−	0.8+	2007 11 02	704	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.3+	1.5−
2003 08 25	704	0.0	0.3−	2007 11 02	704	0.9−	0.5−	2007 11 17	704	0.1−	0.2+
2003 08 25	704	0.9+	0.6+	2007 11 02	703	0.4−	0.7−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2003 08 25	704	0.7+	0.1−	2007 11 02	703	0.8−	0.9−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	1.0+	0.6+	2007 11 02	703	0.9+	0.7−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+

(170212)∗ 2003 QS

Discovered 2003 Aug. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	14.04577		(2000.0)			
n	0.25666278	ω	130.27504		+0.99320456	+0.10716901
a	2.4522276	Ω	223.62847		−0.11630331	+0.92827675
e	0.1621896	i	3.77122		+0.00427085	+0.35611386
P	3.84	H	16.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	691	0.1−	0.3−	2006 05 23	G96	0.6−	0.1−	2007 10 07	703	0.1+	0.2−
1998 03 24	691	0.1+	0.5+	2006 05 23	G96	0.1−	0.3+	2007 10 07	703	0.2+	0.3+
1998 03 24	691	0.1+	0.6+	2006 05 23	G96	0.3−	0.4−	2007 10 08	699	0.3−	1.0+
2003 08 18	599	0.2+	0.4−	2006 05 23	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	699	0.1+	0.2−
2003 08 18	599	0.5−	0.3−	2007 09 09	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	699	0.0	0.6−
2003 08 18	599	0.1+	0.0	2007 09 09	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	699	0.8−	0.1+
2003 08 18	599	0.2−	0.1−	2007 09 09	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+
2003 08 19	599	0.1−	0.2−	2007 09 13	699	(2.5−	1.3−)	2007 10 12	704	0.3+	0.5−
2003 08 19	599	0.1−	0.1−	2007 09 13	703	0.7−	0.4−	2007 10 12	704	0.2−	0.5+
2003 08 24	704	0.2+	0.1+	2007 09 13	691	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.3+	0.6−
2003 08 24	704	0.2−	0.2−	2007 09 13	703	0.3−	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.1−
2003 08 24	704	0.2+	1.1−	2007 09 13	703	1.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.0
2003 08 25	704	0.1+	0.2−	2007 09 13	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.4−	0.7−	2007 09 13	703	0.7−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.2−
2003 08 25	704	0.0	0.7−	2007 09 13	699	0.4−	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+
2003 08 25	704	0.3−	0.2−	2007 09 13	691	0.3+	0.6−	2007 10 12	704	0.5+	0.2+
2003 08 28	704	0.8+	0.7−	2007 09 13	699	0.0	1.4+	2007 10 15	704	0.3+	0.2+
2003 08 28	704	0.1−	0.3−	2007 09 13	699	0.6+	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.5+
2003 08 28	704	0.2+	0.9+	2007 09 13	699	0.7+	0.4−	2007 10 15	704	0.5−	0.6+
2003 09 01	704	1.1+	0.0	2007 09 13	699	0.8−	1.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.5+
2003 09 01	704	0.3+	0.9−	2007 09 13	699	(3.1+	1.6+)	2007 10 15	704	0.3−	0.4+
2003 09 01	704	0.5−	0.0	2007 09 14	704	0.3−	0.6+	2007 10 19	704	0.1−	1.3+
2003 09 01	704	0.6+	0.3−	2007 09 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.2−	1.0+
2003 09 01	704	0.6+	0.8+	2007 09 14	704	0.7+	0.3+	2007 10 19	704	0.0	0.9+
2003 09 24	644	0.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.2+	1.0+	2007 10 19	704	0.9+	1.1+
2003 09 24	644	0.3+	0.3+	2007 09 17	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.6+
2003 09 24	644	0.2+	0.2+	2007 09 17	704	0.6−	0.2+	2007 11 03	699	1.0−	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.4+	2007 09 17	704	0.9−	0.6+	2007 11 03	699	1.3+	0.3−
2003 10 24	704	0.9−	1.2+	2007 09 17	704	0.7−	0.4+	2007 11 03	699	0.4+	0.4−
2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2007 09 20	691	1.3−	1.4+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2007 09 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2006 04 09	691	0.3+	0.9+	2007 09 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2006 04 09	691	0.0	0.2+	2007 10 07	703	1.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2006 04 09	691	0.5+	0.4+	2007 10 07	703	0.1−	0.2+				

(170213)∗ 2003 QX$_3$

Discovered 2003 Aug. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	21.75719		(2000.0)			
n	0.26803036	ω	53.79359		+0.98943720	−0.14485073
a	2.3823929	Ω	314.53427		+0.13031045	+0.90592243
e	0.1993705	i	0.45677		+0.06350759	+0.39789799
P	3.68	H	16.7	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.0	0.3−	2006 05 20	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	A77	0.4+	0.3+
1996 11 09	691	0.1−	0.3−	2006 06 02	691	0.0	0.4+	2007 11 04	A77	0.3+	0.4+
1996 11 09	691	0.0	0.4−	2006 06 02	691	0.0	0.7+	2007 11 04	A77	0.2+	0.4+
2002 04 12	291	0.0	0.4−	2006 06 02	691	0.0	0.0	2007 11 04	A77	0.2+	0.5+
2002 04 12	291	0.8+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2002 04 12	291	0.5+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2003 07 24	644	0.6−	0.7+	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2003 07 24	644	0.3−	0.6+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2003 07 24	644	0.3−	0.5+	2007 09 13	704	1.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2003 08 04	704	0.0	0.4+	2007 09 13	704	(0.8−	2.1+)	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2003 08 04	704	0.0	0.1+	2007 09 13	704	0.8−	1.0+	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2003 08 04	704	0.8−	0.8+	2007 09 13	704	0.4+	1.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2003 08 04	704	0.2−	1.0+	2007 09 16	704	(1.1+	2.2+)	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 08 18	608	0.3−	0.0	2007 09 16	704	0.1−	1.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2003 08 18	608	0.3−	0.5−	2007 09 16	704	0.4−	1.0+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2003 08 18	608	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.7+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 08 21	608	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.2+
2003 08 21	608	0.6+	1.0−	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.5+
2003 08 21	608	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	1.1+	2007 11 06	704	0.0	0.3+
2003 08 22	644	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	1.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.2−
2003 08 22	704	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	0.8+	2007 11 06	704	0.1−	0.1+
2003 08 22	644	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.2−	0.8+	2007 11 06	B24	0.7+	0.4+
2003 08 22	704	0.0	1.1+	2007 10 11	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 06	B24	0.8+	0.5+
2003 08 22	704	0.0	0.6+	2007 10 14	704	(0.7+	2.0+)	2007 11 06	B24	0.4+	0.6+
2003 08 22	644	0.0	0.5+	2007 10 14	704	0.9−	1.3+	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
2003 08 25	704	(1.3−	3.4+)	2007 10 14	704	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.2−
2003 08 25	704	0.3−	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	1.3+	2007 11 07	703	0.0	0.4−
2003 08 25	704	0.3−	1.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2003 08 25	704	0.4−	1.0+	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2003 08 30	J95	0.4+	0.5−	2007 10 14	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.0
2003 08 30	J95	0.4+	0.4−	2007 10 15	703	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.1−
2003 08 30	J95	1.1+	1.3−	2007 10 15	703	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	0.4−
2003 08 31	704	0.1−	0.6−	2007 10 15	703	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 08 31	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2003 08 31	704	0.6+	0.2+	2007 10 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2003 08 31	704	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2003 08 31	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.2+	0.3−
2003 09 01	621	0.3−	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 11	699	0.3−	0.2−
2003 09 01	621	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.5−	2007 11 11	699	0.3+	0.1+
2003 09 01	621	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2003 09 03	621	0.7+	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.4−
2003 09 03	621	1.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.5+	0.9+	2007 11 15	704	0.4−	0.2+
2003 09 03	621	1.4−	1.0−	2007 10 30	703	0.9−	1.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.6+
2006 04 26	691	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.1−	0.6−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2006 04 26	691	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2006 04 26	691	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	0.1−
2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.4−

2006 04 30	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.1−
2006 05 04	691	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2006 05 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	0.1−
2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 11 04	A77	0.7+	0.5+	2007 11 17	703	1.5+	0.1−
2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	A77	0.6+	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.2−

(170214)∗ 2003 QU$_4$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.62203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28151759	ω	24.30472		+0.14110787	+0.98425246	
a	2.3056799	Ω	253.94819		−0.92547632	+0.09295801	
e	0.1711834	i	6.36077		−0.35154254	+0.15035259	
P	3.50	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.6−	0.0	2003 08 22	608	0.1−	1.0−	2003 09 29	691	0.2−	0.3+
1999 05 09	699	0.4+	0.1+	2003 08 22	608	0.6+	0.9−	2003 09 29	691	0.2−	0.3+
1999 05 09	699	0.9−	0.2+	2003 08 22	608	0.3−	0.8−	2006 05 02	704	0.0	0.1+
1999 05 18	704	(1.5+	2.2+)	2003 08 25	704	0.7−	1.2+	2006 05 02	704	0.2−	0.2+
1999 05 18	704	1.2+	1.8+	2003 08 25	704	1.3+	0.3+	2006 05 02	704	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	1.0+	1.4+	2003 08 25	704	0.1−	0.8−	2006 05 02	704	1.1+	0.2−
1999 05 18	704	(0.8+	3.0+)	2003 08 25	704	0.6+	1.1−	2006 05 02	704	0.3−	0.1+
1999 05 18	704	0.8−	0.9+	2003 08 25	704	0.6+	0.3+	2006 05 20	699	0.2−	0.4+
2002 03 05	645	0.0	0.0	2003 09 02	704	(2.2+	2.6−)	2006 05 20	699	0.2−	0.6+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 09 02	704	0.7+	0.1+	2006 05 20	699	0.2+	0.4+
2002 03 06	644	0.7+	0.6+	2003 09 02	704	(2.3+	1.1−)	2006 05 20	699	(0.1−	1.7+)
2002 03 06	644	0.5+	0.4+	2003 09 02	704	0.7+	0.4−	2007 11 02	691	0.2+	0.2+
2002 03 06	644	0.8+	0.0	2003 09 18	704	0.9−	0.8+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 07 30	704	0.2+	0.4−	2003 09 18	704	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 07 30	704	0.9+	0.2+	2003 09 18	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	1.6+	0.2+
2003 07 30	704	0.1+	0.2−	2003 09 18	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	1.0+
2003 07 30	704	0.5+	0.4+	2003 09 18	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	(1.9+	0.8+)
2003 07 30	704	0.1+	0.3+	2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.2−
2003 08 20	644	0.3−	0.1+	2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	2.0+
2003 08 20	644	0.2−	0.1+	2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.6+
2003 08 20	644	0.2−	0.2+	2003 09 27	699	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	1.7+
2003 08 21	599	0.1+	0.1+	2003 09 27	699	0.7−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 08 21	599	0.4−	0.3+	2003 09 27	699	0.6−	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.2−
2003 08 21	599	0.2−	0.3+	2003 09 27	699	0.2+	1.1+	2007 11 19	691	0.6−	0.0
2003 08 21	599	0.4−	0.0	2003 09 29	691	0.2−	0.2+				

(170215)∗ 2003 QV$_5$

Discovered 2003 Aug. 20 at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.91480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27074955	ω	249.26633		+0.11470519	+0.99234912	
a	2.3664149	Ω	27.44268		−0.87058337	+0.12256142	
e	0.2494720	i	5.68745		−0.47846350	+0.01489698	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	704	0.3−	0.6−	2003 08 28	735	0.5−	0.2−	2006 03 20	H06	0.5−	0.5+
1999 05 18	704	0.5+	0.8−	2003 08 28	735	0.1+	0.7−	2006 03 20	H06	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	0.2+	1.6+	2003 08 30	735	0.4+	0.3−	2006 03 24	699	1.1+	0.3−
1999 05 18	704	(0.4−	2.6+)	2003 08 30	735	0.6+	0.1+	2006 03 24	699	0.5−	0.1+
1999 05 18	704	(4.2−	0.8−)	2003 08 30	735	0.0	0.5−	2006 03 24	699	1.0+	1.4+
1999 05 18	699	0.4+	0.5+	2003 08 31	704	0.2+	0.3−	2006 03 24	699	0.3−	0.1+
1999 05 18	699	0.7+	0.2+	2003 08 31	704	0.5−	0.3+	2006 03 30	A50	0.2−	0.2−
1999 05 18	699	0.7−	0.4+	2003 08 31	704	1.0−	0.9−	2006 03 30	A50	0.6−	0.5+
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2003 08 31	704	0.0	0.3−	2006 03 30	A50	0.5+	0.1+
2003 07 08	644	0.0	0.1+	2003 08 31	704	0.3−	0.3−	2006 05 04	G96	0.2−	0.0
2003 07 08	644	0.2−	0.1+	2003 08 31	608	0.5+	0.4+	2006 05 04	G96	0.2+	0.3+
2003 07 08	644	0.0	0.0	2003 08 31	608	0.3+	0.7+	2006 05 04	G96	0.4+	0.3+
2003 07 08	644	0.4−	0.0	2003 08 31	608	0.1+	1.0+	2006 05 04	G96	0.1+	0.1+
2003 07 08	644	0.0	0.0	2003 09 06	735	0.5−	0.2−	2007 10 07	G96	0.8+	0.1+
2003 08 20	735	(2.8+	1.5+)	2003 09 06	735	0.3+	0.3−	2007 10 07	G96	0.8+	0.1−
2003 08 20	735	0.1−	0.4+	2003 09 06	735	0.6+	0.6−	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−
2003 08 20	735	0.0	0.9+	2003 09 14	644	0.7−	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.3−
2003 08 21	735	1.4−	0.2−	2003 09 14	644	0.3−	0.1−	2007 10 11	291	0.5−	0.3+
2003 08 21	735	0.5+	0.3+	2003 09 14	644	0.3−	0.2−	2007 10 11	291	0.4−	0.1+
2003 08 21	735	0.4−	0.3+	2006 02 22	703	(2.3+	3.5−)	2007 10 11	291	0.3−	0.4+
2003 08 23	704	0.3−	0.2+	2006 02 22	703	1.1−	0.4−	2007 10 12	704	1.0−	0.5−
2003 08 23	704	0.3+	0.9+	2006 02 22	703	0.6−	0.4−	2007 10 12	704	0.5+	1.2+
2003 08 23	704	0.2+	0.2+	2006 02 22	703	0.3−	1.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.7+
2003 08 24	735	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.1+
2003 08 24	735	0.8+	1.5+	2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.3+
2003 08 24	735	(1.7+	0.7−)	2006 03 03	691	0.3+	0.5+	2007 11 03	291	0.2−	0.2+
2003 08 27	735	0.1+	0.2−	2006 03 19	H06	0.2+	0.3+	2007 11 03	291	0.0	0.2+
2003 08 27	735	0.3−	0.2−	2006 03 19	H06	0.1−	0.4−	2007 11 03	291	0.1+	0.0
2003 08 27	735	0.7−	0.3−	2006 03 19	H06	0.2+	0.3−				
2003 08 28	735	0.7+	0.7+	2006 03 20	H06	0.8+	0.5−				

(170216)∗ 2003 QN$_6$

Discovered 2003 Aug. 19 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.49863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27086877	ω	20.86253		+0.94160602	−0.33671662	
a	2.3657204	Ω	358.81439		+0.30790695	+0.86121982	
e	0.1747519	i	0.41080		+0.13627696	+0.38068667	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	699	0.0	1.4+	2003 09 13	608	0.4−	1.0−	2006 06 04	G96	0.0	0.2+
2001 01 03	699	0.2−	0.0	2003 09 16	699	0.3+	0.3−	2007 07 19	G96	0.5−	0.4−
2001 01 03	704	0.7+	0.2−	2003 09 16	699	0.3+	0.3+	2007 07 19	G96	0.1+	0.4−
2001 01 03	699	0.5−	0.0	2003 09 16	699	0.7−	0.2−	2007 07 19	G96	0.4+	0.5−
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2003 09 16	699	1.4−	0.3+	2007 07 19	G96	0.1+	0.9−
2001 01 03	704	(0.7−	1.6+)	2003 09 18	704	0.6+	1.1−	2007 08 22	691	0.5−	0.1−
2001 01 03	699	(0.2+	1.7+)	2003 09 18	704	0.7−	0.8+	2007 08 22	691	0.2−	0.1+
2001 01 03	704	0.1−	1.1+	2003 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 08 22	691	0.2−	0.3+
2001 01 03	704	0.1+	1.2+	2003 09 18	704	0.4−	0.6−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0
2002 04 04	291	0.1+	0.7+	2003 09 18	608	0.2+	1.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
2002 04 04	291	0.3+	0.6−	2003 09 18	608	(0.6+	1.8+)	2007 09 14	G96	0.0	0.2−
2002 04 04	291	0.1+	0.5+	2003 09 18	608	0.4+	1.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
2002 04 21	291	0.0	1.2+	2003 09 22	644	0.1−	0.5+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0
2002 04 21	291	0.4+	1.0+	2003 09 22	644	0.2−	0.5+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0
2002 04 21	291	0.6+	0.9+	2003 09 22	644	0.0	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−
2003 08 19	599	0.2−	0.3+	2003 09 24	644	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+
2003 08 20	599	0.5−	0.2+	2003 09 24	644	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.0
2003 08 20	599	0.2−	0.0	2003 09 24	644	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2003 08 20	599	0.2−	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 08 22	704	0.0	0.1+	2003 09 24	644	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.6+
2003 08 22	704	1.2−	0.6+	2003 09 24	608	1.4+	1.0+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 08 22	704	0.1+	0.1+	2003 09 24	608	1.1+	0.9+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 08 22	704	0.8−	0.7+	2003 09 24	608	0.5+	0.8+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
2003 09 01	704	0.8+	0.7+	2003 09 24	644	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.7+
2003 09 01	704	0.7+	0.9+	2003 09 29	704	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.3+
2003 09 01	704	0.9+	1.1+	2003 09 29	704	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2003 09 01	704	0.9+	0.7+	2003 09 29	704	0.3−	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2003 09 01	704	0.1+	0.3+	2006 05 25	568	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.2+	1.2+
2003 09 07	608	0.9−	0.6−	2006 05 25	568	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.1−	1.0+
2003 09 07	608	0.7−	0.3−	2006 05 25	568	0.2−	0.6+	2007 11 15	704	0.9+	0.8+
2003 09 07	608	0.3−	0.4−	2006 06 04	G96	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	0.6+
2003 09 13	608	0.3−	0.7−	2006 06 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2003 09 13	608	0.4−	0.5−	2006 06 04	G96	0.5+	0.3+				

(170217)∗ 2003 QK$_7$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.06322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26908119	ω	15.35429		+0.99782290	+0.06564623	
a	2.3761863	Ω	340.87836		−0.06236028	+0.90793544	
e	0.1956033	i	1.10663		−0.02146269	+0.41393696	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	(3.3+	6.0−)	2003 09 17	699	0.9−	1.1−	2006 05 20	691	0.2+	0.5+	
1996 11 06	691	0.3−	0.0	2003 09 17	699	0.6−	0.7−	2006 05 20	691	0.6+	0.3+	
1996 11 06	691	0.3+	0.2−	2003 09 17	699	1.5−	0.7+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	
2002 04 08	691	0.1+	0.9+	2003 09 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.3+	
2002 04 08	691	0.5+	0.8+	2003 09 17	699	0.1+	1.3−	2007 10 11	691	0.5−	0.2+	
2002 04 08	691	0.1+	0.9+	2003 09 17	704	0.6−	0.7+	2007 10 31	691	0.4−	0.4+	
2003 08 21	644	0.1−	0.7+	2003 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−	
2003 08 21	644	0.2−	0.0	2003 09 17	704	0.3−	0.7−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	
2003 08 21	644	0.1−	0.6+	2003 09 18	699	(1.0−	2.3−)	2007 10 31	691	0.1−	0.0	
2003 08 22	704	0.2−	0.3+	2003 09 18	699	0.0	0.7+	2007 10 31	G96	0.0	0.4−	
2003 08 22	704	0.3−	0.2−	2003 09 18	699	0.5−	0.3+	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−	
2003 08 22	704	0.3−	0.2−	2003 09 18	699	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.2+	
2003 08 22	704	0.5−	0.1−	2003 09 20	291	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	
2003 08 25	704	0.2+	0.4+	2003 09 20	291	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.4−	0.2+	
2003 08 25	704	0.4+	0.4+	2003 09 20	291	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.0	
2003 08 25	704	0.5+	0.5−	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	1.0+	
2003 08 25	704	0.2+	0.2−	2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	1.4+	0.2+	
2003 08 25	704	0.8+	0.3+	2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.7+	0.5+	
2003 08 27	106	0.1+	1.0−	2005 02 10	568	0.1+	0.3−	2007 11 13	699	1.0+	0.1−	
2003 08 27	106	0.1−	0.5−	2005 02 10	568	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.1−	
2003 08 27	106	0.3−	0.5−	2005 02 10	568	0.0	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.4+	
2003 08 29	704	0.6+	1.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.6+	
2003 08 29	704	0.5+	0.7+	2005 03 10	G96	0.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.3−	1.0+	
2003 08 29	704	0.3+	0.7+	2005 03 10	G96	1.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.2+	
2003 09 01	704	0.6−	0.6−	2005 03 10	G96	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.2+	
2003 09 01	704	0.1+	0.5−	2006 05 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	
2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2006 05 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.3+	
2003 09 01	704	0.4+	0.2+	2006 05 04	691	0.3−	0.1−					
2003 09 01	704	0.1−	0.6+	2006 05 20	691	0.3+	0.6+					

(170218)∗ 2003 QT$_7$ = 1996 XL$_{11}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50292)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.54034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26848156	ω	234.59976		+0.91969314	−0.39176680	
a	2.3797230	Ω	148.44116		+0.37449064	+0.85523391	
e	0.2000582	i	2.86283		+0.11798847	+0.33925469	
P	3.67	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.0	0.3−	2003 09 01	704	0.0	0.8+	2007 11 04	704	0.7+	0.2+	
1996 12 02	691	0.4+	0.1−	2003 09 01	704	0.0	1.0+	2007 11 04	704	0.8−	0.6+	
1996 12 02	691	0.6+	0.5−	2003 09 01	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.5−	0.2−	
1996 12 09	691	0.2+	0.4−	2003 09 04	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.0	
1996 12 09	691	0.1+	0.4−	2003 09 04	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.0	
1996 12 09	691	0.0	0.3−	2003 09 04	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.5−	0.1−	
1997 01 09	691	0.7−	0.2−	2003 09 17	699	0.6−	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	
1997 01 09	691	0.6−	0.2−	2003 09 17	699	0.9+	0.1−	2007 11 05	D29	0.8+	0.4−	
1997 01 09	691	0.7−	0.1+	2003 09 17	699	0.0	1.1+	2007 11 05	D29	0.4+	0.2−	
2001 01 19	691	0.6+	0.5+	2003 09 17	699	0.4−	0.4−	2007 11 05	D29	0.4+	0.3−	
2001 01 19	691	0.6+	0.5+	2005 03 04	G96	1.1−	0.4+	2007 11 05	D29	0.5+	0.4−	
2001 01 19	691	0.6+	0.5+	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	
2003 07 25	644	0.2+	0.4+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.0	
2003 07 25	644	0.0	0.5+	2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+	
2003 07 25	644	0.4+	0.5+	2006 05 06	G96	1.1−	0.2+	2007 11 12	704	1.1+	1.2+	
2003 08 21	644	0.1+	0.6+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	1.1+	
2003 08 21	644	0.3−	0.4+	2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+	
2003 08 21	644	0.3−	0.4+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.6+	
2003 08 22	704	(1.7−	0.6−)	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+	
2003 08 22	704	(1.9−	0.4+)	2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+	
2003 08 22	704	(0.0	1.6+)	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+	
2003 08 23	644	0.4+	0.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	699	0.7+	0.1+	
2003 08 23	644	0.2+	0.2−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	699	1.4+	0.5+	
2003 08 23	644	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 11 15	699	0.4+	0.5+	
2003 08 25	807	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.7+	0.0	2007 11 15	699	1.1+	0.1+	
2003 08 25	807	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.3−					

(170219)∗ 2003 QG$_8$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.85192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27973023	ω	158.91878		+0.99254775	+0.11866790	
a	2.3154911	Ω	194.34954		−0.12153204	+0.94743542	
e	0.1362949	i	6.41555		−0.00888444	+0.29712632	
P	3.52	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	704	0.4+	1.1+	2003 09 18	704	0.0	0.2+	2005 02 03	704	0.4+	1.0+	
2000 12 20	704	0.5−	0.7+	2003 09 18	704	0.2−	0.2+	2005 02 03	704	1.0+	0.9+	
2000 12 20	704	0.5−	0.4+	2003 09 18	704	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.4+	0.9+	
2002 04 04	691	0.4+	0.9+	2003 09 18	704	0.3+	0.0	2005 02 03	704	(0.3+	1.6+)	
2002 04 04	691	0.1−	0.8+	2003 09 23	644	0.3−	0.0	2005 03 03	703	0.5+	0.4−	
2002 04 04	691	0.6+	0.7+	2003 09 23	644	0.4−	0.1+	2005 03 03	703	0.6−	0.4+	
2003 08 20	644	0.1−	0.1+	2003 09 23	644	0.3−	0.0	2005 03 03	703	1.1−	1.0−	
2003 08 20	644	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.8−	0.2−	2005 03 03	703	1.3−	1.1−	
2003 08 20	644	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.8−	0.1−	2006 05 18	644	0.2−	0.6+	
2003 08 22	599	0.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.3−	0.1−	2006 05 18	644	0.1−	0.4+	
2003 08 22	599	0.1−	0.1+	2003 09 27	704	0.9−	0.1+	2006 05 18	644	0.2−	0.4+	
2003 08 23	599	0.1+	0.1−	2003 09 27	704	0.6−	0.4−	2006 05 25	G96	0.2+	0.0	
2003 08 24	704	0.9+	0.2−	2003 09 30	691	0.4−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.1+	
2003 08 24	704	0.6+	0.7+	2003 09 30	691	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	
2003 08 24	704	0.1−	0.2+	2003 09 30	691	0.3−	0.0	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	
2003 08 24	704	0.9+	0.4+	2003 10 04	608	0.7−	0.0	2006 05 25	644	0.2+	0.5+	
2003 08 24	704	0.8+	0.3+	2003 10 04	608	0.5−	0.1−	2006 05 25	644	0.2+	0.1+	
2003 08 28	704	0.1−	0.8−	2003 10 04	608	0.7−	0.4−	2006 05 25	644	0.0	0.0	
2003 08 28	644	0.0	0.0	2003 10 14	699	0.3−	0.5+	2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	
2003 08 28	704	0.5+	0.5−	2003 10 14	699	1.0−	0.2−	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	
2003 08 28	704	0.4+	1.4−	2003 10 14	699	0.2+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.3+	
2003 08 28	704	0.1−	1.4−	2003 10 14	699	(0.2+	2.6+)	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2003 10 19	704	0.6+	0.1−	2006 06 21	644	0.0	0.2+	
2003 08 28	644	0.1+	0.4+	2003 10 19	704	0.9+	0.4+	2006 06 21	644	0.2−	0.5+	
2003 09 02	704	0.4+	0.3+	2003 10 19	704	0.2+	0.9+	2006 06 21	644	0.3+	0.3+	
2003 09 02	704	0.4+	0.5+	2003 10 19	704	0.0	0.5−	2007 10 13	704	0.4+	0.8+	
2003 09 02	704	0.3+	0.6+	2003 10 19	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	(0.2−	2.5+)	
2003 09 02	704	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	0.5+	0.6+	2007 10 13	704	1.4+	1.2+	
2003 09 13	608	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	1.0+	
2003 09 13	608	0.2+	0.2+	2003 10 20	704	0.4+	1.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+	
2003 09 13	608	0.1+	0.2+	2003 10 20	704	0.8+	0.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.0	
2003 09 16	699	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.4−	1.3+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−	
2003 09 16	699	0.4−	0.2−	2003 10 24	704	0.2+	1.0+	2007 11 08	G96	0.4−	0.2−	
2003 09 16	699	1.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.9+	0.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1−	
2003 09 16	699	0.9−	0.3+	2003 12 21	704	0.5−	0.4+	2007 11 11	704	0.5+	0.4+	
2003 09 17	608	(1.7+	0.8+)	2003 12 21	704	(2.2−	0.2+)	2007 11 11	704	0.7−	0.0	
2003 09 17	608	1.2+	0.6+	2003 12 21	704	0.1+	0.9+	2007 11 11	704	1.1−	0.2+	
2003 09 17	608	1.2+	0.7+	2003 12 21	704	0.2−	1.2+	2007 11 11	704	0.2−	0.3+	
2003 09 18	704	0.2−	0.4+	2005 02 03	704	0.8+	0.7+	2007 11 11	704	0.7+	0.8+	

(170220)∗ 2003 QM$_{11}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.96177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26695899	ω	308.37841		+0.54022120	+0.84143195	
a	2.3887627	Ω	354.27909		−0.72816089	+0.46002113	
e	0.1904654	i	7.13561		−0.42183263	+0.28350103	
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	644	0.3+	0.2−	2003 09 22	699	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	
2002 03 09	644	0.9+	0.3−	2003 09 22	699	1.1−	0.5+	2007 10 12	704	0.5+	0.6+	
2002 03 09	644	0.4+	0.2−	2003 09 22	699	0.0	0.0	2007 10 12	699	1.3+	0.1+	
2002 03 21	691	0.1+	0.3+	2003 09 22	699	0.8−	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	
2002 03 21	691	0.2+	0.6+	2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2007 10 12	699	0.7+	0.9−	
2002 03 21	691	0.1−	0.3+	2006 03 26	699	0.7+	0.9+	2007 10 12	699	0.2+	0.7−	
2003 08 01	608	0.3−	0.0	2006 03 26	699	0.7+	1.2+	2007 10 12	699	0.1−	1.0−	
2003 08 01	608	(0.0	1.6−)	2006 03 26	699	0.0	1.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	
2003 08 01	608	0.3+	1.3−	2006 03 26	699	0.5+	0.3−	2007 10 12	G96	0.0	0.4−	
2003 08 21	608	0.2−	0.7−	2007 09 07	J75	0.4+	0.4−	2007 10 12	G96	0.2+	0.4−	
2003 08 21	608	0.0	0.7−	2007 09 07	J75	0.4+	0.8−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	
2003 08 21	608	0.5−	0.5−	2007 09 07	J75	0.1+	0.6−	2007 10 15	704	0.0	0.2+	
2003 08 23	704	1.0+	1.2+	2007 09 14	704	0.3−	1.1+	2007 10 15	704	0.4−	0.3−	
2003 08 23	704	0.9−	0.3+	2007 09 14	704	0.9−	1.2+	2007 10 15	704	1.4−	1.4+	
2003 08 23	704	0.7+	0.4+	2007 09 14	704	(0.0	1.6+)	2007 10 20	703	0.2−	0.5−	
2003 08 23	704	1.0+	1.1+	2007 09 14	704	0.6−	1.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+	
2003 08 23	704	0.8−	0.4+	2007 10 09	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.5−	
2003 08 23	704	1.2+	0.8+	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	
2003 08 23	704	0.0	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	704	0.2−	0.0	
2003 08 31	704	0.9−	0.0	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	0.3−	
2003 08 31	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	0.7+	
2003 08 31	704	0.2−	1.1+	2007 10 11	703	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.4+	
2003 08 31	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	703	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.6−	0.1−	
2003 08 31	704	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.9+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+	
2003 09 22	699	0.5+	0.4+	2007 10 11	703	0.3+	0.4−	2007 11 18	704	0.4+	0.4−	
2003 09 22	699	0.0	0.6−	2007 10 12	704	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+	
2003 09 22	699	0.7−	0.9+	2007 10 12	704	0.3+	0.7+					

(170221)∗ 2003 QC$_{13}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.00855		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26624933	ω	222.20988		+0.77843868	+0.62448002	
a	2.3930055	Ω	99.03425		−0.55731046	+0.73425319	
e	0.2039301	i	3.69826		−0.28885685	+0.26626482	
P	3.70	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	1.2−	0.4−	2003 09 28	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	(0.4+	1.9+)	
2002 04 04	608	1.0−	0.0	2003 10 02	608	1.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.8+	
2002 04 04	608	1.0−	0.8−	2003 10 02	608	0.7+	0.4+	2007 10 13	704	(0.0	1.6+)	
2003 08 22	608	0.4−	0.4+	2003 10 02	608	1.1+	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.6+	
2003 08 22	608	0.4−	0.2+	2003 10 16	699	0.1−	0.7+	2007 10 21	704	0.5−	0.4−	
2003 08 22	608	0.1−	0.3+	2003 10 16	699	1.3−	0.2−	2007 10 21	704	0.4+	0.1+	
2003 08 23	704	0.0	0.8+	2003 10 16	699	0.1+	0.7+	2007 10 21	704	0.5−	0.7+	
2003 08 23	704	0.0	0.1+	2003 10 16	699	0.3+	0.3−	2007 10 21	704	0.4+	0.1+	
2003 08 23	704	0.3−	0.0	2005 01 18	691	0.4+	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+	
2003 08 23	704	0.4−	0.3+	2005 01 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+	
2003 08 23	704	0.2−	0.1−	2005 01 18	691	0.4+	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.2+	
2003 08 26	704	0.7+	0.5+	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.6−	0.3−	
2003 08 26	704	0.2−	0.8+	2006 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.6−	0.1+	
2003 08 26	704	0.7+	0.2+	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.7−	0.0	
2003 08 26	704	0.0	0.5+	2006 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	699	1.0−	0.1+	
2003 08 26	704	0.3+	0.3+	2006 04 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.2+	0.3−	
2003 08 26	704	0.4−	0.4+	2006 04 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	0.0	0.0	
2003 08 26	704	0.3+	0.6+	2006 04 18	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	699	0.0	0.3−	
2003 08 26	704	0.0	0.9+	2006 04 18	644	0.0	0.4+	2007 11 03	D29	0.1−	0.2−	
2003 08 26	704	0.5+	0.2−	2006 04 18	644	0.5+	0.1+	2007 11 03	D29	0.6+	0.3+	
2003 08 26	704	0.5−	0.8+	2006 04 18	644	0.3+	0.6+	2007 11 03	D29	0.2+	0.0	
2003 09 01	704	0.0	0.4+	2006 04 20	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	D29	0.1+	0.1−	
2003 09 01	704	0.6−	0.6+	2006 04 20	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.4+	
2003 09 01	704	0.4−	0.2−	2006 04 20	691	0.5+	0.6+	2007 11 04	704	0.0	0.3+	
2003 09 01	704	0.1+	0.6−	2006 04 24	704	0.4+	1.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+	
2003 09 01	704	1.4−	0.1+	2006 04 24	704	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.8+	
2003 09 17	699	0.3−	0.2+	2006 04 24	704	(0.2−	2.1+)	2007 11 04	704	0.0	0.6+	
2003 09 17	699	0.8−	0.1+	2006 04 24	704	0.6−	1.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.6+	
2003 09 17	699	0.0	0.2+	2006 04 24	704	(0.4+	1.7+)	2007 11 12	704	1.2+	0.7+	
2003 09 17	699	0.5−	0.4−	2006 04 27	691	0.3+	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.1+	
2003 09 17	704	0.4−	0.5+	2006 04 27	691	1.0+	0.8+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+	
2003 09 17	704	0.4−	0.5+	2006 04 27	691	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.9+	0.7+	
2003 09 17	704	0.1−	0.7+	2006 05 01	703	(0.2−	1.6+)	2007 11 15	704	0.2+	1.0+	
2003 09 17	704	0.0	0.4+	2006 05 01	703	0.3−	1.0+	2007 11 15	704	0.4+	1.4+	
2003 09 17	704	0.1−	0.3+	2006 05 01	703	0.1−	0.9+	2007 11 15	704	0.3−	1.3+	
2003 09 18	699	0.0	0.5−	2006 05 01	703	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.8+	
2003 09 18	699	0.2−	0.2−	2006 05 05	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	1.3+	
2003 09 18	699	0.5+	0.6−	2006 05 05	691	0.5+	0.5+	2007 11 15	704	0.3+	1.2+	
2003 09 18	699	0.1−	0.0	2006 05 05	691	0.6−	1.0+	2007 11 15	704	0.4+	2.2+	
2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2007 10 09	D29	0.8+	0.7−	2007 11 15	704	0.3+	1.6+	
2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	D29	0.4+	0.5+	2007 11 15	704	0.2−	1.4+	
2003 09 24	644	0.5−	0.1+	2007 10 09	D29	0.8+	0.6−	2007 11 15	704	0.0	0.8+	
2003 09 28	704	0.2+	0.3−	2007 10 09	D29	(0.6+	1.7−)	2007 11 17	703	0.3+	0.2−	
2003 09 28	704	0.3−	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.7+	0.6+	
2003 09 28	704	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.1+	
2003 09 28	704	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.4+	

(170222)∗ 2003 QM$_{13}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.55479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26976911	ω	267.35102		+0.05839351	+0.99804119	
a	2.3721450	Ω	6.13334		−0.81195327	+0.06056493	
e	0.2450382	i	12.12918		−0.58079436	+0.01567377	
P	3.65	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(0.4+	3.1+)	2003 09 21	608	0.1+	1.0−	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	
2002 02 10	704	(2.2+	2.4+)	2003 09 21	608	0.3+	1.4−	2006 03 25	G96	0.3−	0.0	
2002 02 10	704	(1.8+	3.1+)	2003 09 21	608	0.2−	1.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	
2002 02 10	704	(2.4+	2.5+)	2003 09 21	106	0.0	0.8−	2006 03 26	699	0.4+	0.6+	
2002 02 22	644	0.7+	0.9+	2003 09 21	106	0.6+	0.4−	2006 03 26	699	0.4+	0.6+	
2002 02 22	644	0.6+	0.7+	2003 09 21	106	0.3−	0.4+	2006 03 26	699	0.4+	1.5+	
2002 02 22	644	0.7+	0.7+	2003 09 22	699	0.0	0.5+	2006 03 26	699	0.2−	0.4+	
2002 04 02	644	0.4+	0.8+	2003 09 22	699	0.7+	0.1+	2006 04 01	704	1.2+	0.0	
2002 04 02	644	0.2+	0.9+	2003 09 22	699	0.4+	0.2−	2006 04 01	704	1.5+	0.1−	
2002 04 02	644	0.4+	1.2+	2003 09 22	699	0.4−	0.3+	2006 04 01	704	1.1+	0.2−	
2003 08 22	644	0.8−	0.8+	2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2006 04 06	704	0.6+	0.1+	
2003 08 22	644	0.8−	0.4+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 04 06	704	0.9+	0.9+	
2003 08 22	644	0.8−	0.5+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 04 06	704	(1.3+	1.5+)	
2003 08 23	704	0.2−	0.7+	2003 09 28	704	0.0	0.0	2006 04 06	704	(1.7+	0.7+)	
2003 08 23	704	0.7+	0.1+	2003 09 28	704	0.3+	0.3+	2006 04 06	704	0.7+	0.6+	
2003 08 23	704	0.1−	0.9+	2003 09 28	704	0.7+	0.1+	2006 04 19	699	0.2+	0.0	
2003 08 23	704	0.3−	1.3+	2003 09 28	704	0.6+	0.1−	2006 04 19	699	1.2+	0.6+	
2003 08 23	704	0.3−	1.0+	2003 10 15	699	0.3−	0.9+	2006 04 19	699	1.0+	1.1+	
2003 08 26	704	0.7+	0.5+	2003 10 15	699	0.6−	0.5+	2006 04 19	699	0.3−	0.6+	
2003 08 26	704	0.4+	0.2+	2003 10 15	699	1.0+	0.1+	2006 04 19	644	0.3+	0.2+	
2003 08 26	704	0.4−	0.4+	2003 10 15	699	0.4−	0.5−	2006 04 19	644	0.4+	0.0	
2003 08 26	704	0.4+	0.3−	2003 10 16	644	0.4−	0.6+	2006 04 19	644	0.4+	0.1+	
2003 08 26	704	0.5−	0.2−	2003 10 16	644	0.5−	0.3+	2006 04 21	703	0.9−	0.2+	
2003 08 31	608	0.3−	0.8−	2003 10 16	644	0.4−	0.4+	2006 04 21	703	0.7−	0.7+	
2003 08 31	608	0.2−	0.2−	2003 10 16	644	0.3−	0.2+	2006 04 21	703	0.1−	0.4−	
2003 08 31	608	0.5−	1.0−	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2006 04 21	703	0.4−	0.5+	
2003 09 01	704	0.5+	0.7+	2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2006 04 24	699	0.2−	0.4−	
2003 09 01	704	0.0	0.5+	2003 10 17	691	0.0	0.2+	2006 04 24	699	0.6−	0.6+	
2003 09 01	704	0.3−	0.1+	2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	699	0.0	0.7+	
2003 09 01	704	1.1−	0.8+	2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 09 25	G96	0.0	0.1−	

2003 09 01	704	0.7+	1.1+	2003 10 17	291	0.0	0.4+	2007 09 25	G96	0.2−	0.0
2003 09 15	699	0.1−	0.5+	2003 10 17	291	0.0	0.4+	2007 09 25	G96	0.2+	0.4−
2003 09 15	699	0.5−	0.3−	2003 10 17	291	0.1−	0.5+	2007 09 25	G96	0.2−	0.1−
2003 09 15	699	0.1−	1.2−	2003 10 23	704	0.0	0.9+	2007 10 14	703	(0.1−	1.5+)
2003 09 15	699	0.6−	0.5−	2003 10 23	704	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	1.0+
2003 09 18	704	1.1−	0.1−	2003 10 23	704	0.3+	0.8+	2007 10 14	703	1.0+	1.0+
2003 09 18	704	0.5−	0.4−	2003 10 23	704	0.4−	0.3+	2007 10 14	703	1.3−	0.1+
2003 09 18	704	0.6−	0.5+	2003 10 23	704	0.5−	1.1+	2007 11 01	703	1.1−	0.0
2003 09 18	704	0.1−	0.0	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2007 11 01	703	(2.3−	1.4+)
2003 09 18	704	0.5−	0.2+	2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2007 11 01	703	1.0+	0.2+
2003 09 20	699	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2007 11 01	703	0.7−	0.3−
2003 09 20	699	0.6−	0.5+	2006 03 06	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	704	0.3+	0.5+
2003 09 20	699	0.0	1.0+	2006 03 06	691	0.4+	0.4+	2007 11 09	704	0.2−	0.2+
2003 09 20	699	0.6−	0.2−	2006 03 06	691	0.7+	0.6+	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 03 20	A50	0.6−	0.7−	2007 11 09	704	0.2+	0.7+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2006 03 20	A50	0.3−	0.5−				
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.0				

(170223)∗ 2003 QB$_{16}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.56798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26992924	ω	135.72392		+0.99467108	+0.09080483	
a	2.3712068	Ω	219.14406		−0.10205969	+0.93430583	
e	0.2049068	i	4.43595		+0.01460352	+0.34471306	
P	3.65	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.1−	0.1−	2003 09 23	644	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.8−	0.1+
2003 08 20	644	0.1−	0.2+	2003 09 23	644	0.1−	0.2−	2005 03 17	G96	0.1−	0.3+
2003 08 20	644	0.1+	0.1+	2003 09 23	608	(0.1−	1.8−)	2005 03 17	G96	0.5+	0.2+
2003 08 23	644	0.1+	0.1−	2003 09 23	608	(0.6+	1.8−)	2005 03 17	G96	0.0	0.3+
2003 08 23	644	0.9+	0.1−	2003 09 23	608	(0.8+	2.2−)	2005 03 17	G96	0.1−	0.2+
2003 08 23	644	0.2+	0.0	2003 09 24	608	(1.1+	1.6−)	2006 04 24	G96	0.6+	0.4−
2003 08 24	704	0.0	0.1−	2003 09 24	608	(1.5+	1.7−)	2006 04 24	G96	0.3+	0.2−
2003 08 24	704	0.3−	0.1+	2003 09 24	608	(1.0+	1.7−)	2006 04 24	G96	1.1+	0.1−
2003 08 24	704	0.3+	0.3+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2006 04 24	G96	0.2+	0.4+
2003 08 24	704	(0.1+	2.1+)	2003 09 27	704	0.5+	0.5+	2006 05 04	691	0.1+	0.0
2003 08 24	704	0.4+	1.3−	2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2006 05 04	691	0.0	0.2+
2003 08 28	704	0.2+	0.1−	2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2006 05 04	691	0.4−	0.5−
2003 08 28	704	0.7−	0.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+
2003 08 28	644	0.4−	0.1+	2003 10 04	608	0.4−	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	0.3+
2003 08 28	704	0.6−	0.0	2003 10 04	608	0.2−	0.5+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	704	0.6−	0.6−	2003 10 04	608	0.7−	0.4+	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+
2003 08 28	644	0.4−	0.2+	2003 10 12	699	0.4+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−
2003 08 28	644	0.4−	0.3+	2003 10 12	699	0.5+	1.0−	2007 09 14	G96	0.2−	0.3−
2003 09 01	636	0.7+	0.4+	2003 10 12	699	1.1+	0.5−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
2003 09 01	636	0.4−	0.0	2003 10 12	699	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−
2003 09 01	636	0.2+	0.1−	2003 10 14	699	0.0	0.5−	2007 11 05	704	0.1−	0.4−
2003 09 13	608	0.9−	0.5+	2003 10 14	699	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.0
2003 09 13	608	0.5−	0.6+	2003 10 14	699	0.4−	1.1−	2007 11 05	704	1.2+	1.4−
2003 09 13	608	0.6−	0.6+	2003 10 14	699	0.2−	0.9−	2007 11 05	704	0.1−	0.3−
2003 09 16	699	0.2−	0.2−	2003 10 21	699	0.2−	0.3+	2007 11 09	D29	0.1+	0.0
2003 09 16	699	0.0	0.4+	2003 10 21	699	0.2+	0.1−	2007 11 09	D29	0.3+	0.1−
2003 09 16	699	0.5+	0.4+	2003 10 21	699	0.1−	0.9−	2007 11 09	D29	0.1+	0.5−
2003 09 16	699	0.2−	0.6−	2003 10 21	699	0.3−	0.3−	2007 11 09	D29	0.2−	0.4+
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	0.9+	2007 11 13	699	0.4+	0.3−
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.3−	1.1+	2007 11 13	699	0.3+	0.0
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.1+
2003 09 19	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	699	0.4−	0.8+
2003 09 19	704	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.9+	1.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	704	0.3+	0.2+	2003 11 15	699	0.7−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	704	0.8+	0.3−	2003 11 15	699	0.9−	0.6−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2003 09 19	704	0.8+	0.2+	2003 11 15	699	1.0+	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 09 22	691	0.1−	0.2−	2003 11 15	699	0.1+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2003 09 22	691	0.0	0.2−	2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2003 09 23	644	0.2−	0.4−	2003 11 21	704	0.2−	1.4+				

(170224)∗ 2003 QD$_{16}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.58337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30602809	ω	51.41182		+0.81370010	+0.57546667	
a	2.1808637	Ω	273.30818		−0.55560255	+0.72847727	
e	0.0339692	i	4.71360		−0.17087409	+0.37169743	
P	3.22	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	695	0.1+	0.2+	2003 09 18	644	0.3+	0.5+	2006 06 05	G96	0.1−	0.1+
2000 11 27	695	0.1+	0.2+	2003 09 18	644	0.5+	0.3+	2006 06 05	G96	0.3+	0.0
2000 11 27	695	0.2+	0.5+	2003 09 27	704	1.3+	0.2+	2006 06 22	691	0.0	0.1−
2002 04 05	644	0.4+	0.5+	2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2006 06 22	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.7+	0.9+	2003 09 27	704	0.8+	1.0+	2006 06 22	691	0.2+	0.1+
2002 04 05	644	0.2+	0.4+	2003 10 17	645	0.2−	0.1−	2006 08 15	644	0.0	0.2+
2003 08 20	644	0.0	0.6+	2003 10 17	645	0.2−	0.2−	2006 08 15	644	0.0	0.2+
2003 08 20	644	0.2+	0.6+	2005 02 14	691	0.0	0.4+	2006 08 15	644	0.2−	0.1+
2003 08 20	644	0.1−	0.4+	2005 02 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2003 08 23	644	0.0	0.3+	2005 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2003 08 23	644	0.5−	0.4+	2005 03 03	703	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	(2.0−	0.3−)	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2003 09 03	704	0.4+	0.8+	2005 03 03	703	(1.1−	1.8+)	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2003 09 03	704	0.1+	1.4+	2005 03 03	703	(1.8+	0.5−)	2007 11 11	G96	0.3+	0.3+
2003 09 03	704	0.1+	1.0+	2006 06 05	G96	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2006 06 05	G96	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.2+

(170225)∗ 2003 QY$_{16}$

Discovered 2003 Aug. 21 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.21394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27034634	ω	349.68365		+0.81770827	+0.57559631	
a	2.3687672	Ω	335.17150		−0.52702634	+0.74408151	
e	0.2694291	i	0.88509		−0.23150900	+0.33916307	
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 02	704	1.2+	0.1+	2003 09 01	704	0.6−	0.3+	2006 03 25	G96	0.0	0.1+
2003 07 02	704	0.0	0.7+	2003 09 01	704	0.2−	0.1+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−
2003 07 02	704	0.3+	0.4+	2003 09 01	704	0.0	0.4+	2006 03 25	G96	0.3−	0.7+
2003 07 02	704	0.1+	0.1+	2003 09 05	608	0.7−	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.4+
2003 07 02	704	0.2+	0.3−	2003 09 05	608	0.6−	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+
2003 08 21	599	0.1+	0.3−	2003 09 05	608	0.3−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+
2003 08 21	599	0.3−	0.4−	2003 09 07	608	0.4+	0.3−	2006 03 26	G96	0.4−	0.5+
2003 08 21	599	0.3−	0.3−	2003 09 07	608	0.5−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	704	0.9+	0.6+	2003 09 07	608	0.2−	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+
2003 08 22	704	0.2+	0.5+	2003 09 17	704	1.3+	0.6+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1−
2003 08 22	704	0.1+	0.1+	2003 09 17	704	0.7−	0.3+	2007 09 14	G96	1.1+	0.6−
2003 08 22	704	0.1+	0.0	2003 09 17	704	0.1−	0.6+	2007 09 14	G96	0.4−	0.3−
2003 08 22	704	0.3+	0.3+	2003 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+
2003 08 23	644	0.1−	0.1−	2003 10 18	704	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
2003 08 23	644	0.3−	0.2−	2003 10 18	704	0.4−	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2003 08 23	644	0.0	0.1−	2003 10 18	704	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1+
2003 08 25	704	0.2−	0.1−	2003 10 18	704	0.4−	0.4−	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2003 08 25	704	0.3+	0.0	2003 10 18	704	0.7+	0.6+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2003 08 25	704	0.2−	0.2−	2003 10 23	704	0.0	0.4−	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.1+	0.1−	2003 10 23	704	0.3−	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.4+
2003 08 25	704	0.3+	0.3+	2003 10 23	704	0.5+	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2003 08 27	106	0.0	0.2−	2003 10 23	704	0.6+	0.7−	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2003 08 27	106	0.1−	0.5−	2005 01 16	568	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2003 08 27	106	0.2−	0.6−	2005 01 16	568	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2003 08 29	704	0.4−	0.7+	2005 01 16	568	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2003 08 29	704	(1.7−	0.2+)	2005 01 17	568	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+

2003 08 29	704	0.4+	0.4−	2006 03 25	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+		
2003 08 29	704	0.6−	0.1+	2006 03 25	691	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.7−		
2003 09 01	704	0.1−	0.3+	2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+		
2003 09 01	704	0.2−	0.4+	2006 03 25	G96	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+		

(170226)∗ 2003 QF$_{18}$ = 2006 KQ$_{111}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100469)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	12.78580		(2000.0)			
n	0.26435887	ω	359.84153		+0.94020810	−0.34011125
a	2.4044004	Ω	20.07171		+0.31255337	+0.84025344
e	0.1999434	i	3.04826		+0.13534816	+0.42225406
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.2+	0.2−	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	0.5+	0.4+		
1992 10 18	691	0.1+	0.4−	2006 06 01	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	699	0.2+	0.2+		
2003 08 22	644	0.2−	0.3−	2006 06 01	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.4−		
2003 08 22	644	0.2−	0.3−	2007 09 09	G96	0.3+	0.5−	2007 10 18	699	0.7+	0.8+		
2003 08 22	644	0.1−	0.2−	2007 09 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.1−		
2003 08 23	704	0.1+	0.9+	2007 09 09	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+		
2003 08 23	704	0.2−	0.1+	2007 09 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+		
2003 08 23	704	0.2+	0.1+	2007 09 10	703	0.2+	1.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−		
2003 08 23	704	0.1+	0.3+	2007 09 10	703	0.7−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.0		
2003 08 25	644	0.2−	0.3−	2007 09 10	703	0.0	0.4−	2007 10 31	G96	0.3+	0.0		
2003 08 25	644	0.1−	0.2−	2007 09 10	703	0.1+	1.2−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−		
2003 08 25	644	0.2−	0.1−	2007 09 13	704	0.5+	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−		
2003 08 26	704	0.5+	0.5+	2007 09 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−		
2003 08 26	704	0.3+	1.0+	2007 09 13	704	0.8−	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.6−		
2003 08 26	704	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.4+	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−		
2003 08 26	704	0.5+	0.7+	2007 09 16	704	0.1−	0.3+	2007 11 01	704	0.3+	0.4+		
2003 09 01	704	0.3−	0.9−	2007 09 16	704	0.0	0.3+	2007 11 01	704	0.2+	0.2+		
2003 09 01	704	0.3+	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	704	0.6+	0.3+		
2003 09 01	704	0.5+	0.4−	2007 10 06	704	0.1+	0.4+	2007 11 01	704	0.0	0.1+		
2003 09 01	704	0.5+	0.9+	2007 10 06	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.2−		
2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2007 10 06	704	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.0		
2003 09 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.0		
2003 09 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	704	0.4+	1.3+	2007 11 06	704	0.3+	1.2+		
2003 09 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	1.1+	0.7−	2007 11 06	704	0.5−	0.1−		
2003 09 17	704	(2.1−	1.5−)	2007 10 08	704	0.1+	1.0+	2007 11 06	704	0.1+	0.7+		
2003 09 17	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	704	0.8−	0.4+	2007 11 06	704	0.4+	0.1+		
2003 09 17	704	0.6−	0.2−	2007 10 11	704	0.6−	0.9+	2007 11 06	704	0.3−	0.9+		
2003 09 17	704	0.5−	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.8+	2007 11 07	703	0.7−	0.2+		
2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−		
2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	0.2−		
2005 03 16	G96	0.3+	0.3−	2007 10 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.2+		
2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.6−	0.2−		
2006 04 26	807	0.2+	0.5+	2007 10 14	704	(0.4−	1.9+)	2007 11 15	704	0.7−	0.4+		
2006 04 26	807	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	(0.7−	1.8+)	2007 11 15	704	0.0	0.2+		
2006 04 28	807	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.1+		
2006 04 28	807	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+		
2006 05 31	G96	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.2−	2007 11 16	D35	0.3+	0.3+		
2006 05 31	G96	0.6−	0.4+	2007 10 15	703	0.4−	0.1−	2007 11 16	D35	0.4−	0.2+		
2006 05 31	G96	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.4−	2007 11 16	D35	0.3−	0.4+		
2006 05 31	G96	0.9+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.3−						
2006 06 01	G96	0.3−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.4−						

(170227)∗ 2003 QL$_{18}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	9.55547		(2000.0)			
n	0.25841927	ω	201.24450		+0.98511678	−0.17182115
a	2.4411031	Ω	168.64613		+0.16096723	+0.91252237
e	0.1946829	i	1.37851		+0.06028672	+0.37118785
P	3.81	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	608	0.4−	0.8+	2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 10 11	703	0.4+	0.2+		
2003 08 02	608	0.3−	0.9+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 11	703	0.4−	0.0		
2003 08 02	608	0.1−	0.8+	2007 09 12	G96	0.3+	0.5−	2007 10 11	703	0.2+	0.1+		
2003 08 22	704	0.6+	0.7−	2007 09 12	699	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+		
2003 08 22	704	1.1−	0.2+	2007 09 12	699	0.3−	0.1+	2007 10 11	703	0.4+	0.4−		
2003 08 22	704	0.2−	0.2−	2007 09 12	699	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+		
2003 08 22	704	0.6−	1.1+	2007 09 13	704	0.4+	0.7−	2007 10 11	704	0.2−	0.4+		
2003 08 23	644	0.4−	0.1+	2007 09 13	704	0.6+	1.2−	2007 10 11	699	0.3−	1.0−		
2003 08 23	644	0.3−	0.0	2007 09 13	704	0.6−	0.6+	2007 10 11	704	0.2+	0.1−		
2003 08 23	644	0.4−	0.0	2007 09 13	704	0.1+	1.4−	2007 10 11	704	0.1−	0.2−		
2003 08 25	704	0.2+	0.5−	2007 09 16	704	0.2−	0.6−	2007 10 11	699	0.3−	0.1+		
2003 08 25	704	0.2−	0.1+	2007 09 16	704	0.8−	0.0	2007 10 11	699	0.1−	1.1−		
2003 08 25	704	0.4+	0.2+	2007 09 16	704	0.3+	1.0+	2007 10 11	699	0.3+	0.1−		
2003 08 25	704	0.7+	0.7−	2007 09 16	704	0.2+	1.3+	2007 10 13	D35	0.2−	0.1+		
2003 08 25	704	0.2−	0.8−	2007 09 17	D29	0.9+	0.8+	2007 10 13	D35	0.0	0.1+		
2003 08 26	106	0.1−	0.6−	2007 09 17	D29	0.2−	0.4−	2007 10 13	D35	0.1−	0.1+		
2003 08 26	106	0.1−	0.6−	2007 09 17	D29	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	0.3+		
2003 08 26	106	0.3−	0.4−	2007 09 17	D29	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	0.7+	0.7+		
2003 08 29	704	0.2+	0.9+	2007 09 18	699	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.5+	0.0		
2003 08 29	704	0.0	0.4−	2007 09 18	699	1.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.2−		
2003 08 29	704	0.5+	1.0+	2007 09 18	699	0.5−	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.3+		
2003 08 31	691	0.1−	0.1−	2007 09 18	699	0.5−	0.6+	2007 10 15	691	0.3−	0.0		
2003 08 31	691	0.0	0.1−	2007 09 19	704	0.1−	1.0+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+		
2003 08 31	691	0.1−	0.1−	2007 09 19	704	0.6+	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.0		
2003 09 01	704	0.1+	0.1−	2007 09 19	704	0.5+	0.3+	2007 10 18	I08	0.2+	0.3−		
2003 09 01	704	1.3+	0.1+	2007 09 19	704	0.4−	0.8+	2007 10 18	704	0.7+	0.5+		
2003 09 01	704	1.0+	0.4−	2007 09 19	704	0.3+	1.5+	2007 10 18	704	0.1−	0.5−		
2003 09 01	704	0.6+	0.4−	2007 09 22	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 18	I08	0.3+	0.3−		
2003 09 01	704	0.1+	0.3−	2007 09 22	704	(1.2+	1.6+)	2007 10 18	704	0.0	0.4−		
2003 09 05	106	0.3+	0.4−	2007 09 22	704	0.4+	1.4+	2007 10 18	704	0.1+	0.1+		
2003 09 05	106	0.1+	0.4−	2007 09 22	704	0.5+	0.9+	2007 10 18	I08	0.2−	0.1−		
2003 09 05	106	0.4−	0.4−	2007 09 22	704	0.6+	1.2+	2007 10 18	704	0.0	0.3−		
2003 09 17	704	0.3+	0.0	2007 09 25	D35	0.1−	0.1+	2007 10 19	683	0.2−	1.4−		
2003 09 17	704	0.8+	0.1+	2007 09 25	D35	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.0	0.4−		
2003 09 17	704	0.4+	0.5+	2007 09 25	D35	0.2−	0.2+	2007 10 19	683	0.8+	0.2−		
2003 09 18	699	0.6−	1.2−	2007 10 01	D35	1.0+	0.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.3−		
2003 09 18	699	0.1−	0.1+	2007 10 01	D35	0.3−	0.0	2007 10 19	683	0.8+	0.6−		
2003 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 10 01	D35	0.5+	0.2−	2007 10 19	704	0.2+	0.3+		
2003 09 18	699	0.0	0.3+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.5−	0.6−		
2003 09 21	608	0.2+	0.5−	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.4−		
2003 09 21	608	0.8+	0.5−	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.9+		
2003 09 21	608	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.7+	0.3+	2007 10 20	703	(0.8+	2.1+)		
2003 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 10 04	703	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	(1.1+	1.8+)		
2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2007 10 04	703	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	(1.0+	1.9+)		
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2007 10 04	703	0.5+	0.5+	2007 10 20	683	0.7+	0.7−		
2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	0.6+	2007 10 20	683	0.4+	0.7−		
2005 03 08	G96	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	683	1.3+	0.6+		
2005 03 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.7−	0.4+	2007 10 21	683	1.0+	0.0		
2005 03 08	G96	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 10 21	683	0.1+	0.3−		
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	704	0.5−	0.6+	2007 10 21	683	(1.2+	2.2−)		
2006 04 24	691	0.4+	0.5+	2007 10 08	704	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+		
2006 04 24	691	0.4+	0.7+	2007 10 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 31	691	0.5−	0.1−		
2006 04 24	691	0.4+	0.5+	2007 10 08	704	0.1−	0.3+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+		
2006 05 01	691	0.7−	0.2+	2007 10 08	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.5+		
2006 05 01	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	699	0.7−	0.5−	2007 11 05	704	0.5+	0.8+		
2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	699	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.3+		
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	699	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.4+		
2007 09 12	699	0.2−	0.1−	2007 10 08	699	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.2−	0.4+		

(170228)∗ 2003 QG$_{19}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	64.69153		ω	194.97944	+0.69567385	+0.71643670
n	0.26746022		Ω	119.13406	−0.65274653	+0.66095873
a	2.3857774		i	3.44586	−0.29993310	+0.22327564
P	3.69		H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 03 31	691	0.2−	0.2−	2003 09 04	704	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.2+	0.2+
1995 03 31	691	0.3+	0.1−	2003 09 04	704	0.1+	0.1+	2006 03 26	691	0.0	0.4+
1995 03 31	691	0.1+	0.3−	2003 09 15	644	0.5−	0.3+	2006 03 26	691	0.4+	0.8+
2002 03 10	691	0.1−	0.3+	2003 09 15	644	0.4−	0.2+	2006 05 30	G96	0.1+	0.2−
2002 03 10	691	0.2+	0.7+	2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 05 30	G96	0.0	0.1−
2002 03 10	691	0.1+	0.8+	2003 09 18	699	0.9+	0.8+	2006 05 30	G96	0.1−	0.0
2003 08 22	644	0.4−	0.6+	2003 09 18	699	0.1+	0.2+	2006 05 30	G96	0.4+	0.4+
2003 08 22	644	0.3−	0.4+	2003 09 18	699	0.5+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2003 09 18	699	0.5−	0.2+	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−
2003 08 23	807	0.4−	0.1+	2003 09 18	608	0.5−	1.0−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2003 08 23	704	0.4−	0.5+	2003 09 18	608	0.9−	0.6−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−
2003 08 23	704	0.5−	0.2+	2003 09 18	608	0.5−	0.5−	2007 10 30	703	0.6−	1.1−
2003 08 23	704	0.5−	0.1−	2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	1.1+
2003 08 23	704	0.3−	0.2−	2003 09 24	644	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2003 08 23	807	0.1−	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.4+	2007 10 30	703	1.0−	1.4+
2003 08 26	704	0.2+	0.3+	2003 09 29	699	(1.0−	2.1−)	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2003 08 26	704	0.6−	0.8+	2003 09 29	699	1.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.6+	0.7+
2003 08 26	704	0.1−	0.7+	2003 09 29	699	0.6+	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	1.1−
2003 08 26	704	0.2−	0.9+	2003 09 29	699	0.2+	0.9−	2007 11 04	704	0.6+	0.7+
2003 09 01	704	0.1−	0.2−	2004 12 18	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2003 09 01	704	0.1+	0.3+	2004 12 18	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.6−
2003 09 01	704	0.3−	0.1+	2004 12 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.5−
2003 09 01	704	0.4+	0.1−	2004 12 18	G96	1.0−	1.4+	2007 11 07	703	0.6−	0.0
2003 09 01	704	0.4−	0.4+	2005 01 08	599	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.7+
2003 09 04	704	0.3−	1.3+	2005 01 08	599	0.1+	0.0	2007 11 12	704	(0.3−	1.9+)
2003 09 04	704	(0.4−	1.9+)	2005 01 08	599	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	1.0+
2003 09 04	704	0.2+	0.8+	2005 01 08	599	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.9+	0.5+

(170229)∗ 2003 QC$_{20}$ = 1994 AQ$_{12}$ = 2002 GO$_{153}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53140), A. Doppler (*MPO* 95033)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	32.52857		ω	238.47628	+0.94990906	−0.30044694
n	0.27420383		Ω	138.83085	+0.31221652	+0.90002981
a	2.3464990		i	7.51102	+0.01391461	+0.31571819
P	3.59		H	15.9	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.2+	0.3+	2003 09 17	704	0.1−	1.3+	2005 03 08	704	(1.7+	0.1−)
1994 01 11	691	0.8+	0.0	2003 09 17	704	0.3+	1.4+	2005 03 09	704	0.3−	0.7−
1994 01 11	691	0.2+	0.0	2003 09 18	699	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.9−	0.6−
1994 01 19	691	0.3−	0.9+	2003 09 18	699	0.3−	0.5−	2005 03 09	704	0.7−	0.4+
1994 01 19	691	0.7−	0.5+	2003 09 18	699	0.2+	0.8−	2005 03 12	704	0.8+	0.3−
1994 01 19	691	0.1−	0.4+	2003 09 18	699	0.1−	0.6−	2005 03 12	704	0.5+	0.1+
2002 04 12	644	0.6+	1.2+	2003 09 24	644	0.3+	0.3+	2005 03 12	704	1.0+	0.2−
2002 04 12	644	0.8+	1.0+	2003 09 24	644	0.4+	0.2+	2005 03 12	704	0.3−	1.0+
2002 04 12	644	0.6+	1.0+	2003 09 24	644	0.5+	0.4+	2005 03 12	704	0.8+	1.1+
2003 08 22	644	0.1+	1.0+	2003 10 02	608	0.5+	0.1+	2005 03 16	A44	0.0	0.4+
2003 08 22	644	(0.0	1.8+)	2003 10 02	608	0.5−	0.2+	2005 03 16	A44	0.3−	0.5+
2003 08 22	644	0.1−	0.5+	2003 10 02	608	0.4−	0.5+	2005 03 16	A44	0.1+	0.3+
2003 08 23	704	0.6−	1.0+	2003 10 17	644	0.1−	0.4+	2006 06 21	644	0.5−	0.5+
2003 08 23	704	0.3−	0.0	2003 10 17	644	0.2−	0.6+	2006 06 21	644	0.4−	0.5+
2003 08 23	704	0.7−	0.8+	2003 10 17	644	0.1+	0.3+	2006 06 21	644	0.4−	0.5+
2003 08 23	704	0.8−	1.0+	2005 02 09	699	(1.7+	1.2+)	2007 09 24	704	1.1+	0.4−
2003 08 26	704	1.2−	0.7+	2005 02 09	699	0.5−	0.3+	2007 09 24	704	0.1−	0.0
2003 08 26	704	0.7−	0.9+	2005 02 09	699	0.0	0.6−	2007 09 24	704	0.1+	0.1−
2003 08 26	704	(2.3+	1.6−)	2005 02 09	699	0.1+	1.0+	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2003 08 26	704	0.3−	1.3−	2005 02 14	704	0.3−	0.9+	2007 11 11	704	0.0	0.7−
2003 09 01	704	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.6+	0.5+	2007 11 11	704	0.2+	0.9−
2003 09 01	704	0.1+	0.6+	2005 02 14	704	0.7+	1.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.8−
2003 09 01	704	0.0	0.5+	2005 02 14	704	0.1+	0.6−	2007 11 11	704	0.1+	0.5−
2003 09 01	704	0.7−	1.1+	2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2007 11 15	703	1.2−	0.4−
2003 09 17	704	(0.5+	1.7+)	2005 03 08	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	703	0.2−	0.9−
2003 09 17	704	0.6+	1.4+	2005 03 08	704	(0.8+	1.6+)	2007 11 15	703	0.5+	0.0
2003 09 17	704	0.1+	1.4+	2005 03 08	704	(1.9+	0.2−)	2007 11 15	703	0.1−	0.4+

(170230)∗ 2003 QK$_{20}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	27.69717		ω	253.33600	+0.99787895	−0.05204700
n	0.26314049		Ω	109.63406	+0.06310322	+0.92090860
a	2.4118165		i	2.37917	−0.01598727	+0.38628804
P	3.75		H	16.7	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.3+	0.1−	2003 09 29	704	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.2−
2003 08 22	644	0.2+	0.1−	2005 02 01	691	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.5+	0.3+
2003 08 22	644	0.2+	0.0	2005 02 01	691	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	0.3−
2003 08 23	704	0.2−	0.0	2005 02 01	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	691	0.6−	0.0
2003 08 23	704	0.1−	0.1−	2006 04 24	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.4−	0.2−
2003 08 23	704	0.1−	0.8+	2006 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.6+
2003 08 23	704	0.2−	0.1−	2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	699	0.5+	0.1+
2003 08 26	704	(0.5−	2.6+)	2006 05 06	691	0.4+	0.9+	2007 11 03	699	0.1+	0.6−
2003 08 26	704	0.2−	0.7+	2006 05 06	691	0.0	0.9+	2007 11 03	699	0.7−	0.1−
2003 08 26	704	0.3−	0.1+	2006 05 06	691	0.2+	0.8+	2007 11 03	699	0.3−	0.3+
2003 09 01	704	(2.3+	0.9+)	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.2+
2003 09 01	704	(2.2+	0.5+)	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.6+
2003 09 01	704	(1.8+	1.2+)	2006 05 21	691	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.2+
2003 09 01	704	(2.0+	0.8+)	2007 10 09	D29	0.3+	0.6−	2007 11 04	704	0.3+	0.7+
2003 09 01	704	(3.4+	0.5−)	2007 10 09	D29	0.7+	0.4+	2007 11 04	704	0.9+	0.6+
2003 09 17	699	0.0	0.2−	2007 10 09	D29	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	1.1−	0.5+
2003 09 17	699	0.6+	1.0+	2007 10 09	D29	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	1.2−	0.6−
2003 09 17	699	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	0.6−	0.4−
2003 09 17	699	0.6+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	703	1.1−	0.7−
2003 09 17	704	0.0	0.6+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2003 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2003 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 10 13	704	0.3−	1.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.1−
2003 09 17	704	0.7−	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	1.0+	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2003 09 17	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	0.2+
2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.8+	0.1+	2007 11 17	703	0.9+	1.0+
2003 09 28	704	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 17	703	0.6+	1.1+
2003 09 28	704	0.7−	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.9+	2007 11 17	703	0.0	0.5+
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.3+	0.9+
2003 09 28	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.0
2003 09 29	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
2003 09 29	704	1.0−	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.1+				

(170231)∗ 2003 QB$_{22}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	100.52525		ω	55.45131	+0.11369895	+0.99290842
n	0.28126597		Ω	221.12084	−0.92795528	+0.09364731
a	2.3070549		i	3.02620	−0.35492472	+0.07323281
P	3.50		H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.0	0.0	2003 08 28	608	(0.3+	2.1+)	2006 05 27	699	(1.6+	0.1+)
2000 11 01	691	0.2−	0.3−	2003 08 28	608	0.7+	1.1+	2006 05 27	699	(3.1−	3.2+)
2000 11 01	691	0.4−	0.2−	2003 09 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2000 11 29	691	0.3+	0.2−	2003 09 01	704	1.0−	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2000 11 29	691	0.4+	0.3−	2003 09 01	704	0.1+	1.4+	2007 10 10	691	0.7−	0.3+
2000 11 29	691	0.2+	0.4−	2006 03 05	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+
2003 08 05	704	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2003 08 05	704	0.1+	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2003 08 05	704	0.0	0.3+	2006 03 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4+
2003 08 05	704	0.2−	0.4−	2006 03 09	691	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2003 08 05	704	0.1−	0.6+	2006 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.6−	0.3+
2003 08 20	608	0.3−	0.5−	2006 04 19	644	0.2−	0.8+	2007 11 03	691	0.3−	0.7+
2003 08 20	608	1.0−	0.5−	2006 04 19	644	0.0	0.6+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 08 20	608	0.2−	0.4−	2006 04 19	644	0.4−	0.7+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 08 24	704	0.3−	0.2−	2006 05 21	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 08 24	704	0.0	0.3+	2006 05 21	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 08 24	704	(2.1+	0.4−)	2006 05 21	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	1.6+	0.6+
2003 08 24	704	0.5+	0.3−	2006 05 21	G96	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.1−
2003 08 24	704	0.4+	0.8+	2006 05 27	699	(0.5+	2.2−)	2007 11 17	G96	0.6+	0.9+
2003 08 28	608	(0.0	1.7+)	2006 05 27	699	(2.7+	1.7−)	2007 11 17	G96	1.3+	0.3+

(170232)∗ 2003 QG$_{22}$ = 2002 GZ$_{136}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50299)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	31.75699		(2000.0)			
n	0.26846841	ω	147.30819		+0.99742587	−0.04572764
a	2.3798007	Ω	215.43999		+0.02536097	+0.94545378
e	0.1390649	i	5.46587		+0.06707051	+0.32253082
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	1.2+	0.4−	2003 09 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
2002 04 12	704	0.8−	0.8+	2003 10 14	699	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.4−
2002 04 12	704	0.1+	1.0+	2003 10 14	699	0.0	0.2−	2007 10 22	704	(3.5+	0.1−)
2002 04 14	704	0.4−	0.2+	2003 10 14	699	0.0	0.2−	2007 10 22	704	0.1−	1.1+
2002 04 14	704	1.4+	1.4+	2003 10 14	699	0.9−	0.7−	2007 10 22	704	0.8−	0.7+
2002 04 14	704	0.0	0.1−	2006 05 20	691	0.2−	0.4+	2007 10 22	704	0.6−	0.6+
2002 04 14	704	0.6+	0.2+	2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.7−	0.7−
2002 04 14	704	0.4−	0.8+	2006 05 20	691	0.4−	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2003 08 20	644	0.1−	0.2+	2006 05 29	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2003 08 20	644	0.0	0.1+	2006 05 29	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	1.0+	1.3+
2003 08 20	644	0.1−	0.3+	2006 05 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	(2.2+	0.8+)
2003 08 24	704	0.2−	0.3−	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	1.0+
2003 08 24	704	0.5+	1.2+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	(1.7+	1.7+)
2003 08 24	704	(1.8+	1.3−)	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2003 08 24	704	0.7−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 08 24	704	(1.7−	0.5−)	2007 10 06	704	0.8−	1.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+
2003 08 28	704	0.3−	0.5−	2007 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2003 08 28	704	0.5+	0.7+	2007 10 06	704	0.1+	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 08 28	704	0.6−	1.0+	2007 10 06	704	0.1+	0.8−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.7−	0.8+	2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	1.0+	0.3−
2003 08 28	644	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 11 03	699	(1.7+	1.1+)
2003 08 28	704	0.4−	0.5+	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	1.2+	0.2+
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.3−	2007 11 03	699	0.8+	0.6+
2003 08 28	644	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2003 09 02	704	0.5+	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.6−	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2003 09 02	704	0.4+	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2003 09 02	704	0.4+	0.2−	2007 10 09	D29	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2003 09 02	704	0.2+	0.4−	2007 10 09	D29	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.4−	1.2+
2003 09 16	699	0.2+	0.5+	2007 10 09	D29	1.1+	0.4−	2007 11 05	704	1.1+	0.0
2003 09 16	699	0.0	0.4+	2007 10 09	D29	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.0
2003 09 16	699	0.4+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.1−
2003 09 16	699	0.1+	0.6−	2007 10 10	691	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2003 09 17	608	0.4−	0.4+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 09 17	608	0.4−	0.3−	2007 10 11	704	(0.2+	1.8+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2003 09 17	608	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	1.0+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.8−	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.3+	1.4−	2007 11 07	703	0.7+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	1.4+
2003 09 19	704	(0.7−	1.6−)	2007 10 14	704	0.0	0.4−	2007 11 07	703	(0.4+	1.6+)
2003 09 19	704	1.0+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2003 09 19	704	0.6−	0.2−	2007 10 14	704	0.5−	1.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2003 09 19	704	0.7+	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	1.4+	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2003 09 19	704	(1.0+	3.1−)	2007 10 15	703	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.7+
2003 09 27	704	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2003 09 27	704	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2003 09 27	704	0.1+	0.4−	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.8−	0.1+
2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 17	703	1.3−	0.2+
2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.2+	0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.7+				
2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.1−				

(170233)∗ 2003 QP$_{22}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	88.46117		(2000.0)			
n	0.27692164	ω	73.75782		+0.52965167	+0.84774008
a	2.3311209	Ω	228.25915		−0.79202980	+0.48231265
e	0.1801788	i	2.18034		−0.30357521	+0.22070629
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.1+	0.4−	2003 09 02	704	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−
2000 11 29	691	0.3+	0.6−	2003 09 02	704	0.3+	0.8+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−
2000 11 29	691	0.3+	0.2−	2003 09 02	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−
2002 02 20	291	0.2−	0.9+	2003 09 16	699	0.2+	0.7+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
2002 02 20	291	0.2+	0.6+	2003 09 16	699	0.1−	0.5−	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2002 02 20	291	0.1+	0.6+	2003 09 16	699	0.1−	1.0+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0
2003 08 20	644	0.9+	0.0	2003 09 16	699	0.3+	0.1+	2007 10 17	G96	0.4+	0.3+
2003 08 20	644	0.3−	0.6+	2003 09 17	599	0.3+	0.1−	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−
2003 08 20	644	0.6−	0.7+	2003 09 17	599	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.0
2003 08 24	704	0.4−	0.2−	2003 09 17	599	0.1+	0.1+	2007 10 17	G96	0.5+	0.2−
2003 08 24	704	0.7+	0.1−	2003 09 18	704	1.4−	1.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 08 24	704	0.1−	0.1−	2003 09 18	704	1.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.7+
2003 08 24	704	0.1−	0.6−	2003 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.3+	0.2−
2003 08 24	704	0.3+	0.0	2003 09 18	704	0.5−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2003 08 25	704	0.3+	0.3+	2003 09 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 08 25	704	0.0	0.5−	2003 09 21	691	0.0	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2003 09 21	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	1.0+
2003 08 25	704	0.3+	0.2+	2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
2003 08 25	704	0.0	0.0	2003 09 27	704	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	1.0−	0.3−
2003 08 26	106	0.2+	0.2−	2003 09 27	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	D29	(0.3+	2.1−)
2003 08 26	106	0.1−	0.1−	2006 03 26	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	D29	0.2−	1.5−
2003 08 26	106	0.4−	1.0−	2006 03 26	691	0.5+	0.4+	2007 11 05	D29	0.7+	0.3+
2003 08 28	704	(1.5+	1.1−)	2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	D29	0.5−	0.8−
2003 08 28	704	(0.9+	2.0−)	2006 05 01	704	0.6+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 08 28	704	0.3+	0.5+	2006 05 01	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 08 28	704	(0.6+	2.5−)	2006 05 01	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.4+
2003 08 28	704	(1.0+	1.6−)	2006 05 01	704	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.3−
2003 08 28	608	0.8−	0.3+	2006 05 02	G96	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.5+
2003 08 28	608	0.3−	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2003 08 28	608	0.2−	0.4+	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2003 09 02	704	0.3−	0.3+	2007 09 10	G96	0.7+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2003 09 02	704	0.0	0.6+	2007 09 10	G96	0.9+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2+

(170234)∗ 2003 QG$_{23}$

Discovered 2003 Aug. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	356.88460		(2000.0)			
n	0.26262844	ω	212.37520		+0.78305990	−0.62183870
a	2.4149504	Ω	186.11427		+0.59125785	+0.75006348
e	0.1245291	i	6.23523		+0.19295424	+0.22521413
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.0	0.3+	2003 09 22	699	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	0.4+
1994 04 02	691	0.1+	0.0	2003 09 22	291	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.5−
1994 04 02	691	0.2−	0.1−	2003 09 23	309	(2.3−	0.3+)	2007 10 13	704	0.4+	0.1+
2001 01 04	704	0.3+	1.3+	2003 09 23	309	(2.2−	0.4+)	2007 10 14	691	0.4−	0.1+
2001 01 04	704	0.6+	0.1−	2003 09 23	309	(2.2−	0.4+)	2007 10 14	691	0.4−	0.1−
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2003 09 23	309	(2.3−	0.3+)	2007 10 14	691	0.2−	0.1+
2002 04 03	291	0.0	0.6+	2003 09 23	644	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.4−
2002 04 03	291	0.4+	0.5+	2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−
2002 04 03	291	0.3+	0.8+	2003 09 23	644	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2003 08 20	644	0.2−	0.2+	2003 09 29	704	0.3+	1.0+	2007 10 19	704	1.1−	1.4+
2003 08 20	644	0.3−	0.2+	2003 09 29	704	0.4−	0.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.6+
2003 08 20	644	0.1−	0.4+	2003 09 29	704	0.6−	1.0+	2007 10 19	704	0.3+	0.4+
2003 08 24	704	0.6−	0.6+	2003 09 29	704	0.7−	0.8+	2007 10 20	704	0.7+	0.3−
2003 08 24	704	0.3−	1.1+	2003 10 23	704	1.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.7+
2003 08 24	704	0.2−	0.3+	2003 10 23	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.3+	0.2+
2003 08 24	704	0.6−	0.3−	2003 10 23	704	0.0	1.0−	2007 10 20	704	0.2+	0.5+
2003 08 28	704	0.7+	0.5+	2005 03 10	703	0.0	1.0+	2007 10 20	704	0.2+	0.7+
2003 08 28	704	0.1−	0.6+	2005 03 10	703	0.6+	0.6+	2007 10 30	703	1.2+	0.4−
2003 08 28	704	0.8−	0.4+	2005 03 10	703	0.6−	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
2003 08 28	704	1.1+	1.2+	2005 03 10	703	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.7−	1.4−
2003 09 02	704	0.2+	1.3+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.4−
2003 09 02	704	0.2−	0.9+	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.6−
2003 09 02	704	0.1−	0.4+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2003 09 02	704	1.3+	0.8+	2005 03 13	G96	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−
2003 09 02	704	0.3−	0.3−	2006 06 04	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.6−
2003 09 15	699	0.1−	0.1+	2006 06 04	G96	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.5+	0.8+
2003 09 15	699	0.3−	0.9+	2006 06 04	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.7−	0.6+
2003 09 15	644	0.1−	0.2−	2006 06 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
2003 09 15	699	0.1+	0.3−	2007 09 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.8+
2003 09 15	699	0.0	0.6+	2007 09 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.8+
2003 09 15	644	0.1−	0.1+	2007 09 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 10	703	0.4−	0.3−
2003 09 15	644	0.3+	0.1+	2007 09 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 10	703	0.0	0.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 10	703	1.2−	0.3−
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 10	703	0.1+	0.5−
2003 09 16	691	0.1−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2003 09 18	704	1.0+	0.6+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 09 18	704	0.6−	0.6+	2007 09 19	704	(1.8+	2.3+)	2007 11 12	704	0.6+	0.6+
2003 09 18	704	1.0−	0.2+	2007 09 19	704	0.3+	0.7−	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2003 09 18	704	0.8+	0.2+	2007 09 19	704	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2003 09 21	291	0.1+	0.4−	2007 09 19	704	(1.6+	0.7+)	2007 11 14	699	0.4+	1.4−
2003 09 21	291	0.2+	0.5−	2007 09 19	704	0.5+	0.1−	2007 11 14	699	0.9+	0.9−
2003 09 21	291	0.2+	0.5−	2007 10 07	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	699	0.4+	0.6+
2003 09 22	699	0.4+	0.1−	2007 10 07	704	0.9+	0.0	2007 11 14	699	0.0	0.4+
2003 09 22	699	0.3−	0.5−	2007 10 07	704	0.5−	0.6+	2007 11 18	703	0.8+	1.6+
2003 09 22	699	0.7−	0.5−	2007 10 07	704	0.2−	0.1−	2007 11 18	703	0.3−	0.9+
2003 09 22	291	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.8+	2007 11 18	703	0.2+	1.1+
2003 09 22	291	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 18	703	0.4−	0.7+

(170235)∗ 2003 QW$_{23}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.31471		(2000.0)			
n	0.26750618	ω	123.94798		+0.98795900	+0.15303012
a	2.3855041	Ω	227.26089		−0.15020622	+0.91342521
e	0.1918802	i	1.77716		−0.03708240	+0.37714212
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 05 27	691	0.4−	0.4−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.9+
1995 05 27	691	1.4−	0.2+	2006 05 03	G96	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.1+
1995 05 27	691	0.7−	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.9−	0.3−
1996 11 17	691	0.1+	0.2−	2006 05 03	G96	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
1996 11 17	691	0.2+	0.2−	2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.4−	0.0
1996 11 17	691	0.1+	0.4−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2003 07 24	644	0.1−	0.4+	2006 05 03	G96	0.5+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.9−
2003 07 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2003 07 24	644	0.2+	0.7+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−
2003 08 05	704	0.0	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 08 05	704	0.5−	0.2+	2007 10 06	704	0.7+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 08 05	704	0.8−	0.6+	2007 10 06	704	0.3−	0.9+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 08 05	704	0.7−	0.3+	2007 10 06	704	0.6+	0.6+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
2003 08 05	704	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.6+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
2003 08 17	608	0.3−	0.5+	2007 10 07	185	1.0+	1.1−	2007 10 31	G96	0.2−	0.4−
2003 08 17	608	0.9+	0.3−	2007 10 07	185	0.0	1.3−	2007 10 31	G96	0.0	0.4−
2003 08 17	608	0.4+	0.6−	2007 10 08	704	0.3−	1.0−	2007 11 05	704	0.0	0.8+
2003 08 21	644	0.5+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
2003 08 21	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	704	(0.4−	1.7−)	2007 11 05	704	0.4−	0.8+
2003 08 21	644	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.8+
2003 08 24	704	0.4−	0.4+	2007 10 08	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2003 08 24	704	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	1.2+	0.4−
2003 08 24	704	0.1+	1.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.7−	0.2+
2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	1.0−	0.8−	2007 11 06	704	1.0−	0.7+
2003 08 24	704	0.7+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.4−	0.2+
2003 08 25	704	0.8+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	0.2−
2003 08 25	704	(2.1+	0.8+)	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2003 08 25	704	1.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.3−
2003 08 25	704	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.9+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2003 08 25	704	1.3+	0.6−	2007 10 14	704	0.1−	0.8+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2003 09 01	704	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2003 09 01	704	0.2−	0.6+	2007 10 14	704	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 01	704	1.2+	1.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 09 01	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.3+	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2003 09 01	704	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.5+	0.4−
2005 01 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.8+	0.0	2007 11 11	699	0.4−	0.3+
2005 01 17	691	0.8+	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2005 01 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2005 02 04	691	0.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.0+	0.7+
2005 02 04	691	0.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	2.4+	0.8+
2005 02 04	691	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.7+	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
2006 05 03	G96	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.9−	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.5+

(170236)∗ 2003 QP$_{24}$

Discovered 2003 Aug. 21 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	79.86635		(2000.0)			
n	0.27041495	ω	116.70631		+0.51086102	+0.85964493
a	2.3683665	Ω	184.02831		−0.81443417	+0.48187936
e	0.1539808	i	4.59081		−0.27516903	+0.16971411
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.4−	0.6+	2003 10 01	699	0.2−	0.5−	2006 05 19	703	0.8−	0.3−
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2003 10 01	699	0.1+	0.4+	2006 05 19	703	0.6−	0.8+
2002 02 11	704	(0.3+	1.8+)	2003 10 01	699	1.0−	0.4−	2006 05 19	703	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.6+	1.4+	2003 10 01	699	0.3−	0.5−	2006 05 19	703	0.3−	1.2−
2002 04 04	644	0.7+	1.3+	2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2006 05 25	703	0.0	0.1+
2002 04 04	644	0.8+	1.5+	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2006 05 25	703	1.2−	0.0
2003 08 05	704	0.4+	0.1+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2006 05 25	703	1.4−	0.6+
2003 08 05	704	0.1+	0.2−	2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2006 05 25	703	0.5−	1.3+
2003 08 05	704	1.3−	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+
2003 08 05	704	0.1−	0.2+	2006 04 02	691	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	1.2+
2003 08 05	704	0.6−	0.2−	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.3−
2003 08 21	106	0.1−	0.4−	2006 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	703	0.5−	0.3+
2003 08 21	106	0.6−	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2007 10 07	703	0.5+	0.4+

2003 08 22	106	0.2+	0.5−	2006 04 19	703	0.4−	0.6−	2007 10 07	703	0.3+	1.5+
2003 08 22	106	0.4+	0.4−	2006 04 19	703	0.2−	0.7+	2007 10 07	703	0.5+	0.2+
2003 08 24	704	0.6−	0.4+	2006 04 19	703	0.1−	0.9+	2007 10 13	704	(0.2−	1.6+)
2003 08 24	704	0.2−	0.2−	2006 04 19	703	1.4−	0.0	2007 10 13	704	(0.6+	1.6+)
2003 08 24	704	1.0−	0.5−	2006 04 23	704	0.1−	0.8+	2007 10 13	704	1.5+	1.0+
2003 08 24	704	0.4−	0.4+	2006 04 23	704	0.2+	0.6+	2007 10 13	704	0.1−	1.1+
2003 08 28	704	1.3+	0.6+	2006 04 23	704	0.2−	1.0+	2007 10 13	691	0.0	0.5+
2003 08 28	704	0.2−	1.5+	2006 04 23	704	0.3+	0.0	2007 10 13	691	0.4−	0.5+
2003 08 28	704	0.5+	0.1−	2006 04 23	704	0.1+	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.4+
2003 08 28	704	1.1+	0.0	2006 04 24	704	0.4+	0.6+	2007 10 14	691	0.5−	0.1+
2003 08 28	704	0.8+	0.2+	2006 04 24	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.4+
2003 09 02	704	0.1+	1.4+	2006 04 24	704	0.3+	1.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.4+
2003 09 02	704	(0.1+	2.4+)	2006 04 24	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.7+	1.1+
2003 09 02	704	0.2+	1.4+	2006 04 24	704	0.7−	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.8+
2003 09 02	704	(0.2−	2.1+)	2006 04 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.3+
2003 09 02	704	(0.0	2.1+)	2006 04 27	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.4+
2003 09 03	106	0.1+	0.3−	2006 04 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.5+
2003 09 03	106	0.6−	0.5−	2006 04 27	704	(3.3+	0.1−)	2007 11 04	704	1.1−	0.4+
2003 09 03	106	0.0	0.2−	2006 04 27	704	(2.7+	0.9−)	2007 11 04	704	0.3−	0.1+
2003 09 13	608	0.6−	0.2−	2006 04 27	704	0.3+	1.0−	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2003 09 13	608	0.2−	0.2+	2006 04 27	704	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	1.1+
2003 09 13	608	0.4−	0.1−	2006 04 30	699	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2003 09 16	699	0.4−	0.1+	2006 04 30	699	0.6+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.8+
2003 09 16	699	0.4−	0.1+	2006 04 30	699	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	1.0−	0.6+
2003 09 16	699	0.1−	0.3+	2006 04 30	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 12	704	1.1−	1.4+
2003 09 16	699	0.4−	0.2+	2006 04 30	699	0.5−	0.8+	2007 11 12	704	0.5+	0.2+
2003 09 17	608	0.5+	1.2+	2006 04 30	704	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.1+
2003 09 17	608	1.0+	1.0+	2006 04 30	704	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2003 09 17	608	0.6+	1.4+	2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2003 09 18	704	0.1+	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	704	0.3+	0.2−	2006 05 01	691	0.2+	0.7−	2007 11 13	G96	0.1+	1.6−
2003 09 18	704	0.4−	0.3+	2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2003 09 18	704	0.2−	0.2−	2006 05 06	691	0.2+	0.4+				
2003 09 18	704	0.2+	0.1−	2006 05 06	691	0.2+	0.1+				

(170237)∗ 2003 QF$_{26}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.62336		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27015446	ω	326.39662		+0.24631642		+0.95961343
a	2.3698887	Ω	317.41237		−0.83913518		+0.14099149
e	0.1235867	i	11.58553		−0.48495398		+0.24344088
P	3.65	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.1+	0.8+	2003 08 24	704	(2.7−	1.1+)	2006 03 25	E12	0.7+	1.0+
2002 02 15	704	0.4+	1.3+	2003 08 24	704	0.5−	1.1+	2006 03 25	E12	0.1+	0.9+
2002 02 15	704	0.1−	1.4+	2003 08 24	704	0.3−	0.0	2006 05 08	E12	0.3+	0.3+
2002 02 15	704	0.4+	1.0+	2003 08 28	704	(0.5−	1.8+)	2006 05 08	E12	0.1−	0.3−
2002 02 15	704	0.4−	0.2+	2003 08 28	704	(1.8−	0.3+)	2006 05 08	E12	0.0	0.4+
2002 02 19	291	0.2+	0.0	2003 08 28	704	0.1−	1.3+	2006 05 08	E12	0.1−	0.3+
2002 02 19	291	0.3+	0.2+	2003 09 02	704	0.9+	0.5−	2007 10 08	703	(0.1−	1.9+)
2002 02 19	291	0.2+	0.2+	2003 09 02	704	0.4−	0.2+	2007 10 08	703	0.1+	0.4+
2002 03 06	644	0.2+	0.3+	2003 09 02	704	0.4−	0.1+	2007 10 08	703	0.7−	0.7+
2002 03 06	644	0.2+	0.2+	2003 09 02	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	703	0.4+	0.0
2002 03 06	644	0.3+	0.0	2003 09 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.7−	0.6+
2002 03 12	704	0.9+	1.2+	2003 09 15	608	0.3−	0.7+	2007 10 08	703	0.1+	0.1+
2002 03 12	704	(0.4+	1.6+)	2003 09 15	608	0.6−	0.7+	2007 10 08	703	0.9+	1.3−
2002 03 12	704	0.2−	0.3+	2003 09 15	608	0.2−	0.3+	2007 10 08	703	0.4−	0.2+
2003 08 04	704	0.3−	0.4+	2003 09 18	704	0.9+	0.6−	2007 11 01	703	0.7+	1.0+
2003 08 04	704	0.4−	0.3−	2003 09 18	704	0.4+	0.9+	2007 11 01	703	0.1−	0.7−
2003 08 04	704	0.0	0.1+	2003 09 18	704	(0.6+	2.0−)	2007 11 01	703	0.2−	0.0
2003 08 04	704	0.3+	0.5+	2003 09 18	704	0.7+	0.6−	2007 11 01	703	1.4−	0.2−
2003 08 04	704	0.1−	0.4+	2003 09 18	704	1.2+	0.5+	2007 11 09	703	0.2−	0.8+
2003 08 22	608	0.7−	0.1+	2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.6−	0.1+
2003 08 22	608	1.0−	0.4−	2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	1.0−	0.9+
2003 08 22	608	1.0−	0.2+	2003 09 23	644	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.2−	1.9+
2003 08 24	704	0.3−	0.6+	2006 03 25	E12	0.8+	0.0				
2003 08 24	704	0.8−	0.2+	2006 03 25	E12	0.2+	0.6+				

(170238)∗ 2003 QS$_{27}$

Discovered 2003 Aug. 21 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.56973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26582904	ω	110.09862		+0.66442725		+0.74724610
a	2.3955271	Ω	201.55544		−0.69789086		+0.61431548
e	0.1997999	i	1.97112		−0.26736638		+0.25345563
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2003 09 26	704	0.6−	1.0+	2007 10 18	291	0.8−	0.1+
1999 06 15	704	0.2−	1.6+	2003 09 26	704	0.3−	0.2−	2007 10 18	291	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.3−	1.1+	2003 09 29	704	0.6+	0.0	2007 10 18	291	0.5−	0.1+
1999 06 15	704	0.8−	0.8+	2003 09 29	704	0.7+	0.2+	2007 10 18	699	(0.6−	2.3+)
2000 12 25	691	0.5−	0.2+	2003 09 29	704	0.4+	0.6−	2007 10 18	699	0.7+	1.4+
2000 12 25	691	0.2+	0.3−	2005 01 16	691	0.6+	0.5+	2007 10 18	699	0.9+	0.1+
2000 12 25	691	0.4−	0.1−	2005 01 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.6−	0.0
2003 08 21	106	0.4+	0.7−	2005 01 16	691	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2003 08 22	106	0.3+	0.5−	2006 03 24	691	0.5+	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2003 08 22	106	0.6+	0.1+	2006 03 24	691	0.5+	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
2003 08 22	704	0.0	0.8+	2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.6−
2003 08 22	704	0.8−	0.6+	2006 03 26	G96	0.3−	0.7+	2007 10 20	703	0.9+	0.1−
2003 08 22	704	0.5−	0.2−	2006 03 26	G96	0.3−	0.6+	2007 10 20	703	0.7+	0.0
2003 08 22	704	0.3+	0.3−	2006 03 26	G96	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	1.2+
2003 08 22	106	0.4+	0.5−	2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	1.1+	0.4+
2003 08 23	106	0.1+	0.4−	2006 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+
2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 04 09	691	0.4−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2003 08 25	704	0.7+	0.2−	2006 04 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	0.6+
2003 08 25	704	0.4+	1.2+	2006 04 19	G96	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 08 25	704	1.4−	0.8+	2006 04 19	G96	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 08 28	644	0.1−	0.2−	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.5−
2003 08 28	644	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.8+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2003 08 28	644	0.1+	0.4−	2006 05 20	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2003 08 28	644	0.1−	0.2−	2006 05 20	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 08 28	644	0.4+	0.0	2006 05 20	G96	0.5−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2003 08 28	644	0.0	0.2−	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	1.1+
2003 09 02	704	0.9−	0.7+	2007 10 06	691	0.6−	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	1.0+
2003 09 02	704	0.3−	0.6+	2007 10 06	691	0.0	0.6+	2007 11 05	704	(1.6−	0.7+)
2003 09 02	704	0.5+	0.2−	2007 10 07	G96	0.7+	0.1−	2007 11 05	704	(2.2−	1.6+)
2003 09 02	704	0.4+	1.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	704	(1.6−	0.9+)
2003 09 02	704	0.0	0.8+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.1+
2003 09 04	691	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.2−
2003 09 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.8+
2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2003 09 13	608	1.0−	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.7+
2003 09 13	608	0.2−	0.9−	2007 10 11	704	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.4−
2003 09 13	608	0.5−	0.9−	2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	0.3−
2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 11 17	703	0.4−	0.5+
2003 09 24	644	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	(2.0−	0.5+)	2007 11 17	703	0.4−	1.4−
2003 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	0.2−				
2003 09 26	704	0.5+	1.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.3−				

(170239)∗ 2003 QN$_{32}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.36573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25727039	ω	341.63808		+0.76026057		+0.64960719
a	2.4483651	Ω	337.84856		−0.59474675		+0.69368533
e	0.1860293	i	0.57580		−0.26130473		+0.31114492
P	3.83	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 18	691	0.3+	0.3+	2006 04 18	691	0.3+	0.6+	2007 10 06	704	0.0	1.1+
2002 03 18	691	0.5+	0.5+	2006 04 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.5+
2002 03 18	691	0.6−	0.3+	2006 04 19	691	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.9+
2003 08 21	644	0.1−	0.4−	2006 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	(0.3−	1.7+)
2003 08 21	644	0.1−	0.3−	2006 04 26	G96	0.3−	0.7−	2007 10 08	704	0.6−	0.0
2003 08 21	644	0.3+	0.1−	2006 04 26	G96	0.0	0.5−	2007 10 08	704	0.8+	0.2−
2003 08 25	704	0.5−	0.5+	2006 04 26	G96	0.3−	0.4−	2007 10 08	704	1.1−	0.8−
2003 08 25	704	1.2+	0.3+	2006 04 26	G96	0.2−	0.6−	2007 10 08	704	0.6−	0.5−
2003 08 25	704	0.5+	1.0+	2006 04 27	691	0.2+	0.5+	2007 10 10	G96	0.1−	0.0
2003 08 25	704	1.0+	0.2−	2006 04 27	691	0.2+	1.4+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−
2003 08 29	704	0.5+	0.1−	2006 04 27	691	0.2+	0.7+	2007 10 10	G96	0.6−	0.0
2003 08 29	704	1.2+	0.4+	2006 04 30	691	0.3+	0.8+	2007 10 10	G96	0.6−	0.2+
2003 08 29	704	0.1+	0.1−	2006 04 30	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	704	(1.4+	1.6+)
2003 08 29	704	1.0+	1.3−	2006 04 30	691	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.4+	1.1+
2003 09 03	704	0.3+	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	1.4+
2003 09 03	704	0.6+	0.2−	2006 05 01	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	704	0.4+	0.6+
2003 09 03	704	0.4+	0.4+	2006 05 01	691	0.1−	0.9+	2007 10 13	185	1.0+	0.8+
2003 09 03	704	0.9+	0.7+	2007 09 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	185	0.6+	0.6+
2003 09 04	691	0.3−	0.3−	2007 09 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.9−	0.9+
2003 09 04	704	1.4+	0.7−	2007 09 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	704	1.0−	0.3+
2003 09 04	704	0.0	0.5−	2007 09 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.4−	0.4+
2003 09 04	691	0.1−	0.4−	2007 09 11	703	0.9−	0.2−	2007 10 14	704	0.8−	0.6+
2003 09 04	704	0.3−	0.7+	2007 09 11	703	(1.0−	1.5+)	2007 10 14	704	0.7−	1.5+
2003 09 04	704	0.2−	0.1−	2007 09 11	703	0.6+	1.0+	2007 10 15	683	1.0+	0.2−
2003 09 04	691	0.3−	0.4−	2007 09 11	703	1.0+	0.7+	2007 10 15	683	0.1+	0.6+
2003 09 17	704	0.7+	0.7+	2007 09 13	704	0.6−	0.5+	2007 10 15	683	(3.4−	1.7−)
2003 09 17	704	0.5−	1.0+	2007 09 13	704	0.2+	0.9+	2007 10 17	699	0.9−	1.2+
2003 09 17	704	1.3+	0.4−	2007 09 13	704	0.7−	0.5+	2007 10 17	699	0.0	0.2+
2003 09 17	704	1.4+	0.4−	2007 09 13	704	0.1−	1.0+	2007 10 17	699	0.8−	0.4+
2003 09 29	291	0.8−	0.1+	2007 09 13	691	0.8−	0.3+	2007 10 17	699	0.2−	0.0
2003 09 29	291	1.0−	0.9+	2007 09 13	691	1.1−	0.2−	2007 10 17	683	0.0	0.1−
2003 09 29	291	0.2−	0.5+	2007 09 13	691	0.5−	0.1−	2007 10 17	683	0.2+	0.3−
2003 10 01	699	0.5−	1.0−	2007 09 16	704	0.7−	0.3−	2007 10 17	683	1.2−	0.7+
2003 10 01	699	0.4−	0.8−	2007 09 16	704	0.4+	0.2−	2007 10 18	683	0.2−	1.0−
2003 10 01	699	0.5+	0.4+	2007 09 16	704	0.2−	0.3−	2007 10 18	683	0.0	1.0−
2003 10 01	699	0.2+	0.8−	2007 09 16	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	683	(2.4−	0.5−)
2004 12 19	G96	0.2+	0.7+	2007 09 19	704	0.3+	0.9+	2007 10 19	G96	0.5+	0.0
2004 12 19	G96	0.0	0.6+	2007 09 19	704	1.0+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2004 12 19	G96	0.3+	0.8+	2007 09 19	704	1.2+	1.5+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2004 12 19	G96	0.6+	0.5+	2007 09 19	704	0.6+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.2−	2007 09 19	704	1.3+	0.7+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2006 03 25	691	0.4+	0.2−	2007 10 02	D35	0.5−	1.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2006 03 25	691	0.0	0.2−	2007 10 02	D35	0.2−	0.8+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2007 10 02	D35	0.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2007 10 04	703	(2.1+	0.7−)	2007 10 31	703	0.5+	0.1−
2006 03 25	G96	0.5−	0.1−	2007 10 04	703	0.5−	0.3+	2007 10 31	703	0.9+	1.0+
2006 03 25	G96	0.6−	0.4+	2007 10 04	703	1.0−	0.2+	2007 10 31	703	1.3+	1.6+
2006 04 18	691	0.3+	0.7+	2007 10 04	703	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	0.4−	0.1−
2006 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.7+	0.7+				

(170240)∗ 2003 QH$_{33}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	46.09955		(2000.0)		+0.94744558	+0.31973651
n	0.27414003	ω	85.76467		−0.29774311	+0.86899401
a	2.3468631	Ω	255.58807		−0.11702955	+0.37764796
e	0.2121901	i	0.63561			
P	3.60	H	16.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	704	0.6+	0.4+	2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 07 25	704	0.7+	0.1+	2004 12 18	G96	1.0−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 07 25	704	0.4+	0.2−	2004 12 18	G96	0.5−	0.3−	2007 11 05	704	1.3+	0.2+
2003 07 25	704	(1.0+	2.2+)	2005 01 16	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	1.0+
2003 07 25	704	0.3+	1.4+	2005 01 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	1.1+	0.1+
2003 07 30	608	0.0	0.4+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	1.1+	0.3+
2003 07 30	608	0.4−	0.5+	2006 05 01	568	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	1.1+	0.3+
2003 07 30	608	0.0	0.8+	2006 05 01	568	0.1−	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2003 08 04	704	0.2+	0.0	2006 05 01	568	0.4−	0.7−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2003 08 04	704	0.6+	0.3−	2007 07 19	G96	0.4+	0.7−	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2003 08 04	704	0.5+	0.2−	2007 07 19	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	1.1+
2003 08 04	704	0.4+	0.5−	2007 07 19	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	1.1−
2003 08 04	704	0.2+	0.3−	2007 07 19	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	1.3+	0.0
2003 08 22	704	0.6+	0.7−	2007 09 09	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	1.0−	1.0+
2003 08 22	704	0.6+	1.2−	2007 09 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2003 08 22	704	0.2+	0.5−	2007 09 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 15	A13	0.3−	0.6−
2003 08 25	704	1.0−	0.6+	2007 09 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	A13	0.2−	0.2−
2003 08 25	704	1.1−	0.4+	2007 09 13	704	(0.7+	2.1+)	2007 11 15	A13	0.5−	0.5−
2003 08 25	704	(0.4−	2.2+)	2007 09 13	704	0.3+	0.3+	2007 11 17	A13	0.3−	0.2−
2003 08 25	704	1.0−	0.5+	2007 09 13	704	1.1+	0.4−	2007 11 17	A13	0.3+	0.0
2003 08 25	704	1.0−	0.8+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2003 08 31	704	0.9−	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.0
2003 08 31	704	0.7−	0.9+	2007 10 17	G96	0.2−	0.7−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2003 08 31	704	0.6−	0.7+	2007 10 17	G96	0.1+	0.7−				
2004 12 18	G96	(1.4−	1.6−)	2007 11 03	691	0.2−	0.0				

(170241)∗ 2003 QM$_{34}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.94866		(2000.0)		+0.64842769	−0.75929853
n	0.28144262	ω	77.10737		+0.64483905	+0.58611138
a	2.3060894	Ω	332.23144		+0.40462839	+0.28273520
e	0.1003387	i	6.75963			
P	3.50	H	16.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.4−	0.2−	2003 09 29	291	0.1−	0.5+	2007 09 27	G96	0.4+	0.5−
2000 11 19	704	0.3+	0.6+	2003 09 29	291	0.1−	0.1−	2007 09 27	G96	0.2+	0.3−
2000 11 19	704	0.6+	0.2+	2003 09 29	291	0.1+	0.6+	2007 09 27	G96	0.9+	0.1−
2000 11 19	704	0.3+	0.1+	2005 01 13	691	0.3+	0.7+	2007 09 27	G96	0.3+	0.4−
2000 12 04	704	0.3+	0.1−	2005 01 13	691	0.4+	0.5+	2007 10 19	703	0.5−	0.3−
2000 12 04	704	1.2−	0.5−	2005 01 13	691	(3.7+	0.4+)	2007 10 19	703	0.1−	0.2−
2000 12 04	704	0.3−	0.3+	2005 01 17	703	0.6+	0.4−	2007 10 19	703	0.7−	0.0
2000 12 04	704	0.3+	0.2−	2005 01 17	703	0.6−	0.5−	2007 10 19	703	0.8−	0.5−
2003 08 22	644	0.3−	0.3+	2005 01 17	703	1.0+	0.4+	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2005 01 17	703	0.1+	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.6−
2003 08 22	644	0.1−	0.1+	2005 02 02	703	0.7−	0.3−	2007 11 09	704	0.7+	0.3−
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2005 02 02	703	0.8−	1.4−	2007 11 09	704	0.0	0.5+
2003 08 22	644	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	1.4−	0.7−	2007 11 09	704	0.0	0.2+
2003 08 22	644	0.1+	0.0	2005 02 02	703	(2.0−	0.7−)	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2003 08 25	704	0.8−	0.4+	2005 02 04	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	699	0.3−	0.1−
2003 08 25	704	0.3−	0.1−	2005 02 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.9+
2003 08 25	704	0.5−	0.7−	2005 02 04	G96	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.4+	0.6−
2003 08 25	704	0.0	0.2−	2005 02 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 16	704	0.6+	0.1+
2003 08 31	704	0.1+	0.4+	2005 03 08	704	0.2+	0.1+	2007 11 16	704	0.4−	0.1−
2003 08 31	704	0.1+	0.4−	2005 03 08	704	0.4+	0.9+	2007 11 16	704	0.6−	0.3+
2003 08 31	704	(2.2−	1.8+)	2005 03 08	704	0.3+	1.0+	2007 11 16	704	0.3−	0.0
2003 08 31	704	(2.3−	0.1+)	2005 03 08	704	0.2+	0.6+				

(170242)∗ 2003 QL$_{35}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.30726		(2000.0)		+0.83885125	−0.54435992
n	0.26470514	ω	30.22656		+0.49551015	+0.76286901
a	2.4023031	Ω	2.75490		+0.22538471	+0.34885978
e	0.1862893	i	1.10221			
P	3.72	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	(1.2+	2.2+)	2007 09 05	G96	0.4+	0.3−	2007 10 31	B24	0.5+	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.2+	2007 09 05	G96	0.5+	0.3−	2007 10 31	B24	0.2+	0.5+
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 10 31	B24	(2.0+	0.1−)
2001 01 21	704	0.1+	1.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.0
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2002 05 14	291	0.0	1.0+	2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2002 05 14	291	(1.0+	2.2+)	2007 10 06	704	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2002 05 14	291	0.3+	1.0+	2007 10 06	704	0.3−	0.9+	2007 11 01	704	0.6+	0.6+
2003 07 24	644	0.3−	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.2+	0.0
2003 07 24	644	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.6+	2007 11 01	704	0.3+	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.3−	2007 11 01	704	0.3+	1.1+
2003 08 22	644	0.3−	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	704	0.6+	0.4+
2003 08 22	704	0.6−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	291	0.5−	0.0
2003 08 22	704	0.3−	0.1+	2007 10 08	704	0.8−	0.7+	2007 11 01	291	0.1−	0.3−
2003 08 22	644	0.6−	0.3+	2007 10 08	704	0.3−	0.7+	2007 11 01	291	0.1−	0.2−
2003 08 22	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	704	0.5−	1.0+	2007 11 03	699	0.6−	0.4+
2003 08 22	704	0.5+	0.0	2007 10 08	704	0.8−	1.3+	2007 11 03	699	0.3+	0.4−
2003 08 22	644	0.6−	0.0	2007 10 11	704	1.0−	0.5+	2007 11 03	699	0.4+	0.3+
2003 08 25	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	699	0.4+	0.3+
2003 08 25	704	1.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	0.8+	2007 11 06	704	0.4+	0.6+
2003 08 25	704	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	1.1+	2007 11 06	704	1.2+	0.0
2003 08 25	704	0.4+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.3+	0.4+
2003 08 25	704	1.0+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.5+	0.5+
2003 08 31	704	(0.6−	2.1−)	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.2+	0.4+
2003 08 31	704	1.1+	0.8−	2007 10 14	704	0.2−	0.6−	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2003 08 31	704	0.3+	0.6−	2007 10 14	704	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2003 08 31	704	0.5+	1.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.3−	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2003 08 31	704	(1.5−	2.2−)	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.9−
2003 10 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.8+	0.9+	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
2003 10 01	691	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.5+	2007 11 12	703	1.1−	0.0
2005 02 01	691	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.6+	1.4+	2007 11 12	703	0.6+	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.9+	0.9+	2007 11 13	699	0.4+	0.6+
2005 02 01	691	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.4+	0.6−
2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.4−	0.1−
2005 04 02	G96	0.7+	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.9−	1.1+
2006 05 23	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2006 05 23	G96	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2006 05 23	G96	0.2−	0.3+	2007 10 21	704	0.3−	1.1+	2007 11 15	704	0.8−	0.5−
2006 05 23	G96	0.3+	0.0	2007 10 21	704	0.4−	1.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2007 08 13	B44	0.5−	0.2−	2007 10 21	704	0.4−	1.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 08 13	B44	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2007 08 13	B44	0.7+	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2007 09 05	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.5+	0.3−				
2007 09 05	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.7+				

(170243)∗ 2003 QG$_{36}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.52581			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27426375		ω	30.14579		+0.99723899		−0.05310044	
a	2.3461572		Ω	332.75160		+0.02108567		+0.87276077	
e	0.1283669		i	6.51018		+0.07120244		+0.48525146	
P	3.59		H	16.6	G	0.15		U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 14	691	0.1−	0.1+	2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2005 02 01	691	0.3+	0.6+
1996 11 14	691	0.2−	0.2−	2003 09 18	644	0.0	0.2+	2005 02 01	691	0.6+	0.3+
1996 11 14	691	0.2−	0.1+	2003 09 22	699	0.2−	0.2+	2005 02 01	691	0.2+	0.7+
2000 12 04	704	1.8+	0.9−	2003 09 22	699	0.1−	0.7+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−
2000 12 04	704	0.3+	0.4−	2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2005 03 04	G96	0.3+	0.3−
2000 12 04	704	1.0+	0.2+	2003 09 22	699	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+
2002 04 09	704	0.0	0.0	2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2005 03 04	G96	1.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.5+	1.3+	2003 09 23	644	0.1−	0.4+	2005 03 09	695	0.1−	0.3+
2002 04 09	704	0.9+	1.5+	2003 09 23	644	0.0	0.6+	2005 03 09	695	0.1−	0.2+
2003 08 22	704	0.3−	0.7+	2003 09 23	644	0.3−	0.6+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
2003 08 22	704	0.2−	1.2+	2003 09 23	644	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+
2003 08 22	704	1.1−	0.9+	2003 09 23	644	0.0	0.4+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3+
2003 08 22	704	0.4−	0.7+	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.5−	0.1+
2003 08 22	704	(0.3−	1.6+)	2003 09 27	704	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.1−
2003 08 25	704	(2.2+	1.7+)	2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	1.4+	0.9−
2003 08 25	704	1.3+	0.3+	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2003 08 25	704	(1.8+	1.1+)	2003 09 27	704	0.5+	0.3−	2007 11 08	704	0.0	0.4−
2003 08 25	704	(1.7+	0.1−)	2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.4+	0.4−
2003 09 02	704	1.0+	0.4+	2003 09 28	645	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	1.1−
2003 09 02	704	0.8−	0.5+	2003 09 29	699	0.3+	0.4−	2007 11 08	704	0.0	0.8−
2003 09 02	704	0.3−	0.6+	2003 09 29	699	0.4+	0.6+	2007 11 08	703	0.8−	0.1−
2003 09 02	704	0.8+	0.4−	2003 09 29	699	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.4−	1.3−
2003 09 15	644	0.0	0.2+	2003 09 29	699	0.7+	0.1−	2007 11 08	703	0.6−	0.0
2003 09 15	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 11 08	703	0.6−	0.3+
2003 09 15	644	0.0	0.5+	2003 11 20	645	0.2−	0.0	2007 11 08	703	1.0−	0.0
2003 09 18	704	0.6+	0.8+	2003 11 24	704	0.9+	1.3+	2007 11 17	704	0.0	0.0
2003 09 18	704	1.1+	0.5+	2003 11 24	704	1.5+	1.1+	2007 11 17	704	0.4+	0.7+
2003 09 18	704	1.0+	0.1+	2003 11 24	704	0.5+	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.6+
2003 09 18	704	0.2−	0.2−	2003 11 24	704	0.5−	1.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.7+
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	1.1+	1.0−				

(170244)∗ 2003 QO$_{36}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.70709			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26195327		ω	254.72538		+0.80146774		−0.59758533	
a	2.4190982		Ω	141.96351		+0.56215877		+0.73954202	
e	0.1919390		i	2.16381		+0.20402689		+0.30978925	
P	3.76		H	17.1	G	0.15		U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	209	0.4+	1.0+	2007 10 06	704	0.6+	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 08 22	644	0.3+	0.4+	2007 10 06	704	1.0+	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2003 08 22	644	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.9+	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2003 08 22	644	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	0.3+	0.3−	2007 10 19	G96	0.6+	0.3−
2003 08 25	704	0.3−	0.3−	2007 10 08	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	1.2−	0.4−
2003 08 25	704	0.8−	0.0	2007 10 08	704	0.1−	0.6−	2007 10 20	703	0.1−	0.9−
2003 08 25	704	0.5−	0.3+	2007 10 08	704	0.1−	0.4−	2007 10 20	683	0.3+	0.7−
2003 08 25	704	0.7−	0.3+	2007 10 08	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	(0.5+	1.8−)
2003 08 26	106	0.4+	0.2−	2007 10 08	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	683	0.5+	0.9−
2003 08 26	106	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.2+
2003 08 26	106	0.0	0.8−	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	683	0.4+	0.6+
2003 09 01	704	1.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.4−	2007 10 21	683	0.3+	0.6−
2003 09 01	704	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.8+	1.3−	2007 10 21	683	0.1+	1.1−
2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	1.4+	0.4+	2007 10 21	683	1.2+	0.1−
2003 09 01	704	0.0	0.1+	2007 10 11	704	(0.1−	1.5+)	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2003 09 24	644	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 10 30	691	0.3−	0.3−
2003 09 24	644	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	(0.0	1.5+)	2007 10 30	691	0.3−	0.4−
2003 09 24	644	0.4+	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	(1.7−	0.1−)
2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.9+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	0.7−	1.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2007 10 30	703	1.1−	0.7+
2005 02 09	G96	1.0−	0.4−	2007 10 13	704	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.5−	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.6−	0.1+
2005 03 04	G96	0.8−	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.7+	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	1.0+
2005 03 04	G96	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	704	0.2−	1.1+
2005 04 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.0	1.1+
2005 04 04	G96	0.3−	0.8−	2007 10 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2005 04 04	G96	0.6−	0.2+	2007 10 15	704	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.4+
2005 04 04	G96	0.8+	0.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.3−	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2005 04 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.8−	0.6−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	0.4−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−

2005 04 04	G96	0.8+	0.2−	2007 10 15	703	1.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.1−		
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.8−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2−		
2007 09 18	699	0.5+	0.5−	2007 10 15	703	0.3−	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−		
2007 09 18	699	(2.2−	1.6−)	2007 10 19	704	1.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.0		
2007 09 18	699	(1.2−	1.8−)	2007 10 19	683	0.6+	0.3−	2007 11 09	691	0.5+	0.2+		
2007 09 18	699	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.3−	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−		
2007 09 21	D29	0.5−	0.1−	2007 10 19	683	1.2+	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.7+		
2007 09 21	D29	0.5+	0.4−	2007 10 19	704	0.6+	0.4+	2007 11 14	704	1.1+	1.2+		
2007 09 21	D29	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.9−	1.6+		
2007 09 21	D29	0.3+	0.7−	2007 10 19	683	(1.5+	0.5+)	2007 11 14	704	0.4+	1.2+		
2007 10 06	704	0.6+	0.1+	2007 10 19	704	0.6+	0.3+						

(170245)∗ 2003 QF$_{38}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.46594		(2000.0)			
n	0.27059765	ω	148.64543		+0.51434253	+0.85714071
a	2.3673004	Ω	152.27961		−0.79858822	+0.49044005
e	0.1863520	i	3.40122		−0.31258379	+0.15741145
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.4+	0.5+	2003 09 01	704	1.1−	0.5+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0		
2002 02 06	695	0.1−	0.4+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 13	645	0.0	0.2+	2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.0		
2002 02 13	645	0.0	0.0	2003 09 24	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.3−	0.6−		
2002 03 20	695	0.3+	0.1+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2007 10 20	704	(1.8+	1.1+)		
2002 03 20	695	0.7+	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.5+	2007 10 20	704	1.2+	0.9+		
2003 07 24	644	0.9−	0.3+	2006 03 03	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	704	(1.6+	0.1−)		
2003 07 24	644	0.6−	0.3+	2006 03 03	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.9+	0.2+		
2003 07 24	644	0.5−	0.1+	2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.4+		
2003 08 22	704	(2.1+	0.1+)	2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2007 10 30	703	1.2−	0.7−		
2003 08 22	704	(2.1+	0.3−)	2006 03 23	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	1.2+		
2003 08 22	704	(2.4+	0.4−)	2006 03 26	G96	0.6+	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.8+		
2003 08 22	704	(2.3+	0.4+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	1.5−	0.4+		
2003 08 25	704	0.5+	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.9+		
2003 08 25	704	0.4+	0.6+	2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.5+		
2003 08 25	704	0.9+	0.9+	2006 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	1.2−	1.0+		
2003 08 25	704	0.3+	0.6+	2006 04 09	691	0.1−	0.5+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+		
2003 08 25	704	0.5+	1.0+	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+		
2003 08 26	807	0.2−	0.2−	2006 04 18	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4+		
2003 08 26	807	0.4−	0.3−	2006 04 18	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	G96	0.6−	1.1−		
2003 09 01	704	0.0	0.3+	2006 04 18	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.2−	0.1+		
2003 09 01	704	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.6+		
2003 09 01	704	0.9−	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	1.3+		
2003 09 01	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.2+						

(170246)∗ 2003 QN$_{41}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.31322		(2000.0)			
n	0.26677340	ω	220.60611		+0.99313446	−0.11338807
a	2.3898705	Ω	145.87226		+0.11613901	+0.92634580
e	0.2101343	i	2.93830		+0.01398853	+0.35920274
P	3.69	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.0	0.4−	2003 09 21	106	0.1+	0.4−	2005 03 04	G96	0.3−	0.3+		
1998 03 25	691	0.1+	0.6−	2003 09 21	106	0.1+	0.5−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+		
1998 03 25	691	0.0	1.3−	2003 09 21	106	0.1+	0.8−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−		
2001 01 21	704	0.5+	0.7+	2003 09 22	699	0.4−	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1−		
2001 01 21	704	0.7−	1.2+	2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.0		
2001 01 21	704	1.1−	0.3+	2003 09 22	699	0.3−	0.1−	2005 04 04	G96	0.0	0.5+		
2001 01 21	704	0.3−	0.8+	2003 09 22	699	0.2−	0.1+	2005 04 04	G96	0.1+	0.4+		
2003 07 26	599	0.1−	0.2+	2003 09 28	704	0.3−	0.6+	2005 04 04	G96	0.5+	0.3+		
2003 07 26	599	0.5−	0.2+	2003 09 28	704	0.3−	0.1−	2005 04 04	G96	0.4+	0.1+		
2003 07 26	599	0.3−	0.1+	2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2006 05 21	691	1.0−	0.4+		
2003 07 26	599	0.2+	0.3+	2003 09 28	704	0.2−	0.6−	2006 05 21	691	0.5+	0.1+		
2003 08 22	704	1.2+	0.7+	2003 09 28	704	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.1+		
2003 08 22	704	0.6+	0.1+	2003 10 03	608	0.4+	1.2−	2006 05 26	291	0.1+	0.1+		
2003 08 22	704	0.9+	0.1−	2003 10 03	608	0.1+	1.1−	2006 05 26	291	0.1+	0.2+		
2003 08 22	704	1.1+	0.1−	2003 10 03	608	(0.2+	1.6−)	2006 05 26	291	0.1+	0.2+		
2003 08 22	704	0.2+	0.3−	2003 10 12	699	0.4+	0.7−	2007 10 30	691	0.0	0.1−		
2003 08 25	704	0.1+	0.6+	2003 10 12	699	0.5+	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.1−		
2003 08 25	704	0.1−	0.6+	2003 10 12	699	0.4+	1.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−		
2003 08 25	704	0.2−	0.4+	2003 10 12	699	0.4−	0.9−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−		
2003 08 25	704	0.3+	0.2+	2003 11 18	699	0.4+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−		
2003 08 25	704	0.1+	0.2−	2003 11 18	699	0.3−	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−		
2003 08 31	608	0.2−	0.9−	2003 11 18	699	(0.2+	2.1+)	2007 11 04	704	0.1+	0.3−		
2003 08 31	608	0.1−	1.0−	2003 11 18	699	0.8−	0.1−	2007 11 04	704	0.8+	0.0		
2003 08 31	608	0.2−	0.8−	2003 11 22	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+		
2003 09 02	704	0.2−	0.3+	2003 11 22	704	0.7−	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.4−		
2003 09 02	704	0.5+	0.2+	2003 11 22	704	1.0−	0.6−	2007 11 04	704	0.3+	0.5−		
2003 09 02	704	0.4−	0.1−	2003 12 13	704	1.4−	0.9+	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2003 09 02	704	0.1−	0.5+	2003 12 13	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2003 09 02	704	0.2−	0.3+	2003 12 13	704	0.5+	0.6+	2007 11 07	691	0.0	0.1−		
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2005 02 01	691	0.2+	0.4+	2007 11 10	D29	0.1+	0.1−		
2003 09 17	691	0.0	0.1−	2005 02 01	691	0.3+	0.5+	2007 11 10	D29	1.5+	0.5−		
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2005 02 01	691	0.4+	0.5+	2007 11 10	D29	0.1+	0.5−		
2003 09 18	704	0.1−	0.6+	2005 02 09	G96	0.3−	0.1+	2007 11 10	D29	0.3+	0.4−		
2003 09 18	704	0.1+	1.0+	2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.5+		
2003 09 18	704	0.6+	1.2+	2005 02 09	G96	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+		
2003 09 18	704	(1.6+	1.9−)	2005 02 09	G96	0.8−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.1+		
2003 09 18	704	1.2−	0.6+	2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+		
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.0		
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.1+		
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.2+		
2003 09 21	608	0.3−	0.2−	2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 19	691	0.2+	0.1+		
2003 09 21	608	0.4−	0.3−	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−						
2003 09 21	608	0.5−	0.0	2005 03 04	G96	0.4−	0.4+						

(170247)∗ 2003 QN$_{43}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	55.64362		(2000.0)			
n	0.26359225	ω	154.73120		+0.75030795	+0.66101091
a	2.4090600	Ω	163.87902		−0.61256142	+0.70091092
e	0.2237185	i	2.09014		−0.24860910	+0.26793368
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 30	691	(1.1−	3.7+)	2003 09 22	699	1.3−	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+		
1995 05 30	691	0.3+	0.6+	2003 09 24	608	0.2+	0.0	2007 10 14	691	1.5−	0.0		
1995 05 30	691	0.2+	1.1+	2003 09 24	608	0.3+	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.1+		
2003 08 22	644	0.1+	0.2+	2003 09 24	608	0.5+	0.4−	2007 10 18	691	0.2−	0.6+		
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2003 09 29	704	0.6+	0.7+	2007 10 18	691	(0.7−	1.6+)		
2003 08 22	644	0.0	0.0	2003 09 29	704	(0.2−	1.5+)	2007 10 18	691	0.0	0.5+		
2003 08 25	704	0.4+	0.3+	2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	(0.1−	2.3−)		
2003 08 25	704	0.5−	1.2−	2003 09 29	704	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.3+		
2003 08 25	704	0.1−	0.4+	2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	1.1+		
2003 08 25	704	0.2+	0.1−	2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	1.2−	0.9+		
2003 08 25	704	0.4+	0.0	2003 10 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+		
2003 09 02	704	0.0	0.1+	2003 10 16	644	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+		
2003 09 02	704	0.0	0.1−	2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+		
2003 09 02	704	0.2+	0.1−	2006 03 25	691	0.1+	0.7+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 02	704	0.2+	0.0	2006 03 25	691	0.2+	0.7+	2007 11 04	704	0.4+	0.2−		
2003 09 02	704	0.3+	0.2+	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.1+		
2003 09 15	699	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.4+		
2003 09 15	699	0.4+	0.6−	2006 04 24	691	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.0	0.5+		
2003 09 15	699	0.4+	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.8+		

2003 09 15	699	0.4−	0.0	2007 10 06	704	1.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−
2003 09 16	291	0.2−	0.2−	2007 10 06	704	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	1.0+	0.4−
2003 09 16	291	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.3−	0.6−	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−
2003 09 16	291	0.1−	0.3−	2007 10 06	691	0.5+	0.5−	2007 11 07	703	0.8−	0.5+
2003 09 18	704	(0.8+	1.7+)	2007 10 06	691	0.3−	0.5+	2007 11 07	703	0.1−	0.8+
2003 09 18	704	0.1−	0.9+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.0
2003 09 18	704	0.0	1.0+	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.5+	0.3−
2003 09 18	704	0.3−	0.9+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2003 09 18	704	0.0	0.6−	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.5+
2003 09 22	699	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2003 09 22	699	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	0.0				

(170248)∗ 2003 QP$_{43}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.94937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27775217	ω	293.36030		+0.23847419	−0.97055750	
a	2.3264715	Ω	142.79173		+0.91022306	+0.21121328	
e	0.1486694	i	3.21224		+0.33856172	+0.11578897	
P	3.55	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.4−	0.5−	2003 10 17	644	0.3+	0.5+	2005 03 16	704	(0.2+	2.2+)
1998 04 04	691	0.1−	0.7−	2003 10 17	644	0.6+	0.8+	2005 03 30	703	0.1+	0.1−
1998 04 04	691	0.1+	0.5−	2005 03 03	703	0.9−	0.6+	2005 03 30	703	0.2+	1.0+
2000 12 30	704	0.3+	0.4+	2005 03 03	703	1.3−	0.4+	2005 03 30	703	0.1+	1.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.2+	2005 03 03	703	0.9−	0.8+	2005 03 30	703	0.8−	0.1+
2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2005 03 03	703	1.1−	0.2+	2005 04 18	691	0.2−	0.5+
2000 12 30	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	699	0.6+	1.4+	2005 04 18	691	0.1+	0.5+
2003 08 22	644	0.0	0.6+	2005 03 08	699	0.1+	0.8−	2005 04 18	691	0.3+	0.6+
2003 08 22	644	0.2−	0.6+	2005 03 08	699	0.8+	0.4−	2005 05 10	G96	0.4−	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.3+	2005 03 08	699	0.1−	0.7+	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+
2003 08 25	704	0.3−	0.6−	2005 03 08	704	0.0	0.8−	2005 05 10	G96	0.3−	0.0
2003 08 25	704	(1.7−	0.2+)	2005 03 08	704	0.8+	0.5−	2005 05 10	G96	0.3−	0.4+
2003 08 25	704	0.0	0.9+	2005 03 08	704	0.7+	0.6−	2007 10 13	704	0.7+	0.4+
2003 08 25	704	0.9−	0.8+	2005 03 09	704	0.9+	0.0	2007 10 13	704	0.8+	0.3+
2003 09 05	106	0.3+	0.6−	2005 03 09	704	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.7−	0.4+
2003 09 05	106	0.0	0.7−	2005 03 09	704	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.3+	0.2−
2003 09 05	106	0.1−	0.6−	2005 03 09	704	0.2+	1.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.4+	2005 03 12	704	0.2−	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 09 16	691	0.3−	0.3+	2005 03 12	704	1.1+	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.8+	0.1−	2007 11 12	704	1.4+	1.2+
2003 09 28	704	1.1−	0.4+	2005 03 12	704	1.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2003 09 28	704	0.9+	1.1−	2005 03 16	704	(1.0−	1.6+)	2007 11 12	704	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	704	0.8+	0.9+	2007 11 12	704	0.2+	0.2−
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	704	0.5+	1.2+	2007 11 12	704	0.8+	0.2−
2003 10 17	644	0.0	0.4+	2005 03 16	704	(0.2+	2.2+)				

(170249)∗ 2003 QH$_{45}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.59959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26613163	ω	233.88329		+0.81131791	+0.58026863	
a	2.3937110	Ω	90.54233		−0.51093207	+0.76289616	
e	0.1953219	i	4.07588		−0.28409799	+0.28509255	
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.4−	0.3+	2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	1.0+	0.6+
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2004 12 18	G96	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.5+	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2004 12 18	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	1.0+	1.1+
2003 08 23	704	0.2+	0.3−	2004 12 18	G96	0.9−	0.7+	2007 11 07	703	0.9−	0.7−
2003 08 23	704	0.0	0.5−	2005 01 18	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.9−	0.2−
2003 08 23	704	0.5−	0.5−	2005 01 18	691	0.1−	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2003 08 23	704	0.5+	0.4+	2005 01 18	691	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	1.2−
2003 08 25	644	0.0	0.6+	2006 04 09	G96	0.4−	0.6+	2007 11 12	704	0.7−	0.4−
2003 08 25	644	0.1−	0.2+	2006 04 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.0
2003 08 25	644	0.0	0.7+	2006 04 09	G96	0.5+	0.7+	2007 11 12	704	(2.2+	0.1−)
2003 08 31	704	0.0	0.8+	2006 04 09	G96	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.9+
2003 08 31	704	0.5−	1.3+	2007 10 02	H55	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.4+
2003 08 31	704	0.9−	1.4+	2007 10 02	H55	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4−	1.1−
2003 08 31	704	0.1−	1.4+	2007 10 02	H55	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	1.2−
2003 08 31	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.7−
2003 09 25	644	0.1−	0.6−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.0	1.1−
2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.1+				
2003 09 25	644	0.6−	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+				

(170250)∗ 2003 QP$_{46}$ = 1999 XW$_{189}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53173)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.32075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23368422	ω	346.01059		+0.98619638	−0.15825332	
a	2.6104565	Ω	23.26474		+0.16129252	+0.85164388	
e	0.3048826	i	7.08380		+0.03743570	+0.49965847	
P	4.22	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.1+	0.6−	2003 10 23	699	0.1+	0.3−	2003 12 23	704	0.3+	0.6+
1999 12 12	704	0.3+	0.6−	2003 10 23	699	0.1−	0.2−	2003 12 23	704	0.2+	0.5+
1999 12 12	704	1.2+	0.1+	2003 10 23	699	(1.7−	2.1−)	2003 12 23	704	0.5−	1.0+
1999 12 12	704	0.7+	0.2−	2003 10 23	699	0.2−	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.1−
1999 12 15	704	0.4+	0.4−	2003 10 24	704	1.2−	0.6+	2003 12 23	704	0.0	0.8+
1999 12 15	704	0.3+	1.4−	2003 10 24	704	1.0−	0.8+	2003 12 28	704	0.4−	0.1+
1999 12 15	704	0.7−	1.0−	2003 10 24	704	0.8−	0.5+	2003 12 28	704	0.3−	1.0+
2003 08 23	704	0.9−	0.4−	2003 10 24	704	1.1−	0.7+	2003 12 28	704	0.1−	0.3+
2003 08 23	704	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	1.0−	0.9+	2003 12 28	704	0.5−	0.9+
2003 08 23	704	0.3−	0.4+	2003 10 25	106	0.3−	1.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+
2003 08 23	704	0.4−	0.2−	2003 10 25	106	0.4+	0.6−	2006 05 31	G96	0.6−	0.6+
2003 08 23	704	0.2+	0.2+	2003 10 25	106	0.1−	0.7−	2006 05 31	G96	0.5−	0.0
2003 08 25	704	0.9−	0.1−	2003 10 30	704	0.1−	0.7−	2006 05 31	G96	0.2+	0.3+
2003 08 25	704	0.3−	0.2−	2003 10 30	704	0.2+	0.4−	2007 09 08	E12	0.1+	0.0
2003 08 25	704	0.1+	0.2−	2003 10 30	704	0.2+	1.2+	2007 09 08	E12	0.6+	0.2+
2003 08 25	704	0.6−	0.3+	2003 10 30	704	0.3−	0.4+	2007 09 08	E12	0.2+	0.0
2003 09 04	704	0.4−	1.0+	2003 10 30	704	0.2+	0.6−	2007 09 08	E12	0.1+	0.2+
2003 09 04	704	0.8+	0.8+	2003 11 02	704	0.4+	0.4−	2007 09 14	703	0.0	0.4+
2003 09 04	704	0.2+	0.2+	2003 11 02	704	0.0	0.2+	2007 09 14	703	0.5+	0.3−
2003 09 04	704	0.2−	0.8+	2003 11 02	704	0.0	0.1−	2007 09 14	703	0.5−	0.1−
2003 09 04	704	0.4−	0.6+	2003 11 02	704	0.3+	0.3−	2007 09 14	703	0.7+	0.1+
2003 09 20	608	0.2−	0.7−	2003 11 02	704	0.2+	0.3−	2007 09 20	E12	0.2+	0.2−
2003 09 20	608	0.2−	0.3−	2003 11 12	608	0.3+	0.4+	2007 09 20	E12	0.2−	0.4+
2003 09 20	608	0.8−	0.7−	2003 11 12	608	0.9+	0.4−	2007 09 20	E12	0.1+	0.3−
2003 09 21	704	0.3+	0.6+	2003 11 12	608	1.0+	0.3−	2007 10 02	E12	0.2+	0.1−
2003 09 21	704	0.2−	0.9+	2003 11 18	644	0.0	0.2−	2007 10 02	E12	0.1+	0.1+
2003 09 21	704	0.1−	0.2+	2003 11 18	699	0.0	0.9−	2007 10 02	E12	0.1+	0.3−
2003 09 21	704	0.1+	0.4+	2003 11 18	644	0.2−	0.1−	2007 10 02	E12	0.0	0.0
2003 09 21	704	0.2−	1.1+	2003 11 18	699	0.3+	0.7−	2007 10 07	704	0.3−	0.7−
2003 09 26	704	(1.8+	0.2−)	2003 11 18	644	0.2−	0.4−	2007 10 07	704	0.1+	0.4−
2003 09 26	704	0.9+	0.1+	2003 11 18	699	0.6−	0.3−	2007 10 07	704	0.9+	0.7−
2003 09 26	704	1.0+	1.4+	2003 11 18	699	0.3+	0.2−	2007 10 07	704	1.1+	0.4+
2003 09 26	704	(0.4+	1.7+)	2003 11 20	704	0.2−	0.5−	2007 10 13	704	0.7−	0.1−
2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.7−	1.4−
2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.5+
2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.6−	0.4−
2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2003 11 20	704	0.3−	0.3−	2007 10 13	704	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.3+	1.0+	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.2+
2003 10 02	691	0.0	0.5−	2003 11 24	704	0.3+	0.6+	2007 10 18	699	0.6+	1.3−
2003 10 02	691	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.1−	0.8+	2007 10 18	699	0.8−	0.0

2003 10 02	691	0.2−	0.5−	2003 11 24	704	0.0	0.7+	2007 10 18	699	0.9−	0.1−
2003 10 15	699	0.1−	0.3−	2003 11 24	704	0.4−	0.8+	2007 11 04	704	0.5+	0.2−
2003 10 15	699	0.6−	0.2+	2003 11 26	699	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
2003 10 15	699	0.5−	0.3+	2003 11 26	699	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+
2003 10 15	699	1.0+	0.5−	2003 11 26	699	0.9−	0.5−	2007 11 07	703	0.3+	0.4−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2003 11 26	699	0.5+	0.4−	2007 11 07	703	0.2+	0.3−
2003 10 21	691	0.1+	0.1−	2003 12 10	644	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2003 12 10	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.8−
2003 10 21	704	0.0	0.1−	2003 12 10	644	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	0.5−
2003 10 21	704	0.1−	0.3−	2003 12 13	703	0.8−	0.6−	2007 11 14	704	0.7+	0.4+
2003 10 21	704	0.1−	0.1−	2003 12 13	703	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	1.2+
2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 12 13	703	0.7+	0.9+	2007 11 14	704	0.1+	0.6−
2003 10 21	704	0.0	0.2+	2003 12 13	703	0.2−	0.5+				

(170251)∗ 2003 QQ$_{48}$ = 2000 YW$_{110}$

Discovered 2003 Aug. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50311)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.21305		(2000.0)		+0.69047038	−0.72334081
n	0.27146281	ω	56.26129		+0.65297087	+0.62645206
a	2.3622680	Ω	350.06587		+0.31125503	+0.29040643
e	0.1770920	i	1.78025			
P	3.63	H	16.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.7+	0.1−	2003 09 01	704	0.4−	0.7+	2005 05 04	G96	0.2−	0.3−
2000 12 30	704	0.2−	0.4−	2003 09 01	704	0.1+	0.4−	2005 05 13	G96	0.0	0.2+
2000 12 30	704	0.8+	1.6+	2003 09 01	704	0.8+	0.0	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+
2000 12 30	704	0.1+	1.7+	2003 09 01	704	0.5−	0.3+	2005 05 13	G96	0.0	0.1+
2001 01 04	704	1.5+	1.4+	2003 09 17	699	0.6+	0.4+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−
2001 01 04	704	0.9−	0.6+	2003 09 17	699	0.4−	0.5+	2007 09 13	704	1.0+	0.6+
2001 01 04	704	0.0	0.3+	2003 09 17	699	0.2−	0.0	2007 09 13	704	0.5+	0.7+
2001 01 04	704	0.4−	0.1+	2003 09 17	699	0.3+	0.2−	2007 09 13	704	0.1+	0.4+
2001 01 04	704	0.5−	0.5+	2003 09 29	704	0.1+	1.4+	2007 10 14	G96	0.1−	0.4−
2003 07 25	644	0.6−	0.4+	2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−
2003 07 25	644	0.5−	0.3+	2003 09 29	704	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−
2003 07 25	644	0.6−	0.4+	2005 03 03	691	0.4+	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−
2003 08 21	644	0.3−	0.4+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2007 10 23	704	0.1+	0.3−
2003 08 21	644	0.6−	0.8+	2005 03 03	691	0.0	0.3+	2007 10 23	704	0.6+	0.5−
2003 08 21	644	0.2−	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 10 23	704	0.0	0.2+
2003 08 23	644	0.4−	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 23	704	0.0	0.2+
2003 08 23	644	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.7−	0.2+	2007 10 23	704	0.5−	0.1+
2003 08 23	644	0.2−	0.6+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.7−	0.5−
2003 08 26	106	0.5−	0.1+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.7+	0.2−
2003 08 27	106	0.7−	0.1+	2005 05 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 08 27	106	0.2+	0.5+	2005 05 04	G96	0.2+	0.5−				

(170252)∗ 2003 QS$_{50}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	74.29348		(2000.0)		+0.78888248	+0.61345632
n	0.27501023	ω	207.63021		−0.55616587	+0.73797880
a	2.3419097	Ω	114.48275		−0.26142679	+0.28117365
e	0.1992927	i	2.30157			
P	3.58	H	16.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	644	0.6−	0.5+	2003 09 18	704	0.1−	0.8−	2006 04 24	691	0.2+	0.1+
2002 03 15	644	0.7+	0.6+	2003 09 18	704	0.5−	0.1−	2006 04 24	691	0.0	0.3+
2002 04 04	644	(0.4−	1.8+)	2003 09 18	704	0.3−	1.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.8+	0.1−	2003 09 18	704	0.4−	0.7−	2006 05 01	691	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	0.6+	2003 09 28	704	0.2−	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.5+
2003 08 22	608	0.2−	0.7+	2003 09 28	704	0.4+	0.4+	2006 05 23	G96	0.2+	0.2+
2003 08 22	608	0.3−	1.1+	2003 09 28	704	0.3+	0.2+	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+
2003 08 22	608	0.8−	1.1+	2003 09 28	704	0.3−	0.1+	2006 05 23	G96	0.2−	0.1+
2003 08 26	704	0.2−	0.6+	2003 09 28	704	0.3−	0.3+	2006 05 23	G96	0.0	0.3+
2003 08 26	704	0.4−	0.6+	2003 09 28	608	0.1−	0.4−	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 08 26	704	0.0	0.0	2003 09 28	608	0.7−	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 09 02	704	0.8+	0.5+	2003 09 28	608	0.1+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+
2003 09 02	704	0.5+	0.9−	2003 10 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.5+	0.4+
2003 09 02	704	1.3+	0.6−	2003 10 17	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4+
2003 09 02	704	0.3+	0.6+	2003 10 17	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2003 09 15	699	0.4+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+
2003 09 15	699	0.7−	0.3−	2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 09 15	699	0.5+	0.2−	2005 03 04	G96	0.6−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2003 09 15	699	0.7+	0.6+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.4−	0.5+
2003 09 18	704	0.3−	0.2−	2006 04 24	691	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.6+

(170253)∗ 2003 QZ$_{50}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	353.86749		(2000.0)		+0.94417211	−0.32353830
n	0.24550840	ω	315.11314		+0.31835820	+0.84745815
a	2.5259523	Ω	63.85633		+0.08477672	+0.42087723
e	0.1998741	i	3.96962			
P	4.01	H	16.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	0.3−	0.1+	2003 10 16	699	1.3+	0.1−	2007 09 18	704	0.4+	0.7+
1991 10 02	691	0.2+	0.0	2003 10 18	704	0.5+	0.2+	2007 09 18	699	0.2−	0.0
1991 10 02	691	0.3−	0.7+	2003 10 18	704	0.3+	1.0+	2007 09 18	704	0.1+	0.1+
1999 09 14	704	0.4−	1.1−	2003 10 18	704	0.8−	0.3−	2007 09 18	704	0.5+	0.3−
1999 09 14	704	0.2+	0.0	2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 09 18	699	0.7−	0.2+
1999 09 14	704	0.6−	0.2+	2005 02 01	691	0.0	0.2+	2007 09 18	704	0.9+	0.3+
2003 08 22	644	0.3+	1.2+	2005 02 01	691	0.2−	0.3+	2007 09 18	699	0.2−	0.2−
2003 08 22	644	0.0	0.5+	2005 02 09	691	0.3+	0.1−	2007 09 18	699	0.9+	0.1+
2003 08 22	644	0.3−	1.5+	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.5+	0.7+
2003 08 26	704	(0.5−	2.0+)	2005 02 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	703	0.2−	0.7+
2003 08 26	704	0.2−	1.5+	2006 04 28	807	0.2+	0.7+	2007 10 04	703	0.2+	0.4+
2003 08 26	704	(0.2−	1.9+)	2006 04 28	807	0.0	0.8+	2007 10 04	703	0.4−	0.0
2003 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 09 05	703	0.1−	0.3−	2007 10 07	704	1.3−	1.0−
2003 09 18	704	0.3−	0.2+	2007 09 05	703	0.4+	0.4−	2007 10 07	704	1.2−	0.2+
2003 09 18	704	0.3−	0.5+	2007 09 05	703	(0.8+	1.7−)	2007 10 07	704	0.5−	0.4−
2003 09 18	704	0.4−	1.5+	2007 09 05	703	0.4−	0.1+	2007 10 11	699	(1.8−	0.6−)
2003 09 18	704	0.3−	0.4+	2007 09 11	D29	1.4+	1.0+	2007 10 11	699	1.1−	0.1+
2003 09 22	699	0.5+	0.5−	2007 09 11	D29	1.4+	0.0	2007 10 11	699	0.6+	0.5+
2003 09 22	699	0.3+	0.5−	2007 09 11	D29	1.1−	0.4−	2007 10 11	699	0.9−	0.3−
2003 09 22	699	1.2−	0.4−	2007 09 11	D29	(2.6−	2.1−)	2007 10 13	704	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	0.4+	0.2−	2007 09 12	703	(2.0−	0.4−)	2007 10 13	704	0.1+	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.3−	2007 09 12	703	(1.9−	0.4−)	2007 10 13	704	0.3+	0.5+
2003 09 28	704	0.3+	0.6−	2007 09 12	703	1.5−	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.6−
2003 09 28	704	1.2+	0.1+	2007 09 12	703	1.0−	0.7−	2007 10 13	704	0.1−	0.2−
2003 09 28	608	0.5−	0.0	2007 09 15	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.4−
2003 09 28	608	0.3−	0.2+	2007 09 15	704	0.9+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.5−
2003 09 28	608	0.0	0.6−	2007 09 15	704	0.4−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1−	0.5−
2003 10 03	608	0.4−	0.3−	2007 09 15	704	0.6+	0.7+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−
2003 10 03	608	0.1+	1.3−	2007 09 15	704	0.5−	1.0−	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−
2003 10 03	608	(0.2−	1.7−)	2007 09 16	704	0.4+	1.1−	2007 11 03	G96	0.3−	0.7−
2003 10 16	699	0.0	0.4−	2007 09 16	704	0.5−	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−
2003 10 16	699	1.2+	0.1−	2007 09 16	704	1.0+	1.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2003 10 16	699	0.3+	0.0	2007 09 18	704	0.9+	0.4+				

(170254)∗ 2003 QV$_{53}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	35.78678		(2000.0)			
n	0.26733763	ω	278.41511		+0.99497094	+0.09125759
a	2.3865067	Ω	76.35632		−0.06669674	+0.91116250
e	0.2056469	i	2.43519		−0.07472872	+0.40181458
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.0	0.4+	2003 09 28	704	0.6−	0.2−	2007 09 16	704	0.0	0.4+
2003 08 23	704	0.4−	0.5−	2003 09 28	704	0.2+	0.3−	2007 09 16	704	0.4−	0.3−
2003 08 23	704	0.1+	0.4+	2003 09 28	704	0.0	0.1−	2007 09 16	704	0.8+	0.9+
2003 08 23	704	0.1−	0.5−	2003 09 29	699	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	(1.2+	1.8+)
2003 08 26	704	0.9−	1.4+	2003 09 29	699	0.0	0.4+	2007 10 22	704	(0.3+	1.8+)
2003 08 26	704	(0.8−	2.2+)	2003 09 29	699	0.1−	0.6−	2007 10 22	704	(0.9+	2.7+)
2003 08 26	704	1.0+	0.9+	2003 09 29	699	0.9+	1.0−	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.5−	0.9+	2003 11 22	704	0.3+	0.8−	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2003 08 28	608	0.5−	0.8−	2003 11 22	704	0.8+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2003 08 28	608	0.8−	0.6−	2003 11 22	704	(2.0+	0.2+)	2007 11 05	704	0.5+	1.0+
2003 08 28	608	0.5−	0.7−	2005 02 04	G96	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.7−	0.3+
2003 09 01	704	0.5−	0.1−	2005 02 04	G96	1.1−	0.3+	2007 11 05	704	(0.1+	3.5+)
2003 09 01	704	0.3+	0.1+	2005 02 04	G96	1.0+	0.3−	2007 11 05	704	(0.5−	1.7+)
2003 09 01	704	0.3−	0.2+	2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	1.3+
2003 09 01	704	0.4−	0.0	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 09 01	704	0.1−	0.4−	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.4+
2003 09 13	608	0.5+	0.9−	2006 04 24	691	0.1+	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 09 13	608	0.8+	0.9−	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2003 09 13	608	0.6+	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2003 09 17	704	0.4−	0.8+	2006 05 01	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2003 09 17	704	0.0	0.4+	2006 05 05	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.7+
2003 09 17	704	0.2+	0.2+	2006 05 05	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2003 09 17	704	0.5+	0.6+	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 09 17	704	0.1+	0.9+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2007 09 16	704	0.3−	1.1+				

(170255)∗ 2003 QY$_{54}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	69.96420		(2000.0)			
n	0.27073723	ω	203.62734		+0.65234837	+0.75607601
a	2.3664867	Ω	107.13584		−0.68626708	+0.61882267
e	0.2189131	i	3.16898		−0.32168169	+0.21309055
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 09	691	0.3+	0.3−	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2006 05 21	G96	0.3−	0.1+
1995 04 09	691	0.9−	0.5−	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+
1995 04 09	691	0.5−	0.1−	2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2002 03 12	645	0.1+	0.0	2003 09 28	704	0.4+	1.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2003 09 28	704	0.1−	0.9+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 08 23	704	0.8−	0.5+	2003 09 28	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 08 23	704	0.2+	0.1−	2003 09 28	704	0.0	1.0+	2007 10 10	G96	0.7+	0.3−
2003 08 23	704	0.1−	0.4−	2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−
2003 08 23	704	0.1+	0.0	2005 01 17	691	0.5+	0.5+	2007 10 10	691	0.5−	0.2+
2003 08 26	704	0.5−	0.4+	2005 01 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	(0.7−	1.5+)
2003 08 26	704	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.5−	0.5+
2003 08 26	704	0.9−	0.7+	2006 04 02	691	0.2+	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.1−
2003 08 28	608	1.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	1.0+
2003 08 28	608	1.0+	0.1−	2006 04 07	691	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.5+
2003 08 28	608	1.2+	0.9−	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.8−	0.3+
2003 09 01	704	0.8−	0.9+	2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.7−	0.7−
2003 09 01	704	1.3−	0.6+	2006 04 20	703	(3.1−	1.1+)	2007 11 07	704	1.1−	0.9−
2003 09 01	704	1.0−	0.7+	2006 04 20	703	1.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.6−	0.4−
2003 09 01	704	0.9−	0.6+	2006 04 20	703	0.5+	0.5−	2007 11 07	704	0.4−	0.2−
2003 09 01	704	1.2−	0.1−	2006 04 20	703	(1.8−	0.6+)	2007 11 07	704	1.2−	0.5+
2003 09 13	608	0.4−	0.3−	2006 05 09	G96	0.3−	0.7+	2007 11 14	704	(0.9+	2.7+)
2003 09 13	608	0.3−	0.1−	2006 05 09	G96	0.6−	1.0+	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2003 09 13	608	0.0	0.2−	2006 05 09	G96	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	(2.3+	1.8+)
2003 09 17	704	0.9+	0.5+	2006 05 09	G96	0.2−	1.0+	2007 11 14	704	(0.3+	1.7+)
2003 09 17	704	0.8+	0.6+	2006 05 09	G96	0.4−	0.8+	2007 11 14	704	(0.7+	2.3+)
2003 09 17	704	0.1+	0.8+	2006 05 09	G96	0.4−	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4+
2003 09 17	704	0.9+	1.5+	2006 05 09	G96	0.0	0.9+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2+
2003 09 23	608	0.1−	0.4+	2006 05 09	G96	0.2−	1.0+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4+
2003 09 23	608	0.0	0.3+	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2003 09 23	608	0.2−	0.4+	2006 05 21	G96	0.0	0.1−				

(170256)∗ 2003 QZ$_{54}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	52.53866		(2000.0)			
n	0.26608888	ω	221.14105		+0.84573457	+0.53019644
a	2.3939674	Ω	106.74376		−0.47164504	+0.79553006
e	0.1875556	i	3.60466		−0.24956760	+0.29329790
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.1+	0.3−	2003 09 29	699	0.5+	0.8+	2007 10 13	704	0.7−	1.4+
1996 12 01	691	0.1−	0.4−	2005 01 16	568	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	1.3−	1.2+
1996 12 01	691	0.3+	0.0	2005 01 16	568	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	0.4+	0.5+
2003 08 23	704	0.2+	0.4+	2005 01 16	568	0.1+	0.7+	2007 10 13	704	(0.7−	1.8+)
2003 08 23	704	0.9−	0.9−	2005 01 18	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.8−	0.1+
2003 08 23	704	0.6+	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2007 10 18	699	1.1−	0.7−
2003 08 23	644	0.1−	0.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	(1.7−	1.3−)
2003 08 23	704	1.1+	0.4−	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.4−	0.0
2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.6+
2003 08 23	644	0.0	0.2+	2006 04 24	691	0.5+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	1.2+
2003 08 26	704	0.4−	0.2+	2006 04 27	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2003 08 26	704	0.1−	0.3+	2006 04 27	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	1.2+
2003 08 26	704	0.0	0.3−	2006 04 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.5−	1.0+	2006 05 01	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5−	0.1+
2003 09 01	704	0.0	0.7+	2006 05 01	691	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+
2003 09 01	704	0.9−	1.4+	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2003 09 01	704	0.5−	0.8+	2006 05 06	691	0.4−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2003 09 01	704	1.0−	0.0	2006 05 06	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.7+	0.2−
2003 09 01	704	1.1−	0.7+	2006 05 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2003 09 18	608	0.7−	0.2−	2006 05 30	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.7+	0.1+
2003 09 18	608	0.2−	0.3−	2006 05 30	G96	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.9+
2003 09 18	608	0.6−	0.2−	2006 05 30	G96	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	(0.5−	1.8+)
2003 09 24	608	1.3+	0.1+	2006 05 30	G96	0.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.5−	0.4+
2003 09 24	608	0.8+	0.2−	2007 10 07	703	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.8−	0.7+
2003 09 24	608	0.7+	0.1+	2007 10 07	703	0.9−	0.3+	2007 11 12	704	1.8−	1.1+
2003 09 29	699	0.4−	1.5−	2007 10 07	703	(1.8−	0.1−)	2007 11 12	704	2.0+	1.4+
2003 09 29	699	0.5+	0.9+	2007 10 07	703	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.9+
2003 09 29	699	0.3−	0.6+	2007 10 13	704	0.8−	1.3+	2007 11 12	704	1.1+	0.2−

(170257)∗ 2003 QA$_{55}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	74.65516		(2000.0)			
n	0.27557168	ω	229.16945		+0.76879132	+0.63712715
a	2.3387277	Ω	91.17890		−0.56891582	+0.72070237
e	0.1130574	i	3.15557		−0.29205257	+0.27323450
P	3.58	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.1+	0.2−	2003 09 28	704	0.2−	0.6−	2006 05 28	691	0.0	0.3+
2000 12 21	691	0.0	0.5−	2003 09 28	704	0.0	0.9+	2006 05 28	691	0.1−	0.4+
2000 12 21	691	0.3−	0.3−	2005 01 18	691	0.2+	0.6+	2006 05 28	691	0.0	0.5+

2002 03 16	704	0.8+	1.0+	2005 01 18	691	0.6+	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 03 16	704	1.3−	0.7+	2005 01 18	691	0.6+	0.8+	2007 10 08	691	0.2−	0.0
2002 03 16	704	0.3−	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.1+
2002 03 16	704	(0.1+	2.1+)	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2003 08 23	704	0.9−	1.1−	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2003 08 23	704	0.3+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2003 08 23	704	1.0−	0.4+	2006 05 20	J87	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.5+
2003 08 26	704	0.0	0.2+	2006 05 20	J87	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.5+
2003 08 26	704	0.3−	0.5+	2006 05 20	J87	0.0	1.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+
2003 08 26	704	0.3+	0.1−	2006 05 20	J87	0.5−	1.1+	2007 10 20	703	(2.0−	0.9+)
2003 09 01	704	0.1−	0.8+	2006 05 20	J87	(0.0	1.7+)	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 09 01	704	1.1−	0.3+	2006 05 20	E12	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 09 01	704	0.5−	0.5+	2006 05 20	E12	(1.6−	0.2+)	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 01	704	1.0−	0.8+	2006 05 20	E12	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.3−	0.5+
2003 09 01	704	0.6+	0.2+	2006 05 20	E12	0.6+	0.2+	2007 11 12	703	0.0	0.5+
2003 09 17	704	0.4+	0.6+	2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.0	0.6+
2003 09 17	704	(1.6+	0.6−)	2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.9+
2003 09 17	704	0.7+	0.1−	2006 05 24	691	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	1.5+
2003 09 17	704	1.0+	0.0	2006 05 25	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	1.2+
2003 09 18	608	0.1−	0.5+	2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.0	1.2+
2003 09 18	608	0.4−	1.0+	2006 05 25	644	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.7+
2003 09 18	608	0.1+	0.7+	2006 05 25	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	1.4+
2003 09 28	704	0.4+	0.5−	2006 05 25	644	0.3−	0.1+				
2003 09 28	704	0.7+	0.9+	2006 05 25	644	0.4−	0.2−				

(170258)∗ 2003 QH$_{55}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.98253		(2000.0)			
n	0.27194952	ω	238.97981		+0.99470435	−0.05233669
a	2.3594486	Ω	123.88051		+0.07960881	+0.93667946
e	0.1582819	i	6.11620		−0.06500531	+0.34625490
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.4+	0.6+	2003 09 13	608	0.2−	0.8−	2007 10 24	G96	0.3+	0.0
2003 08 23	704	0.6+	0.4+	2003 09 17	704	0.3−	0.2−	2007 10 25	G96	0.5+	0.1−
2003 08 23	704	0.1−	0.8+	2003 09 17	704	0.0	0.9+	2007 10 25	G96	0.4+	0.3−
2003 08 23	644	0.3+	0.2−	2003 09 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 25	G96	0.4−	0.1−
2003 08 23	704	0.6+	0.6+	2003 09 17	704	1.0−	0.4+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.3−	2003 09 17	704	0.4+	0.9+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2003 08 23	644	0.4+	0.3−	2003 09 23	608	0.9−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2003 08 26	704	0.5−	0.2+	2003 09 23	608	0.1−	0.8−	2007 11 04	G96	0.5−	0.1−
2003 08 26	704	0.2−	0.3+	2003 09 23	608	0.3−	0.7−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2003 08 26	704	0.3−	0.1−	2004 12 20	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	703	0.7−	0.8−
2003 08 26	704	0.6−	0.2−	2004 12 20	G96	0.7+	0.3+	2007 11 09	703	0.3−	0.3+
2003 08 27	644	0.1+	0.2−	2004 12 20	G96	0.2−	0.5+	2007 11 09	703	0.1+	0.8−
2003 08 27	644	0.1+	0.1−	2004 12 20	G96	0.2−	0.4+	2007 11 11	704	0.6−	0.2+
2003 08 27	644	0.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 11	704	0.1−	0.3+
2003 08 31	704	0.0	0.2−	2005 02 04	G96	0.0	0.1+	2007 11 11	704	0.2+	0.4+
2003 08 31	704	0.0	0.5−	2005 02 04	G96	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.1−	0.9+
2003 08 31	704	0.3−	0.2−	2005 02 04	G96	0.1−	0.4+	2007 11 14	699	0.2−	0.3+
2003 08 31	704	0.1+	0.1+	2006 05 22	691	0.0	0.2+	2007 11 14	699	0.5+	0.3+
2003 08 31	704	0.3−	0.1+	2006 05 22	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	699	0.2+	0.8+
2003 09 03	704	(1.2+	1.7−)	2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	699	0.4−	0.0
2003 09 03	704	0.6+	0.2+	2006 05 26	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+
2003 09 03	704	0.4−	0.8+	2006 05 26	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2003 09 03	704	1.1+	0.3+	2006 05 26	691	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.3+
2003 09 03	704	0.6+	0.9+	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.3+
2003 09 13	608	0.5−	1.0−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2+				
2003 09 13	608	0.5−	0.8−	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−				

(170259)∗ 2003 QJ$_{56}$ = 1999 JD$_{115}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53185)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	81.40593		(2000.0)			
n	0.27360670	ω	276.13741		+0.52004450	+0.85327182
a	2.3499118	Ω	25.31363		−0.74374881	+0.47452700
e	0.2368927	i	5.16376		−0.41998979	+0.21622056
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	1.1−	0.2−	2003 09 28	704	0.9+	0.6−	2006 04 25	704	0.7+	0.7+
1999 05 13	704	0.6−	0.4+	2003 09 28	704	(4.5+	0.1−)	2006 04 25	704	(1.6+	1.0−)
1999 05 13	704	0.4+	0.5−	2003 09 28	704	(5.0+	0.8−)	2006 05 01	704	0.0	0.8+
1999 05 18	704	1.1−	0.2+	2003 09 28	704	(4.1+	0.2−)	2006 05 01	704	1.1+	0.9+
1999 05 18	704	0.3+	0.9−	2003 09 28	704	1.0+	0.2+	2006 05 01	704	0.9+	0.7+
1999 05 18	704	0.0	0.6−	2003 10 16	699	0.6+	0.3−	2006 05 01	704	0.5−	0.8+
1999 05 18	704	1.3+	0.2+	2003 10 16	699	0.1−	0.1−	2006 05 03	691	0.1+	0.6+
2003 08 22	644	0.0	0.3+	2003 10 16	699	0.9−	0.3+	2006 05 03	691	0.5+	0.4+
2003 08 22	644	0.2−	0.4+	2003 10 16	699	0.2+	0.6+	2006 05 03	691	0.4+	0.5+
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.7−	0.2+	2006 05 20	G96	0.4−	0.3+
2003 08 23	704	0.4−	0.9+	2003 10 24	704	0.4−	0.4+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2+
2003 08 23	704	0.5−	1.0+	2003 10 24	704	0.6−	0.7+	2006 05 20	G96	0.2−	0.2−
2003 08 23	704	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	1.4+	2006 05 20	G96	0.6−	0.1−
2003 08 23	704	0.7−	0.0	2003 10 24	704	0.8+	0.9+	2007 08 22	691	0.5−	0.2+
2003 08 26	704	0.3+	0.2+	2003 10 27	699	0.5−	0.3+	2007 08 22	691	0.3−	0.2+
2003 08 26	704	0.1−	0.5+	2003 10 27	699	1.4+	0.2+	2007 08 22	691	0.3−	0.1+
2003 08 26	704	0.4−	0.1+	2003 10 27	699	0.7−	0.5−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2003 08 26	704	0.1−	0.1+	2003 10 27	699	0.5−	1.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−
2003 09 01	704	0.2−	0.4+	2005 12 02	695	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	0.7+	0.1+
2003 09 01	704	0.0	0.5+	2005 12 02	695	0.5+	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−
2003 09 01	704	0.3+	0.8+	2006 03 23	G96	0.4−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2003 09 01	704	0.3+	0.5+	2006 03 23	G96	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.6+
2003 09 01	704	0.1−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2−	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.4+
2003 09 14	608	0.7−	0.7−	2006 03 23	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2003 09 14	608	0.8−	0.4−	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.2+	0.2+
2003 09 14	608	0.6−	0.5−	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.3+	0.4+
2003 09 17	699	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.2+
2003 09 17	699	0.4−	0.6+	2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.4+
2003 09 17	699	0.5−	0.1+	2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.9−	0.3−
2003 09 17	704	0.5+	0.6+	2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	699	0.1−	0.1−	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2003 09 17	704	0.9+	0.4−	2006 04 25	704	0.2+	0.7+	2007 11 17	691	0.1−	0.3+
2003 09 17	704	0.6+	0.2+	2006 04 25	704	1.5+	0.6+				

(170260)∗ 2003 QU$_{56}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	56.03651		(2000.0)			
n	0.26305269	ω	266.98493		+0.76006832	+0.64656029
a	2.4123532	Ω	52.72172		−0.55890100	+0.70161721
e	0.2032230	i	4.70280		−0.33155063	+0.29948802
P	3.75	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	691	0.3+	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.6+
2002 03 12	691	0.3+	0.6+	2006 04 08	G96	0.2+	0.4+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2002 03 12	691	0.5+	0.4+	2006 04 08	G96	0.5+	0.4+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2003 08 23	704	0.6−	0.2−	2006 04 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2003 08 23	704	0.0	0.7+	2006 04 08	G96	0.3+	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 08 23	704	0.2+	0.7+	2006 04 09	691	0.3+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 08 23	704	0.8+	0.3+	2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 08 23	704	0.2+	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 08 26	704	0.4−	0.4+	2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2003 08 26	704	0.2+	0.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
2003 08 26	704	0.4−	0.3−	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+

2003 08 26	704	0.0	0.5+	2006 05 06	G96	0.3−	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.5+
2003 09 01	704	1.0−	0.6−	2007 10 06	704	0.7+	0.7+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2003 09 01	704	0.5−	0.1−	2007 10 06	704	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2003 09 01	704	0.1−	0.8+	2007 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 11 07	703	1.2+	0.2+
2003 09 01	704	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	0.9+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2003 09 01	704	0.2+	0.6−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.5+
2003 09 17	699	0.4−	0.0	2007 10 06	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.2−
2003 09 17	699	0.3−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 17	699	0.6−	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 09 17	704	0.4+	0.8+	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 17	699	0.7+	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2003 09 17	704	0.5−	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	704	1.0−	0.6+
2003 09 17	704	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.2+	1.0+	2007 11 14	704	0.5−	0.2−
2003 09 17	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.7+
2003 09 28	704	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 14	704	0.5−	0.3+
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.9−	0.1+
2003 09 28	704	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.5−	0.9+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	691	0.4−	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2003 10 16	699	0.6+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	1.0+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2003 10 16	699	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	1.2+	0.9−
2003 10 16	699	0.5−	0.7−	2007 10 20	703	0.1−	1.1+	2007 11 17	703	0.5+	1.0−
2003 10 16	699	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.9+	0.7−
2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.8−	0.4−				
2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.9−	0.8+				

(170261)∗ 2003 QW$_{56}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.75674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26862274	ω	237.18021		+0.82684808	+0.55811046	
a	2.3788891	Ω	88.80391		−0.48997213	+0.77550444	
e	0.1646294	i	3.98808		−0.27613323	+0.29513655	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 16	691	0.2−	0.0	2003 09 18	699	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.0
1994 01 16	691	0.5+	0.0	2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+
1994 01 16	691	0.3+	0.4−	2003 09 24	644	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.7+	0.4−
2002 03 12	291	0.5−	0.8+	2003 09 24	644	0.0	0.3+	2007 10 30	703	(1.6−	1.0+)
2002 03 12	291	0.3−	0.8+	2003 09 28	704	0.9−	0.3+	2007 10 30	703	(1.6+	0.5+)
2002 03 12	291	0.0	0.8+	2003 09 28	704	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.4+
2002 03 12	291	0.2+	0.7+	2003 09 28	704	0.5−	0.2+	2007 11 02	691	0.6−	0.1−
2002 03 12	291	0.1+	0.7+	2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 03 12	291	0.1−	0.1+	2003 09 28	704	0.3+	0.7+	2007 11 02	691	0.5−	0.3−
2002 03 12	291	0.1+	0.6+	2003 10 02	608	0.0	0.9+	2007 11 03	699	1.0+	0.1−
2002 03 12	291	0.0	0.6+	2003 10 02	608	0.1+	1.2+	2007 11 03	699	1.5+	1.0+
2002 03 12	291	0.1−	0.5+	2003 10 02	608	0.2−	0.9+	2007 11 03	699	1.2+	0.9+
2002 03 12	344	1.0+	0.0	2003 10 16	699	1.4−	0.5−	2007 11 03	699	0.7+	0.7−
2002 03 12	344	1.2+	0.1−	2003 10 16	699	1.0−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.3+
2003 08 23	704	0.6−	0.3+	2003 10 16	699	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2003 08 23	704	0.2−	0.2+	2003 10 16	699	1.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2003 08 23	704	1.3−	1.0+	2005 01 07	691	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.9+
2003 08 23	704	0.8−	1.0+	2005 01 07	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.3+
2003 08 23	704	0.6−	0.1+	2005 01 07	691	0.5+	0.0	2007 11 05	A77	0.2−	0.9+
2003 08 26	704	(1.8−	0.2−)	2006 05 03	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	A77	0.5+	0.5+
2003 08 26	704	(2.8−	0.4−)	2006 05 03	691	0.5+	0.5+	2007 11 05	A77	0.4+	0.0
2003 08 26	704	(2.4−	0.3+)	2006 05 03	691	0.9+	0.2+	2007 11 07	A77	0.6+	0.1+
2003 08 26	704	(2.3−	0.1+)	2006 05 24	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	A77	0.4+	0.6+
2003 09 01	704	0.5−	0.8+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	A77	0.2+	0.1+
2003 09 01	704	0.4−	0.8+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	A77	0.1−	0.1+
2003 09 01	704	0.7−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	A77	0.2+	0.3+
2003 09 01	704	0.6+	1.0+	2007 10 09	D29	0.4+	0.5+	2007 11 07	A77	0.4+	0.6+
2003 09 01	704	0.4+	0.3+	2007 10 09	D29	0.8+	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2003 09 04	608	0.4−	0.3−	2007 10 09	D29	0.5+	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2003 09 04	608	0.8−	0.1+	2007 10 09	D29	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.7−	0.0
2003 09 04	608	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	1.3+
2003 09 17	699	0.0	0.7+	2007 10 13	704	0.1−	0.8+	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2003 09 17	699	0.8−	0.7+	2007 10 13	704	0.5−	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	0.4+
2003 09 17	699	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.5−	2007 11 15	699	0.2+	0.2−
2003 09 17	704	0.4+	1.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.5+	2007 11 15	699	0.1+	0.1−
2003 09 17	699	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.7−	1.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.8+
2003 09 17	704	1.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2003 09 17	704	0.2+	1.4+	2007 10 21	704	(1.0−	1.5+)	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2003 09 18	699	0.1+	0.0	2007 10 21	704	1.0−	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	699	0.1+	0.1−	2007 10 21	704	0.4−	0.2−				
2003 09 18	699	0.2−	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+				

(170262)∗ 2003 QX$_{57}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.66070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26406585	ω	75.84043		+0.97378105	+0.20029476	
a	2.4061788	Ω	272.52183		−0.22694483	+0.88805833	
e	0.1662130	i	6.19765		+0.01570067	+0.41380480	
P	3.73	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3+	0.2+	2003 09 19	704	0.4+	0.2+	2007 10 03	D29	0.1+	0.9−
2000 12 30	704	0.1−	0.4−	2003 09 19	704	0.8+	0.7−	2007 10 08	703	0.0	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.3+	2003 09 27	699	0.2+	0.2+	2007 10 08	703	0.5−	0.4+
2000 12 30	704	0.4+	0.5−	2003 09 27	699	0.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.2−	0.4+
2003 06 27	699	(0.4+	1.7−)	2003 09 27	699	0.4+	0.4−	2007 10 08	703	0.3−	0.1+
2003 06 27	699	0.0	0.9−	2003 09 27	699	0.6−	0.4−	2007 10 10	699	0.4−	0.5−
2003 06 27	699	0.5−	1.1−	2003 09 30	704	0.8+	0.3+	2007 10 10	699	0.3+	0.8−
2003 06 27	699	0.9−	0.4−	2003 09 30	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	699	0.2−	0.4−
2003 07 03	704	(1.6−	0.1−)	2003 09 30	704	0.8+	0.0	2007 10 10	699	0.2+	0.4−
2003 07 03	704	0.2−	1.1−	2003 09 30	704	0.9+	0.3−	2007 10 14	703	1.0+	0.2+
2003 07 03	704	0.4−	1.0+	2003 09 30	704	0.0	0.9−	2007 10 14	703	0.3+	0.1+
2003 07 03	704	0.0	1.4+	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 10 14	703	1.0−	0.4+
2003 08 01	704	0.2+	1.5+	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 10 14	703	0.2+	1.2+
2003 08 01	704	0.2+	1.0+	2003 10 19	704	0.6−	0.0	2007 10 21	703	0.1−	0.2−
2003 08 01	704	0.3−	0.6+	2003 10 19	704	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.3−	0.7−
2003 08 01	704	(0.5+	1.7+)	2003 10 19	704	0.5+	1.3+	2007 10 21	703	0.5−	0.6−
2003 08 01	704	0.6−	0.8+	2003 10 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 21	703	0.4+	0.2−
2003 08 23	644	0.1−	0.5+	2003 10 22	645	0.1−	0.2−	2007 10 23	704	0.4−	1.1+
2003 08 23	644	0.1−	0.6+	2003 10 22	645	0.1−	0.2−	2007 10 23	704	0.6+	0.1+
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 10 23	704	0.1+	1.4+
2003 08 24	704	0.2+	1.0+	2003 10 24	645	0.1−	0.2−	2007 10 23	704	0.3−	0.8+
2003 08 24	704	0.4−	1.2+	2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2007 11 01	703	0.3+	0.1+
2003 08 24	704	0.1+	1.1+	2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2007 11 01	703	0.9+	0.6+
2003 08 24	704	(0.4−	1.6+)	2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2007 11 01	703	0.7+	1.0+
2003 08 24	704	1.0−	0.5+	2003 11 20	704	0.4−	0.7−	2007 11 01	703	0.4+	0.3+
2003 09 02	704	0.2−	0.9+	2003 11 24	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.6+
2003 09 02	704	0.2+	0.7+	2003 11 24	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.7+
2003 09 02	704	0.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.6+	0.5+	2007 11 02	704	0.3+	0.4+
2003 09 02	704	0.7−	0.3+	2003 11 24	704	1.0+	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.8+
2003 09 02	704	0.2+	0.2+	2005 02 02	703	0.6−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	1.0+
2003 09 07	608	0.2−	0.6−	2005 02 02	703	(1.8+	0.4−)	2007 11 08	704	0.3+	0.8+
2003 09 07	608	0.4−	1.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.4−	2007 11 08	704	0.0	0.7+
2003 09 07	608	0.3−	0.6−	2005 02 02	703	0.9−	0.6−	2007 11 08	704	0.2+	0.9+
2003 09 13	608	1.0+	0.3+	2005 02 02	704	0.3−	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.1−
2003 09 13	608	0.9+	0.2+	2005 02 02	703	0.0	1.0−	2007 11 12	703	0.2−	0.0
2003 09 13	608	0.9+	0.2+	2005 02 02	704	0.6+	0.5−	2007 11 12	703	0.6−	0.2−
2003 09 16	699	0.2−	0.1+	2005 02 03	704	0.5−	0.3+	2007 11 12	703	0.5−	0.5−
2003 09 16	699	0.5+	0.0	2005 02 03	704	0.4−	0.8+	2007 11 12	703	0.3−	0.4−
2003 09 16	699	0.4−	0.2−	2005 02 03	704	0.4+	0.8−	2007 11 13	699	0.1+	0.9−
2003 09 16	699	0.6+	0.3−	2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	699	0.1+	0.3+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2007 09 25	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.5−	0.7−
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2007 09 25	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	0.7+	0.4−
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.5−	0.4+
2003 09 19	704	0.5+	1.1+	2007 10 03	D29	0.1+	0.6−	2007 11 17	704	0.7−	0.3+

2003 09 19	704	0.8+	0.0	2007 10 03	D29	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.7−	0.2+
2003 09 19	704	0.2−	0.3+	2007 10 03	D29	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.9−	1.4+

(170263)∗ 2003 QJ$_{59}$ = 1996 TJ$_{42}$ = 2006 JO$_{34}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100483)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.56216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27999203	ω	249.42598		+0.63607003		+0.77000127
a	2.3140475	Ω	60.17425		−0.68469706		+0.59317314
e	0.1810620	i	3.31258		−0.35581576		+0.23503971
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	1.2+	0.9−	2003 09 18	699	0.4+	1.2+	2006 05 20	G96	0.0	0.1−
1996 10 08	809	0.6+	1.1+	2003 09 18	699	0.6−	0.3−	2006 05 20	E12	0.1−	0.1−
1996 10 08	809	1.2+	0.9+	2003 09 18	699	0.5−	0.2−	2006 05 20	E12	0.5−	0.2−
2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2003 09 18	699	(0.5+	2.1+)	2006 05 20	E12	0.5+	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.2+	2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2006 05 20	E12	1.4+	0.3+
2003 08 23	704	0.2−	0.3+	2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.1+
2003 08 23	704	0.7−	0.6+	2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.3+	0.2+
2003 08 23	704	0.0	0.3+	2005 01 17	691	0.4+	0.6+	2006 05 24	691	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.1+	0.4−	2005 01 17	691	0.2−	0.8−	2006 05 28	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.5+	0.5+	2005 01 17	691	0.5+	0.6+	2006 05 28	691	0.0	0.7+
2003 08 26	704	1.1+	0.8−	2006 03 28	D35	0.6+	0.0	2006 05 28	691	0.0	0.2+
2003 08 26	704	0.6−	0.9+	2006 03 28	D35	0.1+	0.3+	2006 06 04	691	0.1+	0.1+
2003 08 26	704	0.8+	0.5−	2006 03 28	D35	0.3+	0.1−	2006 06 04	691	0.3+	0.0
2003 09 01	704	0.0	0.8+	2006 04 24	G96	0.4+	0.5−	2006 06 04	691	0.1+	0.3−
2003 09 01	704	0.3−	0.5−	2006 04 24	G96	0.4+	0.4−	2006 06 19	G96	0.1−	0.0
2003 09 01	704	0.7−	0.5+	2006 04 24	G96	0.3+	0.5−	2006 06 19	G96	0.5−	0.4−
2003 09 01	704	0.1+	0.5+	2006 04 24	G96	0.2+	0.8−	2006 06 19	G96	0.2+	0.4−
2003 09 17	699	1.0−	0.3−	2006 05 04	691	0.2−	0.0	2006 06 19	G96	0.1−	0.3−
2003 09 17	699	(1.6−	1.4+)	2006 05 04	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.7+	0.2+
2003 09 17	699	0.5+	0.7−	2006 05 04	691	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.4−	0.3−
2003 09 17	699	1.3−	0.6+	2006 05 08	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	704	1.0−	0.1+	2006 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+
2003 09 17	704	0.6−	0.2−	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2003 09 17	704	0.1−	0.5−	2006 05 20	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.4+
2003 09 17	704	0.9−	0.4+	2006 05 20	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 17	704	0.4−	0.5+	2006 05 20	G96	0.3−	0.1−				

(170264)∗ 2003 QW$_{65}$

Discovered 2003 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.36123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27099442	ω	141.16202		+0.99465341		+0.06634268
a	2.3649891	Ω	215.27767		−0.08672676		+0.95266512
e	0.2175679	i	7.87606		+0.05606298		+0.29669481
P	3.64	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2003 09 30	704	0.1−	0.2−	2003 10 30	704	0.1+	0.4+
2002 04 14	704	0.9+	0.2+	2003 09 30	691	0.2+	0.0	2003 11 15	699	0.1−	1.0+
2002 04 14	704	0.9−	0.2+	2003 09 30	704	0.1+	0.1−	2003 11 15	699	0.0	0.6+
2002 04 14	704	0.5−	0.8+	2003 09 30	704	0.1+	0.2−	2003 11 15	699	0.8−	0.6+
2003 07 29	704	0.6−	1.2−	2003 09 30	704	0.6−	0.2−	2003 11 15	699	0.6+	0.5−
2003 07 29	704	0.0	1.4−	2003 09 30	704	0.0	0.2−	2003 11 18	699	1.0+	0.3−
2003 07 29	704	0.5+	1.5−	2003 10 11	599	0.2+	0.1+	2003 11 18	699	0.6−	0.5−
2003 07 29	704	0.7−	0.7−	2003 10 11	599	0.3+	0.2+	2003 11 18	699	0.2+	0.8−
2003 07 29	704	0.2+	0.5−	2003 10 11	599	0.1+	0.0	2003 11 18	699	1.4+	0.6−
2003 08 25	644	0.0	0.0	2003 10 11	599	0.3+	0.1+	2003 11 19	645	0.1−	0.0
2003 08 25	644	0.1+	0.1−	2003 10 15	699	0.0	0.7−	2003 11 19	645	0.1−	0.0
2003 08 25	644	0.1+	0.1−	2003 10 15	699	0.1−	0.2−	2003 11 20	645	0.1−	0.1−
2003 08 26	704	0.7−	0.2−	2003 10 15	699	1.1−	0.5+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−
2003 08 26	704	0.2−	0.4+	2003 10 15	699	0.2+	0.4−	2003 11 20	704	0.3−	0.4+
2003 08 26	704	0.1+	0.5−	2003 10 15	644	0.1−	0.3+	2003 11 20	704	0.4−	0.8+
2003 08 26	704	0.9−	0.1−	2003 10 15	644	0.2−	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.3+
2003 08 26	704	0.5−	0.8−	2003 10 15	644	0.0	0.5+	2003 11 20	704	(1.2−	1.9+)
2003 09 04	704	0.6+	0.7+	2003 10 20	704	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	1.1−	0.9+
2003 09 04	704	0.3−	1.2+	2003 10 20	704	1.1+	0.1+	2006 04 02	G96	0.1−	0.3+
2003 09 04	704	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	0.1−	0.1+	2006 04 02	G96	0.2−	0.0
2003 09 04	704	0.2+	0.5+	2003 10 20	704	0.5+	0.1−	2006 04 02	G96	0.2−	0.3+
2003 09 04	704	0.1+	1.0+	2003 10 20	704	0.1−	0.4−	2006 04 02	G96	0.1−	0.1+
2003 09 14	608	0.3−	0.1+	2003 10 21	683	0.6+	0.0	2006 05 21	691	0.0	0.2−
2003 09 14	608	0.2−	0.1+	2003 10 21	683	0.4−	0.8−	2006 05 21	691	0.6−	0.7+
2003 09 14	608	0.2−	0.0	2003 10 21	683	0.3−	0.1+	2006 05 21	691	0.0	0.1+
2003 09 16	699	0.1+	0.2−	2003 10 22	683	0.7+	0.2+	2006 05 29	691	0.2+	0.1+
2003 09 16	699	0.9−	0.7+	2003 10 22	683	0.7+	1.2−	2006 05 29	691	0.2+	0.1−
2003 09 16	699	0.5+	0.4−	2003 10 22	683	(1.6−	0.8−)	2006 05 29	691	0.3+	0.4+
2003 09 16	699	0.8+	0.3−	2003 10 23	683	0.0	0.0	2006 06 19	691	0.1+	0.3+
2003 09 17	691	0.2+	0.1−	2003 10 23	683	0.7−	0.6+	2006 06 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2003 10 23	683	(2.9−	0.3+)	2006 06 19	691	0.2+	0.1+
2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2003 10 25	683	0.5−	0.8+	2007 08 10	691	0.2−	0.2+
2003 09 20	704	0.0	0.2+	2003 10 25	704	0.7+	0.8+	2007 08 10	691	0.4−	0.1−
2003 09 20	704	0.0	0.1+	2003 10 25	683	(1.1+	1.5+)	2007 08 10	691	0.8−	0.4+
2003 09 20	704	0.2−	0.3+	2003 10 25	704	0.7+	0.1+	2007 11 04	704	1.3+	0.0
2003 09 20	704	0.0	0.1+	2003 10 25	683	0.9−	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.6+
2003 09 20	704	0.2−	0.0	2003 10 25	704	0.5+	1.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.2+
2003 09 25	608	0.1+	0.4+	2003 10 25	704	0.6+	0.6+	2007 11 04	704	0.5+	0.4+
2003 09 25	608	0.2+	0.3+	2003 10 25	704	1.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
2003 09 25	608	0.2+	0.2+	2003 10 26	683	0.4+	0.9−	2007 11 12	704	(0.1−	1.7+)
2003 09 30	699	0.2+	0.1+	2003 10 26	683	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	(1.1−	1.6+)
2003 09 30	699	0.1+	0.9−	2003 10 26	683	1.0−	0.7−	2007 11 12	704	(0.3+	1.5+)
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2003 10 30	704	0.1−	1.0+	2007 11 12	704	0.0	1.0+
2003 09 30	699	0.6−	0.0	2003 10 30	704	0.3−	1.0+	2007 11 12	704	(0.2+	2.0+)
2003 09 30	691	0.0	0.0	2003 10 30	704	0.0	1.4+				
2003 09 30	699	0.4+	0.1−	2003 10 30	704	0.1−	1.0+				

(170265)∗ 2003 QH$_{66}$ = 1999 JE$_{113}$ = 2002 EZ$_{14}$

Discovered 2003 Aug. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 50318)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.17918		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27378484	ω	349.93643		+0.47872997		+0.87767431
a	2.3488924	Ω	308.66237		−0.80350011		+0.42766392
e	0.2191846	i	1.64986		−0.35384346		+0.21631314
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.5−	0.1+	2003 08 29	704	0.2−	1.0+	2003 09 29	704	(0.5+	1.6+)
1999 05 13	704	0.2−	0.2−	2003 08 29	704	0.2−	1.4+	2003 09 29	704	0.4−	0.6+
1999 05 13	704	0.0	1.2+	2003 08 29	704	0.0	1.2+	2006 04 21	703	1.4+	0.7+
1999 05 13	704	(0.1+	2.3+)	2003 08 29	704	0.2+	0.4+	2006 04 21	703	0.7−	0.2+
1999 05 18	704	(2.2−	0.6+)	2003 09 01	704	0.2−	0.0	2006 04 21	703	0.7+	1.3+
1999 05 18	704	0.3+	1.9+	2003 09 01	704	0.7−	0.4−	2006 04 21	703	0.4−	0.9+
1999 05 18	704	1.2−	0.4−	2003 09 01	704	0.9−	0.0	2006 05 01	691	0.4+	0.4+
1999 05 18	704	0.3−	0.1−	2003 09 01	704	0.4−	0.6−	2006 05 01	691	0.1+	0.5+
2002 03 05	291	0.4+	0.3+	2003 09 03	106	0.8−	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.4+
2002 03 05	291	0.2+	0.4+	2003 09 03	106	0.2−	0.4+	2007 10 07	691	0.1+	0.3+
2002 03 05	291	0.4+	0.4+	2003 09 03	106	0.3−	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.2+
2002 03 09	291	0.1−	0.4+	2003 09 04	106	0.2+	0.1+	2007 10 07	691	0.1+	0.1−
2002 03 09	291	0.6+	0.3+	2003 09 04	106	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+
2002 03 09	291	0.2+	0.2+	2003 09 04	106	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.3+	0.1−
2003 07 25	644	0.1+	0.6+	2003 09 17	699	0.4+	0.3−	2007 10 15	691	1.2−	0.7+
2003 07 25	644	0.1+	0.9+	2003 09 17	699	0.3+	0.1−	2007 10 19	691	1.0−	0.1+
2003 07 25	644	0.0	0.7+	2003 09 17	699	(1.5+	2.1+)	2007 10 19	691	0.2+	0.2+
2003 08 04	704	0.0	0.2−	2003 09 17	699	0.2−	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.3+
2003 08 04	704	0.4−	0.8+	2003 09 17	704	(0.2−	2.0+)	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2003 08 04	704	0.3−	0.9+	2003 09 17	704	1.5+	1.1+	2007 11 07	703	1.3−	0.5+

2003 08 04	704	0.1+	0.1−	2003 09 17	704	(1.2+	1.8+)	2007 11 07	703	0.4+	0.5−
2003 08 22	704	0.6+	0.8+	2003 09 17	704	(1.8+	1.5+)	2007 11 07	703	1.0+	0.4+
2003 08 22	704	0.9−	0.4−	2003 09 18	699	0.8−	0.4+	2007 11 15	704	0.3+	0.8+
2003 08 22	704	0.2+	0.0	2003 09 18	699	0.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2003 08 25	704	(1.5+	3.7−)	2003 09 18	699	0.6+	0.9+	2007 11 15	704	0.9+	0.0
2003 08 25	704	(1.7+	1.1−)	2003 09 18	699	0.7+	0.7+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2003 08 25	704	1.2−	0.4−	2003 09 21	608	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2003 08 25	704	0.7+	0.7−	2003 09 21	608	0.7+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2003 08 25	704	0.6+	1.0−	2003 09 21	608	0.7+	0.9−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 08 26	807	0.7−	0.1+	2003 09 29	704	0.5+	0.1−				
2003 08 26	807	0.4−	0.1+	2003 09 29	704	0.5+	1.2+				

(170266)∗ 2003 QR$_{72}$

Discovered 2003 Aug. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.30204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27440310	ω	64.09856		+0.32713662	+0.94132904	
a	2.3453628	Ω	225.26182		−0.90341224	+0.28579170	
e	0.1169958	i	6.70639		−0.27717857	+0.17950695	
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.3−	2006 04 26	691	0.7−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2000 12 30	691	0.2−	0.4+	2006 04 30	691	0.5−	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2000 12 30	691	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+
2003 08 23	644	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.4−
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2006 05 01	704	1.0+	0.0	2007 10 20	703	1.0+	0.4+
2003 08 23	644	0.0	0.1+	2006 05 01	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.1+
2003 08 27	608	0.5−	0.6−	2006 05 01	704	0.6+	0.9+	2007 10 20	703	0.4+	0.2−
2003 08 27	608	0.3−	0.7−	2006 05 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.7−	0.3+
2003 08 27	608	0.2−	1.0−	2006 05 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.5−	0.2+
2003 09 03	704	0.5+	0.8+	2006 05 04	691	0.3+	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.3−
2003 09 03	704	0.5+	1.3+	2006 05 16	644	0.6−	0.3+	2007 10 30	703	1.5+	0.1+
2003 09 03	704	(0.8+	1.6+)	2006 05 16	644	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	(0.3+	1.9+)
2003 09 18	644	0.1−	0.3−	2006 05 16	644	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2006 06 20	644	0.5−	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	1.2+
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2006 06 20	644	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.1+	2006 06 20	644	0.0	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	J87	0.1−	0.1+
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	J87	0.2−	0.2+
2003 09 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 06	704	1.2+	0.1−	2007 11 02	J87	0.1+	0.0
2003 09 19	704	1.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.9−	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−
2003 09 19	704	0.6−	0.0	2007 10 08	691	1.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−
2003 09 19	704	0.0	0.6−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2003 09 23	644	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	703	0.3+	0.0
2003 09 23	644	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2003 09 27	699	0.6−	0.2+	2007 10 12	704	1.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.6+
2003 09 27	699	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	(1.6−	0.8+)
2003 09 27	699	0.3−	0.6+	2007 10 12	704	0.2−	0.9+	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2003 09 27	699	1.3−	0.5−	2007 10 12	704	0.0	0.6+	2007 11 15	704	(0.4+	1.5+)
2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.9+
2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	1.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2006 04 07	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	(0.7−	1.7+)
2006 04 26	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	0.2−				
2006 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	1.1+				

(170267)∗ 2003 QM$_{73}$ = 2002 EV$_{120}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 50320)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.33225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26544856	ω	139.44144		+0.69401051	+0.71991310	
a	2.3978157	Ω	174.48687		−0.68161842	+0.66086050	
e	0.2485660	i	5.15573		−0.23183130	+0.21210497	
P	3.71	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.6−	0.1+	2003 08 28	704	0.6+	0.2+	2007 10 07	703	0.0	0.6+
1999 06 14	704	0.4−	1.1+	2003 09 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 07	703	0.4−	0.6−
1999 06 14	704	0.5−	0.7+	2003 09 01	704	0.0	1.0+	2007 10 07	703	0.4−	0.4−
1999 06 14	704	0.1+	0.6+	2003 09 01	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
1999 06 14	704	1.0−	1.6+	2003 09 01	704	1.4+	1.0+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−
2002 03 11	691	0.3+	0.6+	2003 09 03	106	0.0	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2002 03 11	691	0.5+	0.4+	2003 09 03	106	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.5+	0.6−
2002 03 11	691	0.7+	0.3+	2003 09 03	106	0.4−	0.8−	2007 10 13	704	0.4−	0.7+
2002 03 13	644	0.3+	1.2+	2003 09 17	704	0.2−	0.8+	2007 10 13	704	1.1+	1.2+
2002 03 13	644	0.0	0.7+	2003 09 17	704	0.0	0.7+	2007 10 20	704	1.0−	0.1+
2002 03 13	644	(0.1+	1.5+)	2003 09 17	704	0.2+	1.0+	2007 10 20	704	0.7−	0.3−
2002 04 06	807	0.4+	0.3+	2003 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	704	0.3+	0.0
2002 04 06	807	0.5+	0.2+	2003 09 17	704	0.6+	0.9+	2007 10 20	704	0.0	0.5+
2003 07 11	608	1.0−	0.3+	2003 09 18	699	0.4−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 07 11	608	0.3−	0.1−	2003 09 18	699	0.1−	1.0−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 07 11	608	0.3−	0.4−	2003 09 18	699	0.7−	0.4−	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2003 08 05	704	0.3−	0.3+	2003 09 18	699	0.8+	0.9+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 08 05	704	0.1+	0.5−	2003 09 21	608	(1.6+	1.0+)	2007 11 04	704	0.7−	0.4−
2003 08 05	704	0.4+	0.7+	2003 09 21	608	0.9+	0.9+	2007 11 04	704	(1.7−	0.4+)
2003 08 05	704	(1.8+	0.3−)	2003 09 21	608	1.2+	1.2+	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2003 08 05	704	0.1+	0.4+	2003 09 29	704	0.4+	0.0	2007 11 07	703	1.4−	1.3+
2003 08 24	704	0.3−	0.3+	2003 09 29	704	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.7−
2003 08 24	704	0.0	0.2+	2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.8−	0.0
2003 08 24	704	0.0	0.3+	2003 09 29	704	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2003 08 24	704	0.6−	0.3+	2003 10 01	699	0.8+	0.8+	2007 11 12	704	0.6−	0.4+
2003 08 24	704	0.2−	0.2+	2003 10 01	699	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	1.2+
2003 08 28	106	0.0	0.4−	2003 10 01	699	1.2−	0.9−	2007 11 12	704	0.7+	0.6+
2003 08 28	106	0.1+	0.7−	2003 10 01	699	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	0.0	1.0+
2003 08 28	106	0.4+	0.3+	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2003 08 28	704	0.3−	0.4−	2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	G96	0.3−	0.1+
2003 08 28	704	0.8−	0.2−	2005 01 19	691	0.4−	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2003 08 28	704	1.2−	0.3−	2007 10 07	703	0.5+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−

(170268)∗ 2003 QY$_{73}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.77503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26850548	ω	359.70681		+0.38691022	+0.91396170	
a	2.3795816	Ω	293.05297		−0.84575523	+0.29885369	
e	0.1786635	i	7.64244		−0.36742151	+0.27451865	
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.3−	0.1+	2003 08 24	704	0.4−	0.9−	2007 10 08	703	0.9+	0.3+
1996 12 08	691	0.2+	0.0	2003 08 24	704	0.0	0.4+	2007 10 08	703	0.1−	0.2+
1996 12 08	691	0.0	0.3+	2003 08 24	704	1.2−	0.2−	2007 10 08	703	0.6+	0.6−
2002 02 15	704	1.2+	1.5+	2003 08 28	704	0.4+	0.4−	2007 10 14	703	(2.1+	0.5−)
2002 02 15	704	0.9+	0.2+	2003 08 28	704	0.6−	0.0	2007 10 14	703	0.0	0.2−
2002 02 15	704	0.7+	1.3+	2003 08 28	704	0.7−	0.5+	2007 10 14	703	(1.9+	0.8−)
2002 03 06	644	0.1−	0.8+	2003 09 02	704	0.4+	0.5−	2007 10 14	703	(2.2+	0.0)
2002 03 06	644	0.0	0.7+	2003 09 02	704	0.7+	0.5+	2007 11 01	703	0.3−	0.1+
2002 03 06	644	0.1+	0.8+	2003 09 02	704	(1.7+	0.4−)	2007 11 01	703	1.7+	0.2−
2003 07 03	704	0.2+	0.2+	2003 09 14	608	0.1−	0.8−	2007 11 01	703	1.0+	0.4+
2003 07 03	704	0.6−	0.6+	2003 09 14	608	1.1−	0.3−	2007 11 01	703	0.1−	0.1+
2003 07 03	704	1.2−	0.5+	2003 09 14	608	0.5−	0.9−	2007 11 03	704	0.5+	0.4+
2003 07 03	704	0.1+	1.3+	2003 09 16	699	(2.0+	1.8−)	2007 11 03	704	0.0	0.1−
2003 08 05	704	0.9+	0.4+	2003 09 16	699	0.7+	1.1−	2007 11 03	704	1.1+	1.7+

2003 08 05	704	0.4+	1.2+	2003 09 16	699	0.6+	0.6+	2007 11 09	704	0.6−	0.5+
2003 08 05	704	0.3+	0.3+	2003 09 16	699	0.6−	1.0+	2007 11 09	704	0.2+	0.6+
2003 08 05	704	1.4+	0.4+	2003 09 18	644	0.0	0.1−	2007 11 09	704	0.7−	0.4−
2003 08 05	704	0.4+	0.1−	2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2007 11 09	704	0.4−	0.2+
2003 08 17	608	0.0	1.2+	2003 09 18	644	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.0
2003 08 17	608	0.2−	0.7+	2007 09 20	703	0.2+	0.4−	2007 11 09	703	0.7−	0.5−
2003 08 17	608	0.7−	1.4+	2007 09 20	703	0.8+	0.5+	2007 11 09	703	2.0−	1.7−
2003 08 24	704	0.3−	0.2−	2007 09 20	703	0.4+	0.6+	2007 11 09	703	2.7−	1.1−
2003 08 24	704	0.3−	1.2−	2007 09 20	703	1.1+	0.2+	2007 11 09	703	1.3−	0.4−

(170269)∗ 2003 QC$_{75}$ = 2003 PS$_{6}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 75904)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	92.42520		(2000.0)			
n	0.27554368	ω	344.57367		+0.46280061	+0.88213365
a	2.3388862	Ω	312.90418		−0.80015174	+0.37321698
e	0.1180788	i	6.86046		−0.38154003	+0.28731396
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	291	0.7+	0.4+	2003 09 16	699	0.3−	1.0−	2005 01 07	599	0.2−	0.1−
2002 02 21	291	0.1−	0.5+	2003 09 16	699	0.5+	0.7+	2007 10 09	703	0.4−	0.2−
2002 02 21	291	0.1+	0.4+	2003 09 18	644	0.0	0.0	2007 10 09	703	0.0	0.2−
2003 07 25	599	0.0	0.1+	2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 09	703	(2.2−	0.0)
2003 07 25	599	0.1+	0.3+	2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2007 10 09	703	1.3−	1.5+
2003 07 25	599	1.1+	0.1−	2003 09 21	608	0.5+	0.2+	2007 10 16	703	1.2+	0.4−
2003 08 01	704	0.8−	0.0	2003 09 21	608	0.4+	0.4+	2007 10 16	703	0.7+	0.4+
2003 08 01	704	0.3+	0.3−	2003 09 21	608	0.2+	0.4−	2007 10 16	703	0.8−	0.8−
2003 08 01	704	0.4−	0.1+	2003 09 23	644	0.0	0.3+	2007 10 16	703	0.2+	1.3+
2003 08 01	704	0.0	0.4+	2003 09 23	644	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.7−	0.6−
2003 08 24	704	0.5+	0.2+	2003 09 23	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.6−
2003 08 24	704	0.8+	0.3−	2003 09 27	691	0.4−	0.1−	2007 11 02	703	0.1−	0.2+
2003 08 24	704	0.1−	0.5+	2003 09 27	691	0.3−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	1.1−
2003 08 24	704	0.1+	0.7+	2003 09 27	699	0.0	0.7+	2007 11 03	704	0.6−	0.5+
2003 08 24	704	0.4+	0.8+	2003 09 27	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	704	0.8−	0.6−
2003 08 28	644	0.3−	0.2−	2003 09 27	699	1.1+	0.1+	2007 11 03	704	0.2−	0.3−
2003 08 28	704	0.5+	0.4+	2003 09 27	704	0.9−	0.1−	2007 11 09	704	(1.9+	0.6+)
2003 08 28	704	(2.0+	1.1−)	2003 09 27	691	0.3−	0.0	2007 11 09	704	0.6+	1.0+
2003 08 28	704	0.6+	1.4−	2003 09 27	699	0.9+	1.5+	2007 11 09	704	0.5+	0.7+
2003 08 28	644	0.4−	0.1−	2003 09 27	704	0.2+	0.8+	2007 11 09	704	0.3+	0.7−
2003 08 28	644	0.2−	0.0	2003 09 27	699	1.3−	0.5+	2007 11 16	G96	0.9+	0.6−
2003 09 02	704	0.5−	0.7+	2003 09 27	704	0.3−	0.8+	2007 11 16	G96	0.4+	0.4−
2003 09 02	704	0.5−	0.1−	2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 16	G96	0.5+	0.4−
2003 09 02	704	0.4−	0.2+	2004 12 15	691	0.0	0.2+	2007 11 16	G96	0.4+	0.4−
2003 09 02	704	0.6−	0.2−	2004 12 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 16	G96	0.3+	0.5−
2003 09 02	704	0.1+	0.5+	2005 01 07	599	0.4+	0.3+	2007 11 16	G96	0.1+	0.4−
2003 09 16	699	0.5−	0.0	2005 01 07	599	0.0	0.3+				
2003 09 16	699	0.6+	0.8−	2005 01 07	599	0.1−	0.0				

(170270)∗ 2003 QG$_{77}$ = 1999 JG$_{30}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53213)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	85.53560		(2000.0)			
n	0.27454381	ω	94.26860		+0.52750520	+0.84876131
a	2.3445614	Ω	207.66588		−0.80739994	+0.48744912
e	0.2746532	i	4.52606		−0.26427940	+0.20493315
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	1.4+	0.8−	2003 09 17	644	0.1+	0.4+	2003 10 22	645	0.1+	0.0
1999 05 10	704	0.3+	1.4−	2003 09 17	608	0.7−	0.4−	2003 10 23	645	0.0	0.1−
1999 05 10	704	(0.6−	2.0−)	2003 09 17	608	0.7−	0.4−	2003 10 23	645	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	(0.6+	2.7−)	2003 09 17	608	0.6−	0.2−	2003 10 24	704	0.3+	1.0+
1999 05 13	704	0.1−	0.7−	2003 09 19	704	0.4+	0.7+	2003 10 24	704	0.0	0.3+
1999 05 13	704	0.5−	1.3+	2003 09 19	704	0.5+	0.6+	2003 10 24	704	0.3+	0.2+
1999 05 13	704	1.0−	0.2−	2003 09 19	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.6+	0.9+
1999 05 13	704	0.6−	0.9−	2003 09 19	704	0.3+	0.6+	2003 10 24	704	0.4−	0.1+
1999 05 13	704	1.3+	0.2+	2003 09 19	704	0.0	0.3+	2003 10 26	703	0.2+	1.2+
1999 05 18	704	0.0	0.5+	2003 09 21	644	0.2+	0.1+	2003 10 26	703	0.8−	1.1+
1999 05 18	704	(2.2+	0.6−)	2003 09 21	644	0.2+	0.0	2003 10 26	703	0.4−	0.6−
1999 05 18	704	0.4−	0.6−	2003 09 21	644	0.4+	0.1+	2003 10 26	703	(2.2−	1.3+)
1999 05 18	704	(1.1+	2.2−)	2003 09 27	704	0.0	0.3−	2003 11 19	645	0.0	0.0
1999 05 18	704	0.6−	1.0+	2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2003 11 19	645	0.0	0.1−
2003 08 24	704	0.7+	0.1−	2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+
2003 08 24	704	0.6−	0.1−	2003 09 27	704	0.1+	0.1−	2006 04 19	G96	0.5−	0.3+
2003 08 24	704	0.4+	0.6+	2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.2+
2003 08 24	704	0.2+	0.1−	2003 09 27	704	0.2−	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+
2003 08 24	704	0.5+	0.3−	2003 09 27	704	0.5−	0.3+	2006 05 03	691	0.3+	0.6+
2003 08 28	704	0.7+	0.3+	2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2006 05 03	691	0.4+	0.8+
2003 08 28	704	0.1−	0.7+	2003 09 27	704	0.1−	0.2−	2006 05 03	691	0.4+	0.7+
2003 08 28	704	0.1+	0.7−	2003 09 27	704	0.6+	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−
2003 08 28	704	0.3−	0.2−	2003 10 15	699	1.0−	0.9−	2007 10 14	G96	0.5−	0.2−
2003 08 28	704	0.0	0.1+	2003 10 15	699	0.5−	0.4−	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+
2003 09 03	704	(0.5−	2.0+)	2003 10 15	699	0.7−	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2003 09 03	704	0.9−	1.1+	2003 10 15	683	0.1−	0.7−	2007 10 20	G96	0.5+	0.0
2003 09 03	704	0.6−	0.7+	2003 10 15	683	0.2+	1.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 09 09	608	0.1−	0.9−	2003 10 15	699	0.8−	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+
2003 09 09	608	0.4−	1.1−	2003 10 15	683	1.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+
2003 09 09	608	0.6−	0.5−	2003 10 19	049	0.4−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.6+
2003 09 16	699	0.7+	0.1−	2003 10 19	049	0.6−	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2003 09 16	699	1.0−	0.4−	2003 10 19	049	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2003 09 16	699	0.4+	1.2+	2003 10 20	704	(0.2−	1.5+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2003 09 16	699	0.2+	0.1−	2003 10 20	704	0.2+	1.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2003 09 17	644	0.2−	0.3+	2003 10 20	704	(1.8+	0.9+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2003 09 17	644	0.0	0.9+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+

(170271)∗ 2003 QL$_{78}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	39.15369		(2000.0)			
n	0.26283741	ω	32.95848		+0.99846143	+0.02133896
a	2.4136702	Ω	325.70679		−0.04273364	+0.88428577
e	0.2413450	i	5.21178		+0.03533569	+0.46645828
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.2+	0.1−	2003 09 20	691	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.9−	0.3+
1999 07 14	704	0.6+	0.7−	2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2003 10 21	704	0.7−	0.2+
1999 07 14	704	0.2−	0.7+	2003 09 21	704	0.2−	0.1−	2003 10 21	704	0.9−	0.0
1999 07 14	704	0.4−	0.9+	2003 09 21	704	0.7−	0.1−	2003 10 22	691	0.0	0.1−
1999 08 12	699	0.3−	0.2−	2003 09 21	704	0.6−	0.6+	2003 10 22	691	0.1−	0.2−
1999 08 12	699	0.6+	0.2−	2003 09 21	704	0.8−	0.3+	2003 10 22	691	0.1−	0.1−
1999 08 12	699	0.7−	0.7+	2003 09 21	704	1.4−	0.4−	2003 10 30	704	0.6+	0.4+
2001 01 25	691	0.2+	0.4+	2003 09 30	704	0.4+	0.4+	2003 10 30	704	0.7+	0.4−
2001 01 25	691	0.2+	0.4+	2003 09 30	704	0.6+	0.4+	2003 10 30	704	0.3+	0.2+
2001 01 25	691	0.2+	0.6+	2003 09 30	704	1.0+	0.4+	2003 10 30	704	0.2+	0.4−
2003 08 24	704	0.6−	0.0	2003 09 30	704	1.3+	0.4+	2003 11 01	704	0.9+	0.7−
2003 08 24	704	0.1−	0.3+	2003 09 30	704	0.2+	0.5+	2003 11 01	704	0.9+	0.5−
2003 08 24	704	0.0	0.2+	2003 10 01	691	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.0	0.5+
2003 08 24	704	0.1−	0.8+	2003 10 01	691	0.3+	0.0	2003 11 01	704	0.4+	0.3+
2003 08 28	704	0.1−	0.8−	2003 10 01	691	0.3+	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	0.3+
2003 08 28	704	0.0	0.3+	2003 10 06	608	0.5−	0.1+	2005 02 09	G96	0.4−	0.3+
2003 08 28	704	0.2−	0.3−	2003 10 06	608	0.9−	0.3−	2005 02 09	G96	0.1−	0.3−
2003 08 28	704	0.3−	0.6+	2003 10 06	608	0.6−	0.4−	2005 02 09	G96	0.7−	0.4−
2003 09 04	704	1.4−	0.5+	2003 10 16	599	0.8+	0.1−	2005 02 09	G96	0.5+	0.5−
2003 09 04	704	0.6−	0.7−	2003 10 16	599	0.3+	0.5−	2005 03 11	G96	0.5−	0.3−
2003 09 04	704	0.1+	0.4+	2003 10 16	599	0.2+	0.6−	2005 03 11	G96	0.1+	0.3−

2003 09 04	704	1.2−	0.8+	2003 10 16	599	(2.2−	1.7−)	2005 03 11	G96	0.1+	0.3−
2003 09 04	704	1.5−	1.0+	2003 10 17	699	0.4+	0.5−	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−
2003 09 16	644	0.5+	0.1+	2003 10 17	699	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.8+	0.3+
2003 09 16	644	0.6+	0.1+	2003 10 17	699	0.2+	0.0	2007 11 08	704	0.7−	0.0
2003 09 16	644	0.8+	0.0	2003 10 17	699	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.1−	0.5+
2003 09 19	699	0.2−	0.3−	2003 10 20	644	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.6−
2003 09 19	699	0.5+	0.1+	2003 10 20	644	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.4−
2003 09 19	699	0.4−	0.3+	2003 10 20	644	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.5−
2003 09 19	699	0.0	0.1−	2003 10 21	704	1.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.0
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.8−	0.9+	2007 11 17	704	0.3−	0.3+

(170272)∗ 2003 QC$_{84}$

Discovered 2003 Aug. 24 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.75605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26898153	ω	76.67551		+0.83782833	−0.54541416	
a	2.3767732	Ω	316.37099		+0.48657679	+0.76580431	
e	0.1814474	i	1.97785		+0.24756155	+0.34068631	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.6+	0.8+	2007 10 06	D29	0.1+	0.7−	2007 10 23	704	0.7+	0.3+
2000 12 30	704	0.6+	0.9+	2007 10 06	D29	0.0	0.9−	2007 11 01	704	0.6+	0.2+
2000 12 30	704	0.7−	0.2+	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 01	704	0.2−	1.0+
2003 08 04	691	0.5−	0.0	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	0.7−	0.6+
2003 08 04	691	0.1−	0.0	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2003 08 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	(0.1+	1.5−)	2007 11 02	691	0.4−	0.1−
2003 08 24	807	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	0.9+	1.1+	2007 11 02	691	0.7−	0.2+
2003 08 24	807	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.2+	0.4+	2007 10 09	704	(0.7+	1.7+)	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	1.3+	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.8+	0.2+	2007 11 06	704	1.0+	0.5−
2003 08 25	704	0.3+	0.9+	2007 10 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 06	704	0.9+	0.0
2003 08 25	704	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.5−	0.3−
2003 08 28	608	0.4+	0.8−	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.7+	0.1+
2003 08 28	608	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.5+	0.8−	2007 11 06	704	0.1+	0.9−
2003 08 28	608	0.6+	0.4+	2007 10 15	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2003 09 01	704	0.9−	0.8+	2007 10 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.9−
2003 09 01	704	(0.7+	1.6+)	2007 10 15	704	0.9+	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	0.0
2003 09 01	704	(0.8+	1.7+)	2007 10 15	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.0+	0.8−
2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.5+	0.6−
2003 10 01	691	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.1+
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.0	0.2−
2005 02 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.3−	0.4−
2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	(1.0−	2.0+)	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2005 02 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.6−	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.3−	0.4−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.8+	0.6−	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2007 09 10	703	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2007 09 10	703	(2.1−	0.0)	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2007 09 10	703	0.4+	0.3+	2007 10 23	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.5+	0.9+
2007 09 10	703	0.2+	0.3−	2007 10 23	704	0.5+	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.8+
2007 10 06	D29	0.2+	0.7−	2007 10 23	704	0.5−	0.7+				

(170273)∗ 2003 QO$_{84}$

Discovered 2003 Aug. 24 by M. W. Buie at Cerro Tololo.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.77494		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26118913	ω	0.15290		+0.90739903	−0.42019220	
a	2.4238142	Ω	24.69877		+0.38556976	+0.82466054	
e	0.1864295	i	1.10993		+0.16722129	+0.37864693	
P	3.77	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.0	2007 09 20	703	0.8−	0.5−	2007 10 13	703	0.9−	0.6+
2000 12 30	691	0.2+	0.0	2007 09 20	703	0.3−	0.2−	2007 10 13	703	0.2+	0.3+
2000 12 30	691	0.3+	0.1+	2007 09 20	703	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.5+
2001 02 03	691	0.5+	0.8+	2007 09 20	703	0.3+	0.6+	2007 10 14	704	0.1−	0.6+
2001 02 03	691	0.3−	0.0	2007 09 22	704	0.3+	1.3−	2007 10 14	704	0.2−	0.4+
2001 02 03	691	0.5+	0.1+	2007 09 22	704	0.4+	1.0−	2007 10 14	704	0.0	0.2+
2001 02 22	691	0.3−	0.2−	2007 09 22	704	0.6−	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.5+
2001 02 22	691	0.0	0.0	2007 09 22	704	0.5+	1.2−	2007 10 14	704	0.7−	0.1+
2001 02 22	691	1.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.0	0.7+	2007 10 15	703	0.4+	0.3+
2002 04 06	807	0.8+	0.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.5+
2002 04 06	807	0.8+	0.2+	2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	0.8+
2003 07 25	644	0.6−	0.1+	2007 10 06	704	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.3−	0.3+
2003 07 25	644	0.7−	0.3+	2007 10 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 17	A77	0.5−	0.4+
2003 07 25	644	0.5−	0.3+	2007 10 06	185	0.3+	0.1−	2007 10 17	A77	0.3−	0.4+
2003 08 24	807	0.0	0.1−	2007 10 06	185	0.2+	0.4−	2007 10 17	A77	0.9+	0.4+
2003 08 24	807	0.1+	0.2−	2007 10 07	185	0.3+	0.3−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2003 08 25	704	0.0	0.3−	2007 10 07	185	0.2+	0.6−	2007 10 18	G96	0.2−	0.2−
2003 08 25	704	0.1+	0.1−	2007 10 07	185	0.2+	0.7−	2007 10 18	G96	0.4−	0.2−
2003 08 25	704	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2003 08 25	704	0.6+	0.5−	2007 10 07	G96	0.3−	0.2−	2007 10 18	G96	0.3−	0.1−
2003 10 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2003 10 01	691	0.3+	0.2−	2007 10 07	G96	0.6−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.2−
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.6−	0.8−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2006 05 20	691	0.1+	0.9+	2007 10 08	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	1.1+
2006 05 20	691	0.2+	0.5+	2007 10 08	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	(0.3+	1.5+)
2006 05 20	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	(0.6+	1.6+)
2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	A77	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 10 09	A77	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2007 09 13	G96	0.4+	0.3−	2007 10 10	A77	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 10	A77	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2007 09 17	D29	0.6−	1.2−	2007 10 11	A77	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2007 09 17	D29	0.3+	0.6−	2007 10 11	A77	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.7+
2007 09 17	D29	(0.5−	1.7−)	2007 10 11	704	0.0	0.6−	2007 10 31	691	0.5−	0.1+
2007 09 17	D29	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	0.2+	0.2−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+
2007 09 18	699	(1.7+	0.9−)	2007 10 11	699	0.3+	0.1+	2007 11 02	699	1.3+	0.6+
2007 09 18	699	1.1−	0.6+	2007 10 11	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	699	0.3+	1.5+
2007 09 18	699	0.1+	1.2−	2007 10 11	699	0.3−	0.1+	2007 11 02	699	2.0+	0.9+
2007 09 18	699	(3.3+	0.1+)	2007 10 11	704	0.0	0.0	2007 11 02	699	0.7+	0.8+
2007 09 19	704	0.7−	0.3−	2007 10 11	699	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	2.5+	0.1−
2007 09 19	704	0.5−	0.0	2007 10 11	699	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2007 09 19	704	0.5−	0.6+	2007 10 13	703	0.3−	0.6+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+

(170274)∗ 2003 QO$_{85}$

Discovered 2003 Aug. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.24767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25995133	ω	122.83565		+0.85973068	+0.50842244	
a	2.4315023	Ω	206.70092		−0.49730865	+0.81157773	
e	0.1292296	i	6.21959		−0.11639274	+0.28783365	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	291	0.3+	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	0.2−
2002 04 12	291	0.0	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	699	0.6−	0.7−
2002 04 12	291	0.1−	0.3+	2006 03 24	G96	0.6−	0.1+	2007 10 11	699	0.3−	0.1+
2002 04 12	704	1.0+	0.7+	2006 03 24	G96	0.7−	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.6−	0.5+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2002 04 12	704	0.1+	0.6+	2006 04 02	691	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.3+	0.9+
2003 08 24	704	(2.2−	0.9+)	2006 04 28	807	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	(0.1+	1.8+)
2003 08 24	704	0.5−	1.1+	2006 04 28	807	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	(0.3−	1.6+)
2003 08 24	704	0.2−	1.0+	2006 05 01	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	(0.2−	1.6+)
2003 08 28	644	0.1−	0.4+	2006 05 01	691	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.8+	0.7+
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.7+	0.2−

2003 08 28	644	0.0	0.2+	2006 05 05	691	0.7+	0.8+	2007 10 15	703	0.0	1.2+		
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2006 05 05	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.8+	0.8+		
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 05	691	0.6+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+		
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.5−	0.1+		
2003 09 19	704	0.3+	0.5−	2006 05 06	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+		
2003 09 19	704	1.1+	0.3+	2006 05 06	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.2−		
2003 09 19	704	0.6+	1.0−	2006 05 23	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	1.0+		
2003 09 19	704	0.5+	0.1−	2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.8+		
2003 09 22	699	0.6+	1.0+	2006 05 23	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	1.1+		
2003 09 22	699	0.6+	0.0	2006 05 23	G96	0.6−	0.0	2007 10 30	703	0.0	1.2+		
2003 09 22	699	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.8+		
2003 09 22	699	0.2−	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	0.8+	1.1+		
2003 09 27	704	0.9−	0.7+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	(0.8−	1.7+)		
2003 09 27	704	0.4+	0.2−	2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	1.0+		
2003 09 27	704	0.8+	0.9+	2007 10 06	704	0.5+	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	1.0+		
2003 09 27	704	0.1−	0.3−	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	(0.4−	1.7+)		
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.8−	1.4+		
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	703	0.1−	0.6−		
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	0.6−		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	703	0.3−	0.6+		
2003 10 24	704	0.5+	0.8+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.0		
2003 10 24	704	0.8−	0.6+	2007 10 08	691	0.1−	0.6−	2007 11 14	704	0.9+	0.1−		
2003 10 24	704	0.6−	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.3+		
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 10 11	699	0.7+	1.0−	2007 11 14	704	0.3−	1.7+		
2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	1.7+		
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 10 11	699	1.0−	0.1−	2007 11 14	704	1.0+	0.7+		
2003 10 24	704	0.7−	0.1+	2007 10 11	704	0.4−	0.8−						

(170275)∗ 2003 QD$_{89}$

Discovered 2003 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	80.02436		(2000.0)			
n	0.27236681	ω	192.77117		+0.53209899	+0.84585339
a	2.3570381	Ω	109.38735		−0.77328271	+0.50351055
e	0.1835359	i	2.27547		−0.34482534	+0.17609419
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.1+	0.4+	2003 09 24	644	0.1−	0.4+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+		
2002 02 13	291	0.1+	0.7+	2003 09 24	644	0.1+	0.7+	2006 05 26	G96	0.6−	0.2+		
2002 02 13	291	0.1+	0.2+	2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−		
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.7−	0.4+	2007 10 08	691	0.9−	0.0		
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.2+	0.5−		
2003 08 26	704	0.4−	0.1+	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	1.1+	0.1+		
2003 08 26	704	0.3−	0.7+	2006 03 26	G96	0.6−	0.4+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+		
2003 08 26	704	0.2+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.8+	0.1−		
2003 08 26	704	0.7−	0.2−	2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.8+	0.0		
2003 08 28	608	1.1−	0.9−	2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.5+		
2003 08 28	608	0.5−	1.0−	2006 04 09	G96	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	(1.6+	0.5−)		
2003 08 28	608	0.6−	0.2−	2006 04 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.4+		
2003 09 01	704	0.2−	0.4+	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	1.0−	0.2−		
2003 09 01	704	0.7+	1.0+	2006 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	1.2+		
2003 09 01	704	0.8+	0.2+	2006 04 18	291	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.6−	0.1+		
2003 09 01	704	0.4+	0.5+	2006 04 18	291	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.8−	0.1−		
2003 09 14	644	0.3−	0.5+	2006 04 18	291	0.3+	0.7−	2007 11 03	691	0.3−	1.0−		
2003 09 14	644	0.2−	0.8+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.4+	0.4+		
2003 09 14	644	0.0	0.9+	2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.3+	0.2+		
2003 09 18	699	0.3−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.9+	0.0		
2003 09 18	699	0.6+	0.2+	2006 05 06	G96	0.6−	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	1.2+		
2003 09 18	699	0.7−	0.7−	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+		
2003 09 18	699	1.3+	0.3−	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.8+		

(170276)∗ 2003 QH$_{92}$ = 2001 BY$_{11}$

Discovered 2003 Aug. 30 by R. Pacheco at Observatorio Astronómico de Consell.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53227)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	45.68659		(2000.0)			
n	0.26777299	ω	112.36797		+0.98517048	+0.16931950
a	2.3839193	Ω	237.89383		−0.16699742	+0.90912141
e	0.2501938	i	1.87733		−0.03938270	+0.38056428
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.1−	0.1+	2003 09 19	176	0.4+	0.3−	2003 11 20	645	0.1−	0.1−		
2001 01 19	691	0.2−	0.2+	2003 09 19	176	0.2+	0.3−	2003 11 21	699	0.5+	0.1+		
2001 01 19	691	0.0	0.4−	2003 09 19	176	0.1+	0.2−	2003 11 21	699	1.5+	1.2+		
2001 01 21	691	0.0	0.2+	2003 09 27	704	0.1−	0.4+	2003 11 21	704	0.9−	0.2+		
2001 01 21	691	0.2+	0.4+	2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2003 11 21	699	0.6−	1.1+		
2001 01 21	691	0.3+	0.1−	2003 09 27	704	0.4−	0.1+	2003 11 21	704	0.7−	0.4−		
2003 07 30	704	0.1+	0.1+	2003 09 27	704	0.4−	0.3+	2003 11 21	699	1.0−	0.7+		
2003 07 30	704	0.2+	0.0	2003 09 27	704	0.2+	0.5+	2003 11 21	704	0.3−	0.0		
2003 07 30	704	0.4−	0.2+	2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2003 11 21	704	1.1−	0.4+		
2003 07 30	704	0.6+	0.0	2003 09 29	691	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.1−	0.2−		
2003 08 28	704	0.4+	0.3+	2003 09 29	691	0.1−	0.8+	2006 04 07	691	0.0	0.3+		
2003 08 28	704	0.1+	0.5+	2003 10 01	683	0.1+	0.4−	2006 04 07	691	0.3−	0.4+		
2003 08 28	704	0.1+	0.3+	2003 10 01	683	(0.2+	1.9−)	2006 04 07	691	0.6−	0.1+		
2003 08 28	704	0.2−	0.1−	2003 10 01	683	1.3−	1.3−	2006 04 26	691	0.2−	0.2−		
2003 08 28	704	0.0	0.4+	2003 10 02	291	0.1−	0.8+	2006 04 26	691	0.0	0.1+		
2003 08 30	176	0.8+	0.5−	2003 10 02	291	0.0	0.7+	2006 04 26	691	0.0	0.2+		
2003 08 30	176	0.6+	0.5−	2003 10 02	683	0.4−	0.3−	2006 05 04	691	0.6+	0.0		
2003 08 30	176	0.5+	0.4−	2003 10 02	291	0.1−	0.7+	2006 05 04	691	0.4+	0.3+		
2003 08 31	176	0.3+	0.4−	2003 10 02	683	0.2−	0.3−	2006 05 04	691	0.3+	0.2+		
2003 08 31	176	0.3+	0.3−	2003 10 02	683	0.5−	0.5−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−		
2003 08 31	176	0.4+	0.6−	2003 10 04	683	1.1+	0.2−	2007 09 15	G96	0.2−	0.3−		
2003 09 03	704	(2.8+	4.3+)	2003 10 04	683	0.7+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0		
2003 09 03	704	(4.3+	1.6+)	2003 10 04	683	0.4+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 03	704	(2.9+	2.6+)	2003 10 06	683	0.4−	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−		
2003 09 03	704	(4.4+	1.5+)	2003 10 06	683	1.0−	0.9+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0		
2003 09 15	699	0.1+	1.0+	2003 10 06	683	0.3−	0.4−	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−		
2003 09 15	699	0.6−	0.5+	2003 10 15	644	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+		
2003 09 15	699	0.2+	0.2−	2003 10 15	644	0.1−	0.4+	2007 09 18	G96	0.0	0.0		
2003 09 15	699	0.5−	0.3−	2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2007 09 18	G96	0.0	0.0		
2003 09 17	691	0.0	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.3−	0.1+		
2003 09 17	644	0.3+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.1+	0.2+		
2003 09 17	691	0.1−	0.0	2003 10 20	704	(0.4+	2.4+)	2007 09 18	G96	0.3−	0.1+		
2003 09 17	691	0.0	0.1−	2003 10 20	704	0.7+	0.4−	2007 09 18	G96	0.2−	0.2+		
2003 09 17	644	0.2+	0.0	2003 10 20	704	0.1+	0.8−	2007 09 18	G96	0.2−	0.3+		
2003 09 17	644	0.2+	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 18	599	0.2+	0.3−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 11 06	691	0.1−	0.0		
2003 09 18	599	0.0	0.3−	2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	691	0.2−	0.1+		
2003 09 18	599	0.2+	0.3−	2003 10 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 06	691	0.2−	0.0		
2003 09 18	599	0.1+	0.5−	2003 10 24	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	1.3+	0.3+		
2003 09 19	704	0.1+	0.4+	2003 11 19	703	(1.8−	0.9+)	2007 11 14	704	0.4+	1.3+		
2003 09 19	704	0.3−	0.0	2003 11 19	703	1.0−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.5+		
2003 09 19	704	0.4−	0.4+	2003 11 19	703	(1.5+	0.5+)	2007 11 14	691	0.1−	0.2+		
2003 09 19	704	0.4−	0.2−	2003 11 19	703	0.8+	1.3−	2007 11 14	691	0.1+	0.2−		
2003 09 19	704	0.6−	0.2−	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+		

(170277)∗ 2003 QW$_{92}$ = 2005 EK$_{281}$

Discovered 2003 Aug. 27 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 75909)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	1.47828		(2000.0)			
n	0.26784563	ω	347.08584		+0.65163613	−0.75246115
a	2.3834882	Ω	62.16122		+0.70521338	+0.55448146
e	0.2233331	i	6.21782		+0.27936434	+0.35546101
P	3.68	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.2−	0.8+	2005 03 16	703	0.4−	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2001 01 18	704	0.7−	0.8+	2005 03 16	703	0.9−	1.4−	2007 10 30	691	0.3−	0.3−
2001 01 18	704	0.6+	0.9+	2005 03 16	703	0.6+	0.6+	2007 11 05	704	0.7−	0.3+
2001 02 16	704	(2.1+	1.7+)	2007 10 06	704	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.4−
2001 02 16	704	1.3+	1.3+	2007 10 06	704	0.9+	0.6−	2007 11 05	704	0.9−	0.6+
2001 02 16	704	1.1+	1.2+	2007 10 06	704	0.5+	0.0	2007 11 08	D29	0.2+	0.4−
2003 08 27	644	0.2−	0.5+	2007 10 06	704	0.2+	0.9−	2007 11 08	D29	0.1+	0.2−
2003 08 27	644	0.1−	0.2+	2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 11 08	D29	0.4+	0.2−
2003 08 27	644	0.1−	0.7+	2007 10 08	704	0.5+	0.7+	2007 11 08	D29	0.5+	0.2−
2003 08 31	704	0.0	0.7+	2007 10 08	704	0.6+	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 08 31	704	0.4−	0.7+	2007 10 08	704	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2003 08 31	704	0.4−	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 08 31	704	0.5−	0.6+	2007 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 11 13	699	0.1−	0.2−
2003 08 31	704	0.0	0.8+	2007 10 13	704	0.1−	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	0.3−
2003 09 16	704	0.9−	1.3+	2007 10 13	704	0.2−	0.6+	2007 11 13	699	0.0	0.8−
2003 09 16	704	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.8+	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	0.0
2003 09 16	704	0.1−	0.9−	2007 10 16	D29	0.3+	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2003 09 16	704	0.1−	0.0	2007 10 16	D29	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2003 09 16	704	(3.9+	0.4+)	2007 10 16	D29	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2005 03 10	699	0.6−	1.0+	2007 10 16	D29	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2005 03 10	699	1.3+	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2005 03 10	699	0.5+	1.0+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2005 03 10	699	(0.5+	2.0+)	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.3+
2005 03 16	703	0.4−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.0

(170278)∗ 2003 QD$_{99}$ = 1999 JY$_{136}$

Discovered 2003 Aug. 30 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53231)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.08119		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27461135	ω	218.63432	+0.46281412	+0.87997921	
a	2.3441770	Ω	79.17049	−0.78386681	+0.46260663	
e	0.2229516	i	6.25167	−0.41395159	+0.10785034	
P	3.59	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 05 12	699	1.2+	0.7+	2003 08 31	608	0.3−	0.5−	2007 10 10	G96	0.7+	0.2−
1999 05 12	699	0.0	0.8+	2003 09 04	428	0.2+	0.8−	2007 10 21	704	0.2−	0.2+
1999 05 12	699	1.6+	1.0+	2003 09 04	428	(1.9+	0.3−)	2007 10 21	704	0.6−	0.3+
1999 05 13	704	0.1+	1.6+	2003 09 05	428	0.3−	1.3+	2007 10 21	704	(2.1−	0.5−)
1999 05 13	704	1.3+	0.9+	2003 09 05	428	0.6+	0.1+	2007 10 30	703	(1.5−	0.1−)
1999 05 13	704	1.8−	0.2+	2003 09 25	644	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.2+
1999 05 13	704	(1.5+	2.6−)	2003 09 25	644	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.8+	0.1+
1999 05 13	704	0.2+	0.2−	2003 09 25	644	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	(2.2+	0.6+)
1999 05 14	703	0.3+	0.0	2004 12 11	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	1.2+
1999 05 14	703	1.0−	0.5+	2004 12 11	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.5−	1.3+
1999 05 14	703	(2.4+	0.9−)	2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	1.0+
1999 05 14	703	(2.9+	0.8−)	2005 01 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	1.5+
1999 05 17	704	(9.1+	4.5+)	2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.5−	1.2+
1999 05 17	704	0.2−	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.3−	0.1+
1999 05 17	704	1.3+	0.2−	2005 03 11	G96	0.2+	0.7−	2007 11 07	703	0.6−	0.3−
1999 05 17	704	0.7−	0.5−	2005 03 11	G96	0.6−	0.6−	2007 11 07	703	0.3+	0.8+
1999 05 17	704	(4.3−	0.9+)	2005 03 11	G96	1.3−	0.8−	2007 11 07	703	1.0+	0.8−
2003 07 12	608	0.3+	0.6+	2005 03 11	G96	(1.8−	1.0−)	2007 11 08	G96	0.0	0.0
2003 07 12	608	0.2−	0.1+	2006 04 20	703	1.2+	0.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.3+
2003 07 12	608	0.3−	0.6+	2006 04 20	703	0.7−	0.7−	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 07 23	704	0.2+	0.3−	2006 04 20	703	0.5−	0.9+	2007 11 08	G96	0.2−	0.2+
2003 07 23	704	0.6−	0.5−	2007 10 07	703	(0.9+	1.7+)	2007 11 08	G96	0.6+	0.0
2003 07 23	704	0.7−	0.5−	2007 10 07	703	0.3−	1.2−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1+
2003 08 30	608	0.5+	0.3+	2007 10 07	703	0.5−	0.8−	2007 11 12	704	0.4−	0.6+
2003 08 30	608	0.3+	0.1−	2007 10 07	703	0.5+	0.7−	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2003 08 30	608	0.5+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.3+
2003 08 31	608	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2003 08 31	608	0.5−	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.6−	0.7+

(170279)∗ 2003 QE$_{99}$

Discovered 2003 Aug. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.29523		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.28254186	ω	230.70821	+0.02368461	+0.99743291	
a	2.3001042	Ω	40.80435	−0.88244551	+0.05262504	
e	0.1546573	i	5.93562	−0.46981800	−0.04856117	
P	3.49	H	16.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	644	0.3+	0.2−	2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2007 10 06	691	0.4−	0.5−
2002 02 13	644	0.1−	0.4+	2006 04 30	699	1.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.6−	0.2+
2002 02 22	644	0.0	0.1−	2006 04 30	699	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.2+
2002 02 22	644	0.5−	0.3+	2006 04 30	699	0.1+	1.3+	2007 10 14	691	0.0	0.1+
2002 02 22	644	0.2−	0.3+	2006 05 01	704	(1.7+	0.2−)	2007 10 14	691	0.4−	0.0
2002 02 23	644	0.1+	0.1−	2006 05 01	704	(2.1+	0.2+)	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2002 02 23	644	0.4+	0.4+	2006 05 01	704	0.5−	1.0−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 02 23	644	0.2−	0.2−	2006 05 01	704	0.9+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2002 03 03	644	0.2+	0.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2002 03 03	644	0.6+	0.2+	2006 05 02	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2002 03 03	644	0.6+	0.2−	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2002 03 11	644	0.3−	0.1+	2006 05 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.4+
2002 03 11	644	0.2−	0.6+	2006 05 03	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.8+
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2006 05 03	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2002 03 12	644	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.7−	0.4+
2002 03 12	644	0.3−	0.0	2006 05 03	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2002 03 12	644	0.3+	0.6+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2003 08 23	644	0.9−	0.5+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 08 23	644	0.8−	0.4+	2006 05 03	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2003 08 23	644	1.0−	0.5+	2006 05 03	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2003 08 30	608	0.3−	0.5−	2006 05 19	703	(1.6−	0.9+)	2007 11 12	G96	0.4+	0.5+
2003 08 30	608	0.6−	0.1−	2006 05 19	703	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2003 08 30	608	0.1+	0.3−	2006 05 19	703	0.9−	0.5+	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−
2003 08 31	608	0.9+	0.5+	2006 05 19	703	1.5−	0.5+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2003 08 31	608	0.5+	0.4+	2006 05 27	704	(0.7−	1.7+)	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2003 08 31	608	1.2+	1.1+	2006 05 27	704	0.5+	0.9+	2007 11 12	G96	0.6−	0.5−
2006 04 02	691	0.5+	0.0	2006 05 27	704	0.7−	0.7+	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 05 27	704	1.4−	0.3+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2006 04 06	691	0.3+	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2006 04 06	691	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	291	0.0	0.3+
2006 04 06	691	0.1+	0.3−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	291	0.3+	0.4+
2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2006 06 23	D35	0.1+	0.4+	2007 11 13	291	0.2+	0.4+
2006 04 19	G96	0.6−	0.0	2006 06 23	D35	0.2+	0.3+				
2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.2+				

(170280)∗ 2003 QY$_{104}$

Discovered 2003 Aug. 29 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.45897		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.26282038	ω	352.98875	+0.52777324	−0.82352371	
a	2.4137744	Ω	64.95665	+0.79001883	+0.38599599	
e	0.1740315	i	13.27258	+0.31197061	+0.41571119	
P	3.75	H	15.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 04 07	691	0.0	0.1+	2003 11 24	703	0.7−	1.3+	2005 03 30	703	1.4+	1.4+
1994 04 07	691	0.1−	0.0	2003 11 24	703	0.9+	0.4+	2005 03 30	703	(0.1+	1.7+)
1994 04 07	691	0.4+	0.3−	2003 11 24	703	0.0	0.1+	2005 03 30	703	0.8+	1.4+
1999 09 11	704	0.2−	1.1+	2003 11 28	699	0.6−	0.8+	2005 03 30	703	0.2+	1.1+
1999 09 11	704	0.7+	1.1+	2003 11 28	699	(0.2+	1.6−)	2005 04 05	644	0.6+	0.9+
1999 09 11	704	1.8−	1.2+	2003 11 28	699	0.9−	0.5−	2005 04 05	644	0.9+	0.7+
2001 02 03	704	0.2+	0.1+	2003 11 28	699	(1.8+	1.9−)	2005 04 05	644	0.7+	1.0+
2001 02 03	704	0.6−	0.8+	2003 11 29	704	0.2+	0.8+	2005 04 06	703	0.6−	0.2−
2001 02 03	704	0.1−	1.1+	2003 11 29	704	0.3+	0.2+	2005 04 06	703	0.3−	0.4−

2003 08 29	608	0.5−	0.0	2003 11 29	704	0.2+	0.5+	2005 04 06	703	0.3−	0.5−
2003 08 29	608	0.1−	0.0	2003 11 29	704	0.1−	0.8+	2005 04 06	703	0.1−	0.7−
2003 08 29	608	0.0	0.1+	2003 12 10	699	(1.7−	0.1−)	2005 04 12	699	0.8+	1.2+
2003 09 02	704	(1.5−	0.6+)	2003 12 10	699	0.1−	0.5+	2005 04 12	699	0.8+	0.3+
2003 09 02	704	0.6−	0.7+	2003 12 10	699	0.2+	0.4+	2005 04 12	699	1.2+	1.0+
2003 09 02	704	1.3−	0.2−	2003 12 10	699	0.6−	0.5+	2005 04 12	699	0.4−	1.0+
2003 09 28	699	0.0	0.1−	2003 12 14	704	0.3+	0.0	2005 04 16	703	0.1+	0.2+
2003 09 28	699	0.2−	0.2+	2003 12 14	704	0.4−	0.1+	2005 04 16	703	0.5−	0.8−
2003 09 28	699	0.2+	0.2+	2003 12 14	704	0.6+	0.2+	2005 04 16	703	0.0	0.1+
2003 09 28	699	0.4+	0.3−	2003 12 14	704	1.0−	0.0	2005 04 16	703	0.1−	0.3+
2003 10 16	699	0.8−	0.3+	2003 12 19	644	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.9+	1.5−
2003 10 16	699	0.2−	0.3+	2003 12 19	644	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.9−
2003 10 16	699	0.4−	0.1−	2003 12 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.5−	0.0
2003 10 16	699	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.3+
2003 10 19	704	0.7−	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 23	704	0.0	0.5+
2003 10 19	704	0.9−	0.4−	2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2007 10 23	704	0.1+	0.6+
2003 10 19	704	0.9−	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2007 10 23	704	0.8−	0.7+
2003 10 19	704	0.8−	0.3−	2003 12 21	704	0.3+	0.5+	2007 10 23	704	0.6+	0.1−
2003 10 19	704	0.3−	0.1−	2003 12 23	704	0.4−	0.8−	2007 10 23	704	0.1+	0.1−
2003 11 03	608	0.4+	0.2−	2003 12 23	704	0.4−	0.6+	2007 11 01	D29	0.2−	0.2−
2003 11 03	608	0.0	0.4+	2003 12 23	704	0.2+	0.4−	2007 11 01	D29	0.8+	0.3−
2003 11 03	608	0.2−	0.1+	2003 12 23	704	0.8+	1.4−	2007 11 01	D29	0.2+	0.0
2003 11 16	703	0.4−	0.1+	2003 12 23	704	1.1+	1.3+	2007 11 01	D29	0.2+	0.4−
2003 11 16	703	0.2+	0.2−	2004 01 21	704	1.2+	0.6+	2007 11 14	691	(0.6−	2.3−)
2003 11 16	703	(0.7−	3.3+)	2004 01 21	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2003 11 16	703	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	0.9+	0.9+	2007 11 14	691	0.9+	0.3−
2003 11 23	703	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.6−	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.1+
2003 11 23	703	0.2+	0.2+	2005 03 10	703	0.3+	0.6+	2007 11 15	704	(0.7+	1.6+)
2003 11 23	703	0.7−	0.1+	2005 03 10	703	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2003 11 23	703	0.5−	0.2−	2005 03 10	703	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	0.6+	1.0+
2003 11 24	644	0.1−	0.3+	2005 03 18	703	0.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2003 11 24	644	0.1−	0.3+	2005 03 18	703	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	644	0.0	0.2+	2005 03 18	703	0.4+	0.4+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2003 11 24	703	0.6+	0.2+	2005 03 18	703	0.3−	0.4−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−

(170281)∗ 2003 QY$_{105}$

Discovered 2003 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.01825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26847347	ω	170.98880		+0.96271796		+0.27046797
a	2.3797708	Ω	173.31373		−0.25058439		+0.89809667
e	0.2445623	i	2.26657		−0.10189009		+0.34679886
P	3.67	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.1+	0.2−	2003 09 26	704	0.3−	0.6+	2003 10 19	704	0.6−	0.7+
1994 02 16	691	0.2+	0.3−	2003 09 26	704	0.0	0.6+	2003 10 19	704	0.7−	0.2+
2000 12 26	691	0.7−	0.4+	2003 09 26	704	0.5−	0.3+	2003 10 24	691	0.1−	0.3+
2000 12 26	691	0.8−	0.9+	2003 09 26	704	0.0	0.7+	2003 10 24	691	0.0	0.3+
2000 12 26	691	0.9−	0.6+	2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	1.2+
2001 01 15	691	0.6+	0.2+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 24	704	1.0+	0.3−
2001 01 15	691	0.7+	0.3+	2003 09 28	291	0.1+	0.3+	2003 10 24	691	0.1−	0.3+
2001 01 15	691	0.6+	0.2+	2003 09 28	291	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.4+
2002 04 06	291	0.1+	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.2−	0.1+
2002 04 06	291	0.0	0.4+	2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 24	704	1.3−	0.1−
2002 04 06	291	0.3+	0.5+	2003 09 28	291	0.0	0.4+	2003 11 20	645	0.1+	0.1−
2003 08 04	704	0.6+	0.3−	2003 09 29	704	0.4+	1.2+	2003 11 20	645	0.1+	0.0
2003 08 04	704	0.6+	0.8−	2003 09 29	704	0.7−	0.6+	2005 01 19	691	0.7+	0.2−
2003 08 04	704	0.3+	0.2−	2003 09 29	704	0.0	0.8+	2005 01 19	691	0.0	0.1+
2003 08 04	704	0.4+	1.1+	2003 09 29	704	0.3+	0.7+	2005 01 19	691	0.1−	0.2+
2003 08 30	291	0.2−	0.0	2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2006 04 24	691	0.2−	0.2+
2003 08 30	291	0.2−	0.0	2003 10 01	699	0.5+	0.7+	2006 04 24	691	0.4+	0.4+
2003 08 30	291	0.3−	0.0	2003 10 01	699	0.3−	0.2+	2006 04 24	691	0.0	0.5+
2003 09 03	704	0.6−	0.5+	2003 10 01	699	0.4−	0.7+	2006 04 28	807	0.1−	0.1−
2003 09 03	704	0.1+	0.7+	2003 10 01	699	0.2−	0.1+	2006 04 28	807	0.2−	0.1−
2003 09 03	704	0.3+	0.3+	2003 10 06	699	0.3+	0.6+	2006 05 05	691	0.2+	1.0+
2003 09 03	704	0.9−	0.5+	2003 10 06	699	0.1+	0.5+	2006 05 05	691	0.3+	0.4+
2003 09 16	699	0.2−	0.1−	2003 10 06	699	0.4+	0.3+	2006 05 05	691	0.3+	0.4+
2003 09 16	699	0.5−	0.4+	2003 10 06	699	0.0	0.3+	2006 05 06	691	0.1−	0.5+
2003 09 16	699	0.6−	0.2+	2003 10 15	699	0.4−	0.5−	2006 05 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 16	699	0.2+	0.4+	2003 10 15	699	0.1+	0.0	2006 05 06	691	0.2+	0.0
2003 09 17	683	0.3+	0.1−	2003 10 15	699	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.0
2003 09 17	683	0.9−	0.1−	2003 10 15	699	0.8−	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.9−
2003 09 17	683	(2.2−	0.4−)	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2003 09 18	683	0.1−	0.1+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
2003 09 18	683	0.9−	0.2−	2003 10 18	704	(0.4−	1.5+)	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2003 09 18	683	0.3+	0.5+	2003 10 18	704	(0.5−	1.5+)	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2003 09 18	608	0.3−	0.5−	2003 10 18	704	0.4+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.8+
2003 09 18	608	0.2−	0.4−	2003 10 18	704	0.6+	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	1.2−
2003 09 18	608	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.1−	1.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2003 09 22	683	(2.1−	0.1+)	2003 10 19	704	(2.1−	0.8+)	2007 11 12	704	0.4+	0.5−
2003 09 22	683	(2.6−	1.0+)	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.0
2003 09 22	683	0.3+	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.1−				
2003 09 26	704	0.3−	0.5+	2003 10 19	704	0.2−	0.1−				

(170282)∗ 2003 QY$_{106}$

Discovered 2003 Aug. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.91771		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21841168	ω	105.76946		+0.40534867		+0.91401293
a	2.7307722	Ω	188.20140		−0.87679664		+0.38360409
e	0.0196813	i	6.64889		−0.25868923		+0.13201613
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 02	809	0.4+	0.2+	2003 10 01	699	0.0	0.2−	2006 04 09	691	0.2+	0.6+
2000 01 26	691	0.1−	0.3+	2003 10 01	699	(0.6+	1.5−)	2006 04 09	691	0.1+	0.3+
2000 01 26	691	0.0	0.3+	2003 10 06	699	0.0	0.9+	2006 04 09	691	0.1−	0.4+
2000 01 26	691	0.2−	0.1+	2003 10 06	699	0.2−	0.1−	2006 04 20	703	0.1+	0.2+
2001 02 19	699	0.1−	0.2+	2003 10 06	699	0.5−	0.4+	2006 04 20	703	1.2−	0.5+
2001 02 19	699	0.9−	1.4+	2003 10 06	699	0.4−	0.4−	2006 04 20	703	0.4−	0.8+
2001 02 19	699	(0.0	2.6+)	2003 10 15	683	0.6−	0.6+	2006 04 20	703	0.6−	0.1−
2001 02 19	699	(0.8−	2.8+)	2003 10 15	683	(1.5−	3.5+)	2006 04 24	699	1.0+	0.0
2003 08 30	691	0.1−	0.2+	2003 10 15	683	(1.0−	1.9+)	2006 04 24	699	0.3+	0.2−
2003 08 30	691	0.0	0.2+	2003 10 17	704	0.9−	0.9+	2006 04 24	699	1.3+	0.3+
2003 08 30	691	0.1+	0.1+	2003 10 17	704	0.1−	1.3+	2006 04 24	699	0.9+	0.1−
2003 09 03	608	(0.0	1.6+)	2003 10 17	704	(0.3+	2.2+)	2006 04 25	704	0.8−	0.7+
2003 09 03	608	0.5+	1.4+	2003 10 20	691	0.6+	0.9+	2006 04 25	704	0.0	0.8+
2003 09 03	608	0.3+	1.2+	2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2006 04 25	704	0.5−	1.0+
2003 09 16	644	0.0	0.4+	2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2006 04 25	704	0.1+	0.4+
2003 09 16	644	0.2−	0.2+	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2006 04 27	704	1.0+	0.2−
2003 09 16	644	0.2−	0.5+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2006 04 27	704	0.3+	0.1−
2003 09 17	691	0.3+	0.2−	2003 10 23	704	0.2−	1.1+	2006 04 27	704	0.2−	0.3+
2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2003 10 23	704	0.2−	1.3+	2006 05 20	703	(1.2−	2.0+)
2003 09 17	691	0.3−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2006 05 20	703	0.1−	0.3+
2003 09 21	699	0.5+	0.5+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 05 20	703	0.2+	0.7−
2003 09 21	699	0.3−	0.9+	2003 10 23	704	0.6−	0.7+	2006 05 20	703	(2.6−	1.1+)
2003 09 21	699	0.4−	0.2+	2003 10 23	704	0.6+	1.0+	2006 05 21	644	0.0	0.3+
2003 09 21	699	0.0	0.7−	2003 10 23	704	0.0	0.8+	2006 05 21	644	0.1+	0.0
2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2006 01 08	691	0.2+	0.6+	2006 05 21	644	0.0	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.0	2006 01 08	691	0.7+	0.3+	2006 05 26	703	0.4−	0.4−
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2006 01 08	691	0.3+	0.4+	2006 05 26	703	0.5−	0.6+
2003 09 22	699	0.6−	0.2+	2006 01 27	G96	0.3+	0.3−	2006 05 26	703	0.0	1.0+
2003 09 22	699	0.2−	0.4+	2006 01 27	G96	0.2−	0.2−	2006 05 26	703	0.7−	0.5+
2003 09 22	699	0.6−	0.3+	2006 01 27	G96	0.8+	0.1−	2007 10 17	G96	0.3+	0.6−
2003 09 22	699	0.6−	0.3−	2006 01 27	G96	0.2−	0.1+	2007 10 17	G96	0.4−	0.4−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2006 03 24	G96	0.6−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2006 03 24	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.5−
2003 09 29	704	0.5−	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.7−	0.2−
2003 09 29	704	0.6−	0.1−	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.6−	0.5−
2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 09 29	704	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	1.0−	2006 04 02	691	0.5+	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−

2003 10 01	699	0.1−	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.6−
2003 10 01	699	0.2+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	G96	0.4−	0.0

(170283)∗ 2003 QR$_{109}$ = 2826 P-L

Discovered 2003 Aug. 31 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53241)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.69629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27376362	ω	340.68045		+0.99918507	+0.01092635	
a	2.3490137	Ω	18.82050		+0.00995081	+0.86626863	
e	0.0954907	i	6.91780		−0.03911737	+0.49945899	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.8−	0.1+	2003 09 20	608	0.1−	0.9−	2007 10 20	703	0.7+	0.2+
1960 09 24	675	0.1+	0.1+	2003 09 20	608	0.3−	0.1+	2007 10 23	704	(1.9+	0.1+)
1960 09 26	675	0.8−	0.5+	2007 10 06	D29	0.4+	0.1−	2007 10 23	704	0.7+	0.4+
1960 09 26	675	0.1−	0.7−	2007 10 06	D29	0.0	0.0	2007 10 23	704	0.9+	0.8−
1960 09 28	675	0.0	0.3−	2007 10 06	D29	0.3+	0.4+	2007 10 23	704	0.3+	0.5−
1960 09 28	675	0.0	0.3+	2007 10 07	691	0.4−	0.5+	2007 10 23	704	0.7+	0.0
1960 09 29	675	0.5+	0.2−	2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	A77	0.4−	0.3+
1960 09 29	675	1.7+	0.8−	2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	A77	0.2−	0.5+
2002 04 06	291	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 11 03	A77	1.4−	0.6+
2002 04 06	291	0.3+	0.6+	2007 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 11 06	704	(5.3−	3.6+)
2002 04 06	291	0.6+	0.8+	2007 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.2+
2002 04 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 09	704	0.6−	0.3−	2007 11 06	704	1.0+	0.2+
2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	1.5+	2007 11 06	704	0.4−	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	0.6+	2007 10 12	704	(1.2+	1.7+)	2007 11 07	704	0.7+	0.2−
2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	1.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	704	(0.7+	1.6+)	2007 11 07	704	0.3+	0.7+
2003 07 08	644	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.8+	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2003 07 08	644	0.1−	0.5+	2007 10 12	704	0.5+	1.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2003 07 08	644	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.0
2003 08 22	608	(1.8+	1.4+)	2007 10 15	704	0.8−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.5−
2003 08 22	608	(2.1+	1.3+)	2007 10 15	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 07	703	0.5−	0.4+
2003 08 22	608	(2.0+	1.9+)	2007 10 15	704	(1.5−	0.3+)	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2003 08 31	608	0.1+	1.3+	2007 10 15	704	(1.7−	0.5+)	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 08 31	608	0.1+	1.0+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 08 31	608	(0.1−	1.5+)	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.3−
2003 09 04	608	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 09 04	608	0.0	0.0	2007 10 18	699	1.2−	0.7−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2003 09 04	608	0.6−	0.6−	2007 10 18	699	0.4+	0.4+	2007 11 18	704	0.0	0.1−
2003 09 19	699	0.5−	1.0+	2007 10 18	699	0.6+	0.1+	2007 11 18	704	0.6+	0.4+
2003 09 19	699	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.5+	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.2−	1.3+	2007 10 20	703	0.9+	0.2−	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2003 09 19	699	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.3−				
2003 09 20	608	0.6−	0.6−	2007 10 20	703	0.0	0.2−				

(170284)∗ 2003 QC$_{114}$ = 2006 HK$_{139}$

Discovered 2003 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108728)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.59629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25426820	ω	9.98896		+0.91377492	−0.40605838	
a	2.4675996	Ω	13.98538		+0.36934356	+0.81871453	
e	0.1875197	i	2.72474		+0.16911749	+0.40598412	
P	3.88	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.0	0.3−	2007 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	699	0.2+	0.1−
2003 08 22	644	0.3+	0.4−	2007 09 19	704	0.0	0.7+	2007 10 13	D35	0.3+	0.1+
2003 08 22	644	0.3+	0.4−	2007 10 04	691	0.5−	0.6−	2007 10 13	D35	0.6+	0.2+
2003 08 22	644	0.2+	0.2−	2007 10 04	691	0.3−	0.3−	2007 10 13	D35	0.3+	0.4+
2003 08 22	644	0.4+	0.8−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.6−
2003 08 22	644	0.3+	0.3−	2007 10 06	704	0.4−	1.0+	2007 10 14	704	0.2−	0.2+
2003 09 02	704	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.3−	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.6−
2003 09 02	704	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.3−	0.0	2007 10 14	704	0.4−	0.1+
2003 09 02	704	0.9+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.1+
2003 09 02	704	0.2−	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.6+
2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	704	0.9−	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2007 10 07	704	(0.3−	1.5+)	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2007 10 07	704	0.0	0.6−	2007 10 15	B01	0.6+	0.3−
2003 09 18	644	0.4−	0.3+	2007 10 07	704	0.6+	0.3−	2007 10 15	B01	1.0+	0.6−
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	704	(0.3+	2.0−)	2007 10 15	B01	1.4+	0.2−
2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2007 10 08	704	1.1+	0.4−	2007 10 18	704	0.3+	0.6+
2003 09 29	704	0.5+	0.1−	2007 10 08	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.7+	1.2−
2003 09 29	704	0.3+	0.3+	2007 10 08	704	0.5−	0.9−	2007 10 18	704	0.9+	0.9+
2003 09 29	704	0.0	0.6−	2007 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 10 18	704	(0.3+	2.6+)
2003 09 29	704	0.7−	0.3−	2007 10 09	704	0.2−	1.0+	2007 10 19	B01	(1.7+	0.8+)
2003 09 29	704	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 10 19	B01	0.6−	0.9−
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	699	0.4+	0.2−	2007 10 19	B01	1.0−	0.3−
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.2−	1.0+	2007 10 19	B01	0.1−	1.0−
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2007 10 09	699	0.5+	0.2+	2007 10 19	B01	0.4−	0.4−
2005 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 10 09	699	0.3+	0.8+	2007 10 20	704	0.5+	1.3+
2005 03 16	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	699	0.7−	0.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.7+	0.6+	2007 10 20	704	1.0+	0.9+
2005 03 16	G96	0.1−	0.8+	2007 10 11	703	1.1+	0.8+	2007 11 01	691	0.3−	0.0
2006 04 26	807	0.1−	0.0	2007 10 11	703	0.2+	1.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.0
2006 04 26	807	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.4−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2006 04 27	807	0.1+	0.3+	2007 10 11	703	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.6−
2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2007 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.8−
2007 09 11	G96	0.0	0.5−	2007 10 11	699	0.3+	1.0−	2007 11 01	G96	0.4+	0.5−
2007 09 11	G96	0.0	0.5−	2007 10 11	704	0.5+	0.4−	2007 11 01	G96	0.5+	0.7−
2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 11	699	0.4+	0.1+	2007 11 06	704	0.5−	1.1+
2007 09 19	704	0.6−	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.3+	0.5+
2007 09 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	699	0.8+	0.9−	2007 11 06	704	0.6−	0.5+

(170285)∗ 2003 QO$_{114}$

Discovered 2003 Aug. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.46729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27129166	ω	293.86261		+0.99312756	−0.10172570	
a	2.3632614	Ω	72.01700		+0.11660049	+0.90265161	
e	0.2118623	i	3.48847		−0.01009866	+0.41817693	
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 01 10	691	0.1−	0.4−	2003 09 17	704	0.1−	0.8+	2006 05 28	691	0.1+	0.2+
1997 01 10	691	0.5−	0.2−	2003 09 17	704	0.4+	0.6+	2006 05 28	691	0.2+	0.1+
1997 01 10	691	0.3−	0.2+	2003 09 17	704	0.1−	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.6−
2000 12 31	691	0.5+	0.1+	2003 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 09 18	G96	0.7−	0.4−
2000 12 31	691	0.6+	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.3−	0.3−
2000 12 31	691	0.5+	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.5−	0.1−
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2007 11 05	691	1.1+	0.9+
2001 02 21	645	0.1−	0.0	2003 09 28	704	(0.2+	2.3−)	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2003 08 23	704	1.2+	0.2+	2003 09 28	704	0.5+	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 08 23	704	0.6+	0.8−	2003 09 28	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.6−	0.2−
2003 08 23	704	0.4+	0.4+	2003 10 17	644	0.0	0.0	2007 11 14	704	1.3−	0.4+
2003 08 23	704	0.3−	0.2+	2003 10 17	644	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2003 09 17	699	0.3−	1.0−	2003 10 17	644	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2003 09 17	699	0.5−	0.4+	2006 05 20	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.8+
2003 09 17	699	1.2−	0.7−	2006 05 20	691	0.4−	0.6+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2003 09 17	699	0.2−	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 09 17	704	0.4+	0.1+	2006 05 28	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.2−

(170286)∗ 2003 RT$_6$

Discovered 2003 Sept. 3 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.11934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26562813	ω	64.62499		+0.99319483	+0.07180891	
a	2.3967350	Ω	291.14589		−0.10444203	+0.89753805	
e	0.1242954	i	5.64199		+0.05153530	+0.43505048	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.1−	0.2+	2003 09 21	704	0.0	0.2−	2005 03 17	G96	0.2−	0.3−
2000 12 23	691	0.0	0.3+	2003 09 21	704	0.1+	0.9+	2005 03 17	G96	0.3−	0.0
2000 12 23	691	0.3−	0.4+	2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	0.1−	0.4−
2001 01 15	691	0.2+	0.1+	2003 09 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	D29	0.1+	0.1+
2001 01 15	691	0.3+	0.2+	2003 09 21	644	0.3−	0.0	2007 10 15	D29	0.4−	0.7−
2001 01 15	691	0.2+	0.1+	2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2007 10 15	D29	0.5+	0.5−
2003 08 10	621	0.0	0.4+	2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2007 10 15	D29	0.3+	0.5−
2003 08 10	621	0.2−	0.4+	2003 09 22	699	0.5−	0.7+	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2003 08 10	621	0.0	0.0	2003 09 22	699	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.3−	0.5+
2003 09 03	106	0.1−	0.1−	2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.6−
2003 09 03	106	0.3−	0.1−	2003 09 24	608	1.0+	1.1−	2007 11 02	704	0.4−	0.6+
2003 09 03	106	0.2−	0.9−	2003 09 24	608	0.7+	0.8−	2007 11 02	704	0.3−	0.4−
2003 09 04	704	0.7−	0.4−	2003 09 24	608	1.3+	0.7−	2007 11 02	703	0.0	0.5−
2003 09 04	704	0.2−	0.2+	2003 09 30	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.3−
2003 09 04	704	0.3+	1.0+	2003 09 30	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	703	1.0+	0.2+
2003 09 04	704	0.2−	0.3+	2003 09 30	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	0.7−	0.2−
2003 09 04	704	0.2−	0.1+	2003 09 30	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2003 09 04	106	0.1−	0.0	2003 09 30	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2003 09 04	106	0.3+	0.4+	2003 10 21	704	0.5−	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2003 09 04	106	0.4−	0.1−	2003 10 21	704	1.3−	1.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2003 09 16	644	0.3−	0.1−	2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2003 09 16	644	0.1−	0.1+	2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2003 09 16	644	0.2−	0.0	2003 10 21	704	0.6+	0.9+	2007 11 12	G96	0.1+	0.6−
2003 09 18	608	0.0	0.4−	2003 11 01	704	0.6−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2003 09 18	608	0.1+	0.7−	2003 11 01	704	0.4−	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.5−
2003 09 18	608	1.0−	0.6−	2003 11 01	704	0.0	0.4+	2007 11 17	704	0.0	1.5−
2003 09 19	691	0.0	0.2+	2003 11 01	704	0.4−	0.5+	2007 11 17	704	0.2−	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.0
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2005 02 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.6−	0.4−
2003 09 21	704	0.6+	0.1+	2005 02 14	691	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.0	1.2−
2003 09 21	704	0.1−	0.5+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1+				

(170287)∗ 2003 RA$_{12}$

Discovered 2003 Sept. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.60876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27643370	ω	123.49965		+0.70888160	+0.70499639	
a	2.3338632	Ω	191.72246		−0.67726865	+0.67180637	
e	0.2521364	i	6.10555		−0.19696208	+0.22728020	
P	3.57	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	1.1+	0.2+	2003 09 18	704	(0.8+	2.2−)	2006 03 23	G96	0.2−	0.1+
1996 10 11	566	1.4−	0.4+	2003 09 18	704	1.2−	0.9+	2006 03 23	G96	0.8−	0.1+
1996 10 11	566	0.1−	0.4+	2003 09 18	704	(0.3+	2.3−)	2006 03 23	G96	0.1−	0.3+
2003 06 23	699	0.5+	0.2+	2003 09 18	704	0.4+	0.7+	2006 03 23	G96	0.7−	0.3+
2003 06 23	699	(1.8−	1.0+)	2003 09 22	699	0.1+	0.6+	2006 03 25	691	0.1+	0.4+
2003 06 23	699	0.0	0.2+	2003 09 22	699	0.2+	0.7+	2006 03 25	691	0.4−	0.3+
2003 06 23	699	0.1−	1.3+	2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.3+
2003 06 30	608	0.3−	0.7−	2003 09 22	699	0.0	0.2+	2006 04 24	691	0.2+	0.3+
2003 06 30	608	0.7−	0.8−	2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2006 04 24	691	0.2+	0.4+
2003 06 30	608	0.9−	0.5−	2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2006 04 24	691	0.4+	0.5+
2003 08 01	704	0.6+	0.1−	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.1+
2003 08 01	704	0.6+	0.3−	2003 09 24	644	0.2−	0.3+	2006 05 03	691	0.0	0.1−
2003 08 01	704	0.3−	0.1+	2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2006 05 03	691	0.1+	0.4−
2003 08 01	704	0.3+	0.2−	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+
2003 08 01	704	0.3−	1.3−	2003 09 27	704	0.3−	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1−
2003 08 23	704	0.1+	0.3−	2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.4−
2003 08 23	704	0.4+	0.5−	2003 09 27	704	0.5+	0.4−	2006 05 19	G96	0.1−	0.5−
2003 08 23	704	0.3−	0.5−	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.1+
2003 08 23	704	0.1−	0.6−	2003 09 27	608	0.4−	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.1+
2003 08 28	608	0.5−	1.0+	2003 09 27	608	0.3−	0.0	2007 10 24	G96	0.9−	0.2+
2003 08 28	608	0.8−	1.0+	2003 09 27	608	0.3−	0.7+	2007 10 24	G96	0.9+	0.3+
2003 08 28	608	0.6−	0.7+	2003 09 28	608	0.3−	0.6−	2007 10 25	G96	0.0	0.3+
2003 09 02	704	0.6+	0.4+	2003 09 28	608	0.8−	0.3−	2007 10 25	G96	0.2−	0.0
2003 09 02	704	0.4−	0.5+	2003 09 28	608	0.2+	0.4−	2007 10 25	G96	0.7−	0.0
2003 09 02	704	0.4+	0.5+	2003 10 17	699	0.2+	0.9+	2007 10 25	G96	0.3+	0.1+
2003 09 02	704	0.0	0.5+	2003 10 17	699	1.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
2003 09 02	704	0.4+	0.7+	2003 10 17	699	1.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2003 09 13	699	1.3+	0.1−	2003 10 17	699	0.4−	0.6−	2007 11 04	704	0.1−	1.3+
2003 09 13	699	0.9+	0.9−	2003 10 23	704	0.9+	1.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.0
2003 09 13	699	1.0−	1.0−	2003 10 23	704	0.8+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2+
2003 09 13	699	0.6−	0.3+	2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1+
2003 09 14	608	0.7+	0.2−	2003 10 24	704	0.3+	1.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.2+
2003 09 14	608	0.6+	0.4+	2003 10 24	704	0.6+	0.9+				
2003 09 14	608	0.7+	0.3−	2003 10 24	704	(1.8+	1.4+)				

(170288)∗ 2003 RD$_{13}$

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.14611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27051002	ω	208.59704		+0.79568332	−0.60570769	
a	2.3678116	Ω	188.68405		+0.55883475	+0.73568818	
e	0.1829146	i	0.94847		+0.23364883	+0.30311895	
P	3.64	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	1.4+	0.2+	2003 09 18	704	0.1−	0.5+	2005 04 02	G96	0.1+	0.8+
2001 01 21	704	0.4−	1.1+	2003 09 18	644	0.0	0.5+	2005 04 04	G96	0.4−	1.1+
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2003 09 18	644	0.5+	0.8+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+
2001 01 21	704	0.2−	0.7+	2003 09 18	644	0.1+	1.2+	2005 04 04	G96	0.3+	0.1−
2003 08 25	704	0.9+	0.4+	2003 09 25	608	0.2−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1+	0.3+
2003 08 25	704	0.3−	0.8+	2003 09 25	608	0.9+	0.3−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−
2003 08 25	704	0.9+	0.9+	2003 09 25	608	0.2+	0.5−	2007 09 15	G96	0.0	0.3−
2003 08 25	704	0.3+	1.3+	2003 09 29	704	0.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−
2003 09 02	704	0.2−	1.1+	2003 09 29	704	0.1−	0.4−	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−
2003 09 02	704	1.0−	1.2−	2003 09 29	704	0.6−	0.2−	2007 10 06	704	(0.7+	1.8+)
2003 09 02	704	0.6+	0.6+	2003 09 29	704	0.5−	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.9+
2003 09 02	704	1.1−	0.7+	2005 03 04	691	0.4+	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.3−
2003 09 14	608	0.3−	0.8−	2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2003 09 14	608	0.1+	0.1+	2005 03 04	691	0.6+	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 09 14	608	0.3−	0.2−	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 09 15	699	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2003 09 15	699	(0.1+	1.6+)	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.6+
2003 09 15	699	0.7−	0.4+	2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.0
2003 09 15	699	1.0−	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.7+	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.6−	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	1.0+
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 16	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2003 09 18	704	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.4+	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2003 09 18	704	0.5+	0.3+	2005 04 02	G96	0.3−	0.5+				
2003 09 18	704	0.1+	0.3+	2005 04 02	G96	0.1+	0.4+				

(170289)∗ 2003 RV$_{14}$

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.55894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27035592	ω	275.19335		+0.95949010	+0.27738187	
a	2.3687113	Ω	68.70970		−0.23292508	+0.87956080	
e	0.2015805	i	3.03770		−0.15850757	+0.38656448	
P	3.65	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.3+	0.6+	2003 09 28	704	0.5+	0.9+	2007 09 08	703	0.3+	0.2−
2001 01 02	704	(1.0+	2.4+)	2003 09 28	704	0.6+	0.3+	2007 09 16	704	0.7+	0.4−
2001 01 02	704	(1.2+	2.0+)	2003 10 02	608	0.2−	0.8−	2007 09 16	704	0.0	0.8−
2001 01 02	704	(0.5+	1.7+)	2003 10 02	608	0.8−	1.0−	2007 09 16	704	0.3+	1.1−
2003 08 26	704	0.1−	0.5+	2003 10 02	608	0.1−	0.6−	2007 09 16	704	0.3+	0.6−
2003 08 26	704	0.3−	0.3+	2003 10 12	699	0.1+	0.6+	2007 09 16	704	0.2+	0.3−
2003 08 26	704	0.0	0.6+	2003 10 12	699	0.6+	0.6+	2007 09 19	704	0.8+	0.7−
2003 08 26	704	0.4−	0.1+	2003 10 12	699	0.1+	1.0+	2007 09 19	704	0.8+	0.1+
2003 09 01	704	0.0	0.5+	2003 10 12	699	0.6+	0.1+	2007 09 19	704	0.2+	0.6−
2003 09 01	704	0.2−	0.8+	2003 10 26	703	1.1−	0.6−	2007 10 24	G96	0.0	0.8−
2003 09 01	704	0.4−	0.9+	2003 10 26	703	(1.6−	0.5+)	2007 10 24	G96	0.0	0.2−
2003 09 01	704	0.3−	0.9+	2003 10 26	703	1.0−	0.3+	2007 10 24	G96	0.5+	0.1+
2003 09 01	704	0.1−	1.0+	2003 10 26	703	0.6+	0.6+	2007 10 24	G96	0.5+	0.1−
2003 09 14	608	0.0	0.5+	2003 12 13	704	1.2−	0.4−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 09 14	608	0.1+	0.2+	2003 12 13	704	(2.2−	0.6−)	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 09 14	608	0.3+	0.1−	2003 12 13	704	0.3−	0.7+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2003 09 17	699	0.1−	0.3−	2003 12 13	704	1.4−	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.8+
2003 09 17	699	0.0	0.2+	2005 01 18	703	0.8+	0.9+	2007 11 05	704	0.4−	0.2+
2003 09 17	699	0.4−	0.6−	2005 01 18	703	0.7−	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2003 09 17	704	0.1+	0.1+	2005 01 18	703	1.2−	1.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2003 09 17	699	0.0	0.0	2005 01 18	703	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.8+
2003 09 17	704	0.1+	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2003 09 17	704	0.2+	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2003 09 17	704	0.2+	0.2+	2005 01 19	691	0.3+	0.5+	2007 11 13	699	0.2−	1.0−
2003 09 17	704	0.5+	0.3+	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.6+	0.4+
2003 09 18	699	0.2+	0.2+	2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	0.0	0.5−
2003 09 18	699	0.5−	0.0	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.2−	0.3−
2003 09 18	699	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.3+	1.0−	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2003 09 18	699	0.4−	0.6+	2005 02 03	704	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.2−	0.1+
2003 09 24	644	0.6−	0.3+	2005 02 03	704	1.0+	0.7+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2003 09 24	644	0.8−	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2003 09 24	644	1.0−	0.0	2005 02 03	704	0.2−	0.7−	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2003 09 25	608	0.0	0.5−	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 09 25	608	0.1−	0.5−	2006 05 05	691	0.1+	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 09 25	608	0.1−	0.4−	2006 05 05	691	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.5+	0.4−
2003 09 28	704	0.7+	0.7+	2007 09 08	703	0.6+	0.3+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2003 09 28	704	0.2+	0.6+	2007 09 08	703	0.7+	0.7+	2007 11 18	691	0.6−	0.4+
2003 09 28	704	0.1+	1.0+	2007 09 08	703	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.4−	0.0

(170290)∗ 2003 RE$_{16}$

Discovered 2003 Sept. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.53911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26779370	ω	359.65390		+0.82659647	−0.56255225	
a	2.3837963	Ω	34.59526		+0.51642429	+0.74648822	
e	0.1923668	i	1.66831		+0.22370566	+0.35537347	
P	3.68	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.2−	0.8+	2003 09 16	691	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.4−
1992 09 23	691	0.6−	0.1−	2003 09 16	691	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.6−
1992 09 23	691	0.4−	0.5+	2003 09 16	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.0
1994 03 10	691	0.0	0.5+	2003 09 18	704	1.4+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.5−
1994 03 10	691	0.2−	0.4−	2003 09 18	704	0.0	0.7+	2007 10 30	691	0.8−	0.2−
2001 01 02	691	0.1+	0.1+	2003 09 18	704	0.4+	1.1+	2007 11 14	A77	0.2+	0.0
2001 01 02	691	0.3+	0.1+	2003 09 18	704	0.0	0.0	2007 11 14	A77	0.1−	0.5−
2001 01 02	691	0.3−	0.1+	2005 03 10	G96	0.9−	0.2+	2007 11 14	A77	0.8−	0.2−
2001 01 31	691	0.6+	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.8+	2007 11 15	704	1.6+	1.2+
2001 01 31	691	0.1+	0.6−	2005 03 10	G96	0.6−	0.6+	2007 11 15	704	(2.4+	0.4+)
2001 01 31	691	1.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2007 11 15	704	1.0+	1.2+
2003 09 01	704	1.2+	0.4+	2005 04 04	G96	0.4−	0.0	2007 11 15	704	1.4+	0.1+
2003 09 01	704	0.6+	0.6−	2005 04 04	G96	0.5−	1.0+	2007 11 15	704	1.2+	0.3+
2003 09 01	704	0.3−	1.1−	2005 04 04	G96	0.4−	0.4+	2007 11 18	A77	1.1−	0.1+
2003 09 15	644	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.9−	0.5+	2007 11 18	A77	1.3−	0.6−
2003 09 15	644	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.7+	0.4−	2007 11 18	A77	0.4−	0.9−
2003 09 15	644	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−				

(170291)∗ 2003 RL$_{16}$

Discovered 2003 Sept. 14 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.83812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25976707	ω	118.95377		+0.83603646	+0.54555430	
a	2.4326520	Ω	208.10397		−0.53662161	+0.79082656	
e	0.1450558	i	7.12453		−0.11436902	+0.27742359	
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2003 09 24	608	0.2+	0.8+	2007 10 11	703	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.2+	1.3+	2003 09 24	608	0.1+	1.2+	2007 10 11	703	0.2+	0.1−
2002 04 04	644	0.2+	1.0+	2003 09 24	608	0.0	1.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.8+
2002 04 09	691	0.0	0.5+	2003 09 26	683	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.8+	1.3+
2002 04 09	691	0.1+	0.5+	2003 09 26	683	0.7+	0.7+	2007 10 11	704	0.3+	0.9+
2002 04 09	691	0.3+	0.5+	2003 09 26	683	(3.0−	1.3−)	2007 10 11	704	0.1+	0.7+
2003 09 03	704	0.2−	0.4+	2003 09 27	704	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	1.2+
2003 09 03	704	0.5−	0.4+	2003 09 27	704	0.7+	0.6−	2007 10 14	704	0.0	0.7+
2003 09 03	704	0.0	0.3+	2003 09 27	704	0.7+	0.4−	2007 10 14	704	0.5+	0.6+
2003 09 03	704	0.5−	0.1+	2006 03 26	691	0.4+	0.0	2007 10 14	704	0.6−	0.3+
2003 09 14	608	0.1+	0.5−	2006 03 26	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.7−	0.4+
2003 09 14	608	0.1−	0.7−	2006 03 26	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.5−	0.5−
2003 09 14	608	0.4+	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	1.0−	0.6−
2003 09 15	699	0.0	0.2−	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	1.1−	0.2−
2003 09 15	699	0.2+	0.2+	2006 04 26	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	1.3−	0.7+
2003 09 15	699	0.6−	0.3+	2006 05 24	G96	0.6−	0.1+	2007 10 15	D35	0.2+	0.0
2003 09 15	699	0.8+	0.4+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2+	2007 10 15	D35	0.2−	0.1−
2003 09 18	599	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.2+	2007 10 15	D35	0.1−	0.1−
2003 09 18	599	0.2−	0.0	2006 05 24	G96	(2.8−	1.5+)	2007 10 20	703	0.1−	0.2+
2003 09 18	599	0.0	0.5+	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.6+
2003 09 19	704	0.5−	0.1+	2006 05 26	G96	1.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	0.6+
2003 09 19	704	0.0	0.2−	2006 05 26	G96	0.8−	0.4−	2007 10 20	704	0.2+	0.5+
2003 09 19	704	0.1−	0.6−	2006 05 26	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2003 09 19	704	0.5−	0.4−	2007 10 06	704	0.9+	0.3+	2007 10 20	704	0.5−	0.3+
2003 09 19	704	0.6−	1.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	704	0.0	0.6+
2003 09 22	683	1.3+	1.0−	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 10 20	704	0.1−	0.6+
2003 09 22	699	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	0.0	0.5−
2003 09 22	683	(3.5+	2.5−)	2007 10 06	704	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−
2003 09 22	699	0.3+	0.3−	2007 10 08	704	0.8−	0.7+	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
2003 09 22	683	0.8−	1.2−	2007 10 08	704	0.5−	1.0−	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	0.6−	2007 10 08	704	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.2+	0.4−	2007 10 08	704	0.6+	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.5+
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2007 10 08	704	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2003 09 23	644	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.3+	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2003 09 23	644	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.2+

(170292)∗ 2003 RX$_{19}$ = 2006 FR$_{19}$

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 108732)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.43493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25765692	ω	145.30292		+0.73709077	+0.67578308	
a	2.4459158	Ω	172.17870		−0.62617766	+0.68507751	
e	0.1533733	i	1.59953		−0.25416282	+0.27200375	
P	3.83	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.7+	0.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.4+	2007 10 14	291	0.4−	0.2+
2002 03 21	691	0.3+	1.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.1−
2002 03 21	691	0.0	1.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1−	2007 10 15	703	1.2+	0.5+
2003 09 02	704	0.5+	0.6+	2006 05 24	G96	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	0.8+
2003 09 02	704	0.6+	0.4−	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2007 10 15	703	(0.5+	1.6+)
2003 09 02	704	1.1+	0.7+	2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2003 09 15	699	0.1+	0.8+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.0

2003 09 15	699	0.8−	0.5+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−	2007 10 18	G96	0.4+	0.0		
2003 09 15	699	1.3−	1.0+	2007 10 06	704	0.6+	1.4+	2007 10 18	G96	0.3+	0.0		
2003 09 15	699	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.6+	2007 10 20	703	1.2−	0.9+		
2003 09 16	691	0.3−	0.3−	2007 10 06	704	0.4+	1.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.6−		
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	1.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.4−	0.5−		
2003 09 16	691	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+		
2003 09 28	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+		
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.2+		
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.7−	0.6+		
2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	704	1.1−	0.5+	2007 11 05	704	0.4−	0.9−		
2006 03 23	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	1.2+	2007 11 05	704	0.0	0.3+		
2006 03 23	G96	0.2−	0.6+	2007 10 11	699	0.1+	1.0−	2007 11 05	704	0.6+	0.4+		
2006 03 23	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	(0.4−	2.1+)	2007 11 05	704	0.3−	1.1−		
2006 03 25	691	0.6−	0.2+	2007 10 11	699	1.0−	0.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−		
2006 03 25	691	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	1.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−		
2006 03 25	691	0.7+	0.7+	2007 10 11	699	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.0		
2006 04 09	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	699	(0.1−	1.6+)	2007 11 05	704	1.2+	0.0		
2006 04 09	691	0.3+	0.8+	2007 10 13	703	(0.7−	2.0+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.0		
2006 04 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	703	0.5+	0.7+	2007 11 09	691	0.6−	0.9+		
2006 05 02	G96	0.6−	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.5+	2007 11 09	691	0.3−	0.3+		
2006 05 02	G96	0.1−	0.3−	2007 10 13	703	(0.9+	2.1+)	2007 11 09	691	0.4−	0.0		
2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	291	0.3−	0.2+						
2006 05 02	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	291	0.2−	0.2+						

(170293)∗ 2003 RM$_{20}$ = 2002 EJ$_{112}$

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53272)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	78.26388		(2000.0)		+0.48543886	+0.87370588
n	0.26590691	ω	159.74009		−0.80861605	+0.46235753
a	2.3950595	Ω	139.28396		−0.33239917	+0.15120697
e	0.2111854	i	2.76075			
P	3.71	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.0	0.4+	2003 09 19	143	0.1+	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+		
1996 12 01	691	0.2+	0.3−	2003 09 19	143	0.1+	0.9+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−		
1996 12 01	691	0.1+	0.4−	2003 09 19	143	0.4−	0.6−	2007 10 08	691	0.7−	0.0		
1999 07 16	704	1.2−	0.4−	2003 09 19	143	(2.0+	0.2−)	2007 10 08	691	0.0	0.7+		
1999 07 16	704	0.7−	0.3+	2003 09 20	699	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.5+	0.8−		
1999 07 16	704	0.7−	0.2−	2003 09 20	699	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+		
1999 07 16	704	1.2−	0.1+	2003 09 20	699	0.1+	0.8+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+		
2002 03 10	691	0.2+	0.2+	2003 09 20	699	0.9+	0.9+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3+		
2002 03 10	691	0.1+	0.1+	2003 09 20	143	0.8+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+		
2002 03 10	691	0.6+	0.3+	2003 09 20	143	1.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+		
2002 03 12	644	0.4+	1.5+	2003 09 20	143	(2.0−	0.1−)	2007 10 12	691	0.6−	1.0−		
2002 03 12	644	0.6+	1.4+	2003 09 20	143	1.1+	1.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+		
2002 03 12	644	0.5+	1.4+	2003 09 21	608	0.5+	0.5−	2007 10 16	691	0.5−	0.4+		
2003 08 25	704	0.9−	1.3+	2003 09 21	608	0.3+	0.4−	2007 10 16	691	0.3−	0.4+		
2003 08 25	704	(1.8−	1.1+)	2003 09 21	608	0.3−	0.5−	2007 10 16	691	0.4−	0.4+		
2003 08 25	704	0.6−	1.2+	2003 09 28	704	0.7−	1.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+		
2003 09 02	704	1.5−	1.1+	2003 09 28	704	1.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.6+		
2003 09 02	704	1.2−	1.1+	2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+		
2003 09 02	704	0.1+	0.9+	2003 09 28	704	0.7−	0.5+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+		
2003 09 02	704	0.4−	1.4+	2003 09 28	704	0.7−	1.3+	2007 11 04	704	0.7+	1.0+		
2003 09 15	699	1.1+	0.4+	2006 03 23	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	(1.5+	1.2+)		
2003 09 15	699	0.4−	0.5−	2006 03 23	691	0.4+	0.7+	2007 11 04	704	0.3+	0.6−		
2003 09 15	699	0.1+	0.5+	2006 03 23	691	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 15	699	0.4+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.7−		
2003 09 17	644	0.0	0.6+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−		
2003 09 17	644	0.1−	0.5+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 17	644	0.1+	0.6+	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	(1.9−	0.1+)		
2003 09 18	704	0.3+	0.3−	2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.6−	0.7−		
2003 09 18	704	1.4+	0.3+	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	1.4+		
2003 09 18	704	0.4+	0.1+	2006 04 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	703	(1.7−	0.9−)		
2003 09 18	704	0.1−	0.3+	2006 04 08	G96	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.3−	0.9+		
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2006 04 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	1.3−	1.2+		
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2006 04 08	G96	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−		
2003 09 18	644	0.2+	0.6+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.8−	1.4+		
2003 09 19	143	(2.1+	0.8+)	2006 05 19	G96	0.0	0.1−						

(170294)∗ 2003 RQ$_{20}$

Discovered 2003 Sept. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.04447		(2000.0)		+0.99009601	−0.13323451
n	0.26634622	ω	242.56234		+0.14013697	+0.91892465
a	2.3924251	Ω	125.06231		+0.00845697	+0.37124931
e	0.2191571	i	3.09926			
P	3.70	H	16.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	0.1−	0.0	2003 09 21	608	0.1+	0.4−	2005 03 16	G96	0.6+	0.3−		
1992 10 01	691	0.1+	0.3−	2003 09 21	608	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	1.0−	0.1+		
1992 10 01	691	0.2+	0.2−	2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2005 03 16	G96	0.4−	0.1+		
1994 03 05	691	0.0	0.0	2003 09 22	699	0.3−	0.4+	2006 05 21	G96	0.1−	0.6+		
1994 03 05	691	0.4+	0.1−	2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2006 05 21	G96	0.4−	0.6+		
1994 03 05	691	0.1−	0.4+	2003 09 22	699	0.1+	0.2−	2006 05 21	G96	0.7−	0.6+		
2001 02 01	209	(1.7−	0.0)	2003 09 24	644	0.4−	0.1+	2006 05 21	G96	0.7−	0.5+		
2001 02 01	209	1.3−	0.7+	2003 09 24	644	0.4−	0.1+	2006 05 21	691	0.1+	0.5−		
2001 02 01	209	1.4−	0.6−	2003 09 24	644	0.2−	0.1+	2006 05 21	691	0.4−	0.2−		
2003 08 01	704	0.7−	1.0+	2003 09 28	704	0.1+	0.1−	2006 05 21	691	0.2−	0.1+		
2003 08 01	704	1.0−	0.4+	2003 09 28	704	0.1−	0.2+	2006 06 02	691	1.3+	1.2−		
2003 08 01	704	0.3−	0.1+	2003 09 28	704	0.5+	0.3+	2006 06 02	691	0.2−	0.6+		
2003 08 26	704	(1.7−	1.8+)	2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2006 06 02	691	0.2−	0.3+		
2003 08 26	704	0.4+	0.3−	2003 09 28	608	0.9−	0.3−	2007 10 07	704	0.5+	0.4+		
2003 08 26	704	0.0	1.2+	2003 09 28	608	0.6−	0.4−	2007 10 07	704	(2.2+	1.0+)		
2003 08 26	704	0.3+	0.8+	2003 09 28	608	0.6−	0.1−	2007 10 07	704	(2.2+	0.1+)		
2003 08 26	704	0.3−	0.4−	2003 10 03	608	1.0−	0.7−	2007 10 07	704	1.4+	1.5−		
2003 09 02	704	0.9−	0.2+	2003 10 03	608	0.4−	1.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.0		
2003 09 02	704	0.7−	0.9+	2003 10 03	608	0.3−	1.0−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+		
2003 09 02	704	0.5−	0.2+	2003 10 16	644	0.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.5−	0.0		
2003 09 02	704	0.0	0.4+	2003 10 16	644	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.3+		
2003 09 02	704	0.6−	0.4+	2003 10 16	644	0.5+	0.1+	2007 11 04	704	0.6+	0.7+		
2003 09 15	699	0.3−	0.1+	2003 10 16	699	0.6+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.6+		
2003 09 15	699	0.3+	0.1+	2003 10 16	699	0.2−	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2003 09 15	699	0.1+	0.5+	2003 10 16	699	0.1+	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2003 09 15	699	0.8−	0.3+	2003 10 16	699	0.8+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.1−		
2003 09 18	704	1.4+	0.5+	2003 10 17	644	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.3−		
2003 09 18	704	1.2+	0.7+	2003 10 17	644	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.1−		
2003 09 18	704	0.4+	0.9+	2003 10 17	644	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.1−		
2003 09 18	704	0.9+	0.8+	2003 11 18	699	0.5+	0.5+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−		
2003 09 18	704	1.1+	0.0	2003 11 18	699	(1.7+	0.4+)	2007 11 12	704	0.5+	0.3+		
2003 09 20	699	0.5+	0.0	2003 11 18	699	0.3−	0.7−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−		
2003 09 20	699	0.0	0.0	2003 11 18	699	(1.6−	1.3−)	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−		
2003 09 20	699	0.2−	0.2+	2003 11 24	695	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−		
2003 09 20	699	0.4+	0.3−	2003 11 24	695	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	691	0.5+	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.1+		
2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	691	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.1+		
2003 09 21	691	0.2−	0.0	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.2+		
2003 09 21	608	0.2+	0.2−	2005 03 16	G96	0.3−	0.3+						

(170295)∗ 2003 SW

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	346.39252		(2000.0)		+0.50861752	−0.86087609
n	0.26215860	ω	117.41032		+0.78393030	+0.46983350
a	2.4178349	Ω	302.01091		+0.35603582	+0.19531728
e	0.2040269	i	0.95700			
P	3.76	H	17.2	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.0
2001 02 02	691	0.0	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−
2001 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 04	691	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.0
2001 02 19	704	0.2+	1.2+	2007 10 04	691	0.2+	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 02 19	704	0.5−	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 01	704	1.0+	1.3+
2001 02 19	704	0.7−	1.0+	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	0.2+	0.0
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 01	704	0.2+	0.5+
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.7+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 17	291	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 09 17	291	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	1.0−	2007 11 06	704	1.0+	0.0
2003 09 17	291	(1.0+	2.1−)	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.4+	0.3−
2003 09 18	704	0.3−	0.7+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 06	704	0.6−	0.2+
2003 09 18	704	0.7−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.5+	1.3+
2003 09 18	704	0.2+	0.5−	2007 10 15	704	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.3+	0.5−
2003 09 18	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	704	0.2+	1.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.2−
2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2003 09 22	699	1.2−	0.4−	2007 10 15	703	0.8−	0.4−	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2003 09 22	699	0.8+	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.9+	2007 11 07	703	0.5−	0.7−
2003 09 22	699	(1.1+	1.7+)	2007 10 15	703	0.9+	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.2−
2003 09 22	699	0.3−	0.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.9−	0.3−
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	1.6−	1.3+
2003 09 28	691	0.4−	0.5+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	1.2+	0.2−
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.7+	0.4+
2005 03 04	691	0.5+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.3+	0.7+
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.5−	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2005 03 11	G96	0.4−	0.6+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2005 03 11	G96	0.8−	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2005 03 11	G96	0.0	0.6+	2007 10 21	691	(0.4−	2.6−)	2007 11 15	704	0.3−	0.6+
2005 03 12	691	0.4+	0.5+	2007 10 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	0.1−
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.3+
2005 04 06	G96	0.6−	0.3−	2007 10 30	703	0.7+	0.3−	2007 11 17	703	0.8+	0.5+
2005 04 06	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.3+				
2005 04 06	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.0				

(170296)∗ 2003 SS$_7$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.92428		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.27161181	ω	48.97362		+0.00377890		+0.99732052		
a	2.3614039	Ω	221.41780		−0.94742599		−0.01980482		
e	0.1705789	i	6.34044		−0.31995268		+0.07042410		
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.4+	0.4+	2006 04 26	691	0.1+	0.8+	2007 10 30	691	0.6−	0.3+
2002 03 06	644	0.3+	1.0+	2006 04 26	691	0.2+	1.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 03 06	644	0.1−	0.4+	2006 04 28	704	(0.2−	1.8+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2003 09 16	644	0.2−	0.2+	2006 04 28	704	1.0+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2003 09 16	644	0.1−	0.3+	2006 04 28	704	0.9+	0.7+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 09 16	644	0.0	0.2+	2006 05 01	704	(0.4−	2.2+)	2007 11 07	703	1.3+	1.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2006 05 01	704	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2006 05 01	704	0.5+	0.8−	2007 11 07	703	0.8−	0.5+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2006 05 06	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	(2.2−	1.0+)
2003 09 20	704	0.3−	1.1+	2006 05 06	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.7−	0.7−	2006 05 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 09 20	704	1.1−	1.3+	2006 05 24	G92	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
2003 09 20	704	0.2+	0.9+	2006 05 24	G92	0.1+	0.7−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2+
2003 09 20	608	0.5−	1.0−	2006 05 24	G92	0.1−	0.6−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 09 20	608	0.4−	0.8−	2006 05 25	644	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2003 09 20	608	0.1−	1.1−	2006 05 25	644	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.7−
2003 09 21	644	0.3+	0.1−	2006 05 25	644	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.8+	0.4−
2003 09 21	644	0.2+	0.4+	2006 06 13	644	0.3−	0.2−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2003 09 21	644	0.5+	0.6+	2006 06 13	644	0.2+	0.6+	2007 11 17	G96	0.4−	0.0
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2006 06 13	644	0.3−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.1+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.6−	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.6−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+				

(170297)∗ 2003 SL$_{11}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.34844		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.26310742	ω	82.99825		+0.61133554		−0.79052804		
a	2.4120186	Ω	329.22175		+0.69497074		+0.55837174		
e	0.1774460	i	4.09342		+0.37852942		+0.25156792		
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	608	(1.8+	1.2+)	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 21	703	1.0+	0.4+
2001 01 04	608	(1.8+	1.1+)	2005 01 17	291	0.2+	0.4+	2007 10 21	703	0.6−	0.5+
2001 01 04	608	(1.8+	1.3+)	2005 01 17	291	0.6+	0.5+	2007 10 21	703	0.8+	0.5+
2001 01 21	704	0.3−	0.7−	2005 01 17	291	0.6+	0.6+	2007 10 21	703	0.8+	0.4−
2001 01 21	704	0.2−	0.6−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 23	704	0.1+	1.0+
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 23	704	0.6+	0.5+
2001 01 21	704	1.1+	0.9+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 23	704	0.7+	0.5+
2001 02 01	691	0.1−	0.2−	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 10 23	704	0.8+	0.2+
2001 02 01	691	0.4−	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 23	704	0.7+	0.3+
2001 02 01	691	0.4−	0.0	2005 04 09	G96	0.3+	0.6+	2007 11 02	704	0.0	0.6+
2001 02 19	704	0.6−	0.3+	2005 04 09	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.4+
2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2005 04 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.3+
2001 02 19	704	1.1+	0.0	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.6−	0.0
2001 02 19	704	1.2+	0.1−	2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2001 02 19	704	0.6+	0.3−	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	2007 11 02	703	1.0+	1.1−
2003 09 02	704	1.2−	0.4+	2005 04 12	G96	0.4−	0.2+	2007 11 02	703	0.2−	0.1−
2003 09 02	704	0.3−	1.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.1−
2003 09 02	704	0.3+	0.5+	2005 05 12	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	703	0.3+	0.5+
2003 09 02	704	0.5+	0.1+	2005 05 12	G96	0.2−	0.4−	2007 11 03	704	0.3−	0.3+
2003 09 16	691	0.7−	0.6+	2005 05 12	G96	0.1−	0.5−	2007 11 03	704	0.1−	0.3+
2003 09 16	691	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.1+	2007 11 03	704	0.1+	1.0+
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.3−	0.1+	2007 11 03	704	0.1−	1.5+
2003 09 18	704	0.4+	0.4+	2007 10 08	703	0.8+	0.2−	2007 11 03	704	0.6−	0.3+
2003 09 18	704	0.1−	1.2+	2007 10 08	703	0.2+	1.5+	2007 11 03	A77	0.4+	0.3+
2003 09 18	704	0.2−	0.8+	2007 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	A77	0.4+	0.0
2003 09 18	704	0.0	0.7+	2007 10 09	704	0.4+	0.3−	2007 11 04	A77	0.2+	0.2−
2003 09 18	704	0.4−	0.2+	2007 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	704	(2.4+	1.6−)
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.7+	0.1+	2007 11 08	704	(2.7+	1.4−)
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	(2.5+	1.7−)
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 08	704	(2.3+	1.6−)
2003 09 25	608	0.3−	1.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	(2.3+	1.3−)
2003 09 25	608	0.3−	1.2−	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 09 25	608	0.5−	0.3−	2007 10 12	704	0.9−	0.5−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.6−	0.4−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.5−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 09 27	704	0.3+	1.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 13	703	0.6−	0.1+
2003 09 27	704	0.0	0.5−	2007 10 18	704	0.0	0.2−	2007 11 13	703	0.7−	0.5−
2003 09 27	704	1.3+	0.0	2007 10 18	704	0.7−	0.7+	2007 11 13	703	0.9−	0.7−
2003 09 27	704	0.8+	0.7−	2007 10 18	704	(0.2−	2.3+)	2007 11 13	703	0.4−	0.2−
2003 09 27	704	1.1+	0.4−	2007 10 18	699	(1.8−	0.4+)	2007 11 15	699	0.4+	0.8−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	1.0+
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.6+	2007 11 15	699	0.8+	0.1−
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 10 18	699	0.3+	0.7−	2007 11 15	699	0.5−	0.2−
2003 10 16	644	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.5−
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.5−	0.5−	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2003 10 21	699	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	0.2+	1.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.1−
2003 10 21	699	0.8+	0.8+	2007 10 21	703	0.3−	0.6+	2007 11 17	704	0.1+	0.5−

2003 10 21	699	0.6+	0.7+	2007 10 21	691	0.4−	0.6−	2007 11 17	704	0.4−	0.9−
2003 10 21	699	0.9+	1.1−	2007 10 21	703	0.3+	0.6+				
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	(0.9+	1.8−)				

(170298)∗ 2003 SM$_{11}$ = 2001 DQ$_{105}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53287)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.16504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26288140	ω	153.56095		+0.23329855	−0.97191550	
a	2.4134010	Ω	282.93488		+0.88646352	+0.22561497	
e	0.1661400	*i*	1.81421		+0.39969266	+0.06691900	
P	3.75	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	0.6−	1.1+	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.1−
2001 02 02	704	0.0	0.2−	2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	704	0.5+	0.2−
2001 02 02	704	0.6+	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.1+
2001 02 02	704	0.4−	1.0+	2005 03 17	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	699	0.6−	0.2−
2001 02 16	699	0.2−	0.7−	2005 03 17	G96	0.2−	0.8+	2007 10 18	699	0.2+	0.1+
2001 02 16	699	(1.9+	0.4+)	2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.6−
2001 02 16	699	(0.6+	2.1+)	2005 03 17	G96	0.3+	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.6−
2001 02 16	699	0.8+	0.6+	2005 03 17	703	1.1+	0.8−	2007 10 20	704	(1.7+	1.2−)
2001 02 19	704	1.2−	0.0	2005 03 17	703	0.6+	0.1−	2007 10 20	704	0.1−	0.4+
2001 02 19	704	0.7+	0.1−	2005 03 17	703	(1.6+	1.2+)	2007 10 20	704	0.8+	0.7+
2001 02 19	704	0.3+	0.6−	2005 03 17	703	0.8+	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.3+
2001 02 19	704	0.1+	0.4−	2005 04 12	G96	0.6−	0.1−	2007 10 20	704	0.1−	0.4−
2003 09 15	699	1.0+	0.6+	2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.5+
2003 09 15	699	1.0−	0.6−	2005 04 12	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2003 09 15	699	0.5−	1.2+	2005 04 12	G96	0.7−	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.8−
2003 09 15	699	0.1+	0.6+	2005 05 12	G96	0.5−	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.1−
2003 09 16	691	0.2−	0.0	2005 05 12	G96	0.5−	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2005 05 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2003 09 18	704	0.9+	0.6+	2007 10 05	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.2+
2003 09 18	704	0.2+	0.3+	2007 10 05	691	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2003 09 18	704	0.5+	1.0+	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.3−
2003 09 18	644	0.5−	0.2+	2007 10 09	704	1.1−	0.6+	2007 11 06	704	0.6−	0.1+
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 11 06	704	0.2+	0.9−
2003 09 18	644	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.9+	2007 11 06	704	0.7−	0.2−
2003 09 22	699	1.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 06	704	0.4−	0.1−
2003 09 22	699	1.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 06	704	0.5+	0.5+
2003 09 22	699	1.0+	0.7+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 06	A50	0.3+	0.3−
2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2007 10 12	699	0.6+	0.2−	2007 11 06	A50	0.5−	0.3−
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.1−	2007 11 06	A50	0.1+	0.6−
2003 09 28	691	0.6−	0.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.1−	2007 11 06	A50	0.8+	0.4+
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2007 10 12	699	1.0+	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2005 03 08	699	0.1−	0.2−	2007 10 12	699	0.6+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2005 03 08	699	(0.7+	2.0+)	2007 10 12	699	0.7+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 03 08	699	1.3+	0.3−	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.4−
2005 03 08	699	0.3−	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.6−	0.2−
2005 03 08	704	0.3−	1.0+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2005 03 08	704	0.0	0.7+	2007 10 13	704	1.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	1.3−
2005 03 08	704	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	1.5+	0.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2005 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.8+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2005 03 09	691	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.9+	0.4+				
2005 03 09	691	0.0	0.3+	2007 10 13	704	1.0+	0.2+				

(170299)∗ 2003 SH$_{12}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.61429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26850724	ω	179.20215		+0.89841860	+0.43614517	
a	2.3795713	Ω	154.74322		−0.40356488	+0.86597575	
e	0.1689890	*i*	6.89191		−0.17314559	+0.24466996	
P	3.67	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	809	1.5+	0.8−	2003 08 25	704	0.5−	0.4+	2005 01 17	691	0.3+	0.3+
1992 09 23	809	(0.9+	2.8−)	2003 09 02	704	(1.0+	1.8−)	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−
1992 09 23	809	(2.2+	1.4−)	2003 09 02	704	(0.9+	1.6+)	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+
1995 05 04	691	0.1−	0.1−	2003 09 02	704	0.7−	0.5+	2005 03 11	G96	0.2+	0.7+
1995 05 04	691	0.4−	0.1+	2003 09 02	704	0.1+	1.2−	2005 03 11	G96	0.1+	0.2−
1995 05 04	691	0.2−	0.1+	2003 09 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	0.4+	0.9+
1996 11 19	691	0.3−	0.2−	2003 09 16	644	0.2+	0.3+	2007 10 20	704	0.4−	0.8+
1996 11 19	691	0.1+	0.4−	2003 09 16	644	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	1.1+	0.1−
1996 11 19	691	0.1−	0.1−	2003 09 18	699	0.4+	0.4+	2007 10 20	704	0.4−	0.7+
1998 03 24	691	0.5+	0.0	2003 09 18	699	1.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	1.1+
1998 03 24	691	0.1+	0.0	2003 09 18	699	0.5−	1.3−	2007 11 07	703	1.1−	0.5−
1998 03 24	691	0.2−	0.1−	2003 09 18	699	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.5+
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2003 09 18	704	0.1+	0.8+	2007 11 07	703	1.0−	0.6+
2002 04 15	644	0.2+	0.9+	2003 09 18	704	0.1+	1.0+	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−
2002 04 15	644	0.5+	0.8+	2003 09 18	704	0.6+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.5−
2003 08 18	599	0.3−	0.6−	2003 09 18	704	0.0	0.9+	2007 11 13	G96	0.5+	0.5−
2003 08 19	599	0.5+	0.3−	2003 09 28	704	0.0	0.9+	2007 11 13	G96	0.1−	0.6−
2003 08 19	599	0.4+	0.3−	2003 09 28	704	0.8+	0.4+	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2003 08 25	704	0.3−	0.8+	2003 09 28	704	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.8−	0.1+
2003 08 25	704	0.5−	0.8+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.8+	0.7−
2003 08 25	704	0.1−	1.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.0

(170300)∗ 2003 SA$_{14}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.37857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26907393	ω	125.39947		+0.69141547	−0.72237402	
a	2.3762291	Ω	280.85431		+0.65916605	+0.63698804	
e	0.1776828	*i*	0.64022		+0.29571062	+0.26911338	
P	3.66	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.6+	0.3−	2003 09 29	704	0.6+	0.0	2005 03 16	G96	0.4−	0.4+
2002 04 06	807	0.8+	0.0	2003 09 29	704	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2003 09 29	645	0.2−	0.1−	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+
2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2003 09 29	645	0.2−	0.1−	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2003 10 15	699	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	704	0.2+	0.5+	2003 10 15	699	1.4+	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	704	0.2−	1.1+	2003 10 15	699	0.1+	0.5−	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−
2003 09 18	704	0.5+	0.8+	2003 10 15	699	(0.3−	1.6+)	2005 04 06	G96	0.7−	0.3−
2003 09 18	704	0.4+	0.1+	2003 10 19	704	0.0	0.8+	2005 04 06	G96	0.6+	0.6−
2003 09 18	704	0.4+	0.2+	2003 10 19	704	0.6+	0.9+	2005 04 06	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	699	(1.6+	1.4+)	2003 10 19	704	0.2+	0.1−	2007 08 12	691	0.4−	0.7+
2003 09 22	699	0.5−	0.0	2003 10 19	704	0.3−	1.1+	2007 08 12	691	0.5−	0.2+
2003 09 22	699	0.4−	0.0	2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2007 08 12	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	699	0.5+	0.4−	2003 10 23	704	0.9−	0.5+	2007 09 15	G96	0.6−	0.0
2003 09 26	704	(2.7+	0.3−)	2003 10 23	704	1.0−	0.4−	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−
2003 09 26	704	(0.5+	2.6+)	2005 03 09	691	0.1−	1.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.2−	0.1+	2005 03 09	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3−	0.0
2003 09 26	704	0.1+	1.3+	2005 03 09	691	0.3+	0.5+	2007 11 06	691	0.7−	0.1+
2003 09 26	704	0.4+	0.8+	2005 03 12	695	0.0	0.4+	2007 11 06	691	0.6−	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 03 12	695	0.8−	0.4+	2007 11 06	691	0.8−	0.6−
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	2.1+	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2005 03 13	691	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	2.6+	0.2−
2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2005 03 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	2.6+	0.9−
2003 09 29	704	0.4+	0.8+	2005 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	1.9+	0.1−
2003 09 29	704	0.0	0.3+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	1.9+	0.0

(170301)∗ 2003 ST$_{14}$ = 2002 ES$_{156}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53291)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.84584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27431236	ω	146.97801		+0.61946989		+0.78489426
a	2.3458800	Ω	161.28715		−0.72941693		+0.58212676
e	0.2133573	i	2.51410		−0.29018613		+0.21229564
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 12	691	0.1+	0.4+	2003 09 18	704	0.4+	1.2−	2003 09 29	704	0.3−	1.1+
2002 02 12	691	0.2+	0.4+	2003 09 18	704	(0.3+	2.1−)	2003 09 29	704	0.9−	0.8+
2002 02 12	691	0.5+	0.5+	2003 09 18	704	(0.1+	2.8−)	2003 09 29	704	0.9−	0.5+
2002 03 10	209	0.7−	0.3−	2003 09 18	704	(0.1−	2.4−)	2003 09 29	704	0.2−	0.6+
2002 03 10	209	0.1−	0.1−	2003 09 18	704	(0.8−	2.2−)	2006 04 02	691	0.1−	0.4+
2002 03 11	209	0.3−	0.4−	2003 09 20	699	0.4−	0.8+	2006 04 02	691	0.5+	0.4+
2002 03 11	209	0.3−	0.3−	2003 09 20	699	0.1−	0.6+	2006 04 02	691	0.0	0.5+
2002 03 11	209	0.6+	0.4+	2003 09 20	699	0.3−	0.7+	2006 04 26	691	0.2+	0.1+
2002 03 11	209	0.2−	0.1+	2003 09 20	699	0.9−	0.4+	2006 04 26	691	0.3+	0.2+
2003 07 26	599	0.5+	0.1−	2003 09 21	608	0.4+	1.4−	2006 04 26	691	0.1+	0.2+
2003 07 26	599	0.6+	0.4+	2003 09 21	608	(1.1+	1.5−)	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2003 07 26	599	0.0	0.0	2003 09 21	608	0.8+	1.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.2+
2003 08 25	704	0.1−	0.0	2003 09 22	699	0.4+	0.1−	2006 05 26	G96	0.7−	0.4−
2003 08 25	704	0.0	0.1−	2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+
2003 08 25	704	0.5+	0.6+	2003 09 22	699	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.1+
2003 08 25	704	0.0	0.5+	2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2007 10 20	G96	0.9+	0.3−
2003 09 02	704	0.1+	0.8+	2003 09 26	704	0.7−	0.3+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 09 02	704	0.0	0.9+	2003 09 26	704	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.6−
2003 09 02	704	0.6+	0.1−	2003 09 26	704	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.1−
2003 09 17	691	0.2−	0.2−	2003 09 26	704	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 09 26	704	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.0
2003 09 17	291	0.6−	0.4+	2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.5−	0.4+
2003 09 17	691	0.1−	0.2−	2003 09 27	691	0.2+	0.5−	2007 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 09 17	291	0.1+	0.3+	2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.4+
2003 09 17	291	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.2−	0.0				

(170302)∗ 2003 SW$_{14}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.28342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26884445	ω	253.09571		+0.15898309		+0.98708920
a	2.3775811	Ω	26.07613		−0.88811533		+0.15160285
e	0.1765106	i	2.53934		−0.43124881		+0.05168635
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.3−	0.1+	2006 03 23	G96	0.5−	0.4+	2007 10 04	691	0.5−	0.0
1996 10 18	691	0.3−	0.2−	2006 03 23	G96	0.2+	0.5+	2007 10 04	691	0.1−	0.0
1996 10 18	691	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.5+	0.5+	2007 10 04	691	0.4−	0.2+
2002 03 16	704	0.1+	1.0+	2006 03 23	G96	0.2+	0.4+	2007 10 04	691	0.0	0.1−
2002 03 16	704	0.7+	1.0+	2006 04 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.7+
2002 03 16	704	0.4−	0.1+	2006 04 09	691	0.3+	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.7+
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2006 04 09	691	0.2+	0.7+	2007 10 08	691	0.0	0.3+
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 04 19	644	0.1−	0.7+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2006 04 19	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.3+
2003 09 18	704	0.5+	0.1−	2006 04 19	644	0.2+	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2003 09 18	704	1.1−	1.1+	2006 04 24	704	0.3+	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.0
2003 09 18	704	0.1−	1.0+	2006 04 24	704	1.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.3+
2003 09 18	704	0.8+	1.2+	2006 04 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2006 04 24	704	0.9+	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.7+
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2006 04 24	704	(1.9+	0.3+)	2007 10 21	691	0.2−	0.2+
2003 09 18	644	0.6−	0.2−	2006 05 01	704	0.1+	0.7+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 09 26	704	0.3−	0.3−	2006 05 01	704	(1.3+	1.9+)	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 09 26	704	0.8+	0.6+	2006 05 01	704	0.3+	0.8+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 09 26	704	0.2+	0.1+	2006 05 01	704	0.4+	0.8+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 09 26	704	0.1+	0.5−	2006 05 01	704	0.5+	1.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2006 05 03	G96	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2003 09 27	691	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.4−	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2003 10 17	691	0.0	0.4+	2006 05 03	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 10 17	691	0.7+	0.1+	2006 05 25	644	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2006 05 25	644	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2004 12 11	691	0.6+	0.2+	2006 05 25	644	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2004 12 11	691	0.6+	0.4+	2006 05 31	G96	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2004 12 11	691	0.3+	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	1.3+
2006 02 22	G96	0.1+	1.0+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.6−
2006 02 22	G96	0.1+	0.2+	2006 05 31	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2006 02 22	G96	0.2−	0.4+	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	1.1−	0.6−
2006 02 22	G96	0.7+	0.7−	2007 10 04	691	0.0	0.1+				

(170303)∗ 2003 SU$_{17}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.66561		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26418786	ω	14.69462		+0.84330190		+0.53705444
a	2.4054379	Ω	312.80347		−0.49584919		+0.76287172
e	0.1810621	i	1.59000		−0.20730533		+0.35999897
P	3.73	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.4−	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.7−	0.9−
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.4+	0.6+
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.1+	0.3−
2003 09 18	683	0.6−	1.1+	2003 10 22	645	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	1.0+
2003 09 18	683	1.2+	0.1−	2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+
2003 09 18	683	(1.5+	0.4+)	2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.4+
2003 09 18	599	0.0	0.2−	2003 10 24	691	0.4+	0.0	2007 10 15	691	0.7−	1.2+
2003 09 18	599	0.4−	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 18	599	0.4−	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.3+
2003 09 18	599	0.5+	0.6+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.1−
2003 09 22	699	0.8−	0.7−	2003 11 16	645	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	0.6+	0.2−	2003 11 19	645	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.3+
2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2003 11 19	645	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2003 09 22	699	0.1−	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	703	0.6−	0.9−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.6−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	1.2+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2007 11 07	703	0.7−	0.5−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 04 26	807	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.8+	0.3−
2003 09 29	704	0.3−	0.8+	2006 04 26	807	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 09 29	704	0.3+	0.8+	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.9+	0.3−
2003 09 29	704	0.4−	0.1−	2006 06 01	G96	0.2+	0.7+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 09 29	704	0.3−	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.2−	2006 06 01	G96	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.3−	0.7+
2003 10 16	644	0.2−	0.5+	2007 10 11	704	0.8+	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 16	644	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	0.7+	0.1+				
2003 10 16	644	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	0.9+				

(170304)∗ 2003 SQ$_{22}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.17226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22698128	ω	85.19062		+0.35793370		−0.93371450
a	2.6615994	Ω	343.82936		+0.84522609		+0.32753555
e	0.1948727	i	1.60299		+0.39683286		+0.14456034
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	010	(1.9+	5.1+)	2003 10 21	704	0.6+	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.3+
1996 02 17	010	(1.6+	4.8+)	2003 10 21	704	0.5−	0.3+	2005 03 12	691	0.3+	0.5+
1996 02 17	010	(2.9+	3.6+)	2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2005 03 12	691	0.3+	0.6+

1999 12 07	704	0.2+	0.8−	2003 10 21	704	0.0	1.0+	2005 03 12	691	0.2+	0.6+
1999 12 07	704	0.6−	0.8−	2003 10 21	704	0.9+	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.4+
1999 12 07	704	0.6−	0.8−	2003 10 24	704	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.1+	0.1+
1999 12 07	704	0.6+	0.7−	2003 10 24	704	0.0	0.4−	2005 03 17	G96	0.7+	0.6−
2003 09 16	691	0.4+	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	0.7−	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2007 08 23	691	0.0	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 08 23	691	0.2−	0.2+
2003 09 17	644	0.4+	0.2+	2003 10 25	106	0.8+	0.1+	2007 08 23	691	0.3−	0.0
2003 09 17	644	0.3−	0.2−	2003 10 25	106	0.1+	0.2−	2007 08 23	691	0.2−	0.0
2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2003 10 25	106	0.2−	0.1+	2007 08 23	691	0.4−	0.2+
2003 09 17	644	0.0	0.2−	2003 10 26	291	0.3−	0.5+	2007 08 23	691	0.4−	0.4+
2003 09 17	644	0.3+	0.0	2003 10 26	691	0.1−	0.4−	2007 09 03	703	0.5−	0.8+
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 10 26	291	0.2−	0.1+	2007 09 03	703	0.9+	0.2+
2003 09 19	291	0.1−	0.1+	2003 10 26	691	0.0	0.2−	2007 09 03	703	(1.7+	1.2−)
2003 09 19	291	0.1−	0.3+	2003 10 26	291	0.4−	0.1+	2007 09 03	703	0.6+	0.1−
2003 09 19	291	0.6−	0.2+	2003 10 26	691	(1.9−	0.5+)	2007 09 13	G96	0.7+	0.9−
2003 09 21	704	0.4+	1.0+	2003 10 29	704	1.4+	0.3−	2007 09 13	G96	0.4+	0.7−
2003 09 21	704	0.4−	0.4−	2003 10 29	704	0.4+	0.9−	2007 09 13	G96	0.7+	0.5−
2003 09 21	704	(1.5+	0.1−)	2003 10 29	704	0.5−	0.4−	2007 09 13	G96	0.7+	0.9−
2003 09 21	704	0.6−	0.4+	2003 11 01	704	1.2−	0.6−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 11 01	704	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 11 01	704	0.8−	0.5−	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.9−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−
2003 09 29	704	0.4+	0.8+	2003 11 01	704	1.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.4+	0.6−
2003 09 29	704	0.6−	0.6+	2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.5−
2003 09 29	704	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	1.0+	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.9−
2003 09 29	704	0.7+	1.0+	2003 11 20	704	0.5−	0.6+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	0.1−	2003 11 20	704	0.8−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 10 20	704	1.0+	0.4+	2004 02 14	695	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2003 10 20	704	0.0	1.3+	2004 02 14	695	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2003 10 20	704	0.3+	0.9+	2005 03 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 10 20	704	0.2−	1.2+	2005 03 09	G96	0.3+	0.1+				
2003 10 20	704	0.4−	0.5+	2005 03 09	G96	0.1+	0.4+				

(170305)∗ 2003 SP$_{26}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.57785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23417140	ω	165.13333		+0.82501831	+0.56469806	
a	2.6068346	Ω	160.43910		−0.52479892	+0.77970986	
e	0.2818442	i	3.67639		−0.20959695	+0.27049701	
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	704	0.8+	0.0	2003 09 18	704	0.1+	0.3−	2007 08 05	704	0.6−	0.8+
1999 10 11	704	0.0	1.0−	2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2007 08 13	704	0.5+	0.2+
1999 10 11	704	0.1−	0.3+	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 08 13	704	0.9+	0.8+
1999 10 11	704	1.2−	0.4−	2003 09 19	599	0.0	0.1+	2007 08 13	704	0.2−	1.2+
1999 10 11	704	0.0	0.4+	2003 09 19	599	0.1+	0.2+	2007 08 13	704	0.1+	0.7+
1999 10 11	704	0.6−	0.6−	2003 09 19	599	0.2−	0.2+	2007 08 13	704	0.6+	0.3−
1999 11 05	704	1.2+	0.9−	2003 09 19	599	0.1−	0.0	2007 08 16	704	0.9+	0.5+
1999 11 05	704	0.4+	0.4+	2003 09 20	333	0.3−	0.0	2007 08 16	704	0.2+	0.8−
1999 11 05	704	1.9+	0.4−	2003 09 20	333	0.5−	0.2+	2007 08 16	704	0.7+	0.4−
2003 08 04	704	1.1+	0.6+	2003 09 20	333	0.2−	0.1−	2007 08 16	704	0.5+	0.1+
2003 08 04	704	(1.0−	1.5+)	2003 09 22	699	0.1+	0.3−	2007 08 16	704	0.2−	0.2−
2003 08 04	704	0.9−	1.5+	2003 09 22	699	0.6+	0.3−	2007 09 05	G96	0.2−	0.4−
2003 09 02	704	1.3+	0.2−	2003 09 22	699	0.8+	0.2+	2007 09 05	G96	0.2−	0.3−
2003 09 02	704	0.6−	0.3+	2003 09 22	699	0.2−	0.3−	2007 09 05	G96	0.2−	0.4−
2003 09 02	704	0.3−	0.4+	2003 09 26	704	0.2−	0.2+	2007 09 05	G96	0.1−	0.5−
2003 09 02	704	0.3+	0.3+	2003 09 26	704	0.4−	0.0	2007 09 13	704	0.1−	0.4−
2003 09 02	704	1.0−	1.0+	2003 09 26	704	0.2−	0.2+	2007 09 13	704	0.6+	0.0
2003 09 09	608	0.1−	0.5+	2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2007 09 13	704	0.1−	0.3−
2003 09 09	608	0.4−	0.4+	2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2007 09 13	704	0.6−	0.6−
2003 09 09	608	0.3−	0.6+	2003 10 16	644	0.6−	0.4+	2007 09 13	704	0.4+	0.5−
2003 09 16	699	0.1−	0.3+	2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−
2003 09 16	699	0.3−	1.0+	2003 10 16	644	0.6−	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.6−
2003 09 16	699	0.5−	0.1−	2006 03 06	691	0.0	0.7+	2007 10 09	G96	0.5+	0.6−
2003 09 16	699	0.9+	0.4−	2006 03 06	691	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.6−	0.4−
2003 09 17	608	0.8−	0.7−	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.6−
2003 09 17	608	0.8−	0.6−	2007 07 20	704	0.9−	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.6−
2003 09 17	608	(1.1−	1.5−)	2007 07 20	704	0.5−	0.5−	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−
2003 09 18	704	0.3−	0.6+	2007 07 20	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.7−
2003 09 18	704	0.0	0.1+	2007 07 20	704	0.1+	0.4−	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−
2003 09 18	704	0.4+	0.2+	2007 07 20	704	0.8−	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 08 05	704	0.5+	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−
2003 09 18	704	0.0	0.3+	2007 08 05	704	0.2−	0.1+				

(170306)∗ 2003 SZ$_{32}$

Discovered 2003 Sept. 18 by J. Tichá and M. Tichý at Kleť Observatory-KLENOT.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.84267		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26094972	ω	344.53090		+0.90712537	−0.41341840	
a	2.4252964	Ω	40.18208		+0.39793034	+0.78157859	
e	0.1403564	i	7.01463		+0.13702195	+0.46714038	
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	699	1.0−	0.3−	2003 10 15	683	0.1−	1.4+	2003 10 24	704	0.4+	0.5+
2001 02 02	699	(0.3−	2.5+)	2003 10 15	683	1.2+	0.3−	2003 10 24	683	0.3+	0.4+
2001 02 02	699	1.0−	0.6+	2003 10 15	683	0.4−	0.4+	2003 10 24	704	0.0	0.5+
2001 02 02	699	(0.6−	1.7+)	2003 10 15	699	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.2+
2001 02 16	704	1.1+	0.1−	2003 10 15	699	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.3+	0.2+
2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2003 10 15	699	0.4−	0.4−	2003 10 24	704	0.0	0.1+
2001 02 16	704	1.2+	0.4+	2003 10 15	699	0.7+	0.6+	2003 10 25	683	0.2+	0.5−
2001 02 16	704	0.4+	0.6−	2003 10 15	644	0.0	0.5+	2003 10 25	683	0.4+	0.5+
2003 09 18	246	0.1+	0.3+	2003 10 15	644	0.1+	0.6+	2003 10 25	683	0.0	1.4+
2003 09 18	246	0.4+	0.6+	2003 10 15	644	0.2+	0.7+	2003 10 28	704	0.9+	1.0+
2003 09 18	246	0.1+	0.0	2003 10 16	683	0.1−	0.6−	2003 10 28	704	0.7+	0.8+
2003 09 18	246	0.3−	0.1+	2003 10 16	683	(1.2+	1.7−)	2003 10 28	704	0.5−	0.1−
2003 09 18	246	0.4+	0.2−	2003 10 16	683	0.1−	1.4−	2003 10 28	704	0.3+	0.5+
2003 09 18	246	0.4+	0.2−	2003 10 17	683	0.5+	0.2+	2003 10 31	683	(0.2+	2.1−)
2003 09 18	246	0.5+	0.1+	2003 10 17	683	0.1+	0.5+	2003 10 31	683	(0.3+	2.8−)
2003 09 18	246	0.1+	0.2+	2003 10 17	683	0.7−	0.0	2003 10 31	683	(0.7−	1.7−)
2003 09 19	704	0.1−	0.2−	2003 10 18	683	1.4−	0.8+	2003 11 19	644	0.2+	0.1+
2003 09 19	704	0.1+	0.1+	2003 10 18	683	0.4−	0.4−	2003 11 19	644	0.2+	0.2−
2003 09 19	704	0.5+	0.8−	2003 10 18	683	0.2−	0.3+	2003 11 19	644	0.2−	0.5−
2003 09 19	106	0.4+	0.5−	2003 10 19	683	0.2−	1.3−	2003 11 21	704	0.1−	0.5−
2003 09 19	106	0.2+	0.2−	2003 10 19	683	0.4+	1.0−	2003 11 21	704	1.0−	0.0
2003 09 19	106	0.3+	0.2−	2003 10 19	683	0.7−	0.5−	2003 11 21	704	1.3−	0.9−
2003 09 20	246	0.0	0.1−	2003 10 20	683	0.6−	1.3−	2003 11 21	704	1.0−	0.2+
2003 09 20	246	0.1+	0.1+	2003 10 20	683	(0.3+	2.2−)	2005 04 06	644	0.3+	1.0+
2003 09 20	246	0.0	0.2+	2003 10 20	683	0.7−	0.8−	2005 04 06	644	0.3+	0.8+
2003 09 20	246	0.4+	0.0	2003 10 20	704	0.5−	0.2+	2005 04 06	644	0.1−	0.6+
2003 09 20	246	0.3+	0.1−	2003 10 20	704	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−
2003 09 20	246	0.3+	0.2+	2003 10 20	704	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	246	0.3−	0.2+	2003 10 20	704	1.0−	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−
2003 09 21	246	0.1−	0.2+	2003 10 20	291	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2−	0.4−
2003 09 21	246	0.4−	0.3+	2003 10 20	291	0.2−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−
2003 09 21	246	0.4−	0.3+	2003 10 20	704	0.4−	0.6−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	246	0.3−	0.8+	2003 10 20	291	0.3−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−
2003 09 21	246	0.1+	0.7+	2003 10 21	683	0.1+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.5−
2003 09 21	246	0.0	0.5+	2003 10 21	683	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2003 10 21	683	1.2−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2003 09 28	704	0.4−	0.1−	2003 10 22	683	0.5+	0.9−	2007 10 16	G96	0.1−	0.5−
2003 09 28	699	0.4+	0.1+	2003 10 22	683	1.3+	1.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 28	704	0.4−	0.5+	2003 10 22	683	0.4−	1.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 09 28	699	0.6+	0.2−	2003 10 23	683	0.1−	0.7−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 09 28	704	0.3−	0.5−	2003 10 23	683	(1.1+	2.3−)	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	699	0.1+	0.3+	2003 10 23	683	(1.6−	0.5+)	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	683	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	699	0.5+	0.2+	2003 10 24	683	0.8+	1.3+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−

(170307)∗ 2003 SN$_{33}$ = 2002 EA$_{117}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53307)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			P	**Q**
M	87.99933	(2000.0)		
n	0.27263542	ω	250.92333	+0.53471428 +0.84413309
a	2.3554896	Ω	51.46352	−0.75535998 +0.49814569
e	0.2021870	i	2.85690	−0.37882969 +0.19821756
P	3.62	H 17.3	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.0	2003 09 19	599	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.0	0.1+
2002 03 05	645	0.1−	0.1−	2003 09 20	699	1.0−	0.5+	2006 05 22	G96	0.0	0.1−
2002 03 09	691	0.5+	0.3+	2003 09 20	699	0.0	0.4−	2006 05 22	G96	0.1−	0.1−
2002 03 09	691	0.6−	0.4+	2003 09 20	699	0.0	0.5+	2006 05 22	G96	0.0	0.1−
2002 03 09	691	0.4+	0.3+	2003 09 20	699	0.1−	0.6−	2007 09 10	G96	0.4+	0.0
2002 03 13	291	0.1+	0.4+	2003 09 28	704	0.4−	0.9+	2007 09 10	G96	0.4+	0.0
2002 03 13	291	0.2+	0.4+	2003 09 28	704	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.4+	0.4+
2002 03 13	291	0.5+	0.3+	2003 09 28	704	0.8−	0.9+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−
2003 09 16	699	0.6+	1.1+	2003 09 28	704	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−
2003 09 16	699	0.4+	0.6+	2003 09 28	704	0.9−	0.9+	2007 10 09	G96	0.0	0.5−
2003 09 16	699	0.0	0.6−	2006 03 24	G96	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−
2003 09 16	699	0.3+	0.0	2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.6−
2003 09 17	644	0.2−	0.7+	2006 03 24	G96	0.7+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	644	0.1−	0.4+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	644	0.2−	0.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2003 09 19	599	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 09 19	599	0.3−	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 19	599	0.2−	0.2+	2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0

(170308)∗ 2003 SW$_{35}$

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			P	**Q**
M	66.63591	(2000.0)		
n	0.26099698	ω	223.11773	+0.69009852 +0.71864521
a	2.4250036	Ω	90.71875	−0.63857431 +0.66025201
e	0.1869055	i	4.90612	−0.34056846 +0.21821171
P	3.78	H 16.4	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.4−	0.1−	2003 09 22	699	0.7+	1.1−	2006 04 27	691	0.1−	0.5+
1999 08 13	699	0.3−	1.1+	2003 09 22	699	0.3+	0.4+	2006 04 27	691	0.1−	0.5+
1999 08 13	699	0.3−	0.3−	2003 09 22	699	0.2−	0.1−	2006 05 28	G96	0.7−	0.1+
1999 09 11	704	1.0+	0.3−	2003 09 22	699	0.1−	0.5−	2006 05 28	G96	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.9+	0.7+	2003 09 25	608	0.7−	0.4+	2006 05 28	G96	0.2−	0.2+
1999 09 11	704	0.9+	1.2+	2003 09 25	608	0.6−	0.2+	2006 05 28	G96	0.3−	0.1−
1999 09 11	704	0.1−	0.7+	2003 09 25	608	0.7−	0.2−	2007 10 07	703	1.0+	1.0+
2001 01 24	691	0.1−	0.1+	2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	703	0.1−	0.1+
2001 01 24	691	0.1−	0.2+	2003 10 02	691	0.3−	0.2+	2007 10 07	703	1.0+	0.3−
2001 01 24	691	0.2+	0.0	2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.5+	0.2−
2002 04 15	644	0.5+	0.6+	2003 10 06	699	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.0
2002 04 15	644	0.7+	0.4+	2003 10 06	699	0.9−	1.0+	2007 10 30	703	0.8+	0.8+
2002 04 15	644	0.3+	0.7+	2003 10 06	699	(1.7−	0.9−)	2007 10 30	703	1.0−	0.2+
2003 09 02	704	(1.6−	1.4+)	2003 10 06	699	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	1.0−	0.4−
2003 09 02	704	0.3+	0.3−	2003 10 19	704	0.5−	0.4+	2007 11 04	704	(2.0−	1.4+)
2003 09 02	704	0.8+	1.1+	2003 10 19	704	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.8−	0.6+
2003 09 02	704	1.0+	1.4−	2003 10 19	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	(1.8−	1.6+)
2003 09 02	704	0.2+	0.4−	2003 10 19	704	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	(1.7−	0.1+)
2003 09 18	704	1.1−	0.3+	2003 10 19	704	0.6−	0.7−	2007 11 04	704	(1.4−	1.5+)
2003 09 18	704	1.0−	0.5+	2005 01 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2003 09 18	704	0.3+	0.3+	2005 01 18	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	0.8+
2003 09 18	704	0.5−	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.7+	1.0+
2003 09 18	704	0.5−	0.4+	2006 04 20	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.9+
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2006 04 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.7+	0.6+
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2006 04 20	691	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.8+	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.1+	2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.3+
2003 09 19	106	0.4−	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	(0.7+	1.9+)
2003 09 19	106	0.2−	0.4+	2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.2+
2003 09 19	106	0.6−	0.2−	2006 04 27	691	0.2+	0.5+				

(170309)∗ 2003 SS$_{36}$

Discovered 2003 Sept. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			P	**Q**
M	51.12378	(2000.0)		
n	0.26052644	ω	336.72181	+0.94824872 +0.31740553
a	2.4279227	Ω	4.79808	−0.27218823 +0.82686467
e	0.1429250	i	6.06485	−0.16351740 +0.46427205
P	3.78	H 16.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	699	0.8−	0.8+	2003 09 29	704	0.4−	0.1+	2007 10 09	699	1.0+	0.5−
1999 09 07	699	(0.9−	2.3+)	2003 09 29	704	0.5−	0.2−	2007 10 09	699	0.5+	0.5−
1999 09 07	699	0.8+	1.2+	2003 09 30	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.8+
1999 09 07	704	0.8+	0.4+	2003 09 30	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.4+
1999 09 07	704	0.7−	1.0−	2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.5+
1999 09 07	704	0.4+	0.3+	2003 10 13	333	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.5−	0.7+
1999 09 07	704	0.3−	0.3−	2003 10 13	333	0.9+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.7+
1999 09 07	704	0.4−	0.9−	2003 10 15	699	0.4+	0.5−	2007 10 15	704	0.4−	1.0+
1999 10 16	704	0.1−	0.6−	2003 10 15	699	0.8+	0.0	2007 10 15	704	0.2+	0.7+
1999 10 16	704	0.1+	0.4−	2003 10 15	699	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	1.1+
1999 10 16	704	0.0	1.0−	2003 10 15	699	0.3+	0.5−	2007 10 15	704	1.1−	1.3+
1999 10 16	704	1.4−	0.1−	2003 10 15	644	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2001 01 18	704	0.7+	1.1+	2003 10 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.3−
2001 01 18	704	0.4+	1.0+	2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.6+	0.5−
2001 01 18	704	0.9−	0.6+	2003 10 19	691	0.1+	0.0	2007 10 19	699	1.3−	0.9−
2001 01 18	704	0.4+	0.4−	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2007 10 19	699	0.5+	0.6−
2003 08 04	704	0.1−	1.0+	2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	699	0.0	0.2+
2003 08 04	704	0.7−	0.2−	2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2007 10 19	699	0.9+	0.5−
2003 08 04	704	0.7−	0.3+	2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	0.5−	0.4+
2003 08 04	704	0.0	0.3+	2003 10 21	704	0.3+	0.6+	2007 10 21	703	0.2−	0.4−
2003 08 25	704	0.0	0.7+	2003 10 21	704	0.3+	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.1−
2003 08 25	704	0.3+	0.0	2003 10 21	704	0.0	0.5+	2007 10 21	703	0.3+	0.3−
2003 08 25	704	0.4+	1.2+	2003 10 22	704	0.1+	0.6+	2007 10 24	704	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.3+	0.9+	2003 10 22	704	0.5−	0.7+	2007 10 24	704	0.0	0.1−
2003 09 17	644	0.2−	0.3+	2003 10 22	704	0.8+	0.9+	2007 10 24	704	0.0	1.1−
2003 09 17	644	0.2−	0.2+	2003 10 22	704	0.3−	0.2−	2007 10 24	704	0.6+	0.5−
2003 09 17	644	0.3−	0.1+	2003 10 22	704	(2.0−	1.7+)	2007 11 02	704	0.2+	0.0
2003 09 18	333	0.3+	0.8+	2003 10 22	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2003 09 18	333	0.3+	0.5+	2003 10 22	704	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.2−
2003 09 18	333	0.3+	0.1+	2003 10 22	704	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2003 09 19	699	0.7+	0.4−	2003 10 22	704	1.0−	0.8+	2007 11 02	704	0.5+	0.0
2003 09 19	699	0.3−	0.4−	2003 10 23	704	0.0	0.3+	2007 11 03	704	0.4−	1.1+
2003 09 19	699	0.4+	0.4+	2003 10 23	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	704	1.1+	0.1+
2003 09 19	699	0.7+	0.2+	2003 10 23	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	704	0.4+	0.1+
2003 09 20	333	0.3+	0.1−	2003 10 23	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	D29	0.8+	0.5−
2003 09 20	704	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2007 11 03	D29	0.8+	1.5+
2003 09 20	704	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.2+	2007 11 03	D29	0.2−	0.3−
2003 09 20	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.0	0.1−	2007 11 03	D29	0.6+	0.2−
2003 09 20	333	0.4−	0.4−	2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	704	0.2+	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	704	0.1+	0.5+	2003 10 29	704	0.3+	0.7−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	333	0.3+	0.0	2003 10 29	704	1.0−	1.2−	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 09 20	106	0.2−	0.1+	2003 10 29	704	1.4−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 20	106	0.1+	0.5−	2003 11 01	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 21	106	0.5+	0.8−	2003 11 01	704	0.3−	0.7+	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2003 09 21	106	0.0	0.5−	2003 11 01	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	0.7+
2003 09 21	106	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	1.4−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2003 09 21	106	0.1+	0.7−	2003 12 10	926	0.5−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2003 09 21	333	0.1+	0.3−	2003 12 10	926	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.9+

2003 09 21	333	0.1−	0.2−	2003 12 10	926	0.7+	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−		
2003 09 21	333	0.2+	0.1+	2005 02 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−		
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.0		
2003 09 21	644	0.1+	0.0	2005 02 09	G96	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1−		
2003 09 21	644	0.2+	0.3+	2005 02 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1−		
2003 09 22	106	0.6+	0.2−	2006 06 06	E12	1.3+	0.7+	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2003 09 22	106	0.0	0.3−	2006 06 06	E12	0.3+	0.8+	2007 11 13	699	0.0	0.9−		
2003 09 22	106	0.4+	0.5+	2006 06 06	E12	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.6+	0.4−		
2003 09 22	106	0.8+	0.5−	2006 06 06	E12	0.9−	0.2+	2007 11 13	699	0.1+	0.2−		
2003 09 22	106	0.1−	0.5−	2007 07 19	G96	0.3+	0.3−	2007 11 13	699	0.2+	1.0−		
2003 09 22	106	0.4+	0.5−	2007 07 19	G96	0.6+	0.1−	2007 11 15	699	0.5−	0.2−		
2003 09 22	333	0.4−	0.1+	2007 07 19	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.4−	0.1+		
2003 09 22	333	0.3+	0.1−	2007 07 19	G96	0.0	0.7−	2007 11 15	699	1.0−	0.4+		
2003 09 22	333	0.1−	0.3−	2007 09 27	G96	0.4+	0.1−	2007 11 15	699	0.4−	0.4−		
2003 09 26	704	0.8−	1.0+	2007 09 27	G96	0.6+	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.8−		
2003 09 26	704	0.0	0.0	2007 09 27	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	704	0.1+	1.0−		
2003 09 26	704	0.5+	1.0−	2007 09 27	G96	0.2−	0.5−	2007 11 17	704	0.1+	0.6−		
2003 09 26	333	0.2−	0.3−	2007 10 09	704	0.3−	1.0+	2007 11 17	704	0.1−	0.3−		
2003 09 26	704	0.4−	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.9+	2007 11 17	704	0.3−	0.8−		
2003 09 26	333	0.1−	0.4−	2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.8−	0.2+		
2003 09 26	704	1.0−	0.4+	2007 10 09	704	0.6+	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.3−		
2003 09 29	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.8+	2007 11 18	704	1.3−	0.2−		
2003 09 29	704	0.1−	0.7−	2007 10 09	699	0.9−	0.7+	2007 11 18	704	0.4+	0.3+		
2003 09 29	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	699	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.8+		

(170310)∗ 2003 SM$_{38}$ = 2001 FO$_{135}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53312)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	336.58845		(2000.0)			
n	0.21526594	ω	66.74795		+0.98500523	+0.11291394
a	2.7573115	Ω	286.56569		−0.15879936	+0.88891017
e	0.0059860	i	7.82170		+0.06743492	+0.44394724
P	4.58	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	1.3−	1.4+	2003 10 17	699	(2.2−	0.5+)	2005 02 02	704	0.2+	0.2+		
2001 03 21	608	(0.9−	2.2+)	2003 10 17	699	0.3−	0.1+	2005 02 02	704	(1.6+	0.3−)		
2001 03 21	608	(0.5−	1.7+)	2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.9+	0.3−		
2001 03 26	704	(2.5+	0.8+)	2003 10 18	691	0.2+	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+		
2001 03 26	704	(1.7+	0.3+)	2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2005 03 13	G96	0.1+	0.1+		
2001 03 26	704	0.7+	0.1+	2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1+	0.1+		
2003 09 16	644	0.4−	0.2+	2004 12 16	691	0.2+	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+		
2003 09 16	644	0.2−	0.5+	2004 12 16	691	0.4+	0.4+	2006 04 21	E12	0.9+	0.1+		
2003 09 16	644	0.1+	0.0	2005 01 11	704	0.0	0.9+	2006 04 21	E12	0.6+	0.4+		
2003 09 19	644	0.3−	0.1−	2005 01 11	704	0.8−	0.1−	2006 04 21	E12	1.3+	0.1−		
2003 09 19	644	0.3−	0.1−	2005 01 11	704	0.7−	0.4+	2006 04 21	E12	1.0+	0.6+		
2003 09 19	644	0.1−	0.1+	2005 01 11	704	0.2+	1.3+	2006 04 29	E12	0.2−	1.1+		
2003 09 25	644	0.5−	0.3−	2005 01 15	704	0.5+	0.2−	2006 04 29	E12	0.0	0.1−		
2003 09 25	644	0.1−	0.3−	2005 01 15	704	0.7+	0.5+	2006 04 29	E12	0.3−	0.5+		
2003 09 25	644	0.4+	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.3+	2006 04 29	E12	(2.0+	0.4−)		
2003 09 29	699	0.2+	0.9+	2005 01 15	704	0.1−	0.4+	2007 08 10	291	0.4−	0.3+		
2003 09 29	699	0.5+	0.7−	2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 08 10	291	0.5−	0.4+		
2003 09 29	699	0.2+	0.1−	2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 08 10	291	0.1−	0.4+		
2003 09 29	699	0.1+	0.1+	2005 01 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 26	G96	0.0	0.9−		
2003 09 30	704	0.5−	1.3+	2005 01 17	704	1.0−	0.6−	2007 10 26	G96	0.4+	0.1+		
2003 09 30	704	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.1−	0.2−	2007 10 26	G96	0.4−	0.0		
2003 09 30	704	0.4−	0.8+	2005 01 17	704	0.1+	0.7−	2007 10 26	G96	0.4+	0.1−		
2003 09 30	704	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.4+		
2003 09 30	704	0.3+	0.4+	2005 01 17	704	0.0	0.8+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+		
2003 10 17	699	(2.3−	1.4−)	2005 02 02	704	0.8+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−		
2003 10 17	699	0.5+	0.6−	2005 02 02	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−		

(170311)∗ 2003 SJ$_{40}$

Discovered 2003 Sept. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	65.15164		(2000.0)			
n	0.27237991	ω	119.29273		+0.95218216	+0.29714541
a	2.3569625	Ω	223.52901		−0.30368378	+0.89490397
e	0.1714413	i	5.92461		−0.03354543	+0.33294368
P	3.62	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.9+	0.2+	2003 09 28	699	0.4−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0		
1999 07 13	704	0.0	0.3+	2003 09 28	699	0.3−	0.0	2006 05 27	E12	0.1−	0.2+		
1999 07 13	704	0.1−	0.2+	2003 09 28	699	0.3+	0.3−	2006 05 27	E12	0.2−	0.2−		
1999 07 13	704	0.8−	1.0−	2003 10 15	699	0.0	0.8+	2006 05 27	E12	0.7−	0.2+		
2002 04 04	644	0.2−	0.9+	2003 10 15	699	(0.7−	1.7−)	2006 05 27	E12	0.3−	0.1−		
2002 04 04	644	0.6+	0.7+	2003 10 15	699	0.1−	0.6−	2006 05 28	703	0.8−	0.9+		
2002 04 04	644	0.1+	0.8+	2003 10 15	699	0.7+	0.4+	2006 05 28	703	0.8−	0.9+		
2002 04 14	704	0.0	1.0+	2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2006 05 28	703	0.6−	0.7+		
2002 04 14	704	0.2+	1.1+	2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2006 05 28	703	0.6−	0.6+		
2002 04 14	704	0.6−	0.6+	2003 10 19	691	0.1−	0.4−	2006 05 28	704	1.0+	0.1−		
2002 04 14	704	1.4+	0.3+	2003 10 21	704	0.1+	0.3+	2006 05 28	704	0.4−	0.4+		
2003 09 16	644	0.1+	0.1+	2003 10 21	704	0.0	0.5+	2006 05 28	704	0.1+	1.0+		
2003 09 16	644	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.2−	1.3+	2006 05 28	704	0.4+	0.8+		
2003 09 16	644	0.2+	0.3+	2003 10 21	704	0.4+	0.6+	2006 05 28	704	0.9+	0.7−		
2003 09 20	608	0.7−	0.2−	2003 10 21	704	0.7+	0.3+	2006 06 20	703	0.1−	0.4+		
2003 09 20	608	0.5−	0.2+	2003 10 25	704	0.0	0.9+	2006 06 20	703	0.2−	0.3+		
2003 09 20	608	0.6−	0.0	2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2006 06 20	703	0.1+	0.7−		
2003 09 21	704	0.8+	0.5+	2003 10 25	704	0.4+	0.8+	2006 06 20	703	0.0	0.4−		
2003 09 21	704	0.4+	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.9+	2006 06 20	644	0.0	0.2+		
2003 09 21	704	1.5+	0.4+	2003 10 25	704	0.0	0.8+	2006 06 20	644	0.3+	0.2−		
2003 09 21	704	0.3+	0.5+	2003 10 26	691	0.4−	0.1−	2006 06 20	644	0.1+	0.0		
2003 09 21	704	0.6+	0.5−	2003 10 26	691	0.5−	0.1−	2006 06 21	691	0.6+	0.6−		
2003 09 21	644	0.1−	0.3−	2003 10 26	691	0.3−	0.0	2006 06 21	691	0.2+	0.3+		
2003 09 21	644	0.1−	0.3−	2003 10 26	703	0.6−	0.6−	2006 06 21	691	0.1−	0.4+		
2003 09 21	644	0.5−	0.1−	2003 10 26	703	0.2−	0.5−	2007 11 04	704	0.0	0.1+		
2003 09 22	699	0.2+	0.5−	2003 10 26	703	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.4+		
2003 09 22	699	0.2+	0.0	2003 10 26	703	0.7+	0.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.1+		
2003 09 22	699	0.0	0.1+	2003 10 30	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+		
2003 09 22	699	0.8−	1.0−	2003 10 30	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.4−	1.0+		
2003 09 25	608	0.5−	0.3+	2003 10 30	704	0.3−	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+		
2003 09 25	608	0.2−	0.2+	2003 10 30	704	0.8+	0.7+	2007 11 08	691	0.0	0.2+		
2003 09 25	608	0.3−	0.4+	2005 03 10	703	0.9−	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.2+		
2003 09 27	704	1.3+	0.1+	2005 03 10	703	(2.6−	1.3+)	2007 11 12	704	0.5+	0.1+		
2003 09 27	704	0.7+	0.3+	2005 03 10	703	1.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+		
2003 09 27	704	0.4−	0.2+	2005 03 10	703	0.2+	1.0+	2007 11 12	704	0.8+	0.7−		
2003 09 27	704	0.5+	0.0	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.6+		
2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.0						
2003 09 28	699	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+						

(170312)∗ 2003 SD$_{43}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	76.45573		(2000.0)			
n	0.27163172	ω	86.22041		+0.60686416	+0.79217829
a	2.3612885	Ω	221.37047		−0.76249154	+0.55733698
e	0.1559344	i	5.60665		−0.22432687	+0.24865449
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.2+	2006 04 28	704	1.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+		
1996 10 04	691	0.1+	0.2−	2006 04 28	704	0.6−	0.6+	2007 10 20	703	0.6−	0.6−		
2002 03 12	699	0.9−	1.0−	2006 04 28	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 20	703	0.6−	0.8−		
2002 03 12	699	(2.4−	0.1−)	2006 05 01	704	0.3+	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.2+		
2002 03 12	699	(0.1−	2.6+)	2006 05 01	704	0.6+	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+		
2002 03 12	699	0.8−	1.3+	2006 05 01	704	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.6+		
2003 08 20	644	0.5−	0.0	2006 05 02	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+		
2003 08 20	644	0.4−	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−		

2003 08 20	644	0.5−	0.3+	2006 05 02	G96	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	1.2+	0.0
2003 09 02	704	0.7+	0.0	2006 05 02	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2003 09 02	704	1.0+	0.1+	2006 05 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.8+
2003 09 02	704	0.7+	0.2+	2006 05 04	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+
2003 09 02	704	1.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.4−	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2003 09 02	704	1.1+	0.5+	2006 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2003 09 16	699	0.8−	0.3−	2006 05 19	703	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2003 09 16	699	0.9−	0.8+	2006 05 19	703	0.8−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.4+
2003 09 16	699	0.1+	0.0	2006 05 19	703	(1.0−	1.7+)	2007 10 31	291	0.4−	0.0
2003 09 16	699	0.9−	0.1+	2006 05 19	703	0.7−	0.1−	2007 10 31	291	0.2−	0.3+
2003 09 17	608	0.4+	0.2−	2006 05 23	699	0.1+	0.1+	2007 10 31	291	0.6−	0.1−
2003 09 17	608	0.1−	0.1+	2006 05 23	699	(1.7+	0.5+)	2007 11 01	291	0.1+	0.1+
2003 09 17	608	0.3+	1.1−	2006 05 23	699	1.0+	0.4+	2007 11 01	291	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.0	2006 05 23	699	0.6+	0.6+	2007 11 01	291	0.2+	0.2+
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2006 05 27	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2003 09 18	644	0.1−	0.2+	2006 05 27	704	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2003 09 23	644	0.0	0.1+	2006 05 27	704	0.4+	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.4+
2003 09 23	644	0.1−	0.2+	2007 10 06	704	0.6+	0.7+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2003 09 23	644	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.1+	1.0−	2007 11 05	704	0.6+	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.6−	0.3−
2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 06	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.6+
2003 09 27	704	0.8−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.7+
2003 09 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.1+	1.1+
2003 09 27	704	0.0	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.0+	0.1+
2003 09 27	704	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.9+	0.1−
2003 09 27	704	0.7+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	0.4−
2003 10 01	699	0.3+	0.3−	2007 10 14	704	1.0−	1.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2003 10 01	699	0.9−	1.0+	2007 10 14	704	0.5+	1.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.0
2003 10 01	699	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2003 10 01	699	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.1+	1.0−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2006 04 09	691	0.5+	0.5+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.5−
2006 04 09	691	0.4+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.3−
2006 04 09	691	0.6+	0.4+	2007 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.5−
2006 04 21	703	0.9−	0.5+	2007 10 15	703	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2006 04 21	703	0.3−	0.5−	2007 10 15	703	0.6+	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.9−
2006 04 21	703	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.7+	0.9+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+
2006 04 21	703	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2006 04 28	704	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.1+
2006 04 28	704	0.5+	0.7+	2007 10 18	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0

(170313)∗ 2003 SU$_{43}$ = 2003 QB$_{26}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.73495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26135967	ω	169.94087		+0.93801887	−0.34571653	
a	2.4227597	Ω	210.32046		+0.31451661	+0.87880568	
e	0.2462743	i	2.78267		+0.14560183	+0.32890828	
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	691	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.2+	0.5−	2007 10 22	704	0.3+	0.1−
2003 07 04	691	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 22	704	0.5−	0.4−
2003 07 04	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 22	704	0.2−	0.1−
2003 08 22	644	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2007 10 22	704	1.0−	0.2−
2003 08 22	644	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.9+
2003 08 22	644	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.2+
2003 08 24	704	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.9+	0.7+
2003 08 24	704	1.0+	0.0	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.0
2003 08 24	704	0.0	0.5+	2005 03 17	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	H07	0.5−	0.0
2003 08 24	704	0.2−	0.1−	2005 03 17	G96	0.5−	0.2+	2007 11 02	H07	0.7+	0.2−
2003 08 24	704	0.2+	0.4+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 02	H07	0.7+	0.1+
2003 08 28	704	1.0+	0.4−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	H07	0.0	1.1+
2003 08 28	704	1.4+	0.0	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	H07	0.3+	0.5+

2003 08 28	704	0.6−	0.8−	2006 05 19	G96	0.5−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 08 28	704	1.0+	0.0	2006 05 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	H07	1.3+	1.2+
2003 09 02	704	0.2−	0.4+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	H07	0.2−	1.4+
2003 09 02	704	0.3+	0.9+	2006 05 24	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 09 02	704	0.2−	0.8+	2007 09 10	703	1.1+	0.9+	2007 11 03	H07	0.0	1.0+
2003 09 02	704	0.2−	0.6+	2007 09 10	703	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 02	704	1.1−	0.5+	2007 09 10	703	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.7+
2003 09 16	699	0.5−	0.4+	2007 09 10	703	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.9+
2003 09 16	699	0.4−	0.7−	2007 09 13	704	0.0	1.2+	2007 11 05	704	0.2+	1.0+
2003 09 16	699	0.5+	0.0	2007 09 13	704	0.8−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2003 09 16	699	0.6+	0.3−	2007 09 13	704	0.4+	1.0+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2003 09 17	608	0.2+	0.6−	2007 09 19	704	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.9+
2003 09 17	608	(0.6+	2.1−)	2007 09 19	704	0.7−	0.9+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 09 17	608	1.0−	1.4−	2007 09 19	704	0.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2003 09 18	704	(2.0+	0.3−)	2007 10 06	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	1.1+
2003 09 18	704	1.0−	0.4−	2007 10 06	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.0	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2003 09 18	704	(1.8+	0.3−)	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2003 09 18	704	(2.2+	0.0)	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.7−	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2003 09 18	704	(3.2+	1.3−)	2007 10 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.6+	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.0	2007 10 14	704	1.1+	0.6+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2003 09 22	608	0.6−	0.9−	2007 10 14	704	1.0+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.4−
2003 09 22	608	0.4−	1.0−	2007 10 14	704	0.4+	1.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2003 09 22	608	(0.2−	1.5−)	2007 10 14	704	0.7+	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 24	644	0.2−	0.5+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.3−	0.4−
2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2003 09 27	704	0.6+	0.4+	2007 10 15	703	0.2−	0.9+	2007 11 11	699	0.2+	0.5−
2003 09 27	704	0.8+	0.3−	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 11	699	1.0+	0.4−
2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 11	699	0.2+	0.5−
2003 09 27	704	0.3−	0.5+	2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.7+	0.4−
2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.8−	0.1−
2003 09 28	684	0.5+	0.5−	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.0
2003 09 28	684	0.6+	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.6−
2003 10 01	699	(0.4−	1.7−)	2007 10 20	703	0.7−	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2003 10 01	699	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2003 10 01	699	0.7−	0.5−	2007 10 20	703	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.3+	0.3+
2003 10 01	699	0.1+	0.8−	2007 10 20	703	1.0−	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2003 10 19	704	0.8+	0.8−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.3+
2003 10 19	704	0.5−	0.7+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.5+	0.2+
2003 10 19	704	0.4+	0.6−	2007 10 20	703	0.4−	0.4−				

(170314)∗ 2003 SG$_{44}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.12056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26443096	ω	158.28874		+0.99089864	−0.12066658	
a	2.4039634	Ω	208.84048		+0.09794940	+0.95036381	
e	0.2100685	i	7.10470		+0.09233527	+0.28678949	
P	3.73	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.3+	0.4+	2003 09 30	699	0.1+	0.3+	2006 05 25	691	0.2−	0.3−
2002 04 08	691	0.1+	0.5+	2003 09 30	699	0.1+	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.1−
2002 04 08	691	0.1−	1.0+	2003 09 30	699	0.3+	0.7−	2006 05 25	691	0.1−	0.3−
2002 05 04	291	0.3+	0.9+	2003 10 15	699	0.3−	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.0
2002 05 04	291	0.0	0.6+	2003 10 15	699	0.3+	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.0
2002 05 04	291	0.4+	0.6+	2003 10 15	699	0.5+	0.2+	2006 06 02	691	0.1−	0.3+
2003 09 04	704	0.8+	0.3−	2003 10 15	699	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
2003 09 04	704	0.1−	0.7−	2003 10 20	704	0.3−	1.0+	2007 09 15	G96	0.0	0.0
2003 09 04	704	0.2−	0.3−	2003 10 20	704	0.3−	1.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2003 09 04	704	0.1−	0.6−	2003 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2003 09 04	704	0.3−	0.5−	2003 10 20	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	699	0.0	0.2−
2003 09 16	699	0.3−	0.2−	2003 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 10 19	699	0.0	0.5+
2003 09 16	699	0.5+	0.5−	2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	699	0.5+	0.3+

2003 09 16	699	0.4−	0.5−	2003 10 24	704	0.8−	0.7+	2007 10 19	699	0.2−	1.2−
2003 09 16	699	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.7−	0.6+	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2003 09 20	704	0.4+	0.2−	2003 10 24	704	0.0	0.4+	2007 11 04	704	1.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.1−	0.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.0	0.3−
2003 09 20	704	0.0	0.1+	2003 10 26	703	0.5+	1.2+	2007 11 04	704	1.1+	0.2+
2003 09 20	704	0.4+	0.0	2003 10 26	703	0.7−	0.8+	2007 11 04	704	0.4−	0.7−
2003 09 20	704	0.2+	0.5−	2003 10 26	703	0.4+	1.0+	2007 11 12	704	0.1+	0.5+
2003 09 21	644	0.1+	0.1−	2003 10 26	703	0.5−	1.0−	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2003 09 21	644	0.1+	0.0	2003 11 21	699	0.5+	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2003 09 21	644	0.2+	0.0	2003 11 21	699	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.7+
2003 09 27	704	0.4−	0.9+	2003 11 21	699	1.0−	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+
2003 09 27	704	0.2−	1.1+	2003 11 21	699	0.6−	1.1+	2007 11 14	699	0.0	0.5+
2003 09 27	704	1.2−	0.8+	2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	699	0.4−	1.0−
2003 09 27	704	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.0	0.2−	2007 11 14	699	0.1+	0.4−
2003 09 30	699	0.4+	0.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 14	699	0.2+	0.0

(170315)∗ 2003 SS$_{46}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	21.74265		(2000.0)		+0.94120428	−0.33740511
n	0.26421760	ω	42.14593		+0.29677918	+0.84993620
a	2.4052574	Ω	337.55565		+0.16142061	+0.40468043
e	0.1497650	i	2.56658			
P	3.73	H	16.7	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 08 07	691	0.2+	0.2+	2003 10 01	699	1.0−	0.7+	2005 04 02	G96	0.0	0.1−
1999 08 07	691	0.2+	0.1−	2003 10 01	699	1.0+	0.2−	2005 04 02	G96	0.0	0.3−
1999 08 07	691	0.2+	0.2−	2003 10 01	699	1.0−	0.4+	2005 05 13	G96	0.4−	1.1+
2003 08 31	291	0.3−	0.1−	2003 10 01	699	0.1−	0.3+	2005 05 13	G96	0.0	0.5+
2003 08 31	291	0.1−	0.1−	2003 10 17	049	0.3+	0.2−	2005 05 13	G96	0.5−	0.6+
2003 08 31	291	0.1−	0.1−	2003 10 17	049	0.3−	0.4−	2005 05 13	G96	0.4−	0.5+
2003 09 16	699	(0.2−	2.2+)	2003 10 17	049	0.4+	0.2−	2007 07 19	G96	0.5+	1.0−
2003 09 16	699	0.4−	0.8−	2003 10 19	683	0.8−	1.1+	2007 07 19	G96	0.0	0.6−
2003 09 16	699	0.3+	1.1−	2003 10 19	683	(0.3+	2.3+)	2007 07 19	G96	0.0	0.8−
2003 09 16	699	0.5+	0.2+	2003 10 19	683	0.9−	0.4−	2007 07 19	G96	0.2+	0.6−
2003 09 18	691	0.3−	0.1−	2003 10 20	704	1.0−	1.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.7−
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2003 10 20	704	0.6−	1.2+	2007 10 14	G96	0.6+	0.6−
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2003 10 20	704	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.6+	0.6−
2003 09 18	644	0.0	0.2−	2003 10 20	704	0.9+	1.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.5−
2003 09 18	644	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.5−	0.7+	2007 10 21	G96	0.3+	0.6−
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2003 10 20	704	0.7−	0.7+	2007 10 21	G96	0.4+	0.4−
2003 09 19	704	0.7−	0.2+	2003 10 20	704	0.2−	0.3−	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−
2003 09 19	704	0.1−	1.1+	2003 10 20	704	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.4+	0.5−
2003 09 19	704	0.0	0.2−	2003 10 24	704	1.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.2+	0.3−
2003 09 19	704	0.0	0.9+	2003 10 24	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.2−
2003 09 19	704	0.4−	0.3+	2003 10 24	704	0.2−	0.6+	2007 11 02	691	0.1+	0.4−
2003 09 26	704	0.8+	0.2+	2003 10 24	704	1.4+	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.9−
2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2005 02 01	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2003 09 26	704	0.4−	0.7−	2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.3+
2003 09 26	704	0.1+	0.2−	2005 02 01	691	0.5+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2003 09 26	704	0.3−	0.7−	2005 02 09	G96	0.1+	0.5−	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2005 02 09	G96	0.7−	0.0	2007 11 18	704	0.2+	1.1+
2003 09 29	704	0.0	0.6+	2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	704	1.0−	2.0+
2003 09 29	704	0.1−	0.3+	2005 02 09	G96	0.5−	0.3−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 11 18	704	1.7−	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2005 04 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	704	1.1−	0.4+

(170316)∗ 2003 SU$_{49}$ = 1999 NN$_{29}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53327)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	66.99036		(2000.0)		+0.70380075	+0.71006962
n	0.26353455	ω	59.81915		−0.65922003	+0.64147691
a	2.4094117	Ω	254.93040		−0.26475168	+0.29035926
e	0.2386832	i	1.28050			
P	3.74	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.2−	0.6+	2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	1.3+	0.5−
1992 11 27	691	0.4−	0.3+	2003 09 27	704	0.0	0.5+	2003 10 24	704	1.4+	0.8−
1992 11 27	691	0.2+	0.5+	2003 09 27	704	0.0	0.2+	2006 03 26	691	0.3−	0.4+
1999 07 14	704	0.5−	0.8+	2003 09 29	699	0.5−	0.3−	2006 03 26	691	0.8+	0.7+
1999 07 14	704	0.7−	0.1−	2003 09 29	699	0.1+	0.1−	2006 03 26	691	0.8+	0.2+
1999 07 14	704	0.1+	0.1+	2003 09 29	699	0.1+	0.3−	2006 04 20	703	0.2+	0.0
1999 07 14	704	0.7−	0.4+	2003 09 29	699	0.4+	0.1+	2006 04 20	703	1.0−	0.2−
1999 07 14	704	0.0	0.3+	2003 10 06	699	0.0	0.4+	2006 04 20	703	0.0	0.4+
1999 07 16	704	1.0−	0.3+	2003 10 06	699	0.3−	0.4+	2006 04 20	703	1.0−	1.0+
1999 07 16	704	0.5−	1.0+	2003 10 06	699	0.1+	0.7+	2006 05 23	G96	0.4+	0.3+
1999 07 16	704	0.7−	1.7+	2003 10 06	699	0.2+	0.8+	2006 05 23	G96	0.4+	0.2+
2002 03 20	691	0.2+	0.4+	2003 10 06	608	0.2+	0.6−	2006 05 23	G96	0.3+	0.2+
2002 03 20	691	0.2+	0.6+	2003 10 06	608	0.1−	1.1−	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+
2002 03 20	691	0.5+	0.8+	2003 10 06	608	0.6−	0.6−	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2003 10 15	699	0.2+	0.3+	2007 10 17	G96	0.8+	0.2−
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2003 10 15	699	0.7+	0.4−	2007 10 17	G96	0.8+	0.4−
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2003 10 15	699	0.5−	0.2+	2007 10 17	G96	0.6+	0.1−
2003 09 20	704	0.1−	0.5+	2003 10 15	699	0.3−	0.6+	2007 10 23	704	0.6+	1.2−
2003 09 20	704	0.5−	0.8+	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 23	704	0.3−	0.5−
2003 09 20	704	0.0	0.3+	2003 10 20	704	0.3+	0.6−	2007 10 23	704	0.3−	0.3−
2003 09 20	704	0.2−	0.5+	2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.4−	0.3+	2003 10 20	704	1.0−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 21	699	0.8+	0.2−	2003 10 20	704	1.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+
2003 09 21	699	0.9−	0.4−	2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	699	0.3−	0.0	2003 10 20	704	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.2+	0.6−	2003 10 20	704	(0.2−	2.0−)	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 21	644	0.2−	0.0	2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.5−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2003 10 20	704	0.3−	0.6+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2003 10 20	704	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	1.0+
2003 09 21	644	0.2−	0.2−	2003 10 20	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.0+	1.4+
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2003 09 25	608	1.2+	0.8+	2003 10 21	644	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2003 09 25	608	1.0+	1.0+	2003 10 21	644	0.5+	0.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.1+
2003 09 25	608	1.0+	1.0+	2003 10 24	704	(1.9+	0.3+)	2007 11 18	691	0.4−	0.3+
2003 09 27	704	0.6−	0.0	2003 10 24	704	(1.7+	0.2−)	2007 11 18	691	0.3−	0.2+
2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	1.1+	0.4−				

(170317)∗ 2003 SW$_{53}$ = 2005 CU$_{63}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 75943)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	21.06663		(2000.0)		+0.86323745	−0.50390518
n	0.27555972	ω	170.08664		+0.45990207	+0.80958154
a	2.3387954	Ω	220.21768		+0.20811342	+0.30109350
e	0.0730889	i	2.66402			
P	3.58	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2003 10 03	291	0.3+	0.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−
2002 04 14	704	0.0	0.3+	2005 02 01	644	0.1+	0.6+	2007 10 24	G96	0.4+	0.5−
2002 04 14	704	0.5−	0.8+	2005 02 01	644	0.5−	0.7+	2007 10 24	G96	0.2−	0.6−
2002 04 14	704	0.8+	0.7−	2005 02 01	644	0.4+	1.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 05 11	704	0.0	0.8+	2005 02 01	644	0.4+	1.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 05 11	704	(0.9−	2.3+)	2005 02 01	644	0.8+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.5+	0.9+	2005 02 01	644	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.4−
2002 05 11	704	(0.3+	1.5+)	2005 02 09	699	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	(0.1+	1.7+)
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.4+	0.7+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+

2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2005 02 09	699	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2005 02 09	699	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
2003 09 19	704	0.5−	0.3−	2005 02 14	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2003 09 19	704	(0.2−	1.6+)	2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2003 09 19	704	0.5−	0.0	2005 02 14	691	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.5−	0.2−
2003 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 08	H07	1.0+	0.3+
2003 09 19	704	(0.2+	1.8+)	2005 03 13	G96	0.5−	0.1+	2007 11 08	H07	(1.7+	0.2+)
2003 09 27	704	1.3−	0.4+	2005 03 13	G96	0.6−	0.0	2007 11 08	H07	0.3+	0.3−
2003 09 27	704	0.1+	0.4+	2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	H07	0.0	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.3−	2007 08 22	691	0.2−	0.0	2007 11 12	H07	0.3+	0.4−
2003 09 27	704	0.9−	0.1−	2007 08 22	691	0.5−	0.1−	2007 11 12	H07	1.2+	0.3+
2003 09 27	704	0.4−	0.3+	2007 08 22	691	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	1.4+	0.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.4−
2003 09 28	691	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2003 10 03	291	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.4−				
2003 10 03	291	0.4+	0.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.4−				

(170318)∗ 2003 SY$_{53}$

Discovered 2003 Sept. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.20658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26144988	ω	162.59934		+0.59938123	+0.79998160	
a	2.4222023	Ω	144.21213		−0.73994587	+0.56696857	
e	0.2119550	i	2.72258		−0.30532320	+0.19640794	
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	691	0.6+	0.1+	2003 09 17	699	0.3−	1.3+	2006 04 25	691	0.4−	0.4+
2002 03 05	691	0.3+	0.1+	2003 09 17	699	(0.7+	1.7+)	2006 04 25	691	0.1−	0.2+
2002 03 05	691	0.3+	0.6+	2003 09 18	699	0.1+	1.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−
2002 03 10	691	0.2−	0.6+	2003 09 18	699	1.3−	0.6+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−
2002 03 10	691	0.1+	0.7+	2003 09 18	699	1.1+	0.6−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1−
2002 03 10	691	0.0	0.6+	2003 09 18	699	0.0	0.8−	2007 10 09	G96	0.7+	0.2−
2003 08 25	704	0.7−	0.7+	2003 09 25	608	0.7−	0.8−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+
2003 08 25	704	0.3+	0.4+	2003 09 25	608	0.2+	0.5−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2003 08 25	704	(1.0+	1.5+)	2003 09 25	608	0.1+	1.0−	2007 10 11	691	0.3−	0.0
2003 08 25	704	0.2+	0.3+	2003 09 29	704	0.3−	1.4+	2007 10 19	691	(0.4−	1.8+)
2003 08 25	704	0.3+	0.9+	2003 09 29	704	0.5−	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.4+
2003 09 01	704	0.7+	0.5+	2003 09 29	704	0.1+	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.3+
2003 09 01	704	0.3−	0.8+	2006 03 02	G96	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.4+
2003 09 01	704	0.7−	0.4+	2006 03 02	G96	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.6+
2003 09 01	704	0.3+	0.5+	2006 03 02	G96	0.8+	0.4+	2007 10 20	703	1.2−	0.7−
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 03 02	G96	1.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.7+
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2006 04 01	461	0.5+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2+
2003 09 16	691	0.2−	0.4+	2006 04 01	461	0.2+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2003 09 17	699	1.3−	0.3+	2006 04 01	461	0.2−	0.5+	2007 11 13	G96	0.1−	0.0
2003 09 17	699	0.3+	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−

(170319)∗ 2003 SF$_{54}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.44904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27419316	ω	21.49842		+0.05614304	+0.99297615	
a	2.3465599	Ω	251.84043		−0.93127105	+0.01447289	
e	0.1044715	i	6.29254		−0.35997526	+0.11742617	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.1−	0.8+	2006 05 20	428	0.4+	0.2−	2007 09 26	G96	0.6+	0.1−
2000 11 29	704	0.2+	1.1+	2006 05 20	428	0.6+	0.7+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+
2000 11 29	704	0.2−	0.3−	2006 05 20	E12	0.2+	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.2+
2000 11 29	704	0.4−	0.8+	2006 05 20	E12	0.8+	0.0	2007 10 09	691	0.4−	0.1−
2002 04 05	644	0.4+	0.8+	2006 05 20	E12	0.2−	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.0
2002 04 05	644	0.3+	0.6+	2006 05 20	E12	0.2−	0.2−	2007 10 09	691	0.5−	0.0
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2006 05 23	428	1.0+	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 09 07	049	1.0−	0.6−	2006 05 23	428	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.9−
2003 09 07	049	0.7−	0.7−	2006 05 24	644	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.9−
2003 09 07	049	1.2−	0.4−	2006 05 24	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.2+
2003 09 16	699	0.2−	0.5+	2006 05 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.7−	0.1−
2003 09 16	699	0.6+	0.2−	2006 05 25	568	0.7−	0.6+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2003 09 16	699	0.7+	0.2−	2006 05 25	568	0.7−	0.6+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
2003 09 16	699	0.3+	0.3+	2006 05 25	568	0.6−	0.5+	2007 10 16	G96	0.7+	0.4−
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2006 05 26	568	0.7−	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2006 05 27	704	0.7−	0.1−	2007 11 02	691	0.4−	0.3+
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2006 05 27	704	0.2+	0.7−	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2003 09 20	704	0.5−	0.3+	2006 05 27	704	0.2+	1.0+	2007 11 06	691	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.2−	0.4+	2006 05 27	704	0.6+	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.4+
2003 09 20	704	0.4−	0.2+	2006 05 27	704	1.1−	0.5+	2007 11 06	691	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	0.7−	0.3−	2006 06 04	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2003 09 20	704	0.7−	0.5+	2006 06 04	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.4+
2003 09 21	644	0.2−	0.5+	2006 06 04	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2003 09 21	644	0.3−	0.3+	2006 06 04	704	0.1+	1.3+	2007 11 07	704	0.6−	0.3+
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2006 06 04	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2003 09 30	699	1.0+	0.6+	2006 06 04	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2003 09 30	699	1.2+	0.5−	2006 06 04	704	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.6+
2003 09 30	699	0.1−	0.7+	2006 06 04	704	0.9−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.8+
2003 09 30	699	0.8+	0.2−	2006 06 15	644	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2003 09 30	704	0.4+	0.7+	2006 06 15	644	0.1+	0.2+	2007 11 11	699	1.4+	0.5+
2003 09 30	704	0.8+	0.5−	2006 06 15	644	0.3+	0.2+	2007 11 11	699	0.2+	1.1−
2003 09 30	704	0.7+	0.1+	2006 06 15	E12	0.8+	0.6−	2007 11 11	699	0.2+	0.6−
2003 09 30	704	0.2+	0.2−	2006 06 15	E12	1.1−	0.4+	2007 11 11	699	0.2−	0.0
2003 09 30	704	0.4−	0.2+	2006 06 15	E12	0.5+	0.8−	2007 11 18	704	0.6−	1.4−
2003 09 30	704	0.2+	0.4−	2006 06 15	E12	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.5−
2003 09 30	704	0.4−	0.1+	2006 06 22	644	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.4−
2003 09 30	704	0.0	1.1−	2006 06 22	644	0.4+	0.4+	2007 11 18	704	1.0+	1.0+
2003 09 30	704	0.8+	0.6−	2006 06 22	644	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	1.3+	0.6−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 09 26	G96	0.7+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2007 09 26	G96	0.5+	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+

(170320)∗ 2003 SK$_{67}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.02249		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23431315	ω	228.77554		+0.65669158	−0.75415916	
a	2.6057831	Ω	180.17754		+0.72116783	+0.62809887	
e	0.3252088	i	6.44674		+0.22061988	+0.19166577	
P	4.21	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.4+	1.2+	2003 09 26	704	0.4+	0.1+	2003 10 25	704	0.5+	0.3+
1999 12 14	704	0.5−	0.1+	2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	1.0+	0.7+
1999 12 14	704	0.1+	0.6+	2003 09 26	704	0.3−	0.0	2003 10 25	704	0.8+	0.6+
1999 12 14	704	0.5−	1.7+	2003 09 27	704	0.6−	0.0	2003 10 25	704	0.5+	0.0
1999 12 14	704	0.0	0.9+	2003 09 27	704	0.8−	0.1−	2003 11 03	608	0.1−	0.2+
2000 01 07	704	0.4+	1.7−	2003 09 27	704	0.9−	0.2−	2003 11 03	608	0.8−	0.3+
2000 01 07	704	0.5+	0.8+	2003 09 27	704	0.6−	0.2+	2003 11 03	608	0.8−	0.9−
2000 01 07	704	0.5−	1.4−	2003 09 27	704	0.6−	0.3−	2003 12 14	704	0.1−	0.1−
2000 01 07	704	1.1+	0.3+	2003 10 01	699	0.2+	0.5+	2003 12 14	704	0.4+	0.7+
2000 01 07	704	0.2+	0.7−	2003 10 01	699	0.5+	0.6+	2003 12 14	704	(1.6−	0.1−)
2003 08 25	704	0.0	0.7+	2003 10 01	699	1.3−	0.6−	2005 04 04	G96	0.6−	0.2−
2003 08 25	704	0.1−	0.2+	2003 10 01	699	0.2−	0.3−	2005 04 04	G96	0.6−	0.1+
2003 08 25	704	(0.1+	1.8+)	2003 10 06	683	(2.4+	0.8+)	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−
2003 09 19	704	(0.9+	1.8+)	2003 10 06	683	0.9+	1.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.9−
2003 09 19	704	0.4+	0.8+	2003 10 06	683	0.0	1.1+	2007 09 17	704	0.1+	0.6+
2003 09 19	704	0.7+	0.1−	2003 10 06	608	0.6−	0.0	2007 09 17	704	0.8+	0.2+
2003 09 19	704	0.2+	0.9−	2003 10 06	608	0.5−	0.6−	2007 09 17	704	0.1−	0.0
2003 09 19	704	0.6+	0.8+	2003 10 06	608	0.4−	0.5−	2007 10 11	G96	0.5+	0.2+
2003 09 19	699	0.1+	0.0	2003 10 15	699	(1.6−	0.5−)	2007 10 11	G96	0.0	0.1+

2003 09 19	699	0.3−	0.1−	2003 10 15	699	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1+
2003 09 19	699	0.7−	0.2+	2003 10 15	699	0.2−	0.7+	2007 10 11	G96	0.6+	0.2−
2003 09 19	699	0.5−	0.0	2003 10 15	699	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	608	0.4+	0.3−	2003 10 16	106	0.1−	0.3−	2007 10 31	G96	0.1−	0.3+
2003 09 20	608	0.2−	0.1−	2003 10 16	106	0.3+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	608	0.2+	0.4−	2003 10 16	106	0.2+	0.6−	2007 10 31	G96	0.0	0.2−
2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 11 07	291	0.0	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 11 07	291	0.0	0.1+
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 07	291	0.0	0.2+
2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1−				
2003 09 26	704	0.4−	0.3+	2003 10 25	704	0.4+	0.5+				

(170321)∗ 2003 ST$_{73}$ = 1998 MJ$_{49}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 75949)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.56986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21633345	ω	28.23798		+0.91081076		+0.41222263
a	2.7482333	Ω	307.40017		−0.38384071		+0.82576797
e	0.0934246	i	1.60692		−0.15195419		+0.38494124
P	4.56	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 24	691	0.6+	0.9+	2003 09 24	608	0.2−	0.5−	2003 10 24	704	0.2−	0.5+
1998 06 24	691	0.4+	0.2+	2003 09 27	704	0.0	0.5−	2003 10 24	691	0.1−	0.2+
1998 06 24	691	0.8+	0.7+	2003 09 27	704	0.1−	0.7+	2003 10 24	704	0.0	0.4+
1998 06 30	691	0.9−	0.4+	2003 09 27	704	0.1+	0.9−	2003 10 24	704	0.4−	0.4+
1998 06 30	691	0.6−	0.1−	2003 09 27	704	0.1+	0.5−	2004 12 19	G96	0.2+	0.1+
1998 06 30	691	0.8−	0.0	2003 09 27	704	0.3−	0.1−	2004 12 19	G96	0.0	0.1+
2003 08 30	691	0.1−	0.0	2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2004 12 19	G96	0.1−	0.4+
2003 08 30	691	0.0	0.1−	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.4+	0.7+
2003 08 30	691	0.1−	0.0	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2005 01 11	704	0.6+	0.6+
2003 09 16	699	0.4+	0.1−	2003 10 18	246	0.5−	0.6+	2005 01 11	704	0.2−	1.1+
2003 09 16	699	0.3−	0.7+	2003 10 18	246	0.5−	0.4+	2005 01 11	704	0.5+	0.4+
2003 09 16	699	0.4+	0.4−	2003 10 18	246	0.5−	0.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+
2003 09 16	699	(2.1+	0.6−)	2003 10 18	246	0.0	0.7+	2006 05 06	G96	0.0	0.1+
2003 09 18	291	0.1−	0.2−	2003 10 20	704	0.2+	0.7−	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+
2003 09 18	291	0.1−	0.1−	2003 10 20	704	0.8+	1.2−	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+
2003 09 18	291	0.0	0.1−	2003 10 20	704	0.7−	1.2−	2007 06 14	F85	0.1+	0.4−
2003 09 18	608	0.7−	1.1−	2003 10 20	704	0.4+	1.2−	2007 06 14	F85	0.2+	0.7+
2003 09 18	608	0.3+	1.0−	2003 10 20	704	0.6+	1.4+	2007 06 17	691	0.1−	0.3−
2003 09 18	608	0.9−	1.0−	2003 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 06 17	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	704	(0.3−	1.9+)	2003 10 20	704	0.0	0.7+	2007 06 17	691	0.0	0.3−
2003 09 19	704	1.3+	0.1−	2003 10 20	704	0.2−	1.1+	2007 07 16	704	(2.6+	0.8−)
2003 09 19	704	0.0	0.1−	2003 10 21	644	0.0	0.5+	2007 07 16	704	0.2+	0.8−
2003 09 19	704	1.3+	0.6−	2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2007 07 16	704	1.3+	0.9+
2003 09 22	644	0.2+	0.2−	2003 10 21	644	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.6−
2003 09 22	644	0.1+	0.0	2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2003 09 22	644	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 09 24	608	0.1−	1.0−	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−
2003 09 24	608	0.2+	0.5−	2003 10 24	704	0.1−	0.8+				

(170322)∗ 2003 SG$_{74}$ = 1999 TV$_{202}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53355)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.16718		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23977641	ω	212.25096		−0.25182315		−0.96655587
a	2.5660498	Ω	252.37353		+0.89837258		−0.21482427
e	0.2019272	i	2.91861		+0.35987750		−0.14007241
P	4.11	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.3−	0.6−	2003 10 16	291	0.0	0.2+	2005 03 13	703	0.2+	0.2+
1999 10 13	704	(2.5−	0.4+)	2003 10 16	644	0.4−	0.2+	2005 03 13	703	0.2−	0.6+
1999 10 13	704	0.1+	0.2+	2003 10 16	644	0.0	0.2+	2005 03 13	703	0.4−	0.9+
1999 10 13	704	0.2+	0.0	2003 10 20	704	1.2−	0.6−	2005 03 22	G92	0.8+	0.7+
1999 10 15	704	0.2−	0.5−	2003 10 20	704	0.5−	0.3+	2005 03 22	G92	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.5+	0.4−	2003 10 20	704	0.3−	0.4+	2005 03 22	G92	0.3+	0.5+
1999 10 15	704	0.3−	0.9+	2003 10 20	704	0.6−	1.0+	2005 04 04	703	0.1−	0.4−
1999 10 15	704	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2005 04 04	703	0.0	0.4+
1999 10 15	704	0.0	0.5−	2003 10 24	704	0.6−	0.0	2005 04 04	703	0.5−	0.1−
2001 03 24	704	(1.9+	0.5+)	2003 10 24	704	0.2+	0.1−	2005 04 04	703	0.4−	1.4+
2001 03 24	704	1.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.1+	0.0	2007 08 23	691	1.0−	0.1+
2001 03 24	704	0.2−	0.4+	2003 10 24	704	0.5−	0.5−	2007 08 23	691	0.5−	0.4+
2001 03 24	704	0.1+	0.7−	2005 03 04	703	0.2−	0.1−	2007 08 23	691	0.1−	0.1−
2003 09 18	691	0.3−	0.0	2005 03 04	703	0.1−	0.7+	2007 09 03	703	0.4+	0.0
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2005 03 04	703	0.5−	0.4+	2007 09 03	703	0.7+	1.2+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2005 03 04	703	0.3−	0.3−	2007 09 03	703	0.5+	0.2+
2003 09 20	691	0.2+	0.1+	2005 03 07	704	0.7+	0.2−	2007 09 03	703	0.7+	0.3+
2003 09 20	691	0.0	0.1−	2005 03 07	704	0.8+	0.6−	2007 09 14	704	0.3+	0.7+
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2005 03 07	704	0.1+	0.6−	2007 09 14	704	0.3+	0.6+
2003 09 27	704	0.8−	0.0	2005 03 07	704	0.6+	0.3−	2007 09 14	704	0.4−	0.8+
2003 09 27	704	0.6−	0.4+	2005 03 07	704	0.7+	0.9−	2007 09 14	704	0.0	1.2+
2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2005 03 08	691	0.2+	0.5+	2007 09 14	704	0.3+	0.4+
2003 09 27	291	0.4+	0.2−	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2003 09 27	291	0.1+	0.0	2005 03 08	691	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2+
2003 09 27	291	0.0	0.0	2005 03 11	G92	0.3+	0.7+	2007 11 11	G96	0.8+	0.1−
2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2005 03 11	G92	0.3+	0.6+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2003 10 16	291	0.2+	0.1+	2005 03 11	G92	0.3+	0.7+				
2003 10 16	291	0.1−	0.6+	2005 03 13	703	0.7−	0.4−				

(170323)∗ 2003 SL$_{75}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.63243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26133194	ω	100.04750		+0.99791458		+0.06399863
a	2.4229310	Ω	256.28350		−0.06209313		+0.91620070
e	0.1989208	i	0.49582		−0.01763351		+0.39557610
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.3+	0.3+	2003 10 02	683	0.6−	0.5−	2006 05 04	691	0.3+	0.2+
2002 05 04	291	0.1−	0.0	2003 10 02	683	0.0	0.7−	2007 09 19	704	1.3−	0.5−
2002 05 04	291	0.1+	0.4+	2003 10 04	683	(1.7−	0.3−)	2007 09 19	704	(2.7−	0.2+)
2003 09 03	704	0.7+	0.1+	2003 10 04	683	1.0−	0.2−	2007 09 19	704	(2.5−	0.3+)
2003 09 03	704	0.1+	1.0+	2003 10 04	683	(5.8−	1.7−)	2007 10 11	691	0.0	0.0
2003 09 03	704	0.2−	0.7+	2003 10 15	699	(0.2+	2.0+)	2007 10 11	691	0.1−	0.1−
2003 09 16	699	0.5−	0.9+	2003 10 15	699	0.4−	0.8+	2007 10 11	691	0.0	0.0
2003 09 16	699	0.3+	1.1+	2003 10 15	699	0.3+	1.2+	2007 10 17	G96	0.0	0.1+
2003 09 16	699	1.3+	0.6+	2003 10 15	699	0.2+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.2+
2003 09 16	699	0.2+	0.7+	2003 10 18	645	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2003 10 18	645	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 20	704	0.4−	0.0	2007 10 22	704	(2.5−	0.7+)
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 10 20	704	0.1−	0.2+	2007 10 22	704	(1.8−	0.3−)
2003 09 19	704	1.3−	1.3+	2003 10 20	704	0.1+	0.5+	2007 10 22	704	(3.3−	0.1−)
2003 09 19	704	0.2−	0.4+	2003 10 20	704	0.9−	0.8+	2007 10 22	704	(2.9−	0.5+)
2003 09 19	704	(0.9−	1.6+)	2003 10 20	704	1.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 09 19	704	0.0	1.2+	2003 10 23	704	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	704	0.3−	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 09 22	644	0.1−	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 09 22	644	0.1+	0.3+	2003 10 23	704	0.3+	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	644	0.2+	0.2+	2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.5+	0.6+	2003 10 23	704	0.2+	0.6+	2007 11 03	691	0.3−	0.5+
2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2003 10 23	704	0.2+	0.3−	2007 11 05	A77	0.3+	0.2−
2003 09 26	704	0.5+	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 11 05	A77	0.7+	0.2−
2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 05	A77	0.1−	0.0
2003 09 26	704	0.8+	0.3−	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.4+
2003 09 29	704	0.7−	0.5+	2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.7−	0.6+	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.3−
2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2003 11 21	704	1.3−	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.6+

2003 09 29	704	0.6−	0.6+	2003 11 21	704	0.4−	0.7−	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2003 10 01	699	1.0−	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2003 10 01	699	0.6+	0.1−	2006 04 30	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2003 10 01	699	0.3−	0.4+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.5+
2003 10 01	699	0.1+	0.2+	2006 05 04	691	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.3+
2003 10 02	683	0.1−	0.5−	2006 05 04	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.5−	0.8+

(170324)∗ 2003 ST$_{75}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	3.71472		(2000.0)		+0.66802336	−0.74403181
n	0.26511033	ω	253.95604		+0.69337971	+0.61616571
a	2.3998547	Ω	154.11558		+0.27012842	+0.25837278
e	0.1837103	i	1.66790			
P	3.72	H	17.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	691	0.1−	0.3+	2003 10 01	699	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−
2001 02 16	691	0.0	0.0	2003 10 01	699	0.1+	0.3−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2001 02 16	691	0.2+	0.1+	2003 10 01	699	0.5−	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.3+	2003 10 06	699	0.7−	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−
2003 09 18	691	0.4−	0.5+	2003 10 06	699	0.6+	0.5−	2007 10 15	G96	0.4+	0.7−
2003 09 18	691	0.2−	0.4+	2003 10 06	699	0.3+	0.8+	2007 10 15	G96	0.5+	0.4−
2003 09 19	704	0.8−	0.4+	2003 10 06	699	0.9−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2003 09 19	704	0.6+	0.4−	2003 10 16	699	(1.0−	2.2−)	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
2003 09 19	704	0.6+	0.4+	2003 10 16	699	(1.7+	1.3+)	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2003 09 26	704	0.2−	0.5+	2003 10 16	699	0.4+	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 09 26	704	0.9−	0.5−	2003 10 16	699	0.7−	0.4+	2007 11 04	704	1.0−	0.3+
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2005 03 04	G96	0.8−	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.4−
2003 09 26	704	1.0−	0.9+	2005 03 04	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.7+	0.0
2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.4+
2003 09 26	704	0.2+	0.6+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.8+
2003 09 26	704	0.3−	0.4+	2005 03 11	691	0.2+	0.7+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 09 26	704	0.7+	0.4+	2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	0.2+	0.2+	2005 03 11	691	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.6−	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.3−	0.6−	2007 11 14	704	(1.9+	0.2+)
2003 09 29	704	0.7+	1.0+	2005 04 11	G96	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.7+	0.2+
2003 09 29	704	0.2+	1.3+	2005 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	1.3+	1.6−
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2005 04 11	G96	0.5+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.2+	0.8+	2005 04 11	G96	0.5−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2003 10 01	699	1.2−	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.0

(170325)∗ 2003 SA$_{78}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	94.36771		(2000.0)		+0.28925963	+0.95384528
n	0.26234242	ω	54.32777		−0.90777780	+0.24659178
a	2.4167054	Ω	232.68543		−0.30375703	+0.17138169
e	0.1060129	i	5.82176			
P	3.76	H	16.6	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.7+	0.6+	2003 09 27	704	0.5−	0.5+	2006 05 25	644	0.4−	0.2+
2002 04 04	644	0.5+	0.7+	2003 09 27	704	0.6−	0.1−	2006 05 25	644	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.4+	0.2+	2003 09 27	704	0.4−	0.5−	2006 05 25	644	0.1+	0.0
2002 04 09	704	0.1−	1.1+	2003 10 15	644	0.2−	0.6+	2006 05 28	691	0.2+	0.1+
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2003 10 15	644	0.2−	0.0	2006 05 28	691	0.3+	0.2+
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2003 10 15	644	0.2−	0.4+	2006 05 28	691	0.3+	0.3+
2002 04 15	644	0.3−	0.8+	2003 10 29	691	0.2+	0.0	2006 06 01	701	0.5−	0.2+
2002 04 15	644	0.2−	0.7+	2003 10 29	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	701	0.6−	0.3+
2002 04 15	644	0.0	1.0+	2003 10 29	691	0.4+	0.1−	2006 06 01	701	(1.5−	1.3−)
2003 09 04	704	(1.9+	0.7−)	2006 05 01	691	0.2−	0.0	2007 10 08	703	0.3−	0.2−
2003 09 04	704	0.2−	0.5+	2006 05 01	691	0.4−	0.3+	2007 10 08	703	(1.6−	0.6−)
2003 09 04	704	0.1+	0.2−	2006 05 01	691	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.6+	0.2+
2003 09 04	704	0.7+	0.9−	2006 05 05	691	0.3−	0.1−	2007 10 08	703	0.3+	0.7−
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2006 05 05	691	1.2+	1.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.3+
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.6−	0.5+
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 09 20	704	0.3+	0.1+	2006 05 20	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.3+
2003 09 20	704	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.3−	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.9−	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.0
2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2006 05 20	G96	0.3−	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.9+	1.4+	2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2003 09 21	644	0.4−	0.2+	2006 05 20	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2006 05 20	E12	0.1−	0.4+	2007 11 06	A50	0.0	0.6−
2003 09 21	644	0.5−	0.1+	2006 05 20	E12	0.1−	0.5+	2007 11 06	A50	0.4+	0.1−
2003 09 21	608	0.3−	1.4−	2006 05 20	E12	0.5−	0.1+	2007 11 06	A50	0.5+	0.1−
2003 09 21	608	(0.5+	1.9−)	2006 05 20	E12	0.5−	0.0	2007 11 13	703	0.5+	0.7+
2003 09 21	608	0.3+	1.3−	2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 11 13	703	1.0−	1.4+
2003 09 27	704	1.0−	0.3+	2006 05 24	691	0.0	0.2−	2007 11 13	703	0.1−	0.4+
2003 09 27	704	0.5−	0.6−	2006 05 24	691	0.0	0.6+	2007 11 13	703	0.6+	0.3−

(170326)∗ 2003 SE$_{83}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	59.77227		(2000.0)		+0.75380554	+0.65705436
n	0.26059906	ω	156.93407		−0.60660849	+0.70024811
a	2.4274716	Ω	161.98390		−0.25259325	+0.27916330
e	0.1988842	i	1.39604			
P	3.78	H	17.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.2−	0.2−	2003 09 29	704	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−
1999 10 11	691	0.3+	0.3−	2003 10 01	699	(1.6−	2.1+)	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−
1999 10 11	691	0.3+	0.1+	2003 10 01	699	(0.6−	2.5+)	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 01	699	(2.7+	0.0)	2007 10 08	691	0.3−	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2003 10 01	699	(1.0+	1.7+)	2007 10 08	691	0.4−	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.2−
2003 09 19	599	0.2−	0.3+	2003 10 18	645	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.6−	0.3+
2003 09 19	599	0.2+	0.1−	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	599	0.0	0.2+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2003 09 19	599	0.3+	0.2+	2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2003 09 22	683	0.6−	0.6−	2003 10 24	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 22	683	1.1+	1.1+	2003 10 24	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2003 09 22	683	1.3−	0.3−	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.4+
2003 09 24	608	0.2−	0.7−	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	1.2+
2003 09 24	608	1.0−	0.9−	2006 04 09	691	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.5+	0.7+
2003 09 24	608	1.1−	0.5−	2006 04 09	691	0.5−	0.5+	2007 11 07	703	0.6−	0.0
2003 09 26	704	0.8−	0.7+	2006 04 09	691	0.5+	0.6+	2007 11 09	G96	0.4−	0.2+
2003 09 26	704	1.0−	0.7+	2006 04 26	807	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+
2003 09 26	704	0.3−	0.5+	2006 04 26	807	0.8+	1.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 09 26	704	0.5−	0.4+	2006 05 06	691	0.3+	0.8+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	704	0.2+	1.0+	2006 05 06	691	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	1.5+	0.6+
2003 09 29	704	0.8−	1.2+	2006 05 06	691	0.0	0.4+	2007 11 14	704	1.0+	1.1+
2003 09 29	704	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	(0.6+	3.2+)

(170327)∗ 2003 SO$_{83}$ = 2002 EV$_{132}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53365)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	85.44897		(2000.0)		+0.18679446	+0.98160515
n	0.25636929	ω	235.35049		−0.88223756	+0.18529555
a	2.4540988	Ω	45.46779		−0.43216284	+0.04600977
e	0.1811120	i	3.17533			
P	3.84	H	17.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.2+	0.7+	2006 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+
2002 03 13	691	0.3+	0.6+	2006 04 09	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+
2002 03 13	691	0.5+	0.7+	2006 04 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2002 03 15	644	0.4+	0.2+	2006 04 24	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2002 03 15	644	0.4+	0.1+	2006 04 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−
2002 03 15	644	0.0	0.6+	2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−
2003 09 18	691	0.3−	0.4+	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2006 05 19	G96	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.2−
2003 09 18	691	0.1−	0.5+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.6+
2003 09 19	599	0.0	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.4−	0.4+
2003 09 19	599	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.5−	0.3+
2003 09 19	599	0.0	1.4+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.4−	0.3+
2003 09 19	599	0.2−	0.3+	2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	691	0.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
2003 09 22	691	0.4−	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	G96	0.4−	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.3+
2006 03 26	G96	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0				

(170328)∗ 2003 SO$_{87}$

Discovered 2003 Sept. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	83.02169		(2000.0)		+0.27020834	+0.95564210
n	0.26241332	ω	214.59360		−0.85306143	+0.29406806
a	2.4162700	Ω	71.32909		−0.44640077	+0.01649716
e	0.2305110	i	7.10624			
P	3.76	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 01	704	0.2−	0.4+	2003 10 25	704	0.4−	0.6−	2006 04 26	699	1.0+	1.4+
2003 09 01	704	0.9+	0.4+	2003 10 25	704	0.3+	0.6+	2006 04 26	699	0.9+	0.6+
2003 09 01	704	0.1+	0.2−	2003 10 25	704	(1.2+	2.1+)	2006 04 26	699	(1.7+	0.2−)
2003 09 01	704	0.2−	0.3+	2003 10 25	704	0.6−	0.6+	2007 10 13	704	0.4−	0.6−
2003 09 01	704	0.9−	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.8+	2007 10 13	703	(2.7−	0.4−)
2003 09 17	704	1.1−	0.6+	2003 10 25	704	0.2−	0.7−	2007 10 13	704	1.3+	0.7+
2003 09 17	704	(0.3−	1.7+)	2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.4+
2003 09 17	704	0.9−	0.5+	2004 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.6−
2003 09 17	704	0.1+	0.8+	2004 12 18	691	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.2−	0.7+
2003 09 19	699	0.6+	0.3−	2006 03 23	703	0.6−	0.3+	2007 10 13	703	0.3−	1.0+
2003 09 19	699	0.1+	0.3+	2006 03 23	703	0.2+	1.1+	2007 10 13	704	(0.1+	1.8−)
2003 09 19	699	0.2−	0.6+	2006 03 23	703	0.0	0.5+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2003 09 19	699	0.1+	0.7+	2006 03 23	703	0.7+	1.4+	2007 10 15	G96	0.5−	0.3−
2003 09 20	644	0.1+	0.5+	2006 04 07	703	0.2−	0.2−	2007 10 15	G96	1.1−	0.1+
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2006 04 07	703	1.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	644	0.3+	0.5+	2006 04 07	703	0.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 23	608	0.7−	0.0	2006 04 07	703	0.1+	1.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 09 23	608	0.7−	0.0	2006 04 18	644	0.8+	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 09 23	608	0.8−	0.2−	2006 04 18	644	0.6+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 10 18	699	0.9−	0.6−	2006 04 18	644	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	(1.6−	0.6−)
2003 10 18	699	(0.9+	1.9+)	2006 04 20	699	(2.0+	0.1+)	2007 11 04	704	0.9+	0.3−
2003 10 18	699	1.4+	0.3+	2006 04 20	699	0.8+	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2003 10 18	699	0.1+	0.9+	2006 04 20	699	0.7−	0.0	2007 11 04	704	0.5−	0.1+
2003 10 25	704	0.0	0.3−	2006 04 20	699	0.0	0.2−				
2003 10 25	704	(0.4+	1.6+)	2006 04 26	699	0.8+	0.7+				

(170329)∗ 2003 SY$_{89}$ = 2001 AK$_4$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53372)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	308.30049		(2000.0)		−0.22099823	−0.96936465
n	0.26563007	ω	194.14384		+0.90489612	−0.16281016
a	2.3967233	Ω	268.70659		+0.36376201	−0.18391582
e	0.0764072	i	6.15554			
P	3.71	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.8+	0.2−	2003 09 30	704	0.1+	1.2+	2007 10 16	703	0.3−	0.3−
2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2003 09 30	704	0.1−	1.1+	2007 10 16	703	0.9−	0.4+
2001 01 02	704	0.3−	0.7+	2003 10 14	644	0.4−	0.1+	2007 10 16	703	0.7+	1.0−
2001 01 02	704	0.2+	0.1−	2003 10 14	644	0.5−	0.1+	2007 10 16	703	0.5−	0.4+
2001 01 03	699	0.4−	0.9+	2003 10 14	644	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	1.1+	0.3−
2001 01 03	699	0.6−	0.5+	2003 10 17	699	0.1−	0.0	2007 10 16	703	0.4+	0.2−
2001 01 03	704	0.6−	0.0	2003 10 17	699	0.4−	0.6+	2007 10 16	703	0.2+	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.5+	2003 10 17	699	0.8−	0.4+	2007 10 16	703	0.1−	0.4−
2001 01 03	699	0.1+	0.3+	2003 10 17	699	0.4+	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2001 01 03	704	0.6+	0.2−	2005 03 04	703	0.4−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2001 01 03	699	0.0	0.2−	2005 03 04	703	0.1+	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1−
2001 01 03	704	0.2+	0.7+	2005 03 04	703	0.4−	0.2−	2007 11 02	704	1.1+	0.1+
2001 01 03	704	0.3+	0.9+	2005 03 04	703	0.5+	0.5−	2007 11 02	704	1.4+	0.4+
2001 02 02	704	0.1+	0.3−	2005 03 10	699	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	1.3+	0.3−
2001 02 02	704	0.3+	0.3+	2005 03 10	699	0.7−	0.5−	2007 11 02	704	(1.8+	0.3+)
2001 02 02	704	0.0	0.3+	2005 03 10	699	(0.1+	1.7+)	2007 11 02	704	1.3+	0.0
2001 02 02	704	0.4−	0.2−	2005 03 10	703	0.6+	0.5+	2007 11 02	A50	0.0	0.1−
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.3+	0.1+	2007 11 02	A50	0.6+	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.5−	0.1+	2007 11 02	A50	0.3+	0.4+
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2005 03 10	703	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2003 09 21	704	0.1+	0.2−	2005 03 10	703	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2003 09 21	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2003 09 21	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 09	704	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2003 09 21	644	1.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2003 09 21	704	1.3+	1.4+	2007 10 09	704	0.8−	0.1+	2007 11 12	703	0.5+	0.0
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.1+	0.5+
2003 09 21	644	0.1+	0.6+	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	703	0.1+	0.4−
2003 09 22	699	0.8−	0.7+	2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.3−	0.2+
2003 09 22	699	0.8−	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.4−
2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.5−	2007 11 17	691	0.3−	0.3−
2003 09 22	699	0.8−	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.5−	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2003 09 29	699	1.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.5−	0.3−	2007 11 17	704	0.2−	0.7+
2003 09 29	699	1.0−	0.6−	2007 10 12	704	0.4−	0.8−	2007 11 17	704	0.9+	0.6+
2003 09 29	699	(1.6−	1.1−)	2007 10 15	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	704	0.4+	0.2+
2003 09 29	699	0.1+	0.6−	2007 10 15	704	(1.5+	1.4+)	2007 11 17	704	0.6+	0.3+
2003 09 30	704	(0.7−	1.7+)	2007 10 15	704	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.6+	0.7−
2003 09 30	704	0.9+	1.3−	2007 10 15	704	1.4+	0.5−				

(170330)∗ 2003 SA$_{95}$

Discovered 2003 Sept. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	189.33343		(2000.0)		−0.68656417	+0.72375970
n	0.28588145	ω	299.74392		−0.63958931	−0.64653204
a	2.2821564	Ω	286.72535		−0.34576749	−0.24118086
e	0.1247949	i	4.14920			
P	3.45	H	17.1	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.7−	0.3+	2003 09 19	691	0.0	0.3+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2+
1993 10 13	691	0.0	0.2−	2003 09 21	291	0.1+	0.2+	2005 03 09	G96	0.9+	0.7+
1993 10 13	691	0.2−	0.1−	2003 09 21	291	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1+
2002 03 18	704	0.9+	0.7+	2003 09 21	291	0.2+	0.2+	2006 06 17	691	0.3−	0.1−
2002 03 18	704	0.1+	0.8+	2003 10 03	691	0.5+	0.2+	2006 06 17	691	0.5−	0.1+
2002 03 18	704	0.5+	0.2+	2003 10 03	691	0.3−	0.1+	2006 06 17	691	0.1−	0.1+
2002 03 23	608	0.9−	0.2−	2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2002 03 23	608	0.6−	0.4+	2003 10 21	291	0.2−	0.4+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 03 23	608	0.2−	0.3+	2003 10 21	291	0.2+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2002 04 05	644	0.6+	0.4+	2003 10 21	291	0.4+	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.6−

2002 04 05	644	0.6+	0.2+	2005 01 07	104	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.1−
2002 04 05	644	0.6+	0.4+	2005 01 07	104	0.2−	0.6+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2002 04 10	704	(3.8+	1.5+)	2005 01 07	104	0.3+	0.5+	2007 11 02	691	0.4−	0.3−
2002 04 10	704	(3.9+	0.9+)	2005 01 16	691	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.4−
2002 04 10	704	(3.6+	1.8+)	2005 01 16	691	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2005 01 16	691	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2005 03 09	G96	0.4−	0.4−				

(170331)∗ 2003 SV$_{101}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	14.68132		(2000.0)		+0.24701534	−0.96589317
n	0.28813094	ω	139.12536		+0.86494083	+0.25591728
a	2.2702627	Ω	296.44301		+0.43687616	+0.03945540
e	0.0860802	i	4.97689			
P	3.42	H	16.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	557	0.9−	0.6−	2003 10 17	699	0.1−	0.3+	2005 04 06	G92	0.2−	0.4+
1998 02 21	557	0.1−	0.8−	2003 10 17	699	0.8−	0.4−	2005 04 06	G92	0.6−	1.3+
2000 12 20	704	0.3−	0.1−	2003 10 17	699	1.2+	1.0+	2005 04 06	G92	0.1+	0.7+
2000 12 20	704	0.2−	0.2+	2003 10 17	699	0.8+	0.2+	2006 06 19	G96	0.1+	0.4−
2000 12 20	704	0.3+	0.9+	2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2006 06 19	G96	0.3−	0.5−
2000 12 20	704	0.1+	0.2+	2003 10 21	704	0.3−	0.8+	2006 06 19	G96	0.0	0.4−
2003 09 16	644	0.2+	0.2−	2003 10 21	704	0.2−	0.8−	2006 06 19	G96	0.0	0.4−
2003 09 16	644	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.2+	0.2−	2006 08 13	644	0.1+	0.1+
2003 09 16	644	0.1+	0.1+	2003 10 26	691	0.1+	0.2+	2006 08 13	644	0.0	0.3+
2003 09 20	644	0.1−	0.2+	2003 10 26	691	0.5−	0.1+	2006 08 13	644	0.0	0.4+
2003 09 20	644	0.3+	0.1+	2003 10 26	691	0.1+	0.3+	2006 08 24	644	0.0	0.1+
2003 09 20	644	0.3+	0.3+	2005 03 11	699	1.1+	0.5−	2006 08 24	644	0.3−	0.5+
2003 09 21	704	0.5−	0.5+	2005 03 11	699	0.8+	0.7+	2006 08 24	644	0.1−	0.0
2003 09 21	704	(0.3−	1.6+)	2005 03 11	699	0.5+	0.7+	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−
2003 09 21	704	0.2−	0.5+	2005 03 11	699	1.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2003 09 21	704	0.5−	1.1+	2005 04 01	G92	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−
2003 09 30	704	0.2−	0.2+	2005 04 01	G92	0.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.5−	0.4−
2003 09 30	704	0.4−	0.3+	2005 04 01	G92	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2003 09 30	704	0.1−	0.9−	2005 04 04	G92	0.3+	1.2+	2007 11 12	G96	0.2−	0.7−
2003 09 30	704	0.4−	0.1−	2005 04 04	G92	0.5+	0.9+	2007 11 12	G96	0.4−	0.2−
2003 09 30	704	0.4+	0.1+	2005 04 04	G92	0.7+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−

(170332)∗ 2003 SF$_{103}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	38.23836		(2000.0)		+0.99621961	−0.08574831
n	0.26562093	ω	154.22764		+0.07424200	+0.92359030
a	2.3967782	Ω	210.70125		+0.04510669	+0.37366856
e	0.1954503	i	1.56211			
P	3.71	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.2+	0.1−	2003 10 15	644	0.5+	0.3−	2006 05 19	G96	0.2−	0.5+
2003 09 20	704	0.7+	0.1+	2003 10 15	644	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	0.4+	0.0	2003 10 15	106	0.4+	0.9−	2006 05 19	G96	0.2−	0.5+
2003 09 20	704	0.1+	0.0	2003 10 15	106	0.4+	0.3−	2006 06 20	691	0.1+	0.2+
2003 09 20	704	0.1+	0.0	2003 10 15	106	0.4+	0.5−	2006 06 20	691	0.2+	0.5+
2003 09 21	691	0.4−	0.1+	2003 10 18	608	0.3−	1.0+	2006 06 20	691	0.2+	0.4+
2003 09 21	691	0.2−	0.0	2003 10 18	608	0.1+	1.2+	2007 08 22	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	644	0.4−	0.1+	2003 10 18	608	0.3−	0.9+	2007 08 22	691	0.5−	0.1−
2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2003 10 19	704	0.7−	0.5+	2007 08 22	691	0.2−	0.3−
2003 09 21	644	0.3−	0.1+	2003 10 19	704	0.9−	0.6−	2007 09 15	G96	0.7+	0.4+
2003 09 21	644	0.4−	0.1+	2003 10 19	704	0.8+	0.1+	2007 09 15	G96	0.5+	0.0
2003 09 22	699	0.5+	0.2+	2003 10 19	704	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−
2003 09 22	699	1.0−	0.1+	2003 10 20	704	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−
2003 09 22	699	(0.9+	1.8+)	2003 10 20	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.5−
2003 09 22	699	1.0+	0.2−	2003 10 20	704	0.5−	0.3−	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−
2003 09 25	608	(1.7+	1.6−)	2003 10 20	704	0.4−	0.2−	2007 09 15	G96	0.7+	0.2−
2003 09 25	608	0.4+	0.6−	2003 10 20	704	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−
2003 09 25	608	0.8+	1.0−	2003 10 21	644	0.5+	0.1−	2007 09 18	H55	0.1−	0.6−
2003 09 26	704	0.4−	0.7+	2003 10 21	644	0.5+	0.1−	2007 09 18	H55	0.5−	0.0
2003 09 26	704	0.1−	0.7−	2003 10 21	644	0.4+	0.3−	2007 09 18	H55	0.3−	0.0
2003 09 26	704	0.1+	0.8+	2003 10 23	704	0.5+	0.1−	2007 09 18	291	0.2−	0.2−
2003 09 26	704	0.1−	0.1+	2003 10 23	704	0.3+	0.0	2007 09 18	291	0.3−	0.2−
2003 09 26	704	(1.6+	2.1−)	2003 10 23	704	0.7+	0.3−	2007 09 18	291	0.2−	0.2−
2003 09 29	704	0.6+	0.2+	2003 10 23	704	0.3+	0.1−	2007 11 06	691	0.3−	0.3+
2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2003 10 23	704	0.4+	0.2−	2007 11 06	691	0.1−	0.6+
2003 09 29	704	0.5+	0.3−	2003 10 28	704	0.6−	1.0+	2007 11 06	691	0.6−	0.5+
2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2003 10 28	704	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.1−	0.6+
2003 09 29	704	0.4+	0.3+	2003 10 28	704	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	(0.7+	2.0+)
2003 09 30	704	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.0	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.0
2003 09 30	704	0.7−	0.0	2003 10 28	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2003 09 30	704	0.5−	0.0	2003 11 19	701	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2003 09 30	704	0.0	0.8−	2003 11 19	701	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2003 09 30	704	0.1+	0.6−	2003 11 19	701	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2003 10 01	699	(0.8+	1.6−)	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.3+	0.2+
2003 10 01	699	0.6−	0.2−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2003 10 01	699	0.5−	0.7−	2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.3+	0.0
2003 10 01	699	0.6−	0.0	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.3+	0.1+
2003 10 15	644	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.1+	0.3+				

(170333)∗ 2003 SJ$_{106}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	78.40218		(2000.0)		+0.81846307	+0.56392093
n	0.27059553	ω	64.05982		−0.55889926	+0.73699985
a	2.3673127	Ω	261.42614		−0.13322845	+0.37259148
e	0.0892743	i	6.39000			
P	3.64	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 07 13	704	0.4−	0.0	2003 09 21	704	0.3+	0.1+	2007 09 27	G96	0.3−	0.8−
1999 07 13	704	0.3−	0.4+	2003 09 22	699	(2.3+	0.6+)	2007 10 24	704	0.0	0.2−
1999 07 13	704	0.5−	0.2+	2003 09 22	699	0.5−	0.2+	2007 10 24	704	0.6+	1.1+
1999 07 13	704	0.2+	0.4+	2003 09 22	699	0.7+	0.6−	2007 10 24	704	1.2−	0.4−
1999 07 13	704	0.5+	0.2+	2003 09 22	699	0.3+	0.2−	2007 10 24	704	1.1−	1.3+
2000 12 19	691	1.2−	0.2+	2003 09 24	608	0.3−	1.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2000 12 19	691	1.2−	0.3+	2003 09 24	608	0.4−	0.5+	2007 11 05	691	0.6−	0.3+
2000 12 19	691	0.8−	0.3+	2003 09 24	608	0.2−	0.9+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2000 12 30	691	0.9+	0.1+	2003 09 30	704	0.5+	0.2−	2007 11 06	H06	0.3+	0.9−
2000 12 30	691	1.1+	0.1−	2003 09 30	704	0.2−	0.1−	2007 11 06	H06	0.3+	0.6−
2000 12 30	691	1.0+	0.1−	2003 09 30	704	0.7+	0.4+	2007 11 06	H06	(0.7+	2.1+)
2002 04 04	608	(2.1−	0.6+)	2003 09 30	704	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2002 04 04	608	(2.0−	1.1+)	2003 09 30	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.7−
2002 04 04	608	(1.9−	0.7+)	2003 10 05	704	1.0−	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.1−
2002 04 30	644	0.3+	1.1+	2003 10 05	704	0.2−	1.0−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 04 30	644	0.2−	1.2+	2003 10 05	704	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.1−
2002 04 30	644	0.1−	1.3+	2003 10 05	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 05 17	644	0.4+	0.8+	2003 10 05	704	0.4+	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2002 05 17	644	0.3+	0.6+	2003 11 01	704	0.4+	1.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2002 05 17	644	0.5+	1.2+	2003 11 01	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2003 09 05	704	0.9+	1.0+	2003 11 01	704	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.6+	0.1+
2003 09 05	704	0.6+	0.1+	2003 11 01	704	0.5+	0.6+	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2003 09 05	704	0.7−	0.4+	2003 11 24	704	0.4+	1.0−	2007 11 13	699	0.7+	0.5−
2003 09 18	608	0.0	0.3−	2003 11 24	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2003 09 18	608	0.4+	0.3−	2003 11 24	704	(0.5−	2.1−)	2007 11 13	699	0.3+	0.7+
2003 09 18	608	0.0	0.2−	2005 02 05	644	1.3+	0.7+	2007 11 13	699	0.5+	0.4−
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2005 02 05	644	1.1+	0.5+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2005 02 05	644	1.0+	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2005 02 09	699	1.2+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.2−	0.4+	2007 11 17	G96	0.5+	0.5−
2003 09 19	691	0.2−	0.0	2005 02 09	699	0.4+	1.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.9−	0.3−	2007 11 17	G96	0.5+	0.5−

2003 09 20	644	0.2−	0.0	2007 09 20	703	0.3−	0.8−	2007 11 17	G96	0.3+	0.5−
2003 09 20	644	0.1−	0.0	2007 09 20	703	1.2−	0.5−	2007 11 18	704	2.2+	0.4+
2003 09 20	644	0.2−	0.2+	2007 09 20	703	0.0	0.8−	2007 11 18	704	1.3+	0.5+
2003 09 21	704	0.1−	0.5+	2007 09 20	703	0.9−	0.5+	2007 11 18	704	0.4+	0.1+
2003 09 21	704	0.1+	0.4+	2007 09 27	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.2+	1.0+
2003 09 21	704	0.7+	0.9+	2007 09 27	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	704	0.5−	0.1+
2003 09 21	704	0.0	0.6+	2007 09 27	G96	0.1+	0.2−				

(170334)∗ 2003 ST$_{108}$ = 2002 MO$_2$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53392)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.33996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24625916	ω	338.06917		−0.21001294		+0.97723835
a	2.5208159	Ω	279.79772		−0.89243793		−0.20413895
e	0.1290435	i	1.74437		−0.39931080		−0.05772785
P	4.00	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.0	0.8−	2003 09 27	704	0.1+	0.7+	2006 05 23	G96	0.5+	0.2+
1998 05 24	704	0.6+	0.3−	2003 09 27	704	0.1−	0.0	2006 05 23	G96	0.4+	0.2+
1998 05 24	704	1.0+	0.1+	2003 09 27	704	0.2+	1.2+	2006 05 23	428	0.7+	0.1+
1998 05 24	704	0.6−	0.6+	2003 09 27	704	1.1−	0.7+	2006 05 23	428	(1.8+	0.7−)
1999 10 13	704	0.3−	0.3−	2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 05 27	704	(0.1+	2.1+)
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2006 05 27	704	0.4+	1.4+
1999 10 13	704	0.4+	0.1−	2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 05 27	704	1.1+	0.6+
1999 10 13	704	0.8+	0.3+	2003 10 21	699	0.8+	0.9−	2007 10 12	704	0.7+	0.6−
2002 05 17	704	0.1+	0.6−	2003 10 21	699	1.5+	0.2−	2007 10 12	704	1.0+	0.7+
2002 05 17	704	0.7−	0.0	2003 10 21	699	(1.5−	1.7+)	2007 10 12	704	1.3+	0.4−
2002 05 17	704	0.4−	0.6+	2003 10 21	699	0.7+	0.4−	2007 10 12	704	(1.9+	0.3−)
2002 05 17	704	0.3−	1.0+	2003 10 22	704	0.7−	0.6−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 05 17	704	0.9−	1.0+	2003 10 22	704	0.9+	0.6+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 06 17	644	0.0	0.3+	2003 10 22	704	0.1−	0.7−	2007 10 21	691	0.5−	0.4+
2002 06 17	644	0.2+	0.2+	2003 10 22	704	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.4−	0.0
2002 06 17	644	0.0	0.3+	2003 10 22	704	1.0+	0.7+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 06 18	291	0.0	0.2+	2003 10 24	704	1.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2002 06 18	291	0.2−	0.3+	2003 10 24	704	(2.6−	0.3+)	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 06 18	291	0.0	0.3+	2003 10 24	704	(1.8−	1.0+)	2007 11 04	691	0.4−	0.1+
2003 09 20	644	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	(1.4−	2.4+)	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2003 09 20	644	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.5−	1.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 09 20	644	0.0	0.3+	2005 01 16	691	0.0	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2003 09 21	704	0.7+	0.6+	2005 01 16	691	0.2+	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 09 21	704	0.0	0.2−	2005 01 16	691	0.0	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2003 09 21	704	0.0	0.3−	2006 05 23	G96	0.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	704	0.2−	0.1−	2006 05 23	G96	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.4+

(170335)∗ 2003 SW$_{108}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.80472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26380527	ω	167.84713		+0.16995505		−0.98049698
a	2.4077630	Ω	272.30785		+0.89566148		+0.19546160
e	0.0876283	i	5.66871		+0.41098150		−0.02050459
P	3.74	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.2−	0.9−	2003 10 17	699	0.5−	0.3+	2005 04 01	699	0.7+	0.7+
1999 09 14	704	0.5+	1.7−	2003 10 17	699	0.3+	0.2−	2005 04 09	699	0.7+	0.8+
1999 09 14	704	0.8+	0.9−	2003 10 17	699	0.2+	0.3+	2005 04 09	699	1.4+	0.5+
1999 09 14	704	0.6+	1.0+	2003 10 17	699	0.0	0.0	2005 04 09	699	0.2−	0.8+
2001 02 19	704	0.2−	0.4+	2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2005 04 09	699	0.1−	0.7+
2001 02 19	704	0.3+	0.1+	2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.1−	0.5+
2001 02 19	704	1.0+	0.8+	2003 10 20	644	0.1−	0.2+	2007 09 14	704	0.1+	0.4−
2001 02 19	704	0.1+	0.3−	2003 10 21	704	1.4−	0.1−	2007 09 14	704	0.7−	0.2+
2001 02 19	704	0.8+	0.9−	2003 10 21	704	(2.8−	2.6+)	2007 09 14	704	0.7−	0.5+
2001 02 19	608	(0.6+	2.7+)	2003 10 21	704	1.1−	0.4+	2007 09 20	703	1.0+	0.6+
2001 02 19	608	(0.4+	2.7+)	2003 10 21	704	1.0−	1.2−	2007 09 20	703	0.5+	0.3+
2001 02 19	608	(0.7+	2.7+)	2003 10 29	699	0.7−	0.3+	2007 09 20	703	0.1−	0.1−
2003 09 17	644	0.7−	0.0	2003 10 29	699	0.2+	0.4+	2007 09 20	703	0.9+	0.9+
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2003 10 29	699	(0.5−	2.3−)	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−
2003 09 17	644	0.1−	0.5+	2003 10 29	699	0.8−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−
2003 09 20	644	0.2−	0.3+	2003 11 01	704	1.3+	0.5−	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−
2003 09 20	644	0.2−	0.7+	2003 11 01	704	0.8+	0.4−	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−
2003 09 20	644	0.2−	0.5+	2003 11 01	704	0.0	0.3+	2007 11 02	691	(0.7−	2.0+)
2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2003 11 19	704	0.6−	0.9+	2007 11 02	691	0.2−	0.3−
2003 09 21	699	0.7−	0.2+	2003 11 19	704	0.3+	1.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2003 09 21	699	1.1−	0.9+	2003 11 19	704	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2003 09 21	699	0.4−	0.1−	2003 11 19	704	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2003 09 21	699	0.5−	0.6+	2003 11 19	704	0.3−	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
2003 09 21	644	0.3−	0.3+	2003 11 24	704	1.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2003 09 21	644	0.2+	0.6+	2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2003 09 21	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.3−	0.3+	2007 11 08	D29	0.7+	0.4+
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	D29	0.2−	0.4−
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2005 03 07	704	0.3−	0.0	2007 11 08	D29	0.3+	0.9−
2003 09 22	704	0.4+	0.4+	2005 03 07	704	0.4−	1.0+	2007 11 08	D29	0.1−	0.5−
2003 09 22	704	0.9+	0.3+	2005 03 07	704	0.0	0.2−	2007 11 13	703	0.6−	1.3−
2003 09 22	704	1.0+	0.4−	2005 03 11	699	0.6+	0.3+	2007 11 13	703	1.0+	0.6−
2003 09 22	704	0.1+	0.2−	2005 03 11	699	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.8−	0.1−
2003 09 22	704	0.2+	0.2+	2005 03 11	699	1.3−	0.6+	2007 11 13	703	0.7−	0.4+
2003 09 30	704	0.7+	1.4+	2005 03 11	699	(0.8+	1.6+)	2007 11 18	704	0.4−	0.0
2003 09 30	704	1.1+	0.6+	2005 03 13	703	0.7−	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2003 09 30	704	0.5+	0.7+	2005 03 13	703	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.3−
2003 09 30	704	0.3+	0.7+	2005 03 13	703	0.6−	0.0	2007 11 18	704	0.0	1.6−
2003 09 30	704	0.6+	0.5+	2005 03 13	703	0.6−	0.5+	2007 11 18	704	0.7−	0.3−
2003 10 03	691	0.2+	0.2−	2005 04 01	699	0.7+	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2005 04 01	699	1.2+	1.2+	2007 11 19	691	0.7+	0.7+
2003 10 03	691	0.0	0.0	2005 04 01	699	0.9+	0.4−	2007 11 19	691	0.2−	0.3−

(170336)∗ 2003 SF$_{116}$

Discovered 2003 Sept. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	93.60928		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27641636	ω	264.06532		+0.62876166		+0.77460375
a	2.3339608	Ω	45.13477		−0.66995558		+0.58414291
e	0.1445499	i	5.51969		−0.39473826		+0.24241717
P	3.57	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	1.2+	0.4−	2003 09 28	704	0.1+	1.0+	2006 05 30	E12	0.2−	0.4+
1996 10 11	566	0.5−	0.8−	2003 10 06	699	0.2−	0.8−	2006 05 30	E12	0.1+	0.1+
1996 10 11	566	0.6−	0.6−	2003 10 06	699	0.4+	0.4+	2006 06 27	E12	0.3+	0.0
2002 03 14	699	0.1−	0.3−	2003 10 06	699	(1.6−	1.0+)	2006 06 27	E12	0.1−	0.9+
2002 03 14	699	1.1−	0.4+	2003 10 06	699	0.5−	0.5+	2006 06 27	E12	0.1+	0.5−
2002 03 14	699	0.5+	0.7+	2003 10 19	704	0.1+	1.2+	2006 06 27	E12	0.8−	0.3−
2002 03 14	699	0.1−	0.4−	2003 10 19	704	0.8−	0.3+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−
2002 03 16	704	(0.5+	3.3+)	2003 10 19	704	(0.6+	1.7+)	2007 09 15	G96	0.4+	0.0
2002 03 16	704	1.2+	0.4+	2003 10 19	704	0.8+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+
2002 03 16	704	1.2+	0.4+	2003 10 25	704	(2.8+	0.1−)	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−
2003 08 26	704	0.4−	0.8−	2003 10 25	704	(2.2+	0.5−)	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2003 08 26	704	0.5−	1.3−	2003 10 25	704	(2.1+	0.4+)	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.7−	1.2−	2003 10 25	704	(1.6+	1.1+)	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2003 08 26	704	0.7−	0.8−	2003 10 27	699	0.3+	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2003 09 16	699	0.7−	0.5+	2003 10 27	699	0.4−	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2003 09 16	699	0.1+	0.9−	2003 10 27	699	0.5−	1.2+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 09 16	699	0.1−	1.0+	2003 10 27	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2003 09 16	699	1.1+	0.9+	2006 05 17	E12	1.1+	0.2−	2007 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	(1.8+	1.2+)	2006 05 17	E12	0.4+	1.2+	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2003 09 18	704	0.7−	1.1−	2006 05 17	E12	1.3+	0.6+	2007 11 06	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	704	0.5+	1.4+	2006 05 17	E12	0.2+	0.7+	2007 11 09	D29	0.8−	0.3+
2003 09 18	704	(0.2+	2.7+)	2006 05 17	E12	0.4+	1.0+	2007 11 09	D29	0.5−	0.1+
2003 09 23	608	0.1+	0.5−	2006 05 17	E12	0.6−	0.5−	2007 11 09	D29	0.5+	0.2−

2003 09 23	608	0.7+	0.1−	2006 05 17	E12	0.1+	0.7+	2007 11 09	D29	0.1−	0.4+
2003 09 23	608	0.5+	0.3−	2006 05 17	E12	0.0	1.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.6+
2003 09 24	608	0.7+	0.8−	2006 05 22	E12	0.6−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2003 09 24	608	0.4+	0.5−	2006 05 22	E12	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2003 09 24	608	1.2+	0.2+	2006 05 22	E12	0.6−	0.3+	2007 11 15	704	0.7−	1.2+
2003 09 28	704	0.5−	0.7+	2006 05 22	E12	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.8+	2006 05 24	644	0.2+	0.5+	2007 11 17	691	0.3−	0.3+
2003 09 28	704	0.6−	0.4+	2006 05 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	704	0.0	1.0+	2006 05 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.2+

(170337)∗ 2003 SQ$_{119}$ = 1998 FS$_{125}$

Discovered 2003 Sept. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69555)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	223.30415		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26712103	ω	189.79859		−0.99609690	−0.07411307	
a	2.3877966	Ω	345.68545		+0.08823670	−0.82200665	
e	0.1117541	i	11.18019		+0.00228935	−0.56463468	
P	3.69	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	(2.1−	1.1+)	2003 09 17	691	0.3−	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.6+
1998 03 31	704	0.2−	1.0+	2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.3+	0.0
1998 03 31	704	0.1−	1.3+	2003 09 17	691	0.1−	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.3+
1998 03 31	704	0.2+	1.3+	2003 09 21	106	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.4+	0.4−
1998 04 01	704	(3.0+	1.2+)	2003 09 21	106	0.2+	0.1−	2005 02 28	703	0.7−	1.4−
1998 04 01	704	1.5+	0.4+	2003 09 21	106	0.2−	0.2+	2005 02 28	703	(0.9−	2.3−)
1998 04 01	704	(3.3+	1.3−)	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2005 02 28	703	(0.5+	1.6−)
1998 04 01	704	(3.3+	0.3+)	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2005 02 28	703	0.9+	0.3+
1998 04 19	704	0.6+	0.3+	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2007 10 14	703	0.9−	0.4+
1998 04 19	704	0.4−	0.8+	2005 01 15	703	1.3−	0.4−	2007 10 14	703	0.4+	0.4−
1998 04 19	704	0.5+	0.9+	2005 01 15	703	0.2−	0.3−	2007 10 14	703	0.2+	0.4+
1998 04 19	704	2.0+	0.6+	2005 01 15	703	1.2−	1.3−	2007 10 14	703	1.1−	0.1−
1998 04 19	704	0.9+	0.4+	2005 01 15	703	1.0−	0.7+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2000 12 19	704	0.1+	0.4−	2005 01 16	699	(0.5+	1.6+)	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2000 12 19	704	1.3−	0.2+	2005 01 16	699	1.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2000 12 19	704	0.5+	0.8+	2005 01 16	699	0.6+	0.9+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2000 12 19	704	0.1−	0.2+	2005 01 16	699	0.9+	0.9+				

(170338)∗ 2003 SK$_{122}$ = 1999 RN$_{223}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53402)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.73166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25751421	ω	203.14292		+0.76805993	+0.63629164	
a	2.4468194	Ω	117.14043		−0.57411679	+0.73415767	
e	0.1973595	i	4.65553		−0.28367912	+0.23695035	
P	3.83	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.9+	0.6+	2003 10 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+
1999 08 13	699	0.4+	0.6+	2003 10 14	644	0.2−	0.6+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
1999 08 13	699	0.9+	1.4+	2003 10 14	644	0.0	0.7+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
1999 09 07	704	0.8+	0.1+	2003 10 19	704	0.4−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.0
1999 09 07	704	0.9−	0.4−	2003 10 19	704	0.6−	0.5−	2007 11 04	704	(2.6−	3.2+)
1999 09 07	704	0.6+	0.1+	2003 10 19	704	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.1−	1.1+
1999 09 07	704	0.2−	1.5+	2003 10 27	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.5−	1.0+
1999 09 08	703	0.2−	0.2−	2003 10 27	704	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.5−	1.2+
1999 09 08	703	0.6−	0.4−	2003 10 27	704	0.5+	0.7+	2007 11 04	704	0.3−	1.4+
1999 09 08	703	1.0−	0.2+	2003 10 27	704	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
1999 09 08	703	0.1+	1.5−	2005 03 10	G96	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2003 09 18	599	0.6−	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.2+
2003 09 18	599	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2003 09 18	599	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2003 09 20	106	0.1+	0.3−	2006 04 21	691	0.2+	0.6+	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2003 09 20	106	0.3+	0.2−	2006 04 21	691	0.3+	0.5+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2003 09 20	106	1.2−	0.4−	2006 04 21	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2003 09 25	608	0.3−	1.2−	2006 04 25	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2003 09 25	608	(0.1−	1.5−)	2006 04 25	691	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.5−	0.2−
2003 09 25	608	0.5−	0.9−	2006 04 25	691	0.2+	0.9+	2007 11 18	703	0.8+	1.1+
2003 09 28	704	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	1.0+	1.1+	2007 11 18	703	0.4−	0.4+
2003 09 28	704	0.3+	0.7−	2007 10 13	703	0.4−	1.1+	2007 11 18	703	1.2−	0.8−
2003 09 28	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.0	0.9+				
2003 09 28	704	0.4−	0.1+	2007 10 13	703	1.0−	0.9+				

(170339)∗ 2003 SZ$_{125}$

Discovered 2003 Sept. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.77906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26188286	ω	232.84583		+0.86281793	+0.50058909	
a	2.4195318	Ω	97.01521		−0.43840495	+0.81031741	
e	0.1903036	i	4.06731		−0.25168695	+0.30462479	
P	3.76	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.3+	1.0−	2003 10 06	699	0.1−	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.1+	2003 10 06	699	1.1+	1.0+	2007 10 21	691	0.0	0.6+
1999 07 14	704	0.3+	0.7+	2003 10 18	699	0.2−	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.4+
1999 07 14	704	0.5+	0.6+	2003 10 18	699	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.5+
2003 08 01	704	0.0	0.3−	2003 10 18	699	1.5+	0.7+	2007 11 02	691	0.4−	0.0
2003 08 01	704	0.5−	0.2+	2003 10 18	699	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 08 01	704	0.6−	1.0+	2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 08 01	704	0.9−	0.8+	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.9−	0.8+
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2005 01 15	691	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	1.5−	0.1−
2003 09 19	644	0.2−	0.3+	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.6−	0.5+
2003 09 19	644	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	1.4+
2003 09 19	106	0.4+	0.3−	2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	(1.5+	0.1+)
2003 09 19	106	0.3−	0.5−	2006 04 08	691	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	0.9+	1.3+
2003 09 19	106	0.2−	0.2−	2006 04 08	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	1.1+	0.8+
2003 09 22	106	0.1+	0.0	2006 04 08	691	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	(2.7+	1.1+)
2003 09 22	106	0.1−	0.3−	2006 05 03	691	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	(2.4+	1.8+)
2003 09 22	106	0.3+	0.1−	2006 05 03	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.6+
2003 09 28	704	0.4−	0.5+	2006 05 03	691	0.9+	0.6+	2007 11 12	704	(2.1−	0.2−)
2003 09 28	704	0.7−	0.1+	2006 05 26	G96	1.3−	1.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2003 09 28	704	(1.9−	0.1+)	2006 05 26	G96	0.1+	1.3+	2007 11 12	704	0.4−	0.2+
2003 09 28	704	0.7−	0.5+	2006 05 26	G96	0.6−	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	704	1.3−	0.1+	2006 05 26	G96	0.8−	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 10 06	699	0.4−	0.5−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 10 06	699	0.1+	1.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−

(170340)∗ 2003 SA$_{126}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.86650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25591353	ω	28.25708		+0.63865819	−0.76848108	
a	2.4570117	Ω	22.12391		+0.68482697	+0.54429341	
e	0.0996157	i	6.00550		+0.35089562	+0.33642461	
P	3.85	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.3+	1.1+	2003 10 23	704	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.2+
1999 09 09	704	1.0−	0.2+	2003 10 28	704	0.8+	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.3+
1999 09 09	704	0.7−	0.2−	2003 10 28	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.4+	0.8+	2003 10 28	704	0.8−	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.2−
2001 02 16	704	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.4+	0.0
2001 02 16	704	0.6+	0.8+	2003 10 28	704	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.0
2001 02 16	704	0.8−	0.4−	2003 12 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	703	0.7+	0.5+
2001 02 16	704	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.8+	0.8+
2003 09 19	704	0.9+	0.4+	2003 12 21	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.7+	0.7+

2003 09 19	704	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.3−	0.8−	2007 10 15	703	(1.5+	0.4+)
2003 09 19	704	0.4−	0.8+	2003 12 21	704	0.8−	0.1+	2007 10 18	704	0.5−	0.3+
2003 09 19	704	0.0	0.7+	2005 02 09	704	0.6−	0.6+	2007 10 18	704	0.4−	0.3+
2003 09 20	599	0.1+	0.2−	2005 02 09	704	0.7+	0.2+	2007 10 18	704	0.9−	0.3−
2003 09 20	599	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	(0.7+	1.8+)	2007 10 18	704	0.7−	0.2+
2003 09 20	599	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	0.8+	0.8−	2007 10 18	704	0.2−	0.1+
2003 09 20	599	0.0	0.1−	2005 03 09	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	1.3+
2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2005 03 09	704	1.0+	0.9+	2007 10 20	704	0.8+	1.2+
2003 09 26	704	0.1−	0.8+	2005 03 09	704	0.2−	0.0	2007 10 20	704	1.2−	1.2+
2003 09 26	704	0.5−	0.0	2005 03 09	704	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.9+
2003 09 26	704	0.6−	0.2+	2005 03 16	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2003 09 26	704	0.6−	0.0	2005 03 16	704	0.5+	0.9+	2007 10 20	703	0.4+	0.2−
2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2005 03 16	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	703	0.6−	0.4−
2003 09 27	704	1.1+	0.7−	2007 09 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 22	704	0.9−	0.1+
2003 09 27	704	0.1−	0.2+	2007 09 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 22	704	0.2+	0.4−
2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2007 09 08	G96	0.1+	0.3−	2007 10 22	704	0.4+	0.1−
2003 09 27	704	0.7−	0.0	2007 09 08	G96	0.3+	0.4−	2007 10 22	704	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	(1.6−	0.4+)	2007 09 15	291	0.8−	0.0	2007 10 22	704	0.0	0.6−
2003 09 29	704	1.1−	0.8−	2007 09 15	291	0.6−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2003 09 29	704	(1.6−	0.7−)	2007 09 15	291	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2003 09 29	704	0.6−	0.9+	2007 10 04	D29	0.7+	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.5+
2003 09 29	704	1.0−	0.1+	2007 10 04	D29	0.5+	1.0−	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2003 10 01	699	0.7−	0.4−	2007 10 04	D29	0.2+	1.2−	2007 11 01	704	1.2+	0.1+
2003 10 01	699	(1.7+	0.0)	2007 10 04	D29	1.1+	1.3−	2007 11 01	704	0.8+	0.3+
2003 10 01	699	1.4+	0.2−	2007 10 05	691	0.0	0.1−	2007 11 01	704	0.0	0.1−
2003 10 01	699	0.5+	0.1+	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.1−
2003 10 15	699	0.2+	0.7−	2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 11 01	704	1.0+	0.3+
2003 10 15	699	1.1+	0.8+	2007 10 06	704	0.7−	0.3−	2007 11 03	699	0.3+	0.6−
2003 10 15	699	0.5+	0.7−	2007 10 06	704	0.0	0.6−	2007 11 03	699	0.4+	0.3−
2003 10 15	699	1.0−	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.5−	2007 11 03	699	0.2+	0.6−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.0	0.3−	2007 11 03	699	0.1+	0.7−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.8+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.2+	0.6+	2007 11 06	704	0.8+	0.1−
2003 10 20	704	0.0	0.8+	2007 10 08	704	0.6−	0.3−	2007 11 06	704	0.6+	0.4−
2003 10 20	704	0.2+	1.0−	2007 10 09	691	0.3−	0.7−	2007 11 06	704	0.5+	0.6−
2003 10 20	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.2−
2003 10 20	704	0.7+	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2003 10 21	644	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2003 10 23	704	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.7+	0.1−
2003 10 23	704	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.5+	0.2+
2003 10 23	704	0.1−	0.4+	2007 10 13	691	0.5−	0.3+	2007 11 17	703	0.3+	0.3+
2003 10 23	704	0.4−	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.6+	0.3+

(170341)∗ 2003 SH$_{137}$ = 2001 BU$_{72}$

Discovered 2003 Sept. 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53410)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.63464		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26886567	ω	240.16336		−0.20989113	−0.97581041	
a	2.3774559	Ω	222.09474		+0.92557930	−0.17815436	
e	0.0750376	i	5.23409		+0.31503759	−0.12670857	
P	3.67	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 27	608	(3.5+	0.8+)	2003 10 21	704	0.5+	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.9+
2001 01 27	608	(3.4+	0.6+)	2003 10 21	704	0.4+	0.3+	2003 11 21	704	0.7−	1.0+
2001 01 27	608	(3.4+	0.5+)	2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 11 24	691	0.2−	0.2−
2001 01 31	704	0.0	0.8−	2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	691	0.3−	0.0
2001 01 31	704	(0.8+	2.3−)	2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	691	0.4−	0.0
2001 01 31	704	0.3+	0.5−	2003 10 24	704	0.3−	0.5−	2005 03 03	691	0.4+	0.5+
2001 01 31	704	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.5−	2005 03 03	691	0.3+	0.6+
2001 02 17	704	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.8−	2005 03 03	691	0.4+	0.3+
2001 02 17	704	0.6−	0.8+	2003 10 24	704	0.1+	0.9−	2005 03 13	703	0.1−	0.0
2001 02 17	704	0.4+	0.8+	2003 10 24	704	0.5+	0.9−	2005 03 13	703	0.5−	0.2+
2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2003 10 25	691	0.4+	0.2+	2005 03 13	703	0.5−	1.1−
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 25	691	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	0.5−	0.4−
2003 09 20	644	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2005 03 13	703	0.1+	0.9+
2003 09 20	644	0.2+	0.2−	2003 10 25	704	0.2−	0.5+	2005 03 13	703	0.1+	0.5+
2003 09 21	699	0.9−	0.7+	2003 10 25	691	0.3+	0.1+	2005 03 13	703	0.2+	0.6−
2003 09 21	699	0.8−	0.4−	2003 10 25	704	0.1−	0.5+	2005 03 13	703	0.3−	0.2+
2003 09 21	699	0.1−	0.7+	2003 10 25	704	0.1+	0.7+	2005 04 13	699	0.5+	1.5+
2003 09 21	699	0.7+	0.6+	2003 10 25	704	0.0	0.0	2005 04 13	699	0.6−	0.9+
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2003 10 26	291	0.0	0.3+	2005 04 13	699	0.1−	1.1+
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2003 10 26	291	0.2−	0.3+	2005 04 13	699	(3.7+	3.7+)
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2003 10 26	291	0.2+	0.1+	2006 05 12	G96	0.1+	0.3−
2003 10 14	699	0.3+	0.6+	2003 10 28	608	0.1−	0.1+	2006 05 12	G96	0.7+	0.2−
2003 10 14	699	(0.9+	1.8−)	2003 10 28	608	0.4−	0.1+	2006 05 12	G96	(1.1−	1.7−)
2003 10 14	699	0.8−	0.1−	2003 10 28	608	0.2−	0.1−	2006 05 12	G96	0.9−	0.1+
2003 10 14	699	0.4−	1.0−	2003 10 29	704	0.1−	0.6+	2006 08 13	644	0.0	0.4+
2003 10 16	691	0.1−	0.5+	2003 10 29	704	0.1−	0.3+	2006 08 13	644	0.1−	0.4+
2003 10 16	691	0.1−	0.4+	2003 10 29	704	0.1−	0.1−	2006 08 13	644	0.4+	0.4+
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2003 10 29	704	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.4−
2003 10 21	699	0.2−	0.7−	2003 11 03	608	0.3−	0.3+	2007 11 08	691	0.1−	0.3−
2003 10 21	699	0.1+	0.2−	2003 11 03	608	0.6−	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.7−
2003 10 21	699	0.0	0.6−	2003 11 03	608	0.2−	1.0−	2007 11 12	704	0.4−	0.6−
2003 10 21	699	1.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2003 10 21	704	0.3+	0.7+	2003 11 21	704	0.9−	1.0+	2007 11 12	704	0.1−	0.5−
2003 10 21	704	0.3+	0.7+	2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.7−

(170342)∗ 2003 SM$_{155}$ = 1999 NR$_{27}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53429)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.93098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26740762	ω	342.19592		+0.60138744	+0.79874576	
a	2.3860902	Ω	324.76698		−0.72909661	+0.53924143	
e	0.2185028	i	1.82718		−0.32672815	+0.26687804	
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 14	704	0.4−	0.7−	2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.2+	0.4−	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3+	0.3+
1999 07 14	704	0.5−	0.2+	2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.5+	0.1+
1999 07 14	704	0.6−	0.1−	2003 10 15	699	0.1+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+
1999 07 14	704	0.3−	0.5+	2003 10 15	699	0.4+	0.0	2007 08 24	691	1.0+	0.6+
1999 07 16	704	0.2+	0.2+	2003 10 15	699	0.8−	1.3−	2007 08 24	691	0.2+	0.2−
1999 07 16	704	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	1.3−	0.9−	2007 08 24	691	0.8−	0.3−
1999 07 16	704	0.3+	0.8+	2003 10 21	704	0.1−	1.0+	2007 10 16	G96	0.6+	0.7−
1999 07 16	704	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.9+	1.0+	2007 10 16	G96	0.6+	0.8−
1999 07 16	704	0.1+	0.4+	2003 10 21	704	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	1.1+	0.8−
2002 03 20	691	0.2+	0.4+	2003 10 21	704	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	1.0+	0.7−
2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.8+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 03 20	691	0.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.0	1.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+
2003 09 17	644	0.2+	0.6+	2003 10 24	704	0.5+	0.5+	2007 11 01	691	0.4−	0.3+
2003 09 17	644	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+
2003 09 19	699	0.5−	0.7+	2003 10 29	704	0.5+	0.6−	2007 11 05	691	0.4−	0.3+
2003 09 19	699	0.5−	0.2+	2003 10 29	704	1.1+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2003 09 19	699	0.3−	0.3−	2003 10 29	704	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2003 09 19	699	1.2−	0.7+	2005 01 16	568	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2003 09 21	608	0.8−	0.2−	2005 01 16	568	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.0
2003 09 21	608	1.3−	0.2−	2005 01 16	568	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.2+	0.5−
2003 09 21	608	1.5−	0.5−	2006 04 21	703	0.2+	0.7+	2007 11 15	704	0.5+	1.3+
2003 09 27	704	0.0	0.1+	2006 04 21	703	0.8+	0.6+	2007 11 15	704	0.4+	0.6−
2003 09 27	704	0.8+	0.5+	2006 04 21	703	0.1−	0.9+				
2003 09 27	704	0.6+	0.3+	2006 04 21	703	0.5−	0.9+				

(170343)∗ 2003 SN$_{156}$ = 2001 BA$_{56}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 53432)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.71711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26811151	ω	58.02946		+0.53158027	−0.84700791	
a	2.3819122	Ω	359.85810		+0.76045930	+0.47732284	
e	0.0675253	i	2.68377		+0.37299338	+0.23396689	
P	3.68	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	1.2−	0.2−	2005 04 04	G96	0.0	0.1−
1994 03 04	691	0.2+	0.5+	2003 10 24	704	0.5+	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0
1994 03 04	691	0.1+	0.1+	2003 10 25	704	0.0	0.4+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2005 05 13	G96	0.1−	0.2−
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2003 10 25	704	0.2+	0.8+	2005 05 13	G96	0.2+	0.0
2001 01 19	704	0.1−	0.1−	2003 10 25	704	0.2−	1.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0
2001 01 19	704	1.4+	0.3+	2003 10 25	704	0.0	0.2−	2005 05 13	G96	1.2+	0.8−
2001 01 19	704	0.4−	0.1−	2003 12 21	704	1.0−	0.1−	2006 06 23	D35	0.4−	0.6+
2001 01 21	691	0.4−	0.4−	2003 12 21	704	0.6+	0.4+	2006 06 23	D35	0.3+	0.3+
2001 01 21	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.3+	0.2+	2006 06 23	D35	0.5−	0.5+
2001 01 21	691	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	0.0	0.1+	2007 08 24	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	699	0.7+	1.0+	2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 08 24	691	0.2−	0.0
2003 09 19	699	0.2−	0.2+	2005 03 03	691	0.3−	0.1+	2007 08 24	691	0.0	0.1−
2003 09 19	699	0.4+	0.1+	2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−
2003 09 19	699	0.9−	0.2−	2005 03 04	G96	1.1−	0.7+	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 09 20	608	0.3−	0.1+	2005 03 04	G96	1.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 09 20	608	0.8−	0.5+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−
2003 09 20	608	0.7−	0.1−	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.5−	0.0	2005 03 08	699	0.5+	0.6−	2007 11 01	691	0.4−	1.0+
2003 09 26	704	0.4−	0.2+	2005 03 08	699	0.7+	1.0+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.1+	0.1+	2005 03 08	699	1.3−	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.8−	0.1+	2005 03 08	699	1.4+	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.1−
2003 09 26	704	0.3−	0.1+	2005 03 08	704	0.1+	0.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	701	0.7−	0.2+	2005 03 08	704	1.0+	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	701	0.2+	0.3−	2005 03 08	704	0.6+	1.0+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	701	0.8−	1.0+	2005 03 08	704	0.6+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2003 09 29	701	0.3+	0.1−	2005 03 08	704	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2003 09 29	701	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	(0.9−	2.2−)	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2005 03 09	699	0.1+	0.5+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2005 03 09	699	0.9−	0.1+	2007 11 13	703	0.6+	1.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	699	0.8+	0.7+	2007 11 13	703	0.5−	0.5−
2003 10 20	704	0.1−	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 13	703	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.4+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.3+
2003 10 20	704	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.5−	1.5+
2003 10 20	704	0.1−	0.3−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	0.5+
2003 10 20	704	1.4+	1.2+	2005 04 04	691	0.6+	0.1+	2007 11 18	704	1.3+	0.4+
2003 10 24	704	0.5−	0.4−	2005 04 04	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.6+
2003 10 24	704	0.4+	1.0+	2005 04 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.8+	0.4+
2003 10 24	704	0.6+	0.7+	2005 04 04	G96	0.2−	0.0				

(170344)∗ 2003 SH$_{157}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.91886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26295467	ω	288.14021		+0.65284034	+0.75725249	
a	2.4129526	Ω	22.65027		−0.67479585	+0.59288845	
e	0.1835392	i	2.85588		−0.34416573	+0.27395611	
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	691	0.0	0.8+	2003 10 15	644	0.3−	0.2+	2006 05 19	703	0.8+	0.8−
2002 03 15	691	0.4+	0.3+	2003 10 20	704	1.1−	0.1−	2006 05 19	703	0.3−	0.5+
2002 03 15	691	0.2+	0.4+	2003 10 20	704	(2.3−	0.6−)	2006 05 31	G96	0.0	0.3+
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2003 10 20	704	(3.4−	4.1+)	2006 05 31	G96	0.3+	0.2+
2003 09 17	644	0.4−	0.2−	2003 10 20	704	(0.5−	2.1+)	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 10 20	704	(1.5−	1.5+)	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+
2003 09 19	699	0.0	0.8+	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2007 09 09	G96	0.0	0.3−
2003 09 19	699	0.2−	1.4+	2003 10 21	644	0.1−	0.2−	2007 09 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 19	699	0.3−	0.8+	2003 10 21	644	0.0	0.4−	2007 09 09	G96	0.7+	0.1−
2003 09 19	699	1.3−	0.0	2003 10 23	704	0.3−	0.2+	2007 09 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 20	704	1.0+	0.2−	2003 10 23	704	0.2−	1.0+	2007 10 09	G96	0.4+	0.4−
2003 09 20	704	0.6+	0.1+	2003 10 23	704	0.1−	0.5+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 20	704	0.3+	0.0	2003 10 23	704	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.5−
2003 09 20	704	0.7+	0.4+	2003 10 23	704	0.2−	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.6−
2003 09 20	704	0.8+	0.3+	2003 10 28	704	(1.3−	1.9+)	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−
2003 09 21	644	0.3−	0.2+	2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	(2.2−	2.7+)	2007 10 10	G96	0.6+	0.4−
2003 09 21	644	0.2−	0.0	2003 10 28	704	0.3−	0.7+	2007 10 11	691	0.2+	0.1−
2003 09 21	608	0.5+	1.2−	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.0
2003 09 21	608	(0.7+	1.5−)	2005 01 13	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.8−	0.5−
2003 09 21	608	0.4+	1.1−	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+
2003 09 29	704	(1.7+	0.5−)	2005 01 13	691	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.5+	0.3+
2003 09 29	704	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.4+	0.5−
2003 09 29	704	0.1−	0.8+	2006 04 07	691	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	0.8+	0.5+	2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.6+
2003 09 29	704	0.4−	0.0	2006 04 21	703	0.3−	0.4+	2007 11 08	691	0.2+	0.3+
2003 09 30	691	0.2−	0.0	2006 04 21	703	0.2−	0.9+	2007 11 15	704	0.7−	0.8+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 04 21	703	0.2−	1.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2006 04 21	703	0.1−	0.7−	2007 11 15	704	0.2−	0.6+
2003 10 01	699	1.0+	0.0	2006 05 04	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.2−
2003 10 01	699	0.3−	0.6−	2006 05 04	G96	0.7−	0.4+	2007 11 15	704	0.6−	0.6+
2003 10 01	699	1.0−	0.1−	2006 05 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 10 01	699	0.1−	1.2+	2006 05 04	G96	0.1−	0.7+	2007 11 19	691	0.6−	0.0
2003 10 15	644	0.3−	0.0	2006 05 19	703	0.6−	0.7−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2003 10 15	644	0.2−	0.2+	2006 05 19	703	0.4+	0.6−				

(170345)∗ 2003 SB$_{160}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.51953		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26381449	ω	156.85133		+0.21115672	−0.97703231	
a	2.4077069	Ω	280.94888		+0.89217028	+0.20462381	
e	0.1914401	i	1.67208		+0.39930568	+0.05947237	
P	3.74	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	704	(2.7−	3.2+)	2003 10 15	699	0.4−	1.1+	2005 05 12	G96	0.6−	0.0
2001 02 19	704	0.8−	1.1+	2003 10 15	699	0.8−	1.1+	2007 09 20	703	1.3−	0.0
2001 02 19	704	0.3+	0.3−	2003 10 15	699	0.1+	0.6−	2007 09 20	703	0.9−	0.5−
2001 02 19	704	0.5+	0.4−	2003 10 15	644	0.1−	0.5+	2007 09 20	703	0.5−	0.0
2003 09 20	704	0.1+	0.2+	2003 10 15	644	0.0	0.4+	2007 09 20	703	0.9+	0.1+
2003 09 20	704	(0.6−	1.6+)	2003 10 15	644	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.1+	0.2−
2003 09 20	291	0.1−	0.7−	2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.6+	0.6−
2003 09 20	704	0.6−	0.6+	2003 10 16	644	0.2+	0.5+	2007 10 19	699	0.0	0.3−
2003 09 20	704	0.4+	0.4+	2003 10 16	644	0.4+	0.5+	2007 10 19	699	0.7−	0.1+
2003 09 20	291	0.2+	0.9−	2003 10 20	704	(2.0+	2.5+)	2007 10 23	704	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.8−	0.4−	2003 10 20	704	0.5−	0.3+	2007 10 23	704	0.4+	0.2+
2003 09 20	291	0.0	0.9−	2003 10 20	704	(2.0+	3.3−)	2007 10 23	704	0.4+	0.3+
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2003 10 20	704	(2.2−	0.9−)	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2003 10 20	704	(1.7−	1.0+)	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	644	0.4−	0.4+	2003 10 20	704	1.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 09 22	644	0.2−	0.5+	2003 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	644	0.1−	0.5+	2003 10 20	704	0.1+	1.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 09 23	608	0.2+	0.4+	2003 10 20	704	0.4+	0.2−	2007 11 05	D29	(1.3−	1.9−)
2003 09 23	608	0.5+	0.0	2003 10 20	704	0.4−	0.0	2007 11 06	704	1.3+	0.5+
2003 09 23	608	0.6+	0.7+	2003 10 20	704	1.0+	0.3−	2007 11 06	704	0.6+	0.0
2003 09 24	049	0.2+	0.3+	2003 10 20	704	0.1−	0.3−	2007 11 06	704	0.6+	0.3+
2003 09 24	049	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.5−
2003 09 24	049	0.2+	0.5+	2003 10 21	644	0.1−	0.7+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 09 24	608	0.0	0.2−	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.6−

2003 09 24	608	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 09 24	608	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.4+	2007 11 13	699	1.1+	0.8−
2003 09 27	704	0.9+	0.1−	2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2007 11 13	699	0.4+	0.0
2003 09 27	704	0.9−	0.2−	2003 10 24	704	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.2+	0.2−
2003 09 27	704	0.1−	1.0−	2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2007 11 13	699	0.0	0.2+
2003 09 27	291	0.2−	0.0	2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	703	0.6−	1.0−
2003 09 27	704	0.6−	0.5−	2005 03 03	691	0.0	0.5−	2007 11 13	703	1.0−	0.5−
2003 09 27	291	0.2−	0.1−	2005 03 03	691	0.0	0.2−	2007 11 13	703	(1.8−	0.4−)
2003 09 27	291	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.7−	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 09 27	704	0.1−	0.0	2005 03 13	703	(1.7−	0.2+)	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2005 03 13	703	0.6+	0.1−	2007 11 14	691	0.6+	0.4−
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2005 03 13	703	0.1+	0.9+	2007 11 15	704	0.4+	1.0+
2003 09 29	691	0.1+	0.5+	2005 03 14	G96	0.6−	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	1.0+
2003 10 01	699	0.1−	0.1+	2005 03 14	G96	0.8−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	1.2+
2003 10 01	699	0.6−	0.5−	2005 03 14	G96	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	1.0+
2003 10 01	699	0.4−	0.6−	2005 03 14	G96	0.8−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2003 10 01	699	0.5−	0.4+	2005 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 11 16	704	0.4+	0.4−
2003 10 06	699	0.1−	0.3+	2005 04 30	691	0.4+	0.0	2007 11 16	704	0.2−	0.0
2003 10 06	699	0.2+	0.2+	2005 04 30	691	0.4+	0.0	2007 11 16	704	0.1+	0.6+
2003 10 06	699	0.3+	1.0−	2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2003 10 06	699	0.8−	0.5+	2005 05 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2003 10 15	699	1.0+	0.4−	2005 05 12	G96	0.2−	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+

(170346)∗ 2003 SJ$_{161}$

Discovered 2003 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	66.85355		(2000.0)		+0.72019088	+0.69137872
n	0.26534175	ω	169.79043		−0.64361389	+0.69681907
a	2.3984591	Ω	146.23598		−0.25901015	+0.19088911
e	0.1862698	i	5.95130			
P	3.71	H	16.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	1.1+	0.4+	2003 09 28	704	0.6−	0.7+	2007 10 15	246	1.3−	0.4−
1995 06 25	691	0.9−	0.1+	2003 09 28	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+
1995 06 25	691	0.2−	0.5−	2003 09 28	704	0.3−	1.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1+
1995 06 25	691	0.4−	0.1+	2003 09 28	704	0.0	0.8+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	0.7+	0.3+	2003 09 28	704	0.0	1.4+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1+
2003 09 18	704	0.4+	0.8+	2003 09 28	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	G96	0.3+	0.5−
2003 09 18	704	0.9+	0.5+	2003 09 28	704	1.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.5+	0.4−
2003 09 18	704	0.2−	0.8+	2003 09 28	704	0.0	0.9+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2003 09 20	699	0.0	0.4+	2003 10 16	699	0.4−	0.7−	2007 10 20	G96	0.6+	0.5−
2003 09 20	699	0.2+	0.7+	2003 10 16	699	0.1+	0.3−	2007 11 02	D29	0.5+	0.3+
2003 09 20	699	0.3−	0.0	2003 10 16	699	(1.7−	1.5−)	2007 11 02	D29	0.3−	0.1+
2003 09 20	699	0.4+	0.1−	2003 10 16	699	0.9−	0.8−	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−
2003 09 22	699	0.7−	0.1−	2005 01 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	D29	0.2+	0.8−
2003 09 22	699	0.3−	0.1+	2005 01 16	691	0.1−	0.8+	2007 11 07	703	0.4+	0.5+
2003 09 22	699	0.4−	1.0+	2005 01 16	691	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	0.6+
2003 09 22	699	0.3+	0.4−	2006 04 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.8−	0.2−
2003 09 22	608	0.5−	0.4−	2006 04 19	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	(1.7−	1.0+)
2003 09 22	608	0.2+	0.1−	2006 04 19	691	0.1+	0.5+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	608	0.1−	0.3−	2006 04 21	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 09 24	644	0.4−	0.3+	2006 04 21	691	0.4+	0.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2003 09 24	644	0.3−	0.3+	2006 04 21	691	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2003 09 24	644	0.3−	0.3+	2007 10 15	246	0.7−	0.9+				
2003 09 28	704	(0.4+	1.9+)	2007 10 15	246	1.0−	0.2+				

(170347)∗ 2003 SR$_{166}$ = 1999 RC$_{59}$

Discovered 2003 Sept. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 75978)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.24989		(2000.0)		+0.98883967	−0.14678291
n	0.25988570	ω	93.40344		+0.12449240	+0.90814830
a	2.4319116	Ω	275.03822		+0.08183980	+0.39207326
e	0.2078317	i	1.46759			
P	3.79	H	16.4	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2003 10 21	704	0.1+	0.5−	2003 11 01	704	(0.4−	1.6+)
1999 09 07	704	0.3+	0.5+	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2003 11 01	704	0.2+	0.7+
1999 09 07	704	0.7+	0.5+	2003 10 21	644	0.0	0.0	2003 11 18	699	1.0−	0.4+
1999 09 07	704	1.0+	0.2+	2003 10 21	644	0.0	0.0	2003 11 18	699	0.0	0.7+
1999 09 07	704	1.1+	0.0	2003 10 24	704	1.0−	0.0	2003 11 18	699	0.3−	0.3−
1999 09 14	704	0.5−	0.9+	2003 10 24	704	0.7+	0.2+	2003 11 18	699	0.9+	1.1−
1999 09 14	704	1.2−	0.5−	2003 10 24	704	0.4+	0.2+	2003 11 24	691	0.1−	0.1−
1999 09 14	704	0.1−	0.6−	2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2003 11 24	691	0.1−	0.0
1999 09 14	704	0.8−	1.3−	2003 10 24	704	0.6+	0.1+	2003 11 24	691	0.1−	0.1−
2003 08 25	704	0.1+	1.3+	2003 10 25	704	0.6−	0.0	2005 03 09	G96	0.0	0.0
2003 08 25	704	0.4+	0.6+	2003 10 25	704	0.5−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.2+	1.1+	2003 10 25	704	0.9−	0.2+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−
2003 09 21	704	0.4+	0.0	2003 10 25	704	0.6−	0.4+	2005 03 09	G96	(2.8−	0.2+)
2003 09 21	704	0.3−	0.0	2003 10 25	704	0.7−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.5−
2003 09 21	704	0.2+	0.3+	2003 10 25	106	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2+	0.4−
2003 09 21	704	0.9−	0.0	2003 10 25	106	0.2−	0.0	2005 03 11	G96	0.8−	0.3−
2003 09 24	608	0.3−	0.5−	2003 10 25	106	0.1−	0.4−	2005 03 11	G96	0.2+	0.4+
2003 09 24	608	0.0	0.6−	2003 10 26	704	1.0+	0.5−	2007 08 24	691	0.0	0.0
2003 09 24	608	0.2−	0.7−	2003 10 26	704	0.2+	0.1+	2007 08 24	691	1.2−	0.0
2003 09 27	704	0.2+	0.7+	2003 10 26	704	0.4+	0.5+	2007 08 24	691	0.4+	0.1−
2003 09 27	704	0.9+	1.2−	2003 10 26	704	0.8+	0.2+	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2003 09 27	704	1.3+	0.1+	2003 10 26	704	0.1−	0.5−	2007 11 06	691	0.0	0.1+
2003 09 27	704	(0.8+	1.9−)	2003 10 26	704	0.1+	0.7−	2007 11 06	691	0.2+	0.1−
2003 09 27	704	0.6+	1.1−	2003 10 26	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.8+
2003 10 14	699	0.6−	0.1−	2003 10 26	704	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2003 10 14	699	0.3−	0.2−	2003 10 29	704	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2003 10 14	699	0.2−	0.2−	2003 10 29	704	0.4+	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2003 10 14	699	0.7−	0.0	2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2003 10 29	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.7−	2003 11 01	704	0.6−	1.4+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.0	0.1−	2003 11 01	704	0.4−	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.2+	0.2+	2003 11 01	704	0.1+	0.6+				

(170348)∗ 2003 ST$_{168}$

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.34988		(2000.0)		+0.99799515	−0.04098314
n	0.21957667	ω	215.31432		+0.05458837	+0.94301160
a	2.7211047	Ω	146.93456		−0.03202799	+0.33022645
e	0.1074205	i	5.07141			
P	4.49	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1995 12 18	691	0.3−	0.6+	2003 09 29	704	0.0	0.7+	2005 01 13	703	0.1−	0.3+
1995 12 18	691	0.2+	0.2+	2003 09 30	704	(0.6−	1.6+)	2005 01 13	703	0.0	1.0+
1995 12 18	691	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.2+	1.2+	2005 01 13	703	0.8−	0.9+
2003 09 02	704	0.5−	0.6−	2003 09 30	704	0.8−	0.8+	2005 01 19	691	0.1+	0.2−
2003 09 02	704	0.8+	0.8+	2003 09 30	704	(1.6−	1.5+)	2005 01 19	691	0.1+	0.0
2003 09 02	704	0.8−	0.6+	2003 09 30	704	1.4−	1.2+	2005 01 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 02	704	0.5+	1.0+	2003 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 02 01	703	0.3+	0.1+
2003 09 18	704	0.3−	0.1−	2003 10 16	644	0.6−	0.5+	2005 02 01	703	0.1−	0.1−
2003 09 18	704	0.1+	0.6−	2003 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 02 01	703	0.2−	0.8+
2003 09 18	704	(1.2+	1.7−)	2003 10 18	699	0.2−	0.6−	2005 02 01	703	0.1−	0.1+
2003 09 18	704	1.4+	1.1+	2003 10 18	699	1.1−	0.8+	2006 04 02	691	0.4+	0.7+
2003 09 18	608	(0.6+	1.9+)	2003 10 18	699	0.2+	0.5+	2006 04 02	691	0.4+	0.4+
2003 09 18	608	0.5+	1.2+	2003 10 18	699	1.4+	0.4+	2006 04 02	691	0.1+	0.5+
2003 09 18	608	0.2+	1.3+	2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.4+
2003 09 23	608	0.4−	0.7−	2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2006 04 07	691	0.2+	0.6+

2003 09 23	608	0.0	0.5−	2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2006 04 07	691	0.3+	0.7+
2003 09 23	608	0.0	0.4−	2004 12 20	G96	0.1−	0.1−	2007 06 15	691	0.3−	0.3+
2003 09 24	608	0.2−	0.2−	2004 12 20	246	0.3−	0.1+	2007 06 15	691	0.1+	0.2+
2003 09 24	608	0.4−	1.0−	2004 12 20	246	0.5+	0.1+	2007 06 15	691	0.3−	0.1+
2003 09 24	608	(0.5−	1.8+)	2004 12 20	246	1.1+	0.7−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2003 09 28	704	0.5−	0.9+	2004 12 20	246	1.0+	1.0−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−
2003 09 28	704	0.6−	0.1+	2004 12 20	246	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	704	0.4−	0.7+	2004 12 20	246	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0
2003 09 28	704	0.0	0.0	2004 12 20	246	0.4+	1.0−	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2004 12 21	246	0.3+	0.4−	2007 11 03	G96	0.7−	0.4−
2003 09 29	704	0.7+	1.1+	2005 01 07	704	1.0−	0.5+	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	1.1+	2005 01 07	704	(0.8+	1.9+)	2007 11 03	G96	0.6−	0.0
2003 09 29	704	0.6−	0.4+	2005 01 07	704	0.6+	1.2+				
2003 09 29	704	0.4−	0.3+	2005 01 13	703	0.4−	0.5+				

(170349)∗ 2003 SW$_{171}$ = 2000 WK$_{78}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53445)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.37386		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29274536	ω	160.90799		+0.13606147	−0.98986917	
a	2.2463428	Ω	281.25612		+0.90348247	+0.14078182	
e	0.0842700	i	2.37102		+0.40645628	+0.01842549	
P	3.37	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4+	0.0	2003 10 17	691	0.2+	0.4+	2005 03 17	703	0.8−	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	1.1−	2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4−	0.0
2000 11 20	704	0.3+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−
2000 11 20	704	0.2+	0.1−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
2000 11 29	704	0.4−	0.0	2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+
2000 11 29	704	0.7−	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.6+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.5+	2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.8−	0.2−
2003 09 18	691	0.0	0.6+	2003 11 19	645	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2+
2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.3−	0.1+
2003 09 22	683	0.4−	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	(1.6+	0.3−)
2003 09 22	699	0.9+	0.6+	2005 03 04	691	0.3+	0.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2003 09 22	683	(1.3−	3.3−)	2005 03 04	691	0.4+	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2003 09 22	699	0.2+	0.2+	2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2003 09 22	683	(4.1−	2.8−)	2005 03 08	691	0.5+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	699	0.1−	0.1+	2005 03 08	691	0.1+	0.8+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.4+	2005 03 08	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 09 27	704	0.6+	0.9+	2005 03 10	703	0.4+	1.1+	2007 11 05	G96	0.4−	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2005 03 10	703	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 09 27	704	0.3+	1.0+	2005 03 10	703	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.3+	2005 03 10	703	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2003 09 27	704	0.4−	1.4+	2005 03 17	703	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 10 17	691	0.2+	0.3+	2005 03 17	703	0.3−	0.6+				
2003 10 17	691	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	0.0	0.5+				

(170350)∗ 2003 SH$_{174}$

Discovered 2003 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.32081		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27016383	ω	105.53344		−0.00419598	−0.99959132	
a	2.3698339	Ω	344.62350		+0.87174814	+0.01019782	
e	0.1103034	i	6.12174		+0.48993630	−0.02670591	
P	3.65	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 05	704	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.5+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−
2001 01 05	704	1.4+	1.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2007 10 22	A24	0.5+	0.5+
2001 01 05	704	0.7−	0.9+	2003 10 24	704	0.9−	0.7−	2007 10 22	A24	0.2+	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2005 03 02	691	0.2+	0.1−	2007 10 22	A24	0.5+	0.6+
2001 01 19	704	0.5+	0.1+	2005 03 02	691	0.6+	0.3+	2007 10 22	A24	0.3+	0.7+
2001 01 19	704	0.7+	0.2+	2005 03 02	691	0.3+	0.0	2007 10 22	A24	0.0	0.3+
2001 01 19	704	0.4+	1.3+	2005 03 03	703	0.2−	0.4+	2007 10 22	A24	0.3−	0.3+
2001 01 19	704	0.5+	0.8+	2005 03 03	703	1.4−	0.5−	2007 11 02	704	0.6+	0.3−
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	1.4+
2001 01 26	645	0.1−	0.2−	2005 03 03	703	0.4−	1.0+	2007 11 02	704	0.0	0.7−
2001 01 26	645	0.1−	0.1−	2005 03 08	699	(1.6+	0.1+)	2007 11 02	704	0.2−	0.7+
2003 07 25	097	0.1+	1.3+	2005 03 08	699	0.1+	0.7+	2007 11 02	704	0.4+	0.2−
2003 07 25	097	1.0+	1.4+	2005 03 08	704	1.0+	0.0	2007 11 02	704	0.6−	0.0
2003 07 25	097	(0.6+	1.8+)	2005 03 08	699	0.0	0.2+	2007 11 02	704	1.2+	0.1−
2003 08 31	291	0.1−	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2007 11 02	704	0.4+	0.1−
2003 08 31	291	0.0	0.2+	2005 03 08	704	1.0+	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.6+
2003 08 31	291	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	(0.9+	1.5+)
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2005 03 08	704	1.0+	0.0	2007 11 08	704	1.0+	0.1−
2003 09 18	691	0.1−	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.1+	0.6+
2003 09 18	691	0.3−	0.1+	2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 08	704	(0.3−	1.8+)
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	704	1.4−	0.6+
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	0.3−	0.1+	2007 11 08	703	0.4−	0.1+
2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2005 03 09	699	(0.6+	1.9+)	2007 11 08	703	0.6−	0.2+
2003 09 22	699	0.6+	0.0	2005 03 09	699	0.6+	0.0	2007 11 08	703	0.1−	1.2−
2003 09 22	699	0.8−	0.4+	2005 03 09	699	0.4−	0.8−	2007 11 08	703	1.4−	1.0−
2003 09 22	699	1.1+	0.6+	2005 03 17	704	0.4+	0.4+	2007 11 09	704	0.7+	0.0
2003 09 22	699	0.2−	0.9−	2005 03 17	704	0.2−	0.7+	2007 11 09	704	0.8+	0.3−
2003 09 27	704	0.3+	0.6−	2005 03 17	704	0.1+	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.6+
2003 09 27	704	0.2−	0.1−	2005 04 04	703	1.1−	0.9−	2007 11 09	704	0.1+	0.1−
2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2005 04 04	703	0.4−	0.1−	2007 11 09	704	0.2+	0.2−
2003 09 27	704	0.6+	0.2+	2005 04 04	703	0.9−	1.2+	2007 11 15	699	0.1+	0.3+
2003 09 27	704	0.1+	1.4+	2005 04 04	703	0.4−	0.4−	2007 11 15	699	0.3−	0.4−
2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	1.0−	0.4−
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2005 04 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.6−	0.7−
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2005 04 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	G96	0.2−	0.5−
2003 10 15	699	1.1−	0.1+	2005 04 09	G96	0.2−	0.8+	2007 11 15	G96	0.3−	0.5−
2003 10 15	699	0.8−	0.5−	2005 05 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	G96	0.0	0.5−
2003 10 15	699	0.0	0.7+	2005 05 12	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	G96	0.1−	0.6−
2003 10 15	699	(0.9+	2.7−)	2005 05 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.4+
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.0	0.6−
2003 10 24	691	0.2−	0.3−	2005 05 14	G96	0.1−	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.2−
2003 10 24	691	0.2+	0.2+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	(1.6−	0.3+)	2005 05 14	G96	0.3−	0.3+	2007 11 17	704	0.3+	0.3+

(170351)∗ 2003 SG$_{176}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.70266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25904685	ω	293.10910		+0.49674290	+0.86788281	
a	2.4371588	Ω	6.68242		−0.77941505	+0.44867279	
e	0.1599669	i	2.50790		−0.38178354	+0.21324203	
P	3.80	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2+	0.4−	2006 03 25	691	0.5+	0.2+	2007 09 25	G96	1.4+	0.3−
1999 10 06	691	0.1+	0.2−	2006 03 25	691	0.2−	0.1+	2007 09 25	G96	1.1+	0.0
1999 10 06	691	0.2−	0.1−	2006 03 25	691	1.4+	0.6+	2007 09 25	G96	0.9+	0.5−
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2006 03 25	G96	0.5−	0.8+	2007 10 04	691	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2006 03 25	G96	0.1+	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.0
2003 09 18	644	0.3+	0.3+	2006 03 25	G96	0.7+	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.0
2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.7+	0.2+
2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2006 04 09	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.0	0.3+
2003 09 22	699	0.3+	0.8+	2006 04 09	691	0.1+	0.8+	2007 10 11	704	0.8+	0.1−
2003 09 22	699	0.6−	0.7+	2006 04 09	691	0.1+	0.8+	2007 10 12	691	0.7−	0.4+
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 05 23	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2003 09 29	704	1.1+	0.0	2006 05 23	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.4+
2003 09 29	704	0.1+	0.9+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.6−	0.3+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	691	0.1−	0.7+
2003 09 29	704	0.4+	0.1−	2006 06 01	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	691	0.5−	0.0

2003 09 29	691	0.5−	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2003 10 22	701	0.5−	0.2+	2006 06 01	G96	0.6−	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−
2003 10 22	701	0.7+	0.8+	2006 06 01	G96	0.5−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2003 10 22	701	0.2−	0.4+	2007 09 25	G96	1.0+	0.6−	2007 11 01	G96	1.4+	0.3+

(170352)∗ 2003 ST$_{176}$ = 2002 EU$_{153}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53449)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.89859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25337134	ω	296.93248		+0.48140337	+0.87649700	
a	2.4734191	Ω	1.84805		−0.78121873	+0.43007927	
e	0.1912949	*i*	3.46483		−0.39742684	+0.21629800	
P	3.89	*H*	17.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	1.0−	1.3−	2003 09 29	704	0.4+	1.3+	2007 09 20	703	1.4+	0.8+
1999 09 07	704	0.7+	0.1−	2003 09 29	704	0.6+	0.7+	2007 09 20	703	1.0+	1.1+
1999 09 07	704	0.2−	0.6−	2003 09 29	704	0.3+	0.3+	2007 09 20	703	(1.8+	0.5+)
1999 09 07	704	0.2−	0.3−	2003 09 29	704	0.4+	0.6+	2007 09 20	703	0.2−	1.2+
1999 09 07	704	0.4−	0.2−	2003 09 29	704	0.1−	0.5+	2007 10 06	704	0.8+	0.2−
1999 10 01	704	0.1+	0.2−	2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.0
1999 10 01	704	0.2−	0.6+	2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2007 10 06	704	0.0	0.8+
1999 10 01	704	0.1−	0.2−	2003 10 01	699	0.3+	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.5+
1999 10 01	704	0.6+	0.2−	2003 10 01	699	0.7−	0.3−	2007 10 11	704	0.4−	0.3+
1999 10 01	704	0.9−	0.8−	2003 10 01	699	0.9+	0.2+	2007 10 11	704	1.3−	0.9−
2002 03 12	408	(1.0+	2.1−)	2003 10 01	699	0.1+	0.0	2007 10 11	699	(0.9−	1.7−)
2002 03 12	408	(1.2+	3.1−)	2003 10 18	645	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.0
2002 03 13	408	0.5+	0.4−	2003 10 18	645	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.1+
2002 03 13	408	0.3−	0.4−	2003 10 19	704	1.1+	0.1+	2007 10 11	699	0.5−	0.0
2003 09 17	608	0.1+	0.2+	2003 10 19	704	1.4+	0.4+	2007 10 11	699	0.0	0.1−
2003 09 17	608	0.3−	0.3+	2003 10 19	704	0.1−	1.0+	2007 10 11	699	1.2−	1.4+
2003 09 17	608	0.7−	0.1−	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.1−	0.6+
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.6+	1.2−
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 10 13	703	1.1+	0.3−
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.8−	1.4−
2003 09 22	699	(1.6+	0.7+)	2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.6+
2003 09 22	699	0.7+	0.9+	2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 10 14	704	1.4−	0.1−
2003 09 22	699	1.4−	1.1+	2004 12 15	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.7−	0.0
2003 09 22	699	0.2+	1.2+	2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	1.0−	0.0
2003 09 26	704	0.9+	0.0	2004 12 15	691	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.6−	0.0
2003 09 26	704	(0.9+	1.9+)	2006 03 25	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.2+
2003 09 26	704	(1.0−	1.7+)	2006 03 25	G96	0.3−	0.5−	2007 10 20	703	1.1+	0.2+
2003 09 26	704	0.6+	0.9+	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	1.3−
2003 09 28	333	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.5−
2003 09 28	333	0.3+	0.3+	2007 09 13	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2003 09 28	333	0.5+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2003 09 29	333	0.6−	1.2+	2007 09 16	704	0.3−	0.3−	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−
2003 09 29	333	0.1+	0.5+	2007 09 16	704	0.1−	0.9+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	333	0.2−	0.1−	2007 09 16	704	0.6−	1.0+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−

(170353)∗ 2003 SO$_{177}$ = 2000 WT$_{99}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53450)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.87064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29519707	ω	337.99599		+0.47055322	−0.88025581	
a	2.2338878	Ω	83.88812		+0.81843822	+0.40954745	
e	0.1192073	*i*	3.52119		+0.32975529	+0.23962595	
P	3.34	*H*	16.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 08	691	0.3−	0.5−	2003 09 25	608	0.4−	0.2−	2005 03 10	691	0.1+	0.1+
1995 04 08	691	0.3−	0.4−	2003 09 25	608	0.2−	0.4−	2005 03 10	691	0.2+	0.6+
1995 04 08	691	0.5−	0.6−	2003 09 25	608	0.4−	0.5−	2005 03 11	691	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	(2.3+	1.3−)	2003 09 28	704	0.4−	0.6+	2005 03 11	691	0.5+	0.4−
2000 11 21	704	0.4+	0.8−	2003 09 28	704	0.3+	0.5+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.5+	0.3+	2003 09 28	704	0.2+	0.9+	2005 05 02	691	0.2+	0.2+
2000 11 29	704	0.3+	0.8+	2003 09 28	704	0.9−	1.1+	2005 05 02	691	0.1+	0.3+
2000 11 29	704	0.2+	0.5+	2003 09 28	704	0.3−	0.6+	2005 05 02	691	0.2+	0.4+
2000 11 29	704	0.2+	0.3+	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.4−	0.2+
2000 11 29	704	0.0	1.1+	2003 09 30	691	0.2+	0.2+	2006 08 14	644	0.3−	0.0
2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2003 09 30	691	0.1+	0.4+	2006 08 14	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.0	0.7−	2003 10 06	699	0.4+	0.8−	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
2000 12 30	704	0.8−	1.4−	2003 10 06	699	0.2+	1.0−	2006 08 14	644	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.3+	0.3+	2003 10 06	699	0.4+	0.1+	2006 08 14	644	0.4−	0.0
2000 12 30	704	0.6−	0.8+	2003 10 06	699	0.3−	0.4−	2007 10 12	691	0.5−	0.5+
2003 09 18	644	0.2+	0.0	2003 10 18	644	0.4+	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2003 10 18	644	0.4+	0.4+	2007 10 12	691	0.4−	0.5−
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2003 10 18	644	0.8+	0.6+	2007 11 19	G96	0.5+	0.2−
2003 09 22	699	0.6−	0.5−	2003 10 19	704	0.6−	0.2−	2007 11 19	G96	0.5−	0.1+
2003 09 22	699	0.5−	0.4−	2003 10 19	704	0.1+	0.7−	2007 11 19	G96	0.6−	0.3+
2003 09 22	699	0.1−	0.2−	2003 10 19	704	0.0	0.8−	2007 11 19	G96	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	0.8−	0.1+	2005 03 10	691	0.2+	0.4+				

(170354)∗ 2003 SG$_{180}$

Discovered 2003 Sept. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.74282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21260702	ω	177.79975		−0.18600270	−0.98113477	
a	2.7802530	Ω	282.91666		+0.90064354	−0.14881191	
e	0.0647821	*i*	3.09953		+0.39273936	−0.12340815	
P	4.64	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 28	691	0.5−	0.2+	2005 01 01	703	1.1−	0.1+	2005 02 01	703	0.1−	0.4−
1998 08 28	691	0.3−	0.4+	2005 01 01	703	(1.8−	1.1−)	2005 02 01	703	0.3+	0.8+
1998 08 28	691	0.3−	0.3+	2005 01 01	703	0.4−	0.5+	2005 02 01	703	0.7−	0.1−
2000 01 03	704	0.4+	0.3−	2005 01 06	704	0.5+	0.4−	2005 02 01	703	1.0−	0.8−
2000 01 03	704	0.9+	0.2−	2005 01 06	704	0.5+	0.1+	2005 02 02	704	0.3+	0.2+
2000 01 03	704	0.9+	0.9+	2005 01 06	704	1.0+	0.2+	2005 02 02	704	0.1−	0.1+
2000 01 03	704	1.9+	0.4−	2005 01 15	699	0.3−	0.4+	2005 02 02	704	0.3+	0.4+
2003 09 19	644	0.0	0.3−	2005 01 15	704	1.3−	0.4−	2005 02 02	704	0.1+	0.5+
2003 09 19	644	0.3−	0.2−	2005 01 15	704	0.7+	0.4−	2005 02 02	704	0.2+	0.4+
2003 09 19	699	0.4−	0.3−	2005 01 15	704	0.8−	0.2−	2005 02 09	699	(1.6+	0.3+)
2003 09 19	644	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2005 02 09	699	0.1−	0.4−
2003 09 19	699	0.2−	0.4+	2005 01 15	699	0.3+	0.0	2005 02 09	699	0.1−	0.6+
2003 09 19	699	0.5−	0.3−	2005 01 15	704	0.2+	0.7+	2005 02 09	699	1.1+	0.8−
2003 09 19	699	(1.6−	0.3+)	2005 01 15	699	0.4+	1.3+	2005 05 19	G96	0.9−	0.5−
2003 09 22	699	0.3+	0.6+	2005 01 15	699	0.9−	0.4−	2005 05 19	G96	0.0	0.3−
2003 09 22	699	0.0	0.7−	2005 01 16	699	0.5+	0.0	2005 05 19	G96	0.5−	0.1+
2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2005 01 16	568	0.1−	0.0	2005 05 19	G96	0.8−	0.4−
2003 09 22	699	1.0+	1.2+	2005 01 16	699	0.0	0.5−	2006 05 31	G96	0.8+	0.8+
2003 09 28	699	0.6−	0.4−	2005 01 16	691	0.3−	0.5+	2006 05 31	G96	0.3+	0.5+
2003 09 28	699	0.7+	0.4−	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2006 05 31	G96	0.5+	0.6+
2003 09 28	699	0.9−	0.6−	2005 01 16	568	0.1−	0.1+	2006 05 31	G96	(1.4−	1.7+)
2003 09 28	699	0.0	0.5−	2005 01 16	699	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+
2003 10 15	699	1.3+	0.9+	2005 01 16	691	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2003 10 15	699	1.2−	1.3−	2005 01 16	568	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.2+
2003 10 15	699	1.3−	0.2−	2005 01 16	699	0.4−	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+
2003 10 15	699	(1.9−	0.3−)	2005 01 17	704	0.3−	0.9+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.3+	1.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.3−	2005 01 17	568	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.3−	2005 01 17	704	0.8−	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0
2003 10 25	704	0.1+	1.2+	2005 01 17	704	0.3−	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.8+	2005 01 17	704	0.4−	0.5−	2007 11 03	G96	0.5+	0.3+

2003 10 25	704	0.3+	1.2+	2005 01 17	704	0.5+	0.7+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+
2003 10 25	704	0.1+	1.0+	2005 01 17	704	0.3−	0.6−	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.6+	0.5+	2005 01 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.2−	0.1−
2003 10 26	691	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.3+	0.6−
2003 10 26	691	0.1−	0.2−	2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2003 10 26	691	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.0
2005 01 01	703	0.2−	0.2+	2005 01 19	691	0.1+	0.1−				

(170355)∗ 2003 SC$_{184}$

Discovered 2003 Sept. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.80766		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27207517	ω	109.46173		−0.41456244		−0.90994610
a	2.3587221	Ω	5.07589		+0.77765013		−0.36088941
e	0.1095099	i	7.57651		+0.47265025		−0.20434512
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.1+	0.1+	2004 12 19	703	0.6+	0.6+	2005 03 17	704	(1.2+	2.2+)
2000 12 04	704	0.1+	0.9−	2004 12 19	703	1.3+	1.2−	2005 03 30	333	(2.7+	0.3−)
2000 12 04	704	1.0−	0.4−	2004 12 19	703	(2.5−	0.8−)	2005 03 30	333	(1.7+	0.2−)
2000 12 04	704	0.5−	0.5−	2005 03 03	691	0.2−	0.8+	2005 03 30	333	(1.9+	0.5−)
2000 12 04	704	0.6+	1.2+	2005 03 03	691	0.4+	0.6+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+
2001 01 05	704	0.3−	0.1−	2005 03 03	691	0.5+	0.7+	2005 04 02	G96	0.2−	0.0
2001 01 05	704	0.4−	0.7+	2005 03 03	704	0.2+	0.5+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
2001 01 05	704	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.7+	0.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1+
2001 01 05	704	1.1+	0.4−	2005 03 03	704	0.1+	0.1+	2005 04 04	704	0.3−	0.1−
2001 02 16	704	0.4−	0.5−	2005 03 03	703	0.2−	0.2+	2005 04 04	703	0.2−	0.6+
2001 02 16	704	0.1+	0.2−	2005 03 03	704	0.2+	0.5+	2005 04 04	704	0.5+	0.2+
2001 02 16	704	1.0+	0.4+	2005 03 03	703	(0.8−	1.5+)	2005 04 04	703	0.7−	0.4+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2005 03 03	703	0.9−	0.3−	2005 04 04	704	0.0	0.7−
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2005 03 07	683	(0.9−	2.4−)	2005 04 04	703	0.5−	0.1+
2003 09 21	691	0.4−	0.2+	2005 03 07	683	0.0	0.2+	2005 04 04	704	1.1−	0.6+
2003 09 22	699	0.6−	0.4+	2005 03 07	683	0.7−	0.8−	2005 04 04	703	0.0	0.1−
2003 09 22	699	0.2−	0.1+	2005 03 08	699	1.1+	1.0−	2005 04 04	704	0.4+	0.6−
2003 09 22	699	0.2−	0.6−	2005 03 08	699	0.1+	1.1−	2005 04 09	699	0.3−	0.0
2003 09 22	699	1.0−	0.4+	2005 03 08	699	0.5+	0.4−	2005 04 09	699	(0.5−	1.7+)
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2005 03 08	699	(1.9−	1.3+)	2005 04 09	699	0.1−	0.8+
2003 09 27	691	0.1−	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2005 04 09	699	0.4−	0.7−
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.6−	0.0	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2005 03 10	G96	1.2−	0.9−	2005 05 12	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	704	1.1+	0.4−	2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2005 05 12	G96	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.7+	2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2006 07 21	G96	0.3+	0.6+
2003 10 01	699	(2.2−	1.0+)	2005 03 13	683	0.2+	0.2−	2006 07 21	G96	0.0	0.3+
2003 10 01	699	0.3+	0.0	2005 03 13	683	1.4+	0.7−	2006 07 21	G96	0.2+	0.2+
2003 10 01	699	0.5+	0.8+	2005 03 13	683	0.6−	1.1−	2007 11 02	704	0.4+	0.7−
2003 10 01	699	0.6−	0.2−	2005 03 14	704	1.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.8−
2003 10 20	704	0.6−	0.6+	2005 03 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.7−
2003 10 20	704	0.7−	0.9+	2005 03 14	704	0.8+	0.6+	2007 11 02	704	0.9+	0.5+
2003 10 20	704	0.0	0.8+	2005 03 14	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	704	0.7+	0.5+
2003 10 24	691	0.1−	0.2−	2005 03 14	704	(1.9+	0.4−)	2007 11 08	704	0.7−	0.2−
2003 10 24	704	0.8−	0.4+	2005 03 16	683	0.3+	0.3−	2007 11 08	704	0.6−	0.9−
2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	683	(1.9+	1.0−)	2007 11 08	704	0.3+	0.5−
2003 10 24	704	0.1+	1.3+	2005 03 17	683	(0.2−	2.4−)	2007 11 08	704	0.1−	0.4−
2003 10 24	704	0.4−	0.7+	2005 03 17	704	(0.5+	1.5+)	2007 11 08	703	0.7+	0.2+
2003 10 24	691	0.0	0.0	2005 03 17	683	0.9−	1.2−	2007 11 08	704	0.2−	0.6−
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2005 03 17	704	0.4+	0.6+	2007 11 08	703	0.4+	0.5−
2003 10 24	704	0.9−	0.2+	2005 03 17	683	(0.3−	2.1−)	2007 11 08	703	0.6−	0.6+
2004 12 19	703	0.7+	0.2+	2005 03 17	704	1.3+	1.3+	2007 11 08	703	0.6−	0.2−

(170356)∗ 2003 SY$_{186}$ = 2002 EW$_{132}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 53454)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.65393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26117511	ω	140.93114		+0.37592729		+0.92572131
a	2.4239009	Ω	151.08113		−0.87023051		+0.36805808
e	0.1795493	i	4.91813		−0.31839839		+0.08702471
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.1+	0.2−	2003 09 28	704	0.6−	0.2+	2006 04 24	704	(0.5+	1.6+)
1998 03 20	691	0.1−	0.5−	2003 09 29	333	0.2+	0.3+	2006 04 24	704	0.1+	0.2−
1998 03 20	691	0.2−	0.8−	2003 09 29	333	0.6−	0.1+	2006 04 24	704	0.9+	0.8+
2002 03 13	691	0.4+	0.5+	2003 09 29	333	0.3−	1.0+	2006 04 25	691	0.1+	0.2+
2002 03 13	691	0.3+	0.6+	2003 09 30	333	0.8+	0.9−	2006 04 25	691	0.2+	0.3+
2002 03 13	691	0.2+	0.6+	2003 09 30	333	0.2−	0.2−	2006 04 25	691	0.0	0.2+
2002 03 15	644	0.4+	0.5+	2003 09 30	333	0.3+	1.0+	2006 05 05	691	0.5−	0.1−
2002 03 15	644	0.1+	0.6+	2003 10 16	699	0.8−	0.1+	2006 05 05	691	0.4−	0.1−
2002 03 15	644	0.3−	0.8+	2003 10 16	699	0.7−	0.7−	2006 05 05	691	0.5−	0.0
2003 09 21	699	0.4−	0.2−	2003 10 16	699	1.2+	0.1+	2006 05 07	691	0.0	0.4+
2003 09 21	699	0.6−	0.2+	2003 10 16	699	(0.1−	1.7−)	2006 05 07	691	0.3−	0.3−
2003 09 21	699	0.7−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.3+	2006 05 07	691	0.3−	0.2+
2003 09 21	699	0.5−	0.5+	2005 01 16	691	0.3−	0.3+	2007 10 10	G96	0.2−	0.4+
2003 09 22	699	0.6−	0.8−	2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.5+
2003 09 22	699	0.5−	0.3+	2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.5+
2003 09 22	699	0.6+	0.3+	2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.3+
2003 09 22	699	0.1−	0.2+	2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.7−	0.6−
2003 09 24	608	0.1+	1.3+	2006 03 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.9+	0.6+
2003 09 24	608	(0.0	1.6+)	2006 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	(0.7−	1.8+)
2003 09 24	608	0.2−	1.4+	2006 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	1.0+	0.1−
2003 09 27	333	0.3+	0.5+	2006 04 18	644	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2003 09 27	333	0.6−	0.8+	2006 04 18	644	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2003 09 27	333	0.3−	0.6+	2006 04 18	644	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.6−	0.3+
2003 09 28	704	0.3+	1.0+	2006 04 21	691	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2+
2003 09 28	704	0.4+	0.2−	2006 04 21	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2006 04 21	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	1.0+
2003 09 28	704	0.5−	0.4+	2006 04 24	704	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+

(170357)∗ 2003 SZ$_{190}$

Discovered 2003 Sept. 18 by CINEOS at Campo Imperatore.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.54270		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25676386	ω	1.81892		+0.99075096		−0.13567424
a	2.4515840	Ω	5.98009		+0.12422209		+0.90021713
e	0.1719732	i	1.23466		+0.05460230		+0.41376517
P	3.84	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	599	0.0	0.0	2003 10 20	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2003 09 18	599	0.3+	0.1+	2003 10 20	691	0.7−	1.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.0
2003 09 18	599	0.5+	0.1−	2003 10 23	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.5−
2003 09 18	599	0.1−	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.2+
2003 09 21	699	0.0	0.1−	2003 10 23	704	0.7+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	699	0.6−	0.3+	2003 10 23	704	0.3+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2003 09 21	699	0.0	0.6−	2003 10 23	704	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−
2003 09 21	699	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	1.2+	0.9−	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−
2003 09 22	699	0.2−	0.2+	2003 10 28	704	0.6+	0.1−	2007 11 01	704	0.5−	0.0
2003 09 22	699	0.7+	0.3+	2003 10 28	704	0.0	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.0
2003 09 22	699	0.4−	0.6+	2005 03 11	695	0.3+	0.4+	2007 11 01	704	0.5−	0.0
2003 09 22	699	0.2−	0.3+	2005 03 12	695	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	1.0−	0.2−
2003 09 26	704	(1.6+	1.1+)	2005 03 12	695	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2003 09 26	704	(0.4−	2.6+)	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 09 26	704	0.1−	0.9+	2005 04 02	G96	0.5−	0.0	2007 11 06	704	1.2+	0.4−
2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2005 04 02	G96	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.5−	0.4+
2003 09 26	704	(2.9+	1.3−)	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	(0.6−	2.0−)
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2005 04 12	695	0.0	0.5+	2007 11 06	704	(2.2+	1.3−)
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2005 04 12	695	0.1+	0.5+	2007 11 06	704	1.0+	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2006 05 20	G96	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.7+	0.2−

2003 09 29	704	0.0	0.3−	2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2003 09 29	704	0.4−	0.5+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	1.1+
2003 09 29	704	0.2+	0.5+	2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	(2.6−	1.8+)
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.4+	2007 11 11	699	0.6+	1.8+
2003 09 29	704	0.4−	0.3+	2006 05 26	G96	0.5+	0.2+	2007 11 11	699	1.1−	0.5+
2003 10 01	699	0.1−	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.0	0.2+
2003 10 01	699	0.7−	0.1+	2006 05 26	G96	0.5+	0.4+	2007 11 11	699	0.4−	0.5+
2003 10 01	699	0.7−	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2003 10 01	699	0.0	0.3−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2003 10 06	699	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.8+	0.8−
2003 10 06	699	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.9+	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2003 10 06	699	0.5+	0.3−	2007 10 06	704	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	0.7+
2003 10 06	699	(3.3−	0.3+)	2007 10 06	704	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2003 10 15	644	0.3−	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2003 10 15	644	0.3+	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.7−	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2003 10 15	644	0.1−	0.4+	2007 10 08	D29	0.2+	1.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2003 10 15	644	0.0	0.7+	2007 10 08	D29	0.9+	1.0−	2007 11 17	703	1.0+	0.6+
2003 10 15	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.6+	0.5+
2003 10 15	644	0.1−	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.8+	0.9+
2003 10 20	691	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.6+	0.9+

(170358)∗ 2003 SJ$_{191}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	12.93480		(2000.0)			
n	0.28416211	ω	30.36718		+0.38750396	−0.91997953
a	2.2913527	Ω	36.92469		+0.82482946	+0.31743256
e	0.0990156	i	5.63384		+0.41170018	+0.22994399
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.2+	0.2+	2003 09 30	691	(2.0+	0.1−)	2005 03 04	704	0.1+	0.1+
2000 11 20	704	0.4+	0.1−	2003 10 01	699	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	0.1−	0.6+
2000 11 20	704	0.1+	0.2−	2003 10 01	699	0.1+	0.4+	2005 03 04	704	0.7+	0.8+
2000 11 20	704	0.0	0.1−	2003 10 01	699	0.1−	1.0+	2005 03 04	704	1.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.3−	0.1−	2003 10 01	699	0.6+	0.3−	2005 03 11	691	0.2−	0.2+
2000 12 19	704	0.2+	0.1−	2003 10 06	699	0.3+	0.1−	2005 03 11	691	0.3+	0.1+
2000 12 19	704	0.4−	0.4−	2003 10 06	699	0.4−	0.2+	2005 03 11	691	0.4+	0.1+
2000 12 19	704	0.0	0.2−	2003 10 06	699	0.4−	0.4−	2005 03 18	703	(0.2−	1.6−)
2000 12 19	704	0.6−	0.6+	2003 10 06	699	0.8−	0.4−	2005 03 18	703	1.0+	0.7+
2001 01 04	704	0.8−	0.1+	2003 10 15	699	1.5+	0.1−	2005 03 18	703	0.1+	0.9+
2001 01 04	704	0.7+	0.5−	2003 10 15	699	0.5+	0.0	2005 03 18	703	0.3+	1.1−
2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2003 10 15	699	1.1−	1.4−	2005 04 04	703	1.1−	0.7−
2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2003 10 15	699	0.7−	0.2−	2005 04 04	703	1.1−	0.7+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 10 16	699	0.2+	0.9+	2005 04 04	703	0.5−	1.2+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 10 16	699	0.2−	0.3+	2005 04 04	703	(2.6−	1.8+)
2003 09 21	699	0.2−	0.2+	2003 10 16	699	1.4−	0.5+	2006 07 29	E12	0.3−	0.4+
2003 09 21	699	0.1+	0.1+	2003 10 16	699	0.6+	0.2+	2006 07 29	E12	0.2−	0.1+
2003 09 21	699	0.4+	0.3+	2003 10 24	704	1.0−	0.5−	2006 07 29	E12	0.2+	0.2+
2003 09 21	699	0.9−	0.8+	2003 10 24	704	0.9−	0.6+	2006 07 29	E12	0.9−	0.4+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 10 24	704	(2.0−	0.3+)	2007 11 12	G96	0.4−	0.6−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 10 24	704	(2.4−	0.6+)	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	(2.4−	0.2+)	2007 11 12	G96	0.1−	0.4−
2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2003 11 20	645	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−
2003 09 28	704	0.1−	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.2−	2007 11 18	704	1.3+	1.0+
2003 09 28	704	0.5+	0.8+	2005 03 03	703	0.3−	0.8−	2007 11 18	704	0.6+	1.9+
2003 09 28	704	0.5+	0.2+	2005 03 03	703	1.4−	1.3−	2007 11 18	704	0.2+	1.1+
2003 09 30	691	0.0	0.4+	2005 03 03	703	0.8+	1.5−	2007 11 18	704	0.0	1.0+
2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 03 03	703	0.3−	1.0+	2007 11 18	704	0.2−	1.1+

(170359)∗ 2003 SH$_{194}$

Discovered 2003 Sept. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	124.49969		(2000.0)			
n	0.27401203	ω	335.87284		−0.14110373	+0.98304799
a	2.3475939	Ω	285.84624		−0.88736719	−0.17802140
e	0.2305533	i	6.99017		−0.43894100	+0.04387518
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.2−	0.3−	2003 09 21	699	1.1+	0.8+	2006 05 17	E12	0.2−	0.7+
1996 11 17	691	1.1−	0.2−	2003 09 21	699	0.4+	0.2−	2006 05 17	E12	0.6+	0.0
1996 11 17	691	0.7−	0.1+	2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2006 05 17	E12	0.2−	0.4+
1999 06 15	704	0.8+	1.1+	2003 09 21	644	0.3+	0.5+	2006 05 22	E12	0.0	0.5+
1999 06 15	704	0.0	1.0+	2003 09 21	644	0.3+	0.3+	2006 05 22	E12	0.7−	0.4−
1999 06 15	704	0.7+	0.1−	2003 09 30	704	0.6+	0.5−	2006 05 22	E12	0.7+	0.0
1999 06 15	704	0.2+	0.4+	2003 09 30	704	0.6−	1.3+	2006 05 22	E12	0.5−	0.4+
1999 06 15	704	0.1+	0.9−	2003 09 30	704	0.3−	0.1−	2006 05 26	644	0.1+	0.7+
2002 02 11	704	1.2+	0.9+	2003 09 30	704	0.2−	0.1+	2006 05 26	644	0.3+	0.6+
2002 02 11	704	0.9+	0.8+	2003 10 29	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	644	0.2+	0.6+
2002 02 11	704	0.0	0.1+	2003 10 29	691	0.1+	0.1−	2006 06 01	699	0.3−	0.8+
2002 02 11	704	(0.3+	1.9+)	2003 10 29	691	0.1+	0.3−	2006 06 01	699	0.8−	0.0
2002 02 11	704	1.0+	1.1+	2006 04 06	E12	0.3−	0.4−	2006 06 01	699	0.2−	0.1−
2002 03 06	644	0.6+	0.2+	2006 04 06	E12	0.7−	0.2−	2006 06 01	699	0.1+	0.6+
2002 03 06	644	0.6+	0.1+	2006 04 06	E12	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.3+
2002 03 06	644	0.7+	0.2+	2006 04 06	E12	0.1+	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.5+
2003 09 20	691	0.1−	0.3+	2006 04 26	E12	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2003 09 20	691	0.2−	0.1+	2006 04 26	E12	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+
2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	E12	0.4−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2003 09 21	699	0.3−	1.0+	2006 04 26	E12	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 09 21	699	0.3−	1.2+	2006 05 17	E12	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0

(170360)∗ 2003 SB$_{203}$ = 2003 SF$_{122}$

Discovered 2003 Sept. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 53466)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.49608		(2000.0)			
n	0.25887140	ω	305.36293		+0.43910879	+0.89834770
a	2.4382599	Ω	350.65925		−0.79742502	+0.38332223
e	0.1765510	i	4.39758		−0.41388018	+0.21455881
P	3.81	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	691	0.7+	0.4+	2003 09 22	699	0.6+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.2−
1999 10 01	691	0.6+	0.3+	2003 09 22	699	0.6−	0.3+	2007 10 12	704	1.0+	1.1+
1999 10 01	691	0.7+	0.6+	2003 09 26	704	1.1−	0.5+	2007 10 12	704	0.8−	0.1+
2002 03 20	691	0.0	0.5+	2003 09 26	704	0.5−	0.3−	2007 10 12	704	0.1+	1.1+
2002 03 20	691	0.0	0.5+	2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.3+
2002 03 20	691	0.0	0.7+	2003 09 26	704	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.4+	1.0+
2002 04 08	691	0.1+	0.1+	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.2−	1.1+
2002 04 08	691	0.6+	0.2−	2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.8+	1.0−
2002 04 08	691	0.0	0.0	2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.4−
2002 04 14	704	0.2+	0.9+	2003 09 29	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.9+
2002 04 14	704	0.2−	0.6+	2003 09 29	704	0.1−	0.5−	2007 10 20	703	0.2−	0.1−
2002 04 14	704	0.7−	0.4−	2003 09 29	704	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.6+	0.1−
2002 04 14	704	0.0	0.1−	2003 09 29	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	1.3+	0.3−
2003 08 25	704	0.0	0.7+	2003 09 29	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	1.1+	0.5−
2003 08 25	704	0.0	1.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 30	703	(1.5+	1.1+)
2003 08 25	704	(0.1−	1.8+)	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 30	703	1.3+	0.6+
2003 08 25	704	0.8−	1.2+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	1.0−	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+
2003 09 02	704	0.8+	0.1−	2003 10 24	691	0.0	0.6+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2003 09 02	704	0.0	0.4+	2003 10 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 09 02	704	0.8−	0.7+	2003 10 24	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2003 09 02	704	0.4+	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
2003 09 02	704	0.3−	0.5+	2003 10 24	704	(0.8−	1.9+)	2007 11 07	704	1.1+	0.5+

2003 09 17	106	0.9−	0.1−	2003 10 24	704	0.8−	1.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+		
2003 09 17	106	0.7−	0.0	2003 10 24	704	0.7−	0.3+	2007 11 07	704	0.7−	0.7+		
2003 09 17	106	1.0−	0.0	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.9+		
2003 09 22	699	0.3+	0.4+	2003 11 16	645	0.1−	0.0						
2003 09 22	699	0.4+	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.4+						

(170361)∗ 2003 SE$_{209}$ = 2003 SU$_{166}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 75991)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.74114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26262096	ω	197.28708		+0.66356544	−0.74741313	
a	2.4149962	Ω	211.16377		+0.69358933	+0.63088778	
e	0.1307112	i	3.59780		+0.28038321	+0.20821678	
P	3.75	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.0	1.5+	2005 03 17	703	(0.3−	1.7−)	2007 10 13	703	0.6−	0.2+		
2001 01 02	704	0.3−	0.1+	2005 03 17	703	0.9−	0.5+	2007 10 13	703	0.2−	0.3+		
2001 01 02	704	1.1−	0.2−	2005 03 17	703	0.9−	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.4+		
2002 04 08	291	0.1−	0.5+	2005 03 17	703	0.5+	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	0.1−		
2002 04 08	291	0.3−	0.7+	2007 09 12	699	(1.6+	1.0+)	2007 10 14	704	0.7+	0.4−		
2002 04 08	291	0.1+	0.4+	2007 09 12	699	0.1+	0.6+	2007 10 14	704	0.4+	0.1−		
2003 08 22	644	0.2+	0.3+	2007 09 12	699	1.2+	0.4−	2007 10 14	704	0.7+	0.4−		
2003 08 22	644	0.2+	0.3+	2007 09 12	699	0.1+	0.6+	2007 10 14	704	0.8+	0.1−		
2003 08 22	644	0.1+	0.4+	2007 09 15	699	0.0	0.7−	2007 10 15	703	0.0	0.1−		
2003 08 28	704	(0.0	1.7+)	2007 09 15	699	0.9+	0.4+	2007 10 15	703	0.2−	0.1−		
2003 08 28	704	0.3−	0.5+	2007 09 15	699	0.5+	0.0	2007 10 15	703	0.8−	0.9−		
2003 08 28	704	0.6−	0.1+	2007 09 15	699	0.5−	0.5−	2007 10 15	703	0.3−	0.4−		
2003 08 28	704	0.1+	1.3+	2007 09 16	704	0.9+	0.0	2007 10 15	138	0.3+	0.0		
2003 08 28	704	0.8−	0.5+	2007 09 16	704	0.0	0.2+	2007 10 15	138	0.4−	0.9−		
2003 08 28	644	0.1+	0.1+	2007 09 16	704	1.3+	0.8+	2007 10 16	138	0.3−	0.1−		
2003 08 28	644	0.0	0.5+	2007 09 16	704	0.3+	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+		
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.6+	0.2−	2007 10 16	691	0.5−	0.0		
2003 09 02	704	0.0	0.6+	2007 09 19	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.3+		
2003 09 02	704	0.4−	0.0	2007 09 19	704	0.1−	0.7+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−		
2003 09 02	704	0.2−	0.6+	2007 09 19	704	0.9+	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 02	704	0.3−	0.2+	2007 09 19	704	1.0+	0.1−	2007 10 18	G96	0.6+	0.3−		
2003 09 02	704	0.3−	0.4+	2007 09 19	704	1.0+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−		
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2007 09 20	703	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	(2.5−	1.8+)		
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2007 09 20	703	0.0	0.1+	2007 10 19	704	(2.9−	0.4+)		
2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2007 09 20	703	(1.6+	0.3+)	2007 10 19	704	1.0−	0.7−		
2003 09 21	608	0.6−	0.9+	2007 09 20	703	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−		
2003 09 21	608	0.0	1.1+	2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.1−		
2003 09 21	608	0.1−	0.8+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.2+		
2003 09 24	644	0.1+	0.5+	2007 10 04	691	0.4−	0.3+	2007 10 20	704	0.1+	0.5+		
2003 09 24	644	0.2+	0.4+	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	1.1−		
2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	704	0.5−	0.2−		
2003 09 27	699	0.2+	0.3−	2007 10 06	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	704	0.1−	0.4+		
2003 09 27	699	1.2−	0.8−	2007 10 06	704	(2.3−	0.7−)	2007 10 20	704	0.3+	0.6+		
2003 09 27	704	0.4+	0.6+	2007 10 08	704	0.1−	1.0+	2007 10 31	691	0.3−	0.1+		
2003 09 27	699	0.1+	0.3+	2007 10 08	704	0.6−	0.5−	2007 10 31	691	0.0	0.1+		
2003 09 27	704	1.1+	0.8+	2007 10 08	704	0.9−	0.5+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+		
2003 09 27	699	0.8+	0.6−	2007 10 08	704	0.5−	0.5+	2007 11 02	699	0.1+	1.1+		
2003 09 27	704	0.3+	0.5−	2007 10 08	704	0.6−	0.1+	2007 11 02	699	0.4+	1.0−		
2003 09 27	704	0.3+	0.9+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 02	699	0.7+	0.4−		
2003 10 01	699	0.9−	0.2−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−	2007 11 02	699	0.7+	0.7−		
2003 10 01	699	0.0	1.0+	2007 10 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.1−		
2003 10 01	699	0.4−	1.0−	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.1+		
2003 10 01	699	0.2+	1.5−	2007 10 11	704	0.6−	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.3+		
2005 02 09	699	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	0.3+		
2005 02 09	699	1.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.0	1.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.1+		
2005 02 09	699	0.6−	0.2+	2007 10 11	704	0.5−	0.0	2007 11 13	703	0.3−	0.1−		
2005 02 09	699	0.4+	0.9+	2007 10 11	699	0.2−	0.1−	2007 11 13	703	0.4−	0.2−		
2005 02 14	691	0.5+	0.4+	2007 10 11	704	0.5−	0.5+	2007 11 13	703	0.0	0.5−		
2005 02 14	691	0.8+	0.5+	2007 10 11	699	0.5−	0.1−	2007 11 13	703	0.6−	0.1−		
2005 02 14	691	0.5+	0.5+	2007 10 11	699	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.9+		
2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	1.6−		
2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.3−		
2005 03 17	G96	0.2−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.2−		
2005 03 17	G96	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.1+	0.3+						

(170362)∗ 2003 SL$_{209}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.83236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23975536	ω	90.67085		+0.21741984	−0.97569034	
a	2.5662000	Ω	346.67486		+0.84133080	+0.20162151	
e	0.1767138	i	6.85606		+0.49486472	+0.08589024	
P	4.11	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.9+	0.3+	2003 10 25	704	0.3−	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.3+		
1999 11 04	704	0.5−	0.8−	2003 10 25	704	0.1−	0.4−	2005 03 14	704	1.2+	0.2+		
1999 11 04	704	0.6+	0.4+	2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2005 03 14	704	1.2+	0.5+		
2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2003 10 25	704	0.1+	0.4−	2005 03 14	704	1.1+	0.4+		
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.6−	0.2−	2005 04 12	G96	0.0	0.1+		
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2003 10 25	704	1.3−	0.1−	2005 04 12	G96	0.3−	0.0		
2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2003 10 25	704	0.1−	0.0	2005 04 12	G96	0.2+	0.2+		
2003 09 21	644	0.1−	0.6+	2003 10 25	704	0.2−	0.3−	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−		
2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 25	704	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−		
2003 09 24	608	0.1+	0.3−	2005 03 03	703	0.1−	0.5−	2005 05 14	G96	0.4−	0.3+		
2003 09 24	608	0.2−	0.6−	2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2005 05 14	G96	0.5+	0.3+		
2003 09 24	608	0.4−	0.1+	2005 03 03	703	1.3−	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.2+		
2003 09 27	704	0.5+	1.1+	2005 03 03	703	0.1−	0.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0		
2003 09 27	704	0.9+	0.7+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.5−	0.0		
2003 09 27	704	0.2+	0.4−	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2007 09 12	G96	0.3−	0.1+		
2003 09 27	704	0.6−	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.2−	0.2+		
2003 09 27	704	0.7−	0.6−	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 09 19	A77	0.9+	0.3+		
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2005 03 09	699	(1.9+	0.6−)	2007 09 19	A77	0.6+	0.1+		
2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2005 03 09	699	1.2+	0.7+	2007 09 19	A77	0.1+	0.2+		
2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2005 03 09	699	0.8−	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−		
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2005 03 09	699	0.3−	0.7−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0		
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.9−	2.0+		
2003 10 18	691	0.0	0.0	2005 03 13	691	0.3−	0.3−	2007 11 11	G96	1.7−	1.1+		

(170363)∗ 2003 ST$_{210}$

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.82788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28440763	ω	56.50489		+0.33521759	+0.93880608	
a	2.2900338	Ω	233.27992		−0.89386040	+0.29034891	
e	0.1155627	i	5.67031		−0.29772931	+0.18531234	
P	3.47	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	1.4+	0.8+	2003 09 18	704	0.2+	1.4+	2006 06 01	691	0.2−	0.1+		
1999 05 08	699	0.3+	1.1−	2003 09 18	704	0.7−	0.7+	2007 10 17	G96	0.3−	0.0		
1999 05 08	699	0.8+	1.2+	2003 09 23	644	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1+		
1999 05 13	704	0.3−	0.7+	2003 09 23	644	0.5−	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.2+		
1999 05 13	704	0.7−	1.3+	2003 09 23	644	0.6−	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.0		
1999 05 13	704	0.9−	0.9−	2003 09 27	699	1.1+	1.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
1999 05 13	704	1.3−	1.1+	2003 09 27	699	0.0	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
1999 05 13	704	(4.1−	0.9+)	2003 09 27	699	0.5+	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2002 02 15	704	0.2+	0.3−	2003 09 27	699	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.2−		
2002 02 15	704	0.5−	0.0	2003 09 29	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.3+		
2002 02 15	704	0.5+	0.3+	2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	1.3+	0.1+		
2002 02 15	704	0.5+	0.7+	2003 09 29	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	1.4+		
2002 02 15	704	0.7+	0.8+	2006 05 19	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+		
2002 03 06	644	0.7+	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.2+		
2002 03 06	644	0.2+	0.8+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.7−		
2002 03 06	644	0.7+	0.6+	2006 05 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 12	A13	0.1−	0.0		
2003 08 01	704	0.6+	0.6+	2006 05 24	644	0.2−	0.1+	2007 11 12	A13	0.3−	0.2−		

2003 08 01	704	0.3+	0.6−	2006 05 24	644	0.0	0.1−	2007 11 12	A13	0.1+	0.2−
2003 08 01	704	0.1−	0.4+	2006 05 24	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	1.0+	0.6+
2003 08 01	704	0.0	0.8+	2006 05 24	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	699	(1.9+	0.8+)
2003 08 22	608	0.1+	0.0	2006 05 24	691	0.5+	0.9+	2007 11 13	699	0.1−	1.1+
2003 08 22	608	0.8+	0.2−	2006 05 25	704	0.7−	0.2+	2007 11 13	699	0.0	0.4+
2003 08 22	608	0.5+	0.1−	2006 05 25	704	0.6−	0.6+	2007 11 14	691	0.1−	0.6+
2003 08 28	608	0.6−	0.7+	2006 05 25	704	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.4−	0.3+
2003 08 28	608	0.9−	0.1+	2006 05 27	704	0.1−	0.7−	2007 11 14	691	0.3−	0.4+
2003 08 28	608	0.6−	0.0	2006 05 27	704	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	1.5+	0.3+
2003 09 02	704	(1.8−	0.5−)	2006 05 27	704	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	(1.7+	0.6+)
2003 09 02	704	0.5+	0.2−	2006 05 27	704	0.2+	0.0	2007 11 14	704	1.6+	0.1−
2003 09 02	704	0.4+	0.2+	2006 05 27	704	0.3+	0.7+	2007 11 14	704	(2.6+	1.0−)
2003 09 18	644	0.2−	0.5+	2006 05 28	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	1.1+	0.4−
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2006 05 28	691	1.0+	0.9−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+
2003 09 18	704	0.2−	0.5+	2006 05 28	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2006 06 01	691	0.3−	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 09 18	704	0.9+	0.4+	2006 06 01	691	0.1−	0.1+				

(170364)∗ 2003 SV$_{210}$

Discovered 2003 Sept. 23 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.94873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27906343	ω	57.42810		+0.07766281	+0.99436669	
a	2.3191781	Ω	217.23515		−0.95001695	+0.05186588	
e	0.1017843	i	6.84669		−0.30238434	+0.09243813	
P	3.53	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	704	0.1−	0.0	2006 04 19	644	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.6+	0.5−
1999 06 14	704	0.6−	0.4−	2006 04 19	644	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
1999 06 14	704	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	1.3+	2006 05 06	G96	0.5−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.4−	0.8+	2006 05 06	G96	0.2−	0.5−	2007 10 30	691	0.0	0.3+
2002 02 15	704	0.6+	1.3+	2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2002 02 15	704	(1.8+	0.6+)	2006 05 17	644	0.5−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2002 02 15	704	1.1+	0.4+	2006 05 17	644	0.1+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2002 02 15	704	1.2+	1.4+	2006 05 17	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 08 27	608	0.1−	0.5+	2006 05 19	703	1.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 08 27	608	0.9+	0.3−	2006 05 19	703	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2003 08 27	608	0.2−	0.2+	2006 05 19	703	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.2−
2003 09 02	704	0.3+	0.0	2006 05 19	703	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	1.5−
2003 09 02	704	0.5−	1.0−	2006 05 21	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.1−	1.0−
2003 09 02	704	(1.0+	1.8−)	2006 05 21	691	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.3−
2003 09 02	704	0.1−	0.4−	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.1−
2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	(1.7+	0.3−)
2003 09 18	644	0.3+	0.1+	2006 05 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.9+	1.0+
2003 09 18	644	0.4+	0.2+	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.4+
2003 09 23	644	0.0	0.3+	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.7−
2003 09 23	644	0.2−	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.3−	0.3+
2003 09 23	644	0.1−	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.8+	0.1−
2003 09 27	699	0.2+	0.5+	2006 06 13	644	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2003 09 27	699	0.1−	0.5−	2006 06 13	644	0.4−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2003 09 27	699	(1.5−	3.1+)	2006 06 13	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2003 09 27	699	0.9+	1.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2006 03 23	G96	0.3+	0.3−	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	1.3+
2006 03 23	G96	0.3−	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	1.6+
2006 03 23	G96	0.3−	0.3−	2007 10 15	703	0.7−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3−
2006 03 23	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	1.0−	0.5+				
2006 04 19	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.0				

(170365)∗ 2003 SW$_{212}$ = 2006 GQ$_{46}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 100558)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.62636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27291782	ω	254.60887		+0.45908892	+0.88401344	
a	2.3538645	Ω	43.07467		−0.75759943	+0.44135153	
e	0.1616903	i	7.40983		−0.46398326	+0.15404243	
P	3.61	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.2+	0.4−	2006 04 30	699	0.5+	0.8+	2007 10 11	704	0.4+	0.6+
2002 04 02	644	0.1−	0.4−	2006 04 30	699	0.9+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+
2002 04 02	644	0.3−	0.2−	2006 05 01	704	1.0+	1.2+	2007 10 14	691	0.0	0.3+
2003 08 31	704	0.1+	0.0	2006 05 01	704	0.6+	0.8+	2007 10 14	691	0.1−	0.4+
2003 08 31	704	0.8+	0.9−	2006 05 01	704	0.2+	0.8+	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2003 08 31	704	0.8+	1.0−	2006 05 01	704	0.1+	1.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.2+
2003 08 31	704	0.2+	0.4−	2006 05 01	704	1.0+	0.6+	2007 10 18	691	0.1+	0.4+
2003 09 25	608	0.2−	0.9+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.0
2003 09 25	608	0.4−	0.6+	2006 05 25	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2003 09 25	608	0.4−	0.5+	2006 05 25	G96	0.6−	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	699	0.2−	0.6+	2006 05 31	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 09 27	699	1.0−	0.6+	2006 05 31	G96	0.5−	0.6+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2003 09 27	699	0.2−	1.1+	2006 05 31	G96	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	699	0.6−	0.1+	2006 05 31	G96	0.7−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 10 02	608	(3.2+	1.7+)	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 10 02	608	(3.2+	2.2+)	2007 09 10	G96	0.4+	0.7−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2003 10 02	608	(3.0+	2.4+)	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	H07	0.4−	1.0+
2006 04 08	691	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	H07	0.1+	0.9+
2006 04 08	691	0.4+	0.2+	2007 10 06	691	0.5−	0.3+	2007 11 04	H07	(0.6+	1.5+)
2006 04 08	691	0.3+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.1+
2006 04 19	691	0.4+	0.4+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.4+
2006 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.8+
2006 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.6−
2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 11 07	703	0.9−	0.7+
2006 04 19	G96	0.5−	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 11 15	704	0.4+	1.1+
2006 04 19	G96	0.5−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.8+
2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	1.1+
2006 04 25	644	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	(1.2+	1.8+)
2006 04 25	644	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	(0.1−	2.1+)	2007 11 15	704	(1.9+	0.8+)
2006 04 25	644	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	1.5+				
2006 04 30	699	0.4+	0.6+	2007 10 11	704	0.4−	0.2−				

(170366)∗ 2003 SJ$_{216}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.56672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27200966	ω	327.87568		+0.95885605	−0.28324617	
a	2.3591008	Ω	48.59073		+0.26556899	+0.87108389	
e	0.2312371	i	1.46303		+0.10034037	+0.40122869	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.1+	0.0	2003 10 17	704	0.2+	1.1+	2003 11 01	704	0.6+	0.1−
2001 02 01	691	0.0	0.2−	2003 10 21	699	0.2−	0.1+	2003 11 01	704	0.6+	0.5−
2001 02 01	691	0.2−	0.3+	2003 10 21	699	0.6+	0.2−	2003 11 01	704	0.1+	0.3−
2001 03 24	695	0.3+	0.3+	2003 10 21	699	0.1−	0.3−	2003 11 01	704	0.1+	0.1−
2001 03 24	695	0.4+	0.2+	2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 11 01	704	0.6+	0.1+
2003 08 25	704	0.6−	0.5−	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2003 11 03	608	0.2−	0.2+
2003 08 25	704	0.1+	0.2−	2003 10 21	699	0.2−	0.1−	2003 11 03	608	0.5−	0.2+
2003 08 25	704	0.7−	0.4+	2003 10 21	704	0.2+	0.6+	2003 11 03	608	0.2−	0.2+
2003 08 25	704	1.0−	0.5+	2003 10 21	704	0.3+	0.3+	2003 11 19	644	0.2−	0.3−
2003 09 04	704	0.7−	0.1−	2003 10 21	644	0.4−	0.1−	2003 11 19	644	0.2+	0.2−
2003 09 04	704	0.0	0.6+	2003 10 21	704	0.3+	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.0
2003 09 04	704	0.1+	0.3−	2003 10 21	704	0.1−	0.2+	2003 12 17	699	0.1−	0.5−
2003 09 04	704	0.4+	0.2+	2003 10 21	644	0.1−	0.3−	2003 12 17	699	0.2+	0.7−
2003 09 26	704	0.8+	1.2−	2003 10 22	704	0.6+	0.4+	2003 12 17	699	0.6−	0.9−
2003 09 26	704	0.3+	0.4+	2003 10 22	704	0.3+	0.3−	2003 12 17	699	0.4−	0.9+

2003 09 26	704	0.7+	0.9−	2003 10 22	704	0.6+	0.4+	2003 12 21	704	1.4+	0.7−
2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2003 12 21	704	0.1−	0.3−
2003 09 26	704	0.7+	1.4−	2003 10 22	704	0.7+	0.1−	2003 12 21	704	1.2−	1.3+
2003 09 26	704	0.3−	0.2−	2003 10 22	704	0.5+	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.3+
2003 09 26	704	(1.2+	1.6−)	2003 10 22	704	0.3−	0.5+	2003 12 21	704	0.6+	0.0
2003 09 26	704	0.5−	0.2+	2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2005 03 01	691	0.3+	0.3+
2003 09 26	704	0.1−	1.1−	2003 10 22	704	0.6+	0.0	2005 03 01	691	0.0	0.2+
2003 09 26	704	0.2+	1.1+	2003 10 22	704	0.3+	0.5+	2005 03 01	691	0.4+	0.2+
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2003 10 23	704	0.2+	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.2+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	0.3+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2003 10 23	704	0.2+	0.2+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0
2003 09 28	291	0.3−	0.0	2003 10 23	704	0.2+	0.1−	2005 03 10	G96	0.6−	0.2+
2003 09 28	291	0.2−	0.1+	2003 10 23	704	0.6+	0.1+	2005 03 11	695	0.5+	0.6+
2003 09 28	291	0.3−	0.0	2003 10 23	704	0.1+	0.3+	2005 03 11	695	0.1+	0.5+
2003 09 29	704	0.2+	0.2+	2003 10 23	704	0.4+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.0	0.2−	2003 10 23	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	1.4−	1.1−	2003 10 23	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.8−	0.5+	2003 10 23	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2003 09 29	704	0.5−	0.0	2003 10 26	703	0.6+	1.3−	2007 10 19	G96	0.3−	0.6−
2003 10 14	699	0.2−	0.2−	2003 10 26	703	0.3−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.6−
2003 10 14	699	0.7+	0.0	2003 10 26	703	1.0−	0.8+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2003 10 14	699	0.1−	0.2−	2003 10 26	703	0.9−	0.1−	2007 10 19	G96	(0.1−	1.5−)
2003 10 14	699	0.5+	0.0	2003 10 28	704	0.5−	0.9+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2003 10 15	644	0.1−	0.0	2003 10 28	704	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2003 10 15	644	0.0	0.1−	2003 10 28	704	0.6−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4−	0.2−
2003 10 15	644	0.1−	0.1−	2003 10 28	704	0.5−	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 10 17	704	0.7−	0.7+	2003 10 28	704	1.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−
2003 10 17	704	0.3−	0.2+	2003 10 28	608	0.7+	0.4−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2003 10 17	704	0.4−	0.3+	2003 10 28	608	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.5−
2003 10 17	704	1.3−	0.1−	2003 10 28	608	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−

(170367)∗ 2003 SE$_{225}$ = 1996 TE$_{19}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69559)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.67503		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26927479	ω	62.37948		+0.11653726		+0.99293542
a	2.3750472	Ω	214.33541		−0.92461122		+0.10025668
e	0.1966720	i	2.26819		−0.36264743		+0.06346527
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.3−	2003 09 29	704	0.5+	0.6+	2007 10 04	691	0.3−	0.0
1996 10 04	691	0.1−	0.1+	2003 09 29	704	0.0	0.3−	2007 10 04	691	0.3−	0.1+
1996 10 04	691	0.0	0.0	2003 09 29	704	0.1+	1.1+	2007 10 08	691	0.5−	0.1−
1996 10 05	691	0.4−	0.2−	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.3+
1996 10 05	691	0.3−	0.2+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+
1996 10 05	691	0.4−	0.2+	2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2007 10 12	691	1.1+	1.1−
2002 03 05	645	0.1+	0.0	2006 02 25	G96	0.5−	0.7+	2007 10 12	691	0.0	0.4+
2003 08 21	599	0.1+	0.3+	2006 02 25	G96	0.8−	0.9+	2007 10 16	691	0.6+	0.3+
2003 08 22	599	0.2+	0.3+	2006 04 18	699	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
2003 08 22	599	0.3−	0.3+	2006 04 18	699	0.2−	0.9+	2007 10 16	691	0.7−	0.4+
2003 08 22	599	0.4+	0.5+	2006 04 18	699	1.0+	1.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.4+	2006 04 18	699	(0.9+	1.5+)	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2003 09 16	691	0.2+	0.4+	2006 04 25	704	1.0+	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2006 04 25	704	(1.6+	0.6+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	704	0.7−	0.5+	2006 04 25	704	0.6+	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2003 09 26	704	0.1−	0.2+	2006 04 25	704	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2003 09 26	704	0.3−	0.2+	2006 04 25	704	(2.0+	0.6+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	0.8−	0.2−
2003 09 26	704	0.0	0.4+	2006 05 06	G96	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.9+
2003 09 26	704	1.2+	0.8+	2006 05 06	G96	0.6−	0.4+	2007 11 05	704	0.5+	0.8+
2003 09 28	691	0.1+	0.3+	2006 05 22	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3+
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2006 05 22	G96	0.0	0.5+	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 05 22	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.6−	0.1−				

(170368)∗ 2003 SJ$_{230}$

Discovered 2003 Sept. 24 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.98623		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26871774	ω	172.54562		+0.62302495		+0.77738311
a	2.3783284	Ω	135.94021		−0.72393622		+0.61503762
e	0.1318892	i	7.16127		−0.29623683		+0.13192506
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.3+	0.3−	2003 09 28	704	0.3−	1.1+	2007 09 18	A50	0.5−	0.3−
1998 01 22	691	0.5+	0.0	2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2007 09 18	A50	0.5+	1.1+
1998 01 22	691	0.6−	0.3+	2005 01 19	691	0.3−	0.2+	2007 09 18	A50	0.2+	0.3+
2003 08 25	644	0.1+	0.2−	2005 01 19	691	0.2−	0.5+	2007 09 18	A50	0.3+	0.1+
2003 08 25	644	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.2+	1.5+	2007 10 19	704	0.1+	0.3−
2003 08 25	644	0.4+	0.0	2006 02 02	691	0.4+	0.7+	2007 10 19	704	0.6−	0.9+
2003 09 01	704	0.8−	0.2+	2006 02 02	691	0.4+	0.7+	2007 10 19	704	0.2−	0.1+
2003 09 01	704	0.1−	0.2−	2006 05 05	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.3+	1.1+
2003 09 01	704	0.3+	0.4−	2006 05 05	G96	0.3+	0.3+	2007 10 19	704	0.2−	0.5+
2003 09 01	704	0.2−	0.2+	2006 05 05	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	1.1+
2003 09 24	644	0.4−	1.0−	2006 05 05	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.7−
2003 09 24	644	0.4−	0.5+	2006 05 19	699	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	1.1+
2003 09 24	644	0.3−	0.5−	2006 05 19	699	0.3+	0.8+	2007 10 30	703	0.1+	1.0−
2003 09 24	608	0.1+	0.9+	2006 05 19	699	(2.0+	0.3+)	2007 11 15	703	0.7+	0.3+
2003 09 24	608	0.3−	1.2+	2006 05 19	699	0.0	0.3+	2007 11 15	703	0.3−	0.7+
2003 09 24	608	0.3−	0.9+	2006 05 24	699	0.1−	1.0+	2007 11 15	703	0.6−	1.0+
2003 09 28	704	0.2+	0.7+	2006 05 24	699	0.2−	1.4+	2007 11 15	703	0.2+	1.0+
2003 09 28	704	0.2−	0.9+	2006 05 24	699	0.1+	1.2+				
2003 09 28	704	0.3−	1.2+	2006 05 24	699	0.6+	0.4−				

(170369)∗ 2003 SC$_{234}$ = 2003 SJ$_{288}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 53872)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.33385		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26612694	ω	320.28996		+0.87689041		−0.47732543
a	2.3937392	Ω	68.30804		+0.45509692		+0.78636334
e	0.1956493	i	3.50319		+0.15475785		+0.39216467
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.1−	0.4+	2003 10 15	699	0.7−	0.9+	2005 03 03	703	0.5−	0.2−
1994 03 13	691	(3.1+	1.6+)	2003 10 15	699	1.0−	0.0	2005 03 08	699	0.3−	0.6+
1994 03 13	691	0.2−	0.1−	2003 10 15	699	0.8+	0.5+	2005 03 08	699	(1.6+	1.4+)
2001 02 17	704	1.0+	0.8+	2003 10 15	699	0.0	0.3−	2005 03 08	699	0.3−	0.7+
2001 02 17	704	1.0+	0.0	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2005 03 08	699	0.5+	0.3+
2001 02 17	704	0.3+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 04 06	703	0.7+	1.3−
2003 09 08	608	0.2+	0.3+	2003 10 19	704	0.4+	0.3−	2005 04 06	703	0.1−	0.3+
2003 09 08	608	0.1+	0.2−	2003 10 19	704	0.2−	0.3−	2005 04 06	703	0.9+	0.5+
2003 09 08	608	0.1−	0.0	2003 10 19	704	0.0	0.7−	2005 04 06	703	0.3−	0.1−
2003 09 19	644	0.7−	0.0	2003 10 19	704	0.7+	0.7+	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−
2003 09 19	644	0.3−	0.4+	2003 10 19	704	0.3−	0.1−	2007 09 18	G96	0.0	0.1+
2003 09 19	644	0.3−	0.4+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−
2003 09 25	644	0.2−	0.3+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.3−	0.1−
2003 09 25	644	0.2−	0.3+	2003 10 25	704	(2.0−	1.1+)	2007 10 08	704	0.5−	0.6+
2003 09 25	644	0.8+	0.7+	2003 10 25	704	(1.9−	0.5+)	2007 10 08	704	0.0	0.2−
2003 09 28	333	0.0	0.2−	2003 10 25	704	(1.2−	1.8+)	2007 10 08	704	0.1−	0.2+
2003 09 28	704	0.8−	0.9+	2003 10 25	704	1.5−	1.2+	2007 10 11	704	0.7+	0.3+
2003 09 28	333	0.0	0.2+	2003 10 25	704	(2.1−	0.7+)	2007 10 11	704	0.0	1.1+
2003 09 28	704	0.5−	1.0+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.3+

2003 09 28	699	0.3+	0.1−	2003 11 16	645	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.3−	0.3+
2003 09 28	704	0.5−	0.2+	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2003 09 28	333	0.1+	0.1+	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.2−
2003 09 28	699	0.3−	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 28	704	0.5−	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.7+	0.1−	2003 11 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.0
2003 09 28	704	0.4−	0.6+	2003 11 22	704	0.3+	0.9+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2003 09 28	699	0.2−	0.5+	2003 11 22	704	0.1−	0.7+	2007 11 15	704	0.3+	1.0−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 11 22	704	0.0	1.0+	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2003 11 22	704	1.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.2−
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2005 03 03	703	0.4−	1.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.1−
2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 03	703	0.2−	0.8−	2007 11 15	704	1.7+	0.4+
2003 10 02	691	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	0.3−	0.1−				

(170370)∗ 2003 SE$_{237}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.75572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23623319	ω	163.48953		+0.93979446	+0.34172563	
a	2.5916446	Ω	176.52362		−0.31912969	+0.88088050	
e	0.0993190	i	2.98307		−0.12223997	+0.32752579	
P	4.17	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	704	1.1−	0.4+	2003 10 24	691	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.0
2003 09 26	704	1.0+	0.3−	2005 01 16	691	0.0	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.8+	0.6+
2003 09 26	704	0.2+	0.5+	2005 01 16	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	691	0.8−	0.2+
2003 09 29	704	0.5+	1.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 09 11	691	0.2−	0.2−
2003 09 29	704	(1.1−	1.8+)	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 09 11	691	0.1−	0.2+
2003 09 29	704	1.4−	1.1+	2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.5+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−
2003 10 18	291	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.8−	0.5−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3−	0.3+
2003 10 18	291	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.3−	2007 11 01	G96	0.7+	0.2−
2003 10 18	291	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	(2.4−	1.5+)	2007 11 13	G96	0.7+	0.0
2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2007 09 03	703	0.7+	0.2+	2007 11 13	G96	1.3+	0.9−
2003 10 24	691	0.2−	0.3+	2007 09 03	703	1.0−	0.7+	2007 11 13	G96	0.2−	1.6−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 09 03	703	0.9+	0.7−	2007 11 13	G96	0.0	0.4+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.6+				

(170371)∗ 2003 SP$_{238}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.91699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28133415	ω	76.66486		+0.36342898	+0.93029471	
a	2.3066821	Ω	214.77602		−0.88493115	+0.32804247	
e	0.1273937	i	4.99995		−0.29123229	+0.16413377	
P	3.50	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	(4.1−	5.2−)	2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 10 24	704	0.8−	0.4−
1998 02 23	691	0.1+	0.8−	2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 11 16	645	0.0	0.1−
1998 02 23	691	0.1−	0.3−	2003 09 27	704	0.4−	0.5+	2003 11 16	645	0.0	0.1−
2000 11 25	691	0.8−	0.1−	2003 09 27	704	0.8−	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.0
2000 11 25	691	0.8−	0.3−	2003 09 27	704	0.6−	1.2+	2003 11 20	645	0.1+	0.0
2000 11 25	691	0.9−	0.3−	2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2006 06 05	704	1.0−	0.1+
2000 12 28	691	0.4+	0.9+	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2006 06 05	704	0.4+	0.6−
2000 12 28	691	0.4+	0.8+	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2006 06 05	704	0.2+	0.0
2000 12 28	691	0.4+	0.8+	2003 10 03	691	0.2+	0.5+	2006 06 05	704	1.0+	0.9−
2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2003 10 03	691	0.1+	0.4+	2006 06 18	644	1.3−	0.7+
2002 04 04	644	0.6+	0.4+	2003 10 03	691	0.2+	0.4+	2006 06 18	644	0.8−	0.6+
2002 04 04	644	0.3+	0.4+	2003 10 15	683	0.7−	0.4−	2006 06 18	644	0.6−	0.4+
2002 04 06	807	0.7+	0.5+	2003 10 15	683	(1.1+	1.9+)	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2002 04 06	807	1.1+	0.3+	2003 10 15	683	0.4+	0.6−	2007 10 30	691	0.2−	0.3+
2003 09 18	599	0.1+	1.2−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2003 09 18	599	0.3+	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2003 09 18	599	0.2+	0.6−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 09 18	599	0.5+	0.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.5+	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.5−	2007 11 18	G96	0.7+	0.4−
2003 09 21	644	0.0	0.5+	2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−

(170372)∗ 2003 SA$_{244}$ = 2003 UJ$_{261}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.10127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26402555	ω	12.41457		+0.59891998	−0.79800390	
a	2.4064236	Ω	40.84570		+0.72569396	+0.50548050	
e	0.0450310	i	5.87698		+0.33861945	+0.32814516	
P	3.73	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 13	644	0.1+	0.6+	2003 10 24	704	0.9+	1.4+	2007 11 01	691	0.0	0.2−
2002 06 13	644	0.1−	0.5+	2003 10 26	691	0.7−	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 06 13	644	0.2+	0.6+	2003 10 26	691	0.5−	0.5−	2007 11 03	130	0.2+	0.2−
2003 09 20	699	0.6+	0.4+	2003 10 26	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	130	0.4+	0.1+
2003 09 20	699	0.1+	1.2+	2003 10 26	703	(1.9−	0.6−)	2007 11 03	130	0.3+	0.3+
2003 09 20	699	1.0−	0.7−	2003 10 26	703	0.9−	0.1+	2007 11 03	130	0.4+	0.1−
2003 09 20	699	(2.6−	0.8+)	2003 10 26	703	(2.7−	0.7+)	2007 11 03	130	0.2+	0.4−
2003 09 28	704	0.0	0.1−	2003 10 26	703	(3.5−	1.6+)	2007 11 03	130	0.2−	0.5−
2003 09 28	704	0.8−	0.3−	2003 10 28	704	1.2+	0.9+	2007 11 03	130	0.3+	0.1−
2003 09 28	704	0.0	0.4+	2003 10 28	704	0.7+	0.2+	2007 11 04	130	0.4+	0.3−
2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2003 10 28	704	0.7+	0.8+	2007 11 04	130	0.2+	0.8−
2003 09 28	704	0.4+	0.7−	2003 10 28	704	0.0	0.2+	2007 11 04	130	0.2+	0.8−
2003 09 29	691	0.3−	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 11 04	130	0.5+	0.8−
2003 09 29	691	0.4−	0.2+	2003 11 19	644	0.4−	0.0	2007 11 05	130	0.2+	0.4−
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 03 10	699	(1.6+	0.1+)	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.0	2005 03 10	699	0.7−	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2005 03 10	699	1.4−	1.0+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	699	0.8−	0.7+	2005 03 10	699	0.8+	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.4+
2003 10 21	699	1.5+	0.6−	2005 03 16	704	0.3+	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	699	0.6−	0.1+	2005 03 16	704	0.8−	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2003 10 21	644	0.0	0.3−	2005 03 16	704	1.2−	1.0−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	704	(0.3−	1.6−)	2005 03 16	704	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	699	0.3+	0.3−	2005 04 10	691	0.4+	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2005 04 10	691	0.6+	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.3−
2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2005 04 10	691	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2003 10 21	704	0.2+	0.5+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2003 10 21	704	1.1+	0.9+	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.3+
2003 10 21	644	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.7−
2003 10 21	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.6+	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.7+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.4−				
2003 10 24	704	0.8+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−				

(170373)∗ 2003 SX$_{245}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.40312		(2000.0)		+0.84567126	−0.53365723
n	0.25877096	ω	16.26291		+0.48675862	+0.76577850
a	2.4388908	Ω	15.99590		+0.21887478	+0.35887777
e	0.1894849	i	1.47165			
P	3.81	H	17.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.3+	0.1−	2003 11 19	645	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−
2001 02 21	691	0.1−	0.1+	2003 11 19	645	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 02 21	691	0.4+	0.2−	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2001 03 19	691	0.1+	0.3+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2001 03 19	691	0.1−	0.5+	2005 03 04	G96	0.7−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2001 03 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	1.1−	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2003 09 18	608	0.2+	0.4−	2005 04 04	G96	0.5+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2003 09 18	608	0.4+	0.7−	2005 04 04	G96	0.4−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	608	0.7−	0.3−	2005 04 04	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+
2003 09 22	683	0.0	1.2+	2005 04 04	G96	0.4−	0.5−	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+
2003 09 22	683	1.0−	1.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 09 22	683	0.6−	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2003 09 26	704	0.4−	0.9+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2003 09 26	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.2−	1.3+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2003 09 26	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	1.3+	0.9+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2003 09 26	704	0.2−	0.9+	2007 10 11	704	0.8+	0.6+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−
2003 09 26	704	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	1.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−
2003 09 29	704	0.4−	0.8+	2007 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.5−
2003 09 29	704	0.0	0.7+	2007 10 15	703	(1.6+	1.0+)	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.2−	0.6+	2007 10 15	703	1.2+	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2003 09 29	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.9+	1.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2003 09 29	704	0.4+	0.2+	2007 10 15	703	0.8−	0.9+	2007 11 06	704	0.3+	0.2+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.7+
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.5−	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	1.2+
2003 10 01	699	0.2−	0.3−	2007 10 19	691	0.5−	0.3−	2007 11 06	704	0.5−	1.1+
2003 10 01	699	0.1−	0.8+	2007 10 20	621	0.5+	0.2−	2007 11 06	704	0.2−	0.2+
2003 10 01	699	0.4+	0.1−	2007 10 20	621	0.2+	0.2−	2007 11 07	B24	1.1+	0.3+
2003 10 01	699	0.0	0.3+	2007 10 20	621	0.2+	0.3−	2007 11 07	B24	0.5+	0.0
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 10 20	621	0.4+	0.4−	2007 11 07	B24	0.5+	0.5+
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 10 20	621	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.7−	2007 11 07	703	0.0	0.1−
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
2003 10 23	704	0.7+	0.5+	2007 10 20	703	1.0+	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2003 10 23	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.2−
2003 10 23	704	(1.6+	0.9+)	2007 10 22	704	(0.2−	1.5+)	2007 11 15	704	0.3−	0.3−
2003 10 23	704	0.7+	1.3+	2007 10 22	704	1.1−	1.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.4+
2003 10 23	704	0.5+	0.5+	2007 10 22	704	0.6−	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 10 22	704	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−
2003 11 16	645	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−

(170374)∗ 2003 SV$_{251}$ = 1999 XK$_{170}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53493)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	341.14679		(2000.0)		+0.35579324	−0.93183412
n	0.24131399	ω	21.28580		+0.84296543	+0.28700223
a	2.5551381	Ω	47.94867		+0.40351017	+0.22206956
e	0.2833234	i	5.51697			
P	4.08	H	16.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 12 10	704	0.5+	1.0−	2003 12 15	703	0.2+	0.9+	2007 10 18	699	0.4+	0.1+
1999 12 10	704	0.4−	0.9−	2003 12 15	703	0.9−	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.0
1999 12 10	704	0.4+	0.4−	2003 12 15	703	0.5−	0.9+	2007 10 18	691	0.0	0.1−
1999 12 10	704	0.1−	0.4−	2003 12 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+
1999 12 15	704	0.0	1.0−	2003 12 16	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−
1999 12 15	704	0.5−	0.6−	2003 12 16	691	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.3+
1999 12 15	704	0.0	0.9−	2003 12 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.9+	0.6−
1999 12 15	704	1.2+	2.0−	2003 12 17	644	0.0	0.5+	2007 10 19	704	0.7+	0.2−
1999 12 15	704	0.5−	1.6−	2003 12 17	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.7+	0.1−
2000 01 02	704	1.0−	0.0	2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.2−
2000 01 02	704	1.3−	0.2+	2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.5−
2000 01 02	704	0.1−	0.2−	2003 12 28	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.3−
2003 09 26	704	0.6+	0.5+	2004 01 13	703	0.3+	0.6−	2007 10 20	703	0.7−	0.1+
2003 09 26	704	0.7−	0.5+	2004 01 13	703	0.1+	1.4+	2007 10 21	704	1.0+	0.5+
2003 09 26	704	0.5+	0.4+	2004 01 13	703	0.8+	0.9+	2007 10 21	704	0.4+	0.2+
2003 09 26	704	0.8−	0.2−	2004 01 13	703	(2.0+	0.4+)	2007 10 21	704	0.3+	0.1+
2003 09 29	699	0.2+	0.4+	2004 01 20	704	0.1+	0.4+	2007 10 23	691	0.4−	0.0
2003 09 29	699	0.3+	0.1−	2004 01 20	704	0.3−	0.3+	2007 10 23	691	0.2−	0.1−
2003 09 29	704	0.0	0.7+	2004 01 20	704	0.8−	0.8+	2007 10 23	691	0.3−	0.1+
2003 09 29	699	0.4+	1.4−	2004 01 22	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.5+
2003 09 29	704	(0.5+	1.8+)	2004 01 22	704	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.5−	0.1−
2003 09 29	699	0.4−	0.6+	2004 01 22	704	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.2−
2003 09 29	704	0.3+	0.1+	2005 04 16	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−
2003 09 29	704	0.5+	0.3+	2005 04 16	691	0.5+	0.5+	2007 10 31	704	0.4−	0.3+
2003 09 29	704	0.6+	0.1+	2005 04 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 31	704	0.2−	0.5+
2003 10 22	704	0.4+	0.8−	2005 05 14	G96	0.3−	0.2−	2007 10 31	704	0.1+	0.1+
2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2005 05 14	G96	0.1−	0.3−	2007 10 31	704	0.6−	0.2+
2003 10 22	704	0.7+	0.2−	2005 05 14	G96	0.4+	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.5−
2003 10 22	704	0.5−	0.0	2005 05 14	G96	0.5−	0.4+	2007 11 01	G96	0.6+	0.5−
2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.5−
2003 10 28	704	0.2−	0.4+	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.6+	0.4−
2003 10 28	704	0.4−	0.8+	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 03	699	0.5+	0.0
2003 10 28	704	0.0	0.5+	2007 10 07	704	(2.2+	1.6+)	2007 11 03	699	0.2+	0.3−
2003 10 29	608	0.7+	1.0+	2007 10 07	704	1.3+	0.8−	2007 11 03	699	0.8+	0.0
2003 10 29	608	0.3+	1.4+	2007 10 07	704	(1.9+	1.5+)	2007 11 03	699	0.4+	0.1−
2003 10 29	608	0.7+	1.0+	2007 10 07	704	1.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2003 11 02	704	0.2−	0.3+	2007 10 07	704	0.1+	1.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2003 11 02	704	0.7−	1.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2003 11 02	704	0.8−	0.9+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2003 11 02	704	1.3−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2003 11 02	704	0.9−	0.5+	2007 10 11	704	0.2−	0.1+	2007 11 08	291	0.1−	0.1−
2003 11 19	699	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.3+	2007 11 08	291	0.0	0.0
2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.2+	0.0	2007 11 08	291	0.0	0.1−
2003 11 19	699	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2003 11 19	699	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	291	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.8+	0.5+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+
2003 11 19	291	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+
2003 11 19	291	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	0.5+	0.4+	2007 11 13	699	0.5+	0.1−
2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	(2.6+	0.6+)	2007 10 14	704	0.0	0.5−	2007 11 13	699	1.0+	0.2+
2003 11 21	704	0.0	1.0+	2007 10 14	704	0.6+	0.4−	2007 11 13	699	0.6+	0.1−
2003 11 21	704	0.7+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2003 11 26	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2003 11 26	704	0.2+	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2003 11 26	704	0.2+	0.6+	2007 10 14	704	0.0	0.6−	2007 11 14	704	0.8−	0.1−
2003 11 26	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.6−	2007 11 14	704	0.7−	0.1+
2003 11 26	704	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	(1.7+	1.3+)	2007 10 15	703	0.4−	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2003 11 30	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2003 12 15	703	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.2+	0.0				

(170375)∗ 2003 SU$_{253}$ = 2000 AA$_{183}$ = 2005 EW$_{292}$

Discovered 2003 Sept. 27 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53494), A. Doppler (*MPO* 115777)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.61412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23046989	ω	232.56171		+0.30822772	−0.95065929	
a	2.6346721	Ω	199.57474		+0.90267085	+0.30396383	
e	0.2417106	i	6.03948		+0.30030152	+0.06207179	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.8−	1.0−	2003 10 24	704	0.1−	0.3−	2005 03 10	G96	0.1−	0.7+
2000 01 07	704	0.8+	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.6+	0.5+
2000 01 07	704	0.4−	0.1+	2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2005 04 09	G96	0.5+	0.3+
2000 01 11	704	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.3+	0.0
2000 01 11	704	0.7−	0.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2005 04 09	G96	0.1+	0.2+
2000 01 11	704	0.0	0.8+	2003 10 28	704	0.6+	0.6+	2005 04 09	G96	0.2−	0.4+
2000 01 11	704	0.6+	0.2+	2003 10 28	704	0.5+	0.5+	2007 09 07	704	0.6+	0.6+
2003 09 27	333	0.6+	0.2+	2003 10 28	704	0.6+	0.3+	2007 09 07	704	0.2+	0.4−
2003 09 27	333	0.2+	0.2−	2003 10 28	704	0.9+	0.8+	2007 09 07	704	0.6+	0.7+
2003 09 27	333	0.3−	0.2−	2003 10 28	704	1.2+	0.4−	2007 09 07	704	0.4+	0.4+
2003 09 29	704	1.0+	0.7−	2003 11 01	704	0.1−	0.5+	2007 09 10	691	0.5−	0.1−
2003 09 29	704	0.1+	0.4+	2003 11 01	704	0.2−	0.1−	2007 09 10	691	0.1−	0.0
2003 09 29	704	(1.7−	0.5−)	2003 11 01	704	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.4−	0.1−
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.2−	0.5+	2007 09 14	704	0.4+	0.9+
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.3+	0.5+	2007 09 14	704	0.3+	0.6+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2003 11 19	703	1.0−	0.1−	2007 09 14	704	0.1+	0.3+
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2003 11 19	703	0.9−	0.2+	2007 09 14	704	0.2+	0.5+
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2003 11 19	703	1.3−	0.0	2007 09 20	A77	0.3−	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.2−	2003 11 19	703	0.8−	0.3−	2007 09 20	A77	(1.6−	0.5−)
2003 10 21	704	0.3+	0.0	2003 12 21	608	0.7−	0.6+	2007 09 20	A77	0.6−	0.3−
2003 10 21	704	0.1−	0.0	2003 12 21	608	0.5−	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 10 21	704	0.7+	0.0	2003 12 21	608	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.5−
2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.7−

(170376)∗ 2003 ST$_{260}$

Discovered 2003 Sept. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.51935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25628601	ω	12.38647		+0.24746005	+0.96836361	
a	2.4546305	Ω	271.94737		−0.89167125	+0.21461725	
e	0.1711730	i	1.84507		−0.37905924	+0.12732384	
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.3+	0.3+	2003 10 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+
2002 03 13	704	0.9+	0.8+	2003 10 17	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.0
2002 03 13	704	(0.9+	2.0+)	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−
2002 03 13	704	(3.7+	0.7+)	2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
2003 09 17	691	0.0	0.5+	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	1.2+
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 12	704	(1.1+	1.6+)
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 12	704	(2.4+	0.1+)
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2003 11 16	645	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.3+
2003 09 27	691	0.2+	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2003 11 19	645	0.1−	0.0	2007 10 21	H59	0.2+	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.4+	2003 11 19	645	0.3−	0.0	2007 10 21	H59	0.8+	1.0+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.6+	0.4+	2007 10 21	H59	0.6+	0.9+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2006 03 25	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	H59	0.3−	0.0
2003 09 30	291	0.2−	0.2+	2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2003 09 30	291	0.4−	0.5+	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3+
2003 09 30	291	0.4−	0.3+	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.4+	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0

(170377)∗ 2003 SC$_{271}$

Discovered 2003 Sept. 25 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.15926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29476202	ω	243.32805		+0.97879722	−0.16146388	
a	2.2360853	Ω	125.70744		+0.19345981	+0.93089879	
e	0.1743139	i	8.92938		−0.06730004	+0.32765357	
P	3.34	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.7−	0.2+	2003 11 16	703	(2.5−	2.0−)	2005 03 16	703	(0.5+	2.4−)
2001 01 03	704	0.3+	0.7+	2003 11 16	703	0.7−	0.6+	2005 03 16	703	0.8−	0.4−
2001 01 03	704	0.0	0.8+	2003 11 16	703	(2.0−	0.1+)	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+
2001 01 03	704	0.7+	0.0	2003 11 16	703	0.2−	0.8−	2006 05 30	G96	0.2−	0.1+
2003 08 29	608	0.2+	0.0	2003 11 24	644	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.1+	0.0
2003 08 29	608	0.1+	0.2−	2003 11 24	644	0.3−	0.1+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+
2003 08 29	608	0.0	1.1−	2003 11 24	644	0.1−	0.2+	2006 06 19	691	0.2+	0.1+
2003 09 25	608	0.1+	0.4−	2003 11 24	703	0.5−	0.3+	2006 06 19	691	0.0	0.1+
2003 09 25	608	0.1+	0.6−	2003 11 24	703	0.2+	0.6−	2006 06 19	691	0.1+	0.3+
2003 09 25	608	0.1−	0.8−	2003 11 24	703	(1.9−	1.0+)	2006 08 13	644	0.4−	0.4+
2003 09 28	699	0.2−	0.0	2003 11 24	703	0.2+	0.2−	2006 08 13	644	0.1+	0.2+
2003 09 28	699	0.4+	0.5−	2003 12 13	704	0.2−	0.7−	2006 08 13	644	0.1+	0.1−
2003 09 28	699	0.9+	0.1−	2003 12 13	704	(1.6−	1.7+)	2006 08 14	644	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.5+	0.6+	2003 12 13	704	0.8−	0.2+	2006 08 14	644	0.2−	0.0
2003 10 18	704	0.6+	0.2−	2003 12 13	644	0.2−	0.4+	2006 08 14	644	0.3−	0.2−
2003 10 18	704	0.1+	0.2+	2003 12 13	704	(1.6−	0.4+)	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2003 10 18	704	(0.7−	2.0+)	2003 12 13	644	0.8−	0.7+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3+
2003 10 18	704	0.2+	0.6+	2003 12 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2003 10 18	704	(1.9+	0.8−)	2003 12 22	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2003 10 25	699	0.4+	0.5+	2003 12 22	644	0.5−	0.3+	2007 11 19	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	699	0.4+	0.0	2003 12 22	644	0.0	0.6+	2007 11 19	G96	0.3−	0.2−
2003 10 25	699	0.4−	0.0	2005 03 16	703	(1.3+	2.3+)	2007 11 19	G96	0.0	0.2+
2003 10 25	699	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	(5.2−	0.8+)	2007 11 19	G96	0.3+	0.4−

(170378)∗ 2003 SD$_{272}$ = 1999 RS$_{40}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56890)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.62144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23555850	ω	268.58114		+0.25821266	−0.96153720	
a	2.5965909	Ω	165.38339		+0.96598093	+0.25552371	
e	0.0602891	i	21.78694		+0.01439014	+0.10076626	
P	4.18	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.6−	1.4−	2003 09 27	704	0.6+	0.8+	2007 07 08	941	0.4−	0.0
1999 09 07	704	0.2+	0.7+	2003 09 27	704	0.7+	0.6+	2007 07 08	941	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.8−	0.1+	2003 09 27	704	0.5+	0.1−	2007 07 08	941	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.6+	0.6−	2003 09 27	704	0.2+	0.9+	2007 10 26	G96	0.0	0.1−
1999 09 14	704	0.6+	0.5−	2003 10 01	291	0.1+	0.3+	2007 10 26	G96	1.3−	0.5−
1999 09 14	704	0.1+	0.9+	2003 10 01	291	0.4+	0.6−	2007 10 26	G96	0.0	0.0
1999 09 14	704	0.5−	1.1−	2003 10 01	291	0.2+	0.4+	2007 10 26	G96	0.2+	0.2−
1999 09 14	704	0.1+	0.0	2003 10 15	699	0.7−	1.0−	2007 10 26	G96	0.2−	0.4−
1999 10 16	704	0.0	0.2−	2003 10 15	699	1.3−	0.8−	2007 10 26	G96	0.1−	0.2−
1999 10 16	704	1.0+	0.2+	2003 10 15	699	0.7−	0.5−	2007 10 26	G96	0.2+	0.2−
1999 10 16	704	0.9−	0.4+	2003 10 15	699	0.4−	0.5+	2007 10 26	G96	0.2−	0.0
1999 10 16	704	0.6−	0.5+	2006 04 27	703	0.4+	0.7+	2007 10 26	G96	0.2−	0.0
2003 08 28	704	0.0	0.3−	2006 04 27	703	0.7−	0.2−	2007 10 26	G96	0.6−	0.4+
2003 08 28	704	0.1+	0.5−	2006 04 27	703	0.7−	0.7−	2007 10 26	G96	0.2+	0.3−
2003 08 28	704	0.1+	0.5+	2006 04 27	703	0.2−	0.1−	2007 10 26	G96	0.4+	0.9+
2003 08 28	704	0.3−	1.2+	2006 05 04	703	0.0	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 09 22	699	0.3−	0.1+	2006 05 04	703	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	0.0	0.9−	2006 05 04	703	1.0+	0.9−	2007 11 02	G96	0.7+	0.3−
2003 09 22	699	0.2+	0.3+	2006 05 04	703	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.3+	0.3+	2007 07 08	941	0.5−	0.0				

(170379)∗ 2003 SN$_{272}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	116.89995		(2000.0)		−0.02150597	+0.99840553
n	0.25769544	ω	335.35986		−0.90758297	−0.04139121
a	2.4456721	Ω	293.37236		−0.41932164	+0.03838172
e	0.0789269	i	3.25937			
P	3.82	H	16.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	608	0.3+	0.7−	2003 09 28	699	0.4−	0.7+	2007 10 10	691	0.4−	0.2+
2002 05 08	608	0.2+	0.7−	2003 09 28	699	0.9−	0.3−	2007 10 12	704	0.5−	0.4−
2002 05 08	608	0.3−	0.2−	2003 10 01	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.3−	0.2+
2002 05 11	704	(1.9−	0.1+)	2003 10 01	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.7+	0.8+
2002 05 11	704	0.7−	0.1−	2003 10 01	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.4−	0.6−
2002 05 11	704	(1.2+	1.8+)	2003 10 16	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.1+
2002 05 18	644	0.3+	0.8+	2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	691	0.5−	0.2−
2002 05 18	644	0.4+	1.0+	2003 10 16	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−
2002 05 18	644	0.2+	0.9+	2003 10 25	704	1.0+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.8−
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	1.2+	0.8+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 10 25	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−
2003 09 17	644	0.0	0.9−	2003 10 26	691	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.1−
2003 09 20	704	0.2−	0.9+	2003 10 26	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	1.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.1−	0.1−	2003 10 26	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	1.3+	0.7+
2003 09 20	704	0.6−	0.7+	2005 01 13	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	1.1+	1.2+
2003 09 27	704	0.4−	0.9+	2005 01 13	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	1.1+	0.9−
2003 09 27	704	(1.7−	0.2+)	2005 01 13	691	0.3−	0.0	2007 11 02	704	1.4+	1.1+
2003 09 27	704	0.9+	0.7+	2005 01 19	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	1.1+	0.8+
2003 09 27	704	0.3−	1.2+	2005 01 19	691	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.9+
2003 09 27	704	0.7−	0.3+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	1.1+	0.5+
2003 09 28	699	0.2−	1.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.2−				
2003 09 28	699	0.7+	0.9−	2007 10 10	691	0.2−	0.3−				

(170380)∗ 2003 SC$_{274}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	348.02558		(2000.0)		+0.45202355	−0.89109137
n	0.26303114	ω	18.33813		+0.81106117	+0.39173882
a	2.4124849	Ω	44.81168		+0.37128760	+0.22912193
e	0.0852604	i	3.28487			
P	3.75	H	16.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 01 01	691	0.0	0.1+	2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2007 09 18	G96	0.4+	0.3−
2001 01 01	691	0.2−	0.0	2003 10 21	644	0.3−	0.3+	2007 09 18	G96	0.5+	0.1−
2001 01 01	691	0.0	0.0	2003 10 21	644	0.2−	0.3+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2−
2001 02 01	704	0.1+	0.3+	2003 10 24	704	0.2+	0.2−	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−
2001 02 01	704	0.4+	1.2+	2003 10 24	704	0.5−	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−
2001 02 01	704	1.4+	0.6+	2003 10 24	704	0.9−	0.8+	2007 09 18	G96	0.7+	0.6−
2003 09 28	699	0.1−	0.9+	2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−
2003 09 28	699	1.3+	1.0−	2005 03 03	691	0.2+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	699	0.8+	1.1+	2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2007 10 17	G96	0.6+	0.2−
2003 09 28	699	1.1−	0.3+	2005 03 03	703	(2.1−	2.0+)	2007 10 17	G96	0.5+	0.3−
2003 09 29	704	0.5−	1.0+	2005 03 03	703	1.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.5−	0.5+	2005 03 03	703	0.8−	0.9−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.5+	1.2+	2005 03 03	703	0.8−	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.6−	0.1+	2005 03 09	704	0.9−	1.4−	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 10 15	699	0.9−	1.0−	2005 03 09	704	1.0−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
2003 10 15	699	0.7−	0.3+	2005 03 09	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 10 15	699	(1.5−	0.0)	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2003 10 15	699	(1.9−	0.1+)	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.4−
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	691	0.1+	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	1.2−	0.3−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	0.3−
2003 10 20	704	0.6+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.8−	0.3+
2003 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 09 10	G96	0.7+	0.1−	2007 11 15	704	1.2−	0.1−
2003 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.0−	0.2−
2003 10 20	704	0.1+	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.1+				
2003 10 20	704	0.1+	0.2−	2007 09 18	G96	0.3+	0.5−				

(170381)∗ 2003 SD$_{284}$ = 2001 BV$_{54}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53502)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	334.79528		(2000.0)		+0.62238982	−0.77386255
n	0.25329673	ω	158.03904		+0.69866254	+0.61686145
a	2.4739048	Ω	253.27231		+0.35284779	+0.14359217
e	0.0940357	i	7.03758			
P	3.89	H	16.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	645	0.0	0.2−	2003 10 15	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.5−	0.4+
1999 10 16	645	0.1+	0.2−	2003 10 17	699	0.2+	0.4−	2007 10 09	A77	0.5−	0.4+
2001 01 18	608	0.8−	0.9−	2003 10 17	699	0.6+	1.1+	2007 10 09	A77	0.6−	0.2+
2001 01 18	608	0.9−	0.8−	2003 10 17	699	0.3−	0.3+	2007 10 09	A77	0.4−	0.3+
2001 01 18	608	0.6−	0.7−	2003 10 17	699	1.0−	0.7+	2007 10 10	A77	0.6+	0.3+
2001 01 19	704	1.0+	0.7+	2003 10 20	691	0.2+	0.0	2007 10 10	A77	0.6+	0.7+
2001 01 19	704	0.9+	1.0−	2003 10 20	691	0.1+	0.0	2007 10 10	A77	0.2+	0.4+
2001 01 19	704	0.4−	0.2−	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.5−	0.3−
2001 01 19	704	0.2−	0.2−	2005 02 02	644	0.3+	0.0	2007 10 14	703	0.5−	0.1−
2003 09 20	704	0.7+	0.5−	2005 02 02	644	0.7+	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.2+
2003 09 20	704	0.4+	0.1+	2005 02 02	644	1.0+	0.4+	2007 10 14	703	0.7−	0.0
2003 09 20	704	0.3+	0.3+	2005 02 14	703	0.3−	0.3+	2007 10 14	703	0.0	0.1−
2003 09 20	608	0.7−	0.5−	2005 02 14	703	0.7−	0.3−	2007 10 14	703	0.0	0.4−
2003 09 20	608	1.0−	1.1−	2005 02 14	703	0.3+	0.8−	2007 10 14	703	0.6−	0.7−
2003 09 20	608	0.5−	0.3−	2005 02 14	703	1.2−	0.3−	2007 10 14	703	0.1−	0.4−
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	(1.2−	2.8+)	2007 11 01	703	0.3−	0.1+
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2005 03 10	703	0.4+	1.3+	2007 11 01	703	0.1+	0.3+
2003 09 21	644	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.5−	0.3−	2007 11 01	703	0.2+	0.6+
2003 09 30	699	0.1+	0.7+	2005 03 10	703	0.1+	0.3+	2007 11 01	703	1.4−	0.4−
2003 09 30	699	0.0	0.8+	2007 09 15	699	0.8−	0.8−	2007 11 02	704	0.5−	0.5+
2003 09 30	699	0.1−	1.2+	2007 09 15	699	0.2−	0.9+	2007 11 02	704	0.8−	0.1+
2003 09 30	699	0.3+	0.1+	2007 09 15	699	1.4+	0.3−	2007 11 02	704	0.5−	0.0
2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2007 09 15	699	0.4−	0.3−	2007 11 02	704	0.4−	0.4+
2003 09 30	704	0.1−	0.5+	2007 10 06	A77	0.5+	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2003 09 30	704	0.1+	0.0	2007 10 06	A77	0.2+	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.4+
2003 09 30	704	1.1+	0.8+	2007 10 06	A77	0.3+	0.0	2007 11 08	704	1.4−	0.6−
2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2007 10 07	A77	0.3+	0.2−	2007 11 08	704	0.7−	0.2+
2003 10 03	691	0.1+	0.3−	2007 10 07	A77	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.4−	0.4−
2003 10 03	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	A77	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.5+	0.1+
2003 10 03	691	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.3+	0.6+	2007 11 11	699	0.6+	0.2−
2003 10 15	644	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.0	0.4+	2007 11 11	699	0.8+	0.6+
2003 10 15	644	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.2+	1.1+	2007 11 11	699	2.2+	1.1−

(170382)∗ 2003 SB$_{285}$ = 2002 GC$_{151}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53502)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	120.87168		(2000.0)		+0.08070777	+0.99207095
n	0.26946791	ω	12.64696		−0.92275220	+0.03782342
a	2.3739123	Ω	262.04140		−0.37684829	+0.11985246
e	0.0970120	i	5.58241			
P	3.66	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	704	0.7−	0.4+	2003 09 20	704	0.1−	0.3+	2005 01 19	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.7−	0.2−	2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.6−	1.2−	2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.4+	0.3+
2002 04 14	704	(2.7−	0.2+)	2003 09 21	644	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.2−
2002 04 15	699	0.5+	0.8+	2003 09 29	699	0.3−	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−
2002 04 15	699	0.6+	1.5+	2003 09 29	699	0.9−	0.6−	2007 11 02	691	0.2+	0.0
2002 04 15	699	0.2+	1.1+	2003 09 29	699	0.5+	0.8+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2002 04 15	699	0.0	0.0	2003 09 29	699	1.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.5−	0.1−
2002 04 30	644	0.8+	0.7+	2003 09 30	704	0.8+	0.9+	2007 11 07	704	0.3−	0.4−
2002 04 30	644	0.7+	1.0+	2003 09 30	704	0.9+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2002 04 30	644	0.9+	0.6+	2003 09 30	704	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.8+
2002 05 18	644	0.4+	0.8+	2003 09 30	704	0.2−	0.8+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2002 05 18	644	0.3+	0.9+	2003 10 15	644	0.3−	0.5+	2007 11 18	704	0.1−	0.6+
2002 05 18	644	0.9+	0.5+	2003 10 15	644	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.3−
2003 09 04	704	(1.6−	0.4−)	2003 10 15	644	0.7−	0.3−	2007 11 18	704	0.3−	0.7+
2003 09 04	704	(2.0−	1.1+)	2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2003 09 04	704	(2.6−	0.6+)	2005 01 16	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	1.5+	1.4+
2003 09 20	704	0.3−	0.5+	2005 01 16	691	0.2−	0.1+				
2003 09 20	704	0.3+	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.0				

(170383)∗ 2003 SP$_{288}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.06591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26605579	ω	303.76698		+0.39821544	−0.91644014	
a	2.3941659	Ω	122.71813		+0.85636913	+0.35598255	
e	0.1821045	i	2.69242		+0.32871930	+0.18279470	
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	704	0.0	0.2−	2003 10 02	691	0.0	0.4+	2005 04 30	691	0.2−	0.6+
2001 02 20	704	0.6−	0.6+	2003 10 15	699	0.1+	0.3−	2005 04 30	691	0.0	0.5+
2001 02 20	704	0.7+	0.1−	2003 10 15	699	0.2+	0.0	2005 04 30	691	0.3−	0.4+
2001 02 20	704	0.8+	0.0	2003 10 15	699	0.1−	0.5+	2005 05 10	691	0.9+	0.8+
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2003 10 15	699	0.0	0.1+	2005 05 10	691	0.7+	0.7+
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2003 10 19	645	0.1−	0.0	2005 05 10	691	0.5+	0.4+
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 13	704	1.1+	0.1−
2003 09 28	704	0.7+	0.3+	2003 10 19	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.8+	0.7+
2003 09 28	704	0.4−	1.5+	2003 10 19	704	0.5+	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	0.3−
2003 09 28	704	0.1−	0.9+	2003 10 19	704	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.7+	0.6−
2003 09 28	704	0.5+	0.8+	2003 12 14	704	0.9−	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2003 09 28	704	0.2+	1.3+	2003 12 14	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2003 12 14	704	0.9−	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2003 10 01	699	0.4+	0.7−	2005 03 11	691	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.6+
2003 10 01	699	0.1−	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2003 10 01	699	0.7+	0.5+	2005 04 10	G96	0.8+	0.4−	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2003 10 01	699	0.6−	0.8+	2005 04 10	G96	0.4−	0.7+	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2003 10 02	691	0.0	0.4+	2005 04 10	G96	0.2−	0.1+				
2003 10 02	691	0.1+	0.5+	2005 04 10	G96	0.6−	0.1−				

(170384)∗ 2003 SY$_{288}$ = 2005 EB$_{233}$

Discovered 2003 Sept. 28 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 95105)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.84341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25436272	ω	59.93134		−0.13739614	−0.98760911	
a	2.4669882	Ω	38.19956		+0.86133620	−0.15693021	
e	0.1003277	i	7.04369		+0.48910351	−0.00107136	
P	3.87	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	(1.6+	0.7+)	2005 03 10	699	0.5+	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.9+
2001 02 16	704	0.7+	1.0+	2005 03 16	703	1.1−	0.9−	2007 10 15	703	0.6+	0.2+
2001 02 16	704	(0.8+	2.7+)	2005 03 16	703	1.2−	1.3−	2007 10 15	703	0.6+	0.2+
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 03 16	703	0.9−	1.1−	2007 10 20	704	(2.5−	0.4−)
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 03 16	703	1.3−	0.9−	2007 10 20	704	1.1+	0.1+
2003 09 28	333	0.0	0.2−	2005 04 02	703	0.3−	0.8−	2007 10 20	703	0.2−	0.1−
2003 09 28	704	1.2−	0.3+	2005 04 02	703	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.9−	0.3+
2003 09 28	704	0.7−	0.6+	2005 04 02	703	0.4−	0.1−	2007 10 20	704	(1.3+	2.6−)
2003 09 28	333	0.1+	0.2−	2005 04 02	703	(1.1−	1.6−)	2007 10 20	703	0.2−	0.5−
2003 09 28	704	1.5−	1.2+	2007 10 05	691	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	(0.5−	1.9+)
2003 09 28	333	0.7+	0.4−	2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.6+
2003 09 28	704	1.1−	1.1+	2007 10 05	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+
2003 09 28	704	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	1.2−	1.2+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.8+	2007 10 30	703	0.6+	0.1+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.3+	0.9+	2007 11 05	704	1.3−	0.4−
2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	(1.6−	0.8+)
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 10 19	645	0.1+	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.8+	1.1+	2007 11 05	704	0.7−	1.0+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	1.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2003 10 22	645	0.2−	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 05	704	0.6−	0.5+
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	1.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.9−	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 12	703	0.0	0.4+
2003 11 16	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	1.1+	0.3+
2003 11 16	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.6−	0.5+	2007 11 12	703	0.4−	0.8+
2003 11 19	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2003 11 19	645	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	(0.9−	2.3+)	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2005 03 10	699	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	(0.4−	2.2+)	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2005 03 10	699	1.2+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2005 03 10	699	1.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−

(170385)∗ 2003 SN$_{289}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.18304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26849965	ω	136.41152		−0.13062601	+0.98835948	
a	2.3796161	Ω	125.93268		−0.93399388	−0.09629098	
e	0.2014951	i	5.52720		−0.33255418	−0.11778615	
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.0	0.7+	2006 05 19	699	0.4+	0.1+	2006 06 04	703	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	(2.0+	1.3+)	2006 05 19	699	0.1−	0.2+	2006 06 05	704	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	(0.1+	1.8+)	2006 05 20	703	0.5+	1.1+	2006 06 05	704	0.3+	0.9+
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2006 05 20	703	0.1−	0.3+	2006 06 05	704	0.1−	0.4+
2002 03 05	699	(1.6+	1.0+)	2006 05 20	703	0.6−	0.9+	2006 06 05	704	0.1−	0.1+
2002 03 05	699	(1.7+	1.2+)	2006 05 20	703	0.1−	0.4+	2006 06 05	704	0.7+	0.4−
2002 03 05	699	(0.7+	1.7+)	2006 05 20	703	0.4−	0.0	2006 06 13	644	0.3+	0.1−
2002 03 05	699	0.2+	0.7+	2006 05 20	703	0.5−	0.1+	2006 06 13	644	0.3−	0.3−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2006 05 20	703	0.2−	0.2−	2006 06 13	644	0.0	0.0
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2006 05 20	703	0.4−	0.2+	2006 07 22	E12	0.5−	0.0
2002 03 18	704	0.8+	0.8−	2006 05 23	691	0.3+	0.1+	2006 07 22	E12	0.0	0.2+
2002 03 18	704	0.8+	0.1+	2006 05 23	691	(2.0+	0.1+)	2006 07 22	E12	0.1+	0.4+
2002 03 18	704	1.5+	0.6+	2006 05 23	691	0.3+	0.1+	2006 07 22	E12	1.0−	0.0
2002 04 02	644	0.7+	0.3+	2006 05 24	699	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	1.3+
2002 04 02	644	0.6+	0.4+	2006 05 24	699	0.2+	0.6+	2007 11 04	704	1.1+	0.2−
2002 04 02	644	0.7+	0.3+	2006 05 24	699	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.0
2002 04 16	704	0.1+	0.6+	2006 05 26	704	0.6+	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.0
2002 04 16	704	0.6−	0.0	2006 05 26	704	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.6−	0.1−
2002 04 16	704	0.5+	0.7+	2006 05 26	704	0.6+	0.2+	2007 11 07	703	0.4−	1.2+
2002 04 16	704	0.2−	1.3+	2006 05 26	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2002 04 16	704	1.4−	0.3−	2006 05 26	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.8+	0.2+
2003 09 28	704	0.1+	0.1+	2006 05 26	703	0.6−	0.8+	2007 11 07	703	0.9−	0.6+

2003 09 28	704	0.9+	0.6+	2006 05 26	703	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	1.3+		
2003 09 28	704	0.6+	1.1+	2006 05 26	703	0.7+	0.2−	2007 11 12	704	0.6−	0.6+		
2003 10 02	691	0.4−	0.1+	2006 05 30	699	0.3+	0.9+	2007 11 12	704	0.8−	0.1+		
2003 10 02	691	0.3−	0.1+	2006 05 30	699	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.8−	0.5+		
2003 10 02	691	0.3−	0.2+	2006 05 30	699	0.7+	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+		
2004 12 11	691	0.0	0.4+	2006 05 30	699	0.5+	0.4+	2007 11 18	703	0.7−	2.0+		
2004 12 11	691	0.0	0.4+	2006 06 04	703	0.1−	0.8+	2007 11 18	703	0.7−	1.3+		
2004 12 11	691	0.0	0.5+	2006 06 04	703	0.7−	0.4+	2007 11 18	703	0.7+	1.1+		
2006 05 19	699	0.8+	0.4+	2006 06 04	703	0.9−	0.4+	2007 11 18	703	0.7+	0.8+		

(170386)∗ 2003 SH$_{293}$ = 2002 GK$_{168}$

Discovered 2003 Sept. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76023)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	112.85202		(2000.0)		+0.08829341	+0.99295921
n	0.26389431	*ω*	2.81063		−0.91543345	+0.04963580
a	2.4072214	Ω	272.26362		−0.39266510	+0.10755598
e	0.0903595	*i*	4.53291			
P	3.73	*H*	16.3	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 10	691	0.2−	0.4−	2005 01 11	704	1.0−	0.1+	2007 10 21	703	0.2−	0.1−		
1994 02 10	691	0.6−	0.7+	2005 01 11	704	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.9+		
1994 02 10	691	0.1+	0.4+	2005 01 11	704	0.3+	0.3−	2007 10 21	703	0.0	0.2−		
2001 01 03	691	0.1−	1.3−	2005 01 13	691	0.5+	0.4+	2007 10 21	703	(0.2+	1.5+)		
2001 01 03	691	0.3+	1.3−	2005 01 13	691	0.3+	0.5+	2007 10 23	691	0.9−	0.5+		
2001 01 03	691	0.2+	1.3−	2005 01 13	691	0.5+	0.5+	2007 10 23	691	0.4−	0.1+		
2002 04 09	704	0.0	1.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.1+	2007 10 23	691	0.4−	0.1+		
2002 04 09	704	(0.9+	1.6+)	2005 01 17	704	0.0	0.4−	2007 11 01	703	0.6+	0.0		
2002 04 09	704	1.0+	1.3+	2005 01 17	704	0.0	0.0	2007 11 01	703	0.3−	1.1−		
2002 05 17	644	0.1+	0.8+	2005 01 17	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	703	0.6−	0.6−		
2002 05 17	644	0.2+	0.9+	2005 01 17	704	1.0+	0.5+	2007 11 01	703	1.0−	0.2+		
2002 05 17	644	0.0	0.9+	2007 09 25	G96	0.4+	0.5−	2007 11 02	704	0.9+	0.4+		
2003 09 20	704	0.1+	0.0	2007 09 25	G96	0.2+	0.6−	2007 11 02	704	0.7+	0.2+		
2003 09 20	704	0.3−	1.3−	2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2007 11 02	704	0.6+	0.3−		
2003 09 20	704	0.3−	0.3+	2007 09 25	G96	0.1+	0.4−	2007 11 02	704	(1.2+	1.5+)		
2003 09 20	704	0.9+	0.5−	2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.9+	0.3−		
2003 09 20	704	0.7+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	1.2+		
2003 09 20	691	0.4+	0.0	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.9+		
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	(0.2+	2.2+)		
2003 09 20	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	1.3+		
2003 09 27	704	0.8−	0.8+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	1.4+		
2003 09 27	704	0.4+	0.2−	2007 10 12	704	1.3+	0.9+	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−		
2003 09 27	704	1.0+	1.1+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 27	704	0.7−	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.2−	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 27	704	0.9+	0.3+	2007 10 12	704	1.4+	1.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.2−		
2003 09 29	699	(2.5+	0.8+)	2007 10 12	704	0.5−	0.4−	2007 11 18	704	0.8+	1.5+		
2003 09 29	699	(0.1+	2.0+)	2007 10 15	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.4−	1.9+		
2003 09 29	699	(1.9+	0.8−)	2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.5−	0.9+		
2003 09 29	699	0.5+	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	1.3−	1.4+		
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.1−	1.4+		
2003 10 21	644	0.7+	0.6+	2007 10 19	691	0.4−	0.5−						
2003 10 21	644	0.5+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.4+						

(170387)∗ 2003 SN$_{294}$ = 2002 GJ$_{173}$

Discovered 2003 Sept. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53506)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	45.47506		(2000.0)		+0.79578340	+0.60454285
n	0.24465306	*ω*	165.89606		−0.56396716	+0.76115380
a	2.5318362	Ω	156.79642		−0.22061237	+0.23488899
e	0.2694128	*i*	5.16219			
P	4.03	*H*	16.3	*G* 0.15	*U* 1	

Residuals in seconds of arc

1997 01 31	691	0.1+	0.3−	2003 10 21	704	0.3+	0.7−	2007 10 15	106	0.2−	0.3−		
1997 01 31	691	0.1−	0.8−	2003 10 21	704	0.9+	0.0	2007 10 15	106	0.1+	0.7−		
1997 01 31	691	0.1−	0.3−	2003 10 22	704	0.9−	0.5−	2007 10 15	106	0.6−	0.3−		
1998 03 22	691	0.1−	0.3+	2003 10 22	704	0.1−	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.8+		
1998 03 22	691	0.3−	0.5+	2003 10 22	704	0.1−	0.6+	2007 10 18	699	0.9−	0.1−		
1998 03 22	691	0.1+	0.4+	2003 10 22	704	0.1−	0.6+	2007 10 18	699	0.2+	0.0		
1999 10 10	704	0.7+	0.8+	2003 10 23	699	0.7−	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.6+		
1999 10 10	704	0.5−	0.1−	2003 10 23	699	0.4−	0.8+	2007 10 20	704	0.1−	0.6+		
1999 10 10	704	0.3−	0.7+	2003 10 23	699	0.4+	0.8−	2007 10 20	704	0.3+	0.3+		
1999 10 10	704	0.5−	0.4+	2003 10 23	699	0.6−	0.1−	2007 10 20	704	0.2+	0.8+		
2002 04 10	704	1.2+	0.7+	2003 10 24	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.1−	0.2+		
2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2003 10 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.7+		
2002 04 10	704	0.9+	0.2−	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.1−		
2002 04 16	704	0.3+	1.5+	2003 10 27	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.0		
2002 04 16	704	0.2+	1.0+	2003 10 27	704	0.6+	0.8+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+		
2002 04 16	704	0.2−	0.4−	2003 10 27	704	0.7+	0.9+	2007 10 30	703	1.0−	0.3+		
2002 04 16	704	0.6−	0.7+	2003 10 27	704	0.1+	0.0	2007 11 05	703	(2.9+	1.4+)		
2002 04 16	704	1.3+	1.0+	2003 10 27	704	0.1+	0.9+	2007 11 05	703	(1.0+	2.4+)		
2002 04 16	704	0.5+	0.2+	2003 11 01	704	0.5−	0.0	2007 11 05	703	(0.5+	2.1+)		
2002 04 16	704	(0.3+	1.9+)	2003 11 01	704	0.2+	0.0	2007 11 05	703	1.0+	0.9+		
2002 04 16	704	0.0	1.1+	2003 11 01	704	0.4+	0.2−	2007 11 09	683	1.1−	0.2+		
2003 09 28	704	0.0	0.3−	2003 11 01	704	0.6−	0.8+	2007 11 09	683	(0.2+	1.7−)		
2003 09 28	704	0.0	0.8+	2003 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	683	0.5+	0.8−		
2003 09 28	704	0.0	0.5+	2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2007 11 11	683	0.2−	1.5−		
2003 09 28	704	(1.5−	2.2+)	2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 11 11	683	0.4−	0.4+		
2003 09 29	699	0.0	0.1−	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	683	1.2+	1.0+		
2003 09 29	699	0.1−	0.7+	2006 04 02	691	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.2+		
2003 09 29	699	0.2+	0.0	2006 04 02	691	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.1+	0.4+		
2003 09 29	699	0.5+	0.5+	2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.6+	0.8+		
2003 10 16	699	0.5+	0.5−	2006 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.5−	0.5+		
2003 10 16	699	0.7−	0.2+	2006 04 07	691	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+		
2003 10 16	699	0.1−	0.7+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	683	0.1−	0.2+		
2003 10 16	699	(0.1+	1.7−)	2007 10 07	703	0.0	0.1−	2007 11 13	683	0.4−	1.2−		
2003 10 16	699	0.6+	1.2−	2007 10 07	703	0.8+	0.3+	2007 11 13	683	0.1+	1.1−		
2003 10 16	699	0.5−	0.6+	2007 10 07	703	0.1+	0.9+	2007 11 14	699	0.2−	0.1+		
2003 10 16	699	0.9+	1.3+	2007 10 07	703	0.0	0.1+	2007 11 14	699	0.2−	0.6−		
2003 10 16	699	0.1−	0.6+	2007 10 08	699	0.2−	0.1−	2007 11 14	699	0.4+	1.1−		
2003 10 18	644	0.5−	0.1+	2007 10 08	699	0.5−	0.2−	2007 11 14	683	0.6+	0.2−		
2003 10 18	644	0.4−	0.0	2007 10 08	699	0.1+	0.6−	2007 11 14	699	0.4+	0.0		
2003 10 18	644	0.4−	0.2+	2007 10 08	699	0.2−	0.5−	2007 11 14	683	1.2−	1.1+		
2003 10 19	608	0.8−	1.4−	2007 10 13	704	0.7−	0.5+	2007 11 14	683	0.3+	0.1+		
2003 10 19	608	0.5+	0.9−	2007 10 13	704	0.5−	0.1+	2007 11 18	703	0.1+	0.0		
2003 10 19	608	(0.1−	1.6−)	2007 10 13	704	0.5−	0.6+	2007 11 18	703	0.5−	0.1−		
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.1−	2007 11 18	703	0.0	0.8+		
2003 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.3+	2007 11 18	703	1.0+	1.4+		
2003 10 21	704	0.8+	0.1+	2007 10 14	106	0.1−	0.0						

(170388)∗ 2003 SK$_{295}$

Discovered 2003 Sept. 29 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	44.62869		(2000.0)		+0.89200985	+0.43754189
n	0.25729615	*ω*	126.31415		−0.45177947	+0.87111408
a	2.4482017	Ω	208.25826		+0.01461955	+0.22297390
e	0.1736543	*i*	13.86699			
P	3.83	*H*	17.3	*G* 0.15	*U* 2	

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.2−	2003 10 15	644	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.7−	1.3+
1999 10 13	645	0.0	0.2−	2003 10 15	644	0.0	0.7+	2007 10 11	704	0.4−	0.3+
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2003 10 15	644	0.1−	0.7+	2007 10 18	704	0.5+	0.1−
2003 09 18	644	0.1−	0.7+	2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	704	0.5−	0.9−
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2006 04 08	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	704	0.1−	0.7−
2003 09 18	644	0.1−	0.5+	2006 04 08	691	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	(1.3−	1.7+)
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	(0.3+	1.7+)
2003 09 18	644	0.1−	0.8+	2006 05 03	691	0.2−	0.8+	2007 10 30	703	0.7−	1.3+
2003 09 20	691	0.3+	0.3+	2006 05 03	691	0.0	0.6+	2007 10 30	703	(0.3+	1.7+)
2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2006 05 07	G96	0.6−	0.1+	2007 11 07	H55	0.3−	1.6+
2003 09 20	691	0.4+	0.3+	2006 05 07	G96	0.1+	0.6−	2007 11 07	H55	1.4−	0.2+
2003 09 29	699	0.7−	1.0−	2006 05 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	H55	0.3−	0.5−
2003 09 29	699	0.1−	0.9−	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2003 09 29	699	0.4−	0.2+	2006 06 01	691	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4+
2003 09 29	699	0.2−	0.8+	2006 06 01	691	0.9−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+
2003 09 30	704	0.3−	0.9+	2006 06 01	691	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+
2003 09 30	704	0.2−	1.0+	2007 10 11	704	0.8+	0.6+				
2003 09 30	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.2−	0.4+				

(170389)∗ 2003 SD$_{298}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	58.82860	ω	9.64276		+0.75108749	+0.64487862
n	0.26287705	Ω	309.23152		−0.61723850	+0.60989898
a	2.4134275	i	10.51951		−0.23427381	+0.46060265
e	0.2655882	H	16.4	G 0.15	U	1
P	3.75					

Residuals in seconds of arc

1992 11 28	691	0.2−	0.4+	2003 09 22	704	0.3+	0.5−	2005 01 16	568	0.4−	0.8+
1992 11 28	691	0.1+	0.0	2003 09 22	704	0.1+	1.3−	2005 01 16	568	0.4−	0.8+
1992 11 28	691	0.5−	0.4−	2003 09 22	704	0.9+	0.1+	2005 01 17	568	0.2+	0.2+
1994 02 16	691	0.6+	0.2+	2003 09 22	704	0.5+	0.1+	2005 01 17	568	0.2−	0.9+
1994 02 16	691	0.3+	0.4−	2003 09 22	704	0.5+	0.3+	2005 03 08	G96	0.2+	0.1+
1994 02 16	691	0.7+	0.2−	2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.0
1999 07 16	704	0.8−	0.5+	2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3+
1999 07 16	704	0.8−	0.6+	2003 09 27	704	0.2−	0.6+	2005 03 08	G96	0.0	0.8+
1999 07 16	704	1.7−	1.2+	2003 09 27	704	0.2−	0.4+	2007 10 12	D35	0.3+	0.3−
2003 07 29	704	1.3+	0.7+	2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	D35	0.6−	0.2−
2003 07 29	704	0.5+	0.2−	2003 10 14	644	0.2+	0.0	2007 10 12	D35	0.1+	0.5−
2003 07 29	704	0.2+	0.7+	2003 10 14	644	0.2+	0.0	2007 11 08	703	0.5−	0.5−
2003 07 29	704	0.2−	0.3+	2003 10 14	644	0.1−	0.1−	2007 11 08	703	1.1−	0.9+
2003 07 29	704	0.9+	0.3+	2003 10 19	699	1.2+	0.3+	2007 11 08	703	0.4−	0.2−
2003 08 28	704	0.1−	0.2−	2003 10 19	699	0.3+	0.3−	2007 11 08	703	1.1−	0.2+
2003 08 28	704	0.9−	0.2+	2003 10 19	699	0.0	1.2−	2007 11 18	703	0.0	0.4+
2003 08 28	704	0.6−	0.3+	2003 10 19	699	0.3+	0.4−	2007 11 18	703	0.2+	0.6−
2003 08 28	704	0.5−	0.5+	2003 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 18	703	0.3−	0.4+
2003 09 18	608	0.2+	0.8+	2003 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 18	703	0.5−	0.2−
2003 09 18	608	0.6+	0.8+	2003 10 21	691	0.1−	0.0				
2003 09 18	608	0.2+	1.0+	2005 01 16	568	0.4−	0.8+				

(170390)∗ 2003 SK$_{298}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	10.50911	ω	36.33373		+0.67654651	−0.73638628
n	0.26926740	Ω	11.09431		+0.67003035	+0.61303694
a	2.3750907	i	1.33355		+0.30552273	+0.28621835
e	0.1755342	H	17.1	G 0.15	U	1
P	3.66					

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	704	0.3+	1.0+	2003 09 26	683	(1.6+	1.5+)	2005 03 03	691	0.3+	0.5+
2001 02 01	704	0.0	0.2+	2003 09 26	704	0.5−	1.3+	2005 03 03	691	0.3+	0.4+
2001 02 01	704	0.4+	0.4−	2003 09 26	683	1.0−	0.5−	2005 03 12	691	0.3+	0.1+
2001 02 01	704	0.2−	0.4−	2003 09 27	683	0.4+	0.5+	2005 03 12	691	0.2+	0.1+
2003 09 18	683	(0.4+	1.7−)	2003 09 27	683	(1.3+	1.6+)	2005 03 12	691	0.0	0.2+
2003 09 18	683	0.2−	0.1+	2003 09 27	683	(0.2+	2.1+)	2005 03 16	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	683	1.1+	0.3+	2003 09 29	704	0.7+	0.2+	2005 03 16	691	0.6+	0.5+
2003 09 18	608	0.0	0.7+	2003 09 29	704	0.0	0.5+	2005 03 16	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	608	0.1+	0.9+	2003 09 29	704	0.1+	0.8+	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−
2003 09 18	608	0.1+	0.8+	2003 09 29	704	1.4+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
2003 09 19	704	(2.8−	0.9+)	2003 09 29	704	0.2+	0.7+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1+
2003 09 19	704	(2.3−	1.4+)	2003 10 17	704	0.3−	0.7+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+
2003 09 19	704	(2.3−	1.1+)	2003 10 17	704	0.5+	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−
2003 09 19	704	(2.3−	1.6+)	2003 10 17	704	1.1+	1.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−
2003 09 19	704	(1.9−	1.5+)	2003 10 17	704	0.9+	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
2003 09 21	683	(2.6+	0.0)	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.4+
2003 09 21	683	(2.6+	0.5+)	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 09 21	683	0.5−	1.1−	2003 10 20	704	(0.6+	2.0−)	2007 11 14	691	0.3−	0.3−
2003 09 22	683	1.4−	0.2−	2003 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2003 09 22	683	0.1+	0.9+	2003 10 20	704	0.5+	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.0
2003 09 22	683	0.1+	0.1−	2003 10 20	704	(0.1−	1.7−)	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2003 09 26	704	0.6−	1.0+	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.5−	1.1−
2003 09 26	704	0.5−	0.7+	2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.1+
2003 09 26	704	0.3−	1.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.5−
2003 09 26	683	1.5−	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2003 09 26	704	0.1−	0.7+	2005 03 03	691	0.1−	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.0

(170391)∗ 2003 SU$_{304}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	317.81519	ω	81.04659		−0.65742178	−0.75049494
n	0.28360376	Ω	50.28011		+0.65228260	−0.61164393
a	2.2943591	i	5.03325		+0.37725855	−0.25029792
e	0.0833405	H	16.8	G 0.15	U	1
P	3.48					

Residuals in seconds of arc

1998 03 24	704	0.9−	1.1−	2003 10 24	704	1.0+	0.8+	2005 04 15	683	0.5−	0.5−
1998 03 24	704	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	(0.1+	1.5+)	2005 04 15	683	0.6−	1.1+
1998 03 24	704	0.2−	0.3−	2003 10 26	691	0.1−	0.4+	2005 04 15	683	0.1−	0.7+
1998 03 24	704	1.5+	0.0	2003 10 26	691	0.1−	0.0	2005 05 04	644	0.0	0.3+
1998 03 24	704	(2.8+	1.0+)	2003 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 05 04	644	0.1+	0.3+
1998 03 24	704	0.4+	1.0+	2003 10 28	704	0.5+	0.4+	2005 05 04	644	0.2+	0.6+
1998 03 24	704	0.5+	0.9+	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2005 05 10	691	0.0	0.4+
1998 03 24	704	(2.3−	1.3−)	2003 10 28	704	0.4+	0.8+	2005 05 10	691	0.1+	0.5+
1998 03 24	704	1.8−	0.8−	2003 10 28	704	1.0+	0.1−	2005 05 10	691	0.1+	0.4+
1998 03 25	566	0.3−	0.9−	2005 03 04	704	0.5+	0.4+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−
1998 03 25	566	0.5−	0.6−	2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2005 05 12	G96	0.0	0.3−
1998 03 25	566	0.0	0.6−	2005 03 04	704	0.2+	0.4+	2005 05 12	G96	0.0	0.3−
2001 01 04	704	0.4+	0.5+	2005 03 04	704	0.4+	1.3+	2005 05 12	G96	0.2−	0.2−
2001 01 04	704	0.5+	0.5−	2005 03 04	704	0.2+	0.7−	2005 05 15	644	0.2+	0.4+
2001 01 04	704	(0.8+	1.8−)	2005 03 10	703	0.9+	0.5+	2005 05 15	644	0.0	0.3+
2003 09 17	644	0.5−	0.4+	2005 03 10	703	0.1+	0.8+	2005 05 15	644	0.0	0.6+
2003 09 17	644	0.1+	0.5+	2005 03 10	703	1.2−	0.6+	2005 05 22	644	0.0	0.1+
2003 09 17	644	0.4−	0.4+	2005 03 10	703	0.7+	0.8+	2005 05 22	644	0.2+	0.0
2003 09 20	699	0.6+	0.3+	2005 04 09	683	0.3−	0.8−	2005 05 22	644	0.0	0.0
2003 09 20	699	0.3+	0.8+	2005 04 09	683	0.5+	1.2+	2006 08 20	644	0.1+	0.3+
2003 09 20	699	(0.6−	1.9+)	2005 04 09	683	0.8+	0.3+	2006 08 20	644	0.0	0.5+
2003 09 20	699	(0.1−	1.6+)	2005 04 09	699	0.4+	0.4−	2006 08 20	644	0.1−	0.2+
2003 10 16	691	0.3−	0.4+	2005 04 09	699	0.1+	0.2+	2007 11 06	G96	0.3+	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2005 04 09	699	0.0	0.7+	2007 11 06	G96	0.2+	0.5−
2003 10 16	691	0.3−	0.4+	2005 04 09	699	0.6+	0.9+	2007 11 06	G96	0.0	0.1−
2003 10 17	291	0.5−	0.4+	2005 04 11	683	(1.2−	2.6+)	2007 11 06	G96	0.4+	0.2−
2003 10 17	291	0.6−	0.3+	2005 04 11	683	0.7+	1.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2003 10 17	291	0.4−	0.4+	2005 04 11	683	0.4+	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	448	0.6−	0.0	2005 04 12	683	0.8−	1.1+	2007 11 12	G96	0.2−	0.3−
2003 10 18	448	0.3−	0.4−	2005 04 12	683	1.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1+
2003 10 18	448	0.3−	0.6−	2005 04 12	683	(1.8+	1.1+)	2007 11 18	704	0.4−	0.4+
2003 10 24	704	0.6+	0.5+	2005 04 13	704	0.9+	0.5−	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2005 04 13	704	1.1+	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.6+	2005 04 13	704	0.5+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.2−

(170392)∗ 2003 SZ$_{304}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.43594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21164433	ω	26.14358		+0.99871321		+0.03986781
a	2.7886775	Ω	331.51848		−0.04971603		+0.89168224
e	0.0834112	i	3.76871		+0.01001189		+0.45090281
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	699	0.3−	0.2+	2003 10 21	699	0.5−	0.6−	2003 11 20	704	0.8−	0.7+
1998 08 30	699	0.3−	0.5+	2003 10 21	699	0.4+	0.7−	2003 11 20	704	0.8−	0.1+
1998 08 30	699	0.0	0.4+	2003 10 21	699	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	(1.9−	0.8−)
2003 09 17	644	0.1−	0.1−	2003 10 21	699	0.1−	0.2−	2005 01 07	691	0.0	0.3+
2003 09 17	644	0.2−	0.1−	2003 10 21	704	0.6+	0.0	2005 01 07	691	0.0	0.4+
2003 09 17	644	0.0	0.1−	2003 10 21	644	0.0	0.4+	2005 01 07	691	0.3+	0.3+
2003 09 20	644	0.0	0.2+	2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2005 01 15	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	644	0.1−	0.1+	2003 10 21	704	0.8+	0.1+	2005 01 15	691	0.2+	0.2+
2003 09 20	644	0.1+	0.0	2003 10 21	644	0.2−	0.6+	2005 01 15	691	0.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.2+	0.1+	2003 10 21	704	0.5+	0.2+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−
2003 09 27	704	0.3+	0.6+	2003 10 21	704	0.6+	0.5+	2005 03 04	G96	0.5−	0.3−
2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2003 10 21	644	0.3+	0.1+	2005 03 04	G96	0.6−	0.2−
2003 09 27	704	0.7+	0.8−	2003 10 25	704	0.6−	0.3−	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−
2003 10 01	691	0.2+	0.2−	2003 10 25	704	0.2−	0.2−	2007 06 23	691	0.1−	0.0
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2003 10 25	704	0.8−	0.2+	2007 06 23	691	0.4−	0.5+
2003 10 01	691	0.2+	0.2−	2003 10 25	704	0.3−	0.5−	2007 06 23	691	0.2−	0.3+
2003 10 14	699	0.7−	0.8+	2003 10 25	704	1.1−	0.1+	2007 08 08	704	0.2+	0.2−
2003 10 14	699	1.3−	0.3−	2003 10 30	704	0.3−	0.4+	2007 08 08	704	0.5−	1.3+
2003 10 14	699	0.4−	0.7−	2003 10 30	704	0.3+	0.4−	2007 08 08	704	0.1+	0.3−
2003 10 14	699	0.4−	0.5−	2003 10 30	704	0.7+	0.0	2007 08 08	704	1.5+	0.4−
2003 10 15	644	0.0	0.0	2003 10 30	704	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−
2003 10 15	644	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.3−	0.6+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2003 10 15	644	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.8−	0.3−	2007 11 03	G96	0.5−	0.7+
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2003 11 01	704	1.1+	0.1+				
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.3+	0.5+				

(170393)∗ 2003 SA$_{305}$

Discovered 2003 Sept. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.47500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27068487	ω	302.73331		−0.47660165		+0.87409629
a	2.3667918	Ω	298.52709		−0.76661276		−0.46548187
e	0.1007411	i	6.13151		−0.43029729		−0.13886073
P	3.64	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.2−	0.1+	2003 09 21	699	0.1−	0.2−	2005 02 09	704	0.9+	0.4+
1996 12 09	691	0.2+	0.1−	2003 09 21	699	0.7−	0.5+	2005 02 09	704	(1.5+	0.7−)
1996 12 09	691	0.2+	0.2−	2003 10 16	644	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−
1998 03 04	704	0.8−	0.3−	2003 10 16	644	0.0	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−
1998 03 04	704	(0.8−	4.5−)	2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.2+	0.2−
1998 03 04	704	(2.7−	2.6−)	2004 12 18	G96	0.6−	0.2−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
1998 03 04	704	1.7−	1.8−	2004 12 18	G96	0.9−	0.6−	2006 06 22	644	0.1+	0.1+
1998 03 04	704	(5.2−	3.1−)	2004 12 18	G96	0.7−	0.2−	2006 06 22	644	0.1−	0.3+
2002 05 17	704	(3.8+	1.7+)	2004 12 18	G96	1.1−	0.1−	2006 06 22	644	0.0	0.2+
2002 05 17	704	(3.4+	3.9+)	2005 01 11	704	0.5+	1.0+	2006 07 20	644	0.2+	0.1+
2002 05 17	704	(3.3+	4.3+)	2005 01 11	704	1.1+	0.5+	2006 07 20	644	0.1+	0.1+
2002 05 17	704	(3.6+	2.5+)	2005 01 11	704	0.8+	0.9−	2006 07 20	644	0.0	0.3+
2002 05 17	704	(3.6+	2.2+)	2005 01 11	704	0.4+	0.3−	2006 07 23	644	0.3−	0.2+
2002 06 06	704	(2.1+	5.1−)	2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2006 07 23	644	0.3−	0.2+
2002 06 06	704	(2.3+	3.7−)	2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2006 07 23	644	0.2−	0.2+
2002 06 06	704	(1.6+	4.9−)	2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.6−
2002 06 06	704	(1.7+	5.6−)	2005 01 17	704	1.0+	0.8+	2007 11 08	704	0.7−	0.1−
2003 09 17	644	0.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.6+	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	0.5+
2003 09 17	644	0.3+	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.7−
2003 09 17	644	0.1−	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.5−	2007 11 12	G96	0.5−	0.8−
2003 09 20	644	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	0.5+	0.4+	2007 11 12	G96	0.3−	0.7−
2003 09 20	644	0.4+	0.3+	2005 02 02	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.7−	0.8−
2003 09 20	644	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.3−	1.1+	2007 11 17	704	0.1−	0.9+
2003 09 21	699	(2.6+	3.6−)	2005 02 02	704	0.1−	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.3−
2003 09 21	699	(1.6+	0.5+)	2005 02 09	704	0.7+	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.5+

(170394)∗ 2003 SC$_{319}$ = 2006 HF$_{62}$

Discovered 2003 Sept. 20 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 108751)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.60867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24630397	ω	174.90080		+0.83980484		+0.54128517
a	2.5205101	Ω	152.20120		−0.50119761		+0.80253611
e	0.1692741	i	5.12889		−0.20863554		+0.25089074
P	4.00	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	0.3−	0.2−	2003 10 29	699	0.7+	0.1+	2007 10 13	704	1.0−	0.0
2003 09 20	699	0.4−	0.3+	2003 10 29	699	0.1+	0.8+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+
2003 09 20	699	(0.4+	1.6−)	2003 11 20	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	1.1+
2003 09 20	699	0.2+	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.1−	0.6+
2003 09 28	699	0.9+	0.8+	2005 01 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	0.3−	0.4+
2003 09 28	699	0.3−	0.7−	2005 01 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.9+	0.7+
2003 09 28	699	0.9+	0.1−	2005 01 17	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	703	1.2+	0.6+
2003 09 28	699	0.2+	0.2−	2005 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	704	0.1−	0.9+
2003 10 05	691	0.0	0.6+	2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.2+
2003 10 05	691	0.1−	0.5+	2005 03 09	G96	0.7+	0.0	2007 10 19	704	0.1−	1.1+
2003 10 05	691	0.4−	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.6−	2007 10 19	704	0.1+	1.0+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	0.6−	0.3+
2003 10 23	691	0.3−	0.4+	2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	1.3−	0.8+
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	1.4−	0.7+
2003 10 23	691	0.2−	0.3+	2006 05 01	691	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.8+
2003 10 29	699	(0.3−	2.2+)	2006 05 01	691	0.2+	0.6+	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2003 10 29	699	(1.6+	0.2−)	2007 10 13	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	1.1−	0.6−

(170395)∗ 2003 SP$_{319}$ = 1995 WC$_{28}$

Discovered 2003 Sept. 26 by the Sloan Digital Sky Survey at Apache Point.

Id. A. Doppler (*MPO* 108753)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.86622		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24480080	ω	266.67632		+0.82937644		+0.53411947
a	2.5308175	Ω	60.97857		−0.40858228		+0.77990515
e	0.1856116	i	10.80065		−0.38104492		+0.32628876
P	4.03	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.5+	0.4+	2003 10 22	645	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.3+	1.5+
1995 11 19	691	0.5+	0.2−	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 10 15	703	1.2+	0.5+
1995 11 25	691	0.6−	0.1−	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 10 18	704	1.4−	0.5+
1995 11 25	691	0.8−	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 18	704	1.3−	0.2+
1995 11 25	691	0.2−	0.1−	2006 04 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	(1.9−	0.9−)
1999 10 09	704	(2.1+	1.4+)	2006 04 19	691	0.0	0.1−	2007 10 18	704	1.0−	0.6+
1999 10 09	704	1.7+	0.9+	2006 04 19	691	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.2−	0.5+
1999 10 09	704	0.9−	0.2−	2006 05 05	691	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	(1.8−	0.6+)
2003 09 26	645	0.2−	0.1−	2006 05 05	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	1.2−	0.1+
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.4−
2003 09 30	645	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	2007 11 11	704	0.5−	0.9+
2003 10 19	704	(0.2−	1.7+)	2006 05 30	G96	0.7−	0.3+	2007 11 11	704	1.1−	1.2+
2003 10 19	704	(1.4+	1.7+)	2006 05 30	G96	1.0−	0.2+	2007 11 11	704	1.1−	0.4+

2003 10 19	704	(1.1+	2.9+)	2007 10 15	703	0.8+	0.6+	2007 11 11	704	0.7−	1.1+		
2003 10 19	704	0.6+	0.3+	2007 10 15	703	(0.5−	2.2+)						

(170396)∗ 2003 SW$_{320}$

Discovered 2003 Sept. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.45523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22955776	ω	184.61750		+0.99225851	+0.12383747	
a	2.6416467	Ω	168.25652		−0.11242087	+0.92765634	
e	0.0259405	i	2.63178		−0.05276935	+0.35230383	
P	4.29	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.3+	2004 12 20	G96	0.4−	0.2+	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+		
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2007 08 23	691	0.1−	0.0		
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2004 12 20	G96	0.6−	0.2+	2007 08 23	691	0.3−	0.2+		
2003 09 21	691	0.1−	0.1−	2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2007 08 23	691	0.1−	0.1+		
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 09 05	G96	0.2+	0.0		
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 05	G96	0.6+	0.3−		
2003 09 27	691	0.3−	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 09 05	G96	0.2+	0.3−		
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2006 04 08	691	0.4+	0.1−	2007 09 05	G96	0.1−	0.1−		
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2006 04 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.7+	0.2−		
2003 10 20	691	0.4−	0.3+	2006 04 08	691	0.0	0.4+	2007 11 01	G96	0.3−	0.3−		
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2006 05 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0		
2003 10 20	691	0.3−	0.3+	2006 05 07	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 05 07	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0		
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−		
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.4−		

(170397)∗ 2003 TB$_{10}$

Discovered 2003 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.16745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22813513	ω	26.55239		+0.39639059	−0.82840733	
a	2.6526174	Ω	43.54005		+0.70654649	+0.00001370	
e	0.2747551	i	35.06424		+0.58623080	+0.56012614	
P	4.32	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	699	0.6+	1.3+	2003 12 06	704	0.4−	0.0	2005 05 14	644	0.0	0.5+		
2000 04 10	699	0.2+	0.8+	2003 12 06	704	0.4−	0.2−	2005 05 14	644	0.3+	0.2+		
2000 04 10	699	0.9+	0.2+	2003 12 06	704	0.3+	0.7+	2005 05 14	644	0.1+	0.3+		
2000 04 10	699	1.1+	0.1+	2003 12 11	704	(1.8−	0.9+)	2007 10 12	703	0.1−	0.6+		
2003 09 30	704	0.4−	0.1+	2003 12 11	704	0.1+	0.7−	2007 10 12	703	0.3+	1.0+		
2003 09 30	704	0.6−	0.4−	2003 12 11	704	0.3−	0.3−	2007 10 12	703	0.5−	0.4+		
2003 09 30	704	0.4−	0.6−	2003 12 11	704	1.1−	0.3+	2007 10 12	703	0.2−	0.4+		
2003 10 06	704	0.5+	0.4+	2003 12 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 17	703	0.1−	0.3−		
2003 10 06	704	0.6−	0.8+	2004 01 13	704	0.2−	1.0+	2007 10 17	703	0.0	0.1−		
2003 10 06	704	0.1−	0.2−	2004 01 13	704	0.2−	0.5+	2007 10 17	703	0.4−	0.2−		
2003 10 06	704	0.5−	0.9+	2004 01 13	704	1.1+	0.6−	2007 10 17	703	0.8−	0.5−		
2003 10 16	704	0.3−	0.0	2004 01 13	704	(2.3−	0.8−)	2007 10 18	703	0.4+	0.1−		
2003 10 16	704	0.8−	0.3+	2004 01 13	704	(3.0−	0.8−)	2007 10 18	703	0.6−	0.5−		
2003 10 16	704	0.7+	0.6−	2004 02 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	703	0.2−	0.2−		
2003 10 16	704	0.6+	0.8−	2004 02 09	704	0.2+	0.0	2007 10 18	703	0.0	0.2−		
2003 10 17	704	0.4−	0.3+	2004 02 09	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	703	0.6−	0.1+		
2003 10 17	704	0.8−	0.5+	2004 02 09	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	703	0.4−	0.1+		
2003 10 17	704	0.2+	1.1+	2004 02 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	0.4−	0.4+		
2003 10 17	704	0.4−	1.1−	2004 03 10	704	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.2−	0.5+		
2003 10 18	704	0.0	0.8−	2004 03 10	704	0.2−	0.2+	2007 11 11	703	0.8−	0.4+		
2003 10 18	704	0.4−	0.1−	2004 03 10	704	0.6+	1.0−	2007 11 11	703	0.1−	0.5+		
2003 10 18	704	0.5−	0.0	2004 03 10	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 11	703	0.6−	0.6+		
2003 11 05	704	0.1−	0.2−	2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	0.8+		
2003 11 05	704	0.9+	0.2+	2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.3+		
2003 11 05	704	0.6+	0.4+	2005 04 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.4+		
2003 11 05	704	0.2+	0.0	2005 04 15	691	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.4+		
2003 11 05	704	0.9+	0.6−	2005 04 15	691	0.5+	0.1+						
2003 12 06	704	0.3+	0.3−	2005 04 15	691	0.5+	0.1+						

(170398)∗ 2003 TA$_{14}$ = 2000 YC$_{86}$

Discovered 2003 Oct. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53517)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.28032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28490557	ω	216.47632		−0.41955077	−0.90317824	
a	2.2873647	Ω	258.48825		+0.85320716	−0.35822214	
e	0.0708182	i	5.31740		+0.30986238	−0.23652898	
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.1+	0.6+	2003 10 17	691	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.0	0.0		
2000 12 30	704	0.6−	0.8+	2003 10 17	691	0.1−	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.0		
2000 12 30	704	0.1+	0.9+	2003 10 20	446	0.2+	0.2+	2006 07 21	703	0.5−	0.1−		
2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2003 10 20	446	1.2+	0.3+	2006 07 21	703	(2.6−	0.6+)		
2001 01 03	704	0.0	0.2−	2003 10 21	446	0.1−	0.1+	2006 07 21	703	1.0−	0.6−		
2001 01 03	704	0.1+	0.4+	2003 10 21	446	0.3+	0.3−	2006 07 21	703	0.6+	1.2+		
2001 01 03	704	0.1+	0.7+	2003 10 24	446	0.0	0.5−	2006 08 16	644	0.4−	0.1+		
2001 01 03	704	0.1+	0.2+	2003 10 24	446	0.2+	0.6−	2006 08 16	644	0.2+	0.0		
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2003 10 24	446	0.1+	0.4−	2006 08 16	644	0.2−	0.6+		
2002 06 06	704	0.3−	0.7+	2003 10 28	446	0.3+	0.1−	2006 08 17	644	0.1−	0.4+		
2002 06 06	704	0.8+	0.4+	2003 10 28	446	0.1+	0.1+	2006 08 17	644	0.2−	0.3+		
2002 06 06	704	0.5−	0.1+	2003 11 20	704	1.3−	0.6+	2006 08 17	644	0.2−	0.4+		
2003 09 27	704	1.1+	0.9−	2003 11 20	704	0.1−	1.0+	2006 08 18	644	0.0	0.3+		
2003 09 27	704	0.4+	0.3−	2003 11 20	704	0.1−	0.9+	2006 08 18	644	0.1+	0.5+		
2003 09 27	704	(0.5+	2.0+)	2003 11 20	704	0.3−	0.9+	2006 08 18	644	0.2−	0.3+		
2003 09 27	704	1.3+	0.7+	2003 11 20	704	0.9−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0		
2003 09 27	704	0.7+	0.3−	2005 04 06	699	0.5+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−		
2003 10 03	691	0.0	0.1−	2005 04 06	699	0.3−	1.0+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−		
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2005 04 06	699	0.9+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.0		
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2005 04 06	699	0.1+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+		
2003 10 15	699	0.2+	0.1+	2005 04 11	G92	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 15	699	0.1+	0.4−	2005 04 11	G92	0.6+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 15	699	0.4−	0.4+	2005 04 11	G92	0.6−	0.9−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−		
2003 10 15	699	1.1−	0.4+	2006 05 02	G96	0.5−	0.2+						
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.1+	0.1+						

(170399)∗ 2003 TL$_{14}$

Discovered 2003 Oct. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.71306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26222067	ω	355.40507		+0.35361667	−0.93331810	
a	2.4174533	Ω	73.87634		+0.86025497	+0.29836735	
e	0.1953437	i	3.71412		+0.36731001	+0.19973547	
P	3.76	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.1−	0.1+	2003 10 19	683	(1.4−	1.7−)	2003 12 19	644	0.1−	0.4+		
1997 02 01	691	0.1−	0.3−	2003 10 20	683	0.1+	0.9−	2003 12 19	644	0.2−	0.5+		
1997 02 01	691	0.2+	0.2−	2003 10 20	704	0.1+	1.4+	2005 04 01	691	0.0	0.4+		
1999 09 07	704	1.2+	0.3+	2003 10 20	683	(2.1+	1.1−)	2005 04 01	691	0.2+	0.7+		
1999 09 07	704	0.1+	0.2−	2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2005 04 01	691	0.3+	0.3+		
1999 09 07	704	1.1−	0.3−	2003 10 20	704	0.0	0.8+	2005 04 01	699	0.8+	0.7+		
2001 02 02	699	1.1−	0.5+	2003 10 20	704	0.2+	0.8+	2005 04 01	699	0.2+	0.4+		
2001 02 02	699	0.4−	0.7+	2003 10 20	704	0.1+	0.8+	2005 04 01	699	1.0+	1.2−		
2001 02 02	699	0.6−	0.1+	2003 10 23	683	0.3−	0.0	2005 04 01	699	0.6−	0.6+		
2001 02 02	699	0.7+	1.2+	2003 10 23	683	0.5−	0.6−	2007 09 19	704	1.3−	1.1−		
2001 02 17	704	1.1+	0.2+	2003 10 23	683	1.4+	0.6+	2007 09 19	704	0.4−	0.9+		
2001 02 17	704	0.6−	0.6−	2003 10 24	683	(0.5−	2.4−)	2007 09 19	704	0.6+	1.0−		

2001 02 17	704	0.4+	0.5+	2003 10 24	683	(0.2+	1.6−)	2007 09 19	704	0.2+	0.6+		
2001 02 17	704	0.1+	0.1−	2003 10 24	683	0.2+	0.7−	2007 10 06	704	0.3−	0.6+		
2001 02 17	704	0.1−	0.5−	2003 10 25	683	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	0.5−	0.9+		
2003 09 19	704	0.7−	1.0+	2003 10 25	704	0.7−	0.1+	2007 10 06	704	0.5−	0.2−		
2003 09 19	704	0.4−	0.2+	2003 10 25	683	0.1−	1.1+	2007 10 06	704	0.7−	0.8+		
2003 09 19	704	0.2−	0.1−	2003 10 25	704	0.6−	0.0	2007 10 06	704	0.6−	0.8+		
2003 09 19	704	0.2+	0.1−	2003 10 25	683	0.2−	0.5−	2007 10 08	704	0.6−	0.6+		
2003 09 19	704	0.1+	0.8+	2003 10 25	704	0.4−	0.2−	2007 10 08	704	0.4−	0.2+		
2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2003 10 26	683	0.1+	0.3−	2007 10 08	704	0.8−	0.2−		
2003 09 28	704	0.2−	0.1+	2003 10 26	683	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.9+	0.9+		
2003 09 28	699	0.3−	0.9+	2003 10 26	683	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.5+	0.7+		
2003 09 28	704	0.4−	0.1+	2003 10 27	683	1.3+	1.3−	2007 10 11	704	1.0+	0.4+		
2003 09 28	699	0.9+	0.3+	2003 10 27	683	0.3+	0.8−	2007 10 11	704	1.0+	0.9+		
2003 09 28	704	0.7−	0.0	2003 10 27	683	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.4+	0.1−		
2003 09 28	699	0.7−	0.2−	2003 10 29	699	0.3−	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.2−		
2003 09 28	704	0.2−	0.1+	2003 10 29	699	0.4−	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.3−		
2003 09 28	699	0.8−	0.6+	2003 10 29	699	0.4−	0.5+	2007 11 05	704	0.1−	0.6−		
2003 10 05	691	0.2+	0.1−	2003 10 29	699	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.6−		
2003 10 05	691	0.2+	0.1−	2003 11 19	644	0.7−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.4−		
2003 10 05	691	0.3+	0.1−	2003 11 19	644	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.3−		
2003 10 15	699	0.1+	0.0	2003 11 19	703	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.2+		
2003 10 15	699	0.3−	0.2−	2003 11 19	703	1.0−	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.2−		
2003 10 15	699	0.2−	0.2−	2003 11 19	644	0.6−	0.2+	2007 11 14	704	1.6+	0.4+		
2003 10 15	699	0.3+	0.3+	2003 11 19	703	0.6−	0.4−	2007 11 14	704	0.9−	0.2+		
2003 10 19	683	0.5+	0.7+	2003 11 19	703	(1.8−	0.1−)	2007 11 14	704	0.2−	0.4−		
2003 10 19	683	1.4+	0.8−	2003 12 19	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.2+		

(170400)∗ 2003 TS$_{16}$

Discovered 2003 Oct. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.62039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27933042	ω	294.41965		−0.98270117		−0.16599554
a	2.3177000	Ω	236.12306		+0.18429562		−0.92024117
e	0.0572276	i	5.67658		−0.01826282		−0.35440326
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.1+	0.0	2003 09 30	291	0.1−	0.1−	2005 03 10	703	0.5+	0.3+		
2002 04 06	807	0.0	0.0	2003 10 14	644	0.5−	0.1+	2005 03 10	703	0.1−	0.7+		
2002 05 11	704	0.9+	0.1+	2003 10 14	644	0.3+	0.2+	2006 06 20	691	0.2+	0.1+		
2002 05 11	704	0.1−	0.0	2003 10 14	644	0.2−	0.3+	2006 06 20	691	0.1+	1.4−		
2002 05 11	704	0.6+	0.1−	2003 10 18	691	0.2−	0.4+	2006 06 20	691	0.1−	0.2+		
2002 05 11	704	0.6+	0.4+	2003 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.0		
2002 05 11	704	0.4−	1.3+	2003 10 18	691	0.1−	0.7+	2007 09 15	G96	0.5+	0.8−		
2002 05 19	644	0.2−	0.3+	2003 10 18	644	0.1−	0.7+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0		
2002 05 19	644	0.0	0.2+	2003 10 18	644	0.3−	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.0		
2002 05 19	644	0.2−	0.4+	2003 10 18	644	0.4+	0.8+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−		
2003 09 22	699	(0.7+	1.6+)	2005 02 14	703	0.6+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−		
2003 09 22	699	0.2−	0.4−	2005 02 14	703	1.3−	0.8+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−		
2003 09 22	699	(1.7−	1.6+)	2005 02 14	703	(2.8+	0.4−)	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 22	699	(3.7−	1.1+)	2005 02 14	703	(0.0	2.4+)	2007 11 14	691	0.1−	0.2+		
2003 09 30	291	0.2−	0.1−	2005 03 10	703	0.3−	0.8−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+		
2003 09 30	291	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	1.2−		

(170401)∗ 2003 TX$_{17}$

Discovered 2003 Oct. 15 by T. Pauwels at Uccle.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.80326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26303166	ω	320.85540		−0.66706589		−0.74486314
a	2.4124818	Ω	170.95436		+0.70421511		−0.63665943
e	0.1064867	i	5.18668		+0.24311351		−0.19960880
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.2−	0.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.2−		
2001 01 21	704	0.7+	0.7−	2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2007 10 21	691	0.8−	0.0		
2001 01 21	704	0.3−	0.4−	2005 03 08	704	0.4+	0.6+	2007 10 21	691	0.5−	0.1−		
2001 01 21	704	0.2+	0.8−	2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.5−	0.2−		
2001 01 21	704	0.1+	0.0	2005 03 08	704	0.4+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2001 02 19	704	0.4−	0.3−	2005 03 08	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6−	1.5−		
2001 02 19	704	0.1+	0.9−	2005 03 10	683	(1.8+	0.4−)	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−		
2001 02 19	704	0.3−	1.1+	2005 03 10	683	0.3−	0.9−	2007 11 02	G96	0.5−	0.1−		
2001 02 19	704	0.2−	0.0	2005 03 10	683	0.5−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.6+		
2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2005 03 14	704	0.7+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+		
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2005 03 14	704	1.0+	0.8+	2007 11 04	704	0.4+	0.4+		
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 14	704	0.6+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+		
2003 09 30	012	0.4+	0.1−	2005 03 17	704	0.8+	0.9−	2007 11 04	704	0.3+	0.8+		
2003 09 30	012	0.5+	0.3+	2005 03 17	704	1.2+	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.0		
2003 09 30	012	0.0	0.4+	2005 03 17	704	0.4+	0.8−	2007 11 12	704	0.0	0.0		
2003 09 30	012	1.1+	0.2+	2005 03 18	704	0.9+	0.4−	2007 11 12	704	0.1+	0.3+		
2003 09 30	012	1.0+	0.5−	2005 03 18	704	0.1+	0.9−	2007 11 12	G96	0.3−	0.2−		
2003 09 30	012	(2.2−	0.4−)	2005 03 18	704	0.9+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 18	704	0.9+	0.6−	2007 11 12	704	0.6+	0.3+		
2003 10 01	691	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.1−	0.3−	2007 11 12	G96	0.4−	0.3−		
2003 10 01	691	0.1−	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 11 12	G96	0.1−	0.0		
2003 10 15	012	1.2−	0.2−	2005 04 04	703	0.2+	1.0+	2007 11 12	704	0.6+	0.9+		
2003 10 15	012	(2.2−	0.3−)	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.9+		
2003 10 15	012	0.5−	0.9+	2005 04 04	703	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	0.0		
2003 10 15	012	0.2−	0.7+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.5+	1.2−		
2003 10 15	012	0.3+	1.3−	2005 04 04	704	0.1−	0.9+	2007 11 15	704	0.6+	0.1+		
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.1−		
2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2005 04 04	703	1.3−	0.4+	2007 11 15	699	0.4+	0.8−		
2003 10 18	691	0.2−	0.8+	2005 04 04	704	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.2+		
2003 11 16	645	0.0	0.0	2005 04 04	704	(1.8+	0.1+)	2007 11 15	704	0.7+	0.3−		
2003 11 16	645	0.0	0.0	2005 04 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.8+	0.3+		
2005 03 03	691	0.4−	0.1+	2005 04 04	704	0.4+	0.8+	2007 11 15	704	0.7+	0.4+		
2005 03 03	691	0.1−	0.1+	2005 04 17	691	0.1+	0.5+	2007 11 15	699	0.8+	0.4+		
2005 03 03	691	0.5−	0.3+	2005 04 17	691	0.4+	0.7+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+		
2005 03 03	703	(0.8+	3.6−)	2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	1.3+	0.2+		
2005 03 03	703	1.2−	0.3+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 15	699	0.8+	0.7+		
2005 03 03	703	0.7−	1.2−	2005 05 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 16	704	0.7+	0.7−		
2005 03 03	703	0.2+	0.4−	2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 16	704	0.0	1.0+		
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2005 05 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 16	704	0.5+	0.1−		
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.2−						
2005 03 08	704	0.3−	0.2−	2007 10 10	691	0.5−	0.1−						

(170402)∗ 2003 TS$_{19}$

Discovered 2003 Oct. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.31838		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26266874	ω	261.33075		+0.89823674		+0.43736509
a	2.4147034	Ω	72.72389		−0.38326507		+0.82777738
e	0.1559711	i	2.60431		−0.21512471		+0.35142053
P	3.75	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.1−	0.0	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−		
1992 11 27	691	0.6+	0.0	2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−		
1992 11 27	691	0.4−	0.0	2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−		
1998 03 21	691	0.5−	0.7−	2003 10 24	704	0.2−	0.4−	2007 10 17	G96	0.3−	0.1−		
1998 03 21	691	0.2−	0.3−	2003 10 24	704	0.6+	0.5−	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−		
1998 03 21	691	0.6−	0.5−	2003 10 24	704	0.3+	0.5−	2007 10 17	G96	0.0	0.3−		
2002 04 09	644	0.0	1.4+	2003 10 28	704	1.1−	0.4−	2007 10 17	G96	0.1−	0.1+		
2002 04 09	644	(0.5−	1.7+)	2003 10 28	704	0.5−	1.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−		
2002 04 09	644	(0.3+	2.1+)	2003 10 28	704	0.5+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1−	0.0		
2002 04 14	644	0.8+	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.8−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−		
2002 04 14	644	0.8+	1.0+	2003 10 28	704	0.4−	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−		
2002 04 14	644	1.1+	1.1+	2003 10 29	699	0.4−	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 17	644	0.0	0.3+	2003 10 29	699	0.3+	0.9+	2007 10 31	691	0.1−	0.0		
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 29	699	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−		
2003 09 17	644	0.0	0.1+	2003 10 29	699	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	0.9+	0.5+		
2003 09 21	608	0.9−	0.7−	2005 02 02	691	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.9+		
2003 09 21	608	0.4−	1.0−	2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.2+		

2003 09 21	608	0.9−	0.6−	2005 02 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.9+		
2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2005 02 04	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	D29	0.7+	0.0		
2003 09 28	704	0.1+	0.4+	2005 02 04	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	D29	0.2−	0.2−		
2003 09 28	704	0.1−	0.7+	2005 02 04	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	D29	0.3−	0.4−		
2003 09 28	704	0.4−	0.3+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4+	2007 11 05	D29	0.1+	0.2−		
2003 09 28	704	0.3−	0.8+	2005 02 04	G96	0.1+	0.5+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−		
2003 10 15	644	0.1+	0.2+	2005 02 04	G96	0.3−	0.3+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−		
2003 10 15	644	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	1.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−		
2003 10 15	644	0.3+	0.2+	2005 02 04	G96	0.4−	0.2+	2007 11 13	699	1.1+	0.2−		
2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2006 05 19	G96	0.5−	0.2+	2007 11 13	699	0.6−	0.5+		
2003 10 15	644	0.4+	0.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 11 13	699	0.4−	0.6+		
2003 10 15	644	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.5−	0.2+		
2003 10 19	291	0.1+	0.0	2006 05 19	G96	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.3+		
2003 10 19	291	0.1+	0.0	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	0.5+		
2003 10 19	291	0.0	0.0	2006 05 24	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.1−		
2003 10 20	704	0.7+	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	0.3+		
2003 10 20	704	0.4+	0.4+	2006 05 28	691	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	1.1−	0.0		
2003 10 20	704	0.0	0.1+	2006 05 28	691	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.1+	0.1+		
2003 10 20	704	0.4+	0.7+	2006 05 28	691	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.2+	0.2+		
2003 10 20	704	0.3−	0.3+	2006 06 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.1+		
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2006 06 01	691	0.1−	0.1+						
2003 10 21	644	0.1+	0.0	2006 06 01	691	0.0	0.2+						

(170403)∗ 2003 TZ$_{49}$ = 2001 CN$_{45}$

Discovered 2003 Oct. 3 by NEAT at Haleakala.

Id. A. Doppler (*MPO* 69565)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.42366		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25453244	ω	351.42875		+0.60178902	−0.77158188	
a	2.4658915	Ω	61.30991		+0.74598069	+0.45084098	
e	0.1573927	i	13.59391		+0.28524163	+0.44878035	
P	3.87	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 11	704	0.3+	0.4+	2003 11 12	608	0.8−	0.5−	2007 10 18	704	0.4+	0.1−		
1999 09 11	704	1.7+	0.6−	2003 11 12	608	0.9−	0.5+	2007 10 19	699	0.3+	0.4−		
1999 09 11	704	0.5+	1.2+	2003 11 12	608	(1.8−	1.1−)	2007 10 19	699	0.2−	0.9−		
1999 09 11	704	0.5+	0.3−	2003 12 13	704	0.7−	1.2+	2007 10 19	703	0.2−	0.0		
1999 09 11	704	0.2+	0.6−	2003 12 13	704	0.7−	0.0	2007 10 19	703	0.5+	0.1−		
2001 02 15	704	0.1+	0.2−	2003 12 13	704	1.2−	0.3+	2007 10 19	703	0.5+	0.4+		
2001 02 15	704	0.1−	0.5+	2003 12 13	704	0.7−	0.8+	2007 10 19	699	0.2+	0.3−		
2001 02 15	704	0.1+	0.3−	2005 04 01	703	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.6+	0.7−		
2001 02 15	704	0.2+	0.3−	2005 04 01	703	1.1−	0.7−	2007 10 19	699	0.8+	0.8−		
2001 02 21	704	0.2+	1.0+	2005 04 01	703	0.2−	0.6+	2007 10 31	703	0.4+	0.6+		
2001 02 21	704	0.2+	0.5−	2005 04 01	703	0.4−	0.3+	2007 10 31	703	0.7+	0.2+		
2001 02 21	704	0.4+	0.2+	2005 04 02	699	1.1+	0.6+	2007 10 31	703	0.3+	0.5−		
2003 09 17	704	0.3−	0.2+	2005 04 02	699	0.5+	0.4+	2007 10 31	703	0.4+	0.2+		
2003 09 17	704	0.2−	0.2−	2005 04 02	699	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.7+		
2003 09 17	704	0.5−	0.1+	2005 04 02	699	1.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.1+		
2003 09 17	704	0.4−	0.2+	2007 07 10	E12	0.7−	0.9+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−		
2003 09 17	704	0.1+	0.3+	2007 07 10	E12	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.2+		
2003 10 03	608	0.2−	0.5−	2007 07 10	E12	(1.7+	0.1+)	2007 11 11	704	0.3+	0.4+		
2003 10 03	608	0.2−	0.7−	2007 07 10	E12	0.1−	0.4+	2007 11 11	704	0.3+	0.6+		
2003 10 03	608	0.2−	0.1−	2007 08 22	704	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.6−	0.7+		
2003 10 17	704	0.5−	0.8+	2007 08 22	704	1.2−	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.6+		
2003 10 17	704	(1.8−	1.6+)	2007 08 22	704	0.9−	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	0.5+		
2003 10 17	704	0.2+	0.2+	2007 08 22	704	0.3+	0.1+	2007 11 14	699	0.2−	0.3+		
2003 10 17	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 17	699	1.1+	0.6+	2007 11 14	699	0.2+	0.2−		
2003 10 17	644	0.4−	0.0	2007 10 17	699	0.3−	0.4−	2007 11 14	699	0.1+	0.0		
2003 10 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 17	699	0.9+	0.2−	2007 11 14	699	0.3−	0.4−		
2003 10 17	644	0.4+	0.5+	2007 10 17	699	0.4+	0.9+	2007 11 17	703	0.8−	0.6−		
2003 10 24	699	0.6−	0.2−	2007 10 18	704	0.3+	0.6+	2007 11 17	703	0.0	1.1−		
2003 10 24	699	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.4−	1.6−		
2003 10 24	699	0.5−	0.2−	2007 10 18	704	0.1+	0.6−	2007 11 17	703	0.7−	1.2−		
2003 10 24	699	0.3−	0.4−	2007 10 18	704	0.2+	0.2−						

(170404)∗ 2003 UQ$_1$ = 1999 UQ$_{32}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69566)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.20278		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23865043	ω	306.22144		−0.93986170	−0.32148640	
a	2.5741147	Ω	215.43961		+0.34046097	−0.90881654	
e	0.1186152	i	11.47492		−0.02731855	−0.26589283	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.2+	0.1−	2001 03 27	608	0.5+	0.4−	2005 02 04	703	0.7+	0.3+		
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2003 10 02	691	0.4−	0.3+	2005 03 04	703	0.3−	0.0		
1999 10 31	691	0.3+	0.3−	2003 10 02	691	0.3−	0.2+	2005 03 04	703	0.5+	0.3−		
1999 10 31	691	0.0	0.4−	2003 10 02	691	0.3−	0.1−	2005 03 04	703	0.9−	0.5+		
1999 10 31	691	0.3+	0.1+	2003 10 16	691	0.2+	0.4+	2005 03 04	703	0.7+	0.5+		
1999 11 05	691	0.5−	0.1−	2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	1.1+	0.3+		
1999 11 05	691	0.3−	0.1+	2003 10 16	691	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.5−	1.1+		
1999 11 05	691	0.6−	0.1−	2003 10 17	699	0.4−	0.2−	2007 10 13	703	0.7+	0.0		
2001 02 20	608	0.9−	0.7−	2003 10 17	699	0.7+	0.1−	2007 10 13	703	0.7−	0.2+		
2001 02 20	608	0.7−	0.7−	2003 10 17	699	(2.1−	0.2+)	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−		
2001 02 20	608	0.8−	0.6−	2005 02 04	703	0.1−	1.4+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−		
2001 03 27	608	0.7+	0.1+	2005 02 04	703	0.1+	1.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0		
2001 03 27	608	0.6+	0.3−	2005 02 04	703	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−		

(170405)∗ 2003 UK$_4$

Discovered 2003 Oct. 16 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.93443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26776469	ω	246.75877		−0.56128761	−0.76890364	
a	2.3839685	Ω	240.98606		+0.82758056	−0.51779162	
e	0.3445745	i	20.49430		+0.00816326	−0.37507204	
P	3.68	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1985 12 18	260	0.5+	0.0	2003 10 19	A35	0.2−	0.5+	2007 09 14	704	0.6+	0.2+		
1985 12 18	260	0.0	0.6+	2003 10 22	704	0.6+	0.3−	2007 09 14	704	0.3+	0.1+		
1986 03 12	260	0.8+	0.9+	2003 10 22	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.2−	0.8−		
1986 03 12	260	0.0	0.7+	2003 10 22	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.2−		
2001 05 19	608	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.2+	0.6−	2007 10 11	704	0.3+	0.4+		
2001 05 19	608	0.1+	0.5+	2003 10 22	704	0.5+	0.5+	2007 10 11	704	0.0	0.5−		
2001 05 19	608	0.2−	0.4+	2003 11 02	704	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.0		
2003 09 19	644	0.6+	0.7+	2003 11 02	704	0.4+	0.1+	2007 10 23	704	0.3+	0.7+		
2003 09 19	644	0.1−	0.2+	2003 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 10 23	704	0.7+	0.3−		
2003 09 19	644	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	0.6−	0.3+	2007 10 23	704	0.8+	1.0+		
2003 10 16	106	0.3−	0.2−	2003 11 20	704	0.3+	1.2+	2007 10 23	704	0.8+	0.5−		
2003 10 16	106	0.5+	0.2+	2003 11 20	704	0.6−	0.2+	2007 10 23	704	0.2−	1.0+		
2003 10 16	106	0.3+	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2007 10 23	704	0.9+	0.5−		
2003 10 17	699	0.5−	0.2−	2003 11 28	699	0.3−	0.0	2007 10 23	704	0.2+	0.1+		
2003 10 17	699	0.2+	0.8−	2003 11 28	699	0.5−	0.1+	2007 10 23	704	0.6+	1.0+		
2003 10 17	699	1.1−	0.2−	2003 11 28	699	0.4+	0.3+	2007 10 23	704	0.4+	0.5+		
2003 10 17	699	0.2+	0.3+	2003 11 28	699	1.4−	1.4−	2007 10 24	704	(1.9+	1.4+)		
2003 10 18	644	0.2−	0.2+	2003 12 28	704	0.3+	0.4−	2007 10 24	704	0.4+	1.1+		
2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2003 12 28	704	0.6+	0.1−	2007 10 24	704	1.0+	0.8−		
2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2003 12 28	704	0.7+	0.5+	2007 10 24	704	0.9+	0.3+		
2003 10 19	644	0.1−	0.0	2003 12 28	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−		
2003 10 19	673	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	691	0.5−	0.9+		
2003 10 19	673	0.2−	0.0	2005 06 30	291	0.2−	0.5+	2007 11 08	691	0.5−	0.6−		
2003 10 19	673	0.0	0.0	2005 06 30	291	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.5−	0.2−		
2003 10 19	644	0.0	0.1+	2005 06 30	291	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.0		
2003 10 19	644	0.1+	0.2−	2007 09 14	704	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.4−		
2003 10 19	A35	0.9−	0.5−	2007 09 14	704	0.7−	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.2−		
2003 10 19	A35	0.0	0.2+	2007 09 14	704	0.0	0.1+						

(170406)∗ 2003 UJ$_{15}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.64528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24442265	ω	62.39768		+0.08225438		−0.99214674
a	2.5334272	Ω	23.46025		+0.81045904		+0.01156663
e	0.1589551	i	13.69118		+0.57999169		+0.12454340
P	4.03	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.2+	0.3−	2005 04 04	703	0.0	0.7+	2007 10 16	A50	0.8+	0.2−
1999 10 06	704	0.0	0.6−	2005 04 04	703	0.4+	0.2+	2007 10 16	A50	0.1+	0.3−
1999 10 06	704	0.0	0.2+	2005 04 04	703	1.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2005 04 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
1999 10 06	704	0.3−	0.1−	2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−
2003 09 22	691	0.3−	0.2−	2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2003 09 22	691	0.3−	0.1+	2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.2+	0.0
2003 09 22	691	0.4−	0.2+	2005 05 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	1.2+	0.8−
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2005 05 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.1−	1.0−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 05 09	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	1.1+
2003 10 21	704	1.0+	0.3+	2005 05 12	G96	0.1+	0.6−	2007 10 20	704	0.4−	0.4+
2003 10 21	704	1.1−	0.2+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	704	0.5+	0.3+
2003 10 21	704	0.9+	0.9+	2005 05 12	G96	0.5−	0.5−	2007 11 02	691	0.4+	0.2−
2003 10 21	704	0.2−	0.6+	2005 05 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 10 21	704	0.2−	0.3+	2007 09 13	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 06	691	0.4+	0.5+
2003 10 24	704	0.4+	0.4−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1+	2007 11 06	691	0.4−	0.5+
2003 10 24	704	0.1+	0.6−	2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 11 06	691	0.2+	0.3−
2003 10 24	704	0.5−	0.3−	2007 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.3+	0.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.6−	0.9−	2007 11 09	691	0.2+	0.3−
2003 11 01	704	(0.1−	2.3−)	2007 10 14	704	0.0	0.8−	2007 11 09	691	0.4−	0.2−
2003 11 01	704	0.2−	0.3−	2007 10 14	704	0.8−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 11 01	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.5−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2003 11 01	704	1.2−	0.7+	2007 10 15	703	0.4+	1.0+	2007 11 13	691	0.8−	0.4+
2003 11 20	704	0.5−	0.3−	2007 10 15	703	0.9−	0.1−	2007 11 15	691	0.0	0.1−
2003 11 20	704	1.2+	0.6+	2007 10 15	703	1.1+	0.5+	2007 11 15	691	0.1+	0.3−
2003 11 20	704	0.0	0.5−	2007 10 15	703	1.4−	0.2−	2007 11 15	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	A50	0.1+	0.7−				
2005 04 04	703	0.5−	0.4−	2007 10 16	A50	0.4+	0.2−				

(170407)∗ 2003 UT$_{16}$ = 1994 TF$_{11}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53524)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.43959		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22411690	ω	28.98501		+0.84012570		−0.54216172
a	2.6842295	Ω	3.95529		+0.44297175		+0.66903574
e	0.1097811	i	13.23732		+0.31299336		+0.50838159
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.6+	0.0	2003 10 05	704	0.3−	0.9+	2003 11 14	644	0.1+	0.4+
1994 10 10	691	0.5+	0.1+	2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2003 11 20	704	0.8−	0.1−
1994 10 10	691	0.6+	0.4−	2003 10 16	644	0.1+	0.0	2003 11 20	704	(1.0−	2.8−)
1994 10 10	691	0.1−	0.8−	2003 10 16	644	0.3+	0.1+	2003 11 20	704	(1.3−	1.9−)
1994 10 10	691	0.2+	0.7−	2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.0	0.6+
1994 10 10	691	0.4−	0.2−	2003 10 21	691	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.8−	0.2+
1994 10 11	691	0.1+	0.3−	2003 10 21	691	0.0	0.1+	2003 11 21	644	0.1+	0.1+
1994 10 11	691	0.2+	0.2−	2003 10 22	704	0.2+	0.5−	2003 11 21	644	0.3+	0.3+
1999 12 13	704	0.9−	0.9−	2003 10 22	704	0.3+	0.4+	2003 11 21	644	0.3+	0.1−
1999 12 13	704	1.1+	0.6−	2003 10 22	704	0.0	1.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.0
1999 12 13	704	0.1−	1.3−	2003 10 22	704	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
1999 12 13	704	0.2+	1.1−	2003 10 22	704	0.3−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+
1999 12 30	704	0.5+	1.7−	2003 10 24	704	0.2−	1.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.2+
1999 12 30	704	0.9−	0.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 09	G96	0.4−	0.0
1999 12 30	704	0.0	1.1+	2003 10 24	704	1.3−	0.7−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2+
2003 09 30	704	0.0	0.9+	2003 10 24	704	0.7−	0.5+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−
2003 09 30	704	1.4−	0.6+	2003 10 24	704	0.5−	1.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3+
2003 09 30	704	1.0−	0.3+	2003 10 29	699	0.3+	1.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2003 09 30	704	0.0	1.0+	2003 10 29	699	0.5−	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2003 09 30	704	0.4−	0.4−	2003 10 29	699	1.1−	0.9−	2007 11 13	G96	0.1+	0.6+
2003 10 05	704	0.2−	1.4+	2003 10 29	699	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2003 10 05	704	0.1−	0.5+	2003 11 14	644	0.9+	0.5+				
2003 10 05	704	0.4−	0.6+	2003 11 14	644	0.3+	0.6+				

(170408)∗ 2003 UL$_{20}$ = 1999 RP$_{7}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61729)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.83938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25317448	ω	69.86531		−0.03412604		−0.99913806
a	2.4747012	Ω	22.13029		+0.89192360		−0.04111587
e	0.1444891	i	3.59691		+0.45089655		+0.00571217
P	3.89	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.3+	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
1999 09 03	691	1.0+	0.2−	2003 10 28	704	0.2−	0.8−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−
1999 09 03	691	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	0.6−	0.8−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
1999 09 08	691	0.6−	0.2−	2005 03 04	G96	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.7+
1999 09 08	691	0.6−	0.4−	2005 03 04	G96	0.7+	0.4+	2007 10 14	704	1.3+	1.1+
1999 09 08	691	0.5−	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.1−	0.6+
2001 03 19	704	0.3+	0.4−	2005 03 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.9+
2001 03 19	704	0.5−	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.2−
2001 03 19	704	0.1+	0.4+	2005 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.0
2003 09 16	691	0.1−	0.2−	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2003 09 16	691	0.0	0.4+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.8+
2003 09 16	691	0.3+	0.0	2005 03 13	703	0.6−	0.3+	2007 10 20	703	(1.8+	0.2−)
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	0.4−	0.6−	2007 10 20	703	0.8−	1.3+
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2005 03 13	703	(2.0+	0.3+)	2007 10 20	703	0.0	1.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	(0.7−	2.4−)	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2003 10 21	699	0.5−	0.7−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	699	1.0−	0.6+	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.9−
2003 10 21	699	0.1+	0.7+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.4−	0.8−
2003 10 21	699	1.0+	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 06	704	0.6−	0.0
2003 10 23	701	0.1+	0.3+	2005 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 11 06	704	0.6+	0.0
2003 10 23	704	(0.2−	1.7+)	2005 05 06	G96	0.5−	0.2−	2007 11 15	704	1.3+	0.8−
2003 10 23	701	0.1−	0.3+	2005 05 06	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.4−
2003 10 23	704	(0.6−	1.5+)	2005 05 06	G96	1.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2003 10 23	704	1.2−	1.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2003 10 23	704	1.0−	0.6+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.5−
2003 10 23	701	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	0.1−	1.3−
2003 10 24	701	1.0+	0.6−	2007 10 11	704	0.0	0.8+	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2003 10 24	701	1.2+	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	1.0+	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2003 10 24	701	0.9+	0.2+	2007 10 11	704	0.7−	0.4−	2007 11 17	703	0.1+	1.0−
2003 10 28	704	0.0	0.3−	2007 10 11	704	0.4+	0.8+				
2003 10 28	704	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.8+				

(170409)∗ 2003 UK$_{27}$

Discovered 2003 Oct. 23 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.86781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25319112	ω	238.55753		+0.98898012		+0.06506362
a	2.4745928	Ω	117.41187		−0.01771634		+0.94381060
e	0.2516290	i	8.61564		−0.14698451		+0.32401895
P	3.89	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 20	691	0.4+	0.3−	2003 10 20	683	(0.7−	1.9−)	2003 11 28	683	(0.6+	2.3+)
1996 01 20	691	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	0.2−	0.1−	2003 11 29	704	(1.6+	0.2+)
1996 01 20	691	0.5−	0.2−	2003 10 20	683	0.5+	0.7−	2003 11 29	704	0.0	0.3+
1999 09 14	704	1.4−	0.3−	2003 10 22	683	0.7+	0.2+	2003 11 29	704	0.2−	0.3+
1999 09 14	704	2.0−	0.7−	2003 10 22	683	0.1−	0.5−	2003 11 29	704	0.1+	0.4+
1999 09 14	704	1.3−	0.0	2003 10 22	683	0.3−	0.2−	2003 11 29	704	0.3+	0.7+
1999 09 14	704	1.2−	0.3−	2003 10 23	683	0.9+	0.8−	2003 12 12	644	0.3+	0.2+
1999 09 14	704	0.9−	0.2+	2003 10 23	683	0.8+	0.4−	2003 12 12	644	0.4+	0.3+
1999 10 02	704	0.3+	0.3−	2003 10 23	683	1.2+	0.4+	2003 12 12	644	0.1+	0.6+
1999 10 02	704	0.7+	0.1−	2003 10 24	683	0.4−	0.9−	2006 04 24	691	0.0	0.4+
1999 10 02	704	0.2+	0.5−	2003 10 24	683	0.1+	0.6−	2006 04 24	691	0.1+	0.0
1999 10 02	704	0.7+	0.6+	2003 10 24	683	(1.9+	0.0)	2006 04 24	691	0.4+	0.2+
1999 10 02	704	1.6+	0.6−	2003 10 26	683	1.0+	1.4+	2006 05 06	691	0.2+	0.1−
1999 10 08	704	0.5−	0.2−	2003 10 26	683	(0.9−	1.8+)	2006 05 06	691	0.2−	0.3+
1999 10 08	704	0.8−	0.1+	2003 10 26	683	0.2−	0.1−	2006 05 06	691	0.1+	0.5+
1999 10 08	704	1.4−	0.1−	2003 10 27	683	0.1+	0.7−	2007 09 27	G96	0.1−	0.4−
1999 10 08	704	0.9−	0.1+	2003 10 27	683	0.9−	0.8+	2007 09 27	G96	0.0	0.3−
1999 10 16	704	0.5+	0.8+	2003 10 27	683	0.8+	1.4+	2007 09 27	G96	0.5−	0.0
1999 10 16	704	0.0	0.1−	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2007 09 27	G96	0.2−	0.2+
1999 10 16	704	0.8+	0.4+	2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.8−	0.4−
1999 10 16	704	1.4+	0.8+	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	1.5+
1999 10 16	704	1.1+	0.9+	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.3+	0.1−
2003 09 22	699	0.4−	0.4+	2003 11 19	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.2−	1.0−
2003 09 22	699	0.6+	0.5+	2003 11 19	644	0.1+	0.2+	2007 11 09	D29	0.3+	0.2−
2003 09 22	699	0.2+	0.4+	2003 11 20	703	(1.9+	0.2−)	2007 11 09	D29	0.3+	0.2−
2003 09 22	699	0.8+	0.2+	2003 11 20	703	0.5−	0.4+	2007 11 09	D29	0.0	0.5−
2003 10 17	683	1.3+	0.2+	2003 11 20	703	0.5−	0.1−	2007 11 09	D29	0.4+	0.1−
2003 10 17	683	0.1−	1.2−	2003 11 20	703	0.3−	0.3+	2007 11 15	703	0.6+	0.3−
2003 10 17	683	0.2−	0.0	2003 11 20	644	0.1−	0.1+	2007 11 15	703	0.2+	0.2+
2003 10 18	683	0.6−	0.8−	2003 11 20	644	0.0	0.3+	2007 11 15	703	0.2−	0.2−
2003 10 18	683	0.3+	0.2−	2003 11 20	644	0.2−	0.2+	2007 11 15	703	0.2−	0.2−
2003 10 18	683	0.9−	1.1−	2003 11 20	644	0.2−	0.5+	2007 11 16	703	0.6−	0.3+
2003 10 19	699	0.4−	0.2−	2003 11 20	644	0.2+	0.6+	2007 11 16	703	0.5−	0.2+
2003 10 19	699	0.2+	0.3−	2003 11 20	644	0.5−	0.3+	2007 11 16	703	0.2−	0.1+
2003 10 19	699	0.8+	0.9+	2003 11 21	699	0.0	0.3+	2007 11 16	703	0.7−	0.3+
2003 10 19	699	0.1−	0.2+	2003 11 21	699	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.6+
2003 10 20	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	699	0.9−	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	0.7−
2003 10 20	683	0.6+	1.1−	2003 11 21	699	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.2−
2003 10 20	704	0.5+	0.2−	2003 11 28	683	0.0	0.8+	2007 11 17	703	0.8−	0.2−
2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2003 11 28	683	0.4+	0.2+				

(170410)∗ 2003 UN$_{27}$ = 2003 UG$_{312}$

Discovered 2003 Oct. 24 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 87831)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.01962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27378864	ω	251.26226		+0.35790783		+0.93070164
a	2.3488706	Ω	39.96827		−0.80634118		+0.34881810
e	0.2485436	i	6.74758		−0.47086717		+0.11009262
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.2−	0.2−	2003 10 26	683	0.5+	0.1+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2+
1996 11 05	691	0.2−	0.0	2003 10 26	683	0.6+	0.9+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+
1996 11 05	691	0.1+	1.4+	2003 10 26	683	0.7−	0.5+	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+
2002 03 11	644	0.1−	1.1+	2003 10 27	683	(1.0+	2.1−)	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+
2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2003 10 27	683	(0.7+	2.4−)	2006 05 05	699	0.2+	0.7−
2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2003 10 27	683	0.1−	0.8−	2006 05 05	699	0.2−	0.9+
2003 09 19	704	1.3+	1.0−	2003 10 29	699	0.2−	0.3−	2006 05 05	699	0.4−	0.6+
2003 09 19	704	1.3+	0.7+	2003 10 29	699	0.1+	0.5−	2006 05 18	644	0.2−	0.2+
2003 09 19	704	1.0+	0.9+	2003 10 29	699	0.4+	0.8+	2006 05 18	644	0.2+	0.1+
2003 09 19	704	(0.9+	2.3+)	2003 10 29	699	0.4−	0.4−	2006 05 18	644	0.0	0.0
2003 09 28	704	(1.7−	0.7−)	2006 03 02	G96	0.9−	0.9−	2006 05 18	644	0.2+	0.3+
2003 09 28	704	1.4−	0.6+	2006 03 02	G96	0.5−	0.1−	2006 05 18	644	0.2+	0.0
2003 09 28	699	0.8−	0.0	2006 03 02	G96	0.1−	0.4+	2006 05 18	644	0.3+	0.1+
2003 09 28	704	(1.6−	0.9+)	2006 03 02	G96	0.7−	0.1−	2006 05 19	703	0.7−	0.2+
2003 09 28	699	0.8+	0.8+	2006 04 06	691	0.2+	0.1+	2006 05 19	703	0.0	0.5+
2003 09 28	704	0.6−	0.2−	2006 04 06	691	0.9+	1.3+	2006 05 19	703	1.0−	0.7+
2003 09 28	699	0.2+	0.4+	2006 04 06	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	703	0.8−	0.3+
2003 09 28	704	(1.7−	1.3+)	2006 04 12	644	0.2−	0.2+	2006 05 19	644	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.0	0.6+	2006 04 12	644	0.4+	0.3+	2006 05 19	644	0.0	0.3+
2003 10 03	608	1.2−	0.1−	2006 04 12	644	0.1−	0.3+	2006 05 19	644	0.2−	0.4+
2003 10 03	608	0.3−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2006 05 23	699	(1.6−	0.8+)
2003 10 03	608	0.6−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2006 05 23	699	0.8+	0.1−
2003 10 15	644	0.2−	0.3+	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2006 05 23	699	1.0+	0.3−
2003 10 15	644	0.2−	0.4+	2006 04 21	704	0.1−	0.7+	2006 05 25	644	0.1+	0.4−
2003 10 15	644	0.1+	0.4+	2006 04 21	704	0.2+	0.7−	2006 05 25	644	0.2+	0.2−
2003 10 18	683	0.0	0.7−	2006 04 21	704	0.7−	0.4+	2006 05 25	644	0.4+	0.2+
2003 10 18	683	0.5+	1.4−	2006 04 21	704	0.0	0.4+	2006 05 31	G96	0.1−	0.2+
2003 10 18	683	0.2−	1.3−	2006 04 24	704	0.7+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+
2003 10 20	683	0.6−	0.4+	2006 04 24	704	0.9+	1.3−	2006 05 31	G96	0.4−	0.2+
2003 10 20	683	0.2+	1.0−	2006 04 24	704	0.5+	0.7−	2006 05 31	G96	0.3−	0.3+
2003 10 20	683	0.7−	1.5+	2006 04 24	704	1.5+	0.9−	2006 06 01	G96	0.1+	0.5+
2003 10 20	704	0.5+	0.8+	2006 04 25	704	0.6+	0.8+	2006 06 01	G96	0.0	0.4+
2003 10 20	704	0.9+	1.2+	2006 04 25	704	0.3+	0.1−	2006 06 01	G96	0.0	0.3+
2003 10 20	704	1.0+	0.8+	2006 04 25	704	0.3−	0.8−	2006 06 01	G96	0.0	0.3+
2003 10 20	704	0.5+	0.1+	2006 04 25	704	0.2+	0.9+	2006 06 15	644	0.4+	0.0
2003 10 20	291	0.4−	0.3+	2006 04 28	704	0.1+	0.5+	2006 06 15	644	0.4+	0.4+
2003 10 20	291	0.4−	0.3+	2006 04 28	704	0.6+	0.6−	2006 06 15	644	0.3+	0.0
2003 10 20	291	0.4−	0.3+	2006 04 28	704	0.1+	0.2+	2006 06 21	644	0.3−	0.1+
2003 10 20	704	0.4+	1.1+	2006 04 28	704	(1.0+	1.6+)	2006 06 21	644	0.4−	0.4+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2006 04 28	704	1.0+	0.1+	2006 06 21	644	0.3−	0.4+
2003 10 21	683	0.2−	0.8−	2006 04 30	699	0.4+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2+
2003 10 21	683	(0.2+	2.0−)	2006 04 30	699	0.6+	0.3+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2006 04 30	699	0.5+	0.3+	2007 09 15	G96	0.7−	0.2−
2003 10 21	683	0.3−	0.8−	2006 05 01	704	0.2−	0.8+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.2+	2006 05 01	704	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3+
2003 10 23	683	0.3+	0.3+	2006 05 01	704	0.3+	0.6−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−
2003 10 23	683	0.7−	0.5+	2006 05 01	704	0.2+	0.3−	2007 10 24	G96	0.2−	0.3+
2003 10 23	683	0.1+	0.5+	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 10 24	683	0.6−	1.4−	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2003 10 24	683	0.4+	0.7−	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.9−	0.2+	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	683	0.5−	0.1−	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.6+	1.2+
2003 10 24	704	0.5−	0.0	2006 05 03	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.7−	1.1+
2003 10 24	704	0.5−	0.5+	2006 05 03	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 10 24	704	0.6+	0.5−	2006 05 03	G96	0.0	0.1+				

(170411)∗ 2003 UT$_{27}$ = 2005 GO$_{77}$

Discovered 2003 Oct. 22 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76056)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.30954		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28014005	ω	57.44168		−0.57220085		−0.81208484
a	2.3132323	Ω	67.88131		+0.70491936		−0.55835103
e	0.0569302	i	7.09809		+0.41913588		−0.16959462
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 14	691	0.6−	0.3−	2003 10 21	683	(1.8+	0.8−)	2005 03 18	703	0.1−	1.3+
1994 01 14	691	0.8+	0.3−	2003 10 21	683	0.9−	1.3+	2005 03 18	703	0.4+	0.8+
1994 01 14	691	0.3−	0.3−	2003 10 22	683	0.3−	0.4−	2005 03 18	703	0.8+	0.6+
2001 01 04	704	0.5+	0.1+	2003 10 22	683	0.8−	0.7+	2005 04 06	703	0.8−	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.3+	2003 10 22	683	1.1−	1.5−	2005 04 06	703	0.6−	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.4+	2003 10 25	683	0.2−	0.1−	2005 04 06	703	0.5−	0.1+
2001 01 04	704	1.0+	0.6−	2003 10 25	683	1.1−	1.3+	2005 04 06	703	0.9−	0.5−
2001 01 19	704	0.1−	0.1+	2003 10 25	683	(1.8−	0.1−)	2005 04 08	704	0.2+	0.5+
2001 01 19	704	0.2−	0.5+	2003 10 27	704	1.0+	0.8+	2005 04 08	704	0.1+	0.2+
2001 01 19	704	0.0	0.5+	2003 10 27	704	0.9+	0.4+	2005 04 08	704	0.3+	0.6+

2001 01 19	704	0.4−	0.3+	2003 10 27	704	0.5+	0.7+	2005 04 08	704	1.2+	0.6+		
2003 09 28	704	0.3+	0.2−	2003 10 27	704	0.1−	0.8+	2005 04 11	704	(2.0+	0.0)		
2003 09 28	704	0.1−	0.5−	2003 11 16	683	0.1+	1.0−	2005 04 11	704	1.3+	0.8+		
2003 09 28	704	0.1−	0.3+	2003 11 16	683	(1.2+	1.8+)	2005 04 11	704	(1.9+	0.1+)		
2003 09 28	704	0.5−	0.3+	2003 11 16	683	(2.1+	1.2+)	2005 04 11	704	(1.6+	0.6+)		
2003 09 28	704	0.0	0.1−	2005 01 09	599	0.1+	0.6+	2006 07 18	E12	0.1+	0.7+		
2003 10 20	644	0.1−	0.3+	2005 01 09	599	0.0	0.2+	2006 07 18	E12	0.3+	0.1+		
2003 10 20	683	1.2−	1.4−	2005 01 09	599	0.1−	0.1+	2006 07 18	E12	0.3−	1.2+		
2003 10 20	704	0.6−	0.4+	2005 01 09	599	0.3+	0.0	2006 07 18	E12	0.4+	1.5+		
2003 10 20	683	0.2−	0.9−	2005 02 04	644	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−		
2003 10 20	704	0.3−	0.8+	2005 02 04	644	0.9+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2−	0.4−		
2003 10 20	704	0.4−	0.3−	2005 02 04	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 20	683	(2.2−	2.5−)	2005 03 03	703	(1.8+	0.2−)	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 20	644	0.0	0.4+	2005 03 03	703	0.1+	0.7+	2007 11 15	704	0.1+	0.9+		
2003 10 20	704	0.3−	1.3+	2005 03 03	703	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.0		
2003 10 20	644	0.2+	0.4+	2005 03 03	703	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	1.9+		
2003 10 21	683	0.2+	0.9+	2005 03 18	703	0.4+	1.1+						

(170412)∗ 2003 UX$_{28}$ = 2005 GR$_{75}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 115779)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.32073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26876711	ω	124.70214		+0.41137236	−0.91142580	
a	2.3780371	Ω	301.00451		+0.83289835	+0.37977411	
e	0.1665827	i	0.58196		+0.37020686	+0.15834973	
P	3.67	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.1−	0.1+	2003 11 01	704	0.1+	0.8+	2005 04 05	G96	0.1−	0.3+		
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2003 11 01	704	0.4+	0.8+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2+		
2001 03 18	691	0.4−	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2005 04 05	G96	1.1+	1.4+		
2001 03 18	691	0.5+	0.1−	2003 11 21	704	0.3+	0.9+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−		
2001 03 18	691	0.7+	0.1+	2003 11 21	704	0.9−	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−		
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.1+		
2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2003 11 21	704	0.2+	0.9+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 22	691	0.0	0.5+	2003 11 21	704	1.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 25	049	0.5+	0.1+	2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−		
2003 10 25	049	0.1−	0.5−	2003 11 21	691	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 25	049	0.6+	0.3−	2003 11 30	691	0.5−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4−	0.5−		
2003 10 29	704	0.9+	0.4+	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 29	704	0.5−	0.2−	2003 11 30	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.4−		
2003 10 29	704	0.1+	0.7+	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 29	704	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−		
2003 11 01	704	1.4+	0.2+	2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−		
2003 11 01	704	(0.2+	1.9+)	2005 03 10	G96	0.2−	0.4−						

(170413)∗ 2003 UG$_{31}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.86524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21540577	ω	108.52993		+0.73066841	+0.68139795	
a	2.7561181	Ω	208.56453		−0.65522156	+0.68229340	
e	0.0739378	i	5.11958		−0.19185509	+0.26490103	
P	4.58	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 08	691	0.1+	0.5+	2003 10 21	699	0.1+	0.4+	2006 04 09	691	0.2+	0.7+		
1997 05 08	691	0.1−	0.2+	2003 10 21	704	0.2+	1.0+	2006 04 09	691	0.1+	0.7+		
1997 05 08	691	0.3+	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2006 04 09	691	0.5+	0.6+		
2001 02 22	645	0.0	0.0	2003 10 21	704	0.1+	0.7+	2006 04 20	703	0.8+	0.1+		
2001 02 22	645	0.0	0.0	2003 10 21	704	(0.2−	1.5+)	2006 04 20	703	(1.9+	0.4+)		
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2003 10 21	644	0.1−	0.5+	2006 04 20	703	1.1+	0.9+		
2003 09 16	691	0.1−	0.3+	2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2006 04 20	703	0.1+	0.2+		
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.8+	2006 05 05	G96	0.5−	0.5+		
2003 09 26	704	0.1−	0.5+	2003 10 28	704	0.1+	0.7+	2006 05 05	G96	0.6−	0.1+		
2003 09 26	704	0.2−	0.2+	2003 10 28	704	0.4+	0.9+	2006 05 05	G96	0.2−	0.4+		
2003 09 26	704	0.5−	0.6+	2003 10 28	704	0.6−	1.2+	2006 05 05	G96	0.4−	0.1+		
2003 09 26	704	0.3+	0.3+	2003 10 28	704	0.2−	0.3−	2006 06 19	G96	0.5+	0.6+		
2003 09 26	704	0.1+	1.2+	2003 11 01	704	0.5+	1.1+	2006 06 19	G96	0.3+	0.5+		
2003 10 01	691	0.0	0.6+	2003 11 01	704	0.2−	0.5+	2006 06 19	G96	0.1+	0.3+		
2003 10 01	691	0.5−	0.3+	2003 11 01	704	0.3−	0.5−	2006 06 19	G96	1.0+	1.0+		
2003 10 01	691	0.3−	0.3+	2003 11 01	704	0.2−	0.8+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−		
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2006 03 25	691	0.0	0.5+	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2006 03 25	691	0.2+	0.5+	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.6+	0.4+	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−		
2003 10 18	691	0.2−	0.4+	2006 03 26	G96	0.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 18	691	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+		
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 21	699	0.2−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.7−	0.3−		
2003 10 21	699	0.9−	0.8+	2006 04 07	703	0.7−	0.3+	2007 11 14	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 21	699	0.1−	0.4−	2006 04 07	703	0.7+	1.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2006 04 07	703	(1.8−	0.5−)	2007 11 14	G96	0.2−	0.5−		
2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2006 04 07	703	(0.5+	1.5+)	2007 11 14	G96	0.9+	0.5+		

(170414)∗ 2003 UG$_{32}$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.15047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23413649	ω	220.02454		−0.47487753	+0.87854341	
a	2.6070937	Ω	21.77442		−0.76774565	−0.38495862	
e	0.1665468	i	7.98108		−0.43018362	−0.28278672	
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.9−	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−		
2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2005 02 04	G96	0.5−	0.4+	2007 09 13	G96	0.0	0.3−		
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	1.3+	0.7−		
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.4+	0.3+	2007 10 06	704	0.9+	0.0		
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 06	704	0.5−	0.2+		
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2005 12 28	691	0.8+	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−		
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2006 05 18	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 16	691	0.3−	0.5+	2006 05 18	644	0.0	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−		
2003 10 16	691	0.4+	0.0	2006 05 18	644	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 18	644	0.2+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2006 05 18	644	0.1+	0.8+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−		
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2006 05 18	644	0.1−	0.4+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 24	704	1.4−	0.3+	2006 05 22	E12	0.0	0.6+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−		
2003 10 24	704	0.5−	1.3+	2006 05 22	E12	0.0	0.7+	2007 11 05	G96	0.3+	0.6−		
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2006 05 22	E12	0.5−	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−		
2003 10 24	704	0.5+	0.1+	2006 05 22	E12	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−		
2003 10 24	704	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−						
2005 02 04	G96	0.8−	0.4+	2007 09 13	G96	0.5−	0.3−						

(170415)∗ 2003 UV$_{47}$ = 2000 CF$_{108}$

Discovered 2003 Oct. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56976)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.55531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21866511	ω	263.94329		−0.32518218	−0.94088216	
a	2.7286618	Ω	205.66798		+0.93092170	−0.30086769	
e	0.1663134	i	12.64937		+0.16625685	−0.15562582	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	703	0.8+	0.3−	2005 03 15	G96	0.7−	0.2−	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+		
2000 02 05	703	0.1+	0.7−	2005 03 15	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	(0.8−	1.8+)		
2000 02 05	703	0.0	1.1−	2005 03 15	G96	0.6−	0.2+	2007 10 09	704	0.4+	0.1+		
2000 02 05	703	0.9−	0.3+	2005 03 17	G96	0.2−	0.9+	2007 10 09	704	1.0+	1.2+		

2000 02 08	704	0.5+	0.0	2005 03 17	G96	0.5+	0.1−	2007 10 09	704	0.2+	0.0
2000 02 08	704	0.4+	1.2+	2005 03 17	G96	0.5−	0.1−	2007 10 13	703	(2.2+	0.8−)
2000 02 08	704	0.4−	0.3−	2005 03 17	G96	0.7−	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.3+
2000 02 08	704	0.3−	0.3+	2005 04 05	699	0.3−	0.7+	2007 10 13	703	0.9−	0.6+
2000 03 12	704	0.8−	0.2+	2005 04 05	699	1.0+	0.4+	2007 10 13	703	0.3−	0.7+
2000 03 12	704	0.6+	0.4+	2005 04 05	699	1.1+	1.0+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2000 03 12	704	0.1+	0.5+	2005 04 05	699	0.3−	0.6+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3+
2003 10 27	704	1.0−	0.4+	2005 04 11	699	0.4−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2003 10 27	704	(1.1−	1.8−)	2005 04 11	699	1.3+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+
2003 10 27	704	0.3−	0.1−	2005 04 11	699	0.8+	1.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.4+
2003 10 27	704	1.3−	0.3+	2005 04 11	699	(1.8−	1.0+)	2007 10 20	G96	0.4−	0.2+
2003 10 29	608	0.2+	0.7+	2005 04 11	699	(0.3−	2.5−)	2007 10 20	G96	0.5+	0.4+
2003 10 29	608	0.2+	0.9+	2005 04 11	699	1.2+	0.2−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2+
2003 10 29	608	0.0	0.9+	2005 04 11	699	0.5−	0.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.5+
2003 11 19	644	0.0	0.0	2005 04 11	699	0.5+	0.2+	2007 10 21	G96	0.2−	0.5+
2003 11 19	644	0.2+	0.1−	2005 04 15	699	0.7+	1.0+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3+
2003 11 19	644	0.5+	0.1+	2005 04 15	699	0.8+	1.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2003 11 23	699	0.3+	0.1+	2005 04 15	699	0.4−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2003 11 23	699	0.2+	0.3−	2005 04 15	699	0.6−	1.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2003 11 23	699	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.5−	0.1+
2003 11 23	699	0.8+	0.2−	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−				
2005 03 15	G96	0.6−	0.4+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−				

(170416)∗ 2003 UU$_{52}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.20906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22710878	ω	324.01580		−0.76249135	+0.60455585	
a	2.6606031	Ω	254.82442		−0.52366951	−0.78586644	
e	0.0617344	i	13.81593		−0.37997000	−0.13010056	
P	4.34	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 02	608	1.0+	0.6−	2003 11 19	704	1.2−	1.4+	2007 09 13	703	0.5−	0.5+
2001 03 02	608	1.3+	0.5−	2003 11 21	644	0.2−	0.6+	2007 09 13	703	0.5+	1.0−
2001 03 02	608	0.9+	0.8−	2003 11 21	644	0.4−	0.6+	2007 09 20	703	0.2−	0.0
2001 03 21	699	0.3−	0.9+	2003 11 21	644	0.5−	0.4+	2007 09 20	703	0.3+	0.5−
2001 03 21	699	1.0+	0.6+	2003 11 24	703	0.4−	0.8+	2007 09 20	703	0.3+	0.1+
2001 03 21	699	0.1+	0.1−	2003 11 24	703	0.8+	0.4+	2007 09 20	703	0.3+	0.3+
2001 03 21	699	0.7−	0.9+	2003 11 24	703	0.3+	0.6+	2007 10 08	703	0.0	0.2+
2002 07 09	704	0.3+	0.2+	2003 11 24	703	1.1+	0.0	2007 10 08	703	0.7−	0.0
2002 07 09	704	0.1+	0.4+	2003 12 29	704	0.2−	1.1−	2007 10 08	703	0.3+	0.6+
2002 07 09	704	0.5−	0.5−	2003 12 29	704	0.1−	0.8−	2007 10 08	703	0.4−	0.5+
2002 07 09	704	1.1−	0.1−	2003 12 29	704	(2.3+	2.1−)	2007 11 03	703	(0.5−	1.6−)
2002 07 09	704	0.4−	0.9+	2005 02 04	703	0.8−	0.6+	2007 11 03	699	(2.0+	0.0)
2003 10 04	691	0.1−	0.1+	2005 02 04	703	0.2+	0.6−	2007 11 03	703	1.4+	1.3−
2003 10 04	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	703	1.4−	0.9+	2007 11 03	703	0.0	0.6−
2003 10 04	691	0.0	0.1−	2005 02 04	703	0.1−	0.1−	2007 11 03	703	0.3+	0.8−
2003 10 18	644	0.1−	0.1−	2006 06 22	644	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.7+	0.5−
2003 10 18	644	0.1−	0.2−	2006 06 22	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.2−	0.3+
2003 10 18	644	0.0	0.3−	2006 06 22	644	0.7−	0.2−	2007 11 03	699	0.6+	0.3+
2003 10 19	644	0.0	0.1+	2007 09 13	703	0.2+	0.5+	2007 11 16	703	1.0−	1.0+
2003 10 19	644	0.0	0.1+	2007 09 13	703	(2.5+	0.2−)	2007 11 16	703	0.4−	0.0
2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2007 09 13	703	0.1−	0.5+	2007 11 16	703	0.2−	0.2−
2003 11 19	704	0.3−	1.2−	2007 09 13	703	0.8+	0.2+	2007 11 16	703	0.7+	0.9−
2003 11 19	704	0.2−	0.3+	2007 09 13	703	0.2+	0.5+				
2003 11 19	704	0.4−	0.8+	2007 09 13	703	1.0+	0.4+				

(170417)∗ 2003 UF$_{54}$ = 1998 QU$_{68}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 56982)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.54127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21700471	ω	98.07398		+0.94730545	+0.24255847	
a	2.7425629	Ω	248.08660		−0.29954889	+0.90220832	
e	0.1620110	i	13.03380		+0.11350266	+0.35663081	
P	4.54	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.5−	0.6+	2003 11 19	703	0.2−	0.4−	2005 03 03	703	0.4+	0.7+
1998 08 24	704	0.4−	0.1−	2003 11 19	703	1.0−	0.6−	2005 03 03	703	0.9−	0.2−
1998 08 24	704	1.8+	0.1−	2003 11 19	703	0.1+	0.5−	2005 03 03	703	0.5+	0.4−
1998 08 24	704	0.3+	0.1−	2003 11 19	703	(1.8−	0.8−)	2005 03 03	703	0.8+	0.6+
1998 08 27	704	0.4−	0.5+	2003 11 20	704	0.7−	0.7+	2006 04 29	E12	0.7+	0.5+
1998 08 27	704	1.1−	0.7+	2003 11 20	704	0.4−	0.7+	2006 04 29	E12	0.3+	0.8+
1998 08 27	704	(0.1−	2.2+)	2003 11 20	704	0.2−	0.5+	2006 04 29	E12	0.2+	0.2+
2002 07 05	704	0.3−	0.9+	2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2006 04 29	E12	0.4−	0.2+
2002 07 05	704	0.3+	0.2+	2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2007 05 20	703	0.2−	0.4−
2002 07 05	704	0.1−	0.0	2003 11 23	691	0.2+	0.1+	2007 05 20	703	1.2−	0.0
2003 09 30	704	0.3+	0.1−	2003 11 23	691	0.2+	0.1−	2007 05 20	703	0.7−	0.2−
2003 09 30	704	0.1+	0.1−	2003 11 23	691	0.1−	0.4+	2007 05 20	703	0.2−	0.1−
2003 09 30	704	0.5+	0.0	2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2007 06 08	703	0.7−	0.8−
2003 09 30	704	0.3−	0.2−	2003 11 24	704	0.2+	0.2−	2007 06 08	703	0.7−	0.3+
2003 09 30	704	0.7−	0.5−	2003 11 24	704	0.2+	0.0	2007 06 08	703	1.1−	0.0
2003 10 05	704	0.1−	0.3−	2003 11 24	704	0.6+	0.0	2007 06 08	703	0.1−	0.5−
2003 10 05	704	0.5+	0.2−	2003 11 24	704	0.6+	0.1+	2007 06 13	699	0.3+	0.2+
2003 10 05	704	0.1+	0.0	2003 12 10	644	0.2+	0.0	2007 06 13	699	0.4+	0.4+
2003 10 05	704	0.3−	0.6−	2003 12 10	644	0.1+	0.0	2007 06 13	699	1.0+	0.3−
2003 10 05	704	0.1−	0.8−	2003 12 10	644	0.3+	0.2+	2007 06 13	699	0.6+	0.5−
2003 10 18	644	0.1−	0.1−	2003 12 13	703	0.3+	0.8+	2007 06 24	703	0.0	0.1−
2003 10 18	644	0.2−	0.0	2003 12 13	703	1.2−	0.4+	2007 06 24	703	0.1−	0.4−
2003 10 18	644	0.0	0.0	2003 12 13	703	0.6+	0.0	2007 06 24	703	1.0−	0.7+
2003 10 19	644	0.2−	0.4−	2003 12 13	703	0.3−	0.1−	2007 06 24	703	0.7−	0.5−
2003 10 19	644	0.2−	0.3−	2003 12 13	644	0.3+	0.2−	2007 10 19	704	0.6+	0.1−
2003 10 19	644	0.2−	0.2−	2003 12 13	644	0.4+	0.2−	2007 10 19	704	1.1+	0.6+
2003 10 22	704	0.2−	0.1−	2003 12 13	644	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	0.1−
2003 10 22	704	(1.9+	2.2−)	2003 12 19	704	0.5+	0.4+	2007 10 19	704	0.7+	0.9+
2003 10 22	704	0.5−	0.2−	2003 12 19	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	704	0.1+	0.2−
2003 10 22	704	0.2+	1.2+	2003 12 19	704	0.8+	0.0	2007 11 03	704	0.1+	1.2+
2003 10 23	699	0.7+	0.3−	2003 12 19	704	(1.7+	0.1−)	2007 11 03	704	0.4+	0.2−
2003 10 23	699	0.1−	0.3−	2003 12 19	704	0.8+	0.4−	2007 11 03	703	0.2−	0.2−
2003 10 23	699	0.4+	0.0	2003 12 22	704	0.2−	0.6+	2007 11 03	703	0.8−	0.1−
2003 10 23	699	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.0	0.6+	2007 11 03	703	0.1−	0.8+
2003 10 24	691	0.0	0.3−	2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	703	1.0+	0.9+
2003 10 24	691	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.1−	0.8+	2007 11 09	704	0.6+	0.4+
2003 10 24	691	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.6−	0.8+	2007 11 09	703	0.4−	0.8−
2003 10 30	704	0.4+	0.1+	2004 01 13	699	0.5−	0.0	2007 11 09	704	0.5+	0.4+
2003 10 30	704	(1.7+	0.6−)	2004 01 13	699	0.7+	0.4+	2007 11 09	703	0.3+	0.4−
2003 10 30	704	0.2+	0.7+	2004 01 13	699	0.1−	0.7−	2007 11 09	703	0.5−	0.3+
2003 10 30	704	(1.9+	1.1−)	2004 01 13	699	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.3+
2003 11 02	704	(2.0−	0.3+)	2004 01 21	704	1.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.1−
2003 11 02	704	(1.7−	0.4+)	2004 01 21	704	0.6+	1.1+	2007 11 09	704	0.4−	0.3+
2003 11 02	704	0.9−	0.5+	2004 01 21	704	1.0−	0.5+	2007 11 09	704	0.4+	0.1−
2003 11 02	704	(1.9−	0.4−)	2004 01 21	704	0.3+	0.1−				
2003 11 02	704	0.6−	0.2−	2004 01 21	704	0.0	0.8+				

(170418)∗ 2003 UC$_{56}$

Discovered 2003 Oct. 19 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.28649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21747535	ω	131.68110		+0.66567395	+0.74624269	
a	2.7386047	Ω	180.05416		−0.73179845	+0.65273701	
e	0.1680810	i	12.13773		−0.14611369	+0.13059958	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	0.4−	0.3+	2003 10 17	644	0.2−	0.2+	2003 10 28	608	0.9+	0.7+
1998 08 24	704	0.1−	1.1+	2003 10 19	683	0.9+	0.5−	2006 03 24	691	0.4−	0.6+
1998 08 24	704	(1.7−	2.9+)	2003 10 19	683	(0.7+	1.7−)	2006 03 24	691	0.5+	0.1−
1998 08 24	704	0.1−	0.4−	2003 10 19	683	0.7−	0.6+	2006 03 24	691	0.1+	0.3+
1998 08 24	704	0.2−	1.0+	2003 10 20	683	0.6−	1.3+	2006 03 24	G96	0.4−	0.4+
2001 02 18	608	0.2−	0.2−	2003 10 20	704	0.6+	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+
2001 02 18	608	0.2+	0.0	2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2006 03 24	G96	0.0	0.3+
2001 02 18	608	0.0	0.0	2003 10 20	683	(0.6−	1.9+)	2006 03 24	G96	0.4+	0.7+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.4+	0.4−	2006 05 06	G96	0.1−	0.3+
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 20	683	0.3−	0.4+	2006 05 06	G96	0.1−	0.0
2002 05 18	704	0.1+	0.3+	2003 10 20	704	0.6+	0.4−	2006 05 06	G96	0.3−	0.0
2002 05 18	704	0.4+	1.4+	2003 10 20	704	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+
2002 05 18	704	0.2−	0.1−	2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 07 13	J75	0.4−	0.2−
2002 05 18	704	0.6+	0.0	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 07 14	J75	0.2−	0.0
2002 05 30	644	0.1−	0.4+	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2007 07 14	J75	0.1−	0.0
2002 05 30	644	0.2+	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 07 19	E12	0.0	0.2+
2002 05 30	644	0.2+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 07 19	E12	0.5−	0.6−
2003 09 22	644	0.1+	0.1+	2003 10 27	699	0.0	1.0+	2007 07 19	E12	0.5+	0.6−
2003 09 22	644	0.1−	0.1−	2003 10 27	699	0.6−	0.2+	2007 07 19	E12	1.0+	0.2+
2003 09 22	644	0.1+	0.2−	2003 10 27	699	0.8−	0.9+	2007 11 02	G96	(0.5−	3.0−)
2003 09 28	704	0.3+	0.8+	2003 10 27	704	0.3−	1.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	704	1.1−	0.1+	2003 10 27	699	(0.9−	2.4−)	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
2003 09 28	704	0.6+	0.0	2003 10 27	704	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2003 09 28	704	1.0−	0.5+	2003 10 27	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	G96	0.2−	0.1−
2003 09 28	704	0.3−	0.3−	2003 10 27	704	0.1+	1.1+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2003 10 17	644	0.6−	0.0	2003 10 28	608	0.5+	1.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2003 10 17	644	0.4−	0.1+	2003 10 28	608	1.3+	1.0+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−

(170419)∗ 2003 UN$_{65}$

Discovered 2003 Oct. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.97578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24445119	ω	353.32458		+0.56767777	−0.79088519	
a	2.5332300	Ω	61.84275		+0.76679907	+0.40692384	
e	0.1182044	i	15.02537		+0.29960163	+0.45707068	
P	4.03	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	699	1.0+	0.2+	2003 11 24	644	0.2−	0.3+	2005 04 01	703	0.5+	0.3−
1999 10 13	699	0.4−	0.0	2003 11 24	644	0.3−	0.1+	2007 10 11	703	0.1−	0.6−
1999 10 13	699	1.0−	0.7+	2003 11 24	644	0.8−	0.1−	2007 10 11	703	0.2+	0.2+
1999 11 03	699	0.6+	0.8+	2003 11 28	645	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.1+	0.3−
1999 11 03	699	0.3−	0.4−	2003 11 28	645	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.0	0.3−
1999 11 03	699	0.4+	0.8+	2003 11 29	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	699	0.6+	0.4+
2003 09 28	699	(1.7−	1.0−)	2003 11 29	704	0.5−	0.0	2007 10 15	699	1.1+	0.0
2003 09 28	699	0.8+	0.5−	2003 11 29	704	1.3+	1.4+	2007 10 15	703	1.0−	0.5−
2003 09 28	699	0.6−	0.7−	2003 11 29	704	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.1−	0.1−
2003 09 28	699	0.6−	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	699	0.9+	0.1−
2003 10 16	644	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.8−	0.0	2007 10 15	703	(1.6−	0.2−)
2003 10 16	644	0.5−	0.1−	2003 12 21	704	0.0	0.8+	2007 10 15	699	(1.8+	0.8+)
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2004 02 13	695	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	0.3−	0.0
2003 10 16	644	0.3−	0.0	2004 02 13	695	0.2+	0.8+	2007 11 02	703	0.6−	0.3+
2003 10 16	644	0.1−	0.1+	2005 02 10	201	0.1−	0.2−	2007 11 02	703	(2.3−	0.3−)
2003 10 16	644	0.2−	0.0	2005 02 10	201	0.4−	0.1−	2007 11 02	703	(0.9−	1.9−)
2003 10 19	704	0.7−	0.6+	2005 02 10	201	0.1+	0.6−	2007 11 11	703	0.4+	0.4+
2003 10 19	704	0.0	0.3+	2005 03 01	703	1.0−	0.8+	2007 11 11	703	0.6+	1.0+
2003 10 19	704	0.0	1.0+	2005 03 01	703	(2.4−	0.2−)	2007 11 11	703	0.2+	0.3+
2003 10 19	704	0.2+	0.3+	2005 03 01	703	0.4+	0.3−	2007 11 11	703	0.3−	0.1+
2003 10 19	704	0.4+	0.4+	2005 03 01	703	0.8−	0.2−	2007 11 17	703	0.8−	0.6+
2003 10 28	608	0.1+	1.3−	2005 04 01	703	0.5+	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	1.0−
2003 10 28	608	0.2−	0.8−	2005 04 01	703	0.8+	1.4+	2007 11 17	703	0.5−	0.6+
2003 10 28	608	0.7+	0.3−	2005 04 01	703	0.1+	0.4−	2007 11 17	703	0.1−	1.2+

(170420)∗ 2003 UL$_{71}$ = 1994 SU$_9$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61729)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	284.24166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22019253	ω	244.77553		+0.49356276	−0.86969883	
a	2.7160285	Ω	175.64170		+0.81750905	+0.46218884	
e	0.0529397	i	3.35245		+0.29677391	+0.17322074	
P	4.48	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1+	0.3−	2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2005 02 09	704	0.2+	0.6+
1994 09 28	691	0.1+	0.4−	2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2005 03 11	G96	0.5−	0.0
1994 09 28	691	0.0	0.4+	2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2005 03 11	G96	0.6−	0.2+
1994 10 11	691	0.0	0.0	2003 10 20	291	0.1+	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−
1994 10 11	691	0.1+	0.0	2003 10 20	291	0.1−	0.3+	2005 03 11	G96	0.5−	0.5+
1994 10 11	691	0.2−	1.3−	2003 10 20	291	0.1−	0.2+	2006 05 09	691	0.4+	0.3+
1994 10 26	691	0.1−	0.1+	2003 10 21	291	0.1−	0.2+	2006 05 09	691	0.2+	0.2+
1994 10 26	691	0.0	0.9−	2003 10 21	291	0.1−	0.1+	2006 05 09	691	0.1+	0.1+
1994 10 26	691	0.6+	0.3+	2003 10 21	291	0.1−	0.1+	2007 08 10	691	0.1−	0.1−
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2003 10 22	291	0.1+	0.1+	2007 08 10	691	0.7−	0.0
2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2003 10 22	291	0.0	0.3+	2007 08 10	691	0.2−	0.2+
2003 09 21	644	0.3+	0.5+	2003 10 22	291	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	704	(1.1−	2.4+)	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	704	0.3+	0.9+	2007 10 31	G96	0.0	0.1−
2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 31	G96	0.7+	0.3−

(170421)∗ 2003 UY$_{72}$

Discovered 2003 Oct. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.70600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23003663	ω	81.32516		+0.71226087	+0.70156364	
a	2.6379793	Ω	234.11856		−0.65428963	+0.65214899	
e	0.2798241	i	1.57020		−0.25414472	+0.28724581	
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 03	691	0.8−	0.4−	2003 11 23	291	0.0	0.7+	2007 10 06	704	0.5−	0.2+
1997 03 03	691	0.1−	0.5−	2003 11 23	291	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	1.2−	0.4+
1997 03 03	691	0.1+	0.1−	2003 11 23	291	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.4+	0.0
1999 12 05	691	0.4+	0.3−	2006 03 04	691	0.6+	0.7+	2007 10 08	704	0.9−	0.1−
1999 12 05	691	0.4+	0.5−	2006 03 04	691	0.4+	0.8+	2007 10 08	704	0.0	0.1−
1999 12 05	691	0.6+	0.4−	2006 03 04	691	0.5+	0.5+	2007 10 08	699	0.9−	0.1+
2002 04 14	704	(4.4−	2.3+)	2006 03 25	291	0.1+	0.9+	2007 10 08	704	0.3+	0.6−
2002 04 14	704	(3.7−	2.0+)	2006 03 25	291	0.2+	1.0+	2007 10 08	704	0.2+	0.6−
2002 04 14	704	(3.9−	1.7+)	2006 03 25	291	0.5+	1.0+	2007 10 08	699	0.5+	0.1−
2002 04 14	704	(2.6−	3.3+)	2006 04 07	G96	0.3−	0.5+	2007 10 08	699	0.1−	0.5−
2002 04 14	704	(3.5−	3.5+)	2006 04 07	G96	0.3−	0.6+	2007 10 08	699	0.1+	0.4+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.4−	1.0+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.7+	0.7+	2007 10 10	G96	0.5+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2007 09 12	699	0.6−	1.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2003 10 20	291	0.7−	0.1+	2007 09 12	699	0.2−	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 10 20	291	0.3−	0.0	2007 09 12	699	0.8−	1.0+	2007 10 11	704	0.0	0.0
2003 10 20	291	0.4−	0.1−	2007 09 13	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.1−
2003 10 26	049	(1.7−	0.2−)	2007 09 13	704	0.3+	0.6+	2007 10 11	704	0.1+	0.3−
2003 10 26	049	1.1−	0.0	2007 09 13	704	0.5+	1.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.4+
2003 10 26	049	0.4−	0.3+	2007 09 13	704	0.9+	0.5+	2007 10 14	704	0.7−	1.3+
2003 10 28	704	0.5+	0.4+	2007 09 13	704	0.9+	0.5+	2007 10 14	704	0.7−	0.4+
2003 10 28	704	0.6−	0.6+	2007 09 14	699	0.6+	0.4−	2007 10 14	704	0.8+	0.7+
2003 10 28	704	0.3+	0.9+	2007 09 14	699	0.7−	0.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.1−
2003 10 28	704	0.1+	0.1+	2007 09 14	699	0.7−	0.5+	2007 10 18	704	(0.0	3.2+)
2003 10 29	703	1.0−	0.3−	2007 09 14	699	1.2−	0.5+	2007 10 18	704	0.2+	0.3+
2003 10 29	703	1.0−	1.0+	2007 09 16	D35	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	0.2+	1.3−
2003 10 29	703	(0.3+	1.6+)	2007 09 16	D35	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	703	1.0−	0.3−	2007 09 16	D35	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.8−
2003 11 03	704	0.9+	0.7+	2007 09 17	704	0.7+	0.9+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 11 03	704	0.1−	0.8+	2007 09 17	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2003 11 03	704	0.7−	1.1+	2007 09 17	704	0.4+	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−

2003 11 03	704	0.9−	0.7+	2007 09 17	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.6−	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.3−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2003 11 20	691	0.2−	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.2−				

(170422)∗ 2003 UO$_{75}$

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.24674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26089647	ω	164.60414		−0.05574805	−0.99588932	
a	2.4256264	Ω	288.55064		+0.90791925	−0.02081416	
e	0.0876023	i	4.31864		+0.41542122	−0.08815465	
P	3.78	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1−	0.0	2003 10 31	695	0.1−	0.3+	2006 06 20	G96	0.7−	0.3+
1999 10 13	645	0.2−	0.0	2003 10 31	695	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.3−
1999 10 15	704	0.9−	0.3−	2003 10 31	695	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	0.4+	2003 10 31	695	0.2−	0.1+	2007 10 09	691	0.4+	0.7+
1999 10 15	704	0.6+	0.6+	2005 03 04	703	0.5+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2001 01 21	704	0.6−	0.2+	2005 03 04	703	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.8+	0.5−
2001 01 21	704	0.4+	0.1+	2005 03 04	703	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.3+	0.6−
2001 01 21	704	0.2+	0.5−	2005 03 04	703	0.5−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.4−
2001 01 21	704	0.5−	1.2+	2005 03 07	704	1.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.4+
2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2005 03 07	704	0.1−	1.3+	2007 11 02	704	0.9−	1.4+
2003 09 21	699	0.2+	0.7+	2005 03 07	704	0.3+	1.1+	2007 11 02	704	(2.7−	2.1+)
2003 09 21	699	0.3+	1.3+	2005 03 07	704	0.4−	0.9+	2007 11 05	691	(1.7−	0.8+)
2003 09 21	699	0.4+	0.7+	2005 03 10	699	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.7−	0.1+
2003 09 21	699	0.2−	0.0	2005 03 10	699	0.7+	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.2−
2003 09 21	644	0.0	0.4+	2005 03 10	699	0.5+	0.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.3−
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2005 03 10	699	1.0+	0.7−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2003 09 21	691	0.2+	0.3+	2005 03 13	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2003 09 21	691	0.2+	0.3+	2005 03 13	703	1.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2003 09 21	691	0.3+	0.3+	2005 03 13	703	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2003 09 27	704	0.9+	0.6+	2005 03 13	703	0.9−	0.0	2007 11 07	704	(0.4−	2.5+)
2003 09 27	704	0.5−	0.4−	2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.5+
2003 09 27	704	1.0+	0.4+	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2003 09 27	704	0.3+	0.2−	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2003 10 17	699	0.4+	0.0	2005 04 04	703	0.6−	1.0−	2007 11 13	691	0.6−	0.3−
2003 10 17	699	0.5−	0.7−	2005 04 04	703	0.7+	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2003 10 17	699	1.0−	0.6+	2005 04 04	703	0.3+	0.4+	2007 11 13	699	0.2−	1.2−
2003 10 17	699	0.4−	0.7+	2005 04 04	703	0.7−	0.7+	2007 11 13	699	0.2+	0.4−
2003 10 20	644	0.1+	0.5+	2005 04 09	704	1.0+	0.9−	2007 11 13	699	0.6+	0.6−
2003 10 20	644	0.2−	0.5+	2005 04 09	704	0.8+	0.6+	2007 11 13	699	1.0−	1.3+
2003 10 20	644	0.1+	0.6+	2005 04 09	704	1.2+	1.2+	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2003 10 21	699	0.8−	0.3−	2005 04 15	703	0.6+	0.6+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 10 21	699	0.3−	0.7+	2005 04 15	703	0.2−	0.8−	2007 11 17	691	0.3−	0.3−
2003 10 21	699	0.3+	0.5+	2005 04 15	703	1.1−	0.8+	2007 11 18	704	0.5−	1.0+
2003 10 21	699	1.0−	0.4+	2005 04 15	703	(1.8−	0.5+)	2007 11 18	704	0.2+	0.8+
2003 10 26	691	0.3+	0.3+	2006 06 20	G96	0.6+	1.0+	2007 11 18	704	0.8+	0.2+
2003 10 26	691	0.1−	0.5+	2006 06 20	G96	0.2−	0.3+				
2003 10 26	691	0.4+	0.1−	2006 06 20	G96	0.3−	0.7+				

(170423)∗ 2003 UO$_{86}$ = 2001 FC$_{194}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57009)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.47931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24199659	ω	286.95803		−0.48173519	−0.87492104	
a	2.5503310	Ω	192.20795		+0.86634083	−0.46700374	
e	0.1072612	i	13.52122		+0.13185135	−0.12814319	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	699	0.4−	0.4+	2003 11 23	699	0.7−	0.5+	2005 05 10	691	0.1+	0.2+
2001 03 20	699	0.2−	1.3+	2003 11 29	704	0.3+	0.4−	2005 05 12	G96	0.6−	0.1−
2001 03 20	699	1.0+	0.0	2003 11 29	704	0.2+	1.2−	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−
2001 03 20	699	0.1+	0.7+	2003 11 29	704	0.4+	0.3−	2005 05 12	G96	0.5−	0.3−
2001 03 29	699	0.4+	1.3+	2005 03 03	691	0.1−	0.4+	2005 05 12	G96	0.9−	0.0
2001 03 29	699	1.4+	0.4−	2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2005 05 15	644	0.1−	0.3+
2001 03 29	699	0.1+	0.7−	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 05 15	644	0.2−	0.0
2001 03 29	699	0.0	0.7+	2005 03 13	703	0.4−	0.2−	2005 05 15	644	0.2−	0.2+
2001 03 29	608	0.1+	0.2−	2005 03 13	703	0.1−	0.2−	2007 10 07	704	(2.4−	0.8−)
2001 03 29	608	0.0	0.3−	2005 03 13	703	1.1−	0.5−	2007 10 07	704	(0.3−	1.8−)
2001 03 29	608	0.0	0.2+	2005 03 13	703	0.2−	0.1+	2007 10 07	704	(2.4−	0.3−)
2001 04 15	608	0.1+	0.9−	2005 03 14	G96	0.6−	0.2−	2007 10 07	704	(2.8−	0.6−)
2001 04 15	608	0.6−	0.2−	2005 03 14	G96	0.8−	0.3−	2007 10 07	703	0.2−	1.2+
2001 04 15	608	0.8−	0.6−	2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	703	1.3+	0.6+
2003 09 29	699	0.4−	0.8+	2005 03 14	G96	0.5−	0.3−	2007 10 07	703	0.7+	1.3+
2003 09 29	699	0.5−	0.2+	2005 03 31	333	0.1−	0.7−	2007 10 07	703	0.1+	1.0+
2003 09 29	699	0.3−	0.9−	2005 03 31	333	0.1−	1.0−	2007 10 13	704	0.0	0.2+
2003 09 29	699	0.8−	0.1+	2005 04 01	333	(2.1−	0.8−)	2007 10 13	704	0.3−	0.5+
2003 10 18	644	0.2−	0.3+	2005 04 01	333	0.4+	0.2−	2007 10 13	704	0.1+	1.0+
2003 10 18	644	0.3−	0.4+	2005 04 02	644	0.9+	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.4+
2003 10 18	644	0.1−	0.3+	2005 04 02	644	0.7+	0.6+	2007 10 13	704	0.2+	0.7+
2003 10 19	644	0.1−	0.2+	2005 04 02	644	0.6+	0.5+	2007 10 14	D35	0.2+	0.4+
2003 10 19	644	0.2−	0.3+	2005 04 04	704	1.0+	0.2−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2003 10 19	644	0.1+	0.3+	2005 04 04	704	1.2+	0.5+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2003 10 21	704	0.8+	0.8+	2005 04 04	704	0.9+	0.5−	2007 10 15	G96	(2.6−	1.0+)
2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2005 04 04	704	1.0+	0.3−	2007 10 19	699	0.3+	0.1−
2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2005 04 04	704	(1.6+	0.0)	2007 10 19	699	0.3+	0.3+
2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2005 04 05	G96	0.5−	0.2−	2007 10 19	699	0.7+	0.2+
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	699	0.5+	1.1+
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2007 10 20	704	0.7−	0.2+
2003 10 21	644	0.6+	0.3+	2005 04 05	G96	0.7−	0.2−	2007 10 20	704	1.2−	0.1+
2003 10 22	608	0.5+	0.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	1.3−	0.3+
2003 10 22	608	0.3−	0.1−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.5−	0.4+
2003 10 22	608	0.4+	0.7−	2005 04 06	G96	0.6−	0.3−	2007 10 20	704	1.0−	0.8+
2003 10 23	699	0.5−	1.2+	2005 04 06	G96	0.7−	0.3−	2007 11 05	703	0.5+	0.7−
2003 10 23	699	0.1−	0.3+	2005 04 07	704	0.3+	0.8−	2007 11 05	703	0.7−	0.3−
2003 10 23	699	0.1+	0.7−	2005 04 07	704	0.6−	0.7−	2007 11 05	703	0.6−	0.2−
2003 10 23	699	0.2+	0.2+	2005 04 07	704	0.1−	0.6+	2007 11 05	703	0.3+	1.3−
2003 10 27	704	0.8+	1.3−	2005 04 07	704	0.4−	1.0−	2007 11 11	704	1.2−	0.2−
2003 10 27	704	0.2+	0.7−	2005 04 09	704	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	0.1+	0.4+
2003 10 27	704	0.7+	0.7−	2005 04 09	704	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	0.3−	1.1+
2003 10 27	704	0.1+	1.0−	2005 04 09	704	0.1+	0.6−	2007 11 11	704	0.4+	0.5−
2003 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 04 09	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2005 04 12	704	0.3+	0.6+	2007 11 12	704	0.5+	0.8−
2003 10 29	691	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.1−	0.8−	2007 11 12	704	0.8+	0.4−
2003 11 20	703	(0.6+	1.8+)	2005 04 12	704	0.9+	1.0+	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2003 11 20	703	0.2−	0.5+	2005 04 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.7+	0.4−
2003 11 20	703	0.7−	0.5+	2005 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	699	0.1+	0.4−
2003 11 20	703	0.7−	0.0	2005 04 30	691	0.1−	0.0	2007 11 14	699	0.7+	0.5−
2003 11 23	699	0.5+	0.3−	2005 04 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	699	0.3−	0.7−
2003 11 23	699	0.4−	0.5−	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	699	0.4+	0.4−
2003 11 23	699	0.5−	0.8−	2005 05 10	691	0.0	0.2+				

(170424)∗ 2003 UU$_{86}$

Discovered 2003 Oct. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.33025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22967463	ω	260.10832		−0.05216780	−0.99736037	
a	2.6407505	Ω	193.20169		+0.98082382	−0.04166156	
e	0.2317938	i	12.77645		+0.18778485	−0.05946939	
P	4.29	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.4−	1.3−	2003 11 20	703	0.6−	0.3−	2005 04 18	691	0.3+	0.4+
1999 12 16	704	0.1−	0.4−	2003 11 20	703	0.5+	1.2+	2005 04 18	691	0.6+	0.4+
1999 12 16	704	0.4−	0.2−	2003 11 20	703	1.4+	0.0	2005 04 18	691	0.4+	0.2+

1999 12 16	704	0.1+	0.1+	2003 11 20	703	0.2−	0.7−	2007 09 13	703	0.5−	0.6+		
2003 10 18	644	0.3−	0.1+	2003 11 21	699	0.9−	0.8+	2007 09 13	703	0.1−	1.0−		
2003 10 18	644	0.3−	0.1+	2003 11 21	699	0.1−	0.5+	2007 09 13	703	0.3+	1.0+		
2003 10 18	644	0.2−	0.2+	2003 11 21	699	0.6−	0.8+	2007 09 13	703	1.3+	0.4+		
2003 10 19	699	(1.6+	0.6−)	2003 11 21	699	0.9+	1.3−	2007 10 11	704	0.1−	0.0		
2003 10 19	699	0.9+	0.4+	2003 11 23	683	1.0+	0.6−	2007 10 11	704	0.3+	0.1+		
2003 10 19	699	0.3+	0.3+	2003 11 23	683	1.3+	1.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.7+		
2003 10 19	699	0.6−	0.8−	2005 03 14	G96	0.7−	0.1+	2007 10 31	G96	0.5−	0.3−		
2003 10 21	704	1.1−	0.2−	2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.3−	0.6−		
2003 10 21	704	0.0	1.2+	2005 03 14	G96	1.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.3−	0.2−		
2003 10 21	704	0.4+	0.3+	2005 03 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.3−	0.2−		
2003 10 29	691	0.1−	0.3+	2005 04 06	691	0.3−	0.0	2007 11 11	688	0.5−	0.3−		
2003 10 29	691	0.0	0.3+	2005 04 06	691	0.0	0.2+	2007 11 11	688	0.3−	0.8−		
2003 10 29	691	0.1−	0.4+	2005 04 06	691	0.3−	0.5+						

(170425)∗ 2003 US$_{90}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.58838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28704587	ω	19.31135		+0.02958398	−0.99460900	
a	2.2759804	Ω	69.09387		+0.90251695	−0.01615828	
e	0.0141609	i	6.10731		+0.42963700	+0.10242975	
P	3.43	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.1−	0.0	2003 10 21	691	0.2−	0.0	2006 06 02	568	0.0	0.3+		
1995 05 29	691	0.0	0.9+	2003 10 21	691	0.2−	0.0	2006 06 02	568	0.1−	0.3+		
1995 05 29	691	0.8+	0.6−	2003 10 24	608	0.6+	0.0	2006 08 16	E12	0.8+	0.2−		
2001 01 04	704	0.1−	0.6−	2003 10 24	608	0.6+	0.4+	2006 08 16	E12	0.2−	0.1+		
2001 01 04	704	0.4−	0.4+	2003 10 24	608	0.6+	0.1+	2006 08 16	E12	0.6−	0.7+		
2001 01 04	704	0.4−	1.0+	2003 11 19	644	0.3−	0.5+	2006 08 16	E12	0.1+	0.1+		
2001 01 04	704	0.3−	1.0+	2003 11 19	644	0.3−	0.4+	2006 08 17	644	0.0	0.3+		
2002 05 21	704	0.2−	0.1−	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.4+		
2002 05 21	704	0.3−	0.2−	2005 03 18	703	0.6−	0.9+	2006 08 17	644	0.2−	0.0		
2002 05 21	704	(1.8−	1.0+)	2005 03 18	703	0.7−	0.6+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−		
2003 10 20	644	0.7−	0.2+	2005 03 18	703	0.8+	0.6+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−		
2003 10 20	644	0.3−	0.1+	2005 03 18	703	0.2−	1.3+	2007 11 07	G96	0.8+	0.2−		
2003 10 20	704	0.2+	0.3+	2005 04 16	703	1.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 20	704	0.1−	0.6+	2005 04 16	703	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−		
2003 10 20	704	0.1−	0.2−	2005 04 16	703	0.4−	0.5+	2007 11 18	G96	0.7+	0.4−		
2003 10 20	704	0.1+	0.5−	2005 04 16	703	0.8−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−		
2003 10 20	704	0.0	0.2+	2006 06 02	568	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−		
2003 10 20	644	0.4−	0.2+	2006 06 02	568	0.1+	0.2+						
2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2006 06 02	568	0.1+	0.3+						

(170426)∗ 2003 UT$_{90}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.10766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24559974	ω	208.19941		+0.99292971	−0.11501582	
a	2.5253260	Ω	158.34567		+0.11825674	+0.93701174	
e	0.1748728	i	4.56342		+0.01029252	+0.32981868	
P	4.01	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.3+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.2−		
2003 09 28	704	0.1+	0.6+	2005 04 02	G96	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.3+		
2003 09 28	704	0.2+	0.7+	2006 04 30	691	0.2−	0.4+	2007 10 14	683	(0.3−	1.6+)		
2003 09 28	704	0.7+	0.2+	2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	683	1.0−	0.9−		
2003 10 20	704	0.7+	0.6−	2006 04 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	683	0.3+	0.8−		
2003 10 20	704	0.4−	0.4−	2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	683	(2.5+	1.9+)		
2003 10 20	704	0.4−	0.4+	2006 05 26	691	0.1+	0.0	2007 10 15	683	1.0+	1.2+		
2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	683	(1.6−	0.4+)		
2003 10 20	704	0.5−	0.3−	2007 10 07	703	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	0.4−	0.2−		
2003 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.4+	0.8−	2007 10 19	683	0.6−	0.2+		
2003 10 21	691	0.0	0.1−	2007 10 07	703	1.0+	0.3+	2007 10 19	704	0.3+	0.1+		
2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	703	0.6+	0.3+	2007 10 19	704	0.5−	0.5−		
2003 10 21	644	0.2+	0.4+	2007 10 08	699	0.2+	0.5−	2007 10 19	683	0.6−	1.5+		
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2007 10 08	699	0.9+	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.2−		
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2007 10 08	699	1.2+	0.4−	2007 10 19	683	(0.1+	1.8+)		
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 08	699	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.2+		
2005 03 08	G96	0.4−	0.6+	2007 10 12	703	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	1.1+		
2005 03 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	703	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.2−	0.4+		
2005 03 08	G96	0.4−	0.3+	2007 10 12	703	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.1+		
2005 03 12	695	0.6+	0.1+	2007 10 12	703	1.4+	0.9+	2007 11 17	703	0.6−	0.4+		
2005 03 12	695	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	0.7−	0.3−		
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	1.4−	0.4−		
2005 04 02	G96	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.3−	0.4+						

(170427)∗ 2003 UY$_{92}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.64265		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25702795	ω	167.84591		+0.18858779	−0.98129249	
a	2.4499044	Ω	271.27449		+0.89774395	+0.18824858	
e	0.1717889	i	2.21994		+0.39810859	+0.04034265	
P	3.83	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	704	0.5−	0.2−	2003 10 30	704	0.4+	0.6−	2005 04 17	691	0.6+	0.1−		
1999 10 13	704	0.4−	0.1−	2003 10 30	704	0.7+	0.6−	2007 08 24	691	0.0	0.2+		
1999 10 13	704	0.5+	0.0	2003 11 02	704	0.7+	0.8+	2007 08 24	691	0.3+	0.0		
1999 10 13	704	0.8+	0.8+	2003 11 02	704	0.7+	0.2+	2007 08 24	691	0.3+	0.0		
2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2003 11 02	704	0.9+	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.4−		
2003 10 02	691	0.3−	0.3+	2003 11 02	704	(0.4−	2.7+)	2007 10 11	704	1.3−	0.0		
2003 10 02	691	0.2−	0.4+	2003 11 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.7+	0.9−		
2003 10 20	644	0.2−	0.2+	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−		
2003 10 20	644	0.4−	0.4+	2003 11 18	644	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.2−		
2003 10 20	644	0.2−	0.3+	2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.3−		
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.2−		
2003 10 21	691	0.3−	0.2+	2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.3−		
2003 10 21	691	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	1.1+		
2003 10 22	704	0.3+	0.5+	2003 11 20	704	0.5+	1.0+	2007 11 09	691	0.0	0.3−		
2003 10 22	704	0.4−	0.7+	2003 11 30	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	2.2+	0.5+		
2003 10 22	704	0.6−	0.1−	2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.2−		
2003 10 23	699	0.1+	0.1−	2003 11 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.3−		
2003 10 23	699	0.1+	0.1−	2005 03 15	G96	(1.5−	0.2+)	2007 11 15	704	0.3−	0.3+		
2003 10 23	699	1.1−	0.0	2005 03 15	G96	0.8−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.3−		
2003 10 23	699	0.1−	0.2+	2005 03 15	G96	0.9−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.8−		
2003 10 25	704	0.1+	1.0+	2005 03 15	G96	(1.8−	0.6+)	2007 11 15	704	0.7−	0.5−		
2003 10 25	704	0.1−	0.6+	2005 04 15	691	0.2+	0.8+	2007 11 15	704	0.8−	0.2−		
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 04 15	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.3−		
2003 10 25	704	0.2+	0.5+	2005 04 15	691	0.1−	0.6+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−		
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2005 04 17	691	0.6+	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.1−		
2003 10 30	704	0.2+	0.7−	2005 04 17	691	0.2+	0.6+						

(170428)∗ 2003 UL$_{94}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.14451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26090674	ω	19.12021		+0.99990747	+0.01160199	
a	2.4255628	Ω	340.21100		−0.01350492	+0.90935524	
e	0.1576506	i	1.20213		+0.00163482	+0.41585869	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.2−	0.4+	2003 10 25	704	(1.6+	0.4+)	2005 03 08	G96	0.4+	0.3−		
1999 09 07	704	0.6+	0.1−	2003 10 29	704	(2.3−	1.3+)	2005 04 02	G96	0.1+	0.0		
1999 09 07	704	0.3−	0.6−	2003 10 29	704	0.6+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+		

2003 09 29	691	0.3−	0.0	2003 10 29	704	0.4−	1.4+	2005 04 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.3−	0.1−	2003 10 29	704	0.1+	0.3−	2005 04 02	G96	0.0	0.1−
2003 09 29	691	0.5−	0.0	2003 11 01	704	1.3+	1.0+	2007 08 24	691	0.3−	0.5+
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2003 11 01	704	0.1−	0.5−	2007 08 24	691	0.2+	0.1−
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2003 11 01	704	1.2−	0.6−	2007 08 24	691	0.1+	0.3+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.5+	1.0−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	699	(1.5−	1.2+)	2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 10 21	699	0.6−	0.5−	2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	699	0.2−	0.3−	2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2007 11 06	691	0.0	0.0
2003 10 21	704	(0.0	1.6+)	2005 02 09	G96	0.1+	0.4+	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2003 10 21	699	0.3+	0.6−	2005 02 09	G96	0.4−	0.0	2007 11 06	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	704	0.4+	0.5+	2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	1.9−
2003 10 21	704	0.0	1.2+	2005 02 09	G96	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.9−	0.9−
2003 10 24	704	0.2+	0.9+	2005 03 04	G96	0.8+	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.7+
2003 10 24	704	0.5+	1.3+	2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	2.0+
2003 10 24	704	0.9+	0.8+	2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2003 10 25	704	0.7−	0.5−	2005 03 04	G96	0.1+	0.9+	2007 11 17	691	0.3+	0.1+
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.3+	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.2+				
2003 10 25	704	0.2+	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.0				

(170429)∗ 2003 UP$_{95}$ = 1997 EJ$_{45}$

Discovered 2003 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69570)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.76956		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25646136	ω	263.76204		−0.24961601	−0.96826155	
a	2.4535114	Ω	200.70618		+0.90204276	−0.22773364	
e	0.1550929	i	2.05920		+0.35215153	−0.10299007	
P	3.84	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 11	704	0.2+	0.4−	2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
1997 03 11	704	0.1+	1.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
1997 03 12	704	0.5−	0.4+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.6−	0.6+
1997 03 12	704	0.5+	0.1+	2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	(1.8+	0.5−)
1999 10 06	704	0.2−	0.8+	2005 03 17	691	0.5+	0.5+	2007 11 05	704	(0.3−	2.5+)
1999 10 06	704	0.7−	0.1+	2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.6−	0.3+	2005 03 17	691	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	(2.0+	0.1+)
1999 10 06	704	0.4−	0.3+	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2005 05 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2003 09 29	691	0.3−	0.6+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	0.7+	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.5+	2007 11 12	703	0.6−	0.4−
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.7+	0.3+
2003 10 18	691	0.1+	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	703	0.5+	0.1−
2003 10 21	704	0.7−	1.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2003 10 21	704	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.6−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	D29	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 10 09	D29	(1.6+	0.0)	2007 11 14	704	(2.8+	0.5−)
2003 10 21	704	0.4+	0.9+	2007 10 09	D29	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.6−
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2007 10 09	D29	1.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.5−	0.3+
2003 10 21	644	0.1+	0.9+	2007 10 20	703	0.4+	0.7+	2007 11 16	704	0.6+	0.4+
2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 16	704	0.1+	0.3+
2003 10 28	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.2−	2007 11 16	704	0.2+	0.6+
2003 10 28	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.4+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2003 10 28	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.0				
2005 03 10	G96	0.7−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.0				

(170430)∗ 2003 UH$_{98}$

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.97243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27587321	ω	353.14740		−0.01623063	−0.99368708	
a	2.3370232	Ω	97.73994		+0.92259617	−0.05767991	
e	0.2160907	i	6.43221		+0.38542557	+0.09622376	
P	3.57	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	0.6+	0.7+	2003 11 19	644	0.3−	0.5+	2004 01 21	704	0.1−	0.5+
2001 03 04	704	0.4−	0.5+	2003 11 19	644	0.2−	0.3+	2004 01 21	704	0.7+	0.7+
2001 03 04	704	0.4+	0.8+	2003 11 19	644	0.2−	0.4+	2004 01 21	704	0.3+	0.4+
2001 03 04	704	0.2+	0.3−	2003 11 21	699	0.2+	0.6+	2004 01 21	704	0.4+	0.1−
2003 08 26	704	0.9−	0.2+	2003 11 21	699	0.2−	0.2−	2004 01 21	704	0.1+	0.5+
2003 08 26	704	0.1−	0.7+	2003 11 21	699	0.7+	0.5+	2004 01 24	699	0.1+	0.2−
2003 08 26	704	0.3−	0.0	2003 11 21	699	0.1−	0.2+	2004 01 24	699	0.6−	0.5+
2003 08 26	704	0.4−	0.9+	2003 11 22	644	0.0	0.3+	2004 01 24	699	0.5+	1.1−
2003 10 19	699	0.1−	0.7+	2003 11 22	644	0.1+	0.2+	2004 01 24	699	0.1−	0.3+
2003 10 19	699	0.4−	0.3−	2003 11 22	644	0.0	0.1+	2004 02 02	703	1.1−	1.3−
2003 10 19	699	0.2−	0.1−	2003 11 30	704	(0.2−	1.8+)	2004 02 02	703	(1.8+	0.6+)
2003 10 19	699	0.3−	1.0−	2003 11 30	704	0.5−	0.2+	2004 02 02	703	0.2+	1.3+
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2003 11 30	703	(0.8−	1.7−)	2004 02 02	703	0.8−	0.3+
2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2003 11 30	704	0.0	0.4+	2004 03 18	704	1.3+	1.2+
2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2003 11 30	703	0.3−	0.2−	2004 03 18	704	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2003 11 30	704	0.1+	0.6+	2004 03 18	704	0.4+	0.1−
2003 10 21	704	1.0−	0.8+	2003 11 30	703	0.9−	1.0−	2005 05 03	691	0.5+	0.3+
2003 10 23	608	0.2−	0.4+	2003 11 30	704	0.6−	0.6+	2005 05 03	691	0.5+	0.6+
2003 10 23	608	0.2−	0.4+	2003 11 30	703	0.3−	0.8−	2005 05 03	691	0.7−	0.9+
2003 10 23	608	0.0	0.6+	2003 12 11	699	1.1−	0.5+	2005 05 17	G96	0.1−	0.1+
2003 10 27	704	0.3−	0.2+	2003 12 11	699	0.5+	0.3−	2005 05 17	G96	0.7−	0.3+
2003 10 27	704	0.3+	0.2+	2003 12 11	699	0.5+	0.8+	2005 05 17	G96	0.4−	0.3+
2003 10 27	704	0.0	0.1−	2003 12 11	699	0.1−	0.2−	2005 05 17	G96	0.0	0.5+
2003 10 27	704	0.3−	0.3+	2003 12 13	703	0.5−	0.5+	2005 06 12	691	0.7+	0.7+
2003 10 27	704	0.3+	0.3+	2003 12 13	703	0.7−	0.1−	2005 06 12	691	0.3+	0.2+
2003 10 28	608	0.4−	0.3+	2003 12 13	703	(1.5−	0.1+)	2005 06 12	691	0.3+	0.6+
2003 10 28	608	0.1+	0.4−	2003 12 13	703	0.7−	0.3+	2007 09 25	G96	0.6+	0.5−
2003 10 28	608	0.1+	0.7−	2003 12 20	704	1.1+	0.9−	2007 09 25	G96	0.2−	0.2−
2003 10 29	699	0.7−	0.1+	2003 12 20	704	0.2+	0.3+	2007 09 25	G96	0.5+	0.6−
2003 10 29	699	0.8+	0.4−	2003 12 20	704	1.3+	0.4+	2007 09 25	G96	0.3+	0.4−
2003 10 29	699	0.0	0.1−	2003 12 20	704	(3.0+	0.1+)	2007 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 10 29	699	0.4−	0.5−	2003 12 20	704	0.5+	1.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+
2003 11 01	704	0.5+	0.4+	2003 12 22	704	0.5+	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.1+
2003 11 01	704	0.0	0.5+	2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−
2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2003 11 01	704	0.5+	0.1−	2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2003 11 01	704	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	0.7−	0.7+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2003 11 17	703	0.9+	0.4+	2003 12 28	699	0.4+	0.1−	2007 11 13	703	0.6−	0.7−
2003 11 17	703	0.5−	0.1+	2003 12 28	699	0.5−	0.3+	2007 11 13	703	2.1−	0.4−
2003 11 17	703	0.0	0.1−	2003 12 28	699	0.1+	0.5−	2007 11 13	703	0.5+	0.2+
2003 11 17	703	0.4+	0.5+	2003 12 28	699	0.6−	0.4−	2007 11 13	703	1.0−	0.3+

(170431)∗ 2003 UT$_{101}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.03427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28438954	ω	293.70446		+0.96761946	−0.24458084	
a	2.2901309	Ω	80.49953		+0.24844522	+0.87919494	
e	0.1736389	i	3.62695		+0.04458191	+0.40889665	
P	3.47	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.2−	0.1+	2003 10 21	699	0.5+	0.0	2003 11 19	644	0.3−	0.2+
2000 12 31	691	0.1−	0.1−	2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2003 11 19	644	0.2−	0.0
2000 12 31	691	0.0	0.0	2003 10 21	699	0.3−	0.1−	2003 11 19	644	0.2−	0.4−
2001 01 19	704	1.1+	0.8+	2003 10 21	704	0.8+	0.1+	2003 11 19	644	0.2−	0.1−
2001 01 19	704	0.1+	0.3−	2003 10 21	704	0.4+	0.2+	2003 11 21	926	0.1−	0.1−

2001 01 19	704	1.0+	0.1+	2003 10 21	704	0.2−	0.1−	2003 11 21	926	0.1−	0.2+
2001 01 19	704	0.5−	0.1−	2003 10 21	704	0.1+	0.2+	2003 11 21	926	0.1−	0.2+
2003 09 28	704	1.3+	0.0	2003 10 22	704	0.1−	1.1+	2003 11 22	926	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.1+	0.2−	2003 10 22	704	(1.8−	0.8+)	2003 11 22	926	0.2−	0.2+
2003 09 28	704	0.5−	1.1+	2003 10 22	704	0.5−	0.2+	2003 11 22	926	0.0	0.3+
2003 09 28	704	0.8−	0.2−	2003 10 22	704	0.4−	0.3+	2003 11 24	691	0.2−	0.2−
2003 09 28	704	0.1−	0.5−	2003 10 22	704	0.7−	0.2−	2003 11 24	691	0.0	0.1−
2003 10 05	608	0.3−	0.6−	2003 10 25	704	(1.5+	0.1−)	2003 11 24	691	0.2−	0.0
2003 10 05	608	0.2+	0.3−	2003 10 25	704	1.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.2+
2003 10 05	608	0.9−	0.4+	2003 10 25	704	0.8+	0.4+	2005 05 11	G96	0.2+	0.3+
2003 10 14	699	0.0	0.2+	2003 10 25	704	1.1+	0.1+	2005 05 11	G96	0.2+	0.4+
2003 10 14	699	0.2−	0.1−	2003 10 25	704	1.4+	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−
2003 10 14	699	0.8−	0.2+	2003 10 28	608	0.1−	0.4+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3−
2003 10 14	699	0.3−	1.0−	2003 10 28	608	0.6+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0
2003 10 20	704	0.3+	0.4+	2003 10 28	608	0.4−	0.4+	2007 09 15	G96	0.8−	0.5−
2003 10 20	704	0.2−	0.1−	2003 11 16	703	0.5−	1.1+	2007 09 15	G96	0.8+	0.2−
2003 10 20	704	0.3+	0.4+	2003 11 16	703	0.2+	0.5+	2007 09 18	G96	0.1−	0.5−
2003 10 20	704	0.3−	0.3+	2003 11 16	703	1.4−	0.0	2007 09 18	G96	0.7−	0.2−
2003 10 20	704	0.1+	0.2+	2003 11 16	703	(1.6−	0.1+)	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	644	0.2−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.5−
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	644	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 10 20	691	0.2+	0.2−	2003 11 19	644	0.6−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 10 21	699	0.2+	0.3−	2003 11 19	644	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2003 10 21	699	0.3+	0.4−	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.4−	0.0

(170432)∗ 2003 UL$_{112}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.64319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27922220	ω	304.88348		+0.98897208	−0.08122506	
a	2.3182988	Ω	60.06798		+0.12967312	+0.87886195	
e	0.1214562	i	8.21581		−0.07154793	+0.47011080	
P	3.53	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.6−	0.4−	2003 08 26	704	(1.2+	1.7+)	2003 12 13	703	0.2+	0.5−
2000 12 04	704	0.2+	0.2+	2003 10 20	704	0.7+	0.2+	2003 12 13	703	0.4−	0.4−
2000 12 04	704	0.1−	0.2−	2003 10 20	704	0.4−	0.7+	2003 12 17	699	0.1+	0.3−
2000 12 04	704	0.2+	0.2−	2003 10 20	704	0.4+	0.2−	2003 12 17	699	(1.6−	0.2−)
2000 12 04	704	0.1−	0.4+	2003 10 20	704	0.5−	0.8+	2003 12 17	699	0.2−	1.2−
2000 12 27	699	(0.5−	2.2−)	2003 10 20	704	0.1−	0.2+	2003 12 17	699	0.3−	0.1+
2000 12 27	699	0.6−	0.0	2003 10 22	691	0.2−	0.0	2005 03 10	699	1.0−	1.4+
2000 12 27	699	(2.8+	2.1+)	2003 10 22	691	0.0	0.0	2005 03 10	699	(2.5−	1.0−)
2000 12 27	699	0.9+	0.3+	2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 03 10	699	(0.6+	1.8+)
2001 01 05	704	0.6−	0.2−	2003 10 24	608	0.3+	0.1−	2005 03 10	699	0.1−	1.1+
2001 01 05	704	1.3+	0.2+	2003 10 24	608	0.0	0.8+	2005 03 16	703	0.1−	1.5+
2001 01 05	704	0.3−	0.1+	2003 10 24	608	0.1+	0.6+	2005 03 16	703	0.2+	0.3−
2001 01 05	704	0.5+	0.4+	2003 10 29	704	0.7−	0.0	2005 03 16	703	0.6−	0.2−
2001 01 05	704	0.2−	0.0	2003 10 29	704	0.3−	0.1+	2005 03 16	703	0.4−	0.3−
2001 01 18	704	0.4−	0.5−	2003 10 29	704	0.2−	0.3+	2005 03 17	703	1.6−	0.1+
2001 01 18	704	0.2+	0.7−	2003 11 18	699	0.8+	0.0	2005 03 17	703	(1.6+	0.2+)
2001 01 18	704	0.4−	0.4−	2003 11 18	699	1.3−	0.3−	2005 03 17	703	0.1−	0.7−
2001 01 18	704	0.1+	0.1+	2003 11 18	699	0.7+	0.2+	2005 03 17	703	0.7+	1.3+
2001 01 18	704	0.9+	0.0	2003 11 18	699	0.3−	0.0	2006 07 26	E12	0.0	0.3+
2001 02 16	704	0.2+	1.1+	2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2006 07 26	E12	0.6−	0.7+
2001 02 16	704	0.3+	0.2+	2003 11 19	644	0.0	0.3+	2006 07 26	E12	1.2+	1.3−
2001 02 16	704	0.2+	0.2−	2003 11 19	644	0.2+	0.2+	2006 07 26	E12	0.2−	0.8+
2002 05 08	699	1.0+	0.6−	2003 11 26	699	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	0.4+
2002 05 08	699	(0.6+	2.3+)	2003 11 26	699	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.7−	0.5−
2002 05 08	699	(0.1+	3.0+)	2003 11 26	699	0.2−	0.3−	2007 10 12	704	0.1+	1.5+
2002 05 08	699	(1.2−	3.0+)	2003 11 26	699	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	0.7−	0.5+
2002 05 19	644	0.6+	0.8+	2003 11 28	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.8+	0.2−
2002 05 19	644	0.5+	0.4+	2003 11 28	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.5+	0.0
2002 05 19	644	0.5+	0.9+	2003 11 28	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	1.4+	1.3−
2003 08 26	704	0.5−	0.3+	2003 12 13	703	0.4−	0.0				
2003 08 26	704	0.4+	0.2+	2003 12 13	703	0.5−	1.0−				

(170433)∗ 2003 UQ$_{112}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.10569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21626886	ω	277.62736		−0.01820341	−0.99969822	
a	2.7487805	Ω	173.34862		+0.96429068	−0.02191385	
e	0.0944484	i	8.18767		+0.26421982	+0.01110212	
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.3−	0.9+	2003 10 27	704	0.2+	0.0	2005 05 06	G96	0.7−	0.2−
1998 10 20	691	0.1−	0.2+	2003 10 27	704	0.0	0.4+	2005 05 06	G96	0.5−	0.1+
1998 10 20	691	0.0	0.6+	2003 10 27	704	0.1−	0.3+	2005 05 06	G96	0.1−	0.0
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2003 11 19	703	0.7+	0.8+	2005 05 06	G96	0.5−	0.0
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2003 11 19	703	1.3+	1.3−	2005 05 13	G96	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.4+	0.9+	2003 11 19	703	0.3−	0.3−	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+
2003 09 28	704	0.9−	0.6−	2003 11 19	703	0.9−	0.3+	2005 05 13	G96	0.5+	0.1−
2003 09 28	704	0.6−	0.7−	2005 03 08	704	0.6+	0.0	2005 05 13	G96	0.3−	0.2+
2003 10 20	704	0.2+	0.5+	2005 03 08	704	0.3−	0.7+	2006 06 28	621	(0.5+	1.7−)
2003 10 20	704	0.2+	0.2−	2005 03 08	704	0.9+	0.6+	2006 06 28	621	0.8−	0.8−
2003 10 20	704	0.5+	0.2+	2005 03 08	704	0.1+	0.3+	2006 06 28	621	0.3+	0.6−
2003 10 20	704	0.5+	0.1+	2005 03 09	704	0.7+	0.8+	2006 06 29	621	0.6+	0.0
2003 10 20	704	0.1+	0.2−	2005 03 09	704	(1.6+	0.8+)	2006 06 29	621	0.4−	0.4+
2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	704	0.7+	0.1+	2006 06 29	621	0.4+	0.8−
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.4−	0.3+
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 23	699	0.9−	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.0	0.0
2003 10 23	699	0.9−	0.7−	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	699	0.0	0.7+	2005 05 04	G96	0.3−	0.5−	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−
2003 10 23	699	0.4−	0.2−	2005 05 04	G96	0.3−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.4−
2003 10 27	704	0.7+	0.5+	2005 05 04	G96	0.4−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2−	0.4−
2003 10 27	704	1.0+	0.6+	2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2−	0.5−

(170434)∗ 2003 UP$_{117}$ = 2001 CP$_8$ = 2003 SJ$_{314}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57039)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.34258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27032519	ω	19.30943		+0.20590169	−0.97741505	
a	2.3688908	Ω	58.83392		+0.89034965	+0.16693944	
e	0.1577964	i	3.18793		+0.40605665	+0.12958028	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.2−	0.1−	2003 10 21	699	0.5−	0.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.3−
1992 09 29	691	0.6−	0.0	2003 10 21	699	0.3+	0.1+	2003 11 21	699	1.2−	1.1+
2001 02 01	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	644	0.0	0.3+	2003 11 21	704	1.4−	0.2+
2001 02 01	704	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.3−	0.4−	2003 11 21	699	0.4+	0.1+
2001 02 01	704	0.6+	0.0	2003 10 21	699	(0.8+	1.9+)	2003 11 21	704	(1.7−	0.7+)
2001 02 01	704	1.6+	0.4−	2003 10 21	704	1.0+	0.3−	2003 11 21	699	1.2−	0.2+
2001 02 02	704	0.8+	0.9−	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 11 24	691	0.1+	0.1+
2001 02 02	704	0.8+	0.4−	2003 10 21	704	0.6−	0.1−	2003 11 24	691	0.1−	0.3+
2001 02 02	704	0.3−	0.1+	2003 10 21	704	0.6−	0.6−	2003 11 24	691	0.1−	0.2+
2001 02 17	704	0.9+	1.0+	2003 10 21	704	0.2−	0.8−	2005 04 01	691	0.1−	0.4+
2001 02 17	704	0.8−	0.6+	2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2005 04 01	691	0.2+	0.3+
2001 02 17	704	0.0	0.2−	2003 10 24	704	0.8+	0.4+	2005 04 01	691	0.2+	0.5+
2001 02 17	704	1.6+	0.4−	2003 10 24	704	0.8+	0.4+	2005 04 12	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	699	1.3−	0.3+	2003 10 24	704	0.5+	0.6+	2005 04 12	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	699	(1.3−	1.6+)	2003 10 24	704	0.9+	0.1+	2005 04 12	691	0.1+	0.1+
2003 09 20	699	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2005 04 19	691	0.1−	0.5+
2003 09 20	699	0.4+	0.2+	2003 10 28	704	0.5−	0.4−	2005 04 19	691	0.1−	0.3+
2003 09 26	704	0.5−	0.2+	2003 10 28	704	0.5+	0.9+	2005 04 19	691	0.1−	0.2+

2003 09 26	704	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2003 09 26	704	0.2−	0.8+	2003 10 28	704	0.5+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	1.0−
2003 09 26	704	0.4−	1.3+	2003 10 28	608	1.3+	1.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.6−
2003 09 29	704	0.3−	0.7+	2003 10 28	608	1.0+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4−	0.5−
2003 09 29	704	0.0	0.4+	2003 10 28	608	(1.9+	1.1+)	2007 11 11	G96	0.3−	0.8−
2003 09 29	704	0.7−	0.1+	2003 10 29	413	0.3+	0.6−	2007 11 11	G96	0.1−	0.8−
2003 09 29	704	0.9+	0.2+	2003 10 29	413	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.5−	0.5−
2003 10 14	699	0.2−	0.9+	2003 10 29	413	0.0	0.1+	2007 11 15	704	1.8−	0.0
2003 10 14	699	0.1+	0.6−	2003 10 29	413	0.8−	0.3−	2007 11 15	704	0.8−	1.1+
2003 10 14	699	0.2−	0.6+	2003 11 21	704	0.1−	0.9+	2007 11 15	704	1.6−	0.2−
2003 10 14	699	0.0	0.4+	2003 11 21	704	0.9+	1.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2003 10 21	699	0.3−	0.2−	2003 11 21	699	0.9+	0.4−				

(170435)∗ 2003 UR$_{118}$ = 1996 VX$_{24}$

Discovered 2003 Oct. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69572)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	241.75800	ω	315.53613		−0.99665001	+0.04222940
n	0.27235475	Ω	227.02169		−0.01628364	−0.94169520
a	2.3571076	i	5.49346		−0.08014733	−0.33380658
P	3.62	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.5+	0.0	2003 10 21	699	1.3+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−
1996 11 10	691	0.4+	0.3−	2003 10 21	699	0.5−	0.2+	2007 09 14	G96	0.9+	0.7−
1996 11 10	691	0.6+	0.2+	2003 10 24	704	0.7+	0.5−	2007 09 14	G96	0.3+	0.5−
1996 11 18	691	0.7−	0.1+	2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2007 09 14	G96	0.9−	0.6−
1996 11 18	691	0.6−	0.3+	2003 10 24	704	0.9+	0.9+	2007 11 01	691	0.9−	0.9+
1996 11 18	691	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	644	0.2−	0.5+	2005 02 02	644	0.4+	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2003 09 20	644	0.5−	0.2−	2005 02 02	644	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.9+	0.6+
2003 09 20	644	0.0	0.7+	2005 02 02	644	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.9−
2003 10 16	644	0.6−	0.5+	2005 03 10	699	0.1−	1.0+	2007 11 05	704	0.4+	0.2−
2003 10 16	644	0.3−	0.4+	2005 03 10	699	0.7+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 10 16	644	0.1−	0.5+	2005 03 10	699	0.7+	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.6−
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2005 03 10	699	0.2+	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2005 03 17	703	0.9−	0.8−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2005 03 17	703	(1.7−	1.4−)	2007 11 19	691	0.0	0.4−
2003 10 21	699	0.1−	0.1+	2005 03 17	703	(2.4−	0.8+)	2007 11 19	691	0.2+	0.3−
2003 10 21	699	0.2−	0.1−	2005 03 17	703	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.2−

(170436)∗ 2003 UV$_{122}$ = 1999 XZ$_{142}$

Discovered 2003 Oct. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57043)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	10.48888	ω	265.00913		+0.96006531	−0.10578411
n	0.23830982	Ω	100.88893		+0.19268359	+0.92121861
a	2.5765669	i	15.29300		−0.20284881	+0.37438750
e	0.3073112	H	16.3	G	0.15	U 2
P	4.14					

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.6+	0.4+	2003 11 28	683	0.0	0.3−	2006 05 20	691	0.0	0.2+
1999 12 14	704	0.1+	0.0	2003 11 28	683	0.8+	0.2+	2006 05 20	691	0.0	0.3+
1999 12 14	704	0.5−	0.8−	2003 11 28	683	1.1+	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.1−
1999 12 14	704	1.0−	0.1+	2003 11 29	704	0.3+	1.3+	2006 05 22	691	0.1+	0.1−
1999 12 15	704	0.2+	0.1+	2003 11 29	704	0.3+	0.8+	2006 05 22	691	0.2+	0.3+
1999 12 15	704	0.8−	0.5−	2003 11 29	704	0.1−	0.9+	2006 05 22	691	0.3+	0.4+
1999 12 15	704	1.1−	1.0−	2003 11 29	704	0.2−	0.9+	2006 05 26	691	0.7+	0.0
2000 01 06	704	0.3+	1.7−	2003 11 29	704	0.2−	1.0+	2006 05 26	691	0.4+	0.1+
2000 01 06	704	0.0	1.8−	2003 12 01	683	0.6+	1.0−	2006 05 26	691	0.1−	0.7+
2000 01 06	704	1.3−	0.0	2003 12 01	683	0.1+	0.1−	2006 05 31	691	0.2−	0.0
2000 01 06	704	0.8+	0.5−	2003 12 01	683	0.7+	0.3+	2006 05 31	691	0.4−	0.5+
2003 09 02	704	1.1+	0.8+	2003 12 12	644	0.3+	0.1−	2006 05 31	691	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.3−	0.1+	2003 12 12	644	0.4+	0.3+	2007 08 23	E12	0.1+	0.2+
2003 09 02	704	0.7−	1.0+	2003 12 12	644	0.3+	0.3+	2007 08 23	E12	0.2−	0.5−
2003 09 02	704	0.6−	1.1+	2003 12 14	703	(1.5−	0.5+)	2007 08 23	E12	0.4−	0.2+
2003 10 19	704	0.6−	1.1−	2003 12 14	703	0.7−	0.7+	2007 08 23	E12	0.3−	0.0
2003 10 19	704	0.4−	0.2−	2003 12 14	703	0.3−	1.5+	2007 08 23	E12	0.5−	0.3+
2003 10 19	704	0.6+	0.3+	2003 12 14	703	0.3−	0.7+	2007 10 12	703	0.0	0.2−
2003 10 19	704	0.6−	1.1−	2003 12 21	608	0.1+	0.0	2007 10 12	703	0.0	0.0
2003 10 21	699	0.0	0.1−	2003 12 21	608	0.4+	0.0	2007 10 12	703	0.5−	0.2−
2003 10 21	699	0.4−	0.1+	2003 12 21	608	0.4+	0.7+	2007 10 12	703	0.0	0.1+
2003 10 21	699	0.4−	0.4−	2003 12 26	608	0.2+	0.0	2007 11 05	703	0.0	0.0
2003 10 21	699	0.1+	0.1−	2003 12 26	608	0.0	0.4+	2007 11 05	703	0.3+	0.5+
2003 11 23	699	(1.5−	1.2−)	2003 12 26	608	0.2−	0.9+	2007 11 05	703	1.3−	1.2−
2003 11 23	699	0.2+	0.0	2004 01 18	644	0.2+	1.1+	2007 11 05	703	0.0	0.5−
2003 11 23	699	0.8−	1.0+	2004 01 18	644	0.1+	0.8+				
2003 11 23	699	0.3−	1.0+	2004 01 18	644	0.0	0.7+				

(170437)∗ 2003 UY$_{123}$

Discovered 2003 Oct. 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	113.24975	ω	340.24835		−0.19281140	+0.95186076
n	0.24716845	Ω	278.05988		−0.86481544	−0.27958528
a	2.5146296	i	13.92627		−0.46359251	+0.12567084
e	0.0549619	H	16.0	G	0.15	U 1
P	3.99					

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	704	0.5+	0.0	2003 10 22	699	0.2−	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	0.9+
2001 01 03	704	0.4+	0.3+	2003 10 22	699	1.0−	0.1−	2006 06 03	E12	0.5−	0.5+
2001 01 03	704	0.7−	0.5−	2004 12 10	291	0.1+	0.4+	2006 06 03	E12	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.2+	0.2+	2004 12 10	291	0.3−	0.2+	2006 06 03	E12	0.0	0.3+
2003 09 19	644	1.2−	0.6+	2004 12 10	291	0.0	0.1−	2006 06 03	E12	0.2−	0.6+
2003 09 19	644	1.4−	0.0	2005 01 13	703	0.2−	0.2−	2006 06 20	644	0.5+	1.0+
2003 09 19	644	1.2−	0.7+	2005 01 13	704	(1.6+	0.0)	2006 06 20	644	0.3+	0.7+
2003 09 27	645	0.1+	0.1−	2005 01 13	703	0.3−	0.4+	2006 06 20	644	0.7+	0.6+
2003 09 27	645	0.1+	0.0	2005 01 13	704	1.0+	0.3+	2006 06 21	644	0.2+	0.6+
2003 09 29	699	1.1+	0.4−	2005 01 13	703	(2.0−	0.2+)	2006 06 21	644	0.2−	0.7+
2003 09 29	699	1.0+	1.1−	2005 01 13	703	0.4+	1.0+	2006 06 21	644	0.1+	0.6+
2003 09 29	699	0.1+	0.2−	2005 01 13	704	(1.7+	0.5+)	2007 09 15	703	0.4+	0.4+
2003 09 29	699	0.9−	0.4+	2005 01 13	704	(2.3+	0.3+)	2007 09 15	703	0.3−	0.4+
2003 10 14	644	0.1+	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2007 09 15	703	0.4+	0.2−
2003 10 14	644	0.2−	0.6+	2005 02 02	704	1.4+	0.2−	2007 09 15	703	0.7−	0.3+
2003 10 14	644	0.2+	0.3+	2005 02 02	703	0.1+	0.7−	2007 11 03	703	0.1−	1.3+
2003 10 20	644	0.1+	0.5+	2005 02 02	704	0.2−	0.4+	2007 11 03	703	0.7−	0.6+
2003 10 20	644	0.0	0.5+	2005 02 02	703	0.4−	0.1+	2007 11 03	703	0.3−	1.2+
2003 10 20	644	0.0	0.4+	2005 02 02	703	0.3−	0.8+	2007 11 03	703	0.3−	0.1+
2003 10 22	699	0.0	0.3+	2005 02 02	704	1.3+	0.0				
2003 10 22	699	0.2+	0.8−	2005 02 02	703	1.3−	0.4−				

(170438)∗ 2003 UF$_{132}$ = 2003 UP$_{265}$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	246.71860	ω	239.57954		−0.75270656	−0.64376859
n	0.22840669	Ω	259.97859		+0.64180127	−0.67086979
a	2.6505144	i	8.04536		+0.14671051	−0.36809744
e	0.0488022	H	15.3	G	0.15	U 1
P	4.32					

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.5+	1.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2005 04 05	703	(1.7−	0.2+)
1999 12 07	704	0.9−	0.5−	2003 11 20	704	0.6−	0.7+	2005 04 05	703	1.3−	1.4−
1999 12 07	704	1.0−	0.3−	2003 11 20	704	0.4−	0.7+	2005 04 05	703	0.5+	1.1+
2001 04 26	699	0.7+	1.3+	2003 11 21	644	0.4−	0.0	2005 04 05	703	0.4+	0.8−
2001 04 26	699	0.4+	0.1+	2003 11 21	644	0.3−	0.2+	2007 10 14	703	0.8−	0.2−

2001 04 26	699	0.1+	0.9+	2003 11 21	644	0.1−	0.1+	2007 10 14	703	(2.3−	0.9−)		
2001 04 26	699	0.5−	1.3+	2003 11 24	704	0.9+	0.7−	2007 10 14	703	(0.9+	1.7−)		
2002 07 17	644	0.1+	1.0+	2003 11 24	704	0.8+	0.3+	2007 10 14	703	0.6−	1.0−		
2002 07 17	644	0.1+	1.1+	2003 11 24	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.6+		
2002 07 17	644	(2.2−	1.0+)	2003 11 24	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.2+		
2003 10 19	644	0.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.2−	1.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.8+		
2003 10 19	644	0.1+	0.2+	2003 12 19	704	0.7+	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	0.7+		
2003 10 19	644	0.3−	0.4+	2003 12 19	704	0.9+	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.3+		
2003 10 22	704	1.3−	0.8−	2003 12 19	704	0.6+	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.5+		
2003 10 22	704	0.1−	0.2−	2004 01 12	644	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	1.1+	1.2+		
2003 10 22	704	0.7+	0.8+	2004 01 12	644	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	1.1+		
2003 10 22	704	0.8+	0.6+	2004 01 12	644	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.3−	1.3−		
2003 10 22	704	0.4−	0.6+	2005 03 07	704	0.8+	0.8+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−		
2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 03 07	704	0.0	1.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.9+		
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2005 03 07	704	0.7+	0.9+	2007 10 30	703	0.9−	0.3+		
2003 10 27	691	0.3−	0.1−	2005 03 07	704	1.2+	0.9+	2007 11 01	703	(1.8+	0.4−)		
2003 10 30	704	0.9+	0.5+	2005 03 13	699	0.3−	1.1−	2007 11 01	703	0.7−	0.0		
2003 10 30	704	(1.2+	2.9−)	2005 03 13	703	0.0	0.6−	2007 11 01	703	0.6+	0.8−		
2003 10 30	704	(1.4+	3.3−)	2005 03 13	699	0.7+	1.1+	2007 11 01	703	0.9−	0.5−		
2003 10 30	704	1.0+	1.5−	2005 03 13	703	0.2−	0.5−	2007 11 08	704	0.3+	0.1−		
2003 11 14	644	0.3−	0.2+	2005 03 13	703	0.3−	1.1−	2007 11 08	704	0.4+	0.3−		
2003 11 14	644	0.1+	0.3+	2005 03 13	699	1.0+	1.2+	2007 11 08	704	0.6+	0.0		
2003 11 14	644	0.0	0.4+	2005 03 13	703	0.5−	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	1.2+		
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2005 03 13	699	0.8+	0.2−	2007 11 11	699	0.4+	0.1−		
2003 11 16	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	703	1.4−	0.4−	2007 11 11	699	0.6−	0.1−		
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2005 03 13	703	0.6−	0.2+	2007 11 11	699	0.2−	0.4−		
2003 11 20	704	0.6−	0.5+	2005 03 13	703	0.5−	0.3+	2007 11 11	699	0.2+	0.0		
2003 11 20	704	0.3−	0.3+	2005 03 13	703	0.7+	1.0+						

(170439)∗ 2003 UT$_{132}$

Discovered 2003 Oct. 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.98946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23467073	ω	58.46428		+0.43995907	−0.89798234	
a	2.6031355	Ω	5.45271		+0.79281036	+0.38422516	
e	0.2030337	i	4.81905		+0.42176740	+0.21447317	
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.8−	0.1−	2003 12 18	704	(2.2+	1.0−)	2007 10 04	691	0.1−	0.1+		
1999 12 16	704	0.5+	0.0	2003 12 18	704	(2.3+	0.9−)	2007 10 04	703	0.3+	0.6+		
1999 12 16	704	0.4+	0.5−	2003 12 18	704	(1.6+	0.7−)	2007 10 04	703	0.2−	1.0+		
1999 12 16	704	0.3+	0.8−	2003 12 18	704	1.2+	0.1+	2007 10 04	703	1.0+	1.1+		
1999 12 16	704	0.2+	0.0	2004 01 20	704	0.6−	0.0	2007 10 04	703	0.6+	1.2+		
2003 10 05	704	1.0+	0.4−	2004 01 20	704	0.4−	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.3+		
2003 10 05	704	1.1+	0.1−	2004 01 20	704	0.1+	1.4+	2007 10 06	704	0.0	0.3+		
2003 10 05	704	0.2−	0.3−	2004 01 20	704	0.1−	0.7+	2007 10 06	704	0.0	0.3−		
2003 10 05	704	0.5+	0.2+	2005 03 03	691	0.6+	0.6+	2007 10 06	704	0.0	0.0		
2003 10 19	644	0.0	0.2−	2005 03 03	691	0.7+	0.6+	2007 10 06	704	0.8−	0.1+		
2003 10 19	644	0.1−	0.2−	2005 03 03	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	704	0.8+	0.8+		
2003 10 19	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.1−	0.5+	2007 10 08	704	0.1−	0.2+		
2003 10 22	704	0.1+	0.6+	2005 03 10	G96	0.4−	0.6+	2007 10 08	704	0.5+	0.0		
2003 10 22	704	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 08	704	0.1−	0.1+		
2003 10 22	704	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	1.0−	0.4+	2007 10 09	699	0.1+	0.0		
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.3+	2007 10 09	699	0.4−	0.0		
2003 10 22	704	0.2+	0.6−	2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	699	1.0−	0.2−		
2003 10 25	704	1.0−	0.6−	2005 03 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 09	699	0.4+	0.7−		
2003 10 25	704	0.6−	0.1+	2007 09 11	703	0.2+	1.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.5+		
2003 10 25	704	0.2−	0.6+	2007 09 11	703	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.6+		
2003 10 25	704	0.3−	0.4−	2007 09 11	703	0.4−	0.5−	2007 10 11	704	0.1−	0.4+		
2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2007 09 11	703	0.2−	0.5−	2007 10 11	704	0.3−	0.6+		
2003 10 30	704	0.7−	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2007 10 13	703	0.1+	0.7+		
2003 10 30	704	1.0−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2−	0.5−	2007 10 13	703	0.0	0.0		
2003 10 30	704	1.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.6−	2007 10 13	703	(1.5+	1.3+)		
2003 10 30	704	0.4+	0.4−	2007 09 12	G96	0.1+	0.7−	2007 10 13	703	0.8+	0.4−		
2003 10 30	704	0.3−	0.2+	2007 09 13	704	1.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.4+		
2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2007 09 13	704	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.1−		
2003 11 20	704	1.1+	0.5+	2007 09 13	704	1.0−	0.1−	2007 10 14	704	0.4−	0.8+		
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2007 09 13	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.2−	0.4+		
2003 11 20	704	1.2+	0.4−	2007 09 14	699	0.5−	0.5−	2007 10 14	704	0.2−	0.3+		
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 09 14	699	0.7+	0.6−	2007 10 15	691	0.3−	0.1+		
2003 11 20	704	(1.9+	0.6+)	2007 09 14	699	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+		
2003 11 20	704	0.0	0.0	2007 09 14	699	0.3+	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−		
2003 11 20	704	0.8+	0.3−	2007 09 16	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	(0.1−	1.6+)		
2003 11 20	704	0.2+	0.4−	2007 09 16	704	0.6+	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+		
2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2007 09 16	704	0.8−	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+		
2003 11 21	644	0.3+	0.3−	2007 09 16	704	0.7−	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	1.0+		
2003 11 21	644	0.2+	0.3−	2007 09 19	704	1.1+	0.1−	2007 10 31	703	0.2+	0.1−		
2003 11 21	644	0.0	0.3−	2007 09 19	704	0.9−	0.6+	2007 10 31	703	0.0	0.0		
2003 11 24	699	0.0	0.8−	2007 09 19	704	0.9−	0.1+	2007 10 31	703	0.1+	0.1+		
2003 11 24	699	0.1−	0.8−	2007 09 19	704	0.5−	0.9+	2007 10 31	703	0.3+	0.6+		
2003 11 24	699	0.2+	0.2−	2007 09 19	704	0.7−	0.9+	2007 11 02	699	0.5+	0.8+		
2003 11 24	704	0.0	0.7+	2007 09 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 02	699	1.6+	1.6+		
2003 11 24	699	0.5−	0.2−	2007 09 20	703	0.2+	0.5−	2007 11 02	699	1.2+	0.2+		
2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2007 09 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 02	699	0.5+	0.3+		
2003 11 24	704	0.2−	0.5+	2007 09 20	703	0.9−	0.3−	2007 11 06	704	1.4+	0.0		
2003 11 24	704	0.4−	0.4+	2007 09 22	704	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.5+	0.4+		
2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 22	704	0.2−	0.3+	2007 11 06	704	0.0	1.2+		
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 09 22	704	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.7+	2.7−		
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 09 22	704	0.5−	0.7+	2007 11 07	G96	0.0	0.6−		
2003 12 04	704	0.5+	0.7−	2007 09 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.5−		
2003 12 04	704	0.4−	0.2−	2007 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−		
2003 12 04	704	1.3−	1.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−		

(170440)∗ 2003 UC$_{136}$ = 2001 KQ$_{28}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 57058)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.34157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27166523	ω	260.48510		−0.72716691	−0.61460556	
a	2.3610944	Ω	240.92550		+0.68172456	−0.69879044	
e	0.2817072	i	20.47770		−0.08049791	−0.36599443	
P	3.63	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	704	1.0+	1.1+	2003 12 18	644	0.3−	0.2−	2005 06 14	691	0.2−	0.0		
2001 05 21	704	0.1+	0.7+	2003 12 18	644	0.1−	0.1+	2005 06 14	691	0.1−	0.0		
2001 05 21	704	0.7−	1.2+	2003 12 18	644	0.2−	0.0	2005 06 14	691	0.2−	0.6+		
2001 05 21	704	0.6+	0.1+	2003 12 18	246	0.2−	0.3+	2005 06 27	691	0.2+	0.5+		
2001 05 21	704	0.7+	0.1−	2003 12 18	246	0.1+	0.2+	2005 06 27	691	0.0	0.0		
2001 05 24	704	0.4+	1.3+	2003 12 18	246	0.1+	0.3+	2005 06 27	691	0.1+	0.2+		
2001 05 24	704	0.7−	1.1+	2003 12 18	246	0.3−	0.2+	2005 06 30	691	0.0	0.1+		
2001 05 24	704	0.3+	0.4+	2003 12 18	246	0.3−	0.2−	2005 06 30	691	0.1+	0.1+		
2001 05 24	704	0.4+	1.3+	2003 12 18	246	0.1+	0.4−	2005 06 30	691	0.1+	0.0		
2001 05 24	704	0.1−	0.6+	2003 12 19	704	1.4−	1.2+	2005 07 04	703	0.4+	0.4−		
2003 10 21	644	0.2−	0.2+	2003 12 19	704	0.8+	0.4+	2005 07 04	703	0.0	0.2+		
2003 10 21	644	0.2−	0.1+	2003 12 19	704	0.5−	0.8+	2005 07 04	703	0.0	0.2−		
2003 10 21	644	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.8−	0.6+	2005 07 04	703	1.4−	0.1−		
2003 10 22	704	0.4+	0.4+	2003 12 19	704	0.1−	0.8+	2007 10 13	704	0.4−	0.2−		
2003 10 22	704	0.4+	0.2+	2003 12 23	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	(0.5−	1.9−)		
2003 10 22	704	0.0	0.7+	2003 12 23	704	0.2−	0.9+	2007 10 13	704	0.0	0.0		
2003 10 22	704	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.7−	1.0+	2007 10 13	704	0.3+	0.7+		
2003 11 02	704	0.5+	0.0	2003 12 23	704	0.4−	0.2+	2007 10 22	704	0.1+	0.1−		
2003 11 02	704	0.6−	0.0	2005 06 03	703	0.2−	1.4−	2007 10 22	704	0.3+	0.7+		
2003 11 02	704	0.7+	0.4−	2005 06 03	703	0.3−	0.2−	2007 10 22	704	0.4−	0.6−		
2003 11 02	704	0.0	0.1+	2005 06 03	703	(1.8−	0.9+)	2007 10 22	704	0.2+	0.9+		
2003 11 19	704	0.2+	0.6+	2005 06 03	703	(1.7+	0.3−)	2007 11 11	704	0.3+	0.2+		
2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2005 06 05	704	0.6−	0.3−	2007 11 11	704	0.4+	0.7+		
2003 11 19	704	0.3+	0.3+	2005 06 05	704	0.1+	0.8+	2007 11 11	704	0.5+	0.7+		
2003 11 19	704	0.5+	0.1−	2005 06 05	704	0.2+	0.4+						
2003 11 19	704	0.4+	0.4+	2005 06 05	704	0.1+	0.3+						

(170441)∗ 2003 UV$_{141}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.80541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26259409	ω	191.87763		+0.41698481	+0.90463158	
a	2.4151610	Ω	102.81852		−0.82633813	+0.41769334	
e	0.2111381	i	5.18511		−0.37853529	+0.08469933	
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	0.9−	1.1+	2004 12 19	G96	0.8−	0.4−	2006 05 26	703	0.3+	0.5−
1999 08 13	699	0.2+	0.2−	2005 01 18	291	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.5−	0.1+
1999 08 13	699	0.9+	0.9+	2005 01 18	291	0.8+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2005 01 18	291	1.0+	0.3+	2007 10 12	G96	0.4−	0.0
2002 03 05	645	0.1−	0.1+	2006 04 06	703	0.4+	0.6+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	704	0.7−	0.6+	2006 04 06	703	0.3+	0.0	2007 11 04	704	1.0−	1.2−
2003 09 18	704	0.1−	0.7+	2006 04 06	703	(0.7+	2.0+)	2007 11 04	704	0.5+	0.7−
2003 09 18	704	0.7+	0.7+	2006 04 06	703	(3.4+	0.8−)	2007 11 04	704	0.9+	0.0
2003 09 18	704	0.7−	0.9+	2006 04 19	699	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.6−	1.3+
2003 09 28	699	0.2+	0.9−	2006 04 19	699	0.3+	1.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2003 09 28	699	0.9−	0.3−	2006 04 19	699	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	0.4−	0.1−
2003 09 28	699	0.1−	0.2+	2006 04 19	699	1.0+	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2003 09 28	699	0.6−	0.2−	2006 04 27	704	(1.8+	1.5+)	2007 11 07	704	1.4−	0.5+
2003 10 18	699	0.7−	0.4+	2006 04 27	704	1.0+	1.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2003 10 18	699	(1.5−	1.2−)	2006 04 27	704	0.3+	1.6+	2007 11 07	703	0.5+	0.3−
2003 10 18	699	0.7+	0.8+	2006 04 27	704	1.4+	0.8+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2003 10 18	699	1.1+	0.5+	2006 04 27	704	0.6+	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	1.6−
2003 10 19	704	(1.5−	1.9+)	2006 05 20	703	(0.1+	2.4+)	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2003 10 19	704	0.9−	0.7+	2006 05 20	703	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	1.2−	1.9+
2003 10 19	704	0.2+	0.7+	2006 05 20	703	0.0	0.8+	2007 11 12	704	0.4+	1.6+
2003 10 19	704	0.0	0.1+	2006 05 20	703	(1.4−	2.0−)	2007 11 12	704	1.2−	1.4+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2006 05 26	703	0.2−	0.0	2007 11 12	704	1.2−	1.6+
2004 12 19	G96	0.1+	0.1+	2006 05 26	703	0.2−	0.5+				
2004 12 19	G96	0.2−	0.1−	2006 05 26	703	0.7−	0.1−				

(170442)∗ 2003 UH$_{144}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.12806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23613555	ω	8.63428		+0.93276125	−0.36028325	
a	2.5923590	Ω	12.50471		+0.32724910	+0.83187813	
e	0.2486972	i	3.26879		+0.15121002	+0.42210751	
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.8−	0.3−	2003 12 13	703	0.5−	1.2+	2007 10 04	703	0.2−	0.1−
1995 10 26	691	0.2+	0.2−	2003 12 13	703	(1.9+	0.1+)	2007 10 04	703	0.0	0.0
1995 10 26	691	0.3+	0.4−	2003 12 13	703	0.6−	0.9+	2007 10 04	703	0.3−	0.1+
2001 03 25	695	0.5+	0.4+	2003 12 19	691	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.2+
2001 03 25	695	0.3+	0.7+	2003 12 19	691	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.4−	0.1+
2003 09 29	704	0.8−	0.9−	2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.3−	2004 02 14	291	0.5+	0.0	2007 10 06	704	0.1−	0.3+
2003 09 29	704	0.9−	1.3+	2004 02 14	291	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.2+
2003 09 29	704	1.0−	0.4+	2004 02 14	291	0.7+	0.0	2007 10 07	704	0.0	0.5−
2003 10 18	699	0.3+	0.3−	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 07	704	0.0	0.4−
2003 10 18	699	0.6−	0.4−	2005 03 10	G96	0.7−	0.0	2007 10 07	704	0.8−	0.3−
2003 10 18	699	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.4+	0.5+	2007 10 07	704	0.8−	0.7−
2003 10 18	699	0.1+	0.5+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	704	0.0	0.4−
2003 10 20	691	0.3−	0.0	2005 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 10 08	704	0.7+	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	G96	0.8−	0.2+	2007 10 08	704	0.3+	0.6+
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2005 03 16	G96	0.5+	0.8+	2007 10 08	704	0.3−	0.8+
2003 10 25	704	0.2+	0.2+	2005 03 16	G96	0.0	1.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.9+
2003 10 25	704	1.0+	0.5+	2006 06 01	G96	0.4+	0.0	2007 10 08	704	1.2−	0.2+
2003 10 25	704	0.5+	0.9+	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−
2003 10 25	704	0.5+	0.9+	2006 06 01	G96	0.7+	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	704	0.5+	0.9+	2006 06 01	G96	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2003 10 29	699	0.0	0.5+	2007 09 08	699	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.8+	2007 09 08	699	0.5+	0.7−	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 10 29	699	0.5+	0.4+	2007 09 08	699	0.0	0.6−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	699	(1.9+	0.1−)	2007 09 08	699	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 10 29	699	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2003 10 29	699	0.5−	0.7+	2007 09 10	G96	0.3−	0.4−	2007 10 11	704	0.1+	0.5+
2003 10 29	699	0.7−	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 11	704	0.2−	0.7+
2003 10 29	699	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.2−	0.4+
2003 10 30	704	0.8−	0.5+	2007 09 13	704	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.3−	0.9+
2003 10 30	704	0.3+	0.3−	2007 09 13	704	0.6+	0.4−	2007 10 14	704	0.7+	1.3+
2003 10 30	704	0.6−	0.2+	2007 09 13	704	0.2−	0.5−	2007 10 14	704	0.0	0.6+
2003 11 05	699	1.1+	0.7−	2007 09 13	704	1.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.8+
2003 11 05	699	0.2−	1.1−	2007 09 13	704	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	1.0+
2003 11 05	699	1.0−	0.3−	2007 09 13	699	0.5+	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	0.7+
2003 11 05	699	0.2+	1.1+	2007 09 13	699	0.5−	0.6−	2007 10 17	699	0.0	0.6−
2003 11 15	691	0.1+	0.1−	2007 09 13	699	0.4−	0.4+	2007 10 17	699	0.1−	0.0
2003 11 15	691	0.1−	0.1−	2007 09 13	699	0.6−	0.1+	2007 10 17	699	1.1−	0.3+
2003 11 15	691	0.2−	0.0	2007 09 14	699	0.1+	0.6+	2007 10 17	699	0.1+	0.8−
2003 11 19	699	0.2−	0.1−	2007 09 14	699	0.2−	0.8−	2007 10 19	704	0.1+	0.3+
2003 11 19	699	(1.9−	0.4−)	2007 09 14	699	1.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.0	0.1+
2003 11 19	699	1.4+	0.4−	2007 09 14	699	0.1+	0.4−	2007 10 19	704	0.0	1.3+
2003 11 19	699	0.5+	0.2−	2007 09 16	704	0.5+	0.4+	2007 10 19	704	0.9−	0.2+
2003 11 20	704	0.0	0.7−	2007 09 16	704	0.8−	0.1+	2007 10 19	704	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 09 16	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.8−
2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2007 09 16	704	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.3−
2003 11 20	704	0.0	0.3−	2007 09 16	704	0.1−	1.2−	2007 10 20	703	1.0−	0.1−
2003 11 20	704	0.2−	0.5−	2007 09 19	704	1.0+	1.0+	2007 10 20	703	0.6−	0.6−
2003 11 24	699	0.8+	0.5−	2007 09 19	704	0.3+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	699	0.8−	0.3−	2007 09 19	704	1.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2003 11 24	699	0.3+	0.4−	2007 09 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	704	0.1−	0.0	2007 09 21	704	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	699	0.8+	0.8−	2007 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	699	1.1+	0.4−
2003 11 24	704	0.0	0.1+	2007 09 21	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	699	0.4+	0.7+
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2007 09 21	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	699	0.1−	0.6+
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2007 09 21	704	(0.5+	2.4+)	2007 11 02	699	0.7−	0.7−
2003 11 24	704	0.4−	0.0	2007 10 01	A50	0.2−	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.6−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 01	A50	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.3+	0.8−
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 01	A50	0.0	0.6−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2007 10 01	A50	0.8−	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.6−
2003 12 13	703	0.4+	1.4+	2007 10 04	703	0.5−	0.1+				

(170443)∗ 2003 UF$_{145}$ = 2002 JB$_{142}$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57070)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.12751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27396094	ω	303.70010		+0.96897262	+0.24340428	
a	2.3478857	Ω	42.25739		−0.20031856	+0.87519108	
e	0.1875568	i	3.66366		−0.14479134	+0.41808484	
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 13	699	1.2−	0.7+	2003 10 18	699	1.0+	0.2+	2003 11 19	699	0.6−	0.2+
1999 08 13	699	0.7−	1.1+	2003 10 18	699	1.4+	0.1−	2003 11 19	699	0.1−	0.1−
1999 08 13	699	0.2+	1.2+	2003 10 18	699	0.1−	0.7−	2003 11 19	699	0.4−	0.0
1999 09 11	704	0.9+	0.4+	2003 10 20	691	0.4−	0.4−	2003 11 21	704	0.2−	0.1+
1999 09 11	704	0.1+	0.3+	2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.5+	0.3−
1999 09 11	704	0.4+	0.2−	2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.6−	0.1+
1999 09 11	704	0.0	0.6−	2003 10 23	608	1.3+	1.0+	2003 11 21	704	0.1+	0.2−
1999 09 11	704	0.3+	0.1+	2003 10 23	608	1.1+	1.0+	2003 11 21	704	0.3−	0.1−
2000 12 22	691	0.0	0.3+	2003 10 23	608	0.7+	1.0+	2003 11 29	691	0.2−	0.0
2000 12 22	691	0.2+	0.3+	2003 10 29	703	0.4−	0.7+	2003 11 29	691	0.0	0.1+

2000 12 22	691	0.1+	0.1+	2003 10 29	703	0.4+	0.2−	2003 11 29	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	291	0.1−	0.8+	2003 10 29	703	0.0	0.3+	2003 12 11	703	0.6−	0.1+
2002 04 09	291	0.3−	0.6+	2003 10 29	703	1.0−	1.0+	2003 12 11	703	0.3−	0.2−
2002 04 09	291	0.1−	0.6+	2003 11 02	704	0.5−	1.3+	2003 12 11	703	0.7−	0.5−
2002 04 14	704	(2.0+	0.9−)	2003 11 02	704	0.8−	0.1−	2003 12 11	703	1.1−	0.0
2002 04 14	704	(2.9+	0.0)	2003 11 02	704	(1.6+	0.1+)	2004 01 13	699	0.7+	0.6−
2002 04 14	704	(2.1+	0.4−)	2003 11 02	704	0.1−	0.8+	2004 01 13	699	1.3−	1.1+
2002 04 14	704	1.4+	1.2−	2003 11 05	699	0.7+	0.5−	2004 01 13	699	0.7+	0.4−
2002 05 11	704	0.8+	0.6−	2003 11 05	699	0.5+	0.1−	2004 01 13	699	(0.0	1.9+)
2002 05 11	704	0.3+	0.5−	2003 11 05	699	0.0	0.8+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2002 05 11	704	0.1+	0.5+	2003 11 05	699	0.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2002 05 14	291	0.2+	0.4+	2003 11 15	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−
2002 05 14	291	0.1+	0.6+	2003 11 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.6−
2002 05 14	291	0.2+	0.1+	2003 11 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2002 06 04	291	0.2+	0.7+	2003 11 16	291	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2002 06 04	291	0.3+	0.4+	2003 11 16	291	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2002 06 04	291	0.3+	0.4+	2003 11 16	291	0.5−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 10 18	699	0.2−	1.0+	2003 11 19	699	0.3−	0.3+				

(170444)∗ 2003 UK$_{149}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.45622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22581615	ω	286.87804		−0.40404192	−0.91436615	
a	2.6707468	Ω	187.12058		+0.89888920	−0.39157582	
e	0.1186396	i	12.18613		+0.16955331	−0.10297046	
P	4.36	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.3+	2003 10 29	699	0.7−	0.6−	2006 07 04	540	0.3+	1.2+
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2003 10 29	699	(1.7−	1.3−)	2006 07 04	540	0.1+	1.0+
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2005 03 02	691	0.2−	0.6+	2006 07 04	540	0.2−	0.0
2003 09 28	704	0.5−	1.1+	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2007 09 14	704	(1.6−	2.2−)
2003 09 28	704	0.3−	0.8+	2005 03 02	691	0.5+	0.2+	2007 09 14	704	0.3−	1.0+
2003 09 28	704	1.0−	0.8+	2005 03 04	703	0.7+	0.3+	2007 09 14	704	0.3−	0.8+
2003 09 28	704	0.3−	0.6+	2005 03 04	703	0.6−	0.3+	2007 09 14	704	0.7−	1.0+
2003 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	703	0.2+	0.8+	2007 10 12	699	0.1+	0.3−
2003 10 05	691	0.0	0.0	2005 03 17	703	(2.1−	0.1−)	2007 10 12	699	0.2+	0.9−
2003 10 05	691	0.8+	0.8−	2005 03 17	703	0.1+	0.4−	2007 10 12	699	0.4−	0.3+
2003 10 20	691	0.2+	0.0	2005 03 17	703	0.8−	0.9−	2007 10 12	699	0.9+	0.3−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2005 03 17	703	1.0−	1.0−	2007 11 02	G96	0.0	0.4+
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2005 03 31	644	0.4+	1.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	704	0.3−	0.5−	2005 03 31	644	0.4+	0.8+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2005 03 31	644	0.9+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+
2003 10 22	704	(0.2−	1.8+)	2005 04 04	703	0.7−	0.3−	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2003 10 22	704	0.1+	0.2−	2005 04 04	703	0.4−	0.7−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	699	0.3+	0.4−	2005 04 04	703	0.3−	1.4+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2003 10 29	699	1.2−	0.9+	2005 04 04	703	0.2−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+

(170445)∗ 2003 UY$_{151}$ = 2001 FY$_{189}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69574)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.46739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24433554	ω	339.44950		−0.04090411	−0.99796644	
a	2.5340293	Ω	112.86867		+0.92396333	−0.05640214	
e	0.0264954	i	3.04133		+0.38028754	+0.02969486	
P	4.03	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.1+	0.0	2005 03 04	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+
1999 11 04	704	1.4−	0.8−	2005 03 04	704	0.0	0.6−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
1999 11 04	704	0.2+	0.6−	2005 03 04	704	0.2−	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−
1999 11 04	704	1.5+	0.7+	2005 03 04	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.2−
1999 11 04	704	0.3+	0.6+	2005 03 04	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−
2001 03 18	699	0.3+	0.1+	2005 03 09	704	(0.3−	1.8+)	2007 10 09	691	0.0	0.3−
2001 03 18	699	0.3+	1.0+	2005 03 09	704	1.0+	0.6−	2007 10 30	703	0.2−	0.7−
2001 03 18	699	0.1+	0.5−	2005 03 09	704	0.7+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.2+
2001 03 18	699	0.7−	0.2+	2005 03 09	704	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.0
2001 03 26	704	0.4+	0.7−	2005 03 12	704	(4.0+	2.3−)	2007 10 30	703	1.4+	0.3+
2001 03 26	704	0.6+	0.2+	2005 03 12	704	(3.9+	3.1−)	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2001 03 26	704	0.2−	1.1+	2005 03 12	704	(3.1+	2.3−)	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2001 03 26	704	0.0	0.1−	2005 03 12	704	(3.7+	2.1−)	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 10 21	704	0.4−	0.4+	2005 03 12	704	(2.9+	2.7−)	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−
2003 10 21	704	0.3−	0.8−	2005 03 16	704	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.7+
2003 10 21	704	0.3+	1.0−	2005 03 16	704	0.7+	0.3−	2007 11 04	704	(0.1−	2.4+)
2003 10 22	608	0.1+	1.1−	2005 03 16	704	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.6−	0.1+
2003 10 22	608	0.5+	0.2−	2005 03 16	704	0.3+	1.1+	2007 11 04	704	0.0	0.7+
2003 10 22	608	0.5+	1.0−	2005 03 16	704	(0.4−	2.1+)	2007 11 11	699	0.2−	1.0+
2003 11 02	704	0.0	0.3+	2005 04 06	703	0.6+	1.3−	2007 11 11	699	0.1+	0.2+
2003 11 02	704	(0.6+	1.7+)	2005 04 06	703	0.4−	0.2+	2007 11 11	699	1.3−	1.1+
2003 11 02	704	0.1+	0.4+	2005 04 06	703	1.2−	0.7−	2007 11 11	699	0.1−	0.0
2003 11 02	704	0.7+	0.3+	2005 04 06	703	0.4−	0.4+	2007 11 11	699	1.7−	1.0+
2003 11 19	699	0.3−	0.0	2005 04 13	691	0.2−	0.3−	2007 11 11	699	1.2+	0.1−
2003 11 19	699	0.6−	0.4−	2005 04 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.5−	0.2−
2003 11 19	699	0.5−	0.8−	2005 04 13	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	699	1.5+	1.5−
2003 11 19	699	0.8−	0.2+	2005 05 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 12	704	1.0+	0.8+
2005 03 03	703	0.0	0.3−	2005 05 11	G96	0.6−	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2005 03 03	703	0.1−	0.7+	2005 05 11	G96	0.4−	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2005 03 03	703	0.1+	0.7+	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.6−	0.4+
2005 03 03	703	1.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	1.4+

(170446)∗ 2003 UQ$_{152}$ = 2005 JM$_{37}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76104)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.39694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23906786	ω	255.19821		+0.10061913	−0.99466089	
a	2.5711175	Ω	189.11974		+0.95938742	+0.10310244	
e	0.1343455	i	8.31596		+0.26353666	+0.00442718	
P	4.12	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+
2001 04 18	691	0.3+	0.7+	2005 04 04	703	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	1.3+	0.7+
2001 04 18	691	0.3−	0.6+	2005 05 06	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.8+
2003 09 28	704	(2.0−	1.2−)	2005 05 06	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.5+	2005 05 06	G96	0.2−	0.3+	2007 10 13	703	0.8+	0.5+
2003 09 28	704	0.8−	0.3−	2005 05 06	G96	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.8−	0.9+
2003 09 28	704	0.4−	0.2−	2005 05 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.6+	1.1+
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 05 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 13	703	0.6+	0.6+
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2005 05 09	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	1.3−	0.4+
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2005 05 09	G96	0.6+	0.2+	2007 10 14	704	0.0	0.5+
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2007 09 20	D35	0.3+	0.3−	2007 10 14	704	1.2−	1.0+
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2007 09 20	D35	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.8−	0.5+
2003 10 22	691	0.2−	0.1−	2007 09 20	D35	0.4+	0.1+	2007 10 17	699	1.3+	0.3+
2003 10 23	699	1.5+	0.8−	2007 10 04	703	(1.6−	0.8+)	2007 10 17	699	0.2−	1.4−
2003 10 23	699	0.0	0.4−	2007 10 04	703	0.9−	0.4+	2007 10 17	699	0.5+	0.1−
2003 10 23	699	0.3+	1.4−	2007 10 04	703	0.9+	0.2+	2007 10 17	699	0.5−	0.1+
2003 10 23	699	0.8+	1.0+	2007 10 04	703	0.7−	0.0	2007 10 19	704	0.7−	0.2+
2003 10 25	704	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	(1.8+	1.0−)	2007 10 19	704	0.6−	0.4−
2003 10 25	704	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.9−	0.5−	2007 10 19	704	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2007 10 06	704	0.0	0.7−	2007 10 19	704	0.4−	0.1+
2003 10 25	704	0.1+	0.7+	2007 10 06	704	0.9+	0.6−	2007 10 19	704	0.7−	0.6+
2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2007 10 08	704	0.8+	0.6−	2007 11 01	691	0.3−	0.3+
2003 11 19	644	0.1+	0.0	2007 10 08	704	1.0+	0.1+	2007 11 01	691	0.9−	0.9+
2003 11 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.7+	1.5−	2007 11 01	691	0.4−	0.2+
2003 11 19	644	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.7+
2005 04 04	703	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2005 04 04	703	0.3+	1.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.9+

(170447)∗ 2003 UR$_{152}$ = 2002 LS$_{56}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 61731)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	56.94946		(2000.0)			
n	0.24365060	ω	134.25112		+0.80659281	+0.59044158
a	2.5387760	Ω	189.67719		−0.57867164	+0.77905171
e	0.0876026	i	9.60559		−0.12061162	+0.21084870
P	4.05	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.0	0.0	2006 06 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	H07	0.4−	0.7+
1995 09 02	691	0.1−	0.1−	2006 06 20	691	0.1−	0.4+	2007 10 17	H07	1.3+	0.2+
1995 09 02	691	0.1+	0.1−	2006 06 20	691	0.0	0.6+	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2006 06 20	691	0.0	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2001 02 20	645	0.1+	0.3+	2007 09 05	G96	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.5−	0.1−
2002 06 10	704	1.3−	1.1+	2007 09 05	G96	0.6+	0.0	2007 10 20	704	1.2−	0.3−
2002 06 10	704	0.2−	0.1+	2007 09 05	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.5+
2002 06 10	704	0.1−	0.6+	2007 09 05	G96	0.6+	0.1+	2007 10 20	704	0.7−	0.8+
2002 06 10	704	(1.1−	1.9+)	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.2+
2002 06 10	704	0.4−	1.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	704	0.2−	0.6+
2002 06 13	644	0.2+	0.5+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 23	691	0.1−	0.2+
2002 06 13	644	0.4+	0.5+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 23	691	0.0	0.1−
2002 06 13	644	0.5+	0.4+	2007 10 06	H07	0.5−	0.6+	2007 10 23	691	0.3−	0.2+
2003 10 21	644	0.5−	0.4+	2007 10 06	H07	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.5−	0.3−
2003 10 21	644	0.5−	0.5+	2007 10 06	H07	0.3−	0.8+	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2003 10 21	644	0.6−	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	703	0.7−	1.1+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.5+
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.3−
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.5+
2003 10 29	704	0.9+	0.3−	2007 10 13	704	0.9+	0.7+	2007 11 04	704	0.5+	0.6−
2003 10 29	704	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.7−
2003 10 29	704	0.0	0.8+	2007 10 13	704	1.0+	0.3+	2007 11 10	703	0.4−	0.2−
2003 10 29	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.3−	0.1−	2007 11 10	703	0.4+	0.3−
2006 05 27	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.2−	2007 11 10	703	1.1+	1.6+
2006 05 27	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 10	703	0.8+	0.9−
2006 05 27	691	0.0	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	2.2+
2006 06 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.0	0.5+
2006 06 16	691	0.0	0.6−	2007 10 17	H07	0.2+	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.5+

(170448)∗ 2003 UX$_{163}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	34.46450		(2000.0)			
n	0.26657644	ω	306.08131		+0.76530102	−0.63185416
a	2.3910475	Ω	93.43650		+0.62301456	+0.67920168
e	0.0807116	i	7.06528		+0.16176281	+0.37342388
P	3.70	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 02	691	0.4−	0.1−	2003 10 29	699	1.2−	0.0	2003 12 22	704	1.0+	0.1+
1996 12 02	691	0.3−	0.3−	2003 10 29	699	0.4−	1.3−	2003 12 22	704	0.3−	0.2−
1996 12 02	691	0.4−	0.6−	2003 10 29	699	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.1+	0.3−
1997 01 12	566	0.4+	0.7+	2003 11 01	704	1.2+	0.2+	2003 12 22	704	0.5+	0.5+
1997 01 12	566	0.9+	0.0	2003 11 01	704	0.4−	0.8+	2003 12 22	704	1.0+	0.0
1997 01 12	566	0.3+	0.2−	2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2003 12 22	704	0.1−	0.3+
1998 04 23	691	0.5+	0.6+	2003 11 01	704	0.3−	0.5+	2003 12 22	704	0.3+	0.0
1998 04 23	691	0.4+	0.5+	2003 11 01	704	0.8+	0.4−	2003 12 22	704	0.1−	0.2+
1998 04 23	691	0.2−	0.7+	2003 11 05	699	0.6−	0.5−	2003 12 22	704	1.1−	0.6−
1999 09 08	703	0.8+	0.9−	2003 11 05	699	0.4+	0.9+	2003 12 22	704	0.1−	0.3+
1999 09 08	703	0.0	0.9−	2003 11 05	699	0.2+	0.7+	2005 04 05	699	(1.6+	1.7+)
1999 09 08	703	0.4+	1.4+	2003 11 05	699	0.4−	0.7+	2005 04 05	699	0.1−	1.0+
1999 09 08	703	0.2−	1.3+	2003 11 30	704	0.5−	0.5+	2005 04 05	699	1.3+	0.8+
2003 10 21	704	0.0	0.6+	2003 11 30	704	0.5−	0.3+	2005 04 05	699	1.6+	0.8+
2003 10 21	704	0.4−	0.9+	2003 11 30	703	0.7−	0.1+	2006 06 03	G96	0.8−	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2003 11 30	704	0.5−	0.0	2006 06 03	G96	0.3−	0.2+
2003 10 21	704	0.3−	0.3+	2003 11 30	703	1.3−	0.6−	2006 06 03	G96	0.8−	0.0
2003 10 21	704	0.9−	0.3−	2003 11 30	704	0.2−	0.0	2006 06 03	G96	0.5−	0.0
2003 10 23	608	1.3+	0.9+	2003 11 30	703	0.4−	0.8−	2006 08 18	644	0.4−	0.5+
2003 10 23	608	1.0+	0.4+	2003 11 30	704	0.2−	0.4+	2006 08 18	644	0.2−	0.3+
2003 10 23	608	0.8+	0.4+	2003 11 30	703	0.2−	0.7+	2006 08 18	644	0.1−	0.2−
2003 10 27	704	(1.5+	0.7+)	2003 12 13	703	1.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2003 10 27	704	1.1+	1.3+	2003 12 13	703	0.7−	0.7+	2007 11 05	704	1.0+	0.8+
2003 10 27	704	0.7+	0.4+	2003 12 13	703	0.9−	1.0+	2007 11 05	704	0.9+	0.1−
2003 10 27	704	1.4+	0.6+	2003 12 13	703	1.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.8+	0.5+
2003 10 28	608	0.4−	0.9−	2003 12 20	704	0.0	0.6+	2007 11 17	G96	0.7−	0.1−
2003 10 28	608	0.1+	0.8−	2003 12 20	704	0.3−	1.4+	2007 11 17	G96	0.7−	0.1−
2003 10 28	608	0.1−	0.8−	2003 12 20	704	0.2+	0.9+	2007 11 17	G96	1.0−	0.2+
2003 10 29	699	0.4−	0.7−	2003 12 20	704	0.2−	0.2−				

(170449)∗ 2003 UT$_{165}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	29.10317		(2000.0)			
n	0.24363928	ω	307.42349		+0.94389073	+0.32367652
a	2.5388547	Ω	33.83376		−0.25336792	+0.83712076
e	0.2647860	i	6.76662		−0.21183719	+0.44097884
P	4.05	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.4+	0.1+	2003 11 18	699	1.3+	0.3+	2007 10 13	691	0.1+	0.0
1995 11 24	691	0.2+	0.1−	2003 11 18	699	0.5−	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.3−
1995 11 24	691	0.2−	0.0	2003 11 19	691	0.2−	0.4+	2007 10 14	704	0.0	0.2+
1999 11 03	704	0.7−	0.3+	2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.3+
1999 11 03	704	0.2−	0.6+	2003 11 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.1+	0.5−
1999 11 03	704	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.4+
2002 04 06	807	1.2+	0.6+	2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.2+
2002 04 06	807	0.1+	0.6+	2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.4+
2002 05 05	291	0.5+	0.9+	2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.2−
2002 05 05	291	0.3+	0.8+	2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.0
2002 05 05	291	0.3+	0.7+	2003 11 24	704	0.6−	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	0.4+
2003 09 29	704	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.9+	2007 10 20	703	0.6+	0.1−
2003 09 29	704	0.1+	0.5−	2003 11 24	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−
2003 09 29	704	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	0.6−	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.3+
2003 09 29	704	0.1−	0.7+	2003 11 26	699	0.9+	0.3+	2007 10 20	704	0.3−	0.0
2003 10 21	644	0.1−	0.3−	2003 11 26	699	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.3−
2003 10 21	691	0.2−	0.5−	2003 11 26	699	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.6−	0.6−
2003 10 21	644	0.1−	0.4−	2003 11 26	699	0.7+	0.0	2007 10 20	704	0.7−	0.3+
2003 10 21	691	0.3+	0.3−	2006 03 24	G96	0.1−	0.6+	2007 10 20	704	0.7−	0.1−
2003 10 21	644	0.0	0.1−	2006 03 24	G96	0.3+	0.6+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+
2003 10 21	691	0.2−	0.4−	2006 03 24	G96	(1.7−	0.3+)	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2003 10 23	699	(0.4−	1.7+)	2006 03 24	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2003 10 23	699	0.7−	0.5−	2007 09 14	G96	0.8+	0.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.1−
2003 10 23	699	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.5−	2007 10 30	703	0.2+	0.3+
2003 10 23	699	0.8+	1.2−	2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−
2003 10 23	291	0.3−	0.2−	2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 10 23	291	0.0	0.2−	2007 09 22	704	0.5−	0.7+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−
2003 10 23	291	0.1−	0.2−	2007 09 22	704	0.3−	1.0+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	106	0.6+	0.0	2007 09 22	704	0.3−	0.1+	2007 10 31	704	0.1+	0.4+
2003 10 25	106	0.5−	0.8−	2007 09 22	704	0.3+	0.2+	2007 10 31	704	0.1−	0.2−
2003 10 25	106	0.6−	0.9−	2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 31	704	0.7+	0.2−
2003 10 28	704	0.4−	0.3+	2007 10 06	704	0.1−	0.9+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 10 28	704	0.5+	0.2+	2007 10 06	704	0.0	1.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2003 10 28	704	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2003 10 28	704	0.2+	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.8+	2007 11 04	G96	0.3+	0.6−
2003 10 28	704	0.5+	0.2−	2007 10 08	704	0.7+	1.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.1+
2003 10 29	703	0.5−	0.0	2007 10 08	704	0.1+	1.2+	2007 11 06	704	0.1+	0.0
2003 10 29	703	0.9−	0.2+	2007 10 08	704	1.0+	0.2+	2007 11 06	704	1.0−	0.2−
2003 10 29	703	0.8−	0.4+	2007 10 08	704	0.4−	0.9+	2007 11 06	704	0.2+	0.4+
2003 10 29	703	1.3−	0.5+	2007 10 08	704	0.0	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.2−
2003 11 01	704	0.2+	0.8−	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.6−	0.6+

2003 11 01	704	(1.5+	0.1−)	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.1+	0.2−		
2003 11 01	704	0.7+	0.8−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.9−	0.1−		
2003 11 01	704	1.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.1−		
2003 11 01	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	704	0.3−	0.8+	2007 11 15	704	0.8−	0.6+		
2003 11 01	704	1.0+	0.3+	2007 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.6−	0.7+		
2003 11 01	704	0.2−	0.7−	2007 10 09	704	0.6−	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.8+		
2003 11 01	704	1.1+	0.2−	2007 10 09	704	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.3+		
2003 11 01	704	0.5+	0.3−	2007 10 11	704	(0.1+	1.7+)	2007 11 15	704	1.1+	1.3+		
2003 11 18	644	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.3+	1.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−		
2003 11 18	699	0.7+	1.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−		
2003 11 18	644	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−		
2003 11 18	699	0.9−	0.9+	2007 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−		
2003 11 18	644	0.0	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.1−						

(170450)∗ 2003 UK$_{170}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.26191			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22213972	ω	138.97758			+0.99104426		+0.12158445	
a	2.7001335	Ω	214.15736			−0.13292676		+0.93763931	
e	0.0298850	i	5.64344			+0.01271841		+0.32565280	
P	4.44	H	15.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	699	0.2+	0.2+	2003 11 30	704	1.4−	0.6−	2007 09 14	704	0.5+	0.6+		
2001 03 23	699	(1.5−	1.9+)	2005 02 09	699	0.1+	0.9−	2007 10 06	691	0.3−	0.2−		
2001 03 23	699	(1.4+	2.9+)	2005 02 09	699	1.1+	0.1−	2007 10 06	691	0.2−	0.0		
2001 03 23	699	0.8+	0.6+	2005 02 09	699	0.9−	0.6+	2007 10 06	691	0.0	0.2−		
2003 10 22	695	0.4−	0.1−	2005 02 09	699	0.1−	0.8+	2007 10 07	703	(0.1−	1.8+)		
2003 10 22	695	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+	2007 10 07	703	1.0−	0.2−		
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 10 07	703	0.9+	0.0		
2003 10 22	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	703	(0.4−	1.8−)		
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	G96	0.1−	0.5+	2007 10 09	704	0.2−	0.2+		
2003 10 23	291	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.3+		
2003 10 23	291	0.1−	0.2+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.9−	0.9+		
2003 10 23	291	0.2−	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.5+		
2003 11 15	291	0.1+	0.1−	2006 06 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.5+		
2003 11 15	291	0.1+	0.1−	2006 06 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+		
2003 11 15	291	0.3+	0.1+	2006 06 16	691	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.7+	0.6+		
2003 11 18	644	0.5+	0.0	2007 09 10	703	(2.2+	0.3−)	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−		
2003 11 18	644	0.1+	0.5+	2007 09 10	703	(2.9+	1.2+)	2007 10 12	G96	0.4+	0.0		
2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2007 09 10	703	0.5−	0.6−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−		
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2007 09 10	703	0.8+	0.9−	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 21	691	0.3−	0.3−	2007 09 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−		
2003 11 21	691	0.0	0.6+	2007 09 14	704	0.8−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−		
2003 11 30	704	0.3+	0.0	2007 09 14	704	(0.5−	1.6+)	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−		
2003 11 30	704	0.3−	0.2−	2007 09 14	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−		

(170451)∗ 2003 UJ$_{172}$ = 2001 BY$_{75}$

Discovered 2003 Oct. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57101)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.83368			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27211748	ω	216.48413			+0.24255888		−0.96858058	
a	2.3584776	Ω	219.56156			+0.90923580		+0.24671122	
e	0.1890284	i	4.94725			+0.33831265		+0.03138857	
P	3.62	H	17.0	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	704	0.2+	0.7−	2003 10 15	699	1.2+	0.1−	2005 03 09	691	0.1+	0.3+		
2001 01 26	704	0.4+	1.1+	2003 10 15	644	0.0	0.6+	2005 05 10	691	0.3+	0.7+		
2001 01 26	704	(0.5−	1.8+)	2003 10 15	644	0.2+	0.9+	2005 05 10	691	0.4+	0.8+		
2001 01 26	704	0.0	0.4+	2003 10 15	644	0.5+	0.6+	2005 05 10	691	0.5+	0.8+		
2001 01 26	704	0.1−	1.2+	2003 10 20	704	0.1−	1.0+	2007 09 18	G96	0.2−	0.3−		
2001 01 28	608	0.1+	0.5+	2003 10 20	704	0.3+	0.4+	2007 09 18	G96	0.3+	0.6−		
2001 01 28	608	0.1+	0.4+	2003 10 20	704	1.0−	1.2+	2007 09 18	G96	0.4+	0.4−		
2001 01 28	608	0.1+	0.3+	2003 10 24	691	0.1−	0.4+	2007 09 18	G96	0.2−	0.0		
2003 09 20	691	0.0	0.3+	2003 10 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	(2.5+	1.0+)		
2003 09 20	691	0.2−	0.2+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.6+		
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	704	0.1−	1.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.7+		
2003 09 27	704	0.3−	0.1−	2003 10 24	704	0.5−	1.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+		
2003 09 27	704	0.3+	0.1−	2003 10 24	704	0.0	1.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−		
2003 09 27	704	0.4−	0.6+	2003 10 24	704	0.5−	0.8+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−		
2003 09 27	704	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.6−	1.2+	2007 11 12	704	0.9+	0.6+		
2003 09 27	291	0.1−	0.3+	2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.2+		
2003 09 27	291	0.1+	0.4+	2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.0		
2003 09 27	291	0.4+	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.3+		
2003 10 15	699	0.0	0.7+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.4−		
2003 10 15	699	1.2+	0.1+	2005 03 09	691	0.4+	0.7+						
2003 10 15	699	0.1−	0.6+	2005 03 09	691	0.3−	0.7+						

(170452)∗ 2003 UQ$_{173}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.33769			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23379872	ω	241.61160			+0.78896294		−0.61420022	
a	2.6096041	Ω	156.26955			+0.57763265		+0.73187074	
e	0.2507162	i	2.44847			+0.20947078		+0.29516657	
P	4.22	H	17.1	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 12 19	691	0.1−	0.0	2003 11 17	703	(1.6−	0.2−)	2007 09 13	G96	0.2+	0.5−		
1995 12 19	691	0.2+	0.0	2003 11 19	699	0.8+	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.5−		
1995 12 19	691	0.1−	0.1−	2003 11 19	699	0.7−	0.4+	2007 09 14	699	0.9+	0.6+		
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 11 19	699	0.7−	0.1+	2007 09 14	699	(0.5−	1.7+)		
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 19	699	0.8−	0.2+	2007 09 14	699	0.2+	0.5−		
2003 10 20	691	0.4+	0.2+	2003 11 24	699	0.2+	0.7−	2007 09 14	699	(2.0+	0.8+)		
2003 10 23	608	0.4+	0.9+	2003 11 24	699	0.8+	1.1+	2007 09 16	704	(0.2+	1.7+)		
2003 10 23	608	0.4+	0.8+	2003 11 24	699	0.1−	0.3+	2007 09 16	704	0.3−	0.6+		
2003 10 23	608	0.4+	0.8+	2003 11 24	699	0.8−	0.1+	2007 09 16	704	0.9+	0.5+		
2003 10 24	704	0.4+	0.4−	2003 12 01	704	0.2−	0.5+	2007 09 16	704	0.6−	1.2+		
2003 10 24	704	0.9−	0.0	2003 12 01	704	0.8−	0.1+	2007 09 19	704	0.9−	0.4−		
2003 10 24	704	0.4+	0.7+	2003 12 01	704	0.9+	0.6−	2007 09 19	704	1.2−	1.2−		
2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2005 03 10	G96	0.4+	0.4+	2007 09 19	704	0.6−	0.8−		
2003 10 28	704	0.3−	0.0	2005 03 10	G96	0.6+	0.1−	2007 09 19	704	0.8−	0.5−		
2003 10 28	704	0.6+	0.8−	2005 03 10	G96	0.6−	0.4+	2007 10 06	704	0.4−	0.6+		
2003 10 28	704	0.6+	0.8−	2005 03 10	G96	0.5+	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.7+		
2003 10 28	704	0.7−	0.2−	2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	0.9−	0.5−		
2003 10 28	608	0.4+	0.8−	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 06	704	(0.7−	1.9+)		
2003 10 28	608	0.3−	0.0	2005 04 02	G96	0.8+	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	0.7+		
2003 10 28	608	0.7−	0.2−	2005 04 02	G96	0.6−	0.5+	2007 10 11	704	1.1−	0.5+		
2003 10 29	699	0.5+	0.2−	2007 09 13	704	0.9+	1.0+	2007 10 11	704	(1.7−	0.5−)		
2003 10 29	699	0.4+	0.9−	2007 09 13	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.9−	1.0−		
2003 10 29	699	0.7+	0.5−	2007 09 13	704	0.3−	1.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.5−		
2003 10 29	699	0.5+	0.3+	2007 09 13	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	G96	0.4+	0.5−		
2003 11 15	644	0.5+	0.8−	2007 09 13	704	0.0	0.8+	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−		
2003 11 15	644	0.1−	0.2+	2007 09 13	704	0.7+	0.4+	2007 10 13	G96	0.2+	0.5−		
2003 11 15	644	0.3−	0.0	2007 09 13	704	0.6+	0.6+	2007 11 17	G96	0.8+	0.2−		
2003 11 17	703	0.1+	0.2+	2007 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+		
2003 11 17	703	1.2−	1.0+	2007 09 13	G96	0.1+	0.6−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−		
2003 11 17	703	1.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.5−	2007 11 17	G96	0.2−	0.4−		

(170453)∗ 2003 UH$_{180}$ = 1995 WZ$_{43}$ = 2005 CA$_{72}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76119, *MPO* 95131)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.12771		(2000.0)			
n	0.24703565	ω	242.98609		+0.96119831	+0.26254321
a	2.5155307	Ω	101.69395		−0.21238650	+0.90018513
e	0.1531549	i	4.96020		−0.17603914	+0.34747345
P	3.99	H	16.7	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	H07	1.2−	1.4+
1995 11 19	691	0.1+	0.4−	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2007 11 01	H07	0.3+	0.8+
1995 11 19	691	0.2+	0.4−	2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1−
1995 11 25	691	0.1−	0.0	2006 05 25	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−
1995 11 25	691	0.1+	0.2−	2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
1995 11 25	691	0.2−	0.1−	2006 05 25	691	(1.9+	0.9+)	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	1.3+	0.6+	2006 06 16	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+
2003 10 21	704	0.7+	0.1+	2006 06 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.9−
2003 10 21	704	0.8+	0.8+	2006 06 16	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.7−	0.5+
2003 10 21	704	(1.8+	1.2+)	2007 10 09	691	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.4+
2003 10 21	704	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.4−
2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.5−
2003 10 24	691	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.7+	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	704	(0.7−	1.5+)	2007 11 07	703	0.3−	0.9+
2003 10 25	291	0.0	0.5−	2007 10 15	704	0.1−	1.0−	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	699	1.4+	0.2+
2003 10 25	291	0.0	0.1+	2007 10 17	H07	(2.4−	1.6+)	2007 11 11	699	0.5+	0.4+
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2007 10 17	H07	0.5−	0.8+	2007 11 11	699	1.1+	0.7−
2005 02 01	691	0.1−	0.0	2007 10 17	H07	0.7−	1.0+	2007 11 11	699	1.0−	0.5−
2005 02 01	691	0.0	0.1−	2007 10 17	H07	(1.5−	1.6+)	2007 11 12	704	0.7−	0.1+
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	H07	(2.6−	1.5+)	2007 11 12	704	0.1+	0.3−
2005 02 09	691	0.3+	0.3+	2007 10 17	H07	(2.0−	1.3+)	2007 11 12	704	1.3−	0.1−
2005 02 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	H07	(0.4−	1.9+)	2007 11 12	704	0.1+	0.6+

(170454)∗ 2003 UL_{183} = 1999 XA_{140} = 2006 FF_{35}

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100633)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	57.42753		(2000.0)			
n	0.19759460	ω	136.88321		−0.18201646	+0.98242717
a	2.9193489	Ω	122.58918		−0.91496310	−0.15382854
e	0.0693885	i	2.81060		−0.36015625	−0.10570545
P	4.99	H	15.8	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.3+	0.6−	2003 10 28	704	0.5−	0.5+	2006 04 18	644	0.0	0.0
1999 12 02	691	0.3+	0.7−	2003 10 28	704	(0.8+	1.6+)	2006 04 18	644	0.2+	0.1+
1999 12 02	691	0.1−	0.0	2003 10 28	704	(1.5+	2.2+)	2006 04 18	644	0.2−	0.4+
1999 12 08	691	0.2−	0.4+	2003 10 28	704	0.7−	0.6+	2006 04 19	699	0.7+	0.2−
1999 12 08	691	0.1+	0.3−	2003 10 28	704	0.1−	1.0+	2006 04 19	699	0.5−	0.7−
1999 12 08	691	1.5−	0.1−	2005 01 06	704	1.5+	0.2+	2006 04 19	699	0.7−	1.1−
2001 03 29	699	0.0	0.3−	2005 01 06	704	0.5+	0.2+	2006 04 19	699	0.3−	0.8+
2001 03 29	699	0.6−	0.5+	2005 01 06	704	0.5−	1.0+	2006 04 19	703	0.6−	1.0−
2001 03 29	699	0.9+	0.5+	2006 03 02	G96	0.3−	0.2−	2006 04 19	703	(3.3−	0.1−)
2001 03 29	699	0.5+	0.6−	2006 03 02	G96	0.1+	0.1+	2006 04 19	703	1.1−	0.2−
2001 04 15	691	0.3+	0.4+	2006 03 02	G96	0.4−	0.1−	2006 04 19	703	(0.5+	1.6−)
2001 04 15	691	0.5+	0.4+	2006 03 23	691	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.2−	0.2+
2001 04 15	691	0.5+	0.5+	2006 03 23	691	0.1+	0.2−	2006 04 30	691	0.1−	0.1+
2002 07 04	291	0.3−	0.2−	2006 03 23	691	0.3+	0.3−	2006 04 30	691	0.2−	0.1+
2002 07 04	291	0.0	0.1−	2006 03 29	704	0.2+	0.0	2007 06 21	G96	0.4+	0.6−
2002 07 04	291	0.2−	0.1−	2006 03 29	704	0.1−	0.2−	2007 06 21	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2006 03 29	704	0.7+	1.2+	2007 06 21	G96	0.5+	0.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.5+	2006 04 07	703	0.5−	1.0+	2007 06 21	G96	0.2−	0.4+
2003 10 21	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	703	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	644	0.2−	0.6+	2006 04 07	703	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2003 10 21	644	0.1−	0.3+	2006 04 07	703	(1.6−	1.5+)	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+
2003 10 21	644	0.2−	0.5+	2006 04 09	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.9−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.7+	2006 04 09	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.9+
2003 10 24	704	0.3+	0.4+	2006 04 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.3+
2003 10 24	704	(1.6+	0.8+)	2006 04 18	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.5+
2003 10 24	704	0.4+	0.9+	2006 04 18	691	0.0	0.5+	2007 11 03	G96	0.7+	0.8−
2003 10 24	704	0.7+	0.0	2006 04 18	691	0.5+	0.5+				

(170455)∗ 2003 UD_{184}

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.40134		(2000.0)			
n	0.23977837	ω	283.79528		+0.82416704	+0.54794428
a	2.5660358	Ω	43.22551		−0.40429557	+0.74629069
e	0.2816939	i	12.06890		−0.39660280	+0.37789849
P	4.11	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	704	0.7+	0.3+	2003 11 15	246	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.8+	0.3−
1999 11 03	704	0.1−	0.6−	2003 11 15	246	0.2−	0.5−	2007 10 13	704	0.3+	0.2+
1999 11 03	704	1.2+	0.1+	2003 11 15	246	0.5−	0.0	2007 10 17	699	0.5+	0.2−
1999 11 11	012	0.3−	0.6−	2003 11 15	246	0.2+	0.2−	2007 10 17	699	1.0−	1.4−
1999 11 15	012	0.2−	0.0	2003 11 15	246	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.3+	0.6−
1999 11 15	012	0.4−	0.6−	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.4−	0.1+
1999 11 15	012	0.7+	0.8−	2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 18	704	0.4−	0.5+
1999 11 15	012	0.9−	0.4−	2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 18	704	0.2+	0.9+
2003 09 28	704	0.8+	0.2+	2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.9+
2003 09 28	704	1.0+	0.7+	2003 11 19	691	0.1−	0.3−	2007 10 18	704	0.2−	0.1+
2003 09 28	704	0.7+	0.5−	2003 11 19	691	0.2+	0.3−	2007 10 18	704	0.1+	0.5+
2003 09 28	704	0.7−	0.5−	2003 11 19	291	0.2−	0.0	2007 10 19	703	0.3−	0.3+
2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2003 11 19	291	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.1−	0.6+
2003 10 21	644	0.3+	0.0	2003 11 19	291	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.1+	0.4+
2003 10 21	644	0.5+	0.3+	2003 11 21	704	0.1−	1.2+	2007 10 19	703	0.3+	0.3+
2003 10 21	691	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	(0.0	1.6+)	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2003 10 21	644	0.4+	0.3+	2003 11 21	704	0.1+	1.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.7−	1.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−
2003 10 21	691	0.4−	0.2−	2003 11 21	704	(1.7−	1.3+)	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−
2003 10 23	699	0.5−	0.8+	2006 04 02	691	0.6+	0.5+	2007 10 31	703	0.0	0.5+
2003 10 23	699	0.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	703	0.4−	0.1+
2003 10 23	699	0.4−	1.1−	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 31	703	0.4+	0.1+
2003 10 23	699	0.5+	1.1−	2007 09 12	703	0.7+	0.7+	2007 10 31	703	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	0.1+	2007 09 12	703	1.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.3−	0.2−
2003 10 24	704	0.8+	0.7+	2007 09 12	703	0.4−	0.6+	2007 11 04	704	0.6−	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2007 09 12	703	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.8+	0.3+	2007 09 17	D29	0.3+	0.7−	2007 11 04	704	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	1.0+	0.2+	2007 09 17	D29	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.2−
2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2007 09 17	D29	0.1+	0.7−	2007 11 07	703	0.6−	0.0
2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2007 09 17	D29	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.6−	0.2+
2003 10 28	704	0.4+	0.2+	2007 10 08	699	0.7−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	699	0.9−	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.8+
2003 10 28	704	0.3−	0.5+	2007 10 08	699	0.5−	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	1.0+
2003 11 01	704	0.7+	0.9−	2007 10 08	699	0.4−	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.6+
2003 11 01	704	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	1.8+
2003 11 01	704	(1.5+	0.5−)	2007 10 11	703	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.3+	1.3+
2003 11 01	704	0.8+	0.3+	2007 10 11	703	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.8+
2003 11 01	704	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	0.8−	0.1+	2007 11 17	703	0.8+	0.0
2003 11 15	246	0.4−	0.5−	2007 10 13	704	0.2−	0.6+	2007 11 17	703	1.1−	1.2+
2003 11 15	246	0.8−	0.1+	2007 10 13	704	1.3−	1.0−	2007 11 17	703	0.8−	0.3−
2003 11 15	246	0.4−	0.3−	2007 10 13	704	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	0.5−	0.1+

(170456)∗ 2003 UF_{184} = 1999 PB_6

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53541)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.24974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27169090	ω	248.92683		+0.36630128	−0.93049628	
a	2.3609456	Ω	179.58528		+0.86494385	+0.34040569	
e	0.2058614	i	1.79916		+0.34306780	+0.13527986	
P	3.63	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2−	0.1+	2003 10 28	704	0.4+	0.6+	2003 12 21	704	0.5+	0.5−
1994 04 06	691	0.2+	0.6+	2003 10 28	704	0.9+	0.3+	2003 12 21	704	0.5+	0.2+
1994 04 06	691	0.1−	0.2−	2003 10 28	704	0.7+	0.6+	2003 12 23	704	1.3−	0.3+
1999 08 13	691	(5.2+	4.0+)	2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2003 12 23	704	0.5−	0.1−
1999 08 13	691	0.2+	0.5−	2003 10 30	608	0.6−	0.3−	2003 12 23	704	0.3−	0.5−
1999 08 13	691	0.7+	0.3+	2003 10 30	608	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	0.6−	0.1−
1999 08 17	691	0.2−	0.3+	2003 10 30	608	0.5−	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.3−
1999 08 17	691	0.3−	0.4+	2003 11 01	704	0.1−	0.3+	2004 01 17	703	0.3−	0.8+
1999 08 17	691	0.3−	0.3+	2003 11 01	704	0.1−	0.2+	2004 01 17	703	(0.5+	2.3+)
1999 09 09	704	(3.4−	4.4+)	2003 11 01	704	0.5−	0.6+	2004 01 17	703	0.9+	1.1+
1999 09 09	704	0.1−	0.3+	2003 11 01	704	0.0	1.0+	2004 01 17	703	0.3−	0.1−
1999 09 09	704	0.3+	0.5+	2003 11 01	704	0.2−	0.3+	2004 01 21	704	1.0+	0.7+
2001 03 18	704	0.3+	0.4−	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2004 01 21	704	1.4+	0.0
2001 03 18	704	0.9+	0.6+	2003 11 18	703	0.5−	0.3+	2004 01 21	704	0.6+	1.0+
2001 03 18	704	0.5−	1.3+	2003 11 18	703	0.2−	0.5+	2005 04 12	691	0.2+	0.3+
2001 03 18	704	0.4+	0.7+	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2005 04 12	691	0.3+	1.4+
2001 03 18	704	0.6+	0.9+	2003 11 18	703	0.3−	0.6+	2005 04 12	691	0.2+	0.7+
2003 10 15	699	0.7−	0.3−	2003 11 18	703	0.6−	0.7+	2006 07 23	G96	0.1−	0.0
2003 10 15	699	0.3+	0.8−	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2006 07 23	G96	0.2−	0.4+
2003 10 15	699	0.1−	0.2−	2003 11 19	703	0.1+	0.0	2006 07 23	G96	0.2−	0.4+
2003 10 15	699	0.4+	0.2−	2003 11 19	703	0.1−	0.5+	2006 07 23	G96	0.4−	0.2+
2003 10 21	704	1.0−	0.4−	2003 11 19	703	0.1+	0.6+	2007 11 04	703	0.9+	0.4−
2003 10 21	704	0.4−	0.7+	2003 11 19	703	0.1−	0.1+	2007 11 04	703	0.2−	0.4−
2003 10 21	704	0.0	0.9+	2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2007 11 04	703	0.3+	0.6+
2003 10 21	704	0.6+	0.3−	2003 11 21	704	0.6+	1.4+	2007 11 04	703	0.1−	0.1−
2003 10 21	704	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	0.0	1.2+	2007 11 05	704	1.1+	0.8−
2003 10 21	644	0.3−	0.3−	2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2007 11 05	704	1.0+	0.7+
2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2003 11 21	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
2003 10 21	644	0.1−	0.0	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2003 10 23	699	0.6−	0.4−	2003 11 30	691	0.1−	0.0	2007 11 11	703	1.1−	0.3−
2003 10 23	699	0.2+	0.6−	2003 11 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	703	2.3−	1.0−
2003 10 23	699	0.0	0.1−	2003 11 30	704	0.4+	0.0	2007 11 11	703	0.4−	0.5−
2003 10 23	699	0.2−	0.1+	2003 11 30	704	0.1+	0.2−	2007 11 11	703	0.0	0.0
2003 10 26	703	0.2−	0.2+	2003 11 30	704	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.3−
2003 10 26	703	0.1−	0.4+	2003 11 30	704	0.1−	0.6−	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2003 10 26	703	0.3−	0.4+	2003 12 21	704	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.3−
2003 10 26	703	1.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.3−				
2003 10 28	704	0.4+	0.4+	2003 12 21	704	0.3−	0.8−				

(170457)∗ 2003 UY$_{188}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.41440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30105279	ω	272.25604		−0.97893842	+0.18989863	
a	2.2048258	Ω	278.69737		−0.14379386	−0.90197044	
e	0.1201865	i	4.34867		−0.14492376	−0.38779870	
P	3.27	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.1−	0.1+	2005 04 15	703	0.6+	0.9+	2006 09 19	699	1.4−	0.8+
2003 10 03	691	0.1+	0.2+	2005 04 15	703	0.1+	1.0+	2006 09 19	699	0.3+	0.9+
2003 10 03	691	0.4−	0.1−	2005 04 15	703	0.3+	1.2+	2006 09 19	699	1.0+	1.2−
2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 04 15	703	0.2−	0.4+	2006 09 19	699	0.1−	0.9+
2003 10 22	691	0.2+	0.1−	2005 04 18	E12	0.1+	0.2−	2006 09 30	691	0.4+	0.4+
2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2005 04 18	E12	0.0	0.3+	2006 09 30	691	1.3−	1.2−
2003 10 23	608	0.2+	0.8−	2005 04 18	E12	0.0	0.3+	2006 09 30	691	0.2+	0.4+
2003 10 23	608	0.4−	0.6−	2005 04 18	E12	0.3+	0.6+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2+
2003 10 23	608	0.3+	1.4−	2005 05 08	E12	0.7+	0.0	2007 10 19	G96	0.4−	0.7+
2003 11 20	704	0.3−	1.1+	2005 05 08	E12	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.3−	0.3+
2003 11 20	704	0.3+	0.5+	2005 05 08	E12	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.0	0.5+	2005 05 08	E12	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+
2003 11 21	691	0.0	0.4+	2006 09 17	703	0.8−	1.5+	2007 11 09	G96	0.9+	0.0
2003 11 21	691	0.2−	0.2+	2006 09 17	703	0.4−	0.9+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 11 21	691	0.2−	0.2+	2006 09 17	703	0.0	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.2+
2005 04 02	E12	0.2+	0.1+	2006 09 17	703	0.4+	0.6−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2005 04 02	E12	0.0	0.3+	2006 09 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3+
2005 04 02	E12	0.8−	0.3−	2006 09 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2005 04 02	E12	0.0	0.5+	2006 09 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+

(170458)∗ 2003 UX$_{192}$

Discovered 2003 Oct. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.96319		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25629488	ω	236.84993		−0.03285380	−0.99787702	
a	2.4545738	Ω	215.16488		+0.94643115	−0.01297834	
e	0.1152279	i	5.60313		+0.32122998	−0.06382017	
P	3.85	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.2+	0.4+	2005 02 15	809	0.8+	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	0.5+
1994 05 02	691	0.4+	0.2−	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	A77	0.2−	0.6+
1994 05 02	691	0.6−	0.5+	2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	A77	0.4+	0.1−
1995 08 29	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	A77	0.4+	0.4−
1995 08 29	691	0.1−	0.0	2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.4−	0.0
1997 01 11	608	0.3−	0.2+	2005 03 17	703	(0.4−	2.0−)	2007 10 16	691	0.3−	0.2+
1997 01 11	608	0.0	0.2+	2005 03 17	703	0.5−	0.7+	2007 10 16	691	0.4−	0.3+
2003 09 19	691	0.0	0.3+	2005 03 17	703	(1.8−	0.5−)	2007 10 20	703	0.6+	0.9−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.6−	0.5−	2007 10 20	703	0.0	1.4−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	703	1.1−	0.6−
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	704	0.6+	0.7+
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
2003 10 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 10 20	704	0.5−	1.3+
2003 10 20	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	704	(0.2−	2.3+)
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.0	2007 10 31	703	(0.8+	1.6+)
2003 10 20	691	0.4+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 31	703	0.5+	0.2+
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 31	703	0.9+	0.4−
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 12	704	1.4−	1.4+	2007 10 31	703	0.6+	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.6−	2007 10 12	704	0.4−	1.5+	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	704	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	(0.4−	1.7+)	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.9−	0.6+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	0.6−	0.6+	2007 10 12	704	1.2−	1.0+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.3+	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+
2005 02 15	809	0.7+	0.1+	2007 10 13	703	0.0	1.2+				
2005 02 15	809	0.6+	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	0.6−				

(170459)∗ 2003 UQ$_{196}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.60774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27895372	ω	41.45835		+0.96393391	−0.26583765	
a	2.3197861	Ω	333.95018		+0.23591827	+0.87561098	
e	0.0823512	i	1.65964		+0.12318276	+0.40328124	
P	3.53	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 12	691	0.5+	0.0	2003 10 29	704	0.3−	0.6+	2005 03 16	691	0.2+	0.3+
1994 01 12	691	0.4−	0.1+	2003 10 29	704	0.6−	1.3+	2005 03 16	691	0.1+	0.1+
1994 01 12	691	0.4−	0.4−	2003 10 29	704	0.5+	0.3−	2005 03 16	691	0.0	0.5+
2001 01 21	704	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.8−	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0
2001 01 21	704	0.8−	0.3−	2003 11 18	644	0.2+	0.4+	2005 04 06	G96	0.5−	0.0

2001 01 21	704	0.5+	0.6+	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2005 04 06	G96	0.6−	0.0		
2001 01 21	704	0.4+	0.9+	2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2006 07 19	D35	0.3+	0.2−		
2001 02 03	691	0.2+	0.1−	2003 11 19	691	0.4+	0.0	2006 07 19	D35	0.0	0.2+		
2001 02 03	691	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.4−	0.9+	2006 07 19	D35	0.1−	0.4+		
2001 02 03	691	0.2+	0.3−	2003 11 20	704	0.6−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−		
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.4+	1.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.7−		
2003 10 21	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.9−	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0		
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.3−	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−		
2003 10 24	704	0.3−	0.4+	2003 11 24	704	0.5+	0.6−	2007 11 07	G96	0.4−	0.1−		
2003 10 24	704	0.3+	0.4−	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−		
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.9−	0.6−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−		
2003 10 24	704	0.4−	0.1−	2005 03 12	691	0.3+	0.1+						
2003 10 29	704	0.8−	0.4+	2005 03 12	691	0.1+	0.3+						

(170460)∗ 2003 UG$_{206}$ = 2002 LU$_{47}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57133)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	41.96509		(2000.0)			
n	0.23558728	ω	107.84646		+0.89662439	+0.33781717
a	2.5963794	Ω	233.39122		−0.39588548	+0.90117630
e	0.0968514	i	20.89207		+0.19834160	+0.27158947
P	4.18	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	704	0.2−	0.3−	2003 11 15	691	0.2−	0.2−	2006 06 19	691	0.1+	0.2+		
1999 12 05	704	0.7+	0.3−	2003 11 15	691	0.3−	0.1+	2006 06 19	691	0.1+	0.1−		
1999 12 05	704	1.1+	0.5−	2003 11 16	703	1.1−	0.2−	2006 06 19	691	0.0	0.0		
2002 06 12	704	0.0	0.6−	2003 11 16	703	0.6−	0.3+	2007 10 14	703	0.1−	0.4−		
2002 06 12	704	0.3−	0.1−	2003 11 16	703	0.3−	0.2−	2007 10 14	703	0.0	0.1−		
2002 06 12	704	0.7+	1.2−	2003 11 16	703	0.2−	0.4+	2007 10 14	703	0.2+	0.6−		
2002 06 12	704	0.9−	0.5+	2003 11 19	699	0.1+	0.5−	2007 10 14	703	0.7+	0.3−		
2002 06 12	704	0.7+	0.4−	2003 11 19	699	1.0−	0.1+	2007 10 23	704	0.2+	0.3+		
2002 06 16	704	0.3+	0.0	2003 11 19	699	0.5+	0.2+	2007 10 23	704	0.5+	0.1+		
2002 06 16	704	0.3−	0.3+	2003 11 19	699	0.4+	0.3−	2007 10 23	704	0.2−	0.1−		
2002 06 16	704	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.8+	0.1−	2007 10 23	704	0.2+	0.4−		
2003 09 27	704	0.0	0.6+	2003 11 21	704	0.5+	0.2+	2007 11 01	703	0.3−	0.5−		
2003 09 27	704	(0.9+	1.6−)	2003 11 21	704	0.6+	0.3−	2007 11 01	703	0.3+	0.5−		
2003 09 27	704	0.2−	0.3−	2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2007 11 01	703	0.1−	0.9−		
2003 09 27	704	0.7−	1.4−	2003 11 21	704	0.5+	0.2+	2007 11 01	703	0.5−	0.2−		
2003 10 22	704	0.6−	0.9+	2003 12 01	704	(1.8−	0.6+)	2007 11 03	704	0.1+	0.6+		
2003 10 22	704	0.4−	0.2−	2003 12 01	704	0.2−	1.3+	2007 11 03	704	0.7−	0.2−		
2003 10 22	704	0.2−	0.6−	2003 12 01	704	0.9−	1.4+	2007 11 03	704	1.3−	0.4−		
2003 10 22	704	0.4−	1.5+	2003 12 17	703	0.6−	0.2+	2007 11 03	704	0.6−	0.1+		
2003 10 24	704	0.6+	1.0+	2003 12 17	703	0.2−	0.2−	2007 11 03	704	0.1−	0.2+		
2003 10 24	704	0.6+	1.0+	2003 12 17	703	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.2−		
2003 10 24	704	0.4+	0.9+	2003 12 17	703	(2.9−	0.0)	2007 11 08	704	0.2+	0.1+		
2003 10 24	704	0.2−	1.2+	2003 12 21	704	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.0	0.1−		
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2003 12 21	704	0.0	1.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.3−		
2003 10 29	704	(1.6+	0.3−)	2003 12 21	704	0.3+	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.3−		
2003 10 29	704	0.3+	0.9+	2003 12 21	704	0.4+	0.3−	2007 11 08	703	0.5+	0.0		
2003 10 29	704	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.7+	0.2+		
2003 10 29	704	0.9+	0.3+	2006 05 19	644	0.4−	0.7+	2007 11 08	703	0.1−	0.1+		
2003 10 29	704	0.8+	0.2−	2006 05 19	644	0.4−	1.0+	2007 11 08	703	1.1+	0.1+		
2003 11 02	704	0.3+	1.0+	2006 05 19	644	0.5−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.1−		
2003 11 02	704	0.4−	0.2+	2006 06 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.4−		
2003 11 02	704	0.1+	0.7+	2006 06 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	699	0.6+	0.2−		
2003 11 02	704	0.3−	0.6+	2006 06 15	691	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.1−	0.4−		
2003 11 02	704	0.7+	0.1−	2006 06 18	644	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.7+		
2003 11 05	699	0.5+	0.2−	2006 06 18	644	0.0	0.0	2007 11 17	704	1.3+	0.6−		
2003 11 05	699	1.1−	0.6+	2006 06 18	644	0.0	0.2−	2007 11 17	704	1.9−	0.5−		
2003 11 05	699	0.9+	0.1+	2006 06 18	644	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.3+	0.1+		
2003 11 05	699	0.6−	0.6−	2006 06 18	644	0.2−	0.1+						
2003 11 15	691	0.1−	0.1+	2006 06 18	644	0.2−	0.2+						

(170461)∗ 2003 UO$_{206}$ = 1999 ST$_{17}$

Discovered 2003 Oct. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57135)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	63.46483		(2000.0)			
n	0.26790527	ω	306.91911		+0.98843650	−0.10580355
a	2.3831345	Ω	59.39260		+0.14398757	+0.87952139
e	0.1572573	i	7.25042		−0.04754857	+0.46394799
P	3.68	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 13	704	0.1+	1.1−	2003 11 02	704	0.3−	0.9+	2003 12 22	704	0.9−	0.2−		
1999 09 13	704	0.7+	0.4+	2003 11 02	704	0.1+	0.7+	2003 12 22	704	0.1−	0.7+		
1999 09 13	704	0.5+	0.2−	2003 11 02	704	0.1+	0.6+	2003 12 22	704	0.5−	0.3+		
1999 09 13	704	0.6+	0.1+	2003 11 16	703	0.3−	0.4−	2003 12 23	699	0.3+	0.1−		
1999 09 30	704	0.1+	0.8−	2003 11 16	703	0.8+	0.5+	2003 12 23	699	0.5+	1.0−		
1999 09 30	704	0.2−	0.9−	2003 11 16	703	0.2−	0.2+	2003 12 23	699	0.3−	0.4+		
1999 09 30	704	0.2−	0.4−	2003 11 16	703	0.0	0.3+	2003 12 23	699	0.2−	0.1−		
1999 09 30	704	0.4−	0.2−	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2003 12 23	704	0.2+	0.2+		
1999 10 04	703	(2.2−	0.7−)	2003 11 18	644	0.3+	0.0	2003 12 23	704	0.5−	0.2+		
1999 10 04	703	0.7−	0.1−	2003 11 18	644	0.1+	0.0	2003 12 23	704	0.1+	0.6−		
1999 10 04	703	0.2−	0.2−	2003 11 21	704	0.8−	0.2+	2003 12 23	704	0.9+	0.0		
1999 10 04	703	0.6+	0.3+	2003 11 21	704	0.4−	0.3+	2003 12 23	704	0.5−	0.3+		
2002 05 11	704	0.5+	0.0	2003 11 21	704	0.4−	0.5+	2003 12 27	704	0.7−	0.3+		
2002 05 11	704	0.3+	0.8+	2003 11 21	704	0.7−	0.0	2003 12 27	704	1.0−	0.6+		
2002 05 11	704	(2.2+	1.7+)	2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	(0.8−	1.7+)		
2002 05 11	704	0.1+	0.4+	2003 11 30	691	0.1+	0.2−	2003 12 27	704	0.5−	0.9+		
2002 06 08	704	1.5+	1.0+	2003 11 30	691	0.0	0.2−	2003 12 27	704	(1.7−	1.9+)		
2002 06 08	704	(1.7+	0.9+)	2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2004 01 12	644	0.3+	0.2+		
2002 06 08	704	(1.6+	0.9+)	2003 12 01	704	0.2−	0.0	2004 01 12	644	0.4+	0.6+		
2003 09 28	704	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.5+	0.2+	2004 01 12	644	0.6+	0.2+		
2003 09 28	704	0.4+	1.0+	2003 12 01	704	0.1+	0.0	2005 03 09	704	0.4+	0.1−		
2003 09 28	704	0.4−	0.3−	2003 12 01	704	0.1+	0.2−	2005 03 09	704	(0.7+	1.9+)		
2003 09 28	704	0.3−	0.0	2003 12 01	704	0.3+	0.0	2005 03 09	704	(1.3+	2.5+)		
2003 09 28	704	0.4+	1.1+	2003 12 04	703	0.0	0.1−	2005 03 16	703	1.0−	0.1+		
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2003 12 04	703	0.8+	0.4+	2005 03 16	703	0.6−	0.6−		
2003 10 22	704	0.4−	0.4+	2003 12 04	703	0.2−	0.9+	2005 03 16	703	0.1−	1.2+		
2003 10 22	704	0.2−	0.9+	2003 12 04	703	0.5−	1.4−	2005 03 16	703	0.1−	0.3−		
2003 10 22	704	0.9−	1.1+	2003 12 15	703	0.2−	0.7+	2006 06 09	644	0.2+	0.4+		
2003 10 24	704	0.2−	0.3−	2003 12 15	703	0.4−	0.7+	2006 06 09	644	0.1−	0.3+		
2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2003 12 15	703	0.5+	0.4−	2006 06 09	644	0.8−	1.1+		
2003 10 24	704	0.6−	0.0	2003 12 15	703	1.4−	1.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−		
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−		
2003 10 26	691	0.1+	0.2−	2003 12 19	704	0.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−		
2003 10 26	691	0.3+	0.0	2003 12 19	704	0.3+	0.3−	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 26	691	0.2+	0.2−	2003 12 19	704	0.4+	0.5−	2007 11 12	G96	0.2−	0.5−		
2003 11 02	704	0.4+	0.6+	2003 12 22	704	0.4+	0.3−	2007 11 12	G96	0.2−	0.4−		
2003 11 02	704	0.3+	0.5+	2003 12 22	704	0.7−	0.6+	2007 11 12	G96	0.3+	0.4−		

(170462)∗ 2003 US$_{206}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.10995		(2000.0)			
n	0.26349032	ω	258.76872		−0.76651932	−0.64184391
a	2.4096813	Ω	241.29781		+0.59858475	−0.70159908
e	0.1324045	i	1.43802		+0.23268953	−0.30950788
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.1−	0.2−	2003 10 28	704	0.1−	0.9+	2005 04 12	704	1.1+	0.0		
1992 11 25	691	1.2+	0.9−	2003 10 28	704	1.3+	0.2+	2005 04 15	691	0.4+	0.3+		
1992 11 25	691	0.7−	0.5−	2003 10 29	703	(0.5−	1.5+)	2005 04 15	691	0.4+	0.2+		
2001 02 22	704	0.6+	0.7−	2003 10 29	703	1.0−	0.9+	2005 04 15	691	0.4+	0.2+		

2001 02 22	704	(1.0+	1.7+)	2003 10 29	703	0.5−	0.5+	2005 05 12	G96	0.5−	1.4−
2001 02 22	704	1.1+	0.8+	2003 10 29	703	0.4+	0.3+	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−
2001 03 18	704	0.5−	1.3+	2003 11 19	291	0.1−	0.4+	2005 05 12	G96	0.5−	0.1+
2001 03 18	704	0.7−	0.3+	2003 11 19	291	0.1−	0.3+	2005 05 12	G96	0.1+	0.1−
2001 03 18	704	1.0−	0.1−	2003 11 19	291	0.4−	0.3+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1+
2003 10 22	291	0.5−	0.2+	2005 03 15	G96	1.1−	0.6−	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−
2003 10 22	291	0.2−	0.3+	2005 03 15	G96	0.3−	0.4−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−
2003 10 22	291	0.2−	0.2+	2005 03 15	G96	0.9−	0.6−	2007 09 15	G96	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.0	2005 03 15	G96	0.4−	0.3−	2007 11 06	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.7−	0.7+	2005 04 11	691	0.1+	0.5+	2007 11 06	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.1+	0.3−	2005 04 11	691	0.0	0.3+	2007 11 06	691	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.6+	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.5+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2003 10 28	704	0.5+	0.1+	2005 04 12	704	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.3+	0.5+
2003 10 28	704	0.5−	0.8+	2005 04 12	704	0.7−	0.7+	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2003 10 28	704	0.9+	0.8+	2005 04 12	704	0.4−	0.1−				

(170463)∗ 2003 UD$_{207}$

Discovered 2003 Oct. 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	86.99595			(2000.0)		
n	0.23749069	ω	279.90548		+0.12992954	+0.99148407
a	2.5824880	Ω	357.50866		−0.81162517	+0.10124636
e	0.2008806	i	11.69633		−0.56954622	+0.08190551
P	4.15	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	695	0.1+	0.1+	2003 11 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	0.6+	0.3+
2000 12 21	695	0.3−	0.5+	2003 11 21	691	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.2+	0.0
2000 12 21	695	0.0	0.1−	2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	699	0.4+	0.4−
2000 12 21	695	0.2+	0.0	2006 04 21	644	0.6+	0.2+	2007 10 12	699	0.2+	0.0
2003 10 03	691	0.0	0.3+	2006 04 21	644	1.0+	0.5+	2007 10 12	699	1.1+	0.2+
2003 10 03	691	0.1−	0.3+	2006 04 21	644	0.7+	0.3+	2007 10 12	699	0.6−	1.0+
2003 10 03	691	0.1−	0.3+	2006 04 21	428	1.2−	0.1−	2007 10 14	703	0.4−	0.2+
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	428	0.3−	1.1−	2007 10 14	703	0.8−	0.7+
2003 10 03	691	0.1+	0.6+	2006 04 23	428	0.0	0.3−	2007 10 14	703	0.5−	0.3+
2003 10 03	691	0.0	0.2+	2006 04 23	428	0.6+	0.4−	2007 10 14	703	0.5−	0.3+
2003 10 19	644	0.4−	0.1+	2006 04 29	E12	0.2+	0.0	2007 10 17	G96	0.3−	0.2−
2003 10 19	644	0.1−	0.1+	2006 04 29	E12	0.3−	0.5+	2007 10 17	G96	0.2+	0.5−
2003 10 19	644	0.0	0.4−	2006 04 29	E12	0.6−	0.5+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2006 04 29	E12	(0.2+	3.3+)	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.3−	2006 05 08	E12	0.1−	0.1+	2007 10 17	A50	0.6−	0.7−
2003 10 22	691	0.2+	0.2−	2006 05 08	E12	(3.4−	0.9+)	2007 10 17	A50	0.5−	0.2−
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2006 05 08	E12	(1.7−	0.5+)	2007 10 17	A50	0.3−	0.9−
2003 10 24	704	0.8+	0.0	2006 05 08	E12	0.1+	0.6+	2007 10 17	A50	0.2−	0.4+
2003 10 24	704	0.8−	0.0	2006 05 24	644	0.4+	0.6+	2007 11 02	704	0.8+	0.9−
2003 10 24	704	0.1−	1.0+	2006 05 24	644	0.0	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.7+
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2006 05 24	644	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.3−
2003 11 19	704	0.3−	0.5+	2007 09 17	D29	(2.2−	0.8−)	2007 11 02	704	1.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.1+	0.7−	2007 11 02	704	0.1−	0.5−
2003 11 19	704	0.6−	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	0.2+				
2003 11 19	704	0.3+	1.4−	2007 10 09	704	0.4−	0.2−				

(170464)∗ 2003 UE$_{209}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.67286			(2000.0)		
n	0.20546107	ω	108.12560		+0.98894248	−0.13531335
a	2.8443499	Ω	259.68485		+0.10166031	+0.91650680
e	0.0769569	i	3.53655		+0.10797197	+0.37643802
P	4.80	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.1−	0.9+	2006 05 06	G96	0.0	0.3+
2003 10 23	691	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.5−	0.5+	2006 05 06	G96	0.0	0.3+
2003 10 23	691	0.0	0.0	2003 11 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	0.9+	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.1+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	(1.7+	0.4+)	2003 11 21	691	0.2−	0.1−	2006 06 01	G96	0.5+	0.2+
2003 10 24	704	0.6+	0.6+	2005 01 13	691	0.0	0.3+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.5−	0.5−	2005 01 13	691	0.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.4+	0.2+
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 01 13	691	0.1−	0.3−	2007 10 13	G96	0.4−	0.3−
2003 10 25	704	0.2+	0.4−	2005 02 02	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.0	2005 02 02	691	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.5+
2003 10 25	704	0.1+	0.3−	2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−
2003 11 02	704	0.3−	0.3−	2005 02 09	704	0.7+	0.5+	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2003 11 02	704	0.1+	0.3−	2005 02 09	704	0.9+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2003 11 02	704	0.2−	0.7+	2005 02 09	704	1.4+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 11 02	704	0.2−	0.1+	2005 02 09	704	(2.0+	0.5+)	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2003 11 18	644	0.4+	0.1+	2005 03 17	G96	1.0−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2003 11 18	644	0.3+	0.4+	2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3−	0.1+
2003 11 18	644	0.1+	0.2−	2005 03 17	G96	0.6−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2003 11 18	644	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	0.9−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.0
2003 11 18	644	0.2+	0.2−	2006 05 04	G96	0.1−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.4+
2003 11 18	644	0.2+	0.0	2006 05 04	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2006 05 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.8−	0.5−	2006 05 04	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.5−	0.2+				

(170465)∗ 2003 UE$_{211}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	53.72633			(2000.0)		
n	0.23892155	ω	86.96115		+0.76535086	+0.63465307
a	2.5721671	Ω	233.61650		−0.63061102	+0.70619482
e	0.1709621	i	7.63923		−0.12871601	+0.31385404
P	4.13	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.3−	0.3−	2003 10 29	704	0.3+	0.8+	2007 10 14	691	0.3+	0.5−
1999 12 12	691	0.1−	0.1+	2003 11 16	691	0.5−	0.7−	2007 10 15	704	0.1+	0.6+
1999 12 12	691	0.4−	0.0	2003 11 16	691	0.4+	0.2−	2007 10 15	704	0.3−	0.6+
2002 05 04	644	0.5−	0.2−	2003 11 16	691	0.0	0.5−	2007 10 15	704	0.2+	0.2+
2002 05 04	644	0.7−	0.5−	2006 04 26	691	0.2−	0.4−	2007 10 18	691	0.3−	0.1−
2002 05 04	644	0.3+	0.3−	2006 04 26	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+
2002 06 12	291	0.3−	0.2−	2006 04 26	691	0.3−	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2002 06 12	291	0.2+	0.2−	2006 05 04	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.4+
2002 06 12	291	0.3+	0.1−	2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	1.3−	0.5+
2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.6+
2003 10 23	691	0.3+	0.4+	2006 05 20	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	1.0+	0.8+
2003 10 23	691	0.2+	0.5+	2006 05 20	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2003 10 24	704	(0.9−	2.0+)	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	1.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2007 10 09	704	(1.3+	1.7+)	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2003 10 24	704	0.6+	0.5+	2007 10 09	704	(1.4+	1.9+)	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2003 10 29	704	0.9+	1.2+	2007 10 09	704	0.8−	0.3−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2003 10 29	704	(0.1−	2.0+)	2007 10 09	704	1.3−	1.2+	2007 11 11	G96	1.0+	0.2−
2003 10 29	704	0.4+	1.1+	2007 10 14	691	0.2+	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 10 29	704	0.9+	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.3−				

(170466)∗ 2003 UL$_{212}$ = 2003 UE$_{259}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	261.01400			(2000.0)		
n	0.23695933	ω	104.65803		−0.83334565	−0.53626697
a	2.5863473	Ω	43.13951		+0.40097254	−0.75333774
e	0.0860929	i	11.30038		+0.38046821	−0.38065730
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	704	0.4+	1.0+	2003 12 29	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.3+
2001 04 23	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	703	0.4−	1.0+	2007 10 14	691	0.2−	0.3+
2001 04 23	704	0.6−	0.1−	2005 03 10	703	0.6+	0.1−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+

2001 04 23	704	0.8+	1.1+	2005 03 10	703	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	1.3−	0.2+
2003 10 23	691	0.5+	0.2−	2005 03 10	703	1.0−	0.0	2007 10 15	703	(0.5−	1.6+)
2003 10 23	691	0.1+	0.4−	2005 03 12	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	(0.3−	1.6−)
2003 10 23	691	0.2+	0.4−	2005 03 12	704	0.5+	0.7+	2007 10 15	703	(1.6−	0.0)
2003 10 24	704	0.6−	0.3−	2005 03 12	704	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.5+	0.5−	2005 03 12	704	0.9+	0.9+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.4+	0.0	2005 03 18	704	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2003 10 24	704	0.2−	0.5+	2005 03 18	704	0.8+	0.4+	2007 10 30	703	0.8+	0.2−
2003 10 25	704	0.3−	0.7−	2005 03 18	704	1.3+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2003 10 25	704	0.1−	0.6−	2005 03 18	703	0.8−	0.3+	2007 10 30	703	0.7+	0.4−
2003 10 25	704	0.5+	0.3−	2005 03 18	704	(1.2+	1.5+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 10 25	704	(1.9+	0.3+)	2005 03 18	703	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2003 10 29	704	0.1−	0.4−	2005 03 18	703	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.5+
2003 10 29	704	0.4+	0.8−	2005 03 18	703	0.5−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.8+
2003 10 29	704	0.6+	0.4−	2005 04 05	699	0.1+	1.0−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2003 10 29	704	0.1−	0.1−	2005 04 05	699	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.9−
2003 10 29	704	(1.6+	0.6+)	2005 04 05	699	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
2003 11 19	699	(1.8+	0.7−)	2005 04 05	699	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2003 11 19	699	1.2−	0.2+	2005 04 09	699	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2003 11 19	699	(1.1+	1.7+)	2005 04 09	699	1.0+	0.5−	2007 11 07	703	1.1−	0.5−
2003 11 19	699	0.6−	0.6−	2005 04 09	699	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.5+
2003 11 20	704	0.1−	0.8+	2005 04 09	699	0.2+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2005 04 18	703	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.9−	0.1+	2005 04 18	703	1.2+	0.7−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	0.8+	1.3+	2005 04 18	703	0.9−	0.4+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2005 04 18	703	0.8−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2003 11 24	704	0.7+	0.4−	2005 05 04	644	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.8+	0.8+
2003 11 24	704	0.9+	0.0	2005 05 04	644	0.0	0.1−	2007 11 15	704	2.1−	1.1+
2003 11 24	704	0.7+	0.1+	2005 05 04	644	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2003 11 24	704	1.0+	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	691	0.4−	0.4+	2007 11 17	703	0.7−	0.0
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.1+	0.6+	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.2+
2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	1.2−	0.4−
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.2+				

(170467)∗ 2003 UE$_{220}$ = 1990 WJ$_{11}$

Discovered 2003 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76144)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.70463		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22948668	ω	347.33672		+0.27799687	−0.92786998
a	2.6421922	Ω	86.11087		+0.90161475	+0.16278585
e	0.1354204	i	14.42542		+0.33137379	+0.33549674
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1990 11 22	809	1.2+	1.8−	2003 12 21	704	0.3−	0.6−	2005 05 08	703	1.1−	0.0
1990 11 22	809	(1.0+	2.5−)	2003 12 21	704	0.2−	0.2−	2005 05 08	703	0.3+	0.6+
1990 11 22	809	0.3−	1.5−	2003 12 21	704	0.2+	0.6+	2005 05 08	703	0.1+	0.2−
2002 07 16	644	0.5+	0.0	2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2005 05 08	703	0.1−	0.1−
2002 07 16	644	0.2−	0.5+	2003 12 21	704	0.8−	0.6−	2007 10 18	704	0.1+	0.1−
2002 07 16	644	0.2−	0.0	2003 12 21	704	0.6−	1.0−	2007 10 18	704	0.2−	0.2+
2003 10 21	704	1.3+	0.5+	2003 12 21	704	0.7+	0.3+	2007 10 18	704	0.2−	0.5−
2003 10 21	704	0.3+	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2007 10 18	704	0.7+	0.1+
2003 10 21	704	1.1+	0.6+	2003 12 21	704	0.0	0.2+	2007 10 18	704	0.6−	0.7−
2003 10 25	704	0.3+	0.2−	2003 12 21	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	699	0.5−	0.1−
2003 10 25	704	1.3+	1.0+	2004 01 22	704	0.2−	0.0	2007 10 19	699	0.8−	1.2−
2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2004 01 22	704	0.6−	0.1+	2007 10 19	699	0.2+	0.3+
2003 10 25	704	1.1+	1.0+	2004 01 22	704	0.9−	0.1+	2007 10 19	703	0.2+	0.3+
2003 11 02	704	0.0	0.6+	2004 01 22	704	0.8−	0.1+	2007 10 19	699	0.3−	0.4+
2003 11 02	704	(0.1+	1.5+)	2004 02 14	704	1.2−	1.0+	2007 10 19	703	0.7+	0.7+
2003 11 02	704	0.6−	1.3+	2004 02 14	704	0.4+	0.5−	2007 10 19	703	0.2+	0.4+
2003 11 02	704	(0.1+	1.6+)	2004 02 14	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.0
2003 12 01	704	0.3−	0.0	2004 02 14	704	0.1−	0.4−	2007 10 31	703	0.1−	0.6+
2003 12 01	704	0.4+	0.4+	2005 04 06	703	0.2+	0.7+	2007 10 31	703	0.4+	0.4+
2003 12 01	704	0.9−	0.7−	2005 04 06	703	0.5−	0.1+	2007 10 31	703	(2.3−	1.6+)
2003 12 17	106	0.6+	0.2−	2005 04 06	703	0.7−	0.2−	2007 10 31	703	0.6−	0.2−
2003 12 17	106	0.0	0.1−	2005 04 06	703	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
2003 12 17	106	0.7−	0.8+	2005 04 08	704	1.0+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2003 12 18	704	0.0	0.1−	2005 04 08	704	1.3−	1.0−	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2003 12 18	704	0.2+	0.1−	2005 04 08	704	1.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.1+
2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2005 04 08	704	0.8+	0.6+	2007 11 15	703	0.2−	0.5+
2003 12 18	704	0.2+	0.5−	2005 04 08	704	1.1+	0.8−	2007 11 15	703	0.6−	0.2+
2003 12 18	704	0.1+	0.0	2005 04 16	703	0.2−	0.7+	2007 11 15	703	0.1−	0.1+
2003 12 21	704	0.0	0.3−	2005 04 16	703	1.2+	0.7+	2007 11 15	703	0.0	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.3+	2005 04 16	703	0.1+	1.0+				
2003 12 21	704	0.7+	0.1−	2005 04 16	703	1.1−	0.1−				

(170468)∗ 2003 UY$_{227}$ = 2002 LT$_{58}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57158)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.41890		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25858139	ω	41.37194		+0.63822914	+0.76634254
a	2.4400827	Ω	268.42070		−0.72421275	+0.56534112
e	0.1050754	i	4.20898		−0.26111196	+0.30513690
P	3.81	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 05 11	704	0.0	1.1+	2003 10 26	608	0.2−	1.1−	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+
2002 05 11	704	1.1−	0.4+	2003 10 26	608	0.2+	1.5−	2005 03 17	G96	0.7−	0.1−
2002 05 11	704	0.6−	0.8+	2003 11 18	644	0.2+	0.5+	2005 03 17	G96	0.3−	0.0
2002 05 11	704	0.0	0.6+	2003 11 18	644	0.2+	0.5+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+
2002 05 11	704	0.7−	1.0+	2003 11 18	644	0.0	0.3+	2007 09 27	G96	0.1−	0.1+
2002 06 08	704	0.3+	1.0+	2003 11 20	704	(1.9−	0.1+)	2007 09 27	G96	0.6−	0.2+
2002 06 08	704	0.1−	0.8−	2003 11 20	704	0.7−	0.5−	2007 09 27	G96	0.5+	0.0
2002 06 08	704	0.6+	0.6+	2003 11 20	704	0.4+	0.5+	2007 09 27	G96	1.0+	0.6+
2002 06 08	704	1.0+	0.8+	2003 11 20	704	0.8−	0.6+	2007 10 24	G96	0.6+	0.0
2002 06 12	644	0.4+	0.2+	2003 11 20	704	0.2−	0.8−	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−
2002 06 12	644	0.6+	0.1+	2003 11 24	704	(0.7+	2.5−)	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
2002 06 12	644	0.6+	0.4+	2003 11 24	704	(1.4+	1.8−)	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.3+	2003 11 24	704	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2003 10 23	691	0.2−	0.3+	2003 11 24	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.2+	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.9−	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
2003 10 25	704	0.4−	0.4−	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	704	0.1−	0.6−	2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2003 10 25	704	0.0	0.1+	2003 11 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.5+	0.7−	2005 02 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2003 10 25	704	0.0	0.0	2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2003 10 26	608	(1.2−	1.9−)	2005 02 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.0

(170469)∗ 2003 UC$_{234}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.12027		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23245916	ω	110.00874		+0.91160343	+0.28776773
a	2.6196199	Ω	234.38643		−0.34789523	+0.92047533
e	0.0712892	i	21.16660		+0.21897054	+0.26441425
P	4.24	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	704	0.9+	0.3−	2003 11 02	704	(0.3−	1.7+)	2005 03 02	704	0.2−	0.5+
1999 12 14	704	0.3+	1.0−	2003 11 02	704	0.1−	0.6+	2007 09 20	703	0.3+	1.2+
1999 12 14	704	0.6−	0.5−	2003 11 02	704	0.4−	0.2+	2007 09 20	703	0.1−	0.6+
1999 12 14	704	0.4−	0.4+	2003 11 05	699	(2.3+	0.9+)	2007 09 20	703	0.6+	0.7+
1999 12 14	704	0.8+	0.3−	2003 11 05	699	0.7+	0.1+	2007 09 20	703	0.6−	0.5+
2000 01 11	704	0.2−	0.4+	2003 11 05	699	0.0	1.1−	2007 10 09	703	0.1+	0.0
2000 01 11	704	1.2−	1.2−	2003 11 05	699	0.1−	0.7+	2007 10 09	703	0.1−	0.2−

2000 01 11	704	0.1+	0.1+	2003 11 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	703	0.1−	0.1−
2000 01 11	704	0.6−	0.6−	2003 11 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	703	0.2−	0.3−
2002 07 11	704	0.9+	0.2−	2003 11 15	691	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2002 07 11	704	0.1−	0.6+	2003 11 15	644	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−
2002 07 11	704	0.8−	0.1+	2003 11 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2002 07 11	704	0.2−	0.2+	2003 11 15	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 09 27	704	1.3+	1.1−	2003 11 16	703	0.5+	0.1+	2007 10 13	699	0.1+	0.5−
2003 09 27	704	0.4+	0.3+	2003 11 16	703	0.9−	0.1−	2007 10 13	699	0.8−	0.4−
2003 09 27	704	1.0+	0.0	2003 11 16	703	0.2−	0.0	2007 10 13	699	0.4−	0.1+
2003 09 27	704	0.7+	0.7+	2003 11 16	703	0.7+	0.2−	2007 10 13	699	0.0	0.4+
2003 10 05	704	0.1−	0.0	2003 11 19	699	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.7+	0.1−
2003 10 05	704	0.3+	0.8+	2003 11 19	699	0.7−	0.3−	2007 10 21	703	0.1+	0.4+
2003 10 05	704	0.6−	0.2−	2003 11 19	699	0.7−	0.0	2007 10 21	703	1.5+	0.3−
2003 10 05	704	0.1−	0.7+	2003 11 19	699	0.3−	0.4−	2007 10 21	703	0.8+	1.3−
2003 10 18	691	0.3+	0.2−	2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2007 10 23	704	0.2−	0.8+
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 10 23	704	0.0	0.2−
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 23	704	0.1−	0.5+
2003 10 24	704	(1.0+	1.6+)	2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2007 10 23	704	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	0.7+	1.3+	2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2007 11 01	703	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	1.4+	2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 11 01	703	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	1.2+	0.9+	2003 12 01	704	0.1+	0.6−	2007 11 01	703	0.3−	0.3−
2003 10 25	704	(1.8−	0.1−)	2003 12 01	704	0.4+	0.2−	2007 11 01	703	0.0	0.1+
2003 10 25	704	0.4−	0.6−	2003 12 01	704	0.4+	0.5+	2007 11 03	704	0.4+	0.5−
2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2003 12 01	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	704	0.6+	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2003 12 11	703	0.2−	0.6−	2007 11 03	704	0.1+	0.3−
2003 10 29	704	0.0	1.0+	2003 12 11	703	0.5−	0.3+	2007 11 03	704	0.1+	1.0−
2003 10 29	704	0.3+	0.1−	2003 12 11	703	0.8−	0.2−	2007 11 03	704	0.3+	0.5−
2003 10 29	704	0.4−	0.5+	2003 12 11	703	0.3−	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.7−
2003 10 29	699	0.4−	0.3+	2003 12 23	704	0.2−	0.6+	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2003 10 29	704	0.5+	0.7+	2003 12 23	704	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.3+
2003 10 29	699	0.4−	0.3−	2003 12 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.0
2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2003 12 23	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.1−	0.1−
2003 10 29	699	0.0	0.2−	2005 03 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.4−
2003 10 29	699	1.3−	1.2−	2005 03 02	704	0.0	0.1+	2007 11 09	703	1.2−	0.1−
2003 11 02	704	0.5−	0.2+	2005 03 02	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	703	1.2−	0.8−

(170470)∗ 2003 UU$_{236}$ = 1999 TX$_{239}$

Discovered 2003 Oct. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57163)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.10039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24636838	ω	255.47781		+0.95824380	−0.28021149	
a	2.5200708	Ω	120.76668		+0.28120151	+0.88721192	
e	0.1781484	i	3.80437		+0.05190883	+0.36651948	
P	4.00	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 02 26	691	0.4+	0.3+	2003 10 25	704	(1.7−	0.6+)	2007 10 10	683	0.6+	0.4−
1993 02 26	691	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	0.2−	0.7+	2007 10 12	703	0.3−	0.0
1999 09 15	691	0.2−	0.0	2003 10 25	704	(3.1−	0.3−)	2007 10 12	703	0.5+	0.2+
1999 09 15	691	0.3−	0.1−	2003 11 03	608	(1.1−	1.8+)	2007 10 12	703	0.1+	0.0
1999 09 15	691	1.0+	0.1+	2003 11 03	608	0.7−	1.0+	2007 10 12	703	0.2−	0.1+
1999 10 04	703	0.3−	0.0	2003 11 03	608	1.0−	0.9+	2007 10 13	704	0.4+	0.2+
1999 10 04	703	0.5−	0.2−	2003 11 18	699	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	0.7+
1999 10 04	703	0.6−	0.4+	2003 11 18	699	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.3+
1999 10 04	703	0.7+	0.4+	2003 11 18	699	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.3+	1.0+
1999 10 09	704	0.9+	0.1−	2003 11 18	699	(0.1+	1.9+)	2007 10 13	704	0.8+	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2003 12 17	699	1.5−	0.7+	2007 10 17	699	0.5−	0.2−
1999 10 09	704	0.5+	0.6+	2003 12 17	699	(1.5−	0.6+)	2007 10 17	699	0.6−	0.5−
1999 10 09	704	0.0	0.3−	2003 12 17	699	(2.5−	0.2+)	2007 10 17	699	0.9−	0.3−
1999 10 09	704	1.8+	1.4−	2003 12 17	699	0.7−	0.4−	2007 10 17	699	0.6+	0.4+
2003 09 28	704	0.5−	0.4+	2006 05 21	G96	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.8+	0.2+
2003 09 28	704	0.7−	0.2−	2006 05 21	G96	0.3−	0.3+	2007 10 19	704	0.2−	1.3+
2003 09 28	704	0.5+	0.5−	2006 05 21	G96	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.2−
2003 09 28	704	0.0	0.2−	2006 05 21	G96	0.4+	0.4+	2007 10 19	704	0.2−	1.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.2+	2006 05 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.3−	1.3+
2003 10 14	699	0.1−	0.8−	2006 05 21	691	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2003 10 14	699	0.9+	0.0	2006 05 21	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.0
2003 10 14	699	0.1+	0.2−	2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2003 10 14	699	1.2−	0.9+	2006 05 25	691	0.5+	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2003 10 20	644	0.5−	0.2+	2006 05 25	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
2003 10 20	704	0.4+	0.5+	2007 10 08	683	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.6+
2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2007 10 08	699	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	0.9+
2003 10 20	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	683	1.0−	0.9+	2007 11 07	703	1.0+	0.8+
2003 10 20	644	0.4−	0.0	2007 10 08	683	0.2+	1.1−	2007 11 07	703	0.8−	0.9−
2003 10 20	704	0.2+	1.2+	2007 10 08	699	0.5+	1.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.2−
2003 10 20	704	0.1+	0.8+	2007 10 08	699	0.2+	0.8−	2007 11 12	704	0.5+	0.5+
2003 10 20	691	0.3−	0.3−	2007 10 08	699	0.4+	1.4−	2007 11 12	704	0.5−	0.3−
2003 10 20	644	0.4−	0.0	2007 10 09	683	1.1+	0.2−	2007 11 14	699	0.1−	0.4+
2003 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	683	0.4−	0.1−	2007 11 14	699	0.7−	0.3−
2003 10 20	691	0.2−	0.3−	2007 10 09	683	0.0	0.6−	2007 11 14	699	0.4−	0.8−
2003 10 23	291	0.2−	0.0	2007 10 09	D35	0.1+	0.3−	2007 11 14	699	0.4−	0.1−
2003 10 23	291	0.3−	0.0	2007 10 09	D35	0.0	0.2−	2007 11 17	703	1.3−	0.4+
2003 10 23	291	0.2−	0.1+	2007 10 09	D35	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.3+
2003 10 25	704	0.5+	1.2+	2007 10 10	683	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.6−	0.4−
2003 10 25	704	1.2−	0.9−	2007 10 10	683	1.1+	0.4−	2007 11 17	703	0.1+	0.2−

(170471)∗ 2003 UJ$_{237}$

Discovered 2003 Oct. 23 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.26550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26421324	ω	47.35530		+0.35945682	+0.92428638	
a	2.4052838	Ω	244.12800		−0.89247814	+0.30033153	
e	0.1918085	i	8.20401		−0.27253178	+0.23557517	
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	703	0.6−	0.9−	2006 05 16	E12	0.1−	0.2+	2006 06 20	691	0.2−	0.1−
1999 09 07	703	0.3−	0.2−	2006 05 16	E12	0.8−	0.6+	2006 06 20	644	0.3−	0.4+
1999 09 07	703	0.1−	0.4+	2006 05 16	E12	0.2−	0.2−	2006 06 20	644	0.5−	0.4+
1999 09 07	703	1.0−	0.1−	2006 05 16	E12	1.4−	0.4−	2006 06 20	691	0.0	0.0
2002 04 15	699	0.8+	0.4+	2006 05 27	704	0.8+	0.1−	2007 10 16	G96	0.6+	0.2+
2002 04 15	699	0.5+	1.1+	2006 05 27	704	1.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2002 04 15	699	0.6−	0.7−	2006 05 27	704	1.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−
2002 04 15	699	0.2+	1.1+	2006 05 27	704	0.5+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2003 09 30	704	1.1−	0.4−	2006 05 27	704	1.2+	0.6−	2007 10 24	G96	0.4+	0.0
2003 09 30	704	0.4+	1.0+	2006 05 29	704	0.6−	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 09 30	704	1.0+	0.2+	2006 05 29	704	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1−	0.4+
2003 09 30	704	0.3+	0.5−	2006 05 29	704	0.2−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.6+
2003 10 22	704	0.8+	0.1−	2006 05 29	704	1.0+	0.9−	2007 11 03	691	1.2−	0.4−
2003 10 22	704	0.3+	1.2+	2006 05 29	704	1.1+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 10 22	704	0.6+	0.5+	2006 06 04	704	(1.8+	0.3−)	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 10 23	608	0.9−	0.0	2006 06 04	704	0.0	1.0+	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2003 10 23	608	0.1−	0.8−	2006 06 04	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 10 23	608	0.1+	0.1−	2006 06 04	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2006 06 15	E12	1.0−	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2+	2006 06 15	E12	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 10 27	691	0.0	0.3+	2006 06 15	E12	0.2−	1.0+	2007 11 14	691	0.0	0.3+
2003 11 20	704	(1.6−	1.7+)	2006 06 15	E12	0.2−	0.3+	2007 11 17	A77	0.3+	0.6+
2003 11 20	704	(0.2+	1.5+)	2006 06 20	644	0.5−	0.1+	2007 11 17	A77	0.5+	1.3+
2003 11 20	704	0.1+	1.2+	2006 06 20	644	0.1−	0.4+	2007 11 17	A77	0.3+	1.3+
2003 11 22	691	0.4+	0.3−	2006 06 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2003 11 22	691	0.5+	0.3−	2006 06 20	644	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2003 11 22	691	0.4+	0.1−	2006 06 20	644	0.4−	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.0

(170472)∗ 2003 UF$_{239}$ = 1995 OL$_{8}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69577)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.19841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26455508	ω	231.43032		+0.03011432	−0.99850059	
a	2.4032114	Ω	216.92205		+0.93910610	+0.04392586	
e	0.0681380	i	4.36423		+0.34230521	−0.03266641	
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 25	691	0.5+	0.7+	2003 10 25	704	0.4+	0.9+	2005 03 08	691	0.0	0.4+
1995 07 25	691	0.3−	0.7−	2003 10 25	704	0.7+	0.9+	2005 03 08	691	0.0	0.1+
1995 07 25	691	0.5−	0.3+	2003 10 25	704	0.2+	1.1+	2005 03 13	691	0.8+	0.2−
1995 07 30	691	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.8+	0.6+	2005 03 13	691	0.0	0.2+
1995 07 30	691	0.2+	0.4+	2003 10 25	704	0.5+	1.0+	2005 03 13	691	0.1+	0.1+
1995 07 30	691	0.1−	0.4−	2003 10 28	704	0.8+	0.1−	2005 03 17	691	0.6+	0.4+
2003 09 22	691	0.3+	0.3−	2003 10 28	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	691	0.1−	0.5+
2003 09 22	691	0.4−	0.0	2003 10 28	704	0.1+	1.0+	2005 03 17	691	0.0	0.3+
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.0	0.6+	2005 05 14	G96	0.1+	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2005 05 14	G96	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2003 11 24	691	0.4−	0.3−	2005 05 14	G96	0.3−	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	691	0.0	0.1−	2005 05 14	G96	0.6−	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2003 11 24	691	0.7−	1.0−	2007 08 10	691	0.2+	0.1−
2003 10 16	691	0.4+	0.3+	2005 02 05	621	0.3−	0.0	2007 08 10	691	0.1+	0.5−
2003 10 16	691	0.1+	0.0	2005 02 05	621	0.0	0.8+	2007 08 10	691	0.0	0.3−
2003 10 24	704	0.3+	1.2+	2005 02 05	621	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.6−
2003 10 24	704	0.8+	1.0+	2005 02 06	621	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2003 10 24	704	0.3+	0.2+	2005 02 06	621	0.5−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.8+
2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2005 02 06	621	0.4+	0.7−	2007 11 18	G96	0.0	0.5−
2003 10 24	704	0.3−	0.5+	2005 02 07	621	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
2003 10 24	291	0.5−	0.1+	2005 02 07	621	1.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−
2003 10 24	291	0.1−	0.1−	2005 02 07	621	0.4−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	291	0.6−	0.1+	2005 03 08	691	0.1−	0.2+				

(170473)∗ 2003 UM$_{242}$ = 1999 XW$_{219}$

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57168)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.79772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23529674	ω	74.24789		−0.50691202	−0.84521010	
a	2.5985163	Ω	47.47950		+0.67648085	−0.51178871	
e	0.1276618	i	13.27908		+0.53424139	−0.15392274	
P	4.19	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.7−	0.6−	2005 03 18	703	1.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.1+
1999 12 12	704	0.4+	1.2−	2005 03 18	703	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.2−
1999 12 12	704	(0.2+	2.8−)	2005 03 18	703	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.7+	0.3+
1999 12 16	704	0.7+	0.1+	2005 03 18	703	0.1+	1.2−	2007 10 19	703	0.7−	0.2−
1999 12 16	704	0.1+	0.2−	2005 03 30	703	(0.6−	2.4+)	2007 10 19	703	0.1+	1.0+
1999 12 16	704	0.5+	1.2+	2005 03 30	703	(1.2−	1.8−)	2007 10 19	703	0.2+	0.6−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2005 03 30	703	1.2+	0.4+	2007 10 21	G96	0.2+	0.6−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2005 03 30	703	0.3−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2−	0.8−
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2005 04 01	699	0.3−	0.9−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2005 04 01	699	(1.9+	0.2+)	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	1.3−	0.3−	2005 04 01	699	0.5−	0.8+	2007 10 24	G96	0.6+	0.5−
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2005 04 01	699	0.5+	0.4+	2007 10 24	G96	0.4−	0.2−
2003 10 24	704	0.5−	0.2+	2005 04 05	699	0.5+	0.5+	2007 10 24	G96	0.7−	0.3−
2003 10 28	704	0.0	0.1+	2005 04 05	699	0.6−	0.0	2007 10 24	G96	1.2+	1.4+
2003 10 28	704	0.4−	0.1+	2005 04 05	699	0.8+	0.5−	2007 11 07	703	0.1−	1.2+
2003 10 28	704	0.5+	0.6−	2005 04 05	699	0.2−	0.8+	2007 11 07	703	0.0	0.8−
2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2005 04 08	704	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.0	0.5−
2003 10 28	704	0.4−	0.7−	2005 04 08	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.0
2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2005 04 08	704	0.7+	0.4+	2007 11 12	704	0.6−	0.1−
2003 11 21	704	0.7−	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+
2003 11 21	704	0.2−	0.9+	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	1.1+
2003 11 21	704	0.0	0.8+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+				

(170474)∗ 2003 UH$_{244}$ = 4287 P-L

Discovered 2003 Oct. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57170)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.44424		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23144234	ω	350.95638		+0.93621638	+0.35141162	
a	2.6272869	Ω	348.46861		−0.32149225	+0.85304349	
e	0.1155170	i	0.84856		−0.14192119	+0.38578060	
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3−	0.5+	2003 12 23	704	1.2−	0.7+	2007 10 14	704	0.2+	0.3+
1960 09 25	675	0.6+	0.3+	2005 02 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.8+
1960 09 26	675	0.3−	0.5−	2005 02 09	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	1.4+	0.1+
1998 08 17	704	0.8+	0.2+	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	1.5+	0.9+
1998 08 17	704	0.3+	0.5+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	1.3+	0.5+
1998 08 17	704	1.1−	0.7+	2005 03 03	703	(0.6+	1.6+)	2007 10 20	691	0.3−	0.2−
1998 08 17	704	1.3−	0.9+	2005 03 03	703	(0.6+	1.5+)	2007 10 20	691	0.2−	0.5−
2003 10 24	704	1.0+	0.1−	2005 03 03	703	(0.3+	1.7+)	2007 10 20	691	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	0.6+	0.8−	2005 03 03	703	(3.1−	0.0)	2007 10 20	703	0.7+	0.8+
2003 10 24	704	0.6+	1.2−	2007 09 19	704	0.7+	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.0
2003 10 24	704	1.0+	0.9−	2007 09 19	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
2003 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 09 19	704	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.5+	0.3−
2003 10 27	691	0.3+	0.1−	2007 10 03	D29	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	0.8+	0.4−
2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2007 10 03	D29	1.0+	1.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.2−
2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2007 10 03	D29	0.4−	0.3−	2007 10 30	703	(1.8+	0.5+)
2003 11 19	644	0.1−	0.5+	2007 10 03	D29	0.1−	1.3−	2007 10 30	703	0.7+	0.8+
2003 11 19	644	0.1+	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	B24	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.6+	2007 10 04	691	1.2−	0.0	2007 10 31	B24	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.1−	1.0+	2007 10 04	691	0.1−	0.3−	2007 10 31	B24	(3.0+	0.1+)
2003 11 21	704	0.7+	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−
2003 11 21	704	1.4−	0.9+	2007 10 06	704	0.7−	0.4−	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−
2003 11 21	704	0.1−	0.9+	2007 10 06	704	0.6−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2003 11 23	704	0.6+	0.3+	2007 10 06	704	0.7−	0.4−	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−
2003 11 23	704	0.2−	0.5−	2007 10 06	704	0.5−	0.1−	2007 11 06	704	0.3−	0.5+
2003 11 23	704	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.0
2003 11 23	704	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.7+	0.6+	2007 11 06	704	0.0	0.3+
2003 11 26	704	0.1−	0.3+	2007 10 08	704	0.9+	0.7+	2007 11 06	704	0.0	0.0
2003 11 26	704	0.5−	1.1+	2007 10 08	704	0.5+	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.6−
2003 11 26	704	0.6−	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.4−	0.5−
2003 11 26	704	0.1−	0.5+	2007 10 11	699	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.6−
2003 11 26	704	0.4+	0.8−	2007 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 11 13	699	0.0	0.4−
2003 12 04	703	0.2+	0.3−	2007 10 11	699	0.2−	0.6+	2007 11 13	699	0.1−	0.6−
2003 12 04	703	0.8−	0.7+	2007 10 11	704	0.7−	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2003 12 04	703	1.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2003 12 04	703	0.6+	0.5+	2007 10 11	699	1.4+	0.5+	2007 11 15	704	0.4+	0.1−
2003 12 23	704	1.2−	0.6+	2007 10 11	699	1.0+	1.4+	2007 11 15	704	1.2−	0.1−
2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	1.1−	1.5−
2003 12 23	704	0.2−	0.7−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−
2003 12 23	704	0.8−	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2003 12 23	704	(2.6−	0.5−)	2007 10 14	704	0.5+	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2003 12 23	704	1.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.8+	0.3−	2007 11 18	G96	0.8+	0.4−
2003 12 23	704	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.5+	0.0				

(170475)∗ 2003 UV$_{252}$

Discovered 2003 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	258.03822		(2000.0)			
n	0.23372292	ω	296.59421		−0.89722713	−0.16547691
a	2.6101683	Ω	236.65838		+0.22424821	−0.96942687
e	0.3006069	i	29.34379		−0.38038956	−0.18118757
P	4.22	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 03	704	0.5+	0.6+	2003 12 20	699	0.2−	0.6+	2005 07 01	644	0.2+	0.2−
1999 12 03	704	0.8+	0.1+	2003 12 20	699	1.1+	0.2−	2005 07 01	644	0.1+	0.4−
1999 12 03	704	0.4+	0.2−	2003 12 20	703	0.8+	1.1+	2005 07 01	644	0.3+	0.3−
1999 12 03	704	0.8+	0.2−	2003 12 20	703	0.4−	1.2+	2005 07 02	608	0.4+	0.3+
1999 12 16	704	0.9−	0.6−	2003 12 20	704	0.0	1.3−	2005 07 02	608	0.2−	0.7+
1999 12 16	704	1.0−	0.6−	2003 12 20	703	0.1+	0.1+	2005 07 02	608	0.5+	0.1+
1999 12 16	704	1.5−	0.1−	2003 12 20	704	0.1+	0.8+	2005 07 05	703	0.5−	0.7−
1999 12 16	704	0.6−	0.8−	2003 12 20	703	0.2−	1.4+	2005 07 05	703	0.0	0.3−
2000 01 09	704	0.5−	0.3−	2003 12 20	704	0.2−	0.6+	2005 07 05	703	0.9−	0.1−
2000 01 09	704	0.1+	0.4−	2003 12 20	704	0.3+	0.8+	2005 07 05	703	1.4−	0.5−
2000 01 09	704	0.7−	0.1−	2003 12 20	704	0.1+	0.4+	2007 10 16	703	0.6+	0.3−
2000 01 09	704	0.5+	1.7+	2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.3−	0.5−
2003 10 05	704	0.4−	0.6−	2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	703	0.3−	0.6−
2003 10 05	704	0.0	0.5+	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	703	0.8−	0.9−
2003 10 05	704	0.2+	0.3−	2003 12 22	704	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.2−
2003 10 26	691	0.5+	0.0	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.2−
2003 10 26	691	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.3+
2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.7−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.8+
2003 10 27	691	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.1+
2003 10 27	691	0.5−	0.0	2003 12 28	699	0.0	1.3−	2007 11 02	703	0.2−	0.3+
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2003 12 28	699	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	1.1−	0.7+
2003 11 05	699	0.6+	0.6+	2003 12 28	699	0.3+	1.3−	2007 11 02	703	1.0−	0.2−
2003 11 05	699	0.9+	0.1+	2003 12 28	699	0.1+	0.5+	2007 11 02	703	0.4−	0.1+
2003 11 05	699	1.3+	1.3−	2004 01 13	644	0.2+	0.6+	2007 11 08	704	(1.6+	0.2+)
2003 11 05	699	0.9+	0.3−	2004 01 13	644	0.0	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.4+
2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2004 01 13	644	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.7+	0.5+
2003 11 18	644	0.3+	0.1+	2004 02 18	704	0.0	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2004 02 18	704	0.4−	0.7+	2007 11 08	704	0.1−	0.8+
2003 11 21	704	0.3+	0.7−	2004 02 18	704	0.1+	0.6+	2007 11 15	699	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2004 02 18	704	0.4+	0.8−	2007 11 15	699	0.6+	0.5−
2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2005 05 16	704	0.3−	0.2+	2007 11 15	699	0.3−	0.0
2003 11 21	704	1.3+	0.1−	2005 05 16	704	0.4+	0.2−	2007 11 15	699	0.3+	0.1+
2003 11 21	704	0.1−	1.1−	2005 05 16	704	0.1+	1.0+	2007 11 16	A77	0.6+	0.1−
2003 11 24	699	0.1−	0.5−	2005 05 16	704	0.4+	0.4+	2007 11 16	A77	0.3+	0.3+
2003 11 24	699	0.2−	0.1−	2005 05 16	704	0.5+	0.1−	2007 11 16	A77	0.9+	0.5+
2003 11 24	699	0.2−	0.4−	2005 06 07	703	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.5−
2003 11 24	699	0.8+	0.2+	2005 06 07	703	0.7−	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.3+
2003 12 01	704	0.2−	0.0	2005 06 07	703	0.4+	0.6−	2007 11 17	704	0.2−	0.0
2003 12 01	704	0.1−	0.6+	2005 06 07	703	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.4−	0.3−
2003 12 01	704	0.1+	0.5−	2005 06 09	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	704	0.2−	0.1+
2003 12 01	704	0.6−	0.5+	2005 06 09	704	0.3−	0.5−	2007 11 17	A77	0.4+	0.2−
2003 12 01	704	0.2−	1.0−	2005 06 09	704	0.0	0.6+	2007 11 17	A77	0.4−	0.1−
2003 12 17	703	0.4−	0.3−	2005 06 09	704	0.2−	0.6+	2007 11 17	A77	0.2+	0.9+
2003 12 17	703	0.3−	1.0−	2005 06 09	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	A77	1.2−	0.1+
2003 12 17	703	0.6+	0.7+	2005 06 28	704	0.5+	0.2−	2007 11 17	A77	0.2+	0.1−
2003 12 17	703	0.4+	1.0−	2005 06 28	704	1.0+	0.5−	2007 11 17	A77	0.7−	0.2+
2003 12 20	699	0.8−	0.0	2005 06 28	704	0.1+	0.4−				
2003 12 20	699	0.1+	0.4+	2005 06 28	704	0.4+	0.9−				

(170476)∗ 2003 UZ$_{252}$

Discovered 2003 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	344.27725		(2000.0)			
n	0.23045181	ω	109.05951		+0.69883974	−0.71524451
a	2.6348100	Ω	296.60446		+0.65329796	+0.64221007
e	0.0901088	i	0.44536		+0.29124697	+0.27566558
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.9−	0.5−	2003 12 19	704	0.5+	0.8−	2007 10 14	704	0.9+	0.7+
2000 01 04	704	0.3−	1.2−	2003 12 21	704	1.1−	0.0	2007 10 14	704	0.5+	0.5+
2000 01 04	704	0.4+	1.8−	2003 12 21	704	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.2+
2000 01 04	704	0.6+	1.7−	2003 12 21	704	0.3−	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.5+
2001 04 24	291	0.0	0.4+	2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.0
2001 04 24	291	0.1+	0.2+	2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.3+
2001 04 24	291	0.3+	0.6+	2005 03 04	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	1.2+
2003 10 26	691	0.1−	0.4+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	0.8−	0.8+
2003 10 26	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	G96	0.6−	0.6+	2007 10 15	703	0.8−	1.0+
2003 10 26	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.6+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2003 10 27	691	0.3+	0.1−	2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2003 10 27	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2003 10 27	691	0.4+	0.1−	2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 16	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.8+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	1.1+
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	1.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	704	1.2−	0.4−
2003 11 21	704	0.3−	0.7+	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.3+
2003 11 21	704	0.4−	0.6−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	704	0.4−	0.4−
2003 11 21	704	(1.6−	1.1−)	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	704	0.8−	0.1−
2003 11 21	704	0.9−	0.4+	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.6+
2003 11 23	704	1.0−	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2003 11 23	704	0.2−	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 11 23	704	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 11 23	704	0.1−	0.9+	2007 10 06	704	0.3−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2003 11 23	704	0.2−	0.2−	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	(1.2+	1.7+)
2003 11 24	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 06	704	0.6−	0.9+
2003 11 24	704	0.0	0.5−	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 06	704	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.4−	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 06	704	0.2−	0.6+
2003 11 24	704	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.7+	0.0
2003 11 24	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.6+	2007 11 09	B24	0.8−	0.4−
2003 11 26	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.7+	2007 11 09	B24	1.9−	0.6−
2003 11 26	704	0.7−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 15	691	0.2−	0.3+
2003 11 26	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	691	0.3−	0.1−
2003 11 26	704	0.5−	0.6−	2007 10 12	704	0.6−	0.6+	2007 11 15	691	0.0	0.3+
2003 11 26	704	0.4+	0.7−	2007 10 12	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	1.5−
2003 12 19	704	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.5+	1.0+	2007 11 15	704	0.0	0.4−
2003 12 19	704	0.6−	1.1−	2007 10 13	703	1.4−	1.1−	2007 11 15	704	0.7−	0.0
2003 12 19	704	0.6+	0.6+	2007 10 13	703	0.5−	0.8+				
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.7−	0.6−				

(170477)∗ 2003 UF$_{259}$

Discovered 2003 Oct. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.98119		(2000.0)			
n	0.24641405	ω	230.80313		+0.65118610	−0.75891639
a	2.5197594	Ω	178.56279		+0.71449950	+0.61236007
e	0.2528765	i	3.66180		+0.25582634	+0.22149730
P	4.00	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 11 29	691	0.1+	0.3−	2003 11 24	699	0.3−	0.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−
1995 11 29	691	0.0	0.2−	2003 11 24	699	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+
1995 11 29	691	0.3−	0.5−	2003 11 24	699	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.0
1999 11 04	704	0.7+	1.0−	2003 11 24	699	0.2+	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−
1999 11 04	704	0.3−	0.7−	2003 12 01	703	0.6+	0.2+	2007 10 15	D35	0.1−	0.1+
1999 11 04	704	0.6+	0.8−	2003 12 01	703	0.5+	0.2+	2007 10 15	D35	0.1−	0.5+
1999 11 04	704	0.9+	0.3+	2003 12 01	703	0.9+	1.2+	2007 10 15	D35	0.0	0.2+
2000 01 05	704	0.4−	0.1−	2003 12 01	704	0.2+	1.0+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2000 01 05	704	1.4+	0.7−	2003 12 01	703	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2000 01 05	704	0.5+	0.5−	2003 12 01	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2003 10 25	704	1.2+	1.0+	2003 12 01	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.3+	0.6+	2003 12 01	704	0.5−	1.4+	2007 11 03	699	0.8+	0.1+
2003 10 25	704	0.5−	0.8+	2003 12 01	704	0.7−	0.5+	2007 11 03	699	0.4+	0.0

2003 10 25	704	1.4+	0.1−	2003 12 10	644	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.8+	0.7−
2003 10 25	704	0.6+	0.1+	2003 12 10	644	0.1+	0.6+	2007 11 03	699	0.6−	0.2−
2003 10 29	704	0.7−	0.3−	2003 12 10	644	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.4+	0.2−
2003 10 29	704	(1.9−	0.3+)	2003 12 11	703	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.6−
2003 10 29	704	1.4−	0.1+	2003 12 11	703	0.7−	1.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2003 10 29	699	1.0−	0.4+	2003 12 11	703	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.4−
2003 10 29	704	(1.9−	0.0)	2003 12 11	703	0.7−	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.3−
2003 10 29	699	0.4−	0.9−	2003 12 17	703	0.6+	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.2−
2003 10 29	699	0.4−	0.6−	2003 12 17	703	0.6−	0.3+	2007 11 05	691	0.4−	0.0
2003 10 29	699	0.2+	0.3+	2003 12 17	703	0.7−	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2003 10 29	608	0.2−	1.1+	2003 12 17	703	0.3−	0.0	2007 11 05	D29	0.4+	0.4−
2003 10 29	608	0.0	0.9+	2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 11 05	D29	0.2+	0.5−
2003 10 29	608	0.1−	0.7+	2003 12 21	691	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.5+	0.2−
2003 11 01	704	0.2−	0.6+	2003 12 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	D29	0.0	0.1−
2003 11 01	704	0.3+	0.2−	2004 01 18	644	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 11 01	704	0.1−	0.1−	2004 01 18	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 11 01	704	0.3+	0.6+	2004 01 18	644	0.1+	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2003 11 05	699	0.6−	1.0+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2003 11 05	699	0.3−	0.8−	2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2003 11 05	699	0.2+	0.5−	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.8+	0.4+
2003 11 05	699	0.1+	0.3−	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2003 11 18	644	0.3−	0.0	2005 04 02	691	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2003 11 18	644	0.2−	0.1+	2005 04 02	691	0.3+	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2003 11 18	644	0.3−	0.2−	2005 04 02	691	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2003 11 19	699	0.7+	0.4−	2005 04 10	G96	0.1−	0.6+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2003 11 19	699	0.1+	0.2−	2005 04 10	G96	(1.8−	0.6−)	2007 11 15	699	0.8+	0.2+
2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2005 04 10	G96	0.4−	0.7+	2007 11 15	699	0.3+	0.2−
2003 11 19	699	0.0	0.2+	2005 04 10	G96	0.2−	0.4+	2007 11 15	699	0.0	0.2−

(170478)∗ 2003 UZ$_{260}$ = 2005 EY$_{20}$

Discovered 2003 Oct. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76164)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	241.17870		(2000.0)			
n	0.27401505	ω	169.20843		−0.98198562	+0.18729075
a	2.3475766	Ω	21.63503		−0.17802668	−0.87264256
e	0.0791163	i	3.89247		−0.06333044	−0.45101789
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 01	704	0.2−	0.4+	2005 02 14	704	(0.6+	1.7+)	2005 03 12	704	0.3+	0.6+
1998 04 01	704	0.3+	0.8+	2005 03 03	703	1.0−	0.6−	2005 03 12	704	0.4+	0.5+
1998 04 01	704	0.1+	1.7+	2005 03 03	703	0.8−	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	0.4+
1998 04 01	704	1.1−	0.9+	2005 03 03	703	0.8−	0.6−	2005 03 13	704	0.2+	0.2−
1998 04 01	704	0.4+	1.4−	2005 03 03	703	0.5−	0.3+	2005 03 13	704	0.9+	0.0
1998 04 18	704	0.1+	1.0+	2005 03 04	704	0.2+	0.2−	2005 03 13	704	0.1+	0.3+
1998 04 18	704	0.3−	1.7−	2005 03 04	704	0.1+	0.2+	2005 04 04	691	0.0	0.0
1998 04 18	704	(0.6+	2.2+)	2005 03 04	704	0.1−	0.1+	2005 04 04	691	0.0	0.3+
1998 04 18	704	1.5−	0.7−	2005 03 04	704	0.3+	0.4−	2005 04 04	691	0.1+	0.2+
1998 04 18	704	(0.2+	3.5−)	2005 03 04	704	0.3+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2005 03 08	699	0.6+	0.1−	2005 04 11	G96	0.1−	0.3−
2003 09 29	691	0.3−	0.4+	2005 03 08	699	0.2+	0.7−	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−
2003 09 29	691	0.7−	0.1+	2005 03 08	699	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	699	(1.1+	1.6+)	2005 03 08	699	1.3+	0.5−	2005 05 11	G96	0.1−	0.0
2003 10 21	699	1.3+	0.4−	2005 03 09	699	0.8−	0.2+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	699	0.8+	0.9−	2005 03 09	699	0.1+	0.1+	2005 05 11	G96	0.3−	0.0
2003 10 21	699	0.5+	1.4+	2005 03 09	699	(2.0+	0.2+)	2005 05 11	G96	0.1−	0.3−
2003 10 21	704	1.2−	0.6+	2005 03 09	699	1.1+	0.1+	2006 08 14	644	0.8−	0.6+
2003 10 21	704	0.6−	0.4+	2005 03 09	704	0.3+	0.1+	2006 08 14	644	0.5−	0.8+
2003 10 21	704	0.4−	0.1+	2005 03 09	704	0.5+	0.2+	2006 08 14	644	0.4−	0.4+
2003 10 21	644	0.5+	0.1−	2005 03 09	704	0.5+	0.2−	2006 08 20	644	0.3−	0.6+
2003 10 21	644	0.4+	0.0	2005 03 09	704	0.5+	0.3+	2006 08 20	644	0.5−	0.5+
2003 10 21	644	0.5+	0.3−	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.5+
2003 10 26	291	0.2+	0.3+	2005 03 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2003 10 26	291	0.4+	0.3+	2005 03 11	704	0.2+	0.5−	2007 11 03	691	0.5−	0.3−
2003 10 26	291	0.7+	0.2+	2005 03 11	704	0.5−	0.6+	2007 11 03	691	0.6−	0.2−
2003 10 28	704	1.2−	0.8−	2005 03 11	704	0.5−	0.5+	2007 11 18	704	0.6+	0.9+
2003 10 28	704	0.5+	0.5+	2005 03 11	704	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	0.8−	0.3+
2003 10 28	704	0.3+	1.2+	2005 03 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2003 10 28	704	(0.8+	2.8+)	2005 03 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2003 10 28	704	0.3+	0.7+	2005 03 12	704	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−
2005 02 14	704	0.2+	1.0+	2005 03 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.6−
2005 02 14	704	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.3+	1.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.6−
2005 02 14	704	0.1+	1.3+	2005 03 12	704	0.4+	0.4−				
2005 02 14	704	0.5+	0.9+	2005 03 12	704	0.3+	0.6+				

(170479)∗ 2003 UY$_{261}$ = 2003 UJ$_{246}$

Discovered 2003 Oct. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 57193)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.78233		(2000.0)			
n	0.23597705	ω	165.89956		+0.81939395	−0.44612683
a	2.5935196	Ω	226.68419		+0.46623046	+0.88399785
e	0.1859745	i	29.65133		+0.33350070	−0.13970918
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.0	0.4+	2003 10 29	699	(0.1−	2.0−)	2007 09 19	703	1.1−	0.2−
1999 12 16	704	0.0	1.0+	2003 10 29	699	1.3+	1.0+	2007 09 19	703	0.6−	0.4−
1999 12 16	704	0.6−	0.7+	2003 10 29	699	0.4−	0.8−	2007 09 19	703	1.2−	0.0
2000 01 10	704	0.6−	0.9−	2003 10 29	703	0.1−	0.0	2007 09 21	106	0.1+	0.9−
2000 01 10	704	0.6−	0.8−	2003 10 29	703	0.1+	0.3−	2007 09 21	106	0.3+	0.3+
2000 01 10	704	0.6−	0.7+	2003 10 29	699	0.2+	0.4−	2007 09 21	106	0.4+	0.5−
2003 09 27	704	0.1−	1.4+	2003 10 29	703	0.2−	0.2+	2007 09 21	106	0.5−	1.0−
2003 09 27	704	0.1+	1.1−	2003 10 29	703	0.4−	0.4+	2007 10 09	703	0.8+	0.3+
2003 09 27	704	0.3+	0.3+	2003 10 29	608	0.5+	0.8−	2007 10 09	703	0.2−	0.5+
2003 09 27	704	1.0−	1.3+	2003 10 29	608	0.1+	1.0−	2007 10 09	703	0.2−	0.5+
2003 09 27	704	0.6−	0.3+	2003 10 29	608	0.3−	0.8−	2007 10 09	703	0.3+	0.8+
2003 10 18	699	0.4+	0.0	2003 11 01	704	0.1+	0.5−	2007 10 16	703	0.3−	0.1−
2003 10 18	699	0.7+	1.0−	2003 11 01	704	0.2+	0.0	2007 10 16	703	0.4+	0.2−
2003 10 18	699	1.1+	1.4−	2003 11 01	704	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.1+	0.0
2003 10 18	699	0.0	0.3−	2003 11 01	704	0.0	0.7+	2007 10 16	703	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.5−	0.6+	2003 11 16	703	0.7−	0.8+	2007 10 21	703	0.7−	0.1−
2003 10 24	704	0.8−	0.2+	2003 11 16	703	0.9+	0.2+	2007 10 21	703	0.3−	0.7−
2003 10 24	704	1.3−	0.6+	2003 11 16	703	1.0+	0.3−	2007 10 21	703	0.4−	0.4−
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2003 11 16	703	0.7+	0.2−	2007 10 21	703	1.0−	0.5−
2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2003 11 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 24	704	0.2+	0.4−
2003 10 26	704	0.2−	1.3+	2003 11 18	691	0.2+	0.0	2007 10 24	704	0.0	0.0
2003 10 26	704	0.7−	0.4+	2003 11 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 24	704	0.1−	0.5−
2003 10 26	704	0.5+	0.3−	2003 11 22	644	0.4−	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.1+
2003 10 26	704	0.2−	0.0	2003 11 22	644	0.0	0.0	2007 11 01	703	0.2+	0.6+
2003 10 26	704	0.1+	0.7+	2003 11 22	644	0.1−	0.0	2007 11 01	703	0.6+	0.2+
2003 10 26	691	0.3+	0.2+	2003 11 23	699	0.3+	0.0	2007 11 09	704	0.0	0.3+
2003 10 26	704	0.0	0.1−	2003 11 23	699	0.2+	0.2−	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2003 10 26	691	0.3+	0.2−	2003 11 23	699	0.5+	0.2+	2007 11 09	704	0.3−	0.1−
2003 10 26	704	0.1−	0.4+	2003 11 23	699	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.3−	0.0
2003 10 26	704	0.4+	0.3−	2003 12 14	703	0.7−	0.3−	2007 11 09	704	0.3−	0.0
2003 10 26	704	0.1−	0.4−	2003 12 14	703	0.4−	1.1+	2007 11 09	703	0.5+	0.0
2003 10 26	691	0.5+	0.2+	2003 12 14	703	0.8−	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.4+
2003 10 26	704	0.1−	0.1+	2003 12 14	703	1.3−	0.2+	2007 11 09	703	1.0+	0.2+
2003 10 27	704	1.2−	1.1−	2006 05 28	G96	0.6−	0.9+	2007 11 09	703	0.1−	0.3+
2003 10 27	704	0.3+	0.1+	2006 05 28	G96	0.1−	0.5+	2007 11 11	699	0.1+	0.3−
2003 10 27	704	0.1+	0.5+	2006 05 28	G96	0.4+	0.3+	2007 11 11	699	0.3+	0.2−
2003 10 27	704	0.2−	0.1−	2006 05 28	G96	0.3+	0.2+	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2003 10 27	704	0.3+	0.3+	2007 09 19	703	0.1−	1.0+	2007 11 11	699	0.0	0.0

(170480)∗ 2003 UC$_{266}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.30039		(2000.0)			
n	0.23369664	ω	58.13005		−0.07019220	−0.99013016
a	2.6103640	Ω	36.50492		+0.83243778	−0.12514736
e	0.1568006	i	11.76593		+0.54965480	+0.06309047
P	4.22	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	1.3+	0.5−	2003 11 18	644	0.7−	0.2+	2005 04 09	699	0.7−	0.7+
1999 12 12	704	0.5+	0.2+	2003 11 18	644	0.7−	0.3+	2005 04 09	699	(1.8+	1.1−)
1999 12 12	704	0.8+	0.3+	2003 11 19	291	0.2+	0.3−	2005 05 02	691	0.3+	0.0
2001 05 01	691	0.0	0.5+	2003 11 19	291	0.1+	0.3−	2005 05 02	691	0.3+	0.1+
2001 05 01	691	0.4+	0.4+	2003 11 19	291	0.1+	0.4−	2005 05 02	691	0.3+	0.0
2001 05 01	691	0.2+	0.4+	2003 11 20	704	(0.5−	1.5+)	2005 05 10	691	0.3+	0.4+
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2003 11 20	704	0.0	1.2+	2005 05 10	691	0.6+	0.2+
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.2−	0.9+	2005 05 10	691	0.1+	0.4+
2003 10 02	691	0.0	0.1+	2003 11 20	704	0.3+	0.9+	2007 10 12	703	(1.8+	0.3−)
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.9−	1.4+	2007 10 12	703	0.4−	0.5+
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.6+	0.2+	2007 10 12	703	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.5−	2007 10 12	703	0.8−	0.1−
2003 10 21	644	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.7+
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2003 11 24	704	0.9−	0.5−	2007 10 13	704	0.4+	0.9+
2003 10 21	644	0.0	0.5+	2003 11 24	704	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.8+
2003 10 28	704	0.4−	0.4−	2005 03 10	703	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.4+	0.1−
2003 10 28	704	0.5−	0.3−	2005 03 10	703	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.5+
2003 10 28	704	0.4−	0.6−	2005 03 10	703	0.2+	0.5−	2007 10 15	699	1.2−	0.5−
2003 10 28	704	0.6−	0.5−	2005 03 10	703	0.1−	0.6+	2007 10 15	699	0.2+	1.0−
2003 10 28	704	0.3−	0.3−	2005 03 18	703	0.3−	0.0	2007 10 15	699	1.2−	0.4+
2003 10 29	703	0.2−	0.2−	2005 03 18	703	(1.5−	0.3−)	2007 10 15	699	1.1+	0.2−
2003 10 29	703	0.9−	0.7+	2005 03 18	703	0.7+	0.1−	2007 10 18	704	0.0	1.1+
2003 10 29	703	0.6−	0.0	2005 03 18	703	0.3+	0.7+	2007 10 18	704	1.4−	0.1+
2003 10 29	703	0.4+	0.9+	2005 04 04	703	1.1+	0.8+	2007 10 18	704	0.0	1.2+
2003 11 01	704	0.7−	0.4−	2005 04 04	703	0.5−	0.7−	2007 10 18	704	1.1+	0.4+
2003 11 01	704	1.0−	0.1+	2005 04 04	703	0.6−	0.1−	2007 11 02	703	0.8−	1.1+
2003 11 01	704	1.0−	0.2+	2005 04 04	703	1.2−	0.2−	2007 11 02	703	0.5+	0.8+
2003 11 01	704	1.1−	1.0+	2005 04 09	699	0.3−	1.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.4+
2003 11 18	644	0.3−	0.7+	2005 04 09	699	0.6+	1.1+	2007 11 02	703	0.8+	0.5+

(170481)∗ 2003 UH$_{268}$ = 2001 FZ$_{138}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57201)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	238.41553		(2000.0)			
n	0.23747632	ω	303.18443		−0.92027081	−0.37559996
a	2.5825923	Ω	215.11077		+0.39125850	−0.88640959
e	0.0341799	i	10.99179		−0.00429335	−0.27055999
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	608	0.2−	0.1+	2005 03 13	699	0.7+	0.5−	2007 10 18	699	0.3−	0.9−
2001 03 21	608	1.0−	0.5+	2005 03 13	703	0.4−	0.5−	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2001 03 21	608	0.2+	0.4+	2005 03 13	703	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.3−	0.1−
2001 03 24	699	0.5+	0.3−	2005 03 13	699	1.0+	0.3−	2007 10 20	691	0.3−	0.3+
2001 03 24	699	(1.1+	1.9+)	2005 03 13	703	0.9−	0.4−	2007 10 20	703	0.5−	0.2−
2001 03 24	699	0.2+	0.5+	2005 03 13	699	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+
2001 03 24	699	0.7+	0.8+	2005 03 13	703	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.5−
2003 10 23	695	0.4−	0.1−	2005 03 13	703	0.7−	0.4+	2007 10 20	703	(0.1−	1.6−)
2003 10 23	691	0.1−	0.2−	2005 03 13	703	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2003 10 23	695	0.2−	0.0	2005 03 13	703	0.8−	0.0	2007 10 30	703	(1.5+	0.5+)
2003 10 23	691	0.1−	0.4−	2005 04 11	699	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	(0.0	1.5+)
2003 10 23	691	0.3−	0.1−	2005 04 11	699	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.7−
2003 10 28	704	1.3+	0.1+	2005 04 11	699	(1.6+	0.4+)	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2003 10 28	704	0.0	0.3+	2005 04 11	699	(1.6+	1.5+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2003 10 28	704	0.8+	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2003 10 29	703	(0.1−	1.6+)	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.1+	0.3+
2003 10 29	699	0.7−	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 03	699	0.9+	0.3−
2003 10 29	703	0.3−	0.7+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	0.6+	0.6+
2003 10 29	703	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.2+	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
2003 10 29	703	(2.4−	0.8+)	2007 10 11	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2003 10 29	699	(1.6−	0.6+)	2007 10 11	704	0.4−	0.4−	2007 11 05	704	0.6−	0.2−
2003 10 29	699	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	0.4+
2003 11 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.7+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	1.0+	0.3+	2007 11 06	A50	0.2+	0.3−
2003 11 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	A50	0.3−	0.0
2003 11 30	704	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	1.4+	0.0	2007 11 06	A50	0.1+	0.1−
2003 11 30	704	0.3−	0.9+	2007 10 14	704	0.0	0.4−	2007 11 12	703	0.2+	0.7+
2003 11 30	704	(0.9+	1.5+)	2007 10 14	704	1.2+	0.8−	2007 11 12	703	0.6+	0.6−
2005 03 07	704	0.4−	0.4+	2007 10 14	704	0.7+	0.1−	2007 11 12	703	2.1+	0.6+
2005 03 07	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	1.2−	2007 11 12	703	0.9+	0.3+
2005 03 07	704	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	1.0+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2005 03 07	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	1.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2005 03 07	704	0.4+	0.7−	2007 10 15	703	0.0	1.0−	2007 11 14	704	0.6−	0.5−
2005 03 08	703	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.2+
2005 03 08	703	(1.5−	0.3+)	2007 10 16	691	0.5−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2005 03 08	703	0.1+	0.6−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2005 03 08	703	0.8−	0.4−	2007 10 18	699	(2.2−	1.1−)	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	699	(2.1+	0.7+)	2007 10 18	699	1.3−	0.4+	2007 11 17	G96	0.7+	0.2−
2005 03 13	703	1.1−	0.9−	2007 10 18	699	0.5−	0.5−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−

(170482)∗ 2003 UC$_{269}$

Discovered 2003 Oct. 28 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	104.89791		(2000.0)			
n	0.25304895	ω	248.10850		+0.63167880	+0.76727747
a	2.4755195	Ω	61.54758		−0.65663223	+0.60549833
e	0.0253219	i	7.23696		−0.41208739	+0.21132215
P	3.89	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	0.1−	0.2−	2003 11 21	704	0.2+	0.0	2006 07 20	E12	0.2−	0.3+
1999 10 10	704	1.1−	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.1+	2006 07 20	E12	0.1−	0.3+
1999 10 10	704	0.2−	0.5+	2003 11 21	704	0.8−	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.6−
1999 10 10	704	0.1−	0.7+	2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.5−
1999 10 10	704	0.3−	0.9+	2003 11 21	704	0.3−	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−
2001 02 16	704	0.7+	0.8+	2003 11 23	704	1.0+	0.6−	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2001 02 16	704	0.6−	0.6+	2003 11 23	704	0.5+	0.0	2007 10 15	G96	0.6+	0.5−
2001 02 16	704	0.4+	0.2−	2003 11 23	704	0.8+	0.9+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−
2001 02 16	704	0.8−	0.7+	2003 11 23	704	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−
2001 03 16	704	(11.8−	9.7+)	2003 11 23	704	0.1+	1.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2001 03 16	704	(7.0−	8.6+)	2003 11 24	704	0.0	0.9−	2007 11 05	704	0.2−	0.8+
2001 03 16	704	0.6+	0.1+	2003 11 24	704	0.6+	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	0.1−
2003 10 24	704	(2.1+	0.1−)	2003 11 24	704	0.4−	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.8+
2003 10 24	704	(2.3+	1.1−)	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.5+	0.1+	2003 11 24	704	0.7−	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.2−
2003 10 28	608	0.0	0.1+	2003 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2003 10 28	608	0.0	0.3−	2003 11 29	691	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2003 10 28	608	0.4−	0.1+	2003 11 29	691	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 10 29	699	0.3−	1.0+	2003 12 01	704	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	1.0+	0.7+
2003 10 29	699	0.8+	0.4−	2003 12 01	704	(0.5−	2.1+)	2007 11 14	691	0.1−	0.3−
2003 10 29	699	0.5−	0.2+	2003 12 01	704	0.0	0.9+	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2003 10 29	699	0.3−	0.0	2003 12 01	704	0.6−	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 30	704	0.2+	0.6+	2003 12 01	704	0.8−	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.9+
2003 10 30	704	0.1−	0.7+	2003 12 16	291	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2003 10 30	704	0.0	0.3−	2003 12 16	291	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2003 10 30	704	0.4−	0.4−	2003 12 16	291	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.6−
2003 11 15	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.9−	2007 11 15	704	0.3−	1.0−
2003 11 15	691	0.2+	0.3−	2003 12 21	704	0.3+	1.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.7−
2003 11 15	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.0	1.0+	2007 11 15	704	0.4−	1.1−
2003 11 15	644	0.3+	0.3−	2003 12 21	704	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.8−	0.7−
2003 11 15	644	0.2+	0.0	2005 03 10	699	0.2+	0.3+	2007 11 17	185	0.4+	0.3+

2003 11 15	644	0.5+	0.1+	2005 03 10	699	0.1−	0.5+	2007 11 18	185	0.3+	0.2−
2003 11 18	703	0.0	0.7+	2005 03 10	699	0.6+	0.2+	2007 11 18	185	0.9+	0.2+
2003 11 18	703	0.7+	1.2+	2005 03 10	699	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2003 11 18	703	0.8+	0.2+	2006 07 20	E12	0.4−	0.8+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2003 11 18	703	1.2−	0.4−	2006 07 20	E12	0.3+	0.9+	2007 11 18	691	0.1−	0.0

(170483)∗ 2003 UU$_{271}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.86754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22958918	ω	105.63549		+0.74362941	+0.66765071	
a	2.6414056	Ω	212.50281		−0.63592587	+0.68992312	
e	0.2831845	i	3.78443		−0.20643060	+0.27972954	
P	4.29	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.4−	1.0+	2007 07 16	J75	0.7+	0.1+	2007 09 07	704	0.1+	0.8+
2002 04 09	644	0.6+	0.8+	2007 07 16	J75	0.0	0.7−	2007 09 08	699	0.6+	0.1−
2002 04 09	644	0.5+	0.9+	2007 07 16	J75	0.5−	0.2+	2007 09 08	699	0.1+	0.1+
2002 04 14	704	1.3+	0.6+	2007 08 12	704	0.5+	0.3+	2007 09 08	699	0.5+	0.3+
2002 04 14	704	0.9+	1.2+	2007 08 12	704	1.3+	0.4−	2007 09 08	699	0.3+	0.1−
2002 04 14	704	(1.4+	1.6+)	2007 08 12	704	0.2+	0.9−	2007 09 10	691	0.1−	0.2−
2002 04 14	704	1.2+	0.2+	2007 08 12	704	0.7+	1.2−	2007 09 10	703	0.3−	0.6+
2002 04 14	704	(1.7+	0.3+)	2007 08 12	704	0.3−	0.5−	2007 09 10	703	0.1−	0.2−
2002 04 19	291	0.1−	0.6+	2007 08 13	704	0.3+	0.5+	2007 09 10	691	0.5−	0.1−
2002 04 19	291	0.1+	0.8+	2007 08 13	704	0.4+	0.1−	2007 09 10	703	0.1−	0.8+
2002 04 19	291	0.1−	0.6+	2007 08 13	704	0.2+	0.4+	2007 09 10	703	0.6−	0.3+
2003 10 22	695	0.2−	0.1+	2007 08 13	704	0.8+	0.4+	2007 09 10	691	0.3−	0.2−
2003 10 22	695	0.0	0.1+	2007 08 13	704	0.3−	0.2+	2007 09 14	691	0.2−	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 08 16	704	0.5+	0.4−	2007 09 14	704	0.4+	0.6+
2003 10 22	691	0.3+	0.2+	2007 08 16	704	0.3+	0.3−	2007 09 14	704	0.0	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2007 08 16	704	0.1+	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.3+	0.3−	2007 08 16	704	0.3−	0.5+	2007 09 14	691	0.3−	0.1−
2003 10 28	704	0.2−	0.8−	2007 08 16	704	0.2+	0.3−	2007 09 14	704	0.9+	0.7+
2003 10 28	704	(2.1−	0.9+)	2007 08 21	699	0.5+	0.6−	2007 09 14	704	0.4+	0.7+
2003 10 28	704	0.6−	0.2−	2007 08 21	699	1.0−	0.6+	2007 09 14	704	0.8+	0.5+
2003 11 01	704	0.0	0.3−	2007 08 21	699	0.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.4+	0.2+
2003 11 01	704	1.0−	0.7−	2007 08 21	699	0.1−	0.4+	2007 09 14	704	0.7+	0.7+
2003 11 01	704	0.0	0.2+	2007 08 22	704	0.6−	0.8+	2007 09 14	704	0.0	0.5+
2003 11 15	291	0.1−	0.0	2007 08 22	704	1.0−	0.0	2007 09 14	704	0.7+	0.6+
2003 11 15	291	0.3−	0.2+	2007 08 22	704	0.6+	0.1−	2007 09 17	704	1.0−	0.5+
2003 11 15	291	0.1−	0.2+	2007 08 22	704	0.6−	1.1−	2007 09 17	704	0.7−	0.4+
2003 11 18	644	0.5−	0.6+	2007 09 03	703	0.5+	0.1+	2007 09 17	704	1.2−	0.3+
2003 11 18	644	0.1+	0.3+	2007 09 03	703	0.4−	0.4+	2007 09 17	704	0.6−	0.1+
2003 11 18	644	0.3+	0.5+	2007 09 03	703	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−
2003 11 19	644	0.0	0.5+	2007 09 03	703	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2007 09 03	703	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	644	0.3+	0.4+	2007 09 03	703	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.4−	0.4+	2007 09 03	703	0.4−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2007 09 03	703	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	704	0.7−	0.7−	2007 09 06	699	0.2−	0.9−	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2007 09 06	699	0.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.4+	2007 09 06	699	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2003 11 21	691	0.2+	0.3+	2007 09 06	699	0.5+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2006 04 02	G96	0.3−	0.6+	2007 09 07	704	(0.7+	2.1+)	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2006 04 02	G96	0.5+	0.5+	2007 09 07	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2006 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 09 07	704	0.3+	1.4+				
2006 04 02	G96	0.2+	0.4+	2007 09 07	704	0.4+	0.6+				

(170484)∗ 2003 UN$_{272}$ = 1998 HR$_{95}$

Discovered 2003 Oct. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57205)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.05197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26923423	ω	150.35392		−0.90893054	+0.39713489	
a	2.3752858	Ω	53.59352		−0.40682705	−0.77802219	
e	0.0579485	i	9.07915		−0.09130729	−0.48679088	
P	3.66	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.3+	0.9+	2003 11 01	704	0.1+	0.3+	2005 04 02	703	0.1+	0.3−
1998 04 21	704	1.5+	0.8+	2003 11 01	704	0.4−	0.7+	2005 04 02	703	0.9−	0.2+
1998 04 21	704	1.4−	0.6+	2003 11 21	704	0.8−	1.2+	2005 04 12	704	0.7+	0.1−
1998 04 21	704	0.6−	0.4+	2003 11 21	704	1.3−	0.1+	2005 04 12	704	0.1+	1.0+
1998 04 21	704	0.2+	0.7+	2003 11 21	704	0.7−	0.5+	2005 04 12	704	0.1−	0.6+
1998 04 22	704	0.3−	0.4+	2003 11 21	704	(2.2−	0.4+)	2005 04 12	704	0.5+	0.7+
1998 04 22	704	0.3+	0.2+	2005 03 11	703	0.6−	0.9−	2006 08 14	644	0.5−	0.4+
1998 04 22	704	1.6+	0.2−	2005 03 11	703	0.6+	0.4+	2006 08 14	644	0.1+	0.5+
2001 01 05	704	0.7+	0.6+	2005 03 11	703	0.4−	0.1−	2006 08 14	644	0.4−	0.4+
2001 01 05	704	0.4−	0.4+	2005 03 11	703	0.1−	0.6+	2007 09 18	G96	0.1+	0.0
2001 01 05	704	0.3−	0.0	2005 03 11	703	0.3−	0.4−	2007 09 18	G96	0.0	0.3−
2001 01 05	704	0.0	0.2+	2005 03 11	703	0.3−	0.8−	2007 09 18	G96	1.0−	1.2+
2003 10 21	691	0.1−	0.2−	2005 03 11	703	0.2−	0.7−	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−
2003 10 21	691	0.3−	0.2−	2005 03 11	703	0.1−	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.4+
2003 10 21	691	0.3−	0.2−	2005 03 16	703	0.6+	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.3−
2003 10 21	704	0.7+	0.7+	2005 03 16	703	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.3+	0.4+	2005 03 16	703	0.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.7+	0.1−
2003 10 21	704	0.5+	1.4+	2005 03 16	703	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2003 10 29	704	0.6−	0.3+	2005 04 02	699	0.4+	0.7−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	704	0.2+	0.7+	2005 04 02	699	0.3+	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2003 10 29	704	0.3+	0.4+	2005 04 02	699	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2003 10 29	704	0.6+	0.9+	2005 04 02	703	0.9+	1.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.6−
2003 11 01	704	(0.7−	2.0+)	2005 04 02	703	0.2−	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.6−
2003 11 01	704	0.9+	0.6+	2005 04 02	699	0.0	0.3+				

(170485)∗ 2003 UC$_{277}$

Discovered 2003 Oct. 30 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.84200		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23608814	ω	132.70311		+0.98542016	−0.08305461	
a	2.5927060	Ω	232.60716		+0.03749318	+0.95730606	
e	0.2005586	i	10.77185		+0.16595594	+0.27688813	
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 16	704	0.6−	0.3−	2003 11 24	699	0.3+	0.4−	2007 10 12	699	0.1+	0.2−
2002 06 16	704	0.6−	0.1−	2003 11 24	699	0.4+	0.3−	2007 10 12	699	0.3+	0.2−
2002 06 16	704	0.3+	1.1+	2003 12 01	704	0.3−	0.6+	2007 10 12	699	1.2−	0.4+
2003 10 29	699	0.5−	0.9+	2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	699	0.0	0.5−
2003 10 29	699	0.1+	1.2+	2003 12 01	704	0.2+	0.3+	2007 10 14	703	0.7−	0.2−
2003 10 29	699	(1.8−	0.5+)	2003 12 01	704	0.3−	0.1+	2007 10 14	703	0.5−	0.0
2003 10 29	699	1.1−	0.6+	2003 12 01	704	0.0	0.6+	2007 10 14	703	0.3−	0.4−
2003 10 30	608	0.4−	0.8−	2003 12 04	703	0.9−	0.6+	2007 10 14	703	0.1−	0.5−
2003 10 30	608	0.2−	0.4−	2003 12 04	703	0.4−	0.9+	2007 10 18	704	0.6+	0.1−
2003 10 30	608	0.1−	0.9−	2003 12 04	703	0.4−	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.1−
2003 11 02	704	0.1+	0.5−	2003 12 04	703	0.4−	0.2+	2007 10 18	704	0.5+	0.3−
2003 11 02	704	0.7−	0.0	2003 12 11	703	0.6+	0.9−	2007 10 18	704	0.3+	0.2+
2003 11 02	704	0.3+	0.1−	2003 12 11	703	0.8+	0.9+	2007 10 18	704	0.1+	0.3+
2003 11 02	704	0.4−	0.2−	2003 12 11	703	0.6+	0.4−	2007 10 22	704	0.3−	0.2+
2003 11 02	704	0.6−	0.8−	2003 12 11	703	0.6+	0.6+	2007 10 22	704	0.3+	0.4+
2003 11 05	699	1.0+	1.0+	2003 12 17	703	(2.3−	1.4−)	2007 10 22	704	0.3+	0.6+
2003 11 05	699	(1.8−	0.5+)	2003 12 17	703	0.5+	0.8+	2007 10 22	704	0.1−	0.0
2003 11 05	699	0.2−	0.2+	2003 12 17	703	1.0−	1.0−	2007 10 22	704	0.3−	0.3+
2003 11 05	699	0.5+	0.8+	2003 12 17	703	(1.8−	0.3−)	2007 10 30	704	0.2+	0.4−
2003 11 19	699	0.6+	0.1+	2003 12 21	704	0.4+	0.5+	2007 10 30	704	0.0	0.5−
2003 11 19	699	0.2+	0.2+	2003 12 21	704	0.6−	0.0	2007 10 30	704	0.1−	0.3−
2003 11 19	699	0.6+	0.5−	2003 12 21	704	0.4−	0.3+	2007 10 30	704	0.2+	0.1−
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2003 12 21	704	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.8−

2003 11 19	699	0.1−	0.2−	2003 12 21	608	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	1.2+		
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2003 12 21	608	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.5−		
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 21	608	0.4−	0.0	2007 11 02	704	(0.5−	2.3+)		
2003 11 21	704	0.2−	0.8+	2003 12 23	704	0.9−	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+		
2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2003 12 23	704	0.1−	0.7+	2007 11 02	704	(0.8−	2.0+)		
2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2003 12 23	704	0.2−	0.6+	2007 11 02	704	0.0	0.8+		
2003 11 21	704	0.2−	0.5+	2006 05 02	695	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	(0.9−	2.1+)		
2003 11 21	704	0.1−	0.7+	2006 05 02	695	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.9+		
2003 11 22	704	(1.5−	0.7−)	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.9+		
2003 11 22	704	0.0	1.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.2−	0.4−		
2003 11 22	704	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.5−	0.1+	2007 11 03	699	0.8+	0.4−		
2003 11 22	704	0.4+	0.5+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.0	0.3−		
2003 11 23	704	0.0	0.1−	2006 05 22	E12	0.2−	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.2−		
2003 11 23	704	0.6−	0.4+	2006 05 22	E12	0.7−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.3+		
2003 11 23	704	0.5+	0.3+	2006 05 22	E12	(1.7−	0.0)	2007 11 07	704	0.2−	0.6+		
2003 11 23	704	0.1−	0.1+	2006 05 22	E12	0.2−	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.5+		
2003 11 23	704	0.1+	0.8+	2006 05 24	691	0.1+	1.0+	2007 11 07	704	0.7−	0.6+		
2003 11 23	704	0.4−	1.0+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.6+		
2003 11 23	704	0.1−	0.2+	2006 05 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.9+	0.3−		
2003 11 23	704	0.2+	0.8+	2006 06 01	691	0.1−	0.8+	2007 11 12	703	0.7+	0.1+		
2003 11 23	704	0.1+	0.1−	2006 06 01	691	0.0	0.5+	2007 11 12	703	1.0+	0.0		
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2006 06 01	691	0.1+	0.8+	2007 11 12	703	0.6−	0.1−		
2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2006 06 01	691	0.1+	0.6+	2007 11 18	704	0.2−	0.0		
2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2006 06 01	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+		
2003 11 24	704	0.3+	0.5+	2006 06 01	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.1−	0.4−		
2003 11 24	704	0.4−	0.4+	2007 10 08	703	0.5−	0.2−	2007 11 18	704	0.5−	0.4+		
2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.6−	0.4+		
2003 11 24	699	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.1+	0.0						
2003 11 24	699	0.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.2−	0.5−						

(170486)∗ 2003 UE$_{281}$

Discovered 2003 Oct. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.30079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23965552	ω	260.72271		+0.55500424	+0.83133903	
a	2.5669126	Ω	43.03045		−0.74549880	+0.51259889	
e	0.0968897	i	2.44250		−0.36905533	+0.21475055	
P	4.11	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.5−	1.4−	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.5+		
2001 02 17	704	0.9−	0.2−	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.3+		
2001 02 17	704	1.0+	1.2+	2005 02 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−		
2001 05 21	807	0.1−	0.2+	2005 02 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.5−	0.3−		
2001 05 22	807	0.0	0.1+	2005 02 09	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2005 02 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−		
2003 10 18	691	0.1−	0.5−	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2005 02 14	704	0.5−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+		
2003 10 28	704	0.0	0.7+	2005 02 14	704	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+		
2003 10 28	704	0.2+	0.7+	2005 02 14	704	0.6+	0.7−	2007 11 11	G96	0.4+	0.0		
2003 10 28	704	0.9+	0.6+	2005 02 14	704	0.3+	0.9−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0		
2003 10 29	699	(1.6+	1.5+)	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.0		
2003 10 29	699	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+		
2003 10 29	699	0.6+	0.8−	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.0		
2003 10 29	699	0.5+	0.7+	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 11	699	0.4+	0.8−		
2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 11 11	699	0.3−	0.2+		
2003 11 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.7−	2007 11 11	699	0.4+	0.7−		
2003 11 15	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.8+	1.0+	2007 11 11	699	0.0	0.4−		
2003 11 15	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.6−	0.4−	2007 11 12	G96	0.0	0.1+		
2003 11 15	691	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 15	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.5+	0.0		
2003 11 16	291	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+		
2003 11 16	291	0.0	0.1−	2007 10 15	703	(2.0−	0.8+)	2007 11 12	G96	0.1−	0.3+		
2003 11 16	291	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+		
2003 11 19	699	0.5−	0.3−	2007 10 15	703	1.2−	1.2−	2007 11 12	G96	0.5+	0.3+		
2003 11 19	699	1.2−	0.4+	2007 10 15	703	(0.8+	1.7−)	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 19	699	0.2−	0.6−	2007 10 16	691	0.6−	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.1−		
2003 11 19	699	0.1−	0.5−	2007 10 16	691	0.6−	0.4+	2007 11 12	G96	0.5+	0.1+		
2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	1.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.5+		
2003 11 21	704	1.0−	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.3+		
2003 11 21	704	1.2−	1.5+	2007 10 30	703	(0.6−	1.7−)	2007 11 15	704	0.7+	0.7+		
2003 11 24	699	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.3−		
2003 11 24	699	1.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	1.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+		
2003 11 24	699	1.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.2−		
2003 11 24	699	1.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.1−		
2003 11 28	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−		
2003 11 28	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−		
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.5+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−		
2003 11 29	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.2+		
2003 11 29	691	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.5+	2007 11 17	703	0.7−	0.6−		
2004 12 20	G96	0.6−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.7+	2007 11 17	703	1.7+	1.3−		
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.5−	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	0.4−		
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	1.0+						

(170487)∗ 2003 UE$_{285}$ = 1999 TS$_{48}$

Discovered 2003 Oct. 22 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69579)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.70342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25779548	ω	162.72116		−0.84917698	+0.52642431	
a	2.4450393	Ω	49.11868		−0.49087717	−0.75736294	
e	0.1182145	i	3.19519		−0.19477696	−0.38636617	
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.1−	0.5−	2003 10 22	695	0.0	0.1+	2005 03 04	691	0.3−	0.1−		
1999 10 04	691	0.2+	0.4−	2003 10 25	691	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.2+		
1999 10 04	691	0.0	0.3−	2003 10 25	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−		
1999 10 10	691	0.2−	0.3−	2003 10 25	691	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−		
1999 10 10	691	0.1+	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+		
1999 10 10	691	0.2+	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.6−		
2001 01 19	704	0.5−	0.7−	2005 01 15	691	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.3−	0.1−		
2001 01 19	704	0.6+	0.4−	2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−		
2001 01 19	704	0.3−	0.7+	2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.6−		
2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.5−		
2003 09 22	691	0.1−	0.8+	2005 02 03	704	1.0+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−		
2003 09 22	691	0.1−	0.5+	2005 02 03	704	0.8+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+		
2003 09 22	691	0.2−	0.2+	2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−		
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−		
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2005 02 09	699	0.2+	0.7+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−		
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.6−	0.1+		
2003 10 16	691	0.2−	0.6+	2005 02 09	699	(1.0−	1.7+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−		
2003 10 16	691	0.4+	0.0	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−		
2003 10 16	691	0.2+	0.7+	2005 03 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−		
2003 10 22	695	0.3−	0.1−	2005 03 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−		

(170488)∗ 2003 UQ$_{287}$

Discovered 2003 Oct. 21 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.65248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26722009	ω	88.63382		−0.59240840	−0.80461123	
a	2.3872065	Ω	37.79034		+0.71026348	−0.54542997	
e	0.0766593	i	3.80439		+0.38023423	−0.23474863	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	0.6−	0.6−	2005 03 03	703	(1.6−	0.2−)	2005 03 16	704	0.0	0.4−		
1994 04 03	691	0.1−	0.7−	2005 03 03	703	1.3−	0.8−	2005 03 18	704	(0.0	1.6−)		
1994 04 03	691	0.5−	0.5−	2005 03 04	704	0.6+	0.9−	2005 03 18	704	0.1−	0.0		
2000 12 29	608	0.1−	0.7−	2005 03 04	704	0.0	0.7−	2005 03 18	704	0.0	0.6+		

2000 12 29	608	0.0	0.9−	2005 03 04	704	0.4+	0.6+	2005 04 09	699	0.9+	1.0+		
2000 12 29	608	0.0	0.8−	2005 03 04	704	1.1+	0.5+	2005 04 09	699	0.2−	0.7+		
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2005 03 08	699	0.9+	0.3+	2005 04 09	699	0.2−	0.1+		
2001 01 19	704	0.1+	0.1−	2005 03 08	699	0.8+	0.5+	2005 04 09	699	0.4−	0.3+		
2001 01 19	704	0.2+	0.2−	2005 03 08	699	0.9+	0.6+	2005 04 18	691	0.3−	0.2+		
2001 01 19	704	0.2−	0.5−	2005 03 08	699	0.0	0.2−	2005 04 18	691	0.2+	0.3+		
2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2005 03 09	704	0.4+	0.7+	2005 04 18	691	0.0	0.3+		
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2005 03 09	704	0.4+	0.0	2005 05 09	G96	0.3−	0.5−		
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 03 09	704	0.4+	0.2+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	704	0.9+	0.4−	2005 05 09	G96	0.5−	0.2−		
2003 10 21	644	0.7+	0.5+	2005 03 09	704	0.6+	0.4+	2005 05 09	G96	0.4−	0.2−		
2003 10 21	644	0.3+	0.7+	2005 03 12	704	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	1.0+	0.8+		
2003 10 21	644	0.5+	0.5+	2005 03 12	704	0.4+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2+		
2003 10 23	695	0.2−	0.2+	2005 03 12	704	0.4−	0.2+	2007 09 14	G96	0.7+	0.4−		
2003 10 23	695	0.2−	0.2+	2005 03 12	704	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−		
2003 10 26	691	0.5−	0.1−	2005 03 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−		
2003 10 26	691	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−		
2003 10 26	691	0.0	0.4+	2005 03 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
2003 10 28	704	0.3−	0.2−	2005 03 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.3−		
2003 10 28	704	0.2−	0.8+	2005 03 12	704	0.6−	0.9+	2007 11 09	691	0.2+	0.1−		
2003 10 28	704	0.3+	0.0	2005 03 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−		
2003 10 28	704	0.2−	0.8+	2005 03 13	704	0.6+	0.9+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+		
2003 11 20	695	0.1−	0.2+	2005 03 13	704	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.8−		
2003 11 20	695	0.0	0.3+	2005 03 13	704	0.6+	0.9+	2007 11 15	704	0.3−	0.8+		
2005 03 01	691	0.1+	0.0	2005 03 13	704	(1.6+	0.2+)	2007 11 15	704	0.3−	0.4−		
2005 03 01	691	0.3+	0.0	2005 03 16	704	0.2+	0.7+	2007 11 17	691	0.1−	0.0		
2005 03 01	691	0.0	0.1+	2005 03 16	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+		
2005 03 03	703	0.2−	0.6−	2005 03 16	704	0.2+	1.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−		
2005 03 03	703	1.4−	0.3−	2005 03 16	704	0.4+	0.6+						

(170489)∗ 2003 UG$_{298}$ = 1992 WH$_7$

Discovered 2003 Oct. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69580)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.68921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26396939	ω	257.23308		−0.55504504	−0.83154339	
a	2.4067649	Ω	226.50207		+0.77419848	−0.50698843	
e	0.1631757	i	1.69538		+0.30420671	−0.22693242	
P	3.73	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.1+	0.4−	2000 12 23	645	0.1+	0.1−	2005 03 15	G96	0.5−	0.4+		
1992 11 23	691	0.2+	0.1+	2003 09 22	691	0.1−	0.0	2005 03 15	G96	0.3−	0.2+		
1992 11 23	691	0.0	0.5+	2003 09 22	691	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.2+	0.6+		
1992 11 27	691	0.4−	0.9−	2003 09 22	691	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.2+	0.6+		
1992 11 27	691	0.2−	0.0	2003 09 27	691	0.7−	0.2+	2005 04 12	691	0.5+	0.5+		
1992 11 27	691	0.2+	0.0	2003 09 27	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+		
1999 10 11	691	0.3−	0.1−	2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 11	691	0.2−	0.3−	2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+		
1999 10 11	691	0.4−	0.3−	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+		
1999 10 16	645	0.1+	0.1+	2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.5+	0.2+		
1999 10 16	645	0.1+	0.2+	2003 10 25	291	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.2+	0.4+		
1999 11 01	691	0.3−	0.1−	2003 10 25	291	0.4+	1.1+	2007 11 14	691	0.5−	0.0		
1999 11 01	691	0.6−	0.1−	2003 10 25	291	0.5+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
1999 11 01	691	0.2−	1.2−	2005 03 15	G96	0.3−	0.4+	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2000 12 23	645	0.0	0.0	2005 03 15	G96	0.4−	0.0	2007 11 19	691	0.7−	0.2+		

(170490)∗ 2003 UZ$_{300}$ = 1999 RG$_{77}$ = 2002 KU

Discovered 2003 Oct. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69580), T. B. Spahr (*MPO* 86154)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.07227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26474588	ω	333.99232		+0.33347112	+0.94104140	
a	2.4020567	Ω	315.42571		−0.85020836	+0.27410467	
e	0.1140209	i	4.65062		−0.40736072	+0.19826175	
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	704	0.4+	1.4−	2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.6−	0.2−		
1999 09 07	704	(0.6+	2.2−)	2003 10 02	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.1−	0.6−		
1999 09 07	704	0.4+	1.0−	2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.6−	0.5−		
1999 09 09	704	0.4+	0.2−	2003 10 17	699	0.4−	0.4−	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−		
1999 09 09	704	0.3−	0.1+	2003 10 17	699	0.4+	0.3−	2007 11 02	703	1.3−	0.5+		
1999 09 09	704	1.0+	0.2+	2003 10 17	699	0.3+	0.3−	2007 11 02	703	1.3−	1.0+		
1999 09 09	704	0.0	1.0+	2003 10 17	699	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.3+	0.2+		
2002 05 16	608	0.2+	0.2−	2003 10 29	695	0.2−	0.0	2007 11 02	703	1.0+	0.3−		
2002 05 16	608	0.1−	0.1+	2003 10 29	695	0.1−	0.0	2007 11 07	704	1.2−	0.3+		
2002 05 16	608	0.2+	0.3−	2003 10 29	695	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	1.0+		
2002 05 17	644	0.3−	1.2+	2003 10 29	695	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	1.0+		
2002 05 17	644	(0.6−	1.7+)	2003 10 29	695	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.5−		
2002 05 17	644	(0.3−	1.7+)	2003 10 29	695	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	1.0−	0.4−		
2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2003 10 29	695	0.0	0.0	2007 11 13	699	1.2+	1.4−		
2003 09 21	699	0.6−	0.8+	2003 10 29	695	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.8+	1.0−		
2003 09 21	699	0.5−	1.0−	2003 10 29	695	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.4−		
2003 09 21	699	0.2+	0.2+	2005 01 15	691	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.6+		
2003 09 21	699	0.0	0.2−	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.5+		
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	1.0+	0.9−		
2003 09 21	644	0.2+	0.0	2005 01 16	568	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	0.0	0.0		
2003 09 27	704	0.3−	0.2+	2005 01 16	568	0.3−	0.3−	2007 11 17	704	0.5+	0.4+		
2003 09 27	704	0.1−	0.5+	2005 01 16	568	0.4−	0.4−						
2003 09 27	704	0.7+	0.4+	2005 01 17	568	0.0	0.4−						

(170491)∗ 2003 UJ$_{310}$ = 2000 YN$_{15}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86155)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.12038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27909984	ω	22.48269		+0.35532909	+0.92440072	
a	2.3189764	Ω	268.55757		−0.87732405	+0.27862711	
e	0.1232146	i	7.97243		−0.32255813	+0.26048079	
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.8−	0.7−	2003 10 21	704	0.3−	0.7+	2005 02 02	704	0.3−	0.4−		
1998 01 01	691	0.7+	0.1−	2003 10 21	704	0.1−	0.0	2005 02 02	703	0.5−	0.4+		
1998 01 01	691	0.1−	0.2−	2003 10 21	704	1.1−	0.2−	2005 02 02	703	0.1+	0.3+		
1998 01 27	691	0.6−	0.1+	2003 10 29	691	0.2+	0.2+	2005 02 02	704	0.6+	0.2−		
1998 01 27	691	0.4−	0.1+	2003 10 29	691	0.2+	0.1+	2005 02 02	703	0.4−	0.6+		
1998 01 27	691	0.5−	0.2+	2003 10 29	691	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.4−	0.2−		
2000 12 26	691	(0.4+	6.8+)	2003 11 19	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	0.6+		
2000 12 26	691	(0.7+	7.2+)	2003 11 19	704	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.5−		
2000 12 26	691	(0.8+	7.3+)	2003 11 19	704	(0.7−	1.8−)	2007 11 07	704	0.4+	1.5−		
2000 12 27	691	0.6+	0.2−	2003 11 19	704	0.2+	0.6−	2007 11 07	704	1.3+	0.1−		
2000 12 27	691	0.4+	0.2+	2005 01 13	704	0.8−	0.3+	2007 11 08	691	0.4−	0.0		
2000 12 27	691	0.6+	0.1+	2005 01 13	704	0.7+	0.8+	2007 11 08	691	0.4−	0.0		
2002 04 08	644	1.0+	0.4+	2005 01 13	703	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.4−	0.0		
2002 04 08	644	1.0+	0.5+	2005 01 13	704	1.1+	1.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.5+		
2002 04 08	644	(2.0+	0.9+)	2005 01 13	703	1.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.4−	0.5−		
2003 09 21	704	0.0	0.2+	2005 01 13	704	1.1+	0.6+	2007 11 18	704	0.4−	0.2+		
2003 09 21	704	0.1+	0.0	2005 01 13	703	0.5+	1.3−	2007 11 18	704	0.8−	0.9+		
2003 09 21	704	0.1−	0.1+	2005 01 13	703	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.6−	0.7+		
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2005 01 18	703	0.9+	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.1−		
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2005 01 18	703	0.6−	0.5+	2007 11 19	G96	0.3+	1.4−		
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2005 01 18	703	0.9+	0.5+	2007 11 19	G96	0.3+	0.2−		
2003 10 21	704	0.2+	0.6−	2005 01 18	703	(1.7−	0.8−)	2007 11 19	G96	0.1+	0.0		
2003 10 21	704	1.3−	0.4+	2005 02 02	703	0.2−	0.7+						

(170492)∗ 2003 UJ$_{314}$ = 1996 BH$_5$

Discovered 2003 Oct. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 108788)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	346.39931		(2000.0)			
n	0.23035481	ω	327.40636		+0.81461260	−0.57762757
a	2.6355496	Ω	67.96542		+0.54353681	+0.72869335
e	0.0923446	i	3.24470		+0.20242048	+0.36790269
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.2−	0.9+	2005 03 03	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+
1994 09 06	691	0.4−	0.3+	2005 03 03	703	(0.5−	2.5−)	2007 10 13	704	0.4−	0.3+
1994 09 06	691	0.3−	0.3+	2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2007 10 13	704	0.1−	1.0+
1996 01 18	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	1.4−	0.2+	2007 10 13	703	0.5−	0.6+
1996 01 18	691	0.1+	0.0	2005 03 03	703	(1.3−	1.9+)	2007 10 13	703	0.1−	0.3+
1996 01 18	691	0.2+	0.2−	2005 03 09	704	0.5+	1.0+	2007 10 13	703	0.2+	0.7−
1996 01 25	691	0.0	0.0	2005 03 09	704	1.2+	0.5−	2007 10 13	703	0.1+	0.1+
1996 01 25	691	0.1−	0.0	2005 03 09	704	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−
1996 01 25	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	1.1+	1.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−
2003 10 18	699	0.6−	0.5−	2007 09 11	703	0.1−	0.7−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2003 10 18	699	(1.7+	1.6−)	2007 09 11	703	0.1−	0.5−	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2003 10 18	699	1.1+	1.1+	2007 09 11	703	0.0	0.7−	2007 10 19	704	(1.7−	0.7+)
2003 10 18	699	(0.3+	2.5+)	2007 09 11	703	1.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.9−	0.7+
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	699	0.8−	1.0+	2007 10 19	704	0.5−	0.8+
2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 09 13	699	0.2−	0.3−	2007 10 19	704	0.8−	0.2+
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 09 13	699	0.8−	0.8+	2007 10 31	703	1.0+	0.4+
2003 10 28	608	0.3−	1.2−	2007 09 13	699	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.1−	0.8+
2003 10 28	608	0.2+	0.6−	2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 31	703	0.2+	0.2+
2003 10 28	608	0.5+	1.3−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.1+	0.4+
2003 11 15	691	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 11 15	691	0.2+	0.0	2007 09 14	699	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 11 15	644	0.3+	0.1+	2007 09 14	699	0.7−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 11 15	644	0.3+	0.2+	2007 09 14	699	0.3+	1.3−	2007 11 02	699	0.1−	0.1−
2003 11 15	644	0.0	0.1+	2007 09 14	699	0.2−	0.6+	2007 11 02	699	1.1−	0.3+
2003 12 01	704	0.8−	0.7+	2007 09 18	704	0.7+	0.8−	2007 11 02	699	0.3+	0.2−
2003 12 01	704	0.3−	0.8+	2007 09 18	704	0.9+	1.0+	2007 11 02	699	0.4+	0.1−
2003 12 01	704	0.0	0.6−	2007 09 18	704	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2003 12 01	704	(3.9−	2.1+)	2007 10 04	703	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.2−	0.1−
2003 12 16	291	0.2−	0.2+	2007 10 04	703	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.5−
2003 12 16	291	0.2−	0.0	2007 10 04	703	0.5−	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.8+
2003 12 16	291	0.3−	0.0	2007 10 04	703	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.1+
2003 12 22	691	0.1−	0.0	2007 10 07	704	(1.8−	1.3+)	2007 11 07	703	0.4+	1.1−
2003 12 22	691	0.0	0.4−	2007 10 07	704	(1.7−	1.3+)	2007 11 07	703	0.6+	0.3+
2003 12 22	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	704	(1.7−	1.4+)	2007 11 07	703	1.4+	0.2+
2005 03 03	691	0.5+	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	1.1+
2005 03 03	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.1−				

(170493)∗ 2003 UY$_{314}$

Discovered 2003 Oct. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	1.47325		(2000.0)			
n	0.23956492	ω	9.40866		+0.90276020	−0.42961881
a	2.5675598	Ω	16.08582		+0.38949397	+0.79548042
e	0.0689803	i	4.39921		+0.18253348	+0.42736235
P	4.11	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 03 09	691	0.6+	0.4−	2005 02 09	691	0.7+	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.0
1997 03 09	691	0.0	0.7−	2005 04 11	G96	0.5+	0.0	2007 10 15	703	(0.8−	2.2+)
1997 03 09	691	0.4+	0.7−	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.7+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.4−	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−
2001 02 27	691	0.4−	1.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2001 02 27	691	0.4−	1.0+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−
2001 02 27	691	0.3−	0.8+	2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	691	0.1+	0.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.9−	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2003 10 21	691	0.3−	0.3−	2007 10 04	691	0.2−	0.8+	2007 10 21	691	(0.8−	2.1−)
2003 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.6−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
2003 10 29	704	0.3+	0.9+	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.1−	0.5+	2007 10 06	704	(2.0+	0.6+)	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.4−	0.6−	2007 10 06	704	0.1−	0.8−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.3+	0.8+	2007 10 06	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.4+	0.5−	2007 10 06	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	691	0.2−	0.6+
2003 11 19	691	0.1+	0.4−	2007 10 10	185	0.4+	0.6−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2003 11 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 11	185	0.6−	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.4+
2003 11 24	699	(1.5−	0.8+)	2007 10 13	703	0.4−	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	699	0.2−	0.8+	2007 10 13	703	0.0	0.8+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 11 24	699	0.9+	0.5−	2007 10 13	703	(1.8−	0.3−)	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2003 11 24	699	(1.5−	0.3+)	2007 10 13	703	0.5−	1.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2003 11 30	691	0.4+	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.8−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2003 11 30	691	0.3+	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.6+	0.2−	2007 11 13	691	0.4+	0.0
2005 02 09	691	0.2+	0.4−	2007 10 14	704	0.1+	0.1−				
2005 02 09	691	0.7+	0.3−	2007 10 15	703	0.5−	1.0+				

(170494)∗ 2003 VE$_4$

Discovered 2003 Nov. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	47.45596		(2000.0)			
n	0.25680769	ω	88.23580		+0.99562410	−0.03814304
a	2.4513051	Ω	273.94372		+0.00066263	+0.91576403
e	0.1627363	i	4.90548		+0.09344626	+0.39990168
P	3.84	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	704	1.5+	1.7−	2003 11 14	644	0.0	0.0	2003 12 13	703	0.0	0.4+
1999 09 18	704	0.5+	0.3−	2003 11 14	644	0.0	0.0	2003 12 13	703	0.8−	0.6−
1999 09 18	704	0.5−	0.1+	2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2003 12 19	704	0.3+	0.5+
1999 09 18	704	0.5−	0.7−	2003 11 16	691	0.2+	0.0	2003 12 19	704	0.7+	0.4−
1999 10 10	704	0.0	0.1−	2003 11 16	691	0.1+	0.2+	2003 12 19	704	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.5−	0.3−	2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.7−	0.3+
1999 10 10	704	0.1+	0.2−	2003 11 19	699	(1.6+	0.9+)	2003 12 22	691	0.1+	0.1+
1999 10 10	704	0.1+	0.5−	2003 11 19	699	1.2−	0.7+	2003 12 22	691	0.0	0.2+
1999 10 10	704	0.0	0.6−	2003 11 19	699	1.5+	0.7+	2003 12 22	691	0.0	0.0
1999 11 04	703	0.1−	0.4+	2003 11 19	699	0.4+	0.3−	2003 12 22	704	0.5+	0.9+
1999 11 04	704	1.6+	0.0	2003 11 19	703	0.7+	0.2+	2003 12 22	704	0.2−	0.1−
1999 11 04	703	0.4+	0.1+	2003 11 19	703	0.6−	0.5−	2003 12 22	704	0.1+	0.1+
1999 11 04	704	(2.0+	0.4+)	2003 11 19	703	0.6−	1.2+	2003 12 22	704	0.4+	0.3+
1999 11 04	703	1.2−	1.0−	2003 11 19	703	0.2−	0.3+	2003 12 22	704	0.5+	0.6−
1999 11 04	703	0.6−	0.3+	2003 11 20	704	0.6−	0.3+	2005 03 08	691	0.1+	0.2+
1999 11 04	704	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.4+	2005 03 08	691	0.2+	0.0
1999 11 04	704	0.9+	0.3+	2003 11 20	704	0.0	0.7+	2005 03 08	691	0.1−	0.0
2000 12 23	645	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.6−	0.2−	2005 03 09	G92	0.6−	0.5+
2000 12 23	645	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2005 03 09	G92	0.0	0.0
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.7−	0.3+	2005 03 09	G92	0.7+	0.8+
2001 02 20	645	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.5−	0.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.3−
2003 10 29	699	1.0+	0.7−	2003 11 24	704	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.1−
2003 10 29	699	0.0	0.3+	2003 11 24	704	0.1−	0.0	2007 11 15	704	1.2+	0.8−
2003 10 29	699	0.4−	0.5−	2003 11 24	704	0.9−	0.8−	2007 11 15	704	0.7+	0.5−
2003 10 29	699	0.3+	0.3−	2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2003 11 05	699	1.0−	0.7+	2003 12 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2003 11 05	699	0.3−	0.3+	2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2003 11 05	699	0.2+	1.0+	2003 12 13	703	0.1+	0.4−				
2003 11 05	699	1.2−	1.4+	2003 12 13	703	0.7−	0.6+				

(170495)∗ 2003 VQ$_7$

Discovered 2003 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	323.63526		(2000.0)			
n	0.23738235	ω	28.27379		+0.19479439	−0.97901556
a	2.5832738	Ω	50.55778		+0.88467017	+0.14901001
e	0.1316342	i	4.44587		+0.42357271	+0.13901278
P	4.15	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.2+	0.5+	2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	704	0.4+	0.3−
2001 04 15	691	0.1+	0.4+	2005 05 04	644	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.5+	0.6+
2001 04 15	691	0.1+	0.5+	2005 05 04	644	0.2+	0.5+	2007 10 19	704	0.1+	0.1−
2003 10 28	704	0.4−	0.1+	2005 05 04	644	0.0	0.6+	2007 10 19	704	0.3+	0.8+
2003 10 28	704	0.1−	0.2−	2005 05 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	0.8+	0.9−
2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	A77	0.1+	0.6+
2003 10 28	704	0.3−	0.2−	2005 05 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	A77	0.8−	0.6+
2003 11 15	644	0.3−	0.1−	2005 05 11	G96	0.5−	0.2−	2007 10 20	A77	0.1−	0.5+
2003 11 15	644	0.3−	0.1−	2005 05 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.4+
2003 11 15	644	0.1+	0.0	2005 05 13	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	0.4+	0.0
2003 11 18	291	0.3+	0.2−	2005 05 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	704	0.8−	0.5+
2003 11 18	291	0.5+	0.2−	2007 10 06	704	(1.4+	1.8+)	2007 10 20	703	(1.3−	2.9+)
2003 11 18	291	0.4+	0.2−	2007 10 06	704	0.1+	1.0+	2007 10 20	704	0.2+	0.0
2003 11 19	699	0.8+	0.2−	2007 10 06	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.6+
2003 11 19	699	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.9+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2003 11 19	699	0.6−	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.5−
2003 11 19	699	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.5+
2003 11 21	704	0.3−	1.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.0
2003 11 21	704	(0.5−	1.7+)	2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.7−	0.6−
2003 11 21	704	0.2−	0.7+	2007 10 11	704	0.5−	1.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.5+
2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2007 10 11	704	0.2−	0.9+	2007 11 03	850	0.3+	0.1−
2003 11 21	704	0.7−	0.2+	2007 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 11 03	850	0.3+	0.0
2003 12 16	291	0.2+	0.3−	2007 10 14	704	1.0+	0.4+	2007 11 03	850	0.4+	0.2+
2003 12 16	291	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.6+
2003 12 16	291	0.9+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
2003 12 19	704	0.6+	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.5+
2003 12 19	704	0.5−	0.7−	2007 10 14	704	(0.7+	1.5+)	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2003 12 19	704	0.7−	0.6−	2007 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 12 19	704	0.6−	1.0−	2007 10 14	691	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.1−
2003 12 22	691	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2003 12 22	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	(0.7−	2.1+)	2007 11 05	704	0.5−	0.8+
2003 12 22	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.0	1.3+	2007 11 05	704	0.6−	0.4+
2003 12 22	704	1.2−	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.6+	2007 11 12	703	1.3−	0.2+
2003 12 22	704	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.8+	1.3+	2007 11 12	703	0.3−	0.2−
2003 12 22	704	0.1−	0.2−	2007 10 18	A77	0.0	0.0	2007 11 12	703	1.4−	1.4+
2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2007 10 18	A77	0.7+	0.0	2007 11 12	703	0.2+	0.2+
2005 03 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	A77	0.0	1.0+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2005 03 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	699	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	0.7+
2005 03 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.5−	0.4−	2007 11 14	704	0.4−	0.6+
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.4−	0.6+				
2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 10 18	699	1.2−	0.3+				

(170496)∗ 2003 VK$_8$

Discovered 2003 Nov. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	111.34698		(2000.0)			
n	0.23056560	ω	201.51514		−0.11393116	+0.96566544
a	2.6339430	Ω	62.60337		−0.86884041	+0.01712172
e	0.0804875	i	15.24621		−0.48180497	−0.25922403
P	4.27	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	608	0.0	0.5+	2003 11 29	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	703	0.4+	0.2+
2001 02 01	608	0.3+	0.3+	2003 11 29	691	0.2+	0.0	2007 09 12	703	0.2+	0.5−
2001 02 01	608	0.1+	0.7+	2003 11 29	691	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.3−	0.9+
2003 10 21	704	0.0	0.3+	2003 11 30	704	0.5+	0.5+	2007 10 11	703	(0.2+	1.7+)
2003 10 21	704	0.3−	0.1−	2003 11 30	704	0.3−	0.5−	2007 10 11	703	1.2+	1.4+
2003 10 21	704	0.6−	1.2−	2003 11 30	704	0.5−	0.6+	2007 10 11	703	0.6+	0.2+
2003 10 21	704	0.5−	0.3−	2003 11 30	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	0.9+
2003 10 29	691	0.2+	0.2−	2004 12 11	703	(5.7−	2.5−)	2007 10 15	703	0.3−	1.4+
2003 10 29	691	0.4+	0.1−	2004 12 11	703	0.5−	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.2+
2003 10 29	691	0.0	0.2−	2004 12 11	703	0.3−	0.6−	2007 10 15	703	0.1−	0.3+
2003 11 05	699	0.1−	1.3−	2004 12 11	703	0.6−	1.2−	2007 10 17	699	1.0−	1.0−
2003 11 05	699	0.1+	0.0	2005 02 28	703	0.5−	0.5+	2007 10 17	699	1.0−	0.3+
2003 11 05	699	0.3+	0.1−	2005 02 28	703	0.1+	0.2−	2007 10 17	699	0.5−	1.3−
2003 11 05	699	0.7−	0.7−	2005 02 28	703	0.8+	0.7+	2007 10 17	699	0.2−	0.2−
2003 11 15	644	0.4+	0.5+	2005 02 28	703	(0.7+	2.2−)	2007 11 02	703	0.7−	0.0
2003 11 15	644	0.5+	0.2+	2005 03 08	703	(0.3−	2.5−)	2007 11 02	703	(0.7+	1.8+)
2003 11 15	644	0.5+	0.4+	2005 03 08	703	(1.9+	0.3−)	2007 11 02	703	(0.8−	2.2+)
2003 11 18	644	0.2+	0.0	2005 03 08	703	0.0	0.0	2007 11 02	703	(0.7+	2.5+)
2003 11 18	644	0.1+	0.0	2005 03 08	703	0.1−	0.4+	2007 11 11	703	0.8−	1.1+
2003 11 18	644	0.0	0.2−	2005 03 08	704	0.3+	0.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.1+
2003 11 19	699	0.7−	0.6−	2005 03 08	704	0.5+	0.1+	2007 11 11	703	0.4−	0.1+
2003 11 19	699	1.1+	0.1−	2005 03 08	704	0.6+	0.7+	2007 11 11	703	0.3−	0.7−
2003 11 19	699	0.9−	0.2+	2007 09 12	703	0.7+	0.2+				
2003 11 19	699	(2.6−	0.2+)	2007 09 12	703	0.5−	1.3+				

(170497)∗ 2003 WE$_2$ = 2003 UR$_{284}$ = 2003 VG$_{12}$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 76188)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	342.43617		(2000.0)			
n	0.21949975	ω	340.06199		+0.92648780	−0.37456751
a	2.7217404	Ω	41.99293		+0.35221787	+0.82909638
e	0.0965394	i	3.11240		+0.13252520	+0.41508839
P	4.49	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 12	644	0.0	1.2+	2003 11 19	699	0.6−	0.3−	2007 09 12	703	0.8−	1.1−
2002 06 12	644	0.2+	1.3+	2003 11 19	699	0.1+	0.2−	2007 09 12	703	(1.6−	0.1−)
2002 06 17	644	0.2+	0.1−	2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2007 09 12	703	0.3−	0.9+
2002 06 17	644	0.5−	0.7+	2003 11 20	695	0.3−	0.0	2007 09 12	703	0.5+	1.0+
2002 06 17	644	0.0	0.3+	2003 11 20	695	0.1+	0.0	2007 09 12	691	0.2−	0.3−
2002 07 05	644	0.8−	0.4+	2003 11 21	704	1.3+	0.4−	2007 09 12	691	0.4−	0.1−
2002 07 05	644	0.1+	0.2+	2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2007 09 12	691	0.3−	0.1−
2003 09 28	333	0.0	1.5−	2003 11 21	704	0.0	0.8+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	333	0.2−	0.2−	2003 12 04	703	0.7+	0.2+	2007 09 12	G96	0.2−	0.2+
2003 09 28	333	0.4+	0.1+	2003 12 04	703	0.9−	0.2+	2007 09 12	G96	0.6+	0.0
2003 10 18	699	0.1+	1.0+	2003 12 04	703	0.5+	0.5−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−
2003 10 18	699	(2.1−	1.0+)	2003 12 04	703	1.2−	0.1−	2007 09 15	704	0.9+	0.3+
2003 10 18	699	0.2−	0.5+	2003 12 16	291	0.0	0.1+	2007 09 15	704	0.4+	0.7+
2003 10 18	699	0.3+	0.2+	2003 12 16	291	0.1−	0.1+	2007 09 15	704	0.7+	0.3+
2003 10 28	704	0.0	0.1+	2003 12 16	291	1.2−	0.1−	2007 09 18	704	0.2−	0.2+
2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2004 01 12	644	0.2+	0.4+	2007 09 18	704	1.0+	0.4+
2003 10 28	704	0.1−	0.5−	2004 01 12	644	0.1+	0.2+	2007 09 18	704	0.4+	0.4−
2003 11 02	704	0.0	0.1−	2004 01 12	644	0.1+	0.1+	2007 09 18	704	0.9+	0.1−
2003 11 02	704	0.1−	0.8−	2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.5+	0.9+
2003 11 02	704	0.4−	0.3+	2005 02 09	691	0.2+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3+
2003 11 16	703	0.9+	0.1+	2005 02 09	691	0.5+	0.4+	2007 11 13	G96	1.2−	0.4−
2003 11 16	703	(0.2+	2.0−)	2005 02 14	704	0.8−	0.3+	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2003 11 16	703	(0.5−	1.8−)	2005 02 14	704	0.3+	0.7+	2007 11 14	704	0.0	1.1+
2003 11 16	703	(1.3−	2.3−)	2005 02 14	704	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.6−	1.0+
2003 11 18	291	0.3+	0.3−	2007 09 08	A50	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.9−	1.1+
2003 11 18	291	0.3+	0.1+	2007 09 08	A50	0.2−	0.0	2007 11 14	704	1.0−	0.8+
2003 11 18	291	0.4+	0.0	2007 09 08	A50	0.6−	0.3−				
2003 11 19	699	0.0	0.2+	2007 09 09	A50	0.5+	0.8+				

(170498)∗ 2003 WW$_5$ = 2000 AK$_{111}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57244)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.02216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23254334	ω	238.40318		−0.07866205		−0.99561255
a	2.6189876	Ω	216.21508		+0.94123965		−0.05742615
e	0.1866186	i	4.92033		+0.32845122		−0.07387751
P	4.24	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.1+	0.3−	2003 12 23	704	0.2−	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	0.4−
2000 01 05	704	0.0	1.0−	2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	704	0.3+	0.5+
2000 01 05	704	0.2−	0.4−	2003 12 23	704	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.4+
2000 01 05	704	0.2−	0.1+	2003 12 23	704	0.6−	0.5+	2007 10 14	704	0.1+	1.0+
2000 01 05	704	0.4−	0.6−	2003 12 23	704	0.2−	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2000 01 07	704	0.3−	0.4−	2004 01 24	699	0.0	0.9+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2000 01 07	704	0.5−	0.5−	2004 01 24	699	0.5+	1.0−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2000 01 07	704	0.5+	0.3−	2004 01 24	699	(0.5+	1.7+)	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
2000 01 07	704	0.5−	1.5−	2004 01 24	699	1.0−	0.8−	2007 10 19	704	0.7−	0.6+
2003 11 02	704	1.3+	0.5−	2004 02 10	644	0.3−	0.7+	2007 10 19	704	1.4−	0.4+
2003 11 02	704	0.6+	0.3+	2004 02 10	644	0.0	0.4+	2007 10 19	704	1.2−	1.1+
2003 11 02	704	0.2+	0.2−	2004 02 10	644	0.4−	0.7+	2007 10 19	704	(2.0−	0.6+)
2003 11 02	704	0.3−	0.1+	2005 03 15	G96	0.5−	0.3+	2007 10 19	704	1.3−	0.1−
2003 11 02	704	0.2−	0.1+	2005 03 15	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.3+
2003 11 05	699	0.4+	0.0	2005 03 15	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.5+
2003 11 05	699	0.6+	0.3+	2005 03 15	G96	0.1−	1.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.9+
2003 11 05	699	0.1+	0.2−	2005 04 12	691	0.5−	0.0	2007 10 20	704	0.7−	0.2−
2003 11 05	699	0.2+	0.3+	2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.4−	0.6+
2003 11 18	644	0.2−	0.2−	2005 04 12	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	0.2−	0.2+
2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2005 04 17	691	0.5+	1.4+	2007 10 20	704	0.2−	0.1+
2003 11 18	644	0.0	0.2−	2005 04 17	691	0.6+	0.7+	2007 10 20	704	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	0.4+	0.4+	2005 04 17	691	0.5+	0.8+	2007 10 20	704	0.4−	0.4+
2003 11 19	699	0.2+	0.1−	2005 05 11	G96	0.7+	0.8−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	0.2−	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2005 05 11	G96	1.1−	0.4−	2007 10 21	691	0.0	0.0
2003 11 19	699	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	699	0.2−	0.5+	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−
2003 11 24	699	0.3−	0.0	2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	699	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.5−
2003 11 24	699	0.0	0.3−	2007 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−
2003 12 01	704	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.5+	0.0	2007 11 06	704	0.1+	0.7+
2003 12 01	704	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	0.8+	0.5+	2007 11 06	704	0.3−	0.1+
2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 11 06	704	0.5−	0.9+
2003 12 01	704	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 11 06	704	0.4−	0.7+
2003 12 01	704	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.2+	0.3−
2003 12 04	703	0.0	0.4+	2007 10 09	704	0.7+	0.3+	2007 11 09	B24	0.3+	0.0
2003 12 04	703	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 11 09	B24	0.8−	0.5−
2003 12 04	703	0.1−	0.2+	2007 10 11	703	0.0	0.1+	2007 11 09	B24	0.9−	0.0
2003 12 04	703	0.2−	0.6−	2007 10 11	703	0.4−	0.3−	2007 11 13	699	0.5−	1.0−
2003 12 20	704	0.4+	0.6+	2007 10 11	703	0.4−	0.1+	2007 11 13	699	0.8−	0.6+
2003 12 20	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	703	0.2+	0.2−	2007 11 13	699	0.2+	0.5−
2003 12 20	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.3+	2007 11 13	699	0.6−	0.5−
2003 12 21	704	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 11 15	691	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	0.2−	0.4+	2007 10 11	699	0.6+	0.6−	2007 11 15	691	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.1+	2007 11 15	691	0.0	0.0
2003 12 21	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2003 12 21	704	0.4−	0.6+	2007 10 11	699	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.6−
2003 12 21	608	0.2−	0.8+	2007 10 11	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2003 12 21	608	0.4−	0.8+	2007 10 11	699	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2003 12 21	608	0.6−	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.0

(170499)∗ 2003 WY$_5$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.72239		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22038628	ω	74.59931		−0.78953730		−0.57256996
a	2.7144364	Ω	69.98082		+0.43309263		−0.77485393
e	0.1517443	i	13.59751		+0.43481217		−0.26788997
P	4.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	703	0.0	0.7+	2003 12 21	704	1.0−	0.8+	2005 04 13	703	(1.6−	0.7+)
1999 12 08	703	1.1−	0.5−	2003 12 21	704	(2.0+	0.3−)	2005 04 13	703	0.0	0.4+
1999 12 08	703	1.2+	0.6−	2003 12 21	704	1.1−	1.1+	2005 04 13	703	1.3+	0.0
1999 12 08	703	0.5−	1.1+	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2005 04 18	704	(1.7+	1.2+)
2000 01 02	704	0.1−	1.3−	2003 12 21	704	(0.4+	2.3+)	2005 04 18	704	0.7−	0.8+
2000 01 02	704	(0.5−	2.5−)	2004 01 17	644	0.1+	0.4+	2005 04 18	704	0.7+	0.2−
2000 01 02	704	0.1+	0.9−	2004 01 17	644	0.7+	0.5+	2005 04 18	704	0.0	0.0
2003 11 18	644	0.6−	1.1−	2004 01 17	644	0.7+	0.7+	2005 04 18	704	0.9−	1.2+
2003 11 18	644	0.4−	0.5+	2004 02 14	291	0.8+	0.1+	2005 05 04	703	0.3−	0.2−
2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2004 02 14	291	1.0+	0.2−	2005 05 04	703	(1.5−	0.3+)
2003 11 19	699	1.1−	0.5−	2004 02 14	291	1.0+	0.1−	2005 05 04	703	0.0	0.5−
2003 11 19	699	(0.4−	1.9−)	2005 03 10	703	0.1+	0.3+	2005 05 04	703	0.5+	0.5−
2003 11 19	699	0.3−	0.2+	2005 03 10	703	0.5−	0.1+	2005 05 06	704	0.1+	1.3+
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.5+	0.5+	2005 05 06	704	0.7+	0.4+
2003 11 19	699	0.4+	0.7+	2005 03 10	703	1.1−	0.6+	2005 05 06	704	(0.5−	1.6+)
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 03 17	703	1.0−	1.1−	2005 05 06	704	0.1−	0.6+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 03 17	703	0.5+	0.3−	2005 05 06	704	0.2+	0.5+
2003 11 24	699	0.6+	0.5−	2005 03 17	703	0.1+	0.1−	2005 05 18	644	0.2−	0.2+
2003 11 24	699	1.0+	0.2−	2005 03 17	703	1.0−	0.2+	2005 05 18	644	0.1+	0.1+
2003 11 24	699	0.3−	0.2+	2005 04 01	699	0.0	0.6+	2005 05 18	644	0.0	0.2+
2003 11 24	699	1.0−	0.4+	2005 04 01	699	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	1.1−	0.3−
2003 11 26	704	(4.0+	0.2+)	2005 04 01	699	0.9+	0.5+	2007 10 11	703	1.5−	0.7+
2003 11 26	704	(3.9+	0.0)	2005 04 01	699	0.1−	1.0+	2007 10 11	703	0.4−	0.0
2003 11 26	704	(4.0+	0.3+)	2005 04 03	644	0.3+	0.5+	2007 10 11	703	0.3−	0.0
2003 12 01	704	0.9−	0.4+	2005 04 03	644	0.2+	0.6+	2007 10 19	703	0.5+	0.1+
2003 12 01	704	0.4−	0.4+	2005 04 03	644	0.5+	0.6+	2007 10 19	703	0.0	0.5+
2003 12 01	704	0.0	0.2+	2005 04 04	703	1.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.6+	0.5−
2003 12 19	691	0.4−	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.2+
2003 12 19	691	0.4−	0.0	2005 04 04	703	0.3−	0.2−	2007 11 02	703	(2.0−	1.3+)
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.5−	0.7+
2003 12 19	704	(0.8−	1.7+)	2005 04 08	704	1.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.4−	2005 04 08	704	1.0+	0.2+	2007 11 02	703	1.0−	0.3+
2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2005 04 08	704	0.6+	0.5+	2007 11 17	703	1.3−	1.3+
2003 12 19	704	0.6−	0.0	2005 04 08	704	1.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2003 12 21	704	(1.7−	1.4+)	2005 04 08	704	0.5+	0.1+	2007 11 17	703	0.1−	1.9+
2003 12 21	704	(2.6−	2.4+)	2005 04 13	703	0.9−	0.3+	2007 11 17	703	1.8+	2.0+

(170500)∗ 2003 WJ$_6$ = 2002 QS$_{69}$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76189)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.10196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24258489	ω	161.89685		−0.89457362		−0.44673685
a	2.5462061	Ω	351.53461		+0.39853029		−0.78440843
e	0.2083180	i	4.99401		+0.20226626		−0.43026690
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.0	0.0	2003 11 19	703	1.3−	0.4−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 08 08	644	0.7+	0.2+	2003 11 19	703	0.9−	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2003 11 19	703	0.7+	0.8−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	(2.6+	1.9+)
2002 08 18	644	0.7−	0.2+	2003 11 20	704	0.9+	0.7+	2007 11 02	704	(0.5+	1.6+)
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2003 11 20	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.3−	0.2−	2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	1.1+	0.7+
2002 08 27	644	0.4+	0.4−	2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	704	(1.6+	1.5+)
2002 08 27	644	0.2+	0.1−	2003 11 21	644	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2003 11 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	(1.5−	0.7−)

2003 11 16	691	0.0	0.2+	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2003 11 16	691	0.2−	0.1−	2005 01 20	809	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2003 11 16	691	0.2−	0.0	2005 01 20	809	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2005 01 20	809	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.4−	0.8−
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2005 05 19	644	0.1+	0.6+	2007 11 09	G96	0.5−	0.5−
2003 11 16	691	0.2+	0.0	2005 05 19	644	0.2+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2003 11 19	699	0.5−	0.2−	2005 05 19	644	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2003 11 19	699	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−	2007 11 17	704	0.7+	0.8+
2003 11 19	699	0.3+	0.6+	2007 10 16	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	704	1.1+	0.0
2003 11 19	699	0.1+	0.8−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	704	0.2−	0.2+
2003 11 19	703	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−				

(170501)∗ 2003 WS$_6$ = 2001 FR$_{142}$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69582)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.75958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23898291	ω	106.54718		−0.19422336	−0.98091593	
a	2.5717267	Ω	354.62783		+0.85931699	−0.16570113	
e	0.0490365	i	5.52371		+0.47312957	−0.10172055	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	699	0.5+	0.2−	2003 11 24	699	0.2+	0.0	2007 10 11	703	0.4+	0.4+
2001 03 23	699	0.8+	0.6+	2003 11 24	699	0.3−	0.5−	2007 10 11	703	0.2+	1.0+
2001 03 23	699	0.2+	0.1+	2005 03 03	703	0.8−	0.6−	2007 10 11	703	0.7−	0.4+
2001 03 23	699	(1.7+	0.4−)	2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2001 03 27	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.6−	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.0
2001 03 27	691	0.1−	0.3+	2005 03 03	703	0.9−	0.9−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2001 03 27	691	0.2+	0.3+	2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.3+
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2005 03 04	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.6+
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2005 03 04	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.1−
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2005 03 08	704	(0.9+	1.8+)	2007 10 12	704	0.2+	0.2−
2003 11 02	704	0.3−	1.2+	2005 03 08	704	0.1+	0.7−	2007 10 12	704	0.2+	0.1+
2003 11 02	704	0.3−	0.5+	2005 03 08	704	(1.9+	0.2+)	2007 10 18	704	1.1+	1.3+
2003 11 02	291	0.1−	0.1−	2005 03 08	704	1.2+	0.7−	2007 10 18	704	1.0+	0.1−
2003 11 02	291	0.0	0.1−	2005 03 08	704	0.1+	0.3+	2007 10 18	704	1.3+	0.7+
2003 11 02	291	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	704	(1.6+	1.5+)
2003 11 02	704	0.8+	0.2−	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.4−
2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.2+
2003 11 18	644	0.5−	0.4−	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.4+
2003 11 18	644	0.3−	0.1−	2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
2003 11 19	699	0.7−	0.4−	2005 04 11	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.8−
2003 11 19	703	(0.0	1.9−)	2005 04 11	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−
2003 11 19	699	0.4−	0.5−	2005 05 08	G96	0.7−	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.1−
2003 11 19	703	(0.4−	1.8−)	2005 05 08	G96	0.5−	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.0
2003 11 19	703	(1.3−	2.2−)	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	699	0.7−	0.6−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2003 11 19	703	0.4+	1.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	699	(1.7+	0.5−)	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.3+	0.4−	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.4+	1.1−
2003 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 05	691	0.4+	0.0	2007 11 03	699	1.0+	1.5−
2003 11 20	704	0.1+	0.9−	2007 10 05	691	0.0	1.1−	2007 11 03	699	0.8+	0.3−
2003 11 24	691	0.2+	0.0	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	0.1−
2003 11 24	704	0.8+	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.3+
2003 11 24	704	0.7−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2003 11 24	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2003 11 24	699	0.6−	1.2+	2007 10 09	704	0.8+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2003 11 24	704	1.0−	0.4−	2007 10 09	704	0.3−	0.7+	2007 11 18	704	0.5+	1.3+
2003 11 24	704	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	1.1+
2003 11 24	699	0.5−	0.1+	2007 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.9+
2003 11 24	691	0.3+	0.1−	2007 10 09	704	0.4−	1.5+	2007 11 18	704	0.1+	0.8+
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.0	0.2+				

(170502)∗ 2003 WM$_7$

Discovered 2003 Nov. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.85080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25140317	ω	143.09862		−0.97002288	+0.20247749	
a	2.4863116	Ω	49.14682		−0.24276367	−0.83245991	
e	0.8775963	i	10.23364		+0.01101902	−0.51576483	
P	3.92	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	644	0.5−	0.6+	2003 11 27	941	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2003 11 27	941	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2003 11 18	644	0.3−	0.5+	2003 12 08	540	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−
2003 11 19	H36	(3.4−	0.4+)	2003 12 08	540	0.6−	0.6−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	H36	1.0+	0.4+	2003 12 17	448	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 11 19	H36	(1.7+	0.9+)	2003 12 17	448	0.0	0.6−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2003 11 19	649	0.7+	0.4+	2003 12 17	448	0.1+	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 11 19	649	(3.2−	1.4−)	2003 12 21	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2003 11 19	649	(0.6+	3.2−)	2003 12 21	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.5+
2003 11 19	644	0.3+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.8+	2007 11 03	699	0.3+	0.4−
2003 11 19	644	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.2−	1.3+	2007 11 03	699	0.9+	0.1+
2003 11 19	644	0.0	0.2+	2003 12 25	170	0.8+	0.4−	2007 11 03	699	0.2+	0.7−
2003 11 19	448	0.0	0.4−	2003 12 25	170	1.0+	0.6−	2007 11 03	699	0.1+	0.2−
2003 11 19	448	0.4+	0.8−	2003 12 25	170	1.0+	0.5−	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2003 11 19	448	0.3+	0.8−	2003 12 25	170	0.6+	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	1.1+
2003 11 20	673	0.7−	1.2+	2004 01 03	941	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2003 11 20	673	0.7−	0.9+	2004 01 03	941	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.2+	0.5+
2003 11 20	673	1.0+	0.6+	2004 01 03	941	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.3+	0.4+
2003 11 20	673	1.2−	0.3+	2004 01 03	941	0.3−	0.7−	2007 11 11	A24	0.5−	0.1+
2003 11 20	673	0.3−	0.7+	2004 01 03	941	0.6−	0.7−	2007 11 11	A24	0.1−	0.1+
2003 11 20	673	0.5−	1.0+	2004 01 03	941	0.4−	0.7−	2007 11 11	A24	0.1−	0.3+
2003 11 20	854	0.2−	0.4−	2004 02 10	448	0.9+	0.5−	2007 11 11	A24	0.7+	0.4+
2003 11 20	854	0.6+	0.0	2004 02 10	448	0.6−	0.0	2007 11 11	A24	0.3−	0.6+
2003 11 20	854	0.6+	0.0	2004 02 10	448	0.4−	0.4−	2007 11 11	A24	1.8+	0.1−
2003 11 20	649	0.2+	0.7−	2004 07 14	413	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2003 11 20	649	0.0	0.6−	2004 07 14	413	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 11 20	926	0.3+	0.4−	2004 07 19	568	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2003 11 20	649	0.1+	0.3−	2004 07 19	568	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−
2003 11 20	926	0.2−	0.1+	2004 07 21	568	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.0
2003 11 20	926	0.3−	0.1−	2004 07 21	568	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2007 09 11	291	0.4−	0.0	2007 11 13	699	0.5−	0.7−
2003 11 21	704	0.9−	0.3+	2007 09 11	291	0.4−	0.7−	2007 11 13	699	0.3+	0.1−
2003 11 21	704	1.1−	0.7+	2007 09 11	291	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2003 11 24	448	0.0	0.7−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2003 11 24	448	0.2+	0.9−	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2003 11 24	448	0.1+	0.4−	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.9+	0.4+
2003 11 27	941	0.1+	0.2+	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.6+
2003 11 27	941	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.7−	0.2+				

(170503)∗ 2003 WU$_{10}$ = 1998 TY$_7$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57249)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.20263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21620626	ω	189.83613		−0.84441112	+0.53188708	
a	2.7493111	Ω	22.65197		−0.47955495	−0.69749435	
e	0.0513029	i	9.53016		−0.23874026	−0.48020596	
P	4.56	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	327	1.1+	0.1−	2003 11 20	704	1.3−	0.3−	2005 03 16	703	1.0−	0.0
1996 03 18	327	1.4+	0.8−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2005 03 16	703	1.0−	0.3+
1996 03 18	327	0.5−	0.5−	2003 11 20	704	0.0	0.5+	2005 03 16	703	0.5+	0.6−
1996 03 18	327	0.6−	0.8−	2003 11 21	644	0.3+	0.2+	2005 03 16	703	0.7−	0.2−
1996 03 18	327	1.0+	0.2−	2003 11 21	644	0.3+	0.4+	2005 04 02	703	0.3−	0.2+
1996 03 18	327	0.2+	0.5−	2003 11 21	644	0.2+	0.2+	2005 04 02	703	0.4+	0.7+
1996 03 18	327	1.2+	0.1+	2003 11 26	704	0.2+	0.2+	2005 04 02	703	0.5−	0.3−
1996 03 18	327	0.7−	0.1+	2003 11 26	704	0.4+	0.4+	2005 04 02	703	0.2+	0.2−

1998 10 13	691	0.5−	0.0	2003 11 26	704	0.7+	0.1−	2007 09 02	703	(3.1+	2.5+)
1998 10 13	691	0.5−	0.2+	2003 11 26	704	1.3+	0.4−	2007 09 02	703	(2.5+	3.2+)
1998 10 13	691	0.6−	0.2−	2003 11 26	704	1.2+	1.0−	2007 09 02	703	(1.5+	3.4+)
1998 10 17	691	0.4+	0.5−	2003 12 01	691	0.3+	0.0	2007 09 02	703	1.2−	0.6+
1998 10 17	691	0.7+	0.5−	2003 12 01	691	0.3+	0.1+	2007 09 12	703	(2.4−	0.2+)
1998 10 17	691	0.3−	0.0	2003 12 01	691	0.3+	0.0	2007 09 12	703	1.1−	0.9+
2002 08 13	644	0.6−	0.3−	2005 02 10	599	0.0	0.2+	2007 09 12	703	0.1+	0.2−
2002 08 13	644	0.0	0.1−	2005 02 10	599	0.3+	0.3+	2007 09 12	703	0.2−	0.7+
2002 08 13	644	0.4−	0.2−	2005 02 10	599	0.1+	0.3−	2007 09 18	704	(2.8+	0.8+)
2003 11 18	691	0.0	0.0	2005 02 10	599	0.0	0.1+	2007 09 18	704	1.2+	0.7+
2003 11 18	691	0.2+	0.1−	2005 03 02	703	0.3−	0.1−	2007 09 18	704	0.6+	1.1+
2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2005 03 02	703	(2.2+	0.3+)	2007 10 13	704	0.5+	0.2−
2003 11 19	704	1.2−	0.4+	2005 03 02	703	0.7−	1.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+
2003 11 19	704	1.3−	0.3+	2005 03 02	703	0.4−	0.7+	2007 10 13	704	0.1−	0.8+
2003 11 19	704	0.4+	0.1+	2005 03 09	703	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2003 11 19	704	1.3−	0.7+	2005 03 09	703	0.8+	0.4−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.8+	2005 03 09	703	0.3−	0.8+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
2003 11 20	704	0.8−	0.2+	2005 03 09	703	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−
2003 11 20	704	0.3−	0.5−	2005 03 11	699	(1.2+	1.7+)	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	0.7−	0.5+	2005 03 11	699	(2.1+	0.2+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2005 03 11	699	0.5−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.4−	2005 03 11	699	0.2−	0.7+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−

(170504)∗ 2003 WF$_{14}$ = 2006 OQ$_{13}$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103561)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	155.85988		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25746630	ω	23.47414		−0.27006448		+0.96234641
a	2.4471229	Ω	230.87234		−0.88958123		−0.26166449
e	0.1601130	i	2.28257		−0.36838894		−0.07362807
P	3.83	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	691	0.5−	0.1−	2005 01 13	691	0.5+	0.3+	2006 08 20	644	0.3+	0.4+
1998 06 21	691	0.5−	0.4−	2005 01 13	691	0.5+	0.1−	2006 08 20	644	0.0	0.3+
1998 06 21	691	0.7−	0.1−	2005 01 13	691	0.4+	0.4−	2006 08 20	644	0.0	0.2+
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2005 02 02	691	0.3+	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.1+
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2005 02 02	691	0.2+	0.2−	2006 08 24	644	0.1−	0.1−
1999 10 14	645	0.2+	0.1−	2005 02 02	691	0.6+	0.1−	2006 08 24	644	0.0	0.4+
1999 10 14	645	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2003 11 16	691	0.8+	0.2−	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.0
2003 11 16	691	0.3+	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.5−
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2003 11 20	691	0.1−	0.4+	2006 07 25	644	0.5+	0.5+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 11 20	291	0.1−	0.1+	2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.0
2003 11 20	691	0.3+	0.4+	2006 07 25	644	0.5+	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2003 11 20	291	0.1−	0.1+	2006 07 26	644	0.1+	0.7+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.3+	2006 07 26	644	0.4+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2003 11 20	291	0.0	0.4+	2006 07 26	644	0.5+	0.5+	2007 11 18	691	0.5−	0.2+
2003 11 23	291	0.7−	0.4−	2006 08 13	644	0.0	0.6+	2007 11 18	691	0.6−	0.2−
2003 11 23	291	0.4−	0.8+	2006 08 13	644	0.1−	0.4+	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2003 11 23	291	0.6−	0.2+	2006 08 13	644	0.2+	0.5+				

(170505)∗ 2003 WW$_{15}$ = 1994 EG$_{8}$ = 1999 TR$_{334}$ = 1999 VZ$_{215}$ = 1999 VN$_{230}$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69583, *MPO* 76191, d, *MPO* 86157)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.61167		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26149220	ω	108.11234		+0.44240881		+0.89680097
a	2.4219410	Ω	188.15015		−0.83493330		+0.40994770
e	0.1761768	i	1.91589		−0.32735430		+0.16640582
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.7+	0.2−	2002 05 09	333	1.0+	0.4+	2003 11 21	699	0.1+	0.5+
1994 03 05	691	0.1+	0.1+	2002 05 09	704	1.0−	0.6+	2003 11 21	699	0.7−	1.2+
1994 03 05	691	0.2−	0.2−	2002 05 09	704	0.4+	1.4+	2003 11 21	699	0.6+	0.1+
1994 03 18	691	1.2−	0.1−	2002 05 09	333	1.1+	0.3+	2005 01 17	691	0.3+	0.3+
1994 03 18	691	0.5−	0.2+	2002 05 09	704	(0.8+	2.5+)	2005 01 17	691	0.1+	0.3−
1998 04 01	704	1.5−	1.0+	2002 05 09	704	0.7+	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.3−
1998 04 01	704	(0.0	2.1−)	2002 05 09	704	0.3+	0.9+	2005 02 04	691	0.0	0.1+
1998 04 01	704	(1.2−	2.4+)	2003 10 19	691	0.0	0.3+	2005 02 04	691	0.7+	0.8−
1998 04 01	704	(4.3−	1.0+)	2003 10 19	691	0.2+	0.3+	2005 02 04	691	0.2+	0.1+
1999 10 09	704	0.9−	0.0	2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.7−	2003 10 24	704	1.4+	0.5+	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.8−	0.1+	2003 10 24	704	0.7+	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.5−
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2003 10 24	704	1.2+	0.7+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.2−	0.3−	2003 10 24	704	0.1−	0.7−	2005 03 13	691	0.1+	0.0
1999 11 01	691	0.4+	0.3−	2003 10 24	704	0.3+	0.3+	2005 03 13	691	0.1−	0.2−
1999 11 01	691	0.4+	0.3−	2003 10 24	704	1.0−	0.1−	2005 03 13	691	0.0	0.4+
1999 11 01	691	0.1+	0.5−	2003 10 24	704	0.5+	0.3−	2005 04 07	568	0.0	0.4−
1999 11 09	704	0.9+	0.2−	2003 10 24	704	0.3−	0.7+	2005 04 07	568	0.1+	0.4−
1999 11 09	704	0.9−	0.8−	2003 10 24	704	0.2−	0.7+	2005 04 07	568	0.0	0.5−
1999 11 09	704	0.4−	1.0−	2003 10 24	704	0.5+	0.7+	2007 11 01	691	0.3−	0.3+
1999 11 09	704	0.1−	0.6−	2003 10 24	704	1.3−	0.4−	2007 11 01	691	0.5−	0.1+
2001 01 15	691	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.3−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.0
2001 01 15	691	0.4+	0.1−	2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2001 01 15	691	0.5+	0.1+	2003 10 24	704	0.8−	0.9−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2002 02 12	691	0.2−	0.4+	2003 11 16	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	(0.1−	2.8+)
2002 02 12	691	0.1−	0.1+	2003 11 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2002 02 12	691	0.0	0.4+	2003 11 16	691	0.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.4−	0.0
2002 04 09	704	0.3−	0.8−	2003 11 20	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.0	0.6+	2003 11 20	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.7−	0.2−
2002 04 09	704	0.0	0.4−	2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.3−
2002 05 09	333	1.1+	1.0+	2003 11 21	699	0.4+	0.5+	2007 11 14	691	0.2+	0.4+

(170506)∗ 2003 WC$_{16}$

Discovered 2003 Nov. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.79298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24320488	ω	261.65927		+0.75417471		+0.65551905
a	2.5418770	Ω	57.37180		−0.58283246		+0.69550256
e	0.1817871	i	2.64921		−0.30253403		+0.29422944
P	4.05	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.3+	0.3−	2003 11 30	691	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.1+
1999 11 17	691	0.3+	0.1−	2005 02 04	G96	0.6+	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
1999 11 17	691	0.4+	0.1−	2005 02 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
2001 02 01	691	0.5+	0.6+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.1+	0.3+
2001 02 01	691	0.4−	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2001 02 01	691	0.1−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 05 11	704	0.3−	0.3+	2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 05 11	704	0.2−	0.8+	2006 04 26	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	(0.1−	1.5+)
2002 05 11	704	0.2−	1.0+	2006 04 27	807	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2002 05 11	704	0.6−	0.8+	2006 04 27	807	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.7+
2002 05 17	644	0.5+	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	1.0+
2002 05 17	644	0.2+	0.3+	2006 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	(1.1+	2.7+)
2002 05 17	644	0.7+	0.5+	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.4+	0.3−
2003 10 22	695	0.4−	0.1+	2006 05 04	691	0.9+	0.9+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2003 10 22	695	0.2−	0.3+	2006 05 04	691	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.4+	0.5−
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2006 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2003 11 20	291	0.4−	0.5+	2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 11 20	291	0.2−	0.6+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2003 11 20	291	0.2−	0.6+	2006 06 02	691	0.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.1+	0.6−
2003 11 21	695	0.4−	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.5−
2003 11 21	704	1.3−	0.8+	2007 10 06	704	0.3+	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.6−	0.3+	2007 10 06	704	1.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.4+

2003 11 21	695	0.3−	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	0.9+
2003 11 21	704	1.3−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	1.3+
2003 11 21	704	(1.7−	0.5+)	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2003 11 24	699	1.1−	0.7+	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2003 11 24	703	(1.7−	1.2+)	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.5+	1.1−
2003 11 24	699	0.6−	0.9+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2003 11 24	703	0.2−	0.5+	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+
2003 11 24	703	(1.6−	0.3−)	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2003 11 24	699	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.0
2003 11 24	703	(1.7−	1.0−)	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 11 24	699	0.9−	0.8−	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2003 11 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.4+				

(170507)∗ 2003 WO$_{21}$ = 1994 RN$_{14}$

Discovered 2003 Nov. 19 at Powell Observatory, Louisburg.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57257)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	62.96393		(2000.0)			
n	0.23463756	ω	16.85620		+0.67256980	+0.73942863
a	2.6033808	Ω	295.42064		−0.68273138	+0.60438489
e	0.1962924	i	1.89836		−0.28553061	+0.29658760
P	4.20	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	0.2+	1.6+	2003 11 26	649	0.9−	0.9+	2007 10 12	704	1.2+	0.1−
1994 08 10	809	0.3+	0.7+	2003 11 30	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	1.0+
1994 08 10	809	0.3+	1.4+	2003 11 30	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.0
1994 09 03	809	1.1−	0.2+	2003 11 30	691	0.2−	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
1994 09 03	809	1.5−	0.6−	2003 12 21	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	691	0.3+	0.2+
1994 09 03	809	(2.5−	1.9−)	2003 12 21	691	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.6−
1994 09 04	809	0.2−	1.1+	2003 12 21	691	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	1.1−	0.5−
1994 09 04	809	0.7−	0.6+	2005 03 08	G96	(0.1+	7.5+)	2007 10 30	703	1.1−	0.4−
1994 09 04	809	0.5+	0.4+	2005 03 08	G96	(0.2+	7.2+)	2007 10 30	703	0.3+	1.2−
2003 11 19	649	0.3−	0.3+	2005 03 08	G96	(0.2−	7.5+)	2007 11 01	704	1.2+	0.7+
2003 11 19	649	1.4+	0.7+	2005 03 08	G96	(0.9+	8.0+)	2007 11 01	704	(1.0−	2.4+)
2003 11 19	649	0.1−	0.0	2006 05 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	704	(1.6−	3.1+)
2003 11 20	291	0.1−	0.4−	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.2−
2003 11 20	291	0.3+	0.3−	2006 05 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	1.3+	1.2−
2003 11 20	291	0.1+	0.2−	2006 06 02	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	(1.7+	0.9−)
2003 11 21	704	1.1−	0.2−	2006 06 02	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	699	1.3+	0.9−
2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2006 06 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−
2003 11 21	704	0.6+	1.1+	2007 10 05	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2003 11 26	704	0.5+	1.3+	2007 10 05	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−
2003 11 26	704	(0.0	1.9+)	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.7−
2003 11 26	704	0.4−	1.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2003 11 26	704	0.2+	1.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2003 11 26	649	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2003 11 26	649	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.7−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−

(170508)∗ 2003 WC$_{32}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	3.14602		(2000.0)			
n	0.23236230	ω	338.48632		+0.89928040	−0.40690172
a	2.6203478	Ω	46.57479		+0.42655726	+0.73489377
e	0.0444389	i	12.75858		+0.09666266	+0.54255150
P	4.24	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.7+	0.4−	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.5+	0.1−
1999 12 12	704	0.1+	0.9−	2003 11 21	644	0.1−	0.3+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−
1999 12 12	704	1.4−	0.6−	2003 11 21	644	0.1−	0.3+	2007 09 13	G96	0.4+	0.3−
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 11 24	699	0.9−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−
2001 03 19	645	0.1+	0.1+	2003 11 24	699	0.7+	0.1+	2007 10 12	703	0.3−	0.3+
2003 10 18	691	0.1−	0.6−	2003 11 24	699	0.6−	0.0	2007 10 12	703	0.1+	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.6−	2003 11 24	699	0.5−	0.1+	2007 10 12	703	0.2−	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.7−	2003 11 24	704	(2.5−	0.2+)	2007 10 12	703	0.6+	0.2−
2003 10 24	704	0.5−	0.7−	2003 11 24	704	0.9+	1.5+	2007 10 13	704	1.1−	0.3+
2003 10 24	704	0.9+	0.8+	2003 11 24	704	0.5−	0.6+	2007 10 13	704	(1.6−	0.3+)
2003 10 24	704	0.7−	0.2+	2003 11 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	1.1−	0.5+
2003 10 24	704	(1.6+	0.7−)	2005 03 09	703	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	1.4−	0.6+
2003 10 29	704	0.2−	0.6+	2005 03 09	703	0.3−	1.0−	2007 10 13	704	0.8−	1.0+
2003 10 29	704	1.4−	0.0	2005 03 09	703	0.5−	0.4−	2007 10 19	704	0.5+	0.4+
2003 10 29	704	0.2−	0.3+	2005 03 09	703	0.4−	0.2−	2007 10 19	704	0.3−	1.4+
2003 11 18	691	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.8+	0.1−
2003 11 18	691	1.2+	1.1+	2005 03 17	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	(1.6−	2.0+)
2003 11 18	691	0.1+	0.0	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.1−	1.4+
2003 11 19	699	1.0−	0.7+	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	(2.0+	1.7−)
2003 11 19	699	0.5+	0.6−	2005 04 02	703	0.7+	0.2−	2007 10 30	703	(1.6+	0.4−)
2003 11 19	699	0.0	0.4−	2005 04 02	703	(2.2−	1.2−)	2007 10 30	703	(1.0−	2.8−)
2003 11 19	699	0.0	0.1−	2005 04 02	703	(1.8+	0.5+)	2007 10 30	703	1.4−	1.4−
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	0.8−	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+
2003 11 20	704	0.2+	0.3−	2007 09 12	G96	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.2−
2003 11 20	704	0.3−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.1+
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2003 11 20	704	0.6−	0.5−	2007 09 12	G96	0.4+	0.3−				

(170509)∗ 2003 WG$_{32}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	188.97124		(2000.0)			
n	0.23311488	ω	320.59997		−0.88699038	+0.40479521
a	2.6147052	Ω	244.62944		−0.33663641	−0.89623156
e	0.0391705	i	14.23842		−0.31610757	−0.18141065
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.0	0.2+	2003 11 18	691	0.1+	0.2−	2005 03 17	704	(0.0	1.7+)
1999 12 15	704	0.8+	0.2+	2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.2−
1999 12 15	704	0.2+	0.1+	2003 11 18	691	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.5−	0.5+
1999 12 15	704	0.4+	0.4+	2003 11 20	704	1.0−	0.3−	2007 10 08	703	0.7−	0.2−
2002 07 09	644	0.3−	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.8+	2007 10 08	703	0.5+	0.2−
2002 07 09	644	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 10 18	A50	0.7−	0.4+
2002 07 09	644	0.0	0.1+	2003 11 20	704	1.0+	0.1+	2007 10 18	A50	1.1−	0.7−
2002 07 19	644	0.3+	0.0	2003 11 20	704	0.6−	0.8−	2007 10 18	A50	0.4+	0.1−
2002 07 19	644	0.0	0.3+	2003 11 24	699	0.6−	0.3−	2007 10 18	A50	0.5+	0.1−
2002 07 19	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	699	0.9−	0.4−	2007 10 21	703	0.3+	0.6+
2002 08 03	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	699	0.6−	0.2−	2007 10 21	703	1.1+	0.9+
2002 08 03	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	699	0.0	0.5+	2007 10 21	703	0.5−	0.1+
2002 08 03	644	0.3−	0.1+	2003 12 18	691	0.3−	0.1−	2007 10 21	703	0.2+	0.3+
2002 08 24	644	0.3+	0.5−	2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.9+
2002 08 24	644	0.0	0.1+	2003 12 18	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.9−	0.6+
2002 08 24	644	0.1−	0.5+	2003 12 21	704	0.7+	0.4−	2007 11 08	703	0.2−	1.5+
2003 10 19	644	0.3−	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2007 11 08	703	1.7+	0.5+
2003 10 19	644	0.2−	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.1+	2007 11 08	703	0.1−	0.2−
2003 10 19	644	0.1+	0.6−	2003 12 21	704	0.7+	0.3+	2007 11 08	704	1.2+	0.3+
2003 10 30	704	1.0+	0.9−	2003 12 21	704	0.3+	1.1−	2007 11 08	703	0.4−	0.3+
2003 10 30	704	0.1−	1.0−	2005 03 17	704	0.6+	0.8+	2007 11 17	704	1.1−	0.3−
2003 10 30	704	0.6+	1.5−	2005 03 17	704	0.2+	1.1+	2007 11 17	704	1.0+	0.2+
2003 10 30	704	0.9+	1.3+	2005 03 17	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.2−

(170510)∗ 2003 WS$_{34}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	190.60848		(2000.0)			
n	0.18491418	ω	231.86179		−0.75771315	−0.64761085
a	3.0513304	Ω	267.62572		+0.62110097	−0.67782727
e	0.0332394	i	4.61796		+0.20026075	−0.34806664
P	5.33	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2003 12 19	691	0.1+	0.3+	2005 03 17	G96	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.2−	2003 12 19	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.0	0.9+
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2003 12 19	691	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	(1.6−	0.6+)
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.7−	0.4−	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2003 12 22	704	(1.8−	1.5+)	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2003 12 22	704	1.4−	0.6+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	1.0−	0.2−	2003 12 22	704	0.3+	0.5+	2006 06 01	G96	0.3−	0.7+
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 03 03	703	0.7+	0.4+	2006 06 01	G96	1.1−	0.0
2003 11 20	704	0.4+	0.2−	2005 03 03	703	0.5−	0.7+	2006 06 17	691	0.0	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	1.0+	2005 03 03	703	0.1−	0.1−	2006 06 17	691	0.4+	0.2+
2003 11 24	704	0.5+	0.1+	2005 03 03	703	0.4+	0.7−	2006 06 17	691	0.3+	0.3−
2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2005 03 10	703	1.1−	0.4+	2007 08 09	J95	0.3−	0.3−
2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	703	0.8−	0.4+	2007 08 09	J95	0.2+	0.0
2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2005 03 10	703	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.6+
2003 11 24	704	0.5+	1.0+	2005 03 10	703	0.4+	0.9−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 11 29	704	0.4+	0.6−	2005 03 17	G96	0.8−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2003 11 29	704	0.1−	0.5−	2005 03 17	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 11 29	704	(1.3−	1.8−)	2005 03 17	G96	0.8+	0.7−				

(170511)∗ 2003 WX$_{34}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.99754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23634906	ω	94.51246		−0.60530073	−0.79529763	
a	2.5907975	Ω	32.81181		+0.70372879	−0.55425097	
e	0.1035152	i	3.52925		+0.37199034	−0.24557593	
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.3−	0.4−	2005 04 03	644	0.7+	0.5+	2007 10 04	691	0.1+	0.5+
1992 01 31	691	0.1−	0.4−	2005 04 03	644	0.8+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+
1992 01 31	691	0.1+	0.2−	2005 04 03	644	0.9+	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.4+
2003 10 26	691	0.2−	0.1−	2005 04 09	691	0.2+	0.7−	2007 10 08	691	0.2−	0.4+
2003 10 26	691	0.2−	0.4+	2005 04 09	691	0.2−	0.6+	2007 10 14	704	0.4+	0.6+
2003 10 26	691	0.4−	0.3−	2005 04 09	691	(2.7+	0.9+)	2007 10 14	704	0.9+	0.7+
2003 11 19	691	0.4−	0.1−	2005 04 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	1.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2005 04 09	691	0.0	0.5+	2007 10 14	704	(1.7+	1.5+)
2003 11 19	691	0.3+	0.3−	2005 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.3+
2003 11 20	704	1.4+	0.6+	2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.7−	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.2−	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.7+
2003 11 20	704	0.2+	0.5−	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	704	(2.0+	0.0)	2005 04 11	699	0.7+	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2003 11 24	704	0.7+	0.2−	2005 04 11	699	0.4−	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	0.5−	0.3−	2005 04 11	699	0.2+	0.8+	2007 10 30	691	0.0	0.3+
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2005 04 11	699	0.7−	0.4+	2007 10 30	691	1.2−	0.3+
2003 11 24	704	0.1+	0.5−	2005 04 12	704	0.3+	0.4−	2007 10 30	691	0.3+	0.4+
2003 11 29	704	0.9−	0.5−	2005 04 12	704	0.1+	1.1+	2007 10 30	G96	1.0+	0.1−
2003 11 29	704	0.7−	0.3+	2005 04 12	704	(0.8+	2.1+)	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 11 29	704	0.3+	0.4+	2005 04 12	704	0.8−	0.6+	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2005 04 15	699	0.8+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2003 12 19	691	0.2+	0.2+	2005 04 15	699	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2005 04 15	699	0.9−	0.9+	2007 11 15	704	0.2−	0.0
2005 03 08	G96	0.3−	0.3+	2005 04 15	699	1.1+	1.0+	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.3+	2005 04 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.2+
2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2005 04 18	691	0.5+	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.5+
2005 03 08	G96	0.3−	0.5+	2005 04 18	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	1.2−	0.4+
2005 04 01	699	0.1−	0.5+	2007 09 11	A13	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.1−
2005 04 01	699	0.3−	1.4−	2007 09 12	A13	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.2−	0.2+
2005 04 01	699	0.4−	0.6+	2007 10 04	691	0.4−	0.3+				
2005 04 01	699	0.1−	0.3−	2007 10 04	691	0.3−	0.5+				

(170512)∗ 2003 WH$_{54}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.38737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23221266	ω	168.22037		−0.17150576	−0.98380777	
a	2.6214734	Ω	291.63770		+0.89928082	−0.13476089	
e	0.1111684	i	3.20932		+0.40234287	−0.11815995	
P	4.24	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	703	0.5+	0.8−	2003 11 24	704	0.9−	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.6+
1999 12 05	703	(2.0−	0.2−)	2003 11 24	699	0.5−	1.4+	2007 10 09	704	0.7+	0.5−
1999 12 05	703	(2.3+	0.7+)	2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.2+
1999 12 05	703	0.2−	1.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.7+	2007 10 12	704	0.3−	1.5+
1999 12 07	704	0.1+	0.0	2003 11 24	699	0.8−	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	1.2+
1999 12 07	704	0.5+	0.8−	2003 11 24	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.1−
1999 12 07	704	0.0	1.4−	2003 11 24	699	0.5−	0.3−	2007 10 12	704	0.7−	0.7+
1999 12 07	704	0.0	0.6−	2003 11 24	699	1.4−	0.1+	2007 10 13	703	0.2−	0.7+
2003 10 25	704	0.9+	0.2−	2005 03 13	703	0.3−	0.2−	2007 10 13	703	0.0	1.0+
2003 10 25	704	0.1−	0.7+	2005 03 13	703	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.4−
2003 10 25	704	0.2+	0.5−	2005 03 13	703	(2.0−	3.0+)	2007 10 13	703	0.3+	0.6−
2003 10 25	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	703	(2.4+	1.0+)	2007 10 18	704	0.6+	0.2−
2003 10 25	704	0.0	0.2+	2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	704	0.2−	0.8+
2003 10 25	691	0.0	0.1−	2005 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	704	0.1−	0.5+
2003 10 25	691	0.3+	0.1−	2005 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.5−	1.0+
2003 10 25	691	0.1−	0.4−	2007 09 15	691	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.6−
2003 10 30	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.4−
2003 10 30	704	0.8+	0.1+	2007 09 15	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.1+
2003 10 30	704	0.2+	0.2−	2007 09 24	691	0.4+	1.0−	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−
2003 10 30	704	0.4+	0.2+	2007 09 24	691	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.1−	0.5−
2003 11 19	699	0.1+	1.0+	2007 09 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2003 11 19	699	0.3−	0.7+	2007 10 07	703	(0.7+	1.7+)	2007 10 21	G96	0.4−	0.3−
2003 11 19	699	0.3+	0.1−	2007 10 07	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	1.1+
2003 11 19	699	0.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.3+	0.9+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2007 10 07	703	0.0	1.0+	2007 11 07	704	0.6+	1.5+
2003 11 20	704	0.7−	1.4−	2007 10 07	703	0.8+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2003 11 20	704	0.9+	0.3−	2007 10 07	703	0.7+	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.2−	0.2−	2007 10 07	703	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	1.7+	0.9−
2003 11 21	691	0.2−	0.0	2007 10 07	703	0.8+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2003 11 21	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	(2.1+	0.1−)	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.7+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−

(170513)∗ 2003 WW$_{54}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.77063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21088217	ω	332.11292		+0.75504433	+0.65537664	
a	2.7953926	Ω	346.88120		−0.58423230	+0.65880736	
e	0.0218370	i	4.98844		−0.29762507	+0.36939723	
P	4.67	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.5+	0.5−	2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2007 09 06	699	0.2−	0.6+
1998 10 11	699	0.0	0.7+	2005 02 02	691	0.4−	0.2−	2007 09 06	699	0.2−	0.0
1998 10 11	699	1.1−	0.3−	2005 02 02	691	0.3−	0.4+	2007 09 06	699	0.6+	0.7+
2003 10 23	699	0.2−	0.3+	2005 02 02	691	0.1−	0.6−	2007 09 06	699	(1.6+	0.2−)
2003 10 23	699	(1.8−	1.4−)	2005 02 03	704	1.1+	1.2+	2007 09 11	G96	0.3−	0.0
2003 10 23	699	0.4+	0.2+	2005 02 03	704	0.9+	1.3+	2007 09 11	G96	0.3−	0.5+
2003 10 23	699	0.8+	0.8−	2005 02 03	704	0.2−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3−	0.0
2003 11 05	699	0.1−	0.4−	2005 02 03	704	0.4+	0.2+	2007 09 15	699	(1.6−	0.5−)
2003 11 05	699	0.6+	0.2+	2005 02 04	G96	0.3+	0.2−	2007 09 15	699	0.3+	0.2−
2003 11 05	699	0.6−	0.1+	2005 02 04	G96	0.2+	0.4−	2007 09 15	699	0.7−	1.1+
2003 11 05	699	0.3−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2007 09 15	699	0.4−	0.1+
2003 11 14	644	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2007 09 19	704	1.0+	0.2+
2003 11 14	644	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	0.6+	1.2+	2007 09 19	704	1.0+	0.7+
2003 11 14	644	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.8+	1.0+	2007 09 19	704	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.4+	1.4+	2005 02 09	699	0.3−	0.1−	2007 09 19	704	0.7−	0.8+

2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.4−	0.0
2003 11 20	704	0.3−	0.9+	2005 02 14	704	0.4+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	0.9−	0.3−	2005 02 14	704	0.2−	0.6+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.7+	0.0	2005 02 14	704	0.5−	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−
2003 11 21	691	0.0	0.2−	2005 02 14	704	0.4+	1.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.1+
2003 11 21	691	0.1−	0.3−	2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	1.0−	0.2−
2003 11 21	691	0.0	0.2−	2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	G96	0.6−	0.1+
2003 11 24	704	0.9+	0.5−	2005 03 16	G96	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.2+
2003 11 24	704	0.7+	0.7+	2005 03 16	G96	0.6−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2003 11 24	704	0.4+	0.6−	2006 05 22	E12	0.6+	0.4−	2007 11 01	G96	0.4−	0.3−
2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2006 05 22	E12	0.2−	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.3−
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2006 05 22	E12	0.7+	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.7−
2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2006 05 22	E12	0.1−	0.2+				

(170514)∗ 2003 WK$_{56}$ = 2005 EB$_4$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76208)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.62646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23979185	ω	319.31079		+0.43683470	+0.89927218	
a	2.5659397	Ω	336.56597		−0.81028772	+0.38274126	
e	0.1582063	i	3.17442		−0.39065234	+0.21170422	
P	4.11	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.6−	0.8+	2003 12 18	691	0.2+	0.4−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2001 02 21	691	0.2−	0.1+	2005 03 01	691	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2001 02 21	691	0.3−	0.2+	2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2002 06 17	644	0.1+	0.5+	2005 03 01	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	1.4+
2002 06 17	644	0.0	0.4+	2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	(0.4+	1.6+)
2002 06 17	644	0.2−	0.2+	2005 03 04	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	704	(0.4+	1.8+)
2002 07 05	704	0.0	0.5−	2005 03 04	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	1.1+	0.7+
2002 07 05	704	0.1+	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.6−	2007 11 09	691	0.3−	0.7+
2002 07 05	704	0.4+	0.5+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.9−	1.1+
2002 07 05	704	0.1−	0.9+	2005 04 02	G96	0.2−	0.6−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 07 05	704	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2005 04 02	G96	0.6−	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	1.1+	0.2−	2007 10 21	G96	0.7−	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.4−
2003 11 20	704	1.3+	0.3−	2007 10 21	G96	0.1+	0.6+	2007 11 18	704	0.0	0.7−
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.7−
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2003 12 18	691	0.1+	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.6+	0.4+
2003 12 18	691	0.3+	0.4−	2007 11 01	691	0.2+	0.1−				

(170515)∗ 2003 WO$_{57}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.25028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23116707	ω	10.49809		+0.86591911	−0.49999543	
a	2.6293722	Ω	19.51998		+0.45587913	+0.77762142	
e	0.1237213	i	2.35595		+0.20581133	+0.38119484	
P	4.26	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.1+	0.6+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.1+
1996 02 16	691	0.2+	0.7+	2005 03 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.2−	1.2+
1996 02 16	691	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.8−	2007 10 14	704	0.5−	0.4+
2003 11 18	691	0.8+	0.3+	2005 04 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 14	704	0.2+	0.5+
2003 11 18	691	0.2+	0.3−	2005 04 04	G96	0.2−	0.5−	2007 10 14	704	0.4+	0.0
2003 11 18	691	0.2−	0.2−	2005 04 04	G96	0.8+	0.7−	2007 10 15	691	0.5−	0.4+
2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.6+
2003 11 21	704	0.2−	0.4+	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2003 11 21	704	(1.7−	0.8+)	2007 09 12	G96	0.3−	0.2−	2007 10 31	703	0.9+	0.4−
2003 11 24	704	1.2+	0.4+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 31	703	0.0	0.2−
2003 11 24	704	1.0−	1.4−	2007 09 20	D35	0.4+	0.3−	2007 10 31	703	1.0+	0.1+
2003 11 24	704	0.9−	0.4−	2007 09 20	D35	0.0	0.3−	2007 10 31	703	0.7+	0.6−
2003 11 24	704	0.8−	1.1+	2007 09 20	D35	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	1.4−	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.3+
2003 11 29	704	1.0+	1.4−	2007 10 04	691	0.4−	0.2−	2007 11 01	691	0.5−	0.1+
2003 11 29	704	0.4−	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 11 29	704	0.1−	0.7+	2007 10 11	704	0.2+	0.5+	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−
2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	0.6+	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.7+	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2003 12 21	691	0.4+	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.7−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2003 12 21	691	0.3−	0.5−	2007 10 12	704	0.1+	0.6−	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−
2005 03 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.0				
2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.0				

(170516)∗ 2003 WF$_{58}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.52763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25391888	ω	61.47387		−0.38932369	−0.91436923	
a	2.4698622	Ω	51.87064		+0.78799536	−0.39311875	
e	0.1923511	i	8.12368		+0.47695951	−0.09688423	
P	3.88	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.5+	0.3+	2003 11 21	704	0.1+	0.7+	2005 04 07	G96	0.3−	0.0
1999 11 12	704	0.4+	0.0	2003 11 21	704	0.3+	0.6+	2005 04 07	G96	0.6−	0.2−
1999 11 12	704	0.3+	0.5−	2003 11 21	704	0.2+	0.8+	2005 04 07	G96	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.5−	0.3−	2003 11 24	703	0.6+	0.6+	2005 04 07	G96	0.2+	0.2−
2001 04 16	691	0.0	0.1−	2003 11 24	703	0.7−	0.3−	2005 05 04	G96	0.5+	0.4−
2001 04 16	691	0.2−	0.3+	2003 11 24	703	0.7+	0.3+	2005 05 04	G96	0.0	0.3−
2001 04 16	691	0.3+	0.3+	2003 11 24	703	0.4−	0.8−	2005 05 04	G96	0.4+	0.2−
2001 05 24	807	0.1−	0.4+	2003 12 13	703	0.3+	1.4+	2005 05 04	G96	0.3+	0.2−
2001 05 24	807	0.1+	0.5+	2003 12 13	703	0.4−	1.6+	2007 09 18	G96	0.3−	0.7−
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2003 12 13	703	0.0	1.1+	2007 09 18	G96	0.2+	0.5−
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2003 12 13	703	1.1−	1.3+	2007 09 18	G96	0.4−	0.9−
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2003 12 19	704	0.2+	0.7−	2007 09 18	G96	0.0	0.5−
2003 11 19	699	0.2−	0.3−	2003 12 19	704	0.3+	0.4−	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 11 19	699	0.2−	0.2−	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.4−
2003 11 19	699	0.3−	0.6+	2003 12 19	704	0.5+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.4−
2003 11 19	699	0.9−	0.4+	2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2007 11 19	691	0.5+	0.4−
2003 11 21	704	0.6−	0.6+	2003 12 27	704	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.0	0.3+	2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−

(170517)∗ 2003 WM$_{59}$ = 2006 JO$_{18}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100669)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.07131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23621725	ω	246.65540		+0.68601342	+0.71467801	
a	2.5917611	Ω	67.39764		−0.60185202	+0.66278065	
e	0.1720109	i	8.50011		−0.40885172	+0.22351095	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.6+	0.2−	2006 05 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.1−	0.3+
1999 11 12	704	1.0−	0.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.5−	0.3−
1999 11 12	704	0.1+	0.5−	2006 06 19	G96	0.4+	0.3+	2007 10 20	704	0.0	0.6−
2003 10 26	691	0.3−	0.3−	2006 06 19	G96	0.5−	0.3−	2007 10 20	704	0.2−	0.5+
2003 10 26	691	0.3+	0.1−	2006 06 19	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	704	(1.6+	0.1−)
2003 10 26	691	0.1+	0.2−	2006 06 19	G96	0.6−	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.5+
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2007 10 07	703	1.1−	1.0+	2007 10 30	703	0.1+	1.4+
2003 11 18	691	0.4+	0.0	2007 10 07	703	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.2+	1.1+

2003 11 18	691	0.3−	0.2+	2007 10 07	703	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	1.3−	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.3−	2007 10 07	703	0.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.4+	0.1+	2007 10 08	699	0.5−	0.6−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2007 10 08	699	0.5+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	699	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	699	1.0+	0.7−	2007 11 04	704	0.7−	0.7−
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.5−
2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.4−	2007 11 04	704	0.8−	0.6−
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	(1.6+	1.5+)	2007 11 04	704	0.6−	0.3+
2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	1.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.8−	0.0
2006 05 02	G96	0.5+	0.8−	2007 10 13	703	1.1+	0.8+	2007 11 10	703	0.6+	0.5+
2006 05 02	G96	0.2−	0.7−	2007 10 13	704	0.0	1.0+	2007 11 10	703	0.1+	0.2+
2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2007 10 13	703	1.5+	0.4+	2007 11 10	703	1.4+	0.9−
2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	(1.9+	1.1+)	2007 11 10	703	0.3−	0.1+
2006 05 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.7+	0.1−	2007 11 12	704	0.9−	0.0
2006 05 06	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.4−	1.1−	2007 11 12	704	1.6−	1.8+
2006 05 06	691	0.4+	0.3+	2007 10 15	G96	0.5+	1.0−	2007 11 12	704	1.6−	1.1+
2006 05 06	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.8−	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2006 05 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.9−	2007 11 12	704	0.2+	0.8+

(170518)∗ 2003 WW$_{60}$ = 2000 AA$_{257}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76212)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.17600		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23278879	ω	166.26673		+0.45700297	−0.88889901	
a	2.6171463	Ω	256.53147		+0.81295624	+0.43190187	
e	0.1317734	i	1.86977		+0.36090226	+0.15270666	
P	4.23	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	691	0.2−	0.5−	2003 12 21	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	1.5−	0.2+
2000 01 06	691	0.4+	1.0+	2003 12 21	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.6−
2000 01 06	691	0.1−	0.2−	2003 12 21	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.3+	0.3+
2003 10 24	704	0.1−	0.2−	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 12	704	0.8+	0.8+
2003 10 24	704	0.3+	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.8+
2003 10 24	704	0.0	1.0+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.2+	0.5+
2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.4−	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.1−
2003 10 26	691	0.0	0.4+	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	691	0.2+	0.2+
2003 10 26	691	0.1+	0.0	2005 03 17	691	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.7−	1.0+
2003 11 19	691	0.5−	0.3−	2005 03 17	691	0.6+	0.6+	2007 10 15	703	(0.8−	1.6+)
2003 11 19	691	0.4−	0.3−	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	0.2+
2003 11 19	691	0.9+	0.4+	2005 04 12	G96	0.6−	0.8+	2007 10 15	703	1.4−	0.5+
2003 11 21	704	(1.9−	0.6−)	2005 04 12	G96	0.7−	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.7+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.5+
2003 11 21	704	0.8−	0.9+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.3+	0.3−
2003 11 21	704	0.4+	1.0+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	1.0−	0.9−
2003 11 21	704	0.6−	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.8+
2003 11 30	291	0.0	0.4−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.4+
2003 11 30	291	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 15	691	0.1+	0.1−
2003 11 30	291	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 15	691	0.3+	0.2+
2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 15	691	0.1−	0.1+
2003 11 30	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.9+				
2003 11 30	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.3+				

(170519)∗ 2003 WM$_{62}$ = 1999 XY$_{252}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57289)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.03564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24499559	ω	138.49625		+0.67929078	+0.73386454	
a	2.5294758	Ω	174.29021		−0.68006638	+0.63082774	
e	0.2216316	i	1.50979		−0.27581472	+0.25199047	
P	4.02	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.3+	0.5−	2003 11 21	704	1.4+	0.7+	2006 05 25	644	0.0	0.0
1999 12 12	691	0.1+	0.6−	2003 11 21	704	1.0+	0.2+	2006 05 25	644	0.5−	0.0
1999 12 12	691	0.0	0.5−	2003 11 30	691	0.0	0.5+	2006 05 27	704	(0.0	1.5+)
1999 12 17	691	0.1−	0.3−	2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 27	704	1.0+	0.0
1999 12 17	691	0.2−	0.5−	2003 11 30	691	0.1−	0.6+	2006 05 27	704	0.4−	1.2−
1999 12 17	691	0.2−	0.3−	2003 12 01	291	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.2+
2002 05 09	704	0.2+	0.1+	2003 12 01	291	0.1−	0.2−	2007 09 10	G96	0.2−	0.2−
2002 05 09	704	0.1−	1.2+	2003 12 01	291	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.1+
2002 05 09	704	0.7+	0.5+	2005 03 08	G96	(1.0+	3.9+)	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−
2002 05 09	704	0.2−	1.1+	2005 03 08	G96	(0.9+	3.8+)	2007 09 10	G96	0.5+	0.0
2002 05 09	704	1.1+	0.2−	2005 03 08	G96	(1.3+	3.8+)	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−
2002 06 03	644	0.5−	0.8+	2005 03 08	G96	(1.5+	4.2+)	2007 09 10	G96	0.5+	0.0
2002 06 03	644	0.3−	0.5+	2006 04 24	G96	0.3−	0.3−	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−
2002 06 03	644	0.7−	0.6+	2006 04 24	G96	0.5−	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.2+
2002 06 08	704	0.1−	0.6−	2006 04 24	G96	0.5−	0.7−	2007 10 31	691	0.1−	0.2+
2002 06 08	704	0.5+	0.8+	2006 04 24	G96	0.6−	0.5−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−
2002 06 08	704	0.2−	0.8−	2006 04 26	691	0.2−	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 06 08	704	0.9−	0.4−	2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2002 06 08	704	0.1−	0.3+	2006 04 26	691	0.6+	0.5+	2007 11 08	691	1.1−	0.0
2003 11 19	691	0.1−	0.4+	2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.6+
2003 11 19	691	0.1+	0.4+	2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	1.4−	1.4+
2003 11 19	699	(1.6+	0.9+)	2006 05 04	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	(0.0	1.6+)
2003 11 19	699	0.3+	1.2+	2006 05 16	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	(0.6+	2.3+)
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 16	644	0.0	0.0	2007 11 14	704	(0.1+	3.1+)
2003 11 19	699	0.7−	1.1+	2006 05 16	644	0.3−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	699	0.7+	0.0	2006 05 21	691	0.1−	0.4−	2007 11 19	691	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	(1.6+	0.3+)	2006 05 21	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	1.0+	0.7+	2006 05 21	691	0.1+	0.1−				
2003 11 21	704	1.4+	0.8−	2006 05 25	644	0.1−	0.1+				

(170520)∗ 2003 WQ$_{73}$ = 2000 EX$_{142}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57302)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.18459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21536181	ω	234.35933		−0.75007556	−0.64339814	
a	2.7564932	Ω	265.07725		+0.64552996	−0.66193654	
e	0.1443109	i	8.83680		+0.14379750	−0.38455019	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	703	1.4+	0.5+	2003 11 24	704	(2.2+	0.1+)	2005 04 14	703	0.7−	0.3+
2000 02 07	703	0.1−	0.3+	2003 11 24	704	(1.9+	0.0)	2005 04 14	703	1.0−	0.9−
2000 02 07	703	0.4−	0.7−	2003 11 24	704	1.0+	0.6−	2005 05 04	644	0.6+	0.2+
2000 02 07	703	1.1+	0.3+	2003 11 24	704	0.6+	0.3−	2005 05 04	644	0.3+	0.3−
2000 03 03	703	1.8−	0.5−	2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2005 05 04	644	0.3+	0.0
2000 03 03	703	1.0−	0.8+	2003 12 18	704	0.5−	0.3+	2007 10 06	A77	0.6+	0.4+
2000 03 03	703	0.3+	0.8−	2003 12 18	704	0.4−	0.8−	2007 10 06	A77	0.1+	1.1+
2000 03 03	703	0.5−	0.7+	2003 12 18	704	0.0	0.3−	2007 10 06	A77	0.1−	0.7+
2000 03 08	704	0.3+	0.4+	2003 12 18	704	0.6−	0.2+	2007 10 08	703	0.3+	0.6+
2000 03 08	704	1.7+	0.7+	2003 12 21	704	0.8−	1.2+	2007 10 08	703	1.2+	0.4+
2000 03 08	704	1.0+	0.5−	2003 12 21	704	0.7−	0.3−	2007 10 08	703	1.1+	0.0
2000 03 08	704	0.9+	0.5−	2003 12 21	704	0.6−	0.2−	2007 10 08	703	0.6+	0.7+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.4−	0.4+	2007 10 09	A77	0.4+	0.6−
2002 11 08	645	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.6−	2007 10 09	A77	0.4+	0.2−
2003 11 20	704	0.5+	1.0+	2003 12 23	704	0.3+	0.6−	2007 10 09	A77	0.3−	0.0
2003 11 20	704	(0.5−	1.8+)	2003 12 23	704	0.6+	1.4−	2007 10 12	A77	0.5+	0.7−
2003 11 20	704	0.5−	0.5+	2005 04 10	E12	0.6+	0.8+	2007 10 12	A77	0.7+	0.0
2003 11 20	704	(0.5−	1.6+)	2005 04 10	E12	0.4+	0.5+	2007 10 12	A77	0.5+	0.5+
2003 11 20	704	0.3−	0.5−	2005 04 10	E12	0.5+	0.0	2007 11 06	291	0.5−	0.4+
2003 11 21	704	0.5−	0.2+	2005 04 10	E12	0.2+	1.0+	2007 11 06	291	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.7−	0.3+	2005 04 14	703	1.2−	0.1+	2007 11 06	291	0.7−	0.0
2003 11 21	704	0.9−	0.2+	2005 04 14	703	1.0−	0.6−				

(170521)∗ 2003 WS$_{74}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.64741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27635212	ω	156.98496		−0.09139072	−0.97622542	
a	2.3343224	Ω	297.76161		+0.87561819	+0.01522556	
e	0.0621265	i	12.83338		+0.47427895	−0.21622238	
P	3.57	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	704	1.6−	0.4−	2003 11 20	704	0.7−	0.4+	2006 08 30	699	0.7−	0.5+
1999 10 10	704	0.7+	0.7+	2003 11 21	704	0.1+	0.3+	2006 08 30	699	0.4−	0.4+
1999 10 10	704	0.9+	1.9+	2003 11 21	704	0.4−	0.1−	2006 09 11	703	0.4+	0.4−
2001 02 22	704	0.6−	0.6+	2003 11 21	704	0.7+	0.9+	2006 09 11	703	1.3−	0.7+
2001 02 22	704	0.1−	0.8+	2003 11 21	704	0.2+	0.0	2006 09 11	703	0.2−	0.1−
2001 02 22	704	0.4+	0.9+	2003 11 21	704	1.4+	0.2+	2006 09 20	699	0.2+	0.4+
2001 02 22	704	0.9+	0.3+	2003 12 17	704	0.1+	0.6−	2006 09 20	699	0.6−	0.3−
2001 03 21	699	0.9+	0.1−	2003 12 17	704	0.2+	0.9−	2006 09 20	699	0.1+	0.9+
2001 03 21	699	0.4+	0.3+	2003 12 17	704	0.1−	0.4−	2006 09 20	699	(0.0	1.7+)
2001 03 21	699	0.6+	0.3−	2003 12 17	704	0.2+	0.9−	2007 10 20	691	0.8−	0.5−
2001 03 21	699	0.6−	0.9+	2003 12 29	704	(0.5+	2.0+)	2007 10 20	691	0.2−	0.2−
2001 03 27	608	(0.3+	1.6−)	2003 12 29	704	0.5−	1.1+	2007 10 20	691	0.0	0.3+
2001 03 27	608	0.4+	0.5−	2003 12 29	704	(2.0−	2.4+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2001 03 27	608	(0.1−	1.9−)	2003 12 29	704	0.3−	0.6−	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2002 07 05	644	0.0	0.7−	2003 12 29	704	0.8−	0.4−	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−
2002 07 05	644	0.3−	0.9−	2006 08 27	699	0.2−	0.5−	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2002 07 05	644	0.2+	0.3−	2006 08 27	699	0.6+	0.9−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2003 11 20	704	0.9+	0.2+	2006 08 27	699	1.0+	0.9+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2003 11 20	704	1.1−	0.0	2006 08 27	699	0.3−	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2006 08 30	699	0.2+	1.0−				
2003 11 20	704	1.1−	0.3+	2006 08 30	699	0.9+	0.3+				

(170522)∗ 2003 WX$_{74}$ = 2000 BO$_5$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57304)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.75751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23977787	ω	49.61819		+0.65826624	−0.75277855	
a	2.5660394	Ω	359.19315		+0.60449445	+0.53109500	
e	0.1841396	i	12.98487		+0.44863350	+0.38892486	
P	4.11	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	699	0.5−	0.0	2003 11 04	704	0.7+	0.1−	2004 01 11	644	0.4−	0.0
1999 11 11	699	0.6−	0.4−	2003 11 04	704	0.7−	0.5+	2004 01 11	644	0.4−	0.2+
1999 11 11	699	0.6+	0.9−	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 01 11	644	0.5−	0.2+
1999 12 03	699	0.8+	0.5+	2003 11 20	704	0.0	0.4−	2004 02 10	704	0.7−	0.2+
1999 12 03	699	0.7−	0.6+	2003 11 20	704	0.1−	0.3+	2004 02 10	704	0.7−	0.2−
1999 12 03	699	0.8−	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2004 02 10	704	0.4−	0.1−
1999 12 13	704	0.2−	0.9−	2003 11 21	704	0.3−	0.1−	2004 02 10	704	0.6+	0.1+
1999 12 13	704	0.7+	0.7−	2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2004 02 27	704	0.1−	0.3+
1999 12 13	704	0.2−	1.2−	2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 02 27	704	0.1−	0.1−
1999 12 13	704	0.3−	0.5−	2003 11 21	704	0.6+	0.0	2004 02 27	704	0.0	0.3+
1999 12 13	704	0.3−	0.5−	2003 11 21	704	0.4−	0.6+	2004 02 27	704	0.5−	0.6+
1999 12 30	704	0.4−	0.8−	2003 11 23	704	0.1+	0.7−	2004 03 23	704	0.5−	0.5+
1999 12 30	704	0.5+	0.5−	2003 11 23	704	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.5+	0.8−
1999 12 30	704	0.1−	0.9−	2003 11 23	704	0.9+	0.5+	2004 03 23	704	0.4+	0.5−
2000 01 27	704	0.9−	0.6−	2003 11 23	704	0.2+	0.3−	2004 03 23	704	0.3+	0.1+
2000 01 27	704	0.4+	0.4+	2003 11 23	704	0.7+	0.4+	2004 03 23	704	0.9+	0.6−
2000 01 27	704	0.6+	0.3+	2003 12 03	699	0.9−	0.1−	2005 05 01	644	0.3+	0.3+
2000 01 27	704	1.1+	0.4−	2003 12 03	699	0.2+	0.2−	2005 05 01	644	0.3+	0.6+
2000 01 28	704	0.3−	0.2−	2003 12 03	699	0.4−	0.3+	2005 05 01	644	0.4+	0.4+
2000 01 28	704	0.7+	0.1−	2003 12 03	699	0.2−	0.6+	2006 06 26	E12	0.1+	1.1+
2000 01 28	704	(1.4−	2.1−)	2003 12 04	704	0.3−	0.9+	2006 06 26	E12	0.0	0.8+
2003 09 07	704	0.5−	0.2−	2003 12 04	704	0.3+	0.4+	2006 06 26	E12	0.5−	0.5+
2003 09 07	704	0.3+	0.4+	2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2006 06 26	E12	0.3−	0.0
2003 09 07	704	0.4−	0.7+	2003 12 05	704	0.5−	0.4+	2007 08 13	704	0.3−	0.3−
2003 09 07	704	0.9+	0.4+	2003 12 05	704	0.5−	0.2−	2007 08 13	704	0.4+	1.4−
2003 09 30	704	0.0	0.2+	2003 12 05	704	0.6−	0.4+	2007 08 13	704	0.4−	0.2+
2003 09 30	704	0.4+	0.0	2003 12 05	704	0.1−	0.6+	2007 08 13	704	0.2+	0.0
2003 09 30	704	0.2+	1.0−	2003 12 05	704	1.3−	1.1+	2007 10 24	704	0.0	0.3−
2003 09 30	704	0.0	0.4−	2003 12 15	704	(1.7−	0.0)	2007 10 24	704	0.2−	0.1+
2003 10 06	704	0.6+	0.7+	2003 12 15	704	(1.6−	0.0)	2007 10 24	704	0.1+	0.0
2003 10 06	704	0.7+	0.1+	2003 12 15	704	0.9−	0.2−	2007 10 24	704	0.1+	0.5−
2003 10 06	704	1.1+	0.3+	2003 12 15	704	1.4−	0.0	2007 11 03	704	(2.1+	0.5−)
2003 10 06	704	0.7+	0.5+	2003 12 15	704	1.2−	0.2+	2007 11 03	704	0.6+	1.2−
2003 10 06	704	0.8−	0.7+	2003 12 30	704	0.3+	0.4+	2007 11 03	704	1.0+	0.8+
2003 10 16	704	0.9+	0.4−	2003 12 30	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	704	1.6+	0.0
2003 10 16	704	0.1+	0.3+	2003 12 30	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.4−
2003 10 16	704	0.6+	0.0	2003 12 30	704	0.3+	0.5+	2007 11 12	704	1.1−	0.2−
2003 10 16	704	0.9+	0.4−	2003 12 30	704	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2003 11 04	704	0.0	1.1+	2004 01 02	704	0.8+	0.4+	2007 11 12	704	0.6+	0.4−
2003 11 04	704	0.1−	0.7+	2004 01 02	704	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	0.1+
2003 11 04	704	0.0	1.0+	2004 01 02	704	0.5−	0.2+				

(170523)∗ 2003 WB$_{77}$ = 2006 HQ$_{107}$

Discovered 2003 Nov. 19 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 108799)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.46695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21923305	ω	164.33294		+0.99438010	−0.06413040	
a	2.7239473	Ω	199.92864		+0.04885663	+0.98383613	
e	0.2290677	i	14.30786		+0.09392145	+0.16719379	
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	704	(1.6+	2.1−)	2006 05 05	691	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.8+
1998 08 24	704	(2.3−	0.2−)	2006 05 05	691	0.2−	0.0	2007 10 15	704	0.2−	0.3+
1998 08 24	704	0.5+	0.6−	2006 05 05	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	704	0.5−	0.7+
1998 08 24	704	1.6−	1.0+	2007 09 05	699	0.4−	0.7−	2007 10 15	704	0.3+	0.1+
1998 09 18	699	0.0	0.7+	2007 09 05	699	0.6−	0.3−	2007 10 18	704	0.0	0.5+
1998 09 18	699	0.4+	0.1−	2007 09 05	699	0.5−	0.5−	2007 10 18	704	0.1−	0.1+
1998 09 18	699	0.1−	0.6+	2007 09 05	699	1.2−	0.1−	2007 10 18	704	0.8−	0.0
1998 10 10	699	0.5−	1.3+	2007 09 12	703	0.2+	0.5−	2007 10 18	704	0.7−	0.8+
1998 10 10	699	0.4+	1.0+	2007 09 12	703	0.1−	0.7−	2007 10 18	704	0.1+	0.1−
1998 10 10	699	0.4+	1.0+	2007 09 12	703	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
1998 10 16	557	0.1+	0.2−	2007 09 12	703	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.1−
1998 10 16	557	0.4−	0.7−	2007 10 01	A50	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2003 11 19	644	0.0	0.4+	2007 10 01	A50	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 11 19	644	0.2+	0.5+	2007 10 01	A50	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4−	0.0
2003 11 19	644	0.2+	0.5+	2007 10 01	A50	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2003 11 21	644	0.1−	0.7+	2007 10 05	B01	0.2+	0.7−	2007 11 11	G96	0.3−	0.0
2003 11 21	644	0.0	0.7+	2007 10 05	B01	0.2+	0.8−	2007 11 13	703	1.9+	0.5+
2003 11 21	644	0.2−	0.8+	2007 10 05	B01	0.1−	0.4−	2007 11 13	703	0.8+	0.2+
2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 05	B01	0.0	0.9−	2007 11 13	703	0.7+	0.3+
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 05	B01	0.5+	0.1−	2007 11 13	703	0.4−	0.5−
2006 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.0	0.3+				

(170524)∗ 2003 WL$_{78}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.25129			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.21958659		ω	86.26219			+0.71304250			−0.69927604			
a	2.7210228		Ω	318.09664			+0.60927369			+0.65387440			
e	0.0355449		i	4.36459			+0.34692356			+0.28889667			
P	4.49		H	16.6		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.3−	2003 11 21	644	0.1−	0.1+	2007 09 14	704	1.4−	0.7+
1998 09 25	645	0.1+	0.2−	2003 11 21	644	0.3+	0.1+	2007 09 14	704	(0.5−	2.0+)
2003 10 22	704	0.2+	0.2+	2003 11 23	704	0.2−	0.5+	2007 09 14	704	0.7+	0.6+
2003 10 22	704	0.4−	0.6+	2003 11 23	704	0.5−	0.5−	2007 09 14	699	0.4−	0.1+
2003 10 22	704	0.5−	0.3−	2003 11 23	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	699	0.2−	0.4+
2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2005 02 09	704	0.7+	0.0	2007 09 14	699	0.8−	1.0+
2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2005 02 09	704	(1.6+	0.9+)	2007 09 14	699	0.9+	0.8+
2003 10 27	691	0.4+	1.0−	2005 02 09	704	0.8+	0.4+	2007 10 01	A50	0.0	0.5−
2003 11 05	699	(1.6−	1.1+)	2005 02 09	704	0.7+	0.4−	2007 10 01	A50	0.6+	0.7+
2003 11 05	699	1.5−	0.4−	2005 03 03	703	0.7+	0.7−	2007 10 01	A50	0.2−	0.1+
2003 11 05	699	0.6−	1.2+	2005 03 03	703	0.5+	0.5+	2007 10 01	A50	0.6+	0.0
2003 11 05	699	1.2+	0.0	2005 03 03	703	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.3−	1.1+
2003 11 14	644	0.3−	0.1+	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.8+
2003 11 14	644	0.3+	0.7−	2005 03 08	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.9+
2003 11 14	644	0.2+	0.1+	2005 03 08	704	0.7−	0.8+	2007 10 12	704	0.0	1.2+
2003 11 19	699	0.4−	0.5−	2005 03 08	704	0.3−	0.8+	2007 10 12	704	0.2−	0.9+
2003 11 19	699	0.1+	0.6+	2005 03 08	704	0.8−	0.5+	2007 10 19	691	0.3−	0.2+
2003 11 19	699	0.2−	0.4+	2007 09 03	703	0.1−	0.7−	2007 10 19	691	0.2−	0.3+
2003 11 19	699	1.0+	1.0−	2007 09 03	703	0.7−	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.9+	0.4+	2007 09 03	703	0.3−	0.1−	2007 10 20	291	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2007 09 03	703	1.0−	0.2+	2007 10 20	291	0.4−	0.1−
2003 11 20	704	1.1+	0.8+	2007 09 12	699	0.7+	1.2+	2007 10 20	291	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.8−	0.6−	2007 09 12	699	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.0
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2007 09 12	699	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2+
2003 11 21	644	0.1+	0.0	2007 09 12	699	0.3+	1.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3+
2003 11 21	644	0.1−	0.1+	2007 09 14	704	(0.7−	1.8+)	2007 11 12	G96	0.0	0.2+
2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2007 09 14	704	0.2+	0.2+				

(170525)∗ 2003 WQ$_{85}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.51177			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.25290324		ω	216.02679			−0.95545465			−0.28770708			
a	2.4764703		Ω	307.12080			+0.28640563			−0.85000120			
e	0.1352250		i	4.73431			+0.07126173			−0.44127384			
P	3.90		H	15.7		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	0.0	0.7+	2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2003 12 28	691	0.1−	0.4+
2001 03 26	704	0.0	0.1−	2003 11 23	704	0.4−	0.5−	2005 05 10	699	0.5+	0.3+
2001 03 26	704	0.2−	1.4−	2003 11 23	704	0.9−	0.8−	2005 05 10	699	0.3+	1.0−
2001 04 16	704	0.9−	0.3+	2003 11 23	704	0.2+	0.6−	2005 05 10	699	0.9+	0.4−
2001 04 16	704	0.3+	0.7+	2003 11 23	704	0.5−	0.1+	2005 05 10	699	0.8+	0.5+
2001 04 16	704	0.1−	0.9+	2003 11 24	704	1.1−	0.2−	2005 05 12	703	0.4−	0.2−
2001 04 16	704	0.6+	1.0+	2003 11 24	704	0.1+	0.4−	2005 05 12	703	0.1+	0.6+
2001 04 16	608	0.2+	0.9−	2003 11 24	704	0.7+	0.1+	2005 05 12	703	1.3−	0.1−
2001 04 16	608	0.1−	0.4−	2003 11 24	704	0.0	0.3−	2005 05 12	703	0.3−	0.9+
2001 04 16	608	0.3+	0.8−	2003 11 24	704	(0.0	2.8−)	2005 05 19	644	0.3+	0.4+
2001 04 26	699	0.1+	0.6+	2003 11 24	704	0.7+	0.4+	2005 05 19	644	0.3+	0.2+
2001 04 26	699	0.1+	0.3−	2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2005 05 19	644	0.4+	0.2+
2001 04 26	699	0.2−	0.4+	2003 11 24	704	0.4+	0.4−	2006 09 27	G96	0.1+	0.2−
2001 04 26	699	0.4−	0.5+	2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2006 09 27	G96	0.3+	0.4−
2002 08 17	644	0.4−	0.4+	2003 11 24	704	0.2+	1.0−	2006 09 27	G96	0.0	0.0
2002 08 17	644	0.3−	0.4+	2003 12 18	691	0.2+	0.3+	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+
2002 08 17	644	0.5−	0.6+	2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 08 17	644	0.2−	0.6+	2003 12 18	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 08 17	644	0.3+	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.8−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.1+	2003 12 18	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2003 12 18	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.2+	0.0
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2003 12 18	704	0.9+	0.8−	2007 11 18	704	0.8+	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2003 12 28	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.6+
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2003 12 28	691	0.2−	0.0				

(170526)∗ 2003 WB$_{89}$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.55594			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23108683		ω	302.30457			+0.39026566			−0.91967065			
a	2.6299808		Ω	124.66364			+0.86153928			+0.34808737			
e	0.1585428		i	3.03672			+0.32471956			+0.18177204			
P	4.27		H	16.5		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.4−	0.4−	2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 04	703	0.6+	0.9+
2000 01 05	704	0.1−	0.1−	2003 12 01	704	0.0	0.8+	2007 10 04	703	0.5−	0.5+
2000 01 05	704	1.5+	0.3−	2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2007 10 11	703	0.1+	0.6+
2000 01 05	704	0.2+	0.1−	2003 12 01	704	1.1−	0.4−	2007 10 11	703	0.5−	0.7+
2000 01 07	704	0.8−	0.0	2003 12 01	704	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	0.5−	0.3+
2000 01 07	704	0.8+	0.3−	2003 12 01	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	703	0.2−	0.2+
2000 01 07	704	(2.8+	0.6−)	2003 12 03	704	(2.2−	2.0+)	2007 10 13	704	0.7−	0.2+
2001 05 15	691	0.2+	0.3+	2003 12 03	704	0.3−	0.5+	2007 10 13	704	0.7−	0.1−
2001 05 15	691	0.3−	0.5+	2003 12 03	704	0.7−	0.8+	2007 10 13	704	0.0	0.5+
2001 05 15	691	0.4+	0.8+	2003 12 03	704	0.5−	1.0+	2007 10 13	704	0.9−	0.6+
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2003 12 03	704	0.4+	0.9+	2007 10 13	704	0.6−	0.3+
2003 10 25	704	0.6−	0.9−	2003 12 17	703	0.6−	1.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.7+
2003 10 25	704	0.0	0.1+	2003 12 17	703	0.2−	0.8+	2007 10 19	704	0.1−	0.3−
2003 10 25	704	0.5−	0.5+	2003 12 17	703	0.1+	1.0−	2007 10 19	704	1.0−	0.8+
2003 10 25	704	0.8−	0.5−	2003 12 17	703	(2.4−	0.2−)	2007 10 19	704	0.3−	0.8+
2003 10 29	608	0.1−	0.7−	2003 12 21	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.9+
2003 10 29	608	0.3−	1.2−	2003 12 21	704	0.5+	0.9+	2007 10 20	703	0.6+	0.6−
2003 10 29	608	0.6−	0.6−	2003 12 21	704	1.1+	0.9+	2007 10 20	703	0.5+	0.7−
2003 11 16	703	0.9+	0.9−	2004 01 17	644	0.4+	0.0	2007 10 20	703	1.4+	0.1−
2003 11 16	703	0.1+	0.7−	2004 01 17	644	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.3−	0.6−
2003 11 16	703	0.7+	1.2−	2004 01 17	644	0.3+	0.0	2007 10 21	G96	0.6−	0.5−
2003 11 16	703	0.7+	0.5−	2004 01 21	704	0.8−	0.1−	2007 10 21	G96	0.4−	0.7−
2003 11 19	699	(1.8+	0.9+)	2004 01 21	704	1.3−	0.9−	2007 10 21	G96	0.2−	0.6−
2003 11 19	699	0.3+	0.6+	2004 01 21	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 02	G96	0.7−	0.0
2003 11 19	699	0.9+	0.5+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.5−	0.2−
2003 11 19	699	0.1+	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
2003 11 24	699	0.1−	0.4+	2005 03 11	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.7−	0.4−
2003 11 24	699	0.2−	0.9−	2005 05 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	2.0+
2003 11 24	699	0.3−	0.7+	2005 05 02	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	1.4+
2003 11 24	699	1.0+	0.0	2005 05 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.9+	2.2+
2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 10 04	703	0.2+	1.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2003 11 30	691	0.0	0.1+	2007 10 04	703	1.3+	1.0+				

(170527)∗ 2003 WD$_{89}$

Discovered 2003 Nov. 16 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.24072			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23213184		ω	234.47907			+0.55504500			+0.79867138			
a	2.6220818		Ω	70.87926			−0.66106879			+0.59317089			
e	0.1564651		i	14.24446			−0.50488920			+0.10135251			
P	4.25		H	15.7		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	703	1.0+	1.2+	2006 05 04	691	0.2−	0.3+	2007 09 26	G96	0.3−	0.3−
2003 11 16	703	0.3+	0.2+	2006 05 04	691	0.0	0.2+	2007 10 19	699	0.5+	0.5−
2003 11 16	703	1.2+	0.6+	2006 05 17	644	0.2−	0.2+	2007 10 19	699	1.0−	0.7−
2003 11 16	703	0.1+	0.7+	2006 05 17	644	0.1−	0.8+	2007 10 19	699	0.6+	0.1+
2003 11 19	699	0.2+	0.1+	2006 05 17	644	0.5−	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.3−
2003 11 19	699	0.8−	0.7+	2006 05 18	644	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.5+	0.6+
2003 11 19	699	0.1−	0.1+	2006 05 18	644	0.0	0.3+	2007 10 19	703	(0.8+	2.0+)

2003 11 19	699	(1.6−	0.3+)	2006 05 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 19	703	1.2+	0.1−		
2003 11 30	691	0.3−	0.1+	2006 05 21	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	703	0.2+	0.0		
2003 11 30	691	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.5+	0.3+		
2003 11 30	691	0.3−	0.2+	2006 05 21	691	0.3+	0.0	2007 10 19	703	1.0+	1.0+		
2003 12 01	704	0.2−	0.7+	2006 05 25	691	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.9+	0.3−		
2003 12 01	704	0.7−	0.5+	2006 05 25	691	0.2+	0.0	2007 10 19	703	(1.5+	2.1+)		
2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2006 05 25	704	0.4+	0.4−	2007 10 31	703	(1.1+	1.9+)		
2003 12 01	704	0.4−	0.3+	2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	(0.7+	1.6+)		
2003 12 01	704	0.4−	0.3+	2006 05 25	704	1.0+	0.1+	2007 10 31	703	0.9+	1.4+		
2003 12 19	333	0.4+	0.1+	2006 05 25	704	0.9+	0.3+	2007 10 31	703	(2.8+	0.5+)		
2003 12 19	333	0.1−	0.1+	2006 05 25	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.3−		
2003 12 19	333	0.1−	0.3+	2006 05 25	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.8−	0.5+		
2003 12 20	333	0.4−	0.1−	2006 05 28	704	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.7−		
2003 12 20	333	1.2−	0.3−	2006 05 28	704	0.8+	0.7+	2007 11 07	703	0.3−	0.5−		
2003 12 20	333	0.1−	0.0	2006 05 28	704	0.2+	0.1−	2007 11 11	704	0.0	1.0+		
2003 12 21	691	0.4−	0.3+	2006 05 28	704	0.7−	0.3−	2007 11 11	704	0.5−	0.8+		
2003 12 21	691	0.2−	0.3+	2006 05 28	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.4−	0.6+		
2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2006 05 29	691	0.3+	0.0	2007 11 11	704	1.5−	2.2+		
2005 02 09	G96	0.3+	0.3−	2006 05 29	691	0.4+	0.1−	2007 11 11	704	1.4−	0.1−		
2005 02 09	G96	0.1+	0.0	2006 05 29	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	699	0.3−	0.1−		
2005 02 09	G96	0.0	0.0	2006 06 14	644	0.2−	0.3+	2007 11 14	699	0.0	0.4+		
2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2006 06 14	644	0.3−	0.1+	2007 11 14	699	0.4+	0.1+		
2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2006 06 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 14	699	0.6−	0.7+		
2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2006 06 20	644	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	1.0−		
2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2006 06 20	644	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.5+		
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2006 06 20	644	0.5−	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.0		
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 09 26	G96	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	1.1−	0.6+		
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 09 26	G96	0.0	0.4−						
2006 05 04	691	0.2+	0.5+	2007 09 26	G96	0.1+	0.4−						

(170528)∗ 2003 WQ$_{90}$

Discovered 2003 Nov. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	126.73793		(2000.0)			
n	0.24550094	ω	16.74372		+0.07564025	+0.97604297
a	2.5260035	Ω	257.95053		−0.93709562	−0.00033908
e	0.0956800	i	12.04047		−0.34077903	+0.21757760
P	4.01	H	16.1	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	608	0.0	0.8−	2003 11 24	704	0.9+	0.9+	2007 11 07	704	0.3−	0.1+		
2001 01 04	608	0.1−	1.2−	2003 11 24	704	(0.6+	1.6+)	2007 11 07	704	0.2−	0.5+		
2001 01 04	608	0.0	0.6−	2003 11 24	704	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.5−		
2001 04 17	645	0.2+	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.5+		
2001 04 17	645	0.1+	0.3+	2003 12 18	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2002 06 23	644	0.8−	0.8+	2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−		
2002 06 23	644	0.8−	0.7+	2003 12 18	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−		
2002 06 23	644	0.5−	0.9+	2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−		
2002 07 09	704	0.7+	0.5+	2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.0	0.2−		
2002 07 09	704	0.4+	0.2−	2003 12 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.4+	0.2+		
2002 07 09	704	0.3+	0.2−	2005 03 04	703	0.9−	0.7−	2007 11 13	699	1.5+	0.7−		
2002 07 09	704	0.1−	0.2−	2005 03 04	703	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	1.8+	0.4−		
2003 11 18	691	0.3−	0.8+	2005 03 04	703	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.5−	0.2+		
2003 11 18	691	0.0	0.3+	2005 03 04	703	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.6+	0.4+		
2003 11 18	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	703	1.2−	0.4−	2007 11 17	704	0.3−	0.9+		
2003 11 19	699	0.1+	0.1+	2005 03 13	703	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	1.0+		
2003 11 19	699	0.5+	0.3−	2005 03 13	703	0.9−	0.8+	2007 11 17	704	0.4+	0.5+		
2003 11 19	699	0.3−	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.6−						
2003 11 19	699	0.8−	1.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.2+						

(170529)∗ 2003 WF$_{94}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	122.31754		(2000.0)			
n	0.25181867	ω	313.04875		+0.14420259	+0.98770136
a	2.4835759	Ω	325.10695		−0.87441900	+0.09859959
e	0.0449599	i	6.06383		−0.46324618	+0.12134312
P	3.91	H	16.4	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.3−	0.1−	2004 12 20	G96	0.7−	0.2−	2007 10 21	703	0.4+	0.3−		
2001 02 02	691	0.2−	0.4−	2004 12 20	G96	0.8−	0.5+	2007 10 21	703	0.1−	0.3+		
2001 02 02	691	0.4−	0.0	2004 12 20	G96	0.8−	0.3−	2007 11 02	704	0.0	1.1+		
2001 02 13	691	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.5−	0.3−	2007 11 02	704	1.4+	0.3+		
2001 02 13	691	0.2+	0.0	2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.6+		
2001 02 13	691	0.2+	0.3+	2005 02 02	691	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.9−	0.7+		
2001 02 21	691	0.1−	0.2−	2005 02 02	691	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.7−	0.1−		
2001 02 21	691	0.4+	0.6−	2005 02 09	699	0.9+	0.3+	2007 11 02	703	0.8−	1.3+		
2001 02 21	691	0.2−	0.1+	2005 02 09	699	0.2+	0.6+	2007 11 02	703	0.9−	1.3−		
2003 10 03	691	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.2−	0.2−		
2003 10 03	691	0.1+	0.0	2005 02 09	704	(1.6+	0.2−)	2007 11 08	704	0.2+	0.3+		
2003 10 03	691	0.4−	0.4+	2005 02 09	704	0.7+	0.6−	2007 11 08	704	0.4+	0.2−		
2003 10 22	691	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.5+	0.8+	2007 11 16	G96	0.1+	0.7−		
2003 10 22	691	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	0.4+	1.0+	2007 11 16	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2005 02 09	704	(1.8+	0.1+)	2007 11 16	G96	0.8−	0.8−		
2003 11 19	699	1.1+	0.3−	2005 02 09	704	1.3+	0.1+	2007 11 16	G96	0.2−	0.4−		
2003 11 19	699	0.4+	1.0−	2005 03 02	703	(5.9+	0.5+)	2007 11 17	704	0.9+	0.8+		
2003 11 19	699	1.0−	0.8+	2005 03 02	703	0.2+	0.6+	2007 11 17	704	0.1−	0.8−		
2003 11 19	699	0.8+	0.8+	2005 03 02	703	(2.1+	1.0+)	2007 11 17	704	0.1−	0.1−		
2003 11 21	691	0.0	0.3−	2005 03 02	703	(0.7+	1.6−)	2007 11 17	704	1.0+	1.3+		
2003 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.0	0.4−	2007 11 17	704	0.8+	0.0		
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	0.9−	0.4+						

(170530)∗ 2003 WR$_{95}$ = 2006 HP$_{106}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100675)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	22.69956		(2000.0)			
n	0.23349060	ω	283.69056		+0.94688752	+0.23884766
a	2.6118994	Ω	62.85982		−0.10781104	+0.86659920
e	0.2229443	i	14.00129		−0.30295346	+0.43812969
P	4.22	H	16.6	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 07	291	0.2+	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.7−	0.2+		
2002 06 07	291	0.0	0.3+	2003 12 22	691	0.0	0.4−	2007 09 14	703	(1.5−	0.1−)		
2002 06 07	291	0.0	0.0	2003 12 22	691	0.5−	0.3+	2007 10 10	A50	0.1−	0.5−		
2003 11 19	699	0.1−	0.2+	2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	A50	0.6+	0.5−		
2003 11 19	699	0.2−	0.7+	2006 04 30	691	0.4+	0.4+	2007 10 10	A50	0.7+	0.4+		
2003 11 19	699	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.6+	2007 10 15	699	0.6−	0.9+		
2003 11 19	699	0.2−	0.6+	2006 05 05	691	0.6+	0.3+	2007 10 15	699	0.3+	0.2+		
2003 11 21	704	0.5+	1.1+	2006 05 05	691	0.3−	0.4+	2007 10 15	699	(1.8+	0.7−)		
2003 11 21	704	(0.6+	1.6+)	2006 05 05	691	0.6+	0.2+	2007 10 15	699	(1.5+	0.0)		
2003 11 21	704	0.3+	0.8+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	703	0.6−	0.3+		
2003 11 21	704	0.0	0.9+	2006 05 30	G96	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	1.1−	0.5+		
2003 11 21	704	0.3+	1.0+	2006 05 30	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.1+	1.1+		
2003 12 18	691	0.4−	0.2+	2006 05 30	G96	0.6−	0.3−	2007 11 02	703	0.4−	1.4+		
2003 12 18	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	703	0.5−	0.5−						
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2007 09 14	703	0.9−	0.6+						

(170531)∗ 2003 WF$_{96}$ = 2005 EF$_{36}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 86165)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	195.71585			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.26106226		ω	357.67512			−0.63658943			+0.76621488			
a	2.4245994		Ω	232.77235			−0.70577832			−0.62458658			
e	0.0731626		i	6.31421			−0.31085505			−0.15101774			
P	3.78		H	16.6		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

1999 10 11	691	0.0	0.3−	2003 11 19	699	0.7−	0.1+	2006 07 21	703	0.7−	0.1+					
1999 10 11	691	0.0	0.3−	2003 11 19	699	0.6−	1.0+	2006 07 21	703	0.3−	0.5+					
1999 10 11	691	0.0	0.2−	2003 11 19	699	0.3−	0.6+	2006 07 21	703	0.6+	0.0					
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2003 11 19	699	1.2−	0.2−	2006 07 21	703	0.6−	0.1+					
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2003 11 21	291	0.6−	0.0	2006 08 16	644	0.1+	0.4+					
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2003 11 21	291	0.4+	0.4+	2006 08 16	644	0.1+	0.6+					
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.4+	0.6+	2006 08 16	644	0.1+	0.4+					
2001 01 26	704	0.6+	0.6+	2003 11 21	291	0.3−	0.3+	2007 09 15	G96	0.7+	0.0					
2001 01 26	704	0.5−	0.6−	2003 11 21	704	0.9+	0.9+	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−					
2001 01 26	704	0.7+	0.4−	2003 11 21	704	1.3+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4+	0.4−					
2001 01 26	704	0.9−	0.6−	2005 03 04	703	0.4−	0.6−	2007 09 15	G96	0.6+	0.3−					
2001 01 26	704	0.3−	0.3−	2005 03 04	703	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+					
2002 06 09	704	0.9−	0.7+	2005 03 04	703	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	1.4+	0.3+					
2002 06 09	704	0.5+	0.5+	2005 03 04	703	1.1−	1.3−	2007 11 14	704	1.0+	0.5+					
2002 06 09	704	0.5−	0.1−	2005 03 07	704	(0.6+	1.5+)	2007 11 19	691	0.0	0.1−					
2002 06 09	704	0.4+	1.2+	2005 03 07	704	0.8+	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.2+					
2003 10 29	704	0.3+	0.0	2005 03 07	704	0.4+	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−					
2003 10 29	704	0.4+	0.8+	2005 03 07	704	0.7+	0.4+	2007 11 19	291	0.2−	0.1−					
2003 10 29	704	1.0+	0.4+	2005 03 07	704	(1.6+	0.6+)	2007 11 19	291	0.3−	0.0					
2003 10 29	704	(1.8+	0.7+)	2005 03 10	699	1.2−	0.3+	2007 11 19	291	0.2−	0.0					
2003 11 16	691	0.0	0.2+	2005 03 10	699	0.2+	0.5−	2007 11 19	291	0.2−	0.3+					
2003 11 16	691	0.2+	0.1−	2005 03 10	699	0.4−	0.6+	2007 11 19	291	0.2−	0.2+					
2003 11 16	691	0.7+	0.3+	2005 03 10	699	0.9+	0.2−	2007 11 19	291	0.1−	0.3+					

(170532)∗ 2003 WK$_{96}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.82104			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23493354		ω	77.45435			−0.65273536			−0.75507344			
a	2.6011937		Ω	53.46888			+0.66187711			−0.60797295			
e	0.1886229		i	4.40022			+0.36858546			−0.24542411			
P	4.20		H	16.6		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	704	0.0	0.7−	2003 11 30	691	0.3−	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.7−					
1999 12 07	704	0.1−	0.6−	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	703	1.2−	1.1−					
1999 12 07	704	0.1+	0.7−	2003 11 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 07	703	0.6+	0.9+					
1999 12 07	704	0.5+	0.3+	2003 12 01	704	0.1+	0.1−	2007 10 07	703	0.3+	0.7+					
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2003 12 01	704	0.4−	1.0+	2007 10 07	703	0.5−	0.0					
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.6+	0.8+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+					
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2005 04 06	G96	0.1−	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+					
2003 10 29	703	1.5+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.1+					
2003 10 29	703	(1.8−	0.5−)	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−					
2003 10 29	703	(1.2−	1.9+)	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−					
2003 10 29	703	0.4−	0.5−	2005 04 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−					
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2005 04 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−					
2003 11 16	691	0.3−	0.0	2005 04 10	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	(3.2+	0.5−)					
2003 11 16	691	0.1+	0.2−	2005 04 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.2+					
2003 11 19	699	1.1−	0.3+	2005 05 14	G96	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.2+					
2003 11 19	699	0.0	0.3−	2005 05 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.5+					
2003 11 19	699	1.0−	0.1+	2005 05 14	G96	0.2+	0.9−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−					
2003 11 19	699	(2.5−	0.2+)	2005 05 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.1−					
2003 11 21	704	(1.8−	0.5+)	2007 09 14	G96	0.2+	0.5−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−					
2003 11 21	704	0.3+	0.4−	2007 09 14	G96	0.7+	0.5−	2007 11 07	G96	0.0	0.1+					
2003 11 21	704	0.3−	0.8−	2007 09 14	G96	0.3+	0.6−									

(170533)∗ 2003 WW$_{96}$ = 2002 UA$_{51}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69591)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	202.47379			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23327085		ω	334.83064			−0.95613176			+0.24482837			
a	2.6135395		Ω	220.42751			−0.20877368			−0.95468273			
e	0.1115722		i	14.36108			−0.20548871			−0.16923341			
P	4.23		H	16.0		G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.3+	0.4+	2003 11 19	699	1.0−	0.7+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+					
2001 04 16	704	0.3−	0.9+	2003 11 19	699	0.6−	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.0					
2001 04 16	699	0.4−	0.0	2003 11 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.0					
2001 04 16	704	(0.4+	1.9+)	2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−					
2001 04 16	699	1.1+	0.6+	2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.1−					
2001 04 16	704	(0.2+	1.8+)	2005 03 10	E12	0.6−	1.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.2+					
2001 04 16	699	0.3+	0.8+	2005 03 10	E12	0.3+	1.0−	2007 10 13	704	0.9+	0.9+					
2002 09 02	644	0.2+	0.5+	2005 03 10	E12	0.6−	0.6−	2007 10 13	704	0.3+	0.5+					
2002 09 02	644	0.1−	0.6+	2005 03 10	E12	0.3−	0.5+	2007 11 06	A50	0.6+	0.2−					
2002 09 02	644	0.6−	0.3+	2005 04 07	704	(2.0+	0.0)	2007 11 06	A50	0.8+	0.3−					
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 07	704	0.2+	0.5+	2007 11 06	A50	0.9−	0.7+					
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 07	704	(0.2−	2.7+)	2007 11 06	A50	0.3+	0.6−					
2002 10 29	645	0.0	0.0	2005 04 11	699	(1.1−	1.6+)	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−					
2002 10 29	645	0.0	0.0	2005 04 11	699	0.8+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−					
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 04 11	699	0.5+	1.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−					
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2005 04 11	699	0.4+	1.4+	2007 11 07	G96	0.8+	0.4−					
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 13	703	0.4+	1.0+					
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	703	0.2−	1.2+					
2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	(2.6+	1.0−)	2007 11 13	703	0.1+	0.4+					
2003 11 19	699	0.9−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	703	1.1+	0.3+					
2003 11 19	699	0.3+	1.0+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−									

(170534)∗ 2003 WJ$_{101}$ = 1999 VE$_{110}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65516)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.23870			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23925555		ω	78.08488			−0.55223307			−0.83349330			
a	2.5697727		Ω	45.45092			+0.75467130			−0.50899880			
e	0.1112104		i	1.45524			+0.35427372			−0.21496310			
P	4.12		H	16.8		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2−	0.1−	2003 10 28	704	0.8−	0.7−	2007 10 09	691	0.2−	0.2+					
1999 11 09	704	1.0+	1.4+	2003 10 28	704	0.5+	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.5+					
1999 11 09	704	0.8−	0.2−	2003 11 21	704	0.7−	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.4+					
1999 11 09	704	0.3+	1.0+	2003 11 21	704	0.6−	1.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.3−					
1999 11 12	704	1.0−	1.2−	2003 11 21	704	0.2+	1.2+	2007 10 09	691	0.9−	0.2+					
1999 11 12	704	0.5+	0.7−	2003 11 21	704	0.2+	0.6+	2007 10 09	691	0.0	0.0					
1999 11 12	704	0.9+	1.1−	2003 11 24	291	1.0+	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.0					
1999 11 12	704	0.2+	0.5−	2003 11 24	291	0.7+	0.4+	2007 10 13	691	0.2+	0.0					
1999 12 14	691	0.0	0.8−	2003 11 24	291	0.8+	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.3+					
1999 12 14	691	0.2−	0.5−	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.2+					
1999 12 14	691	0.4−	0.1−	2005 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+					
2001 03 22	691	0.4+	0.7+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+					
2001 03 22	691	0.1−	0.5+	2005 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−					
2001 03 22	691	0.5+	0.5+	2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−					
2003 10 19	291	0.3−	0.0	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−					
2003 10 19	291	0.2−	0.1+	2005 04 04	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−					
2003 10 19	691	0.2−	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3+					
2003 10 19	291	0.3+	0.3−	2005 04 06	G96	0.7+	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−					

2003 10 19	691	0.4−	0.3+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.8+	0.2+
2003 10 28	704	0.4+	0.3−	2005 04 06	G96	0.5−	0.4+				

(170535)∗ 2003 WR$_{103}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.82333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23808914	ω	345.55472		+0.74768073	−0.66365254	
a	2.5781588	Ω	56.04841		+0.61200473	+0.67508433	
e	0.1131303	i	1.60356		+0.25772802	+0.32222114	
P	4.14	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.1+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	0.4−
1998 06 26	691	0.0	0.4+	2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−
1998 06 26	691	0.1+	0.5+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
1999 12 07	704	0.2+	0.8−	2005 05 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−
1999 12 07	704	1.2−	1.5−	2005 05 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
1999 12 07	704	0.6−	0.9−	2005 05 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+
2002 07 05	644	0.5−	1.1−	2005 05 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.0
2002 07 05	644	0.6−	1.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2002 07 05	644	0.6−	1.0−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	D29	1.0+	0.4−
2003 11 21	704	0.5−	0.7−	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	D29	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.5−	0.4−	2007 09 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	D29	0.8+	0.1−
2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	D29	0.6+	0.3−
2003 11 21	704	0.3−	0.5−	2007 09 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	699	0.2−	0.3+
2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	0.7+	0.2−
2003 11 21	644	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.3−	2007 11 03	699	0.6+	1.1+
2003 11 21	644	0.2−	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	699	0.1+	0.1+
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.5−	0.4+	2007 11 04	H07	0.1+	0.0
2003 11 23	704	1.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	H07	0.3+	0.5+
2003 11 23	704	0.2+	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	H07	0.1+	0.5+
2003 11 23	704	0.9−	0.8−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.1−
2003 11 23	704	0.2−	0.8+	2007 10 11	704	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	0.2−
2003 11 23	704	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.8−	2007 11 05	704	0.4+	0.2−
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.5−	0.8+	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2003 11 24	691	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.1−	1.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 11 29	735	0.0	0.3−	2007 10 14	704	0.5+	0.8−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 11 29	735	0.2+	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	1.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 11 29	735	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.0	1.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 12 14	691	0.0	0.4+	2007 10 14	704	(2.0−	1.5−)	2007 11 07	703	0.4−	0.5−
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	1.0−
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	0.6−	0.2+
2003 12 19	704	0.8−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.6+	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.5+	2007 10 15	703	(1.5+	0.3+)	2007 11 11	699	1.1+	0.8−
2003 12 19	704	0.6−	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	1.0+	2007 11 11	699	0.4+	0.4−
2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	1.1+	0.0	2007 11 11	699	0.4+	0.1+
2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.4−
2003 12 21	704	0.1−	0.6+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.3−
2003 12 21	704	1.3+	0.9+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.1+
2003 12 21	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2003 12 21	704	0.3+	1.2+	2007 10 19	699	0.2+	0.8−	2007 11 14	704	0.5+	0.3−
2003 12 21	704	0.0	0.5+	2007 10 19	699	0.8+	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.1−
2003 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	699	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.1−
2003 12 27	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	699	0.2−	0.7−	2007 11 17	703	0.3−	0.4+
2003 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.2+	0.4+
2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2007 10 22	704	0.2+	0.6−				

(170536)∗ 2003 WJ$_{108}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.61301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23007633	ω	95.77572		+0.81491988	+0.54862804	
a	2.6376759	Ω	231.10817		−0.57950246	+0.77636556	
e	0.1649957	i	13.89033		+0.00908211	+0.31026406	
P	4.28	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	645	0.1+	0.1+	2003 10 22	704	0.9+	0.8+	2007 10 08	703	0.9−	0.7+
2001 04 17	645	0.0	0.3+	2003 10 24	H36	0.5−	0.7+	2007 10 08	703	0.2−	0.6+
2002 05 13	704	0.3−	0.5+	2003 10 24	H36	0.0	1.0−	2007 10 08	703	1.0−	0.5+
2002 05 13	704	0.2+	0.5−	2003 10 24	H36	(1.7−	1.9−)	2007 10 08	703	0.7−	0.5−
2002 05 13	704	0.4+	0.5+	2003 10 27	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−
2002 06 03	644	0.0	0.2+	2003 10 27	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.3−
2002 06 03	644	0.0	0.3+	2003 10 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2−	0.4−
2002 06 03	644	0.2−	0.2+	2003 11 02	704	0.3−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.5−
2002 06 08	704	0.4−	1.0+	2003 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 11 03	704	0.8+	0.4+
2002 06 08	704	0.2+	0.1−	2003 11 02	704	0.2−	0.1+	2007 11 03	704	0.0	0.5+
2002 06 08	704	0.5−	1.3+	2003 11 02	704	0.0	0.2+	2007 11 03	704	0.9−	0.4−
2002 06 08	704	1.4+	0.4+	2003 11 02	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	704	0.1−	0.0
2003 09 21	699	0.5−	0.7+	2003 11 20	704	0.8+	1.3−	2007 11 03	704	0.3−	0.4+
2003 09 21	699	1.4+	0.3+	2003 11 20	704	0.8+	0.0	2007 11 03	703	1.8+	0.1−
2003 09 21	699	0.3−	1.2+	2003 11 20	704	0.3+	1.0−	2007 11 03	703	0.4+	0.5−
2003 09 21	699	(1.7−	1.0+)	2003 11 24	704	0.3+	0.9+	2007 11 03	703	0.1−	0.4+
2003 09 21	291	0.5−	0.1−	2003 11 24	704	0.0	0.2+	2007 11 03	703	1.0+	0.3+
2003 09 21	291	0.6−	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2007 11 09	704	1.3+	0.3−
2003 09 21	291	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.0	1.2+
2003 09 30	704	0.6−	0.5+	2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.7−	0.3−
2003 09 30	704	0.3−	0.1−	2003 11 28	691	0.6+	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.7+
2003 09 30	704	0.5−	1.2+	2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.3−	0.0
2003 09 30	704	0.3−	0.4+	2003 11 28	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	0.0	1.4−
2003 10 22	704	0.7+	0.2−	2007 09 05	699	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	0.8+	1.0+
2003 10 22	704	0.5+	0.4+	2007 09 05	699	0.8−	0.1+	2007 11 09	703	1.3−	1.5−
2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2007 09 05	699	0.5+	0.2+				
2003 10 22	704	0.7+	0.1−	2007 09 05	699	0.1−	0.9+				

(170537)∗ 2003 WA$_{111}$ = 2005 EB$_{201}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76235)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.54198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23489697	ω	216.33944		−0.20743470	+0.96298840	
a	2.6014637	Ω	42.46169		−0.82666360	−0.07848050	
e	0.1207051	i	14.77069		−0.52306609	−0.25786462	
P	4.20	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 03 18	327	0.5+	0.1+	2006 05 24	E12	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
1997 03 18	327	0.1+	0.0	2006 05 24	E12	0.7−	0.7+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
1997 03 18	327	0.8+	0.1−	2006 05 24	E12	0.3+	1.0+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 10 25	704	(0.2+	1.5+)	2006 05 24	E12	0.4+	0.6−	2007 11 06	704	0.1−	0.5+
2003 10 25	704	0.9+	1.1+	2006 06 27	E12	0.4−	0.3+	2007 11 06	704	(0.2−	2.3+)
2003 10 25	704	0.2−	0.4+	2006 06 27	E12	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.8−	0.6+
2003 11 20	704	0.2−	0.5+	2006 06 27	E12	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.6−
2003 11 20	704	0.9−	1.2+	2006 07 20	E12	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.7+	0.2+
2003 11 20	704	0.8−	0.6+	2006 07 20	E12	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.6−	0.4+	2006 07 20	E12	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	1.1+
2003 11 20	291	0.7−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2003 11 20	291	0.6−	0.2+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2003 11 20	291	0.8−	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	(0.3+	1.6+)
2003 11 24	704	0.2+	0.5+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.6−
2003 11 24	704	1.0+	0.1−	2007 10 11	704	(0.7−	2.6+)	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.8−	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.6−
2003 11 24	704	0.2−	0.8−	2007 10 11	704	0.9+	0.8+	2007 11 09	G96	0.1−	0.7−

2003 12 29	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	1.3−	0.5−	2007 11 13	291	0.1−	0.1−
2003 12 29	691	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.5−	2007 11 13	291	0.1+	0.1−
2003 12 29	691	0.5+	0.3+	2007 10 14	691	0.5−	0.2−	2007 11 13	291	0.2−	0.1−
2005 03 08	703	0.6−	0.5−	2007 10 14	691	0.4+	0.6−	2007 11 13	291	0.7+	0.1+
2005 03 08	703	0.4+	0.1+	2007 10 18	691	0.5−	0.1+	2007 11 13	291	0.7+	0.1+
2005 03 08	703	1.0−	0.5−	2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 13	291	0.8+	0.0
2005 03 08	703	0.6−	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.0	1.0+
2005 03 14	703	0.5+	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	1.8+
2005 03 14	703	0.5+	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.4+	1.6+
2005 03 14	703	0.2−	1.4+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2005 03 14	703	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−				

(170538)∗ 2003 WX$_{112}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.38099		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24679312	ω	124.48566		−0.97229760		−0.16435163
a	2.5171785	Ω	46.68691		+0.05218241		−0.84574482
e	0.1030321	i	13.20475		+0.22784725		−0.50764578
P	3.99	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.6−	0.6−	2005 04 05	703	1.2−	0.4−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−
1993 04 15	691	0.4−	0.3−	2005 04 05	703	(3.6−	0.5+)	2007 09 14	G96	0.2−	0.3−
1993 04 15	691	0.4−	0.4−	2005 04 05	703	0.8−	1.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2003 11 20	704	(0.8+	1.6+)	2005 04 05	703	0.7+	0.9+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2003 11 20	704	0.5−	1.2+	2005 04 07	699	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	704	(0.3+	1.7+)	2005 04 07	699	0.8+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−
2003 11 20	691	0.4+	0.2+	2005 04 07	699	0.5−	0.1−	2007 10 24	G96	0.5−	0.2−
2003 11 20	691	0.4+	0.2+	2005 04 07	699	0.1−	0.6+	2007 10 24	G96	0.2−	0.1+
2003 11 20	691	0.2+	0.1+	2005 04 15	699	0.2+	0.8−	2007 10 24	G96	0.2+	0.0
2003 11 24	704	1.0+	0.2−	2005 04 15	699	0.1+	0.7−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2005 04 15	699	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.4−	0.1+
2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2005 04 15	699	1.2+	0.6+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	0.9+	0.2−	2005 05 08	703	0.5−	0.0	2007 11 01	691	0.6−	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.3+	2005 05 08	703	0.8−	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2003 12 18	691	0.0	0.3+	2005 05 08	703	0.6−	1.0+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2005 05 08	703	0.9+	0.7+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	691	0.2+	0.2+	2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	1.0−
2003 12 28	691	0.2+	0.0	2005 05 13	691	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	0.3−
2003 12 28	691	0.5−	0.0	2005 05 13	691	0.4+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.4−
2003 12 28	691	0.2+	0.1−	2005 07 05	291	0.7+	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.7+
2005 04 01	699	0.5+	0.8+	2005 07 05	291	0.4+	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	1.1+
2005 04 01	699	1.0−	0.3+	2005 07 05	291	0.5+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.4+
2005 04 01	699	0.0	0.5−	2007 09 14	G96	0.6+	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2005 04 01	699	(1.9+	0.6+)	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1−

(170539)∗ 2003 WJ$_{114}$ = 2002 QN$_{25}$ = 2005 JJ$_{31}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76237)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.60570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24076471	ω	211.06322		−0.99879082		+0.02611453
a	2.5590229	Ω	330.34696		−0.00383897		−0.88609304
e	0.1652320	i	4.82942		−0.04901186		−0.46277116
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 25	644	0.3−	0.6+	2005 04 02	E12	0.0	1.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.8−
2001 05 25	644	0.3−	0.6+	2005 04 14	703	0.2−	0.5+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−
2001 05 25	644	0.2−	0.6+	2005 04 14	703	0.5−	0.9+	2006 09 26	G96	0.3+	0.4−
2002 08 29	291	0.3−	0.1+	2005 04 14	703	0.4−	0.5+	2007 10 09	691	0.3−	0.0
2002 08 29	291	0.4−	0.1−	2005 04 14	703	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.2−
2002 08 29	291	0.2−	0.3+	2005 05 04	644	0.7+	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+
2002 08 30	291	0.2+	0.0	2005 05 04	644	0.9+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2002 08 30	291	0.2+	0.6+	2005 05 04	644	0.9+	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.3−
2002 08 30	291	0.4+	0.1+	2005 05 08	E12	0.4+	0.7−	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	(2.5+	0.3−)	2005 05 08	E12	0.1+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2003 11 20	704	(2.0+	0.4−)	2005 05 08	E12	0.6+	0.7−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.6+	2005 05 08	E12	0.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2003 11 24	704	0.1−	1.5+	2006 07 18	G96	0.2−	0.9−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	0.4+	0.5+	2006 07 18	G96	0.6−	0.6−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 11 24	704	0.6+	0.6+	2006 07 18	G96	0.4+	0.4−	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2003 12 16	691	0.1−	0.4+	2006 07 18	G96	0.7−	0.6−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2003 12 16	691	0.1+	0.7−	2006 08 28	703	1.0+	1.4+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2003 12 16	691	0.2−	0.5−	2006 08 28	703	(2.0+	0.0)	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 04 02	E12	0.2−	1.3+	2006 08 28	703	0.1+	0.6+	2007 11 17	691	0.3+	0.3+
2005 04 02	E12	0.2+	0.7+	2006 08 28	703	0.8−	0.8+	2007 11 17	691	0.4+	0.3+
2005 04 02	E12	0.8+	0.6+	2006 09 26	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	691	0.0	0.6+

(170540)∗ 2003 WL$_{114}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	126.16494		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22491793	ω	210.59952		−0.36350735		+0.92545570
a	2.6778526	Ω	38.37391		−0.81612121		−0.26109998
e	0.0450495	i	9.90106		−0.44923109		−0.27451510
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	704	0.4+	1.3+	2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2007 10 13	704	0.5+	1.0−
2001 03 26	704	0.6+	0.2+	2005 03 09	703	(4.6−	2.3+)	2007 10 20	703	(0.5+	2.2−)
2001 03 26	704	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.8−	1.0−
2001 05 22	807	0.1+	0.2+	2005 03 09	703	0.2−	0.6−	2007 10 20	703	1.1−	0.3+
2001 05 22	807	0.0	0.2+	2005 03 09	703	0.5−	1.0−	2007 10 20	703	0.8−	0.0
2003 10 29	699	1.3−	0.6−	2005 03 11	699	0.7+	0.1−	2007 10 21	G96	0.5+	0.3−
2003 10 29	699	0.5−	0.9+	2005 03 11	699	0.2−	0.0	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−
2003 10 29	699	(1.7−	0.5+)	2005 03 11	699	(1.9−	0.5+)	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−
2003 10 29	699	0.9−	0.6−	2005 03 11	699	(0.6−	1.8+)	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−
2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2007 09 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 31	703	0.7−	0.4−
2003 11 20	704	0.9+	0.0	2007 09 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	0.6−	0.4+
2003 11 20	704	0.0	0.7+	2007 09 14	691	0.3−	0.0	2007 10 31	703	0.1+	0.6−
2003 11 24	699	0.8−	0.4−	2007 10 11	703	0.2−	0.2+	2007 10 31	703	1.4+	1.4+
2003 11 24	699	0.2+	0.9+	2007 10 11	703	0.3+	0.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 11 24	699	0.7+	0.8+	2007 10 11	703	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 11 24	704	0.3−	0.4−	2007 10 11	703	1.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2003 11 24	699	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	(0.3−	2.5+)	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	1.1−				
2003 11 24	704	1.3+	0.3−	2007 10 13	704	0.6+	0.9+				

(170541)∗ 2003 WV$_{115}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.32719		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19040663	ω	106.15914		+0.92830181		−0.34799399
a	2.9923657	Ω	274.35256		+0.27071745		+0.87402423
e	0.0967259	i	7.54816		+0.25488785		+0.33908969
P	5.18	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1−	0.5+	2003 11 03	704	0.3−	0.8+	2003 12 22	704	0.6−	0.0
2002 07 12	644	0.1−	0.6+	2003 11 20	704	0.0	0.7−	2003 12 27	691	0.6+	0.1+
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2003 11 20	704	0.3+	0.6−	2003 12 27	691	0.2+	0.4+
2002 07 21	644	0.2−	0.5+	2003 11 20	704	(1.7+	0.4−)	2003 12 27	691	0.3+	0.3−
2002 07 21	644	0.4−	0.6+	2003 11 20	704	0.0	0.3−	2003 12 27	704	0.7+	0.3−
2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2003 11 20	704	1.0+	0.8−	2003 12 27	704	0.2+	0.3+

2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.7−	0.2−	2003 12 27	704	0.1+	0.2+		
2002 08 05	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2003 12 27	704	0.3+	0.1+		
2002 08 05	644	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2005 03 08	683	0.5+	0.4−		
2002 08 12	704	0.0	0.1+	2003 11 24	704	0.3−	0.5−	2005 03 08	683	(0.1−	2.2+)		
2002 08 12	704	1.0−	0.5+	2003 11 24	704	0.7−	0.4−	2005 03 08	683	0.2−	0.0		
2002 08 12	704	0.2+	0.5+	2003 11 26	704	(2.0−	0.7−)	2005 03 10	703	0.3+	0.4+		
2002 08 12	704	0.1−	0.3−	2003 11 26	704	(2.3−	0.5−)	2005 03 10	703	0.0	0.5+		
2002 08 12	704	0.4−	0.6−	2003 11 26	704	(2.8−	0.5+)	2005 03 10	703	0.6−	1.2+		
2002 08 26	644	0.0	0.1+	2003 11 29	704	0.2+	0.7+	2005 03 10	703	1.2−	0.3+		
2002 08 26	644	0.2+	0.3+	2003 11 29	704	0.2−	1.1+	2006 04 29	E12	0.2+	0.6+		
2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2003 11 29	704	1.2−	0.2+	2006 04 29	E12	0.3+	0.0		
2002 09 08	608	0.3−	0.1+	2003 11 29	704	(1.8−	1.8+)	2006 04 29	E12	1.4+	0.7+		
2002 09 08	608	0.1+	0.1+	2003 11 29	704	0.4−	0.3+	2006 04 29	E12	0.5+	1.2+		
2002 09 08	608	0.3−	0.2+	2003 12 04	704	0.5−	0.7+	2007 08 05	704	0.9+	0.7−		
2003 10 25	704	0.9+	0.5+	2003 12 04	704	0.3−	0.0	2007 08 05	704	0.2−	0.8−		
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2003 12 04	704	0.5−	1.3+	2007 08 05	704	0.4−	0.3−		
2003 10 25	704	0.2+	0.4−	2003 12 04	704	1.4+	0.9+	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 25	704	(1.8−	0.5−)	2003 12 04	704	0.6−	0.7−	2007 11 14	G96	0.3+	0.8−		
2003 11 03	704	0.4−	0.7−	2003 12 22	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.3−	0.2−		
2003 11 03	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.5−	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 03	704	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.3+	0.1+						
2003 11 03	704	0.5−	0.0	2003 12 22	704	0.5+	0.1−						

(170542)∗ 2003 WZ$_{116}$ = 2005 CP$_{71}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76239)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.53901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23512855	ω	300.35039		+0.74544689	+0.66615634	
a	2.5997553	Ω	17.91292		−0.58255721	+0.66811349	
e	0.2043928	i	4.35171		−0.32393832	+0.33145149	
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.3−	0.3+	2006 06 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.0	0.3+		
2001 05 21	807	0.2+	0.2+	2007 07 19	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.3+		
2001 05 22	807	1.2+	0.3+	2007 07 19	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	106	0.4+	0.0		
2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2007 07 19	G96	0.4+	0.2+	2007 11 02	106	0.0	0.0		
2003 11 20	704	0.7−	0.6−	2007 07 19	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	106	0.0	0.1−		
2003 11 20	704	0.1+	0.6−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	106	0.1+	0.2−		
2003 11 20	704	0.3+	0.6−	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 11 06	691	0.3−	0.0		
2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 11 06	H07	0.5+	0.6+		
2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 09	704	0.6+	0.1+	2007 11 06	H07	0.5+	0.5+		
2003 11 24	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.6+	0.8+	2007 11 06	691	0.4−	0.0		
2003 11 24	704	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.6−	0.4+	2007 11 06	H07	0.2+	0.4+		
2003 11 24	704	0.9+	0.3+	2007 10 09	704	0.5−	0.7−	2007 11 06	691	0.3−	0.1+		
2003 11 24	704	0.5−	0.8+	2007 10 09	704	0.1−	1.2+	2007 11 06	704	0.2+	1.3+		
2003 12 04	704	1.1+	0.1−	2007 10 09	699	0.5+	0.6+	2007 11 06	704	(0.1+	1.6+)		
2003 12 04	704	0.2+	1.0−	2007 10 09	699	0.4+	0.1−	2007 11 06	704	0.0	1.4+		
2003 12 04	704	0.1−	0.9−	2007 10 09	699	0.4−	0.9−	2007 11 06	704	0.9−	1.1+		
2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	699	(1.1+	2.0−)	2007 11 06	704	0.4−	0.7+		
2005 02 01	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	H07	0.3+	0.4+		
2005 02 01	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	H07	0.4+	0.6+		
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	H07	0.4+	0.6+		
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+		
2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.2+		
2006 05 16	E12	0.4−	0.3+	2007 10 12	704	0.7−	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.1+		
2006 05 16	E12	0.6+	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.1+		
2006 05 16	E12	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.7−	0.2−	2007 11 12	H07	0.1+	0.3+		
2006 05 16	E12	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.7−	1.1−	2007 11 12	H07	0.2−	0.6+		
2006 05 21	E12	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.9+	0.1−	2007 11 12	H07	0.4+	0.3+		
2006 05 21	E12	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	1.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.6+		
2006 05 21	E12	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.6+	0.8+	2007 11 18	704	0.7−	0.1+		
2006 05 21	E12	0.2+	0.4+	2007 10 19	699	0.6+	0.4−	2007 11 18	704	0.1−	0.4+		
2006 05 24	644	0.2+	0.8+	2007 10 19	699	0.3−	0.7−	2007 11 18	704	0.1−	0.3+		
2006 05 24	644	0.3+	0.5+	2007 10 19	699	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	1.0+		
2006 05 24	644	0.4+	0.6+	2007 10 19	699	0.7+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.0		
2006 06 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.1−		
2006 06 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.0		

(170543)∗ 2003 WM$_{120}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.95475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22776574	ω	56.41362		−0.20461910	−0.97615501	
a	2.6554846	Ω	45.57342		+0.86108569	−0.21471749	
e	0.1256307	i	5.82455		+0.46547016	−0.03190279	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.6−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+		
2001 05 23	807	0.1−	0.3+	2005 04 11	G96	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.3+		
2003 11 20	704	1.1−	0.3−	2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.8−	1.1−		
2003 11 20	704	0.1−	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.4+		
2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2005 05 14	G96	0.1−	0.3−	2007 10 23	691	0.3+	0.2−		
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2005 05 14	G96	0.1+	0.3+	2007 10 23	691	0.2−	0.0		
2003 11 20	704	0.3−	0.2+	2005 05 14	G96	0.1+	0.7+	2007 10 23	691	0.0	0.4−		
2003 11 24	704	(0.2+	2.0+)	2007 10 06	704	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	1.2+		
2003 11 24	704	1.0−	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.4+	0.9+		
2003 11 24	704	(1.3+	1.6+)	2007 10 06	704	0.4−	1.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.8+		
2003 11 24	704	0.6−	0.3+	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.5−		
2003 11 24	704	0.3+	0.9+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	704	0.2+	0.8+		
2003 11 24	704	1.4+	1.3+	2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	704	1.2+	1.3+		
2003 12 18	704	0.3+	0.2−	2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	704	0.2+	0.2+		
2003 12 18	704	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−		
2003 12 18	704	0.2−	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−		
2003 12 22	704	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.4−		
2003 12 22	704	0.1+	0.5−	2007 10 11	704	0.7+	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.2−		
2003 12 22	704	0.9+	0.3−	2007 10 11	704	1.0+	0.5−	2007 11 03	699	1.2+	0.4+		
2003 12 28	704	0.3−	0.6+	2007 10 11	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	699	0.3+	0.4−		
2003 12 28	704	0.3−	0.7−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	(0.1−	1.5+)		
2003 12 28	704	0.7+	1.0+	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 03	699	0.3+	0.6+		
2005 03 14	G96	0.4−	0.8−	2007 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.8+	0.4−		
2005 03 14	G96	0.2−	0.8−	2007 10 14	691	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.3−		
2005 03 14	G96	0.6+	0.9−	2007 10 14	704	0.9−	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	2.0−		
2005 03 14	G96	0.2−	0.4+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	1.0−		
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	1.0+		
2005 04 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.9−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+		
2005 04 10	G96	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−		
2005 04 10	G96	0.0	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−		
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0		

(170544)∗ 2003 WV$_{121}$ = 2000 BT$_4$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57352)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.74848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24197832	ω	334.63609		+0.70415783	−0.66409590	
a	2.5504593	Ω	69.40227		+0.68859241	+0.55236605	
e	0.1579520	i	15.57108		+0.17321156	+0.50385354	
P	4.07	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.3+	0.7−	2003 12 04	704	0.5−	0.0	2005 04 17	703	0.3−	0.3+		
1999 12 15	704	0.0	0.7−	2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2005 04 17	703	0.5+	0.0		
1999 12 15	704	0.5−	0.2−	2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2005 04 17	703	1.0+	0.5+		
1999 12 15	704	0.3−	0.6−	2003 12 17	704	0.2+	0.2−	2005 04 17	703	0.3−	0.1−		
1999 12 15	704	0.9−	0.6+	2003 12 17	704	0.0	0.1+	2005 04 17	703	0.3+	0.2−		

2000 01 21	704	0.3−	0.5−	2003 12 23	704	0.1−	0.2+	2005 04 17	703	0.2−	0.0
2000 01 21	704	0.6−	0.1+	2003 12 23	704	0.5−	0.0	2007 10 07	704	0.3−	0.4+
2000 01 21	704	0.0	0.5+	2003 12 23	704	0.1−	0.6−	2007 10 07	704	0.8+	0.7−
2000 01 21	704	1.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.4+	2007 10 07	704	0.2−	0.4−
2000 01 27	704	0.7−	1.0+	2003 12 23	704	0.2+	0.5+	2007 10 07	704	0.6−	0.4−
2000 01 27	704	0.7+	0.3+	2003 12 24	106	1.1−	0.2+	2007 10 07	704	0.1+	0.2+
2000 01 27	704	0.5+	0.1+	2003 12 24	106	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.6−	0.1−
2000 01 27	704	0.6+	0.4+	2003 12 24	106	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.2−
2001 03 21	699	0.1−	0.3+	2003 12 27	704	0.4+	0.9−	2007 10 13	704	0.3+	0.1−
2001 03 21	699	0.4+	0.6+	2003 12 27	704	0.0	0.8−	2007 10 13	704	0.6+	0.5−
2001 03 21	699	(0.0	1.6+)	2003 12 27	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.1+
2001 03 21	699	(0.9+	1.7+)	2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	D29	0.4+	0.2−
2003 09 29	704	0.2+	0.9+	2003 12 27	704	0.4+	0.2+	2007 10 19	D29	0.0	0.5−
2003 09 29	704	0.7−	0.4+	2003 12 29	704	0.4−	0.4−	2007 10 19	D29	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.4+	0.1+	2003 12 29	704	0.2+	0.3−	2007 10 22	704	0.2−	0.7+
2003 09 29	704	0.3−	0.3+	2003 12 29	704	0.3+	0.0	2007 10 22	704	0.3+	0.0
2003 10 22	704	0.2−	0.5−	2003 12 29	704	0.3−	0.2−	2007 10 22	704	0.1−	0.8+
2003 10 22	704	0.1+	0.6+	2003 12 29	704	0.1+	0.0	2007 10 22	704	0.4+	0.1+
2003 10 22	704	0.5−	0.4−	2004 02 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2003 10 28	704	0.3+	1.3+	2004 02 11	704	0.4+	0.5−	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2003 10 28	704	0.3−	0.9+	2004 02 11	704	0.9+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.7−	0.3−	2004 02 11	704	(1.5+	0.0)	2007 11 05	704	0.6+	0.3−
2003 11 20	704	0.5−	0.1−	2005 04 06	703	0.9−	0.5−	2007 11 05	704	0.5+	0.3−
2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2005 04 06	703	0.1+	1.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	0.3−	0.2−	2005 04 06	703	1.0−	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.5−	2005 04 06	703	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	1.4−	0.3−
2003 11 20	704	0.5+	0.0	2005 04 08	704	1.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.6+	2005 04 08	704	(2.1+	0.1+)	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2003 11 24	704	0.3+	0.0	2005 04 08	704	(2.8+	1.0+)	2007 11 14	704	0.8−	0.6−
2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2005 04 08	704	(2.6+	0.1+)	2007 11 14	704	0.1−	0.8−
2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2005 04 16	703	0.6−	0.2+	2007 11 14	704	0.9−	0.0
2003 11 24	704	0.7+	0.6+	2005 04 16	703	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2003 12 04	704	0.6−	0.2+	2005 04 16	703	0.6−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2003 12 04	704	0.5−	0.4+	2005 04 16	703	0.6−	0.5+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2003 12 04	704	0.3−	0.3−	2005 04 17	703	0.4+	0.6−				
2003 12 04	704	0.6−	0.4+	2005 04 17	703	0.7+	0.6−				

(170545)∗ 2003 WR$_{122}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.77305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24126010	ω	190.33545		−0.65144377	−0.75681274	
a	2.5555186	Ω	300.33753		+0.70043481	−0.57285706	
e	0.1016702	i	3.54975		+0.29156834	−0.31475269	
P	4.09	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.1+	0.5−	2003 12 22	704	0.3−	0.3−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2002 07 29	644	0.4−	0.7−	2003 12 22	704	0.5−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−
2002 07 29	644	0.3−	0.6−	2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.4−	2003 12 27	704	1.2+	0.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2002 08 17	644	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−
2002 09 04	644	0.2−	1.0+	2003 12 27	704	0.3+	0.5+	2007 10 21	G96	0.4+	0.5−
2002 09 04	644	0.1−	1.1+	2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	691	1.3−	0.6+
2002 09 04	644	0.0	1.0+	2004 01 17	644	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.7−
2003 11 20	704	0.1+	1.4−	2004 01 17	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.5+	0.8+	2004 01 17	644	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	1.2+
2003 11 20	704	0.2−	0.7−	2005 04 14	703	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	1.4+
2003 11 20	704	0.0	0.3−	2005 04 14	703	1.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.9+
2003 11 24	704	0.5+	0.2−	2005 04 14	703	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2005 04 14	703	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	(2.4+	0.7−)
2003 11 24	704	0.3+	0.3−	2005 05 01	644	0.5+	0.4+	2007 11 13	703	0.8+	1.4+
2003 11 24	704	1.0−	0.3−	2005 05 01	644	0.6+	0.4+	2007 11 13	703	1.2+	0.8+
2003 11 29	704	0.5+	0.2+	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2007 11 13	703	0.2−	0.1−
2003 11 29	704	0.1+	0.2−	2006 07 21	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.9−
2003 11 29	704	0.1+	1.1−	2006 07 21	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2003 11 29	704	0.1−	0.8−	2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2003 12 17	644	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2003 12 17	644	0.1+	0.2+	2006 08 14	644	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2003 12 17	644	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2006 08 14	644	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2003 12 18	704	0.8−	1.4+	2006 08 15	644	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2003 12 18	704	0.1−	0.8−	2006 08 15	644	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.3+
2003 12 18	704	0.8−	0.7+	2006 08 15	644	0.2−	0.2+				
2003 12 18	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−				

(170546)∗ 2003 WL$_{124}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.95327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21902067	ω	9.43687		+0.94166365	+0.33432515	
a	2.7257079	Ω	330.93908		−0.31374485	+0.83043112	
e	0.0141369	i	4.56754		−0.12179382	+0.44565778	
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	049	0.3−	0.3−	2005 03 08	704	0.7+	0.5+	2007 10 09	704	0.5−	1.0+
2000 01 28	049	0.0	0.7−	2005 03 08	704	(0.1+	1.9+)	2007 10 09	699	1.3+	0.2−
2000 01 28	049	0.1+	0.0	2005 03 08	704	0.0	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.2+
2002 08 12	699	0.2−	1.4+	2005 03 08	704	0.5+	0.0	2007 10 09	699	0.9+	0.4+
2002 08 12	699	0.4−	1.0+	2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	699	1.3+	1.1−
2002 08 12	699	0.4+	0.5+	2005 03 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	699	0.8+	0.6−
2002 08 12	699	1.1−	0.2−	2005 03 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.1−	0.0	2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	G96	0.3−	0.0
2003 11 20	704	0.3−	0.4−	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.4−	0.0
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2005 03 14	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.3−
2003 11 24	704	1.0−	0.4+	2005 03 14	704	0.9−	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.1+
2003 11 24	704	0.9+	0.3+	2005 03 14	704	0.6+	0.8+	2007 10 12	704	0.4−	0.6−
2003 11 24	704	1.5+	0.6−	2005 03 14	704	(0.9+	1.8+)	2007 10 12	704	0.7−	0.3−
2003 12 04	704	(3.7−	1.8+)	2005 03 17	703	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.5−
2003 12 04	704	(3.7−	1.9+)	2005 03 17	703	0.7−	0.2−	2007 10 15	704	0.2−	0.1−
2003 12 04	704	(5.0−	3.1+)	2005 03 17	703	0.4−	0.6+	2007 10 15	704	0.4−	0.2−
2003 12 23	704	(2.2+	2.2+)	2005 03 17	703	0.1+	1.1−	2007 10 15	704	1.4−	0.5−
2003 12 23	704	(1.8+	0.7+)	2005 05 12	G96	0.3−	0.3+	2007 10 15	704	1.4−	0.9−
2003 12 23	704	0.5−	1.0+	2005 05 12	G96	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+
2003 12 23	704	(1.8+	0.9+)	2005 05 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.0
2003 12 23	704	(1.3+	3.4+)	2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	1.2−
2003 12 25	691	0.1−	0.0	2007 09 20	703	1.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.3−
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 09 20	703	0.7−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.5+
2003 12 25	691	0.1−	0.2−	2007 09 20	703	0.1+	0.9+	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2005 03 02	691	0.1+	0.1+	2007 09 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.8+
2005 03 02	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	703	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.1+
2005 03 02	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	703	0.6+	1.1+	2007 11 07	704	0.0	0.9+
2005 03 03	703	0.8−	0.2−	2007 10 07	703	1.0+	0.5+	2007 11 12	703	0.3+	0.5+
2005 03 03	703	0.9+	0.6+	2007 10 07	703	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.2−	1.2+
2005 03 03	703	0.9−	0.1−	2007 10 09	704	(0.2−	1.8+)	2007 11 12	703	1.2+	0.7+
2005 03 03	703	0.3−	0.3+	2007 10 09	704	0.7−	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	1.7+

(170547)∗ 2003 WL$_{127}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.10485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23611909	ω	143.53281		+0.42266413	−0.88134769	
a	2.5924794	Ω	280.59902		+0.77242355	+0.47218244	
e	0.1371097	i	12.40425		+0.47404313	+0.01643146	
P	4.17	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	0.8−	0.2−	2003 11 24	704	0.8−	0.4+	2004 01 24	704	0.2+	0.6+	
2000 01 07	704	0.5+	0.8+	2003 11 24	704	0.0	0.1+	2004 01 24	704	0.3−	0.4+	
2000 01 07	704	0.1−	0.2−	2003 11 24	704	0.7−	0.0	2004 01 24	704	0.2−	0.1+	
2000 01 07	704	0.8−	0.3+	2003 11 24	704	0.5−	0.2+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	
2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2003 12 18	704	0.3−	1.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2−	
2000 02 06	704	1.4+	0.7+	2003 12 18	704	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.7−	0.3+	
2000 02 06	704	0.3+	0.4+	2003 12 18	704	0.5+	0.4−	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	
2000 02 06	704	(2.3−	0.3+)	2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2006 07 16	735	0.3−	0.5+	
2002 07 12	644	0.1−	0.7+	2003 12 21	704	0.0	0.6+	2006 07 16	735	1.1+	0.0	
2002 07 12	644	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2006 07 16	735	0.3−	0.4+	
2002 07 12	644	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	704	0.0	0.5−	
2002 07 21	644	0.1+	0.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.7−	
2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.3+	1.0+	2007 11 02	704	0.5+	0.4−	
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.4−	0.4−	
2002 08 05	644	0.8−	0.1−	2003 12 21	704	0.2+	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.0	
2002 08 05	644	0.3−	0.3−	2003 12 21	704	0.3+	0.0	2007 11 08	704	(0.3+	1.9+)	
2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.0	0.0	2007 11 08	704	(2.4−	1.4+)	
2002 08 11	644	0.1+	0.5+	2004 01 16	644	(2.5−	0.1+)	2007 11 08	704	0.6−	0.3+	
2002 08 11	644	0.0	0.5+	2004 01 16	644	(2.5−	0.1+)	2007 11 17	704	0.6+	0.6−	
2002 08 11	644	0.1−	0.5+	2004 01 16	644	(2.2−	0.0)	2007 11 17	704	1.1−	0.2−	
2003 11 20	704	1.5+	0.1−	2004 01 21	704	0.4+	0.4−	2007 11 17	704	0.3−	0.0	
2003 11 20	704	(1.7+	0.9+)	2004 01 21	704	0.3+	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.6−	
2003 11 20	704	1.1+	0.3+	2004 01 21	704	0.0	0.8−	2007 11 17	704	0.2+	0.6+	
2003 11 20	704	1.1+	0.4+	2004 01 21	704	0.3−	0.2−					
2003 11 24	704	0.5−	0.6+	2004 01 24	704	0.1−	0.4−					

(170548)∗ 2003 WZ$_{127}$

Discovered 2003 Nov. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.49560		(2000.0)			
n	0.23567137	ω	329.84136		+0.34590553	−0.89405927
a	2.5957618	Ω	98.63207		+0.90808691	+0.24268338
e	0.1563623	i	16.73101		+0.23606679	+0.37651400
P	4.18	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 12	691	0.1+	0.0	2003 12 18	704	0.4+	0.1+	2004 02 09	644	0.3−	0.2−	
2001 06 12	691	0.2−	0.4+	2003 12 18	704	0.3−	0.3+	2004 02 09	644	0.3−	0.1−	
2001 06 12	691	0.2−	0.2+	2003 12 18	704	0.2+	0.0	2004 02 11	704	0.3−	0.2+	
2001 06 26	691	0.8+	0.1+	2003 12 23	704	0.1−	0.3+	2004 02 11	704	0.2−	0.8+	
2001 06 26	691	0.6+	0.4+	2003 12 23	704	0.1−	0.1−	2004 02 11	704	0.3−	0.9+	
2001 06 26	691	0.5+	0.4+	2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2004 02 11	704	0.0	0.1+	
2003 11 20	704	1.1−	0.6−	2003 12 23	704	0.0	0.1+	2004 02 11	704	0.3−	0.4+	
2003 11 20	704	0.3+	0.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.1−	2004 03 23	704	0.4+	0.9+	
2003 11 20	704	0.4+	0.6−	2003 12 28	704	0.0	0.5−	2004 03 23	704	1.0+	0.0	
2003 11 20	704	0.3−	0.0	2003 12 28	704	0.0	0.2−	2004 03 23	704	0.1+	0.5+	
2003 11 20	704	0.5+	1.2+	2003 12 28	704	0.0	0.1−	2005 05 04	703	0.5−	0.4−	
2003 11 24	704	0.4+	0.7+	2003 12 28	704	0.6−	0.9−	2005 05 04	703	0.6+	0.4−	
2003 11 24	704	1.2+	0.2+	2003 12 28	704	0.5−	0.6−	2005 05 04	703	1.2−	0.8−	
2003 11 24	704	1.3+	0.1−	2004 01 19	704	(0.6−	2.3+)	2005 05 04	703	0.8−	0.4−	
2003 12 01	704	0.4+	0.9+	2004 01 19	704	0.1+	0.6−	2005 05 11	703	(0.2−	1.6−)	
2003 12 01	704	1.2−	0.9+	2004 01 19	704	(1.7+	0.3+)	2005 05 11	703	0.4−	0.0	
2003 12 01	704	0.1−	0.9+	2004 01 27	703	0.1−	0.1−	2005 05 11	703	0.4−	0.2+	
2003 12 03	704	1.3−	0.3+	2004 01 27	703	0.8−	0.2−	2005 05 11	703	0.1−	0.2−	
2003 12 03	704	0.8−	1.1+	2004 01 27	703	0.5−	0.2−	2005 05 15	644	0.0	0.0	
2003 12 03	704	0.1+	0.2−	2004 01 27	703	0.0	0.1−	2005 05 15	644	0.1+	0.0	
2003 12 03	704	0.2−	0.9+	2004 01 30	699	0.6−	0.0	2005 05 15	644	0.1+	0.0	
2003 12 04	704	0.7+	0.4+	2004 01 30	699	0.2−	0.2+	2006 07 31	E12	(1.7−	1.6+)	
2003 12 04	704	(1.9−	0.5+)	2004 01 30	699	0.3−	0.1+	2006 07 31	E12	0.5−	0.1+	
2003 12 04	704	0.1+	0.8+	2004 01 30	699	0.2−	0.2+	2006 07 31	E12	0.5−	0.5+	
2003 12 04	704	0.4−	0.2+	2004 01 31	704	0.1+	0.4−	2006 07 31	E12	0.6−	0.2+	
2003 12 04	704	0.5+	0.1+	2004 01 31	704	0.7+	0.3−	2006 08 12	644	0.1+	0.9+	
2003 12 05	703	0.1+	0.5+	2004 01 31	704	0.2+	0.6−	2006 08 12	644	0.3−	1.0+	
2003 12 05	703	0.8+	0.3+	2004 01 31	704	0.2+	0.8−	2006 08 12	644	0.0	1.0+	
2003 12 05	703	0.2−	0.3−	2004 01 31	704	0.8+	0.8−	2007 11 04	704	0.1−	0.8+	
2003 12 05	703	0.3−	0.0	2004 02 02	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+	
2003 12 17	644	0.0	0.2+	2004 02 02	704	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.0	1.1+	
2003 12 17	644	0.5−	0.0	2004 02 02	704	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.8+	0.2−	
2003 12 17	644	0.1−	0.2−	2004 02 02	704	0.3−	1.0+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+	
2003 12 18	704	0.1−	0.0	2004 02 02	704	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	1.0+	0.1−	
2003 12 18	704	0.3+	0.1−	2004 02 09	644	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+	

(170549)∗ 2003 WU$_{129}$ = 1999 XN$_{208}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57365)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	103.84095		(2000.0)			
n	0.23667912	ω	228.18467		+0.32019610	+0.91862113
a	2.5883883	Ω	61.89030		−0.77262012	+0.39465027
e	0.0987833	i	15.21847		−0.54820854	−0.01965645
P	4.16	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 13	704	0.2−	0.4−	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 12	G96	0.8+	0.2−	
1999 12 13	704	0.3−	0.7−	2003 12 19	704	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.5−	0.7+	
1999 12 13	704	0.4−	1.1−	2003 12 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.5−	0.6−	
1999 12 13	704	0.8−	0.3−	2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.3−	
1999 12 15	704	1.1+	0.0	2003 12 22	704	(0.1+	2.2+)	2007 10 13	704	0.5−	0.3+	
1999 12 15	704	0.0	1.1−	2003 12 22	704	0.7+	0.4+	2007 10 21	704	0.5−	0.0	
1999 12 15	704	0.1+	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.4+	2007 10 21	704	0.5−	0.3−	
2003 11 15	644	0.3+	0.0	2003 12 22	704	(0.8−	2.0+)	2007 10 21	704	0.2−	1.0+	
2003 11 15	644	0.0	0.5+	2005 02 28	703	0.1−	0.8+	2007 10 30	703	0.1+	0.7−	
2003 11 15	644	0.0	0.2+	2005 02 28	703	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.8−	0.6+	
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2005 02 28	703	0.6−	1.3−	2007 10 30	703	(1.0−	1.8+)	
2003 11 21	704	0.2−	0.8+	2005 02 28	703	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.3−	0.2+	
2003 11 21	704	1.1−	0.4+	2005 03 08	703	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.8+	
2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2005 03 08	703	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.2+	
2003 11 21	704	(0.5+	1.6+)	2005 03 08	703	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+	
2003 11 23	704	0.5+	1.1−	2005 03 08	703	0.7+	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.3+	
2003 11 23	704	1.1+	0.3−	2005 03 14	703	1.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.4+	0.7+	
2003 11 23	704	0.7−	0.1+	2005 03 14	703	0.8−	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.5−	
2003 11 23	704	0.2−	0.1−	2005 03 14	703	0.5+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1−	
2003 11 24	704	0.9+	0.6+	2005 03 14	703	0.5−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1+	0.6−	
2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2005 03 31	703	0.7−	1.4+	2007 11 08	G96	0.0	0.1−	
2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2005 03 31	703	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.1−	
2003 11 24	704	0.2+	0.4+	2005 03 31	703	1.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.5+	0.8+	
2003 11 24	704	0.2+	0.7−	2005 03 31	703	1.1−	0.5−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+	
2003 11 26	704	0.5+	0.6+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.1−	
2003 11 26	704	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.1+	
2003 11 26	704	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	0.5−	
2003 11 26	704	0.2−	0.3−	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.3−	
2003 11 26	704	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.5+	0.5−	2007 11 17	703	1.5−	0.2+	
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.6+	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.5+	
2003 12 19	704	0.6−	0.3+	2007 10 12	G96	0.6+	0.3−					

(170550)∗ 2003 WJ$_{130}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.87542		(2000.0)			
n	0.26671591	ω	19.67962		+0.04623952	−0.99194055
a	2.3902139	Ω	67.81583		+0.89858966	−0.01028035
e	0.0761290	i	7.31914		+0.43634680	+0.12628642
P	3.70	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.2−	0.3−	2003 12 01	704	0.3−	0.8+	2005 04 02	644	0.1−	0.0	
1994 05 14	691	0.1−	0.2−	2003 12 01	704	0.3−	0.5+	2005 04 02	644	0.0	0.2+	

1994 05 14	691	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.0	0.8+	2005 04 07	691	0.0	0.0		
2001 03 04	704	0.6+	0.7−	2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2005 04 07	691	0.2+	0.2+		
2001 03 04	704	0.5+	0.5+	2003 12 01	691	0.0	0.3+	2005 04 07	691	0.2+	0.2+		
2001 03 04	704	0.6−	0.1+	2003 12 01	691	0.3+	0.4+	2005 04 09	691	0.1+	0.1−		
2001 03 18	699	(1.7+	0.2+)	2003 12 04	703	0.7−	0.9−	2005 04 09	691	0.2+	0.2+		
2001 03 18	699	0.5+	0.7−	2003 12 04	703	0.2−	0.5+	2005 04 09	691	0.1+	0.1−		
2001 03 18	699	(2.2+	0.6−)	2003 12 04	703	0.0	0.2+	2005 04 11	691	0.3+	0.1+		
2001 03 18	699	(2.0+	0.4−)	2003 12 04	703	0.3+	0.5−	2005 04 11	691	0.2−	0.3+		
2003 11 02	704	0.5−	0.7+	2003 12 14	691	0.1+	0.4−	2005 04 11	691	0.2+	0.0		
2003 11 02	704	1.2−	0.1−	2003 12 14	691	0.2−	0.4−	2005 04 14	691	0.1−	0.3+		
2003 11 02	704	0.0	0.6−	2003 12 14	691	0.1+	0.4−	2005 04 14	691	0.0	0.2+		
2003 11 02	704	0.0	0.1+	2003 12 15	703	0.0	0.8+	2005 04 14	691	0.1−	0.0		
2003 11 02	704	0.1−	0.5+	2003 12 15	703	1.5−	0.1+	2005 04 15	691	0.0	0.0		
2003 11 21	704	0.8−	1.1+	2003 12 15	703	0.1+	0.6+	2005 04 15	691	0.1+	0.1+		
2003 11 21	704	1.1+	0.8+	2003 12 15	703	1.3−	0.6+	2005 04 15	691	0.2−	0.2+		
2003 11 21	704	0.9−	0.6+	2003 12 17	644	0.1+	0.0	2005 04 18	691	0.0	0.2+		
2003 11 21	704	0.4+	0.1−	2003 12 17	644	0.2+	0.0	2005 04 18	691	0.1+	0.2+		
2003 11 21	704	0.5−	1.1+	2003 12 17	644	0.3−	0.2+	2005 04 18	691	0.1−	0.0		
2003 11 23	704	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.6+	1.3−	2006 08 24	644	0.3−	1.1+		
2003 11 23	704	0.7+	1.1−	2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2006 08 24	644	0.1−	1.2+		
2003 11 23	704	0.6−	0.4+	2003 12 19	704	0.5−	0.2+	2006 08 24	644	0.2−	0.9+		
2003 11 23	704	0.3−	0.9−	2003 12 19	704	0.6+	0.8−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−		
2003 11 23	704	0.2+	0.2+	2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−		
2003 11 23	704	0.5+	0.1−	2003 12 21	704	0.6−	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−		
2003 11 23	704	(1.7+	0.2−)	2003 12 21	704	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−		
2003 11 24	704	(0.7+	1.8−)	2003 12 21	704	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−		
2003 11 24	704	(1.1+	2.4−)	2003 12 21	704	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−		
2003 11 24	704	(1.3+	3.2−)	2003 12 24	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−		
2003 11 24	704	(1.2+	2.2−)	2003 12 24	704	0.3+	1.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+		
2003 11 24	704	(0.7+	2.6−)	2003 12 24	704	0.9+	0.5+						
2003 12 01	704	0.3−	0.5+	2005 04 02	644	0.1+	0.4+						

(170551)∗ 2003 WW$_{132}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	290.65408		(2000.0)			
n	0.22862852	ω	266.35118		−0.35734676	−0.93388806
a	2.6487996	Ω	204.59767		+0.86838709	−0.32729470
e	0.1504307	i	1.72162		+0.34381267	−0.14398358
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.8−	0.7−	2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.6+		
2000 02 03	704	0.2−	1.2−	2005 03 11	G96	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+		
2000 02 03	704	0.4+	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.4+		
2000 02 03	704	0.5+	0.6+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+		
2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	A77	0.2+	0.8+		
2003 11 21	704	(0.8+	1.6+)	2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	A77	0.0	0.1+		
2003 11 21	704	(0.1−	1.6+)	2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	A77	0.4+	0.0		
2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 05 08	G96	0.5−	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	0.1+		
2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	1.3+		
2003 11 23	704	0.2+	0.8−	2005 05 08	G96	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.7+	1.1+		
2003 11 23	704	0.6−	0.7+	2005 05 08	G96	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.6+		
2003 11 23	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.8+	0.9+	2007 10 14	704	0.4+	0.7+		
2003 11 23	704	0.4−	1.3+	2007 09 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	1.4−	1.4−		
2003 11 24	699	0.7−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.4−		
2003 11 24	699	0.2−	0.6+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.9−	0.0		
2003 11 24	699	1.4−	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.1+		
2003 11 24	699	0.9−	0.6−	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.4−	0.2−		
2003 11 29	704	0.6−	0.5+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.8−		
2003 11 29	704	0.9+	0.2−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.4−	0.1−		
2003 11 29	704	0.6+	0.1+	2007 10 10	A77	0.2+	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 29	704	0.4−	1.0+	2007 10 11	A77	1.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.3−		
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 11	A77	0.8−	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.7−		
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2007 10 18	G96	0.1−	0.0		
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	1.0+	0.8−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0		
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.7−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	1.0−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 10 11	699	0.5−	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+		
2003 12 21	704	1.0+	1.0−	2007 10 11	704	0.2−	1.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.6+		
2003 12 21	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	699	0.7−	1.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.8+		
2003 12 21	704	0.8+	0.5+	2007 10 11	699	(0.7−	2.8+)	2007 11 05	704	0.6−	0.2−		
2003 12 21	704	0.5+	0.8+	2007 10 12	704	0.6+	0.3−						

(170552)∗ 2003 WR$_{135}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	242.78305		(2000.0)			
n	0.22848419	ω	101.59724		−0.97346826	−0.05992179
a	2.6499151	Ω	75.26223		−0.04475430	−0.89660439
e	0.1932487	i	13.19992		+0.22440277	−0.43875956
P	4.31	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.0	1.3−	2005 04 15	703	0.3−	0.4−	2005 05 16	704	0.3−	0.2+		
1999 12 15	704	0.3+	0.9−	2005 04 15	703	0.1−	0.1−	2005 05 16	704	0.1−	0.6+		
1999 12 15	704	0.0	1.3−	2005 04 15	703	0.3+	0.1−	2005 05 16	704	0.7−	1.1+		
1999 12 15	704	0.6−	0.7−	2005 04 15	703	0.4−	0.8−	2005 05 31	699	0.5+	0.1+		
1999 12 15	704	0.1−	0.5−	2005 04 15	699	0.3−	0.1−	2005 05 31	699	0.9−	0.5−		
2000 01 29	704	0.2−	0.9+	2005 04 15	699	0.3−	0.2−	2005 05 31	699	0.7−	0.4+		
2000 01 29	704	0.0	0.1+	2005 04 15	699	0.8−	1.0+	2005 05 31	699	(1.6−	2.1+)		
2000 01 29	704	0.0	0.2−	2005 04 15	699	0.4+	1.0+	2005 06 03	691	0.1+	0.3+		
2000 01 29	704	0.0	0.3−	2005 04 20	703	0.1+	0.2−	2005 06 03	691	0.2+	0.1+		
2000 01 29	704	0.8−	0.8−	2005 04 20	703	0.0	0.6−	2005 06 03	691	0.6+	0.7+		
2003 11 21	704	0.3+	0.6+	2005 04 20	703	(0.5+	1.7−)	2005 06 08	691	0.1+	0.4+		
2003 11 21	704	0.5−	0.1+	2005 04 20	703	0.4−	0.5−	2005 06 08	691	0.3+	0.3+		
2003 11 21	704	0.0	0.4−	2005 05 02	A50	1.3+	0.5+	2005 06 08	691	0.4+	0.1+		
2003 11 21	704	0.9−	0.1−	2005 05 02	A50	0.2−	0.9+	2005 06 14	699	0.3+	0.5+		
2003 11 21	704	0.0	0.5+	2005 05 02	A50	(1.8−	2.4−)	2005 06 14	699	0.8+	0.4−		
2003 11 21	704	0.1+	0.1+	2005 05 02	A50	(0.0	1.7−)	2005 06 14	699	0.7+	0.2+		
2003 11 21	704	0.6−	0.8−	2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2005 06 14	699	0.1+	0.1+		
2003 11 21	704	0.0	0.9+	2005 05 04	691	0.1+	0.1−	2005 06 23	644	0.0	0.4+		
2003 11 23	704	0.2−	0.6+	2005 05 04	691	0.0	0.0	2005 06 23	644	0.1−	0.5+		
2003 11 23	704	0.3−	0.9+	2005 05 08	699	0.3+	0.3+	2005 06 23	644	0.2+	0.4+		
2003 11 23	704	0.5−	0.4+	2005 05 08	699	0.2−	0.4+	2005 06 27	644	0.3+	0.2+		
2003 11 23	704	0.2+	0.5+	2005 05 08	699	0.1−	0.6+	2005 06 27	644	0.1+	0.4+		
2003 11 26	691	0.2−	0.1+	2005 05 08	699	0.2+	0.3+	2005 06 27	644	0.1+	0.6+		
2003 11 26	691	0.1−	0.3+	2005 05 08	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.3−		
2003 11 26	691	0.4+	0.2+	2005 05 08	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.7−	0.2−		
2003 12 19	704	(1.3−	2.0+)	2005 05 08	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−		
2003 12 19	704	0.7−	1.3+	2005 05 11	699	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.4−	0.4−		
2003 12 19	704	(1.3−	2.0+)	2005 05 11	699	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.6−		
2003 12 19	704	(1.6−	1.0+)	2005 05 11	699	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	(2.6−	0.2−)		
2003 12 19	691	0.1−	0.4+	2005 05 11	699	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.6+		
2003 12 19	691	0.0	0.4+	2005 05 12	704	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.3+		
2003 12 19	691	0.0	0.4+	2005 05 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 11	704	0.8+	1.4+		
2003 12 21	704	0.3−	0.1+	2005 05 12	704	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	0.2+	1.2+		
2003 12 21	704	0.1−	0.8+	2005 05 12	704	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.9−	0.7+		
2003 12 21	704	0.2−	0.6+	2005 05 12	704	0.1+	0.5−	2007 11 18	703	0.2−	0.1+		
2003 12 21	704	0.3−	1.0+	2005 05 14	644	0.2−	0.1−	2007 11 18	703	0.5−	0.1+		
2003 12 21	704	0.3+	1.3+	2005 05 14	644	0.2−	0.1−	2007 11 18	703	1.1−	0.4+		
2004 01 12	644	0.8+	0.4+	2005 05 14	644	0.1+	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.8+		
2004 01 12	644	0.5+	0.8+	2005 05 16	704	0.2−	0.9+						
2004 01 12	644	0.0	0.4+	2005 05 16	704	0.7−	0.5+						

(170553)∗ 2003 WF$_{136}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.57220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23476984	ω	187.39305		+0.11100340	−0.96762948	
a	2.6024027	Ω	256.43251		+0.92333050	+0.18477217	
e	0.0662405	i	13.48313		+0.36761260	−0.17190819	
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.2−	0.6+	2003 12 19	704	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.3+	0.1−
2002 07 20	644	0.5+	0.4+	2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	704	0.5+	1.2+
2002 07 20	644	0.2+	0.8+	2003 12 19	704	1.1+	0.6+	2007 11 03	704	0.1+	1.0+
2002 08 04	644	0.4−	0.2+	2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 03	704	(1.6−	0.3+)
2002 08 04	644	0.3−	0.3+	2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.3−
2002 08 04	644	0.2−	0.4+	2003 12 21	704	0.4−	0.9+	2007 11 08	704	0.0	0.8−
2002 08 12	704	0.5−	0.3−	2003 12 21	704	0.7+	0.5+	2007 11 08	704	0.6−	1.2−
2002 08 12	704	0.8−	0.1−	2003 12 21	704	0.7+	0.5+	2007 11 08	704	0.6−	0.4−
2002 08 12	704	0.5−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 08	704	0.9−	0.0
2002 08 31	644	0.5+	0.7+	2005 03 19	E12	1.0+	0.2−	2007 11 08	703	1.4+	1.1+
2002 08 31	644	0.1+	0.7+	2005 03 19	E12	0.0	1.3+	2007 11 08	703	0.5+	0.8+
2002 08 31	644	0.2+	0.6+	2005 03 19	E12	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	0.9+	0.6+
2003 11 21	704	0.1−	0.1−	2005 03 19	E12	0.7−	0.3+	2007 11 08	703	0.0	0.7+
2003 11 21	704	1.3+	0.2−	2005 04 02	644	0.6+	0.5+	2007 11 15	699	0.4−	0.6+
2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2005 04 02	644	0.5+	0.3+	2007 11 15	699	0.6−	0.6−
2003 11 21	704	0.6−	0.3+	2005 04 02	644	0.2+	0.7+	2007 11 15	699	0.2−	0.5+
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2005 04 14	703	0.4+	0.1−	2007 11 15	699	0.4−	0.5+
2003 11 23	704	0.5−	0.8−	2005 04 14	703	0.2−	1.1+	2007 11 16	G96	0.1+	0.5−
2003 11 23	704	0.1−	0.6+	2005 04 14	703	0.1−	1.2+	2007 11 16	G96	0.2+	0.6−
2003 11 23	704	0.3−	1.1+	2005 04 14	703	(0.7−	1.6−)	2007 11 16	G96	0.4+	0.7−
2003 11 26	704	1.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.5−	0.2−	2007 11 16	G96	0.2+	0.5−
2003 11 26	704	0.1−	1.1+	2007 10 16	703	0.5+	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2003 11 26	704	0.4−	0.3−	2007 10 16	703	0.6+	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.5−
2003 11 26	704	0.3+	0.6−	2007 10 16	703	0.4−	0.8−	2007 11 17	704	0.7−	0.2−
2003 12 19	704	0.1−	0.4−	2007 10 21	703	0.0	0.8+	2007 11 17	704	0.8+	0.3−
2003 12 19	704	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.2+	2007 11 17	704	0.4−	1.2+
2003 12 19	704	0.5−	0.1+	2007 10 21	703	0.4+	0.4+				

(170554)∗ 2003 WZ$_{136}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.91658		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22661761	ω	30.97734		−0.37174032	−0.92234916	
a	2.6644462	Ω	81.02446		+0.82842513	−0.38076600	
e	0.1592288	i	6.11775		+0.41895219	−0.06549254	
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.4+	0.5−	2003 12 21	704	0.9−	0.1−	2007 10 17	699	0.2−	0.1+
2000 01 04	704	1.3+	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.5+	2007 10 17	699	0.6−	0.4−
2000 01 04	704	0.6+	0.9−	2003 12 29	691	0.2−	0.2−	2007 10 17	699	1.0+	0.7−
2000 01 04	704	0.4−	0.3+	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.9+	0.5−
2002 08 30	644	0.3−	0.1−	2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	704	1.1+	0.5+
2002 08 30	644	0.4−	0.1+	2004 01 12	644	0.0	0.3−	2007 10 19	704	(1.7+	0.1−)
2002 08 30	644	0.5−	0.4+	2004 01 12	644	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.5+	0.1−	2004 01 12	644	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2004 01 17	644	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.7−	0.4−	2004 01 17	644	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.8−
2003 11 21	704	0.5−	0.1−	2004 01 17	644	0.6+	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.7+
2003 11 21	704	0.5−	0.1−	2005 04 02	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	1.2−	0.1+
2003 11 23	704	0.7+	0.6+	2005 04 02	691	0.5+	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2003 11 23	704	0.3−	0.4+	2005 04 02	691	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2003 11 23	704	0.2−	0.2+	2005 05 07	703	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.1+	0.5+
2003 11 23	704	0.3−	0.2+	2005 05 07	703	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.9−	1.0+
2003 11 23	704	0.6+	0.2+	2005 05 07	703	0.3−	0.5+	2007 10 31	703	0.4+	0.1+
2003 11 26	691	(3.7−	0.3+)	2005 05 07	703	0.8−	1.3+	2007 10 31	703	0.4+	0.9+
2003 11 26	691	(4.0−	0.7+)	2007 10 12	703	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	1.1+	1.2+
2003 12 17	644	0.1+	0.0	2007 10 12	703	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	1.0+	0.9+
2003 12 17	644	0.0	0.1+	2007 10 12	703	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	0.6+	0.0
2003 12 17	644	0.0	0.2+	2007 10 12	703	0.7−	0.2+	2007 11 12	704	0.9+	0.9+
2003 12 19	704	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.1−
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 10 13	704	1.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	1.3+
2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.9+	2007 11 17	703	1.4−	0.4+
2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	0.0	2007 11 17	703	0.8−	0.6+
2003 12 19	704	0.0	0.0	2007 10 13	704	(0.1+	1.6+)				
2003 12 21	704	(1.8−	0.1+)	2007 10 17	699	1.4+	1.2+				

(170555)∗ 2003 WS$_{138}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.51656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23913980	ω	322.37810		+0.86855880	−0.45215002	
a	2.5706018	Ω	65.67365		+0.49132284	+0.73203135	
e	0.1966342	i	12.86552		+0.06486511	+0.50959833	
P	4.12	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.7+	0.0	2005 03 10	703	0.0	0.2−	2007 10 21	704	0.7−	1.4+
1999 12 15	704	0.2+	0.1−	2005 03 10	703	0.2−	0.7−	2007 10 31	703	0.2−	0.2−
1999 12 15	704	0.4−	0.3−	2005 03 10	703	0.3−	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	0.1+
1999 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 03 30	703	0.3+	0.7+	2007 10 31	703	0.1+	0.3−
1999 12 15	704	0.4−	0.6−	2005 03 30	703	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.2+	0.2−
2000 01 02	704	0.5−	0.2−	2005 03 30	703	0.0	0.9−	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2000 01 02	704	0.8−	0.3−	2005 03 30	703	0.6−	0.9+	2007 11 01	691	0.2−	0.2−
2000 01 02	704	1.6−	0.2−	2005 04 06	703	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−
2000 01 02	704	1.1−	0.3+	2005 04 06	703	0.3−	0.6+	2007 11 02	H07	0.3+	0.2+
2003 09 22	704	0.7+	0.2+	2005 04 06	703	1.2+	0.8+	2007 11 02	H07	0.6+	0.5−
2003 09 22	704	0.1+	0.8−	2005 04 06	703	0.5−	0.2−	2007 11 02	H07	0.1+	0.4+
2003 09 22	704	0.2−	0.5+	2005 04 16	703	0.1+	0.5+	2007 11 03	H07	0.3+	0.7+
2003 09 22	704	0.9−	1.1+	2005 04 16	703	0.6−	0.8+	2007 11 03	H07	0.0	0.9+
2003 09 28	704	0.2−	1.1−	2005 04 16	703	1.2+	0.2−	2007 11 03	H07	0.1−	1.0+
2003 09 28	704	0.2−	1.2−	2005 04 16	703	1.2+	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.1+
2003 09 28	704	0.7−	1.0−	2007 08 14	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	699	0.3+	0.1−
2003 10 22	704	1.4+	0.8−	2007 08 14	704	0.0	0.8+	2007 11 03	699	0.1−	0.1−
2003 10 22	704	0.5+	0.7−	2007 08 14	704	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.6−	0.2+
2003 10 22	704	0.0	0.2+	2007 08 14	704	0.7−	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.2+
2003 10 22	704	(0.6−	2.8−)	2007 09 11	703	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+
2003 10 28	704	0.1−	0.4+	2007 09 11	703	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.1−
2003 10 28	704	0.6+	0.5+	2007 09 11	703	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+
2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2007 09 11	703	0.9−	1.0+	2007 11 04	704	1.0−	0.4−
2003 11 02	704	0.5+	0.4+	2007 09 15	704	0.0	1.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2003 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 09 15	704	0.2+	1.0+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 11 02	704	0.1−	0.3−	2007 09 15	704	(0.3+	1.8+)	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2003 11 02	704	0.1+	0.1−	2007 09 15	704	0.7+	1.0−	2007 11 05	D29	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	1.0+	0.2−	2007 09 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	D29	0.2+	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.4+	2007 09 24	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	D29	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.5−	2007 09 24	704	0.2+	0.0	2007 11 05	D29	0.2−	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2007 09 24	704	0.3+	0.0	2007 11 05	D29	0.2+	0.0
2003 11 21	704	(0.8+	1.8+)	2007 09 24	704	0.0	0.2+	2007 11 05	D29	0.0	0.0
2003 11 23	704	(1.2+	1.9−)	2007 10 10	699	0.3−	0.1−	2007 11 05	D29	0.2+	0.1−
2003 11 23	704	1.2−	0.9−	2007 10 10	699	0.2+	0.4−	2007 11 05	D29	0.4+	0.1+
2003 11 23	704	0.6+	0.0	2007 10 10	699	0.4+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 11 23	704	0.6+	0.2−	2007 10 10	699	0.2+	0.0	2007 11 09	691	1.2+	0.8−
2003 12 04	704	0.5+	0.1−	2007 10 13	704	0.3−	0.8−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2003 12 04	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.3+	0.5+	2007 11 12	703	0.2−	0.3−
2003 12 04	704	0.4+	0.2−	2007 10 13	704	0.8+	1.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.3−
2003 12 04	704	1.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.9+	0.5+	2007 11 12	703	0.1−	0.3−
2003 12 04	704	0.0	0.2+	2007 10 13	704	(0.2−	1.6+)	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 12 18	704	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	(2.4+	0.6−)	2007 11 12	703	0.0	0.4−
2003 12 18	704	0.8+	0.3+	2007 10 19	704	(2.2+	0.8+)	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2003 12 18	704	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	(2.6+	0.3+)	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2003 12 18	704	(2.9+	0.2+)	2007 10 19	704	(2.3+	0.0)	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	(1.7+	0.6+)	2007 11 12	704	0.1−	0.1+

2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	2007 11 13	691	0.6−	0.5+
2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2003 12 23	704	1.0+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 12 23	704	1.0−	1.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.2−
2003 12 28	704	0.1−	0.4+	2007 10 21	704	0.0	0.6+	2007 11 15	699	0.2+	0.2−
2003 12 28	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	704	0.3−	0.3+	2007 11 15	699	0.3+	0.2−
2003 12 28	704	0.1−	0.6+	2007 10 21	704	0.4+	0.6−	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2005 03 10	703	0.6+	0.2−	2007 10 21	704	0.4+	0.0				

(170556)∗ 2003 WQ$_{141}$

Discovered 2003 Nov. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.27349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23916984	ω	307.24759		+0.81067076	−0.53204470	
a	2.5703865	Ω	86.14998		+0.58408678	+0.70586366	
e	0.2876048	i	14.18026		+0.04068845	+0.46763761	
P	4.12	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 30	691	0.4+	0.6−	2003 11 23	704	0.3+	0.4−	2007 10 08	106	0.0	0.3+
1997 03 30	691	0.1−	0.1+	2003 11 23	704	(2.5+	0.6−)	2007 10 08	106	0.2−	0.7−
1997 03 30	691	0.3+	0.6+	2003 12 18	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	106	0.3−	1.1−
2000 01 02	704	0.6−	1.4−	2003 12 18	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	0.3+	0.1+
2000 01 02	704	0.5−	0.4−	2003 12 18	704	0.1−	0.0	2007 10 11	699	0.5+	0.7+
2000 01 02	704	0.2−	0.0	2003 12 18	704	0.5−	0.1−	2007 10 11	699	0.8+	0.2+
2000 01 29	704	(2.5−	1.2−)	2003 12 18	704	0.4−	0.3−	2007 10 11	699	0.5+	0.3+
2000 01 29	704	0.5−	0.2−	2003 12 22	704	0.1−	1.1+	2007 10 20	704	(0.9−	2.0−)
2000 01 29	704	0.2−	0.3−	2003 12 22	704	0.1−	0.9+	2007 10 20	704	(1.7−	1.0−)
2000 01 29	704	0.0	0.2+	2003 12 22	704	(1.3−	2.6+)	2007 10 20	704	0.0	0.7+
2000 01 29	704	0.1−	1.0+	2003 12 22	704	0.2−	0.9+	2007 11 09	D29	0.3−	0.5+
2003 09 28	704	0.5+	0.3−	2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	D29	1.0+	0.1−
2003 09 28	704	1.1+	0.4+	2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2007 11 09	D29	0.1+	0.2−
2003 09 28	704	0.8+	0.2+	2003 12 27	704	0.5−	0.3−	2007 11 09	D29	0.0	0.5−
2003 10 21	704	0.3+	0.1−	2003 12 27	704	0.3−	0.1−	2007 11 14	699	0.6+	0.2−
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 12 27	704	0.5−	0.4−	2007 11 14	699	0.0	1.1−
2003 10 21	704	0.5+	0.8−	2003 12 27	704	0.0	0.2+	2007 11 14	699	0.2+	0.2−
2003 11 02	704	0.1+	0.5−	2006 07 21	G96	0.4+	0.4+	2007 11 14	699	0.8+	0.6−
2003 11 02	704	0.0	0.3−	2006 07 21	G96	0.2−	0.7+	2007 11 14	699	0.6−	0.2+
2003 11 02	704	0.3−	0.4+	2006 07 21	G96	0.7−	0.0	2007 11 14	699	0.3−	0.2+
2003 11 02	704	0.0	0.4−	2006 07 21	G96	0.1−	0.5+	2007 11 14	699	0.2−	0.5−
2003 11 02	704	0.2+	0.8−	2007 09 13	703	1.3−	0.7+	2007 11 15	703	0.4−	0.1+
2003 11 21	704	0.7+	0.8+	2007 09 13	703	1.0−	0.5−	2007 11 15	703	0.7−	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.6+	2007 09 13	703	0.1+	0.4−	2007 11 15	703	0.3−	0.7−
2003 11 21	704	0.4−	0.3+	2007 09 13	703	0.0	0.3−	2007 11 15	703	0.4−	0.1−
2003 11 21	704	1.0+	0.2+	2007 09 22	704	0.8−	0.5+	2007 11 16	703	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2007 09 22	704	0.1+	0.5+	2007 11 16	703	0.2−	0.0
2003 11 23	704	0.3+	0.4−	2007 09 22	704	0.2−	1.0+	2007 11 16	703	0.0	1.4+
2003 11 23	704	0.6+	0.6−	2007 09 22	704	0.0	0.9+	2007 11 16	703	0.6+	1.4+
2003 11 23	704	0.8+	0.6−	2007 10 08	106	0.4+	0.7−				

(170557)∗ 2003 WE$_{147}$

Discovered 2003 Nov. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.56888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24457802	ω	228.90966		+0.58448199	+0.81057246	
a	2.5323541	Ω	76.89374		−0.73267015	+0.54670386	
e	0.1488690	i	2.16447		−0.34867644	+0.20996945	
P	4.03	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 12	704	0.2−	0.0	2003 11 24	699	0.9−	0.7+	2005 02 09	691	0.2+	0.1+
1999 11 12	704	1.0+	0.5−	2003 11 24	699	0.3−	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−
1999 11 12	704	0.6+	0.6−	2003 11 24	699	0.3−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.0
2000 01 09	691	0.2−	0.4−	2003 12 21	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+
2000 01 09	691	0.0	1.1−	2003 12 21	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.0
2000 01 09	691	0.2+	0.5−	2003 12 21	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−
2001 02 17	691	0.1−	0.0	2003 12 22	291	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−
2001 02 17	691	0.1+	0.1+	2003 12 22	291	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+
2001 02 17	691	0.1−	0.6+	2003 12 22	291	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
2003 10 27	691	0.0	0.5+	2005 01 15	621	0.5−	0.4−	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2005 01 15	621	0.0	0.6−	2007 10 15	G96	0.2+	0.0
2003 10 27	691	0.3−	0.5+	2005 01 15	621	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2003 11 23	704	0.6+	0.1−	2005 02 01	691	0.2−	0.4−	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
2003 11 23	704	0.2+	0.2+	2005 02 01	691	0.3+	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2003 11 23	704	0.6+	1.4−	2005 02 01	691	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 11 23	704	0.1−	0.2−	2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 11 24	699	0.3+	0.4−	2005 02 09	691	0.1+	0.3+				

(170558)∗ 2003 WY$_{147}$ = 2000 AC$_{123}$

Discovered 2003 Nov. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57392)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.51704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22853867	ω	324.20336		−0.50149227	−0.86394376	
a	2.6494938	Ω	155.79564		+0.81754060	−0.49057942	
e	0.1835454	i	6.42771		+0.28307749	−0.11372339	
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.7−	0.6−	2003 11 24	699	0.4−	0.2−	2005 04 18	691	0.2+	0.2+
2000 01 05	704	0.1+	0.5+	2003 11 24	699	1.0−	0.2−	2005 04 30	691	0.0	0.0
2000 01 05	704	0.1−	1.2+	2003 11 30	704	0.1+	0.0	2005 04 30	691	0.0	0.2+
2000 01 07	704	0.2+	0.4+	2003 11 30	704	0.7+	0.4−	2005 04 30	691	0.1+	0.2+
2000 01 07	704	0.6−	0.3+	2003 11 30	704	(1.4+	2.3+)	2007 10 12	703	0.4+	0.6−
2000 01 07	704	1.2+	0.8−	2003 11 30	704	1.2+	0.6−	2007 10 12	703	0.2+	0.2−
2000 01 07	704	1.2+	1.0−	2003 11 30	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	703	0.2−	0.2+
2000 02 03	704	0.1−	0.8+	2003 12 05	703	(3.3−	0.6+)	2007 10 12	703	(2.6+	0.9+)
2000 02 03	704	0.8−	0.3+	2003 12 05	703	0.8−	0.3+	2007 10 13	704	0.8−	0.1+
2000 02 03	704	0.7−	1.0+	2003 12 05	703	1.3−	0.8+	2007 10 13	704	1.0+	1.2+
2003 11 19	703	1.1−	1.2+	2003 12 05	703	0.7+	0.7+	2007 10 13	704	0.8−	0.6+
2003 11 19	703	0.2+	1.1−	2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.9−	1.0+
2003 11 19	703	0.7+	0.0	2003 12 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	1.0−	1.2+
2003 11 19	703	(0.3+	1.5+)	2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.8+
2003 11 23	691	0.2+	0.3−	2003 12 20	704	(1.5−	1.7+)	2007 11 12	704	0.5−	0.1−
2003 11 23	691	0.2−	0.4−	2003 12 20	704	0.7−	0.6+	2007 11 12	704	0.6−	0.7+
2003 11 23	691	0.2+	0.2−	2003 12 20	704	0.3+	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2003 11 24	699	0.7+	0.0	2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	1.0+
2003 11 24	699	0.7+	0.1+	2005 04 18	691	0.0	0.2+				

(170559)∗ 2003 WJ$_{148}$ = 1988 CG$_5$ = 1988 DB$_3$

Discovered 2003 Nov. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76259)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.92938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23750258	ω	209.64988		−0.56615714	−0.81346019	
a	2.5824019	Ω	275.14114		+0.78015889	−0.47661856	
e	0.2046004	i	7.68704		+0.26611689	−0.33334258	
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1988 02 13	809	0.1+	0.1−	2003 11 24	699	0.6−	0.2+	2006 05 30	G96	0.2+	0.4−
1988 02 16	809	0.1−	0.5−	2003 11 24	699	1.1+	0.6+	2006 05 30	G96	0.2−	0.2−
1988 02 16	809	0.5−	0.2−	2003 11 24	699	0.4−	0.9−	2007 10 14	703	0.6−	0.8+
1988 02 16	809	0.7+	0.3+	2003 11 26	704	0.6−	0.0	2007 10 14	703	0.6+	0.1+
2003 10 18	644	0.2+	0.0	2003 11 26	704	1.3−	0.5−	2007 10 14	703	0.2+	1.3+
2003 10 18	644	0.0	0.1+	2003 11 26	704	0.4−	0.2−	2007 10 14	703	0.3−	0.1+
2003 10 18	644	0.3+	0.2+	2003 11 26	704	0.7−	0.1+	2007 10 21	703	0.6−	0.3+

2003 10 27	704	0.5+	0.6−	2003 11 26	704	0.2+	0.0	2007 10 21	703	0.1+	1.5−
2003 10 27	704	0.1−	0.4−	2003 12 19	704	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	1.4+	0.4+
2003 10 27	704	0.9−	0.1+	2003 12 19	704	0.7−	0.3+	2007 10 21	703	0.4−	0.4+
2003 10 27	704	0.4−	1.2−	2003 12 19	704	0.1−	0.1−	2007 11 01	703	(1.3−	1.8−)
2003 11 19	704	0.6−	0.2−	2003 12 19	704	0.0	0.8+	2007 11 01	703	0.3+	0.2+
2003 11 19	704	0.2+	0.5+	2005 04 07	644	0.2−	0.6+	2007 11 01	703	1.1−	0.3+
2003 11 19	704	0.2+	0.2−	2005 04 07	644	0.3+	0.4+	2007 11 01	703	(1.6−	1.5+)
2003 11 19	704	0.0	0.1+	2005 04 07	644	0.4−	0.0	2007 11 08	703	1.3+	0.4−
2003 11 19	704	1.0+	0.3+	2005 05 16	644	0.2+	0.3+	2007 11 08	703	0.3+	0.3+
2003 11 23	691	0.5+	0.4−	2005 05 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 08	703	0.2−	0.8+
2003 11 23	691	0.3+	0.0	2005 05 16	644	0.4+	0.4+	2007 11 08	703	0.4+	0.3+
2003 11 23	691	0.4−	0.4+	2006 05 30	G96	0.1−	0.0				
2003 11 24	699	0.2−	0.7−	2006 05 30	G96	0.0	0.6−				

(170560)∗ 2003 WH$_{150}$

Discovered 2003 Nov. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.33468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23902382	ω	198.96895		+0.87372459	+0.48091441	
a	2.5714333	Ω	132.06343		−0.43260724	+0.83686440	
e	0.1157402	i	5.64173		−0.22238776	+0.26149438	
P	4.12	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	809	0.2+	0.9+	2003 12 01	704	0.2−	0.0	2007 10 09	D29	0.8+	0.4+
1998 06 27	809	(2.5+	3.8+)	2003 12 01	704	0.1−	0.6+	2007 10 13	703	0.3−	1.3+
1998 06 27	809	(2.1+	4.7+)	2003 12 22	691	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.1+	0.8+
1998 06 27	809	(2.8+	4.3+)	2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	1.4−	0.3+
2003 11 05	699	0.0	0.6+	2003 12 22	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	0.7−	0.8+
2003 11 05	699	0.4+	0.4−	2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	(1.8+	2.7+)
2003 11 05	699	0.6+	1.2+	2003 12 22	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	1.0+	0.4+
2003 11 05	699	0.5+	0.5+	2003 12 22	704	0.4+	0.2+	2007 10 13	704	1.1+	0.9+
2003 11 19	699	(1.5+	0.0)	2005 02 01	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	(0.7+	1.6+)
2003 11 19	699	0.8+	0.9+	2005 02 01	691	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	1.1−
2003 11 19	699	0.5−	0.6−	2005 02 01	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.9−
2003 11 19	699	0.1+	0.9−	2005 02 09	691	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.9−
2003 11 19	703	0.5−	1.0−	2005 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.9−
2003 11 19	703	0.7−	0.1−	2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.1−	1.0−
2003 11 19	703	0.9−	1.0+	2005 03 09	704	1.1+	0.9−	2007 11 09	703	0.8−	0.3−
2003 11 19	703	0.1−	0.5−	2005 03 09	704	0.7+	0.3+	2007 11 09	703	(1.5−	0.0)
2003 11 19	703	0.7+	0.2−	2005 03 09	704	(1.7+	1.2+)	2007 11 09	703	0.2−	0.8−
2003 11 19	703	(2.3+	0.3−)	2005 03 09	704	0.3−	0.7+	2007 11 11	704	0.2−	1.5+
2003 11 19	703	1.2+	1.5+	2005 03 09	704	1.1+	0.6+	2007 11 11	704	0.0	1.3+
2003 11 19	703	(1.6−	0.7−)	2005 03 09	704	0.2−	1.0+	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
2003 11 24	699	0.2+	0.4−	2005 03 09	704	(1.8+	0.0)	2007 11 11	704	0.6−	1.3+
2003 11 24	699	0.0	0.5+	2005 03 09	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	699	0.4+	0.3−
2003 11 24	699	0.1+	0.5+	2005 03 09	704	0.6+	0.5−	2007 11 15	699	0.1−	0.5+
2003 11 24	699	0.1−	1.4−	2005 03 16	703	0.5+	0.1+	2007 11 15	699	1.0+	0.1+
2003 11 26	691	0.1−	0.2−	2005 03 16	703	1.3−	0.2+	2007 11 15	699	0.4−	0.2+
2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	1.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−
2003 11 26	691	0.5−	0.2−	2005 03 16	703	0.5−	0.4+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2003 12 01	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	D29	0.5−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−
2003 12 01	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	D29	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2003 12 01	704	0.0	0.0	2007 10 09	D29	0.2+	0.0				

(170561)∗ 2003 WA$_{152}$

Discovered 2003 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.54322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23565478	ω	322.44191		+0.99702080	−0.07424187	
a	2.5958836	Ω	41.83070		+0.07616519	+0.90477422	
e	0.0484685	i	1.79755		+0.01218106	+0.41937067	
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 01	704	1.4+	0.6−	2003 12 25	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.6−	0.0
1997 05 01	704	0.1+	0.1+	2003 12 27	704	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.5+	0.2−
1997 05 01	704	0.5+	1.1+	2003 12 27	704	0.5−	0.6−	2007 10 17	G96	0.0	0.0
1997 05 01	704	1.7−	0.9+	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2007 10 17	G96	0.0	0.0
2002 07 14	644	0.1+	0.4+	2003 12 27	704	0.4−	1.4+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.5−	0.5+	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.0
2002 07 14	644	0.4−	0.7+	2005 03 01	691	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2005 03 01	691	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.4+
2002 08 29	644	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 11 21	704	0.6+	0.5−	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 13	699	0.2+	0.3−
2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.3+	0.1−
2003 11 21	704	0.6−	0.5−	2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.0
2003 11 26	291	0.1−	0.2+	2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.3+
2003 11 26	291	0.0	0.1+	2005 03 13	703	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2003 11 26	291	0.0	0.0	2005 03 13	703	0.5−	1.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2005 03 13	703	1.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2003 11 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	703	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2003 11 29	691	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.6−	0.0
2003 12 22	704	0.9+	1.1+	2005 04 04	703	0.2+	0.8+	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2003 12 22	704	0.6−	0.2−	2005 04 04	703	1.1+	1.0−	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2003 12 22	704	0.3−	0.5+	2005 04 04	703	0.8−	0.8+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2003 12 22	704	0.4+	0.0	2005 04 04	G96	0.7−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2003 12 25	691	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	0.7−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2005 04 04	G96	0.7−	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1−

(170562)∗ 2003 WG$_{154}$ = 1999 XC$_{61}$

Discovered 2003 Nov. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57399)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.23566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24146950	ω	49.50045		−0.60446354	−0.76056798	
a	2.5540410	Ω	79.29337		+0.63831376	−0.64039323	
e	0.1171544	i	13.95620		+0.47663338	−0.10692455	
P	4.08	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 23	691	0.2+	0.4+	2003 12 01	703	0.7−	0.7−	2007 10 19	704	0.0	0.6+
1993 05 23	691	0.5−	0.4+	2003 12 21	704	0.2+	1.3+	2007 10 19	704	0.7−	0.1−
1993 05 23	691	0.5+	0.1+	2003 12 21	704	0.6−	0.4+	2007 11 05	703	0.9−	0.2+
1999 12 07	704	0.4−	0.6−	2003 12 21	704	0.0	0.6+	2007 11 05	703	1.0−	1.0−
1999 12 07	704	0.3−	0.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 05	703	1.2−	0.5+
1999 12 07	704	0.6+	0.3+	2003 12 22	691	0.1+	0.0	2007 11 05	703	1.0−	0.4−
1999 12 07	704	0.3+	0.4−	2003 12 22	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	1.2−	1.1−
1999 12 07	704	0.4+	0.4−	2003 12 22	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.5−
1999 12 08	704	0.3+	0.6−	2003 12 23	704	1.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.3−
1999 12 08	704	0.5+	0.6−	2003 12 23	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.9+	0.3+
1999 12 08	704	0.5+	0.9−	2003 12 23	704	0.7−	0.3−	2007 11 11	704	1.1+	0.1+
2003 10 29	699	(1.5+	1.7+)	2003 12 23	704	0.7−	0.9+	2007 11 11	704	0.7+	1.3+
2003 10 29	699	0.5−	0.5+	2005 03 10	703	0.0	0.6−	2007 11 11	704	1.1+	0.3+
2003 10 29	699	0.9+	0.2−	2005 03 10	703	0.4−	0.1−	2007 11 11	704	0.5+	0.1+
2003 10 29	699	0.2−	0.3−	2005 03 10	703	0.2+	0.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.0
2003 11 19	699	0.2+	0.1+	2005 03 10	703	0.8−	0.5+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2003 11 19	699	0.5−	0.1−	2005 03 17	703	0.2−	1.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	699	1.1+	0.3−	2005 03 17	703	1.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2003 11 19	699	0.3+	0.4−	2005 03 17	703	0.8+	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	1.5+
2003 11 26	691	0.3−	0.0	2005 03 17	703	0.6+	0.5+	2007 11 15	704	0.1−	1.4+
2003 11 26	691	0.3−	0.3+	2005 04 08	704	1.3+	0.8+	2007 11 15	699	0.4+	0.1+
2003 11 26	691	0.2−	0.1+	2005 04 08	704	(1.8+	1.1+)	2007 11 15	704	0.3−	0.8+
2003 11 30	704	0.4+	0.6−	2005 04 08	704	0.8+	1.0+	2007 11 15	704	1.5−	1.2+
2003 11 30	704	1.0+	0.1−	2005 04 08	704	(1.1+	2.2+)	2007 11 15	699	0.6−	0.7−
2003 11 30	704	0.5+	0.4−	2005 05 08	703	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	1.5−	1.2+
2003 11 30	704	0.2+	0.7+	2005 05 08	703	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	0.5+	0.0

2003 12 01	703	0.1−	0.9−	2005 05 08	703	0.7−	0.8−	2007 11 15	699	0.6−	0.3+
2003 12 01	703	0.5−	0.4−	2005 05 08	703	0.1−	0.4−				
2003 12 01	703	0.0	0.1+	2007 10 19	704	1.1+	1.0+				

(170563)∗ 2003 WO$_{160}$ = 1999 TY$_{315}$

Discovered 2003 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57404)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	321.07036			(2000.0)		
n	0.26285136	ω	302.97354		−0.68650422	−0.72712151
a	2.4135848	Ω	190.38163		+0.67167230	−0.63282700
e	0.1277290	i	0.79549		+0.27851082	−0.26612834
P	3.75	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	691	0.5−	0.2−	2003 11 30	291	0.5−	0.1+	2006 08 27	691	0.0	0.6+
1999 10 09	691	0.0	0.2−	2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2006 08 27	691	0.1−	0.5+
1999 10 09	691	0.1+	0.1−	2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2006 08 27	691	0.3−	0.5+
1999 10 14	645	0.2+	0.2−	2003 12 01	691	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.1−	0.0
1999 10 14	645	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.7+	0.5−	2006 09 25	G96	0.0	0.3−
1999 10 19	691	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.4−	0.4+	2006 09 25	G96	0.4−	0.2+
1999 10 19	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.4+	0.8+	2006 09 25	G96	0.2−	0.1+
1999 10 19	691	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2005 05 13	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 05 13	G96	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2003 11 19	691	0.1−	0.3+	2005 05 13	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.1−	0.8+	2005 06 10	691	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.6+	0.8−
2003 11 21	704	0.2+	1.0+	2005 06 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	G96	0.4+	0.2−
2003 11 21	704	(0.2+	1.9+)	2005 06 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.6+	0.4−
2003 11 21	704	0.2−	0.8+	2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.5+	0.5−
2003 11 30	291	0.4−	0.5+	2005 06 14	691	0.2+	0.1+				
2003 11 30	291	0.4−	0.2+	2005 06 14	691	0.0	0.0				

(170564)∗ 2003 WW$_{165}$

Discovered 2003 Nov. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	37.96009			(2000.0)		
n	0.27432626	ω	214.34235		+0.52464895	−0.85123801
a	2.3458008	Ω	204.01945		+0.78738807	+0.49043773
e	0.1898723	i	1.64981		+0.32367191	+0.18672089
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.1−	0.0	2003 12 04	703	0.1−	0.5+	2005 05 11	G96	0.7−	0.3−
2001 04 16	645	0.2+	0.1+	2003 12 04	703	0.4+	0.1+	2005 05 11	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2003 12 14	691	0.1−	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2003 12 14	691	0.7+	0.6−	2005 05 11	G96	0.2−	0.5+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2003 12 14	691	0.1−	0.3+	2006 08 13	644	0.0	0.5+
2003 11 21	704	0.2+	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.9+	2006 08 13	644	0.2+	0.5+
2003 11 21	704	0.0	0.4+	2003 12 21	704	0.0	0.1−	2006 08 13	644	0.2+	0.5+
2003 11 21	704	0.5−	0.4+	2003 12 21	704	0.2+	0.5+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2003 12 21	704	0.3−	0.1−	2006 10 19	G96	0.1−	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.7+	2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2006 10 19	G96	0.9+	1.0−
2003 11 30	691	0.1−	0.0	2004 01 24	704	0.9−	0.2−	2006 10 19	G96	0.0	1.0+
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2004 01 24	704	1.1−	0.6−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 11 30	691	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.0	0.5−	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2003 12 01	704	0.5−	0.5−	2005 03 11	G96	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.5+	0.0
2003 12 01	704	0.2−	0.4−	2005 03 11	G96	1.0−	0.2+	2007 10 19	G96	0.6−	0.5−
2003 12 01	704	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2003 12 01	704	0.6−	0.8−	2005 03 11	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2005 04 17	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.0
2003 12 04	703	0.2−	0.2+	2005 04 17	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2003 12 04	703	0.1+	0.1−	2005 04 17	691	0.2+	0.3+				

(170565)∗ 2003 WO$_{169}$

Discovered 2003 Nov. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	282.48073			(2000.0)		
n	0.21428429	ω	80.08381		−0.76966878	−0.60166788
a	2.7657260	Ω	62.60407		+0.44968041	−0.74832584
e	0.2587889	i	13.91788		+0.45320801	−0.27929232
P	4.60	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.8+	0.2−	2003 12 17	699	0.5+	0.5−	2004 02 10	644	0.2−	0.4+
1998 11 23	691	1.0+	0.2−	2003 12 17	704	0.1−	0.6+	2004 02 15	201	0.1−	0.0
1998 11 23	691	0.8+	0.2−	2003 12 17	699	0.8−	0.2−	2004 02 16	201	0.2−	0.3−
1998 11 23	691	0.7−	0.3−	2003 12 17	699	0.9−	0.1−	2004 02 16	201	0.4−	0.2−
1998 11 23	691	0.3−	0.5−	2003 12 17	699	0.5−	0.2+	2004 03 25	704	0.5+	0.2−
1998 11 23	691	0.5−	0.3−	2003 12 29	704	0.7−	0.2−	2004 03 25	704	0.5+	0.1+
2000 04 28	691	0.2−	0.1−	2003 12 29	704	0.8−	0.3+	2004 03 25	704	0.8+	0.1+
2000 04 28	691	0.0	0.2−	2003 12 29	704	0.2+	0.0	2004 03 25	704	0.3+	0.2+
2000 04 28	691	0.0	0.1−	2003 12 29	704	0.0	0.2−	2004 03 25	704	0.4+	0.4+
2000 05 29	704	0.9−	1.5+	2004 01 02	704	0.8+	0.6+	2004 04 12	704	1.0+	0.5−
2000 05 29	704	0.9+	1.7+	2004 01 02	704	1.2+	0.7−	2004 04 12	704	0.5−	0.2−
2000 05 29	704	2.0+	1.3+	2004 01 02	704	0.7+	0.1+	2004 04 12	704	0.3−	0.4+
2003 11 19	704	(1.1+	1.5+)	2004 01 02	704	0.2+	0.1−	2004 04 12	704	1.0−	0.5−
2003 11 19	704	0.3−	1.0+	2004 01 02	704	0.8+	1.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−
2003 11 19	704	(0.5−	1.6+)	2004 01 30	703	0.3−	0.4−	2007 10 21	G96	0.6−	0.3−
2003 11 19	704	(1.5+	1.8+)	2004 01 30	703	0.7−	0.8−	2007 10 21	G96	0.5−	0.5−
2003 11 23	699	1.0+	0.7−	2004 01 30	703	0.9−	0.5−	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2003 11 23	699	0.6−	0.3−	2004 01 30	703	0.6−	0.4−	2007 11 02	683	0.4−	1.1+
2003 11 23	699	0.4−	0.1+	2004 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 02	683	0.6−	0.5+
2003 11 23	699	1.1−	1.0+	2004 02 03	704	0.0	0.4+	2007 11 05	703	1.0−	0.4−
2003 12 03	704	0.3−	0.5+	2004 02 03	704	0.8+	0.2−	2007 11 05	703	0.9+	0.2+
2003 12 03	704	0.1−	0.1+	2004 02 10	644	0.4−	0.2+	2007 11 05	703	0.5−	1.2+
2003 12 03	704	0.3−	0.8+	2004 02 10	704	0.9+	0.4+	2007 11 05	703	0.4−	0.4+
2003 12 03	704	0.4−	0.3+	2004 02 10	704	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	1.0+	1.0+
2003 12 03	704	0.4−	0.1−	2004 02 10	644	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2004 02 10	704	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	2.1+
2003 12 17	704	0.2+	0.7+	2004 02 10	704	1.0+	0.5+	2007 11 12	704	1.3−	1.7+
2003 12 17	704	0.1−	0.7+	2004 02 10	704	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	1.7+

(170566)∗ 2003 WG$_{171}$ = 1999 VC$_{226}$

Discovered 2003 Nov. 23 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65519)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	336.19942			(2000.0)		
n	0.24357455	ω	314.72372		+0.51642250	−0.83764304
a	2.5393045	Ω	103.40021		+0.82826682	+0.43583093
e	0.0743871	i	10.53977		+0.21744394	+0.32924996
P	4.05	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2−	0.2−	2003 10 27	699	0.1+	0.5+	2005 04 02	703	0.6−	0.8−
1999 10 09	704	1.6−	0.3+	2003 11 23	699	0.5+	0.3−	2005 04 02	699	1.0+	0.7+
1999 10 09	704	0.3−	0.5+	2003 11 23	699	0.0	0.1+	2005 04 02	703	1.1+	0.7−
1999 10 09	704	0.8+	1.0+	2003 11 23	699	0.2−	0.3+	2005 04 02	703	0.1−	0.5−
1999 11 07	704	0.2−	0.3−	2003 11 23	699	0.5+	0.8+	2005 04 02	703	0.2+	0.3−
1999 11 07	704	0.5−	0.0	2003 11 24	644	0.4−	0.2+	2005 04 02	699	0.5+	0.1+
1999 11 07	704	(2.4−	0.1+)	2003 11 24	644	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.3+
1999 11 17	703	0.5+	1.1−	2003 11 24	644	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	0.8+	1.0+
1999 11 17	703	0.3+	0.1+	2003 12 13	644	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.7+	0.9+
1999 11 17	703	0.8+	1.4+	2003 12 13	644	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	1.0+
1999 11 17	703	0.5−	1.9−	2003 12 13	644	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.1−	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 11	703	0.4−	0.7+	2007 10 18	704	0.4+	0.5+

2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 11	703	0.3+	0.4+	2007 10 18	704	0.1−	0.7+
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2005 03 11	703	0.0	0.3+	2007 10 18	704	0.7−	0.1+
2003 09 27	645	0.0	0.0	2005 03 11	703	(1.3−	1.7−)	2007 10 18	704	0.4+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 03 11	703	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.7−	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 03 11	703	0.5−	0.4+	2007 11 02	703	0.5+	0.3+
2003 09 30	645	0.0	0.1−	2005 03 11	703	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.3+	0.5−
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2005 03 11	703	0.5−	0.4−	2007 11 02	703	0.8−	0.2+
2003 10 16	644	0.4−	0.1+	2005 03 11	703	0.1+	0.3−	2007 11 18	703	1.1−	1.1−
2003 10 16	644	0.2−	0.2+	2005 03 11	703	0.5−	0.0	2007 11 18	703	0.9−	0.3−
2003 10 16	644	0.2−	0.0	2005 03 11	703	0.4+	0.1−	2007 11 18	703	0.6−	0.3+
2003 10 27	699	0.2+	0.0	2005 03 11	703	1.0−	0.0	2007 11 18	703	1.5−	0.1−
2003 10 27	699	0.1+	0.8+	2005 04 02	699	0.5+	0.3−				
2003 10 27	699	0.2+	0.5−	2005 04 02	699	0.4−	0.2+				

(170567)∗ 2003 WM$_{174}$

Discovered 2003 Nov. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.83092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25955628	ω	206.86948		+0.42212185	+0.90552716	
a	2.4339689	Ω	88.12536		−0.82384100	+0.40289709	
e	0.1784647	i	2.45558		−0.37828449	+0.13302067	
P	3.80	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.2+	0.5+	2003 11 20	695	0.4−	0.4+	2006 05 27	704	0.8−	0.1+
1994 03 05	691	0.5−	0.2+	2003 11 20	695	0.0	0.4+	2006 07 21	G96	0.3−	0.2−
1994 03 05	691	0.3+	0.0	2003 11 22	695	0.2+	0.4+	2006 07 21	G96	0.5+	0.0
2002 04 08	644	0.0	0.5+	2003 11 22	695	0.0	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.3+	0.5+	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2006 07 21	G96	0.2−	0.4+
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 04 19	691	0.5+	0.2+	2005 03 10	G96	0.6−	0.4−	2007 10 20	G96	0.7+	0.2−
2002 04 19	691	0.3+	0.1+	2005 03 10	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2002 04 19	691	0.2+	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3+
2003 10 21	691	0.1−	0.7+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.4+
2003 10 21	691	0.5−	0.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	691	0.1+	0.4+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2006 05 20	E12	0.3+	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	704	0.3+	0.1−	2006 05 20	E12	0.8+	1.3+	2007 11 08	691	0.2+	0.0
2003 10 24	704	1.2−	0.3−	2006 05 20	E12	(4.4−	0.0)	2007 11 08	691	0.4+	0.0
2003 10 24	704	0.5+	0.5+	2006 05 20	E12	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 27	704	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2006 05 27	704	0.3−	1.3+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 27	704	0.5−	1.0+				

(170568)∗ 2003 WM$_{190}$ = 1997 EZ$_1$

Discovered 2003 Nov. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 61737)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.42577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25428917	ω	230.12271		+0.75749977	−0.64897461	
a	2.4674639	Ω	169.64191		+0.65110371	+0.75892699	
e	0.1586593	i	23.22221		−0.04751901	+0.05349566	
P	3.88	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 23	809	0.3+	1.3−	2003 10 18	704	0.4+	0.2+	2004 01 19	703	(1.7−	0.1−)
1995 09 23	809	(4.6+	2.7−)	2003 10 18	704	0.4+	0.4+	2004 01 19	703	(0.9−	1.8+)
1995 09 24	809	(0.6+	2.1−)	2003 10 18	704	0.6+	0.1−	2005 03 11	691	0.2−	0.8+
1997 03 04	691	0.1+	0.3−	2003 10 18	704	0.2+	0.3−	2005 03 11	691	0.1+	0.5+
1997 03 04	691	0.1−	0.6−	2003 10 24	699	0.3+	0.0	2005 03 11	691	0.1+	0.4+
1997 03 04	691	0.0	0.2+	2003 10 24	699	0.4+	0.3+	2007 09 13	703	1.2−	0.2−
1997 03 05	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	699	0.4−	0.2−	2007 09 13	703	0.7−	0.7+
1997 03 05	691	0.2−	0.0	2003 10 24	699	0.4−	0.4+	2007 09 13	703	0.7−	0.0
1997 03 05	691	0.0	0.3−	2003 11 26	704	0.3+	0.4−	2007 09 13	703	0.0	0.2+
1999 09 30	704	1.2−	0.2−	2003 11 26	704	0.0	0.3−	2007 09 20	703	0.1−	0.9+
1999 09 30	704	0.5−	0.1+	2003 11 26	704	0.2−	1.2−	2007 09 20	703	0.3+	1.1+
1999 09 30	704	0.6−	0.6+	2003 11 26	704	0.1+	0.0	2007 09 20	703	0.0	0.1−
1999 10 16	704	0.8+	0.1+	2003 11 30	704	(0.7+	4.0−)	2007 09 20	703	0.5+	0.1+
1999 10 16	704	0.6−	0.2−	2003 11 30	704	0.0	0.6+	2007 11 13	703	0.1+	0.7−
1999 10 16	704	1.5+	1.0+	2003 11 30	704	0.0	0.4+	2007 11 13	703	0.1−	0.4−
1999 10 16	704	0.1−	0.9+	2003 11 30	704	0.7−	0.2−	2007 11 13	703	0.5+	0.3+
1999 10 16	704	0.1−	0.5+	2004 01 19	703	(1.8−	0.4−)	2007 11 13	703	0.1−	0.2−
2003 10 18	704	0.1−	0.2−	2004 01 19	703	1.1+	0.4+				

(170569)∗ 2003 WQ$_{192}$ = 1994 RA$_3$

Discovered 2003 Nov. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108807)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.36871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24121950	ω	185.13777		−0.74518663	−0.66561385	
a	2.5558053	Ω	313.04608		+0.61379428	−0.66076654	
e	0.0861726	i	3.19122		+0.26067886	−0.34690890	
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.1+	0.3−	2005 04 06	691	0.4+	0.5+	2007 11 06	691	0.1+	0.1−
1994 09 02	691	0.0	0.9−	2005 04 06	691	0.3+	0.3+	2007 11 06	691	0.0	0.4+
1994 09 02	691	0.2+	0.4−	2005 04 14	703	(2.0−	0.0)	2007 11 07	704	1.0+	0.2+
1994 09 09	691	0.0	0.8+	2005 04 14	703	1.2−	0.7+	2007 11 07	704	0.7+	0.1+
1994 09 09	691	0.5−	1.0+	2005 04 14	703	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	1.1+	0.1−
1994 09 09	691	0.2−	0.7+	2005 04 14	703	0.5−	1.1+	2007 11 07	704	0.8+	0.0
2003 11 24	699	0.7−	0.6−	2005 05 06	G96	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	1.3+	0.5−
2003 11 24	699	0.2−	1.3+	2005 05 06	G96	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.2−	1.4+
2003 11 24	699	0.0	0.8−	2005 05 06	G96	1.4+	1.3+	2007 11 14	704	0.3+	1.4+
2003 11 24	699	0.3+	0.5−	2005 05 06	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	(0.1−	2.6+)
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	1.1+
2003 12 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.9+
2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2007 11 18	704	0.8−	1.0+
2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.1−	0.7+
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	1.4+
2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.9−	2007 11 18	704	0.1−	1.1+
2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	(1.8−	0.7−)	2007 11 19	691	0.7−	0.2+
2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2007 10 21	703	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	0.6−	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2005 04 06	691	0.4+	0.3+	2007 11 06	691	0.2−	0.2−				

(170570)∗ 2003 XT$_2$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.43895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28508488	ω	235.24457		+0.99494903	−0.06518841	
a	2.2864055	Ω	128.37118		+0.08745742	+0.93619173	
e	0.1497837	i	5.58741		−0.04927092	+0.34539183	
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 03	691	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.0	0.3−	2006 08 20	644	0.1+	0.2+
1996 11 03	691	0.2−	0.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.2−	2006 08 23	704	0.2+	0.3+
1996 11 03	691	0.2−	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2006 08 23	704	0.0	0.7+
2001 01 24	691	0.2+	0.6+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2006 08 23	704	0.6+	0.4+
2001 01 24	691	0.5+	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2006 08 23	704	0.2+	0.8+
2001 01 24	691	0.5+	0.9+	2006 05 26	G96	0.3−	0.4+	2006 08 23	704	0.2+	0.3+
2002 05 23	644	0.4+	0.7+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2006 08 23	644	0.1−	0.0
2002 05 23	644	0.7+	0.9+	2006 06 20	G96	0.3+	0.1+	2006 08 23	644	0.3−	0.1+
2002 05 23	644	0.1+	0.9+	2006 06 20	G96	0.0	0.4+	2006 08 23	644	0.1−	0.0
2002 06 02	644	0.2−	0.8+	2006 06 20	G96	0.2−	0.0	2006 08 23	644	0.1+	0.1+

2002 06 02	644	0.2+	0.5+	2006 06 20	G96	0.1+	0.2−	2006 08 23	644	0.1−	0.1+		
2002 06 02	644	0.1+	0.8+	2006 07 25	644	0.3−	0.1−	2006 08 23	644	0.1−	0.2+		
2003 10 27	704	0.6+	0.3−	2006 07 25	644	0.1−	0.2+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+		
2003 10 27	704	0.2−	0.4−	2006 07 25	644	0.3−	0.3+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+		
2003 10 27	704	1.1+	0.5+	2006 08 15	644	0.2+	0.1+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+		
2003 10 27	704	0.3−	0.8+	2006 08 15	644	0.2+	0.1+	2006 08 28	704	0.3+	0.6+		
2003 11 24	699	0.0	0.4−	2006 08 15	644	0.4−	0.5+	2006 08 28	704	0.7−	0.5+		
2003 11 24	699	0.1−	0.5+	2006 08 16	644	0.2−	0.0	2006 08 28	704	1.0−	0.6+		
2003 11 24	699	0.2+	0.3−	2006 08 16	644	0.1−	0.1+	2006 08 28	699	0.1+	0.6+		
2003 11 24	699	0.4−	0.2−	2006 08 16	644	0.0	0.0	2006 08 28	704	0.2−	0.9+		
2003 12 01	704	0.6−	0.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.3+	2006 08 28	699	0.3+	0.0		
2003 12 01	704	0.9+	0.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2006 08 28	704	0.1+	1.0+		
2003 12 01	704	0.6+	0.4+	2006 08 17	644	0.3−	0.1+	2006 08 28	703	0.1+	0.5−		
2003 12 01	704	0.1+	0.1+	2006 08 17	704	1.1+	1.4−	2006 08 28	703	0.4−	0.8−		
2003 12 01	704	0.6+	0.3+	2006 08 17	704	0.5+	1.0−	2006 08 28	699	1.0−	0.3+		
2003 12 04	703	0.2−	0.2+	2006 08 17	704	0.0	0.5−	2006 08 28	703	0.6+	0.3−		
2003 12 04	703	0.3−	0.4+	2006 08 18	644	0.4−	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.2−		
2003 12 04	703	(0.3−	1.9−)	2006 08 18	644	0.3−	0.0	2006 08 28	699	0.3−	0.4−		
2003 12 04	703	0.5−	0.2+	2006 08 18	644	1.0+	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.1−		
2003 12 17	699	0.9+	0.1−	2006 08 19	699	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.6+		
2003 12 17	699	0.1−	0.3−	2006 08 19	699	0.2+	0.1−	2007 10 10	691	0.9−	0.1+		
2003 12 17	699	0.0	0.7−	2006 08 19	699	0.6−	0.3+	2007 11 19	G96	0.3−	0.3+		
2003 12 17	699	(1.8+	0.7−)	2006 08 19	699	0.3−	0.1+	2007 11 19	G96	0.4−	0.2+		
2003 12 22	704	0.5+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2007 11 19	G96	0.6−	0.1+		
2003 12 22	704	0.4+	0.9+	2006 08 20	644	0.2+	0.0	2007 11 19	G96	0.2−	0.2+		

(170571)∗ 2003 XB$_4$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	334.38361		(2000.0)			
n	0.25819816	ω	342.11541		−0.42788205	−0.90341557
a	2.4424965	Ω	133.20770		+0.83379580	−0.40629371
e	0.1375615	i	2.16370		+0.34885744	−0.13698809
P	3.82	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 16	691	0.1−	0.8+	2003 12 20	704	0.2−	0.4−	2005 06 16	G96	0.7−	0.5+		
1998 06 16	691	0.1−	0.3+	2003 12 20	704	0.4+	1.2+	2005 06 16	G96	0.7−	0.5+		
1998 06 16	691	0.2−	0.0	2003 12 20	704	0.0	0.1−	2006 08 15	644	0.1−	0.5+		
1999 12 07	704	0.5−	0.7−	2003 12 23	704	1.0+	1.0−	2006 08 15	644	0.2+	0.3+		
1999 12 07	704	0.6−	1.4+	2003 12 23	704	0.1−	1.2+	2006 08 15	644	0.0	0.0		
1999 12 07	704	0.9−	1.1+	2003 12 23	704	0.5+	1.3+	2006 08 17	A50	0.5+	0.5+		
2003 12 01	704	0.2+	0.8+	2003 12 23	704	0.1+	0.9+	2006 08 18	A50	0.0	0.5+		
2003 12 01	704	0.9+	0.6+	2005 04 11	G96	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.2−	0.2+		
2003 12 01	704	0.6−	0.6+	2005 04 11	G96	0.5−	0.3+	2006 08 28	703	(2.2+	1.0−)		
2003 12 04	704	0.4+	0.2−	2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2006 08 28	703	1.0−	1.3−		
2003 12 04	704	0.6+	0.0	2005 04 11	G96	0.4−	0.5+	2006 08 28	703	(1.7−	0.2+)		
2003 12 04	704	0.3+	0.2−	2005 05 14	644	0.1−	0.3−	2006 09 30	G96	0.2+	0.2−		
2003 12 04	704	(1.5+	1.8+)	2005 05 14	644	0.0	0.0	2006 09 30	G96	0.1−	0.1+		
2003 12 14	644	0.4−	0.0	2005 05 14	644	0.3−	0.2+	2006 09 30	G96	0.2+	0.1−		
2003 12 14	644	0.4−	0.1−	2005 05 19	644	0.1−	0.2+	2006 09 30	G96	0.3+	0.1−		
2003 12 14	644	0.1−	0.2+	2005 05 19	644	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.3−	0.0		
2003 12 19	704	0.7−	0.2+	2005 05 19	644	0.3−	0.6+	2007 11 05	G96	0.4−	0.0		
2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2005 06 04	691	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.1+		
2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2005 06 04	691	0.6+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0		
2003 12 19	704	0.6−	0.2−	2005 06 04	691	0.7+	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	1.0+		
2003 12 20	704	0.5+	0.5+	2005 06 16	G96	0.6−	0.6+	2007 11 14	704	0.5+	1.3+		
2003 12 20	704	0.2+	1.0+	2005 06 16	G96	0.6−	0.5+	2007 11 14	704	1.3−	1.6+		

(170572)∗ 2003 XR$_5$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	24.72408		(2000.0)			
n	0.28190232	ω	157.49877		+0.10919332	−0.98692662
a	2.3035817	Ω	286.07047		+0.89218684	+0.14988848
e	0.0699147	i	7.08634		+0.43826870	−0.05923932
P	3.50	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.7+	0.4+	2006 07 27	A50	0.6+	0.0		
1999 10 13	645	0.1+	0.1−	2003 12 18	704	1.2−	1.4+	2006 08 22	644	0.0	0.1−		
2001 01 26	704	(0.9+	1.9+)	2003 12 18	704	0.2−	0.7−	2006 08 22	644	0.0	0.2+		
2001 01 26	704	0.7+	0.2+	2003 12 18	704	0.0	0.1+	2006 08 22	644	0.1+	0.2+		
2001 01 26	704	0.5+	0.4+	2003 12 28	691	0.5−	0.1−	2006 08 30	699	0.6+	0.4+		
2001 01 26	704	0.0	0.2+	2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2006 08 30	699	0.5−	0.2+		
2003 11 19	704	0.3−	0.4+	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2006 08 30	699	0.2+	0.7+		
2003 11 19	704	0.3−	0.6+	2003 12 28	704	(0.7+	1.9−)	2006 08 30	699	(1.7+	0.7−)		
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2003 12 28	704	0.2+	0.9+	2006 09 11	703	1.0−	0.1+		
2003 11 19	704	0.7−	0.3+	2003 12 28	699	(1.7+	1.4+)	2006 09 11	703	0.1−	0.2+		
2003 11 19	704	0.7−	0.6+	2003 12 28	699	0.5+	0.0	2006 09 11	703	0.8−	1.4+		
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2003 12 28	704	(0.8+	1.7−)	2006 09 11	703	(1.7+	1.7+)		
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2003 12 28	699	0.6−	0.5+	2006 09 18	703	0.2−	0.1+		
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2003 12 28	699	0.0	0.5+	2006 09 18	703	0.1+	1.4+		
2003 12 03	699	0.0	0.1−	2003 12 30	704	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.1−	0.1+		
2003 12 03	699	0.2+	0.4−	2003 12 30	704	0.4+	0.0	2006 09 18	703	0.2+	0.1+		
2003 12 03	699	0.7+	0.2+	2003 12 30	704	0.1+	0.7−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 03	699	0.7+	1.0+	2003 12 30	704	0.2−	0.6−	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−		
2003 12 04	704	0.1+	0.1−	2003 12 30	704	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.4−	0.3−		
2003 12 04	704	0.0	0.9−	2005 04 07	644	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−		
2003 12 04	704	0.1+	0.2+	2005 04 07	644	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−		
2003 12 04	704	0.5−	1.0−	2005 04 07	644	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−		
2003 12 04	704	0.5−	0.1−	2005 05 16	644	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.5−		
2003 12 16	691	0.0	0.1+	2005 05 16	644	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 16	691	0.1+	0.2+	2005 05 16	644	0.1−	0.2+						
2003 12 16	691	0.0	0.2+	2006 07 27	A50	0.4−	0.5−						

(170573)∗ 2003 XN$_6$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.89662		(2000.0)			
n	0.23752181	ω	237.57369		+0.99810897	−0.03450006
a	2.5822625	Ω	124.35517		+0.05074158	+0.92957874
e	0.2374526	i	3.53308		−0.03469558	+0.36700560
P	4.15	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 14	691	0.6+	0.3+	2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2007 09 15	704	0.1−	0.7+		
2001 03 14	691	0.7+	0.6+	2003 12 21	704	0.0	0.4+	2007 09 15	704	0.7+	0.8+		
2001 03 14	691	0.1+	0.3−	2003 12 23	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.4−	0.4−		
2003 12 03	704	0.3+	0.4−	2003 12 23	704	0.6−	0.3−	2007 10 19	699	0.3+	0.1+		
2003 12 03	704	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.0	0.4−	2007 10 19	699	0.2−	0.0		
2003 12 03	704	0.4+	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	699	0.5−	0.6+		
2003 12 03	704	0.2+	0.2+	2005 03 01	691	0.0	0.5−	2007 10 22	704	1.1+	1.3−		
2003 12 03	704	0.1+	0.1−	2005 03 01	691	0.5−	0.1−	2007 10 22	704	0.2−	0.5−		
2003 12 04	704	1.0+	0.7+	2005 03 01	691	0.2−	0.3−	2007 10 22	704	0.4−	0.2+		
2003 12 04	704	0.1+	1.1+	2006 05 24	644	0.3+	0.0	2007 10 22	704	0.5+	0.3+		
2003 12 04	704	0.4−	0.4−	2006 05 24	644	0.1+	0.0	2007 10 22	704	0.8+	0.6−		
2003 12 04	704	0.3+	0.2+	2006 05 24	644	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.0		
2003 12 04	704	0.1−	0.5−	2006 06 14	644	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.4+		
2003 12 04	704	0.3−	0.8+	2006 06 14	644	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.1+		
2003 12 05	704	0.3−	0.8+	2006 06 14	644	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.3+		
2003 12 05	704	0.6+	0.2+	2006 06 21	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+		
2003 12 05	704	0.8−	0.7+	2006 06 21	691	0.0	0.5+	2007 11 08	D29	0.4−	0.4+		
2003 12 05	704	0.2+	0.4+	2006 06 21	691	0.2+	0.5+	2007 11 08	D29	0.1+	0.0		
2003 12 19	704	0.7−	0.2−	2007 08 11	704	0.3+	1.1+	2007 11 08	D29	0.1−	0.7−		
2003 12 19	704	1.2−	0.1+	2007 08 11	704	1.2+	0.5−	2007 11 08	D29	0.3−	0.1+		

2003 12 19	704	1.1−	0.2−	2007 08 11	704	1.0+	0.6+	2007 11 12	704	0.3−	0.2+
2003 12 19	704	1.1−	0.2+	2007 08 11	704	0.9+	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2003 12 21	704	0.9−	0.0	2007 09 15	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2003 12 21	704	0.6+	0.6+	2007 09 15	704	0.8−	0.3+	2007 11 12	704	0.8−	1.0+
2003 12 21	704	0.2−	0.4+	2007 09 15	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.0

(170574)∗ 2003 XA$_7$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.76190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25687083	ω	68.69771		+0.51365437	−0.85688273	
a	2.4509034	Ω	350.04452		+0.66322554	+0.42886027	
e	0.1879483	i	14.64744		+0.54432626	+0.28606093	
P	3.84	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	704	1.1+	0.4−	2004 01 04	704	0.4+	0.9−	2006 07 18	E12	0.2+	0.4+
1999 10 31	704	0.7+	1.1+	2004 01 04	704	0.6−	1.3+	2006 07 18	E12	0.4−	0.2−
1999 10 31	704	(1.0+	2.6+)	2004 01 30	703	0.0	1.4−	2006 07 18	E12	0.6−	0.1+
1999 12 17	704	0.6+	0.2+	2004 01 30	703	0.1−	0.3−	2006 08 14	644	0.1−	0.5+
1999 12 17	704	0.3+	1.2−	2004 01 30	703	0.0	0.5−	2006 08 14	644	0.5−	0.4+
1999 12 17	704	0.7+	0.9−	2004 01 30	703	0.1−	0.9−	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
1999 12 17	704	0.1−	1.7−	2004 01 31	699	0.2−	0.9+	2006 08 23	644	0.1−	0.3+
1999 12 17	704	0.6−	0.6−	2004 01 31	699	0.6+	0.2+	2006 08 23	644	0.2+	0.4+
2003 12 03	699	1.3−	1.3+	2004 01 31	699	0.1−	0.3+	2006 08 23	644	0.5−	0.4+
2003 12 03	699	0.0	0.1+	2004 01 31	699	0.6−	0.9+	2006 08 26	E12	0.4−	0.0
2003 12 03	699	0.1−	0.3−	2004 02 10	704	0.2−	0.5+	2006 08 26	E12	0.0	0.4−
2003 12 03	699	0.1−	0.0	2004 02 10	704	0.0	0.3+	2006 08 26	E12	1.0−	1.3+
2003 12 04	704	(2.1+	0.3+)	2004 02 10	704	0.2−	0.1−	2006 08 26	E12	0.1−	0.3+
2003 12 04	704	0.9+	0.0	2004 02 10	704	0.6+	1.0+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−
2003 12 04	704	1.2+	0.0	2004 02 10	704	0.4−	0.6+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−
2003 12 15	704	0.3−	0.0	2004 02 16	644	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−
2003 12 15	704	0.3−	0.3+	2004 02 16	644	0.2+	0.3+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−
2003 12 15	704	0.2+	0.3−	2004 02 16	644	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2003 12 15	704	0.1−	0.4−	2004 02 27	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.6−
2003 12 15	704	0.5−	0.6+	2004 02 27	704	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2003 12 20	704	0.3−	1.5+	2004 02 27	704	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.5−
2003 12 20	704	0.2−	0.2−	2004 03 23	704	(0.5−	2.5+)	2007 11 09	704	0.6+	0.4+
2003 12 20	704	0.4−	0.7+	2004 03 23	704	0.7+	1.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.5+
2003 12 20	704	0.1−	0.7+	2004 03 23	704	(1.4+	1.6+)	2007 11 09	704	1.2+	0.8−
2003 12 20	704	0.6−	1.2+	2004 03 23	704	0.1+	1.2+	2007 11 09	704	0.2+	0.6−
2004 01 04	704	0.5+	1.0+	2006 07 18	E12	0.0	1.5+	2007 11 09	704	0.2−	0.3−

(170575)∗ 2003 XM$_9$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.04706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22293536	ω	73.67112		−0.37456731	−0.89399298	
a	2.6937053	Ω	41.18191		+0.64199218	−0.44142692	
e	0.1036288	i	21.93038		+0.66898832	−0.07693395	
P	4.42	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	704	1.2−	0.4−	2005 05 03	704	1.4+	1.0+	2007 10 19	699	0.0	0.7−
2000 03 26	704	0.6−	0.6+	2005 05 03	704	0.5+	1.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.6+
2000 03 26	704	0.2−	0.3+	2005 05 09	704	(1.6+	0.7+)	2007 10 19	704	0.4−	0.0
2000 03 26	704	0.5+	0.5+	2005 05 09	704	1.2+	0.6+	2007 10 19	699	(1.6+	0.0)
2003 11 23	704	(0.7+	1.6−)	2005 05 09	704	0.2−	0.4+	2007 10 19	704	0.5−	0.7+
2003 11 23	704	0.8+	0.4+	2005 05 11	807	0.1+	0.0	2007 10 19	699	0.1+	0.4+
2003 11 23	704	0.1+	0.1−	2005 05 11	807	0.2+	0.0	2007 10 19	699	(0.7−	2.1+)
2003 11 23	704	0.4+	0.2−	2005 06 14	G96	0.9−	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.7+
2003 12 04	704	0.3+	0.2−	2005 06 14	G96	0.6−	0.7+	2007 10 20	704	0.7−	0.3+
2003 12 04	704	0.1−	0.5−	2005 06 14	G96	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.1−	0.5−
2003 12 04	704	0.4+	0.2+	2005 06 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.3+
2003 12 04	704	0.3−	0.7+	2007 10 07	704	0.6+	0.2+	2007 10 20	704	0.0	0.4+
2003 12 05	704	0.0	0.1+	2007 10 07	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2003 12 05	704	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	1.1−	0.4+
2003 12 05	704	0.2+	0.2−	2007 10 07	703	0.1+	1.0+	2007 10 30	703	0.4−	0.2−
2003 12 05	704	0.5+	0.5−	2007 10 07	703	0.4−	0.4−	2007 10 30	703	1.4−	0.1+
2003 12 15	704	0.8−	0.9+	2007 10 07	703	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.0
2003 12 15	704	0.2+	0.0	2007 10 07	703	(1.7−	0.3−)	2007 10 30	703	0.6−	0.6−
2003 12 15	704	0.6+	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	1.1−	0.1−
2005 04 05	703	0.8+	1.2−	2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	1.1−	0.3−
2005 04 05	703	(2.4−	2.0−)	2007 10 12	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.8−	0.1+
2005 04 05	703	1.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.4+
2005 04 05	703	(6.3−	1.9−)	2007 10 12	704	0.3−	0.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.3+
2005 04 09	704	1.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.3−	0.4+
2005 04 09	704	0.2+	1.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 13	699	0.1+	0.1+
2005 04 09	704	1.2+	1.0+	2007 10 13	704	0.1+	0.7+	2007 11 13	699	0.1+	0.5+
2005 04 09	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	1.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.5−
2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	1.3+	2007 11 13	699	0.1+	0.4−
2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	704	0.9−	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2005 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2005 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	704	0.9−	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2005 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	704	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2005 05 03	704	1.2+	1.1+	2007 10 19	704	1.0−	0.3+				
2005 05 03	704	1.4+	1.0+	2007 10 19	704	0.6−	0.3+				

(170576)∗ 2003 XE$_{10}$ = 1978 WV$_{16}$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57430)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.89158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23866486	ω	333.39439		+0.72479454	−0.54391884	
a	2.5740110	Ω	66.14307		+0.68525606	+0.50552183	
e	0.2174410	i	27.54106		+0.07139327	+0.66977607	
P	4.13	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1978 11 30	675	1.5+	1.4−	2003 12 15	704	0.8−	1.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.1−
1978 12 01	675	1.2−	1.4+	2003 12 15	704	0.4−	1.1+	2007 10 13	704	0.0	0.2+
2003 11 03	704	0.2−	0.0	2004 02 14	201	0.6+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.3+
2003 11 03	704	0.8−	0.0	2004 02 15	201	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.5+	0.3+
2003 11 03	704	0.4−	0.6+	2004 02 15	201	0.1+	0.0	2007 10 22	704	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.0	2005 04 09	703	0.3−	0.4+	2007 10 22	704	0.4+	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.1+	2005 04 09	703	0.7+	0.1+	2007 10 22	704	0.2−	0.5−
2003 11 20	704	(4.8+	1.2−)	2005 04 09	703	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.6+	1.0+
2003 11 20	704	0.0	0.3−	2005 04 09	703	0.6−	0.5−	2007 11 05	704	0.5+	0.2−
2003 12 04	704	0.2−	0.5−	2005 04 16	703	0.5+	0.7−	2007 11 05	704	0.2+	0.2−
2003 12 04	704	0.2+	0.1−	2005 04 16	703	1.2−	1.0−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2003 12 04	704	0.3−	0.5−	2005 04 16	703	(1.3−	2.2−)	2007 11 05	704	0.2+	0.1−
2003 12 04	704	0.6+	0.3−	2005 04 16	703	(1.2+	2.4−)	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2003 12 04	704	0.0	0.3−	2005 05 02	703	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2003 12 05	704	0.1+	0.6−	2005 05 02	703	0.7+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2003 12 05	704	1.0+	1.1−	2005 05 02	703	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2003 12 05	704	0.5+	0.4−	2005 05 02	703	0.6−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2003 12 05	704	0.1+	0.2−	2007 10 07	704	0.4−	0.5−	2007 11 18	704	0.8+	0.4−
2003 12 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 07	704	0.8−	0.4+	2007 11 18	704	0.5+	0.6−
2003 12 14	644	0.2−	0.1+	2007 10 07	704	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2003 12 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 07	704	0.4−	0.5−	2007 11 18	704	0.4+	0.5−
2003 12 15	704	1.4−	0.8+	2007 10 07	704	0.0	0.6−	2007 11 18	704	0.9+	0.7−
2003 12 15	704	0.4−	1.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.4−				
2003 12 15	704	0.3−	1.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.0				

(170577)∗ 2003 XQ$_{11}$

Discovered 2003 Dec. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.66342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26497904	ω	137.24986		+0.27513396	−0.95425268	
a	2.4006473	Ω	296.46893		+0.84299602	+0.29799315	
e	0.2532273	i	7.51397		+0.46223264	+0.02453371	
P	3.72	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 07 23	691	0.7−	0.6+	2003 12 03	704	0.6−	0.8+	2004 02 23	704	0.3−	0.1−
1995 07 23	691	0.2−	0.4+	2003 12 03	704	(2.1+	5.8−)	2004 02 23	704	(0.2+	2.1+)
1995 07 23	691	0.5−	0.5+	2003 12 03	704	(2.8+	1.2+)	2004 02 23	704	0.2−	0.4+
1999 09 08	704	0.6+	0.7+	2003 12 03	704	(2.0+	5.6−)	2004 02 23	704	0.2−	0.1+
1999 09 08	704	0.6+	1.0+	2003 12 15	644	0.1−	0.4−	2004 03 18	704	0.2+	0.0
1999 09 08	704	0.6+	0.4+	2003 12 15	644	0.0	0.1−	2004 03 18	704	0.3+	0.4+
1999 09 08	704	0.1−	0.3+	2003 12 15	644	0.2+	0.1−	2004 03 18	704	0.5+	0.3+
1999 09 08	704	0.1+	0.7−	2003 12 17	704	0.0	0.1−	2004 03 18	704	0.4+	0.6+
1999 10 10	704	0.1+	1.0−	2003 12 17	704	0.2+	0.3−	2006 06 19	G96	0.3−	0.2+
1999 10 10	704	1.0+	0.0	2003 12 17	704	0.0	0.0	2006 06 19	G96	0.1−	0.2+
1999 10 10	704	0.2−	0.3−	2003 12 17	704	0.0	0.0	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−
1999 10 10	704	1.9+	1.1−	2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−
2003 09 30	704	(0.8+	1.7−)	2003 12 28	704	0.8−	0.2−	2007 10 13	703	0.3−	0.3+
2003 09 30	704	0.2−	0.6−	2003 12 28	704	0.3+	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	0.2+
2003 09 30	704	0.1−	0.3−	2003 12 28	704	1.1−	0.3+	2007 10 13	703	1.0−	0.6+
2003 09 30	704	0.0	1.1−	2004 01 11	644	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.6+	1.3−
2003 09 30	704	0.4+	1.1−	2004 01 11	644	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.2−
2003 10 06	704	0.2−	0.4+	2004 01 11	644	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.0
2003 10 06	704	0.3+	0.6+	2004 01 22	704	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.6−
2003 10 06	704	0.4−	0.1+	2004 01 22	704	0.8+	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.2+
2003 11 19	704	0.0	0.3+	2004 01 22	704	0.3+	0.6−	2007 11 15	704	0.9+	0.2−
2003 11 19	704	0.1−	0.2+	2004 01 22	704	1.3−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.9+
2003 11 19	704	0.2−	0.2+	2004 02 09	644	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2003 11 19	704	0.2+	0.0	2004 02 09	644	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	1.4+
2003 11 19	704	0.1−	0.1+	2004 02 09	644	0.7−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.4+
2003 12 03	704	0.4−	0.7+	2004 02 15	704	(1.1+	2.1+)	2007 11 17	703	0.2−	0.4−
2003 12 03	704	(0.6−	2.7−)	2004 02 15	704	1.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.8−
2003 12 03	704	0.5−	0.6+	2004 02 15	704	1.0+	1.3+	2007 11 17	703	0.5+	0.6+
2003 12 03	704	(0.4−	2.5−)	2004 02 15	704	(1.7+	0.8+)	2007 11 17	703	0.5+	0.3+

(170578)∗ 2003 XU$_{13}$

Discovered 2003 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.34819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23033935	ω	250.08318		+0.52277752	−0.85241603	
a	2.6356675	Ω	168.38385		+0.79873878	+0.48589584	
e	0.2073083	i	2.70920		+0.29785907	+0.19311175	
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.1+	0.3−	2007 09 20	B01	1.0+	0.1+	2007 10 17	699	0.2−	0.6+
1998 09 16	691	0.3+	0.6−	2007 09 20	B01	0.9−	0.2+	2007 10 17	699	(0.1−	1.5−)
1998 09 16	691	0.2−	0.1−	2007 09 22	704	0.5−	0.2+	2007 10 17	699	0.3−	0.7−
2003 11 23	691	0.0	0.0	2007 09 22	704	0.5−	0.4−	2007 10 17	699	0.6+	0.8+
2003 11 23	691	0.1−	0.3−	2007 09 22	704	0.6−	0.1−	2007 10 19	704	0.7−	0.1+
2003 11 23	691	0.1−	0.1−	2007 09 22	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	704	0.2+	0.5−
2003 12 14	644	0.2+	0.2−	2007 10 04	683	(1.5+	2.0−)	2007 10 19	704	(1.7−	0.6−)
2003 12 14	644	0.1+	0.0	2007 10 04	683	1.0+	0.0	2007 10 19	704	0.4−	0.1−
2003 12 14	644	0.2+	0.1+	2007 10 04	683	(3.1+	1.1−)	2007 10 19	704	0.9−	0.0
2003 12 16	691	0.3+	0.2−	2007 10 06	704	0.9−	0.3−	2007 10 20	703	(2.2+	1.0+)
2003 12 16	691	0.0	0.3−	2007 10 06	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	(2.0+	1.5+)
2003 12 16	691	0.0	0.1−	2007 10 06	704	1.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.2+	0.0
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	(3.3+	1.0+)
2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	683	0.7+	0.2+	2007 10 31	703	0.4−	0.5+
2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.3−	0.9+	2007 10 31	703	(2.1−	0.7+)
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 10 08	683	0.8+	0.6+	2007 10 31	703	0.1−	1.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 08	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	703	0.0	0.8+
2005 03 08	G96	0.3−	0.4+	2007 10 08	704	0.4−	1.0+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.6−	2007 11 01	691	0.2−	0.0
2005 04 10	G96	0.8+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.6−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2005 04 10	G96	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.6−	2007 11 02	699	0.9+	0.3+
2005 04 10	G96	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.6−	2007 11 02	699	0.7−	0.6−
2005 04 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.3−	2007 11 02	699	0.2+	0.1+
2007 09 11	586	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.2−	2007 11 02	699	0.6+	0.2−
2007 09 11	586	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.5−	2007 11 05	704	0.7−	0.4+
2007 09 11	586	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.3−
2007 09 12	586	0.9+	1.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.1−
2007 09 12	586	1.0+	0.9+	2007 10 13	703	0.7−	0.6+	2007 11 05	704	0.7+	0.6+
2007 09 12	586	1.3+	1.1+	2007 10 13	703	0.6−	1.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 14	704	0.8+	1.0+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2007 09 12	G96	0.2−	0.6−	2007 10 14	704	0.1−	1.2+	2007 11 07	703	1.5−	0.3−
2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2007 10 14	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	703	0.7−	0.4+
2007 09 12	G96	0.3−	0.6−	2007 10 14	704	0.0	1.0−	2007 11 07	703	0.6+	0.6+

(170579)∗ 2003 XC$_{15}$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.04011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23365559	ω	314.81203		+0.54079658	−0.79725034	
a	2.6106697	Ω	100.62867		+0.82803151	+0.44847489	
e	0.2707191	i	15.83579		+0.14799618	+0.40405714	
P	4.22	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.1−	0.6−	2003 12 19	704	0.6+	0.1−	2007 09 13	703	0.0	0.2+
1999 12 08	704	0.2+	0.0	2003 12 19	704	0.0	0.2−	2007 09 13	703	0.5−	0.0
1999 12 08	704	1.5−	1.2−	2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2007 09 13	703	0.1+	0.2−
1999 12 08	704	0.1+	0.1−	2003 12 19	704	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.0
1999 12 08	704	0.4+	0.0	2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.1+
2000 01 03	704	0.2−	0.0	2003 12 21	704	0.5−	0.1+	2007 09 14	G96	0.9+	0.5+
2000 01 03	704	0.6−	1.0−	2003 12 21	704	0.6−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−
2000 01 03	704	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.0	2007 11 03	703	0.3+	0.3−
2003 10 27	704	1.1+	0.1+	2003 12 21	704	0.1−	0.4−	2007 11 03	703	0.0	0.1−
2003 10 27	704	0.7+	0.5−	2003 12 21	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	703	0.4+	0.0
2003 10 27	704	0.6+	0.1+	2003 12 24	608	0.4+	0.2−	2007 11 03	703	0.2−	0.1−
2003 10 27	704	1.0+	0.1−	2003 12 24	608	0.4+	0.1−	2007 11 03	203	0.0	0.2−
2003 11 01	704	1.4+	0.3−	2003 12 24	608	(1.6+	0.6+)	2007 11 03	203	0.3+	0.4−
2003 11 01	704	0.4+	0.6−	2004 01 13	644	0.3−	0.0	2007 11 11	703	0.2−	0.3+
2003 11 01	704	1.0+	0.6+	2004 01 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 11	703	0.1−	0.2+
2003 11 01	704	(1.6+	0.6+)	2004 01 13	644	0.5+	0.1+	2007 11 11	703	0.0	0.2−
2003 11 21	703	0.6+	1.4−	2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2007 11 11	703	0.5−	0.1+
2003 11 21	703	1.4+	0.2−	2004 01 31	704	0.2+	0.1−	2007 11 15	703	0.4−	0.0
2003 11 21	703	0.1+	0.3−	2004 01 31	704	0.2+	0.5−	2007 11 15	703	0.1−	0.2+
2003 11 21	703	0.7+	1.0−	2004 01 31	704	0.7+	0.3+	2007 11 15	703	0.4+	0.1+
2003 12 01	704	1.1+	0.6+	2004 01 31	704	0.4+	0.2−	2007 11 15	703	0.4+	0.4−
2003 12 01	704	0.6+	0.1−	2004 02 14	704	0.4−	1.2−	2007 11 15	703	0.4+	0.1−
2003 12 01	704	0.5+	0.4+	2004 02 14	704	0.4+	0.9−	2007 11 15	703	0.2+	0.2+
2003 12 01	704	0.4+	0.4−	2004 02 14	704	0.6+	0.0	2007 11 15	703	0.1−	0.5−
2003 12 01	704	0.5+	0.1+	2004 02 14	704	0.1+	0.6+	2007 11 15	703	0.4+	0.0
2003 12 17	106	0.3+	0.3−	2004 03 23	704	0.4+	0.5+	2007 11 16	703	0.3+	0.2+
2003 12 17	106	0.1+	0.7−	2004 03 23	704	0.2+	0.0	2007 11 16	703	0.0	0.3−
2003 12 17	106	0.1−	0.5−	2004 03 23	704	0.4+	0.2+	2007 11 16	703	0.2+	0.2−
2003 12 17	291	0.7−	0.5+	2004 03 23	704	0.4+	0.5+	2007 11 16	703	0.0	0.2+
2003 12 17	291	0.8−	0.5+	2005 04 06	G96	0.5+	0.0	2007 11 19	699	0.6−	0.4−
2003 12 17	291	1.2−	0.4+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2007 11 19	699	0.5−	0.1+
2003 12 18	608	0.4−	1.2+	2005 04 06	G96	0.4+	0.0	2007 11 19	699	0.5−	0.1−
2003 12 18	608	0.5−	1.4+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	699	0.3−	0.3+
2003 12 18	608	0.4−	1.3+	2007 09 13	703	0.7−	0.3+				

(170580)∗ 2003 XM$_{15}$

Discovered 2003 Dec. 15 by J. Dellinger at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	325.60654		(2000.0)		+0.27254147	−0.95013231
n	0.23053323	ω	217.08946		+0.93141943	+0.30003386
a	2.6341896	Ω	217.77775		+0.24120321	−0.08501924
e	0.1125220	i	14.32375			
P	4.28	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 04 28	691	0.2+	0.2+	2005 04 09	735	0.3−	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.1+	
2001 04 28	691	0.0	0.2+	2005 05 06	G96	0.5+	0.1+	2007 10 18	699	1.0+	0.3−	
2001 04 28	691	0.2−	0.3+	2005 05 06	G96	0.1+	0.7+	2007 10 18	699	0.0	0.6−	
2003 10 27	704	0.5+	0.1−	2005 05 06	G96	0.5+	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.7+	
2003 10 27	704	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	
2003 10 27	704	1.1+	0.3+	2007 10 07	A77	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.2+	
2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 10 07	A77	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.4−	1.1−	
2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	A77	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.8+	
2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	703	1.0−	1.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.8+	
2003 11 30	704	0.9+	0.8+	2007 10 08	703	0.3−	0.8−	2007 10 30	703	(0.0	1.6+)	
2003 11 30	704	(0.0	2.1+)	2007 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	1.3+	0.5+	
2003 11 30	704	0.0	0.5+	2007 10 08	703	1.0−	0.8−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	
2003 11 30	704	0.1+	0.9+	2007 10 09	704	0.1−	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	
2003 12 15	735	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.6−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	
2003 12 15	735	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	
2003 12 15	735	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	(1.2+	1.5+)	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	
2003 12 17	735	0.2+	0.7−	2007 10 12	704	(1.8+	1.1−)	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	
2003 12 17	735	0.6−	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.5−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	
2003 12 17	735	0.3−	0.2+	2007 10 12	699	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	
2003 12 20	735	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.6+	1.4+	2007 11 06	704	0.1−	0.3−	
2003 12 20	735	0.1−	0.0	2007 10 12	704	1.0−	0.2−	2007 11 06	704	0.6−	0.4+	
2003 12 20	735	0.0	0.0	2007 10 12	699	1.2+	0.2−	2007 11 06	704	0.3+	0.3+	
2003 12 21	703	0.7+	1.3+	2007 10 12	699	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	0.1+	0.0	
2003 12 21	703	0.0	0.4+	2007 10 12	699	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.1+	0.8+	
2003 12 21	703	(1.6+	0.2+)	2007 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.1+	0.8+	
2003 12 21	735	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.7+	2007 11 13	699	0.6+	0.2−	
2003 12 21	735	0.2+	0.3−	2007 10 13	704	0.3−	0.2+	2007 11 13	699	1.5+	0.0	
2003 12 21	703	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	0.8−	0.6+	2007 11 13	699	1.7+	1.9+	
2003 12 21	735	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.1+	
2003 12 28	699	0.6−	0.8−	2007 10 15	704	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	1.0+	
2003 12 28	699	(1.6+	0.4−)	2007 10 15	704	0.5−	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.9+	
2003 12 28	699	1.3−	1.3−	2007 10 15	704	0.0	0.9−	2007 11 15	704	0.4+	1.6+	
2003 12 28	699	0.2+	0.7−	2007 10 15	704	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−	
2005 04 08	735	0.4−	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	1.0+	2007 11 17	G96	0.2−	0.5−	
2005 04 08	735	0.9−	0.2−	2007 10 18	691	0.7−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.5−	
2005 04 08	735	1.1+	1.4+	2007 10 18	699	(1.6−	0.0)	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−	
2005 04 09	735	0.4−	1.0+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−					
2005 04 09	735	(1.6+	1.7+)	2007 10 18	699	0.7−	0.3−					

(170581)∗ 2003 XC$_{18}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	46.52867		(2000.0)		+0.27630458	−0.96106852
n	0.27278516	ω	74.74837		+0.82606241	+0.23842302
a	2.3546276	Ω	359.20545		+0.49119923	+0.13964870
e	0.0749581	i	7.26937			
P	3.61	H	16.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 03 06	704	0.5−	1.5−	2006 09 06	644	0.1−	0.0	2006 09 27	704	(1.4−	2.2+)	
1997 03 06	704	1.3+	0.6+	2006 09 06	644	0.3−	0.1+	2006 09 27	704	0.3−	1.5+	
1999 10 22	704	0.2−	1.0−	2006 09 06	644	0.3−	0.0	2006 09 27	704	(2.3−	0.3+)	
1999 10 22	704	1.2−	1.1−	2006 09 12	703	0.1−	1.2−	2006 09 27	704	(1.1+	1.7+)	
1999 10 22	704	0.3+	0.6−	2006 09 12	703	0.3+	1.3−	2006 09 29	704	0.2−	0.5+	
1999 10 22	704	0.5+	0.8−	2006 09 12	703	0.5−	0.5+	2006 09 29	704	0.4−	0.0	
1999 11 03	704	0.0	0.7+	2006 09 12	703	0.9+	0.1+	2006 09 29	704	0.8−	0.8−	
1999 11 03	704	0.1−	0.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.0	2006 09 29	704	0.4−	0.4+	
1999 11 03	704	0.6+	0.3+	2006 09 15	691	0.3+	0.1−	2006 09 29	704	0.5−	0.4−	
2002 08 11	644	0.0	0.2+	2006 09 15	691	0.3+	0.3−	2006 10 01	704	0.4−	0.4−	
2002 08 11	644	0.1+	0.0	2006 09 17	704	0.6−	0.6−	2006 10 01	704	(1.6−	0.6+)	
2002 08 11	644	0.0	0.5+	2006 09 17	704	0.8+	1.2+	2006 10 01	704	0.8−	0.7−	
2002 08 30	644	0.4−	0.0	2006 09 17	704	1.0+	0.3+	2006 10 01	704	(1.5−	0.2−)	
2002 08 30	644	0.6−	0.0	2006 09 17	704	0.2−	0.3−	2006 10 02	691	0.3−	0.3+	
2002 08 30	644	0.3−	0.3+	2006 09 17	704	0.4+	0.2+	2006 10 02	691	0.3−	0.3+	
2003 12 14	691	0.0	0.0	2006 09 18	699	0.1−	0.8−	2006 10 02	691	0.3−	0.2+	
2003 12 14	691	0.2+	0.0	2006 09 18	699	0.7+	0.2−	2006 10 09	644	0.1−	0.0	
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2006 09 18	699	1.0+	0.5−	2006 10 09	644	0.2+	0.4+	
2003 12 17	699	(1.8+	2.3−)	2006 09 18	699	0.1−	0.0	2006 10 09	644	0.1+	0.2+	
2003 12 17	699	0.5+	0.3−	2006 09 19	691	0.0	0.0	2006 10 11	644	0.0	0.2+	
2003 12 17	704	0.3+	0.2+	2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 10 11	644	0.1−	0.2+	
2003 12 17	699	0.2+	0.2−	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 11	644	0.1−	0.0	
2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2006 09 20	704	(1.6+	0.8−)	2006 10 22	644	0.1+	0.1+	
2003 12 17	699	0.3+	0.5+	2006 09 20	704	0.8+	0.8+	2006 10 22	644	0.2+	0.1−	
2003 12 17	704	0.3+	0.4−	2006 09 20	704	0.7+	0.3−	2006 10 22	644	0.1−	0.1+	
2003 12 17	704	1.1+	0.3+	2006 09 20	704	1.4+	1.2+	2006 10 23	644	0.1−	0.2−	
2003 12 27	691	0.0	0.2−	2006 09 26	291	0.3−	0.3+	2006 10 23	644	0.0	0.1+	
2003 12 27	691	0.1+	0.0	2006 09 26	291	0.3−	0.1+	2006 10 23	G96	0.4−	0.2−	
2003 12 27	691	0.1+	0.0	2006 09 26	291	0.3−	0.3+	2006 10 23	G96	0.1+	0.3−	
2003 12 27	704	1.0−	0.3−	2006 09 26	649	0.0	0.4−	2006 10 23	G96	0.1+	0.0	
2003 12 27	704	0.4+	1.1+	2006 09 26	649	0.1+	0.1−	2006 10 23	644	0.2+	0.3−	
2003 12 27	704	0.1−	0.0	2006 09 26	649	0.0	0.5−	2006 10 23	G96	0.1+	0.2−	
2003 12 27	704	0.4−	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−	
2003 12 27	704	0.7−	0.3+	2006 09 26	G96	0.1−	0.4−	2007 11 14	G96	0.1+	0.5−	
2003 12 29	704	0.2−	0.7+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	G96	0.4−	0.1+	
2003 12 29	704	0.2−	0.1+	2006 09 26	701	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.0	
2003 12 29	704	1.1−	1.0+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.0	
2003 12 29	704	0.1+	0.3+	2006 09 26	701	0.5+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.0	
2003 12 29	704	0.1−	0.5−	2006 09 26	701	0.3+	0.4−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+	

(170582)∗ 2003 XN$_{19}$

Discovered 2003 Dec. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.61603		(2000.0)		+0.09671186	−0.91392055
n	0.27803546	ω	194.06228		+0.94862794	+0.20451304
a	2.3248910	Ω	251.58637		+0.30125046	−0.35060469
e	0.1792742	i	24.54923			
P	3.54	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	704	0.5+	0.9−	2003 12 13	703	0.7−	0.0	2004 02 17	704	(1.6−	1.0+)	
2001 03 20	704	0.6+	1.1+	2003 12 17	644	0.1−	0.3+	2004 02 17	704	0.5−	0.6+	
2001 03 20	704	0.9−	0.2−	2003 12 17	644	0.3−	0.1+	2005 04 17	E12	0.3−	0.6+	
2001 03 20	704	0.2−	0.6−	2003 12 17	644	0.2−	0.2+	2005 04 17	E12	0.3−	0.5+	
2003 08 20	704	1.1−	0.7−	2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2005 04 17	E12	0.4+	0.7+	
2003 08 20	704	0.4+	0.6+	2003 12 19	704	0.1−	0.4+	2005 04 17	E12	0.2−	0.2+	
2003 08 20	704	0.5+	0.1+	2003 12 19	704	0.3+	0.2+	2005 05 13	E12	0.1−	0.4+	
2003 10 16	704	0.2+	0.5+	2003 12 19	704	0.0	0.1+	2005 05 13	E12	0.3+	0.4+	
2003 10 16	704	1.1+	0.7+	2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2005 05 13	E12	0.1−	0.4+	
2003 10 16	704	0.5−	0.6+	2003 12 23	704	1.1+	0.7−	2005 05 13	E12	(2.9+	2.2−)	
2003 10 16	704	1.0+	0.6+	2003 12 23	704	0.7+	0.3−	2005 05 14	E12	0.5+	0.6−	
2003 11 04	704	0.6+	0.4−	2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2005 05 14	E12	0.1−	0.8+	
2003 11 04	704	0.7+	0.1−	2003 12 23	704	0.5+	0.4−	2005 05 14	E12	0.7−	0.8+	
2003 11 04	704	0.2+	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2005 05 14	E12	0.2+	0.9+	
2003 11 04	704	0.7+	0.0	2003 12 26	608	1.0−	0.5−	2007 10 13	703	1.3+	0.6−	
2003 11 04	704	0.8+	0.1+	2003 12 26	608	0.7−	0.3−	2007 10 13	703	0.5−	0.2−	
2003 11 21	704	0.3+	0.2+	2003 12 26	608	0.6−	0.5−	2007 10 13	703	0.1−	0.1+	
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2003 12 28	704	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.8−	0.1−	
2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2003 12 28	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	704	0.8+	0.4+	
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	704	0.3+	0.8+	
2003 11 21	704	(1.5+	3.1+)	2003 12 28	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	704	0.8+	1.2+	
2003 12 04	704	0.6−	0.3+	2003 12 28	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.4+	
2003 12 04	704	0.6−	0.4+	2004 01 21	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	703	0.4−	0.5−	
2003 12 04	704	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	0.4−	0.7+	2007 11 14	703	0.2−	0.1−	
2003 12 04	704	0.4−	0.1+	2004 01 21	704	0.7−	0.1+	2007 11 14	703	0.5−	0.3−	
2003 12 13	703	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.1−	0.5+	2007 11 14	703	0.4−	1.0−	

2003 12 13	703	0.4−	0.5−	2004 02 17	704	0.7−	0.2−	
2003 12 13	703	0.4−	0.3+	2004 02 17	704	(0.3+	1.9+)	

(170583)∗ 2003 XO_{20} = 2005 EP_{193}

Discovered 2003 Dec. 14 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76284)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.92821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22933150	ω	41.26094		+0.97272271	−0.23094829	
a	2.6433839	Ω	332.06959		+0.19877929	+0.87821388	
e	0.1004201	i	2.66248		+0.11957144	+0.41881173	
P	4.30	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.2−	0.3+	2005 03 13	691	0.5+	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.0
1998 09 01	691	0.0	0.3−	2005 03 13	691	0.0	0.7+	2007 10 09	704	0.5+	0.7+
1998 09 01	691	0.2−	0.0	2005 03 13	691	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.9+	0.3+
1998 09 12	691	0.2−	0.2+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+
1998 09 12	691	0.1+	0.5+	2005 04 06	G96	0.5+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.4+
1998 09 12	691	0.1+	0.0	2005 04 06	G96	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+
2003 12 14	644	0.0	0.1−	2005 04 06	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.1+
2003 12 14	644	0.2+	0.1+	2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−
2003 12 14	644	0.3+	0.2−	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.3−
2003 12 18	704	0.6−	0.7−	2005 04 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.8−	0.3+
2003 12 18	704	0.5−	0.8−	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.7+
2003 12 18	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.0
2003 12 29	691	0.1−	0.4−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.1−
2003 12 29	691	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 11 07	704	0.8−	1.7+
2003 12 29	691	0.1+	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	2.8+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.7+	0.7−
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.7−	0.5+
2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.0				
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.9+				

(170584)∗ 2003 XA_{22} = 2000 AF_{180}

Discovered 2003 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57442)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.09245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23751975	ω	249.74775		+0.76489596	−0.63471767	
a	2.5822774	Ω	149.34463		+0.64155219	+0.73533517	
e	0.2507931	i	12.44201		+0.05783556	+0.23751984	
P	4.15	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1982 08 29	260	0.2−	1.0+	2003 12 14	644	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−
1982 08 29	260	0.1+	0.4−	2003 12 21	740	1.1−	0.7−	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−
1999 12 14	704	0.0	1.1+	2003 12 21	740	0.6+	1.3−	2007 10 17	703	0.1−	0.2−
1999 12 14	704	0.3−	1.2+	2003 12 21	740	0.3+	0.4+	2007 10 17	703	0.1+	0.7−
1999 12 14	704	0.0	0.0	2003 12 21	740	0.9−	0.4−	2007 10 17	703	0.3−	1.0−
1999 12 14	704	0.1+	0.8+	2003 12 24	740	(1.7−	0.1+)	2007 10 17	703	0.6+	0.0
2000 01 07	704	0.8−	0.8−	2003 12 24	740	0.1−	0.4−	2007 10 18	704	0.3−	0.0
2000 01 07	704	0.5−	0.7−	2003 12 24	740	0.6+	0.1+	2007 10 18	704	0.5+	0.1+
2000 01 07	704	0.4+	1.7−	2004 01 12	644	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.4−	0.6+
2000 01 07	704	0.4+	0.9−	2004 01 12	644	0.1−	0.2+	2007 10 18	704	0.3−	0.2+
2000 01 11	704	0.0	0.5−	2004 01 12	644	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.7−	0.1+
2000 01 11	704	0.3+	0.8−	2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 31	703	0.2+	0.1−
2000 01 11	704	0.0	0.9−	2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 31	703	0.2+	0.2−
2000 01 11	704	0.1+	0.7−	2004 01 18	644	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.2−
2003 10 20	704	0.3−	0.5+	2004 02 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 31	703	0.2−	0.1−
2003 10 20	704	0.3+	1.1−	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 11	703	0.5+	1.1+
2003 10 20	704	0.9−	0.3+	2004 02 11	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	703	0.3+	1.2+
2003 10 20	704	0.3−	0.1+	2004 02 17	704	0.9+	0.1−	2007 11 11	703	0.2+	0.3+
2003 10 20	704	0.0	0.6+	2004 02 17	704	0.2+	1.0+	2007 11 11	703	0.1+	0.2+
2003 11 27	683	0.2+	1.0+	2004 02 17	704	0.0	0.4+	2007 11 15	703	0.2−	0.2−
2003 11 27	683	(0.3−	2.0+)	2004 02 17	704	0.2−	0.0	2007 11 15	703	0.3−	0.4−
2003 11 29	704	0.5−	0.4+	2007 09 11	703	0.3+	0.8−	2007 11 15	703	0.1+	0.4−
2003 11 29	704	0.1+	0.4+	2007 09 11	703	0.4+	1.2−	2007 11 15	703	0.0	0.4−
2003 11 29	704	0.4+	0.0	2007 09 11	703	0.1+	0.5−	2007 11 18	703	0.5−	0.1+
2003 12 14	704	0.6+	0.9+	2007 09 11	703	0.3−	1.1−	2007 11 18	703	0.2−	0.4+
2003 12 14	704	0.8−	0.7+	2007 09 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 18	703	0.1+	0.3+
2003 12 14	644	0.1−	0.1+	2007 09 21	704	0.5−	0.1+	2007 11 18	703	0.0	0.1−
2003 12 14	704	0.0	0.6+	2007 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 11 19	699	0.3+	0.3−
2003 12 14	704	0.3+	0.0	2007 09 21	704	0.3+	0.5+	2007 11 19	699	0.3+	0.7−
2003 12 14	704	0.1−	0.1+	2007 09 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 19	699	0.1+	0.2−
2003 12 14	644	0.2+	0.5+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 19	699	0.4+	0.5−

(170585)∗ 2003 XC_{24}

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.74809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23654091	ω	115.17409		+0.83554560	+0.54934008	
a	2.5893964	Ω	211.50664		−0.51036046	+0.76966940	
e	0.2084602	i	1.03448		−0.20345944	+0.32532213	
P	4.17	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 05 08	691	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2006 05 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2003 11 21	704	0.8−	0.1+	2006 05 20	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−
2003 11 21	704	0.4+	1.0+	2006 05 20	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 11 21	704	0.1+	1.3+	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2003 11 24	691	0.4+	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 11 24	691	0.2+	0.3+	2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.5+
2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+
2003 12 01	291	0.3−	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2003 12 01	291	0.1−	0.3+	2006 06 04	691	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.6+
2003 12 01	291	0.1+	0.3+	2006 06 04	691	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2003 12 14	691	0.3−	0.1+	2006 06 04	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2003 12 14	691	0.2−	0.3+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2003 12 14	691	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.7−
2003 12 22	291	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2003 12 22	291	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	1.1+	0.5+
2003 12 22	291	0.2+	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	0.3−
2005 03 08	G96	0.1−	0.4−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.6+
2005 03 08	G96	0.3−	0.5−	2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 10 09	D29	0.4+	0.3−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2005 03 08	G96	1.4+	0.8−	2007 10 09	D29	0.7+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2006 04 20	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	D29	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2006 04 20	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	D29	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.7−
2006 04 20	G96	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.7+
2006 04 20	G96	0.5−	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.3−
2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.6−
2006 04 26	691	0.3−	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	1.1−
2006 04 26	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.6−	0.3+	2007 11 14	704	0.8−	0.6−
2006 05 01	695	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.7−	1.1−
2006 05 01	695	0.4+	0.0	2007 10 20	703	1.0+	0.3−	2007 11 17	703	0.4−	0.7+
2006 05 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.9−	2007 11 17	703	0.4−	0.0
2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.1+	2007 11 17	703	0.6+	1.8+
2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	1.3+	2007 11 17	703	0.0	1.0+
2006 05 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.2+				

(170586)∗ 2003 XF_{25} = 2005 EP_{209}

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76286)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.33767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22254228	ω	230.08588		+0.34773076	−0.93711425	
a	2.6968763	Ω	199.62845		+0.88517733	+0.33867222	
e	0.0382099	i	5.12435		+0.30910259	+0.08436835	
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.3+	0.5+	2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.9+	
2001 04 16	691	0.4+	0.6+	2005 05 08	G96	0.8−	0.5−	2007 10 06	704	0.1−	1.2+	
2001 04 16	691	0.1+	0.5+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.3−	1.0+	
2002 08 05	644	0.8−	0.8+	2005 05 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 08	704	0.4−	0.4−	
2002 08 05	644	0.7−	0.7+	2005 05 08	G96	0.6+	0.1−	2007 10 08	704	1.0−	1.1+	
2002 08 05	644	0.4−	0.5+	2007 09 11	703	0.7−	0.4+	2007 10 08	704	0.3−	0.1−	
2003 11 26	691	0.0	0.5+	2007 09 11	703	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.7−	0.4−	
2003 11 26	691	0.2−	0.3+	2007 09 11	703	0.6+	0.1−	2007 10 11	704	0.5−	0.1−	
2003 11 26	691	0.2−	0.3+	2007 09 11	703	1.0+	0.8+	2007 10 11	704	0.4−	0.3−	
2003 12 01	704	0.8+	0.5−	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	1.3+	1.0+	
2003 12 01	704	0.5+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.2+	
2003 12 01	704	0.1−	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.9−	0.5+	
2003 12 01	704	0.6+	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	(1.6−	1.6+)	
2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2007 09 19	704	0.8−	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	0.6+	
2003 12 17	699	0.5+	0.5−	2007 09 19	704	0.6+	0.4+	2007 10 17	699	0.7+	0.8−	
2003 12 17	699	0.1−	0.3−	2007 09 19	704	0.1−	0.8+	2007 10 17	699	(1.7−	0.2+)	
2003 12 17	699	0.2−	1.1−	2007 09 19	704	0.5+	1.0+	2007 10 17	699	0.6−	1.3−	
2003 12 17	699	0.3−	0.2−	2007 09 20	703	0.8−	1.2−	2007 10 17	699	0.4−	0.8+	
2005 03 04	691	0.5+	0.2+	2007 09 20	703	0.9−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−	
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 09 20	703	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.0	
2005 03 04	703	0.4−	0.3−	2007 09 20	703	1.0−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+	
2005 03 04	703	0.6−	1.0+	2007 10 04	703	0.7+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	
2005 03 04	703	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	1.2−	0.8+	2007 10 31	703	0.1−	0.4−	
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	703	0.4−	0.7+	2007 10 31	703	0.7+	0.5+	
2005 03 04	703	0.5−	0.4−	2007 10 04	703	0.8−	0.7+	2007 10 31	703	1.0+	0.2−	
2005 03 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	0.0	2007 10 31	703	2.2+	1.6+	
2005 03 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	0.8+					

(170587)∗ 2003 XZ$_{29}$ = 2005 GU$_1$

Discovered 2003 Dec. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76286)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.16446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22599258	ω	161.89501		−0.66335966	+0.72410211	
a	2.6693566	Ω	66.07789		−0.70954918	−0.52854304	
e	0.1211616	i	11.91721		−0.23768451	−0.44307831	
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 16	608	0.2+	0.9+	2005 03 01	703	0.2+	0.6−	2006 08 12	E12	0.0	0.2+	
2001 05 16	608	0.4+	0.4+	2005 03 01	703	0.2−	0.1+	2006 08 12	E12	0.1−	0.5+	
2001 05 16	608	0.6+	1.4+	2005 03 01	703	0.8+	0.3−	2006 08 26	E12	0.6−	1.0+	
2003 12 01	291	0.4−	0.1+	2005 04 01	703	0.2−	1.3+	2006 08 26	E12	0.5−	0.3+	
2003 12 01	291	0.8−	0.3+	2005 04 01	703	0.2−	0.6+	2006 08 26	E12	0.1−	1.4−	
2003 12 01	291	0.6−	0.1+	2005 04 01	703	0.6+	1.1+	2006 08 26	E12	0.0	0.3+	
2003 12 14	691	0.3+	0.3−	2005 04 01	703	0.2−	0.6+	2007 10 13	703	1.3−	0.9+	
2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2005 04 02	699	0.0	0.4+	2007 10 13	703	1.1−	0.5+	
2003 12 14	691	0.2+	0.3−	2005 04 02	699	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.3+	0.4+	
2003 12 21	704	(1.0+	1.6+)	2005 04 02	699	0.8+	0.4−	2007 10 13	703	0.3−	0.7+	
2003 12 21	704	0.8+	0.0	2005 04 02	699	0.6+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.4+	
2003 12 21	704	0.8−	0.0	2006 07 26	E12	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+	
2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2006 07 26	E12	0.6−	0.6+	2007 10 15	G96	0.5+	0.3+	
2003 12 27	691	0.4+	0.1−	2006 07 26	E12	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.7+	0.3+	
2003 12 27	691	0.1+	0.3+	2006 07 26	E12	1.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	1.1+	
2003 12 27	691	0.6+	0.0	2006 08 12	E12	1.0−	0.8+	2007 11 12	704	1.1−	0.1−	
2005 03 01	703	0.7−	0.1+	2006 08 12	E12	1.4+	0.7−	2007 11 12	704	1.5−	0.4+	

(170588)∗ 2003 XJ$_{38}$

Discovered 2003 Dec. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.72876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22666915	ω	52.81940		+0.42858484	−0.90232291	
a	2.6640422	Ω	12.06303		+0.74312660	+0.32300696	
e	0.1632765	i	12.75326		+0.51388509	+0.28544679	
P	4.35	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.4+	0.4+	2007 09 16	704	(1.9−	1.2+)	2007 10 12	704	0.4−	1.1+	
1996 03 21	691	0.2+	0.4+	2007 09 16	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.7+	
1996 03 21	691	0.3+	0.2+	2007 09 16	704	0.8−	0.8+	2007 10 12	704	0.3−	0.9+	
2000 01 29	704	0.7−	0.0	2007 09 18	699	0.3+	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.4+	
2000 01 29	704	0.9−	0.2+	2007 09 18	699	0.3−	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.7+	
2000 01 29	704	0.1−	0.4+	2007 09 18	699	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.3−	
2000 01 29	704	0.2+	0.6+	2007 09 18	699	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	1.0−	0.0	
2000 01 29	704	0.1+	0.7+	2007 09 19	704	0.1−	0.7+	2007 10 13	703	0.7−	0.6−	
2003 12 04	704	0.8−	0.4−	2007 09 19	704	0.4−	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	0.9−	
2003 12 04	704	0.7−	1.0−	2007 09 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.4+	
2003 12 04	704	0.4−	0.9−	2007 09 19	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	704	0.6−	1.4−	
2003 12 04	704	0.2−	0.0	2007 09 19	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	704	0.3−	0.2+	
2003 12 15	704	0.3+	0.0	2007 09 20	D35	0.3+	0.3−	2007 10 15	704	0.3−	0.3−	
2003 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 09 20	D35	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.2−	0.3+	
2003 12 15	704	0.6+	0.5−	2007 09 20	D35	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.1+	0.0	
2003 12 15	704	0.1−	0.7−	2007 09 21	D29	0.1−	0.1+	2007 10 17	699	0.6+	0.1−	
2003 12 15	704	0.0	0.2−	2007 09 21	D29	0.1−	0.5−	2007 10 17	699	0.5+	0.3−	
2003 12 30	704	0.3−	0.3+	2007 09 21	D29	0.1−	0.0	2007 10 19	704	1.5+	0.6+	
2003 12 30	704	0.2−	1.1+	2007 09 21	D29	(1.9−	0.9+)	2007 10 19	704	1.5+	0.2−	
2003 12 30	704	0.7+	0.3+	2007 09 22	704	0.0	0.6+	2007 10 19	704	1.0+	0.2+	
2003 12 30	704	0.7+	0.6+	2007 09 22	704	0.5+	0.1+	2007 10 19	704	1.2+	0.0	
2003 12 30	704	0.8+	0.9−	2007 09 22	704	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	1.0+	0.3+	
2004 02 11	704	1.0+	0.4−	2007 09 22	704	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.0	
2004 02 11	704	1.1+	0.1−	2007 09 22	704	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.8−	
2004 02 11	704	0.0	0.0	2007 10 01	D35	0.7+	0.6−	2007 10 20	704	0.1−	0.2+	
2004 02 11	704	0.5+	0.2+	2007 10 01	D35	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	
2004 02 11	704	0.5+	0.9−	2007 10 01	D35	1.2−	0.5−	2007 10 20	704	0.2+	0.4−	
2005 03 10	G96	0.0	0.7+	2007 10 04	691	0.5−	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.6+	
2005 03 10	G96	0.4−	0.6+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+	
2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 31	703	0.0	0.1+	
2005 03 10	G96	0.0	0.5+	2007 10 06	H07	0.3+	0.1+	2007 10 31	703	0.1+	0.2−	
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 06	H07	0.5+	0.2+	2007 10 31	703	0.2−	0.2+	
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	H07	0.3−	0.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.1−	
2005 03 17	691	0.4+	0.1+	2007 10 06	H07	0.1+	0.2+	2007 11 02	699	0.9−	0.0	
2005 04 04	691	0.5+	0.5+	2007 10 06	H07	0.0	0.2+	2007 11 02	699	0.0	0.5−	
2005 04 04	691	0.5+	0.6+	2007 10 06	H07	0.7−	0.7+	2007 11 02	699	0.9−	0.0	
2005 04 04	691	0.4+	0.7+	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	699	0.5+	0.0	
2007 09 09	699	0.4+	0.2−	2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 06	704	0.7−	0.2+	
2007 09 09	699	0.3+	0.5−	2007 10 06	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	704	0.1+	0.5+	
2007 09 09	699	0.4−	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.6+	
2007 09 09	699	0.6−	0.6−	2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 11 06	704	0.4−	0.3+	
2007 09 11	703	0.1+	1.3+	2007 10 07	703	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.2−	0.9+	
2007 09 11	703	0.0	0.6+	2007 10 07	703	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.4−	0.3+	
2007 09 11	703	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.9−	0.2+	
2007 09 11	703	0.4+	1.1+	2007 10 07	703	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.8−	0.5+	
2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.7−	0.7+	
2007 09 11	G96	0.4−	0.6−	2007 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+	
2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−	
2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 09	704	0.8−	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−	
2007 09 12	699	0.2−	0.7+	2007 10 09	699	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−	
2007 09 12	699	0.8−	0.2+	2007 10 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−	
2007 09 12	699	0.2−	0.6−	2007 10 09	699	0.2−	0.6−	2007 11 18	704	0.5+	0.7−	
2007 09 12	699	0.0	0.7+	2007 10 09	699	0.3+	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.4+	
2007 09 13	704	0.3+	1.0+	2007 10 09	699	(1.4+	1.6−)	2007 11 18	704	0.5−	0.6+	
2007 09 13	704	0.3−	0.7+	2007 10 11	699	0.6−	0.1+	2007 11 18	704	0.8−	0.0	

2007 09 13	704	0.3+	0.7−	2007 10 11	699	0.5−	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2007 09 13	704	0.4+	0.7+	2007 10 11	699	0.5+	0.2+				
2007 09 16	704	(1.0−	1.9+)	2007 10 11	699	0.1−	0.1+				

(170589)∗ 2003 XL$_{40}$

Discovered 2003 Dec. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.35167		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23844839	ω	81.36034		−0.47760447	−0.87752780	
a	2.5755686	Ω	37.26679		+0.77566251	−0.44407974	
e	0.1726146	i	4.06103		+0.41260349	−0.18093689	
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2+	0.1−	2005 05 10	G96	0.8+	0.7+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2001 05 23	807	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.7−	2007 11 03	G96	0.6+	0.1−
2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.5+	0.3−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2003 11 24	704	0.0	0.5+	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	704	0.5−	0.4+	2007 10 06	691	0.7−	0.8−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2003 11 24	704	0.3+	0.4+	2007 10 06	691	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	(0.3+	1.6+)
2003 11 24	704	0.8−	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.6−	0.2−
2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.4+
2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2003 12 27	704	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2003 12 27	704	0.0	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2003 12 27	704	0.8+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.8+
2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.3−	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2005 05 10	G96	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.8+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2005 05 10	G96	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.3+				
2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.5+				

(170590)∗ 2003 XL$_{43}$

Discovered 2003 Dec. 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.65650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23608501	ω	196.46676		+0.99619514	+0.08276917	
a	2.5927289	Ω	158.72883		−0.06904934	+0.94062664	
e	0.2710189	i	4.31341		−0.05317359	+0.32919719	
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2007 10 07	704	0.2−	1.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.5+
2003 12 01	704	0.3−	0.3+	2007 10 07	704	0.7−	1.1+	2007 10 20	704	0.2−	0.1+
2003 12 01	704	0.6+	0.3+	2007 10 07	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.4+
2003 12 01	704	0.4+	0.0	2007 10 08	D29	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	1.1+
2003 12 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	D29	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	1.2+	0.5+
2003 12 15	691	0.0	0.0	2007 10 08	D29	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	1.3+
2003 12 15	691	0.0	0.1−	2007 10 08	D29	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 12 22	704	0.7−	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2003 12 22	704	0.8−	0.8+	2007 10 09	691	0.5−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2003 12 22	704	0.0	0.7−	2007 10 09	691	0.4−	0.7−	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2003 12 22	704	0.1−	1.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.4−	2007 11 04	704	0.0	0.2+
2004 01 13	644	0.5+	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2004 01 13	644	0.9+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+
2004 01 13	644	0.3−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	0.1−	0.9−	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2005 04 04	G96	0.3+	0.2−	2007 10 18	699	0.6−	0.7−	2007 11 11	699	0.0	0.1+
2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 18	699	0.7+	0.4−	2007 11 11	699	0.2+	0.4−
2005 04 04	G96	0.2+	0.3−	2007 10 18	699	0.5+	0.9−	2007 11 11	699	0.3+	0.1−
2006 04 08	691	0.2−	0.6+	2007 10 19	704	(1.0+	1.6+)	2007 11 11	699	0.5+	0.8−
2006 04 08	691	0.0	0.3+	2007 10 19	704	(0.0	1.5+)	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2006 04 08	691	0.1−	0.7+	2007 10 19	704	0.8+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2006 05 08	691	0.2+	0.7+	2007 10 19	704	0.7+	1.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2006 05 08	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.9+
2006 05 08	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2007 10 07	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	704	0.1+	0.6+				
2007 10 07	704	0.6−	1.2+	2007 10 20	704	0.3+	0.7+				

(170591)∗ 2003 YK$_1$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.82182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23192082	ω	268.89546		+0.85553919	+0.19709687	
a	2.6236721	Ω	79.59713		+0.03149821	+0.90317590	
e	0.3570069	i	29.12753		−0.51677901	+0.38134777	
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 15	691	0.4−	0.1−	2003 12 18	704	0.4−	1.0+	2007 10 18	703	0.4+	0.7+
2002 04 15	691	0.1+	0.0	2003 12 18	704	0.8−	0.4+	2007 10 18	704	0.3−	0.0
2002 04 15	691	0.2−	0.6−	2003 12 18	704	0.9−	0.2+	2007 10 18	703	0.2+	1.0+
2002 06 01	644	0.0	0.5+	2003 12 18	704	(2.4+	1.1−)	2007 10 18	703	(0.7−	2.0+)
2002 06 01	644	0.0	0.5+	2003 12 18	704	0.4−	0.8−	2007 10 18	704	0.2+	0.8+
2002 06 01	644	0.1+	0.4+	2003 12 28	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	703	0.4−	1.0+
2003 11 20	704	1.3+	1.1−	2003 12 28	704	0.8−	0.2−	2007 10 18	704	(1.5−	0.5+)
2003 11 20	704	0.6+	0.0	2003 12 28	704	0.6+	1.0−	2007 11 10	D29	1.1+	0.2+
2003 11 20	704	0.5+	0.4+	2006 05 31	691	0.1+	0.3+	2007 11 10	D29	1.7+	1.7−
2003 11 20	704	1.0+	0.7−	2006 05 31	691	0.0	0.2+	2007 11 10	D29	1.0−	0.7−
2003 11 20	704	(2.3+	0.2−)	2006 05 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 10	D29	1.2−	0.8−
2003 12 03	704	0.2+	0.2−	2006 06 01	291	0.2+	0.1+	2007 11 14	699	0.4−	0.0
2003 12 03	704	0.5+	0.1−	2006 06 01	291	0.5+	0.0	2007 11 14	699	0.7−	0.4+
2003 12 03	704	0.7+	0.9+	2006 06 01	291	0.1+	0.2+	2007 11 14	699	0.2+	0.4+
2003 12 03	704	0.1−	0.3−	2007 10 11	699	0.2−	0.0	2007 11 14	699	1.5+	0.7−
2003 12 03	704	0.1+	0.2−	2007 10 11	699	1.3−	0.2−	2007 11 15	703	0.6−	0.3−
2003 12 17	704	0.5−	0.4+	2007 10 11	699	0.5−	0.4+	2007 11 15	703	0.2−	0.1−
2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2007 10 11	699	0.6+	0.5−	2007 11 15	703	0.4−	0.1−
2003 12 17	704	0.2−	1.1+	2007 10 18	704	0.7−	1.0+	2007 11 15	703	0.4−	0.0
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 18	704	0.5−	1.1+				

(170592)∗ 2003 YB$_3$

Discovered 2003 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.27444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21423454	ω	166.79603		−0.39701319	−0.91624478	
a	2.7661542	Ω	306.57000		+0.83589347	−0.33682981	
e	0.0400457	i	3.82875		+0.37902853	−0.21688982	
P	4.60	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 30	608	0.1−	0.9+	2004 01 21	704	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
1997 08 30	608	0.3−	0.6+	2004 01 21	704	0.2+	1.2+	2007 10 21	703	0.5−	0.4−
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2004 01 21	704	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	0.0	1.0+
2000 03 03	645	0.0	0.1+	2004 01 21	704	(3.6+	0.1+)	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2002 09 17	608	1.3−	0.0	2004 01 22	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.8−	1.2+
2002 09 17	608	1.3−	0.4−	2004 01 22	704	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.7−	0.8−
2002 09 17	608	0.7−	0.2−	2004 01 22	704	0.5+	0.7−	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	0.4+	0.1−	2004 01 22	704	1.0+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2002 10 04	704	(0.1+	1.6+)	2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.1−

2002 10 04	704	0.3+	0.3+	2004 01 24	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 10 04	704	0.5+	0.2+	2004 01 24	704	0.5+	1.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.9+	0.9+	2004 01 24	704	(1.2+	3.2+)	2007 11 07	A50	0.1−	0.2−
2002 10 12	704	0.5−	0.5+	2004 01 30	704	0.2−	0.0	2007 11 07	A50	0.6−	0.3+
2002 10 12	704	0.3−	0.6−	2004 01 30	704	0.7−	0.8+	2007 11 07	A50	0.2−	0.3−
2002 10 12	704	1.1+	0.6+	2004 01 30	704	0.8+	0.4+	2007 11 07	A50	1.1−	0.5−
2003 12 16	691	0.1+	0.6−	2004 01 30	704	0.9−	0.2−	2007 11 07	A50	0.9+	0.4−
2003 12 16	691	0.0	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.4+	2007 11 07	A50	0.5−	0.0
2003 12 16	691	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	0.2+	0.6+
2003 12 19	704	0.0	0.5−	2006 07 21	G96	0.3−	0.7+	2007 11 07	704	0.2−	1.1+
2003 12 19	704	0.1+	0.3+	2006 07 21	G96	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2003 12 19	704	0.6−	1.0+	2007 09 26	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2003 12 19	704	0.3+	0.8+	2007 09 26	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2003 12 20	H36	0.5+	0.0	2007 09 26	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2003 12 20	H36	0.0	0.2+	2007 09 26	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	0.5+
2003 12 20	H36	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.8−
2003 12 21	704	1.1−	0.5−	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	1.1+	0.4−
2003 12 21	704	0.2−	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.8−
2003 12 21	704	0.6−	0.2−	2007 10 12	704	(1.2−	1.9−)	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.9−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	1.3−
2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.9−	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2004 01 20	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2004 01 20	704	0.2−	1.0+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−				
2004 01 20	704	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−				

(170593)∗ 2003 YK$_{14}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.32982		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21864167	ω	68.48120		+0.76005953		−0.64010791
a	2.7288569	Ω	330.96052		+0.47721446		+0.66688616
e	0.1462976	i	13.35498		+0.44110756		+0.38147702
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	691	0.2+	0.3−	2003 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 09 20	703	(1.7−	0.2−)
2000 02 02	691	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.0	0.0	2007 10 09	703	(0.6+	1.6−)
2000 02 02	691	0.2+	0.1−	2003 12 18	704	0.4+	0.7+	2007 10 09	703	0.8+	0.6−
2000 02 14	691	0.1+	0.2−	2003 12 18	704	0.2+	0.5+	2007 10 09	703	0.1+	0.1−
2000 02 14	691	0.5−	0.3−	2003 12 21	704	(0.8−	1.5+)	2007 10 09	703	1.5+	0.6−
2000 02 14	691	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.5+	0.7+	2007 10 13	699	0.9+	0.1+
2000 03 03	704	0.5−	1.9+	2003 12 21	704	0.3−	1.0+	2007 10 13	699	0.0	0.4−
2000 03 03	704	0.5+	0.8+	2003 12 30	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 13	699	0.3−	0.3−
2000 03 03	704	1.4+	1.0−	2003 12 30	704	0.1−	1.0+	2007 10 13	699	0.3+	0.4−
2002 08 18	644	0.7−	0.0	2003 12 30	704	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.7−	0.1+
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2003 12 30	704	0.5−	0.5+	2007 10 16	703	0.8+	0.3−
2002 08 18	644	0.6−	0.2−	2003 12 30	704	0.4−	0.2+	2007 10 16	703	0.5−	0.3+
2002 08 29	291	0.2−	0.3+	2004 01 19	704	0.0	0.4+	2007 10 16	703	0.8−	0.3+
2002 08 29	291	0.2−	0.4+	2004 01 19	704	0.3+	0.8+	2007 10 21	703	0.4+	0.6−
2002 08 29	291	0.0	0.3+	2004 01 19	704	0.4+	0.3+	2007 10 21	703	0.7+	0.5−
2002 08 29	644	0.4−	0.7+	2004 01 19	704	0.4+	0.6+	2007 10 21	703	0.5+	0.5−
2002 08 29	644	0.9−	0.7+	2005 03 13	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	703	0.3+	0.4+
2002 08 29	644	0.1−	0.9+	2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.3+
2003 12 17	704	0.1−	0.1−	2005 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.3−	0.6−
2003 12 17	704	0.1+	0.5+	2007 09 20	703	0.5−	1.0+	2007 11 13	703	0.7−	0.1−
2003 12 17	704	0.4−	1.2+	2007 09 20	703	(0.3+	1.6+)	2007 11 13	703	0.7+	0.2−
2003 12 17	704	0.5−	0.5−	2007 09 20	703	0.5+	0.4−				

(170594)∗ 2003 YN$_{14}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.74090		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23975043	ω	124.03573		−0.97142869		−0.15661563
a	2.5662352	Ω	47.66193		+0.03783748		−0.84394283
e	0.0892434	i	13.95964		+0.23429600		−0.51306144
P	4.11	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.5+	0.5−	2003 12 18	704	0.2+	0.1+	2004 03 23	704	0.5+	0.9+
1999 12 12	704	0.6+	0.8−	2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2005 05 19	E12	0.4+	0.5+
1999 12 12	704	0.1−	0.4−	2003 12 18	704	0.2−	0.4+	2005 05 19	E12	0.0	1.0+
1999 12 12	704	1.2−	0.8−	2003 12 18	704	0.1−	0.2+	2005 05 19	E12	0.3−	0.2−
2002 09 10	644	0.6−	0.8+	2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2005 05 19	E12	0.8−	0.4+
2002 09 10	644	0.2+	0.4+	2003 12 19	704	(1.2−	2.0+)	2005 06 26	644	0.7+	0.4+
2002 09 10	644	0.5−	0.7+	2003 12 19	704	0.2−	0.9+	2005 06 26	644	0.8+	0.5+
2002 09 10	644	0.0	0.5+	2003 12 19	704	0.3−	0.3+	2005 06 26	644	0.7+	0.4+
2002 09 10	644	0.7−	0.5+	2003 12 19	704	0.0	0.3+	2006 09 20	703	(0.2+	1.6+)
2002 09 10	644	0.3+	0.7+	2003 12 21	704	0.8+	0.1−	2006 09 20	703	0.5−	0.9+
2002 09 19	644	0.3−	0.0	2003 12 21	704	0.3+	0.1+	2006 09 20	703	0.6−	0.3−
2002 09 19	644	0.4−	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	0.3+	2006 09 20	703	0.8+	0.7−
2002 09 19	644	0.2−	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	0.1−	2006 09 26	703	0.6+	0.2−
2003 11 19	704	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2006 09 26	703	1.2+	0.1−
2003 11 19	704	0.1+	0.4+	2003 12 29	704	0.5−	0.5+	2006 09 26	703	0.3−	0.6−
2003 11 19	704	0.7+	0.3+	2003 12 29	704	0.5−	1.3+	2006 09 26	703	0.6−	0.8−
2003 11 19	704	0.0	0.2−	2003 12 29	704	0.7−	0.8+	2007 11 02	704	0.5−	1.5−
2003 11 19	704	0.2+	0.4−	2003 12 29	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.4−
2003 12 17	704	0.6+	0.3+	2004 01 02	704	0.8+	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2004 01 02	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.3+	0.4+
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2004 01 02	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.8−
2003 12 17	704	0.3+	0.2+	2004 01 11	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	1.0−
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2004 01 11	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.9+	0.5−
2003 12 17	699	0.4+	0.1+	2004 01 11	644	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2003 12 17	699	0.3−	0.3+	2004 03 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	704	0.1−	0.7−
2003 12 17	699	1.0−	0.9+	2004 03 23	704	(0.6−	1.6+)				
2003 12 17	699	0.9−	0.4+	2004 03 23	704	0.0	0.7−				

(170595)∗ 2003 YT$_{14}$ = 1996 KZ$_4$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57458)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.03430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22226064	ω	114.26464		−0.97115428		+0.06046499
a	2.6991540	Ω	69.88081		−0.16422014		−0.87095239
e	0.1659424	i	14.22014		+0.17289045		−0.48763298
P	4.43	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 22	809	1.0+	1.8+	2003 12 27	704	0.4+	0.9−	2005 06 11	703	0.4−	0.2−
1996 05 22	809	0.7−	1.4+	2003 12 27	704	0.9+	0.0	2005 06 11	703	(1.7+	0.9+)
1996 05 22	809	0.8+	0.1+	2003 12 27	704	0.7−	1.1−	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+
1996 05 24	809	0.1+	2.0+	2003 12 29	704	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
1996 05 24	809	1.9+	0.2+	2003 12 29	704	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+
1996 05 24	809	(3.9+	0.3+)	2003 12 29	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2000 01 31	704	0.2+	0.1+	2003 12 29	704	(0.5+	2.8+)	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2000 01 31	704	0.4−	1.2+	2003 12 29	704	0.6+	0.7+	2007 11 01	691	0.4−	0.1−
2000 01 31	704	0.4+	0.9+	2004 01 16	691	0.3+	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.5+	0.5+	2004 01 16	691	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.3+
2003 11 20	704	1.4+	0.3+	2004 01 16	691	0.1−	0.4−	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2003 11 20	704	1.3+	0.3+	2004 01 19	704	0.0	1.0+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	(0.5−	1.7+)	2004 01 19	704	0.2+	0.8+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 11 20	704	(1.2−	2.6+)	2004 01 19	704	0.6−	1.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 12 17	704	0.3−	0.0	2005 05 04	644	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.6+	0.8−
2003 12 17	704	0.4−	0.8+	2005 05 04	644	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.5+	0.3+
2003 12 17	704	0.9−	0.3−	2005 05 04	644	0.1+	0.5+	2007 11 12	703	0.4−	0.3−

2003 12 17	704	0.9−	0.2+	2005 05 21	G96	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.6−	0.7+
2003 12 17	704	0.1+	0.5−	2005 05 21	G96	0.3+	0.6−	2007 11 12	704	0.5−	1.8+
2003 12 18	704	0.4−	0.4+	2005 05 21	G96	0.2−	0.2+	2007 11 12	703	0.1+	1.1+
2003 12 18	704	0.3−	0.1−	2005 05 30	E12	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	1.2−	0.5+
2003 12 18	704	0.4+	0.2+	2005 05 30	E12	(0.2−	2.9+)	2007 11 12	704	0.3−	1.3+
2003 12 18	704	1.0−	0.1−	2005 05 30	E12	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	1.3−	0.5+
2003 12 18	704	0.1−	0.1+	2005 05 30	E12	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.6+	0.9+
2003 12 19	704	0.1+	0.5−	2005 06 04	704	0.4+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2005 06 04	704	1.0+	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.5−	2005 06 04	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2003 12 19	704	0.0	0.7−	2005 06 11	703	0.1−	1.1+				
2003 12 27	704	0.3+	0.5−	2005 06 11	703	(3.6−	2.5−)				

(170596)∗ 2003 YU$_{19}$ = 2002 TA$_{134}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57464)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.67724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21854883	ω	11.58186		+0.82835654	+0.55221646	
a	2.7296296	Ω	314.47701		−0.52394682	+0.70416597	
e	0.0721723	i	7.59008		−0.19825534	+0.44632641	
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	691	0.5−	0.7+	2003 12 21	691	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.0
1997 08 05	691	0.5−	0.4+	2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.1−
1997 08 05	691	0.2+	0.3+	2003 12 27	704	0.1−	0.2−	2006 08 20	644	0.2+	0.0
2002 09 14	608	1.0−	0.8−	2003 12 27	704	0.2−	0.5+	2006 08 20	644	0.1+	0.0
2002 09 14	608	0.7−	0.5−	2003 12 27	704	0.0	0.6+	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−
2002 09 14	608	1.0−	0.7−	2003 12 30	704	0.5+	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2003 12 30	704	1.0+	1.0+	2006 09 26	G96	0.0	0.2−
2002 10 04	644	0.1+	0.4+	2003 12 30	704	1.2+	0.1−	2006 09 26	G96	0.4−	0.4−
2002 10 04	644	0.2−	0.2+	2004 01 16	691	0.3+	0.4+	2006 10 19	G96	0.6+	0.3−
2002 10 05	704	0.1+	0.5+	2004 01 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 19	G96	0.4−	0.6−
2002 10 05	704	0.9+	0.6+	2004 01 16	691	0.0	0.3+	2006 10 19	G96	0.8+	0.3−
2002 10 05	704	0.4+	0.0	2004 01 20	704	(1.6+	0.6−)	2006 10 19	G96	0.6−	1.0−
2002 10 05	704	0.4+	0.3+	2004 01 20	704	0.8+	0.9+	2006 10 19	G96	0.3−	0.5−
2002 10 05	704	0.8+	0.2−	2004 01 20	704	0.3+	0.8+	2006 10 19	G96	0.2+	0.2−
2002 10 09	704	0.2−	0.2−	2004 01 22	704	0.2−	0.0	2006 10 19	G96	0.2−	0.6−
2002 10 09	704	0.3−	0.2+	2004 01 22	704	0.3−	0.8+	2006 10 19	G96	0.2−	0.2−
2002 10 09	704	0.9+	0.8+	2004 01 22	704	1.3−	1.0−	2007 11 08	704	1.0−	0.3−
2002 10 09	704	0.5−	1.1+	2004 01 22	704	0.6−	0.6+	2007 11 08	704	1.5−	0.9−
2002 10 09	704	0.3−	0.9+	2005 05 01	644	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	1.0+	0.2−
2002 10 31	644	0.4+	0.1−	2005 05 01	644	0.7+	0.4+	2007 11 08	703	0.6+	0.5+
2002 10 31	644	0.0	0.0	2005 05 01	644	0.4+	0.8+	2007 11 08	704	0.3+	0.9+
2002 10 31	644	0.3+	0.2−	2006 07 21	704	0.0	1.0+	2007 11 08	703	0.4−	0.6+
2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2006 07 21	704	0.3+	0.3+	2007 11 08	703	1.1−	0.7+
2003 12 17	691	0.0	0.2−	2006 07 21	704	(2.2+	1.1−)	2007 11 08	703	0.4−	0.4+
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2006 07 25	644	0.5−	0.1+	2007 11 17	704	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.3−	0.3−	2006 07 25	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2006 07 25	644	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	1.6+	1.8−
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.7+	0.6−
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.3−	0.1−

(170597)∗ 2003 YA$_{20}$ = 2002 RT$_{223}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57465)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.09963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21043260	ω	340.68430		+0.54672325	−0.83224664	
a	2.7993726	Ω	76.07429		+0.78014939	+0.46642531	
e	0.0654097	i	5.43745		+0.30407336	+0.29968811	
P	4.68	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 08	608	0.6−	0.7+	2005 04 02	691	0.4+	0.4+	2007 10 24	G96	0.5−	0.5−
2002 09 08	608	0.5−	0.6+	2005 04 02	691	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.5−	0.9−
2002 09 08	608	0.1−	0.1−	2005 04 10	691	0.8−	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.3+
2002 09 13	608	0.1+	0.4−	2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.8+
2002 09 13	608	0.3+	0.2+	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+
2002 09 13	608	0.1−	0.1−	2005 04 18	691	0.2+	0.6+	2007 11 03	106	0.1+	0.2+
2002 09 16	644	0.1−	0.6+	2005 04 18	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	106	0.0	0.4−
2002 09 16	644	0.0	0.8+	2005 04 18	691	1.1+	1.1+	2007 11 03	106	0.0	0.1−
2002 09 16	644	0.3−	0.8+	2007 10 07	703	(1.6+	0.7+)	2007 11 03	106	0.2+	0.2+
2002 09 29	608	(1.3−	1.5+)	2007 10 07	703	1.0+	1.0+	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2002 09 29	608	0.9−	0.6+	2007 10 07	703	0.6+	1.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2002 09 29	608	0.2−	0.9+	2007 10 07	703	0.1+	1.3+	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2007 10 08	699	(0.5+	2.0+)	2007 11 04	704	0.2+	0.4−
2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	699	0.5+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	1.0+
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	699	0.8+	0.5−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	699	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	0.1+
2003 12 19	691	0.3−	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.9−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2003 12 27	704	(2.1+	1.0+)	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2003 12 27	704	0.9+	0.0	2007 10 09	G96	0.6−	0.2−	2007 11 11	699	0.4−	0.5+
2003 12 27	704	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.0	1.4+	2007 11 11	699	0.5−	0.1+
2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.7+	2007 11 11	699	0.7−	0.9−
2003 12 28	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	1.1+	2007 11 11	699	0.6−	0.4+
2003 12 28	704	0.2−	0.8+	2007 10 13	704	0.6−	1.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.5+
2003 12 28	704	0.7+	1.3+	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2003 12 28	704	0.5−	0.3−	2007 10 20	704	0.7+	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.1+
2004 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.2−
2004 01 17	691	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.5+
2004 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	0.3−	0.3+	2007 11 18	703	0.2−	0.9+
2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.2+	0.2−	2007 11 18	703	1.2−	0.7+
2004 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	703	0.3−	0.7+
2004 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	0.7+	1.3+
2005 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.9−	0.4−				

(170598)∗ 2003 YG$_{20}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.12745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21000119	ω	262.83692		+0.97620466	+0.17513530	
a	2.8032051	Ω	87.01689		−0.11069668	+0.90953428	
e	0.0226372	i	7.35685		−0.18646903	+0.37692841	
P	4.69	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 13	691	0.7+	0.7−	2004 01 20	704	0.9−	0.6+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1+
1993 12 13	691	0.9−	0.4−	2004 01 20	704	0.9+	1.1+	2007 10 13	704	0.5+	1.1+
1993 12 13	691	1.2+	0.1−	2004 01 20	704	0.1+	1.0+	2007 10 13	704	0.4−	0.0
2002 09 05	645	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.3+	0.3−	2007 10 13	704	(1.1−	3.6−)
2002 09 05	645	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.4+	1.2+	2007 11 02	D29	0.6+	0.4+
2002 10 15	644	0.6−	0.8+	2005 04 04	703	1.2−	1.2−	2007 11 02	D29	0.3+	0.6−
2002 10 15	644	0.6−	0.7+	2005 04 04	703	0.5−	0.4−	2007 11 02	D29	1.3+	0.2+
2002 10 15	644	0.7−	0.9+	2005 05 08	703	0.1−	0.5−	2007 11 02	D29	0.1+	1.4−
2003 12 17	691	0.0	0.0	2005 05 08	703	0.9−	1.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.7+
2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 05 08	703	0.6+	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2003 12 17	691	0.4−	0.5−	2005 05 08	703	(0.3+	2.6−)	2007 11 04	704	0.2+	0.3+
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2005 05 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2005 05 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.1+
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	691	0.4+	0.4+	2007 11 09	703	0.7−	1.0+
2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2005 05 15	644	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.1−	1.0+
2003 12 21	691	0.2−	0.1+	2005 05 15	644	0.2+	0.4+	2007 11 09	703	1.1−	0.5+
2003 12 21	691	0.1−	0.4+	2005 05 15	644	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2004 01 18	691	0.2+	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.9+

2004 01 18	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
2004 01 18	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−				

(170599)∗ 2003 YT$_{23}$ = 2005 GA$_6$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76302)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.18320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22796505	ω	350.62606		−0.21465705		−0.97427888
a	2.6539365	Ω	111.74513		+0.90081067		−0.22462646
e	0.1445433	i	4.23413		+0.37744204		−0.01798932
P	4.32	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 06	568	0.1−	0.1+	2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+
2000 01 06	568	0.0	0.2−	2003 12 21	704	1.2+	0.3+	2005 04 18	691	0.0	0.1+
2000 01 06	568	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.9+	2005 04 18	691	0.0	0.1+
2000 01 29	691	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.8−	2007 10 12	703	0.3+	0.4+
2000 01 29	691	0.0	0.5−	2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	703	0.1+	0.4−
2000 01 29	691	0.3−	0.4−	2003 12 21	704	0.5−	0.5+	2007 10 12	703	0.5−	0.2−
2000 02 11	704	1.0−	0.3−	2003 12 23	704	1.1+	0.4+	2007 10 12	703	0.1−	0.1−
2000 02 11	704	0.1−	0.8+	2003 12 23	704	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	0.6−
2000 02 11	704	0.7+	0.3−	2003 12 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+
2000 02 11	704	0.1+	0.1+	2003 12 23	704	0.4−	0.8+	2007 10 13	704	1.1+	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.2−	2003 12 27	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.4−	0.5+
2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2003 12 27	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.7+
2003 11 24	691	0.1−	0.2−	2003 12 27	691	0.1+	0.8+	2007 11 07	703	0.5+	0.6+
2003 12 17	699	0.8+	0.2−	2005 04 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	1.0+
2003 12 17	699	0.1−	0.7−	2005 04 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.7+
2003 12 17	699	0.7−	0.3+	2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.4+
2003 12 17	699	(0.6−	1.6+)	2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.4−	1.1+
2003 12 19	704	0.6+	1.2+	2005 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	2.5−	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.1−	2005 04 02	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	1.8−	0.2+

(170600)∗ 2003 YF$_{25}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.63292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27204818	ω	141.84717		+0.32316451		−0.94437298
a	2.3588781	Ω	289.22457		+0.85159738		+0.31833000
e	0.1498196	i	3.70571		+0.41273066		+0.08261764
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 15	691	0.7+	0.3+	2003 12 22	704	0.2+	0.7+	2006 09 18	703	0.3+	1.1−
1997 02 15	691	0.1−	0.0	2004 01 21	704	(0.4−	1.9+)	2006 09 18	703	1.3−	0.2−
1997 02 15	691	0.4−	0.4+	2004 01 21	704	0.9−	0.5+	2006 09 18	703	0.2−	0.2+
1999 10 01	703	1.1−	1.9+	2004 01 21	704	0.1+	0.6−	2006 09 18	703	0.3+	0.4+
1999 10 01	703	0.4−	0.5+	2004 01 21	704	0.0	0.7+	2006 09 18	703	0.4−	0.0
1999 10 01	703	0.1−	0.4+	2004 01 21	704	1.2−	0.7+	2006 09 28	G96	0.3+	0.2−
1999 10 01	703	0.3−	0.3+	2004 01 24	704	0.7+	1.1−	2006 09 28	G96	0.1+	0.6−
1999 10 10	704	0.3+	0.6−	2004 01 24	704	1.2+	0.3−	2006 09 28	G96	0.5+	0.2−
1999 10 10	704	0.3+	0.3−	2004 01 24	704	0.3−	0.6−	2006 09 28	G96	0.2+	0.0
1999 10 10	704	0.7+	1.2−	2006 08 24	704	1.0−	0.8+	2007 10 14	G96	0.4−	0.3−
1999 10 10	704	0.3+	1.0+	2006 08 24	704	0.3−	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
1999 10 10	704	0.7+	0.4−	2006 08 24	704	0.8+	1.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−
2003 12 18	704	0.0	0.4+	2006 08 24	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.6−
2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2006 08 28	703	0.4−	0.5−	2007 11 13	G96	0.9+	0.8−
2003 12 18	704	0.5−	0.5+	2006 08 28	703	0.9−	0.1−	2007 11 13	G96	0.5−	0.7+
2003 12 19	704	1.1+	0.3+	2006 08 28	703	1.0−	0.9−	2007 11 13	G96	0.1−	0.5+
2003 12 19	704	(2.1+	0.3−)	2006 08 28	703	1.0−	0.6+	2007 11 13	G96	0.7+	0.8+
2003 12 19	704	(2.3+	0.1−)	2006 08 29	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	704	(1.9+	0.3+)	2006 08 29	691	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.6+	0.3−
2003 12 22	704	0.3−	0.9−	2006 08 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2003 12 22	704	0.1−	0.6−	2006 09 18	703	(2.1+	0.0)	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−
2003 12 22	704	0.2+	0.3−	2006 09 18	703	(0.5+	2.3+)				
2003 12 22	704	0.5−	0.8−	2006 09 18	703	0.4+	1.0−				

(170601)∗ 2003 YC$_{26}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.74384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22380180	ω	45.33235		−0.67016982		−0.71133898
a	2.6867484	Ω	88.00703		+0.60680959		−0.68946349
e	0.1535793	i	12.23676		+0.42738101		−0.13651720
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	691	0.3−	0.1−	2003 12 19	704	0.8+	0.0	2004 01 31	704	0.8+	0.8+
1996 05 23	691	0.1+	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2005 05 20	G96	0.1+	0.1+
1996 05 23	691	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.9+	0.7−	2005 05 20	G96	0.2−	0.3+
2000 03 29	704	0.2+	0.3−	2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2005 07 05	G96	0.2−	0.1+
2000 03 29	704	0.3+	0.2−	2003 12 21	704	(1.6+	1.4+)	2005 07 05	G96	0.5+	0.1+
2000 03 29	704	0.7+	0.2+	2003 12 23	704	0.0	1.0−	2005 07 05	G96	0.1+	0.7+
2000 03 29	704	0.5−	0.2+	2003 12 23	704	0.5+	0.0	2005 07 05	G96	0.3−	0.3+
2000 03 29	704	1.2+	0.9+	2003 12 23	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
2000 05 02	704	0.3+	0.7−	2003 12 23	704	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.8+
2000 05 02	704	0.5+	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.6−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2000 05 02	704	0.7+	1.6+	2003 12 28	704	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.6−	0.4+	2003 12 28	704	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.2+
2003 11 20	704	(1.7−	0.1+)	2003 12 28	704	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.1−	1.2+
2003 11 20	704	1.3−	0.0	2003 12 28	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.9+	0.0
2003 12 18	704	0.5−	0.4+	2003 12 28	704	0.7−	0.8−	2007 11 09	703	0.1+	0.6+
2003 12 18	704	0.1+	0.2+	2004 01 14	644	0.5−	0.0	2007 11 15	699	0.3−	0.9+
2003 12 18	704	0.0	0.2+	2004 01 14	644	0.4−	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	0.1+
2003 12 18	704	0.3+	0.1−	2004 01 14	644	0.5−	0.2−	2007 11 15	699	0.1+	0.0
2003 12 18	704	0.2−	1.0+	2004 01 16	703	(0.6+	1.5+)	2007 11 15	699	0.3+	0.4+
2003 12 19	704	0.1−	0.5−	2004 01 16	703	(2.1+	2.0+)	2007 11 18	G96	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.3−	0.6−	2004 01 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.4+	0.0	2004 01 16	703	(2.6+	2.1+)	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2004 01 16	703	0.1+	0.7+	2007 11 18	G96	0.3−	0.0
2003 12 19	704	0.5+	0.3−	2004 01 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2003 12 19	704	0.8+	0.4+	2004 01 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	1.1+	0.5+	2004 01 31	704	1.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+
2003 12 19	704	0.1−	0.3−	2004 01 31	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 18	G96	0.5−	0.1−
2003 12 19	704	0.1−	0.5+	2004 01 31	704	0.6+	0.0				

(170602)∗ 2003 YN$_{26}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.95443		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23797588	ω	294.22861		+0.80844360		+0.57913517
a	2.5789767	Ω	30.69576		−0.43725998		+0.71037042
e	0.3152370	i	11.86787		−0.39398306		+0.39997041
P	4.14	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	1.1−	1.0−	2003 12 30	704	(1.4+	3.4−)	2006 07 30	E12	0.2+	0.4−
1999 12 12	704	0.3−	0.5+	2005 03 09	703	(2.0−	0.1+)	2006 07 30	E12	0.3−	0.2+
1999 12 12	704	0.4−	1.5+	2005 03 09	703	0.2+	0.8−	2006 07 30	E12	0.5+	0.5+
1999 12 12	704	1.0+	0.1+	2005 03 09	703	(2.3−	0.3−)	2006 08 15	E12	0.2+	0.0
2003 11 19	704	0.6−	0.5−	2005 03 09	703	1.3−	0.0	2006 08 15	E12	0.7−	0.2+
2003 11 19	704	0.7−	1.1−	2006 03 27	E12	0.9−	0.4−	2006 08 15	E12	0.4−	0.4+
2003 11 19	704	(2.0−	2.6−)	2006 03 27	E12	0.1+	0.3−	2006 08 15	E12	0.4−	0.6+
2003 11 19	704	(0.5+	3.3−)	2006 03 27	E12	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.2−
2003 11 19	704	(0.1−	3.6−)	2006 03 27	E12	0.3−	0.2+	2007 10 09	704	0.6−	0.5+

2003 12 17	704	0.3+	1.3−	2006 05 08	E12	0.3−	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.5+	2006 05 08	E12	0.1−	0.0	2007 10 09	704	(0.0	2.4+)
2003 12 17	704	(0.5+	3.5−)	2006 05 08	E12	0.1−	0.4−	2007 10 15	704	1.1+	1.4−
2003 12 17	704	(0.8+	4.8−)	2006 05 10	644	0.0	0.1+	2007 10 15	704	1.5+	0.5−
2003 12 18	704	0.3−	0.2−	2006 05 10	644	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.9+	0.1+
2003 12 18	704	0.2−	0.3−	2006 05 10	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	704	1.1+	1.4+
2003 12 18	704	0.3−	0.3+	2006 05 10	644	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.6−	0.7−
2003 12 18	704	0.2−	0.8+	2006 05 10	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.7−	0.1+
2003 12 18	704	0.2+	0.3+	2006 05 10	644	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.6−	0.4+
2003 12 19	704	0.2+	1.0+	2006 05 22	E12	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.7+	0.6+
2003 12 19	704	0.0	0.5+	2006 05 22	E12	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.8+	0.6−
2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2006 05 22	E12	0.0	0.2+	2007 11 08	704	0.5+	0.2−
2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2006 05 26	644	0.4+	0.2+	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2003 12 28	704	0.4+	0.3+	2006 05 26	644	0.2+	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.7−
2003 12 28	704	1.0+	0.7−	2006 05 26	644	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	1.1−	0.4+
2003 12 28	704	0.5+	0.5−	2006 06 14	E12	0.6+	0.4−	2007 11 16	704	0.7−	0.4+
2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2006 06 14	E12	0.0	0.7−	2007 11 16	704	1.8−	0.0
2003 12 30	704	0.6+	0.0	2006 06 14	E12	0.4+	0.1−	2007 11 16	704	0.1+	0.6−
2003 12 30	704	0.9+	0.8+	2006 06 14	E12	0.3+	0.0	2007 11 16	704	0.1−	0.6+
2003 12 30	704	(0.4+	1.8−)	2006 07 30	E12	0.3+	0.1−	2007 11 16	704	0.6−	1.4+

(170603)∗ 2003 YC$_{29}$ = 2000 CN$_{27}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57475)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.88213		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23449850	ω	211.25623		−0.46216102	−0.88559077
a	2.6044099	Ω	266.30632		+0.82287976	−0.40883939
e	0.1606603	i	2.65461		+0.33056934	−0.22040722
P	4.20	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1−	0.3+	2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2004 01 30	704	1.1−	0.3−
1994 10 27	691	0.1−	0.4−	2003 12 21	704	1.0+	0.1+	2004 01 30	704	(1.8−	0.1−)
1994 10 27	691	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	(0.4+	3.5+)	2005 05 27	599	0.1+	0.3+
2000 02 02	704	0.1+	1.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.7−	2005 05 27	599	0.1+	0.7+
2000 02 02	704	0.3−	0.1−	2003 12 21	704	0.8+	0.8+	2005 05 27	599	0.2+	0.6+
2000 02 02	704	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	(0.2+	3.1+)	2005 06 14	G96	(2.2−	0.2−)
2000 02 02	704	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.3−	0.8−	2005 06 14	G96	0.5+	1.0−
2000 02 02	704	0.6−	0.7−	2003 12 21	704	0.9+	0.9+	2005 06 14	G96	0.8−	0.1+
2000 02 04	704	0.7+	0.2−	2003 12 21	704	(0.6−	2.6+)	2005 06 14	G96	0.6−	0.3+
2000 02 04	704	0.3+	0.4+	2003 12 21	704	0.8−	0.8−	2006 07 28	A50	0.0	0.3+
2000 02 04	704	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.7+	0.6+	2006 07 28	A50	0.1−	0.1+
2000 02 04	704	1.0+	0.6+	2003 12 21	704	(2.6+	0.1−)	2007 10 11	704	0.1+	0.3+
2000 03 06	704	0.7−	0.2−	2003 12 21	704	0.5−	0.2+	2007 10 11	704	1.1+	0.2+
2000 03 06	704	0.7−	0.6+	2003 12 24	608	0.1−	0.4−	2007 10 11	704	0.0	1.4+
2000 03 06	704	0.2−	0.6−	2003 12 24	608	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.2−
2002 09 14	644	0.1+	0.6+	2003 12 24	608	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.3+	0.9+	2003 12 29	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.2−
2003 12 17	291	0.2−	0.3+	2003 12 29	691	0.3−	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2003 12 17	691	0.2+	0.2+	2004 01 16	644	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2003 12 17	291	0.0	0.3+	2004 01 16	644	0.2−	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.3−
2003 12 17	691	0.4+	0.2+	2004 01 16	644	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.3−
2003 12 17	291	0.4+	0.3+	2004 01 24	704	0.5+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 12 17	691	0.3+	0.4+	2004 01 24	704	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.5+	0.6+	2004 01 24	704	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	0.6+	2004 01 24	704	0.1+	0.7−	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2003 12 19	704	0.4+	0.3+	2004 01 30	704	1.2−	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	0.2−
2003 12 19	704	0.4+	0.5+	2004 01 30	704	1.2−	0.7−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2003 12 19	704	0.6+	0.3+	2004 01 30	704	1.4−	0.2−				

(170604)∗ 2003 YC$_{30}$ = 1999 VC$_{161}$ = 2003 UR$_{260}$

Discovered 2003 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65524)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.91712		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24689074	ω	294.46796		+0.63920571	+0.76896460
a	2.5165149	Ω	15.27876		−0.69042018	+0.57980208
e	0.0852346	i	2.27574		−0.33872707	+0.26930092
P	3.99	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 02 13	691	0.2−	0.3+	2003 11 24	699	0.7−	0.6−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−
1997 02 13	691	0.4+	0.5−	2003 11 24	699	0.5+	0.8+	2005 03 12	704	0.5+	0.2+
1997 02 13	691	0.2−	0.7−	2003 11 24	703	1.0−	0.1−	2005 03 12	704	1.5+	0.2−
1999 11 14	704	0.3−	1.0−	2003 11 24	703	0.4−	0.6+	2005 03 12	704	0.0	0.4+
1999 11 14	704	0.4−	1.0−	2003 11 24	703	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.0	0.7−
1999 11 14	704	0.6+	0.7−	2003 11 24	703	0.3−	0.4−	2005 03 16	703	0.3−	0.4+
1999 11 14	704	0.1+	0.3−	2003 12 18	691	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.5−	0.8−
1999 11 14	704	1.0−	0.0	2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2005 03 16	703	0.3+	0.7−
1999 11 16	704	0.4+	0.8+	2003 12 18	691	0.0	0.0	2005 03 16	703	1.0−	0.9−
1999 11 16	704	0.0	0.4−	2003 12 19	704	(1.5+	0.2+)	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−
1999 11 16	704	1.2+	0.7−	2003 12 19	704	0.3−	1.0+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−
1999 12 07	704	0.1+	1.3−	2003 12 19	704	0.0	1.4+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−
1999 12 07	704	0.3+	0.9−	2003 12 19	704	0.7+	0.3−	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−
1999 12 07	704	1.1+	0.5+	2003 12 19	704	0.6+	0.5−	2007 08 22	691	0.0	0.2+
2001 02 23	691	0.0	0.1+	2005 01 18	703	0.5−	0.6−	2007 08 22	691	0.4−	0.2+
2001 02 23	691	0.1+	0.1−	2005 01 18	703	0.5+	0.7−	2007 08 22	691	0.3+	0.0
2001 02 23	691	0.6+	0.0	2005 01 18	703	0.6+	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 03 30	691	0.1−	0.2+	2005 01 18	703	1.2−	0.5+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 03 30	691	0.1−	0.2+	2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 03 30	691	0.0	0.3+	2005 02 09	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.6+	2005 02 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.5−	0.3+	2005 03 08	704	0.7−	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.7−	0.3−	2005 03 08	704	0.0	1.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.7−	0.3+	2005 03 08	704	0.8+	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 10 24	704	0.4−	1.0+	2005 03 08	704	0.0	1.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 10 25	291	0.2−	0.6−	2005 03 08	704	0.5−	1.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	291	0.2−	0.7−	2005 03 09	704	0.6+	1.0+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 10 25	291	0.0	0.3−	2005 03 09	704	(1.1−	4.1+)	2007 11 14	691	0.4+	0.5+
2003 11 19	699	0.2+	0.3+	2005 03 09	704	(1.5+	1.0+)	2007 11 15	704	1.0+	1.2−
2003 11 19	699	(1.8−	0.3+)	2005 03 09	704	(1.8+	1.8+)	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2003 11 19	699	0.9−	0.3+	2005 03 09	704	(2.0+	1.1+)	2007 11 15	704	0.2−	1.2+
2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	699	0.1+	1.4+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2003 11 24	699	0.3−	0.0	2005 03 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.0

(170605)∗ 2003 YW$_{30}$ = 2002 TG$_{263}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57476)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.85510		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24282607	ω	288.13285		−0.87274690	+0.47723052
a	2.5445198	Ω	280.48118		−0.39900692	−0.81865040
e	0.2343988	i	5.99978		−0.28125845	−0.31947229
P	4.06	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	1.2−	1.2−	2003 12 19	704	1.3+	0.4+	2005 07 03	704	1.1−	0.9−
1993 07 12	809	1.2−	1.4−	2003 12 19	704	0.9+	0.5+	2005 07 03	704	0.2−	0.3−
1993 07 12	809	(1.6−	2.4−)	2003 12 21	704	0.1−	0.7+	2005 07 03	704	0.4+	0.2−
1997 06 29	704	0.4+	0.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2005 07 03	704	0.2+	0.0
1997 06 29	704	0.8+	0.4+	2003 12 21	704	0.7−	0.4+	2005 07 14	428	0.9−	0.3+
1997 06 29	704	0.9−	1.3+	2003 12 21	704	1.4−	0.7+	2005 07 14	428	0.7+	0.1+
1997 06 29	704	1.2+	0.7+	2003 12 22	704	0.1−	0.2+	2006 09 16	703	0.3+	1.2−
2002 10 04	644	0.3−	0.5+	2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2006 09 16	703	1.3+	1.1+
2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2003 12 22	704	0.3+	0.2−	2006 09 16	703	0.1+	0.8+
2002 10 04	644	0.5−	0.0	2003 12 22	704	0.3+	0.2−	2006 09 16	703	0.6−	0.8+

2002 10 04	704	1.1+	0.0	2003 12 22	704	0.2+	0.6−	2006 09 20	557	0.8−	0.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.5+	2003 12 29	704	0.1+	0.0	2006 09 20	557	(0.4−	1.7+)
2002 10 04	704	1.4+	1.2+	2003 12 29	704	0.0	0.4+	2006 09 20	557	0.2−	0.0
2002 10 04	704	1.2+	0.0	2003 12 29	704	1.1+	0.3+	2006 09 26	557	0.0	0.2+
2002 10 10	704	0.3−	0.5+	2003 12 29	704	0.5−	0.1−	2006 09 26	557	0.1+	0.3+
2002 10 10	704	0.3−	0.3+	2003 12 29	704	0.2−	0.1+	2006 10 22	644	0.1+	0.1+
2002 10 10	704	0.6−	0.3−	2003 12 30	704	0.5+	0.6−	2006 10 22	644	0.2−	0.5−
2002 10 11	704	0.4−	0.4+	2003 12 30	704	0.3−	0.4−	2006 10 22	644	0.4−	0.3+
2002 10 11	704	0.3−	0.5−	2003 12 30	704	0.2−	0.6−	2006 10 23	703	(0.7−	1.9−)
2002 10 11	704	0.0	0.8−	2003 12 30	704	0.3−	0.3+	2006 10 23	703	0.7+	0.5−
2002 10 11	704	0.2−	0.5−	2003 12 30	704	0.1−	1.0−	2006 10 23	703	0.1+	0.5−
2002 10 11	704	0.0	0.9−	2004 01 21	704	0.9+	1.0+	2006 10 23	703	(1.1−	2.2+)
2003 12 18	704	0.6+	0.5+	2004 01 21	704	1.4+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2004 01 21	704	1.3+	0.1−	2007 11 07	691	1.0−	1.4−
2003 12 18	704	0.6−	0.4+	2004 01 21	704	1.4+	0.3−	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2003 12 18	704	0.4+	0.5+	2004 01 21	704	1.4+	0.6−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2003 12 18	704	0.0	0.6+	2005 06 23	644	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2005 06 23	644	0.5+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2003 12 19	704	0.2−	0.9+	2005 06 23	644	0.4+	1.0+				

(170606)∗ 2003 YG$_{33}$

Discovered 2003 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.51075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23432722	ω	219.99541		+0.70921311		+0.64436140
a	2.6056788	Ω	97.42205		−0.55030776		+0.75958687
e	0.1699752	i	16.76520		−0.44065647		+0.08846574
P	4.21	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 01	704	0.7+	0.1−	2005 03 08	703	0.4−	0.9−	2006 05 31	G92	0.3+	0.6+
2003 11 01	704	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	0.4+	0.3+	2006 05 31	G92	0.4+	0.3+
2003 11 01	704	0.3+	0.2+	2005 03 08	704	0.1−	0.9−	2006 06 18	644	0.6+	0.3+
2003 11 23	691	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.2−	0.6+	2006 06 18	644	0.5+	0.4+
2003 11 23	691	0.2−	0.2−	2005 03 08	704	1.1+	0.5+	2006 06 18	644	0.7+	0.4+
2003 11 23	691	0.1−	0.0	2005 03 14	703	(1.8−	0.1+)	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 11 30	704	0.3−	0.1+	2005 03 14	703	0.7+	1.0+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 11 30	704	0.4+	0.9+	2005 03 14	703	0.5−	0.8+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 11 30	704	0.6−	0.1+	2005 03 14	703	0.0	0.5+	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2003 11 30	704	0.7+	0.1−	2006 04 30	703	1.0−	0.6+	2007 10 31	703	0.8−	0.5+
2003 11 30	704	0.8+	0.1+	2006 04 30	703	0.4−	0.7+	2007 10 31	703	0.4−	0.7+
2003 12 16	691	0.1−	0.3−	2006 04 30	703	1.4−	0.3+	2007 10 31	703	0.9−	0.4+
2003 12 16	691	0.0	0.3−	2006 04 30	703	0.2−	0.0	2007 10 31	703	0.2−	0.5+
2003 12 16	691	0.0	0.1−	2006 05 23	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	1.1−	0.3−
2003 12 20	704	(0.8−	2.1+)	2006 05 23	703	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.9+
2003 12 20	704	0.1+	1.3+	2006 05 23	703	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.8+
2003 12 20	704	0.5+	0.1+	2006 05 23	703	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.1−
2003 12 20	704	0.7−	1.5+	2006 05 25	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	703	0.1+	0.7+
2003 12 22	704	1.1−	1.0+	2006 05 25	G96	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	0.1+	0.4−
2003 12 22	704	1.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.5+	2007 11 15	703	0.4+	0.6+
2003 12 22	704	0.0	0.4+	2006 05 25	G96	0.2+	0.4+	2007 11 15	703	0.7+	0.2−
2003 12 22	704	0.1+	0.4+	2006 05 26	G96	0.5+	0.2+	2007 11 16	704	0.2−	0.3+
2003 12 22	704	0.1−	0.6+	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2007 11 16	704	0.8−	0.1+
2005 03 08	703	0.6−	0.8−	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 16	704	0.4+	0.4−
2005 03 08	703	0.2−	0.4+	2006 05 26	G96	0.3−	1.2+	2007 11 16	704	0.6+	0.1+
2005 03 08	703	0.9+	0.5−	2006 05 31	G92	0.2+	0.6+				

(170607)∗ 2003 YT$_{38}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.20016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23092932	ω	117.23321		−0.12129891		−0.99257932
a	2.6311766	Ω	339.72847		+0.90177118		−0.10659923
e	0.1620458	i	1.41185		+0.41484373		−0.05850558
P	4.27	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.5+	0.0	2005 03 11	G96	0.6−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.0
1996 02 15	691	0.1−	1.7+	2005 03 11	G96	0.1−	0.5−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2+
1996 02 15	691	0.2+	0.3−	2005 03 11	G96	0.5−	0.8−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	691	0.4+	0.2−	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.5+
2003 11 19	691	0.5+	0.3−	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.4+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.4−	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.3+
2003 11 26	704	0.0	0.9−	2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
2003 11 26	704	(1.8+	0.4+)	2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.6−	0.1+
2003 11 26	704	0.0	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 17	A77	0.6+	0.4−
2003 11 26	704	1.5+	1.2−	2005 04 17	691	0.5+	0.3+	2007 10 17	A77	0.3−	1.1−
2003 11 26	704	0.8−	0.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 17	A77	0.3+	0.4−
2003 12 19	704	0.6−	0.6−	2007 09 14	G96	0.8+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.5+
2003 12 19	704	1.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.6+	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.3+
2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.4−	0.2−	2007 10 31	691	0.2+	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.2−	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.7+	0.4−
2003 12 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.3+				

(170608)∗ 2003 YR$_{39}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.33304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22088423	ω	89.40872		−0.05458575		−0.99850402
a	2.7103554	Ω	3.72484		+0.89554152		−0.05036518
e	0.1752690	i	2.80590		+0.44161724		−0.02128537
P	4.46	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	691	0.2−	0.3−	2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.5−	0.6+
1998 09 27	691	0.1−	0.5−	2003 12 21	691	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.2+
1998 09 27	691	0.1−	0.7−	2003 12 22	704	0.3+	1.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
1998 10 21	910	1.1+	0.2+	2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
1998 10 21	910	0.8+	0.1−	2003 12 22	704	(0.1−	2.6−)	2007 10 12	691	0.0	0.1+
1998 10 22	910	1.7+	0.1+	2003 12 27	704	1.0−	0.4+	2007 10 21	691	0.6+	0.1+
2000 02 12	645	0.1−	0.1−	2003 12 27	704	0.7−	0.7−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2003 12 27	704	0.3+	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2000 03 11	704	0.7+	0.4+	2003 12 27	704	0.7+	0.1+	2007 10 30	703	(0.1−	1.7+)
2000 03 11	704	0.5+	0.9+	2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	1.2+	0.6+
2000 03 11	704	0.4−	1.7+	2004 01 18	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	(1.8+	1.3+)
2000 04 02	691	0.1−	0.2−	2004 01 18	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.8−
2000 04 02	691	0.1+	0.6−	2004 01 22	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2000 04 02	691	0.2+	0.4−	2004 01 22	704	1.0+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2004 01 22	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.4−	2004 01 22	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2004 01 22	704	0.4+	0.2+				
2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+				

(170609)∗ 2003 YV$_{41}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.16717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19880659	ω	304.68916		−0.07560057	+0.99710019	
a	2.9074719	Ω	320.97227		−0.91027598	−0.07257552	
e	0.0666726	i	0.79200		−0.40704078	−0.02289105	
P	4.96	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 04	691	0.6+	0.1+	2004 01 27	691	0.3+	0.4+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+
1994 01 04	691	0.1−	0.3+	2004 01 27	691	0.4+	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+
1994 01 04	691	0.5−	0.0	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2006 08 12	644	0.2−	0.2−
1997 10 09	691	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2006 08 12	644	0.0	0.4+
1997 10 09	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2006 08 12	644	0.1−	0.1+
1997 10 09	691	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.6−	0.0	2007 07 19	G96	1.5+	0.6+
2001 08 25	691	0.3−	0.5+	2005 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 07 19	G96	0.5+	0.9−
2001 08 25	691	0.0	0.6+	2005 04 09	691	0.3+	0.5+	2007 07 19	G96	0.5+	0.4−
2001 08 25	691	0.3−	0.6+	2005 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 07 19	G96	0.4−	0.3−
2002 10 30	291	0.5+	0.5+	2005 04 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2002 10 30	291	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.4−	0.5+	2007 10 12	691	0.4−	0.1−
2002 10 30	291	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.4−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.7−
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2005 04 17	691	0.4+	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.6+
2003 12 21	291	0.2−	0.4+	2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4+
2003 12 21	291	0.2−	0.2+	2005 05 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.6+
2003 12 21	691	0.2+	0.2−	2005 05 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4+
2003 12 21	291	0.5−	0.5+	2005 05 12	G96	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.4+
2003 12 21	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2003 12 21	691	0.0	0.4−	2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.4+
2004 01 27	691	0.2+	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+

(170610)∗ 2003 YG$_{44}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.54106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21061460	ω	231.07756		−0.99316780	−0.10722983	
a	2.7977597	Ω	302.72115		+0.11662084	−0.89797109	
e	0.0441345	i	3.13688		+0.00415913	−0.42678998	
P	4.68	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.1−	0.7+	2005 05 04	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2000 03 27	699	0.2+	0.6+	2005 05 04	644	0.2+	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2000 03 27	699	0.4−	0.1+	2005 05 12	644	0.2+	0.6+	2007 11 07	691	0.2+	0.0
2000 03 27	699	0.9+	0.2−	2005 05 12	644	0.2−	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2005 05 12	644	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2002 10 04	704	0.1+	0.7+	2006 06 19	G96	0.4−	0.6−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2002 10 04	704	0.2−	1.0−	2006 06 19	G96	0.6−	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2003 12 19	691	0.3+	0.1−	2006 06 19	G96	0.3+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2003 12 19	691	0.6−	0.5−	2006 06 19	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	691	0.3+	0.3−	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 15	H06	1.3−	1.4−
2003 12 21	291	0.0	0.3+	2006 08 16	644	0.2+	0.4+	2007 11 15	H06	0.5+	0.5−
2003 12 21	291	0.3−	0.5+	2006 08 16	644	0.2−	0.2+	2007 11 15	H06	1.5+	1.1−
2003 12 21	291	0.1−	0.3+	2006 08 17	644	0.4−	0.8+	2007 11 17	691	0.3+	0.0
2003 12 28	691	0.1−	0.3−	2006 08 17	644	0.2−	0.5+	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2003 12 28	691	0.2−	0.3−	2006 08 17	644	0.0	0.5+	2007 11 17	691	0.2−	0.3+
2003 12 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	1.0+	0.4−
2004 01 21	704	(0.7+	2.7+)	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	1.5+	0.9+
2004 01 21	704	(1.1−	1.6+)	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	1.6+
2004 01 21	704	0.0	1.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	0.9+	0.0
2004 01 30	704	0.5+	0.7+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.4−
2004 01 30	704	1.5+	0.0	2007 11 05	691	(2.5−	1.7+)	2007 11 18	704	1.0+	0.2+
2004 01 30	704	0.9−	0.2+	2007 11 06	735	0.7+	0.6−	2007 11 18	704	0.4−	0.3+
2004 01 30	704	0.8+	1.1−	2007 11 06	735	0.1−	0.3−				
2005 05 04	644	0.1+	0.3+	2007 11 06	735	0.7+	0.1+				

(170611)∗ 2003 YT$_{46}$ = 2002 PG$_{76}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57489)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.75353		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23713403	ω	299.53249		+0.93672887	−0.34659440	
a	2.5850768	Ω	80.78346		+0.33592267	+0.85056383	
e	0.0207490	i	2.85151		+0.09846308	+0.39549146	
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.2−	0.0	2003 12 21	704	(1.6+	2.3+)	2006 06 21	691	0.0	0.1−
1992 01 31	691	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.7+	1.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−
1992 01 31	691	(0.1−	7.5−)	2003 12 21	704	0.5+	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
1997 05 01	704	(3.5+	0.7−)	2003 12 21	704	(0.0	2.6+)	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−
1997 05 01	704	(3.9+	0.8+)	2003 12 24	704	0.5+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−
1997 05 01	704	(2.4+	0.3−)	2003 12 24	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	1.3+
1997 05 01	704	0.8+	0.3+	2003 12 24	704	0.4+	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.6+
2002 08 08	644	0.0	0.5+	2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.8−	0.7+
2002 08 08	644	0.1−	0.0	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2002 08 08	644	0.3−	0.2+	2005 03 11	691	0.4+	0.4+	2007 11 08	691	0.4−	0.1−
2002 08 13	644	0.5−	0.3+	2005 03 18	703	0.2+	1.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.4−
2002 08 13	644	0.4−	0.3+	2005 03 18	703	0.1+	1.4−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2002 08 13	644	0.2−	0.5+	2005 03 18	703	1.0−	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2003 11 21	704	0.2−	0.1+	2005 03 18	703	(2.0+	2.3+)	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2005 04 04	703	0.7−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.7−
2003 11 21	704	0.9+	1.2+	2005 04 04	703	0.3+	1.0+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2003 11 21	704	0.2−	0.3+	2005 04 04	703	0.2−	1.1+	2007 11 14	704	1.3+	1.0+
2003 12 17	691	0.3+	0.3−	2005 04 04	703	1.3−	1.0−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2006 06 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.7−	0.0
2003 12 17	691	0.3+	0.2−	2006 06 21	691	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.5+

(170612)∗ 2003 YX$_{46}$ = 2000 AD$_{232}$ = 2001 JW$_{9}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69608)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.42506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22992509	ω	85.80524		−0.99730421	−0.02321428	
a	2.6388324	Ω	92.85437		−0.00607650	−0.91925076	
e	0.0870185	i	3.99649		+0.07312582	−0.39298746	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	0.2−	0.6+	2003 12 29	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.1+
2000 01 04	704	0.1+	0.0	2003 12 29	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.3+
2000 01 04	704	0.1+	1.0−	2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.5−	0.1−
2000 01 04	704	1.3−	0.1+	2005 03 18	703	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−
2000 01 05	691	0.3+	0.3−	2005 03 18	703	0.3−	0.6−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−
2000 01 05	691	1.0−	0.6+	2005 03 18	703	(0.3+	1.5+)	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−
2000 01 05	691	0.4+	0.2−	2005 03 18	703	0.2−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2001 05 15	608	0.2+	0.2+	2005 04 01	699	0.8+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.4+
2001 05 15	608	0.3+	0.3+	2005 04 01	699	0.7+	0.4−	2007 10 12	691	0.3−	0.6+
2001 05 15	608	0.2+	0.2+	2005 04 01	699	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+
2001 05 21	699	1.1−	0.1−	2005 04 01	699	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2001 05 21	699	0.8+	0.6−	2005 04 04	703	0.4+	0.3−	2007 10 20	691	0.5−	0.1−
2001 05 21	699	0.6−	0.3+	2005 04 04	703	0.3−	0.7+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2001 05 21	699	0.1−	0.8−	2005 04 04	703	0.1+	0.6+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2001 05 21	704	0.2−	1.2+	2005 04 04	703	0.5+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2001 05 21	704	0.3+	0.3+	2005 04 09	704	0.6+	0.8+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3+
2001 05 21	704	0.0	0.2+	2005 04 09	704	0.7+	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2001 05 21	704	0.5+	0.7+	2005 04 09	704	(0.1+	2.1+)	2007 11 05	291	0.1+	0.3+
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2005 04 09	704	0.8+	1.3+	2007 11 05	291	0.2−	0.4+
2002 08 30	644	0.0	0.0	2005 04 15	699	0.1−	1.1−	2007 11 05	291	0.1−	0.3+
2002 08 30	644	0.6+	0.7−	2005 04 15	699	0.9+	0.5+	2007 11 07	704	1.1+	0.8−
2003 12 17	691	0.4+	0.1−	2005 04 15	699	1.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	0.4+

2003 12 17	691	0.2+	0.2−	2005 04 15	699	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2005 04 18	703	0.3−	1.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2003 12 21	704	0.2−	0.4−	2005 04 18	703	(1.9−	0.2+)	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 12 21	704	0.0	1.1−	2005 04 18	703	(1.6−	1.4−)	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	704	0.8−	0.2+	2005 04 18	703	0.7−	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2003 12 21	704	0.3+	0.6−	2005 05 08	703	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2003 12 22	291	0.1−	0.2+	2005 05 08	703	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.2−
2003 12 22	291	0.2+	0.1+	2005 05 08	703	0.2−	0.8+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
2003 12 22	291	0.1+	0.1−	2005 05 08	703	(1.6−	0.6+)	2007 11 12	704	0.1−	0.2+

(170613)∗ 2003 YS$_{47}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.63043			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22792246	ω	80.56100		−0.89838497		−0.36246946		
a	2.6542672	Ω	77.86423		+0.23159610		−0.87078695		
e	0.0501728	i	14.69672		+0.37318588		−0.33218367		
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.2+	0.0	2005 03 18	703	(1.9−	1.5−)	2006 07 26	E12	0.6+	0.1−
2003 11 21	704	0.8+	0.1+	2005 03 18	703	(2.2+	0.3+)	2007 10 11	683	0.5+	0.2+
2003 11 21	704	0.1+	0.6−	2005 03 18	703	1.4+	0.4−	2007 10 11	683	1.6−	0.6+
2003 11 29	691	0.0	0.2−	2005 03 18	703	0.4+	1.0+	2007 10 11	683	0.6−	1.4+
2003 11 29	691	0.0	0.2−	2005 03 30	703	0.7−	0.2+	2007 10 15	683	(0.1+	2.1+)
2003 11 29	691	0.1−	0.0	2005 03 30	703	(0.7−	1.5+)	2007 10 15	683	(2.3−	1.4+)
2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2005 03 30	703	0.3+	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	1.0+
2003 12 18	704	0.1−	0.1−	2005 03 30	703	0.5−	0.9+	2007 10 16	703	0.2−	0.1−
2003 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 04 05	644	0.9+	0.5+	2007 10 16	703	0.9−	0.7−
2003 12 18	704	0.1+	0.7+	2005 04 05	644	0.9+	0.5+	2007 10 16	703	0.0	0.4+
2003 12 21	704	(1.8−	0.9−)	2005 04 05	644	0.7+	0.7+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2003 12 21	704	0.2+	0.4+	2005 04 06	703	0.1+	0.4−	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−
2003 12 21	704	1.1−	0.1+	2005 04 06	703	0.7−	1.2−	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−
2003 12 21	704	0.7−	0.1+	2005 04 06	703	0.6−	0.2−	2007 10 21	G96	0.3+	0.3−
2003 12 27	704	0.4+	0.0	2005 04 06	703	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2005 04 16	703	(2.3−	0.3+)	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−
2003 12 27	704	0.4−	0.5−	2005 04 16	703	0.7−	0.0	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−
2003 12 27	704	0.9+	0.3+	2005 04 16	703	0.8−	0.2−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2005 03 17	703	0.3−	0.1+	2005 04 16	703	0.2−	0.1−	2007 11 05	703	0.2−	0.5+
2005 03 17	703	0.0	0.4−	2006 07 26	E12	0.1−	0.5+	2007 11 05	703	0.5+	0.0
2005 03 17	703	0.8+	0.0	2006 07 26	E12	0.4−	0.4+	2007 11 05	703	1.2+	0.3+
2005 03 17	703	(1.6−	3.5+)	2006 07 26	E12	0.2−	0.5−	2007 11 05	703	0.7+	0.3+

(170614)∗ 2003 YU$_{47}$ = 2005 GR$_{43}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76313)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.16115			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22947118	ω	184.54709		−0.30406834		−0.95172135		
a	2.6423111	Ω	283.15937		+0.87539593		−0.26172199		
e	0.0597675	i	2.47554		+0.37579836		−0.16039974		
P	4.30	H	16.1	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.1+	2005 04 05	699	0.4−	1.0+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+
1994 10 28	691	0.3−	0.0	2005 04 05	699	0.3+	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
1994 10 28	691	0.3−	0.5+	2005 04 05	644	0.7+	0.5+	2007 10 15	691	0.7−	0.2−
2002 08 27	644	0.3+	0.6+	2005 04 05	699	0.8+	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
2002 08 27	644	0.3+	0.8+	2005 04 05	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+
2002 08 27	644	0.2+	0.9+	2005 04 05	644	0.9+	0.7+	2007 10 19	691	0.0	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2005 04 06	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	691	0.6−	1.1+
2003 11 21	704	0.8−	1.0+	2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+
2003 11 21	704	0.5+	1.1+	2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.7+
2003 12 18	704	0.3−	0.8+	2005 04 09	691	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.3−	0.4+
2003 12 18	704	0.3+	0.1+	2005 04 09	691	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2003 12 18	704	1.1+	0.3−	2005 04 09	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.4+	1.2+
2003 12 21	704	0.7+	0.2+	2006 07 19	F84	0.0	0.2+	2007 11 01	704	0.0	0.5+
2003 12 21	704	0.3−	0.2−	2006 07 19	F84	0.0	0.3−	2007 11 01	704	0.4−	0.4+
2003 12 21	704	0.0	0.2+	2006 07 19	F84	0.2−	0.6+	2007 11 01	704	0.8+	1.0−
2003 12 25	691	0.3+	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.4+	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2003 12 25	691	0.2+	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	1.0+	2007 11 11	699	1.9+	0.6+
2003 12 25	691	0.2+	0.2−	2006 07 21	G96	0.5+	0.8+	2007 11 11	699	0.2+	0.1−
2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2006 07 21	G96	0.0	0.5+	2007 11 11	699	2.1+	1.1−
2005 03 17	G96	0.4−	0.1+	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 16	D35	0.4−	0.1−
2005 03 17	G96	0.5−	0.2+	2007 10 07	691	0.4+	0.3+	2007 11 16	D35	0.0	0.3+
2005 03 17	G96	0.6−	0.2+	2007 10 07	691	0.6−	0.1+	2007 11 16	D35	0.1−	0.2+
2005 04 05	699	0.8+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.0				

(170615)∗ 2003 YT$_{49}$ = 2005 GZ$_{38}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76315)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.32062			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22402951	ω	10.91626		+0.50562961		−0.86247620		
a	2.6849275	Ω	48.71455		+0.78936086		+0.45229147		
e	0.0438390	i	1.65943		+0.34820703		+0.22708420		
P	4.40	H	16.0	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.3+	0.4+	2003 12 29	704	0.5−	0.5−	2007 10 15	703	0.7−	0.5−
1996 03 11	691	0.6+	0.1+	2003 12 29	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	1.0+
1996 03 11	691	0.1+	0.3+	2003 12 29	704	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	0.8−	0.3+
1998 09 13	691	0.0	0.3−	2003 12 29	704	0.6−	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
1998 09 13	691	0.1−	0.6−	2005 04 04	703	0.5+	0.9−	2007 10 30	703	0.4−	0.2+
1998 09 13	691	0.0	0.1−	2005 04 04	703	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 08 08	644	0.1+	0.4+	2005 04 04	703	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−
2002 08 08	644	0.0	0.4+	2005 04 04	703	0.8+	1.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 08 08	644	0.3+	1.0+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2002 08 18	644	0.1+	1.1+	2005 04 06	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2002 08 18	644	0.8−	1.0+	2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.5+
2002 08 18	644	0.7−	0.6+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	1.5+
2002 08 19	644	0.5−	1.0+	2005 05 06	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	1.2+	0.9+
2002 08 19	644	0.5−	0.9+	2005 05 06	G96	0.7−	0.2+	2007 11 01	185	0.5−	0.7−
2002 08 19	644	0.6−	0.8+	2005 05 06	G96	0.4−	0.0	2007 11 01	185	0.3+	0.1−
2003 12 18	704	0.6−	0.2−	2005 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 11 01	185	0.9+	1.0+
2003 12 18	704	0.3−	0.2−	2005 05 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.0	0.1+
2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2005 05 10	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.7−	0.9+
2003 12 18	704	0.6−	0.2+	2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	699	0.2−	0.3+
2003 12 21	704	0.8+	0.2+	2005 05 10	691	0.0	0.5+	2007 11 03	699	0.2−	0.6+
2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2005 05 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3+
2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.3+	1.0+
2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.7+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.5−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3+
2003 12 21	704	(1.8−	0.1+)	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.2−	0.8−
2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	1.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.3−	0.3−
2003 12 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	704	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.7−	0.7−
2003 12 22	704	0.5+	0.6+	2007 10 14	704	0.7+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.9−
2003 12 22	704	0.3+	0.5+	2007 10 14	704	0.7+	1.3+	2007 11 05	704	0.0	0.9−
2003 12 25	691	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2003 12 25	691	0.0	0.2−	2007 10 15	703	1.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2003 12 25	691	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.4−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 12 29	704	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	(1.8−	0.9−)	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−

(170616)∗ 2003 YG$_{50}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.89653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22819559	ω	226.18678		−0.72404855		−0.65914980
a	2.6521488	Ω	271.46825		+0.67669766		−0.62180733
e	0.1291337	i	11.72589		+0.13354391		−0.42293874
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.4−	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	0.0	2006 08 04	941	0.8−	0.1+
2000 01 11	704	1.5+	0.4−	2004 01 13	691	0.1−	0.0	2007 10 16	703	0.6−	0.1−
2000 01 11	704	0.1−	0.4+	2004 01 13	691	0.0	0.2−	2007 10 16	703	0.3−	0.8+
2000 01 11	704	1.0+	0.5+	2004 01 13	691	0.0	0.3−	2007 10 16	703	0.8−	0.4−
2000 02 06	704	0.4+	0.9+	2004 01 21	704	0.5−	1.4+	2007 10 16	703	0.0	0.0
2000 02 06	704	1.2−	0.1−	2004 01 21	704	0.3+	1.3+	2007 11 02	703	2.0−	0.6−
2000 02 06	704	0.5−	0.1+	2004 01 21	704	0.7+	0.0	2007 11 02	703	0.4+	0.3+
2000 02 06	704	0.9−	1.1+	2004 01 21	704	1.5+	0.4−	2007 11 02	703	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	0.6−	0.6−	2004 01 21	704	0.8+	0.3−	2007 11 02	703	0.4+	0.2+
2003 11 20	704	0.8−	1.0−	2004 01 24	704	0.4−	1.0+	2007 11 08	703	0.1−	0.8+
2003 11 20	704	0.5−	0.4−	2004 01 24	704	(1.5−	1.9+)	2007 11 08	703	1.4−	1.0+
2003 11 20	704	0.6−	0.2+	2004 01 24	704	0.6−	0.7+	2007 11 08	703	0.7−	0.6−
2003 12 18	704	0.3+	0.2+	2005 05 11	644	0.2+	0.2+	2007 11 08	703	0.1−	1.1+
2003 12 18	704	0.4+	0.3+	2005 05 11	644	0.3+	0.9+	2007 11 09	704	0.9+	0.6+
2003 12 18	704	1.1+	0.5+	2005 05 11	644	0.2+	0.7+	2007 11 09	704	0.0	0.5+
2003 12 18	704	0.3−	0.2−	2005 05 12	644	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	0.1+	0.4+
2003 12 21	704	0.3+	0.4−	2005 05 12	644	0.1+	0.6+	2007 11 09	704	0.4+	0.8+
2003 12 21	704	0.2+	0.5−	2005 05 12	644	0.2−	0.7+	2007 11 09	704	0.7+	0.1+
2003 12 21	704	0.8+	0.9−	2006 08 04	941	0.8+	1.0+				
2003 12 21	704	0.2+	0.7−	2006 08 04	941	0.0	0.6+				

(170617)∗ 2003 YW$_{50}$ = 2002 TU$_{372}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61745)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.76568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22533048	ω	211.47604		−0.64896138		−0.74820692
a	2.6745830	Ω	279.36957		+0.72386133		−0.55136415
e	0.2657346	i	8.03829		+0.23425180		−0.36903114
P	4.37	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.2+	0.2+	2003 12 18	704	0.1+	0.0	2004 02 22	704	(0.1+	1.6+)
2000 03 12	699	0.1−	1.0+	2003 12 18	704	0.4+	0.1−	2004 02 22	704	0.0	1.0+
2000 03 12	699	0.1+	0.2+	2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.8+	0.7−
2000 03 12	699	0.7+	0.1−	2003 12 18	704	0.4+	0.6+	2007 10 21	703	0.1−	0.4−
2000 04 07	704	0.6−	0.2+	2003 12 21	704	0.5−	0.5−	2007 10 21	703	1.3+	0.4−
2000 04 07	704	0.9+	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.8−	2007 10 21	703	0.1−	0.2+
2000 04 07	704	0.7+	0.2−	2003 12 21	704	0.0	0.7−	2007 11 01	703	0.2−	0.9+
2000 04 07	704	0.1−	0.7+	2003 12 21	704	0.3−	0.6−	2007 11 01	703	0.4+	1.0+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.8−	0.5−	2007 11 01	703	0.3+	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2004 01 24	704	0.6−	0.1−	2007 11 01	703	0.1+	0.8−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.3−	0.3−	2007 11 03	704	1.3−	1.6+
2002 10 10	645	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	0.9−	0.0	2007 11 03	704	1.3+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2004 01 30	704	0.5−	0.1+	2007 11 03	704	1.2+	1.4+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2004 01 30	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	704	0.2−	0.5+
2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2004 01 30	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.2−	0.4−
2003 10 25	704	0.5−	0.5−	2004 01 30	704	0.6−	0.5+	2007 11 08	704	0.1−	0.4−
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2004 01 30	704	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2003 12 04	704	1.2+	1.4−	2004 02 16	704	0.0	1.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−
2003 12 04	704	1.3+	0.0	2004 02 16	704	0.4−	0.7+	2007 11 08	704	0.0	0.3−
2003 12 04	704	1.1+	0.4+	2004 02 16	704	0.2+	0.8−	2007 11 09	703	0.9−	0.1−
2003 12 04	704	(1.8+	0.9−)	2004 02 22	704	0.4+	1.0+	2007 11 09	703	0.4−	0.8−
2003 12 04	704	0.8+	0.6−	2004 02 22	704	0.8−	0.7+	2007 11 09	703	0.4−	0.3−
2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2004 02 22	704	0.1−	1.4+	2007 11 09	703	0.1+	1.0−

(170618)∗ 2003 YX$_{50}$ = 2006 KP$_{84}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 100691)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.17107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21239017	ω	268.14722		+0.96960602		+0.05011324
a	2.7821451	Ω	88.92631		+0.04888723		+0.91938222
e	0.2057334	i	13.85860		−0.23973780		+0.39016022
P	4.64	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.0	1.1+	2007 09 14	703	0.5−	0.3−
2002 06 20	644	0.3−	0.0	2003 12 22	704	0.5−	1.0+	2007 09 14	703	0.0	0.0
2002 06 20	644	0.3−	0.1−	2006 05 02	G96	0.1+	0.4+	2007 09 14	703	0.6−	0.4+
2002 07 16	644	0.0	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2007 09 14	703	0.0	0.1−
2002 07 16	644	0.0	0.1−	2006 05 02	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	703	0.4−	0.5+
2002 07 16	644	0.3+	0.0	2006 05 02	G96	0.3−	0.3+	2007 10 12	703	0.2−	0.9+
2003 12 18	704	0.4−	0.4+	2006 05 23	691	0.5+	0.3+	2007 10 12	703	0.1−	0.2+
2003 12 18	704	0.0	0.4+	2006 05 23	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	703	0.7+	0.0
2003 12 18	704	0.3+	0.9+	2006 05 23	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.8−	0.4−
2003 12 18	704	1.5+	1.2+	2006 05 26	703	0.3−	1.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.1+
2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2006 05 26	703	0.7−	1.0+	2007 11 07	703	(1.7−	0.1+)
2003 12 21	704	0.7−	0.1−	2006 05 26	703	(1.0+	2.1+)	2007 11 07	703	0.9−	0.6+
2003 12 21	704	0.0	0.5+	2006 05 26	703	0.2+	1.1+	2007 11 15	703	0.7−	1.3+
2003 12 21	704	0.3+	0.8+	2007 08 21	E12	0.7−	0.2+	2007 11 15	703	0.0	0.0
2003 12 21	704	0.3−	0.1−	2007 08 21	E12	0.1+	0.1−	2007 11 15	703	0.9−	0.8+
2003 12 22	704	(0.5−	1.8+)	2007 08 21	E12	0.4+	0.2−	2007 11 15	703	1.2+	0.1+
2003 12 22	704	0.4−	0.4−	2007 08 21	E12	0.7+	0.3+				

(170619)∗ 2003 YC$_{51}$ = 2000 EE$_{81}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57491)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	256.07608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21348481	ω	100.53149		−0.78956319		−0.61181320
a	2.7726267	Ω	41.77041		+0.53131563		−0.72042587
e	0.0372728	i	4.10558		+0.30707274		−0.32660553
P	4.62	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.1+	0.7+	2005 04 03	644	0.8+	0.3+	2007 10 14	704	0.4−	0.9+
2000 03 05	704	0.3+	0.4−	2005 04 03	644	0.6+	0.4+	2007 10 14	704	0.7+	1.2+
2000 03 05	704	0.6−	0.3−	2005 04 03	644	0.8+	0.6+	2007 10 14	704	0.3+	1.4+
2000 03 05	704	0.2−	0.3−	2005 04 06	G96	0.6−	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	1.2+
2000 03 05	704	0.6−	0.2−	2005 04 06	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.9−	0.2+
2000 03 12	704	0.0	0.7+	2005 04 06	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	1.2+
2000 03 12	704	0.0	1.3+	2005 04 06	G96	0.5−	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.7+
2000 03 12	704	0.4+	0.3+	2005 04 07	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.7+
2000 03 12	704	0.5+	0.1−	2005 04 07	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	691	0.5−	0.3+
2000 03 12	704	0.8+	1.0+	2005 04 07	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2003 12 18	704	0.6−	0.1+	2005 04 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.9+	0.0
2003 12 18	704	0.5+	0.8+	2005 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.5+	0.9+
2003 12 18	704	0.2+	0.7+	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	1.0−	1.0+
2003 12 18	704	(0.5−	1.8+)	2005 04 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.9−	1.0+
2003 12 21	704	0.9−	0.7−	2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	1.2+	0.3−
2003 12 21	704	0.0	0.4+	2005 04 11	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2003 12 21	704	0.8−	0.4−	2005 04 11	691	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 12 21	704	0.4−	0.4+	2005 04 12	704	0.9+	1.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2003 12 21	704	0.3−	0.9−	2005 04 12	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−
2003 12 22	704	0.5+	0.3−	2005 04 12	704	0.6+	1.0+	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2003 12 22	704	0.2+	0.0	2005 04 12	704	0.6+	1.4+	2007 10 30	703	0.0	0.5+
2003 12 22	704	0.6+	0.2−	2005 05 08	703	0.2−	1.2+	2007 10 30	703	1.2−	0.2+

2003 12 22	704	0.2+	0.4−	2005 05 08	703	0.8−	0.7+	2007 10 30	703	0.9−	0.2+
2003 12 30	704	0.2−	0.3+	2005 05 08	703	1.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.0
2003 12 30	704	0.5+	0.8−	2005 05 08	703	(2.0−	2.3+)	2007 11 04	G96	0.5−	0.2−
2003 12 30	704	0.3+	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.6−	0.3−
2003 12 30	704	0.3−	0.1−	2007 10 04	691	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2003 12 30	704	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2004 01 16	691	0.1+	0.5−	2007 10 06	704	0.2+	1.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
2004 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 06	704	(1.5−	1.6+)	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
2004 01 16	691	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	(0.9−	3.5+)	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
2005 03 13	703	0.6+	1.3−	2007 10 06	704	0.8−	1.5+	2007 11 05	704	1.5+	1.2+
2005 03 13	703	1.3+	1.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2005 03 13	703	0.5−	0.7+	2007 10 08	691	0.3−	0.7+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	703	0.7−	1.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+				
2005 03 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+				

(170620)∗ 2003 YP$_{51}$ = 2006 QL$_{118}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108819)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.26242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26575428	ω	141.65793		+0.34973042	−0.93224259	
a	2.3959764	Ω	287.69924		+0.83371516	+0.35488243	
e	0.0822334	i	5.59028		+0.42732618	+0.07058479	
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	703	1.0−	0.3−	2003 12 21	704	0.5+	0.7+	2006 10 01	704	(2.7+	0.7+)
1999 11 09	703	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2006 10 10	644	0.4+	0.1+
1999 11 09	703	0.0	1.0+	2006 08 18	644	0.1−	0.0	2006 10 10	644	0.1+	0.1+
1999 11 09	703	0.9−	0.1−	2006 08 18	644	0.0	0.1+	2006 10 10	644	0.2+	0.2+
2001 03 24	699	0.5−	0.3+	2006 08 18	644	0.2−	0.2−	2006 10 16	703	(2.8+	3.0+)
2001 03 24	699	0.2+	0.6+	2006 08 27	699	0.4+	0.5+	2006 10 16	703	0.5−	0.6+
2001 03 24	699	0.3+	0.8+	2006 08 27	699	0.0	0.6+	2006 10 16	703	0.4+	0.4+
2001 03 24	699	0.7−	0.0	2006 08 27	699	0.6+	0.2−	2006 10 16	703	0.2−	0.1+
2002 07 14	704	(0.4+	1.7+)	2006 08 27	699	0.4−	0.8+	2006 11 11	G96	0.3−	0.6−
2002 07 14	704	0.6+	0.9+	2006 08 29	703	0.0	0.1+	2006 11 11	G96	0.7−	0.5−
2002 07 14	704	0.8+	0.4−	2006 08 29	703	0.6−	0.4+	2006 11 11	G96	0.0	0.3−
2002 07 14	704	0.6+	0.5+	2006 08 29	703	(0.6−	1.7+)	2006 11 11	G96	0.0	0.2−
2002 07 14	704	(1.9+	1.3+)	2006 08 29	703	0.1−	0.1−	2006 11 11	291	0.0	0.1+
2002 07 22	644	0.0	0.4+	2006 08 30	704	0.3−	0.1+	2006 11 11	291	0.2+	0.0
2002 07 22	644	0.2−	0.6+	2006 08 30	704	0.2+	0.1−	2006 11 11	291	0.3+	0.2+
2002 07 22	644	0.3−	1.0+	2006 08 30	704	0.5−	0.5+	2006 11 19	703	0.3−	1.1−
2002 08 07	644	0.2−	0.5+	2006 08 30	704	0.1−	0.8+	2006 11 19	703	0.1−	0.6−
2002 08 07	644	0.1+	0.3+	2006 09 12	703	0.1−	0.4−	2006 11 19	703	1.1−	1.1−
2002 08 07	644	0.1+	0.3+	2006 09 12	703	0.6−	0.2−	2006 11 19	703	0.1−	1.2−
2002 08 27	644	0.1−	0.7−	2006 09 12	703	0.8−	0.3−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2002 08 27	644	0.1−	0.8−	2006 09 12	703	0.9−	0.7−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2002 08 27	644	0.2−	0.8−	2006 09 16	699	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	704	0.4−	0.7−	2006 09 16	699	0.4+	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.0
2003 10 29	704	0.2+	0.7−	2006 09 16	699	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2003 10 29	704	0.1+	0.3−	2006 09 16	699	0.0	0.3+	2007 10 19	691	1.0−	0.3+
2003 10 29	704	0.6+	0.1+	2006 09 18	703	0.4−	1.3−	2007 10 19	691	0.3−	0.4+
2003 12 18	704	0.9+	0.0	2006 09 18	703	0.4+	0.6−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2003 12 18	704	0.2+	0.3+	2006 09 18	703	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 12 18	704	0.8+	0.3+	2006 09 18	703	1.1+	0.5−	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
2003 12 18	704	0.2+	0.6+	2006 09 20	699	0.5−	0.8+	2007 11 09	G96	0.5+	0.5−
2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2006 09 20	699	0.2+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2003 12 21	704	0.0	0.0	2006 09 20	699	0.3+	0.8+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2003 12 21	704	0.3+	0.3+	2006 10 01	704	0.1+	0.8−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2003 12 21	704	0.6+	0.3+	2006 10 01	704	0.8+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+

(170621)∗ 2003 YX$_{51}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.90721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23171841	ω	327.88542		+0.60179882	−0.79538986	
a	2.6251998	Ω	85.01614		+0.74719173	+0.52886447	
e	0.1304104	i	4.14823		+0.28203317	+0.29606983	
P	4.25	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.3+	0.1+	2003 12 29	704	0.0	0.0	2005 04 18	691	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.1−	0.7+	2003 12 29	704	0.4+	0.3+	2005 04 18	691	0.2+	0.7+
2002 08 11	644	0.3−	0.1−	2003 12 29	704	0.4+	0.3+	2005 05 12	691	0.1+	0.1+
2002 08 16	644	0.1−	0.5+	2003 12 29	704	0.3−	0.4−	2005 05 12	691	0.2+	0.3+
2002 08 16	644	0.2−	0.4+	2003 12 29	704	0.8+	0.7+	2005 05 12	691	0.2−	0.3+
2002 08 18	644	0.3−	0.6+	2003 12 29	704	0.0	0.3−	2007 10 24	G96	0.0	0.3+
2002 08 18	644	0.6−	0.5+	2003 12 29	704	0.0	0.9+	2007 10 24	G96	0.3+	0.6+
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2003 12 29	704	0.2−	0.5−	2007 10 24	G96	0.7+	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2003 12 29	704	0.4−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.6+	2003 12 29	704	0.5−	0.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2002 09 15	644	0.2−	0.5+	2003 12 29	704	0.9+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2002 09 15	644	0.1+	0.1−	2003 12 29	704	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.9−	1.1+	2003 12 29	704	0.8−	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.6−	0.4+	2003 12 29	704	0.4+	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2003 12 29	704	(0.3−	1.9+)	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2002 09 15	644	0.8+	0.5+	2003 12 29	704	1.1+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.4+	2003 12 29	704	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.8−	0.2+	2003 12 29	704	0.1−	1.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.7−
2003 12 18	704	0.3+	0.8+	2003 12 29	704	0.6+	1.0−	2007 11 04	704	0.3−	0.1−
2003 12 18	704	1.0−	0.4+	2003 12 29	704	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.3+
2003 12 18	704	0.9−	0.7+	2003 12 29	704	0.1+	1.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 12 21	704	0.1−	0.5−	2003 12 30	704	0.2−	1.0−	2007 11 07	691	0.2−	0.4+
2003 12 21	704	0.3−	0.1−	2003 12 30	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.8−	2003 12 30	704	0.3+	0.7−	2007 11 09	D29	0.2+	0.0
2003 12 21	704	0.7−	0.1−	2003 12 30	704	0.6+	0.7−	2007 11 09	D29	0.7+	0.2+
2003 12 27	704	0.7−	0.6+	2003 12 30	704	0.4+	0.4−	2007 11 09	D29	0.0	0.2−
2003 12 27	704	(1.7−	1.4+)	2004 01 22	704	0.1−	0.4−	2007 11 09	D29	0.2+	0.2−
2003 12 27	704	(2.4−	1.6+)	2004 01 22	704	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.0	0.9+
2003 12 27	704	0.6−	0.8+	2004 01 22	704	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2003 12 27	704	0.2−	1.3−	2004 01 22	704	0.1+	1.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2003 12 27	704	0.3−	0.8−	2004 01 31	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.2+
2003 12 27	704	0.6−	1.3−	2004 01 31	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.8−
2003 12 28	704	0.0	0.5+	2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2003 12 28	704	0.4+	0.8+	2005 04 02	691	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 12 28	704	0.0	0.8+	2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2003 12 28	704	0.3−	0.2+	2005 04 02	691	0.5+	1.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2003 12 28	704	0.1−	1.4+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+				

(170622)∗ 2003 YJ$_{55}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.76911		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22436512	ω	11.35562		−0.15142476	−0.96256374	
a	2.6822494	Ω	87.64641		+0.88836834	−0.23225462	
e	0.1541350	i	13.00314		+0.43344230	+0.13974563	
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.4−	0.3+	2003 12 24	704	0.4−	0.4−	2005 04 13	703	1.3+	0.6+
2000 01 03	704	0.1+	0.3+	2003 12 24	704	0.1−	1.1−	2005 04 13	703	0.8−	0.3+
2000 01 03	704	1.5+	0.3+	2003 12 24	704	0.6+	0.6−	2005 04 14	683	0.1+	0.8+
2000 01 29	704	0.4−	0.5+	2003 12 24	704	0.1+	1.1−	2005 04 14	683	0.3+	0.3−
2000 01 29	704	0.0	0.3+	2003 12 25	691	0.0	0.1+	2005 04 14	683	1.1−	1.4+

2000 01 29	704	0.3+	0.1+	2003 12 25	691	0.0	0.0	2005 05 06	704	(1.6+	0.1−)
2000 01 29	704	0.3−	0.5+	2003 12 25	691	0.0	0.2+	2005 05 06	704	0.7+	0.8+
2000 01 29	704	0.2−	0.7+	2003 12 27	291	0.2+	0.4−	2005 05 06	704	0.5+	0.4+
2000 03 10	703	0.1−	0.3+	2003 12 27	291	0.5+	0.0	2005 05 06	704	0.7+	0.1−
2000 03 10	703	0.5−	0.3−	2003 12 27	291	0.4+	0.0	2005 05 11	703	0.0	0.2−
2000 03 10	703	0.3−	0.0	2004 01 17	644	0.3−	0.1−	2005 05 11	703	0.6+	1.0+
2000 03 10	703	0.0	0.6−	2004 01 17	644	0.1−	0.1+	2005 05 11	703	(1.8−	0.2−)
2003 12 04	704	0.4−	0.4+	2004 01 17	644	0.0	0.1−	2005 05 11	703	0.1−	0.4+
2003 12 04	704	0.6−	0.0	2004 01 21	704	0.1+	0.1+	2005 05 15	644	0.1+	0.5+
2003 12 04	704	0.6−	0.0	2004 01 21	704	0.2+	0.5+	2005 05 15	644	0.4+	0.5+
2003 12 04	704	0.3−	0.1+	2004 01 21	704	0.4+	0.4+	2005 05 15	644	0.4+	0.4+
2003 12 04	704	0.2−	0.5−	2004 01 21	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	703	0.5−	0.0
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2004 01 21	704	0.4−	0.1+	2007 10 11	703	0.4+	0.0
2003 12 19	704	0.3−	0.2+	2004 01 24	704	0.7−	0.0	2007 10 11	703	0.5−	0.3+
2003 12 19	704	0.7−	1.1+	2004 01 24	704	0.0	0.2+	2007 10 11	703	0.2−	0.0
2003 12 19	704	0.6−	0.5+	2004 01 24	704	0.3−	0.6+	2007 10 15	703	0.7−	0.3−
2003 12 19	704	0.2+	0.5−	2004 01 24	704	1.0−	0.4+	2007 10 15	703	0.2+	1.1+
2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.2+
2003 12 21	704	0.6+	0.1+	2004 02 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.9+
2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2004 02 15	704	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.0	1.3+
2003 12 21	704	0.8+	0.0	2004 02 15	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	703	0.0	0.7+
2003 12 21	704	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.1−	0.5−	2007 11 02	703	0.6−	0.9+
2003 12 23	704	0.3+	0.7−	2005 04 04	703	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.0	1.1+
2003 12 23	704	0.7+	0.4−	2005 04 04	703	0.7+	0.3−	2007 11 11	703	0.5−	0.8+
2003 12 23	704	(0.4+	2.2−)	2005 04 04	703	0.4−	0.3+	2007 11 11	703	0.1+	1.0+
2003 12 23	704	(1.6−	1.4−)	2005 04 13	703	0.7+	0.2+	2007 11 11	703	1.4−	0.3−
2003 12 23	704	0.5−	0.6−	2005 04 13	703	0.5−	0.0	2007 11 11	703	1.3−	0.7−

(170623)∗ 2003 YJ$_{57}$ = 2005 JC$_{113}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86197)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.11206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23281440	ω	277.75188		−0.95044051	−0.23310498	
a	2.6169544	Ω	248.95056		+0.28988087	−0.90361710	
e	0.1036639	i	12.73487		−0.11239179	−0.35935805	
P	4.23	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 07	704	1.1+	0.1−	2003 12 19	704	0.1−	0.2+	2005 06 27	644	0.2+	0.6+
2000 01 07	704	0.8−	0.3−	2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2005 06 27	644	0.1+	0.5+
2000 01 07	704	0.2+	0.4+	2003 12 19	704	0.8+	0.1−	2007 10 19	703	0.3−	0.5+
2000 01 07	704	0.3−	0.3+	2003 12 19	704	(1.6+	0.8+)	2007 10 19	703	0.5+	0.3+
2000 01 07	704	0.1−	0.6+	2003 12 21	704	0.8−	0.5+	2007 10 19	703	0.4+	1.3+
2001 05 24	704	0.5+	0.2+	2003 12 21	704	0.2−	0.0	2007 10 19	703	0.7+	0.2−
2001 05 24	704	1.0−	0.8−	2003 12 21	704	0.3−	0.0	2007 10 24	704	0.1+	1.0+
2001 05 24	704	1.2−	0.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.7−	2007 10 24	704	0.1+	0.2−
2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2003 12 23	704	0.0	0.1+	2007 10 24	704	(2.5+	0.5−)
2002 09 03	644	0.1+	0.4+	2003 12 23	704	0.4−	0.5−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 09 03	644	0.2+	0.3+	2003 12 23	704	0.8−	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 09 11	644	0.3+	0.5+	2004 02 11	644	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2002 09 11	644	0.0	0.3+	2004 02 11	644	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2002 09 11	644	0.2+	0.2+	2004 02 11	644	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	1.0+	0.0	2005 05 10	699	0.3+	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.0	0.2+	2005 05 10	699	(0.6+	3.0+)	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2003 11 21	704	0.4+	0.6+	2005 05 10	699	0.5+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.1−	0.2+	2005 05 10	699	0.4+	1.0+	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2003 11 21	695	0.2+	0.1−	2005 05 16	644	0.2+	0.5+	2007 11 18	704	0.2−	0.0
2003 11 21	704	(1.7+	0.2+)	2005 05 16	644	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	0.6−	0.0
2003 11 21	695	0.2+	0.4−	2005 05 16	644	0.0	0.2+				
2003 12 19	704	0.2+	0.9+	2005 06 27	644	0.1+	0.4+				

(170624)∗ 2003 YK$_{58}$ = 2005 JH$_{178}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86197)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.07347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22793031	ω	20.72292		−0.53042751	−0.84280162	
a	2.6542062	Ω	101.41335		+0.76408239	−0.52194786	
e	0.1257945	i	5.34323		+0.36718492	−0.13136157	
P	4.32	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.5−	0.2+	2004 01 21	704	(0.7+	3.1+)	2007 10 13	704	0.2+	1.4+
2002 08 19	644	0.5−	0.4+	2004 01 21	704	(0.4−	4.1+)	2007 10 13	704	0.3+	0.3+
2002 08 19	644	0.3−	0.5+	2004 01 21	704	(1.3−	3.1+)	2007 10 13	704	0.1−	0.1−
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2004 01 24	704	0.6−	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.5+
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2004 01 24	704	(2.2+	0.5+)	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
2002 08 30	644	0.2+	0.0	2004 01 24	704	(2.2+	0.3+)	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	(1.9+	0.3+)	2007 11 04	704	0.3−	0.2+
2002 09 16	644	0.3+	0.1−	2005 05 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.4+	0.2+
2002 09 16	644	0.5+	0.7−	2005 05 11	691	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	1.1+
2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2005 05 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.4−	0.9+
2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2005 05 14	644	0.2+	0.6+	2007 11 12	G96	0.3−	0.4−
2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2005 05 14	644	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	1.1+
2003 12 19	704	0.5−	0.1−	2005 05 14	644	0.2+	0.7+	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−
2003 12 21	704	0.3−	0.3−	2007 10 09	D29	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	1.3+
2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	D29	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.3−	0.6−
2003 12 21	704	1.0+	0.1−	2007 10 09	D29	0.9+	0.1−	2007 11 12	G96	0.1−	0.6−
2003 12 21	704	0.0	0.0	2007 10 09	D29	0.6+	0.7−	2007 11 12	704	0.4−	1.2+
2003 12 23	704	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	1.0−	0.0
2003 12 23	704	0.0	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.7−	0.2+
2003 12 23	704	(1.7+	1.4+)	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 15	699	0.7−	0.6−
2003 12 23	704	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.8−	0.6−

(170625)∗ 2003 YN$_{61}$ = 2002 RJ$_{196}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65528)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.50163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24714135	ω	38.96023		−0.97269634	−0.23119479	
a	2.5148135	Ω	127.66047		+0.20601422	−0.90035719	
e	0.0679791	i	1.46707		+0.10686421	−0.36865418	
P	3.99	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	291	0.0	0.4+	2004 01 16	644	0.1+	0.6+	2006 09 30	703	(0.3+	1.9+)
2001 05 24	291	0.2−	0.1+	2004 01 16	644	0.2+	0.5+	2006 09 30	G96	0.1+	0.5−
2001 05 24	291	0.2−	0.1−	2004 01 21	704	(0.5−	2.8+)	2006 09 30	703	(2.0+	3.5+)
2002 09 12	644	0.5−	0.3+	2004 01 21	704	0.4−	0.8+	2006 09 30	G96	0.0	0.3−
2002 09 12	644	0.1−	0.3+	2004 01 21	704	0.7−	0.4+	2006 09 30	G96	0.9−	0.6+
2002 09 12	644	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	0.4+	0.2−	2006 09 30	703	(1.5+	0.9−)
2002 09 15	644	0.6−	1.0−	2005 06 06	691	0.2+	0.9+	2006 09 30	703	0.6−	1.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.7−	2005 06 06	691	0.2+	0.1+	2006 10 21	G96	0.1−	0.2−
2002 09 15	644	0.6−	0.6−	2005 06 06	691	0.3+	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.3−
2002 10 01	699	0.3−	0.9+	2006 09 12	703	(1.5−	0.0)	2006 10 21	G96	0.2−	0.4−
2002 10 01	699	(0.4−	1.5+)	2006 09 12	703	0.4−	0.8+	2006 10 21	G96	0.3−	0.5−
2002 10 01	699	0.2+	0.3+	2006 09 12	703	(1.6−	0.8+)	2006 11 17	G96	0.4+	0.4+
2002 10 01	699	0.7+	1.1+	2006 09 12	703	1.0+	1.1−	2006 11 17	G96	0.5+	0.2+
2002 10 09	291	0.3+	0.3+	2006 09 16	699	0.5+	0.9+	2006 11 17	G96	0.4+	0.2−
2002 10 09	291	0.2+	0.2+	2006 09 16	699	0.8+	1.3+	2006 11 17	G96	0.5+	0.4−
2002 10 09	291	0.2+	0.4+	2006 09 16	699	1.0+	0.1+	2007 01 10	G96	0.4−	0.1+
2003 12 19	704	0.5+	0.3−	2006 09 16	699	(0.7−	2.1−)	2007 01 10	G96	0.7−	0.7+
2003 12 19	704	0.8+	0.5−	2006 09 19	703	0.7−	0.4+	2007 01 10	G96	0.6−	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2006 09 19	703	0.9+	0.3−	2007 01 10	G96	0.2−	0.2+
2003 12 19	704	0.1+	0.6−	2006 09 19	703	0.4−	0.6−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2003 12 19	704	0.4−	0.8+	2006 09 19	703	0.2+	0.4−	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2003 12 21	704	0.5−	0.0	2006 09 26	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.5−

2003 12 21	704	1.1−	1.2+	2006 09 26	691	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2003 12 21	704	(0.3+	2.8+)	2006 09 26	691	0.6−	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2003 12 21	704	1.1−	0.9+	2006 09 26	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 12 30	704	0.7+	1.1+	2006 09 26	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3+
2003 12 30	704	0.8+	0.8+	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3+
2003 12 30	704	0.3+	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.5−				
2004 01 16	644	0.1+	0.6+	2006 09 30	G96	0.3−	0.2−				

(170626)∗ 2003 YD$_{62}$ = 2000 CK$_{117}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65528)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.27973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23074011	ω	86.39036		+0.93839898	−0.34409101	
a	2.6326148	Ω	293.73384		+0.30167018	+0.86058601	
e	0.2289388	i	1.98827		+0.16853028	+0.37549048	
P	4.27	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 26	691	0.2+	0.1+	2003 12 29	704	0.5+	1.1+	2007 09 16	704	0.4+	0.4+
1998 07 26	691	0.1−	0.0	2003 12 29	704	0.6+	1.3+	2007 09 16	704	0.8−	1.0+
1998 07 26	691	0.4+	0.2+	2003 12 29	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	106	0.9+	0.3−
1998 08 17	704	0.4+	0.5+	2003 12 29	704	(1.1+	1.9+)	2007 11 03	106	0.5+	0.3+
1998 08 17	704	1.1−	0.5+	2004 01 21	704	0.6−	1.2+	2007 11 03	106	0.3+	0.2−
1998 08 17	704	(2.6−	0.4+)	2004 01 21	704	0.4+	1.2+	2007 11 03	106	0.7+	0.2−
1998 08 17	704	0.7−	0.3+	2004 01 21	704	0.8+	0.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
1998 08 17	704	1.2−	0.9+	2004 01 21	704	0.4−	0.5+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.1+	0.9+	2004 01 21	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2000 02 03	704	0.6−	0.9+	2004 01 21	704	1.2−	0.3+	2007 11 06	D29	0.2+	0.2+
2000 02 03	704	1.1−	1.2+	2004 01 21	704	(0.5−	1.9+)	2007 11 06	D29	0.7−	1.4+
2000 02 03	704	0.5+	0.4+	2004 01 31	291	0.4+	0.6−	2007 11 06	D29	0.3+	0.1−
2000 02 03	704	0.1−	0.8+	2004 01 31	291	0.4+	0.5−	2007 11 06	D29	0.3−	0.5−
2000 02 07	691	0.2−	0.3−	2004 01 31	291	0.8+	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2000 02 07	691	0.4−	0.1−	2005 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2000 02 07	691	0.4−	0.5−	2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	2.8−	1.7−
2003 12 19	704	(0.3−	2.6−)	2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	1.0+	0.0
2003 12 19	704	0.2−	0.0	2007 08 24	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.3−
2003 12 19	704	0.7−	0.1+	2007 08 24	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.0
2003 12 19	704	0.6+	0.7−	2007 08 24	691	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.2−
2003 12 21	704	0.5+	0.5+	2007 09 13	704	(2.0+	0.1+)	2007 11 15	704	0.9+	0.3−
2003 12 21	704	0.2−	0.4+	2007 09 13	704	1.3+	0.6−	2007 11 17	691	0.2+	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2007 09 13	704	0.6+	0.8+	2007 11 17	691	0.3+	0.0
2003 12 21	704	0.2+	0.2−	2007 09 13	704	(1.7+	0.9+)	2007 11 17	691	0.3+	0.0
2003 12 21	704	0.4+	0.6+	2007 09 16	704	0.5+	0.6+				

(170627)∗ 2003 YV$_{62}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	284.94448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22030164	ω	33.11886		−0.69133195	−0.69998265	
a	2.7151316	Ω	101.33601		+0.61685478	−0.70087653	
e	0.0821905	i	10.52621		+0.37623174	−0.13709990	
P	4.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	704	0.6+	0.7+	2003 12 25	608	1.3+	1.4+	2005 06 07	699	1.0+	0.7+
2000 02 04	704	0.8−	1.1+	2003 12 25	608	1.0+	1.2+	2005 06 07	699	0.3+	0.8+
2000 02 04	704	0.4−	1.6+	2003 12 25	608	0.7+	0.9+	2005 06 07	699	(1.6+	1.2+)
2000 03 12	704	0.1+	0.4−	2003 12 28	691	0.2+	0.2+	2005 06 07	699	0.1+	0.4−
2000 03 12	704	0.3+	0.0	2003 12 28	691	0.1+	0.0	2006 08 12	644	0.2−	1.0+
2000 03 12	704	1.0+	0.0	2003 12 28	691	0.2−	0.1−	2006 08 12	644	0.0	0.7+
2000 03 12	704	0.0	0.2+	2004 01 22	704	0.2−	0.8−	2006 08 12	644	0.0	0.8+
2002 09 14	608	0.4−	0.3−	2004 01 22	704	0.7−	0.6−	2007 11 07	703	0.2−	0.6+
2002 09 14	608	0.2−	0.6+	2004 01 22	704	0.5−	1.1−	2007 11 07	703	0.1+	1.4+
2002 09 14	608	0.2−	0.7+	2004 01 22	704	(0.2+	1.6−)	2007 11 07	703	0.8−	1.4+
2003 12 19	704	0.3+	0.8+	2004 02 15	704	0.7+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.9+
2003 12 19	704	0.5−	0.2−	2004 02 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2003 12 19	704	0.2−	0.8+	2004 02 15	704	0.5−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3+
2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2005 04 30	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3+
2003 12 21	704	0.5−	0.5−	2005 04 30	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2005 04 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.4−	0.7−	2005 05 14	704	0.8+	1.0+	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2003 12 21	704	0.8−	1.3−	2005 05 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	1.0−	0.1+
2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2005 05 14	704	0.4−	0.8+				

(170628)∗ 2003 YL$_{65}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.70259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21890749	ω	330.25594		+0.13308113	−0.98085253	
a	2.7266473	Ω	111.78219		+0.93686430	+0.07768644	
e	0.1260466	i	8.80788		+0.32338011	+0.17858649	
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	699	0.1−	0.4+	2004 02 11	699	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	(0.5−	1.6+)
1998 10 29	699	0.4−	0.7+	2004 02 13	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.2+
1998 10 29	699	0.1+	1.1+	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.6+
2000 03 12	703	0.6+	0.8−	2004 02 13	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.8+	0.7+
2000 03 12	703	1.5−	0.7−	2004 02 15	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	683	0.3+	0.8−
2000 03 12	703	(3.6−	0.7−)	2004 02 15	704	0.2+	0.5+	2007 11 02	683	1.0+	0.9+
2000 03 12	703	0.5−	0.0	2004 02 15	704	1.1−	0.6+	2007 11 02	683	1.1−	0.0
2003 12 19	704	0.1−	0.6+	2004 02 15	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	683	1.1+	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2005 03 31	691	0.8+	0.6−	2007 11 03	683	0.2−	0.2+
2003 12 19	704	0.2−	0.0	2005 03 31	691	0.6+	0.6+	2007 11 03	683	1.2+	0.5+
2003 12 19	704	0.1−	0.7+	2005 03 31	691	(0.7+	2.4+)	2007 11 05	703	1.3−	1.1+
2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2005 04 18	691	0.1+	0.6+	2007 11 05	703	0.4−	0.1+
2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2005 04 18	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	703	(0.5−	1.8+)
2003 12 21	704	1.2+	0.8+	2005 04 18	691	0.0	0.6+	2007 11 05	703	0.7−	0.1+
2003 12 21	704	1.1+	0.6+	2005 05 06	703	0.7−	1.4+	2007 11 07	683	0.5−	0.7−
2003 12 26	608	0.1+	0.4−	2005 05 06	703	0.9−	1.0+	2007 11 07	683	0.1+	0.3+
2003 12 26	608	0.5−	0.4−	2005 05 06	703	0.8−	0.0	2007 11 07	683	0.2+	1.2+
2003 12 26	608	0.3+	0.3−	2005 05 06	703	1.1+	1.5−	2007 11 09	683	0.2−	0.1−
2004 01 19	699	0.2−	1.1−	2006 08 17	644	0.2−	1.1+	2007 11 09	683	0.3−	0.7+
2004 01 19	699	0.2+	0.2−	2006 08 17	644	0.4−	1.1+	2007 11 09	683	0.7+	0.1+
2004 01 19	699	0.6+	0.3−	2006 08 17	644	0.4−	1.0+	2007 11 11	704	0.1+	0.5−
2004 01 19	699	0.5+	0.2+	2007 10 07	703	0.6−	0.6+	2007 11 11	704	0.2+	0.7−
2004 01 19	703	1.0−	0.1+	2007 10 07	703	0.3−	1.1+	2007 11 11	683	0.6+	0.5+
2004 01 19	703	(2.3−	1.4−)	2007 10 07	703	0.1−	0.1+	2007 11 11	683	0.8+	0.0
2004 01 19	703	0.5−	0.1+	2007 10 07	703	0.9−	0.2−	2007 11 11	704	0.1+	0.6−
2004 01 19	703	(0.6−	3.0−)	2007 10 09	D29	0.1−	0.0	2007 11 11	683	1.5−	0.2−
2004 01 22	704	0.4+	0.3+	2007 10 09	D29	0.1+	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	0.3−
2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	D29	0.3−	0.1−	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2004 01 22	704	0.6+	0.0	2007 10 09	D29	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2004 01 22	704	0.8+	0.4+	2007 10 13	703	0.8+	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
2004 01 30	704	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	1.0+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−
2004 01 30	704	0.0	0.5+	2007 10 13	703	0.3−	0.2+	2007 11 14	683	0.1−	0.1+
2004 01 30	704	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	683	0.3−	0.7+
2004 01 30	704	0.3+	0.0	2007 10 19	704	0.9−	0.3+	2007 11 14	683	1.4−	0.4−
2004 01 30	704	0.7+	0.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.0	2007 11 15	699	0.1−	0.5−
2004 02 11	699	1.0−	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.3−	2007 11 15	699	0.3−	0.3−
2004 02 11	699	0.3−	0.9−	2007 10 19	704	0.4+	0.2−	2007 11 15	699	0.3−	0.4−
2004 02 11	699	0.9−	0.3−	2007 10 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 15	699	0.1−	0.1+

(170629)∗ 2003 YX$_{65}$ = 2000 CY$_{114}$

Discovered 2003 Dec. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69611)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.73182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23197418	ω	168.92141		+0.43427074	−0.90031434	
a	2.6232697	Ω	255.33436		+0.82414074	+0.41012559	
e	0.2129718	i	1.71985		+0.36359450	+0.14570893	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.1+	0.5+	2005 04 12	691	0.3+	0.6+	2007 10 22	704	0.1−	0.7+	
1998 08 17	704	1.5+	0.5−	2005 04 12	691	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.3+	0.6+	
1998 08 17	704	1.2−	0.7+	2005 05 14	G96	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	0.3+	0.1−	
1998 08 17	704	0.1+	0.3−	2005 05 14	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.9+	0.5+	
2000 02 01	703	0.3−	0.5−	2005 05 14	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.2+	
2000 02 01	703	0.1+	0.4+	2005 05 14	G96	0.5−	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	
2000 02 01	703	0.0	0.6+	2007 10 05	D29	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	
2000 02 01	703	0.1+	0.4+	2007 10 05	D29	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	
2000 02 04	704	0.4−	0.0	2007 10 05	D29	0.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	
2000 02 04	704	0.0	0.0	2007 10 05	D29	0.4+	0.4−	2007 11 01	704	0.0	0.4+	
2000 02 04	704	0.3−	0.0	2007 10 06	704	1.3+	0.5−	2007 11 01	704	0.4+	0.7+	
2000 02 04	704	0.2+	0.2−	2007 10 06	704	0.1−	0.3+	2007 11 01	704	0.2+	0.2+	
2000 02 04	704	0.5−	0.5−	2007 10 06	704	0.9+	0.9+	2007 11 01	704	0.1+	0.5+	
2002 07 08	644	0.7−	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.6−	0.1−	
2002 07 08	644	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.5−	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.0	
2002 07 08	644	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.7+	2007 11 03	691	0.4−	0.0	
2003 11 23	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 06	704	0.4−	0.4+	
2003 11 23	704	0.7+	1.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.6−	0.8+	
2003 11 23	704	0.5+	0.3−	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.0	
2003 11 23	704	0.1+	1.0−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.2−	0.4+	
2003 11 23	704	0.9+	0.4−	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.4−	0.2−	
2003 12 14	291	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.7−	0.6+	2007 11 07	704	0.5−	0.1−	
2003 12 14	291	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.8+	2007 11 07	704	0.4−	0.2−	
2003 12 14	291	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.6−	0.9−	2007 11 07	704	0.4−	0.0	
2003 12 20	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.7−	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.4+	
2003 12 20	704	0.2−	0.5−	2007 10 15	704	0.7−	1.0+	2007 11 07	704	0.8−	0.5+	
2003 12 20	704	0.1−	0.2+	2007 10 15	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	703	0.6−	0.1−	
2003 12 20	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	704	(1.6−	0.5−)	2007 11 07	703	0.7−	0.6−	
2003 12 20	704	0.6−	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.8+	2007 11 07	703	0.3−	1.0−	
2003 12 20	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.0	0.1+	
2003 12 20	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	703	0.6+	0.5+	2007 11 11	699	0.7+	0.0	
2003 12 20	704	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.8+	0.3−	2007 11 11	699	0.1−	0.2+	
2003 12 21	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	1.2−	2007 11 11	699	0.3+	0.4+	
2003 12 21	704	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	1.0−	2007 11 15	704	0.4+	0.4−	
2003 12 21	704	0.1−	0.7−	2007 10 20	703	0.8+	0.6−	2007 11 15	704	0.4+	0.3−	
2003 12 21	704	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−	
2003 12 21	704	0.0	0.6−	2007 10 20	D29	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.3+	
2004 01 21	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	D29	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.1+	0.2−	
2004 01 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	D29	0.4+	0.0	2007 11 17	703	0.4+	0.1−	
2004 01 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	D29	0.4+	0.5−	2007 11 17	703	0.1−	0.1−	
2004 01 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 22	704	0.5−	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.2−	
2004 01 21	704	0.4−	0.9+	2007 10 22	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.4+	
2005 04 12	691	0.1+	0.6+	2007 10 22	704	0.6+	0.6+					

(170630)∗ 2003 YQ$_{68}$ = 1996 GF$_8$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57507)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.50295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22430198	ω	5.13051		−0.53021935	−0.84153882	
a	2.6827527	Ω	116.92609		+0.77371567	−0.53009185	
e	0.1453382	i	6.65605		+0.34674415	−0.10399541	
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.0	0.1+	2004 01 19	699	0.2−	0.1−	2005 06 11	691	0.5+	0.3+	
1996 04 12	691	0.1−	0.2−	2004 01 19	699	0.2−	0.0	2005 06 11	691	0.2+	0.8+	
1996 04 12	691	0.3+	0.1+	2004 01 19	699	0.0	0.1−	2005 06 11	691	0.3+	0.3+	
1996 04 24	691	0.1−	0.2−	2004 01 21	704	0.1+	0.1−	2005 06 15	691	0.2+	0.3+	
1996 04 24	691	0.3−	0.4−	2004 01 21	704	0.3+	0.3−	2005 06 15	691	0.2−	0.6+	
1996 04 24	691	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.1−	0.6−	2005 06 15	691	0.0	0.4+	
2000 03 12	704	0.8−	0.4−	2004 01 21	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.6−	
2000 03 12	704	0.2+	0.3+	2004 01 21	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	703	0.6+	0.0	
2000 03 12	704	0.2−	0.6−	2004 01 24	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.2+	
2000 03 12	704	0.4+	0.0	2004 01 24	704	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.5+	0.3+	
2003 12 18	644	0.2−	0.4−	2004 01 24	704	0.0	1.0+	2007 11 06	D29	0.1+	0.6−	
2003 12 18	644	0.2+	0.7+	2004 01 24	704	0.7−	0.4+	2007 11 06	D29	0.0	0.1+	
2003 12 18	644	0.1+	0.2+	2004 01 24	704	0.1+	0.9+	2007 11 06	D29	0.3−	0.7+	
2003 12 19	704	0.0	1.1+	2004 01 30	704	0.4+	0.0	2007 11 06	D29	0.4−	0.1+	
2003 12 19	704	(2.0+	0.1+)	2004 01 30	704	0.5−	0.3+	2007 11 09	703	0.2+	0.5+	
2003 12 19	704	0.0	0.4+	2004 01 30	704	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	0.2+	
2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2007 11 09	703	0.1+	0.1−	
2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.1+	0.3−	2007 11 09	703	0.2−	0.8−	
2003 12 22	691	0.1−	0.2+	2004 01 30	704	0.1+	0.6+	2007 11 11	704	0.8−	0.2+	
2003 12 22	691	0.1−	0.1+	2004 01 30	704	0.5+	0.3+	2007 11 11	704	0.8−	0.3+	
2003 12 26	608	0.3−	0.8−	2004 01 30	704	0.0	0.2+	2007 11 11	704	0.6−	0.0	
2003 12 26	608	0.4−	0.6−	2004 01 30	704	0.4+	0.4−	2007 11 11	704	0.9−	0.4+	
2003 12 26	608	0.2−	0.8−	2004 01 30	704	0.2+	0.3+	2007 11 14	699	(0.5−	1.5+)	
2003 12 27	691	0.2+	0.2+	2004 02 15	704	0.0	0.1+	2007 11 14	699	0.2−	0.2+	
2003 12 27	691	0.3+	0.0	2004 02 15	704	0.1+	0.4−	2007 11 14	699	0.4+	0.3+	
2003 12 27	691	0.1+	0.1−	2004 02 15	704	0.4+	0.1−	2007 11 14	699	0.9−	0.1+	
2003 12 29	699	0.5+	0.7−	2004 02 15	704	0.7−	0.3−	2007 11 18	699	0.9+	1.7+	
2003 12 29	699	0.4−	0.4+	2005 05 16	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	699	0.8−	0.3+	
2003 12 29	699	0.0	0.2+	2005 05 16	G96	0.2−	0.3+	2007 11 18	699	0.2+	0.4+	
2003 12 29	699	0.6+	0.4+	2005 05 16	G96	0.1−	0.5−	2007 11 18	699	0.8+	1.2+	
2004 01 19	699	0.8−	0.1−	2005 05 16	G96	0.7−	0.2+					

(170631)∗ 2003 YX$_{69}$ = 1999 XV$_{153}$

Discovered 2003 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65529)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.85212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24083549	ω	54.78109		−0.97695620	−0.19320712	
a	2.5585214	Ω	113.92693		+0.14890410	−0.92142643	
e	0.2005981	i	5.69506		+0.15291878	−0.33711176	
P	4.09	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.6+	0.2+	2003 12 22	691	0.2+	0.3+	2005 06 03	691	0.0	0.2+	
1999 12 08	704	0.7+	0.7+	2003 12 22	691	0.3+	0.4+	2005 06 04	703	0.6−	0.3+	
1999 12 08	704	0.9+	0.2−	2003 12 22	691	0.1+	0.4+	2005 06 04	703	0.5−	0.4+	
1999 12 08	704	0.3−	0.6+	2003 12 23	704	0.9−	0.5+	2005 06 04	703	0.5−	0.1−	
1999 12 08	704	0.0	0.2+	2003 12 23	704	0.6−	0.9+	2005 06 04	703	1.1−	0.1−	
1999 12 14	704	0.2−	0.3−	2003 12 23	704	0.5−	0.1+	2005 06 05	704	0.1−	0.3+	
1999 12 14	704	1.2−	0.4−	2005 04 12	E12	0.2+	0.5+	2005 06 05	704	0.3+	0.4+	
1999 12 14	704	1.6+	0.6−	2005 04 12	E12	0.4−	0.8−	2005 06 05	704	1.4+	0.9+	
2001 05 21	704	0.4−	0.2−	2005 04 12	E12	(1.6−	1.0+)	2005 06 08	691	0.0	0.3+	
2001 05 21	704	0.3−	0.2−	2005 04 12	E12	0.5−	1.0+	2005 06 08	691	0.0	0.2+	
2001 05 21	704	0.1−	0.4+	2005 05 03	691	0.1+	0.2+	2005 06 08	691	0.0	0.4+	
2001 05 21	704	0.8+	0.4−	2005 05 03	691	0.2+	0.2+	2006 08 24	644	1.0−	0.9+	
2003 11 19	703	1.0−	0.7−	2005 05 03	691	0.2−	0.3+	2006 08 24	644	0.9−	0.8+	
2003 11 19	703	0.3−	0.8+	2005 05 03	704	0.1−	0.4+	2006 08 24	644	0.4−	1.0+	
2003 11 19	703	0.2−	0.4+	2005 05 03	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+	
2003 11 19	703	1.2−	1.0+	2005 05 03	704	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2005 05 03	704	0.4−	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+	
2003 11 26	691	0.9−	0.2+	2005 05 03	704	0.8+	1.0+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	
2003 11 26	691	1.1−	0.4+	2005 05 08	704	1.1+	0.4−	2007 11 03	699	(2.4−	0.6+)	
2003 12 01	704	1.0+	1.5+	2005 05 08	704	0.7+	0.1−	2007 11 03	699	0.4−	0.7+	
2003 12 01	704	0.2+	0.1+	2005 05 08	704	0.4+	0.7+	2007 11 03	699	0.4+	0.6−	

2003 12 01	704	0.2+	0.6+	2005 05 08	704	0.4−	0.8+	2007 11 03	699	0.7−	1.2+
2003 12 01	704	0.2+	0.8+	2005 05 08	704	0.0	0.8+	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2003 12 01	704	0.4+	1.5+	2005 05 12	704	0.9+	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	1.2+
2003 12 04	703	1.0+	0.8+	2005 05 12	704	0.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.6+	0.7+
2003 12 04	703	0.9−	0.2+	2005 05 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	1.4+
2003 12 04	703	0.1−	0.3+	2005 05 16	704	0.1+	1.0+	2007 11 04	704	(0.6+	1.5+)
2003 12 04	703	(0.9−	2.1−)	2005 05 16	704	0.4+	0.1−	2007 11 09	703	0.0	1.3−
2003 12 14	703	0.0	0.7−	2005 05 16	704	0.6+	0.8+	2007 11 09	703	0.1+	0.3−
2003 12 14	703	0.5−	0.6+	2005 05 16	704	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.7−	0.6−
2003 12 14	703	(1.2+	1.8−)	2005 05 16	704	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.5+	0.3−
2003 12 14	703	(4.1−	4.5+)	2005 05 27	699	0.3+	0.8+	2007 11 17	703	0.3−	0.6+
2003 12 21	704	0.5+	0.3+	2005 05 27	699	0.1+	1.5+	2007 11 17	703	0.1−	1.2+
2003 12 21	704	0.1−	0.9+	2005 05 27	699	1.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.3+
2003 12 21	704	0.1−	0.4+	2005 05 27	699	0.2+	0.8+	2007 11 17	703	0.6−	0.1−
2003 12 21	704	0.3−	0.8+	2005 06 03	691	0.1+	0.1+				
2003 12 21	704	0.1+	0.1+	2005 06 03	691	0.1−	0.0				

(170632)∗ 2003 YK$_{70}$

Discovered 2003 Dec. 21 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.86299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21780913	ω	349.77187		−0.33417559	−0.93125825	
a	2.7358062	Ω	119.61877		+0.87610635	−0.36372693	
e	0.2560409	i	9.61526		+0.34751163	+0.02146604	
P	4.53	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1−	0.0	2003 12 27	691	0.2−	0.2+	2004 04 14	699	1.0−	1.4+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2003 12 27	691	0.1+	0.0	2004 04 14	699	0.6+	0.3+
2000 04 11	608	0.7+	0.3+	2004 01 19	699	0.5−	0.2+	2004 04 14	699	0.5+	0.5+
2000 04 11	608	0.5+	0.6+	2004 01 19	699	0.0	0.1+	2004 04 14	699	1.4−	1.2−
2000 04 11	608	0.7+	0.5+	2004 01 19	699	0.2−	0.1−	2004 04 22	704	0.8+	0.3+
2002 08 19	644	0.3−	0.5+	2004 01 19	699	0.1+	0.3+	2004 04 22	704	(1.6+	1.6+)
2002 08 19	644	0.4−	0.2+	2004 01 21	704	0.0	0.6+	2004 04 22	704	(1.7+	0.6−)
2002 08 19	644	0.1+	0.1+	2004 01 21	704	0.1+	0.7+	2004 04 22	704	(2.0+	0.2+)
2002 08 30	644	0.8−	0.6+	2004 01 21	704	0.5+	0.4+	2004 04 22	704	(2.0+	1.0+)
2002 08 30	644	0.7−	0.9+	2004 01 21	704	0.0	0.6+	2005 06 27	691	0.2+	0.5+
2002 08 30	644	0.1−	1.3+	2004 01 24	704	0.7−	0.1+	2005 06 27	691	0.3+	0.5+
2003 12 01	704	0.3+	0.4−	2004 01 24	704	0.1−	0.4+	2005 06 27	691	0.2+	0.6+
2003 12 01	703	(0.3+	3.5−)	2004 01 24	704	0.9−	0.3+	2005 06 30	691	0.1+	0.4+
2003 12 01	704	0.8+	0.8−	2004 01 24	704	0.8−	0.3+	2005 06 30	691	0.1+	0.7+
2003 12 01	703	0.8+	1.2−	2004 01 24	704	0.7−	0.3+	2005 06 30	691	0.1−	0.8+
2003 12 01	704	1.0+	0.8−	2004 01 30	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	699	(1.7+	0.4+)
2003 12 01	703	1.4−	0.6−	2004 01 30	704	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.4−	0.1−
2003 12 01	704	(1.6+	0.3+)	2004 01 30	704	0.1−	0.5+	2007 10 08	699	1.1+	0.4−
2003 12 01	703	0.1+	1.2−	2004 01 30	704	0.1−	0.4+	2007 10 08	699	0.4+	1.4+
2003 12 21	704	(1.9+	0.3−)	2004 01 30	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	1.2+
2003 12 21	704	(1.7+	2.5+)	2004 02 11	699	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.4−	0.4+
2003 12 21	704	(1.9+	0.6+)	2004 02 11	699	0.0	0.7+	2007 10 15	703	0.5+	0.2+
2003 12 21	704	1.2+	0.6+	2004 02 11	699	1.0+	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	1.2+
2003 12 21	704	(0.8+	2.1+)	2004 02 11	699	0.7+	0.3+	2007 10 18	704	0.3+	0.7+
2003 12 21	608	0.7+	0.5+	2004 02 15	704	0.7−	0.6+	2007 10 18	704	0.2+	0.6+
2003 12 21	608	0.6+	0.3+	2004 02 15	704	0.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.7−	0.8+
2003 12 21	608	0.6+	0.4+	2004 02 15	704	0.5+	0.6+	2007 10 18	704	0.7−	0.9+
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.1−	0.7+	2007 10 18	704	0.3−	0.7+
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2004 02 23	704	0.7−	0.5−	2007 10 19	703	1.1−	0.9−
2003 12 22	691	0.0	0.0	2004 02 23	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.3−	0.5−
2003 12 23	704	0.1+	0.3+	2004 02 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	0.9−	0.7+
2003 12 23	704	0.2+	0.6+	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.1+	0.5+
2003 12 23	704	0.3−	0.3+	2004 03 19	704	0.9−	0.2+	2007 11 02	703	1.6+	0.3+
2003 12 23	704	1.1+	0.5+	2004 03 19	704	1.3−	0.3−	2007 11 02	703	1.4−	0.6+
2003 12 23	704	1.1+	0.4+	2004 03 19	704	1.4−	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.5+
2003 12 27	691	0.0	0.0	2004 03 19	704	1.5−	0.5−	2007 11 02	703	0.4−	1.1−

(170633)∗ 2003 YT$_{71}$ = 2000 GT$_{20}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65529)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.31102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20202283	ω	163.25348		−0.56088298	−0.82779901	
a	2.8765312	Ω	320.86089		+0.75727023	−0.50681917	
e	0.1447013	i	1.14500		+0.33459243	−0.24058914	
P	4.88	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.3+	2003 12 18	704	0.3−	0.9−	2005 04 12	704	0.5+	0.9+
2000 04 05	704	0.5+	1.0+	2003 12 22	704	0.8+	0.9+	2005 04 17	691	0.2−	0.0
2000 04 05	704	0.0	0.2+	2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2005 04 17	691	0.1+	0.1+
2000 04 05	704	0.6+	0.9+	2003 12 22	704	0.5+	0.5+	2005 04 17	691	0.1−	0.3+
2000 04 05	704	1.2+	0.2+	2003 12 22	704	0.8−	1.3−	2005 05 12	G96	0.1−	0.0
2000 04 06	699	0.8−	0.5−	2003 12 27	704	1.0+	0.4−	2005 05 12	G96	0.4−	0.2−
2000 04 06	699	0.3+	0.3+	2003 12 27	704	(0.0	2.3+)	2005 05 12	G96	0.4−	0.3−
2000 04 06	704	0.1+	0.8+	2003 12 27	704	0.8+	0.0	2005 05 12	G96	0.4−	0.1−
2000 04 06	704	0.5−	0.4+	2003 12 27	704	(0.8+	1.7+)	2007 09 12	G96	0.7−	0.4+
2000 04 06	699	0.4−	0.1+	2003 12 27	704	(0.3+	1.9+)	2007 09 12	G96	0.4−	0.5+
2000 04 06	704	0.8+	0.9+	2005 03 11	G96	0.8−	0.1−	2007 09 12	G96	0.4−	0.7+
2000 04 06	699	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	(0.0	1.6+)	2007 09 12	G96	0.3−	0.6+
2000 04 06	704	1.0+	1.7+	2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+
2000 04 10	691	0.1+	0.5−	2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.5+
2000 04 10	691	0.4−	0.5−	2005 04 03	644	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2+
2000 04 10	691	0.4−	0.6−	2005 04 03	644	0.7+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.6+
2003 11 21	704	0.9+	0.7+	2005 04 03	644	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.1+
2003 11 21	704	(2.5+	0.5+)	2005 04 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2+
2003 11 21	704	1.3+	0.3+	2005 04 04	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	1.3+	0.5+	2005 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.7+
2003 11 26	291	0.6−	0.2+	2005 04 05	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2003 11 26	291	0.5−	0.4+	2005 04 05	644	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+
2003 11 26	291	0.5−	0.1+	2005 04 05	644	0.6+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2−	0.4+
2003 12 18	704	0.6+	0.2−	2005 04 12	704	(0.9+	1.7+)	2007 10 30	G96	0.4−	0.4+
2003 12 18	704	0.3+	0.0	2005 04 12	704	1.2+	1.0+				

(170634)∗ 2003 YE$_{72}$ = 2003 YL$_{178}$ = 2005 FD$_{11}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 102379; *MPO* 108821)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.37797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22186412	ω	306.75226		+0.96258516	−0.24656819	
a	2.7023691	Ω	67.76471		+0.27074211	+0.85775070	
e	0.0262902	i	6.97468		+0.01133659	+0.45107413	
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 01	910	0.6+	0.0	2003 12 27	704	0.3−	0.0	2007 10 10	G96	0.3−	0.4−
1998 10 01	910	0.4+	0.0	2003 12 27	704	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.4−	0.6−
1998 10 01	910	0.3+	0.3+	2003 12 27	704	0.7−	0.9−	2007 10 13	704	0.2+	0.5+
2001 05 17	691	0.7+	0.9+	2003 12 27	704	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.7+
2001 05 17	691	0.7+	0.8+	2003 12 27	704	0.5+	0.1−	2007 10 13	704	0.0	1.3+
2001 05 17	691	(1.9+	0.7+)	2003 12 27	704	1.0−	0.4+	2007 10 13	704	0.3−	0.4+
2002 08 19	644	0.6−	0.2−	2003 12 27	704	0.1−	1.2+	2007 10 20	704	0.4+	0.4+
2002 08 19	644	0.3−	0.3−	2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.3−	2003 12 29	704	(2.0−	1.7+)	2007 10 20	704	0.4−	0.4+
2002 08 30	644	0.5−	0.0	2003 12 29	704	(0.2−	2.2−)	2007 10 20	704	0.5+	0.2+
2002 08 30	644	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	(2.1−	2.0+)	2007 10 20	704	0.4−	0.2+
2002 08 30	644	0.6−	0.1+	2003 12 29	704	(1.5−	2.0−)	2007 10 30	703	0.2+	0.3+
2002 09 09	644	0.4−	0.8+	2003 12 29	704	(0.8−	2.5−)	2007 10 30	703	1.3+	1.0+
2002 09 09	644	0.6−	0.7+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.0

2002 09 09	644	0.6−	0.6+	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.7−		
2003 12 18	704	1.0−	0.7+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−		
2003 12 18	704	0.6−	0.4+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2003 12 18	704	(2.4−	0.7−)	2005 03 13	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−		
2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−		
2003 12 18	704	0.2−	0.1+	2005 03 13	G96	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	1.1+		
2003 12 22	704	1.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.9+	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+		
2003 12 22	704	0.2+	0.5+	2005 03 30	703	0.2−	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.5+		
2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2005 03 30	703	(0.1+	2.1+)	2007 11 04	704	0.3+	0.9+		
2003 12 22	704	0.6+	0.6+	2005 03 30	703	1.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.3+		
2003 12 25	691	0.0	0.1+	2005 03 30	703	(1.2−	1.8+)	2007 11 12	704	1.0−	0.6−		
2003 12 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.7−	2007 11 12	704	0.9−	0.3+		
2003 12 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.6+		

(170635)∗ 2003 YC$_{74}$ = 2005 GB$_{86}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76329)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.13583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23902833	ω	313.26520		+0.99888107	−0.01193932	
a	2.5714009	Ω	47.47474		+0.03070523	+0.89965733	
e	0.0154569	i	3.55993		−0.03596935	+0.43643343	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 14	691	0.1+	0.4+	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2005 05 15	644	0.1+	0.1−		
1997 05 14	691	0.2−	0.7+	2003 12 27	704	0.3+	0.5−	2005 05 15	644	0.4+	0.0		
1997 05 14	691	0.1+	0.2−	2005 03 18	703	1.3−	0.4−	2007 09 14	G96	0.7+	0.2−		
2001 03 19	691	0.1+	0.3+	2005 03 18	703	0.8+	0.3−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0		
2001 03 19	691	0.0	0.3+	2005 03 18	703	1.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.6+	0.1−		
2001 03 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 18	703	(1.6−	0.1−)	2007 09 14	G96	0.0	0.2+		
2002 08 11	644	0.5+	1.0+	2005 04 04	703	0.3+	1.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−		
2002 08 11	644	(0.1−	1.6+)	2005 04 04	703	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−		
2002 08 11	644	0.3+	1.2+	2005 04 04	703	0.8−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+		
2002 08 12	807	0.2−	0.5+	2005 04 04	703	0.6−	1.0−	2007 10 16	G96	0.2+	0.0		
2002 08 12	807	0.4−	0.4+	2005 04 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.6−	1.4+		
2002 08 16	644	0.3−	0.6+	2005 04 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.3+		
2002 08 16	644	0.1−	0.3+	2005 04 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.2−		
2002 08 16	644	0.1−	0.0	2005 04 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2005 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2005 04 30	691	0.5+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+		
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2005 04 30	691	0.0	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.2+		
2003 12 18	704	1.2+	0.5+	2005 05 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.3+		
2003 12 18	704	1.3+	0.4+	2005 05 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+		
2003 12 18	704	1.0+	0.1−	2005 05 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	1.4−	0.6−		
2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2005 05 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.9+	0.2+		
2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.6−		
2003 12 22	704	0.7−	0.2−	2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	1.1+		
2003 12 22	704	0.6−	0.3+	2005 05 10	691	0.4+	0.3+						
2003 12 27	704	0.5+	0.5−	2005 05 15	644	0.5+	0.7+						

(170636)∗ 2003 YV$_{75}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.51052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23265451	ω	179.79664		−0.98323767	−0.18206109	
a	2.6181533	Ω	349.69764		+0.16720513	−0.87876928	
e	0.1317300	i	3.16424		+0.07270583	−0.44115566	
P	4.24	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 13	699	(1.4+	2.2+)	2003 12 22	704	0.2−	0.4−	2006 09 26	G96	0.1+	0.6−		
2000 01 13	699	0.3−	0.2+	2003 12 22	704	(2.0+	0.8−)	2007 10 24	G96	0.2+	0.6−		
2000 01 13	699	1.2+	1.4+	2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−		
2000 02 06	704	0.2−	0.9+	2003 12 22	704	(1.1+	1.6−)	2007 10 24	G96	0.1+	0.5−		
2000 02 06	704	0.4−	0.4+	2004 01 22	704	1.2−	0.8−	2007 10 24	G96	0.6+	0.6−		
2000 02 06	704	0.4−	0.5+	2004 01 22	704	(0.0	1.6−)	2007 11 05	691	0.2−	0.3−		
2002 09 14	644	0.6−	0.4+	2004 01 22	704	0.1+	0.6−	2007 11 05	691	0.4−	0.3−		
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	(1.8−	0.5−)		
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2006 08 19	691	0.3−	0.4+	2007 11 18	704	0.8−	0.9+		
2003 11 20	704	1.2+	0.0	2006 08 19	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.4+	0.8+		
2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	704	0.8+	0.3+		
2003 11 20	704	0.5+	0.1−	2006 09 25	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+		
2003 11 20	704	0.8+	0.7+	2006 09 25	G96	0.8+	0.3−	2007 11 18	704	0.6+	0.2−		
2003 12 18	704	1.3+	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−		
2003 12 18	704	0.0	0.8+	2006 09 26	G96	0.2−	0.3−	2007 11 19	691	0.2+	0.1+		
2003 12 18	704	0.6+	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2007 11 19	691	0.4−	0.2−		
2003 12 18	704	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−						

(170637)∗ 2003 YA$_{79}$ = 2002 UP$_{51}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57517)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.03067		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21351027	ω	150.03899		+0.18779316	−0.96265960	
a	2.7724063	Ω	288.54594		+0.85536101	+0.25786605	
e	0.1509131	i	11.86862		+0.48279527	−0.08241109	
P	4.62	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	704	0.2+	0.7+	2003 12 22	704	0.5−	0.1+	2003 12 29	704	0.3−	0.0		
1998 11 14	704	1.0+	1.7+	2003 12 22	704	0.0	0.6−	2003 12 29	704	0.1−	0.1−		
1998 11 14	704	0.9−	1.8−	2003 12 22	704	0.3−	0.2+	2003 12 29	704	0.3+	0.3−		
1998 11 14	704	0.1−	0.5−	2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2003 12 29	704	0.3+	0.5−		
2002 08 04	644	0.3+	1.1+	2003 12 22	704	0.4−	0.2+	2003 12 29	704	0.7+	0.5+		
2002 08 04	644	0.3+	1.0+	2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2003 12 30	704	0.7+	0.6−		
2002 08 04	644	0.2+	0.7+	2003 12 27	704	0.2−	1.5−	2003 12 30	704	0.3+	0.2−		
2002 08 15	644	0.1+	0.3+	2003 12 27	704	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.5+	0.5−		
2002 08 15	644	0.4−	0.1+	2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2003 12 30	704	0.5+	0.4−		
2002 08 15	644	0.2−	0.1−	2003 12 27	704	0.4−	0.5+	2003 12 30	704	0.7+	0.5−		
2002 08 26	644	0.3+	0.4+	2003 12 27	704	0.2−	0.1+	2004 01 21	704	0.2+	0.1+		
2002 08 26	644	0.5+	0.5+	2003 12 27	704	0.1−	0.0	2004 01 21	704	0.2+	0.3+		
2002 08 26	644	0.0	0.5+	2003 12 27	704	0.0	0.2+	2004 01 21	704	0.5−	0.4+		
2002 09 12	644	0.7−	0.6+	2003 12 27	704	0.1−	0.2+	2004 01 21	704	0.2+	0.1+		
2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2003 12 28	704	1.3−	1.1+	2004 01 27	691	0.0	0.1−		
2002 09 12	644	0.4−	0.4+	2003 12 28	704	0.8−	1.0+	2004 01 27	691	0.1+	0.1−		
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.3+	0.9+	2004 01 27	691	0.3+	0.3−		
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2003 12 29	704	0.4+	0.0	2004 01 30	704	0.5−	0.7−		
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2004 01 30	704	0.6−	0.4−		
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2003 12 29	704	0.0	0.5+	2004 01 30	704	0.0	0.8+		
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2003 12 29	704	0.3−	0.2−	2004 01 30	704	0.1+	0.6+		
2002 10 29	645	0.1−	0.1−	2003 12 29	704	0.5−	0.4+	2004 01 30	704	0.3−	0.8+		
2002 10 30	645	0.0	0.0	2003 12 29	704	0.1+	0.7−	2007 10 08	703	1.3+	1.0−		
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.2+	0.6+		
2003 12 04	704	0.9+	1.2−	2003 12 29	704	0.0	0.0	2007 10 08	703	(0.9−	2.7−)		
2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2003 12 29	704	0.8−	0.4+	2007 10 08	703	(0.1−	2.0−)		
2003 12 04	704	0.6−	1.0+	2003 12 29	704	1.0−	0.3+	2007 10 14	703	0.6−	0.6+		
2003 12 04	704	0.5−	0.9−	2003 12 29	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.6+	0.1−		
2003 12 04	704	0.3−	1.1−	2003 12 29	704	0.4+	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.1−		
2003 12 18	704	0.3+	0.4+	2003 12 29	704	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	0.1−	0.0		
2003 12 18	704	0.0	0.2−	2003 12 29	704	0.5+	0.3+	2007 11 01	703	0.0	0.3+		
2003 12 18	704	0.5+	0.2+	2003 12 29	704	0.0	0.8+	2007 11 01	703	1.0−	0.4−		
2003 12 18	704	0.3+	0.2−	2003 12 29	704	0.3+	0.3−	2007 11 01	703	0.7−	0.7+		
2003 12 18	704	0.1−	0.2−	2003 12 29	704	0.2+	0.1−	2007 11 01	703	0.2+	0.6+		

(170638)∗ 2003 YP$_{80}$ = 1999 XW$_{201}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57520)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.72806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26076788	ω	141.18761		−0.24068381	−0.96868220	
a	2.4264237	Ω	322.62548		+0.86356079	−0.18500557	
e	0.0815229	i	5.77139		+0.44309601	−0.16561323	
P	3.78	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.6+	0.4−	2004 01 22	704	0.6+	0.5−	2006 10 12	644	0.4−	0.3−
1999 12 12	704	(0.3−	2.2−)	2004 01 22	704	0.1+	0.3+	2006 10 17	703	0.1−	1.1−
1999 12 12	704	0.5−	1.3−	2004 01 30	704	0.2+	0.1+	2006 10 17	703	0.7+	1.2−
1999 12 15	704	0.2+	1.0−	2004 01 30	704	0.1−	0.1−	2006 10 17	703	0.8+	0.2−
1999 12 15	704	0.6+	1.1−	2004 01 30	704	0.5+	0.5−	2006 10 17	703	(0.4+	1.8−)
1999 12 15	704	0.3−	0.7−	2004 01 30	704	0.1+	0.0	2006 10 19	691	0.3+	0.2+
2002 09 14	644	0.3−	0.7+	2004 02 15	704	(0.9+	1.7+)	2006 10 19	691	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2004 02 15	704	0.5+	0.0	2006 10 19	691	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.8+	2004 02 15	704	0.7−	0.4−	2006 10 22	644	0.5+	0.4+
2003 12 18	704	0.2−	0.7−	2004 02 15	704	0.3+	1.1+	2006 10 22	644	0.2+	0.0
2003 12 18	704	0.1+	0.3−	2004 02 15	704	0.1−	0.4−	2006 10 22	644	0.3−	0.3+
2003 12 18	704	0.4−	0.5−	2004 02 23	704	0.0	1.4+	2006 10 23	644	0.0	0.3−
2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2004 02 23	704	0.4+	0.3+	2006 10 23	644	0.0	0.0
2003 12 18	704	1.2−	0.7−	2004 02 23	704	0.4+	0.6+	2006 10 23	691	0.3−	0.1+
2003 12 22	704	1.0+	0.1+	2004 02 23	704	(1.5+	3.1−)	2006 10 23	644	0.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.5+	1.0+	2006 08 21	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	691	0.4−	0.0
2003 12 22	704	0.9−	0.6+	2006 08 21	691	0.2+	0.1+	2006 10 23	691	0.3−	0.0
2003 12 22	704	0.2+	0.3+	2006 08 21	691	0.1+	0.2+	2006 10 27	691	0.3−	0.2+
2003 12 22	704	0.8+	0.7+	2006 09 15	A50	0.1−	0.0	2006 10 27	691	0.1+	0.2+
2003 12 27	704	0.4−	0.1+	2006 09 17	703	0.1+	0.4−	2006 10 27	691	0.2+	0.1+
2003 12 27	704	0.1+	0.4+	2006 09 17	703	0.4−	0.2−	2006 10 28	691	0.3+	0.4+
2003 12 27	704	0.1−	0.1+	2006 09 17	703	(1.6−	0.1+)	2006 10 28	691	0.2−	0.1+
2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2006 09 17	703	0.9−	0.5+	2006 10 28	691	0.0	0.3−
2003 12 27	704	0.3+	0.2+	2006 09 29	699	0.5+	0.7+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2004 01 18	691	0.2−	0.1+	2006 09 29	699	0.7−	0.2−	2007 10 09	G96	0.6+	0.4+
2004 01 18	691	0.3−	0.1+	2006 09 29	699	0.2+	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+
2004 01 18	691	0.2−	0.2+	2006 09 29	699	0.3−	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
2004 01 20	704	(0.7+	2.0+)	2006 10 01	703	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 01 20	704	1.0+	0.3+	2006 10 01	703	(0.7+	1.6+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−
2004 01 20	704	0.3+	0.8+	2006 10 01	703	(0.8+	2.0+)	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2004 01 22	704	0.3+	0.6+	2006 10 01	703	0.7−	0.9+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2004 01 22	704	0.6+	0.2−	2006 10 12	644	0.3−	0.2+				
2004 01 22	704	0.2+	0.0	2006 10 12	644	0.1−	0.1+				

(170639)∗ 2003 YQ$_{89}$ = 2002 RR$_{188}$
Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.
Id. G. V. Williams (*MPO* 57529)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.99908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24798341	ω	69.08797		−0.71467643	−0.69794990	
a	2.5091173	Ω	66.61652		+0.62174008	−0.66394237	
e	0.0578772	i	2.86417		+0.32043232	−0.26841473	
P	3.97	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.3−	0.2−	2004 01 13	699	0.5−	0.5+	2006 09 19	703	0.9+	0.3−
1999 12 07	691	0.2−	0.4−	2004 01 13	699	0.6−	0.7−	2006 09 19	699	0.6−	1.4−
1999 12 07	691	0.2−	0.6−	2004 01 13	699	1.1−	1.0+	2006 09 19	703	0.5+	0.6−
2002 09 13	644	0.7−	0.3+	2004 01 20	704	0.1−	0.2−	2006 09 19	699	0.7−	1.3+
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2004 01 20	704	0.2+	0.5+	2006 09 22	104	0.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2004 01 20	704	0.5−	1.0+	2006 09 22	104	0.2+	0.1−
2002 09 15	699	0.4+	0.7+	2004 01 22	704	0.1+	0.5+	2006 09 22	104	0.4+	0.2+
2002 09 15	699	0.9+	1.2−	2004 01 22	704	(1.8+	2.4+)	2006 09 25	699	0.8−	0.8−
2002 09 15	699	0.9+	0.9−	2004 01 22	704	0.5−	0.9+	2006 09 25	699	0.4−	0.5−
2002 09 15	699	(1.6−	0.7+)	2004 01 22	704	0.1+	0.1+	2006 09 25	699	(0.7+	1.8+)
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2004 01 22	704	0.0	0.4+	2006 09 25	699	0.0	0.5−
2003 12 19	691	0.3+	0.2−	2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	691	0.1+	0.2+
2003 12 19	691	0.7+	0.0	2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	691	0.1+	0.3+
2003 12 21	645	0.1+	0.2−	2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2006 09 26	691	0.0	0.1+
2003 12 21	645	0.1−	0.1−	2004 01 30	704	0.0	1.0+	2006 09 30	703	0.3−	0.7+
2003 12 22	704	0.4+	0.7+	2004 01 30	704	0.5+	0.1−	2006 09 30	703	1.4+	0.3+
2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.7+	2006 09 30	703	0.0	0.7+
2003 12 22	704	0.2+	0.1−	2004 01 30	704	0.4−	0.1+	2006 09 30	703	1.0−	0.8+
2003 12 22	704	0.7+	0.1+	2004 02 15	704	0.8−	0.4−	2006 10 11	644	0.1+	0.2+
2003 12 22	704	0.1+	1.4+	2004 02 15	704	0.1−	0.1+	2006 10 11	644	0.0	0.1−
2003 12 27	704	0.0	0.4+	2004 02 15	704	0.1+	0.3+	2006 10 11	644	0.2−	0.0
2003 12 27	704	0.1+	1.0+	2004 02 15	704	0.9−	0.5−	2007 10 15	G96	0.5−	0.5−
2003 12 27	704	0.6+	0.6−	2005 06 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+
2003 12 27	704	0.1+	0.2−	2005 06 13	G96	0.2−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.4−
2003 12 27	704	0.1+	0.0	2005 06 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−
2003 12 29	699	0.5−	0.3−	2005 06 13	G96	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2003 12 29	699	0.5+	0.1+	2006 09 19	699	0.5−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.7+
2003 12 29	699	0.2+	0.0	2006 09 19	703	0.6−	1.1−	2007 11 12	G96	0.8−	0.5+
2003 12 29	699	0.1−	0.2+	2006 09 19	699	0.3−	1.0+	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2004 01 13	699	0.6−	0.2+	2006 09 19	703	1.0−	0.6+				

(170640)∗ 2003 YO$_{92}$ = 2006 KF$_{125}$
Discovered 2003 Dec. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. A. Doppler (*MPO* 108825)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.71076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21417722	ω	251.00452		+0.67502317	+0.72119270	
a	2.7666477	Ω	62.47059		−0.59355339	+0.65613124	
e	0.1555030	i	10.10870		−0.43822151	+0.22220009	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2−	0.0	2006 05 20	E12	0.1−	0.2+	2007 10 18	704	0.1−	0.5−
1992 04 28	691	0.1+	0.3−	2006 05 27	704	0.6−	0.3+	2007 10 18	704	0.5−	0.9+
1992 04 28	691	0.2+	0.2−	2006 05 27	704	0.4−	1.3−	2007 10 18	704	0.9−	0.0
2002 08 13	704	0.8−	0.7+	2006 05 27	704	1.1−	0.7−	2007 10 18	704	0.1−	0.4+
2002 08 13	704	0.6−	0.9+	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2002 08 13	704	1.0−	0.1+	2006 06 04	G96	0.0	0.0	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.6+	2006 06 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.4−	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−
2003 11 24	704	1.1−	0.2−	2006 06 26	E12	0.7+	0.4+	2007 10 31	703	0.3−	0.4+
2003 11 24	704	1.0−	0.7−	2006 06 26	E12	0.5+	0.6+	2007 10 31	703	(0.4+	1.7+)
2003 12 21	704	0.4+	1.2+	2006 06 26	E12	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	1.4+	0.3−
2003 12 21	704	0.2−	1.0+	2006 06 26	E12	1.3−	0.6+	2007 10 31	703	0.6+	0.2+
2003 12 21	704	0.1+	0.3+	2007 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 10 31	703	0.6+	0.6+
2003 12 22	704	(1.5+	2.3+)	2007 09 21	704	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.2−	0.1−
2003 12 22	704	(0.5+	1.6+)	2007 09 21	704	0.0	0.6+	2007 10 31	703	0.8+	0.3+
2003 12 22	704	0.3+	0.5−	2007 09 21	704	0.2−	0.3−	2007 10 31	703	0.5+	0.4+
2003 12 27	704	0.6−	0.1+	2007 09 21	D29	0.1−	0.6−	2007 11 07	703	0.6−	0.4−
2003 12 27	704	0.9−	0.1−	2007 09 21	D29	0.7+	0.0	2007 11 07	703	1.2−	0.5+
2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2007 09 21	D29	0.6+	0.4−	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2005 03 09	703	1.1+	0.6+	2007 09 21	D29	0.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2005 03 09	703	(0.7+	1.9+)	2007 10 08	699	0.5+	1.0−	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2005 03 09	703	0.4+	0.3−	2007 10 08	699	0.6+	1.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.5−
2005 03 09	703	0.0	0.6+	2007 10 08	699	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.6−
2006 05 20	G96	0.6+	0.6+	2007 10 08	699	0.1−	0.8+	2007 11 07	703	0.6−	0.3−
2006 05 20	G96	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.7+	0.9−	2007 11 12	704	0.8+	0.0
2006 05 20	G96	0.2+	0.1+	2007 10 17	699	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2007 10 17	699	1.2+	0.7−	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2006 05 20	E12	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.5−	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2006 05 20	E12	0.3+	0.0	2007 10 18	704	(0.3+	1.6−)	2007 11 12	704	0.1+	0.4+

(170641)∗ 2003 YF$_{94}$
Discovered 2003 Dec. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	180.14447		(2000.0)		−0.88517704	+0.46151043
n	0.19193655	ω	124.48789		−0.44395255	−0.79998107
a	2.9764432	Ω	83.06071		−0.13916803	−0.38345588
e	0.0116728	i	3.40188			
P	5.14	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.4+	0.7−	2004 01 17	644	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−
1992 11 27	691	0.5−	0.3−	2004 01 19	703	0.9−	0.6+	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−
1992 11 27	691	0.5−	0.4−	2004 01 19	703	0.7−	0.6+	2005 04 11	G96	0.3−	0.3−
1997 11 02	691	0.6+	0.8−	2004 01 19	703	0.1−	0.9+	2005 04 11	G96	0.0	0.4−
1997 11 02	691	0.2+	0.8−	2004 01 19	703	0.6−	0.6+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+
1997 11 02	691	0.4+	0.3+	2004 01 22	704	0.5+	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+
1997 12 06	910	1.2+	0.2−	2004 01 22	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.5+
1997 12 06	910	0.9+	0.3−	2004 01 22	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	G96	0.1+	0.4+
1997 12 06	910	1.0+	0.1−	2004 01 22	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	704	0.4−	0.6+
2002 10 15	644	0.3−	0.6+	2004 01 22	704	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	1.4+
2002 10 15	644	0.5−	0.3+	2004 01 28	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.7−	1.2+
2002 10 15	644	0.1−	0.8+	2004 01 28	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.9−	0.8+
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	H07	1.0+	0.9+
2003 12 21	691	0.0	0.3−	2004 01 30	704	0.1−	0.8+	2007 10 19	H07	1.1+	0.7−
2003 12 21	691	0.0	0.2−	2004 01 30	704	0.4−	0.9+	2007 10 19	H07	0.2−	0.9+
2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2004 01 30	704	0.4−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2004 02 15	704	0.2+	0.8+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 12 22	704	0.8+	0.1−	2004 02 15	704	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	(1.9−	0.3−)	2004 02 15	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2003 12 27	704	0.8+	0.3−	2004 02 15	704	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.7+
2003 12 27	704	0.7+	1.1−	2004 02 23	704	0.1−	1.0+	2007 10 20	703	(0.1+	1.6+)
2003 12 27	704	1.2+	0.3−	2004 02 23	704	1.0−	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.0
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2004 02 23	704	0.5−	0.6+	2007 10 20	703	1.1−	0.4+
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2004 02 23	704	0.7−	1.4+	2007 11 14	704	0.4−	0.6+
2004 01 16	644	0.3+	0.1+	2005 04 06	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	1.5−	0.9+
2004 01 17	644	0.2+	0.0	2005 04 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	1.0−	0.6+
2004 01 17	644	0.1−	0.4−	2005 04 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.4−

(170642)∗ 2003 YX$_{95}$ = 2000 AM$_{202}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69613)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	259.97885		(2000.0)		−0.88027834	−0.44468454
n	0.22555677	ω	267.25287		+0.47437269	−0.81829426
a	2.6727939	Ω	246.29777		+0.00897752	−0.36421171
e	0.1440444	i	10.40853			
P	4.37	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	704	0.2+	0.2+	2005 05 04	644	0.3+	0.4+	2007 11 01	703	0.5+	0.7+
2000 01 10	704	0.3+	0.2−	2005 05 04	644	0.3+	0.4+	2007 11 01	703	1.4−	1.3+
2000 01 10	704	0.9−	0.3−	2005 05 08	E12	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.5+	0.7+
2000 01 10	704	0.9−	0.8+	2005 05 08	E12	0.0	0.6+	2007 11 02	704	0.5+	1.2+
2000 01 10	704	0.9+	0.2+	2005 05 08	E12	0.2−	0.8+	2007 11 02	704	0.5+	0.5+
2000 01 11	704	0.7−	0.4+	2005 05 08	E12	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.9+
2000 01 11	704	0.4+	0.1−	2005 05 10	699	0.3+	1.1+	2007 11 02	704	0.8+	1.4+
2000 01 11	704	0.2+	0.3−	2005 05 10	699	(0.6−	2.5+)	2007 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 01 11	704	0.3+	0.7−	2005 05 10	699	(2.2−	1.9+)	2007 11 03	704	0.1−	1.1+
2002 09 12	644	0.1−	0.4+	2005 05 10	699	0.1+	0.7+	2007 11 03	704	1.2+	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2005 06 03	703	(0.2−	2.2−)	2007 11 03	704	0.4+	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.5+	2005 06 03	703	0.4−	0.3+	2007 11 03	704	0.6−	0.1+
2003 12 14	644	0.2−	0.3+	2005 06 03	703	(1.8−	0.1+)	2007 11 03	704	(0.8+	1.6+)
2003 12 14	644	0.3+	0.2+	2005 06 03	703	(2.7−	3.1−)	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2003 12 14	644	0.5−	0.0	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.6−
2003 12 19	704	0.6+	0.3−	2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.8−	0.0
2003 12 19	704	0.5−	0.4+	2007 09 25	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.8−	0.3−
2003 12 19	704	0.8−	0.2−	2007 09 25	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.7−	0.0
2003 12 19	704	(1.0+	1.6−)	2007 10 14	703	0.9−	0.3−	2007 11 12	703	0.0	1.2−
2003 12 23	704	0.1+	0.3−	2007 10 14	703	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.3+	1.0−
2003 12 23	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	703	0.5+	0.1+	2007 11 12	703	0.8−	0.1−
2003 12 23	704	0.3+	0.2−	2007 10 14	703	0.4−	0.3+	2007 11 12	703	0.0	2.0−
2003 12 23	704	0.9+	1.2+	2007 10 21	703	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	1.1+	0.3+
2004 01 12	644	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.1+	0.9+	2007 11 17	704	0.7−	0.1+
2004 01 12	644	0.0	0.5+	2007 10 21	703	0.3−	0.8−	2007 11 17	704	1.2+	0.7−
2004 01 12	644	0.4−	0.0	2007 10 21	703	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.6+	0.7+
2005 05 04	644	0.4+	0.5+	2007 11 01	703	(1.6+	1.4+)				

(170643)∗ 2003 YN$_{98}$ = 2005 EK$_{77}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76337)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	98.16509		(2000.0)		+0.63656582	+0.77052011
n	0.24415083	ω	167.34860		−0.71217490	+0.60366577
a	2.5353071	Ω	142.17325		−0.29595754	+0.20466166
e	0.1921793	i	3.07561			
P	4.04	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	809	(4.5+	4.5+)	2002 07 05	704	0.2−	0.4+	2005 03 03	703	0.3+	0.6−
1998 06 26	809	(4.7+	5.0+)	2002 07 05	704	0.4−	0.2+	2005 03 03	703	0.1+	0.0
1998 06 26	809	(4.3+	4.8+)	2002 07 05	704	0.1−	0.3−	2005 03 09	699	0.6+	1.0+
1998 06 26	704	0.2−	0.7+	2002 07 14	704	0.2−	0.2−	2005 03 09	699	0.2−	0.3+
1998 06 26	704	(0.3+	2.6+)	2002 07 14	704	0.2+	0.2−	2005 03 09	699	1.1+	0.7+
1998 06 26	704	0.3+	0.1+	2002 07 14	704	0.7−	0.6−	2005 03 09	699	0.1−	1.3+
1998 06 26	704	1.2+	0.0	2002 07 14	704	0.3−	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−
1998 07 26	704	1.3+	0.5−	2002 07 14	704	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−
1998 07 26	704	1.6−	0.3+	2002 09 05	704	0.7−	0.7+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−
1998 07 26	704	1.1+	0.5−	2002 09 05	704	0.1−	0.4+	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−
1998 07 26	704	0.2−	0.1+	2002 09 05	704	0.1−	0.3+	2005 03 16	703	0.1+	0.3−
2002 06 11	644	0.8−	0.9+	2003 12 19	704	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	(2.2−	0.8−)
2002 06 11	644	0.4−	0.8+	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2005 03 16	703	1.0−	0.9−
2002 06 11	644	0.6−	1.0+	2003 12 19	704	0.3−	0.0	2005 03 16	703	0.3+	0.9+
2002 06 18	704	0.1+	0.5+	2003 12 23	704	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.0
2002 06 18	704	0.7+	0.4+	2003 12 23	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.2+
2002 06 18	704	0.5−	0.6+	2003 12 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.2+
2002 06 18	704	0.8+	0.6+	2003 12 23	704	0.8−	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.7+
2002 06 29	608	0.3+	1.2−	2003 12 25	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.8+	0.1+
2002 06 29	608	0.4+	0.7−	2003 12 25	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	1.3+	0.1−
2002 06 29	608	(0.8+	2.0−)	2003 12 25	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.9+	0.3−
2002 07 05	704	0.4−	0.1+	2005 03 03	703	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2002 07 05	704	0.1+	0.3+	2005 03 03	703	0.8+	0.1+				

(170644)∗ 2003 YW$_{107}$ = 2005 ET$_{233}$

Discovered 2003 Dec. 25 by K. Sárneczky at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86206)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	178.19851		(2000.0)		−0.96824414	−0.18629324
n	0.18125093	ω	108.81963		+0.08638930	−0.87512286
a	3.0923067	Ω	60.74616		+0.23460644	−0.44660363
e	0.0523045	i	11.01698			
P	5.44	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	0.0	0.1−	2003 12 25	461	0.2+	0.0	2005 03 16	703	0.1+	0.2+
2000 04 27	699	0.2+	0.7−	2003 12 25	461	0.1−	0.0	2005 03 16	703	0.1−	0.4−
2000 04 27	699	0.0	0.2+	2003 12 25	461	0.1−	0.0	2005 03 16	704	0.3−	1.2−
2000 04 27	699	0.4−	1.1+	2003 12 25	461	0.2−	0.1+	2005 03 16	704	0.7+	0.2−
2000 06 03	608	0.4−	0.0	2003 12 25	461	0.2−	0.2−	2005 03 16	704	1.4+	1.1+
2000 06 03	608	0.2+	0.0	2003 12 26	461	0.0	0.1+	2005 04 02	703	0.7+	0.7+

2000 06 03	608	0.3−	0.2−	2003 12 26	461	0.0	0.2−	2005 04 02	703	0.5−	0.1+
2001 07 25	644	1.3+	0.9+	2003 12 26	461	0.3−	0.4+	2005 04 02	703	0.7−	0.9+
2001 07 25	644	0.1+	1.0+	2003 12 27	461	0.2+	0.7+	2005 04 02	703	0.3+	0.5+
2002 08 24	644	0.4−	0.8+	2003 12 27	461	0.8+	0.9+	2007 08 13	413	0.1−	0.1−
2002 08 24	644	0.2−	0.1+	2003 12 27	461	0.9+	0.1−	2007 08 13	413	0.3+	0.0
2002 10 16	644	0.6−	0.8−	2003 12 27	461	0.5−	0.0	2007 08 13	413	0.4−	0.1+
2002 10 16	644	0.6−	0.1−	2005 03 10	699	0.8−	0.3+	2007 09 01	413	0.4−	0.3+
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	699	(1.6+	0.6+)	2007 09 01	413	0.2−	0.2−
2003 12 23	704	0.4−	0.0	2005 03 10	699	0.2−	0.6+	2007 09 01	413	0.2+	0.1+
2003 12 23	704	0.4−	0.3−	2005 03 10	699	0.1+	0.1−	2007 09 05	413	0.0	0.5+
2003 12 23	704	1.0+	0.2−	2005 03 16	703	0.2+	0.5+	2007 09 05	413	0.0	0.3+
2003 12 25	461	0.2−	0.1+	2005 03 16	703	0.0	0.5−				

(170645)∗ 2003 YU$_{108}$ = 1996 BB$_{14}$

Discovered 2003 Dec. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76339)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.80126		(2000.0)			
n	0.23253503	ω	75.86810		−0.45149672	−0.89124937
a	2.6190500	Ω	41.05830		+0.79150577	−0.42215251
e	0.0965142	i	3.72944		+0.41190937	−0.16571610
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 16	691	0.9+	0.6+	2005 04 11	695	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.0
1996 01 16	691	0.2−	0.1−	2005 05 01	644	0.4+	0.4+	2007 10 31	701	0.2+	0.2−
1996 01 16	691	0.2+	0.9+	2005 05 01	644	0.2+	0.7+	2007 10 31	701	0.1−	0.7−
1996 01 24	691	0.3−	0.1−	2005 05 01	644	0.3+	0.5+	2007 10 31	701	0.5+	0.9−
1996 01 24	691	0.1−	0.4−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
1996 01 24	691	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2000 01 04	704	0.3+	1.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2000 01 04	704	1.0+	1.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	1.2+
2000 01 04	704	(0.3+	2.4−)	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	1.1+	0.1+
2000 01 04	704	0.7−	1.8−	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.8+
2003 11 21	704	0.1−	0.5−	2007 10 10	691	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	(0.2+	1.5+)
2003 11 21	704	0.6+	0.8+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	H55	0.1+	0.3+
2003 11 21	704	0.5+	0.2−	2007 10 18	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	H55	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	0.5+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	H55	0.6−	0.1−
2003 11 21	704	0.0	0.5+	2007 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	1.7+	1.8+
2003 12 22	704	0.6−	0.4−	2007 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2003 12 22	704	0.9−	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	1.6+	0.5−
2003 12 22	704	0.0	0.8−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2003 12 22	704	0.8−	0.7−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 12 25	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 12 25	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2005 04 11	695	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.2−				

(170646)∗ 2003 YB$_{112}$

Discovered 2003 Dec. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	19.53587		(2000.0)			
n	0.24102121	ω	27.18645		+0.92805860	−0.37235067
a	2.5572069	Ω	354.65584		+0.32446221	+0.81873425
e	0.2184300	i	4.85789		+0.18284284	+0.43706887
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	704	0.7−	1.0−	2005 04 05	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
1999 12 15	704	0.3+	0.2+	2005 04 05	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.8+	0.6+
1999 12 15	704	0.2−	0.8−	2005 04 05	G96	0.5−	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.3+	0.3+	2007 08 24	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	1.2+	0.0
2003 11 24	704	0.1−	0.3+	2007 08 24	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2007 08 24	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	1.4+	0.3+
2003 11 24	704	0.1−	0.6+	2007 09 08	703	(0.6−	2.7+)	2007 11 06	691	0.6−	0.3−
2003 12 03	704	0.9+	0.7−	2007 09 08	703	(1.3+	1.7+)	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2003 12 03	704	0.6+	0.4−	2007 09 08	703	0.2+	0.8+	2007 11 06	691	0.1−	0.3−
2003 12 03	704	0.3+	0.5+	2007 09 08	703	(1.9+	0.8+)	2007 11 06	D29	0.4+	1.3−
2003 12 03	704	0.1−	0.2+	2007 09 20	703	0.4+	0.8−	2007 11 06	D29	0.7+	0.3−
2003 12 03	704	0.7+	0.2+	2007 09 20	703	0.5−	0.8+	2007 11 06	D29	0.9+	0.5−
2003 12 23	704	(1.7−	2.5+)	2007 09 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 06	D29	0.3+	0.2−
2003 12 23	704	1.1−	1.2+	2007 09 20	703	0.0	0.1+	2007 11 07	704	(2.4−	0.4−)
2003 12 23	704	1.2−	1.3+	2007 09 27	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.0−	0.2+
2003 12 23	704	1.1−	0.9+	2007 09 27	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.8−
2003 12 23	704	(1.7−	2.2+)	2007 09 27	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	703	0.2−	0.3+
2003 12 27	704	0.7+	1.0+	2007 09 27	G96	0.3−	0.3−	2007 11 13	703	0.1−	0.5+
2003 12 27	704	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.1−
2003 12 27	704	0.0	1.0+	2007 10 12	704	(2.2+	0.2−)	2007 11 13	703	0.4−	0.1+
2003 12 27	704	0.6+	1.3−	2007 10 12	704	0.5+	1.0−	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2005 03 09	G96	0.3−	0.6−	2007 10 12	704	(1.6+	0.3+)	2007 11 17	704	0.1+	0.1−
2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	704	0.1−	0.6+	2007 11 17	704	0.8+	0.4−
2005 03 09	G96	0.2−	0.6−	2007 10 15	704	0.7+	0.7+	2007 11 17	704	0.7−	0.0
2005 03 09	G96	0.4−	0.4−	2007 10 15	704	0.5+	0.6+	2007 11 17	704	0.2+	0.4−
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 24	704	0.3−	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 24	704	0.9+	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2005 04 05	G96	0.0	0.2+	2007 10 24	704	0.2−	0.0				

(170647)∗ 2003 YA$_{113}$ = 2002 TL$_{122}$

Discovered 2003 Dec. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57544)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	285.93983		(2000.0)			
n	0.22000007	ω	191.78466		−0.65032581	−0.73861916
a	2.7176123	Ω	299.06275		+0.71243066	−0.51189403
e	0.1014499	i	11.71870		+0.26366436	−0.43864135
P	4.48	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 06 30	691	0.5−	0.3−	2003 12 18	704	0.2−	0.1−	2004 02 15	704	0.1+	0.8−
1997 06 30	691	0.4−	0.1+	2003 12 18	704	0.7−	0.0	2004 02 26	704	0.0	0.3+
1997 06 30	691	0.4−	0.1−	2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2004 02 26	704	0.9−	1.0+
2000 03 09	704	0.3−	0.2−	2003 12 23	704	0.6+	1.5+	2004 02 26	704	0.2−	0.0
2000 03 09	704	0.4+	0.1+	2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2004 02 26	704	(1.8−	0.4−)
2000 03 09	704	0.6−	0.3+	2003 12 23	704	0.2+	0.7−	2004 02 26	704	0.7−	0.2−
2000 03 09	704	0.3−	1.2+	2003 12 23	704	1.0+	0.5+	2004 03 18	704	0.4−	0.4+
2000 04 04	699	0.6+	0.4+	2003 12 23	704	0.1+	0.4+	2004 03 18	704	0.1+	1.4+
2000 04 04	699	0.1−	1.1+	2003 12 27	691	0.0	0.1−	2004 03 18	704	0.0	0.4+
2000 04 04	699	0.8+	0.4+	2003 12 27	704	0.1−	0.1+	2004 03 18	704	0.0	0.2−
2000 04 04	699	0.6+	0.5+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−	2006 07 21	A50	0.8+	0.2−
2000 05 02	699	0.4+	0.3+	2003 12 27	704	0.6+	0.1−	2006 07 21	A50	0.4−	0.7+
2000 05 02	699	1.2+	1.7+	2003 12 27	704	0.5+	0.9+	2006 08 14	644	0.1+	0.4+
2000 05 02	699	0.2−	0.0	2003 12 27	691	0.1−	0.2−	2006 08 14	644	0.5+	0.5+
2000 05 02	699	1.0+	0.0	2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.6+
2002 08 16	704	0.4+	0.4+	2003 12 27	704	0.7+	0.0	2006 08 14	E12	(2.8−	0.9+)
2002 08 16	704	0.4−	0.5+	2003 12 28	704	0.7+	0.4−	2006 08 14	E12	0.5−	0.4+
2002 08 16	704	0.1−	0.3+	2003 12 28	704	1.2+	0.1−	2006 08 14	E12	0.2+	1.2+
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2003 12 28	704	0.7+	0.3−	2006 08 14	E12	0.5+	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.8+	2003 12 28	704	0.1+	0.6−	2007 10 09	703	(0.0	3.7+)
2002 09 12	644	0.1−	0.5+	2003 12 28	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	703	(1.6+	3.3+)
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2004 01 17	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	703	0.9−	0.9+
2002 10 04	644	0.2+	0.6+	2004 01 17	644	0.3−	0.1+	2007 10 09	703	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.8−	0.7+	2004 01 17	644	0.1−	0.0	2007 11 04	703	0.5+	0.1−
2002 10 04	644	0.4+	0.5+	2004 01 21	691	0.0	0.2+	2007 11 04	703	0.2−	0.2−
2002 10 04	644	0.5−	0.5+	2004 01 21	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	703	0.1−	0.8−
2002 10 04	644	0.3+	0.5+	2004 01 21	691	0.0	0.1+	2007 11 04	703	0.9−	0.1+
2002 10 05	704	0.6+	0.2+	2004 01 22	704	(0.9−	2.5+)	2007 11 12	703	0.4−	1.2−
2002 10 05	704	0.5+	0.6+	2004 01 22	704	(0.1−	2.6+)	2007 11 12	703	1.3−	0.3−

2002 10 05	704	0.2−	0.8+	2004 01 22	704	(1.5−	3.8+)	2007 11 12	703	0.4−	1.4−
2002 10 05	704	0.3+	0.2+	2004 01 22	704	(1.4−	2.8+)	2007 11 12	703	0.8−	0.7−
2002 10 09	704	1.5+	0.4+	2004 01 22	704	(1.5−	3.3+)	2007 11 18	703	0.4−	0.1+
2002 10 09	704	0.2+	0.3+	2004 02 15	704	0.4−	0.4−	2007 11 18	703	0.1+	0.0
2002 10 09	704	0.2−	0.6+	2004 02 15	704	0.3+	0.4−	2007 11 18	703	1.1−	0.2+
2003 12 18	704	0.4+	0.1+	2004 02 15	704	0.1−	0.5+	2007 11 18	703	0.3+	0.3−

(170648)∗ 2003 YA$_{114}$ = 1978 RJ$_8$ = 2000 AN$_{154}$

Discovered 2003 Dec. 24 at Crni Vrh.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57545)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.19703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23973488	ω	51.08054		+0.81223641	−0.58263405	
a	2.5663462	Ω	344.48828		+0.49685096	+0.71655678	
e	0.3665560	i	6.10738		+0.30563236	+0.38351524	
P	4.11	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 09 02	809	1.0−	1.2−	2007 09 14	704	0.5−	0.2+	2007 11 02	A24	0.3−	0.2−
1978 09 02	809	1.3+	1.1−	2007 09 14	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	A24	0.1−	0.6−
1978 09 02	809	0.4+	0.9−	2007 09 14	704	0.6−	0.6+	2007 11 02	A24	0.8−	0.2−
1978 09 02	809	0.8+	0.6−	2007 09 14	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	A24	0.1−	0.2+
1978 09 02	809	0.6+	1.7−	2007 09 17	704	0.3+	0.7+	2007 11 03	A24	0.0	0.1−
1978 09 06	809	0.7+	0.1−	2007 09 17	704	0.5−	0.9+	2007 11 03	A24	0.0	0.1+
2000 01 02	704	0.7+	1.9−	2007 09 17	704	0.2−	0.4+	2007 11 03	A24	0.1+	0.0
2000 01 02	704	0.4+	1.4−	2007 10 08	703	0.3+	0.6+	2007 11 03	A24	0.2+	0.0
2000 01 02	704	0.5−	1.3−	2007 10 08	703	0.3+	0.1−	2007 11 03	A24	0.1+	0.0
2000 01 04	704	0.8−	0.5−	2007 10 08	703	0.2+	0.0	2007 11 03	704	0.2−	1.0+
2000 01 04	704	1.0−	1.3−	2007 10 08	703	0.6+	0.7+	2007 11 03	704	0.4−	1.3+
2000 01 04	704	0.7+	0.1−	2007 10 10	699	1.2+	0.9−	2007 11 03	704	0.7−	0.8+
2000 01 04	704	0.8−	0.2−	2007 10 10	699	0.2+	0.4−	2007 11 03	704	0.3+	1.3+
2003 11 19	704	0.2+	0.1+	2007 10 10	699	0.1+	0.3−	2007 11 03	704	0.6−	1.0+
2003 11 19	704	0.2+	0.1+	2007 10 10	699	0.0	0.4−	2007 11 03	A24	0.3+	0.0
2003 11 19	704	0.2−	0.3+	2007 10 12	699	0.1+	0.0	2007 11 03	A24	0.1+	0.2+
2003 11 19	704	0.1+	0.2−	2007 10 12	699	0.4+	0.3−	2007 11 04	A24	0.3+	0.0
2003 11 19	704	0.1−	0.4+	2007 10 12	699	0.4+	0.3+	2007 11 04	A24	0.2+	0.1+
2003 12 17	704	(2.5−	0.6−)	2007 10 18	699	0.4+	0.1−	2007 11 04	A24	0.1+	0.0
2003 12 17	704	1.4−	0.9−	2007 10 18	699	0.2+	0.0	2007 11 04	A24	0.1+	0.1+
2003 12 17	704	1.3−	0.8−	2007 10 18	699	0.1+	0.0	2007 11 05	704	1.2−	0.1−
2003 12 24	106	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	1.0−	0.2+
2003 12 24	106	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	1.0−	0.2+
2003 12 24	106	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	1.3−	0.2+
2003 12 27	704	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	0.4−	0.2−	2007 11 09	704	0.7+	0.1+
2003 12 27	704	0.3−	0.2+	2007 10 22	704	0.3−	0.5+	2007 11 09	704	1.6+	1.9−
2003 12 27	704	0.7+	0.6+	2007 10 22	704	0.4−	0.7−	2007 11 09	704	0.6+	1.9−
2003 12 27	704	1.1+	0.3+	2007 10 22	704	(1.9−	0.4−)	2007 11 09	704	0.2−	0.1−
2003 12 29	704	(1.7+	0.0)	2007 10 24	704	0.0	0.2+	2007 11 09	704	0.4+	0.3+
2003 12 29	704	0.6−	0.9+	2007 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 11 13	703	0.0	0.0
2003 12 29	704	0.2+	1.0+	2007 10 24	704	0.1+	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.2−
2003 12 29	704	0.4+	1.2+	2007 11 01	703	0.2+	0.0	2007 11 13	703	0.6+	0.3−
2007 09 10	703	0.4−	1.0+	2007 11 01	703	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.2+	0.2−
2007 09 10	703	0.1−	0.3−	2007 11 01	703	0.2+	0.1−	2007 11 16	704	0.0	0.2+
2007 09 10	703	0.3+	0.3+	2007 11 01	703	0.1+	0.2−	2007 11 16	704	1.0+	0.0
2007 09 10	703	0.1+	1.0+	2007 11 02	A24	0.6−	0.1−	2007 11 16	704	0.4+	0.1+
2007 09 14	704	0.2−	0.2−	2007 11 02	A24	0.5−	0.9−	2007 11 16	704	0.7−	0.2+

(170649)∗ 2003 YC$_{114}$ = 2000 AR$_{249}$ = 2005 JC$_{51}$

Discovered 2003 Dec. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76341)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.59360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23743839	ω	24.77394		−0.54712130	−0.83494826	
a	2.5828673	Ω	98.44690		+0.75763786	−0.52410032	
e	0.1284243	i	3.43852		+0.35586957	−0.16786976	
P	4.15	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	691	0.2+	0.2−	2003 12 27	291	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2000 01 04	691	0.2−	0.3−	2005 04 16	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.0
2000 01 04	691	0.3+	0.6−	2005 04 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2000 01 12	691	0.5−	0.1+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2000 01 12	691	0.5−	0.0	2005 05 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2000 01 12	691	0.1−	0.1−	2005 05 04	691	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2003 11 29	691	0.1−	0.3−	2005 05 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.6+
2003 11 29	691	0.1+	0.0	2005 05 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.3−	0.3+
2003 12 25	691	0.4+	0.2+	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2003 12 25	691	0.4+	0.3+	2005 05 19	G96	1.0−	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2003 12 25	691	0.1+	0.4+	2005 05 19	G96	0.3−	0.6−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2003 12 27	291	0.3+	0.5+	2005 05 19	G96	0.8−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 12 27	291	0.1−	0.3+	2005 05 19	G96	0.2−	0.3+				

(170650)∗ 2003 YR$_{114}$ = 2005 JW$_{100}$

Discovered 2003 Dec. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76341)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.03285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22174759	ω	352.77438		−0.13693123	−0.95486375	
a	2.7033158	Ω	104.82950		+0.92193761	−0.22018188	
e	0.0376237	i	15.82397		+0.36232703	+0.19938695	
P	4.44	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2004 01 22	704	0.7+	0.1−	2005 05 13	699	0.8+	0.3−
1998 09 25	645	0.1+	0.2−	2004 01 24	704	0.2−	0.6−	2006 07 18	E12	0.3+	0.1+
2000 03 04	704	1.5+	1.7+	2004 01 24	704	0.9−	1.0−	2006 07 18	E12	0.3−	0.0
2000 03 04	704	(1.2+	2.1+)	2004 01 24	704	0.3−	0.6−	2006 07 18	E12	0.7+	0.5+
2000 03 04	704	(2.4+	1.0+)	2004 01 24	704	0.9−	0.8−	2006 07 18	E12	0.5+	0.4+
2000 03 04	704	0.9+	0.4+	2004 01 24	704	0.8−	0.8−	2006 08 14	644	0.0	0.5+
2002 10 07	644	0.0	0.7+	2005 04 13	703	0.2−	1.0+	2006 08 14	644	0.4+	0.5+
2002 10 07	608	1.1−	0.5−	2005 04 13	703	1.3−	0.9+	2006 08 14	644	0.2+	0.9+
2002 10 07	644	0.2+	0.8+	2005 04 13	703	0.2+	0.3+	2007 11 03	703	0.0	0.3+
2002 10 07	608	1.2−	0.2−	2005 04 13	703	0.5−	0.4+	2007 11 03	703	0.4+	0.0
2002 10 07	644	0.0	0.4+	2005 05 03	703	0.7−	0.2+	2007 11 03	703	1.0−	0.9+
2002 10 07	608	0.6−	0.7−	2005 05 03	703	1.4−	0.5−	2007 11 03	703	1.2−	1.4+
2003 12 25	608	0.3−	1.0+	2005 05 03	703	0.4−	0.7−	2007 11 09	703	(1.8−	0.0)
2003 12 25	608	0.0	1.2+	2005 05 03	703	0.1−	0.5−	2007 11 09	703	0.4+	0.7−
2003 12 25	608	0.1+	1.1+	2005 05 09	703	(1.6−	0.7−)	2007 11 09	703	0.5−	0.4−
2003 12 27	691	0.1+	0.2−	2005 05 09	703	1.0+	0.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.1−
2003 12 27	691	0.1+	0.0	2005 05 09	703	(1.6+	0.1−)	2007 11 15	703	0.6−	0.5−
2003 12 27	691	0.1+	0.1+	2005 05 09	703	0.8−	0.2+	2007 11 15	703	1.1−	0.1−
2003 12 29	699	0.3−	0.2+	2005 05 13	699	(1.0−	1.7+)	2007 11 15	703	1.2+	0.2+
2003 12 29	699	0.5−	0.2+	2005 05 13	704	0.8+	0.1−	2007 11 15	703	0.4−	0.6+
2003 12 29	699	0.1−	0.3−	2005 05 13	699	0.1+	0.2+	2007 11 16	703	0.5+	0.8+
2003 12 29	699	0.3−	0.1+	2005 05 13	704	0.4+	1.1+	2007 11 16	703	0.3+	0.7+
2004 01 22	704	0.6+	0.5−	2005 05 13	704	0.8+	0.7+	2007 11 16	703	0.3−	0.8+
2004 01 22	704	0.6+	0.4+	2005 05 13	699	0.2−	0.3−	2007 11 16	703	1.3+	1.2+
2004 01 22	704	0.2+	0.2+	2005 05 13	704	0.9−	1.1−				
2004 01 22	704	0.8+	0.1−	2005 05 13	704	0.6+	0.9−				

(170651)∗ 2003 YT$_{114}$ = 2002 QV$_{30}$

Discovered 2003 Dec. 25 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57546)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.75414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22905627	ω	317.40441		+0.52910264	−0.84475467	
a	2.6455010	Ω	100.50071		+0.79885817	+0.46399070	
e	0.1387708	i	4.68146		+0.28613986	+0.26664992	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.0	0.2−	2003 12 25	608	0.1+	0.7−	2004 01 30	704	0.4+	1.5+
2000 02 03	704	0.1−	0.5+	2003 12 25	608	0.2+	0.6−	2004 01 30	704	0.1+	1.2+
2000 02 03	704	0.1−	0.6+	2003 12 27	691	0.2+	0.3−	2004 02 15	704	0.0	0.2−
2000 02 03	704	0.3−	0.1+	2003 12 27	691	0.2−	0.2+	2004 02 15	704	1.0+	0.5−
2001 06 16	691	0.3+	0.5−	2003 12 27	691	0.2+	0.2−	2004 02 15	704	0.3+	0.3+
2001 06 16	691	0.3+	0.1−	2003 12 29	699	0.1−	0.0	2004 02 15	704	0.5−	0.4+
2001 06 16	691	0.0	0.2+	2003 12 29	699	0.4−	0.5−	2005 04 10	691	0.2−	0.0
2002 07 30	608	0.5+	0.5−	2003 12 29	699	0.6−	0.5−	2005 04 10	691	0.1+	0.2+
2002 07 30	608	0.6+	0.2−	2003 12 29	699	0.4+	0.3−	2005 04 10	691	0.2+	0.4+
2002 07 30	608	0.0	0.6−	2004 01 13	699	0.4−	0.1−	2005 04 14	691	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.0	0.8+	2004 01 13	699	0.3−	0.3−	2005 04 14	691	0.1−	0.0
2002 08 11	644	0.1−	0.7+	2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2005 04 14	691	0.3+	0.2+
2002 08 11	644	0.0	1.0+	2004 01 13	699	0.1+	0.3−	2005 04 18	691	0.2−	0.1+
2002 08 16	608	0.4+	0.6+	2004 01 13	699	0.4−	0.1+	2005 04 18	691	0.3+	0.1+
2002 08 16	608	0.0	0.1+	2004 01 13	691	0.0	0.0	2005 04 18	691	0.2+	0.1+
2002 08 16	608	0.0	0.2−	2004 01 13	691	0.2+	0.1+	2006 06 17	691	0.6−	0.0
2002 08 18	644	0.1+	0.9+	2004 01 20	704	0.6−	0.4+	2006 06 17	691	0.2−	0.0
2002 08 18	644	0.3−	0.8+	2004 01 20	704	0.8−	0.0	2006 06 17	691	0.3−	0.1+
2002 08 18	644	0.4−	0.6+	2004 01 20	704	0.6−	0.2+	2007 11 04	704	(0.9+	1.9+)
2002 08 29	644	(0.1−	1.6+)	2004 01 20	704	0.7−	0.2−	2007 11 04	704	0.7+	0.8−
2002 08 29	644	0.5−	0.4+	2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	1.3−
2002 08 29	644	0.4−	0.3+	2004 01 22	704	0.3−	0.5+	2007 11 04	704	0.9+	1.0+
2002 08 30	644	0.1−	0.4+	2004 01 22	704	0.0	0.7+	2007 11 18	699	0.1+	0.4+
2002 08 30	644	0.2−	0.5+	2004 01 22	704	0.1−	0.2+	2007 11 18	699	0.7+	0.1+
2002 08 30	644	0.2−	0.3+	2004 01 22	704	0.1−	0.5+	2007 11 18	699	0.0	0.6+
2003 12 19	704	0.7+	0.6+	2004 01 24	704	0.0	0.6+	2007 11 18	699	0.2+	0.3+
2003 12 19	704	0.8−	0.3−	2004 01 24	704	(2.3+	1.9+)	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 12 19	704	0.2−	0.1+	2004 01 24	704	0.5−	0.7+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2003 12 19	704	0.2−	0.3−	2004 01 24	704	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2003 12 19	704	0.7+	0.3−	2004 01 24	704	0.1−	0.5+				
2003 12 25	608	0.0	0.4−	2004 01 30	704	0.5+	0.6+				

(170652)∗ 2003 YJ$_{116}$ = 2000 AX$_{132}$ = 2004 BU$_{38}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76343), G. V. Williams (*MPO* 57547)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.58503		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24607226	ω	308.75898		+0.81931862	−0.56659031	
a	2.5220921	Ω	85.92217		+0.54952654	+0.73241934	
e	0.2121597	i	5.04447		+0.16351630	+0.37754116	
P	4.01	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	1.1−	0.4−	2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2004 02 11	703	0.9−	1.0+
2000 01 03	704	0.2+	0.7−	2003 12 28	691	0.3+	0.2−	2004 02 11	703	1.4−	0.5+
2000 01 03	704	0.0	0.4−	2003 12 28	691	0.2+	0.1+	2004 02 15	704	0.1−	0.8−
2000 01 08	704	1.7−	0.5−	2003 12 28	691	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.6+	0.3+
2000 01 08	704	0.1−	0.2−	2004 01 15	691	0.1+	0.1−	2004 02 15	704	0.2+	0.0
2000 01 08	704	1.0+	0.9+	2004 01 15	691	0.2+	0.1+	2004 02 15	704	0.3−	0.3+
2000 01 30	704	0.0	0.5+	2004 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 04 01	691	0.4+	0.2+
2000 01 30	704	0.4−	0.2−	2004 01 19	699	0.2−	0.7+	2005 04 01	691	0.2−	0.0
2000 01 30	704	0.3−	1.2−	2004 01 19	699	0.3+	0.5+	2005 04 01	691	0.1−	0.2−
2002 07 14	644	0.1+	0.4+	2004 01 19	699	0.6−	0.8−	2005 04 02	691	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.2−	0.1+	2004 01 19	699	0.9−	0.4+	2005 04 02	691	0.0	0.2+
2002 07 14	644	0.0	0.1+	2004 01 20	704	0.2+	0.3+	2005 04 02	691	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.7+	0.2+	2004 01 20	704	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−
2003 12 22	704	0.2+	0.6+	2004 01 20	704	0.2−	0.6−	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−
2003 12 22	704	0.0	0.5+	2004 01 22	704	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.0
2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2004 01 22	704	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−
2003 12 22	704	0.4+	0.6+	2004 01 22	704	0.0	0.2+	2007 11 03	703	0.9−	0.4−
2003 12 26	608	0.3+	0.4−	2004 01 22	704	0.6−	0.1+	2007 11 03	703	0.1−	0.4+
2003 12 26	608	0.0	0.3−	2004 01 22	704	0.0	0.3+	2007 11 03	703	0.8−	1.0+
2003 12 26	608	0.1+	0.1−	2004 01 31	704	0.1−	0.4−	2007 11 03	703	1.1+	0.5+
2003 12 27	704	1.2+	1.2+	2004 01 31	704	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.8−	0.2−
2003 12 27	704	0.5+	0.5+	2004 01 31	704	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.9−	0.6+
2003 12 27	704	0.8+	0.1+	2004 02 11	703	1.3−	1.1−	2007 11 15	704	1.0−	0.1+
2003 12 27	704	0.5+	0.6+	2004 02 11	703	1.2−	1.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.3−

(170653)∗ 2003 YG$_{119}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.66391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24092491	ω	350.53059		+0.75099667	−0.65449418	
a	2.5578883	Ω	50.72189		+0.61296931	+0.64180076	
e	0.2148704	i	6.48408		+0.24550484	+0.39966130	
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 29	691	0.3+	0.1−	2003 12 28	704	0.4−	0.2+	2005 04 01	691	0.2+	0.5+
2001 04 29	691	0.1+	0.5+	2003 12 28	704	0.0	0.6−	2005 04 01	691	0.5+	0.4+
2001 04 29	691	0.2−	0.3+	2003 12 28	704	0.1+	0.5+	2005 04 12	691	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.2+	0.2−	2003 12 28	704	0.5+	0.3+	2005 04 12	691	0.4−	0.5−
2003 11 24	704	0.2+	0.0	2003 12 28	704	0.8−	0.8−	2005 04 12	691	0.2+	0.1+
2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2003 12 28	704	0.3−	0.1−	2005 05 08	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	704	0.2−	1.4+	2003 12 28	704	(1.8+	0.9−)	2005 05 08	691	0.0	0.2−
2003 12 04	704	0.4+	1.1+	2003 12 28	704	0.3−	0.3−	2005 05 08	691	0.1−	0.2+
2003 12 04	704	0.4+	0.3+	2003 12 29	704	0.4−	0.8−	2005 05 11	G96	0.3−	0.5−
2003 12 04	704	0.1−	0.3+	2003 12 29	704	0.3−	1.0−	2005 05 11	G96	0.2−	0.3+
2003 12 04	704	0.7−	1.3+	2003 12 29	704	0.2+	0.1+	2005 05 11	G96	0.7−	0.3−
2003 12 17	704	0.6−	0.4+	2003 12 29	704	0.6+	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.4−
2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2003 12 29	704	0.3+	1.3−	2007 09 18	G96	0.1+	0.1+
2003 12 17	704	0.5−	0.7+	2003 12 29	704	0.2+	0.4+	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−
2003 12 17	704	0.3−	0.7+	2003 12 29	704	0.3−	0.4−	2007 09 18	G96	0.1−	0.1+
2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2003 12 29	704	0.1−	0.7−	2007 09 18	G96	0.3+	0.1+
2003 12 27	704	1.0+	0.6−	2003 12 29	704	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.0	0.5+
2003 12 27	704	0.4+	0.3−	2003 12 29	704	0.9+	0.7+	2007 10 11	704	0.7−	0.6+
2003 12 27	704	(1.5+	0.4+)	2004 01 19	704	0.4+	0.6−	2007 10 11	704	0.7−	0.3+
2003 12 27	704	0.9+	0.1−	2004 01 19	704	0.6+	0.4−	2007 10 11	704	0.9−	0.2+
2003 12 27	704	0.4+	0.6+	2004 01 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2003 12 28	704	1.0−	0.1−	2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.5−
2003 12 28	704	0.1−	1.0−	2005 03 09	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2003 12 28	704	0.1+	0.1+	2005 03 09	G96	0.5−	0.4+	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2003 12 28	704	0.1−	0.9−	2005 03 09	G96	0.0	0.5+				
2003 12 28	704	0.1−	0.2+	2005 04 01	691	0.0	0.3−				

(170654)∗ 2003 YT$_{128}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.11682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21533784	ω	49.23932		−0.46374415	−0.87474192	
a	2.7566977	Ω	68.91280		+0.76068527	−0.47447744	
e	0.1068835	i	8.66689		+0.45420182	−0.09847704	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	699	0.6+	0.6−	2005 05 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0
1998 12 11	699	0.5−	1.6+	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
1998 12 11	699	0.7−	0.8+	2005 06 13	G96	0.3+	0.7+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2005 06 13	G96	0.4+	0.8+	2007 11 03	699	(0.7−	2.0−)

2003 12 21	645	0.0	0.1−	2005 06 13	G96	0.0	0.7+	2007 11 03	699	0.0	0.3+		
2003 12 27	704	1.1+	0.2−	2005 06 13	G96	0.1+	0.8+	2007 11 03	699	0.0	0.4+		
2003 12 27	704	0.3+	0.8+	2007 10 09	D29	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.3−		
2003 12 27	704	(2.1+	0.3+)	2007 10 09	D29	0.7+	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.9+		
2003 12 27	704	1.5+	0.0	2007 10 09	D29	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	(2.5+	0.6−)		
2003 12 29	704	0.9+	0.7−	2007 10 09	D29	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	(1.5+	0.2−)		
2003 12 29	704	0.4+	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	(1.1−	2.0+)		
2003 12 29	704	0.5−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	(0.0	1.9+)		
2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	(2.1−	0.7−)	2007 11 14	704	(1.5+	2.6+)		
2003 12 29	704	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.8+	1.2+	2007 11 14	704	(1.0+	2.8+)		
2004 01 13	699	(0.2+	1.6−)	2007 10 13	704	0.0	1.2+	2007 11 14	704	(0.4+	1.8+)		
2004 01 13	699	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	1.4+		
2004 01 13	699	1.4−	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	(1.0+	2.8+)		
2004 01 13	699	0.4−	0.4−	2007 10 13	704	0.6−	0.9+	2007 11 15	699	0.3−	0.2−		
2004 01 27	703	0.2−	0.1−	2007 10 21	704	1.0+	0.2+	2007 11 15	699	0.2−	0.3−		
2004 01 27	703	0.4−	0.2+	2007 10 21	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	699	0.2+	0.1−		
2004 01 27	703	(0.3−	4.5−)	2007 10 21	704	0.1−	0.0	2007 11 15	699	0.1+	0.1+		
2004 01 27	703	0.3−	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.3+	0.5+		
2004 02 11	703	0.2−	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.9+	0.8+		
2004 02 11	703	0.8−	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.1+		
2004 02 11	703	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.4+	2007 11 17	703	0.9+	1.4−		
2004 02 11	703	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.8+	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−		
2004 02 14	704	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−		
2004 02 14	704	0.5−	1.0+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−		
2004 02 14	704	0.0	0.8+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−		
2005 05 08	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−						
2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−						

(170655)∗ 2003 YD$_{129}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.55724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21576478	ω	309.92434		+0.75745914	−0.60100184	
a	2.7530600	Ω	88.55514		+0.64930551	+0.65261029	
e	0.1593551	i	14.78158		+0.06824964	+0.46140720	
P	4.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	(0.1+	1.9+)	2004 01 31	704	0.5+	0.4−	2007 10 19	704	0.4+	0.1+		
2002 08 13	704	(0.2+	2.2+)	2004 01 31	704	1.0−	0.5+	2007 10 19	704	1.0+	0.2+		
2002 08 13	704	(1.0+	3.9+)	2004 01 31	704	0.0	1.1−	2007 10 19	704	0.5+	0.2+		
2002 08 13	704	(1.2+	2.9+)	2004 02 02	704	0.1−	0.8−	2007 10 19	704	0.3+	0.2+		
2002 10 09	699	0.1−	0.6+	2004 02 02	704	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.1−	0.1+		
2002 10 09	699	0.5+	0.4+	2004 02 02	704	(1.1+	2.3+)	2007 10 30	703	0.2+	0.2−		
2002 10 09	699	0.2−	0.4+	2004 02 02	704	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.7+	0.8+		
2002 10 09	699	0.5−	0.7−	2004 02 11	704	0.6−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.3+		
2003 11 20	704	0.4+	0.3−	2004 02 11	704	0.9−	0.6+	2007 10 30	703	0.4−	0.1+		
2003 11 20	704	0.6+	0.5−	2004 02 11	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	D29	0.2−	0.4−		
2003 11 20	704	0.5−	1.1+	2004 02 11	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	D29	0.6+	0.2−		
2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2005 04 13	703	1.3+	0.3−	2007 11 04	D29	(0.7−	1.5−)		
2003 12 18	704	0.6−	0.0	2005 04 13	703	(1.9+	1.9+)	2007 11 04	D29	0.3−	0.1−		
2003 12 18	704	0.6−	0.1−	2005 04 13	703	(3.1−	0.0)	2007 11 05	703	0.6−	0.3+		
2003 12 18	704	0.1+	0.9+	2005 04 13	703	0.4−	0.3−	2007 11 05	703	0.4−	0.2−		
2003 12 27	704	1.5+	0.0	2005 05 03	703	0.2+	0.8+	2007 11 05	703	0.9−	0.2−		
2003 12 27	704	0.6+	0.3+	2005 05 03	703	(2.1+	1.0−)	2007 11 05	703	0.7−	0.0		
2003 12 27	704	(1.6+	0.3+)	2005 05 03	703	1.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.6+	0.4−		
2003 12 27	704	1.5+	0.1−	2005 05 03	703	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.3+		
2003 12 27	704	(2.2+	0.0)	2007 09 13	703	0.1−	0.4+	2007 11 12	703	0.2+	0.0		
2003 12 29	704	0.0	0.5−	2007 09 13	703	0.3−	0.4+	2007 11 12	703	0.1+	0.0		
2003 12 29	704	0.6+	0.0	2007 09 13	703	0.6−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 29	704	0.5+	0.6−	2007 09 13	703	0.4−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 29	704	0.6+	0.3−	2007 10 15	106	0.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−		
2003 12 29	704	0.3+	0.4−	2007 10 15	106	0.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−		
2004 01 19	704	0.1−	0.4+	2007 10 15	106	0.7+	0.6−	2007 11 15	699	0.2+	0.3−		
2004 01 19	704	1.1−	0.4+	2007 10 15	106	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.6−	0.1−		
2004 01 19	704	0.3−	0.2+	2007 10 16	703	0.2+	0.3+	2007 11 15	699	0.2+	0.4−		
2004 01 19	704	1.1−	0.5+	2007 10 16	703	0.3−	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.1−		
2004 01 31	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	703	0.8+	0.1−						
2004 01 31	704	0.9−	0.4+	2007 10 16	703	0.2−	0.1+						

(170656)∗ 2003 YR$_{130}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.66710		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23617775	ω	74.63157		−0.08584644	−0.99591506	
a	2.5920501	Ω	20.35569		+0.88045261	−0.08898357	
e	0.1351509	i	4.61578		+0.46629775	−0.01533344	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.4−	0.2−	2003 12 04	704	0.1+	0.6+	2005 05 11	691	0.4−	0.0		
1994 09 05	691	0.2−	0.1+	2003 12 04	704	0.5+	0.4−	2005 05 11	691	0.2−	0.1+		
1994 09 05	691	0.1−	0.1+	2003 12 23	704	(1.4−	2.3+)	2005 05 11	691	0.1+	0.3+		
1996 02 19	691	0.2+	0.0	2003 12 23	704	(0.7−	1.9+)	2007 08 24	691	0.1+	0.2+		
1996 02 19	691	0.1+	0.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.3−	2007 08 24	691	0.3−	0.1+		
1996 02 19	691	0.0	0.2+	2003 12 23	704	0.1+	0.6+	2007 08 24	691	0.1−	0.1−		
2000 01 04	704	0.8+	1.6−	2003 12 23	704	0.7+	0.8+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−		
2000 01 04	704	1.0−	0.9−	2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.6−	0.1+		
2000 01 04	704	(0.3−	2.4−)	2003 12 28	704	0.3+	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.3−		
2000 02 11	704	0.4−	0.2−	2003 12 28	704	0.6+	1.4−	2007 11 18	704	0.2−	0.3−		
2000 02 11	704	0.2−	1.1+	2003 12 28	704	0.3−	0.7+	2007 11 18	704	0.5+	0.1+		
2000 02 11	704	0.1−	1.5+	2003 12 28	704	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.2+		
2002 08 18	644	0.1+	0.7+	2003 12 28	704	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.1−		
2002 08 18	644	0.4+	0.8+	2003 12 28	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.1−		
2002 08 18	644	0.7+	0.6+	2003 12 29	704	0.3−	0.3+	2007 11 19	G96	0.6+	0.4−		
2002 08 30	644	0.6+	0.5+	2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−		
2002 08 30	644	0.4+	0.3+	2003 12 29	704	0.3+	0.5+	2007 11 19	G96	0.4+	0.2−		
2002 08 30	644	0.3+	0.6+	2003 12 29	704	0.2+	1.5+	2007 11 19	G96	0.5+	0.3−		
2003 12 04	704	0.1+	0.3+	2003 12 29	704	(0.0	1.6+)						

(170657)∗ 2003 YO$_{132}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.91362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21792541	ω	342.61811		+0.99827452	−0.02664730	
a	2.7348329	Ω	19.13873		+0.05041222	+0.84586287	
e	0.1493953	i	9.18353		−0.03010976	+0.53273438	
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	699	0.6+	0.2+	2005 03 12	695	0.2+	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−		
2002 08 15	699	0.8−	0.2−	2005 04 09	G96	0.2+	0.4+	2007 10 23	704	0.1+	0.4+		
2002 08 15	699	0.4−	0.4+	2005 04 09	G96	0.6+	0.9+	2007 10 23	704	0.1−	1.3+		
2002 08 15	699	0.1+	0.8+	2005 04 09	G96	0.1−	0.2+	2007 10 23	704	0.1−	0.4+		
2002 08 19	644	0.1+	0.3+	2005 04 09	G96	0.1+	0.7+	2007 10 23	704	0.3+	0.2+		
2002 08 19	644	0.1−	0.1+	2005 04 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 23	704	0.3+	0.0		
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2005 04 10	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−		
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.8−	0.0		
2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2005 04 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.1−		
2002 08 30	644	0.7+	0.2−	2007 10 08	703	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.4+		
2002 09 03	608	0.6−	1.2+	2007 10 08	703	0.6−	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.3+		
2002 09 03	608	(0.5−	1.7+)	2007 10 08	703	0.3−	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.4+		
2002 09 03	608	0.5−	1.3+	2007 10 08	703	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.2+		
2002 09 08	608	0.6−	0.7−	2007 10 09	704	(2.1+	1.1+)	2007 11 02	704	0.2+	0.1+		
2002 09 08	608	0.6−	0.5−	2007 10 09	704	0.8+	0.8−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+		
2002 09 08	608	0.1−	0.9−	2007 10 09	704	(1.6+	0.4−)	2007 11 05	691	0.0	0.0		
2002 09 30	608	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.5+	0.5−	2007 11 05	691	0.0	0.1−		
2002 09 30	608	0.1+	1.1+	2007 10 09	704	1.4+	0.1−	2007 11 07	704	(0.6−	1.6+)		
2002 09 30	608	0.2−	1.3+	2007 10 09	699	0.6+	1.4−	2007 11 07	704	1.5−	1.0+		

2003 12 28	704	0.7+	0.0	2007 10 09	699	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.4−	1.3+
2003 12 28	704	0.6−	0.0	2007 10 09	699	(1.6−	0.8+)	2007 11 07	704	(0.7−	1.7+)
2003 12 28	704	0.8−	0.1−	2007 10 09	699	(2.2−	1.0−)	2007 11 07	704	0.2−	0.9+
2003 12 29	704	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 11 07	704	1.3+	0.0
2003 12 29	704	0.5+	0.5−	2007 10 12	704	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	1.0+	0.4−
2003 12 29	704	0.2+	0.8−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 07	704	1.3+	0.3+
2003 12 29	704	(0.6+	2.2−)	2007 10 12	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	1.1+	0.8+
2003 12 29	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	704	0.2+	1.0+	2007 11 07	704	1.4+	0.1+
2003 12 30	704	0.5+	1.3+	2007 10 15	704	1.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2003 12 30	704	0.5+	1.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.9+	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2003 12 30	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	704	0.0	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 12 30	704	0.9+	1.3+	2007 10 15	704	0.6−	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.2−
2004 01 19	704	0.0	0.7+	2007 10 18	699	0.8−	0.7−	2007 11 17	704	1.0+	1.2−
2004 01 19	704	0.2−	0.2−	2007 10 18	699	0.0	1.4−	2007 11 17	704	0.5+	0.0
2004 01 19	704	0.6−	0.1+	2007 10 18	699	0.5−	0.1−	2007 11 17	704	0.2+	0.4−
2004 01 19	704	0.4−	0.0	2007 10 18	699	(1.5+	0.4−)	2007 11 17	704	0.4+	0.2−
2004 01 19	704	0.8−	0.3+	2007 10 18	691	0.4−	0.8−				
2005 03 12	695	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−				

(170658)∗ 2003 YJ$_{134}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	265.64703		(2000.0)		−0.82834487	−0.54054293
n	0.21299605	ω	95.24456		+0.41108542	−0.76495507
a	2.7768666	Ω	52.12096		+0.38059632	−0.35022432
e	0.0583380	i	10.74571			
P	4.63	H	15.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.4+	0.6+	2004 01 19	704	0.2−	0.9+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2000 03 29	704	0.1+	0.8+	2005 05 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	(0.4+	1.9−)
2000 03 29	704	0.8−	0.2−	2005 05 03	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	(2.0+	2.5−)
2000 03 29	704	0.2−	0.4+	2005 05 03	691	0.5+	0.5+	2007 10 15	703	0.5+	0.9+
2000 03 29	704	0.4+	0.2+	2005 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 05 07	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2005 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2002 10 15	644	0.7−	0.7+	2005 05 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.0
2002 10 15	644	0.5−	0.7+	2005 05 08	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2002 10 15	644	0.3−	0.3+	2005 05 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.1+
2003 12 28	704	0.5+	1.0−	2005 05 08	691	0.0	0.5+	2007 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 12 28	704	0.1−	1.3+	2005 05 12	691	0.4+	0.6+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2003 12 28	704	0.6+	1.0+	2005 05 12	691	0.4+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.4+
2003 12 28	704	0.3+	0.4−	2005 05 12	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2003 12 28	704	0.4−	0.9−	2005 06 14	G96	0.5+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.4+
2003 12 29	703	0.5−	1.4+	2005 06 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2003 12 29	703	0.4−	1.2+	2005 06 14	G96	0.3−	0.2−	2007 10 31	691	0.1+	0.5+
2003 12 29	703	0.8+	0.1+	2005 06 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.4+
2003 12 29	703	1.0+	0.6−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.5+
2003 12 29	704	1.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.7−	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2003 12 29	704	0.1+	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.3−
2003 12 29	704	0.8−	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	1.0−
2003 12 29	704	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
2003 12 30	704	0.5+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	1.0+	0.7−
2003 12 30	704	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.2−
2003 12 30	704	1.0+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.1+	0.5+
2003 12 30	704	0.9−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.2+
2003 12 30	704	0.8+	0.6−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.0
2003 12 30	704	0.1−	0.6−	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 11 15	704	1.3−	0.3+
2003 12 30	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	D29	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	1.3−
2003 12 30	704	0.5−	0.5+	2007 10 09	D29	0.2−	1.0−	2007 11 15	704	0.7−	0.1+
2004 01 19	704	0.0	0.8−	2007 10 09	D29	0.8+	0.0	2007 11 15	704	2.3+	0.8+
2004 01 19	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	D29	0.6−	0.7+	2007 11 15	704	1.3+	0.0
2004 01 19	704	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.4−	0.1−				
2004 01 19	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.9−	0.2−				

(170659)∗ 2003 YL$_{135}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	338.34338		(2000.0)		+0.29241764	−0.94797848
n	0.22512172	ω	22.10001		+0.85142081	+0.19818630
a	2.6762362	Ω	51.12776		+0.43540158	+0.24911643
e	0.2285666	i	9.29971			
P	4.38	H	15.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.1+	0.5+	2004 01 31	699	0.2−	1.1−	2007 10 19	704	0.1+	0.3+
2000 03 05	704	0.7−	0.4−	2004 02 11	704	1.1−	0.2+	2007 10 19	704	0.5+	0.3+
2000 03 05	704	0.5−	0.6−	2004 02 11	704	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2003 12 04	704	0.1+	0.3−	2004 02 11	704	0.8−	0.7+	2007 10 19	704	0.2+	0.0
2003 12 04	704	0.0	0.2−	2004 02 11	704	0.8−	0.3+	2007 10 21	704	0.3+	0.0
2003 12 04	704	0.6+	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 10 21	704	0.2+	0.3+
2003 12 17	704	0.9+	0.7−	2005 04 16	691	0.6+	0.4+	2007 10 21	704	1.0+	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.4−	2005 04 16	691	0.4+	0.0	2007 10 21	704	0.4+	0.4−
2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 05 03	691	0.2−	0.8+	2007 10 21	704	0.1+	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.8−	2005 05 03	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.3+	0.3+
2003 12 17	699	0.1+	0.6+	2005 05 03	691	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.4+
2003 12 17	699	0.4+	0.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	0.3−
2003 12 17	699	0.2−	0.4−	2005 05 10	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2003 12 17	699	0.0	0.5+	2005 05 10	G96	0.2−	0.5+	2007 10 31	704	0.9−	0.7+
2003 12 28	704	1.1+	0.8+	2005 05 10	G96	0.1+	0.3+	2007 10 31	704	0.3+	1.0+
2003 12 28	704	1.3−	0.1−	2007 10 07	704	0.3+	0.3−	2007 10 31	704	0.1+	0.0
2003 12 28	704	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2003 12 28	704	0.4+	0.1+	2007 10 07	704	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.1−	0.2−
2003 12 29	703	1.4+	0.2+	2007 10 07	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.3+
2003 12 29	703	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.6−	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2003 12 29	703	0.4−	0.1−	2007 10 07	703	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.4+
2003 12 29	703	0.4−	0.4−	2007 10 07	703	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2003 12 30	704	0.0	0.4−	2007 10 07	703	0.8−	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.6−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2003 12 30	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.7−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2003 12 30	704	0.5−	0.8+	2007 10 09	691	0.6−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 12 30	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	1.0+	0.9+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2004 01 19	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	1.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2004 01 19	704	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	1.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2004 01 19	704	0.8+	0.3−	2007 10 13	704	0.1+	0.7+	2007 11 17	703	0.4+	0.1+
2004 01 19	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	1.0+	2007 11 17	703	1.0+	0.3−
2004 01 19	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2004 01 31	699	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.1−
2004 01 31	699	0.5−	1.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+				
2004 01 31	699	0.5−	1.0+	2007 10 19	704	0.6+	0.2−				

(170660)∗ 2003 YS$_{137}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	287.76622		(2000.0)		−0.55768191	−0.81156033
n	0.21095170	ω	20.79522		+0.73401555	−0.58018439
a	2.7947783	Ω	103.48698		+0.38757201	−0.06896306
e	0.1176369	i	10.32227			
P	4.67	H	15.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	699	1.0−	0.4+	2004 01 13	699	1.0−	0.9−	2005 05 13	691	0.1+	0.3+
2000 04 27	699	0.2−	0.0	2004 01 13	699	1.2+	0.2−	2005 06 17	691	0.1+	0.5+
2000 04 27	699	0.0	0.8−	2004 01 13	699	0.2−	1.1+	2005 06 17	691	0.1+	0.4+
2000 04 27	699	0.3+	0.1+	2004 01 22	704	0.3+	0.7+	2005 06 17	691	0.3−	0.2+
2003 12 21	691	0.3+	0.1−	2004 01 22	704	0.3−	1.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2004 01 22	704	0.4−	0.5+	2007 10 19	704	0.8+	0.5+
2003 12 21	691	0.1+	0.0	2004 01 22	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	704	0.9+	0.3−

2003 12 27	704	0.0	0.8+	2004 01 22	704	0.0	1.2+	2007 10 19	704	0.3+	0.1+		
2003 12 27	704	0.4+	0.4−	2004 02 15	704	0.8+	1.1−	2007 10 19	704	1.3+	0.0		
2003 12 27	704	0.8−	0.3+	2004 02 15	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.1−	1.4+		
2003 12 27	704	0.1−	0.1−	2004 02 15	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.6−	0.8+		
2003 12 27	704	0.3−	0.2+	2004 02 15	704	0.1+	0.6−	2007 10 19	703	1.1−	0.7+		
2003 12 29	699	0.7+	0.5+	2004 02 15	704	0.5−	0.2+	2007 10 19	703	1.0−	1.1+		
2003 12 29	699	0.3+	0.1−	2005 04 30	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.9−	1.1+		
2003 12 29	699	0.6+	0.4+	2005 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 31	703	0.2+	1.3+		
2003 12 29	699	0.0	0.0	2005 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 31	703	0.5−	0.9+		
2003 12 29	699	0.4−	0.4+	2005 05 09	691	0.5+	0.5−	2007 10 31	703	1.2−	0.7+		
2003 12 29	699	(2.1−	0.1−)	2005 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	1.3−	0.6−		
2003 12 29	699	0.4+	0.5+	2005 05 09	691	0.0	0.6+	2007 11 15	703	0.9−	0.0		
2003 12 29	699	0.2−	0.0	2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	703	0.2+	0.6+		
2004 01 13	699	0.9−	0.1+	2005 05 13	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	703	0.4−	0.4+		

(170661)∗ 2003 YV$_{137}$

Discovered 2003 Dec. 27 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	204.43162		(2000.0)			
n	0.21300247	ω	133.39792		−0.82292460	+0.56157441
a	2.7768108	Ω	80.94632		−0.54323674	−0.73329879
e	0.0383340	i	5.00719		−0.16639998	−0.38328458
P	4.63	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	703	0.4+	0.1−	2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2005 05 14	G96	0.7−	0.0		
2000 03 12	703	0.1−	0.7−	2004 01 30	704	0.4−	0.5+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1+		
2000 03 12	703	(2.1+	0.3+)	2004 01 30	704	0.4−	0.9+	2005 06 27	644	0.4−	0.2+		
2000 03 12	703	0.2−	1.8+	2004 01 30	704	0.2+	0.5−	2005 06 27	644	0.5−	0.3+		
2001 06 19	644	0.5−	1.1+	2004 01 30	704	0.7+	0.1−	2005 06 27	644	0.3−	0.4+		
2001 06 19	644	0.4−	1.1+	2004 01 30	704	0.5+	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.7+		
2001 06 19	644	0.4+	1.0+	2004 02 23	704	0.4−	1.0+	2006 08 18	644	0.1−	0.6+		
2002 10 31	608	0.6−	0.1+	2004 02 23	704	0.4−	1.0+	2006 08 18	644	0.1+	0.4+		
2002 10 31	608	0.1−	0.1−	2004 02 23	704	0.1−	0.2−	2006 08 19	644	0.1+	0.6+		
2002 10 31	608	0.2−	1.0+	2004 02 23	704	0.2−	0.6+	2006 08 19	644	0.2−	0.0		
2003 12 21	691	0.2+	0.3−	2004 02 23	704	0.2−	0.2−	2006 08 19	644	0.1+	0.7+		
2003 12 21	691	0.3+	0.2−	2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2006 08 28	699	0.3+	0.1+		
2003 12 21	691	0.3+	0.0	2005 04 16	691	0.2−	0.4+	2006 08 28	699	(2.5+	1.0+)		
2003 12 27	704	0.3−	0.7−	2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2006 08 28	699	(1.7+	0.8+)		
2003 12 27	704	0.6−	0.9+	2005 05 08	699	(1.0+	1.5+)	2006 08 28	699	0.8−	0.7+		
2003 12 27	704	0.5−	1.0+	2005 05 08	699	1.2+	0.4−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−		
2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2005 05 08	699	1.2+	0.6−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+		
2003 12 29	699	1.4+	0.3−	2005 05 08	699	0.7+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.0		
2003 12 29	699	1.1−	1.3+	2005 05 09	699	(1.8+	0.2+)	2007 10 20	G96	0.7+	0.2−		
2003 12 29	699	0.4−	0.8+	2005 05 09	699	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	0.8+	0.8+		
2003 12 29	699	0.5+	0.2−	2005 05 09	699	1.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.8+		
2004 01 12	644	0.2+	0.1+	2005 05 09	699	1.4+	0.6+	2007 11 05	704	(0.2−	1.9+)		
2004 01 12	644	0.3+	0.3+	2005 05 12	704	(1.7−	2.1+)	2007 11 08	691	0.5−	0.3+		
2004 01 12	644	0.5+	0.2+	2005 05 12	704	0.7−	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+		
2004 01 26	699	0.5−	0.6−	2005 05 12	704	(0.3+	1.9−)	2007 11 08	691	0.4−	0.2+		
2004 01 26	699	0.4−	0.6−	2005 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+		
2004 01 26	699	0.3−	0.5+	2005 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+		
2004 01 26	699	0.2−	0.3+	2005 05 13	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3+		
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+		
2004 01 27	691	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.5−	0.1+						

(170662)∗ 2003 YD$_{141}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	277.73958		(2000.0)			
n	0.22206966	ω	82.72851		−0.71113071	−0.67556331
a	2.7007014	Ω	54.54091		+0.51293785	−0.68792612
e	0.1268506	i	13.82937		+0.48082000	−0.26527696
P	4.44	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.3−	0.1−	2005 05 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.6−	0.8+		
2003 11 19	704	0.4+	0.6+	2005 05 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.0		
2003 11 19	704	0.9−	0.0	2005 05 09	704	1.1+	1.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.0		
2003 12 03	704	(0.4−	3.0−)	2005 05 12	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−		
2003 12 03	704	0.1−	0.1−	2005 05 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−		
2003 12 03	704	1.4−	0.4+	2005 05 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	(0.2−	1.9+)		
2003 12 03	704	(2.6−	2.9+)	2005 05 19	644	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	1.4+		
2003 12 17	704	0.3−	0.4+	2005 05 19	644	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.5−	0.9+		
2003 12 17	704	0.0	0.3−	2005 05 19	644	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	1.0+		
2003 12 17	704	0.6+	1.0+	2005 06 14	699	1.2−	1.2+	2007 11 04	704	0.3−	1.4+		
2003 12 17	704	0.5−	0.1+	2005 06 14	699	0.1+	0.8+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+		
2003 12 17	704	0.2−	0.9+	2005 06 14	699	0.4−	0.5−	2007 11 07	704	0.5+	0.3+		
2003 12 28	704	0.1+	0.2+	2005 06 14	699	(0.2+	1.5−)	2007 11 07	704	0.1+	0.6+		
2003 12 28	704	0.4+	0.0	2006 07 18	E12	(1.1−	2.1−)	2007 11 07	704	0.6−	0.4+		
2003 12 28	704	0.2−	0.0	2006 07 18	E12	(2.1+	0.5−)	2007 11 07	704	0.3+	0.1+		
2003 12 28	704	0.5−	0.2+	2006 07 18	E12	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.0		
2003 12 28	704	0.4+	0.1−	2006 07 18	E12	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.3+		
2003 12 30	704	0.1+	0.2+	2007 08 23	H55	0.6+	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+		
2003 12 30	704	0.4+	0.6+	2007 08 23	H55	(0.1+	1.6−)	2007 11 07	703	0.5−	0.4−		
2003 12 30	704	0.5+	0.4+	2007 08 23	H55	(0.7+	2.1−)	2007 11 11	699	0.5−	0.3−		
2003 12 30	704	1.0+	0.8−	2007 10 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.7+	0.5+		
2005 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.4+		
2005 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	1.0+		
2005 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.5+		
2005 05 07	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.9−	0.9+		
2005 05 08	691	0.5+	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	1.0+	2007 11 14	704	0.3−	1.1+		
2005 05 08	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.6−	0.4+		
2005 05 08	699	0.3−	0.6+	2007 10 13	704	0.8+	0.3−	2007 11 14	704	0.5−	0.0		
2005 05 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	1.3+	2007 11 17	703	1.0−	0.8−		
2005 05 08	699	0.4−	1.0+	2007 10 30	703	0.6−	0.4−	2007 11 17	703	0.7−	0.3+		
2005 05 08	699	1.0+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	0.6+	0.2−		
2005 05 09	704	0.1−	1.3+	2007 10 30	703	1.3−	0.3−	2007 11 17	703	1.1−	1.9+		

(170663)∗ 2003 YF$_{145}$ = 2000 GZ$_{26}$ = 2002 TK$_{56}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57569), A. Doppler (*MPO* 125984)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	208.99339		(2000.0)			
n	0.20853569	ω	177.82246		−0.91839854	+0.38909437
a	2.8163229	Ω	25.45124		−0.36548495	−0.76482539
e	0.0295976	i	9.61266		−0.15154164	−0.51346635
P	4.73	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	699	0.2+	0.3+	2001 07 12	644	0.8−	0.5+	2006 07 18	E12	0.1+	0.6+		
2000 04 02	699	1.0+	0.3+	2002 10 02	704	1.4+	0.7+	2006 07 18	E12	0.5−	0.1+		
2000 04 02	699	0.0	0.1−	2002 10 02	704	0.2−	0.7+	2006 07 18	E12	0.6+	1.3+		
2000 04 02	699	0.4−	0.4−	2002 10 02	704	0.9−	0.4+	2006 07 18	E12	0.2+	1.5+		
2000 04 05	699	1.9+	0.3+	2002 10 03	704	1.2−	0.6+	2006 08 19	644	0.1−	1.2+		
2000 04 05	704	0.1+	0.5+	2002 10 03	704	0.5−	0.7+	2006 08 19	644	0.7−	1.1+		
2000 04 05	699	0.7+	0.2+	2002 10 03	704	0.7+	0.7+	2006 08 19	644	0.3−	1.0+		
2000 04 05	704	0.2+	0.8+	2002 10 04	599	0.2−	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.1+		
2000 04 05	699	0.5+	0.2−	2002 10 04	599	0.2−	0.4+	2007 11 01	691	0.2+	0.1−		
2000 04 05	704	0.0	0.5+	2002 10 04	599	0.3−	0.6+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−		
2000 04 05	699	0.1+	0.0	2002 10 11	644	(0.6−	1.6+)	2007 11 02	704	0.8+	0.3+		
2000 04 05	704	0.3+	0.7+	2002 10 11	644	(0.8−	1.6+)	2007 11 02	704	(1.9+	0.2−)		

2000 04 05	704	0.1−	0.2+	2002 10 11	644	(0.7−	1.6+)	2007 11 02	704	0.3+	0.4+		
2000 04 06	699	1.3+	0.5+	2002 10 31	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	0.8+	0.6+		
2000 04 06	691	0.2+	0.1+	2002 10 31	644	0.3−	0.6+	2007 11 02	704	0.8+	0.9+		
2000 04 06	704	1.5−	1.4+	2002 10 31	644	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+		
2000 04 06	699	0.9−	1.1+	2003 12 28	704	0.2−	0.0	2007 11 05	691	1.3−	0.2−		
2000 04 06	704	0.8−	1.2+	2003 12 28	704	0.4−	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−		
2000 04 06	691	0.3+	0.1+	2003 12 28	704	0.3+	1.0−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−		
2000 04 06	704	0.5−	0.7+	2003 12 28	704	0.7+	0.6−	2007 11 07	691	0.2+	0.1+		
2000 04 06	699	0.2+	0.0	2003 12 28	704	1.1+	0.9+	2007 11 07	691	0.2+	0.2−		
2000 04 06	691	0.3+	0.2+	2003 12 30	704	0.6+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.9+		
2000 04 06	704	0.5+	0.4+	2003 12 30	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+		
2000 04 06	699	0.7+	0.3−	2003 12 30	704	0.9−	0.6+	2007 11 07	704	0.8−	0.2+		
2000 04 06	704	0.3+	0.6+	2003 12 30	704	(0.0	1.8+)	2007 11 07	704	(1.5−	0.5+)		
2000 04 30	704	0.8+	0.6+	2004 01 16	644	0.1−	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.1+		
2000 04 30	704	0.2+	0.5+	2004 01 16	644	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0		
2000 04 30	704	0.1−	1.1+	2004 01 16	644	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+		
2000 04 30	704	0.0	0.2+	2004 01 19	704	(1.7+	0.5−)	2007 11 13	691	0.3−	0.0		
2000 04 30	704	0.9+	0.1+	2004 01 19	704	(2.2+	1.8−)	2007 11 13	691	0.2−	0.4+		
2001 07 12	644	0.7−	0.4+	2004 01 19	704	(2.1+	0.4−)	2007 11 13	691	0.2−	0.2+		
2001 07 12	644	1.2−	0.3+	2004 01 19	704	(1.5+	1.8−)						

(170664)∗ 2003 YT$_{145}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	34.32793		(2000.0)		+0.84011751	−0.46913224
n	0.22837136	ω	305.35211		+0.54234262	+0.73412270
a	2.6507878	Ω	84.06144		−0.00818874	+0.49089592
e	0.1739437	i	15.88541			
P	4.32	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 13	704	0.9−	1.4−	2003 12 28	704	0.3+	0.6−	2004 02 11	704	0.3−	1.4−		
1998 11 13	704	(0.9−	2.7+)	2003 12 28	704	0.3−	0.4+	2006 07 20	E12	0.1+	0.4+		
1998 11 13	704	1.1−	1.0+	2003 12 28	704	1.3−	0.2−	2006 07 20	E12	0.5−	0.7+		
1998 11 13	704	(1.7−	2.2+)	2003 12 28	704	0.2−	0.3−	2006 07 20	E12	0.2−	0.4+		
1998 12 14	699	0.8+	1.3+	2003 12 30	704	1.0+	0.3−	2006 07 20	E12	0.3−	0.1+		
1998 12 14	699	(1.2−	2.5+)	2003 12 30	704	0.0	0.8+	2006 07 29	E12	0.5−	0.2+		
1998 12 14	699	0.7+	0.7+	2003 12 30	704	0.7+	1.0+	2006 07 29	E12	0.6−	0.3+		
2000 03 04	704	0.9−	0.1+	2003 12 30	704	0.5−	1.2+	2006 07 29	E12	(0.6+	1.8+)		
2000 03 04	704	0.2−	1.5+	2004 01 17	644	0.1+	0.2−	2006 08 26	E12	0.6−	0.4+		
2000 03 04	704	1.1−	1.1+	2004 01 17	644	0.1+	0.1−	2006 08 26	E12	0.4+	0.5+		
2000 03 04	704	0.3−	1.0+	2004 01 17	644	0.2+	0.3−	2006 08 26	E12	0.1+	1.1+		
2001 05 02	691	0.2−	0.0	2004 01 31	704	0.8+	0.2−	2006 08 26	E12	0.0	0.6+		
2001 05 02	691	0.6+	0.1−	2004 01 31	704	(1.5+	1.5+)	2007 10 22	704	0.2−	0.6+		
2001 05 02	691	0.3+	0.4−	2004 01 31	704	0.4+	0.3−	2007 10 22	704	0.6+	0.7−		
2002 08 13	704	0.5+	0.1−	2004 01 31	704	0.1+	0.1−	2007 10 22	704	0.2+	0.0		
2002 08 13	704	0.7+	0.9−	2004 01 31	704	0.2−	0.8+	2007 10 22	704	0.3+	0.6−		
2002 08 13	704	0.0	0.6+	2004 02 02	704	(2.3−	0.7+)	2007 11 05	704	1.3+	0.5−		
2002 08 13	704	0.0	0.0	2004 02 02	704	0.1+	0.8+	2007 11 05	704	0.8+	0.0		
2003 12 04	704	0.9−	0.1+	2004 02 02	704	(0.4−	1.6+)	2007 11 05	704	0.1+	0.0		
2003 12 04	704	0.2−	0.5+	2004 02 02	704	(1.6+	1.1−)	2007 11 14	704	0.9−	0.7+		
2003 12 04	704	0.1+	0.5+	2004 02 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.0		
2003 12 04	704	0.1−	0.0	2004 02 11	704	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.3−		
2003 12 28	704	0.2+	0.5−	2004 02 11	704	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.4+		

(170665)∗ 2003 YU$_{147}$

Discovered 2003 Dec. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	326.34111		(2000.0)		+0.34221435	−0.93214608
n	0.22575139	ω	36.42688		+0.80441408	+0.22557805
a	2.6712575	Ω	34.01860		+0.48559997	+0.28322822
e	0.1680285	i	12.20669			
P	4.37	H	15.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.2+	0.0	2007 09 18	699	0.3−	0.8+	2007 10 17	699	0.1−	0.5−		
1994 11 10	691	0.1+	0.0	2007 09 18	699	0.8−	1.4+	2007 10 17	699	0.7+	0.2−		
1994 11 10	691	0.4−	0.1+	2007 09 18	699	(2.4−	0.1−)	2007 10 17	699	0.2+	0.9−		
2003 11 19	704	1.2+	0.4+	2007 09 18	691	0.2−	0.0	2007 10 17	699	0.3+	0.0		
2003 11 19	704	0.2+	1.3+	2007 09 18	691	1.1−	0.0	2007 10 19	704	0.3+	1.1+		
2003 11 19	704	(1.7+	0.3+)	2007 09 18	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	0.4+	0.5+		
2003 11 19	704	0.6+	0.4−	2007 09 20	691	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.5+		
2003 11 19	704	0.6+	0.2−	2007 09 20	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	0.8+	0.8+		
2003 12 17	704	0.2+	0.0	2007 09 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.3+		
2003 12 17	704	0.1+	0.4−	2007 09 21	704	0.5+	0.9+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−		
2003 12 17	704	0.3−	0.4−	2007 09 21	704	0.7−	1.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−		
2003 12 17	704	0.4−	0.1−	2007 09 21	704	1.2−	0.7+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 29	704	0.7−	0.1+	2007 10 07	704	0.5−	0.3−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 29	704	0.2−	0.0	2007 10 07	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.4−		
2003 12 29	704	0.2−	0.2−	2007 10 07	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.8−		
2003 12 29	704	0.4+	0.5−	2007 10 07	704	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	1.1+	0.1−		
2003 12 30	704	1.3−	0.9+	2007 10 07	704	0.7+	1.1−	2007 10 20	703	0.0	0.1−		
2003 12 30	704	0.0	0.9+	2007 10 08	699	1.3+	0.7+	2007 11 02	691	0.1−	0.0		
2003 12 30	704	(2.1−	1.1+)	2007 10 08	699	0.6−	0.6+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+		
2003 12 30	704	(0.5−	1.8+)	2007 10 08	699	0.8+	0.9−	2007 11 02	691	0.3−	0.3+		
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.4−	0.0	2007 11 05	691	0.3+	0.2+		
2005 04 01	691	0.6+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2+		
2005 04 01	691	0.0	0.8+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.2+		
2005 04 11	691	0.3+	0.5+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.5−		
2005 04 11	691	0.0	0.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.7−		
2005 04 11	691	(0.4−	1.8−)	2007 10 13	704	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.2−		
2005 04 14	691	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.4−		
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.8+	0.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.3−		
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.0		
2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.6+		
2005 05 10	G96	0.3−	0.6+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.1−		
2005 05 10	G96	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.7+		
2007 09 18	699	1.4−	0.1+	2007 10 13	704	0.7−	0.1−						

(170666)∗ 2003 YV$_{151}$

Discovered 2003 Dec. 29 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	22.36090		(2000.0)		+0.66302355	−0.74684892
n	0.24003153	ω	61.63055		+0.58735380	+0.56135949
a	2.5642312	Ω	346.45663		+0.46412853	+0.35649994
e	0.1863195	i	12.61661			
P	4.11	H	15.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.1−	0.9+	2003 12 30	704	0.1+	0.3+	2004 02 11	704	(1.3+	1.8+)		
2002 07 16	644	0.4−	0.5+	2003 12 30	704	0.2+	0.4+	2004 02 11	704	0.3−	0.3−		
2002 07 16	644	0.2−	0.5+	2003 12 30	704	0.2−	0.1+	2004 02 14	704	1.4−	0.6−		
2002 08 13	704	0.4−	0.0	2003 12 30	704	0.1+	0.2+	2004 02 14	704	0.0	0.4−		
2002 08 13	704	0.2+	1.0+	2003 12 30	704	0.0	0.3+	2004 02 14	704	1.0−	0.5−		
2002 08 13	704	0.1+	0.8−	2004 01 18	703	0.2+	0.3−	2004 02 14	704	0.1+	0.2−		
2002 08 13	704	0.4+	0.6−	2004 01 18	703	0.1−	0.1+	2004 03 20	704	0.2+	0.2+		
2002 08 13	704	0.2−	0.0	2004 01 18	703	0.0	0.2−	2004 03 20	704	0.2+	0.3−		
2003 09 30	704	(2.1−	1.9−)	2004 01 18	703	0.4+	0.2−	2004 03 20	704	0.6+	0.8−		
2003 09 30	704	0.3−	0.0	2004 01 19	704	0.1+	0.6+	2005 05 11	644	0.3−	0.2+		
2003 09 30	704	0.9+	0.2−	2004 01 19	704	0.2+	0.0	2005 05 11	644	0.1−	0.3+		
2003 09 30	704	0.5−	1.3+	2004 01 19	704	1.3+	0.4−	2005 05 11	644	0.1−	0.2+		

2003 10 06	704	0.0	0.1+	2004 01 19	704	0.1−	0.8−	2005 05 12	644	0.2−	0.2+		
2003 10 06	704	0.2+	0.4+	2004 01 27	703	0.7+	1.0+	2005 05 12	644	0.4+	0.2+		
2003 10 06	704	0.7−	1.2+	2004 01 27	703	0.1−	0.3+	2005 05 12	644	0.2+	0.8+		
2003 11 23	699	0.6−	0.0	2004 01 27	703	0.0	0.3+	2006 07 20	E12	1.1+	0.6+		
2003 11 23	699	1.2+	0.5−	2004 01 27	703	0.1+	0.6+	2006 07 20	E12	0.3−	0.6+		
2003 11 23	699	0.2−	0.4+	2004 01 31	704	0.9+	0.2−	2006 07 20	E12	0.9−	0.2−		
2003 11 23	699	0.5−	0.3+	2004 01 31	704	0.8−	0.5−	2006 07 29	E12	0.2+	0.7+		
2003 12 17	704	0.4+	0.5+	2004 01 31	704	0.5−	0.3+	2006 07 29	E12	0.8−	0.6+		
2003 12 17	704	0.5−	0.0	2004 01 31	704	(1.7−	0.8+)	2006 07 29	E12	0.1−	0.2+		
2003 12 17	704	0.2+	0.9+	2004 01 31	704	1.0−	0.2+	2007 10 22	A80	0.1+	0.0		
2003 12 17	699	0.6+	0.2+	2004 02 02	704	(2.4+	0.8−)	2007 10 22	A80	0.3+	0.1+		
2003 12 17	699	0.6−	1.0+	2004 02 02	704	0.8+	0.2−	2007 10 22	A80	0.2+	0.1−		
2003 12 17	699	0.0	0.5+	2004 02 02	704	(1.6+	0.0)	2007 10 22	A80	0.2−	0.1−		
2003 12 17	699	0.2−	0.1−	2004 02 02	704	0.7+	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	1.7−		
2003 12 29	704	0.3+	0.6+	2004 02 09	644	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	0.5−	0.2+		
2003 12 29	704	0.2+	0.5+	2004 02 09	644	0.3+	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.0		
2003 12 29	704	0.0	0.5+	2004 02 09	644	0.5+	0.2−	2007 11 12	703	0.1−	0.1+		
2003 12 29	704	0.1+	0.3+	2004 02 11	704	0.9+	0.1+						
2003 12 29	704	0.4−	0.1+	2004 02 11	704	0.1+	0.2−						

(170667)∗ 2003 YR$_{152}$ = 2005 GC$_{81}$

Discovered 2003 Dec. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86215)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.17637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20343813	ω	158.09207		−0.02666783	+0.99532284	
a	2.8631745	Ω	110.28128		−0.93122104	+0.00903816	
e	0.1092725	i	5.68089		−0.36347794	−0.09618086	
P	4.84	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	608	0.3+	0.9−	2004 01 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−		
2001 06 27	608	0.0	0.6−	2005 04 08	704	0.8+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−		
2001 06 27	608	0.0	0.5−	2005 04 08	704	0.6+	0.3+	2007 10 12	G96	0.4+	0.4−		
2002 10 31	704	0.4−	0.1−	2005 04 08	704	(1.7+	0.3+)	2007 11 04	704	0.7−	0.8+		
2002 10 31	704	0.5−	0.8+	2005 04 08	704	0.6+	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.4−		
2002 10 31	704	0.2+	0.6+	2005 04 09	699	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	1.1+		
2002 10 31	704	1.1+	0.5+	2005 04 09	699	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.1+		
2002 10 31	608	0.3−	1.0−	2005 04 09	699	0.0	1.1+	2007 11 04	704	0.6−	0.1+		
2002 10 31	608	0.5−	1.1−	2005 04 09	699	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	1.0+		
2002 10 31	608	0.2+	0.3−	2005 05 03	703	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.4+	1.4+		
2003 12 17	291	0.4−	0.4+	2005 05 03	703	0.9+	0.4−	2007 11 07	704	0.8−	0.3+		
2003 12 17	291	1.1−	0.3+	2005 05 03	703	(0.8−	1.7−)	2007 11 07	704	1.2+	0.8+		
2003 12 17	291	0.7−	0.2+	2005 05 03	703	1.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.4+		
2003 12 29	691	0.2+	0.1−	2006 06 22	644	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.3−	0.2−		
2003 12 29	691	0.3+	0.0	2006 06 22	644	0.0	0.6+	2007 11 07	703	1.3−	0.3+		
2003 12 29	691	0.3+	0.1+	2006 06 22	644	0.6−	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+		
2003 12 30	704	0.2+	0.3+	2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.6−		
2003 12 30	704	0.5+	0.1−	2006 08 15	644	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.4−		
2003 12 30	704	0.4+	0.7−	2006 08 15	644	0.4−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.9−		
2003 12 30	704	1.1+	0.7+	2006 08 15	644	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.0	0.4−		
2003 12 30	704	0.5+	0.5−	2006 08 15	644	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+		
2004 01 27	691	0.4+	0.0	2006 08 15	644	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.5−	0.5−		
2004 01 27	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.3−						

(170668)∗ 2003 YU$_{155}$

Discovered 2003 Dec. 26 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.63808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21922368	ω	267.43337		−0.45873288	−0.88674575	
a	2.7240249	Ω	210.08147		+0.85373610	−0.42206244	
e	0.1578079	i	6.52689		+0.24637128	−0.18853454	
P	4.50	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 03	699	0.1+	0.6−	2005 06 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	D29	0.6+	0.3−		
2000 04 03	699	1.4+	1.0+	2005 06 13	691	0.3+	0.0	2007 11 02	D29	0.2−	0.4−		
2000 04 03	699	0.7−	1.0−	2005 06 13	691	0.0	0.2+	2007 11 02	D29	0.5−	0.1+		
2000 04 03	699	0.2−	0.7+	2005 06 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	D29	0.5+	0.0		
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.8+		
2002 11 08	645	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.2+		
2003 12 26	608	0.1−	0.8−	2007 09 10	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+		
2003 12 26	608	0.4−	0.4−	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.6+		
2003 12 26	608	0.1−	0.5−	2007 09 18	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.4+		
2003 12 28	699	0.4+	0.4+	2007 09 18	G96	0.8+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.2−		
2003 12 28	699	0.3+	0.1+	2007 09 18	G96	0.0	0.5−	2007 11 07	704	(1.1−	3.4−)		
2003 12 28	699	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	(1.4−	2.2−)		
2003 12 28	699	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	(0.6+	2.2−)		
2004 01 13	699	0.2+	1.3−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	(0.4−	1.6−)		
2004 01 13	699	0.8−	0.1+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	(1.9−	3.0+)		
2004 01 13	699	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.3+		
2004 01 13	699	0.6−	0.3+	2007 10 08	691	(1.7−	0.8−)	2007 11 14	704	0.2+	0.4+		
2004 01 26	699	0.1+	0.4−	2007 10 08	691	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2004 01 26	699	0.6+	0.3−	2007 10 08	691	(1.7+	2.2+)	2007 11 14	704	0.3+	0.8+		
2004 01 26	699	0.9−	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.7+		
2004 01 26	699	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.7+	0.0	2007 11 15	699	0.4−	0.3+		
2004 01 29	704	0.1+	0.0	2007 10 15	703	(0.4+	2.1+)	2007 11 15	699	0.1+	0.1+		
2004 01 29	704	0.4+	1.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.7+	2007 11 15	699	0.5+	0.6+		
2004 01 29	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 15	699	0.3−	0.0		
2005 05 15	G96	0.4−	0.4−	2007 10 16	691	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	1.2−	0.2−		
2005 05 15	G96	0.6−	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.3+	1.0+		
2005 05 15	G96	0.7−	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.3+	2007 11 17	703	0.9−	1.0+		
2005 05 15	G96	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 17	703	0.2+	0.6+		
2005 06 06	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.5−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−		
2005 06 06	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−		
2005 06 06	691	0.0	0.8+	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−		
2005 06 10	691	0.4−	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−		
2005 06 10	691	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+						

(170669)∗ 2003 YH$_{158}$ = 1994 PE$_{13}$ = 1994 PX$_{30}$ = 1999 XD$_{220}$

Discovered 2003 Dec. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69618, *MPO* 125985), G. V. Williams (d, *MPO* 24886)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.02614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23113568	ω	67.61045		+0.87238214	−0.47433604	
a	2.6296103	Ω	320.43211		+0.35178310	+0.77699712	
e	0.1873384	i	10.68736		+0.33940838	+0.41386083	
P	4.26	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.0	2.1+)	2003 09 29	704	0.5+	0.9+	2007 10 08	703	0.0	0.3−		
1994 08 10	809	(0.2+	3.1+)	2003 09 29	704	0.1+	1.0−	2007 10 08	703	0.0	0.2+		
1994 08 10	809	0.0	1.4+	2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2007 10 10	699	0.0	0.3−		
1994 08 11	809	(4.4+	3.4+)	2003 11 20	704	(16.6+	22.0−)	2007 10 10	699	0.0	0.9−		
1994 08 11	809	(3.2+	2.8+)	2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2007 10 10	699	0.0	0.7+		
1994 08 11	809	(2.4+	3.9+)	2003 11 20	704	0.2−	1.2+	2007 10 10	699	0.2+	0.1−		
1994 08 12	809	(0.3+	3.0−)	2003 11 20	704	0.1−	0.9+	2007 10 14	703	0.3−	0.1−		
1994 08 12	809	1.1+	2.0−	2003 11 20	704	0.0	0.7+	2007 10 14	703	0.4−	0.4−		
1994 08 12	809	(0.5−	3.1−)	2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	0.2−		
1994 08 13	809	0.9+	1.5−	2003 12 17	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.1+	0.0		
1994 08 13	809	(0.9+	2.7−)	2003 12 17	704	0.2−	0.6+	2007 10 14	703	0.1−	0.3−		
1994 08 13	809	(0.7−	2.3−)	2003 12 17	704	1.0−	0.3+	2007 10 14	703	0.2+	0.5−		
1994 09 05	809	0.6−	1.1+	2003 12 17	704	0.5−	0.3+	2007 10 14	703	0.0	0.1+		
1994 09 05	809	1.1−	1.9+	2003 12 30	704	(0.6−	1.9+)	2007 10 14	703	0.2+	0.3−		
1994 09 05	809	(2.5−	3.1+)	2003 12 30	704	(0.6−	1.6+)	2007 10 21	703	0.3+	0.1−		
1994 09 06	809	(1.8−	2.3+)	2003 12 30	704	0.2−	1.3+	2007 10 21	703	0.2−	0.3−		
1994 09 06	809	1.4−	1.2−	2004 01 17	644	0.1−	0.5+	2007 10 21	703	0.1−	0.2+		
1994 09 06	809	0.5+	1.2+	2004 01 17	644	0.1+	0.8+	2007 10 21	703	0.6+	0.5+		
1999 12 12	704	0.4−	0.0	2004 01 17	644	0.0	0.8+	2007 11 01	703	1.3+	0.6+		

1999 12 12	704	0.7−	0.1+	2007 09 12	703	0.6−	0.4−	2007 11 01	703	0.6−	0.5−
1999 12 12	704	0.8−	0.6−	2007 09 12	703	0.1+	0.7−	2007 11 01	703	(1.8−	0.6−)
1999 12 12	704	0.0	1.0−	2007 09 12	703	0.3+	0.7−	2007 11 05	106	0.1−	0.7−
1999 12 12	704	0.2+	0.9−	2007 09 12	703	0.0	0.1+	2007 11 05	106	0.0	0.2−
1999 12 12	704	0.8+	1.0−	2007 09 15	699	0.4+	0.4+	2007 11 05	106	0.6+	0.8+
1999 12 12	704	0.3+	0.0	2007 09 15	699	0.1+	0.1+	2007 11 05	106	0.7+	0.2+
1999 12 12	704	0.0	1.6−	2007 09 15	699	0.2+	0.1+	2007 11 07	699	0.3−	0.0
1999 12 12	704	0.2−	0.1+	2007 09 15	699	0.3−	0.4+	2007 11 07	699	0.0	1.2+
1999 12 16	704	0.0	0.4−	2007 09 18	703	0.6+	0.5−	2007 11 07	699	0.4+	0.2−
1999 12 16	704	0.2−	0.5−	2007 09 18	703	0.1−	0.2+	2007 11 07	699	0.8−	0.5−
1999 12 16	704	0.2−	0.4−	2007 09 18	703	0.7−	0.6+	2007 11 11	699	0.2+	0.3−
1999 12 16	704	0.8−	0.0	2007 09 18	703	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.5+	0.7−
2003 09 29	704	0.4−	0.1−	2007 10 08	703	0.5+	0.4−	2007 11 11	699	0.2−	0.5+
2003 09 29	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.1−	0.4−	2007 11 11	699	0.4+	0.4−

(170670)∗ 2003 YP$_{166}$

Discovered 2003 Dec. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	3.12312		(2000.0)		+0.49594337	−0.86724828
n	0.23344345	ω	183.59085		+0.79800088	+0.47508126
a	2.6122511	Ω	236.68193		+0.34239563	+0.14892353
e	0.0944352	i	3.00624			
P	4.22	H	16.5	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	703	1.6+	1.7−	2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2006 05 30	G96	0.1+	0.0
1998 09 19	703	0.5−	0.8−	2003 12 17	691	0.3+	0.1−	2006 05 30	G96	0.1−	0.1−
1998 09 19	703	0.2+	0.5+	2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.1+	0.0
1998 09 19	703	(2.6−	0.2+)	2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2006 05 30	G96	0.4+	0.3+
2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2003 12 23	704	0.3+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2002 08 16	644	0.1−	0.5+	2003 12 23	704	0.3−	0.6−	2007 09 15	G96	0.8−	0.6−
2002 08 16	644	0.0	0.2−	2003 12 23	704	0.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.0	2003 12 23	704	0.4+	0.5−	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−
2002 08 17	644	0.4−	0.1−	2003 12 29	691	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 19	644	0.1−	0.2+	2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 06	691	0.2+	0.0
2002 08 19	644	0.0	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 06	691	0.4−	0.2−
2002 08 26	644	0.3−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 06	691	0.0	0.2−
2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2005 04 12	G96	0.3−	0.4+	2007 11 19	691	0.2+	0.3+
2002 08 26	644	0.1−	0.7+	2005 05 10	807	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2005 05 10	807	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2005 05 10	807	0.5+	0.3+				

(170671)∗ 2003 YX$_{168}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	310.68509		(2000.0)		−0.09749006	−0.99134167
n	0.22058817	ω	141.82029		+0.88065317	−0.04475560
a	2.7127800	Ω	313.58363		+0.46362235	−0.12344485
e	0.0712027	i	6.97482			
P	4.47	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	704	1.0+	0.5+	2003 12 18	704	0.0	0.5−	2007 10 21	703	1.4−	0.2−
2000 02 06	704	0.2+	1.6+	2003 12 18	704	0.2−	0.8−	2007 10 21	703	0.2+	1.2−
2000 02 06	704	0.3+	1.1−	2003 12 23	704	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.1−	0.2−
2000 02 06	704	0.6+	0.0	2003 12 23	704	0.5−	0.3−	2007 11 03	704	0.0	0.3−
2002 09 05	699	0.2−	0.1−	2003 12 23	704	0.7−	0.1−	2007 11 03	704	0.6−	0.1−
2002 09 05	699	0.9−	0.4+	2003 12 23	704	0.5−	0.6−	2007 11 03	704	0.6−	0.6+
2002 09 05	699	0.6+	0.3−	2003 12 28	704	0.2+	0.2−	2007 11 09	704	0.4−	1.1+
2002 09 05	699	0.1−	0.3−	2003 12 28	704	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2002 09 06	704	(0.4−	2.3+)	2003 12 28	704	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.3−	0.9+
2002 09 06	704	1.1+	0.2−	2003 12 28	704	0.1+	0.0	2007 11 09	704	0.2−	1.1+
2002 09 06	704	0.2+	0.5−	2004 01 22	704	0.4+	0.2−	2007 11 09	704	0.5+	0.3+
2002 09 06	704	0.6−	0.8−	2004 01 22	704	0.3+	0.4−	2007 11 09	703	1.0−	1.1−
2002 09 13	644	0.1+	0.7+	2004 01 22	704	0.2−	0.3−	2007 11 09	703	(1.0−	2.3−)
2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2004 01 22	704	0.0	0.4−	2007 11 09	703	1.0−	0.8−
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2005 04 15	703	0.6−	0.7−	2007 11 09	703	(0.4−	1.9−)
2003 11 24	704	0.8+	0.1−	2005 04 15	703	(0.8−	1.9+)	2007 11 12	703	0.3+	0.7+
2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2005 04 15	703	1.2−	0.9+	2007 11 12	703	0.5+	1.3+
2003 11 24	704	0.6−	1.2−	2005 04 15	703	1.0+	1.2+	2007 11 12	703	1.8+	1.2+
2003 11 24	704	0.5−	1.2+	2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2007 11 12	703	2.9+	1.1+
2003 12 04	704	1.0−	0.7+	2005 05 01	644	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.2−	0.0
2003 12 04	704	0.1+	0.8+	2005 05 01	644	0.8+	0.3+	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2003 12 04	704	0.3+	0.7−	2005 05 04	644	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	0.1+	1.0+
2003 12 18	704	0.1+	0.1−	2005 05 04	644	0.1+	0.7+	2007 11 12	703	0.6−	0.6−
2003 12 18	704	0.0	0.6−	2005 05 04	644	0.1+	0.7+				
2003 12 18	704	0.4−	0.5+	2007 10 21	703	0.5−	0.4+				

(170672)∗ 2003 YT$_{170}$ = 2001 MV$_{22}$

Discovered 2003 Dec. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69619)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	232.04741		(2000.0)		−0.93729468	+0.27544432
n	0.22228853	ω	113.05571		−0.34197687	−0.84511722
a	2.6989283	Ω	83.47562		+0.06730898	−0.45815642
e	0.1406719	i	12.41289			
P	4.43	H	15.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 31	704	0.2−	0.1+	2005 05 03	703	0.4−	0.3+	2005 07 05	291	0.6+	0.3+
2000 01 31	704	0.1−	0.1+	2005 05 03	704	0.3+	0.6+	2005 07 05	291	0.6+	0.3+
2000 01 31	704	0.7+	0.3+	2005 05 03	704	0.6−	1.0+	2006 08 16	644	0.5−	0.3+
2000 01 31	704	0.7+	1.6+	2005 05 03	704	0.3−	0.2−	2006 08 16	644	0.6−	0.4−
2001 06 25	644	0.0	0.0	2005 05 04	691	0.2+	0.2+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+
2001 06 25	644	0.4−	0.2+	2005 05 04	691	0.0	0.3+	2007 10 25	G96	0.7−	0.1+
2001 06 25	644	0.1+	0.5+	2005 05 04	691	0.4+	0.4+	2007 10 25	G96	0.9−	0.0
2001 07 01	644	0.2−	0.3+	2005 05 08	691	1.4+	1.4−	2007 10 25	G96	0.7−	0.1−
2001 07 01	644	0.0	0.1+	2005 05 08	704	0.1+	0.1+	2007 10 25	G96	0.2−	0.3−
2001 07 01	644	0.5+	0.4+	2005 05 08	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.4+
2003 12 04	704	0.3+	0.2+	2005 05 08	704	0.3−	0.8+	2007 11 04	704	(1.7−	0.7+)
2003 12 04	704	0.1−	1.0+	2005 05 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	1.6−	0.4+
2003 12 04	704	0.3−	0.1−	2005 05 08	704	0.6−	0.7+	2007 11 04	704	0.4+	0.9+
2003 12 18	704	1.0+	0.4+	2005 05 08	704	0.0	0.8−	2007 11 08	G96	0.5−	0.1−
2003 12 18	704	0.4+	0.8+	2005 05 12	704	0.8−	0.5+	2007 11 08	G96	0.7−	0.2−
2003 12 18	704	0.2+	0.4+	2005 05 12	704	0.5−	0.9+	2007 11 08	G96	0.5−	0.1−
2003 12 18	691	0.3−	0.3+	2005 05 12	704	0.7−	0.2+	2007 11 08	G96	0.6−	0.0
2003 12 18	704	0.4+	1.1+	2005 05 16	704	0.7−	0.7−	2007 11 12	704	0.2−	0.7+
2003 12 18	704	0.0	0.0	2005 05 16	704	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.8+	0.9+
2003 12 18	691	0.1−	0.2+	2005 05 16	704	0.3+	0.8−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2003 12 18	691	0.2+	0.3+	2005 05 16	704	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2003 12 23	704	0.0	0.9−	2005 05 16	704	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.9−	0.6−
2003 12 23	704	1.0−	1.3−	2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	1.4+
2003 12 23	704	0.6−	1.1−	2005 05 16	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	1.0+
2003 12 23	704	0.4−	0.9−	2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	1.0+
2003 12 23	704	0.4−	0.1−	2005 05 16	G96	(1.7−	0.8−)	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2003 12 28	704	0.3+	0.1−	2005 06 01	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2005 06 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.6+
2003 12 28	704	0.3+	0.2+	2005 06 01	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	1.1−	0.0
2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2005 06 02	E12	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.6−	0.3+
2003 12 28	704	0.1−	0.3−	2005 06 02	E12	0.5−	0.5−	2007 11 15	704	1.5−	0.2−
2004 01 19	704	(5.0−	0.1+)	2005 06 02	E12	0.8−	0.2−	2007 11 16	704	0.0	0.5+
2004 01 19	704	(5.4−	0.0)	2005 06 02	E12	0.6−	0.3+	2007 11 16	704	0.6+	0.1+
2004 01 19	704	(5.8−	0.3+)	2005 06 13	691	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.2−	1.2+
2004 01 19	704	(6.6−	0.4+)	2005 06 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.3+	0.4−
2004 01 19	704	(4.0−	0.1+)	2005 06 13	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.9+
2005 05 03	703	1.1−	0.0	2005 06 23	644	0.2−	0.3+	2007 11 17	704	2.2+	0.5+
2005 05 03	703	0.4−	0.0	2005 06 23	644	0.2−	0.3+	2007 11 17	704	1.3+	0.3+
2005 05 03	703	1.2−	0.7−	2005 06 23	644	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	2.3+	0.2−
2005 05 03	704	1.2−	1.5−	2005 07 05	291	0.5+	0.5+				

(170673)∗ 2003 YG$_{174}$ = 2005 EF$_{32}$

Discovered 2003 Dec. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76365)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.27910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23494324	ω	147.31124		−0.44137925	+0.89446755	
a	2.6011222	Ω	96.40799		−0.83796005	−0.38237034	
e	0.1096972	i	4.12593		−0.32094752	−0.23177731	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.3−	0.7−	2005 03 09	704	(0.2−	1.6+)	2006 08 28	703	0.2+	0.7+
1992 01 31	691	0.5−	0.8−	2005 03 09	704	0.0	0.4+	2006 08 28	703	0.0	0.1+
1992 01 31	691	0.0	1.3−	2005 03 09	704	0.4−	0.1+	2006 08 28	703	0.7+	0.2−
1997 06 07	809	1.0−	1.6−	2005 03 12	704	0.5+	1.0+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
1997 06 07	809	0.7−	1.8−	2005 03 12	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
1997 06 07	809	(0.4−	2.3−)	2005 03 12	704	0.7+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+
2003 12 19	691	0.6+	0.2−	2005 03 12	704	0.3−	0.8−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2005 03 12	704	(1.6+	0.5−)	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2005 03 12	704	0.5+	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2003 12 21	704	0.8−	0.9+	2005 03 12	704	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.7+	0.6+	2005 03 12	704	1.2+	0.4+	2007 11 04	704	1.3−	0.5+
2003 12 21	704	0.2+	0.2−	2005 03 16	704	1.1+	0.6+	2007 11 04	691	0.5−	0.2−
2003 12 29	691	0.0	0.0	2005 03 16	704	0.8+	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	0.3−
2003 12 29	691	0.3+	0.0	2005 03 16	704	0.9+	0.4+	2007 11 04	704	(2.0+	1.0+)
2003 12 29	691	0.0	0.3+	2005 04 17	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2005 03 03	703	0.6−	0.6+	2005 04 17	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.2+	0.2−
2005 03 03	703	0.6−	1.0+	2005 04 17	691	0.0	0.7+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2006 08 14	644	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.4+	0.0
2005 03 03	703	0.2−	0.4+	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2005 03 04	704	1.5+	1.0+	2006 08 14	644	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.3+
2005 03 04	704	0.1−	0.8+	2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.5+
2005 03 04	704	(1.0−	2.1+)	2006 08 17	644	0.2−	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.1−	0.2+	2006 08 17	644	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.4−	0.2+
2005 03 08	699	0.1+	0.5+	2006 08 20	644	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2005 03 08	699	0.5+	0.4+	2006 08 20	644	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.2−	1.0+	2006 08 20	644	0.1−	0.1+				
2005 03 09	704	(0.5+	1.6+)	2006 08 28	703	0.7−	0.7+				

(170674)∗ 2003 YM$_{174}$ = 2000 DH$_{116}$ = 2005 GB$_{153}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 86217)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.40039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22475266	ω	64.91269		−0.99714838	−0.01200490	
a	2.6791651	Ω	114.32534		−0.01610841	−0.93065445	
e	0.0304744	i	4.68996		+0.07372670	−0.36570229	
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 25	703	0.6+	1.1+	2005 04 02	691	0.5+	0.4+	2006 08 15	644	0.1−	0.5+
2000 02 25	703	0.3−	0.2+	2005 04 02	691	0.4+	0.2+	2006 08 15	644	0.1−	0.2+
2000 02 25	703	0.9−	0.0	2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 08 17	644	0.1+	0.5+
2000 02 25	703	(0.4+	2.3+)	2005 04 13	699	0.6+	0.2−	2006 08 17	644	0.0	0.4+
2000 03 05	704	0.0	0.5+	2005 04 13	699	0.9−	1.1−	2006 08 17	644	0.2−	0.4+
2000 03 05	704	0.0	0.9+	2005 04 13	699	(2.5−	0.8−)	2006 08 20	644	0.0	0.4+
2000 03 05	704	0.3+	0.7+	2005 04 13	699	1.0−	0.1+	2006 08 20	644	0.1−	0.4+
2003 12 19	704	1.1+	0.3+	2005 04 15	691	0.3+	0.2−	2006 08 20	644	0.2+	0.3+
2003 12 19	704	1.2+	0.2+	2005 04 15	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	(1.1−	2.2+)
2003 12 19	704	1.1+	0.5−	2005 04 15	691	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.3+
2003 12 19	704	0.1−	0.2+	2005 05 03	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.7+
2003 12 28	704	0.5−	0.4−	2005 05 03	704	1.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.1−
2003 12 28	704	0.6−	0.0	2005 05 03	704	0.8−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.3−
2003 12 28	704	0.1−	0.4−	2005 05 03	704	1.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2003 12 28	704	0.9−	0.2−	2005 05 03	704	1.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.7−	0.9−
2003 12 28	704	0.5−	0.3−	2006 05 02	G96	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2003 12 30	704	(0.6−	3.7−)	2006 05 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 13	G96	0.4−	0.1−
2003 12 30	704	0.3+	1.2+	2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2003 12 30	704	0.4+	0.6−	2006 05 02	G96	1.1−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.0
2003 12 30	704	1.0+	0.2+	2006 08 15	644	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0

(170675)∗ 2003 YS$_{174}$

Discovered 2003 Dec. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.14231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25848851	ω	271.18399		−0.66370270	+0.74550734	
a	2.4406671	Ω	317.02355		−0.64578169	−0.61223222	
e	0.1292408	i	5.13144		−0.37744501	−0.26342080	
P	3.81	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 21	704	0.4−	0.3+	2003 12 28	704	0.0	0.5+	2006 10 04	G96	0.1−	0.3−
2001 04 21	704	0.1−	0.5−	2004 01 22	704	0.3+	0.4+	2006 10 21	644	0.1−	0.4+
2001 04 21	704	0.7−	0.4−	2004 01 22	704	(2.9−	0.1+)	2006 10 21	644	0.1−	0.1+
2001 04 21	704	0.8+	1.0+	2004 01 22	704	(1.9−	0.3−)	2006 10 21	644	0.2+	0.1+
2002 09 06	704	0.7+	0.3+	2004 01 22	704	(2.8−	0.2−)	2006 11 06	644	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.3−	0.3+	2004 01 22	704	0.3+	1.2+	2006 11 06	644	0.4−	0.4+
2002 09 06	704	0.4+	0.5−	2005 05 30	E12	0.0	0.5+	2006 11 06	644	0.1−	0.0
2002 09 06	704	0.8+	0.3+	2005 05 30	E12	0.4−	0.7+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+
2002 11 06	291	0.1−	0.4+	2005 05 30	E12	0.0	0.7+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2002 11 06	291	0.2−	0.0	2005 05 30	E12	1.0+	0.4+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2002 11 06	291	0.2−	0.2+	2005 07 10	E12	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4−	0.0
2003 12 19	704	0.6+	0.1+	2005 07 10	E12	0.0	0.7+	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2003 12 19	704	0.3+	0.4−	2005 07 10	E12	0.2−	0.7+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2005 07 10	E12	0.5+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.6−
2003 12 28	704	0.3−	1.0+	2006 10 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2003 12 28	704	0.1−	0.8+	2006 10 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	213	1.1−	0.1+
2003 12 28	704	0.1−	1.1+	2006 10 04	G96	0.1−	0.6−				

(170676)∗ 2003 YE$_{180}$ = 2005 JL$_{109}$

Discovered 2003 Dec. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108839)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.28613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24380877	ω	148.59700		−0.99897847	+0.01538655	
a	2.5376779	Ω	32.36721		−0.03316288	−0.88831972	
e	0.0304422	i	4.55216		+0.03069586	−0.45896767	
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.3+	0.1−	2004 02 11	699	0.0	1.0+	2006 10 16	703	0.9−	1.2−
1998 09 15	691	0.0	0.3−	2005 05 14	428	0.5−	0.3+	2006 10 16	703	0.4+	1.1+
1998 09 15	691	0.2+	0.1−	2005 05 14	428	(1.3+	1.7+)	2006 10 16	703	0.5−	0.8+
2002 10 03	704	1.1−	0.6+	2005 05 16	428	0.6+	0.3−	2006 10 16	703	0.4−	1.0+
2002 10 03	704	0.0	0.3+	2005 05 16	428	0.5+	0.2+	2006 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 10 03	704	0.3−	0.4−	2005 05 16	428	0.4−	0.2+	2006 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 10 03	704	0.1+	0.1−	2006 08 27	705	0.2+	0.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−
2003 12 18	704	0.4+	1.1+	2006 08 27	705	0.2+	0.4+	2006 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 12 18	704	0.2+	0.0	2006 08 28	705	0.2+	0.3+	2006 11 17	G96	0.3−	0.2−
2003 12 18	704	0.7−	0.7+	2006 08 28	705	0.1+	0.3+	2006 11 17	G96	0.2−	0.0
2003 12 18	704	0.8−	0.5+	2006 09 30	703	0.1+	0.6+	2006 11 17	G96	0.1+	0.2+
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2006 09 30	703	(0.4−	1.6+)	2006 11 17	G96	0.4+	0.4+
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2006 09 30	703	0.8−	1.5−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2003 12 28	704	0.4+	0.2−	2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2003 12 28	704	0.5+	0.3+	2006 09 30	703	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 12 28	704	0.0	0.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 12 28	704	1.2+	0.1+	2006 09 30	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+

2004 01 16	703	0.6−	0.0	2006 09 30	703	0.5−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2004 01 16	703	0.4+	0.4+	2006 09 30	703	0.7−	0.5−	2007 11 04	G96	(0.3+	1.5+)
2004 01 16	703	1.2−	0.7−	2006 09 30	703	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+
2004 01 16	703	(5.5−	0.0)	2006 09 30	703	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2004 02 11	699	0.5+	0.6+	2006 10 12	644	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2004 02 11	699	0.3−	0.6+	2006 10 12	644	0.5+	0.8+	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2004 02 11	699	1.1−	0.0	2006 10 12	644	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0

(170677)∗ 2003 YP$_{180}$

Discovered 2003 Dec. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	217.53876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20419751	ω	202.81582		−0.89606676	+0.44388021	
a	2.8560715	Ω	3.55245		−0.39121106	−0.78332997	
e	0.2122263	i	5.45720		−0.20980531	−0.43516034	
P	4.83	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.3−	0.4−	2004 02 11	699	0.5−	0.5+	2006 10 16	G96	0.0	0.4−
1997 11 23	691	0.3+	0.2−	2005 01 17	809	0.2−	0.4+	2006 11 21	G96	0.5−	0.5+
1997 11 23	691	0.0	0.2−	2005 01 17	809	0.4−	0.5+	2006 11 21	G96	0.1+	0.1+
2000 05 10	704	0.4+	0.4+	2005 01 21	809	0.4−	0.1+	2006 11 21	G96	0.4−	0.3−
2000 05 10	704	0.3−	1.1+	2005 01 21	809	0.3−	0.1+	2006 11 21	G96	0.2−	0.2−
2000 05 10	704	0.1−	0.4+	2005 01 21	809	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2000 05 10	704	1.0+	0.6+	2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2000 05 10	704	0.0	0.2+	2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2001 09 19	645	0.0	0.0	2006 08 27	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2006 08 28	705	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.5+	0.0
2003 12 28	704	1.1+	0.4+	2006 08 28	705	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2003 12 28	704	0.6−	0.3+	2006 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2003 12 28	704	(1.0−	1.9+)	2006 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.7−	0.1−
2004 01 16	703	0.4+	0.3+	2006 09 15	691	0.3−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2004 01 16	703	0.9+	0.5+	2006 09 22	D35	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.5−
2004 01 16	703	0.7−	1.3+	2006 09 22	D35	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	1.1+	0.2+
2004 01 16	703	0.3+	1.0+	2006 09 22	D35	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	1.8−
2004 01 31	704	(0.2+	2.6−)	2006 09 23	691	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2004 01 31	704	0.5+	0.2−	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2004 01 31	704	0.6+	0.1−	2006 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2004 02 11	699	0.3−	0.4+	2006 10 16	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.2+
2004 02 11	699	(1.7+	0.3−)	2006 10 16	G96	0.6+	0.2−				
2004 02 11	699	0.1+	0.0	2006 10 16	G96	0.3−	0.1−				

(170678)∗ 2003 YQ$_{180}$

Discovered 2003 Dec. 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.94093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20609706	ω	320.18467		−0.52067743	−0.85360974	
a	2.8384953	Ω	161.17668		+0.79515105	−0.49153724	
e	0.1403378	i	2.78309		+0.31085338	−0.17245740	
P	4.78	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	291	0.3−	0.5+	2004 02 26	704	0.4+	0.8+	2007 10 10	691	0.1−	0.0
2002 10 07	291	0.0	0.2+	2004 02 26	704	0.5+	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.1−
2002 10 07	291	0.2+	0.4+	2004 02 26	704	1.0+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2004 02 26	704	0.1+	0.4−	2007 10 14	691	0.5−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2004 02 26	704	0.4+	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2003 12 28	291	0.9−	0.6+	2004 02 26	704	0.2−	0.9−	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 12 28	291	0.5−	0.4+	2005 05 15	G96	(3.7+	0.1+)	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 12 28	291	0.1−	0.1+	2005 05 15	G96	0.7+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2004 01 30	704	1.0+	0.9−	2005 05 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	291	0.3+	0.3−
2004 01 30	704	0.2+	0.1−	2005 05 15	G96	0.8−	0.3+	2007 11 09	291	0.1+	0.1−
2004 01 30	704	0.1+	1.3−	2005 05 19	G96	0.3+	0.3+	2007 11 09	291	0.2+	0.1−
2004 01 30	704	0.7−	0.4−	2005 05 19	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−
2004 02 14	691	0.3+	0.1−	2005 05 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.5−
2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2005 05 19	G96	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2004 02 14	691	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.3+				
2004 02 26	704	0.3+	0.6−	2007 10 10	691	0.0	0.1+				

(170679)∗ 2004 AE$_1$

Discovered 2004 Jan. 7 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.73322		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22527309	ω	228.84364		−0.62366159	−0.76021708	
a	2.6750373	Ω	260.68059		+0.76101653	−0.53729052	
e	0.2227413	i	10.62689		+0.17860587	−0.36522443	
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 26	699	0.8−	0.2+	2004 01 28	704	0.2+	0.1+	2004 04 15	703	1.3−	0.7−
1998 11 26	699	0.1+	0.5+	2004 01 28	704	0.1+	0.0	2004 04 15	703	(2.0−	1.0−)
1998 11 26	699	0.1−	0.3+	2004 01 28	704	0.0	0.2+	2004 04 15	703	(2.2−	0.6−)
2000 05 03	645	0.0	0.1+	2004 01 28	704	0.1+	0.2−	2004 04 16	704	0.2−	1.0+
2000 05 03	645	0.0	0.1+	2004 01 28	704	0.3−	0.0	2004 04 16	704	(0.7−	1.5+)
2000 05 05	699	0.8+	0.0	2004 01 28	608	0.2−	0.3+	2004 04 16	704	0.1+	0.2+
2000 05 05	699	0.6+	0.1−	2004 01 28	608	0.0	0.5+	2004 04 16	704	0.1−	0.4−
2000 05 05	699	1.0+	0.6−	2004 01 28	608	0.2−	0.3+	2004 04 16	704	0.7−	0.6+
2000 05 05	699	0.6+	0.3−	2004 02 12	644	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.2+	0.5+
2002 10 04	644	0.2−	0.6+	2004 02 12	644	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.6−	0.5+
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2004 02 12	644	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.7−	0.4−
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2004 02 19	704	0.5−	0.0	2006 08 28	703	0.4−	0.3−
2003 12 18	608	0.8+	0.9−	2004 02 19	704	0.1−	0.3+	2006 09 20	691	0.2−	0.4+
2003 12 18	608	0.7+	1.0−	2004 02 19	704	0.6−	0.3+	2006 09 20	691	0.2+	0.2+
2003 12 18	608	0.3+	0.8−	2004 02 19	704	0.5−	0.5+	2006 09 20	691	0.3+	0.2+
2003 12 29	699	0.4−	0.1−	2004 02 19	704	0.3−	0.2+	2006 09 28	691	0.0	0.2+
2003 12 29	699	0.3+	0.3−	2004 03 13	644	0.4+	0.4+	2006 09 28	691	0.2−	0.0
2003 12 29	699	0.6−	0.1−	2004 03 13	644	0.2+	0.3+	2006 09 28	691	0.1−	0.3+
2003 12 29	699	0.5−	0.2−	2004 03 13	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.5+	0.3+
2004 01 07	608	0.2+	0.8−	2004 03 16	703	(0.2−	1.8−)	2007 10 09	704	0.4−	1.1+
2004 01 07	608	0.2+	0.7−	2004 03 16	703	1.4−	0.7−	2007 10 09	704	0.4−	1.4+
2004 01 07	608	0.4+	0.9+	2004 03 16	704	(1.5+	1.8−)	2007 10 09	704	1.1+	0.4+
2004 01 14	644	0.0	0.5+	2004 03 16	703	0.7−	0.7+	2007 11 10	D29	0.3−	0.4−
2004 01 14	644	0.3+	0.1+	2004 03 16	704	1.1+	0.1+	2007 11 10	D29	0.4−	0.5−
2004 01 14	644	0.0	0.4+	2004 03 16	703	0.7+	1.1−	2007 11 10	D29	0.4−	0.7−
2004 01 18	703	0.2−	0.6+	2004 03 16	704	1.3+	0.5−	2007 11 10	D29	0.1+	0.0
2004 01 18	703	0.0	0.5+	2004 03 16	704	1.3+	0.6+	2007 11 18	704	0.4−	0.3−
2004 01 18	703	0.3−	0.1+	2004 03 16	704	0.6+	1.0+	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2004 01 18	703	0.3+	0.3+	2004 04 15	703	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	0.3+	1.1+

(170680)∗ 2004 AX$_1$ = 2002 RS$_{169}$

Discovered 2004 Jan. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57581)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.17738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21402398	ω	284.40760		−0.30731511	−0.95156441	
a	2.7679682	Ω	183.52925		+0.92004995	−0.29467103	
e	0.1478918	i	8.49011		+0.24303396	−0.08771635	
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.3+	0.3−	2005 05 20	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	704	0.8−	0.1+
1995 02 25	691	0.1−	0.2+	2005 05 20	G96	0.1−	0.5+	2007 10 20	704	(1.6−	0.2+)
1995 02 25	691	0.1−	0.2+	2005 05 20	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	704	0.3+	0.2−
2002 09 13	644	0.6−	0.2−	2005 05 20	G96	0.6−	0.1+	2007 10 20	704	0.5−	0.3+
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2005 06 05	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.6−	0.4−
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2005 06 05	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.0
2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2005 06 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.6+
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2005 06 05	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.8+
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2005 06 05	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.0

2003 12 21	703	(2.3+	1.2−)	2005 06 05	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.2+		
2003 12 21	703	(3.2+	0.3+)	2005 06 09	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	1.0−	1.4+		
2003 12 21	703	0.1+	0.5−	2005 06 09	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.9−	0.8+		
2003 12 21	703	0.9+	0.0	2005 06 09	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+		
2004 01 13	644	0.3+	0.5+	2005 06 13	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	1.1+		
2004 01 13	644	0.5−	0.5+	2005 06 13	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	1.4+		
2004 01 13	644	0.3+	0.4+	2005 06 13	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.5+		
2004 01 13	644	0.3−	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+		
2004 01 13	644	0.7+	0.8+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	(0.8−	1.8+)		
2004 01 13	644	0.4−	0.7+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	1.3+		
2004 01 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.4+	0.4−		
2004 01 14	644	0.3+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−		
2004 01 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	G96	0.3+	0.3−		
2004 01 29	704	0.7−	0.6+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−		
2004 01 29	704	0.4+	0.6−	2007 10 13	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 18	703	0.1−	0.8+		
2004 01 29	704	0.5−	0.3−	2007 10 13	704	0.0	0.4+	2007 11 18	703	0.7+	1.4+		
2005 05 16	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	704	(1.6+	1.4+)	2007 11 18	703	0.9+	0.9+		
2005 05 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.5+	1.1−	2007 11 18	703	0.6+	1.3+		
2005 05 16	691	0.5+	0.7+	2007 10 13	704	0.8+	1.0−						

(170681)∗ 2004 AF$_3$

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.20310			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21741872	ω	154.27127			−0.43678924		−0.89235455	
a	2.7390803	Ω	321.33998			+0.79072835		−0.32062314	
e	0.0786268	i	10.48298			+0.42891005		−0.31765415	
P	4.53	H	15.4	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3+	0.3+	2004 01 13	699	0.6−	0.2−	2004 02 23	704	0.4−	0.6+		
2002 09 12	644	0.3−	0.0	2004 01 13	699	0.5−	0.2−	2004 02 23	704	0.0	0.4+		
2002 09 12	644	0.2+	0.8−	2004 01 13	699	0.2+	0.6+	2006 08 20	644	0.3−	0.6+		
2002 09 13	644	0.1−	0.7−	2004 01 16	703	0.1−	0.2+	2006 08 20	644	0.3−	0.4+		
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2004 01 16	703	0.2−	0.5−	2006 08 20	644	0.0	0.4+		
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2004 01 16	703	0.0	0.3−	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−		
2002 10 04	644	0.5−	0.9+	2004 01 16	703	0.7−	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.7+		
2002 10 04	644	0.3+	0.1+	2004 01 26	699	0.0	0.2−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1−		
2002 10 04	644	0.6−	1.0+	2004 01 26	699	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.0		
2003 12 18	704	(1.3−	1.9+)	2004 01 26	699	1.1−	0.0	2007 10 09	703	0.4−	0.2+		
2003 12 18	704	0.4−	0.4−	2004 01 26	699	1.4−	0.0	2007 10 09	703	0.1−	1.3+		
2003 12 18	704	0.4+	0.3−	2004 01 31	704	1.1+	0.1−	2007 10 09	703	1.3+	0.7+		
2003 12 18	704	0.6+	0.4−	2004 01 31	704	0.7−	0.7−	2007 10 09	703	(1.0+	1.8+)		
2003 12 23	704	0.7+	0.8+	2004 01 31	704	0.5+	1.0+	2007 11 08	703	0.3−	0.2−		
2003 12 23	704	0.4−	0.1−	2004 01 31	704	0.0	0.4+	2007 11 08	703	1.1−	0.5−		
2003 12 23	704	0.4+	0.9+	2004 02 11	703	(1.9−	1.2−)	2007 11 08	703	0.1−	0.3−		
2003 12 23	704	1.1−	0.0	2004 02 11	703	0.1−	0.9−	2007 11 08	703	0.1−	0.5−		
2003 12 28	704	1.0+	0.1−	2004 02 11	703	0.6+	0.5+	2007 11 18	703	0.3+	0.5−		
2003 12 28	704	0.6+	0.4+	2004 02 11	703	(2.3−	0.9+)	2007 11 18	703	0.2−	0.1−		
2003 12 28	704	0.6+	0.2−	2004 02 23	704	0.0	0.6+	2007 11 18	703	1.6+	1.1−		
2003 12 28	704	0.5+	0.1−	2004 02 23	704	0.2−	0.6+	2007 11 18	703	0.3−	0.5−		
2004 01 13	699	1.2+	0.5−	2004 02 23	704	0.6+	0.5+						

(170682)∗ 2004 AM$_3$

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.90449			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21563252	ω	96.22505			+0.28054293		−0.95872271	
a	2.7541856	Ω	337.31653			+0.82628802		+0.26578719	
e	0.2088189	i	6.90000			+0.48840944		+0.10103431	
P	4.57	H	15.8	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.2−	0.2−	2004 01 19	699	0.4+	0.5+	2007 10 12	699	0.3+	0.2−		
1995 02 02	691	0.0	0.3−	2004 01 19	699	0.9+	0.9+	2007 10 12	699	0.6+	0.8−		
1995 02 02	691	0.0	0.0	2004 01 19	699	0.7−	0.0	2007 10 30	704	0.2+	0.1−		
2002 08 28	644	0.4−	0.0	2004 01 19	699	0.3−	0.5+	2007 10 30	704	0.1+	0.1−		
2002 08 28	644	0.9−	0.4+	2004 01 26	699	0.1+	0.2+	2007 10 30	704	0.6−	0.2+		
2002 08 28	644	0.6−	0.3+	2004 01 26	699	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+		
2002 09 02	291	0.0	0.5+	2004 01 26	699	0.7+	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−		
2002 09 02	291	0.1+	0.5+	2004 01 26	699	0.2+	0.6−	2007 10 30	703	0.0	0.2+		
2002 09 02	291	0.2−	0.5+	2004 01 31	704	0.4−	0.4−	2007 10 30	703	0.0	0.8+		
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2004 01 31	704	0.3−	0.6−	2007 11 02	704	0.1−	0.2−		
2002 09 14	644	0.8−	0.7+	2004 01 31	704	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.7−		
2002 09 14	644	0.6−	0.0	2004 01 31	704	0.2+	0.9−	2007 11 02	704	0.2−	0.1+		
2002 09 15	644	0.5−	0.5+	2004 02 11	699	0.5−	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	0.0		
2002 09 15	644	0.4−	0.4+	2004 02 11	699	0.0	0.7+	2007 11 02	704	0.2+	0.0		
2002 09 15	644	0.3−	0.7+	2004 02 11	699	0.1−	0.1+	2007 11 07	699	0.5−	1.3−		
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2004 02 11	699	0.1+	0.1+	2007 11 07	699	0.1−	0.8−		
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2004 02 15	704	0.9−	0.4+	2007 11 07	699	0.1−	0.8−		
2003 11 20	704	0.6+	0.9+	2004 02 15	704	(1.7−	0.1+)	2007 11 07	699	0.6−	0.6−		
2003 12 18	704	(1.8+	1.0+)	2004 02 15	704	1.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.3−	0.1−		
2003 12 18	704	0.4+	0.3+	2004 02 15	704	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.4+	0.1−		
2003 12 18	704	0.7−	0.6+	2004 02 15	704	0.9−	0.3−	2007 11 08	704	0.1−	0.8+		
2003 12 18	704	0.3−	1.3−	2004 02 23	704	0.0	0.8+	2007 11 08	704	0.0	0.7−		
2003 12 23	704	0.1+	1.2+	2004 02 23	704	0.3+	0.8+	2007 11 08	704	0.0	0.5+		
2003 12 23	704	(0.2+	1.8+)	2004 02 23	704	0.1+	0.7+	2007 11 08	703	0.8−	0.1+		
2003 12 23	704	(0.5+	2.1+)	2004 02 23	704	0.8+	0.5+	2007 11 08	703	0.4−	0.2−		
2003 12 23	704	(0.8−	1.6+)	2007 09 20	703	0.4+	0.1−	2007 11 08	703	1.4−	0.1−		
2003 12 23	704	0.6+	1.2+	2007 09 20	703	0.1+	0.2+	2007 11 08	703	1.4−	0.3−		
2003 12 28	704	1.1+	0.1−	2007 09 20	703	0.1−	0.7+	2007 11 11	699	0.4+	1.1−		
2003 12 28	704	0.5+	0.6+	2007 09 20	703	0.2+	1.1+	2007 11 11	699	0.3+	0.3−		
2003 12 28	704	1.3+	0.2−	2007 10 09	704	1.1+	0.5+	2007 11 11	699	0.2−	0.1−		
2003 12 28	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	704	0.4+	0.4−	2007 11 11	699	0.4+	0.0		
2003 12 28	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.9+	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	0.5+		
2004 01 13	699	0.1−	0.7+	2007 10 09	699	0.2+	0.4−	2007 11 13	703	0.1+	0.7−		
2004 01 13	699	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.5−	0.2−		
2004 01 13	699	0.4−	0.6−	2007 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 11 13	703	0.3+	0.1−		
2004 01 13	699	0.3+	0.2+	2007 10 09	699	0.6−	0.5−	2007 11 17	704	1.3+	0.2+		
2004 01 16	703	0.5+	0.1+	2007 10 09	699	0.6−	0.4−	2007 11 17	704	1.6+	0.1+		
2004 01 16	703	0.3+	0.9+	2007 10 09	699	(1.8+	0.5+)	2007 11 17	704	0.9+	0.6+		
2004 01 16	703	0.1−	0.8+	2007 10 12	699	0.8+	0.3−	2007 11 17	704	1.0+	0.1−		
2004 01 16	703	0.2−	0.1−	2007 10 12	699	0.7+	0.4−						

(170683)∗ 2004 AO$_4$

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.29523			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19233003	ω	106.34261			−0.80937042		−0.58473962	
a	2.9723822	Ω	37.92137			+0.49908105		−0.73395157	
e	0.1381115	i	5.11230			+0.30957653		−0.34553533	
P	5.12	H	15.4	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	644	0.2−	0.2+	2004 01 13	699	(1.7−	0.7−)	2005 05 10	G96	0.0	0.1+		
2002 10 09	644	0.0	0.3+	2004 01 13	699	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+		
2002 10 09	644	0.2+	0.0	2004 01 13	699	0.5−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.3−		
2002 10 30	644	0.6−	0.6+	2004 01 13	699	(0.8−	1.6+)	2007 10 13	G96	0.3−	0.4−		
2002 10 30	644	0.0	0.2+	2004 01 16	703	(0.4−	1.9−)	2007 10 13	G96	0.3+	1.5+		
2002 10 30	644	0.2−	0.1+	2004 01 16	703	0.8−	0.1−	2007 10 13	G96	0.3−	0.3−		
2003 12 23	704	0.1−	0.2−	2004 01 16	703	0.3−	1.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+		
2003 12 23	704	0.2+	0.2−	2004 01 16	703	1.2+	0.6−	2007 10 18	G96	0.6−	0.1−		
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+		
2003 12 23	704	0.0	0.6−	2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−		
2003 12 23	704	0.1−	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2003 12 28	704	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	1.2+	0.7+	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−		

2003 12 28	704	0.2+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2003 12 28	704	0.0	0.7+	2005 05 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−

(170684)∗ 2004 AO$_5$ = 1999 XE$_{65}$

Discovered 2004 Jan. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57584)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.31938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26228487	ω	296.26986		+0.02372279	−0.99965727	
a	2.4170589	Ω	152.36400		+0.92552752	+0.01777419	
e	0.1965423	i	1.36772		+0.37793655	+0.01922057	
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.0	0.2−	2004 01 19	703	0.2−	0.3+	2004 02 16	704	0.4+	0.3+
1995 09 22	691	0.0	0.0	2004 01 19	703	0.4−	0.2+	2004 02 16	704	0.1−	0.4+
1995 09 22	691	0.3+	0.0	2004 01 19	703	0.2+	0.2+	2004 02 16	704	0.8+	0.1−
1999 12 07	704	0.8−	0.5+	2004 01 19	703	0.9+	0.2+	2004 02 22	704	0.6+	0.3−
1999 12 07	704	0.3−	0.6−	2004 01 21	704	0.7−	0.0	2004 02 22	704	0.3+	0.2+
1999 12 07	704	0.2−	0.4−	2004 01 21	704	(3.6+	0.4+)	2004 02 22	704	0.2+	0.8+
1999 12 07	704	0.3−	0.5−	2004 01 21	704	0.3+	0.3−	2004 02 26	704	0.3+	0.3−
1999 12 07	704	1.2+	0.9−	2004 01 21	704	0.3+	0.1−	2004 02 26	704	0.5+	0.1+
1999 12 08	704	0.7+	0.0	2004 01 24	704	(1.6+	2.6−)	2004 02 26	704	0.0	0.2−
1999 12 08	704	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.6−	0.6+	2004 02 26	704	1.1+	0.8+
1999 12 08	704	0.4−	0.4−	2004 01 24	704	(2.0+	2.0−)	2006 07 25	G96	0.6−	0.3+
1999 12 08	704	0.4+	0.4−	2004 01 24	704	0.3+	0.4+	2006 07 25	G96	0.2−	0.2−
1999 12 08	704	0.3+	0.2−	2004 01 24	704	0.4+	0.5+	2006 07 25	G96	0.2+	0.2+
2001 05 22	691	0.5+	0.2−	2004 01 26	699	1.2−	0.4−	2006 07 25	G96	0.0	0.4−
2001 05 22	691	0.1+	0.7+	2004 01 26	699	0.3+	0.3−	2006 08 19	691	0.5−	0.5+
2001 05 22	691	0.1+	0.3+	2004 01 26	699	0.0	0.3+	2006 08 19	691	0.2−	0.6+
2002 07 07	291	0.0	0.3+	2004 01 26	699	1.3−	0.2+	2006 08 19	691	0.4−	0.6+
2002 07 07	291	0.7−	0.7+	2004 01 30	691	0.0	0.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.6+
2002 07 07	291	0.9−	0.6+	2004 01 30	691	0.0	0.3+	2006 08 27	691	0.1+	0.6+
2004 01 05	703	1.1−	0.5+	2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 08 27	691	0.1+	0.4+
2004 01 05	703	(2.2+	0.3+)	2004 01 30	704	0.3+	0.9+	2006 08 28	703	(2.4+	0.9+)
2004 01 05	703	0.2−	0.3+	2004 01 30	704	1.4+	0.8+	2006 08 28	703	1.1+	0.1−
2004 01 05	703	1.0−	1.4+	2004 01 30	704	0.4−	0.6+	2006 08 28	703	0.1−	0.4+
2004 01 13	699	0.1+	0.1+	2004 01 30	704	0.3−	0.9+	2006 08 28	703	(2.4−	0.1−)
2004 01 13	699	0.9−	0.5+	2004 02 01	608	1.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−
2004 01 13	699	0.1−	1.2+	2004 02 01	608	(1.6+	0.9−)	2006 09 26	G96	0.3−	0.0
2004 01 13	699	0.2−	0.5+	2004 02 01	608	(1.9+	1.2+)	2006 09 26	G96	0.0	0.1+
2004 01 16	644	0.0	0.2+	2004 02 02	704	0.5+	1.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.2+
2004 01 16	644	0.4+	0.2+	2004 02 02	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2004 01 16	644	0.1+	0.0	2004 02 02	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	G96	0.2+	0.8−
2004 01 16	644	0.2+	0.1+	2004 02 02	704	0.4−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3+	0.8−
2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2004 02 02	704	0.7+	0.5−	2007 10 15	G96	0.1−	1.0−
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2004 02 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
2004 01 17	644	0.1+	0.2+	2004 02 14	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+
2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2004 02 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.9+	0.4+
2004 01 17	644	0.3+	0.4+	2004 02 16	704	1.0+	0.2−	2007 10 30	G96	0.6−	0.2+

(170685)∗ 2004 AS$_8$

Discovered 2004 Jan. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.38422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21751267	ω	264.54395		+0.11557813	−0.99329301	
a	2.7382915	Ω	178.80427		+0.96207312	+0.11112530	
e	0.1926572	i	9.01502		+0.24709715	+0.03193998	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	699	0.1−	1.2+	2004 02 17	608	0.1+	0.8+	2007 10 23	704	0.1−	0.5+
1998 11 14	699	0.7−	0.5+	2004 02 17	608	0.0	0.5+	2007 10 23	704	0.0	1.1+
1998 11 14	699	0.4+	1.0+	2004 02 18	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−
2002 08 28	644	0.4−	0.6+	2004 02 18	704	0.9−	1.0−	2007 10 30	703	0.1+	0.2−
2002 08 28	644	0.0	0.7+	2004 02 18	704	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.5−
2002 08 28	644	0.2−	0.2+	2004 02 18	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2004 02 18	704	0.0	0.4+	2007 11 05	683	0.4+	0.0
2002 09 14	644	0.6+	0.0	2007 09 22	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	683	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2007 09 22	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	683	0.9−	0.0
2002 10 01	608	0.0	0.2+	2007 09 22	704	0.0	0.5+	2007 11 05	703	0.9−	0.8+
2004 01 14	644	0.0	0.2−	2007 09 22	704	0.0	0.0	2007 11 05	703	0.2+	0.4+
2004 01 14	644	0.0	0.3−	2007 10 07	703	0.5+	0.1+	2007 11 05	703	0.5−	0.4+
2004 01 14	644	0.0	0.2+	2007 10 07	703	0.6+	0.6−	2007 11 05	703	0.5+	0.6+
2004 01 18	644	0.1+	0.1−	2007 10 07	703	0.6+	0.2−	2007 11 07	683	0.3+	1.2−
2004 01 18	703	1.0+	0.9−	2007 10 07	703	0.0	0.1+	2007 11 07	683	(0.7+	1.5−)
2004 01 18	703	0.7−	0.4−	2007 10 13	703	(1.6+	0.4+)	2007 11 07	683	(0.1+	2.5−)
2004 01 18	703	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.0	2007 11 09	683	0.5+	0.2−
2004 01 18	644	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.1−	0.8+	2007 11 09	683	(0.8−	2.0+)
2004 01 18	703	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	(1.9+	0.7+)	2007 11 09	683	1.3−	0.5+
2004 01 18	644	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.1−	0.1−
2004 01 27	699	1.4+	0.4−	2007 10 13	G96	0.1+	0.6−	2007 11 11	704	0.2+	0.1−
2004 01 27	699	(2.0+	0.4+)	2007 10 13	G96	0.0	0.6−	2007 11 11	704	0.2+	0.1−
2004 01 27	699	0.2−	0.4+	2007 10 13	G96	0.1−	0.6−	2007 11 11	704	0.0	0.5−
2004 01 27	699	0.4+	0.3−	2007 10 18	699	(3.2−	0.3−)	2007 11 11	704	0.5+	0.0
2004 01 29	704	0.0	0.0	2007 10 18	699	1.0−	0.0	2007 11 11	699	1.1−	0.4−
2004 01 29	704	0.1−	0.5+	2007 10 18	699	0.3−	0.6+	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2004 01 29	704	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.4−	0.9−	2007 11 11	699	0.3−	0.5−
2004 01 29	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	704	0.6+	0.2−	2007 11 11	699	0.9+	1.2−
2004 01 29	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.2+	0.4−	2007 11 18	699	0.2−	0.0
2004 02 11	644	0.0	0.1+	2007 10 20	704	1.2+	0.3+	2007 11 18	699	0.6−	0.2+
2004 02 11	644	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.7−	2007 11 18	699	0.7−	0.4−
2004 02 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 23	704	1.0−	0.0	2007 11 18	699	0.9+	0.1+
2004 02 17	608	0.1+	1.2+	2007 10 23	704	0.4+	0.1−				

(170686)∗ 2004 AK$_{24}$

Discovered 2004 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.51136		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21444752	ω	316.87323		+0.07416460	−0.98702900	
a	2.7643224	Ω	128.36137		+0.95721740	+0.03041252	
e	0.1666093	i	10.46221		+0.27970425	+0.15763513	
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2+	0.9+	2004 01 21	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.4+
2002 08 19	644	0.0	0.5+	2004 01 21	704	0.5+	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.2+
2002 08 19	644	0.4+	0.3+	2004 01 30	704	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.1−	0.3−
2002 08 30	644	0.0	0.8+	2004 01 30	704	0.7+	0.8+	2007 10 15	703	0.3−	0.7−
2002 08 30	644	0.5−	0.2−	2004 01 30	704	0.2+	0.6+	2007 10 18	704	0.5−	0.4+
2002 09 16	644	0.4−	0.1−	2004 01 30	704	0.9+	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.4+
2002 09 16	644	0.2−	0.2+	2004 02 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.3+	0.1+
2002 09 16	644	0.1−	0.1+	2004 02 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.4+	0.5−
2003 12 18	644	0.3−	0.4−	2004 02 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.1−	1.0−
2003 12 18	644	0.2−	0.1−	2004 02 16	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	703	0.4+	0.3+
2003 12 18	644	0.1−	0.1+	2004 02 16	704	0.3+	0.3−	2007 10 19	703	0.3+	0.1−
2003 12 23	704	0.3−	0.0	2004 02 16	704	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	0.8−	0.3−
2003 12 23	704	0.2−	0.1−	2004 02 16	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	703	0.5+	0.2+
2003 12 23	704	0.5+	0.3−	2004 02 26	704	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.0	0.6+
2003 12 23	704	0.1+	0.5−	2004 02 26	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	1.1−	0.5+
2003 12 23	704	1.0−	0.1−	2004 02 26	704	0.3+	0.8+	2007 11 02	703	0.1+	0.4+
2004 01 15	691	0.2−	0.0	2004 02 26	704	1.0−	0.1+	2007 11 11	703	0.1−	0.1−
2004 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 05 19	G96	0.1+	0.9+	2007 11 11	703	0.1+	0.2+
2004 01 15	691	0.2−	0.2−	2005 05 19	G96	0.3+	0.9+	2007 11 11	703	0.4+	0.6+
2004 01 21	704	0.6+	0.2+	2005 05 19	G96	0.3+	0.5+	2007 11 11	703	0.9−	0.1+
2004 01 21	704	0.1+	0.0	2005 05 19	G96	0.1−	0.1+				

(170687)∗ 2004 AV$_{24}$

Discovered 2004 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	18.04938		(2000.0)			
n	0.21590156	ω	13.77236		+0.88314345	−0.46886840
a	2.7518971	Ω	14.21677		+0.42447119	+0.78525606
e	0.0912346	i	3.46306		+0.19970444	+0.40439504
P	4.57	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.1+	0.9−	2004 01 15	691	0.3+	0.0	2005 04 05	G96	0.7−	0.4+
1993 10 10	809	(3.7+	0.4−)	2004 01 15	691	0.2−	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+
1993 10 10	809	0.5+	1.1−	2004 01 22	704	0.7+	0.3+	2005 04 17	691	0.4+	0.5+
2002 08 31	291	0.3−	0.4+	2004 01 22	704	0.6+	0.4+	2005 04 17	691	0.3+	0.5+
2002 08 31	291	0.4−	0.4+	2004 01 22	704	0.9+	1.0+	2005 04 17	691	0.6+	0.5+
2002 08 31	291	0.4−	0.3+	2004 01 22	704	0.6+	0.4+	2007 07 19	G96	0.0	0.0
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2004 01 22	704	0.8+	0.2+	2007 07 19	G96	0.4+	0.4−
2002 09 05	645	0.0	0.0	2004 02 23	704	0.8+	0.1−	2007 07 19	G96	0.6−	0.2−
2002 10 03	704	0.2+	0.8+	2004 02 23	704	1.1+	0.6−	2007 07 19	G96	0.2−	0.1+
2002 10 03	704	0.7−	0.7+	2004 02 23	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.8+
2002 10 03	704	0.1−	0.7+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.2+
2002 10 03	704	0.2+	1.3+	2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2002 10 03	704	0.2−	0.7+	2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	704	1.2−	0.6+
2003 12 21	645	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+				
2004 01 15	691	0.0	0.3+	2005 04 05	G96	0.4−	0.1+				

(170688)∗ 2004 BJ$_1$ = 2006 UK$_{222}$

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 108845)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	220.58834		(2000.0)			
n	0.24602217	ω	335.89970		−0.37878365	+0.92280052
a	2.5224345	Ω	271.77910		−0.83725826	−0.37411325
e	0.0651030	i	4.04136		−0.39436220	−0.09207865
P	4.01	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.0	0.1+	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2006 11 18	G96	0.3−	0.4−
1996 01 27	691	0.1−	0.0	2004 01 28	691	0.0	0.2+	2006 11 18	G96	0.5−	0.4−
1996 01 27	691	0.1−	0.2−	2004 04 13	645	0.0	0.1−	2006 11 18	G96	0.2−	0.4−
2002 10 09	704	(0.7+	1.6−)	2004 04 13	645	0.0	0.0	2006 11 18	G96	0.0	0.3−
2002 10 09	704	0.8+	0.6−	2006 09 30	703	0.8+	0.7−	2007 10 14	G96	0.9−	0.2+
2002 10 09	704	0.6+	0.7+	2006 09 30	703	0.0	1.0−	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−
2002 10 09	704	0.4−	0.3−	2006 09 30	703	(3.7−	1.1−)	2007 10 14	G96	0.0	0.0
2002 11 09	695	0.0	0.1+	2006 09 30	703	0.8−	1.0+	2007 10 14	G96	1.0−	0.3−
2002 11 09	695	0.1+	0.0	2006 10 03	G96	0.2−	0.3−	2007 10 15	G96	0.9+	0.2+
2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2006 10 03	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2004 01 16	691	0.0	0.1−	2006 10 03	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	G96	0.7−	0.4+
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2006 10 03	G96	0.2−	0.5−	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−
2004 01 17	691	0.1−	0.1+	2006 10 12	644	0.3−	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.6−
2004 01 17	644	0.1−	0.2+	2006 10 12	644	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2004 01 17	691	0.0	0.1−	2006 10 12	644	0.6−	0.5+	2007 11 12	G96	0.7+	0.1−
2004 01 17	644	0.1−	0.3+	2006 10 17	703	0.1+	1.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−
2004 01 17	691	0.0	0.0	2006 10 17	703	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
2004 01 17	644	0.3+	0.2+	2006 10 17	703	0.5+	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2004 01 18	691	0.3+	0.0	2006 10 17	703	1.0+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2004 01 18	691	0.2+	0.1+	2006 10 20	644	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2004 01 18	691	0.0	0.1+	2006 10 20	644	0.1−	0.3+				
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 10 20	644	0.2−	0.1+				

(170689)∗ 2004 BN$_2$

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	312.15925		(2000.0)			
n	0.18910955	ω	103.03689		+0.70780510	−0.69565166
a	3.0060329	Ω	301.20193		+0.57964712	+0.67131261
e	0.2410670	i	8.25457		+0.40375878	+0.25575016
P	5.21	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	1.2+	0.4−	2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	(1.8+	0.7+)
2002 08 12	704	0.3−	0.2−	2004 01 17	644	0.3+	0.3+	2004 02 16	704	(2.2+	0.1+)
2002 08 12	704	0.1+	0.8−	2004 01 21	704	0.0	0.5−	2004 02 16	704	(0.9+	2.0−)
2002 08 12	704	1.1+	0.3−	2004 01 21	704	0.5−	0.6−	2004 02 26	704	0.5+	0.5+
2002 08 12	704	0.5+	1.2−	2004 01 21	704	0.3−	0.1−	2004 02 26	704	0.0	0.8+
2002 08 16	644	0.1−	0.4+	2004 01 21	704	0.4−	0.4−	2004 02 26	704	(0.0	1.7+)
2002 08 16	644	0.2−	0.4+	2004 01 24	704	(4.1+	1.3+)	2004 04 14	645	0.1−	0.0
2002 08 16	644	0.1+	0.5+	2004 01 24	704	0.4+	0.4+	2004 04 14	645	0.1+	0.0
2002 08 28	644	0.5−	0.3+	2004 01 24	704	(4.0+	1.7+)	2004 04 15	645	0.0	0.1−
2002 08 28	644	0.3−	0.4+	2004 01 24	704	(0.8−	1.9+)	2004 04 15	645	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2004 01 24	704	1.0+	0.9−	2004 04 16	645	0.1−	0.1−
2002 09 06	704	0.8−	0.5+	2004 01 24	704	1.3+	0.7+	2004 04 16	645	0.2−	0.0
2002 09 06	704	0.4−	1.2+	2004 01 24	704	0.8+	0.9−	2005 03 13	691	0.1−	0.4+
2002 09 06	704	0.8−	1.1+	2004 01 24	704	(0.8+	2.3+)	2005 03 13	691	0.2+	0.6+
2002 09 06	704	0.5−	0.7+	2004 01 24	704	0.9+	0.5−	2005 03 13	691	0.6+	0.3+
2002 09 06	704	0.6−	0.9+	2004 01 24	704	0.8+	0.8+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−
2002 09 13	644	0.4−	0.5+	2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2007 10 17	G96	0.1+	0.7−
2002 09 13	644	0.6−	0.8+	2004 01 28	691	0.3+	0.1−	2007 10 17	G96	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.5−	0.5+	2004 01 28	691	0.4+	0.2−	2007 10 17	G96	0.7+	0.0
2003 12 19	704	(3.0+	1.0+)	2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2003 12 19	704	(1.8+	1.2+)	2004 02 11	691	1.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 12 19	704	1.1+	0.3−	2004 02 11	691	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2004 02 11	699	1.0−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2004 02 11	699	0.6−	0.5−	2007 11 14	G96	0.0	0.3+
2003 12 29	691	0.0	0.0	2004 02 11	699	0.3−	0.2+	2007 11 14	G96	0.6−	0.1+
2004 01 16	644	0.1+	0.4+	2004 02 11	699	0.8−	0.0	2007 11 14	G96	0.4−	0.0
2004 01 16	644	0.0	0.2+	2004 02 13	291	0.2+	0.4+	2007 11 14	G96	0.4−	0.1−
2004 01 16	644	0.3+	0.3+	2004 02 13	291	0.0	0.4+				
2004 01 17	644	0.3+	0.2+	2004 02 13	291	0.1−	0.3+				

(170690)∗ 2004 BX$_3$ = 2000 AO$_{134}$

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57590)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	42.84202		(2000.0)			
n	0.25520433	ω	339.26087		+0.53650806	−0.84141031
a	2.4615615	Ω	78.24140		+0.78327159	+0.46796031
e	0.1506491	i	3.79003		+0.31407758	+0.27026253
P	3.86	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1−	0.3−	2004 01 16	644	0.2+	0.1+	2004 02 15	704	0.3+	0.8−
1991 11 06	691	0.2−	0.2−	2004 01 16	644	0.2+	0.0	2004 02 15	704	0.4+	0.1+
1991 11 06	691	0.2+	0.2+	2004 01 17	644	0.3+	0.5+	2004 02 23	704	0.2−	1.1+
2000 01 04	704	0.2+	0.1−	2004 01 17	644	0.3−	0.0	2004 02 23	704	0.2+	0.7+
2000 01 04	704	0.3+	0.2−	2004 01 17	644	0.6+	0.1−	2004 02 23	704	0.1−	0.1+
2000 01 04	704	0.1+	0.8−	2004 01 17	644	0.3−	0.2+	2004 02 23	704	0.6−	1.0+
2000 01 04	704	0.5−	1.4−	2004 01 17	644	0.4+	0.3+	2004 02 23	704	0.0	0.8+
2000 01 04	704	0.2−	0.9−	2004 01 17	644	0.0	0.2+	2005 06 13	G96	1.0−	0.6−
2000 01 08	704	1.9+	1.0−	2004 01 22	704	(0.5+	1.7+)	2005 06 13	G96	0.5−	0.1−
2000 01 08	704	0.1+	0.5−	2004 01 22	704	0.5−	0.5−	2005 06 13	G96	0.5−	0.0
2000 01 08	704	0.1−	0.2+	2004 01 22	704	0.3−	0.6−	2006 08 18	644	0.5−	0.8+
2000 01 08	704	0.3+	1.3+	2004 01 22	704	0.1−	0.4−	2006 08 18	644	0.1−	0.4+
2001 04 16	691	0.5+	0.1+	2004 01 22	704	0.1−	0.9−	2006 08 18	644	0.1+	0.5+
2001 04 16	691	0.1−	0.0	2004 01 30	704	0.4−	0.6+	2006 08 24	644	0.3−	0.9+
2001 04 16	691	0.0	0.3−	2004 01 30	704	1.0−	0.7+	2006 08 24	644	0.0	0.6+
2003 12 22	704	0.3+	1.2+	2004 01 30	704	0.1−	0.9+	2006 08 24	644	0.2−	0.1−
2003 12 22	704	1.1+	1.2+	2004 01 30	704	0.4−	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.9+

2003 12 22	704	(1.4+	2.2+)	2004 02 11	699	0.1+	0.4−	2007 09 25	G96	0.7+	0.5−		
2003 12 27	704	1.2−	0.6−	2004 02 11	699	0.2+	0.6+	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−		
2003 12 27	704	0.3−	0.6+	2004 02 11	699	0.6−	0.5+	2007 09 25	G96	(2.7−	1.9−)		
2003 12 27	704	0.7+	0.3−	2004 02 11	699	0.4−	0.3−	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−		
2003 12 27	704	0.9+	0.7−	2004 02 15	704	0.7+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5−	0.5−		
2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2004 02 15	704	0.6−	1.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.6−		
2004 01 16	644	0.2+	0.0	2004 02 15	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3−	0.5−		

(170691)∗ 2004 BN$_4$

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.31720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20865800	ω	7.44854		−0.20640480	−0.97714948	
a	2.8152223	Ω	94.47302		+0.89508004	−0.20951400	
e	0.0911216	i	2.91813		+0.39525788	−0.03581595	
P	4.72	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.0		
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2004 02 17	644	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−		
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2004 02 17	644	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−		
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2004 02 17	644	0.2−	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+		
2002 11 08	645	0.1−	0.1−	2004 04 15	645	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.0		
2002 11 08	645	0.0	0.0	2004 04 15	645	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.8+	0.2−		
2004 01 16	644	0.7+	0.3−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.2−		
2004 01 16	644	0.2+	0.1+	2005 05 08	G96	0.4−	0.7−	2007 11 04	G96	0.8+	0.3−		
2004 01 16	644	0.3+	0.1+	2005 05 08	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−		
2004 01 17	644	0.4+	0.2+	2005 05 08	G96	0.5−	0.4−	2007 11 04	704	1.0+	0.9+		
2004 01 17	644	0.2−	0.3+	2005 06 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	1.1+	1.6+		
2004 01 17	644	0.5+	0.3+	2005 06 12	G96	1.3+	0.6+	2007 11 04	704	0.3+	1.6+		
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2005 06 12	G96	0.5+	1.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−		
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2005 06 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−		
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2004 01 22	704	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+		
2004 01 22	704	0.3−	0.4−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2004 01 22	704	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−		
2004 01 22	704	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−		
2004 01 30	704	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−		
2004 01 30	704	0.9+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−						
2004 01 30	704	0.4+	1.2+	2007 10 12	691	0.7−	0.6+						

(170692)∗ 2004 BV$_9$ = 2001 SW$_{99}$

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57593)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	185.02939		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17339981	ω	217.29126		−0.95335864	+0.30098239	
a	3.1849574	Ω	340.18887		−0.25824400	−0.85233843	
e	0.1208598	i	3.84639		−0.15626046	−0.42770176	
P	5.68	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.3+	0.4+	2004 01 22	704	0.2+	0.3−	2005 02 13	809	0.2+	0.3+		
2001 09 12	691	0.2−	0.3+	2004 01 22	704	0.2+	1.2+	2005 02 13	809	0.2+	0.3+		
2001 09 12	691	0.4−	0.2+	2004 01 30	691	0.2−	0.0	2005 02 13	809	0.1+	0.4+		
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2004 01 30	704	1.4+	1.0+	2005 05 11	644	0.5+	0.8+		
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2004 01 30	704	0.2−	0.0	2005 05 11	644	0.7+	0.8+		
2001 09 20	704	0.4−	0.3+	2004 01 30	704	(0.1−	1.6+)	2005 05 11	644	0.7+	0.6+		
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2004 01 30	691	0.2−	0.1−	2005 05 19	644	0.1+	1.0+		
2001 09 20	704	0.7−	0.2−	2004 01 30	704	0.2+	0.4+	2005 05 19	644	0.4+	1.0+		
2001 09 22	704	(1.6−	1.5+)	2004 01 30	691	0.2−	0.2−	2005 05 19	644	0.3+	1.0+		
2001 09 22	704	(0.1−	1.8+)	2004 02 10	703	0.8−	0.8+	2005 05 30	E12	0.9+	0.9+		
2001 09 22	704	0.7−	1.2+	2004 02 10	703	1.3+	0.5−	2005 05 30	E12	0.3−	0.9+		
2004 01 16	644	0.2+	0.3+	2004 02 10	703	0.5+	0.1−	2005 05 30	E12	0.8−	1.2+		
2004 01 16	644	0.3+	0.0	2004 02 10	703	0.6+	0.3−	2005 05 30	E12	0.4−	0.1−		
2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	(1.6+	1.3+)	2007 10 11	G96	0.3−	0.3−		
2004 01 18	644	0.1−	0.2+	2004 02 16	704	(0.1−	1.6+)	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+		
2004 01 18	644	0.1−	0.1+	2004 02 16	704	0.6+	0.4+	2007 10 11	G96	0.3+	0.0		
2004 01 18	644	0.1−	0.1+	2004 02 16	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−		
2004 01 22	704	0.1+	0.1+	2004 02 17	644	0.3+	0.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.0		
2004 01 22	704	0.2+	1.3+	2004 02 17	644	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.0		
2004 01 22	704	0.2−	0.0	2004 02 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.2+		
2004 01 22	704	0.2+	1.0+	2004 02 23	704	0.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.9+		
2004 01 22	704	0.3−	0.0	2004 02 23	704	(1.4+	4.2−)	2007 11 01	691	0.5−	0.2+		
2004 01 22	704	0.1+	0.9+	2004 02 23	704	(0.9+	4.7−)	2007 11 01	691	0.1−	0.2+		
2004 01 22	704	0.3+	0.1+	2004 02 23	704	(2.3+	5.1−)						
2004 01 22	704	0.2+	1.3+	2004 02 23	704	0.2−	0.7−						

(170693)∗ 2004 BR$_{10}$

Discovered 2004 Jan. 17 by NEAT at Haleakala.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.61884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22697387	ω	159.94489		+0.64856905	−0.73155783	
a	2.6616573	Ω	248.99967		+0.66403292	+0.67879014	
e	0.2099634	i	13.01160		+0.37204632	+0.06377370	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.7−	0.9+	2004 01 18	644	0.0	0.0	2007 11 02	691	1.0−	1.2−		
1998 10 18	699	0.2−	1.2+	2004 01 22	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.5+	0.5+		
1998 10 18	699	0.2−	0.6+	2004 01 22	644	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.7−	0.5−		
2002 07 20	644	0.7+	1.2+	2004 01 22	644	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.1−		
2002 07 20	644	0.6+	0.7+	2004 01 29	704	0.5−	0.4−	2007 11 06	704	0.3−	1.1−		
2002 07 20	644	0.1+	0.9+	2004 01 29	704	0.6+	0.7+	2007 11 06	691	0.1−	0.0		
2002 08 03	644	0.1+	0.4+	2004 01 29	704	0.8+	0.5−	2007 11 06	704	0.1−	0.7−		
2002 08 03	644	0.3+	0.6+	2004 01 29	704	(0.5−	1.8−)	2007 11 06	691	0.1−	0.1+		
2002 08 03	644	0.1−	0.7+	2004 02 19	704	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.2+	0.6+		
2002 08 12	704	0.6+	0.6−	2004 02 19	704	0.6−	0.2−	2007 11 06	691	0.0	0.0		
2002 08 12	704	0.7+	0.6−	2004 02 19	704	0.3−	0.0	2007 11 09	D29	0.6+	0.3−		
2002 08 12	704	0.5−	0.3+	2004 02 19	704	1.0−	0.5−	2007 11 09	D29	0.5+	0.1−		
2002 08 12	704	0.3−	1.1−	2004 02 19	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	D29	0.6+	0.0		
2002 08 12	704	0.4−	0.3−	2007 09 20	703	0.6−	0.4+	2007 11 09	D29	0.6+	0.1+		
2002 08 24	644	0.4+	0.3+	2007 09 20	703	0.2−	1.3+	2007 11 13	703	0.1+	0.0		
2002 08 24	644	0.2+	0.3+	2007 09 20	703	0.4−	0.0	2007 11 13	703	0.5+	0.5−		
2002 08 24	644	0.2−	0.2+	2007 09 20	703	0.6−	0.3+	2007 11 13	703	0.1+	0.0		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	1.0+	2007 11 13	703	0.4−	0.1+		
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.7+	2007 11 15	704	0.3+	0.2−		
2003 12 21	703	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	1.0+	2007 11 15	704	0.5+	0.2−		
2003 12 21	703	0.1−	0.6+	2007 10 12	704	1.0+	0.7+	2007 11 15	704	0.1+	0.1−		
2003 12 21	703	(3.6−	0.0)	2007 10 12	704	0.7+	1.0−	2007 11 15	704	0.4+	0.3−		
2003 12 21	703	0.5−	0.5−	2007 10 24	704	(1.8+	0.3+)	2007 11 15	704	0.1+	0.4−		
2003 12 21	608	1.4+	0.8+	2007 10 24	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−		
2003 12 21	608	(1.7+	1.0+)	2007 10 24	704	0.1+	1.0+	2007 11 17	691	0.1+	0.2+		
2003 12 21	608	1.3+	0.3+	2007 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−		
2004 01 17	608	0.0	0.6+	2007 10 24	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	691	0.1+	0.0		
2004 01 17	608	0.2+	0.9+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.3+	0.2+		
2004 01 17	608	0.2−	0.1+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−		
2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−						
2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.3+	0.3−						

(170694)∗ 2004 BW$_{14}$ = 2000 AL$_{17}$

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57595)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.36813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25651742	ω	93.47034		+0.61170803	−0.79089804	
a	2.4531540	Ω	318.80044		+0.71508584	+0.56207573	
e	0.2014179	i	1.49057		+0.33832755	+0.24197346	
P	3.84	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.2−	0.1−	2004 01 24	704	0.6+	0.0	2004 04 16	645	0.0	0.0
1993 04 15	691	0.1+	0.5−	2004 01 24	704	0.3+	0.5+	2005 05 16	G96	0.5+	0.7+
2000 01 03	704	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.2+	0.6+	2005 05 16	G96	0.2−	0.5+
2000 01 03	704	0.2+	0.1+	2004 01 26	699	0.1−	0.7+	2005 05 16	G96	0.0	0.6+
2000 01 03	704	1.0−	0.5−	2004 01 26	699	0.1+	0.3+	2005 05 16	G96	0.1−	0.5+
2000 01 03	704	0.0	0.6−	2004 01 26	699	0.2−	0.0	2006 08 12	644	0.0	0.6+
2000 01 04	704	0.2−	1.1−	2004 01 26	699	0.1−	0.3+	2006 08 12	644	0.2−	0.5+
2000 01 04	704	0.1−	1.0−	2004 01 30	704	0.6−	0.1−	2006 08 12	644	0.2−	0.3+
2000 01 04	704	0.5−	0.4−	2004 01 30	704	0.4−	0.7−	2006 08 14	644	0.1−	0.3+
2002 07 08	644	0.0	0.3−	2004 01 30	704	0.8−	0.5−	2006 08 14	644	0.1−	0.4+
2002 07 08	644	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.5−	2006 08 14	644	0.0	0.3+
2002 07 08	644	0.1−	0.4+	2004 01 30	704	0.7−	0.4−	2006 08 14	644	0.4−	0.2+
2003 12 19	704	0.7+	0.3−	2004 02 10	703	0.4+	0.3+	2006 08 14	644	0.1−	0.3+
2003 12 19	704	0.1−	0.5+	2004 02 10	703	(0.2−	4.7+)	2006 08 14	644	0.1−	0.3+
2003 12 19	704	0.8+	0.1−	2004 02 10	703	(1.9−	1.9+)	2006 08 29	704	0.3+	0.1+
2003 12 19	704	1.0+	0.6+	2004 02 10	703	0.5+	0.4+	2006 08 29	704	0.3+	0.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.9+	2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2006 08 29	704	0.2+	0.3+
2004 01 16	644	0.2+	0.4+	2004 02 11	691	0.0	0.2+	2006 10 28	G96	0.2−	0.6+
2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2006 10 28	G96	0.4−	0.3+
2004 01 16	644	0.2+	0.4+	2004 02 16	704	0.3+	0.7+	2006 10 28	G96	0.0	0.3−
2004 01 16	691	0.0	0.0	2004 02 16	704	0.8+	0.1−	2006 10 28	G96	0.4+	0.0
2004 01 16	691	0.0	0.0	2004 02 16	704	0.3+	0.2+	2006 11 18	G96	0.2−	0.2+
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2004 02 16	704	0.9+	0.2+	2006 11 18	G96	0.1−	0.4−
2004 01 19	703	0.3−	0.1+	2004 02 22	704	1.3+	0.6+	2006 11 18	G96	0.5−	0.6−
2004 01 19	703	0.9−	1.3+	2004 02 22	704	0.3+	0.3−	2006 11 18	G96	0.1+	0.0
2004 01 19	703	(2.5+	2.3+)	2004 02 22	704	0.5+	0.9−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2004 01 19	703	0.4+	0.5−	2004 02 26	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3−	0.3−
2004 01 21	704	0.1+	0.3−	2004 02 26	704	0.5+	0.1−	2007 11 07	G96	0.7−	0.3+
2004 01 21	704	0.5+	0.0	2004 02 26	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.4−	0.1+
2004 01 21	704	0.1+	0.2+	2004 04 13	645	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2004 01 21	704	0.3+	0.0	2004 04 13	645	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2004 01 21	704	0.4+	0.4−	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.5−
2004 01 24	704	0.2+	0.9+	2004 04 15	645	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2004 01 24	704	0.9+	0.9+	2004 04 16	645	0.1−	0.0				

(170695)∗ 2004 BB$_{16}$

Discovered 2004 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.04604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23071255	ω	327.41633		+0.57013895	−0.81400398	
a	2.6328244	Ω	87.59078		+0.77556780	+0.48868725	
e	0.2371658	i	6.38333		+0.27099108	+0.31397816	
P	4.27	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.4−	0.4+	2004 01 23	704	0.9+	0.0	2004 02 19	704	0.4+	0.1+
2002 08 19	644	0.3−	0.3+	2004 01 28	703	0.1+	0.0	2004 02 19	704	0.4+	0.5+
2002 08 19	644	0.2−	0.2+	2004 01 28	703	0.2−	0.4+	2004 02 19	704	0.2−	0.2+
2002 08 30	644	0.2+	1.0+	2004 01 28	703	0.5+	0.2+	2004 03 09	644	0.5−	0.0
2002 08 30	644	0.1+	0.9+	2004 01 28	703	0.3−	0.5−	2004 03 09	644	0.6−	0.1−
2002 08 30	644	0.2+	1.2+	2004 02 10	644	0.4−	0.0	2004 03 09	644	0.4−	0.0
2002 09 15	644	0.4−	0.9+	2004 02 10	644	0.1−	0.5+	2005 05 11	691	0.1+	0.3+
2002 09 15	644	0.0	0.7+	2004 02 10	644	0.3−	0.6+	2005 05 11	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.8−	0.3+	2004 02 11	644	0.3+	0.5+	2005 05 11	691	0.2+	0.2+
2003 12 28	704	0.1+	0.3−	2004 02 11	644	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	(1.0+	3.0−)
2003 12 28	704	0.0	1.0+	2004 02 11	644	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	1.0−	0.2+
2003 12 28	704	(0.9+	2.5+)	2004 02 11	644	0.0	0.3+	2007 10 11	704	(2.7+	2.9−)
2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2004 02 11	644	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.6−	0.1+
2004 01 18	644	0.2−	0.2+	2004 02 11	644	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.6+
2004 01 18	644	0.2+	0.2+	2004 02 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	1.0+
2004 01 19	703	0.5−	0.2+	2004 02 13	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.0
2004 01 19	703	1.2−	1.2−	2004 02 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.0
2004 01 19	703	1.2−	1.0+	2004 02 15	704	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.2−
2004 01 19	703	0.2−	1.1+	2004 02 15	704	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.0
2004 01 23	704	0.9+	0.5−	2004 02 15	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	G96	0.4−	0.0
2004 01 23	704	0.3+	0.4−	2004 02 15	704	0.2−	0.6−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2004 01 23	704	1.1+	0.3+	2004 02 19	704	0.4+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−
2004 01 23	704	1.4+	0.2−	2004 02 19	704	0.1−	0.1+				

(170696)∗ 2004 BY$_{18}$

Discovered 2004 Jan. 18 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.73445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21924086	ω	195.08797		−0.13410211	−0.97941968	
a	2.7238826	Ω	262.79236		+0.92421256	−0.06868816	
e	0.2055797	i	8.74544		+0.35755806	−0.18978678	
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.9−	0.4−	2004 01 29	704	0.2+	0.6+	2007 10 16	703	0.2−	0.5−
1998 11 11	704	0.1+	0.0	2004 01 30	683	0.1−	0.5+	2007 10 16	703	0.5−	0.8+
1998 11 11	704	(0.8+	2.4−)	2004 01 30	683	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.4−	0.0
1998 11 11	704	1.7+	1.8−	2004 01 30	683	0.2+	0.9+	2007 10 18	699	0.4+	0.2+
1998 12 16	699	0.9+	0.6+	2004 01 31	683	0.8−	0.8−	2007 10 18	699	0.4+	0.1−
1998 12 16	699	0.6+	0.0	2004 01 31	683	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.4−
1998 12 16	699	0.3−	0.2−	2004 01 31	683	0.3−	0.5+	2007 10 21	703	0.1−	0.9−
1999 02 10	691	0.6−	0.7−	2004 02 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	1.1−	0.7−
1999 02 10	691	0.7−	0.5−	2004 02 02	683	0.3+	0.9+	2007 10 21	703	0.3−	1.3−
1999 02 10	691	0.6+	0.7−	2004 02 02	704	0.0	0.3+	2007 10 24	704	0.3+	0.7+
2002 08 22	644	(1.6−	0.9+)	2004 02 02	704	0.0	0.3+	2007 10 24	704	0.3+	1.0+
2002 08 22	644	(2.0−	0.9+)	2004 02 02	683	0.7−	0.8+	2007 10 24	704	0.0	0.7+
2002 08 22	644	(2.2−	1.1+)	2004 02 02	704	0.0	0.6+	2007 10 24	704	0.1+	0.5+
2002 09 05	699	0.9+	0.7−	2004 02 02	683	(1.6+	0.7+)	2007 10 24	704	0.2+	0.6+
2002 09 05	699	0.5+	0.6+	2004 02 02	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.5+
2002 09 05	699	0.3−	0.2+	2004 02 03	704	1.4+	0.5+	2007 11 02	704	0.2+	0.8+
2002 09 05	699	0.6−	0.1+	2004 02 03	704	0.5+	0.6−	2007 11 02	704	(0.7+	1.8+)
2003 11 30	704	0.8+	0.0	2004 02 03	704	0.2−	0.6+	2007 11 02	704	0.5−	0.8+
2003 11 30	704	0.7+	0.8−	2004 02 03	704	0.2−	1.0−	2007 11 02	704	0.0	0.3+
2003 11 30	704	0.9+	0.9−	2004 02 03	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.1+
2003 12 22	704	0.1−	0.3+	2004 02 03	608	0.0	0.6−	2007 11 02	703	1.0+	0.5+
2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2004 02 03	608	0.7+	0.6−	2007 11 02	703	0.5+	0.7+
2003 12 22	704	0.3+	0.5−	2004 02 03	608	0.5+	0.8−	2007 11 02	703	0.2+	0.2+
2003 12 22	704	0.5+	0.7−	2004 02 11	683	0.0	1.0−	2007 11 03	704	1.1−	0.1−
2003 12 22	704	0.2+	0.5−	2004 02 11	683	0.8−	0.4+	2007 11 03	704	1.1−	0.7+
2003 12 29	699	0.3+	0.6−	2004 02 11	683	(1.6+	2.1+)	2007 11 03	704	1.1−	0.4+
2003 12 29	699	0.2+	0.8−	2004 02 12	683	(0.6−	1.9−)	2007 11 08	704	0.1−	0.4+
2003 12 29	699	0.3+	0.7+	2004 02 12	683	(0.1+	2.2−)	2007 11 08	704	0.0	0.8+
2003 12 29	699	0.0	0.1+	2004 02 12	683	0.0	1.0−	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2004 01 14	644	0.2−	0.2+	2004 02 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	0.6+
2004 01 14	644	0.1−	0.2+	2004 02 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
2004 01 14	644	0.0	0.2+	2004 02 19	704	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.0
2004 01 18	683	0.9+	0.2−	2004 02 19	704	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	0.9+	0.5−
2004 01 18	683	0.1−	0.3−	2004 02 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.6+	0.2+
2004 01 18	683	0.8+	1.0+	2004 02 22	704	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.4−	0.0
2004 01 19	683	0.9+	0.2−	2004 02 22	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	699	0.9+	0.1+
2004 01 19	683	1.0+	0.8−	2004 02 22	704	0.0	0.2+	2007 11 15	699	0.6+	0.1−
2004 01 19	683	0.3+	0.2+	2004 02 23	704	0.1−	0.3+	2007 11 15	699	0.5+	0.2−
2004 01 27	683	0.2−	0.2−	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2004 01 27	683	0.6−	0.1+	2004 02 23	704	0.7−	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2004 01 27	683	0.6−	0.4+	2004 02 23	704	0.0	0.4−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2004 01 28	608	0.2−	0.2−	2004 02 23	704	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.2+
2004 01 28	608	0.3−	0.3−	2004 04 25	703	0.7−	0.1+	2007 11 17	704	0.2−	0.1+
2004 01 28	608	0.5−	0.3−	2004 04 25	703	0.1−	0.8+	2007 11 17	704	0.1+	0.1+
2004 01 29	704	0.3−	0.4+	2004 04 25	703	(1.0−	2.8−)	2007 11 17	704	0.4+	0.3+
2004 01 29	704	0.1−	0.2+	2004 04 25	703	(0.6+	1.8+)	2007 11 17	704	0.1−	0.1+
2004 01 29	704	0.6−	1.2+	2007 10 16	703	0.2−	0.2+				
2004 01 29	704	0.6−	0.4+	2007 10 16	703	0.9−	0.4−				

(170697)∗ 2004 BT$_{20}$

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.74569		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.18847125	ω	10.70916		+0.09577905		−0.99411072		
a	3.0128162	Ω	73.80900		+0.90931753		+0.06666319		
e	0.0854874	i	3.02614		+0.40492962		+0.08543946		
P	5.23	H	15.7	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.1−	0.9+	2004 01 22	704	0.5+	0.2+	2005 04 06	691	0.5+	0.3+
2002 10 02	704	0.8−	0.3+	2004 01 22	704	0.1−	1.5+	2005 04 12	695	0.2−	0.3+
2002 10 02	704	0.0	0.7+	2004 01 22	704	0.2+	0.3+	2005 04 12	695	0.0	0.2+
2002 10 07	644	0.0	0.5+	2004 01 22	704	0.2−	0.3+	2005 05 13	691	0.1+	0.3+
2002 10 07	644	0.6−	0.7+	2004 01 27	691	0.2−	0.0	2005 05 13	691	0.1−	0.0
2002 10 07	644	0.3−	0.8+	2004 01 27	691	0.2−	0.1−	2005 05 13	691	0.1+	0.3+
2003 12 21	691	0.2+	0.0	2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	704	0.5−	0.3+
2003 12 21	691	0.5+	0.0	2004 01 30	704	0.2−	0.2−	2007 09 15	704	0.4−	1.5+
2003 12 21	691	0.3+	0.3−	2004 01 30	704	0.5+	0.7+	2007 09 15	704	0.5−	0.8+
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2004 01 30	704	0.4+	0.3+	2007 09 15	704	(1.3+	1.9+)
2003 12 28	691	0.0	0.1+	2004 01 30	704	0.8−	0.5+	2007 10 13	G96	0.2−	0.2+
2003 12 28	691	0.3−	0.3+	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+
2004 01 16	691	0.0	0.3−	2004 02 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+
2004 01 16	691	0.1−	0.2−	2004 02 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.0
2004 01 16	691	0.2+	0.0	2005 03 14	G96	0.5−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2004 01 19	699	0.1+	0.7−	2005 03 14	G96	0.6−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2004 01 19	699	0.4−	0.1−	2005 03 14	G96	1.1−	0.8−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2004 01 19	699	0.5−	0.3+	2005 03 14	G96	0.8−	0.7+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2004 01 19	699	1.1−	1.0+	2005 04 06	691	0.2+	0.3+				
2004 01 22	704	0.0	0.9+	2005 04 06	691	0.6+	0.6+				

(170698)∗ 2004 BD$_{23}$ = 2005 KZ$_3$

Discovered 2004 Jan. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76377)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.56945		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.19815976	ω	125.87749		−0.34616053		+0.93691241		
a	2.9137955	Ω	123.79927		−0.87853153		−0.30551822		
e	0.0539881	i	3.35712		−0.32917356		−0.16986389		
P	4.97	H	15.6	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	0.1+	0.3+	2004 01 22	704	0.4+	0.8+	2005 05 17	G96	0.7−	0.0
1992 11 17	691	0.0	0.4−	2004 01 22	704	0.2−	0.9+	2005 05 17	G96	0.3−	0.4−
1992 11 17	691	0.1+	0.4+	2004 01 22	704	0.3+	0.2+	2005 05 17	G96	0.5−	0.1−
1997 10 23	691	0.1−	0.3−	2004 01 24	704	0.9+	0.2+	2005 05 17	G96	0.6−	0.5−
1997 10 23	691	0.1+	0.2−	2004 01 24	704	0.1−	1.1+	2005 05 19	G96	0.4−	0.5−
1997 10 23	691	0.3−	0.1−	2004 01 24	704	0.3−	0.4+	2005 05 19	G96	0.8−	0.4−
1998 11 22	691	0.6−	0.6−	2004 01 24	704	0.5−	0.0	2005 05 19	G96	0.8−	0.3+
1998 11 22	691	0.5−	0.8−	2004 01 24	704	0.4+	0.9+	2005 05 19	G96	0.2−	0.3−
1998 11 22	691	0.4−	0.5−	2004 01 26	699	0.1−	0.6+	2006 08 24	644	0.1−	0.3+
1999 01 17	691	0.1−	0.6−	2004 01 26	699	0.8+	0.6−	2006 08 24	644	0.4−	0.3+
1999 01 17	691	0.0	0.4−	2004 01 26	699	0.7+	1.0+	2006 08 24	644	0.1+	0.8+
1999 01 17	691	0.1−	0.2−	2004 01 26	699	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.3+
2001 08 15	608	0.3+	0.2−	2004 01 28	691	0.4+	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
2001 08 15	608	0.8+	0.6−	2004 01 28	691	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 08 15	608	0.3+	0.2−	2004 01 28	691	0.4+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 08 20	807	0.0	0.7+	2004 02 26	704	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.5−	0.4+
2001 08 20	807	0.0	0.6+	2004 02 26	704	0.7−	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2+
2004 01 17	644	0.3+	0.2+	2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+
2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2005 04 16	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2004 01 17	644	0.2+	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.3+
2004 01 21	704	0.7+	0.9+	2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+
2004 01 21	704	0.1−	1.0+	2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1−
2004 01 21	704	0.3+	1.2+	2005 05 10	691	0.0	0.1−				
2004 01 22	704	0.7+	0.5+	2005 05 10	691	0.0	0.1+				

(170699)∗ 2004 BL$_{23}$ = 1994 AR$_4$

Discovered 2004 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57599)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.76769		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.20064326	ω	192.32361		−0.94851188		−0.31657395		
a	2.8897016	Ω	329.21441		+0.29228693		−0.86228436		
e	0.1145612	i	1.15341		+0.12203918		−0.39528043		
P	4.91	H	16.3	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1994 01 05	691	1.1+	0.2+	2004 01 24	704	0.0	0.6−	2004 02 26	704	0.7+	0.1−
1994 01 05	691	0.1+	0.0	2004 01 26	699	0.9−	0.0	2004 02 26	704	0.6+	0.0
1994 01 05	691	0.2−	0.1−	2004 01 26	699	0.0	0.4+	2006 09 25	G96	1.0−	0.4−
1994 01 18	691	0.4−	0.2−	2004 01 26	699	0.4−	0.2−	2006 09 25	G96	0.9−	0.6−
1994 01 18	691	0.9−	0.2−	2004 01 26	699	0.3+	1.0+	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−
1994 01 18	691	0.0	0.0	2004 01 28	704	1.0+	0.6−	2006 09 25	G96	0.7−	0.2+
1997 09 29	691	0.1−	0.4−	2004 01 28	704	0.6+	0.6−	2006 09 30	G96	0.4+	0.2−
1997 09 29	691	0.3+	0.3−	2004 01 28	704	0.3+	0.4−	2006 09 30	G96	0.9−	0.2−
1997 09 29	691	0.2+	0.3−	2004 01 28	704	(0.2−	1.6−)	2006 09 30	G96	0.4−	0.7−
2001 08 24	691	0.2−	1.0+	2004 01 31	691	0.1+	0.1−	2006 09 30	G96	0.4−	0.2−
2001 08 24	691	0.1+	1.1+	2004 01 31	691	0.0	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.1+
2001 08 24	691	0.1−	1.1+	2004 01 31	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.0
2003 12 19	291	0.6−	0.3+	2004 02 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.1−
2003 12 19	291	0.4+	0.8+	2004 02 11	699	0.6−	0.4+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+
2003 12 19	291	1.3+	0.5+	2004 02 11	699	0.4−	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.5+
2004 01 18	644	0.2−	0.3+	2004 02 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.2−
2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2004 02 11	699	1.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2004 02 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2004 01 21	704	(0.9+	2.5+)	2004 02 11	699	1.5−	1.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2004 01 21	704	0.5+	0.8+	2004 02 16	704	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2004 01 21	704	(0.7+	1.9+)	2004 02 16	704	0.1+	1.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1+
2004 01 24	704	0.5+	1.2+	2004 02 16	704	0.2−	0.5−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2004 01 24	704	0.5+	0.8+	2004 02 16	704	(1.7+	1.7+)	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+
2004 01 24	704	1.0+	0.5+	2004 02 26	704	1.0+	0.6+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0

(170700)∗ 2004 BY$_{23}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.77642		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.25313759	ω	222.38002		−0.94265254		−0.33308831		
a	2.4749416	Ω	298.15198		+0.31237528		−0.85779837		
e	0.1396088	i	1.39140		+0.11759197		−0.39145131		
P	3.89	H	17.3	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.3+	1.3+	2004 01 24	704	0.4+	0.2−	2006 10 19	G96	0.4+	0.0
2000 01 05	691	0.2−	0.6−	2004 01 24	704	0.1+	0.5−	2006 11 15	G96	0.3+	0.5+
2000 01 05	691	0.0	0.6−	2004 01 30	704	0.4+	0.2+	2006 11 15	G96	0.7+	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2004 01 30	704	0.3+	0.2+	2006 11 15	G96	0.0	0.3+
2002 10 05	645	0.1+	0.2−	2004 01 30	704	(1.8+	0.4+)	2006 11 15	G96	0.6−	0.7−
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2004 02 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.5−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2004 02 16	691	0.4−	0.5+	2007 11 09	G96	0.3−	0.0
2003 12 21	691	0.0	0.0	2004 02 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2006 09 15	691	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.8+	0.0
2003 12 27	691	0.2+	0.1+	2006 09 15	691	0.3−	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 12 27	691	0.1+	0.0	2006 09 19	691	0.1−	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.6−
2003 12 27	691	0.3−	0.2+	2006 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2004 01 19	699	0.5−	1.4+	2006 09 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 10	G96	0.1−	0.3−
2004 01 19	699	0.4−	0.6−	2006 09 24	691	0.7−	0.5+	2007 11 10	G96	0.2−	0.2+
2004 01 19	699	0.1−	0.7−	2006 09 24	691	0.4−	0.1+	2007 11 10	G96	0.4+	0.1+
2004 01 19	699	0.0	0.6+	2006 09 24	691	0.1−	0.2−	2007 11 10	G96	0.1−	0.5+
2004 01 21	704	0.0	0.2+	2006 09 28	691	(10.5+	6.9−)	2007 11 18	G96	0.4−	0.5−

2004 01 21	704	0.5+	0.4+	2006 09 28	691	(9.6+	5.9−)	2007 11 18	G96	0.8−	0.8−
2004 01 21	704	0.4+	0.6+	2006 09 28	691	(8.4+	4.6−)	2007 11 18	G96	0.1−	0.9−
2004 01 21	704	0.5−	0.5−	2006 10 19	G96	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2004 01 24	704	0.0	0.8−	2006 10 19	G96	0.1−	0.2−				
2004 01 24	704	1.1+	1.1−	2006 10 19	G96	0.4+	0.5−				

(170701)∗ 2004 BX$_{24}$

Discovered 2004 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.22477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19933905	ω	221.13714		+0.53402910	−0.84543485	
a	2.9022921	Ω	196.58889		+0.78220959	+0.49731824	
e	0.0471463	i	1.45877		+0.32087549	+0.19471640	
P	4.94	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 13	691	0.4−	0.3−	2004 02 23	621	0.6−	1.3+	2007 09 25	G96	0.3+	0.2+
1998 12 13	691	0.7−	0.3−	2004 02 23	621	0.3−	0.9+	2007 09 25	G96	0.1+	0.4−
1998 12 13	691	0.4−	0.1−	2004 02 23	621	0.5+	1.0+	2007 09 25	G96	0.3+	0.3−
1999 01 13	691	0.0	0.3−	2004 02 23	621	1.2−	0.4−	2007 09 25	G96	0.8+	0.4−
1999 01 13	691	0.7+	0.6+	2004 02 23	621	0.7−	0.4−	2007 09 25	G96	0.4+	0.4−
1999 01 13	691	0.1+	0.2−	2004 04 14	645	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 10 09	291	0.1−	0.0	2004 04 14	645	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.3−
2002 10 09	291	0.1+	0.1−	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.1−
2002 10 09	291	0.3+	0.0	2004 04 15	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	(3.5−	0.8+)
2003 12 29	691	0.1+	0.0	2004 04 16	645	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.2−
2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.3+
2003 12 29	691	0.3+	0.3−	2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2007 10 13	691	0.3+	0.2−
2004 01 19	691	0.4+	0.1−	2005 04 02	G96	0.5−	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.4+
2004 01 19	691	0.2+	0.8+	2005 04 02	G96	0.4−	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.2−
2004 01 19	691	0.3+	0.0	2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	691	0.7−	1.1+
2004 01 21	704	0.9+	0.3+	2006 06 18	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.2+
2004 01 21	704	0.6−	0.4+	2006 06 18	691	0.6+	0.6+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
2004 01 21	704	0.3+	0.0	2006 06 18	691	0.5−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2004 01 24	704	0.2−	0.3+	2007 09 25	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2004 01 24	704	0.0	0.7−	2007 09 25	G96	0.8+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 01 24	704	0.3+	0.1+	2007 09 25	G96	0.7+	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+

(170702)∗ 2004 BJ$_{25}$ = 2002 TZ$_{167}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57600)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.58890		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21188057	ω	80.45114		+0.92890479	−0.33400925	
a	2.7866042	Ω	298.91268		+0.22518121	+0.85228874	
e	0.1150105	i	10.52640		+0.29398863	+0.40254406	
P	4.65	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.1−	0.8+	2004 01 21	704	0.2+	0.1+	2004 02 16	704	0.6−	0.5+
1998 12 17	704	0.1+	0.7−	2004 01 21	704	0.1+	0.8+	2004 04 14	645	0.0	0.1−
1998 12 17	704	0.4−	0.6−	2004 01 22	644	0.2+	0.0	2004 04 14	645	0.0	0.0
1998 12 17	704	0.3−	0.5−	2004 01 22	644	0.3+	0.3+	2004 04 15	645	0.1+	0.0
2002 09 03	644	0.3−	0.3−	2004 01 22	644	0.1−	0.1+	2004 04 15	645	0.1+	0.1−
2002 09 03	644	0.3−	0.3−	2004 01 24	704	0.1−	0.5+	2004 04 16	645	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.2−	0.4−	2004 01 24	704	0.6−	0.2+	2004 04 16	645	0.0	0.0
2002 10 03	644	0.4−	0.1+	2004 01 24	704	0.0	0.6+	2005 05 12	644	0.3+	0.0
2002 10 03	644	0.3−	0.3+	2004 01 24	704	0.4−	0.7+	2005 05 12	644	0.1+	0.1+
2002 10 03	644	0.2−	0.1+	2004 01 24	704	0.5−	0.6−	2005 05 12	644	0.2+	0.4+
2002 10 06	704	0.0	0.1+	2004 01 26	699	0.4+	0.7+	2006 06 23	644	0.8−	0.4+
2002 10 06	704	0.2+	0.5−	2004 01 26	699	0.2−	0.4−	2006 06 23	644	0.8−	0.4+
2002 10 06	704	0.5+	0.1−	2004 01 26	699	0.2−	0.3−	2006 06 23	644	0.3−	0.5+
2002 10 06	704	0.9+	0.6+	2004 01 26	699	0.7−	0.5+	2007 10 09	703	0.3+	1.1−
2002 10 06	704	0.0	0.3+	2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	703	0.3+	0.0
2002 10 09	704	(0.9−	1.7+)	2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	703	0.3−	0.1+
2002 10 09	704	0.8+	1.0+	2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	703	0.9−	0.4−
2002 10 09	704	0.4+	0.6+	2004 01 30	704	0.2+	0.6−	2007 10 12	699	0.1−	0.1−
2002 10 09	704	0.1−	0.3+	2004 01 30	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	699	0.4−	0.2−
2004 01 13	699	0.3+	0.4+	2004 01 30	704	0.3+	0.4−	2007 10 12	699	0.7+	0.2−
2004 01 13	699	0.6−	1.2+	2004 02 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	699	0.8+	0.8−
2004 01 13	699	0.6−	0.3−	2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	0.8−	0.2−
2004 01 13	699	0.5−	0.2+	2004 02 11	691	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.6−	0.4−
2004 01 19	703	0.7+	0.4+	2004 02 11	699	0.5+	0.3+	2007 11 08	703	0.7−	0.4−
2004 01 19	703	0.3+	0.4+	2004 02 11	699	1.4−	0.1−	2007 11 18	703	0.2+	1.3+
2004 01 19	703	0.2−	0.1+	2004 02 11	699	0.7−	0.2+	2007 11 18	703	0.9−	0.1−
2004 01 19	703	0.0	1.2−	2004 02 11	699	0.2+	0.6−	2007 11 18	703	1.1+	1.2+
2004 01 21	704	0.1+	0.3+	2004 02 16	704	0.9−	0.6−	2007 11 18	703	0.3+	0.7+
2004 01 21	704	0.6+	0.8+	2004 02 16	704	0.3−	0.3+				
2004 01 21	704	0.5+	0.3+	2004 02 16	704	1.1−	0.4+				

(170703)∗ 2004 BB$_{26}$

Discovered 2004 Jan. 18 by J. Dellinger at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.97755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22092974	ω	268.37620		+0.37312519	−0.92363823	
a	2.7099832	Ω	159.04162		+0.91842507	+0.35434140	
e	0.0593512	i	14.17269		+0.13142669	+0.14606366	
P	4.46	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 17	608	(2.2−	0.7+)	2004 01 26	735	(1.0−	3.6+)	2005 05 05	735	(0.1−	1.8+)
2002 09 17	608	1.0−	0.2+	2004 01 26	735	(0.4−	1.7+)	2005 05 05	735	0.7−	0.3+
2002 09 30	608	0.2−	0.6−	2004 01 27	735	0.1+	0.2−	2006 07 23	A13	0.5+	0.4−
2002 09 30	608	0.1−	0.8−	2004 01 27	735	0.3+	0.4+	2006 07 23	A13	0.0	0.6−
2002 09 30	608	0.2−	0.2+	2004 01 27	735	0.0	0.5−	2006 07 23	A13	0.4+	0.3+
2002 10 07	608	0.1+	1.2+	2004 01 28	645	0.1−	0.2−	2006 09 27	G96	0.2−	1.0−
2002 10 07	608	0.3+	0.9+	2004 01 28	645	0.0	0.1−	2006 09 27	G96	0.6+	0.0
2002 10 07	608	0.3+	0.7−	2004 02 15	735	0.8−	0.1−	2006 09 27	G96	0.4+	0.3−
2002 10 16	644	0.1−	0.6+	2004 02 15	735	0.9−	0.1−	2006 09 27	G96	0.8+	0.8−
2002 10 16	644	0.5−	1.1+	2004 02 17	735	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.6+	0.0
2004 01 18	735	0.7+	0.1−	2004 02 17	735	0.7+	1.0+	2007 11 07	703	(0.7+	2.3+)
2004 01 18	735	0.9+	0.2+	2004 02 17	735	(0.2−	1.6+)	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2004 01 18	735	0.3+	0.3+	2004 03 16	291	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	1.1+
2004 01 20	735	0.2−	0.1−	2004 03 16	291	0.3+	0.1+	2007 11 15	703	0.1−	0.7−
2004 01 20	735	0.4+	0.2−	2004 03 16	291	0.2+	0.1+	2007 11 15	703	0.5−	0.6−
2004 01 20	735	0.4−	1.2+	2005 05 05	735	0.1−	0.2−	2007 11 15	703	0.3−	0.0
2004 01 26	735	(1.6−	2.4+)	2005 05 05	735	1.1−	0.1+	2007 11 15	703	0.7−	1.0−

(170704)∗ 2004 BP$_{29}$

Discovered 2004 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.61235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22498941	ω	14.82017		+0.14922404	−0.98813555	
a	2.6772854	Ω	66.60854		+0.90313369	+0.12124130	
e	0.1864176	i	2.26894		+0.40259374	+0.09427983	
P	4.38	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.0	2004 01 31	599	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	1.0+	0.7−
2000 02 12	645	0.1−	0.0	2004 01 31	599	0.5+	0.5+	2005 05 08	G96	0.2+	0.5+
2000 03 03	645	0.2+	0.2−	2004 01 31	599	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.5−	0.0
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2004 01 31	599	0.3−	0.2+	2005 06 13	G96	0.3+	0.7+
2000 05 05	645	0.1−	0.1+	2004 02 10	644	0.6−	0.3+	2005 06 13	G96	0.6−	0.9+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2004 02 10	644	0.4−	0.3−	2005 06 13	G96	0.4−	0.5+
2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2004 02 10	644	0.3−	0.2−	2005 06 13	G96	0.2+	0.4+
2002 09 15	644	0.5+	0.1+	2004 02 12	691	0.1−	0.1−	2007 08 22	691	0.3−	0.2−
2002 09 15	644	0.6−	0.3−	2004 02 12	691	0.5−	0.0	2007 08 22	691	0.3−	0.5+
2004 01 18	644	0.3+	0.2−	2004 02 12	691	0.2−	0.1−	2007 08 22	691	0.3−	0.3+
2004 01 18	644	0.3+	0.1−	2004 02 16	704	(1.0−	2.4+)	2007 11 02	691	0.1−	0.4−
2004 01 18	644	0.5+	0.2−	2004 02 16	704	0.2−	0.3−	2007 11 02	691	0.0	0.4−
2004 01 22	704	0.8+	0.7+	2004 02 16	704	0.1+	1.1+	2007 11 02	691	0.6+	0.4+

2004 01 22	704	0.2−	0.5+	2004 02 16	704	(1.6−	0.9−)	2007 11 14	691	0.1+	0.5+		
2004 01 22	704	0.4+	0.9+	2004 02 16	704	0.9−	0.8−	2007 11 14	691	0.2+	0.4−		
2004 01 22	704	1.0+	0.1−	2004 02 23	704	0.1+	0.5+	2007 11 14	691	0.2+	0.6−		
2004 01 22	704	0.4+	1.0+	2004 02 23	704	1.0+	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.9+		
2004 01 26	699	(2.1−	1.4−)	2004 02 23	704	0.4+	0.8+	2007 11 15	704	0.4+	0.3+		
2004 01 26	699	0.4+	0.0	2004 02 23	704	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.3+		
2004 01 26	699	0.6−	0.4+	2004 02 23	704	(0.4+	1.9+)	2007 11 15	704	0.4−	0.1+		
2004 01 26	699	0.8−	0.3−	2005 05 08	G96	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.2−		

(170705)∗ 2004 BC$_{30}$

Discovered 2004 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	247.49726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18230815	ω	54.41992		−0.76752234	−0.63917859	
a	3.0803400	Ω	85.79814		+0.57124282	−0.71639208	
e	0.1278242	i	2.79214		+0.29084548	−0.27970183	
P	5.41	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.4−	0.3+	2004 02 10	703	0.3−	0.0	2005 03 17	G96	0.1−	0.4−		
1994 05 14	691	0.3+	0.0	2004 02 10	703	(1.1+	1.6+)	2005 03 17	G96	0.5−	0.9−		
1994 05 14	691	0.4+	0.0	2004 02 10	703	1.1−	0.3−	2005 03 17	G96	0.0	0.1−		
1999 03 20	645	0.1−	0.0	2004 02 10	703	0.7−	0.6−	2005 03 17	G96	0.0	0.0		
1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 02 11	699	0.3−	0.8+	2005 06 01	691	0.3−	0.1+		
2002 10 31	644	0.8−	0.4+	2004 02 11	699	0.8−	0.8+	2005 06 01	691	0.3+	0.4+		
2002 10 31	644	0.0	0.7+	2004 02 11	699	1.1+	0.3−	2005 06 01	691	0.3+	0.2+		
2002 10 31	644	0.1+	0.7+	2004 02 11	699	0.2+	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.2+		
2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2004 02 16	704	0.2+	0.7−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0		
2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2004 02 16	704	0.4−	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.0		
2004 01 18	644	0.1−	0.1+	2004 02 16	704	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.2−	0.0		
2004 01 22	704	0.1−	0.7+	2004 02 16	704	0.3+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−		
2004 01 22	704	0.5−	0.7+	2004 02 19	608	0.1+	0.3−	2007 10 09	G96	0.9−	0.9−		
2004 01 22	704	0.5+	0.1+	2004 02 19	608	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−		
2004 01 22	704	0.3+	0.7+	2004 02 19	608	0.0	0.7−	2007 10 09	G96	0.4+	0.0		
2004 01 26	699	0.6+	0.4−	2004 02 23	704	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−		
2004 01 26	699	0.2+	0.1−	2004 02 23	704	0.2−	0.8+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−		
2004 01 26	699	0.7+	1.0+	2004 02 23	704	0.5−	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−		
2004 01 26	699	0.0	0.1−	2004 02 23	704	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−		
2004 01 30	704	1.1+	0.6−	2004 02 23	704	(0.8−	1.5+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+		
2004 01 30	704	0.1+	0.4+	2004 03 19	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+		
2004 01 30	704	0.1+	0.3+	2004 03 19	644	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+		
2004 01 30	704	0.6+	0.7−	2004 03 19	644	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+		

(170706)∗ 2004 BA$_{31}$

Discovered 2004 Jan. 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.37421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19173021	ω	320.59597		−0.09669226	−0.98417931	
a	2.9785782	Ω	134.38331		+0.95758697	−0.13266542	
e	0.0614919	i	11.98975		+0.27143655	+0.11743501	
P	5.14	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.2−	2004 01 24	704	0.9+	1.0−	2004 02 23	704	0.0	0.4+		
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2004 01 26	699	0.2+	0.5+	2004 02 23	704	0.2+	0.3−		
2002 10 10	644	0.4−	0.4+	2004 01 26	699	1.0+	1.1+	2004 02 23	704	0.2+	1.2+		
2002 10 10	644	0.4−	0.6+	2004 01 26	699	(2.1−	0.7+)	2005 05 06	704	0.4−	0.6−		
2002 10 10	644	0.3−	0.6+	2004 01 26	699	0.3−	0.8+	2005 05 06	704	0.5+	0.8−		
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2004 02 10	703	0.2+	0.8+	2005 05 06	704	0.3+	0.4+		
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2004 02 10	703	0.2+	0.8+	2005 05 06	704	0.5−	0.9+		
2002 10 30	704	0.6+	0.0	2004 02 10	703	0.2+	0.5+	2005 05 15	644	0.0	0.5+		
2002 10 30	704	0.3+	0.8+	2004 02 10	703	0.9−	0.1−	2005 05 15	644	0.0	0.7+		
2002 10 30	704	0.2−	0.6−	2004 02 11	699	(0.0	1.6−)	2005 05 15	644	0.0	0.4+		
2002 10 30	704	0.9+	1.3+	2004 02 11	699	0.8−	0.6−	2006 08 18	644	0.3+	0.7+		
2002 11 06	644	0.3−	0.4+	2004 02 11	699	0.6+	0.4−	2006 08 18	644	0.1+	0.3+		
2002 11 06	644	0.7−	0.4+	2004 02 11	699	0.8−	0.2−	2006 08 18	644	0.1−	0.2+		
2002 11 06	644	0.1+	0.6+	2004 02 13	691	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.9−	0.5+		
2004 01 18	644	0.1+	0.0	2004 02 13	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.4+		
2004 01 18	644	0.0	0.1+	2004 02 13	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.5+		
2004 01 18	644	0.0	0.1+	2004 02 16	704	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.7+		
2004 01 22	704	0.0	0.3−	2004 02 16	704	0.4−	1.1−	2007 10 19	703	(2.1−	1.1−)		
2004 01 22	704	0.1−	0.7+	2004 02 16	704	0.4−	0.2+	2007 10 19	703	0.5+	0.5−		
2004 01 22	704	0.4−	0.0	2004 02 16	704	0.8−	0.6−	2007 10 19	703	1.0+	0.7+		
2004 01 22	704	0.2−	0.1+	2004 02 16	704	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.3+		
2004 01 22	704	0.1+	0.9+	2004 02 20	947	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	(1.1−	3.1+)		
2004 01 24	704	0.7+	0.4−	2004 02 20	947	0.9+	0.8+	2007 11 02	703	0.2−	0.6+		
2004 01 24	704	0.4+	1.1−	2004 02 20	947	0.4−	0.9+	2007 11 02	703	1.4−	1.9+		
2004 01 24	704	0.4+	0.3−	2004 02 23	704	0.0	0.2−	2007 11 02	703	0.5+	0.6+		
2004 01 24	704	0.6+	0.8−	2004 02 23	704	0.1−	0.1−						

(170707)∗ 2004 BU$_{31}$ = 2002 SV$_{60}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57601)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.09872		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21216494	ω	304.81290		+0.81166428	−0.57719548	
a	2.7841137	Ω	90.60228		+0.56094314	+0.72737486	
e	0.1038085	i	5.14676		+0.16292299	+0.37117542	
P	4.65	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	644	0.6−	0.2+	2004 01 19	699	0.0	1.1−	2007 10 21	704	0.3−	1.4+		
2002 09 16	644	0.3+	0.4+	2004 01 22	704	1.2+	0.3−	2007 10 21	704	0.8−	0.7+		
2002 09 16	644	0.0	0.8+	2004 01 22	704	1.2+	1.4−	2007 10 21	704	0.6−	0.6+		
2002 09 17	644	0.3−	0.7+	2004 01 22	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.0		
2002 09 17	644	0.7−	0.8+	2004 01 22	704	0.8+	1.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.5+		
2002 09 17	644	0.4−	0.6+	2004 01 22	704	(0.1−	1.6−)	2007 10 30	703	1.1+	0.9+		
2002 09 29	608	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.8+	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	0.8+		
2002 09 29	608	0.0	0.8+	2004 01 27	691	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.7+	0.8+		
2002 09 29	608	0.1−	0.5+	2004 01 27	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	(1.5−	0.1+)		
2002 10 04	704	0.6+	0.4+	2004 01 30	704	(0.1−	2.5−)	2007 10 30	703	0.2−	0.4+		
2002 10 04	704	1.4−	1.4+	2004 01 30	704	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	0.8−	0.1+		
2002 10 04	704	0.0	1.1+	2004 01 30	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+		
2002 10 04	704	0.9−	0.3+	2005 04 02	691	0.3+	1.1+	2007 11 04	704	0.3−	0.4+		
2002 10 06	608	0.0	1.1+	2005 04 02	691	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.6−	0.4+		
2002 10 06	608	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.5+		
2002 10 06	608	0.3−	0.9−	2005 05 13	691	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	(0.2−	1.6+)		
2003 12 21	691	0.2−	0.0	2005 05 13	691	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+		
2003 12 21	691	0.3−	0.1−	2005 05 13	691	0.4+	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	0.5−		
2003 12 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	703	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.2+		
2003 12 28	691	0.3−	0.2−	2007 10 07	703	1.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.4+		
2003 12 28	691	0.6−	0.2+	2007 10 07	703	(0.8−	2.0+)	2007 11 11	699	0.6−	0.2+		
2003 12 28	691	0.3+	0.0	2007 10 07	703	0.9+	0.7+	2007 11 11	699	0.9−	0.4−		
2003 12 29	699	0.7−	0.4+	2007 10 10	G96	0.2−	0.5−	2007 11 11	699	0.4−	0.9−		
2003 12 29	699	0.2−	0.4+	2007 10 10	G96	0.3−	0.5−	2007 11 11	699	0.3+	0.5−		
2003 12 29	699	(1.2−	2.1+)	2007 10 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+		
2003 12 29	699	0.4+	0.5+	2007 10 10	G96	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	1.0+	0.2−		
2004 01 19	699	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	0.6−	2007 11 12	704	0.0	0.6+		
2004 01 19	699	0.2−	0.7+	2007 10 13	704	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	1.1+		
2004 01 19	699	0.7−	0.8−	2007 10 13	704	0.4−	0.2−	2007 11 12	704	1.3+	0.2+		

(170708)∗ 2004 BD$_{32}$

Discovered 2004 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.53719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18696388	ω	190.31916		+0.11159009	+0.99170792	
a	3.0289881	Ω	86.10888		−0.90713891	+0.12784472	
e	0.0440998	i	3.66309		−0.40576675	−0.01308176	
P	5.27	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	644	0.1+	0.7+	2007 10 12	H07	(0.7−	1.6+)
1991 10 04	691	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	1.0−	1.0+
1991 10 04	691	0.5+	0.9−	2005 04 02	644	0.6+	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.1−
2000 05 07	704	0.0	0.1−	2005 04 02	644	0.4+	0.6+	2007 10 13	704	1.1−	1.1+
2000 05 07	704	0.3−	1.0+	2005 04 14	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	(2.1−	1.4+)
2000 05 07	704	1.5+	0.1+	2005 04 14	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	H07	1.1−	0.9+
2000 05 07	704	0.9+	0.9+	2005 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	H07	0.2−	0.6+
2001 08 23	608	0.2+	0.4+	2005 04 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	H07	1.1−	0.2+
2001 08 23	608	0.2+	0.1+	2005 04 18	691	0.1+	0.6+	2007 10 15	691	0.4−	0.2+
2001 08 23	608	0.6+	0.4−	2005 04 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+
2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2005 05 08	703	0.1−	1.0+	2007 10 15	691	0.4−	0.5+
2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2005 05 08	703	(0.9+	1.6−)	2007 10 19	G96	0.6+	0.3+
2003 12 29	691	0.1−	0.4+	2005 05 08	703	0.9+	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+
2004 01 19	691	0.2−	0.1−	2005 05 08	703	0.7−	0.5+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3+
2004 01 19	691	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	(0.3−	2.1+)
2004 01 22	704	0.3+	0.5+	2007 09 13	G96	0.7−	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	0.7+
2004 01 22	704	0.1+	0.8+	2007 10 09	D35	0.2−	0.9+	2007 10 20	703	0.8−	0.3+
2004 01 22	704	1.3−	1.3−	2007 10 09	D35	0.2−	0.6+	2007 10 20	704	0.1+	1.4+
2004 01 22	704	0.3+	0.3−	2007 10 09	D35	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.5+	0.7+
2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.4−	0.4+	2007 10 20	704	0.4−	0.5−
2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.6+	0.8−
2004 01 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	704	0.2−	0.6+
2005 03 16	G96	0.2−	0.4−	2007 10 11	G96	0.5+	0.3+	2007 11 03	291	0.2+	0.4+
2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	291	0.1+	0.5+
2005 03 16	G96	0.9−	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	291	0.3+	0.5+
2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+
2005 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	H07	0.8−	0.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.2−
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	H07	0.3−	0.9+	2007 11 04	704	0.4+	0.5+

(170709)∗ 2004 BJ$_{37}$ = 2005 GC$_{110}$

Discovered 2004 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76381)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	316.76104		(2000.0)			
n	0.19240666	ω	69.37062		+0.27063554	−0.96267799
a	2.9715929	Ω	4.92972		+0.87096498	+0.24363955
e	0.0186109	i	1.82490		+0.41009316	+0.11785948
P	5.12	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	291	0.5−	0.4+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+
2002 11 05	291	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.5−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+
2002 11 05	291	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	(1.3+	1.5+)
2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	1.1+
2004 01 19	691	0.0	0.1−	2005 04 14	691	0.6+	0.7+	2007 10 15	703	1.4+	0.6+
2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.5+	0.4+
2004 01 22	704	0.0	0.0	2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.1+	0.2−
2004 01 22	704	0.0	1.3+	2005 05 14	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.2+	0.2+
2004 01 22	704	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.2+	0.3+	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2004 01 28	691	0.2+	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.7+	0.1−
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2005 05 14	G96	0.4−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2004 01 28	691	0.1−	0.0	2007 09 25	G96	0.1+	0.4−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2004 02 12	291	0.4−	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2004 02 12	291	0.2−	0.1−	2007 09 25	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+
2004 02 12	291	0.2+	0.0	2007 09 25	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2005 04 10	G96	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+
2005 04 10	G96	0.1+	0.5+	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2005 04 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.1−				
2005 04 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+				

(170710)∗ 2004 BC$_{38}$ = 2002 TR$_{272}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 61783)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	275.91736		(2000.0)			
n	0.19877433	ω	158.59348		−0.70739547	−0.70497474
a	2.9077865	Ω	336.33370		+0.62864481	−0.59452594
e	0.1805450	i	7.30108		+0.32310580	−0.38671633
P	4.96	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	0.4+	0.6−	2004 02 12	333	0.4−	0.4+	2004 03 20	691	0.2+	0.2−
1999 02 12	699	0.5−	0.8+	2004 02 12	333	0.6−	0.5+	2004 04 12	699	0.2+	0.5+
1999 02 12	699	0.2+	0.2−	2004 02 12	333	0.8−	1.0+	2004 04 12	699	0.1−	0.1−
2001 09 20	291	0.2−	0.2+	2004 02 13	333	0.1+	0.1+	2004 04 12	699	0.8−	0.1+
2001 09 20	291	0.5−	1.4+	2004 02 13	333	0.8−	0.2+	2004 04 12	699	0.1−	0.9+
2001 09 20	291	0.4−	1.1+	2004 02 13	333	0.4−	0.3+	2004 04 15	699	0.4+	0.7+
2002 10 09	704	0.6−	0.8+	2004 02 13	333	0.2+	0.0	2004 04 15	699	0.5−	0.7−
2002 10 09	704	0.7−	0.4−	2004 02 13	333	0.2+	0.0	2004 04 15	699	1.3+	0.1−
2002 10 09	704	0.6−	0.1+	2004 02 13	333	0.1+	0.2+	2004 04 15	699	0.5−	0.4−
2002 10 12	704	0.1−	1.0−	2004 02 16	333	0.3−	0.0	2004 04 22	704	0.5+	0.1+
2002 10 12	704	0.3+	0.5+	2004 02 16	333	0.0	0.0	2004 04 22	704	0.6+	0.0
2002 10 12	704	1.0+	0.5+	2004 02 16	333	0.4−	0.1+	2004 04 22	704	1.0+	0.0
2002 10 12	704	0.2−	0.3−	2004 02 17	704	0.2−	0.5+	2004 04 22	704	0.7+	0.5+
2002 10 30	608	0.6+	0.4−	2004 02 17	704	0.0	0.1−	2004 04 22	704	0.8+	0.3+
2002 10 30	608	0.4+	1.1−	2004 02 17	704	0.3+	0.1−	2004 04 22	704	0.6+	0.1+
2002 10 30	608	0.7+	0.1+	2004 02 17	704	0.5+	0.4−	2004 04 22	704	0.3−	0.6+
2003 12 22	704	0.2−	0.3+	2004 02 17	704	0.0	0.0	2004 04 22	704	0.4+	0.3+
2003 12 22	704	0.5+	1.3+	2004 02 20	608	0.3+	0.4−	2004 04 22	704	1.4+	0.0
2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2004 02 20	608	0.3+	0.8−	2004 04 22	704	0.6+	0.0
2003 12 22	704	0.3−	0.2−	2004 02 20	608	0.0	0.6−	2004 04 22	704	(1.9+	1.1−)
2003 12 22	704	0.6+	0.4−	2004 02 23	704	0.1−	0.5+	2004 04 22	704	0.2+	0.2+
2004 01 19	703	0.2−	0.0	2004 02 23	704	0.0	0.3+	2004 04 22	704	0.1+	0.5+
2004 01 19	703	0.5−	0.4−	2004 02 23	704	0.3−	0.7+	2004 04 22	704	0.5+	0.2−
2004 01 19	703	0.8−	0.2+	2004 02 23	704	0.2+	0.3+	2007 10 12	699	0.9+	0.1−
2004 01 19	703	0.2−	0.5−	2004 02 23	704	0.4−	0.6+	2007 10 12	699	0.8−	0.3−
2004 01 22	704	0.2+	0.1−	2004 02 25	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	699	1.3−	0.4−
2004 01 22	704	0.3+	0.2+	2004 02 25	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	699	1.2−	0.2+
2004 01 22	704	0.1+	0.6+	2004 02 25	704	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.6−	0.4−
2004 01 22	704	0.2−	0.3+	2004 02 25	704	0.2+	0.3+	2007 10 14	703	1.0+	0.4−
2004 01 22	704	0.6−	0.0	2004 02 25	704	0.1+	0.5+	2007 10 14	703	0.7+	0.7−
2004 01 30	704	0.1−	0.5−	2004 03 14	703	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	1.4+	0.7−
2004 01 30	704	0.4−	0.2−	2004 03 14	703	0.6−	0.3−	2007 10 18	704	0.1−	0.7+
2004 01 30	704	0.1+	0.3−	2004 03 14	703	0.3−	0.6+	2007 10 18	704	1.2−	0.2+
2004 01 30	704	0.4−	0.8−	2004 03 14	703	0.3−	0.6+	2007 10 18	704	0.1+	0.7+
2004 01 30	704	0.4−	0.2+	2004 03 15	701	0.6+	0.0	2007 10 18	704	0.4−	0.7+
2004 02 10	703	(1.5+	0.7−)	2004 03 15	704	0.9+	0.5+	2007 10 18	704	1.0−	1.3+
2004 02 10	644	0.0	0.0	2004 03 15	701	0.7+	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2004 02 10	703	0.0	0.2+	2004 03 15	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.0	0.5+
2004 02 10	644	0.2+	0.1−	2004 03 15	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	1.4+
2004 02 10	703	0.2−	0.0	2004 03 15	701	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	1.0+
2004 02 10	703	0.2+	0.5−	2004 03 15	704	1.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.8+	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.0	2004 03 15	704	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.1+
2004 02 11	699	0.1−	0.3+	2004 03 18	704	0.7+	0.5+	2007 11 02	704	0.4+	0.4+
2004 02 11	699	0.4−	0.3+	2004 03 18	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.2+
2004 02 11	699	0.3+	0.2−	2004 03 18	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.7+	0.7−
2004 02 11	699	0.4−	0.2+	2004 03 18	704	0.3+	0.1−	2007 11 08	703	0.7+	0.4−
2004 02 12	333	0.4−	0.0	2004 03 18	704	0.2+	0.2−	2007 11 08	703	1.1−	0.2−
2004 02 12	333	0.2−	0.2+	2004 03 20	691	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.7−	0.2+
2004 02 12	333	0.3−	0.1−	2004 03 20	691	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.5−	0.4+

(170711)∗ 2004 BD$_{40}$ = 2002 TF$_{186}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69637)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.78751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21375017	ω	118.38144		+0.59686448	−0.80093414	
a	2.7703314	Ω	294.89463		+0.71658892	+0.55877304	
e	0.0978246	i	3.00240		+0.36090597	+0.21512133	
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	(0.6−	1.7−)	2004 01 24	704	0.6+	0.5+	2006 07 21	G96	0.2−	0.5−	
2002 09 06	704	0.4−	0.5−	2004 01 24	704	0.0	1.3+	2006 07 21	G96	0.7+	0.4−	
2002 09 06	704	0.5−	0.1−	2004 01 24	704	(0.4−	1.9+)	2006 07 26	644	0.5−	0.5+	
2002 10 04	704	0.8−	0.6+	2004 01 28	691	0.0	0.1+	2006 07 26	644	0.0	0.4+	
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2004 01 28	691	0.0	0.1+	2006 07 26	644	0.0	0.7+	
2002 10 04	704	0.2−	1.1+	2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 08 14	644	0.2−	0.0	
2002 10 04	704	0.1+	0.5+	2004 01 30	704	0.4+	0.6+	2006 08 14	644	0.0	0.1+	
2002 10 04	704	0.1+	1.2+	2004 01 30	704	0.2+	0.1+	2006 08 14	644	0.1+	0.4+	
2002 10 07	699	0.7−	0.7+	2004 01 30	704	1.2+	0.1+	2006 08 15	644	0.2−	0.5+	
2002 10 07	699	0.2−	0.2−	2004 01 30	704	0.8+	0.2+	2006 08 15	644	0.4−	0.0	
2002 10 07	699	0.5−	1.0+	2004 01 30	704	0.3+	0.3+	2006 08 15	644	0.1−	0.4+	
2002 10 07	699	0.6−	0.8+	2004 01 31	704	0.9−	0.6+	2007 11 01	704	0.4−	0.3+	
2002 10 12	704	0.0	0.4−	2004 01 31	704	0.3−	0.2+	2007 11 01	704	0.1+	0.3−	
2002 10 12	704	0.2+	1.0+	2004 01 31	704	0.1+	0.2−	2007 11 01	704	0.1−	0.2−	
2002 10 12	704	0.3−	0.4+	2004 01 31	704	0.4−	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.4−	
2002 10 12	704	(1.6+	0.1+)	2004 02 16	704	0.9−	1.2−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	
2002 10 31	704	0.9−	0.2+	2004 02 16	704	(0.4−	1.7−)	2007 11 02	691	0.2−	0.3−	
2002 10 31	704	0.3+	0.6+	2004 02 16	704	1.0+	0.9−	2007 11 06	704	1.0+	0.9+	
2002 10 31	704	0.0	0.2+	2004 02 26	704	0.1+	1.0+	2007 11 06	704	1.0+	0.1−	
2002 10 31	704	0.2+	0.5+	2004 02 26	704	0.6−	1.4+	2007 11 06	704	0.6+	0.9−	
2002 10 31	704	0.3+	0.6+	2004 02 26	704	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.7+	0.2+	
2004 01 21	704	0.0	0.1−	2005 01 18	809	0.0	0.1+	2007 11 07	704	1.0+	0.9−	
2004 01 21	704	0.3+	0.7−	2005 01 18	809	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	1.0−	
2004 01 21	704	0.1+	0.4+	2006 06 19	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	(0.1−	1.7+)	
2004 01 21	704	0.3+	0.1+	2006 06 19	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	0.2−	
2004 01 22	704	0.0	0.5+	2006 06 19	G96	0.3−	0.3−	2007 11 18	704	0.2−	0.6−	
2004 01 22	704	0.0	1.3+	2006 06 19	G96	0.1+	0.7−	2007 11 18	704	0.2−	0.5−	
2004 01 22	704	0.6+	0.9+	2006 07 18	D35	0.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.0	0.1+	
2004 01 22	704	0.2+	0.5+	2006 07 18	D35	0.0	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−	
2004 01 22	704	0.3+	0.4+	2006 07 18	D35	0.5−	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−	
2004 01 24	704	(0.8−	3.0+)	2006 07 21	G96	0.8+	0.9+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−	
2004 01 24	704	(0.3−	1.9+)	2006 07 21	G96	0.2−	0.2+					

(170712)∗ 2004 BV$_{42}$

Discovered 2004 Jan. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	200.24384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17483208	ω	222.67692		−0.97284865	+0.20449715	
a	3.1675389	Ω	328.63265		−0.11214579	−0.82615279	
e	0.1030732	i	12.01779		−0.20245699	−0.52502618	
P	5.64	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.2+	0.8+	2004 02 17	704	0.1+	0.6+	2006 08 16	644	0.2−	0.3+	
2001 08 25	704	0.8+	0.3−	2004 02 17	704	0.7+	0.5+	2006 08 16	644	0.2−	0.7+	
2001 08 25	704	0.2+	0.4−	2004 02 17	704	0.5+	0.1+	2006 08 16	644	0.4−	0.4+	
2002 12 06	704	0.1+	0.2−	2004 02 17	704	0.1+	1.1+	2006 08 18	644	0.7−	0.3+	
2002 12 06	704	0.8−	1.4−	2004 02 26	704	0.2+	0.3+	2006 08 18	644	0.5−	0.4+	
2002 12 06	704	0.4−	1.1−	2004 02 26	704	0.0	1.3+	2006 08 18	644	0.5−	0.6+	
2003 12 21	645	0.2−	0.2−	2004 02 26	704	0.2+	0.8+	2006 08 19	699	(0.0	1.5+)	
2003 12 21	645	0.2−	0.1−	2004 02 26	704	0.3+	0.5+	2006 08 19	699	0.5−	1.2+	
2004 01 19	703	0.7−	0.3+	2004 02 26	704	0.4+	0.9+	2006 08 19	699	0.1−	0.9+	
2004 01 19	703	1.5−	0.6−	2004 02 29	691	0.2+	0.1+	2006 08 19	699	0.4−	1.0+	
2004 01 19	703	0.8+	1.1+	2004 02 29	691	0.1+	0.1−	2006 08 20	644	0.1−	0.2+	
2004 01 19	703	0.0	0.8−	2004 02 29	691	0.2+	0.0	2006 08 20	644	0.1−	0.5+	
2004 01 23	699	0.6−	1.0−	2004 03 09	185	0.1+	0.4−	2006 08 20	644	0.3−	0.3+	
2004 01 23	699	0.9+	0.5+	2004 03 09	185	0.0	1.4−	2006 09 26	G96	0.5−	0.2+	
2004 01 23	699	(1.9−	0.1−)	2004 03 09	185	0.8+	1.1−	2006 09 26	G96	0.4−	0.1−	
2004 01 23	699	0.4+	0.1+	2004 03 15	704	0.9+	0.4−	2006 09 26	G96	0.3−	0.0	
2004 01 24	704	0.2−	0.0	2004 03 15	704	0.4+	0.8−	2006 09 26	G96	0.3−	0.1+	
2004 01 24	704	0.1−	0.2+	2004 03 15	704	0.1−	0.0	2007 09 20	703	0.3−	0.7+	
2004 01 24	704	0.0	0.3+	2004 03 15	704	0.0	1.4+	2007 09 20	703	(2.1−	0.3−)	
2004 01 24	704	0.1+	0.6+	2004 03 15	704	0.1−	1.2+	2007 09 20	703	(0.9−	1.6+)	
2004 01 24	704	0.0	1.3+	2004 03 18	704	0.2+	0.1+	2007 09 20	703	0.2+	0.0	
2004 01 29	704	1.2+	0.3+	2004 03 18	704	0.4+	0.0	2007 10 08	703	0.7+	1.3+	
2004 01 29	704	0.4+	0.2+	2004 03 18	704	0.0	0.3+	2007 10 08	703	1.4+	0.4+	
2004 01 29	704	1.5+	1.0+	2004 03 18	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	703	0.7+	0.8+	
2004 01 29	704	(2.0+	0.1+)	2004 03 18	704	0.0	0.1−	2007 10 08	703	1.3+	0.4−	
2004 01 29	704	1.0+	0.1+	2004 03 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.2−	0.1−	
2004 02 11	644	0.2+	0.1+	2004 03 19	644	0.7+	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.9+	
2004 02 11	644	0.4+	0.2+	2004 03 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.6−	0.1+	
2004 02 11	644	0.3+	0.3+	2004 03 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.3+	0.4−	
2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	0.8−	0.3+	
2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2004 03 20	691	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.8−	0.6+	
2004 02 11	644	0.4+	0.1+	2004 03 23	704	1.4+	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	0.7+	
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2004 03 23	704	0.8+	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	0.3−	
2004 02 12	291	0.4−	0.3+	2004 03 23	704	0.9+	0.5+	2007 11 01	703	0.3−	0.1−	
2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2004 03 23	704	0.1+	0.2−	2007 11 01	703	(2.4−	0.6+)	
2004 02 12	291	0.4−	0.3+	2004 03 23	704	0.5+	0.3−	2007 11 01	703	0.1−	1.0+	
2004 02 12	291	0.3−	0.2+	2004 03 23	704	0.5−	0.3+	2007 11 01	703	1.1−	1.2−	
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2004 03 23	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	704	0.2+	0.5+	
2004 02 15	608	0.1−	0.1+	2004 03 23	704	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.4−	0.3+	
2004 02 15	608	0.3+	0.3−	2006 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 11 09	704	0.9−	0.6−	
2004 02 15	608	0.2+	0.6−	2006 08 13	644	0.5−	0.6+	2007 11 09	704	0.1+	0.9+	
2004 02 17	704	0.5+	0.1−	2006 08 13	644	0.1−	0.7+	2007 11 09	704	0.1−	0.5+	

(170713)∗ 2004 BK$_{43}$

Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.30063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22653539	ω	91.11282		−0.97246444	−0.22698893	
a	2.6650908	Ω	75.76896		+0.18622994	−0.89311192	
e	0.0638533	i	3.12315		+0.14011181	−0.38836468	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	704	0.8−	1.9−	2004 02 10	703	0.9+	0.8+	2004 03 10	644	0.0	0.0	
2000 04 04	704	0.6−	0.1+	2004 02 10	644	0.1−	0.0	2004 03 19	644	0.4−	0.0	
2000 04 04	704	0.2+	0.8+	2004 02 10	703	0.7+	0.5−	2004 03 19	644	0.2−	0.1−	
2000 04 04	704	0.0	0.7+	2004 02 10	644	0.1−	0.1−	2004 03 19	644	0.2−	0.1−	
2000 04 08	704	(0.6+	2.1+)	2004 02 10	703	0.6+	0.4−	2006 09 18	703	0.3+	1.4+	
2000 04 08	704	1.2+	0.2+	2004 02 10	703	0.2−	0.4−	2006 09 18	703	(0.1−	2.6+)	
2000 04 08	704	0.2−	0.0	2004 02 10	644	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	(0.0	2.0+)	
2000 04 08	704	1.2+	0.0	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2006 09 18	703	0.6−	0.5+	
2000 04 25	699	1.1+	0.6−	2004 02 13	691	0.1−	0.2−	2006 09 30	703	(1.3−	2.1−)	
2000 04 25	699	0.2+	0.4−	2004 02 13	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	703	0.8−	1.1+	
2000 04 25	699	0.9+	0.1+	2004 02 16	704	0.6+	0.3+	2006 09 30	703	0.7−	0.7+	
2000 04 25	699	(2.5+	1.1+)	2004 02 16	704	0.7+	0.1+	2006 09 30	G96	0.3−	0.2+	
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2004 02 16	704	0.4−	0.5−	2006 09 30	703	0.9+	0.9−	
2000 05 04	645	0.2−	0.1−	2004 02 16	704	0.7+	0.1−	2006 09 30	G96	0.2+	0.2+	
2001 07 14	644	0.1−	0.8+	2004 02 20	608	0.3−	0.5−	2006 09 30	G96	0.4−	0.1+	
2001 07 14	644	0.2−	0.7+	2004 02 20	608	0.1−	0.2+	2006 09 30	G96	0.0	0.3+	
2001 07 14	644	0.4−	1.2+	2004 02 20	608	0.1+	0.4−	2006 09 30	703	0.7+	1.0−	
2002 11 11	704	0.6−	0.6−	2004 02 22	291	1.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.1+	0.5−	
2002 11 11	704	1.0+	0.1−	2004 02 22	291	0.2−	0.3+	2006 09 30	703	0.7+	0.2+	
2002 11 11	704	(0.6+	1.8+)	2004 02 22	291	0.4+	0.6+	2006 09 30	703	0.8−	0.4+	
2004 01 22	704	0.2−	1.1+	2004 02 23	704	1.0+	0.5+	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−	
2004 01 22	704	0.3−	0.2+	2004 02 23	704	0.3+	0.8+	2007 11 02	G96	(0.1+	1.6−)	
2004 01 22	704	0.4−	0.2+	2004 02 23	704	0.6+	0.8+	2007 11 02	G96	0.5−	0.8−	
2004 01 22	704	0.6−	0.7+	2004 02 23	704	1.4+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	
2004 01 22	704	0.1−	0.2+	2004 02 27	608	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6−	0.4−	
2004 01 23	699	0.5−	0.9−	2004 02 27	608	0.8−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−	
2004 01 23	699	1.0−	0.7−	2004 02 27	608	0.4−	0.6+	2007 11 11	G96	0.7−	0.3−	

2004 01 23	699	0.6−	0.8+	2004 03 10	644	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.7−
2004 01 23	699	0.8−	0.5−	2004 03 10	644	0.1+	0.2+				

(170714)∗ 2004 BU$_{43}$

Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	14.09566		(2000.0)			
n	0.22961570	ω	77.07362		+0.67011638	−0.73677711
a	2.6412022	Ω	330.22823		+0.59114276	+0.60309377
e	0.3052473	i	10.44500		+0.44888114	+0.30567532
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.2+	0.2+	2004 01 22	704	0.2+	1.1−	2004 03 10	644	0.5+	0.0
1995 02 25	691	0.2−	0.6−	2004 01 22	704	0.2−	0.1+	2004 03 10	644	0.1+	0.0
1995 02 25	691	0.6−	0.8−	2004 01 23	699	0.2−	0.2−	2004 03 10	644	0.5+	0.0
1998 08 17	704	0.1−	0.4−	2004 01 23	699	1.2−	1.1−	2004 03 18	704	0.2+	0.6−
1998 08 17	704	1.3−	0.7−	2004 01 23	699	0.1−	0.2−	2004 03 18	704	0.2−	0.2−
1998 08 17	704	1.9−	1.0−	2004 01 23	699	0.2−	0.1−	2004 03 18	704	0.5+	0.6−
1998 08 17	704	0.1+	0.3+	2004 01 29	704	1.0+	0.2−	2004 03 18	704	0.1+	0.7−
1998 08 17	704	1.2−	1.9+	2004 01 29	704	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	0.3−	0.4−
1998 08 23	704	0.8−	1.1+	2004 01 29	704	0.8+	0.0	2004 03 20	691	0.5+	0.2+
1998 08 23	704	1.7+	1.6+	2004 01 29	704	0.6+	0.6+	2004 03 20	691	0.3+	0.1−
1998 08 23	704	0.6+	1.9−	2004 02 11	644	0.2+	0.1+	2004 03 20	691	0.4+	0.0
1998 08 23	704	(5.4−	1.4+)	2004 02 11	699	0.9−	0.2+	2004 03 23	704	0.0	0.0
1998 08 30	699	0.1−	0.6+	2004 02 11	699	0.3+	0.6−	2004 03 23	704	0.0	0.0
1998 08 30	699	0.4+	0.0	2004 02 11	644	0.3+	0.1−	2004 03 23	704	0.8−	0.1+
1998 08 30	699	0.2+	0.7+	2004 02 11	699	0.9+	0.5+	2007 11 03	704	0.5+	0.9+
1998 09 27	699	1.7+	0.3−	2004 02 11	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	704	0.4+	0.1+
1998 09 27	699	0.1−	1.2+	2004 02 11	699	0.4+	0.1+	2007 11 03	704	0.6+	0.1−
1998 09 27	699	1.1+	0.2+	2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 11 03	704	1.1−	0.1−
1998 11 14	699	0.4−	0.7−	2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	704	0.7+	0.4+
1998 11 14	699	0.1−	0.4+	2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 11 05	703	1.1−	0.9+
1998 11 14	699	0.3+	0.3+	2004 02 17	704	(0.6+	3.4−)	2007 11 05	703	1.2−	0.5+
2002 06 20	644	0.0	0.9+	2004 02 17	704	(0.7−	1.8+)	2007 11 05	703	0.1+	0.1+
2002 06 20	644	0.3+	0.5+	2004 02 17	704	1.1+	1.3+	2007 11 05	703	1.0−	0.7+
2002 06 20	644	0.1+	0.3+	2004 02 17	704	0.1−	0.6−	2007 11 09	704	0.0	0.4+
2002 08 13	704	0.3−	0.5−	2004 02 17	704	0.1−	0.9+	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2002 08 13	704	0.7−	0.3+	2004 02 20	608	0.6+	0.9+	2007 11 09	704	0.2+	0.2+
2002 08 13	704	0.2+	0.4−	2004 02 20	608	0.5+	1.4+	2007 11 09	704	0.3+	0.3+
2002 08 13	704	0.2−	0.8−	2004 02 20	608	0.2+	1.0+	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2002 08 13	704	0.5−	0.0	2004 02 23	704	1.1−	0.8+	2007 11 15	699	0.6−	0.3−
2002 08 29	644	0.8−	0.2+	2004 02 23	704	0.8−	0.9+	2007 11 15	699	0.3+	0.4+
2002 08 29	644	0.7−	0.3+	2004 02 23	704	0.9−	0.7+	2007 11 15	699	0.8−	0.2−
2002 08 29	644	0.6−	0.4+	2004 02 23	704	0.8−	1.0+	2007 11 15	699	0.0	0.5−
2004 01 22	620	0.7−	0.6−	2004 02 23	704	0.7−	0.1+	2007 11 16	704	0.2+	0.3−
2004 01 22	620	0.2−	0.6−	2004 02 26	704	0.1−	0.1−	2007 11 16	704	0.0	0.1+
2004 01 22	620	(8.1−	1.2−)	2004 02 26	704	0.2+	0.1−	2007 11 16	704	0.6+	0.1+
2004 01 22	704	0.2−	0.0	2004 02 26	704	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.7+	1.2−
2004 01 22	704	0.3−	0.0	2004 02 26	704	0.2−	0.2−	2007 11 16	704	1.3+	0.8+
2004 01 22	704	0.5−	0.0	2004 02 26	704	1.1+	0.3+				

(170715)∗ 2004 BQ$_{46}$ = 2000 OX$_{35}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65545)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	275.23739		(2000.0)			
n	0.18828477	ω	325.69416		−0.36408989	−0.92864902
a	3.0148052	Ω	145.50233		+0.88017133	−0.36802148
e	0.0895744	i	7.20763		+0.30452746	−0.04659602
P	5.23	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 07 31	691	0.6+	0.2+	2004 01 30	704	0.1−	1.0+	2007 09 10	691	0.4−	0.2+
2000 07 31	691	0.4−	0.4+	2004 01 30	704	0.2+	0.6+	2007 09 10	691	0.3−	0.3+
2000 07 31	691	0.3+	0.2+	2004 01 30	691	0.0	0.3+	2007 09 14	699	0.2−	1.3+
2000 08 02	691	0.0	0.5+	2004 01 30	704	(0.0	1.6+)	2007 09 14	699	(0.9+	1.7+)
2000 08 02	691	0.1−	1.9+	2004 01 30	704	0.6+	0.5+	2007 09 14	691	0.1+	0.2+
2000 08 02	691	0.2+	0.6+	2004 01 30	704	0.1+	0.6+	2007 09 14	699	0.2+	0.4+
2002 10 31	704	(0.7−	2.2+)	2004 01 30	691	0.1−	0.4+	2007 09 14	691	0.0	0.3+
2002 10 31	704	0.3+	0.3+	2004 01 30	691	0.0	0.5+	2007 09 14	699	0.3+	0.8+
2002 10 31	704	(0.4+	1.8+)	2004 02 11	699	0.6+	0.4+	2007 09 14	691	0.2−	0.2+
2002 10 31	704	0.1−	0.7+	2004 02 11	699	(0.1+	1.5−)	2007 09 18	691	0.0	0.1+
2002 10 31	704	0.1−	0.9+	2004 02 11	699	1.2−	0.1+	2007 09 18	691	0.2−	0.1+
2002 10 31	608	0.4+	1.3−	2004 02 11	699	1.0+	0.4−	2007 09 18	691	0.1+	0.2+
2002 10 31	608	0.2+	0.4−	2004 02 18	608	0.3+	0.0	2007 10 12	703	0.9+	0.9+
2002 10 31	608	0.4−	0.9−	2004 02 18	608	0.5+	0.1−	2007 10 12	703	1.4+	1.2+
2004 01 21	704	1.2+	0.5+	2004 02 18	608	0.9+	0.7−	2007 10 12	703	(0.2−	1.6+)
2004 01 21	704	0.0	0.8+	2004 02 26	704	0.2−	0.9+	2007 10 12	703	(0.3+	1.8+)
2004 01 21	704	0.2+	1.1+	2004 02 26	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.8−	0.4+
2004 01 24	704	0.2+	0.2−	2004 02 26	704	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	0.2−	0.1−
2004 01 24	704	0.0	0.2+	2004 02 26	704	0.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.7−	0.1+
2004 01 24	704	0.1+	0.1−	2004 02 26	704	0.2−	1.0+	2007 10 13	704	(0.8+	1.7−)
2004 01 24	704	0.0	0.2+	2005 05 11	699	0.7+	0.8+	2007 10 13	704	1.4−	0.7−
2004 01 24	704	0.0	0.4−	2005 05 11	699	0.7−	0.0	2007 10 19	703	0.4+	0.1−
2004 01 26	699	0.6−	0.2+	2005 05 11	699	0.3−	0.4+	2007 10 19	703	0.2−	0.2+
2004 01 26	699	0.7−	0.6+	2005 05 11	699	0.3−	0.3+	2007 10 19	703	0.9−	0.8+
2004 01 26	699	0.4−	0.1−	2005 05 14	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	1.0+
2004 01 26	699	0.2+	0.4+	2005 05 14	644	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.2+
2004 01 27	704	0.7+	1.2+	2005 05 14	644	0.3+	0.2+	2007 11 02	703	0.3+	0.2+
2004 01 27	704	0.1+	0.6+	2006 06 19	691	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.8+
2004 01 27	704	0.7+	0.4+	2006 06 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	1.1−	0.7+
2004 01 27	704	0.5−	0.3+	2006 06 19	691	0.2+	0.5+				
2004 01 27	704	0.5+	1.1+	2007 09 10	691	0.2−	0.3+				

(170716)∗ 2004 BF$_{48}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	114.15325		(2000.0)			
n	0.16965691	ω	113.26741		−0.45398197	+0.88324782
a	3.2316304	Ω	129.20383		−0.86280299	−0.40289922
e	0.0435597	i	8.71114		−0.22242162	−0.23988643
P	5.81	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	291	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	0.6−	0.5+	2005 04 16	703	0.6+	0.1+
2002 11 06	291	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2005 04 16	703	0.8+	0.6−
2002 11 06	291	0.1+	0.0	2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	1.3−	0.8−
2003 12 22	691	0.2−	0.1+	2004 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 09 12	703	1.1+	0.2+
2003 12 22	691	0.2−	0.2−	2004 02 16	691	0.5+	0.3+	2007 09 12	703	0.3−	1.3+
2003 12 22	691	0.1−	0.1−	2004 02 16	691	0.3+	0.3+	2007 09 12	703	1.4+	0.3+
2004 01 15	691	0.0	0.1−	2004 02 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	291	0.1+	0.1−
2004 01 15	691	0.1−	0.1+	2005 03 18	703	0.3+	0.8−	2007 10 10	291	0.2+	0.1+
2004 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 03 18	703	(1.7−	0.2+)	2007 10 10	291	0.0	0.1−
2004 01 21	704	0.6+	0.0	2005 03 18	703	0.0	0.5−	2007 10 20	G96	0.4−	0.4−
2004 01 21	704	0.4+	0.0	2005 03 18	703	0.8−	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2004 01 21	704	0.9+	0.2−	2005 04 04	703	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.4−	0.1+
2004 01 21	704	0.1+	0.2−	2005 04 04	703	(0.3+	2.1+)	2007 10 20	G96	0.6−	0.3−
2004 01 21	704	0.1+	0.2−	2005 04 04	703	1.2+	0.5+	2007 10 29	H55	0.5−	0.3+
2004 01 24	704	1.3−	0.7+	2005 04 04	703	0.0	0.8+	2007 10 29	H55	0.7−	0.5+
2004 01 24	704	(0.3−	1.6−)	2005 04 16	703	1.4−	1.0−	2007 10 29	H55	0.3+	0.3+
2004 01 24	704	0.2+	0.1−	2005 04 16	703	0.9−	0.9+				

(170717)∗ 2004 BH$_{48}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	16.35204		(2000.0)			
n	0.21373462	ω	269.60555		+0.80706553	−0.58160861
a	2.7704658	Ω	125.95510		+0.57934813	+0.74668718
e	0.0144617	i	7.22935		+0.11402180	+0.32278424
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.0	1.0−	2004 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	699	1.1+	0.6+
1995 02 02	691	0.4−	0.4−	2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	699	0.9+	0.3−
1995 02 02	691	0.1−	0.9−	2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 10 10	699	0.0	0.7+
2002 10 15	644	0.4+	0.2+	2006 05 24	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.7+
2002 10 15	644	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.7+
2002 10 15	644	0.4+	0.3+	2006 05 24	G96	0.5+	0.8−	2007 10 20	704	0.7−	0.5+
2002 10 30	704	0.4−	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.4−	0.0
2002 10 30	704	0.0	0.3+	2006 07 25	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 10 30	704	0.4−	0.3−	2006 07 25	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2002 10 30	704	0.3−	0.2+	2006 07 25	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 12 22	691	0.1−	0.5+	2006 08 12	644	0.4+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−
2003 12 22	691	0.2−	0.3+	2006 08 12	644	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.3−	0.5−
2003 12 22	691	0.0	0.2+	2006 08 12	644	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2004 01 15	691	0.0	0.4+	2006 08 14	644	0.3+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−
2004 01 15	691	0.0	0.6+	2006 08 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3−	0.4−
2004 01 15	691	0.1−	0.5+	2006 08 14	644	0.4−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.5−
2004 01 21	704	0.1+	0.1−	2006 08 15	644	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−
2004 01 21	704	0.0	0.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.5−
2004 01 21	704	0.8+	0.3−	2006 08 15	644	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.1−	1.0−
2004 01 21	704	0.1+	0.1−	2006 08 15	644	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	1.2+	0.0
2004 01 21	704	(1.6+	0.8−)	2006 08 15	644	0.0	0.1−	2007 11 17	703	1.0+	0.5−
2004 01 24	704	0.4+	0.6+	2006 08 15	644	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.1−
2004 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 08 17	644	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.7−
2004 01 24	704	0.6+	0.7+	2006 08 17	644	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−
2004 01 24	704	0.5+	0.2−	2006 08 17	644	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.5−
2004 01 24	704	0.1−	0.1−	2007 10 10	699	1.1−	0.7+	2007 11 18	G96	0.3−	0.6−

(170718)∗ 2004 BM$_{48}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	105.99689		(2000.0)			
n	0.21586250	ω	186.49127		+0.61765558	+0.78398963
a	2.7522291	Ω	121.67258		−0.71822922	+0.59450490
e	0.0939500	i	4.18740		−0.32038784	+0.17867340
P	4.57	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.1−	0.3+	2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2006 07 25	644	0.2−	0.5+
1996 03 26	691	0.4+	0.2+	2004 01 24	704	0.0	0.3−	2006 08 15	644	0.2−	0.7+
1996 03 26	691	0.2+	0.3+	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2006 08 15	644	0.1−	0.5+
2002 10 31	704	0.4−	0.3−	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2006 08 15	644	0.1−	0.5+
2002 10 31	704	1.4−	0.1−	2004 01 27	691	0.0	0.0	2006 08 20	644	0.2−	0.4+
2002 10 31	704	0.7−	0.4−	2005 04 05	703	(1.5−	1.3−)	2006 08 20	644	0.0	0.6+
2002 10 31	704	(0.7−	2.3−)	2005 04 05	703	1.2−	0.6+	2006 08 20	644	0.3−	0.4+
2002 10 31	704	(0.1+	2.0−)	2005 04 05	703	1.2−	1.3−	2006 08 28	699	1.4+	0.6+
2003 12 22	691	0.1−	0.2−	2005 04 05	703	(1.6−	2.2−)	2006 08 28	699	0.4+	0.7+
2003 12 22	691	0.3+	0.4+	2005 04 09	704	0.1+	0.1+	2006 08 28	699	0.1+	0.4−
2003 12 22	691	0.0	0.3+	2005 04 09	704	0.9+	0.9+	2006 08 28	699	0.6+	0.0
2004 01 15	691	0.0	0.2+	2005 04 09	704	(1.3+	2.5+)	2007 11 12	704	1.0−	0.4+
2004 01 15	691	0.2+	0.4+	2005 05 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2004 01 15	691	0.2+	0.1+	2005 05 04	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2004 01 21	704	(0.1+	2.1+)	2005 05 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2004 01 21	704	0.5+	0.7+	2006 07 21	644	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2004 01 21	704	0.7+	0.9+	2006 07 21	644	0.4−	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2006 07 21	644	0.2−	0.5+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2004 01 24	704	0.7−	0.2−	2006 07 25	644	0.1−	0.5+				
2004 01 24	704	0.3−	0.1+	2006 07 25	644	0.7−	0.9+				

(170719)∗ 2004 BY$_{49}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	21.32924		(2000.0)			
n	0.20520830	ω	258.66434		+0.95493892	−0.29273059
a	2.8466851	Ω	118.34109		+0.28937784	+0.88158664
e	0.0622790	i	3.19113		+0.06597066	+0.37028880
P	4.80	H	16.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2000 03 03	645	0.2+	0.1−	2005 03 16	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	703	1.2−	0.1−
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2005 03 16	G96	0.5−	0.7+	2007 10 30	703	0.0	1.1+
2000 05 05	645	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.3−	0.7−	2007 10 30	703	0.5+	0.8+
2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2005 04 02	691	0.6+	0.6+	2007 10 30	703	1.0+	0.9−
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2005 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2003 12 29	691	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2004 01 16	691	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2004 01 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2007 11 04	704	0.5+	0.8+
2004 01 21	704	0.4+	0.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.0
2004 01 21	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 13	704	0.6−	0.8+	2007 11 04	704	0.4−	1.0+
2004 01 21	704	0.0	1.1+	2007 10 13	704	0.0	1.0+	2007 11 04	704	0.5+	0.4+
2004 01 21	704	(1.7+	0.7−)	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	704	1.1+	0.8+
2004 01 24	704	0.2−	1.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	1.0+	0.6+
2004 01 24	704	0.4−	1.3−	2007 10 16	691	1.4−	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	1.9+
2004 01 24	704	0.4+	1.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.5+	2.2+
2004 01 24	704	0.1−	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2004 01 24	704	0.2+	0.9−	2007 10 20	691	0.2−	0.0				

(170720)∗ 2004 BF$_{50}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	299.38426		(2000.0)			
n	0.20661728	ω	145.02781		−0.31173685	−0.95009583
a	2.8337288	Ω	323.13214		+0.86723678	−0.27945395
e	0.0282848	i	1.12211		+0.38822739	−0.13864848
P	4.77	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.4+	0.0	2004 04 16	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	1.3+	0.3−
1997 10 04	691	0.3−	0.0	2005 05 14	291	0.1−	0.6+	2007 10 15	703	1.0+	0.6−
1997 10 04	691	0.3−	0.3+	2005 05 14	291	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	1.1+	0.5+
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2005 05 14	291	0.4+	0.2+	2007 10 15	691	0.5−	0.2+
2003 12 29	691	0.3+	0.5+	2005 05 14	291	0.1+	0.6+	2007 10 15	691	0.5−	0.2+
2003 12 29	691	0.2+	0.0	2005 05 14	291	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.3+
2004 01 21	704	0.1−	1.1+	2005 05 14	291	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	1.5+	0.8+
2004 01 21	704	1.0−	0.8+	2005 05 16	G96	0.2−	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 01 21	704	0.6−	0.2−	2005 05 16	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2004 01 21	704	0.1−	0.6+	2005 05 16	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2004 01 24	704	0.1−	0.7+	2005 05 16	G96	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2004 01 24	704	0.1+	0.1−	2005 05 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5+
2004 01 24	704	1.2+	1.0−	2005 05 16	G96	0.4−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2004 01 24	704	0.4−	1.2−	2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.6+	0.4+
2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2005 05 16	G96	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2004 01 29	291	0.4+	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2004 01 29	291	0.4+	0.4+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	691	0.2+	0.3+
2004 01 29	291	0.5+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2004 02 11	691	0.4−	0.1−	2007 09 15	G96	0.4+	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+	2007 11 11	699	0.7−	0.1+
2004 02 11	691	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.5−	0.0

2004 02 17	645	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.6−	0.5+	2007 11 11	699	1.6−	0.2−
2004 02 17	645	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.5+	0.3−	2007 11 11	699	0.8+	0.5−
2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.5+				

(170721)∗ 2004 BS$_{50}$

Discovered 2004 Jan. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.71656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21276909	ω	330.46772		−0.28909926	−0.95345298	
a	2.7788409	Ω	136.17922		+0.90079359	−0.30125283	
e	0.1871679	i	7.11202		+0.32402550	−0.01319631	
P	4.63	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	699	0.4+	0.7−	2004 02 10	703	0.7−	0.1−	2005 06 14	691	0.3+	0.4+
1998 12 16	699	0.2−	1.2+	2004 02 11	699	0.7−	0.2−	2007 10 16	703	0.3−	0.1+
1998 12 16	699	0.7−	0.3+	2004 02 11	699	0.2−	0.6+	2007 10 16	703	0.1−	0.2−
2004 01 21	704	0.1+	0.7+	2004 02 11	699	0.2−	0.4−	2007 10 16	703	0.7+	0.2+
2004 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 02 11	699	0.7−	0.5−	2007 10 16	703	0.1−	0.9−
2004 01 21	704	0.1+	0.2−	2004 02 16	704	1.1+	0.5−	2007 10 19	704	0.6−	0.4+
2004 01 21	704	0.4+	1.1+	2004 02 16	704	1.2+	0.5−	2007 10 19	704	0.1−	0.7+
2004 01 24	704	0.4−	0.1+	2004 02 16	704	0.4−	0.6+	2007 10 19	704	0.9−	0.3+
2004 01 24	704	0.1−	0.4+	2004 02 16	704	0.7−	0.1+	2007 10 19	704	0.6−	0.8+
2004 01 24	704	0.1−	0.6+	2004 02 16	704	0.4−	0.6+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2004 01 24	704	0.1−	0.9+	2004 02 26	704	0.7−	1.4−	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2004 01 24	704	0.3−	0.1−	2004 02 26	704	0.2−	1.4−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2004 01 26	699	(2.0−	0.9+)	2004 02 26	704	(2.4−	0.6−)	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2004 01 26	699	0.1+	0.3−	2004 02 26	704	0.2−	1.4−	2007 10 31	703	0.1−	1.1+
2004 01 26	699	0.1−	0.1−	2004 02 26	704	(0.5−	1.7−)	2007 10 31	703	0.2−	0.2+
2004 01 26	699	0.1+	0.6+	2005 05 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	0.0	0.8+
2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2005 05 04	691	0.0	0.6+	2007 10 31	703	0.4+	0.8+
2004 01 28	691	0.3+	0.1−	2005 05 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.9+
2004 01 28	691	0.3+	0.2−	2005 05 08	691	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	1.0+	0.5+
2004 01 30	704	0.6+	0.7+	2005 05 08	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.4+
2004 01 30	704	0.2+	0.6+	2005 05 08	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.8+	0.3+
2004 01 30	704	0.6+	0.7+	2005 05 17	G96	0.6−	0.0	2007 11 11	704	0.4+	1.0+
2004 01 30	704	0.1+	0.5+	2005 05 17	G96	0.2−	0.6+	2007 11 11	704	0.2+	1.2+
2004 02 02	704	0.2+	1.2+	2005 05 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.3−	1.0+
2004 02 02	704	0.9+	0.1+	2005 05 17	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.8+
2004 02 02	704	0.3+	0.2+	2005 05 27	599	(2.0+	0.9+)	2007 11 11	704	0.0	0.4+
2004 02 02	704	0.2+	0.9+	2005 05 27	599	(0.8−	2.0+)	2007 11 17	703	0.7−	0.0
2004 02 02	704	0.4−	0.2+	2005 05 27	599	0.0	0.1+	2007 11 17	703	1.2−	0.5+
2004 02 10	703	0.0	0.1−	2005 05 27	599	0.4−	0.2−	2007 11 17	703	1.6−	0.0
2004 02 10	703	0.2−	0.4+	2005 06 14	691	0.5+	0.5+	2007 11 17	703	0.2+	0.7−
2004 02 10	703	0.9−	1.0+	2005 06 14	691	0.5+	0.5+				

(170722)∗ 2004 BJ$_{55}$ = 2002 UG$_{68}$

Discovered 2004 Jan. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 61799)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.39027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21251633	ω	295.09556		+0.46189416	−0.88395527	
a	2.7810439	Ω	127.20068		+0.84306369	+0.41213195	
e	0.0650079	i	5.23258		+0.27549483	+0.22084007	
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	0.3+	1.4+	2006 07 21	G96	0.3−	0.1+
2000 02 12	645	0.0	0.2−	2004 01 26	699	0.5−	0.6+	2006 07 21	G96	0.5−	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 26	699	(1.8−	1.0−)	2006 07 24	A44	(0.3−	1.6+)
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 26	699	0.2+	0.2−	2006 07 25	A44	0.5+	0.5+
2002 10 15	644	(0.0	1.6+)	2004 01 26	699	1.1−	0.1−	2007 10 22	H55	0.5−	0.1−
2002 10 15	644	0.1+	1.5+	2004 01 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 22	H55	0.6−	0.6+
2002 10 15	644	0.2+	1.3+	2004 01 30	691	0.6+	0.1−	2007 10 22	H55	0.5−	0.6+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2004 01 30	691	0.5+	0.2−	2007 10 24	G96	0.5−	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2004 02 09	185	0.8−	0.4−	2007 10 24	G96	0.3−	0.3−
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2004 02 09	185	(3.4−	1.5−)	2007 10 24	G96	0.6−	0.3−
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2004 02 11	691	0.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 25	G96	0.5−	0.3−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 25	G96	0.2−	0.4−
2003 12 19	291	0.7−	0.3+	2004 02 17	644	0.0	0.1+	2007 10 25	G96	0.1−	0.4−
2003 12 19	291	0.7−	0.2+	2004 02 17	644	0.3+	0.4+	2007 10 25	G96	0.7−	0.5−
2003 12 19	291	1.5−	0.2+	2004 02 17	644	0.3+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2004 01 22	704	0.2−	0.3+	2004 02 23	704	0.5+	1.5+	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2004 01 22	704	0.7+	0.4+	2004 02 23	704	0.4+	0.2+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1−
2004 01 22	704	0.4+	0.9+	2004 02 23	704	0.5+	0.8+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−
2004 01 22	704	0.0	0.3+	2005 06 13	291	0.0	0.3+	2007 11 12	704	2.2+	1.5−
2004 01 22	704	0.4+	0.7+	2005 06 13	291	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	2.2+	0.3+
2004 01 24	704	(1.6+	0.9+)	2005 06 13	291	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	2.0+	0.4−
2004 01 24	704	0.8+	0.6+	2006 07 21	G96	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	1.1+	1.4−
2004 01 24	704	0.6+	0.7+	2006 07 21	G96	0.4−	0.3+				

(170723)∗ 2004 BQ$_{57}$

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.45797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18962560	ω	178.43125		−0.01784357	−0.98523043	
a	3.0005767	Ω	272.56822		+0.91546960	+0.05238243	
e	0.0254103	i	9.81531		+0.40199131	−0.16302481	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.2+	0.5+	2007 10 08	703	0.5+	0.4+
1998 01 02	691	0.1−	0.4−	2004 01 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 08	703	1.3+	1.1+
1998 01 02	691	0.2−	0.8−	2004 01 24	704	0.5+	1.2+	2007 10 14	703	0.5−	0.7−
2001 08 26	644	0.5+	1.2+	2004 01 24	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	703	0.4−	0.4+
2001 08 26	644	0.1+	0.9+	2004 02 16	735	0.6+	0.1−	2007 10 14	703	0.7+	0.9−
2001 08 26	644	0.1+	1.2+	2004 02 16	735	0.0	1.3+	2007 10 14	703	0.6−	0.6+
2002 11 06	704	0.6+	1.4−	2004 02 16	735	(0.6+	1.9−)	2007 10 14	703	0.4−	0.3+
2002 11 06	704	0.2+	1.3−	2004 02 17	704	0.5−	0.1−	2007 10 14	703	0.8−	0.8+
2002 11 06	704	0.0	0.8−	2004 02 17	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.6+
2002 11 06	704	0.7+	0.7−	2004 02 17	704	0.8−	0.1−	2007 10 14	703	0.5−	0.4+
2002 11 14	644	0.1+	0.0	2004 02 26	704	0.4+	0.3−	2007 10 21	703	1.2−	0.2−
2002 11 14	644	0.4+	0.2−	2004 02 26	704	0.3+	0.5+	2007 10 21	703	0.9−	0.2−
2002 11 14	644	0.4+	0.2+	2004 02 26	704	0.4−	0.2−	2007 10 21	703	0.0	0.3+
2002 11 24	644	0.4+	0.0	2006 07 20	644	0.3−	0.1−	2007 10 21	703	(0.6−	2.6−)
2002 11 24	644	0.5+	0.1+	2006 07 20	644	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	1.1+
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2006 07 20	644	0.6−	0.4+	2007 10 30	703	1.3+	1.1+
2004 01 23	704	0.6+	0.6+	2007 09 20	703	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	1.2+
2004 01 23	704	0.2+	0.0	2007 09 20	703	(1.8+	0.4−)	2007 10 30	703	0.7−	0.9+
2004 01 23	704	0.5+	0.1+	2007 09 20	703	1.2+	0.9−	2007 11 09	703	0.7−	0.3+
2004 01 23	704	0.6+	1.2+	2007 09 20	703	0.4−	0.9−	2007 11 09	703	0.2−	0.5+
2004 01 23	704	0.8+	0.5+	2007 10 08	703	0.1+	0.7+	2007 11 09	703	0.1+	0.3+
2004 01 24	704	0.3+	0.6+	2007 10 08	703	0.3+	0.5+	2007 11 09	703	1.4−	0.5+

(170724)∗ 2004 BH$_{59}$ = 2002 TV$_{145}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61805)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.51597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23918696	ω	184.94017		−0.34353514	−0.92286723	
a	2.5702639	Ω	285.23543		+0.86770588	−0.24100095	
e	0.0898909	i	10.39356		+0.35926329	−0.30039079	
P	4.12	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.6−	0.1−	2004 01 24	704	0.4+	0.9+	2004 02 17	608	0.5−	0.8−
2000 03 12	704	0.8−	0.7+	2004 01 24	704	0.3+	0.7+	2004 02 17	608	0.4−	0.8−
2000 03 12	704	0.1+	0.7+	2004 01 24	704	1.3+	1.1+	2004 02 18	704	0.2−	0.1+
2000 03 12	704	0.2−	0.5+	2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2004 02 18	704	0.3−	0.2−
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.9+	0.8+	2004 02 18	704	0.2−	0.3+
2000 05 05	645	0.1+	0.0	2004 01 24	704	1.4+	0.6+	2004 02 18	704	0.3+	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.6+	2004 01 24	704	1.2+	0.5+	2004 03 11	644	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.2−	0.6+	2004 01 24	704	0.9+	0.7+	2004 03 11	644	0.4−	0.3+
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2004 01 25	608	0.0	0.5−	2004 03 11	644	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.2−	0.2−	2004 01 25	608	0.1+	0.4−	2006 08 27	699	0.3−	0.7+
2002 10 04	644	0.1−	0.2−	2004 01 25	608	0.2+	0.3−	2006 08 27	699	0.0	0.1−
2002 10 04	644	0.2−	0.0	2004 01 29	704	0.2+	1.0−	2006 08 27	699	(2.1+	0.4−)
2002 10 06	704	0.6+	0.0	2004 01 29	704	0.1−	1.2−	2006 08 27	699	(3.3+	1.2−)
2002 10 06	644	0.0	0.4+	2004 01 29	704	0.1−	0.6+	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+
2002 10 06	644	0.4+	0.3+	2004 01 29	704	0.3+	0.8+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0
2002 10 06	704	0.9−	0.8−	2004 01 29	704	0.3−	0.7−	2007 09 15	G96	0.2−	0.1+
2002 10 06	644	0.3+	0.4+	2004 02 14	699	0.4−	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−
2002 10 06	704	0.0	0.4+	2004 02 14	699	0.2−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 12 30	291	0.7−	0.1−	2004 02 14	699	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 12 30	291	0.2−	0.1−	2004 02 14	699	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−
2003 12 30	291	0.2+	0.2−	2004 02 17	608	0.8−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−

(170725)∗ 2004 BB$_{72}$

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	38.62768		(2000.0)			
n	0.23664630	ω	103.07008		+0.95200719	−0.25328993
a	2.5886275	Ω	271.80161		+0.16844484	+0.90231106
e	0.3573066	i	9.89934		+0.25555555	+0.34882512
P	4.16	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	1.0+	0.9+	2004 01 26	699	0.5−	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
1998 06 26	704	0.3+	1.7+	2004 01 29	704	0.0	1.0−	2007 10 15	G96	0.3−	0.5−
1998 06 26	704	0.4+	1.0+	2004 01 29	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
1998 06 26	704	1.3+	0.4+	2004 01 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−
1998 07 17	910	0.5+	0.0	2004 01 29	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	703	(2.2−	0.4−)
1998 07 17	910	0.7+	0.2−	2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2007 11 03	703	1.1−	0.4−
1998 07 17	910	0.9+	0.2+	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	703	(1.0−	1.9−)
1998 07 26	704	0.6+	0.2−	2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2007 11 03	703	(1.4−	1.7−)
1998 07 26	704	2.0−	1.0+	2004 02 17	608	0.0	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
1998 07 26	704	(2.7−	2.3+)	2004 02 17	608	0.4+	0.6+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
1998 07 26	704	0.8−	0.0	2004 02 17	608	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
1998 08 15	704	1.8−	1.2−	2004 02 18	704	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
1998 08 15	704	(1.1−	2.6−)	2004 02 18	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	1.1+	1.1+
1998 08 15	704	0.9−	0.3−	2004 02 18	704	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.0	0.5+
1998 08 15	704	1.6−	1.3+	2004 02 18	704	0.7+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.7+
1998 08 15	704	(6.3−	0.9+)	2004 02 18	704	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	1.0+
2003 12 22	704	0.0	1.1+	2004 03 11	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.9+	0.7+
2003 12 22	704	0.3−	0.7+	2004 03 11	644	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	1.0+
2003 12 22	704	0.9+	0.7+	2004 03 11	644	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	0.8+
2004 01 13	699	0.3−	0.6+	2006 06 22	644	0.2−	1.0+	2007 11 07	703	(0.7+	1.5+)
2004 01 13	699	0.1−	0.5+	2006 06 22	644	0.1+	0.8+	2007 11 11	699	0.3−	0.5−
2004 01 13	699	1.1+	0.5−	2006 06 22	644	0.1−	0.8+	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2004 01 13	699	0.6−	0.1+	2007 10 08	704	1.1+	0.7−	2007 11 11	699	0.5+	0.1+
2004 01 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	704	(1.5+	0.1−)	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−
2004 01 23	704	0.2−	0.1−	2007 10 08	704	0.5+	0.9−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2004 01 23	704	0.2−	0.4−	2007 10 11	704	0.1+	1.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2004 01 23	704	0.1+	0.7−	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2007 11 11	699	0.3+	0.3−
2004 01 23	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.7+	1.3+	2007 11 11	699	0.1−	0.1−
2004 01 24	704	(2.8−	0.0)	2007 10 11	704	0.5−	0.9+	2007 11 14	704	0.2+	0.9+
2004 01 24	704	0.2−	1.1−	2007 10 11	704	0.1−	1.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.4+
2004 01 24	704	0.5−	0.6−	2007 10 13	703	1.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2004 01 24	704	0.5+	1.0+	2007 10 13	703	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.5+
2004 01 24	704	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.8+	0.1−
2004 01 24	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	703	0.8+	0.8−	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2004 01 24	704	0.5+	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	1.3−	2007 11 17	703	0.6−	0.1−
2004 01 24	704	0.8+	0.0	2007 10 14	704	0.4−	0.2+	2007 11 17	703	0.0	0.9−
2004 01 26	699	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.5−	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	0.2+
2004 01 26	699	0.3−	0.6+	2007 10 14	704	0.6−	0.7+				
2004 01 26	699	0.1−	1.1−	2007 10 14	704	0.4+	0.3+				

(170726)∗ 2004 BN$_{73}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	171.04046		(2000.0)			
n	0.18850182	ω	332.40144		−0.73420812	+0.67828525
a	3.0124905	Ω	250.34019		−0.61699532	−0.68471063
e	0.0206838	i	1.79236		−0.28329351	−0.26664673
P	5.23	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 08	691	0.1+	0.1−	2004 02 11	691	0.3−	0.0	2006 10 19	G96	0.7+	0.4−
1991 10 08	691	0.4−	0.4+	2004 02 26	704	0.0	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.5+
1991 10 08	691	0.1+	0.3−	2004 02 26	704	0.6+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−
2000 05 28	704	0.4−	0.0	2004 02 26	704	1.0+	1.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.0
2000 05 28	704	0.5+	0.9+	2005 06 01	G96	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	0.4+	0.6+
2000 05 28	704	0.0	0.9+	2005 06 01	G96	0.2−	0.6+	2007 10 11	704	0.5+	1.2+
2000 05 28	704	0.6+	0.9+	2005 06 01	G96	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	1.3+	0.7+
2002 11 04	291	0.0	0.2+	2005 06 01	G96	0.1−	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.1−
2002 11 04	291	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.1−
2002 11 04	291	0.2+	0.2−	2006 05 24	G96	0.6−	0.1−	2007 10 12	691	1.2−	0.6+
2004 01 24	704	1.4+	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+
2004 01 24	704	1.3+	0.9+	2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	691	(0.6+	2.3+)
2004 01 24	704	0.4+	0.4+	2006 08 13	644	0.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+
2004 01 24	704	(0.0	1.7+)	2006 08 13	644	0.1+	0.5+	2007 11 01	B21	0.4+	0.2−
2004 01 24	704	0.2−	0.6−	2006 08 13	644	0.5+	0.3+	2007 11 01	B21	0.1+	0.5−
2004 01 26	699	1.4+	0.3+	2006 08 15	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−
2004 01 26	699	(1.7−	0.5−)	2006 08 15	644	0.3−	0.8+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2004 01 26	699	0.6+	0.1+	2006 08 15	644	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−
2004 01 26	699	1.0−	0.5+	2006 08 20	644	0.1−	0.7+	2007 11 07	G96	0.1+	0.5−
2004 01 30	691	0.0	0.0	2006 08 20	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.5−
2004 01 30	691	0.0	0.2+	2006 08 20	644	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 10 19	G96	0.1−	0.8−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2004 02 11	691	0.2−	0.1−	2006 10 19	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2004 02 11	691	0.2−	0.2+	2006 10 19	G96	0.1+	0.4−				

(170727)∗ 2004 BU$_{73}$ = 2004 BC$_{161}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 76391)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	193.58038		(2000.0)			
n	0.17830408	ω	67.88425		−0.95009324	+0.30047969
a	3.1262847	Ω	129.49880		−0.31095782	−0.89055548
e	0.1224509	i	6.24013		−0.02506152	−0.34150095
P	5.53	H	14.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	699	0.8−	0.6−	2004 02 10	644	0.0	0.1+	2005 05 16	G96	0.1−	0.2−
1999 03 20	699	0.9+	0.1−	2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2005 05 16	G96	0.2−	0.2−
1999 03 20	699	0.3−	0.8−	2004 02 16	704	0.4−	0.6−	2005 05 16	G96	0.4−	0.2−
2001 10 16	644	0.9−	1.1+	2004 02 16	704	0.3+	0.4−	2005 05 16	G96	0.2−	0.3−
2001 10 16	644	0.3−	0.9+	2004 02 16	704	1.4−	1.3−	2005 06 02	703	(2.4+	0.1−)
2001 10 16	644	0.1−	0.5+	2004 02 16	704	0.4−	0.5+	2005 06 02	703	0.5+	0.6+
2004 01 21	704	0.4+	1.0+	2004 02 16	704	0.0	0.3−	2005 06 02	703	0.2+	1.1+
2004 01 21	704	0.4+	1.0+	2004 02 19	608	0.1+	0.6−	2005 06 02	703	0.6−	0.1−
2004 01 21	704	0.2−	0.1+	2004 02 19	608	0.2−	0.2−	2005 06 04	691	0.0	0.3+

2004 01 21	704	0.1−	0.5+	2004 02 19	608	0.3−	0.6−	2005 06 04	691	0.1+	0.1+		
2004 01 24	704	0.8+	1.1+	2004 02 23	704	0.9−	0.2−	2005 06 04	691	0.5−	0.9+		
2004 01 24	704	0.1−	1.2+	2004 02 23	704	0.5+	0.1−	2005 06 05	704	0.1+	0.4+		
2004 01 24	704	0.1−	0.5+	2004 02 23	704	0.0	1.0+	2005 06 05	704	0.2+	0.3−		
2004 01 24	704	0.6−	1.2+	2004 02 23	704	0.7+	1.0+	2005 06 05	704	0.7+	1.1+		
2004 01 24	704	0.4−	1.0+	2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2005 06 09	691	0.3+	0.0		
2004 01 26	699	1.3−	0.5+	2004 02 29	691	0.1−	0.1+	2005 06 09	691	0.8+	0.4−		
2004 01 26	699	0.3+	0.0	2004 02 29	691	0.3+	0.2+	2005 06 09	691	0.2+	0.3+		
2004 01 26	699	(1.7−	1.5−)	2004 04 19	704	1.0+	0.1−	2005 07 05	644	0.4−	0.1−		
2004 01 26	699	0.2+	0.2+	2004 04 19	704	0.8+	0.1+	2005 07 05	644	0.1−	0.1−		
2004 01 28	704	0.6+	0.2−	2004 04 19	704	0.9−	0.2+	2005 07 05	644	0.1+	0.2+		
2004 01 28	704	0.3−	0.1−	2005 05 03	704	0.2−	0.2+	2006 08 17	644	0.1−	0.8+		
2004 01 28	704	0.1+	0.3−	2005 05 03	704	0.4−	0.3−	2006 08 17	644	0.2−	0.8+		
2004 01 28	704	0.6+	0.1−	2005 05 03	704	0.4+	0.1−	2006 08 17	644	0.2−	0.9+		
2004 01 30	704	0.2+	0.1−	2005 05 03	704	0.5−	0.8+	2007 10 13	704	0.6+	0.2+		
2004 01 30	704	0.4+	0.6+	2005 05 03	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.8+	0.6+		
2004 01 30	704	0.8+	0.3+	2005 05 04	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.9+		
2004 01 30	704	0.2−	0.1+	2005 05 04	691	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.6−	0.8+		
2004 01 31	691	0.1+	0.0	2005 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	1.0−	1.2+		
2004 01 31	691	0.1+	0.2+	2005 05 16	704	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	1.3−	0.4+		
2004 01 31	691	0.1−	0.0	2005 05 16	704	0.1+	0.4−	2007 11 17	703	0.5−	0.6+		
2004 02 10	644	0.3+	0.3−	2005 05 16	704	0.2−	0.5+						

(170728)∗ 2004 BG$_{74}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	325.33973		(2000.0)			
n	0.19579793	ω	218.57864		+0.31355846	−0.94952454
a	2.9371806	Ω	213.15044		+0.87532291	+0.29277499
e	0.0501004	i	0.96173		+0.36809088	+0.11263195
P	5.03	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.0	0.4−	2005 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	(2.9+	2.0+)		
1997 11 21	691	0.4+	0.5−	2005 04 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	(0.5+	1.6+)		
1997 11 21	691	0.3+	0.8−	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.9+	1.2+		
2000 04 26	691	0.4−	0.1−	2005 04 11	G96	0.2−	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	0.7+		
2000 04 26	691	0.0	0.2−	2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.9−	0.6−		
2000 04 26	691	0.4−	0.2−	2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.0		
2002 10 31	699	0.6−	0.7+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.7−	0.1+		
2002 10 31	699	0.5−	0.5+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.7−	1.2+		
2002 10 31	644	0.1−	0.2+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+	2007 10 18	699	0.7−	0.9−		
2002 10 31	699	0.4−	0.3+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1−	2007 10 18	699	1.0+	0.7+		
2002 10 31	699	0.2+	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.7+	2007 10 18	699	0.1−	0.9−		
2002 10 31	644	0.9+	0.6+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	(0.9−	2.0−)		
2002 10 31	644	0.4+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.3+		
2003 12 28	291	(1.6−	0.5+)	2007 10 04	691	(0.5+	2.9+)	2007 10 20	703	0.5+	0.1−		
2003 12 28	291	0.6−	0.8+	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.7+	0.9+		
2003 12 28	291	0.1−	0.3+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.4+		
2004 01 24	704	1.0+	0.2+	2007 10 06	704	0.7+	1.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.4+		
2004 01 24	704	0.3+	0.9+	2007 10 06	704	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.4+		
2004 01 24	704	0.0	0.0	2007 10 06	704	1.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.9+	0.4+		
2004 01 26	699	0.8−	0.9−	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.2+	1.0+		
2004 01 26	699	(0.6+	2.1−)	2007 10 07	G96	1.0+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.9+		
2004 01 26	699	1.0−	0.1+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	1.0+		
2004 01 26	699	(2.2−	0.2−)	2007 10 07	G96	0.1−	0.0	2007 11 06	704	(0.0	1.6−)		
2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 06	704	(1.7−	1.6−)		
2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.4−	2007 11 06	704	0.0	0.3+		
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.6+	0.4+		
2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	H07	(1.8+	1.8+)	2007 11 06	A50	0.2−	0.7−		
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 10 09	H07	0.1+	1.1+	2007 11 06	A50	0.1+	0.4+		
2004 02 11	691	0.1+	0.0	2007 10 09	H07	0.0	1.4+	2007 11 06	A50	0.7+	0.2−		
2004 02 29	691	0.7+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 06	A50	0.6+	0.0		
2004 02 29	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+		
2004 02 29	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−		
2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2007 10 12	H07	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.0		
2005 04 02	G96	0.3−	0.5+	2007 10 12	H07	0.5−	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	0.4+		
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	H07	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−		
2005 04 02	G96	0.1−	0.4+	2007 10 12	H07	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−		
2005 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	H07	0.4−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−		
2005 04 07	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	H07	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−		

(170729)∗ 2004 BR$_{75}$ = 2001 PQ$_{15}$ = 2002 WC$_{18}$

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61814)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.18379		(2000.0)			
n	0.19144267	ω	284.18029		+0.84985283	−0.49794788
a	2.9815600	Ω	105.93719		+0.52563491	+0.77712960
e	0.0599642	i	10.34189		+0.03818518	+0.38486035
P	5.15	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	1.4−	0.2−	2002 12 02	608	0.3+	0.7−	2004 02 19	704	0.2−	1.4+		
2000 04 06	691	0.6+	0.8+	2002 12 02	608	0.0	0.4−	2004 02 19	704	0.8−	0.8+		
2000 04 06	691	0.3+	0.7+	2004 01 23	704	0.1−	0.5−	2004 02 19	704	0.5+	0.6+		
2001 08 09	644	1.1+	0.8+	2004 01 23	704	0.1+	0.9−	2006 07 23	644	0.3−	0.6+		
2001 08 09	644	0.9+	0.7+	2004 01 23	704	0.1+	0.5−	2006 07 23	644	0.0	0.8+		
2001 08 09	644	0.8+	0.9+	2004 01 23	704	1.5+	0.2−	2006 07 23	644	0.4−	0.9+		
2001 08 14	644	0.1+	0.3−	2004 01 23	704	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.7+	0.3−		
2001 08 14	644	0.0	0.1−	2004 01 28	703	0.0	0.5+	2007 10 08	699	0.0	0.7−		
2001 08 14	644	0.2+	0.1−	2004 01 28	703	1.3−	1.1+	2007 10 08	699	0.7+	1.3−		
2002 11 06	699	0.0	1.0+	2004 01 28	703	0.1−	0.6−	2007 10 08	699	0.1+	0.0		
2002 11 06	699	1.1−	0.8+	2004 01 28	703	0.3+	0.7−	2007 10 31	703	0.5+	0.7+		
2002 11 06	699	0.4+	0.9+	2004 02 10	644	0.2+	0.0	2007 10 31	703	0.4−	0.4+		
2002 11 06	699	(1.0−	1.7−)	2004 02 10	644	0.5+	0.4+	2007 10 31	703	0.8−	0.1−		
2002 11 30	704	1.0+	0.4+	2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.4+		
2002 11 30	704	0.4+	0.8−	2004 02 13	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	(1.5−	1.6+)		
2002 11 30	704	0.1−	0.5+	2004 02 13	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.4+		
2002 11 30	704	(1.8+	0.7−)	2004 02 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.9+		
2002 12 02	704	0.5−	0.3+	2004 02 15	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	703	1.3−	0.3+		
2002 12 02	704	1.3−	0.5+	2004 02 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 15	703	0.3−	0.6+		
2002 12 02	704	0.5−	0.4+	2004 02 15	704	0.2−	0.5+	2007 11 15	703	0.4−	0.1−		
2002 12 02	704	0.0	0.4−	2004 02 15	704	0.5+	0.8+	2007 11 15	703	0.1+	0.8+		
2002 12 02	704	0.5−	0.1+	2004 02 19	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 15	703	0.0	0.6−		
2002 12 02	608	0.9−	0.4−	2004 02 19	704	0.9+	0.3−						

(170730)∗ 2004 BO$_{79}$

Discovered 2004 Jan. 22 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	238.13622		(2000.0)			
n	0.18885093	ω	292.07341		−0.94240411	−0.31206780
a	3.0087767	Ω	229.95836		+0.33418682	−0.89347780
e	0.0465204	i	9.04579		−0.01391615	−0.32297230
P	5.22	H	14.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	291	0.1−	0.2−	2004 02 13	699	(1.9−	0.9−)	2007 10 12	704	0.6+	0.8+		
2002 10 28	291	0.4−	0.3+	2004 02 13	699	0.2+	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.3+		
2002 10 28	291	0.6−	0.3−	2004 02 13	699	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	0.3+		
2002 11 14	704	0.0	0.4+	2004 02 13	699	0.6−	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.1+		
2002 11 14	704	0.7+	0.0	2004 02 19	704	0.5+	0.4+	2007 10 13	691	0.5−	0.1+		
2002 11 14	704	0.7+	0.5+	2004 02 19	704	0.4+	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.0		
2002 11 14	704	0.2+	0.5−	2004 02 19	704	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.5−		
2002 11 14	704	0.3+	0.1+	2004 02 19	704	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.8−		
2002 12 05	704	0.4+	1.1+	2004 02 19	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.3+		
2002 12 05	704	0.5+	0.2+	2005 05 03	703	1.2−	0.6−	2007 10 20	703	0.9+	1.1+		
2002 12 05	704	0.0	0.5+	2005 05 03	703	1.1−	1.0+	2007 10 21	691	0.2−	0.3−		
2002 12 05	704	0.1+	0.6+	2005 05 03	703	1.0−	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.4−		
2002 12 10	644	0.2+	0.5+	2005 05 03	703	0.2+	0.4−	2007 10 21	691	0.3−	0.0		

2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2005 05 18	644	0.4+	0.5+	2007 10 23	291	0.1−	0.3+		
2002 12 10	644	0.5+	0.4+	2005 05 18	644	0.5+	0.6+	2007 10 23	291	0.2−	0.0		
2004 01 22	644	0.2+	0.1−	2005 05 18	644	0.3+	0.7+	2007 10 23	291	0.1−	0.0		
2004 01 22	644	0.0	0.1−	2005 06 03	703	1.4+	0.6+	2007 11 01	704	1.3+	0.1−		
2004 01 22	644	0.7+	0.1+	2005 06 03	703	0.4−	0.5+	2007 11 01	704	0.1−	0.1+		
2004 01 28	608	0.4−	0.2−	2005 06 03	703	0.4−	0.1+	2007 11 01	704	0.9+	0.3+		
2004 01 28	608	0.0	0.4−	2005 06 03	703	0.7+	0.3−	2007 11 03	699	0.5−	0.3+		
2004 01 28	608	0.0	0.6−	2005 06 16	G96	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.2−	0.5−		
2004 01 29	699	0.0	1.4−	2005 06 16	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.4+	0.3−		
2004 01 29	704	0.5+	0.6+	2005 06 16	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	699	1.5+	0.0		
2004 01 29	699	0.0	0.2+	2005 06 16	G96	0.8+	0.3+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−		
2004 01 29	704	1.4−	1.0+	2007 10 05	691	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−		
2004 01 29	699	0.4−	0.2−	2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.5−		
2004 01 29	704	0.3+	0.2−	2007 10 05	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−		
2004 01 29	699	1.1−	0.5−	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.1−		
2004 01 29	704	0.3+	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	1.0+		
2004 02 12	644	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.2+		
2004 02 12	644	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	0.7+		
2004 02 12	644	0.6+	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.6+						

(170731)∗ 2004 BK$_{83}$ = 2002 PW$_{68}$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65547)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	40.96152		(2000.0)			
n	0.24228901	ω	129.11790		+0.82099422	−0.39440988
a	2.5482786	Ω	257.76173		+0.29857138	+0.91288050
e	0.2917860	i	24.98658		+0.48664527	+0.10530924
P	4.07	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 06 19	704	1.4−	1.8−	2003 11 24	699	0.7−	0.3+	2004 02 20	704	1.3+	0.5+		
1998 06 19	704	0.8+	1.1+	2003 11 24	699	0.1−	0.7−	2004 02 20	704	1.0+	1.0+		
1998 06 19	704	0.1+	1.8−	2003 11 24	699	0.7−	0.3−	2004 02 22	704	0.5−	0.2−		
1998 06 19	704	(5.3−	0.7+)	2003 11 29	704	0.5+	0.1−	2004 02 22	704	0.2−	0.3−		
2002 08 12	704	0.3−	0.2+	2003 11 29	704	0.6+	0.5+	2004 02 22	704	0.0	0.5−		
2002 08 12	704	0.2−	0.6+	2003 11 29	704	0.9+	0.4+	2004 02 22	704	0.4−	0.0		
2002 08 12	704	0.2+	0.4+	2003 11 29	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 13	704	0.2+	0.3+		
2002 08 12	704	0.1−	0.8+	2003 11 29	704	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.4−	0.1+		
2002 08 13	704	0.4+	0.2−	2004 01 28	704	0.3−	0.5−	2007 10 13	704	0.4−	0.8−		
2002 08 13	704	0.4−	0.3+	2004 01 28	704	0.0	0.5−	2007 10 13	704	0.8−	0.7+		
2002 08 13	704	0.2−	0.4−	2004 01 28	704	0.2+	0.7−	2007 10 13	704	0.2+	0.1−		
2002 08 13	704	0.6−	0.7+	2004 01 28	704	0.2−	1.1−	2007 10 21	704	0.6−	0.1+		
2002 10 06	704	0.2−	1.0+	2004 01 28	704	0.2−	0.4−	2007 10 21	704	0.4+	0.6−		
2002 10 06	704	0.3+	1.0+	2004 01 29	704	0.1−	0.4+	2007 10 21	704	0.6+	0.3−		
2002 10 06	704	0.2+	1.0+	2004 01 29	704	0.1+	0.5+	2007 10 21	704	0.2−	0.0		
2002 10 06	704	(0.9+	2.1+)	2004 01 29	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	704	0.3+	0.4+		
2002 10 06	704	(1.5−	2.1+)	2004 01 29	704	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	1.1−	0.5+		
2003 09 28	704	0.5−	1.0+	2004 01 29	704	0.2−	0.7+	2007 11 11	704	0.3−	0.1+		
2003 09 28	704	1.2+	0.1−	2004 01 30	704	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	0.2+	0.2+		
2003 09 28	704	0.2−	0.1−	2004 01 30	704	0.2+	0.0	2007 11 11	704	0.1−	0.2+		
2003 09 28	704	0.9−	0.6+	2004 01 30	704	0.8+	0.1+	2007 11 11	704	0.3−	0.1+		
2003 11 24	699	0.3+	0.6−	2004 02 20	704	0.5+	1.2+						

(170732)∗ 2004 BC$_{90}$ = 2002 VM$_{125}$

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61830)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	255.28361		(2000.0)			
n	0.18289769	ω	211.59994		−0.79481090	−0.58518593
a	3.0737171	Ω	291.73620		+0.58659606	−0.67297346
e	0.1069491	i	9.96399		+0.15550145	−0.45239821
P	5.39	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.8+	0.1−	2004 01 23	704	0.5−	0.8−	2004 03 16	704	0.5+	0.7+		
2001 08 25	704	0.7−	0.1−	2004 01 23	704	0.3−	0.6+	2004 03 16	704	0.5+	0.4+		
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2004 01 23	704	0.7−	0.1−	2004 03 16	704	0.4+	0.3+		
2002 11 06	704	1.2+	0.6+	2004 01 23	704	0.3−	0.7−	2004 03 16	704	0.0	0.5−		
2002 11 06	704	0.3+	1.2+	2004 01 29	704	0.5+	0.2+	2007 10 14	703	0.2+	0.1+		
2002 11 06	704	0.0	0.6−	2004 01 29	704	0.9+	0.6−	2007 10 14	703	0.3+	0.5+		
2002 11 06	704	0.7−	0.1+	2004 01 29	704	0.0	0.3+	2007 10 14	703	0.5+	0.3−		
2002 11 13	644	0.3−	0.2−	2004 01 29	704	0.6+	0.6−	2007 10 14	703	0.3−	0.6+		
2002 11 13	644	0.1+	0.4−	2004 02 15	703	1.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.5−	0.3−		
2002 11 13	644	0.1+	0.0	2004 02 15	703	0.4−	0.4−	2007 10 21	703	0.6−	0.2+		
2002 11 15	644	0.3−	1.1−	2004 02 15	703	(1.7−	0.1−)	2007 10 21	703	0.2−	0.6−		
2002 11 15	644	0.1+	1.3+	2004 02 15	703	1.4+	0.0	2007 10 21	703	0.2−	0.1−		
2002 11 15	644	0.0	0.5−	2004 02 19	704	0.0	0.4+	2007 11 09	704	0.5+	1.5−		
2002 11 15	644	0.1+	1.0+	2004 02 19	704	0.0	0.1+	2007 11 09	704	0.6+	0.3+		
2002 11 15	644	0.3−	1.0−	2004 02 19	704	0.6−	0.6+	2007 11 09	704	0.2+	0.6−		
2002 11 15	644	0.2−	1.1+	2004 02 19	704	0.5−	0.2+	2007 11 09	704	0.6+	0.3−		
2002 12 05	704	0.0	0.0	2004 02 19	704	0.2−	0.7+	2007 11 09	704	0.8+	0.1+		
2002 12 05	704	0.3−	1.0−	2004 02 26	704	0.2+	0.3−	2007 11 09	703	0.7+	0.5−		
2002 12 05	704	0.3+	0.1+	2004 02 26	704	0.1+	0.8−	2007 11 09	703	0.7−	0.9+		
2002 12 11	644	0.1−	0.5+	2004 02 26	704	0.9+	0.5−	2007 11 09	703	0.3−	0.2+		
2002 12 11	644	0.4−	0.6+	2004 02 26	704	1.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.7−		
2002 12 11	644	0.0	0.3+	2004 02 26	704	0.5−	0.4−						

(170733)∗ 2004 BL$_{90}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	180.87535		(2000.0)			
n	0.17288977	ω	265.05024		−0.92244942	+0.37331272
a	3.1912183	Ω	296.84071		−0.29574800	−0.84731505
e	0.1046998	i	6.34533		−0.24823415	−0.37774967
P	5.70	H	14.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 01 02	691	0.3−	0.3−	2004 02 11	703	0.6−	1.1−	2006 08 14	644	0.2−	0.5+		
1998 01 02	691	0.3−	0.3−	2004 02 11	644	0.1−	0.5+	2006 08 14	644	0.1+	0.2+		
1998 01 02	691	0.1−	0.7−	2004 02 11	703	0.1−	0.4−	2006 08 14	E12	0.7+	0.3−		
2001 09 25	704	0.4−	0.4+	2004 02 11	703	0.9−	0.0	2006 08 14	E12	0.1−	0.1+		
2001 09 25	704	0.2+	0.3+	2004 02 11	644	0.0	0.5+	2006 08 14	E12	0.7−	0.3+		
2001 09 25	704	0.3+	0.5+	2004 02 11	644	0.0	0.4+	2006 08 14	E12	0.1+	0.9+		
2002 12 06	704	0.3+	0.2−	2004 02 14	333	0.2−	0.1−	2006 08 14	E12	0.6−	0.4+		
2002 12 06	704	0.2−	0.4+	2004 02 14	333	0.0	0.4+	2006 08 15	644	0.2−	0.5+		
2002 12 06	704	1.2+	0.8+	2004 02 14	333	0.6−	0.2+	2006 08 15	644	0.3−	0.0		
2004 01 24	H36	0.0	0.4−	2004 02 17	704	0.7+	0.6+	2006 08 15	644	0.2+	0.2+		
2004 01 24	H36	0.2−	0.1−	2004 02 17	704	0.6+	0.4+	2006 08 18	644	0.3−	0.4+		
2004 01 24	704	0.2+	0.1−	2004 02 17	704	0.3+	0.4+	2006 08 18	644	0.0	0.5+		
2004 01 24	H36	0.2−	0.0	2004 02 17	704	0.2+	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.4+		
2004 01 24	H36	0.3−	0.4−	2004 02 17	704	0.1+	0.6+	2007 09 12	703	0.1+	0.7+		
2004 01 24	704	1.3+	0.6+	2004 02 29	691	0.0	0.4+	2007 09 12	703	0.2−	1.1−		
2004 01 24	704	1.2+	0.2+	2004 02 29	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	703	(2.0−	0.2+)		
2004 01 24	704	0.8+	1.0+	2004 02 29	691	0.2+	0.2+	2007 09 12	703	(1.7−	0.4+)		
2004 01 24	704	0.6+	0.5+	2004 03 10	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	2.1+	2.0+		
2004 01 29	704	0.5−	0.3+	2004 03 10	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+		
2004 01 29	704	0.1+	0.6+	2004 03 10	644	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.4+		
2004 01 29	704	0.1−	1.0+	2005 06 26	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.6+		
2004 01 29	704	0.2−	0.2−	2005 06 26	644	0.1−	0.3−	2007 11 08	703	0.5−	0.6−		
2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2005 06 26	644	0.0	0.3+	2007 11 08	703	1.9−	0.6−		
2004 01 31	691	0.3+	0.0	2006 07 20	A50	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	1.2−	0.3−		

2004 01 31	691	0.1+	0.1+	2006 07 20	A50	0.1+	0.0	2007 11 08	703	1.6−	0.6−
2004 02 11	703	0.2−	0.7−	2006 08 14	644	0.1+	0.2+				

(170734)∗ 2004 BO$_{91}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.75521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23638594	ω	282.30305		+0.34102432	−0.93206770	
a	2.5905280	Ω	146.92907		+0.92585465	+0.31049606	
e	0.2348059	i	12.94922		+0.16277465	+0.18666013	
P	4.17	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.3−	0.2−	2004 01 29	704	0.8+	0.0	2004 02 26	704	1.2−	0.6−
2000 03 05	704	0.1−	0.2+	2004 01 29	704	0.5+	0.5+	2004 02 26	704	0.2−	0.9−
2000 03 05	704	0.5−	0.3+	2004 02 15	608	0.1+	0.4+	2004 03 19	704	(0.0	2.0−)
2000 03 05	704	0.4+	0.0	2004 02 15	608	0.2+	0.2+	2004 03 19	704	0.1+	0.8−
2000 03 05	704	0.5+	0.6+	2004 02 15	608	0.2+	0.1−	2004 03 19	704	0.4+	0.7−
2002 08 10	807	0.1+	0.3+	2004 02 17	704	0.5−	0.0	2004 03 20	691	0.3−	0.2+
2002 08 10	807	0.1−	0.3+	2004 02 17	704	0.1−	0.3−	2004 03 20	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.5−	0.5+	2004 02 17	704	0.4−	0.1−	2004 03 20	691	0.1−	0.3+
2002 08 17	644	0.1−	0.4+	2004 02 17	704	0.4−	0.1−	2006 07 21	D35	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.3−	1.2+	2004 02 17	704	0.5−	0.2−	2006 07 21	D35	0.1+	0.2+
2002 08 29	644	0.3+	1.1+	2004 02 20	608	0.2+	0.2+	2006 07 21	D35	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.1−	1.5+	2004 02 20	608	0.6+	0.1+	2006 08 14	644	0.2+	0.2−
2002 08 29	644	0.1−	1.0+	2004 02 20	608	0.4+	0.2+	2006 08 14	644	0.4−	0.4+
2004 01 17	608	0.4−	0.4−	2004 02 23	704	0.2+	0.9+	2006 08 14	644	0.0	0.1+
2004 01 17	608	0.1−	0.4−	2004 02 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	941	0.1+	0.4+
2004 01 17	608	0.4−	0.8−	2004 02 23	704	0.0	0.6+	2007 11 04	941	0.0	0.3+
2004 01 24	704	0.8+	0.8+	2004 02 23	704	0.2−	0.7+	2007 11 04	941	0.1−	0.8+
2004 01 24	704	0.4+	0.4+	2004 02 23	704	0.3−	0.7+	2007 11 11	704	1.4−	0.5+
2004 01 24	704	0.4+	0.7+	2004 02 26	704	0.3+	0.2−	2007 11 11	704	0.1+	1.2−
2004 01 24	704	0.0	0.5+	2004 02 26	704	0.5+	0.8−	2007 11 11	704	0.2+	0.3−
2004 01 29	704	1.0+	0.8+	2004 02 26	704	0.3+	1.5+	2007 11 11	704	0.9+	0.3+

(170735)∗ 2004 BO$_{92}$

Discovered 2004 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.38340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23203108	ω	301.80898		−0.81794799	+0.53849153	
a	2.6228409	Ω	271.51761		−0.43518563	−0.80933222	
e	0.1530008	i	11.68470		−0.37626394	−0.23453833	
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.1+	0.1+	2004 01 27	699	0.1−	0.3−	2005 06 11	704	0.0	0.2−
2000 03 09	704	0.4+	1.1+	2004 01 27	699	0.1−	0.1−	2006 09 28	703	(2.4−	4.1−)
2000 03 09	704	0.1−	0.5+	2004 01 27	699	0.5−	0.1−	2006 09 28	703	(0.4+	2.8−)
2000 03 09	704	(1.3+	2.1+)	2004 01 27	699	0.1−	0.2+	2006 09 28	703	0.4+	1.1+
2000 05 05	699	1.1+	0.6−	2004 01 29	704	0.1−	0.4+	2006 09 28	703	(1.8+	1.1−)
2000 05 05	699	0.6−	0.4+	2004 01 29	704	0.1−	0.2−	2006 10 19	703	0.5−	0.3−
2000 05 05	699	0.2−	0.5+	2004 01 29	704	0.2+	0.3+	2006 10 19	703	0.3+	0.8−
2000 05 05	699	0.3+	0.3−	2004 01 29	704	0.2−	0.0	2006 10 19	703	1.5−	0.6−
2002 11 14	644	0.2−	0.2+	2004 01 29	704	0.1+	0.1−	2006 10 19	703	0.3+	0.9+
2002 11 14	644	0.1+	0.5+	2004 02 12	644	0.2−	0.1+	2006 10 27	703	0.6+	0.2+
2002 11 14	644	0.4−	0.4+	2004 02 12	644	0.1−	0.1+	2006 10 27	703	0.6−	0.0
2003 12 04	703	0.3+	1.1−	2004 02 12	644	0.0	0.0	2006 10 27	703	0.1+	1.1+
2003 12 04	703	1.2+	0.8−	2004 02 18	704	0.2−	0.2−	2006 10 27	703	0.8+	0.6−
2003 12 04	703	0.1+	0.0	2004 02 18	704	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2+
2003 12 04	703	(1.4+	2.0−)	2004 02 18	704	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2003 12 22	704	0.8+	0.5+	2004 02 18	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	G96	0.7+	1.4−
2003 12 22	704	1.0+	0.0	2004 02 18	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	G96	0.4−	0.9−
2003 12 22	704	0.0	0.0	2004 03 08	644	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2004 03 08	644	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.0
2004 01 18	644	0.1−	0.0	2004 03 08	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2004 01 18	644	0.1−	0.0	2004 04 15	704	0.8+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4−	0.2+
2004 01 18	644	0.2+	0.0	2004 04 15	704	0.4+	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.1−
2004 01 23	699	0.4−	0.2+	2004 04 15	704	0.9−	0.7−	2007 11 19	G96	0.1+	0.1−
2004 01 23	699	0.2+	0.2+	2005 06 11	704	0.3−	0.3−	2007 11 19	G96	0.3−	0.2−
2004 01 23	699	0.8−	0.6+	2005 06 11	704	0.6+	0.1−	2007 11 19	G96	0.2−	0.2−
2004 01 23	699	0.7−	0.4−	2005 06 11	704	0.0	0.2−				

(170736)∗ 2004 BV$_{92}$ = 2002 TT$_{352}$

Discovered 2004 Jan. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61837)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.60509		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22757395	ω	253.81301		−0.25749609	−0.96415301	
a	2.6569763	Ω	211.33425		+0.92693669	−0.22774138	
e	0.1895176	i	7.07688		+0.27291782	−0.13617210	
P	4.33	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	699	0.3+	1.3+	2004 01 29	704	0.2−	0.6−	2005 06 16	691	0.1+	0.6+
1998 10 17	699	0.9+	1.4+	2004 02 11	644	0.4−	0.5+	2005 06 16	691	0.0	0.3+
1998 10 17	699	1.0+	0.0	2004 02 11	644	0.3−	0.3+	2005 06 16	691	0.4+	0.4+
2000 04 07	699	0.2−	0.1−	2004 02 11	644	0.4−	0.4+	2005 06 29	691	0.1−	0.2+
2000 04 07	699	0.8+	0.3+	2004 02 18	704	0.5+	0.5+	2005 06 29	691	0.2+	0.4+
2000 04 07	699	1.0−	1.8+	2004 02 18	704	0.4+	0.0	2005 06 29	691	0.2+	0.3+
2000 04 07	699	0.2+	1.2+	2004 02 18	704	0.4+	0.8+	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2002 09 13	644	0.6−	0.8+	2004 02 18	704	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2002 09 13	644	0.5−	0.7+	2004 02 18	704	0.3+	0.5−	2007 11 04	704	0.8+	0.2+
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2004 02 18	608	0.2+	0.5−	2007 11 04	704	0.9+	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 02 18	608	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.3+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2004 02 18	608	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2004 02 19	704	0.6+	0.8+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.0	2004 02 19	704	0.5+	0.2+	2007 11 04	691	0.6−	0.8+
2004 01 14	644	0.5−	0.2−	2004 02 19	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	704	0.8+	0.1−
2004 01 14	644	0.3−	0.1+	2004 02 19	704	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.3−
2004 01 14	644	0.0	0.3+	2004 02 19	704	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.6−
2004 01 27	699	0.8−	0.5+	2004 02 22	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2004 01 27	699	0.7−	0.4+	2004 02 22	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2004 01 27	699	0.5−	0.3−	2004 02 22	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2004 01 27	699	0.2−	0.6−	2004 02 22	704	0.5−	0.9+	2007 11 14	704	0.2+	0.4−
2004 01 29	704	0.2+	0.3−	2004 02 23	704	0.7−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2004 01 29	704	0.1+	0.2−	2004 02 23	704	0.8−	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2004 01 29	704	0.0	0.6−	2004 02 23	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.7+
2004 01 29	704	0.5+	0.6−	2004 02 23	704	0.4+	0.2+				

(170737)∗ 2004 BC$_{95}$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.07113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22280873	ω	250.30610		−0.10007710	−0.99037066	
a	2.6947258	Ω	206.01035		+0.97491064	−0.07839198	
e	0.2454842	i	12.59937		+0.19883113	−0.11410809	
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.0	0.2+	2004 02 17	644	0.5+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2004 02 17	644	0.7+	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 02 19	704	0.9−	0.9+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2004 02 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2004 01 17	608	0.2−	1.1−	2004 02 19	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	D29	0.0	0.0
2004 01 17	608	0.4+	0.9−	2004 02 19	704	0.6−	0.6+	2007 11 07	D29	0.2+	0.0
2004 01 17	608	0.2+	0.7−	2004 02 19	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	D29	0.5+	0.1+

2004 01 28	704	(1.7+	0.8−)	2004 03 16	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	D29	0.7+	0.4+		
2004 01 28	704	0.5+	1.1+	2004 03 16	704	0.7−	0.5+	2007 11 09	703	0.3−	0.5−		
2004 01 28	704	1.3+	0.7+	2004 03 16	704	0.4−	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.3+		
2004 01 28	704	0.7−	1.0+	2004 03 16	704	0.9−	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.0		
2004 01 29	699	1.1+	0.4−	2004 03 16	704	0.9−	0.2−	2007 11 09	703	0.2+	0.1−		
2004 01 29	699	0.2+	0.8+	2005 06 08	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	704	0.2+	0.3+		
2004 01 29	699	0.8+	0.0	2005 06 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.4−	0.2+		
2004 01 29	699	0.0	0.2+	2005 06 08	691	0.2−	0.5+	2007 11 11	704	1.3−	0.5+		
2004 01 29	699	0.2+	0.9+	2007 10 13	704	0.3+	0.9+	2007 11 11	704	0.9−	0.4+		
2004 01 29	699	0.4−	0.9+	2007 10 13	704	1.0−	0.6+	2007 11 13	G96	0.3−	0.0		
2004 01 29	699	0.1−	1.0−	2007 10 13	704	0.1−	1.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−		
2004 01 29	699	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	0.7−	0.8+	2007 11 13	G96	0.0	0.0		
2004 01 30	608	0.1−	0.8−	2007 10 21	704	0.1+	0.4−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−		
2004 01 30	608	0.3+	0.5−	2007 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	699	1.5+	1.1−		
2004 01 30	608	0.0	0.3−	2007 10 21	704	0.3−	0.3−	2007 11 18	699	0.0	0.8−		
2004 02 13	644	0.4+	0.2+	2007 11 02	703	0.6+	0.3−	2007 11 18	699	0.5−	0.6+		
2004 02 13	644	0.5+	0.4+	2007 11 02	703	0.3−	0.7+	2007 11 18	699	0.5+	0.1−		
2004 02 13	644	0.3+	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.5+						
2004 02 17	644	0.6+	0.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.6−						

(170738)∗ 2004 BM$_{98}$ = 1995 SZ$_{31}$

Discovered 2004 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69655)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.77517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17533714	ω	208.56026		+0.95983468	−0.27756180	
a	3.1614533	Ω	167.35222		+0.27955901	+0.93379214	
e	0.0810960	i	10.77886		+0.02375161	+0.22581341	
P	5.62	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2−	0.1+	2004 01 27	691	0.1−	0.4+	2006 08 19	644	0.0	0.6+		
1995 09 21	691	0.1−	0.1+	2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2006 08 19	644	0.1+	0.6+		
1995 09 21	691	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.1+	0.5+	2006 08 19	644	0.3+	1.0+		
1995 09 26	691	0.0	0.7−	2004 01 30	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	G96	0.2−	0.4+		
1995 09 26	691	0.4+	0.2−	2004 01 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.8+	0.8+		
1995 09 26	691	0.2+	0.0	2004 01 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+		
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2004 01 30	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.4+		
2001 09 21	704	0.1+	1.3+	2004 01 30	691	0.1+	0.3−	2007 11 12	703	0.6−	1.6−		
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2004 01 30	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.8−	0.4+		
2001 09 21	704	0.5−	1.0+	2004 02 13	291	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.2+	0.3−		
2001 10 08	644	0.3−	0.7+	2004 02 13	291	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	0.5−	0.2−		
2001 10 08	644	0.2−	0.7+	2004 02 13	291	0.1−	0.5+	2007 11 14	G96	0.7+	0.4−		
2001 10 08	644	0.2−	0.8+	2004 03 15	691	0.4+	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 24	644	0.9−	0.2−	2004 03 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 24	644	0.8−	0.8+	2004 03 15	691	0.3+	0.0	2007 11 14	G96	0.5+	0.3−		
2001 10 24	644	0.7−	0.2+	2005 05 20	G96	0.3−	0.5+	2007 11 15	699	0.2+	0.8+		
2004 01 27	691	0.2−	0.1−	2005 05 20	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.5+	0.3−		
2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2005 05 20	G96	0.3−	0.0	2007 11 15	699	1.2−	0.1−		
2004 01 27	691	0.1−	0.0	2005 05 20	G96	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.2−	0.3−		

(170739)∗ 2004 BU$_{103}$ = 2001 RH$_{55}$

Discovered 2004 Jan. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 125989)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.27080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19074641	ω	202.09159		−0.95242968	+0.30451517	
a	2.9888110	Ω	355.58344		−0.25058771	−0.80524506	
e	0.0636465	i	9.09600		−0.17344594	−0.50877392	
P	5.17	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.5−	0.3+	2004 01 23	704	0.1+	0.2+	2006 08 17	644	0.2−	0.1+		
2001 05 24	807	0.3−	0.2+	2004 01 30	704	0.6+	0.7+	2006 08 18	644	0.2−	0.1+		
2001 09 12	704	0.8−	0.7+	2004 01 30	704	0.5+	0.6+	2006 08 18	644	0.3−	0.2+		
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2004 01 30	704	0.5+	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.1+		
2001 09 12	704	0.4−	1.1+	2004 02 16	704	0.5+	0.7+	2006 08 23	704	0.5−	0.1+		
2001 09 12	704	0.3−	1.1+	2004 02 16	691	0.0	0.4+	2006 08 23	704	0.6−	0.8+		
2001 09 12	704	0.7−	0.9+	2004 02 16	704	0.5+	0.0	2006 08 23	704	0.4+	0.2+		
2001 09 16	704	0.6−	0.8+	2004 02 16	704	0.7+	0.2+	2006 08 23	644	0.3−	0.4+		
2001 09 16	704	0.7−	0.3+	2004 02 16	691	0.0	0.4+	2006 08 23	644	0.3−	0.2+		
2001 09 16	704	0.3−	0.2+	2004 02 16	704	0.5+	0.9+	2006 08 23	644	0.3−	0.5+		
2001 09 16	704	0.6−	0.1−	2004 02 16	704	0.5+	0.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.3+		
2001 09 16	704	0.1−	0.9+	2004 02 16	691	0.0	0.4+	2006 08 24	644	0.1−	0.3+		
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2004 03 10	644	0.1+	0.5+	2006 08 24	644	0.3+	0.4+		
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2004 03 10	644	0.2+	0.4+	2006 08 28	699	0.7+	0.2+		
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2004 03 10	644	0.1+	0.3+	2006 08 28	699	1.0+	1.3+		
2001 09 19	704	(1.6−	0.2+)	2004 03 19	704	(1.9+	0.2+)	2006 08 28	699	0.4−	0.0		
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2004 03 19	704	1.1+	0.9+	2006 08 28	699	0.1+	0.8+		
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2004 03 19	704	0.5+	0.8+	2007 11 02	704	0.2−	0.2−		
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2004 03 19	704	0.4+	0.8+	2007 11 02	704	0.1+	0.3−		
2001 09 21	704	0.4−	0.2+	2004 04 12	699	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	0.1−		
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2004 04 12	699	1.0+	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.1−		
2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2004 04 12	699	0.9+	0.0	2007 11 02	703	0.3−	0.5+		
2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2004 04 12	699	(1.6+	2.1−)	2007 11 02	703	0.4+	0.4+		
2001 10 17	644	0.4−	0.2+	2004 04 22	704	(0.3−	2.7+)	2007 11 02	703	0.1−	0.2−		
2001 10 17	644	0.6−	0.1−	2004 04 22	704	(0.6−	3.0+)	2007 11 02	703	0.3−	0.4−		
2002 12 12	644	0.2+	0.3−	2004 04 22	704	(0.3+	3.2+)	2007 11 08	704	0.5+	0.6−		
2002 12 12	644	0.3+	0.4−	2004 04 22	704	(0.3−	1.7+)	2007 11 08	704	0.1+	0.8−		
2002 12 12	644	0.3+	0.2−	2005 01 20	809	0.4−	0.7+	2007 11 08	704	0.0	0.0		
2004 01 18	644	0.4+	0.3+	2005 01 20	809	0.4+	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.1+		
2004 01 18	644	0.2+	0.0	2005 01 20	809	0.0	0.6+	2007 11 17	704	0.1+	0.1+		
2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2005 01 25	809	0.4−	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	0.2+		
2004 01 23	704	0.3−	0.1−	2005 01 25	809	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.6−	0.4+		
2004 01 23	704	0.3−	0.2−	2005 01 25	809	0.2−	0.5+	2007 11 17	704	0.2+	0.4−		
2004 01 23	704	0.2−	0.4+	2006 08 17	644	0.6−	0.1+	2007 11 17	704	0.3−	0.4−		
2004 01 23	704	0.0	0.5−	2006 08 17	644	0.1−	0.2+						

(170740)∗ 2004 BE$_{105}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.06218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25962634	ω	298.51911		−0.98737687	+0.15663722	
a	2.4335310	Ω	250.50076		−0.13521478	−0.91082337	
e	0.1242780	i	1.42780		−0.08248560	−0.38192350	
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2004 02 17	608	0.4+	0.7+	2006 10 16	691	0.2−	0.1+		
1998 09 25	645	0.0	0.2−	2005 06 14	G96	0.1−	0.1−	2006 10 16	691	0.1−	0.2+		
2002 10 06	644	0.0	0.1+	2005 06 14	G96	0.4−	0.0	2006 10 16	691	0.4+	0.0		
2002 10 06	644	0.4−	0.2+	2005 06 14	G96	0.0	0.1+	2006 10 20	691	0.1−	0.7−		
2002 10 06	644	0.1−	0.6+	2005 06 14	G96	0.7−	0.2−	2006 10 20	691	0.3−	0.3−		
2004 01 24	704	0.2+	0.4+	2005 07 03	G96	0.1+	0.3+	2006 10 20	691	0.3−	0.2−		
2004 01 24	704	0.2−	0.3+	2005 07 03	G96	0.1−	0.3+	2006 11 10	691	0.2−	0.1+		
2004 01 24	704	0.1+	0.1+	2005 07 03	G96	0.2−	0.3+	2006 11 10	691	0.3−	0.3+		
2004 01 24	704	0.2−	0.4−	2005 07 03	G96	0.0	0.4+	2006 11 10	691	0.0	0.0		
2004 01 24	704	0.4+	0.6+	2005 07 06	691	0.2+	0.1−	2006 11 22	691	0.0	0.3+		
2004 01 24	704	0.1−	0.7−	2005 07 06	691	0.2+	0.0	2006 11 22	691	0.0	0.0		
2004 01 24	704	0.1+	1.0−	2005 07 06	691	0.0	0.1−	2006 11 22	691	0.2+	0.1+		
2004 01 24	704	0.3−	0.1+	2005 07 07	568	0.0	0.7+	2006 11 23	691	0.2+	0.3+		
2004 01 30	704	0.6−	0.4−	2005 07 07	568	0.0	0.7+	2006 11 23	691	0.3+	0.3+		
2004 01 30	704	0.4−	0.2+	2005 07 07	568	0.1−	0.7+	2006 11 23	691	0.3+	0.1+		
2004 01 30	704	0.4−	0.2−	2005 07 08	568	0.3+	0.2+	2006 11 27	691	0.0	0.0		
2004 01 30	704	0.6+	0.2−	2005 07 15	G96	0.0	0.3+	2006 11 27	691	0.4+	0.6+		
2004 01 30	704	0.1−	0.5+	2005 07 15	G96	0.4+	0.5+	2006 11 27	691	0.3+	0.1+		
2004 02 11	703	0.4−	0.5+	2005 07 15	691	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.3−	0.4−		
2004 02 11	703	0.7−	0.8−	2005 07 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−		
2004 02 11	703	0.0	0.0	2005 07 15	691	0.6−	0.8+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+		
2004 02 11	703	(3.7−	3.3−)	2005 07 15	G96	0.1+	1.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0		

2004 02 16	704	1.2+	1.2+	2005 07 15	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.8−
2004 02 16	704	(0.2+	1.8+)	2006 09 27	G96	0.1−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2004 02 16	704	0.3+	0.7+	2006 09 27	G96	0.1−	0.4−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2004 02 17	644	0.2+	0.2+	2006 09 27	G96	0.4−	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3+
2004 02 17	644	0.1−	0.2+	2006 09 27	G96	(0.7−	2.0−)	2007 11 14	G96	0.3−	0.0
2004 02 17	644	0.3+	0.2+	2006 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−
2004 02 17	608	0.5+	1.4+	2006 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 14	G96	0.7+	0.1−
2004 02 17	608	0.2+	0.8+	2006 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.5−	0.2−

(170741)∗ 2004 BM$_{105}$ = 2001 SA$_{180}$

Discovered 2004 Jan. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61852)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.64216		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19012431	ω	230.59193		+0.97343087	−0.18679067	
a	2.9953273	Ω	139.66693		+0.21485653	+0.94509368	
e	0.0266857	i	11.80802		−0.07917709	+0.26815514	
P	5.18	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 23	608	0.7−	0.1+	2004 01 30	704	0.6+	0.4+	2004 02 26	704	0.4+	0.1+
2001 07 23	608	0.0	0.3+	2004 01 31	691	0.2−	0.2+	2004 03 01	691	0.2−	0.2+
2001 07 23	608	0.9−	0.2−	2004 01 31	691	0.3−	0.0	2004 03 01	691	0.2−	0.1+
2001 08 16	704	0.3+	0.8+	2004 01 31	691	0.2−	0.2+	2004 03 01	691	0.5−	0.0
2001 08 16	704	0.1−	0.0	2004 02 10	644	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.1−	0.0
2001 08 16	704	0.9+	0.1−	2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2004 02 10	644	0.1−	0.3+	2006 09 26	G96	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.8+	2004 02 11	699	1.4−	0.6+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.5−	0.6+	2004 02 11	699	0.2+	1.3+	2007 10 19	703	(1.8+	0.7+)
2001 09 19	704	0.2+	1.2+	2004 02 11	699	0.9−	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2004 02 11	699	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.2+	2004 02 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	(2.0+	0.3+)
2001 09 21	704	0.3+	0.9+	2004 02 12	691	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.0	0.4−
2004 01 24	704	0.5+	0.7−	2004 02 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	(1.9−	0.9−)
2004 01 24	704	0.3+	0.2+	2004 02 14	608	0.2+	0.4−	2007 10 31	703	(2.2−	0.5−)
2004 01 24	704	0.3+	0.6−	2004 02 14	608	0.6+	0.1−	2007 10 31	703	0.7−	1.5−
2004 01 24	704	0.6+	0.8−	2004 02 14	608	1.1+	0.3−	2007 11 11	703	0.3−	0.5+
2004 01 24	704	0.1+	0.8−	2004 02 26	704	0.1−	0.0	2007 11 11	703	0.4−	0.2+
2004 01 30	704	0.8+	0.2−	2004 02 26	704	0.3+	0.2+	2007 11 11	703	0.8+	0.5+
2004 01 30	704	0.6+	1.1+	2004 02 26	704	0.3+	0.5−	2007 11 11	703	0.8+	0.5+
2004 01 30	704	1.5+	0.0	2004 02 26	704	1.2+	0.3+				

(170742)∗ 2004 BF$_{106}$

Discovered 2004 Jan. 26 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.85567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21523566	ω	182.83608		−0.94614509	−0.32070625	
a	2.7575701	Ω	338.29776		+0.29933317	−0.81454899	
e	0.2308336	i	6.87082		+0.12332524	−0.48338126	
P	4.58	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	1.0+	0.0	2004 02 13	699	0.6+	0.4+	2006 08 28	703	1.4−	0.7+
1998 12 17	704	0.1+	0.3+	2004 02 13	699	0.1−	0.9+	2006 08 28	703	(2.1+	0.8+)
1998 12 17	704	0.7+	1.9−	2004 02 13	691	0.2+	0.1+	2006 08 28	703	0.9−	0.1−
1998 12 17	704	0.3−	1.5−	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.0
1998 12 17	704	0.8−	0.4−	2004 02 13	691	0.2+	0.0	2006 09 27	G96	0.1−	0.1−
2000 05 10	704	0.7+	1.0+	2004 02 13	691	0.2+	0.0	2006 09 27	G96	0.3+	0.2+
2000 05 10	704	0.1+	0.2−	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2006 09 27	G96	0.1+	0.3+
2000 05 10	704	0.2+	0.6+	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2006 10 19	G96	0.6−	0.3+
2000 05 10	704	0.3−	0.4+	2004 02 15	704	0.2−	0.7+	2006 10 19	G96	0.3+	0.5−
2003 11 20	704	0.4+	0.6+	2004 02 15	704	0.3−	1.3+	2006 10 19	G96	0.5−	0.3−
2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2004 02 15	704	0.6+	0.7+	2006 10 19	G96	0.2−	0.3−
2003 11 20	704	0.4+	0.7+	2004 02 15	704	0.2−	0.5+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2004 02 15	704	0.2+	0.6+	2006 11 16	G96	0.0	0.4−
2004 01 04	699	0.1−	0.8−	2004 02 18	608	0.5−	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−
2004 01 04	699	0.5+	0.4+	2004 02 18	608	0.2−	0.0	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−
2004 01 04	699	0.9+	0.8+	2004 02 18	608	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.7−	0.6−
2004 01 04	699	0.4−	0.1+	2004 02 20	704	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.4−	0.0
2004 01 13	699	0.4+	0.7+	2004 02 20	704	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.8+	0.5+
2004 01 13	699	1.0−	0.5+	2004 02 20	704	0.5−	0.1+	2007 10 21	703	0.4−	1.3−
2004 01 13	699	0.4+	0.0	2004 02 20	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.7+
2004 01 13	699	0.8−	0.1+	2004 02 23	704	0.9−	0.1−	2007 11 02	704	0.4+	1.0+
2004 01 20	704	0.5+	0.2+	2004 02 23	704	1.2−	0.4+	2007 11 02	704	0.4−	0.0
2004 01 20	704	0.5+	0.8−	2004 02 23	704	(2.9−	2.8+)	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2004 01 20	704	0.0	0.2−	2004 02 23	704	(3.2−	0.2+)	2007 11 02	703	0.1+	0.4+
2004 01 20	704	0.6+	0.5−	2004 02 23	704	(1.9−	0.1−)	2007 11 02	703	0.1−	0.3−
2004 01 26	699	0.3−	0.1+	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.6−
2004 01 26	699	0.2−	0.5+	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.1−	0.3+
2004 01 26	699	0.0	0.1+	2004 03 18	645	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.2+
2004 01 26	699	0.1−	0.1−	2004 03 18	645	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.5−	0.7+
2004 01 30	704	0.2+	0.3+	2004 03 19	704	0.2+	0.9+	2007 11 08	704	0.4−	0.6+
2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2004 03 19	704	0.3+	0.5+	2007 11 08	704	0.7−	0.5+
2004 01 30	704	0.4+	0.2+	2004 03 19	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	703	0.2+	1.6+
2004 01 30	704	0.0	0.2+	2004 03 27	704	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	0.4+
2004 01 30	704	0.7+	0.1−	2004 03 27	704	0.3+	0.5+	2007 11 08	703	1.4+	0.1−
2004 02 10	703	0.5−	0.4+	2004 03 27	704	0.8+	0.3+	2007 11 08	703	0.2−	0.9−
2004 02 10	703	0.3−	0.2+	2004 04 12	703	(0.3+	3.0−)	2007 11 08	703	0.9−	1.0−
2004 02 10	703	0.3−	0.2+	2004 04 12	703	(4.8−	0.6+)	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
2004 02 10	644	0.2−	0.0	2004 04 12	703	(2.5−	0.5+)	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2004 02 10	644	0.1−	0.1−	2004 04 12	703	0.9−	0.8+	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
2004 02 10	703	0.5−	0.0	2006 08 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2004 02 10	644	0.1+	0.0	2006 08 18	691	0.2−	0.4+	2007 11 17	704	0.0	0.2+
2004 02 10	644	0.1−	0.0	2006 08 18	691	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2004 02 10	644	0.3+	0.0	2006 08 27	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.4+	0.4+
2004 02 10	644	0.1+	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.2+
2004 02 13	699	0.2−	0.2+	2006 08 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.3+	0.1−
2004 02 13	699	0.0	0.5−	2006 08 28	703	(3.0−	0.9−)				

(170743)∗ 2004 BZ$_{106}$ = 2004 CB$_{130}$ = 2005 JD$_{15}$

Discovered 2004 Jan. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76398)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.04626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21053775	ω	182.88540		+0.27083346	+0.95808347	
a	2.7984404	Ω	102.84191		−0.88126284	+0.28581615	
e	0.0338368	i	5.49770		−0.38733067	+0.01962639	
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	0.3+	0.6−	2004 02 15	704	(1.6+	0.2+)	2006 08 16	E12	0.2−	0.1+
2002 10 31	704	(0.2−	1.6+)	2004 02 15	704	0.6+	0.7+	2006 08 16	E12	0.5−	0.4−
2002 10 31	704	0.4+	1.3+	2004 02 15	704	0.4+	1.1+	2006 08 16	E12	(2.5+	1.0+)
2002 10 31	704	0.9−	0.5+	2005 04 02	691	0.0	0.2+	2006 08 28	E12	0.8−	0.5+
2004 01 17	644	0.2+	0.1−	2005 04 02	691	0.0	0.2+	2006 08 28	E12	0.2+	0.4−
2004 01 17	644	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	E12	(1.4+	2.2+)
2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2005 04 15	691	0.0	0.1−	2006 08 28	E12	0.2+	0.6+
2004 01 27	691	0.1−	0.0	2005 04 15	691	0.2−	0.1−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−
2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2005 04 15	691	0.1−	0.2−	2007 10 24	G96	0.5−	0.0
2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2005 05 02	691	0.3−	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2004 01 30	704	(0.0	1.6+)	2005 05 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4−	0.5+
2004 01 30	704	0.5+	0.2+	2005 05 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2004 01 30	704	0.2+	0.5−	2005 05 07	703	1.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2004 01 30	704	0.3−	0.3+	2005 05 07	703	1.3+	1.3+	2007 11 12	704	1.2+	0.6+
2004 02 13	691	0.8−	0.5−	2005 05 07	703	1.0+	0.4−	2007 11 12	704	0.9−	0.6+
2004 02 13	691	0.1+	0.1+	2005 05 07	703	0.7+	0.9+	2007 11 12	704	0.3−	0.9+
2004 02 13	691	0.1−	0.1+	2006 08 16	E12	0.5+	0.4−				

(170744)∗ 2004 BH$_{107}$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	30.72452			(2000.0)		
n	0.24196974	ω	341.98307		+0.64703168	−0.75460578
a	2.5505197	Ω	67.54817		+0.71327671	+0.54845648
e	0.2591538	i	6.78441		+0.26941852	+0.36022992
P	4.07	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.1+	0.3+	2004 01 28	703	0.4+	0.5+	2005 05 04	691	0.2+	0.1+
2000 02 03	704	0.2−	1.0+	2004 01 28	703	(2.2+	0.6−)	2005 05 04	691	0.2+	0.0
2000 02 03	704	0.5−	0.5+	2004 01 28	703	0.5+	0.5−	2005 05 04	691	0.1+	0.1+
2000 02 03	704	0.4+	0.9+	2004 01 28	703	0.2+	0.7−	2005 05 14	G96	0.6−	0.0
2000 03 04	704	0.9−	0.3−	2004 01 30	704	0.4−	0.1−	2005 05 14	G96	0.5−	0.1−
2000 03 04	704	0.6−	0.5−	2004 01 30	704	0.5−	0.2−	2005 05 14	G96	0.6−	0.1−
2000 03 04	704	0.6−	0.1+	2004 01 30	704	0.4+	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.2−
2000 03 04	704	0.8+	0.1+	2004 01 30	704	0.4+	1.2+	2006 06 29	F84	0.3+	0.4+
2000 03 04	704	0.3−	1.0−	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2006 06 29	F84	0.1+	0.8−
2001 05 26	691	0.0	0.1+	2004 02 13	691	0.0	0.2−	2006 06 29	F84	0.8−	0.3+
2001 05 26	691	0.0	0.0	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2007 09 18	G96	0.3−	0.0
2001 05 26	691	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.6+	0.0	2007 09 18	G96	0.5−	1.0−
2002 08 13	704	0.6+	0.5+	2004 02 15	704	0.2−	0.4+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−
2002 08 13	704	0.6−	0.2−	2004 02 15	704	1.1+	0.3−	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−
2002 08 13	704	0.2+	0.4−	2004 02 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.7−	0.1−
2002 08 13	704	0.2+	1.1+	2004 03 10	703	0.3+	1.4−	2007 11 18	704	0.5+	0.9+
2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2004 03 10	703	(1.1+	1.6−)	2007 11 18	704	0.5−	0.7+
2004 01 18	644	0.1−	0.0	2004 03 10	703	(0.9+	2.0−)	2007 11 18	704	0.4−	0.6+
2004 01 18	644	0.1+	0.1+	2004 03 10	703	(0.0	1.7−)				

(170745)∗ 2004 BR$_{113}$ = 1998 QC$_6$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61863)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	332.14402			(2000.0)		
n	0.22037887	ω	73.41639		−0.00150177	−0.99919901
a	2.7144973	Ω	16.82209		+0.85672277	−0.02191073
e	0.2636139	i	7.94238		+0.51577499	+0.03348526
P	4.47	H	15.7	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	1.0+	1.2−	2004 02 17	608	0.0	1.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.1−
1998 08 24	910	0.2+	0.8−	2004 02 17	608	0.1+	1.0−	2007 10 21	703	0.2−	0.1−
1998 08 24	910	0.2−	1.0−	2004 03 14	704	0.3−	0.1−	2007 10 23	704	0.3+	0.4−
1998 08 25	910	0.9−	0.7−	2004 03 14	704	1.3+	0.6−	2007 10 23	704	0.2+	0.3−
1998 08 25	910	0.5−	0.2−	2004 03 14	704	0.9+	0.3+	2007 10 23	704	0.6+	0.6+
1998 08 25	910	0.8−	0.7−	2004 03 14	704	0.6+	0.9−	2007 10 23	704	0.1+	0.1+
1998 10 19	699	1.4+	0.8−	2004 03 20	704	1.0−	1.0+	2007 10 23	704	0.2+	0.1+
1998 10 19	699	0.2−	0.5+	2004 03 20	704	0.3−	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
1998 10 19	699	0.4−	0.2+	2004 03 20	704	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
1998 11 11	704	0.1+	0.5−	2004 03 20	704	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.4−	0.0
1998 11 11	704	1.2+	1.5−	2007 10 07	691	0.4+	0.9−	2007 11 01	D29	0.5−	0.6+
1998 11 11	704	(2.3+	0.9−)	2007 10 07	691	0.6−	0.1+	2007 11 01	D29	0.1+	0.4−
1998 11 11	704	0.2−	0.5+	2007 10 07	691	0.7−	0.2+	2007 11 01	D29	0.0	0.2−
1998 11 11	704	(0.0	2.8−)	2007 10 08	703	0.2−	0.2−	2007 11 01	D29	0.3−	0.5−
1998 11 15	699	0.2+	0.1−	2007 10 08	703	0.0	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	0.0
1998 11 15	699	0.4+	0.2+	2007 10 08	703	0.4−	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.2+
1998 11 15	699	0.0	0.6+	2007 10 08	703	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1+
2000 04 05	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.2+
2000 04 05	704	0.3−	1.4+	2007 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2000 04 05	704	1.4+	0.8+	2007 10 09	704	0.3+	0.7+	2007 11 02	A50	0.1+	0.2+
2000 04 05	704	1.3+	1.1+	2007 10 09	704	0.2−	0.8+	2007 11 02	A50	0.3−	0.3+
2003 12 27	704	0.2+	1.4+	2007 10 09	704	0.6−	0.8+	2007 11 05	691	0.6−	0.2−
2003 12 27	704	0.4−	0.2−	2007 10 09	699	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2003 12 27	704	1.1+	0.5+	2007 10 09	699	0.9+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2004 01 28	703	0.7+	0.1+	2007 10 09	699	0.8−	0.7+	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2004 01 28	703	0.4+	0.3+	2007 10 09	699	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2004 01 28	703	0.6−	0.4+	2007 10 12	704	1.0+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2004 01 28	703	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.5−
2004 01 30	699	1.0−	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2004 01 30	699	0.2+	0.5−	2007 10 12	704	0.6+	0.7+	2007 11 08	704	(1.6+	0.4+)
2004 01 30	699	0.9−	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.9+	2007 11 08	704	1.4+	0.1+
2004 01 30	699	0.3−	0.6+	2007 10 15	704	1.0+	0.7+	2007 11 08	704	(1.6+	0.3+)
2004 01 30	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.8+	0.5+	2007 11 08	704	1.3+	0.2+
2004 01 30	704	0.3+	0.0	2007 10 15	704	(2.0+	1.4+)	2007 11 08	704	1.3+	0.5+
2004 01 30	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	(0.6+	1.5+)	2007 11 13	703	0.0	1.4−
2004 01 30	704	0.4+	1.4+	2007 10 15	704	0.0	1.1+	2007 11 13	703	1.7+	1.9−
2004 01 30	704	(1.8+	1.5+)	2007 10 16	G96	0.1−	0.4−	2007 11 13	703	0.4+	0.3+
2004 02 16	691	0.5−	0.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	703	0.2+	0.0
2004 02 16	704	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2004 02 16	704	0.1−	0.6−	2007 10 16	G96	0.3−	0.7−	2007 11 17	691	0.5−	0.1+
2004 02 16	691	0.5+	0.1+	2007 10 18	699	0.5+	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2004 02 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.4−	0.9+	2007 11 17	704	0.5+	0.0
2004 02 16	704	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	0.3+
2004 02 16	704	0.0	0.3−	2007 10 18	699	0.2+	0.6−	2007 11 17	704	0.4+	0.4+
2004 02 16	691	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.4+
2004 02 17	608	0.1−	1.0−	2007 10 21	703	0.5+	0.1−	2007 11 17	704	0.0	0.3+

(170746)∗ 2004 BW$_{116}$

Discovered 2004 Jan. 28 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	214.00336			(2000.0)		
n	0.19045526	ω	189.99899		−0.99944072	+0.00813353
a	2.9918563	Ω	350.28939		+0.01159431	−0.82551693
e	0.0271539	i	11.08713		−0.03136575	−0.56431875
P	5.18	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.0	0.2−	2004 02 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	703	0.9+	0.2−
1994 03 06	691	0.5−	0.3+	2004 02 15	704	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.5+	0.4+
1994 04 03	691	0.6+	0.4−	2004 02 15	704	0.2+	1.5+	2007 10 08	703	0.4+	0.6−
1994 04 03	691	0.4+	0.3+	2004 02 17	644	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.1−	0.0
1994 04 03	691	0.1+	0.7+	2004 02 17	644	0.3+	0.3+	2007 10 14	703	1.1−	0.0
2003 12 29	704	0.6+	0.7+	2004 02 17	644	0.3+	0.2+	2007 10 14	703	0.4−	0.2+
2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2004 02 22	703	0.9−	1.0−	2007 10 14	703	0.6−	0.1+
2003 12 29	704	1.4+	0.1−	2004 02 22	703	0.3−	0.2−	2007 10 14	703	1.0−	0.1−
2003 12 29	704	1.1+	0.4+	2004 02 22	703	0.6+	0.9+	2007 11 03	704	1.1+	0.3+
2004 01 28	703	1.2−	0.5+	2004 02 22	703	1.4−	0.1+	2007 11 03	704	0.7+	0.4−
2004 01 28	703	0.6−	0.2−	2004 04 13	291	0.2+	0.1−	2007 11 03	704	1.3−	0.4−
2004 01 28	703	(1.6−	0.6−)	2004 04 13	291	0.2+	0.4−	2007 11 03	704	0.0	0.3+
2004 01 28	703	0.5−	0.5+	2004 04 13	291	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2004 01 31	704	0.4−	1.0+	2004 04 15	645	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.7−	0.6+
2004 01 31	704	0.4+	0.7+	2004 04 15	645	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.4−
2004 01 31	704	0.4−	0.6+	2005 05 12	644	0.4+	0.7+	2007 11 08	704	0.3+	0.9+
2004 02 13	699	0.0	0.2+	2005 05 12	644	0.2+	0.7+	2007 11 08	703	0.3−	0.4+
2004 02 13	699	0.5−	0.3+	2005 05 12	644	0.4+	0.9+	2007 11 08	703	0.9−	1.1+
2004 02 13	699	0.7−	0.6+	2005 05 16	644	0.3+	0.6+	2007 11 08	703	0.1−	0.8+
2004 02 13	699	0.2−	0.7+	2005 05 16	644	0.4+	0.9+	2007 11 08	703	0.7+	0.7+
2004 02 15	704	1.1+	0.6+	2005 05 16	644	0.2+	0.7+				

(170747)∗ 2004 BV$_{125}$

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	354.84730			(2000.0)		
n	0.20617137	ω	20.26431		+0.77740515	−0.62888397
a	2.8378132	Ω	18.71927		+0.57178173	+0.69854557
e	0.1010505	i	2.15911		+0.26212001	+0.34137814
P	4.78	H	17.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 09	691	0.3−	0.2+	2004 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.0	
1995 03 09	691	0.1+	0.2+	2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	
2002 10 03	704	0.1−	0.8+	2005 03 10	G96	0.2+	0.5−	2007 10 08	691	0.4−	0.5+	
2002 10 03	704	1.0−	1.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.5+	
2002 10 03	704	(0.4+	1.6+)	2005 03 10	G96	0.5+	0.5−	2007 10 15	703	0.8−	1.1+	
2002 10 03	704	1.2−	0.3+	2005 03 10	G96	0.3−	0.6−	2007 10 15	703	1.1−	0.4+	
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.8−	
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−	
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2005 04 05	G96	0.7+	0.3+	2007 11 01	G96	0.3−	0.2−	
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2005 04 05	G96	1.1+	1.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−	
2003 12 21	691	0.2+	0.7−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−	
2003 12 21	691	0.2−	0.2−	2005 05 12	G96	0.3−	0.8+	2007 11 13	703	0.9+	0.1−	
2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2005 05 12	G96	0.1+	0.6+	2007 11 13	703	0.8−	0.3+	
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.8−	0.0	2007 11 13	703	1.2+	0.1−	
2004 01 16	691	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	703	(0.5+	1.9+)	
2004 01 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	
2004 01 22	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 04	691	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−	
2004 01 22	704	0.3+	0.9+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+	
2004 01 22	704	(0.9+	1.7+)	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	
2004 01 22	704	(2.3+	1.5+)	2007 10 07	G96	0.5+	0.1+					
2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.3−	0.6+					

(170748)∗ 2004 BC_{131} = 2005 ER_{296}

Discovered 2004 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76401)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.03542		(2000.0)		+0.99850592	+0.05158128
n	0.20030504	ω	201.02318		−0.04163569	+0.93193744
a	2.8929536	Ω	155.99869		−0.03538934	+0.35893171
e	0.0877180	i	2.54142			
P	4.92	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	1.0+	0.7−	2005 03 10	695	0.0	0.4+	2007 10 18	699	0.1−	0.8−	
2002 10 03	704	0.2+	1.1+	2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.0	
2002 10 03	704	0.7+	0.0	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	
2002 10 03	704	0.1+	0.2+	2005 04 02	691	0.5+	0.3+	2007 10 18	699	0.6−	0.4+	
2002 10 11	644	0.3+	0.3+	2005 04 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	
2002 10 11	704	0.1−	0.4+	2005 04 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.8−	0.2−	
2002 10 11	704	1.1−	1.0+	2005 04 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 23	691	0.0	0.3+	
2002 10 11	644	0.2−	0.1+	2005 04 10	G96	0.1+	0.3+	2007 10 23	691	0.3−	0.1−	
2002 10 11	704	0.5−	0.2+	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 23	691	0.2+	0.3+	
2002 10 11	704	0.7−	0.0	2005 05 10	G96	(0.2+	1.5+)	2007 10 30	703	0.1+	0.7+	
2002 10 11	704	0.4+	0.1−	2005 05 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−	
2002 10 11	644	0.3−	0.3+	2005 05 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.9+	0.6+	
2002 10 30	644	0.4−	0.1+	2007 10 06	704	(2.0+	0.1−)	2007 10 30	703	(0.2+	1.7+)	
2002 10 30	644	0.4−	0.2+	2007 10 06	704	1.3+	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.0	
2002 10 30	644	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	1.3+	0.2−	2007 11 05	704	1.3+	0.9+	
2003 12 29	691	0.0	0.2−	2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.6−	
2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.1+	
2003 12 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.6+	
2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−	
2004 01 16	691	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−	
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	
2004 01 28	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	1.0+	0.7−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−	
2004 01 28	691	0.1+	0.4−	2007 10 13	704	1.4+	1.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.4+	
2004 01 28	691	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	0.1+	0.4+	
2004 02 11	691	0.3−	0.4+	2007 10 13	704	(1.5+	0.2−)	2007 11 07	703	0.1−	0.6−	
2004 02 11	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.8−	
2004 02 11	691	0.6+	0.2+	2007 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+	
2005 03 09	695	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.6+	
2005 03 09	G96	0.4−	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	1.0+	2007 11 14	704	0.1−	0.0	
2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 15	703	0.7+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.1−	
2005 03 09	G96	0.6−	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+	
2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	(1.9−	1.0−)					
2005 03 09	695	0.1+	0.0	2007 10 18	699	(0.9+	1.8−)					

(170749)∗ 2004 BT_{139} = 1997 SY_{16} = 2000 GO_{15}

Discovered 2004 Jan. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 122471)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	209.96947		(2000.0)		−0.76309152	+0.64603380
n	0.21562809	ω	250.45332		−0.57857011	−0.69541839
a	2.7542234	Ω	329.78163		−0.28800687	−0.31469604
e	0.0691124	i	2.07367			
P	4.57	H	16.3	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.6−	0.1+	2004 01 19	691	0.1−	0.4+	2006 08 28	691	0.1−	0.3+	
1997 09 28	691	0.3−	0.1+	2004 01 19	691	0.4+	0.3+	2006 08 28	691	0.3−	0.8+	
1997 09 28	691	0.3−	0.2−	2004 01 19	691	0.2+	0.3+	2006 09 27	G96	0.3+	0.2−	
1997 10 01	691	0.3+	0.1+	2004 01 30	691	0.2+	0.1−	2006 09 27	G96	0.2+	0.0	
1997 10 01	691	0.4+	0.1+	2004 01 30	691	0.2+	0.3+	2006 09 27	G96	0.6+	0.0	
1997 10 01	691	0.4+	0.0	2004 01 30	691	0.0	0.3+	2006 09 27	G96	0.4+	0.4+	
2000 04 05	704	0.2+	0.7+	2004 04 13	645	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.2−	
2000 04 05	704	0.0	0.2+	2004 04 13	645	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.2+	
2000 04 05	704	0.4+	0.8+	2005 05 21	644	0.3+	0.5+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	
2000 04 05	704	0.8+	0.6+	2005 05 21	644	0.3−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	
2000 04 05	704	0.8+	1.4+	2005 05 21	644	0.1−	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.0	
2000 04 06	704	0.6+	1.0+	2006 08 19	691	0.1−	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.1−	
2000 04 06	704	0.2+	1.1+	2006 08 19	691	0.5−	0.6+	2007 11 17	691	0.0	0.1−	
2000 04 06	704	0.4+	1.1+	2006 08 19	691	0.5−	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.1+	
2000 04 06	704	0.1+	1.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.0	

(170750)∗ 2004 BR_{147} = 1995 BQ_5

Discovered 2004 Jan. 16 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86255)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.15569		(2000.0)		+0.13968062	−0.98909040
n	0.21167064	ω	327.41144		+0.91915085	+0.11193690
a	2.7884464	Ω	114.52167		+0.36830835	+0.09576177
e	0.0742547	i	2.94808			
P	4.66	H	15.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1995 01 27	691	(6.8−	0.6+)	2004 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	G96	0.0	0.0	
1995 01 27	691	(6.9−	0.2+)	2004 01 31	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	
1995 02 02	691	0.1+	1.1−	2004 01 31	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.6−	
1995 02 02	691	0.1−	0.2−	2004 01 31	691	0.2−	0.0	2007 10 13	704	(0.2−	1.8+)	
1995 02 02	691	0.2−	0.8−	2004 01 31	691	0.5+	0.2−	2007 10 13	704	0.8+	0.9+	
2000 03 11	699	0.0	1.0+	2005 03 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.2+	
2000 03 11	699	0.3−	0.1+	2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.0	1.1+	
2000 03 11	699	0.7−	1.0+	2005 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.1−	1.1+	
2000 03 11	699	0.8−	0.4+	2005 04 02	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2005 04 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	
2002 09 13	644	0.5−	0.2+	2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	
2002 09 13	644	0.6−	0.3+	2005 04 14	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.0	
2003 12 19	704	0.0	1.2−	2005 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	
2003 12 19	704	0.2+	0.6−	2005 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	
2003 12 19	704	0.0	0.7−	2007 09 13	G96	0.5+	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−	
2003 12 19	704	0.5−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.7+	0.2−	
2003 12 19	704	0.2+	1.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−	
2003 12 21	704	(0.3−	1.7+)	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	
2003 12 21	704	0.3+	0.6+	2007 10 08	H07	(0.1+	2.2+)	2007 10 23	691	0.5−	0.4+	
2003 12 21	704	0.3+	0.5+	2007 10 08	H07	(0.2+	2.1+)	2007 10 23	691	0.1−	0.9+	
2003 12 21	704	(2.8+	1.8+)	2007 10 08	H07	1.4+	0.3+	2007 10 23	691	0.0	0.1−	
2003 12 30	704	0.8−	0.3−	2007 10 08	H07	0.3+	0.8+	2007 10 30	703	0.6+	0.3+	
2003 12 30	704	0.0	0.5+	2007 10 09	D35	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.6+	
2003 12 30	704	0.3+	0.7+	2007 10 09	D35	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+	

2003 12 30	704	0.7−	0.1−	2007 10 09	D35	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.9+		
2004 01 16	644	1.0−	0.7+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 02	683	0.9+	0.4+		
2004 01 16	644	1.0−	0.7+	2007 10 11	691	0.5−	0.1+	2007 11 02	683	0.3+	0.8+		
2004 01 16	644	0.8−	0.7+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	1.6+		
2004 01 21	704	0.3+	0.3+	2007 10 11	699	0.6−	0.7+	2007 11 14	704	0.6−	0.1−		
2004 01 21	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	699	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.4−	0.4+		
2004 01 21	704	0.0	0.8+	2007 10 11	699	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−		
2004 01 21	704	0.0	0.5+	2007 10 11	699	1.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.9−	0.7+		
2004 01 31	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−						

(170751)∗ 2004 BC$_{163}$

Discovered 2004 Jan. 31 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.65650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20593110	ω	299.09970		+0.15375007	−0.98768944	
a	2.8400201	Ω	142.02178		+0.92207237	+0.13293049	
e	0.0358840	i	2.68423		+0.35516681	+0.08245643	
P	4.79	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.3−	0.3−	2005 05 01	599	(0.1−	2.0−)	2007 11 01	691	0.1−	0.1−		
2000 04 29	691	0.2+	0.7+	2005 05 01	599	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−		
2000 04 29	691	0.0	0.4+	2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	1.3+		
2002 10 08	699	0.5−	1.3+	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+		
2002 10 08	699	0.1+	0.2+	2005 05 12	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	1.2+		
2002 10 08	699	(0.3+	1.7+)	2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.8−	0.3−		
2002 10 08	699	0.3+	0.9−	2005 05 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.0		
2002 11 06	699	(1.8+	0.7+)	2005 05 12	G96	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.0		
2002 11 06	699	0.7+	0.3+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.8−	0.1−		
2002 11 06	699	1.3−	0.0	2005 06 16	G96	0.8−	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2002 11 06	699	0.2+	0.3+	2005 06 16	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.0		
2004 01 31	691	0.1−	0.2−	2005 06 16	G96	0.2−	0.6−	2007 11 09	691	0.1−	0.0		
2004 01 31	691	0.0	0.2−	2005 06 16	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.3+	1.4+		
2004 01 31	691	0.4+	0.3−	2006 07 21	G96	0.0	0.4+	2007 11 12	703	1.3+	0.4+		
2004 02 10	644	0.1−	0.1+	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+	2007 11 12	703	0.4+	1.1+		
2004 02 10	644	0.1−	0.4+	2006 07 21	G96	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.2−	0.0		
2004 02 10	644	0.4−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+		
2004 02 29	691	0.3+	0.2+	2006 08 12	644	1.2+	0.5+	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2004 02 29	691	0.6+	0.1+	2006 08 12	644	0.3+	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+		
2004 02 29	691	0.1−	0.5+	2006 08 12	644	0.3−	0.9+						
2005 04 30	599	(1.7+	0.4−)	2007 11 01	691	0.0	0.0						

(170752)∗ 2004 CX$_1$ = 2002 UT$_{45}$

Discovered 2004 Feb. 11 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61880)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.40596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25881188	ω	182.00158		−0.71765965	+0.69534815	
a	2.4386337	Ω	42.13995		−0.63813641	−0.63469994	
e	0.1527911	i	3.25977		−0.27883067	−0.33711561	
P	3.81	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.2+	0.1+	2004 02 14	608	1.2+	1.2+	2006 11 18	691	0.2+	0.3+		
1998 10 27	691	0.4−	0.2+	2004 02 16	704	0.1+	0.5+	2006 11 18	691	0.3+	0.1+		
1998 10 27	691	0.3−	0.4−	2004 02 16	704	0.1+	0.3+	2006 11 18	704	0.0	0.9+		
2002 10 31	699	0.0	0.3−	2004 02 16	704	0.2+	0.8+	2006 11 18	704	0.2−	0.3+		
2002 10 31	699	0.3−	0.7+	2004 03 14	704	(0.7+	1.6−)	2006 11 18	704	0.0	0.5+		
2002 10 31	644	0.2−	0.7+	2004 03 14	704	0.5+	0.1+	2006 11 18	704	0.8−	0.2−		
2002 10 31	699	1.2−	0.9+	2004 03 14	704	0.7+	0.8−	2006 11 18	704	(0.1−	2.1+)		
2002 10 31	699	0.6−	0.2−	2004 03 14	704	0.7+	0.6−	2006 11 20	691	0.0	0.4+		
2002 10 31	644	0.3−	0.9+	2004 03 18	644	0.4+	0.1+	2006 11 20	691	0.3+	0.2+		
2002 10 31	644	0.0	0.1+	2004 03 18	644	0.4+	0.1+	2006 11 20	691	0.3+	0.3+		
2002 11 05	699	(0.5−	2.4−)	2004 03 18	644	0.0	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.4−		
2002 11 05	699	1.4+	1.1−	2004 04 19	704	(2.0+	0.3+)	2006 11 24	G96	0.4+	0.5−		
2002 11 05	699	(0.7+	1.7+)	2004 04 19	704	(1.7+	0.7+)	2006 11 24	G96	0.2+	0.3−		
2002 11 05	699	0.8−	0.5−	2004 04 19	704	(1.8+	0.9−)	2006 11 24	G96	0.1+	0.0		
2004 01 18	644	0.4+	0.2−	2004 04 19	704	0.4+	0.1+	2006 11 27	703	0.3+	0.8−		
2004 01 18	644	0.4+	0.0	2005 08 27	E12	(1.5−	0.3+)	2006 11 27	703	0.4+	0.2−		
2004 01 18	644	0.4+	0.1−	2005 08 27	E12	0.3+	1.1+	2006 11 27	703	(0.6+	1.5−)		
2004 01 30	704	0.8+	0.6+	2005 08 27	E12	0.1+	0.7+	2006 11 27	703	0.4−	0.4+		
2004 01 30	704	0.2−	0.1−	2005 08 27	E12	(0.1−	2.3+)	2006 12 01	G96	0.7+	0.1−		
2004 01 30	704	0.3+	0.6−	2006 10 17	691	0.0	0.0	2006 12 01	G96	0.3+	0.7−		
2004 01 30	704	0.3−	0.1+	2006 10 17	691	0.1+	0.6−	2006 12 01	G96	0.4+	0.9−		
2004 01 30	704	0.5+	0.5−	2006 10 17	691	0.0	0.5−	2006 12 01	G96	0.3+	0.0		
2004 02 10	644	0.0	0.1−	2006 10 21	691	0.3−	0.1−	2006 12 11	691	0.6−	0.2−		
2004 02 10	644	0.3+	0.1−	2006 10 21	691	0.2−	0.0	2006 12 11	691	0.1+	0.3+		
2004 02 10	644	0.4+	0.1+	2006 10 21	691	0.5−	0.2−	2006 12 11	691	0.4−	0.2−		
2004 02 11	699	0.6+	0.5−	2006 10 31	G96	0.3−	0.4−	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+		
2004 02 11	699	0.5−	0.2−	2006 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 03 13	G96	0.3−	0.5−		
2004 02 11	699	0.5−	0.1−	2006 10 31	G96	0.0	0.5−	2007 03 13	G96	0.5+	0.3−		
2004 02 11	699	0.9−	0.0	2006 10 31	G96	0.3+	0.5−	2007 03 13	G96	0.1−	0.3−		
2004 02 11	333	0.6−	0.4+	2006 11 09	644	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.4+		
2004 02 11	333	0.3−	0.4+	2006 11 09	644	0.6+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.5−		
2004 02 11	333	0.4−	0.6+	2006 11 09	644	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.4−	0.0		
2004 02 12	333	0.3−	0.3−	2006 11 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.0		
2004 02 12	333	0.9−	0.1+	2006 11 13	691	0.3+	0.8+	2007 11 14	691	0.7−	0.1−		
2004 02 14	608	(1.0+	2.0+)	2006 11 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.5−	0.0		
2004 02 14	608	1.0+	1.4+	2006 11 18	691	0.2+	0.2+						

(170753)∗ 2004 CW$_4$ = 1995 DC$_{11}$ = 2000 HG$_{65}$

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61882)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	244.52549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20985376	ω	123.88033		−0.99672525	+0.04320107	
a	2.8045179	Ω	58.68325		−0.06872947	−0.89796915	
e	0.0362934	i	4.58929		+0.04260323	−0.43793272	
P	4.70	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.5−	0.4−	2004 02 10	644	0.0	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2+		
1995 02 25	691	0.2−	0.0	2004 02 10	644	0.2+	0.5+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−		
1995 02 25	691	0.1+	0.2−	2004 02 10	644	0.3+	0.7+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3−		
1995 03 04	691	0.1−	0.1−	2004 02 11	644	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.0		
1995 03 04	691	0.2+	0.1−	2004 02 11	644	0.1−	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−		
2000 04 26	699	0.0	0.0	2004 02 11	644	0.0	0.5+	2007 09 15	G96	0.7+	0.1−		
2000 04 26	699	0.3−	0.6+	2004 02 16	691	0.0	0.2+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−		
2000 04 26	699	0.3−	0.6+	2004 02 16	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	H55	0.2+	0.2−		
2000 04 26	699	0.6+	0.5+	2004 02 16	691	0.3+	0.3−	2007 09 18	H55	0.5−	0.1+		
2000 04 29	704	0.7+	1.1+	2005 05 27	599	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	1.1+		
2000 04 29	704	0.8+	0.6+	2005 05 27	599	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	1.3+	1.6+		
2000 04 29	704	1.1−	0.3−	2005 05 27	599	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.1−	0.9+		
2001 07 24	644	0.2−	0.2+	2005 05 27	599	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	0.8−	0.0		
2001 07 24	644	0.6−	0.4+	2005 06 14	G96	0.0	0.8+	2007 11 17	691	0.3−	0.2−		
2001 07 24	644	0.3−	0.3+	2005 06 14	G96	(0.2+	2.7+)	2007 11 17	691	0.3−	0.1−		
2002 11 13	291	0.2+	0.3+	2005 06 14	G96	0.4+	0.8+	2007 11 17	691	0.4−	0.1+		
2002 11 13	291	0.0	0.2+	2005 06 14	G96	0.0	0.9+						
2002 11 13	291	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−						

(170754)∗ 2004 CF$_8$

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	193.20411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17797940	ω	117.01639		−0.94306754	+0.27719480	
a	3.1300857	Ω	79.54649		−0.33039452	−0.84430762	
e	0.0369991	i	10.77273		+0.03825002	−0.45859316	
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2004 02 15	704	0.4−	0.0	2005 06 16	691	0.1+	0.3+
2002 11 24	644	0.1−	0.6+	2004 02 15	704	1.0+	1.0−	2005 06 28	644	0.2+	0.1+
2002 11 24	644	0.6−	0.0	2004 02 16	703	0.6−	0.0	2005 06 28	644	0.0	0.4+
2002 12 10	704	0.6+	0.4+	2004 02 16	703	0.9−	1.0−	2005 06 28	644	0.1−	0.1+
2002 12 10	704	1.1−	1.3+	2004 02 16	703	0.6−	0.1−	2007 10 19	699	(0.1+	1.8+)
2002 12 10	704	0.5−	1.0+	2004 02 16	703	0.6−	0.6−	2007 10 19	699	1.0−	1.4+
2002 12 10	704	0.2−	0.8+	2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.5−	0.8+
2004 01 20	704	0.5−	0.2−	2005 05 03	691	0.1+	0.0	2007 10 19	703	(0.3−	1.9+)
2004 01 20	704	0.4−	0.9−	2005 05 03	691	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.6−	0.8+
2004 01 20	704	0.6+	0.8+	2005 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.4−	0.7+
2004 01 28	703	0.5−	0.2−	2005 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	703	1.4+	0.2+
2004 01 28	703	0.1−	0.3+	2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	699	0.5+	0.1−
2004 01 28	703	0.3+	0.2+	2005 05 17	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	703	(1.0+	2.0+)
2004 01 28	703	1.5+	0.3+	2005 05 17	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	703	(0.4+	2.2+)
2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2005 05 17	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.8+	0.8+
2004 02 10	644	0.2−	0.6+	2005 05 17	G96	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	1.0−	0.4+
2004 02 10	644	0.0	1.1+	2005 05 19	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	704	0.5+	0.6−
2004 02 12	644	0.2+	0.1+	2005 05 19	G96	0.4−	0.3−	2007 11 11	704	0.1−	0.6+
2004 02 12	644	0.3+	0.3+	2005 05 19	G96	0.2−	0.3−	2007 11 11	704	0.7−	0.2−
2004 02 12	644	0.8+	0.2+	2005 05 19	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	0.5+
2004 02 13	644	0.1+	0.7+	2005 06 03	691	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.9+	0.6+
2004 02 13	644	0.6+	0.7+	2005 06 03	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	1.4−	1.3+
2004 02 13	644	(0.5+	1.7+)	2005 06 03	691	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.6−	0.3+
2004 02 15	704	0.0	0.1+	2005 06 16	691	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.6+
2004 02 15	704	0.4+	0.7+	2005 06 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	703	1.0−	0.7−

(170755)∗ 2004 CF_{17} = 2000 EJ_{80}

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61891)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	199.53729		(2000.0)		+0.17930447	+0.98010730
n	0.23962559	ω	143.45030		−0.92945084	+0.19711218
a	2.5671264	Ω	136.69525		−0.32244540	−0.02316193
e	0.0763151	i	7.12611			
P	4.11	H	15.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.8+	0.8−	2004 02 22	691	0.0	0.1+	2006 10 22	703	0.7−	0.4−
2000 03 05	704	1.2+	0.0	2004 02 22	691	0.2−	0.0	2006 10 22	703	1.3−	0.1−
2000 03 05	704	0.7−	0.6+	2004 02 22	691	0.1−	0.1+	2006 11 13	703	0.9−	1.1−
2000 03 12	704	0.6−	0.3+	2004 02 23	704	0.3−	0.6+	2006 11 13	703	0.6−	1.1−
2000 03 12	704	0.3−	0.0	2004 02 23	704	0.1−	0.7+	2006 11 13	703	(2.1+	0.8+)
2000 03 12	704	0.1−	0.4+	2004 02 23	704	0.4+	0.4+	2006 11 13	703	0.9+	0.8+
2002 11 23	644	0.0	0.3+	2004 02 23	704	0.1+	0.2+	2006 11 19	703	0.4−	1.4+
2002 11 23	644	0.5−	0.1+	2004 02 23	704	0.7+	0.3+	2006 11 19	703	0.2−	0.2+
2002 11 23	644	0.5−	0.4+	2004 02 29	691	0.2−	0.4−	2006 11 19	703	0.7−	0.4−
2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2004 02 29	691	0.1−	0.2−	2006 11 19	703	0.0	0.4+
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2004 02 29	691	0.1−	0.2−	2006 12 11	703	1.4+	0.7−
2003 11 30	691	0.4+	0.3+	2004 03 14	703	0.5−	1.1−	2006 12 11	703	0.3−	0.8−
2004 02 11	703	0.2+	0.1−	2004 03 14	703	(2.3−	0.0)	2006 12 11	703	0.1−	0.6−
2004 02 11	703	0.6−	0.8+	2004 03 14	703	0.3+	0.5+	2006 12 11	703	0.4−	0.5+
2004 02 11	703	1.4−	0.1+	2004 03 14	703	0.0	1.1+	2006 12 20	291	0.2+	0.0
2004 02 11	703	0.4+	0.2+	2004 03 18	691	0.1+	0.1−	2006 12 20	291	0.0	0.2+
2004 02 11	291	0.0	0.0	2004 03 18	691	0.1+	0.2−	2006 12 20	291	0.4+	0.2+
2004 02 11	291	0.0	0.0	2004 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.7−
2004 02 11	291	0.4−	0.0	2006 10 12	644	0.4+	0.2+	2007 11 09	G96	0.5−	0.6−
2004 02 12	691	0.1−	0.1−	2006 10 12	644	0.4+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.8−
2004 02 12	691	0.0	0.2−	2006 10 12	644	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.6−
2004 02 12	691	0.1−	0.2−	2006 10 16	703	0.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.1−	0.2−
2004 02 17	704	0.5+	0.2+	2006 10 16	703	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1+
2004 02 17	704	1.2+	0.4+	2006 10 16	703	0.1+	0.7+	2007 11 19	G96	1.0−	0.9+
2004 02 17	704	(1.6+	0.4+)	2006 10 16	703	1.0+	0.9−	2007 11 19	G96	0.0	0.6−
2004 02 17	704	(2.1+	0.4−)	2006 10 22	703	(1.1+	3.2+)				
2004 02 17	704	1.5+	0.2+	2006 10 22	703	0.6−	0.6−				

(170756)∗ 2004 CS_{18}

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.89060		(2000.0)		−0.15306941	−0.98582437
n	0.21649507	ω	51.34390		+0.87532009	−0.16752285
a	2.7468654	Ω	47.60598		+0.45867690	−0.00929508
e	0.1290884	i	5.33776			
P	4.55	H	16.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.1+	0.0	2004 01 23	704	(0.3+	1.7−)	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2000 04 25	691	0.0	0.3−	2004 01 23	704	1.0+	1.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2000 04 25	691	0.2+	0.1−	2004 02 10	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	D35	0.0	0.4+
2000 05 11	691	0.1+	0.5+	2004 02 10	644	0.1+	0.1−	2007 11 03	D35	0.0	0.4+
2000 05 11	691	0.1−	0.8+	2004 02 10	644	0.1+	0.2−	2007 11 03	D35	0.1−	0.7+
2000 05 11	691	0.3+	0.3+	2004 02 13	691	0.3−	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2002 09 28	644	0.8−	0.5+	2004 02 13	691	0.3−	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.1−
2002 09 28	644	0.9−	0.9+	2004 02 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	691	0.2−	0.0
2002 09 28	644	1.0−	0.7+	2004 02 16	704	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2004 02 16	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2004 02 16	704	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 02 16	704	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.4−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2004 02 16	704	0.6+	0.7−	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2004 01 18	644	0.0	0.4+	2007 09 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2004 01 18	644	0.2+	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2004 01 18	644	0.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2004 01 23	704	0.3+	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.0				
2004 01 23	704	1.2+	1.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−				

(170757)∗ 2004 CH_{19}

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.65956		(2000.0)		−0.12141725	−0.99245418
n	0.20208333	ω	168.17047		+0.90921440	−0.10428725
a	2.8759570	Ω	288.80161		+0.39822987	−0.06448936
e	0.0310530	i	1.03530			
P	4.88	H	16.7	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 04 11	691	0.3+	0.1−	2004 02 11	691	0.2−	0.1−	2005 06 01	G96	0.4−	0.0
2000 04 11	691	0.4−	0.2+	2004 02 13	291	0.0	0.0	2005 06 01	G96	0.7−	0.1−
2000 04 11	691	0.3−	0.2+	2004 02 13	291	0.6+	0.2−	2005 06 01	G96	0.8−	0.1+
2002 10 04	599	0.0	0.7+	2004 02 13	291	0.3−	0.2−	2005 06 01	G96	0.6−	0.2+
2002 10 04	599	0.8+	0.3−	2004 04 14	645	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.1−
2002 10 04	599	0.5+	0.5+	2004 04 14	645	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+
2003 12 18	291	0.3−	0.3+	2005 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.2+
2003 12 18	291	0.2−	0.3−	2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2003 12 18	291	0.1+	0.0	2005 04 07	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+
2003 12 29	691	0.9−	0.7−	2005 04 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−
2003 12 29	691	0.6−	0.3−	2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.2+
2004 01 19	691	0.3+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.5−	0.3+
2004 01 19	691	0.2+	0.2+	2005 04 14	691	0.2+	0.8+	2007 10 21	691	0.2+	0.4+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2005 04 14	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.2+	0.2+
2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2005 04 14	691	0.6+	0.6+	2007 10 21	691	0.2−	0.5+
2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.8−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3+
2004 02 11	691	0.3+	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3+
2004 02 11	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	G96	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3+

(170758)∗ 2004 CA_{24} = 1995 GR_9 = 1997 TK_{25}

Discovered 2004 Feb. 12 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 69669, *MPO* 95174)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.38129		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20478226	ω	306.04391		−0.60582017	−0.79557974	
a	2.8506320	Ω	181.28979		+0.78787099	−0.59888608	
e	0.0916276	i	15.19188		+0.11064009	−0.09158785	
P	4.81	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 04 07	691	0.4−	0.1−	2004 02 13	644	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.9+	0.1−	
1995 04 07	691	0.5−	0.1−	2004 02 13	644	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.4+	0.4−	
1995 04 07	691	0.5−	0.3−	2004 02 13	644	0.6+	0.1+	2007 10 19	704	(0.1−	1.5+)	
1997 10 03	327	1.1−	0.7+	2004 02 13	644	0.3+	0.3+	2007 10 19	704	(0.3−	1.5+)	
1997 10 03	327	0.9+	0.0	2004 02 13	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	704	0.7−	1.3+	
1997 10 03	327	1.0+	0.4−	2004 02 13	644	1.1+	0.2+	2007 10 19	704	(0.1+	1.8+)	
1997 10 10	327	1.0+	1.1+	2004 02 16	644	0.3+	0.7+	2007 10 19	704	0.1+	1.2+	
1997 10 10	327	0.6+	0.6+	2004 02 16	644	0.3+	0.5+	2007 10 24	G96	0.4−	1.0−	
1997 10 10	327	0.5+	0.5+	2004 02 16	644	0.5+	0.7+	2007 10 24	G96	0.2−	0.2−	
1997 10 10	327	0.3−	0.2−	2004 02 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 24	G96	0.6−	0.1−	
1997 10 10	327	0.2+	0.1+	2004 02 19	704	0.9+	1.0+	2007 10 24	G96	0.4−	0.4−	
1997 10 10	327	0.3+	0.2+	2004 02 19	704	0.6−	1.0+	2007 10 31	703	0.3+	0.5−	
2002 10 11	644	0.3−	0.2+	2005 05 06	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.4−	0.4−	
2002 10 11	644	0.3−	0.3−	2005 05 06	691	0.1+	0.6+	2007 10 31	703	(0.1−	1.7+)	
2002 10 11	644	0.5−	0.1+	2005 05 06	691	0.0	0.3+	2007 10 31	703	1.1−	0.4−	
2002 10 30	704	(1.6−	0.4+)	2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	0.9+	
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	1.0−	0.2+	
2002 10 30	704	0.8−	0.5+	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	1.4−	0.5+	
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 14	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.8−	
2002 10 30	704	0.4−	1.0+	2005 05 14	691	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.5−	1.1+	
2002 10 30	704	0.3+	0.7+	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.1−	
2002 11 07	645	0.0	0.1+	2005 05 20	644	0.6+	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.3−	
2002 11 07	645	0.0	0.1+	2005 05 20	644	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.5−	0.7+	
2004 02 12	644	0.8+	0.3+	2005 05 20	644	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.4+	
2004 02 12	644	0.5+	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	0.1+					
2004 02 12	644	0.6+	0.5+	2007 10 16	703	(1.8−	0.1+)					

(170759)∗ 2004 CW$_{24}$

Discovered 2004 Feb. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.25255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18563262	ω	286.76428		−0.61605878	+0.77431128	
a	3.0434525	Ω	304.31275		−0.63945881	−0.59882337	
e	0.0175385	i	10.08360		−0.45996088	−0.20457909	
P	5.31	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	(0.7+	4.4−)	2004 02 13	644	0.1+	0.5+	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	
1993 01 21	691	0.8−	0.5−	2004 02 19	704	0.5+	1.2+	2006 09 15	691	0.1−	0.2−	
1993 01 21	691	0.2−	0.2+	2004 02 19	704	1.2+	1.3+	2006 09 15	691	0.1−	0.0	
1996 11 10	691	0.2+	0.2−	2004 02 19	704	1.1+	1.1+	2006 09 15	691	0.6−	0.4+	
1996 11 10	691	0.3+	0.5−	2004 02 19	704	0.8+	1.0+	2006 09 18	691	0.2−	0.0	
1996 11 10	691	0.2+	0.2−	2004 02 19	704	(0.0	1.7+)	2006 09 18	691	0.0	0.3+	
2001 09 16	704	0.7+	1.4+	2004 02 26	704	0.9+	1.1−	2006 09 18	691	0.1−	0.0	
2001 09 16	704	(0.1−	1.8+)	2004 02 26	704	0.8+	0.2+	2007 10 16	703	0.7−	0.3+	
2001 09 16	704	0.4+	0.8+	2004 02 26	704	0.1+	0.6+	2007 10 16	703	(1.7−	0.4+)	
2001 09 16	704	0.3+	0.3+	2004 03 20	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 16	703	0.1−	0.8+	
2001 09 16	704	1.1+	1.3+	2004 03 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	703	0.3−	0.6+	
2001 09 25	704	0.4+	0.9+	2004 03 20	704	0.0	1.0+	2007 11 08	703	0.3−	0.4+	
2001 09 25	704	0.2+	0.8+	2004 03 20	704	0.2+	0.8+	2007 11 08	703	1.4−	0.3−	
2001 09 25	704	0.4−	0.5+	2004 03 20	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	703	0.1−	0.1+	
2004 02 12	644	0.8+	0.1+	2006 08 21	644	0.0	0.1+	2007 11 08	703	0.3−	0.5+	
2004 02 12	644	0.3+	0.2+	2006 08 21	644	0.5−	0.2+	2007 11 09	704	0.3−	0.8+	
2004 02 12	644	0.2+	0.1+	2006 08 21	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.1−	
2004 02 13	644	0.1−	0.2+	2006 08 22	644	0.5−	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.7+	
2004 02 13	644	0.3+	0.6−	2006 08 22	644	0.9−	0.0					

(170760)∗ 2004 CL$_{25}$

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.46597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20500936	ω	276.11184		+0.79184308	−0.60058151	
a	2.8485265	Ω	120.85456		+0.59887652	+0.72800848	
e	0.0724255	i	7.41862		+0.11971408	+0.33061382	
P	4.81	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.0	0.1−	2004 02 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.2+	
2002 10 15	644	0.3+	0.3+	2004 04 16	645	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.2+	
2002 10 15	644	0.2+	0.4+	2006 06 18	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	0.2+	
2002 10 15	644	0.1+	0.5+	2006 06 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	(1.9−	0.6+)	
2003 12 22	291	0.5−	0.0	2006 06 18	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.4+	
2003 12 22	291	0.7−	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.1+	
2003 12 22	291	0.7−	0.3+	2006 07 21	G96	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.5+	0.6+	
2004 01 22	704	0.3−	0.4−	2006 07 21	G96	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.7+	0.3−	
2004 01 22	704	0.2−	0.6−	2006 07 21	G96	0.3+	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−	
2004 01 22	704	(1.7+	0.3−)	2007 10 09	D29	0.7+	0.4−	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−	
2004 01 22	704	0.5+	1.1−	2007 10 09	D29	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.5+	0.1−	
2004 02 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 09	D29	0.5−	0.7−	2007 11 14	G96	0.0	0.1−	
2004 02 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 09	D29	0.0	0.2+	2007 11 15	704	1.1−	1.0+	
2004 02 11	691	0.5+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	2.0−	0.4+	
2004 02 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	1.1−	1.4+	
2004 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−					

(170761)∗ 2004 CF$_{27}$

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.34406		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18100235	ω	118.76795		−0.13563886	+0.98436283	
a	3.0951373	Ω	142.90066		−0.96153484	−0.10343951	
e	0.0539465	i	10.73847		−0.23885740	−0.14258364	
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	599	0.8−	1.2+	2004 02 23	704	0.6−	0.1−	2005 06 02	703	0.4−	0.6+	
1996 11 13	599	1.3+	0.2−	2004 02 23	704	0.0	0.1−	2005 06 29	644	0.2−	0.1+	
2001 09 26	704	(3.6−	2.8+)	2004 02 23	704	0.4+	0.2−	2005 06 29	644	0.3−	0.3+	
2001 09 26	704	(3.0−	0.0)	2004 02 23	704	0.1+	0.0	2005 06 29	644	0.3−	0.4+	
2001 09 26	704	(1.9−	1.2+)	2004 02 23	704	0.1+	0.4+	2006 07 18	G96	0.0	0.2+	
2001 09 26	704	(2.5−	1.8+)	2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 07 18	G96	0.9−	0.0	
2002 12 12	644	0.7−	0.6+	2004 03 17	691	0.1+	0.0	2006 07 18	G96	0.3−	0.1−	
2002 12 12	644	0.8−	0.2+	2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2006 07 18	G96	0.6−	0.0	
2002 12 12	644	0.6−	0.3+	2004 03 19	704	0.8+	0.4+	2006 08 13	644	0.0	0.8+	
2004 02 11	644	0.4+	0.1+	2004 03 19	704	1.0+	0.1+	2006 08 13	644	0.2+	1.2+	
2004 02 11	644	0.1+	0.4+	2004 03 19	704	1.2+	0.5−	2006 08 13	644	0.3−	0.6+	
2004 02 11	644	0.0	0.5+	2004 03 22	704	0.5−	0.0	2006 09 13	644	0.2−	0.8+	
2004 02 14	691	0.0	0.2+	2004 03 22	704	(0.6+	1.5+)	2006 09 13	644	0.1+	0.8+	
2004 02 14	691	0.1+	0.1+	2004 03 22	704	0.2+	0.4+	2006 09 13	644	0.0	0.5+	
2004 02 14	691	0.1−	0.2+	2004 03 22	704	0.7−	1.3+	2007 10 16	703	0.1−	0.7+	
2004 02 17	704	0.6−	1.1−	2004 03 26	691	0.3+	0.1−	2007 10 16	703	0.1+	1.1+	
2004 02 17	704	0.1+	0.3−	2004 03 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	703	(0.3+	2.1+)	
2004 02 17	704	0.2+	0.1+	2004 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	703	0.9+	0.0	
2004 02 17	704	0.5−	0.4+	2005 05 02	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.7+	0.0	
2004 02 19	704	0.6−	0.2−	2005 05 02	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+	
2004 02 19	704	0.6−	0.1+	2005 05 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.8+	
2004 02 19	704	0.3+	0.8+	2005 06 02	703	1.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.3+	0.2+	
2004 02 19	704	1.0−	1.1+	2005 06 02	703	0.7+	0.3+					
2004 02 19	704	0.1+	0.7+	2005 06 02	703	0.0	0.2+					

(170762)∗ 2004 CJ$_{42}$

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.58666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24593533	ω	343.44820		−0.15898467		−0.98276180
a	2.5230282	Ω	115.61793		+0.91725773		−0.18238380
e	0.1337779	i	6.00660		+0.36518780		+0.03025536
P	4.01	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 02 25	691	0.3+	0.1+	2004 02 10	644	0.3+	0.4+	2006 09 14	703	(2.9+	2.7−)
1992 02 25	691	0.2−	0.0	2004 02 10	644	0.3+	0.5+	2006 09 14	703	0.9+	0.2−
1992 02 25	691	0.4−	0.1−	2004 02 10	644	0.4+	0.4+	2006 09 14	703	(0.2−	2.7+)
1996 01 28	691	0.3−	0.5−	2004 02 16	691	0.2−	0.2+	2006 09 14	703	1.1−	0.8+
1996 01 28	691	0.0	0.6−	2004 02 16	704	0.5−	0.3+	2006 09 26	703	0.1−	0.7+
1996 01 28	691	0.2−	0.3−	2004 02 16	704	1.0+	0.2+	2006 09 26	703	0.6−	0.0
1996 02 18	691	0.1−	0.0	2004 02 16	691	0.1−	0.1+	2006 09 26	703	0.2+	0.2+
1996 02 18	691	0.1−	0.4−	2004 02 16	704	0.6+	0.3−	2006 09 26	703	0.3+	0.5−
1996 02 18	691	0.3+	0.5−	2004 02 16	704	0.2−	0.7+	2006 09 27	703	0.4−	0.8+
2000 02 11	704	0.4+	0.4+	2004 02 16	691	0.2−	0.2+	2006 09 27	703	0.2−	0.1−
2000 02 11	704	1.0+	0.2−	2004 02 18	704	0.7+	0.4+	2006 09 27	703	0.0	0.7−
2000 02 11	704	0.4+	0.6+	2004 02 18	704	0.1+	0.4+	2006 09 27	703	0.3+	0.8+
2000 02 11	704	0.2+	1.0+	2004 02 18	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2003 12 22	704	(1.1+	4.1+)	2004 02 18	704	0.3+	0.7+	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2003 12 22	704	(0.3+	3.8+)	2004 03 10	644	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.3−	0.6−
2003 12 22	704	(0.0	3.5+)	2004 03 10	644	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2003 12 22	704	(0.7+	3.5+)	2004 03 10	644	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.7−
2004 01 22	704	0.5+	0.3+	2004 03 20	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.6+	0.8−
2004 01 22	704	0.6+	0.6+	2004 03 20	704	1.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 01 22	704	0.8+	0.3+	2004 03 20	704	(1.8−	0.3+)	2007 11 09	G96	0.2−	0.5−
2004 01 22	704	0.1+	0.8+	2004 03 20	704	1.3−	0.3+				
2004 01 22	704	1.4+	1.0+	2004 03 20	704	1.0−	0.6+				

(170763)∗ 2004 CB_{43} = 2001 SM_{352}

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 86270)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.63526		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18155907	ω	97.46490		+0.07662464		−0.99543818
a	3.0888068	Ω	347.70025		+0.77673900		+0.09534274
e	0.0576734	i	15.47698		+0.62514414		+0.00354904
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 15	691	0.2+	0.0	2004 02 16	704	0.2−	0.0	2007 10 10	699	0.7+	0.1−
1996 10 15	691	0.2+	0.1+	2004 02 16	704	0.1+	0.2−	2007 10 10	699	0.5−	0.3−
1996 11 05	691	0.2−	0.1+	2004 02 16	704	0.4−	0.1−	2007 10 10	699	0.5−	0.7−
1996 11 05	691	0.3−	0.0	2004 02 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 14	703	0.7−	0.2−
1996 11 05	691	0.2−	0.3−	2004 02 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	0.1−	0.3−
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2004 02 16	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	703	0.5−	0.8+
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2004 03 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	703	0.9−	0.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.9+	2004 03 14	704	(1.7+	0.5+)	2007 10 30	703	0.3−	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2004 03 14	704	1.0+	0.6−	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.2+	1.1+	2004 03 20	291	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	(1.7−	0.8+)
2001 09 21	704	1.4−	1.1+	2004 03 20	291	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2002 11 15	704	0.4+	0.1+	2004 03 20	291	0.1−	0.2+	2007 11 07	699	0.4−	0.5−
2002 11 15	704	0.8+	0.6−	2004 03 20	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	699	1.4+	0.6−
2002 11 15	704	(0.7+	1.8−)	2004 03 20	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	699	0.7+	0.7−
2002 11 15	704	0.4+	1.0−	2004 03 20	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	699	1.1+	0.4−
2004 01 23	704	0.2+	0.0	2004 03 20	704	0.4+	0.5−	2007 11 09	704	0.2+	0.6+
2004 01 23	704	0.2+	0.7+	2004 03 20	704	0.1+	0.9+	2007 11 09	704	0.4−	0.4+
2004 01 23	704	(0.2+	2.5+)	2004 03 25	704	0.8+	1.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.5+
2004 01 23	704	0.0	0.5+	2004 03 25	704	0.8+	1.0+	2007 11 09	704	0.4−	0.6+
2004 01 23	704	0.4+	0.8+	2004 03 25	704	(1.7+	0.8+)	2007 11 09	704	0.3−	0.5+
2004 02 11	644	0.7+	0.1+	2004 03 25	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	0.4−	0.5−
2004 02 11	644	0.8+	0.1−	2004 03 27	691	0.5+	0.1−	2007 11 09	703	0.7+	0.3+
2004 02 11	644	0.9+	0.6+	2004 03 27	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.3−	0.3−
2004 02 16	704	0.5−	0.0	2004 03 27	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.7−	1.0+
2004 02 16	704	0.4−	0.3−	2007 10 10	699	0.3−	0.2+				

(170764)∗ 2004 CM_{51}

Discovered 2004 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.80145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22049407	ω	4.03399		+0.07717519		−0.98375601
a	2.7135518	Ω	81.59383		+0.91010003		+0.00312810
e	0.1167964	i	9.42953		+0.40713871		+0.17948349
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 20	910	1.7+	0.6−	2003 12 27	704	0.7+	0.5+	2004 03 18	645	0.1−	0.0
1998 11 20	910	1.3+	0.6−	2003 12 27	704	0.8+	0.1−	2004 04 15	645	0.1−	0.0
1998 11 20	910	1.4+	0.4−	2003 12 27	704	0.7+	1.0+	2004 04 15	645	0.1−	0.0
2002 08 24	644	0.3−	0.4+	2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2004 04 16	645	0.0	0.0
2002 08 24	644	0.4−	0.5+	2004 01 13	699	0.3−	0.4+	2004 04 16	645	0.0	0.1−
2002 08 24	644	0.4−	0.6+	2004 01 13	699	0.6+	0.7−	2005 05 15	G96	0.3−	0.0
2002 10 05	704	1.2−	0.3+	2004 01 13	699	0.3−	0.3−	2005 05 15	G96	0.1+	0.1−
2002 10 05	704	0.9−	0.5+	2004 01 13	699	0.7−	0.4+	2005 05 15	G96	0.3−	0.1+
2002 10 05	704	(1.6−	0.2−)	2004 01 30	704	0.5+	0.3−	2005 05 15	G96	0.3−	0.1+
2002 10 05	704	1.2−	0.1+	2004 01 30	704	0.4+	0.2+	2005 06 08	691	0.6+	0.3+
2002 10 16	644	0.3−	0.4+	2004 01 30	704	0.0	0.8−	2005 06 08	691	0.7+	0.5+
2002 10 16	644	0.5−	0.5+	2004 01 30	704	0.5+	0.8−	2005 06 08	691	0.4+	0.2+
2002 10 16	644	0.5−	0.6+	2004 02 15	704	0.1+	0.9+	2006 05 28	926	0.6−	0.5−
2002 10 29	704	0.4+	0.6−	2004 02 15	704	0.2+	0.9+	2006 05 28	926	0.7+	0.4−
2002 10 29	704	0.3+	0.2+	2004 02 15	704	0.3+	0.9+	2006 05 28	926	0.5−	0.1−
2002 10 29	704	0.1−	0.4+	2004 02 15	704	0.1+	0.9+	2007 10 13	704	0.2+	1.1+
2002 10 29	704	0.8+	1.1−	2004 02 15	704	0.0	1.0+	2007 10 13	704	0.9+	1.2+
2002 11 02	608	1.0−	1.1−	2004 02 17	735	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	0.9+	0.3+
2002 11 02	608	0.6−	0.3+	2004 02 17	735	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2002 11 02	608	0.8−	0.2+	2004 02 17	735	0.3−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 12 19	704	0.4−	0.9+	2004 03 18	644	0.3+	0.6+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2003 12 19	704	1.2+	0.1+	2004 03 18	644	0.3+	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.4+
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2004 03 18	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2003 12 27	704	0.0	1.4+	2004 03 18	645	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.0

(170765)∗ 2004 CN_{57} = 2002 TT_{348}

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61911)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.37538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18975094	ω	358.71211		−0.09101046		−0.97336178
a	2.9992553	Ω	96.48048		+0.91555752		−0.16491143
e	0.0790415	i	12.22732		+0.39175442		+0.15928296
P	5.19	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1+	0.0	2004 02 11	691	0.1+	0.4−	2005 05 11	703	0.8+	0.3+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 02 11	691	0.2−	0.3−	2005 05 11	703	0.3+	0.1+
2002 10 10	644	0.3−	0.8+	2004 02 11	691	0.1−	0.4−	2005 05 11	703	0.3−	0.8+
2002 10 10	644	0.3−	0.7+	2004 02 14	704	0.8+	0.9+	2005 05 11	703	0.5+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 02 14	704	(0.4−	2.0+)	2007 10 10	A50	0.4+	0.7−
2002 10 10	644	0.4−	0.8+	2004 02 14	704	0.9−	0.2+	2007 10 10	A50	0.3−	0.4−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 02 14	704	1.1+	0.2−	2007 10 10	A50	0.8+	0.4−
2002 10 31	704	0.4−	0.1−	2004 02 16	703	(0.1−	2.2−)	2007 10 10	A50	0.5+	0.5+
2002 10 31	704	0.8−	0.7−	2004 02 16	703	1.3+	0.3−	2007 10 11	703	0.6−	0.8+
2002 10 31	704	0.4−	0.2+	2004 02 16	703	0.5−	0.1−	2007 10 11	703	(1.3+	1.7+)
2002 10 31	704	0.3−	0.1+	2004 02 16	703	0.1−	1.2+	2007 10 11	703	0.6+	0.2+
2003 12 19	704	0.1+	0.3+	2004 02 22	703	0.6−	0.8−	2007 10 11	703	1.1+	1.1+
2003 12 19	704	0.5−	0.6−	2004 02 22	703	0.6+	0.0	2007 10 19	703	(1.8−	0.2−)
2003 12 19	704	0.9+	0.2−	2004 02 22	703	(1.5−	1.7−)	2007 10 19	703	0.5−	0.3+
2004 01 17	644	0.1−	0.1+	2004 02 22	703	0.9−	0.9−	2007 10 19	703	(0.8−	2.1−)

2004 01 17	644	0.0	0.0	2005 03 31	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	(2.0+	1.3−)
2004 01 17	644	0.1−	0.1+	2005 03 31	691	(0.5+	1.7+)	2007 11 11	703	0.3−	1.1−
2004 01 31	704	0.5−	1.2+	2005 03 31	691	0.2−	0.5+	2007 11 11	703	0.4−	0.9−
2004 01 31	704	0.4−	0.2+	2005 05 04	703	0.2+	1.4−	2007 11 11	703	0.0	1.2−
2004 01 31	704	0.1−	1.2+	2005 05 04	703	1.0+	0.9−	2007 11 11	703	0.8−	0.2+
2004 01 31	704	0.9+	1.4+	2005 05 04	703	(0.2+	1.7+)				
2004 01 31	704	0.3−	0.7+	2005 05 04	703	0.2−	0.6+				

(170766)∗ 2004 CM_{66} = 2005 GN_{149}

Discovered 2004 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76416)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	124.20032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18479024	ω	187.31170		−0.00132039	+0.98967714	
a	3.0526947	Ω	82.68854		−0.91001181	+0.05822393	
e	0.0441156	i	8.30738		−0.41458023	−0.13095467	
P	5.33	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.3+	0.0	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	0.3−
2000 05 28	704	0.1+	0.3−	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2000 05 28	704	0.4−	0.0	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2002 12 05	704	(1.7−	0.9−)	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−
2002 12 05	704	(0.6−	1.5+)	2005 04 11	691	0.6−	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.7+
2002 12 05	704	0.6−	0.2−	2005 04 15	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2002 12 05	704	0.5−	0.3+	2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.4+
2004 01 30	704	0.1−	0.1−	2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.7−	0.1+
2004 01 30	704	0.4+	0.3−	2005 05 11	699	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.9+
2004 01 30	704	0.4+	0.6+	2005 05 11	699	0.3+	1.1+	2007 11 12	704	0.1+	1.0+
2004 02 15	704	0.5−	0.1+	2005 05 11	699	(1.1−	1.7−)	2007 11 12	704	0.2+	1.0+
2004 02 15	704	0.8+	0.1+	2005 05 11	699	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.6+
2004 02 15	704	0.2+	0.0	2005 06 05	G92	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	1.5+
2004 02 15	704	0.6−	1.5+	2005 06 05	G92	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.0	0.8+
2004 02 15	704	1.2+	0.7−	2005 06 05	G92	0.5+	0.6+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2006 08 12	644	0.1−	0.6+	2007 11 14	G96	0.4−	0.3−
2004 02 16	691	0.1−	0.2+	2006 08 12	644	0.2+	1.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.3−
2004 02 16	691	0.2+	0.2+	2006 08 12	644	0.4+	0.7+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−

(170767)∗ 2004 CA_{68}

Discovered 2004 Feb. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	181.96772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17807441	ω	170.57456		−0.82493624	+0.56097600	
a	3.1289723	Ω	43.78582		−0.52487971	−0.71487876	
e	0.0935389	i	5.73796		−0.20971767	−0.41743777	
P	5.53	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.6+	0.5+	2005 03 11	G96	0.8−	0.2−	2007 10 15	703	1.3+	0.9+
2002 12 06	704	0.3−	0.2−	2005 03 11	G96	1.1−	0.0	2007 10 15	703	0.9−	1.5+
2002 12 06	704	0.4−	0.5+	2005 03 11	G96	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.1+
2002 12 06	704	0.5−	0.5+	2005 05 12	644	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.6+	0.2+
2004 01 23	704	0.4−	0.4−	2005 05 12	644	0.5+	0.6+	2007 10 16	691	0.2−	0.4+
2004 01 23	704	0.0	0.8−	2005 05 12	644	0.9+	0.6+	2007 10 16	691	0.3+	0.2+
2004 01 23	704	0.5−	0.1+	2005 05 29	E12	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2004 01 23	704	0.8−	0.2+	2005 05 29	E12	0.2−	0.5+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2004 02 10	644	0.3+	0.3+	2005 05 29	E12	0.8+	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.2+	2005 05 29	E12	0.7+	0.6+	2007 10 30	703	1.2+	1.0+
2004 02 10	644	0.9+	0.4−	2006 08 18	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	1.0+	0.2−
2004 02 13	691	0.2+	0.1−	2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.7−	0.5+
2004 02 13	691	0.2+	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2004 02 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2004 02 16	704	0.2+	0.9+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2004 02 16	704	0.8−	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2004 02 16	704	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2004 02 16	704	0.4+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2004 03 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2004 03 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2004 03 20	704	0.8−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.1−
2004 03 20	704	0.2−	0.9+	2007 10 08	691	0.3−	0.8−	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2004 03 20	704	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	2.0−
2004 03 20	704	0.5−	0.8+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.3−
2004 03 20	704	0.6−	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+				
2005 03 11	G96	1.1−	0.6−	2007 10 15	703	0.7+	0.1−				

(170768)∗ 2004 CJ_{68} = 2005 GQ_{127}

Discovered 2004 Feb. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76417)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.91947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20948990	ω	170.91202		+0.47946031	−0.87644518	
a	2.8077643	Ω	250.42708		+0.80216660	+0.45817521	
e	0.1065189	i	2.69429		+0.35587435	+0.14805178	
P	4.70	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.2−	0.9+	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
2002 09 06	704	0.9−	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	(1.6−	0.0)
2002 09 06	704	0.6−	0.8−	2005 04 13	691	0.2+	0.7+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2002 09 30	704	(0.5−	2.6+)	2005 04 13	691	0.2+	0.8+	2007 10 21	691	0.2−	0.2−
2002 09 30	704	0.1+	1.3+	2005 04 13	691	0.3+	0.7+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2002 09 30	704	0.5−	1.2+	2007 10 05	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.3−
2002 10 07	704	0.0	0.4+	2007 10 05	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.5−
2002 10 07	704	0.6−	1.1+	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.4+
2002 10 07	704	1.0+	0.4+	2007 10 08	704	0.5−	0.6+	2007 10 30	703	0.2−	0.4+
2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	(1.0+	2.0+)	2007 11 01	704	(0.1−	2.7+)
2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.7+	0.5+	2007 11 01	704	0.6+	0.3−
2003 12 22	691	0.1−	0.0	2007 10 08	704	0.5+	1.3+	2007 11 01	704	0.9−	0.4+
2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.7−	1.4+	2007 11 01	704	0.8−	1.2+
2004 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	691	0.9−	0.8+	2007 11 03	699	0.5−	0.4−
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	699	0.7−	0.3−
2004 02 11	699	0.2−	0.9+	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.1−	0.1−
2004 02 11	699	0.5−	1.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	699	0.4+	0.3−
2004 02 11	699	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 06	704	0.2+	0.2−
2004 02 11	699	0.5−	0.8+	2007 10 12	704	0.2−	0.7+	2007 11 06	704	0.4+	0.6−
2004 02 16	704	1.0+	0.8+	2007 10 12	699	0.8+	1.0−	2007 11 06	704	0.6+	0.2−
2004 02 16	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	704	0.2−	0.6+	2007 11 06	704	0.8+	0.1+
2004 02 16	704	0.9+	0.9−	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 06	A50	0.3+	0.4+
2004 02 16	704	(0.7+	1.9+)	2007 10 12	699	0.9+	1.0−	2007 11 06	A50	0.4−	0.2+
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.3−	1.0−	2007 11 06	A50	0.2−	0.3+
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.8+	0.6+	2007 11 06	A50	0.1−	0.6−
2004 04 14	645	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2004 04 14	645	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	1.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2004 04 16	645	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.1−	1.0+	2007 11 13	703	2.0+	1.0+
2005 04 12	G96	0.3−	0.4+	2007 10 15	704	1.3−	0.9+	2007 11 13	703	0.9+	0.3+
2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.3−	0.7+	2007 11 13	703	0.3+	0.4+
2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.7+	0.9+
2005 04 12	G96	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.4−	0.4−	2007 11 15	704	0.1−	0.4−
2005 04 12	G96	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	1.3+	0.8+	2007 11 15	704	0.7+	0.2−
2005 04 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.9+	2007 11 15	704	0.1−	0.4−
2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.1−	0.9−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+				

(170769)∗ 2004 CT_{68} = 2005 GT_{198}

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76417)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.09067		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23324598	ω	44.99198		+0.35565433		−0.93398703
a	2.6137253	Ω	24.23677		+0.83226207		+0.29977971
e	0.2024727	i	4.79648		+0.42526444		+0.19442313
P	4.23	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1977 10 16	675	1.2+	0.8+	2002 08 29	644	0.3+	0.6+	2004 02 13	691	0.4+	0.0
1977 10 16	675	0.6−	0.9−	2002 08 30	644	0.6−	0.4+	2004 02 16	704	0.5−	0.2+
1977 10 17	675	1.2−	1.2+	2002 08 30	644	0.8−	0.4+	2004 02 16	704	1.4−	0.0
1977 10 17	675	0.4−	0.7−	2002 08 30	644	0.0	0.7+	2004 02 16	704	0.3−	0.8+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2004 02 16	704	0.5+	1.3+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2002 09 15	644	0.3+	0.2−	2005 04 10	695	0.0	0.4+
1998 09 25	645	0.1+	0.0	2002 09 15	644	0.7−	0.5+	2005 04 10	695	0.2−	0.5+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2004 01 23	704	0.2−	1.1+	2005 04 11	695	0.1−	0.5+
2002 08 18	644	0.4−	0.6−	2004 01 23	704	1.4−	0.1+	2007 07 28	568	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.2+	0.5−	2004 01 23	704	0.9+	0.3+	2007 07 28	568	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.4+	0.0	2004 01 23	704	0.3−	1.3+	2007 07 28	568	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.3−	0.0	2004 02 11	644	0.2+	0.2+	2007 07 28	568	0.1−	0.0
2002 08 19	644	0.3−	0.5+	2004 02 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2−	1.0−
2002 08 19	644	0.6−	0.5+	2004 02 11	644	0.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.5−
2002 08 29	644	0.7−	0.9+	2004 02 13	691	0.7+	0.3−	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2004 02 13	691	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−

(170770)∗ 2004 CV_{73} = 2005 GV_{73}

Discovered 2004 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 76418)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.11647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18025552	ω	158.50329		−0.10750030		+0.98187561
a	3.1036804	Ω	105.05723		−0.93410627		−0.04599140
e	0.1428381	i	9.30205		−0.34042497		−0.18386157
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.1+	0.7+	2005 04 09	704	(1.6+	0.3+)	2005 05 15	644	0.1+	0.0
2001 10 15	644	0.5−	0.4+	2005 04 09	704	(0.9+	1.5−)	2005 05 15	644	0.0	0.1+
2001 10 15	644	0.3−	0.4+	2005 04 16	G92	0.4−	0.2+	2005 05 16	644	0.1−	0.2+
2001 10 23	644	0.6−	0.4+	2005 04 16	G92	0.1−	0.3+	2005 05 16	644	0.2+	0.1+
2001 10 23	644	0.8−	0.5+	2005 04 16	G92	0.1−	0.0	2005 05 16	644	0.0	0.2+
2001 10 23	644	0.3−	0.4+	2005 04 18	703	0.2−	0.6−	2005 06 08	699	0.8+	1.2+
2004 01 18	644	0.1−	0.6+	2005 04 18	703	0.5−	0.2−	2005 06 08	699	(1.4+	1.7−)
2004 01 18	644	0.1−	0.5+	2005 04 18	703	0.5−	0.6+	2005 06 08	699	1.4−	0.4−
2004 01 18	644	0.4+	0.6+	2005 04 18	703	0.0	0.1−	2005 06 08	699	0.6+	1.4+
2004 01 30	704	1.4+	0.3+	2005 05 04	703	0.3−	0.9+	2006 08 16	E12	0.3+	0.2−
2004 01 30	704	0.8+	0.6−	2005 05 04	703	0.4−	0.1+	2006 08 16	E12	0.4+	0.1−
2004 01 30	704	0.4−	0.5−	2005 05 04	703	0.3−	0.2−	2006 08 16	E12	0.4+	0.0
2004 01 30	704	0.8−	0.3−	2005 05 04	703	0.1+	0.6+	2006 08 16	E12	1.5+	0.7+
2004 02 15	704	0.5+	0.5+	2005 05 06	704	0.9+	0.0	2006 08 17	644	0.1−	0.2+
2004 02 15	704	1.3+	0.2−	2005 05 06	704	0.0	0.4+	2006 08 17	644	0.1−	0.1+
2004 02 15	704	0.7+	0.1+	2005 05 06	704	0.3+	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.2+
2004 02 17	644	0.3+	0.4+	2005 05 06	704	1.0+	0.6−	2006 08 23	644	0.4−	0.0
2004 02 17	644	0.1−	0.2+	2005 05 06	704	1.0+	0.2+	2006 08 23	644	0.4+	0.1+
2004 02 17	644	0.2+	0.0	2005 05 11	699	0.3−	0.4+	2006 08 23	644	0.2−	0.1+
2004 02 18	691	0.1−	0.2+	2005 05 11	699	0.5−	0.4+	2006 08 24	644	0.3−	0.3+
2004 02 18	691	0.0	0.3+	2005 05 11	703	0.2+	0.3+	2006 08 24	644	0.1−	0.3+
2004 02 18	691	0.1−	0.3+	2005 05 11	703	0.9−	0.5+	2006 08 24	644	0.1+	0.4+
2004 03 17	645	0.0	0.1−	2005 05 11	699	0.5+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3+
2004 03 17	645	0.0	0.0	2005 05 11	703	0.4+	0.6+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+
2005 04 04	703	0.5−	0.9+	2005 05 11	703	0.2−	0.8−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+
2005 04 04	703	0.5+	0.1−	2005 05 11	699	(1.5−	0.3−)	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2005 04 04	703	0.6−	0.7−	2005 05 15	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.6+
2005 04 04	703	0.4+	0.3−	2005 05 15	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	1.3−	1.1−
2005 04 09	704	(2.5+	0.3−)	2005 05 15	644	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.0	1.8+
2005 04 09	704	0.6+	0.5+	2005 05 15	644	0.1+	0.0	2007 11 07	703	1.4−	0.0

(170771)∗ 2004 CW_{73} = 2005 JU_{109}

Discovered 2004 Feb. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Id. G. V. Williams (*MPO* 76418)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	228.51541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19267483	ω	67.91280		−0.97397535		−0.19179528
a	2.9688350	Ω	100.86594		+0.13442849		−0.91784312
e	0.0135079	i	7.06411		+0.18248560		−0.34753212
P	5.12	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.4−	0.4+	2004 02 17	644	0.6+	0.3+	2005 05 14	691	0.2+	0.1+
2002 11 14	644	0.1−	0.4+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2005 05 14	691	0.1+	0.4+
2002 11 14	644	0.1−	0.2+	2004 04 15	645	0.1−	0.1−	2005 05 14	691	0.0	0.3+
2004 01 18	644	0.1+	0.6+	2005 04 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	(0.9−	2.0+)
2004 01 18	644	0.1−	0.5+	2005 04 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.6−	1.0+
2004 01 18	644	0.2+	0.6+	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.2−	0.9−
2004 01 30	704	0.1+	0.4−	2005 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	703	0.9−	0.4+
2004 01 30	704	0.0	0.9−	2005 04 30	691	0.0	0.3+	2007 11 05	703	0.8−	0.5−
2004 01 30	704	0.8+	0.4+	2005 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	703	0.9−	0.9+
2004 01 30	704	0.3+	0.4+	2005 05 07	703	0.0	0.8−	2007 11 05	703	1.2+	0.6+
2004 02 15	704	0.2−	0.3+	2005 05 07	703	0.2−	1.0−	2007 11 11	704	0.2−	1.2+
2004 02 15	704	0.3−	0.3+	2005 05 07	703	1.0−	0.4−	2007 11 11	704	0.1−	1.4+
2004 02 15	704	(1.0+	1.7+)	2005 05 07	703	0.2−	0.3+	2007 11 11	704	0.3+	0.7+
2004 02 15	704	0.5−	0.9+	2005 05 11	691	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.5+
2004 02 17	644	0.2+	0.4+	2005 05 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.5−	1.4+
2004 02 17	644	0.2+	0.3+	2005 05 11	691	0.1+	0.2+				

(170772)∗ 2004 CB_{74}

Discovered 2004 Feb. 15 by NEAT at Palomar.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.63512		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17588638	ω	132.45212		−0.96241316		+0.21276243
a	3.1548684	Ω	60.48715		−0.26870302		−0.83631343
e	0.1742052	i	11.18439		+0.03949181		−0.50528407
P	5.60	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	0.0	1.4+	2004 01 30	704	0.5+	0.9+	2004 04 14	704	0.6+	1.3+
1999 05 10	704	0.8+	0.7+	2004 02 15	644	0.3−	0.2−	2004 04 14	704	0.2+	0.1+
1999 05 10	704	0.8−	1.3+	2004 02 15	644	0.2−	0.4−	2004 04 14	644	0.1+	0.1−
1999 05 10	704	0.2−	0.0	2004 02 15	644	0.7+	1.1−	2004 04 14	704	0.2+	0.4+
1999 05 10	704	(3.9−	1.2−)	2004 02 16	704	0.1−	0.4+	2004 04 25	703	0.0	1.4−
1999 05 12	699	0.5+	0.4+	2004 02 16	704	0.2+	0.4+	2004 04 25	703	1.3−	0.5−
1999 05 12	699	(2.6+	0.4+)	2004 02 16	704	0.4−	0.1+	2004 04 25	703	0.7−	1.4+
1999 05 12	699	0.5+	0.4+	2004 02 16	704	0.1+	0.2−	2004 04 25	703	1.2−	0.6+
1999 06 15	704	0.1+	0.5−	2004 02 16	704	0.8−	0.2+	2004 05 21	703	1.2−	0.4−
1999 06 15	704	0.4+	0.4−	2004 03 14	704	0.5+	0.3+	2004 05 21	703	0.1+	0.2+
1999 06 15	704	0.6+	0.6+	2004 03 14	704	0.4−	0.9+	2004 05 21	703	0.6−	0.5+
1999 06 15	704	0.0	0.1−	2004 03 14	704	0.2−	0.3−	2004 05 21	703	1.2+	0.4+
2002 12 03	644	0.4−	0.1−	2004 03 14	704	0.1−	0.4−	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−
2002 12 03	644	0.3−	0.1−	2004 03 14	704	0.3−	0.2−	2007 10 10	G96	0.5−	0.1+
2002 12 03	644	0.2−	0.0	2004 03 18	703	0.2+	0.8+	2007 10 10	G96	0.2−	0.3−
2002 12 03	644	0.0	0.9+	2004 03 18	644	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.1−
2002 12 03	644	0.2−	0.8+	2004 03 18	703	0.7−	0.6+	2007 11 04	704	0.8−	0.9+
2002 12 03	644	0.3+	0.7+	2004 03 18	703	1.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	1.2+
2003 12 19	704	0.6+	0.3+	2004 03 18	644	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	1.1+
2003 12 19	704	0.9−	0.1−	2004 03 18	703	0.5−	0.5+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2003 12 19	704	0.6−	0.5−	2004 03 18	644	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.0
2004 01 28	703	(2.8−	0.9+)	2004 03 25	704	0.6+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−

2004 01 28	703	0.7−	1.2−	2004 03 25	704	0.6+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2004 01 28	703	1.0+	1.3−	2004 03 25	704	0.5+	0.7−	2007 11 12	704	0.7+	0.4−
2004 01 28	703	0.0	1.3−	2004 03 25	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2004 01 30	704	0.8+	0.7−	2004 04 14	644	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2004 01 30	704	0.3+	0.1−	2004 04 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.4+
2004 01 30	704	0.5−	0.7+	2004 04 14	704	0.8+	1.2+				

(170773)∗ 2004 CB$_{78}$

Discovered 2004 Feb. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.42255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18620738	ω	94.86768		−0.99863123	+0.01554021	
a	3.0371865	Ω	86.02883		−0.03427630	−0.91567323	
e	0.0966878	i	2.86954		+0.03950708	−0.40162300	
P	5.29	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.1+	0.3+	2004 02 23	704	0.2+	0.4−	2005 06 17	G96	0.2+	0.7+
2002 11 16	644	0.0	0.4+	2004 02 23	704	0.5+	0.3−	2007 10 06	691	0.2−	0.2+
2002 11 16	644	0.2+	0.5+	2004 02 23	704	0.5+	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.2+
2002 11 24	644	0.5−	1.0−	2004 02 23	704	1.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+
2002 11 24	644	0.2+	0.8−	2004 03 17	691	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.6+	0.0
2002 11 24	644	0.4+	0.4−	2004 03 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1+
2003 11 20	691	0.3+	0.1+	2004 03 17	691	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
2003 11 20	691	0.2−	0.1+	2004 03 19	704	(0.5−	1.6−)	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2003 11 20	691	0.6−	0.0	2004 03 19	704	0.4+	0.8−	2007 10 10	691	0.0	0.1+
2004 02 11	699	0.2−	0.5+	2004 03 19	704	0.7−	0.8+	2007 10 10	691	0.0	0.2+
2004 02 11	699	1.0+	0.9−	2004 03 22	704	1.0+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.2+
2004 02 11	699	0.4−	1.1−	2004 03 22	704	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.3+
2004 02 11	699	0.2−	0.4+	2004 03 22	704	0.4+	0.3−	2007 10 14	691	0.8−	0.3−
2004 02 17	704	0.1−	0.2+	2004 03 22	704	0.8+	1.3+	2007 10 14	691	0.0	0.1+
2004 02 17	704	0.0	0.5−	2004 03 23	704	(0.4−	1.7+)	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+
2004 02 17	704	0.2−	0.5+	2004 03 23	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	704	0.1+	0.3+	2004 03 23	704	0.9−	0.3−	2007 11 01	G96	0.0	0.2+
2004 02 17	704	0.2+	0.1+	2004 03 23	704	0.2+	1.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0
2004 02 18	704	0.6+	0.4−	2004 03 23	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2004 02 18	704	0.1+	0.2−	2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 02 18	704	0.4+	0.0	2005 06 13	G96	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.6+	0.0
2004 02 18	704	0.2+	1.4+	2005 06 13	G96	0.6+	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2004 02 18	704	0.4−	0.1−	2005 06 13	G96	0.6+	0.7+	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2004 02 18	704	0.3−	0.8+	2005 06 17	G96	0.2+	1.0+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2004 02 18	704	0.1−	0.4+	2005 06 17	G96	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2004 02 18	704	(0.3−	1.6+)	2005 06 17	G96	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2004 02 23	704	1.0+	0.5−	2005 06 17	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	1.3+

(170774)∗ 2004 CL$_{78}$

Discovered 2004 Feb. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.38634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24454766	ω	310.41935		+0.17402415	−0.98227845	
a	2.5325637	Ω	129.41956		+0.92857333	+0.14015754	
e	0.1682474	i	5.16934		+0.32782186	+0.12443839	
P	4.03	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.4+	0.7+	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2006 08 16	644	0.4−	0.7+
2000 03 05	704	0.1−	0.1+	2004 02 17	704	1.1+	1.3+	2006 09 30	703	0.1−	0.2−
2000 03 05	704	0.5−	0.2+	2004 02 17	704	0.0	0.6+	2006 09 30	703	1.2−	1.4+
2000 03 05	704	0.7+	0.4+	2004 02 17	704	0.4+	1.2+	2006 09 30	703	0.8−	0.1−
2000 04 05	688	0.1+	0.4+	2004 02 17	704	(2.0+	0.9+)	2006 09 30	703	1.2+	1.2+
2000 04 05	688	0.1−	0.3+	2004 02 17	704	1.1+	1.0+	2007 10 10	691	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.2+	1.2+	2004 02 23	704	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.4+	0.4−
2002 08 29	644	0.4+	1.1+	2004 02 23	704	0.2+	0.6−	2007 10 10	691	0.3−	0.2−
2002 08 29	644	0.0	1.2+	2004 02 23	704	0.6+	0.4−	2007 11 09	G96	0.3−	0.3−
2002 09 08	608	1.3−	0.9+	2004 02 23	704	0.7+	0.7−	2007 11 09	G96	0.1−	0.5−
2002 09 08	608	0.5−	1.0+	2004 03 10	644	0.4−	0.6+	2007 11 09	G96	0.5−	0.1−
2002 09 08	608	(0.1+	1.9+)	2004 03 10	644	0.4−	0.4+	2007 11 09	G96	0.2−	0.6−
2004 01 22	704	0.3+	0.3+	2004 03 10	644	0.5−	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.9−
2004 01 22	704	0.9+	0.2+	2004 03 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2004 01 22	704	0.4+	1.3+	2004 03 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2004 01 22	704	1.5+	1.1+	2004 03 18	691	0.5−	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2004 02 11	644	0.1−	0.4+	2006 08 16	644	0.2−	0.5+				
2004 02 11	644	0.3−	0.3+	2006 08 16	644	0.4−	0.6+				

(170775)∗ 2004 CY$_{83}$

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.91444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19146602	ω	262.58554		+0.47212658	−0.88118291	
a	2.9813176	Ω	159.18634		+0.83378832	+0.43726178	
e	0.0209293	i	3.99609		+0.28617045	+0.17977435	
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.2+	0.5−	2004 03 27	691	0.2+	0.4+	2006 07 21	A50	0.7+	0.1+
1994 03 13	691	0.0	0.3−	2005 05 14	G96	0.6−	0.0	2006 07 21	A50	0.7+	0.3+
1994 03 13	691	0.6−	0.1−	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.5−	0.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2005 05 14	G96	(0.2−	1.9+)	2007 10 16	691	0.3−	0.5+
2004 02 12	691	0.2+	0.1−	2005 05 14	G96	0.7−	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
2004 02 12	691	0.2+	0.0	2005 06 08	691	0.2−	0.8+	2007 10 20	691	0.3−	0.4+
2004 02 17	704	0.4+	0.1−	2005 06 08	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+
2004 02 17	704	0.9+	0.5+	2005 06 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.2+
2004 02 17	704	0.6+	0.4−	2005 06 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	0.3+
2004 02 17	704	0.1+	0.2+	2005 06 12	691	0.2−	0.7+	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2004 02 17	704	0.5−	1.1+	2005 06 12	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2004 02 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.2+
2004 02 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 08	G96	0.5+	0.0
2004 02 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	G96	0.4−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−
2004 02 29	691	0.2−	0.0	2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.6+	0.0
2004 02 29	691	0.2−	0.3+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.8+	0.0
2004 02 29	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.9−	0.2−
2004 03 27	691	0.2−	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.3−
2004 03 27	691	0.4+	0.3+	2006 05 26	G96	0.7+	0.3+	2007 11 12	704	0.6−	0.0

(170776)∗ 2004 CA$_{95}$ = 2002 VL$_{117}$

Discovered 2004 Feb. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76424)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.81504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18934699	ω	129.52100		−0.26949582	−0.96111810	
a	3.0035194	Ω	335.90852		+0.83209751	−0.20093953	
e	0.1003775	i	8.48078		+0.48475327	−0.18940776	
P	5.21	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.2−	0.3+	2004 02 26	333	1.2−	0.1−	2007 09 25	G96	0.3+	0.2−
1996 09 06	691	0.7−	1.1+	2004 02 26	333	0.8−	0.1+	2007 09 25	G96	0.6+	0.4−
1996 09 06	691	0.1−	0.5+	2004 02 26	704	1.2+	0.4+	2007 09 25	G96	0.4+	0.5−
2002 11 07	704	(1.7−	0.1−)	2004 02 26	704	1.2+	0.7+	2007 09 25	G96	0.4+	0.1−
2002 11 07	704	0.8−	0.2+	2004 02 26	333	0.2−	0.1−	2007 10 14	703	1.2−	0.2−
2002 11 07	704	0.8−	1.2−	2004 02 26	704	1.4+	0.5+	2007 10 14	703	1.3−	0.0
2002 11 13	644	0.3−	0.3−	2004 02 26	704	(1.6+	0.1+)	2007 10 14	703	0.6+	0.2+
2002 11 13	644	0.5−	0.4−	2004 02 26	704	1.5+	0.4+	2007 10 14	703	0.2−	0.2−
2002 11 13	644	0.6−	0.4−	2004 02 26	333	0.3−	0.1+	2007 10 18	A50	0.1−	0.1−
2002 11 14	644	0.9+	1.1+	2004 03 15	703	1.2−	0.1−	2007 10 18	A50	1.0+	0.8+
2002 11 14	644	0.4+	0.6+	2004 03 15	704	0.6+	0.5−	2007 10 18	A50	0.6+	0.9+
2002 11 14	644	0.7+	0.4+	2004 03 15	703	1.1−	0.6−	2007 10 18	A50	0.3+	0.3−
2002 11 15	704	0.3+	0.2−	2004 03 15	704	0.5−	0.8+	2007 10 21	703	(3.2+	1.0−)
2002 11 15	704	0.2+	0.3+	2004 03 15	704	0.0	0.3−	2007 10 21	703	0.1+	0.6+

2002 11 15	704	0.4+	0.1−	2004 03 15	703	0.1+	1.0+	2007 10 21	703	(1.4+	1.6+)
2002 12 03	644	0.3−	0.7−	2004 03 15	704	1.0+	0.0	2007 10 21	703	0.2−	0.5+
2002 12 03	644	0.2−	0.4−	2004 03 15	703	1.1−	0.1+	2007 11 01	703	1.1−	0.6−
2002 12 03	644	0.3−	0.4−	2004 03 15	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	703	0.3−	0.3−
2002 12 12	644	0.4−	0.7+	2004 03 18	704	0.0	0.3−	2007 11 01	703	0.5−	0.0
2002 12 12	644	0.5+	0.7+	2004 03 18	704	0.7+	0.1+	2007 11 01	703	0.5−	0.2+
2002 12 12	644	0.6+	0.8+	2004 03 18	704	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.5+	0.2−
2004 02 12	644	0.4+	0.2+	2004 03 18	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	0.3−
2004 02 12	644	0.1−	0.3+	2004 03 27	704	0.2+	0.7+	2007 11 08	704	1.0+	0.4−
2004 02 12	644	0.4+	0.8+	2004 03 27	704	0.6+	0.9+	2007 11 08	704	0.3+	0.2−
2004 02 18	704	0.3+	0.4−	2004 03 27	704	1.1+	0.7+	2007 11 08	704	0.3−	0.6−
2004 02 18	704	0.3−	0.1−	2004 03 27	704	0.3+	0.6+				
2004 02 18	704	0.2−	0.3+	2004 03 27	704	0.0	0.4+				

(170777)∗ 2004 CB$_{96}$ = 2001 SX$_{302}$

Discovered 2004 Feb. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61927)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.43384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17739888	ω	197.60138		−0.93596723		−0.34907763
a	3.1369105	Ω	321.86796		+0.33132204		−0.82909488
e	0.1033562	i	4.26640		+0.11912621		−0.43674533
P	5.56	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	1.0−	1.3+	2004 02 26	704	0.1−	0.6+	2006 10 20	G96	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	(1.1−	1.7+)	2004 02 26	704	0.1−	0.4+	2006 10 20	G96	1.1−	0.6+
2001 09 20	704	0.6−	0.0	2004 02 26	704	0.1−	0.2−	2006 10 20	G96	0.5−	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.5+	2004 02 26	704	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.4−	0.0
2001 09 23	704	0.2−	0.6+	2004 02 26	704	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2001 09 23	704	0.4+	0.8+	2004 03 15	704	0.4−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2003 11 30	691	0.3−	0.1−	2004 03 15	704	0.9−	0.3+	2007 10 11	699	(0.6−	1.9+)
2003 11 30	691	0.1−	0.0	2004 03 15	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	699	0.6+	1.0+
2003 11 30	691	0.5−	0.2+	2004 03 15	704	0.8−	0.0	2007 10 11	699	0.4+	0.4+
2004 01 24	704	0.4−	0.0	2004 03 18	704	1.1+	0.5−	2007 10 11	699	0.2+	0.3+
2004 01 24	704	0.2−	0.9+	2004 03 18	704	0.9+	0.7−	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
2004 01 24	704	0.9−	0.2−	2004 03 18	704	1.4+	0.1−	2007 10 11	G96	0.4+	0.3−
2004 01 24	704	0.4+	0.1+	2004 03 18	704	0.2+	0.9−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2004 01 24	704	0.4−	0.3+	2004 03 18	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−
2004 02 14	691	0.0	0.2+	2004 03 26	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	185	0.5+	0.3−
2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2004 03 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	185	0.9+	0.5+
2004 02 14	691	0.1+	0.1+	2004 03 26	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	(0.7−	2.0+)
2004 02 18	704	0.8+	0.4+	2004 03 27	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.1+
2004 02 18	704	0.2+	0.4+	2004 03 27	704	1.0+	0.5+	2007 10 20	703	0.0	1.3+
2004 02 18	704	0.4+	0.2+	2004 03 27	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	1.2−
2004 02 18	704	0.9+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2004 02 19	704	1.3−	0.5+	2006 09 26	G96	0.3−	0.6+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2004 02 19	704	0.5−	0.2+	2006 09 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2004 02 19	704	(1.7−	0.7+)	2006 09 26	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2004 02 19	704	(2.1−	1.5+)	2006 10 20	G96	1.4+	0.7−				

(170778)∗ 2004 CP$_{96}$

Discovered 2004 Feb. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.67599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22981454	ω	358.40788		+0.66719051		−0.71666453
a	2.6396786	Ω	49.68263		+0.68633071		+0.48548478
e	0.2431114	i	15.44824		+0.28949435		+0.50069600
P	4.29	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.6+	0.6−	2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.6−
1994 11 28	691	0.3−	0.1+	2005 04 18	691	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.2−
1994 11 28	691	(0.9−	2.5−)	2005 04 18	691	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.9−	0.2−
2003 11 18	291	0.2−	0.2−	2005 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.2−
2003 11 18	291	0.3−	0.2+	2007 09 11	703	1.0−	0.2−	2007 10 23	704	0.5+	0.3+
2003 11 18	291	0.1−	0.0	2007 09 11	703	(0.1−	1.6−)	2007 10 23	704	0.2+	0.5+
2003 12 03	704	0.6+	0.0	2007 09 11	703	0.0	0.0	2007 10 23	704	0.6+	0.3+
2003 12 03	704	0.1+	0.6+	2007 09 11	703	0.6−	0.0	2007 10 23	704	0.5+	0.8+
2003 12 03	704	0.2+	0.6−	2007 10 06	704	0.7−	0.1+	2007 10 23	704	0.2+	0.5+
2003 12 03	704	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 12 03	704	1.1+	0.2−	2007 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 12 17	704	0.3+	0.5−	2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.3+	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 11 06	704	0.1+	1.1+
2003 12 17	704	0.3+	0.0	2007 10 08	704	0.6−	0.0	2007 11 06	704	0.2−	0.9+
2003 12 17	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	704	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.4−
2003 12 29	703	0.7−	0.1−	2007 10 08	704	0.6−	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	1.0+
2003 12 29	703	(1.8+	0.3+)	2007 10 08	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	704	0.7−	0.0
2003 12 29	703	0.0	1.1−	2007 10 08	704	1.5−	0.1−	2007 11 09	D29	0.2+	0.2−
2003 12 29	703	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 11 09	D29	0.4+	1.3−
2004 01 30	703	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.1+	2007 11 09	D29	0.4+	0.2−
2004 01 30	703	0.2−	0.4−	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 09	D29	0.3+	0.4−
2004 01 30	703	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.2−
2004 01 30	703	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 13	703	0.1+	0.0
2004 02 10	644	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.4+	1.2+	2007 11 13	703	0.6+	0.5−
2004 02 10	644	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.1+	2007 11 13	703	0.3+	0.0
2004 02 10	704	0.7+	0.6−	2007 10 14	704	0.8−	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2004 02 10	704	0.5+	0.3+	2007 10 14	704	0.2−	1.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2004 02 10	704	0.9+	0.2+	2007 10 14	704	0.5+	0.7+	2007 11 18	704	1.0+	0.6+
2004 02 10	644	0.1−	0.1+	2007 10 17	701	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.4−	0.2−
2004 02 14	703	0.3−	0.4−	2007 10 17	701	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2004 02 14	703	0.6+	0.4+	2007 10 17	701	0.1−	0.1−	2007 11 19	G96	0.0	0.3−
2004 02 14	703	0.7−	0.6−	2007 10 17	D29	0.3−	0.1+	2007 11 19	G96	0.2−	0.3−
2004 02 14	703	0.8−	0.2−	2007 10 17	D29	0.1+	0.1+	2007 11 19	G96	0.3−	0.3−
2005 04 07	691	0.2+	0.6+	2007 10 17	D29	0.3−	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.3−
2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	D29	0.2+	0.1−				

(170779)∗ 2004 CD$_{98}$

Discovered 2004 Feb. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.74978		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18847749	ω	124.46683		−0.96984028		−0.18081471
a	3.0127497	Ω	45.73850		+0.06729846		−0.84316638
e	0.0516896	i	13.19291		+0.23426640		−0.50633635
P	5.23	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	(0.4+	1.7+)	2004 02 16	703	0.2+	0.4−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
2002 11 12	704	0.3+	0.1−	2004 02 16	703	0.4+	0.9−	2007 10 18	699	0.8+	0.2−
2002 11 12	704	0.0	1.0−	2004 02 16	703	0.1−	0.8+	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2002 11 14	704	1.2+	0.8−	2004 03 25	704	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.3+	0.6+
2002 11 14	704	0.2−	0.5+	2004 03 25	704	0.7−	0.5+	2007 10 19	704	0.5+	0.2+
2002 11 14	704	0.5−	0.4−	2004 03 25	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 19	704	0.4+	0.9−
2002 11 14	704	0.9−	0.8−	2004 03 25	704	0.8−	0.4+	2007 10 19	704	(0.1−	1.5+)
2002 11 28	699	0.2−	1.1+	2005 03 10	G96	0.6+	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.8+
2002 11 28	699	(1.8−	1.4+)	2005 03 10	G96	0.7+	0.8+	2007 10 19	704	0.7−	0.1+
2002 11 28	699	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.5−
2002 11 28	699	(0.5−	1.8−)	2005 03 10	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.2−
2002 12 02	704	0.7−	0.6−	2005 05 12	703	1.0−	1.4+	2007 10 20	703	1.0+	0.6−
2002 12 02	704	0.0	0.1−	2005 05 12	703	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	1.1−	0.8−
2002 12 02	704	0.3−	0.4−	2005 05 12	703	(0.6−	1.8+)	2007 10 23	691	0.1−	0.0
2002 12 02	704	0.9+	0.9+	2005 05 12	703	0.2−	0.2+	2007 10 23	691	0.3−	0.2+
2002 12 11	644	0.1−	0.3−	2005 06 26	644	0.5+	0.7+	2007 10 23	691	0.1+	0.0
2002 12 11	644	0.0	0.2−	2005 06 26	644	0.7+	0.6+	2007 10 30	703	0.1−	0.0
2002 12 11	704	(0.7+	1.8+)	2005 06 26	644	1.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.8+	1.2+
2002 12 11	644	0.2+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.1+
2002 12 11	704	0.5−	1.0+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2002 12 11	704	0.7+	0.7−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2002 12 11	704	0.8+	0.9+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2004 02 02	699	1.5+	0.9+	2007 10 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.7+

2004 02 02	699	(0.3−	2.2+)	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.0	
2004 02 02	699	0.2+	0.9−	2007 10 15	703	0.5−	0.5+	2007 11 05	704	0.3+	0.4+	
2004 02 02	699	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+	
2004 02 14	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.0	0.7−	2007 11 14	704	0.1−	0.8+	
2004 02 14	704	0.4−	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.0	
2004 02 14	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	699	1.3−	0.8−	2007 11 14	704	0.5−	0.1+	
2004 02 14	704	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.7−	2007 11 14	704	0.6+	0.5−	
2004 02 16	703	0.5+	1.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+					

(170780)∗ 2004 CU$_{101}$

Discovered 2004 Feb. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.47178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22473330	ω	186.19171		+0.35723164	−0.91794992	
a	2.6793191	Ω	242.98950		+0.86503494	+0.39481183	
e	0.2103613	i	11.16356		+0.35227846	−0.03862080	
P	4.39	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	704	0.4+	1.0+	2002 09 13	246	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.7−	
1998 11 11	704	1.1−	1.6−	2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.3−	
1998 11 11	704	0.7+	0.3+	2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 10 14	704	(1.4−	2.2−)	
1998 11 11	704	(1.6+	2.6−)	2003 12 29	699	(0.2−	1.5+)	2007 10 14	704	0.1−	0.9+	
2002 08 15	704	0.5−	0.5−	2003 12 29	699	1.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.2−	1.0+	
2002 08 15	704	0.1+	0.6−	2003 12 29	699	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+	
2002 08 15	704	0.4−	0.3+	2003 12 29	699	0.7+	1.0−	2007 11 05	704	0.1−	0.1+	
2002 09 03	644	0.0	0.3+	2004 01 28	704	0.7+	0.5−	2007 11 05	704	0.1−	0.2+	
2002 09 03	644	0.1−	0.4+	2004 01 28	704	0.9+	0.7−	2007 11 05	704	0.0	0.4−	
2002 09 03	644	0.1+	0.4+	2004 01 28	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	0.3+	0.6−	
2002 09 11	644	0.2−	0.2−	2004 01 28	704	(1.9+	0.6−)	2007 11 06	691	0.0	0.1−	
2002 09 11	644	0.1+	0.5−	2004 02 12	644	0.4+	0.3+	2007 11 06	691	0.3−	0.1−	
2002 09 11	644	0.1−	0.5−	2004 02 12	644	0.3−	0.6+	2007 11 06	691	0.1−	0.2−	
2002 09 11	644	0.2−	0.6+	2004 02 12	644	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.9+	0.5+	
2002 09 11	644	0.0	0.6+	2004 02 19	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+	
2002 09 11	644	0.1−	0.3+	2004 02 19	704	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.6+	
2002 09 13	246	0.0	0.8+	2004 02 19	704	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+	
2002 09 13	246	0.6+	0.3−	2004 02 19	704	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	1.1+	0.1+	
2002 09 13	246	0.1−	0.4−	2007 10 11	704	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−	
2002 09 13	246	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.0	
2002 09 13	246	0.6+	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	

(170781)∗ 2004 CL$_{103}$

Discovered 2004 Feb. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	196.60732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18646022	ω	321.94806		−0.78489960	+0.60803099	
a	3.0344403	Ω	255.91887		−0.53406780	−0.76148511	
e	0.0656617	i	7.06464		−0.31417225	−0.22458573	
P	5.29	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	(1.1+	2.2+)	2004 03 01	703	0.4+	0.2−	2006 08 27	699	0.1+	0.4+	
2001 09 10	704	0.8+	0.9+	2004 03 01	703	(2.9−	1.4+)	2006 09 13	644	0.6−	0.8+	
2001 09 10	704	(0.0	3.0+)	2004 03 13	644	0.2−	0.2+	2006 09 13	644	0.3−	0.3+	
2001 09 25	704	0.1−	0.2−	2004 03 13	644	0.2−	0.3+	2006 09 13	644	0.1−	0.3+	
2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2004 03 13	644	0.1−	0.6+	2007 10 14	G96	0.7+	0.0	
2001 09 25	704	0.3+	0.6−	2004 03 16	704	0.4−	1.0+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	
2001 09 25	704	0.2−	0.5−	2004 03 16	704	1.1−	1.0+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 25	704	0.4−	0.9−	2004 03 16	704	0.1−	1.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	
2004 02 12	644	0.2+	0.1−	2004 03 16	704	0.9−	1.0+	2007 11 01	691	0.7−	0.2−	
2004 02 12	644	0.2+	0.0	2004 03 16	704	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.2+	
2004 02 12	644	0.0	0.3+	2005 01 17	809	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	
2004 02 17	703	0.6+	0.5+	2005 01 17	809	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	
2004 02 17	703	0.1−	0.3−	2005 06 13	G96	0.2+	0.6−	2007 11 07	691	0.4−	0.1−	
2004 02 17	703	(0.2−	2.5+)	2005 06 13	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+	
2004 02 17	703	0.2−	0.7−	2005 06 13	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.0	
2004 02 19	704	0.0	0.3−	2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2004 02 19	704	0.4+	0.7−	2005 07 04	644	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2004 02 19	704	1.1+	0.6−	2005 07 04	644	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	2.1+	0.7+	
2004 02 19	704	0.6+	0.7−	2005 07 04	644	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	1.1−	0.4+	
2004 02 19	704	0.5−	1.2−	2006 08 27	699	(2.4+	0.6−)	2007 11 15	704	0.9+	0.3+	
2004 03 01	703	0.6+	0.2−	2006 08 27	699	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.0	
2004 03 01	703	0.1−	1.4−	2006 08 27	699	0.4+	0.9−					

(170782)∗ 2004 CG$_{104}$

Discovered 2004 Feb. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.20247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18126435	ω	334.33500		−0.96525259	−0.25481805	
a	3.0921540	Ω	191.36657		+0.26002121	−0.95862842	
e	0.1485755	i	17.09180		−0.02600777	−0.12688308	
P	5.44	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 03	691	0.2+	0.2−	2004 02 13	644	0.3+	0.2−	2005 05 19	644	0.0	0.5+	
1994 06 03	691	0.1+	0.3−	2004 02 13	644	0.0	0.1−	2005 05 19	644	0.1+	0.5+	
1994 06 03	691	0.0	0.5−	2004 02 13	644	0.1+	0.3−	2005 06 24	644	0.4+	0.4+	
1999 03 13	691	0.3−	0.3+	2004 02 19	704	0.2−	0.1+	2005 06 24	644	0.0	0.4+	
1999 03 13	691	0.0	0.5+	2004 02 19	704	0.4−	0.3+	2005 06 24	644	0.0	0.5+	
1999 03 13	691	0.4−	0.3+	2004 02 19	704	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.5+	0.0	
1999 04 07	699	0.2−	0.0	2004 02 19	704	0.3−	0.1+	2007 09 12	G96	0.5+	0.1+	
1999 04 07	699	1.3+	0.1+	2004 02 19	704	0.7+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	
1999 04 07	699	0.3+	0.4−	2004 03 16	704	0.1+	0.8−	2007 09 12	G96	0.7+	0.3−	
2001 10 15	645	0.0	0.0	2004 03 16	704	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.9−	0.4−	
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2004 03 16	704	0.0	0.3−	2007 11 07	703	1.2−	0.1−	
2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2004 03 16	704	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.3+	
2004 01 16	644	0.1−	0.2+	2004 03 16	704	0.0	0.4−	2007 11 07	703	0.3+	0.7+	
2004 01 16	644	0.5−	0.1+	2005 05 19	644	0.3−	0.4+					

(170783)∗ 2004 CT$_{105}$

Discovered 2004 Feb. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.83927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19045869	ω	177.45895		+0.16488180	−0.97015662	
a	2.9918204	Ω	263.00934		+0.90173651	+0.22130622	
e	0.1314074	i	10.31874		+0.39960637	−0.09909431	
P	5.17	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	327	0.2+	0.1+	2004 02 17	703	0.2−	1.0+	2007 09 13	703	0.6+	0.6+	
1997 12 04	327	0.3−	0.9−	2004 02 17	703	0.3+	0.6+	2007 09 13	703	0.6−	0.1−	
1997 12 04	327	0.3−	0.8−	2004 02 17	703	1.0−	0.5+	2007 09 13	703	0.6−	0.7−	
2002 10 05	704	0.9−	0.1+	2004 02 19	704	0.1+	0.3−	2007 09 13	703	0.3+	0.4+	
2002 10 05	704	0.5+	0.9+	2004 02 19	704	0.4−	0.1−	2007 10 08	703	0.1−	0.8+	
2002 10 05	704	1.1+	0.1+	2004 02 19	704	(0.8+	2.2−)	2007 10 08	703	0.5+	0.4+	
2002 10 05	704	0.6−	0.9+	2004 02 19	704	(0.2+	2.0−)	2007 10 08	703	0.3+	0.3+	
2002 11 06	704	0.4+	0.0	2004 02 19	704	0.7+	0.2+	2007 10 08	703	(0.6−	2.1−)	
2002 11 06	704	0.4+	1.0−	2004 03 13	644	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.2−	0.3−	
2002 11 06	704	1.2−	1.2+	2004 03 13	644	0.0	0.1+	2007 10 14	703	0.0	0.1−	
2002 11 06	704	0.1−	0.2−	2004 03 13	644	0.4+	0.1+	2007 10 14	703	0.8−	0.4+	
2002 11 14	644	0.2+	0.1+	2004 03 16	704	0.6+	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.8+	
2002 11 14	704	0.4+	0.1−	2004 03 16	704	(1.8−	0.3−)	2007 11 03	704	0.2−	0.6−	
2002 11 14	644	0.1+	0.2+	2004 03 16	704	0.5+	1.0+	2007 11 03	704	0.8+	1.0+	
2002 11 14	704	0.8+	0.2−	2004 03 16	704	0.8−	0.3−	2007 11 03	704	0.1+	0.1+	
2002 11 14	644	0.0	0.2+	2004 03 16	704	0.3−	0.8+	2007 11 03	704	2.0+	1.9−	
2002 11 14	704	0.8−	0.1−	2004 03 19	E12	1.2+	1.2−	2007 11 09	704	0.0	0.3+	
2002 11 24	644	0.2+	0.1−	2004 03 19	E12	0.6+	0.8−	2007 11 09	704	0.8−	0.0	
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2004 03 19	E12	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.2+	0.6−	
2002 11 24	644	0.3−	0.1−	2004 03 19	E12	0.6−	0.4−	2007 11 09	704	0.7−	0.2−	
2004 02 14	644	0.3+	0.4+	2006 05 30	G96	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.4+	0.1+	
2004 02 14	644	0.1−	0.2+	2006 05 30	G96	0.0	0.7+	2007 11 09	703	0.8−	0.3+	

2004 02 14	644	0.1+	0.3+	2006 05 30	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.6−	0.0		
2004 02 17	703	0.3−	0.3+	2006 05 30	G96	0.5−	0.9+	2007 11 09	703	1.2−	0.0		

(170784)∗ 2004 CK$_{106}$ = 2001 SJ$_{284}$

Discovered 2004 Feb. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61937)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	223.52780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17294426	ω	339.22003		−0.97519920	−0.21725678	
a	3.1905480	Ω	188.56765		+0.22089040	−0.96737436	
e	0.1557111	*i*	16.47970		−0.01392654	−0.13033161	
P	5.70	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	704	(0.4+	3.1+)	2004 02 19	704	0.3+	0.7+	2005 05 20	644	0.2−	0.9+		
2001 09 22	704	(0.5+	3.0+)	2004 02 19	704	0.5−	0.9+	2005 05 20	644	0.3+	0.7+		
2001 09 22	704	(1.9−	3.0+)	2004 02 19	704	0.6+	0.9+	2005 06 24	644	0.3+	0.6+		
2001 09 22	704	(0.3−	2.5+)	2004 02 19	704	0.2−	1.0+	2005 06 24	644	0.0	0.5+		
2001 09 22	291	0.7−	0.7+	2004 02 19	704	0.3+	0.5+	2005 06 24	644	0.0	0.8+		
2001 09 22	291	0.7−	0.8+	2004 03 13	644	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.2−		
2001 09 22	291	0.5−	0.8+	2004 03 13	644	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	1.3+	0.2+		
2001 09 23	291	0.4+	0.9+	2004 03 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.9−		
2001 09 23	291	0.4+	0.9+	2004 03 16	704	1.3+	0.3+	2007 10 13	704	1.0+	0.4+		
2001 09 23	291	0.1+	0.6+	2004 03 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.4−		
2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2004 03 16	704	0.4+	0.8+	2007 11 01	691	0.4−	0.3−		
2001 10 15	645	0.1+	0.2−	2004 03 16	704	0.1+	0.5−	2007 11 01	691	0.5−	0.1−		
2004 01 16	644	0.1−	0.5+	2004 03 16	704	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.2+	0.3−		
2004 01 16	644	0.0	0.4+	2004 04 19	704	0.1−	0.5+	2007 11 18	291	0.0	0.5+		
2004 01 16	644	0.4−	0.3+	2004 04 19	704	0.9+	0.6+	2007 11 18	291	0.2+	0.2+		
2004 02 14	644	0.4−	0.5+	2004 04 19	704	0.6+	0.4+	2007 11 18	291	0.1+	0.3+		
2004 02 14	644	0.2−	0.5+	2004 04 19	704	0.4−	0.4−						
2004 02 14	644	0.1−	0.7+	2005 05 20	644	0.0	1.0+						

(170785)∗ 2004 CH$_{112}$ = 2007 RS$_{149}$

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 125992)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.55313		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18353080	ω	248.04623		+0.97908927	+0.02127766	
a	3.0666443	Ω	110.26154		+0.04553560	+0.94635801	
e	0.0930390	*i*	12.45425		−0.19826927	+0.32241864	
P	5.37	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.5−	0.6−	2004 02 13	699	0.3−	1.3+	2007 09 12	703	0.2−	0.7−		
2001 07 24	644	0.5−	0.4−	2004 02 13	699	0.0	0.3+	2007 09 12	703	0.4−	0.6+		
2001 07 24	644	0.4−	0.2−	2004 02 13	699	0.8−	0.2+	2007 09 12	703	0.1−	0.3−		
2001 08 09	644	0.2+	0.5+	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 09 12	703	0.1+	0.5+		
2001 08 09	644	0.7+	0.7+	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 09 14	703	1.5−	0.5+		
2001 08 09	644	0.6+	0.3+	2005 04 12	699	0.4+	0.5−	2007 09 14	703	1.1−	1.0−		
2002 10 10	644	0.1+	0.6+	2005 04 12	699	0.6−	0.3+	2007 09 14	703	0.7−	0.6+		
2002 10 10	644	0.2+	0.4+	2005 04 12	699	(1.8−	1.0−)	2007 09 14	703	1.3−	1.0+		
2002 10 10	644	0.0	0.6+	2005 04 12	699	0.2+	0.8+	2007 10 11	703	0.3+	0.4−		
2002 11 06	699	1.3+	1.3+	2007 09 12	703	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	0.6+	0.8−		
2002 11 06	699	0.9−	0.9−	2007 09 12	703	0.4−	0.8−	2007 10 11	703	1.3+	0.4−		
2002 11 06	699	0.4−	0.1−	2007 09 12	703	0.2−	0.9−	2007 10 11	703	0.4+	0.5−		
2002 11 06	699	1.3−	0.2+	2007 09 12	703	0.4−	0.1−	2007 11 11	703	1.0+	0.3−		
2004 02 11	691	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.2+	0.0	2007 11 11	703	0.7+	0.5−		
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 09 12	703	0.0	0.2+	2007 11 11	703	0.5+	0.7−		
2004 02 11	691	0.2+	0.3+	2007 09 12	703	0.8+	0.2+	2007 11 11	703	1.2+	1.0+		
2004 02 13	699	0.4+	0.7−	2007 09 12	703	0.2+	0.4+						

(170786)∗ 2004 CK$_{113}$ = 2006 SX$_{115}$

Discovered 2004 Feb. 13 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 112335)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	221.70824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23091900	ω	144.56367		−0.57960797	+0.79233032	
a	2.6312550	Ω	89.26372		−0.78468050	−0.47961499	
e	0.0672893	*i*	10.97936		−0.21984338	−0.37707045	
P	4.27	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	704	0.0	0.1−	2005 06 13	599	0.1+	0.5+	2006 10 24	644	0.6−	0.5+		
2000 03 04	704	0.2−	0.4−	2005 06 13	599	0.1+	0.1+	2006 10 24	644	0.5−	0.5+		
2000 03 04	704	0.1−	0.8+	2005 06 14	599	0.3+	0.5+	2006 10 24	644	0.1−	0.4+		
2001 07 23	644	0.2+	0.2−	2005 07 04	644	0.2+	0.1−	2006 10 28	703	0.2−	0.8−		
2001 07 23	644	0.0	0.2−	2005 07 04	644	0.0	0.1−	2006 10 28	703	0.4+	1.2+		
2001 07 23	644	0.2+	0.2−	2005 07 04	644	0.5−	1.1+	2006 10 28	703	0.4+	0.7+		
2004 01 17	644	0.5+	0.1+	2006 09 24	699	0.4−	1.5+	2006 10 28	703	1.1−	0.6−		
2004 01 17	644	0.5+	0.1−	2006 09 24	699	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−		
2004 01 17	644	0.6+	0.2+	2006 09 24	699	0.0	1.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+		
2004 02 13	699	1.1−	0.7+	2006 09 24	699	(1.5+	1.5+)	2007 10 19	G96	0.6+	1.1−		
2004 02 13	699	0.2−	0.2+	2006 09 25	703	0.7+	0.9−	2007 10 19	G96	0.0	0.1−		
2004 02 13	699	0.3−	0.5+	2006 09 25	703	0.7−	0.5−	2007 11 06	G96	0.1+	0.0		
2004 02 13	699	0.5−	0.8+	2006 09 25	703	0.9+	0.7−	2007 11 06	G96	0.4−	0.1+		
2004 02 14	704	(1.9+	1.0+)	2006 09 25	703	0.9+	0.2−	2007 11 06	G96	0.2+	0.0		
2004 02 14	704	1.1+	0.1−	2006 10 24	644	0.6−	0.0	2007 11 06	G96	0.3−	0.2+		
2004 02 14	704	(1.6+	0.9+)	2006 10 24	644	0.2−	0.0						
2005 06 13	599	(2.4+	0.1−)	2006 10 24	644	0.1−	0.0						

(170787)∗ 2004 CM$_{116}$ = 2001 RD$_{123}$

Discovered 2004 Feb. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65571)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	155.76013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18605492	ω	233.03502		−0.45417435	+0.89085317	
a	3.0388455	Ω	9.96895		−0.79730172	−0.40126190	
e	0.0985044	*i*	3.41427		−0.39753694	−0.21300123	
P	5.30	*H*	15.3	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3−	0.2−	2004 02 23	704	0.2−	0.5+	2006 08 24	644	0.2−	0.6+		
2001 09 12	704	0.9−	0.3+	2004 02 23	704	0.3−	0.5+	2006 08 24	644	0.2+	0.4+		
2001 09 12	704	0.0	0.1−	2004 02 29	691	0.4+	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.4+		
2001 09 12	704	0.6−	0.1−	2004 02 29	691	0.2−	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−		
2001 09 12	704	0.4−	0.0	2004 02 29	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.3−		
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2005 03 14	G96	0.9−	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+		
2001 09 19	704	0.6−	0.1+	2005 03 14	G96	0.8−	0.0	2007 10 24	G96	0.7+	0.3−		
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2005 03 14	G96	0.8−	0.5+	2007 10 24	G96	0.7+	0.2−		
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2005 03 14	G96	0.6−	0.3−	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−		
2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2005 05 04	644	0.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.4+	0.5+		
2001 09 20	291	0.4−	0.1+	2005 05 04	644	0.3+	0.4+	2007 10 31	G96	0.6+	0.0		
2001 09 20	291	0.3+	0.6+	2005 05 04	644	0.4+	0.4+	2007 10 31	G96	0.6+	0.4−		
2001 09 20	291	0.2−	0.7+	2005 05 04	E12	0.4+	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.1−		
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2005 05 04	E12	0.5−	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2005 05 04	E12	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−		
2001 09 21	704	0.6−	0.2+	2005 05 04	E12	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.5−	0.1+		
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2005 05 08	E12	0.3+	0.4−	2007 11 03	691	0.5−	0.2+		
2001 09 21	704	0.1−	0.7+	2005 05 08	E12	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.7−	0.2−		
2002 11 07	291	0.1−	0.1+	2005 05 08	E12	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	(1.6−	0.8+)		
2002 11 07	291	0.0	0.2+	2005 05 08	E12	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.8+	0.9+		
2002 11 07	291	0.3+	0.1−	2005 05 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.2+		
2004 01 16	644	0.1+	0.6+	2005 05 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.9+	0.0		
2004 01 16	644	0.7+	0.6+	2005 05 16	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3+		
2004 01 16	644	1.4+	0.1−	2005 05 18	644	0.0	0.1+	2007 11 07	703	1.1−	0.1+		
2004 01 22	704	0.4+	1.0+	2005 05 18	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	1.1+		
2004 01 22	704	0.5+	0.7−	2005 05 18	644	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−		
2004 01 22	704	(0.4−	1.7+)	2005 05 18	644	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−		

2004 01 22	704	0.8−	1.3+	2005 05 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2004 01 22	704	0.3+	0.7+	2005 05 18	644	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.8+	0.6−
2004 02 11	691	0.1−	0.1−	2006 08 13	644	0.4+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.6−
2004 02 11	691	0.2+	0.1−	2006 08 13	644	0.0	0.7+	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2006 08 13	644	0.2+	0.6+	2007 11 18	G96	1.2+	0.4−
2004 02 23	704	0.1+	0.2+	2006 08 23	644	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2004 02 23	704	0.1−	1.0+	2006 08 23	644	0.1+	0.4+				
2004 02 23	704	0.1−	0.7+	2006 08 23	644	0.0	0.2+				

(170788)∗ 2004 CC_{121} = 2006 QL_{61}

Discovered 2004 Feb. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 108918)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.63550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19915718	ω	167.03204		+0.89405669	+0.44789196	
a	2.9040588	Ω	166.35211		−0.41375465	+0.83205452	
e	0.0370713	i	1.80806		−0.17166749	+0.32722785	
P	4.95	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	(0.8−	2.0+)	2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2006 09 25	G96	0.6−	0.6+
2001 09 21	691	0.2−	0.0	2004 03 20	691	0.2+	0.3−	2006 09 25	G96	0.2+	0.2+
2001 09 21	691	0.0	0.1+	2004 03 20	691	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.3+	0.6+
2002 11 24	644	0.2−	0.2+	2005 06 14	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2002 11 24	644	0.1−	0.8+	2005 06 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.4+
2002 11 24	644	0.2−	0.4+	2005 06 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2002 12 10	644	0.4−	0.1+	2005 06 16	G96	0.8−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.5+
2002 12 10	644	0.1−	0.2−	2005 06 16	G96	0.2−	0.9+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2002 12 10	644	0.1−	0.0	2005 06 16	G96	0.3−	0.6−	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2003 01 03	291	0.4+	0.2+	2005 06 16	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	691	0.6−	1.2−
2003 01 03	291	0.1−	0.0	2006 08 22	644	0.2+	0.9+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2003 01 03	291	0.2−	0.3+	2006 08 22	644	0.0	0.8+	2007 11 07	691	0.3+	0.0
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 08 22	644	0.3+	0.7+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2004 02 12	691	0.2−	0.1−	2006 08 28	703	1.2+	0.8−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2006 08 28	703	0.6+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2004 02 29	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.1−	1.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2004 02 29	691	0.2+	0.1+	2006 08 28	703	0.7−	0.1+				
2004 02 29	691	0.2+	0.0	2006 09 25	G96	0.2−	0.2+				

(170789)∗ 2004 DD_2

Discovered 2004 Feb. 18 at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.70253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21157198	ω	304.58573		−0.68955282	−0.72352648	
a	2.7893132	Ω	189.22009		+0.71256012	−0.66986185	
e	0.1041582	i	11.53369		+0.12951825	−0.16671692	
P	4.66	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.0	0.0	2004 03 12	644	0.1+	0.4+	2006 09 23	691	0.1+	0.0
1997 09 28	691	0.2−	0.0	2004 03 12	644	0.4+	0.4+	2006 09 23	691	0.2−	0.1+
1997 09 28	691	0.1−	0.1+	2005 06 03	691	1.2−	0.3+	2006 09 25	691	0.1+	0.4+
2002 10 10	644	0.5−	0.4+	2005 06 03	691	0.3−	0.2+	2006 09 25	691	0.0	0.3−
2002 10 10	644	0.7−	0.3+	2005 06 03	691	0.0	0.3+	2006 09 25	691	0.5+	0.5−
2002 10 10	644	0.3−	0.4+	2005 06 13	691	0.0	0.1+	2006 09 27	691	0.0	0.1+
2003 12 22	644	0.2+	0.3+	2005 06 13	691	0.1+	0.1+	2006 09 27	691	0.1+	0.0
2003 12 22	644	0.2+	0.6+	2005 06 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	691	0.1+	0.0
2003 12 22	644	0.7+	0.6+	2005 06 13	691	0.0	0.1+	2006 09 30	691	0.4+	0.1+
2004 01 29	704	0.4+	0.4+	2005 06 13	691	0.0	0.3+	2006 09 30	691	0.2+	0.4+
2004 01 29	704	0.4+	0.4+	2005 06 13	691	0.2+	0.3+	2006 09 30	691	0.1+	0.4+
2004 01 29	704	(1.9+	1.6+)	2005 06 29	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.2−	0.9+
2004 02 18	683	(1.1−	1.8+)	2005 06 29	644	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	0.3+	0.8+
2004 02 18	683	0.5−	1.3+	2005 06 29	644	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	1.1+	0.9+
2004 02 18	683	(2.2−	1.1+)	2005 07 01	691	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	0.6+
2004 02 19	704	0.7+	0.0	2005 07 01	691	0.0	0.0	2007 11 15	703	0.7−	0.1+
2004 02 19	683	1.1+	1.2−	2005 07 01	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	703	0.7−	0.5+
2004 02 19	704	0.8+	1.2+	2006 09 17	691	0.0	0.2+	2007 11 15	703	1.5−	0.6+
2004 02 19	683	(2.3−	0.1+)	2006 09 17	691	0.4−	0.4−	2007 11 15	703	0.1+	0.4+
2004 02 19	683	0.8−	0.1+	2006 09 17	691	0.0	0.0	2007 11 19	G96	0.8−	0.1−
2004 02 19	704	0.4+	0.3+	2006 09 22	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	G96	0.6−	0.0
2004 02 19	704	0.7+	0.2+	2006 09 22	691	0.2+	0.0	2007 11 19	G96	0.4−	0.0
2004 02 19	704	0.2+	1.2+	2006 09 22	691	0.3+	0.4+	2007 11 19	G96	0.7−	0.1+
2004 03 12	644	0.3+	0.6+	2006 09 23	691	0.0	0.3+				

(170790)∗ 2004 DY_4 = 1993 HB_9

Discovered 2004 Feb. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65573)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.12534		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17637428	ω	178.29530		−0.91801380	+0.37969386	
a	3.1490475	Ω	24.99939		−0.36695381	−0.70405592	
e	0.1339883	i	15.70337		−0.15031822	−0.60011485	
P	5.59	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 16	413	(6.2−	0.4+)	2004 02 27	704	0.4−	0.3+	2004 04 13	703	0.7−	0.7−
2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2004 02 27	704	0.3−	0.4−	2004 04 13	703	0.2+	1.1−
2001 09 21	704	(0.0	1.9+)	2004 03 14	704	0.5+	0.3+	2006 09 26	703	0.8−	0.0
2001 09 21	704	0.5−	1.1+	2004 03 14	704	0.9+	1.2−	2006 09 26	703	0.2−	1.1+
2001 10 14	291	0.4−	0.0	2004 03 14	704	1.3+	0.8+	2006 09 26	703	0.8−	0.6+
2001 10 14	291	0.1+	0.0	2004 03 14	704	0.4+	0.2−	2006 09 26	703	(0.2−	2.8+)
2001 10 14	291	0.6+	0.2−	2004 03 19	644	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.3−
2001 10 20	704	0.6−	0.4+	2004 03 19	644	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.6+
2001 10 20	704	0.7−	1.1−	2004 03 19	644	0.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.5+
2001 10 20	704	0.3+	0.5−	2004 03 22	185	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−
2001 10 20	704	(2.7+	2.0+)	2004 03 22	185	0.9−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2001 10 20	704	0.6+	1.2+	2004 03 22	185	0.1+	0.5−	2007 10 16	G96	0.6+	0.8−
2004 02 16	704	0.5+	0.2+	2004 03 23	704	0.5−	0.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2004 02 16	704	0.2+	0.5+	2004 03 23	704	0.6−	0.6+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2004 02 16	704	0.1+	0.1+	2004 03 23	704	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.7−
2004 02 16	704	1.3+	0.4+	2004 03 23	704	0.8−	0.9+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+
2004 02 16	704	0.3+	0.8+	2004 03 26	703	0.2−	0.6−	2007 11 07	704	0.6+	0.4−
2004 02 17	608	0.0	0.3+	2004 03 26	703	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.1−
2004 02 17	608	0.1−	0.4−	2004 03 26	703	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2004 02 17	608	0.0	0.4+	2004 03 26	703	0.5−	0.6−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2004 02 27	704	0.7−	0.6+	2004 04 13	703	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 02 27	704	0.7+	0.2+	2004 04 13	703	0.6−	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−

(170791)∗ 2004 DZ_6 = 2002 VN_{135}

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61946)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.24369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23702988	ω	178.14673		−0.59989753	−0.79895057	
a	2.5858341	Ω	308.71316		+0.73335474	−0.52788954	
e	0.0417571	i	3.11768		+0.31986526	−0.28811564	
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.4−	0.1−	2004 02 26	333	0.8−	0.7+	2006 09 27	691	0.1+	0.1−
1993 08 17	691	0.7−	0.2+	2004 02 26	333	0.7−	0.5+	2006 09 27	691	0.0	0.1+
1993 08 17	691	0.5−	0.0	2004 02 26	333	0.5−	0.7+	2006 10 01	691	0.1+	0.0
1997 07 31	691	0.4+	0.5+	2004 03 15	704	0.4−	0.6+	2006 10 01	691	0.1+	0.1+
1997 07 31	691	0.2+	0.7+	2004 03 15	704	1.1+	0.1+	2006 10 01	691	0.1+	0.2+
1997 07 31	691	0.3+	0.6+	2004 03 15	704	(1.7+	0.4−)	2006 10 10	644	0.8−	0.3−
2002 10 16	644	0.0	0.3+	2004 03 15	704	1.3−	0.0	2006 10 10	644	0.3−	0.2−
2002 10 16	644	0.1−	0.2+	2004 03 15	704	0.2+	0.2−	2006 10 10	644	0.3−	0.2+
2002 10 16	644	0.2−	0.2+	2004 03 18	704	0.0	0.4+	2006 10 11	644	0.0	0.1+
2002 10 31	644	0.2−	0.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.2−	2006 10 11	644	0.2−	0.1+

2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2004 03 18	704	0.8+	0.2+	2006 10 11	644	0.3−	0.2+		
2002 10 31	644	0.4+	1.4+	2004 03 18	704	0.6+	0.5+	2006 10 17	703	0.3+	1.1−		
2002 11 07	704	1.1+	1.0+	2004 03 18	704	0.7+	0.3+	2006 10 17	703	0.2+	0.8−		
2002 11 07	704	0.7−	0.5+	2004 03 30	691	0.3+	0.5+	2006 10 17	703	0.9−	0.1−		
2002 11 07	704	0.3−	1.0+	2004 03 30	691	0.4+	0.1+	2006 10 17	703	0.2+	0.3−		
2002 11 12	704	0.5+	0.7+	2004 03 30	691	0.1−	0.3−	2006 11 18	G96	0.2−	0.4−		
2002 11 12	704	0.9+	0.6+	2006 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 11 18	G96	0.1−	0.3−		
2002 11 12	704	0.9+	1.2+	2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 11 18	G96	0.2−	0.4−		
2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2006 09 17	691	0.1−	0.0	2006 11 18	G96	0.0	0.5−		
2004 02 16	691	0.0	0.2+	2006 09 18	703	0.4+	0.0	2007 11 07	G96	0.5−	0.2−		
2004 02 16	691	0.2+	0.3+	2006 09 18	703	0.4+	0.4−	2007 11 07	G96	0.5−	0.2+		
2004 02 18	608	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	(1.6−	0.5−)	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−		
2004 02 18	608	0.1+	0.1+	2006 09 18	703	0.9−	0.4+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−		
2004 02 18	608	0.5+	0.4−	2006 09 19	703	0.3−	0.6−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−		
2004 02 23	704	1.0+	0.1+	2006 09 19	703	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.8−	0.0		
2004 02 23	704	0.6+	0.8+	2006 09 19	703	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.4−	0.4−		
2004 02 23	704	0.1+	0.7+	2006 09 19	703	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+		
2004 02 26	333	0.9−	0.4+	2006 09 27	691	0.1−	0.1−						

(170792)∗ 2004 DL$_{10}$

Discovered 2004 Feb. 18 by W. K. Y. Yeung at Desert Eagle Observatory.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.17024		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19496372	ω	171.06299		+0.32807188		−0.94259579	
a	2.9455530	Ω	259.76662		+0.86274262		+0.32583713	
e	0.1202815	i	3.62999		+0.38476489		+0.07309813	
P	5.06	H	15.5	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	(4.6+	5.5−)	2004 03 01	703	0.6+	1.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+		
1992 11 24	691	0.1+	0.1−	2004 03 01	703	1.3+	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.3−		
1992 11 24	691	0.1+	0.2−	2004 03 01	703	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.7+		
1997 11 06	704	(4.1−	0.0)	2004 03 15	704	0.4−	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.5+		
1997 11 06	704	(2.9−	1.4+)	2004 03 15	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.0		
1997 11 06	704	1.6−	1.6−	2004 03 15	704	0.1−	0.7+	2007 10 22	704	1.4−	0.2+		
1997 11 06	704	(3.9−	0.2−)	2004 03 15	704	0.4−	0.9+	2007 10 22	704	0.5+	1.4+		
1997 11 06	704	(3.6−	0.5+)	2004 03 15	704	0.2−	0.6+	2007 10 22	704	(1.2−	1.7+)		
2001 06 28	691	0.2−	0.5+	2005 05 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	0.2−	0.4+		
2001 06 28	691	0.4−	0.7+	2005 05 16	691	0.0	0.3+	2007 10 22	704	0.1+	0.6+		
2001 06 28	691	0.1−	0.7+	2005 05 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.5+	0.4+		
2002 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.9+	0.6−	2007 10 30	703	0.6−	0.3+		
2002 10 12	704	0.7+	0.4+	2007 10 08	703	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.5+		
2002 10 12	704	0.2−	0.7−	2007 10 08	703	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.1+		
2002 10 26	608	0.5−	0.5−	2007 10 08	703	0.7+	0.3−	2007 11 01	704	1.3+	0.7+		
2002 10 26	608	0.5−	0.7−	2007 10 09	704	0.8−	0.6+	2007 11 01	704	0.7+	0.2+		
2002 10 26	608	0.3−	0.7−	2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 11 01	704	0.1+	0.5−		
2002 10 31	644	0.4+	0.2+	2007 10 09	704	0.8−	0.5+	2007 11 01	704	0.7+	0.6+		
2002 10 31	644	0.1+	1.2+	2007 10 09	704	0.1−	1.2+	2007 11 01	704	0.2+	0.2+		
2002 10 31	644	0.9+	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.4−	0.4+		
2002 10 31	644	0.2+	1.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.5+	2007 11 06	704	0.4−	0.6+		
2002 10 31	644	0.2+	0.8+	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.8−	0.1+		
2002 10 31	644	0.1+	1.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.6+	2007 11 06	704	0.5−	0.2+		
2002 11 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	699	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.2+	0.2+		
2002 11 12	704	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+		
2002 11 12	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.5+		
2002 11 12	644	0.2+	1.0−	2007 10 12	699	1.1+	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	0.4+		
2002 11 12	704	1.0+	0.6+	2007 10 12	699	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	0.1−	0.2−		
2002 11 12	644	0.2−	0.7−	2007 10 12	699	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.3+		
2002 11 12	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	J44	(0.2−	2.1−)	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−		
2002 11 12	644	0.3−	0.8−	2007 10 14	J44	(0.3+	1.6−)	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−		
2004 02 12	644	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.6−		
2004 02 12	644	0.6+	0.6+	2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−		
2004 02 12	644	0.3+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 11 13	699	(1.5+	1.1−)		
2004 02 18	333	0.1−	0.2+	2007 10 15	704	1.0−	0.5+	2007 11 13	699	0.2+	0.3−		
2004 02 18	333	0.5+	0.5+	2007 10 15	704	0.0	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.0		
2004 02 18	333	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.3−	0.2+	2007 11 13	699	0.5+	0.5−		
2004 02 22	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	704	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.4+		
2004 02 22	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.2+		
2004 02 22	333	0.3−	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.1−		
2004 02 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.1+		
2004 02 22	333	0.7+	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.9+	2007 11 18	704	0.2−	0.6+		
2004 02 22	333	0.8+	0.0	2007 10 20	703	(2.3+	1.0+)						
2004 03 01	703	0.3+	1.0−	2007 10 20	703	0.5+	0.7+						

(170793)∗ 2004 DY$_{11}$ = 1997 WU$_6$

Discovered 2004 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61950)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.22947		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19647505	ω	61.72896		−0.95910455		−0.27805463	
a	2.9304284	Ω	102.08636		+0.23701024		−0.89118999	
e	0.0407348	i	3.10431		+0.15474044		−0.35842157	
P	5.02	H	15.6	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.3+	0.0	2004 02 17	704	0.9−	0.7+	2004 03 18	691	0.2+	0.3−		
1997 11 23	691	0.3+	0.0	2004 02 17	704	0.1−	0.8+	2004 03 18	691	0.2+	0.0		
1997 11 23	691	0.1+	0.4−	2004 02 17	704	0.2+	0.4+	2005 05 19	G96	0.3+	0.7+		
1997 11 25	691	0.2−	0.1−	2004 02 18	704	0.4−	0.2+	2005 05 19	G96	0.0	0.6+		
1997 11 25	691	0.1−	0.2−	2004 02 18	704	0.4+	0.3+	2005 05 19	G96	0.0	0.8+		
1997 11 25	691	0.2−	0.2−	2004 02 18	333	0.1+	0.6−	2005 05 19	G96	0.1−	0.6+		
2000 05 28	704	0.5+	0.1−	2004 02 18	704	0.6+	0.4−	2007 10 08	691	0.4−	0.2−		
2000 05 28	704	0.4−	1.2+	2004 02 18	333	0.1+	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+		
2000 05 28	704	0.7+	0.4+	2004 02 18	704	0.4+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−		
2000 05 28	704	0.3+	1.3+	2004 02 18	333	0.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−		
2000 05 28	704	0.1−	0.3+	2004 02 19	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+		
2002 12 10	644	0.1−	0.6+	2004 02 19	704	0.2+	0.0	2007 10 12	691	(2.2−	0.1+)		
2002 12 10	644	0.1+	0.5+	2004 02 19	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−		
2002 12 10	644	0.2+	0.6+	2004 02 19	704	0.4+	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.1+		
2003 01 03	291	1.2−	0.2−	2004 02 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+		
2003 01 03	291	0.0	0.9+	2004 02 23	704	0.7−	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	1.3+		
2003 01 03	291	0.8+	0.2−	2004 02 23	704	0.5−	0.8+	2007 11 05	704	0.3+	1.1+		
2004 01 22	704	0.4−	0.2+	2004 02 23	704	0.7−	0.7−	2007 11 05	704	1.1+	0.7+		
2004 01 22	704	0.1−	0.5+	2004 02 29	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	1.0+		
2004 01 22	704	0.4−	0.0	2004 02 29	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.2+		
2004 02 17	704	0.5+	0.2+	2004 02 29	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2004 02 17	704	0.2−	0.3−	2004 03 18	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.8+		

(170794)∗ 2004 DB$_{12}$ = 2000 HO$_{84}$

Discovered 2004 Feb. 17 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65573)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.24163		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22108599	ω	281.95044		−0.98571768		+0.07570695	
a	2.7087062	Ω	262.52799		−0.01394953		−0.92689122	
e	0.1826801	i	8.72651		−0.16782751		−0.36761545	
P	4.46	H	15.5	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	699	0.3+	0.2−	2004 01 29	704	0.8+	0.7+	2006 10 23	691	0.5−	0.1+		
2000 04 30	699	0.0	0.1−	2004 01 29	704	0.7−	1.3+	2006 10 23	691	0.4−	0.1−		
2000 04 30	699	0.1−	0.6−	2004 01 29	704	0.3+	0.3+	2006 10 23	691	0.5−	0.1+		
2000 04 30	699	1.1−	0.3−	2004 01 29	704	0.4−	0.8+	2006 10 23	703	0.3+	0.2−		
2000 05 01	608	0.3−	0.2−	2004 02 17	608	0.4−	0.1+	2006 10 23	703	0.7+	0.3−		
2000 05 01	608	0.2−	0.6−	2004 02 17	608	0.5−	0.1−	2006 10 23	703	1.1+	0.2+		
2000 05 01	608	0.0	0.3+	2004 02 17	608	0.3+	0.0	2006 10 23	703	0.6−	0.7−		
2000 05 23	699	1.2+	0.1+	2004 02 18	704	1.2−	0.5−	2006 10 28	691	0.2−	0.1+		
2000 05 23	699	0.8+	1.1+	2004 02 18	704	(1.6+	1.0−)	2006 10 28	691	0.1+	0.6+		
2000 05 23	699	1.2+	1.3+	2004 02 18	704	0.1−	0.1−	2006 10 28	691	0.2+	0.0		
2000 05 23	699	0.7+	0.1+	2004 02 18	704	0.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.0		
2001 08 25	704	0.2−	0.2+	2004 02 18	704	0.3−	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.2−		

2001 08 25	704	0.2−	1.0+	2004 04 15	704	0.8+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−		
2001 08 25	704	0.3+	0.3+	2004 04 15	704	0.1−	1.1+	2007 11 05	691	0.5+	0.3+		
2001 08 25	704	0.0	0.8+	2004 04 15	704	0.2−	1.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.3−		
2003 12 22	704	0.7+	0.7+	2006 09 16	703	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−		
2003 12 22	704	0.5+	0.0	2006 09 16	703	0.3+	1.2−	2007 11 15	704	1.1+	2.3−		
2003 12 22	704	0.6−	0.8+	2006 09 16	703	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.2−		
2004 01 17	644	0.0	0.1+	2006 09 16	703	0.7−	0.8+	2007 11 15	704	0.5+	0.2+		
2004 01 17	644	0.3+	0.0	2006 10 21	691	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	1.6+	0.2−		
2004 01 17	644	0.3+	0.1−	2006 10 21	691	0.2−	0.0						
2004 01 29	704	0.7−	1.5+	2006 10 21	691	0.1+	0.1+						

(170795)∗ 2004 DF$_{14}$ = 2001 SR$_{340}$

Discovered 2004 Feb. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61953)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.87248			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17852303	ω	157.38403			−0.90282243		−0.42995306	
a	3.1237281	Ω	357.12089			+0.36929889		−0.76664918	
e	0.1918089	i	8.25569			+0.22029521		−0.47685365	
P	5.52	H	15.2	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.1−	0.8+	2004 03 01	704	(0.2+	1.8+)	2004 03 30	691	0.1+	0.1+		
2001 09 21	704	0.8−	0.6+	2004 03 01	704	0.3−	0.1−	2004 03 31	691	0.0	0.0		
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2004 03 01	704	0.4−	1.3+	2004 03 31	691	0.1−	0.2−		
2001 09 21	704	1.1−	0.9+	2004 03 01	704	0.3+	0.7+	2004 03 31	691	0.0	0.0		
2001 09 23	691	0.3−	0.9+	2004 03 01	704	0.3−	0.8+	2004 04 12	691	0.2−	0.1+		
2001 09 23	691	0.4−	0.6+	2004 03 15	333	0.5−	0.2−	2004 04 12	691	0.0	0.0		
2001 09 23	691	0.2−	0.5+	2004 03 15	333	0.4−	0.4+	2004 04 12	691	0.1−	0.2+		
2002 11 15	644	0.1−	0.2−	2004 03 16	333	0.2−	1.0−	2004 04 12	699	1.3−	0.1+		
2002 11 15	704	1.4−	0.1+	2004 03 16	333	0.1+	0.2−	2004 04 12	699	0.2+	1.2+		
2002 11 15	704	0.7−	0.2−	2004 03 16	291	0.1−	0.0	2004 04 12	699	0.9−	1.0+		
2002 11 15	704	(1.8−	0.3−)	2004 03 16	291	0.3−	0.0	2004 04 12	699	1.1+	0.7+		
2002 11 15	704	0.5−	0.6−	2004 03 16	704	0.7+	0.7+	2004 04 15	704	0.7+	0.2+		
2002 11 15	644	0.2+	0.1+	2004 03 16	704	0.5+	0.4−	2004 04 15	704	0.6+	0.7+		
2002 11 15	644	0.2+	1.1−	2004 03 16	291	0.4−	0.0	2004 04 15	704	0.3+	0.5−		
2002 12 05	704	0.6+	0.8+	2004 03 16	704	0.6+	0.4+	2004 04 15	704	0.2−	0.2+		
2002 12 05	704	0.8+	0.7−	2004 03 16	704	0.6+	1.0+	2004 04 17	691	0.0	0.0		
2002 12 05	704	1.1+	0.4+	2004 03 16	704	0.2+	1.3+	2004 04 17	691	0.0	0.0		
2002 12 05	704	0.2+	0.6−	2004 03 18	704	0.0	0.8+	2004 04 17	691	0.0	0.5−		
2003 12 22	704	0.0	0.7−	2004 03 18	704	0.1−	0.9+	2004 04 24	691	0.2+	0.1+		
2003 12 22	704	0.6−	0.6−	2004 03 18	704	0.1+	0.9+	2004 04 24	691	0.0	0.0		
2003 12 22	704	0.1+	0.4+	2004 03 18	704	0.1+	0.8+	2004 04 24	691	0.1+	0.1+		
2004 02 16	703	0.7+	0.4−	2004 03 18	704	0.1+	1.2+	2007 10 05	691	0.1−	0.3+		
2004 02 16	703	0.3−	0.7−	2004 03 20	699	0.9−	0.3−	2007 10 05	691	0.4−	0.5+		
2004 02 16	703	0.4+	0.4+	2004 03 20	699	0.2+	1.0+	2007 10 05	691	0.1−	0.4+		
2004 02 16	703	0.4+	0.1−	2004 03 20	699	0.8−	0.4+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−		
2004 02 19	704	0.7+	0.0	2004 03 20	699	0.4−	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−		
2004 02 19	704	0.3+	0.3−	2004 03 23	701	0.4−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+		
2004 02 19	704	0.6+	0.9−	2004 03 23	701	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−		
2004 02 19	704	0.2+	0.3−	2004 03 27	224	0.2+	1.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.1+		
2004 02 19	704	0.7+	1.1−	2004 03 27	224	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	(0.0	1.6−)		
2004 02 23	704	0.6+	0.6+	2004 03 27	224	0.3+	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.0		
2004 02 23	704	0.6+	0.3+	2004 03 27	704	0.6+	0.7−	2007 10 12	704	0.6+	0.2−		
2004 02 23	704	0.5+	0.4−	2004 03 27	704	0.5+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3−	0.0		
2004 02 23	704	0.2+	0.1+	2004 03 27	704	0.5+	0.5−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2004 02 23	704	0.6+	0.4−	2004 03 27	704	0.5+	1.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.0		
2004 02 29	704	(0.6+	2.0+)	2004 03 27	704	0.5+	0.5−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1+		
2004 02 29	704	1.3+	0.8+	2004 03 30	691	0.1+	0.0						
2004 02 29	704	1.2+	0.4+	2004 03 30	691	0.0	0.1+						

(170796)∗ 2004 DA$_{20}$

Discovered 2004 Feb. 17 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.59934			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21228910	ω	265.88153			−0.58047676		−0.80471547	
a	2.7830281	Ω	220.45214			+0.80226368		−0.53904820	
e	0.0703631	i	11.05563			+0.13935465		−0.24871682	
P	4.64	H	15.8	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	1.1+	0.7+	2004 02 19	704	0.6+	0.4+	2005 06 14	691	0.9+	1.1+		
2000 05 07	704	0.6−	0.8+	2004 02 19	704	1.4+	0.4+	2005 06 29	691	0.0	0.1+		
2000 05 07	704	0.1+	0.4−	2004 02 19	704	0.1+	0.2−	2005 06 29	691	0.1−	0.2+		
2000 05 07	704	0.2−	0.9+	2004 02 19	704	0.3−	0.9+	2005 06 29	691	0.3−	0.1+		
2002 10 31	644	0.0	1.0+	2004 02 20	704	0.6+	0.2+	2005 07 03	691	0.2−	0.3+		
2002 10 31	644	0.3−	0.9+	2004 02 20	704	0.5−	0.3−	2005 07 03	691	0.1+	0.5−		
2002 10 31	644	0.1−	1.0+	2004 02 20	704	0.0	0.1+	2005 07 03	691	0.1+	0.3−		
2002 11 04	049	0.0	0.7+	2004 03 16	704	(1.8+	0.8+)	2007 10 30	691	0.2−	0.3+		
2002 11 04	049	0.3−	0.3+	2004 03 16	704	0.6+	0.8−	2007 10 30	691	0.4−	0.3+		
2002 11 04	049	0.1−	0.2−	2004 03 16	704	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+		
2004 01 28	704	0.4+	0.5−	2005 02 16	809	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.2+		
2004 01 28	704	0.2−	0.2−	2005 02 16	809	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.5−		
2004 01 28	704	0.7−	1.0−	2005 02 16	809	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.1+		
2004 02 17	703	0.4−	1.3+	2005 02 18	809	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.5+	0.0		
2004 02 17	703	0.1+	0.1+	2005 02 18	809	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−		
2004 02 17	703	0.0	0.6+	2005 06 14	691	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−		
2004 02 17	703	0.8−	0.6+	2005 06 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0		

(170797)∗ 2004 DV$_{21}$ = 2002 XF$_{20}$

Discovered 2004 Feb. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61961)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.14204			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21736203	ω	266.45928			−0.98364342		+0.12277052	
a	2.7395565	Ω	280.56109			−0.05738998		−0.90721595	
e	0.1372570	i	7.70531			−0.17073958		−0.40235135	
P	4.53	H	15.9	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	(1.6+	0.5+)	2004 03 01	703	0.6−	0.4−	2005 06 18	G96	0.1+	0.6+		
2001 09 08	704	0.6+	0.0	2004 03 17	704	0.3+	0.0	2005 06 18	G96	0.3−	0.7+		
2001 09 08	704	0.9−	0.3+	2004 03 17	704	1.0+	0.8+	2006 09 28	703	0.6−	0.7+		
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2004 03 17	704	0.8+	0.2+	2006 09 28	703	0.1−	0.7−		
2001 11 18	645	0.0	0.0	2004 03 17	704	0.6+	0.6+	2006 09 28	703	0.4+	0.1+		
2002 12 02	704	0.3−	1.1+	2004 03 17	704	0.6+	0.0	2006 09 28	703	1.0−	0.4+		
2002 12 02	704	0.2+	0.9+	2004 03 31	704	0.1−	1.0−	2006 10 11	644	0.6+	0.5+		
2002 12 02	704	0.1+	0.5+	2004 03 31	704	0.1−	0.2−	2006 10 11	644	0.3+	0.6+		
2002 12 06	704	0.1−	0.6+	2004 03 31	704	(1.8+	0.3−)	2006 10 11	644	0.5+	0.7+		
2002 12 06	704	0.7+	0.8+	2004 03 31	704	0.0	0.1+	2007 10 12	291	1.1−	0.4+		
2002 12 06	704	0.1+	0.3+	2004 04 15	703	0.2+	0.7+	2007 10 12	291	0.4−	0.1−		
2004 02 17	703	0.0	0.4−	2004 04 15	703	0.4−	1.1−	2007 10 12	291	0.6−	0.1−		
2004 02 17	703	(1.4+	2.6+)	2004 04 15	703	(1.8−	1.0+)	2007 11 02	G96	0.5+	0.7−		
2004 02 17	703	1.0+	0.0	2004 04 15	703	0.8−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−		
2004 02 17	703	0.1+	0.8+	2004 04 16	704	0.6−	0.6−	2007 11 02	G96	1.0+	0.5−		
2004 02 20	608	(0.3+	1.7+)	2004 04 16	704	0.1−	0.9+	2007 11 02	G96	0.8+	0.4−		
2004 02 20	608	0.1+	1.3+	2004 04 16	704	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−		
2004 02 20	608	0.1−	1.3+	2004 04 16	704	0.3+	1.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−		
2004 03 01	703	(1.8−	0.4−)	2004 04 16	704	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.5−		
2004 03 01	703	(2.1−	0.2+)	2005 06 18	G96	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.7+	0.6−		
2004 03 01	703	0.1−	0.1+	2005 06 18	G96	0.1−	0.5+						

(170798)∗ 2004 DH$_{22}$

Discovered 2004 Feb. 17 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	263.25339		(2000.0)			
n	0.18401942	ω	152.02125		−0.90706041	−0.42081984
a	3.0612134	Ω	3.17005		+0.33252864	−0.73410177
e	0.2270335	i	12.88535		+0.25819782	−0.53292143
P	5.36	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	(0.5−	1.7+)	2004 03 16	704	0.4+	0.0	2004 04 16	704	0.2−	0.4−
2001 09 21	704	(0.7−	2.1+)	2004 03 16	704	0.1−	0.2−	2004 04 19	704	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.9−	1.0+	2004 03 16	704	0.2−	0.1+	2004 04 19	704	0.2−	0.6+
2001 09 21	291	0.4−	0.6+	2004 03 16	704	0.3+	0.2+	2004 04 19	704	0.4−	0.1−
2001 09 21	704	(0.4−	2.0+)	2004 03 18	704	0.4+	0.6+	2004 04 19	704	0.1−	0.0
2001 09 21	291	0.4−	0.7+	2004 03 18	704	0.0	0.7+	2004 04 19	704	0.4−	0.0
2001 09 21	291	0.4−	0.6+	2004 03 18	704	0.6+	0.8+	2004 04 21	703	0.2−	0.6+
2002 11 04	644	0.2−	0.1−	2004 03 18	704	0.2+	0.8+	2004 04 21	703	0.9−	0.1−
2002 11 04	644	0.2−	0.2+	2004 03 18	704	0.1+	0.8+	2004 04 21	703	0.2−	0.0
2002 11 04	644	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.2+	0.8+	2004 04 21	703	0.2−	0.1+
2002 11 04	644	0.4+	0.3+	2004 03 20	704	0.1−	0.8+	2004 04 21	704	0.4−	0.3+
2002 11 04	644	0.4+	0.4+	2004 03 20	704	0.4+	1.1+	2004 04 21	704	0.4+	0.1−
2002 11 04	644	0.3+	0.0	2004 03 20	704	0.1+	0.7+	2004 04 21	704	0.2−	0.1+
2002 11 15	704	0.6−	0.5−	2004 03 20	704	0.4−	0.6+	2004 04 21	704	0.2+	0.1+
2002 11 15	704	0.3−	1.1+	2004 03 27	699	0.0	0.2+	2004 04 21	704	0.2−	0.0
2002 11 15	704	0.0	0.1−	2004 03 27	699	0.9−	0.6−	2004 04 26	699	0.1+	0.4+
2002 11 15	704	0.3−	0.1+	2004 03 27	699	0.3−	0.5−	2004 04 26	699	0.6−	0.4−
2002 11 15	704	0.5+	0.5+	2004 03 27	699	0.3−	0.2−	2004 04 26	699	0.5−	0.2+
2002 12 06	704	0.1+	0.3−	2004 03 27	704	0.2+	0.5−	2004 04 26	699	0.7+	0.3−
2002 12 06	704	0.2−	0.9−	2004 03 27	704	0.3−	0.1+	2007 10 07	691	1.1−	0.2−
2002 12 06	704	0.2−	0.2+	2004 03 27	704	0.1−	0.7+	2007 10 07	691	0.3−	0.2+
2002 12 06	704	0.3−	0.5+	2004 03 27	704	0.9+	1.2+	2007 10 07	691	0.4−	0.3+
2002 12 06	704	(1.6−	0.3−)	2004 03 29	691	0.4+	0.1−	2007 10 08	703	(0.3+	2.0+)
2002 12 12	644	0.3−	0.1+	2004 03 29	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	703	0.4+	0.2+
2002 12 12	644	0.1+	0.0	2004 03 29	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	703	1.5+	1.2+
2002 12 12	644	0.1−	0.1−	2004 03 31	704	0.2−	0.0	2007 10 08	703	0.1+	0.8+
2004 01 22	704	0.5+	0.1+	2004 03 31	704	0.3−	0.4−	2007 10 14	703	(1.4−	1.9+)
2004 01 22	704	0.6+	0.2+	2004 03 31	704	0.4+	0.5+	2007 10 14	703	(1.1+	1.6+)
2004 01 22	704	0.2+	0.5+	2004 03 31	704	0.3+	0.6+	2007 10 14	703	(2.1+	1.0+)
2004 01 28	704	0.1−	0.7−	2004 03 31	704	0.4−	0.0	2007 10 14	703	1.0+	0.6+
2004 01 28	704	0.8+	0.1−	2004 04 11	703	0.0	0.3+	2007 11 02	704	1.0+	0.4+
2004 01 28	704	0.1+	0.0	2004 04 11	703	0.3+	1.1−	2007 11 02	704	1.3+	0.6+
2004 01 28	704	(2.5+	0.4+)	2004 04 11	703	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.9+	0.5−
2004 01 28	704	0.0	1.0−	2004 04 11	703	0.8+	0.7+	2007 11 02	704	0.5+	1.1−
2004 02 17	703	0.4−	0.1+	2004 04 14	246	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.7+	0.4−
2004 02 17	703	0.4+	0.2+	2004 04 14	246	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.3−	1.0+
2004 02 17	703	0.2−	0.4−	2004 04 14	246	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.9+
2004 02 17	703	0.9−	0.4+	2004 04 14	246	0.1−	0.4+	2007 11 08	704	0.3+	0.6+
2004 02 19	704	0.1−	0.2+	2004 04 14	246	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.4−	1.3−
2004 02 19	704	0.2+	0.5+	2004 04 14	246	0.3+	0.0	2007 11 08	704	0.2−	0.7+
2004 02 19	704	0.2−	0.1−	2004 04 14	246	0.0	0.4+	2007 11 08	703	0.3−	0.8+
2004 02 19	704	0.2−	0.1−	2004 04 16	644	0.0	0.2+	2007 11 08	703	0.3+	0.1−
2004 02 26	704	0.3+	0.6−	2004 04 16	704	0.0	0.2−	2007 11 08	703	1.1−	0.9+
2004 02 26	704	0.5+	0.2−	2004 04 16	644	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.9−	0.3−
2004 02 26	704	0.6+	0.7−	2004 04 16	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	1.0+	1.1−
2004 02 26	704	0.5+	0.2+	2004 04 16	704	0.7+	0.2+	2007 11 17	704	0.5−	0.8−
2004 02 26	704	0.5+	0.1+	2004 04 16	644	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.6−
2004 03 16	704	(1.5+	1.9−)	2004 04 16	704	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.4−	0.9−

(170799)∗ 2004 DG$_{24}$ = 1999 JP$_{120}$

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61965)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	184.89413		(2000.0)			
n	0.17344015	ω	141.59385		−0.65459669	+0.75463581
a	3.1844636	Ω	87.46924		−0.70425953	−0.58707639
e	0.1923245	i	2.58359		−0.27481209	−0.29302919
P	5.68	H	15.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	(1.2−	2.2+)	2004 02 23	704	0.4+	0.0	2004 03 22	704	0.4+	1.3+
1999 05 13	704	0.3−	1.5+	2004 02 23	704	0.4+	0.9+	2004 03 22	704	0.5−	0.3+
1999 05 13	704	1.3−	1.6+	2004 02 23	704	0.7+	0.2−	2004 03 22	704	0.1+	0.7+
1999 05 13	704	1.3+	0.1−	2004 02 23	704	0.4+	0.5+	2004 03 22	704	0.6+	0.8+
1999 05 18	704	1.3−	0.5+	2004 02 23	704	0.1−	0.2−	2004 03 22	704	0.1−	0.4+
1999 05 18	704	0.5−	0.4−	2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2006 08 30	705	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	0.0	1.0−	2004 02 23	704	0.6+	0.2+	2006 08 30	705	0.2+	0.4+
1999 05 18	704	1.5−	0.6+	2004 02 23	704	0.3−	0.3+	2006 09 11	705	0.4+	0.3+
1999 05 18	704	(2.9−	1.5+)	2004 02 23	704	0.2−	0.1−	2006 09 11	705	0.4+	0.3+
2000 09 03	645	0.1+	0.2+	2004 03 15	704	0.5+	0.8+	2006 09 12	705	0.3+	0.3+
2000 09 03	645	0.1+	0.2+	2004 03 15	704	0.4+	1.1+	2006 09 12	705	0.3+	0.4+
2003 11 20	691	0.8−	0.1+	2004 03 15	704	0.1+	0.4+	2006 09 28	691	0.3−	0.7+
2003 11 20	691	0.8+	0.3−	2004 03 15	704	0.4+	0.7+	2006 09 28	691	0.4−	0.4+
2003 11 20	691	0.2−	0.6−	2004 03 15	704	0.4−	0.4+	2006 09 28	691	0.7−	0.3+
2004 02 19	704	1.2+	0.5+	2004 03 17	704	0.5+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−
2004 02 19	704	0.2+	0.3+	2004 03 17	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−
2004 02 19	704	0.2−	0.1+	2004 03 17	704	0.6+	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−
2004 02 19	704	1.4+	0.2−	2004 03 17	704	0.8+	0.2−	2007 10 30	691	0.5−	0.0
2004 02 19	704	0.2−	0.2+	2004 03 17	704	0.9+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2004 02 20	608	(0.2−	1.7+)	2004 03 19	704	0.3+	0.8−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 02 20	608	0.2−	1.2+	2004 03 19	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2004 02 20	608	0.2−	1.0+	2004 03 19	704	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2004 02 23	704	0.4−	0.5+	2004 03 19	704	0.9+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.3−

(170800)∗ 2004 DB$_{28}$

Discovered 2004 Feb. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	166.24634		(2000.0)			
n	0.17136525	ω	151.05685		−0.51750068	+0.85531842
a	3.2101171	Ω	87.76829		−0.78980537	−0.46622827
e	0.1433282	i	1.43184		−0.32924234	−0.22596813
P	5.75	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.0	0.1−	2004 03 14	691	0.3+	0.1−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−
1995 09 22	691	0.1−	0.1−	2004 03 14	691	0.5+	0.2−	2007 10 20	691	0.3+	0.2+
1995 09 22	691	0.2−	0.1−	2004 03 14	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.0
2000 08 02	691	0.1+	0.4+	2004 03 15	703	(0.5+	2.5+)	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2000 08 02	691	0.4−	0.1−	2004 03 15	703	(0.0	1.7+)	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2000 08 02	691	0.3−	0.1+	2004 03 15	703	1.0−	1.0+	2007 10 30	691	0.0	0.3+
2001 10 16	291	0.1−	0.1+	2004 03 15	703	0.3−	0.9+	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2001 10 16	291	0.5+	0.4+	2004 03 29	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−
2001 10 16	291	0.7+	0.5+	2004 03 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.6−
2001 11 21	691	0.2+	0.0	2004 03 29	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 11 21	691	0.5−	0.2−	2006 09 30	G96	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2001 11 21	691	0.0	0.2+	2006 09 30	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2004 02 16	691	0.2−	0.1+	2006 09 30	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2004 02 16	691	0.3−	0.1+	2006 09 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2004 02 16	691	0.2−	0.0	2006 10 20	G96	0.4+	0.5+	2007 11 04	691	0.3+	0.1+
2004 02 23	704	0.7−	0.1+	2006 10 20	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.3−	0.4−
2004 02 23	704	1.0+	0.2−	2006 10 20	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2004 02 23	704	0.4+	0.2−	2006 10 20	G96	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.4−
2004 02 23	704	0.7+	0.5+	2007 10 06	691	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.7−	0.2+
2004 02 23	704	0.4+	0.3−	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.3−

(170801)∗ 2004 DF$_{29}$ = 1999 FK$_{63}$ = 2002 VU$_{134}$

Discovered 2004 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61968)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.41432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19849535	ω	46.14925		+0.46798581	−0.88367334	
a	2.9105104	Ω	15.95654		+0.79943684	+0.41823985	
e	0.0315810	i	2.19355		+0.37668292	+0.21023049	
P	4.97	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.1+	0.1−	2004 02 23	704	0.7−	0.5+	2007 09 15	G96	0.5+	0.0	
1994 03 04	691	(0.6−	2.9−)	2004 03 15	703	0.6−	0.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	
1994 03 04	691	0.1+	0.5+	2004 03 15	703	0.4−	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	
1999 03 24	691	0.3−	0.5−	2004 03 15	703	1.0−	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	
1999 03 24	691	0.3−	0.3+	2004 03 15	703	(2.2−	0.9−)	2007 11 01	691	0.0	0.0	
1999 03 24	691	0.5−	0.1+	2004 03 19	704	0.5+	0.9−	2007 11 01	691	0.1+	0.0	
2002 11 06	704	1.3+	0.1−	2004 03 19	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	
2002 11 06	704	0.6+	0.2+	2004 03 19	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	
2002 11 06	704	0.3+	0.3+	2005 05 11	644	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	
2002 11 12	704	0.1+	0.1+	2005 05 11	644	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	
2002 11 12	704	0.9+	0.9−	2005 05 11	644	0.3+	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	
2002 11 12	704	0.1−	0.4+	2006 08 28	699	0.9−	1.4+	2007 11 09	691	0.0	0.0	
2002 11 12	704	0.5−	0.1−	2006 08 28	699	0.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.0	
2002 12 06	704	1.0+	0.8−	2006 08 28	699	0.4−	0.8+	2007 11 13	691	0.2+	0.1+	
2002 12 06	704	0.5−	0.5+	2006 08 28	699	1.5+	0.6+	2007 11 13	691	0.3−	0.1−	
2002 12 06	704	0.3−	0.3+	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.4+	
2002 12 06	704	0.3+	0.6+	2006 11 16	G96	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.4+	
2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2006 11 16	G96	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+	
2004 02 17	691	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.3+	
2004 02 17	691	0.4+	0.0	2006 11 23	G96	0.6−	0.5−	2007 11 15	704	0.1+	0.9+	
2004 02 17	691	0.2+	0.0	2006 11 23	G96	0.4−	0.5−	2007 11 17	691	0.0	0.1−	
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2006 11 23	G96	0.1−	0.7−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+	
2004 02 23	704	0.3+	0.4−	2006 11 23	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	691	0.0	0.6−	
2004 02 23	704	0.5+	0.7−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−					

(170802)∗ 2004 DP$_{29}$

Discovered 2004 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.14697		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20320453	ω	311.98963		+0.11340081	−0.99278543	
a	2.8653684	Ω	131.45555		+0.92624080	+0.09145225	
e	0.0378138	i	2.97925		+0.35946938	+0.07754726	
P	4.85	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.1+	0.1+	2004 03 14	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	691	0.1−	0.4+	
2001 08 27	691	0.2−	0.4+	2004 03 14	691	0.1+	0.5+	2006 08 28	691	0.4−	0.7+	
2001 08 27	691	0.4−	0.4+	2004 03 15	703	(4.5+	0.0)	2006 08 28	703	1.2−	1.5−	
2002 11 23	644	0.0	1.0+	2004 03 15	703	0.4+	0.9+	2006 08 28	691	0.2−	0.6+	
2002 11 23	644	0.0	0.8+	2004 03 15	703	0.2−	0.3−	2006 08 28	703	1.3−	1.1−	
2002 11 23	644	0.2−	0.7+	2004 03 15	703	0.2+	0.5+	2006 08 28	703	0.0	0.9−	
2002 12 10	644	0.0	0.4+	2004 03 30	691	0.0	0.1−	2006 08 28	699	0.2+	0.2−	
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2004 03 30	691	0.0	0.0	2006 08 28	703	(1.7−	0.2−)	
2002 12 10	644	0.0	0.4+	2004 03 30	691	0.3+	0.3+	2006 08 28	699	0.3+	0.3+	
2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2005 06 30	691	0.0	0.3+	2006 08 28	699	0.1+	1.3+	
2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2005 06 30	691	0.0	0.5+	2006 08 28	699	0.1−	0.4+	
2004 02 17	691	0.1+	0.3+	2005 06 30	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+	
2004 02 23	704	0.6+	1.3+	2005 07 04	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.5+	
2004 02 23	704	0.4+	0.6+	2005 07 04	691	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.8−	0.2−	
2004 02 23	704	0.0	0.4+	2005 07 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.3+	
2004 02 23	704	0.4−	0.4+	2006 08 18	644	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.0	
2004 02 23	704	0.5+	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.6+	2007 11 08	691	0.1+	0.1+	
2004 03 11	644	0.0	0.4+	2006 08 18	644	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−	
2004 03 11	644	0.2−	0.6+	2006 08 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+	
2004 03 11	644	0.0	0.5+	2006 08 28	691	0.0	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	
2004 03 14	691	0.0	0.4+	2006 08 28	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0	

(170803)∗ 2004 DY$_{29}$

Discovered 2004 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.90770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19084164	ω	91.57259		+0.34032989	−0.93550504	
a	2.9878167	Ω	337.79125		+0.73158514	+0.32683778	
e	0.0601936	i	14.54074		+0.59072730	+0.13419164	
P	5.16	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	1.3+	0.0	2004 02 23	704	0.5+	0.5+	2007 10 09	703	0.6−	0.1+	
2001 08 19	704	1.1−	0.7−	2004 02 25	704	0.7+	0.3−	2007 10 09	703	0.3−	0.5+	
2001 08 19	704	0.2−	0.5+	2004 02 25	704	0.7+	0.6+	2007 10 09	703	0.6−	0.8+	
2002 10 06	704	0.6+	0.6−	2004 02 25	704	0.1−	0.6+	2007 10 09	703	0.3−	0.7+	
2002 10 06	704	0.3−	0.3−	2004 02 25	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	0.7+	
2002 10 06	704	0.7+	0.2−	2004 02 25	704	1.0+	0.4+	2007 10 14	704	0.6+	0.3−	
2002 10 06	704	0.0	0.8+	2004 02 26	704	1.0+	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	
2002 11 15	704	0.0	0.7−	2004 02 26	704	1.4+	0.9+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	
2002 11 15	704	0.3+	0.7−	2004 02 26	704	1.5+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	
2002 11 15	704	0.1+	1.1−	2004 02 26	704	0.7+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	
2002 11 15	704	0.5+	0.3−	2004 03 15	704	1.3+	1.5+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3+	
2002 11 25	644	0.2−	0.3−	2004 03 15	704	0.2−	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+	
2002 11 25	644	0.2+	0.4−	2004 03 15	704	0.4−	0.7+	2007 10 14	704	0.7−	0.3+	
2002 11 25	644	0.1+	0.9−	2004 03 15	704	(1.6−	0.5+)	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	
2004 01 22	704	0.2+	0.7−	2004 03 15	704	0.2−	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	
2004 01 22	704	0.8+	0.1+	2004 03 18	691	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.8−	0.5+	
2004 01 22	704	0.2+	0.9−	2004 03 18	691	0.5−	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.4−	
2004 01 22	704	0.5+	0.3−	2004 03 18	691	0.3−	0.2−	2007 10 16	703	0.4+	0.2+	
2004 02 17	704	0.8−	0.3+	2004 03 18	704	0.4−	0.1−	2007 10 16	703	0.7−	0.4−	
2004 02 17	704	1.0−	0.6−	2004 03 18	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	703	0.1+	0.5+	
2004 02 17	704	0.3−	0.8+	2004 03 18	704	0.3−	0.5−	2007 10 16	703	0.2−	0.1−	
2004 02 17	704	0.2+	0.6+	2004 03 18	704	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.8+	0.0	
2004 02 17	704	0.3−	0.3+	2004 03 18	704	0.7−	1.3−	2007 11 13	703	0.5−	0.5+	
2004 02 23	704	0.6−	0.0	2007 09 20	703	0.3−	0.5−	2007 11 13	703	0.2+	0.1−	
2004 02 23	704	0.2+	0.2−	2007 09 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 13	703	0.4+	0.6+	
2004 02 23	704	0.3−	0.2+	2007 09 20	703	0.3−	0.6+					
2004 02 23	704	0.5−	0.1+	2007 09 20	703	0.4−	0.5−					

(170804)∗ 2004 DW$_{30}$

Discovered 2004 Feb. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	165.53326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17542425	ω	245.93706		−0.60304562	+0.79730865	
a	3.1604066	Ω	346.88253		−0.68562145	−0.53419921	
e	0.1147614	i	6.37447		−0.40774894	−0.28094506	
P	5.62	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.2+	0.1−	2004 02 29	691	0.1+	0.1−	2007 09 25	G96	0.4+	0.4+	
1995 09 24	691	0.2+	0.0	2004 02 29	691	0.3−	0.1−	2007 09 25	G96	1.1+	0.7−	
1995 09 24	691	0.0	0.1+	2004 03 14	703	0.4−	1.5+	2007 09 25	G96	0.8+	0.1−	
2001 09 20	704	1.0+	1.0+	2004 03 14	703	0.1+	1.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	
2001 09 20	704	0.9−	0.5+	2004 03 14	703	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	
2001 09 20	704	0.4+	0.5+	2004 03 14	703	(2.4−	1.5+)	2007 11 02	691	0.0	0.2−	
2001 09 20	704	0.6+	0.3+	2004 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.4+	
2001 10 21	691	0.3−	0.1−	2004 03 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.1+	
2001 10 21	691	0.3−	0.3−	2004 03 18	691	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	
2001 10 21	691	0.3−	0.3−	2004 03 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.5−	
2004 02 17	704	(1.5+	1.0+)	2004 03 27	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.5−	
2004 02 17	704	0.7−	0.4+	2004 03 27	691	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−	
2004 02 17	704	0.4+	1.1+	2006 08 27	691	0.2−	0.6+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−	
2004 02 17	704	0.4+	0.0	2006 08 27	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	
2004 02 23	704	0.6+	0.3+	2006 08 27	691	0.4−	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.4+	

2004 02 23	704	0.7+	0.7+	2006 09 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2004 02 23	704	1.0+	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2004 02 23	704	0.5+	0.5+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1+
2004 02 23	704	0.3+	0.6+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2004 02 29	691	0.1−	0.1−	2007 09 25	G96	0.6+	0.5−				

(170805)∗ 2004 DW$_{35}$

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.61538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18784414	ω	161.08976		−0.22300712	−0.96541571	
a	3.0195180	Ω	301.59080		+0.87269386	−0.13598510	
e	0.0728036	i	9.12289		+0.43436535	−0.22244227	
P	5.25	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.1−	0.5+	2004 02 26	704	0.9+	1.2+	2007 10 10	699	0.4+	0.2−
2001 08 23	699	0.7−	0.3+	2004 02 26	704	0.1+	0.6+	2007 10 14	703	0.4−	0.6+
2001 08 23	699	0.4−	0.9+	2004 02 26	704	0.3+	1.5+	2007 10 14	703	0.9−	0.6+
2001 08 23	699	0.4+	0.9+	2004 02 26	704	0.5+	0.6+	2007 10 14	703	0.2+	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.7+	2004 03 16	704	0.3−	0.8+	2007 10 14	703	0.7−	0.4−
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2004 03 16	704	0.5+	0.3−	2007 10 18	A50	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.4−	1.0+	2004 03 16	704	0.3+	0.2+	2007 10 18	A50	0.4+	0.1−
2002 11 15	644	0.0	0.8−	2004 03 16	704	1.1−	0.6+	2007 10 18	A50	0.4+	0.0
2002 11 15	704	0.0	1.3−	2004 03 16	704	1.1+	0.8−	2007 10 18	A50	0.2+	0.5+
2002 11 15	704	0.9−	0.3−	2006 08 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 21	703	0.5+	0.6+
2002 11 15	704	0.6−	0.2+	2006 08 14	644	0.5−	0.3+	2007 10 21	703	0.3+	1.1+
2002 11 15	644	0.1+	0.6−	2006 08 14	644	0.1+	0.7+	2007 10 21	703	1.3−	0.2+
2002 11 15	644	0.2−	0.1+	2006 08 14	E12	0.0	0.6+	2007 10 21	703	0.9+	0.1+
2002 12 05	704	0.4+	0.7+	2006 08 14	E12	0.6+	0.8+	2007 11 01	703	0.5+	0.0
2002 12 05	704	0.2−	0.6+	2006 08 14	E12	(2.7−	0.3+)	2007 11 01	703	0.6−	0.6−
2002 12 05	704	0.7+	0.3+	2006 08 14	E12	0.6−	0.3−	2007 11 01	703	0.0	0.4−
2004 02 19	704	0.4+	0.8+	2006 08 14	E12	1.0−	0.2−	2007 11 01	703	0.6−	0.5−
2004 02 19	704	0.2+	0.4+	2006 08 18	644	0.1−	0.8+	2007 11 03	704	0.2+	0.7−
2004 02 19	704	0.3+	0.4+	2006 08 18	644	0.4−	0.6+	2007 11 03	704	0.2−	0.5−
2004 02 19	704	0.1+	1.0+	2006 08 18	644	0.4−	0.5+	2007 11 03	704	0.0	0.7+
2004 02 19	704	0.3−	1.1+	2007 10 08	703	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.7−	0.2+
2004 02 23	704	0.4+	0.0	2007 10 08	703	(2.1+	1.3+)	2007 11 09	704	0.4+	0.5+
2004 02 23	704	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.3−	1.0+	2007 11 09	704	0.0	1.9+
2004 02 23	704	0.3+	0.5+	2007 10 08	703	(2.5+	0.3−)	2007 11 09	704	0.3+	0.6+
2004 02 23	704	0.5+	0.9+	2007 10 10	699	(1.3+	2.5−)	2007 11 09	704	0.3+	0.1+
2004 02 23	704	0.6+	0.3+	2007 10 10	699	0.2−	0.5−				
2004 02 23	704	0.5+	0.6−	2007 10 10	699	0.2−	0.7−				

(170806)∗ 2004 DX$_{36}$

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.40551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18030741	ω	321.48115		−0.36123194	−0.93086947	
a	3.1030850	Ω	149.58131		+0.88006842	−0.35973590	
e	0.0679654	i	6.20356		+0.30820619	−0.06381304	
P	5.47	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.5−	0.5+	2004 03 15	704	0.3+	0.9+	2006 10 20	G96	0.3−	0.5−
1995 07 02	691	0.1−	0.4+	2004 03 19	704	(0.1−	2.0+)	2006 10 20	G96	0.3+	0.1−
1995 07 02	691	0.2−	0.6+	2004 03 19	704	0.0	0.4+	2007 10 13	704	(0.4−	1.7+)
1999 05 21	691	(2.4−	4.0−)	2004 03 19	704	0.4+	1.5+	2007 10 13	704	0.8+	0.0
1999 05 21	691	0.0	0.1+	2004 03 19	704	0.4−	0.8+	2007 10 13	704	0.4−	0.9+
1999 05 21	691	0.1+	0.3−	2004 03 20	699	0.1+	1.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.8+
2001 08 28	360	0.1−	0.1+	2004 03 20	699	0.0	0.9+	2007 10 15	G96	0.9−	0.6+
2001 08 28	360	0.3+	0.3+	2004 03 20	699	0.2−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2001 08 28	360	0.3−	0.4+	2004 03 20	699	0.6−	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2004 03 22	704	0.8+	0.6−	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
2001 09 12	704	0.7+	0.4+	2004 03 22	704	0.2−	1.4+	2007 10 18	699	0.4−	1.2+
2001 09 12	704	0.9+	0.5+	2004 03 22	704	0.5+	0.9+	2007 10 18	699	0.3+	0.8−
2004 02 19	704	0.3−	0.1−	2004 03 22	704	0.4+	0.6+	2007 10 18	699	0.4+	0.7−
2004 02 19	704	0.9−	0.8+	2004 03 23	691	0.0	0.5+	2007 10 18	699	1.2+	0.7−
2004 02 19	704	0.3+	0.1+	2004 03 23	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.7−	0.7+
2004 02 19	704	0.4+	0.9−	2004 03 23	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	(0.9−	2.0+)
2004 02 23	704	0.9+	0.4−	2006 05 26	G96	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	1.4+
2004 02 23	704	0.4+	0.4+	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.7−	0.0
2004 02 23	704	0.0	0.6−	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.7+
2004 02 23	704	(1.8+	0.7−)	2006 05 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.2−
2004 02 23	704	0.0	0.0	2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2004 03 15	703	0.5+	1.3−	2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	1.0+
2004 03 15	704	0.6+	0.5+	2006 08 17	644	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.8−	0.5+
2004 03 15	703	1.1−	0.2−	2006 09 26	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.1−	0.1+
2004 03 15	704	0.3+	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.1−	0.0
2004 03 15	703	0.4−	0.4−	2006 09 26	G96	0.4−	0.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+
2004 03 15	704	0.1+	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.4−	0.1+
2004 03 15	703	0.0	0.2+	2006 10 20	G96	0.2+	0.4−				
2004 03 15	704	0.4+	0.9+	2006 10 20	G96	0.3−	0.4−				

(170807)∗ 2004 DP$_{37}$

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	197.46851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18051622	ω	56.01442		−0.77416713	+0.62775341	
a	3.1006916	Ω	162.41442		−0.63220933	−0.76050470	
e	0.0108643	i	15.58735		−0.03125103	−0.16600682	
P	5.46	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2004 03 20	704	(0.5+	2.5+)	2006 08 28	703	0.1+	0.3+
1999 03 20	645	0.0	0.1−	2004 03 22	704	0.6+	0.2+	2006 08 28	703	0.2−	0.2+
2001 10 15	644	0.2−	0.5+	2004 03 22	704	0.6+	0.5−	2006 08 28	703	(2.3−	0.9−)
2001 10 15	644	0.2−	0.1+	2004 03 22	704	0.2+	0.6−	2006 08 28	699	0.2+	0.6−
2001 10 15	644	0.2−	0.1+	2004 03 26	691	0.4−	0.4+	2006 08 28	699	0.1−	0.1+
2001 10 23	644	(0.7+	1.8+)	2004 03 26	691	0.4−	0.2+	2006 09 01	152	(1.9+	0.8+)
2001 10 23	644	(0.9+	1.7+)	2004 03 26	691	0.4−	0.4+	2006 09 01	152	0.6−	0.3+
2001 10 23	644	(1.1+	1.9+)	2004 04 12	703	0.5+	1.2+	2006 09 01	152	0.2−	0.1+
2004 02 19	704	1.1+	0.5−	2004 04 12	703	1.1+	1.4+	2006 09 01	152	0.7+	0.4+
2004 02 19	704	0.3−	0.1+	2004 04 12	703	(2.4−	2.4+)	2006 09 02	152	0.0	0.1+
2004 02 19	704	0.4−	0.9+	2004 04 12	703	0.1+	0.4−	2006 09 02	152	0.0	1.4+
2004 02 19	704	0.7+	0.9−	2005 07 04	644	0.2−	0.2+	2006 09 02	152	0.8−	0.4+
2004 02 23	704	0.1+	0.5+	2005 07 04	644	0.2−	0.1+	2006 09 17	704	0.0	0.1−
2004 02 23	704	0.1−	0.2+	2005 07 04	644	0.3+	0.2−	2006 09 17	704	0.3+	0.3+
2004 02 23	704	0.2−	0.3+	2006 08 15	D35	0.3−	0.9+	2006 09 17	704	0.5−	0.3+
2004 02 23	704	0.6−	0.1+	2006 08 15	D35	0.3−	0.7+	2006 09 18	699	0.6+	0.6+
2004 02 23	704	0.7+	0.4+	2006 08 15	D35	0.3−	0.8+	2006 09 18	699	0.3−	0.9−
2004 03 15	704	1.3+	0.6+	2006 08 22	644	0.3+	0.1+	2006 09 18	699	0.5+	0.3−
2004 03 15	704	0.4+	1.5+	2006 08 22	644	0.0	0.1+	2006 09 18	699	0.8−	0.2−
2004 03 15	704	0.5−	0.5+	2006 08 22	644	0.1−	0.0	2006 09 25	699	(0.5−	1.9+)
2004 03 15	704	0.4−	0.8+	2006 08 24	644	0.2−	0.2+	2006 09 25	699	1.0−	0.4+
2004 03 15	704	0.7+	0.3+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2006 09 25	699	1.4−	1.1+
2004 03 17	704	1.3+	0.7+	2006 08 24	644	0.1+	0.1+	2006 09 25	699	0.3−	0.9+
2004 03 17	704	1.0+	0.7−	2006 08 25	704	(1.9+	0.2+)	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2004 03 17	704	0.2−	0.9−	2006 08 25	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.5−	0.0
2004 03 17	704	1.1+	0.5−	2006 08 25	704	0.1−	1.2−	2007 10 19	G96	0.3−	0.1−
2004 03 18	691	0.2−	0.5+	2006 08 25	704	0.4−	0.6+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2004 03 18	691	0.2−	0.5+	2006 08 27	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	703	(0.1−	1.6+)
2004 03 18	691	0.3−	0.6+	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	703	0.7+	1.0+
2004 03 20	704	(0.4+	2.0+)	2006 08 27	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	703	0.1+	0.3+
2004 03 20	704	(0.0	1.9+)	2006 08 28	699	(1.2+	1.5+)	2007 11 11	703	0.7+	1.3+
2004 03 20	704	(0.2−	2.7+)	2006 08 28	703	0.4−	1.0+				
2004 03 20	704	(0.1+	1.9+)	2006 08 28	699	0.0	0.1+				

(170808)∗ 2004 DD$_{38}$ = 1997 WO$_{28}$

Discovered 2004 Feb. 19 by NEAT at Haleakala.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61974)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.93753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18268213	ω	240.05463		−0.99219312	−0.02221033	
a	3.0761347	Ω	298.42655		+0.07611744	−0.88731921	
e	0.0436983	i	8.02135		−0.09878744	−0.46062058	
P	5.40	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.1+	0.3−	2004 03 16	704	0.9+	0.0	2006 08 29	691	0.0	0.2+
1997 11 30	691	0.1+	0.2−	2004 03 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 16	703	0.8+	0.3+
1997 11 30	691	0.0	0.6−	2004 03 16	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.3−	0.9+
1997 12 05	691	0.1−	0.2+	2004 03 16	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	703	0.0	0.7+
1997 12 05	691	0.3−	0.3−	2004 03 17	704	0.3+	1.2+	2007 10 16	703	0.9+	0.6−
1997 12 05	691	0.1−	0.3−	2004 03 17	704	0.6−	0.2+	2007 10 21	703	0.5+	0.0
2001 09 25	704	0.4−	0.9+	2004 03 17	704	0.3+	0.5+	2007 10 21	703	0.9−	1.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.4−	2004 03 17	704	0.8+	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.4+
2001 09 25	704	1.1−	0.7−	2004 03 17	704	0.2+	1.5+	2007 10 21	703	0.6+	0.2+
2002 12 11	704	0.2+	0.9−	2004 03 17	704	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.8−	0.4+
2002 12 11	704	0.5+	0.5−	2004 03 17	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	0.5+
2002 12 11	704	0.3−	0.6−	2004 03 17	704	(0.7+	2.2+)	2007 11 02	704	0.1−	0.2−
2002 12 11	704	0.2−	1.2−	2004 03 17	704	0.6+	0.5+	2007 11 02	704	0.7−	0.4−
2004 01 28	704	0.1+	0.6+	2004 03 17	704	(0.9−	2.8+)	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2004 01 28	704	0.2−	0.5−	2004 03 17	704	0.3+	1.3+	2007 11 08	704	0.1−	1.4+
2004 01 28	704	0.5+	1.1−	2004 03 17	704	0.2+	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	1.1+
2004 01 28	704	0.1+	0.6+	2004 03 19	704	0.5+	1.4+	2007 11 08	704	1.0+	1.1+
2004 02 19	608	0.0	0.7−	2004 03 19	704	0.2+	0.8+	2007 11 08	704	(0.2−	1.7+)
2004 02 19	608	0.4−	0.6−	2004 03 19	704	0.2+	0.6+	2007 11 08	703	0.9−	0.5−
2004 02 19	608	0.2+	0.5−	2004 03 19	704	1.3+	1.4+	2007 11 08	703	0.3+	0.0
2004 02 24	608	0.7+	0.4−	2004 03 19	704	0.5+	0.6+	2007 11 08	703	0.9−	0.3−
2004 02 24	608	0.5+	0.6−	2006 08 16	644	0.3−	0.4+	2007 11 08	703	0.7−	0.5−
2004 02 24	608	0.4+	0.5−	2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 17	704	0.1−	0.4+
2004 02 26	704	0.7+	0.1−	2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 17	704	0.5+	0.9+
2004 02 26	704	0.3+	0.5+	2006 08 28	703	0.1−	0.9+	2007 11 17	704	0.7−	0.6+
2004 02 26	704	0.4+	0.0	2006 08 28	703	0.8+	0.8+	2007 11 17	704	0.7+	0.3+
2004 02 26	704	0.3+	0.1−	2006 08 28	703	(0.1+	1.7+)	2007 11 17	704	0.9−	1.1−
2004 03 16	691	0.3−	0.3+	2006 08 28	703	0.4+	0.4+	2007 11 19	291	0.2−	0.3+
2004 03 16	704	0.5+	0.8+	2006 08 29	691	0.3−	0.3+	2007 11 19	291	0.1−	0.4+
2004 03 16	691	0.5−	0.4+	2006 08 29	691	0.0	0.2+	2007 11 19	291	0.1−	0.3+

(170809)∗ 2004 DB$_{49}$ = 2001 SP$_{293}$

Discovered 2004 Feb. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61985)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.80849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19043318	ω	357.71765		−0.99220342	−0.12380685	
a	2.9920876	Ω	175.10100		+0.11683222	−0.96391838	
e	0.1233252	i	9.63368		+0.04338910	−0.23565490	
P	5.18	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 07	704	0.5−	0.4+	2004 03 18	704	0.6+	0.3−	2004 04 19	704	0.1+	0.2+
1999 04 07	704	0.8+	0.5−	2004 03 18	704	0.7+	0.2−	2006 08 28	691	0.0	0.6+
1999 04 07	704	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.5+	0.3−	2006 08 28	691	0.2−	0.8+
1999 04 07	704	0.8−	1.0−	2004 03 18	704	0.3+	0.3−	2006 08 28	691	0.0	0.8+
2001 09 19	704	0.2−	0.9+	2004 03 20	699	0.3+	0.2−	2006 09 25	G96	0.5−	0.4+
2001 09 19	704	0.1+	1.1+	2004 03 20	699	0.7−	0.3+	2006 09 25	G96	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2004 03 23	691	0.2−	0.2+	2006 09 25	G96	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2004 03 23	691	0.4−	0.1+	2006 09 25	G96	0.3−	0.2+
2001 09 23	704	(0.3+	2.1+)	2004 03 23	691	0.2−	0.1+	2006 10 16	G96	0.5−	0.4+
2001 09 23	704	0.5−	1.2+	2004 03 27	704	0.1+	0.1−	2006 10 16	G96	0.1+	0.1−
2001 09 23	704	(0.6−	1.6+)	2004 03 27	704	0.0	0.5+	2006 10 16	G96	0.1+	0.3−
2004 02 19	704	(0.2+	1.5+)	2004 03 27	704	0.6+	0.0	2006 10 16	G96	0.4−	0.2+
2004 02 19	704	0.9+	1.4+	2004 03 27	704	0.2−	0.1+	2006 10 20	G96	0.8−	0.4+
2004 02 19	704	0.1+	0.0	2004 03 27	704	0.4−	0.1+	2006 10 20	G96	0.5−	0.6+
2004 02 19	704	0.8+	1.2+	2004 03 28	704	0.2+	0.2−	2006 10 20	G96	0.2−	0.3+
2004 02 26	704	0.8+	0.2+	2004 03 28	704	0.4+	0.1−	2006 10 20	G96	0.4−	0.9+
2004 02 26	704	0.2+	0.3+	2004 03 28	704	0.5+	0.2−	2006 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 02 26	704	0.5+	0.9+	2004 03 28	704	0.4−	0.4+	2006 10 20	G96	0.2−	0.8+
2004 02 26	704	0.9+	0.0	2004 03 28	704	0.5+	0.1−	2006 10 20	G96	0.0	0.6+
2004 03 15	683	(1.7−	0.7+)	2004 04 12	699	0.2+	0.5−	2006 10 20	G96	0.2+	0.9+
2004 03 15	683	(2.1−	0.7+)	2004 04 12	699	0.2−	0.5+	2007 11 05	D29	0.2−	0.6−
2004 03 15	683	0.1−	1.5+	2004 04 12	699	0.2+	0.2+	2007 11 05	D29	0.5+	0.8+
2004 03 15	703	0.4+	0.5+	2004 04 12	699	0.7−	0.9+	2007 11 05	D29	0.8+	0.3−
2004 03 15	703	0.7−	0.7+	2004 04 12	703	0.8−	0.4+	2007 11 05	D29	0.8−	0.6+
2004 03 15	703	0.1+	0.6+	2004 04 12	703	0.3−	0.3+	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
2004 03 15	703	0.1+	0.7+	2004 04 12	703	0.3−	1.1+	2007 11 13	G96	0.5−	0.1+
2004 03 16	683	0.4+	0.5−	2004 04 12	703	0.7+	0.2+	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2004 03 16	704	0.1−	0.3−	2004 04 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2004 03 16	683	0.1−	1.0+	2004 04 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 15	699	0.9+	0.5+
2004 03 16	704	0.3−	0.2+	2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	699	0.9+	0.8−
2004 03 16	683	0.0	0.1+	2004 04 15	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	699	0.3+	0.3+
2004 03 16	704	0.3−	0.3+	2004 04 15	699	1.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.3−	1.3+
2004 03 16	704	0.2−	0.5+	2004 04 15	704	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.5−	0.6+
2004 03 16	704	0.2−	0.1+	2004 04 15	704	0.2+	0.9+	2007 11 17	703	0.6−	0.7+
2004 03 17	683	(0.6+	1.7−)	2004 04 15	699	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	0.6−	0.0
2004 03 17	683	0.2+	0.5−	2004 04 15	699	0.9+	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	0.3+
2004 03 17	683	0.5−	0.6−	2004 04 15	699	1.1−	0.6−	2007 11 19	G96	0.1+	0.5−
2004 03 18	683	0.1−	0.6+	2004 04 19	704	1.0+	1.1+	2007 11 19	G96	0.1+	0.3−
2004 03 18	683	1.3+	0.5−	2004 04 19	704	0.2+	0.6+	2007 11 19	G96	0.1+	0.6−
2004 03 18	683	0.4+	0.1+	2004 04 19	704	1.0+	0.4−	2007 11 19	G96	0.0	0.4−
2004 03 18	704	0.0	0.3−	2004 04 19	704	0.5+	0.7+				

(170810)∗ 2004 DU$_{51}$ = 2001 TG$_{142}$

Discovered 2004 Feb. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61987)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	239.77685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17309824	ω	19.49404		−0.95473348	−0.28966525	
a	3.1886556	Ω	143.45031		+0.25560884	−0.91523590	
e	0.0664456	i	6.52385		+0.15214497	−0.28006660	
P	5.69	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 17	691	0.4−	0.0	2004 03 15	703	0.2+	0.9+	2005 07 12	G96	0.3+	1.1+
1993 04 17	691	0.5−	0.2+	2004 03 15	703	(0.3+	1.5+)	2005 07 12	G96	0.0	1.0+
1993 04 17	691	0.1+	0.2−	2004 03 15	704	0.4+	0.5+	2005 07 12	G96	0.2+	0.7+
2001 10 10	644	0.5−	1.4+	2004 03 15	704	0.3−	0.1+	2005 07 12	G96	0.1−	0.9+
2001 10 10	644	(0.4−	1.6+)	2004 03 15	691	0.2−	0.3+	2006 07 18	G96	0.7−	0.5+
2001 10 10	644	0.3−	1.3+	2004 03 15	691	0.2−	0.2+	2006 07 18	G96	0.1+	0.4+
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2004 03 15	691	0.2−	0.1+	2006 07 18	G96	0.7−	0.3+
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2004 03 17	704	0.5+	0.4+	2006 07 18	G96	0.4−	0.4+
2001 10 15	645	0.2+	0.1−	2004 03 17	704	0.9+	0.4+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1+
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2004 03 17	704	0.4+	0.0	2006 09 30	G96	0.1+	0.3+
2001 10 16	644	(0.0	1.6+)	2004 03 17	704	1.2+	0.8+	2006 09 30	G96	0.2+	0.5+
2001 10 16	644	0.1−	1.5+	2004 03 19	704	0.6+	0.6+	2006 09 30	G96	0.2+	0.2+
2001 10 16	644	0.2−	1.5+	2004 03 19	704	0.5+	0.8−	2007 10 07	703	0.2−	0.9+
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2004 03 19	704	0.3+	0.6+	2007 10 07	703	0.4−	0.3+
2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2004 03 19	704	0.3+	0.8+	2007 10 07	703	0.3+	1.1+
2003 12 19	691	0.3+	0.4−	2004 03 19	704	0.4−	0.3+	2007 10 07	703	(0.1+	1.9+)
2004 02 23	704	0.1+	0.3−	2004 03 20	699	1.0+	0.1−	2007 10 13	704	0.9−	0.4+
2004 02 23	704	0.0	1.0−	2004 03 20	699	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	1.0+
2004 02 23	704	0.1+	0.0	2004 03 20	699	0.1−	1.3+	2007 10 13	703	0.2−	0.2+
2004 02 23	704	0.4+	0.4−	2004 03 20	699	0.1+	0.7+	2007 10 13	703	0.3−	0.2−
2004 02 23	704	(1.6+	0.0)	2004 03 22	704	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.5+	0.2+
2004 02 26	704	0.2−	0.2−	2004 03 22	704	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	1.1−	0.1+
2004 02 26	704	0.1+	0.6−	2004 03 22	704	0.5+	0.5+	2007 10 13	703	0.6−	0.2+

2004 02 26	704	0.5−	0.4−	2004 03 22	704	0.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.5−	0.8−
2004 02 26	704	0.4−	0.1−	2004 03 28	703	(1.7−	0.8−)	2007 10 15	G96	0.4−	0.6−
2004 03 11	644	0.1+	0.4+	2004 03 28	703	1.5+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.6−
2004 03 11	644	0.1+	0.5+	2004 03 28	703	(2.4−	1.2−)	2007 10 15	G96	0.9−	1.2−
2004 03 11	644	0.0	0.2−	2004 03 28	703	0.4+	0.7−	2007 11 11	704	0.3−	1.1+
2004 03 15	703	0.0	0.5+	2004 04 12	703	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	1.0−	0.9+
2004 03 15	704	(2.3+	1.1+)	2004 04 12	703	0.8−	0.2−	2007 11 11	704	0.0	0.3+
2004 03 15	703	0.7−	0.0	2004 04 12	703	1.1−	0.8+	2007 11 11	704	0.3−	0.9+
2004 03 15	704	0.0	0.2−	2004 04 12	703	1.0+	0.7+	2007 11 11	704	1.1−	0.9+

(170811)∗ 2004 DY$_{51}$ = 2001 RO$_{114}$

Discovered 2004 Feb. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61988)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.44965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18643544	ω	307.51430		−0.22543003	−0.97087013	
a	3.0347092	Ω	155.14484		+0.94369022	−0.23830981	
e	0.0769782	i	11.13783		+0.24213648	+0.02489242	
P	5.29	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 03 15	333	0.3+	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2004 03 15	333	0.1+	0.1−	2006 08 28	691	0.0	0.3+
2001 09 12	704	0.0	1.2+	2004 03 15	333	0.6+	0.5−	2006 08 28	691	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.3−	1.1+	2004 03 18	691	0.0	0.4+	2006 08 28	699	1.1−	0.1+
2001 09 12	704	0.0	0.8+	2004 03 18	691	0.1−	0.5+	2006 08 28	691	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.1+	1.5+	2004 03 18	704	0.2+	0.0	2006 08 28	699	0.9−	0.1+
2001 09 12	704	0.2+	0.8+	2004 03 18	704	0.9+	0.1−	2006 08 28	703	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.5−	2004 03 18	704	0.2+	0.5+	2006 08 28	703	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	(1.7−	0.0)	2004 03 18	704	0.3+	0.2+	2006 08 28	699	0.1+	1.0+
2001 09 19	704	0.6−	0.5+	2004 03 18	691	0.0	0.4+	2006 08 28	703	1.0−	0.9+
2001 09 19	704	0.2+	0.8+	2004 03 18	704	0.2−	0.0	2006 08 28	703	1.2−	0.9+
2001 09 19	704	0.2+	1.0+	2004 03 20	699	(1.6−	0.1+)	2006 08 28	699	0.7+	0.1+
2002 12 08	608	0.3+	0.8−	2004 03 20	699	0.2−	1.3+	2006 09 25	G96	0.0	0.1+
2002 12 08	608	0.4+	0.7−	2004 03 20	699	(2.5−	1.1−)	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−
2002 12 08	608	0.1+	0.7−	2004 03 20	699	0.6−	1.5+	2006 09 25	G96	0.3+	0.0
2004 02 16	703	0.1+	0.7+	2004 03 20	704	0.2−	0.6+	2006 09 25	G96	0.3−	0.7−
2004 02 16	703	(2.1−	0.6−)	2004 03 20	704	0.3+	0.6+	2007 10 16	703	0.6−	0.9+
2004 02 16	703	0.9−	1.3−	2004 03 20	704	0.2−	0.5+	2007 10 16	703	0.7−	0.8+
2004 02 16	703	(0.7−	1.6+)	2004 03 20	704	0.2+	0.9−	2007 10 16	703	0.3−	0.7+
2004 02 23	704	0.4+	0.5+	2004 03 22	704	0.0	0.8+	2007 10 16	703	0.5+	1.1+
2004 02 23	704	1.0+	0.4+	2004 03 22	704	0.0	0.8+	2007 10 19	704	0.2+	0.4−
2004 02 23	704	0.9+	0.1−	2004 03 22	704	0.1+	1.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.2+
2004 02 23	704	1.0+	0.2+	2004 03 22	704	(0.9+	1.7+)	2007 10 19	704	0.8+	1.1+
2004 02 23	704	0.7+	0.4+	2004 03 22	704	0.4−	1.0+	2007 10 30	703	0.5−	1.1+
2004 02 26	704	1.0+	0.3+	2004 03 22	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+
2004 02 26	704	1.1+	0.4+	2004 03 22	704	1.0+	1.2+	2007 10 30	703	1.2−	1.1−
2004 02 26	704	(1.6+	0.1+)	2004 03 22	704	0.4−	0.8+	2007 10 30	703	0.2−	0.6+
2004 02 26	704	1.1+	0.8−	2004 03 22	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	703	0.0	0.1+
2004 02 26	704	1.3+	0.9−	2004 03 26	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	703	0.5+	0.2−
2004 03 11	644	0.1−	0.4+	2004 03 26	691	0.4−	0.2+	2007 11 05	703	0.2−	0.1+
2004 03 11	644	0.1+	0.5+	2004 03 26	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	703	0.3+	0.5−
2004 03 11	644	0.1−	0.8+	2006 08 13	644	0.4−	0.5+	2007 11 12	703	1.4−	0.8+
2004 03 15	703	(1.9−	1.2−)	2006 08 13	644	0.1−	0.5+	2007 11 12	703	0.3−	1.4+
2004 03 15	704	1.0+	0.4+	2006 08 13	644	0.6+	0.3+	2007 11 12	703	0.3−	1.4+
2004 03 15	703	0.3−	0.4+	2006 08 17	A50	0.8+	1.3+	2007 11 12	703	0.7−	0.9+
2004 03 15	704	0.6+	0.6+	2006 08 17	A50	0.4+	1.2+	2007 11 15	699	1.6+	0.2−
2004 03 15	703	0.1−	0.3+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.2+	0.4+
2004 03 15	704	0.3+	0.6+	2006 08 18	644	0.0	0.3+	2007 11 15	699	0.5−	0.2+
2004 03 15	703	(0.5+	1.9+)	2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 15	699	0.0	0.5+
2004 03 15	704	0.1−	1.2+	2006 08 20	644	0.4−	0.2−				
2004 03 15	704	0.3−	0.4+	2006 08 20	644	0.1−	0.5+				

(170812)∗ 2004 DT$_{65}$ = 2001 QQ$_{298}$

Discovered 2004 Feb. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69683)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.88908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20436561	ω	234.22912		+0.79889336	+0.59897629	
a	2.8545052	Ω	88.91151		−0.53266213	+0.74683316	
e	0.0735313	i	3.13868		−0.27935721	+0.28890765	
P	4.82	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	711	0.2+	0.7−	2005 04 05	691	0.1+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.7+
2000 05 02	711	1.0−	1.5−	2005 04 06	G96	0.1−	0.4−	2006 08 20	644	0.0	0.7+
2000 05 02	711	1.5−	1.5−	2005 04 06	G96	0.3+	0.2+	2006 08 24	644	0.3+	0.3+
2000 05 02	711	0.7−	1.7−	2005 04 06	G96	0.3+	0.2+	2006 08 24	644	0.1+	0.4+
2001 08 19	807	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2006 08 24	644	0.3+	0.4+
2001 08 19	807	0.1+	0.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	1.1+	0.1+
2001 08 20	807	0.2−	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2001 08 20	807	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.0
2002 11 04	608	(0.0	1.8+)	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.9−
2002 11 04	608	0.3+	1.1+	2005 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2002 11 04	608	(0.1−	1.8+)	2005 04 30	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.4−	0.0
2004 01 31	691	0.3+	0.2+	2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2004 01 31	691	0.5+	0.2+	2005 05 19	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2004 01 31	691	0.2+	0.3+	2005 05 19	G96	0.9−	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 02 23	704	0.8+	1.4+	2005 05 19	G96	0.4−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 02 23	704	0.3−	0.5+	2005 05 19	G96	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.5−
2004 02 23	704	0.6+	0.3+	2006 08 18	644	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2004 02 26	695	0.0	0.0	2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2004 02 26	695	0.1−	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.4+
2004 03 01	291	0.2−	0.1+	2006 08 19	699	0.5−	0.8+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2004 03 01	291	0.4−	0.3+	2006 08 19	699	1.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2004 03 01	291	0.0	0.3+	2006 08 19	699	0.1−	0.6+	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2005 04 05	691	0.6+	0.3+	2006 08 19	699	1.0−	1.2+				
2005 04 05	691	0.4+	0.4+	2006 08 20	644	0.0	0.5+				

(170813)∗ 2004 DW$_{71}$

Discovered 2004 Feb. 25 by D. Polishook at Wise Observatory, Mitzpeh Ramon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.85629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16960526	ω	313.62802		+0.38785226	+0.91950330	
a	3.2322864	Ω	338.93545		−0.78618189	+0.29382922	
e	0.0467163	i	10.24226		−0.48113268	+0.26110931	
P	5.81	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	704	0.1−	0.4+	2004 03 14	703	(1.1−	1.8+)	2006 09 30	G96	0.5−	0.3+
2001 10 18	704	0.4+	0.8+	2004 03 14	703	1.2−	0.8−	2006 09 30	G96	0.4−	0.3+
2001 10 18	704	0.4−	1.3+	2004 03 18	704	(0.7+	2.1+)	2006 09 30	G96	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.1+	0.7+	2004 03 18	704	1.1+	0.2−	2006 09 30	G96	0.5−	0.2+
2001 10 18	704	0.9−	1.2+	2004 03 18	704	0.5+	0.7−	2007 10 16	703	0.6−	1.1+
2001 11 12	704	0.4+	1.2−	2004 03 18	704	0.5+	1.2+	2007 10 16	703	0.6+	0.4+
2001 11 12	704	0.4+	0.0	2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	703	1.3−	0.0
2001 11 12	704	0.3−	0.8−	2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	0.2−	0.1+
2001 11 12	704	0.7−	0.9−	2004 03 18	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2001 11 12	704	0.3−	0.9+	2004 03 20	704	(1.6−	0.0)	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 01 11	644	0.2−	0.1−	2004 03 20	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
2003 01 11	644	0.1−	0.1+	2004 03 20	704	0.4+	0.9+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
2003 01 11	644	0.0	0.5−	2004 03 20	704	0.7+	0.3−	2007 11 09	704	0.1−	0.2−
2004 02 24	097	0.3+	0.6+	2004 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	704	0.4−	0.5+
2004 02 24	097	0.4+	0.4+	2004 03 28	691	0.0	0.1−	2007 11 09	704	0.4+	0.0
2004 02 25	097	0.3−	0.5+	2004 03 28	691	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	0.7+

2004 02 25	097	0.2−	0.6−	2006 08 15	644	0.4−	0.9+	2007 11 09	704	0.2−	1.6+
2004 02 26	704	1.0+	0.9+	2006 08 15	644	0.3−	0.7+	2007 11 09	703	(2.3+	2.3−)
2004 02 26	704	0.3+	0.8+	2006 08 15	644	0.1−	0.5+	2007 11 09	703	0.0	0.5−
2004 02 26	704	0.7+	0.6+	2006 08 16	644	0.5−	0.7+	2007 11 09	703	1.2+	0.3−
2004 02 26	704	0.8+	1.0+	2006 08 16	644	0.0	0.6+	2007 11 09	703	0.1+	0.2−
2004 02 26	097	(0.1−	1.6+)	2006 08 16	644	0.2−	0.5+	2007 11 15	699	0.3+	0.2+
2004 02 27	097	0.8+	0.0	2006 08 20	644	0.3−	0.8+	2007 11 15	699	0.4−	0.0
2004 03 14	703	0.4−	1.0+	2006 08 20	644	0.5−	0.5+	2007 11 15	699	0.0	0.3+
2004 03 14	703	(1.5−	2.1+)	2006 08 20	644	0.2−	0.8+	2007 11 15	699	0.1−	0.6−

(170814)∗ 2004 DO$_{75}$ = 1995 CW$_2$

Discovered 2004 Feb. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100710)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	146.47141		(2000.0)			
n	0.22421151	ω	41.83885		+0.68839546	+0.72450029
a	2.6834743	Ω	271.69632		−0.67437871	+0.62163156
e	0.0673141	i	1.99515		−0.26706748	+0.29778100
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.5+	0.2+	2004 02 29	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	644	0.7+	0.2+
1995 02 01	691	0.4+	0.5+	2004 02 29	691	0.3+	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.4+
1995 02 01	691	0.2+	0.5−	2004 03 15	704	0.4+	0.8+	2006 10 20	644	0.1−	0.3+
1995 02 01	691	0.3−	0.1−	2004 03 15	704	0.9+	0.4+	2006 10 21	644	0.2−	0.5+
1995 02 01	691	0.6−	0.5−	2004 03 15	704	0.2−	0.4+	2006 10 21	644	0.4−	0.3+
1995 02 01	691	0.3−	0.3−	2004 03 15	704	0.3+	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+
1995 02 07	691	0.1−	0.3−	2004 03 15	704	1.5+	0.2−	2006 10 21	644	0.1+	0.1−
1995 02 07	691	0.1−	0.1−	2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 21	644	0.0	0.3+
1995 02 07	691	0.0	0.5−	2006 09 19	691	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.5−	0.0	2006 09 19	691	0.0	0.0	2006 10 27	691	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.3−	0.1+	2006 09 26	691	0.0	0.0	2006 10 27	691	0.3+	0.3−
2002 12 05	704	0.1+	1.0+	2006 09 26	691	0.1+	0.0	2006 10 27	691	0.3−	0.1−
2002 12 05	704	0.2−	0.4−	2006 09 26	691	0.3+	0.2+	2006 11 17	G96	0.3−	0.2−
2002 12 05	704	0.6−	0.4+	2006 09 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 17	G96	0.4+	0.2−
2002 12 08	333	(2.6−	1.2+)	2006 09 30	691	0.4−	0.5−	2006 11 17	G96	0.4+	0.4−
2002 12 08	333	0.4+	0.2+	2006 09 30	691	(0.9+	3.9−)	2006 11 17	G96	0.1−	0.3−
2002 12 08	333	0.8−	0.1−	2006 10 11	691	0.5−	0.8+	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−
2002 12 10	704	1.3−	0.6−	2006 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−
2002 12 10	704	(2.3−	0.0)	2006 10 11	691	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.9−	0.5−
2002 12 10	704	0.1+	0.0	2006 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 10 14	G96	0.8+	0.6−
2002 12 10	704	(2.1−	0.7−)	2006 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	G96	0.7+	0.2+
2002 12 10	704	1.4+	0.5+	2006 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 08	G96	0.3+	0.5−
2004 02 17	691	0.0	0.1+	2006 10 17	703	(1.9+	0.2+)	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2006 10 17	703	0.0	0.9−	2007 11 08	G96	0.5−	0.4−
2004 02 17	691	0.1+	0.2+	2006 10 17	703	0.2−	0.3+				
2004 02 29	691	0.5−	0.5+	2006 10 17	703	0.7+	0.7−				

(170815)∗ 2004 EE$_2$

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	227.42216		(2000.0)			
n	0.17953191	ω	77.79144		−0.93510230	+0.33673827
a	3.1120145	Ω	121.79419		−0.35405542	−0.87445924
e	0.1668742	i	7.46415		−0.01511447	−0.34918243
P	5.49	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2004 04 15	644	0.0	0.6+	2005 07 15	G96	0.9+	0.7+
2001 11 12	645	0.0	0.2+	2004 04 15	704	0.1−	0.1−	2005 07 15	G96	0.9+	1.0+
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2004 04 15	644	0.2−	0.3+	2005 07 15	G96	0.0	0.0
2001 11 18	645	0.1−	0.2+	2004 04 15	704	0.8+	0.2+	2005 07 15	G96	0.1−	0.3+
2004 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 04 15	704	0.9+	0.2+	2007 10 14	G96	0.6−	0.4−
2004 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 04 15	644	0.1+	0.4+	2007 10 14	G96	0.3−	0.2+
2004 03 12	644	0.1+	0.2+	2004 04 23	704	(1.5+	2.9+)	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2004 03 14	691	0.1−	0.0	2004 04 23	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.3−	0.2−
2004 03 14	691	0.1−	0.0	2004 04 23	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 17	G96	0.0	0.2+
2004 03 14	691	0.2−	0.0	2004 04 23	704	0.4+	1.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.6+
2004 03 15	704	(1.8+	1.4−)	2005 06 14	G96	0.5−	0.4+	2007 10 17	G96	0.4+	0.3+
2004 03 15	704	0.7+	0.3+	2005 06 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 17	G96	0.4+	0.0
2004 03 15	704	1.2+	1.3+	2005 06 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
2004 03 15	704	1.5+	0.7+	2005 06 14	G96	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2004 03 21	691	0.2−	0.2+	2005 07 03	G96	0.1−	0.5+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+
2004 03 21	691	0.1−	0.1+	2005 07 03	G96	0.2−	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2004 03 21	691	0.3−	0.1+	2005 07 03	G96	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2004 03 23	704	0.3+	0.0	2005 07 03	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2004 03 23	704	0.5+	0.7+	2005 07 07	568	0.8−	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.3+
2004 03 23	704	0.1+	0.0	2005 07 07	568	0.8−	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2004 03 23	704	0.6+	0.2+	2005 07 07	568	0.7−	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2004 03 23	704	0.2+	0.6+	2005 07 08	568	0.6−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2004 03 28	703	(5.5+	6.6+)	2005 07 10	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4−	0.2−
2004 03 28	703	0.5+	1.4+	2005 07 10	691	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2004 03 28	703	0.0	0.3−	2005 07 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 19	G96	0.5+	0.0
2004 03 28	703	0.0	0.1+	2005 07 15	G96	0.5+	0.6+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+
2004 04 10	644	0.1+	0.3+	2005 07 15	G96	0.0	0.4+	2007 11 19	G96	0.4−	0.1−
2004 04 10	644	0.2−	0.6+	2005 07 15	G96	0.1+	0.6+	2007 11 19	G96	0.1−	0.2+
2004 04 10	644	0.3+	0.6+	2005 07 15	G96	0.6+	0.3+				

(170816)∗ 2004 EC$_3$

Discovered 2004 Mar. 10 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	330.54339		(2000.0)			
n	0.18297478	ω	23.74720		+0.35586782	−0.92230031
a	3.0728537	Ω	45.80128		+0.82021546	+0.23094455
e	0.0541460	i	12.13689		+0.44788915	+0.30988183
P	5.39	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.5+	0.6+	2005 05 16	644	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.8−
1994 04 15	691	0.1+	0.1+	2005 05 16	644	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.5−
1994 04 15	691	0.1−	1.0+	2006 07 18	E12	0.8+	0.5−	2007 10 20	703	0.7+	0.2−
2001 08 23	608	0.1+	0.4+	2006 07 18	E12	1.0+	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.7−
2001 08 23	608	0.4−	0.9+	2006 07 18	E12	0.9−	0.7+	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2001 08 23	608	0.2−	0.6+	2006 07 18	E12	1.0+	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	1.1+
2002 12 06	704	0.7+	0.8+	2006 07 31	E12	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	1.2+	0.5−
2002 12 06	704	0.1+	0.8+	2006 07 31	E12	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.8+
2002 12 06	704	0.6+	0.5−	2006 07 31	E12	0.4−	0.2+	2007 11 03	106	0.2+	0.2−
2002 12 06	704	1.4−	0.2−	2006 07 31	E12	0.3−	0.1+	2007 11 03	106	0.2+	0.1−
2002 12 06	704	(0.2+	2.1−)	2006 08 26	E12	0.2−	1.0+	2007 11 03	106	0.4+	0.0
2002 12 11	704	0.0	0.3+	2006 08 26	E12	0.4−	0.1+	2007 11 03	106	0.2+	0.1−
2002 12 11	704	0.4+	0.2+	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.8+
2002 12 11	704	0.3+	0.5+	2007 10 06	691	0.7−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+
2002 12 11	704	0.9+	0.1−	2007 10 06	691	0.5−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
2004 02 16	704	1.1−	1.1+	2007 10 13	704	1.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2004 02 16	704	1.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
2004 02 16	704	1.2+	1.3+	2007 10 13	704	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.1−
2004 02 16	704	0.0	0.7−	2007 10 13	704	0.3+	0.9−	2007 11 07	703	0.4−	0.4−
2004 03 10	644	0.0	0.7+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2004 03 10	644	0.1+	0.5+	2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	0.0
2004 03 10	644	1.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.7+
2004 03 14	704	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2004 03 14	704	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2004 03 14	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	1.0−	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2004 03 14	704	0.6+	0.6+	2007 10 15	703	(1.6−	0.1+)	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2004 03 25	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	699	0.6−	1.0−	2007 11 17	703	0.7+	0.6−
2004 03 25	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2004 03 25	704	0.7+	0.3−	2007 10 18	699	0.6−	0.4−	2007 11 17	703	0.4−	0.3+
2005 05 16	644	0.4+	0.9+	2007 10 18	699	0.6−	0.8+	2007 11 17	703	0.2−	0.2+

(170817)∗ 2004 EV$_4$

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	284.36104		(2000.0)			
n	0.19678387	ω	345.21635		−0.81185363	−0.58366845
a	2.9273617	Ω	159.05321		+0.53984900	−0.76018926
e	0.0869429	i	2.40372		+0.22238869	−0.28538295
P	5.01	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.4−	0.5−	2004 01 30	568	0.3+	0.3+	2004 03 27	704	1.0+	0.4+
1994 03 13	691	0.2−	0.5−	2004 01 30	568	0.1+	0.0	2004 03 27	704	0.4+	0.0
1994 03 13	691	0.1+	0.1−	2004 01 30	568	0.4+	0.3+	2004 03 30	291	0.1−	0.1+
1999 03 10	691	0.1−	0.3−	2004 01 30	568	0.2+	0.2−	2004 03 30	291	0.0	0.1+
1999 03 10	691	0.4−	0.4−	2004 02 13	291	0.1−	0.1+	2004 03 30	291	0.0	0.2+
1999 03 10	691	0.1+	0.4−	2004 02 13	291	0.5−	0.2+	2004 04 24	691	0.1+	0.1+
2004 01 18	691	0.3−	0.1+	2004 02 13	291	0.1−	0.2+	2004 04 24	691	0.1+	0.1+
2004 01 18	691	0.0	0.2+	2004 02 26	704	0.9+	0.5+	2004 04 24	691	0.2+	0.0
2004 01 18	691	0.3−	0.4+	2004 02 26	704	1.3+	0.6+	2006 08 19	691	0.6−	0.5+
2004 01 18	691	0.1−	0.2+	2004 02 26	704	0.8+	0.6+	2006 08 19	691	0.2−	0.7+
2004 01 18	691	0.4−	0.1−	2004 02 26	704	1.0+	0.5+	2006 08 19	691	0.3−	0.7+
2004 01 18	691	0.1−	0.2+	2004 02 26	704	0.0	0.5+	2006 08 27	691	0.0	1.0+
2004 01 22	568	0.2+	0.3+	2004 03 11	644	0.2−	0.4+	2006 08 27	691	0.4−	0.8+
2004 01 22	568	0.2+	0.4+	2004 03 11	644	0.3−	0.2+	2006 08 27	691	0.4−	0.7+
2004 01 22	568	0.2+	0.3+	2004 03 11	644	0.2−	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.4+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2004 03 15	691	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.4−	0.2+
2004 01 27	691	0.2+	0.0	2004 03 15	691	0.1−	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.2+
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2004 03 15	691	0.1−	0.0	2006 09 25	G96	0.5+	0.5+
2004 01 27	691	0.2+	0.3+	2004 03 15	704	0.1−	0.5−	2006 12 21	695	0.5−	0.3+
2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2004 03 15	704	0.1+	0.1+	2006 12 21	695	0.3−	1.1+
2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2004 03 15	704	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2004 03 15	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2004 03 15	704	0.5−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2004 03 17	291	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 01 30	568	0.3+	0.4+	2004 03 17	291	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 01 30	568	0.3+	0.2+	2004 03 17	291	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2004 03 18	704	0.7+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2004 01 30	691	0.1−	0.2+	2004 03 18	704	1.0+	0.6+	2007 11 14	704	(0.3−	2.1+)
2004 01 30	691	0.0	0.2−	2004 03 18	704	0.9+	0.9+	2007 11 14	704	0.9+	1.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.6+	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.5−
2004 01 30	691	0.2+	0.6+	2004 03 19	704	0.5−	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2004 03 19	704	1.4−	1.0+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2004 03 19	704	0.8−	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2004 03 19	704	0.6−	0.0				
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2004 03 27	704	1.2+	0.5+				

(170818)∗ 2004 EL$_5$ = 2001 SZ$_{243}$

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 61999)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	288.17297		(2000.0)			
n	0.17598587	ω	81.89495		−0.46735589	−0.88389866
a	3.1536792	Ω	35.98432		+0.79903321	−0.43072724
e	0.0241291	i	1.69379		+0.37831785	−0.18220098
P	5.60	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 08 29	621	0.3−	0.6+	2005 06 16	G96	0.4+	0.8+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2001 08 29	621	0.1+	1.3+	2005 06 16	G96	0.0	0.6+	2007 10 18	691	(0.9−	3.2−)
2001 09 19	704	0.4−	1.0+	2005 06 16	G96	0.5+	1.0+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.0	2005 06 16	G96	0.4−	1.0+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	291	0.4−	0.4+	2007 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	1.2+	0.4+	2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2001 09 19	291	0.4−	0.2+	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	291	0.1−	0.0	2007 10 08	A44	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.6+	2007 10 08	A44	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	1.2+	2007 10 08	A44	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	A44	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.7−	0.1+	2007 10 09	A44	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2004 03 11	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	A44	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2004 03 11	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	A44	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2004 03 11	644	0.2+	0.2−	2007 10 09	A44	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2007 10 10	A44	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2007 10 10	A44	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.7+
2004 03 15	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	A44	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.6+	0.1−
2004 03 18	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 11	A44	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.5−
2004 03 18	704	0.8+	0.1+	2007 10 11	A44	0.0	0.5−	2007 11 07	703	0.2+	0.4−
2004 03 18	704	0.6−	1.0+	2007 10 13	A44	0.5+	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2004 03 18	704	0.2+	0.9+	2007 10 13	A44	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2004 03 23	704	0.4−	0.0	2007 10 13	A44	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2004 03 23	691	0.1−	0.0	2007 10 14	A44	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.9+
2004 03 23	704	0.7+	0.9+	2007 10 14	A44	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	2.0+
2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	A44	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2004 03 23	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	1.4+
2004 03 23	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.8+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2004 04 13	691	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.7−	0.5+
2004 04 13	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.9−	0.8−	2007 11 17	703	0.5+	0.6−
2004 04 13	691	0.2+	0.0	2007 10 15	A44	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.7+	0.2+
2004 04 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	A44	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.4−
2004 04 21	691	0.4+	0.1+	2007 10 16	A44	(0.5+	1.6+)				
2004 04 21	691	0.4+	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+				

(170819)∗ 2004 EU$_{10}$ = 1983 JW$_1$ = 1994 LA$_8$

Discovered 2004 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62006)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	200.94152		(2000.0)			
n	0.18351206	ω	121.22634		−0.67153412	+0.73974681
a	3.0668531	Ω	106.52537		−0.69405697	−0.60783005
e	0.0978440	i	2.54809		−0.25947418	−0.28864736
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1983 05 08	260	0.8+	0.0	2004 03 16	704	1.1+	0.2−	2004 04 15	644	0.6+	0.4+
1983 05 08	260	0.9+	0.3−	2004 03 16	704	1.3−	0.0	2004 04 19	704	0.6+	1.2+
1983 05 12	260	0.2−	1.5+	2004 03 16	704	0.1−	0.3+	2004 04 19	704	0.1+	1.1+
1983 05 12	260	0.8−	1.9+	2004 03 16	333	0.0	0.3+	2004 04 19	704	0.7+	0.2−
1994 06 08	809	(1.9+	3.7−)	2004 03 16	704	0.0	0.0	2004 04 19	704	0.6+	0.1+
1994 06 08	809	(1.0+	4.3−)	2004 03 16	333	0.1−	0.1−	2004 04 19	704	0.2+	1.0+
1994 06 08	809	(1.3+	4.1−)	2004 03 16	704	0.2−	0.1+	2004 04 20	704	0.2−	0.2+
1994 06 09	809	(3.2+	0.8+)	2004 03 16	333	0.1+	0.2−	2004 04 20	704	0.6+	0.1+
1994 06 09	809	(4.1+	0.4−)	2004 03 16	599	0.1−	0.1−	2004 04 20	704	0.1+	0.0
1994 06 09	809	(3.5+	1.5−)	2004 03 16	599	0.1−	0.2−	2004 04 20	704	0.0	0.1+
1999 05 09	699	0.6−	0.4−	2004 03 16	599	0.3−	0.3−	2006 08 30	705	0.1+	0.4+
1999 05 09	699	1.2+	0.4−	2004 03 16	599	0.3−	0.2−	2006 08 30	705	0.0	0.4+
1999 05 09	699	0.4+	1.2+	2004 03 17	691	0.2−	0.3−	2006 09 11	705	0.1+	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	1.4+	2004 03 17	691	0.1−	0.2−	2006 09 11	705	0.1+	0.6+
2001 09 19	704	(2.3+	0.7−)	2004 03 17	691	0.2−	0.2−	2006 09 12	705	0.2+	0.6+
2001 09 19	704	0.2−	0.3+	2004 03 19	704	0.1+	0.5+	2006 09 12	705	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2004 03 19	704	0.2+	0.1+	2006 09 18	699	(0.7−	2.4+)
2001 09 19	704	(0.4+	1.5+)	2004 03 19	704	0.5+	0.8+	2006 09 18	705	0.2+	0.5+
2004 02 16	703	0.8+	0.3+	2004 03 19	704	0.2−	0.2+	2006 09 18	705	0.1+	0.6+
2004 02 16	703	0.8+	1.0+	2004 03 19	704	(1.8+	0.7+)	2006 09 18	699	0.3−	0.1+
2004 02 16	703	0.4+	0.7+	2004 03 20	699	1.1−	0.4+	2006 09 18	699	0.8−	0.6+
2004 02 16	703	(1.6−	0.3−)	2004 03 20	699	0.2+	0.6+	2006 09 18	699	(3.4+	2.7+)
2004 02 23	704	0.5+	0.9+	2004 03 20	699	0.9+	0.5+	2006 09 28	691	0.4−	0.5+
2004 02 23	704	0.8+	0.5+	2004 03 20	699	0.3+	0.5−	2006 09 28	691	0.5−	0.5+
2004 02 23	704	0.9+	0.6+	2004 03 21	608	0.5+	0.3+	2006 09 28	691	0.5−	0.4+
2004 02 23	704	0.3+	1.1+	2004 03 21	608	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2004 02 23	704	0.4+	0.3+	2004 03 21	608	0.4+	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2004 02 26	683	(0.4−	2.4−)	2004 03 22	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	691	0.3−	0.3+
2004 02 26	683	0.1+	0.0	2004 03 22	704	0.8−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 02 26	683	1.2+	0.4−	2004 03 22	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2004 02 29	683	0.5+	0.0	2004 03 22	704	0.4−	0.7+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 02 29	683	1.4+	0.3−	2004 03 22	704	0.3+	0.7−	2007 11 14	691	0.0	0.1−

2004 02 29	683	(3.6−	0.8+)	2004 03 31	691	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.1−		
2004 03 15	703	0.8−	0.4−	2004 03 31	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.2+	0.1−		
2004 03 15	703	0.2−	0.1−	2004 03 31	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.3+		
2004 03 15	703	0.8−	0.8−	2004 04 15	644	0.3+	0.4+	2007 11 18	691	0.1+	0.0		
2004 03 15	703	0.8−	0.3−	2004 04 15	644	0.0	0.5+	2007 11 18	691	0.2+	0.0		

(170820)∗ 2004 ER$_{12}$

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	189.57092		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17304151	ω	52.21200		−0.75632031	+0.65419853	
a	3.1893525	Ω	168.64645		−0.60331856	−0.69632776	
e	0.1272810	i	0.57309		−0.25295514	−0.29521508	
P	5.70	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.4+	0.3+	2004 03 15	704	0.2+	0.1−	2006 09 25	G96	0.2−	0.4+		
1993 04 21	691	0.1−	0.1+	2004 03 15	704	0.9+	0.2+	2006 10 16	G96	0.1−	0.0		
1993 04 21	691	0.1−	0.5+	2004 03 15	704	0.7+	0.1−	2006 10 16	G96	0.8−	0.0		
2000 07 29	807	0.2+	0.8+	2004 03 15	704	0.7+	0.1+	2006 10 16	G96	0.2+	0.5+		
2000 07 29	807	0.4+	0.9+	2004 03 15	704	0.8+	0.2−	2006 10 16	G96	0.6−	0.1+		
2001 10 15	691	0.0	0.3+	2004 03 18	704	0.4+	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 15	691	0.4−	0.4+	2004 03 18	704	0.1−	0.1+	2006 10 27	G96	0.7+	0.7+		
2001 10 15	691	0.1−	0.6+	2004 03 18	704	0.5+	0.1−	2006 10 27	G96	0.7−	0.2+		
2004 02 14	G98	0.6+	0.0	2004 03 18	704	0.1+	0.7−	2006 10 27	G96	0.9−	0.1+		
2004 02 14	G98	0.3+	0.1+	2004 03 18	704	0.2+	0.8+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+		
2004 02 14	G98	0.5+	0.1−	2004 03 20	699	0.3−	0.4−	2007 10 06	691	0.2−	0.2−		
2004 02 14	G98	0.4+	0.1−	2004 03 20	699	0.0	0.4+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−		
2004 02 14	G98	0.0	0.0	2004 03 20	699	0.5−	1.4+	2007 10 16	691	0.0	0.1−		
2004 02 16	G98	0.0	0.2−	2004 03 20	699	1.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.2+	0.0		
2004 02 16	G98	0.6−	0.2+	2004 03 20	599	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+		
2004 02 16	G98	0.7−	0.0	2004 03 20	599	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.5−	0.6+		
2004 02 16	G98	0.1−	0.2−	2004 03 20	599	1.3−	1.3+	2007 10 20	691	0.0	0.0		
2004 02 17	G98	0.4−	0.2+	2004 03 25	704	(1.8+	0.9−)	2007 10 20	691	0.1−	0.1−		
2004 02 17	G98	0.4−	0.2+	2004 03 25	704	0.6+	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.0		
2004 02 17	G98	0.3−	0.2+	2004 03 25	704	(2.2+	0.2+)	2007 10 30	691	0.2+	0.1+		
2004 02 17	G98	0.3−	0.2−	2004 03 25	704	0.1+	0.9+	2007 10 30	691	0.0	0.1+		
2004 02 17	G98	0.2−	0.4−	2004 03 30	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−		
2004 02 26	704	0.1−	0.3+	2004 03 30	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−		
2004 02 26	704	0.8−	0.1+	2004 03 30	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−		
2004 02 26	704	0.1−	0.4+	2004 03 31	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−		
2004 02 26	704	1.0+	0.0	2004 03 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.2−		
2004 02 26	704	0.4+	0.3+	2004 03 31	691	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1−		
2004 03 11	644	0.2+	0.1−	2004 04 12	291	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+		
2004 03 11	644	0.5+	0.1−	2004 04 12	291	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−		
2004 03 11	644	0.1+	0.0	2004 04 12	291	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−		
2004 03 14	691	0.1+	0.1−	2006 09 25	G96	0.2−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2004 03 14	691	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.5−	0.4+	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−		
2004 03 14	691	0.1+	0.2−	2006 09 25	G96	0.0	0.7+						

(170821)∗ 2004 EA$_{13}$

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.87915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19350129	ω	60.63021		−0.87155478	−0.48981438	
a	2.9603755	Ω	90.03376		+0.44195450	−0.80407334	
e	0.1175703	i	1.24769		+0.21229339	−0.33696874	
P	5.09	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2004 03 20	704	0.1−	0.8+	2006 09 01	147	1.4−	0.5+		
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2004 03 22	704	0.6−	0.6−	2006 09 01	147	0.9−	0.2+		
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 03 22	704	(0.8−	1.5+)	2006 09 02	147	(0.4+	2.4+)		
1999 03 21	645	0.0	0.0	2004 03 22	704	0.4−	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.0		
2004 03 11	644	0.0	0.6+	2004 03 22	704	0.3+	0.2+	2006 09 26	G96	0.5−	0.3−		
2004 03 11	644	0.2+	0.6+	2004 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.1+		
2004 03 11	644	0.1−	0.5+	2004 03 23	704	0.4+	1.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.1+		
2004 03 15	704	0.7+	0.1−	2004 03 23	691	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+		
2004 03 15	704	1.1+	0.4+	2004 03 23	704	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−		
2004 03 15	704	0.5+	0.2−	2004 03 23	704	0.1+	0.6+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−		
2004 03 15	704	0.0	0.3−	2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 09 10	G96	0.7+	0.1−		
2004 03 15	704	1.1+	0.1−	2004 03 23	704	0.6+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−		
2004 03 19	704	0.4−	0.8+	2004 03 23	704	0.6+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.0		
2004 03 19	704	0.1+	1.1+	2004 04 13	691	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+		
2004 03 19	704	0.7+	0.2+	2004 04 13	691	0.4+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−		
2004 03 19	704	0.5+	0.3+	2004 04 13	691	0.2+	0.5+	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−		
2004 03 19	704	0.1+	0.7+	2006 08 21	691	0.2−	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−		
2004 03 19	704	0.2+	0.6+	2006 08 21	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−		
2004 03 19	704	0.0	0.5+	2006 08 21	691	0.1+	0.9+	2007 11 08	691	0.2+	0.2+		
2004 03 19	704	0.1−	0.0	2006 08 27	291	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.4−	0.6+		
2004 03 19	704	0.6+	1.0+	2006 08 27	291	0.5−	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.3+		
2004 03 20	704	0.6+	0.1+	2006 08 27	291	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.5−	0.8+		
2004 03 20	704	0.4−	0.9+	2006 08 28	691	0.1+	0.9+	2007 11 14	704	0.7+	1.6+		
2004 03 20	704	0.5−	0.9+	2006 08 28	691	0.1+	0.9+	2007 11 14	704	0.2−	0.7−		
2004 03 20	704	0.0	0.7+	2006 08 28	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.2+		

(170822)∗ 2004 EB$_{13}$ = 2001 RL$_{105}$

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62007)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.02310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17694659	ω	281.23325		+0.20350885	−0.97547932	
a	3.1422537	Ω	156.51251		+0.96016807	+0.18210598	
e	0.1228686	i	12.13933		+0.19147172	+0.12360220	
P	5.57	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	(0.8−	1.6+)	2004 03 15	704	0.1+	0.3−	2004 03 28	703	(0.4−	1.8−)		
2001 08 24	704	0.0	1.1+	2004 03 15	704	0.3−	0.4+	2004 03 28	703	0.1−	0.9+		
2001 08 24	704	1.1−	0.0	2004 03 15	704	0.5−	0.2−	2007 09 12	703	(2.0+	1.9+)		
2001 09 12	704	0.1+	0.7+	2004 03 15	704	0.1+	1.0+	2007 09 12	703	0.1+	0.8+		
2001 09 12	704	0.0	0.7+	2004 03 17	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	0.4+	0.8−		
2001 09 12	704	0.3−	1.2+	2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 09 12	703	0.1+	1.2+		
2001 09 19	704	0.0	0.2−	2004 03 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 17	699	0.2+	0.5−		
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2004 03 18	704	(2.3+	0.2+)	2007 10 17	699	0.3−	0.6+		
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2004 03 18	704	1.4+	1.2−	2007 10 17	699	0.4+	0.1−		
2001 09 19	704	0.4+	0.9−	2004 03 18	704	0.5+	0.8+	2007 10 17	699	1.3+	0.1+		
2001 09 19	704	0.5−	1.0+	2004 03 18	704	1.2+	0.5+	2007 10 18	704	0.5−	0.6+		
2002 11 30	704	1.0+	1.1+	2004 03 18	704	0.8+	0.1+	2007 10 18	704	0.6−	0.4+		
2002 11 30	704	0.1+	0.6−	2004 03 19	704	(0.2+	1.8+)	2007 10 18	704	1.2−	0.2+		
2002 11 30	704	0.5−	0.8−	2004 03 19	704	0.7+	1.0+	2007 11 02	703	1.1+	0.3+		
2002 11 30	704	0.1−	0.9−	2004 03 19	704	0.6+	1.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.3+		
2004 02 23	704	0.7+	0.1−	2004 03 19	704	0.3−	0.7+	2007 11 02	703	0.4+	0.9+		
2004 02 23	704	1.1−	0.1+	2004 03 19	704	0.7+	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.9+		
2004 02 23	704	0.1+	0.6+	2004 03 20	699	0.0	0.6+	2007 11 17	703	0.4+	0.3+		
2004 02 23	704	0.1+	0.4−	2004 03 20	699	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	1.0−	0.2+		
2004 02 23	704	1.0−	0.3+	2004 03 20	699	0.0	0.9+	2007 11 17	703	0.8−	0.4−		
2004 03 11	644	0.5+	0.3+	2004 03 20	699	1.4−	0.4+	2007 11 17	703	0.6−	0.2−		
2004 03 11	644	0.3+	0.4+	2004 03 28	703	(1.8−	0.7−)						
2004 03 11	644	0.1+	0.0	2004 03 28	703	0.8−	0.4+						

(170823)∗ 2004 EO$_{14}$ = 2001 TV$_{227}$

Discovered 2004 Mar. 11 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62010)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.63622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21259599	ω	159.34536		−0.56135979	+0.82122776	
a	2.7803491	Ω	76.37286		−0.77328394	−0.47649048	
e	0.0950111	i	6.04085		−0.29480016	−0.31391367	
P	4.64	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 26	691	0.0	0.1−	2004 03 22	704	0.2+	0.2+	2006 10 03	G96	0.1+	0.1+
1995 03 26	691	0.1−	0.2+	2004 03 22	704	0.3−	0.4+	2006 10 03	G96	0.1−	0.1+
1995 03 26	691	0.1+	0.3−	2004 03 22	704	1.2+	0.6+	2006 10 03	G96	0.3+	0.3+
2001 10 15	704	0.1−	0.4+	2004 03 22	704	0.2+	1.1+	2006 10 03	G96	0.0	0.1−
2001 10 15	704	0.3−	0.4+	2004 03 23	704	(3.2−	1.6+)	2006 10 21	G96	0.4−	0.1+
2001 10 15	704	0.2−	0.0	2004 03 23	704	0.4+	0.1−	2006 10 21	G96	0.1+	0.3+
2001 10 15	704	0.0	0.7+	2004 03 23	704	0.3+	0.4+	2006 10 21	G96	0.0	0.3+
2001 10 16	644	0.7−	0.5+	2004 03 23	704	0.5−	0.5+	2006 10 21	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	644	0.4−	0.5+	2004 03 28	703	0.4−	0.1+	2006 11 01	G96	0.3+	0.0
2001 10 16	644	0.7−	0.8+	2004 03 28	703	0.6+	0.5+	2006 11 01	G96	0.2+	0.3−
2004 02 25	704	0.4−	1.2−	2004 03 28	703	0.3−	0.6+	2006 11 01	G96	0.6−	0.0
2004 02 25	704	(0.1−	1.7+)	2004 03 28	703	0.6+	0.5+	2006 11 01	G96	0.3+	0.2+
2004 02 25	704	0.7+	0.5+	2004 04 21	691	0.1+	0.1−	2006 11 08	644	0.5+	0.5+
2004 02 25	704	0.0	0.1+	2004 04 21	703	0.9−	1.4−	2006 11 08	644	0.2+	0.4+
2004 03 11	644	0.1+	0.6+	2004 04 21	703	0.7−	1.3−	2006 11 08	644	0.4−	0.4+
2004 03 11	644	0.1−	0.5+	2004 04 21	691	0.1+	0.1−	2006 12 26	G96	0.0	0.2+
2004 03 11	644	0.2+	0.2+	2004 04 21	703	0.3+	0.2−	2006 12 26	G96	0.2−	0.1−
2004 03 15	704	0.2+	0.2+	2004 04 21	703	(0.0	3.7−)	2006 12 26	G96	0.2+	0.1−
2004 03 15	704	0.1−	0.6+	2004 04 21	691	0.0	0.2−	2006 12 26	G96	0.0	0.1+
2004 03 15	704	0.1−	0.4+	2004 04 23	704	0.1−	0.2−	2007 11 12	G96	0.4+	0.6+
2004 03 15	704	0.4−	0.7+	2004 04 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.3−
2004 03 15	704	0.1−	0.1+	2004 04 23	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 12	G96	0.8−	0.2−
2004 03 20	704	(1.6+	0.6+)	2004 04 23	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.6+
2004 03 20	704	0.4+	0.6+	2005 07 10	E12	0.2−	0.9+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+
2004 03 20	704	0.6+	1.4+	2005 07 10	E12	0.3+	0.9+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2004 03 20	704	0.1−	0.3+	2005 07 10	E12	0.9−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.0
2004 03 20	704	0.4+	0.5+	2005 07 10	E12	0.1−	0.6+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−

(170824)∗ 2004 EO$_{34}$ = 2001 QT$_{320}$

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62026)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.07762		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19342253	ω	156.30439	−0.82584659	−0.56384493	
a	2.9611791	Ω	349.36379	+0.51064708	−0.74215198	
e	0.0823300	i	2.33004	+0.23920070	−0.36233870	
P	5.10	H	15.8	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.2−	0.4−	2004 03 15	703	0.2−	0.0	2004 03 23	691	0.1−	0.0
1994 04 06	691	0.4−	0.3+	2004 03 16	704	0.6+	0.3+	2004 03 27	704	0.5−	0.6−
1994 04 06	691	0.2−	0.0	2004 03 16	704	0.0	0.3−	2004 03 27	704	0.9+	0.1−
2001 08 20	807	0.4−	0.6+	2004 03 16	704	0.3−	0.7+	2004 03 27	704	0.0	0.5+
2001 08 20	807	0.2−	0.6+	2004 03 16	704	(1.7+	0.4−)	2004 03 27	704	0.2+	0.1−
2001 08 21	807	0.0	0.8+	2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2004 04 25	691	0.0	0.2+
2001 08 21	807	0.4+	0.9+	2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2004 04 25	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2004 03 17	691	0.0	0.2+	2004 04 25	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.4−	1.1+	2004 03 18	704	0.3+	0.2+	2006 07 25	G96	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.5−	0.0	2004 03 18	704	0.1−	0.2+	2006 07 25	G96	0.0	0.6+
2003 01 27	291	0.4+	0.3−	2004 03 18	704	0.4+	0.1−	2006 07 25	G96	0.2+	0.1+
2003 01 27	291	0.6+	0.1−	2004 03 18	704	1.1−	1.0+	2006 07 25	G96	0.4+	0.1−
2003 01 27	291	0.4+	0.0	2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2+
2004 02 26	704	0.4+	0.7−	2004 03 22	704	0.2+	0.5+	2006 09 26	G96	0.0	0.2+
2004 02 26	704	1.0+	0.2−	2004 03 22	704	0.4−	0.2+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+
2004 02 26	704	1.1+	0.2+	2004 03 22	704	0.1+	0.5−	2006 09 26	G96	0.6−	0.2+
2004 02 26	704	0.5+	0.5+	2004 03 22	704	0.8+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 03 12	644	0.3+	0.2+	2004 03 22	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2004 03 12	644	0.3+	0.3+	2004 03 23	704	0.1+	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.3−
2004 03 12	644	0.1+	0.0	2004 03 23	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2004 03 15	703	0.2+	1.0+	2004 03 23	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.6−	0.2+
2004 03 15	703	0.5−	1.3+	2004 03 23	704	0.5−	0.9+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2004 03 15	703	0.9+	0.4+	2004 03 23	691	0.1−	0.1−				

(170825)∗ 2004 EE$_{37}$

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.99018		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19026608	ω	112.60435	−0.92252972	−0.33708056	
a	2.9938392	Ω	48.25820	+0.19011765	−0.82070178	
e	0.1290962	i	14.58748	+0.33584847	−0.46132990	
P	5.18	H	15.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	699	0.6+	0.9+	2004 04 09	E12	0.3−	0.1−	2004 05 12	683	(1.6+	1.8−)
1999 04 11	699	1.8+	0.9−	2004 04 09	E12	0.6−	0.5−	2004 05 14	683	1.1+	1.1−
1999 04 11	699	0.9+	0.0	2004 04 15	644	0.0	0.1−	2004 05 14	683	0.0	1.1−
1999 05 15	703	0.0	0.1+	2004 04 15	644	0.0	0.1+	2004 05 14	683	0.5−	0.6+
1999 05 15	703	0.6+	0.6−	2004 04 15	644	0.1−	0.0	2004 05 14	704	(0.4+	1.5−)
1999 05 15	703	1.7−	0.6+	2004 04 20	E12	0.0	1.2+	2004 05 14	704	0.2+	0.5+
1999 05 15	703	1.0−	0.5−	2004 04 20	E12	0.6−	1.2+	2004 05 14	704	0.5−	0.1+
2002 12 05	704	0.8+	0.3+	2004 04 20	E12	0.0	0.2+	2004 05 14	704	0.5+	0.9+
2002 12 05	704	(1.8+	0.5+)	2004 04 20	E12	0.5−	1.2+	2007 08 10	691	0.6−	0.4+
2002 12 05	704	1.0+	0.6−	2004 04 22	703	0.9+	1.1−	2007 08 10	691	0.4−	0.3−
2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2004 04 22	703	0.2+	0.8−	2007 08 10	691	0.8−	0.2+
2002 12 15	704	0.4−	0.3−	2004 04 22	703	0.3+	0.2−	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−
2002 12 15	704	0.5−	0.1−	2004 04 22	703	0.5+	0.1−	2007 10 24	G96	0.5+	0.6−
2002 12 15	704	0.6−	0.1−	2004 04 23	704	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−
2002 12 15	704	0.9−	0.6−	2004 04 23	704	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−
2004 03 13	644	0.3−	0.0	2004 04 23	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.6+
2004 03 13	644	0.3−	0.0	2004 04 23	704	0.0	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2004 03 13	644	0.0	0.0	2004 04 23	704	0.6−	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2004 03 16	704	0.1−	1.0+	2004 04 25	699	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2004 03 16	704	0.7+	0.2+	2004 04 25	699	0.8−	0.0	2007 11 07	704	1.3+	0.1−
2004 03 16	704	0.4+	0.3+	2004 04 25	699	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	1.2+	0.1−
2004 03 16	704	0.1+	0.0	2004 04 25	699	1.0+	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.8−
2004 03 23	704	0.1+	0.0	2004 04 28	704	0.4+	0.6−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2004 03 23	704	0.3−	0.2−	2004 04 28	704	0.2+	0.8+	2007 11 08	691	0.0	0.0
2004 03 23	704	0.2−	0.7−	2004 04 28	704	0.1+	0.9+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2004 03 23	704	0.0	0.1−	2004 04 28	704	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.7+	0.1+
2004 03 23	704	0.8−	0.4+	2004 04 28	704	1.0+	0.8+	2007 11 13	703	0.9+	0.9+
2004 03 29	691	0.2−	0.3−	2004 05 10	683	0.1+	0.7−	2007 11 13	703	0.3−	0.9−
2004 03 29	691	0.2−	0.3−	2004 05 10	683	0.6−	0.5+	2007 11 13	703	0.1−	0.2+
2004 03 29	691	0.3−	0.2−	2004 05 10	683	(0.3−	2.1+)	2007 11 18	704	0.3−	0.1+
2004 04 09	E12	0.1+	0.3−	2004 05 12	683	0.5+	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.7+
2004 04 09	E12	0.2+	0.0	2004 05 12	683	1.4+	0.9+	2007 11 18	704	0.7+	0.2+

(170826)∗ 2004 EM$_{57}$ = 1999 GL$_3$ = 2001 SC$_{34}$

Discovered 2004 Mar. 15 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62044)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	169.81152		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18701514	ω	82.20447	−0.32056950	+0.94719887	
a	3.0284347	Ω	169.09032	−0.88305472	−0.29615684	
e	0.0841692	i	2.13035	−0.34270914	−0.12290414	
P	5.27	H	15.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 03 15	691	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	1.2+	0.8−	2006 09 15	691	0.2−	0.3−
1994 03 15	691	0.1+	0.3+	2004 02 18	704	0.6+	0.5+	2006 09 19	699	0.1+	0.0
1994 03 15	691	0.8−	0.1+	2004 02 18	704	0.7+	0.9+	2006 09 19	699	0.3+	0.4−
1999 04 07	691	0.7+	0.0	2004 02 18	704	0.4+	0.7+	2006 09 19	699	0.3+	1.2+
1999 04 07	691	0.0	0.1+	2004 02 26	704	0.4+	0.1+	2006 09 19	699	0.0	0.2+
1999 04 07	691	0.3+	0.2−	2004 02 26	704	(1.7+	0.2−)	2006 09 22	D35	0.9−	0.5+
1999 04 09	691	1.2−	0.1−	2004 02 26	704	1.4+	0.4+	2006 09 22	D35	0.2−	0.1+
1999 04 09	691	0.6−	0.2−	2004 02 26	704	0.8+	0.9+	2006 09 22	D35	0.8−	0.1+
1999 04 09	691	1.0−	0.3−	2004 03 15	703	0.3+	0.9+	2006 10 20	G96	0.4−	0.3−
1999 04 11	691	0.2+	0.6−	2004 03 15	703	0.3+	1.3+	2006 10 20	G96	0.1+	0.3−
1999 04 11	691	0.3+	0.6−	2004 03 15	703	0.2−	1.0+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−
1999 04 11	691	0.1+	0.7−	2004 03 15	703	1.3+	0.4−	2006 10 20	G96	0.2−	0.3−
1999 04 14	691	0.0	0.6−	2004 03 17	704	1.1+	1.3+	2007 10 30	691	0.6−	0.3+
1999 04 14	691	0.1+	0.7−	2004 03 17	704	0.6+	1.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−

1999 04 14	691	0.1−	0.5−	2004 03 17	704	0.0	1.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.0
1999 04 17	691	0.4−	0.0	2004 03 18	704	0.8+	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
1999 04 17	691	0.4−	0.4−	2004 03 18	704	1.0+	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
1999 04 17	691	0.6−	0.4−	2004 03 18	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.7−	1.0+	2004 03 18	704	(0.4+	1.6+)	2007 11 18	G96	0.3+	0.7−
2001 09 16	704	0.6−	1.2+	2004 03 18	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2001 09 16	704	(0.1+	2.6+)	2004 03 27	704	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−
2001 09 19	704	1.5+	0.5+	2004 03 27	704	1.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2001 09 19	704	1.0+	1.1+	2004 03 27	704	0.5+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	(1.4+	2.1+)	2004 03 27	704	0.6+	0.5+	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	1.1+	1.0+	2004 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2001 09 19	704	1.1+	0.1+	2004 03 29	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.4−
2001 09 21	704	1.1+	0.4−	2004 03 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.4−	0.6−
2001 09 21	704	(2.3+	0.4−)	2006 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.3−
2001 09 21	704	0.5+	0.6−	2006 09 15	691	0.1+	0.1−				

(170827)∗ 2004 EG$_{59}$ = 2001 TZ$_{207}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62045)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	220.74915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18798190	ω	171.33364		−0.86650286		+0.49693632
a	3.0180425	Ω	38.58066		−0.46239770		−0.76345682
e	0.1226144	i	4.34001		−0.18804565		−0.41253846
P	5.24	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.6−	0.2+	2004 03 15	691	0.2+	0.3+	2004 03 26	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	691	0.0	0.6+	2004 03 17	704	1.4+	0.3+	2004 03 26	691	0.0	0.3+
2001 09 21	691	0.1+	0.2+	2004 03 17	704	0.8+	0.5+	2004 04 13	691	0.1−	0.4+
2001 10 11	644	0.1−	0.7+	2004 03 17	704	1.3+	0.4+	2004 04 13	691	0.1+	0.4+
2001 10 11	644	0.3+	0.6+	2004 03 17	704	0.6+	0.0	2004 04 13	691	0.1+	0.3+
2001 10 11	644	0.2+	0.6+	2004 03 17	704	0.5+	0.3+	2005 07 03	644	0.4−	0.9+
2001 10 16	691	0.0	0.0	2004 03 17	704	0.8−	0.4+	2005 07 03	644	0.0	0.6+
2001 10 16	691	0.2+	0.4+	2004 03 17	704	0.3+	0.6−	2005 07 03	644	0.1−	0.9+
2001 10 16	691	0.8−	0.4+	2004 03 17	704	0.5+	0.1−	2006 08 27	705	0.2+	0.4+
2004 02 26	704	0.5+	1.4+	2004 03 17	704	1.1+	0.1−	2006 08 27	705	0.3+	0.4+
2004 02 26	704	0.0	0.0	2004 03 19	704	0.4−	0.4+	2006 08 30	705	0.4+	0.4+
2004 02 26	704	0.4−	0.4−	2004 03 19	704	0.5−	0.8−	2006 08 30	705	0.3+	0.4+
2004 02 26	704	1.1−	0.6−	2004 03 19	704	0.4+	0.2+	2006 09 28	691	0.7−	0.7+
2004 03 15	703	0.3+	0.4−	2004 03 19	704	0.4+	0.5+	2006 09 28	691	0.3−	0.6+
2004 03 15	704	1.1+	0.9+	2004 03 20	699	0.8−	0.4+	2006 09 28	691	0.2−	0.5+
2004 03 15	703	0.2−	1.1−	2004 03 20	699	1.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.5−
2004 03 15	704	0.5+	0.3−	2004 03 20	699	0.8−	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−
2004 03 15	703	0.1+	0.0	2004 03 20	699	1.0−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2004 03 15	704	0.4+	0.2−	2004 03 22	704	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2004 03 15	703	0.1−	0.9+	2004 03 22	704	0.6+	1.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2004 03 15	704	0.4+	0.9+	2004 03 22	704	0.7+	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2004 03 15	704	1.0+	0.4+	2004 03 22	704	0.3+	0.7+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2004 03 22	704	0.2+	0.8+				
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2004 03 26	691	0.0	0.0				

(170828)∗ 2004 EY$_{61}$ = 2002 UH$_{43}$

Discovered 2004 Mar. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62048)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.28163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19067225	ω	248.10226		−0.45210477		−0.89193122
a	2.9895860	Ω	228.77892		+0.82211472		−0.41331652
e	0.2015283	i	0.58991		+0.34601830		−0.18337978
P	5.17	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.0	0.5−	2004 03 18	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.6+	0.1+
1999 04 15	691	0.2−	0.1+	2004 03 18	704	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.8+	0.2−
2002 10 30	291	0.1−	0.2+	2004 03 18	704	0.6+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.0
2002 10 30	291	0.2+	0.0	2004 03 18	704	0.6+	0.6+	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−
2002 10 30	291	0.1+	0.0	2004 03 18	704	0.5−	0.0	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−
2002 11 04	291	0.2+	0.3−	2004 03 23	691	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.9+	0.5−
2002 11 04	291	0.4+	0.3−	2004 03 23	691	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.9+	0.7−
2002 11 04	291	0.2+	0.3−	2004 03 23	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−
2002 11 11	291	0.1−	0.2−	2004 03 23	704	1.1−	0.8−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−
2002 11 11	291	0.1−	0.1−	2004 03 23	704	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.7−	1.0+
2002 11 11	291	0.4−	0.1−	2004 03 23	704	0.2−	0.7−	2007 10 04	691	0.2−	0.1+
2004 02 26	704	0.4+	0.7+	2004 03 23	704	0.6−	0.4−	2007 10 16	A50	0.2+	0.2+
2004 02 26	704	0.9+	0.5+	2004 03 23	704	0.3+	0.6+	2007 10 16	A50	0.2+	0.9+
2004 02 26	704	0.3+	0.4−	2004 03 31	291	0.2+	0.0	2007 10 16	A50	0.7−	0.2+
2004 02 26	704	0.2−	0.2−	2004 03 31	291	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+
2004 03 12	644	0.4+	0.3+	2004 03 31	291	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2004 03 12	644	0.1+	0.2+	2004 04 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2004 03 12	644	0.1+	0.1−	2004 04 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2004 03 15	703	0.3−	0.1+	2004 04 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.1−
2004 03 15	703	0.8−	0.6+	2004 04 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2004 03 15	703	1.1−	0.3+	2004 04 21	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.4+
2004 03 15	703	0.6+	0.6+	2004 04 21	691	0.2+	0.3+				

(170829)∗ 2004 EL$_{63}$

Discovered 2004 Mar. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	184.39434		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17361530	ω	36.06995		−0.61648944		+0.78704133
a	3.1823215	Ω	195.90948		−0.74026068		−0.58911231
e	0.0845707	i	4.71040		−0.26824411		−0.18306455
P	5.68	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 04 21	691	0.1+	1.0+	2004 03 20	704	1.1+	0.2+	2006 09 13	644	0.7−	0.5+
1993 04 21	691	0.0	0.9+	2004 03 20	704	0.2−	1.1+	2006 09 15	691	0.1+	0.2+
1993 04 21	691	0.2−	0.5+	2004 03 20	704	0.5+	0.7−	2006 09 15	691	0.1−	0.5+
1995 09 22	691	0.3+	0.0	2004 03 20	704	0.3+	0.2−	2006 09 15	691	0.0	0.5+
1995 09 22	691	0.0	0.1−	2004 03 21	291	0.0	0.3+	2006 09 23	691	0.1−	0.6+
1995 09 22	691	0.1−	0.5+	2004 03 21	291	0.2−	0.4+	2006 09 23	691	0.1−	0.7+
1997 12 04	691	0.2+	0.3−	2004 03 21	291	0.1−	0.3+	2006 09 23	691	0.0	0.6+
1997 12 04	691	0.1−	0.8−	2004 03 26	699	(1.6−	0.3+)	2006 10 19	G96	0.2+	0.1−
1997 12 04	691	0.1−	0.1−	2004 03 26	699	0.6−	0.5+	2006 10 19	G96	0.3+	0.0
2000 08 30	691	0.4−	0.1+	2004 03 26	699	0.6−	0.2−	2006 10 19	G96	0.5+	0.2+
2000 08 30	691	0.3−	0.1−	2004 03 26	699	0.4−	1.1−	2006 10 19	G96	(3.2−	1.7−)
2000 08 30	691	0.2−	0.1−	2004 03 27	704	0.0	0.9+	2006 11 21	G96	0.0	0.4+
2001 10 16	291	0.5+	1.1+	2004 03 27	704	0.5+	0.4+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2+
2001 10 16	291	0.3+	1.1+	2004 03 27	704	0.3+	1.3+	2006 11 21	G96	0.5+	0.3+
2001 10 16	291	0.4+	1.4+	2004 03 27	704	0.3+	0.5+	2006 11 21	G96	0.2+	0.2+
2004 03 13	644	0.8+	0.2+	2004 03 27	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2004 03 13	644	0.4+	0.2+	2004 03 29	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 03 13	644	0.4+	0.1+	2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2004 03 18	704	0.8+	0.2−	2004 03 29	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 03 18	704	0.8+	0.1+	2004 04 12	699	0.4+	1.0+	2007 11 03	H07	0.1−	1.3+
2004 03 18	704	1.2+	0.3−	2004 04 12	699	0.1+	0.3−	2007 11 03	H07	0.8+	0.5+
2004 03 18	704	1.4+	0.5−	2004 04 12	699	0.5+	0.7+	2007 11 03	H07	0.1+	0.8+
2004 03 18	704	0.7+	0.9+	2004 04 12	699	1.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.4−
2004 03 19	704	0.1+	0.8+	2004 04 25	691	0.0	0.6+	2007 11 04	691	0.6−	0.1+
2004 03 19	704	0.8−	1.0+	2004 04 25	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.7−	0.3−
2004 03 19	704	0.6+	0.9+	2004 04 25	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.6−	0.2+
2004 03 19	704	0.5+	0.3−	2006 09 13	644	0.5−	0.7+	2007 11 08	691	0.5−	0.1−
2004 03 20	704	1.0−	0.2−	2006 09 13	644	0.2−	0.7+	2007 11 08	691	0.4−	0.1−

(170830)∗ 2004 ET$_{66}$

Discovered 2004 Mar. 14 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	302.59153		(2000.0)			
n	0.19808306	ω	118.30251		−0.54806544	−0.83638610
a	2.9145476	Ω	4.96077		+0.72590422	−0.48101012
e	0.2475329	i	6.03173		+0.41555665	−0.26284513
P	4.98	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	699	0.2+	0.7−	2004 03 27	704	0.4+	0.9−	2007 10 18	699	0.2+	1.3−
1999 03 22	699	1.5−	0.6+	2004 03 27	704	0.4+	0.6−	2007 10 18	699	1.3+	0.7−
1999 03 22	699	0.9+	0.7−	2004 03 27	704	0.2+	0.6−	2007 10 18	699	0.2+	0.3+
2002 10 16	644	0.1−	0.4+	2004 03 27	704	(0.8+	1.6−)	2007 10 21	703	0.2−	0.2−
2002 10 16	644	0.0	0.5+	2004 03 29	691	0.4−	0.0	2007 10 21	703	0.6+	1.2−
2002 10 16	644	0.0	0.5+	2004 03 29	691	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.2−	0.2−
2002 10 31	644	0.3+	0.6−	2004 03 29	691	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.6+	0.1−
2002 10 31	644	0.2+	0.7−	2004 03 31	704	0.5−	0.6+	2007 11 03	704	0.3−	0.4+
2002 10 31	644	(0.5−	2.3−)	2004 03 31	704	0.6−	0.4+	2007 11 03	704	0.2−	0.7−
2002 11 05	704	0.1+	0.6+	2004 03 31	704	0.3−	1.1+	2007 11 03	704	0.5−	0.1−
2002 11 05	704	0.6−	0.2−	2004 03 31	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	704	0.3+	0.7+
2002 11 05	704	0.2+	0.8+	2004 04 23	691	0.0	0.0	2007 11 03	704	0.3−	0.4+
2002 11 05	704	0.6−	0.4−	2004 04 23	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.4+
2002 11 12	704	0.1+	0.2+	2004 04 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.2−
2002 11 12	704	0.1−	0.2+	2007 09 25	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2002 11 12	704	(1.4+	1.5−)	2007 09 25	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	0.5+
2002 11 12	704	0.3+	1.0−	2007 09 25	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2004 02 26	704	0.6+	0.2−	2007 09 25	G96	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.8+	0.5−
2004 02 26	704	0.7+	0.3−	2007 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2004 02 26	704	0.1+	0.8+	2007 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−
2004 02 26	704	0.8+	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−
2004 03 14	703	0.3−	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 13	699	(0.6+	2.1−)
2004 03 14	703	0.8+	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 13	699	1.1+	1.3−
2004 03 14	703	(0.3+	2.0+)	2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 11 13	699	0.5+	0.4−
2004 03 14	703	(2.0−	1.4+)	2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 11 13	699	1.1+	0.4−
2004 03 18	704	0.9+	0.2−	2007 10 12	704	1.0−	0.4+	2007 11 18	704	1.3+	0.0
2004 03 18	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	691	0.4−	0.4+	2007 11 18	704	0.7+	0.2+
2004 03 18	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	691	0.7−	0.3+	2007 11 18	704	0.7+	0.6+
2004 03 18	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+				
2004 03 18	704	0.6+	0.2+	2007 10 18	699	0.4+	0.1−				

(170831)∗ 2004 EK$_{67}$ = 2005 JR$_{34}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76452)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.23698		(2000.0)			
n	0.17386944	ω	164.35743		+0.93985056	+0.34140322
a	3.1792197	Ω	175.63183		−0.32702138	+0.90874293
e	0.0598950	i	8.43317		−0.09868103	+0.24006277
P	5.67	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 06 06	691	0.2+	0.0	2005 06 02	703	0.5−	0.2+	2006 09 17	691	0.1+	0.2+
2000 06 06	691	0.1+	0.3+	2005 06 02	703	0.0	0.6−	2006 09 17	691	0.1−	0.2+
2000 06 06	691	0.5+	0.6+	2005 06 02	703	0.3+	0.3−	2006 09 19	691	0.0	0.1+
2001 10 16	644	1.1−	0.8+	2005 06 02	703	(2.2−	0.6+)	2006 09 19	691	0.3+	0.1+
2001 10 16	644	1.1−	0.8+	2005 06 03	691	0.1−	0.0	2006 09 19	691	0.1+	0.0
2001 10 16	644	1.2−	0.3+	2005 06 03	691	0.0	0.2−	2006 09 28	691	0.3+	0.1−
2004 02 26	704	1.0+	0.2+	2005 06 03	691	0.1−	0.0	2006 09 28	691	0.3+	0.0
2004 02 26	704	1.1+	0.3+	2006 08 16	D35	0.3−	0.3+	2006 09 28	691	0.1+	0.2+
2004 02 26	704	0.8+	0.5−	2006 08 16	D35	0.7−	0.3+	2006 09 28	G96	0.3+	0.4−
2004 03 15	691	0.0	0.4+	2006 08 16	D35	0.5−	0.3+	2006 09 28	G96	0.5−	0.3−
2004 03 15	691	0.0	0.6+	2006 08 19	699	1.1+	1.4+	2006 09 28	G96	0.4−	0.3−
2004 03 15	691	0.0	0.5+	2006 08 19	699	0.9−	0.2−	2006 09 28	G96	0.5−	0.5−
2004 03 18	704	0.3−	0.9+	2006 08 19	699	0.8−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3−	0.1+
2004 03 18	704	0.9−	1.5+	2006 08 19	699	1.2−	0.9+	2007 11 02	G96	1.4−	0.5+
2004 03 18	704	0.3−	0.3+	2006 08 24	704	0.2+	0.9+	2007 11 02	G96	0.2+	1.3+
2004 03 23	691	0.1+	0.4+	2006 08 24	704	0.6+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2004 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 08 24	704	0.5+	0.8+	2007 11 15	G96	0.4+	0.1+
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 08 24	704	0.1+	0.5+	2007 11 15	G96	0.3+	0.3+
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2006 08 24	704	0.4−	0.7+	2007 11 15	G96	0.2+	0.2+
2005 05 04	691	0.0	0.2−	2006 08 29	703	0.8−	0.2−	2007 11 15	G96	0.0	0.3+
2005 05 04	691	0.0	0.0	2006 08 29	703	0.9−	0.1+	2007 11 17	703	1.0+	0.1−
2005 05 08	691	0.0	0.1+	2006 08 29	703	0.6−	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2005 05 08	691	0.1−	0.1+	2006 08 29	703	0.3−	1.0−	2007 11 17	703	0.2+	0.3−
2005 05 08	691	0.2−	0.1+	2006 09 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	1.1+	1.3+

(170832)∗ 2004 EF$_{75}$

Discovered 2004 Mar. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	301.20260		(2000.0)			
n	0.18026241	ω	252.61372		−0.23644764	−0.96559300
a	3.1036014	Ω	211.69865		+0.95123816	−0.20732304
e	0.1498830	i	11.89119		+0.19808702	−0.15699461
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.4+	0.5−	2004 04 19	704	0.2+	0.5+	2007 10 14	704	0.2−	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2004 04 19	704	0.9+	1.2+	2007 10 15	703	0.5−	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2004 04 19	704	(0.1−	1.6+)	2007 10 15	703	0.1+	0.3+
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.1+	0.7+	2007 10 15	703	0.2+	0.1−
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.7−	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	0.6+
2002 12 01	704	0.9+	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.5−	0.4+
2002 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 10 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−
2002 12 01	704	0.4+	0.6−	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.4−
2002 12 14	704	0.9−	0.7−	2007 10 06	704	0.4+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2002 12 14	704	0.1−	0.5−	2007 10 06	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2002 12 14	704	0.1−	0.4−	2007 10 06	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.4−	0.3−
2002 12 14	704	0.6−	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.3−
2003 01 05	704	0.6−	0.3−	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2003 01 05	704	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.4−
2003 01 05	704	0.3−	0.6+	2007 10 08	704	(1.7+	0.6−)	2007 10 20	703	0.8+	0.0
2003 01 05	704	0.8+	0.6−	2007 10 08	704	0.6+	0.9+	2007 10 21	704	0.4+	0.7+
2003 01 26	644	0.1+	0.3−	2007 10 08	704	0.6+	0.3+	2007 10 21	704	0.6+	0.4+
2003 01 26	644	0.6−	0.1−	2007 10 08	704	0.5+	0.3+	2007 10 21	704	0.9+	0.8+
2003 01 26	644	0.1−	0.3−	2007 10 08	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.5+
2004 03 14	644	0.2+	0.5+	2007 10 11	703	1.2+	0.8+	2007 10 30	703	0.0	0.4+
2004 03 14	644	0.2+	0.5+	2007 10 11	703	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.9+
2004 03 14	644	0.2+	0.5+	2007 10 11	703	1.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.8+
2004 03 19	704	0.8−	0.1+	2007 10 11	703	0.4+	0.8+	2007 11 04	G96	0.1+	0.6−
2004 03 19	704	(1.5−	0.9+)	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.7−
2004 03 19	704	0.5−	0.3+	2007 10 11	699	0.7−	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2004 03 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.9+	0.6−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2004 03 19	704	0.3+	0.3−	2007 10 11	699	0.4−	0.4−	2007 11 06	704	0.2+	0.9+
2004 03 28	704	0.0	0.9+	2007 10 11	704	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.3+	0.7+
2004 03 28	704	(0.0	1.9+)	2007 10 11	704	1.0+	0.2−	2007 11 06	704	0.0	0.3−
2004 03 28	704	0.5+	0.4+	2007 10 11	699	1.0+	0.3+	2007 11 06	704	0.5+	0.3+
2004 03 28	704	0.1+	0.8+	2007 10 11	699	0.1+	0.5−	2007 11 06	704	0.3+	0.9+
2004 03 28	704	0.2+	0.7+	2007 10 12	691	0.7−	0.9+	2007 11 12	703	0.8−	0.9−
2004 03 28	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	691	0.5−	0.3+	2007 11 12	703	0.8−	0.6+
2004 03 28	704	0.4−	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.8−	0.4+
2004 03 28	704	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	0.5−	2007 11 12	703	0.4−	0.1−
2004 03 28	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	1.2+	2007 11 13	699	2.5+	1.0−
2004 03 28	704	0.8+	0.4+	2007 10 13	704	1.1−	1.2+	2007 11 13	699	0.6+	0.1−
2004 03 28	704	0.2−	0.6+	2007 10 13	704	0.6−	0.5+	2007 11 13	699	1.9+	0.2−
2004 03 28	704	0.1−	0.8+	2007 10 13	704	0.5−	0.2−	2007 11 13	699	1.2+	1.7+
2004 03 28	704	0.6−	0.8−	2007 10 14	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.3−
2004 03 28	704	0.7+	0.9+	2007 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2004 03 28	704	0.1−	1.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.6−	2007 11 15	704	0.2+	1.3−
2004 04 19	704	1.0+	1.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.7−

(170833)∗ 2004 EP$_{84}$

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.52628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24270311	ω	312.88225		−0.94598386	+0.32137908	
a	2.5453792	Ω	245.90540		−0.28212828	−0.88100222	
e	0.0545454	i	2.68597		−0.15974411	−0.34720394	
P	4.06	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.7+	0.2−	2004 03 15	704	0.8+	0.3−	2006 11 15	691	0.1−	0.2+
1998 11 16	691	0.2+	0.1+	2004 03 15	704	0.5+	0.9+	2006 11 15	691	0.3+	0.5−
1998 11 16	691	0.6+	0.1−	2004 03 15	704	0.0	0.5−	2006 11 15	691	0.2−	0.1−
1998 12 12	691	(1.8−	3.9−)	2004 03 20	704	0.0	0.3−	2006 11 18	691	0.1−	0.1−
1998 12 12	691	0.1−	1.0−	2004 03 20	704	0.5+	0.6+	2006 11 18	691	0.2+	0.1−
1998 12 12	691	0.2+	0.5−	2004 03 20	704	0.1+	1.0+	2006 11 18	691	0.2+	0.1+
2002 10 13	291	1.2−	0.8+	2004 03 20	704	0.6+	1.2+	2006 11 20	691	0.1+	0.0
2002 10 13	291	0.5−	0.2+	2006 09 25	691	0.0	0.4+	2006 11 20	691	0.1+	0.1+
2002 10 13	291	0.8−	0.1+	2006 09 25	691	0.0	0.4+	2006 11 20	691	0.2−	0.3−
2002 10 16	644	0.6−	0.3+	2006 09 25	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 10 16	644	0.3−	0.6+	2006 10 03	691	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2002 10 16	644	0.4−	0.6+	2006 10 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2004 02 11	644	0.1+	0.4+	2006 10 03	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 02 11	644	0.0	0.4+	2006 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+
2004 02 11	644	0.2+	0.4+	2006 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.4−
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2006 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.2−	0.1−
2004 02 12	691	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 19	G96	0.5−	0.2−
2004 02 12	691	0.4−	0.1+	2006 10 20	691	0.1+	0.3−	2007 11 19	G96	0.2−	0.1+
2004 02 29	691	0.0	0.2−	2006 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 19	G96	0.2+	0.2+
2004 02 29	691	0.3−	0.3−	2006 10 21	644	0.3+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2−	0.0
2004 02 29	691	1.1+	0.1−	2006 10 21	644	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1−	0.2−
2004 03 01	703	1.1−	0.7+	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.6−	0.3−
2004 03 01	703	(2.6−	0.5+)	2006 10 29	691	0.2+	0.1+	2007 11 19	G96	0.1−	0.0
2004 03 01	703	0.9−	1.4+	2006 10 29	691	0.5+	0.3+	2007 11 19	G96	0.0	0.4−
2004 03 01	703	(1.8+	0.1−)	2006 10 29	691	0.4+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.0

(170834)∗ 2004 EY$_{85}$ = 2000 KH$_{41}$

Discovered 2004 Mar. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62065)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.47945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21436479	ω	106.37861		−0.91181283	+0.40181891	
a	2.7650336	Ω	97.37696		−0.40169788	−0.83031042	
e	0.0445751	i	4.88737		−0.08506569	−0.38616859	
P	4.60	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 31	684	0.6−	0.1+	2004 03 28	703	0.4+	0.3+	2006 10 21	703	0.8−	0.3−
2000 05 31	684	0.2+	0.4+	2004 03 28	703	1.4−	0.2+	2006 10 21	703	0.1+	0.0
2000 06 01	684	0.9−	0.5−	2004 03 28	703	0.7−	0.6−	2006 11 23	G96	0.6+	0.0
2000 06 01	684	0.2−	0.1−	2004 04 16	691	0.0	0.2−	2006 11 23	G96	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	0.5+	0.6+	2004 04 16	691	0.2−	0.1−	2006 11 23	G96	0.3+	0.2+
2002 12 05	704	0.3+	0.3+	2004 04 16	691	0.2−	0.1+	2006 11 23	G96	0.1−	0.0
2002 12 05	704	0.8+	0.4+	2004 04 21	691	0.2−	0.0	2006 12 22	G96	0.3−	0.5+
2004 03 15	704	(0.7+	1.6−)	2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	G96	0.2+	0.2+
2004 03 15	704	1.0+	1.2−	2004 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 12 22	G96	0.0	0.1−
2004 03 15	704	0.4−	0.7−	2005 06 03	691	0.4+	0.1+	2006 12 22	G96	1.1−	0.2−
2004 03 15	704	0.6+	0.1−	2005 06 03	691	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+
2004 03 15	704	1.0+	0.9−	2005 06 03	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.2−	0.4−
2004 03 20	704	0.4+	0.4+	2006 10 03	G96	0.1−	0.6+	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+
2004 03 20	704	0.6+	0.4+	2006 10 03	G96	0.2−	0.3+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−
2004 03 20	704	0.6+	0.4+	2006 10 03	G96	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.7−
2004 03 20	704	0.1−	1.3+	2006 10 03	G96	(0.6−	2.3−)	2007 11 11	G96	0.2−	0.4−
2004 03 20	704	0.0	0.4+	2006 10 21	703	0.3−	1.3−	2007 11 11	G96	0.2−	0.5−
2004 03 28	703	(0.0	1.6−)	2006 10 21	703	0.5+	1.4−	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−

(170835)∗ 2004 EH$_{108}$ = 2001 TK$_{234}$

Discovered 2004 Mar. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69695)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.78607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17931780	ω	63.61380		+0.84231074	+0.53872036	
a	3.1144913	Ω	263.78517		−0.50044855	+0.76988887	
e	0.0700436	i	0.98657		−0.20015959	+0.34212789	
P	5.50	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.6−	0.3−	2004 04 13	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	703	1.2−	0.3+
1999 04 16	691	0.0	0.1−	2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	G96	0.0	0.0
1999 04 16	691	0.0	0.0	2004 04 13	691	0.1+	0.2+	2006 09 27	G96	0.1−	0.1−
2001 10 15	691	0.1+	0.1+	2005 02 10	809	0.2−	0.1−	2006 09 27	G96	0.0	0.0
2001 10 15	691	0.1+	0.0	2005 02 10	809	0.5−	0.2−	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−
2001 10 15	691	0.1+	0.2−	2005 02 10	809	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	1.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2005 06 14	G96	(1.7−	0.1−)	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2005 06 14	G96	0.2+	0.4−	2007 09 15	G96	1.0+	0.3+
2001 10 21	704	0.1−	0.4−	2005 06 14	G96	0.4−	0.2+	2007 09 15	G96	0.8+	0.3−
2001 10 21	704	0.5−	0.9+	2005 06 14	G96	0.6−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2002 12 06	645	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2002 12 06	645	0.0	0.0	2006 08 19	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2004 03 15	691	0.4+	0.5+	2006 08 27	691	0.2+	0.5+	2007 11 13	691	0.3−	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.4+	2006 08 27	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2004 03 15	691	0.4+	0.2+	2006 08 27	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.7−	0.2+
2004 03 23	691	0.2+	0.3+	2006 08 28	703	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2004 03 23	691	0.2+	0.4+	2006 08 28	703	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2004 03 23	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	1.4−	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.1+

(170836)∗ 2004 FK$_{17}$

Discovered 2004 Mar. 25 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.90777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17834681	ω	2.34357		−0.43221986	−0.87825628	
a	3.1257854	Ω	113.32493		+0.82369023	−0.47684207	
e	0.0113229	i	12.87264		+0.36704279	+0.03588232	
P	5.53	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2004 03 26	704	0.3−	0.7+	2004 04 14	644	0.0	0.1−
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2004 03 26	704	0.0	0.6+	2004 04 14	703	0.7+	0.9+
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2004 03 26	704	0.2+	0.1+	2004 04 14	703	0.2+	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2004 03 26	704	0.2−	0.9+	2004 04 14	703	0.4+	0.4+
2000 07 30	807	0.0	0.7+	2004 03 26	704	0.6−	1.0+	2004 04 14	703	0.3+	0.0
2000 07 30	807	0.2−	0.4+	2004 03 26	704	0.4−	0.1+	2006 08 20	644	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	1.0+	1.4−	2004 03 26	704	0.3−	0.7+	2006 08 20	644	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	(1.8+	0.0)	2004 03 26	704	0.0	0.5+	2006 08 20	644	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	(3.0+	0.2−)	2004 03 26	703	0.1+	0.9−	2007 10 19	704	0.2−	0.1−
2001 09 25	704	1.2−	0.7+	2004 03 26	703	0.4+	0.3+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2001 09 25	704	0.6−	0.2+	2004 03 26	703	0.3−	0.3−	2007 10 19	704	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.2+	0.6+	2004 03 26	703	0.2−	0.0	2007 10 19	704	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.3−	0.5+	2004 03 27	704	0.9+	0.3+	2007 10 19	704	0.5−	0.7+
2001 09 25	704	0.7+	1.2+	2004 03 27	704	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.0	1.0−
2003 01 08	704	0.0	1.0−	2004 03 27	704	0.7+	0.4+	2007 10 30	703	1.1−	0.3+
2003 01 08	704	0.4−	1.3−	2004 03 27	704	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	0.0	0.1+
2003 01 08	704	0.9+	1.0−	2004 03 27	701	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	1.0−	0.6−
2004 02 17	704	0.4+	0.1−	2004 03 27	704	0.9+	0.7+	2007 11 05	703	0.3−	0.8+
2004 02 17	704	0.4−	0.1−	2004 03 27	704	0.2+	0.5−	2007 11 05	703	1.1+	0.2+
2004 02 17	704	0.6−	1.0+	2004 03 27	704	0.2−	0.5+	2007 11 05	703	0.6+	0.1+
2004 03 14	704	0.1−	0.6+	2004 03 27	704	0.1+	0.0	2007 11 05	703	0.1−	0.1+
2004 03 14	704	0.6−	0.8+	2004 03 27	704	0.1+	0.2+	2007 11 05	D29	0.2−	0.3+
2004 03 14	704	0.5+	0.8−	2004 03 27	704	0.6+	0.4+	2007 11 05	D29	0.1+	0.0

2004 03 14	704	0.5+	1.2+	2004 03 27	701	0.2−	0.0	2007 11 05	D29	0.0	0.2−
2004 03 25	704	0.5−	0.6+	2004 04 08	644	0.1+	0.2+	2007 11 05	D29	0.4−	0.2−
2004 03 25	704	0.9+	0.1+	2004 04 08	644	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−
2004 03 25	704	0.1+	0.1−	2004 04 08	644	0.3−	0.3+	2007 11 14	G96	1.6+	0.4+
2004 03 25	704	0.1+	0.1+	2004 04 14	644	0.2−	0.3−	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2004 03 26	704	0.2+	0.6+	2004 04 14	644	0.2+	0.3−				

(170837)∗ 2004 FO$_{20}$ = 2001 SX$_{101}$

Discovered 2004 Mar. 16 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62081)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	276.80203					
n	0.18966943	ω	324.26876		−0.89706293	−0.44105544
a	3.0001145	Ω	189.67606		+0.43375454	−0.86700159
e	0.1194108	i	9.36606		+0.08446947	−0.23190157
P	5.20	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3−	0.8+	2004 03 18	704	0.9−	0.5+	2004 04 21	704	(1.8+	0.8+)
2001 09 20	704	1.3−	0.5+	2004 03 18	704	1.3−	0.3−	2006 10 19	695	0.2−	0.3+
2001 09 20	704	0.6−	0.7+	2004 03 18	704	0.1−	0.4−	2006 10 19	695	0.3−	0.4+
2001 09 20	704	1.2−	0.6+	2004 03 18	704	0.9−	0.6+	2006 10 20	695	0.2−	0.4+
2001 09 22	704	0.2−	0.2+	2004 03 24	699	0.3−	1.0+	2006 10 21	G96	0.4−	0.0
2001 09 22	704	0.5+	0.5+	2004 03 24	699	0.0	0.6+	2006 10 21	G96	0.3−	0.5+
2001 09 22	704	0.3+	0.0	2004 03 24	699	(2.6−	0.2+)	2006 10 21	G96	0.2−	0.1+
2001 09 22	704	0.7+	1.4+	2004 03 24	699	0.2−	0.3−	2006 10 21	G96	0.1−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.1+	2004 03 27	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.1+	2004 03 27	704	0.2−	0.9−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2002 12 11	644	0.1−	0.4+	2004 03 27	704	0.2+	0.9−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2002 12 11	644	0.4+	0.2−	2004 03 27	704	0.5−	1.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−
2002 12 11	644	0.0	0.0	2004 03 27	704	0.1−	1.3−	2007 11 09	703	0.6+	0.5−
2003 01 05	704	0.5−	0.0	2004 03 29	691	0.2+	0.5+	2007 11 09	703	0.4−	0.6+
2003 01 05	704	0.2−	0.4+	2004 03 29	691	0.0	0.5+	2007 11 09	703	1.0−	0.1+
2003 01 05	704	0.4−	0.5−	2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	1.3+	0.7−
2003 01 05	704	0.2−	0.9+	2004 03 31	291	0.0	0.4+	2007 11 17	703	0.0	0.9+
2004 03 16	703	1.2−	0.0	2004 03 31	291	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.1−
2004 03 16	704	0.5+	0.5−	2004 03 31	291	0.6+	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.8+
2004 03 16	703	0.2−	0.4+	2004 04 15	699	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	1.0−	0.8+
2004 03 16	704	0.7−	0.4+	2004 04 15	699	0.2−	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2004 03 16	703	0.3+	1.4+	2004 04 15	699	0.8−	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2004 03 16	704	1.3+	0.2+	2004 04 15	699	0.2−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4+
2004 03 16	703	0.3+	1.4+	2004 04 21	704	(1.5+	0.3+)	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2004 03 16	704	0.7+	1.2−	2004 04 21	704	0.7+	0.7+				
2004 03 18	704	0.1+	1.2+	2004 04 21	704	1.2+	0.1+				

(170838)∗ 2004 FO$_{24}$

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	213.70847					
n	0.18240028	ω	332.08933		−0.85155491	+0.49996769
a	3.0793027	Ω	238.77041		−0.44008262	−0.84522329
e	0.1398027	i	10.63126		−0.28492371	−0.18875883
P	5.40	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 05 09	699	0.5−	0.2+	2004 03 31	704	0.3−	0.3−	2006 10 24	644	0.1+	0.2+
1999 05 09	699	0.1−	0.3+	2004 03 31	704	0.9+	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−
1999 05 09	699	0.7−	0.1+	2004 03 31	704	1.0+	0.1−	2007 10 10	G96	0.6+	0.4−
1999 05 10	704	1.0+	1.0+	2004 03 31	704	(2.2+	3.3+)	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−
1999 05 10	704	0.2+	1.7+	2004 04 15	703	0.8+	0.4−	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−
1999 05 10	704	1.0−	0.7+	2004 04 15	703	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
1999 05 10	704	(4.7−	1.4+)	2004 04 15	703	0.5−	0.5−	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
2001 10 25	704	1.0−	1.1+	2004 04 15	703	0.6−	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2001 10 25	704	0.9+	1.4+	2006 09 16	703	(4.1−	1.1+)	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−
2001 10 25	704	1.0+	1.2+	2006 09 16	703	0.1+	1.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2004 03 17	704	0.6+	1.2+	2006 09 16	703	0.1+	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2004 03 17	704	0.0	0.9+	2006 09 16	703	0.5−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2004 03 17	704	0.4+	1.2+	2006 09 27	703	0.6+	0.3−	2007 11 05	704	0.1−	0.7+
2004 03 17	704	0.1−	1.3+	2006 09 27	703	0.6+	0.6−	2007 11 05	704	0.6+	0.4+
2004 03 17	704	0.1+	0.8+	2006 09 27	703	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.5−	0.6+
2004 03 18	704	0.4+	0.7+	2006 09 27	703	0.7+	0.5−	2007 11 05	704	1.2−	0.8+
2004 03 18	704	0.7+	1.2+	2006 10 19	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	1.0+
2004 03 18	704	0.7+	0.9+	2006 10 19	691	0.1−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.3−
2004 03 18	704	0.4+	1.1+	2006 10 19	691	0.0	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2004 03 18	704	0.4+	1.0+	2006 10 21	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.3−
2004 03 19	704	0.5+	0.6+	2006 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2004 03 19	704	0.3+	0.5+	2006 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2004 03 19	704	0.0	0.6+	2006 10 21	691	0.2−	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2004 03 19	704	0.3+	0.6+	2006 10 21	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2004 03 19	704	0.1+	0.4+	2006 10 21	691	0.0	0.5+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2004 03 29	703	0.1+	0.3−	2006 10 24	644	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2004 03 29	703	(0.8−	3.0−)	2006 10 24	644	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2004 03 29	703	0.4+	0.4+	2006 10 24	644	0.0	0.6+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2004 03 29	703	0.3+	0.5+	2006 10 24	644	0.3−	0.0				
2004 03 31	704	0.1−	0.3−	2006 10 24	644	0.6+	0.5+				

(170839)∗ 2004 FP$_{34}$ = 2006 QE$_{165}$

Discovered 2004 Mar. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 108979)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	213.18378					
n	0.17914252	ω	354.01628		−0.93352119	+0.35001332
a	3.1165225	Ω	206.88100		−0.32140633	−0.91297837
e	0.0615976	i	9.88841		−0.15885893	−0.20966918
P	5.50	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	(0.1+	2.4+)	2004 03 19	704	1.5+	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.2+
1999 04 14	691	0.4−	0.0	2004 04 24	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.7+	1.3+
1999 04 14	691	0.3−	0.3+	2004 04 24	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.1+
2001 09 20	704	(1.7+	0.8+)	2004 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2006 08 29	703	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.2+	0.3+	2006 08 29	703	0.5−	0.7+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 10 11	644	0.3+	0.1−	2006 08 29	703	(1.7−	0.9+)	2007 10 21	691	0.7−	0.1+
2001 10 11	644	0.5+	0.1+	2006 08 29	703	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2001 10 11	644	0.5+	0.0	2006 09 13	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	(0.0	2.5+)	2006 09 13	644	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2001 10 21	704	(2.8+	0.6−)	2006 09 13	644	0.2+	0.6+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2006 09 18	703	0.3+	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2001 10 21	704	0.4+	0.5−	2006 09 18	703	0.2−	1.0+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	1.0+	0.1+	2006 09 18	703	0.1−	0.2−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2004 03 16	704	(1.9+	0.0)	2006 09 18	703	0.4+	1.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2004 03 16	704	1.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	1.1−	0.5+
2004 03 16	704	0.4+	1.2+	2007 10 10	G96	0.6+	0.4−	2007 11 12	704	0.7−	0.1−
2004 03 19	704	(1.7+	1.0−)	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2004 03 19	704	(1.6+	0.1+)	2007 10 10	G96	0.2−	0.3−				

(170840)∗ 2004 FM$_{38}$ = 2002 XR$_{85}$

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62095)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	284.41165					
n	0.19075907	ω	185.57145		−0.84914570	−0.52281519
a	2.9886788	Ω	322.59633		+0.48921595	−0.72510537
e	0.0940795	i	7.08671		+0.19904606	−0.44820360
P	5.17	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.6−	0.9+	2004 04 12	644	0.2+	0.5+	2006 10 12	291	0.0	0.1+
2001 09 18	699	(1.5−	0.5+)	2004 04 17	704	0.2+	0.8+	2006 10 12	291	0.5+	0.2+
2001 09 18	699	1.0−	0.4+	2004 04 17	704	0.3+	0.5+	2006 10 12	291	0.7+	0.3+
2001 09 18	699	0.0	0.1+	2004 04 17	704	0.5+	0.2+	2007 11 08	704	0.6+	0.0
2002 12 11	704	0.4−	0.2+	2004 04 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.3−	1.1−
2002 12 11	704	0.0	0.2+	2006 08 20	691	0.5−	0.1−	2007 11 08	704	0.7+	0.0
2002 12 11	704	0.3−	0.0	2006 08 20	691	0.1−	0.6+	2007 11 08	704	0.4+	0.7−
2002 12 11	704	0.3+	0.0	2006 08 20	691	0.5−	0.3+	2007 11 08	703	0.3+	0.2+
2002 12 11	704	0.2+	1.2+	2006 08 28	703	0.4−	0.3+	2007 11 08	703	0.0	0.4+
2002 12 15	704	0.3+	0.7−	2006 08 28	703	0.9−	0.5+	2007 11 08	703	0.7−	0.8−
2002 12 15	704	(1.7+	1.5−)	2006 08 28	703	0.3−	0.1−	2007 11 08	703	0.3−	0.0
2002 12 15	704	0.6+	0.6−	2006 08 28	703	0.7−	0.7−	2007 11 09	704	0.4−	0.0
2002 12 15	704	0.3−	0.4−	2006 08 29	691	0.3−	0.4+	2007 11 09	704	0.2−	0.1+
2004 03 17	704	1.2+	1.3+	2006 08 29	691	0.1+	0.5+	2007 11 09	704	0.2+	1.6+
2004 03 17	704	0.6+	1.5+	2006 08 29	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	704	1.4+	2.0+
2004 03 17	704	0.5+	1.5+	2006 09 12	703	1.1−	0.1−	2007 11 11	704	1.9−	0.9+
2004 03 17	704	0.2+	1.4+	2006 09 12	703	0.8−	0.2+	2007 11 11	704	0.6−	0.1−
2004 03 17	704	(1.0+	1.7+)	2006 09 12	703	0.5−	0.8−	2007 11 11	704	0.7−	0.1−
2004 03 19	704	0.2+	0.5+	2006 09 12	703	0.8−	0.5−	2007 11 11	704	0.0	0.2−
2004 03 19	704	1.0−	0.4+	2006 09 16	699	0.2−	1.2+	2007 11 11	704	0.2−	0.2+
2004 03 19	704	0.2+	0.4+	2006 09 16	699	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	0.9−	0.5−
2004 03 19	704	1.1+	0.2+	2006 09 16	699	0.4−	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	0.0
2004 03 19	704	0.6+	1.0+	2006 09 16	699	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.0
2004 03 31	704	0.3+	0.9+	2006 09 25	699	0.7+	0.4−	2007 11 12	704	0.1−	1.4+
2004 03 31	704	0.9+	0.1−	2006 09 25	699	(0.5−	1.5−)	2007 11 12	704	0.8−	1.1+
2004 03 31	704	0.3+	0.1+	2006 09 25	699	1.0−	1.1−	2007 11 17	704	0.8+	0.2−
2004 03 31	704	(1.7+	1.4+)	2006 09 25	699	0.5+	0.2+	2007 11 17	704	1.1+	0.0
2004 03 31	704	(0.8+	1.9+)	2006 10 11	291	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.4+	0.7+
2004 04 12	644	0.2+	0.6+	2006 10 11	291	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2004 04 12	644	0.2+	0.4+	2006 10 11	291	0.3+	0.2+				

(170841)∗ 2004 FQ$_{46}$ = 1994 RP$_{13}$

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62101)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	201.70005		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17239617	ω	275.69997		−0.72190380		+0.69035251	
a	3.1973067	Ω	307.96938		−0.60857874		−0.66613759	
e	0.1286244	i	3.46358		−0.32937337		−0.28226604	
P	5.72	H	15.7	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1994 09 02	691	0.4+	0.5+	2004 03 27	703	0.8−	1.4+	2006 09 21	A50	0.2−	0.3+
1994 09 02	691	0.3−	0.1+	2004 03 31	704	(0.0	2.4+)	2006 09 21	A50	0.6−	0.1−
1994 09 02	691	0.0	1.1+	2004 03 31	704	0.8−	0.3+	2006 09 25	691	0.3−	0.3+
1994 09 08	691	0.3−	0.4−	2004 03 31	704	1.2+	0.8+	2006 09 25	691	0.1−	0.0
1994 09 08	691	0.6−	0.5−	2004 03 31	704	0.8+	1.0+	2006 09 25	691	0.0	0.1−
2000 08 28	807	0.6+	0.1−	2004 04 17	704	1.3+	0.0	2006 09 26	691	0.2+	0.2+
2000 08 28	807	0.4+	0.1−	2004 04 17	704	(1.7+	0.4−)	2006 09 26	691	0.1−	0.1+
2001 10 17	691	0.3+	0.2−	2004 04 17	704	0.4+	1.1+	2006 09 26	691	0.0	0.0
2001 10 17	691	0.1+	0.1−	2004 04 21	704	0.1−	0.0	2006 09 27	691	0.1+	0.1+
2001 10 17	691	0.0	0.1−	2004 04 21	704	0.2+	1.1+	2006 09 27	691	0.2+	0.4+
2002 12 06	645	0.0	0.0	2004 04 21	704	0.1−	1.2−	2006 09 27	691	0.3+	0.3+
2002 12 06	645	0.0	0.0	2004 04 21	704	0.8+	1.2+	2006 09 30	691	0.0	0.0
2004 03 17	704	1.1+	0.3+	2004 04 21	704	0.3−	0.3+	2006 09 30	691	0.1+	0.1+
2004 03 17	704	0.0	0.1+	2005 06 16	691	0.1−	0.4−	2006 09 30	691	0.0	0.1+
2004 03 17	704	0.3−	0.2+	2005 06 16	691	0.1−	0.2−	2006 10 01	691	0.4+	0.1−
2004 03 17	704	0.2+	0.7+	2005 06 16	691	0.2−	0.3−	2006 10 01	691	0.2−	0.1+
2004 03 20	704	0.7+	0.6+	2005 06 28	G96	0.4−	0.0	2006 10 01	691	0.1−	0.2+
2004 03 20	704	0.3+	1.4+	2005 06 28	G96	0.9+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
2004 03 20	704	0.7+	0.7−	2005 06 28	G96	0.2−	0.7+	2007 11 09	691	0.8−	0.6+
2004 03 20	704	0.8+	0.8+	2005 06 28	G96	0.7−	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2004 03 27	703	0.1+	0.0	2006 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.4−	0.3+
2004 03 27	703	(0.2+	3.1+)	2006 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2004 03 27	703	(3.6+	1.9+)	2006 09 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−

(170842)∗ 2004 FC$_{49}$ = 2005 MH$_{51}$

Discovered 2004 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89533)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.58888		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18515714	ω	266.83120		−0.23743498		−0.97030251	
a	3.0486605	Ω	197.11927		+0.94193635		−0.21833738	
e	0.1134015	i	9.03679		+0.23744587		−0.10412412	
P	5.32	H	15.3	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	291	0.2−	0.0	2004 03 20	699	0.5−	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	0.8+
2001 10 13	291	0.5+	0.7−	2004 03 20	704	0.8+	0.8+	2007 10 20	704	1.0−	0.2−
2001 10 13	291	1.0+	0.4+	2004 03 20	704	1.1+	0.5+	2007 10 20	704	1.3−	0.4+
2002 11 11	704	0.0	0.5+	2004 03 20	699	(1.0+	1.9+)	2007 10 30	703	0.5−	1.1+
2002 11 11	704	1.1−	0.6+	2004 03 20	704	0.7+	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2002 11 11	704	0.3+	0.0	2005 06 08	691	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.4+
2002 11 11	704	(1.6−	0.2−)	2005 06 08	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.2−
2002 11 28	699	0.7−	0.5−	2005 06 08	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+
2002 11 28	699	0.5−	0.4+	2005 06 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.5+
2002 11 28	699	0.3−	0.1−	2005 06 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.4+	0.0
2002 11 28	699	1.1−	0.2−	2005 06 30	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.2+
2003 01 27	644	0.7−	0.4+	2005 07 04	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	1.0+
2003 01 27	644	1.1−	0.5+	2005 07 04	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2003 01 27	644	0.8−	0.7+	2005 07 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 03 16	703	1.4+	0.9−	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2004 03 16	703	0.7−	0.5+	2007 10 06	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2004 03 16	703	(2.0+	0.3+)	2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 10	703	0.2+	0.6−
2004 03 16	703	0.6+	1.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 10	703	0.2−	0.2−
2004 03 18	704	1.2+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 10	703	1.0−	1.1+
2004 03 18	704	(1.9+	0.5−)	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 10	703	0.9−	0.6+
2004 03 18	704	(1.9+	1.1+)	2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
2004 03 18	704	0.5−	0.4−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2004 03 18	704	1.3+	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2004 03 20	699	(2.2+	0.1−)	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.0
2004 03 20	699	0.5+	0.3−	2007 10 18	691	0.2+	0.0	2007 11 12	704	1.1+	0.1+
2004 03 20	704	(2.4+	0.8+)	2007 10 18	691	0.2+	0.0				

(170843)∗ 2004 FU$_{51}$

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.11586		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19133546	ω	288.32077		+0.12787527		−0.98792103	
a	2.9826737	Ω	153.85074		+0.96834999		+0.10529385	
e	0.1461942	i	11.45457		+0.21435066		+0.11368927	
P	5.15	H	15.5	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	691	(1.0−	2.3+)	2004 03 19	704	0.4+	1.4+	2007 10 18	704	(0.2−	1.9+)
2001 08 10	691	0.1+	0.0	2004 03 19	704	0.1+	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.6−
2001 08 10	691	0.1+	0.5+	2004 03 20	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	704	0.0	0.6+
2002 10 07	608	0.5−	0.1+	2004 03 20	704	0.0	0.3+	2007 10 18	704	0.5+	0.4+
2002 10 07	608	0.2−	0.0	2004 03 20	704	0.6+	0.9+	2007 10 19	699	0.1+	0.1−
2002 10 07	608	0.2−	0.5+	2004 03 20	704	0.3+	0.7+	2007 10 19	699	0.5−	0.7+
2002 10 31	704	0.0	1.1−	2005 05 02	691	0.0	0.8+	2007 10 19	703	0.7−	0.5+
2002 10 31	704	0.5−	0.3−	2005 05 02	691	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.3−	0.0
2002 10 31	704	0.3−	0.4−	2005 05 02	691	0.1−	0.6+	2007 10 19	703	0.4−	0.3−
2002 10 31	704	1.1−	0.7−	2006 10 22	G96	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.7−	0.1−
2002 10 31	704	0.9−	0.6−	2006 10 22	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.7−	0.1−
2002 11 07	645	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.5−	0.3+	2007 10 19	699	0.5−	0.5+

2002 11 07	645	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	703	1.3−	0.1−
2002 11 30	704	0.7+	0.4−	2007 09 21	704	0.4+	1.0+	2007 11 02	703	0.0	0.2+
2002 11 30	704	1.1−	0.0	2007 09 21	704	0.6+	0.4+	2007 11 02	703	0.1+	0.9+
2002 11 30	704	0.2+	0.1−	2007 09 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	703	0.4−	0.4+
2002 11 30	704	0.3−	1.1+	2007 09 21	704	0.6−	0.7+	2007 11 11	703	0.3−	0.1−
2002 12 08	644	0.0	0.2−	2007 09 21	704	0.0	1.2+	2007 11 11	703	0.2+	0.1−
2002 12 08	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.7−	0.3+	2007 11 11	703	1.1+	1.6+
2002 12 08	644	0.0	0.2+	2007 10 08	699	0.8+	0.1+	2007 11 11	703	1.5+	0.3+
2004 02 11	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	699	1.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.2+	0.8+
2004 02 11	644	0.1−	0.6+	2007 10 08	699	0.3+	0.4+	2007 11 17	703	0.2+	1.0+
2004 02 11	644	0.3+	0.6+	2007 10 17	699	0.3−	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2004 03 19	704	1.2+	0.5+	2007 10 17	699	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	1.3−	0.3+
2004 03 19	704	0.9+	1.2+	2007 10 17	699	0.4−	0.3−				
2004 03 19	704	0.1−	0.6+	2007 10 17	699	0.5−	0.0				

(170844)∗ 2004 FK$_{52}$

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.35043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17211637	ω	31.25847		−0.56059183	−0.82653621	
a	3.2007709	Ω	92.88458		+0.74888805	−0.53217171	
e	0.0820204	i	2.91221		+0.35341689	−0.18338799	
P	5.73	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.2−	0.7−	2004 03 20	704	0.9+	0.7+	2007 10 06	691	0.0	0.5+
1998 03 21	691	0.2−	0.6−	2004 03 20	704	0.4+	0.5+	2007 10 06	691	0.2−	0.5+
1998 03 21	691	0.4−	0.8−	2004 03 20	704	0.6+	0.3+	2007 10 06	691	0.3+	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.4+	1.4+	2007 10 10	691	0.8−	1.3−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.5−	1.2+	2007 10 10	691	0.0	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.3+
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2004 03 23	704	0.5−	0.4+	2007 10 14	691	0.1−	0.7+
2001 10 20	704	0.4+	0.8−	2004 03 23	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2004 03 23	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	691	0.3−	0.3+
2001 10 20	704	(0.1+	1.8+)	2004 03 26	691	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.2+	0.2−
2001 10 20	704	(1.2−	1.6+)	2004 03 26	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.3+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2004 03 26	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	G96	0.5+	0.6−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2004 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.6+	0.1−
2001 11 18	645	0.0	0.0	2004 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2004 04 19	704	0.8+	1.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2001 12 10	645	0.0	0.0	2004 04 19	704	(2.0+	0.5+)	2007 11 14	704	0.9+	0.4+
2004 03 19	704	0.2+	0.7+	2004 04 19	704	0.9+	0.2+	2007 11 14	704	0.8−	1.3+
2004 03 19	704	0.9+	0.6+	2004 04 19	704	0.1+	0.8−	2007 11 14	704	0.2−	0.8+
2004 03 19	704	0.1−	0.5+	2004 04 21	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.5+
2004 03 19	704	0.2−	0.9+	2004 04 21	691	0.1+	0.2+				
2004 03 20	704	0.0	0.2−	2004 04 21	691	0.2−	0.0				

(170845)∗ 2004 FK$_{65}$

Discovered 2004 Mar. 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.12731		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18580409	ω	28.69774		−0.92189127	−0.38565228	
a	3.0415797	Ω	128.56960		+0.34575209	−0.86227090	
e	0.2020862	i	2.73202		+0.17484847	−0.32827003	
P	5.30	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 11	691	0.5−	0.1−	2004 03 28	704	0.5−	0.5+	2005 06 13	G96	0.1−	0.3−
1999 06 11	691	0.8−	0.3−	2004 03 28	704	0.3−	0.2−	2005 06 13	G96	0.1+	0.1−
1999 06 11	691	0.8−	0.5−	2004 03 28	704	1.1+	0.5−	2005 06 13	G96	0.8+	0.6+
2000 08 01	691	0.2+	1.2+	2004 03 28	704	0.1+	0.3+	2005 06 13	G96	0.3+	0.3+
2000 08 01	691	0.0	0.9+	2004 03 28	704	1.0+	0.3+	2006 08 18	691	0.4−	0.8+
2000 08 01	691	0.0	1.1+	2004 03 31	704	0.8+	1.5+	2006 08 18	691	0.1−	0.3+
2002 12 10	704	0.3+	0.5+	2004 03 31	704	0.1−	0.4+	2006 08 18	691	0.2−	0.0
2002 12 10	704	0.2+	0.6+	2004 03 31	704	0.8+	0.2−	2006 08 27	691	0.2+	0.2+
2002 12 10	704	0.2+	0.3−	2004 03 31	704	0.2+	0.3+	2006 08 27	691	0.2−	0.4+
2002 12 10	704	0.6+	0.4+	2004 03 31	704	0.3+	0.1+	2006 08 27	691	0.1−	0.7+
2002 12 10	704	0.2−	0.4+	2004 04 09	E12	0.3−	0.8+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+
2003 01 27	291	0.4+	0.1+	2004 04 09	E12	0.8−	0.5+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+
2003 01 27	291	0.6+	0.4+	2004 04 09	E12	0.8−	0.9+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+
2003 01 27	291	0.1+	0.1+	2004 04 09	E12	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+
2004 03 15	703	0.4+	0.1+	2004 04 16	704	1.3+	1.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2004 03 15	703	1.0+	0.8+	2004 04 16	704	0.9+	1.2+	2007 11 03	691	0.5−	0.3+
2004 03 15	703	0.6−	1.3+	2004 04 16	704	1.4+	1.3+	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2004 03 15	703	(0.5−	2.2+)	2004 04 16	704	1.2+	1.5+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2004 03 19	704	0.2+	0.3+	2004 04 16	704	0.8+	1.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.0
2004 03 19	704	0.1+	0.7−	2004 04 19	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	704	0.3−	1.2−
2004 03 19	704	0.0	0.6+	2004 04 19	704	(0.6−	1.7+)	2007 11 05	704	0.4+	0.4−
2004 03 19	704	0.5−	0.0	2004 04 19	704	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.9−	1.1+
2004 03 20	699	0.6−	0.0	2004 04 19	704	0.3+	1.3+	2007 11 07	703	(2.1−	0.9+)
2004 03 20	699	0.2−	0.3+	2004 04 19	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2004 03 20	699	1.0−	0.5+	2004 04 20	703	0.2+	1.5+	2007 11 07	703	1.2−	0.7+
2004 03 20	699	0.7+	0.6+	2004 04 20	703	0.2−	0.8+	2007 11 11	699	1.4−	0.8−
2004 03 22	704	(1.6+	0.8−)	2004 04 20	703	1.2+	1.0+	2007 11 11	699	0.1+	0.1−
2004 03 22	704	0.8+	0.1−	2004 04 20	703	1.2+	1.2+	2007 11 11	699	0.6−	0.7−
2004 03 22	704	0.4+	0.0	2004 04 22	704	(1.3+	1.7−)	2007 11 11	699	0.2−	2.3+
2004 03 22	704	0.9+	0.3+	2004 04 22	704	0.1−	1.0−	2007 11 14	704	0.4+	1.1+
2004 03 22	704	0.7+	0.0	2004 04 22	704	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	0.8+
2004 03 24	699	0.1+	0.5+	2004 04 22	704	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2004 03 24	699	0.2−	0.2−	2004 04 22	704	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	1.4+
2004 03 24	699	0.2+	0.7+	2004 05 09	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2004 03 24	699	0.0	0.0	2004 05 09	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.8+
2004 03 25	699	0.5+	0.1−	2004 05 09	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.0	0.7+
2004 03 25	699	0.6+	0.3+	2005 06 08	691	0.1+	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2004 03 25	699	0.0	0.1+	2005 06 08	691	0.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.5−	0.9+
2004 03 25	699	0.1+	0.4+	2005 06 08	691	0.1−	0.5−				

(170846)∗ 2004 FR$_{76}$

Discovered 2004 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.95543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19225945	ω	321.82512		−0.75844242	−0.65167964	
a	2.9731096	Ω	177.45334		+0.63623844	−0.74328631	
e	0.0473235	i	11.52068		+0.14130021	−0.15112616	
P	5.13	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	0.9+	0.2−	2004 04 24	691	0.1−	0.4+
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	0.7−	1.4−	2004 04 24	691	0.2+	0.4+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 03 23	691	0.0	0.3+	2006 08 29	691	0.3−	0.3+
1999 03 22	645	0.1−	0.1−	2004 03 23	691	0.1−	0.3+	2006 08 29	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	691	0.2+	0.5+	2004 03 23	691	0.1−	0.2+	2006 08 29	691	0.3−	0.1−
2001 08 25	691	0.3+	0.6+	2004 03 23	704	0.3+	0.4−	2006 10 19	G96	0.1−	0.2+
2001 08 25	691	0.5+	0.4+	2004 03 23	704	0.6−	1.2−	2006 10 19	G96	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	1.1−	1.2+	2004 03 23	704	0.1−	0.1−	2006 10 19	G96	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2004 03 23	704	(0.0	1.6−)	2006 10 19	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	704	0.5−	0.1+	2004 03 27	291	0.2−	0.4+	2007 10 25	G96	0.6+	0.3−
2002 12 13	644	0.1+	0.1+	2004 03 27	291	0.1−	0.2+	2007 10 25	G96	0.0	0.3−
2002 12 13	644	0.1+	0.2+	2004 03 27	291	0.1+	0.2+	2007 10 25	G96	0.0	0.4−
2002 12 13	644	0.1+	0.3+	2004 03 27	704	0.3+	0.6+	2007 10 25	G96	0.5+	0.7−
2004 03 15	691	0.1−	0.0	2004 03 27	704	1.4+	0.4+	2007 11 15	703	0.2+	0.6+
2004 03 15	691	0.1+	0.0	2004 03 27	704	1.0+	0.7+	2007 11 15	703	0.7−	0.4−
2004 03 15	691	0.0	0.2+	2004 04 13	691	0.3+	0.3+	2007 11 15	703	0.6−	1.1+
2004 03 18	704	(1.6+	0.3−)	2004 04 13	691	0.4+	0.4+	2007 11 15	703	1.6−	0.7+
2004 03 18	704	0.3+	0.5+	2004 04 13	691	0.2+	0.5+				
2004 03 18	704	0.5+	0.2+	2004 04 24	691	0.5+	0.2+				

(170847)∗ 2004 FX$_{81}$ = 2002 YC$_{35}$

Discovered 2004 Mar. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69702)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	17.01947		(2000.0)			
n	0.19124528	ω	289.14444		+0.72458326	−0.66896681
a	2.9836112	Ω	113.22494		+0.68045937	+0.65627083
e	0.0684547	i	10.38907		+0.10933502	+0.34898710
P	5.15	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.3+	0.2−	2004 03 23	704	0.1−	0.4+	2006 08 17	644	0.1+	0.1+
2001 08 25	699	0.1−	0.1−	2004 03 23	704	0.0	0.1−	2006 08 17	644	0.1−	0.1−
2001 08 25	699	0.9+	0.3−	2004 03 23	704	0.0	0.3+	2006 08 17	644	0.0	0.0
2001 08 25	699	0.8−	0.8+	2004 04 09	644	0.2+	0.8+	2007 11 02	A13	0.1−	0.0
2002 12 31	704	0.3+	0.9−	2004 04 09	644	0.2−	1.0+	2007 11 02	A13	0.3+	0.1−
2002 12 31	704	0.2+	0.1+	2004 04 09	644	0.2−	0.9+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+
2002 12 31	704	0.2−	0.2+	2005 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2002 12 31	704	0.4−	0.2+	2005 06 01	G96	0.5−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2003 01 07	704	0.4+	0.2−	2005 06 01	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2003 01 07	704	0.4+	0.9−	2005 06 01	G96	0.5−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2003 01 07	704	0.4−	0.2+	2005 06 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+
2003 01 07	704	0.4−	0.3−	2005 06 01	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2003 01 07	704	1.2−	0.1+	2005 06 01	691	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2004 02 27	704	(0.4−	2.1+)	2005 06 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	1.6−	2.3+
2004 02 27	704	0.7+	0.8+	2005 06 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	704	1.3−	1.4+
2004 02 27	704	(0.4−	1.6+)	2005 06 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 11	704	0.8+	0.6+
2004 03 17	704	1.0+	0.0	2005 06 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.9−	2.4+
2004 03 17	704	1.0+	0.1+	2005 06 28	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	1.6−	3.0+
2004 03 17	704	0.3−	0.5−	2005 06 28	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	699	0.0	0.2+
2004 03 17	704	0.8+	0.4−	2005 07 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	699	0.3+	0.8−
2004 03 17	704	0.3−	0.9−	2005 07 01	691	0.0	0.2+	2007 11 14	699	1.0+	0.7−
2004 03 17	704	1.0+	0.5−	2005 07 01	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	699	0.4+	1.0+
2004 03 17	704	0.4+	0.0	2005 07 11	691	0.0	0.3+	2007 11 15	703	0.2−	0.4+
2004 03 17	704	0.6+	0.5−	2005 07 11	691	0.0	0.2+	2007 11 15	703	0.6−	1.2+
2004 03 17	704	0.3+	0.7−	2005 07 11	691	0.8+	0.3−	2007 11 15	703	1.4−	1.6+
2004 03 17	704	0.6−	0.8−	2006 07 29	D35	0.4+	0.1−	2007 11 15	703	0.7−	1.7+
2004 03 23	704	0.2−	0.7+	2006 07 29	D35	0.3+	0.0				
2004 03 23	704	0.5−	0.7+	2006 07 29	D35	0.3+	0.3+				

(170848)∗ 2004 FR$_{82}$

Discovered 2004 Mar. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	55.84464		(2000.0)			
n	0.17347398	ω	220.13433		+0.96335417	+0.21643420
a	3.1840495	Ω	126.65596		−0.16597358	+0.94502090
e	0.1032356	i	11.39111		−0.21071669	+0.24513616
P	5.68	H	15.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.2−	0.1+	2004 03 23	704	0.9+	0.9+	2006 08 23	644	0.0	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2004 03 23	704	0.1−	0.0	2006 08 24	644	0.4−	0.1−
2001 09 18	645	0.0	0.1+	2004 03 23	704	0.3−	0.3+	2006 08 24	644	0.5−	0.2+
2001 09 18	645	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.5+	0.1−	2006 08 24	644	0.5−	0.1+
2002 01 13	645	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.2−	0.4+	2007 10 19	704	0.5+	0.6−
2002 01 13	645	0.1−	0.0	2004 03 23	704	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.5+	0.7−
2002 12 31	645	0.1−	0.1−	2004 03 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	(0.3+	2.3+)
2002 12 31	645	0.0	0.1−	2004 03 27	691	0.2−	0.5+	2007 10 19	704	0.3−	0.3−
2003 01 26	291	0.1−	0.3+	2004 03 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	703	1.1−	0.7+
2003 01 26	291	1.2+	0.4+	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	703	1.3−	0.2+
2003 01 26	291	(2.1+	0.3+)	2006 08 16	644	0.1+	0.3+	2007 11 03	703	0.5−	0.2+
2004 02 13	691	0.1−	0.0	2006 08 16	644	0.0	0.4+	2007 11 03	703	0.8+	1.0+
2004 02 13	691	0.0	0.0	2006 08 16	E12	0.6+	0.0	2007 11 09	683	0.7+	0.4−
2004 02 13	691	0.0	0.3+	2006 08 16	E12	(1.6−	2.0+)	2007 11 09	683	0.7+	0.7+
2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2006 08 16	E12	0.3−	0.6+	2007 11 09	683	0.2−	0.1+
2004 03 17	691	0.2+	0.0	2006 08 16	E12	0.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+
2004 03 17	691	0.1+	0.1−	2006 08 20	644	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2004 03 19	644	0.2+	0.7+	2006 08 20	644	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+
2004 03 19	644	0.3+	0.5+	2006 08 20	644	0.2−	0.4+	2007 11 14	699	1.0−	0.5−
2004 03 19	644	0.2+	0.3+	2006 08 23	704	0.1−	0.8+	2007 11 14	G96	0.1−	0.1+
2004 03 19	644	0.4+	0.3+	2006 08 23	704	1.1+	0.9+	2007 11 14	699	0.9−	0.0
2004 03 19	644	0.6+	0.2+	2006 08 23	704	0.9+	0.3−	2007 11 14	699	0.2+	0.2−
2004 03 19	644	0.2+	0.1+	2006 08 23	644	0.3+	0.0	2007 11 14	699	1.4−	0.3+
2004 03 23	704	0.4−	0.1+	2006 08 23	644	0.3−	0.3+				

(170849)∗ 2004 FA$_{92}$ = 2001 SK$_{254}$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 65655)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	267.38457		(2000.0)			
n	0.17174618	ω	103.89988		−0.69109829	−0.69510851
a	3.2053687	Ω	32.77812		+0.43637830	−0.61968877
e	0.0643606	i	21.45329		+0.57615722	−0.36443105
P	5.74	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1+	0.0	2004 04 16	704	0.1+	0.6−	2007 10 18	704	(1.6+	2.8−)
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2004 04 16	704	0.6+	0.8+	2007 10 18	704	(3.0+	2.3−)
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2004 04 16	704	0.3−	1.1+	2007 10 18	699	0.3+	1.3−
2001 09 19	704	0.5+	0.0	2006 07 29	E12	0.4−	1.0+	2007 10 18	704	(3.3+	3.3−)
2001 09 19	704	0.9+	0.6−	2006 07 29	E12	(1.6−	2.5+)	2007 10 18	704	(3.1+	3.2−)
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2006 07 29	E12	0.2−	0.9+	2007 10 18	699	0.7−	0.5−
2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2006 07 29	E12	1.3−	0.5+	2007 10 20	703	0.4+	0.5−
2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.2−	0.5+
2001 09 21	704	0.1−	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.8+
2001 09 21	704	0.9−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.6−	2007 10 20	703	0.8+	0.4+
2001 10 24	644	0.1−	1.5+	2007 09 12	G96	0.3+	0.6−	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2001 10 24	644	(0.1−	1.5+)	2007 10 04	691	0.5−	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2001 10 24	644	(0.2−	1.7+)	2007 10 04	691	0.5−	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.3−
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 10 22	704	0.6+	0.8+
2001 11 20	704	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.6+	2007 10 22	704	0.4+	1.3+
2001 11 20	704	0.8−	0.6−	2007 10 06	704	0.3−	0.2−	2007 10 22	704	0.1+	1.1+
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 10 06	704	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.5+
2001 11 20	704	0.6−	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	0.6+	2007 10 30	703	1.1+	0.6+
2002 12 10	704	0.6−	0.8−	2007 10 08	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	1.0+	0.7+
2002 12 10	704	0.2−	0.8−	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.5+
2002 12 10	704	1.3+	1.4−	2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.2−
2004 03 15	704	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.8−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.2+
2004 03 15	704	0.4+	0.3+	2007 10 08	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.7−	0.2−
2004 03 15	704	0.5+	0.2+	2007 10 08	704	1.1+	1.2+	2007 11 03	699	(0.8+	1.8−)
2004 03 15	704	0.7−	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 11 06	704	0.5−	0.8+
2004 03 15	704	0.8+	0.1+	2007 10 11	704	0.8+	0.5+	2007 11 06	704	0.3+	0.7−
2004 03 23	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 11 06	704	0.7+	0.2+
2004 03 23	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.3+	2007 11 06	704	0.5+	0.4−
2004 03 23	704	0.5+	0.6+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.3+
2004 03 23	704	0.5+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 13	699	1.4−	0.5+
2004 03 23	704	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.0	0.2−
2004 03 24	703	0.2−	0.8−	2007 10 12	691	0.6−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.2+
2004 03 24	703	0.2−	1.0+	2007 10 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.3−	0.1+
2004 03 24	703	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2004 03 24	703	0.8−	0.8−	2007 10 14	704	1.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.9−
2004 03 25	704	0.5+	0.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 17	703	0.5−	0.5+
2004 03 25	704	0.6+	0.7+	2007 10 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	1.5−	0.7+
2004 03 25	704	0.9+	0.8+	2007 10 15	703	0.6+	1.0+	2007 11 18	704	0.3−	0.7+
2004 04 15	049	0.6+	0.2+	2007 10 15	703	0.6+	1.3+	2007 11 18	704	1.0+	1.2+
2004 04 15	049	0.4+	0.4+	2007 10 15	703	1.0+	0.1−	2007 11 18	704	1.6+	0.3+
2004 04 15	049	0.4+	0.2+	2007 10 15	703	1.0+	1.0+	2007 11 18	704	0.5+	1.7+
2004 04 16	704	0.3+	0.7+	2007 10 18	699	0.8−	0.3+				
2004 04 16	704	0.7+	0.5+	2007 10 18	699	0.3+	1.3−				

(170850)∗ 2004 FV$_{92}$ = 1995 UY$_{37}$

Discovered 2004 Mar. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62118)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	220.07510					
n	0.17082829	ω	209.51968		−0.96217870	+0.27240474
a	3.2168405	Ω	346.28688		−0.24757351	−0.87865684
e	0.1149115	i	0.67511		−0.11366399	−0.39211964
P	5.77	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.3−	0.1+	2004 03 24	699	0.0	0.4+	2004 04 21	704	(1.7+	2.2+)
1995 10 02	691	0.1+	0.2+	2004 03 27	704	0.8+	0.4−	2004 04 23	691	0.2+	0.2−
1995 10 02	691	0.5+	0.2+	2004 03 27	704	0.2−	1.4+	2004 04 23	691	0.2+	0.1−
1995 10 22	691	0.4+	0.0	2004 03 27	704	1.0+	0.8+	2004 04 23	691	0.1+	0.0
1995 10 22	691	0.6+	1.0+	2004 03 27	704	(2.2−	0.9+)	2006 09 25	G96	0.3−	0.4+
1995 10 22	691	0.6−	0.5+	2004 03 27	704	0.1−	1.0+	2006 09 25	G96	0.1+	0.1+
1995 10 27	691	0.3−	0.0	2004 03 28	704	0.4−	0.6+	2006 09 25	G96	0.1−	0.3+
1995 10 27	691	0.3−	0.3+	2004 03 28	704	(0.4−	1.8+)	2006 09 25	G96	0.3+	0.2+
1995 10 27	691	0.6−	0.1−	2004 03 28	704	0.4+	0.9+	2006 10 27	G96	0.9−	0.5+
2000 08 30	I03	1.3−	0.3−	2004 03 28	704	0.2−	1.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.6+
2000 08 30	I03	0.5−	0.1−	2004 03 29	704	0.8+	0.1−	2006 10 27	G96	0.7+	0.9+
2000 08 30	I03	0.1+	0.2+	2004 03 29	704	1.3+	0.4+	2006 10 27	G96	0.1+	0.3+
2000 09 03	645	0.1−	0.2+	2004 03 29	704	1.3+	0.5−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−
2000 09 03	645	0.1−	0.2+	2004 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2001 10 13	691	0.4−	0.3+	2004 03 29	704	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 10 13	691	0.5+	0.3+	2004 03 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
2001 10 13	691	0.9−	0.3+	2004 03 29	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.4−	0.7+
2004 03 18	704	0.4+	1.2+	2004 04 20	691	0.1+	0.8+	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2004 03 18	704	0.5+	0.4+	2004 04 20	691	0.1+	0.8+	2007 11 04	691	0.6−	0.1+
2004 03 18	704	0.7+	0.4+	2004 04 20	691	0.3−	1.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2+
2004 03 24	699	0.4−	0.2−	2004 04 21	704	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2+
2004 03 24	699	0.2−	1.0+	2004 04 21	704	0.6+	0.5+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
2004 03 24	699	0.4+	0.2+	2004 04 21	704	(2.0+	0.5+)	2007 11 11	G96	0.9+	0.0

(170851)∗ 2004 FA$_{103}$ = 2001 SY$_{332}$

Discovered 2004 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 69706)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	16.77142					
n	0.18278950	ω	229.36998		+0.81580506	−0.57830171
a	3.0749299	Ω	165.95845		+0.53710568	+0.75415724
e	0.0566381	i	1.27704		+0.21442853	+0.31114947
P	5.39	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.0	0.7+	2004 03 27	291	0.8+	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+
2001 09 19	691	0.2−	0.7+	2004 04 13	691	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.0
2001 09 19	691	0.4−	0.7+	2004 04 13	691	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.3−	2004 04 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.4−	2006 08 13	D35	0.6−	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2006 08 13	D35	0.1−	0.6+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	1.2−	0.1−	2006 08 13	D35	0.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.7+	0.5−
2001 09 21	704	0.8+	0.7−	2006 09 25	G96	0.2−	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.2−
2004 03 15	691	0.2−	0.9+	2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2006 09 25	G96	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.2−
2004 03 15	691	0.1+	0.0	2006 09 25	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.8+	1.0+
2004 03 23	691	0.1+	0.0	2006 10 22	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.5−	1.5+
2004 03 23	691	0.1−	0.0	2006 10 22	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	1.5+
2004 03 23	691	0.0	0.3+	2006 10 22	G96	0.1−	0.4+	2007 11 19	691	1.0−	0.1+
2004 03 27	291	0.1−	0.3+	2006 10 22	G96	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.2+	0.3−
2004 03 27	291	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1−

(170852)∗ 2004 FE$_{105}$ = 2003 AC$_{91}$

Discovered 2004 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 86425)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	206.72849					
n	0.16942905	ω	194.26855		−0.84208367	+0.53916039
a	3.2345271	Ω	18.37899		−0.49032640	−0.75432884
e	0.0573853	i	2.57824		−0.22466666	−0.37455851
P	5.82	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 07	809	0.5−	0.2−	2004 03 20	699	0.5+	0.1+	2006 09 26	G96	0.4−	0.1−
1998 03 29	704	1.5−	0.0	2004 03 20	699	(2.4+	0.1+)	2006 09 26	G96	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.9+	1.8−	2004 03 24	699	1.4+	0.9+	2006 10 20	G96	0.4+	0.2+
1998 03 29	704	0.6−	0.1+	2004 03 24	699	0.9−	0.8−	2006 10 20	G96	0.6−	0.3+
1998 03 29	704	(3.7−	2.1−)	2004 03 24	699	1.0−	0.0	2006 10 20	G96	0.5−	0.2+
2001 12 15	704	0.1+	0.7+	2004 03 24	699	0.6−	0.7+	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+
2001 12 15	704	0.3−	0.3+	2004 03 27	291	0.2+	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−
2001 12 15	704	0.1+	1.1+	2004 03 27	291	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−
2003 01 05	704	0.1−	0.9−	2004 03 27	291	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2003 01 05	704	0.2+	0.5−	2004 04 16	704	0.5+	0.6+	2007 10 16	G96	0.5−	0.2−
2003 01 05	704	(1.6+	0.3−)	2004 04 16	704	0.8+	0.7+	2007 10 30	691	0.6−	0.1+
2003 01 05	704	0.8+	0.3+	2004 04 16	704	1.3+	1.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2003 01 05	704	1.1+	0.0	2004 04 16	704	1.2+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2003 01 10	704	0.3−	0.4−	2006 09 19	703	0.6+	1.0+	2007 11 15	704	0.8+	1.2+
2003 01 10	704	0.1+	0.4−	2006 09 19	703	0.0	1.2+	2007 11 15	704	1.1+	0.9+
2003 01 10	704	1.4−	0.0	2006 09 19	703	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	1.3+
2003 01 10	704	0.4+	0.3−	2006 09 19	703	(0.0	1.5+)	2007 11 15	704	0.7−	0.3+
2004 03 20	699	(0.1+	2.5−)	2006 09 26	G96	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.2−
2004 03 20	699	0.7+	0.8+	2006 09 26	G96	0.1−	0.0				

(170853)∗ 2004 FJ$_{109}$ = 2000 QM$_{69}$

Discovered 2004 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62125)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		P	Q
M	264.15797					
n	0.17744528	ω	329.75747		−0.93119858	−0.36278020
a	3.1363636	Ω	189.18363		+0.36280727	−0.91303196
e	0.0580335	i	12.84923		+0.03521491	−0.18644884
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.4−	0.8−	2004 03 28	704	0.8+	1.1+	2006 09 12	703	0.4−	0.6−
1998 03 23	691	0.4−	0.7−	2004 03 28	704	0.8+	0.5+	2006 09 12	703	0.1−	0.1−
1998 03 23	691	0.2−	0.9−	2004 03 28	704	0.4−	0.7+	2006 09 19	703	0.3−	0.4+
2000 08 26	691	0.3−	0.1+	2004 03 28	704	1.0+	1.0+	2006 09 19	703	0.0	0.5+
2000 08 26	691	0.0	0.4−	2004 03 28	704	0.7+	0.6+	2006 09 19	703	0.3+	0.0
2000 08 26	691	0.2+	0.2−	2004 03 29	704	0.3−	0.3+	2006 09 19	703	(1.7−	0.8−)
2000 08 31	691	0.0	0.4−	2004 03 29	704	1.3+	0.7+	2006 09 25	699	0.9−	0.8+
2000 08 31	691	0.4+	0.6−	2004 03 29	704	0.0	0.7+	2006 09 25	699	0.6+	1.1−
2000 08 31	691	0.2+	0.2−	2004 03 29	704	0.1+	0.9+	2006 09 25	699	(0.5+	1.7+)
2001 09 26	704	0.9+	1.0+	2004 03 31	704	0.3+	0.0	2006 09 25	699	0.3+	0.9+
2001 09 26	704	1.1+	0.6+	2004 03 31	704	0.7−	0.8+	2006 09 30	699	0.1+	0.7−
2001 09 26	704	1.0−	0.3+	2004 03 31	704	1.2−	1.0−	2006 09 30	699	0.4+	1.1−
2001 09 26	704	1.0+	0.9+	2004 04 16	704	(2.2+	0.9−)	2006 09 30	699	(1.4+	1.7+)
2004 02 26	704	1.5+	0.2+	2004 04 16	704	0.7+	0.5+	2006 09 30	699	1.1+	0.5+
2004 02 26	704	(1.8+	1.3+)	2004 04 16	704	0.7+	0.6−	2006 10 21	644	0.0	0.3+
2004 02 26	704	0.7+	1.0+	2004 04 16	704	0.2−	1.5+	2006 10 21	644	0.2+	0.6+
2004 03 20	699	1.1−	0.7−	2004 04 19	704	0.5+	1.4+	2006 10 21	644	0.1−	0.4+
2004 03 20	699	0.3−	0.1+	2004 04 19	704	1.1+	1.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.4+
2004 03 20	699	0.5+	0.5+	2004 04 19	704	0.2−	1.4+	2007 11 09	703	0.5+	0.7+
2004 03 20	699	1.0−	0.4+	2004 04 19	704	0.6+	0.8+	2007 11 09	703	0.1−	0.4+

2004 03 24	699	0.4−	0.3−	2004 04 19	704	1.1+	0.9+	2007 11 09	703	0.2+	1.2+
2004 03 24	699	1.0−	0.2+	2004 04 22	704	0.2+	1.3+	2007 11 15	703	0.9+	0.3−
2004 03 24	699	0.3+	0.2−	2004 04 22	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	703	0.6−	0.5+
2004 03 24	699	0.2−	0.1−	2004 04 22	704	0.0	0.7+	2007 11 15	703	0.9−	1.5+
2004 03 27	704	0.3−	0.3+	2006 08 29	691	0.5−	0.7+	2007 11 15	703	0.1−	1.5+
2004 03 27	704	0.1−	0.0	2006 08 29	691	0.2−	0.7+	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+
2004 03 27	704	0.2−	0.5+	2006 08 29	691	0.5−	0.4+	2007 11 19	G96	0.0	0.3+
2004 03 27	704	0.1−	0.3+	2006 09 12	703	0.9−	0.6+	2007 11 19	G96	0.3+	0.2+
2004 03 27	704	0.1−	0.0	2006 09 12	703	1.2−	0.5+	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+

(170854)∗ 2004 FX$_{115}$ = 1999 KX$_2$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62128)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.08888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18017051	ω	133.79298		−0.97264838	+0.16788479	
a	3.1046566	Ω	56.49985		−0.22604783	−0.84316785	
e	0.0426242	i	11.09921		+0.05345570	−0.51076676	
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 21	691	0.3−	0.5+	2004 03 28	703	0.0	0.3+	2006 09 18	703	0.7−	0.8+
1999 04 21	691	(1.2+	6.5−)	2004 03 29	704	0.1+	0.8+	2006 09 19	703	0.7−	0.4+
1999 04 21	691	0.5−	0.2+	2004 03 29	704	1.2+	0.9+	2006 09 19	703	(2.0−	0.8+)
1999 05 17	691	0.0	0.1+	2004 03 29	704	(1.0+	2.0−)	2006 09 19	703	0.7−	0.0
1999 05 17	691	0.2+	0.1−	2004 03 29	704	(0.1+	1.6+)	2006 09 19	703	0.5+	0.3−
1999 05 17	691	0.2−	0.2−	2004 03 29	704	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.4−	0.1+
1999 05 20	691	0.0	1.0−	2004 03 30	704	0.9+	1.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−
1999 05 20	691	0.0	0.9−	2004 03 30	704	0.7+	0.1+	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−
1999 05 20	691	0.0	0.2−	2004 03 30	704	0.4+	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.2−
2004 03 15	704	(1.7+	0.2−)	2004 03 30	704	0.6+	0.8+	2007 10 16	G96	(1.1+	1.7−)
2004 03 15	704	0.2+	0.9+	2004 03 30	704	0.6+	0.5+	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2004 03 15	704	(0.9+	1.6+)	2006 08 20	644	0.3−	0.8+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2004 03 15	704	1.0−	0.2+	2006 08 20	644	0.5−	0.6+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2004 03 23	704	0.2+	0.7+	2006 08 20	644	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.3+	0.2+
2004 03 23	704	0.1−	0.4+	2006 09 14	703	(0.9−	1.6+)	2007 10 30	691	0.2+	0.5−
2004 03 23	704	0.7+	0.8+	2006 09 14	703	(1.7−	0.7+)	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2004 03 23	704	0.3−	0.2+	2006 09 14	703	0.7−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2004 03 23	704	1.0+	0.7+	2006 09 14	703	0.7+	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2004 03 28	703	0.5+	0.2+	2006 09 18	703	0.7−	1.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2004 03 28	703	0.9−	0.8+	2006 09 18	703	0.6−	0.4+				
2004 03 28	703	0.1−	1.2+	2006 09 18	703	0.4−	0.7+				

(170855)∗ 2004 FK$_{116}$ = 2002 TP$_{228}$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62128)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.38268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20259728	ω	83.67176		−0.37329939	−0.90593686	
a	2.8710911	Ω	30.76527		+0.61859970	−0.40358685	
e	0.2528229	i	22.99358		+0.69136241	−0.12804713	
P	4.86	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	699	0.2−	0.6+	2004 04 15	704	0.4+	0.5+	2007 10 21	691	0.6−	0.1+
1999 03 21	699	0.2+	0.4−	2004 04 15	704	0.3+	0.7+	2007 10 21	703	0.4−	0.1−
1999 03 21	699	1.0+	0.2+	2004 04 15	644	0.7−	0.1+	2007 10 21	703	0.1−	0.0
2002 10 07	704	0.5−	0.4+	2004 04 15	704	0.0	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 10 07	704	1.2−	1.1+	2004 04 22	704	1.2+	1.0−	2007 10 21	703	0.6+	0.7+
2002 10 07	704	0.1−	0.6+	2004 04 22	704	1.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.3−
2002 10 07	704	1.4−	0.4+	2004 04 22	704	0.4+	0.8−	2007 11 02	704	0.0	0.6−
2002 10 09	699	0.1+	0.4+	2004 04 22	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	704	0.7+	0.2−
2002 10 09	699	0.6+	0.0	2004 04 22	704	0.9+	1.3−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−
2002 10 09	699	0.3−	0.7+	2004 04 23	704	1.4+	0.7+	2007 11 02	704	0.6+	0.2+
2002 10 09	699	0.3−	1.0+	2004 04 23	704	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	0.5+	0.1+	2004 04 23	704	1.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.3+	0.1−
2002 10 11	704	0.7−	0.4+	2004 04 23	704	1.3+	0.5+	2007 11 02	703	0.2+	0.1+
2002 10 11	704	0.1+	0.8+	2004 04 23	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.5−
2002 11 11	704	0.8−	0.3+	2007 10 06	D29	0.3−	0.5−	2007 11 02	703	0.6−	0.1−
2002 11 11	704	0.1−	0.2−	2007 10 06	D29	0.4−	1.4−	2007 11 02	A77	0.0	0.8−
2002 11 11	704	1.3−	0.7−	2007 10 06	D29	0.5+	0.1−	2007 11 02	A77	0.5+	0.5−
2002 11 11	704	1.1−	0.9+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 03	A77	0.0	0.3−
2002 11 22	644	0.7−	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.5+	0.1+
2002 11 22	644	0.4−	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.3−
2002 11 22	644	0.4−	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	0.7−	2007 11 08	704	0.5−	0.9+
2004 03 15	704	0.9−	0.7+	2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+
2004 03 15	704	0.6−	0.6+	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2004 03 15	704	0.8−	0.2+	2007 10 12	704	0.9+	0.9+	2007 11 12	703	1.7+	0.1+
2004 03 15	704	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	1.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.1+	0.0
2004 03 22	699	0.5−	0.3−	2007 10 12	704	1.1+	0.5+	2007 11 12	703	0.1−	1.1+
2004 03 22	699	1.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.6+
2004 03 22	699	1.4−	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2004 03 22	699	(1.6−	0.4−)	2007 10 15	704	0.6−	0.7+	2007 11 15	699	0.5+	0.9−
2004 03 23	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	704	0.7+	0.4+	2007 11 15	699	0.1+	0.2−
2004 03 23	704	0.2+	0.3+	2007 10 15	704	0.6−	1.1+	2007 11 15	699	0.2−	0.4−
2004 03 23	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	704	0.5+	0.9+	2007 11 16	G96	0.5+	0.6−
2004 03 23	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	704	0.2−	0.9+	2007 11 16	G96	0.3+	0.4−
2004 03 23	704	0.5+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 16	G96	0.4+	0.5−
2004 03 28	703	(0.4+	1.7+)	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 16	G96	0.2+	0.5−
2004 03 28	703	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.6−	0.1+
2004 03 28	703	(1.9−	0.2+)	2007 10 18	699	0.3−	0.3−	2007 11 17	704	0.5−	0.2−
2004 03 28	703	0.3−	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	1.2−	2007 11 17	704	0.0	0.0
2004 04 15	644	0.4−	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.3−	2007 11 17	704	0.1−	0.4+
2004 04 15	704	0.2+	0.5−	2007 10 18	699	0.5+	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.5+
2004 04 15	644	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	0.1−	0.5−				

(170856)∗ 2004 FB$_{118}$

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.55104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20020940	ω	20.85420		−0.24926981	−0.96680523	
a	2.8938748	Ω	83.61354		+0.88032926	−0.25037162	
e	0.0168351	i	3.23866		+0.40359008	−0.05100693	
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6−	0.5+	2004 03 28	704	0.7−	0.3−	2006 09 30	703	(2.0+	0.7+)
2001 09 12	704	(1.9−	0.3+)	2004 03 28	704	0.1+	0.2−	2006 09 30	703	1.1+	0.4+
2001 09 12	704	1.0−	0.8+	2004 03 28	704	0.7+	0.5+	2006 09 30	703	(1.2+	2.6+)
2001 09 12	704	0.2+	0.2+	2004 03 28	704	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.3−	0.2+
2001 09 12	704	0.4+	0.7+	2004 04 10	644	0.1+	0.8+	2006 10 02	705	0.2−	0.4+
2002 12 04	695	0.1+	0.3+	2004 04 10	644	0.0	0.5+	2006 10 02	705	0.1−	0.4+
2002 12 04	695	0.1+	0.3+	2004 04 10	644	0.0	0.0	2006 10 20	644	0.6−	0.2+
2003 01 04	704	0.1−	0.3+	2004 04 19	704	0.9+	0.4+	2006 10 20	644	0.5−	0.4+
2003 01 04	704	0.5+	0.5+	2004 04 19	704	1.2+	0.5+	2006 10 20	644	0.2−	0.1+
2003 01 04	704	0.1+	0.6−	2004 04 19	704	1.0+	1.3−	2007 10 19	G96	0.5+	0.1+
2003 01 04	704	0.6−	0.6+	2004 04 23	691	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2004 03 14	691	0.3+	0.0	2004 04 23	691	0.3−	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−
2004 03 14	691	0.0	0.0	2004 04 23	691	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.3+	0.8−
2004 03 14	691	0.1+	0.2−	2006 09 12	705	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2004 03 22	704	0.1−	0.0	2006 09 12	705	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.2+
2004 03 22	704	0.4−	0.6+	2006 09 16	705	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2004 03 22	704	0.2+	0.6+	2006 09 16	705	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5−	0.2+
2004 03 22	704	0.3−	0.3+	2006 09 29	705	0.2−	0.2+				
2004 03 22	704	0.4+	0.9+	2006 09 29	705	0.1−	0.4+				

(170857)∗ 2004 FZ$_{120}$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	220.15490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17400078	ω	65.89862		−0.89519364		+0.43661589
a	3.1776197	Ω	139.82771		−0.44240579		−0.84629023
e	0.0962928	i	7.96729		−0.05390229		−0.30522026
P	5.66	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	809	1.6+	1.6+	2004 04 15	644	0.3−	0.3+	2005 06 13	691	0.1+	0.1+
1998 02 26	809	(0.5−	3.2+)	2004 04 15	644	0.2−	0.2+	2006 08 29	691	0.5−	0.6+
1998 02 26	809	0.3+	1.0+	2004 04 15	644	0.1+	0.3+	2006 08 29	691	0.2−	0.6+
2003 01 27	704	0.4−	0.9−	2004 04 20	E12	0.0	0.1−	2006 08 29	691	0.2−	0.3+
2003 01 27	704	0.1−	0.0	2004 04 20	E12	0.1+	0.0	2006 09 30	703	0.8+	0.3+
2003 01 27	704	0.8−	0.5+	2004 04 20	E12	0.9+	1.3−	2006 09 30	703	0.3+	0.5−
2003 01 27	704	1.1−	0.7+	2004 04 20	E12	0.2+	0.3−	2006 09 30	703	0.1+	0.0
2004 03 13	644	0.2−	0.4+	2004 04 23	704	1.1−	0.3−	2006 09 30	703	(0.4+	2.8+)
2004 03 13	644	0.3−	0.2−	2004 04 23	704	0.0	0.1−	2007 10 17	G96	0.1−	0.1−
2004 03 13	644	0.2+	0.1+	2004 04 23	704	0.3+	0.7+	2007 10 17	G96	0.4−	0.2+
2004 03 23	704	0.5+	0.1+	2004 04 23	704	(1.8−	0.0)	2007 10 17	G96	0.2−	0.2+
2004 03 23	704	1.3+	0.9+	2004 04 23	704	0.8−	0.1−	2007 10 17	G96	0.1−	0.1+
2004 03 23	704	0.9+	0.6+	2004 05 09	703	(0.8+	1.8+)	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 03 23	704	0.0	0.3+	2004 05 09	703	0.6+	0.9+	2007 10 24	G96	0.0	0.3+
2004 03 29	703	0.1+	0.3+	2004 05 09	703	0.1+	0.2−	2007 10 24	G96	1.0+	0.4−
2004 03 29	703	0.4−	0.7+	2004 05 09	703	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	(1.9+	1.1+)
2004 03 29	703	0.2−	1.4−	2005 06 04	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2004 03 29	703	0.1+	0.6+	2005 06 04	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.4+
2004 04 15	644	0.2−	0.3+	2005 06 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	1.4+	1.1+
2004 04 15	644	0.2−	0.5+	2005 06 13	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2004 04 15	644	0.2−	0.3+	2005 06 13	691	0.3+	0.1−				

(170858)∗ 2004 FE$_{121}$

Discovered 2004 Mar. 23 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.32122		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17671889	ω	47.07348		−0.05899186		−0.97025369
a	3.1449523	Ω	47.91212		+0.79872951		−0.18695957
e	0.1034066	i	18.44429		+0.59879139		+0.15379824
P	5.58	H	14.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	699	0.5−	0.1+	2006 08 25	E12	0.2+	0.8+	2007 10 31	691	0.3−	0.2+
2001 10 19	699	0.1−	0.5−	2006 08 25	E12	0.5−	0.2−	2007 10 31	691	0.6−	0.4+
2001 10 19	699	0.6+	0.2+	2006 08 25	E12	0.6+	0.4+	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2001 10 19	699	1.1−	0.9+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	644	0.4−	0.4+	2007 09 14	G96	0.4+	0.4−	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
2001 10 23	644	0.4−	0.5+	2007 09 14	G96	0.4+	0.3−	2007 10 31	691	0.5−	0.0
2001 10 23	644	0.6−	0.5+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	699	0.4+	0.1+
2003 01 14	704	0.9+	0.1+	2007 10 06	704	1.4+	0.8−	2007 11 03	699	0.5+	0.2−
2003 01 14	704	0.1−	1.0−	2007 10 06	704	0.6+	0.0	2007 11 03	699	1.5+	0.2+
2003 01 14	704	0.7−	0.0	2007 10 06	704	0.7−	0.3+	2007 11 03	699	0.5+	0.7−
2003 01 14	704	0.8−	0.6+	2007 10 09	D29	0.8+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2003 01 31	644	0.1+	0.9−	2007 10 09	D29	0.8+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 01 31	644	0.2+	0.8−	2007 10 09	D29	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2003 01 31	644	0.1−	0.8−	2007 10 09	D29	0.8+	0.0	2007 11 06	704	1.4+	0.2+
2003 01 31	644	0.8+	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.9+	2007 11 06	704	0.6−	0.2−
2003 01 31	644	0.7+	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 11 06	704	0.8+	0.9−
2003 01 31	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.7+	2007 11 06	704	0.0	0.9−
2004 03 22	699	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.6−	2007 11 08	691	0.7+	0.4−
2004 03 22	699	0.5−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.5−	2007 11 08	691	0.2−	0.3+
2004 03 22	699	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2004 03 22	699	(2.1−	1.1+)	2007 10 12	704	0.4+	0.8+	2007 11 12	A77	0.6+	0.2+
2004 03 23	704	0.4+	0.9+	2007 10 12	704	0.4−	1.2+	2007 11 12	A77	0.6+	0.3+
2004 03 23	704	(0.6−	1.7+)	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	A77	0.2−	0.6+
2004 03 23	704	(0.2+	1.7+)	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.2+
2004 03 23	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.0
2004 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.8−	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	0.3+
2004 03 29	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	699	1.3+	0.6−	2007 11 13	699	(1.8+	0.0)
2004 03 29	691	0.0	0.4+	2007 10 19	699	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2004 04 22	703	0.1+	1.1−	2007 10 19	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
2004 04 22	703	1.1−	0.2−	2007 10 19	699	1.2+	0.6−	2007 11 15	704	0.1−	0.2+
2004 04 22	703	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	1.1+
2004 04 22	703	(0.7+	1.9−)	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2004 04 23	704	0.9+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2004 04 23	704	1.0+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.6−	0.1−
2004 04 23	704	1.1+	0.7+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.5−	0.1+
2006 08 25	E12	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−				

(170859)∗ 2004 FP$_{131}$ = 1998 FX$_{80}$

Discovered 2004 Mar. 22 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62134)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.61235		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17744226	ω	108.16314		−0.70427541		−0.70531384
a	3.1363993	Ω	27.16325		+0.56591362		−0.62648013
e	0.1901474	i	10.19430		+0.42864663		−0.33174542
P	5.55	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 24	566	0.0	0.8−	2004 04 16	691	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.4+	1.1+
1998 02 24	566	0.6+	0.9−	2004 04 16	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.1−	0.4+
1998 02 24	566	0.4+	0.8−	2004 04 16	644	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.4−	0.6+
1998 03 24	704	0.0	0.2−	2004 04 16	644	0.5+	0.7+	2007 10 11	704	0.1−	0.9+
1998 03 24	704	0.1+	0.4+	2004 04 17	704	0.4+	1.0+	2007 10 11	704	0.2−	1.2+
1998 03 24	704	(2.4+	1.2−)	2004 04 17	704	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.7+
1998 03 24	704	0.7+	1.0−	2004 04 17	704	0.1+	1.0+	2007 10 11	704	0.7+	0.8+
1998 03 25	704	1.1−	0.7+	2004 04 21	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	(0.1−	1.9+)
1998 03 25	704	1.7−	0.4+	2004 04 21	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	691	0.6−	1.0+
1998 03 25	704	1.7−	0.3−	2004 04 21	704	0.5+	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.4+
1998 03 25	704	0.2+	1.7−	2004 04 21	704	0.8−	0.8−	2007 10 12	691	0.3−	0.3+
1998 03 25	704	(6.7−	0.6−)	2004 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.1−
2002 12 15	704	0.4+	0.1−	2004 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.2+
2002 12 15	704	0.0	0.3+	2004 04 30	691	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.2−	1.4+
2002 12 15	704	0.0	0.1+	2004 05 11	699	0.6+	0.9+	2007 10 14	704	0.2+	0.7+
2002 12 15	704	0.3−	0.6+	2004 05 11	699	0.4+	0.5−	2007 10 14	704	(0.5+	1.8+)
2002 12 15	704	0.2−	0.0	2004 05 11	699	0.8+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.7+
2004 03 14	644	0.4+	0.6+	2004 05 11	699	0.7+	0.9+	2007 10 15	703	0.2−	0.6+
2004 03 14	644	0.4+	0.5+	2004 05 15	691	0.2−	0.7+	2007 10 15	703	0.7−	1.1+
2004 03 14	644	0.6+	0.7+	2004 05 15	691	0.1−	0.7+	2007 10 15	703	1.2−	0.4+
2004 03 22	699	0.8+	0.0	2004 05 15	704	0.9+	0.9+	2007 10 21	691	0.6−	0.3+
2004 03 22	699	0.2−	0.0	2004 05 15	704	0.9+	0.2−	2007 10 21	691	0.4−	0.1+
2004 03 22	699	0.7−	0.5+	2004 05 15	691	0.0	0.4+	2007 10 21	704	0.1+	0.9−
2004 03 22	699	0.3−	0.9+	2004 05 15	704	0.1−	1.1+	2007 10 21	704	0.1+	0.3+
2004 03 27	704	0.7+	1.0+	2004 05 15	704	0.5+	0.7+	2007 10 21	691	0.6−	0.2+
2004 03 27	704	0.3+	0.7+	2004 05 23	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	704	0.2−	0.1−
2004 03 27	704	0.6+	0.3−	2004 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.6−	1.3+
2004 03 27	704	0.3+	0.0	2004 05 23	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2004 03 27	704	0.4+	0.3+	2007 10 04	691	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.8+
2004 03 31	704	0.8+	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2004 03 31	704	1.3+	0.8+	2007 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 11 03	699	(0.0	1.8+)
2004 03 31	704	0.0	0.8+	2007 10 06	704	0.2+	0.4+	2007 11 03	699	0.2−	0.7+
2004 03 31	704	0.0	0.9−	2007 10 06	704	1.2+	0.8+	2007 11 03	699	0.2+	0.2+
2004 04 11	703	1.4+	0.6+	2007 10 06	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	699	0.3+	1.1−
2004 04 11	703	1.2+	0.7+	2007 10 06	704	0.3−	0.7+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2004 04 11	703	1.2+	0.7+	2007 10 08	691	0.5−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2004 04 11	703	0.6−	1.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2004 04 14	291	0.4+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+

2004 04 14	291	0.6+	0.6+	2007 10 09	704	1.1−	1.4+	2007 11 17	703	0.9+	1.2+
2004 04 14	291	0.7+	0.5+	2007 10 09	704	0.4−	0.7+	2007 11 17	703	0.2+	0.1−
2004 04 16	691	0.0	0.5+	2007 10 09	704	1.5−	1.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.3+
2004 04 16	691	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.0	1.4+	2007 11 17	703	0.3−	1.4+

(170860)∗ 2004 FG$_{140}$ = 2002 TD$_{219}$

Discovered 2004 Mar. 27 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76461)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.26456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23531814	ω	193.99198		−0.55982139	−0.81479235	
a	2.5983587	Ω	290.25542		+0.77485243	−0.45032140	
e	0.1887724	i	9.24429		+0.29360471	−0.36513567	
P	4.19	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 02	699	0.7+	1.3+	2004 03 27	699	0.4−	0.2−	2006 09 22	703	0.9−	0.4−
1998 10 02	699	0.6−	1.2+	2004 03 27	699	1.4−	0.3+	2006 09 22	703	0.2−	1.2−
1998 10 02	699	0.1+	0.3−	2004 03 27	699	0.5−	1.0+	2006 09 22	703	0.4−	0.2+
1998 11 14	704	0.3+	0.4+	2004 03 27	699	0.3−	0.8+	2006 09 22	703	0.6−	0.0
1998 11 14	704	(1.8−	2.1+)	2004 03 31	703	(2.0+	1.7+)	2006 09 27	703	0.4+	0.1−
1998 11 14	704	1.9−	1.1−	2004 03 31	703	1.2+	0.3−	2006 09 27	703	0.5−	0.2+
1998 11 14	704	1.2+	0.3+	2004 03 31	703	1.1+	0.6+	2006 09 27	703	0.4+	0.8+
2000 03 30	704	1.2+	0.3−	2004 03 31	703	0.6+	0.3−	2006 09 27	703	0.5−	1.0+
2000 03 30	704	0.0	0.6−	2004 03 31	704	0.3+	1.2+	2006 10 17	703	0.5−	0.6−
2000 03 30	704	1.5−	0.4−	2004 03 31	704	0.5+	0.5+	2006 10 17	703	0.3+	0.0
2002 10 05	704	0.3−	0.2+	2004 03 31	704	0.4−	0.5+	2006 10 17	703	1.0+	0.0
2002 10 05	704	0.1−	0.3−	2004 03 31	704	0.5+	0.2+	2006 10 17	703	0.8+	0.1−
2002 10 05	704	0.6−	0.3+	2004 03 31	704	0.6−	0.8+	2007 11 06	703	1.2−	0.2−
2002 10 05	704	0.7−	1.0+	2004 04 16	699	0.6−	0.6+	2007 11 06	703	0.2+	0.6−
2002 10 05	704	0.7−	0.3−	2004 04 16	699	0.1+	0.4+	2007 11 06	703	0.9−	0.3−
2002 10 09	704	(2.2−	0.7+)	2004 04 16	699	0.2−	0.9+	2007 11 06	703	0.0	0.2+
2002 10 09	704	0.3+	0.1+	2004 04 16	699	0.1−	0.5+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2002 10 09	704	0.1+	0.8−	2006 09 14	G92	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2002 10 09	704	0.3−	0.7+	2006 09 14	G92	0.9+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.8−
2003 11 29	704	0.3+	0.1−	2006 09 14	G92	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2003 11 29	704	0.3+	0.8+	2006 09 14	703	0.7−	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2003 11 29	704	0.5+	0.6+	2006 09 14	703	0.4−	0.5+	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2004 01 28	704	0.6+	0.0	2006 09 14	703	0.4+	1.0+	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2004 01 28	704	0.2+	0.2+	2006 09 14	703	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2004 01 28	704	1.3+	0.4−	2006 09 16	G92	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2004 01 28	704	0.2+	0.5−	2006 09 16	G92	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	1.4−	2.4−
2004 01 28	704	0.3+	0.2−	2006 09 16	G92	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.4−
2004 02 03	608	0.3−	0.8−	2006 09 16	644	0.5+	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	0.7+
2004 02 03	608	0.4+	0.2+	2006 09 16	644	0.0	0.8+	2007 11 17	703	0.1+	0.6+
2004 02 03	608	0.8+	0.5−	2006 09 16	644	0.4+	0.2+				

(170861)∗ 2004 GU$_1$ = 2006 RW$_{14}$

Discovered 2004 Apr. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 112342)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.43720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18222032	ω	279.50015		−0.66152919	−0.73921224	
a	3.0813298	Ω	213.04321		+0.74620195	−0.63210670	
e	0.1841962	i	13.38980		+0.07457730	−0.23239273	
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 28	691	0.1+	0.1−	2004 04 16	691	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.2+	0.2+
1995 07 28	691	0.4−	0.0	2004 04 16	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.9−
1995 07 28	691	0.2+	0.3+	2004 04 16	691	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.7−	0.4−
1996 10 05	691	0.5−	0.3−	2004 04 17	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	691	0.2+	0.2+
1996 10 05	691	0.3−	0.0	2004 04 17	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+
1996 10 05	691	0.3−	0.1+	2004 04 17	704	0.7−	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.7+
1996 11 06	691	0.9+	0.3+	2006 09 14	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.5−	0.7+
1996 11 06	691	0.8−	0.3−	2006 09 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
1996 11 06	691	0.8+	0.1−	2006 09 14	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+
2003 01 26	644	0.5+	0.0	2006 09 16	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	1.2−	0.7+
2003 01 26	644	0.4+	0.7+	2006 09 16	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.5+
2003 01 26	644	0.8+	0.5+	2006 09 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.8+
2004 03 31	704	0.4+	0.6−	2007 10 06	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	(1.7−	0.0)
2004 03 31	704	0.4−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	1.7+	1.5−
2004 03 31	704	(1.6−	0.9+)	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.6−
2004 03 31	704	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	1.7+
2004 03 31	704	1.3+	0.9+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 04 11	703	(0.7−	1.5+)	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 04 11	703	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 04 11	703	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.5+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2004 04 11	703	(0.7−	2.3+)	2007 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	703	1.0+	0.5−
2004 04 12	644	0.1+	0.8+	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.4−
2004 04 12	644	0.1−	0.7+	2007 10 11	704	0.6+	1.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2004 04 12	644	0.3+	0.7+	2007 10 11	704	(1.5+	0.3+)	2007 11 07	703	0.3−	1.3−
2004 04 12	699	1.3−	0.9+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 04 12	699	0.4+	1.3+	2007 10 16	691	1.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 04 12	699	1.4+	0.8+	2007 10 16	691	0.0	0.5+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 04 12	699	(1.3+	2.0+)	2007 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−

(170862)∗ 2004 GZ$_7$

Discovered 2004 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.85253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18210744	ω	278.39547		−0.55076812	−0.82865677	
a	3.0826030	Ω	205.81674		+0.82720929	−0.52597093	
e	0.1875244	i	13.26307		+0.11126215	−0.19152683	
P	5.41	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	704	0.1+	0.7+	2004 04 22	333	0.4−	1.2+	2007 10 20	703	0.9+	1.1+
2002 12 14	704	0.3+	0.1+	2004 04 23	333	0.7+	1.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
2002 12 14	704	0.0	0.4−	2004 04 23	333	0.7−	1.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.6−
2002 12 14	704	(0.9+	1.5+)	2004 04 23	333	0.4+	1.4+	2007 10 23	691	0.1+	0.5+
2003 01 26	644	0.1−	0.0	2004 05 24	691	0.1−	0.5+	2007 10 23	691	0.0	0.1−
2003 01 26	644	0.5−	0.3+	2004 05 24	691	0.0	0.4+	2007 10 23	691	0.2−	0.3+
2003 01 26	644	0.0	0.4−	2004 05 24	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2004 03 14	644	0.5+	0.3+	2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.5−	0.7+
2004 03 14	644	0.3+	0.5+	2006 09 14	691	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.2−
2004 03 14	644	0.2−	0.1−	2006 09 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.5−	0.9+
2004 03 27	704	0.4+	0.2−	2006 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	1.1+
2004 03 27	704	0.3+	0.4+	2006 09 18	691	0.8+	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	0.5+
2004 03 27	704	0.5+	0.4+	2006 09 18	691	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.5−
2004 03 27	704	0.6+	0.7−	2007 10 08	691	1.0−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2004 04 12	699	0.8+	0.3−	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2004 04 12	699	0.3+	0.3−	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.7+	0.0
2004 04 12	699	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
2004 04 12	699	0.3−	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2004 04 13	691	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	1.3−	1.0+	2007 11 09	G96	0.7+	0.1+
2004 04 13	691	0.3−	0.4+	2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 11 18	703	0.4+	1.3+
2004 04 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.6−	2007 11 18	703	0.6+	1.0+
2004 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.4−	2007 11 18	703	0.7+	1.5+
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	1.3+	0.1+	2007 11 18	703	0.3+	2.0+
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+				
2004 04 22	333	1.1+	1.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.4−				

(170863)∗ 2004 GD$_{13}$

Discovered 2004 Apr. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.22781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17616633	ω	316.62121		−0.78174979		+0.62135089
a	3.1515251	Ω	261.86864		−0.55656775		−0.73342300
e	0.1551861	i	3.05876		−0.28124651		−0.27570595
P	5.59	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.0	0.1+	2004 04 25	703	0.9+	0.9+	2005 07 05	644	0.1−	0.3+
2003 01 25	645	0.0	0.1+	2004 05 13	691	0.0	0.1−	2005 07 28	644	0.2−	0.3−
2004 04 12	644	0.3+	0.2+	2004 05 13	691	0.1+	0.1+	2005 07 28	644	0.2−	0.3+
2004 04 12	644	0.1+	0.1+	2004 05 13	691	0.2+	0.1+	2005 07 28	644	0.2−	0.1+
2004 04 12	644	0.0	0.1−	2004 05 15	704	0.8+	0.4+	2005 07 28	644	0.1−	0.2+
2004 04 14	699	1.0−	0.8−	2004 05 15	704	0.0	0.6+	2005 07 28	644	0.2−	0.3+
2004 04 14	699	0.5−	0.7+	2004 05 15	704	0.3−	0.6+	2005 07 28	644	0.2−	0.4+
2004 04 14	699	1.2−	0.6−	2004 05 15	704	0.4+	0.3−	2006 10 01	691	0.2+	0.4+
2004 04 14	699	0.2+	1.0−	2004 05 16	704	0.6+	0.1−	2006 10 01	691	0.2+	0.3+
2004 04 20	704	0.3+	0.1+	2004 05 16	704	0.3+	0.3+	2006 10 01	691	0.1−	0.4+
2004 04 20	704	0.0	0.4+	2004 05 16	704	0.4−	0.6+	2006 11 17	G96	0.2+	0.0
2004 04 20	704	0.3−	0.2+	2005 05 19	G96	0.6−	0.6−	2006 11 17	G96	0.3−	0.3−
2004 04 20	704	0.6+	0.4+	2005 05 19	G96	0.1−	0.1−	2006 11 17	G96	0.2+	0.0
2004 04 25	704	0.5+	0.8+	2005 05 19	G96	0.1−	0.7−	2006 11 17	G96	0.3+	0.2+
2004 04 25	704	0.2−	0.5−	2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+
2004 04 25	704	0.6+	0.5−	2005 07 01	691	0.3−	0.2+	2007 11 01	691	0.4+	0.2+
2004 04 25	704	0.1+	0.3−	2005 07 01	691	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+
2004 04 25	703	0.5−	0.0	2005 07 01	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.6−
2004 04 25	703	0.1+	0.4+	2005 07 05	644	0.2−	0.5+	2007 11 13	691	0.7−	0.1+
2004 04 25	703	0.5−	0.9+	2005 07 05	644	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.2+	0.1+

(170864)∗ 2004 GA$_{30}$ = 2001 SC$_{231}$ = 2003 AG$_{46}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62155)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.84329		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17172170	ω	88.16723		−0.70456926		−0.70583585
a	3.2056733	Ω	46.92611		+0.60462255		−0.65119226
e	0.1293113	i	5.76179		+0.37150199		−0.27882682
P	5.74	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2004 04 15	699	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.3+	2004 04 15	699	0.1−	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	(1.8−	0.4+)	2004 04 15	699	1.2+	0.8−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	0.6−	0.7+	2004 04 15	699	1.5−	0.6+	2007 11 02	291	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2004 04 20	704	(2.3+	1.8−)	2007 11 02	291	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2004 04 20	704	(2.5+	1.1−)	2007 11 02	291	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.8+	2004 04 20	704	(1.1+	2.5+)	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2001 10 18	644	0.1−	0.1+	2004 04 20	704	1.3+	1.4−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2001 10 18	644	0.7−	0.1+	2004 04 20	704	0.1+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2001 10 18	644	0.3−	0.3−	2004 04 20	704	(2.8+	1.0+)	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2003 01 05	704	0.8−	0.3+	2004 04 20	704	1.1+	0.9−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 01 05	704	0.5−	0.0	2004 04 20	704	(1.4−	2.2+)	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2003 01 05	704	0.4−	0.2+	2004 04 22	599	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 01 05	704	0.5−	1.1−	2004 04 22	599	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 01 09	704	0.4−	0.1+	2004 04 22	599	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.0
2003 01 09	704	0.8+	0.6−	2004 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.5+
2003 01 09	704	1.5+	0.4−	2004 04 25	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2003 01 09	704	0.4+	0.1+	2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.9+
2004 03 22	704	0.4+	0.2+	2004 05 10	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2004 03 22	704	0.8+	0.4+	2004 05 10	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.0	1.6+
2004 03 22	704	0.3+	1.0+	2004 05 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2004 03 22	704	(0.4+	1.9+)	2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.8+
2004 04 12	699	0.2−	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.5+	1.2+
2004 04 12	699	1.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2004 04 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	G96	0.3−	0.1+
2004 04 12	699	0.6−	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+
2004 04 12	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.1+
2004 04 12	699	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.6−	0.3−				
2004 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0				

(170865)∗ 2004 GJ$_{31}$ = 1995 SK$_{56}$ = 2003 AM$_{62}$

Discovered 2004 Apr. 15 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 69715)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.01167		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17969503	ω	21.68145		−0.95086254		−0.30925868
a	3.1101309	Ω	140.29437		+0.28054779		−0.88085346
e	0.1081072	i	1.32888		+0.13097087		−0.35840794
P	5.48	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.3−	0.1+	2004 04 15	699	0.7+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−
1995 09 17	691	0.4+	0.8+	2004 04 16	691	0.0	0.6+	2006 09 26	G96	0.2+	0.7−
1995 09 17	691	0.1−	0.4+	2004 04 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.0	0.4−
1995 09 22	691	0.1−	0.2+	2004 04 16	691	0.2+	0.6+	2006 10 20	G96	0.2+	0.5−
1995 09 22	691	0.5−	0.2−	2004 04 21	704	0.7+	0.6+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−
1995 09 22	691	0.4−	0.1−	2004 04 21	704	(0.0	1.6+)	2006 10 20	G96	0.1−	0.5−
1998 03 01	691	0.1+	0.5−	2004 04 21	704	(0.4−	1.7+)	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−
1998 03 01	691	0.3+	0.2−	2004 04 21	704	(2.8+	3.1+)	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
1998 03 01	691	0.1+	0.3+	2004 05 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2003 01 08	704	0.2−	1.0−	2004 05 23	691	0.3−	0.7+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2003 01 08	704	0.8−	0.1−	2004 05 23	691	0.1−	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2003 01 08	704	0.5−	0.4+	2005 06 13	G96	(1.6+	0.4−)	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 01 08	704	(0.3−	1.6+)	2005 06 13	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 01 09	704	0.2−	0.5+	2005 06 13	G96	0.1+	0.4+	2007 11 08	691	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	0.5−	0.5+	2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	1.0+	1.4+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2004 04 12	699	0.8−	1.5+	2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2004 04 12	699	0.3−	0.1−	2006 09 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2004 04 12	699	1.1−	0.1−	2006 09 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2004 04 12	699	0.4+	1.2−	2006 09 23	691	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2004 04 15	699	0.9+	0.3+	2006 09 23	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2004 04 15	699	(0.0	2.3+)	2006 09 26	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2004 04 15	699	0.8+	0.4−	2006 09 26	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.0	0.2−

(170866)∗ 2004 GL$_{33}$ = 2001 SK$_{99}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62157)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.14286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21468490	ω	284.85242		−0.86735838		−0.49752426
a	2.7622843	Ω	225.31313		+0.46316558		−0.79766765
e	0.0265618	i	1.01643		+0.18211834		−0.34087524
P	4.59	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.2+	0.2+	2004 04 17	704	0.3−	0.7−	2006 10 20	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	691	0.1+	0.2+	2004 04 17	704	0.1+	0.2+	2006 10 20	691	0.4−	0.1+
2001 09 19	691	0.1−	0.1+	2004 04 17	704	0.4+	0.7+	2006 10 29	691	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.4−	0.4+	2004 04 19	691	0.2+	0.5+	2006 10 29	691	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.9+	0.4+	2004 04 19	691	0.3+	0.6+	2006 10 29	691	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.5−	0.3+	2004 04 19	691	0.4+	0.7+	2006 11 09	644	0.9+	0.1−
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2004 04 21	704	0.7−	0.2+	2006 11 09	644	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	0.9+	2004 04 21	704	0.2+	0.5+	2006 11 09	644	0.1−	0.3+
2001 09 22	704	(1.8+	1.7+)	2004 04 21	704	0.3+	0.2+	2006 11 11	G96	0.2+	0.6−
2001 09 22	704	(0.3+	5.8−)	2004 04 25	691	0.1+	0.2+	2006 11 11	G96	0.1−	0.2−
2001 09 22	704	0.5−	0.4+	2004 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 11 11	G96	0.2+	0.1−
2001 09 22	704	(0.6−	4.9−)	2004 04 25	691	0.0	0.0	2006 11 11	703	1.2−	0.5+
2001 09 22	704	1.3−	0.2+	2004 05 24	691	0.2−	0.2+	2006 11 11	G96	0.4+	0.3−
2001 09 22	704	(0.8−	5.8−)	2004 05 24	691	0.2+	0.3+	2006 11 11	703	(0.2−	1.6+)

2001 09 26	704	(0.7−	2.6+)	2004 05 24	691	0.2+	0.2+	2006 11 11	703	0.8−	0.8+		
2001 09 26	704	(0.1−	1.5+)	2005 06 15	G96	0.8−	0.5−	2006 11 11	703	0.1+	0.6−		
2001 09 26	704	(1.2+	2.1+)	2005 06 15	G96	0.9−	0.2−	2006 11 14	G96	0.2+	0.0		
2002 12 31	704	0.9+	0.1+	2005 06 15	G96	0.7−	0.4−	2006 11 14	G96	0.1−	0.3−		
2002 12 31	704	1.0−	1.3+	2005 06 15	G96	0.9−	0.2−	2006 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2002 12 31	704	1.0+	0.3+	2005 06 27	691	0.4+	0.5+	2006 11 14	G96	0.4+	0.0		
2002 12 31	704	1.0−	0.6+	2005 06 27	691	0.1−	0.3+	2007 01 08	G96	0.5+	0.2+		
2002 12 31	704	0.2−	0.0	2005 06 27	691	0.0	0.4+	2007 01 08	G96	0.1−	0.2+		
2002 12 31	704	0.3+	0.5+	2006 09 27	G96	0.0	0.0	2007 01 08	G96	0.9−	0.1−		
2002 12 31	704	0.8−	1.5+	2006 09 27	G96	0.2−	0.2−	2007 01 08	G96	0.7+	0.7−		
2002 12 31	704	0.3+	0.6+	2006 09 27	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.7−	0.2−		
2002 12 31	704	0.2−	1.0+	2006 09 27	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+		
2004 04 12	699	0.5+	0.0	2006 10 12	691	0.1−	0.8+	2007 10 19	G96	0.4−	0.4−		
2004 04 12	699	(1.6+	0.2+)	2006 10 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−		
2004 04 12	691	0.0	0.5+	2006 10 12	691	0.1+	0.6+	2007 11 19	G96	0.1−	0.5−		
2004 04 12	699	1.3+	0.0	2006 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.6−		
2004 04 12	691	0.0	0.4+	2006 10 16	691	0.2−	0.4+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−		
2004 04 12	699	0.2+	0.0	2006 10 16	691	0.5−	0.2−	2007 11 19	G96	0.3+	0.6−		
2004 04 12	691	0.0	0.4+	2006 10 20	691	0.4−	0.2+						

(170867)∗ 2004 GB$_{38}$ = 2003 AD$_{90}$

Discovered 2004 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65710)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	268.77467		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17459263	ω	82.96934		−0.91757405	−0.31762901	
a	3.1704345	Ω	78.29170		+0.19275421	−0.88142682	
e	0.2546440	*i*	14.13352		+0.34771206	−0.34956914	
P	5.65	*H*	14.8	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 06	691	0.1+	0.2+	2003 01 31	704	(1.8+	1.7−)	2004 05 19	704	0.2−	0.0		
1997 02 06	691	0.7−	1.1−	2003 01 31	704	(3.9+	0.1−)	2004 05 19	704	0.4+	0.0		
1997 02 06	691	0.7+	0.1+	2003 01 31	704	(3.4+	0.1+)	2004 05 19	704	0.3+	0.3−		
1998 04 03	704	0.2−	0.1−	2004 04 14	691	0.4−	0.2−	2004 05 19	704	0.3−	0.1+		
1998 04 03	704	0.3+	0.8+	2004 04 14	691	0.1−	0.1+	2004 05 22	704	1.4−	0.7+		
1998 04 03	704	1.3+	1.1−	2004 04 14	691	0.1+	0.1−	2004 05 22	704	0.7+	0.4−		
1998 04 03	704	0.4+	1.7−	2004 04 17	704	0.5+	0.9+	2004 05 22	704	0.8−	0.1−		
1998 04 24	704	0.3−	0.9+	2004 04 17	704	1.1−	0.9+	2004 05 22	704	1.1−	0.1+		
1998 04 24	704	0.1−	0.6+	2004 04 17	704	0.5−	1.1+	2004 05 22	704	0.9−	0.1−		
1998 04 24	704	0.6+	0.4+	2004 04 17	704	0.6−	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.3+		
1998 04 24	704	0.5−	0.2+	2004 04 23	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.4+		
1998 05 16	704	0.0	1.1−	2004 04 23	704	1.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+		
1998 05 16	704	0.7−	2.0+	2004 04 23	704	1.3+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4+		
1998 05 16	704	0.9+	0.6+	2004 04 23	704	0.0	0.5−	2007 10 20	G96	0.3+	0.6+		
1998 05 16	704	0.5−	0.0	2004 04 23	704	0.9+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+		
2003 01 05	704	0.4−	0.0	2004 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.3+		
2003 01 05	704	0.5+	0.4+	2004 05 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+		
2003 01 05	704	0.1+	0.4+	2004 05 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+		
2003 01 05	704	0.1−	0.5+	2004 05 15	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3+		
2003 01 05	704	0.6+	0.7+	2004 05 15	704	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+		
2003 01 09	704	1.4+	0.9−	2004 05 15	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+		
2003 01 09	704	1.2−	0.2+	2004 05 18	704	0.4+	0.0	2007 11 18	703	1.0−	0.8+		
2003 01 09	704	1.0−	0.1+	2004 05 18	704	0.3+	0.0	2007 11 18	703	0.5−	0.9+		
2003 01 09	704	1.3−	0.0	2004 05 18	704	0.4+	0.2+	2007 11 18	703	0.4−	0.9+		
2003 01 09	704	0.8−	1.0+	2004 05 18	704	0.1−	0.0	2007 11 18	703	2.0−	0.9+		
2003 01 31	704	1.0+	0.1+	2004 05 18	704	1.0+	0.4−						
2003 01 31	704	1.4+	0.7−	2004 05 19	704	0.0	0.1+						

(170868)∗ 2004 GF$_{41}$ = 2006 RL$_{28}$

Discovered 2004 Apr. 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 109013)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.49431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18964109	ω	162.38794		−0.43085794	−0.88320060	
a	3.0004133	Ω	312.67920		+0.79466540	−0.27405260	
e	0.1964258	*i*	14.59517		+0.42763108	−0.38059410	
P	5.20	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.1−	0.5+	2003 02 21	621	1.2+	0.7+	2006 08 16	D35	0.8+	0.2−		
1993 01 22	691	0.1+	0.5−	2003 02 22	621	0.1+	1.2+	2006 09 15	691	0.1+	0.3+		
1993 01 22	691	0.3−	0.3−	2003 02 22	621	0.1−	0.3+	2006 09 15	691	0.0	0.2+		
2001 09 20	645	0.1−	0.1−	2003 02 22	621	(2.7−	1.9+)	2006 09 15	691	0.3+	0.6+		
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2004 04 12	E12	0.7+	0.7+	2006 09 17	691	0.1+	0.0		
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2004 04 12	E12	0.0	0.4−	2006 09 17	691	0.4−	0.6+		
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2004 04 12	E12	0.0	0.5+	2006 09 17	691	0.2−	0.1+		
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2004 04 12	E12	0.2+	0.0	2007 10 09	703	(0.5+	1.7+)		
2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2004 04 16	699	0.2−	0.5+	2007 10 09	703	1.3−	0.2+		
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2004 04 16	699	1.0+	1.0+	2007 10 09	703	0.8−	0.5+		
2001 11 18	645	0.1+	0.1+	2004 04 16	699	0.6−	0.8+	2007 10 09	703	0.3−	0.8+		
2003 01 29	644	0.5+	1.4+	2004 04 16	699	0.8+	1.3+	2007 11 12	703	0.3−	0.1+		
2003 01 29	644	0.1−	1.1+	2004 04 26	E12	(0.7+	1.7+)	2007 11 12	703	0.2+	0.2−		
2003 01 29	644	(0.5−	2.3+)	2004 04 26	E12	0.6+	1.4+	2007 11 12	703	0.5−	0.8+		
2003 02 21	621	0.3+	0.5+	2004 04 26	E12	(0.8+	1.6+)	2007 11 12	703	0.4−	0.3+		
2003 02 21	621	0.1+	0.0	2004 04 26	E12	1.1+	1.3+						
2003 02 21	621	0.4+	0.1+	2006 08 16	D35	(1.9−	4.8+)						

(170869)∗ 2004 GP$_{44}$

Discovered 2004 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.40556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16868114	ω	69.63778		+0.19001981	−0.98010903	
a	3.2440810	Ω	9.94242		+0.73072823	+0.10223739	
e	0.0245095	*i*	19.36835		+0.65568950	+0.17009940	
P	5.84	*H*	14.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.3−	1.2+	2004 03 18	704	0.6+	0.5+	2006 08 28	E12	0.3+	0.3+		
2001 10 13	699	0.5+	0.0	2004 03 18	704	0.1−	0.5+	2006 08 28	E12	0.8−	1.3+		
2001 10 13	699	0.5+	0.8+	2004 03 27	704	0.8+	0.1+	2007 10 09	703	0.5+	0.3−		
2001 10 13	699	0.3+	0.4−	2004 03 27	704	0.3+	0.0	2007 10 09	703	0.9−	1.3+		
2001 10 20	644	0.0	0.9−	2004 03 27	704	0.4+	0.5+	2007 10 09	703	0.5+	0.2−		
2001 10 20	644	0.1−	0.7−	2004 03 27	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	703	1.0−	0.2+		
2001 10 20	644	0.4−	0.9−	2004 03 27	704	0.4+	0.5−	2007 10 12	699	0.5−	0.4−		
2001 11 11	699	0.3+	0.2+	2004 04 12	691	0.1−	0.0	2007 10 12	699	1.2+	0.4−		
2001 11 11	699	0.5+	0.4−	2004 04 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	699	0.9+	0.4−		
2001 11 11	699	0.9−	0.0	2004 04 12	691	0.5−	0.1−	2007 10 12	699	1.1−	0.7+		
2001 11 11	699	0.1+	0.3+	2004 04 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	703	(2.4+	0.8+)		
2001 11 11	644	0.2−	0.1−	2004 04 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.3+	0.3+		
2001 11 11	644	0.5−	0.4+	2004 04 19	691	0.0	0.1+	2007 10 16	703	(1.9+	1.2+)		
2001 11 11	644	0.1−	0.2+	2004 04 20	704	0.8+	0.1+	2007 10 16	703	0.7+	0.9+		
2001 11 12	704	1.1+	0.7−	2004 04 20	704	0.7+	0.0	2007 10 21	703	0.0	1.3+		
2001 11 12	704	0.7+	0.1−	2004 04 20	704	1.0+	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.0		
2001 11 12	704	0.6−	0.5−	2004 04 20	704	(1.9+	0.5+)	2007 10 21	703	1.3−	1.2+		
2001 11 12	704	0.0	0.5+	2004 04 21	704	0.2+	0.7+	2007 10 21	703	1.2−	0.2+		
2004 02 23	704	0.2−	0.2+	2004 04 21	704	1.1+	0.1+	2007 11 03	703	1.3−	1.0−		
2004 02 23	704	0.4−	0.0	2004 04 21	704	1.0+	0.5+	2007 11 03	703	0.5−	0.1−		
2004 02 23	704	0.0	0.3−	2004 04 21	704	1.5+	0.3−	2007 11 03	703	0.6−	0.3−		
2004 02 23	704	0.5−	0.5+	2004 04 28	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	703	0.1−	0.7−		
2004 02 23	704	0.2−	0.4+	2004 04 28	691	0.0	0.2−	2007 11 13	703	0.5+	0.2−		
2004 03 18	704	0.2+	0.3+	2004 04 28	691	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.1−	0.4+		
2004 03 18	704	0.3+	0.0	2006 08 28	E12	1.3−	0.6+	2007 11 13	703	0.4+	0.5+		
2004 03 18	704	0.0	0.6+	2006 08 28	E12	(0.8−	1.9+)	2007 11 13	703	1.2+	0.7+		

(170870)∗ 2004 HA$_{4}$

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.10219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18100408	ω	118.73106		−0.95307559	+0.24651844	
a	3.0951175	Ω	75.99693		−0.29963797	−0.85094485	
e	0.0634777	i	10.43361		+0.04317413	−0.46381194	
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	0.6+	1.7−	2003 01 31	704	0.3+	0.3−	2004 05 23	704	1.1+	0.4−
1998 03 25	704	(1.8+	2.4+)	2004 04 17	699	0.2−	0.0	2004 05 23	704	0.8+	0.5−
1998 03 25	704	0.8+	0.0	2004 04 17	699	0.1+	0.4+	2005 07 15	G96	0.5+	0.8+
1998 03 25	704	(2.5−	0.2−)	2004 04 17	699	0.2+	0.3+	2005 07 15	G96	0.7+	0.8+
1999 06 15	704	0.5+	1.1+	2004 04 17	699	0.4−	0.1−	2005 07 15	G96	0.5+	0.7+
1999 06 15	704	1.0−	1.2+	2004 04 19	291	0.0	0.1+	2006 09 21	699	0.2−	0.1−
1999 06 15	704	0.1+	2.0+	2004 04 19	291	0.3−	0.1+	2006 09 21	699	1.1−	0.9+
1999 06 15	704	0.8−	0.2+	2004 04 19	291	0.5−	0.1+	2006 09 21	699	0.1−	1.4+
1999 06 15	704	0.6−	1.9+	2004 04 21	703	0.1−	0.5+	2006 09 21	699	(1.6−	0.5+)
2003 01 10	704	0.3−	0.3+	2004 04 21	703	0.0	0.3+	2006 10 02	703	0.9+	0.3−
2003 01 10	704	0.3−	0.5+	2004 04 21	703	0.9+	0.2−	2006 10 02	703	0.8−	0.9+
2003 01 10	704	0.1−	0.0	2004 04 21	703	0.4+	0.5+	2006 10 02	703	(0.2+	1.8−)
2003 01 10	704	0.3+	0.3+	2004 04 23	704	1.4+	0.3+	2006 10 02	703	0.7+	0.3+
2003 01 10	704	0.4−	0.3+	2004 04 23	704	0.1−	0.1−	2006 10 22	644	0.2−	0.7+
2003 01 31	699	(2.0−	1.5+)	2004 04 23	704	(0.0	1.6−)	2006 10 22	644	0.0	0.5+
2003 01 31	699	0.4+	0.7+	2004 04 23	704	0.9−	0.6+	2006 10 22	644	0.2−	0.9+
2003 01 31	704	0.8+	0.1+	2004 04 23	704	0.8+	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 01 31	699	1.2−	0.8+	2004 05 14	704	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.4+
2003 01 31	704	1.5+	0.6+	2004 05 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 01 31	699	0.5−	0.4+	2004 05 14	704	0.8+	0.8+	2007 11 18	691	0.3−	0.3+
2003 01 31	704	1.1+	0.6+	2004 05 14	704	0.1−	0.5−	2007 11 18	691	0.3−	0.3+
2003 01 31	704	0.3+	0.2−	2004 05 23	704	1.1+	0.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.2+

(170871)∗ 2004 HG$_9$

Discovered 2004 Apr. 17 at George Observatory, Needville.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.04459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17246003	ω	179.58519		−0.99999832	+0.00161496	
a	3.1965174	Ω	0.50976		−0.00183213	−0.87442713	
e	0.1559738	i	5.58346		−0.00002657	−0.48515418	
P	5.71	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	1.6−	0.5+	2004 04 20	704	0.2+	0.8+	2006 08 28	705	0.0	0.1+
1998 03 20	704	1.0−	0.6+	2004 04 20	704	(0.7+	2.6+)	2006 08 28	705	0.1+	0.2+
1998 03 20	704	0.9−	1.1−	2004 04 20	704	0.3+	0.2−	2006 08 28	691	0.1+	0.7+
1998 03 20	704	0.5+	0.5−	2004 04 21	704	0.2+	0.5+	2006 08 28	691	0.2−	0.1+
1998 03 20	704	(3.3−	0.8+)	2004 04 21	704	0.2−	1.1+	2006 08 28	691	0.2−	0.3+
2000 09 03	645	0.0	0.1+	2004 04 21	704	0.9+	0.7+	2006 09 25	G96	0.1−	0.5−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 04 21	704	1.1−	1.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.0
2001 10 19	644	0.4+	0.7+	2004 04 21	704	0.0	1.1+	2006 09 25	G96	0.4−	0.1+
2001 10 26	644	0.6+	0.0	2004 04 26	704	0.8+	0.1+	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+
2003 01 05	704	1.1+	0.9+	2004 04 26	704	0.9+	0.8+	2006 10 16	G96	0.2+	0.4−
2003 01 05	704	1.3+	0.1+	2004 04 26	704	0.1+	1.3+	2006 10 16	G96	0.2−	0.1−
2003 01 05	704	1.2+	0.9+	2004 04 27	735	0.4+	0.8+	2006 10 16	G96	0.8−	0.1+
2004 03 22	699	(0.4−	1.6−)	2004 04 27	735	0.5−	0.2+	2006 10 16	G96	0.1−	0.2−
2004 03 22	699	0.9−	0.2−	2004 04 27	735	0.0	0.9+	2007 11 07	691	0.4−	0.4+
2004 03 22	699	(2.0−	3.2−)	2004 05 07	735	0.0	0.8−	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2004 03 22	699	1.3+	1.2−	2004 05 07	735	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2004 04 17	735	1.2+	1.4+	2004 05 07	735	0.7+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.4+
2004 04 17	735	0.3−	0.3+	2004 05 19	735	0.8+	0.5+	2007 11 17	691	0.4−	0.2+
2004 04 17	735	0.0	0.1+	2004 05 19	735	0.6+	0.7+	2007 11 17	691	0.3−	0.6+
2004 04 20	704	1.3+	1.3+	2004 05 19	735	0.2+	0.3−				

(170872)∗ 2004 HK$_9$ = 2001 TU$_{205}$

Discovered 2004 Apr. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 69720)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.22695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22562323	ω	302.49889		+0.42609266	+0.90430240	
a	2.6722690	Ω	352.57850		−0.74730552	+0.33555272	
e	0.1013348	i	11.66637		−0.50988186	+0.26389684	
P	4.37	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 04	691	0.6−	0.4+	2004 04 19	704	0.8−	0.3−	2005 09 05	703	0.1−	1.5−
1992 10 04	691	0.3−	0.0	2004 04 19	704	0.5−	0.1+	2005 09 05	703	0.7−	0.8−
1992 10 04	691	0.1−	0.2+	2004 04 19	704	0.7+	0.6+	2005 09 13	703	0.4−	1.1−
2001 09 10	704	1.2+	0.6+	2004 04 20	704	0.1+	0.0	2005 09 13	703	0.4−	0.7−
2001 09 10	704	1.1+	0.9+	2004 04 20	704	0.5+	0.9+	2005 09 13	703	0.5+	0.7+
2001 09 10	704	(0.8+	1.7+)	2004 04 20	704	1.0+	0.3+	2005 09 13	703	0.6−	0.6−
2001 10 11	649	0.4−	0.2+	2004 04 20	704	0.4+	0.3+	2005 09 24	644	0.0	0.3+
2001 10 11	649	0.4−	0.6+	2004 04 20	704	0.9+	0.1+	2005 09 24	644	0.5−	0.2+
2001 10 11	649	0.6+	1.0+	2005 08 05	644	0.2−	0.1−	2005 09 24	644	0.3+	0.1−
2001 10 11	649	0.4+	0.2+	2005 08 05	644	0.1−	0.0	2005 11 30	G96	0.4−	0.4−
2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2005 08 05	644	0.2−	0.1−	2005 11 30	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.0	2005 08 28	E12	0.4−	0.0	2005 11 30	G96	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.1−	0.4+	2005 08 28	E12	0.1+	0.0	2005 11 30	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.9+	2005 08 28	E12	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.4−
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2005 08 28	E12	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.3+	0.0
2004 03 15	644	0.3+	0.6+	2005 08 30	699	0.3−	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.2+
2004 03 15	644	0.3+	0.7+	2005 08 30	699	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.8−	0.3+
2004 03 15	644	1.3+	0.9+	2005 08 30	699	0.7+	1.0+	2007 11 19	691	0.0	0.4+
2004 04 17	704	1.6+	1.2−	2005 08 30	699	1.0+	0.8+	2007 11 19	691	0.7−	0.9+
2004 04 17	704	0.6+	0.3+	2005 09 05	703	(0.6+	1.9−)				
2004 04 17	704	0.2+	0.1+	2005 09 05	703	(0.5−	2.9−)				

(170873)∗ 2004 HP$_{28}$ = 2001 WP$_{73}$

Discovered 2004 Apr. 20 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65748)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	242.99538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17264205	ω	139.28361		−0.92737046	+0.22780444	
a	3.1942703	Ω	56.33762		−0.36139225	−0.75074223	
e	0.1432589	i	20.89106		+0.09684869	−0.62007358	
P	5.71	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.0	0.3−	2004 04 20	704	0.3+	0.1+	2004 05 21	704	0.6+	0.4+
1998 04 24	704	1.4−	1.6−	2004 04 22	704	0.6+	0.4−	2004 05 21	704	0.1−	0.9+
1998 04 24	704	1.1−	0.2+	2004 04 22	704	0.2+	0.0	2004 05 21	704	0.3−	0.3+
1998 04 24	704	0.6+	0.5+	2004 04 22	704	0.8+	0.0	2004 06 07	699	1.1−	0.2−
1998 05 16	704	0.7−	0.5−	2004 04 22	704	0.5−	0.1−	2004 06 07	699	0.8+	1.2−
1998 05 16	704	0.6−	0.2−	2004 04 22	704	0.7+	0.2−	2004 06 07	699	(2.0−	0.6+)
1998 05 16	704	0.2−	1.8−	2004 04 29	704	0.7+	0.0	2004 06 07	699	0.1+	0.0
1998 05 16	704	1.4+	1.0+	2004 04 29	704	0.6−	0.6+	2004 06 08	691	0.1+	0.0
2001 10 24	704	0.7−	0.0	2004 04 29	704	0.1+	0.7+	2004 06 08	691	0.4+	0.1−
2001 10 24	704	1.2−	1.0+	2004 05 11	699	(1.6+	0.4+)	2004 06 08	691	0.0	0.0
2001 10 24	704	1.2−	1.2+	2004 05 11	699	0.6+	0.4+	2007 10 24	G96	(1.7−	0.2−)
2001 11 20	704	0.3+	0.3+	2004 05 11	699	0.2−	0.5−	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.8+	0.1−	2004 05 11	699	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4+
2001 11 20	704	0.4−	0.5−	2004 05 15	704	0.4+	0.6+	2007 10 24	G96	0.5−	0.1+
2001 11 20	704	1.3+	0.4−	2004 05 15	704	0.1+	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	0.1+	0.3−	2004 05 15	704	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2001 11 21	704	0.1−	1.0−	2004 05 15	704	0.4−	0.1−	2007 11 08	691	0.5−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2004 05 15	704	0.3+	1.0+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2004 05 17	704	0.1+	0.3+	2007 11 19	G96	0.6+	1.9+
2004 04 20	704	0.3+	0.4+	2004 05 17	704	0.6+	0.6+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1+
2004 04 20	704	0.7−	0.2+	2004 05 17	704	0.6+	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1+
2004 04 20	704	0.3−	1.1+	2004 05 17	704	0.2−	1.3+				

(170874)∗ 2004 HS$_{37}$ = 2002 XC$_{94}$

Discovered 2004 Apr. 21 at Crni Vrh.

Id. A. Doppler (*MPO* 69721)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.73424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21898208	ω	91.65551		−0.93837328		−0.24141319
a	2.7260281	Ω	74.42960		+0.11029331		−0.88736852
e	0.1883889	i	14.87784		+0.32755300		−0.39280629
P	4.50	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	699	0.8−	0.6−	2004 03 15	704	0.3+	0.7+	2004 04 26	608	0.1−	0.5−
1999 01 15	699	0.0	0.9−	2004 03 15	704	0.4−	0.6+	2004 05 11	703	0.3+	0.4+
1999 01 15	699	0.5−	0.2+	2004 03 15	704	1.1+	1.1+	2004 05 11	703	1.4+	0.6+
1999 02 20	699	0.3+	0.4+	2004 03 15	704	0.1−	0.3+	2004 05 11	703	(1.2+	1.6−)
1999 02 20	699	0.7+	0.3−	2004 03 15	703	0.9−	0.4+	2004 05 11	703	0.7+	0.6−
1999 02 20	699	1.2+	0.7−	2004 03 15	703	0.7−	0.5+	2004 05 13	704	0.5+	1.0+
2002 11 11	704	0.6+	1.2+	2004 03 15	703	0.9−	1.2+	2004 05 13	704	0.3+	0.3+
2002 11 11	704	0.7+	1.0+	2004 03 15	703	0.4−	0.4+	2004 05 13	704	0.4−	1.0+
2002 11 11	704	0.8−	0.9+	2004 03 28	704	0.1−	0.1−	2004 05 13	704	(2.5+	0.7−)
2002 11 11	704	0.9−	0.7−	2004 03 28	704	0.1−	0.0	2004 05 23	704	0.6+	0.3+
2002 11 23	644	0.1−	0.0	2004 03 28	704	0.1−	0.0	2004 05 23	704	0.6+	0.2+
2002 11 23	644	0.1−	0.5−	2004 03 28	704	0.2−	0.5+	2004 05 23	704	0.5+	0.3−
2002 11 23	644	1.2−	0.9+	2004 03 28	704	0.4−	0.2−	2004 05 23	704	0.1+	0.0
2002 12 03	644	0.4−	0.8+	2004 04 03	608	0.4+	0.5−	2005 08 06	E12	0.0	0.6+
2002 12 03	644	0.2−	0.7+	2004 04 03	608	0.8+	0.7−	2005 08 06	E12	(0.0	1.7+)
2002 12 03	644	0.4−	0.7+	2004 04 03	608	0.4+	0.0	2005 08 06	E12	0.4−	0.2+
2002 12 10	644	0.3−	0.4+	2004 04 15	704	0.5+	0.1−	2005 08 06	E12	0.2+	1.4+
2002 12 10	644	0.5−	0.3+	2004 04 15	704	0.7+	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
2002 12 10	644	0.7−	0.4+	2004 04 15	704	0.4+	1.0+	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2002 12 27	644	0.2−	0.7+	2004 04 21	106	0.3−	0.5−	2007 11 07	704	0.1+	1.0−
2002 12 27	644	0.1−	0.6+	2004 04 21	106	0.1−	0.5+	2007 11 07	704	0.4−	0.5−
2002 12 27	644	0.4−	0.5+	2004 04 21	106	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	0.6−
2004 02 18	704	0.3+	0.6+	2004 04 24	704	0.6+	0.2−	2007 11 19	699	0.2−	0.4−
2004 02 18	704	0.0	0.2+	2004 04 24	704	0.7−	1.1−	2007 11 19	699	0.7−	0.0
2004 02 18	704	0.9+	0.4+	2004 04 24	704	0.1−	0.3+	2007 11 19	699	0.2−	0.2+
2004 02 18	704	1.3−	1.1+	2004 04 24	704	0.1−	0.2+	2007 11 19	699	1.1+	0.4+
2004 02 18	704	0.7+	0.9−	2004 04 26	608	0.3−	0.4−				
2004 03 15	704	0.0	0.2+	2004 04 26	608	0.3−	0.9−				

(170875)∗ 2004 HD$_{39}$ = 2002 WV$_{16}$

Discovered 2004 Apr. 25 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 62167)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.40621		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17620509	ω	301.25571		−0.92742391		−0.15047053
a	3.1510630	Ω	232.42257		+0.20099463		−0.97257986
e	0.2428074	i	25.59740		−0.31541409		−0.17733311
P	5.59	H	14.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 29	644	0.0	1.2+	2004 04 24	E12	(1.6−	3.2+)	2004 07 20	E12	(3.0−	1.6+)
2001 09 29	644	0.2+	1.2+	2004 04 24	E12	(1.4−	3.0+)	2004 07 20	E12	0.2+	0.2−
2001 09 29	644	0.3+	1.4+	2004 04 24	E12	(1.5−	2.3+)	2004 07 20	E12	0.3−	0.2−
2002 11 28	608	0.2+	0.3+	2004 04 25	704	0.3−	0.2−	2004 07 20	E12	0.4+	0.1−
2002 11 28	608	0.0	0.5+	2004 04 25	704	1.3−	0.0	2004 08 11	E12	0.0	0.2+
2002 11 28	608	0.3−	0.6+	2004 04 25	704	0.3−	0.2−	2004 08 11	E12	0.4+	1.1+
2002 12 01	704	0.1+	0.2+	2004 04 25	428	0.5−	0.1+	2004 08 11	E12	1.0+	0.8−
2002 12 01	704	0.5+	0.4−	2004 04 25	E12	0.5+	0.0	2004 08 11	E12	0.4+	0.3−
2002 12 01	704	0.0	0.4−	2004 04 25	428	0.1−	0.2+	2006 09 17	703	(1.9+	1.4+)
2002 12 14	704	0.0	0.3+	2004 04 25	E12	0.4−	0.7+	2006 09 17	703	0.1+	0.6−
2002 12 14	704	0.3−	0.2−	2004 04 25	E12	0.3+	0.2−	2006 09 17	703	0.6−	1.5+
2002 12 14	704	0.4−	0.4−	2004 04 25	E12	0.2+	0.1+	2006 09 17	703	0.8−	0.9−
2002 12 14	704	0.3−	0.4+	2004 04 25	E12	0.3−	0.0	2007 10 08	703	0.2+	1.0−
2003 01 26	644	0.1+	0.2+	2004 04 25	E12	0.1+	0.4−	2007 10 08	703	0.5−	0.2+
2003 01 26	644	0.4+	0.6−	2004 04 25	E12	0.3−	0.2+	2007 10 08	703	1.2+	0.5+
2003 01 26	644	0.2+	0.4+	2004 04 25	E12	0.1−	0.1−	2007 10 08	703	0.5−	0.0
2004 01 12	644	0.0	0.0	2004 04 26	428	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	1.2+	0.0
2004 01 12	644	0.1+	0.1+	2004 04 26	428	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.6+	0.3−
2004 01 12	644	0.0	0.3−	2004 04 26	428	0.1−	0.1+	2007 10 21	703	0.1+	1.1+
2004 03 16	E12	0.9−	0.3+	2004 04 30	608	0.8+	0.4−	2007 10 21	703	0.0	0.9+
2004 03 16	E12	0.5−	0.2+	2004 04 30	608	1.1+	0.5−	2007 10 23	704	(0.6+	2.0+)
2004 03 16	E12	0.5−	0.0	2004 04 30	608	1.0+	0.4−	2007 10 23	704	0.7−	0.7+
2004 03 16	E12	0.5−	0.1−	2004 05 13	703	0.1+	0.6+	2007 10 23	704	0.9−	0.3−
2004 03 24	E12	1.0+	0.8−	2004 05 13	703	0.1−	0.1−	2007 10 23	704	0.5−	0.4−
2004 03 24	E12	0.8+	0.6−	2004 05 13	703	0.5−	0.1−	2007 10 23	704	1.0−	0.1−
2004 03 24	E12	0.0	0.5−	2004 05 13	703	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.6+
2004 03 24	E12	1.0+	0.8−	2004 05 15	704	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.2+
2004 04 13	E12	0.4+	1.0+	2004 05 15	704	0.5−	0.3−	2007 11 02	704	0.2+	0.4+
2004 04 13	E12	0.8−	0.9+	2004 05 15	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2004 04 13	E12	0.0	0.7+	2004 05 15	704	0.2−	0.4−	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2004 04 13	E12	0.4+	0.4+	2004 05 15	704	0.2−	0.4−	2007 11 12	703	0.1+	0.1−
2004 04 22	E12	0.6−	1.2+	2004 06 12	699	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.8+	0.2−
2004 04 22	E12	0.8−	1.2+	2004 06 12	699	0.5+	0.1+	2007 11 12	703	0.8+	0.1+
2004 04 22	E12	0.0	0.1−	2004 06 12	699	0.6−	0.1−	2007 11 12	703	0.4+	0.7−
2004 04 22	E12	(0.9−	1.5+)	2004 06 12	699	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.0
2004 04 24	699	0.3+	0.7+	2004 06 15	704	0.6+	0.9+	2007 11 17	704	0.4−	0.1−
2004 04 24	699	0.1+	0.8+	2004 06 15	704	0.3+	0.4+	2007 11 17	704	0.2+	0.7+
2004 04 24	699	0.1−	0.4+	2004 06 15	704	1.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.4−	0.5+
2004 04 24	699	0.1+	0.6+	2004 06 15	704	0.2−	0.4+				
2004 04 24	E12	0.4−	0.5+	2004 06 15	704	0.3+	0.6+				

(170876)∗ 2004 HP$_{58}$

Discovered 2004 Apr. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.59809		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22397927	ω	163.77020		−0.69149003		−0.72234095
a	2.6853289	Ω	329.97654		+0.66097079		−0.62815598
e	0.0440628	i	0.92384		+0.29147752		−0.28921206
P	4.40	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.3−	0.2−	2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2006 10 28	G96	0.0	0.1−
1999 01 15	691	0.2−	0.4−	2004 04 23	291	0.5+	0.2+	2006 10 29	691	0.1+	0.2+
1999 01 15	691	0.4−	0.4−	2004 04 23	291	0.5+	0.1+	2006 10 29	691	0.6+	0.4+
2000 05 28	704	0.1−	0.2−	2004 04 28	691	0.2−	0.2+	2006 10 29	691	0.1+	0.3+
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2004 04 28	691	0.3+	0.1−	2006 11 07	644	0.1+	0.2+
2000 05 28	704	0.3−	0.8−	2004 04 28	691	0.2+	0.1+	2006 11 07	644	0.2−	0.3+
2000 05 28	704	0.3+	0.6−	2005 06 12	691	0.2−	0.2+	2006 11 07	644	0.1−	0.4+
2002 12 05	704	0.1+	1.2+	2005 06 12	691	0.4−	0.3−	2006 11 11	703	0.1−	1.1+
2002 12 05	704	(0.8+	1.9+)	2005 06 12	691	0.3−	0.1+	2006 11 11	703	1.3−	0.9−
2002 12 05	704	1.0+	0.9−	2006 09 25	691	0.1−	0.4+	2006 11 11	703	0.4+	0.4−
2002 12 05	704	0.8+	0.3−	2006 09 25	691	0.4−	0.1+	2006 11 11	703	(1.4−	1.6−)
2004 03 16	703	0.8+	0.5+	2006 09 25	691	0.1−	0.0	2007 02 07	G96	0.3−	0.5−
2004 03 16	703	(2.1+	2.9+)	2006 09 26	G96	0.4+	0.1−	2007 02 07	G96	0.9+	0.3+
2004 03 16	703	0.9+	1.4+	2006 09 26	G96	0.4+	0.1+	2007 02 07	G96	0.1+	0.4+
2004 03 16	703	1.3+	0.8+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2007 02 07	G96	0.2+	0.3+
2004 04 14	691	0.1+	0.3+	2006 09 26	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	291	0.7−	0.3+
2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2006 10 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	291	0.2−	0.0
2004 04 14	691	0.1−	0.3+	2006 10 16	691	0.2+	0.0	2007 10 18	291	0.8−	0.5+
2004 04 14	691	0.2+	0.1+	2006 10 16	691	0.8−	0.8+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2004 04 14	691	0.1−	0.2+	2006 10 20	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2004 04 14	691	0.0	0.2+	2006 10 20	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2006 10 20	691	0.5−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2004 04 23	691	0.2+	0.3+	2006 10 28	G96	0.6+	0.3−				
2004 04 23	291	0.1+	0.1−	2006 10 28	G96	0.2+	0.1−				

(170877)∗ 2004 JM$_{17}$

Discovered 2004 May 12 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.33617		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17986889	ω	94.08479		−0.73085252	−0.67526804	
a	3.1081265	Ω	43.48012		+0.55484114	−0.67255323	
e	0.2557777	i	8.30035		+0.39749956	−0.30279569	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 26	566	0.9−	1.4−	2004 05 13	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
1998 02 26	566	1.1−	0.9−	2004 05 13	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.3+
1998 02 26	566	1.1−	1.0−	2004 05 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.1+
1998 03 24	704	0.7−	1.2−	2004 05 15	704	0.6+	0.8−	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
1998 03 24	704	0.4+	0.6−	2004 05 15	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.5−	0.3+
1998 03 24	704	1.6+	1.9−	2004 05 15	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	G96	1.0+	0.4−
1998 03 24	704	(0.8+	2.3−)	2004 05 15	704	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−
1998 04 02	809	1.1+	1.3+	2004 06 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−
1998 04 02	809	0.5+	1.5+	2004 06 13	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.4−
1998 04 02	809	0.6+	1.3+	2004 06 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3+
1998 04 19	704	(4.6−	0.1−)	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
1998 04 19	704	0.8−	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.3+
1998 04 19	704	0.7−	1.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
1998 04 19	704	(5.1−	1.0+)	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+
2002 11 12	704	0.6−	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4+
2002 11 12	704	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+
2002 11 12	704	0.6−	1.1+	2007 10 10	691	0.6−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2002 12 06	704	(1.4+	2.0−)	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.5+
2002 12 06	704	0.4+	0.8+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
2002 12 06	704	0.4+	0.7−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2002 12 06	704	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.8+	0.3+	2007 11 12	G96	0.3−	0.1−
2002 12 15	704	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.7+	0.9+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2002 12 15	704	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.6+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2002 12 15	704	0.3−	0.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+
2002 12 15	704	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.5+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
2003 01 04	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2003 01 04	704	0.3+	0.9+	2007 10 15	703	0.5−	0.7+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2003 01 04	704	0.9+	1.4+	2007 10 15	703	0.7−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.4+
2003 01 31	704	0.3−	1.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.9+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+
2003 01 31	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
2003 01 31	704	0.1−	0.9+	2007 10 20	703	1.0+	0.5−	2007 11 12	G96	0.1−	0.0
2003 01 31	704	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.4+	0.5+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1+
2004 04 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.2−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2004 04 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.8−	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	1.2+
2004 04 12	691	0.6−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	1.2+
2004 04 21	691	0.0	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	1.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.6−
2004 04 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.9−	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2004 04 21	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.2−	0.7−
2004 05 12	E12	0.5+	0.6−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2004 05 12	E12	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2004 05 12	E12	0.1+	1.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2004 05 12	E12	1.0+	1.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−

(170878)∗ 2004 LN$_3$

Discovered 2004 June 11 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	256.83211		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22211676	ω	181.65989		+0.16106749	+0.97235315	
a	2.7003195	Ω	97.63340		−0.90352597	+0.21420435	
e	0.2061579	i	9.82198		−0.39711219	−0.09298307	
P	4.44	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 07	608	0.7−	1.1−	2004 05 23	704	0.2−	0.9+	2004 07 08	644	0.6−	0.5+
2000 08 07	608	0.4−	1.9−	2004 05 23	704	0.3−	0.5+	2004 07 08	644	0.7−	0.4+
2000 08 07	608	0.4−	1.4−	2004 05 23	704	0.2−	0.6+	2004 07 08	644	0.4−	0.5+
2000 08 21	699	0.1+	0.4+	2004 06 11	644	0.1−	0.1+	2005 10 28	703	(2.3−	0.9+)
2000 08 21	699	0.5−	1.2+	2004 06 11	644	0.0	0.2+	2005 10 28	703	(0.0	1.8+)
2000 08 21	699	0.3+	0.3−	2004 06 11	644	0.1−	0.3+	2005 10 28	703	(0.1+	1.6+)
2000 08 21	699	0.9+	1.4+	2004 06 12	704	0.3+	0.1+	2005 10 28	703	0.5−	0.6+
2001 12 16	644	0.2+	0.2−	2004 06 12	704	0.5−	0.4−	2005 11 03	703	0.8+	0.3+
2001 12 16	644	1.2+	0.1−	2004 06 12	704	0.1−	0.2−	2005 11 03	703	0.9+	0.0
2001 12 16	644	0.9+	0.7+	2004 06 12	704	0.0	0.3+	2005 11 03	703	0.6+	0.1−
2003 01 28	644	0.3−	0.0	2004 06 16	704	0.5−	0.2+	2005 11 03	703	0.2−	0.5+
2003 01 28	644	0.0	0.3+	2004 06 16	704	0.3−	0.0	2005 11 09	703	0.8−	1.0+
2003 01 28	644	0.0	0.3−	2004 06 16	704	0.6+	0.8+	2005 11 09	703	1.1−	1.1+
2003 03 07	644	0.3+	0.5+	2004 06 16	704	0.3+	0.2+	2005 11 09	703	0.6−	0.1−
2003 03 07	644	0.3−	0.6+	2004 06 16	704	0.3−	0.0	2005 11 09	703	0.6−	1.3+
2003 03 07	644	0.4+	0.2+	2004 06 18	704	0.2+	0.3+	2007 01 10	691	0.0	0.1+
2004 05 15	704	0.9+	1.2−	2004 06 18	704	0.1+	0.2−	2007 01 10	691	0.0	0.2−
2004 05 15	704	0.4+	1.0−	2004 06 18	704	0.8+	0.5−	2007 01 10	691	0.3−	0.2+
2004 05 15	704	0.8+	0.3+	2004 06 18	704	0.0	0.3+	2007 01 25	691	0.7−	0.2+
2004 05 15	704	0.9+	1.2−	2004 06 18	704	0.1−	0.6+	2007 01 25	691	0.0	0.3+
2004 05 15	704	0.6+	1.3−	2004 06 22	599	0.0	0.3+	2007 01 25	691	0.3+	0.2−
2004 05 23	704	0.3−	0.5+	2004 06 22	599	1.4+	1.2+				
2004 05 23	704	0.4−	0.6+	2004 06 22	599	0.2−	0.5+				

(170879)∗ 2004 LV$_5$ = 2000 TQ$_{48}$

Discovered 2004 June 7 by P. De Cat at Uccle.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 65851)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	195.17040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18744122	ω	159.90858		+0.43203915	+0.89312192	
a	3.0238435	Ω	135.44294		−0.84990569	+0.44964686	
e	0.1058397	i	10.27929		−0.30166618	+0.01228579	
P	5.26	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	1.2−	0.3−	2004 06 13	012	0.0	1.0−	2005 09 25	703	0.3+	0.2+
2000 10 01	704	0.5+	0.8−	2004 06 14	012	0.2−	0.6−	2005 09 25	703	0.2−	0.6+
2000 10 01	704	0.5+	1.1−	2004 06 14	012	0.4−	0.1−	2005 09 25	703	0.3−	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.5+	2004 06 14	012	0.5−	0.4+	2005 09 25	703	0.3+	0.7+
2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2004 06 14	012	0.1−	0.6+	2005 10 03	703	0.7−	0.3+
2000 10 02	699	1.5+	0.2+	2004 06 14	012	0.2+	0.2+	2005 10 03	703	0.6+	0.9+
2000 10 02	699	0.0	0.3+	2004 06 17	691	0.3−	0.1−	2005 10 03	703	0.7−	0.1+
2000 10 02	699	1.0−	1.5+	2004 06 17	691	0.0	0.0	2005 10 03	703	0.4−	0.1+
2000 10 02	699	0.2+	0.4+	2004 06 17	644	0.2+	0.2+	2005 10 04	644	0.3+	0.3−
2003 03 25	699	0.7+	1.0+	2004 06 17	691	0.2+	0.1+	2005 10 04	644	0.1−	0.0
2003 03 25	699	(1.9+	1.3−)	2004 06 17	644	0.0	0.1+	2005 10 04	644	0.2+	0.1−
2003 03 25	699	0.9−	0.6+	2004 06 17	644	0.1+	0.0	2005 10 22	703	(1.7−	0.4+)
2003 03 25	699	(1.6−	0.1−)	2005 08 01	E12	0.4+	0.2+	2005 10 22	703	(0.6+	1.9−)
2004 05 14	704	0.1−	0.3−	2005 08 01	E12	0.5+	0.3−	2005 10 22	703	0.0	1.2−
2004 05 14	704	0.1+	0.6+	2005 08 01	E12	0.5−	0.2−	2005 10 22	703	(2.3−	0.2−)
2004 05 14	704	0.3+	1.4+	2005 08 01	E12	0.7+	0.2−	2006 11 27	012	1.3+	0.9−
2004 05 14	704	1.0+	0.3−	2005 08 26	644	0.1−	0.1−	2006 11 27	012	0.5+	0.7−
2004 05 23	704	0.3−	1.5+	2005 08 26	644	0.1−	0.1−	2006 11 28	012	0.6+	0.1−
2004 05 23	704	0.4+	0.3+	2005 08 26	644	0.1−	0.0	2006 11 28	012	0.8+	0.3+
2004 05 23	704	0.4−	0.2+	2005 08 27	699	0.4−	0.2−	2006 11 28	704	0.7+	0.3+
2004 05 23	704	0.3+	0.2+	2005 08 27	699	0.1−	0.9+	2006 11 28	704	0.2−	0.6+
2004 05 23	704	1.3+	0.3+	2005 08 27	699	0.7+	0.4+	2006 11 28	704	0.5−	0.1−
2004 06 07	012	(0.6+	1.8−)	2005 08 27	699	0.1−	0.5+	2006 11 28	704	0.2−	0.2+
2004 06 07	012	0.0	0.1−	2005 09 03	703	(0.5+	1.6−)	2007 10 14	G96	0.3−	0.4+
2004 06 07	012	0.2−	1.1−	2005 09 03	703	0.4−	0.4−	2007 10 14	G96	0.1−	0.3+
2004 06 07	012	0.0	0.7+	2005 09 03	703	0.7−	0.4+	2007 10 14	G96	0.8−	0.3+
2004 06 07	012	0.3+	1.4−	2005 09 03	703	1.0−	0.6+	2007 10 14	G96	0.0	1.2+
2004 06 12	704	0.4−	0.4−	2005 09 13	703	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	1.0+
2004 06 12	704	0.8+	0.5+	2005 09 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	1.0+
2004 06 12	704	0.0	0.9+	2005 09 13	703	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4−	0.4+
2004 06 13	012	0.5−	0.8−	2005 09 13	703	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.7−	0.6+

(170880)∗ 2004 PH$_{85}$

Discovered 2004 Aug. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.60803		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30188082	ω	193.21201		+0.95207123	+0.30291277	
a	2.2007922	Ω	149.05248		−0.27259181	+0.90324508	
e	0.2623348	i	4.73791		−0.13875907	+0.30396083	
P	3.26	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.5+	0.3−	2004 09 17	704	0.0	0.2+	2004 11 06	704	0.7+	0.3+
1991 10 10	691	0.1−	0.3−	2004 09 17	704	0.0	0.1+	2004 11 06	704	0.1−	0.6+
1991 10 10	691	0.2−	0.4−	2004 09 17	704	0.1+	0.6+	2004 11 12	704	0.9+	0.0
1996 02 16	691	0.3+	0.6−	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2004 11 12	704	0.6−	0.9−
1996 02 16	691	0.1−	0.1−	2004 09 17	704	0.4+	0.1+	2004 11 12	704	1.1−	0.8+
1996 02 16	691	0.0	0.9+	2004 10 04	683	0.3−	0.2+	2004 12 04	699	0.3+	0.8−
2001 11 17	704	0.3−	0.0	2004 10 04	683	0.9+	0.4+	2004 12 04	699	0.1+	0.4−
2001 11 17	704	0.4−	0.5+	2004 10 04	683	0.1−	0.4+	2004 12 04	699	0.2−	0.4−
2001 11 17	704	0.6+	0.7+	2004 10 05	644	0.1+	0.0	2004 12 04	699	0.7−	0.1+
2004 07 30	699	0.6−	0.4−	2004 10 05	683	(0.9−	2.1−)	2004 12 07	704	0.1−	0.2−
2004 07 30	699	0.4+	0.0	2004 10 05	683	(2.2+	0.9+)	2004 12 07	704	1.1−	1.0−
2004 07 30	699	0.2+	0.1+	2004 10 05	644	0.8+	0.2+	2004 12 07	704	0.1−	0.2+
2004 07 30	699	0.2+	0.7+	2004 10 05	644	0.1+	0.0	2004 12 07	704	0.1−	0.5−
2004 08 10	704	1.0−	0.1+	2004 10 07	699	0.1+	0.2−	2004 12 07	704	0.7−	0.5−
2004 08 10	704	0.2−	0.5+	2004 10 07	699	0.1−	0.1−	2004 12 12	703	0.4+	1.0+
2004 08 10	704	0.3−	0.2+	2004 10 07	704	0.3−	0.0	2004 12 12	703	0.2−	0.4−
2004 08 10	704	0.1−	0.6+	2004 10 07	699	0.1−	0.2−	2004 12 12	703	0.3−	0.8−
2004 08 12	704	0.4−	0.1−	2004 10 07	704	0.2−	0.0	2004 12 12	703	0.3−	0.2+
2004 08 12	704	0.6−	0.1−	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2005 12 01	695	0.0	0.0
2004 08 12	704	0.2−	0.2+	2004 10 07	699	0.1+	0.2+	2005 12 01	695	0.2−	0.1+
2004 08 12	704	0.4−	0.2+	2004 10 07	704	0.5−	0.1+	2006 01 31	691	0.0	0.4+
2004 08 12	704	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.4−	2006 01 31	691	0.0	0.2+
2004 09 09	704	0.3−	0.7+	2004 10 09	704	0.7+	0.1−	2006 01 31	691	0.0	0.3+
2004 09 09	704	0.5+	0.7+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2006 02 25	G96	0.1+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.3+	2004 10 09	704	0.4+	0.2−	2006 02 25	G96	0.2−	0.0
2004 09 09	704	0.7+	0.3+	2004 10 09	704	0.0	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2+
2004 09 09	704	0.4−	0.0	2004 10 09	704	0.0	0.2+	2006 02 25	G96	0.1−	0.4+
2004 09 10	H07	0.0	0.0	2004 10 18	704	(2.1−	0.3−)	2006 03 05	691	0.1−	0.1+
2004 09 10	H07	0.4−	0.2+	2004 10 18	704	(1.6−	0.3−)	2006 03 05	691	0.3+	0.2+
2004 09 10	H07	0.2+	0.5−	2004 10 18	704	(2.5−	0.8−)	2006 03 05	691	0.2+	0.1+
2004 09 11	H07	0.1−	0.0	2004 10 18	704	(1.9−	0.2+)	2007 11 02	G96	0.5−	0.1−
2004 09 11	H07	0.3−	0.7+	2004 10 18	704	(1.8−	0.0)	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2004 09 11	H07	0.2−	0.4+	2004 11 03	699	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 09 12	704	0.4+	0.3+	2004 11 03	699	0.5−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 09 12	704	0.5+	0.8+	2004 11 03	699	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.6+
2004 09 12	704	0.0	0.0	2004 11 03	699	0.1−	0.5−	2007 11 14	704	0.8−	0.6+
2004 09 12	704	0.5+	0.4+	2004 11 06	704	1.0+	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2004 09 12	704	0.2+	0.5−	2004 11 06	704	0.0	1.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.3−

(170881)∗ 2004 PG$_{101}$

Discovered 2004 Aug. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.07247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29858492	ω	332.65104		+0.49723734	+0.86498765	
a	2.2169580	Ω	327.03904		−0.77164318	+0.40534853	
e	0.1590823	i	7.12297		−0.39663817	+0.29578528	
P	3.30	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.9+	0.2+	2004 09 18	704	0.1−	0.2+	2006 02 02	703	0.6−	0.8+
2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2004 09 18	704	0.0	0.2+	2006 02 02	703	1.1−	1.1−
2001 09 21	704	1.0−	0.0	2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2006 02 02	703	0.5−	0.9−
2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2004 09 22	704	0.8−	0.1+	2006 02 02	703	1.0−	0.3−
2001 11 11	704	(4.3+	3.9−)	2004 09 22	704	0.0	0.3+	2006 02 03	691	0.1+	0.2−
2001 11 11	704	(0.9+	2.1−)	2004 09 22	704	0.6−	0.1+	2006 02 03	691	0.1+	0.2+
2001 11 11	704	0.2−	1.3−	2004 09 22	704	0.3−	0.0	2006 02 03	691	0.0	0.0
2004 08 11	704	0.0	0.1+	2004 09 22	704	0.6−	0.1−	2006 02 07	691	0.2+	0.4+
2004 08 11	704	1.1+	0.3−	2004 10 10	704	0.5+	0.4−	2006 02 07	691	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.8+	0.6−	2004 10 10	704	0.0	0.2−	2006 02 07	691	1.0−	0.9+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2004 10 10	704	0.1+	0.1+	2006 02 07	G96	0.2−	0.0
2004 08 11	704	0.2+	0.6+	2004 10 10	704	0.3+	0.0	2006 02 07	G96	0.4+	0.2−
2004 08 17	704	0.7+	0.7−	2004 10 10	704	0.3+	0.3−	2006 02 07	G96	0.0	0.2−
2004 08 17	704	1.5+	0.2+	2004 10 13	699	(1.1+	1.8−)	2006 02 07	G96	0.1−	0.2−
2004 08 17	704	0.1+	0.5+	2004 10 13	699	0.2−	0.3+	2006 02 07	G96	0.7+	0.3−
2004 08 27	703	0.9+	0.8+	2004 10 13	699	0.2+	0.3+	2006 02 07	G96	0.1+	0.0
2004 08 27	703	(1.7−	0.4+)	2004 10 13	699	0.8+	0.2−	2006 02 07	G96	0.3−	0.1−
2004 08 27	703	0.4−	0.0	2004 10 17	703	1.0−	0.6−	2006 02 07	G96	0.2−	0.3−
2004 08 27	703	0.7+	0.0	2004 10 17	703	0.5−	0.8−	2007 07 15	E12	0.0	0.6+
2004 09 10	704	0.7−	0.4+	2004 10 17	703	1.1−	0.3−	2007 07 15	E12	0.4−	0.7+
2004 09 10	704	0.1−	0.9+	2004 10 17	703	0.6−	0.8+	2007 07 15	E12	0.4−	0.6+
2004 09 10	704	0.2−	0.9+	2006 01 22	699	1.1+	0.7+	2007 07 15	E12	0.5−	0.8+
2004 09 10	704	0.1+	0.8+	2006 01 22	699	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2004 09 10	704	0.1−	0.4+	2006 01 22	699	(1.7+	0.5+)	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	704	(0.8−	2.6−)	2006 01 22	699	0.2−	1.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.5+	0.6−	2006 01 23	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−
2004 09 13	704	0.4−	0.5−	2006 01 23	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5−	1.2−
2004 09 13	704	0.4−	0.5+	2006 01 23	691	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2004 09 13	699	0.2−	0.2+	2006 01 28	G96	0.4−	0.6−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2004 09 13	699	0.2+	0.2+	2006 01 28	G96	0.7−	0.3+	2007 11 05	291	0.2+	0.1+
2004 09 13	699	0.4+	0.9−	2006 01 28	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	291	0.1+	0.0
2004 09 13	699	0.3−	0.4−	2006 01 31	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2004 09 18	704	0.5−	0.6−	2006 01 31	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	291	0.1+	0.1+
2004 09 18	704	0.2+	0.4+	2006 01 31	691	0.2+	0.2−				

(170882)∗ 2004 PZ$_{102}$ = 2001 YN$_{123}$

Discovered 2004 Aug. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 65978)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.08482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29333472	ω	23.86507		+0.96004299	+0.27120506	
a	2.2433329	Ω	320.19564		−0.27097445	+0.83922339	
e	0.1337169	i	6.19038		−0.06993068	+0.47132994	
P	3.36	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 12 09	704	0.8+	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.4−	2004 11 04	703	0.2−	0.1+
2001 12 09	704	0.5+	0.5+	2004 09 18	704	0.0	0.1−	2006 01 26	691	0.3+	0.2+
2001 12 09	704	0.6+	0.4+	2004 09 18	704	1.1+	0.3−	2006 01 26	691	0.3+	0.5+
2001 12 09	704	0.4+	0.1+	2004 09 18	704	0.6+	0.4+	2006 01 26	691	0.3+	0.2+
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2004 09 18	704	0.3+	0.3−	2006 01 28	G96	0.3−	0.5−
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2004 09 22	704	0.1−	0.2+	2006 01 28	G96	0.0	0.2−
2001 12 17	704	0.3+	0.4−	2004 09 22	704	0.1−	0.6+	2006 01 28	G96	0.2−	0.1−
2001 12 17	704	0.9−	1.0−	2004 09 22	704	0.4−	0.1+	2006 01 28	G96	0.2+	0.6−
2001 12 17	704	0.5+	0.6−	2004 09 22	704	0.0	0.4−	2006 02 22	699	0.0	1.3−
2001 12 22	704	0.4−	0.8−	2004 09 22	704	0.3−	0.6+	2006 02 22	699	1.0−	0.0
2001 12 22	704	0.4−	0.4+	2004 09 22	A50	1.3+	0.9+	2006 02 22	699	0.8+	0.7+
2001 12 22	704	1.1−	1.2−	2004 09 22	A50	1.0+	0.0	2006 02 22	699	(0.1−	1.6+)
2004 08 12	704	0.3−	1.1+	2004 09 22	A50	(1.5+	0.7+)	2006 02 25	691	0.4+	0.3+
2004 08 12	704	0.6−	0.7+	2004 09 22	A50	0.7+	1.1+	2006 02 25	691	0.4+	0.5+
2004 08 12	704	0.1−	0.6+	2004 09 22	A50	1.0+	1.0+	2006 02 25	691	0.3+	0.3+
2004 08 12	704	0.4−	0.0	2004 10 06	644	0.5−	0.1−	2006 03 03	G96	0.1+	0.1+
2004 08 12	704	0.1+	0.3+	2004 10 06	644	0.3−	0.1−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+
2004 08 17	704	0.9−	0.1−	2004 10 06	644	0.3−	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.4+
2004 08 17	704	0.6−	0.2+	2004 10 09	699	0.1−	0.5+	2006 03 24	691	0.3−	0.5+
2004 08 17	704	0.1+	0.4+	2004 10 09	699	0.1−	0.4+	2006 03 24	691	0.0	0.5+
2004 08 26	703	1.0−	0.6−	2004 10 09	699	0.1−	0.1+	2006 03 24	691	0.0	0.4+
2004 08 26	703	(1.6−	0.0)	2004 10 09	699	0.1−	0.8+	2007 06 23	E12	0.0	1.1+
2004 08 26	703	0.7−	0.1+	2004 10 10	704	0.5−	0.0	2007 06 23	E12	0.2+	0.3−
2004 08 26	703	0.7−	0.2−	2004 10 10	704	0.5−	0.3−	2007 06 23	E12	0.0	0.3+
2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2004 10 10	704	0.1−	0.2−	2007 06 23	E12	0.2+	0.4+
2004 09 10	704	0.3−	0.1−	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.6−	0.2−	2004 10 10	704	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+

2004 09 10	704	0.1+	0.5+	2004 10 15	704	0.4−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2004 09 10	704	0.5−	0.1+	2004 10 15	704	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2004 09 13	704	0.6−	0.3+	2004 10 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2004 09 13	704	0.4−	0.1−	2004 10 15	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2004 09 13	704	0.2−	0.3+	2004 10 15	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	G96	0.5−	0.2+
2004 09 13	704	0.2−	0.0	2004 11 03	644	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2004 09 13	704	1.0−	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2004 09 15	699	0.7−	0.3+	2004 11 03	644	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1+
2004 09 15	699	0.0	0.1+	2004 11 04	703	0.6+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.0
2004 09 15	699	0.5+	0.1+	2004 11 04	703	0.0	0.7+	2007 11 04	G96	0.0	0.5+
2004 09 15	699	0.1−	0.1+	2004 11 04	703	0.0	0.5−				

(170883)∗ 2004 QL$_{22}$ = 1998 KG$_6$

Discovered 2004 Aug. 26 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 69893)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.02024			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.36022437		ω	63.87644			+0.27402699			+0.93225156	
a	1.9562333		Ω	224.24503			−0.95804612			+0.24315672	
e	0.0573868		i	19.79193			−0.08400503			+0.26792134	
P	2.74		H	16.4	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.3−	0.1+	2004 09 15	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	1.1−	0.2−
1998 04 21	704	0.8−	0.8−	2004 09 15	704	0.3+	0.6+	2007 10 18	699	0.5+	0.4−
1998 04 21	704	0.4−	0.4+	2004 09 15	704	0.4+	0.1−	2007 10 18	699	0.1−	0.6−
1998 04 21	704	0.9−	0.1+	2004 09 15	704	0.0	0.1+	2007 10 18	699	(0.1+	2.8−)
1998 04 21	704	(2.3+	0.0)	2004 09 15	704	0.9+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.0
1998 05 01	704	0.1−	0.2−	2004 09 23	704	0.6+	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
1998 05 01	704	0.5+	0.1+	2004 09 23	704	0.5+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.0
1998 05 01	704	1.1+	1.9−	2004 09 23	704	0.1+	0.0	2007 10 21	704	1.1+	0.0
1998 05 01	704	1.7+	0.6+	2004 09 23	704	0.2−	0.2+	2007 10 21	704	0.2+	0.6−
1998 05 22	704	(1.4+	2.1+)	2004 09 23	704	0.5+	0.3+	2007 10 21	704	0.5+	0.5−
1998 05 22	704	1.7−	1.5−	2004 10 16	704	0.7−	0.1+	2007 10 21	704	0.1−	0.7+
1998 05 22	704	0.7−	0.9−	2004 10 16	704	0.3−	0.4+	2007 10 23	704	0.7−	0.9+
1998 05 22	704	0.6+	0.0	2004 10 16	704	0.2+	0.6−	2007 10 23	704	0.3−	0.1+
1998 05 22	704	0.2+	0.8+	2004 10 16	704	1.1−	0.2−	2007 10 23	704	0.2+	0.2+
1998 05 24	704	1.6+	0.9+	2004 10 16	704	0.0	0.4+	2007 10 23	704	0.5−	0.2+
1998 05 24	704	(2.3−	2.0+)	2006 01 30	E12	0.1+	0.5+	2007 10 23	704	0.6+	0.5−
1998 05 24	704	(2.5−	1.6+)	2006 01 30	E12	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
1998 05 24	704	0.7−	0.2+	2006 01 30	E12	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.7+
2004 06 21	703	0.5+	0.2−	2006 01 30	E12	0.4+	0.3+	2007 10 30	703	1.0+	0.1+
2004 06 21	703	(3.2+	0.9+)	2006 03 24	E12	0.5+	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2004 06 21	703	(1.8+	0.9−)	2006 03 24	E12	0.2+	0.5+	2007 11 03	691	0.6−	0.6−
2004 06 21	703	0.3+	0.8−	2006 03 24	E12	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2004 07 13	644	0.1+	0.2+	2006 03 24	E12	1.0+	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2004 07 13	644	0.1+	0.3+	2006 05 01	703	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.1−	0.7+
2004 07 13	644	0.2−	0.3+	2006 05 01	703	1.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.8+
2004 08 26	704	0.8−	0.3+	2006 05 01	703	(1.2−	1.6+)	2007 11 05	704	0.3−	0.3+
2004 08 26	704	0.3−	0.2−	2006 05 01	703	0.8−	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+
2004 08 26	704	0.3−	0.5−	2006 05 30	E12	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.7+
2004 08 27	699	(1.2+	2.7−)	2006 05 30	E12	0.4+	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2004 08 27	699	0.3−	0.2+	2006 05 30	E12	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2004 08 27	699	0.3+	0.6+	2006 05 30	E12	0.4−	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2004 08 27	704	0.7+	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.9+	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2004 08 27	699	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.7+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 08 27	704	0.2+	0.3−	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 08 27	704	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 08 27	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 08 27	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	691	0.4−	0.2+	2007 11 11	699	0.2+	0.1−
2004 08 28	704	1.1−	0.6+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.2−
2004 08 28	704	0.1−	0.5+	2007 10 10	699	1.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.6+	0.4−
2004 08 28	704	0.1−	0.5+	2007 10 10	699	1.1+	1.0−	2007 11 11	699	0.7+	0.4−
2004 08 28	704	0.1+	0.6+	2007 10 10	699	0.6+	0.8−	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2004 09 06	704	0.5−	0.3+	2007 10 10	699	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2004 09 06	704	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2004 09 06	704	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.6−	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.4+
2004 09 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.2+
2004 09 06	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	1.2−	1.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.2−
2004 09 06	A35	0.0	0.4−	2007 10 15	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	0.1−
2004 09 06	A35	0.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.5+	0.2+
2004 09 06	A35	0.3−	0.4−	2007 10 15	704	0.9−	0.0	2007 11 17	703	0.4+	0.1−

(170884)∗ 2004 RP$_{66}$

Discovered 2004 Sept. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.99767			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.17579387		ω	128.11039			−0.63139529			−0.77544014	
a	3.1559750		Ω	1.09356			+0.58430784			−0.48058126	
e	0.0549101		i	17.40315			+0.50982775			−0.40955372	
P	5.61		H	14.3	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1996 03 23	608	0.1+	0.3+	2004 09 13	699	0.3+	0.2+	2007 02 15	703	0.8+	0.2+
1996 03 23	608	0.5+	0.4+	2004 09 13	699	0.1−	0.3−	2007 02 15	703	(2.2+	0.1+)
1996 03 23	608	0.4+	0.3+	2004 09 13	699	0.0	0.5−	2007 02 15	703	0.3+	0.4+
2000 12 31	699	0.4−	1.4+	2004 09 16	699	0.8+	0.3+	2007 02 15	703	0.2+	0.3−
2000 12 31	699	0.4−	0.4−	2004 09 16	699	1.1+	0.1+	2007 02 15	703	0.1+	0.3−
2000 12 31	699	0.9−	0.6−	2004 09 16	699	0.3−	0.5+	2007 03 08	644	0.1+	0.3+
2000 12 31	699	0.2−	0.0	2004 09 16	699	0.9+	0.1−	2007 03 08	644	0.3+	0.1+
2001 01 06	704	1.0−	0.7−	2004 09 17	691	0.1−	0.1−	2007 03 08	644	0.3+	0.2+
2001 01 06	704	0.1−	0.8−	2004 09 17	691	0.1+	0.1−	2007 03 09	644	0.2+	0.2−
2001 01 06	704	0.9+	0.5−	2004 09 17	691	0.1−	0.2−	2007 03 09	644	0.1+	0.1+
2001 01 06	704	0.7+	0.0	2004 09 17	704	0.3−	0.6−	2007 03 09	644	0.2−	0.5−
2004 08 26	703	(1.9−	0.2+)	2004 09 17	704	0.1+	0.1+	2007 03 14	699	0.3+	0.0
2004 08 26	703	0.1−	0.5−	2004 09 17	704	0.6−	0.1−	2007 03 14	699	0.4+	0.0
2004 08 26	703	(0.1−	1.8−)	2004 09 17	704	0.2−	0.4−	2007 03 14	699	(1.2+	1.6+)
2004 08 26	703	0.9−	0.2−	2004 09 17	704	0.5−	0.1+	2007 03 14	699	0.2−	0.1+
2004 09 08	704	0.9+	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.9+	2007 03 15	703	0.4+	0.2+
2004 09 08	704	0.4−	0.5+	2004 10 07	704	0.7−	0.2−	2007 03 15	703	0.5+	0.2+
2004 09 08	704	0.4+	0.5+	2004 10 07	704	0.5−	0.2−	2007 03 15	703	0.3−	0.3+
2004 09 08	704	0.2−	0.9+	2004 10 07	704	0.6+	0.8+	2007 03 16	704	0.7+	1.2+
2004 09 08	704	0.3−	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 03 16	704	0.6+	1.5+
2004 09 09	735	0.5+	0.1−	2004 10 09	704	0.2−	0.2−	2007 03 16	704	0.2+	0.8+
2004 09 09	735	0.1−	0.2+	2004 10 09	704	1.0−	0.0	2007 03 16	704	(0.5+	1.6+)
2004 09 09	704	0.6+	1.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 03 16	704	0.9+	0.9+
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.7−	0.3+	2007 03 19	G96	0.0	0.1+
2004 09 09	704	0.3+	0.1+	2004 10 09	704	0.5+	0.6−	2007 03 19	G96	0.3+	0.2+
2004 09 09	704	0.2+	0.1+	2004 10 10	704	1.4−	0.1−	2007 03 19	G96	0.1−	0.1+
2004 09 10	704	0.3−	0.9−	2004 10 10	704	0.2−	0.3+	2007 03 19	G96	0.1+	0.1−
2004 09 10	704	0.1+	1.1+	2004 10 10	704	0.0	1.0+	2007 04 07	703	0.9−	0.1+
2004 09 10	704	0.0	0.2−	2004 10 10	704	0.9+	0.5+	2007 04 07	703	0.9−	0.1+
2004 09 10	704	0.1+	0.3+	2004 10 10	704	0.3−	0.5+	2007 04 07	703	0.4−	0.4+
2004 09 10	704	0.6−	0.6+	2004 10 18	704	0.7−	0.2+	2007 04 07	703	0.1+	0.5−
2004 09 11	704	0.4−	0.4−	2004 10 18	704	0.5−	0.6+	2007 04 23	G96	0.1−	0.2+
2004 09 11	704	0.8−	0.3−	2004 10 18	704	0.2+	0.2−	2007 04 23	G96	0.2−	0.1+
2004 09 11	704	0.3−	0.2+	2004 10 18	704	0.2+	0.1+	2007 04 23	G96	0.2+	0.0
2004 09 11	704	0.4−	0.5−	2007 02 15	703	0.2+	1.0−	2007 04 23	G96	0.2+	0.1+
2004 09 11	704	1.4−	0.9+	2007 02 15	703	0.6+	0.2+	2007 05 15	A24	0.0	0.2+
2004 09 13	699	0.0	0.5+	2007 02 15	703	0.0	0.4−	2007 05 15	A24	0.3+	1.2+

(170885)∗ 2004 RH$_{79}$

Discovered 2004 Sept. 8 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.35643			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.28165698		ω	186.58251			+0.80541085			−0.59035781	
a	2.3049192		Ω	209.79873			+0.54853970			+0.77617988	
e	0.1078848		i	6.10251			+0.22453856			+0.22141013	
P	3.50		H	16.4	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	(1.7−	2.3−)	2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 14	704	0.5−	0.1+
1997 10 30	704	0.5−	0.7−	2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.2−
1997 10 30	704	0.8+	0.9+	2004 09 15	691	0.0	0.0	2004 10 14	691	0.0	0.0
1997 10 30	704	0.4−	1.4−	2004 09 18	704	0.3−	0.0	2004 10 14	691	0.2+	0.6−
1997 10 30	704	1.0−	0.0	2004 09 18	704	0.3−	0.3−	2004 10 20	704	0.1−	0.3+
2000 06 10	691	0.4+	0.2+	2004 09 18	704	0.0	0.2−	2004 10 20	704	0.3−	0.2+
2000 06 10	691	0.2+	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.4+	2004 10 20	704	0.3−	0.1+
2000 06 10	691	0.3+	0.6+	2004 09 22	704	1.0+	0.2+	2004 11 04	699	0.1+	0.2+
2001 12 18	699	0.1−	1.5+	2004 09 22	704	1.2+	0.4+	2004 11 04	699	0.3+	0.3−
2001 12 18	699	1.4+	0.9+	2004 09 22	704	(1.6+	0.6−)	2004 11 04	699	0.3+	0.1−
2001 12 18	699	0.6+	0.1+	2004 09 22	704	(1.7+	1.0+)	2004 11 04	699	0.4+	0.2+
2001 12 18	699	0.5+	0.6+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.3+	0.5−
2003 04 05	691	0.1−	0.1−	2004 09 23	691	0.1+	0.1−	2004 11 18	704	0.2+	0.6−
2003 04 05	691	0.6−	0.2+	2004 09 23	691	0.1+	0.0	2004 11 18	704	0.7+	0.7−
2003 04 05	691	0.8−	0.0	2004 10 04	699	0.3+	0.1+	2004 11 18	704	0.4+	0.3+
2004 08 11	704	0.4−	0.6+	2004 10 04	699	1.2−	0.5+	2004 12 12	703	0.9−	0.7+
2004 08 11	704	0.3−	0.7+	2004 10 04	699	0.9+	0.6+	2004 12 12	703	0.3−	1.0+
2004 08 11	704	0.8−	0.1−	2004 10 04	699	1.1+	0.3−	2004 12 12	703	0.6+	0.0
2004 08 11	704	0.2−	0.1+	2004 10 06	691	0.0	0.0	2004 12 12	703	0.5−	1.1+
2004 08 11	704	0.0	0.7+	2004 10 06	691	0.1−	0.0	2006 02 24	644	0.5+	0.5+
2004 09 08	644	0.1−	0.3+	2004 10 06	691	0.1+	0.0	2006 02 24	644	0.3+	0.7+
2004 09 08	644	0.2−	0.2+	2004 10 07	699	0.4−	0.1+	2006 02 24	644	0.4+	0.9+
2004 09 08	644	0.3−	0.2+	2004 10 07	699	0.4+	0.5+	2006 03 25	644	0.6+	0.8+
2004 09 08	644	0.3−	0.3+	2004 10 07	699	0.3−	0.3−	2006 03 25	644	0.6+	0.5+
2004 09 08	644	0.1−	0.2+	2004 10 07	699	0.4+	0.0	2006 03 25	644	0.5+	0.8+
2004 09 08	644	0.0	0.4+	2004 10 09	704	1.4−	0.1+	2007 07 15	704	0.6−	0.7+
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	1.3−	0.1+	2007 07 15	704	0.1−	0.7+
2004 09 09	691	0.2+	0.0	2004 10 09	704	1.1−	0.0	2007 07 15	704	1.5+	0.3+
2004 09 09	691	0.0	0.0	2004 10 09	704	0.7−	0.2+	2007 11 14	G96	0.5−	0.4−
2004 09 15	699	0.7+	0.7+	2004 10 09	704	1.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.9−
2004 09 15	699	0.2−	0.3+	2004 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2004 09 15	699	0.0	0.2+	2004 10 14	704	0.9−	0.5−	2007 11 14	G96	0.2+	0.0
2004 09 15	699	0.2−	0.3−	2004 10 14	704	0.4−	0.4+				

(170886)∗ 2004 RS$_{248}$

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.00937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35876428	ω	50.62071		+0.39351079	+0.87119614	
a	1.9615374	Ω	244.92913		−0.91118618	+0.32723143	
e	0.0605916	i	18.90950		−0.12202051	+0.36597388	
P	2.75	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	1.0+	1.3−	2004 10 16	704	0.0	0.0	2006 04 05	E12	0.3+	0.2+
1998 05 24	704	1.8−	0.3−	2004 10 16	704	0.7+	0.0	2006 04 25	E12	0.6+	0.7+
1998 05 24	704	0.2−	0.6+	2004 10 16	704	0.1+	0.2+	2006 04 25	E12	0.3+	0.6+
1998 05 24	704	0.8−	1.4+	2004 10 16	704	0.0	0.7+	2006 04 25	E12	0.1+	0.4+
1998 05 24	704	(1.6−	2.0+)	2004 10 16	704	0.3+	0.9+	2006 05 06	E12	0.2+	0.6+
1998 06 24	704	0.1+	0.1+	2004 10 23	704	0.2+	0.1−	2006 05 06	E12	0.8−	0.8+
1998 06 24	704	0.1−	0.4−	2004 10 23	704	0.5−	0.2+	2006 05 06	E12	0.3−	0.3+
1998 06 24	704	0.8+	1.8−	2004 10 23	704	0.2−	0.2+	2006 05 06	E12	0.6+	0.1−
1998 06 24	704	0.3+	0.7+	2004 10 23	704	0.8−	0.3−	2006 05 16	E12	0.3+	0.4+
1998 06 24	704	(5.2−	0.9+)	2004 12 09	703	(1.5−	0.7+)	2006 05 16	E12	0.2+	0.1+
2004 08 26	699	1.2+	0.6+	2004 12 09	703	0.5−	0.4+	2006 05 16	E12	0.0	1.1+
2004 08 26	699	0.3−	0.3+	2004 12 09	703	0.7+	0.5+	2006 05 16	E12	0.4+	0.1+
2004 08 26	699	0.3−	0.6+	2004 12 09	703	(0.1+	1.7+)	2007 10 12	704	0.0	0.2−
2004 08 26	699	0.5−	0.2+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.8−
2004 09 12	704	0.7−	0.0	2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2007 10 12	704	1.0+	0.8−
2004 09 12	704	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	1.1−	0.6+
2004 09 12	704	0.5−	0.4+	2005 03 11	G96	1.0−	0.4−	2007 10 12	704	1.0−	0.0
2004 09 12	704	0.5−	0.2+	2006 03 26	E12	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.1−
2004 09 12	704	0.6−	0.0	2006 03 26	E12	0.2+	0.3+	2007 11 06	704	0.3+	0.4+
2004 09 15	704	0.1−	1.0+	2006 03 26	E12	0.7−	0.3+	2007 11 06	704	(0.3+	2.8+)
2004 09 15	704	0.2+	0.1+	2006 03 27	E12	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	(0.7−	1.6−)
2004 09 15	704	0.2−	0.7+	2006 03 27	E12	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	1.8+
2004 09 15	704	0.3+	0.7+	2006 03 27	E12	0.3+	0.6+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2004 09 15	704	0.6+	0.4+	2006 03 27	E12	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	1.2+
2004 10 08	704	0.1+	0.1−	2006 03 27	E12	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.6+	1.1+
2004 10 08	704	0.3+	0.0	2006 03 27	E12	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.2+	1.2+
2004 10 08	704	1.0+	0.4+	2006 04 05	E12	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.3−
2004 10 08	704	0.7+	0.1+	2006 04 05	E12	0.3+	0.4−	2007 11 17	691	0.5−	0.3−
2004 10 08	704	1.4+	0.7+	2006 04 05	E12	0.0	0.6+	2007 11 17	691	0.3−	0.4−

(170887)∗ 2004 RD$_{249}$ = 2001 QR$_{150}$

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 70088)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.43530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.34899477	ω	62.39869		+0.38664595	+0.87705541	
a	1.9979753	Ω	233.26599		−0.92055637	+0.34843471	
e	0.0640625	i	20.83856		−0.05550574	+0.33070690	
P	2.82	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 24	644	0.6−	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.7−	0.2−
2001 07 24	644	0.4−	0.3+	2004 10 07	704	0.2+	0.4−	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2001 07 24	644	0.2−	0.7+	2004 10 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2001 08 23	704	0.9+	0.4−	2004 10 08	704	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.3−
2001 08 23	704	0.5−	0.5−	2004 10 08	704	0.2+	0.1−	2007 10 24	704	0.2+	1.1+
2001 08 23	704	0.4+	0.0	2004 10 08	704	0.0	0.2−	2007 10 24	704	0.3+	1.2+
2001 08 23	704	0.4−	0.0	2004 10 16	704	0.6−	0.7−	2007 10 24	704	0.7+	1.0+
2001 08 23	704	0.5+	0.1+	2004 10 16	704	0.5−	0.6−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2001 08 27	704	0.6+	0.4+	2004 10 16	704	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2001 08 27	704	0.7−	0.2−	2004 10 16	704	(2.2−	0.4−)	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2001 08 27	704	0.5−	0.4+	2004 10 16	704	1.1−	0.1+	2007 11 02	D29	0.4+	0.4−
2001 08 27	704	0.2−	0.1+	2006 03 27	E12	0.3+	0.8−	2007 11 02	D29	0.2+	1.2+
2001 08 27	704	0.7−	0.1+	2006 03 27	E12	0.4+	0.1+	2007 11 02	D29	0.1+	0.4−
2004 09 12	704	0.1−	1.1−	2006 03 27	E12	0.2−	0.2−	2007 11 02	D29	0.8+	0.2−
2004 09 12	704	0.6+	0.4+	2006 03 27	E12	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2004 09 12	704	0.2+	0.8+	2006 04 07	E12	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2004 09 12	704	0.2−	0.2−	2006 04 07	E12	0.4+	0.7−	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2004 09 15	704	0.1+	0.2+	2006 04 07	E12	0.2+	0.6+	2007 11 06	691	0.3−	0.0
2004 09 15	704	0.1−	0.2+	2006 04 07	E12	0.2+	0.0	2007 11 06	691	0.4−	0.1+
2004 09 15	704	0.5+	0.3+	2006 04 21	E12	0.1+	0.7+	2007 11 06	691	0.2−	0.2−
2004 09 15	704	0.4+	0.2+	2006 04 21	E12	0.2+	0.0	2007 11 06	704	1.0+	0.4−
2004 09 15	704	0.7+	1.0+	2006 04 21	E12	0.3−	0.7+	2007 11 06	704	0.3+	0.1+
2004 10 04	704	0.5−	0.2−	2006 04 21	E12	0.3−	0.6+	2007 11 06	704	0.4−	0.7+
2004 10 04	704	0.3+	1.5+	2006 05 19	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.5+	0.9+
2004 10 04	704	(1.0+	1.6+)	2006 05 19	644	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2004 10 04	704	0.4−	0.2−	2006 05 19	644	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2004 10 06	704	0.7+	1.1−	2006 05 28	E12	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2004 10 06	704	0.4+	0.1+	2006 05 28	E12	0.4−	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 10 06	704	0.7+	1.2−	2006 05 28	E12	(1.6−	0.4+)	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2004 10 07	704	1.1+	0.8−	2006 05 28	E12	(1.7+	3.0−)	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2004 10 07	704	0.5−	0.3+	2007 10 09	703	0.7−	1.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2004 10 07	704	0.7−	0.1−	2007 10 09	703	0.7+	0.9−	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2004 10 07	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	703	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2004 10 07	704	0.6+	0.0	2007 10 09	703	0.8+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2004 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.7−	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.0
2004 10 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.7+	0.2−				

(170888)∗ 2004 RK$_{249}$

Discovered 2004 Sept. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	63.92308		(2000.0)			
n	0.36444997	ω	82.81608		+0.91436255	−0.27639690
a	1.9410830	Ω	292.86571		+0.10252823	+0.86499662
e	0.1412306	i	18.73039		+0.39170026	+0.41879065
P	2.70	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	327	0.3−	0.1−	2001 10 17	704	1.1−	1.1−	2004 12 16	704	0.2−	0.4−
1996 12 12	327	0.3+	0.4+	2004 09 12	704	1.0+	0.7−	2004 12 16	704	0.0	0.6+
1996 12 12	327	0.6+	0.6+	2004 09 12	704	0.0	0.4+	2005 01 17	704	0.3−	0.3−
2001 07 16	699	0.9+	0.1−	2004 09 12	704	0.7+	0.4−	2005 01 17	704	0.6−	0.1−
2001 07 16	699	0.3+	0.1−	2004 09 12	704	0.7+	0.2−	2005 01 17	704	0.2−	0.6+
2001 07 16	699	1.2−	0.3+	2004 09 12	704	0.1−	0.9−	2005 01 17	704	0.3+	0.4+
2001 07 16	699	0.6−	0.9+	2004 09 15	704	0.2+	0.3−	2005 01 17	704	0.1+	0.7+
2001 07 20	704	(2.1+	1.4−)	2004 09 15	704	0.3+	0.2−	2007 09 13	G96	0.2−	0.4−
2001 07 20	704	0.0	0.4−	2004 09 15	704	1.4−	0.8−	2007 09 13	G96	0.2−	0.4−
2001 07 20	704	0.4−	0.6−	2004 11 30	644	0.8−	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−
2001 07 20	704	1.3−	0.1−	2004 11 30	644	0.6−	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−
2001 08 12	644	0.1−	0.1+	2004 11 30	644	0.5−	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	0.2+
2001 08 12	644	0.1+	0.1−	2004 12 01	704	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.7−
2001 08 12	644	0.1−	0.0	2004 12 01	704	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.0−	1.0−
2001 08 21	704	0.8+	0.3+	2004 12 01	704	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.7−	1.1−
2001 08 21	704	0.4+	0.1+	2004 12 01	704	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	1.0−	0.1+
2001 08 21	704	1.2+	0.2+	2004 12 10	704	0.3−	0.0	2007 11 18	704	1.2+	0.9+
2001 08 21	704	0.4+	0.0	2004 12 10	704	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	0.4−
2001 10 17	704	0.6−	1.0+	2004 12 10	704	1.4+	0.0	2007 11 18	704	0.7+	1.0+
2001 10 17	704	0.8−	1.2+	2004 12 16	704	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2001 10 17	704	0.5−	0.2−	2004 12 16	704	0.5−	0.4−				

(170889)∗ 2004 RY$_{329}$

Discovered 2004 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	304.10873		(2000.0)			
n	0.37292852	ω	71.72194		−0.57838021	−0.74155832
a	1.9115500	Ω	58.48332		+0.51231647	−0.65448695
e	0.0235267	i	23.50172		+0.63482924	−0.14743842
P	2.64	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 24	704	0.9+	0.1−	2004 09 20	E12	0.4+	0.9+	2006 05 21	E12	0.1+	0.2+
1998 04 24	704	(2.5+	1.8+)	2004 09 20	E12	0.1+	0.2−	2006 05 23	G96	0.2−	0.1+
1998 04 24	704	0.3−	0.8−	2004 09 21	704	0.1+	0.3+	2006 05 23	G96	(1.1+	1.6+)
1998 05 24	704	0.8−	0.6+	2004 09 21	704	0.0	0.6−	2006 05 23	G96	0.1−	0.2+
1998 05 24	704	(3.4+	1.6−)	2004 09 21	704	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.2−	0.2+
1998 05 24	704	0.9+	0.4+	2004 09 21	704	0.1−	0.3+	2006 05 24	644	0.4+	0.3+
1998 05 24	704	0.7−	0.2+	2004 10 13	704	1.0−	0.2−	2006 05 24	644	0.3+	0.1+
1999 11 02	704	1.1+	1.0−	2004 10 13	704	0.2−	0.2−	2006 05 24	644	0.1−	0.3+
1999 11 02	704	0.7+	0.9−	2004 10 13	704	0.2−	0.4−	2006 05 30	E12	0.2−	0.8+
1999 11 02	704	0.9+	0.4−	2006 04 23	703	0.1−	0.9−	2006 05 30	E12	0.3+	0.5+
1999 11 02	704	0.4+	0.6−	2006 04 23	703	1.5+	0.9+	2006 05 30	E12	0.2+	0.5+
1999 12 13	704	0.2−	0.2−	2006 04 23	703	0.4+	0.4−	2006 05 30	E12	0.1+	0.5+
1999 12 13	704	0.4+	0.6+	2006 04 26	G96	0.5−	0.2+	2006 06 27	E12	0.6−	0.1−
1999 12 13	704	0.3−	0.7+	2006 04 26	G96	0.2+	0.1+	2006 06 27	E12	0.0	0.3+
1999 12 13	704	1.9−	0.6+	2006 04 26	G96	0.1−	0.1+	2006 06 27	E12	0.1+	0.0
1999 12 13	704	0.2+	1.7+	2006 04 26	G96	0.0	0.4+	2006 06 27	E12	0.3−	0.4+
2003 03 06	645	0.1+	0.1+	2006 05 01	704	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.3+	0.3+
2003 03 06	645	0.1+	0.2+	2006 05 01	704	0.8+	0.8−	2007 11 08	704	0.6+	0.8+
2003 03 06	645	0.1−	0.0	2006 05 01	704	0.6+	0.3−	2007 11 08	704	0.3−	0.5−
2003 03 06	645	0.1−	0.1−	2006 05 01	704	1.4+	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.2−
2003 03 11	645	0.0	0.1−	2006 05 16	E12	(2.2−	0.4−)	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2003 03 11	645	0.0	0.2−	2006 05 16	E12	0.1−	0.4−	2007 11 16	704	0.7−	0.7+
2004 09 14	644	0.3−	0.3+	2006 05 16	E12	0.4+	0.3+	2007 11 16	704	0.2−	1.0+
2004 09 14	644	0.3−	0.4+	2006 05 16	E12	0.6+	0.0	2007 11 16	704	0.2−	0.6+
2004 09 14	644	0.1+	0.1+	2006 05 21	E12	0.1+	0.1+	2007 11 16	704	0.7−	1.0+
2004 09 20	E12	0.4−	0.3+	2006 05 21	E12	0.2−	0.2+	2007 11 16	704	0.1+	1.1+
2004 09 20	E12	0.3−	0.7−	2006 05 21	E12	0.1−	0.4+				

(170890)∗ 2004 SA$_{46}$

Discovered 2004 Sept. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	40.28259		(2000.0)			
n	0.29593874	ω	84.34450		+0.33929435	+0.93944535
a	2.2301539	Ω	205.65251		−0.90111222	+0.30989579
e	0.1246544	i	6.39050		−0.26995575	+0.14631145
P	3.33	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.1−	0.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.2−	2004 11 03	691	0.0	0.1−
1996 01 29	691	0.2+	0.3−	2004 09 22	704	0.2−	0.3−	2004 11 03	691	0.0	0.3−
1996 01 29	691	0.2+	0.3−	2004 09 22	704	0.0	0.0	2005 12 07	291	0.0	0.2+
1997 06 06	691	0.1−	0.6+	2004 09 22	704	0.7+	0.5+	2005 12 07	291	0.1+	0.5+
1997 06 06	691	(2.0+	4.3−)	2004 09 22	704	0.3+	0.0	2005 12 07	291	0.2−	0.4+
1997 06 06	691	0.2−	0.2+	2004 10 05	691	0.1−	0.2+	2006 02 03	G96	0.6+	0.3+
2000 05 27	704	0.2−	0.9+	2004 10 05	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	G96	0.4+	0.4+
2000 05 27	704	0.4+	0.5+	2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.2+	0.3+
2000 05 27	704	(0.8+	2.3+)	2004 10 05	644	0.9+	0.8+	2006 02 03	G96	0.5+	0.2+
2000 05 27	704	(0.3+	4.3+)	2004 10 05	644	0.1−	0.2+	2006 02 03	G96	0.2+	0.3+
2001 11 17	704	0.3+	0.5−	2004 10 05	644	0.1+	0.1+	2006 02 03	G96	0.6+	0.4−
2001 11 17	704	0.8+	0.0	2004 10 08	699	1.2−	1.1+	2006 02 03	G96	0.2−	0.4+
2001 11 17	704	0.1+	1.1+	2004 10 08	699	0.5−	0.1+	2006 02 03	G96	0.4−	0.2+
2003 03 10	699	1.0−	0.3+	2004 10 08	699	0.3+	0.3+	2006 02 03	G96	0.9−	0.4+
2003 03 10	699	0.2+	1.3+	2004 10 08	699	0.8−	0.3+	2006 02 03	G96	0.2+	0.1+
2003 03 10	699	0.6+	1.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.1+	2006 02 03	G96	0.6−	0.2+
2003 03 10	699	(1.5+	1.0+)	2004 10 09	704	0.2+	0.1+	2006 02 03	G96	0.1−	0.1−
2004 09 10	704	0.9+	0.8−	2004 10 09	704	0.7+	0.5−	2007 08 21	E12	0.8+	0.2−
2004 09 10	704	1.0+	0.1+	2004 10 09	704	0.2+	0.0	2007 08 21	E12	0.2+	0.2−
2004 09 10	704	1.2−	0.1+	2004 10 09	704	0.2−	0.3−	2007 08 21	E12	0.4+	0.0
2004 09 10	704	0.3−	0.7+	2004 10 12	691	0.2−	0.0	2007 08 21	E12	0.4−	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.0	2004 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2004 09 13	699	0.1−	0.1−	2004 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2004 09 13	699	0.2+	0.5+	2004 10 20	704	1.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
2004 09 13	699	1.0−	1.2+	2004 10 20	704	0.2−	0.8−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2004 09 13	699	0.1−	0.6+	2004 10 20	704	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2004 09 18	704	0.3−	1.0+	2004 10 30	448	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.8+	0.2−
2004 09 18	704	0.1−	0.6+	2004 10 30	448	0.0	0.6−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2004 09 18	704	0.3−	1.0+	2004 10 30	448	0.5+	0.6−	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−
2004 09 18	704	0.0	0.1−	2004 11 03	691	0.1+	0.1−				

(170891)∗ 2004 TY$_{16}$

Discovered 2004 Oct. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	317.51293		(2000.0)			
n	0.35285023	ω	177.04446		−0.83921954	−0.53915655
a	1.9833945	Ω	329.98595		+0.49596978	−0.70545764
e	0.4039061	i	8.14362		+0.22299001	−0.46004318
P	2.79	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 09	644	0.2+	0.1+	2004 10 15	704	0.5−	0.7+	2007 11 03	704	0.4+	0.1−
2001 09 09	644	0.3+	0.5+	2004 10 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	704	0.1−	0.4+
2001 09 09	644	0.2−	0.5−	2004 10 15	704	0.6+	0.9+	2007 11 03	704	0.2+	1.2+
2001 09 14	644	1.4+	0.4−	2004 10 15	704	0.4+	1.5+	2007 11 03	704	0.2−	0.5+
2001 09 14	644	1.1+	0.2−	2004 10 19	A35	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.3+	0.0
2001 09 14	644	0.1−	0.1−	2004 10 19	A35	0.0	0.2−	2007 11 05	H45	0.2−	0.3+
2001 10 05	644	0.1−	0.3−	2004 10 19	A35	0.2−	0.2+	2007 11 05	H45	0.2−	0.1+
2001 10 12	644	0.2+	0.2+	2004 10 22	170	0.1+	0.1−	2007 11 05	H45	0.6−	0.0
2001 10 12	644	0.0	0.3+	2004 10 22	170	0.1+	0.2−	2007 11 05	H45	0.5−	0.2−

2001 10 21	644	0.3−	0.3−	2004 10 22	170	0.2−	0.6−	2007 11 05	H45	0.3−	0.1+
2001 10 21	644	0.2−	0.1+	2004 10 23	198	0.6−	0.6−	2007 11 06	H45	0.4+	0.3+
2001 10 21	644	0.8−	0.9−	2004 10 23	198	0.2−	0.3−	2007 11 06	H45	0.0	0.0
2001 12 05	644	0.2+	0.3−	2004 10 23	198	0.7−	0.3+	2007 11 06	H45	0.3+	0.5−
2001 12 05	644	0.4+	0.1+	2004 11 02	699	0.4+	0.7+	2007 11 06	H45	0.1+	0.2−
2001 12 05	644	0.3+	0.0	2004 11 02	699	0.3+	0.1+	2007 11 06	H45	0.3+	0.2−
2001 12 05	644	0.4−	0.4+	2004 11 02	699	0.8+	0.1−	2007 11 08	H45	0.1−	0.3+
2001 12 05	644	0.0	0.3+	2004 11 02	699	(1.7+	0.2−)	2007 11 08	H45	0.1+	0.2−
2004 10 10	704	0.6+	0.5+	2004 11 02	461	0.0	0.1−	2007 11 08	H45	0.1+	0.0
2004 10 10	704	0.9−	0.0	2004 11 02	461	0.1−	0.1−	2007 11 08	H45	0.2−	0.3−
2004 10 10	704	0.1−	0.4+	2004 11 05	644	0.0	0.3+	2007 11 08	H45	0.1+	0.1+
2004 10 10	704	0.3−	0.2+	2004 11 05	644	0.1−	0.3−	2007 11 09	703	1.1+	0.4−
2004 10 10	704	(0.0	1.5+)	2004 11 05	644	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2−	1.1−
2004 10 12	699	0.4+	1.0+	2004 12 11	246	0.7−	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	1.2−
2004 10 12	699	0.8+	1.2−	2004 12 11	246	0.3−	0.2+	2007 11 09	703	1.1−	0.5−
2004 10 12	699	1.2−	0.6−	2004 12 11	246	0.3−	0.4+	2007 11 11	A24	0.3+	0.7−
2004 10 12	699	0.7−	0.4−	2004 12 11	246	0.4−	0.4+	2007 11 11	A24	0.1−	0.2−
2004 10 14	644	0.1+	0.1−	2004 12 11	246	0.1+	0.0	2007 11 11	A24	0.3+	0.2+
2004 10 14	644	0.0	0.1−	2004 12 11	246	0.5−	0.3+	2007 11 11	A24	0.4+	0.8−
2004 10 14	644	0.1−	0.1+	2005 01 20	696	0.6−	0.3−	2007 11 16	H45	0.0	0.2−
2004 10 14	644	0.1+	0.1−	2005 01 20	696	0.5−	0.3+	2007 11 16	H45	0.2−	0.1+
2004 10 14	644	0.1+	0.4+	2006 08 15	A44	0.1+	0.2−	2007 11 16	H45	0.0	0.0
2004 10 14	644	0.1+	0.0	2006 08 15	A44	0.3+	1.1−	2007 11 16	H45	0.1−	0.0
2004 10 15	704	(0.4+	2.2+)	2007 10 07	H55	0.6+	0.2+	2007 11 16	H45	0.4−	0.3−

(170892)∗ 2004 TS$_{52}$ = 2006 GM$_{47}$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100798)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.68222		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31622037	ω	344.08016		+0.97948923	−0.19936796	
a	2.1337465	Ω	27.47190		+0.19109008	+0.87310450	
e	0.0397211	i	3.63042		+0.06391730	+0.44490555	
P	3.12	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.4+	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.4+	2007 10 14	704	(1.9−	0.2−)
2003 05 01	691	0.3+	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.3−	0.5−
2003 05 01	691	0.7+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.4−	1.0+
2003 05 24	691	0.3−	0.4+	2006 04 19	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2003 05 24	691	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.0	0.7−	2007 10 18	G96	0.1−	0.4−
2003 05 24	691	0.6−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2004 10 04	691	0.1−	0.5+	2006 05 06	G96	0.7−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.3+
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.3+
2004 10 08	691	0.0	0.3+	2007 09 12	G96	0.4−	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2004 10 08	691	0.4−	0.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2004 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.5−	0.5−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2004 10 18	695	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	0.3+	0.6+	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−
2004 10 18	695	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	0.6−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2006 04 09	691	0.2+	0.3−	2007 10 13	703	0.3−	1.0+	2007 11 17	G96	0.6−	0.5−
2006 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	(2.3−	0.1+)				
2006 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	704	0.6+	0.2+				

(170893)∗ 2004 TC$_{54}$ = 1994 UH$_4$

Discovered 2004 Oct. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73286)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.81711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29756646	ω	214.24307		−0.33538710	+0.94029349	
a	2.2220137	Ω	36.25838		−0.84090846	−0.27104687	
e	0.0617623	i	5.62762		−0.42472162	−0.20586827	
P	3.31	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.1−	2004 11 04	703	0.0	1.0−	2006 05 21	G96	0.1−	0.4+
1994 10 26	691	0.3−	0.0	2004 11 04	703	1.0−	1.1−	2006 05 21	G96	0.2−	0.4+
1994 10 26	691	0.2+	0.7+	2004 11 04	703	1.4−	0.0	2006 05 21	G96	0.3+	0.1+
1994 11 01	691	0.2−	0.6−	2004 11 07	704	0.4+	0.3+	2006 05 21	G96	0.1+	0.1+
1994 11 01	691	0.1−	0.1+	2004 11 07	704	0.8+	0.3−	2007 09 12	703	0.6−	1.0+
1994 11 01	691	0.5+	0.2−	2004 11 07	704	0.1+	0.7−	2007 09 12	703	(1.9−	1.3+)
2004 10 04	691	0.2+	0.2+	2006 03 04	G96	0.3−	0.5+	2007 09 12	703	0.6−	0.4+
2004 10 04	691	0.3+	0.4−	2006 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 09 12	703	0.4+	0.5+
2004 10 04	691	0.2+	0.0	2006 03 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 04	703	0.1+	0.3+
2004 10 08	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 04	703	0.4−	1.0+
2004 10 08	691	0.2+	0.0	2006 03 26	699	0.8+	0.0	2007 10 04	703	0.2+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.3+	2006 03 26	699	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.8−	0.6−
2004 10 18	695	0.3−	0.2+	2006 03 26	699	0.3−	1.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2004 10 18	695	0.1−	0.1+	2006 03 26	699	1.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.5+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2004 11 04	691	0.3−	0.4+	2006 05 06	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2004 11 04	691	0.1−	0.3+	2006 05 06	G96	0.2+	0.1−				
2004 11 04	703	0.3−	0.0	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+				

(170894)∗ 2004 TH$_{298}$ = 2006 BY$_{115}$

Discovered 2004 Oct. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 95573)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.69352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28971439	ω	138.76088		+0.78245793	+0.62269958	
a	2.2619830	Ω	182.72836		−0.58272348	+0.73097458	
e	0.1840027	i	2.64149		−0.21952888	+0.27914403	
P	3.40	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.1+	0.0	2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 26	691	0.2−	0.1+
1997 10 09	691	0.1−	0.4+	2004 10 04	691	0.2+	0.3+	2006 01 30	691	0.1−	0.3+
1997 10 09	691	0.0	0.2+	2004 10 04	691	0.1+	0.3+	2006 01 30	691	0.3−	0.4+
1997 11 03	691	0.6−	0.3−	2004 10 12	691	0.1+	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.1−
1997 11 03	691	0.3−	0.7+	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.1+	0.2+
1997 11 03	691	0.1+	0.3+	2004 10 12	691	0.2+	0.0	2006 01 31	G96	0.1+	0.2−
2001 12 20	704	0.3−	0.5−	2004 10 14	704	1.0−	0.8−	2006 01 31	G96	0.0	0.2+
2001 12 20	704	0.5−	0.3−	2004 10 14	704	0.9−	0.2+	2006 01 31	G96	0.1−	0.2+
2001 12 20	704	0.4−	0.6−	2004 10 14	704	0.3+	0.1+	2006 02 07	691	0.0	0.2+
2003 03 24	691	(2.0+	1.0+)	2004 10 14	704	0.5+	0.2−	2006 02 07	691	0.2−	0.2−
2003 03 24	691	0.6+	0.5+	2004 10 14	704	0.7−	0.2−	2006 02 07	691	0.1+	0.1+
2003 03 24	691	0.0	0.1+	2004 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 07 14	D35	0.3−	0.5+
2003 04 25	691	0.3+	0.2+	2004 10 20	704	0.5−	0.4+	2007 07 14	D35	0.3−	0.6+
2003 04 25	691	0.4+	0.3+	2004 10 20	704	0.0	0.1−	2007 07 14	D35	0.4−	1.1+
2003 04 25	691	0.1+	0.4+	2004 10 20	704	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.2+	0.1+	2004 10 20	704	0.2−	0.6+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2004 10 04	691	0.2−	0.3+	2006 01 26	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.7−
2004 10 04	691	0.1+	0.1+	2006 01 26	691	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−

(170895)∗ 2004 TL$_{343}$ = 1997 UO$_6$

Discovered 2004 Oct. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73458)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.62009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28379715	ω	147.39737		+0.99948030	−0.00553235	
a	2.2933167	Ω	212.96438		−0.00600930	+0.93591624	
e	0.1183612	i	3.34595		+0.03167045	+0.35217920	
P	3.47	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.1+	0.3−	2004 10 20	704	0.7+	0.1−	2007 10 13	G96	0.5−	0.4+
1997 10 23	691	0.7−	0.5−	2004 10 20	704	1.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.4−	0.2+
1997 10 23	691	0.1+	0.3−	2004 11 04	703	0.2−	0.3−	2007 10 13	G96	0.4−	0.2+

1997 10 28	691	0.3−	0.5−	2004 11 04	703	0.1+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+
1997 10 28	691	0.4+	0.1+	2004 11 04	703	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.4−	0.1+
1997 10 28	691	0.1+	0.3−	2004 11 04	703	0.5−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 11 07	704	0.3+	1.2+	2007 10 14	G96	0.2−	0.2+
1999 03 22	645	0.1−	0.0	2004 11 07	704	0.4+	0.6+	2007 10 14	G96	0.3−	0.2−
2000 06 23	691	0.1+	0.4+	2004 11 07	704	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.4−	0.1+
2000 06 23	691	0.7+	0.1−	2004 11 12	703	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.0
2000 06 23	691	0.5+	0.1+	2004 11 12	703	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2−	0.2+
2001 12 14	704	0.6+	0.1+	2004 11 12	703	0.5−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	1.0+	0.8−	2004 11 12	703	1.0+	0.5+	2007 10 15	G96	0.4−	0.0
2001 12 14	704	0.2−	0.3−	2004 11 18	704	0.9−	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
2001 12 14	704	(1.7−	1.2−)	2004 11 18	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2002 01 13	704	0.5+	1.0+	2004 11 18	704	0.7−	0.0	2007 10 15	G96	0.3−	0.0
2002 01 13	704	0.4+	1.4+	2004 11 19	703	0.8−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
2002 01 13	704	(1.7−	2.4+)	2004 11 19	703	0.4+	0.9−	2007 10 15	G96	0.5−	0.1+
2004 10 09	704	(1.8+	0.1+)	2004 11 19	703	0.4−	1.0+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1+
2004 10 09	704	0.1+	0.6+	2004 11 19	703	0.9−	0.1−	2007 10 15	G96	0.6−	0.1+
2004 10 09	704	1.1+	0.6+	2006 05 26	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.5+	0.4+
2004 10 09	704	0.7+	0.6+	2006 05 26	G96	0.4−	0.2−	2007 10 16	G96	0.3−	1.0−
2004 10 09	704	0.4−	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.5−	0.1+
2004 10 14	704	0.5+	0.4+	2006 05 26	G96	0.3+	1.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3+
2004 10 14	704	0.1+	1.0+	2007 10 13	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2004 10 14	704	0.7+	0.1−	2007 10 13	G96	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+
2004 10 14	704	0.1+	0.5−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5−	0.0
2004 10 20	704	0.3+	0.7+	2007 10 13	G96	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0

(170896)∗ 2004 TW$_{356}$ = 2003 FA$_3$

Discovered 2004 Oct. 14 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 73468)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	228.18448		(2000.0)			
n	0.36541974	ω	147.91688		−0.93249678	+0.22448788
a	1.9376472	Ω	47.86746		−0.35490896	−0.71485287
e	0.0569468	i	22.42841		+0.06700292	−0.66226171
P	2.70	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 01 13	704	0.1+	0.7+	2004 10 20	703	0.5+	0.6−	2006 05 10	644	0.2+	0.0
2003 01 13	704	0.8+	0.9+	2004 10 20	703	0.8−	0.2+	2006 05 16	644	0.3+	0.3+
2003 01 13	704	(0.7+	2.1+)	2004 10 20	703	0.4−	0.0	2006 05 16	644	0.4+	0.4+
2003 03 24	645	0.1−	0.1−	2004 10 20	703	0.6−	0.5−	2006 05 16	644	0.4+	0.1+
2003 03 24	645	0.0	0.1−	2006 04 23	704	0.5+	0.1+	2006 05 18	644	0.2+	0.2+
2003 03 24	704	(0.7+	1.8+)	2006 04 23	704	0.1+	0.7−	2006 05 18	644	0.2+	0.0
2003 03 24	704	(0.5+	1.5+)	2006 04 23	704	0.7+	0.1+	2006 05 18	644	0.1+	0.0
2003 03 24	704	0.3−	1.0+	2006 04 24	G96	0.2−	0.3−	2006 05 22	E12	0.3−	0.2+
2003 03 24	704	0.6+	1.0+	2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2006 05 22	E12	0.6+	0.0
2003 03 26	704	0.7+	1.4+	2006 04 24	G96	0.3−	0.3−	2006 05 22	E12	0.4+	0.2−
2003 03 26	645	0.1−	0.1−	2006 04 28	704	0.8−	0.5+	2007 09 15	G96	0.4−	0.4−
2003 03 26	704	0.3+	1.4+	2006 04 28	704	0.6+	1.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.1−
2003 03 26	645	0.1+	0.0	2006 04 28	704	0.7−	0.6+	2007 09 15	G96	0.1−	0.3−
2003 03 26	704	0.6+	1.4+	2006 04 28	704	0.2+	1.1+	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 04 28	704	0.2+	0.2−	2007 09 18	G96	0.3+	0.3−
2003 04 01	645	0.0	0.0	2006 05 01	704	0.6−	0.3+	2007 09 18	G96	1.4+	0.9−
2004 09 21	704	0.8−	1.3+	2006 05 01	704	0.4−	0.0	2007 09 18	G96	0.5−	0.2−
2004 09 21	704	0.1−	1.1+	2006 05 01	704	0.0	0.4+	2007 09 18	G96	0.3−	0.1+
2004 09 21	704	(1.6−	1.2+)	2006 05 10	644	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.6−
2004 10 14	699	0.5−	0.9+	2006 05 10	644	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	1.1+	1.1+
2004 10 14	699	0.4−	1.5+	2006 05 10	644	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.2−	0.8+
2004 10 14	699	0.4+	0.7−	2006 05 10	644	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.7−	0.4+
2004 10 14	699	(0.5+	1.8+)	2006 05 10	644	0.1+	0.3+				

(170897)∗ 2004 UX$_7$

Discovered 2004 Oct. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.92392		(2000.0)			
n	0.28460878	ω	57.10041		+0.93741685	−0.34758423
a	2.2889546	Ω	323.22716		+0.30671283	+0.85257454
e	0.1055471	i	1.99624		+0.16485415	+0.39025870
P	3.46	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	0.4+	0.0	2004 10 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.3−
1997 10 30	704	0.9+	1.4−	2004 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 04 19	691	0.2+	0.0
1997 10 30	704	1.2+	0.3+	2004 10 24	704	1.0+	1.1+	2006 04 19	691	0.1+	0.3+
1997 10 30	704	1.2−	0.5−	2004 10 24	704	1.0−	0.6+	2006 04 19	691	0.1+	0.3+
2002 01 14	704	0.0	0.2−	2004 10 24	704	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.3−	0.4+
2002 01 14	704	0.2−	0.3+	2004 10 24	704	0.0	0.5+	2007 09 10	G96	0.2−	0.3+
2002 01 14	704	0.3−	0.1+	2004 11 06	703	0.6+	0.7−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3+
2002 01 14	704	0.1+	0.1−	2004 11 06	703	0.1+	1.1−	2007 09 10	G96	0.7−	0.3+
2002 01 20	291	0.7−	0.8−	2004 11 06	703	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1+
2002 01 20	291	0.0	0.2+	2004 11 06	703	0.3−	0.5+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−
2002 01 20	291	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.6−	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+
2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2004 11 19	703	1.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.2−	0.5+	2004 11 19	703	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−
2004 10 08	691	0.1−	0.4+	2004 11 19	703	0.6+	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1+
2004 10 21	704	0.5−	0.6+	2006 03 09	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	G96	0.4+	0.6−
2004 10 21	704	0.2+	0.6+	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.4−
2004 10 21	704	0.2−	0.8+	2006 03 09	691	0.6+	0.6+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+
2004 10 21	704	0.4−	0.9−	2006 04 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2−	0.2−
2004 10 21	704	0.3−	0.2−	2006 04 07	G96	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.7−	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.3+	2007 10 31	G96	0.0	0.0

(170898)∗ 2004 VC$_{25}$

Discovered 2004 Nov. 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	318.73657		(2000.0)			
n	0.29794214	ω	189.49863		+0.50528948	−0.86177447
a	2.2201454	Ω	230.16527		+0.79554026	+0.48540063
e	0.1686677	i	3.36147		+0.33436243	+0.14741439
P	3.31	H	17.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 11 29	691	1.5+	1.1+	2004 11 19	703	0.2+	0.2+	2007 09 03	703	0.0	0.8+
1994 11 29	691	1.0−	0.1−	2004 11 19	703	0.3−	0.3−	2007 09 03	703	0.5−	1.0+
1994 11 29	691	0.8−	0.3−	2004 11 20	599	(0.4−	2.6+)	2007 09 03	703	0.3−	0.2+
2002 01 12	644	0.7+	0.5+	2004 11 20	599	0.0	0.5+	2007 09 03	703	1.2−	0.5−
2002 01 12	644	0.4+	0.2+	2004 11 22	599	0.2−	0.4+	2007 09 10	691	0.2−	0.1−
2002 01 12	644	0.4+	0.8+	2004 11 22	599	0.2+	0.1+	2007 09 10	703	0.0	0.4+
2002 02 06	644	0.4+	0.8+	2004 12 09	703	0.6−	0.8−	2007 09 10	703	0.9−	0.4−
2002 02 06	644	0.1+	0.7+	2004 12 09	703	0.6+	0.0	2007 09 10	691	0.1+	0.3−
2002 02 06	644	0.4+	0.8+	2004 12 09	703	0.3−	0.4−	2007 09 10	703	0.1+	0.4−
2004 11 04	699	0.5+	0.9+	2004 12 09	703	0.2+	0.4−	2007 09 10	703	0.2+	0.3+
2004 11 04	699	0.1−	0.9−	2004 12 14	703	0.0	0.8+	2007 09 10	691	0.1+	0.0
2004 11 04	699	0.2−	0.2−	2004 12 14	703	0.3−	0.5−	2007 09 14	691	0.2+	0.2+
2004 11 04	699	0.3−	0.5−	2004 12 14	703	0.1+	1.1−	2007 09 14	704	0.6+	1.0+
2004 11 07	704	(0.4+	3.2+)	2004 12 14	703	0.3+	0.5−	2007 09 14	704	0.9+	0.8+
2004 11 07	704	0.2+	0.8+	2004 12 18	G96	0.1+	0.1+	2007 09 14	691	0.0	0.3+
2004 11 07	704	0.2+	0.4+	2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2007 09 14	691	0.1+	0.3+
2004 11 09	703	1.2−	0.6+	2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2007 09 14	704	0.5−	1.3+
2004 11 09	703	0.6−	0.4+	2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2007 10 06	691	0.0	0.1−
2004 11 09	703	1.2−	0.1+	2004 12 19	G96	0.2+	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.1−
2004 11 09	703	(1.8−	0.5+)	2004 12 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.1−
2004 11 17	599	0.0	0.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−
2004 11 17	599	0.1+	0.1+	2004 12 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2004 11 17	599	0.3+	0.2+	2006 05 03	G96	0.6−	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+
2004 11 17	599	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.3+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−
2004 11 18	599	(1.7−	0.4+)	2006 05 03	G96	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2004 11 18	599	(2.0−	1.2+)	2006 05 03	G96	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−

2004 11 18	599	0.2+	0.6+	2006 05 06	691	0.4−	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2004 11 19	703	0.0	0.3+	2006 05 06	691	0.3+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2004 11 19	703	0.3−	0.2+	2006 05 06	691	0.5+	0.2+				

(170899)∗ 2004 VR$_{48}$

Discovered 2004 Nov. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.74259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28285942	ω	147.23085		+0.15253989		+0.98663700
a	2.2983824	Ω	131.47454		−0.92240504		+0.16293276
e	0.1644592	i	4.38320		−0.35482465		+0.00059606
P	3.48	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.3−	0.3+	2006 01 28	G96	1.5+	0.6−	2007 09 12	703	(2.5+	0.1+)
2000 09 27	691	0.1+	0.3+	2006 01 28	G96	0.3+	0.4+	2007 09 12	703	0.9+	0.3+
2000 09 27	691	0.2−	0.5+	2006 01 28	G96	0.4+	0.2−	2007 09 12	699	0.4−	1.1+
2003 05 01	291	0.7−	0.1+	2006 02 04	691	0.1+	0.8+	2007 09 12	699	0.1−	1.2+
2003 05 01	291	0.7−	0.1−	2006 02 04	691	0.1+	0.4+	2007 09 12	699	0.6+	0.9+
2003 05 01	291	0.6−	0.1+	2006 02 04	691	0.4+	0.6+	2007 09 12	699	0.3−	0.4−
2003 05 23	691	0.3+	0.7+	2006 03 04	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	704	(0.1−	1.7+)
2003 05 23	691	0.8+	0.4+	2006 03 04	691	0.4+	0.0	2007 09 18	704	0.7−	0.8+
2003 05 23	691	1.0+	0.4+	2006 03 04	691	0.8−	0.6+	2007 09 18	704	0.7−	0.9+
2003 07 04	691	0.0	0.2+	2006 03 04	G96	0.1+	0.1+	2007 09 18	704	0.2−	0.5+
2003 07 04	691	0.3+	0.1+	2006 03 04	G96	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2003 07 04	691	0.1+	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.5−	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.4+	2006 03 04	G96	0.6−	0.1+	2007 10 16	G96	0.4−	0.1+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 09 03	703	0.4+	0.7−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3+
2004 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 03	703	(0.3−	1.7−)	2007 11 03	G96	0.6−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	1.0−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.4+	2007 09 03	703	0.7−	0.8−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.5−	0.3+	2007 09 12	703	0.8+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2006 01 28	G96	0.8+	0.6+	2007 09 12	703	0.3+	0.4+				

(170900)∗ 2004 VY$_{69}$

Discovered 2004 Nov. 11 at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.66634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29611866	ω	141.22121		+0.68850968		−0.72133767
a	2.2292505	Ω	265.12647		+0.64522004		+0.65649197
e	0.1039933	i	4.31739		+0.33112765		+0.22065871
P	3.33	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.1−	0.6+	2004 11 12	461	0.0	0.1−	2007 09 14	704	1.3−	1.5+
2000 08 05	608	0.3−	0.9+	2004 11 16	461	0.3+	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.1−
2001 12 17	644	0.1−	0.2+	2004 11 16	461	0.1+	0.2+	2007 09 20	691	0.0	0.1−
2001 12 17	644	0.7+	0.3−	2004 11 16	461	0.3−	0.2+	2007 09 20	691	0.0	0.0
2002 01 10	644	0.4+	0.9+	2004 11 16	461	0.5+	0.5−	2007 10 08	699	0.2−	0.2−
2002 01 10	644	0.2+	0.8+	2004 12 02	703	0.3−	0.1−	2007 10 08	699	0.5−	0.5−
2002 01 10	644	0.5+	0.2+	2004 12 02	703	0.7−	0.4−	2007 10 08	699	0.1−	0.0
2002 02 06	644	0.3−	0.2+	2004 12 02	703	0.3+	0.2−	2007 10 08	699	1.0−	0.5−
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2004 12 02	703	0.9−	0.2−	2007 10 09	704	0.7+	1.3+
2002 02 06	644	0.1−	0.3+	2004 12 08	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	704	0.7+	0.3−
2002 02 11	704	(1.6+	1.8+)	2004 12 08	704	0.8+	0.2−	2007 10 09	704	0.4+	0.6+
2002 02 11	704	1.2+	0.7+	2004 12 08	704	0.1−	1.1−	2007 10 09	704	0.6+	0.5+
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2004 12 10	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.9−
2002 02 11	704	(0.7+	1.9+)	2004 12 10	704	0.6+	1.2−	2007 10 12	704	0.0	0.7−
2002 02 11	704	0.5+	0.8+	2004 12 10	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.7+
2002 02 16	644	0.3−	0.1+	2007 09 09	691	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.6+
2002 02 16	644	0.2−	0.0	2007 09 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.5−	0.7+
2002 02 16	644	0.1−	0.1−	2007 09 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.6+
2002 03 20	291	0.0	0.4+	2007 09 11	703	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.7−	1.1+
2002 03 20	291	0.5+	0.3+	2007 09 11	703	0.7+	0.7−	2007 10 13	703	(0.9+	1.9+)
2002 03 20	291	0.4−	0.4+	2007 09 11	703	0.4+	0.3−	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 11 11	461	0.9−	0.2+	2007 09 11	703	0.2+	1.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2004 11 12	461	0.2+	0.1−	2007 09 14	704	0.1−	1.1+	2007 10 20	G96	0.5+	0.0
2004 11 12	461	0.2+	0.1−	2007 09 14	704	(0.2−	1.6+)	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2004 11 12	461	0.1+	0.1−	2007 09 14	704	1.2−	0.2+				

(170901)∗ 2004 VP$_{84}$

Discovered 2004 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	145.35581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29824959	ω	29.85203		−0.67430695		+0.73790954
a	2.2186194	Ω	197.79822		−0.69451453		−0.64673343
e	0.1230969	i	5.30820		−0.25091773		−0.19293879
P	3.30	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.6−	0.7−	2006 04 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 04	691	0.3−	0.1+
1996 03 20	691	0.3+	0.4+	2006 04 09	704	0.1+	0.4+	2007 10 04	691	0.3−	0.4+
1996 03 20	691	0.2+	0.3−	2006 04 23	704	0.9+	0.9+	2007 10 04	691	0.2−	0.3+
1997 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 04 23	704	1.2+	0.2+	2007 10 06	704	(1.7−	0.4+)
1997 10 10	691	0.0	0.4+	2006 04 23	704	0.7+	0.4+	2007 10 06	704	0.6+	0.9+
1997 10 10	691	0.2−	0.0	2006 04 24	699	0.8+	0.8+	2007 10 06	704	(1.8+	2.5+)
2004 10 23	691	0.2+	0.6+	2006 04 24	699	0.1−	0.8+	2007 10 12	H07	0.1−	0.4−
2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 04 24	699	0.7−	0.5+	2007 10 12	H07	0.8+	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.3+	2006 04 24	699	1.5+	0.4+	2007 10 12	H07	0.5+	0.4−
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2006 04 25	704	0.6+	0.4+	2007 10 13	H07	0.8−	0.8−
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2006 04 25	704	0.3−	0.4+	2007 10 13	H07	0.3+	0.5−
2004 11 10	691	0.2−	0.1+	2006 04 25	704	0.9+	0.0	2007 10 13	H07	0.1−	0.5+
2004 11 19	703	0.2−	0.3−	2006 04 25	704	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.3+	0.1+
2004 11 19	703	0.6+	0.9−	2006 04 25	704	0.0	1.1+	2007 10 13	703	0.7+	0.7+
2004 11 19	703	0.3−	0.8+	2006 04 26	691	0.4−	0.2+	2007 10 13	703	0.9+	0.0
2004 11 19	703	0.8−	0.5−	2006 04 26	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	703	0.4−	0.0
2006 03 25	691	0.3+	0.1−	2006 04 26	691	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.5−	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2006 03 25	691	0.0	0.0	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2006 04 02	704	0.3+	0.6+	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.4−	0.1−
2006 04 02	704	0.5+	0.9+	2006 05 01	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2006 04 02	704	0.6+	0.4+	2006 05 01	704	0.2−	0.5+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2006 04 02	704	0.3−	0.9+	2006 05 01	704	0.9−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3−	0.2+
2006 04 07	703	0.8−	0.6−	2006 05 01	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2006 04 07	703	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2006 04 07	703	0.2−	0.7+	2007 09 13	G96	0.1−	0.5+	2007 11 05	704	0.4−	2.0+
2006 04 07	703	0.0	0.6−	2007 09 13	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	1.6+
2006 04 09	704	0.7+	0.8+	2007 09 13	G96	0.4+	0.4+				

(170902)∗ 2004 VL$_{112}$ = 2001 YS$_{35}$

Discovered 2004 Nov. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 123989)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.51505		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30981014	ω	355.64524		+0.70003944		+0.71242740
a	2.1630786	Ω	318.77386		−0.65291590		+0.61081529
e	0.1743713	i	4.25592		−0.28921551		+0.34547341
P	3.18	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.0	0.5−	2006 03 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.2−
1991 10 05	691	0.1−	0.5+	2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	1.5−	0.6+
1991 10 05	691	0.0	0.4−	2006 03 05	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	(1.9−	0.2+)
2001 12 18	704	0.4+	0.5−	2006 03 29	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.3+
2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2006 03 29	691	0.1+	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+
2001 12 18	704	0.0	0.1+	2006 03 29	691	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.5−	0.6+
2001 12 18	704	0.1−	0.3−	2007 09 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	0.2−	0.9+
2001 12 19	704	0.2−	0.4−	2007 09 14	704	(1.0+	1.5+)	2007 10 12	704	0.1−	0.4+
2001 12 19	704	1.0+	0.3+	2007 09 14	704	0.7+	0.6+	2007 10 13	703	0.3+	1.2+

2001 12 19	704	1.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.2+	0.8+	2007 10 13	703	0.5−	0.2−
2001 12 19	704	0.8+	0.5+	2007 09 14	704	0.0	0.9+	2007 10 13	703	0.2−	0.7−
2003 03 30	691	0.7+	0.4+	2007 09 15	699	0.4+	0.8+	2007 10 13	703	0.4−	0.9+
2003 03 30	691	0.4+	0.3+	2007 09 15	699	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	1.0+
2003 03 30	691	0.5+	0.3−	2007 09 15	699	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.3+
2004 11 11	691	0.0	0.3−	2007 10 08	703	0.8−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2004 11 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 08	703	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.4+
2004 11 11	691	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	1.1−	1.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.1−
2004 11 20	691	0.0	0.3−	2007 10 08	703	0.7−	0.3−	2007 10 30	703	1.1−	0.5+
2004 11 20	691	0.2+	0.3−	2007 10 09	704	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−
2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.3−
2004 12 11	703	0.5+	1.3+	2007 10 09	704	0.7+	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.4+
2004 12 11	703	0.5−	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	1.2−	1.1+
2004 12 11	703	(0.4+	1.6−)	2007 10 09	699	0.7+	0.7−	2007 11 02	704	0.4+	0.3+
2006 01 28	G96	1.2−	0.1−	2007 10 09	704	0.2−	0.6+	2007 11 02	704	1.3+	0.1+
2006 01 28	G96	0.7−	0.5+	2007 10 09	699	0.3+	0.5+	2007 11 02	704	0.3−	0.5+
2006 01 28	G96	0.4−	0.1−	2007 10 09	699	0.7+	0.1−				
2006 01 28	G96	0.1+	0.7+	2007 10 09	699	0.4−	0.0				

(170903)∗ 2004 WS$_2$

Discovered 2004 Nov. 18 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.80373		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.63792679	ω	115.21017		−0.91057427		+0.38761990
a	1.3364585	Ω	87.87096		−0.41170031		−0.81955008
e	0.6030884	i	8.25880		−0.03684239		−0.42200531
P	1.55	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	644	1.0−	0.1+	2004 12 01	H06	0.9+	0.7−	2004 12 12	246	0.1−	0.4+
2002 10 28	644	0.5−	0.3−	2004 12 04	G72	1.1−	1.2+	2004 12 12	246	0.1+	0.3+
2002 10 28	644	1.0−	0.1−	2004 12 04	G72	0.2−	0.6+	2004 12 12	H41	0.5−	0.0
2004 11 18	704	0.2+	0.4+	2004 12 04	G72	0.7−	0.3+	2004 12 12	H41	0.7+	0.3−
2004 11 18	704	0.6+	0.5−	2004 12 04	G72	0.3−	0.1−	2004 12 12	H41	0.5+	0.1−
2004 11 18	704	0.2+	0.3−	2004 12 04	G72	0.1−	1.0+	2004 12 12	704	(2.0−	0.1−)
2004 11 18	704	0.3+	0.2−	2004 12 04	G72	0.1−	0.8+	2004 12 12	704	0.2−	0.3+
2004 11 18	704	0.1+	0.1+	2004 12 05	246	0.3+	0.5+	2004 12 12	704	0.5−	0.2+
2004 11 19	854	0.0	0.4+	2004 12 05	246	0.5−	0.6+	2004 12 12	704	0.6−	1.1−
2004 11 19	854	0.2−	0.3−	2004 12 05	246	0.4−	0.3+	2004 12 14	734	0.1+	0.3−
2004 11 19	854	0.3+	1.4−	2004 12 05	246	0.2−	0.3+	2004 12 14	734	(1.9−	0.1−)
2004 11 19	587	(2.2−	2.5+)	2004 12 05	246	0.0	0.1+	2004 12 14	734	0.2−	0.2+
2004 11 19	587	(1.2−	2.7+)	2004 12 05	246	0.3−	0.5+	2004 12 14	734	0.4−	0.0
2004 11 20	704	0.3−	0.3+	2004 12 07	H41	1.5+	0.6−	2004 12 14	734	0.2−	0.3−
2004 11 20	704	0.2−	0.3+	2004 12 07	H41	0.2+	0.5−	2004 12 15	198	0.0	0.2+
2004 11 20	704	0.4+	0.1+	2004 12 07	H41	0.2+	0.2−	2004 12 15	198	0.1+	0.1+
2004 11 20	704	0.6+	0.2−	2004 12 07	H41	0.6−	0.9−	2004 12 15	198	0.1−	0.1+
2004 11 20	704	0.3+	0.4+	2004 12 08	246	0.4−	0.6+	2004 12 15	198	0.5−	0.1+
2004 11 20	704	0.1+	0.9+	2004 12 08	246	0.9−	0.5+	2004 12 15	198	0.2−	0.1+
2004 11 20	704	0.2−	0.0	2004 12 08	246	0.1+	0.5+	2004 12 15	704	0.2+	0.2+
2004 11 20	704	0.4+	0.3−	2004 12 08	246	0.5−	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.4+
2004 11 21	704	1.1−	0.9−	2004 12 08	246	0.6−	0.5+	2004 12 15	703	0.2−	0.1+
2004 11 21	704	0.5+	0.8+	2004 12 08	704	0.3+	0.4+	2004 12 15	704	0.2+	0.4+
2004 11 21	704	0.1−	0.3+	2004 12 08	704	0.9+	0.2+	2004 12 15	703	0.2−	0.1+
2004 11 21	704	0.2+	0.3+	2004 12 08	704	0.0	0.2+	2004 12 15	703	0.1+	0.1−
2004 11 21	704	0.6+	0.2+	2004 12 08	704	0.4−	0.1+	2004 12 15	704	0.1+	0.2+
2004 11 22	704	0.5−	1.4+	2004 12 09	704	(0.1+	3.4−)	2004 12 15	703	0.3−	0.2−
2004 11 22	704	0.8+	0.4+	2004 12 09	704	0.1−	1.0−	2004 12 15	704	0.1−	0.3+
2004 11 22	704	0.0	0.9+	2004 12 09	704	1.0−	0.6−	2004 12 16	703	(2.9−	0.6−)
2004 11 22	704	0.1+	0.8+	2004 12 09	704	0.6−	1.2+	2004 12 16	703	0.2−	0.3−
2004 11 25	H06	0.3−	0.1−	2004 12 09	704	0.3+	0.3+	2004 12 16	703	(1.2−	1.8+)
2004 11 25	H06	0.5+	0.4−	2004 12 09	704	0.8+	0.2+	2004 12 16	703	0.1+	0.3−
2004 11 25	H06	0.1−	0.2+	2004 12 09	704	0.8+	0.3−	2005 08 30	291	0.7+	1.4+
2004 11 26	118	0.0	0.1−	2004 12 09	704	0.5+	0.0	2005 08 30	291	0.3−	0.1+
2004 11 26	118	0.8−	0.2+	2004 12 09	704	0.5+	0.5+	2005 08 30	291	0.2+	0.2−
2004 11 26	118	0.9−	1.0−	2004 12 11	170	0.3−	0.6−	2007 09 10	291	0.2−	0.2−
2004 11 26	118	0.1−	0.2−	2004 12 11	170	0.4−	0.1−	2007 09 10	291	0.3−	0.3+
2004 11 27	H06	0.7−	0.3−	2004 12 11	170	0.4+	0.1−	2007 09 10	291	1.1−	0.0
2004 11 27	H06	0.2−	0.5−	2004 12 11	170	0.3+	0.7−	2007 11 03	A56	0.1+	0.6+
2004 11 27	H06	0.0	0.5+	2004 12 11	670	0.6+	0.3−	2007 11 03	A56	0.1+	0.1+
2004 12 01	J95	0.0	0.4−	2004 12 11	670	0.4+	0.8−	2007 11 03	A56	0.3+	0.6−
2004 12 01	J95	0.0	0.2+	2004 12 12	A56	0.6+	0.6+	2007 11 08	G96	0.7+	0.2−
2004 12 01	J95	0.5+	0.5−	2004 12 12	A56	(2.8+	0.7−)	2007 11 08	G96	0.6+	0.4−
2004 12 01	734	1.1−	0.0	2004 12 12	A56	(1.6+	0.3−)	2007 11 08	G96	0.6+	0.5−
2004 12 01	734	0.4+	0.7−	2004 12 12	A56	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−
2004 12 01	734	0.7+	0.1−	2004 12 12	246	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	1.6−
2004 12 01	734	(1.8+	0.3+)	2004 12 12	246	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	2.1−
2004 12 01	H06	0.2−	0.1−	2004 12 12	246	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	2.0−
2004 12 01	H06	0.2+	0.4−	2004 12 12	246	0.1−	0.2+				

(170904)∗ 2004 XW$_{19}$ = 1997 PZ$_5$

Discovered 2004 Dec. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73611)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.54058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30014049	ω	98.73873		+0.98646833		−0.14141207
a	2.2092914	Ω	269.42115		+0.09763584		+0.91320252
e	0.1750222	i	4.75914		+0.13170978		+0.38218293
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 13	608	0.3+	0.5−	2004 12 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	699	0.6+	0.1−
1997 08 13	608	0.3+	0.4−	2004 12 14	704	0.4−	1.0+	2007 10 11	704	(0.2+	1.6+)
1997 08 14	608	0.1+	0.7−	2004 12 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.8−	0.2−
1997 08 14	608	0.1+	0.2−	2004 12 16	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.1−
2002 02 11	704	0.7+	0.3−	2004 12 16	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.3−	0.6−	2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.6−	0.5+	2004 12 16	704	0.3−	0.8+	2007 10 13	703	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.6−	2004 12 16	704	(4.2+	1.2−)	2007 10 13	703	0.3−	0.9−
2002 02 16	644	0.0	0.4+	2004 12 16	704	0.6+	0.8+	2007 10 13	703	1.1+	0.7−
2002 02 16	644	0.1+	0.4+	2004 12 16	704	(3.5+	0.4−)	2007 10 13	703	(1.6+	0.2−)
2002 02 16	644	0.1−	0.3+	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.3+	0.4+
2004 11 18	704	0.9+	0.2+	2004 12 21	691	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	1.2−	0.2−
2004 11 18	704	0.1+	0.2−	2004 12 21	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	1.1−	0.1−
2004 11 18	704	0.2+	0.6−	2005 01 06	704	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.3−
2004 12 08	704	0.9−	0.1−	2005 01 06	704	1.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.4−
2004 12 08	704	0.1−	0.2−	2005 01 06	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	1.2−	0.3−
2004 12 08	704	0.6−	0.6+	2005 01 06	704	0.4−	0.9−	2007 10 20	703	0.4+	0.2+
2004 12 08	704	0.5+	0.0	2007 09 18	703	0.3−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.6−
2004 12 08	704	0.7+	0.2−	2007 09 18	703	0.3−	0.1−	2007 10 21	G96	0.4−	0.5−
2004 12 10	704	0.1+	0.7−	2007 09 18	703	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2004 12 10	704	0.2−	0.3−	2007 09 18	703	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2004 12 10	704	0.6−	0.7−	2007 09 24	704	0.1+	1.0+	2007 10 21	704	0.5+	0.2−
2004 12 10	704	0.3+	0.1+	2007 09 24	704	0.2−	0.3−	2007 10 21	704	0.1−	0.0
2004 12 12	704	(1.7+	0.2−)	2007 09 24	704	0.9−	0.8+	2007 10 21	704	0.5+	0.1−
2004 12 12	704	1.0+	0.3−	2007 09 24	704	0.2−	0.7−	2007 11 02	704	0.3+	0.6+
2004 12 12	704	1.0+	0.4−	2007 10 07	703	0.5+	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2004 12 12	704	(2.5+	0.8−)	2007 10 07	703	0.8−	0.5+	2007 11 02	704	1.0+	0.3+
2004 12 12	704	0.4+	0.7−	2007 10 07	703	0.1−	0.7+	2007 11 02	704	1.4+	0.7−
2004 12 14	704	0.8−	0.1+	2007 10 07	703	1.3+	0.9+	2007 11 17	704	0.6−	1.1+
2004 12 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	699	(1.8+	0.2+)	2007 11 17	704	0.4−	0.3+
2004 12 14	704	0.1+	0.3+	2007 10 09	699	0.1−	0.6−	2007 11 17	704	0.5+	1.1+
2004 12 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	699	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	0.7+	1.6+

(170905)∗ 2004 XJ$_{31}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.33524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28220204	ω	357.05259		−0.17629615	−0.98382395	
a	2.3019503	Ω	103.09995		+0.90377781	−0.17457636	
e	0.1625947	i	1.86998		+0.39000684	−0.04016885	
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1+	0.8+	2004 12 14	703	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.3−	0.4+
2000 09 24	704	0.6−	0.5+	2004 12 14	703	0.8−	0.2−	2007 09 18	704	0.3+	0.9−
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2004 12 14	703	1.2−	0.2−	2007 09 18	704	0.3+	0.7+
2002 04 10	704	1.0+	1.1+	2004 12 14	703	0.6−	0.4−	2007 09 18	704	0.2+	0.4+
2002 04 10	704	0.7+	0.0	2005 01 06	704	0.7+	0.2+	2007 09 18	704	0.5+	0.2+
2002 04 10	704	(1.8+	0.7+)	2005 01 06	704	0.2−	0.6−	2007 09 21	704	0.4+	0.6+
2002 04 10	704	(1.7+	0.1+)	2005 01 06	704	0.6+	0.4+	2007 09 21	704	0.2−	0.5+
2002 04 18	691	0.1+	1.2+	2005 01 15	704	0.9+	0.8+	2007 09 21	704	0.0	1.0+
2002 04 18	691	0.5+	1.3+	2005 01 15	704	0.1−	1.0+	2007 09 21	704	0.1−	1.3+
2002 04 18	691	0.4+	1.1+	2005 01 15	704	0.2−	0.9+	2007 09 21	704	0.3+	0.8+
2004 12 09	703	1.1−	0.8−	2005 01 15	704	0.2+	0.3−	2007 10 13	704	1.2−	0.0
2004 12 09	703	0.2−	0.5−	2005 01 17	704	0.4+	1.1+	2007 10 13	704	0.6−	0.9+
2004 12 09	703	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.5+
2004 12 09	703	1.1−	0.3−	2005 01 17	704	0.4+	0.8+	2007 10 13	704	0.3−	0.8+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2005 01 17	704	1.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.6+	0.0
2004 12 12	691	0.3+	0.3+	2005 01 17	704	0.7+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2004 12 14	704	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 12 14	704	1.1+	0.8−	2005 02 02	704	0.4−	0.1+	2007 11 01	291	0.3−	0.0
2004 12 14	704	0.6−	0.1+	2007 09 10	691	0.3−	0.6+	2007 11 01	291	0.3−	0.2+
2004 12 14	704	1.0−	0.7+	2007 09 10	691	0.3−	0.6+	2007 11 01	291	0.2−	0.1+

(170906)∗ 2004 XC$_{41}$ = 2002 ET$_{123}$

Discovered 2004 Dec. 9 at the Tenagra II Observatory.

Id. A. Doppler (*MPO* 73632), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.30212		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29970733	ω	148.01161		+0.45569657	−0.88972455	
a	2.2114195	Ω	274.86612		+0.81085926	+0.42744978	
e	0.1369118	i	1.55475		+0.36721643	+0.16024015	
P	3.29	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 11	704	0.2−	0.1+	2005 01 15	704	1.1−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.4−
2002 02 11	704	0.1−	0.3−	2005 01 15	704	0.6−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−
2002 02 11	704	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.0	2007 10 22	704	0.8+	0.7+
2002 02 11	704	0.8+	0.8+	2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 22	704	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.5+	0.9+	2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 10 22	704	0.0	0.6+
2002 02 17	691	0.3+	0.0	2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 22	704	0.0	0.4+
2002 02 17	691	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	1.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	1.0+
2002 02 17	691	0.1−	0.3+	2005 01 17	704	0.2−	0.7−	2007 10 30	703	0.8−	0.7+
2002 03 12	704	0.3+	1.3+	2005 01 17	704	(1.6−	0.0)	2007 10 30	703	0.1+	0.6+
2002 03 12	704	0.3−	1.3+	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.8+
2002 03 12	704	0.0	0.6+	2005 01 17	704	(1.5+	1.6−)	2007 10 31	G96	0.1−	0.6−
2002 03 13	644	0.6+	0.4+	2005 02 02	704	0.4+	0.2−	2007 10 31	G96	0.5−	0.6−
2002 03 13	644	0.7+	0.3+	2005 02 02	704	0.3+	0.3−	2007 10 31	G96	0.3−	0.6−
2002 03 13	644	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.6+	0.7−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2004 12 09	926	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2004 12 09	926	0.0	0.6−	2005 02 02	704	1.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2004 12 09	926	0.2−	0.5−	2005 02 02	704	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2004 12 13	926	0.0	0.2−	2005 02 02	704	(1.7+	0.0)	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2004 12 13	926	0.2−	0.4−	2005 02 02	704	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2004 12 13	926	0.1+	0.5−	2005 02 02	704	0.3+	0.9−	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2004 12 13	926	0.2−	0.4−	2005 02 02	049	0.1−	0.3+	2007 11 06	704	0.0	0.5+
2004 12 13	926	0.2−	0.3−	2005 02 02	049	0.4−	0.1−	2007 11 06	704	0.0	0.4+
2004 12 14	704	0.3+	0.8−	2005 02 02	049	1.0−	0.4+	2007 11 06	704	0.5−	0.5+
2004 12 14	704	0.5+	0.3+	2006 05 25	568	0.0	1.3+	2007 11 06	704	0.3−	0.4+
2004 12 14	704	1.3+	0.8+	2006 05 25	568	0.1+	1.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.0
2004 12 14	704	0.8+	0.9+	2006 05 25	568	0.2+	1.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.4+
2004 12 14	704	0.8−	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.8+
2004 12 18	G96	0.2−	0.5−	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.7+
2004 12 18	G96	0.2−	0.4−	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2004 12 18	H36	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	0.3+	2007 11 07	703	0.5+	0.3+
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	0.7−	0.0
2004 12 18	H36	0.3−	0.4−	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 07	703	1.3+	0.0
2004 12 18	G96	0.5−	0.2−	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2004 12 18	H36	0.2−	1.3−	2007 10 11	704	0.8+	0.1+	2007 11 11	699	0.5−	0.8−
2004 12 18	448	0.3−	0.5−	2007 10 14	704	0.7+	0.1−	2007 11 11	699	0.2−	0.3−
2004 12 18	448	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.2+	0.9+	2007 11 11	699	0.9+	0.4−
2004 12 18	448	0.2−	0.5−	2007 10 14	704	0.3−	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.3−
2005 01 01	703	1.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.7+
2005 01 01	703	(1.6−	0.3−)	2007 10 15	703	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.5−	0.8+
2005 01 01	703	0.3−	0.3−	2007 10 15	703	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	1.4−	1.0+
2005 01 01	703	0.7−	0.4−	2007 10 15	703	0.8−	0.1−	2007 11 15	704	0.8−	1.0+
2005 01 11	704	1.0+	0.6+	2007 10 15	703	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.9−	1.2+
2005 01 11	704	0.9+	0.6+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.8+	0.2−
2005 01 11	704	0.7+	0.8+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.8+	0.2−
2005 01 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	691	0.6−	0.2+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2005 01 15	704	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2005 01 15	704	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	0.3+	0.7+				

(170907)∗ 2004 XK$_{48}$ = 2002 GN$_{98}$ = 2006 KE$_{132}$

Discovered 2004 Dec. 10 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73635), A. Doppler (*MPO* 115818)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.07921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27348741	ω	294.19253		−0.99343672	+0.06956128	
a	2.3505951	Ω	249.89983		−0.03174020	−0.93029877	
e	0.0667480	i	5.54856		−0.10989104	−0.36014641	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 23	691	0.3−	0.6−	2004 12 16	704	(1.6+	0.4+)	2006 06 15	644	0.1+	0.1−
1998 02 23	691	0.1−	0.5−	2004 12 16	704	0.2+	0.2−	2006 06 16	644	0.1+	0.2+
1998 02 23	691	0.2−	0.5−	2004 12 16	704	0.6+	0.1−	2006 06 16	644	0.2−	0.1−
2002 03 23	704	0.4+	0.7+	2004 12 16	704	1.0−	0.4+	2006 06 16	644	0.0	0.2−
2002 03 23	704	1.1+	0.6+	2005 01 13	704	0.4−	0.7+	2006 06 20	644	0.3+	0.2+
2002 03 23	704	(1.6+	0.6+)	2005 01 13	704	0.7−	0.1−	2006 06 20	644	0.3+	0.4+
2002 03 23	704	(2.2+	0.7+)	2005 01 13	704	0.7−	0.1+	2006 06 20	644	0.1+	0.0
2002 03 23	704	0.3+	1.2+	2005 01 13	704	0.4−	0.5+	2006 06 20	644	0.2−	0.2+
2002 04 05	644	0.5+	0.6+	2005 01 13	704	0.2−	0.2+	2006 06 20	644	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2006 05 24	644	0.1−	0.2+	2006 06 20	644	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.3+	0.5+	2006 05 24	644	0.1−	0.0	2007 10 07	703	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.2+	0.7−	2006 05 24	644	0.2+	0.0	2007 10 07	703	0.2−	1.0+
2002 04 10	704	1.1+	0.2−	2006 05 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.4−	0.5+
2002 04 10	704	0.8+	0.1−	2006 05 24	644	0.2+	0.1−	2007 10 07	703	0.2+	0.0
2002 04 12	704	0.3−	0.5+	2006 05 24	644	0.6+	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.1−
2002 04 12	704	0.1−	0.9+	2006 05 25	568	0.7−	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.3−
2002 04 12	704	0.6−	0.6+	2006 05 25	568	0.7−	0.6+	2007 10 12	704	0.9−	0.4−
2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2006 05 25	568	0.7−	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.3−
2004 12 08	704	0.4+	1.5+	2006 05 26	568	0.7−	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.4+
2004 12 08	704	0.2−	0.5−	2006 05 27	704	(1.3−	1.9+)	2007 10 13	703	0.7+	1.2+
2004 12 08	704	0.6−	0.1−	2006 05 27	704	0.5−	0.1+	2007 10 13	703	1.0−	1.1+
2004 12 08	704	0.0	0.0	2006 05 27	704	0.7+	0.3−	2007 10 13	703	0.7−	0.3+
2004 12 08	704	(2.3+	0.9+)	2006 05 27	704	(0.1+	2.0+)	2007 10 13	703	0.2−	0.5+
2004 12 10	704	0.9+	0.3+	2006 06 04	G96	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+
2004 12 10	704	0.5+	0.1+	2006 06 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2004 12 10	704	0.8+	0.4+	2006 06 04	G96	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.3−
2004 12 13	691	0.0	0.4+	2006 06 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2004 12 13	691	0.0	0.4+	2006 06 15	644	0.2−	0.1+				
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2006 06 15	644	0.0	0.2−				

(170908)∗ 2004 XK$_{61}$ = 2002 AY$_{200}$

Discovered 2004 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 73642)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	32.67234		(2000.0)			
n	0.30362575	ω	30.20835		+0.96075702	+0.26820543
a	2.1923521	Ω	314.05441		−0.27012111	+0.84654721
e	0.3099552	i	5.65313		−0.06309147	+0.45980830
P	3.25	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.6+	0.3+	2007 08 13	704	(1.0−	1.5+)	2007 11 03	A24	0.2+	0.2−
1999 02 09	691	0.2+	0.3+	2007 08 13	704	(1.7−	0.3−)	2007 11 03	A24	0.0	0.1+
1999 02 09	691	0.3+	0.0	2007 09 20	703	0.5+	0.9+	2007 11 03	704	0.3−	1.1−
2002 01 09	704	1.0+	0.2−	2007 09 20	703	0.2−	0.4+	2007 11 03	704	0.3−	1.4+
2002 01 09	704	0.6−	0.9−	2007 09 20	703	0.5−	0.0	2007 11 03	704	0.8+	0.5−
2002 01 09	704	(2.5−	0.0)	2007 09 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2002 01 14	704	(0.0	1.8−)	2007 09 21	704	0.6−	0.0	2007 11 03	704	0.3−	1.3+
2002 01 14	704	0.1+	1.5−	2007 09 21	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 01 14	704	0.3−	0.9−	2007 09 21	704	1.2−	0.9+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2002 01 14	704	(0.1−	2.6−)	2007 10 09	703	0.4−	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 01 14	704	(0.2−	2.3−)	2007 10 09	703	0.4−	0.3−	2007 11 04	A24	0.3−	0.1−
2002 01 19	291	0.6−	0.2+	2007 10 09	703	0.3−	0.1+	2007 11 04	A24	0.0	0.2+
2002 01 19	291	0.3−	0.3+	2007 10 09	703	0.2+	0.2+	2007 11 04	A24	0.1−	0.1+
2002 01 19	291	0.3+	0.6+	2007 10 10	D29	0.3+	0.5−	2007 11 04	A24	0.1+	0.4+
2002 02 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 10	D29	0.0	0.3−	2007 11 04	A24	0.2−	0.5−
2002 02 11	691	0.0	0.0	2007 10 10	D29	0.2+	0.2−	2007 11 04	A24	0.2−	0.2+
2002 02 11	691	0.0	0.0	2007 10 12	699	0.6+	1.0+	2007 11 04	A24	0.2+	0.1+
2004 12 02	703	0.7−	0.7−	2007 10 12	699	0.2+	0.5−	2007 11 04	A24	0.5+	0.3+
2004 12 02	703	0.9−	0.6−	2007 10 12	699	0.1+	0.6−	2007 11 04	A24	0.2+	0.5+
2004 12 02	703	0.9−	0.6−	2007 10 12	699	0.2+	0.2+	2007 11 04	A24	0.2+	0.5+
2004 12 02	703	0.1−	0.3−	2007 10 15	G96	(0.2−	6.6+)	2007 11 08	703	0.6−	0.6−
2004 12 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	(0.1−	5.1+)	2007 11 08	703	0.2−	0.5−
2004 12 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	(0.1−	4.7+)	2007 11 08	703	0.0	0.1−
2004 12 09	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	(0.0	4.7+)	2007 11 08	703	0.2−	0.2−
2004 12 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	703	0.1−	0.2+	2007 11 08	703	0.2+	0.3+
2004 12 13	691	0.0	0.2−	2007 10 16	703	0.3+	0.2+	2007 11 08	703	0.5+	0.3+
2004 12 13	691	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.3+	0.2−	2007 11 08	703	0.1−	0.1+
2004 12 15	704	1.1−	0.0	2007 10 16	703	0.2+	0.1−	2007 11 08	703	0.2+	0.2+
2004 12 15	704	0.3−	0.3−	2007 10 23	704	0.8−	0.6+	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2007 10 23	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.2+	0.0
2004 12 15	704	0.3+	0.1−	2007 10 23	704	0.5−	0.2+	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2004 12 15	704	0.8+	0.2+	2007 10 23	704	1.0−	0.2+	2007 11 09	704	0.7+	0.1+
2004 12 17	704	0.5−	0.7−	2007 10 23	704	0.3−	0.5+	2007 11 09	704	0.1+	0.1+
2004 12 17	704	(1.6+	0.2+)	2007 11 02	703	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	0.9−	0.7−
2004 12 17	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.2+	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.2−
2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.4+	0.2+	2007 11 15	699	0.1+	0.1−
2006 03 05	691	0.1−	0.4−	2007 11 02	703	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.2+	0.4+
2006 03 05	691	0.1−	0.0	2007 11 03	A24	0.0	0.2−	2007 11 16	704	0.3+	0.6+
2006 03 09	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	A24	0.2−	0.3−	2007 11 16	704	0.1+	0.1+
2006 03 09	691	0.0	0.2+	2007 11 03	A24	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.2+	0.2−
2006 03 09	691	0.9+	0.8+	2007 11 03	A24	0.1−	0.0	2007 11 16	704	0.4−	0.6+
2007 08 13	704	0.1+	1.1+	2007 11 03	A24	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.3+	0.2+
2007 08 13	704	1.0−	0.5−	2007 11 03	A24	0.3−	0.2+				
2007 08 13	704	0.4−	0.2−	2007 11 03	A24	0.1−	0.1+				

(170909)∗ 2004 XW$_{62}$

Discovered 2004 Dec. 12 at Jarnac Observatory, Vail.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	350.67834		(2000.0)			
n	0.28862169	ω	122.23532		+0.61749613	−0.78104060
a	2.2676885	Ω	289.34669		+0.68437805	+0.59185279
e	0.0620446	i	5.66483		+0.38771796	+0.19921309
P	3.41	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 12 26	327	0.2+	0.2+	2004 12 22	701	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
1997 12 26	327	1.3−	0.2+	2004 12 22	701	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.7+
1997 12 26	327	0.4−	0.6−	2005 01 08	599	0.6−	0.3+	2007 11 02	704	(0.4+	1.9+)
2000 09 21	608	0.0	0.4+	2005 01 08	599	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	(1.8−	0.1+)
2000 09 21	608	0.2−	0.3−	2005 01 08	599	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	0.2+
2000 09 21	608	0.2+	0.1+	2005 01 08	599	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.5−
2000 10 25	704	0.3+	1.1+	2005 01 11	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	703	0.0	0.6−
2000 10 25	704	0.0	0.1−	2005 01 11	704	1.5+	0.2−	2007 11 02	703	0.5+	0.6−
2000 10 25	704	1.1+	1.0+	2005 01 11	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	703	(0.8−	1.8−)
2000 10 25	704	0.3−	0.1+	2005 01 11	704	0.7+	0.0	2007 11 08	704	0.7+	0.5+
2002 04 05	644	0.1+	0.8+	2005 01 15	704	0.9+	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.4+
2002 04 05	644	0.4+	0.6+	2005 01 15	704	0.4−	0.7−	2007 11 08	704	0.1+	0.1−
2002 04 05	644	0.3+	0.6+	2005 01 15	704	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.3−	0.3+
2003 07 08	644	0.3−	0.5+	2005 01 15	704	0.4−	1.0−	2007 11 08	704	0.3+	0.6+
2003 07 08	644	0.7−	0.3+	2005 01 15	704	0.4+	0.5−	2007 11 13	703	0.3+	0.3+
2003 07 08	644	0.1−	0.5+	2005 01 17	704	(0.8−	1.8+)	2007 11 13	703	0.4−	0.4−
2004 12 12	G92	0.8+	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.7+	2007 11 13	703	0.4−	0.2−
2004 12 12	G92	0.6+	0.3−	2005 01 17	704	0.1−	0.8+	2007 11 13	703	0.2−	0.5−
2004 12 12	G92	0.0	0.2+	2005 01 17	704	(0.2−	1.9+)	2007 11 15	699	0.1+	0.8−
2004 12 15	599	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	0.2+	1.1+	2007 11 15	699	0.4−	0.3−
2004 12 15	599	0.1+	0.0	2005 02 02	704	0.4−	0.7+	2007 11 15	699	0.2+	0.6−
2004 12 16	G92	0.1−	0.7−	2005 02 02	704	0.9−	1.0+	2007 11 15	699	0.2−	0.6+
2004 12 16	G92	0.1−	0.6−	2005 02 02	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 17	704	0.9−	0.8+
2004 12 16	G92	0.5−	0.4−	2005 02 02	704	0.3+	1.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.6+
2004 12 18	G96	0.1−	0.5−	2007 10 16	703	(1.8−	0.6−)	2007 11 17	704	0.3+	1.4+
2004 12 18	G96	0.1−	0.4−	2007 10 16	703	0.8−	0.6−	2007 11 17	704	0.6−	2.0+
2004 12 18	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	703	1.0+	0.6−	2007 11 17	704	0.7−	0.0
2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2007 10 16	703	0.0	0.4+	2007 11 17	A77	0.0	0.4+
2004 12 20	701	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.5+	2007 11 17	A77	0.2−	0.2+
2004 12 20	701	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.7−	0.5+	2007 11 17	A77	1.6−	0.2−
2004 12 20	701	0.2−	0.1+	2007 10 21	703	0.9−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2004 12 21	701	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2004 12 21	701	0.4−	0.2−	2007 10 24	704	1.2+	1.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2004 12 21	701	0.2−	0.1−	2007 10 24	704	0.7+	1.0−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2004 12 22	701	0.3−	0.2+	2007 10 24	704	0.8+	0.6−				

(170910)∗ 2004 XE$_{69}$

Discovered 2004 Dec. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	335.04359		(2000.0)			
n	0.29525965	ω	35.46429		+0.23416372	−0.97029477
a	2.2335721	Ω	41.08969		+0.86926732	+0.18096123
e	0.1603308	i	5.30703		+0.43536384	+0.16056491
P	3.34	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 01 03	327	0.3+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
1998 01 03	327	0.9−	0.5−	2007 10 10	691	0.8−	1.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.2−
1998 01 03	327	0.8+	0.3+	2007 10 10	691	0.4+	0.6+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 03 10	608	0.7−	0.8+	2007 10 11	704	0.6+	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2002 03 10	608	0.7−	1.0+	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 10 31	701	0.1+	0.3−
2002 03 10	608	0.9−	0.4+	2007 10 11	704	1.1+	0.7+	2007 10 31	701	0.1+	0.2−
2002 04 18	691	0.3+	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 10 31	701	0.1+	0.1−
2002 04 18	691	0.7+	0.5+	2007 10 11	704	0.2+	0.2−	2007 10 31	701	0.1+	0.2−
2002 04 18	691	0.7+	0.5+	2007 10 14	704	0.5−	0.8−	2007 11 01	106	0.0	0.1−
2004 12 09	703	0.7−	1.3−	2007 10 14	704	1.2−	1.1+	2007 11 01	106	0.2−	0.0
2004 12 09	703	1.4+	0.6−	2007 10 14	704	0.1−	1.4+	2007 11 02	106	0.5+	0.9+
2004 12 09	703	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	1.4−	0.1−	2007 11 02	106	0.1+	0.4−
2004 12 09	703	0.9−	1.0−	2007 10 15	703	1.1−	0.5+	2007 11 02	D29	0.5+	1.0−
2004 12 15	704	1.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.5−	0.3+	2007 11 02	D29	0.5+	0.2−
2004 12 15	704	0.2−	1.3−	2007 10 15	703	0.2−	0.0	2007 11 02	D29	0.1+	0.8−
2004 12 15	704	0.4+	1.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.4+	2007 11 02	D29	0.1−	0.9−
2004 12 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2005 01 06	703	0.1+	0.4−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2005 01 06	703	0.5+	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2005 01 06	703	(0.0	1.6−)	2007 10 19	699	0.2+	0.4−	2007 11 06	704	1.2+	0.1−

2005 01 06	703	0.7+	0.5−	2007 10 19	699	0.5−	0.0	2007 11 06	704	0.2+	0.2+
2005 03 01	703	0.4−	0.9+	2007 10 19	699	0.0	0.1−	2007 11 06	704	0.5+	0.5+
2005 03 01	703	0.6+	0.3+	2007 10 19	699	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.2−	0.7+
2005 03 01	703	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2005 03 01	703	0.6−	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2007 09 08	703	1.0−	0.8−	2007 10 20	703	1.0−	0.4−	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2007 09 08	703	0.2−	0.8+	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2007 09 08	703	0.4−	0.2+	2007 10 22	704	0.8+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.8+
2007 09 08	703	0.1−	0.4+	2007 10 22	704	1.4+	0.5+	2007 11 15	704	0.9+	0.1−
2007 09 13	704	0.6−	0.3+	2007 10 22	704	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	1.1+	0.2+
2007 09 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 22	704	0.9+	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2007 09 13	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2007 09 13	704	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.7−
2007 10 08	D29	0.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.7+	0.7−
2007 10 08	D29	0.2+	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.6−
2007 10 08	D29	0.0	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.7−
2007 10 08	D29	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−				

(170911)∗ 2004 XH$_{97}$

Discovered 2004 Dec. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.96143		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28493075	ω	226.13318		+0.46229150	+0.88033859	
a	2.2872300	Ω	71.68014		−0.77808208	+0.46019973	
e	0.0888943	i	6.42658		−0.42529382	+0.11497905	
P	3.46	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.1−	1.0+	2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2006 06 15	691	0.3+	0.3+
2000 10 31	704	0.8−	0.8+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2000 10 31	704	0.5+	0.1+	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.2−	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.6+
2002 03 11	644	0.0	0.2−	2006 05 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2002 03 11	644	0.2+	0.2−	2006 05 20	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2003 08 23	644	1.2−	1.4−	2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 08 23	644	0.1+	0.7+	2006 05 24	644	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.8+
2003 08 23	644	0.5+	0.5+	2006 05 24	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.7+	0.8+
2004 12 11	691	0.1−	0.4+	2006 05 24	644	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	1.3+
2004 12 11	691	0.2−	0.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	1.1+
2004 12 11	691	0.4−	0.1+	2006 05 24	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.3−	1.1+
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2006 05 24	691	0.0	1.4+	2007 11 12	703	0.7−	0.1−
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	1.0−	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.2+	2006 06 01	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	1.3+	0.6+
2005 01 07	704	0.6+	0.6−	2006 06 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2005 01 07	704	1.1+	0.5+	2006 06 14	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2005 01 07	704	0.1−	0.1+	2006 06 14	644	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.5+	1.8+
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2006 06 14	644	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2006 06 15	691	0.2+	0.0				
2005 01 19	691	0.0	0.1+	2006 06 15	691	0.4+	0.2+				

(170912)∗ 2004 XG$_{102}$ = 2007 RH$_{257}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. K. E. Smalley (*MPO* 126013)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.95416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28712751	ω	324.74604		+0.99665187	−0.01492272	
a	2.2755489	Ω	36.36519		+0.05285929	+0.86769934	
e	0.1479631	i	7.79210		−0.06237748	+0.49686535	
P	3.43	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.1+	0.2−	2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 20	E12	0.0	0.1−
1997 11 25	691	0.3+	1.0+	2006 03 24	691	0.3+	0.2+	2007 09 20	E12	0.6−	0.5−
1997 11 25	691	1.0−	0.1−	2006 04 25	691	0.1+	0.5+	2007 10 02	E12	0.8−	0.8−
1997 12 21	691	0.1−	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.4+	2007 10 02	E12	0.9−	0.4+
1997 12 21	691	0.1−	0.4−	2006 04 25	691	0.5+	0.6+	2007 10 02	E12	0.7−	0.5+
1997 12 21	691	0.7+	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 02	E12	0.6+	0.4−
2004 12 11	704	1.0−	1.0−	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	0.4−	0.7+
2004 12 11	704	0.1−	0.5+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	1.2+	0.7+
2004 12 11	704	1.3+	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	703	0.2+	1.0+
2004 12 11	704	0.2−	0.5−	2007 09 09	699	0.6+	0.6−	2007 10 11	703	0.7−	0.9+
2004 12 15	704	0.6+	0.1−	2007 09 09	699	0.1−	0.5+	2007 10 18	699	0.8−	1.0+
2004 12 15	704	0.2+	0.7−	2007 09 09	699	0.0	0.5+	2007 10 18	699	(0.2−	2.2+)
2004 12 15	704	0.1+	0.9+	2007 09 09	699	0.6+	0.7+	2007 10 18	699	1.2+	0.2−
2004 12 15	704	0.3−	0.2−	2007 09 14	703	0.1−	0.4−	2007 10 18	703	0.2+	0.6−
2004 12 15	703	1.1−	0.1−	2007 09 14	703	0.3−	0.2+	2007 10 18	703	0.5−	0.9+
2004 12 15	703	0.2+	0.2−	2007 09 14	703	0.4−	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.6+
2004 12 15	703	0.2−	0.0	2007 09 14	703	0.4−	0.2+	2007 10 18	703	0.3+	0.3+
2004 12 15	703	0.4+	0.1+	2007 09 18	699	1.2−	0.5+	2007 10 18	703	0.4−	0.2−
2004 12 17	704	0.2+	0.5−	2007 09 18	699	0.0	0.4+	2007 11 07	703	1.0−	0.2−
2004 12 17	704	0.2−	1.2+	2007 09 18	699	1.2+	1.0+	2007 11 07	703	0.0	0.7+
2004 12 17	704	0.3+	0.0	2007 09 18	699	1.2−	0.6−	2007 11 07	703	0.5+	1.3+
2004 12 17	704	0.4−	1.0+	2007 09 20	E12	0.2+	0.6−	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2007 09 20	E12	0.6+	0.3−				

(170913)∗ 2004 XH$_{121}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.68082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29979784	ω	162.17587		+0.23313821	−0.96477438	
a	2.2109744	Ω	274.20735		+0.87665800	+0.26276246	
e	0.0950920	i	7.02016		+0.42085309	−0.01289532	
P	3.29	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 01 15	704	0.9−	0.3−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−
2000 10 05	691	0.2+	0.1+	2005 01 15	704	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.2−
2000 10 05	691	0.2−	0.0	2005 01 15	704	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.0
2002 02 15	704	0.5+	1.4−	2005 01 17	704	0.1+	1.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.4−
2002 02 15	704	0.2+	0.2+	2005 01 17	704	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.8+
2002 02 15	704	0.4−	0.0	2005 01 17	704	1.0−	0.4+	2007 11 02	703	0.9−	0.3+
2002 02 15	704	0.0	0.8−	2005 01 17	704	0.6−	0.8+	2007 11 02	703	0.3+	0.4−
2002 02 15	704	0.7+	1.1−	2005 01 17	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	703	0.8−	0.6−
2002 02 23	I03	1.1−	0.2−	2005 02 02	704	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.1+	0.2−
2002 02 23	I03	0.7−	0.1−	2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.9−
2002 03 06	644	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.3−	0.6−	2007 11 08	704	0.2−	0.1+
2002 03 06	644	0.5+	0.2+	2005 02 02	704	0.2+	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.1−
2002 03 06	644	0.5−	0.3+	2005 02 02	704	0.7+	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.2−
2004 12 14	704	0.8+	0.5−	2007 10 16	703	0.3−	0.1+	2007 11 08	703	0.7−	0.5−
2004 12 14	704	1.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.8+	0.3+	2007 11 08	703	0.3+	0.4−
2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 16	703	(1.3−	2.9+)	2007 11 08	703	0.5+	0.4+
2004 12 14	704	0.0	1.4+	2007 10 16	703	(0.3+	3.6+)	2007 11 08	703	0.4−	0.2+
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2007 10 21	703	(3.0−	2.5−)	2007 11 16	G96	0.3+	0.5−
2004 12 16	691	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.8−	0.9−	2007 11 16	G96	0.1+	0.4−
2004 12 16	691	0.3+	0.0	2007 10 21	703	1.0+	0.9−	2007 11 16	G96	0.1+	0.4−
2005 01 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	703	0.1+	0.4+	2007 11 16	G96	0.0	0.6−
2005 01 06	704	0.0	0.2+	2007 11 01	D29	0.8+	0.5−	2007 11 17	704	0.5+	0.7+
2005 01 06	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	D29	0.4−	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	1.0+
2005 01 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 01	D29	1.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.4+	0.8+
2005 01 15	704	0.4−	0.3−	2007 11 01	D29	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.1+
2005 01 15	704	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.5−	2007 11 17	704	0.2+	0.7+

(170914)∗ 2004 XN$_{122}$ = 2002 AN$_{87}$

Discovered 2004 Dec. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 73690)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.92471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30722149	ω	50.97010		+0.49220235	+0.86582744	
a	2.1752123	Ω	248.73775		−0.82549039	+0.43150001	
e	0.0236368	i	5.53493		−0.27622899	+0.25327967	
P	3.21	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 12 21	691	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.6−
2000 09 03	645	0.0	0.0	2004 12 21	691	0.0	0.2−	2007 10 23	704	(0.0	1.9−)
2001 12 17	704	1.4+	0.4−	2004 12 21	691	0.0	0.1+	2007 10 23	704	0.2+	0.1+
2001 12 17	704	0.9+	1.1−	2005 01 13	704	0.2−	0.1−	2007 10 23	704	0.0	0.5+
2001 12 17	704	0.8+	0.7−	2005 01 13	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.4−	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.7−	2005 01 13	704	0.8−	0.7−	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2001 12 17	704	(1.4+	2.4−)	2005 01 13	704	0.2−	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2002 01 09	704	0.5−	0.5+	2006 05 25	568	0.4−	0.8+	2007 11 05	D29	0.3+	0.1−
2002 01 09	704	0.6−	0.2−	2006 05 25	568	0.4−	0.9+	2007 11 05	D29	0.1−	0.1+
2002 01 09	704	0.2−	1.1+	2006 05 25	568	0.5−	0.9+	2007 11 05	D29	1.3+	0.4+
2002 01 09	704	1.2−	0.1+	2006 06 04	704	0.3+	0.1−	2007 11 05	D29	0.4+	0.0
2002 01 14	704	0.7+	0.0	2006 06 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	0.8−	0.1+
2002 01 14	704	0.2−	0.5+	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.4−	0.4+
2002 01 14	704	0.6−	0.0	2006 06 04	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	699	0.4−	0.3+
2002 02 06	644	0.2+	0.3+	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.1+
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2006 06 04	G96	1.0−	0.6+	2007 11 14	691	0.1−	0.3−
2002 02 06	644	0.1−	0.1+	2006 06 04	704	1.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.4+	1.1+
2004 12 09	691	0.1−	0.2−	2006 06 04	704	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2004 12 09	691	0.1−	0.1−	2006 06 20	644	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.8+
2004 12 09	691	0.1−	0.7+	2006 06 20	644	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.0
2004 12 16	704	0.2−	0.3−	2006 06 20	644	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	0.5+
2004 12 16	704	0.5+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2004 12 16	704	0.6+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	1.3+
2004 12 16	704	0.6−	0.6−	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−				

(170915)∗ 2004 XN$_{146}$

Discovered 2004 Dec. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.56560		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28605198	ω	41.04504		−0.85937205	−0.49340170	
a	2.2812493	Ω	108.91346		+0.42421482	−0.83454602	
e	0.2004993	i	8.16109		+0.28551963	−0.24512795	
P	3.45	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.1+	0.0	2005 01 19	704	0.5+	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2005 01 06	704	0.6+	0.0	2005 01 19	704	0.2+	0.5−
2002 05 08	704	1.0+	0.6+	2005 01 06	704	(0.7−	1.8+)	2005 01 19	704	0.3+	0.0
2002 05 08	704	0.1−	1.6+	2005 01 06	704	0.1+	0.1+	2005 01 20	699	0.4+	0.3−
2002 05 08	704	(0.2−	2.3+)	2005 01 06	704	0.2+	0.7+	2005 01 20	699	0.0	0.1−
2002 05 08	704	(0.3−	1.9+)	2005 01 12	704	0.1−	0.1+	2005 01 20	699	0.3+	0.4−
2002 05 18	704	0.9−	0.2−	2005 01 12	704	0.3−	0.0	2005 01 20	699	0.7+	0.3−
2002 05 18	704	0.5+	0.7+	2005 01 12	704	0.1−	0.6+	2005 02 01	703	0.2−	0.1+
2002 05 18	704	0.1−	0.8+	2005 01 12	704	0.2+	0.4+	2005 02 01	703	0.1−	0.0
2002 05 18	704	0.6+	0.4+	2005 01 12	704	0.6+	0.6+	2005 02 01	703	0.5−	0.0
2002 05 18	704	0.1−	0.1+	2005 01 13	699	1.0−	0.3+	2005 02 01	703	0.5−	0.0
2002 05 23	644	0.1+	1.0+	2005 01 13	699	0.3+	0.5+	2005 02 03	704	0.2+	0.1−
2002 05 23	644	0.4+	1.2+	2005 01 13	699	0.2−	0.6+	2005 02 03	704	0.5+	0.1+
2002 05 23	644	0.3+	1.3+	2005 01 13	699	0.6+	0.1+	2005 02 03	704	0.3+	0.2+
2002 06 02	644	0.8+	1.2+	2005 01 15	691	0.2−	0.3−	2005 02 03	704	0.2+	0.1+
2002 06 02	644	0.4+	1.2+	2005 01 15	691	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.4+	0.0
2002 06 02	644	0.4+	1.4+	2005 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 04 01	703	0.3+	0.1−
2002 06 10	644	0.0	0.1+	2005 01 16	704	0.2+	0.6+	2005 04 01	703	0.0	0.6+
2002 06 10	644	0.1−	0.4+	2005 01 16	704	0.0	0.4+	2005 04 01	703	0.4−	0.8+
2002 06 10	644	0.2+	0.4+	2005 01 16	704	0.3+	0.5+	2005 04 01	703	1.0−	0.1−
2004 12 08	704	0.5−	0.6+	2005 01 16	704	0.2−	0.8+	2005 04 05	644	0.2+	0.0
2004 12 08	704	0.1+	0.4+	2005 01 16	704	0.3+	0.6+	2005 04 05	644	0.2+	0.3+
2004 12 08	704	0.5−	0.9+	2005 01 17	106	0.5−	0.4−	2005 04 05	644	0.2+	0.4+
2004 12 10	699	0.5−	0.6+	2005 01 17	106	0.7−	0.3−	2007 10 16	703	0.9+	0.4−
2004 12 10	699	1.1−	0.5+	2005 01 17	106	0.0	0.3−	2007 10 16	703	1.2+	1.3+
2004 12 10	699	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.1−	2007 10 16	703	0.5+	1.5+
2004 12 10	699	0.7+	0.5−	2005 01 17	704	0.4−	0.3−	2007 10 16	703	0.8+	0.8+
2004 12 14	704	0.1+	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	683	(1.7−	1.5−)
2004 12 14	704	0.5+	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.2−	2007 10 21	683	0.2−	1.3+
2004 12 14	704	0.0	0.7−	2005 01 17	704	0.1+	0.2+	2007 10 21	683	(0.9+	2.3+)
2004 12 14	704	0.2+	0.5+	2005 01 17	704	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	0.5−	0.7+
2004 12 14	704	0.7+	0.5+	2005 01 17	704	0.2+	0.0	2007 11 11	704	1.3−	0.1+
2004 12 19	703	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.1+	0.4−	2007 11 11	704	0.9−	0.3−
2004 12 19	703	0.3−	0.6−	2005 01 17	704	0.0	0.1+	2007 11 11	704	1.1−	0.6+
2004 12 19	703	0.2−	0.5−	2005 01 17	704	0.3−	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.1+
2004 12 19	703	0.4−	0.1−	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	703	0.5−	0.5+
2005 01 01	703	(0.6−	1.9−)	2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.5−	1.5+
2005 01 01	703	0.5−	0.9−	2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	1.4−	0.1−
2005 01 01	703	0.4−	0.4+	2005 01 19	704	0.1−	0.2−				
2005 01 01	703	0.2+	0.3+	2005 01 19	704	0.0	0.2−				

(170916)∗ 2004 XA$_{147}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	214.05198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23153902	ω	247.33003		−0.92237683	+0.35628988	
a	2.6265555	Ω	313.17805		−0.23403841	−0.82283168	
e	0.2093387	i	11.81084		−0.30732231	−0.44272514	
P	4.26	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.5+	0.3+	2005 03 13	699	0.6+	0.3+	2005 06 30	E12	0.1−	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2005 03 13	699	0.4+	0.1−	2005 06 30	E12	0.4+	1.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.4+	2005 03 13	699	0.4+	0.5+	2006 08 16	644	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.5−	0.5+	2005 03 19	E12	0.3−	0.5+	2006 08 16	644	0.6−	0.2+
2002 09 12	644	0.9−	0.8+	2005 03 19	E12	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.0
2002 09 12	644	1.2−	0.8+	2005 03 19	E12	0.1−	0.4+	2006 08 18	699	(2.2+	0.6+)
2002 10 05	644	0.2−	0.7+	2005 03 19	E12	0.3−	0.3+	2006 08 18	699	0.5+	0.6+
2002 10 05	644	0.6−	0.8+	2005 04 02	644	0.3−	0.5+	2006 08 18	699	0.1−	0.3+
2002 10 05	644	0.2−	1.0+	2005 04 02	644	0.0	0.1+	2006 08 18	699	1.4+	0.7+
2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2005 04 02	644	0.0	0.1+	2006 08 24	704	0.2+	0.4+
2003 12 17	704	0.2−	0.5+	2005 04 14	703	0.2−	0.3+	2006 08 24	704	0.1−	0.4−
2003 12 17	704	0.8−	0.3−	2005 04 14	703	0.1−	0.1+	2006 08 24	704	0.7−	0.2+
2003 12 17	704	0.3−	0.3+	2005 04 14	703	0.2−	0.1−	2006 08 24	704	0.5+	0.0
2003 12 17	704	0.2−	0.7+	2005 04 14	703	0.2−	0.1−	2006 08 28	703	0.9+	1.1−
2004 12 15	703	0.6−	1.0+	2005 05 04	644	0.6+	0.4+	2006 08 28	703	1.1+	0.3+
2004 12 15	703	0.4−	0.4+	2005 05 04	644	0.5+	0.3+	2006 08 28	699	1.2−	0.8−
2004 12 15	703	0.7+	0.8+	2005 05 04	644	0.5+	0.2+	2006 08 28	703	0.3−	0.6+
2004 12 15	703	0.5−	0.7+	2005 05 08	699	0.1+	0.8+	2006 08 28	703	0.1−	1.2+
2004 12 19	703	0.3+	1.1+	2005 05 08	699	0.7+	0.2+	2006 08 28	699	0.3+	0.0
2004 12 19	703	0.2+	0.3−	2005 05 08	699	0.1+	0.5+	2006 08 28	699	0.1−	0.2−
2004 12 19	703	0.8+	0.0	2005 05 08	699	0.7−	0.2−	2006 08 28	699	0.5−	1.1+
2004 12 19	703	0.5+	0.6+	2005 05 11	644	0.3+	0.1+	2006 08 29	691	0.4−	0.0
2005 02 04	704	0.8+	0.2−	2005 05 11	644	0.3+	0.2+	2006 08 29	691	0.3−	0.2+
2005 02 04	704	0.5+	0.8+	2005 05 11	644	0.3+	0.0	2006 08 29	691	0.3−	0.2+
2005 02 04	704	0.0	0.5+	2005 05 12	644	0.3+	0.1+	2007 11 03	703	0.9+	1.0+
2005 03 02	704	0.3+	0.1−	2005 05 12	644	0.4+	0.2+	2007 11 03	703	0.5+	0.4+
2005 03 02	704	0.5+	0.4−	2005 05 12	644	0.3+	0.1+	2007 11 03	703	0.6+	0.9+
2005 03 02	704	1.2+	0.5+	2005 06 09	E12	0.1+	0.1−	2007 11 03	703	0.2−	0.8+
2005 03 09	E12	0.6+	0.2−	2005 06 09	E12	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	1.3−	0.7+
2005 03 09	E12	0.7−	0.1+	2005 06 09	E12	0.2−	0.0	2007 11 09	703	1.0−	1.3+
2005 03 09	E12	0.4−	0.3+	2005 06 09	E12	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	1.0−	0.6+
2005 03 09	E12	0.3+	0.3+	2005 06 30	E12	0.4−	1.0+	2007 11 09	703	0.6−	0.6−
2005 03 13	699	0.6+	0.6+	2005 06 30	E12	0.3+	0.2−				

(170917)∗ 2004 XD$_{147}$

Discovered 2004 Dec. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	232.11557		(2000.0)		−0.87912096	−0.06348652
n	0.23898116	ω	62.71848		−0.02767019	−0.98261757
a	2.5717393	Ω	110.27533		+0.47579480	−0.17444819
e	0.0677365	i	30.23530			
P	4.12	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 12 14	703	(5.2−	0.0)	2004 12 22	703	1.0−	0.8−	2006 05 24	G96	0.2+	0.1+
1999 12 14	703	0.6−	1.1+	2005 01 17	703	0.5−	0.3+	2006 05 24	G96	0.4+	0.1+
1999 12 14	703	0.6+	0.5+	2005 01 17	703	0.2−	0.6+	2006 05 31	G96	0.1+	0.0
1999 12 14	703	1.0−	0.0	2005 01 17	703	1.0−	0.7−	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+
2001 02 19	699	0.2+	0.2+	2005 03 01	704	0.0	0.3+	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+
2001 02 19	699	(1.6+	0.8+)	2005 03 01	704	0.4+	0.4+	2006 06 21	691	0.1−	0.1−
2001 02 19	699	(1.4+	1.6+)	2005 03 01	704	1.1+	0.4+	2006 06 21	691	0.3+	0.1+
2001 02 19	699	0.4+	0.6−	2005 03 01	704	0.6+	0.3−	2006 06 21	691	0.1+	0.0
2001 06 19	699	0.1−	0.4+	2005 03 01	704	0.9+	1.0+	2006 07 06	D35	0.1−	0.3+
2001 06 19	699	(1.8+	0.1+)	2005 03 11	703	0.4+	0.4−	2006 07 06	D35	0.1−	0.3+
2001 06 19	699	0.3−	0.3−	2005 03 11	703	0.1+	0.3+	2006 07 06	D35	0.0	0.2+
2001 06 19	699	1.3−	0.9+	2005 03 11	703	0.1−	0.0	2006 07 29	E12	0.4−	1.0+
2004 01 15	644	0.2+	0.5+	2005 03 11	703	0.3−	0.8−	2006 07 29	E12	0.3+	0.4+
2004 01 15	644	0.2+	0.6+	2005 04 07	703	0.6−	0.2+	2006 07 29	E12	0.4−	0.6+
2004 01 15	644	0.4+	0.8+	2005 04 07	703	0.2−	0.2+	2006 08 26	E12	0.2−	0.2+
2004 12 11	703	0.4+	0.1−	2005 04 07	703	0.6−	0.1+	2006 08 26	E12	0.0	0.4+
2004 12 11	703	1.3+	0.3−	2005 04 07	703	0.3−	0.2−	2006 08 26	E12	0.0	0.2+
2004 12 11	703	0.5−	0.0	2005 04 30	704	0.5+	0.1+	2006 08 26	E12	0.6+	0.4−
2004 12 11	703	1.0−	0.6+	2005 04 30	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.5+	0.2+
2004 12 12	699	0.4+	0.8+	2005 04 30	704	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.9+
2004 12 12	699	0.1−	0.1+	2005 04 30	704	0.5+	0.7+	2007 10 13	703	0.7−	0.1+
2004 12 12	699	1.4+	0.3−	2005 04 30	704	1.1+	1.0+	2007 10 13	703	0.9−	0.3+
2004 12 12	699	0.3+	0.2+	2005 06 05	703	0.8−	1.0+	2007 11 14	703	0.7−	0.9−
2004 12 22	703	0.8−	0.2−	2005 06 05	703	0.5+	0.4+	2007 11 14	703	0.3−	0.6+
2004 12 22	703	(1.7−	1.5−)	2005 06 05	703	0.4−	0.2−	2007 11 14	703	0.2+	0.6−
2004 12 22	703	0.4+	0.7+	2005 06 05	703	1.4−	0.1−	2007 11 14	703	0.1+	0.6+

(170918)∗ 2004 XM$_{148}$

Discovered 2004 Dec. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	165.72519		(2000.0)		−0.98069869	−0.19136060
n	0.21423169	ω	276.42591		+0.19187300	−0.90238964
a	2.7661788	Ω	252.54742		+0.03761420	−0.38610110
e	0.0517812	i	2.41153			
P	4.60	H	15.4	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.4−	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.2+
1994 10 28	691	0.2−	0.0	2005 01 06	704	0.4−	0.4−	2006 04 07	691	0.1+	0.2+
1994 10 28	691	0.3+	0.5−	2005 01 11	704	0.8+	0.8+	2006 04 07	691	0.1−	0.1+
1995 11 29	691	0.6+	0.3−	2005 01 11	704	0.8+	0.8+	2006 05 04	G96	1.0+	0.7+
1995 11 29	691	0.0	0.1−	2005 01 11	704	0.2−	0.0	2006 05 04	G96	0.8−	0.5+
1995 11 29	691	0.1+	0.3−	2005 01 11	704	0.7+	0.7+	2006 05 04	G96	(1.1−	1.9+)
1999 12 07	704	0.3+	0.5+	2005 01 15	704	0.2+	1.3+	2006 05 04	G96	0.4−	0.4+
1999 12 07	704	(0.1−	2.1+)	2005 01 15	704	0.0	1.4+	2006 05 18	644	0.1−	0.3+
1999 12 07	704	0.5−	1.4+	2005 01 15	704	(0.2−	1.8+)	2006 05 18	644	0.2−	0.2+
1999 12 07	704	0.6−	0.5+	2005 01 15	704	0.4+	0.6+	2006 05 18	644	0.1−	0.3+
2003 10 24	704	0.2+	0.4−	2005 01 15	704	0.1−	0.7+	2007 08 09	704	0.6−	1.1+
2003 10 24	704	0.1+	0.9+	2005 01 16	333	0.2+	0.3−	2007 08 09	704	0.2−	1.4+
2003 10 24	704	0.1−	0.9−	2005 01 16	333	0.4−	0.3−	2007 08 09	704	0.9+	1.3+
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2005 01 16	333	0.8−	0.2+	2007 08 09	704	0.1+	0.4+
2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.2−	0.2+	2007 08 09	704	1.0+	1.3+
2004 12 13	691	0.1+	0.2+	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2007 08 10	691	0.1+	0.4+
2004 12 13	691	0.1+	0.3+	2005 01 17	704	0.4+	0.7+	2007 08 10	691	0.7−	0.7+
2004 12 13	691	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.7+	0.1−	2007 08 10	691	0.1−	0.2+
2004 12 20	G96	0.5−	0.3−	2005 01 17	704	0.2+	0.7+	2007 11 04	G96	0.2−	0.8−
2004 12 20	G96	0.5−	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2005 03 13	G96	0.5−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.7+	0.3+
2005 01 06	704	0.7+	0.4+	2005 03 13	G96	0.5−	0.1−				

(170919)∗ 2004 XM$_{162}$

Discovered 2004 Dec. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	346.56524		(2000.0)		+0.64503876	−0.75755296
n	0.29459323	ω	323.81874		+0.72257030	+0.56201365
a	2.2369394	Ω	85.78897		+0.24863057	+0.33204545
e	0.1888397	i	5.76587			
P	3.35	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1997 10 29	704	(2.2−	0.9+)	2005 02 01	703	1.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.7+
1997 10 29	704	1.1−	1.3−	2005 02 01	703	0.9−	0.3+	2007 10 17	699	0.4−	0.5+
1997 10 29	704	0.1−	0.1−	2005 02 01	703	0.5+	0.9+	2007 10 17	699	0.5−	0.2+
1997 10 29	704	1.0+	0.9+	2005 02 03	704	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.2+	0.6+
1997 10 29	704	0.9+	1.0−	2005 02 03	704	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.3−	0.3+
1997 10 30	704	0.5+	1.9−	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.2+	0.5+
1997 10 30	704	(1.3+	3.2−)	2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 19	704	0.3+	0.4+
1997 10 30	704	0.8+	1.6−	2005 02 03	704	0.8−	0.3+	2007 10 19	704	0.5+	0.9+
1997 10 30	704	(1.7+	2.8−)	2005 02 04	699	0.5+	0.1−	2007 10 19	699	0.1−	0.7+
2002 03 11	644	0.2−	0.7+	2005 02 04	699	1.0+	1.2+	2007 10 19	704	0.2−	0.0
2002 03 11	644	0.3−	0.6+	2005 02 04	G96	0.3−	0.6−	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2002 03 11	644	0.3−	0.5+	2005 02 04	G96	0.2−	0.5−	2007 10 19	699	0.2−	0.1−
2004 12 15	704	0.5+	0.3−	2005 02 04	699	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.2−
2004 12 15	704	0.9+	1.4+	2005 02 04	G96	0.2−	0.7−	2007 10 19	703	0.0	0.4+
2004 12 15	704	0.7+	0.9+	2005 02 04	G96	0.5−	0.5−	2007 10 19	703	0.2−	0.1−
2004 12 21	703	0.7−	0.0	2005 02 04	699	(1.8−	0.3+)	2007 10 19	699	0.2−	0.2+
2004 12 21	703	0.3−	0.7−	2005 02 14	704	0.3+	1.3+	2007 10 19	703	0.1+	0.1+
2004 12 21	703	(1.8−	0.0)	2005 02 14	704	0.5+	0.0	2007 10 19	699	0.4−	0.2−
2004 12 21	703	0.8−	0.7−	2005 02 14	704	0.2−	0.4+	2007 10 31	703	0.4−	0.2+
2005 01 07	704	0.3+	0.4−	2006 05 21	G96	0.8−	0.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.2+
2005 01 07	704	0.6+	1.1−	2006 05 21	G96	0.1−	0.1+	2007 10 31	703	0.5+	0.0
2005 01 07	704	0.7+	0.1+	2006 05 21	G96	0.3−	0.3+	2007 10 31	703	0.3−	0.5−
2005 01 07	704	1.1+	0.3+	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	703	1.2−	0.0
2005 01 08	704	0.2−	0.5−	2006 05 21	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.6−	0.2−
2005 01 08	704	0.2−	0.4−	2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2005 01 08	704	0.1−	1.1−	2006 05 21	691	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	0.9−	0.6−
2005 01 08	704	0.0	0.7−	2006 05 25	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2005 01 12	704	1.0+	0.7−	2006 05 25	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	1.0+
2005 01 12	704	0.7−	0.4+	2006 05 25	691	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2005 01 12	704	0.9+	1.1+	2006 05 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2005 01 16	704	0.7−	0.2−	2006 05 29	691	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	1.4+
2005 01 16	704	0.6−	0.2+	2006 05 29	691	0.4+	0.1+	2007 11 14	699	0.3−	0.2−
2005 01 16	704	0.5−	0.2−	2006 06 02	691	0.4+	0.1−	2007 11 14	699	0.3+	0.3+
2005 01 17	691	0.2−	0.3+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 14	699	0.2+	0.3+
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 14	699	0.8+	0.4+
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.6−	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2005 01 19	704	0.7+	0.1+	2007 10 08	699	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.9−	0.0
2005 01 19	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	699	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.4+
2005 01 19	704	(0.6−	1.6−)	2007 10 08	699	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2005 01 19	704	(1.8−	0.3−)	2007 10 13	704	(1.7−	2.3+)				
2005 02 01	703	(1.8+	0.4−)	2007 10 13	704	(0.8−	1.8+)				

(170920)∗ 2004 XL$_{191}$

Discovered 2004 Dec. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	64.34041		(2000.0)		+0.83421726	+0.54710269
n	0.28496724	ω	257.68119		−0.47288535	+0.77412365
a	2.2870347	Ω	69.11308		−0.28365650	+0.31845130
e	0.0761992	i	4.23498			
P	3.46	H	16.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2000 10 06	608	0.1−	0.4−	2006 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.8−	0.5−
2000 10 06	608	0.0	0.3−	2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.5−
2000 10 06	608	0.3+	0.5−	2006 05 02	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.9+
2002 03 05	699	0.1−	0.8+	2006 05 02	691	0.7+	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2002 03 05	699	0.5+	0.3−	2006 05 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
2002 03 05	699	0.1+	0.0	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2002 03 05	699	0.6+	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 04 02	644	0.2+	0.6+	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+
2002 04 02	644	0.5+	0.1−	2006 06 19	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
2002 04 02	644	0.3+	0.2+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2006 06 19	G96	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	235	0.1+	1.4+
2005 01 07	704	0.8−	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 11 11	699	0.1+	0.5+
2005 01 07	704	0.8−	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	699	0.5+	1.2−
2005 01 07	704	0.4−	1.2+	2007 10 10	691	0.6−	0.0	2007 11 11	699	0.4−	0.8−
2005 01 07	704	0.6−	1.0+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	699	0.4−	0.5+
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.7+
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2007 10 13	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 14	704	0.0	0.9+
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.8+
2005 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	(2.0+	0.6+)	2007 11 17	703	0.7−	0.9+
2006 03 05	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.7+	2007 11 17	703	1.1−	0.1−
2006 03 05	G96	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	1.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.1+
2006 03 05	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.7−	0.2−
2006 03 05	G96	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.6+				
2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+				

(170921)∗ 2004 YF$_5$ = 2002 JR$_{137}$

Discovered 2004 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73719)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.25747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26580944	ω	228.72927		−0.89962110	−0.43435839	
a	2.3956449	Ω	285.48237		+0.41327324	−0.81371170	
e	0.1010462	i	2.66952		+0.14102163	−0.38627200	
P	3.71	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.0	0.2−	2002 05 09	644	0.4+	0.5+	2005 01 17	691	0.1+	0.4+
1994 02 13	691	0.2−	0.2+	2002 05 09	644	0.4+	0.9+	2005 01 17	691	0.2+	0.8−
1994 02 13	691	0.3−	0.1+	2002 05 09	644	0.4+	0.3+	2005 01 17	691	0.2+	0.1+
1998 03 20	704	0.5+	0.9+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+	2005 03 13	G96	0.0	0.0
1998 03 20	704	0.1−	1.0−	2002 05 11	704	0.2+	0.5+	2005 03 13	G96	0.4−	0.8−
1998 03 20	704	(0.5+	2.7−)	2002 05 11	704	0.2−	0.5+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	1.3−	0.0	2002 05 11	704	0.7−	1.3+	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+
1998 03 20	704	(6.3−	0.4+)	2002 05 11	704	0.9−	1.2+	2007 09 15	691	0.4−	0.4+
1998 03 25	704	(1.0+	3.2−)	2004 12 16	691	0.1+	0.6+	2007 09 15	691	0.0	0.1−
1998 03 25	704	0.3−	0.8−	2004 12 16	691	0.2−	0.3+	2007 09 15	691	0.0	0.4−
1998 03 25	704	0.4+	1.3−	2004 12 16	691	0.2−	0.4+	2007 09 24	691	0.1−	0.1−
1998 03 25	704	(2.3+	0.8+)	2004 12 20	621	0.1−	0.2+	2007 09 24	691	0.4−	0.1−
1998 03 25	704	(2.2+	0.3+)	2004 12 20	621	0.1+	0.1+	2007 09 24	691	0.0	0.1+
1998 03 25	704	0.5+	1.8−	2004 12 20	621	0.5−	0.5−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−
1998 03 25	704	1.3+	0.2−	2004 12 21	621	0.5+	0.5−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.8−	0.0	2004 12 21	621	0.1+	0.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−
1998 03 25	704	0.4+	0.6−	2004 12 21	621	0.5−	0.0	2007 10 13	703	0.5+	0.4−
1998 03 25	704	(4.5−	1.1−)	2005 01 11	704	0.6+	0.2+	2007 10 13	703	0.1−	0.9−
2000 11 29	704	0.0	0.9+	2005 01 11	704	1.0+	0.1−	2007 10 13	703	1.4+	0.8−
2000 11 29	704	0.2+	0.1+	2005 01 11	704	(0.4−	1.6+)	2007 10 13	703	0.9+	1.0+
2000 11 29	704	0.8+	1.2+	2005 01 15	704	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.8+
2002 05 08	699	0.7+	0.1−	2005 01 15	704	0.9−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4+
2002 05 08	699	(1.6+	0.9−)	2005 01 15	704	0.3−	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2002 05 08	699	0.2+	0.2−	2005 01 15	704	0.2−	0.6−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4+
2002 05 08	699	0.0	0.8+	2005 01 15	704	0.3+	0.8+				

(170922)∗ 2004 YC$_6$

Discovered 2004 Dec. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.63753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25603146	ω	198.17099		+0.50420473	+0.82194501	
a	2.4562571	Ω	102.86962		−0.75478865	+0.56849372	
e	0.1388584	i	15.76838		−0.41960897	−0.03494693	
P	3.85	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	644	0.1−	0.6+	2006 05 02	703	1.2+	0.2+	2007 09 14	703	(0.2−	1.8+)
2002 04 21	644	0.1+	0.8+	2006 05 02	703	1.1−	1.0+	2007 09 14	703	0.1+	1.2+
2002 04 21	644	0.0	0.3+	2006 05 02	703	(2.1+	1.3+)	2007 09 14	703	0.8−	0.5+
2004 12 16	691	0.1+	0.2+	2006 05 02	703	1.2−	0.5+	2007 10 12	703	0.5−	0.7+
2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2006 05 18	703	0.0	0.2+	2007 10 12	703	0.7−	0.4+
2004 12 16	691	0.3+	0.0	2006 05 18	703	0.1−	0.1−	2007 10 12	703	0.3−	0.3+
2004 12 18	G96	0.4+	0.0	2006 05 18	703	0.7+	0.3−	2007 10 12	703	0.5−	0.0
2004 12 18	G96	0.3+	0.0	2006 05 18	703	0.7−	0.5+	2007 11 04	703	(1.7−	1.3−)
2004 12 18	G96	0.1+	0.0	2006 05 21	699	1.1+	0.4+	2007 11 04	703	0.4−	0.2−
2004 12 18	G96	0.3+	0.1+	2006 05 21	699	(2.0+	0.4+)	2007 11 04	703	0.1−	0.5−
2005 01 08	599	0.1+	0.3−	2006 05 21	699	0.6+	0.9+	2007 11 04	703	0.9−	1.3+
2005 01 08	599	0.8−	0.4+	2006 05 21	699	0.5+	0.3−	2007 11 15	703	0.3−	0.0
2005 01 08	599	0.4−	0.2+	2006 05 26	703	0.0	0.0	2007 11 15	703	0.3+	1.2+
2006 04 29	699	0.1−	0.5+	2006 05 26	703	1.4+	0.1−	2007 11 15	703	0.2−	1.0+
2006 04 29	699	0.7−	0.8+	2006 05 26	703	0.1+	0.5+	2007 11 15	703	0.6+	0.7−
2006 04 29	699	0.4−	0.3−	2006 05 26	703	0.4+	0.8+				
2006 04 29	699	0.1+	0.8−	2007 09 14	703	0.6+	0.2+				

(170923)∗ 2004 YA$_{12}$ = 1999 LK$_{15}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 76573)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.30151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27332205	ω	198.68032		+0.56639630	+0.71739861	
a	2.3515431	Ω	107.86558		−0.69138722	+0.68149645	
e	0.2365235	i	25.22533		−0.44852975	−0.14457462	
P	3.61	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 12	704	0.3+	0.8+	2005 01 07	704	0.1+	0.9+	2006 05 02	703	0.4−	0.1−
1999 06 12	704	0.0	0.3+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 02	703	0.5−	0.1+
1999 06 12	704	0.4−	1.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	703	0.4−	0.1+
1999 06 12	704	0.1−	0.8+	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2006 05 05	703	1.2−	0.8+
1999 06 12	704	0.5−	0.9+	2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2006 05 05	703	0.4+	1.0−
1999 06 14	704	0.8+	0.1−	2005 02 04	G96	0.7−	0.1+	2006 05 05	703	0.4+	0.5−
1999 06 14	704	0.8+	0.4−	2005 02 04	G96	0.4−	0.3−	2006 05 23	703	0.6−	0.1+
1999 06 14	704	0.9+	0.0	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2006 05 23	703	(0.8−	1.6+)
1999 06 14	704	0.2+	0.7−	2006 04 13	644	0.2+	0.1+	2006 05 23	703	0.4−	0.4+
1999 06 14	704	0.3+	0.2−	2006 04 13	644	0.2+	0.3+	2006 05 23	703	0.7−	0.2−
2003 07 06	608	1.3−	0.8+	2006 04 13	644	0.3+	0.0	2006 07 22	703	0.1−	1.4−
2003 07 06	608	0.3−	0.0	2006 04 13	644	0.3+	0.2+	2006 07 22	703	(1.6−	0.6+)
2003 07 06	608	0.7−	0.1−	2006 04 13	644	0.2+	0.1+	2006 07 22	703	0.9−	1.2−
2004 12 18	G96	0.5−	0.0	2006 04 13	644	0.4+	0.1−	2006 07 22	703	(2.4−	0.3+)
2004 12 18	G96	0.1−	0.1−	2006 04 23	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	703	1.1+	0.4+
2004 12 18	G96	0.6−	0.0	2006 04 23	704	1.3+	0.8+	2007 11 03	703	1.1−	1.3+
2004 12 18	G96	1.0+	1.2−	2006 04 23	704	0.4−	0.4−	2007 11 03	703	0.6+	1.4+
2004 12 19	G96	0.1+	0.4−	2006 04 23	704	0.4+	1.5+	2007 11 03	703	0.6+	0.1+
2004 12 19	G96	0.2−	0.0	2006 04 26	703	0.4+	0.3+	2007 11 18	703	0.5−	0.4+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2006 04 26	703	0.8−	0.3−	2007 11 18	703	0.8−	0.5+
2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2006 04 26	703	0.4+	0.4+	2007 11 18	703	0.5+	0.1+
2005 01 07	704	0.5+	1.3+	2006 04 26	703	0.4−	0.1+	2007 11 18	703	0.5−	0.1−
2005 01 07	704	0.6+	0.1−	2006 05 02	703	0.4+	0.2+				
2005 01 07	704	0.4−	0.9+	2006 05 02	703	0.7+	0.9−				

(170924)∗ 2004 YC$_{21}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	16.28114		ω	255.56603	+0.97662579	−0.19261598
n	0.27664213		Ω	115.46590	+0.21413194	+0.91045410
a	2.3326908		i	6.06556	−0.01869714	+0.36602243
e	0.1368402					
P	3.56		H	16.8	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.4−	1.8+	2005 01 16	568	0.4+	1.2−	2007 10 19	704	0.7−	0.5+
2000 10 31	704	1.0−	0.7+	2005 01 17	568	0.2+	0.0	2007 10 19	704	0.9−	0.5+
2000 10 31	704	0.3−	0.6+	2005 01 18	691	0.5+	0.4+	2007 10 19	704	0.6−	0.3+
2000 11 26	704	0.3+	0.3−	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.2−	2005 01 18	691	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.0	0.2+	2005 02 02	704	1.1+	1.0−	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2000 11 26	704	0.2+	0.3+	2005 02 02	704	0.2−	0.9−	2007 10 21	G96	0.1+	0.6−
2000 11 26	704	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	0.4−	1.3−	2007 11 11	704	0.2+	0.7+
2004 12 18	G96	0.6−	0.2+	2005 02 02	704	0.4−	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	0.5+
2004 12 18	G96	0.3−	0.5−	2005 02 02	704	0.4+	0.4−	2007 11 11	704	0.5+	0.8+
2004 12 18	G96	0.6−	0.1−	2006 04 25	691	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	0.3+	0.2+
2004 12 18	G96	0.5−	0.3−	2006 04 25	691	0.4+	0.2+	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
2004 12 19	G96	0.0	0.8−	2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	699	0.6−	0.2−
2004 12 19	G96	1.0−	0.2−	2006 04 29	691	0.3−	0.5+	2007 11 14	699	0.6+	0.6+
2004 12 19	G96	1.0−	0.0	2006 04 29	691	0.0	0.1+	2007 11 14	699	0.4+	0.0
2004 12 19	G96	0.0	0.4+	2006 04 29	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	699	0.5+	0.3+
2005 01 15	691	0.0	0.6+	2006 05 03	691	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.2+	0.4+
2005 01 15	691	0.1+	0.4+	2006 05 03	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2005 01 15	691	0.0	0.4+	2006 05 03	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.9−	0.5−
2005 01 16	568	0.2+	0.8−	2007 10 19	704	0.7−	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.5+
2005 01 16	568	0.3+	1.2−	2007 10 19	704	0.5+	0.5+				

(170925)∗ 2004 YY$_{22}$

Discovered 2004 Dec. 18 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	27.84674		ω	238.56966	+0.99973512	+0.00440357
n	0.27328226		Ω	121.16912	+0.00463676	+0.92286248
a	2.3517713		i	1.51285	−0.02254322	+0.38510448
e	0.1483685					
P	3.61		H	17.1	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.3+	0.2+	2005 03 08	G96	1.0−	0.3−	2007 10 18	699	1.0−	0.6+
2000 12 21	691	0.1+	0.3−	2005 03 08	G96	0.6−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
2000 12 21	691	0.1−	0.3−	2005 03 08	G96	0.8−	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2002 04 05	291	0.3+	0.4+	2005 03 08	G96	0.7−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.0
2002 04 05	291	0.7+	0.5+	2007 09 12	G96	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2002 04 05	291	0.5+	0.5+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.4−
2002 04 14	691	0.2+	0.4+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.4+
2002 04 14	691	0.3+	0.4+	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.9+	0.8−
2002 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	0.7+	1.1+	2007 11 05	704	1.1+	0.4+
2003 08 04	704	1.0−	0.9+	2007 10 06	704	0.8+	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2003 08 04	704	0.8−	0.4+	2007 10 06	704	(0.8−	1.6+)	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2003 08 04	704	(1.8−	0.7+)	2007 10 06	704	0.9−	0.8+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2003 08 04	704	0.8−	1.2+	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2003 08 04	704	0.5−	0.5+	2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2003 08 25	704	0.5−	0.4−	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2003 08 25	704	0.4+	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2003 08 25	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.9−	0.5−
2003 08 25	704	0.3−	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.4+
2004 12 18	G96	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.5+
2004 12 18	G96	0.2+	0.4−	2007 10 14	704	0.7+	0.6+	2007 11 07	703	0.5+	0.0
2004 12 18	G96	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	699	0.6−	0.5+
2004 12 18	G96	0.7−	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.2+	2007 11 11	699	0.1+	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	699	0.4−	0.2−
2004 12 19	G96	0.2−	0.5+	2007 10 14	691	0.5−	0.0	2007 11 11	699	0.1+	1.4+
2004 12 19	G96	0.1−	0.4−	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2004 12 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2004 12 20	G96	0.5−	0.2−	2007 10 15	703	0.5+	0.9+	2007 11 14	704	0.6−	0.3+
2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2007 10 15	703	1.0+	0.7+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2004 12 20	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	703	1.4+	0.8+	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.9+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	(0.1+	2.5+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	0.1+	0.9+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2005 01 16	691	0.2−	0.5+	2007 10 18	699	(2.1−	0.5+)	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−

(170926)∗ 2004 YM$_{26}$

Discovered 2004 Dec. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	210.35662		ω	74.19109	−0.95336838	+0.30014044
n	0.27165002		Ω	123.26512	−0.28938235	−0.87923780
a	2.3611825		i	2.17226	−0.08571224	−0.36994135
e	0.1305928					
P	3.63		H	17.6	G 0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	1.4−	0.0	2002 06 16	644	0.4+	0.8+	2004 12 20	G96	0.4−	0.2+
1998 03 04	704	(3.5−	1.7−)	2002 06 16	644	0.5+	1.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.5+
1998 03 04	704	(2.5−	0.6−)	2002 06 16	644	0.5+	1.0+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+
1998 03 04	704	(4.2−	0.3−)	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.3+
1998 03 25	691	0.7+	0.8+	2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+
1998 03 25	691	0.6+	0.1+	2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.5+
1998 03 25	691	0.8+	0.2+	2003 09 28	645	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.5+
1998 04 03	691	0.5−	0.4+	2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.4−
1998 04 03	691	0.3−	0.0	2003 09 29	645	0.5−	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.4+
1998 04 03	691	0.1−	0.2+	2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.3+
2002 05 18	644	0.2−	0.0	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.3+
2002 05 18	644	0.5+	0.7+	2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.7+	0.0
2002 05 18	644	0.3−	0.2+	2004 12 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.4−	0.3+
2002 05 18	644	0.4+	0.7+	2004 12 19	G96	0.4+	0.6+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2002 05 18	644	0.2−	0.3+	2004 12 19	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 05 18	644	0.8+	0.9+	2004 12 19	G96	0.7−	0.3+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2+
2002 05 29	644	0.1−	0.8+	2004 12 20	G96	0.7−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2002 05 29	644	0.0	0.7+	2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+
2002 05 29	644	0.2−	0.5+	2004 12 20	G96	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+

(170927)∗ 2005 AS$_3$ = 2002 GW$_{106}$

Discovered 2005 Jan. 5 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73740)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	324.56580		ω	292.81327	+0.43495568	−0.89410893
n	0.27517749		Ω	130.95915	+0.86926407	+0.38601947
a	2.3409607		i	8.12182	+0.23493305	+0.22706430
e	0.0846265					
P	3.58		H	16.3	G 0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	1.2+	0.4+	2004 12 20	699	0.2+	0.6−	2005 01 17	704	0.3−	0.6+
2000 10 30	704	0.2+	0.9+	2005 01 05	185	0.5+	0.4−	2005 01 19	691	0.5+	0.2+
2000 10 30	704	0.4+	0.2+	2005 01 05	185	0.1+	0.4−	2005 01 19	691	0.3+	0.3+
2000 10 30	704	0.0	0.0	2005 01 05	185	0.1−	0.7−	2005 01 19	691	0.3+	0.3+
2000 11 26	704	1.1−	0.6−	2005 01 06	704	0.1+	0.8+	2005 02 01	703	0.2+	0.0
2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2005 01 06	704	1.1+	0.4−	2005 02 01	703	0.5−	0.2+
2000 11 26	704	0.7+	1.0+	2005 01 06	704	0.5+	0.1+	2005 02 01	703	0.9−	0.9+
2000 11 26	704	(0.9+	2.1+)	2005 01 06	704	0.5+	0.4−	2005 02 01	703	1.2−	0.3+
2000 12 19	699	1.4−	0.1−	2005 01 08	926	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.1+
2000 12 19	699	1.3−	0.6−	2005 01 08	926	0.1−	0.2−	2005 02 02	704	0.3+	0.5+
2000 12 19	699	0.6−	0.4+	2005 01 08	926	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	0.0	0.2+
2000 12 19	699	1.7−	0.6+	2005 01 11	926	0.1−	0.1+	2005 02 02	704	1.0+	0.5+

2002 04 11	699	1.1+	0.9+	2005 01 11	926	0.4+	0.3−	2005 02 02	704	0.5+	0.4+
2002 04 11	699	0.3+	0.2+	2005 01 11	926	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.9+	0.4−
2002 04 11	699	0.1+	0.2−	2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.5+	0.7−
2002 04 11	699	1.1+	0.8+	2005 01 13	704	(0.6−	1.5+)	2005 03 08	G96	0.1−	1.2−
2002 04 12	644	0.6+	0.5+	2005 01 13	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.5−	0.3−
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2005 01 13	926	0.3−	0.4−	2006 05 31	691	0.1+	0.4+
2002 04 12	644	0.4+	0.7+	2005 01 13	704	1.1−	0.3+	2006 05 31	691	0.1+	0.5+
2003 07 05	691	0.1+	0.6+	2005 01 13	926	0.2−	0.3−	2006 05 31	691	1.0−	0.3−
2003 07 05	691	0.1−	0.6+	2005 01 13	704	0.1−	1.0+	2007 09 12	703	0.2−	0.6+
2003 07 05	691	0.1+	0.5+	2005 01 13	691	0.4−	0.1−	2007 09 12	703	0.3−	0.8+
2004 12 14	599	0.1+	0.5−	2005 01 13	926	0.1−	0.2−	2007 09 12	703	0.1+	0.1−
2004 12 14	599	0.1−	0.4−	2005 01 13	704	0.6−	0.5+	2007 09 12	703	0.6−	0.7+
2004 12 14	599	0.0	0.3−	2005 01 13	926	0.2−	0.2−	2007 11 02	703	0.1+	0.1−
2004 12 14	599	0.1−	0.1−	2005 01 17	704	0.4−	0.1−	2007 11 02	703	0.1−	0.2−
2004 12 20	699	(3.2+	2.1+)	2005 01 17	704	1.0−	0.7+	2007 11 02	703	0.9+	0.0
2004 12 20	699	1.1+	0.4+	2005 01 17	704	0.7+	1.4+	2007 11 02	703	0.1+	0.4+
2004 12 20	699	1.5−	0.4+	2005 01 17	704	0.1−	0.9+				

(170928)∗ 2005 AU$_7$ = 2002 GK$_{174}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73745)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.60955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29590963	ω	349.12802		+0.17571478	−0.97778722	
a	2.2303002	Ω	90.67981		+0.91156409	+0.11777941	
e	0.1091714	*i*	6.56169		+0.37171927	+0.17337867	
P	3.33	*H*	17.3	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1−	0.0	2005 01 06	703	0.5−	0.4−	2007 10 19	D35	0.1+	0.0
2000 09 05	645	0.0	0.0	2005 01 06	703	0.2+	0.1+	2007 10 19	D35	0.9−	0.5+
2000 09 26	608	0.9−	0.0	2005 01 07	704	0.4+	0.1−	2007 11 02	703	0.4+	0.9+
2000 09 26	608	0.7−	0.0	2005 01 07	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	703	0.0	0.4+
2000 09 26	608	0.6−	0.1+	2005 01 07	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.7+	0.7+
2000 11 27	645	0.2+	0.0	2005 01 07	704	0.2+	0.5−	2007 11 02	703	0.2+	0.7+
2000 11 27	645	0.1+	0.1−	2005 01 16	704	0.7−	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.3−
2002 03 21	704	0.4−	0.4+	2005 01 16	704	0.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2002 03 21	704	0.6−	0.2+	2005 01 16	704	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.4−
2002 03 21	704	0.1−	0.8+	2005 01 16	704	0.7−	0.8−	2007 11 04	704	0.2−	0.1+
2002 03 21	704	(1.5+	1.9+)	2005 01 16	704	0.4−	0.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.1−
2002 03 21	704	0.0	1.2+	2005 01 17	704	0.2+	0.4+	2007 11 06	D29	0.3+	0.3+
2002 04 11	704	0.2+	0.4+	2005 01 17	704	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−
2002 04 11	704	(2.0+	1.9+)	2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2007 11 06	D29	0.3−	0.3−
2002 04 11	704	(1.8+	0.6+)	2005 01 17	704	0.2−	0.1+	2007 11 06	D29	0.2−	0.1+
2002 04 16	704	0.9+	0.7−	2005 01 17	704	0.3+	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.4+
2002 04 16	704	0.2+	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.1−
2002 04 16	704	0.4+	0.2+	2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	703	0.8−	0.9+
2002 04 16	704	1.3+	0.3+	2005 01 18	691	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.4+	0.6+
2004 12 20	621	0.3−	0.4−	2005 01 19	704	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2004 12 20	621	0.1+	0.4−	2005 01 19	704	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2004 12 20	621	0.1−	0.1−	2005 01 19	704	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.4−	0.1+
2004 12 20	621	0.0	0.6−	2005 01 19	704	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2004 12 21	621	(1.2+	1.8−)	2005 02 01	703	0.4−	0.2−	2007 11 12	704	0.8−	0.2+
2004 12 21	621	(1.7+	0.0)	2005 02 01	703	0.5−	0.7−	2007 11 14	699	0.0	0.0
2004 12 21	621	0.7+	1.3+	2005 02 01	703	0.3+	0.5−	2007 11 14	699	0.1+	0.0
2005 01 06	703	0.4−	0.1−	2005 02 01	703	0.3−	0.7−	2007 11 14	699	0.4−	0.3−
2005 01 06	703	0.6−	0.4+	2007 10 19	D35	0.4+	0.2+	2007 11 14	699	0.5−	0.2−

(170929)∗ 2005 AK$_8$ = 1994 CX$_{19}$ = 1998 HD$_{91}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73748)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	227.23994		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26485725	ω	87.64047		−0.99783251	+0.01173372	
a	2.4013832	Ω	93.02688		−0.03635452	−0.91847749	
e	0.1167093	*i*	3.71771		+0.05485092	−0.39529915	
P	3.72	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 08	809	1.1+	1.1−	2005 01 07	704	0.3+	0.5+	2007 10 08	G96	0.9+	0.3−
1994 02 08	809	0.1−	0.3−	2005 01 18	703	0.3−	0.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−
1994 02 08	809	0.6−	1.4−	2005 01 18	703	0.4+	0.6−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−
1994 02 13	809	0.1−	0.3−	2005 01 18	703	0.3+	1.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−
1994 02 13	809	0.3−	0.4+	2005 01 18	703	0.1−	0.0	2007 10 09	691	0.4−	0.0
1994 02 13	809	1.0−	0.4+	2005 01 19	691	0.3−	0.0	2007 10 09	691	0.7−	0.6+
1998 04 21	704	0.4+	1.9−	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
1998 04 21	704	(1.4−	2.8+)	2005 01 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.2−
1998 04 21	704	1.8+	1.5+	2005 01 20	699	1.1−	0.7−	2007 10 13	691	0.3−	0.0
1998 04 21	704	(2.5−	0.2−)	2005 01 20	699	0.2+	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−
1998 04 22	704	1.8−	1.8+	2005 01 20	699	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.7+	0.3−
1998 04 22	704	1.2+	0.3+	2005 01 20	699	0.0	0.6−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	1.5−	2005 02 03	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.8+	0.3−
1998 04 22	704	0.3−	1.4−	2005 02 03	704	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−
1998 04 22	704	0.6−	1.0−	2005 02 03	704	0.9+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.2+
1998 05 01	704	1.8−	0.1+	2005 02 03	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.1+
1998 05 01	704	0.7+	1.3+	2005 02 03	704	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.7+	0.3+
1998 05 01	704	0.3−	0.6−	2005 02 14	704	0.6+	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.6+	0.6+	2005 02 14	704	1.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2003 09 25	644	0.2−	0.0	2005 02 14	704	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.7−
2003 09 25	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.2−
2003 09 25	644	0.3−	0.5+	2005 03 03	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2005 03 04	704	0.0	1.0+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 03 04	704	1.0+	0.2+	2007 11 13	G96	0.8+	0.3−
2005 01 06	703	0.6−	0.3−	2005 03 04	704	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2005 01 06	703	0.9−	1.0−	2005 03 13	691	0.1−	0.0	2007 11 14	G96	0.6+	0.3−
2005 01 06	703	0.2+	0.4−	2005 03 13	691	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.4−
2005 01 06	703	0.6−	0.4+	2005 03 13	691	0.1−	0.0	2007 11 14	G96	0.8+	0.4−
2005 01 07	704	0.2−	0.2−	2005 04 02	703	0.1+	0.5+	2007 11 14	291	0.2−	0.1−
2005 01 07	704	0.6+	1.0+	2005 04 02	703	0.5−	1.4+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2005 01 07	704	0.7+	0.6+	2005 04 02	703	(1.5−	1.1+)	2007 11 14	291	0.1−	0.0
2005 01 07	704	0.5+	0.8+	2005 04 02	703	(0.8+	4.0+)	2007 11 14	291	0.0	0.0

(170930)∗ 2005 AJ$_9$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	154.60274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23995801	ω	252.79042		−0.73423456	+0.66891489	
a	2.5647550	Ω	328.89291		−0.50568126	−0.65285088	
e	0.2118280	*i*	12.97341		−0.45297470	−0.35544141	
P	4.11	*H*	15.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	699	0.9+	0.3−	2002 07 27	644	0.0	0.8+	2005 01 31	704	0.1−	0.3+
2000 12 29	699	0.1−	0.7+	2002 07 27	644	0.0	0.4+	2005 01 31	704	0.1−	0.2+
2000 12 29	699	0.3+	0.6+	2002 07 27	644	0.3+	0.5+	2005 01 31	704	0.4+	0.1+
2000 12 29	699	0.7−	0.1−	2002 08 05	644	0.1−	0.2+	2006 06 07	E12	0.1−	0.6+
2001 01 15	704	0.3+	0.5−	2002 08 05	644	0.0	0.1+	2006 06 07	E12	0.1−	0.6+
2001 01 15	704	0.6−	0.2−	2002 08 05	644	0.1−	0.0	2006 06 07	E12	0.6−	1.2+
2001 01 15	704	0.1+	0.8+	2002 08 31	704	0.6+	0.3+	2006 06 07	E12	0.3+	0.5+
2001 01 15	704	0.0	0.6+	2002 08 31	704	0.5−	0.4+	2006 06 26	E12	0.4−	0.2+
2001 01 15	704	0.6+	0.3+	2002 08 31	704	0.9−	0.3+	2006 06 26	E12	0.1−	0.4+
2001 01 15	704	0.7+	0.4+	2004 12 14	703	0.7+	0.6+	2006 06 26	E12	0.4+	0.4+
2001 01 15	704	0.3+	0.6−	2004 12 14	703	(1.7+	0.7+)	2007 10 08	703	0.5+	0.1+
2001 01 15	704	1.4+	0.3+	2004 12 14	703	0.5−	0.2−	2007 10 08	703	0.4+	0.7+
2001 01 15	704	0.2+	0.4+	2004 12 14	703	0.1+	0.0	2007 10 08	703	0.9+	0.2+
2001 01 15	704	0.4+	0.1−	2005 01 07	703	1.2−	0.5+	2007 10 08	703	0.6−	0.1−

2002 07 06	644	0.1−	0.1+	2005 01 07	703	0.2+	0.8+	2007 10 08	703	0.2+	0.5+
2002 07 06	644	0.0	0.2+	2005 01 07	703	0.8−	0.5+	2007 10 08	703	0.6+	0.0
2002 07 06	644	0.3−	0.2+	2005 01 07	703	1.1−	0.5+	2007 10 08	703	0.1−	0.1+
2002 07 16	644	0.4−	0.4−	2005 01 07	599	0.0	0.2+	2007 10 08	703	0.8+	1.2−
2002 07 16	644	(0.5+	2.1+)	2005 01 07	599	0.2−	0.4+	2007 11 03	704	1.1+	0.7+
2002 07 16	644	0.4−	0.3−	2005 01 07	599	0.1+	0.3+	2007 11 03	704	2.1−	0.8+
2002 07 16	644	(0.3+	1.6+)	2005 01 07	599	0.3+	0.2+	2007 11 03	704	0.7−	0.2−
2002 07 16	644	0.6−	0.5−	2005 01 31	704	0.4+	0.2−				
2002 07 16	644	(0.6+	1.9+)	2005 01 31	704	0.3−	0.1+				

(170931)∗ 2005 AV$_9$ = 2001 BS$_{39}$ = 2002 JY$_{80}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73750)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	305.52066					
n	0.27908536	ω	225.24896		−0.22066118	−0.97131135
a	2.3190566	Ω	237.69358		+0.92188889	−0.17801636
e	0.0614120	i	6.02218		+0.31848001	−0.15768462
P	3.53	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	699	0.3+	0.9−	2005 02 02	703	1.0−	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2000 11 24	699	0.6−	0.5−	2005 02 02	703	0.2+	0.7+	2007 11 01	704	0.6−	0.0
2000 11 24	699	0.0	0.3−	2005 02 02	703	0.4−	0.3−	2007 11 01	704	0.1+	0.4−
2000 11 24	699	0.2−	0.3−	2005 02 05	644	0.4+	0.5+	2007 11 01	704	0.0	0.4+
2001 01 21	691	0.4+	0.2+	2005 02 05	644	0.5+	0.7+	2007 11 01	704	0.2−	0.2−
2001 01 21	691	0.5+	0.1+	2005 02 05	644	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 01 21	691	0.3+	0.1+	2005 03 03	703	(3.3+	3.3−)	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2001 01 25	691	0.1−	0.0	2005 03 03	703	0.7−	0.3+	2007 11 03	691	0.2+	0.2−
2001 01 25	691	0.3−	0.3−	2005 03 03	703	0.6+	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.6−
2001 01 25	691	0.5−	0.6+	2005 03 03	703	0.7+	0.7−	2007 11 06	704	0.4+	0.3+
2002 05 11	704	0.1+	0.1−	2007 10 07	691	0.5−	0.0	2007 11 06	704	0.6−	0.2+
2002 05 11	704	0.5+	0.6+	2007 10 07	691	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.4+	1.0+
2002 05 11	704	0.1−	0.4+	2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.5−
2002 05 11	704	0.9+	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.2−
2002 05 13	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2002 05 13	704	(0.3−	1.8+)	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2002 05 13	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 07	703	(2.0+	0.3+)
2002 05 13	704	0.4+	1.0+	2007 10 12	704	1.0+	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2002 05 13	704	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.8+
2003 08 23	644	0.7−	0.5+	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2007 10 15	703	1.4−	1.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2003 08 23	644	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.1−	1.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.9+
2005 01 07	703	0.5−	0.6−	2007 10 15	703	0.2+	1.4+	2007 11 15	704	0.4−	0.5+
2005 01 07	703	0.6−	0.2+	2007 10 15	703	(0.5−	1.5+)	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2005 01 07	703	0.5−	0.6−	2007 10 23	704	0.4+	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2005 01 07	703	0.6−	0.4−	2007 10 23	704	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−
2005 01 08	599	0.4+	0.2+	2007 10 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2005 01 08	599	0.6+	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2005 02 02	703	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−				

(170932)∗ 2005 AC$_{10}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	2.52909					
n	0.30443943	ω	57.17456		+0.82123109	−0.56907753
a	2.1884441	Ω	337.42603		+0.48058198	+0.72913814
e	0.1959370	i	6.22073		+0.30760439	+0.38014253
P	3.24	H	17.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 01 08	704	0.4+	1.0−	2007 10 21	703	0.8+	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.1−	2005 01 08	704	0.4−	0.4−	2007 10 21	703	0.5+	0.1+
2002 02 07	644	0.4+	1.1+	2005 01 08	704	0.4−	0.8+	2007 11 03	704	0.7−	0.1−
2002 02 07	644	0.4+	1.0+	2007 09 10	703	0.3+	0.6−	2007 11 03	704	0.1+	0.2+
2002 02 07	644	0.6+	1.0+	2007 09 10	703	0.1−	0.0	2007 11 03	704	0.5−	0.1+
2002 02 12	704	0.7+	0.7+	2007 09 10	703	(0.6−	1.9−)	2007 11 09	704	0.1−	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.7+	2007 09 10	703	0.3−	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.1−
2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2007 09 14	704	0.0	0.4+	2007 11 09	704	0.4−	0.0
2002 02 12	704	0.7−	0.2+	2007 09 14	704	0.5−	0.8+	2007 11 09	704	0.1−	0.1−
2002 02 20	704	0.1−	0.8+	2007 09 14	704	0.3+	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.3−
2002 02 20	704	0.2−	0.5+	2007 09 14	704	0.5+	0.8+	2007 11 09	703	0.1+	0.1+
2002 02 20	704	0.0	0.5−	2007 09 25	G96	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	0.4−	0.1+
2002 03 05	291	0.3+	0.0	2007 09 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.4−	0.2−
2002 03 05	291	0.4+	0.2−	2007 09 25	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.0
2002 03 05	291	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.6−	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.2−
2004 12 14	703	(0.3+	3.1+)	2007 10 08	703	0.1−	0.5+	2007 11 13	703	0.4−	0.1−
2004 12 14	703	(2.3+	1.8+)	2007 10 08	703	0.1−	0.5+	2007 11 13	703	0.5+	0.6−
2004 12 14	703	0.7−	0.5−	2007 10 08	703	0.6−	0.1+	2007 11 13	703	0.5+	0.0
2004 12 14	703	(0.5−	1.8−)	2007 10 10	699	1.1+	0.4−	2007 11 16	704	0.1+	0.1−
2005 01 07	704	0.3+	0.4−	2007 10 10	699	1.3−	0.7−	2007 11 16	704	0.4+	0.1+
2005 01 07	704	0.4−	0.4−	2007 10 10	699	0.6−	0.5+	2007 11 16	704	0.5+	0.2−
2005 01 07	704	0.1−	0.2−	2007 10 10	699	(1.7−	0.1−)	2007 11 16	704	0.2+	0.1+
2005 01 08	704	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	1.4+	0.9+				
2005 01 08	704	0.5+	0.6−	2007 10 21	703	0.6+	0.3+				

(170933)∗ 2005 AF$_{20}$ = 2000 TA$_{12}$

Discovered 2005 Jan. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73766)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	296.52362					
n	0.27679942	ω	290.53334		−0.02399829	−0.99962341
a	2.3318070	Ω	160.82731		+0.93165194	−0.02719042
e	0.1775913	i	2.32245		+0.36255860	+0.00370355
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3+	0.0	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2005 02 02	704	0.1−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.2−	2005 01 13	691	0.1+	0.2+	2005 02 02	704	0.6−	0.4−
2000 10 01	704	0.3+	1.1−	2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 03 09	G96	0.8+	0.7−
2000 10 01	704	0.2+	0.5−	2005 01 13	704	0.3+	0.3+	2005 03 09	G96	0.4−	0.7−
2000 10 02	704	0.6−	0.2−	2005 01 13	704	0.5+	0.5+	2005 03 09	G96	1.4−	0.6−
2000 10 02	704	1.0−	0.1+	2005 01 13	704	0.4+	0.5+	2005 03 09	G96	0.4−	0.1+
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2005 01 13	704	0.4+	0.3+	2005 05 12	291	0.2+	0.2+
2000 10 02	704	0.8+	1.0+	2005 01 15	704	0.4+	0.3+	2005 05 12	291	0.7+	0.3+
2000 11 30	691	0.0	0.1−	2005 01 15	704	0.2−	0.3−	2005 05 12	291	0.3+	0.0
2000 11 30	691	0.2+	0.1−	2005 01 15	704	0.3−	0.1+	2007 09 13	704	0.2−	0.3+
2000 11 30	691	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	0.0	0.2+	2007 09 13	704	0.4+	0.9+
2002 04 09	644	0.1+	0.8+	2005 01 15	704	0.1−	0.3−	2007 09 13	704	1.2−	1.1+
2002 04 09	644	0.1+	0.6+	2005 01 17	704	0.3−	1.1−	2007 10 06	704	0.0	0.2+
2002 04 09	644	0.1−	0.7+	2005 01 17	704	0.2+	0.8−	2007 10 06	704	0.1+	0.6+
2003 06 01	807	0.2−	0.2+	2005 01 17	704	0.8−	0.9−	2007 10 06	704	0.5−	1.4+
2003 06 01	807	0.2−	0.3+	2005 01 17	704	(1.6−	1.2−)	2007 10 13	G96	0.4−	0.1+
2004 12 14	704	0.6−	0.2−	2005 01 17	704	0.6+	0.6+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2004 12 14	704	0.8−	0.3+	2005 02 01	703	0.2−	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.2−
2004 12 14	704	0.5−	1.1+	2005 02 01	703	0.2−	0.6−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2004 12 14	704	(1.9−	1.0+)	2005 02 01	703	0.1−	1.0+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2005 01 06	704	0.3+	0.4−	2005 02 01	703	0.6−	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
2005 01 06	704	0.4+	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2005 01 06	704	0.1+	0.2−	2005 02 02	704	0.8+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2005 01 06	704	0.3−	0.2−	2005 02 02	704	0.1−	0.1+				

(170934)∗ 2005 AK$_{22}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.00391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28977509	ω	343.64191		+0.65720178	−0.75161294	
a	2.2616671	Ω	65.23393		+0.69827411	+0.57907031	
e	0.1505595	i	3.55147		+0.28372359	+0.31584105	
P	3.40	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 04	704	1.2−	1.2+	2006 04 26	691	0.8+	0.6+	2007 10 04	703	0.7−	0.2−
1997 12 04	704	0.5+	1.1+	2006 04 26	691	0.0	0.6+	2007 10 04	703	0.8−	0.4+
1997 12 04	704	0.4−	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	704	(2.3−	1.1−)
1997 12 04	704	(6.7−	0.8−)	2006 04 30	691	0.3+	0.0	2007 10 07	704	1.5−	0.2−
2002 02 10	704	0.1+	0.2+	2006 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 07	704	(1.7−	0.6+)
2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 10 07	704	(1.7−	0.9−)
2002 02 10	704	1.4+	0.7+	2006 05 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	703	0.8+	0.4+
2002 02 10	704	(2.1+	0.8+)	2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	703	1.0+	0.5+
2002 02 10	704	0.8+	0.8+	2006 05 04	691	0.1−	0.5+	2007 10 12	703	0.6+	0.6+
2004 12 14	704	0.4+	1.2+	2006 05 04	691	0.0	0.2+	2007 10 12	703	0.3+	0.7+
2004 12 14	704	(0.6+	1.8+)	2006 05 04	691	0.5+	0.5+	2007 10 13	704	0.9+	0.5+
2004 12 14	704	(0.4+	2.1+)	2006 05 04	691	(0.1−	2.6+)	2007 10 13	704	0.3+	0.0
2004 12 14	704	(0.1+	1.9+)	2006 05 21	691	0.4−	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.7+
2004 12 14	704	0.2+	1.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.6+	2007 10 13	704	0.3+	0.5+
2004 12 16	704	0.8+	0.4+	2006 05 21	691	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+
2004 12 16	704	0.5+	0.4+	2007 09 12	703	1.4−	1.4+	2007 10 15	703	0.6+	0.8+
2004 12 16	704	0.2+	1.0+	2007 09 12	703	1.1−	0.7+	2007 10 15	703	0.4+	0.2+
2004 12 16	704	1.2−	0.8+	2007 09 12	703	0.8−	1.5+	2007 10 15	703	0.2−	0.1+
2005 01 07	704	0.8−	0.5+	2007 09 12	703	0.7−	1.5+	2007 10 15	703	0.2+	0.2−
2005 01 07	704	0.9−	0.2−	2007 09 15	704	0.3−	1.1+	2007 10 18	704	0.4−	0.5+
2005 01 07	704	0.3+	0.7+	2007 09 15	704	0.2+	0.4−	2007 10 18	704	0.9−	0.2+
2005 01 07	704	0.2−	1.0+	2007 09 15	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.0	0.7+
2005 01 12	704	0.7−	0.3+	2007 09 15	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	704	0.4−	0.9+
2005 01 12	704	0.1+	0.4+	2007 09 15	699	0.3−	0.1−	2007 10 18	704	0.7−	0.3+
2005 01 12	704	0.7−	0.5+	2007 09 15	699	0.3+	0.4−	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−
2005 01 12	704	0.0	0.7−	2007 09 15	699	0.4+	0.0	2007 11 03	G96	0.4−	0.3−
2005 01 16	704	0.5+	0.2+	2007 09 15	699	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2005 01 16	704	0.3+	1.3+	2007 09 18	704	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2005 01 16	704	0.3+	0.0	2007 09 18	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2005 01 19	704	0.5+	1.0−	2007 09 18	704	0.0	0.5−	2007 11 04	704	0.1+	1.0−
2005 01 19	704	0.3−	0.1+	2007 09 18	704	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.4+	0.8+
2005 01 19	704	0.1+	0.1−	2007 09 18	704	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.9−	1.0+
2005 01 19	704	0.0	0.9+	2007 10 04	703	0.3−	0.9+				
2005 01 19	704	0.3+	0.7+	2007 10 04	703	0.8−	0.4+				

(170935)∗ 2005 AB$_{25}$ = 2000 UA$_{108}$

Discovered 2005 Jan. 7 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73775)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.51429		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28728786	ω	13.91926		−0.29963890	−0.94783684	
a	2.2747021	Ω	93.60249		+0.86457144	−0.31795407	
e	0.1302239	i	6.25442		+0.40340148	−0.02259480	
P	3.43	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 30	704	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.3−	0.3−	2007 11 04	704	0.5−	0.1+
2000 10 30	704	0.8−	0.7+	2005 02 03	704	0.0	0.6+	2007 11 04	704	0.4−	0.8+
2000 10 30	704	0.2+	0.4−	2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.7−	0.4+
2000 10 30	704	0.3+	0.3+	2005 03 01	703	1.4−	1.0−	2007 11 04	704	0.3−	0.5+
2000 11 03	704	0.6+	0.1+	2005 03 01	703	1.0−	0.9−	2007 11 05	704	0.8−	0.5+
2000 11 03	704	0.1+	0.1+	2005 03 01	703	0.6−	0.3−	2007 11 05	704	0.7−	0.3−
2000 11 03	704	1.0−	1.2+	2005 03 01	703	(0.7−	1.6−)	2007 11 05	704	0.4−	0.2−
2000 11 03	704	0.1−	0.0	2005 03 09	703	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.4−	0.0
2002 05 07	644	0.2+	0.5+	2005 03 09	703	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2002 05 07	644	0.3+	0.5+	2005 03 09	703	0.8−	0.1−	2007 11 05	D29	0.4+	0.1+
2002 05 07	644	0.1+	0.3+	2005 03 09	703	0.6−	0.7+	2007 11 05	D29	0.3+	0.3−
2002 05 14	644	0.3+	0.6+	2005 03 12	699	0.3+	0.7+	2007 11 05	D29	0.4−	0.6−
2002 05 14	644	0.2+	0.6+	2005 03 12	699	0.3+	0.0	2007 11 05	D29	0.5+	0.3−
2002 05 14	644	0.2+	0.9+	2005 03 12	699	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2005 01 07	704	1.2+	0.2−	2005 03 12	699	0.6+	0.9−	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
2005 01 07	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.5−
2005 01 07	704	1.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2005 01 07	703	0.8−	0.7−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	0.1+
2005 01 07	703	0.6−	0.3+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−	2007 11 09	703	1.3+	0.1+
2005 01 07	703	0.2+	0.6+	2007 10 21	704	0.3−	0.4+	2007 11 09	703	0.7+	0.3+
2005 01 07	703	0.3−	0.1+	2007 10 21	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.2−	0.6+
2005 01 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 21	704	0.7−	0.6+	2007 11 09	703	0.7+	0.9+
2005 01 12	704	0.5+	0.8+	2007 10 31	703	0.1−	0.9+	2007 11 12	704	0.4−	0.5+
2005 01 12	704	0.5+	0.1−	2007 10 31	703	0.7−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.1+
2005 01 20	699	0.9+	0.2−	2007 10 31	703	0.8−	0.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2005 01 20	699	0.4−	0.1+	2007 10 31	703	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.7+	0.7+
2005 01 20	699	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−	2007 11 12	704	0.1+	1.0+
2005 01 20	699	0.5+	0.8+	2007 11 02	G96	0.4+	0.6−	2007 11 13	691	0.3−	0.6−
2005 02 01	644	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2005 02 01	644	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2005 02 01	644	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.8+				

(170936)∗ 2005 AH$_{26}$ = 1998 HZ$_{94}$

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73776)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	228.44518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26434899	ω	8.19281		−0.99587843	−0.09005108	
a	2.4044603	Ω	166.62624		+0.08033867	−0.93117649	
e	0.1593335	i	2.67997		+0.04209347	−0.35327206	
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.2−	0.8+	2005 01 01	703	0.9−	0.1−	2005 02 02	704	0.2−	0.4−
1998 04 21	704	0.7−	0.4+	2005 01 01	703	1.2−	0.7−	2005 02 03	704	0.5−	0.2+
1998 04 21	704	1.0+	0.6+	2005 01 01	703	0.9−	1.1−	2005 02 03	704	0.4+	0.6+
1998 04 21	704	0.3−	1.3+	2005 01 11	704	0.5+	0.4+	2005 02 03	704	0.1+	0.7+
1998 04 21	704	(2.6−	0.4+)	2005 01 11	704	0.8+	0.2+	2005 02 03	704	0.6−	0.0
1998 04 22	704	0.0	1.1−	2005 01 11	704	0.0	0.6+	2005 02 03	704	0.1+	0.3+
1998 04 22	704	1.7−	1.2+	2005 01 11	704	0.7+	0.4−	2005 02 09	699	0.7+	0.2+
1998 04 22	704	1.4+	0.7−	2005 01 13	704	0.7+	0.5−	2005 02 09	699	0.2+	0.4+
1998 04 22	704	1.7+	1.7−	2005 01 13	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	699	0.3+	0.1+
1998 04 22	704	0.7−	0.3−	2005 01 13	704	0.3+	0.7+	2005 02 09	699	0.5+	0.2+
2003 09 19	599	0.2+	0.5+	2005 01 13	704	0.8−	0.3+	2005 05 20	G96	0.1−	0.4+
2003 09 20	599	0.4+	0.9+	2005 01 13	704	0.6+	0.2+	2005 05 20	G96	1.0−	0.0
2003 09 20	599	0.4+	0.0	2005 01 15	704	0.2+	0.0	2005 05 20	G96	0.1+	0.3+
2003 09 20	599	0.1−	0.0	2005 01 15	704	1.0+	0.6−	2005 05 20	G96	0.3−	0.2+
2003 09 29	645	0.1−	0.0	2005 01 15	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.1−	0.8−
2003 09 29	645	0.1−	0.2+	2005 01 15	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	(1.7+	0.4−)
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2005 01 15	704	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.3+
2003 10 18	645	0.0	0.2−	2005 01 17	704	1.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.8+
2003 10 24	691	0.2−	0.3−	2005 01 17	704	0.5−	0.3+	2007 10 21	691	0.4+	0.6−
2003 10 24	691	0.3+	0.1−	2005 01 17	704	0.2−	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	691	0.1+	0.2+	2005 01 17	704	0.7−	0.5+	2007 10 21	691	0.1+	0.4+
2005 01 01	703	1.0−	0.1−	2005 01 17	704	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.5+
2005 01 01	703	0.3+	1.0−	2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	1.0+
2005 01 01	703	0.9−	0.7−	2005 02 02	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	704	0.3−	0.8+
2005 01 01	703	(2.5−	0.7+)	2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.2+
2005 01 01	703	0.1−	1.4−	2005 02 02	704	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	1.0+

(170937)∗ 2005 AD$_{29}$ = 2006 MU$_{9}$

Discovered 2005 Jan. 11 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100902)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	168.47692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25642249	ω	314.97976		−0.64422339	+0.76024423	
a	2.4537594	Ω	274.72595		−0.67597505	−0.61715006	
e	0.2251708	i	4.81743		−0.35781832	−0.20286575	
P	3.84	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	691	0.1+	0.0	2006 06 20	691	0.1−	0.3+	2006 08 19	644	0.1−	0.2+
2000 12 04	691	0.1+	0.3−	2006 06 20	691	0.1−	0.2+	2006 08 19	644	0.0	0.1+
2000 12 04	691	0.3−	0.1+	2006 06 20	691	0.2−	0.8+	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2005 01 11	704	0.1−	0.5+	2006 06 22	691	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2+
2005 01 11	704	(2.0+	1.2+)	2006 06 22	691	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−
2005 01 11	704	0.1+	0.9+	2006 06 22	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	G96	0.8+	0.0
2005 01 11	704	(3.0+	0.3+)	2006 07 20	644	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.4−	0.2−
2005 01 14	049	0.3−	0.9+	2006 07 20	644	0.2+	0.2−	2007 10 21	691	0.3+	0.1+
2005 01 14	049	0.4−	0.9+	2006 07 20	644	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.2+
2005 01 14	049	0.6+	0.8+	2006 07 26	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2005 01 16	333	0.3+	0.3+	2006 07 26	644	0.3−	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2005 01 16	333	0.2+	0.3+	2006 07 26	644	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2005 01 16	333	0.8−	1.0+	2006 08 11	644	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.3+
2005 02 02	704	(1.8+	1.9+)	2006 08 11	644	0.4−	0.5−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	704	0.1+	0.3−	2006 08 11	644	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.1+
2005 02 02	704	1.2+	1.4+	2006 08 13	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.5+	0.5−
2005 02 02	704	(1.8+	1.6+)	2006 08 13	644	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.9−	0.0
2005 02 02	704	0.3+	0.0	2006 08 13	644	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.3+	0.0
2005 02 02	704	0.6+	0.3+	2006 08 15	644	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2006 05 25	644	0.4−	0.2−	2006 08 15	644	0.5+	0.7−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2006 05 25	644	0.2−	0.2−	2006 08 15	644	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2006 05 25	644	0.1+	0.3−	2006 08 19	644	0.1+	0.1+				

(170938)∗ 2005 AT$_{35}$ = 2000 SP$_{252}$

Discovered 2005 Jan. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76595)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.25447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28062922	ω	270.10972		+0.38239673	−0.92345872	
a	2.3105434	Ω	157.32773		+0.87699448	+0.35197341	
e	0.1358384	i	4.69806		+0.29095261	+0.15277010	
P	3.51	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	809	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.9+	1.4+	2007 10 13	704	0.2−	0.4+
1993 10 21	809	0.7+	0.1+	2005 02 02	704	(1.2+	1.8−)	2007 10 13	704	0.0	0.1−
1993 10 21	809	0.3−	0.3+	2007 09 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 17	699	0.9+	0.6+
2000 09 24	704	0.9+	0.1+	2007 09 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.5+	1.2−
2000 09 24	704	0.5+	0.4−	2007 09 10	691	1.0−	0.6−	2007 10 17	699	0.4+	0.2−
2000 09 24	704	0.2+	0.2−	2007 09 11	703	0.7−	0.4−	2007 10 17	699	0.8+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.2−	2007 09 11	703	0.3−	0.5+	2007 10 18	704	0.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.6−	0.1−	2007 09 11	703	0.5+	0.6−	2007 10 18	704	1.2+	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.0	2007 09 11	703	0.2−	0.7+	2007 10 18	704	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	1.2−	0.4−	2007 09 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 18	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.4+	0.6−	2007 09 11	691	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.0	0.8+
2002 04 08	644	0.6+	1.1+	2007 09 11	691	0.6−	0.1−	2007 10 19	703	1.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.4+	1.0+	2007 09 13	699	(1.2−	3.9−)	2007 10 19	703	0.2+	0.9+
2002 04 08	644	0.4+	0.9+	2007 09 13	699	(2.9+	2.3−)	2007 10 19	703	1.2+	0.8+
2002 04 14	644	(0.3+	1.8+)	2007 09 13	699	(3.3+	1.9−)	2007 10 19	703	(2.0+	0.4+)
2002 04 14	644	(0.9+	2.0+)	2007 09 21	704	(0.0	1.9+)	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−
2002 04 14	644	(0.7+	2.2+)	2007 09 21	704	0.4+	1.0+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 07 06	691	0.1−	0.4+	2007 09 21	704	0.3+	0.4+	2007 10 21	G96	0.2−	0.6−
2003 07 06	691	0.1−	0.4+	2007 09 21	704	0.9+	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 04	703	(1.6+	0.4−)	2007 10 31	703	0.9−	0.3−
2005 01 13	704	0.4−	0.1−	2007 10 04	703	0.6+	0.0	2007 10 31	703	0.3+	1.0+
2005 01 13	704	0.0	0.4+	2007 10 04	703	(1.6+	1.1+)	2007 10 31	703	(1.9−	0.0)
2005 01 13	704	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	(0.1−	1.5+)	2007 10 31	703	0.3−	0.2−
2005 01 13	704	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	(0.4−	1.6+)	2007 11 04	704	0.2−	0.0
2005 01 13	704	0.3−	0.6−	2007 10 07	704	(0.4−	2.1+)	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	704	0.6−	0.9+	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 10 07	704	0.6+	0.6+	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.0	0.9−	2007 11 04	704	1.0−	0.2+
2005 02 01	703	0.8−	0.4−	2007 10 11	703	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	1.7+
2005 02 01	703	0.3−	0.1+	2007 10 11	703	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.6−
2005 02 01	703	0.2−	0.4−	2007 10 11	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	1.8+
2005 02 01	703	0.6−	0.7+	2007 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2005 02 02	704	(1.4+	1.8+)	2007 10 13	704	0.3−	0.6+				
2005 02 02	704	0.9+	0.9+	2007 10 13	704	0.2+	0.6+				

(170939)∗ 2005 AV$_{37}$ = 1997 GN$_{27}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73786)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.57746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23246427	ω	210.47738		−0.64294856	+0.76547158	
a	2.6195815	Ω	19.54864		−0.68617309	−0.56066516	
e	0.0785190	i	4.43805		−0.34026994	−0.31576548	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 12	691	0.4+	0.5−	2003 10 24	704	0.3+	0.4−	2005 02 14	704	0.8+	0.9+
1997 04 12	691	0.2+	0.4−	2003 10 24	704	(0.8+	3.2+)	2007 10 04	703	0.6−	0.7+
1997 04 12	691	0.4+	0.6−	2003 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 10 04	703	0.3−	0.8−
1997 04 13	691	0.9−	0.4−	2003 10 25	691	0.1+	0.0	2007 10 04	703	1.2+	0.1+
1997 04 13	691	0.2−	0.1−	2003 10 25	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.4−
1997 04 13	691	0.5−	0.2−	2003 12 01	291	0.6+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.6−
1997 04 16	691	0.6−	0.6−	2003 12 01	291	0.4+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
1997 04 16	691	0.4−	0.3−	2003 12 01	291	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−
1997 04 16	691	0.3−	0.3−	2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2001 03 19	704	(0.1−	1.8+)	2005 01 13	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2001 03 19	704	(0.3+	1.8+)	2005 01 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−
2001 03 19	704	0.4−	0.7+	2005 01 16	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2005 01 16	704	0.9+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.3−	2005 01 16	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.6−
2003 09 28	691	0.3+	0.4−	2005 01 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.6−	0.6−
2003 10 19	691	0.3−	0.2−	2005 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−
2003 10 19	691	0.2−	0.2−	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2003 10 19	691	0.3−	0.3−	2005 02 14	704	(0.7+	2.1−)	2007 11 09	G96	0.4+	0.6−
2003 10 24	704	0.9+	0.4−	2005 02 14	704	1.0+	1.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2003 10 24	704	0.5+	0.2−	2005 02 14	704	(1.9+	1.4−)	2007 11 09	G96	0.0	0.2−

(170940)∗ 2005 AF$_{45}$ = 1997 YY$_{14}$ = 2000 TD$_{74}$

Discovered 2005 Jan. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73792), A. Doppler (*MPO* 95637)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.87480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28596612	ω	317.72038		+0.51858126	−0.85288977	
a	2.2817059	Ω	100.95851		+0.80002580	+0.45906608	
e	0.2050772	i	3.52928		+0.30171542	+0.24867121	
P	3.45	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 28	691	0.4−	0.2+	2005 03 11	691	0.3−	0.0	2007 10 19	703	1.2+	0.1+
1997 12 28	691	0.3+	0.2−	2007 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	703	1.0+	0.5+
1997 12 28	691	0.1−	0.8−	2007 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	(1.6+	2.1−)
1998 01 02	691	0.0	0.6−	2007 09 11	691	0.5−	0.3−	2007 10 19	703	1.0−	0.2+
1998 01 02	691	0.2−	0.5−	2007 09 17	D29	0.1−	1.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.8+
2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2007 09 17	D29	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.9+	0.1+
2000 10 02	704	0.1−	0.6−	2007 09 17	D29	1.4+	1.2+	2007 10 19	704	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.9+	0.0	2007 09 17	D29	0.5+	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.3−
2005 01 06	703	0.9−	0.5−	2007 09 18	691	0.0	0.7−	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−

2005 01 06	703	0.6−	1.3−	2007 09 18	691	0.8−	0.0	2007 10 21	G96	0.5+	0.4−
2005 01 06	703	0.5−	0.2+	2007 09 18	691	0.8−	0.1−	2007 10 21	G96	0.6+	0.3−
2005 01 06	703	1.0+	0.8−	2007 09 20	691	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 09 20	691	0.2−	0.0	2007 10 31	703	0.3−	0.9+
2005 01 15	691	0.2+	0.3+	2007 09 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	0.1−	0.5−
2005 01 15	691	0.2+	0.4+	2007 09 21	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	703	1.1+	0.2−
2005 01 16	704	0.2−	0.4+	2007 09 21	704	0.9+	0.4−	2007 10 31	703	0.3+	0.1+
2005 01 16	704	0.9+	0.2+	2007 09 21	704	0.1+	1.0+	2007 11 02	699	0.9+	0.5+
2005 01 16	704	1.1+	1.4−	2007 09 21	704	0.8+	0.9+	2007 11 02	699	0.4+	0.3−
2005 01 16	704	0.5+	0.2+	2007 10 07	704	(1.9+	1.2+)	2007 11 02	699	0.4+	0.1−
2005 01 16	704	0.3+	1.2+	2007 10 07	704	0.2+	0.5+	2007 11 02	699	0.1−	0.0
2005 01 17	704	1.2+	0.3−	2007 10 07	704	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.2−	1.3+
2005 01 17	704	0.5+	1.0+	2007 10 07	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.8+
2005 01 17	704	1.0+	0.9+	2007 10 07	704	1.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.9−	0.7+
2005 01 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	699	0.5+	0.4−	2007 11 04	704	0.5+	1.3+
2005 01 19	691	0.0	0.5+	2007 10 08	699	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	1.2−	0.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.3+	0.1+	2007 11 07	291	0.1+	0.1−
2005 02 01	703	0.1+	0.1−	2007 10 08	699	1.4+	0.5−	2007 11 07	291	0.1+	0.0
2005 02 01	703	1.3−	0.9−	2007 10 11	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	291	0.1+	0.0
2005 02 01	703	1.3−	0.3−	2007 10 11	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2005 02 01	703	0.1−	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2005 02 03	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	703	0.5−	0.9−	2007 11 07	703	0.6+	0.2−
2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.9−	0.7+	2007 11 07	703	0.3−	0.5+
2005 02 03	704	0.7+	0.1+	2007 10 13	704	0.3−	0.7+	2007 11 09	291	0.1−	0.0
2005 02 03	704	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	1.0+	2007 11 09	291	0.1−	0.0
2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2007 10 13	704	0.4−	0.1+	2007 11 09	291	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.5−	0.3−	2007 10 13	704	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.6−	0.3−
2005 03 10	G96	0.7−	0.2−	2007 10 17	699	(1.7+	0.0)	2007 11 12	704	0.2+	0.4−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 17	699	1.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.5−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 17	699	0.7−	0.2+	2007 11 12	704	0.5−	0.8−
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 10 17	699	0.2+	0.9−	2007 11 12	704	0.8−	0.7−
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 10 19	704	(2.7+	0.3+)				

(170941)∗ 2005 AO$_{48}$ = 2000 SP$_{335}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100905)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.72077		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28195195	ω	255.81080		+0.61271420		−0.79011688
a	2.3033113	Ω	156.37716		+0.74065645		+0.56648397
e	0.1476717	i	2.46331		+0.27569790		+0.23411796
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.3+	0.3−	2006 05 25	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	703	0.3+	0.5+
1993 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−
1993 09 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.5+	2007 10 13	703	0.7−	0.7−
2000 09 26	608	0.1−	0.0	2006 05 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−
2000 09 26	608	0.2−	0.2−	2006 05 29	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.2+	0.4−
2000 09 26	608	0.5−	0.4−	2007 09 18	691	0.3−	0.3+	2007 10 13	703	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2007 09 18	691	0.5−	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
2000 10 01	704	0.5−	0.3+	2007 09 18	691	0.3−	0.2+	2007 10 13	703	0.2−	0.1+
2000 10 01	704	0.3−	0.3+	2007 09 19	704	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.6+
2000 10 01	704	0.3−	0.6−	2007 09 19	704	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	0.2+	0.9+
2000 10 01	704	0.5−	0.6−	2007 09 19	704	0.2+	0.8+	2007 10 14	704	1.1+	0.1+
2002 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 09 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	1.3+	0.9+
2002 04 14	691	0.6+	0.1+	2007 10 04	703	0.7−	1.1+	2007 10 14	704	0.5−	1.1+
2002 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 04	703	0.4−	0.3+	2007 10 17	699	1.0+	0.8−
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2007 10 04	703	(2.2+	2.3+)	2007 10 17	699	0.2+	0.9+
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2007 10 06	704	0.8+	0.7+	2007 10 17	699	0.6+	0.0
2004 12 20	G96	0.4−	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.5+	2007 10 17	699	1.3−	0.2−
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.7−	0.5+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2005 01 13	691	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.3−	2007 10 19	704	0.0	0.3+
2005 01 13	691	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 19	704	0.4−	0.2+
2005 01 13	691	0.2−	0.9+	2007 10 07	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	704	0.1+	0.6+
2005 01 17	704	0.8−	0.2−	2007 10 07	704	0.8+	0.6+	2007 10 19	704	0.0	0.6+
2005 01 17	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	704	1.2+	0.2−	2007 10 31	703	0.6−	1.0+
2005 01 17	704	1.0+	0.7+	2007 10 07	704	0.1+	0.5−	2007 10 31	703	1.0+	0.1+
2005 01 17	704	0.1+	0.7+	2007 10 07	704	0.8+	1.3−	2007 10 31	703	0.7−	1.1+
2005 02 02	704	(1.8+	0.1+)	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	703	0.0	0.3+
2005 02 02	704	1.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	704	1.0+	0.7+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 05 21	G96	0.8−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2006 05 21	G96	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2006 05 21	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2006 05 21	G96	0.3−	0.8+	2007 10 11	704	0.6−	0.8+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 05 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0

(170942)∗ 2005 AN$_{51}$ = 2003 QF$_{89}$

Discovered 2005 Jan. 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76603)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.17207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29821285	ω	240.52951		−0.85627857		−0.49775950
a	2.2188016	Ω	269.30749		+0.50867430		−0.76631387
e	0.1016256	i	7.92820		+0.08965193		−0.40620012
P	3.31	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	1.0+	1.0+	2005 01 18	703	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.4+	0.3+
2002 03 13	704	1.1+	1.2+	2005 01 18	703	0.5−	0.4−	2007 11 02	691	0.3+	0.8+
2002 03 13	704	1.3+	1.0+	2005 01 18	703	0.1−	0.0	2007 11 02	704	1.4+	0.4+
2002 04 19	644	0.5+	0.7+	2005 01 18	703	0.9−	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.3+
2002 04 19	644	0.5+	0.4+	2005 02 02	703	0.4−	0.5−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2002 04 19	644	0.4+	0.4+	2005 02 02	703	0.6−	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	1.0+
2002 05 11	644	0.0	0.6+	2005 02 02	703	1.0−	0.8+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2002 05 11	644	0.2−	0.2−	2005 02 02	703	0.9−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2002 05 11	644	0.3+	0.2+	2005 02 02	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	(0.3−	1.9+)
2003 08 26	704	0.2−	0.3+	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 15	699	1.0+	0.1−
2003 08 26	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.3−	0.5−	2007 11 15	699	0.7+	0.2+
2003 08 26	704	0.4−	1.1+	2005 02 02	704	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	0.5+	0.4+
2003 08 28	608	0.3−	0.3+	2005 02 09	704	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.6+	0.3−
2003 08 28	608	0.5−	0.7+	2005 02 09	704	1.0+	0.4+	2007 11 18	704	0.9+	0.2−
2003 08 28	608	1.0−	0.2+	2005 02 09	704	0.6+	0.7−	2007 11 18	704	0.5−	0.2+
2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2005 02 09	704	0.3+	0.8−	2007 11 18	704	0.4+	1.0−
2004 12 14	704	0.3−	1.0+	2005 03 16	703	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.6−	0.4+
2004 12 14	704	0.7+	1.2+	2005 03 16	703	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2004 12 14	704	0.1−	0.4−	2005 03 16	703	0.6−	0.6−	2007 11 18	704	0.4−	0.6+
2005 01 13	704	0.2−	0.2−	2005 03 16	703	0.9−	0.4+	2007 11 18	704	0.0	0.9−
2005 01 13	704	0.2+	0.2−	2006 05 23	G96	0.3−	0.4+	2007 11 18	704	0.6−	0.7+
2005 01 13	704	(0.2−	2.2−)	2006 05 23	G96	0.6−	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.5−
2005 01 13	704	0.4−	0.6+	2006 05 23	G96	0.5−	0.5+	2007 11 18	704	0.7−	0.9+
2005 01 13	703	0.3−	0.6−	2006 05 23	G96	0.3−	0.8+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2005 01 13	703	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.4−	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2005 01 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.3−	0.9−	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2005 01 13	703	0.6+	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.3−				
2005 01 13	703	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.4+				

(170943)∗ 2005 AJ$_{54}$

Discovered 2005 Jan. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	214.31180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26979657	ω	235.21648		−0.85912888		+0.51074165
a	2.3719841	Ω	335.44910		−0.44050794		−0.77012627
e	0.1665030	i	4.45264		−0.26048096		−0.38216292
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	704	1.2−	0.2−	2005 01 18	703	1.3−	0.5+	2005 03 09	691	0.2+	0.1−
1998 03 25	704	1.1−	0.2+	2005 02 02	703	(0.5−	2.3−)	2005 03 09	691	0.1+	0.0
1998 03 25	704	1.2+	0.7+	2005 02 02	703	0.9−	0.9−	2005 03 09	691	0.1+	0.1−
1998 03 25	704	1.0−	1.1+	2005 02 02	703	1.1−	0.8−	2006 08 27	691	0.1−	0.4+

1998 04 22	704	(0.0	2.2+)	2005 02 02	703	(1.7−	1.1+)	2006 08 27	691	0.1+	0.2+		
1998 04 22	704	0.2+	1.4−	2005 02 03	704	0.1+	0.6−	2006 08 27	691	0.2−	0.2+		
1998 04 22	704	0.6−	0.7−	2005 02 03	704	0.6+	0.0	2006 09 25	G96	0.6−	0.6+		
1998 04 22	704	0.3+	0.0	2005 02 03	704	0.6+	1.1+	2006 09 25	G96	0.1−	0.7−		
1998 04 22	704	(5.0−	1.6−)	2005 02 03	704	0.3+	1.5+	2006 09 25	G96	0.1−	0.4+		
1999 10 13	645	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.5−	0.1−	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+		
1999 10 13	645	0.1−	0.2+	2005 02 04	699	0.8+	0.3−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−		
1999 10 16	645	0.1+	0.0	2005 02 04	699	0.3+	1.4+	2007 10 21	G96	0.8+	0.4−		
1999 10 16	645	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.6+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−		
2003 10 17	691	0.3+	0.3+	2005 02 04	699	0.2+	1.0+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0		
2003 10 17	691	0.3+	0.3−	2005 02 09	699	0.2−	0.5−	2007 11 02	691	0.2+	0.5−		
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2005 02 09	699	1.0+	0.0	2007 11 02	691	0.6−	0.1+		
2005 01 13	691	0.4+	0.2+	2005 02 09	699	0.4−	0.5−	2007 11 02	691	1.3−	0.4+		
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2005 02 09	699	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.6−		
2005 01 13	691	0.2+	0.2+	2005 03 04	G96	(1.9−	3.7+)	2007 11 12	G96	0.1+	0.7−		
2005 01 18	703	0.4+	0.1−	2005 03 04	G96	(3.2−	6.3+)	2007 11 12	G96	0.5+	0.5−		
2005 01 18	703	0.4+	1.1−	2005 03 04	G96	(1.1−	3.7+)	2007 11 12	G96	0.0	0.4−		
2005 01 18	703	0.1−	0.8+	2005 03 04	G96	(0.9−	2.8+)						

(170944)∗ 2005 AN$_{60}$ = 2007 RK$_{16}$

Discovered 2005 Jan. 15 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 123999)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.95051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26711554	ω	303.77369		+0.99675673	−0.07418241	
a	2.3878293	Ω	60.49842		+0.08043790	+0.90684622	
e	0.1868751	i	2.05391		+0.00240311	+0.41488179	
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	695	1.0+	0.6+	2007 09 13	699	0.4−	0.2−	2007 10 07	704	0.5−	0.4+		
2002 03 20	695	0.1−	0.8+	2007 09 13	699	0.9−	0.7+	2007 10 11	704	0.4+	0.2−		
2005 01 07	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	699	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.5+		
2005 01 07	691	0.0	0.0	2007 09 14	H06	0.6+	0.6−	2007 10 11	704	0.3−	0.5+		
2005 01 07	691	0.3+	0.0	2007 09 14	H06	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.4+		
2005 01 15	704	0.5+	1.0+	2007 09 14	H06	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.8−	1.2+		
2005 01 15	704	0.1−	0.9+	2007 09 14	699	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.5+	0.6−		
2005 01 15	704	0.5−	0.2−	2007 09 14	699	0.4−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+		
2005 01 18	691	0.0	0.3+	2007 09 14	699	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.6+	0.4+		
2005 01 18	691	0.2−	0.0	2007 09 14	699	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.7+		
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	704	0.5−	0.5+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+		
2006 03 24	G96	0.5−	1.1+	2007 09 15	704	0.1−	0.5+	2007 10 14	704	0.2−	0.4−		
2006 03 24	G96	0.0	0.5+	2007 09 15	704	0.6−	0.6+	2007 10 14	704	0.1−	0.2+		
2006 03 24	G96	0.1−	0.5+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.4+		
2006 03 24	G96	0.1−	0.7+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.6+		
2006 04 02	691	0.4+	0.6+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2006 04 02	691	0.5+	0.7+	2007 09 15	691	0.4−	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−		
2006 04 02	691	0.5+	0.6+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.2−		
2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2007 09 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2006 05 02	G96	0.1+	0.3+	2007 09 15	691	0.4−	0.1−	2007 10 31	704	0.9+	0.6+		
2006 05 02	G96	0.1+	0.4+	2007 09 18	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	704	1.4+	0.5+		
2006 05 22	G96	0.6−	0.1+	2007 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 10 31	704	0.9+	1.3+		
2006 05 22	G96	0.3−	0.2−	2007 09 18	704	0.2−	0.3−	2007 10 31	704	0.6+	1.0+		
2006 05 22	G96	0.5−	0.1+	2007 09 18	704	0.3−	0.3−	2007 10 31	704	(1.7−	0.3+)		
2006 05 22	G96	0.4+	0.3+	2007 09 18	704	1.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+		
2007 09 13	H06	0.1−	0.5−	2007 10 07	704	0.7−	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.0		
2007 09 13	H06	0.4−	0.6−	2007 10 07	704	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.5+	0.5+		
2007 09 13	699	0.1+	0.2+	2007 10 07	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+		
2007 09 13	H06	0.8−	0.6−	2007 10 07	704	0.6−	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	1.0+		

(170945)∗ 2005 AG$_{68}$ = 2003 TZ$_{39}$

Discovered 2005 Jan. 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73803)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	219.38393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26790896	ω	274.97664		−0.95316917	+0.29002249	
a	2.3831126	Ω	281.90222		−0.23093154	−0.88104530	
e	0.1399472	i	5.02834		−0.19529248	−0.37369256	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2+	0.1−	2005 01 20	699	0.1+	0.4−	2005 03 02	703	0.0	0.2−		
2003 09 21	691	0.0	0.0	2005 01 20	699	0.9−	0.3+	2005 03 02	703	0.1+	1.4−		
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 02	703	1.3−	1.5−		
2003 10 02	691	0.2+	0.0	2005 02 02	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.4−	0.0		
2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 02	691	0.0	0.2−	2005 02 02	704	0.7+	0.6−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2005 02 02	704	0.6+	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 16	691	0.3−	0.1+	2005 02 02	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.2−		
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2005 02 02	704	0.6+	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+		
2005 01 13	703	0.2+	0.6+	2005 02 02	703	0.1+	0.9+	2007 10 09	691	0.1+	0.1−		
2005 01 13	703	0.9−	0.5+	2005 02 02	703	0.8−	0.8+	2007 11 07	704	0.1−	0.5+		
2005 01 13	703	0.1−	0.9−	2005 02 02	703	1.0+	0.9+	2007 11 07	704	1.2+	0.0		
2005 01 13	703	0.6−	0.2−	2005 02 02	703	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.7+		
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	1.0−	0.0	2007 11 07	704	(3.1+	0.6−)		
2005 01 13	691	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.4+	0.8+	2007 11 07	704	0.8+	1.0−		
2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.3+	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.2−		
2005 01 20	699	0.8+	0.2+	2005 02 09	699	1.0−	0.2+	2007 11 17	691	0.4−	0.0		
2005 01 20	699	0.5+	0.5+	2005 03 02	703	0.5−	0.7−	2007 11 17	691	0.0	0.1+		

(170946)∗ 2005 BP$_{2}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.61294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23709944	ω	330.41506		+0.55563497	−0.67734587	
a	2.5853283	Ω	81.44381		+0.82590073	+0.38290880	
e	0.0790952	i	29.18167		+0.09569618	+0.62815876	
P	4.16	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.7+	0.2−	2005 01 19	704	0.7+	0.1−	2006 06 16	644	0.4+	0.2+		
1999 10 16	704	0.4+	0.9+	2005 03 04	704	0.1+	0.5−	2006 06 16	644	0.6+	0.2+		
1999 10 16	704	1.0−	0.4−	2005 03 04	704	0.0	0.5+	2006 07 22	G96	0.4+	0.3+		
1999 10 16	704	0.7−	0.2−	2005 03 04	704	(0.3+	1.6+)	2006 07 22	G96	0.3+	0.5+		
2003 09 22	644	0.0	0.3+	2005 03 04	704	0.2+	0.7+	2006 07 22	G96	0.3−	0.1+		
2003 09 22	644	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	0.6+	0.4+	2006 07 22	G96	0.2+	0.9+		
2003 09 22	644	0.3−	0.3+	2005 03 09	704	0.4+	0.0	2007 09 09	E12	0.2+	0.4+		
2003 09 27	699	1.1−	0.1+	2005 03 09	704	0.7−	0.9−	2007 09 09	E12	0.1+	0.2+		
2003 09 27	699	(1.6−	0.1+)	2006 05 18	644	0.3+	0.4+	2007 09 09	E12	0.1−	0.2+		
2003 09 27	699	0.3−	1.1+	2006 05 18	644	0.2+	0.3+	2007 09 09	E12	0.2+	0.2+		
2003 09 27	699	0.2−	1.4+	2006 05 18	644	0.3−	0.3+	2007 09 19	E12	0.6−	0.3−		
2005 01 16	704	1.1+	0.4+	2006 05 25	644	0.0	0.7+	2007 09 19	E12	0.0	0.1+		
2005 01 16	704	0.1+	0.6+	2006 05 25	644	0.0	0.6+	2007 09 19	E12	0.6−	0.1+		
2005 01 16	704	0.2−	1.1+	2006 05 25	644	0.2+	0.3+	2007 09 19	E12	0.0	0.6+		
2005 01 16	704	0.3+	1.2+	2006 06 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 10	E12	1.0−	0.5+		
2005 01 16	704	0.3+	1.0+	2006 06 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 10	E12	0.2+	0.6−		
2005 01 19	704	0.1−	0.2+	2006 06 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 10	E12	0.0	0.7+		
2005 01 19	704	0.2+	0.7+	2006 06 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 10	E12	0.1−	0.9+		
2005 01 19	704	0.5+	1.0+	2006 06 16	644	0.3+	0.2+						

(170947)∗ 2005 BA$_{4}$ = 2000 FO$_{71}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76615)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	78.39539		(2000.0)			
n	0.17251409	ω	274.32825		−0.59638139	+0.80145109
a	3.1958496	Ω	318.95170		−0.70676881	−0.55073645
e	0.1373519	i	3.91016		−0.38053527	−0.23316411
P	5.71	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.6−	0.5+	2005 01 16	699	0.9−	0.1−	2006 04 30	699	0.5+	0.8+	
1996 09 06	691	0.1−	0.6+	2005 01 16	699	0.8+	1.4+	2006 04 30	699	0.7+	0.7+	
1996 09 06	691	0.1−	0.7+	2005 01 16	699	0.8−	0.2+	2006 04 30	699	(2.0+	0.1+)	
2000 03 26	699	0.6+	0.4−	2005 01 16	699	0.0	0.0	2006 05 05	699	1.4−	0.7+	
2000 03 26	699	0.8−	0.8+	2005 01 17	246	0.3+	0.0	2006 05 05	699	1.4+	0.8+	
2000 03 26	699	0.4+	0.2−	2005 01 17	246	0.2−	0.3+	2006 05 05	699	1.1+	0.8+	
2000 03 26	699	0.2+	0.8+	2005 01 17	246	0.1+	0.4+	2006 05 05	699	0.1−	1.1+	
2000 04 04	704	0.8−	1.2−	2005 01 17	246	0.5+	0.1+	2006 05 23	699	0.0	0.1+	
2000 04 04	704	0.5−	0.7+	2005 01 17	246	0.1−	0.3+	2006 05 23	699	1.0−	1.4+	
2000 04 04	704	0.4−	0.3−	2005 01 17	246	0.2−	0.2+	2006 05 23	699	0.1+	0.2+	
2000 04 04	704	0.8+	0.8+	2005 01 18	691	0.1−	0.0	2006 05 23	699	(1.1+	2.1+)	
2003 11 20	691	0.2−	0.1+	2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.4−	0.1+	
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.0	
2003 11 20	691	0.2−	0.0	2006 03 25	644	0.5+	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	
2003 12 28	691	0.7+	0.3+	2006 03 25	644	0.4+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.0	
2003 12 28	691	0.2−	0.2+	2006 03 25	644	0.4+	0.2+	2007 11 04	G96	0.7−	0.3+	
2003 12 28	691	0.2−	0.4+	2006 03 25	644	0.4+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	
2005 01 06	704	0.1−	0.5+	2006 03 25	644	0.9+	0.4−	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−	
2005 01 06	704	0.8+	1.4+	2006 03 25	644	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.5+	
2005 01 06	704	1.1+	0.1+	2006 04 30	699	0.4+	0.6+					

(170948)∗ 2005 BE$_4$

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	135.66904		(2000.0)			
n	0.24403754	ω	78.80538		−0.47984799	+0.87720717
a	2.5360917	Ω	162.49213		−0.82419495	−0.44448032
e	0.0929043	i	3.03369		−0.30074672	−0.18150710
P	4.04	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.0	0.6−	2005 01 19	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	1.2+	0.3+	
1997 01 02	691	0.1+	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	
1997 01 02	691	0.4−	0.2−	2005 02 01	703	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+	
2001 02 13	209	1.1+	0.4+	2005 02 01	703	0.8−	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+	
2001 02 13	209	0.9+	0.3+	2005 02 01	703	1.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.0	1.0+	
2001 02 13	209	1.4+	0.3−	2005 02 01	703	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−	
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.7−	0.0	2007 10 14	704	1.1+	0.1−	
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2005 02 02	704	0.0	0.9+	2007 10 14	704	0.4−	0.2+	
2003 09 19	691	0.0	0.0	2005 02 02	704	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	0.1−	
2003 09 29	691	0.4+	0.0	2005 02 02	704	(2.0+	0.0)	2007 10 18	683	(1.7+	0.2+)	
2003 09 29	691	0.4+	0.4−	2005 02 02	704	0.7+	0.0	2007 10 18	683	0.2−	0.6−	
2003 09 29	691	0.4+	0.1−	2006 06 16	644	0.2−	0.5+	2007 10 18	683	1.0+	1.4+	
2003 10 26	691	0.1−	0.6−	2006 06 16	644	0.2+	0.6+	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−	
2003 10 26	691	0.6−	0.0	2006 06 16	644	0.1−	0.6+	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−	
2003 10 26	691	0.9−	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.5+	0.2−	
2004 12 20	G96	0.7−	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−	
2004 12 20	G96	0.8−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0	
2004 12 20	G96	0.8−	0.2−	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.4+	
2004 12 20	G96	0.6−	0.0	2007 10 08	704	0.2+	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	704	1.4−	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1+	
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 10 08	704	1.4−	0.9−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	691	1.1−	1.1−	
2005 01 17	704	0.2+	0.8+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.8+	0.5+	
2005 01 17	704	0.9−	0.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.1+	0.4+	
2005 01 17	704	(0.7−	2.0+)	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.4−	
2005 01 17	704	0.2+	0.5−	2007 10 11	704	(2.0+	0.5+)	2007 11 15	691	0.3−	0.1−	
2005 01 17	704	0.8+	0.5+	2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 11 15	691	0.5−	0.6+	
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	1.2+	0.6+	2007 11 15	691	0.1−	1.0+	

(170949)∗ 2005 BA$_6$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	282.77016		(2000.0)			
n	0.29232755	ω	117.37311		−0.70291570	−0.71114253
a	2.2484827	Ω	17.31065		+0.63532924	−0.63636551
e	0.1184884	i	2.62579		+0.31979100	−0.29885656
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 20	691	0.1−	0.1−	2005 01 16	704	0.4−	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.3+	
2000 09 20	691	0.3−	0.4+	2005 01 16	704	0.4+	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.4+	
2000 09 20	691	0.2+	0.0	2005 01 16	704	0.4+	0.5+	2007 10 15	691	0.4−	0.5+	
2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2005 01 16	704	0.8+	0.7+	2007 10 15	691	0.4−	0.6+	
2002 03 20	691	0.3+	0.2+	2005 01 17	691	0.1−	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.4+	
2002 03 20	691	0.0	0.4+	2005 01 17	691	0.2−	0.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3+	
2002 04 04	691	0.3+	0.4+	2005 01 17	691	0.8−	0.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.2+	
2002 04 04	691	0.4+	0.7+	2005 02 01	703	1.4+	0.7−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+	
2002 04 04	691	0.4+	0.4+	2005 02 01	703	0.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2+	
2002 04 09	691	0.4−	0.0	2005 02 01	703	0.1+	0.5−	2007 11 02	691	0.1−	0.3+	
2002 04 09	691	0.0	0.5+	2005 02 01	703	0.0	1.3−	2007 11 02	691	0.6−	0.5+	
2002 04 09	691	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+	
2002 04 19	291	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−	
2002 04 19	291	0.4+	0.3+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.9+	0.6−	
2002 04 19	291	0.5+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+	
2005 01 16	704	(0.1+	1.7+)	2007 10 11	691	0.4−	0.7+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+	

(170950)∗ 2005 BG$_6$ = 2000 UB$_{90}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73811)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	279.74184		(2000.0)			
n	0.27301734	ω	104.31500		−0.39794193	−0.91738087
a	2.3532924	Ω	9.14497		+0.82277883	−0.36044398
e	0.1787142	i	2.66400		+0.40580440	−0.16879718
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1+	0.8−	2005 01 19	704	0.3−	0.9−	2005 03 13	699	0.2+	1.0+	
1996 09 20	691	0.7−	0.5−	2005 01 19	704	0.4+	0.2−	2005 03 14	G96	0.2−	0.3−	
1996 09 20	691	0.4−	0.4−	2005 01 19	704	0.5+	0.3+	2005 03 14	G96	0.1−	0.0	
1998 03 29	704	0.1+	0.2−	2005 01 19	704	0.8+	0.0	2005 03 14	G96	0.5−	0.1−	
1998 03 29	704	0.7+	0.9−	2005 01 19	704	0.3+	0.4+	2005 03 14	G96	0.4−	0.2−	
1998 03 29	704	0.2+	0.6−	2005 01 19	704	0.6+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	
1998 03 29	704	1.2+	1.3−	2005 01 19	704	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.6−	0.1−	
1998 03 29	704	(3.1−	2.1−)	2005 01 19	704	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+	
2000 10 24	704	0.4+	0.1+	2005 01 19	704	0.1+	0.7+	2007 09 10	G96	0.4−	0.3−	
2000 10 24	704	0.9−	1.1+	2005 01 20	699	0.7−	0.4+	2007 09 11	691	0.6−	0.0	
2000 10 24	704	1.2+	0.1+	2005 01 20	699	0.5−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3−	0.2−	
2000 11 03	704	0.9+	0.5+	2005 01 20	699	0.2−	0.4−	2007 09 11	G96	0.1−	0.0	
2000 11 03	704	0.3+	1.3+	2005 01 20	699	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	
2000 11 03	704	0.1+	0.3+	2005 01 20	704	0.1−	0.1+	2007 09 11	691	0.3−	0.4−	
2000 11 03	704	1.0+	0.2−	2005 01 20	704	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	
2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2005 01 20	704	0.7+	0.3−	2007 09 11	691	0.8+	0.5+	
2002 05 09	644	0.3+	0.8+	2005 01 20	704	0.3+	0.1+	2007 09 13	704	0.5−	0.2+	
2002 05 09	644	0.3+	0.4+	2005 01 20	704	0.1+	0.1+	2007 09 13	704	(0.2−	1.6+)	
2004 12 21	703	0.0	0.6−	2005 02 01	703	0.2−	0.4−	2007 09 13	704	0.5+	0.7+	
2004 12 21	703	1.1−	1.2−	2005 02 01	703	0.4−	0.5−	2007 09 13	699	(1.4+	2.5+)	
2004 12 21	703	1.0−	0.7−	2005 02 01	703	0.7−	0.7−	2007 09 13	699	(1.4+	1.6+)	
2004 12 21	703	0.1−	0.7−	2005 02 01	703	0.6−	0.1+	2007 09 13	699	(1.7+	0.9+)	

2005 01 07	704	0.5−	0.0	2005 02 03	704	0.4+	0.5+	2007 09 13	699	(0.1−	2.5+)
2005 01 07	704	1.3−	0.9−	2005 02 03	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+
2005 01 07	704	0.2−	0.8+	2005 02 03	704	0.1−	1.0+	2007 10 08	G96	0.8+	0.0
2005 01 07	704	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.7−	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+
2005 01 16	704	0.1+	0.7+	2005 02 03	704	0.1−	0.9+	2007 10 08	G96	0.9+	0.1−
2005 01 16	704	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.6+	1.0+	2007 10 11	704	0.1−	1.2+
2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2005 02 14	704	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.3+	0.1+
2005 01 16	704	0.1+	0.2+	2005 02 14	704	0.5+	0.2−	2007 10 11	704	0.6+	1.1+
2005 01 16	704	0.1−	0.5+	2005 02 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.8−	0.7+
2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2005 02 14	704	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1−	0.7+
2005 01 17	691	0.3−	0.2−	2005 03 13	699	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−
2005 01 17	691	0.2−	0.2−	2005 03 13	699	0.2+	0.9+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+
2005 01 19	704	0.2+	0.2−	2005 03 13	699	0.5+	0.2+				

(170951)∗ 2005 BG$_{11}$

Discovered 2005 Jan. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.56558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26195266	ω	174.12497		−0.76098418		−0.64692520
a	2.4191019	Ω	325.40700		+0.59167364		−0.66112133
e	0.1563245	i	4.94068		+0.26613039		−0.38000839
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 01	691	0.4+	0.4−	2005 01 20	699	0.7−	0.2+	2005 04 05	G96	0.5−	0.2−
1996 12 01	691	0.2+	0.1−	2005 01 20	699	0.5+	0.3−	2005 04 05	G96	0.3−	0.2−
1996 12 01	691	0.4+	0.6−	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−
1996 12 15	691	0.2−	0.6−	2005 02 02	704	0.1−	0.6+	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−
1996 12 15	691	0.1−	0.4−	2005 02 02	704	0.1+	0.0	2005 04 06	G96	0.0	0.0
1996 12 15	691	0.1+	0.4−	2005 02 02	704	0.2−	0.7−	2005 04 06	G96	0.4−	0.1+
1999 08 17	691	0.1+	0.2+	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−
1999 08 17	691	0.2+	0.2+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2007 10 09	704	(1.9+	0.3+)
1999 08 17	691	0.4+	0.1+	2005 02 04	691	0.2−	0.7+	2007 10 09	704	0.3−	0.0
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.9+	0.4+	2007 10 09	704	0.0	0.1+
2003 09 26	645	0.2−	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.5+	0.5+
2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.6+	0.0	2007 10 09	704	0.2−	0.9+
2003 10 19	645	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.4+	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.4−
2005 01 07	704	0.6+	0.1+	2005 02 09	704	1.3+	0.5−	2007 10 11	G96	0.1−	0.5−
2005 01 07	704	0.5+	1.2+	2005 02 09	704	0.5−	0.2−	2007 10 11	G96	0.0	0.5−
2005 01 07	704	0.1+	0.8+	2005 02 09	704	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.5−
2005 01 13	699	0.5+	1.0+	2005 02 09	704	0.6+	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	1.1+
2005 01 13	699	(0.1−	1.6−)	2005 02 09	704	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.6−	1.3+
2005 01 13	699	0.1+	0.5+	2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.4+
2005 01 13	699	0.7+	0.2−	2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	1.0+
2005 01 16	691	0.3−	0.0	2005 03 04	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.6+
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2007 10 13	703	0.7+	0.9+
2005 01 16	691	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2007 10 13	703	0.1+	0.4−
2005 01 18	703	0.2+	1.3+	2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2007 10 13	703	0.0	0.4+
2005 01 18	703	0.1+	0.6+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	0.4+	0.3−
2005 01 18	703	0.5−	0.1+	2005 03 16	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.4+
2005 01 18	703	0.3+	0.8+	2005 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.4+	1.0+
2005 01 20	699	0.1−	0.4−	2005 03 16	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.4−	1.0−
2005 01 20	699	0.4+	0.8+	2005 04 05	G96	0.3−	0.3−				

(170952)∗ 2005 BT$_{13}$

Discovered 2005 Jan. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.64737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18185683	ω	301.87427		−0.34773253		+0.92880234
a	3.0854343	Ω	307.23781		−0.79669184		−0.36473590
e	0.0335119	i	9.25895		−0.49433207		−0.06552817
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1+	0.7+	2003 12 28	691	0.4−	0.2+	2005 03 13	G96	0.0	0.2−
2002 08 28	644	0.3+	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.4−	2005 03 13	G96	0.4−	0.0
2002 08 28	644	0.1+	0.6+	2005 01 17	691	0.0	0.2−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−
2002 09 07	704	0.2+	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−
2002 09 07	704	0.1−	0.0	2005 01 18	703	0.6−	0.8+	2006 04 26	E12	0.7−	0.4+
2002 09 07	704	0.2−	0.1+	2005 01 18	703	0.1+	1.1−	2006 04 26	E12	0.4+	0.1+
2002 09 07	704	0.2+	1.0+	2005 01 18	703	0.5−	0.5−	2006 04 26	E12	0.4+	0.8+
2002 09 07	704	0.5+	1.1+	2005 01 18	703	1.3−	0.6+	2006 04 26	E12	0.0	0.5+
2002 09 07	704	0.2−	0.6−	2005 02 02	704	1.2+	0.2+	2007 09 05	G96	0.5−	0.5+
2002 09 07	704	1.1+	1.2+	2005 02 02	704	0.5+	0.5−	2007 09 05	G96	0.5−	0.2+
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2005 02 02	704	1.4+	0.4+	2007 09 05	G96	0.3−	0.6+
2002 09 13	644	0.1−	0.6+	2005 02 02	703	0.4−	0.2−	2007 09 05	G96	0.7−	0.9+
2002 09 13	644	0.2+	0.7+	2005 02 02	703	(2.0−	0.9+)	2007 10 12	G96	0.7+	0.2−
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2005 02 02	703	1.0−	0.5+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 02 02	703	0.7−	1.0+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2005 02 09	699	0.4+	0.6−	2007 10 12	G96	0.4−	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.2−	2005 02 09	699	0.4−	0.4+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2003 12 28	691	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.8+	0.6+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4+
2003 12 28	691	0.0	0.3+	2005 02 09	699	0.0	0.8+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	1.1+	0.8+
2003 12 28	691	0.0	0.5+	2005 03 04	691	0.0	0.4+				
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2005 03 04	691	0.4+	0.2+				

(170953)∗ 2005 BX$_{13}$ = 2003 UL$_{257}$

Discovered 2005 Jan. 17 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73818)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.25626		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24473124	ω	113.54928		−0.12981292		+0.99083662
a	2.5312970	Ω	148.92045		−0.93403516		−0.10957297
e	0.1252390	i	4.14366		−0.33275656		−0.07897182
P	15.3	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 02 23	691	0.4−	1.0−	2005 01 17	691	0.1+	0.3−	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−
1993 02 23	691	0.2−	0.7−	2005 01 17	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.9−	0.4−
1993 02 23	691	0.0	0.8−	2005 01 18	703	0.6+	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.2+
2001 01 21	704	0.7+	0.6+	2005 01 18	703	0.8−	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2001 01 21	704	0.3−	0.1+	2005 01 18	703	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2001 01 21	704	0.3+	0.8+	2005 01 18	703	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	1.1+
2001 01 21	704	0.7−	0.5+	2005 02 02	704	0.0	1.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.2−
2001 02 02	704	0.2−	0.5+	2005 02 02	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.2+	0.3−
2001 02 02	704	1.1+	0.9+	2005 02 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	1.3−	0.4+
2001 02 02	704	0.3−	1.0−	2005 02 02	704	0.4+	1.2+	2007 11 04	704	(1.2−	1.7−)
2001 02 02	704	0.2−	0.6−	2005 02 09	704	0.2+	0.6+	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2001 02 02	704	0.9+	1.1+	2005 02 09	704	0.2+	1.0+	2007 11 04	G96	0.1+	0.7−
2001 02 22	704	0.6+	1.3+	2005 02 09	704	0.2+	1.0+	2007 11 04	G96	0.7+	0.7−
2001 02 22	704	0.1+	0.3+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.6−
2001 02 22	704	1.2+	0.1+	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	1.2+
2001 02 22	704	0.3−	1.3+	2005 03 08	G96	0.5−	0.6−	2007 11 07	703	0.7−	0.3+
2001 02 22	704	0.2−	1.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2003 10 25	704	0.2−	0.8+	2005 04 09	G96	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.5−	0.0	2007 11 12	704	0.6+	0.2−
2003 10 25	704	0.6−	0.6+	2005 04 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.1−
2003 10 29	691	0.0	0.1−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2003 10 29	691	0.5−	0.5−	2007 10 07	703	0.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	2.0+
2003 10 29	691	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.3−	0.7−	2007 11 12	704	0.4+	0.0
2003 11 21	699	0.4+	0.2−	2007 10 07	703	0.7+	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2003 11 21	699	0.2−	0.2+	2007 10 07	703	0.3+	0.9+	2007 11 14	704	0.0	0.0
2003 11 21	699	0.5+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.2−	0.4−
2003 11 21	699	1.1+	0.7−	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−				
2005 01 17	691	0.1+	0.4−	2007 10 10	G96	0.1+	0.5−				

(170954)∗ 2005 BZ$_{19}$

Discovered 2005 Jan. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	160.72201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24007416	ω	118.65262		−0.63058080		+0.72167877
a	2.5639277	Ω	109.32595		−0.77473276		−0.56327746
e	0.1603135	i	17.61489		−0.04644350		−0.40236582
P	4.11	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 16	704	0.3+	0.3+	2005 01 06	703	(0.2−	1.7−)	2005 03 08	703	1.4−	0.0
2001 02 16	704	0.6+	0.1+	2005 01 06	703	0.1−	0.3−	2005 03 08	703	0.2−	0.2+
2001 02 16	704	0.3−	0.2+	2005 01 06	703	0.5−	1.0−	2006 05 23	G96	0.4−	0.0
2001 02 16	704	1.1−	0.5+	2005 01 16	704	0.1+	1.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.2−
2002 07 05	644	0.1+	0.3+	2005 01 16	704	0.1−	1.3+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−
2002 07 05	644	0.2−	0.2+	2005 01 16	704	0.3−	0.6+	2006 05 23	G96	0.2−	0.1−
2002 07 05	644	0.0	0.2+	2005 01 16	704	0.0	0.2−	2006 06 18	644	0.1−	0.1+
2002 07 15	644	0.1+	0.1+	2005 01 16	704	0.5+	0.8+	2006 06 18	644	0.2−	0.1+
2002 07 15	644	0.2+	0.3+	2005 01 19	704	(1.6+	0.1+)	2006 06 18	644	0.1+	0.0
2002 07 15	644	0.1−	0.0	2005 01 19	704	0.4+	1.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.4+
2002 07 22	644	0.0	0.9+	2005 01 19	704	0.1−	0.4−	2007 10 18	G96	0.1−	0.0
2002 07 22	644	0.1+	1.1+	2005 01 19	704	0.3−	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.6+
2002 07 22	644	0.3+	1.2+	2005 01 31	644	0.4+	0.5+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+
2002 08 06	644	0.0	0.3+	2005 01 31	644	0.4+	0.5+	2007 11 03	G96	0.5−	0.1−
2002 08 06	644	0.1+	0.5+	2005 01 31	644	0.7+	0.4+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−
2002 08 06	644	0.1−	0.5+	2005 03 08	703	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2005 01 06	703	0.4+	0.6−	2005 03 08	703	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+

(170955)∗ 2005 BJ$_{24}$ = 2000 UX$_{56}$

Discovered 2005 Jan. 17 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76624)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.99194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28771660	ω	111.67017		+0.46929511		−0.87956801
a	2.2724418	Ω	310.09907		+0.76765371		+0.45016028
e	0.1566510	i	5.87103		+0.43642855		+0.15399945
P	3.43	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.4−	0.1+	2005 01 17	703	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.9+	1.4−
1998 01 08	691	0.4−	0.2−	2005 01 17	703	0.6−	0.5−	2007 10 19	703	(2.0−	0.2−)
1998 01 08	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	703	0.7−	0.7−	2007 10 19	703	0.2−	0.1−
1998 01 30	691	0.5+	0.1+	2005 01 19	691	0.5+	0.0	2007 11 08	704	(0.3+	1.7+)
1998 01 30	691	0.5+	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.0	2007 11 08	704	(0.4+	1.5+)
2000 10 25	704	1.0−	0.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.8+	1.4+
2000 10 25	704	0.6+	0.5−	2005 02 02	703	1.4−	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.6+
2000 10 25	704	0.3−	0.9+	2005 02 02	704	0.4+	0.7+	2007 11 08	704	(0.4+	1.7+)
2000 10 25	704	0.4−	0.2+	2005 02 02	703	0.9−	0.5+	2007 11 15	699	0.1+	0.8+
2000 11 01	704	0.2+	0.8−	2005 02 02	703	1.5−	0.1−	2007 11 15	699	0.7−	0.0
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2005 02 02	704	0.9+	0.5−	2007 11 15	699	0.3−	0.5+
2000 11 01	704	0.8+	0.2+	2005 02 02	703	(2.5−	1.2−)	2007 11 15	699	0.4−	0.7−
2000 11 30	645	0.0	0.0	2005 02 02	704	(1.8+	0.1−)	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.6+	0.1+	2007 11 15	G96	0.2+	0.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	G96	0.0	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2005 03 13	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	G96	0.4−	0.1−
2004 12 20	G96	0.2+	0.3−	2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 11 16	704	0.3+	0.7+
2004 12 20	G96	0.2−	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.0	2007 11 16	704	0.5−	1.1+
2005 01 17	703	(1.2−	2.1−)	2007 10 19	703	0.4−	0.8−	2007 11 16	704	0.0	0.1+

(170956)∗ 2005 BN$_{24}$

Discovered 2005 Jan. 17 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.87443		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25980705	ω	158.00824		−0.96998147		−0.24314842
a	2.4324024	Ω	7.92226		+0.21874916		−0.87933781
e	0.1300150	i	1.59916		+0.10622971		−0.40944336
P	3.79	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.0	0.4−	2005 02 02	704	0.7+	0.0	2007 10 11	704	0.5−	0.0
2001 01 04	704	0.7+	0.5−	2005 02 02	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.5+
2001 01 04	704	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.0	0.3−	2007 10 15	703	1.4+	0.7+
2001 01 04	704	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.9−
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2005 02 09	699	0.2+	0.0	2007 10 15	703	(0.9+	1.7−)
2001 01 19	704	0.0	0.1+	2005 02 09	704	0.7+	0.4+	2007 10 15	703	(0.9+	2.2−)
2001 01 19	704	0.2+	0.0	2005 02 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.2+
2001 01 19	704	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	0.6+	0.5−	2007 10 20	703	(1.6+	0.2−)
2001 01 19	704	0.7−	0.1−	2005 02 09	704	0.5−	0.0	2007 10 20	703	(0.5−	1.7+)
2001 01 19	704	0.4−	0.0	2005 02 09	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.4+	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 02 14	704	0.5+	0.4−	2007 10 21	691	0.5−	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2005 02 14	704	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2005 02 14	704	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.9−	2005 03 08	704	0.0	0.7+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2004 12 20	G96	0.5−	0.7−	2005 03 08	704	0.0	0.9+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−
2004 12 20	G96	0.9−	0.5−	2005 03 08	704	0.0	0.6+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.6−	2005 03 08	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2005 01 17	703	0.5−	1.4−	2005 03 08	704	0.2−	1.0+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 01 17	703	0.6−	0.2+	2005 03 09	704	0.2−	0.4+	2007 11 13	703	0.9−	0.3−
2005 01 17	703	0.1−	0.5−	2005 03 09	704	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.8+	0.8+
2005 01 17	703	1.4−	0.7−	2005 03 09	704	0.8−	0.4+	2007 11 13	703	1.2−	0.6−
2005 01 20	699	0.4+	0.6+	2005 03 09	704	0.3−	0.2+	2007 11 13	703	0.6−	0.2+
2005 01 20	699	1.2+	0.1−	2005 03 09	704	0.9−	0.3−	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2005 01 20	699	(1.7+	0.3−)	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.7+	0.0
2005 01 20	699	0.6+	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+
2005 02 02	704	0.2+	0.2−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	G96	0.5+	0.1−
2005 02 02	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	(2.0−	1.5+)				

(170957)∗ 2005 BB$_{25}$ = 1996 XT$_{35}$

Discovered 2005 Jan. 17 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73823)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	265.17812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26076329	ω	228.32800		−0.58537686		−0.80931133
a	2.4264522	Ω	257.56517		+0.75782774		−0.52493342
e	0.1137189	i	2.84486		+0.28815109		−0.26355279
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.5−	0.5−	2005 01 17	704	0.5+	0.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−
1996 12 12	691	0.6−	0.7−	2005 01 17	704	0.4+	0.8+	2007 10 07	703	0.6−	0.5−
1996 12 12	691	0.5−	0.6−	2005 01 17	704	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−
1996 12 17	691	0.5+	0.8+	2005 01 20	699	0.2−	1.3+	2007 10 07	703	0.7−	0.8−
1996 12 17	691	0.7−	0.7−	2005 01 20	699	(0.4+	2.2+)	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−
1996 12 17	691	1.1+	0.8−	2005 01 20	699	(1.8−	0.4+)	2007 10 07	703	1.4+	1.1+
2000 11 28	691	0.8+	0.4+	2005 01 20	699	0.1−	1.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.9+
2000 11 28	691	0.8+	0.5+	2005 02 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2000 11 28	691	0.6+	0.4+	2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.4−	0.2+
2000 12 30	704	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.6−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2000 12 30	704	0.7−	1.0−	2005 02 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.5−	0.3+
2000 12 30	704	1.0+	0.4−	2005 02 04	691	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2000 12 30	704	0.4−	0.2+	2005 02 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.6+
2003 09 20	691	0.1+	0.4+	2007 09 15	691	0.1−	0.6+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−

2003 09 20	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	691	0.5−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−
2003 09 20	691	0.0	0.4+	2007 09 15	691	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2005 01 06	704	0.6+	1.0−	2007 09 24	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2005 01 06	704	0.8+	0.0	2007 09 24	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2005 01 06	704	0.2−	1.0−	2007 09 24	691	0.0	0.0				
2005 01 17	704	0.0	0.7+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−				

(170958)∗ 2005 BL$_{29}$ = 2001 AZ$_{47}$

Discovered 2005 Jan. 31 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 76627)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.85587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25305441	ω	163.10337		−0.78771140	+0.60776249	
a	2.4754839	Ω	54.75578		−0.57850465	−0.67359085	
e	0.0696066	i	7.08091		−0.21176194	−0.42059495	
P	3.89	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	704	0.2−	0.1+	2005 02 06	644	0.5+	0.4+	2007 10 23	691	0.0	0.1−
2001 01 15	704	1.0+	0.0	2005 02 06	644	0.5+	0.5+	2007 10 23	691	0.2−	0.6−
2001 01 15	704	0.1−	0.1+	2005 03 01	703	0.6−	0.3+	2007 10 23	691	0.0	0.3−
2001 01 15	704	0.8−	0.5+	2005 03 01	703	1.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.3−	0.3−
2001 01 18	704	1.1+	0.2−	2005 03 01	703	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.3−
2001 01 18	704	0.3+	0.1−	2005 03 01	703	1.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.4−
2001 01 18	704	0.5−	0.2−	2005 03 09	703	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	1.0−
2001 01 18	704	0.9+	0.1−	2005 03 09	703	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.5+	1.4+
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.7+
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2005 03 09	703	0.9−	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.7+
2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.6+	2007 11 03	699	0.9+	1.4+
2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	1.0+	0.7−
2005 01 06	703	0.3−	0.7−	2007 10 13	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	699	1.1−	1.1+
2005 01 06	703	0.3−	1.2−	2007 10 13	704	0.3+	0.7−	2007 11 03	699	0.6+	1.2−
2005 01 06	703	1.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.5−	0.5+	2007 11 13	G96	0.5+	0.5−
2005 01 06	703	0.6+	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.8+	0.7−
2005 01 31	644	0.6+	0.3+	2007 10 14	691	0.5−	0.8+	2007 11 13	G96	0.1+	0.8−
2005 01 31	644	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.2+	0.3−	2007 11 13	G96	0.8+	0.7−
2005 01 31	644	0.5+	0.7+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	1.3+	0.9−
2005 02 01	703	1.1+	0.9+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.1−
2005 02 01	703	0.4+	0.3−	2007 10 18	691	0.9−	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	1.7+
2005 02 01	703	0.6+	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.0	2007 11 14	704	1.1+	0.3+
2005 02 01	703	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.4+	0.6+				
2005 02 06	644	0.7+	0.5+	2007 10 20	704	0.5+	0.8+				

(170959)∗ 2005 BN$_{31}$

Discovered 2005 Jan. 16 by C. Veillet at Mauna Kea.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.04070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27154756	ω	214.35110		+0.95707054	+0.27356013	
a	2.3617764	Ω	129.47885		−0.23019206	+0.91822789	
e	0.1604196	i	7.13095		−0.17614650	+0.28639554	
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	704	0.2+	0.5+
2003 07 06	691	0.3−	0.1+	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	0.5+
2003 07 06	691	0.3−	0.1+	2005 01 19	691	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.4−	0.2+
2003 07 22	608	1.4+	1.0−	2006 06 01	691	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.4−	0.3−
2003 07 22	608	0.3+	1.0−	2006 06 01	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.4−	0.3−
2003 07 22	608	0.3+	0.7−	2006 06 01	691	0.3+	0.7+	2007 10 31	703	0.2+	0.1−
2003 08 04	704	0.2−	0.4+	2007 09 21	704	0.8+	0.2+	2007 10 31	703	0.6−	0.3+
2003 08 04	704	0.3+	0.5+	2007 09 21	704	(0.2+	1.6+)	2007 10 31	703	0.1−	0.3+
2003 08 04	704	0.2−	0.8+	2007 09 21	704	0.2−	0.7+	2007 10 31	703	0.9−	0.5+
2003 08 04	704	0.5−	0.9+	2007 10 16	703	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2003 08 24	807	0.1−	0.1−	2007 10 16	703	0.2+	0.5−	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2003 08 24	807	0.1−	0.7+	2007 10 16	703	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2007 10 16	703	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	699	0.7+	0.0	2007 11 15	703	0.2−	0.7−
2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	699	0.4+	0.7+	2007 11 15	703	1.0−	0.3−
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2007 10 19	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	703	0.0	0.2−
2005 01 16	568	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	0.3−	0.5+	2007 11 15	703	0.1−	0.1−
2005 01 16	568	0.4+	0.1+	2007 10 19	699	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.5+	0.1−
2005 01 16	568	0.3+	0.2+	2007 10 19	704	0.6+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2005 01 17	568	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.9+
2005 01 17	568	0.4+	0.1+	2007 10 19	699	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	0.3−

(170960)∗ 2005 CN$_1$ = 2001 DA$_{23}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76630)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.64793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24051825	ω	133.88318		−0.05024010	+0.98284240	
a	2.5607707	Ω	132.34260		−0.97130158	−0.00671816	
e	0.1277876	i	13.89308		−0.23248477	−0.18432494	
P	4.10	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.3−	0.1−	2005 02 01	703	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.1−	0.3−
2001 02 01	691	0.1−	0.0	2005 02 01	703	0.7+	0.5+	2005 03 14	G96	0.2−	0.5−
2001 02 01	691	0.1−	0.1+	2005 02 01	703	1.3+	0.3+	2005 03 14	G96	0.4−	0.8−
2001 02 17	704	1.0+	0.2+	2005 02 02	704	0.8+	0.8+	2005 03 16	G96	0.3−	0.6−
2001 02 17	704	0.4+	0.4+	2005 02 02	704	0.5−	0.3+	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−
2001 02 17	704	0.2+	0.8−	2005 02 02	704	0.2−	0.5+	2005 03 16	G96	0.2−	0.4−
2001 02 17	704	0.4+	1.0+	2005 02 03	704	0.0	0.5+	2005 03 16	G96	0.3−	0.5−
2001 02 20	704	0.8−	1.2+	2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2006 07 26	644	0.3+	0.5+
2001 02 20	704	0.7−	0.8+	2005 02 03	704	0.9+	1.0+	2006 07 26	644	0.3+	0.7+
2001 02 20	704	1.1−	0.4+	2005 02 04	704	0.5+	0.2+	2006 07 26	644	0.2+	0.5+
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 02 04	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	1.0+	0.2+
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2005 02 04	704	1.0+	0.7+	2007 10 20	703	0.2+	1.2−
2003 11 21	644	0.0	0.3+	2005 02 11	734	0.8−	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	0.8+
2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2005 02 11	734	(0.3−	1.8−)	2007 10 20	703	0.2+	0.7+
2003 11 21	644	0.3−	0.4+	2005 02 11	734	0.4−	0.6−	2007 11 02	703	0.4−	1.3+
2005 01 06	704	1.0+	1.0+	2005 02 11	734	0.0	0.5−	2007 11 02	703	0.4−	0.5−
2005 01 06	704	0.8+	0.1+	2005 02 11	734	0.6+	0.0	2007 11 02	703	0.8−	0.2+
2005 01 06	704	0.3+	0.4+	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	(3.1−	0.6−)
2005 01 16	691	0.0	0.3−	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2007 11 03	G96	0.5+	0.0
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2005 02 01	703	0.0	0.4−	2005 03 14	G96	0.3−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0

(170961)∗ 2005 CD$_3$ = 1991 GE$_{10}$ = 1998 FX$_{92}$

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73829)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.16360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27714160	ω	58.22863		−0.80577817	−0.58946300	
a	2.3298872	Ω	85.59143		+0.52216206	−0.75260660	
e	0.1496171	i	3.28032		+0.27940709	−0.29345644	
P	3.56	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 04 09	033	1.1−	0.4+	2005 02 04	699	(0.9−	1.6−)	2005 03 16	703	0.5+	0.5+
1991 04 09	033	0.1−	0.4+	2005 02 04	699	0.3−	0.9−	2005 03 16	704	0.0	0.7+
1991 04 11	033	1.4−	0.4+	2005 02 04	699	0.7−	1.0+	2005 03 16	703	0.6−	0.2−
1991 04 11	033	0.2−	0.1−	2005 02 04	699	(1.6−	0.9+)	2005 03 16	703	0.8−	0.5−
1998 03 24	704	0.5−	1.4−	2005 02 14	704	0.1−	0.1+	2005 03 16	704	0.0	0.7−
1998 03 24	704	0.9+	0.0	2005 02 14	704	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	1.0+	1.0−	2005 02 14	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
1998 03 24	704	0.6−	0.4+	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−
1998 03 25	704	1.0+	0.5+	2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−

1998 03 25	704	1.8+	0.2−	2005 03 02	G98	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.0
1998 03 25	704	1.4+	0.9+	2005 03 02	G98	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
1998 03 25	704	0.1−	0.8+	2005 03 02	703	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.4+	0.1−
1998 03 25	704	1.7+	1.3+	2005 03 02	703	0.4−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2005 03 02	703	0.0	0.5−	2007 10 12	691	0.5−	0.0
2000 11 21	704	0.0	0.4−	2005 03 02	G98	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.1−
2000 11 21	704	0.3−	0.3+	2005 03 02	703	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.6−	0.1+
2000 11 21	704	0.1−	0.1+	2005 03 02	G98	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+
2002 06 06	704	0.1−	0.2−	2005 03 04	704	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.7−
2002 06 06	704	0.0	0.2+	2005 03 04	704	0.7+	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.0
2002 06 06	704	0.1−	0.3+	2005 03 04	704	0.7+	1.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.1+
2002 06 06	704	0.0	1.5+	2005 03 04	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2002 06 06	704	0.4+	0.2+	2005 03 04	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.3−
2005 01 20	699	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	0.3+	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 01 20	699	0.7+	0.0	2005 03 09	704	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.4−
2005 01 20	699	0.6−	0.2+	2005 03 09	704	1.3+	0.6+	2007 11 05	704	(0.1+	1.8+)
2005 01 20	699	0.7+	0.8−	2005 03 09	704	(1.5+	0.4−)	2007 11 05	704	1.0+	0.8−
2005 02 01	691	0.2−	0.1−	2005 03 09	704	0.5+	0.5−	2007 11 05	704	1.3+	0.9−
2005 02 01	691	0.4−	0.1−	2005 03 10	699	0.9−	0.5−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2005 02 01	691	0.2−	0.1−	2005 03 10	699	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	1.0−	0.6+
2005 02 02	703	1.2−	0.5−	2005 03 10	699	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.3−
2005 02 02	703	1.4−	0.1+	2005 03 10	699	0.0	0.4+	2007 11 07	703	(1.8+	0.2−)
2005 02 02	703	1.2−	0.3−	2005 03 12	704	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	1.7+
2005 02 02	703	0.9−	0.4−	2005 03 12	704	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2005 02 03	704	0.0	0.8+	2005 03 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2005 03 12	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.8+
2005 02 03	704	0.2+	0.6−	2005 03 12	704	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.8+
2005 02 03	704	0.1−	0.6+	2005 03 16	704	0.8+	0.8−	2007 11 14	704	0.8−	1.6+
2005 02 04	691	0.0	0.2−	2005 03 16	704	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2005 02 04	691	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.5+
2005 02 04	691	0.2−	0.2−	2005 03 16	704	0.1−	0.9−				

(170962)∗ 2005 CH_3

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.59106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26710571	ω	173.66666		−0.98964539	−0.14349965	
a	2.3878879	Ω	358.07447		+0.12724990	−0.86703996	
e	0.1685350	i	5.36133		+0.06640383	−0.47712635	
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	691	0.3−	0.2−	2005 03 16	703	0.5−	1.1+
1994 03 06	691	0.1−	0.1−	2005 02 09	691	0.0	0.2−	2005 03 16	703	0.3+	1.3+
1994 03 06	691	0.0	0.2−	2005 02 09	699	0.4+	0.2+	2005 03 16	703	0.8−	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.9−	2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.6+	2005 02 09	699	0.9+	0.5+	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−
2000 11 20	704	0.4+	0.2+	2005 02 09	699	0.3+	1.4+	2005 05 13	G96	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.0	2005 02 09	699	0.2+	0.6+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1−
2001 01 04	704	(1.6−	1.2−)	2005 02 14	704	0.0	0.4+	2007 10 07	691	0.1+	0.7+
2001 01 04	704	0.1−	0.9−	2005 02 14	704	0.2−	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	(2.0+	0.4−)	2005 02 14	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	691	0.5−	0.1−
2003 10 19	691	0.3+	0.0	2005 02 14	704	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.6+	0.5−
2003 10 19	691	0.4−	0.6−	2005 02 14	704	0.6−	0.9+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2005 03 02	703	0.9+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2003 10 24	704	0.8−	1.3+	2005 03 02	703	0.0	0.6−	2007 10 16	G96	0.1+	0.5−
2003 10 24	704	0.6+	1.0+	2005 03 02	703	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.5+	0.4−
2003 10 24	704	0.6−	0.8+	2005 03 02	703	0.2+	0.9−	2007 10 16	G96	0.4+	0.5−
2003 10 24	704	0.1+	0.8+	2005 03 04	704	0.3+	0.7+	2007 10 16	G96	0.7+	0.6−
2005 02 01	691	0.0	0.1−	2005 03 04	704	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.4−
2005 02 01	691	0.0	0.1−	2005 03 04	704	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.2−
2005 02 01	691	0.0	0.1−	2005 03 04	704	0.2+	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2005 02 02	703	(1.7−	0.7−)	2005 03 04	704	0.0	0.7+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2005 02 02	703	(1.6−	0.2−)	2005 03 09	704	0.1−	1.3−	2007 11 02	691	0.2+	0.2+
2005 02 02	703	(1.9−	0.3+)	2005 03 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2005 02 02	703	0.8−	0.7−	2005 03 09	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2005 02 03	704	0.3−	0.2−	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	1.0−	1.2+
2005 02 03	704	0.4+	0.6−	2005 03 09	704	(1.8+	0.8−)	2007 11 07	704	(1.7+	1.2−)
2005 02 03	704	0.1+	0.7+	2005 03 10	699	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	(1.9−	1.0−)
2005 02 03	704	0.0	0.3−	2005 03 10	699	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.9+	1.1−
2005 02 04	734	0.2+	0.5−	2005 03 10	699	0.8−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2005 02 04	734	0.1−	0.3−	2005 03 10	699	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.4−	0.0
2005 02 04	734	0.2−	0.3−	2005 03 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2005 02 04	734	0.1−	0.4+	2005 03 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 02 04	734	0.6+	0.6−	2005 03 12	704	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2005 02 04	691	0.1−	0.1−	2005 03 12	704	0.6+	0.9+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2005 02 04	691	0.0	0.3−	2005 03 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2005 02 04	691	0.1+	0.2−	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2007 11 19	291	0.4+	0.1+
2005 02 04	699	0.3−	0.2+	2005 03 14	G96	0.1−	1.4+	2007 11 19	291	0.3−	0.0
2005 02 04	699	0.2+	0.3+	2005 03 14	G96	(0.2+	1.8+)	2007 11 19	291	0.3−	0.0
2005 02 04	699	0.1+	0.5+	2005 03 14	G96	0.2+	0.7+				
2005 02 04	699	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.3−	0.1−				

(170963)∗ 2005 CE_4

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.40243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26011880	ω	87.72179		−0.91570289	−0.40027242	
a	2.4304586	Ω	68.68131		+0.35181757	−0.84138086	
e	0.1225377	i	2.19255		+0.19419736	−0.36312565	
P	3.79	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 23	695	0.2−	0.0	2005 02 02	703	(1.6−	0.3+)	2005 03 09	704	(1.6+	0.6−)
2000 11 23	695	0.0	0.1+	2005 02 02	703	0.7−	0.8−	2005 03 09	704	0.4−	0.0
2000 12 31	691	0.1+	0.3−	2005 02 02	703	1.5−	0.8−	2005 03 09	704	1.3+	0.0
2000 12 31	691	0.2−	0.0	2005 02 02	703	1.1−	0.5+	2005 03 09	704	0.1+	0.1−
2000 12 31	691	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	1.3+	0.5−	2005 03 12	704	(1.1+	2.6−)
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	(2.2+	1.5+)	2005 03 12	704	0.3+	0.9+
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 02 03	704	(1.7+	0.1+)	2005 03 12	704	1.0+	1.5+
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 02 03	704	(1.6+	0.9−)	2005 03 12	704	(0.2+	1.5+)
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2005 02 09	699	0.0	0.6+	2005 03 14	G96	0.2−	0.2−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2005 02 09	691	0.2+	0.3+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.3−	0.4+	2005 03 14	G96	0.1−	0.2−
2004 12 20	G96	0.6−	0.4−	2005 02 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 23	691	0.1+	0.3+
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2005 02 09	699	(1.6+	0.5+)	2007 10 23	691	0.9−	0.1+
2004 12 20	G96	0.3−	0.7−	2005 02 09	699	(1.6+	0.5+)	2007 10 23	691	0.7−	0.3+
2004 12 20	G96	0.3−	0.6−	2005 03 02	703	1.4−	0.3−	2007 11 01	G96	0.7+	0.0
2005 01 17	703	0.4+	0.1−	2005 03 02	703	0.8+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.4+
2005 01 17	703	0.6−	1.2−	2005 03 02	703	0.6−	0.1−	2007 11 01	G96	0.6+	0.5+
2005 01 17	703	0.5+	0.2−	2005 03 02	703	0.9−	0.3−	2007 11 01	G96	0.9+	0.1+
2005 01 17	703	1.4−	0.2−	2005 03 04	704	(0.1−	1.8+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 04	704	0.6+	1.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2005 03 04	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.0	2005 03 09	704	(3.0+	0.3−)	2007 11 07	G96	1.1+	0.4−

(170964)∗ 2005 CP_8 = 1998 BO_{18}

Discovered 2005 Feb. 1 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76639)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.18009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28407327	ω	34.14468		−0.19987751	−0.97938786	
a	2.2918304	Ω	67.40020		+0.89177723	−0.19415251	
e	0.1536323	i	1.80798		+0.40593393	−0.05571551	
P	3.47	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.4+	1.6+	2005 01 16	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	0.3−	0.3−
1993 09 18	691	0.3−	0.2+	2005 02 01	644	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.5−	0.2−
1993 09 18	691	0.4−	0.3+	2005 02 01	644	0.6+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
1998 01 23	691	0.1+	0.2−	2005 02 01	644	1.0+	0.3+	2007 10 18	691	0.4−	0.5+

1998 01 23	691	0.0	0.2−	2005 02 03	704	(2.6+	0.8−)	2007 10 18	691	0.1+	0.3+
1998 01 23	691	0.4+	0.4−	2005 02 03	704	(2.5+	0.8−)	2007 10 23	691	0.1−	0.7+
1998 01 28	691	0.9−	0.2−	2005 02 03	704	0.5+	0.8+	2007 10 23	691	0.3−	0.0
1998 01 28	691	0.7−	0.3−	2005 02 04	704	0.4+	0.1+	2007 10 23	691	0.4−	0.6−
1998 01 28	691	0.6−	0.3−	2005 02 04	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	A44	1.0+	0.3+
2000 09 28	691	0.1+	0.3+	2005 02 04	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	A44	0.2+	0.6−
2000 09 28	691	0.2+	0.6+	2005 02 04	704	1.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.2+
2000 09 28	691	0.3+	0.2+	2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2+
2002 04 18	691	0.0	0.4+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2002 04 18	691	0.3+	0.7+	2005 02 04	G96	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2002 04 18	691	0.2+	0.4+	2005 02 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	1.0−	0.9+
2002 05 04	291	0.2+	0.7+	2005 03 02	691	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.3−
2002 05 04	291	0.1−	0.8+	2005 03 02	691	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.0
2002 05 04	291	0.2+	0.7+	2005 03 02	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.6+
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	0.3−				
2005 01 16	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.6+				

(170965)∗ 2005 CW$_{11}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.80280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26677705	ω	92.18535		−0.14679047		−0.98910542
a	2.3898487	Ω	6.28822		+0.86252947		−0.13347904
e	0.1367263	i	5.81216		+0.48424733		−0.06207912
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.2−	0.4−	2005 03 04	704	0.6+	0.8+	2007 10 08	704	0.5−	0.5+
1992 09 25	691	1.6+	0.9−	2005 03 04	704	(2.2+	1.8+)	2007 10 08	704	0.0	0.4+
1992 09 25	691	0.0	0.4−	2005 03 04	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.0
1996 10 04	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	703	0.4−	0.3−	2007 10 08	704	0.4+	0.4+
1996 10 04	691	0.4−	0.1+	2005 03 09	703	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.3−	0.5+
1996 10 04	691	0.5−	0.1+	2005 03 09	704	0.5−	1.2−	2007 10 11	704	0.7−	0.3−
2000 11 19	704	0.2−	0.7−	2005 03 09	703	1.0−	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.8+
2000 11 19	704	0.5+	0.8+	2005 03 09	703	0.7−	0.4−	2007 10 11	704	0.6−	0.9+
2000 11 19	704	0.7−	1.5−	2005 03 09	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	703	0.2−	0.4+
2000 11 19	704	1.1−	0.4+	2005 03 09	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	703	1.5−	1.3+
2000 12 05	704	0.8+	1.0−	2005 03 09	704	0.0	0.5+	2007 10 13	703	0.6+	1.5+
2000 12 05	704	1.4+	1.0−	2005 03 10	699	1.1+	0.3−	2007 10 13	703	(2.0+	1.1+)
2000 12 05	704	0.3+	0.4−	2005 03 10	699	0.7+	0.4−	2007 10 14	704	0.8−	0.4−
2000 12 05	704	0.8+	0.8−	2005 03 10	699	0.5+	1.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.6−
2005 01 17	703	0.8−	0.4−	2005 03 10	699	(1.0+	1.6+)	2007 10 14	704	0.0	0.8+
2005 01 17	703	0.0	0.3+	2005 03 16	703	0.3−	0.9−	2007 10 14	704	0.9+	0.0
2005 01 17	703	0.1−	0.2+	2005 03 16	703	1.2−	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.4−
2005 01 17	703	0.4−	0.1+	2005 03 16	703	0.4−	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.0
2005 02 01	703	0.3+	0.2−	2005 03 16	703	0.7+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2005 02 01	703	1.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2005 02 01	703	0.4−	0.5−	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	1.0+
2005 02 01	703	0.4−	0.6−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.6+
2005 02 01	644	0.4+	0.6+	2007 09 12	G96	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	(1.7−	0.3+)
2005 02 01	644	0.0	0.5+	2007 09 20	703	0.6+	0.9−	2007 10 20	703	(0.0	1.5+)
2005 02 01	644	0.1+	0.2+	2007 09 20	703	0.9+	0.6−	2007 10 31	703	0.1−	0.4+
2005 02 03	704	0.1+	0.2−	2007 09 20	703	1.0−	0.6−	2007 10 31	703	0.8−	0.2−
2005 02 03	704	0.8+	0.3−	2007 09 20	703	0.8+	0.4−	2007 10 31	703	0.4−	0.3−
2005 02 03	704	0.7+	0.4+	2007 10 03	H07	0.2+	0.3+	2007 10 31	703	0.7−	0.2+
2005 02 03	704	0.5+	0.2−	2007 10 03	H07	(0.0	1.8+)	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 02 03	704	0.1+	0.0	2007 10 03	H07	0.4+	1.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 02 04	691	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 02 04	691	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.7−	0.2+				
2005 03 04	704	0.3+	1.2+	2007 10 06	704	0.1−	0.1+				

(170966)∗ 2005 CP$_{12}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.44640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22978753	ω	172.60065		+0.72802552		+0.66854964
a	2.6398855	Ω	143.90699		−0.64143705		+0.74239492
e	0.2535506	i	14.92494		−0.24194495		+0.04348756
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 15	704	0.0	0.0	2005 02 02	691	0.0	0.4+	2007 08 22	704	0.1−	0.0
2002 05 15	704	0.3+	0.4−	2005 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 08 22	704	0.3+	0.5+
2002 05 15	704	0.4−	0.2+	2005 02 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 18	703	0.0	0.8+
2002 05 15	704	0.4−	0.6+	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2007 10 18	703	0.6−	1.3+
2002 05 15	704	0.1−	0.3+	2005 03 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 18	703	0.9+	0.1+
2002 05 29	644	0.1−	0.5+	2005 03 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 18	703	0.2+	0.8+
2002 05 29	644	0.1+	0.5+	2005 03 09	G96	0.6−	0.3+	2007 11 02	703	0.2−	0.5+
2002 05 29	644	0.1+	0.8+	2005 03 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	703	(0.4+	1.9+)
2002 06 16	704	1.0+	0.6+	2006 04 27	703	0.7+	0.8−	2007 11 02	703	0.5−	0.5−
2002 06 16	704	0.7+	0.5+	2006 04 27	703	0.5+	0.2+	2007 11 02	703	1.2+	0.3+
2002 06 16	704	0.2+	0.6+	2006 04 27	703	0.4−	0.3−	2007 11 11	703	0.2−	0.5−
2002 06 16	704	0.4−	1.0+	2006 04 27	703	0.7−	0.4+	2007 11 11	703	0.1+	0.3+
2005 02 02	691	0.4+	0.1+	2007 08 22	704	0.9−	1.2+	2007 11 11	703	0.1−	0.4+
2005 02 02	691	0.5+	0.2+	2007 08 22	704	1.2−	0.4−	2007 11 11	703	0.8−	0.0

(170967)∗ 2005 CT$_{15}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.50217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27992558	ω	139.42097		+0.23300986		−0.97060712
a	2.3144137	Ω	297.02654		+0.87381805		+0.23615267
e	0.1646678	i	3.87724		+0.42678850		+0.04640837
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.1+	0.5−	2005 02 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	699	0.1−	0.0
1993 11 21	691	0.6−	0.6−	2005 02 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	1.3+	0.3−
1993 11 21	691	0.8+	0.1−	2005 04 05	G96	1.1+	0.3−	2007 10 09	699	0.4−	1.3−
2000 10 03	704	0.5−	0.4+	2005 04 05	G96	0.1+	0.3+	2007 10 09	699	0.0	0.8−
2000 10 03	704	0.1−	0.2+	2005 04 05	G96	0.2+	0.3−	2007 10 09	699	(1.6−	0.0)
2000 10 03	704	0.7+	1.4+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	704	0.5−	0.2−
2000 10 25	704	0.4−	0.2−	2007 09 12	703	0.2+	1.3−	2007 10 15	704	0.2+	0.1+
2000 10 25	704	0.3+	1.7+	2007 09 12	703	1.2−	0.1−	2007 10 15	704	0.5−	0.5−
2000 10 25	704	0.5−	1.7+	2007 09 12	703	0.9−	0.7−	2007 10 15	704	0.6−	0.7+
2005 01 17	704	0.4+	0.2+	2007 09 12	703	0.5+	0.4+	2007 11 02	704	0.8−	0.5+
2005 01 17	704	0.8+	0.4+	2007 09 15	699	1.4−	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.1+
2005 01 17	704	0.4−	0.3+	2007 09 15	699	0.1+	0.7+	2007 11 02	704	0.2−	0.4+
2005 01 17	704	0.9+	0.1−	2007 09 15	699	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2005 02 02	704	0.1−	0.2−	2007 09 15	699	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.1−
2005 02 02	704	0.1−	0.6+	2007 10 09	704	1.3+	0.8+	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2005 02 02	704	0.0	0.6−	2007 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.2−
2005 02 02	704	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.6+	1.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.3−
2005 02 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.7+	0.8+	2007 11 07	704	0.4−	1.1−

(170968)∗ 2005 CK$_{19}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.44271		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26391566	ω	326.61385		−0.99387405		−0.10999850
a	2.4070915	Ω	207.07699		+0.10585070		−0.91955094
e	0.0863698	i	1.34818		+0.03178044		−0.37726171
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.7+	0.2+	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.4−	0.0
1998 04 21	704	(0.8+	2.6+)	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.7−	0.6−

1998 04 21	704	(3.2+	1.1+)	2005 02 04	691	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.4−	0.3+		
1998 04 21	704	(4.2−	1.6+)	2005 02 04	699	0.8+	0.3+	2007 10 06	691	0.2−	0.2+		
1998 05 20	691	0.5−	1.1+	2005 02 04	699	0.7−	0.9−	2007 10 06	691	0.6−	0.4+		
1998 05 20	691	1.0+	0.7+	2005 02 04	699	0.9+	0.9−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−		
1998 05 20	691	0.2+	1.3+	2005 02 04	699	0.6+	0.8−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3+		
2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2005 02 09	699	0.2−	0.8−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 27	691	0.1+	0.4+	2005 02 09	699	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+		
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.4−	2007 11 02	G96	0.4−	0.4+		
2003 10 24	691	0.4−	0.4+	2005 02 09	699	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0		
2003 10 24	691	0.3−	0.6+	2005 02 09	704	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+		
2003 10 24	691	0.3−	0.4+	2005 02 09	704	0.2−	1.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5+		
2005 01 17	691	0.4+	0.3−	2005 02 09	704	0.1−	0.7+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−		
2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	704	0.4+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+		
2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2005 03 02	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−		
2005 02 02	704	(2.1+	0.6+)	2005 03 02	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.4−	0.0		
2005 02 02	704	0.1+	1.4+	2005 03 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−		
2005 02 02	704	1.1+	1.1+	2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.0		
2005 02 02	703	0.6−	1.1+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−		
2005 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 03 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−		
2005 02 02	703	1.4−	0.4+	2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2007 11 05	291	0.2+	0.3+		
2005 02 02	703	1.0−	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	291	0.0	0.0		
2005 02 02	703	0.3+	0.9+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	291	0.2+	0.1+		

(170969)∗ 2005 CH$_{21}$ = 1998 HL$_{97}$ = 2003 SN$_{132}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73838), A. Doppler (*MPO* 95643)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.51848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26995458	ω	158.24373		−0.98709231	+0.15841548	
a	2.3710584	Ω	30.90026		−0.15286228	−0.88813333	
e	0.1511170	i	2.62531		−0.04776920	−0.43142060	
P	3.65	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.8+	0.6−	2005 02 14	704	0.2+	1.0+	2005 03 16	703	0.8−	0.3+		
1998 04 21	704	0.1−	0.7+	2005 02 14	704	1.1+	0.3+	2005 03 16	704	0.6+	0.3+		
1998 04 21	704	1.2−	1.6−	2005 02 14	704	0.0	0.2+	2005 03 16	703	0.7−	0.2−		
1998 04 21	704	0.4−	0.2+	2005 03 02	703	0.1−	0.1−	2005 03 16	704	0.8+	0.3+		
1998 04 21	704	(1.1−	2.2+)	2005 03 02	703	0.2+	0.1−	2005 03 16	703	0.9−	0.1+		
1998 04 22	704	1.0+	1.7+	2005 03 02	703	0.5−	0.5−	2005 03 16	703	1.3−	0.5+		
1998 04 22	704	0.6−	0.6−	2005 03 02	703	(1.5−	1.0−)	2005 03 16	704	0.8+	0.0		
1998 04 22	704	1.7+	1.2+	2005 03 03	A35	0.5+	0.3+	2005 03 16	G96	0.5−	0.1−		
1998 04 22	704	1.1−	0.9+	2005 03 03	A35	0.7+	0.6+	2005 03 16	G96	0.6+	0.2+		
1998 05 01	704	0.4+	0.6+	2005 03 03	A35	0.6+	0.5+	2005 03 16	G96	0.4−	0.2−		
1998 05 01	704	(1.0−	2.1−)	2005 03 04	704	0.8+	0.5+	2005 03 16	G96	0.4−	0.0		
1998 05 01	704	1.3−	0.7−	2005 03 04	704	1.4+	1.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−		
1998 05 01	704	0.5−	0.8+	2005 03 04	704	1.4+	1.3+	2005 04 11	G96	0.4−	0.2−		
1998 05 01	704	0.0	0.6−	2005 03 04	704	1.2+	0.4+	2005 04 11	G96	0.4−	0.0		
2003 09 19	691	0.0	0.5+	2005 03 07	704	0.7+	0.2+	2005 04 11	G96	0.4−	0.1−		
2003 09 19	691	0.1−	0.6+	2005 03 07	704	0.3+	0.1−	2005 05 10	703	1.0−	0.5−		
2003 09 19	691	0.1+	0.3+	2005 03 07	704	0.2+	0.0	2005 05 10	703	(1.9−	1.0+)		
2003 09 22	291	0.3−	0.3+	2005 03 07	704	0.1+	0.0	2005 05 10	703	(2.1−	0.7−)		
2003 09 22	291	0.2−	0.3+	2005 03 07	704	1.0+	0.7+	2005 05 10	703	0.7+	0.3−		
2003 09 22	291	0.1−	0.3+	2005 03 08	699	0.7+	0.2+	2006 08 18	644	0.6−	0.7+		
2003 10 18	691	0.3+	0.1+	2005 03 08	699	0.7−	0.1−	2006 08 18	644	0.7−	0.8+		
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 03 08	699	0.4+	0.0	2006 08 18	644	0.0	1.0+		
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2005 03 08	699	0.0	0.0	2006 08 19	699	0.4+	0.1+		
2003 10 23	291	0.1−	0.2+	2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2006 08 19	699	0.7−	0.5+		
2003 10 23	291	0.2+	0.1+	2005 03 08	704	0.0	0.3−	2006 08 19	699	0.5−	0.6+		
2003 10 23	291	0.4+	0.3+	2005 03 08	704	0.3−	0.1+	2006 08 19	699	0.1−	1.2+		
2005 02 02	703	(1.9−	0.5−)	2005 03 08	704	0.4+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−		
2005 02 02	703	1.1−	0.8−	2005 03 08	704	0.0	0.5−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−		
2005 02 02	703	0.4−	1.2−	2005 03 09	704	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.5−		
2005 02 02	703	0.5−	1.0−	2005 03 09	704	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−		
2005 02 03	704	1.0+	0.7+	2005 03 09	704	0.4−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1−	0.5−		
2005 02 03	704	0.4+	0.4−	2005 03 09	704	0.2−	0.6−	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−		
2005 02 03	704	0.3+	0.1+	2005 03 09	704	0.3−	0.6+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−		
2005 02 03	704	0.4+	0.0	2005 03 09	704	0.5−	0.2−	2007 10 30	691	0.8−	0.5−		
2005 02 03	704	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	0.1+	0.7+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+		
2005 02 09	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	704	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.0		
2005 02 09	691	0.3−	0.1+	2005 03 09	704	0.3+	0.0	2007 11 13	703	2.2−	0.2−		
2005 02 09	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	704	0.7+	0.8−	2007 11 13	703	0.8−	0.2−		
2005 02 09	704	0.2+	0.5−	2005 03 12	704	0.3+	0.8+	2007 11 13	703	1.0+	0.2+		
2005 02 09	704	0.5−	1.2+	2005 03 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.4−		
2005 02 09	704	0.0	0.2+	2005 03 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	1.1−		
2005 02 09	704	0.4+	0.5−	2005 03 12	704	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.0		
2005 02 09	704	0.7−	0.5+	2005 03 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.8+		
2005 02 14	704	0.4+	0.7+	2005 03 16	704	(0.8+	1.9+)						
2005 02 14	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	704	0.8+	0.6+						

(170970)∗ 2005 CS$_{21}$ = 1996 TX$_{36}$ = 1998 HC$_{131}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73838)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	244.49231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27476468	ω	159.99228		−0.99180433	+0.12560487	
a	2.3433048	Ω	27.25587		−0.12307461	−0.89005106	
e	0.1364783	i	2.92888		−0.03430454	−0.43821516	
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.3+	0.2−	2005 02 09	691	0.0	0.3−	2005 03 09	704	0.9+	0.5+		
1996 10 12	691	0.4+	0.0	2005 02 09	691	0.0	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.1+		
1996 10 12	691	0.5+	0.2−	2005 02 09	691	0.1−	0.2−	2005 03 12	704	0.5+	0.1−		
1996 10 18	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	704	0.3−	0.7+	2005 03 12	704	0.5+	0.3−		
1996 10 18	691	0.4−	0.0	2005 02 09	704	0.3+	0.3−	2005 03 12	704	0.4+	0.3−		
1996 10 18	691	0.6−	0.1+	2005 02 09	704	0.7−	0.5+	2005 03 12	704	0.3+	0.1−		
1998 03 20	704	0.2+	0.6−	2005 02 09	704	0.0	0.3+	2005 03 16	704	0.4+	1.2+		
1998 03 20	704	1.7−	0.5+	2005 02 09	704	0.0	0.3+	2005 03 16	704	1.4+	0.4−		
1998 03 20	704	(2.2+	1.4+)	2005 02 14	704	0.1+	0.1+	2005 03 16	703	(1.7−	0.0)		
1998 03 20	704	(3.0−	1.7−)	2005 02 14	704	0.6+	0.1+	2005 03 16	704	0.8−	0.8+		
1998 03 20	704	(3.9−	0.7+)	2005 02 14	704	0.6+	0.0	2005 03 16	703	(1.6−	2.4+)		
1998 03 28	704	0.2+	1.3+	2005 02 14	704	0.6+	0.3−	2005 03 16	704	0.5−	1.4+		
1998 03 28	704	0.5+	0.8−	2005 02 14	704	0.5+	0.6+	2005 03 16	703	0.3−	0.1−		
1998 03 28	704	0.6−	1.8−	2005 03 02	703	0.8−	0.7−	2005 03 16	703	0.7−	0.2−		
1998 03 28	704	0.9+	1.6+	2005 03 02	703	0.8−	0.4−	2005 03 16	G96	0.5−	0.0		
1998 03 28	704	(0.2+	2.3−)	2005 03 02	703	1.0+	1.3−	2005 03 16	G96	0.7−	0.0		
1998 04 19	704	0.3−	0.5−	2005 03 02	703	0.5−	0.1−	2005 03 16	G96	0.6−	0.0		
1998 04 19	704	1.0−	0.1−	2005 03 04	704	0.3+	0.3+	2005 03 16	G96	0.7−	0.1+		
1998 04 19	704	0.6−	0.6+	2005 03 04	704	0.1−	0.4−	2007 09 15	G96	0.3−	0.2−		
1998 04 19	704	1.3−	1.4−	2005 03 04	704	0.5+	0.6−	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−		
1998 04 20	704	(1.2−	2.1−)	2005 03 04	704	0.1+	0.4−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−		
1998 04 20	704	0.3−	0.3−	2005 03 04	704	0.2−	0.8−	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−		
1998 04 20	704	0.3+	1.7+	2005 03 08	699	0.4+	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−		
1998 04 20	704	1.7+	1.0−	2005 03 08	699	0.1+	0.9+	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2005 03 08	699	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.3−		
2003 09 28	691	0.3+	0.0	2005 03 08	699	0.7+	0.3+	2007 11 15	704	0.6−	1.4−		
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2005 03 09	699	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.3+		
2005 02 02	703	1.1−	1.4−	2005 03 09	699	1.0+	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.8−		
2005 02 02	703	0.5−	0.1−	2005 03 09	699	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.1+		
2005 02 02	703	0.5−	0.8+	2005 03 09	699	0.8−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.2+		
2005 02 02	703	0.7−	0.2−	2005 03 09	704	(2.3+	0.9+)	2007 11 17	691	0.3−	0.2+		
2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2005 03 09	704	(2.5+	1.0+)	2007 11 17	691	0.1−	0.3+		
2005 02 03	704	1.3+	0.2+	2005 03 09	704	(1.5+	2.4+)						
2005 02 03	704	(1.0+	1.5+)	2005 03 09	704	0.9+	0.6+						

(170971)∗ 2005 CX$_{21}$ = 1998 FZ$_{42}$ = 2001 AW$_{53}$ = 2003 UL$_{31}$

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76655), G. V. Williams (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	228.99623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27425780	ω	345.49561		−0.95271715	+0.30343858	
a	2.3461911	Ω	212.18258		−0.27571238	−0.88536509	
e	0.1493446	i	1.71827		−0.12772124	−0.35221256	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.6+	0.0	2003 10 16	691	0.1−	0.3+	2005 03 01	185	0.3+	0.1−
1996 10 06	691	0.6+	0.1−	2003 10 18	691	0.1−	0.0	2005 03 01	185	0.5+	0.0
1996 10 06	691	0.2+	0.1−	2003 10 18	691	0.1+	0.0	2005 03 03	926	0.3−	0.1−
1998 03 20	704	(2.1+	1.4+)	2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2005 03 03	926	0.1−	0.2−
1998 03 20	704	0.4+	1.2+	2003 10 19	291	0.0	0.0	2005 03 03	926	0.0	0.1−
1998 03 20	704	0.4−	0.2−	2003 10 19	291	0.0	0.0	2005 03 03	926	0.4−	0.2−
1998 03 20	704	2.0−	0.3+	2003 10 19	291	0.0	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	0.8−
1998 03 20	704	(5.2−	0.6+)	2005 02 02	704	(0.4+	1.6+)	2005 03 16	703	(1.8+	0.5+)
1998 03 22	704	0.9−	0.9+	2005 02 02	704	1.4+	0.5+	2005 03 16	703	(0.6+	1.9+)
1998 03 22	704	1.0+	0.2+	2005 02 02	704	1.3+	0.5−	2005 03 16	703	1.0−	0.3+
1998 03 22	704	1.0−	0.4−	2005 02 03	704	0.7+	0.1−	2005 04 06	G96	0.2−	0.1−
1998 03 22	704	(2.7−	0.6+)	2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2005 04 06	G96	0.2−	0.0
1998 03 29	704	0.7−	1.8−	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−
1998 03 29	704	1.1−	0.7−	2005 02 03	704	0.6+	0.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−
1998 03 29	704	0.7−	0.3−	2005 02 03	704	0.6+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−
1998 03 29	704	0.1+	0.5+	2005 02 04	704	0.7+	0.5−	2007 09 14	G96	0.8+	1.5+
1998 03 29	704	0.6−	0.7−	2005 02 04	704	0.7−	0.3+	2007 09 14	G96	(2.0−	1.3+)
2001 01 05	691	0.1+	0.1−	2005 02 04	704	(0.3+	1.7+)	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−
2001 01 05	691	0.5−	0.0	2005 02 04	704	0.4+	0.5−	2007 11 07	691	0.5−	0.2−
2001 01 05	691	0.2+	0.7−	2005 02 09	699	1.3+	1.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2003 09 22	291	0.1−	0.0	2005 02 09	699	1.5+	0.6−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 09 22	291	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	0.9+	0.5−	2007 11 14	691	0.5−	0.2−
2003 09 22	291	0.0	0.1−	2005 02 09	699	(1.7+	0.6+)	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2005 02 09	704	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.3−
2003 09 28	691	0.4+	0.0	2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.3−	0.4−
2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2005 02 09	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	691	0.7−	0.2+
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2005 02 09	704	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.8−	0.7+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 01	185	0.5+	0.2−				

(170972)∗ 2005 CS$_{22}$

Discovered 2005 Feb. 1 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.49655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28701999	ω	87.39092		−0.30048271	−0.95322348	
a	2.2761172	Ω	20.18939		+0.83298712	−0.27901596	
e	0.1069439	i	5.45172		+0.46458862	−0.11625441	
P	3.43	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.3−	0.2+	2005 02 03	704	0.7+	0.9+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
1993 09 18	691	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	691	0.2+	0.2−
1993 09 18	691	0.3−	0.3+	2005 02 03	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.1+
1995 04 05	691	0.6−	0.1+	2005 02 03	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.3−
1995 04 05	691	0.2−	0.1+	2005 02 03	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2000 10 01	704	0.2+	0.2+	2005 03 01	703	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2005 03 01	703	0.4−	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.7−
2000 10 01	704	0.5+	0.1+	2005 03 01	703	0.1+	0.7−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.8+	0.2+	2005 03 01	703	0.2−	0.6−	2007 11 09	691	0.3−	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	0.2+	2005 03 04	704	0.6+	0.6+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2000 10 24	704	(2.1−	0.3−)	2005 03 04	704	0.8+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.8−
2000 10 24	704	0.4+	0.3+	2005 03 04	704	0.4−	1.0+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2000 10 24	704	0.3+	0.2+	2005 03 09	703	0.7−	0.7−	2007 11 12	704	0.2−	0.9+
2000 11 03	704	0.3−	0.9+	2005 03 09	703	0.6−	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	0.1+
2000 11 03	704	0.9−	0.7−	2005 03 09	703	0.3−	0.5−	2007 11 12	704	0.0	0.0
2000 11 03	704	0.8+	0.5+	2005 03 09	703	0.1−	0.8−	2007 11 13	691	0.4−	0.1−
2000 11 03	704	0.4−	0.9+	2005 04 02	699	0.2+	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2000 11 20	704	0.1−	0.4+	2005 04 02	699	(1.7+	0.1+)	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	1.5+	1.0+	2005 04 02	699	0.2−	0.4+	2007 11 13	699	0.5+	0.3+
2000 11 20	704	0.8+	1.4+	2005 04 02	699	0.2+	1.0−	2007 11 13	699	0.4+	0.5+
2002 04 14	704	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	(1.7−	1.3+)	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2002 04 14	704	0.4+	0.2−	2005 04 02	703	0.2−	0.4+	2007 11 13	699	0.5+	0.1+
2002 04 14	704	0.4+	0.1+	2005 04 02	703	0.4−	0.6+	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2002 04 14	704	0.3+	1.0−	2005 04 02	703	1.1+	0.9+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2005 01 07	704	1.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	691	0.3−	0.2−
2005 01 07	704	0.5+	0.7+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.5+	0.6+
2005 01 07	704	1.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.3−
2005 01 07	704	1.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2005 02 01	703	0.8−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2005 02 01	703	(1.2−	1.8−)	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.7+
2005 02 01	703	0.3−	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.2−				
2005 02 01	703	1.0−	0.2−	2007 11 05	691	0.3+	0.1−				

(170973)∗ 2005 CJ$_{25}$ = 2002 LS$_{51}$

Discovered 2005 Feb. 4 at Altschwendt.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73840)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.75043		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28382833	ω	37.91256		−0.96612540	−0.24169916	
a	2.2931487	Ω	127.85825		+0.19979238	−0.92236534	
e	0.1007037	i	6.57916		+0.16335459	−0.30136971	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	1.1+	0.1−	2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2005 03 12	704	0.4+	0.4+
2000 11 27	704	0.4−	0.4+	2005 02 09	704	0.6−	0.4−	2005 03 12	704	0.3−	1.2+
2000 11 27	704	0.5+	0.2−	2005 02 09	704	0.0	0.3−	2006 06 19	G96	0.3−	0.4−
2000 11 27	704	0.6−	0.7−	2005 02 09	704	0.5+	0.5+	2006 06 19	G96	0.4−	0.0
2002 06 03	644	0.2+	0.8−	2005 02 09	704	0.5+	0.1+	2006 06 19	G96	0.0	0.1−
2002 06 03	644	0.1+	0.5−	2005 02 14	704	0.8−	1.3+	2006 06 19	G96	0.3−	1.0−
2002 06 03	644	0.2−	0.4−	2005 02 14	704	0.1+	1.0+	2006 07 16	A44	0.4−	1.1+
2002 06 09	704	0.5−	0.7+	2005 02 14	704	(0.3−	1.6+)	2006 07 17	A44	0.7+	0.5+
2002 06 09	704	0.7+	0.9+	2005 02 14	704	0.6−	0.4+	2006 07 18	A44	0.3+	0.7+
2002 06 09	704	0.1+	0.7+	2005 02 28	H06	0.1+	0.4−	2006 07 18	A44	0.4−	0.3+
2002 06 09	704	0.1−	0.3−	2005 02 28	H06	0.1−	0.6−	2006 07 18	A44	0.6+	1.5+
2002 06 10	644	0.1−	0.8+	2005 02 28	H06	0.4−	0.3−	2006 07 24	A44	0.9+	0.0
2002 06 10	644	0.4−	0.8+	2005 03 02	H06	0.2+	0.3+	2006 07 24	A44	0.1+	0.2−
2002 06 10	644	0.1−	0.6+	2005 03 02	H06	0.7−	0.3−	2006 07 25	A44	0.1+	0.3−
2003 09 30	691	0.1−	0.5+	2005 03 02	H06	0.2−	0.1+	2006 08 23	A44	0.4−	0.3+
2003 09 30	691	0.3−	0.5+	2005 03 02	703	0.7−	0.1+	2006 08 23	A44	0.3−	0.3+
2003 09 30	691	0.2−	0.6+	2005 03 02	703	0.6−	0.6+	2006 08 23	A44	0.1−	0.3+
2005 02 03	704	(1.6+	0.0)	2005 03 02	703	0.6−	0.3−	2007 10 07	A44	0.7−	0.3+
2005 02 03	704	0.1−	0.2−	2005 03 02	703	1.1−	0.2+	2007 10 07	A44	0.3−	0.3+
2005 02 03	704	0.0	0.5−	2005 03 04	704	0.3−	0.0	2007 10 07	A44	0.1−	0.2+
2005 02 03	704	0.5+	0.9+	2005 03 04	704	0.6+	0.3+	2007 10 14	A44	0.3+	0.0
2005 02 04	A44	0.3+	0.5−	2005 03 04	704	1.0+	1.0+	2007 10 14	A44	0.3+	0.1−
2005 02 04	A44	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	(1.5−	0.2−)	2007 10 14	A44	0.2−	0.4+
2005 02 05	A44	0.2+	0.4−	2005 03 04	704	0.1−	0.6+	2007 10 14	A44	0.2−	0.5−
2005 02 05	A44	1.1+	0.2−	2005 03 09	704	0.2+	0.2−	2007 11 15	G96	0.0	0.1−
2005 02 05	A44	1.4+	0.4−	2005 03 09	704	0.2+	1.2+	2007 11 15	G96	0.8−	0.0
2005 02 06	A44	0.9+	0.7−	2005 03 09	704	0.0	0.5−	2007 11 15	G96	0.1−	0.1+
2005 02 07	A44	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.1+	1.1+	2007 11 15	G96	0.7+	0.2+
2005 02 07	A44	0.3+	0.5+	2005 03 12	704	0.7+	0.1−				
2005 02 08	A44	0.2−	0.4+	2005 03 12	704	0.6+	0.7+				

(170974)∗ 2005 CN$_{25}$

Discovered 2005 Feb. 4 by S. Sposetti at Gnosca.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.08082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27730439	ω	105.09119		+0.41388884	−0.90753333	
a	2.3289753	Ω	320.21727		+0.78658478	+0.39593942	
e	0.1140259	i	6.39483		+0.45823620	+0.14005440	
P	3.55	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.5+	0.5−	2005 02 06	143	0.6+	0.5−	2007 10 06	D29	(0.9−	1.9−)
2000 11 19	704	0.7+	1.1+	2005 02 07	143	1.1+	0.4−	2007 10 08	703	1.0+	0.2−
2000 11 19	704	0.7−	1.2−	2005 02 07	143	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.8−	0.1−
2000 11 19	704	0.4−	1.6−	2005 02 09	704	0.4+	0.6+	2007 10 08	703	0.3−	1.0+
2000 12 04	704	0.3−	0.9+	2005 02 09	699	0.2−	0.4+	2007 10 08	703	0.2+	0.4+
2000 12 04	704	0.5−	0.3−	2005 02 09	704	0.4+	0.3−	2007 10 16	703	0.1−	0.3−
2000 12 04	704	1.2−	0.1+	2005 02 09	699	0.9+	0.2−	2007 10 16	703	0.4+	0.9+
2000 12 19	704	0.4+	0.1+	2005 02 09	704	0.5+	0.4−	2007 10 16	703	0.1−	0.1+
2000 12 19	704	0.3+	0.2+	2005 02 09	704	0.3+	0.7+	2007 10 16	703	0.6−	1.3+
2000 12 19	704	0.1+	0.8+	2005 02 09	699	0.0	1.2+	2007 10 18	699	0.5−	0.6−
2000 12 19	704	0.6−	1.5+	2005 02 09	699	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	0.5−	0.4+
2000 12 19	704	1.2+	1.1+	2005 02 15	143	0.9−	0.3−	2007 10 18	699	0.1−	0.7−
2003 08 22	599	0.5+	0.6+	2005 02 15	143	0.6−	0.0	2007 10 18	699	0.5+	0.7−
2003 08 22	599	0.5−	0.4+	2005 02 15	143	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.0	0.4+
2003 08 22	599	0.5−	0.5+	2005 02 15	143	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.5−	0.2−
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 02 15	143	0.1−	0.4−	2007 10 21	703	0.2+	1.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2005 02 28	143	1.3+	1.4+	2007 10 21	703	0.3−	0.6+
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2005 02 28	143	0.5+	0.6+	2007 11 01	703	0.3+	0.6+
2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2005 02 28	143	0.5−	0.4+	2007 11 01	703	0.6+	0.2−
2005 01 17	703	0.8−	1.3−	2005 03 01	143	0.9+	0.3−	2007 11 01	703	0.4+	0.0
2005 01 17	703	1.1−	0.5−	2005 03 01	143	0.4−	0.3+	2007 11 01	703	0.9+	0.1+
2005 01 17	703	1.1−	0.2−	2005 03 01	143	0.5−	0.1+	2007 11 03	704	0.4−	0.3−
2005 01 17	703	1.2−	0.0	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.6−	0.5+
2005 01 18	703	0.7−	1.2+	2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	704	0.4+	0.5−
2005 01 18	703	0.1−	1.0−	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2005 01 18	703	1.1+	0.9−	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.0
2005 01 18	703	(1.9+	0.8−)	2005 04 05	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2005 01 20	699	(2.3+	0.8+)	2005 04 05	G96	0.5−	0.0	2007 11 09	704	0.4+	0.5+
2005 01 20	699	(2.7+	0.3+)	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	704	0.2+	0.2+
2005 01 20	699	1.3+	0.6+	2005 04 05	G96	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	1.0−
2005 01 20	699	1.3+	0.7+	2005 04 06	G96	0.4−	0.0	2007 11 09	703	0.2+	0.6+
2005 02 02	704	(0.2−	2.9+)	2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	703	0.2−	0.6−
2005 02 02	704	(0.8−	2.6+)	2005 04 06	G96	0.4−	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.2+
2005 02 02	704	(0.3−	3.1+)	2005 04 06	G96	0.3−	0.3+	2007 11 13	703	0.3−	0.1+
2005 02 04	143	1.0+	0.3+	2007 10 06	D29	0.2+	1.3−	2007 11 13	703	0.3+	0.5−
2005 02 04	143	0.3+	0.5−	2007 10 06	D29	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	0.5−	0.3−
2005 02 04	143	0.3+	0.4+	2007 10 06	D29	0.5−	1.4−	2007 11 13	703	0.0	0.3+

(170975)∗ 2005 CW$_{26}$

Discovered 2005 Feb. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.58292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26047234	ω	210.24396		−0.73653015	+0.67635508	
a	2.4282588	Ω	12.32608		−0.61264530	−0.66191983	
e	0.1555844	i	2.19977		−0.28668636	−0.32311908	
P	3.78	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	704	0.1−	0.3−	2005 02 09	699	0.2−	0.0	2006 08 17	644	0.1−	0.5+
2001 01 19	704	0.5+	0.1−	2005 02 09	G96	0.3−	0.3−	2006 08 17	644	0.1−	0.4+
2001 01 19	704	0.3+	0.1+	2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2006 08 17	644	0.2+	0.4+
2002 06 17	644	0.2−	0.6+	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2006 08 24	644	0.4−	0.4+
2002 06 17	644	0.2−	0.1+	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2006 08 24	644	0.5−	0.3+
2002 06 17	644	0.0	0.3−	2005 02 14	704	(0.4−	1.5+)	2006 08 24	644	0.9−	0.0
2002 07 14	644	0.1−	0.1+	2005 02 14	704	0.9+	0.8+	2006 08 27	691	0.1+	0.6+
2002 07 14	644	0.2−	0.2+	2005 02 14	704	1.0+	0.4+	2006 08 27	691	0.3+	0.6+
2002 07 14	644	0.2−	0.3+	2005 02 14	704	0.8−	0.7+	2006 08 27	691	0.1−	0.5+
2003 10 22	291	0.6+	0.0	2005 02 14	704	1.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.9−	0.0
2003 10 22	291	0.1−	0.0	2005 03 02	703	0.0	0.4−	2006 08 28	703	0.2−	1.0+
2003 10 22	291	0.5−	0.0	2005 03 02	703	0.1+	0.9+	2006 08 28	703	0.3−	0.5+
2004 12 20	G96	0.2−	0.1+	2005 03 02	703	(2.0−	1.5+)	2006 08 28	703	(1.8−	0.1+)
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 03 02	703	1.1−	0.2+	2006 10 22	G96	0.4−	0.3−
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 07	704	0.3−	0.0	2006 10 22	G96	0.3−	0.1+
2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2005 03 07	704	0.3+	0.8+	2006 10 22	G96	0.0	0.4−
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2005 03 07	704	0.2+	0.1−	2006 10 22	G96	0.5−	0.0
2005 02 01	691	0.0	0.2+	2005 03 07	704	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	1.2−	0.8+
2005 02 01	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	704	1.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.9+
2005 02 02	703	0.1−	0.6+	2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3+
2005 02 02	703	0.7−	0.2−	2005 03 08	704	1.3+	1.1+	2007 10 16	G96	(0.4−	1.8+)
2005 02 02	703	1.3−	1.3+	2005 03 09	704	1.5+	0.8−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2005 02 02	703	(4.6−	0.6−)	2005 03 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2005 02 03	704	0.7+	0.6−	2005 03 09	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 01	691	0.0	0.0
2005 02 03	704	(1.2+	1.8+)	2005 03 09	704	0.5+	0.7−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2005 02 03	704	(0.1−	2.4+)	2005 03 10	699	1.1+	1.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.6+
2005 02 03	704	0.0	1.1+	2005 03 10	699	0.8+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.4−
2005 02 09	691	0.0	0.3+	2005 03 10	699	(0.9+	2.1+)	2007 11 09	691	0.0	0.4−
2005 02 09	699	0.5−	0.2+	2005 03 10	699	0.6−	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.3+
2005 02 09	691	0.0	0.3+	2005 03 16	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2005 03 16	704	0.8−	0.8+	2007 11 17	691	0.0	0.3−
2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2005 03 16	704	0.2−	1.3−	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2005 02 09	699	0.6−	1.1+	2005 03 16	704	0.5+	0.5+	2007 11 17	691	0.3+	0.3+

(170976)∗ 2005 CP$_{32}$ = 2003 QZ$_{44}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76665)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.06957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26273321	ω	274.51437		+0.99807095	+0.04034926	
a	2.4143083	Ω	83.17822		−0.01797210	+0.91524067	
e	0.1969793	i	2.72374		−0.05942551	+0.40088209	
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	608	0.1−	0.6−	2006 05 23	G96	0.4−	0.5+	2007 10 20	704	0.3+	0.6+
2003 08 02	608	0.6−	0.4+	2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.0	0.2+
2003 08 02	608	0.3−	0.1−	2006 05 23	G96	0.3−	0.6+	2007 10 20	704	0.2+	0.6+
2003 08 23	704	0.5+	0.1−	2007 10 04	D29	1.1+	0.4−	2007 10 20	704	0.1+	0.2+
2003 08 23	704	0.2−	0.8+	2007 10 04	D29	0.8+	0.0	2007 10 23	691	0.2−	0.2−
2003 08 23	704	0.2+	0.5+	2007 10 04	D29	0.1−	0.7−	2007 10 23	691	0.1−	0.0
2003 08 23	704	0.2−	0.1+	2007 10 04	D29	0.3−	0.2−	2007 10 23	691	0.0	0.1−
2003 08 25	644	0.7−	0.9+	2007 10 06	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.0	0.1+
2003 08 25	644	0.0	0.6+	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.3−
2003 08 25	644	0.0	0.5+	2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.4+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 07	704	1.2−	0.6+	2007 10 30	703	0.7+	0.0
2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2007 10 07	704	(1.6−	1.3+)	2007 10 30	703	0.7+	0.4+
2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	704	0.6+	0.4−	2007 10 30	703	0.6−	0.3+
2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2007 10 07	704	(0.4−	1.5+)	2007 10 30	703	0.4−	1.0+
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	704	0.4−	0.6−	2007 10 30	703	0.0	0.9+
2005 01 16	691	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.2+
2005 01 16	691	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.3−	0.5+
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.9+	0.0
2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 11 03	699	0.7+	0.9+
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.6+	0.6+	2007 11 10	703	0.3−	0.9+
2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.5+	2007 11 10	703	0.3+	0.5+
2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.6−	0.1+	2007 11 10	703	0.7+	0.4+
2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.6−	0.3+	2007 11 10	703	0.0	0.8+
2005 02 04	G96	0.8−	0.7−	2007 10 18	699	0.6−	0.4+	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2006 04 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.7+	2007 11 13	699	0.5−	1.2−
2006 04 08	691	0.5+	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2006 04 08	691	0.4+	0.5+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2006 05 02	G96	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
2006 05 02	G96	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 13	699	0.6−	0.4+
2006 05 02	G96	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.5−
2006 05 02	G96	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	0.6−	0.5+
2006 05 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2006 05 04	G96	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	1.0+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.2−
2006 05 04	G96	0.3+	1.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2006 05 04	G96	0.4−	0.9+	2007 10 19	704	0.8+	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.4−
2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.2−

(170977)∗ 2005 CV_{35} = 2002 FQ_{36}

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76666)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	353.42023		(2000.0)			
n	0.29096253	ω	1.01623		+0.75459762	−0.65494521
a	2.2555096	Ω	39.99551		+0.60159663	+0.66594539
e	0.1268643	i	3.60056		+0.26203804	+0.35716035
P	3.39	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.0−	0.7+	2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.3−	0.7+
2000 09 23	699	0.9+	1.0−	2007 10 06	704	0.6+	0.3−	2007 10 19	704	0.5−	1.1+
2000 09 23	699	0.4−	1.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	703	1.0−	0.4−
2000 09 23	699	0.4−	1.7+	2007 10 06	704	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	0.1+	0.4+
2002 02 17	735	1.2−	0.9+	2007 10 06	704	0.5−	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.3−
2002 02 17	735	0.8−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	1.1−
2002 02 17	735	0.8−	1.4+	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 21	704	0.1−	0.3−
2002 03 22	644	0.5+	0.4+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 21	704	0.1−	0.4+
2002 03 22	644	0.5+	0.5+	2007 10 08	704	0.4+	0.4−	2007 10 21	704	0.8−	0.2−
2002 03 22	644	0.4+	0.3+	2007 10 08	704	0.7−	0.3−	2007 10 23	691	0.2−	0.0
2002 03 24	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	704	0.4−	0.2+	2007 10 23	691	0.1−	0.2+
2002 03 24	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.3−	0.5−	2007 10 23	691	0.1−	0.2+
2002 03 24	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2004 12 21	703	(0.1+	1.7−)	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.4+
2004 12 21	703	0.4−	0.8−	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.3+
2004 12 21	703	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.5+
2004 12 21	703	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2005 01 07	704	0.7+	0.7+	2007 10 11	699	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2005 01 07	704	1.0+	0.1+	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2005 01 07	704	0.2−	1.0+	2007 10 11	699	0.7+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2005 01 07	704	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.8+	2007 11 03	699	0.5+	0.0
2005 01 19	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.9+	2007 11 03	699	0.7+	0.6−
2005 01 19	704	0.0	0.5−	2007 10 11	699	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.4+	0.9−
2005 01 19	704	1.1−	0.5−	2007 10 11	699	1.0+	0.3−	2007 11 03	699	0.2−	0.3+
2005 01 19	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	1.0−
2005 01 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.7−
2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.9+	2007 11 05	704	0.5+	0.3−
2005 02 03	704	0.3+	0.8+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.3+	0.7−
2005 02 03	704	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.7−
2005 02 03	704	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.5−	0.5−	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2005 02 04	G96	0.2+	0.5−	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	0.4−
2005 02 04	G96	0.5+	0.5−	2007 10 15	703	0.3−	0.1+	2007 11 12	703	0.4−	0.6−
2005 02 04	G96	0.7+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.4−	0.0
2005 02 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 18	699	0.2+	0.8−	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2006 05 26	G96	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	0.7+
2006 05 26	G96	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.6+
2006 05 26	G96	0.5+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.9+
2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	0.5+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2007 09 25	G96	0.3−	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2007 09 25	G96	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.6−
2007 09 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.6+	0.7−
2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 19	704	(3.4−	1.8−)	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−

(170978)∗ 2005 CX_{36}

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	123.53140		(2000.0)			
n	0.25610887	ω	154.59265		+0.21791244	+0.97069889
a	2.4557622	Ω	127.82961		−0.91589413	+0.23924141
e	0.1168466	i	7.36732		−0.33712328	−0.02252125
P	3.85	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.4−	0.3+	2003 11 29	691	0.2+	0.1−	2006 06 24	185	0.4−	0.1+
2001 01 19	691	0.3−	0.5+	2004 12 18	G96	1.4+	0.3−	2007 10 24	G96	1.0−	0.0
2001 01 19	691	0.1−	0.0	2004 12 18	G96	0.6−	0.4+	2007 10 24	G96	0.5−	0.3−
2001 02 11	209	0.7+	0.8−	2004 12 18	G96	0.1+	0.5−	2007 10 24	G96	0.7−	1.4−
2001 02 11	209	0.3+	0.2−	2004 12 18	G96	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.3−	0.4+
2001 02 11	209	(0.9−	2.1−)	2005 02 03	704	0.6+	0.4+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2+
2002 07 03	644	0.4+	0.5+	2005 02 03	704	0.8+	0.6+	2007 10 25	G96	0.6+	0.9+
2002 07 03	644	0.2+	0.6+	2005 02 03	704	0.4+	0.5−	2007 10 25	G96	0.2−	0.4−
2002 07 03	644	0.4+	0.3+	2005 02 04	G96	0.5−	0.0	2007 10 25	G96	0.4+	0.5−
2003 10 29	691	0.3−	0.2+	2005 02 04	G96	0.3+	0.5−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2003 10 29	691	0.0	0.2+	2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−
2003 10 29	691	0.3−	0.2+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2003 11 19	644	0.4+	0.2−	2005 02 14	704	0.3+	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2003 11 19	644	0.5+	0.3+	2005 02 14	704	(1.7+	0.5+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 11 19	644	0.6+	0.4+	2005 02 14	704	(2.5+	1.3+)	2007 11 18	G96	0.3−	0.0
2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2006 06 24	185	1.1−	1.0−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 11 29	691	0.1+	0.1+	2006 06 24	185	0.6+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−

(170979)∗ 2005 CS_{48} = 2000 UZ_{20}

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76678)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	326.73406		(2000.0)			
n	0.28287804	ω	292.12934		+0.11591187	−0.99301343
a	2.2982815	Ω	151.18733		+0.92736637	+0.10022339
e	0.1392428	i	2.62923		+0.35574719	+0.06228650
P	3.48	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	691	0.8−	0.6−	2005 02 04	699	0.9−	0.6+	2007 10 13	704	1.1+	0.3+
1998 03 04	691	0.1+	0.5−	2005 02 04	699	1.0−	0.5−	2007 10 13	704	0.9+	0.9+
1998 03 04	691	0.4−	0.5−	2005 02 09	704	0.3+	0.6+	2007 10 13	704	0.3−	0.7−
2000 10 06	691	0.4+	0.3−	2005 02 09	699	0.6+	0.5+	2007 10 13	704	0.6+	0.5−
2000 10 06	691	0.5+	0.3−	2005 02 09	704	0.6+	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.4−
2000 10 06	691	0.5−	1.5+	2005 02 09	699	1.1+	0.7+	2007 10 16	691	0.2−	0.3−
2000 10 24	704	0.3+	0.4−	2005 02 09	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	691	0.2+	0.2−
2000 10 24	704	1.4−	0.1+	2005 02 09	704	0.9+	0.9+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
2000 10 24	704	0.6+	0.3+	2005 02 09	699	1.0+	1.0+	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.7−	2005 02 09	699	1.3+	0.9+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2000 10 31	704	0.5+	0.4−	2005 04 01	701	0.6+	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.8+
2000 10 31	704	0.1−	0.6−	2005 04 01	701	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2000 10 31	704	0.5+	0.3+	2005 04 01	701	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.0
2000 10 31	704	0.2−	0.8+	2005 04 01	621	0.2+	0.6−	2007 10 30	703	0.2+	0.5+
2002 04 12	644	0.3+	1.4+	2005 04 01	621	0.6+	0.6+	2007 10 30	703	0.5−	0.1−
2002 04 12	644	(0.2+	1.7+)	2005 04 01	621	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.1+
2002 04 12	644	0.5+	1.5+	2005 04 01	621	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2003 09 04	691	0.3+	0.6+	2005 04 02	701	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.0
2003 09 04	691	0.4−	0.5+	2005 04 02	701	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2003 09 04	691	0.4−	0.1+	2005 04 02	701	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2005 01 18	703	(0.3−	2.1+)	2005 04 02	701	0.4+	1.0+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2005 01 18	703	0.1+	1.3+	2005 04 02	701	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−
2005 01 18	703	0.9−	0.3+	2005 04 02	701	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.5+	1.0+
2005 01 18	703	1.0−	0.4−	2005 04 02	621	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.2+
2005 01 19	691	0.4+	0.2−	2005 04 02	621	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2005 04 02	621	0.1+	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.9+
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2005 04 02	621	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.4+	0.3+
2005 02 02	703	0.9−	1.0+	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	(0.3+	1.6+)
2005 02 02	704	0.2−	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.7+	1.0+
2005 02 02	703	1.1−	0.8−	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.8+
2005 02 02	703	1.0−	0.8+	2005 04 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	(1.8+	1.2+)
2005 02 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.3+	0.3+
2005 02 02	703	0.1−	0.7−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2005 02 02	704	0.0	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2005 02 02	704	0.4+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	1.2+	0.9+

2005 02 04	699	0.7−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	
2005 02 04	699	0.2−	0.8+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	

(170980)∗ 2005 CB$_{49}$

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.43434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26778855	ω	315.56480		−0.59366919	−0.80454317	
a	2.3838269	Ω	170.81122		+0.76387832	−0.56981826	
e	0.1677568	i	5.87504		+0.25307471	−0.16738410	
P	3.68	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.1−	0.0	2005 03 08	699	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.1−	0.5+	
2001 01 04	704	0.0	1.1−	2005 03 08	704	0.5+	0.1+	2005 05 11	G96	0.4−	0.1−	
2001 01 04	704	1.1−	0.3−	2005 03 08	704	0.1+	0.1−	2005 05 11	G96	0.3−	0.0	
2001 01 04	704	0.8−	0.8−	2005 03 08	699	0.3+	0.0	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−	
2001 01 19	704	0.4+	0.3−	2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2005 05 11	G96	0.5−	0.1+	
2001 01 19	704	0.5+	0.5−	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 07	704	0.0	0.7+	
2001 01 19	704	0.0	0.7−	2005 03 08	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	704	(0.6−	1.8−)	
2001 01 19	704	(2.2+	1.7−)	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	704	0.3+	1.2+	
2001 01 19	704	1.0+	0.5−	2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2007 10 07	704	0.6−	0.2−	
2003 09 17	691	0.2−	0.8+	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.5−	
2003 09 17	691	0.2−	0.8+	2005 03 09	699	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	
2003 09 17	691	0.4−	0.5+	2005 03 09	699	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.4+	0.6−	
2003 09 26	704	0.0	0.8+	2005 03 09	699	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.6−	
2003 09 26	704	0.2−	0.7+	2005 03 09	699	0.4+	0.9+	2007 10 13	704	0.3+	1.1+	
2003 09 26	704	0.2+	0.3+	2005 03 17	704	1.0+	0.5+	2007 10 13	704	0.9−	0.5+	
2005 02 02	704	0.1+	0.1−	2005 03 17	704	1.1+	0.7+	2007 10 13	704	0.1+	0.7+	
2005 02 02	704	0.2+	0.5+	2005 03 17	704	0.8+	0.3+	2007 10 13	704	0.8+	0.7−	
2005 02 02	704	1.2+	0.9+	2005 03 17	704	0.9+	0.4+	2007 10 13	704	0.5−	0.4−	
2005 02 02	704	0.7+	0.4+	2005 03 17	704	0.5+	0.7+	2007 10 14	704	0.0	0.6+	
2005 02 02	704	0.2−	0.7+	2005 03 30	703	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.8−	
2005 02 09	704	0.6+	0.1+	2005 03 30	703	0.5+	0.3+	2007 10 14	704	0.3+	0.1−	
2005 02 09	704	0.6+	0.3+	2005 03 30	703	0.7−	0.0	2007 10 14	704	0.7+	0.9+	
2005 02 09	704	0.6+	0.2+	2005 03 30	703	0.6+	0.1+	2007 10 20	704	(2.0−	2.1+)	
2005 02 09	704	0.8+	0.4−	2005 04 04	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	704	1.1−	1.2+	
2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2005 04 04	G96	0.5−	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.3+	
2005 03 03	703	0.6−	0.4−	2005 04 04	G96	0.7−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.2+	
2005 03 03	703	0.6−	0.3−	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	704	1.0−	0.0	
2005 03 03	703	0.8−	0.4−	2005 04 04	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.8−	0.1−	
2005 03 03	703	0.0	0.1+	2005 04 04	704	0.4+	1.0+	2007 11 12	704	0.5−	0.3−	
2005 03 03	704	0.3+	0.1+	2005 04 04	704	0.2+	1.0+	2007 11 12	704	0.1−	0.5−	
2005 03 03	704	0.6+	0.2+	2005 04 04	704	0.5+	1.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.0	
2005 03 03	704	0.1+	0.0	2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.2+	
2005 03 04	691	0.3−	0.0	2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.0	0.2+	
2005 03 04	691	0.2−	0.0	2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.1−	1.2+	
2005 03 04	691	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	703	0.4+	0.3−	
2005 03 08	699	0.0	0.4−	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	703	0.2−	0.7+	
2005 03 08	704	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 11 18	703	0.3+	0.2+	

(170981)∗ 2005 CH$_{51}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.07581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26365976	ω	257.60597		−0.97231579	+0.23212105	
a	2.4086488	Ω	295.81094		−0.20111954	−0.88985547	
e	0.1287205	i	1.71019		−0.11896608	−0.39278120	
P	3.74	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.9−	1.0+	2005 03 08	699	0.3+	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	
1999 10 06	704	0.3−	1.1+	2005 03 08	699	0.8−	0.2−	2006 07 21	G96	0.0	0.0	
1999 10 06	704	0.5+	0.3+	2005 03 08	704	0.3−	0.6−	2006 08 20	644	0.1−	0.4+	
1999 10 06	704	0.2−	0.5+	2005 03 08	704	0.5−	0.3+	2006 08 20	644	0.3−	0.6+	
2001 02 16	691	0.3−	0.5−	2005 03 08	704	0.4+	0.0	2006 08 20	644	0.9−	0.1−	
2001 02 16	691	0.6−	0.3−	2005 03 08	704	0.4+	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	
2001 02 16	691	0.2+	0.3−	2005 03 17	704	1.5+	0.8+	2007 10 14	G96	0.7+	0.1−	
2003 10 24	704	1.0+	0.4+	2005 03 17	704	(0.7+	1.9+)	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	
2003 10 24	704	0.1+	0.8−	2005 03 17	704	0.5+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.5−	
2003 10 24	704	0.7+	1.3+	2005 03 17	704	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1−	
2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2005 03 17	703	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	
2003 10 24	704	1.2+	0.2+	2005 03 17	703	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0	
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.3+	0.7+	2007 11 07	691	0.4−	0.3+	
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.7−	0.7−	2007 11 07	691	0.1−	0.5−	
2003 11 24	691	0.3−	0.2+	2005 03 30	644	0.8+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1−	
2005 02 02	704	0.2+	0.0	2005 03 30	644	0.5+	0.3+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−	
2005 02 02	704	0.3−	0.1+	2005 03 30	644	0.7+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.0	
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2005 03 30	703	(2.1−	0.4−)	2007 11 14	691	0.4−	0.2+	
2005 02 02	704	0.8−	0.3+	2005 03 30	703	(2.0−	0.2+)	2007 11 15	704	(1.7+	0.1+)	
2005 02 02	691	0.3+	0.3+	2005 03 30	703	(2.5−	0.2−)	2007 11 15	704	0.6+	0.4−	
2005 02 02	691	0.2+	0.0	2005 03 30	703	0.1−	1.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.6+	
2005 02 09	704	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	1.3+	
2005 02 09	704	0.4+	0.8+	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.1+	
2005 02 09	704	0.7+	0.6+	2005 05 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 18	691	0.3+	0.1−	
2005 02 09	704	0.6−	0.2+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.0	
2005 03 08	699	0.9−	0.2−	2006 07 21	G96	0.5−	0.1−					
2005 03 08	699	0.0	0.8+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+					

(170982)∗ 2005 CN$_{51}$ = 2003 SY$_{1}$

Discovered 2005 Feb. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76686)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.49995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26961355	ω	267.94681		−0.49914283	−0.86650262	
a	2.3730574	Ω	211.99835		+0.79904546	−0.45783527	
e	0.1426894	i	0.58879		+0.33523542	−0.19889716	
P	3.66	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.3−	0.7−	2005 03 08	704	0.1+	0.5+	2005 05 13	G96	0.0	0.3+	
2000 12 30	704	0.3+	0.1−	2005 03 08	704	0.4+	0.7−	2005 05 13	G96	0.5−	0.1−	
2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2005 03 09	699	(1.2−	2.1+)	2005 05 13	G96	0.5−	0.0	
2000 12 30	704	0.0	0.6+	2005 03 09	699	0.6+	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2005 03 09	699	0.7+	1.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	699	0.1+	1.3+	2007 10 10	691	0.9−	0.2−	
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	1.1+	
2003 09 17	291	0.5+	0.2+	2005 03 09	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.7−	1.3+	
2003 09 17	291	0.2−	0.5+	2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	0.9−	0.5+	
2003 09 17	291	0.3−	0.5+	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.2−	
2003 09 28	691	0.5−	0.2−	2005 03 17	703	1.3−	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.3−	
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2005 03 17	703	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.6+	0.1−	
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2005 03 17	703	0.8+	1.5+	2007 10 30	703	1.3+	0.1+	
2005 02 02	691	0.0	0.3−	2005 03 17	703	0.0	1.2+	2007 10 30	703	1.4+	0.4+	
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	691	0.6+	0.7+	2007 10 30	703	(1.6+	0.2+)	
2005 02 02	691	0.3−	0.2−	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	1.2+	0.4+	
2005 02 09	704	0.8+	0.1+	2005 04 02	691	0.4+	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.7−	
2005 02 09	704	0.2−	0.8+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	0.5+	
2005 02 09	704	0.3+	0.4+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	1.5+	0.1−	
2005 03 03	703	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.3+	1.3+	
2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2005 04 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−	
2005 03 03	703	0.9−	0.6−	2005 05 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.9−	
2005 03 03	703	0.6+	0.5−	2005 05 04	G96	0.1−	0.4−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	
2005 03 08	704	0.5+	0.0	2005 05 04	G96	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.6−	
2005 03 08	704	(1.9+	1.7−)	2005 05 04	G96	0.2−	0.3+					
2005 03 08	704	0.4+	0.1−	2005 05 13	G96	0.7−	0.1−					

(170983)∗ 2005 CS$_{52}$ = 2000 VX$_{26}$

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73843)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.08647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28164055	ω	50.40479		+0.10137386	−0.99425465	
a	2.3050088	Ω	33.82404		+0.89278776	+0.07567898	
e	0.1235376	i	3.53959		+0.43892294	+0.07569932	
P	3.50	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	1.3+	2005 02 14	704	0.3−	1.0+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+
2000 11 01	704	0.4+	0.2+	2005 02 14	704	0.5−	0.7−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2005 02 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2000 11 02	704	0.6+	0.0	2005 02 14	704	0.5−	0.8+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+
2000 11 02	704	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.6+
2000 11 20	704	0.9+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2007 09 18	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
2000 11 20	704	1.2−	1.7−	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2000 11 20	704	0.9−	0.9−	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.5−	0.6−
2002 04 12	691	0.4+	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 04 12	691	0.8−	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 04 12	691	0.5+	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 11	699	0.0	0.3+
2005 01 17	703	0.1+	0.9+	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	699	1.1+	0.0
2005 01 17	703	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 11 11	699	0.2+	0.6+
2005 01 17	703	0.9−	0.2−	2007 10 11	704	(0.8+	2.0+)	2007 11 11	699	0.1+	0.1−
2005 01 17	703	0.8−	0.3+	2007 10 11	704	0.2−	0.2+	2007 11 11	699	0.3+	0.2−
2005 02 03	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	(1.6−	1.0+)	2007 11 11	699	0.5+	0.6+
2005 02 03	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.2+	2007 11 11	699	(1.7−	0.1−)
2005 02 03	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.1−
2005 02 03	704	0.2+	0.0	2007 10 20	703	(1.7+	0.3+)	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	1.1+	1.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2005 02 09	699	0.6+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.8+	0.3+
2005 02 09	699	(1.8+	0.1+)	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2005 02 09	G96	0.2−	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
2005 02 09	699	0.7+	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2005 02 09	G96	0.2−	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2005 02 09	G96	0.0	0.5−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2005 02 09	699	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.1−				

(170984)∗ 2005 CO_{53}

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.42369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25865058	ω	155.63204		−0.15230689	+0.98120300	
a	2.4396475	Ω	105.43239		−0.92575956	−0.09964869	
e	0.0915971	i	7.06163		−0.34608071	−0.16525985	
P	3.81	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2+	0.1−	2005 02 14	704	1.2+	0.5+	2006 07 04	E12	1.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.4+	0.7+	2005 03 02	703	(2.3−	1.1−)	2006 07 04	E12	0.4+	0.4+
2001 01 04	704	0.2+	0.5+	2005 03 02	703	0.1−	1.3−	2006 07 04	E12	0.4−	0.1+
2003 10 21	644	0.3−	0.5+	2005 03 02	703	1.3+	0.1+	2006 07 04	E12	(0.9−	1.6+)
2003 10 21	644	0.2−	0.6+	2005 03 02	703	(1.7−	0.5+)	2006 07 19	644	0.1−	0.3+
2003 10 21	704	0.4−	1.0−	2005 03 09	703	1.0+	0.1−	2006 07 19	644	0.3+	0.6+
2003 10 21	704	0.1−	0.1+	2005 03 09	703	(0.5+	1.7+)	2006 07 19	644	0.2−	0.4+
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2005 03 09	703	0.5−	0.3+	2007 10 24	G96	0.4−	0.2−
2003 10 21	704	(2.6−	2.3+)	2005 03 09	703	0.3+	1.4+	2007 10 24	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	644	0.4−	0.5+	2005 03 16	704	0.1−	0.7+	2007 10 24	G96	0.6−	0.1+
2003 10 21	644	0.4−	0.8+	2005 03 16	704	1.2+	1.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	644	0.3+	0.5+	2005 03 16	704	0.3−	0.7+	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−
2005 01 13	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	704	0.2+	0.6+	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−
2005 01 13	691	0.3−	0.1−	2005 03 16	704	0.6+	0.1−	2007 10 25	G96	0.2−	0.1−
2005 01 13	691	0.1−	0.2+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 10 25	G96	0.1+	0.1+
2005 02 01	703	0.6+	0.1−	2006 05 07	G96	0.3+	0.1+	2007 11 08	G96	0.4−	0.0
2005 02 01	703	(1.9−	1.0+)	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1+
2005 02 01	703	1.1−	0.2−	2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.3−	0.0
2005 02 01	703	1.3−	0.5+	2006 05 23	G96	0.0	1.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2+
2005 02 03	704	(0.3−	3.6+)	2006 05 23	G96	0.5−	1.4+	2007 11 09	703	1.0+	0.1−
2005 02 03	704	0.7−	1.4+	2006 05 23	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.2−	0.0
2005 02 03	704	(1.1−	3.9+)	2006 06 17	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	703	(0.8+	2.1+)
2005 02 03	704	(2.2−	2.1+)	2006 06 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	1.0+
2005 02 09	G96	0.3+	0.1+	2006 06 17	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2005 02 09	G96	0.5−	0.2−	2006 06 22	G96	0.5+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.4+
2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2006 06 22	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.1+
2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2006 06 22	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.7+	0.3−
2005 02 14	704	0.2+	0.6−	2006 06 22	644	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.3−
2005 02 14	704	0.2+	0.3−	2006 06 22	G96	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.7+	0.8+
2005 02 14	704	0.5+	0.1+	2006 06 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.6−
2005 02 14	704	0.3+	0.2+	2006 06 22	644	0.1−	0.1+				

(170985)∗ 2005 CX_{56}

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	239.68909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27377688	ω	262.02094		−0.99519413	−0.09548704	
a	2.3489379	Ω	272.49783		+0.09620309	−0.91208631	
e	0.1730860	i	1.24456		+0.01826480	−0.39872396	
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.9−	2004 12 19	G96	0.2−	0.3−	2005 02 02	704	0.7+	0.4+
1996 10 06	691	0.1+	0.1−	2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.1+	0.2−
1996 10 06	691	0.6+	0.3−	2005 01 06	704	0.6+	0.0	2005 02 02	704	1.2+	0.4+
1998 03 02	910	0.5+	0.3−	2005 01 06	704	0.5+	0.4+	2005 02 02	704	0.5+	0.2+
1998 03 02	910	0.5+	0.2−	2005 01 06	704	0.2+	0.5+	2005 02 09	699	0.4−	0.5+
1998 03 02	910	0.5+	0.1−	2005 01 06	704	0.7+	1.1+	2005 02 09	699	0.5+	1.2+
1998 03 26	704	0.9+	0.7+	2005 01 16	568	0.1+	0.2+	2005 02 09	699	0.4+	0.7+
1998 03 26	704	0.1−	0.3+	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2005 02 09	699	0.5+	1.1−
1998 03 26	704	(8.0−	1.6+)	2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 16	G96	0.2+	0.4−
1998 03 29	704	1.0−	1.6+	2005 01 16	568	0.1+	0.1−	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−
1998 03 29	704	1.2−	1.2−	2005 01 16	691	(0.2+	2.4−)	2005 03 16	G96	0.6−	0.2−
1998 03 29	704	(1.1−	2.4−)	2005 01 16	568	0.2+	0.2−	2005 03 16	G96	0.8−	0.2−
1998 03 29	704	1.3−	0.2+	2005 01 17	704	0.6−	1.2+	2006 08 21	807	0.3−	0.4+
2000 12 16	691	0.2−	0.5−	2005 01 17	704	0.3−	0.9+	2006 08 21	807	0.2−	0.3+
2000 12 16	691	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.8+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1−
2000 12 16	691	0.6+	1.1−	2005 01 17	568	0.2+	0.4−	2007 10 08	691	0.6−	0.3+
2003 10 18	645	0.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.4−	0.1−	2007 10 08	691	0.6−	0.2−
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2005 01 17	704	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.5−	0.4+	2007 10 12	691	0.6−	0.3+
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.8−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.4+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	645	0.1+	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	0.5+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2004 12 19	G96	0.0	0.4−	2005 01 17	704	(0.2+	1.6+)	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2004 12 19	G96	0.4−	0.7−	2005 01 17	704	(0.3+	2.4+)	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−

(170986)∗ 2005 CF_{58}

Discovered 2005 Feb. 2 by the Catalina Sky Survey.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	163.79716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26175825	ω	329.19159		−0.41704730	+0.90354747	
a	2.4202996	Ω	276.00259		−0.81244150	−0.41911575	
e	0.0890287	i	5.67562		−0.40744370	−0.08912889	
P	3.77	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	(0.1+	1.5+)	2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2006 06 17	691	0.1−	0.0	
2001 01 02	704	0.1−	0.5+	2005 02 09	699	0.1−	0.3−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−	
2001 01 02	704	0.3+	0.4+	2005 02 09	699	0.1−	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 17	691	0.3+	0.2−	2005 03 03	703	0.5−	0.5−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 17	691	0.0	0.2−	2005 03 03	703	0.1+	0.7−	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−	
2003 10 17	691	0.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.4−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	
2003 11 22	691	0.3−	0.1+	2005 03 03	703	0.4−	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.3−	
2003 11 22	691	0.1+	0.0	2005 03 10	699	0.9+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	
2003 11 22	691	0.3−	0.1+	2005 03 10	699	0.4−	0.4+	2007 11 02	703	0.4−	0.4−	
2005 01 13	691	0.0	0.4+	2005 03 10	699	0.7+	0.3+	2007 11 02	703	0.7−	0.3+	
2005 01 13	691	0.2+	0.3+	2005 03 10	699	1.2−	0.4+	2007 11 02	703	1.3+	0.6+	
2005 01 13	691	0.1+	0.4+	2006 05 23	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	703	(2.1+	0.6+)	
2005 02 02	703	0.5+	0.7−	2006 05 23	G96	0.5−	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	1.2+	
2005 02 02	703	(1.9+	0.0)	2006 05 23	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.5+	
2005 02 02	703	0.2−	1.4−	2006 05 23	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	
2005 02 02	703	0.5+	0.9−	2006 06 03	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+	
2005 02 04	699	0.7+	0.7+	2006 06 03	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.6−	0.3+	
2005 02 04	699	0.2−	0.2−	2006 06 03	G96	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	1.1+	1.3+	
2005 02 04	699	0.3+	0.1+	2006 06 03	G96	0.2−	0.5+	2007 11 18	704	0.3−	0.9+	
2005 02 04	699	1.4−	0.0	2006 06 17	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.3−	
2005 02 09	699	0.8+	0.2−	2006 06 17	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.7+	0.6+	

(170987)∗ 2005 CG$_{59}$ = 1998 EM

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73845)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.95395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27738835	ω	272.32422		−0.71303119	−0.70056150	
a	2.3285053	Ω	223.20561		+0.65858161	−0.65537259	
e	0.1162912	*i*	2.36795		+0.24053437	−0.28231252	
P	3.55	*H*	16.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	809	(0.7+	2.6−)	2005 02 09	699	0.5−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.8+	
1998 03 02	910	0.3−	0.5−	2005 02 09	699	0.6+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.2−	
1998 03 02	910	0.4−	0.6−	2005 02 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	
1998 03 02	910	0.2−	0.4−	2005 02 14	691	0.4+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0	
1998 03 02	809	(4.3−	4.2+)	2005 02 14	691	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	
1998 03 02	910	0.2−	0.4−	2005 02 14	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	
1998 03 02	910	0.1−	0.3−	2005 03 03	703	0.2−	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	
1998 03 02	910	0.0	0.6−	2005 03 03	703	0.5−	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	
2002 05 04	291	0.1−	0.4+	2005 03 03	703	1.0−	0.7−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	
2002 05 04	291	0.2−	0.6+	2005 03 03	703	0.2−	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	
2002 05 04	291	0.2−	0.5+	2005 03 13	G96	0.5−	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.2+	
2002 06 08	291	0.2+	0.5+	2005 03 13	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	
2002 06 08	291	0.4+	0.4+	2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.1+	
2002 06 08	291	0.4+	0.5+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1+	
2003 09 16	691	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+	
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	1.4+	
2003 09 16	691	0.3−	0.2+	2005 04 05	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.8+	
2005 02 02	704	0.5+	0.5+	2005 04 05	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	1.4+	
2005 02 02	704	0.8−	0.5+	2007 09 10	G96	0.6+	0.4−	2007 11 11	699	0.0	0.2−	
2005 02 02	704	0.7+	0.1−	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	699	1.6+	0.2+	
2005 02 02	704	0.3+	0.7+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.4+	
2005 02 02	704	0.1+	1.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.5+	0.1+	
2005 02 04	699	0.4+	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	1.6+	0.7−	
2005 02 04	699	0.6−	0.5+	2007 10 06	691	0.6−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	1.1−	
2005 02 04	699	1.0−	1.0+	2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	1.1+	0.2+	
2005 02 04	699	1.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.3+	
2005 02 09	699	0.2+	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.1+	

(170988)∗ 2005 CZ$_{59}$ = 1998 HG$_{55}$ = 2003 UD$_{160}$

Discovered 2005 Feb. 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73846)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	178.21878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26543197	ω	212.58023		−0.51171454	+0.85860907	
a	2.3979156	Ω	26.67925		−0.77292247	−0.44448979	
e	0.1315293	*i*	3.91275		−0.37515208	−0.25538069	
P	3.71	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.5+	0.7−	2005 01 19	691	0.4−	0.1+	2006 06 22	644	0.5−	0.3+	
1998 04 21	704	0.5+	0.8+	2005 02 03	704	0.4+	0.1+	2006 07 03	F84	0.4−	0.0	
1998 04 21	704	0.6+	0.8−	2005 02 03	704	0.7+	0.4+	2006 07 03	F84	0.4−	0.7+	
1998 04 21	704	1.6−	0.9−	2005 02 03	704	0.4+	1.2+	2006 07 03	F84	0.7+	0.1+	
1998 04 21	704	0.6+	0.4+	2005 02 03	704	0.3+	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.8+	
1998 04 22	704	1.9−	1.2−	2005 02 03	704	0.9+	0.4+	2006 08 14	644	0.1−	0.7+	
1998 04 22	704	1.5+	0.9−	2005 02 09	699	0.1−	0.3−	2006 08 14	644	0.2−	1.0+	
1998 04 22	704	0.0	1.8+	2005 02 09	699	0.5−	0.5+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−	
1998 04 22	704	0.4−	1.2−	2005 02 09	699	0.7+	0.2−	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−	
1998 04 22	704	1.7−	0.5+	2005 02 09	699	0.6+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 21	691	0.0	0.0	2005 02 14	704	0.6+	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2005 02 14	704	1.2+	0.9+	2007 10 24	G96	0.1+	0.8−	
2003 10 21	691	0.0	0.0	2005 02 14	704	1.4+	1.3+	2007 10 24	G96	1.1+	0.4−	
2003 10 23	291	0.7+	0.2−	2005 02 14	704	(1.9+	0.0)	2007 10 24	G96	0.6+	0.2−	
2003 10 23	291	0.1+	0.2+	2005 03 10	185	(2.0−	2.0−)	2007 10 24	G96	0.6+	0.7−	
2003 10 23	291	0.1−	0.0	2005 03 10	185	0.6−	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+	
2005 01 19	691	0.3−	0.1−	2006 06 22	644	0.4−	0.4+	2007 11 17	691	0.5−	0.0	
2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2006 06 22	644	0.2−	0.6+	2007 11 17	691	0.5−	0.2+	

(170989)∗ 2005 CV$_{62}$ = 2001 AB$_{31}$

Discovered 2005 Feb. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73847)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.19990		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27419328	ω	342.97884		+0.85622567	−0.51365252	
a	2.3465592	Ω	48.05928		+0.48218406	+0.75632145	
e	0.2036877	*i*	4.24998		+0.18540802	+0.40514065	
P	3.59	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	704	0.6+	0.2−	2007 09 19	704	(0.1−	1.6+)	2007 10 22	704	0.4−	0.2−	
2000 11 30	704	0.5+	0.1+	2007 09 19	704	0.2−	0.8+	2007 10 30	691	0.1−	0.4+	
2000 11 30	704	0.4+	0.6−	2007 09 19	704	(0.0	2.4+)	2007 10 30	691	0.7−	0.3+	
2000 11 30	704	1.0+	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0	
2001 01 04	704	0.1+	0.9−	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	
2001 01 04	704	0.6−	1.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	
2001 01 04	704	1.0−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	
2001 01 06	704	0.5+	0.7+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.1−	
2001 01 06	704	0.3−	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	
2001 01 06	704	0.5−	0.6−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.3−	0.0	
2001 01 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 08	D29	0.5+	0.4+	2007 11 01	106	0.5+	0.2−	
2002 04 08	644	0.2+	0.9+	2007 10 08	D29	0.2+	0.4−	2007 11 02	106	0.1+	0.2−	
2002 04 08	644	0.1+	1.0+	2007 10 08	D29	0.7+	0.4−	2007 11 02	106	0.6+	0.1+	
2002 04 08	644	0.6+	0.9+	2007 10 08	D29	0.5−	0.3+	2007 11 02	106	0.8+	0.1−	
2003 07 08	644	0.5−	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.3+	2007 11 02	D29	0.4+	0.2−	
2003 07 08	644	0.1−	0.9+	2007 10 11	704	(0.8+	2.2+)	2007 11 02	D29	0.4+	0.2−	
2003 07 08	644	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	1.3+	2007 11 02	D29	0.3+	0.2−	
2005 02 03	704	(0.2+	1.5+)	2007 10 11	704	0.7+	1.5+	2007 11 02	D29	0.4+	0.2−	
2005 02 03	704	0.5+	1.3+	2007 10 11	704	(0.1−	2.7+)	2007 11 03	699	(0.8+	1.8+)	
2005 02 03	704	0.5−	0.6−	2007 10 14	704	1.2+	0.4+	2007 11 03	699	0.1+	0.3−	
2005 02 09	691	0.8−	0.7+	2007 10 14	704	(0.3+	1.5+)	2007 11 03	699	0.0	0.2−	
2005 02 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.8+	2007 11 03	699	0.1−	0.3−	
2005 02 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.7+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	
2005 02 14	704	1.0+	0.2−	2007 10 14	704	1.4−	1.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.0	
2005 02 14	704	0.8+	0.3−	2007 10 15	703	0.4−	0.3−	2007 11 04	H07	0.3+	0.4+	
2005 02 14	704	(1.8+	1.6−)	2007 10 15	703	0.5+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	

2005 03 02	703	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 04	H07	0.4+	0.5+
2005 03 02	703	(3.9−	0.7+)	2007 10 15	703	0.2−	0.1−	2007 11 04	H07	0.0	0.8+
2005 03 02	703	1.1−	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.0
2005 03 02	703	(2.5−	0.2−)	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.2+
2005 03 04	704	0.8+	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2005 03 04	704	1.0+	0.9+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2005 03 04	704	0.1−	1.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
2005 03 04	704	1.0+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 03 09	704	(1.4+	1.9+)	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 03 09	704	0.4−	1.1+	2007 10 19	699	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	704	0.8+	0.4+	2007 10 19	699	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2005 03 09	704	0.8+	1.3+	2007 10 19	699	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.4−
2005 03 09	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2005 03 12	704	1.1+	1.0−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2005 03 12	704	1.0+	1.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.7+	2007 11 11	699	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.7+	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.3−	2007 11 11	699	0.5+	0.0
2005 03 12	704	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.8−	0.6+	2007 11 11	699	0.4+	0.1−
2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.7−	2007 11 11	699	0.3+	0.4−
2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.4−
2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	704	0.6−	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.7−
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 10 22	704	0.2−	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	0.4−
2007 09 19	704	(1.6−	2.1+)	2007 10 22	704	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	0.3−
2007 09 19	704	(0.6−	1.6+)	2007 10 22	704	(1.6+	1.7+)	2007 11 15	704	0.7+	0.6−

(170990)∗ 2005 CS_{63} = 2003 TO_{49}

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76698)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	196.22281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26634304	ω	303.73117		−0.68457905	+0.72571926	
a	2.3924442	Ω	282.90889		−0.64341369	−0.64571284	
e	0.1310593	i	4.02590		−0.34259356	−0.23745841	
P	3.70	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.4+	0.7+	2003 10 25	704	(1.2−	1.7−)	2005 03 17	703	(2.0−	0.4+)
1994 05 04	691	0.1−	0.4−	2003 10 25	704	0.6+	0.4+	2005 03 17	703	0.4−	0.6+
1994 05 04	691	0.6+	0.3−	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	0.8−	0.6−
1998 05 01	704	0.4+	1.1−	2005 02 04	699	(1.6+	0.3+)	2006 07 25	644	0.4−	0.0
1998 05 01	704	0.1+	1.2+	2005 02 04	699	0.0	0.9+	2006 07 25	644	0.1+	0.2+
1998 05 01	704	0.6−	0.8+	2005 02 04	699	1.1+	0.4−	2006 07 25	644	0.5−	0.4+
1998 05 01	704	0.8+	1.1+	2005 02 04	699	0.4+	0.1−	2006 08 16	644	0.3−	0.2+
1998 05 01	704	(2.2−	1.8+)	2005 02 09	699	0.3+	0.1+	2006 08 16	644	0.1−	0.3+
2000 12 28	691	1.6−	0.2+	2005 02 09	699	0.5+	0.2−	2006 08 16	644	0.2−	0.4+
2000 12 28	691	0.2−	0.0	2005 02 09	699	0.0	0.1+	2006 08 21	644	0.3−	0.2+
2000 12 28	691	0.3−	0.0	2005 02 09	699	0.4+	0.6+	2006 08 21	644	0.7−	0.0
2003 10 03	691	0.0	0.3−	2005 02 14	691	0.2+	0.1+	2006 08 21	644	0.4−	0.2+
2003 10 03	691	0.6−	0.3+	2005 02 14	691	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2003 10 03	691	0.2−	0.0	2005 02 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.4+	0.1−
2003 10 22	691	0.5+	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	691	0.5+	0.2+
2003 10 22	691	0.3+	0.4+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	0.5+
2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2005 03 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.6−
2003 10 25	704	1.4−	0.8−	2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.5−
2003 10 25	704	0.3+	0.9+	2005 03 17	703	0.0	0.2+				

(170991)∗ 2005 CX_{66} = 2003 UU_{108}

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 73847)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.60878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25860889	ω	194.33085		−0.72459163	+0.68893410	
a	2.4399097	Ω	29.24136		−0.62855243	−0.64969516	
e	0.1212065	i	2.15301		−0.28264610	−0.32135029	
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 09 08	691	0.3−	0.1−	2005 02 09	704	0.5+	0.4+	2005 03 09	704	(0.3+	1.5+)
1991 09 08	691	0.4−	0.4+	2005 02 14	704	0.8+	0.8+	2005 03 12	704	0.0	0.2+
1991 09 08	691	0.1−	0.2+	2005 02 14	704	0.4−	0.4−	2005 03 12	704	0.0	0.4+
2001 01 19	704	0.3+	0.3−	2005 02 14	704	0.8+	1.1+	2005 03 12	704	1.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.2−	0.7−	2005 02 14	704	0.2+	1.0+	2005 03 12	704	0.3+	0.1−
2001 01 19	704	0.8+	0.2−	2005 02 14	704	(0.6−	1.6+)	2005 03 12	704	0.7−	1.1−
2001 01 19	704	0.1−	1.0−	2005 03 01	185	0.3−	0.2+	2005 03 16	703	0.7−	0.7−
2001 01 19	704	0.5−	0.4+	2005 03 01	185	1.3−	0.4+	2005 03 16	703	1.1−	0.9−
2002 07 14	644	0.1−	0.1−	2005 03 01	185	(1.9+	1.0−)	2005 03 16	703	0.3−	0.2−
2002 07 14	644	0.1−	0.5+	2005 03 04	704	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.1+	0.4+
2002 07 14	644	0.1+	0.6+	2005 03 04	704	0.2−	0.1+	2005 03 16	G96	0.5−	0.4−
2003 10 19	291	0.2−	0.2+	2005 03 04	704	(1.7+	0.7+)	2005 03 16	G96	0.0	0.2−
2003 10 19	291	0.2−	0.2+	2005 03 04	704	0.7−	0.8+	2005 03 16	G96	0.6−	0.1−
2003 10 19	291	0.2−	0.1+	2005 03 04	704	1.0−	0.3+	2005 03 16	G96	0.7−	1.2+
2003 10 22	691	0.3+	0.3+	2005 03 07	704	0.2−	0.9−	2006 08 14	644	0.1−	0.5+
2003 10 22	691	0.2+	0.1+	2005 03 07	704	0.6+	0.2−	2006 08 14	644	0.0	0.5+
2003 10 22	691	0.1+	0.2+	2005 03 07	704	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.1−	0.7+
2003 11 21	691	0.6+	0.0	2005 03 07	704	1.3+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
2003 11 21	691	0.6+	0.1−	2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2+
2003 11 21	691	0.5+	0.1+	2005 03 08	704	0.5−	0.6+	2007 09 14	G96	0.8+	0.2+
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2005 03 08	704	0.2+	0.8+	2007 09 14	G96	0.1+	0.6−
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2005 03 08	704	0.4+	0.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2005 03 08	704	0.5+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2005 03 09	699	(1.7−	0.5+)	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2005 02 02	691	0.5+	0.1−	2005 03 09	699	0.4−	0.3−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2005 02 02	691	0.0	0.2−	2005 03 09	699	0.1−	0.4−	2007 10 30	691	(0.2−	1.9−)
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	699	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2005 02 02	703	(1.3−	1.6−)	2005 03 09	704	0.8+	0.2+	2007 10 30	691	0.8−	0.4+
2005 02 02	703	0.7+	0.6−	2005 03 09	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 02 02	703	0.3+	0.3+	2005 03 09	704	0.2+	0.9+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2005 02 02	703	1.1+	0.5−	2005 03 09	704	(2.9+	1.9+)	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2005 02 09	704	0.9+	0.6+	2005 03 09	704	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 02 09	704	0.2−	0.0	2005 03 09	704	0.7+	0.7+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2005 02 09	704	0.1+	1.1+	2005 03 09	704	0.1−	0.8+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−

(170992)∗ 2005 CO_{68}

Discovered 2005 Feb. 2 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.06567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27967481	ω	254.88039		+0.59778443	−0.80060824	
a	2.3157970	Ω	158.25115		+0.77143063	+0.56058429	
e	0.1314003	i	6.35130		+0.21805634	+0.21159323	
P	3.52	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3−	0.2−	2003 09 01	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	D29	0.2+	0.3−
1998 03 20	691	0.0	0.3+	2003 09 18	291	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.4−	0.6+
1998 03 20	691	0.1−	0.0	2003 09 18	291	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.0
2000 10 31	704	0.3+	1.0−	2003 09 18	291	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.7−	0.3+
2000 10 31	704	1.0+	1.4−	2005 02 02	704	(2.0+	1.0−)	2007 10 20	704	0.2−	0.4−
2000 10 31	704	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	703	0.7−	0.2−
2000 10 31	704	0.0	0.8−	2005 02 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.2+	0.4+
2000 11 26	704	0.2−	0.2−	2005 02 02	703	(0.8−	2.8+)	2007 11 02	703	0.4−	0.2+
2000 11 26	704	0.9+	0.4−	2005 02 02	703	0.2+	0.5+	2007 11 02	703	1.1+	0.9−
2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2005 02 02	703	(2.0−	1.5+)	2007 11 09	703	0.2+	0.8−
2000 11 26	704	0.7+	0.3−	2005 02 02	703	0.6−	0.4−	2007 11 09	703	0.6−	0.1−
2000 12 05	608	0.7−	0.0	2005 02 04	699	1.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.0

2000 12 05	608	0.3−	0.0	2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.7+	0.5−
2000 12 05	608	0.0	0.2−	2005 02 04	699	(1.8+	0.3+)	2007 11 11	704	0.5−	1.8+
2003 08 20	097	0.1−	0.2−	2005 02 04	699	0.8+	1.2−	2007 11 11	704	1.3−	2.5+
2003 08 20	097	0.4−	0.2+	2005 03 10	699	(0.4+	1.7+)	2007 11 11	704	1.2−	2.6+
2003 08 20	097	0.7−	0.3−	2005 03 10	699	0.9−	1.0+	2007 11 11	704	0.2−	1.1+
2003 08 25	704	(1.8−	1.3+)	2005 03 10	699	0.1+	0.6+	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−
2003 08 25	704	0.8−	0.4+	2005 03 10	699	(0.8−	1.7+)	2007 11 13	G96	0.0	0.4−
2003 08 25	704	0.2+	0.4+	2005 03 30	644	0.3+	0.9+	2007 11 13	G96	0.5+	0.5−
2003 08 25	704	0.2−	0.2+	2005 03 30	644	0.7+	0.7+	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−
2003 08 25	704	1.2−	0.9+	2005 03 30	644	0.2+	1.2+	2007 11 14	699	0.1−	0.3−
2003 09 01	704	0.4+	0.5+	2007 10 15	D29	0.4+	0.4−	2007 11 14	699	0.5−	0.0
2003 09 01	704	0.0	0.3+	2007 10 15	D29	0.3+	0.1+	2007 11 14	699	0.4+	0.1+
2003 09 01	704	1.2+	0.1−	2007 10 15	D29	0.6+	0.7+	2007 11 14	699	0.2−	0.5−

(170993)∗ 2005 CU$_{69}$

Discovered 2005 Feb. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	182.88399		(2000.0)			
n	0.22563271	ω	223.95437		−0.91994792	+0.38781191
a	2.6721942	Ω	338.66016		−0.30179733	−0.79404153
e	0.0667095	i	9.07966		−0.25022828	−0.46808116
P	4.37	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	704	0.6−	0.2+	2005 02 09	704	(1.6+	1.1−)	2005 03 17	703	1.4−	0.2−
1999 12 12	704	0.2+	0.8−	2005 02 16	809	0.3−	0.2−	2005 03 17	703	1.0−	0.6+
1999 12 12	704	0.6+	0.0	2005 02 16	809	0.3−	0.2−	2005 03 17	703	0.4−	0.2+
1999 12 12	704	0.7+	0.3+	2005 02 16	809	0.3−	0.2−	2005 03 30	703	0.5−	1.3−
2002 07 06	291	0.8−	0.4+	2005 03 03	703	0.0	0.2−	2005 03 30	703	0.4+	0.7+
2002 07 06	291	0.8−	0.1+	2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2005 03 30	703	0.5−	0.6−
2002 07 06	291	0.7+	0.2+	2005 03 03	703	0.2−	0.4−	2005 03 30	703	0.1+	0.7−
2002 08 12	699	0.0	0.6+	2005 03 03	703	0.5−	0.8−	2005 04 02	691	0.0	0.1+
2002 08 12	699	0.2−	0.8+	2005 03 03	704	0.6+	0.6+	2005 04 02	691	0.1+	0.1+
2002 08 12	699	0.3−	0.1+	2005 03 03	704	0.4+	0.6−	2005 04 02	691	0.0	0.1+
2002 08 12	699	0.1+	0.9+	2005 03 03	704	0.1+	0.8−	2005 04 12	G96	0.3−	0.1−
2002 08 17	644	(0.3+	1.8+)	2005 03 07	704	1.4+	0.5+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−
2002 08 17	644	(0.0	1.9+)	2005 03 07	704	0.5+	0.6+	2005 04 12	G96	0.5−	0.3−
2002 08 17	644	(0.2+	2.1+)	2005 03 07	704	1.0+	0.6+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+
2002 08 29	644	0.4−	0.8+	2005 03 07	704	0.8+	0.8+	2007 10 08	703	0.4+	1.0+
2002 08 29	644	0.4−	0.7+	2005 03 07	704	0.8+	0.3+	2007 10 08	703	0.1+	0.3+
2002 08 29	644	0.2−	0.9+	2005 03 08	704	0.7+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.1+
2003 12 17	691	0.2+	0.2−	2005 03 08	704	0.6+	0.7+	2007 10 08	703	0.0	0.9+
2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2005 03 08	704	0.9+	0.7+	2007 10 09	699	0.8+	0.2+
2003 12 17	691	0.1+	0.3−	2005 03 08	704	1.0+	0.1+	2007 10 09	699	0.9−	0.6+
2003 12 17	704	1.0−	0.2+	2005 03 08	704	1.4+	0.2+	2007 10 09	699	0.3−	0.1−
2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2005 03 08	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	699	0.6+	0.2+
2003 12 17	704	(2.1−	0.2+)	2005 03 08	704	0.6−	0.0	2007 10 12	699	0.2−	1.2+
2005 02 02	704	0.1+	0.4−	2005 03 11	704	0.2+	0.6−	2007 10 12	699	0.6+	0.7−
2005 02 02	704	0.1−	0.7+	2005 03 11	704	0.2−	0.1−	2007 10 12	699	1.0−	0.9−
2005 02 02	704	0.3−	0.4+	2005 03 11	704	0.5+	0.1−	2007 10 12	699	0.5+	1.3−
2005 02 02	704	0.0	0.5+	2005 03 11	704	0.6+	0.4−	2007 11 02	704	1.1−	0.2−
2005 02 02	704	0.5+	0.7+	2005 03 11	704	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.9−	0.5+
2005 02 02	691	0.2+	0.4+	2005 03 17	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.6−	0.9+
2005 02 02	691	0.0	0.4+	2005 03 17	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	704	0.3+	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2005 03 17	704	0.0	0.5+	2007 11 02	704	0.3−	0.6+
2005 02 09	704	(2.2+	0.9−)	2005 03 17	704	0.2−	1.3+	2007 11 08	704	0.6−	1.1+
2005 02 09	704	0.3+	0.6+	2005 03 17	704	0.1−	1.0+	2007 11 08	704	0.2+	1.7+
2005 02 09	704	0.6−	1.4+	2005 03 17	703	0.3+	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.4+

(170994)∗ 2005 CH$_{79}$ = 2000 AV$_{67}$ = 2001 KZ$_{58}$

Discovered 2005 Feb. 1 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 124006)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	119.87386		(2000.0)			
n	0.20090134	ω	133.30545		−0.39439812	+0.88572680
a	2.8872263	Ω	111.96482		−0.90089662	−0.32014456
e	0.1680930	i	15.30661		−0.18120540	−0.33614802
P	4.91	H	14.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	704	(0.9−	2.1−)	2002 10 08	644	0.1−	1.2+	2005 02 09	599	0.1+	0.1+
2000 01 04	704	0.3−	0.3−	2002 10 08	644	0.0	0.9+	2005 03 01	703	0.3−	0.0
2000 01 04	704	0.6+	0.4−	2002 11 04	644	0.6−	0.1+	2005 03 01	703	0.4+	0.8−
2000 01 06	704	0.6+	0.9+	2002 11 04	644	0.2−	0.0	2005 03 01	703	0.3+	0.0
2000 01 06	704	0.3−	0.0	2002 11 04	644	0.2+	0.4−	2005 03 01	703	0.1−	0.8+
2000 01 06	704	0.9+	0.1−	2003 11 24	644	0.1−	0.1−	2005 03 12	699	0.2−	0.0
2000 01 06	704	1.0−	0.4−	2003 11 24	644	0.2+	0.1−	2005 03 12	699	0.8+	0.6+
2000 01 06	704	0.5−	1.5+	2003 11 24	644	0.2+	0.0	2005 03 12	699	0.3+	0.6+
2001 05 26	704	0.0	0.6+	2004 12 09	703	(1.8−	0.2−)	2005 03 12	699	1.0−	0.0
2001 05 26	704	0.7+	0.9+	2004 12 09	703	0.5−	0.9+	2007 09 14	703	1.3−	0.1+
2001 05 26	704	0.3−	0.8+	2004 12 09	703	(1.6−	0.8+)	2007 09 14	703	0.2−	0.4−
2001 05 29	704	0.4+	0.1−	2004 12 09	703	(1.7+	0.9+)	2007 09 14	703	0.1−	0.3−
2001 05 29	704	0.2+	0.5−	2005 02 01	644	0.3+	0.0	2007 09 14	703	0.1−	0.5−
2001 05 29	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	644	0.2+	0.4+	2007 11 04	703	1.3+	0.0
2001 05 29	704	0.7−	0.2+	2005 02 01	644	0.1+	0.2−	2007 11 04	703	0.0	0.1−
2001 05 29	704	0.1+	0.2+	2005 02 09	599	0.0	0.3+	2007 11 04	703	0.8+	1.8+
2002 10 08	644	0.3−	0.8+	2005 02 09	599	0.0	0.1+	2007 11 04	703	0.9−	0.3+

(170995)∗ 2005 EM$_2$ = 2001 AF$_{31}$

Discovered 2005 Mar. 3 at Jarnac Observatory, Vail.

Id. A. Doppler (*MPO* 103664)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	333.19455		(2000.0)			
n	0.27348471	ω	115.77866		+0.18583345	−0.98070906
a	2.3506105	Ω	323.34949		+0.86120748	+0.19227431
e	0.2034728	i	5.82929		+0.47306195	+0.03521837
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 19	704	0.1+	0.6−	2005 03 04	G92	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.5−	0.6+
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2005 03 04	G92	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.0	0.4+
2000 12 19	704	0.0	0.4+	2005 03 04	703	0.5−	1.3+	2007 10 18	699	0.5+	1.0+
2000 12 19	704	0.0	0.3−	2005 03 04	703	0.2−	0.3+	2007 10 21	703	1.0+	0.2+
2000 12 19	704	0.5+	0.0	2005 03 04	G92	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.7−	0.1−
2001 01 04	704	(0.6+	1.6−)	2005 03 04	703	0.6−	0.3+	2007 10 21	703	0.9+	0.2+
2001 01 04	704	1.0−	0.6−	2005 03 04	703	0.3+	1.1+	2007 10 21	703	(1.7−	1.9+)
2001 01 04	704	1.2−	0.5−	2005 03 08	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	704	0.4+	0.3−
2001 01 04	704	1.2−	1.4−	2005 03 08	G92	0.7+	0.1+	2007 11 03	704	0.1+	0.8−
2001 01 04	704	(1.7−	1.5−)	2005 03 08	691	0.3+	0.5+	2007 11 03	704	0.1−	0.5−
2001 01 06	704	0.1−	1.1+	2005 03 08	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	704	0.1−	0.3+
2001 01 06	704	0.2+	0.6+	2005 03 08	G92	0.4+	0.6+	2007 11 09	704	0.2+	0.5+
2001 01 06	704	0.3+	0.0	2005 03 08	G92	0.6+	0.1+	2007 11 09	704	0.4−	0.6+
2001 01 06	704	0.1−	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	1.2−	2007 11 09	704	0.4+	0.4+
2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2005 03 17	703	1.2+	0.0	2007 11 09	704	0.0	0.5+
2001 01 19	704	0.3+	0.5+	2005 03 17	703	0.5−	0.8+	2007 11 09	703	0.1−	0.1+
2001 01 19	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	703	(0.0	2.7+)	2007 11 09	703	0.0	0.2+
2001 01 19	704	1.0+	0.6−	2007 10 06	D29	0.0	0.3−	2007 11 09	703	0.4−	0.2+
2003 07 25	644	0.3−	0.3+	2007 10 06	D29	0.2+	0.8+	2007 11 09	703	0.4−	0.2+
2003 07 25	644	0.4−	0.5+	2007 10 06	D29	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.1+	0.3−
2003 07 25	644	0.2−	0.6+	2007 10 06	D29	0.4−	0.5−	2007 11 13	703	0.3−	0.4−
2003 10 01	691	0.0	0.4+	2007 10 10	699	0.8+	0.5−	2007 11 13	703	0.1−	0.1+
2003 10 01	691	0.2−	0.6+	2007 10 10	699	0.0	0.3−	2007 11 16	G96	0.2+	0.2−
2003 10 01	291	0.0	0.4+	2007 10 10	699	0.5−	0.1+	2007 11 16	G96	0.2+	0.2−
2003 10 01	291	0.2−	0.3+	2007 10 10	699	0.7+	0.4−	2007 11 16	G96	0.2+	0.2−
2003 10 01	691	0.4−	0.2+	2007 10 16	703	0.2−	0.3−	2007 11 16	G96	0.1+	0.2−
2003 10 01	291	0.2−	0.3+	2007 10 16	703	0.2−	0.1+	2007 11 16	704	1.2−	0.6−
2005 03 03	G92	0.3−	0.5+	2007 10 16	703	0.2+	0.2−	2007 11 16	704	0.4−	0.1+

2005 03 03	G92	0.0	0.9+	2007 10 16	703	0.4−	0.7+	2007 11 16	704	0.4−	0.6+		
2005 03 03	G92	0.1−	0.7+	2007 10 18	699	0.2−	0.8+	2007 11 16	704	0.4−	0.4+		

(170996)∗ 2005 EL$_4$

Discovered 2005 Mar. 1 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.64300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20110805	ω	347.66918		−0.83457707	+0.54264870	
a	2.8852476	Ω	225.61805		−0.49347779	−0.81301603	
e	0.1526247	i	7.63371		−0.24486892	−0.21103868	
P	4.90	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.1−	0.0	2003 12 19	691	0.2−	0.4+	2005 03 17	703	0.1+	0.5+		
1998 11 16	691	0.7+	0.1−	2003 12 19	691	0.3−	0.1+	2005 03 17	703	1.0−	0.7+		
1998 11 16	691	0.2−	0.3−	2003 12 19	691	0.4−	0.4+	2005 03 17	703	1.1−	0.6−		
1998 11 27	691	0.3+	0.1−	2005 02 14	703	0.3−	0.1−	2005 03 17	703	0.7+	1.1−		
1998 11 27	691	(9.7+	1.1−)	2005 02 14	703	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	(1.1+	2.2+)		
1998 11 27	691	(0.4+	3.9−)	2005 02 14	703	0.0	0.5−	2007 10 12	704	(0.5−	1.7+)		
1998 12 08	691	0.5−	0.0	2005 02 14	703	0.0	0.6−	2007 10 12	704	(1.3−	2.3+)		
1998 12 08	691	0.1−	0.3−	2005 03 01	683	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	1.3+		
1998 12 08	691	0.1−	0.7−	2005 03 01	683	0.8+	1.3−	2007 10 13	703	0.8+	0.5+		
2002 09 13	644	0.3+	0.4+	2005 03 01	683	0.2−	0.6+	2007 10 13	703	0.2+	1.1−		
2002 09 13	644	0.2+	0.2+	2005 03 03	703	0.4+	0.9+	2007 10 13	703	0.9−	0.5+		
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2005 03 03	703	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	0.0	0.5−		
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2005 03 03	703	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+		
2003 11 19	691	0.0	0.3−	2005 03 03	703	0.5−	0.7+	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−		
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2005 03 10	703	0.8+	0.4+	2007 11 12	G96	1.1−	0.8+		
2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2005 03 10	703	(1.8+	1.5+)	2007 11 12	G96	0.2−	0.2+		
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.6+	0.7+						
2003 12 01	691	0.3+	0.3+	2005 03 10	703	0.4+	0.4+						

(170997)∗ 2005 EF$_7$

Discovered 2005 Mar. 1 by R. A. Tucker at the Goodricke-Pigott Observatory, Tucson.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.49758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26870179	ω	38.87088		−0.66823516	−0.74164480	
a	2.3784225	Ω	93.14313		+0.66709533	−0.63216578	
e	0.1499688	i	3.36001		+0.32931079	−0.22434216	
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.1−	0.1+	2003 09 26	645	0.1−	0.0	2005 04 04	703	0.1−	0.5+		
1994 03 13	691	0.4−	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2005 04 04	703	0.6−	0.5+		
1994 03 13	691	0.1−	0.1−	2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.2−	0.4+		
2000 12 20	691	0.7−	0.2−	2003 10 02	691	0.1+	0.4+	2005 04 04	703	0.4+	0.7+		
2000 12 20	691	0.4−	0.3−	2003 10 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 24	G96	(1.3−	1.6+)		
2000 12 20	691	0.3−	0.6−	2003 10 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2−	0.4−		
2000 12 27	699	1.4−	0.3−	2005 03 01	683	0.0	0.9+	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2000 12 27	699	0.3+	0.0	2005 03 01	683	0.7+	1.0+	2007 10 24	G96	0.1−	0.6−		
2000 12 27	699	1.2+	0.5+	2005 03 01	683	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.2+		
2000 12 27	699	0.2−	0.0	2005 03 03	703	(2.3−	0.2−)	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2001 01 03	704	0.5−	0.5+	2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2001 01 03	704	0.3+	0.1+	2005 03 03	703	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.7+		
2001 01 03	704	0.1−	0.3−	2005 03 03	703	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	(0.1−	1.6+)		
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2005 03 04	704	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.8−	0.9+		
2001 01 19	704	0.0	1.0+	2005 03 04	704	1.0+	0.6+	2007 11 04	704	(0.1+	1.5+)		
2001 01 19	704	0.8+	0.3+	2005 03 04	704	1.0+	1.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.8+		
2001 01 19	704	0.3+	0.2+	2005 03 04	704	(2.7+	2.3+)	2007 11 12	703	0.4−	0.8−		
2001 01 19	704	0.6+	1.4−	2005 03 04	704	0.8+	1.5+	2007 11 12	703	0.2+	0.2+		
2001 01 19	704	0.8+	1.0−	2005 03 08	699	0.5+	0.6+	2007 11 12	703	1.3−	0.5+		
2001 02 17	704	0.6+	0.4+	2005 03 08	699	(1.0+	1.9+)	2007 11 12	703	0.7−	1.3−		
2001 02 17	704	0.5+	0.1+	2005 03 08	699	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.7+		
2001 02 17	704	0.7+	1.2+	2005 03 08	699	0.8+	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.9+		
2001 02 17	704	0.7−	0.0	2005 03 18	703	0.4−	0.5+	2007 11 14	704	0.1−	0.6+		
2001 02 21	645	0.1+	0.0	2005 03 18	703	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	0.8+		
2001 02 21	645	0.1+	0.1−	2005 03 18	703	0.6+	1.0−	2007 11 14	704	0.2−	2.0+		
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 18	703	0.5−	0.1+						

(170998)∗ 2005 ES$_8$ = 2000 TF$_{10}$ = 2005 CX$_1$

Discovered 2005 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76725, d, *MPO* 86639)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.21295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28002206	ω	319.06006		+0.15233110	−0.98818184	
a	2.3138821	Ω	122.17135		+0.91195437	+0.13387502	
e	0.1955815	i	1.15654		+0.38096517	+0.07466015	
P	3.52	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.4−	0.0	2005 02 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 02	A50	0.4−	0.4+		
2000 10 01	704	0.3−	0.1+	2005 02 09	704	0.2−	0.1−	2007 10 02	A50	1.0−	0.3+		
2000 10 01	704	0.3−	0.4+	2005 02 09	704	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.5+		
2000 10 01	704	0.6−	0.2+	2005 02 10	568	0.4−	0.5−	2007 10 06	704	0.1−	0.2−		
2000 10 01	704	0.3+	0.0	2005 02 10	568	0.4−	0.3−	2007 10 06	704	0.6−	0.0		
2000 10 02	704	0.3−	0.4+	2005 02 10	568	0.5−	0.3−	2007 10 06	704	0.2+	0.3+		
2000 10 02	704	0.4−	0.1−	2005 03 02	691	0.0	0.4+	2007 10 06	704	0.8−	0.7+		
2000 10 02	704	0.8−	0.6−	2005 03 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.7+	0.9+		
2000 10 02	704	1.3−	0.2+	2005 03 02	691	0.2−	0.3+	2007 10 08	704	0.6+	1.2+		
2000 10 02	704	1.8+	0.3−	2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 08	704	0.6−	0.6+		
2000 10 02	704	0.4+	0.3+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 08	704	0.3−	0.1+		
2000 10 02	704	0.6+	0.2−	2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4−	0.6−		
2000 10 02	704	0.9+	0.9+	2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.6−		
2002 04 08	807	0.7+	0.9+	2005 04 07	568	0.3−	0.7−	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−		
2002 04 08	807	0.2+	1.3+	2005 04 07	568	0.2−	0.7−	2007 10 08	G96	0.0	0.7−		
2004 12 18	G96	0.2−	0.5−	2005 04 07	568	0.2−	0.8−	2007 10 11	704	1.1+	0.1−		
2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2005 04 09	G96	0.2+	0.6−	2007 10 11	704	0.5+	0.1+		
2004 12 18	G96	0.0	0.4−	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.3−		
2004 12 18	G96	0.4−	0.3−	2005 04 09	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	0.2+		
2005 01 06	704	(2.2+	0.0)	2005 04 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	704	0.1−	0.3−		
2005 01 06	704	0.6+	0.5+	2007 09 14	G96	0.3−	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.1−		
2005 01 06	704	1.2+	1.4+	2007 09 14	G96	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.2−	0.0		
2005 01 06	704	1.3+	0.4+	2007 09 14	G96	0.2+	0.6−	2007 10 14	704	0.4−	0.2−		
2005 01 16	691	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 17	699	0.2−	1.4+		
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2007 09 14	699	(1.7+	0.4+)	2007 10 17	699	1.3+	1.1+		
2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 10 17	699	0.7+	0.4−		
2005 01 20	699	0.2+	0.3−	2007 09 14	699	0.9−	0.6−	2007 10 17	699	0.4−	0.0		
2005 01 20	699	0.4−	1.0−	2007 09 14	699	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.3−	0.9−		
2005 01 20	699	0.3+	0.4+	2007 09 19	704	0.3−	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.7−		
2005 01 20	699	0.3−	0.2+	2007 09 19	704	0.2+	1.2+	2007 10 18	G96	0.4−	0.6−		
2005 02 01	644	0.1+	1.4+	2007 09 19	704	(1.7−	1.4+)	2007 10 18	G96	0.2−	0.6−		
2005 02 01	644	0.0	0.5+	2007 09 21	704	0.4+	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−		
2005 02 01	644	0.5+	0.3+	2007 09 21	704	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−		
2005 02 02	704	0.1−	0.2−	2007 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.6−		
2005 02 02	704	0.2+	0.3−	2007 09 21	704	0.6+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−		
2005 02 02	704	0.5+	0.5+	2007 09 21	704	0.4+	0.2−						
2005 02 02	704	0.3+	0.3+	2007 10 02	A50	0.2−	0.1+						

(170999)∗ 2005 EK$_{10}$ = 2000 CY$_{40}$ = 2003 WU$_{148}$

Discovered 2005 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76728)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	208.09933		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21266493	ω	333.92433		−0.97679766	−0.21338881	
a	2.7797483	Ω	193.79133		+0.20741735	−0.92142744	
e	0.0614830	i	4.38061		+0.05333266	−0.32471016	
P	4.63	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.4+	0.4+	2005 03 09	699	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.7−	0.5−
1996 04 13	691	0.1+	0.5+	2005 03 09	699	0.3−	0.1+	2007 09 11	691	0.5−	0.1+
1996 04 13	691	0.4+	0.7+	2005 03 09	699	0.2−	1.3+	2007 09 12	691	0.2−	0.4+
2000 02 05	609	0.4+	0.3+	2005 03 11	704	0.3+	0.3+	2007 09 12	691	0.3−	0.2−
2000 02 05	609	0.6+	0.6+	2005 03 11	704	0.2−	0.9+	2007 09 12	691	0.1−	0.1−
2000 02 06	609	1.2−	0.5−	2005 03 11	704	0.3+	0.4+	2007 09 14	699	0.3+	0.1+
2000 02 06	609	0.4−	0.9+	2005 03 11	704	0.6−	0.1−	2007 09 14	699	0.1+	0.6+
2001 05 22	691	0.7−	0.8+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	699	0.3−	1.1+
2001 05 22	691	0.2+	0.3+	2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	699	(0.1−	3.1+)
2001 05 22	691	0.2+	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.2−	2007 09 19	704	0.7+	0.5−
2002 09 14	644	0.5−	1.1+	2005 03 14	704	1.1+	0.5+	2007 09 19	704	0.6−	0.9+
2002 09 14	644	0.1−	1.0+	2005 03 14	704	1.1+	0.7−	2007 09 19	704	0.7+	0.1−
2002 09 14	644	0.6−	1.4+	2005 03 14	704	0.5−	0.6+	2007 09 19	704	(1.0−	1.9+)
2003 11 24	699	1.1+	0.7+	2005 03 14	704	0.9+	1.2−	2007 09 21	704	0.1−	1.2+
2003 11 24	699	0.3+	0.7+	2005 03 17	704	0.7+	0.4−	2007 09 21	704	(0.2−	1.9+)
2003 11 24	699	1.4+	0.4−	2005 03 17	704	1.1+	0.3−	2007 09 21	704	0.6+	1.3+
2003 11 24	699	0.8+	0.2+	2005 03 17	G96	0.2−	0.3−	2007 09 21	704	(1.6+	1.3+)
2003 11 26	691	0.2−	0.4+	2005 03 17	704	0.8+	0.3+	2007 10 06	704	0.4−	0.3+
2003 11 26	691	0.4−	0.4+	2005 03 17	G96	0.9−	0.2−	2007 10 06	704	0.2+	0.4+
2003 11 26	691	0.7−	0.7+	2005 03 17	G96	0.8−	0.3−	2007 10 06	704	0.7−	0.8+
2003 12 01	704	0.6−	0.4−	2005 03 17	G96	0.8−	0.4−	2007 10 06	704	0.2+	0.7+
2003 12 01	704	0.1−	0.2−	2005 03 17	703	0.5−	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	1.2+
2003 12 01	704	0.7+	0.6+	2005 03 17	703	0.8−	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−
2003 12 01	704	0.6+	0.2−	2005 03 17	703	0.4−	0.6−	2007 10 07	G96	0.6+	0.0
2003 12 01	704	0.7−	0.0	2005 03 17	703	0.3−	0.4−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
2005 03 02	691	0.0	0.2+	2005 05 04	G96	0.7−	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.0
2005 03 02	691	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	(2.5+	1.0+)
2005 03 02	691	0.0	0.2+	2005 05 04	G96	0.5−	0.5−	2007 10 14	704	0.7+	0.7+
2005 03 04	703	0.5+	0.3+	2005 05 04	G96	0.3−	0.4−	2007 10 14	704	0.1−	0.4−
2005 03 04	703	0.5+	0.2+	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2005 03 04	703	0.2−	1.5+	2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	703	0.3+	0.8+	2005 05 13	G96	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2005 03 08	699	0.8+	0.6−	2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2005 03 08	699	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 03 08	699	0.2+	0.8−	2007 09 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−
2005 03 08	704	0.9+	1.4+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2005 03 08	704	0.8+	1.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2005 03 08	699	1.3−	0.1+	2007 09 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1+
2005 03 08	704	(0.4+	1.9+)	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2005 03 08	704	(0.2+	1.5+)	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2005 03 08	704	(0.8+	1.5+)	2007 09 11	691	0.4−	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 09	699	0.3−	0.1−	2007 09 11	G96	0.3+	0.4−				

(171000)∗ 2005 EZ$_{13}$ = 1998 HL$_{85}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76739)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	277.38385		(2000.0)		−0.85115116	−0.52322368
n	0.27278573	ω	97.64422		+0.45760681	−0.77896684
a	2.3546243	Ω	50.81730		+0.25717253	−0.34561199
e	0.1561994	i	3.11896			
P	3.61	H	16.7	G 0.15		U 1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.4+	0.1−	2005 03 09	704	1.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.6−	0.3−
1998 04 21	704	1.1−	0.7+	2005 03 09	704	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.6−
1998 04 21	704	0.2−	1.4+	2005 03 12	704	0.5+	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−
1998 04 21	704	0.7+	0.1+	2005 03 12	704	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	1.1+	0.4+
1998 04 22	704	0.4−	0.4+	2005 03 12	704	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−
1998 04 22	704	(4.8+	1.2−)	2005 03 12	704	0.3−	0.3+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−
1998 04 22	704	(0.2+	2.4−)	2005 03 12	704	0.2−	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.4−
1998 04 22	704	1.9+	1.3−	2005 03 13	704	0.3−	0.1−	2007 09 18	G96	0.0	0.1+
2001 01 19	704	0.2−	0.2+	2005 03 13	704	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.5+	0.6−
2001 01 19	704	0.2−	0.6−	2005 03 13	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	691	0.1+	0.4−
2001 01 19	704	0.3+	0.1−	2005 03 13	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	691	0.2+	0.2−
2003 09 30	691	0.2−	0.3+	2005 03 13	704	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.3−
2003 09 30	691	0.2−	0.2+	2005 03 14	704	(0.2−	1.8+)	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
2003 09 30	691	0.1−	0.3+	2005 03 14	704	0.5+	1.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−
2003 10 24	691	0.6−	0.6+	2005 03 14	704	(1.2+	2.2+)	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2003 10 24	691	0.2−	0.6+	2005 03 14	704	1.0−	0.9−	2007 10 30	G96	0.2+	0.6−
2003 10 24	691	0.3−	0.7+	2005 03 14	704	(0.5−	1.9+)	2007 11 03	691	0.2−	0.3−
2005 02 14	704	0.6−	0.5−	2005 03 16	704	1.1+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2005 02 14	704	0.1−	0.2+	2005 03 16	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2005 02 14	704	0.0	0.4−	2005 03 16	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.8+
2005 02 14	704	0.6+	1.1+	2005 03 16	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.8−
2005 03 03	691	0.1−	0.0	2005 03 16	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.3−	0.6+
2005 03 03	691	0.3−	0.1+	2005 03 30	703	(1.6−	0.1−)	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2005 03 30	703	1.5−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2005 03 03	703	0.4−	1.0−	2005 03 30	703	0.2+	1.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	0.7−	0.7−	2005 03 30	703	(2.1−	1.2+)	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2005 03 03	703	1.1−	0.3−	2005 04 06	699	0.3−	0.8+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2005 03 03	703	0.4−	0.3−	2005 04 06	699	0.3−	1.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.7+	0.8−	2005 04 06	699	1.2−	0.5−	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2005 03 04	704	0.3+	0.2−	2005 04 06	699	0.7−	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2005 03 04	704	0.2+	0.2−	2005 04 06	703	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2005 03 04	704	0.5+	0.3−	2005 04 06	703	(1.2+	1.7+)	2007 11 15	704	0.7+	0.5+
2005 03 04	704	0.6+	0.2−	2005 04 06	703	0.5−	0.9+	2007 11 15	704	0.6+	0.1+
2005 03 09	699	0.6−	0.2+	2005 04 06	703	0.1−	0.6+	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2005 03 09	699	0.8+	0.2+	2005 04 13	691	1.3+	0.5+	2007 11 18	704	1.3−	1.0+
2005 03 09	699	0.1−	0.0	2005 04 13	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.6+
2005 03 09	704	0.5+	0.6+	2005 04 13	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	1.3−	0.5+
2005 03 09	704	0.6+	0.4+	2005 05 10	G96	0.7−	0.2−	2007 11 18	704	2.1−	1.4+
2005 03 09	699	0.2+	0.3−	2005 05 10	G96	0.8−	0.3−	2007 11 18	704	1.3−	1.0+
2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+				

(171001)∗ 2005 EZ$_{16}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	80.44546		(2000.0)		+0.51561453	+0.85682050
n	0.21340351	ω	299.39243		−0.77949170	+0.46934012
a	2.7733308	Ω	1.64640		−0.35571665	+0.21349118
e	0.0395537	i	1.07194			
P	4.62	H	16.3	G 0.15		U 0

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.1−	0.4−	2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.2−
1998 11 19	691	0.1−	0.6−	2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.1+
1998 11 19	691	0.1−	0.0	2005 03 04	691	0.4+	0.5+	2007 10 13	703	0.5−	0.6+
2000 02 10	691	0.4+	0.1−	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	703	1.4+	0.0
2000 02 10	691	0.2+	0.2−	2005 04 02	G96	0.9−	0.1−	2007 10 13	703	0.6+	0.3+
2000 02 10	691	0.0	0.1−	2005 04 02	G96	0.0	0.4−	2007 10 13	703	(1.9−	1.9+)
2002 08 12	807	0.2−	1.1+	2005 04 02	G96	0.5−	0.3−	2007 10 14	704	0.0	0.7+
2002 08 12	807	0.3+	0.5+	2005 04 04	G96	0.3+	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.3+
2002 08 20	644	0.1−	0.8+	2005 04 04	G96	0.3−	0.5−	2007 10 14	704	0.4−	0.2−
2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.7−	2007 10 16	A50	0.4−	0.4−
2002 08 28	644	1.2+	0.8+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	A50	0.9−	0.4+
2002 08 28	644	0.4+	1.0+	2007 09 14	G96	0.8+	0.0	2007 10 16	A50	0.1−	0.2−
2002 09 08	608	0.6−	0.9+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 16	A50	0.5+	0.5+
2002 09 14	644	0.1+	0.1−	2007 09 14	G96	(1.8+	0.5+)	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 09 15	644	0.6−	0.1+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	644	0.8−	0.3−	2007 10 04	691	0.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−
2002 09 15	644	0.6−	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2002 09 17	608	1.0−	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.6−	2007 11 05	G96	0.0	0.6−
2002 10 01	608	0.2+	0.5+	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2005 03 03	691	0.2+	0.7+	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	691	0.0	0.2+
2005 03 03	691	0.1−	0.7+	2007 10 07	G96	0.2+	0.7−	2007 11 15	691	0.8−	0.7+
2005 03 03	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 11 15	691	0.0	0.9+

(171002)∗ 2005 EB$_{19}$ = 1990 QN$_{15}$ = 2003 YM$_{76}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76745, *MPO* 89628)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.93671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23912383	ω	344.13281		+0.99722157	−0.07322414	
a	2.5707163	Ω	20.08147		+0.07194565	+0.89908896	
e	0.2016968	i	2.28475		+0.01931229	+0.43159851	
P	4.12	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1990 08 26	809	0.1−	0.8−	2003 12 18	704	0.0	1.0−	2005 03 12	691	0.1+	0.0	
1990 08 26	809	0.2+	0.9−	2003 12 18	704	0.5−	0.7+	2005 03 16	691	0.0	0.3−	
1990 08 26	809	0.9+	0.8−	2003 12 22	704	0.5+	0.6−	2005 03 16	691	0.0	0.1−	
2000 01 07	704	1.0+	0.9−	2003 12 22	704	0.3−	0.5−	2005 03 16	691	0.2−	0.1+	
2000 01 07	704	(0.3−	2.7−)	2003 12 22	704	0.3+	0.6+	2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	
2000 01 07	704	0.3−	0.9−	2004 01 22	704	1.1−	1.3−	2005 04 04	G96	0.2−	0.8−	
2001 03 24	691	0.1−	0.3+	2004 01 22	704	0.3−	1.1−	2005 04 04	G96	0.4−	0.5−	
2001 03 24	691	0.1−	0.3+	2004 01 22	704	0.1+	0.5−	2005 04 04	G96	0.5−	0.4−	
2001 03 24	691	0.3−	0.3+	2005 03 03	691	0.0	0.4+	2007 10 08	704	0.4+	1.2+	
2001 04 23	691	0.3+	0.4−	2005 03 03	691	0.0	0.1−	2007 10 08	704	0.4+	0.2+	
2001 04 23	691	0.3+	0.0	2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	1.0+	1.0+	
2001 04 23	691	0.3+	0.3+	2005 03 04	G96	0.7−	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	
2003 11 20	704	0.0	1.0+	2005 03 04	G96	0.9−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	
2003 11 20	704	1.1+	0.0	2005 03 04	G96	1.0−	0.0	2007 11 01	691	0.2+	0.2−	
2003 11 20	704	1.1+	0.9+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.7−	0.1+	
2003 12 18	704	1.0−	0.1−	2005 03 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.5+	
2003 12 18	704	1.1−	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.9+	

(171003)∗ 2005 EQ$_{20}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.17093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21178262	ω	263.41435		−0.32029981	+0.94635259	
a	2.7874633	Ω	347.64557		−0.77098882	−0.28661774	
e	0.1579539	i	11.51676		−0.55044008	−0.14922148	
P	4.65	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.8−	0.8+	2005 03 08	704	0.4−	0.7−	2005 04 03	185	0.3+	0.0	
2002 09 06	704	0.2−	1.1+	2005 03 08	704	0.1+	0.9+	2005 04 03	185	0.2+	0.3−	
2002 09 06	704	0.8−	1.3+	2005 03 08	704	0.6−	0.7−	2005 04 03	185	0.9+	0.1+	
2002 09 06	704	(0.4−	2.0+)	2005 03 08	704	0.6+	0.3+	2005 04 03	185	0.5+	0.4+	
2002 09 06	704	1.0−	0.9+	2005 03 09	704	0.6+	0.7−	2005 04 06	699	1.2−	0.8−	
2002 09 14	608	(1.7−	1.5+)	2005 03 09	704	0.1+	0.3+	2005 04 06	699	0.7−	0.1+	
2002 09 14	608	(1.2−	1.6+)	2005 03 09	704	1.1+	0.9+	2005 04 06	699	0.1+	0.9+	
2002 09 14	608	0.9−	1.0+	2005 03 09	704	0.3−	0.5+	2005 04 06	699	1.4−	0.7+	
2002 10 04	704	0.1−	0.2−	2005 03 09	704	0.0	0.9+	2006 07 29	E12	0.3−	1.1+	
2002 10 04	704	0.0	0.2−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2006 07 29	E12	0.9−	0.8+	
2002 10 04	704	0.5−	0.5+	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2006 07 29	E12	0.2−	0.9+	
2002 10 04	704	0.3−	0.2−	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2006 07 29	E12	0.0	0.2+	
2002 10 04	704	0.9−	0.3−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 08	703	0.7+	1.2+	
2002 10 12	704	1.2+	0.4+	2005 03 11	704	0.8+	0.4+	2007 10 08	703	0.5−	0.3−	
2002 10 12	704	0.2+	0.6+	2005 03 11	704	1.4+	0.9+	2007 10 08	703	0.3+	0.0	
2002 10 12	704	0.4+	0.5+	2005 03 11	704	0.4+	1.2+	2007 10 08	703	0.1+	0.1−	
2002 10 12	704	0.0	0.3+	2005 03 11	704	1.1+	0.2−	2007 10 14	703	0.5−	0.3−	
2002 10 12	704	0.0	0.7−	2005 03 11	704	0.5+	0.4+	2007 10 14	703	0.6−	0.4−	
2005 02 03	704	0.8−	0.0	2005 03 17	704	0.7+	0.4+	2007 10 14	703	0.6−	0.9+	
2005 02 03	704	0.3−	0.1−	2005 03 17	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	703	0.1−	0.6+	
2005 02 03	704	1.1−	0.4−	2005 03 17	704	0.2+	0.9+	2007 10 18	699	0.5+	1.0−	
2005 02 03	704	1.1−	0.8+	2005 03 17	704	0.2+	0.5−	2007 10 18	699	0.1−	0.4+	
2005 02 14	704	0.9+	0.1−	2005 03 17	704	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.3+	0.1−	
2005 02 14	704	0.8+	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	(0.7−	1.7−)	
2005 02 14	704	0.3+	0.6+	2005 03 17	703	0.4−	0.4−	2007 10 21	703	0.1+	0.1−	
2005 02 14	704	0.8+	0.0	2005 03 17	703	1.2−	0.7−	2007 10 21	703	0.7−	0.2+	
2005 02 14	704	0.8+	0.4−	2005 03 17	703	0.1−	0.7−	2007 10 21	703	0.5−	0.2−	
2005 03 03	703	1.5+	0.0	2005 03 30	703	0.6−	1.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.3−	
2005 03 03	703	0.2+	0.5−	2005 03 30	703	0.7−	1.1−	2007 11 01	703	0.4+	0.5−	
2005 03 03	703	0.3+	0.3+	2005 03 30	703	0.4−	0.4+	2007 11 01	703	0.2+	0.1−	
2005 03 03	703	0.1−	0.1−	2005 03 30	644	0.0	0.2+	2007 11 01	703	0.8−	0.4−	
2005 03 04	704	1.2+	0.0	2005 03 30	703	0.7−	0.2−	2007 11 01	703	0.6+	0.0	
2005 03 04	704	0.2+	0.3+	2005 03 30	644	0.1−	0.3+	2007 11 03	704	0.7+	0.7−	
2005 03 04	704	0.9+	0.9+	2005 03 30	644	0.1−	0.3+	2007 11 03	704	1.3+	0.0	
2005 03 04	704	1.1+	1.4+	2005 04 02	691	0.2+	0.0	2007 11 03	704	0.8+	0.4+	
2005 03 04	704	(1.6+	0.6+)	2005 04 02	691	(0.1+	1.7+)	2007 11 09	704	0.6−	0.1+	
2005 03 08	699	0.3−	0.5−	2005 04 02	691	0.0	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.3−	
2005 03 08	699	0.4−	0.3+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3−	2007 11 09	704	0.6−	0.5+	
2005 03 08	699	0.2+	0.3−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	704	0.1+	0.3+	
2005 03 08	699	0.2−	0.6+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.1+	
2005 03 08	704	0.0	0.5+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−					

(171004)∗ 2005 EU$_{23}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.98591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26953496	ω	307.26783		−0.54470343	−0.83862422	
a	2.3735187	Ω	175.73379		+0.78068035	−0.50826279	
e	0.1723084	i	2.12345		+0.30632722	−0.19590393	
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	704	0.0	0.4−	2005 03 08	704	1.0−	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.4−	
2000 11 28	704	0.5−	0.5−	2005 03 08	704	0.7−	0.1−	2007 10 06	704	0.1+	0.9−	
2000 11 28	704	0.3−	0.9−	2005 03 08	704	0.7−	0.6+	2007 10 11	704	0.3−	1.5+	
2000 11 28	704	0.6−	0.2+	2005 03 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.9+	
2000 12 30	704	0.2+	0.1+	2005 03 08	704	1.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.4+	
2000 12 30	704	0.4+	0.2+	2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.7+	
2000 12 30	704	0.3+	0.3−	2005 03 09	699	0.8+	1.3+	2007 10 14	704	1.0+	0.7+	
2000 12 30	704	0.1−	0.6−	2005 03 09	699	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	1.0+	1.0+	
2000 12 30	704	0.4+	0.3−	2005 03 09	699	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.1+	
2003 09 16	691	0.3−	0.4+	2005 03 11	704	1.5+	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.6+	
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2005 03 11	704	0.6+	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.2+	
2003 09 16	691	0.1−	0.5+	2005 03 11	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	1.1+	0.5+	
2003 09 28	691	0.1−	0.5+	2005 03 11	704	1.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.8+	
2003 09 28	691	0.4−	0.9+	2005 03 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.2+	
2003 09 28	691	0.3−	0.5+	2005 03 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	
2004 12 12	703	0.8−	1.0−	2005 03 14	704	0.7−	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	
2004 12 12	703	(1.3−	1.5−)	2005 03 14	704	0.4+	0.5−	2007 10 16	691	0.0	0.3−	
2004 12 12	703	0.2−	0.8−	2005 03 14	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.6−	0.3−	
2004 12 12	703	0.4−	0.4+	2005 03 17	704	1.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.0	
2005 02 09	704	0.8+	0.1−	2005 03 17	704	1.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.6−	0.2−	
2005 02 09	704	0.8+	0.3+	2005 03 17	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.3−	0.0	
2005 02 09	704	0.7+	0.2+	2005 03 17	704	(1.8+	0.6+)	2007 10 20	703	0.2−	0.4−	
2005 02 09	704	0.3+	0.1+	2005 03 17	704	0.1−	0.7+	2007 10 23	691	0.1−	0.1+	
2005 02 09	704	0.7+	0.7+	2005 03 30	703	0.3−	0.3−	2007 10 23	691	0.2−	0.3−	
2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2005 03 30	703	0.2+	1.4+	2007 10 23	691	0.2−	0.2+	
2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2005 03 30	703	0.0	1.3+	2007 10 30	703	0.0	0.5+	
2005 03 03	703	0.4−	0.7−	2005 03 30	703	1.2+	1.0+	2007 10 30	703	0.9+	0.4+	
2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2005 03 31	701	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.9+	0.5+	
2005 03 03	704	0.1+	0.3+	2005 03 31	701	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	(0.9+	1.8+)	
2005 03 03	704	0.1+	0.6−	2005 03 31	701	0.3−	0.0	2007 11 05	704	(0.6+	1.5+)	
2005 03 03	704	0.5+	0.1−	2005 04 06	699	(0.7+	1.7+)	2007 11 05	704	0.1−	1.5+	
2005 03 03	704	0.5+	0.3+	2005 04 06	699	1.0+	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.3+	
2005 03 04	704	0.3−	0.7+	2005 04 06	699	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.3−	0.2−	
2005 03 04	704	0.2−	0.4+	2005 04 06	699	0.1+	1.0+	2007 11 05	704	0.3−	1.1+	
2005 03 04	704	0.3+	0.4+	2005 05 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.6−	
2005 03 04	704	0.3−	0.5+	2005 05 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−	
2005 03 04	G96	0.4−	0.5−	2005 05 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−	
2005 03 04	704	0.1−	0.6+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.5−	
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 04	D29	0.4−	0.9−	2007 11 14	704	0.1+	0.6+	
2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 04	D29	0.1−	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.2−	
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2007 10 04	D29	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+	
2005 03 08	699	0.2−	0.4+	2007 10 04	D29	0.6−	0.4−	2007 11 14	704	0.0	0.6−	
2005 03 08	699	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.1+	0.8−	2007 11 14	704	0.0	0.5−	

2005 03 08	699	0.2+	0.3−	2007 10 06	704	0.2−	0.2+	
2005 03 08	699	0.4+	0.2+	2007 10 06	704	(0.2−	1.6−)	

(171005)∗ 2005 EQ$_{24}$ = 2003 WA$_{151}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76756)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.83962			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.23438557		ω	112.02393			−0.52710023			+0.84637479		
a	2.6052464		Ω	125.94110			−0.81028454			−0.47351454		
e	0.0127909		i	5.40459			−0.25613339			−0.24379028		
P	4.21		H	15.9	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.4+	1.3+	2005 03 08	699	1.3−	0.9−	2007 10 13	704	(1.9+	0.1−)	
2002 07 18	644	0.3−	1.3+	2005 03 09	699	0.4−	0.3+	2007 10 13	703	(1.2−	3.0+)	
2002 07 18	644	0.6−	1.3+	2005 03 09	699	1.1+	0.4+	2007 10 13	703	0.0	1.1+	
2002 08 10	807	0.1−	1.0+	2005 03 09	699	0.0	0.9+	2007 10 13	704	1.0+	0.7+	
2002 08 10	807	0.6−	0.6+	2005 03 09	704	0.7+	0.1+	2007 10 13	703	0.2−	0.4−	
2003 11 24	699	1.0+	0.1−	2005 03 09	704	0.5+	0.3+	2007 10 13	703	0.9+	0.7+	
2003 11 24	699	(1.8+	1.3+)	2005 03 09	699	0.3+	0.7+	2007 10 13	704	0.6+	0.5−	
2003 11 24	699	(2.0+	0.7+)	2005 03 09	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−	
2003 11 24	699	(1.9+	0.5−)	2005 03 09	704	1.3+	1.0+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−	
2003 11 26	691	0.2−	0.0	2005 03 12	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	
2003 11 26	691	0.1−	0.0	2005 03 12	704	0.0	1.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0	
2003 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 03 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 12	704	0.6−	0.7+	
2005 03 03	703	0.7−	0.2−	2005 03 12	704	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.9−	0.3−	
2005 03 03	703	(0.5−	1.6−)	2005 03 12	704	0.6−	0.6+	2007 11 12	704	0.6−	1.1+	
2005 03 03	703	0.4−	0.1−	2005 03 14	704	0.8+	0.5−	2007 11 12	704	1.3−	0.7+	
2005 03 03	703	(1.9−	0.3−)	2005 03 14	704	0.5+	0.3−	2007 11 12	704	0.6−	0.6−	
2005 03 04	704	0.4+	0.3−	2005 03 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.7+	0.4−	
2005 03 04	704	0.7+	0.6−	2005 03 14	704	1.3+	0.5+	2007 11 14	G96	0.6+	0.2−	
2005 03 04	704	0.2+	0.9+	2005 03 16	704	1.2+	1.5+	2007 11 14	G96	0.1+	0.5−	
2005 03 04	704	0.1−	1.5+	2005 03 16	704	(2.8+	0.6+)	2007 11 14	G96	0.7+	0.4−	
2005 03 04	704	0.4−	1.3+	2005 03 16	704	1.5+	0.8−	2007 11 18	703	1.2−	0.1+	
2005 03 08	699	0.2−	0.0	2005 04 13	691	0.4−	0.2−	2007 11 18	703	0.0	2.3+	
2005 03 08	699	0.4−	0.9−	2005 04 13	691	0.3−	0.0	2007 11 18	703	0.9−	0.8+	
2005 03 08	699	0.6−	0.9−	2005 04 13	691	0.3−	0.5−					

(171006)∗ 2005 EF$_{26}$ = 2001 BM$_{37}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76759)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.69026			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.26231287		ω	321.89776			−0.64762488			−0.76195456		
a	2.4168869		Ω	168.46416			+0.70235032			−0.59832813		
e	0.1334316		i	0.77219			+0.29544211			−0.24784814		
P	3.76		H	17.4	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 05 10	G96	0.7−	0.3+	
2001 01 21	704	0.5−	0.9+	2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2005 05 10	G96	0.4−	0.4+	
2001 01 21	704	0.2+	0.3−	2005 03 08	699	0.2+	0.3−	2005 05 10	G96	0.5−	0.0	
2001 01 21	704	0.0	0.7−	2005 03 08	699	0.7+	0.7+	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	
2001 01 21	704	1.0−	0.5+	2005 03 08	704	(1.7+	0.7+)	2007 10 07	G96	0.3−	0.1+	
2001 01 24	704	0.4−	0.0	2005 03 08	699	0.7+	1.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	
2001 01 24	704	0.9+	0.9−	2005 03 08	704	1.2+	1.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	
2001 01 24	704	0.3+	0.5−	2005 03 08	704	(1.6−	0.5+)	2007 10 07	G96	0.4−	0.1−	
2001 01 24	704	0.3−	0.4−	2005 03 08	704	0.6+	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.4−	
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2005 03 14	704	0.5+	0.2−	2007 10 14	691	0.0	0.6+	
2003 09 27	691	0.3−	0.0	2005 03 14	704	0.3+	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.0	
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2005 03 14	704	(1.7+	0.3−)	2007 10 18	691	0.1−	0.4+	
2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2005 03 17	704	0.9−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.4+	
2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 03 17	704	0.3−	0.8+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	
2005 03 03	703	0.1−	1.4−	2005 03 17	704	(1.3+	1.6+)	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	
2005 03 03	703	0.5−	0.9−	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	
2005 03 03	703	0.8−	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.8+	0.4−	
2005 03 03	703	0.5−	0.3−	2005 04 04	G96	0.5−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.2−	0.0					

(171007)∗ 2005 EX$_{26}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.68414			(2000.0)			**P**			**Q**		
n	0.26669518		ω	165.38405			−0.90550913			−0.42415031		
a	2.3903377		Ω	349.49388			+0.38226601			−0.80289471		
e	0.1388250		i	3.84797			+0.18418990			−0.41887539		
P	3.70		H	16.2	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.2−	0.6+	2005 03 08	699	1.1+	0.4+	2005 04 04	704	0.2+	0.3+	
1999 09 03	691	0.2−	0.7+	2005 03 08	699	1.1+	0.1+	2005 04 04	704	0.0	0.5−	
1999 09 03	691	0.3−	0.7+	2005 03 08	699	0.1−	0.1+	2005 04 04	704	0.4−	1.1+	
2001 01 04	704	0.1+	0.3−	2005 03 08	704	1.0+	0.4−	2005 04 04	704	0.4−	1.3−	
2001 01 04	704	0.3−	0.4+	2005 03 08	704	0.2+	0.8−	2005 04 05	608	0.0	1.2+	
2001 01 04	704	0.2−	0.1+	2005 03 08	699	0.8+	0.1+	2005 04 05	608	0.3−	1.2+	
2001 01 04	704	0.3+	0.0	2005 03 08	704	0.0	0.1+	2005 04 05	608	0.3+	1.2+	
2001 01 19	704	0.3−	0.4−	2005 03 08	704	0.6+	0.3−	2005 04 09	699	0.2+	0.3−	
2001 01 19	704	0.0	0.9+	2005 03 08	704	0.7+	0.3−	2005 04 09	699	0.2−	0.6+	
2001 01 19	704	0.2+	0.1−	2005 03 09	699	0.3+	0.1−	2005 04 09	699	0.3−	0.2+	
2001 01 19	704	0.4−	0.3−	2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2005 04 09	699	0.1−	0.1−	
2001 01 19	704	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	0.4+	0.4+	2005 04 11	691	0.1+	0.2+	
2001 02 17	704	0.8+	0.7−	2005 03 09	699	0.0	0.4+	2005 04 11	691	0.0	0.3+	
2001 02 17	704	0.7−	0.1+	2005 03 10	695	0.4−	0.1+	2005 04 11	691	0.0	0.3+	
2001 02 17	704	0.2+	0.1−	2005 03 10	695	0.3−	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.2−	
2001 02 17	704	(2.0−	0.2+)	2005 03 11	704	0.6+	0.2−	2005 04 12	G96	0.0	0.1−	
2003 10 15	699	(0.8−	2.0+)	2005 03 11	704	0.7+	0.4+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	
2003 10 15	699	(0.7+	1.7+)	2005 03 11	704	1.2+	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	
2003 10 15	699	(1.8+	0.1−)	2005 03 11	704	1.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.6−	0.0	
2003 10 15	699	1.4−	0.4−	2005 03 11	704	0.6+	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	
2003 10 24	704	(0.4−	1.8+)	2005 03 14	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.6+	
2003 10 24	704	1.2−	1.2+	2005 03 14	704	0.4+	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.3−	
2003 10 24	704	0.0	1.1+	2005 03 14	704	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	
2005 01 06	704	0.0	0.9+	2005 03 14	704	0.4+	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.1−	
2005 01 06	704	0.6−	0.1+	2005 03 14	704	0.2+	0.5−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	
2005 01 06	704	0.9−	0.0	2005 03 17	704	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−	
2005 01 06	704	0.4+	0.4+	2005 03 17	704	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.0	
2005 01 18	703	0.4−	0.6−	2005 03 17	704	0.3+	0.2−	2007 11 12	703	0.3+	0.9−	
2005 01 18	703	0.8−	0.7+	2005 03 17	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.8+	1.1−	
2005 01 18	703	0.2−	0.5+	2005 04 01	699	0.4−	0.2−	2007 11 12	703	0.8+	0.2−	
2005 01 18	703	0.1−	0.5−	2005 04 01	699	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.4+	0.3+	
2005 03 03	703	0.2−	0.2+	2005 04 01	699	0.4−	0.3−	2007 11 13	691	0.0	1.0+	
2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2005 04 01	699	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0	
2005 03 03	703	0.2+	0.5−	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0	
2005 03 03	703	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−	
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.2+	0.2+	
2005 03 04	691	0.8−	0.4−	2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.0	
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+	
2005 03 04	G96	0.5−	0.2−	2005 04 04	703	0.3−	0.7+	2007 11 18	704	0.0	0.2−	
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2005 04 04	703	0.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.1−	
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2005 04 04	704	0.9+	0.7+	2007 11 18	704	0.0	0.2+	
2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2005 04 04	703	0.4−	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.1−	

(171008)∗ 2005 ET$_{28}$ = 1998 TQ$_{28}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76764)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	189.73846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22355836	ω	192.88298		−0.76957105	+0.63545764	
a	2.6886985	Ω	26.88943		−0.57284700	−0.64350945	
e	0.2491716	i	7.99193		−0.28214661	−0.42671909	
P	4.41	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	691	0.3+	0.1−	2005 03 18	704	0.5+	0.1+	2005 04 18	704	0.8+	0.4+
1998 10 15	691	0.6+	1.9−	2005 03 18	704	0.3+	0.4−	2005 04 18	704	0.4+	0.4+
1998 10 15	691	0.4+	0.1−	2005 03 18	704	0.7+	0.3+	2005 05 11	703	1.3−	0.0
1998 10 20	691	0.1+	0.1−	2005 03 18	704	0.0	0.1+	2005 05 11	703	0.9−	0.1−
1998 10 20	691	0.0	0.3+	2005 03 18	703	1.1−	0.4+	2005 05 11	703	0.3−	0.6−
1998 10 20	691	0.1+	0.0	2005 03 18	704	0.4+	0.8+	2005 05 11	703	(2.3−	0.4+)
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2005 03 18	703	0.5−	0.4+	2005 05 13	699	0.4+	0.7+
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2005 03 18	703	0.2−	0.6+	2005 05 13	699	0.2+	0.8+
2005 01 18	703	0.1+	0.1−	2005 03 18	703	0.2−	0.1+	2005 05 13	699	0.2+	1.4+
2005 01 18	703	0.6+	0.2+	2005 03 31	699	0.5+	0.5+	2005 05 13	699	0.3+	1.0+
2005 01 18	703	0.4+	0.5+	2005 03 31	699	0.1+	0.3−	2005 05 22	644	0.0	0.4+
2005 01 18	703	1.3+	0.4−	2005 03 31	699	0.2+	0.2+	2005 05 22	644	0.1−	0.3+
2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2005 03 31	699	0.3+	0.3+	2005 05 22	644	0.6+	0.0
2005 03 03	703	0.2−	0.3+	2005 04 04	703	0.3−	0.0	2006 08 30	699	1.4+	0.0
2005 03 03	703	0.3−	0.3−	2005 04 04	703	(2.0−	0.6−)	2006 08 30	699	0.2+	1.4+
2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	0.5−	2006 08 30	699	0.5+	1.3+
2005 03 04	704	0.3+	0.7+	2005 04 04	703	0.3−	0.2−	2006 08 30	699	(2.8−	1.0−)
2005 03 04	704	0.4+	1.1+	2005 04 05	704	0.5+	0.9−	2006 09 19	291	0.3−	0.3+
2005 03 04	704	0.5+	0.1+	2005 04 05	704	0.2+	0.8+	2006 09 19	291	0.4−	0.5+
2005 03 04	704	0.2+	0.5+	2005 04 05	704	0.1−	0.4+	2006 09 19	291	0.4−	0.5+
2005 03 04	704	0.3+	0.6+	2005 04 05	704	0.3−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.4+
2005 03 09	699	0.6+	0.2+	2005 04 05	704	0.6+	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
2005 03 09	699	0.3+	0.3−	2005 04 13	699	1.1+	0.5−	2007 10 11	691	0.4−	0.3+
2005 03 09	699	0.3+	0.2+	2005 04 13	699	0.6+	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+
2005 03 09	699	0.7+	0.2+	2005 04 13	699	0.0	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.3−
2005 03 12	G96	0.5−	0.1−	2005 04 13	699	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.0
2005 03 12	G96	0.1−	0.3−	2005 04 18	703	0.3+	0.6−	2007 10 19	691	0.0	0.3+
2005 03 12	G96	0.3−	0.3−	2005 04 18	703	0.0	0.5−	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 12	G96	0.4−	0.2−	2005 04 18	703	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.3+	0.6+
2005 03 12	G96	0.4−	0.4−	2005 04 18	703	0.2−	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2005 03 12	G96	0.3−	0.3−	2005 04 18	704	0.1−	0.5−	2007 11 02	691	0.2−	0.3+
2005 03 12	G96	0.5−	0.3−	2005 04 18	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	691	0.1+	0.3+
2005 03 12	G96	0.5−	0.4−	2005 04 18	704	0.5+	0.5+				

(171009)∗ 2005 EL$_{31}$

Discovered 2005 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	206.93428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25664626	ω	16.97285		−0.83529176	+0.54947900	
a	2.4523329	Ω	196.40036		−0.51192501	−0.78987270	
e	0.0505089	i	3.85589		−0.20055040	−0.27234894	
P	3.84	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	704	0.4−	1.3−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2005 04 11	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	0.2+	0.6+	2005 03 11	704	1.3+	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.1+
2001 02 20	704	(0.2+	2.3+)	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2005 05 13	G96	0.0	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2005 05 13	G96	0.2−	0.4−
2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2005 03 11	704	(1.5+	0.0)	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−
2003 11 16	691	0.2+	0.0	2005 03 11	704	0.8−	1.4−	2005 05 13	G96	0.0	0.2+
2003 12 01	704	0.9−	1.3+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2006 08 13	644	0.2−	0.0
2003 12 01	704	(1.8−	2.4+)	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2006 08 13	644	0.3−	0.8+
2003 12 01	704	0.9−	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.5+	2006 08 13	644	0.3+	0.6+
2003 12 01	704	0.8−	0.8−	2005 03 14	704	0.0	0.1−	2006 08 18	644	0.1−	0.4+
2005 03 02	691	0.3+	0.0	2005 03 14	704	0.8−	0.2−	2006 08 18	644	0.1−	0.6+
2005 03 02	691	0.6+	0.0	2005 03 14	704	0.1−	0.3−	2006 08 18	644	0.2−	0.4+
2005 03 02	691	0.2+	0.4+	2005 03 14	704	0.2−	0.9−	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+
2005 03 03	703	(2.3−	0.5−)	2005 03 17	704	0.6−	1.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.1+	0.3−	2005 03 17	704	0.7+	0.7+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 03 03	703	0.9−	0.5−	2005 03 17	704	0.1−	1.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	0.4−	0.3−	2005 04 04	703	1.3−	0.3−	2007 11 04	704	0.5+	0.2+
2005 03 08	699	0.6−	0.6−	2005 04 04	703	0.6−	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.7−
2005 03 08	699	0.3−	0.5−	2005 04 04	703	(1.9−	0.6−)	2007 11 04	704	0.6−	0.9−
2005 03 08	699	(0.3−	1.8−)	2005 04 04	703	1.2−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2005 03 09	691	0.1−	0.0	2005 04 09	G96	0.5−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.1−
2005 03 11	704	0.7+	0.3+	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.1+

(171010)∗ 2005 ER$_{32}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.19117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27270355	ω	33.52831		+0.67780847	−0.73493065	
a	2.3550973	Ω	13.83985		+0.65351974	+0.58896222	
e	0.2228275	i	5.10258		+0.33687925	+0.33615540	
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1989 11 24	261	0.6−	0.8−	2007 09 19	704	0.2−	0.4+	2007 10 23	704	0.2+	0.1−
1989 11 24	261	1.0+	0.4−	2007 09 19	704	0.4+	0.3+	2007 10 23	704	0.0	0.1+
1996 10 10	566	1.4−	0.3−	2007 09 19	704	0.3+	0.1+	2007 10 23	704	0.4−	0.1−
1996 10 10	566	0.2+	0.2+	2007 09 19	704	0.5−	0.9+	2007 10 23	704	0.6+	0.6−
1996 10 10	566	0.4−	0.1+	2007 10 07	691	0.3−	0.7−	2007 11 01	D29	0.5+	0.1−
2000 12 19	704	0.2+	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	D29	0.7+	0.2+
2000 12 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 07	691	0.4−	0.2−	2007 11 01	D29	0.1+	0.3−
2000 12 19	704	0.5+	0.2+	2007 10 08	D29	0.3+	0.8−	2007 11 01	D29	0.3+	0.2−
2000 12 19	704	0.3−	0.3+	2007 10 08	D29	0.5+	0.0	2007 11 01	D35	0.2+	0.3+
2000 12 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 08	D29	0.8+	0.1−	2007 11 01	D35	0.0	0.2+
2001 01 05	704	0.6+	0.8−	2007 10 08	D29	0.1−	0.2−	2007 11 01	D35	0.0	0.2+
2001 01 05	704	0.6+	0.1+	2007 10 09	704	1.4+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 01 05	704	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.8+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 01 05	704	0.0	0.4+	2007 10 09	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	691	0.2+	0.0
2001 01 05	704	0.3+	0.5+	2007 10 09	704	(1.6+	0.7+)	2007 11 03	704	0.3+	0.5+
2001 01 21	704	0.0	0.2−	2007 10 09	704	(0.5+	1.8+)	2007 11 03	704	0.5+	0.6+
2001 01 21	704	1.0+	0.2+	2007 10 10	699	0.2−	0.2−	2007 11 03	704	0.5+	0.7+
2001 01 21	704	0.3−	0.3+	2007 10 10	699	1.1+	0.4−	2007 11 03	704	1.0+	0.7+
2001 01 21	704	0.3−	0.5−	2007 10 10	699	0.6+	0.1−	2007 11 03	704	0.4+	0.6+
2003 09 25	644	0.0	0.4+	2007 10 10	699	0.3−	0.5−	2007 11 03	291	0.3−	0.2−
2003 09 25	644	0.9+	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 03	291	0.3−	0.2−
2003 09 25	644	0.5+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 03	291	0.4−	0.2−
2005 03 03	703	(1.8+	1.2+)	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	291	0.2−	0.2−
2005 03 03	703	0.5−	0.5+	2007 10 12	704	0.9+	0.3+	2007 11 04	291	0.2−	0.1−
2005 03 03	703	0.3−	0.7−	2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 11 04	291	0.2−	0.1−
2005 03 03	703	0.2−	0.6−	2007 10 12	704	1.2+	0.3+	2007 11 06	691	0.2−	0.1+
2005 03 04	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.3+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+
2005 03 04	704	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.5+
2005 03 12	704	0.7+	1.0+	2007 10 15	704	0.4+	0.9+	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2005 03 12	704	0.9+	1.3+	2007 10 15	704	(0.1+	1.7+)	2007 11 07	704	0.1−	0.4−
2005 03 12	704	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.1+	1.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2005 04 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.5+	2007 11 15	699	0.5+	0.1−
2005 04 11	G96	0.6−	0.2+	2007 10 15	704	0.2+	1.0+	2007 11 15	699	0.3+	0.2−
2005 04 11	G96	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.6−	0.1+	2007 11 15	699	0.8+	0.3−
2007 09 13	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2007 09 13	704	0.1−	0.7−	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2007 09 13	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.4−	0.1+
2007 09 13	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.1−
2007 09 13	704	0.2+	0.7−	2007 10 18	699	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.4−
2007 09 16	704	0.5+	0.1+	2007 10 18	699	0.8+	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.0
2007 09 16	704	0.5−	0.6−	2007 10 18	699	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2007 09 16	704	0.3−	0.3+	2007 10 18	699	0.5+	0.4−	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2007 09 16	704	0.3−	0.2+	2007 10 23	704	0.0	0.5+				

(171011)∗ 2005 EY$_{36}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	247.14003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26057184	ω	79.54789		−0.99604256	+0.06925988	
a	2.4276406	Ω	104.40689		−0.08540169	−0.91937862	
e	0.1274645	i	3.29671		+0.02461258	−0.38722863	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.0	0.3−	2005 03 07	704	1.0+	0.5+	2005 04 04	703	1.2−	0.1−
2001 02 17	704	0.5−	0.4+	2005 03 08	704	0.2−	0.2−	2005 04 04	703	0.4+	0.2+
2001 02 17	704	0.4+	0.6+	2005 03 08	704	(1.8+	1.8+)	2005 04 04	703	0.8−	0.2+
2001 03 14	699	0.7+	0.0	2005 03 08	704	0.9−	1.4+	2005 04 04	703	0.1+	0.1+
2001 03 14	699	0.1+	0.0	2005 03 08	704	0.9−	0.3+	2007 10 20	G96	0.5+	0.0
2001 03 14	699	0.5−	0.4+	2005 03 09	699	0.1+	0.4−	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2001 03 14	699	(2.7+	0.7−)	2005 03 09	699	0.6+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	691	0.3+	0.2+	2005 03 09	699	0.7+	0.6−	2007 10 20	G96	0.3−	0.4+
2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	699	0.4+	0.5−	2007 10 30	691	0.3−	0.3−
2003 10 24	691	0.2−	0.1−	2005 03 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	691	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.5−
2003 11 21	691	0.0	0.4−	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2005 03 18	703	1.3−	0.9−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2005 03 04	704	0.1+	0.0	2005 03 18	703	0.1+	1.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.9+	0.3−	2005 03 18	703	(1.7−	2.2−)	2007 11 19	691	0.2−	0.4−
2005 03 04	704	0.7+	0.5+	2005 03 18	703	(1.8−	1.8+)	2007 11 19	691	0.2+	0.1−
2005 03 04	704	(0.8−	1.6+)	2005 03 31	699	0.7−	0.9+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2005 03 07	704	(1.7+	0.3+)	2005 03 31	699	1.4−	0.5−	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2005 03 07	704	0.0	0.7−	2005 03 31	699	0.4−	0.3−	2007 11 19	691	0.3+	0.9+
2005 03 07	704	1.3+	0.7+	2005 03 31	699	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.3+

(171012)∗ 2005 ED$_{37}$ = 2002 TA$_{338}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76783)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.10804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22755004	ω	131.46729		−0.79494971	+0.60113878	
a	2.6571624	Ω	85.64385		−0.57819575	−0.70990358	
e	0.2253658	i	4.70421		−0.18369714	−0.36697287	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.5−	0.7−	2005 04 07	691	0.0	0.1+	2005 05 12	704	1.0+	0.6+
1996 02 17	691	0.2+	0.1−	2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	644	0.1+	0.1+
1996 02 17	691	0.2−	0.3−	2005 04 07	704	0.3+	0.9−	2005 05 14	644	0.2−	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 07	704	0.1−	0.8−	2005 05 14	644	0.1−	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 07	704	0.8+	0.4+	2005 06 15	G96	0.3−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2005 04 07	704	0.5−	0.3+	2005 06 15	G96	0.4−	0.1−
2002 10 11	645	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	0.6+	0.6+	2005 06 15	G96	0.3+	0.1−
2002 10 30	645	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	0.3+	0.8+	2005 06 15	G96	0.3−	0.1+
2002 10 30	645	0.1−	0.2+	2005 04 13	699	1.1+	0.9+	2005 06 22	644	0.4+	0.4+
2003 12 19	291	0.1+	0.5+	2005 04 13	704	0.3−	0.8+	2005 06 22	644	0.0	0.3+
2003 12 19	291	0.0	0.6+	2005 04 13	699	0.0	0.7+	2005 06 22	644	0.1+	0.1+
2003 12 19	291	0.0	0.5+	2005 04 13	704	0.2+	1.3+	2005 06 26	699	0.1−	0.3+
2005 01 19	703	0.3−	0.2+	2005 04 13	704	0.0	0.9+	2005 06 26	699	0.4+	0.6+
2005 01 19	703	0.0	0.6+	2005 04 13	704	(0.1−	2.1+)	2005 06 26	699	0.5−	0.3−
2005 01 19	703	0.6−	0.2−	2005 04 13	704	(1.2−	1.6+)	2005 06 26	699	1.0−	0.8+
2005 01 19	703	(1.8−	0.2−)	2005 04 14	691	0.0	0.2+	2005 06 28	699	1.5−	0.3+
2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2005 06 28	699	0.3−	0.2−
2005 02 09	691	0.3+	0.4+	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2005 06 28	699	0.3−	0.4+
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2005 04 19	704	1.4+	0.1−	2005 06 28	699	0.8−	0.2+
2005 03 04	704	0.7+	0.0	2005 04 19	704	1.0+	0.5+	2006 09 14	703	0.8−	0.4+
2005 03 04	704	0.2−	0.1−	2005 04 19	704	0.5+	0.8−	2006 09 14	703	0.2+	0.4+
2005 03 04	704	0.1+	0.3−	2005 04 19	704	0.4+	0.0	2006 09 14	703	0.2−	1.4+
2005 03 04	704	0.1−	0.4+	2005 04 19	704	0.7+	0.0	2006 09 14	703	0.3−	0.5+
2005 03 04	704	0.2+	0.6+	2005 05 03	704	0.7+	0.8+	2006 09 30	703	(0.2−	1.7−)
2005 03 07	704	0.5+	0.3+	2005 05 03	704	0.5+	0.8+	2006 09 30	703	0.1+	1.2+
2005 03 07	704	0.3+	0.1+	2005 05 03	704	0.1+	0.2−	2006 09 30	703	1.0−	0.0
2005 03 07	704	0.5+	1.4+	2005 05 03	704	0.2+	0.6+	2006 09 30	703	(1.6−	1.0−)
2005 03 07	704	0.7+	0.2+	2005 05 03	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 03 07	704	0.4+	1.3+	2005 05 07	703	1.2−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1+
2005 04 02	699	0.1+	0.7+	2005 05 07	703	0.6−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	699	0.5+	0.4+	2005 05 07	703	1.0−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 04 02	699	0.4−	0.3+	2005 05 07	703	0.8−	0.1+	2007 11 03	H07	0.4+	0.7+
2005 04 02	699	0.2−	0.4+	2005 05 08	704	0.9+	0.3+	2007 11 03	H07	0.7+	0.5+
2005 04 05	703	0.8−	0.2+	2005 05 08	704	0.4+	0.1−	2007 11 03	H07	1.0+	0.8+
2005 04 05	703	0.3−	0.0	2005 05 08	704	0.5+	0.6+	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2005 04 05	703	0.2−	0.3−	2005 05 11	699	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2005 04 05	704	0.3+	0.1−	2005 05 11	699	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.5+
2005 04 05	703	0.1+	0.2+	2005 05 11	699	0.3−	0.9+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 04 05	704	0.3−	0.2−	2005 05 11	699	0.1−	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2005 04 05	704	0.1+	0.2+	2005 05 12	704	1.2+	0.7+	2007 11 08	691	0.4−	0.3+
2005 04 05	704	0.2−	1.0−	2005 05 12	704	1.1+	0.8+	2007 11 19	691	0.6−	0.5+
2005 04 05	704	0.7−	0.2−	2005 05 12	704	1.1+	0.8+	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2005 04 07	691	0.0	0.2+	2005 05 12	704	1.1+	0.6+	2007 11 19	691	0.2−	0.3+

(171013)∗ 2005 EL$_{37}$ = 2003 WH$_{40}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76784)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.10591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24224503	ω	171.13152		−0.97744120	−0.21116132	
a	2.5485870	Ω	356.66829		+0.18880937	−0.86420130	
e	0.1190199	i	4.36771		+0.09465575	−0.45669137	
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	699	0.2+	0.5−	2005 03 07	704	0.5+	0.1−	2005 04 12	704	0.4+	0.4+
2001 03 20	699	0.1−	0.4+	2005 03 07	704	1.3+	0.6−	2005 04 12	704	0.5+	0.7+
2001 03 20	699	0.4+	0.9+	2005 03 07	704	0.2+	0.7−	2005 04 12	704	1.2+	0.4+
2001 03 20	699	0.6+	0.9+	2005 03 08	699	0.4+	0.4−	2005 04 12	704	0.5+	0.6+
2001 03 29	608	0.8+	0.1+	2005 03 08	699	1.0−	0.7−	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2001 03 29	608	0.7+	0.0	2005 03 08	699	0.7+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.4+
2001 03 29	608	0.3+	0.3−	2005 03 08	699	1.0+	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2001 04 23	704	0.7−	0.5+	2005 03 13	703	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.1+
2001 04 23	704	0.6−	1.3+	2005 03 13	703	1.2−	0.5−	2007 10 19	691	0.1+	0.3+
2001 04 23	704	0.1−	0.1+	2005 03 13	703	0.9−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.8+
2001 05 18	699	0.7+	0.1−	2005 03 13	703	0.8−	0.6+	2007 11 07	704	0.6−	1.2+
2001 05 18	699	1.0+	1.3+	2005 03 17	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	(1.0+	2.8+)
2001 05 18	699	(2.1+	1.0+)	2005 03 17	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	(0.5+	1.8+)
2001 05 18	699	(0.5+	2.2+)	2005 03 17	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.6−	0.7+
2003 10 27	691	0.0	0.4−	2005 03 31	699	0.2−	0.0	2007 11 07	704	(0.1−	2.1+)
2003 10 27	691	0.1+	0.0	2005 03 31	699	0.6−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2003 10 27	691	0.1+	0.3−	2005 03 31	699	0.3−	0.6−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2003 11 19	691	0.3−	0.1+	2005 04 02	644	0.1+	0.6+	2007 11 07	703	(1.6−	0.3−)
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.8−	0.9+
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2005 04 02	644	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2005 04 04	704	0.3+	1.0+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.1−	0.7+	2005 04 04	704	1.0+	0.7+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	0.4−	0.5−	2005 04 04	704	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	1.1+	0.0	2005 04 04	704	0.6+	0.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	0.1+	0.0	2005 04 04	704	0.1+	0.7+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2003 12 01	691	0.1+	0.5−	2005 04 05	G96	0.3−	0.4−	2007 11 18	703	0.0	0.5−
2003 12 01	691	0.2+	0.6−	2005 04 05	G96	0.0	1.0−	2007 11 18	703	0.5−	0.3−
2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2005 04 05	G96	0.3−	0.3−	2007 11 18	703	0.7+	0.4−
2005 03 04	G96	0.5−	0.4−	2005 04 05	G96	0.2−	0.4−	2007 11 18	704	0.9+	0.6−
2005 03 04	G96	0.3−	0.8−	2005 04 07	704	0.6+	1.1+	2007 11 18	703	0.2−	0.5−
2005 03 04	G96	1.0−	0.5−	2005 04 07	704	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	1.0+	1.2+
2005 03 04	G96	1.3−	0.6−	2005 04 07	704	0.5+	1.2+	2007 11 18	704	0.5−	1.3+

2005 03 07	704	(1.9+	0.2+)	2005 04 07	704	0.4−	1.3+	2007 11 18	704	0.5+	0.0		
2005 03 07	704	0.4+	0.9−	2005 04 12	704	(1.6+	0.1−)						

(171014)∗ 2005 EZ$_{37}$ = 2003 UM$_{174}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76785)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.90053		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27154693	ω	227.59766		−0.84735576	−0.52955538	
a	2.3617801	Ω	280.39080		+0.49823893	−0.76711230	
e	0.1772936	*i*	2.30085		+0.18370135	−0.36209091	
P	3.63	*H*	16.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.2+	1.4−	2005 03 08	G92	0.4+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.1−
2000 12 21	704	0.7+	0.9−	2005 03 08	G92	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−
2000 12 21	704	0.1−	0.2+	2005 03 08	699	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
2000 12 21	704	0.7−	0.2−	2005 03 08	699	0.1−	0.4+	2007 10 19	699	0.7−	1.3−
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2005 03 08	699	0.1−	0.1+	2007 10 19	699	0.7+	0.9+
2000 12 30	704	0.1+	0.4+	2005 03 08	699	0.4−	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−
2000 12 30	704	0.5+	0.1−	2005 03 09	G92	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.4+	0.2−
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2005 03 09	G92	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	0.7−	0.3+	2005 03 09	G92	0.3+	0.5+	2007 10 19	691	0.2+	0.0
2001 01 21	704	0.5−	0.0	2005 03 09	699	0.5+	0.4+	2007 10 19	699	0.1−	0.5+
2001 01 21	704	0.4−	0.5−	2005 03 09	699	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−
2003 09 17	691	0.4−	0.4+	2005 03 09	699	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2005 03 09	699	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.1+	0.0
2003 09 17	691	0.4−	0.1+	2005 03 11	G92	0.8+	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+
2003 09 17	691	0.1−	0.0	2005 03 11	G92	0.7+	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.2−	0.1−	2005 03 11	G92	0.3+	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2003 09 17	691	0.1−	0.8+	2005 03 17	703	0.8−	0.4−	2007 10 31	691	0.4+	0.8−
2003 09 21	644	0.1+	0.5+	2005 03 17	703	1.0−	0.6+	2007 11 01	291	0.5−	0.2−
2003 09 21	644	0.3+	0.7+	2005 03 17	703	0.7−	0.4−	2007 11 01	291	0.3−	0.1−
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2005 03 17	703	(2.1−	0.7+)	2007 11 01	291	0.2−	0.0
2003 09 29	699	(1.3+	1.8+)	2005 04 01	699	0.2+	0.3+	2007 11 02	291	0.2−	0.0
2003 09 29	699	1.1+	0.5−	2005 04 01	699	0.2+	0.1+	2007 11 02	291	0.1−	0.1+
2003 09 29	699	0.6+	0.4+	2005 04 01	699	0.6+	0.4+	2007 11 02	291	0.2−	0.0
2003 09 29	699	(0.0	1.9+)	2005 04 01	699	0.0	0.6−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2005 04 04	703	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2003 09 29	691	0.4−	0.3+	2005 04 04	703	0.4−	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2005 04 04	703	0.0	0.1+	2007 11 07	703	1.1+	1.5+
2003 10 21	644	0.3+	0.5+	2005 04 04	703	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	1.4+	0.4−
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2005 04 06	608	0.6+	0.8−	2007 11 07	703	0.8+	0.9+
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2005 04 06	608	0.4+	0.7−	2007 11 07	703	1.1+	0.1+
2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2005 04 06	608	0.9+	0.4−	2007 11 08	691	0.4−	0.2−
2003 10 24	691	0.0	0.4+	2005 04 09	699	0.8−	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.4+	0.1+	2005 04 09	704	(1.6+	0.4−)	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	(0.6+	1.6+)	2005 04 09	704	1.3+	0.4+	2007 11 13	699	0.7+	0.9−
2003 10 24	691	0.2−	0.1+	2005 04 09	699	0.9−	0.8+	2007 11 13	699	0.6−	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2005 04 09	704	1.3+	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	1.0+	2005 04 09	704	(1.7+	0.3−)	2007 11 13	699	0.4−	0.2+
2005 01 18	703	0.3−	0.7−	2005 04 09	699	0.4+	0.5+	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2005 01 18	703	0.1+	0.3+	2005 04 09	704	(1.8+	0.1+)	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2005 01 18	703	0.7+	0.2−	2005 04 09	699	0.2+	0.6−	2007 11 15	704	0.4−	0.7+
2005 01 18	703	0.5−	1.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.8−	0.9+
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	1.0−	0.7+
2005 03 04	703	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.5−	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.1−
2005 03 04	703	0.3+	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.0
2005 03 04	691	0.4−	0.6+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2005 03 04	703	0.1−	0.4+	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.4+
2005 03 04	703	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.8+	0.1+
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.2+				
2005 03 08	G92	0.7+	0.4+	2007 10 11	691	0.2+	0.1−				

(171015)∗ 2005 EU$_{38}$ = 2001 GJ$_{6}$

Discovered 2005 Mar. 8 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76787)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	180.69618		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23751844	ω	127.16756		−0.62433855	+0.77582356	
a	2.5822869	Ω	103.94788		−0.74315519	−0.55398437	
e	0.1629753	*i*	5.38614		−0.24066935	−0.30199192	
P	4.15	*H*	16.2	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.4−	0.1+	2005 03 09	704	0.2+	0.3−	2005 03 16	703	1.3−	0.2+
2001 03 18	608	0.4+	0.3−	2005 03 09	704	0.4+	0.3+	2005 03 16	703	0.2−	0.3−
2001 03 18	608	0.4−	0.1+	2005 03 09	704	0.9+	0.0	2005 04 02	703	1.1−	1.0−
2001 03 26	704	0.7+	0.7+	2005 03 09	704	(1.6+	1.2+)	2005 04 02	703	(1.7−	0.0)
2001 03 26	704	0.3+	1.3+	2005 03 09	704	0.2+	1.3−	2005 04 02	703	0.6−	0.3+
2001 03 26	704	1.0+	0.6+	2005 03 10	699	0.0	0.4−	2005 04 02	703	0.6−	1.0−
2001 03 26	704	0.1+	0.5+	2005 03 10	699	0.5−	0.8+	2005 04 06	644	0.8+	0.5+
2001 03 26	704	0.4+	0.7+	2005 03 10	699	0.5−	0.2+	2005 04 06	644	0.7+	0.6+
2001 04 14	608	0.1+	0.5−	2005 03 10	699	0.7+	0.1−	2005 04 06	644	0.7+	0.7+
2001 04 14	608	0.5+	0.2−	2005 03 11	H06	0.1+	0.3−	2006 08 15	644	0.7−	0.2+
2001 04 14	608	0.1−	0.3+	2005 03 11	H06	0.6−	0.3+	2006 08 15	644	0.6−	0.3+
2001 04 15	704	1.1−	0.6+	2005 03 11	H06	0.2+	0.0	2006 08 15	644	0.3−	0.5+
2001 04 15	704	0.1−	0.7+	2005 03 12	H06	0.0	0.7−	2006 08 19	699	0.4+	0.3+
2001 04 15	704	(1.0+	2.1+)	2005 03 12	H06	0.0	0.6+	2006 08 19	699	(1.8−	0.2+)
2002 08 19	644	0.1−	0.9+	2005 03 12	H06	0.2+	1.1−	2006 08 19	699	0.0	0.4+
2002 08 19	644	0.1+	0.3+	2005 03 14	H06	1.2+	0.5−	2006 08 19	699	(1.6+	1.0−)
2002 08 31	644	0.5+	0.4+	2005 03 14	H06	0.7+	0.0	2007 11 01	691	0.2+	0.1+
2002 09 16	644	0.3−	0.3−	2005 03 14	H06	0.4−	0.8−	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 09 16	644	0.5−	0.1−	2005 03 14	704	0.2−	1.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 09 16	644	0.5+	0.3+	2005 03 14	704	0.7−	0.9+	2007 11 09	691	0.0	0.3+
2005 03 08	H06	0.1+	0.2+	2005 03 14	704	0.4−	0.9+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2005 03 08	H06	0.0	0.2+	2005 03 14	704	1.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2005 03 08	H06	0.5+	0.2−	2005 03 14	704	(0.7−	1.6+)	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2005 03 09	H06	0.2−	0.6−	2005 03 16	703	0.5−	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2005 03 09	H06	0.3+	0.1−	2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.0

(171016)∗ 2005 ET$_{40}$ = 2003 WH$_{72}$ = 2003 WB$_{129}$

Discovered 2005 Mar. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76789)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.76332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21551298	ω	87.90773		−0.06133268	−0.99807287	
a	2.7552040	Ω	5.63460		+0.87335477	−0.05823548	
e	0.0319081	*i*	5.50876		+0.48320777	−0.02142817	
P	4.57	*H*	15.6	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.0	0.9+	2005 03 14	704	0.1+	0.7+	2007 09 19	704	0.2−	0.2+
2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2005 03 14	704	0.8−	0.9−	2007 09 19	704	0.9−	0.6+
2002 08 11	644	0.4−	0.1+	2005 03 14	704	0.1−	0.2+	2007 09 19	704	0.1−	0.6+
2003 11 20	704	1.1+	0.1−	2005 03 14	704	0.0	0.5−	2007 09 21	704	0.2−	0.0
2003 11 20	704	0.3+	0.4+	2005 04 04	703	0.5−	0.1−	2007 09 21	704	0.4−	0.8+
2003 11 20	704	0.5+	0.6+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 09 21	704	0.2+	0.9+
2003 11 21	704	0.1−	0.4−	2005 04 04	703	0.5+	1.0+	2007 09 21	704	0.3+	1.0+
2003 11 21	704	0.5+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.6−
2003 11 21	704	0.4−	0.5−	2005 04 04	703	0.3+	0.9+	2007 10 06	704	0.3+	1.3+
2003 11 21	704	0.9−	0.2−	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.6−	0.1−	2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.4+	0.0
2003 11 24	704	0.0	0.5−	2005 04 04	703	0.5−	0.5−	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.7−	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.3+	0.2−	2005 04 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0
2005 03 01	691	0.0	0.0	2005 05 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	699	0.4−	0.1+
2005 03 01	691	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	0.3+	0.2+	2007 10 08	699	0.2−	0.6−
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.0	0.7−
2005 03 08	699	0.1+	1.5+	2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2007 10 08	699	0.3+	1.1−

2005 03 08	699	(0.8−	2.0+)	2005 05 13	G96	0.5−	0.6−	2007 10 11	704	0.2−	0.6+			
2005 03 08	699	1.2−	0.3+	2005 05 13	G96	0.3−	0.2−	2007 10 11	704	0.7+	1.1+			
2005 03 08	699	0.0	0.8+	2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.6+	0.8+			
2005 03 09	699	0.8+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	1.2+			
2005 03 09	699	1.4+	0.7−	2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.9+			
2005 03 09	704	0.2+	0.5+	2007 09 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 14	704	1.1−	0.2+			
2005 03 09	699	0.9−	0.8+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.5+			
2005 03 09	704	1.0+	0.5+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.6−	1.1+			
2005 03 09	704	0.1+	0.4−	2007 09 12	691	0.3−	0.3−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−			
2005 03 09	699	0.1−	0.1−	2007 09 12	691	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−			
2005 03 09	704	0.7+	0.6+	2007 09 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−			
2005 03 09	704	0.6+	1.1+	2007 09 14	699	(0.4−	1.8−)	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−			
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 09 14	699	0.6+	0.7+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−			
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 09 14	699	0.4−	1.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−			
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 09 14	699	0.4−	0.7+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−			
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 09 19	704	0.5+	0.9+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0			

(171017)∗ 2005 EL$_{44}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.02783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27368297	ω	132.86147		−0.48894865		−0.87224770
a	2.3494752	Ω	346.39845		+0.78656306		−0.43557868
e	0.1164003	i	2.59275		+0.37715749		−0.22238519
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.2+	0.8−	2005 03 08	704	0.3+	0.5−	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−			
2001 01 04	704	0.4+	0.4−	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2005 04 02	G96	0.1−	0.0			
2001 01 04	704	0.2+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+			
2001 01 19	704	0.4−	0.5−	2005 03 08	704	0.9+	0.3+	2005 05 08	G96	0.6+	0.5−			
2001 01 19	704	0.5+	0.5+	2005 03 08	704	0.6−	1.0−	2005 05 08	G96	0.6−	0.2−			
2001 01 19	704	0.0	0.3−	2005 03 08	704	0.0	0.8+	2005 05 08	G96	0.1+	0.4−			
2001 01 19	704	0.3−	0.8+	2005 03 08	704	0.2+	0.9+	2007 08 24	691	0.3−	0.0			
2001 01 19	704	0.8−	0.4+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 08 24	691	0.0	0.1−			
2003 09 16	291	0.1−	0.4+	2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 08 24	691	0.2−	0.7+			
2003 09 16	291	0.1+	0.3+	2005 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.3−			
2003 09 16	291	0.2+	0.4+	2005 03 13	683	(1.0−	1.9+)	2007 11 07	704	(0.2−	1.9+)			
2003 09 29	704	0.4−	0.6+	2005 03 13	683	0.8+	0.4+	2007 11 07	704	(1.2−	2.0+)			
2003 09 29	704	(1.6−	0.5−)	2005 03 13	683	1.2−	1.0+	2007 11 09	691	0.0	0.1+			
2003 09 29	704	0.7−	0.6+	2005 03 14	704	0.2+	0.7+	2007 11 09	691	0.6−	0.1+			
2003 09 29	704	0.0	0.7−	2005 03 14	704	0.9−	1.1+	2007 11 09	691	0.0	0.0			
2003 10 17	049	0.1−	0.5−	2005 03 14	704	0.6−	0.7−	2007 11 13	691	0.3+	0.1−			
2003 10 17	049	0.6−	0.5+	2005 03 14	704	0.5−	1.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.0			
2003 10 17	049	1.2−	0.2+	2005 03 17	683	0.7−	0.7+	2007 11 13	691	0.2+	0.0			
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2005 03 17	683	0.4−	0.3+	2007 11 13	703	0.1−	0.1+			
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2005 03 17	704	0.7+	0.7+	2007 11 13	703	0.6−	0.5−			
2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	704	0.3−	0.4+	2007 11 13	703	0.0	0.4−			
2005 03 08	699	0.1+	0.7−	2005 03 17	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	703	0.4−	1.2−			
2005 03 08	699	1.3+	0.3−	2005 03 31	644	0.3+	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.1+			
2005 03 08	699	0.3+	0.9−	2005 03 31	644	0.5+	0.2−	2007 11 17	691	0.3+	0.1−			
2005 03 08	699	0.1+	0.6−	2005 03 31	644	0.6+	0.4−	2007 11 17	691	0.2+	0.0			
2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2005 04 02	G96	0.3+	1.3+							
2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2005 04 02	G96	0.1+	0.0							

(171018)∗ 2005 EA$_{45}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	187.72257		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26230316	ω	288.54815		−0.57056851		+0.82066651
a	2.4169465	Ω	306.62247		−0.73819120		−0.52901514
e	0.1377410	i	2.21022		−0.35989627		−0.21598485
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	0.2−	0.0	2005 03 08	704	0.1−	0.9−	2006 08 16	644	0.5−	0.0			
1998 05 24	704	0.5+	0.8+	2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+			
1998 05 24	704	0.2−	0.8−	2005 03 08	704	0.1+	1.0+	2006 08 16	644	0.8+	0.7+			
1998 05 24	704	(3.9−	0.5−)	2005 03 08	704	1.1+	0.5+	2006 08 22	104	0.3+	0.8−			
1999 09 30	691	0.3−	0.2−	2005 03 09	G96	0.0	0.1−	2006 08 22	104	(0.4+	2.7+)			
1999 09 30	691	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2006 08 22	104	(0.2−	1.8+)			
1999 09 30	691	0.2−	0.3−	2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2006 08 22	104	0.4+	0.5−			
1999 10 13	704	1.4+	0.6−	2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2006 08 22	104	0.2+	0.1+			
1999 10 13	704	0.5+	0.0	2006 07 18	G96	0.5+	0.2−	2006 08 28	703	0.1−	0.3+			
1999 10 13	704	0.4+	1.0−	2006 07 18	G96	0.1+	0.1−	2006 08 28	703	0.3−	0.7+			
2002 06 12	644	0.6−	1.2+	2006 07 18	G96	0.3−	0.3−	2006 08 28	703	0.9+	0.1−			
2002 06 12	644	0.6−	0.9+	2006 07 18	G96	0.3+	0.2−	2006 08 28	703	0.3−	0.5−			
2002 06 12	644	0.9−	0.6+	2006 07 25	644	0.4−	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.2+			
2003 10 19	691	0.3+	0.4+	2006 07 25	644	0.2−	0.4+	2006 10 21	G96	0.3−	0.1+			
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2006 07 25	644	0.0	0.4+	2006 10 21	G96	0.2−	0.5−			
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2006 07 28	A50	0.3−	0.2−	2006 10 21	G96	0.5+	0.2−			
2005 02 09	704	0.4+	0.3+	2006 07 28	A50	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.4+	0.2+			
2005 02 09	704	0.9−	0.1+	2006 08 13	D35	0.3−	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+			
2005 02 09	704	0.4+	0.4+	2006 08 13	D35	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+			
2005 03 03	703	0.0	0.2+	2006 08 13	D35	0.1−	0.4+	2007 11 06	691	0.2−	0.2+			
2005 03 03	703	0.8+	0.2+	2006 08 15	644	0.2−	0.1+	2007 11 06	691	0.6−	0.5+			
2005 03 03	703	0.5−	0.5+	2006 08 15	644	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.2−	0.0			
2005 03 03	703	1.0−	1.1−	2006 08 15	644	0.2−	0.4+							

(171019)∗ 2005 EA$_{46}$ = 2003 UH$_{44}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76797)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.36012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26643757	ω	291.45303		−0.98862224		−0.14893667
a	2.3918783	Ω	239.98709		+0.14544255		−0.91075235
e	0.1329192	i	1.39429		+0.03837358		−0.38515975
P	3.70	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 17	691	0.1+	0.0	2005 03 08	699	0.6+	0.3+	2005 05 08	G96	0.6−	0.2−			
1996 12 17	691	0.3+	0.4−	2005 03 08	704	0.0	0.5+	2005 05 08	G96	0.5−	0.0			
1996 12 17	691	0.9−	0.1−	2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.5−			
2000 12 06	691	0.1+	0.0	2005 03 08	704	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−			
2000 12 06	691	0.0	0.1−	2005 03 08	704	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.4−	0.5−			
2000 12 06	691	0.1−	0.2−	2005 03 08	704	0.2+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−			
2001 01 02	704	0.3−	1.3−	2005 03 09	699	0.8+	0.8+	2007 10 11	691	0.5−	0.5−			
2001 01 02	704	0.5+	0.2+	2005 03 09	699	0.3+	0.9−	2007 10 11	691	0.2+	0.5−			
2001 01 02	704	1.0+	0.6+	2005 03 09	699	(1.6+	0.6−)	2007 10 11	691	0.6−	0.1+			
2001 01 02	704	1.1+	0.5+	2005 03 09	699	(1.6+	0.2+)	2007 10 15	691	0.3−	0.6+			
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	691	(1.8−	1.8+)			
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.7+			
2003 10 18	691	0.3+	0.3+	2005 03 11	704	0.3−	0.8−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−			
2003 10 19	691	0.3−	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.5−	0.9−			
2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2005 03 11	704	0.7+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−			
2003 10 19	691	0.3+	0.3+	2005 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.5−			
2004 12 15	012	1.2+	1.1−	2005 03 11	G96	1.1−	0.8+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+			
2004 12 15	012	1.1−	0.6+	2005 03 11	704	0.1+	0.5−	2007 11 07	704	0.1+	0.9+			
2004 12 15	012	(2.1+	0.3−)	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	1.0+	0.3+			
2004 12 15	012	0.5+	0.6+	2005 03 17	704	0.2−	1.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.1−			
2005 02 09	704	1.1+	0.2+	2005 03 17	704	0.2+	0.5−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−			
2005 02 09	704	0.1−	1.4+	2005 03 17	704	1.0+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−			
2005 02 09	704	0.3−	0.5+	2005 03 17	703	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	1.0+	0.9−			
2005 02 09	704	0.5+	0.1+	2005 03 17	703	1.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−			
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2005 03 17	703	0.6−	0.7−	2007 11 15	704	0.1+	0.5+			
2005 03 03	703	0.0	0.6+	2005 03 17	703	0.7−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.1+			
2005 03 03	703	0.4−	0.3−	2005 03 30	644	0.7+	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.3+			
2005 03 03	703	1.1−	0.6+	2005 03 30	644	0.6+	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.1+			
2005 03 08	699	1.0+	0.5−	2005 03 30	644	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.8−			

2005 03 08	699	0.4+	0.3−	2005 05 08	G96	0.6−	0.6+
2005 03 08	699	0.2+	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.2−

(171020)∗ 2005 ED$_{46}$ = 1999 RV$_{176}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 86644)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.32072			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25989850		ω	282.01664		−0.11723830		−0.99303318	
a	2.4318318		Ω	174.67330		+0.95357187		−0.11589501	
e	0.0451670		i	7.33017		+0.27740922		−0.02129452	
P	3.79		H	16.9	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 09 14	691	0.2−	0.0	2005 02 01	683	(2.5−	2.1+)	2005 05 06	G96	0.4−	0.2+
1999 09 14	691	0.1+	0.1−	2005 02 01	683	0.6+	1.2+	2005 05 06	G96	0.2+	0.3−
1999 09 14	691	0.0	0.1+	2005 02 01	683	(2.3−	2.7−)	2005 05 06	G96	0.2+	0.0
1999 09 18	691	0.2+	0.3−	2005 03 03	703	(2.0+	1.0−)	2005 05 06	G96	0.5−	0.5−
1999 09 18	691	0.2+	0.3−	2005 03 03	703	0.6−	0.6−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
1999 09 18	691	0.3+	0.3−	2005 03 03	703	0.6+	0.6−	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−
2003 09 19	699	0.0	1.3+	2005 03 03	703	0.5−	0.3−	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2003 09 19	699	0.7−	1.3+	2005 03 08	699	0.2−	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2003 09 19	699	0.1−	1.3+	2005 03 08	699	1.0−	0.7−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2003 09 19	699	(2.1−	0.1+)	2005 03 08	699	0.1−	1.3−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+
2003 09 28	704	(0.3+	1.5+)	2005 03 08	699	0.6−	0.8−	2007 10 16	G96	0.9+	0.1−
2003 09 28	704	(1.0−	2.1+)	2005 03 08	704	0.4−	0.1−	2007 10 16	G96	0.8+	0.4+
2003 09 28	704	0.1−	0.5−	2005 03 08	704	0.4+	1.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2003 09 28	704	1.3−	0.7+	2005 03 08	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	703	(1.7−	0.6+)
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 03 09	704	(0.7−	2.7+)	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 03 09	704	(1.6+	0.3+)	2007 11 07	703	0.8−	1.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.6+	0.4−				
2003 10 23	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	(0.7−	2.2+)				

(171021)∗ 2005 ER$_{48}$ = 2003 TO$_{43}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76802)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.10481			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26394483		ω	3.39556		−0.92185723		+0.38747748	
a	2.4069142		Ω	199.40585		−0.35600102		−0.85322720	
e	0.1208728		i	1.09689		−0.15310953		−0.34909103	
P	3.73		H	16.3	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1998 05 24	704	(0.2−	3.1+)	2005 02 02	691	0.1−	0.2−	2005 03 17	703	(1.7−	0.1−)
1998 05 24	704	1.2−	0.1−	2005 02 09	704	0.6−	0.0	2005 03 17	703	0.8−	0.9+
1998 05 24	704	1.6−	1.1−	2005 02 09	704	0.9+	0.4+	2005 03 17	703	0.4−	0.6+
1998 05 24	704	(8.9−	0.2+)	2005 02 09	704	0.1+	1.0+	2005 03 30	644	0.4+	0.6+
2001 01 21	704	0.2+	0.8−	2005 02 09	704	0.6+	0.4−	2005 03 30	644	0.8+	0.2+
2001 01 21	704	0.6−	0.0	2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2005 03 30	644	0.7+	0.4+
2001 01 21	704	0.3+	1.0+	2005 03 03	703	0.1+	0.5−	2005 05 04	G96	0.5−	0.0
2001 01 21	704	0.0	1.0+	2005 03 03	703	0.4−	0.7−	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.2−	0.7−	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2005 03 03	704	0.3+	1.4+	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 03	704	1.3+	0.8−	2006 10 22	G96	0.1+	0.3+
2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2005 03 03	704	0.0	0.1−	2006 10 22	G96	0.6+	0.7+
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2005 03 03	704	0.4+	0.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.0
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2005 03 08	699	0.3−	0.7−	2006 10 22	G96	0.4+	0.9+
2003 10 28	704	0.3−	0.8+	2005 03 08	699	0.4−	0.6+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−
2003 10 28	704	0.3+	0.1+	2005 03 08	699	0.3+	0.6−	2007 09 14	G96	0.7+	0.1−
2003 10 28	704	1.0+	0.5+	2005 03 08	704	0.6+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0
2003 10 28	704	0.9−	0.4+	2005 03 08	704	0.3+	0.6+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−
2003 11 02	291	0.3+	0.0	2005 03 08	704	0.0	0.8+	2007 10 24	G96	0.0	0.2−
2003 11 02	291	0.2+	0.1−	2005 03 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 24	G96	0.2−	0.2+
2003 11 02	291	0.4+	0.0	2005 03 08	704	0.1−	0.7+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
2003 11 22	695	0.2−	0.1+	2005 03 11	704	0.8+	0.6−	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
2003 11 22	695	(1.4−	1.6−)	2005 03 11	704	0.9+	0.5−	2007 11 03	691	0.5−	0.2−
2003 11 22	695	0.4+	0.4+	2005 03 11	704	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2005 02 02	704	0.3+	0.1+	2005 03 11	704	0.8+	0.4−	2007 11 03	691	0.9−	0.2−
2005 02 02	704	0.0	0.4−	2005 03 11	704	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.5−
2005 02 02	704	0.2−	0.0	2005 03 17	704	0.5+	0.7−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−
2005 02 02	704	0.5−	0.3+	2005 03 17	704	0.7+	0.4−	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
2005 02 02	704	0.5+	0.4−	2005 03 17	704	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.4−
2005 02 02	691	0.3−	0.0	2005 03 17	704	0.3+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.7−	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.1−

(171022)∗ 2005 ES$_{48}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.84305			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25704799		ω	156.10508		−0.27282044		−0.96168109	
a	2.4497771		Ω	309.71551		+0.87688750		−0.23694656	
e	0.1491697		i	2.02457		+0.39577432		−0.13793410	
P	3.83		H	17.4	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	704	0.7+	0.3−	2005 03 03	703	0.4+	0.6−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−
2001 02 02	704	0.4+	0.4−	2005 03 03	703	0.7−	0.1−	2007 09 15	691	0.3−	0.3+
2001 02 02	704	0.1−	0.4+	2005 03 03	703	0.5−	0.6−	2007 09 15	691	0.4−	0.0
2001 02 02	704	0.6−	0.3+	2005 03 08	704	1.4+	0.9+	2007 09 15	691	0.5−	0.5+
2001 02 02	704	0.8−	0.4−	2005 03 08	704	0.2+	0.6+	2007 10 07	G96	0.6+	0.4−
2003 09 16	691	0.1+	0.4+	2005 03 08	704	1.3+	0.5+	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−
2003 09 16	691	0.2+	0.5+	2005 03 08	704	0.8+	0.6−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−
2003 09 16	691	0.2+	0.3+	2005 03 08	704	1.4+	0.5+	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	704	0.2−	0.6+	2007 10 16	G96	0.4−	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−
2003 09 28	691	0.4−	0.6+	2005 03 09	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	G96	0.6+	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.2−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.7+	0.4+
2005 02 02	691	0.4−	0.2+	2005 03 17	703	(2.2+	0.5+)	2007 11 08	291	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2005 03 17	703	0.7+	0.6+	2007 11 08	291	0.1−	0.1−
2005 02 09	704	0.9+	1.2−	2005 03 17	703	0.1+	0.0	2007 11 08	291	0.3+	0.1+
2005 02 09	704	0.5+	0.4+	2005 03 17	703	1.1−	0.5+	2007 11 08	291	0.1−	0.2−
2005 02 09	704	0.6−	0.2−	2005 05 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 08	291	0.1+	0.2+
2005 02 09	704	0.3−	0.3−	2005 05 08	G96	0.8−	0.0	2007 11 08	291	0.2−	0.3−
2005 03 03	703	0.9−	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.3−				

(171023)∗ 2005 EY$_{48}$ = 2003 SX$_{31}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76804)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.33077			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26701609		ω	320.28726		−0.99854160		−0.04842128	
a	2.3884222		Ω	216.95825		+0.05381430		−0.92812858	
e	0.0944050		i	2.27590		−0.00432388		−0.36909716	
P	3.69		H	16.7	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	704	0.7+	0.4−	2005 05 14	G96	0.2−	0.1−
1999 10 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	0.6+	1.3−	2005 05 14	G96	0.6−	0.2+
1999 10 02	691	0.3−	0.4+	2005 03 08	704	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	1.1+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2005 03 09	699	1.1+	0.7−	2007 09 10	G96	0.5+	0.4−
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2005 03 09	699	0.6+	0.7+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−
2003 09 18	691	0.3−	0.3+	2005 03 09	699	0.4+	0.1−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+
2003 09 19	291	0.1+	0.2+	2005 03 09	699	1.1+	0.8+	2007 10 23	291	0.7−	0.1−
2003 09 19	291	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+	2007 10 23	291	0.5−	0.1−
2003 09 19	291	0.3−	0.1−	2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2007 10 23	291	0.6−	0.7+

2003 10 20	291	0.2−	0.1+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 10 24	G96	0.6+	0.4−
2003 10 20	291	0.0	0.2+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2007 10 24	G96	0.7+	0.4−
2003 10 20	291	0.0	0.1+	2005 03 30	703	0.8−	0.2−	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2004 12 11	291	0.2+	0.5+	2005 03 30	703	0.4−	0.8−	2007 10 24	G96	0.2−	0.1+
2004 12 11	291	0.0	0.4+	2005 03 30	703	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.5+	0.3+
2004 12 11	291	0.4−	0.6+	2005 03 30	644	0.9+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2−
2005 03 03	703	0.6−	0.2−	2005 03 30	703	0.1+	0.7−	2007 10 30	691	0.3+	0.1−
2005 03 03	703	0.1+	0.8+	2005 03 30	644	0.3+	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.3−
2005 03 03	703	0.5−	0.1+	2005 03 30	644	0.7+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2005 03 03	703	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.6−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.5−
2005 03 08	699	(1.1+	2.4−)	2005 05 08	G96	0.5−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2005 03 08	699	(0.6+	2.5−)	2005 05 08	G96	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.3−
2005 03 08	699	0.0	1.2+	2005 05 08	G96	0.4−	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.4−
2005 03 08	699	0.5+	0.0	2005 05 14	G96	0.3+	0.8−				
2005 03 08	704	0.5+	0.1+	2005 05 14	G96	0.4−	0.3−				

(171024)∗ 2005 EW$_{49}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	211.52784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24349641	ω	312.03307		−0.90708842	+0.41703224	
a	2.5398477	Ω	252.68677		−0.36632911	−0.84904282	
e	0.0614578	i	3.43642		−0.20734894	−0.32436152	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	699	0.4+	0.4+	2005 03 03	691	0.3+	0.0	2007 08 24	691	0.3−	0.3+
2001 03 23	699	0.4−	0.5+	2005 03 03	691	0.4+	0.2−	2007 08 24	691	0.3−	0.1+
2001 03 23	699	1.2−	0.1+	2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 08 24	691	0.2−	0.1+
2001 03 23	699	0.4−	0.2−	2005 03 08	691	0.4+	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.1+
2002 08 06	644	0.5−	1.4+	2005 03 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2002 08 06	644	0.5−	0.8+	2005 03 13	703	0.8−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 08 06	644	0.6−	0.9+	2005 03 13	703	(1.6−	0.2+)	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2002 08 16	644	0.4+	0.8+	2005 03 13	703	0.4−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0
2002 08 16	644	0.3−	0.9+	2005 03 13	703	0.6−	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2002 08 16	644	0.1+	0.8+	2005 03 31	699	0.0	0.9+	2007 11 14	691	0.3−	0.3−
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 31	699	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 31	699	(1.8−	1.2−)	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 31	699	(3.0−	0.8−)	2007 11 15	704	0.7−	0.2−
2003 12 19	691	0.4+	0.3−	2006 05 26	G96	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.6+
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	1.1+
2005 03 03	691	0.2−	0.7+	2006 05 26	G96	0.1+	0.4+				

(171025)∗ 2005 ER$_{51}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.40054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21856424	ω	118.70227		+0.56790962	+0.82304814	
a	2.7295013	Ω	185.92319		−0.78070422	+0.53540618	
e	0.1083224	i	4.66472		−0.26072896	+0.18955734	
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 12	691	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.6−	1.2+	2007 10 15	703	1.3+	0.9+
1999 12 12	691	0.3+	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	691	(2.2+	1.0+)
1999 12 12	691	0.3−	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.2+	0.2+
2002 08 12	704	0.1+	0.5+	2005 04 09	G96	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.0
2002 08 12	704	0.3+	0.4+	2005 04 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.9−	0.1−	2005 04 15	691	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.9−	0.6+
2002 08 12	704	0.3+	0.6+	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	1.2+
2002 09 05	704	0.8−	0.8+	2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	(1.1+	2.1+)
2002 09 05	704	0.8−	0.3+	2005 05 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 23	691	0.1−	0.1−
2002 09 05	704	0.2−	0.6+	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 23	691	0.1−	0.0
2002 09 05	704	0.7−	0.1−	2005 05 04	G96	0.3−	0.0	2007 10 23	691	0.2−	0.1−
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2005 05 04	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	1.5−	0.7+
2002 09 14	644	0.4−	0.0	2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.5+
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2005 05 13	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	(0.3−	1.7+)
2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2005 05 13	G96	0.8+	0.3−	2007 10 30	703	(1.8+	0.5+)
2002 10 03	704	(0.4−	1.9+)	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2002 10 03	704	0.8+	0.5+	2007 10 06	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
2002 10 03	704	0.6+	0.2+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.5+
2002 10 03	704	1.0+	1.3+	2007 10 06	691	0.6−	0.6−	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2005 03 03	703	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	(1.6+	0.1+)
2005 03 03	703	1.0−	0.0	2007 10 10	691	0.5−	0.3−	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−
2005 03 03	703	0.6−	0.5−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	0.4+	0.5−	2007 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2005 03 08	699	(1.4+	1.7+)	2007 10 13	704	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2005 03 08	699	0.5+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2005 03 08	699	(2.6+	0.1−)	2007 10 13	704	0.8+	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2005 03 08	699	(2.4+	1.3+)	2007 10 13	704	0.2−	0.9−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2005 03 17	703	0.9−	0.4+	2007 10 15	703	0.4−	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2005 03 17	703	(0.8−	1.9+)	2007 10 15	703	0.8−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2005 03 17	703	0.1+	1.2+	2007 10 15	703	0.0	0.2+				

(171026)∗ 2005 EU$_{53}$ = 2003 UH$_{106}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76812)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.29083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26300988	ω	314.30284		−0.20515629	−0.97842022	
a	2.4126149	Ω	147.51221		+0.91049695	−0.20001094	
e	0.0453765	i	2.62422		+0.35903509	−0.05186041	
P	3.75	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	699	0.0	0.4+	2005 03 08	704	(1.1+	1.8+)	2007 10 25	G96	0.2+	0.2−
2001 02 01	699	1.4−	0.3−	2005 03 08	699	0.1−	0.6+	2007 10 25	G96	0.5+	0.7−
2001 02 01	699	0.3+	0.8−	2005 03 08	704	0.0	0.9+	2007 10 25	G96	0.2+	0.4−
2001 02 01	699	0.6+	0.5−	2005 03 08	704	1.0+	0.6+	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2005 03 08	704	1.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.0	1.0−
2003 09 29	691	0.1−	0.0	2005 03 08	704	0.8+	0.1−	2007 11 04	704	0.6−	1.0+
2003 09 29	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.7+	1.0−
2003 10 18	691	0.2−	0.2+	2005 03 10	G96	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	0.4−	0.5+
2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 10 18	691	0.1−	0.3+	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	699	0.6+	0.5+	2005 03 11	701	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	699	0.0	0.6+	2005 03 11	701	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.5−	1.2+
2003 10 21	699	0.6+	0.2+	2005 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	1.1+	0.6+
2003 10 21	644	0.3−	0.4+	2005 04 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2003 10 21	699	0.2−	0.7+	2005 04 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	D29	0.3+	0.5−
2003 10 21	644	0.1−	0.4+	2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 06	D29	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.4−	0.6+	2005 04 11	G96	0.6−	0.2−	2007 11 06	D29	0.7+	0.4−
2005 03 03	703	(3.2−	3.5+)	2005 04 11	G96	0.5−	0.1−	2007 11 06	D29	0.6+	0.4−
2005 03 03	703	(0.7+	2.0+)	2005 04 11	G96	0.6−	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2005 03 03	703	0.0	0.3−	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2005 03 03	703	0.1−	0.2+	2005 05 11	G96	0.5−	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 05 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	0.2−
2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	0.0
2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	0.1+
2005 03 08	699	0.8+	1.0+	2007 10 24	G96	0.6+	0.5−	2007 11 12	704	1.1+	0.2−
2005 03 08	699	1.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−				
2005 03 08	699	1.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−				

(171027)∗ 2005 EN$_{57}$ = 2000 YM$_{107}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 76813)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	269.69793		(2000.0)			
n	0.26308469	ω	165.62428		−0.64941715	−0.75989352
a	2.4121575	Ω	324.86007		+0.69268003	−0.57560624
e	0.0766093	i	2.85034		+0.31377021	−0.30205843
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.5−	0.3+	2005 02 09	704	0.6+	0.6+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2005 02 09	704	1.1−	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.0
2000 12 30	704	0.2−	0.3+	2005 02 09	704	0.1+	1.3−	2007 10 10	691	0.3−	0.9+
2000 12 30	704	0.7+	0.6+	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−
2001 01 04	704	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.2+	0.4−	2007 10 12	704	0.3−	0.4+
2001 01 04	704	0.2−	0.4+	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.7+
2001 01 04	704	0.0	1.3−	2005 03 04	G96	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	(1.6−	1.8+)
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 03 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	(0.6−	1.7+)
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 14	691	0.2−	0.4−
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.2+
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2005 04 05	G96	0.1−	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	1.0+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.5−	0.4−	2007 10 20	703	0.6+	0.3−
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	1.0+	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.6−	0.3+
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.6+
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2005 04 06	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	1.3+	0.8+
2004 12 20	G96	0.4−	0.5−	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	703	(3.5+	0.6+)
2004 12 20	G96	0.3+	0.4−	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	(2.0+	2.4+)
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 10 08	703	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2005 02 02	703	1.0−	0.4+	2007 10 08	703	0.6−	0.4−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2005 02 02	703	0.5−	0.9+	2007 10 08	703	1.3+	0.6−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2005 02 02	703	0.5+	1.0+	2007 10 08	703	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2005 02 02	703	(1.8−	1.7+)	2007 10 09	704	0.0	0.2+				
2005 02 09	704	0.8+	0.3−	2007 10 09	704	0.4−	0.2+				

(171028)∗ 2005 EY$_{58}$ = 2003 WH$_{108}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 76816)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	173.76910		(2000.0)			
n	0.26536997	ω	269.15418		−0.44808970	+0.89309020
a	2.3982891	Ω	334.10653		−0.77939445	−0.41221402
e	0.0822106	i	5.26451		−0.43790399	−0.18019293
P	3.71	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.5+	0.4+	2005 02 09	699	0.0	0.0	2005 03 16	703	1.3−	0.6−
1999 10 16	704	0.6−	0.4−	2005 02 09	699	0.8−	0.3+	2006 06 22	644	0.1−	0.7+
1999 10 16	704	0.0	0.1−	2005 02 09	704	0.1+	0.2+	2006 06 22	644	0.3−	0.6+
2001 01 19	704	(1.1−	2.0−)	2005 02 09	704	0.7+	0.1+	2006 06 22	644	0.3−	0.3+
2001 01 19	704	0.4+	0.2−	2005 02 09	699	0.2−	0.1−	2006 06 22	644	0.3−	0.5+
2001 01 19	704	0.1+	0.4+	2005 02 09	704	0.2+	0.3+	2006 06 22	644	0.2−	0.6+
2003 10 27	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	704	0.4+	0.4+	2006 06 22	644	0.4−	0.5+
2003 10 27	691	0.1−	0.4+	2005 02 09	704	(0.7+	2.0+)	2006 07 23	644	0.2+	0.7+
2003 10 27	691	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2006 07 23	644	0.1−	0.6+
2003 11 20	704	0.8−	0.1+	2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2006 07 23	644	0.2+	0.6+
2003 11 20	704	0.9−	1.0+	2005 03 04	G96	0.6−	0.1−	2006 10 20	G96	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.5−	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2006 10 20	G96	0.4−	0.2−
2003 11 20	704	0.8−	0.5−	2005 03 08	704	0.5+	0.5−	2006 10 20	G96	0.1−	0.6−
2003 11 24	704	0.5+	0.6−	2005 03 08	704	0.0	1.0+	2006 10 20	G96	0.6−	0.1−
2003 11 24	704	1.1+	0.1−	2005 03 08	704	1.0−	1.2+	2007 11 07	704	0.6+	1.1−
2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2005 03 08	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	704	0.4−	1.2−
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 03 10	699	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.4−
2004 12 20	G96	0.5−	0.1−	2005 03 10	699	0.7+	0.6−	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2005 03 10	699	0.8+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	1.3−
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 03 10	699	1.2+	0.5−	2007 11 13	703	0.2+	0.3+
2005 01 17	703	0.7−	0.1+	2005 03 11	704	0.2−	0.5−	2007 11 13	703	0.4+	0.3+
2005 01 17	703	0.9−	0.8−	2005 03 11	704	0.8+	0.2+	2007 11 13	703	0.1+	0.2−
2005 01 17	703	1.2−	0.6−	2005 03 11	704	0.5+	1.4+	2007 11 13	703	0.4+	0.3+
2005 01 17	703	1.1−	1.0+	2005 03 11	704	0.5+	0.7−	2007 11 17	704	0.2−	0.5+
2005 02 01	691	1.3+	1.0+	2005 03 11	704	0.5−	0.4+	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	(1.6−	1.3−)	2007 11 17	704	0.4−	1.4+
2005 02 01	691	0.3+	0.2+	2005 03 16	703	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	0.3−	0.0
2005 02 09	699	0.4+	0.1−	2005 03 16	703	0.1−	1.2−				

(171029)∗ 2005 EZ$_{58}$ = 2003 UZ$_{44}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. T. B. Spahr (*MPO* 76816)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	240.37097		(2000.0)			
n	0.27837798	ω	50.74968		−0.97961318	+0.19843501
a	2.3229835	Ω	140.66712		−0.19616520	−0.91121958
e	0.1399874	i	2.83329		−0.04332714	−0.36097426
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	(2.1+	1.2+)	2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−
1998 03 20	704	0.4+	1.4−	2005 02 02	703	0.1+	0.7+	2005 03 14	G96	0.3−	0.2−
1998 03 20	704	0.9−	0.3+	2005 02 02	703	1.1+	0.2−	2005 03 14	G96	0.6−	0.4−
1998 03 20	704	(5.4−	1.6−)	2005 02 02	703	0.6−	1.2+	2005 03 14	G96	0.3−	0.2+
1998 04 23	691	0.1−	0.6−	2005 02 02	704	1.1+	0.1−	2005 03 16	224	0.7−	0.9+
1998 04 23	691	0.5−	0.1+	2005 02 02	703	0.8−	0.3−	2005 03 16	224	0.5+	1.1−
1998 04 23	691	0.1−	0.0	2005 02 02	704	0.4+	0.7−	2005 03 16	224	0.1−	0.5+
2003 10 01	691	0.0	0.3+	2005 02 02	704	1.0+	0.2+	2005 03 18	224	0.6+	0.8−
2003 10 01	691	0.0	0.0	2005 03 02	703	1.0+	0.1+	2005 03 18	224	0.3+	0.9+
2003 10 01	691	0.2+	0.2+	2005 03 02	703	0.7−	0.0	2006 08 17	644	0.8−	0.5+
2003 10 18	691	0.0	0.4−	2005 03 02	703	1.1+	0.2+	2006 08 17	644	0.8−	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 03 02	703	(1.9−	1.0−)	2006 08 17	644	0.4−	0.2+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	1.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.6−	0.2+
2003 10 19	291	0.3+	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.8−	0.2+
2003 10 19	291	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2003 10 19	291	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	0.4+	0.5+	2007 11 18	G96	0.7+	0.4−
2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	0.8+	0.8+	2007 11 18	G96	0.5+	0.6−
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2005 03 08	704	0.8+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	704	(1.5+	1.6+)				

(171030)∗ 2005 EN$_{60}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	96.10809		(2000.0)			
n	0.22655446	ω	41.67026		+0.52482460	+0.85044951
a	2.6649413	Ω	260.01560		−0.79031455	+0.47114149
e	0.0924860	i	2.09384		−0.31616776	+0.23401139
P	4.35	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 07 19	809	0.2−	0.7−	2002 09 15	608	0.0	0.2−	2005 04 04	703	0.4+	0.3−
1993 07 19	809	0.4−	0.7−	2002 10 03	704	0.3+	1.0+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0
1993 07 19	809	0.0	0.3+	2002 10 03	704	0.1−	0.8+	2005 04 12	G96	0.0	0.4+
2000 01 16	691	0.0	0.7−	2002 10 03	704	0.5−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0
2000 01 16	691	0.0	0.9−	2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2005 04 12	G96	0.0	0.3+
2000 01 16	691	0.0	0.8−	2003 11 30	291	0.2−	0.1+	2007 10 07	691	0.4−	0.2−
2001 03 31	691	0.1+	0.6+	2003 11 30	291	0.2−	0.1+	2007 10 07	691	0.3−	0.2+
2001 03 31	691	0.1−	0.5+	2003 11 30	291	0.1−	0.2+	2007 10 07	691	0.4−	0.1−
2001 03 31	691	0.3−	0.8+	2003 12 30	704	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2001 04 16	699	1.1+	1.1−	2003 12 30	704	1.0+	0.6+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2001 04 16	699	(0.6+	1.6+)	2003 12 30	704	0.4−	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2001 04 16	699	0.5+	0.4+	2003 12 30	704	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−
2001 04 16	699	(1.6−	3.4+)	2005 03 04	703	(1.0+	2.0+)	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2002 08 12	704	1.2−	0.5+	2005 03 04	703	0.5−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2002 08 12	704	0.3−	0.2+	2005 03 04	703	0.8+	0.7+	2007 11 04	691	0.4−	0.0

2002 08 12	704	0.4−	0.1−	2005 03 04	703	0.9−	0.6+	2007 11 08	691	0.4−	0.1+
2002 09 05	699	1.4+	1.0+	2005 03 08	699	1.1+	0.7+	2007 11 08	691	0.2+	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.3+	2005 03 08	699	(2.2+	1.1+)	2007 11 08	691	0.0	0.2+
2002 09 05	699	0.9+	0.2+	2005 03 08	699	0.3+	0.6+	2007 11 15	704	1.2+	1.4+
2002 09 05	704	0.7+	0.6+	2005 03 08	699	1.2+	0.3+	2007 11 15	704	1.5+	1.3+
2002 09 05	704	0.5+	0.9+	2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2002 09 05	699	0.3+	0.4+	2005 03 13	691	0.4+	0.5+	2007 11 15	704	1.0+	0.6+
2002 09 05	704	0.2+	0.6+	2005 03 13	691	0.5+	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2002 09 05	699	0.6+	0.4+	2005 03 14	704	1.0+	1.3+	2007 11 18	704	0.1−	1.2+
2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2005 03 14	704	1.4+	1.5+	2007 11 18	704	0.3−	0.9+
2002 09 05	608	1.3−	0.3−	2005 03 14	704	1.5+	1.0+	2007 11 18	704	0.1−	1.7+
2002 09 05	608	0.8−	0.2+	2005 03 17	703	0.6+	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	1.1+
2002 09 05	608	0.1−	0.2−	2005 03 17	703	0.3+	0.5−	2007 11 18	704	0.7−	0.9+
2002 09 14	644	0.6−	0.7+	2005 03 17	703	0.8−	0.3+	2007 11 19	691	0.3+	0.4+
2002 09 14	644	0.5−	0.9+	2005 03 17	703	1.2−	1.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2005 04 04	703	0.9−	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.3+
2002 09 15	608	0.4−	0.5+	2005 04 04	703	1.0−	1.3+				
2002 09 15	608	1.2−	0.8+	2005 04 04	703	1.2−	0.4+				

(171031)∗ 2005 EK$_{61}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	268.72738		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26319452	ω	274.86190		−0.84168514	−0.53601496	
a	2.4114864	Ω	232.74073		+0.52219446	−0.77728270	
e	0.1402969	i	4.70059		+0.13740112	−0.32942309	
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 03	691	0.4−	0.6+	2005 03 10	703	0.7+	0.4−	2007 10 07	291	0.3−	0.2−
1995 09 03	691	0.2−	0.1−	2005 03 10	699	0.6+	0.6+	2007 10 07	291	0.1−	0.0
1995 09 03	691	0.3−	0.0	2005 03 10	703	0.6−	0.4−	2007 10 07	291	0.5−	0.2−
2001 01 19	704	0.0	0.1−	2005 03 10	703	0.3+	0.4−	2007 10 12	691	0.5−	0.6−
2001 01 19	704	(1.1−	1.5−)	2005 03 10	699	0.8+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
2001 01 19	704	1.0−	0.0	2005 03 10	703	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.2−
2001 01 19	704	0.7+	0.0	2005 03 17	703	0.5−	0.4−	2007 10 16	691	0.3−	0.3−
2001 02 02	704	0.2−	0.2−	2005 03 17	703	0.3−	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−
2001 02 02	704	0.2+	0.9+	2005 03 17	703	0.2+	0.5+	2007 10 16	691	0.1−	0.2−
2001 02 02	704	0.2+	0.2−	2005 03 17	703	0.9−	0.6−	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−
2003 09 19	644	0.8+	0.8+	2005 04 01	699	1.1+	1.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−
2003 09 19	644	0.3+	0.4−	2005 04 01	699	0.4−	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2003 09 19	644	1.1+	0.1−	2005 04 01	699	0.5+	1.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
2003 10 19	691	0.6+	0.2+	2005 04 01	699	0.9+	0.5+	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−
2003 10 19	691	0.4+	0.4+	2005 04 04	703	0.5+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2005 04 04	703	0.5−	1.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2005 03 04	703	0.1+	0.1−	2005 04 04	703	1.0−	0.9+	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−
2005 03 04	703	0.3−	0.0	2005 04 04	703	0.4−	0.6−	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	703	0.4+	0.0	2005 05 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2005 03 04	703	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 13	G96	0.8+	0.2+
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2005 03 08	691	0.1+	0.3+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2005 03 08	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.9+	2007 11 15	704	0.2+	0.3−
2005 03 10	699	0.6+	0.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2005 03 10	699	0.3+	0.4−	2007 10 04	691	0.3−	0.9+	2007 11 15	704	0.7+	0.4+

(171032)∗ 2005 ES$_{61}$ = 2001 EW$_{11}$ = 2003 UW$_{87}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76819)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	225.61420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23988116	ω	76.57000		−0.96154629	−0.27161778	
a	2.5653027	Ω	87.65800		+0.23360945	−0.88670572	
e	0.0885919	i	2.33173		+0.14441387	−0.37413467	
P	4.11	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 03	704	0.6−	0.7−	2005 02 09	704	0.6−	0.1−	2005 03 09	704	0.1+	0.2−
2001 03 03	704	0.6−	0.5+	2005 02 09	704	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	0.1−	0.9−
2001 03 03	704	0.6+	0.4+	2005 02 09	704	0.6+	0.2+	2005 03 12	704	0.1+	0.9+
2001 03 03	704	0.7+	0.1+	2005 02 14	704	(1.1+	2.0−)	2005 03 12	704	(0.3−	1.9−)
2001 03 03	704	0.7+	0.4+	2005 02 14	704	(1.8+	1.6−)	2005 03 12	704	0.6+	0.2−
2001 03 04	608	(4.8+	1.0−)	2005 02 14	704	0.6+	0.3−	2005 03 12	704	0.1+	0.6−
2001 03 04	608	(4.4+	1.6−)	2005 02 14	704	(3.9−	0.2−)	2005 03 16	703	(1.8−	1.1−)
2001 03 04	608	(4.5+	1.7−)	2005 02 14	704	0.0	0.6+	2005 03 16	703	(0.8+	1.8−)
2001 03 19	704	0.3+	0.0	2005 03 04	704	0.8+	0.2+	2005 03 16	703	0.5−	0.4−
2001 03 19	704	0.0	0.1+	2005 03 04	704	0.8+	0.3+	2005 03 16	703	0.7−	1.1−
2001 03 19	704	0.7−	0.4+	2005 03 04	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	1.3+	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2005 03 04	704	0.2−	0.3+	2007 10 08	G96	0.8+	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2005 03 04	704	1.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.9+	0.2+
2003 09 28	691	0.0	0.2+	2005 03 08	699	0.3−	1.0−	2007 10 08	G96	0.9+	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2005 03 08	699	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2005 03 08	699	1.0−	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2005 03 08	699	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.0	2005 03 09	699	(0.4+	1.9−)	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	691	0.2+	0.2+	2005 03 09	699	0.6−	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	691	0.2+	0.3−	2005 03 09	699	0.2−	0.4−	2007 11 05	691	0.8−	0.3−
2003 11 28	691	0.4−	0.0	2005 03 09	699	1.2−	0.9+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2003 11 28	691	0.1−	0.9−	2005 03 09	704	1.2−	0.3−	2007 11 07	691	0.2+	0.4+
2003 11 28	691	0.1−	0.2−	2005 03 09	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2005 02 09	704	1.1+	0.8+	2005 03 09	704	0.4+	0.4−	2007 11 07	691	0.4−	0.2+

(171033)∗ 2005 EA$_{62}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.91025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25236394	ω	203.57596		+0.99848603	+0.01724838	
a	2.4799972	Ω	155.26384		−0.00132463	+0.95682847	
e	0.1212848	i	7.17061		−0.05498988	+0.29014097	
P	3.91	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	291	0.1−	0.2+	2005 03 04	G96	0.5+	0.1−	2007 10 07	703	0.9−	0.4+
2002 05 06	291	0.1+	0.5−	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.3−	0.8+
2002 05 06	291	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	703	(0.2−	1.6+)
2003 10 20	683	1.3−	0.3+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	683	0.5+	1.4+	2005 03 08	G96	0.3−	0.6+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2003 10 20	683	0.4+	0.9+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.3−
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	0.8+	2007 10 20	G96	0.3−	0.0
2003 11 20	645	0.1−	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 11 20	645	0.0	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.5+	2007 11 05	703	0.3+	1.2+
2003 11 28	645	0.1+	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	703	0.1−	0.5+
2003 11 28	645	0.1+	0.0	2006 06 17	691	0.0	0.3+	2007 11 05	703	0.7+	1.9+
2005 03 04	G96	0.3+	0.1−	2006 06 17	691	0.0	0.6+	2007 11 05	703	0.2+	1.0+
2005 03 04	G96	0.1+	0.3+	2006 06 17	691	0.2+	0.4−				
2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 07	703	1.0−	0.8−				

(171034)∗ 2005 EK$_{66}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	264.32276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23857136	ω	19.05520		−0.71026063	−0.66850189	
a	2.5746835	Ω	116.94209		+0.60945956	−0.74074966	
e	0.0940038	i	14.32273		+0.35226251	−0.06629605	
P	4.13	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.3+	0.4+	2005 03 04	703	0.4+	0.5−	2005 04 17	703	0.0	0.6−
2002 07 05	644	0.3+	0.1+	2005 03 04	703	0.3+	0.5+	2005 04 17	703	1.4−	0.5+
2002 07 05	644	0.4−	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	0.4−	2005 05 10	704	0.7+	0.8+
2002 07 14	644	0.1−	0.5+	2005 03 08	704	0.3+	0.3−	2005 05 10	704	0.9+	0.7−
2002 07 14	644	0.1−	0.3+	2005 03 08	704	0.3+	0.4−	2005 05 10	704	(2.3+	0.1+)
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2005 03 08	704	0.3+	0.1−	2005 05 10	704	(2.2+	0.7−)
2003 09 22	699	0.2+	0.9−	2005 03 08	704	0.4+	0.1−	2006 06 18	644	0.3−	0.2+
2003 09 22	699	0.3−	1.1+	2005 03 15	703	0.4+	0.7+	2006 06 18	644	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	0.4+	0.9+	2005 03 15	703	0.2−	0.4+	2006 06 18	644	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.8−	0.1+	2005 03 15	703	0.5−	0.3+	2007 10 10	A50	0.9+	0.5+
2003 11 24	644	0.3+	0.1+	2005 03 15	703	1.0+	0.5−	2007 10 10	A50	0.2+	0.7+
2003 11 24	644	0.2+	0.4+	2005 03 20	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 10	A50	0.0	0.2+
2003 11 24	644	0.3−	0.1+	2005 03 20	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.9−	1.1+
2003 11 24	644	0.0	0.3+	2005 03 20	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	1.4+	0.3+
2003 11 24	644	0.2−	0.2+	2005 04 09	703	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.8+
2003 11 24	644	0.2+	0.6+	2005 04 09	703	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.5−	0.1+
2003 12 22	644	0.2+	0.2−	2005 04 09	703	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.8+	0.5+
2003 12 22	644	0.1−	0.1−	2005 04 09	703	0.5−	0.3+	2007 11 02	703	0.8−	0.4−
2003 12 22	644	0.4−	0.4−	2005 04 12	704	(2.0+	1.7+)	2007 11 02	703	1.2−	0.5−
2005 02 09	704	0.6+	0.5+	2005 04 12	704	(1.6+	1.0+)	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2005 02 09	704	(1.6+	0.8+)	2005 04 12	704	(0.6−	1.5+)	2007 11 11	703	0.1+	0.6−
2005 02 09	704	1.2+	0.1+	2005 04 12	704	0.5−	1.3+	2007 11 11	703	0.4+	0.5−
2005 03 04	703	0.0	0.1−	2005 04 17	703	0.5−	0.4+	2007 11 11	703	0.3+	0.5−
2005 03 04	703	0.4−	0.5−	2005 04 17	703	0.7−	0.8+	2007 11 11	703	0.8−	0.2−

(171035)∗ 2005 EV$_{71}$ = 2001 DV$_{109}$

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76829)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.06178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26225344	ω	56.31169		+0.41320097	−0.91040044	
a	2.4172519	Ω	9.35273		+0.78719246	+0.34556560	
e	0.0714073	i	7.38206		+0.45781328	+0.22749824	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.0	0.1−	2005 03 12	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	703	0.3+	1.0+
2001 02 21	645	0.0	0.1−	2007 10 05	691	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.1−	2007 10 05	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	(1.8+	0.6+)
2001 02 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 05	691	1.0−	0.5−	2007 10 20	703	0.3−	0.6+
2003 09 26	704	(1.6+	0.6−)	2007 10 09	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 20	703	1.1+	0.1+
2003 09 26	704	0.6+	0.8−	2007 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.6+
2003 09 26	704	0.9−	0.4−	2007 10 09	704	0.9−	0.7+	2007 10 22	704	0.7−	0.8−
2003 09 29	704	0.9+	0.5+	2007 10 10	699	0.3+	0.1−	2007 10 22	704	0.9+	0.3−
2003 09 29	704	0.0	1.1+	2007 10 10	699	0.2+	0.3+	2007 10 22	704	0.4−	0.0
2003 09 29	704	0.1−	0.9+	2007 10 10	699	0.1+	0.6−	2007 10 22	704	(1.3+	3.8−)
2003 09 29	704	0.0	0.4+	2007 10 10	699	1.0+	1.0+	2007 10 30	703	0.4−	1.2+
2003 09 29	704	0.7+	0.2+	2007 10 11	691	1.0−	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	1.0+
2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	1.4−	0.1−
2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.6+
2003 10 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	1.2+	0.9+	2007 11 01	704	1.3+	1.4+
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	(1.6+	1.2+)
2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.2−	2007 11 01	704	1.4+	1.1+
2003 11 19	645	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 11 01	704	0.4+	1.5+
2003 11 19	645	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2005 03 02	703	0.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.0
2005 03 02	703	0.7+	0.4+	2007 10 15	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	1.1+	0.4−
2005 03 02	703	0.3−	0.8−	2007 10 15	704	(1.2+	1.8+)	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2005 03 02	703	0.4+	1.1+	2007 10 15	704	0.7+	0.5+	2007 11 07	704	(1.8+	0.4+)
2005 03 09	704	(2.8+	0.4+)	2007 10 15	691	0.5−	0.1−	2007 11 12	703	1.3+	0.0
2005 03 09	704	1.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.8+	0.7+	2007 11 12	703	0.6−	1.0+
2005 03 09	704	(1.6+	0.5+)	2007 10 15	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	2.1+	1.2+
2005 03 09	704	1.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 12	703	0.8+	0.3+
2005 03 11	699	(1.8+	1.7+)	2007 10 18	699	0.3+	0.2−	2007 11 17	704	0.5−	0.4+
2005 03 11	699	0.7+	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.3+	2007 11 17	704	0.4+	0.1−
2005 03 11	699	0.7−	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 17	704	0.0	0.1+
2005 03 11	699	1.1−	0.7+	2007 10 18	699	0.5+	0.2+	2007 11 17	704	0.8+	0.8+
2005 03 12	704	0.4+	1.3+	2007 10 20	703	(2.2+	1.9+)	2007 11 17	704	0.5−	0.4+
2005 03 12	704	0.1+	1.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−				

(171036)∗ 2005 EW$_{71}$ = 2001 CY$_{14}$

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76829)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	228.62937		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25233667	ω	107.91109		−0.99493408	−0.06664563	
a	2.4801759	Ω	68.32148		+0.02857011	−0.90524903	
e	0.1427198	i	4.64556		+0.09638425	−0.41962192	
P	3.91	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.0	0.2−	2003 11 02	926	0.1+	0.2+	2005 03 16	703	0.6−	0.4+
1996 12 08	691	0.1−	0.4−	2003 11 02	926	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+
1996 12 08	691	0.7−	0.1−	2005 02 04	699	1.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.4+
1997 01 16	599	0.0	0.4+	2005 02 04	699	0.5+	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+
1997 01 16	599	0.3+	0.3+	2005 02 04	699	0.4+	1.3+	2007 10 14	691	0.5−	0.0
2001 02 01	704	0.1−	0.4−	2005 02 04	699	0.4−	1.3+	2007 10 14	691	0.3+	0.0
2001 02 01	704	0.5+	0.2−	2005 03 02	703	0.5+	0.5+	2007 10 14	691	0.5+	0.4+
2001 02 01	704	0.3+	1.4−	2005 03 02	703	0.1+	0.7+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
2001 02 01	704	1.3+	1.0−	2005 03 02	703	1.0+	0.8+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
2001 02 03	704	1.1+	0.6+	2005 03 02	703	0.4−	0.7+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2001 02 03	704	0.2−	0.0	2005 03 09	703	0.6−	0.6−	2007 11 09	G96	0.2−	0.1+
2001 02 03	704	0.3−	0.2+	2005 03 09	703	0.7−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2001 02 03	704	0.4+	0.3−	2005 03 09	703	0.6−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3+
2003 10 20	691	0.3+	0.4−	2005 03 09	703	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−
2003 10 20	691	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.4−	0.6−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2003 10 20	691	0.1−	0.3−	2005 03 16	703	0.2−	0.6−	2007 11 13	G96	0.2−	0.4−
2003 11 02	926	0.1−	0.2+	2005 03 16	703	0.2+	0.1−	2007 11 13	G96	0.6+	0.5−

(171037)∗ 2005 EC$_{73}$

Discovered 2005 Mar. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.56270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26232323	ω	63.22043		+0.17260647	−0.98445357	
a	2.4168232	Ω	16.93478		+0.85941195	+0.13438207	
e	0.0976430	i	6.41202		+0.48126719	+0.11310453	
P	3.76	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 18	704	0.0	0.8−	2005 03 16	704	0.9+	0.1+	2007 10 18	699	0.7−	0.5+
2001 01 18	704	0.0	0.7−	2005 03 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	1.0+
2001 01 18	704	1.2+	0.7−	2005 03 16	704	1.0+	0.7+	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2001 01 18	704	0.6−	0.9−	2005 03 16	704	0.1−	1.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+
2001 02 16	704	1.0−	1.0−	2005 03 16	704	0.3+	1.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+
2001 02 16	704	(0.1+	1.9−)	2005 03 16	704	1.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.9+
2001 02 16	704	0.7−	0.2+	2005 03 16	703	0.5−	0.9−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+
2001 02 16	704	0.1+	0.5−	2005 03 16	703	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.6+
2003 09 19	291	0.2−	0.6+	2005 03 16	703	0.6−	0.8+	2007 10 30	703	0.2+	1.0+
2003 09 19	291	0.4−	0.5+	2005 03 16	703	0.5−	0.4+	2007 11 01	704	0.7+	1.2+
2003 09 19	291	0.3−	0.6+	2005 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	704	0.6+	1.4+
2003 09 28	704	1.3−	0.8+	2005 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	704	(1.7+	0.2−)
2003 09 28	704	0.1−	0.5+	2005 04 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 01	704	0.4+	0.6+
2003 09 28	704	0.6−	0.7+	2007 10 05	691	0.4−	0.0	2007 11 02	106	0.4−	0.6−

2003 09 28	704	0.7+	0.9+	2007 10 05	691	0.2−	0.3−	2007 11 02	106	0.2+	0.8−
2003 09 28	704	0.6+	1.4+	2007 10 05	691	0.3−	0.2−	2007 11 02	106	0.4+	0.3−
2003 11 20	645	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 02	106	0.2+	0.7−
2003 11 20	645	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	0.6−
2005 03 02	703	0.5−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.3−	0.5−
2005 03 02	703	0.0	1.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.2−	0.4−
2005 03 02	703	0.5+	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.6−
2005 03 02	703	1.1−	1.5+	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	1.0+	0.2+
2005 03 09	704	(1.7+	0.5−)	2007 10 09	704	1.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2005 03 09	704	1.0+	0.3+	2007 10 09	704	0.0	1.0+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2005 03 09	704	1.2+	0.0	2007 10 09	704	0.1−	0.8+	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2005 03 09	704	0.7+	0.8+	2007 10 09	704	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.5+
2005 03 12	704	0.9+	1.2+	2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2005 03 12	704	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.2−	0.0	2007 11 08	G96	0.6+	0.5−
2005 03 12	704	0.8−	1.1+	2007 10 15	704	1.4+	0.2−	2007 11 08	G96	0.7+	0.6−
2005 03 12	704	(1.8+	0.7+)	2007 10 15	704	0.6+	1.4+	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−
2005 03 13	704	1.0+	0.2+	2007 10 15	704	0.8−	0.6+	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2005 03 13	704	0.1−	0.5−	2007 10 15	704	0.7+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2005 03 13	704	1.2+	1.0+	2007 10 18	699	0.3−	1.3−	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2005 03 13	704	0.6+	1.0−	2007 10 18	699	0.2+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2005 03 16	704	0.9−	0.4+	2007 10 18	699	1.3+	1.0+	2007 11 18	704	0.2+	0.1−

(171038)∗ 2005 EH$_{77}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	317.45032		(2000.0)			
n	0.26834086	ω	209.66649		−0.11732178	−0.99305134
a	2.3805548	Ω	247.07238		+0.91310121	−0.10422446
e	0.1499508	i	0.57233		+0.39048915	−0.05464703
P	3.67	H	17.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.3−	0.0	2005 03 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.6+
1996 11 17	691	0.5−	0.1−	2005 03 16	G96	0.8−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
1996 11 17	691	0.5−	0.1−	2005 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2000 12 25	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	G96	0.2−	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2000 12 25	691	0.2−	0.1+	2005 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2000 12 25	691	0.2−	0.2−	2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.1−
2001 01 15	691	0.5+	0.3−	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2001 01 15	691	0.6+	0.2−	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2001 01 15	691	0.7+	0.2−	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2003 09 16	691	0.2+	0.1+	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	(2.9+	0.2+)
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.3+	0.4+
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	(0.8+	2.2+)
2003 09 27	691	0.3+	0.3+	2005 04 06	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.0	0.5+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.3+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1−	1.0−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2005 03 03	691	0.1+	0.4−	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 03 03	691	0.7+	0.7+	2007 10 06	691	0.6−	0.4−	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2005 03 09	691	0.0	0.6+	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2005 03 09	691	0.2−	0.4+	2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2005 03 09	691	0.6−	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 03 12	695	0.4−	0.4+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3+
2005 03 12	695	1.0−	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1+

(171039)∗ 2005 ER$_{79}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	218.54703		(2000.0)			
n	0.24300684	ω	148.84834		−0.95301517	+0.28088486
a	2.5432578	Ω	47.91069		−0.29974298	−0.82029715
e	0.1321891	i	8.79192		−0.04377489	−0.49821309
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 12 06	691	0.3+	0.5−	2005 03 09	704	1.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.5−	0.3−
1999 12 06	691	0.6+	1.0−	2005 03 09	704	0.3−	1.2+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
1999 12 06	691	0.3+	0.6−	2005 03 09	704	0.7+	0.6−	2007 10 16	691	0.3−	0.6+
2001 03 18	608	0.2−	0.2+	2005 03 09	704	0.3+	0.8+	2007 10 16	691	0.2+	0.2+
2001 03 18	608	0.2−	0.2+	2005 03 30	703	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.3+
2001 03 18	608	0.4−	0.2−	2005 03 30	703	0.1−	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.3−
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 03 30	703	0.0	1.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 03 30	703	0.1+	0.6−	2007 10 30	691	0.4−	0.4−
2001 03 26	704	(1.6+	1.7−)	2005 04 06	703	0.5−	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.5+
2001 03 26	704	0.2−	0.5−	2005 04 06	703	0.2−	0.7+	2007 10 30	691	0.0	0.3+
2001 03 26	704	1.0−	0.2−	2005 04 06	703	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 04 06	703	0.0	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 04 11	699	(1.8+	0.3−)	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2001 04 24	699	0.4+	0.0	2005 04 11	699	0.6+	0.5−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2001 04 24	699	0.6+	0.4+	2005 04 11	699	0.9−	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2001 04 24	699	0.1+	0.1+	2005 04 11	699	1.3+	1.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.4+
2001 04 24	699	0.5+	0.2+	2007 10 08	691	0.6−	0.6+	2007 11 04	691	0.4−	0.2+
2005 03 03	703	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2005 03 03	703	0.8+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	1.1+	1.0−
2005 03 03	703	1.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.5+	2007 11 11	G96	0.8+	0.1+
2005 03 03	703	0.7+	0.5−	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−

(171040)∗ 2005 ES$_{79}$ = 1996 XQ$_{22}$ = 2001 DF$_5$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76839)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	246.71804		(2000.0)			
n	0.25780906	ω	107.34620		−0.99571454	−0.00754497
a	2.4449535	Ω	72.29785		−0.03228531	−0.90559970
e	0.1308837	i	5.55222		+0.08666145	−0.42406633
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.2−	0.5−	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 04 11	699	0.7−	0.4+
1996 12 08	691	0.0	0.7−	2003 11 21	691	0.3+	0.1−	2005 04 11	699	0.3+	0.2+
1996 12 08	691	0.6−	0.8−	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2005 04 11	699	1.2−	0.3−
1996 12 13	691	0.5−	0.4−	2005 03 03	703	1.3−	0.6+	2005 04 11	699	0.7+	0.8+
1996 12 13	691	0.3+	0.0	2005 03 03	703	0.1−	1.0−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4+
1996 12 13	691	0.3−	0.7+	2005 03 03	703	0.2+	0.9−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2001 02 16	704	0.1−	0.7+	2005 03 03	703	0.7−	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 02 16	704	0.4+	0.7+	2005 03 09	704	1.0+	1.2−	2007 10 20	G96	0.5−	0.7+
2001 02 16	704	0.9+	0.5+	2005 03 09	704	0.9+	0.5+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3+
2001 02 16	704	0.6+	0.1+	2005 03 09	704	(1.8+	0.0)	2007 10 31	G96	0.7+	0.1−
2001 02 16	704	1.2+	0.3+	2005 03 09	704	1.0+	0.7+	2007 10 31	G96	1.0+	0.8−
2001 02 17	704	0.6+	0.5−	2005 03 18	703	0.9−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2001 02 17	704	0.6+	0.1+	2005 03 18	703	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.0
2001 02 17	704	0.7+	0.1+	2005 03 18	703	0.6−	0.0	2007 10 31	691	0.7−	0.1−
2001 02 17	704	0.5+	0.3−	2005 03 18	703	0.1+	1.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.4+
2001 02 17	704	(0.0	1.7+)	2005 03 30	703	1.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2001 02 19	699	(0.4+	1.7+)	2005 03 30	703	(0.5−	1.6+)	2007 11 08	691	0.3+	0.1+
2001 02 19	699	(0.8+	2.7+)	2005 03 30	703	0.6+	0.6−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2001 02 19	699	(0.2+	2.0+)	2005 03 30	703	(0.7−	1.8+)	2007 11 19	691	0.5−	0.2−
2001 02 19	699	1.2+	1.5+	2005 04 06	703	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	691	0.6−	0.7+	2005 04 06	703	0.7+	1.2+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 10 24	691	0.2−	0.2+	2005 04 06	703	0.4−	0.1−				
2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2005 04 06	703	0.8−	0.6−				

(171041)∗ 2005 EH$_{84}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	232.63884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27930798	ω	165.36051		−0.95520946	+0.29442074	
a	2.3178242	Ω	31.81138		−0.27688710	−0.85357510	
e	0.1451961	i	3.24683		−0.10444344	−0.42979759	
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 04	704	0.7+	0.9−	2005 02 14	704	1.1+	0.5+	2006 08 20	644	0.1+	0.3+
1998 03 04	704	0.5+	0.2+	2005 02 14	704	0.6+	0.2+	2006 08 20	644	0.3−	0.5+
1998 03 04	704	0.8−	1.2+	2005 02 14	704	0.3+	0.0	2006 08 20	644	0.0	0.6+
1998 03 04	704	(4.8−	0.8+)	2005 02 14	704	0.9+	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−
2003 09 30	691	0.6−	0.0	2005 02 14	704	1.2+	0.6+	2007 09 15	G96	0.4+	0.5+
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	704	0.2+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4+	0.4+
2003 09 30	691	0.3−	0.2+	2005 03 04	704	0.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.6−	0.4−
2003 10 19	691	0.0	0.1+	2005 03 04	704	0.6+	0.9+	2007 10 16	G96	0.0	0.5−
2003 10 19	691	0.4+	0.0	2005 03 04	704	0.6−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2005 03 04	704	0.7+	1.3+	2007 10 16	G96	0.7+	0.1−
2005 01 18	703	0.8−	0.7−	2005 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.7+	0.5−
2005 01 18	703	1.0−	0.3+	2005 03 09	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.4−	0.8+
2005 01 18	703	0.0	0.3+	2005 03 09	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	691	0.2+	0.2−
2005 01 18	703	0.2−	0.3−	2005 03 09	703	0.2−	1.3−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2005 02 01	703	(2.3+	1.4+)	2005 03 09	703	0.8−	0.8−	2007 11 09	691	0.0	0.3−
2005 02 01	703	0.0	0.7+	2005 03 09	703	0.8−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.3−
2005 02 01	703	0.6+	1.1+	2005 03 09	703	1.2−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2005 02 01	703	0.9+	1.4−	2005 04 12	704	0.3+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2005 02 03	704	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2005 04 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.4−
2005 02 03	704	0.2+	0.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2005 02 03	704	0.0	0.5+	2006 08 17	644	0.4−	0.6+	2007 11 15	704	0.8+	1.2+
2005 02 03	704	0.3+	0.3+	2006 08 17	644	0.4−	0.5+	2007 11 15	704	2.1+	0.2+

(171042)∗ 2005 EG$_{85}$ = 2001 EO$_{22}$ = 2001 FL$_{110}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76847), T. B. Spahr (d, *MPO* 12345)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.66495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23934365	ω	201.34264		−0.87920874	+0.47627952	
a	2.5691420	Ω	7.13674		−0.42162034	−0.76583095	
e	0.1245635	i	5.65381		−0.22187447	−0.43204257	
P	4.12	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 12	809	0.8+	0.1−	2003 11 16	691	0.2+	0.5−	2005 04 02	691	0.3+	0.2+
1997 03 12	809	2.0+	1.9−	2005 03 04	704	0.1+	1.1−	2005 04 02	691	0.2−	0.0
1997 03 12	809	(2.2+	0.6−)	2005 03 04	704	0.3+	0.1−	2005 04 11	G96	0.1−	0.3−
1997 04 11	704	0.5+	0.9−	2005 03 04	704	0.9+	0.3−	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+
1997 04 11	704	0.3+	0.9+	2005 03 09	704	1.1+	0.3−	2005 04 11	G96	0.4+	0.3−
2001 03 15	691	0.5−	0.4+	2005 03 09	704	0.6+	0.5+	2005 04 11	G96	0.4+	0.3−
2001 03 15	691	(1.2−	1.6+)	2005 03 09	704	0.7+	0.4−	2005 04 12	691	0.1+	0.0
2001 03 15	691	0.3−	0.3+	2005 03 12	704	0.4+	0.3−	2005 04 12	691	0.1+	0.1+
2001 03 18	699	0.4+	0.0	2005 03 12	704	0.6−	1.1−	2005 04 12	691	0.3+	0.1+
2001 03 18	699	1.4−	1.0−	2005 03 12	704	1.2+	0.5−	2005 05 10	G96	0.5−	0.2−
2001 03 18	704	0.8−	0.4−	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	2005 05 10	G96	0.8−	0.1+
2001 03 18	699	0.2+	1.0+	2005 03 14	G96	0.6−	0.3+	2005 05 10	G96	0.3−	0.2−
2001 03 18	704	0.2−	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.4−	2005 05 10	G96	0.4−	0.0
2001 03 18	704	0.4−	1.2+	2005 03 14	G96	0.6+	0.2−	2007 10 11	691	0.1+	0.3+
2001 03 18	699	0.2−	0.6+	2005 03 16	703	0.9−	0.4−	2007 10 11	691	0.4−	0.1+
2001 03 20	608	0.1−	1.0−	2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.5−	0.3+
2001 03 20	608	0.0	0.7−	2005 03 16	703	(0.3−	1.6−)	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2001 03 20	608	0.2−	0.7−	2005 03 16	703	0.9−	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.3+
2001 03 24	691	0.1+	0.7+	2005 03 30	A13	1.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2001 03 24	691	0.1+	0.6+	2005 03 30	A13	0.8−	1.3−	2007 11 08	G96	0.9+	0.1−
2001 03 24	691	0.2+	0.5+	2005 03 30	A13	0.3+	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.2+
2003 11 16	691	0.1−	0.3−	2005 03 30	A13	0.1+	0.5−	2007 11 08	G96	0.7+	0.1−
2003 11 16	691	0.3+	0.4+	2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−

(171043)∗ 2005 EG$_{90}$ = 2003 WD$_{116}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76856)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.16527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24468922	ω	351.82016		+0.54539159	+0.83678466	
a	2.5315868	Ω	311.21613		−0.76533149	+0.47362903	
e	0.0711894	i	3.68661		−0.34178315	+0.27471252	
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.9−	2005 03 17	703	0.8−	1.2−	2006 07 23	644	0.1−	0.2+
2002 07 14	644	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.3−	0.2−	2006 07 23	644	0.2+	0.3+
2002 07 14	644	0.1−	0.1−	2005 03 17	703	1.0−	0.6+	2006 07 23	644	0.1−	0.3+
2002 08 13	704	0.6−	0.4+	2005 03 17	703	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−
2002 08 13	704	0.3−	0.9+	2005 04 04	703	(0.1−	1.5+)	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2002 08 13	704	0.4−	0.1+	2005 04 04	703	0.9−	0.7+	2007 10 24	G96	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.1+	0.8+	2005 04 04	703	1.0−	0.8+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1+
2003 11 20	704	0.8−	1.3+	2005 04 04	703	0.7−	1.0−	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2003 11 20	704	1.3+	0.6+	2005 05 12	G96	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.7−	0.4+
2003 11 20	704	0.7−	1.0+	2005 05 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2003 11 24	704	0.8+	0.5+	2005 05 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.5−
2003 11 24	704	0.6−	0.6−	2005 05 12	G96	0.3−	0.9−	2007 11 08	691	1.2−	0.2+
2003 11 24	704	1.0+	0.1+	2005 05 14	G96	0.0	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.5+	0.3+	2005 05 14	G96	0.0	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	704	0.5−	0.6+	2005 05 14	G96	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+
2005 03 08	699	0.5−	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	1.8+	1.1−
2005 03 08	699	0.6+	0.8+	2006 07 19	644	0.0	0.4+	2007 11 18	704	1.1+	0.7−
2005 03 08	699	0.9+	1.4−	2006 07 19	644	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.7+	0.1−
2005 03 08	699	1.1+	0.9+	2006 07 19	644	0.2−	0.4+	2007 11 19	G96	0.2+	0.3−
2005 03 09	691	0.4+	0.2+	2006 07 20	644	0.4+	0.4+	2007 11 19	G96	0.2+	0.5−
2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2006 07 20	644	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.3−
2005 03 09	691	0.3+	0.1+	2006 07 20	644	0.1+	0.4+	2007 11 19	G96	0.3+	0.3−

(171044)∗ 2005 EU$_{93}$ = 2004 BQ$_{147}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 76860)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.77336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22879862	ω	96.37667		−0.96341344	+0.05994696	
a	2.6474866	Ω	87.28174		−0.16343226	−0.90389040	
e	0.0512396	i	15.16050		+0.21242515	−0.42354281	
P	4.31	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 25	699	1.2+	0.4+	2005 03 08	704	(1.9+	1.4+)	2005 05 02	703	0.4+	0.6−
2001 04 25	699	0.9−	0.6+	2005 03 08	704	0.8+	0.9+	2005 05 02	703	0.5−	0.4+
2001 04 25	699	0.0	0.8+	2005 03 09	704	(0.7+	1.6+)	2006 07 31	E12	0.3+	0.8+
2001 04 25	699	1.1−	1.0+	2005 03 09	704	0.8+	0.4+	2006 07 31	E12	0.3+	0.1−
2001 06 12	699	1.0+	0.7+	2005 03 09	704	0.4+	0.6+	2006 07 31	E12	0.3−	0.4−
2001 06 12	699	1.0+	0.5−	2005 03 09	704	(1.7+	0.4+)	2006 07 31	E12	0.3+	0.0
2001 06 12	699	0.9+	0.7+	2005 03 09	704	0.6+	0.9+	2006 08 26	E12	0.9−	0.2+
2001 06 12	699	0.6+	0.4+	2005 03 13	703	0.3+	0.3−	2006 08 26	E12	0.3−	0.2−
2003 12 17	691	0.1+	0.3−	2005 03 13	703	0.5+	0.1−	2006 08 26	E12	0.5−	0.3+
2003 12 17	691	0.0	0.5−	2005 03 13	703	0.9−	0.4−	2006 08 26	E12	0.2+	0.2+
2003 12 17	691	0.1−	0.3−	2005 03 13	703	1.2−	0.5−	2007 10 19	703	0.3+	0.7+

2003 12 23	704	(2.1−	0.1+)	2005 04 09	703	0.0	0.7−	2007 10 19	703	(0.9+	1.7+)
2003 12 23	704	(2.3−	0.5−)	2005 04 09	703	0.5+	0.1+	2007 10 19	703	(0.9+	1.5+)
2003 12 23	704	(2.0−	0.3−)	2005 04 09	703	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	(0.8+	1.6+)
2003 12 29	691	0.4−	0.1−	2005 04 09	703	0.6−	0.6−	2007 10 31	703	(0.1−	1.6+)
2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2005 04 12	704	0.5+	0.5+	2007 10 31	703	(2.0−	0.1+)
2003 12 29	691	0.2−	0.0	2005 04 12	704	0.8+	0.1+	2007 10 31	703	0.7−	0.2+
2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2005 04 12	704	0.7+	0.0	2007 10 31	703	0.7−	1.3+
2004 01 16	644	0.2−	0.4+	2005 04 12	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2004 01 16	644	0.1+	0.7+	2005 04 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	1.5+
2004 01 21	704	0.5+	0.0	2005 04 17	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2004 01 21	704	0.8+	0.1−	2005 04 17	703	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.1−
2004 01 21	704	1.0+	1.1+	2005 04 17	703	0.6−	1.3−	2007 11 15	703	0.9+	0.4+
2004 01 21	704	0.3+	0.8+	2005 04 17	703	1.1−	0.2−	2007 11 15	703	0.3+	0.7+
2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2005 05 02	703	0.7−	0.4+	2007 11 15	703	0.1−	1.1+
2005 03 08	704	1.3+	0.7+	2005 05 02	703	0.9−	0.7+	2007 11 15	703	0.6−	0.1+

(171045)∗ 2005 ES$_{96}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	176.58686		(2000.0)			
n	0.21677453	ω	355.49914		−0.93627342	+0.34425962
a	2.7445040	Ω	204.99148		−0.31690599	−0.91357897
e	0.1798165	i	9.51491		−0.15153438	−0.21646891
P	4.55	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.0	0.4+	2005 03 03	703	0.3+	0.3−	2005 04 04	703	0.8+	0.3−
2001 05 24	691	0.0	0.5+	2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2005 04 04	703	0.2+	0.2−
2001 05 24	691	0.2+	0.4+	2005 03 03	703	0.6−	0.4−	2005 04 04	703	0.0	0.6+
2001 06 15	704	0.2+	0.1−	2005 03 03	703	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.9+	0.5+
2001 06 15	704	0.5+	0.4+	2005 03 03	703	0.3−	0.1+	2007 09 24	691	0.0	0.0
2001 06 15	704	0.1−	0.8+	2005 03 10	703	0.4−	0.4+	2007 09 24	691	0.0	0.7+
2001 06 15	704	0.6−	1.5+	2005 03 10	703	0.1−	0.3+	2007 09 24	691	0.2−	0.3+
2003 11 21	691	0.2+	0.4+	2005 03 10	703	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	(1.9+	1.3+)
2003 11 21	691	0.1−	0.1+	2005 03 10	703	0.4−	0.2+	2007 10 12	704	(1.9+	1.3+)
2003 11 21	691	0.2−	0.4+	2005 03 11	699	0.0	1.0−	2007 10 12	704	(1.9+	0.9+)
2004 12 15	703	(1.2−	1.8+)	2005 03 11	699	0.0	0.3+	2007 10 12	704	1.2+	1.2+
2004 12 15	703	(2.0+	0.7+)	2005 03 11	699	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.4−
2004 12 15	703	(1.0−	2.3+)	2005 03 11	699	0.7−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.3+
2004 12 15	703	0.3−	1.2+	2005 03 11	704	(1.9+	1.1+)	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2005 02 03	644	1.2+	0.7+	2005 03 11	704	0.1−	0.7+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+
2005 02 03	644	0.7+	0.8+	2005 03 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2005 02 03	644	0.5+	0.9+	2005 03 11	704	0.8+	0.4+	2007 11 01	G96	0.4−	0.2+
2005 03 03	703	0.3+	0.0	2005 03 13	683	(0.2−	2.3−)	2007 11 01	G96	0.3−	0.1−
2005 03 03	703	0.6+	0.3+	2005 03 13	683	1.4−	0.5+				
2005 03 03	703	0.7+	0.6−	2005 03 13	683	1.0−	0.1−				

(171046)∗ 2005 ES$_{97}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	222.47581		(2000.0)			
n	0.27045194	ω	281.23966		−0.84744977	+0.52543692
a	2.3681506	Ω	290.49833		−0.45002451	−0.78676329
e	0.1644654	i	4.64139		−0.28161467	−0.32391291
P	3.64	H	16.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 28	566	0.1−	0.2+	2005 03 03	703	0.4+	0.1+	2006 08 29	691	0.0	0.2−
1998 04 28	566	0.2+	0.2−	2005 03 03	703	0.0	0.3+	2006 08 29	691	0.3−	0.1−
1998 04 28	566	0.7−	0.2+	2005 03 03	703	0.2+	0.0	2006 09 19	691	0.1−	0.1+
2002 06 12	644	0.3−	0.2+	2005 03 10	703	0.2+	0.2+	2006 09 19	691	0.3+	1.1+
2002 06 12	644	0.2−	0.4+	2005 03 10	703	0.3+	0.1−	2006 09 19	691	0.1−	0.1+
2002 06 12	644	0.8−	0.1+	2005 03 10	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2005 03 10	703	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	691	0.3+	0.0	2005 03 17	703	0.1+	0.6+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2003 10 22	691	0.3+	0.1−	2005 03 17	703	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.6−	0.1−
2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2005 03 17	703	0.2−	0.3+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2003 11 21	691	0.3−	0.3+	2005 03 17	703	1.1−	0.7+	2007 11 08	691	0.4−	0.2−
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2006 08 28	699	0.2+	0.0	2007 11 19	G96	0.5+	0.1−
2005 02 02	644	0.8+	0.2+	2006 08 28	699	0.4+	0.5−	2007 11 19	G96	0.4+	0.2−
2005 02 02	644	0.7+	0.2−	2006 08 28	699	1.1+	0.5−	2007 11 19	G96	0.2−	0.3−
2005 02 02	644	1.5+	0.2−	2006 08 28	699	0.9+	0.4−				
2005 03 03	703	0.2+	0.6−	2006 08 29	691	0.2−	0.1−				

(171047)∗ 2005 EM$_{99}$ = 2002 TG$_{197}$ = 2003 YO$_{105}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76868)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	106.95865		(2000.0)			
n	0.19224551	ω	37.96795		−0.37440901	+0.92582259
a	2.9732534	Ω	210.14557		−0.87394447	−0.37095692
e	0.0591976	i	5.90618		−0.30990153	−0.07241192
P	5.13	H	15.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.7+	0.3+	2005 03 17	703	0.7−	0.2+	2007 09 17	704	0.2+	0.1+
2002 10 04	704	0.3−	0.6+	2005 03 17	703	0.4−	0.8+	2007 10 05	691	0.1+	0.0
2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.0	0.4+	2007 10 05	691	0.0	0.1+
2002 10 04	704	(0.7+	1.7+)	2005 04 04	703	0.2+	1.2−	2007 10 05	691	0.2−	0.2−
2002 10 07	704	0.8−	1.0+	2005 04 04	703	(2.2−	0.3−)	2007 10 07	703	0.8−	0.8−
2002 10 07	704	0.6−	0.1−	2005 04 04	703	(0.5−	2.4+)	2007 10 07	703	0.5+	0.1−
2002 10 07	704	(1.9−	0.2+)	2005 04 04	703	1.1−	0.7+	2007 10 07	703	0.2−	0.7−
2003 12 22	704	0.0	0.1−	2005 04 15	691	0.7+	0.6+	2007 10 07	703	0.2+	0.6+
2003 12 22	704	0.8−	0.1+	2005 04 15	691	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.0
2003 12 22	704	0.5+	0.2+	2005 04 15	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.0
2003 12 23	704	0.2−	0.4−	2006 08 11	644	0.2+	0.8+	2007 10 08	691	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.3−	0.5+	2006 08 11	644	0.1−	0.9+	2007 10 08	699	0.1−	0.7−
2003 12 23	704	0.1−	0.7+	2006 08 11	644	0.5+	1.0+	2007 10 08	699	0.8+	1.1−
2003 12 23	704	0.1−	0.5+	2006 08 16	644	0.3+	0.2+	2007 10 08	699	0.5−	0.9−
2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2006 08 16	644	0.4−	0.9+	2007 10 08	699	1.0+	1.0+
2003 12 23	704	0.4−	0.3+	2006 08 16	644	0.1−	0.8+	2007 10 10	691	0.8+	0.2−
2003 12 23	704	0.7+	0.5−	2007 09 03	703	0.6+	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+
2003 12 23	704	0.2+	0.8+	2007 09 03	703	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1−
2003 12 23	704	0.6+	0.0	2007 09 03	703	0.3+	0.7+	2007 10 12	691	0.3−	0.0
2003 12 23	704	0.0	0.3−	2007 09 03	703	0.1+	0.4−	2007 10 12	691	1.3−	1.1+
2005 03 03	703	0.4+	0.1+	2007 09 12	699	0.9+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.1−	1.1+	2007 09 12	699	0.2−	1.3+	2007 10 12	704	0.4−	0.7+
2005 03 03	703	0.3+	1.1+	2007 09 12	699	0.3−	0.4−	2007 10 12	704	0.7−	0.6+
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2007 09 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.4+
2005 03 10	699	0.6−	0.4+	2007 09 14	704	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+
2005 03 10	699	0.1−	0.6−	2007 09 14	704	0.9+	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+
2005 03 10	699	0.7+	0.5−	2007 09 14	704	0.7+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0
2005 03 10	703	0.2−	0.4+	2007 09 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2005 03 10	703	0.1−	0.6+	2007 09 14	699	0.5+	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−
2005 03 10	699	0.2−	0.4+	2007 09 14	699	0.4+	0.6+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2005 03 10	703	0.3+	0.4+	2007 09 14	699	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2005 03 10	703	0.5+	0.2+	2007 09 14	699	0.5−	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2005 03 17	683	1.2−	0.8+	2007 09 17	704	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2005 03 17	683	0.2+	0.5+	2007 09 17	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	G96	0.8+	0.2−
2005 03 17	683	(3.0−	1.8+)	2007 09 17	704	0.4+	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−
2005 03 17	703	0.0	0.6+	2007 09 17	704	0.4−	0.3+				

(171048)∗ 2005 EN$_{101}$ = 2000 CJ$_{113}$

Discovered 2005 Mar. 3 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76872)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	165.85760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21801590	ω	116.98997		−0.48509125	+0.86101920	
a	2.7340761	Ω	123.16767		−0.85299278	−0.42743577	
e	0.1046266	i	10.51428		−0.19258710	−0.27558048	
P	4.52	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 10	049	(1.0+	2.3−)	2005 04 05	644	0.4+	0.0	2006 07 25	644	0.0	0.2+
2000 02 10	049	0.9+	1.7−	2005 04 05	644	0.4+	0.2+	2006 08 16	E12	0.5+	0.0
2000 02 10	049	0.9+	1.1−	2005 04 05	644	0.5+	0.2+	2006 08 16	E12	0.1+	0.1+
2000 02 11	704	0.6−	0.6+	2005 04 06	703	0.1−	0.2−	2006 08 16	E12	0.4+	0.2−
2000 02 11	704	0.4−	0.5+	2005 04 06	703	0.6−	0.7−	2006 08 16	E12	0.1+	0.1+
2000 02 11	704	0.1+	0.0	2005 04 06	703	0.4−	0.4−	2006 08 17	644	0.1−	0.0
2000 02 11	704	1.1−	0.9−	2005 04 11	704	1.1+	0.6+	2006 08 17	644	0.1+	0.2+
2001 06 15	704	0.3−	0.4+	2005 04 11	704	1.3+	0.8+	2006 08 17	644	0.0	0.1+
2001 06 15	704	0.7−	0.9−	2005 04 11	704	0.5+	0.3+	2006 08 23	644	0.1+	0.1+
2001 06 15	704	0.3−	0.2−	2005 04 11	704	0.7−	0.9+	2006 08 23	644	0.1−	0.1+
2003 12 22	704	0.5+	0.6−	2005 04 11	704	0.9+	0.4+	2006 08 23	644	0.2+	0.1+
2003 12 22	704	1.2+	0.1−	2005 04 12	699	(1.7+	0.2+)	2007 10 13	703	(1.1−	1.9+)
2003 12 22	704	0.2+	0.5+	2005 04 12	699	0.4+	0.3+	2007 10 13	703	0.1+	0.9−
2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2005 04 12	699	1.1+	0.0	2007 10 13	703	0.9−	0.3+
2005 03 03	703	(0.1−	1.8−)	2005 04 12	699	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	0.7−	0.9−
2005 03 03	703	0.2−	0.9+	2005 04 16	703	0.9+	0.7+	2007 11 05	703	(0.6+	2.6+)
2005 03 03	703	0.3+	0.0	2005 04 16	703	0.7−	0.2+	2007 11 05	703	(2.2+	1.7+)
2005 03 10	703	0.1−	0.4−	2005 04 16	703	0.3+	1.5+	2007 11 05	703	(0.1+	2.3+)
2005 03 10	703	0.6−	0.5−	2005 04 16	703	0.6−	0.3−	2007 11 05	703	(0.2+	1.5+)
2005 03 10	703	0.2−	0.8−	2005 04 16	703	(0.7+	1.5+)	2007 11 12	703	0.1−	0.6−
2005 03 10	703	0.1+	0.4−	2005 04 16	703	0.8−	1.4+	2007 11 12	703	1.2−	0.5+
2005 03 18	703	1.1+	0.9+	2005 04 16	703	0.8+	0.0	2007 11 12	703	0.1−	0.7+
2005 03 18	703	1.1+	0.3−	2005 04 16	703	0.8−	1.0+	2007 11 12	703	(1.0−	3.0+)
2005 03 18	703	0.7+	0.4+	2005 05 06	703	0.6+	0.9−	2007 11 14	G96	0.3−	0.4+
2005 03 18	703	(0.5+	1.6−)	2005 05 06	703	1.3−	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.5+
2005 03 30	703	0.6−	0.5−	2005 05 06	703	0.4−	0.5−	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+
2005 03 30	703	(0.5−	1.8−)	2005 05 06	703	0.6−	0.8+	2007 11 14	G96	0.3+	0.4+
2005 03 30	703	1.2−	0.3−	2006 07 25	644	0.0	0.4+				
2005 03 30	703	0.2−	0.4+	2006 07 25	644	0.0	0.1+				

(171049)∗ 2005 EK$_{102}$ = 2001 FS$_{194}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76874)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.19514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24328027	ω	277.87592		−0.34376081	−0.93774084	
a	2.5413518	Ω	192.57806		+0.92615842	−0.32982071	
e	0.0429892	i	13.19389		+0.15510993	−0.10890550	
P	4.05	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.4+	1.0+	2005 03 03	691	0.3+	0.3−	2005 04 11	704	0.5+	0.2−
2001 03 18	704	(1.6+	0.7−)	2005 03 03	691	0.3+	0.4−	2005 04 11	704	(0.1+	1.8+)
2001 03 18	704	0.3+	0.4−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 12	704	0.6+	0.3+
2001 03 18	704	(2.0+	0.7+)	2005 03 10	G96	0.6−	0.1+	2005 04 12	704	0.3+	0.2+
2001 03 19	691	0.3−	0.3−	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.9+	0.4−
2001 03 19	691	0.2−	0.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2005 04 12	704	0.3−	0.9+
2001 03 19	691	0.1−	0.3−	2005 03 13	703	(1.8−	1.3+)	2006 05 06	691	0.1−	0.2+
2002 08 04	644	0.4+	0.3+	2005 03 13	703	1.1−	0.6+	2006 05 06	691	0.3+	0.4+
2002 08 04	644	0.5−	0.6+	2005 03 13	703	(0.9−	2.0+)	2006 05 06	691	0.4−	0.3+
2002 08 04	644	0.1−	0.3+	2005 03 13	703	1.4−	0.3−	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2003 10 21	704	0.9+	0.1−	2005 04 02	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	703	(1.7−	0.2+)
2003 10 21	704	0.3+	1.5−	2005 04 02	691	0.1−	0.5+	2007 11 02	703	1.6−	0.1+
2003 10 21	704	0.2−	0.8−	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.2+	0.5−	2005 04 02	644	0.2+	0.4+	2007 11 04	941	0.6−	0.3−
2003 11 23	699	1.0+	0.1+	2005 04 02	644	0.3−	0.5+	2007 11 04	941	0.3−	0.3−
2003 11 23	699	0.1+	0.2+	2005 04 02	644	0.3+	0.8+	2007 11 04	941	0.6+	0.1−
2003 11 23	699	0.4−	0.2+	2005 04 04	704	0.2+	0.7+	2007 11 04	941	0.5+	0.1−
2003 11 23	699	1.1−	0.6+	2005 04 04	704	0.8+	0.3+	2007 11 15	703	0.4−	1.0+
2003 12 25	704	0.3−	1.2+	2005 04 04	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	703	0.0	0.1+
2003 12 25	704	1.1+	0.3−	2005 04 04	704	0.5+	0.3−	2007 11 15	703	0.9+	1.3+
2003 12 25	704	0.5−	0.4+	2005 04 09	G96	0.7−	0.1−	2007 11 15	703	0.3+	0.0
2003 12 25	704	0.3+	1.1+	2005 04 09	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2+
2003 12 25	704	1.1+	0.0	2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2003 12 25	704	1.1−	0.7+	2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
2003 12 25	704	0.3−	0.8+	2005 04 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.3−	0.4+
2005 03 03	691	0.2+	0.5−	2005 04 11	704	0.5+	0.5+				

(171050)∗ 2005 EK$_{108}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.96553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22319785	ω	292.18411		−0.44431172	−0.89567744	
a	2.6915930	Ω	184.33418		+0.88571599	−0.43604803	
e	0.0599484	i	14.31197		+0.13451499	−0.08731571	
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 06 09	691	0.6−	0.2−	2005 03 10	703	1.1−	0.3+	2007 09 19	704	0.9−	0.7+
1997 06 09	691	0.2−	0.6−	2005 03 10	703	0.1+	0.0	2007 10 08	704	1.0+	0.3+
1997 06 09	691	0.4−	0.5−	2005 03 10	703	0.4−	0.8+	2007 10 08	704	0.5−	0.2+
1998 09 30	691	0.5+	1.1+	2005 03 10	699	0.7+	0.4+	2007 10 08	704	1.0+	0.4+
1998 09 30	691	0.2+	0.1−	2005 03 10	703	(0.0	1.7+)	2007 10 11	704	0.3+	0.5+
1998 09 30	691	0.0	0.3−	2005 03 17	703	0.4−	1.0+	2007 10 11	704	0.2+	0.3−
2000 01 08	704	1.4+	0.9−	2005 03 17	703	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.2+
2000 01 08	704	0.9+	0.1−	2005 03 17	703	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	0.3−	0.8+
2000 01 08	704	0.4+	0.3+	2005 03 17	703	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.8+	1.1+
2001 02 22	691	0.3+	0.3+	2005 04 16	703	0.1−	0.7−	2007 10 14	704	0.3−	0.3+
2001 02 22	691	0.5+	0.3+	2005 04 16	703	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	0.0	1.0+
2001 02 22	691	0.6+	0.2+	2005 04 16	703	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	0.1−	0.8+
2003 10 26	608	0.4+	0.8+	2005 04 16	703	1.0−	0.7+	2007 10 31	704	0.2−	0.5+
2003 10 26	608	0.5+	0.5−	2007 09 14	704	0.0	0.8+	2007 10 31	704	0.2+	0.6+
2003 10 26	608	0.1+	0.4−	2007 09 14	704	0.3−	0.0	2007 10 31	704	0.6−	0.8+
2003 11 20	645	0.2−	0.2−	2007 09 14	704	1.2+	0.7−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 11 20	645	0.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.6+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2005 03 04	703	0.1−	0.9+	2007 09 14	704	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2005 03 04	703	0.1−	0.7+	2007 09 14	699	0.4+	0.8+	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
2005 03 04	703	0.7+	0.6+	2007 09 14	699	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	703	0.2−	0.4+	2007 09 14	699	0.7+	0.6−	2007 11 05	704	0.9−	1.0+
2005 03 10	699	0.3+	0.2+	2007 09 14	699	0.3−	0.6+	2007 11 05	704	2.0−	0.3+
2005 03 10	699	1.2+	0.7+	2007 09 19	704	0.2−	0.3−				
2005 03 10	699	0.6+	0.3+	2007 09 19	704	0.0	0.9+				

(171051)∗ 2005 EJ$_{109}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.66240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26770307	ω	268.53808		−0.67973848	−0.72755409	
a	2.3843343	Ω	224.76708		+0.71440445	−0.62809331	
e	0.1311523	i	7.57611		+0.16607794	−0.27597796	
P	3.68	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.3−	0.3−	2005 03 10	703	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+
1996 11 05	691	0.3−	0.1−	2005 03 10	703	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.3−	1.3+
1996 11 05	691	0.1−	0.2−	2005 03 17	703	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.7−	0.5−
2000 12 20	704	0.0	1.1−	2005 03 17	703	0.1+	0.6+	2007 10 21	691	0.5−	0.1−
2000 12 20	704	1.2+	0.2−	2005 03 17	703	1.3−	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2000 12 20	704	1.3+	1.0−	2005 03 17	703	0.4−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.4+
2001 01 04	704	0.8−	0.7−	2007 09 25	G96	0.5+	0.2−	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2001 01 04	704	0.1+	0.2−	2007 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2001 01 04	704	0.6+	1.0−	2007 09 25	G96	0.4+	0.4−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−
2001 01 04	704	0.2+	0.6−	2007 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	704	1.3+	0.7+

2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	704	0.5+	0.8+		
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	704	0.2−	0.4+		
2003 09 29	699	0.5−	0.7+	2007 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 29	699	0.8+	0.8−	2007 10 09	704	0.0	1.0+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−		
2003 09 29	699	1.0+	0.1+	2007 10 09	704	(1.1+	1.5+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−		
2003 09 29	699	0.7+	0.4+	2007 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−		
2003 10 15	644	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.3−	2007 11 06	704	1.4+	0.5−		
2003 10 15	644	0.4−	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.8+	2007 11 06	704	0.9+	0.2−		
2003 10 15	644	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.9+	0.2+		
2003 10 29	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	1.0−	0.2+		
2003 10 29	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.1+		
2003 10 29	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.0		
2005 03 04	703	0.7+	0.6+	2007 10 12	704	0.7+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.0		
2005 03 04	703	0.1−	0.7+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.2+		
2005 03 04	703	0.7−	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.6−	2007 11 15	704	0.1+	0.2−		
2005 03 04	703	0.0	0.2+	2007 10 15	703	1.2+	0.3+	2007 11 15	704	1.0−	0.1+		
2005 03 10	699	0.5+	0.1−	2007 10 15	703	1.0+	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.0		
2005 03 10	699	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.4−	1.0+	2007 11 15	704	0.0	1.0−		
2005 03 10	699	1.3+	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.9+		
2005 03 10	703	0.2−	0.5+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	1.3+		
2005 03 10	703	0.5−	0.7+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 17	703	1.1+	1.6+		
2005 03 10	699	0.6+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.1−		

(171052)∗ 2005 ES$_{112}$ = 1998 SS$_{38}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86652)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	148.44205		(2000.0)			
n	0.23914627	ω	262.98553		−0.08980972	+0.99595833
a	2.5705554	Ω	1.86287		−0.89988453	−0.08067261
e	0.1616308	i	1.94063		−0.42678103	−0.03948326
P	4.12	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.3−	0.1−	2005 03 04	G96	(0.9−	1.8−)	2006 08 16	644	0.1+	0.2+		
1997 05 05	691	0.6−	0.0	2005 03 04	G96	0.5−	0.0	2006 08 16	644	0.2+	0.2+		
1997 05 05	691	0.5−	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2006 08 16	644	0.3−	0.3+		
1998 09 23	691	0.1+	0.8+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2006 08 28	703	0.1+	0.0		
1998 09 23	691	0.2+	0.8+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2006 08 28	703	1.0−	0.6+		
1998 09 23	691	0.4+	0.3+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2006 08 28	703	0.5−	0.4−		
1998 09 27	691	0.6−	0.4+	2005 04 04	691	0.5+	0.2+	2006 08 28	703	0.1−	0.1−		
1998 09 27	691	0.7−	0.7+	2005 04 04	691	0.3+	0.4+	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−		
1998 09 27	691	0.7−	0.5+	2005 04 04	691	0.2+	0.3+	2006 10 22	G96	0.3+	0.4−		
2001 02 21	691	0.6+	0.3+	2005 04 04	G96	0.7−	0.6+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−		
2001 02 21	691	0.5+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2006 10 22	G96	0.7+	0.2+		
2001 02 21	691	0.6+	0.6+	2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.6−	0.2+		
2001 03 24	691	0.5+	0.4+	2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2007 11 02	691	0.5−	0.1+		
2001 03 24	691	0.6+	0.4+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−		
2001 03 24	691	0.4+	0.5+	2005 05 04	G96	0.2−	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	0.6+		
2005 03 04	G96	0.8−	0.1+	2005 05 04	G96	1.0−	0.9−	2007 11 17	691	0.2+	0.2+		
2005 03 04	G96	0.9−	0.0	2005 05 04	G96	0.3−	0.2+	2007 11 17	691	0.9+	1.3−		

(171053)∗ 2005 ET$_{115}$ = 2003 YC$_{110}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76880)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	63.78252		(2000.0)			
n	0.23664462	ω	174.93601		+0.94828120	+0.31721326
a	2.5886398	Ω	166.55158		−0.29298562	+0.88891839
e	0.0864931	i	2.90060		−0.12215641	+0.33045399
P	4.16	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.4−	0.2−	2005 03 04	G96	0.7−	0.2−	2007 10 25	G96	0.0	0.3−		
1998 08 17	704	0.1+	1.5−	2005 03 11	691	0.0	0.7+	2007 10 25	G96	0.6+	0.3−		
1998 08 17	704	(2.3−	1.5+)	2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−		
1998 08 17	704	0.3−	0.2+	2005 03 11	691	0.0	0.3+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2−		
2001 04 13	691	0.2+	0.1+	2005 03 14	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 04	704	0.0	0.7−		
2001 04 13	691	0.0	0.2+	2005 03 14	704	(2.3+	0.8+)	2007 11 04	704	0.2−	0.2−		
2001 04 13	691	0.0	0.2+	2005 03 14	704	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.6−		
2002 07 14	644	0.0	0.8+	2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.6−		
2002 07 14	644	0.1−	0.8+	2005 03 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+		
2002 07 14	644	0.2+	0.7+	2005 03 16	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.3+		
2002 08 01	599	0.3+	0.7+	2005 04 04	703	0.1−	0.7−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+		
2002 08 01	599	0.2+	1.0+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 06	D29	0.1−	0.2−		
2002 08 06	644	0.4−	0.8+	2005 04 04	703	0.9+	1.1+	2007 11 06	D29	0.2+	0.1+		
2002 08 06	644	0.3−	0.7+	2005 04 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 06	D29	0.5+	0.3−		
2002 08 06	644	0.1−	0.9+	2005 04 04	703	0.7−	0.2−	2007 11 06	D29	0.1−	0.3−		
2003 12 23	704	0.3−	0.3−	2005 04 04	G96	0.2−	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.3+		
2003 12 23	704	0.6+	0.6+	2005 04 04	G96	0.0	0.6−	2007 11 12	704	0.0	1.2+		
2003 12 23	704	0.0	0.8+	2005 04 04	703	0.8−	0.6−	2007 11 12	704	1.6−	1.2+		
2003 12 23	704	1.4+	0.5+	2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.9+		
2003 12 23	704	0.5+	0.7+	2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	1.0−	1.4+		
2003 12 25	691	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	(0.5−	1.6−)	2007 11 13	699	0.9−	0.7+		
2003 12 25	691	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	0.5+	0.0		
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−	2007 11 13	699	0.7−	0.5−		
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 24	G96	1.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.4+	0.5+		
2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−						
2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−						

(171054)∗ 2005 EA$_{117}$ = 2002 QL$_{95}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 100930)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.17116		(2000.0)			
n	0.21764784	ω	10.64809		+0.93961644	−0.34174978
a	2.7371576	Ω	9.39582		+0.30527134	+0.81304876
e	0.0479260	i	6.36960		+0.15469440	+0.47133725
P	4.53	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.6−	0.9+	2005 03 04	G96	1.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.2−		
2002 08 11	644	0.3−	0.0	2005 03 04	G96	1.1−	0.7+	2007 10 12	704	0.9+	0.4−		
2002 08 18	644	0.1−	0.9+	2005 03 04	G96	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.9+		
2002 08 18	644	0.0	0.3+	2005 03 11	691	0.6+	0.1+	2007 10 12	704	(0.5+	1.8+)		
2002 08 18	644	0.3−	0.7+	2005 03 11	691	0.0	0.9+	2007 10 12	704	(1.4+	3.0+)		
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2005 03 11	691	0.7+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.8+		
2002 08 19	644	0.4−	0.2+	2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.8+	0.4+		
2002 08 19	644	0.2+	0.7+	2005 03 12	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.4+	0.3+		
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2005 03 12	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+		
2002 08 29	644	0.2−	0.1+	2005 03 16	691	0.4+	0.6+	2007 10 18	691	0.9−	0.1−		
2002 08 29	644	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.3+	0.7+	2007 10 18	691	0.1+	0.0		
2002 08 30	644	0.2−	0.5+	2005 03 16	691	0.8+	0.5+	2007 11 02	691	0.1+	0.0		
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2005 04 05	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.1+		
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2005 04 05	G96	0.5−	0.1−	2007 11 02	691	0.5−	0.4+		
2002 08 30	644	0.4−	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	(0.8−	2.1+)		
2002 08 30	644	0.6+	0.7+	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+		
2002 09 15	644	0.5−	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+		
2002 09 15	644	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.3+		
2002 09 15	644	0.2−	0.4−	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+		
2004 01 18	691	0.5+	0.3−	2007 10 12	704	0.8+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.2+		
2004 01 18	691	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.5+		
2004 01 18	691	0.2−	0.5−	2007 10 12	704	(1.8+	0.6−)	2007 11 13	691	0.6−	0.2−		
2005 03 04	G96	1.0−	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	0.5−	2007 11 13	691	0.3+	0.5+		

(171055)∗ 2005 EY$_{119}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	244.88225		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26960522	ω	341.06244		−0.99919243	+0.03885177	
a	2.3731063	Ω	201.17205		−0.03222059	−0.92713517	
e	0.1417037	i	1.62608		−0.02400690	−0.37270755	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	699	1.0+	0.0	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−
2000 12 29	691	0.1−	0.2−	2005 03 08	699	0.3−	0.6+	2005 05 04	G96	0.4−	0.1+
2000 12 29	691	0.1+	0.3−	2005 03 08	699	1.0−	0.2−	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.0	2005 03 11	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2005 03 11	704	0.7+	0.6+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	G96	0.3−	0.2−
2003 11 21	695	0.2−	0.3+	2005 03 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1+
2003 11 21	695	0.1−	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	691	0.2+	0.3−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.7−
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2005 03 11	704	0.7+	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2005 02 02	691	0.4−	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2005 02 09	704	0.8+	0.2−	2005 03 17	704	0.7−	0.7+	2007 10 31	691	0.1+	0.0
2005 02 09	704	0.4+	0.6+	2005 03 17	704	1.0+	0.2−	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2005 02 09	704	0.8+	0.6+	2005 03 17	704	0.3+	0.6−	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 02 09	704	0.9+	0.6+	2005 03 17	703	(1.8−	0.3−)	2007 11 08	691	0.3+	0.0
2005 02 09	704	0.1−	0.2−	2005 03 17	703	1.0−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2005 03 03	704	0.7+	0.6+	2005 03 17	703	1.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	704	0.2−	0.0	2005 03 17	703	1.3−	0.6−	2007 11 19	691	0.2+	0.0
2005 03 03	704	1.0+	0.2+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.4+
2005 03 08	699	0.6+	0.9+	2005 05 04	G96	0.1−	0.0				

(171056)∗ 2005 ED$_{121}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.12519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17433739	ω	279.08774		−0.44955570	+0.87965158	
a	3.1735281	Ω	322.90191		−0.68453671	−0.45094828	
e	0.0580412	i	14.91820		−0.57385466	−0.15119113	
P	5.65	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 23	644	0.1+	0.0	2005 03 11	704	0.5+	0.4+	2007 09 03	703	1.2−	0.7−
2001 07 23	644	0.3−	0.5+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	(1.9−	1.0−)
2001 07 23	644	0.1−	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 09 03	703	1.1−	1.0+
2002 09 03	644	0.1−	0.5+	2005 03 11	704	(1.6+	1.9+)	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−
2002 09 03	644	0.0	0.5+	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−
2002 09 03	644	0.1−	0.4+	2005 03 11	704	0.3+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.3−
2002 09 12	644	0.4−	0.4+	2005 03 17	703	0.1−	0.7+	2007 09 10	G96	0.5−	0.0
2002 09 12	644	0.5−	0.4+	2005 03 17	703	0.4−	0.2+	2007 09 13	704	1.5+	0.3−
2002 09 12	644	0.7−	0.4+	2005 03 17	703	0.2−	0.2+	2007 09 13	704	1.3−	0.7+
2004 12 20	G96	0.1+	0.2+	2005 03 17	703	0.4−	0.8+	2007 09 13	704	0.5−	0.6+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 08 08	704	0.3−	0.6+	2007 09 13	704	1.0−	0.3−
2004 12 20	G96	0.3+	0.0	2007 08 08	704	0.5+	0.2−	2007 10 04	G96	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.5+	0.2−	2007 08 08	704	0.2−	1.3+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1+
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 08 08	704	0.5−	0.2−	2007 10 04	G96	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.4+	0.1+	2007 08 08	704	(1.8+	0.6+)	2007 10 04	G96	0.1+	0.2+
2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2007 08 11	704	0.5+	0.8+	2007 10 04	G96	0.3−	0.1−
2005 02 09	704	1.2+	0.1−	2007 08 11	704	1.1−	0.3−	2007 10 04	G96	0.1−	0.0
2005 02 09	704	0.4+	1.5+	2007 08 11	704	0.2−	0.7+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−
2005 02 09	704	0.3+	0.0	2007 08 11	704	1.1−	0.9+	2007 10 04	G96	0.3−	0.3−
2005 03 03	703	0.0	1.1+	2007 08 11	699	0.4−	0.5−	2007 10 26	G96	0.6+	0.0
2005 03 03	703	0.7−	0.2+	2007 08 11	699	0.2+	0.8+	2007 10 26	G96	0.1+	0.0
2005 03 03	703	0.2−	0.1−	2007 08 11	699	1.4+	1.0+	2007 10 26	G96	0.2−	0.4−
2005 03 03	703	0.8−	0.0	2007 08 11	699	0.5+	0.3+	2007 10 26	G96	0.4+	0.2+
2005 03 08	704	(1.8+	0.8−)	2007 08 13	704	0.8−	0.9+	2007 11 14	G96	0.6+	0.1−
2005 03 08	704	1.5+	0.5+	2007 08 13	704	0.4+	0.8+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	704	0.4+	1.2+	2007 08 13	704	0.2−	0.7+	2007 11 14	G96	0.2−	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 09 03	703	0.1+	0.4−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−

(171057)∗ 2005 EP$_{121}$ = 2002 TU$_{356}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76886)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.15671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22964683	ω	334.40687		−0.42490931	+0.90509270	
a	2.6409635	Ω	270.44466		−0.82774619	−0.39567586	
e	0.1484740	i	0.92268		−0.36645371	−0.15571715	
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 03 09	809	0.3−	1.6−	2005 03 14	704	1.2+	0.2+	2006 06 20	G96	0.2−	0.3−
2001 05 15	699	(2.2−	0.3+)	2005 03 14	704	(1.6+	0.4+)	2006 08 13	D35	0.2+	0.5+
2001 05 15	699	(1.7−	0.1−)	2005 03 14	704	0.9+	0.6−	2006 08 13	D35	0.2+	0.6+
2001 05 15	699	(1.5+	0.4+)	2005 03 14	704	0.8+	1.2−	2006 08 13	D35	0.2+	0.7+
2001 05 15	699	0.2+	0.1−	2005 03 16	691	0.4+	0.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.5+
2001 05 26	291	0.4−	0.8+	2005 03 16	691	0.3+	0.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.3+	0.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.4+	0.9+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.5−	1.1+	2006 09 26	G96	0.1−	0.6−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 17	703	0.2+	0.6+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2−
2005 03 08	699	1.0+	0.2−	2005 03 17	703	0.8−	1.0−	2006 09 26	G96	0.1−	0.1+
2005 03 08	699	(0.1+	1.5+)	2005 04 04	703	1.3−	0.0	2007 11 07	691	1.0−	0.2+
2005 03 08	699	(0.8−	1.6+)	2005 04 04	703	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.2+	0.3+
2005 03 08	699	(2.7+	0.4+)	2005 04 04	703	0.5+	1.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.1−	1.0+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2005 03 11	G96	0.5−	0.4+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.7+	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	691	0.4+	0.4+
2005 03 11	G96	0.5+	0.3+	2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
2005 03 13	703	0.9+	1.0+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.5+
2005 03 13	703	0.7−	0.4+	2006 06 20	G96	0.2−	0.5−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 03 13	703	0.3+	0.1+	2006 06 20	G96	0.1−	0.2+				
2005 03 13	703	0.3−	1.1+	2006 06 20	G96	1.0−	0.0				

(171058)∗ 2005 EY$_{123}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	163.98102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22926125	ω	85.71119		−0.61086273	+0.79121487	
a	2.6439239	Ω	146.58275		−0.74553077	−0.56261611	
e	0.0764101	i	2.99093		−0.26651566	−0.23967091	
P	4.30	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 03 08	704	0.7+	0.6+	2005 05 11	G96	0.3−	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 03 08	704	(1.6+	1.2+)	2005 05 11	G96	0.6−	0.4−
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.3+	0.1−	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−
2001 05 24	645	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.7+	2005 05 11	G96	0.0	0.1−
2002 08 18	644	0.4+	0.1+	2005 03 10	G96	1.1+	0.2−	2006 06 22	691	0.2+	0.3+
2002 08 18	644	0.1+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2006 06 22	691	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2005 03 11	704	0.6−	0.6−	2006 06 22	691	0.2+	0.5+
2003 11 23	691	0.9+	0.0	2005 03 11	704	0.8+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+
2003 11 23	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	704	1.3+	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2003 11 23	691	0.1+	0.4+	2005 03 11	704	0.9−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 12 01	704	0.0	0.1+	2005 03 14	704	0.9+	0.6−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0
2003 12 01	704	0.2−	0.7+	2005 03 14	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.3+
2003 12 01	704	1.0+	0.7+	2005 03 14	704	(1.8+	0.7−)	2007 10 13	691	0.4−	0.9−
2003 12 01	704	0.7−	0.4−	2005 03 14	704	0.7+	0.4+	2007 10 13	691	0.8−	0.3+
2003 12 14	691	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.9+
2003 12 14	691	0.4−	0.1−	2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.2−	0.5+

2003 12 14	691	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.9−	1.2+
2005 03 08	704	0.8+	0.2−	2005 04 11	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	703	1.0−	0.6−

(171059)∗ 2005 EC$_{125}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	14.56527					
n	0.22471721	ω	16.07849		+0.91338666	−0.40649149
a	2.6794469	Ω	8.01265		+0.35383138	+0.76583557
e	0.0879875	i	9.13255		+0.20131609	+0.49825750
P	4.39	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.2+	0.5−	2005 04 07	G96	0.3+	0.0	2007 10 18	704	(2.0+	0.7−)
2002 08 13	644	0.1+	0.3−	2005 04 07	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.4+	0.2−
2002 08 13	644	0.0	0.2+	2005 05 12	G96	0.0	0.5−	2007 10 18	704	(1.6+	0.5+)
2003 12 17	704	0.1+	0.7+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	704	1.4+	0.6+
2003 12 17	704	0.2+	0.5+	2005 05 12	G96	0.5−	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.5+	2005 05 12	G96	0.4−	0.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.0
2003 12 17	704	0.3−	0.2+	2007 09 26	G96	0.9+	0.2−	2007 10 21	703	0.0	0.3+
2004 01 19	704	0.2−	0.7−	2007 09 26	G96	0.4+	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2004 01 19	704	0.3+	0.4−	2007 09 26	G96	0.3−	0.6−	2007 10 21	703	0.4−	0.2−
2004 01 19	704	0.0	0.9−	2007 09 26	G96	0.3+	0.6−	2007 10 21	703	0.3−	0.4+
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 06	D29	0.4−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	1.2−
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 06	D29	0.3+	0.3−	2007 11 02	704	0.5−	0.6+
2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2007 10 06	D29	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.8+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 06	D29	0.3−	0.6−	2007 11 02	704	0.2+	0.6+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 06	D29	0.6+	0.5−	2007 11 02	704	0.0	0.5+
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 06	D29	0.5+	0.9−	2007 11 02	704	0.2−	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	703	0.9+	0.2−	2007 11 02	703	0.4−	0.7−
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	703	1.2+	0.6+	2007 11 02	703	0.2+	0.6−
2005 03 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	703	1.4+	0.3+	2007 11 02	703	0.3−	0.1−
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 10 08	703	(2.2+	0.9+)	2007 11 02	703	0.3−	0.4−
2005 03 17	691	0.4+	0.2+	2007 10 09	704	0.9+	0.8+	2007 11 08	704	0.4−	0.3−
2005 04 05	G96	0.4−	0.4−	2007 10 09	704	0.0	1.3+	2007 11 08	704	0.5+	0.4+
2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	1.4+	2007 11 08	704	0.3−	1.0+
2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.7+	1.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.1−
2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2007 10 09	691	0.5−	0.2+	2007 11 13	703	0.1+	1.0+
2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.7−	0.2+	2007 11 13	703	0.7−	0.2−
2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	704	1.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.6−
2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.3−
2005 04 06	G96	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 15	699	0.9+	1.3−
2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.6+	2007 11 15	699	0.1−	0.3+
2005 04 06	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.2−	1.3+	2007 11 15	699	1.1+	1.4−
2005 04 06	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	704	0.8+	0.0	2007 11 15	699	0.1−	0.7−
2005 04 07	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.9+	1.1−				
2005 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	704	0.9+	0.3+				

(171060)∗ 2005 EG$_{126}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	164.99695					
n	0.21431899	ω	184.69544		−0.64685536	+0.69501704
a	2.7654275	Ω	45.44625		−0.68455760	−0.34778213
e	0.0673131	i	26.13552		−0.33609379	−0.62928444
P	4.60	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.1+	0.0	2005 04 12	704	(4.4+	1.2+)	2007 10 10	G96	0.0	0.3−
2002 10 08	644	0.4+	0.3−	2005 04 12	704	0.0	1.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.5−
2002 10 08	644	0.1+	0.3−	2005 04 16	703	1.2−	0.8+	2007 10 10	G96	0.0	0.5−
2005 03 08	704	(2.0+	0.1−)	2005 04 16	703	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−
2005 03 08	704	0.7+	0.7+	2005 04 16	703	0.4−	0.6+	2007 10 13	704	0.5−	1.3+
2005 03 08	704	(2.0+	1.1+)	2005 04 16	703	0.3−	0.5+	2007 10 13	704	1.0+	0.6+
2005 03 08	704	(1.9+	0.7+)	2005 04 26	644	0.7+	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.6−
2005 03 10	703	0.0	0.6−	2005 04 26	644	0.7+	0.6+	2007 10 22	H55	(5.5+	3.1−)
2005 03 10	703	0.3−	0.9−	2005 04 26	644	1.1+	0.2+	2007 10 22	H55	(4.2+	1.4−)
2005 03 10	703	(1.6+	1.4−)	2005 05 02	703	1.0−	0.1+	2007 10 22	H55	(4.0+	0.2−)
2005 03 10	703	0.2−	0.1−	2005 05 02	703	0.3−	1.0−	2007 10 30	703	0.0	0.3−
2005 04 02	703	0.8−	0.8+	2005 05 02	703	0.1+	1.4−	2007 10 30	703	0.8−	0.4−
2005 04 02	703	0.1+	0.5+	2005 05 02	703	0.4+	1.0−	2007 10 30	703	0.5−	0.0
2005 04 02	703	0.1+	0.5−	2006 07 26	E12	0.8−	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+
2005 04 02	703	0.4+	0.8−	2006 07 26	E12	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	1.0+	0.3+
2005 04 09	703	1.2+	0.5−	2006 07 26	E12	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	1.1−	0.2−
2005 04 09	703	0.3−	0.4+	2006 07 26	E12	1.2+	0.9+	2007 11 07	703	0.6+	0.6+
2005 04 09	703	(1.4+	1.5−)	2006 08 15	E12	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.5+
2005 04 09	703	0.0	0.3+	2006 08 15	E12	0.8−	0.8−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2005 04 12	704	(3.6+	0.2+)	2006 08 15	E12	0.6+	0.7+	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2005 04 12	704	(3.2+	0.1−)	2006 08 15	E12	0.4−	0.5−	2007 11 14	704	0.4−	0.6+

(171061)∗ 2005 ER$_{126}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	324.02671					
n	0.26125972	ω	64.80841		−0.20569851	−0.97844992
a	2.4233775	Ω	37.07622		+0.88677522	−0.19414077
e	0.1454287	i	1.71060		+0.41390559	−0.07032150
P	3.77	H	18.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	1.0−	0.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−
2001 02 20	645	0.1+	0.1−	2005 03 08	G96	0.8−	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.7−
2001 03 19	691	0.5−	0.0	2005 03 11	691	0.5+	0.3+	2007 09 10	G96	0.9+	0.2−
2001 03 19	691	0.3−	0.0	2005 03 11	691	0.3−	0.5+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2001 03 19	691	0.1−	0.2−	2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 30	691	0.2+	0.2+
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2005 04 02	691	0.6+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2005 04 02	691	0.5+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 04 02	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.6−
2003 10 18	691	0.1−	0.3−	2005 04 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.4−	1.0+
2003 10 18	691	0.4−	0.0	2005 04 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.5+
2003 10 18	691	0.0	0.4−	2005 04 10	G96	0.7−	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2005 04 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.9−	0.6+	2007 09 10	G96	0.6+	0.6−				

(171062)∗ 2005 EV$_{127}$

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	327.97363					
n	0.27149686	ω	267.27924		+0.32866127	−0.94388708
a	2.3620704	Ω	163.42038		+0.90550011	+0.30512790
e	0.1037297	i	6.54836		+0.26842377	+0.12638887
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.3+	1.0+	2007 09 22	704	1.1−	1.0+	2007 10 15	A77	0.1−	0.2+
2002 05 07	644	0.2+	0.5+	2007 10 07	704	(1.0+	1.7+)	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2002 05 07	644	0.1−	0.9+	2007 10 07	704	0.5−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2−	0.4−
2003 08 26	106	0.3+	0.4+	2007 10 07	704	(1.4+	2.1+)	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−
2003 08 26	106	0.3+	0.0	2007 10 07	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2003 08 26	106	0.4−	0.6−	2007 10 07	704	0.5+	1.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.3+
2003 09 20	291	0.3−	0.5+	2007 10 07	703	0.5+	0.7−	2007 10 19	704	0.1+	0.1+
2003 09 20	291	0.0	0.4+	2007 10 07	703	0.4+	0.3−	2007 10 19	704	0.5+	0.6+
2003 09 20	291	0.0	0.5+	2007 10 07	703	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2005 02 09	699	1.0+	1.4−	2007 10 07	703	1.0−	0.6−	2007 10 19	704	0.7+	0.2−
2005 02 09	699	0.1−	0.4+	2007 10 08	699	0.5−	0.2+	2007 10 19	703	0.4−	0.0
2005 02 09	699	0.4−	0.0	2007 10 08	699	0.2−	0.9−	2007 10 19	703	0.6+	0.1+
2005 02 09	699	0.9+	0.6+	2007 10 08	699	0.6−	1.0+	2007 10 19	703	0.1−	0.3+
2005 02 09	699	0.4−	0.6+	2007 10 08	699	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.3+	0.4+
2005 02 09	699	0.5−	0.1+	2007 10 10	683	0.3+	1.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.7−

2005 02 09	699	0.4+	0.6−	2007 10 10	683	1.4+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2005 02 09	699	1.1+	1.0+	2007 10 10	D35	0.4−	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.7−
2005 03 09	691	0.1+	0.6+	2007 10 10	D35	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−
2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	D35	0.2−	0.6+	2007 10 20	G96	0.0	0.8−
2005 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 12	703	0.6−	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	703	0.7−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.8−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	703	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.6+	0.4−
2005 03 11	G96	0.5−	0.1+	2007 10 12	703	0.4−	0.1−	2007 10 31	703	1.0−	0.5+
2005 03 11	G96	0.9−	0.1+	2007 10 12	683	0.1+	0.5−	2007 10 31	703	0.5−	0.6−
2005 04 05	G96	0.5−	0.0	2007 10 12	683	(1.8−	1.0+)	2007 10 31	703	0.0	0.6+
2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	683	(0.4−	2.1+)	2007 10 31	703	0.1−	1.2+
2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2005 04 05	G96	0.2+	0.4−	2007 10 13	704	1.1+	0.6−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2005 04 06	G96	0.5−	0.5+	2007 10 13	704	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	0.8−	0.1+
2005 04 06	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2005 04 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	704	0.9+	1.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.9+
2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	683	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.2−
2007 09 22	704	0.0	0.6+	2007 10 13	683	0.9+	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	0.7−
2007 09 22	704	0.6−	0.5−	2007 10 15	A77	0.0	0.4+	2007 11 17	703	0.6+	0.2−
2007 09 22	704	0.7−	0.1+	2007 10 15	A77	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.1+

(171063)∗ 2005 EY$_{133}$ = 1993 FJ$_{81}$ = 2005 EA$_{80}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 100931), A. Doppler (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	152.12099		(2000.0)		−0.22549376	+0.97342488
n	0.24285565	ω	219.24870		−0.87663057	−0.18483602
a	2.5443132	Ω	37.76793		−0.42505459	−0.13520222
e	0.0964867	i	3.74062			
P	4.06	H	16.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.2+	0.9+	2005 03 03	703	0.9−	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−
1993 03 23	691	0.1+	0.3−	2005 03 03	703	0.5−	0.8+	2007 09 15	G96	0.1−	0.7−
1993 03 23	691	0.4−	0.6−	2005 03 03	703	0.9−	0.3−	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−
1993 03 23	691	0.6−	0.3−	2005 03 09	704	0.2+	0.4−	2007 09 15	G96	1.3+	0.5+
2001 02 17	691	0.1−	0.3+	2005 03 09	704	1.3+	0.9+	2007 10 30	691	0.1−	0.5+
2001 02 17	691	0.0	0.3+	2005 03 09	704	0.9+	1.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2001 02 17	691	0.1−	0.1−	2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.8−	0.0
2002 08 13	644	0.0	0.4+	2005 03 11	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.2−
2002 08 13	644	0.1+	0.6+	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.4−
2002 08 13	644	0.2+	0.6+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2003 11 19	691	0.3+	0.1+	2005 03 12	704	(1.8+	1.0+)	2007 11 07	691	1.0−	0.4−
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2005 03 12	704	(1.9+	0.6−)	2007 11 07	691	0.1+	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2005 03 12	704	1.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.3+	0.2−
2003 11 23	291	0.6+	0.1−	2005 03 16	703	0.5−	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 11 23	291	0.2+	0.0	2005 03 16	703	0.4−	0.5−	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2003 11 23	291	0.6+	0.2−	2005 03 16	703	(1.9−	0.7+)	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.3+	2005 03 16	703	0.9−	0.9−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.4+	2005 04 04	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2003 12 19	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.5−
2005 03 03	703	0.4−	0.0	2005 04 04	691	0.5+	0.0				

(171064)∗ 2005 EX$_{135}$ = 2001 FC$_{106}$ = 2003 UY$_{312}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76899), A. Doppler (*MPO* 86655)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	268.93413		(2000.0)		−0.89238404	−0.44617119
n	0.25533360	ω	101.83581		+0.37315136	−0.81390113
a	2.4607306	Ω	51.70430		+0.25378886	−0.37215080
e	0.0939709	i	4.94787			
P	3.86	H	16.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.5−	0.2+	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2005 05 12	G96	0.2−	0.3−
1995 09 24	691	0.2+	0.3+	2005 03 16	683	0.0	1.4+	2005 05 12	G96	0.1−	0.0
1995 09 24	691	0.2−	0.2−	2005 03 16	683	0.1−	0.6+	2005 05 12	G96	0.1+	0.0
2001 03 18	699	0.7−	0.1+	2005 03 16	683	0.8−	1.0+	2005 05 15	644	0.0	0.0
2001 03 18	699	0.8−	0.2−	2005 03 18	703	0.1−	0.1+	2005 05 15	644	0.0	0.0
2001 03 18	699	(1.8+	0.1+)	2005 03 18	703	0.2+	0.2+	2005 05 15	644	0.4+	0.5+
2001 03 18	699	0.2+	0.7+	2005 03 18	703	0.3−	1.0+	2006 08 14	644	0.3−	1.1+
2001 03 19	704	1.1+	0.5+	2005 03 18	703	0.7−	0.1−	2006 08 14	644	0.2−	0.4+
2001 03 19	704	0.1−	0.5+	2005 03 18	703	(1.8−	1.1−)	2006 08 14	644	0.4−	0.9+
2001 03 19	704	0.0	0.7+	2005 03 18	703	0.3−	1.5−	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−
2001 03 19	704	0.2+	0.9+	2005 03 18	703	0.4−	0.4−	2007 10 17	G96	0.7+	0.4−
2001 03 19	704	1.5+	0.8+	2005 03 18	703	0.5−	0.1+	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.4+	2005 03 21	683	(0.2−	4.0−)	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−
2003 10 22	691	0.3+	0.4+	2005 03 21	683	(2.2−	1.6−)	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2003 10 22	691	0.3+	0.8+	2005 03 21	683	1.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2−
2003 10 28	704	0.3−	0.2−	2005 04 04	703	0.9+	1.0−	2007 10 30	691	0.1+	0.3−
2003 10 28	704	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2003 10 28	704	0.2−	0.9+	2005 04 04	703	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.5−	0.3−
2003 10 28	704	0.5−	0.4+	2005 04 04	703	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2003 11 15	291	0.1−	0.0	2005 04 05	699	0.5+	0.2−	2007 11 07	701	0.2+	0.1−
2003 11 15	291	0.4−	0.4+	2005 04 05	699	1.0−	0.0	2007 11 07	701	0.6+	0.4−
2003 11 15	291	0.4−	0.6+	2005 04 05	699	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2005 04 05	699	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	0.4+	0.8−	2005 04 13	704	0.5+	1.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.1+	0.5−	2005 04 13	704	(0.3−	2.1+)	2007 11 15	704	0.5+	0.5+
2005 03 03	703	0.2+	0.9−	2005 04 13	704	0.3−	1.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.9−
2005 03 09	699	0.3+	1.0−	2005 04 13	704	0.0	0.8+	2007 11 15	704	0.3−	0.4−
2005 03 09	699	(1.6+	1.4+)	2005 04 13	704	(0.7+	1.8+)	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2005 03 09	699	0.0	0.4−	2005 05 04	644	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.3−
2005 03 09	699	0.9−	0.4−	2005 05 04	644	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.6+
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2005 05 04	644	0.4+	0.3+				
2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2005 05 12	G96	0.0	0.3−				

(171065)∗ 2005 EL$_{138}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	253.28535		(2000.0)		−0.98892761	+0.05432704
n	0.26870496	ω	90.70902		−0.10455866	−0.91544543
a	2.3784038	Ω	92.41203		+0.10530749	−0.39875838
e	0.1345896	i	7.94482			
P	3.67	H	17.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	704	0.8−	0.8+	2003 10 23	691	0.3−	0.1−	2005 04 02	703	1.0−	0.6−
2001 01 04	704	1.1+	0.7−	2003 10 23	691	0.2−	0.2−	2005 04 02	703	0.7−	0.0
2001 01 04	704	(0.0	1.9+)	2005 03 04	703	0.6−	0.0	2005 04 02	703	0.2+	0.5−
2001 01 04	704	(0.3−	1.7+)	2005 03 04	703	1.1+	0.5−	2005 04 02	703	0.0	0.3−
2001 01 19	704	0.6−	0.1+	2005 03 04	703	0.3−	0.1−	2005 04 09	703	0.4−	0.3−
2001 01 19	704	0.8+	0.1−	2005 03 04	703	1.3−	1.1+	2005 04 09	703	1.0+	0.6−
2001 01 19	704	1.4+	0.5+	2005 03 09	704	0.3+	0.1+	2005 04 09	703	0.6−	0.1−
2001 02 21	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.1+	0.5+	2005 04 09	703	0.2−	0.8−
2001 02 21	645	0.0	0.0	2005 03 09	704	0.3+	0.8+	2005 04 16	703	0.9−	0.5−
2002 06 12	644	0.1+	0.2+	2005 03 09	704	0.9+	0.1−	2005 04 16	703	1.5−	1.3+
2002 06 17	644	0.4−	0.2+	2005 03 09	704	(0.8+	1.6+)	2005 04 16	703	1.2−	0.8−
2002 07 02	644	0.3+	0.8+	2005 03 10	699	0.7+	0.3−	2005 04 16	703	0.8+	0.1−
2002 07 02	644	0.2+	0.3+	2005 03 10	699	0.2+	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2002 07 05	644	0.1+	0.4+	2005 03 10	699	1.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2002 07 05	644	0.2−	0.7+	2005 03 10	699	0.7+	1.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 07 12	644	0.3−	0.1−	2005 03 16	703	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.2+	0.0
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2005 03 16	703	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.4+	0.3−
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2005 03 16	703	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 07 14	644	0.3−	0.4+	2005 03 16	703	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2002 07 14	644	0.2−	0.6+	2005 03 16	704	(1.8+	1.8+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2002 07 14	644	0.3+	0.2+	2005 03 16	704	1.0+	0.9+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−

2002 08 11	644	0.2+	0.3−	2005 03 16	704	(2.3+	0.4+)	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2002 08 11	644	0.7+	0.3−	2005 03 16	704	(2.2+	1.2+)				
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2005 03 16	704	(1.9+	1.1+)				

(171066)∗ 2005 ER$_{142}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	250.68953		(2000.0)			
n	0.23514981	ω	128.52439		−0.91953132	−0.38050576
a	2.5995986	Ω	29.49322		+0.26865082	−0.79124328
e	0.0990837	i	11.52631		+0.28686042	−0.47869556
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	1.1+	0.4−	2005 04 01	699	0.6−	1.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+
2001 03 23	608	0.9+	0.1−	2005 04 01	699	0.3+	0.5+	2007 10 04	691	0.4−	0.4+
2001 03 23	608	0.5+	0.5−	2005 04 01	699	0.3−	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	1.4+
2001 05 04	608	1.3−	0.5−	2005 04 04	703	1.1−	0.4−	2007 10 06	704	0.2−	1.1+
2001 05 04	608	0.3−	0.0	2005 04 04	703	0.4−	0.3−	2007 10 06	704	0.1−	0.1−
2001 05 04	608	0.9−	1.1+	2005 04 04	703	1.3−	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2005 04 04	703	0.4−	0.6+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+
2003 11 20	704	(0.8−	1.7+)	2005 04 05	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.4+
2003 11 20	704	0.1+	0.2+	2005 04 05	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.4+	0.3−
2003 11 20	704	0.2+	0.3−	2005 04 05	704	0.9+	0.4+	2007 10 11	704	0.9−	0.4+
2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2005 04 05	704	0.4−	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.7+
2003 12 01	691	0.0	0.2−	2005 04 05	704	0.2+	0.8+	2007 10 14	704	0.6−	0.5+
2003 12 01	691	0.0	0.2−	2005 04 08	704	0.4+	0.6+	2007 10 14	704	1.4−	0.6+
2003 12 01	691	0.0	0.1−	2005 04 08	704	0.5+	1.0+	2007 10 14	704	0.7−	0.9+
2003 12 29	691	0.0	0.3−	2005 04 08	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+
2003 12 29	691	0.2+	0.3−	2005 04 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	1.2+	0.4+
2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	704	0.7+	0.6+	2007 10 20	703	0.6−	0.2−
2005 03 10	703	0.4+	0.4+	2005 04 09	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	1.1+
2005 03 10	703	0.0	0.4−	2005 04 09	704	0.2+	1.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.9+
2005 03 10	703	0.2+	0.7−	2005 04 09	704	0.5−	0.4+	2007 11 01	704	0.4−	0.1−
2005 03 10	703	0.2+	1.0−	2005 04 12	704	(0.1−	1.8+)	2007 11 01	704	0.1+	0.8+
2005 03 11	691	0.0	0.3−	2005 04 12	704	0.4−	1.5+	2007 11 01	704	0.3−	0.9+
2005 03 11	691	0.2−	0.2−	2005 04 12	704	1.5+	0.6+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2005 03 11	691	0.1−	0.3−	2005 04 12	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 03 15	691	0.6+	0.0	2005 05 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2005 03 15	691	0.1+	0.1−	2005 05 04	691	0.7+	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 03 15	691	0.2+	0.1−	2005 05 04	691	0.3+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	2.1−
2005 04 01	691	0.2−	0.1+	2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.1−
2005 04 01	691	0.1−	0.0	2005 05 13	691	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.8+	0.5+
2005 04 01	691	0.1−	0.1−	2005 05 13	691	0.2+	0.2+				
2005 04 01	699	0.7−	1.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+				

(171067)∗ 2005 EZ$_{147}$

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	328.81010		(2000.0)			
n	0.25584690	ω	35.49464		+0.09983559	−0.99418978
a	2.4574382	Ω	48.81166		+0.90010282	+0.07300116
e	0.1513930	i	3.06542		+0.42408463	+0.07910443
P	3.85	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	(0.6−	1.9−)	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−
2001 03 18	608	0.7−	1.4−	2005 05 12	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	(1.7+	1.4−)
2001 03 18	608	0.7−	1.3−	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2003 09 26	704	(2.3−	0.7−)	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.3−
2003 09 26	704	0.0	0.3−	2005 05 12	G96	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.5+	0.3−	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.9+	0.4+
2003 09 26	704	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.8−	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2003 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.6−
2003 10 21	699	0.1−	0.8−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2003 10 21	699	0.7+	0.9+	2007 10 06	691	0.8−	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−
2003 10 21	699	0.8−	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 10 21	699	0.2+	0.5−	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.8+	0.2−
2005 03 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.4−
2005 03 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.8+
2005 03 10	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.8+
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	703	0.3−	0.8+
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	(1.3+	1.5+)	2007 11 11	699	0.4+	0.6+
2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	1.2+	0.6+
2005 04 04	703	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	699	0.3+	0.1−
2005 04 04	703	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.8+	0.1+
2005 04 04	703	1.0−	1.0+	2007 10 15	703	1.5−	1.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.1−
2005 04 04	703	(3.7−	3.1+)	2007 10 15	703	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.4−
2005 04 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.8+	0.5−
2005 04 09	G96	0.5−	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.7−
2005 04 09	G96	0.5−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.3−
2005 04 09	G96	0.7−	0.7+	2007 10 18	691	0.7−	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.0
2005 05 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.1−
2005 05 09	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.7+	0.2−
2005 05 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.6+	0.6+

(171068)∗ 2005 EQ$_{151}$ = 2004 CZ$_{87}$

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76917)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	62.98198		(2000.0)			
n	0.18171912	ω	280.92279		+0.72264499	+0.68775774
a	3.0869929	Ω	35.68571		−0.57888206	+0.65679163
e	0.1441099	i	6.80208		−0.37772976	+0.30921523
P	5.42	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 13	691	0.0	0.3−	2005 05 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
1994 03 13	691	0.3+	0.1+	2005 05 09	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
1994 03 13	691	0.4−	0.4+	2005 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.4−
2001 08 13	608	0.2−	0.3+	2005 05 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	1.1+
2001 08 13	608	0.4−	0.5+	2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	1.2−	0.2−
2001 08 13	608	(0.4−	2.1+)	2005 05 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+
2001 08 19	704	0.9−	1.4+	2006 06 09	644	0.1−	0.6+	2007 11 03	699	0.4−	0.1+
2001 08 19	704	1.2+	0.4+	2006 06 09	644	0.3+	0.6+	2007 11 03	699	0.1−	1.1+
2001 08 19	704	(1.6+	2.5−)	2006 06 09	644	0.2−	0.3+	2007 11 03	699	(2.7−	1.4+)
2001 08 25	608	0.5+	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	(3.0−	1.2+)
2001 08 25	608	0.6+	0.4−	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−
2001 08 25	608	0.3+	0.5−	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2001 09 11	704	0.5+	0.4−	2007 10 06	704	0.5−	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2001 09 11	704	0.9−	0.2−	2007 10 06	704	0.6−	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−
2001 09 11	704	0.8+	0.0	2007 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
2001 09 11	704	0.8−	0.4+	2007 10 06	704	0.2+	0.9+	2007 11 05	704	0.3−	0.5+
2001 09 11	704	0.6−	0.2−	2007 10 06	704	0.5+	0.8+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2004 02 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.9+	2007 11 05	704	0.1−	0.5+
2004 02 11	691	0.0	0.3−	2007 10 11	704	0.1−	1.0+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2004 02 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2004 02 18	691	0.0	0.4−	2007 10 12	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2004 02 18	691	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 03 10	691	0.5+	0.3+	2007 10 14	704	(0.5+	1.6+)	2007 11 13	703	0.4+	0.3−
2005 03 10	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.9−	0.2−
2005 03 10	691	0.1+	0.8+	2007 10 14	704	0.2+	0.6+	2007 11 13	703	0.1−	0.8+
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	704	1.3+	0.6+	2007 11 13	703	0.0	0.5+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	(0.7−	2.1+)	2007 11 15	704	0.7+	0.4−
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2005 04 01	691	0.0	0.4+	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.1−
2005 04 01	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	1.3+	1.1+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2005 05 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	1.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0

2005 05 04	691	0.5+	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	(1.7+	1.3+)	2007 11 18	G96	0.0	0.0

(171069)∗ 2005 ES$_{152}$

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.23583		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20177781	ω	236.45002		+0.88471276	+0.46256516	
a	2.8788593	Ω	95.93761		−0.40617894	+0.82562516	
e	0.0524973	i	3.31942		−0.22869633	+0.32307363	
P	4.88	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.6+	0.4−	2007 10 09	G96	0.7−	1.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2002 09 29	608	0.4+	0.3+	2007 10 09	G96	1.3−	1.4−	2007 10 20	704	(0.2+	1.7+)
2002 09 29	608	0.3+	0.3−	2007 10 09	G96	1.1−	1.3−	2007 10 23	691	0.1−	0.0
2002 10 07	644	0.8−	0.5+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 23	691	0.1−	0.1+
2002 10 07	644	0.7−	1.3+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 23	691	0.0	0.3−
2002 10 07	644	0.6−	0.6+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2002 10 07	644	(0.4−	1.6+)	2007 10 13	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	703	(1.5−	0.3+)
2002 10 07	644	0.5−	0.7+	2007 10 13	704	0.6+	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.4+
2002 10 07	644	0.3−	1.4+	2007 10 13	704	0.7+	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2002 10 31	704	0.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.7+	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.7+
2002 10 31	704	0.0	0.6+	2007 10 15	A77	0.7+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	1.1+
2002 10 31	704	0.5−	0.1+	2007 10 15	A77	0.4+	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	1.5+
2003 12 18	291	0.3−	0.3+	2007 10 15	A77	1.0−	0.4−	2007 11 12	704	1.2+	1.9+
2003 12 18	291	0.5−	0.9−	2007 10 18	704	1.4+	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	2.1+
2003 12 18	291	0.2+	0.0	2007 10 18	704	0.5+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	1.0−
2004 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	704	0.4−	0.8−	2007 11 12	704	1.6+	0.6−
2004 01 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 18	704	0.7+	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2004 01 13	691	0.1+	0.2−	2007 10 18	704	1.0+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.6−
2005 03 10	691	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3−	1.0−
2005 03 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.9−
2005 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.6−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.4−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.9−	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2005 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.4+	1.0+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.8−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2005 04 01	691	(1.8+	0.1−)	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2005 04 01	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	1.0−	1.0+	2007 11 17	291	0.3−	0.2+
2005 04 01	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.8−	0.2−	2007 11 17	291	0.1−	0.1+
2005 05 13	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	704	0.6−	0.9−	2007 11 17	291	0.2−	0.3+
2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	704	1.1+	0.6+				
2005 05 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	1.3+				

(171070)∗ 2005 EK$_{156}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.03975		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21039722	ω	226.61510		−0.45004966	+0.89177560	
a	2.7996864	Ω	16.81568		−0.76539779	−0.35820393	
e	0.1117027	i	9.31270		−0.46002340	−0.27645292	
P	4.68	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	0.5−	0.5+	2005 03 09	703	0.1−	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.8−
2001 05 15	699	0.3+	0.2−	2005 03 09	703	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−
2001 05 15	699	0.3−	0.6+	2005 03 12	699	0.8+	0.5−	2007 10 08	G96	0.1−	0.5−
2001 05 15	699	(1.7+	0.2−)	2005 03 12	699	0.8+	1.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
2002 08 19	644	0.0	0.5+	2005 03 12	699	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.4−	0.3−
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2005 03 12	699	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.6+
2002 08 19	644	0.3−	0.1+	2007 09 11	703	1.1−	0.8+	2007 10 11	704	(0.1−	1.7+)
2002 08 30	644	0.2+	0.5+	2007 09 11	703	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.9+
2002 08 30	644	0.1+	0.4+	2007 09 11	703	(1.6+	1.6+)	2007 10 14	704	0.3+	1.1+
2002 08 30	644	0.3−	0.6+	2007 09 11	703	0.7+	0.7−	2007 10 14	704	(1.5−	1.6+)
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	704	0.6−	1.1+
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3−	2007 10 14	704	1.1−	0.5+
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−	2007 10 14	704	0.8−	0.9+
2003 12 28	691	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.5−	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−
2003 12 28	691	0.3−	0.2−	2007 09 14	699	0.6+	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 09 14	699	0.4−	0.8−	2007 10 19	G96	0.0	0.6−
2005 02 09	201	0.1+	0.2−	2007 09 14	699	0.2−	0.5+	2007 10 19	G96	0.8+	0.5−
2005 02 09	201	0.2−	0.0	2007 09 14	699	(2.3−	0.5−)	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−
2005 02 09	201	0.1−	0.1+	2007 09 21	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2005 03 01	703	0.5+	0.2+	2007 09 21	704	1.0+	1.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−
2005 03 01	703	0.3−	0.3−	2007 09 21	704	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.7−
2005 03 01	703	0.6−	1.0−	2007 09 21	704	0.0	1.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2005 03 01	703	(1.8−	0.3+)	2007 10 06	704	0.8+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
2005 03 09	703	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.7−	0.6−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 03 09	703	0.6+	0.6+	2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−

(171071)∗ 2005 EZ$_{156}$ = 2005 EA$_{87}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon. Id. G. V. Williams (d, *MPO* 76922)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.52335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18357658	ω	299.23377		+0.47185183	+0.88167729	
a	3.0661345	Ω	358.91928		−0.78927085	+0.42188886	
e	0.0931751	i	3.05903		−0.39294704	+0.21131719	
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.4−
1996 09 08	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.4+	0.7+
1996 09 08	691	0.1+	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.7+
2001 07 14	644	0.7−	0.3−	2005 05 04	G96	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.4+	0.9+
2001 07 14	644	0.2−	0.1−	2005 05 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−
2001 07 14	644	0.4−	0.2−	2005 05 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−
2002 10 16	644	0.2−	0.1−	2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−
2002 10 16	644	0.2−	0.3+	2005 05 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.4−
2002 10 16	644	0.2−	0.6+	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	699	0.9−	0.0
2002 10 31	644	0.4−	1.0+	2005 05 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.8+	1.1−
2002 10 31	644	0.1−	1.0+	2005 05 04	G96	0.4−	0.3−	2007 10 08	699	0.9+	0.8−
2002 10 31	644	0.3+	0.9+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	699	(1.0−	2.0−)
2003 12 18	691	0.2−	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.6−	0.5+
2003 12 18	691	0.2−	0.2−	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.6−	0.7+
2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 11	704	1.3−	0.1+
2005 03 04	G96	0.3+	0.0	2007 09 11	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.9−
2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2007 09 11	691	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.8+
2005 03 04	G96	0.4+	0.2−	2007 09 11	691	0.5−	0.4−	2007 10 14	704	0.5+	0.4+
2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2007 09 19	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.7−	0.5−
2005 03 09	G96	0.1+	0.3−	2007 09 19	704	0.2−	1.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2005 03 09	G96	0.4+	0.1−	2007 09 19	704	0.3+	1.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.6−
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 09 21	704	0.3+	1.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2005 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 09 21	704	0.6+	1.3+	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−
2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 09 21	704	(1.2+	2.6+)	2007 11 01	G96	0.4+	0.5−
2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 09 21	704	1.4+	1.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 09 21	704	(0.8+	2.3+)	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.3−	0.8+	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−

(171072)∗ 2005 ER$_{165}$

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.02058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25514000	ω	285.96273		+0.14894197	−0.98863740	
a	2.4619752	Ω	155.44400		+0.92491154	+0.13201821	
e	0.1683132	i	2.80083		+0.34979271	+0.07188381	
P	3.86	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	H07	0.1+	0.6+
2001 02 20	645	0.1−	0.3−	2005 04 04	G96	0.7−	0.2+	2007 10 18	H07	0.9+	0.8+

2003 09 26	645	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.4−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2005 04 11	G96	0.4−	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2005 04 11	G96	0.6−	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.7−	0.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.8+
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	704	0.5+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.4−	2007 10 23	691	0.0	0.3+
2003 09 29	645	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 23	691	0.2−	0.0
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.5−	2007 10 23	691	0.2+	0.1+
2003 10 24	691	0.4−	1.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.7+
2003 10 24	691	0.7−	0.7+	2007 10 10	G96	0.7+	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.1−
2003 10 24	691	0.3−	0.5+	2007 10 10	G96	0.7+	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.6−
2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 10	G96	0.6+	0.0	2007 10 30	703	(0.3−	1.5+)
2005 03 11	691	0.4+	0.2−	2007 10 13	704	0.8−	0.4−	2007 11 12	704	0.1+	0.5+
2005 03 11	691	0.6+	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	1.1+	2007 11 12	704	1.8−	0.7+
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	1.0+
2005 03 12	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.4−
2005 03 16	691	0.0	0.7+	2007 10 15	691	0.4−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.5−
2005 03 16	691	0.4+	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
2005 04 04	G96	0.7−	0.4+	2007 10 18	H07	0.0	0.8−				

(171073)∗ 2005 EQ$_{167}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.20945		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21622826	ω	74.96881		+0.48799272	−0.87262589
a	2.7491245	Ω	345.77243		+0.76691826	+0.43942436
e	0.0398066	i	4.59191		+0.41677270	+0.21314382
P	4.56	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.1−	0.9+	2005 03 13	703	0.8−	0.1+	2007 10 09	699	0.1+	0.3−
2002 08 18	644	0.5−	0.8+	2005 03 13	703	1.0−	0.3−	2007 10 09	699	0.1+	0.2+
2002 08 18	644	0.5−	0.9+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 09	699	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	0.5+	0.4+	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.3−
2003 11 20	704	0.9+	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.3+
2003 11 20	704	0.0	0.4−	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.2+
2003 12 04	704	0.2−	0.3−	2007 09 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.6−
2003 12 04	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.8+
2003 12 04	704	1.3−	0.6+	2007 09 14	704	0.4−	1.3+	2007 10 13	703	0.7−	0.3+
2004 01 11	644	0.0	0.5−	2007 09 14	699	0.6−	0.7−	2007 10 13	703	0.1+	0.9+
2004 01 11	644	0.0	0.3−	2007 09 14	699	0.6+	0.7−	2007 10 13	703	0.3+	0.6+
2004 01 11	644	0.2+	0.0	2007 09 14	699	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.0	0.3+
2005 03 04	691	0.4+	0.7+	2007 09 14	699	0.8−	0.0	2007 10 15	704	0.8+	0.7+
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2007 09 22	704	1.5+	1.0+	2007 10 15	704	0.1−	0.3+
2005 03 04	691	0.5+	0.2+	2007 09 22	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	704	0.3+	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 09 22	704	1.1+	0.3+	2007 10 16	G96	(1.6+	0.7−)
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 09 22	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 09 22	704	0.1−	0.9+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−
2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.6+	0.5−	2007 10 31	703	0.4−	0.3−
2005 03 12	691	0.4+	0.2+	2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 10 31	703	0.7−	0.0
2005 03 12	691	0.4+	0.2+	2007 10 09	704	0.6−	0.1−	2007 10 31	703	1.4−	0.3+
2005 03 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.7−	0.6−
2005 03 13	703	1.0−	1.3+	2007 10 09	704	0.5−	0.3−				
2005 03 13	703	1.4−	0.6−	2007 10 09	699	0.9+	1.0+				

(171074)∗ 2005 EL$_{171}$

Discovered 2005 Mar. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.77084		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23542025	ω	12.83324		+0.18750361	+0.97788490
a	2.5976074	Ω	268.02966		−0.90920191	+0.13708697
e	0.0777720	i	5.31908		−0.37174491	+0.15795029
P	4.19	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.1−	0.5+	2005 03 07	704	1.3+	1.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+
2002 07 21	644	0.3−	0.4+	2005 03 07	704	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−
2002 07 21	644	0.3−	0.3+	2005 03 07	704	0.7−	1.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2002 08 05	644	0.5−	0.5+	2005 03 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.1+
2002 08 05	644	0.4−	0.3+	2005 03 08	691	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.2−	0.0
2002 08 05	644	0.3−	0.5+	2005 03 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−
2002 08 08	699	0.2+	0.5+	2005 03 13	703	(0.1+	2.0+)	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2002 08 08	699	0.3−	1.1+	2005 03 13	703	1.2+	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 08 08	699	0.7+	0.2+	2005 03 13	703	0.1−	0.6+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2002 08 08	699	0.9−	1.4+	2005 03 13	703	0.2+	1.0+	2007 10 21	G96	0.4−	0.4+
2002 08 08	699	0.5+	0.4+	2006 06 22	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	1.2+	0.2+
2002 08 08	699	0.4−	0.0	2006 06 22	691	0.5−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 08 08	699	0.9+	0.5−	2006 06 22	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.4−	0.0
2002 08 08	699	0.2−	0.3+	2006 06 22	644	0.4−	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2002 09 06	704	0.0	0.6−	2006 06 22	644	0.3−	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2002 09 06	704	0.2+	0.2−	2006 06 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2002 09 06	704	0.5−	0.6−	2007 10 13	D35	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2007 10 13	D35	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.4+	0.5+	2007 10 13	D35	0.6−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	1.0−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.4−	0.4+
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	704	1.3+	0.8+
2003 12 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2003 12 17	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.8+
2005 03 07	704	(1.8+	0.1−)	2007 10 21	G96	0.2−	0.1+				

(171075)∗ 2005 EW$_{176}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.44928		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.24131105	ω	54.37457		+0.40613187	−0.91311387
a	2.5551589	Ω	11.82367		+0.77177963	+0.32178033
e	0.0744406	i	10.05567		+0.48929859	+0.25036071
P	4.08	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.0	0.4+	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2006 07 20	E12	0.2−	0.9−
2002 08 13	644	0.0	0.8+	2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	1.4−
2002 08 13	644	0.4−	0.8+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.1−
2002 08 30	644	0.0	0.3+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.2−	0.9+
2002 08 30	644	0.3−	0.8+	2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.2+	0.5+
2002 08 30	644	0.3−	0.6+	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	704	1.1+	0.0
2003 11 19	704	0.1−	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 11 03	704	0.0	0.9+
2003 11 19	704	0.1+	0.3−	2005 04 04	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	704	0.4−	1.0+
2003 11 19	704	0.6+	0.0	2005 04 04	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	704	(2.8−	0.7−)
2003 11 19	704	1.1−	0.1+	2005 04 04	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.1+	0.2−
2003 12 17	704	0.1+	0.5−	2005 04 13	704	1.0−	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.3−
2003 12 17	704	0.2−	0.2−	2005 04 13	704	0.6−	1.5+	2007 11 08	704	0.0	0.2−
2003 12 17	704	0.4−	0.1+	2005 04 13	704	1.3−	0.5+	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2003 12 17	704	0.1+	0.0	2005 04 13	704	(0.3−	2.1+)	2007 11 08	704	0.2+	0.1+
2003 12 17	704	0.7+	0.4−	2005 04 14	703	0.2−	0.6+	2007 11 08	703	0.9−	0.2−
2003 12 30	704	(3.6−	2.6+)	2005 04 14	703	(1.6−	2.5+)	2007 11 08	703	0.3+	0.6+
2003 12 30	704	(3.2−	1.1+)	2005 04 14	703	(0.7−	1.7+)	2007 11 08	703	0.2−	0.6+
2003 12 30	704	(1.8−	1.2−)	2005 04 14	703	0.3+	0.4+	2007 11 08	703	0.3−	0.9+
2003 12 30	704	(1.7−	3.0−)	2006 07 20	E12	0.1−	0.4−	2007 11 13	703	0.2−	1.0+
2005 03 08	G96	0.1+	0.3−	2006 07 20	E12	1.1−	0.9+	2007 11 13	703	0.5−	0.1−
2005 03 08	G96	0.2+	0.4−	2006 07 20	E12	0.8+	0.2+	2007 11 13	703	0.3−	0.9+
2005 03 08	G96	0.6−	0.0	2006 07 20	E12	0.4+	0.2−				

(171076)∗ 2005 EA$_{178}$

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	224.48920			(2000.0)	−0.97718912	+0.20971595
n	0.26839347	ω	310.40639		−0.18151474	−0.90659559
a	2.3802437	Ω	241.72349		−0.11024440	−0.36620166
e	0.1161158	i	2.17845			
P	3.67	H	16.6	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.0	0.5−	2005 02 02	703	0.7+	0.9+	2007 09 09	G96	0.5+	0.2−
1996 11 09	691	0.0	0.5−	2005 02 02	703	0.0	0.3−	2007 09 09	G96	0.1+	0.2−
1996 11 09	691	0.2+	0.6−	2005 02 02	703	0.7+	0.5+	2007 09 09	G96	0.2−	0.1+
1998 03 29	704	0.7−	0.2−	2005 02 09	704	0.3+	0.4−	2007 09 09	G96	0.4−	0.3+
1998 03 29	704	0.8−	0.9−	2005 02 09	704	0.9+	0.4−	2007 10 11	691	0.5−	0.0
1998 03 29	704	0.8−	1.9+	2005 02 09	704	(0.7+	1.5+)	2007 10 11	691	0.2−	0.2+
1998 03 29	704	(4.2−	1.2+)	2005 03 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.3+	2005 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.5−	0.1−
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2005 03 09	691	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2005 03 13	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	G96	0.5−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 10 19	691	0.6+	0.6+	2005 03 13	G96	0.4−	0.5−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	(0.8+	2.4+)	2005 04 05	G96	0.0	0.5−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 10 24	704	0.2+	1.4+	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	1.1+	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2005 01 18	703	0.8+	1.2−	2005 04 05	G96	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.5−	0.1−
2005 01 18	703	(2.3+	1.2−)	2005 04 05	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2005 01 18	703	0.1+	0.8+	2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2005 01 18	703	0.2−	0.9−	2005 04 05	G96	0.6+	0.5−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2005 02 02	704	1.1+	1.2+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2005 02 02	704	0.9+	1.3+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	1.1+
2005 02 02	704	0.6+	0.9+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.5−	0.9−
2005 02 02	703	0.1+	0.7+	2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.5−
2005 02 02	704	(1.9−	0.7+)	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.9−

(171077)∗ 2005 EL$_{178}$

Discovered 2005 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	310.30704			(2000.0)	−0.17057855	−0.98351005
n	0.27789916	ω	157.24525		+0.89271615	−0.12844126
a	2.3256511	Ω	302.52799		+0.41708612	−0.12732173
e	0.0906336	i	4.08702			
P	3.55	H	17.0	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	704	0.1+	1.5−	2005 02 09	704	1.0+	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	0.8−
2000 11 29	704	0.4−	0.0	2005 03 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	0.7+
2000 11 29	704	0.2+	0.4+	2005 03 09	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.3−	1.1+
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2005 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 08 22	644	0.3−	0.6+	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
2003 08 22	644	0.2−	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 08 22	644	0.3−	0.0	2005 03 13	G96	0.1+	0.2−	2007 11 06	A50	0.4+	0.0
2003 08 28	644	0.3−	0.0	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	A50	0.0	0.8+
2003 08 28	644	0.5−	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
2003 08 28	644	0.5−	0.2−	2007 10 09	691	1.0−	0.4−	2007 11 07	704	1.2+	0.5−
2003 09 27	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.6+	1.3+
2003 09 27	691	0.4+	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.5−	0.6+
2003 09 27	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.8+
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.5+
2005 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.7−	0.2−
2005 02 09	704	0.2+	0.3−	2007 11 01	691	0.1+	0.2−				
2005 02 09	704	0.6+	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.1+				

(171078)∗ 2005 EM$_{181}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	290.59914			(2000.0)	−0.70627082	−0.70776971
n	0.27215235	ω	125.51765		+0.61491393	−0.62423712
a	2.3582761	Ω	9.46358		+0.35080249	−0.33074166
e	0.1020073	i	5.44653			
P	3.62	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.0	0.3−	2005 03 12	704	0.4−	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.9+
1994 02 13	691	0.1−	0.6−	2005 03 12	704	0.4−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
1994 02 13	691	0.3−	0.4−	2005 03 12	704	(1.7−	1.2+)	2007 11 02	704	1.4+	1.4+
1998 04 19	691	0.2+	0.8+	2005 03 12	704	0.8−	0.0	2007 11 02	704	(0.1−	2.1+)
1998 04 19	691	0.5+	0.4+	2005 03 12	704	0.5−	1.1+	2007 11 06	D29	0.3+	0.0
1998 04 19	691	1.0+	0.8+	2005 03 16	704	0.9+	0.5+	2007 11 06	D29	0.5+	0.1−
2000 12 19	704	0.7−	0.4+	2005 03 16	704	0.0	1.1+	2007 11 06	D29	0.9+	0.0
2000 12 19	704	0.1+	0.6−	2005 03 16	704	0.8+	0.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.1−
2000 12 19	704	0.5−	0.0	2005 03 16	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	(0.3−	2.2+)
2001 01 05	704	0.4−	1.0+	2005 04 09	G96	(0.0	2.3+)	2007 11 07	704	0.8+	1.1−
2001 01 05	704	0.3+	0.4−	2005 04 09	G96	0.2−	1.3+	2007 11 07	704	(2.0+	0.1+)
2001 01 05	704	0.9−	0.1+	2005 04 09	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	1.5−
2001 01 05	704	0.7−	0.4+	2005 04 09	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.8−	0.9−
2003 09 21	691	0.4−	0.2+	2005 04 13	691	0.8−	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	691	0.5−	0.2+	2005 04 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2003 09 21	691	0.4−	0.4+	2005 04 13	691	0.0	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+
2005 03 01	691	0.0	0.0	2005 05 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2005 03 01	691	0.1+	0.0	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 13	703	0.3−	0.2+
2005 03 01	691	0.1−	0.1+	2005 05 04	G96	0.5−	0.3−	2007 11 13	703	0.2−	0.2−
2005 03 08	699	0.1+	0.2+	2005 05 04	G96	0.5−	1.2−	2007 11 13	703	0.6+	0.5−
2005 03 08	699	0.6+	0.2−	2005 05 13	G96	0.9+	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.1+
2005 03 08	699	0.3+	0.8+	2005 05 13	G96	0.6−	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.1−
2005 03 09	699	0.2−	0.3−	2005 05 13	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.5−	0.7+
2005 03 09	699	0.5+	0.1+	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 17	704	0.7+	0.7+
2005 03 09	699	0.7+	0.4+	2007 08 24	691	0.5−	0.1+	2007 11 17	704	0.7+	0.3+
2005 03 09	704	0.1+	1.1+	2007 08 24	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.5+	1.4+
2005 03 09	704	0.3+	0.2+	2007 08 24	691	0.3−	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2005 03 09	699	(0.7−	1.5−)	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.4+
2005 03 09	704	0.9+	0.6+	2007 11 02	704	0.2+	0.8+	2007 11 19	691	0.4+	0.7+
2005 03 09	704	0.3+	0.0	2007 11 02	704	1.2+	0.9+				
2005 03 09	704	0.6+	0.6−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−				

(171079)∗ 2005 EB$_{182}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	72.06114			(2000.0)	+0.29513879	+0.95408858
n	0.20476145	ω	217.91979		−0.86272561	+0.28908425
a	2.8508251	Ω	69.29749		−0.41060640	+0.07839178
e	0.0370851	i	3.12959			
P	4.81	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.3−	0.2−	2005 03 09	704	0.7+	1.1+	2007 09 18	704	0.5+	0.7+
1998 11 16	691	0.3−	0.2−	2005 03 12	704	(0.4+	1.8+)	2007 09 18	704	0.6−	0.3−
1998 11 16	691	0.2−	0.4−	2005 03 12	704	0.5+	1.2+	2007 09 18	704	0.8+	1.5−
1998 11 23	691	0.3+	0.3−	2005 03 12	704	0.4+	0.0	2007 09 18	704	0.7−	0.3−
1998 11 23	691	0.4+	0.2+	2005 03 16	703	0.5+	0.6−	2007 09 20	691	0.1−	0.3+
1998 11 23	691	0.4+	0.1+	2005 03 16	703	(1.6+	0.9−)	2007 09 20	691	0.3−	0.1+
2000 04 10	695	0.2+	0.1−	2005 03 16	703	(1.7+	1.7−)	2007 09 20	691	0.1−	0.1−
2000 04 10	695	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	(1.5−	0.3−)	2007 10 04	703	0.6−	1.1+
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2007 09 03	703	0.8+	0.4+	2007 10 04	703	0.1−	0.4−
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2007 09 03	703	0.2+	0.8+	2007 10 04	703	1.0+	0.0
2002 08 18	644	0.2+	0.1+	2007 09 03	703	1.0+	0.0	2007 10 04	703	0.5−	0.3−

2002 08 29	644	0.1−	0.0	2007 09 03	703	(1.7−	0.6+)	2007 10 13	703	0.1−	0.4+
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	1.0+	1.0+
2002 08 29	644	0.5−	0.0	2007 09 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	1.3+
2002 09 15	644	0.3−	0.5+	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.7+
2002 09 15	644	0.5−	0.7+	2007 09 14	691	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2002 09 15	644	0.2−	0.6+	2007 09 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+
2005 02 09	691	1.0−	1.2+	2007 09 14	699	(0.8+	1.7+)	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2005 02 09	691	0.6+	0.2+	2007 09 14	691	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.7+	0.1+
2005 02 09	691	0.6+	0.4+	2007 09 14	699	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2005 03 09	704	0.8+	0.1+	2007 09 14	699	0.2+	0.7+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2005 03 09	704	(2.1+	0.2+)	2007 09 14	699	1.0−	0.5−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2005 03 09	704	0.1+	0.9+	2007 09 18	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+

(171080)∗ 2005 EV$_{182}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	228.31282		(2000.0)			
n	0.22080834	ω	135.82466		−0.89952481	−0.43592510
a	2.7109764	Ω	18.39093		+0.37134744	−0.79758010
e	0.0552469	i	5.22159		+0.23012214	−0.41693561
P	4.46	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	691	0.1−	0.4+	2005 05 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−
1998 09 16	691	0.1−	0.2−	2005 05 09	G96	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
1998 09 16	691	0.1+	0.1+	2005 05 09	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1−
2003 12 01	691	0.2−	0.2+	2005 05 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−
2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.4+
2003 12 29	691	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3+
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.4−	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−
2003 12 29	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.4+
2005 03 09	704	0.6−	1.2+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.5−
2005 03 09	704	0.3−	0.7+	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+	2007 10 19	G96	0.8+	0.2+
2005 03 09	704	0.7+	0.7−	2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.6−
2005 03 12	704	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.2+
2005 03 12	704	0.6+	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.7−	0.4−
2005 03 12	704	(2.3+	0.2−)	2007 09 13	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2005 03 12	704	1.1+	0.8+	2007 09 13	G96	0.4−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−
2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2005 03 16	G96	0.4−	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 03 16	G96	0.5−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+
2005 03 16	G96	0.3−	0.7−	2007 10 08	G96	0.4−	0.0				

(171081)∗ 2005 EG$_{185}$ = 2001 LJ$_9$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 95658)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	172.64659		(2000.0)			
n	0.22107090	ω	8.06262		−0.54631623	+0.82085985
a	2.7088294	Ω	229.00099		−0.78024824	−0.57105097
e	0.1360772	i	12.74621		−0.30455091	−0.00948133
P	4.46	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.1+	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 08 24	691	0.2−	0.4+
1998 11 21	691	0.2+	0.1−	2005 03 13	699	0.5+	0.4+	2007 08 24	691	0.3−	0.1+
1998 11 21	691	0.4−	0.2−	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 08 24	691	0.0	0.0
2001 06 15	704	0.6+	0.9+	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 10 17	G96	0.7+	0.2−
2001 06 15	704	0.4+	0.4+	2005 03 13	699	(1.7−	0.8+)	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−
2001 06 15	704	0.5−	0.3−	2005 04 14	703	(1.6−	0.1−)	2007 10 17	G96	0.6+	0.0
2001 06 15	704	0.9−	0.1+	2005 04 14	703	0.1−	0.3−	2007 10 17	G96	1.0+	0.4+
2001 06 15	704	0.5−	0.0	2005 04 14	703	0.1−	0.8+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
2001 06 21	704	0.2+	0.0	2005 04 14	703	1.3−	0.8+	2007 10 30	691	0.5+	0.1+
2001 06 21	704	0.5−	0.4+	2005 05 06	703	0.3−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.5+
2001 06 21	704	1.2+	0.4+	2005 05 06	703	0.4+	1.0−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2001 06 21	704	0.6+	1.0+	2005 05 06	703	0.8−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 10 03	644	0.2−	0.2+	2005 05 06	703	0.7−	0.9−	2007 10 30	G96	0.5+	0.6−
2002 10 03	644	0.1−	0.3+	2006 08 27	699	0.5+	0.8+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−
2002 10 03	644	0.4−	0.4+	2006 08 27	699	1.1−	1.3−	2007 11 14	704	0.9−	0.5+
2005 03 09	E12	0.4−	0.1+	2006 08 27	699	0.7−	1.3+	2007 11 14	704	0.6−	0.4−
2005 03 09	E12	0.4−	1.3+	2006 08 27	699	(2.6+	3.1+)	2007 11 14	704	1.0−	0.5−
2005 03 09	E12	0.4+	0.9+	2006 09 19	703	0.9+	0.8−	2007 11 14	704	0.1+	0.7+
2005 03 09	E12	0.1−	0.3+	2006 09 19	703	0.8−	1.0−	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2005 03 13	699	0.4+	0.5+	2006 09 19	703	(1.7+	1.1−)				
2005 03 13	699	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	1.1+	0.6+				

(171082)∗ 2005 ER$_{188}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	295.09559		(2000.0)			
n	0.26061314	ω	280.66375		−0.67740541	−0.73551825
a	2.4273841	Ω	211.98722		+0.68318769	−0.62320083
e	0.1564558	i	1.25595		+0.27272055	−0.26576988
P	3.78	H	17.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 02 01	691	0.4+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2005 04 18	691	0.2+	0.0
2001 02 01	691	0.5+	0.3+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2005 04 18	691	0.0	0.4+
2001 02 01	691	0.7+	0.5+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	G96	0.5+	0.3+
2001 02 20	645	0.2−	0.2−	2005 04 09	691	0.4−	0.3+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−
2003 09 29	691	0.1−	0.5+	2005 04 09	691	0.5−	0.7+	2007 10 17	G96	0.0	0.8−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 10 17	G96	0.4+	0.0
2003 09 29	691	0.5−	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 10 18	691	0.2−	0.0	2005 04 09	G96	0.4−	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2003 10 18	691	0.3+	0.3+	2005 04 09	G96	0.5+	0.7+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.2−	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.4+
2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	1.0−	0.1+	2005 04 11	691	0.5+	0.1−				

(171083)∗ 2005 EZ$_{188}$ = 1995 WN$_{41}$

Discovered 2005 Mar. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95658)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	261.32035		(2000.0)			
n	0.23160388	ω	357.87382		−0.80924052	−0.58623926
a	2.6260651	Ω	146.14325		+0.54000485	−0.76783481
e	0.0258318	i	3.92368		+0.23135374	−0.25836646
P	4.26	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 03 06	691	0.5−	0.4+	2005 03 10	691	0.2+	0.5+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
1992 03 06	691	0.0	0.5−	2005 03 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−
1992 03 06	691	0.3−	0.3−	2005 03 13	703	0.4+	0.5+	2007 10 09	G96	0.4−	0.1−
1995 11 28	691	0.2+	0.5−	2005 03 13	703	0.3+	0.5+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+
1995 11 28	691	0.3+	0.5+	2005 03 13	703	0.5+	1.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.8+
1995 11 28	691	0.2+	0.0	2005 03 13	703	0.1+	0.8+	2007 10 30	703	(1.9+	0.9+)
1995 11 29	691	0.4+	0.5−	2005 04 09	699	0.6+	1.1−	2007 10 30	703	(1.6+	0.2−)
1995 11 29	691	0.1−	0.1−	2005 04 09	699	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	(3.4+	1.5+)
1995 11 29	691	0.0	0.1−	2005 04 09	699	0.1−	0.9+	2007 11 04	704	(1.2−	1.8+)
2002 08 17	644	0.1−	0.5+	2005 04 09	699	0.3+	1.3−	2007 11 04	704	1.3−	1.2+
2002 08 17	644	0.1−	0.6+	2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	704	(0.8−	2.0+)
2002 08 17	644	0.4+	0.4+	2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	(1.6−	1.4+)
2003 12 03	704	(0.8−	2.1+)	2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	(1.0−	1.7+)
2003 12 03	704	0.1+	1.2+	2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.2−
2003 12 03	704	(0.8−	1.8+)	2005 04 15	683	(4.3−	4.9+)	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2004 01 13	699	(0.9−	2.7+)	2005 04 15	683	1.4−	1.0+	2007 11 12	704	0.7+	0.3−

2004 01 13	699	(1.8−	0.8+)	2005 04 15	683	(1.9−	2.0+)	2007 11 12	704	0.7−	1.0+
2004 01 13	699	1.3−	0.5+	2005 05 04	644	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2004 01 13	699	0.6−	0.1+	2005 05 04	644	0.1−	0.2+				
2005 03 10	691	0.2+	0.4+	2005 05 04	644	0.2+	0.4+				

(171084)∗ 2005 EO$_{193}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.02656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23179244	ω	214.85741		+0.37940320	−0.92516203	
a	2.6246408	Ω	212.85006		+0.85356211	+0.35471464	
e	0.1039219	i	1.19708		+0.35705033	+0.13510271	
P	4.25	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 02	691	0.1+	0.3−	2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−
2000 01 02	691	0.1+	0.2−	2005 03 03	691	0.3+	0.3−	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−
2000 01 02	691	0.1−	0.6−	2005 03 11	G96	0.4+	0.9−	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 09 11	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.4−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+
2003 10 19	691	0.3−	0.5+	2005 03 11	G96	0.8−	0.0	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−
2003 10 28	704	0.7+	0.3+	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.0
2003 10 28	704	1.2+	0.2−	2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2−	0.0
2003 10 28	704	0.2−	1.4+	2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4−	0.2−
2003 11 20	691	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.4−
2003 11 20	691	0.0	0.3+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	699	0.6+	0.7−	2005 03 16	G96	0.5−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 11 21	699	1.0−	0.0	2005 04 06	G96	0.5−	0.3−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+
2003 11 21	699	(2.7−	0.7−)	2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 11 21	699	(1.5−	0.7+)	2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−				

(171085)∗ 2005 EF$_{197}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.78912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29386303	ω	244.14851		−0.97861158	+0.19039518	
a	2.2406434	Ω	306.73077		−0.13603155	−0.88299958	
e	0.1015318	i	5.57815		−0.15432041	−0.42902379	
P	3.35	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.1−	1.0+	2005 03 11	699	0.4−	0.5+	2005 04 13	699	0.2−	0.0
2000 12 04	704	0.1−	0.8+	2005 03 11	699	0.1+	0.5+	2005 04 13	699	0.4−	1.2+
2000 12 04	704	0.5+	0.2+	2005 03 11	699	0.1+	0.7+	2005 04 13	699	(1.8+	0.1−)
2000 12 04	704	0.3−	0.4+	2005 03 13	703	0.3−	1.0−	2005 04 15	703	0.4−	1.0+
2003 09 30	691	0.2+	0.0	2005 03 13	703	0.2−	0.3+	2005 04 15	703	0.9+	0.4+
2003 09 30	691	0.0	0.2−	2005 03 13	703	0.1−	0.1−	2005 04 15	703	(1.7+	0.7+)
2003 09 30	691	0.3+	0.0	2005 03 13	703	0.9−	0.0	2005 04 15	703	(1.8−	2.0+)
2003 10 17	691	0.1−	0.4+	2005 03 17	704	0.2+	0.2−	2006 08 20	691	0.0	0.6+
2003 10 17	691	0.4−	0.2+	2005 03 17	704	0.7+	0.4−	2006 08 20	691	0.4−	0.8+
2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2005 03 17	704	0.2+	0.1−	2006 08 20	691	0.0	0.6+
2003 11 02	691	0.1−	0.4+	2005 03 17	704	1.2+	0.6+	2006 08 27	699	0.0	0.1+
2003 11 02	691	0.0	0.1+	2005 03 17	704	0.1+	0.5−	2006 08 27	699	(2.7+	1.0+)
2003 11 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 31	699	0.8+	0.1+	2006 08 27	699	0.4+	0.1−
2003 11 21	699	(0.2−	2.3+)	2005 03 31	699	0.5+	1.0+	2006 08 27	699	0.0	1.2+
2003 11 21	699	(0.5+	1.7+)	2005 03 31	699	1.2+	1.4+	2006 08 29	703	1.3−	1.0+
2003 11 21	699	0.4−	1.1+	2005 03 31	699	0.1+	0.8+	2006 08 29	703	1.3−	0.3−
2003 11 21	699	0.5−	0.3−	2005 04 03	644	0.7+	0.1+	2006 08 29	703	1.1−	0.7−
2005 01 19	703	0.6−	0.4−	2005 04 03	644	0.6+	0.2+	2006 08 29	703	0.0	0.9+
2005 01 19	703	1.4−	0.1+	2005 04 03	644	0.7+	0.2+	2006 09 13	644	0.1+	0.4+
2005 01 19	703	0.2−	0.0	2005 04 05	703	0.8+	1.3+	2006 09 13	644	0.2+	0.3+
2005 01 19	703	1.4−	0.2+	2005 04 05	703	0.7−	0.7−	2006 09 13	644	0.2−	1.0+
2005 03 03	691	0.3−	0.4+	2005 04 05	703	0.4−	0.6−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 04 05	703	0.4−	0.9+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2005 04 07	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	E12	0.1−	0.2+	2005 04 07	704	0.6+	1.1+	2007 11 07	G96	0.5−	0.3−
2005 03 10	E12	0.5−	1.0+	2005 04 07	704	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.4+
2005 03 10	E12	0.4+	0.1−	2005 04 07	704	1.1+	1.3+	2007 11 18	G96	0.5−	1.0+
2005 03 10	E12	0.2+	0.1+	2005 04 07	704	0.6+	0.4+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2005 03 11	699	0.2+	0.1−	2005 04 13	699	0.6+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−

(171086)∗ 2005 EL$_{197}$ = 1994 YA$_3$ = 2004 BA$_{77}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 76953, *MPO* 126037)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.78875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21138218	ω	157.54589		+0.30065544	−0.94954427	
a	2.7909827	Ω	274.86513		+0.86085504	+0.31048193	
e	0.0336635	i	5.14110		+0.41053003	+0.04434687	
P	4.66	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.3+	0.9−	2005 03 13	703	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.6−	0.5+
1994 12 28	691	0.1+	1.0−	2005 03 13	703	0.4−	1.2+	2007 10 13	703	1.3+	0.5−
1995 01 07	691	0.2+	0.5+	2005 03 13	703	1.2+	1.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.3−
1995 01 07	691	0.5−	0.5+	2005 03 13	703	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	0.3+	0.0
2002 08 28	644	0.0	0.2+	2005 04 01	G92	0.8−	0.4+	2007 10 15	704	0.3+	0.2−
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2005 04 01	G92	0.3−	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.5−	0.1+	2005 04 01	G92	(1.9−	1.2+)	2007 10 15	704	0.5+	0.0
2002 09 13	644	0.5−	0.0	2005 04 04	G92	0.6+	1.0+	2007 10 15	704	0.0	0.4+
2002 09 13	644	0.6−	0.0	2005 04 04	G92	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.0
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2005 04 04	G92	0.3+	1.1+	2007 10 20	703	0.0	0.4+
2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2007 09 12	703	0.2+	1.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.4+
2003 12 18	704	0.0	0.2+	2007 09 12	703	(1.8+	0.5+)	2007 10 20	703	1.0−	0.4+
2003 12 18	704	0.1−	0.4−	2007 09 12	703	0.8+	0.8+	2007 11 01	703	0.9+	0.8−
2004 01 13	691	0.0	0.2+	2007 09 12	703	0.2−	0.9−	2007 11 01	703	0.2+	1.5−
2004 01 13	691	0.3−	0.3+	2007 09 14	704	(1.5+	0.2+)	2007 11 01	703	0.1+	0.4+
2004 01 13	691	0.4−	0.2+	2007 09 14	704	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.5+	0.4+
2004 01 21	704	0.7+	0.3−	2007 09 14	704	0.7−	0.1+	2007 11 02	704	0.8−	1.2+
2004 01 21	704	1.0+	1.1−	2007 09 14	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.0	0.7+
2004 01 21	704	0.6+	0.7−	2007 09 14	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.2−
2004 01 21	704	0.2+	0.2+	2007 09 15	699	0.5−	0.3+	2007 11 02	704	0.7−	0.8+
2004 01 28	691	0.2−	0.2+	2007 09 15	699	0.1−	1.0+	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 09 15	699	(0.1+	1.6+)	2007 11 07	704	0.4−	0.1+
2004 01 28	691	0.3−	0.0	2007 09 15	699	0.8−	0.8−	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2005 03 11	699	(1.7+	0.6+)	2007 10 09	699	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	1.1+
2005 03 11	699	0.6+	0.1−	2007 10 09	699	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	0.8+	0.8+
2005 03 11	699	1.1+	0.5+	2007 10 09	699	0.7+	0.1−				
2005 03 11	699	0.5+	0.2+	2007 10 09	699	0.6+	0.6−				

(171087)∗ 2005 EB$_{204}$ = 1996 TH$_{40}$

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76959)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.66845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26938848	ω	351.94818		+0.84740096	−0.53048030	
a	2.3743790	Ω	40.11582		+0.48905773	+0.76340575	
e	0.1779580	i	1.99327		+0.20672241	+0.36851365	
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	809	0.7+	0.9+	2007 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 09 21	704	1.3−	0.7+
1996 10 08	809	0.3+	0.8+	2007 09 13	704	0.3+	0.6+	2007 09 21	704	(1.9−	0.9+)
1996 10 08	809	0.0	0.4+	2007 09 13	704	0.6+	0.4−	2007 09 21	704	1.1−	0.2−
1996 10 10	809	1.4+	1.1−	2007 09 13	704	0.8+	0.6+	2007 09 21	704	0.8−	0.4+
1996 10 10	809	0.8+	1.7−	2007 09 13	704	0.2−	0.3+	2007 09 21	704	0.2−	0.3+

1996 10 10	809	0.4−	1.4−	2007 09 13	704	0.4+	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	1.0+
2000 11 21	704	1.3−	1.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.6−	2007 10 06	704	0.2−	0.8+
2000 11 21	704	0.6−	1.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.6−	2007 10 06	704	0.2+	0.8+
2000 11 21	704	1.0+	0.5−	2007 09 14	G96	0.2+	0.5−	2007 10 06	704	0.0	0.9+
2000 11 21	704	1.9−	0.6−	2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 10 06	704	0.1−	0.8+
2000 11 21	704	0.9−	0.1+	2007 09 14	699	0.7+	0.2+	2007 10 08	704	0.4+	0.2−
2005 01 19	691	0.2+	0.5+	2007 09 14	699	0.7−	0.8+	2007 10 08	704	1.2−	0.9−
2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2007 09 14	699	0.1+	1.4−	2007 10 08	699	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	699	0.8−	0.5−	2007 10 08	704	1.1−	0.5+
2005 02 03	704	1.2+	0.8+	2007 09 15	G96	0.4+	0.9−	2007 10 08	704	0.6−	0.1−
2005 02 03	704	(2.3+	0.3+)	2007 09 15	G96	0.4+	0.5−	2007 10 08	699	(1.8+	0.2+)
2005 02 03	704	0.5+	0.6+	2007 09 15	G96	0.5+	0.3−	2007 10 08	699	0.3−	0.1+
2005 02 03	704	0.7−	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.4−	2007 10 08	699	1.0+	0.0
2005 03 02	691	0.0	0.1+	2007 09 15	704	0.6+	1.0+	2007 10 11	704	1.3−	1.3+
2005 03 02	691	0.2+	0.1−	2007 09 15	704	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	0.4−	1.3+
2005 03 02	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	704	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.9−	1.2+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 09 15	704	0.0	0.9−	2007 10 11	704	0.5−	1.4+
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	1.4−	1.2+
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 09 15	691	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.3+
2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.4+
2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2007 09 16	704	0.1+	0.7+	2007 10 14	704	0.0	0.3+
2005 03 14	G96	0.2+	0.1+	2007 09 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	704	0.7−	0.7+
2005 03 14	G96	0.2−	0.2+	2007 09 16	704	0.2−	1.2+	2007 10 18	704	0.4+	0.2−
2006 04 26	691	0.3+	0.5+	2007 09 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	704	0.2+	0.1+
2006 04 26	691	0.3−	0.7+	2007 09 16	704	0.4+	0.3−	2007 10 18	704	0.4+	0.1+
2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2007 09 17	704	1.2+	0.4+	2007 10 18	704	0.2+	0.7+
2006 04 30	691	0.0	0.3+	2007 09 17	704	(0.7−	2.0+)	2007 11 02	699	0.4−	0.5−
2006 04 30	691	0.0	0.5+	2007 09 17	704	1.1+	0.0	2007 11 02	699	0.1−	0.2+
2006 04 30	691	0.1−	0.3−	2007 09 17	704	0.5−	0.4+	2007 11 02	699	0.8+	0.7−
2007 09 08	699	0.1−	0.6−	2007 09 19	704	0.6+	0.7+	2007 11 02	699	0.4−	0.1+
2007 09 08	699	(1.6+	0.3+)	2007 09 19	704	0.0	0.9+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2007 09 08	699	0.4+	0.3−	2007 09 19	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 09 19	704	0.1−	0.9+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 09 19	704	(0.0	1.8+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−

(171088)∗ 2005 EE$_{205}$

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.85717		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23021441	ω	343.85021		−0.89126759	−0.45321971	
a	2.6366210	Ω	169.16087		+0.42453929	−0.84577372	
e	0.1354142	i	4.66567		+0.15940036	−0.28152923	
P	4.28	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.3−	0.8+	2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2007 10 06	691	0.2−	0.3+
1998 09 13	691	0.0	0.7+	2005 03 16	G96	0.8−	0.3−	2007 10 06	691	0.0	0.5−
1998 09 13	691	0.5−	0.7+	2005 03 16	G96	1.1−	0.3−	2007 10 06	691	0.0	0.4+
2003 11 26	691	0.9−	0.5+	2005 03 16	G96	1.0−	0.2−	2007 10 09	G96	0.7+	0.0
2003 11 26	691	0.3−	0.4+	2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3+
2003 11 26	691	0.4−	0.5+	2005 04 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+
2003 12 21	691	0.5+	0.0	2005 04 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+
2003 12 21	691	0.6+	0.1+	2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.4+
2003 12 21	691	0.5+	0.2+	2005 04 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.7−	0.3−
2005 03 11	691	0.1+	0.6+	2005 04 10	691	0.2−	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.5+
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2005 05 03	691	0.4+	0.3+	2007 11 13	G96	0.5+	0.5+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2005 05 03	691	0.3+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2005 03 14	G96	0.6−	0.3+	2005 05 03	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2005 03 14	G96	0.8−	0.1+	2005 05 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−
2005 03 14	G96	1.0−	0.2−	2005 05 14	691	0.4+	0.0				
2005 03 14	G96	0.6−	0.2+	2005 05 14	691	0.2+	0.0				

(171089)∗ 2005 EB$_{206}$

Discovered 2005 Mar. 13 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.37372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22208543	ω	286.79450		+0.08617247	+0.99588738	
a	2.7005735	Ω	348.04448		−0.85491177	+0.05949728	
e	0.0580769	i	7.76144		−0.51156639	+0.06832575	
P	4.44	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 03 03	691	0.4+	0.4+	2006 08 13	644	0.4−	0.5+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2005 03 13	703	(1.8−	1.8+)	2006 08 13	644	0.3+	0.4+
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 03 13	703	0.9−	0.4−	2006 08 13	644	0.2+	0.5+
2002 10 03	704	0.3−	0.1−	2005 03 13	703	1.2−	0.6−	2006 08 21	644	0.6−	0.6+
2002 10 03	704	0.8−	0.3+	2005 03 13	703	1.0−	0.5+	2006 08 21	644	0.4−	0.5+
2002 10 03	704	0.3+	0.3−	2005 03 14	G96	0.6−	0.3+	2006 08 21	644	0.4−	0.5+
2002 10 03	704	0.0	0.5+	2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.9−	0.6+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.9−	0.8+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2007 11 08	704	1.0−	0.6+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 03 14	G96	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.4−
2003 11 24	691	0.6−	0.1+	2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.5+	0.2+
2003 11 24	691	0.2+	0.0	2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	1.3+	0.8+
2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2005 04 13	699	0.6+	1.0+	2007 11 08	703	0.2−	0.4+
2003 12 29	704	0.4−	0.2+	2005 04 13	699	1.2+	0.2−	2007 11 08	703	0.4−	0.3+
2003 12 29	704	0.3+	0.0	2005 04 13	699	0.6+	0.2+	2007 11 08	703	0.5−	0.8+
2003 12 29	704	0.8+	0.5−	2005 04 13	699	0.9+	0.4+	2007 11 08	703	0.7+	1.1+
2003 12 29	704	0.3+	0.2+	2006 08 12	644	0.3−	0.4+	2007 11 16	704	0.7−	0.7+
2005 03 03	691	0.4+	0.2+	2006 08 12	644	0.0	0.7+	2007 11 16	704	0.7+	0.4−
2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2006 08 12	644	0.1+	0.6+	2007 11 16	704	0.3−	0.0

(171090)∗ 2005 ET$_{207}$ = 2000 GA$_{177}$

Discovered 2005 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76963)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.29536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19849257	ω	231.00602		+0.44759199	−0.89421548	
a	2.9105375	Ω	192.40933		+0.82928727	+0.41772112	
e	0.0991876	i	1.68843		+0.33458038	+0.16089669	
P	4.97	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.4+	0.2−	2003 11 21	704	0.1−	1.1+	2005 04 02	G96	0.2−	0.4−
2000 03 11	704	0.0	0.6+	2003 11 21	704	0.6+	0.1−	2007 09 03	703	0.6−	0.9+
2000 03 11	704	0.8+	0.6+	2003 12 24	106	0.6+	0.5+	2007 09 03	703	0.0	0.0
2000 03 11	704	0.1+	1.5+	2003 12 24	106	0.2+	0.6+	2007 09 03	703	(1.9−	1.0−)
2000 04 03	691	0.3−	0.5−	2003 12 24	106	0.8−	0.0	2007 09 03	703	1.4−	1.2+
2000 04 03	691	0.3−	0.1−	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 09 03	703	(2.0+	1.5+)
2000 04 03	691	0.1−	0.3−	2005 03 12	691	0.1−	0.2+	2007 09 03	703	0.7+	0.6+
2000 04 05	704	0.8+	0.6−	2005 03 12	691	0.0	0.3+	2007 09 03	703	0.4+	0.3+
2000 04 05	704	0.3+	1.0+	2005 03 14	704	(1.6+	0.1+)	2007 09 03	703	(1.1+	1.7+)
2000 04 05	704	0.4−	0.4+	2005 03 14	704	(0.4+	1.7+)	2007 09 04	G96	0.1−	0.3−
2002 08 11	644	0.1−	0.5+	2005 03 14	704	0.9+	0.7+	2007 09 04	G96	0.1+	0.2−
2002 08 11	644	0.8+	0.1+	2005 03 14	704	0.3−	0.1−	2007 09 04	G96	0.3−	0.3−
2002 08 11	644	0.3−	0.1−	2005 03 16	691	0.4+	0.1+	2007 09 04	G96	0.0	0.2−
2002 08 17	644	0.1+	0.6+	2005 03 16	691	0.0	0.3+	2007 10 26	G96	0.3−	0.2+
2002 08 17	644	0.5−	0.7+	2005 03 16	691	0.4+	0.3+	2007 10 26	G96	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.0	0.8+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 10 26	G96	0.2−	0.5+
2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2007 10 26	G96	0.3−	0.1+
2003 11 21	704	0.8−	0.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.0				

(171091)∗ 2005 EN$_{212}$ = 2003 YS$_{23}$

Discovered 2005 Mar. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76966)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	189.96713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21475278	ω	143.13314		−0.92076583	+0.29287586	
a	2.7617022	Ω	55.87995		−0.38853249	−0.74790626	
e	0.0608718	i	18.13724		+0.03511123	−0.59570123	
P	4.59	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.2−	0.0	2005 03 08	704	0.7+	1.0+	2005 05 11	704	(1.6+	0.4+)
2003 12 03	704	0.4−	0.5+	2005 03 08	704	1.0+	0.8+	2005 05 11	704	(2.4+	0.7+)
2003 12 03	704	0.4+	0.3−	2005 03 15	703	(0.4−	2.0−)	2006 07 28	E12	0.7−	0.5+
2003 12 03	704	0.5+	0.0	2005 03 15	703	0.7+	0.4+	2006 07 28	E12	0.3+	0.5+
2003 12 17	704	0.2−	1.2−	2005 03 15	703	0.9−	0.0	2006 07 28	E12	0.2−	0.6+
2003 12 17	704	0.0	0.3−	2005 03 15	703	0.2−	0.1+	2006 07 28	E12	(1.1+	1.8+)
2003 12 17	704	0.2−	0.2−	2005 04 02	703	0.4+	0.5+	2007 10 18	704	0.2−	0.2−
2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2005 04 02	703	0.9+	0.9−	2007 10 18	704	1.2−	1.0+
2003 12 17	704	0.0	0.4−	2005 04 02	703	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	1.0−	0.7+
2003 12 19	704	0.7−	0.0	2005 04 02	703	0.2−	0.1−	2007 10 18	704	1.3−	0.1+
2003 12 19	704	0.2−	0.8−	2005 04 09	703	0.1+	0.6+	2007 10 19	703	0.3+	0.5+
2003 12 19	704	0.5−	0.6+	2005 04 09	703	0.6−	0.4+	2007 10 19	703	0.5+	0.2+
2003 12 19	704	0.6+	0.4−	2005 04 09	703	0.3−	0.6+	2007 10 19	703	0.3−	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.4+	2005 04 09	703	0.6+	0.4+	2007 10 19	703	1.2−	1.3+
2003 12 20	704	0.1−	0.1−	2005 04 17	703	1.1−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.0
2003 12 20	704	(0.8+	2.5+)	2005 04 17	703	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2003 12 20	704	1.0+	0.7+	2005 04 17	703	0.9−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.4−
2003 12 20	704	0.5+	0.3+	2005 04 17	703	0.3−	0.4−	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2005 03 04	703	0.1+	0.8−	2005 05 02	703	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.3−	0.7+
2005 03 04	703	0.5+	1.0−	2005 05 02	703	0.5+	0.6+	2007 11 11	704	0.1+	0.1+
2005 03 04	703	(1.9−	0.8−)	2005 05 02	703	0.3−	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.7+
2005 03 04	703	(1.5−	1.1−)	2005 05 02	703	0.9−	0.0	2007 11 11	704	0.5+	0.3+
2005 03 08	704	1.1+	0.6+	2005 05 11	704	1.0+	1.1+	2007 11 11	704	0.9+	1.2+
2005 03 08	704	1.0+	0.2+	2005 05 11	704	(1.8+	0.6+)				
2005 03 08	704	1.1+	0.7+	2005 05 11	704	(0.6+	2.2+)				

(171092)∗ 2005 EO$_{215}$

Discovered 2005 Mar. 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.31606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23553876	ω	310.31542		−0.99328835	−0.10221579	
a	2.5967360	Ω	223.89666		+0.11466541	−0.93159147	
e	0.0661404	i	4.47769		−0.01516901	−0.34883989	
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 03 30	691	0.1+	1.0+	2005 03 13	703	0.9−	0.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.5+
2001 03 30	691	0.1−	0.3+	2005 03 13	703	1.2−	0.8+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2+
2001 03 30	691	0.3−	0.3+	2005 03 13	703	1.4−	0.6+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1+
2001 04 30	691	0.0	0.1+	2005 03 13	703	1.3+	0.5−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2001 04 30	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	703	0.6+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+
2001 04 30	691	0.4+	0.1+	2005 03 17	703	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.8+	0.4+
2001 05 22	807	0.0	0.0	2005 03 17	703	1.1−	0.2+	2007 11 02	G96	1.2+	0.0
2001 05 22	807	0.0	0.1−	2005 03 17	703	1.1−	0.5−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2002 08 14	291	0.2−	0.6+	2006 06 19	691	0.2+	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
2002 08 14	291	0.3−	0.5+	2006 06 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+
2002 08 14	291	0.1−	0.1+	2006 06 19	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+
2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2003 11 30	691	0.0	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4+
2003 12 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.5+
2003 12 18	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.5−	0.3+	2007 11 03	G96	0.6+	0.4−
2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.8−
2005 03 08	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.4−
2005 03 08	691	0.2+	0.5+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−
2005 03 08	699	0.9−	1.4+	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.7+	0.0
2005 03 08	691	1.2+	0.2−	2007 10 23	291	0.4−	0.5+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2005 03 08	699	(2.1+	1.4−)	2007 10 23	291	0.6−	0.3−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2005 03 08	699	1.2+	0.6+	2007 10 23	291	0.7−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	699	(2.1+	0.3+)	2007 10 31	G96	0.0	0.1+				

(171093)∗ 2005 EW$_{219}$ = 2003 SY$_{96}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 76974)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.12720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26600710	ω	212.79737		−0.11060491	−0.98034176	
a	2.3944580	Ω	244.02061		+0.94652990	−0.05377276	
e	0.1365311	i	10.47213		+0.30306384	−0.18983815	
P	3.71	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	699	1.1−	0.3+	2005 03 11	699	0.2+	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2000 12 23	699	1.6+	1.0+	2005 03 11	699	0.5+	0.8+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
2000 12 23	699	0.1−	1.1+	2005 03 11	699	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−
2000 12 23	699	0.1+	1.4+	2005 03 11	699	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2000 12 30	608	0.4−	0.1+	2005 03 11	699	1.1+	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.2−
2000 12 30	608	0.3−	0.0	2005 03 17	704	0.6+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.3−
2000 12 30	608	0.4−	0.1−	2005 03 17	704	0.3+	0.2−	2007 11 01	D35	0.3−	0.3−
2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2005 03 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 01	D35	0.0	0.2−
2001 01 26	704	0.3−	0.4−	2005 03 17	704	0.4−	0.4−	2007 11 01	D35	0.2−	0.1−
2001 01 26	704	0.3+	0.9−	2005 04 07	704	0.5+	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	0.1+
2001 01 26	704	0.1−	0.3−	2005 04 07	704	0.1+	0.4−	2007 11 02	704	0.2+	0.3+
2001 01 26	704	0.4+	0.6−	2005 04 07	704	0.9+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2003 08 27	608	0.1+	0.8−	2005 04 15	703	0.7−	0.7−	2007 11 02	704	0.1+	0.1−
2003 08 27	608	0.2−	0.5−	2005 04 15	703	0.5−	0.8+	2007 11 02	704	0.1+	0.1−
2003 08 27	608	0.1−	0.7−	2005 04 15	703	0.5−	0.7−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	644	0.5−	0.4+	2005 04 15	703	0.4−	0.9−	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2003 09 19	644	0.5−	0.4+	2007 10 09	704	0.5+	0.9+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2003 09 19	644	0.3−	0.4+	2007 10 09	704	0.4−	0.8−	2007 11 07	704	0.2+	0.8+
2003 09 21	704	0.9−	0.6+	2007 10 09	704	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.7+
2003 09 21	704	0.6−	0.8+	2007 10 09	704	0.5−	0.5−	2007 11 07	704	0.7+	0.8+
2003 09 21	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2003 09 21	704	0.3−	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.7+
2003 09 21	704	0.1+	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	699	0.7+	0.4+
2003 10 14	644	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 15	699	0.7+	0.5−
2003 10 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.1−	2007 11 15	699	1.0−	0.6−
2003 10 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.6−	0.5+
2003 10 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 11 18	704	1.0+	0.2−
2003 10 25	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	704	0.5+	0.1+	2007 11 18	704	1.0+	0.1−
2003 10 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	704	0.6+	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.1−
2005 03 10	E12	0.1+	0.9+	2007 10 15	704	0.1+	1.3+	2007 11 18	704	0.8+	0.5+
2005 03 10	E12	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.9+	0.4+	2007 11 18	704	0.9+	0.1−
2005 03 10	E12	1.2−	1.0+	2007 10 15	704	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 10	E12	0.5−	0.2+	2007 10 16	703	0.6+	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2005 03 11	699	0.6+	0.5+	2007 10 16	703	0.5−	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2005 03 11	699	0.3+	0.5+	2007 10 16	703	0.3+	0.4−				
2005 03 11	699	0.2+	0.2+	2007 10 16	703	0.2−	0.3−				

(171094)∗ 2005 ER$_{222}$ = 2000 CQ$_{72}$

Discovered 2005 Mar. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 76977)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	181.01382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21703984	ω	126.46814		−0.85639742	+0.45641005	
a	2.7422670	Ω	81.83741		−0.51621932	−0.74778453	
e	0.1028643	i	14.11502		−0.01005321	−0.48219100	
P	4.54	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2005 01 15	703	1.4−	1.0−	2005 05 10	704	0.5+	0.5+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2005 01 15	703	1.4−	0.2+	2005 05 10	704	(1.7+	0.1+)

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2005 03 08	704	0.2−	0.2+	2005 05 10	704	(1.7+	1.7+)		
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.2+	0.5−	2005 05 10	704	(0.2−	2.0+)		
2000 02 02	704	0.4+	0.8+	2005 03 08	704	0.8+	0.7+	2006 07 20	E12	0.7+	0.7+		
2000 02 02	704	0.1+	0.3+	2005 03 08	704	0.8+	0.2+	2006 07 20	E12	0.7−	0.4+		
2000 02 02	704	0.2+	0.8+	2005 03 08	704	0.3−	0.4−	2006 07 20	E12	0.1+	0.1+		
2000 02 02	704	0.8−	0.3−	2005 03 15	703	0.0	0.6+	2006 07 20	E12	0.1−	0.2+		
2000 02 02	704	0.0	0.3−	2005 03 15	703	0.4+	0.2−	2006 07 20	E12	0.5+	1.0+		
2000 02 03	704	1.4−	1.6+	2005 03 15	703	0.5+	0.3−	2007 10 19	703	0.2−	0.6+		
2000 02 03	704	1.5+	0.1−	2005 03 15	703	1.0−	0.3−	2007 10 19	703	0.8−	0.6+		
2000 02 03	704	0.4+	0.4−	2005 04 01	703	1.0−	0.4+	2007 10 19	703	0.4−	0.9+		
2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2005 04 01	703	1.2−	0.0	2007 10 19	703	1.0−	0.7+		
2003 11 24	691	0.3−	0.1+	2005 04 01	703	0.3−	0.4+	2007 11 02	703	0.7−	0.4+		
2003 11 24	691	0.4−	0.1−	2005 04 01	703	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.8+	0.4+		
2003 12 14	644	0.3−	0.1+	2005 04 01	703	0.4+	0.3+	2007 11 02	703	1.2+	0.9+		
2003 12 14	644	0.1+	0.4+	2005 04 01	703	0.9+	0.6+	2007 11 02	703	0.4−	0.5+		
2003 12 14	644	0.2+	0.0	2005 04 01	703	0.8+	0.2−	2007 11 11	703	0.9−	0.4+		
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2005 04 01	703	0.5−	0.5−	2007 11 11	703	1.1−	0.5+		
2003 12 19	691	0.4+	0.1+	2005 04 02	699	0.4+	0.2−	2007 11 11	703	0.4+	0.7−		
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2005 04 02	699	0.1+	0.3−	2007 11 11	703	0.4−	0.6−		
2005 01 15	703	0.1+	1.1+	2005 04 02	699	0.0	0.6−						
2005 01 15	703	0.1+	0.4−	2005 04 02	699	0.3+	0.2+						

(171095)∗ 2005 EL$_{223}$ = 2006 OO$_{20}$

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 114151)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.78639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24205094	ω	359.68968		−0.55316100	−0.83018244	
a	2.5499492	Ω	123.89338		+0.76451068	−0.53894641	
e	0.1022179	i	4.79275		+0.33096273	−0.14259689	
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	1.0−	0.8−	2005 05 15	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	691	0.6−	0.6−		
2003 11 19	699	0.1+	0.3−	2005 05 15	644	0.2−	0.6+	2007 10 13	691	0.2+	0.3+		
2003 11 19	699	0.3+	0.4−	2005 05 15	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.0		
2003 11 19	699	0.8+	0.9+	2006 06 19	G96	0.0	0.6+	2007 10 16	333	1.2−	0.7+		
2005 03 11	691	0.0	0.3+	2006 06 19	G96	0.5−	0.5+	2007 10 16	333	0.2−	0.3+		
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2006 06 19	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	333	1.0−	0.7+		
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2006 06 19	G96	0.2−	0.6+	2007 11 01	H07	0.0	0.2−		
2005 03 15	691	0.1+	0.3+	2006 07 22	G96	0.1+	0.4+	2007 11 01	H07	0.3−	1.5+		
2005 03 15	691	0.5−	0.3−	2006 07 22	G96	0.3+	0.8+	2007 11 01	H07	0.5−	0.1−		
2005 03 15	691	0.0	0.6+	2006 07 22	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.1+		
2005 04 01	699	0.1+	0.7−	2006 07 22	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.0		
2005 04 01	699	1.3+	0.4+	2006 07 22	G96	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.5+		
2005 04 01	699	(1.8+	0.0)	2006 07 22	G96	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	(1.1+	2.0+)		
2005 04 01	699	(1.4+	3.5+)	2006 07 22	G96	0.1−	0.8+	2007 11 07	704	(0.9+	2.2+)		
2005 04 13	704	0.9+	0.0	2006 07 22	G96	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.7+	0.8+		
2005 04 13	704	0.3+	1.5+	2007 10 08	699	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	1.3+		
2005 04 13	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	699	0.4−	0.7+	2007 11 07	703	0.9+	0.7+		
2005 04 13	704	(0.6+	3.2+)	2007 10 08	699	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	(0.1+	2.0+)		
2005 04 14	704	0.5+	1.4+	2007 10 08	699	0.5+	1.0+	2007 11 07	703	0.2+	0.9+		
2005 04 14	704	0.4+	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.9+		
2005 04 14	704	1.1+	0.7+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	(1.7−	0.3+)		
2005 04 14	704	0.5−	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.0						

(171096)∗ 2005 EX$_{224}$ = 2003 WK$_{153}$

Discovered 2005 Mar. 12 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 89642)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.13024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23387434	ω	292.82171		+0.63077471	−0.69043903	
a	2.6090416	Ω	113.06240		+0.77428916	+0.59002556	
e	0.0515155	i	22.63784		−0.05098592	+0.41852573	
P	4.21	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.1+	0.3−	2003 11 29	446	0.4+	0.0	2007 09 14	703	0.7+	0.1+		
2002 07 05	644	0.0	0.1−	2005 03 12	704	(1.3+	2.1+)	2007 10 12	703	1.4+	0.8+		
2002 07 05	644	0.1−	0.5−	2005 03 12	704	1.1+	0.2+	2007 10 12	703	0.9+	1.0+		
2002 08 13	644	0.1+	0.6+	2005 03 12	704	1.3+	1.0+	2007 10 12	703	1.3+	1.1+		
2002 08 13	644	0.2−	0.9+	2005 03 12	704	0.8−	0.6+	2007 10 12	703	(1.4−	1.9+)		
2002 08 13	644	0.0	0.7+	2005 03 16	704	0.2−	0.9−	2007 11 02	703	0.7−	0.2−		
2003 09 30	645	0.0	0.0	2005 03 16	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	703	0.6−	0.6−		
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2005 03 16	704	0.5+	1.2+	2007 11 02	703	0.2−	0.3−		
2003 11 26	699	0.3−	0.6+	2005 03 17	704	(0.3+	1.7+)	2007 11 02	703	0.9−	0.5−		
2003 11 26	699	0.6−	0.3−	2005 03 17	704	0.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.5−	0.1−		
2003 11 26	699	0.0	0.2+	2005 03 17	704	(1.6+	0.2+)	2007 11 13	703	1.2−	0.5−		
2003 11 26	699	0.4+	0.2+	2005 03 17	704	(0.6−	1.8+)	2007 11 13	703	0.0	0.1+		
2003 11 29	704	0.3−	0.3−	2005 03 17	704	0.9−	0.2−	2007 11 13	703	0.3+	1.2+		
2003 11 29	446	0.7+	0.0	2005 03 17	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 14	G96	0.1−	0.1+		
2003 11 29	704	0.1−	0.6−	2005 03 17	704	0.1+	1.0+	2007 11 14	G96	0.4−	0.1−		
2003 11 29	704	0.3+	0.5+	2007 09 14	703	1.2−	0.9+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2003 11 29	704	0.7−	0.3+	2007 09 14	703	0.5−	0.6+	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−		
2003 11 29	446	0.4+	0.2−	2007 09 14	703	0.2−	0.7+						

(171097)∗ 2005 EF$_{225}$ = 2003 YB$_{173}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 76980)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.04318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24602921	ω	353.94383		+0.82844749	−0.53469225	
a	2.5223863	Ω	39.87794		+0.52414413	+0.63532237	
e	0.1020675	i	15.06729		+0.19735167	+0.55719806	
P	4.01	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	0.5−	0.7−	2005 03 10	703	1.1−	0.1−	2006 07 28	E12	0.2+	0.7+		
2003 10 05	704	0.4−	0.7+	2005 03 16	683	1.2+	0.4−	2006 07 28	E12	(0.3−	1.8+)		
2003 10 05	704	0.6−	0.3−	2005 03 16	683	0.5+	0.8+	2006 07 28	E12	(0.5−	1.7+)		
2003 10 05	704	0.0	0.6+	2005 03 16	683	1.3+	0.6−	2006 07 28	E12	0.1−	0.3+		
2003 11 19	704	0.0	0.4+	2005 03 18	703	1.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.7+		
2003 11 19	704	0.2−	0.8+	2005 03 18	703	(1.7−	1.5+)	2007 10 12	704	0.1+	0.2+		
2003 11 19	704	0.5−	0.5+	2005 03 18	703	0.4−	1.0+	2007 10 12	704	0.8+	0.0		
2003 11 19	704	0.3+	1.1+	2005 03 18	703	(1.8−	0.9+)	2007 10 12	704	0.4+	0.2−		
2003 11 19	704	0.0	0.6+	2005 04 05	699	0.2−	0.6+	2007 10 15	704	1.1−	1.2+		
2003 12 19	704	0.7+	0.1−	2005 04 05	699	0.5+	0.7−	2007 10 15	704	0.6−	1.3+		
2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2005 04 05	699	1.2+	0.1+	2007 10 15	704	(1.8−	1.8+)		
2003 12 19	704	0.4+	0.4−	2005 04 05	699	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	0.9+	0.2−		
2003 12 19	704	0.5−	0.3−	2005 04 05	704	(1.9+	0.4−)	2007 11 02	704	0.2+	0.1−		
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2005 04 05	704	0.3+	0.7+	2007 11 02	704	0.2−	0.3+		
2003 12 29	704	0.2−	0.9−	2005 04 05	704	1.3+	1.1+	2007 11 02	704	0.0	0.6+		
2003 12 29	704	1.2+	1.0−	2005 05 15	644	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.3−	0.5+		
2003 12 29	704	0.4+	1.1−	2005 05 15	644	0.3−	0.4+	2007 11 08	704	0.6−	1.3+		
2003 12 29	704	0.2+	1.1−	2005 05 15	644	0.3−	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.8+		
2005 03 10	703	0.3−	0.2−	2006 07 18	E12	0.2+	0.6+	2007 11 08	704	0.6−	0.0		
2005 03 10	703	0.8+	0.1+	2006 07 18	E12	0.5−	0.7+						
2005 03 10	703	(0.3−	1.6+)	2006 07 18	E12	0.4−	0.9+						

(171098)∗ 2005 EB$_{242}$

Discovered 2005 Mar. 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	203.93897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22870710	ω	154.72409		−0.99264407	+0.06501114	
a	2.6481929	Ω	29.55854		−0.11106090	−0.82481405	
e	0.0869720	i	11.94875		+0.04819990	−0.56165411	
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.4+	0.8+	2003 12 01	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	703	0.6+	1.5+
2001 03 19	691	0.6+	0.6+	2003 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	0.5+	1.4+
2001 03 19	691	0.1+	0.8+	2005 03 11	703	0.4+	0.4−	2007 10 13	703	0.5+	1.2+
2001 04 16	699	0.3+	0.1−	2005 03 11	703	0.7−	0.6−	2007 10 14	704	0.5−	0.3+
2001 04 16	699	0.3+	0.5+	2005 03 11	703	0.8−	1.2−	2007 10 14	704	0.4−	1.3+
2001 04 16	699	0.1+	1.1+	2005 03 11	703	0.1+	0.5−	2007 10 14	704	0.2+	0.5+
2001 04 16	699	0.5−	0.7+	2005 03 16	703	0.4+	0.9+	2007 10 15	703	0.7+	0.3+
2001 04 24	291	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.6−	1.3+
2001 04 24	291	0.5+	0.1+	2005 03 16	703	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.2+
2001 04 24	291	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.2+
2003 11 14	644	0.7−	0.5+	2005 04 02	703	0.7−	0.6−	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2003 11 14	644	0.3−	0.3+	2005 04 02	703	0.2−	0.6+	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−
2003 11 14	644	0.2−	0.6+	2005 04 02	703	(1.6+	1.3+)	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2005 04 02	703	0.5+	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2003 11 24	704	1.1+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 06	691	0.7−	0.6+
2003 11 24	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 06	691	0.9−	0.4+
2003 11 24	704	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 06	691	0.5−	0.2+
2003 11 24	704	0.3+	0.7−	2007 10 08	G96	0.1−	0.0				
2003 12 01	691	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.4−	0.6−				

(171099)∗ 2005 EH$_{251}$ = 2005 CD$_6$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 76992)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.32117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25450390	ω	45.39626		−0.94823446	−0.31693967	
a	2.4660758	Ω	116.11633		+0.28468825	−0.87629009	
e	0.1772219	i	1.27737		+0.14072674	−0.36285661	
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.4+	1.3−	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−
1995 09 22	691	0.6−	0.2−	2005 02 02	704	0.2+	0.7+	2005 05 11	G96	0.3−	0.4+
1995 09 22	691	0.2+	0.4+	2005 02 02	704	0.2+	0.4+	2005 05 13	G96	0.2−	0.4+
2000 12 28	691	0.3−	0.2−	2005 02 09	704	0.8+	0.1+	2005 05 13	G96	0.7−	0.4+
2000 12 28	691	0.5−	0.2−	2005 02 09	704	(1.9+	1.4+)	2005 05 13	G96	0.1−	0.2+
2000 12 28	691	0.2−	0.2−	2005 02 09	704	(2.3+	1.6+)	2005 05 13	G96	0.2−	0.6+
2001 02 02	704	0.5+	0.2+	2005 02 09	704	1.1+	0.2+	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+
2001 02 02	704	0.9+	0.3−	2005 02 09	704	(1.9+	1.2+)	2006 07 21	G96	0.1+	0.4+
2001 02 02	704	0.5+	0.0	2005 03 10	G96	0.6−	0.1+	2006 07 21	G96	0.2+	0.2+
2001 02 02	704	0.9+	0.6+	2005 03 10	G96	0.6−	0.1+	2006 07 21	G96	0.0	0.2+
2003 10 24	695	0.0	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	695	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−
2003 11 21	695	0.3+	0.1+	2005 03 16	703	0.5+	1.2+	2007 10 09	691	1.0−	0.9+
2003 11 21	695	0.2+	0.0	2005 03 16	703	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4+
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2005 03 16	703	(3.1−	6.2+)	2007 11 05	G96	0.8+	0.7+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2005 03 16	703	(1.4+	3.9+)	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2005 03 16	704	0.7+	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−
2004 12 20	G96	0.0	0.2−	2005 03 16	704	0.6+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 02 01	691	0.3−	0.0	2005 03 16	704	1.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−
2005 02 01	691	0.1+	0.7+	2005 03 16	704	0.4−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2005 02 01	691	0.2+	0.3+	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.8+	0.4−
2005 02 02	704	1.3+	0.4−	2005 05 11	G96	0.0	0.3+				

(171100)∗ 2005 EH$_{263}$ = 2003 XL$_{33}$

Discovered 2005 Mar. 13 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 76997)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	190.52437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23539451	ω	335.56906		−0.79462043	+0.60687847	
a	2.5977967	Ω	241.80539		−0.55385705	−0.73587713	
e	0.0437586	i	1.08185		−0.24863778	−0.30030548	
P	4.19	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	691	0.4+	0.6−	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2000 01 11	691	0.1+	1.0−	2005 04 04	703	0.6−	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2000 01 11	691	0.0	1.0−	2005 04 04	703	0.2−	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.4+
2002 08 11	807	0.2−	0.5+	2005 04 04	703	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.2+	1.1+
2002 08 11	807	0.6−	0.4+	2005 04 04	703	0.5−	0.2+	2007 11 07	704	(0.7+	1.6+)
2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2005 04 05	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2003 11 24	691	0.2+	0.0	2005 04 05	G96	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.9+	0.9+
2003 11 24	691	0.3+	0.1−	2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2003 12 01	291	0.1−	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2003 12 01	291	0.3−	0.3+	2006 06 20	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2003 12 01	291	0.2−	0.2+	2006 06 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 12 17	291	0.0	0.4+	2006 06 20	691	0.1−	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.8+
2003 12 17	291	0.8−	0.9+	2006 09 26	G96	(1.7−	0.7−)	2007 11 13	699	1.1+	0.2+
2003 12 17	291	0.4−	0.7+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.6−
2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.5+	0.6+	2007 11 13	699	(1.6+	0.3−)
2005 03 01	691	0.5+	0.4+	2006 09 26	G96	0.3−	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2005 03 01	691	0.0	0.3+	2007 10 19	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.4+
2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.5−	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2005 03 13	703	0.5−	0.2−	2007 10 19	691	0.9−	0.7−	2007 11 15	704	0.5+	0.8+
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2005 03 13	703	0.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2005 03 13	703	(2.0+	0.5−)	2007 10 30	691	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	1.1+	0.7+
2005 03 13	703	0.4+	1.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.7+
2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2005 03 17	691	0.3−	0.8+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2005 03 17	691	0.5+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.2+

(171101)∗ 2005 EL$_{266}$ = 2000 AO$_{235}$

Discovered 2005 Mar. 13 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 77000)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.02674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23244022	ω	312.13870		+0.33347357	−0.91551477	
a	2.6197621	Ω	117.07384		+0.92224345	+0.26726941	
e	0.0426857	i	14.63718		+0.19560775	+0.30066554	
P	4.24	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 07 07	910	0.6+	0.7+	2005 03 17	703	0.7−	0.4+	2006 06 20	691	0.3−	0.0
1997 07 07	910	0.7+	0.7+	2005 04 06	703	0.3−	0.8−	2006 06 20	691	0.2+	0.3−
1997 07 07	910	0.7+	0.6+	2005 04 06	703	0.2+	0.2−	2006 07 17	D35	0.5−	0.1−
2000 01 05	704	0.9−	1.0−	2005 04 06	703	0.8+	0.0	2006 07 17	D35	0.2−	0.1−
2000 01 05	704	0.9−	1.4−	2005 04 06	703	0.4+	0.2+	2006 07 17	D35	0.3−	0.4−
2000 01 05	704	0.5−	0.1−	2005 04 06	703	0.6+	0.5−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2000 01 07	691	0.0	0.1+	2005 04 06	703	1.0+	0.6−	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2000 01 07	691	0.1+	0.1−	2005 04 06	703	0.3−	0.7+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−
2000 01 07	691	0.0	0.1+	2005 04 06	703	0.0	0.5−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2000 01 30	704	0.1−	0.7+	2005 04 16	703	0.8−	0.2+	2007 11 03	703	0.4−	0.1−
2000 01 30	704	0.4+	0.3+	2005 04 16	703	0.2+	0.0	2007 11 03	703	1.0−	0.3−
2000 01 30	704	0.0	0.8+	2005 04 16	703	1.1−	0.8+	2007 11 03	703	0.6+	0.1−
2002 08 13	644	0.1−	0.1−	2005 04 16	703	0.4+	0.4−	2007 11 03	703	0.4+	0.7+
2002 08 13	644	0.3−	0.2+	2006 05 25	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	703	0.4+	1.5+
2002 08 13	644	0.7+	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.1+
2005 03 13	703	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.4−	0.0
2005 03 13	703	0.4−	0.2+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.3+	0.4+
2005 03 13	703	0.5−	0.2+	2006 06 19	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	703	0.4+	0.5+
2005 03 13	703	0.4−	0.3−	2006 06 19	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	703	0.1−	0.3+
2005 03 17	703	0.1+	0.4−	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 15	703	1.0−	0.5−

2005 03 17	703	0.7+	0.6−	2006 06 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	703	0.8+	0.1−
2005 03 17	703	0.1+	0.8+	2006 06 20	691	0.0	0.1+				

(171102)∗ 2005 EZ$_{268}$ = 2005 GH$_{211}$

Discovered 2005 Mar. 14 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86667)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.32811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22516914	ω	27.77270		−0.04430118	−0.99795432	
a	2.6758605	Ω	64.79780		+0.90688033	−0.05952602	
e	0.0464412	i	2.92005		+0.41905306	+0.02332025	
P	4.38	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.6−	1.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.2+	0.5+
2002 08 29	644	0.4−	0.7+	2005 04 11	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	699	0.7+	0.0
2002 08 29	644	0.5−	1.1+	2005 04 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 19	699	(0.2−	1.8−)
2003 12 22	704	(2.6+	0.2−)	2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	699	0.3−	0.1−
2003 12 22	704	0.7+	0.1−	2005 04 14	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.3+
2003 12 22	704	(2.2+	0.0)	2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.6+	0.0
2003 12 22	704	(1.7+	1.0+)	2005 04 15	699	0.7−	1.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.5+
2003 12 22	704	0.4+	0.0	2005 04 15	699	(2.1−	1.2+)	2007 10 20	703	0.6+	0.1+
2004 01 22	704	0.3−	1.0−	2005 04 15	699	0.7+	0.6−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2004 01 22	704	0.4−	1.1−	2005 04 15	699	0.3−	1.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.4+
2004 01 22	704	0.2−	0.6−	2005 05 10	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.4+
2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	703	(3.1−	0.4+)
2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.5+
2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.0−	0.2−
2005 03 14	G96	0.5−	0.3−	2005 05 18	644	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.2+
2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2005 05 18	644	0.3−	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.2+
2005 03 17	691	0.1−	0.3+	2005 05 18	644	0.6+	0.6+	2007 10 31	691	0.3−	0.2+
2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2005 04 05	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2005 04 05	G96	0.4−	0.3−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	1.0+
2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	G96	0.2−	1.0−	2007 11 05	704	0.2+	1.0+
2005 04 06	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.9+
2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.0	0.7+
2005 04 06	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 04 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.7+	0.0
2005 04 07	G96	0.5−	0.2−	2007 10 09	D29	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.6+
2005 04 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 09	D29	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.8+	0.2+
2005 04 10	G96	0.2−	0.3−	2007 10 09	D29	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2005 04 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 09	D29	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	0.0	0.3−
2005 04 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 11	704	1.5−	0.0	2007 11 11	699	0.5−	0.5+
2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	1.0−	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.3−
2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.4−	2007 11 11	699	0.2+	0.2+
2005 04 10	691	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	(1.1−	1.9−)	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2005 04 11	699	(3.2+	0.2+)	2007 10 16	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2005 04 11	699	0.5+	1.0+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2005 04 11	699	0.1−	0.8+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2005 04 11	699	1.3+	0.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+

(171103)∗ 2005 EO$_{269}$

Discovered 2005 Mar. 15 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.04310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23440640	ω	247.96775		−0.54936969	−0.83412989	
a	2.6050921	Ω	235.44956		+0.78696876	−0.49672311	
e	0.2190480	i	3.42439		+0.28084356	−0.23977799	
P	4.20	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.1−	0.4−	2003 10 24	704	0.2−	1.2+	2005 04 09	691	0.4+	0.6+
1999 11 17	691	0.0	0.4−	2003 10 24	704	0.4+	1.3+	2005 04 09	691	0.5+	0.5+
1999 11 17	691	0.0	0.5−	2003 10 24	704	0.7+	1.1+	2005 04 09	691	1.4−	0.8−
1999 12 18	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.3−	0.7+	2007 09 11	691	0.0	0.0
1999 12 18	691	0.0	0.1+	2005 03 15	G96	0.0	0.4−	2007 09 11	691	0.0	0.3−
1999 12 18	691	0.1−	0.3+	2005 03 15	G96	0.2+	0.1−	2007 09 11	691	0.1+	1.0+
2001 04 24	691	0.2−	0.4−	2005 03 15	G96	0.2+	0.1−	2007 09 20	691	0.2−	0.2−
2001 04 24	691	0.1+	0.5−	2005 03 15	G96	0.1−	0.3+	2007 09 20	691	0.4−	0.1+
2001 04 24	691	0.1−	0.2−	2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2007 09 20	691	0.4−	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.0	2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−
2003 09 18	691	0.2+	0.2−	2005 03 17	G96	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−
2003 09 18	691	0.3+	0.1+	2005 03 17	G96	0.5−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 04 06	691	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	691	0.1+	0.2−	2005 04 06	691	0.5+	0.4+				
2003 09 29	691	0.3+	0.2+	2005 04 06	691	0.3+	0.5+				

(171104)∗ 2005 ER$_{277}$ = 2003 UB$_{255}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77008)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.28552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23943171	ω	118.53974		−0.88600647	−0.44250457	
a	2.5685121	Ω	35.70430		+0.29705459	−0.77106266	
e	0.1234947	i	13.72837		+0.35602122	−0.45787780	
P	4.12	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	704	0.0	1.2+	2005 01 09	703	1.3−	0.3−	2005 05 02	703	0.5+	0.2−
2001 03 04	704	0.5+	1.4+	2005 01 09	703	1.1−	0.5−	2007 10 13	703	0.5+	0.1−
2001 03 04	704	0.1+	1.5+	2005 01 09	703	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.3+	0.7−
2001 03 16	704	0.4+	0.4+	2005 01 09	703	0.3+	0.8−	2007 10 13	704	0.4−	1.2−
2001 03 16	704	0.5−	0.2−	2005 03 09	703	0.7−	0.5+	2007 10 13	703	0.1−	1.4+
2001 03 16	704	0.1−	0.2+	2005 03 09	703	0.1−	0.3+	2007 10 13	703	1.0−	0.9+
2001 03 16	704	0.7+	0.8−	2005 03 09	703	0.2+	0.3−	2007 10 13	704	1.0−	0.5−
2001 03 16	704	1.1+	0.2−	2005 03 09	703	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.0
2001 04 15	704	0.4−	0.8−	2005 03 16	703	0.7−	0.7−	2007 10 13	G96	0.6+	0.1−
2001 04 15	704	0.0	0.7+	2005 03 16	703	0.3−	0.4−	2007 10 13	704	0.3−	0.3+
2001 04 15	704	1.1+	0.9+	2005 03 16	703	0.4−	0.2−	2007 10 13	G96	(1.2−	2.0+)
2001 04 24	699	0.7+	0.3−	2005 03 16	703	0.0	0.6−	2007 10 13	G96	0.6+	0.7+
2001 04 24	699	0.6−	0.6+	2005 04 02	703	(0.1+	1.6−)	2007 10 13	704	1.4−	0.2+
2001 04 24	699	0.0	0.2+	2005 04 02	703	1.2−	0.2−	2007 10 17	699	1.4+	1.4−
2001 04 24	699	0.5+	0.5+	2005 04 02	703	0.3−	0.8−	2007 10 17	699	0.4−	0.4+
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	703	0.3+	0.4−	2007 10 17	699	0.2+	0.5+
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2005 04 09	703	(1.7+	0.5+)	2007 10 17	699	0.3−	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2005 04 09	703	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.5+
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2005 04 09	703	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2003 10 25	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	703	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2005 04 12	704	0.9+	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.4+
2003 10 28	704	0.9+	0.9+	2005 04 12	704	1.5+	0.8+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2003 10 28	704	0.2+	1.1+	2005 04 12	704	0.3−	1.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2005 04 12	704	1.0+	0.1−	2007 11 07	691	0.5−	0.5+
2003 10 28	704	0.1+	0.1−	2005 04 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 07	691	0.3+	0.1−
2003 11 16	291	0.0	0.1−	2005 05 02	703	0.4−	0.6−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 11 16	291	0.1−	0.4−	2005 05 02	703	0.8+	0.0				
2003 11 16	291	0.2+	0.3−	2005 05 02	703	0.4−	1.3+				

(171105)∗ 2005 EG$_{280}$ = 2001 GF$_{7}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77010)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.27555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24168337	ω	31.87134		−0.53040495	−0.84028133	
a	2.5525340	Ω	90.38727		+0.75231272	−0.52758135	
e	0.1590941	i	6.44462		+0.39076357	−0.12484074	
P	4.08	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	1.0+	0.7+	2005 03 18	703	0.5−	0.1−	2007 10 17	699	0.2−	1.0−
1999 10 09	704	0.6−	0.3−	2005 03 18	703	0.3−	0.4−	2007 10 17	699	0.2−	0.3−
1999 10 09	704	0.6+	0.6+	2005 03 18	703	0.6−	0.4−	2007 10 17	699	0.2−	1.0+
2001 03 21	699	0.1−	0.7+	2005 03 18	703	0.4−	0.9+	2007 10 18	704	0.7−	1.3+
2001 03 21	699	1.4+	0.3+	2005 03 30	703	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	0.5+	0.8+
2001 03 21	699	0.8−	1.3+	2005 03 30	703	0.3+	0.4+	2007 10 18	704	0.2+	0.6+
2001 03 21	699	0.3+	1.1+	2005 03 30	703	0.4−	0.7−	2007 10 18	704	(1.7−	0.2−)
2001 04 15	704	0.7−	0.1−	2005 03 30	703	0.7−	0.3−	2007 10 19	703	0.6+	0.4+
2001 04 15	704	0.4−	0.9+	2005 04 06	703	0.1+	1.3+	2007 10 19	703	0.4−	1.0+
2001 04 15	704	(0.1+	1.6−)	2005 04 06	703	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.2−	0.1+
2001 04 15	704	1.4+	0.1+	2005 04 06	703	0.4+	0.4−	2007 10 19	703	0.5−	0.3−
2001 04 17	699	0.2−	0.6+	2005 04 06	703	0.1+	0.5+	2007 10 24	G96	0.3−	0.4−
2001 04 17	699	0.2−	0.8+	2005 04 08	704	(2.0+	0.3−)	2007 10 24	G96	0.1+	0.7−
2001 04 17	699	(0.0	1.9+)	2005 04 08	704	1.2+	0.3−	2007 10 24	G96	0.6−	0.4−
2001 04 17	699	0.5+	1.2+	2005 04 08	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 24	G96	0.3−	0.8−
2003 10 17	644	0.2−	0.2+	2005 04 08	704	1.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.8+	0.3−
2003 10 17	644	0.0	0.3+	2005 04 08	704	(1.9+	0.0)	2007 10 24	G96	0.4−	0.2−
2003 10 17	644	0.2+	0.8+	2005 04 16	703	1.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.7−	0.3−
2003 10 20	704	1.0+	0.5−	2005 04 16	703	0.3+	0.3+	2007 10 24	G96	0.3−	0.3−
2003 10 20	704	(2.0−	0.4+)	2005 04 16	703	0.6+	0.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.8−
2003 10 20	704	(2.3−	0.3+)	2005 04 16	703	1.0+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2−	0.0
2003 10 21	291	0.4−	0.3+	2007 10 08	699	0.6−	0.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−
2003 10 21	291	0.4−	0.3+	2007 10 08	699	(0.1+	1.7+)	2007 10 24	G96	1.1−	0.1−
2003 10 21	291	0.3−	0.2+	2007 10 08	699	0.7−	1.0+	2007 11 02	703	0.7−	0.4+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.4+	0.6+	2007 11 02	703	0.2+	0.2+
2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	703	0.8−	0.0	2007 11 02	703	0.9+	0.3−
2005 03 10	703	0.7−	0.8−	2007 10 11	703	0.5−	0.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.8+
2005 03 10	703	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	1.0+	1.6+
2005 03 10	703	0.5−	0.5−	2007 10 11	703	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	1.3+	0.6+
2005 03 10	703	0.0	0.2−	2007 10 17	699	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.5−	1.1+

(171106)∗ 2005 EE$_{285}$ = 1993 FQ$_{61}$

Discovered 2005 Mar. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77014)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	199.95486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24539076	ω	180.85358		−0.79736464	+0.60267171	
a	2.5267595	Ω	36.26844		−0.55338175	−0.70927912	
e	0.0171645	i	3.05880		−0.24078678	−0.36566370	
P	4.02	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	809	0.9−	0.2−	2003 11 21	704	(1.7+	1.9−)	2006 08 20	644	0.3−	0.9+
1993 03 20	809	0.5+	0.4−	2003 12 14	691	0.1+	0.3−	2006 08 20	644	0.2+	0.4+
2001 03 19	699	1.3+	0.7+	2003 12 14	691	0.1+	0.2−	2006 08 20	644	0.3−	0.6+
2001 03 19	699	0.7−	0.5+	2003 12 14	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−
2001 03 19	699	0.5−	0.2−	2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−
2001 03 19	699	0.3+	1.0+	2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−
2003 10 16	691	0.3−	0.3−	2005 03 18	703	0.5−	0.4−	2007 11 01	691	0.3−	0.3+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2005 03 18	703	0.7−	1.3−	2007 11 01	691	0.7−	0.1+
2003 10 24	704	(1.5+	0.5−)	2005 03 18	703	(1.2+	2.9−)	2007 11 01	691	0.1+	0.5+
2003 10 24	704	1.0−	0.6−	2005 03 18	703	1.4−	0.6−	2007 11 13	A77	0.1+	0.5+
2003 10 24	704	0.8+	1.1+	2005 04 04	703	0.2+	0.0	2007 11 13	A77	0.7+	0.3+
2003 10 24	704	0.3+	1.0+	2005 04 04	703	0.9+	0.6−	2007 11 13	A77	0.5−	1.2+
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2005 04 04	703	0.7−	0.3−	2007 11 15	704	0.9−	0.5+
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2005 04 04	703	0.6−	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2005 04 09	G96	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	1.0−	0.2+
2003 11 21	704	(0.3+	2.3+)	2005 04 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	A77	1.7+	0.4−
2003 11 21	704	1.2+	1.1−	2005 04 09	G96	0.1+	1.0+	2007 11 18	A77	0.8+	0.3+
2003 11 21	704	1.1+	1.3+	2005 04 09	G96	0.4+	0.1+	2007 11 18	A77	0.2−	0.4−

(171107)∗ 2005 EG$_{287}$ = 2000 HD$_{71}$

Discovered 2005 Mar. 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77014)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	132.02740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18549482	ω	42.30605		−0.50193425	+0.86378503	
a	3.0449595	Ω	197.70855		−0.82723157	−0.49430502	
e	0.0933032	i	8.32032		−0.25248752	−0.09766252	
P	5.31	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	699	0.1−	1.4+	2005 04 04	704	1.4−	0.1+	2007 09 20	703	1.3+	0.1−
2000 04 24	699	0.3+	1.3−	2005 04 04	704	0.7+	0.6+	2007 10 03	H07	1.1−	0.1−
2000 04 24	699	0.8+	1.6+	2005 04 04	704	1.1−	0.8+	2007 10 03	H07	0.2−	0.0
2000 04 24	699	0.7−	0.6+	2005 04 04	704	0.5+	0.1+	2007 10 03	H07	0.4+	0.4+
2000 05 01	699	0.2−	0.2+	2005 04 04	704	(1.6−	0.3+)	2007 10 06	704	0.6+	0.6+
2000 05 01	699	0.5−	1.2−	2005 04 04	704	0.9+	0.8+	2007 10 06	704	0.1+	1.5+
2000 05 01	699	0.4+	0.8+	2005 04 12	704	0.5+	0.6−	2007 10 06	704	0.6+	0.4+
2000 05 01	699	0.1−	0.2−	2005 04 12	704	0.4−	0.2−	2007 10 06	704	0.6+	1.4+
2001 08 25	704	0.3+	0.1−	2005 04 12	704	0.7−	0.6−	2007 10 11	704	0.1−	0.6+
2001 08 25	704	0.6+	0.1−	2005 04 12	704	0.0	0.4−	2007 10 11	704	0.4−	0.9+
2001 08 25	704	(0.1−	1.7+)	2005 05 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 11	704	0.8−	1.2+
2001 08 25	704	1.0−	0.5+	2005 05 04	G96	0.6−	0.1+	2007 10 11	699	1.3+	0.1−
2001 08 25	704	0.5+	1.0+	2005 05 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	0.3+	1.1+
2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2005 05 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 11	699	0.2−	0.9−
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2005 05 15	644	0.2+	0.3+	2007 10 11	699	0.4+	1.0−
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 05 15	644	0.1−	0.6+	2007 10 13	703	0.2−	0.3+
2005 03 07	704	(0.0	1.6−)	2005 05 15	644	0.4+	0.1+	2007 10 13	703	1.3−	0.4+
2005 03 07	704	0.7−	0.2−	2005 05 15	644	0.2−	0.6+	2007 10 13	703	0.4−	1.1+
2005 03 07	704	0.2+	0.9+	2005 05 15	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	0.1+
2005 03 17	691	0.4+	0.1+	2005 05 15	644	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2005 03 17	691	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.9−	0.2+
2005 03 17	691	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2005 03 31	699	0.5+	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1+
2005 03 31	699	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2005 03 31	699	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2005 03 31	699	0.7−	0.4+	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	644	0.1+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2005 04 02	644	0.1+	0.6+	2007 09 13	G96	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2005 04 02	644	0.2+	0.6+	2007 09 20	703	0.3+	0.5−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2005 04 04	704	(1.6+	1.5+)	2007 09 20	703	0.5+	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2005 04 04	704	(1.9+	0.7−)	2007 09 20	703	0.6+	0.6+				

(171108)∗ 2005 EM$_{289}$

Discovered 2005 Mar. 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	213.38023		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22935999	ω	70.00309		−0.97475811	−0.16097009	
a	2.6431650	Ω	100.49047		+0.09467195	−0.92557343	
e	0.1026316	i	9.05254		+0.20219756	−0.34264043	
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.3+	0.0	2002 08 13	644	0.0	0.1−	2005 04 01	703	0.5−	0.3+
1992 01 31	691	0.3−	0.3+	2005 01 07	703	0.4−	0.8−	2005 04 01	703	0.6−	0.1−
1992 01 31	691	0.2+	0.2−	2005 01 07	703	0.4−	0.4+	2005 04 01	703	0.8−	0.1+
1997 06 28	691	0.3−	0.1+	2005 01 07	703	0.2−	0.5−	2005 04 02	699	0.4+	0.3−
1997 06 28	691	0.1−	0.1+	2005 01 07	703	0.6−	0.8+	2005 04 02	699	(1.8+	0.1−)
1997 06 28	691	0.3−	0.4−	2005 03 02	703	0.4+	0.2−	2005 04 02	699	1.4+	0.6−
2001 03 04	704	0.2−	0.3+	2005 03 02	703	1.0−	0.4+	2005 04 02	699	0.5+	0.3+
2001 03 04	704	0.9+	0.4+	2005 03 02	703	0.2+	0.0	2007 10 09	A50	0.2−	0.1−

2001 03 04	704	(0.3+	1.7+)	2005 03 02	703	0.4−	0.5−	2007 10 09	A50	1.3−	1.3−		
2001 04 17	699	0.7+	0.6+	2005 03 09	703	0.3+	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.4+		
2001 04 17	699	1.5+	0.4+	2005 03 09	703	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	1.4−	0.1+		
2001 04 17	699	1.2+	0.3+	2005 03 09	703	0.6+	0.5+	2007 11 02	703	0.6+	0.6+		
2001 04 17	699	0.7+	0.5+	2005 03 09	703	(2.3−	1.0−)	2007 11 02	703	0.9+	1.0+		
2002 08 11	644	0.2−	0.4+	2005 03 16	703	0.5−	0.2−	2007 11 11	704	0.7+	0.4+		
2002 08 11	644	0.3+	0.0	2005 03 16	703	0.2−	0.8−	2007 11 11	704	0.1+	0.5+		
2002 08 11	644	0.2+	0.1−	2005 03 16	703	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.6+	0.8+		
2002 08 13	644	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.7−	0.1−						
2002 08 13	644	0.4−	0.4+	2005 04 01	703	0.1−	0.2−						

(171109)∗ 2005 EA$_{291}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.61387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24045356	ω	316.44616		−0.36249177	−0.92461500	
a	2.5612300	Ω	154.13186		+0.91160359	−0.37786887	
e	0.1066058	i	15.55372		+0.19385204	+0.04798139	
P	4.10	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.1+	2005 04 06	703	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.2−	0.0		
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2005 04 06	703	0.0	0.6+	2007 11 02	703	1.0−	0.4−		
2001 04 25	699	0.1+	0.2+	2005 04 06	703	0.1+	1.4−	2007 11 02	703	0.3−	0.2−		
2001 04 25	699	(1.3−	2.1+)	2007 10 15	703	0.5−	0.3+	2007 11 02	703	1.0−	0.2−		
2001 04 25	699	(2.0−	0.3+)	2007 10 15	703	0.4+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0		
2001 04 25	699	1.0+	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	1.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−		
2002 08 05	644	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0		
2002 08 05	644	0.3−	0.9+	2007 10 20	704	1.0−	0.7+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0		
2002 08 05	644	0.5−	1.0+	2007 10 20	704	1.5−	1.0+	2007 11 11	703	0.1−	0.8+		
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.7+	1.0+	2007 11 11	703	0.4+	0.2+		
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.2−	0.8+	2007 11 11	703	0.3−	0.1−		
2003 12 13	644	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.8−	0.8−	2007 11 11	703	0.9−	0.1−		
2003 12 13	644	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 18	703	0.1−	0.4+		
2003 12 13	644	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 18	703	1.0+	0.5−		
2005 03 10	703	(1.6+	0.3−)	2007 10 20	703	(1.9−	0.0)	2007 11 18	703	1.0+	0.4+		
2005 03 10	703	0.1+	1.2+	2007 10 20	F85	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.5+	0.8−		
2005 03 10	703	0.2+	0.2+	2007 10 20	F85	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.8+	0.5+		
2005 03 10	703	0.3−	0.4+	2007 10 20	F85	0.1+	0.4+	2007 11 18	703	0.1+	0.0		
2005 03 18	703	0.0	0.2+	2007 11 02	703	(1.4+	1.7+)	2007 11 18	703	0.1+	1.1+		
2005 03 18	703	0.5+	1.0−	2007 11 02	703	(1.6+	1.7+)	2007 11 18	703	0.5−	0.3+		
2005 03 18	703	0.6−	0.9+	2007 11 02	703	1.4+	1.3+						
2005 04 06	703	1.1+	0.2−	2007 11 02	703	(0.8+	2.2+)						

(171110)∗ 2005 EQ$_{292}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.93469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17850619	ω	205.41909		−0.62786135	+0.76619651	
a	3.1239245	Ω	26.36815		−0.65109452	−0.42069060	
e	0.0724556	i	17.94883		−0.42645757	−0.48575953	
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	644	0.0	0.5+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2005 05 08	703	0.5−	0.0		
2004 02 12	644	0.3+	0.0	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2006 06 27	E12	0.2−	0.2+		
2004 02 12	644	0.1−	0.1−	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2006 06 27	E12	0.7−	0.6+		
2005 03 10	699	1.1+	0.8+	2005 04 12	691	0.1−	0.1+	2006 06 27	E12	1.1+	0.6−		
2005 03 10	699	(1.6+	0.9+)	2005 04 12	691	0.0	0.1+	2006 06 27	E12	0.1−	0.6−		
2005 03 10	699	(2.1+	1.7+)	2005 04 12	691	0.1−	0.2+	2006 07 18	E12	0.3−	0.3+		
2005 03 10	699	0.2+	0.0	2005 04 12	704	(0.3−	1.9+)	2006 07 18	E12	0.1−	0.1+		
2005 03 18	703	(1.6−	0.7−)	2005 04 12	704	1.0+	0.5−	2006 07 18	E12	0.3+	0.1+		
2005 03 18	703	0.8−	0.4+	2005 04 12	704	0.7+	0.8+	2007 10 11	703	1.0−	0.0		
2005 03 18	703	1.0−	0.1+	2005 04 12	704	0.2+	0.4−	2007 10 11	703	1.1−	0.6+		
2005 03 18	703	1.5−	0.4+	2005 04 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	703	0.3−	0.9−		
2005 04 01	691	0.5+	0.3−	2005 04 19	691	0.4+	0.1−	2007 10 11	703	0.0	1.2+		
2005 04 01	691	0.4+	0.3−	2005 04 19	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	0.6+		
2005 04 01	691	0.3+	0.2−	2005 05 06	G96	0.4−	0.2+	2007 10 13	704	0.4−	1.3+		
2005 04 09	704	0.3+	0.7−	2005 05 06	G96	0.2+	0.8+	2007 10 13	704	(0.3−	1.7+)		
2005 04 09	704	0.3+	0.3+	2005 05 06	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4−	0.0		
2005 04 09	704	0.0	0.4+	2005 05 06	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+		
2005 04 09	704	0.1−	0.4+	2005 05 08	703	(1.8−	0.6−)	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+		
2005 04 09	704	(1.7+	0.9−)	2005 05 08	703	0.4−	0.6−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−		
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2005 05 08	703	1.5−	0.5+						

(171111)∗ 2005 EN$_{293}$ = 2003 YD$_{160}$

Discovered 2005 Mar. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109160)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.49370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22087994	ω	333.17628		+0.99770447	−0.03128044	
a	2.7103905	Ω	28.80848		+0.05697659	+0.86709384	
e	0.1036916	i	7.15985		−0.03659859	+0.49716175	
P	4.46	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 21	809	0.2+	1.7+	2007 10 08	704	0.8−	0.4+	2007 10 22	704	0.2−	0.1+		
1998 09 21	809	(0.7−	2.7+)	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 22	704	0.5−	0.5+		
1998 09 21	809	(0.8−	2.2+)	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 22	704	0.8+	0.1+		
2002 08 13	644	0.6−	0.1−	2007 10 08	704	0.7−	0.6+	2007 10 22	704	0.4+	0.5+		
2002 08 13	644	0.6−	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 22	704	0.7+	0.6−		
2002 08 13	644	0.4−	0.1+	2007 10 08	704	0.5−	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	0.1+		
2002 08 19	644	0.4−	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	1.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.7+		
2002 08 19	644	0.2−	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.0		
2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.1+		
2002 08 31	704	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.5+	0.4−	2007 11 01	704	0.4−	0.3+		
2002 08 31	704	0.3+	0.9−	2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 11 01	704	0.2−	0.9+		
2002 08 31	704	0.9+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	704	0.2−	1.4+		
2003 12 17	704	0.2−	0.5−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 01	704	0.2−	0.3+		
2003 12 17	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−		
2003 12 17	704	0.3+	0.7−	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−		
2003 12 17	704	0.4+	0.5−	2007 10 14	704	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−		
2003 12 17	704	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.6−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−		
2003 12 29	704	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.6−	0.2−	2007 11 06	704	0.2−	0.5+		
2003 12 29	704	1.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	0.2+	0.4+		
2003 12 29	704	0.4−	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.3+	2007 11 06	704	0.1−	0.0		
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.9+	2007 11 06	704	0.6+	0.1+		
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.9−	0.2+	2007 11 06	704	0.1−	0.9+		
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−		
2005 03 18	703	0.7−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−		
2005 03 18	703	0.0	0.4−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.7−		
2005 03 18	703	0.2−	0.6+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−		
2005 03 18	703	(1.3−	2.1−)	2007 10 18	699	1.2+	0.8−	2007 11 08	704	0.7+	0.1−		
2005 05 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	699	1.1+	0.5−	2007 11 08	704	0.3+	0.0		
2005 05 09	G96	0.5+	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.6−	2007 11 08	704	0.1+	0.1+		
2005 05 09	G96	0.6+	0.0	2007 10 18	699	0.9+	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.4+		
2005 05 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.3−	0.7+	2007 11 08	704	0.2+	0.1−		
2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.6−	2007 11 15	704	0.3+	0.0		
2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.6+		
2007 10 06	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	1.0+		
2007 10 06	704	0.1+	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	1.2−		
2007 10 06	704	0.3+	0.6+	2007 10 21	691	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.2+		
2007 10 08	704	1.1−	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.2−						

(171112)∗ 2005 ER$_{301}$ = 1992 SD$_{3}$ = 2002 TZ$_{322}$ = 2002 TO$_{373}$

Discovered 2005 Mar. 11 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77020)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.21582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19995746	ω	351.58641		+0.98833788	−0.15193970	
a	2.8963051	Ω	17.16291		+0.14163263	+0.89279084	
e	0.1031407	i	1.96666		+0.05593233	+0.42407409	
P	4.93	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 24	691	0.4−	0.2+	2005 04 02	G96	0.8−	0.3−	2007 10 06	704	0.4+	0.8+	
1992 09 24	691	0.2+	0.0	2005 04 02	G96	0.5−	0.2−	2007 10 06	704	0.3+	0.8+	
1992 09 24	691	0.4−	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	
1992 09 25	691	0.3+	0.0	2005 04 02	G96	0.5−	0.4−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	
1992 09 25	691	0.5+	0.2−	2005 04 04	G96	0.2+	0.5−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	
1992 09 25	691	0.2−	0.2−	2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−	
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.6+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.7−	
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2005 04 12	695	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.8−	0.5−	
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2005 04 12	695	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.0	
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.0	
2005 03 11	695	0.3−	0.4+	2007 09 10	G96	0.7+	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.5−	
2005 03 11	695	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−	
2005 03 12	695	0.3−	0.4+	2007 10 06	704	0.9−	0.8+					

(171113)∗ 2005 EY$_{305}$ = 2006 KS$_{101}$

Discovered 2005 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100940)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.36356		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21262211	ω	251.04001		+0.61537159	−0.78640236	
a	2.7801214	Ω	160.67829		+0.77043662	+0.58566474	
e	0.1621838	i	9.34923		+0.16656898	+0.19638774	
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.1−	0.1−	2005 03 10	695	0.2−	0.0	2006 06 16	691	0.1−	0.1+	
2001 05 24	645	0.0	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.1−	2006 06 16	691	0.0	0.3+	
2003 10 20	704	1.2−	0.4+	2005 04 11	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 20	704	0.4+	0.8+	2005 04 11	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+	
2003 10 20	704	0.8−	1.3+	2006 05 02	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.4−	0.2+	
2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	
2003 11 19	644	0.2+	0.5+	2006 05 02	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.0	
2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2006 05 02	G96	0.3−	1.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.2−	
2003 12 12	644	0.3+	1.2+	2006 05 27	691	0.4+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+	
2003 12 12	644	0.2+	0.4+	2006 05 27	691	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.0	
2003 12 12	644	0.2+	0.6+	2006 05 27	691	0.4+	0.2+	2007 10 31	G96	0.3−	0.1−	
2005 03 04	691	0.1+	0.1+	2006 05 31	691	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.3−	0.1+	
2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2006 05 31	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.4−	0.3+	
2005 03 04	691	0.2+	0.6+	2006 05 31	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.5−	0.6+	
2005 03 10	695	0.2−	0.1+	2006 06 16	691	0.3+	0.2+					

(171114)∗ 2005 EC$_{311}$

Discovered 2005 Mar. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.19500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23779606	ω	182.83178		+0.87418702	+0.48153279	
a	2.5802767	Ω	148.13887		−0.44315524	+0.84386358	
e	0.0958447	i	6.81472		−0.19852075	+0.23668634	
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 23	910	0.1+	0.9+	2005 02 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 19	704	0.4−	0.4+	
1998 07 23	910	0.0	0.3+	2005 02 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	683	(0.3+	1.5−)	
1998 07 23	910	0.1−	0.5+	2005 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	704	0.2−	1.5+	
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.0	
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.8+	0.2−	
2001 01 19	691	0.5−	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	
2001 01 19	691	0.1−	0.0	2005 03 11	695	0.4+	0.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	
2001 01 19	691	0.3−	0.2+	2005 03 11	695	0.5+	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.5−	
2001 03 15	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.7+	
2001 03 15	691	0.0	0.4+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.9−	0.2−	
2001 03 15	691	0.1+	0.6+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.2+	
2003 11 01	704	0.4+	1.0−	2005 04 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.0	
2003 11 01	704	0.3+	0.7−	2007 10 08	699	0.7+	0.4−	2007 11 05	703	(1.8+	0.4+)	
2003 11 01	704	0.1+	0.2−	2007 10 08	699	0.3+	0.4+	2007 11 05	703	(2.1+	0.3−)	
2003 11 01	704	0.5−	0.4−	2007 10 08	699	0.1−	0.5−	2007 11 05	703	1.0+	0.9−	
2003 11 18	691	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.1−	0.1+	2007 11 05	703	0.2+	0.9−	
2003 11 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	703	0.7+	0.6+	2007 11 11	704	1.7−	0.6+	
2003 11 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.7+	1.3+	2007 11 11	704	0.0	0.7−	
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	703	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.3−	0.8−	
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	703	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	0.0	
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.2−	0.8+	2007 11 17	703	1.6+	0.0	
2004 12 20	G96	0.6−	0.7−	2007 10 19	683	1.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.6−	0.9−	
2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2007 10 19	704	0.7−	0.2+	2007 11 17	703	1.3+	0.1+	
2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	683	0.6+	1.0+	2007 11 17	703	1.1−	0.6+	

(171115)∗ 2005 FW$_3$

Discovered 2005 Mar. 17 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.15239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17423486	ω	226.85928		−0.11613880	+0.94541714	
a	3.1747730	Ω	39.71220		−0.71530046	+0.13306066	
e	0.1369922	i	28.45837		−0.68909871	−0.29745805	
P	5.66	H	14.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 10	695	0.3+	0.2+	2005 04 14	704	1.5+	0.4−	2006 08 22	E12	0.2−	0.1−	
2004 02 10	695	(0.3−	1.8+)	2005 04 30	699	1.3−	0.7−	2006 08 22	E12	0.2+	0.3+	
2005 03 17	703	0.6−	0.1+	2005 04 30	699	0.3+	0.9+	2006 08 22	E12	0.3−	0.0	
2005 03 17	703	0.6−	0.4−	2005 04 30	699	0.9+	0.7+	2006 09 15	E12	0.2−	1.1+	
2005 03 17	703	0.0	0.9+	2005 04 30	699	1.0−	0.4+	2006 09 15	E12	0.3+	0.9−	
2005 03 17	703	0.2−	0.1+	2005 05 04	691	0.3+	0.1+	2006 09 15	E12	0.2+	0.1−	
2005 03 18	703	0.3−	1.1+	2005 05 04	691	0.2+	0.1+	2006 09 15	E12	0.3−	0.7+	
2005 03 18	703	(0.2−	1.7+)	2005 05 04	691	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.5+	0.3+	
2005 03 18	703	1.4+	0.0	2005 05 04	703	1.3−	0.3+	2007 10 12	703	0.6−	1.2−	
2005 03 18	703	1.1+	1.1−	2005 05 04	703	1.0−	1.0−	2007 10 12	703	0.1−	0.0	
2005 04 01	699	0.2−	0.2+	2005 05 04	703	0.8−	1.0+	2007 10 13	704	0.3−	0.4+	
2005 04 01	699	0.2+	0.1+	2005 05 04	703	1.5−	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	
2005 04 01	699	0.3+	0.1+	2005 05 06	704	1.2+	0.0	2007 10 13	704	0.8−	0.9+	
2005 04 01	699	(1.9+	1.1+)	2005 05 06	704	0.0	0.4−	2007 10 13	704	0.1−	0.3+	
2005 04 04	703	0.1+	0.1−	2005 05 06	704	0.5+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	
2005 04 04	703	0.6−	0.3+	2005 05 06	704	0.6−	1.0+	2007 10 19	704	0.1+	0.2−	
2005 04 04	703	0.0	0.1+	2005 05 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	1.0−	0.7+	
2005 04 04	703	0.2−	0.4+	2005 05 07	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.6+	
2005 04 05	644	0.5+	0.1+	2005 05 07	691	0.0	0.0	2007 10 19	699	0.2−	0.4+	
2005 04 05	644	0.6+	0.0	2005 05 11	703	0.4−	0.2−	2007 10 19	704	0.6−	0.5+	
2005 04 05	644	0.6+	0.3+	2005 05 11	703	0.7−	0.1+	2007 10 19	704	0.9−	0.7+	
2005 04 08	704	0.3+	0.2+	2005 05 11	703	(2.6−	0.9−)	2007 10 19	699	1.2+	0.2+	
2005 04 08	704	0.0	0.8+	2005 05 11	703	(1.6−	0.6−)	2007 10 19	703	1.1−	0.7+	
2005 04 08	704	0.0	0.9−	2005 05 13	704	1.4+	0.2−	2007 10 19	703	0.2+	0.4+	
2005 04 08	704	0.6+	0.4+	2005 05 13	704	0.6+	1.2+	2007 10 19	703	(0.6−	1.7+)	
2005 04 08	704	0.8+	0.1+	2005 05 13	704	0.4−	0.2+	2007 10 19	699	0.2−	0.3+	
2005 04 10	H06	0.2+	0.6+	2005 05 13	704	0.6+	0.1+	2007 10 19	703	1.0−	0.2+	
2005 04 10	H06	0.1−	0.1+	2006 06 06	E12	0.2−	0.2−	2007 10 19	699	0.5+	1.3+	
2005 04 10	H06	0.2−	0.5−	2006 06 06	E12	0.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−	
2005 04 11	049	0.1+	0.4+	2006 06 06	E12	0.5+	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	
2005 04 11	049	0.1+	0.0	2006 06 06	E12	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.2−	
2005 04 11	049	0.4+	0.1−	2006 06 28	E12	0.3−	0.3−	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	
2005 04 13	703	0.2−	0.5+	2006 06 28	E12	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.9−	0.2−	
2005 04 13	703	0.0	0.2−	2006 06 28	E12	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.3−	
2005 04 13	703	0.1−	0.7+	2006 06 28	E12	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	1.1−	0.9+	
2005 04 13	703	0.4−	0.5+	2006 08 22	E12	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.2+	

2005 04 14	704	0.7+	0.3+	2006 08 22	E12	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.9+	0.6−
2005 04 14	704	1.1+	0.0	2006 08 22	E12	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.7−	0.1−
2005 04 14	704	0.5+	0.8−	2006 08 22	E12	0.5−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	1.5+
2005 04 14	704	1.1+	0.5+	2006 08 22	E12	0.6−	0.6−	2007 11 12	704	1.5−	0.7+

(171116)∗ 2005 GO

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.10354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17471354	ω	234.28107		+0.07665652	+0.94674503	
a	3.1689715	Ω	43.62253		−0.70379622	+0.27354894	
e	0.1706699	i	26.95491		−0.70625396	−0.16983767	
P	5.64	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.5−	0.1−	2005 05 11	704	0.2−	0.5−	2006 08 31	E12	0.0	1.0+
2001 10 24	644	0.5−	0.3+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2006 08 31	E12	0.6−	0.8−
2001 10 24	644	0.7−	0.0	2005 05 11	G96	0.0	0.0	2006 08 31	E12	0.0	0.0
2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.1+	0.1+	2006 08 31	E12	0.9−	0.9+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.0	0.2+	2006 09 28	E12	0.6−	0.2−
2005 04 01	699	0.1−	0.9+	2005 05 11	704	1.0+	0.3+	2006 09 28	E12	0.1+	0.3+
2005 04 01	699	0.1+	0.1−	2005 05 11	704	0.5+	0.1+	2006 09 28	E12	0.4+	1.0+
2005 04 01	699	0.2−	0.1−	2005 05 12	704	0.9+	0.3+	2006 09 28	E12	0.5−	0.7+
2005 04 01	699	0.8−	0.6+	2005 05 12	704	(1.6+	0.4−)	2007 10 06	691	0.5+	0.1+
2005 04 02	644	0.3+	0.4+	2005 05 12	704	0.8+	0.7+	2007 10 06	691	0.6−	0.4+
2005 04 02	644	0.2+	0.3+	2005 05 12	704	1.1+	0.6+	2007 10 06	691	0.7−	0.8−
2005 04 02	644	0.2+	0.3+	2005 05 13	704	0.6+	0.7+	2007 10 15	691	0.1−	0.6+
2005 04 05	703	(0.2−	2.0−)	2005 05 13	704	0.9+	0.8+	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2005 04 05	703	0.8−	0.2+	2005 05 13	704	0.5+	1.2+	2007 10 15	691	0.0	0.5+
2005 04 05	703	0.5−	0.4+	2005 05 13	704	0.7+	1.0+	2007 10 19	691	0.1−	0.4+
2005 04 05	703	1.1−	0.6−	2005 05 13	704	0.9+	0.4+	2007 10 19	691	0.3−	0.6+
2005 04 07	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	644	0.6+	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.3+
2005 04 07	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	644	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2005 04 07	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2005 05 03	704	0.2+	0.3+	2005 06 01	699	0.2+	0.8+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2005 05 03	704	0.3+	1.1+	2005 06 01	699	1.0+	0.6+	2007 11 17	185	0.3−	0.7−
2005 05 03	704	0.9+	0.0	2005 06 01	699	0.6+	0.2−	2007 11 17	185	2.1−	0.2+
2005 05 03	704	0.3−	0.7+	2005 06 01	699	0.6+	0.3−	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2005 05 09	704	(0.2−	1.7+)	2005 06 14	G96	0.0	0.8+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2005 05 09	704	1.4+	0.1+	2005 06 14	G96	0.4−	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.3+
2005 05 09	704	0.9+	0.4+	2005 06 14	G96	0.2+	0.0				
2005 05 09	704	0.8+	0.4−	2005 06 14	G96	0.3+	0.1+				

(171117)∗ 2005 GF$_1$

Discovered 2005 Apr. 1 at Crni Vrh.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.95135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21144924	ω	189.49425		−0.95368696	+0.29992509	
a	2.7903925	Ω	8.07064		−0.26414995	−0.79856905	
e	0.2067340	i	9.40301		−0.14389573	−0.52185478	
P	4.66	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.3−	1.0+	2005 04 07	704	0.3+	0.5+	2005 05 13	699	1.1+	0.6−
2000 03 12	699	0.6−	1.2−	2005 04 07	704	0.9+	0.4+	2005 05 13	699	0.4+	0.1+
2000 03 12	699	0.1+	0.3−	2005 04 07	704	0.4+	0.1−	2005 05 13	699	1.3+	0.2+
2000 03 12	699	0.4−	0.6+	2005 04 09	704	0.4−	0.1−	2005 05 13	699	1.3+	1.0−
2002 10 04	644	0.6−	0.5−	2005 04 09	704	0.3+	1.2+	2005 05 23	644	0.4+	0.3+
2002 10 04	644	0.4−	0.4−	2005 04 09	704	0.4+	0.4+	2005 05 23	644	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.6−	0.1−	2005 04 09	704	0.4+	0.3+	2005 05 23	644	0.1+	0.3+
2002 10 11	291	0.6−	0.8+	2005 04 09	704	0.7+	1.0+	2005 06 09	703	1.3−	1.2+
2002 10 11	291	0.2−	0.6+	2005 04 12	704	0.2+	0.5+	2005 06 09	703	0.7+	0.5+
2002 10 11	291	0.0	0.6+	2005 04 12	704	0.4+	0.9+	2005 06 09	703	0.2+	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 04 12	704	0.2+	1.0+	2005 06 09	703	0.8−	0.8+
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2005 04 12	704	0.7+	0.1+	2006 08 12	644	0.0	0.2+
2002 11 08	645	0.1−	0.2+	2005 04 12	704	0.2+	0.9+	2006 08 12	644	0.2−	0.7+
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2005 04 14	703	0.4−	0.3−	2006 08 12	644	0.2−	0.7+
2003 12 25	691	0.1+	0.2+	2005 04 14	703	1.0−	0.0	2006 08 16	E12	0.1+	0.9+
2003 12 25	691	0.2+	0.6+	2005 04 14	703	0.2−	0.6+	2006 08 16	E12	0.0	0.1+
2003 12 25	691	0.2−	0.5+	2005 04 14	703	0.4−	0.1+	2006 08 16	E12	0.5−	0.1−
2005 03 08	699	0.2+	0.3+	2005 04 18	704	0.7+	0.0	2006 08 16	E12	0.5+	0.3−
2005 03 08	699	0.2+	0.6+	2005 04 18	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	(0.4+	2.3+)
2005 03 08	699	0.3+	0.7+	2005 04 18	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2005 03 08	699	0.9+	0.5+	2005 04 18	704	(0.7−	2.3−)	2007 10 20	703	0.3−	0.1+
2005 04 01	106	0.7−	0.2+	2005 04 18	608	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	(2.3−	0.1−)
2005 04 01	106	0.2−	0.1−	2005 04 18	704	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4−	0.0
2005 04 01	106	0.1+	0.1−	2005 04 18	608	0.5+	0.5−	2007 11 03	G96	0.5−	0.1−
2005 04 03	106	0.5−	0.2+	2005 04 18	608	0.5+	0.7−	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2005 04 03	106	0.3−	0.5+	2005 04 19	703	0.4+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2005 04 03	106	0.5−	0.3+	2005 04 19	703	0.9−	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2005 04 04	704	0.2+	0.5+	2005 04 19	703	0.1−	0.6+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2005 04 04	704	0.2+	0.3+	2005 04 19	703	0.8+	0.7+	2007 11 03	G96	0.4−	0.1−
2005 04 04	704	0.7+	0.5+	2005 05 04	608	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2005 04 04	704	0.4+	0.7+	2005 05 04	608	0.4−	0.1−				
2005 04 04	704	0.5+	0.6+	2005 05 04	608	0.3+	0.5+				

(171118)∗ 2005 GJ$_1$ = 2001 UC$_{182}$

Discovered 2005 Apr. 2 at the Piszkéstető Station of the University of Szeged.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77034)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.45910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17516873	ω	143.63405		+0.20413481	+0.97867182	
a	3.1634793	Ω	138.13101		−0.90610523	+0.19779932	
e	0.1310468	i	1.97756		−0.37054323	+0.05546986	
P	5.63	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	291	1.1+	0.0	2005 04 02	461	0.4−	0.2−	2006 07 21	G96	0.1−	0.2−
2001 09 22	291	0.1−	0.3+	2005 04 02	461	0.5−	0.5+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1−
2001 09 22	291	0.2−	0.3+	2005 04 02	461	1.0+	0.2+	2006 07 21	G96	0.1+	0.1−
2001 10 06	644	0.7−	0.0	2005 04 02	461	0.3−	0.6+	2007 10 06	691	0.2−	0.0
2001 10 06	644	0.2−	0.0	2005 04 02	461	0.4+	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.2+
2001 10 08	644	0.0	0.3+	2005 04 02	461	0.5+	0.2+	2007 10 06	691	0.1+	0.0
2001 10 08	644	0.4−	0.6+	2005 04 04	461	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2001 10 16	291	0.5−	0.4+	2005 04 04	461	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2001 10 16	291	0.3−	0.4+	2005 04 07	461	0.2+	0.8+	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2001 10 16	291	0.1+	0.7+	2005 04 07	461	0.2+	0.6+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	644	0.0	0.6+	2005 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+
2001 10 17	644	0.3−	0.2+	2005 04 07	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2001 10 17	644	0.1+	0.3+	2005 04 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2+
2001 10 17	644	0.1+	0.0	2005 04 07	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	143	0.1+	0.0
2001 10 17	644	0.7+	0.5+	2005 04 28	461	0.1−	0.4+	2007 11 03	143	0.4+	0.3+
2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2005 04 28	461	0.5−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2005 05 13	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2001 12 10	645	0.0	0.0	2005 05 13	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2005 05 13	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.3+
2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.6−	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2005 03 14	G96	0.3−	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2005 03 14	G96	0.6−	0.2+	2006 05 24	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2005 04 02	461	0.4+	0.4−	2006 07 21	G96	0.2+	0.2−				

(171119)∗ 2005 GA$_3$ = 2000 DD$_{35}$ = 2002 RH$_{89}$

Discovered 2005 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77037)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.87549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21898988	ω	307.76047		+0.15088197	−0.98802622	
a	2.7259634	Ω	133.52865		+0.92038493	+0.12850555	
e	0.0461849	i	2.54789		+0.36073011	+0.08538454	
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.1−	0.4−	2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2005 05 04	691	0.3+	0.2+	
2000 01 10	691	0.0	0.4−	2005 04 10	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.9+	
2000 01 10	691	0.2−	0.2−	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.9+	1.3+	
2000 02 29	704	1.3+	0.9+	2005 04 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	1.2+	
2000 02 29	704	0.3+	0.1−	2005 04 11	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.8−	1.1+	
2000 02 29	704	0.1−	0.4+	2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.6−	
2000 02 29	704	0.0	0.7+	2005 04 11	699	(0.0	1.6+)	2007 10 20	703	0.8−	0.6−	
2000 03 03	704	0.5+	0.9+	2005 04 11	699	0.1−	0.9+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	
2000 03 03	704	0.2+	0.3+	2005 04 11	699	0.8+	0.1+	2007 10 30	703	1.4−	0.5+	
2000 03 03	704	0.7+	1.7+	2005 04 11	699	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.5+	
2000 03 03	704	0.0	0.3−	2005 04 12	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	(1.8−	0.0)	
2000 03 03	704	1.2−	0.2+	2005 04 12	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	(1.7−	0.8−)	
2002 09 05	704	(0.4−	1.9+)	2005 04 12	691	0.7+	1.0+	2007 11 04	704	(2.4+	2.5+)	
2002 09 05	704	0.9−	1.2+	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	(2.7+	3.6+)	
2002 09 05	704	0.0	1.0+	2005 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	(0.7+	2.5+)	
2002 09 07	704	0.6−	0.9+	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	1.4+	
2002 09 07	704	0.2+	1.1+	2005 04 15	699	0.0	1.1+	2007 11 07	703	0.0	1.3+	
2002 09 07	704	0.5−	0.3+	2005 04 15	699	1.5−	0.5−	2007 11 07	703	0.5+	1.1+	
2005 03 09	G96	0.4−	0.2−	2005 04 15	699	0.9+	0.2−	2007 11 07	703	0.9−	0.4+	
2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2005 04 15	699	0.6+	0.1−	2007 11 13	G96	0.4−	2.5−	
2005 03 09	G96	1.0−	0.1+	2005 04 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 13	G96	0.5+	0.0	
2005 03 09	G96	0.7−	0.6−	2005 04 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−	
2005 04 01	691	0.2−	0.1+	2005 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+	
2005 04 01	691	0.0	0.4+	2005 04 19	691	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+	
2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2005 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.1+	
2005 04 02	644	0.8+	0.4+	2005 04 19	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.4+	
2005 04 02	644	0.8+	0.3+	2005 05 04	691	0.0	0.1−					
2005 04 02	644	0.8+	0.4+	2005 05 04	691	0.0	0.1+					

(171120)∗ 2005 GN$_4$ = 2001 TA$_{255}$

Discovered 2005 Apr. 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77038)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.28198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17772115	ω	243.94107		+0.08886546	+0.96237988	
a	3.1331172	Ω	34.35989		−0.67081207	+0.24838232	
e	0.1854152	i	27.06119		−0.73628398	−0.11014164	
P	5.55	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1+	2005 05 08	703	0.5+	0.2+	2006 08 22	E12	0.2+	0.0	
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2005 05 08	703	0.8+	0.0	2006 08 22	E12	0.9−	0.0	
2001 10 15	645	0.1−	0.1+	2005 05 08	703	(2.8−	1.3+)	2006 08 31	E12	0.5−	0.6−	
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2005 05 08	703	1.3−	1.3+	2006 08 31	E12	0.2−	0.3−	
2001 11 12	645	0.1−	0.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.2−	2006 08 31	E12	0.4−	0.1−	
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	0.1−	2006 08 31	E12	0.5+	0.5−	
2001 11 18	645	0.1−	0.1+	2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2006 09 15	E12	0.0	0.8+	
2001 11 18	645	0.0	0.1+	2005 05 10	G96	0.1−	0.0	2006 09 15	E12	(1.5−	1.9+)	
2005 04 01	691	0.2+	0.4+	2005 05 14	691	0.5+	0.9+	2006 09 15	E12	0.2−	0.7+	
2005 04 01	691	0.1+	0.4+	2005 05 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 15	E12	0.6−	0.3−	
2005 04 01	691	0.2+	0.4+	2005 05 14	691	0.3+	0.1+	2007 09 26	G96	0.4+	0.4+	
2005 04 02	691	0.0	0.5+	2006 06 01	E12	0.2+	0.3+	2007 09 26	G96	0.2−	0.3+	
2005 04 02	691	0.1+	0.4+	2006 06 01	E12	0.9+	0.0	2007 09 26	G96	0.1+	0.2+	
2005 04 02	691	1.4+	0.6−	2006 06 01	E12	0.1−	1.3+	2007 09 26	G96	0.4−	0.0	
2005 04 05	703	(0.4−	1.6−)	2006 06 01	E12	0.9+	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	
2005 04 05	703	(2.0+	2.2−)	2006 07 29	E12	0.8+	0.5+	2007 10 18	691	(1.7−	1.5+)	
2005 04 05	703	0.3+	0.0	2006 07 29	E12	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.5+	
2005 04 05	703	1.4+	0.6−	2006 07 29	E12	0.4−	0.0	2007 11 01	691	0.4−	0.0	
2005 04 13	704	0.9+	0.2+	2006 07 29	E12	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.4+	
2005 04 13	704	0.3−	1.3−	2006 08 14	E12	0.6+	0.4−	2007 11 01	691	0.4−	0.2+	
2005 04 13	704	0.1+	0.0	2006 08 14	E12	0.2−	0.7+	2007 11 16	G96	0.4+	0.8+	
2005 04 13	704	0.6−	0.7−	2006 08 14	E12	0.2−	0.4+	2007 11 16	G96	0.1+	0.2−	
2005 04 18	691	0.1+	0.3+	2006 08 14	E12	0.3−	0.0	2007 11 16	G96	0.3−	0.2+	
2005 04 18	691	0.4+	0.3+	2006 08 22	E12	0.1−	0.1−	2007 11 16	G96	0.4+	0.3+	
2005 04 18	691	0.2+	0.4+	2006 08 22	E12	1.3−	0.3−					

(171121)∗ 2005 GM$_7$ = 2004 BC$_{77}$

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77041)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	265.66416		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21822981	ω	50.85930		−0.69228286	−0.70540403	
a	2.7322892	Ω	83.67762		+0.60582854	−0.68268166	
e	0.0694316	i	8.80552		+0.39206660	−0.19065916	
P	4.52	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.7−	0.2−	2005 04 04	703	0.2−	0.5−	2007 10 19	704	0.2−	0.5+	
2003 12 18	704	0.0	0.6+	2005 04 04	703	0.2−	1.0+	2007 10 19	704	0.9+	0.7−	
2003 12 18	704	0.3+	0.4+	2005 04 04	703	0.3−	0.5−	2007 10 19	699	0.0	0.5−	
2003 12 18	704	0.5+	0.4−	2005 04 04	703	0.9−	1.1−	2007 10 19	704	0.1−	0.9−	
2003 12 18	704	0.1+	0.6+	2005 04 15	699	0.1−	0.3+	2007 10 19	699	0.7−	0.5−	
2004 01 13	691	0.0	0.2−	2005 04 15	699	0.1−	0.1−	2007 10 19	699	0.4+	0.2+	
2004 01 13	691	0.3−	0.1+	2005 04 15	699	0.5−	0.2+	2007 10 20	G96	0.3−	0.2+	
2004 01 13	691	0.1−	0.1−	2005 04 15	699	(2.2+	2.3+)	2007 10 20	G96	0.3−	0.2+	
2004 01 22	704	0.4+	0.9−	2005 05 04	703	0.3−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+	
2004 01 22	704	0.1−	0.9+	2005 05 04	703	0.8−	0.5+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	
2004 01 22	704	0.5+	0.2+	2005 05 04	703	(0.2−	1.5−)	2007 11 07	703	1.2−	0.4+	
2004 01 22	704	0.5+	0.7+	2005 05 04	703	0.9+	1.3+	2007 11 07	703	0.4−	1.0+	
2004 01 22	704	0.9−	0.4+	2005 05 13	691	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.5+	
2004 01 28	691	0.0	0.2−	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+	
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	704	0.6+	1.0+	
2004 01 28	691	0.3+	0.1−	2005 05 15	644	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	(0.2−	1.6+)	
2005 04 01	699	0.2−	0.3+	2005 05 15	644	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.2+	0.8+	
2005 04 01	699	0.9+	0.5−	2005 05 15	644	0.0	0.4+	2007 11 11	704	0.1−	0.9+	
2005 04 01	699	(1.8+	0.4−)	2006 07 05	D35	0.2+	0.7+	2007 11 11	704	(0.7+	2.1+)	
2005 04 01	699	(0.7+	1.5+)	2006 07 05	D35	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.5+	
2005 04 02	644	0.5+	0.3+	2006 07 05	D35	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.2+	
2005 04 02	644	0.5+	0.6+	2007 10 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.3+	
2005 04 02	644	0.8+	0.2+	2007 10 19	699	1.1+	0.8−	2007 11 17	703	(0.0	1.6+)	

(171122)∗ 2005 GH$_8$ = 2001 KC$_{59}$

Discovered 2005 Apr. 2 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77043)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	162.93312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21859149	ω	12.05812		−0.41995349	+0.87610203	
a	2.7292745	Ω	233.57936		−0.85519985	−0.46936164	
e	0.2131839	i	17.11586		−0.30376352	+0.11020380	
P	4.51	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	704	1.0−	0.2−	2005 04 02	644	0.3+	0.3−	2006 09 01	704	0.7+	0.9+	
2001 05 26	704	0.0	0.5+	2005 04 02	644	0.5+	0.1+	2006 09 01	704	0.8−	1.1+	
2001 05 26	704	0.1−	0.6+	2005 04 03	704	0.0	1.3+	2006 09 20	703	0.1−	0.4−	
2001 05 26	704	0.5+	0.5+	2005 04 03	704	0.8+	0.0	2006 09 20	703	0.3+	0.0	
2001 05 26	704	0.2−	0.4+	2005 04 03	704	0.6+	0.8+	2006 09 20	703	0.9−	0.4−	
2001 05 29	704	0.7+	0.3+	2005 04 03	704	0.3+	0.3+	2006 09 20	703	0.9−	0.1+	
2001 05 29	704	0.7−	0.7−	2005 04 03	704	0.5+	0.6+	2006 09 27	703	0.5+	0.2+	
2001 05 29	704	0.6−	0.0	2005 04 13	E12	0.0	0.1+	2006 09 27	703	(0.3−	1.5+)	
2001 05 29	704	0.4+	0.2+	2005 04 13	E12	0.3−	0.7+	2006 09 27	703	(0.0	1.7+)	
2001 06 21	704	(1.8−	0.1+)	2005 04 13	E12	0.2−	0.4+	2006 09 27	703	(4.0−	0.3+)	

2001 06 21	704	0.1+	0.3−	2005 04 13	E12	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−
2001 06 21	704	0.9+	0.3−	2005 04 15	699	0.3−	0.5+	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−
2001 06 21	704	0.0	0.6+	2005 04 15	699	0.7+	0.5−	2007 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 06 21	704	0.6−	0.3−	2005 04 15	699	0.5+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−
2002 11 01	644	0.3−	0.7+	2005 04 15	699	0.3−	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2002 11 01	644	0.1+	0.7+	2005 04 18	E12	0.9−	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.1−
2002 11 01	644	0.2−	0.6+	2005 04 18	E12	0.2−	0.5+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 03 02	704	0.7+	0.4+	2005 04 18	E12	0.3−	0.7−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2005 03 02	704	0.7−	1.0+	2005 04 18	E12	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2005 03 02	704	1.1−	0.3+	2006 08 13	644	0.0	0.5+	2007 11 14	704	1.0+	0.1+
2005 03 02	704	0.1−	0.8−	2006 08 13	644	0.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.8+	1.1+
2005 03 02	704	0.7−	0.0	2006 08 13	644	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 04 02	I10	(1.8+	0.5−)	2006 08 13	644	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.3−	0.2+
2005 04 02	644	0.3+	0.1−	2006 08 13	644	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2005 04 02	I10	1.2+	0.8+	2006 08 13	644	0.0	0.4+				
2005 04 02	I10	(2.0+	1.3−)	2006 09 01	704	0.5+	0.6+				

(171123)∗ 2005 GU$_{11}$

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.45080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21630690	ω	299.94875		+0.26276074	−0.95943353	
a	2.7484582	Ω	134.43870		+0.92723173	+0.22180131	
e	0.0660283	i	8.22913		+0.26682976	+0.17404449	
P	4.56	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.4+	0.0	2002 09 17	608	0.6−	0.1+	2007 10 17	699	0.1−	0.2+
2000 03 05	704	0.1+	0.4+	2002 09 17	608	0.1−	0.9+	2007 10 17	699	0.8+	0.0
2000 03 05	704	0.2+	0.1+	2002 09 17	608	0.5−	0.6−	2007 10 17	699	0.7−	0.1−
2000 03 05	704	0.6+	0.4+	2002 10 01	608	0.2+	0.1−	2007 10 17	699	0.5−	0.6−
2000 03 05	704	0.8−	0.3+	2002 10 01	608	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	0.8+	0.5−
2000 03 29	691	0.3−	0.3+	2002 10 01	608	0.3+	0.3+	2007 10 18	704	0.7−	0.4−
2000 03 29	691	0.0	0.9+	2003 12 22	704	1.3+	0.6−	2007 10 18	704	0.8+	0.7−
2000 03 29	691	0.1+	0.2+	2003 12 22	704	0.2+	0.0	2007 10 18	704	0.2−	1.2−
2002 08 19	608	0.1+	0.6+	2003 12 22	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.3−
2002 08 19	608	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 19	699	0.1−	0.2−
2002 08 29	644	0.2+	0.4+	2005 04 01	699	1.2+	1.0+	2007 10 19	699	0.1+	0.1−
2002 08 29	644	0.5−	0.1+	2005 04 01	699	(2.4+	0.2+)	2007 10 19	703	(1.8+	1.1+)
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2005 04 01	699	0.0	0.6+	2007 10 19	699	0.2+	0.7−
2002 08 29	644	0.7−	0.1−	2005 04 01	699	0.8+	1.0+	2007 10 19	703	0.4−	0.7+
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2005 04 04	703	0.4+	0.7+	2007 10 19	703	0.7+	0.8+
2002 08 29	644	0.4−	0.2+	2005 04 04	703	0.9−	0.6+	2007 10 19	703	0.5+	0.1+
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2005 04 04	703	0.4+	0.5+	2007 10 19	699	0.1−	0.4+
2002 08 30	644	0.0	0.3+	2005 04 04	703	0.3−	0.9+	2007 11 07	703	0.8−	0.0
2002 08 30	644	0.5+	0.3+	2005 04 13	703	1.1−	1.0−	2007 11 07	703	0.0	0.8+
2002 09 06	704	0.3+	0.6+	2005 04 13	703	1.3+	0.7−	2007 11 07	703	0.4−	0.6−
2002 09 06	704	(0.1+	1.7+)	2005 04 13	703	(0.3−	2.2−)	2007 11 07	703	0.7−	0.2+
2002 09 06	704	0.2+	0.7+	2005 04 13	703	0.9−	0.1−	2007 11 11	704	0.2−	0.7+
2002 09 08	608	0.1+	0.0	2005 04 14	704	(1.8+	1.0+)	2007 11 11	704	0.3−	0.2+
2002 09 08	608	0.2−	0.5+	2005 04 14	704	1.0+	1.4−	2007 11 11	704	0.2−	0.1+
2002 09 08	608	0.2−	0.1+	2005 04 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 11	704	0.3+	0.3+
2002 09 13	608	1.0−	0.4−	2005 04 14	704	0.2−	1.1+	2007 11 11	704	0.0	0.2+
2002 09 13	608	0.2+	0.0	2007 09 21	704	0.7−	0.9+	2007 11 17	703	0.4+	0.2−
2002 09 13	608	0.6−	0.3+	2007 09 21	704	0.6−	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	1.3+
2002 09 16	644	0.2+	0.3+	2007 09 21	704	0.2+	1.0+	2007 11 17	703	0.3−	0.4+
2002 09 16	644	0.4+	0.3+	2007 09 21	704	0.1−	1.1+	2007 11 17	703	0.0	0.2−
2002 09 16	644	0.5+	0.8+	2007 09 21	704	0.4−	0.6−				

(171124)∗ 2005 GV$_{22}$ = 2003 YM$_{181}$ = 2004 AF$_4$ = 2006 PV$_6$

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103686), A. Doppler (d, *MPO* 109173)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.64187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21386155	ω	193.62679		+0.59069330	+0.78870529	
a	2.7693695	Ω	112.84563		−0.72190832	+0.61088424	
e	0.1037782	i	10.65360		−0.36045776	+0.06902477	
P	4.61	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.4−	0.3+	2004 01 22	704	0.0	0.6−	2005 04 16	703	(1.4−	1.8+)
2002 10 15	644	0.2−	0.5+	2004 01 22	704	0.1−	0.5+	2005 04 16	703	(0.4−	2.1+)
2002 10 15	644	0.0	0.2+	2004 01 22	704	0.3−	0.5−	2006 08 12	644	0.1−	0.4+
2002 10 30	704	0.3−	1.2+	2004 01 24	704	0.0	0.3+	2006 08 12	644	0.2−	0.4+
2002 10 30	704	0.4−	1.2+	2004 01 24	704	0.1+	0.4+	2006 08 12	644	0.0	0.3+
2002 10 30	704	(0.3−	1.8+)	2004 01 24	704	0.4+	0.2+	2006 08 19	644	0.1+	0.5+
2003 12 28	333	0.2−	0.2+	2004 01 24	704	1.1−	0.6+	2006 08 19	644	0.0	0.4+
2003 12 28	333	0.4−	0.1−	2005 04 01	699	1.0+	1.2+	2006 08 19	644	0.3+	0.5+
2003 12 28	333	0.2+	1.5−	2005 04 01	699	0.6+	1.0+	2006 08 28	E12	0.4+	0.1−
2003 12 28	333	0.0	0.3−	2005 04 01	699	0.6+	0.8+	2006 08 28	E12	0.8−	0.1+
2003 12 28	333	0.0	0.6−	2005 04 01	699	0.3+	0.0	2006 08 28	E12	0.8−	0.1+
2003 12 28	333	0.1+	0.3−	2005 04 05	644	0.8+	0.5+	2006 08 28	E12	0.1+	1.0+
2004 01 15	691	0.0	0.1+	2005 04 05	644	0.8+	0.7+	2007 11 03	G96	0.4−	0.0
2004 01 15	691	0.2+	0.2+	2005 04 05	644	1.0+	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2004 01 15	691	0.1−	0.3+	2005 04 06	703	0.7−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2004 01 16	691	0.2+	0.3+	2005 04 06	703	0.6−	0.9−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2004 01 16	691	0.0	0.2+	2005 04 06	703	0.4+	0.5+	2007 11 11	704	0.0	1.1+
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2005 04 06	703	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	0.5+	0.8+
2004 01 22	704	0.2−	0.8−	2005 04 16	703	1.2−	1.2+	2007 11 11	704	0.2−	0.5+
2004 01 22	704	0.3+	1.1−	2005 04 16	703	1.0−	1.2+	2007 11 11	704	0.1+	0.1+

(171125)∗ 2005 GR$_{23}$

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.42393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23330918	ω	32.58328		−0.91240053	+0.40879923	
a	2.6132532	Ω	171.47296		−0.39863381	−0.87634448	
e	0.1454568	i	7.83399		−0.09282435	−0.25476171	
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.3+	0.2+	2005 04 05	704	1.2+	0.4−	2005 05 15	644	0.0	0.1+
1998 09 24	691	0.5−	0.2−	2005 04 09	704	0.2+	0.4−	2005 05 15	644	0.1−	0.0
1998 09 24	691	0.0	0.3−	2005 04 09	704	0.9−	0.9+	2005 05 18	644	0.1+	0.1+
2001 05 14	691	0.0	0.0	2005 04 09	704	0.2+	0.1−	2005 05 18	644	0.0	0.1−
2001 05 14	691	0.0	0.0	2005 04 09	704	0.0	0.7−	2005 05 18	644	0.1−	0.2−
2001 05 14	691	0.0	0.1−	2005 04 13	704	1.0+	1.1+	2005 05 18	644	0.0	0.1−
2001 05 26	926	0.5+	0.1+	2005 04 13	704	(0.7+	1.6+)	2005 05 18	644	0.1−	0.2+
2001 05 26	926	0.5+	0.4+	2005 04 13	704	0.4+	0.2+	2005 05 18	644	0.2−	0.1−
2001 05 26	926	0.0	0.3−	2005 04 13	704	0.2+	0.6+	2006 09 27	G96	0.4−	0.1−
2001 06 12	691	0.1+	0.1+	2005 04 13	704	0.4+	0.2−	2006 09 27	G96	0.1−	0.0
2001 06 12	691	0.0	0.1+	2005 04 15	699	0.5+	0.6+	2006 09 27	G96	0.3−	0.1+
2001 06 12	691	0.1−	0.1−	2005 04 15	699	(1.6−	0.1−)	2006 09 27	G96	0.4−	0.3−
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 04 15	699	0.1−	0.3−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 05 03	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	G96	0.5−	0.2+
2004 01 13	691	0.1+	0.1+	2005 05 03	704	(1.7+	0.4−)	2007 10 14	G96	0.2−	0.4+
2004 01 13	691	0.0	0.1+	2005 05 03	704	0.2+	0.5−	2007 10 14	G96	0.0	0.3+
2004 01 13	691	0.2−	0.0	2005 05 03	704	0.2−	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.7+
2005 04 01	691	0.1+	0.3+	2005 05 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−
2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2005 05 06	704	0.0	0.9+	2007 10 17	G96	0.2−	0.5+
2005 04 01	699	0.5−	0.0	2005 05 06	704	0.0	0.3−	2007 10 17	G96	0.2−	0.3+
2005 04 01	699	0.7+	0.2−	2005 05 06	704	0.5+	0.8+	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2005 05 06	704	0.2+	0.6−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 04 01	699	0.6+	0.8+	2005 05 08	703	0.4−	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2005 04 01	699	0.8+	0.5−	2005 05 08	703	0.8−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2005 04 05	703	0.7−	0.1−	2005 05 08	703	0.6−	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2005 04 05	703	1.4−	0.5−	2005 05 08	703	0.1−	0.9+	2007 11 13	G96	0.5−	1.1+

2005 04 05	703	0.6−	0.6−	2005 05 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	1.7+
2005 04 05	704	0.6+	0.2+	2005 05 12	691	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2+
2005 04 05	703	1.3−	0.0	2005 05 12	691	0.1−	0.2+				
2005 04 05	704	0.1+	0.2−	2005 05 15	644	0.1+	0.1+				

(171126)∗ 2005 GT$_{23}$ = 1992 HR$_2$

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77063)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	193.37915		(2000.0)			
n	0.22651325	ω	172.85905		−0.64619661	+0.74764460
a	2.6652645	Ω	56.75337		−0.70893969	−0.51376460
e	0.1361614	i	10.55236		−0.28254992	−0.42080101
P	4.35	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.2−	0.4+	2005 04 05	703	0.8−	0.2+	2005 05 11	699	(0.2−	1.5+)
1992 04 28	691	0.5−	0.2−	2005 04 05	704	0.4+	0.6−	2005 05 18	644	0.1−	0.3+
1992 04 28	691	0.4−	0.3−	2005 04 05	704	0.2+	0.4+	2005 05 18	644	0.2+	0.2+
1992 05 03	691	0.1−	0.7−	2005 04 05	704	1.2+	0.2+	2005 05 18	644	0.3+	0.1+
1992 05 03	691	0.3+	0.5−	2005 04 05	704	1.2+	0.4−	2005 06 03	703	1.3−	0.7−
1992 05 03	691	0.1+	0.0	2005 04 07	699	0.7−	0.5+	2005 06 03	703	(1.5−	1.7−)
2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2005 04 07	699	0.1−	0.9+	2005 06 03	703	0.5+	1.0−
2003 11 24	691	0.1+	0.3−	2005 04 07	699	0.1+	0.4+	2005 06 03	703	0.1−	0.8−
2003 11 24	691	0.1−	0.4−	2005 04 07	699	0.7−	0.0	2005 06 27	291	0.4+	0.4+
2003 12 17	704	0.1+	1.3+	2005 04 13	704	0.6+	0.5+	2005 06 27	291	0.4+	0.5+
2003 12 17	704	0.4+	0.6−	2005 04 13	704	(1.0+	2.4+)	2005 06 27	291	0.6+	0.6+
2003 12 17	704	0.2+	0.9−	2005 04 13	704	1.4+	0.1+	2006 08 28	E12	0.1−	0.6+
2003 12 17	704	0.8+	0.3+	2005 04 13	704	0.7+	0.2+	2006 08 28	E12	0.7+	0.7+
2003 12 23	704	0.2+	1.4+	2005 05 03	704	1.0−	0.3−	2006 08 28	E12	1.1−	1.0+
2003 12 23	704	0.6−	0.9+	2005 05 03	704	0.2+	0.7+	2006 08 28	E12	0.2−	0.6+
2003 12 23	704	0.2+	0.6+	2005 05 03	704	(0.1+	2.3+)	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 12 23	704	1.4+	0.8+	2005 05 03	704	(1.6+	2.1+)	2007 10 09	G96	0.9+	0.2−
2005 04 01	699	0.2−	0.5+	2005 05 03	704	(1.6+	0.9+)	2007 10 09	G96	0.7+	0.0
2005 04 01	699	0.9+	0.8+	2005 05 08	703	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.8+	0.0
2005 04 01	699	0.2+	0.5+	2005 05 08	703	0.6−	0.6+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2005 04 01	699	0.3+	0.5+	2005 05 08	703	0.5−	0.0	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2005 04 05	703	0.3−	0.0	2005 05 08	703	0.2+	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.3+
2005 04 05	703	0.3−	0.4−	2005 05 11	699	1.0−	0.5+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2005 04 05	703	1.3−	0.8+	2005 05 11	699	0.0	0.9−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2005 04 05	704	0.3+	1.3+	2005 05 11	699	1.1+	0.8−	2007 11 17	691	0.2−	0.0

(171127)∗ 2005 GT$_{26}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	145.10310		(2000.0)			
n	0.17761600	ω	41.37016		−0.52590227	+0.84644739
a	3.1343536	Ω	197.42665		−0.83507696	−0.53246333
e	0.1368132	i	16.16710		−0.16147223	−0.00310112
P	5.55	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.0	0.1+	2005 04 05	704	0.0	0.8+	2005 05 14	704	(1.9+	0.6+)
1995 10 02	691	0.0	0.2−	2005 04 13	699	1.3+	0.1+	2005 05 14	704	1.2+	0.1+
1995 10 02	691	0.2+	0.3−	2005 04 13	699	0.8+	0.0	2005 05 14	704	1.4+	0.0
2001 08 27	699	(1.6+	0.5−)	2005 04 13	699	1.5+	0.6−	2005 05 14	704	1.1+	0.1+
2001 08 27	699	0.5+	1.1+	2005 04 13	704	0.0	0.6+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
2001 08 27	699	0.6−	1.2+	2005 04 13	699	0.4+	0.4+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0
2001 08 27	699	0.4+	0.7+	2005 04 13	704	0.3+	1.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.4−
2001 10 21	704	1.5−	0.2+	2005 04 13	704	0.5−	1.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.1−	0.0	2005 04 13	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	691	0.2+	0.4+
2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2005 04 13	704	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.4+
2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2005 04 14	691	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.6+
2001 10 21	704	0.1+	0.1+	2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 04 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.3+	0.0
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 04 18	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 04 18	691	0.0	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.5+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 04 18	691	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.4+
2004 01 28	704	0.1−	0.1+	2005 05 07	703	0.6−	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.4−
2004 01 28	704	0.2−	0.2−	2005 05 07	703	0.9−	0.4+	2007 10 20	703	1.3−	0.4+
2004 01 28	704	0.2+	0.1−	2005 05 07	703	0.7−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.4+
2004 01 28	704	0.2+	0.2+	2005 05 07	703	0.4−	1.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−
2005 04 02	699	0.7−	0.2−	2005 05 08	704	0.7+	1.2+	2007 10 20	703	0.3+	1.2+
2005 04 02	699	1.2−	0.1+	2005 05 08	704	0.3+	0.8+	2007 10 23	691	0.2−	0.3+
2005 04 02	699	1.2−	0.4+	2005 05 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 23	691	0.1+	0.0
2005 04 02	699	0.0	0.0	2005 05 12	704	0.1−	0.3+	2007 10 23	691	0.1+	1.2+
2005 04 05	704	0.0	0.8+	2005 05 12	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.1−
2005 04 05	704	0.4−	0.4+	2005 05 12	704	1.3−	0.5−	2007 11 04	704	0.3+	0.9+
2005 04 05	704	0.3+	1.1+	2005 05 12	704	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	0.8−	0.7+
2005 04 05	704	1.0−	0.4+	2005 05 14	704	0.1+	0.1+				

(171128)∗ 2005 GA$_{28}$

Discovered 2005 Apr. 3 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	223.89060		(2000.0)			
n	0.23100038	ω	303.60094		−0.98154852	+0.18733707
a	2.6306370	Ω	247.22218		−0.15877339	−0.91013731
e	0.2027016	i	2.38108		−0.10655285	−0.36953337
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1995 12 30	691	0.1+	0.0	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2005 05 08	703	0.4+	0.5+
1995 12 30	691	0.2+	0.1−	2005 04 11	691	0.1−	0.0	2005 05 08	703	0.2+	0.6−
1995 12 30	691	0.2−	0.3−	2005 04 11	699	0.5+	0.4+	2005 05 08	703	0.5+	0.4−
1996 01 13	691	0.5−	0.4−	2005 04 11	699	0.1+	0.2+	2005 05 12	699	1.1+	0.1+
1996 01 13	691	0.0	0.0	2005 04 11	699	(1.5+	2.2+)	2005 05 12	699	1.1+	0.6+
1996 01 13	691	0.1+	0.5−	2005 04 11	699	0.5+	0.1+	2005 05 12	699	0.7+	0.3+
2003 12 19	291	0.1−	0.4+	2005 04 15	691	0.0	0.2+	2005 05 12	699	(1.6+	0.0)
2003 12 19	291	0.0	0.3+	2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	291	0.2−	0.3+	2005 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−
2005 03 17	G96	0.7−	0.2−	2005 04 18	703	0.5−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2005 03 17	G96	0.7−	0.2−	2005 04 18	704	0.4+	0.9−	2007 10 16	691	0.1−	0.4+
2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2005 04 18	703	1.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
2005 03 17	G96	0.8−	0.3−	2005 04 18	704	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2005 04 03	644	0.1−	0.1+	2005 04 18	703	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2005 04 03	644	0.1−	0.3+	2005 04 18	703	0.8−	0.4−	2007 10 21	691	0.4−	0.2+
2005 04 03	644	0.2+	0.4+	2005 04 18	704	0.5+	1.0−	2007 10 21	691	0.2−	0.3+
2005 04 03	E12	0.2+	0.2+	2005 04 18	704	0.7+	0.7+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+
2005 04 03	E12	0.0	0.3+	2005 05 01	644	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2005 04 03	E12	0.5+	0.0	2005 05 01	644	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2+
2005 04 03	E12	0.2−	0.7+	2005 05 01	644	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2005 04 04	691	0.1+	0.3+	2005 05 01	644	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.9+
2005 04 04	691	0.2+	0.5+	2005 05 01	644	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2005 04 04	691	0.0	0.3+	2005 05 01	644	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2005 04 05	699	0.0	0.0	2005 05 06	703	0.2−	0.6+	2007 11 13	G96	0.5+	0.0
2005 04 05	699	0.7+	0.3−	2005 05 06	703	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2005 04 05	699	0.7+	0.6+	2005 05 06	703	(0.7−	1.8+)	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2005 04 05	699	0.6+	0.7+	2005 05 06	703	0.7−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2005 04 11	691	0.0	0.2+	2005 05 08	703	0.5−	0.8+				

(171129)∗ 2005 GG$_{28}$ = 2000 EG$_{188}$

Discovered 2005 Apr. 3 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77067)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.77255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21423795	ω	316.87611		−0.24950525	+0.96766789	
a	2.7661249	Ω	298.64416		−0.87662146	−0.24191641	
e	0.1155709	i	2.41363		−0.41143887	−0.07138146	
P	4.60	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1−	0.3−	2005 04 06	691	0.2+	0.1+	2006 08 21	644	0.0	0.5+	
2000 03 03	704	0.5−	1.0+	2005 04 06	691	0.2+	0.4+	2006 08 21	644	0.0	0.6+	
2000 03 03	704	0.1−	0.1−	2005 04 06	691	0.4+	0.1−	2006 08 21	644	0.1−	0.7+	
2000 03 03	704	0.9+	0.3+	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2006 08 25	704	1.2−	0.7+	
2000 03 03	704	1.0+	0.1+	2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2006 08 25	704	0.4−	0.5−	
2000 03 11	704	0.2+	0.4+	2005 04 11	699	0.5+	0.3+	2006 08 25	704	0.5+	0.8+	
2000 03 11	704	0.1−	0.1−	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2006 08 25	704	0.4−	1.1+	
2000 03 11	704	0.0	0.4+	2005 04 11	699	0.0	0.5+	2006 09 14	703	(0.4−	2.3−)	
2000 03 11	704	0.8−	0.5−	2005 04 11	699	0.6−	0.9+	2006 09 14	703	1.2+	1.0−	
2000 03 11	704	0.2−	0.8+	2005 04 11	699	0.1+	0.0	2006 09 14	703	0.1+	0.6−	
2002 10 10	704	0.5−	1.2+	2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	1.0−	0.0	
2002 10 10	704	0.3−	0.0	2005 04 15	691	0.0	0.3+	2006 09 27	G96	0.5+	0.2+	
2002 10 10	704	0.3+	0.3+	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2006 09 27	G96	0.4−	0.2+	
2004 01 21	704	0.2+	0.0	2005 05 06	703	0.4+	0.1−	2006 09 27	G96	0.1−	0.2+	
2004 01 21	704	0.1−	0.2+	2005 05 06	703	(2.3+	1.6−)	2006 09 27	G96	0.5−	0.1−	
2004 01 21	704	0.3+	0.0	2005 05 06	703	(2.0−	0.8−)	2007 11 01	691	0.0	0.0	
2004 01 21	704	0.7+	0.8+	2005 05 06	703	1.1−	0.5−	2007 11 01	691	0.1+	0.4+	
2005 03 17	G96	0.5−	0.0	2005 05 09	699	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.0	
2005 03 17	G96	0.6−	0.2−	2005 05 09	699	0.5−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.4+	
2005 03 17	G96	0.5−	0.1+	2005 05 09	699	0.5+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.5+	
2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2005 05 09	699	0.8+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2−	
2005 04 03	E12	0.9−	0.4+	2006 08 14	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	
2005 04 03	E12	0.3−	0.5+	2006 08 14	644	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+	
2005 04 03	E12	0.1+	0.0	2006 08 14	644	0.4−	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2005 04 03	E12	0.2+	0.4−	2006 08 18	644	0.2+	0.7+	2007 11 13	691	0.0	0.3+	
2005 04 05	644	0.2+	0.7+	2006 08 18	644	0.1−	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−	
2005 04 05	644	0.2+	0.9+	2006 08 18	644	0.2−	0.5+	2007 11 13	691	0.4−	0.2+	
2005 04 05	644	0.7+	0.7+	2006 08 21	704	0.7+	0.5+	2007 11 17	691	0.4−	0.0	
2005 04 05	644	0.5+	0.4+	2006 08 21	704	0.4−	0.9+	2007 11 17	691	0.3+	0.0	
2005 04 05	644	0.6+	0.9+	2006 08 21	704	1.0−	1.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.3+	
2005 04 05	644	0.0	0.5+	2006 08 21	704	0.5−	1.1+					

(171130)∗ 2005 GC_{31} = 2001 DO_{96}

Discovered 2005 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 86684)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.10411		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27571108	ω	186.32813		+0.80791589	+0.58520750	
a	2.3379393	Ω	137.60297		−0.53606325	+0.77868283	
e	0.1608740	i	5.90020		−0.24476133	+0.22624155	
P	3.57	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	1.0−	1.4−	2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2006 09 26	703	0.1−	0.2−	
1998 04 21	704	1.3−	0.3+	2006 08 17	644	0.2+	0.2+	2006 09 30	703	0.5−	0.1+	
1998 04 21	704	1.5−	1.0+	2006 08 23	644	0.1+	0.2+	2006 09 30	703	0.4+	0.1−	
1998 04 21	704	(3.7−	0.3+)	2006 08 23	644	0.2−	0.2+	2006 09 30	703	0.2+	0.1−	
1999 10 09	704	1.0+	1.1−	2006 08 23	644	0.2−	0.0	2006 09 30	703	0.7−	0.0	
1999 10 09	704	0.7+	0.8−	2006 08 28	705	0.0	0.2+	2006 09 30	704	0.8−	0.7+	
1999 10 09	704	1.1+	1.0−	2006 08 28	705	0.1+	0.1+	2006 09 30	704	0.7−	0.1+	
1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2006 09 12	703	0.4+	0.7+	2006 09 30	704	1.2−	0.6+	
1999 10 09	704	0.5+	0.1−	2006 09 12	703	0.3−	0.2−	2006 09 30	704	(0.8−	2.8+)	
2001 02 17	691	0.2+	0.3+	2006 09 12	703	0.6−	1.1−	2006 10 16	703	0.4+	0.1−	
2001 02 17	691	0.5+	0.3+	2006 09 12	703	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.1−	0.3−	
2001 02 17	691	0.5+	0.1+	2006 09 16	704	0.0	0.7+	2006 10 16	703	0.1−	0.2+	
2001 02 22	691	0.3−	0.8+	2006 09 16	704	0.5−	1.3+	2006 10 16	703	0.6−	0.4+	
2001 02 22	691	0.0	0.5−	2006 09 16	704	0.3−	0.4+	2006 10 18	106	0.7−	0.8+	
2001 02 22	691	0.1+	0.8+	2006 09 16	F84	0.1+	0.0	2006 10 18	106	0.1−	0.8−	
2003 12 22	704	0.2−	0.8−	2006 09 16	F84	0.1+	0.3−	2006 10 18	106	1.3+	0.4−	
2003 12 22	704	0.3−	0.9−	2006 09 18	703	0.2+	0.6+	2006 10 18	106	0.0	1.1−	
2003 12 22	704	1.0−	0.8−	2006 09 18	703	0.2+	0.8+	2006 10 22	703	0.4−	0.0	
2005 03 18	703	0.1+	0.6−	2006 09 18	703	0.3+	0.6+	2006 10 22	644	0.2−	0.3+	
2005 03 18	703	0.6−	0.1+	2006 09 18	703	0.2+	0.5+	2006 10 22	703	0.1−	0.1+	
2005 03 18	703	0.5+	1.0−	2006 09 18	699	0.3−	0.5+	2006 10 22	703	0.2−	0.6+	
2005 03 18	703	0.8−	0.5+	2006 09 18	699	0.6+	0.5+	2006 10 22	703	0.1+	0.1+	
2005 04 04	703	0.6+	0.1+	2006 09 18	699	0.4−	0.3+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+	
2005 04 04	703	0.5+	0.3−	2006 09 18	699	0.3+	0.8+	2006 10 22	644	0.2−	0.3+	
2005 04 04	703	0.1−	0.0	2006 09 19	704	0.5−	0.6+	2006 10 23	644	0.0	0.1+	
2005 04 04	703	0.2−	0.5+	2006 09 19	704	1.1+	1.1+	2006 10 23	644	0.1+	0.1+	
2005 04 05	699	0.0	1.4+	2006 09 19	704	0.2+	0.6−	2006 10 23	644	0.1−	0.2+	
2005 04 05	699	0.3+	0.0	2006 09 19	704	0.4+	0.7−	2006 10 28	703	0.4−	0.1−	
2005 04 05	699	0.8+	0.3−	2006 09 22	704	1.4−	0.1−	2006 10 28	703	0.2−	0.7+	
2005 04 05	699	0.4+	1.3+	2006 09 22	704	(1.9−	1.4+)	2006 10 28	703	0.1+	0.6+	
2005 04 13	G98	1.3+	0.9+	2006 09 22	704	(1.6−	1.1+)	2006 10 28	703	0.7−	0.5+	
2005 04 13	G98	0.8+	0.2+	2006 09 22	704	0.8+	0.8+	2007 10 19	G96	0.9−	0.3+	
2005 04 13	G98	0.7+	0.3+	2006 09 26	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	G96	0.5−	0.3−	
2005 04 13	G98	0.3−	0.5+	2006 09 26	704	0.4+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−	
2005 04 13	G98	1.3+	0.9+	2006 09 26	704	0.0	0.6+	2007 10 19	G96	0.3−	0.1−	
2006 07 21	703	0.0	0.6+	2006 09 26	704	0.4−	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.1−	
2006 07 21	703	0.3−	0.3−	2006 09 26	704	0.1+	0.6+	2007 11 19	G96	0.3−	0.1−	
2006 07 21	703	0.1+	1.5−	2006 09 26	703	0.8−	0.1−	2007 11 19	G96	0.5−	0.2+	
2006 07 21	703	0.2−	0.0	2006 09 26	703	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.2−	0.0	
2006 08 17	644	0.0	0.3+	2006 09 26	703	0.2−	0.2+					

(171131)∗ 2005 GM_{34} = 1996 KF_2

Discovered 2005 Apr. 1 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 86685)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.54565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21295443	ω	207.83322		+0.03908982	+0.98659058	
a	2.7772284	Ω	64.78152		−0.88117429	+0.10881351	
e	0.1159713	i	10.08791		−0.47117285	−0.12164966	
P	4.63	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.1−	0.3+	2005 04 01	699	0.2+	0.4+	2006 08 14	E12	(2.7+	0.5+)	
1996 05 17	691	0.0	0.1−	2005 04 01	699	0.1−	0.5+	2006 08 14	E12	0.2+	0.5+	
1996 05 17	691	0.4−	0.1+	2005 04 01	699	1.3+	0.4+	2006 08 14	E12	0.4−	0.1+	
1996 05 23	691	0.4+	0.8+	2005 04 01	699	0.6−	0.6+	2006 08 20	644	0.2+	1.0+	
1996 05 23	691	0.3+	0.2+	2005 04 01	699	1.1+	0.2−	2006 08 20	644	0.0	0.8+	
1996 05 23	691	0.7+	0.1+	2005 04 06	703	1.0−	1.1−	2006 08 20	644	0.4−	0.8+	
2002 10 31	704	0.2−	1.1−	2005 04 06	703	(1.8−	1.9−)	2006 08 25	E12	0.5−	0.2−	
2002 10 31	704	0.2+	0.3−	2005 04 06	703	0.5−	1.3−	2006 08 25	E12	0.3+	0.3+	
2002 10 31	704	0.7−	0.5+	2005 04 06	703	0.8−	0.1+	2006 08 25	E12	0.7−	0.6−	
2003 12 28	691	0.2−	0.2+	2005 04 08	704	0.5+	0.2−	2006 08 25	E12	0.7−	0.5+	
2003 12 28	691	0.2−	0.0	2005 04 08	704	0.8+	1.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3+	
2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2005 04 08	704	0.7−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+	
2004 01 16	644	0.1+	0.4+	2005 04 08	704	0.4−	0.3−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4+	
2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2005 04 16	703	(2.2−	0.4−)	2007 10 20	G96	0.1−	0.5+	
2004 01 16	644	0.2+	0.5+	2005 04 16	703	(0.8−	1.6−)	2007 11 14	704	(0.2−	2.4+)	
2005 03 18	703	(2.2−	0.5−)	2005 04 16	703	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	(0.4+	1.6+)	
2005 03 18	703	0.4−	0.1+	2005 04 16	703	(1.1−	2.3−)	2007 11 14	704	0.0	0.4+	
2005 03 18	703	1.0−	0.1+	2006 07 18	E12	0.1+	0.9+	2007 11 19	691	0.2−	0.3+	
2005 03 18	703	1.0+	1.0+	2006 07 18	E12	0.1+	0.8−	2007 11 19	691	0.1−	0.4+	
2005 04 01	699	0.3+	1.0−	2006 07 18	E12	(1.6+	0.4+)	2007 11 19	691	0.2+	0.5+	
2005 04 01	699	0.6+	1.2+	2006 07 18	E12	0.1−	0.1−					
2005 04 01	699	0.5−	0.4−	2006 08 14	E12	0.5+	0.3+					

(171132)∗ 2005 GZ_{36} = 2003 YD_{24}

Discovered 2005 Apr. 2 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77075)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	217.38597		(2000.0)		−0.98342667	+0.11329571
n	0.21127659	ω	149.20787		−0.17346102	−0.81511112
a	2.7919125	Ω	38.11306		+0.05275664	−0.56811789
e	0.0557750	i	13.25790			
P	4.67	H	15.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 05	704	0.2−	0.2+	2005 04 12	704	1.1+	0.3+	2007 10 08	D29	0.1+	0.1−
2000 03 05	704	0.2−	0.7+	2005 04 12	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.4+
2000 03 05	704	0.8−	0.3+	2005 04 13	699	1.2−	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2000 03 05	704	0.7+	0.1+	2005 04 13	699	(1.9+	0.6+)	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2000 03 05	704	0.1+	0.5−	2005 04 13	699	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.2−
2003 12 17	704	0.7−	0.3−	2005 04 13	699	0.0	0.4−	2007 10 15	703	0.6−	0.6+
2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.6−
2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.8+	0.1−
2003 12 17	704	0.3−	0.7−	2005 04 16	691	0.6+	1.0+	2007 10 16	691	0.6−	1.1+
2003 12 17	704	0.3+	0.6−	2005 04 18	703	0.2+	0.8+	2007 10 16	691	0.5−	0.3+
2003 12 19	704	1.0+	0.6+	2005 04 18	703	0.3+	0.6+	2007 10 16	691	(0.5+	2.5−)
2003 12 19	704	0.1+	0.6+	2005 04 18	703	(1.8−	0.1−)	2007 10 20	703	0.8+	1.2+
2003 12 19	704	0.5−	1.1−	2005 04 18	703	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.1+	0.8+
2003 12 19	704	0.7−	0.7−	2005 05 01	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.9−
2003 12 29	704	0.1+	0.3−	2005 05 01	644	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.9−
2003 12 29	704	0.1+	0.1−	2005 05 01	644	0.5+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.3+
2003 12 29	704	0.4+	0.4+	2005 05 09	704	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.5+
2004 01 16	644	0.8+	0.6−	2005 05 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.3+
2004 01 16	644	0.5+	0.0	2005 05 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2004 01 16	644	0.9+	0.2−	2005 05 12	699	0.7+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2005 04 02	699	0.1−	1.1+	2005 05 12	699	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−
2005 04 02	699	1.4−	1.3+	2005 05 12	699	0.1−	1.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2005 04 02	699	(2.1+	0.1+)	2005 05 12	699	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.6+
2005 04 02	699	(2.2+	0.3+)	2005 05 13	704	1.4+	0.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.8+
2005 04 04	704	0.8+	0.6−	2005 05 13	704	0.8+	0.5+	2007 11 06	704	0.4+	1.0+
2005 04 04	704	0.4−	0.1+	2005 05 13	704	(1.2+	1.7+)	2007 11 06	704	0.5−	0.4−
2005 04 04	704	1.0−	0.2+	2005 05 13	704	0.4+	1.4−	2007 11 07	703	0.5+	0.7−
2005 04 04	704	(3.2−	0.2+)	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.6−
2005 04 04	704	0.0	1.2+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2005 04 06	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	(0.7−	2.2+)
2005 04 06	691	0.3−	0.4+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	1.2+
2005 04 06	691	0.3+	0.7−	2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.1−
2005 04 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	(0.8+	1.9+)
2005 04 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.7−
2005 04 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	1.5−
2005 04 10	G96	1.0−	0.5+	2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.5+
2005 04 12	704	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.6−	0.3−
2005 04 12	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	D29	0.5+	0.6+	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2005 04 12	704	0.5+	0.1−	2007 10 08	D29	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.5−

(171133)∗ 2005 GP$_{38}$

Discovered 2005 Apr. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	326.83420		(2000.0)		+0.35016773	−0.93126502
n	0.21877010	ω	205.96443		+0.88275367	+0.36402638
a	2.7277888	Ω	223.73509		+0.31325473	+0.01517401
e	0.1103580	i	8.37045			
P	4.51	H	16.1	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.4−	0.5−	2005 04 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	704	0.4−	0.1+
1999 01 07	691	0.1−	0.6−	2005 04 04	691	0.0	0.2+	2007 10 18	704	0.3−	0.2−
1999 01 07	691	0.4−	0.5−	2005 04 06	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	704	0.8−	0.2+
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2005 04 06	691	0.2−	0.4+	2007 10 18	704	0.3−	0.6+
2000 03 04	645	0.1+	0.1+	2005 04 06	691	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.5−	0.4+
2001 05 29	691	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.3−	1.0−	2007 10 20	691	0.4−	0.4+
2001 05 29	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.4−	2007 10 20	691	0.3−	0.3+
2001 05 29	691	1.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.2−	0.8−	2007 11 01	704	0.6−	0.4+
2001 06 16	691	0.0	0.4−	2007 10 11	703	0.8+	0.8+	2007 11 01	704	1.0+	1.0+
2001 06 16	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	703	1.4+	0.4+	2007 11 01	704	(1.8−	1.2+)
2001 06 16	691	0.6+	0.5+	2007 10 11	703	(2.2+	0.6+)	2007 11 01	704	0.7+	0.8−
2002 07 21	644	0.0	0.5+	2007 10 11	703	1.3+	0.8+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2002 07 21	644	0.4−	0.7+	2007 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2002 07 21	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2+
2002 08 04	644	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+
2002 08 04	644	0.5+	0.1+	2007 10 15	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+
2002 08 04	644	0.5+	0.5+	2007 10 15	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2002 08 12	704	0.3+	0.5−	2007 10 15	704	1.5−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+
2002 08 12	704	(2.5+	0.6−)	2007 10 15	704	1.0−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 08 12	704	0.5+	0.6+	2007 10 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1−
2002 08 12	704	0.8+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2002 08 26	644	0.6+	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.3−	0.1+
2002 08 26	644	0.5+	0.0	2007 10 18	704	0.3−	0.9+	2007 11 12	703	0.0	0.5+
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.8+
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	0.6−	0.4+	2007 11 12	703	0.0	0.6+
2002 09 04	644	0.2−	0.3+	2007 10 18	704	(0.6−	1.5+)				
2005 04 04	691	0.2−	0.6+	2007 10 18	704	(1.2−	1.8+)				

(171134)∗ 2005 GC$_{41}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	163.50415		(2000.0)		−0.79684329	+0.60273070
n	0.18382310	ω	107.93319		−0.56976583	−0.72655872
a	3.0633926	Ω	109.15310		−0.20101660	−0.32989109
e	0.1171180	i	2.54283			
P	5.36	H	15.6	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 19	691	1.0−	1.3−	2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2005 05 09	699	0.7+	0.2−
1999 01 19	691	0.3−	0.3−	2005 04 06	691	0.0	0.2+	2005 05 09	699	1.0+	0.7+
1999 01 19	691	0.1−	0.5−	2005 04 06	691	0.1+	0.5+	2005 05 09	699	0.1−	0.9+
2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2005 05 12	691	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.4+	1.1+	2005 04 10	691	0.1+	0.4+	2005 05 12	691	0.2+	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.3−	2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2005 05 12	691	0.4−	0.2+
2002 11 02	950	(2.5+	0.4+)	2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2006 06 19	G96	0.7+	0.3−
2002 11 03	950	(2.1+	0.3+)	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2006 06 19	G96	0.9+	0.1+
2002 11 03	950	(2.3+	0.5+)	2005 04 11	G96	0.5−	0.1+	2006 06 19	G96	0.2+	0.6−
2003 12 21	645	0.1+	0.1+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2006 06 19	G96	0.4+	0.2+
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2005 04 12	704	0.6+	0.7+	2007 10 19	G96	0.5+	0.3+
2003 12 27	691	0.0	0.2+	2005 04 12	704	0.8+	1.2+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2003 12 27	691	0.4+	0.4+	2005 04 12	704	(1.6+	2.3−)	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
2003 12 27	691	0.3+	0.5+	2005 04 12	704	0.9+	0.6+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2004 01 31	691	0.3+	0.1+	2005 04 13	699	(2.0+	0.6−)	2007 11 07	691	0.2−	0.5+
2004 01 31	691	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	(2.0+	1.7+)	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 01 31	691	0.3+	0.1+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.5+
2005 03 14	G96	0.5−	0.1+	2005 04 18	703	0.0	0.5−	2007 11 09	691	0.4−	0.3+
2005 03 14	G96	0.4−	0.2+	2005 04 18	703	1.3−	0.6+	2007 11 09	691	0.5−	0.5+
2005 03 14	G96	0.5−	0.1+	2005 04 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 03 14	G96	0.8−	0.0	2005 04 18	703	0.6−	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.5+
2005 04 04	704	1.4+	0.3+	2005 04 18	703	0.3−	0.7−	2007 11 13	691	1.4−	0.8+
2005 04 04	704	0.6+	1.1+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.4+
2005 04 04	704	0.3+	0.9+	2005 05 09	699	0.6+	0.2+				

(171135)∗ 2005 GR$_{44}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	93.51276		(2000.0)		+0.16936439	+0.98546642
n	0.18060144	ω	348.75074		−0.90313523	+0.14986575
a	3.0997161	Ω	290.99909		−0.39454082	+0.07997619
e	0.1490155	i	0.80407			
P	5.46	H	15.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.5−	0.3−	2004 01 27	691	0.0	0.4+	2005 05 08	G96	0.3−	0.3−
1996 10 10	691	0.0	0.2−	2004 01 27	691	0.4−	0.1−	2006 06 22	291	0.1−	0.2−
1996 10 10	691	0.3−	0.8−	2004 01 27	691	0.8+	0.5+	2006 06 22	291	0.2−	0.4−
2001 08 24	691	0.0	0.2+	2005 03 13	691	0.5+	0.5+	2006 06 22	291	0.3−	0.3−
2001 08 24	704	1.4+	0.3+	2005 03 13	691	0.6+	0.7+	2007 10 04	691	0.2+	0.2−
2001 08 24	691	0.1−	0.0	2005 03 13	691	0.3+	0.6+	2007 10 04	691	0.2−	0.3+
2001 08 24	691	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.2+	2007 10 04	691	0.2+	0.0
2001 08 24	704	(2.0+	0.1+)	2005 04 05	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2001 08 24	704	(2.1+	1.2+)	2005 04 05	G96	0.1+	0.7+	2007 10 08	691	0.0	0.4−
2001 09 12	691	0.1+	0.5+	2005 04 05	G96	0.4+	0.3+	2007 10 08	691	0.7−	0.4+
2001 09 12	691	1.1−	1.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2001 09 12	691	0.1+	0.8+	2005 04 06	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.0
2001 09 12	704	0.1−	0.8+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2001 09 12	704	0.4−	1.2+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.4−	1.3+	2005 04 07	G96	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.8+	0.0	2005 04 07	G96	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	1.4+	0.7+
2001 09 12	704	0.3−	1.3+	2005 04 07	G96	0.1+	0.4+	2007 11 01	G96	0.5+	0.0
2001 09 20	704	(0.5+	1.6+)	2005 04 07	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.8+	0.0
2001 09 20	704	1.4+	0.5+	2005 05 08	G96	0.4−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	0.8+	0.6+	2005 05 08	G96	0.3−	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+
2001 09 20	704	0.6+	0.0	2005 05 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−

(171136)∗ 2005 GW$_{52}$ = 2002 TV$_{140}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 77087)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	208.53020		(2000.0)			
n	0.22830992	ω	15.83410		−0.76024776	+0.64908555
a	2.6512633	Ω	204.70035		−0.60273970	−0.72008966
e	0.2119430	i	3.65930		−0.24233900	−0.24527299
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 05 07	691	0.3−	0.8−	2005 04 18	704	0.5+	0.1−	2005 05 14	644	0.2+	0.0
1992 05 07	691	0.1−	0.5−	2005 04 19	I10	0.4−	0.7−	2005 05 14	644	0.1+	0.0
1992 05 07	691	0.3−	0.6−	2005 04 19	I10	0.4−	0.5−	2005 05 16	691	0.1+	0.4+
2002 10 05	291	0.1−	0.3−	2005 04 19	I10	0.6−	0.4−	2005 05 16	691	0.0	0.3+
2002 10 05	291	0.1−	0.4−	2005 04 29	185	0.1−	0.6−	2005 05 16	691	0.0	0.1+
2002 10 05	291	0.2+	0.1−	2005 04 29	185	0.4−	0.4−	2005 05 26	699	0.8−	0.3+
2002 10 06	291	0.1+	0.1+	2005 04 29	185	0.2−	0.6−	2005 05 26	699	0.6+	0.5+
2002 10 06	291	0.1+	0.4+	2005 05 03	691	0.0	0.0	2005 05 26	699	0.4−	0.5+
2002 10 06	291	0.1+	0.5+	2005 05 03	691	0.1−	0.1+	2005 05 26	699	0.3+	0.2+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2005 05 03	691	0.1−	0.1+	2005 06 22	644	0.3−	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2005 05 04	704	0.3+	0.2−	2005 06 22	644	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2005 05 04	704	0.7+	0.3+	2005 06 22	644	0.3−	0.2−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2005 05 04	704	0.3+	0.8−	2005 06 28	699	0.4+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2005 05 04	704	0.6+	0.0	2005 06 28	699	0.8+	0.4+
2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2005 05 08	699	0.4+	0.8+	2005 06 28	699	0.8−	1.0+
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2005 05 08	699	0.9−	0.4+	2005 06 28	699	1.3+	0.4−
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2005 05 08	699	0.1+	0.3−	2006 08 29	703	0.6+	0.1−
2005 04 07	704	0.1−	0.8+	2005 05 08	699	0.3−	0.1+	2006 08 29	703	0.4+	0.6−
2005 04 07	704	0.7−	0.5+	2005 05 09	704	0.2+	0.2+	2006 08 29	703	1.3+	0.1−
2005 04 07	704	0.3−	0.8+	2005 05 09	704	0.9+	0.3+	2006 08 29	703	0.0	0.6−
2005 04 07	704	0.5−	0.4−	2005 05 09	704	0.3+	0.2−	2006 09 19	703	0.3−	0.9−
2005 04 07	704	0.1+	1.1+	2005 05 09	704	1.0−	1.0+	2006 09 19	703	0.8−	0.5−
2005 04 07	691	0.0	0.8+	2005 05 09	699	0.1−	0.1−	2006 09 19	703	0.3−	0.2+
2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2005 05 09	699	0.1−	0.3+	2006 09 19	703	0.4−	0.3−
2005 04 07	691	0.0	0.1+	2005 05 09	699	0.5−	0.1+	2006 09 30	291	0.2−	0.5+
2005 04 12	704	0.3−	0.1+	2005 05 10	691	(0.5+	1.7+)	2006 09 30	291	0.2−	0.2+
2005 04 12	704	0.1+	0.9+	2005 05 10	704	0.0	0.5+	2006 09 30	291	0.2−	0.3+
2005 04 12	704	1.0+	0.6−	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+
2005 04 16	691	0.0	0.1−	2005 05 10	704	0.4+	0.3+	2007 10 14	G96	0.9+	0.8+
2005 04 16	691	0.2+	0.1−	2005 05 10	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.9+	0.2+
2005 04 16	691	0.1+	0.2−	2005 05 10	704	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2+
2005 04 18	703	0.1+	1.0+	2005 05 10	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.7+	0.5+
2005 04 18	704	0.2−	0.1−	2005 05 10	704	0.7+	0.4−	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2005 04 18	703	0.2−	0.0	2005 05 13	704	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.5+	0.1+
2005 04 18	703	0.3+	0.1−	2005 05 13	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+
2005 04 18	704	0.5+	0.2+	2005 05 13	704	0.4−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2005 04 18	703	0.1−	0.5−	2005 05 13	704	0.4−	0.1−	2007 11 08	691	0.8−	0.5+
2005 04 18	704	0.8+	0.4+	2005 05 13	704	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.4+
2005 04 18	704	0.7+	0.1−	2005 05 14	644	0.1+	0.0				

(171137)∗ 2005 GX$_{53}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	168.78557		(2000.0)			
n	0.18087695	ω	187.24748		−0.87223520	+0.48814341
a	3.0965675	Ω	22.05125		−0.44457252	−0.76544461
e	0.1883152	i	4.63845		−0.20386524	−0.41929769
P	5.45	H	14.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	699	1.8−	0.9+	2005 04 12	704	0.4−	1.3+	2005 05 09	699	0.1−	0.4−
1999 02 12	699	1.4+	0.4+	2005 04 12	704	0.7+	0.8+	2005 05 09	704	0.8+	0.0
1999 02 12	699	0.9+	0.0	2005 04 12	704	0.6−	0.8+	2005 05 09	704	(1.5+	0.1−)
2001 09 19	704	1.3−	0.2−	2005 04 12	704	0.1−	0.7+	2005 05 12	699	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	(0.4−	1.7+)	2005 04 12	704	(0.2−	1.9+)	2005 05 12	699	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.6+	1.1+	2005 04 12	704	0.6+	0.2+	2005 05 12	699	0.4+	0.5+
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2005 04 12	704	0.3+	0.2+	2005 05 12	699	0.5−	0.2+
2003 12 14	691	0.4−	0.1+	2005 04 12	704	0.4+	0.7+	2005 05 13	704	0.3+	0.5+
2003 12 14	691	0.1−	0.3+	2005 04 12	704	1.0+	0.0	2005 05 13	704	0.0	0.7+
2003 12 14	691	0.3+	0.0	2005 04 13	I10	(2.0+	2.5−)	2005 05 13	704	0.2+	0.7+
2003 12 23	704	0.2−	0.6+	2005 04 13	699	0.1−	0.6+	2005 05 13	704	0.3+	0.8+
2003 12 23	704	(0.1+	2.1+)	2005 04 13	I10	(1.0+	2.3−)	2005 05 13	704	0.0	0.7+
2003 12 23	704	0.5−	0.3+	2005 04 13	I10	(1.0+	2.2−)	2005 05 14	644	0.1−	0.2+
2003 12 23	704	0.2−	0.1+	2005 04 13	699	0.2−	1.1+	2005 05 14	644	0.1−	0.1−
2003 12 28	704	0.6+	0.4+	2005 04 13	699	0.6−	0.0	2005 05 14	644	0.0	0.1+
2003 12 28	704	0.6+	0.6+	2005 04 17	I10	0.4−	0.5−	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
2003 12 28	704	0.9+	0.5+	2005 04 17	I10	0.1−	0.1+	2006 08 14	644	0.2−	0.3+
2003 12 28	704	(2.2−	0.0)	2005 04 17	I10	(1.5−	2.4+)	2006 08 14	644	0.4−	0.2+
2005 03 11	G96	0.4−	0.3−	2005 04 17	691	0.1+	0.0	2006 08 17	644	0.1−	0.6+
2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2005 04 17	691	0.0	0.2−	2006 08 17	644	0.0	0.4+
2005 03 11	G96	0.5−	0.5−	2005 04 17	691	0.0	0.2−	2006 08 17	644	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2005 04 18	704	1.2+	0.1−	2007 09 11	G96	0.3−	0.4+
2005 04 02	699	0.1−	0.3−	2005 04 18	704	0.7+	0.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.2+
2005 04 02	699	0.4−	1.3−	2005 04 18	704	0.1+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+
2005 04 02	699	0.8−	0.3−	2005 04 18	704	0.3+	0.1−	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+
2005 04 02	699	(2.2+	0.3+)	2005 04 18	704	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1+
2005 04 04	704	0.4+	0.1−	2005 05 01	644	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.3−	0.5+
2005 04 04	704	0.6+	0.2−	2005 05 01	644	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+
2005 04 04	704	0.6+	0.7−	2005 05 01	644	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2+
2005 04 04	704	0.2+	0.8+	2005 05 06	703	1.1−	0.9−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+
2005 04 07	704	0.2−	0.6+	2005 05 06	703	0.6−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7−	0.4+
2005 04 07	704	0.1+	0.0	2005 05 06	703	(1.5−	1.4+)	2007 10 30	G96	0.5−	0.4+
2005 04 07	704	0.0	0.7+	2005 05 06	703	0.4+	1.4+	2007 10 30	G96	0.4−	0.5+
2005 04 10	G96	0.2−	0.5−	2005 05 09	699	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+
2005 04 10	G96	0.2−	0.5−	2005 05 09	699	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.5+
2005 04 10	G96	0.3−	0.6−	2005 05 09	704	0.0	0.8+	2007 11 17	G96	0.2−	0.4+
2005 04 10	G96	0.3−	0.5−	2005 05 09	699	0.1+	1.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+
2005 04 12	704	0.7+	0.3−	2005 05 09	704	0.2−	0.7+				

(171138)∗ 2005 GX$_{54}$ = 1996 GH$_{10}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 77090)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.87308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21570116	ω	305.66931		−0.76454837	−0.64345368	
a	2.7536014	Ω	194.40717		+0.62957049	−0.73287678	
e	0.1000693	i	8.75166		+0.13822733	−0.22104071	
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.6−	0.6+	2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.4−	0.0
1996 04 13	691	0.6−	0.2+	2005 04 07	G96	0.2+	0.0	2007 09 15	691	0.0	0.3+
1996 04 13	691	0.5−	0.5+	2005 04 07	G96	0.2−	0.0	2007 09 15	691	0.0	0.3+
1996 04 19	691	0.5+	0.6+	2005 04 07	G96	0.1−	0.3+	2007 09 15	691	0.3−	0.1+
1996 04 19	691	0.6+	0.2+	2005 04 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.5+
1996 04 19	691	1.2+	0.5+	2005 05 06	G96	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.7−	0.8+
2003 12 22	691	0.2−	0.4+	2005 05 06	G96	0.3+	0.3−	2007 10 06	704	0.4−	1.1+
2003 12 22	691	0.0	0.4+	2005 05 06	G96	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.5−	1.5+
2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.8+	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.5−	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−
2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2005 05 12	G96	0.4−	0.5−	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1+	0.4−	2005 05 12	G96	0.4−	0.6−	2007 10 09	G96	0.5+	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.8−	0.1+
2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.5+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−
2005 04 05	G96	0.2+	0.1−	2007 09 14	G96	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	1.0−	0.3+

(171139)∗ 2005 GG$_{55}$ = 2004 BX$_{137}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77091)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.14563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17719703	ω	202.57123		−0.11084141	+0.99326556	
a	3.1392923	Ω	61.07933		−0.90584402	−0.08700720	
e	0.1168025	i	2.20849		−0.40885303	−0.07650673	
P	5.56	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	291	0.5+	0.1−	2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+
2002 12 09	291	0.1−	0.0	2005 04 07	G96	0.3−	0.3+	2005 05 10	G96	0.1+	0.0
2002 12 09	291	0.4−	0.4+	2005 04 07	G96	0.1−	0.4+	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+
2004 01 19	691	0.3−	0.1+	2005 04 09	691	0.0	0.1+	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2005 04 09	691	0.2+	0.0	2007 09 25	G96	0.6+	0.6−
2004 01 19	691	0.6−	0.4−	2005 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 09 25	G96	0.7+	0.6−
2004 01 30	691	0.2+	0.1−	2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 09 25	G96	0.3+	1.2−
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2005 04 10	691	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+
2004 01 30	691	0.3+	0.1−	2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.7+
2004 02 14	691	0.1+	0.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	691	0.4−	0.7+
2004 02 14	691	0.2+	0.1−	2005 04 11	691	0.4+	1.3−	2007 10 21	691	0.0	0.0
2004 02 14	691	0.0	0.2+	2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2005 04 05	G96	0.4−	0.3+	2005 05 06	G96	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.3+
2005 04 05	G96	0.7−	0.0	2005 05 06	G96	0.9+	1.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2005 04 05	G96	0.5−	0.0	2005 05 06	G96	(0.7+	1.5+)	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.6−	0.2+	2005 05 06	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0
2005 04 07	G96	0.4−	0.3+	2005 05 10	G96	0.6−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−

(171140)∗ 2005 GX$_{56}$

Discovered 2005 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	151.55476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21004386	ω	183.93004		−0.22844744	+0.97231516	
a	2.8028255	Ω	72.86938		−0.89181257	−0.18875297	
e	0.0807366	i	2.94768		−0.39048958	−0.13775179	
P	4.69	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 04 10	691	0.0	0.2+	2006 08 18	644	0.0	0.5+
2004 01 13	691	0.1−	0.0	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.3−	0.7+
2004 01 13	691	0.0	0.2+	2005 04 12	704	0.4+	1.0+	2006 08 18	644	0.3−	0.4+
2004 01 22	704	0.4+	0.8+	2005 04 12	704	1.3+	0.1+	2006 08 20	644	0.3−	0.8+
2004 01 22	704	(0.9+	1.6+)	2005 04 12	704	1.4+	0.3+	2006 08 20	644	0.3−	0.7+
2004 01 22	704	(0.1−	1.7+)	2005 04 12	704	0.8+	0.3−	2006 08 20	644	0.2−	0.6+
2004 01 22	704	0.2−	0.2−	2005 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−
2004 01 22	704	0.7+	0.2+	2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−
2004 01 22	704	0.6−	0.2+	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−
2004 01 22	704	0.1−	0.3−	2005 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2005 04 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2005 04 18	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2005 03 16	G96	0.7−	0.0	2005 05 08	703	(1.7−	2.5+)	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2005 03 16	G96	0.1+	0.4−	2005 05 08	703	1.0−	1.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 04 06	691	0.1−	0.2+	2005 05 08	703	0.6−	0.5−	2007 10 31	691	0.6−	0.4+
2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2005 05 08	703	(1.5−	1.1+)	2007 10 31	691	0.3−	0.1−
2005 04 06	691	0.0	0.2+	2005 05 13	691	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.5−	0.2−
2005 04 07	G96	0.4−	0.1+	2005 05 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.6−	0.1+
2005 04 07	G96	0.2−	0.2−	2005 05 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.9−	0.1+
2005 04 07	G96	0.1−	0.0	2006 08 17	644	0.3−	0.8+	2007 11 08	691	2.2+	2.3+
2005 04 07	G96	0.4−	0.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.6+				
2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2006 08 17	644	0.2−	0.3+				

(171141)∗ 2005 GK$_{57}$ = 1995 SP$_{32}$ = 2001 QM$_{334}$

Discovered 2005 Apr. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77092), A. Doppler (*MPO* 126046)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.53220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17028425	ω	132.08510		+0.47040581	+0.88241943	
a	3.2236884	Ω	165.97014		−0.81834264	+0.43934220	
e	0.0662119	i	1.74220		−0.33020251	+0.16826878	
P	5.79	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.3+	0.3−	2005 04 09	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−
1995 09 21	691	0.4−	0.0	2005 04 10	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
1995 09 21	691	0.0	0.3+	2005 04 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−
1995 09 26	691	0.3−	0.0	2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0
1995 09 26	691	0.2+	0.5−	2005 05 04	568	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.3−	0.0
1995 09 26	691	0.5+	0.4−	2005 05 04	568	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.5−	0.6−
2001 08 25	691	0.0	0.3+	2005 05 04	568	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2−	0.0
2001 08 25	691	0.0	0.0	2005 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.4+
2001 08 25	691	0.4−	0.1−	2005 05 06	G96	0.0	1.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
2001 09 22	691	0.1+	0.5+	2005 05 06	G96	0.4−	1.5+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2001 09 22	691	0.2−	0.0	2005 05 06	G96	1.0+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+
2001 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 09 09	G96	0.0	0.4+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+
2005 04 06	G96	0.6−	0.3−	2007 09 09	G96	0.1+	0.5+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2005 04 06	G96	0.6+	0.1−	2007 09 09	G96	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2005 04 06	G96	1.0−	0.0	2007 09 09	G96	0.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.6+	0.0
2005 04 06	G96	0.4+	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2005 04 07	G96	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2005 04 07	G96	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 04 07	G96	0.8−	0.1−	2007 09 12	G96	0.7−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4−	0.1−
2005 04 07	G96	0.3−	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2005 04 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.2+
2005 04 09	691	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.1+				

(171142)∗ 2005 GZ$_{58}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.73838		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24085748	ω	350.22940		−0.85694944	−0.51066062	
a	2.5583657	Ω	158.61960		+0.48484496	−0.84462783	
e	0.1876808	i	11.02834		+0.17482285	−0.16071577	
P	4.09	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	645	0.1−	0.1−	2005 04 04	703	0.5−	0.2−	2005 05 11	703	0.1−	0.2+	
2001 06 15	645	0.1−	0.1−	2005 04 04	703	0.5+	0.2+	2005 05 11	703	0.0	0.7+	
2002 08 02	599	0.4−	0.2−	2005 04 04	703	1.0−	0.3+	2005 05 13	683	(0.1+	2.4+)	
2002 08 02	599	0.4−	0.1+	2005 04 07	699	0.3−	0.9−	2005 05 13	683	(2.1−	1.2+)	
2002 08 02	599	0.2−	0.7+	2005 04 07	699	0.8−	0.7+	2005 05 13	683	(1.7+	2.0+)	
2002 10 10	291	0.4+	0.4+	2005 04 07	699	0.2−	0.7+	2005 05 20	644	0.3+	0.2+	
2002 10 10	291	0.3+	0.0	2005 04 07	699	0.8+	0.0	2005 05 20	644	0.2−	0.4+	
2002 10 10	291	0.4+	0.3+	2005 04 09	704	(2.2+	0.8+)	2005 05 20	644	0.1−	0.1+	
2003 10 20	704	0.0	1.1+	2005 04 09	704	1.0+	0.7+	2006 09 27	G96	0.6−	0.6−	
2003 10 20	704	0.6−	1.5+	2005 04 09	704	0.5+	0.7+	2006 09 27	G96	0.9−	0.4−	
2003 10 20	704	0.0	1.2+	2005 04 09	704	0.8+	0.2+	2006 09 27	G96	0.7−	0.4−	
2003 10 20	704	0.2−	0.4−	2005 04 18	703	(0.4−	1.7+)	2006 09 27	G96	0.4−	0.7−	
2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 04 18	703	(2.5+	0.4−)	2007 10 19	703	0.1−	0.1+	
2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2005 04 18	703	0.6+	0.1−	2007 10 19	703	0.2−	0.3+	
2003 11 26	699	0.2+	0.5−	2005 04 18	703	0.7−	0.6+	2007 10 19	703	0.2−	0.6+	
2003 11 26	699	0.3+	0.2+	2005 05 06	704	0.5+	0.9+	2007 10 19	703	0.2−	0.6+	
2003 11 26	699	0.2−	0.5+	2005 05 06	704	1.0+	0.4+	2007 10 31	703	0.4+	1.0+	
2003 11 26	699	0.0	0.4−	2005 05 06	704	0.3+	0.5+	2007 10 31	703	0.2−	0.1−	
2003 12 12	644	0.1−	0.1+	2005 05 06	704	1.2+	0.5+	2007 10 31	703	0.4−	0.8−	
2003 12 12	644	0.3−	0.3+	2005 05 06	704	1.0+	0.1−	2007 10 31	703	1.1−	0.6+	
2003 12 12	644	0.4−	0.6+	2005 05 11	703	0.1−	0.6+					
2005 04 04	703	1.1−	1.2−	2005 05 11	703	0.3+	0.3−					

(171143)∗ 2005 GC$_{59}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	221.29279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23216623	ω	67.04747		−0.93701805	+0.34287103	
a	2.6218229	Ω	132.93222		−0.34442808	−0.87536376	
e	0.1242345	i	5.21969		−0.05802132	−0.34084856	
P	4.25	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	704	(1.7−	1.4+)	2005 04 09	704	0.8+	0.1+	2006 08 28	703	0.3−	0.8+	
2001 05 18	704	0.7+	0.3−	2005 04 09	704	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.6−	1.5+	
2001 05 18	704	0.3−	0.1+	2005 04 09	704	0.1+	1.0+	2007 11 04	704	0.2+	1.0+	
2001 06 15	704	1.0−	1.0+	2005 04 13	704	0.2−	0.6+	2007 11 04	704	0.3−	0.3+	
2001 06 15	704	0.0	0.5+	2005 04 13	704	1.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.9−	0.2−	
2001 06 15	704	0.7−	0.3+	2005 04 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2+	
2001 06 15	704	0.6+	1.0−	2005 05 03	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	691	0.4−	0.5+	
2003 12 01	704	0.7+	0.6+	2005 05 03	704	1.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.3+	
2003 12 01	704	0.1+	0.8+	2005 05 03	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	1.2+	
2003 12 01	704	0.5−	0.3−	2005 05 03	704	0.7+	1.1+	2007 11 05	704	0.1−	1.0+	
2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2005 05 03	704	0.7+	0.9+	2007 11 05	704	0.2+	0.2−	
2003 12 22	704	0.2+	0.9−	2005 05 08	703	0.9−	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.1+	
2003 12 22	704	1.1+	0.1+	2005 05 08	703	0.7−	0.4+	2007 11 05	704	0.5−	0.5+	
2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2005 05 08	703	0.5−	0.2+	2007 11 05	D29	0.5+	0.1+	
2005 03 10	699	0.7+	0.0	2005 05 08	703	0.9−	0.0	2007 11 05	D29	1.1+	0.4−	
2005 03 10	699	0.3+	0.5−	2005 05 11	699	0.2+	0.8+	2007 11 05	D29	0.5+	0.7+	
2005 03 10	699	0.0	0.1+	2005 05 11	699	0.4−	0.6+	2007 11 05	D29	0.1+	0.3−	
2005 03 10	699	0.1+	0.6+	2005 05 11	699	0.9+	0.9+	2007 11 07	704	1.2+	1.1−	
2005 04 05	703	(0.0	1.7−)	2005 05 11	699	0.9+	0.7−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−	
2005 04 05	703	1.2−	0.1−	2005 05 13	703	0.4−	0.9+	2007 11 07	704	0.3+	1.2+	
2005 04 05	704	0.0	0.1+	2005 05 13	703	0.3+	1.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.7−	
2005 04 05	703	(0.1+	1.9−)	2005 05 13	703	0.4−	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.4−	
2005 04 05	703	0.1+	0.3−	2005 05 13	703	0.4−	0.9−	2007 11 09	691	0.1−	0.0	
2005 04 05	704	0.1−	0.0	2005 05 18	644	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.0	
2005 04 05	704	0.9−	0.1−	2005 05 18	644	0.1−	0.0	2007 11 12	704	1.5+	1.8+	
2005 04 05	704	0.2+	0.3+	2005 05 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	1.9+	
2005 04 07	699	1.0+	0.5+	2005 05 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.4−	
2005 04 07	699	0.8+	0.6+	2005 05 18	644	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+	
2005 04 07	699	0.0	0.2−	2005 05 18	644	0.1+	0.3−	2007 11 13	691	0.4−	0.0	
2005 04 07	699	0.8−	0.1−	2006 08 28	703	0.1−	1.0+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+	
2005 04 09	704	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.1+	0.7+					

(171144)∗ 2005 GA$_{66}$ = 2004 BV$_{157}$ = 2005 GN$_{180}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77100)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.42706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18040066	ω	122.89674		+0.73789239	+0.67489171	
a	3.1020155	Ω	194.66052		−0.62687438	+0.68204425	
e	0.0757834	i	1.35849		−0.25008666	+0.28166793	
P	5.46	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.1+	1.0+	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.8+	
2001 08 23	699	(0.2−	1.7+)	2005 04 11	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.7−	0.4+	
2001 08 23	699	0.3−	0.3+	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.1−	
2001 08 23	691	0.2−	0.5+	2005 04 18	691	1.0+	0.2−	2007 10 16	A50	0.8+	0.3−	
2001 08 23	699	0.9−	0.5+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	A50	0.4+	0.1−	
2001 08 23	691	0.2−	0.5+	2005 04 18	691	0.3+	0.5+	2007 10 16	A50	0.1−	0.2+	
2001 08 23	691	0.0	0.3+	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	
2001 09 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 04	691	0.0	0.4+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−	
2001 09 19	704	0.7−	0.8+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	
2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−	
2004 01 28	691	0.2−	0.5+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.6−	0.2−	
2004 01 28	691	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.3+	0.0	
2004 01 28	691	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.4+	0.5+	
2004 02 17	291	0.7+	0.1+	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.3+	
2004 02 17	291	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.7+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.4+	
2004 02 17	291	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.6−	0.1+	2007 10 21	691	0.4+	0.2+	
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.0	0.0	
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.8−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	
2005 04 09	691	0.5−	0.2−	2007 10 13	703	1.1+	0.9+	2007 11 04	691	0.5−	0.2−	
2005 04 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.9−	2007 11 04	691	0.1−	0.3+	
2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	704	1.0+	1.0−	2007 11 04	691	0.3−	0.0	
2005 04 09	G96	0.5−	0.6+	2007 10 14	704	1.0+	1.3−	2007 11 15	691	0.3−	0.3+	
2005 04 09	G96	0.7−	0.9+	2007 10 14	704	0.1−	0.0	2007 11 15	691	0.5−	0.1+	
2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.9−	2007 11 15	691	0.2−	0.1+	
2005 04 09	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	1.0−	0.4+					

(171145)∗ 2005 GD$_{66}$ = 2000 EU$_{195}$ = 2005 GM$_{180}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77100)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.44698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21058359	ω	233.96444		+0.28715044	−0.95760874	
a	2.7980343	Ω	199.38680		+0.89964609	+0.27786727	
e	0.0482347	i	3.97736		+0.32890963	+0.07599525	
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 12 15	910	1.6+	0.3−	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	704	1.2+	0.1−	
1998 12 16	910	1.2+	0.6−	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	1.0+	0.6−	
1998 12 16	910	1.2+	0.6−	2005 04 09	691	0.2+	0.6+	2007 10 13	691	0.2−	0.4+	
2000 03 03	704	0.3−	0.3−	2005 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	
2000 03 03	704	0.6+	1.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.6−	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	
2000 03 03	704	0.4−	0.8+	2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.9−	0.1−	
2000 03 03	704	1.3−	1.9+	2005 04 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.9−	1.3+	
2000 03 11	704	1.0−	0.8+	2005 04 09	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	(1.1+	1.8+)	

2000 03 11	704	1.3−	0.9−	2005 04 11	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	1.1+		
2000 03 11	704	1.0−	0.3+	2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	(0.7+	2.2+)		
2000 03 11	704	0.2−	0.6+	2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	704	(1.1−	1.8+)		
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 04 18	691	0.4+	0.6−	2007 10 20	704	(0.5−	1.7+)		
2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2005 04 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.4+		
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2005 04 18	691	0.7+	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.4+		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 06	G96	0.4−	0.3−	2007 10 21	691	0.5−	0.4+		
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	1.2+		
2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2005 05 06	G96	(0.6−	1.5+)	2007 11 05	704	0.4+	0.0		
2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2005 05 06	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.1+		
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	1.3−		
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.8−	0.7−		
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 09 25	G96	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.8+		
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 09 25	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.4−		
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 14	704	0.2+	0.1−		

(171146)∗ 2005 GH$_{67}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	119.54824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21001163	ω	78.53550		+0.19482150	+0.98025186	
a	2.8031122	Ω	202.78404		−0.93059854	+0.17380428	
e	0.0159128	i	5.02563		−0.30988859	+0.09433110	
P	4.69	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	644	0.7−	0.4+	2005 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+		
2002 10 06	644	0.3−	0.5+	2005 04 15	699	0.7+	1.0+	2007 10 20	691	0.0	0.1+		
2002 10 06	644	0.4−	0.4+	2005 04 15	699	0.6−	1.4+	2007 10 20	691	0.0	0.2+		
2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2005 04 15	699	0.5+	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+		
2003 12 22	704	1.1+	0.7+	2005 04 15	699	0.6+	1.5+	2007 11 05	704	0.0	0.6+		
2003 12 22	704	0.0	0.8+	2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−		
2003 12 22	704	0.9+	0.3+	2005 04 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−		
2004 01 16	644	0.0	0.3+	2005 04 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−		
2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.2−	0.0		
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2005 05 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−		
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.4+		
2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2005 05 08	G96	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.4+		
2005 03 10	G96	0.5−	0.4−	2006 07 21	D35	0.1+	1.0+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+		
2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2006 07 21	D35	0.1+	1.0+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+		
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 07 21	D35	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.4+	1.1+		
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2006 08 12	644	0.1+	0.9+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−		
2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2006 08 12	644	0.1−	0.9+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0		
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2006 08 12	644	0.1−	0.9+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+		
2005 04 02	G96	0.5−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+		
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.8−	0.8+		
2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	1.1+		
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.9−	0.3+		
2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	1.3−	2.0−		
2005 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.1+		
2005 04 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.7+	0.5+		
2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	1.4+		
2005 04 09	691	0.4+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.8−	0.8+		

(171147)∗ 2005 GR$_{68}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.86449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22424381	ω	154.05586		−0.07457596	+0.97022061	
a	2.6832166	Ω	110.94098		−0.95249193	−0.00087037	
e	0.0872616	i	14.28559		−0.29529230	−0.24222140	
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1−	2005 04 02	703	0.0	0.1+	2006 08 02	J95	0.0	0.3−		
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2005 04 09	703	0.2+	0.4+	2006 08 24	644	0.1+	0.8+		
2001 06 20	699	0.2+	0.6+	2005 04 09	703	1.2+	0.3−	2006 08 24	644	0.1+	0.5+		
2001 06 20	699	0.8+	0.5+	2005 04 09	703	0.5+	0.8+	2006 08 24	644	0.0	0.3+		
2001 06 20	699	0.9−	0.9+	2005 04 09	703	0.1−	0.3+	2006 08 26	E12	0.1+	0.1−		
2001 06 20	699	1.2+	0.1−	2005 04 12	704	1.0+	0.0	2006 08 26	E12	0.4+	0.4+		
2002 10 08	644	0.3−	0.5+	2005 04 12	704	(1.6+	0.3+)	2006 08 26	E12	0.1−	0.7+		
2002 10 08	644	0.4−	0.4+	2005 04 12	704	0.1+	0.5+	2006 08 26	E12	0.4−	0.0		
2002 10 08	644	0.4−	0.3+	2005 04 12	704	(0.1−	1.7−)	2006 08 28	E12	0.2−	0.5+		
2003 12 23	704	0.0	0.0	2005 04 16	703	0.5−	1.0−	2006 08 28	E12	0.3+	0.3+		
2003 12 23	704	0.3+	0.9+	2005 04 16	703	1.4−	0.7+	2006 08 28	E12	0.1+	0.0		
2003 12 23	704	0.9+	0.5+	2005 04 16	703	(1.8−	0.7+)	2007 11 09	703	0.0	1.3+		
2003 12 23	704	0.0	0.1+	2005 04 16	703	0.6−	0.7+	2007 11 09	703	0.2−	0.1−		
2003 12 28	704	1.1+	0.6+	2005 04 17	703	0.5+	0.4−	2007 11 09	703	1.3−	0.4−		
2003 12 28	704	0.7+	0.3+	2005 04 17	703	0.5+	0.1+	2007 11 09	703	0.9−	0.2+		
2003 12 28	704	1.0+	0.6+	2005 04 17	703	0.5−	0.7−	2007 11 16	703	0.1+	0.6+		
2003 12 28	704	1.5+	0.1−	2005 04 17	703	1.1−	0.7−	2007 11 16	703	0.0	0.0		
2005 03 13	703	0.6+	0.6+	2006 07 18	E12	0.1−	0.8+	2007 11 16	703	0.3+	0.3+		
2005 03 13	703	0.9−	0.0	2006 07 18	E12	0.3+	0.4+	2007 11 16	703	0.4−	0.9+		
2005 03 13	703	0.6−	0.2+	2006 07 18	E12	0.6+	0.7+	2007 11 17	703	1.1−	0.6−		
2005 03 13	703	0.4−	0.1−	2006 07 18	E12	0.3−	0.8+	2007 11 17	703	0.3−	0.1−		
2005 04 02	703	0.2+	0.4+	2006 08 02	J95	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.9−	0.0		
2005 04 02	703	0.4−	0.7+	2006 08 02	J95	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.2+		
2005 04 02	703	0.2−	0.1−	2006 08 02	J95	0.0	0.1−						

(171148)∗ 2005 GX$_{68}$ = 2001 TJ$_{225}$

Discovered 2005 Apr. 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77102)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.21921		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17511584	ω	243.48796		+0.48009981	+0.78257562	
a	3.1641162	Ω	60.92391		−0.55212020	+0.62066681	
e	0.2677912	i	26.96736		−0.68166521	+0.04845739	
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	1.1−	1.0+	2005 05 09	703	0.4−	0.1−	2006 10 22	E12	0.1+	0.3+		
2001 09 17	699	0.0	0.7+	2005 05 11	704	1.0+	0.5−	2006 10 22	E12	0.3+	0.2+		
2001 09 17	699	(2.9−	0.9+)	2005 05 11	704	0.0	0.7+	2006 10 23	E12	0.4+	0.1+		
2001 09 17	699	0.4−	0.1+	2005 05 11	704	0.8+	0.8+	2006 10 23	E12	0.3−	0.3−		
2001 10 14	699	0.2−	0.2+	2005 05 11	704	0.2+	0.7+	2006 10 23	E12	0.4+	0.3−		
2001 10 14	699	0.4+	0.8+	2006 05 31	E12	0.6+	0.1+	2006 10 23	E12	0.4−	0.0		
2001 10 14	699	0.1+	0.7+	2006 05 31	E12	0.2−	0.9+	2006 11 09	E12	0.5+	0.2+		
2001 10 14	699	0.2−	0.4−	2006 05 31	E12	0.4−	0.3+	2006 11 09	E12	0.6−	0.7+		
2001 10 15	644	0.7−	0.3−	2006 06 06	E12	0.3−	0.2−	2006 11 09	E12	0.1+	0.2−		
2001 10 15	644	0.7−	0.6−	2006 06 06	E12	0.1−	0.1+	2006 11 09	E12	0.8+	0.4+		
2001 10 15	644	0.6−	0.4−	2006 06 06	E12	1.5−	0.3−	2007 10 14	G96	0.6+	0.5−		
2001 11 18	608	0.5+	0.4−	2006 06 06	E12	0.1−	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.5−		
2001 11 18	608	0.5+	0.4−	2006 06 27	E12	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−		
2001 11 18	608	0.9+	0.3+	2006 06 27	E12	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−		
2005 04 02	703	0.5+	0.9+	2006 06 27	E12	0.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−		
2005 04 02	703	1.3+	0.9+	2006 06 27	E12	0.7−	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.3−		
2005 04 02	703	0.6+	0.2+	2006 08 15	E12	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−		
2005 04 02	703	0.8+	0.0	2006 08 15	E12	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−		
2005 04 09	703	0.4−	0.6+	2006 08 15	E12	0.5−	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+		
2005 04 09	703	0.4−	0.4−	2006 08 15	E12	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−		
2005 04 09	703	0.1−	0.0	2006 08 21	E12	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+		
2005 04 09	703	0.1−	0.1−	2006 08 21	E12	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.2+		
2005 04 12	699	(0.6−	2.9+)	2006 08 21	E12	0.1+	0.5+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+		
2005 04 12	699	(0.5−	2.4+)	2006 08 21	E12	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.5−	0.1+		
2005 04 12	699	1.0+	0.8+	2006 09 01	E12	0.3−	0.0	2007 11 13	699	1.8+	1.2−		
2005 04 12	699	(1.3+	2.5+)	2006 09 01	E12	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.4−	0.2+		
2005 04 16	703	0.4−	0.5+	2006 09 01	E12	0.6−	0.2+	2007 11 13	699	1.5+	0.2+		
2005 04 16	703	0.1−	0.7+	2006 09 01	E12	0.0	0.5+	2007 11 13	691	0.3−	0.7+		
2005 04 16	703	0.1+	0.2+	2006 09 21	E12	0.6+	0.4−	2007 11 13	691	0.3−	0.2+		
2005 04 16	703	0.8−	0.8−	2006 09 21	E12	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.1−	1.1+		
2005 04 30	699	1.0+	1.3+	2006 09 21	E12	0.1+	0.4−	2007 11 13	699	1.4−	0.3−		
2005 04 30	699	0.3+	0.0	2006 09 21	E12	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.8+	0.1−		
2005 04 30	699	1.3+	0.7+	2006 09 30	E12	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.6+		

2005 04 30	699	0.5+	0.7+	2006 09 30	E12	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.6+
2005 05 09	703	0.1+	1.2−	2006 09 30	E12	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	1.1+
2005 05 09	703	0.8−	0.1+	2006 09 30	E12	0.3−	0.0				
2005 05 09	703	0.5−	0.6−	2006 10 22	E12	0.1−	0.4−				

(171149)∗ 2005 GY$_{72}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.44099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28228043	ω	69.08897		−0.99676043	−0.05385301	
a	2.3015242	Ω	107.78557		+0.02722802	−0.92482708	
e	0.1084928	i	3.59683		+0.07567880	−0.37655641	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 04 22	704	1.1+	0.9−	2003 10 23	691	0.1+	0.4+	2005 04 18	703	0.2−	0.5+
1998 04 22	704	0.8−	0.0	2005 03 18	703	(0.3−	1.9+)	2005 04 18	703	0.6+	0.4+
1998 04 22	704	(0.5−	3.4−)	2005 03 18	703	(0.1−	1.9+)	2005 04 18	703	0.4+	1.1+
1998 04 22	704	0.3+	1.8+	2005 03 18	703	0.3+	0.4+	2005 05 08	691	0.1+	0.3+
2000 11 30	691	0.0	0.3−	2005 03 18	703	0.5−	0.2−	2005 05 08	691	0.2+	0.4+
2000 11 30	691	0.8−	0.4−	2005 04 04	703	0.2−	0.0	2005 05 08	691	0.4+	0.3+
2000 11 30	691	0.1−	0.2−	2005 04 04	703	0.4−	0.1+	2005 05 15	644	1.4+	0.6+
2000 12 30	704	0.0	1.3+	2005 04 04	703	0.7−	0.5−	2005 05 15	644	0.4+	0.3+
2000 12 30	704	0.5+	0.6−	2005 04 04	703	0.4−	0.5+	2005 05 15	644	0.5+	0.0
2000 12 30	704	1.0+	0.1+	2005 04 09	704	0.0	0.6+	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	1.1+	0.4+	2005 04 09	704	0.2+	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2001 01 21	704	0.0	0.9+	2005 04 09	704	0.6−	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2001 01 21	704	0.2+	0.6+	2005 04 09	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2003 10 02	291	0.5−	0.7+	2005 04 09	704	0.3+	0.0	2007 11 19	G96	0.1+	0.1−
2003 10 02	291	0.6−	0.5+	2005 04 13	704	0.9−	0.1−	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−
2003 10 02	291	0.7−	0.4+	2005 04 13	704	0.1−	0.4+	2007 11 19	G96	0.1−	0.5−
2003 10 23	691	0.3+	0.8+	2005 04 13	704	0.5−	0.6−	2007 11 19	G96	0.0	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2005 04 18	703	1.3+	0.2+				

(171150)∗ 2005 GB$_{73}$ = 2003 WE$_{166}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77104)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.39287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23636652	ω	96.03709		−0.55545522	−0.79101949	
a	2.5906699	Ω	32.32260		+0.43525401	−0.53933235	
e	0.1038365	i	28.65895		+0.70853613	−0.28880579	
P	4.17	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	704	0.8+	0.6+	2005 04 15	699	(2.8−	1.7+)	2007 10 18	699	0.9+	0.6−
2001 04 18	704	1.1+	0.0	2005 04 15	699	(0.8−	1.6+)	2007 10 18	699	0.7+	0.6−
2001 04 18	704	0.8+	0.8+	2005 04 15	699	1.2−	1.0+	2007 10 18	699	0.1+	0.3+
2001 04 18	704	0.4+	0.3−	2005 04 18	703	(1.5−	0.4+)	2007 10 19	704	(2.6−	0.1−)
2001 05 18	699	0.5+	1.1+	2005 04 18	703	0.7+	0.0	2007 10 19	704	0.7−	0.4−
2001 05 18	699	0.4−	0.4+	2005 04 18	703	0.3−	0.4−	2007 10 19	704	0.0	0.2−
2001 05 18	699	1.0+	1.1+	2005 04 18	703	0.4−	0.5+	2007 10 19	704	0.9−	0.2+
2001 05 18	699	0.1−	0.6+	2005 05 15	644	0.7+	0.2+	2007 10 19	704	0.6−	0.7−
2003 10 27	691	0.0	0.2−	2005 05 15	644	0.8+	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+
2003 10 27	691	0.2+	0.1+	2005 05 15	644	0.6+	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.1−
2003 10 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	D29	0.6+	0.4−	2007 10 20	691	0.3−	0.2−
2003 11 03	704	0.4+	0.0	2007 10 04	D29	0.0	0.8−	2007 10 30	703	0.1+	0.7+
2003 11 03	704	0.3−	0.0	2007 10 04	D29	1.1+	1.5−	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2003 11 03	704	0.0	0.0	2007 10 04	D29	0.6−	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.1−
2003 11 03	704	0.5−	0.4−	2007 10 06	704	(1.7+	0.7−)	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2003 11 20	704	0.5+	0.0	2007 10 06	704	(2.0+	1.3−)	2007 11 01	704	0.3+	0.3+
2003 11 20	704	0.4+	0.9+	2007 10 06	704	0.8−	0.6+	2007 11 01	704	0.3+	0.8+
2003 11 20	704	0.2−	0.0	2007 10 06	704	0.8+	1.0+	2007 11 01	704	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.3−	1.3+	2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 11 01	704	0.2+	0.4+
2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	704	(0.1−	1.8+)
2003 12 03	704	0.1−	0.2+	2007 10 06	691	0.8−	0.3+	2007 11 03	699	1.3−	1.4−
2003 12 03	704	1.3−	0.3+	2007 10 08	704	0.3+	0.1−	2007 11 03	699	0.8+	0.5−
2003 12 03	704	0.3−	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.5−	2007 11 03	699	0.2+	0.4+
2003 12 17	704	0.6−	1.0−	2007 10 08	704	0.4−	0.7+	2007 11 03	699	0.4+	0.6+
2003 12 17	704	0.4−	0.1−	2007 10 08	704	1.0+	1.0+	2007 11 06	704	0.5+	0.1+
2003 12 17	704	0.6+	0.5−	2007 10 08	704	0.1−	0.7+	2007 11 06	704	0.8+	0.4+
2003 12 17	704	0.9+	0.7−	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 06	704	0.5+	0.2+
2004 01 19	704	0.4+	0.3−	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.5+	0.4−
2004 01 19	704	(0.3+	1.7−)	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.3+
2004 01 19	704	0.3−	0.4−	2007 10 11	704	0.7+	1.0+	2007 11 06	A50	0.2−	0.3−
2004 01 19	704	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	A50	0.0	0.5+
2005 03 18	703	0.8−	0.0	2007 10 11	704	1.1+	1.0+	2007 11 06	A50	0.6−	0.2+
2005 03 18	703	0.6−	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.9+	2007 11 06	A50	0.3+	0.1−
2005 03 18	703	0.5−	1.2−	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.5−	0.2−
2005 03 18	703	0.7−	0.7−	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2005 04 04	703	1.0+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.4−	0.2−
2005 04 04	703	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.4−	0.1−
2005 04 04	703	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.2−	2007 11 13	699	1.2+	0.9−
2005 04 04	703	(1.6+	0.5−)	2007 10 14	704	0.5−	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.7−
2005 04 08	704	1.0+	0.3+	2007 10 14	704	0.8−	0.9+	2007 11 13	699	0.5−	1.1+
2005 04 08	704	1.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.6−	1.1+	2007 11 13	699	0.6+	0.7+
2005 04 08	704	1.3+	0.1−	2007 10 15	703	(0.7+	1.5+)	2007 11 17	A77	0.9+	1.6+
2005 04 08	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 15	703	0.4−	0.0	2007 11 17	A77	0.3+	1.4+
2005 04 08	704	1.5+	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.1+	2007 11 17	A77	1.1+	1.0+
2005 04 09	699	0.9+	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.5+	2007 11 18	704	0.5+	0.1+
2005 04 09	699	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.6−	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2005 04 09	699	0.2+	1.0+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.1−
2005 04 09	699	1.0+	1.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.7+	2007 11 18	704	0.9+	0.2−
2005 04 15	699	1.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.0	1.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.6+

(171151)∗ 2005 GD$_{75}$ = 1997 UC$_{12}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77107)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.09812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20845213	ω	259.42564		+0.18755324	+0.98124146	
a	2.8170755	Ω	21.54032		−0.84702032	+0.18455519	
e	0.1066810	i	6.97687		−0.49737347	+0.05571873	
P	4.73	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.2−	0.1+	2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2005 05 12	G96	0.3−	0.0
1997 10 23	691	0.0	0.4+	2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2006 08 16	E12	0.7+	0.3+
1997 10 23	691	0.2−	0.4+	2005 04 09	691	0.5+	0.4+	2006 08 16	E12	0.1+	0.8−
1997 11 01	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	691	1.1+	0.3−	2006 08 16	E12	0.2+	0.2+
1997 11 01	691	0.3−	0.2+	2005 04 09	691	0.4+	0.6+	2006 08 16	E12	0.7+	0.4+
1997 11 01	691	0.0	0.2+	2005 04 12	704	(1.7+	0.1+)	2006 08 17	644	0.1−	0.1−
2001 07 18	644	0.2−	0.6+	2005 04 12	704	0.0	1.3+	2006 08 17	644	0.3−	0.0
2001 07 18	644	0.3−	0.1+	2005 04 12	704	(1.8+	0.2+)	2006 08 17	644	0.3−	0.1+
2001 07 18	644	0.4−	0.3+	2005 04 12	704	(1.6+	0.3+)	2006 08 20	644	0.1−	0.0
2002 11 06	608	0.2+	0.5−	2005 04 12	704	0.6+	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.1−
2002 11 06	608	0.4−	0.2−	2005 05 08	703	0.7−	1.3+	2006 08 20	644	0.2−	0.1−
2002 11 06	608	0.1−	0.2+	2005 05 08	703	0.1+	0.4+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2002 11 08	704	0.4−	1.1+	2005 05 08	703	0.6−	0.8+	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 11 08	704	0.3−	0.5+	2005 05 08	703	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.3−	0.1−
2002 11 08	704	0.3−	1.0+	2005 05 12	699	(0.6−	1.7−)	2007 11 07	704	(0.5+	2.3+)
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2005 05 12	699	0.4+	1.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.9+
2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2005 05 12	G96	0.6−	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.4+	2005 05 12	699	0.6−	0.3−	2007 11 15	699	1.7−	0.6−
2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2005 05 12	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	699	0.7−	0.3+
2005 04 05	G96	0.3−	0.7+	2005 05 12	G96	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.4+	0.6+
2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2005 05 12	699	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	1.1+	0.5−

(171152)∗ 2005 GK$_{78}$ = 2000 DW$_{87}$

Discovered 2005 Apr. 6 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77110)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	229.95385		(2000.0)			
n	0.22252798	ω	58.85445		−0.98060430	+0.05065693
a	2.6969918	Ω	123.40387		−0.10210106	−0.95662318
e	0.0488068	i	13.10899		+0.16730387	−0.28689018
P	4.43	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 04 06	703	0.2−	0.4−	2006 08 12	644	0.6+	0.7+
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 04 08	704	0.2−	0.1−	2006 08 12	644	0.0	0.6+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 04 08	704	0.5−	0.5−	2006 08 12	644	0.1−	0.7+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 04 08	704	0.5−	0.6+	2007 10 19	704	1.4+	0.1−
2000 02 11	704	1.1+	0.6+	2005 04 12	699	1.4+	0.1+	2007 10 19	704	0.6+	0.1+
2000 02 11	704	0.1+	0.1+	2005 04 12	699	0.0	0.5+	2007 10 19	704	0.8−	0.5−
2000 02 11	704	0.6+	1.2+	2005 04 12	699	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	1.2−	0.2−
2000 02 11	704	0.7+	0.2+	2005 04 12	699	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.8+
2000 02 29	704	0.1+	0.5+	2005 04 16	703	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.5+
2000 02 29	704	0.1−	0.6−	2005 04 16	703	0.8−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	1.3+
2000 02 29	704	0.1+	0.7+	2005 04 16	703	0.4−	0.6+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−
2000 02 29	704	0.1−	0.6+	2005 04 16	703	0.9−	0.2+	2007 11 05	703	1.2−	1.0−
2000 02 29	704	0.4+	0.3+	2005 05 03	703	0.9+	0.1−	2007 11 05	703	0.6−	0.2+
2000 03 04	704	0.1−	0.0	2005 05 03	703	0.2−	0.3+	2007 11 05	703	0.1−	0.1+
2000 03 04	704	0.7−	0.0	2005 05 03	703	0.6+	0.7−	2007 11 05	703	0.6−	0.4−
2000 03 04	704	0.3−	0.5−	2005 05 03	703	0.1+	0.3−	2007 11 05	703	0.1−	0.1+
2000 03 04	704	0.1+	0.5−	2005 05 09	704	0.7+	0.1+	2007 11 05	703	0.7−	0.1−
2000 03 04	704	0.8−	0.4−	2005 05 09	703	0.7−	0.0	2007 11 05	703	0.9+	0.1+
2005 03 17	703	0.8−	0.4−	2005 05 09	704	0.3+	1.2+	2007 11 05	703	0.2+	0.1+
2005 03 17	703	0.6+	0.3−	2005 05 09	703	0.5+	0.5+	2007 11 12	703	0.0	0.3−
2005 03 17	703	0.3−	0.3−	2005 05 09	703	0.4−	0.8+	2007 11 12	703	0.7+	0.1+
2005 03 17	703	0.1+	0.5+	2005 05 09	704	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	0.3+	0.5−
2005 04 06	703	(1.7−	0.1+)	2005 05 09	703	0.4−	0.9−	2007 11 12	703	0.0	0.1+
2005 04 06	703	(1.6−	0.5−)	2005 05 09	704	0.7+	0.4+				
2005 04 06	703	0.7+	0.5−	2005 05 09	704	0.7+	0.3+				

(171153)∗ 2005 GL$_{81}$ = 2000 HQ$_{35}$

Discovered 2005 Apr. 10 at RAS Observatory, Mayhill.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77114)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	129.39579		(2000.0)			
n	0.19207442	ω	99.43520		−0.33759700	+0.93733373
a	2.9750186	Ω	150.37858		−0.91751261	−0.30722763
e	0.0214723	i	10.04597		−0.21023528	−0.16436743
P	5.13	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 04 25	261	1.7+	0.2+	2000 05 26	699	1.6+	0.7−	2005 04 11	H06	0.1+	0.1−
1995 04 25	261	0.4+	0.2+	2000 05 26	699	1.1+	0.2+	2005 04 11	H06	0.3+	0.0
1996 08 15	566	1.0−	0.7−	2002 10 02	608	0.2+	0.0	2005 04 14	704	0.8+	0.2+
1996 08 15	566	0.6+	0.7−	2002 10 02	608	0.4−	1.2+	2005 04 14	704	1.0+	0.3+
1996 08 15	566	0.1−	0.2+	2002 10 02	608	0.5−	0.5+	2005 04 14	704	1.2+	1.2+
2000 04 27	699	0.6+	0.2−	2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 14	704	0.2−	0.0
2000 04 27	699	1.1−	0.2+	2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 28	H06	1.0−	0.5+
2000 04 27	699	0.2+	0.0	2002 10 09	699	(3.1+	0.6+)	2005 04 28	H06	0.1+	0.2+
2000 04 27	704	1.4+	0.5−	2002 10 09	699	0.5+	0.3+	2007 10 19	703	0.2+	0.5+
2000 04 27	699	0.2−	1.0+	2002 10 09	699	0.7+	0.4+	2007 10 19	703	1.2−	1.3+
2000 04 27	704	0.4+	0.9+	2002 10 09	699	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.9+
2000 04 27	704	1.3+	0.3+	2005 03 18	703	0.5−	0.3+	2007 10 19	703	0.4−	0.7+
2000 04 27	704	0.0	1.3+	2005 03 18	703	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.3−	1.0+
2000 05 04	704	0.8+	0.3+	2005 03 18	703	(0.3+	1.8+)	2007 10 19	703	0.3+	1.3+
2000 05 04	704	0.9+	0.1−	2005 03 18	703	0.4−	0.1−	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
2000 05 04	704	0.2−	0.8−	2005 04 05	699	0.6+	0.5+	2007 10 19	703	0.5−	0.0
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2005 04 05	699	(1.7+	0.4+)	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
2000 05 04	645	0.1−	0.0	2005 04 05	699	1.4+	1.0+	2007 11 11	704	0.4+	0.1+
2000 05 05	645	0.1−	0.1+	2005 04 05	699	0.5+	0.4+	2007 11 11	704	0.4+	0.4+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 04 10	H06	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.3−	1.2+
2000 05 26	699	1.0+	0.1+	2005 04 10	H06	0.8−	0.2−	2007 11 11	704	0.9−	0.1−
2000 05 26	699	(1.5+	2.2−)	2005 04 11	H06	0.4−	0.9−				

(171154)∗ 2005 GG$_{87}$ = 2003 WE$_{154}$ = 2005 HD$_{8}$

Discovered 2005 Apr. 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 77116)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	285.00213		(2000.0)			
n	0.23314331	ω	67.48801		−0.51961891	−0.85342084
a	2.6144926	Ω	53.88274		+0.76413795	−0.48558453
e	0.1805398	i	2.89890		+0.38221640	−0.18942157
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.4+	0.1−	2003 12 21	291	0.2+	0.2−	2007 10 06	704	0.2−	0.6+
1996 02 10	691	0.1−	0.2+	2003 12 21	291	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.3+
1996 02 10	691	0.3−	0.0	2005 03 13	G96	0.4−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−
2000 01 03	704	(0.4+	2.1−)	2005 03 13	G96	0.3−	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2000 01 03	704	0.3−	0.4−	2005 03 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−
2000 01 03	704	0.3+	0.8−	2005 03 13	G96	0.8−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.6−	1.0+
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.2+
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	(0.6−	1.7+)
2003 10 28	704	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	704	0.7−	0.3+
2003 10 28	704	0.5−	0.3+	2005 04 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.0
2003 10 28	704	0.3−	0.4+	2005 04 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.5+
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2005 04 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.7+	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2005 04 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.9−	0.6+
2003 11 16	691	0.1−	0.4−	2005 04 16	691	0.7+	0.6+	2007 10 16	A50	0.0	0.1−
2003 11 21	704	0.7−	0.2−	2005 04 16	691	(0.2+	1.9+)	2007 10 16	A50	0.7−	0.3+
2003 11 21	704	0.1+	0.6−	2005 04 16	691	0.4+	0.5+	2007 10 16	A50	0.6−	0.6+
2003 11 21	704	0.2+	1.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	A50	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.4+	0.8+	2005 05 08	G96	0.0	0.5+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3+
2003 11 26	704	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2003 11 26	704	0.9+	1.3+	2005 05 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−
2003 11 26	704	0.3+	0.6+	2007 09 12	G96	0.4+	0.5−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+
2003 11 26	704	0.2+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.7−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 12 21	291	0.1+	0.0	2007 10 06	704	(1.1+	1.8+)				

(171155)∗ 2005 GN$_{88}$

Discovered 2005 Apr. 5 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	62.39694		(2000.0)			
n	0.19601473	ω	20.80715		+0.90706491	+0.42081853
a	2.9350145	Ω	314.30059		−0.38859015	+0.82590736
e	0.0954225	i	0.96413		−0.16195973	+0.37521834
P	5.03	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.3+	0.4+	2005 04 15	691	0.5+	0.5+	2007 10 31	691	0.0	0.5+
1992 11 25	691	0.2−	0.2+	2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2007 10 31	691	0.3+	0.5+
1992 11 25	691	0.1+	0.1+	2005 04 15	691	0.7+	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.2+
1999 02 13	691	0.5−	0.7−	2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+
1999 02 13	691	0.3−	0.4−	2005 04 17	691	0.3+	0.6+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
1999 02 13	691	0.6−	0.5−	2005 04 17	691	0.4+	0.6+	2007 11 03	G96	0.5+	0.0
2003 12 19	291	0.3−	0.8+	2005 05 10	807	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+
2003 12 19	291	0.4−	0.8+	2005 05 11	807	0.0	0.1+	2007 11 04	291	1.0−	0.5+
2003 12 19	291	1.0−	0.3+	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2007 11 04	291	0.2+	0.5+
2004 01 30	691	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	291	0.0	0.4+
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.4+
2004 01 30	691	0.3+	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.2+	0.4+
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2006 06 21	691	0.1+	0.4+	2007 11 08	691	0.7−	0.2+

2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2006 06 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	1.0+	0.6−
2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2006 06 21	691	1.4−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2005 03 11	G96	0.8−	0.2−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.7−
2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 10 24	G96	0.7+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.2−
2005 04 05	G96	0.5−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2005 04 05	G96	0.5−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2005 04 05	G96	0.6−	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.4+
2005 04 11	691	0.7+	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2005 04 11	691	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+				
2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0				

(171156)∗ 2005 GA$_{90}$ = 2003 YM$_{149}$

Discovered 2005 Apr. 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77119)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	324.49017		(2000.0)			
n	0.21743777	ω	48.03864		+0.05349864	−0.98703045
a	2.7389203	Ω	39.67102		+0.83164640	−0.03985732
e	0.0545552	i	13.71516		+0.55272250	+0.15550657
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	704	(1.0−	1.7+)	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	1.0−	0.2+
2002 10 10	704	0.4−	0.9+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 23	704	0.0	0.6+
2002 10 10	704	0.0	0.4−	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 23	704	0.6+	0.4+
2003 12 29	703	(2.5−	0.2+)	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 23	704	(0.8−	1.6−)
2003 12 29	703	(0.1+	2.9−)	2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 10 23	704	0.5−	0.1+
2003 12 29	703	0.9−	0.8−	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 10 23	704	0.0	0.2+
2003 12 29	703	0.5−	0.1+	2007 09 18	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	D29	0.0	0.4+
2003 12 30	704	0.8+	0.1+	2007 09 18	G96	0.5+	0.0	2007 11 03	D29	0.5−	0.0
2003 12 30	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	D29	0.6−	0.5−
2003 12 30	704	0.4−	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 03	D29	0.4+	0.7−
2003 12 30	704	0.0	0.4+	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.3+	0.1+
2003 12 30	704	0.8+	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 06	704	1.3+	0.9+
2003 03 14	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.7−	0.2−	2007 11 06	704	0.5+	0.2+
2003 03 14	G96	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.2−	2007 11 06	704	1.5+	0.3+
2003 03 14	G96	0.6−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	1.3+	2007 11 06	704	1.3+	0.5−
2003 03 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2005 04 05	691	0.6+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.3+	0.5−
2005 04 05	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2005 04 05	691	0.1+	1.0−	2007 10 14	704	(0.2−	2.0+)	2007 11 13	699	0.4−	0.4−
2005 04 11	G96	0.4−	0.5+	2007 10 14	704	0.5+	0.8+	2007 11 13	699	0.0	0.3+
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.3+	2007 11 13	699	0.3+	0.0
2005 04 11	G96	0.3−	0.5+	2007 10 14	704	0.2+	1.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.0
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	H06	0.8+	0.5−
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	H06	0.3+	0.2−
2005 04 16	691	0.5+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	H06	1.1+	0.3−
2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.0
2005 05 07	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2005 05 07	G96	0.1−	0.8+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2005 05 07	G96	0.1−	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.6−	0.4+
2005 05 07	G96	0.2−	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.4+	0.1+
2005 05 14	G96	0.5−	0.5+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2005 05 14	G96	0.3−	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.9+	2007 11 18	704	0.0	0.4−
2005 05 14	G96	0.6−	0.6+	2007 10 20	703	0.7+	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2005 05 14	G96	0.4−	0.7+	2007 10 20	703	1.1−	0.3+				

(171157)∗ 2005 GE$_{95}$

Discovered 2005 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	254.40757		(2000.0)			
n	0.19822030	ω	32.35698		−0.62764946	−0.77660094
a	2.9132022	Ω	96.57843		+0.70211826	−0.59481561
e	0.0746787	i	3.13262		+0.33628277	−0.20757015
P	4.97	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 09 18	H55	1.5+	0.6+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 10	691	0.1+	0.4+	2007 09 18	H55	0.3+	1.1+
2003 12 19	704	(0.4−	1.7+)	2005 04 12	704	1.0+	0.6+	2007 09 18	704	0.4+	1.0+
2003 12 19	704	0.1−	0.3+	2005 04 12	704	0.3−	0.1+	2007 09 18	704	0.4−	0.1+
2003 12 19	704	0.2−	1.0+	2005 04 12	704	0.2+	0.5+	2007 09 18	704	0.7+	1.2+
2003 12 19	704	0.3−	0.1−	2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2007 09 18	704	0.5+	0.7+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2005 04 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.0
2004 01 21	704	0.8−	0.5−	2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+
2004 01 21	704	0.6−	0.2−	2006 06 17	691	0.0	0.4−	2007 10 16	G96	0.1−	0.3+
2004 01 21	704	0.6+	0.3+	2006 06 17	691	0.7−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+
2004 01 21	704	0.0	0.4+	2006 06 17	691	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.4−	1.4+
2005 03 16	G96	0.0	0.1+	2006 06 22	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	703	(0.4−	2.0+)
2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2006 06 22	G96	0.3+	0.1+	2007 10 19	703	0.8−	0.1−
2005 03 16	G96	0.1−	0.1+	2006 06 22	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	703	(0.7−	2.0+)
2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2006 06 22	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2005 04 06	691	0.2+	0.3+	2007 09 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2005 04 06	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	691	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+
2005 04 06	691	0.0	0.1+	2007 09 14	691	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.3+	2007 09 18	H55	0.5+	1.1+				

(171158)∗ 2005 GN$_{110}$

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	351.53959		(2000.0)			
n	0.20052058	ω	188.27730		+0.67658991	−0.73222817
a	2.8908801	Ω	219.19892		+0.68245907	+0.66327418
e	0.0777068	i	7.07985		+0.27654241	+0.15462624
P	4.92	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.1+	1.1−	2005 05 01	644	0.5+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.7+	0.2+	2005 05 01	644	0.6+	0.8+	2007 10 21	704	0.8−	1.2+
2002 10 04	704	0.5−	0.1+	2005 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 10 29	H55	0.1+	0.0
2002 10 09	704	1.0−	0.9+	2005 05 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 29	H55	0.4+	0.1+
2002 10 09	704	0.2−	0.1−	2005 05 07	G96	0.0	0.0	2007 10 29	H55	0.3+	0.2+
2002 10 09	704	1.0−	0.1+	2005 05 07	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
2002 10 09	704	0.8−	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2002 10 09	704	(1.8−	0.1−)	2007 10 06	704	0.3+	0.5−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2002 10 18	644	0.1−	0.4+	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 31	291	0.0	0.0
2002 10 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.2−	0.5−	2007 10 31	291	0.0	0.1+
2002 10 18	644	0.0	0.4+	2007 10 06	704	1.2−	0.9−	2007 10 31	291	0.0	0.1−
2002 10 30	644	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.8+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2002 10 30	644	0.5+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 10 30	644	0.7+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 11 06	704	1.3+	0.2−	2007 10 11	704	0.5−	1.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2002 11 06	704	0.6−	0.3+	2007 10 11	704	0.7−	1.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2002 11 06	704	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	1.0+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2002 11 06	704	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.5−	0.8+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2002 11 22	644	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.9+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2002 11 22	644	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.4−	2007 11 03	G96	0.9+	0.3−
2002 11 22	644	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−
2004 01 18	703	1.2−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−
2004 01 18	703	0.1+	0.9+	2007 10 14	704	0.0	1.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−
2004 01 18	703	(4.0−	0.5+)	2007 10 14	704	0.7+	1.0+	2007 11 04	G96	0.8+	0.3−
2004 01 18	703	(1.8+	0.1−)	2007 10 14	704	1.0−	0.9+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2004 01 28	608	0.6+	0.0	2007 10 14	704	0.0	1.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2004 01 28	608	0.3+	0.5+	2007 10 14	704	0.2−	1.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2004 01 28	608	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	1.0+	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2005 03 17	G96	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.7+	0.6+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2005 03 17	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	1.3+	2007 11 04	G96	0.9+	0.2−
2005 03 17	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	1.0+	1.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2005 03 17	G96	0.4−	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.8+	0.3−
2005 04 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2005 04 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.7+	0.5−
2005 04 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 16	291	0.7−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2005 04 10	G96	0.1+	0.4+	2007 10 16	291	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+

2005 04 11	G96	0.0	0.4+	2007 10 16	291	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.0
2005 04 11	G96	0.2+	0.4+	2007 10 16	291	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.4+
2005 04 11	G96	0.2−	0.6+	2007 10 16	291	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2005 04 11	G96	0.1+	0.5+	2007 10 16	291	0.6−	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2005 04 12	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.6+
2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2005 04 12	G96	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	2007 11 07	703	0.6+	0.3+
2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 21	704	0.4+	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	1.2−
2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	1.0−	0.4−
2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	704	0.3−	0.9+	2007 11 15	704	0.6−	1.0−
2005 04 12	G96	0.5+	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	1.1−	0.0
2005 05 01	644	0.3+	0.7+	2007 10 21	704	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	0.5+

(171159)∗ 2005 GM$_{112}$

Discovered 2005 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.68244		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22564047	ω	156.90654		+0.84045142		−0.52841891
a	2.6721329	Ω	235.53935		+0.47168318		+0.82245253
e	0.1333329	i	8.37291		+0.26675154		+0.21058322
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.2+	0.6+	2002 09 04	644	0.1−	0.6+	2005 04 16	691	0.1−	0.3+
1998 10 11	699	0.3+	0.6+	2002 09 04	644	0.2−	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+
1998 10 11	699	0.1+	0.2−	2002 09 12	644	0.4−	0.4+	2005 04 16	691	0.2+	0.1+
1998 10 19	699	0.3−	0.8+	2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
1998 10 19	699	0.4−	0.3+	2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−
1998 10 19	699	0.6−	0.9+	2002 09 30	704	0.4+	0.8+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0
2000 03 04	645	0.0	0.0	2002 09 30	704	1.4+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.1+
2000 03 04	645	0.0	0.1+	2002 09 30	704	0.6+	0.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.4+
2002 05 20	291	0.9−	0.4+	2002 09 30	704	0.1−	1.0+	2007 10 06	704	0.3+	0.2−
2002 05 20	291	0.2−	0.3+	2002 10 05	704	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	(0.5+	1.5+)
2002 05 20	291	0.7−	0.4+	2002 10 05	704	0.3−	0.7+	2007 11 01	691	0.5−	0.1+
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2002 10 05	704	(0.6−	2.0+)	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 08 04	644	0.2−	0.4+	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.3+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.6+	1.0+
2002 08 27	644	0.1−	0.4+	2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.6+
2002 09 04	699	1.1+	0.5+	2005 04 06	691	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2002 09 04	699	0.8−	1.0+	2005 04 06	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	1.4+
2002 09 04	699	0.3−	0.2−	2005 04 12	691	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	1.2+
2002 09 04	699	0.1−	0.1−	2005 04 12	691	0.1+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2002 09 04	644	0.2−	0.6+	2005 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.6+

(171160)∗ 2005 GN$_{112}$ = 2000 EM$_{52}$

Discovered 2005 Apr. 6 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 100946)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.05439		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21690909	ω	36.35566		+0.92492902		−0.37938035
a	2.7433689	Ω	345.88055		+0.32141996		+0.81422802
e	0.0694780	i	5.65032		+0.20296680		+0.43943519
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1+	0.3+	2003 12 21	645	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.3−	0.9+
2000 03 03	691	0.2+	0.2+	2004 01 19	699	0.6+	0.4−	2007 10 19	703	1.1−	0.5+
2000 03 03	704	0.0	0.5−	2004 01 19	699	0.3−	0.0	2007 10 19	703	0.3−	0.8−
2000 03 03	691	0.3−	0.0	2004 01 19	699	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.6−	1.3+
2000 03 03	704	0.8−	1.5+	2004 01 19	699	0.2+	0.5−	2007 11 02	704	0.7−	0.7+
2000 03 03	704	0.2+	0.0	2005 04 06	691	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	(0.2+	1.7+)
2000 03 03	704	1.2+	0.8+	2005 04 06	691	0.4+	0.7+	2007 11 02	704	0.4+	0.2−
2000 03 03	704	0.3+	0.9+	2005 04 06	691	0.2+	0.5+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+
2000 03 10	691	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2000 03 10	691	0.2−	0.2−	2005 04 12	691	0.4+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2000 03 10	691	0.4−	0.1−	2005 04 12	691	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.7−	1.6+
2002 09 05	704	0.5−	0.9+	2005 04 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	703	0.0	0.8+
2002 09 05	704	0.0	0.2−	2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	703	1.0−	0.3+
2002 09 05	704	(2.0−	0.0)	2005 04 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	0.6−	0.5+
2002 09 05	704	0.3+	0.0	2006 08 12	644	0.3−	0.4+	2007 11 13	703	0.5−	0.7+
2002 10 03	704	0.1+	0.5+	2006 08 12	644	0.5−	0.8+	2007 11 17	704	0.3−	1.0+
2002 10 03	704	0.1+	1.0+	2006 08 12	644	0.2−	0.9+	2007 11 17	704	0.4+	0.1−
2002 10 03	704	0.7−	0.5+	2006 08 13	644	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.2−	0.1−
2002 10 03	704	0.3−	0.3+	2006 08 13	644	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.6+
2002 10 03	704	0.1+	0.8+	2006 08 13	644	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.4−	0.8+
2003 12 21	645	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	(1.6−	0.3+)				

(171161)∗ 2005 GJ$_{114}$ = 1999 TP$_{74}$

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86706)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.68427		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25811042	ω	68.06612		−0.65174370		−0.75762433
a	2.4430500	Ω	62.65585		+0.68043766		−0.60455830
e	0.1355846	i	2.26788		+0.33501454		−0.24599721
P	3.82	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.2+	0.1−	2005 04 02	691	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1+
1999 10 10	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
1999 10 10	691	0.0	0.0	2005 04 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	(0.6+	2.4−)
1999 10 13	691	0.2−	0.0	2005 04 10	G96	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
1999 10 13	691	0.5−	0.1−	2005 04 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
1999 10 13	691	0.0	0.2+	2005 04 10	G96	1.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2005 04 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.4+	2005 04 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.3−
2003 10 24	291	0.2+	0.3+	2005 05 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.7−
2003 10 24	291	0.4−	0.3+	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	291	0.0	0.5+	2005 05 10	G96	0.5−	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2003 11 22	695	0.3+	0.3+	2005 05 10	G96	0.5−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0
2003 11 22	695	0.2−	0.3+	2007 09 09	G96	0.3−	0.7+	2007 11 18	691	0.0	0.3−
2003 11 22	695	0.4+	0.5+	2007 09 09	G96	(2.1+	1.4+)	2007 11 18	691	0.2+	0.1+
2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2007 09 09	G96	(3.7+	1.8+)				

(171162)∗ 2005 GD$_{118}$

Discovered 2005 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.77285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17715229	ω	124.21747		−0.22373190		+0.97428730
a	3.1398209	Ω	132.83072		−0.90573729		−0.19775005
e	0.1387578	i	2.07972		−0.35997777		−0.10797766
P	5.56	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	1.2−	0.4−	2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2006 07 21	G96	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2005 04 12	691	0.4+	0.6+	2007 09 12	G96	0.6−	0.7−
2001 09 21	291	0.1−	0.3+	2005 04 12	691	0.4+	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.0
2001 09 21	704	(1.7−	0.8+)	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.0
2001 09 21	291	0.3+	0.4+	2005 05 11	G96	0.7−	0.0	2007 09 12	G96	0.6−	0.2−
2001 09 21	291	0.2−	0.4+	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2005 03 09	G96	0.7−	0.5−	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2006 06 19	G96	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.1+	0.2+	2006 06 19	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4−	0.3+
2005 03 09	G96	0.2−	0.3+	2006 06 19	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−
2005 04 02	691	0.0	0.1−	2006 06 19	G96	0.4+	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.5+
2005 04 02	691	0.4+	0.3+	2006 07 19	D35	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.4+

2005 04 02	691	0.1−	0.1−	2006 07 19	D35	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 04 11	G96	0.2−	0.3+	2006 07 19	D35	0.0	0.5−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2006 07 21	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.3−	0.1−				

(171163)∗ 2005 GF$_{119}$

Discovered 2005 Apr. 11 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	172.63852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22400906	ω	151.29258		−0.42233419	+0.90525268	
a	2.6850909	Ω	93.69263		−0.84027111	−0.37179926	
e	0.1011250	i	2.66406		−0.33996808	−0.20562806	
P	4.40	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.1+	2005 04 18	705	0.4−	0.1+	2006 08 28	703	0.2−	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2005 04 19	691	0.4+	0.3+	2006 08 28	703	0.5−	1.2+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 19	691	0.0	0.4+	2006 08 28	703	1.2+	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 19	691	0.1+	0.4+	2006 08 28	703	0.6−	0.5−
2005 03 09	G96	0.3+	0.1+	2005 05 07	691	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
2005 03 09	G96	0.2+	0.2+	2005 05 07	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2005 05 07	691	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.5−
2005 03 09	G96	0.6−	0.2−	2005 05 08	703	0.2−	1.2−	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+
2005 04 11	699	0.2−	0.4+	2005 05 08	703	1.1−	0.1−	2007 10 30	691	1.0−	0.3+
2005 04 11	699	0.3−	0.5+	2005 05 08	703	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.7+	0.9+
2005 04 11	699	0.6+	0.5−	2005 05 08	703	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.3+
2005 04 11	699	1.1−	0.4+	2005 07 11	291	0.7+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2005 04 12	691	0.2+	0.0	2005 07 11	291	0.8+	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2005 04 12	691	0.1+	0.0	2005 07 11	291	0.5+	0.0	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2005 04 12	691	0.1+	0.1−	2006 08 23	644	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 04 13	704	0.5−	0.2−	2006 08 23	644	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2005 04 13	704	0.0	0.6+	2006 08 23	644	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2005 04 13	704	0.2+	0.0	2006 08 24	644	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.3−
2005 04 18	705	0.0	0.1+	2006 08 24	644	0.3−	0.5+				
2005 04 18	705	0.1−	0.2+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+				

(171164)∗ 2005 GD$_{122}$ = 1995 SV$_{68}$ = 2003 UX$_{302}$ = 2005 FZ$_{9}$

Discovered 2005 Apr. 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86707), G. V. Williams (d, *ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.58907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25421032	ω	120.06176		−0.30043970	−0.95369856	
a	2.4679741	Ω	347.39899		+0.85157855	−0.26161685	
e	0.1062050	i	3.67037		+0.42959278	−0.14837682	
P	3.88	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.1−	0.0	2005 03 17	G96	0.1−	0.3−	2007 09 25	G96	0.5+	0.0
1995 09 22	691	0.3+	0.5+	2005 03 17	G96	0.2+	0.5−	2007 09 25	G96	0.9+	0.1−
1995 09 22	691	0.2−	0.5−	2005 03 17	G96	0.5−	0.2−	2007 10 05	691	0.1−	0.1+
1995 09 27	691	0.2−	0.1−	2005 03 17	G96	0.4−	0.7+	2007 10 05	691	0.0	0.1+
1995 09 27	691	0.6−	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.7−	2007 10 05	691	0.1−	0.1+
1995 09 27	691	0.2+	0.5+	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.0
1999 10 06	704	1.4+	0.6−	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.5−	0.6−
1999 10 06	704	0.4+	0.0	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.5−	0.5−
1999 10 06	704	0.6−	0.6+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	2.1+
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	1.8−	1.1+
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.7+
2003 10 27	291	0.2+	0.1+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	G96	0.6+	0.4−
2003 10 27	291	0.2+	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	G96	0.2+	0.5−
2003 10 27	291	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−
2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	G96	0.7+	0.5−
2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2007 09 25	G96	0.5+	0.4−				
2005 03 03	691	0.0	0.3+	2007 09 25	G96	0.8+	0.6−				

(171165)∗ 2005 GF$_{127}$

Discovered 2005 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.13785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17972708	ω	146.05626		−0.25372603	+0.95213417	
a	3.1097611	Ω	108.73331		−0.92263731	−0.18530442	
e	0.0574873	i	10.37076		−0.29045396	−0.24311068	
P	5.48	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 01	704	0.6−	0.0	2005 04 12	699	0.1−	0.5−	2005 05 14	683	(0.7−	2.4+)
2000 06 01	704	0.2+	0.1+	2005 04 12	699	0.6+	1.3+	2005 05 14	683	(1.0+	1.7+)
2000 06 01	704	0.9+	0.2+	2005 04 12	699	(1.7+	0.4+)	2005 06 03	699	(0.6+	1.6+)
2002 11 25	644	0.3−	0.3+	2005 04 13	703	0.7−	0.2+	2005 06 03	699	(2.4+	0.4−)
2002 11 25	644	0.5−	0.3+	2005 04 13	703	0.5−	0.5−	2005 06 03	699	1.2+	0.4−
2002 11 25	644	0.6−	0.6+	2005 04 13	703	0.3+	0.0	2005 06 03	699	0.0	0.4−
2004 01 26	699	(1.6+	0.1+)	2005 04 13	703	0.1−	0.1+	2006 07 20	D35	0.1−	0.0
2004 01 26	699	1.3+	0.4+	2005 04 30	683	(0.2+	1.9−)	2006 07 20	D35	0.1−	0.1−
2004 01 26	699	(1.7+	1.3−)	2005 04 30	683	0.6+	0.0	2006 07 20	D35	0.3−	0.0
2004 01 26	699	(1.8−	1.0−)	2005 04 30	683	0.3+	0.0	2006 08 14	644	0.1−	0.8+
2004 01 30	704	(1.1−	1.8+)	2005 05 03	683	(1.6−	0.2−)	2006 08 14	644	0.3−	0.0
2004 01 30	704	0.5−	0.4+	2005 05 03	683	0.2−	0.0	2006 08 14	644	0.1−	0.0
2004 01 30	704	(0.4+	2.1+)	2005 05 03	683	0.6+	0.0	2007 10 15	703	1.1+	1.3+
2004 01 30	704	(1.7−	1.4+)	2005 05 04	683	(1.3+	2.5−)	2007 10 15	703	0.6+	1.2+
2005 02 13	809	0.1−	0.2+	2005 05 04	683	0.6−	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.2+
2005 02 13	809	0.1−	0.2+	2005 05 04	683	0.5−	0.7+	2007 10 15	703	0.1−	1.3+
2005 02 13	809	0.2−	0.2+	2005 05 06	683	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.5−	0.7+
2005 04 01	699	0.1+	1.3+	2005 05 06	683	0.8+	1.2+	2007 10 19	703	1.0−	0.9+
2005 04 01	699	0.9+	0.7+	2005 05 10	683	0.8−	0.9−	2007 10 19	703	0.4−	0.7+
2005 04 01	699	0.7−	0.8+	2005 05 10	683	(1.0+	1.6−)	2007 10 19	703	0.3−	0.2+
2005 04 01	699	(0.5−	2.5+)	2005 05 10	683	0.9+	0.8+	2007 11 02	703	0.2+	0.5+
2005 04 04	703	0.3+	1.3−	2005 05 11	703	0.2−	0.4+	2007 11 02	703	1.4−	0.4−
2005 04 04	703	0.8−	0.1+	2005 05 11	703	0.5−	0.9+	2007 11 02	703	0.7−	0.4−
2005 04 04	703	0.2−	0.6+	2005 05 11	703	0.4+	0.6+	2007 11 02	703	0.3+	0.8+
2005 04 04	703	0.3+	1.3+	2005 05 11	703	0.1−	1.3−				
2005 04 12	699	0.9+	1.2+	2005 05 14	683	(0.0	1.6+)				

(171166)∗ 2005 GM$_{128}$ = 2001 FL$_{190}$ = 2005 ES$_{28}$

Discovered 2005 Apr. 13 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86709), T. B. Spahr (*MPO* 77139)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.83884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24387528	ω	78.96100		−0.99708914	−0.01594776	
a	2.5372165	Ω	100.09420		−0.01398474	−0.92303693	
e	0.1527400	i	4.34319		+0.07495114	−0.38438067	
P	4.04	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 27	260	0.3+	0.3−	2003 10 24	695	0.4+	0.4+	2005 04 11	699	1.3+	0.1−
1993 04 27	260	0.5+	0.1+	2005 03 03	703	1.1−	0.1−	2005 04 13	H06	0.3−	0.6+
1995 11 17	691	0.3−	0.1−	2005 03 03	703	0.4−	0.2+	2005 04 13	H06	0.3−	1.3+
1995 11 17	691	0.5−	0.2+	2005 03 03	703	0.9−	0.9−	2005 04 13	H06	0.2−	0.7+
1995 11 17	691	0.1−	0.4+	2005 03 03	703	0.6−	0.2+	2005 04 14	H06	(1.6−	0.2+)
2001 03 18	608	(0.9+	2.0−)	2005 03 04	704	0.8+	0.3+	2005 04 14	H06	1.0−	0.2+
2001 03 18	608	(0.6+	2.0−)	2005 03 04	704	0.3+	0.4+	2005 04 14	H06	1.3−	0.7−
2001 03 18	608	0.0	1.3−	2005 03 04	704	1.0+	0.2+	2005 04 16	703	(0.1+	1.6+)
2001 03 26	704	0.8−	0.1+	2005 03 04	704	0.1+	1.1+	2005 04 16	703	0.0	0.1−
2001 03 26	704	0.7+	0.8−	2005 03 18	704	0.5+	0.2+	2005 04 16	703	0.1+	0.8+
2001 03 26	704	0.1−	0.1−	2005 03 18	704	0.5+	0.7−	2005 04 16	703	0.6−	1.1+
2001 03 26	704	0.2−	0.1−	2005 03 18	704	1.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−
2001 03 26	704	0.5+	0.2+	2005 03 18	704	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−

2001 03 26	608	0.3+	1.2−	2005 03 18	703	0.1+	0.5−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0
2001 03 26	608	0.7+	1.1−	2005 03 18	704	0.6+	0.3+	2007 10 08	G96	0.7+	0.6−
2001 03 26	608	0.6+	1.1−	2005 03 18	703	0.7−	0.8−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2001 04 14	608	0.3−	0.3+	2005 03 18	703	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
2001 04 14	608	0.8−	0.5+	2005 03 18	703	0.4−	0.7−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2001 04 14	608	0.1−	0.1−	2005 03 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2002 08 08	644	0.2−	0.5+	2005 03 30	703	0.7−	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.5+	0.1−	2005 03 30	703	0.2−	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 08 08	644	0.1+	0.2−	2005 03 30	703	(4.8−	0.4−)	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 08 16	644	1.1−	0.2−	2005 03 31	699	1.4+	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2002 08 16	644	0.4+	0.3+	2005 03 31	699	(0.2+	1.6+)	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2002 08 16	644	0.2+	0.0	2005 03 31	699	(0.3+	1.7+)	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 08 18	644	0.4−	0.2−	2005 03 31	699	0.5+	0.7+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.3−	0.2−	2005 04 11	699	0.4+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.2−	0.0	2005 04 11	699	(0.6+	2.4+)				
2003 10 24	695	0.3+	0.5+	2005 04 11	699	1.0−	0.3+				

(171167)∗ 2005 GE$_{134}$ = 2002 TH$_{335}$

Discovered 2005 Apr. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77143)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	357.75574		(2000.0)			
n	0.20812738	ω	354.51408		+0.74980459	−0.65673870
a	2.8200052	Ω	46.87554		+0.61117993	+0.64081500
e	0.0420709	i	6.33572		+0.25348011	+0.39755556
P	4.74	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.9−	0.4+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2005 05 10	807	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 10	807	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 05 11	807	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 05 11	807	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4−	1.0+
2004 01 18	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	1.4+
2004 01 18	691	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 04 10	691	0.4+	0.5+	2007 10 10	691	0.6−	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 04 10	691	0.2+	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3−	0.4+
2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2007 10 10	691	0.9−	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+
2005 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+
2005 04 14	691	1.1−	0.4+	2007 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2005 04 18	691	0.9+	0.5+	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	291	0.1−	0.4+
2005 04 18	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	291	0.1−	0.2+
2005 04 18	691	0.6+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 18	291	0.1+	0.1+
2005 05 10	807	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.3+				

(171168)∗ 2005 GT$_{137}$ = 1997 TX$_{25}$

Discovered 2005 Apr. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86709)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.26669		(2000.0)			
n	0.21050812	ω	114.14376		+0.94193345	+0.32970012
a	2.7987030	Ω	226.67504		−0.33102730	+0.87980729
e	0.0567171	i	5.02438		−0.05641182	+0.34239884
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	608	1.1+	1.0+	2005 04 14	691	0.3+	0.5+	2006 08 17	644	0.4−	0.2+
1997 10 02	608	0.6+	0.7+	2005 04 14	691	0.2+	0.2+	2006 08 17	644	0.3−	0.0
1997 10 03	608	1.0−	0.1−	2005 05 11	807	0.3+	0.0	2006 08 17	644	0.5−	0.3+
1997 10 03	608	1.4−	1.6−	2005 05 11	807	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−
2002 10 16	644	0.2+	0.7+	2005 06 01	G96	0.2−	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+
2002 10 16	644	0.3+	1.2+	2005 06 01	G96	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4+
2002 10 16	644	0.1+	0.9+	2005 06 01	G96	0.1−	0.3−	2007 09 15	G96	0.7+	0.1−
2002 10 28	049	0.4+	0.3+	2005 06 01	G96	0.4−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 10 28	049	0.1−	0.5+	2006 07 21	703	1.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2002 10 29	049	0.5−	0.1+	2006 07 21	703	0.3−	1.3−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2006 07 21	703	0.5+	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
2005 04 11	G96	0.5−	0.2+	2006 07 21	703	0.9+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2005 04 11	G96	0.4−	0.3−	2006 08 16	644	0.6−	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.2+				
2005 04 14	691	0.3+	0.5+	2006 08 16	644	0.6−	0.1+				

(171169)∗ 2005 GL$_{159}$

Discovered 2005 Apr. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.80671		(2000.0)			
n	0.25500118	ω	18.45890		−0.22617327	−0.94775529
a	2.4628687	Ω	85.09261		+0.86286072	−0.30209747
e	0.2050224	i	13.04901		+0.45201441	+0.10245498
P	3.87	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 24	608	0.8−	1.1−	2005 04 12	699	0.5−	0.0	2007 10 19	703	0.3+	0.9+
2001 02 24	608	0.7−	0.6−	2005 04 16	703	(1.7−	0.1−)	2007 10 19	703	0.0	0.7+
2001 02 24	608	0.7−	1.2−	2005 04 16	703	0.1−	1.1+	2007 10 19	703	0.2+	0.0
2001 03 20	699	0.3+	0.8+	2005 04 16	703	(0.2+	1.8+)	2007 10 19	703	0.8−	0.9+
2001 03 20	699	0.7+	0.5−	2005 04 16	703	1.4−	1.0+	2007 10 31	703	0.2−	0.1+
2001 03 20	699	1.0+	0.1−	2005 04 30	699	0.8+	0.7+	2007 10 31	703	1.2−	0.7+
2001 03 20	699	0.3+	0.1−	2005 04 30	699	1.1+	0.9−	2007 10 31	703	0.2+	0.7+
2003 10 18	699	0.6−	0.0	2005 04 30	699	0.5+	0.2+	2007 10 31	703	0.4+	0.1+
2003 10 18	699	0.4−	0.1+	2005 04 30	699	0.8+	0.9+	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2003 10 18	699	0.1+	0.4−	2005 05 08	703	1.1−	1.0+	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2003 10 18	699	0.8−	0.1+	2005 05 08	703	0.2−	0.9+	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2005 03 17	703	0.3+	0.2+	2005 05 08	703	0.4−	1.4+	2007 11 07	703	0.8+	0.7+
2005 03 17	703	0.9+	0.3+	2005 05 08	703	0.5+	0.0	2007 11 15	703	0.6−	0.7−
2005 03 17	703	0.0	0.3+	2007 10 18	704	0.2+	0.5+	2007 11 15	703	0.2−	0.2−
2005 03 17	703	1.1−	1.2+	2007 10 18	704	0.0	0.1−	2007 11 15	703	0.3−	0.2+
2005 04 12	699	0.8+	0.2+	2007 10 18	704	0.9−	0.7+	2007 11 15	703	0.2+	0.1−
2005 04 12	699	1.2+	0.5+	2007 10 18	704	0.0	0.3+				
2005 04 12	699	1.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.2−	0.8+				

(171170)∗ 2005 GZ$_{163}$

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	288.79318		(2000.0)			
n	0.23482652	ω	269.05532		−0.68062141	−0.73226404
a	2.6019840	Ω	223.86761		+0.68485481	−0.62460349
e	0.0637580	i	1.92851		+0.26024677	−0.27140349
P	4.20	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 10	691	0.2−	0.1−	2005 04 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
1996 02 10	691	0.2−	0.2−	2005 04 10	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
1996 02 10	691	0.1−	0.2−	2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 04 17	691	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2005 05 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
2004 01 13	691	0.4+	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2004 01 13	691	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.0	0.5+	2007 11 14	704	(0.3+	1.6+)
2004 01 13	691	0.3+	0.1+	2006 08 21	461	0.3+	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2006 08 21	461	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2004 01 28	691	0.3+	0.0	2006 08 21	461	0.5+	0.6+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2004 01 28	691	0.3+	0.2−	2006 08 23	461	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+

2005 03 15	G96	0.2−	0.2+	2006 08 23	461	0.5−	0.9+	2007 11 14	691	0.1−	0.4+		
2005 03 15	G96	0.3+	0.8+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2005 03 15	G96	0.2−	0.0	2007 09 14	G96	0.7+	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2005 03 15	G96	0.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.7+	0.6−	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.2−						
2005 04 10	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+						

(171171)∗ 2005 GZ$_{164}$

Discovered 2005 Apr. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.11642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23247042	ω	209.53556		+0.43172301	−0.89511374	
a	2.6195353	Ω	215.22641		+0.86079590	+0.44571958	
e	0.1992455	i	11.12499		+0.26952860	+0.01026834	
P	4.24	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	0.2−	0.7+	2007 09 13	704	0.1−	0.7+	2007 10 19	699	0.0	0.4+		
2000 02 08	704	0.3+	0.3+	2007 09 16	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	699	0.4+	0.5+		
2000 02 08	704	0.1+	1.7+	2007 09 16	704	0.2−	0.1+	2007 10 22	704	0.4+	0.7+		
2000 03 04	645	0.0	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.4+	2007 10 22	704	0.5−	0.3+		
2000 03 04	645	0.0	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.1+	0.5+		
2002 08 04	644	0.2−	1.1+	2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 10 22	704	0.3−	0.3+		
2002 08 04	644	0.1−	1.4+	2007 09 18	G96	0.8+	0.2−	2007 10 22	704	0.2+	0.4−		
2002 08 04	644	0.2−	1.2+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+		
2004 02 18	704	0.7+	0.6−	2007 09 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.0		
2004 02 18	704	0.3+	0.1+	2007 09 19	704	0.0	0.9+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+		
2004 02 18	704	0.4+	0.6+	2007 09 19	704	0.4−	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+		
2005 04 10	G96	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	0.4−	0.6+	2007 11 04	704	0.0	0.2+		
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2007 09 19	704	(0.8−	1.6+)	2007 11 04	704	0.1+	0.4+		
2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2007 09 19	704	0.0	1.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.4−		
2005 04 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	1.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.1+		
2005 04 17	691	0.3+	0.7+	2007 10 06	704	0.0	1.0+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−		
2005 04 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 06	704	0.3+	0.8+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−		
2005 04 17	691	0.3+	0.9+	2007 10 06	704	0.2+	1.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
2005 05 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.4−	0.6+	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−		
2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 08	704	1.4+	0.9+	2007 11 06	D29	0.5+	0.3−		
2005 05 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 08	704	0.6+	1.4+	2007 11 06	D29	0.6+	0.1−		
2005 05 11	G96	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.9−	0.6+	2007 11 06	D29	0.4+	0.3−		
2005 06 13	G96	0.3−	0.4+	2007 10 08	704	0.6−	0.3+	2007 11 09	703	0.1−	0.1+		
2005 06 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.3−	2007 11 09	703	0.5+	0.7+		
2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.2+		
2005 06 13	G96	0.3−	0.5+	2007 10 15	703	0.2−	0.2−	2007 11 09	703	0.4+	0.3+		
2007 09 09	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	D29	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.5−		
2007 09 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 15	D29	0.2+	0.5−	2007 11 12	704	0.5+	1.5−		
2007 09 09	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	D29	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.0		
2007 09 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 15	D29	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.4−		
2007 09 13	704	0.1−	1.3+	2007 10 19	699	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.7−	0.5+		
2007 09 13	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.0	0.2+						

(171172)∗ 2005 GS$_{168}$ = 1999 XP$_{264}$

Discovered 2005 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109206)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	284.88214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24055454	ω	286.93530		−0.62624082	−0.77934914	
a	2.5605131	Ω	201.87932		+0.73495309	−0.58119176	
e	0.1634191	i	3.21706		+0.26012763	−0.23416031	
P	4.10	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.3−	0.1−	2005 03 11	G96	0.4−	0.6+	2007 10 24	G96	0.0	0.2−		
1999 11 28	691	0.3−	0.1−	2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2+		
1999 11 28	691	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.1−	0.7+	2007 10 30	703	0.7−	0.2+		
1999 12 06	704	(2.5−	0.2−)	2005 04 12	691	0.0	0.9+	2007 10 30	G96	0.8+	0.3+		
1999 12 06	704	0.9−	0.1−	2005 04 12	691	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.4+	0.4+		
1999 12 06	704	0.5−	0.3−	2005 04 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.7−	0.0		
1999 12 06	704	1.4−	0.2−	2005 04 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.7+	0.3+		
1999 12 09	691	0.0	0.4+	2005 04 17	691	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.3+	0.5−		
1999 12 09	691	0.1+	0.2+	2006 06 22	691	0.5−	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4+		
1999 12 09	691	0.1−	0.5+	2006 06 22	691	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4+		
2001 04 28	691	1.0+	0.2−	2006 06 22	691	0.4−	0.8+	2007 11 01	G96	0.6+	0.1+		
2001 04 28	691	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.1+		
2001 04 28	691	0.6+	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	0.9+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+		
2003 10 22	695	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.9+	2007 11 01	G96	0.3−	0.0		
2003 10 22	695	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−		
2003 10 28	704	0.4+	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0		
2003 10 28	704	0.5+	0.9+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−		
2003 10 28	704	0.1−	0.7+	2007 10 15	703	0.4−	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−		
2003 10 28	704	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.7+	1.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.6+		
2003 11 21	704	0.5+	0.9+	2007 10 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 05	704	0.4−	0.5+		
2003 11 21	699	0.6+	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	(1.1+	1.6+)		
2003 11 21	704	1.4−	0.7+	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.4+		
2003 11 21	699	0.5−	0.6+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.9+		
2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.9−	2007 11 14	704	1.7−	0.2−		
2003 11 21	699	(1.7+	1.0+)	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.8−	0.4+		
2003 11 21	699	0.4+	1.2+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.4+		
2003 11 21	704	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.6−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.1−		
2005 03 11	G96	0.1−	0.5+	2007 10 24	G96	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.5−		
2005 03 11	G96	0.5−	0.4+	2007 10 24	G96	0.5+	0.4+						

(171173)∗ 2005 GT$_{168}$ = 2004 CE$_{9}$

Discovered 2005 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77162)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.95611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19503779	ω	265.40367		+0.61361802	+0.78905440	
a	2.9448072	Ω	42.49430		−0.70607657	+0.56501022	
e	0.0679769	i	2.49691		−0.35345270	+0.24115680	
P	5.05	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.1−	0.1+	2005 05 04	568	0.0	1.2+	2007 10 18	691	(0.8+	2.8+)		
2002 11 04	291	0.2−	0.2+	2005 05 04	568	0.1−	1.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+		
2002 11 04	291	0.0	0.5+	2005 05 05	568	(0.6−	1.7+)	2007 10 30	691	0.4+	0.2+		
2004 01 28	691	0.2+	0.2−	2005 05 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−		
2004 01 28	691	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0		
2004 01 28	691	0.3−	0.1+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+		
2004 02 11	291	0.4+	0.2−	2005 05 08	G96	0.6−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−		
2004 02 11	291	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	(1.6+	0.1−)		
2004 02 11	291	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.4+	2007 10 31	691	0.8−	0.3+		
2004 02 12	691	0.7−	0.5−	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	1.2−	0.5+		
2004 02 12	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+		
2004 02 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 11 11	J87	0.3+	0.3+		
2004 04 12	691	0.3+	0.4+	2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 11 11	J87	0.4−	0.3+		
2005 04 12	691	0.1+	0.5+	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	J87	0.2−	0.3+		
2005 04 12	691	0.3+	0.7+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	2.0+	1.5+		
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	1.1+	1.4+		
2005 04 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	1.7+	0.2−		
2005 04 17	691	0.4+	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.3+						
2005 05 04	568	0.1−	1.2+	2007 10 18	691	0.0	0.2+						

(171174)∗ 2005 GW$_{169}$ = 2005 EF$_{293}$

Discovered 2005 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 86715)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	3.98970		(2000.0)		+0.50765053	−0.86063121
n	0.23623393	ω	32.12419		+0.77093490	+0.43300048
a	2.5916391	Ω	27.43005		+0.38464311	+0.26800094
e	0.0930456	i	4.98889		+0.38464311	+0.26800094
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.3+	0.6+	2003 12 23	704	0.0	0.9+	2005 04 17	691	0.0	0.0	
1994 10 26	691	0.4−	0.1+	2003 12 23	704	0.0	0.5+	2005 04 17	691	0.2+	0.3+	
1994 10 26	691	0.3−	0.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.9+	2005 05 01	644	0.1+	0.0	
2002 08 11	644	0.1+	0.6+	2003 12 23	704	0.1−	0.9+	2005 05 01	644	0.1+	0.3+	
2002 08 11	644	0.9−	0.4+	2003 12 28	704	0.1−	0.8+	2005 05 01	644	0.1+	0.2+	
2002 08 11	644	0.1+	0.6+	2003 12 28	704	0.0	0.6+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4+	
2002 08 18	644	0.1+	0.3+	2003 12 28	704	0.3−	0.3+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	
2002 08 18	644	0.2+	0.2+	2003 12 28	704	0.2+	0.5+	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	
2002 08 18	644	0.2+	0.3+	2003 12 28	704	0.1+	0.5+	2005 05 14	G96	0.5−	0.1+	
2002 08 30	644	(1.7−	0.3+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	691	1.3−	0.2−	
2002 08 30	644	0.3−	0.3−	2005 03 10	G96	0.6−	0.0	2007 11 07	691	0.8+	1.2−	
2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	
2003 12 04	704	0.4+	1.2−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.5+	
2003 12 04	704	0.1−	0.8−	2005 04 02	G96	0.5−	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	1.7+	
2003 12 04	704	(1.0+	2.0−)	2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.4−	
2003 12 18	704	0.1−	0.9−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	
2003 12 18	704	1.2−	0.2−	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.6+	
2003 12 18	704	0.8+	0.5−	2005 04 12	691	0.5+	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−	
2003 12 18	704	1.4+	0.5+	2005 04 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0	
2003 12 18	704	0.8−	0.7+	2005 04 12	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.2−	
2003 12 23	704	0.6+	0.5+	2005 04 17	691	0.2+	0.1+					

(171175)∗ 2005 GZ$_{170}$

Discovered 2005 Apr. 12 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	330.24263		(2000.0)		+0.07851122	−0.99648896
n	0.23192227	ω	166.20694		+0.91183268	+0.08357240
a	2.6236611	Ω	279.28419		+0.40298530	+0.00504118
e	0.0946573	i	1.68862		+0.40298530	+0.00504118
P	4.25	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 03 25	691	0.3−	0.5−	2003 12 22	704	0.5+	1.2+	2005 05 01	644	0.2+	0.4+	
1992 03 25	691	0.5−	0.5+	2003 12 22	704	0.8+	0.8+	2007 10 10	D29	0.5+	0.5−	
1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2005 03 15	G96	0.6−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.3+	
1998 09 19	645	0.1+	0.2−	2005 03 15	G96	1.0−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	
2000 02 08	691	0.0	1.2−	2005 03 15	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	1.1+	
2000 02 08	691	0.0	1.2−	2005 03 15	G96	0.6−	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.4−	
2000 02 08	691	0.2−	1.0−	2005 04 12	G96	0.5−	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.4+	
2001 05 23	807	0.4−	0.1+	2005 04 12	G96	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.2−	
2001 05 23	807	0.4−	0.1+	2005 04 12	G96	0.6−	0.4+	2007 11 15	704	0.5−	0.1+	
2002 08 12	807	0.5+	0.0	2005 04 12	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.3+	
2002 08 12	807	0.3+	0.0	2005 04 17	691	0.6+	0.5+	2007 11 19	691	0.3−	0.4+	
2003 11 21	695	0.2−	0.3+	2005 04 17	691	0.6+	0.4+	2007 11 19	691	0.4−	0.2+	
2003 11 21	695	0.1−	0.3+	2005 04 17	691	0.5+	0.4+	2007 11 19	691	0.5−	0.3+	
2003 12 22	704	0.2+	1.1+	2005 05 01	644	0.4+	0.6+					
2003 12 22	704	0.6+	0.8+	2005 05 01	644	0.2+	0.2+					

(171176)∗ 2005 GF$_{172}$

Discovered 2005 Apr. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	136.88587		(2000.0)		−0.10985647	+0.99238096
n	0.20623141	ω	161.35064		−0.91903755	−0.08004274
a	2.8372624	Ω	102.31294		−0.37855189	−0.09366532
e	0.0433444	i	3.27308		−0.37855189	−0.09366532
P	4.78	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 27	691	0.2+	0.3−	2005 05 08	703	(0.6+	1.8+)	2007 11 04	704	0.5+	1.4+	
2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2005 05 08	703	(2.1+	3.4+)	2007 11 04	704	0.3−	1.3+	
2003 12 27	691	0.0	0.2−	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.7+	0.7+	
2004 01 24	704	0.5−	0.3+	2005 05 14	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	(0.6+	1.5+)	
2004 01 24	704	0.4−	0.5+	2005 05 14	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	1.4+	0.5+	
2004 01 24	704	(0.7−	1.7+)	2006 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 11 07	703	0.8−	1.1+	
2004 01 24	704	(0.4−	2.0+)	2006 08 13	644	0.4−	0.5+	2007 11 07	703	1.0+	0.5+	
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+	
2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2006 08 20	644	0.4+	0.4+	2007 11 08	G96	0.4+	0.0	
2005 04 02	691	0.2+	0.1−	2006 08 20	644	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.0	
2005 04 10	691	(2.4+	3.1+)	2006 08 20	644	0.1−	0.5+	2007 11 08	G96	0.5+	0.0	
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.8−	
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	0.1−	
2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.7−	0.1−	2007 11 14	704	1.0+	1.0+	
2005 04 14	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.8+	
2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.4−	0.3−	
2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.5−	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.0	
2005 04 18	691	0.0	0.6+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.9+	
2005 04 18	691	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.5+	2007 11 17	703	1.4+	1.1+	
2005 05 03	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.6−	
2005 05 03	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.0	1.1+	
2005 05 03	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.0	
2005 05 08	703	1.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−					
2005 05 08	703	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−					

(171177)∗ 2005 GY$_{178}$

Discovered 2005 Apr. 12 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	117.61970		(2000.0)		+0.06881476	+0.99451957
n	0.18852803	ω	66.42625		−0.96567501	+0.04659434
a	3.0122112	Ω	207.87105		−0.25047217	+0.09359378
e	0.0710843	i	9.69312		−0.25047217	+0.09359378
P	5.23	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.3−	0.8+	2005 04 18	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	
2000 05 27	704	1.1+	0.1−	2005 04 18	704	0.7+	1.0+	2007 10 30	703	0.7+	0.1+	
2000 05 27	704	(2.7+	0.9+)	2005 04 18	704	0.8+	1.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.3+	
2001 08 25	704	0.6−	0.6+	2005 04 18	704	1.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.3+	
2001 08 25	704	(2.0+	0.8+)	2005 05 04	568	0.1−	1.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.1−	
2001 08 25	704	0.7+	1.0+	2005 05 04	568	0.1−	1.4+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−	
2001 08 25	704	1.2+	0.7+	2005 05 04	568	(0.1+	1.6+)	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−	
2001 08 25	704	0.4+	0.5+	2005 05 05	568	0.1−	1.0+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−	
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−	
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	
2001 09 20	645	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	
2002 11 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.8+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	
2002 11 24	644	0.0	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.9+	
2002 11 24	644	0.0	0.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	1.0+	0.1−	
2004 02 11	644	0.2−	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.7+	0.0	
2004 02 11	644	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.0	
2004 02 11	644	0.2−	0.5+	2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.7+	
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	1.0−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0	
2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+	
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−	
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.0	
2005 04 10	695	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.3−	0.2−	
2005 04 10	695	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.5−	
2005 04 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 14	691	0.6−	0.4+	2007 11 07	703	(1.7−	0.7+)	
2005 04 12	691	0.1−	0.7+	2007 10 15	703	1.4+	1.3+	2007 11 07	703	(1.9−	0.3+)	
2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	1.0+	2007 11 14	704	0.7+	0.0	
2005 04 18	703	(1.0+	2.2+)	2007 10 15	703	0.4+	1.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+	
2005 04 18	703	(0.2−	1.8+)	2007 10 15	703	(1.3+	3.1+)	2007 11 14	704	0.5+	0.0	
2005 04 18	703	(0.8+	2.8+)	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	1.0−	0.4+	
2005 04 18	703	0.7+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1+					

(171178)∗ 2005 GL$_{179}$

Discovered 2005 Apr. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.82662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24427548	ω	266.53264		−0.47632013	−0.87128157	
a	2.5344446	Ω	212.76696		+0.86826362	−0.44486466	
e	0.1122633	i	12.62221		+0.13869901	−0.20727725	
P	4.03	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 23	704	0.6−	0.3−	2005 05 08	703	1.3+	1.2−	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2001 04 23	704	0.5+	0.3−	2005 05 08	703	(0.0	1.5+)	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2001 04 23	704	0.2−	0.0	2005 05 08	703	(2.0−	0.6+)	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 10 25	704	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.6+
2003 10 25	704	0.3+	0.4−	2007 09 10	G96	0.6+	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.2+
2003 10 25	704	(1.4−	1.5+)	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	1.1+	0.8+
2003 10 25	704	0.4−	0.4+	2007 09 18	G96	0.4+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2003 11 19	699	1.1−	0.8−	2007 09 18	G96	0.5+	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.3+
2003 11 19	699	0.3−	0.3−	2007 09 18	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.9+
2003 11 19	699	0.4−	0.7−	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.4+	0.3−
2003 11 19	699	0.8+	1.4+	2007 10 05	291	0.7−	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.5−
2003 11 30	704	0.3+	0.4−	2007 10 05	291	0.8−	0.1−	2007 11 12	G96	0.7+	0.4−
2003 11 30	704	0.6+	0.2+	2007 10 05	291	0.5−	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2003 11 30	704	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.5+	0.4−
2003 11 30	704	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3+	0.9−	2007 11 12	704	0.2−	0.9−
2005 04 05	699	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	G96	0.3+	0.4−
2005 04 05	699	1.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.8+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2005 04 05	699	0.3−	0.5+	2007 10 13	704	1.0+	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2005 04 05	699	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	(2.2+	0.2−)	2007 11 12	704	0.4−	0.2−
2005 04 05	644	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	1.5+	0.9+	2007 11 12	704	0.7−	0.2−
2005 04 05	644	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	(1.6+	0.1+)	2007 11 15	699	0.2+	0.0
2005 04 05	644	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	1.4−	2007 11 15	699	0.8+	0.4+
2005 04 15	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	(1.6+	0.5+)	2007 11 15	699	0.2+	0.6−
2005 04 15	691	0.0	0.1−	2007 10 21	704	(1.9+	1.5+)	2007 11 15	699	0.3+	0.1−
2005 04 15	691	0.1+	0.0	2007 10 21	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2005 04 18	704	0.4−	0.3−	2007 10 21	704	(1.3−	1.6+)	2007 11 17	703	0.3−	0.3+
2005 04 18	704	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.2+
2005 04 18	704	0.9+	1.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.5+
2005 05 08	703	1.0−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+				

(171179)∗ 2005 GX$_{214}$ = 2006 SC$_{121}$

Discovered 2005 Apr. 3 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109211)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	156.88931		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24317103	ω	182.45710		+0.55269465	+0.82855530	
a	2.5421128	Ω	121.10883		−0.76281941	+0.54625314	
e	0.1410297	i	6.00571		−0.33561164	+0.12289677	
P	4.05	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	691	0.2−	0.1+	2006 09 18	703	0.8−	0.3+	2006 10 29	705	0.3+	0.1+
2000 01 05	691	0.0	0.0	2006 09 18	703	0.7+	0.2+	2006 11 02	705	0.2+	0.2+
2000 01 05	691	0.2−	0.1+	2006 09 18	703	0.5+	1.3+	2006 11 02	705	0.2+	0.1+
2001 05 15	699	0.3−	0.3+	2006 09 25	699	0.2+	0.3+	2006 11 08	705	0.2+	0.0
2001 05 15	699	0.4+	0.2+	2006 09 25	699	1.3+	0.0	2006 11 08	705	0.1+	0.1+
2001 05 15	699	0.3+	0.4+	2006 09 25	699	1.2−	0.7+	2006 11 10	705	0.1+	0.1+
2001 05 15	699	1.1+	0.7+	2006 09 25	699	0.2+	0.0	2006 11 10	705	0.2+	0.0
2001 05 18	704	(2.6+	2.4+)	2006 09 26	703	1.3−	1.4+	2006 11 14	705	0.1+	0.0
2001 05 18	704	0.7+	0.9+	2006 09 26	703	0.4+	0.2+	2006 11 14	705	0.1+	0.0
2001 05 18	704	0.6+	0.5+	2006 09 26	703	(2.0−	0.4−)	2006 11 16	703	0.1+	0.1−
2001 05 18	704	0.3−	0.9+	2006 09 26	703	0.6−	0.6−	2006 11 16	703	0.1−	0.4+
2002 10 31	704	0.5−	0.7+	2006 09 30	G96	0.1−	0.4−	2006 11 16	703	0.7−	0.5+
2002 10 31	704	0.3−	1.1+	2006 09 30	G96	0.0	0.4−	2006 11 16	703	0.2+	0.3+
2002 10 31	704	(1.8−	0.6+)	2006 09 30	G96	0.2+	0.2−	2006 11 16	705	0.3+	0.0
2002 10 31	704	0.9−	1.4+	2006 09 30	G96	0.3+	0.3−	2006 11 16	705	0.2+	0.0
2002 10 31	608	0.1+	0.4+	2006 10 04	G96	0.1+	0.2−	2006 11 17	705	0.0	0.1+
2002 10 31	608	0.1−	0.2−	2006 10 04	G96	0.2−	0.3−	2006 11 17	705	0.0	0.0
2002 10 31	608	0.2+	0.4+	2006 10 04	G96	0.2+	0.2−	2006 11 19	705	0.0	0.1+
2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2006 10 04	G96	0.1−	0.1−	2006 11 19	705	0.1+	0.1+
2004 02 14	691	0.0	0.1+	2006 10 16	703	0.4−	0.2−	2006 11 20	705	0.0	0.2+
2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	0.2+	0.1+	2006 11 20	705	0.0	0.1+
2005 04 03	644	0.1+	0.9+	2006 10 16	703	0.3+	1.5−	2006 11 22	705	0.1+	0.1+
2005 04 03	644	0.3+	0.9+	2006 10 16	703	0.2−	0.4−	2006 11 22	705	0.1+	0.3+
2005 04 03	644	0.7+	0.7+	2006 10 22	703	0.1−	0.5−	2006 11 23	705	0.1+	0.1+
2005 04 30	691	0.3−	0.2+	2006 10 22	703	0.7−	0.0	2006 11 23	705	0.1+	0.1+
2005 04 30	691	0.1−	0.0	2006 10 22	703	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2005 04 30	691	0.2−	0.1+	2006 10 22	703	(2.1−	0.2−)	2007 11 11	G96	0.4+	0.2+
2005 05 14	644	0.1+	0.1−	2006 10 22	644	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	0.4−	0.2+
2005 05 14	644	0.0	0.0	2006 10 22	644	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2005 05 14	644	0.0	0.1+	2006 10 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2+
2005 06 22	644	0.1+	0.1+	2006 10 23	644	0.5−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2005 06 22	644	0.3+	0.3−	2006 10 23	644	0.3−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2005 06 22	644	0.0	0.4−	2006 10 23	644	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2006 09 18	703	1.2−	0.3−	2006 10 29	705	0.3+	0.1+				

(171180)∗ 2005 HK = 2000 GG$_{157}$

Discovered 2005 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86719)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.06889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21135354	ω	136.28497		−0.59728121	−0.80195061	
a	2.7912348	Ω	350.37119		+0.71581105	−0.52659638	
e	0.0146948	i	3.91419		+0.36175917	−0.28208415	
P	4.66	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.5−	0.8−	2004 01 22	704	0.1+	0.5−	2005 04 17	691	0.5+	0.7+
1995 02 06	691	0.1−	0.4−	2004 01 22	704	1.1+	0.9+	2007 10 19	691	0.3−	0.5+
1995 02 06	691	0.0	0.4−	2004 01 22	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.4+
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.1+	1.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.3+
2000 02 12	645	0.1−	0.1+	2005 03 17	G96	0.6−	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.6+
2000 04 07	691	0.3−	0.3−	2005 03 17	G96	0.7−	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2000 04 07	691	0.2−	0.6−	2005 03 17	G96	1.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2000 04 07	691	0.9−	0.7+	2005 03 17	G96	0.9−	0.2−	2007 11 04	691	0.8−	0.4+
2000 04 10	695	0.2+	0.5+	2005 04 16	691	0.6+	0.7+	2007 11 04	691	0.5−	0.3+
2000 04 10	695	0.2+	0.5+	2005 04 16	691	0.5+	0.2+	2007 11 04	691	1.1+	0.6−
2002 10 10	291	0.3−	0.5+	2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.9−	0.2+
2002 10 10	291	0.1+	0.3+	2005 04 16	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.3−
2002 10 10	291	0.7+	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 12 28	691	0.7+	0.1−	2005 04 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 18	691	0.4−	0.3+
2003 12 28	691	0.2+	0.1+	2005 04 17	691	0.5+	0.5+	2007 11 18	691	0.4−	0.3+
2003 12 28	691	0.6+	0.3−	2005 04 17	691	0.5+	0.4+	2007 11 18	691	0.1+	0.4+

(171181)∗ 2005 HJ$_{1}$

Discovered 2005 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	268.37533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21383786	ω	307.19400		−0.74120450	−0.67121086	
a	2.7695740	Ω	190.65702		+0.63114341	−0.69195369	
e	0.0383212	i	2.97088		+0.22863481	−0.26584971	
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 11	704	0.4−	0.4−	2005 04 16	691	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.5+
2000 03 11	704	0.1+	0.0	2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+
2000 03 11	704	0.6+	0.4+	2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.3−	1.0+	2005 04 17	691	0.1−	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+
2000 03 11	704	0.8+	1.0+	2005 04 17	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+

2000 03 25	691	0.3+	1.3+	2005 04 17	691	0.0	0.5+	2007 10 20	691	(1.3−	1.7+)
2000 03 25	691	0.2−	0.2−	2005 05 01	644	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.4+
2000 03 25	691	0.3−	0.6−	2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.8−	0.6+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2005 05 01	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2006 08 27	291	0.9+	0.7+	2007 10 30	691	0.3−	0.7+
2003 12 17	691	0.1+	0.3+	2006 08 27	291	0.3+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2003 12 17	691	0.3+	0.3−	2006 08 27	291	0.0	0.7+	2007 11 05	704	0.5−	1.8+
2003 12 17	691	0.5+	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.5−	1.8+
2004 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.9+
2004 01 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.7+	0.2+	2007 11 05	704	(1.1+	6.8−)
2004 01 27	691	0.4+	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2005 04 02	G96	(1.6−	0.0)	2007 10 08	691	0.1−	0.5−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 04 02	G96	0.7−	0.2−	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	G96	0.7−	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	G96	(1.7−	0.2+)	2007 10 12	691	0.3−	0.3+				

(171182)∗ 2005 HW$_1$

Discovered 2005 Apr. 16 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.71674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22144770	ω	123.89339		−0.97499336		−0.13080954
a	2.7057559	Ω	49.28579		+0.01654672		−0.84890182
e	0.1160194	i	13.71094		+0.22161712		−0.51210796
P	4.45	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	704	1.1−	1.4+	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	291	0.5−	0.1+
2000 02 08	704	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	291	0.3−	0.0
2000 02 08	704	0.1+	1.3+	2005 05 13	704	0.2+	1.2+	2007 10 15	291	0.3−	0.1+
2003 11 19	704	0.2−	1.0+	2005 05 13	704	0.9+	0.3−	2007 10 16	291	0.7−	0.2+
2003 11 19	704	0.8−	0.1−	2005 05 13	704	(1.6+	2.6−)	2007 10 16	291	0.3−	0.0
2003 11 19	704	0.8+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1+	0.3+	2007 10 16	291	0.3−	0.2+
2003 11 19	704	0.3+	0.3−	2005 05 13	704	0.4+	0.0	2007 10 16	291	0.5−	0.2+
2003 12 28	704	0.5+	0.1−	2005 05 13	G96	0.2+	0.3+	2007 10 16	291	0.4−	0.4+
2003 12 28	704	0.6+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	291	0.5−	0.4+
2003 12 28	704	1.3+	0.1−	2005 05 13	704	0.3+	1.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.5+
2003 12 28	704	1.4+	0.1−	2005 05 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2003 12 28	704	1.2+	0.7−	2005 05 30	699	(1.3−	1.9+)	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2005 05 30	699	1.0+	0.9+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2005 05 30	699	0.3−	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2005 04 16	691	0.3+	0.5+	2005 05 30	699	0.2+	0.4+	2007 10 18	691	0.6+	1.3+
2005 04 18	703	0.8−	0.4+	2005 06 01	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.1−
2005 04 18	703	1.2−	0.1+	2005 06 01	G96	0.0	0.0	2007 11 02	291	0.1−	0.2+
2005 04 18	703	0.7−	1.1+	2005 06 01	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	291	0.0	0.2+
2005 04 18	703	0.5−	0.0	2005 06 01	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	291	0.2−	0.1+
2005 05 03	691	0.5+	0.4+	2005 06 04	703	(0.6−	1.5+)	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2005 05 03	691	0.5+	0.3+	2005 06 04	703	(1.6−	1.4+)	2007 11 03	691	0.0	0.0
2005 05 03	691	0.5+	0.4+	2005 06 04	703	0.1−	1.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.4+
2005 05 04	699	(0.6+	1.7+)	2005 06 04	703	(0.6−	2.9−)	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2005 05 04	699	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	0.5+
2005 05 04	699	(0.8+	1.5+)	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−
2005 05 04	699	0.4+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 05 04	E12	0.9+	0.3−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
2005 05 04	E12	0.3−	0.4+	2007 10 08	691	0.6−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 05 04	E12	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−
2005 05 04	E12	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	1.0+	0.5+
2005 05 08	699	0.4+	1.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	1.2+
2005 05 08	699	0.2+	0.9+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.5+	1.1+
2005 05 08	699	0.5+	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.1−
2005 05 08	699	0.3+	0.6+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2005 05 09	704	1.0+	0.6+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	2.4−	0.6+
2005 05 09	704	0.8+	0.6+	2007 10 10	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	1.6−	0.4−
2005 05 09	704	0.8+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	1.2−	0.0
2005 05 09	699	0.2+	1.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.7+	2007 11 15	704	1.2−	0.5+
2005 05 09	699	0.5+	1.4+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.2+
2005 05 09	699	0.2+	1.0+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.3−	0.5+
2005 05 09	699	0.4+	0.3+	2007 10 14	291	0.3−	0.4+	2007 11 17	703	0.3−	0.5−
2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	291	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.3+
2005 05 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 14	291	0.2−	0.1+				

(171183)∗ 2005 HJ$_4$ = 2004 CD$_{47}$

Discovered 2005 Apr. 30 by FT Educational Project at Haleakala-Faulkes Telescope North.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77177)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.98432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21318812	ω	312.70088		+0.99508313		−0.08205822
a	2.7751985	Ω	52.08211		+0.09807840		+0.89437587
e	0.1040944	i	4.03141		−0.01379089		+0.43972521
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.2−	0.2+	2005 04 30	F65	0.1−	0.2+	2006 08 15	644	0.1+	0.1+
2002 11 04	644	0.3−	0.4+	2005 04 30	F65	0.1+	0.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.4+
2002 11 04	644	0.4−	0.3+	2005 04 30	F65	0.0	0.2+	2006 08 15	644	0.4+	0.4+
2002 11 10	704	0.3+	0.1−	2005 04 30	F65	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.5−	0.1+
2002 11 10	704	0.9+	0.3−	2005 04 30	F65	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.2−	0.4+
2002 11 10	704	0.2+	0.6−	2005 04 30	F65	0.0	0.1+	2006 08 16	644	0.0	0.1+
2002 11 12	644	0.1+	1.1+	2005 04 30	F65	0.0	0.1+	2006 08 17	644	0.1−	0.1+
2002 11 12	644	0.6+	0.2−	2005 04 30	F65	0.1+	0.0	2006 08 17	644	0.3−	0.3+
2002 11 12	644	(0.1−	1.5+)	2005 05 02	F65	0.1+	0.0	2006 08 17	644	0.1−	0.3+
2002 12 10	644	0.1−	0.2+	2005 05 02	F65	0.1−	0.0	2006 08 18	644	0.4−	0.1−
2002 12 10	644	0.5−	0.7+	2005 05 03	F65	0.1+	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+
2002 12 10	644	0.6−	0.0	2005 05 03	F65	0.4+	0.0	2006 08 18	644	0.1+	0.0
2004 02 13	691	0.6+	0.0	2005 05 03	F65	0.0	0.1+	2006 08 20	644	0.0	0.2+
2004 02 13	691	0.0	0.1+	2005 05 03	F65	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.1−	0.2+
2004 02 13	691	0.2−	0.1+	2005 05 07	F65	0.1−	0.1+	2006 08 20	644	0.3−	0.1+
2004 02 16	291	0.0	0.3+	2005 05 07	F65	0.2+	0.1−	2006 08 20	644	0.0	0.1−
2004 02 16	291	0.1−	0.1+	2005 05 07	F65	0.1−	0.6−	2006 08 20	644	0.1−	0.1+
2004 02 16	291	0.4−	0.3+	2005 05 07	F65	0.1+	0.3−	2006 08 20	644	0.1−	0.4+
2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 05 07	F65	0.1−	0.0	2006 08 23	644	0.8−	0.0
2005 04 07	691	0.2+	0.4+	2005 05 07	F65	0.1+	0.2−	2006 08 23	644	0.1+	0.3+
2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2005 06 01	G96	0.4−	0.2−	2006 08 23	644	0.2−	0.3+
2005 04 17	691	0.2+	0.0	2005 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	F65	0.1+	0.2+
2005 04 17	691	0.0	0.0	2005 06 01	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	F65	0.2+	0.4+
2005 04 17	691	0.1+	0.1−	2005 06 01	G96	0.4−	0.5−	2007 11 14	F65	0.3+	0.4+
2005 04 30	F65	0.1+	0.1+	2005 06 02	F65	0.5−	0.1+	2007 11 16	F65	0.2+	0.2+
2005 04 30	F65	0.1−	0.2+	2005 06 02	F65	0.1−	0.0				
2005 04 30	F65	0.1+	0.1+	2005 06 02	F65	0.2+	0.1−				

(171184)∗ 2005 JB$_1$

Discovered 2005 May 3 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	244.80685		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22682195	ω	318.24788		−0.98396738		−0.08205836
a	2.6628457	Ω	217.93438		+0.11305735		−0.97366794
e	0.2273123	i	14.92653		−0.13793561		−0.21269033
P	4.35	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	0.1−	0.6−	2005 05 08	691	0.0	0.1+	2005 06 23	644	0.1+	0.1−
1999 12 16	704	1.0−	0.0	2005 05 08	691	0.5+	0.3+	2005 06 23	644	0.2−	0.0
1999 12 16	704	0.1+	0.2−	2005 05 08	691	0.0	0.1+	2005 06 23	644	0.3−	0.2−
1999 12 16	704	1.7−	0.0	2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+
1999 12 16	704	(2.4−	1.6−)	2005 05 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+
2003 11 24	691	0.5+	0.1+	2005 05 10	691	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+
2003 11 24	691	0.5+	0.0	2005 05 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2003 11 24	691	0.2+	0.2+	2005 05 12	704	0.1+	1.1+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2003 12 05	703	1.1−	0.9+	2005 05 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2003 12 05	703	0.1+	1.4+	2005 05 12	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+
2003 12 05	703	0.0	1.0−	2005 05 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
2003 12 05	703	0.0	0.1−	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+

2003 12 16	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	(0.5−	2.3+)
2003 12 16	691	0.3+	0.1+	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	(2.0+	0.9+)
2003 12 16	691	0.1+	0.8+	2005 05 16	704	(1.2+	1.7+)	2007 10 20	703	0.1+	1.2−
2003 12 22	608	0.1+	1.2+	2005 05 16	704	1.0+	1.4+	2007 10 20	703	1.0+	0.8+
2003 12 22	608	0.2−	0.8+	2005 05 16	704	0.9+	1.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
2003 12 22	608	0.2−	0.2−	2005 05 16	704	(1.2+	1.7+)	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2004 01 14	644	0.8+	0.1−	2005 05 18	E12	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.1−
2004 01 14	644	0.6+	0.4+	2005 05 18	E12	0.8+	0.2−	2007 10 30	703	1.4−	0.5+
2004 01 14	644	0.2+	0.5+	2005 05 18	E12	0.3−	0.0	2007 10 30	703	1.1−	0.8−
2005 04 14	703	1.1+	0.7+	2005 05 18	E12	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2005 04 14	703	1.1+	0.8−	2005 05 18	E12	0.4−	0.0	2007 10 30	703	(0.6−	1.6−)
2005 04 14	703	0.5−	0.7+	2005 05 18	E12	0.8−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 04 14	703	0.4−	0.1+	2005 05 18	E12	0.5−	0.2+	2007 10 30	703	1.4−	1.0−
2005 05 03	703	0.8−	0.7−	2005 05 18	E12	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+
2005 05 03	704	0.9+	0.3−	2005 05 19	703	0.3−	0.7+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2005 05 03	703	0.4−	0.8−	2005 05 19	703	1.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2005 05 03	703	0.0	0.5+	2005 05 19	703	1.3−	0.6+	2007 11 07	703	1.0+	0.3+
2005 05 03	704	(2.1+	0.0)	2005 05 19	703	(3.7−	2.0+)	2007 11 07	703	1.2+	1.0+
2005 05 03	703	0.6−	0.9+	2005 06 02	703	(1.8−	0.6−)	2007 11 07	703	1.3+	0.9+
2005 05 03	704	0.4+	0.3+	2005 06 02	703	0.7−	0.8−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 05 03	704	1.1+	0.3+	2005 06 02	703	0.8−	0.8−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 05 04	691	0.2−	0.2−	2005 06 03	E12	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−
2005 05 04	691	0.0	0.1+	2005 06 03	E12	0.6−	0.7+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2005 05 04	691	0.1−	0.2+	2005 06 03	E12	0.8−	0.4+	2007 11 14	704	0.5−	1.0+
2005 05 08	704	(1.6+	0.7+)	2005 06 03	E12	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2005 05 08	704	0.1+	0.2+	2005 06 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	1.2+	0.1−
2005 05 08	704	(1.8+	0.6+)	2005 06 15	691	0.0	0.1−				
2005 05 08	704	1.2+	0.8+	2005 06 15	691	0.1+	0.4−				

(171185)∗ 2005 JW$_{10}$ = 2002 QK$_{34}$ = 2003 YD$_{83}$

Discovered 2005 May 4 by C. Veillet at Mauna Kea.

Id. A. Doppler (*MPO* 89660, *MPO* 115820)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.60660		(2000.0)		+0.64733220	−0.76108606
n	0.22740819	ω	3.92374		+0.69773162	+0.56986895
a	2.6582673	Ω	45.74164		+0.30680876	+0.30983446
e	0.0790182	i	3.30907			
P	4.33	H	16.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.3−	0.3−	2004 01 22	704	(0.9+	1.7+)	2007 09 14	G96	0.0	0.3−
1999 01 15	691	0.9−	0.3+	2004 01 22	704	0.1−	0.5+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−
1999 01 15	691	0.3−	1.0−	2004 01 22	704	1.3+	0.7−	2007 11 05	691	0.2+	0.2−
2002 08 29	644	0.5+	0.6+	2004 01 22	704	0.0	0.6−	2007 11 05	691	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.7+	0.7+	2005 04 04	G96	0.4−	0.4−	2007 11 05	691	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.5+	1.0+	2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2002 08 30	644	0.6+	0.6+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2002 08 30	644	0.7+	0.6+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2002 08 30	644	0.8+	0.7+	2005 05 04	568	0.2+	1.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2003 12 18	691	0.3+	0.2+	2005 05 04	568	0.1+	1.3+	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.3+	2005 05 04	568	0.2+	1.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 12 18	691	0.3+	0.3+	2005 05 05	568	0.1+	0.7+	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2003 12 22	704	0.4+	0.2+	2005 05 09	699	(1.6+	0.4+)	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	1.1+	0.5−	2005 05 09	699	0.1+	1.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	0.7+	0.2−	2005 05 09	699	(1.2−	1.6−)	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	0.8+	0.5−	2005 05 09	699	1.1−	0.9+	2007 11 15	704	0.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.4+	0.8−	2007 08 22	691	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.4−
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 08 22	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.8−
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2007 08 22	691	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.9+
2004 01 22	704	(2.5+	0.3−)	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−				

(171186)∗ 2005 JQ$_{11}$

Discovered 2005 May 4 by C. Veillet at Mauna Kea.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	83.60835		(2000.0)		+0.64623652	+0.76281245
n	0.18445163	ω	274.77041		−0.68409985	+0.59198739
a	3.0564295	Ω	35.51997		−0.33820964	+0.26013090
e	0.1205864	i	2.19581			
P	5.34	H	15.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.1+	0.9+	2005 04 17	691	0.5+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.5+
2001 08 19	807	0.3+	0.1+	2005 04 17	691	0.6+	0.6+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
2001 09 12	704	0.6−	0.2−	2005 05 04	568	0.3+	1.0+	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2005 05 04	568	0.4+	0.9+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2005 05 04	568	0.4+	1.0+	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2001 09 21	704	0.4−	1.3+	2005 05 05	568	0.3+	1.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2001 09 21	704	0.3−	0.7+	2005 05 08	G96	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.3+	2005 05 08	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2005 05 08	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.8−
2001 10 17	644	0.3+	0.2+	2006 08 15	644	0.1+	0.0	2007 11 07	704	1.1+	1.1−
2001 10 17	644	0.1+	0.5+	2006 08 15	644	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	0.8−	0.3+
2001 10 17	644	0.1+	0.2+	2006 08 15	644	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.9+
2005 03 11	G96	0.2−	0.4+	2007 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2005 03 11	G96	0.2−	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2007 10 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	G96	0.7−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2005 04 02	G96	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2005 04 17	691	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+				

(171187)∗ 2005 JV$_{15}$ = 2004 BA$_{130}$

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77191)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	207.36715		(2000.0)		−0.99844335	+0.05548485
n	0.18901701	ω	19.37024		−0.05348473	−0.92354800
a	3.0070141	Ω	163.80730		−0.01581973	−0.37944766
e	0.0898172	i	1.16798			
P	5.21	H	16.2	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 04	691	0.5−	1.2−	2005 05 03	691	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.5+
1994 03 04	691	0.3+	0.1−	2005 05 03	691	0.0	0.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.4+
1994 03 04	691	0.1+	0.3−	2005 05 03	691	0.4+	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+
1999 01 10	691	0.7−	0.2−	2005 05 07	G96	0.4−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+
1999 01 10	691	0.7−	0.8−	2005 05 07	G96	0.5−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−
1999 01 10	691	0.0	0.2−	2005 05 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+
2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2005 05 07	G96	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.3+
2003 12 22	691	0.5+	0.1+	2005 05 08	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−
2003 12 22	691	0.0	0.2+	2005 05 08	691	0.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+
2004 01 16	691	0.1+	0.4+	2005 05 08	691	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2004 01 16	691	0.2+	0.3+	2005 05 09	G96	0.4−	0.3−	2007 10 18	G96	0.7−	0.2−
2004 01 16	691	0.1+	0.5+	2005 05 09	G96	0.3−	0.7−	2007 10 18	G96	0.2−	0.0
2004 01 24	704	(1.7+	2.7+)	2005 05 09	G96	0.5−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+
2004 01 24	704	(1.1+	1.5+)	2005 05 09	G96	0.5−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+
2004 01 24	704	(1.0−	2.5+)	2005 05 12	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2004 01 27	691	0.1+	0.3+	2005 05 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3+
2004 01 27	691	0.3+	0.5+	2005 05 12	691	0.5+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2004 01 27	691	0.0	0.4+	2005 06 13	G96	1.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2005 06 13	G96	0.9−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2005 04 17	691	0.0	0.0	2005 06 13	G96	1.2−	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2005 06 13	G96	0.6−	0.5+				

(171188)∗ 2005 JR$_{20}$ = 2002 TC$_{349}$

Discovered 2005 May 4 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77193)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.66192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23273092	ω	186.37463		+0.20621657	+0.95252487	
a	2.6175802	Ω	95.69217		−0.88752772	+0.27846609	
e	0.1430687	i	13.00870		−0.41203067	−0.12309755	
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 06 22	704	0.6−	0.1+	2005 05 04	703	0.1+	0.2−	2005 05 20	644	0.4+	0.1+
2001 06 22	704	0.7+	0.4+	2005 05 04	703	0.3−	0.3+	2005 05 20	644	0.6+	0.2−
2001 06 22	704	0.1−	0.8+	2005 05 04	703	0.1−	0.3+	2005 05 31	703	0.1+	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 04	703	0.3−	0.4+	2005 05 31	703	0.7−	0.5+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 05 04	608	0.4+	1.0−	2005 05 31	703	0.5−	0.0
2002 10 10	644	0.2−	1.3+	2005 05 04	608	0.0	0.8−	2005 05 31	703	1.3−	0.4+
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 05 04	608	0.4−	0.5−	2006 09 25	703	(0.1−	1.7−)
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 05 06	704	1.1+	0.3+	2006 09 25	703	0.9−	0.5+
2002 10 10	644	(0.2−	1.6+)	2005 05 06	704	0.8+	0.2+	2006 09 25	703	0.1−	0.2+
2002 10 10	644	(0.0	1.6+)	2005 05 06	704	0.9+	0.7+	2006 09 25	703	0.2+	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 05 06	704	0.6+	0.1−	2006 10 21	703	0.6−	0.6−
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 05 06	704	0.4−	0.1+	2006 10 21	703	1.2−	0.7−
2002 11 06	699	1.1−	0.4−	2005 05 11	699	0.0	0.4+	2006 10 21	703	0.0	0.4+
2002 11 06	699	0.8−	0.1−	2005 05 11	699	0.4−	0.0	2006 10 21	703	0.0	0.0
2002 11 06	699	0.8−	0.4−	2005 05 11	699	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.5+
2002 11 06	699	0.8−	0.1+	2005 05 11	703	0.2+	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2004 01 26	699	0.5+	0.0	2005 05 11	703	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1+
2004 01 26	699	0.9−	1.0+	2005 05 11	699	0.5+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2004 01 26	699	0.4−	0.3+	2005 05 11	703	0.3+	0.8+	2007 11 18	G96	0.6+	0.3+
2004 01 26	699	1.1−	0.1−	2005 05 11	703	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.5+
2005 04 18	703	0.4+	0.7+	2005 05 15	644	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.3+
2005 04 18	703	0.5−	0.6+	2005 05 15	644	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.4+
2005 04 18	703	0.5−	0.7+	2005 05 15	644	0.3+	0.1+				
2005 04 18	703	0.3+	0.2+	2005 05 20	644	0.5+	0.2+				

(171189)∗ 2005 JR$_{21}$ = 2001 QL$_{288}$

Discovered 2005 May 4 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.
Id. A. Doppler (*MPO* 77196)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	187.77747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17504012	ω	320.77967		−0.95186979	+0.21584775	
a	3.1650287	Ω	233.06194		−0.16419017	−0.95860313	
e	0.0817717	i	15.79846		−0.25881557	−0.18571426	
P	5.63	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.2−	0.1−	2005 05 04	644	0.1+	0.2−	2005 05 16	691	0.1+	0.0
2001 08 17	644	0.1+	0.5−	2005 05 04	644	0.3−	0.1−	2005 05 26	699	1.5+	0.4−
2001 08 17	644	0.0	0.2−	2005 05 04	644	0.1−	0.1−	2005 05 26	699	0.9−	0.9+
2001 08 22	704	0.4+	0.2−	2005 05 04	E12	0.5+	1.2+	2005 05 26	699	0.2+	0.2+
2001 08 22	704	0.3+	0.2+	2005 05 04	E12	0.3+	0.4+	2005 05 26	699	0.6+	1.0+
2001 08 22	704	0.5+	0.7+	2005 05 04	E12	0.6−	0.2−	2005 06 14	699	1.4+	0.0
2001 10 17	704	0.8−	1.1−	2005 05 07	691	0.1−	0.0	2005 06 14	699	(1.6−	0.7+)
2001 10 17	704	0.7−	0.6−	2005 05 07	691	0.2−	0.2+	2005 06 14	699	(1.8−	0.7+)
2001 10 17	704	0.8−	1.1+	2005 05 07	691	0.2−	0.1+	2005 06 14	699	0.4+	0.5+
2002 11 13	644	0.6+	0.4+	2005 05 08	699	0.3+	0.0	2006 05 31	691	0.0	0.1−
2002 11 13	644	0.2+	0.0	2005 05 08	699	(1.6+	0.9+)	2006 05 31	691	0.2−	0.2+
2002 11 13	644	0.5+	0.4+	2005 05 08	699	0.1−	0.1−	2006 05 31	691	0.8+	0.2−
2002 11 23	644	0.2+	0.4+	2005 05 08	699	(0.6−	2.5+)	2007 10 08	703	0.8−	0.5−
2002 11 23	644	0.0	0.4+	2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 08	703	0.1−	0.4+
2002 11 23	644	0.1−	0.5+	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 08	703	(2.7−	0.0)
2002 12 27	644	0.4+	0.4+	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 08	703	2.0−	0.8+
2002 12 27	644	0.1+	0.1+	2005 05 10	G96	0.5−	0.2+	2007 10 30	703	1.2−	1.0+
2002 12 27	644	0.1−	0.6+	2005 05 11	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.4−
2004 01 28	704	(4.5+	2.4−)	2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.8+
2004 01 28	704	(2.8+	3.2−)	2005 05 11	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	1.2+	0.9+
2004 01 28	704	(2.3+	2.7−)	2005 05 16	691	0.1−	0.1−				
2004 01 28	704	(3.7+	0.9−)	2005 05 16	691	0.2−	0.1+				

(171190)∗ 2005 JQ$_{22}$

Discovered 2005 May 1 by NEAT at Palomar.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.21604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25367366	ω	145.91723		−0.60558104	−0.79393756	
a	2.4714537	Ω	341.16893		+0.68758801	−0.48776087	
e	0.2383172	i	9.66191		+0.40061743	−0.36297725	
P	3.89	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 30	327	1.0+	0.6−	2001 04 01	704	0.0	0.7+	2007 10 08	703	(0.6−	1.9−)
1997 01 30	327	0.3−	0.7−	2001 04 01	704	0.4−	0.2+	2007 10 08	703	0.4−	0.2−
1997 01 30	327	1.1−	0.0	2001 04 01	704	0.6−	0.5−	2007 10 08	703	0.2−	1.4+
2001 02 22	704	0.2+	0.2−	2001 04 15	699	0.4−	0.5−	2007 10 08	703	0.6+	0.2+
2001 02 22	704	0.2+	0.1+	2001 04 15	699	0.8+	0.7−	2007 10 14	703	0.3−	1.5+
2001 02 22	704	0.3−	0.5+	2001 04 15	699	0.6+	0.5−	2007 10 14	703	0.9+	0.5+
2001 02 22	704	0.5−	0.1+	2001 04 15	699	1.2−	0.4+	2007 10 14	703	1.0+	0.7+
2001 02 22	704	(1.4+	2.2+)	2005 03 31	644	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.1+	0.5−
2001 03 18	704	0.5−	0.1+	2005 03 31	644	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.3−
2001 03 18	704	0.3+	0.9+	2005 03 31	644	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	1.5−	2.2−
2001 03 18	704	1.2+	0.6+	2005 04 06	699	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	0.7+	1.8−
2001 03 18	699	0.0	0.5+	2005 04 06	699	0.1+	0.8+	2007 10 30	703	0.5−	0.0
2001 03 18	704	0.0	0.2−	2005 04 06	699	0.6−	0.1+	2007 10 30	703	1.0+	0.1−
2001 03 18	704	0.9+	0.0	2005 04 06	699	0.5−	1.0+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−
2001 03 18	699	0.6−	0.7+	2005 05 01	644	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.3+
2001 03 18	699	0.1+	0.3+	2005 05 01	644	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.2+	0.3+
2001 03 18	699	0.0	0.2+	2005 05 01	644	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	1.2−	0.3+
2001 03 18	608	(0.7−	2.1−)	2005 05 08	699	1.3+	0.5−	2007 10 30	703	0.5−	1.1+
2001 03 18	608	(0.6−	1.9−)	2005 05 08	699	0.2+	0.8−	2007 10 30	703	0.1−	1.1+
2001 03 18	608	(0.4−	2.3−)	2005 05 08	699	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2001 04 01	704	0.2+	0.9−	2005 05 08	699	1.2+	0.1−				

(171191)∗ 2005 JT$_{22}$

Discovered 2005 May 1 by NEAT at Palomar.
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.93665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18731596	ω	269.50189		+0.58336683	+0.81185983	
a	3.0251914	Ω	36.21966		−0.72824389	+0.53581332	
e	0.0594564	i	2.30907		−0.35964425	+0.23192174	
P	5.26	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.1−	0.2+	2005 04 17	691	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	(1.6+	0.4+)
1994 03 10	691	0.1−	0.6+	2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.7−	0.2−
1999 03 24	691	0.3+	0.5−	2005 05 01	644	0.7+	0.1+	2007 10 15	703	(2.1−	0.2+)
1999 03 24	691	0.1+	0.0	2005 05 01	644	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.4−	0.6−
1999 03 24	691	0.3−	0.1+	2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	(1.8−	1.1−)
2000 05 28	704	0.3+	0.3−	2005 05 08	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	703	1.5+	0.3−
2000 05 28	704	1.0−	0.8+	2005 05 08	G96	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.6−	0.2+
2000 05 28	704	0.8+	1.0+	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.5+
2001 08 22	691	0.2−	0.6+	2005 05 08	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.4−
2001 08 22	691	0.0	0.7+	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−
2001 08 22	691	0.1−	0.6+	2007 10 04	691	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2−	0.5−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2004 01 16	644	0.9+	1.0+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	1.2+
2004 01 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	(1.9+	0.8+)
2004 01 30	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.5+
2004 01 30	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	691	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	0.0	0.1+
2005 03 10	G96	0.6−	0.2+	2007 10 08	691	0.5−	0.3−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3+
2005 03 10	G96	0.6−	0.3+	2007 10 08	691	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2005 03 10	G96	0.8−	0.3−	2007 10 11	704	0.9−	0.7+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2005 03 10	G96	0.7−	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+

2005 04 02	G96	0.6−	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.2+	1.2+
2005 04 02	G96	0.9−	0.4+	2007 10 11	704	0.7−	0.5+	2007 11 15	704	0.8+	0.4−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.3−	1.2+	2007 11 15	704	0.7+	0.9+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.7−	0.2−
2005 04 17	691	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.9+	0.4+				

(171192)∗ 2005 JX$_{22}$

Discovered 2005 May 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.48700		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22003791	ω	237.09901		+0.21843233	−0.97304433	
a	2.7173007	Ω	200.67012		+0.95064258	+0.22929604	
e	0.0714366	i	12.09679		+0.22037697	−0.02465883	
P	4.48	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 05 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	703	0.2+	0.0
1998 10 20	691	0.5−	0.1−	2005 05 08	G96	0.5−	0.4+	2007 10 13	703	0.1−	0.5−
1998 10 20	691	0.5−	0.3+	2005 05 08	G96	0.4−	0.9+	2007 10 13	703	0.6+	0.7+
2000 02 08	645	0.1+	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.0
2000 02 08	645	0.1+	0.0	2005 05 08	G96	0.6−	0.1−	2007 10 14	704	0.0	0.7+
2002 07 20	644	0.5+	0.9+	2007 09 14	G96	0.5+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.1+
2002 07 20	644	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.3−	0.2+
2002 07 20	644	0.4+	0.6+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.1+
2002 08 04	644	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.3−	1.0+
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.2+	0.7+
2002 08 04	644	0.2−	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	0.1+	0.7+
2002 08 15	644	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.1−	0.3+
2002 08 15	644	0.5+	0.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−
2002 08 15	644	0.6+	0.5+	2007 10 08	704	1.0+	0.4−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2002 09 04	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	704	1.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.4−	0.1−
2002 09 04	644	0.1+	0.4+	2007 10 08	704	(1.6+	1.0−)	2007 10 18	G96	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.5+	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.8+
2005 03 14	G96	0.9−	0.0	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 20	704	0.1+	1.0+
2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2007 10 11	699	0.0	0.5−	2007 10 20	704	0.0	0.6+
2005 03 14	G96	0.8−	0.2+	2007 10 11	704	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2005 03 14	G96	0.9−	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.8−
2005 04 02	735	0.1−	0.0	2007 10 11	699	0.8+	0.4−	2007 11 05	704	0.8+	0.3+
2005 04 02	735	1.1+	1.4+	2007 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.3−
2005 04 02	735	0.2+	1.0+	2007 10 11	699	0.3−	1.4−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2005 05 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	699	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.5−	0.2+
2005 05 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	0.5+	0.4−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+

(171193)∗ 2005 JG$_{25}$ = 2004 CG$_{44}$

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 77199)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.85954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17670961	ω	216.00006		+0.30743514	+0.95053263	
a	3.1450624	Ω	71.94138		−0.86176526	+0.29790527	
e	0.0878254	i	2.67671		−0.40353968	+0.08797826	
P	5.58	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.1−	0.3+	2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2006 08 18	644	0.1−	0.3+
2001 09 18	691	0.2+	0.2+	2005 05 09	G96	0.6−	0.1+	2006 08 18	644	0.3−	0.6+
2001 09 18	691	0.3+	0.4+	2005 05 09	G96	0.3−	0.1+	2007 10 10	691	0.6−	0.3+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2005 05 09	G96	0.6−	0.0	2007 10 10	691	0.6−	0.2+
2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2005 05 09	G96	0.4−	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.7+
2004 02 12	691	0.3+	0.0	2005 05 12	691	0.5+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2004 02 12	691	0.7+	0.4+	2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2005 05 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2004 02 16	691	0.1+	0.3+	2005 06 13	G96	0.7−	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2004 02 16	691	0.8−	0.1−	2005 06 13	G96	1.2−	0.6+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2004 02 16	691	0.0	0.4+	2005 06 13	G96	0.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2005 04 17	691	0.2+	0.6+	2005 06 13	G96	0.7−	0.6+	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2006 08 16	644	0.1+	0.0	2007 11 07	291	0.6+	0.5+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2006 08 16	644	0.4−	0.5+	2007 11 07	291	0.5−	0.2−
2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2006 08 16	644	0.2−	0.6+	2007 11 07	291	0.0	0.0
2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2006 08 18	644	0.0	0.2+				

(171194)∗ 2005 JJ$_{27}$

Discovered 2005 May 3 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	220.87936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20150417	ω	122.12702		−0.97348839	+0.09128952	
a	2.8814651	Ω	63.87132		−0.18403640	−0.85709821	
e	0.0353934	i	13.50924		+0.13583433	−0.50699988	
P	4.89	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.4−	0.5+	2005 05 03	704	(0.2−	1.7+)	2007 11 04	704	0.8−	1.0+
2002 10 16	644	0.3−	0.9+	2005 05 03	704	1.0−	1.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.9+
2002 10 16	644	0.4−	0.7+	2005 05 08	699	0.3−	1.0+	2007 11 04	704	0.4−	1.2+
2002 10 31	704	0.6−	1.2+	2005 05 08	699	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	(0.1−	1.7+)
2002 10 31	704	0.6+	0.9−	2005 05 08	699	(2.1−	1.5+)	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2002 10 31	704	0.6−	0.1+	2005 05 08	699	0.5+	0.9+	2007 11 07	703	0.1+	0.6+
2002 10 31	704	0.2−	0.3+	2005 05 09	699	1.0+	0.5+	2007 11 07	703	0.2+	0.6+
2003 12 30	704	0.4−	0.2−	2005 05 09	699	0.3+	0.8+	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
2003 12 30	704	0.6+	0.0	2005 05 09	699	0.1+	0.9+	2007 11 08	G96	0.1+	0.5−
2003 12 30	704	0.7+	0.9+	2005 05 09	699	(0.1+	1.6+)	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2003 12 30	704	0.4−	0.1+	2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−
2003 12 30	704	0.3+	0.0	2005 05 13	691	0.4+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2−	0.6−
2004 01 19	704	1.0+	0.3+	2005 05 13	691	0.6+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3−	0.2+
2004 01 19	704	1.0+	0.9+	2005 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+
2004 01 19	704	0.6+	0.8+	2005 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1+
2004 02 11	704	0.6−	1.3−	2005 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2+
2004 02 11	704	0.3−	0.6−	2005 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.5−	0.3+
2004 02 11	704	1.4−	0.4−	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	1.0+
2005 04 18	691	0.4+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.6+
2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	1.4+
2005 04 18	691	0.3−	0.5+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.6−	0.4+
2005 05 03	704	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.5−	1.4+				

(171195)∗ 2005 JY$_{30}$

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.12798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21061501	ω	194.02256		+0.82134359	−0.56830071	
a	2.7977560	Ω	200.84132		+0.53580748	+0.79824537	
e	0.2233611	i	7.96256		+0.19571675	+0.19959616	
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	699	0.6−	0.6+	2007 09 13	704	0.1+	0.4+	2007 10 08	699	0.2+	0.3−
1998 12 16	699	0.8−	0.3+	2007 09 13	703	1.0−	0.1−	2007 10 08	699	0.4+	0.5−
1998 12 16	699	0.3−	0.6+	2007 09 13	704	0.5+	0.2+	2007 10 08	699	(1.3+	1.6−)
2002 07 09	704	0.6+	0.2+	2007 09 13	703	0.4−	1.1−	2007 10 08	699	0.0	0.1−
2002 07 09	704	0.4−	0.0	2007 09 13	703	0.7+	0.3−	2007 10 09	704	0.2−	0.6+
2002 07 09	704	1.4−	0.2−	2007 09 13	699	(1.6−	1.0−)	2007 10 09	704	0.4−	0.3+
2002 07 18	704	1.2+	1.2+	2007 09 13	699	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.8−	0.4+
2002 07 18	704	1.1+	0.8−	2007 09 13	699	1.3−	0.2−	2007 10 09	704	0.8−	0.4+
2002 07 18	704	1.2+	0.2+	2007 09 14	704	0.0	0.8+	2007 10 09	704	0.9−	0.1+
2002 08 05	644	0.1−	0.5+	2007 09 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+
2002 08 05	644	0.1−	0.7+	2007 09 14	704	0.6+	0.9+	2007 10 12	704	0.0	0.1−
2002 08 05	644	0.2−	0.8+	2007 09 14	704	0.6−	0.8+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+
2002 08 19	608	0.2−	0.3−	2007 09 14	704	0.5+	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.1+
2002 08 19	608	0.0	0.3−	2007 09 14	699	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.0
2002 08 19	608	0.1+	0.2−	2007 09 14	699	0.6+	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.2+

2004 04 14	645	0.2+	0.1+	2007 09 14	699	1.0+	0.8+	2007 10 14	704	0.2−	0.4−
2004 04 14	645	0.0	0.0	2007 09 17	704	0.8−	0.2−	2007 10 14	704	0.1−	0.1+
2005 03 13	G96	0.4−	0.6+	2007 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.3−
2005 03 13	G96	0.5−	0.3+	2007 09 17	704	1.0−	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.1−
2005 03 13	G96	0.4+	0.5+	2007 09 17	704	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	0.7+	0.6+
2005 03 13	G96	0.5−	0.4+	2007 09 17	704	0.9−	0.3+	2007 10 19	704	0.4+	0.8−
2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2007 09 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	0.3+	0.1+
2005 05 04	G96	0.0	0.6+	2007 09 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.2−	0.3−
2005 05 04	G96	0.2+	0.5+	2007 09 20	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.3+	0.3−
2005 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 09 21	704	0.5+	0.8+	2007 11 03	699	1.0+	0.3−
2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 09 21	704	0.4+	1.0+	2007 11 03	699	0.9+	0.2+
2005 05 08	G96	0.6−	0.5+	2007 09 21	704	0.4+	0.6+	2007 11 03	699	0.6+	0.1+
2005 05 08	G96	0.2+	0.5+	2007 09 21	704	0.1−	0.8+	2007 11 03	699	1.1+	0.8−
2005 05 08	G96	0.0	0.4+	2007 09 21	704	0.8+	0.8+	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
2007 09 09	691	0.1−	0.1−	2007 09 30	683	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2007 09 09	691	0.2−	0.2−	2007 09 30	683	0.9−	1.1+	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2007 09 09	691	0.1−	0.1−	2007 09 30	683	(3.0−	0.8+)	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2007 09 13	704	0.1−	0.9+	2007 10 07	703	(1.6+	0.6−)	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−
2007 09 13	704	0.1+	0.5+	2007 10 07	703	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2007 09 13	699	0.5−	0.2+	2007 10 07	703	0.1−	0.9−	2007 11 17	G96	0.4+	0.5−
2007 09 13	703	0.1+	0.3+	2007 10 07	703	0.3+	0.8−				

(171196)∗ 2005 JO$_{31}$ = 2000 DU$_{85}$ = 2003 YG$_{169}$

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 86728)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	202.33808		(2000.0)			
n	0.21859819	ω	200.44892		−0.83548905	+0.54851017
a	2.7292187	Ω	12.97347		−0.48146397	−0.70168536
e	0.1359503	i	8.47477		−0.26485939	−0.45472436
P	4.51	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2003 12 18	704	0.0	0.1+	2005 04 14	703	0.2+	0.2+
2000 02 29	704	0.6−	0.2+	2003 12 18	704	1.3+	0.2+	2005 05 04	644	0.6+	0.3+
2000 02 29	704	0.2+	0.7+	2003 12 29	704	0.4−	1.1−	2005 05 04	644	0.7+	0.1+
2000 02 29	704	0.7−	0.7+	2003 12 29	704	0.1+	0.4+	2005 05 04	644	0.8+	0.1−
2000 02 29	704	0.3+	0.7+	2003 12 29	704	(0.3−	1.8−)	2005 05 08	E12	0.4+	0.4+
2000 03 04	704	0.2+	0.2−	2003 12 29	704	0.3+	0.5−	2005 05 08	E12	0.0	0.1+
2000 03 04	704	0.8−	0.8−	2005 01 13	291	1.2−	0.2+	2005 05 08	E12	0.4+	1.1+
2000 03 04	704	0.0	0.2−	2005 01 13	291	0.1−	0.4+	2005 05 08	E12	0.2+	0.1+
2000 03 04	704	0.3+	0.4+	2005 01 13	291	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+
2000 03 04	704	1.3+	1.0−	2005 03 17	G96	0.5+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.2+
2002 10 08	291	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	0.5+	0.2+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+
2002 10 08	291	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	704	0.4−	1.5+
2002 10 08	291	0.2−	0.2+	2005 03 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.9−	1.9+
2002 11 07	695	0.2−	0.4−	2005 04 14	703	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.8−	2.2−
2002 11 07	695	0.0	0.1+	2005 04 14	703	0.1−	0.3+				
2003 12 18	704	0.5+	0.1+	2005 04 14	703	0.1−	0.6−				

(171197)∗ 2005 JF$_{32}$ = 2004 DD$_{74}$

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86728)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	344.46586		(2000.0)			
n	0.18057429	ω	198.01349		+0.69771612	−0.71635183
a	3.1000268	Ω	207.74332		+0.65875256	+0.64469078
e	0.0701309	i	0.69919		+0.28149117	+0.26685923
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.2−	0.0	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 10 15	703	(0.5−	1.8+)
1994 05 02	691	0.2−	0.2+	2005 05 13	G96	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.1−	0.2+
1994 05 02	691	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.4+	0.8+
1996 10 07	691	0.7+	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.2+	0.0
1996 10 07	691	0.5−	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	0.3−	0.1+	2005 05 13	G96	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−
2002 12 05	704	(0.3+	1.5+)	2005 05 13	G96	0.1−	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2002 12 05	704	0.4+	1.0+	2005 05 13	G96	0.2−	0.6+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2002 12 05	704	0.3−	0.8+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.8+	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.4+	2006 07 21	G96	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.7+
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.3+
2004 02 17	691	0.0	0.1−	2007 10 02	D35	0.0	0.2−	2007 10 20	704	(1.8+	1.6+)
2004 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 10 02	D35	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.2+
2004 02 29	691	0.2+	0.4+	2007 10 02	D35	0.3−	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.7+
2004 02 29	691	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.4+	0.8+
2004 02 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.2−	0.8+
2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.3+
2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	1.0−	0.6−	2007 10 21	691	0.6−	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.5+
2005 04 17	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	(1.6−	0.3−)	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.0	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−
2005 04 17	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 05 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	699	0.6−	0.5−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2005 05 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 11 05	704	0.5−	0.2+
2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.6+
2005 05 04	G96	0.6+	0.3−	2007 10 11	699	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+
2005 05 08	691	0.3+	0.7+	2007 10 14	704	1.1+	1.0+	2007 11 05	704	0.5−	0.6−
2005 05 08	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	704	0.3+	1.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.1+
2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.4+	1.2+				

(171198)∗ 2005 JX$_{43}$ = 2001 SE$_{329}$

Discovered 2005 May 4 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77212)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	153.16925		(2000.0)			
n	0.19244823	ω	238.47568		−0.39008720	+0.92076652
a	2.9711650	Ω	8.56813		−0.83402717	−0.35122239
e	0.1205580	i	1.76231		−0.39016748	−0.16979945
P	5.12	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 05 07	704	0.1−	0.1−	2005 05 04	699	1.2+	0.9+	2006 08 13	644	0.3−	0.1−
2000 05 07	704	0.0	0.5+	2005 05 04	699	0.2−	0.1+	2006 08 13	644	0.0	0.2+
2000 05 07	704	0.2+	0.4−	2005 05 04	699	0.7+	0.4+	2006 08 13	644	0.5−	0.2−
2000 05 07	704	0.1+	0.9+	2005 05 09	704	0.5+	0.1+	2006 08 28	703	0.7+	1.2−
2001 09 19	704	1.0+	0.8+	2005 05 09	704	0.2+	1.0−	2006 08 28	703	0.1+	0.5−
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2005 05 09	704	0.7+	0.4+	2006 08 28	703	0.5−	0.9+
2001 09 19	704	0.5−	1.2+	2005 05 09	704	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.5−	0.2−
2001 09 19	704	1.0+	1.3+	2005 05 09	699	0.4+	0.7−	2007 10 14	621	0.7+	0.2+
2001 09 20	691	0.2−	0.2+	2005 05 09	699	0.4+	1.4+	2007 10 14	621	0.1+	0.0
2001 09 20	691	0.0	0.2−	2005 05 09	699	0.2+	1.0+	2007 10 14	621	0.4+	0.5−
2001 09 20	691	0.3−	0.1+	2005 05 09	699	0.8−	0.9+	2007 10 15	691	0.5−	0.3+
2004 01 22	704	0.0	0.1−	2005 05 13	704	1.1+	1.4+	2007 10 15	691	0.4−	0.6+
2004 01 22	704	0.4+	0.8+	2005 05 13	704	0.3−	0.6+	2007 10 15	691	0.1−	0.7+
2004 01 22	704	1.1+	0.5+	2005 05 13	704	0.7−	0.1−	2007 10 30	G96	0.8+	0.6+
2004 01 22	704	0.9−	0.0	2005 05 13	704	(2.1+	0.3+)	2007 10 30	G96	0.3−	0.2+
2004 01 22	704	0.2−	0.4+	2005 05 14	644	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2004 02 11	691	0.4−	0.5+	2005 05 14	644	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	644	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2004 02 11	691	0.3−	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2004 02 17	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2004 02 17	645	0.1+	0.1−	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2005 05 04	699	(0.1−	2.1+)	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−				

(171199)∗ 2005 JH$_{47}$

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	309.70708		(2000.0)			
n	0.20401504	ω	38.51744		+0.03131360	−0.97719270
a	2.8577743	Ω	50.72451		+0.83662291	−0.08935107
e	0.1150355	i	15.74293		+0.54688350	+0.19264170
P	4.83	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	704	0.7−	0.1+	2005 05 10	691	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.7+
1998 12 17	704	0.7−	0.1−	2005 05 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	699	1.3−	1.1+
1998 12 17	704	0.0	0.0	2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.0	0.0
1998 12 17	704	0.4−	1.9+	2005 05 11	G96	(0.2+	1.7+)	2007 10 19	704	0.5−	0.2−
1998 12 24	699	0.4+	0.8−	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 19	699	0.2−	0.2−
1998 12 24	699	0.6+	0.4+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.3+
1998 12 24	699	0.5+	1.4−	2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 19	703	0.4+	0.7+
2003 12 03	704	0.3+	0.9+	2005 05 13	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	703	0.4−	0.0
2003 12 03	704	0.1−	0.2+	2005 05 13	704	1.0+	0.2+	2007 10 19	699	0.3−	0.4−
2003 12 03	704	0.0	0.8+	2005 05 13	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 19	703	0.0	1.1+
2003 12 03	704	0.9+	1.3+	2005 05 13	704	1.0+	0.9+	2007 10 19	699	1.1−	0.1+
2003 12 17	704	1.4+	0.7+	2005 05 13	704	0.7+	0.5+	2007 10 31	703	0.4−	0.6+
2003 12 17	704	1.1+	0.4+	2005 05 16	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.0	0.4+
2003 12 17	704	(1.9+	1.3+)	2005 05 16	691	0.3+	0.7+	2007 10 31	703	1.4−	0.1−
2003 12 17	704	0.5+	0.4−	2005 05 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.1+	0.3+
2003 12 29	703	0.8−	0.6+	2007 10 08	699	0.7−	0.8+	2007 11 07	703	(2.1+	1.3+)
2003 12 29	703	0.6−	0.1−	2007 10 08	699	1.0−	0.3+	2007 11 07	703	1.1+	0.6−
2003 12 29	703	0.0	0.2+	2007 10 08	699	1.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2003 12 29	703	0.6−	0.7−	2007 10 08	699	0.4−	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2004 01 30	703	0.1−	0.7+	2007 10 10	703	0.1−	0.9+	2007 11 12	704	0.1+	1.2+
2004 01 30	703	(2.5−	1.2+)	2007 10 10	703	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2004 01 30	703	(2.3+	0.9−)	2007 10 10	703	0.7−	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.6+
2004 01 30	703	0.5+	0.2+	2007 10 10	703	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	0.7+	1.2+
2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.9+
2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 17	699	0.5−	0.6−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.1+	0.7+	2007 11 17	703	0.5−	0.4−
2005 05 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 17	699	0.0	0.6+	2007 11 17	703	0.8−	0.1+
2005 05 03	691	0.4+	0.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.6+	2007 11 17	703	0.3+	0.4+
2005 05 03	691	0.4+	0.3+	2007 10 19	704	0.7−	0.5+				

(171200)∗ 2005 JJ$_{48}$ = 2004 BU$_{120}$

Discovered 2005 May 3 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77215)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	186.42338		(2000.0)			
n	0.18004462	ω	130.41456		−0.86447553	+0.44063922
a	3.1061036	Ω	76.99947		−0.50253526	−0.74623657
e	0.0586835	i	14.37522		−0.01184775	−0.49896700
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 06 11	691	0.4−	0.4−	2004 02 14	704	0.2+	1.1+	2005 05 20	G96	0.8−	0.0
1994 06 11	691	0.0	0.4−	2004 02 14	704	0.6+	0.2+	2005 05 20	G96	0.3−	0.3+
1994 06 11	691	0.3−	0.4−	2004 05 14	645	0.0	0.1−	2005 05 20	G96	0.4−	0.3+
2001 08 14	608	0.7−	1.3+	2004 05 14	645	0.1−	0.1−	2005 06 04	691	0.2+	0.0
2001 08 14	608	(0.3−	2.1+)	2005 05 03	691	0.1+	0.3+	2005 06 04	691	0.2+	0.3−
2001 08 14	608	0.5−	1.0+	2005 05 03	691	0.1+	0.4+	2005 06 04	691	0.3+	0.2+
2004 01 17	644	0.0	0.1+	2005 05 03	691	0.1+	0.2+	2005 06 08	691	1.0−	0.6+
2004 01 17	644	0.1+	0.6+	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2005 06 08	691	0.2+	0.0
2004 01 17	644	0.1+	0.3+	2005 05 10	691	0.3+	0.2+	2005 06 08	691	0.2+	0.0
2004 01 31	704	0.3−	0.7+	2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2005 06 23	644	0.1−	0.2+
2004 01 31	704	0.2+	0.1+	2005 05 14	691	0.4+	0.1−	2005 06 23	644	0.2+	0.0
2004 01 31	704	0.2+	0.1−	2005 05 14	691	0.2+	0.1+	2005 06 23	644	0.4+	0.1+
2004 01 31	704	0.8+	0.9+	2005 05 14	691	0.4+	0.1+	2006 08 14	E12	0.8−	0.9+
2004 02 02	699	1.2−	1.0−	2005 05 14	644	0.2+	0.0	2006 08 14	E12	0.4+	0.3+
2004 02 02	699	0.3+	0.4+	2005 05 14	644	0.0	0.2+	2006 08 14	E12	1.2−	0.9+
2004 02 02	699	0.2−	1.0+	2005 05 14	644	0.3−	0.2+	2006 08 14	E12	0.0	1.2+
2004 02 02	699	(2.4−	2.2+)	2005 05 16	G96	0.9−	0.2−	2007 09 26	G96	0.1+	0.0
2004 02 02	704	0.0	0.2+	2005 05 16	G96	0.3−	0.4−	2007 09 26	G96	0.5+	0.2−
2004 02 02	704	0.5+	1.0+	2005 05 16	G96	0.4−	0.4−	2007 09 26	G96	0.4+	0.2+
2004 02 02	704	(1.6+	0.9+)	2005 05 16	G96	0.4−	0.2−	2007 09 26	G96	0.3+	0.6+
2004 02 02	704	0.6+	0.7+	2005 05 19	G96	0.6−	0.2−	2007 11 14	699	0.3+	2.0+
2004 02 14	704	0.2−	0.7+	2005 05 19	G96	0.5−	0.1−	2007 11 14	699	0.1−	0.8−
2004 02 14	704	0.5+	0.5+	2005 05 19	G96	0.5−	0.1+	2007 11 14	699	0.4−	0.2+
2004 02 14	704	1.4+	0.2−	2005 05 19	G96	0.5−	0.1−	2007 11 14	699	0.9−	1.0−

(171201)∗ 2005 JC$_{49}$

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	29.37514		(2000.0)			
n	0.23316719	ω	345.18470		+0.94392997	−0.31203251
a	2.6143140	Ω	33.61657		+0.31924955	+0.77946240
e	0.0719619	i	11.23344		+0.08411858	+0.54320721
P	4.23	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.3−	1.4+	2005 04 06	G96	0.1−	0.6−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2001 04 16	699	(0.3+	1.7+)	2005 04 06	G96	0.2+	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2001 04 16	699	1.1+	0.4+	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2001 04 16	699	0.8+	0.6+	2005 04 11	683	(2.4+	1.4−)	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	704	0.9+	0.2−	2005 04 11	683	0.8+	1.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	704	0.5+	0.0	2005 04 11	683	0.1−	0.6−	2007 11 02	704	0.2+	0.6+
2003 11 19	704	0.4+	0.5−	2005 05 04	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	1.1+	0.3+
2003 11 19	704	1.4+	0.7+	2005 05 04	644	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.9+
2003 12 17	704	0.4−	0.3−	2005 05 04	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
2003 12 17	704	0.3−	0.6−	2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 11 02	704	(0.2+	2.6+)
2003 12 17	704	0.7−	0.2+	2005 05 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2003 12 28	704	1.0−	0.2−	2005 05 10	691	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	0.2−
2003 12 28	704	0.6−	0.0	2005 05 11	291	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2003 12 28	704	0.4−	1.0+	2005 05 11	291	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.2−
2005 03 03	703	(2.7+	0.7+)	2005 05 11	291	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2005 03 03	703	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2005 03 03	703	0.4−	0.5−	2007 10 12	704	1.2−	0.3−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2005 03 03	703	1.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.9−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2005 03 10	703	(1.9−	0.2−)	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 11 12	G96	0.4+	0.7−
2005 03 10	703	0.5+	0.4−	2007 10 15	704	1.1+	0.9+	2007 11 13	703	0.3−	0.0
2005 03 10	703	1.1−	0.4+	2007 10 15	704	1.2+	0.9+	2007 11 13	703	0.5−	0.3+
2005 03 10	703	0.4+	0.7+	2007 10 15	704	0.3+	0.1+	2007 11 13	703	0.7−	0.4−
2005 03 18	703	0.2−	0.3+	2007 10 15	704	(0.7−	1.5+)	2007 11 13	703	0.0	0.4−
2005 03 18	703	0.5−	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.3+
2005 03 18	703	0.2+	1.0−	2007 10 19	703	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.7−	0.7+
2005 03 18	703	0.2−	0.8−	2007 10 19	703	0.8−	0.5+	2007 11 18	704	0.8−	0.1+
2005 04 02	683	(1.7+	2.1−)	2007 10 19	703	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.9−	0.4+
2005 04 02	683	1.2+	0.5−	2007 10 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.1−
2005 04 02	683	(0.9−	1.6−)	2007 10 21	G96	0.1+	0.1+				
2005 04 06	G96	0.3+	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.0				

(171202)∗ 2005 JS$_{55}$ = 1992 HM$_{7}$

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 86732)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	92.76077		(2000.0)			
n	0.15325176	ω	240.13083		+0.33441106	+0.91500548
a	3.4583245	Ω	51.17699		−0.73345659	+0.40306142
e	0.1417082	i	16.83883		−0.59178600	+0.01750615
P	6.43	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 04 30	691	1.6−	0.5−	2005 05 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.3+
1992 04 30	691	0.2+	0.1+	2005 05 14	704	0.0	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.2−
1992 05 06	691	0.2−	0.1+	2005 05 14	704	0.7−	1.3−	2007 10 13	691	0.0	0.1−
1992 05 06	691	0.5+	0.5+	2005 05 14	704	1.1−	1.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
1992 05 06	691	0.9+	0.5−	2005 05 14	704	0.6−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−

2005 04 07	G96	0.0	0.2+	2006 08 25	E12	0.1−	0.4−	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−
2005 04 07	G96	0.0	0.1+	2006 08 25	E12	0.3−	0.5−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−
2005 04 07	G96	0.4+	0.6+	2006 08 25	E12	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.5+	0.9−
2005 04 07	G96	0.3−	0.1+	2006 09 28	E12	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+
2005 05 04	644	0.4+	0.6+	2006 09 28	E12	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.3−
2005 05 04	644	0.7+	0.3+	2006 09 28	E12	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.1−
2005 05 04	644	0.5+	0.1+	2006 09 28	E12	0.4−	1.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.9−
2005 05 10	G96	0.2+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.9−	0.0
2005 05 10	G96	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	1.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2005 05 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−				

(171203)∗ 2005 JD$_{57}$

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.72753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23789501	ω	348.32397		+0.84461924	+0.53533333	
a	2.5795611	Ω	339.30607		−0.48980207	+0.76812348	
e	0.0372282	i	0.98062		−0.21613024	+0.35128983	
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5+	0.2+	2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2006 09 25	G96	0.2−	0.0
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2005 05 16	G96	0.4−	0.0	2006 09 25	G96	0.3+	0.1−
2002 09 26	644	0.0	0.1−	2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2006 09 25	G96	0.2+	0.1+
2002 09 26	644	0.1−	0.0	2005 05 16	G96	0.0	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.2+
2002 09 26	644	0.0	0.0	2006 08 28	691	0.0	0.3+	2006 09 26	701	0.3−	0.2+
2004 01 27	691	0.0	0.3−	2006 08 28	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	701	0.4−	0.5+
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2006 08 28	691	0.1+	0.4+	2006 09 26	701	0.1−	0.1−
2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2006 09 12	703	1.1−	0.8+	2006 09 26	701	0.1+	0.4+
2004 02 16	691	0.3+	0.6+	2006 09 12	703	(1.1−	1.8+)	2006 10 16	G96	0.6−	0.5−
2004 02 16	691	0.0	0.1+	2006 09 12	703	1.0−	0.0	2006 10 16	G96	0.3+	0.1−
2004 02 16	691	0.0	0.1+	2006 09 12	703	0.3−	0.1+	2006 10 16	G96	0.1−	0.6−
2005 05 07	691	0.0	0.1+	2006 09 13	644	0.2+	0.1−	2006 10 16	G96	0.0	0.1−
2005 05 07	691	0.1+	0.2+	2006 09 13	644	0.4+	0.1+	2006 11 11	G96	0.7−	0.4−
2005 05 07	691	0.3+	0.1+	2006 09 13	644	0.2+	0.1−	2006 11 11	G96	0.0	0.4−
2005 05 10	G96	0.0	0.3+	2006 09 25	G96	0.3−	0.1+	2006 11 11	G96	0.1−	0.4−
2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2006 11 11	G96	0.0	0.6−
2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2006 09 25	G96	0.3+	0.2−				
2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.2+	0.0				

(171204)∗ 2005 JD$_{60}$ = 2004 DK$_{35}$

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77222)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	213.55634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16792465	ω	331.01342		−0.96857835	−0.24475113	
a	3.2538167	Ω	195.01562		+0.24809431	−0.93833115	
e	0.0265813	i	9.82085		+0.01746973	−0.24419570	
P	5.87	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.5−	0.8+	2005 05 08	691	0.1+	0.2−	2007 10 06	704	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.2+	0.5+	2005 05 10	691	0.2+	0.0	2007 10 06	704	1.4−	1.0−
2001 09 20	704	0.2−	0.8+	2005 05 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.6−	0.1+
2001 09 20	704	0.5−	1.3+	2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.2+	0.8+	2005 05 16	691	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2001 10 11	644	0.0	0.8+	2005 05 16	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.9+	2005 05 16	691	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2001 10 11	644	0.5−	1.0+	2005 06 01	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	(0.6+	1.6+)
2001 10 21	704	1.2−	1.4+	2005 06 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	(1.8+	0.3−)
2001 10 21	704	0.8+	0.5+	2005 06 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.6+
2001 10 21	704	(0.7+	1.9+)	2005 06 05	691	0.6−	0.2+	2007 10 11	704	0.5+	0.3+
2001 10 21	704	0.6−	1.2+	2005 06 05	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1+
2004 02 19	704	0.3+	0.2−	2005 06 05	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2004 02 19	704	0.4−	0.7−	2005 06 09	691	(0.5+	1.7+)	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+
2004 02 19	704	0.2−	0.2−	2005 06 09	691	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2004 02 23	704	(0.3−	1.7+)	2005 06 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 02 23	704	0.2−	0.7+	2005 06 13	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2004 02 23	704	0.3+	0.7+	2005 06 13	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3+
2004 02 23	704	0.6+	0.2+	2005 06 13	691	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
2004 02 23	704	0.2+	0.8+	2007 10 04	703	1.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.3+
2004 03 21	691	0.1+	0.6+	2007 10 04	703	0.6−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2004 03 21	691	0.0	0.5+	2007 10 04	703	0.8−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
2004 03 21	691	0.2+	0.6+	2007 10 04	703	0.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2005 05 08	691	0.2+	0.3−	2007 10 06	704	1.0+	0.3+				
2005 05 08	691	0.5+	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.4+				

(171205)∗ 2005 JD$_{61}$ = 2004 EG$_{115}$

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77222)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.90294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18077590	ω	23.52079		−0.46457750	−0.85993167	
a	3.0977215	Ω	94.74925		+0.77506670	−0.51032504	
e	0.0775471	i	12.24645		+0.42829822	−0.00926682	
P	5.45	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 06 08	691	0.0	0.4+	2004 03 25	704	0.0	0.1+	2005 05 17	G96	0.3−	0.7−
1994 06 08	691	0.1−	0.4+	2004 03 25	704	1.0−	0.1−	2005 05 17	G96	0.3−	0.0
1994 06 08	691	0.3+	0.1−	2004 03 25	704	0.0	0.4−	2007 10 11	703	0.2−	0.6+
2002 11 16	644	0.4−	0.9+	2004 03 25	704	0.3−	0.3−	2007 10 11	703	(0.7−	1.7+)
2002 11 16	644	0.2+	0.9+	2004 03 25	704	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	(1.7−	1.7+)
2002 11 16	644	0.2+	1.0+	2005 04 30	691	0.4−	0.1−	2007 10 11	703	(0.9−	1.9+)
2002 11 23	644	0.3−	0.8+	2005 04 30	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.7−	0.8+
2002 11 23	644	0.5−	0.9+	2005 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	(0.2+	1.8+)
2002 11 23	644	0.7−	0.8+	2005 05 08	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	(0.2+	1.9+)
2002 12 13	608	0.1−	0.6+	2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	1.0+	1.2+
2002 12 13	608	0.1−	0.1−	2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	1.3−	0.1+
2002 12 13	608	0.5−	0.1+	2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.6−	0.5−
2004 02 15	704	0.8+	1.2+	2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	1.2+
2004 02 15	704	0.6+	0.7+	2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	(0.8−	1.6+)
2004 02 15	704	1.2+	0.0	2005 05 14	691	0.4+	0.2+	2007 11 11	703	0.7−	0.1−
2004 02 15	704	(1.5+	0.1−)	2005 05 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 11	703	0.9−	1.1−
2004 03 14	704	0.0	0.2−	2005 05 14	691	0.3+	1.1+	2007 11 11	703	1.2+	1.2+
2004 03 14	704	0.1+	0.6+	2005 05 17	G96	0.6−	0.3−	2007 11 11	703	0.7−	1.9+
2004 03 14	704	0.0	1.1+	2005 05 17	G96	1.0−	0.7−				

(171206)∗ 2005 JE$_{62}$ = 2002 TQ$_{349}$

Discovered 2005 May 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 77223)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.77432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24247503	ω	326.18932		−0.98480214	−0.13229865	
a	2.5469751	Ω	206.89072		+0.15129184	−0.97164737	
e	0.0630690	i	14.40584		−0.08529665	−0.19595524	
P	4.06	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 11	704	0.1−	0.6−	2003 12 21	703	1.0+	0.9+	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+
1997 04 11	704	0.7−	1.6+	2003 12 21	703	0.6+	1.1+	2005 05 10	G96	0.6−	0.1+
2001 04 23	704	0.4+	1.1+	2003 12 21	703	(0.7+	1.5+)	2005 05 10	G96	0.7−	0.0
2001 04 23	704	0.1+	0.7+	2005 03 17	704	0.1+	0.1−	2005 05 10	G96	0.6−	0.1+
2001 04 23	704	0.1−	0.8+	2005 03 17	704	0.7+	0.2+	2005 05 14	704	(1.6+	1.3−)
2001 04 23	704	0.4+	0.9+	2005 03 17	704	0.2−	0.8−	2005 05 14	704	0.4+	0.7−
2001 04 23	704	0.1+	0.9+	2005 03 17	704	0.7−	0.3−	2005 05 14	704	0.2+	0.3−
2002 08 03	644	0.3+	0.6+	2005 03 17	704	0.4+	0.2−	2005 05 14	704	0.1+	1.3−
2002 08 03	644	0.1−	0.5+	2005 04 04	691	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.3−	0.7+
2002 08 03	644	0.4+	0.6+	2005 04 04	691	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.4−

2002 09 10	644	0.0	0.4+	2005 04 04	691	0.0	0.5+	2007 10 20	703	(0.7−	1.6+)
2002 09 10	644	0.0	0.5+	2005 04 04	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.9+
2002 09 10	644	0.3−	0.6+	2005 04 04	704	0.7+	0.8+	2007 11 11	704	0.0	1.3+
2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2005 04 04	704	0.5+	0.8+	2007 11 11	704	0.9−	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2005 04 04	704	0.6+	0.3−	2007 11 11	704	0.4−	1.5+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2005 04 12	704	0.1−	0.4+	2007 11 11	704	0.8+	1.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	1.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 12	704	0.1+	0.9+	2007 11 15	703	0.3+	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.2+	2005 04 12	704	0.1+	0.6+	2007 11 15	703	0.7−	0.5+
2003 11 21	644	0.1−	0.2+	2005 05 09	699	0.5−	0.1−	2007 11 15	703	0.5+	0.2−
2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2005 05 09	699	1.1−	0.4−	2007 11 15	703	0.7+	0.5+
2003 11 21	644	0.2−	0.0	2005 05 09	699	0.9−	0.6+				
2003 12 21	703	(1.9+	1.1+)	2005 05 09	699	0.0	1.0−				

(171207)∗ 2005 JQ$_{63}$

Discovered 2005 May 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.84018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17160560	ω	160.58936		+0.26592366	+0.90262993	
a	3.2071190	Ω	123.42092		−0.92936708	+0.33330464	
e	0.0981539	i	23.92201		−0.25604970	−0.27233661	
P	5.74	H	14.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 07	704	0.3+	0.6+	2005 04 06	703	0.5−	0.5+	2005 06 03	699	0.3+	0.1−
2000 07 07	704	0.5+	0.2+	2005 04 06	703	0.3−	0.7−	2005 06 03	699	0.6+	0.2+
2000 07 07	704	0.4+	0.4+	2005 04 06	703	0.3−	0.8+	2005 06 08	703	0.7+	0.2+
2000 07 29	699	0.1−	0.0	2005 05 09	703	0.6−	0.1+	2005 06 08	703	0.2−	0.4+
2000 07 29	699	0.9−	0.3−	2005 05 09	703	0.0	0.8+	2005 06 08	703	0.5+	0.6−
2000 07 29	699	0.0	0.9+	2005 05 09	703	0.3−	0.2+	2005 06 08	703	0.1+	0.4−
2000 07 29	699	0.4−	0.8−	2005 05 09	703	(0.3−	1.7+)	2005 06 08	699	0.6−	0.7+
2004 02 15	704	0.7+	0.1−	2005 05 11	704	0.5−	0.4+	2005 06 08	699	0.3−	0.2+
2004 02 15	704	0.8+	0.2+	2005 05 11	704	0.5−	1.1+	2005 06 08	699	0.2+	0.3−
2004 02 15	704	0.6+	0.2+	2005 05 11	704	0.2−	0.4+	2005 06 08	699	0.1−	0.3+
2004 02 15	704	0.2+	0.4+	2005 05 11	704	0.5+	1.1+	2005 06 20	644	0.1−	0.1+
2004 03 25	704	0.2−	0.3−	2005 05 11	704	0.1+	0.1−	2005 06 20	644	0.3−	0.0
2004 03 25	704	0.3−	0.4−	2005 05 12	704	0.1−	0.3+	2005 06 20	644	0.1−	0.1+
2004 03 25	704	0.4−	1.1+	2005 05 12	704	0.3+	0.7+	2005 07 03	703	1.2+	1.0−
2004 03 25	704	0.3+	0.2+	2005 05 12	704	0.5+	0.2−	2005 07 03	703	0.7−	1.2−
2004 03 25	704	0.1+	0.4+	2005 05 13	704	0.1−	0.2−	2005 07 03	703	(1.1−	1.5−)
2005 03 15	703	0.1+	0.5+	2005 05 13	704	0.3−	0.4+	2005 07 03	703	0.9−	1.5−
2005 03 15	703	0.0	0.2−	2005 05 13	704	0.3−	0.0	2006 08 16	E12	0.4+	0.3+
2005 03 15	703	0.2+	0.3−	2005 05 14	704	0.5+	0.0	2006 08 16	E12	0.2+	0.1−
2005 03 15	703	0.5−	0.5+	2005 05 14	704	0.1+	0.5−	2006 08 16	E12	0.0	0.1+
2005 04 06	699	0.4−	0.8+	2005 05 14	704	0.1+	0.3+	2006 08 16	E12	0.2+	0.4+
2005 04 06	699	0.0	0.3−	2005 05 14	704	0.0	0.6−	2007 09 14	703	0.3+	0.6+
2005 04 06	699	0.6+	0.7+	2005 05 14	704	0.4−	0.3−	2007 09 14	703	0.9+	0.8+
2005 04 06	703	1.1+	0.2−	2005 06 02	704	(1.6+	4.1+)	2007 09 14	703	0.4+	1.2+
2005 04 06	699	1.1+	0.7+	2005 06 02	704	(1.0+	4.3+)	2007 09 14	703	1.2−	0.6+
2005 04 06	703	0.2+	1.1+	2005 06 02	704	(2.3+	2.7+)	2007 11 13	703	1.0−	0.3+
2005 04 06	703	0.6−	0.6−	2005 06 02	704	(1.9+	2.3+)	2007 11 13	703	1.1−	0.8+
2005 04 06	703	0.6+	0.7+	2005 06 03	699	0.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.7−	1.2+
2005 04 06	703	0.4+	0.3−	2005 06 03	699	0.3+	0.7+	2007 11 13	703	0.8−	0.4+

(171208)∗ 2005 JN$_{64}$ = 2004 BP$_{158}$

Discovered 2005 May 4 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77225)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.70126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17593089	ω	299.96552		−0.10285308	+0.98553670	
a	3.1543362	Ω	323.36214		−0.81703979	−0.16093046	
e	0.1313800	i	13.04327		−0.56733343	+0.05309242	
P	5.60	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.3−	0.5−	2005 04 14	703	0.3−	0.4−	2006 09 30	G96	0.0	0.3+
1993 01 29	691	0.0	0.1−	2005 05 04	644	0.3+	0.3+	2006 10 20	G96	0.4−	0.2−
1993 01 29	691	0.3−	0.2−	2005 05 04	644	0.4+	0.1+	2006 10 20	G96	0.5−	0.4−
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2005 05 04	644	0.4+	0.1+	2006 10 20	G96	0.8−	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2005 05 11	644	0.2+	0.5+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−
2001 09 25	704	0.6+	0.5+	2005 05 11	644	0.3+	0.1+	2006 10 28	G96	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.1+	0.1+	2005 05 11	644	0.1+	0.1−	2006 10 28	G96	0.6−	0.1−
2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2005 05 12	644	0.2+	0.2+	2006 10 28	G96	0.3−	0.0
2001 09 25	704	0.5−	0.2−	2005 05 12	644	0.2+	0.1−	2006 10 28	G96	0.0	0.2+
2001 09 25	704	0.8−	0.7+	2005 05 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	0.1+
2004 01 28	691	0.4+	0.4+	2005 05 16	644	0.4+	0.3+	2007 10 14	703	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2005 05 16	644	0.4+	0.0	2007 10 14	703	0.3−	0.4−
2004 01 28	691	0.2+	0.3+	2005 05 16	644	0.2+	0.5+	2007 10 14	703	0.9−	0.3+
2004 02 11	691	0.1−	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.3+	2007 11 01	703	0.7+	0.7−
2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2006 08 24	644	0.3−	0.4+	2007 11 01	703	0.7+	1.2+
2004 02 11	691	0.1−	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.5+	2007 11 01	703	0.2+	0.2+
2005 04 14	703	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.2+	0.6−	2007 11 01	703	0.7+	0.2+
2005 04 14	703	0.1+	0.8+	2006 09 30	G96	0.5+	0.8−				
2005 04 14	703	0.1−	0.2−	2006 09 30	G96	0.2+	0.5−				

(171209)∗ 2005 JJ$_{65}$ = 2004 BS$_{67}$

Discovered 2005 May 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77225)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	206.20459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21060601	ω	97.36208		−0.87241081	+0.48201718	
a	2.7978357	Ω	111.48475		−0.47572740	−0.79936138	
e	0.0420495	i	4.99300		−0.11217317	−0.35872110	
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2004 01 27	691	0.3−	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.3+
2003 12 22	691	0.0	0.3+	2004 02 13	691	0.0	0.4−	2006 08 18	644	0.5−	0.7+
2003 12 22	691	0.1+	0.0	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2006 08 18	644	0.1−	0.6+
2003 12 29	699	0.3+	0.9−	2004 02 13	691	0.4−	0.3−	2007 10 20	G96	0.6+	0.2+
2003 12 29	699	0.3−	0.6−	2005 04 11	691	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4+
2003 12 29	699	1.2+	0.4+	2005 04 11	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2003 12 29	699	(0.0	2.5+)	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.7+	0.0
2004 01 15	691	0.2+	0.1+	2005 05 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	D29	0.5+	0.7−
2004 01 15	691	0.2+	0.0	2005 05 04	691	0.2−	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
2004 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 05 04	691	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2004 01 24	704	0.1+	0.2−	2005 05 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2004 01 24	704	0.2+	0.9+	2005 05 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2004 01 24	704	0.7+	0.5+	2005 05 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	691	0.1+	0.8+
2004 01 24	704	0.1+	0.2+	2005 05 14	691	1.1+	0.7−	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2004 01 27	691	0.3−	0.0	2005 05 14	691	0.3−	0.4+				
2004 01 27	691	0.2−	0.2+	2005 05 14	691	0.2+	0.0				

(171210)∗ 2005 JA$_{69}$ = 2000 NH$_{7}$

Discovered 2005 May 6 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 77228)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.66915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17273538	ω	158.54940		+0.32596450	+0.89182338	
a	3.1931196	Ω	129.01507		−0.91545670	+0.38058739	
e	0.0843691	i	23.81113		−0.23597920	−0.24454918	
P	5.71	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 07 04	691	0.9−	0.3+	2005 05 06	699	0.6+	0.4−	2005 06 05	704	0.4+	0.5+
2000 07 04	691	0.4+	0.7+	2005 05 06	699	0.8−	0.0	2005 06 05	704	0.2−	1.0+
2000 07 04	691	0.2+	0.3+	2005 05 06	699	1.1−	1.0−	2005 06 05	704	0.1−	0.3−
2000 07 10	691	0.5+	0.2−	2005 05 11	703	0.6−	0.1−	2005 06 06	704	0.3−	0.6+

2000 07 10	691	0.2+	0.1+	2005 05 11	703	1.1−	0.7−	2005 06 06	704	0.7+	0.1−	
2000 07 10	691	0.2+	0.0	2005 05 11	703	0.7−	0.4−	2005 06 06	704	0.1+	0.0	
2000 08 01	704	0.3−	0.4−	2005 05 11	703	0.1−	0.6−	2005 06 06	704	0.7+	0.3+	
2000 08 01	704	0.0	0.3+	2005 05 12	699	0.8+	0.4+	2005 06 06	704	0.5+	0.0	
2000 08 01	704	0.6−	0.1+	2005 05 12	699	1.0+	0.5+	2005 06 08	703	1.4−	0.7−	
2000 08 01	704	0.6−	0.7+	2005 05 12	699	0.3−	1.0−	2005 06 08	703	0.8+	0.7−	
2000 08 01	704	0.3−	0.6+	2005 05 12	699	1.5+	1.4+	2005 06 08	703	0.7−	0.5−	
2003 12 25	645	0.0	0.2+	2005 05 12	704	0.1+	0.4+	2005 06 08	703	1.1−	1.2−	
2003 12 25	645	0.0	0.1+	2005 05 12	704	0.1+	0.2+	2005 06 16	703	(2.0−	0.2+)	
2004 02 11	644	0.3+	0.3+	2005 05 12	704	0.1+	0.1+	2005 06 16	703	0.0	0.5+	
2004 02 11	644	0.4+	0.6+	2005 05 12	704	0.3−	0.6+	2005 06 16	703	0.1−	0.3+	
2004 02 11	644	0.7+	0.6+	2005 06 01	699	0.3+	0.2+	2005 06 16	703	0.3−	0.0	
2004 03 14	704	0.7+	0.1+	2005 06 01	699	0.5+	0.5+	2006 08 16	E12	0.4+	0.3+	
2004 03 14	704	1.0−	0.5−	2005 06 01	699	0.7+	0.7−	2006 08 16	E12	0.4+	0.3+	
2004 03 14	704	0.4+	0.3−	2005 06 01	699	0.3−	1.0+	2006 08 16	E12	0.6−	0.4+	
2004 03 14	704	0.1−	1.0+	2005 06 02	704	0.0	0.2+	2006 08 16	E12	0.6−	1.2+	
2004 03 14	704	0.0	0.5−	2005 06 02	704	0.8+	0.2+	2007 10 11	703	1.0−	0.7+	
2004 03 25	704	0.5+	1.2+	2005 06 02	704	0.6+	0.8+	2007 10 11	703	0.4+	0.6+	
2004 03 25	704	(0.3+	1.6+)	2005 06 02	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	703	0.9−	1.3+	
2004 03 25	704	0.2+	1.2+	2005 06 02	704	0.5−	0.2−	2007 10 11	703	0.4+	0.3+	
2004 03 25	704	0.7−	1.3+	2005 06 04	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	703	0.9+	0.1+	
2005 04 17	703	0.8−	0.4−	2005 06 04	704	1.0+	0.3+	2007 11 03	703	0.8−	0.8+	
2005 04 17	703	0.5−	0.3−	2005 06 04	704	0.2−	0.1+	2007 11 03	703	0.4−	1.2+	
2005 04 17	703	0.3−	0.0	2005 06 04	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	703	0.9−	1.4+	
2005 04 17	703	0.3−	0.1+	2005 06 04	704	0.9+	0.2+					
2005 05 06	699	(1.9−	2.1−)	2005 06 05	704	0.5+	0.5+					

(171211)∗ 2005 JP$_{69}$ = 2003 XZ$_{36}$

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 95678)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.21453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22111578	ω	16.68801		+0.48871091	−0.86532078	
a	2.7084629	Ω	44.22444		+0.78112576	+0.37717596	
e	0.1754515	i	9.18004		+0.38859259	+0.33008825	
P	4.46	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 23	691	0.6−	0.8−	2007 09 18	704	0.3+	0.9+	2007 10 18	704	0.0	0.1−	
1996 04 23	691	0.7−	1.0−	2007 09 18	704	0.2+	0.5+	2007 10 18	704	0.5−	0.9−	
1996 04 23	691	0.4−	0.9−	2007 09 18	699	(0.7−	1.8+)	2007 10 18	704	0.8−	0.1+	
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 09 18	699	1.0+	0.8−	2007 10 19	703	1.2+	0.7+	
2003 11 24	691	0.3−	0.1+	2007 09 18	699	0.1−	1.2−	2007 10 19	703	0.6+	0.5+	
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2007 09 18	699	0.4−	0.0	2007 10 19	703	1.0+	0.8+	
2003 12 03	704	0.4+	0.1+	2007 10 04	703	1.2−	0.1−	2007 10 19	703	1.0+	0.8+	
2003 12 03	704	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.6−	0.4−	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−	
2003 12 03	704	0.3+	0.4+	2007 10 04	703	0.5−	0.6−	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−	
2003 12 03	704	0.1+	0.2−	2007 10 04	703	1.1−	0.5+	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−	
2003 12 17	704	0.4+	0.2+	2007 10 08	699	0.4+	0.6−	2007 10 21	G96	0.0	0.6−	
2003 12 17	704	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.4+	0.1+	2007 11 02	699	0.0	0.1+	
2003 12 17	704	0.6+	0.1−	2007 10 08	699	0.3−	0.2+	2007 11 02	699	0.5+	0.1−	
2003 12 17	704	0.6+	0.2+	2007 10 08	699	0.6−	0.5−	2007 11 02	699	0.2+	0.2−	
2003 12 27	704	0.5+	0.1−	2007 10 09	D29	0.4−	0.5−	2007 11 02	699	1.2+	0.0	
2003 12 27	704	0.1−	0.6−	2007 10 09	D29	0.1−	0.9−	2007 11 04	704	0.1+	0.1−	
2003 12 27	704	0.4+	0.8−	2007 10 09	D29	0.6+	0.5−	2007 11 04	704	0.5−	0.5+	
2003 12 27	704	0.3+	0.1−	2007 10 09	D29	0.3+	0.5−	2007 11 04	704	0.0	0.1−	
2004 01 19	704	0.1−	1.0+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.4+	
2004 01 19	704	0.9−	0.4+	2007 10 13	704	0.7−	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+	
2004 01 19	704	1.2−	1.2−	2007 10 13	704	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.3+	
2005 04 12	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.2+	
2005 04 12	691	0.6+	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.3−	
2005 04 12	691	0.6+	0.3+	2007 10 17	699	(1.9−	0.8+)	2007 11 07	703	0.0	0.0	
2005 05 07	691	0.0	0.5+	2007 10 17	699	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+	
2005 05 07	691	0.0	0.4+	2007 10 17	699	1.0+	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	0.4+	
2005 05 07	691	0.2+	0.6+	2007 10 17	699	0.6+	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.3−	
2007 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 10 18	704	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.3+	
2007 09 18	704	0.1+	0.4+	2007 10 18	704	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	1.0+	

(171212)∗ 2005 JA$_{70}$

Discovered 2005 May 7 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	182.11840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21758351	ω	2.52361		−0.38328093	+0.92275981	
a	2.7376971	Ω	244.94176		−0.84818953	−0.36883877	
e	0.1433594	i	2.53873		−0.36560941	−0.11167943	
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 12 28	691	0.2+	0.4+	2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2005 06 14	G96	0.3−	0.2+	
1994 12 28	691	0.0	0.3+	2005 05 07	691	0.1+	0.1+	2005 06 27	644	0.0	0.2+	
1994 12 28	691	0.7−	0.0	2005 05 07	691	0.1+	0.2+	2005 06 27	644	0.6−	0.3+	
2000 03 03	704	0.3+	1.9+	2005 05 07	691	0.1+	0.2+	2005 06 27	644	0.1+	0.1+	
2000 03 03	704	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	(2.7+	0.2+)	2006 08 21	691	0.0	0.1+	
2000 03 03	704	0.8+	0.4+	2005 05 10	G96	0.2−	0.0	2006 08 21	691	0.1+	0.0	
2000 03 03	704	0.3+	0.2−	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2006 08 21	691	0.1+	0.4+	
2000 03 03	704	1.3+	0.2+	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2006 09 20	691	0.2−	0.4+	
2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2005 05 11	691	0.1+	0.1+	2006 09 20	691	0.0	0.6+	
2003 12 22	691	0.3+	0.2+	2005 05 11	691	0.0	0.1+	2006 09 20	691	0.1−	0.7+	
2003 12 22	691	0.2−	0.3−	2005 05 11	691	0.1+	0.2+	2006 10 23	G96	0.1+	0.2+	
2004 01 15	691	0.3+	0.0	2005 05 13	704	0.1−	1.4−	2006 10 23	G96	0.9−	0.5−	
2004 01 15	691	0.3+	0.3+	2005 05 13	704	(1.2+	1.5−)	2006 10 23	G96	1.0−	0.2−	
2004 01 15	691	0.4+	0.3+	2005 05 13	704	0.2+	0.0	2006 10 23	G96	0.7+	0.3+	
2005 03 14	G96	0.8−	0.4−	2005 05 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.4−	0.0	
2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2005 05 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.8−	0.0	
2005 03 14	G96	0.4−	0.5−	2005 05 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.3+	0.4−	
2005 03 14	G96	0.4−	0.1−	2005 05 16	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1−	
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2005 06 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.3−	
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2005 06 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.4+	
2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2005 06 14	G96	0.4−	0.0					

(171213)∗ 2005 JD$_{72}$ = 2004 BL$_{138}$

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86735)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.84847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19879222	ω	233.09232		+0.99034467	+0.13552975	
a	2.9076120	Ω	119.10154		−0.11420504	+0.91679742	
e	0.0738513	i	1.91115		−0.07857886	+0.37565168	
P	4.96	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 01 07	691	0.4+	0.3−	2005 04 01	691	0.3+	0.7+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	
1999 01 07	691	0.6+	0.3−	2005 04 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	
1999 01 07	691	(5.9+	6.6−)	2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	
1999 01 15	691	(1.7−	16.4−)	2005 04 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.2−	
1999 01 15	691	0.2+	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	1.0−	
1999 01 15	691	0.2+	0.2−	2005 05 08	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	(1.6+	0.0)	
1999 01 19	691	0.8−	0.5−	2005 05 08	691	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.1−	
1999 01 19	691	1.0−	0.6−	2005 05 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.2+	
2003 12 18	291	0.1−	0.4+	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.6+	
2003 12 18	291	0.3+	0.5+	2005 05 11	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.9+	1.2+	
2003 12 18	291	0.5+	0.3−	2005 05 11	G96	0.8−	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+	
2004 01 19	691	0.0	0.3+	2005 05 11	G96	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	1.5−	0.8+	
2004 01 19	691	0.1−	0.4+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.2+	
2004 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.1−	
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4−	0.4+	
2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	1.4+	
2004 01 28	691	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.3+	0.0					
2005 04 01	691	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.3+					

(171214)∗ 2005 JL$_{73}$ = 2004 CX$_{101}$

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86735)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	298.35501		(2000.0)			
n	0.19220739	ω	244.21439		−0.15237278	−0.98317225
a	2.9736464	Ω	215.01589		+0.95798835	−0.12185848
e	0.0590242	i	10.11474		+0.24298324	−0.13609864
P	5.13	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2005 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.4+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 05 08	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−
2002 10 18	644	0.0	0.7+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	1.4−	1.0+
2002 10 18	644	0.1−	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.7+
2002 10 18	644	0.2−	0.7+	2005 05 11	G96	0.4−	0.4−	2007 10 15	703	0.7+	1.0+
2002 11 05	049	0.7+	0.5−	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	703	1.3+	1.0+
2002 11 05	049	0.3+	0.5+	2005 05 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.0	0.2−
2002 11 05	049	0.6−	0.4+	2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.3+	1.0+
2003 12 22	644	0.6+	0.9+	2005 05 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.6−	0.0
2003 12 22	644	0.5+	0.2+	2005 05 14	644	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.1−
2003 12 22	644	0.6+	0.1+	2005 05 14	644	0.0	0.7+	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
2003 12 22	644	0.5+	0.0	2005 05 14	644	0.3+	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+
2003 12 22	644	0.7+	0.6+	2006 06 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
2003 12 22	644	0.4+	0.4+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2004 02 12	644	0.6+	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.6+	2007 11 12	703	2.3+	0.9+
2004 02 12	644	0.5+	0.5+	2007 10 06	704	0.6+	0.5+	2007 11 12	703	0.5−	2.3+
2004 02 12	644	0.5+	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	0.6−	2007 11 12	703	0.8+	1.7+
2004 02 19	704	0.3−	0.3+	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	1.6+
2004 02 19	704	(0.7+	1.8+)	2007 10 06	704	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.8−	1.4−
2004 02 19	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.3−	0.7+
2004 02 19	704	0.5+	1.3+	2007 10 08	691	0.5−	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	1.1+
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	691	(1.7−	0.2+)	2007 11 15	704	0.5−	0.0
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2005 04 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2005 04 11	G96	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.5−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2005 05 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.0

(171215)∗ 2005 JJ$_{77}$ = 2002 TM$_{115}$ = 2003 YX$_{78}$

Discovered 2005 May 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77231)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	194.42905		(2000.0)			
n	0.21294486	ω	271.33109		−0.84796566	+0.51767678
a	2.7773116	Ω	299.85713		−0.41895641	−0.78618405
e	0.0852719	i	7.54415		−0.32469949	−0.33752835
P	4.63	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 25	644	0.1−	0.2+	2005 05 10	699	1.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2001 06 25	644	0.3−	0.2−	2005 05 10	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	704	(0.3+	1.7+)
2001 06 25	644	0.2−	0.1−	2005 05 11	644	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.8−	0.4−
2002 10 03	644	0.3+	0.7+	2005 05 11	644	0.1+	0.0	2007 11 02	703	1.0−	0.9−
2002 10 03	644	0.0	0.5+	2005 05 11	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	1.1−	0.5−
2002 10 03	644	0.0	0.4+	2005 05 12	644	0.2+	0.0	2007 11 02	703	(2.9−	0.1+)
2002 10 05	704	0.6+	0.7−	2005 05 12	644	0.4+	0.1−	2007 11 08	704	(1.6−	1.7+)
2002 10 05	704	0.6−	0.5−	2005 05 12	644	0.0	0.3+	2007 11 08	704	1.4−	1.1+
2002 10 05	704	0.3+	1.1−	2005 05 16	644	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.8+	0.4+
2002 10 05	704	0.0	0.3−	2005 05 16	644	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.3−	0.6+
2002 10 05	704	0.6+	1.1−	2005 05 16	644	0.3+	0.1+	2007 11 09	703	0.5+	0.4+
2003 12 18	704	0.5+	0.4−	2006 07 25	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	703	0.1+	0.7+
2003 12 18	704	0.4+	0.3+	2006 07 25	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.6+	0.9+
2003 12 18	704	1.0+	0.4−	2006 07 25	644	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.1+	0.7+
2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2006 08 16	644	0.3−	0.5+	2007 11 16	G96	0.0	0.2−
2003 12 22	704	0.5−	0.7+	2006 08 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 16	G96	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2006 08 16	644	0.0	0.5+	2007 11 16	G96	0.0	0.0
2003 12 22	704	0.3−	0.5−	2006 08 17	644	0.0	0.2+	2007 11 16	G96	0.1−	0.2−
2003 12 22	704	0.1+	0.1−	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+
2005 03 12	699	0.5+	1.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+
2005 03 12	699	0.9+	0.0	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2005 03 12	699	0.8+	0.7−	2006 08 18	644	0.3+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2005 03 12	699	1.0−	0.6+	2006 08 18	644	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4+
2005 04 06	699	0.8−	0.2+	2007 10 09	703	(0.4+	1.7+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+
2005 04 06	699	0.2+	0.3−	2007 10 09	703	(2.2+	0.2+)	2007 11 17	G96	0.1−	0.4+
2005 04 06	699	0.3−	1.2+	2007 10 09	703	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2005 04 06	699	1.0+	0.7+	2007 10 09	703	(1.2+	1.8+)	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2005 05 10	699	1.1−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2005 05 10	699	0.2−	1.0+	2007 11 02	704	0.2+	1.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+

(171216)∗ 2005 JG$_{85}$

Discovered 2005 May 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	232.88896		(2000.0)			
n	0.23476225	ω	1.78539		−0.92881664	+0.36929677
a	2.6024589	Ω	199.97001		−0.34105440	−0.88403101
e	0.1593704	i	5.09394		−0.14485008	−0.28654678
P	4.20	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.3+	0.0	2005 05 14	644	0.5+	0.1−	2006 10 19	695	0.0	0.1−
2002 10 04	644	0.5−	0.1−	2005 05 14	644	0.0	0.1+	2006 10 20	695	0.1+	0.0
2002 10 04	644	0.2+	0.2+	2005 06 03	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2+
2005 03 12	G96	0.2+	0.4+	2005 06 03	691	0.1+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+
2005 03 12	G96	0.0	0.5+	2005 06 03	691	0.1−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+
2005 03 12	G96	0.1−	0.1−	2005 06 04	703	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1+
2005 03 12	G96	0.5−	0.2+	2005 06 04	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2005 05 08	704	0.0	1.0+	2005 06 04	703	1.4−	0.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2005 05 08	704	0.2+	1.2−	2005 06 04	703	0.9−	0.9+	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2005 05 08	704	0.3+	0.5+	2005 06 12	691	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2005 05 08	704	0.3+	0.1−	2005 06 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
2005 05 12	G96	0.2−	0.0	2005 06 12	691	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.4+	0.3+
2005 05 12	G96	0.1−	0.0	2006 08 29	691	0.4−	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.6+
2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2006 08 29	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2005 05 12	G96	0.0	0.1+	2006 08 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.4+
2005 05 14	644	0.3+	0.0	2006 10 19	695	0.0	0.1−				

(171217)∗ 2005 JN$_{87}$

Discovered 2005 May 9 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	70.36608		(2000.0)			
n	0.17417228	ω	236.59076		+0.77687107	+0.48387463
a	3.1755334	Ω	91.36597		−0.35450367	+0.86495155
e	0.2144087	i	23.76741		−0.52038301	+0.13313214
P	5.66	H	14.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	699	1.1−	0.1+	2005 06 07	703	1.1−	0.6+	2006 08 31	E12	0.6−	0.3+
2001 10 24	699	0.5+	0.3+	2005 06 07	703	(2.7−	1.1−)	2006 09 30	E12	0.4−	0.4+
2001 10 24	699	0.5−	1.1−	2006 05 28	E12	0.3−	0.2+	2006 09 30	E12	0.4−	0.3+
2001 10 24	699	0.1−	0.3+	2006 05 28	E12	0.0	0.3+	2006 09 30	E12	0.1+	0.4+
2001 11 17	699	0.1+	0.2−	2006 05 28	E12	0.5+	0.4+	2006 09 30	E12	0.8+	0.5+
2001 11 17	699	0.0	0.2+	2006 05 28	E12	(1.3−	1.7+)	2006 10 14	E12	0.3+	0.0
2001 11 17	699	0.4+	0.5+	2006 07 18	E12	0.0	0.0	2006 10 14	E12	0.0	0.5+
2001 11 17	699	0.2+	0.3+	2006 07 18	E12	0.2+	0.0	2006 10 14	E12	0.0	0.1−
2004 03 17	644	0.2+	0.1+	2006 07 18	E12	0.3−	0.4+	2006 10 14	E12	1.0−	0.4−
2004 03 17	644	0.3+	1.0+	2006 07 18	E12	0.1−	0.2+	2007 11 05	F85	0.1+	0.2−
2004 03 17	644	0.6+	0.6+	2006 08 13	E12	0.2−	0.2−	2007 11 05	F85	0.2+	0.0
2005 04 16	703	(0.6−	1.7+)	2006 08 13	E12	0.3−	0.4−	2007 11 05	F85	0.2+	0.3−
2005 04 16	703	(2.6−	2.2−)	2006 08 13	E12	0.5+	0.1+	2007 11 08	703	0.7−	0.9−
2005 04 16	703	0.5−	0.7−	2006 08 13	E12	0.3−	0.2−	2007 11 08	703	0.9−	0.9+
2005 04 16	703	0.2−	0.0	2006 08 22	E12	0.4+	0.2−	2007 11 08	703	0.7−	1.5+

2005 05 09	703	0.5−	0.1+	2006 08 22	E12	0.2−	0.5+	2007 11 08	703	0.9−	0.7+		
2005 05 09	703	0.2+	0.0	2006 08 22	E12	0.0	0.1+	2007 11 10	D29	0.5−	0.1+		
2005 05 09	703	(0.2−	2.5−)	2006 08 22	E12	0.0	0.3−	2007 11 10	D29	0.6+	0.3−		
2005 05 09	703	0.1+	1.0−	2006 08 23	E12	0.1−	1.1−	2007 11 10	D29	0.1−	0.2−		
2005 05 12	704	0.2+	0.1+	2006 08 23	E12	1.1+	1.3−	2007 11 10	D29	0.8+	0.2+		
2005 05 12	704	0.8+	0.4+	2006 08 23	E12	0.2−	0.0	2007 11 15	703	0.4+	0.1−		
2005 05 12	704	0.5+	0.3+	2006 08 31	E12	0.1+	0.4+	2007 11 15	703	0.1+	0.2+		
2005 06 07	703	(1.6+	1.8+)	2006 08 31	E12	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	1.1+	0.9−		
2005 06 07	703	0.5−	0.1−	2006 08 31	E12	0.4+	0.2+	2007 11 15	703	0.4+	1.4−		

(171218)∗ 2005 JN$_{89}$

Discovered 2005 May 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.54497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22771676	ω	17.41451		−0.02601844	−0.99886744	
a	2.6558653	Ω	74.09056		+0.91216971	−0.04002566	
e	0.0338643	i	2.37400		+0.40898590	+0.02572513	
P	4.33	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.4−	0.1−	2005 04 01	691	0.0	0.5+	2007 10 07	G96	0.0	0.5−		
1996 02 14	691	0.4−	0.1+	2005 04 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+		
1996 02 14	691	0.2−	0.1+	2005 04 10	695	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−		
2000 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 04 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.3+		
2000 01 13	691	0.1+	0.0	2005 04 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.6−	0.7−		
2000 01 13	691	0.2+	0.1−	2005 04 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+		
2002 08 18	644	0.1−	0.3+	2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+		
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2005 04 10	695	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.6+		
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2005 05 02	691	0.3+	0.6+	2007 11 05	704	0.8+	1.0+		
2002 08 30	644	0.2+	1.0+	2005 05 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	(1.1+	1.9−)		
2002 08 30	644	0.2+	1.1+	2005 05 02	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.9−	0.3+		
2002 08 30	644	0.4+	1.3+	2005 05 11	G96	0.7−	0.2−	2007 11 07	703	1.0−	0.3+		
2003 11 29	691	0.0	0.2+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.2−		
2003 11 29	691	0.1−	0.3+	2005 05 11	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+		
2003 11 29	691	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−		
2003 12 25	691	0.4+	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−		
2003 12 25	691	0.2+	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−		
2003 12 25	691	0.5+	0.1+	2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.6+		
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 06	691	0.4−	0.7+	2007 11 14	704	0.1−	0.7+		
2005 03 11	691	0.1−	0.3−	2007 10 06	691	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.8+		
2005 04 01	691	(0.6−	2.2+)	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−						

(171219)∗ 2005 JU$_{100}$ = 2000 AQ$_{176}$ = 2003 XO$_2$

Discovered 2005 May 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 86740)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.72945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23628808	ω	295.24258		−0.84931001	−0.52374944	
a	2.5912432	Ω	213.28757		+0.51721511	−0.80056512	
e	0.1446047	i	6.90914		+0.10564582	−0.29117349	
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+		
1998 09 19	645	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2007 10 06	691	0.2−	0.2−		
2000 01 07	704	0.6+	0.5+	2005 04 02	G96	0.4−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+		
2000 01 07	704	0.1+	0.2−	2005 04 02	G96	0.6−	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.4+		
2000 01 07	704	0.4−	0.3−	2005 04 16	691	0.0	0.4+	2007 10 10	691	0.5−	0.2+		
2000 01 11	704	0.6−	0.4+	2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.5−		
2000 01 11	704	0.6−	0.5−	2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	0.2+		
2000 01 11	704	0.9+	0.3−	2005 05 09	699	0.8+	1.2+	2007 10 15	703	1.4+	0.1−		
2001 05 21	691	0.0	0.2+	2005 05 09	699	0.4−	0.5−	2007 10 15	703	0.4−	0.1+		
2001 05 21	691	0.0	0.2+	2005 05 09	699	0.3−	1.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+		
2001 05 21	691	0.1−	0.1+	2005 05 09	699	0.1+	0.9+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+		
2003 12 01	704	0.4−	1.2+	2005 05 13	704	0.5+	0.5−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+		
2003 12 01	704	0.1−	0.2+	2005 05 13	704	1.5+	1.0+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0		
2003 12 01	704	0.0	0.3+	2005 05 13	704	0.6+	0.3+	2007 11 11	699	0.2−	0.4+		
2003 12 01	704	0.3−	1.0+	2005 05 13	704	0.1+	0.7+	2007 11 11	699	1.0+	0.5+		
2003 12 01	704	0.3−	0.4+	2005 05 19	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.5+	0.7−		
2003 12 04	703	0.5+	1.3−	2005 05 19	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.1−	1.0+		
2003 12 04	703	(0.9−	1.8−)	2005 05 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.9+		
2003 12 04	703	0.5+	0.1+	2005 05 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+		
2003 12 04	703	0.4+	0.5−	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.7+	1.1+		
2005 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.7+		
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.2+		
2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+						
2005 03 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+						

(171220)∗ 2005 JF$_{105}$ = 2000 ES$_{194}$ = 2002 TH$_{302}$

Discovered 2005 May 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86741, *MPO* 115822)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.17638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20547324	ω	127.92521		+0.07043225	+0.99715147	
a	2.8442376	Ω	146.08402		−0.92970927	+0.07542450	
e	0.0454009	i	2.77214		−0.36149686	+0.00030086	
P	4.80	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6+	0.5+	2005 05 11	G96	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.2−	0.5+		
2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2005 05 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 06	691	0.3−	0.3+		
2000 03 03	704	0.6+	0.4+	2005 05 13	691	0.3+	0.3+	2007 10 06	691	0.2−	0.4+		
2000 03 03	704	0.5−	0.6+	2005 05 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 06	691	0.0	0.2+		
2000 03 11	704	0.6−	0.2−	2006 05 07	G96	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.3+		
2000 03 11	704	0.7−	0.1+	2006 05 07	G96	0.3−	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.8+		
2000 03 11	704	0.8+	1.7+	2006 05 07	G96	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.5+		
2000 03 11	704	1.1+	1.8+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.2−		
2002 10 04	704	0.3+	0.4+	2006 06 18	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.0		
2002 10 04	704	0.1+	0.1+	2006 06 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	691	0.0	0.6+		
2002 10 04	704	0.4−	0.8+	2006 06 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.2+		
2005 03 15	691	0.6+	0.8+	2006 07 20	644	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.3+		
2005 03 15	691	0.5−	0.5+	2006 07 20	644	0.4−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.3+		
2005 03 15	691	0.7−	0.4+	2006 07 20	644	0.2−	0.3+	2007 10 23	691	0.1+	0.2−		
2005 05 03	691	0.5+	0.8+	2006 07 20	644	0.5−	0.1−	2007 10 23	691	0.2−	0.3+		
2005 05 03	691	0.4+	0.4+	2006 07 20	644	0.1−	0.3+	2007 10 23	691	0.4−	0.2+		
2005 05 03	691	0.4+	0.3+	2006 07 20	644	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.4+	0.9+		
2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2006 07 21	G96	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	1.6+		
2005 05 11	G96	0.2−	0.3−	2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.5+		
2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+						

(171221)∗ 2005 JD$_{113}$ = 2003 WX$_{81}$

Discovered 2005 May 10 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86743)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.49793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25446687	ω	233.58716		−0.68715130	−0.70658564	
a	2.4663150	Ω	260.75015		+0.70927625	−0.60207457	
e	0.1992121	i	9.85893		+0.15732225	−0.37181037	
P	3.87	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.2+	0.8−	2005 04 28	E12	0.7+	0.6+	2007 11 02	704	0.8+	0.2+		
1999 10 12	704	0.6+	0.6−	2005 04 28	E12	0.6+	0.5+	2007 11 02	704	0.9+	0.0		
1999 10 12	704	0.6−	0.1+	2005 04 28	E12	0.5−	1.1+	2007 11 02	704	1.1+	0.2+		
1999 10 12	704	1.0−	0.1+	2005 04 28	E12	0.3+	0.5−	2007 11 02	704	0.7+	0.1+		
2001 03 26	608	0.5−	0.2+	2005 05 10	699	0.4+	0.7+	2007 11 02	704	1.1+	0.2+		
2001 03 26	608	0.4−	0.4+	2005 05 10	699	0.3+	0.4−	2007 11 08	704	1.1+	0.3−		

2001 03 26	608	0.3−	0.2+	2005 05 10	699	0.6−	0.2+	2007 11 08	704	1.2+	0.1+		
2001 04 27	608	0.7+	0.3−	2005 05 10	699	0.0	0.9+	2007 11 08	704	0.4+	0.7+		
2001 04 27	608	0.3+	0.0	2005 05 16	644	0.6+	0.1−	2007 11 08	704	1.4+	0.0		
2001 04 27	608	0.2+	0.1+	2005 05 16	644	0.7+	0.3+	2007 11 08	704	0.6+	0.7−		
2003 10 17	644	0.2−	0.2+	2005 05 16	644	0.5+	0.1+	2007 11 08	703	0.4+	0.8+		
2003 10 17	644	0.0	0.4+	2007 10 09	703	0.9+	0.0	2007 11 08	703	0.7+	0.0		
2003 10 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	703	0.4−	0.1−	2007 11 08	703	0.3−	0.0		
2003 10 17	644	0.2+	0.5−	2007 10 09	703	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	0.9−	0.2−		
2003 10 17	644	0.0	0.5+	2007 10 09	703	0.5−	0.4−	2007 11 15	699	0.4+	0.6−		
2003 10 17	644	0.0	0.3+	2007 10 10	699	0.4−	1.4+	2007 11 15	699	0.5+	0.6−		
2003 11 19	704	0.6+	0.0	2007 10 10	699	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.2−		
2003 11 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 10	699	0.0	0.3−	2007 11 15	699	0.2−	0.1−		
2003 11 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 10	699	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.6−	0.2−		
2003 11 19	704	0.3+	0.6+	2007 10 16	703	0.5−	0.1+	2007 11 17	691	0.7−	0.3−		
2003 11 19	704	0.4−	0.3−	2007 10 16	703	0.6−	0.0	2007 11 17	691	0.8−	0.3−		
2003 11 22	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.2+		
2003 11 22	691	0.1+	0.0	2007 10 16	703	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−		
2003 11 22	691	0.2+	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.2−		
2005 04 10	E12	0.2+	0.2+	2007 10 21	703	1.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.5−	0.2−		
2005 04 10	E12	0.5−	0.2−	2007 10 21	703	(2.2−	0.2−)	2007 11 17	G96	0.0	0.3−		
2005 04 10	E12	0.2−	0.4+	2007 10 21	703	(1.8−	1.4−)	2007 11 17	704	0.3−	0.7+		
2005 04 10	E12	0.7+	0.5−	2007 10 24	704	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.4−		
2005 04 19	703	1.0−	0.6−	2007 10 24	704	0.5−	0.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.3+		
2005 04 19	703	0.2−	0.5+	2007 10 24	704	0.0	0.4+	2007 11 17	704	0.0	0.8+		
2005 04 19	703	(1.6+	0.7−)	2007 10 24	704	0.6+	0.8+						
2005 04 19	703	0.9−	1.0−	2007 10 24	704	0.6+	1.0+						

(171222)∗ 2005 JK$_{125}$ = 2000 EM$_{150}$

Discovered 2005 May 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 100955)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.37305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22116898	ω	322.71181		−0.54054110	−0.83970526	
a	2.7080286	Ω	159.84560		+0.80372355	−0.53368882	
e	0.1399813	i	8.69064		+0.24868409	−0.10035597	
P	4.46	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.1−	0.3+	2005 05 11	703	0.1+	0.3−	2007 10 16	703	0.5+	0.0		
2000 03 03	704	0.8+	0.2+	2005 05 11	703	0.3−	0.2+	2007 10 16	703	0.3−	1.2+		
2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2005 05 11	703	0.3−	0.4+	2007 10 16	703	0.5−	0.1−		
2000 03 03	704	0.1−	0.5+	2005 05 11	703	0.3−	1.1+	2007 10 19	699	1.3+	0.5−		
2000 03 03	704	0.1+	0.1+	2005 05 14	704	0.0	0.5+	2007 10 19	699	1.2+	0.5−		
2000 03 05	608	0.3+	0.6−	2005 05 14	704	0.5−	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.4+		
2000 03 05	608	0.2+	0.3−	2005 05 14	704	0.8+	0.4−	2007 10 19	704	0.1−	0.3+		
2000 03 05	608	0.2+	0.3−	2005 05 15	644	0.3+	0.5+	2007 10 19	699	0.8−	0.1+		
2000 03 11	704	0.2−	0.3+	2005 05 15	644	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.1−		
2000 03 11	704	0.2−	0.4+	2005 05 15	644	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.6+	0.2−		
2000 03 11	704	0.3−	0.6+	2005 06 04	703	(2.1−	0.9+)	2007 10 19	699	(0.6−	1.6+)		
2000 03 11	704	0.2−	0.3+	2005 06 04	703	0.2+	1.1+	2007 10 19	704	0.8+	1.0+		
2000 03 11	704	0.1−	0.4+	2005 06 04	703	0.1−	0.5−	2007 10 30	703	0.9+	0.8−		
2000 03 11	699	0.3−	0.9+	2005 06 04	703	(1.1+	3.1−)	2007 10 30	703	1.5−	0.2−		
2000 03 11	699	0.0	0.4+	2006 08 18	644	0.0	0.4+	2007 10 30	703	1.0−	0.4−		
2000 03 11	699	0.5+	0.5+	2006 08 18	644	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.6−	0.5−		
2000 03 11	699	0.4+	0.6+	2006 08 18	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.7+		
2002 09 05	704	0.1−	1.3+	2007 10 07	703	0.5−	0.5+	2007 11 07	703	0.7−	0.4+		
2002 09 05	704	0.1−	0.3+	2007 10 07	703	0.9−	0.4−	2007 11 07	703	0.0	0.5+		
2002 09 05	704	0.4−	1.0+	2007 10 07	703	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+		
2002 09 05	704	0.4−	0.2−	2007 10 07	703	0.3+	0.4−	2007 11 11	704	0.3+	0.4+		
2003 12 20	704	0.5−	0.6−	2007 10 08	699	0.3−	0.8−	2007 11 11	704	0.5−	0.2+		
2003 12 20	704	0.2−	0.0	2007 10 08	699	0.4−	0.5−	2007 11 11	704	0.0	0.5+		
2003 12 20	704	0.2−	0.6−	2007 10 08	699	0.4+	0.6+	2007 11 11	704	0.3−	0.3+		
2004 02 17	704	0.7+	0.3−	2007 10 08	699	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.4−	0.1+		
2004 02 17	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	683	0.5−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.2−		
2004 02 17	704	0.7+	0.4+	2007 10 14	683	0.1+	0.7+	2007 11 17	703	0.1−	0.3+		
2004 02 17	704	0.8−	0.2+	2007 10 14	683	0.5+	1.3+	2007 11 17	703	0.5+	0.2+		
2004 02 17	704	0.3+	1.0+	2007 10 16	703	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.1−	0.1−		

(171223)∗ 2005 JY$_{132}$ = 2004 DL$_5$

Discovered 2005 May 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77248)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.34450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19104485	ω	217.37603		+0.80517113	+0.57095154	
a	2.9856977	Ω	107.05274		−0.49552527	+0.79626390	
e	0.0441928	i	9.65583		−0.32581308	+0.19994536	
P	5.16	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	0.1−	1.3+	2005 05 17	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0		
2001 09 11	704	0.4−	0.3+	2005 05 17	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+		
2001 09 11	704	0.0	0.1+	2005 06 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.2+	0.3+		
2001 09 11	704	0.6−	0.9+	2005 06 04	691	0.4+	0.1+	2007 11 09	703	0.1−	0.2−		
2001 10 15	644	0.1−	0.3+	2005 06 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.7−	1.0+		
2001 10 15	644	0.3−	0.9+	2005 06 28	644	0.0	0.1−	2007 11 09	703	1.2−	0.5+		
2001 10 15	644	0.1−	0.6+	2005 06 28	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	D29	0.6+	0.1+		
2004 02 11	644	0.0	0.5+	2005 06 28	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	D29	0.2+	0.1+		
2004 02 11	644	0.2+	1.0+	2006 08 17	644	0.2+	0.1−	2007 11 09	D29	0.7+	0.4−		
2004 02 11	644	0.1+	0.4+	2006 08 17	644	0.0	0.2−	2007 11 09	D29	0.1+	0.2+		
2004 02 16	704	0.9+	0.9−	2006 08 17	644	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	(0.5+	2.0+)		
2004 02 16	704	(0.7−	1.7+)	2006 08 20	644	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	0.6+	0.1−		
2004 02 16	704	0.5−	0.7+	2006 08 20	644	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	0.5+	1.2+		
2004 02 16	704	(0.6−	1.6+)	2006 08 20	644	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.9+	0.1−		
2004 02 18	608	0.0	0.2−	2006 08 23	644	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	1.7−	0.2+		
2004 02 18	608	0.3+	0.1−	2006 08 23	644	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	1.0−	0.2+		
2004 02 18	608	0.1+	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.0		
2005 05 14	691	0.0	0.4+	2006 08 24	644	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	1.2−	0.5+		
2005 05 14	691	0.1+	0.4+	2006 08 24	644	0.2−	0.2−	2007 11 18	703	0.5+	0.2+		
2005 05 14	691	0.1+	0.4+	2006 08 24	644	0.3−	0.2−	2007 11 18	703	1.0−	0.7+		
2005 05 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+	2007 11 18	703	0.6+	0.5+		
2005 05 17	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+	2007 11 18	703	0.0	0.7+		

(171224)∗ 2005 JD$_{136}$

Discovered 2005 May 11 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.09387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18604738	ω	200.73158		+0.25209994	+0.94906887	
a	3.0389275	Ω	84.25018		−0.85895801	+0.30940495	
e	0.0713264	i	10.94910		−0.44568683	−0.05947148	
P	5.30	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	0.6+	0.0	2005 05 11	703	0.3+	1.1−	2006 07 31	E12	0.7+	0.4+		
2000 05 27	704	0.6+	0.9+	2005 05 11	703	0.0	0.7+	2006 08 14	644	0.1+	0.5+		
2000 05 27	704	0.0	0.9+	2005 05 11	703	0.0	0.2+	2006 08 14	644	0.2+	0.4+		
2000 05 27	704	0.5+	0.9+	2005 05 11	703	0.9−	0.2+	2006 08 14	644	0.4−	0.4+		
2000 05 27	704	0.0	1.1−	2005 05 15	644	0.4−	0.1−	2007 10 07	703	(1.7−	1.0+)		
2001 08 23	608	0.1−	0.2+	2005 05 15	644	0.3−	0.3+	2007 10 07	703	1.2−	0.7−		
2001 08 23	608	0.7−	0.3+	2005 05 15	644	0.2−	0.2+	2007 10 07	703	(0.8+	1.8+)		
2001 08 23	608	0.4−	0.1+	2005 05 15	644	0.2−	0.1−	2007 10 07	703	1.2+	0.3−		
2001 09 11	704	(1.9−	0.4−)	2005 05 15	644	0.1−	0.2+	2007 10 11	D35	0.3−	0.8+		
2001 09 11	704	0.5−	0.6+	2005 05 15	644	0.5−	0.0	2007 10 11	D35	0.8−	0.7+		
2001 09 11	704	0.2−	0.0	2005 06 03	699	0.8+	0.1−	2007 10 11	D35	0.1−	0.4+		
2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2005 06 03	699	(1.7−	2.0−)	2007 11 11	704	0.2−	0.6+		
2004 02 11	691	0.1+	0.4+	2005 06 03	699	0.5−	0.3−	2007 11 11	704	0.4+	0.3+		
2004 02 11	691	0.3+	0.4+	2005 06 03	699	0.8−	0.6+	2007 11 11	704	0.7+	0.1+		
2005 04 16	G92	0.4+	0.6+	2006 07 31	E12	0.4−	0.1−	2007 11 11	704	0.2−	0.2+		
2005 04 16	G92	1.0+	0.2+	2006 07 31	E12	1.0+	0.4+	2007 11 11	704	0.3−	0.0		
2005 04 16	G92	0.1−	0.1−	2006 07 31	E12	0.6−	0.5+						

(171225)∗ 2005 JR$_{138}$

Discovered 2005 May 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	122.09352		(2000.0)			
n	0.18475008	ω	63.36142		+0.25735478	+0.96615207
a	3.0531370	Ω	221.56447		−0.89587092	+0.23162794
e	0.0663599	i	1.54187		−0.36219306	+0.11357234
P	5.33	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.2−	0.7−	2005 05 18	644	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.6−
1999 03 19	691	0.2−	0.4−	2005 05 18	644	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−
1999 03 19	691	0.4+	0.3−	2005 06 13	G96	0.2−	0.6+	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2005 06 13	G96	0.5−	0.5+	2007 10 17	G96	0.7+	0.1−
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2005 06 13	G96	0.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	1.4−	0.5+	2005 06 13	G96	0.3−	0.3+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	(1.8−	1.1+)	2005 06 14	291	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	0.3+	0.1+
2001 09 20	704	0.9−	0.9+	2005 06 14	291	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2005 06 14	291	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2004 03 17	691	0.2−	0.1−	2006 08 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2004 03 17	691	0.2+	0.3+	2006 08 19	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 03 17	691	0.3−	0.3+	2006 08 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.5+	0.2+
2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2006 09 26	G96	0.3+	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2005 05 13	G96	0.5−	0.3−	2006 09 26	G96	0.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.2+	0.0
2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2006 09 26	G96	0.3−	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
2005 05 13	G96	0.1−	0.3−	2006 09 26	G96	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2005 05 18	644	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	1.1−				

(171226)∗ 2005 JR$_{142}$ = 2000 AN$_{215}$ = 2003 YS$_{85}$

Discovered 2005 May 15 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 86749)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	263.62796		(2000.0)			
n	0.23217026	ω	42.92328		−0.90359722	−0.40397768
a	2.6217925	Ω	112.74047		+0.33912363	−0.87785153
e	0.0604559	i	8.89016		+0.26173884	−0.25725227
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.3+	0.0	2005 04 04	703	0.1+	0.4−	2006 08 20	644	0.1−	0.4+
1996 01 27	691	0.0	0.4−	2005 04 04	703	0.3−	0.5+	2006 08 20	644	0.8−	0.2+
1996 01 27	691	0.3+	0.2−	2005 04 04	703	1.2−	0.7−	2007 11 02	703	0.3+	0.4+
2000 01 07	691	0.6−	0.5+	2005 04 04	703	(0.6−	1.6−)	2007 11 02	703	0.5−	0.2−
2000 01 07	691	0.1+	0.2+	2005 04 13	703	0.4−	0.5−	2007 11 02	703	0.8−	0.8−
2000 01 07	691	0.1−	0.2+	2005 04 13	703	0.3+	0.2+	2007 11 02	703	0.6−	0.1−
2000 01 10	691	0.2−	0.4+	2005 04 13	703	0.0	0.4−	2007 11 06	D29	0.0	0.5+
2000 01 10	691	0.5−	0.4+	2005 04 13	703	1.0+	0.1+	2007 11 06	D29	0.3+	0.4+
2000 01 10	691	0.1−	0.4+	2005 05 15	644	0.1+	0.2+	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−
2002 08 19	644	0.0	0.8+	2005 05 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 06	D29	0.6+	0.3+
2002 08 19	644	0.2−	0.6+	2005 05 15	644	0.1+	0.7+	2007 11 09	703	0.1+	0.4−
2002 08 19	644	0.2−	0.0	2005 05 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 09	703	1.4+	0.2+
2002 08 30	644	0.6+	0.9+	2005 05 15	644	0.2+	0.5+	2007 11 09	703	(1.7−	0.2−)
2002 08 30	644	0.6−	0.9+	2005 05 15	644	0.3+	0.6+	2007 11 09	703	(0.6+	1.5−)
2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2005 05 18	644	0.4+	0.4+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2003 12 19	704	0.5+	0.1+	2005 05 18	644	0.2+	0.5+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2003 12 19	704	1.3+	0.1−	2005 05 18	644	0.3+	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	0.7+	0.3+	2006 08 12	644	0.9−	0.5+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2003 12 19	704	(1.9+	0.4−)	2006 08 12	644	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.8−
2003 12 19	704	(1.9+	0.6−)	2006 08 12	644	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	1.9−
2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2006 08 17	644	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	1.0−	0.2−
2003 12 22	704	0.2−	0.1−	2006 08 17	644	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.6+	0.6+
2003 12 22	704	0.3−	0.8+	2006 08 17	644	0.3+	0.5+				
2003 12 22	704	1.1+	0.4−	2006 08 20	644	0.1+	0.1+				

(171227)∗ 2005 JS$_{151}$ = 2003 WV$_{89}$ = 2003 WJ$_{193}$

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 115822)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	249.63238		(2000.0)			
n	0.22397457	ω	139.78889		−0.63228424	−0.77471918
a	2.6853665	Ω	349.42647		+0.70336084	−0.57121664
e	0.0322989	i	1.61759		+0.32480789	−0.27114894
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.0	1.3+	2003 11 21	704	1.2+	0.5−	2007 10 04	683	0.9−	0.3−
2002 07 14	644	0.3−	0.4+	2003 11 21	704	0.4−	0.8+	2007 10 04	683	(0.6+	2.4+)
2002 07 14	644	1.1+	0.3−	2003 11 29	691	0.6−	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.2+
2002 07 18	644	0.0	0.9+	2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2007 10 06	704	0.4+	0.3+
2002 07 18	644	0.1−	0.7+	2003 11 29	691	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.1+
2002 07 18	644	0.6−	0.6+	2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.9+
2002 08 08	644	0.3−	0.4+	2005 03 03	691	0.3+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 08 08	644	0.3−	0.2+	2005 03 03	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2005 03 03	703	(2.0−	2.6+)	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2002 08 12	807	0.5−	0.2+	2005 03 03	703	1.1+	1.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 08 12	807	0.5−	0.1+	2005 03 03	703	0.4+	0.6+	2007 10 14	704	0.7+	0.9−
2002 08 29	644	0.0	0.5−	2005 03 03	703	0.7−	0.9−	2007 10 14	704	0.3−	0.8−
2002 08 29	644	(1.6−	1.0+)	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	0.3−	1.2+
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2005 04 02	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.9−	0.7−
2003 10 20	691	0.3−	0.1+	2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 10 14	704	(0.0	1.6−)
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.1−	2005 04 15	691	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2003 10 23	695	0.2+	0.1−	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
2003 10 23	695	0.3+	0.4+	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4+
2003 10 29	704	0.2−	0.0	2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 10 29	704	0.1+	0.3+	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	704	0.6+	0.4−	2005 05 04	G96	0.6−	0.5−	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−
2003 11 16	691	0.2+	0.0	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2003 11 16	691	0.3+	0.0	2005 05 13	G96	0.4−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2003 11 16	691	0.0	0.0	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2003 11 21	704	1.1−	0.4+	2005 05 13	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2007 10 04	683	0.2−	0.2+				

(171228)∗ 2005 JO$_{153}$

Discovered 2005 May 4 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	336.49424		(2000.0)			
n	0.27392831	ω	48.79992		−0.13910096	−0.93711020
a	2.3480721	Ω	52.15914		+0.74307608	−0.31245393
e	0.2247998	i	23.91351		+0.65459060	+0.15555389
P	3.60	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	327	1.1−	0.2−	2005 05 11	291	1.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.7−	0.2+
1996 10 09	327	0.3−	0.2+	2005 05 11	291	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.0
1996 10 09	327	0.2+	0.1−	2005 05 12	291	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	(1.6−	0.1−)
2001 01 02	699	0.2−	0.1−	2005 05 12	291	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.2+
2001 01 02	699	0.6−	0.0	2005 05 12	291	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.8+
2001 01 02	699	0.0	0.8−	2007 09 13	704	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.1+	0.3−
2001 01 02	699	0.3−	0.2−	2007 09 13	704	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.3−
2001 03 26	699	0.7+	0.2−	2007 09 13	704	0.1+	0.7+	2007 10 12	704	0.1−	0.6−
2001 03 26	699	(2.3+	0.5−)	2007 09 13	704	0.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.2−	0.6+
2001 03 26	699	0.1+	0.7−	2007 09 13	704	1.4+	0.9+	2007 10 15	704	0.3−	0.6+
2001 03 26	699	0.5+	1.1−	2007 09 16	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 15	704	0.1+	0.9+
2005 04 04	703	0.4−	0.7−	2007 09 16	704	(1.4+	1.6+)	2007 10 15	704	0.4−	0.7+
2005 04 04	703	0.1+	0.1−	2007 09 16	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 15	704	0.1+	1.3+
2005 04 04	703	0.6−	0.5−	2007 09 18	G96	0.2−	0.0	2007 10 24	704	(4.5+	4.9−)
2005 04 04	703	0.1−	0.9+	2007 09 18	G96	0.0	0.1+	2007 10 24	704	(4.9+	5.5−)
2005 04 12	699	0.9+	0.4+	2007 09 18	G96	0.3−	0.1−	2007 10 24	704	(4.4+	4.0−)
2005 04 12	699	0.5−	0.6+	2007 09 18	G96	0.2−	0.1−	2007 10 24	704	(1.6+	0.6+)
2005 04 12	699	0.3+	0.4−	2007 09 19	704	0.7−	1.1+	2007 11 02	704	(0.1+	1.6−)
2005 04 12	699	1.3+	0.9+	2007 09 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	0.2−	0.0

2005 04 18	704	(2.1+ | 1.1+)	2007 09 19	704	0.9+	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.1+	2005 04 17	691	0.5+	0.0
2005 04 18	704	0.1+	1.2+	2007 09 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 02	704	0.2−	0.2+	2005 04 17	691	0.3+	0.1−
2005 04 18	704	0.5+	1.0−	2007 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.3−	0.2−	2005 04 17	691	0.2+	0.0
2005 04 18	704	1.2+	0.1−	2007 10 06	704	0.0	0.4+	2007 11 08	704	0.5−	0.2−	2005 05 07	G96	0.1−	0.0
2005 05 04	703	0.5−	0.8+	2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.3−	2005 05 07	G96	0.0	0.3+
2005 05 04	703	0.1−	0.9+	2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.2−	0.3−	2005 05 07	G96	0.3−	0.2+
2005 05 04	703	0.7−	0.6+	2007 10 06	704	0.2+	0.7−	2007 11 08	704	0.1+	0.0	2005 05 07	G96	0.1−	0.3+
2005 05 04	703	0.8−	0.2+	2007 10 08	704	0.7−	0.3−	2007 11 16	704	0.0	0.2−	2005 05 16	G96	0.2−	0.1+
2005 05 10	291	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.9−	0.0	2007 11 16	704	0.5+	0.1−	2005 05 16	G96	0.0	0.2+
2005 05 10	291	0.1+	0.0	2007 10 08	704	0.0	0.5+	2007 11 16	704	0.4−	0.1+				
2005 05 10	291	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.2−	0.3+	2007 11 16	704	0.0	0.0				
2005 05 11	291	0.5−	0.1−	2007 10 11	704	(1.5− | 0.2+)								

(171229)∗ 2005 JZ$_{154}$ = 1998 WN$_{38}$

Discovered 2005 May 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. A. Doppler (*MPO* 86752)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.76974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21811193	ω	257.04822		−0.55453453	−0.82962377	
a	2.7332736	Ω	226.82500		+0.79384552	−0.50398614	
e	0.0820954	*i*	5.10804		+0.24960119	−0.24025480	
P	4.52	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.2−	0.6+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
1998 11 21	691	0.8−	0.5+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−
1998 11 21	691	0.3+	0.5+	2005 05 13	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−
1998 11 27	691	0.1+	0.3+	2005 06 01	G96	0.8−	0.1−	2007 10 31	691	0.9+	0.8+
1998 11 27	691	0.1+	0.2+	2005 06 01	G96	0.5−	0.2+	2007 10 31	691	0.3+	0.0
1998 11 27	691	0.0	0.2+	2005 06 01	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.3−
1999 03 09	568	0.7+	0.1−	2005 06 01	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	291	0.1−	0.0
1999 03 09	568	0.1+	0.8−	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 02	291	0.1−	0.0
2003 12 22	704	0.3+	0.6−	2007 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 11 02	291	0.3−	0.2−
2003 12 22	704	0.5+	0.5+	2007 10 06	691	0.6−	0.5−	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2003 12 22	704	0.4−	0.5−	2007 10 10	691	0.1−	0.4−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.9−	1.0−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.9+	0.1−
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.8+	0.4−
2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2005 05 04	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.7−
2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−
2005 05 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.6−
2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−				

(171230)∗ 2005 JB$_{160}$

Discovered 2005 May 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.76447		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21368216	ω	141.82459		−0.98979027	−0.13716863	
a	2.7709192	Ω	30.35894		+0.10449951	−0.88316553	
e	0.0383235	*i*	4.39484		+0.09692816	−0.44855704	
P	4.61	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.1+	0.1−	2005 05 16	G96	0.3−	0.1−	2007 09 09	G96	0.3+	0.1−
2000 04 27	691	0.1−	0.0	2005 05 16	G96	0.1−	0.1−	2007 09 09	G96	0.6+	0.3−
2000 04 27	691	0.1−	0.1−	2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2007 09 09	G96	0.6+	0.0
2003 12 28	704	0.1−	1.0+	2005 05 16	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 12 28	704	0.9−	0.7+	2005 05 16	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−
2003 12 28	704	0.6−	0.1+	2005 05 16	G96	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 12 28	704	1.2+	0.5−	2005 06 02	G96	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−
2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2005 06 02	G96	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2004 01 18	691	0.1−	0.1−	2005 06 02	G96	0.4−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2005 06 02	G96	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2005 04 17	691	0.5+	0.0	2005 06 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.1−
2005 04 17	691	0.3+	0.1−	2005 06 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2005 04 17	691	0.2+	0.0	2005 06 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.7+
2005 05 07	G96	0.1−	0.0	2005 06 02	G96	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.7+
2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2005 06 02	G96	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2005 05 07	G96	0.3−	0.2+	2005 06 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 19	691	1.0−	0.6−
2005 05 07	G96	0.1−	0.3+	2005 06 02	G96	0.3−	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.5+
2005 05 16	G96	0.2−	0.1+	2005 06 02	G96	0.8−	0.4+				
2005 05 16	G96	0.0	0.2+	2007 09 09	G96	0.1+	0.4−				

(171231)∗ 2005 JC$_{160}$ = 2000 GX$_{129}$ = 2002 TM$_{214}$

Discovered 2005 May 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 77257)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.40069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20983472	ω	63.35395		−0.01630999	−0.99950963	
a	2.8046876	Ω	27.62008		+0.89564233	−0.02648851	
e	0.0414066	*i*	3.30528		+0.44447587	+0.01669884	
P	4.70	*H*	16.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.1+	0.2−	2005 05 07	G96	0.1−	0.7+	2007 10 19	691	0.4−	0.4−
1995 03 23	691	0.1−	1.2+	2005 05 07	G96	0.2−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.1−
1995 03 23	691	0.1+	0.3−	2005 05 16	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.3+	0.0
2000 04 05	691	0.1−	0.1+	2005 05 16	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−
2000 04 05	691	0.1+	0.0	2005 05 16	G96	0.6−	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2000 04 05	691	0.1+	0.1+	2005 05 16	G96	0.6−	0.6−	2007 10 30	G96	0.8+	0.1−
2000 04 11	691	0.2+	0.3−	2005 05 16	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2000 04 11	691	0.1+	0.2−	2005 05 16	G96	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.5+
2000 04 11	691	1.1−	1.7−	2005 05 16	G96	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.4−	0.1+	2005 05 16	G96	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.5+
2002 10 04	704	0.1−	0.2+	2005 05 16	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2002 10 04	704	1.2+	1.0−	2005 05 16	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2002 10 07	644	0.5+	0.1−	2005 05 16	G96	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2002 10 07	644	0.4−	0.1+	2005 05 16	G96	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2002 10 07	644	0.4−	0.1+	2005 06 02	G96	0.7−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2004 01 22	704	1.3−	0.1+	2005 06 02	G96	0.5−	0.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2004 01 22	704	0.0	0.1−	2005 06 02	G96	0.4−	0.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2004 01 22	704	(2.0+	1.2+)	2005 06 02	G96	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	0.9−
2004 01 22	704	1.2+	0.3+	2007 09 14	G96	0.9+	0.3−	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2004 01 22	704	0.4+	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.2−	0.3+
2005 04 17	691	0.4+	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.6+	0.6−	2007 11 19	691	0.2+	0.2−
2005 04 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.3+	0.3−	2007 11 19	691	0.5−	0.1+
2005 05 07	G96	0.3+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.2−				
2005 05 07	G96	0.1−	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.3−				

(171232)∗ 2005 JK$_{160}$ = 2004 BU$_{149}$

Discovered 2005 May 7 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 77257)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.25563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18805709	ω	28.28091		−0.67105853	+0.74135320	
a	3.0172380	Ω	199.57442		−0.68503159	−0.62448563	
e	0.1499924	*i*	1.48992		−0.28357040	−0.24579083	
P	5.24	*H*	15.8	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.1−	0.2+	2005 04 17	703	0.1−	0.3−	2006 08 27	691	0.2+	0.3+
2001 08 25	691	0.4−	0.1−	2005 05 07	G96	0.1−	0.4+	2006 08 28	703	1.4−	0.7−
2001 08 25	691	0.2−	0.2−	2005 05 07	G96	0.0	0.2+	2006 08 28	703	0.2−	0.2−
2001 09 23	691	0.0	0.1−	2005 05 07	G96	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	0.4+
2001 09 23	691	0.1−	0.4−	2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2006 08 28	703	0.2−	0.5+
2001 09 23	691	0.5+	0.2−	2005 05 14	704	0.3+	0.1−	2007 10 04	691	1.1−	0.1+
2003 12 29	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	704	0.5+	0.0	2007 10 04	691	0.0	0.0

2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2005 05 14	704	0.6+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.8+		
2003 12 29	691	0.3+	0.3+	2005 05 14	704	1.0+	1.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.3+		
2004 01 16	691	0.3+	0.2+	2005 05 14	704	(0.7−	2.1+)	2007 10 30	691	0.4−	0.5+		
2004 01 16	691	0.3+	0.0	2005 05 19	644	0.1−	0.5+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+		
2004 01 16	691	0.1+	0.3+	2005 05 19	644	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−		
2004 01 21	704	0.1−	0.4+	2005 05 19	644	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+		
2004 01 21	704	0.1+	0.4−	2005 06 04	691	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−		
2004 01 21	704	0.5+	0.3−	2005 06 04	691	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−		
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2005 06 04	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+		
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2005 06 12	G96	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0		
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2005 06 12	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−		
2004 02 11	691	0.0	0.5+	2005 06 12	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−		
2004 02 11	691	0.3+	0.2+	2005 06 12	G96	0.4−	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−		
2004 02 11	691	0.4−	0.1−	2005 06 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−		
2005 03 10	G96	0.7−	0.4−	2005 06 12	G96	0.3−	0.7+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0		
2005 03 10	G96	0.5−	0.5+	2005 06 12	G96	0.4−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−		
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2005 06 12	G96	0.3−	0.5+	2007 11 17	G96	0.5−	0.1+		
2005 03 10	G96	0.8−	0.4+	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.7−	0.0		
2005 04 11	G96	(1.7−	0.8−)	2006 08 19	691	0.1+	0.5+	2007 11 17	G96	0.5−	0.1+		
2005 04 11	G96	0.5−	0.8−	2006 08 19	691	0.1+	0.5+	2007 11 17	G96	0.7−	0.1+		
2005 04 11	G96	0.3+	1.4−	2006 08 21	807	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−		
2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2006 08 21	807	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0		
2005 04 17	703	0.9−	0.8−	2006 08 22	807	0.2−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−		
2005 04 17	703	0.5−	0.0	2006 08 27	691	0.2+	0.5+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+		
2005 04 17	703	(0.0	2.1+)	2006 08 27	691	0.2+	0.2+						

(171233)∗ 2005 JU$_{163}$ = 2001 SV$_{295}$

Discovered 2005 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77258)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.61070		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18908144	ω	132.78179		+0.74941394		+0.66190882
a	3.0063310	Ω	185.83817		−0.64405463		+0.72317663
e	0.0301931	i	9.04047		−0.15353304		+0.19721125
P	5.21	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 03 15	704	0.8+	0.7+	2006 09 26	691	0.3−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2004 03 15	704	0.1+	0.2+	2006 09 26	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.1+	2005 05 09	691	0.2+	0.2−	2006 09 26	691	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2005 05 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2005 05 09	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.2−	0.0
2001 09 20	704	0.3−	0.1+	2005 05 20	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.7+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	1.2+	2005 05 20	G96	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2005 05 20	G96	0.4−	0.3+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2+
2001 09 23	704	0.5+	0.2−	2005 05 20	G96	0.4−	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.2−	0.2+	2005 06 05	691	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.3−	0.5+
2001 09 23	704	0.8+	0.8−	2005 06 05	691	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.4+	1.0+	2005 06 05	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2002 12 12	644	0.4−	0.2−	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2002 12 12	644	0.3−	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2002 12 12	644	0.5−	0.2−	2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2004 03 15	704	(1.6+	2.3+)	2006 05 25	G96	0.1−	0.0				

(171234)∗ 2005 JO$_{165}$ = 2004 AE$_{11}$

Discovered 2005 May 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 86754)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.39046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19422805	ω	252.36922		+0.33370257		−0.94265336
a	2.9529862	Ω	178.09549		+0.92417830		+0.32570746
e	0.0428698	i	11.93640		+0.18584151		+0.07293354
P	5.07	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 19	599	0.1+	0.4+	2005 05 10	291	0.4−	0.4+	2007 10 19	704	0.9−	0.9+
2002 09 19	599	0.3+	0.4−	2005 05 10	291	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.1+
2002 09 19	599	0.1+	0.5−	2005 05 10	291	0.2−	0.4+	2007 10 19	704	0.6−	0.5+
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2005 05 11	291	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.6+	0.7+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2005 05 11	291	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	0.8+
2004 01 12	644	0.1−	0.0	2005 05 11	291	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	1.0+	0.6+
2004 01 12	644	0.1+	0.2+	2005 05 12	291	0.4+	0.3+	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2004 01 12	644	0.1−	0.0	2005 05 12	291	0.4+	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2004 01 29	704	0.3+	0.7+	2005 05 12	291	0.4+	0.5+	2007 10 21	G96	0.3+	0.0
2004 01 29	704	0.5+	0.5+	2007 10 13	704	0.8−	1.5+	2007 10 21	G96	0.0	0.0
2004 01 29	704	0.1−	0.6−	2007 10 13	704	(0.5−	2.0+)	2007 10 31	703	0.9+	0.8+
2004 01 29	704	0.8+	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.8+	2007 10 31	703	0.6−	0.4+
2004 01 29	704	0.6−	0.9+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	703	1.5−	0.6+
2004 02 11	644	0.3+	0.8+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	703	(0.3−	1.6+)
2004 02 11	644	0.1−	0.5−	2007 10 13	704	0.6+	1.0+	2007 11 11	704	0.0	1.5+
2004 02 11	644	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	704	0.3−	0.1+
2005 05 04	703	(0.9+	2.4−)	2007 10 13	G96	0.3+	0.0	2007 11 11	704	0.1−	0.7+
2005 05 04	703	(1.3−	1.5−)	2007 10 13	704	0.4−	1.0+	2007 11 11	704	0.5+	0.1−
2005 05 04	703	1.3−	0.7−	2007 10 19	703	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.7+
2005 05 04	703	0.7−	0.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.3−				

(171235)∗ 2005 JZ$_{165}$

Discovered 2005 May 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.46711		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20529333	ω	299.94151		−0.33383599		−0.94260730
a	2.8458990	Ω	169.55373		+0.87710051		−0.31322747
e	0.0528015	i	2.12048		+0.34532338		−0.11567206
P	4.80	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.3−	0.4+	2005 05 12	G96	0.4−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.2+
2000 04 29	691	0.4+	0.2+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	1.0+	0.1+
2000 04 29	691	0.3+	0.4+	2005 05 12	G96	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.5−	0.4−
2004 01 16	691	0.1+	0.3+	2005 05 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2+
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2005 05 12	G96	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.4+
2004 02 17	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	1.6+
2005 04 07	691	0.1+	0.0	2005 06 13	G96	0.8−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2005 04 07	691	0.1−	0.3+	2005 06 13	G96	0.5−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2005 04 07	691	0.2+	0.1+	2005 06 13	G96	0.6−	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	691	0.7+	0.2−	2007 11 07	703	1.3+	2.0+
2005 05 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2005 05 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	1.0−	0.4+
2005 05 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.8−	0.5−
2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.5+				
2005 05 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	691	0.6−	0.1+				

(171236)∗ 2005 JR$_{177}$ = 2001 SX$_{170}$

Discovered 2005 May 8 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86757)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.39514		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18567016	ω	75.03174		+0.29705858		+0.95245920
a	3.0430423	Ω	212.49739		−0.91731959		+0.26498999
e	0.0682943	i	7.23459		−0.26510557		+0.15033887
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.7+	0.4−	2005 04 11	G96	0.6−	0.3+	2006 09 28	691	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.2−	1.1+	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.8+	0.6+

2001 09 16	704	0.3−	1.4+	2005 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3−	0.7+		
2001 09 16	704	0.8−	0.8+	2005 05 08	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+		
2001 09 16	704	0.6−	0.2+	2005 05 08	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−		
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2005 05 11	G96	0.6−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.5+		
2001 09 21	704	0.8−	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	1.0−	0.2−		
2001 09 21	704	(0.3−	2.2+)	2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.0		
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.2+		
2001 09 21	704	0.6−	0.1+	2005 05 14	644	0.2−	0.5+	2007 11 12	703	1.0−	0.4−		
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 05 14	644	0.1+	0.5+	2007 11 12	703	0.9−	1.3+		
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2005 05 14	644	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	0.8+	0.3−		
2001 12 10	645	0.1−	0.0	2005 05 14	644	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	1.0+		
2001 12 10	645	0.0	0.1+	2005 05 14	644	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.9+		
2004 02 18	691	0.6+	0.0	2005 05 14	644	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+		
2004 02 18	691	0.4+	0.1−	2006 09 23	691	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.1+		
2004 02 18	691	0.4+	0.0	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+		
2005 03 10	G96	0.4−	0.2+	2006 09 23	691	0.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−		
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2006 09 26	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−		
2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2006 09 26	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−		
2005 03 10	G96	1.0−	0.0	2006 09 26	691	0.9+	1.0−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−		
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2006 09 28	691	0.2−	0.2+						
2005 04 11	G96	0.1−	0.3+	2006 09 28	691	0.1+	0.0						

(171237)∗ 2005 JZ$_{177}$ = 2001 TH$_{253}$

Discovered 2005 May 9 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86757)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.06934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17679664	ω	208.11623		+0.03058009	+0.99514562	
a	3.1440302	Ω	63.76828		−0.89639561	+0.06870707	
e	0.1398246	i	5.98576		−0.44219879	−0.07045944	
P	5.57	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 05 09	699	0.2+	0.6−	2007 10 08	691	0.6−	0.2+		
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 05 09	699	1.0−	1.4+	2007 10 08	691	0.5−	0.4+		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 05 09	699	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.4+		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2005 05 14	644	0.0	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.4+		
2001 11 12	645	0.1+	0.0	2005 05 14	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+		
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 05 14	644	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.3+		
2001 11 18	645	0.0	0.0	2005 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+		
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2005 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.6+		
2005 04 05	691	0.0	0.4+	2005 05 19	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.3+		
2005 04 05	691	0.3+	0.2+	2005 05 19	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.3+		
2005 04 05	691	0.6+	0.1−	2006 08 16	E12	0.8−	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−		
2005 04 30	691	0.3+	0.5+	2006 08 16	E12	0.4+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+		
2005 04 30	691	0.1+	0.3+	2006 08 16	E12	0.6−	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0		
2005 04 30	691	(0.8+	3.3+)	2006 08 16	E12	0.0	0.9+	2007 11 07	703	0.5+	1.1−		
2005 05 01	644	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	1.5−	0.1+		
2005 05 01	644	0.4+	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	1.8+	0.6−		
2005 05 01	644	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.7+	0.0	2007 11 07	703	0.7+	0.3+		
2005 05 09	699	1.1−	0.6+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0						

(171238)∗ 2005 KR$_7$ = 2004 BS$_{94}$

Discovered 2005 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77263)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.14478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17957775	ω	350.33514		−0.68774203	+0.68716466	
a	3.1114849	Ω	235.76309		−0.64570847	−0.72642360	
e	0.1487254	i	16.45134		−0.33177022	−0.01065239	
P	5.49	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	699	1.2−	0.3+	2005 06 04	428	0.5−	0.4−	2005 07 11	691	0.0	0.1+		
2003 12 29	699	(0.2−	1.7+)	2005 06 04	428	1.1−	0.1+	2006 08 06	941	0.1+	0.5−		
2003 12 29	699	1.0−	0.3+	2005 06 05	704	0.7+	0.2+	2006 08 06	941	0.1−	0.6−		
2003 12 29	699	(0.7−	1.6−)	2005 06 05	704	0.5+	0.4+	2006 08 06	941	0.1−	0.2−		
2004 01 28	704	(1.5+	2.0+)	2005 06 05	704	0.8+	0.4+	2006 08 13	644	0.2−	0.4−		
2004 01 28	704	0.0	0.9+	2005 06 05	704	1.3+	0.3−	2006 08 13	644	0.1+	0.2−		
2004 01 28	704	0.7+	0.9+	2005 06 06	691	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.3−	0.2+		
2004 01 29	699	0.1−	1.0+	2005 06 06	691	0.0	0.0	2006 09 25	152	0.2+	0.1+		
2004 01 29	699	0.9+	0.4+	2005 06 06	691	0.2−	0.1−	2006 09 25	152	0.4−	0.4+		
2004 01 29	699	0.3+	0.2+	2005 06 10	704	0.2+	0.2−	2006 09 25	152	0.4+	0.6−		
2004 01 29	699	0.4+	0.3−	2005 06 10	704	0.3+	0.1−	2006 09 26	152	0.4+	0.7+		
2004 02 19	704	0.8+	0.6−	2005 06 10	704	0.0	1.0−	2006 09 26	152	0.4−	0.1+		
2004 02 19	704	0.2+	0.7+	2005 06 10	691	0.1+	0.1+	2006 09 26	152	0.2−	0.1−		
2004 02 19	704	0.2+	0.7+	2005 06 10	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+		
2005 05 19	G96	0.3−	0.1+	2005 06 10	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.4+		
2005 05 19	G96	0.2−	0.2−	2005 06 16	691	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.1−		
2005 05 19	G96	0.8−	0.2+	2005 06 16	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.3+		
2005 05 19	G96	0.7+	1.0−	2005 06 16	691	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.5−	1.2+		
2005 05 22	644	0.2−	0.1−	2005 06 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.2+		
2005 05 22	644	0.3−	0.1+	2005 06 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+		
2005 05 22	644	0.0	0.0	2005 06 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2+		
2005 05 26	E12	0.4−	0.7+	2005 06 30	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+		
2005 05 26	E12	0.2+	0.7+	2005 06 30	691	0.1−	0.7−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−		
2005 05 26	E12	0.4−	0.1+	2005 06 30	691	0.4+	1.3+	2007 11 12	A77	1.5+	0.5+		
2005 05 26	E12	0.2+	0.3−	2005 07 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	A77	0.5+	0.2+		
2005 06 02	E12	0.7−	0.8+	2005 07 04	691	0.5−	0.6+	2007 11 12	A77	0.5−	0.5−		
2005 06 02	E12	0.7−	0.3+	2005 07 04	691	0.0	0.0	2007 11 16	D35	0.2+	0.6+		
2005 06 02	E12	0.4+	0.1+	2005 07 05	644	0.2+	0.0	2007 11 16	D35	0.3+	0.4+		
2005 06 02	E12	0.0	0.3+	2005 07 05	644	0.0	0.1+	2007 11 16	D35	0.2+	0.6+		
2005 06 03	703	0.1+	0.1+	2005 07 05	644	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0		
2005 06 03	703	0.3−	0.2−	2005 07 11	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1+		
2005 06 03	703	0.1−	0.2−	2005 07 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−		

(171239)∗ 2005 KO$_{10}$

Discovered 2005 May 29 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.92078		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18454998	ω	265.62611		+0.83109412	+0.52598016	
a	3.0553435	Ω	62.54414		−0.39431136	+0.78636080	
e	0.0521173	i	11.74511		−0.39217486	+0.32400858	
P	5.34	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.5−	0.8+	2005 05 30	E12	0.8+	0.8+	2006 09 17	699	0.2+	0.2−		
2001 10 23	644	0.4−	0.6+	2005 05 30	E12	0.4+	0.5+	2006 09 17	699	0.1−	0.2−		
2001 10 23	644	0.2−	1.1+	2005 06 04	704	0.9−	0.0	2006 09 26	703	0.7−	0.7+		
2004 01 28	645	0.0	0.0	2005 06 04	704	1.3−	1.4+	2006 09 26	703	0.3−	0.2−		
2004 01 28	645	0.0	0.0	2005 06 04	704	0.9+	0.6−	2006 09 26	703	0.8−	0.2−		
2004 02 16	704	0.4+	0.4+	2005 06 04	704	0.3−	0.0	2006 09 26	703	0.9−	0.1+		
2004 02 16	704	0.6+	1.0+	2006 08 18	644	0.1−	0.1−	2006 09 27	E12	0.1−	0.1+		
2004 02 16	704	0.4+	0.7+	2006 08 18	644	0.0	0.4+	2006 09 27	E12	0.2+	0.1−		
2004 02 16	704	0.5+	0.6+	2006 08 18	644	0.2−	0.2+	2006 09 27	E12	0.3+	0.2+		
2005 05 12	644	0.3−	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.3+	2006 09 27	E12	0.7+	0.1+		
2005 05 12	644	0.6−	0.2−	2006 08 18	644	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.8+		
2005 05 12	644	0.3−	0.2−	2006 08 18	644	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4+		
2005 05 29	E12	0.5+	0.3−	2006 08 28	E12	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.6+		
2005 05 29	E12	0.6+	0.2+	2006 08 28	E12	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.7+		
2005 05 29	E12	0.3+	0.5+	2006 08 28	E12	0.5+	0.2−	2007 11 13	703	1.0−	0.7−		
2005 05 29	E12	1.1+	0.1+	2006 08 28	E12	0.8+	0.2−	2007 11 13	703	0.7−	0.5−		
2005 05 30	E12	0.2−	0.4+	2006 09 17	699	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.5−	0.3+		
2005 05 30	E12	0.9+	0.0	2006 09 17	699	0.2−	0.8−	2007 11 13	703	0.8+	0.4+		

(171240)∗ 2005 KA$_{11}$ = 2002 TV$_{273}$

Discovered 2005 May 31 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. A. Doppler (*MPO* 86764)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	226.03284		(2000.0)		−0.83393710	+0.50996583
n	0.23033479	ω	307.23412		−0.41494850	−0.83140489
a	2.6357023	Ω	264.34296		−0.36382228	−0.22068250
e	0.1514365	i	12.23630			
P	4.28	H	15.3	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 01 11	704	0.4−	0.6−	2003 12 23	704	0.8+	1.0−	2006 09 16	703	0.4−	0.1+
2000 01 11	704	0.7−	1.1+	2005 04 17	E12	0.5−	1.1−	2006 09 27	703	0.3+	0.3−
2000 01 11	704	0.7+	0.1+	2005 04 17	E12	0.4−	0.1−	2006 09 27	703	0.5−	0.4−
2000 01 11	704	0.2−	0.3+	2005 04 17	E12	0.9−	0.1+	2006 09 27	703	(0.7−	1.5−)
2000 02 06	704	0.4−	0.1−	2005 04 17	E12	1.0−	0.3−	2006 09 27	703	0.5+	1.1−
2000 02 06	704	0.2+	0.5+	2005 05 18	E12	1.3+	0.7−	2006 09 29	699	1.4+	0.8−
2000 02 06	704	0.8+	0.2+	2005 05 18	E12	0.6+	0.1−	2006 09 29	699	1.0+	1.2+
2000 02 06	704	0.4+	1.0+	2005 05 18	E12	0.0	0.2+	2006 09 29	699	0.8−	0.9+
2002 10 09	704	0.2+	0.7+	2005 05 18	E12	0.5−	0.6+	2006 09 29	699	0.6+	0.2−
2002 10 09	704	0.5−	0.6+	2005 05 31	428	0.5+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2002 10 09	704	0.0	0.1+	2005 05 31	428	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.6−
2002 10 12	704	0.7−	0.7+	2005 06 01	428	0.8+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.7−
2002 10 12	704	(0.4+	1.6+)	2005 06 01	428	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	1.2+
2002 10 12	704	0.2−	0.0	2006 09 16	703	0.8−	0.7+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2003 12 23	704	0.1+	0.0	2006 09 16	703	0.3−	0.5−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2003 12 23	704	0.5+	0.1−	2006 09 16	703	0.3−	0.2+				

(171241)∗ **2005 KY$_{11}$**

Discovered 2005 May 30 at Junk Bond Observatory, Sierra Vista.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	77.63103		(2000.0)		+0.87527417	+0.41117355
n	0.17174428	ω	242.66639		−0.30209022	+0.87595755
a	3.2053923	Ω	92.09950		−0.37767264	+0.25225915
e	0.0832781	i	14.76121			
P	5.74	H	14.5	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	608	0.3−	0.4+	2005 06 02	E12	0.4+	0.2+	2006 09 27	E12	0.8+	0.4+
2001 10 19	608	0.5−	0.2+	2005 06 02	E12	0.6+	0.1+	2006 09 27	E12	0.1+	0.0
2001 10 19	608	0.7−	0.8+	2005 06 02	E12	0.1+	0.3+	2006 09 27	E12	0.1+	0.1+
2002 12 28	699	0.7−	0.5+	2005 06 02	E12	0.0	0.1+	2006 10 12	E12	0.6−	0.1+
2002 12 28	699	0.5+	0.3+	2005 06 03	703	1.3+	0.4−	2006 10 12	E12	0.1+	0.1−
2002 12 28	699	(1.0+	1.8+)	2005 06 03	703	0.6−	0.2−	2006 10 12	E12	0.8−	0.1+
2002 12 28	699	1.0+	0.1−	2005 06 03	703	0.0	1.1+	2006 10 12	E12	0.1+	0.8+
2003 01 05	704	(0.3+	2.9+)	2005 06 03	703	0.5−	1.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2003 01 05	704	0.7−	0.1−	2005 06 11	703	0.8+	0.6−	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 01 05	704	0.3−	0.6−	2005 06 11	703	0.8−	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 01 05	704	0.4−	0.4+	2005 06 11	703	0.6+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2003 01 09	704	0.6+	0.9−	2005 06 11	703	1.1−	0.6+	2007 11 08	703	0.2+	0.1+
2003 01 09	704	0.3+	0.1−	2005 07 05	G96	0.3−	0.5+	2007 11 08	703	0.2−	0.7+
2003 01 09	704	0.5−	0.3+	2005 07 05	G96	0.4−	0.5+	2007 11 08	703	0.6−	0.0
2003 01 09	704	0.8+	0.1−	2005 07 05	G96	0.3−	0.5+	2007 11 08	703	0.5−	0.1+
2004 02 29	691	0.2+	0.3+	2005 07 05	G96	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	1.1−	0.0
2004 02 29	691	0.2+	0.3+	2006 07 30	E12	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	0.6−	0.4+
2004 02 29	691	0.1+	0.3+	2006 07 30	E12	0.3−	0.4+	2007 11 11	704	0.3−	0.4−
2004 03 26	703	0.7+	0.2+	2006 07 30	E12	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	0.2+
2004 03 26	703	(2.1+	1.3+)	2006 07 30	E12	0.4+	0.1+	2007 11 11	704	0.3+	0.4+
2004 03 26	703	(1.7+	0.4+)	2006 08 28	E12	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	1.0+	0.7+
2004 03 26	703	0.5+	0.3−	2006 08 28	E12	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.2+	0.7+
2005 05 30	701	0.1−	0.0	2006 08 28	E12	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.8+
2005 05 30	701	0.3−	0.3−	2006 08 28	E12	0.0	0.5+	2007 11 17	703	0.6−	0.8−
2005 05 30	701	0.1+	0.3+	2006 09 27	E12	0.5+	0.2−				

(171242)∗ **2005 LJ$_5$ = 1999 LB$_{15}$ = 2003 AU$_{42}$**

Discovered 2005 June 2 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77269)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	119.94511		(2000.0)		+0.05903338	+0.93207950
n	0.17078471	ω	188.20539		−0.89433125	+0.20844561
a	3.2173876	Ω	85.72181		−0.44349371	−0.29627392
e	0.0681247	i	21.00258			
P	5.77	H	14.2	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 04 10	704	0.5−	0.3−	2003 01 09	704	0.5+	0.5+	2005 06 23	644	0.2−	0.0
1999 04 10	704	0.6+	0.5+	2003 01 09	704	1.0−	0.7+	2005 06 23	644	0.0	0.2+
1999 04 10	704	(1.7−	2.1−)	2005 05 02	691	0.2+	0.4+	2005 06 23	644	0.0	0.1−
1999 04 10	704	0.1−	0.6−	2005 05 02	691	0.2+	0.5+	2005 06 28	644	0.0	0.1+
1999 06 12	704	0.1−	0.2−	2005 05 02	691	0.1+	0.4+	2005 06 28	644	0.0	0.0
1999 06 12	704	0.2+	0.0	2005 05 14	704	0.2+	0.0	2005 06 28	644	0.2−	0.1−
1999 06 12	704	0.8+	0.4+	2005 05 14	704	0.1−	0.1+	2005 07 05	644	0.3+	0.2+
1999 06 12	704	0.0	0.3+	2005 05 14	704	1.1−	0.8+	2005 07 05	644	0.2−	0.3−
1999 06 14	704	0.1+	0.1−	2005 05 14	704	0.1−	0.1+	2005 07 05	644	0.1−	0.1+
1999 06 14	704	0.0	0.6−	2005 06 02	703	0.5−	0.6−	2006 08 23	E12	0.0	0.1−
1999 06 14	704	1.4−	1.2+	2005 06 02	703	0.3−	0.3−	2006 08 23	E12	0.5+	0.6−
1999 06 14	704	1.2−	0.6−	2005 06 02	703	0.2−	0.1+	2006 08 23	E12	0.5+	0.1+
1999 06 14	704	0.4+	0.7+	2005 06 02	703	0.6−	0.2+	2006 08 23	E12	0.5+	0.5+
2001 11 17	608	0.6−	0.4+	2005 06 05	691	0.0	0.0	2007 10 18	704	1.1−	0.2−
2001 11 17	608	0.2−	0.3+	2005 06 05	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.1−	1.0+
2001 11 17	608	0.6−	0.4+	2005 06 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	0.9−	0.3+
2003 01 05	704	0.2+	1.1+	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	1.1−	0.5+
2003 01 05	704	0.3−	0.4+	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	0.3−	0.4−
2003 01 05	704	0.9+	0.8+	2005 06 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	0.9−	0.8+
2003 01 05	704	1.2+	0.2−	2005 06 15	691	0.4+	0.0	2007 10 31	703	0.5−	0.4+
2003 01 09	704	0.8+	0.4+	2005 06 15	691	0.2+	0.1−				
2003 01 09	704	0.4−	0.1−	2005 06 15	691	0.2+	0.0				

(171243)∗ **2005 LP$_8$ = 1979 EN = 2004 BL$_{93}$**

Discovered 2005 June 5 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77270)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	305.47942		(2000.0)		−0.59253992	−0.75028432
n	0.23219565	ω	253.61127		+0.80532367	−0.56020131
a	2.6216014	Ω	236.45353		−0.01871427	−0.35106686
e	0.1554381	i	20.59765			
P	4.24	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1979 03 05	413	0.2+	0.1+	2004 01 30	704	0.4−	0.8−	2007 10 08	704	1.1+	0.2−
1979 03 05	413	1.1−	0.1−	2004 01 30	704	0.4+	0.3−	2007 10 11	704	0.6+	0.2−
1999 12 31	704	0.9+	0.3−	2004 03 16	704	0.1−	0.7+	2007 10 11	704	0.8+	0.3−
1999 12 31	704	1.1+	0.7−	2004 03 16	704	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.1−
1999 12 31	704	0.5+	0.0	2004 03 16	704	0.7+	0.3−	2007 10 11	704	0.5+	0.3+
2002 09 15	699	0.7+	0.2+	2004 03 16	704	0.5−	0.6+	2007 10 11	704	1.0+	0.7+
2002 09 15	699	(0.8+	2.0+)	2005 05 20	G96	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	1.2−	0.9+
2002 09 15	699	(2.0+	0.9+)	2005 05 20	G96	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.7−	0.3+
2002 09 15	699	0.4+	0.7+	2005 05 20	G96	0.7−	0.3+	2007 10 14	704	0.7+	0.4−
2003 11 01	704	0.2+	0.2+	2005 05 20	G96	0.3−	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	1.2+
2003 11 01	704	1.2+	0.2−	2005 06 05	428	0.1+	0.5−	2007 10 14	704	0.6−	1.5−
2003 11 01	704	0.4+	0.5−	2005 06 05	428	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
2003 11 01	704	0.1−	0.2−	2005 06 06	691	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+
2004 01 28	704	0.3+	0.8+	2005 06 06	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+
2004 01 28	704	0.0	0.6−	2005 06 06	691	0.0	0.1+	2007 10 23	704	0.3−	0.5−
2004 01 28	704	(1.3−	3.0−)	2005 06 07	428	0.2−	0.3−	2007 10 23	704	0.6+	0.5+
2004 01 28	704	0.1+	0.7+	2005 06 07	428	0.5−	0.1+	2007 10 23	704	0.4−	1.3−
2004 01 28	704	0.2−	0.8+	2005 06 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 23	704	0.1+	0.5−
2004 01 29	704	0.6+	0.3+	2005 06 10	691	0.0	0.1+	2007 10 23	704	0.2+	0.7−
2004 01 29	704	0.8−	0.2−	2005 06 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.5−	0.1+
2004 01 29	704	0.1+	0.1+	2005 06 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.4−	0.0
2004 01 29	704	0.3−	0.2−	2005 06 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.5−	0.0
2004 01 29	704	0.1+	0.2+	2005 06 27	691	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.0	1.1+
2004 01 29	704	0.2−	0.4+	2007 10 06	704	0.5+	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.9+

2004 01 29	704	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2004 01 29	704	0.1−	0.2+	2007 10 06	704	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	1.1+
2004 01 29	704	0.7+	0.6+	2007 10 06	704	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	1.4+
2004 01 30	704	0.3−	0.5−	2007 10 08	704	0.7+	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
2004 01 30	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	704	1.2+	0.7−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2004 01 30	704	0.4+	0.5−	2007 10 08	704	0.9+	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.1+

(171244)∗ 2005 LT$_8$ = 2001 WZ$_{74}$

Discovered 2005 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86774)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.73314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16817197	ω	166.68445		+0.65131845	+0.75852437	
a	3.2506258	Ω	143.95035		−0.69935974	+0.61061456	
e	0.1238386	i	2.00770		−0.29441507	+0.22757557	
P	5.86	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	691	0.4−	0.7+	2005 05 20	G96	0.5+	0.5+	2006 08 27	691	0.2+	0.2+
2000 09 03	691	0.0	0.5−	2005 05 20	G96	0.0	0.3+	2006 08 27	691	0.3+	0.5+
2000 09 03	691	0.8−	0.5+	2005 06 01	691	0.1−	0.4+	2006 08 27	691	0.2−	0.1+
2001 11 20	704	1.0+	0.1+	2005 06 01	691	0.1+	0.5+	2006 08 28	703	0.6+	0.7−
2001 11 20	704	0.3−	0.6+	2005 06 01	691	0.1+	0.5+	2006 08 28	703	0.5+	0.8−
2001 11 20	704	0.6−	0.7+	2005 06 08	691	0.4+	0.4+	2006 08 28	703	0.2−	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.9+	2005 06 08	691	0.1+	0.1+	2006 08 28	703	(1.3−	2.3+)
2001 11 21	704	0.4−	0.4+	2005 06 08	691	0.1+	0.8+	2006 09 26	G96	0.0	0.0
2001 11 21	704	0.4+	0.6+	2006 08 14	A13	0.4−	0.5−	2006 09 26	G96	0.4−	0.1−
2001 11 21	704	0.6+	1.4+	2006 08 14	A13	0.5−	0.4−	2006 09 26	G96	0.1−	0.3−
2001 11 21	704	0.1+	0.2+	2006 08 14	A13	0.4−	0.4−	2006 09 26	G96	0.4+	0.1−
2001 12 09	691	0.3+	0.2+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2001 12 09	691	0.3−	0.6+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2001 12 09	691	0.0	0.4+	2006 08 16	644	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1+
2002 12 31	645	0.1+	0.0	2006 08 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1+
2002 12 31	645	0.1+	0.0	2006 08 19	691	0.4+	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.4+
2004 03 21	691	0.2+	0.7+	2006 08 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 03 21	691	0.1+	0.9+	2006 08 21	704	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.4+
2004 03 21	691	0.2+	0.6+	2006 08 21	704	0.9−	0.4+	2007 11 19	691	0.6−	0.1+
2005 05 20	G96	0.1−	0.5+	2006 08 21	704	0.5−	0.3+	2007 11 19	691	0.6−	0.0
2005 05 20	G96	0.2−	0.1+	2006 08 21	704	0.3+	1.0+	2007 11 19	691	0.4−	0.1+

(171245)∗ 2005 LF$_9$ = 2006 RA$_{14}$

Discovered 2005 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109274)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.69686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19221969	ω	317.69053		−0.99486695	+0.00426084	
a	2.9735196	Ω	222.87367		+0.02572846	−0.95562867	
e	0.0235091	i	8.54553		−0.09786618	−0.29454320	
P	5.13	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.3−	0.8+	2006 08 22	644	0.3−	0.5−	2007 10 20	691	1.2−	0.9−
2002 11 24	644	0.3−	0.7+	2006 08 22	644	1.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+
2002 11 24	644	0.5−	0.7+	2006 08 22	644	0.3−	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2004 02 19	704	1.2+	0.2−	2006 09 14	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.6+	0.9−
2004 02 19	704	0.9+	0.1+	2006 09 14	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2004 02 19	704	(2.2+	0.5−)	2006 09 14	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.0
2004 02 19	704	(1.9+	0.3+)	2006 09 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.1+
2005 02 16	809	0.1+	0.1−	2006 09 16	691	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.3+
2005 02 16	809	0.0	0.0	2006 09 16	691	0.8+	0.0	2007 11 13	699	1.2+	0.1−
2005 02 16	809	0.2+	0.1−	2006 09 18	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.0
2005 05 21	644	0.0	0.3+	2006 09 18	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.4+
2005 05 21	644	0.5−	0.4+	2006 09 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.4−	0.0
2005 05 21	644	0.2−	0.4+	2007 09 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2005 06 01	691	0.2+	0.4+	2007 09 09	G96	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	1.0−	1.4+
2005 06 01	691	0.2+	0.6+	2007 09 09	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.8+	0.9+
2005 06 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 09	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	1.2+
2005 06 08	691	0.3−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	1.0+
2005 06 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	1.0+	2007 11 14	704	0.7+	1.4+
2005 06 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 08	691	0.1+	0.0				

(171246)∗ 2005 LD$_{36}$ = 2002 SW$_{11}$ = 2004 BN$_{149}$

Discovered 2005 June 13 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86787)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.89669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23447688	ω	208.47654		+0.55408532	+0.83132152	
a	2.6045700	Ω	95.20242		−0.75523961	+0.52398939	
e	0.0241604	i	2.50462		−0.35014651	+0.18530959	
P	4.20	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.4−	0.2+	2004 01 22	704	0.4+	0.7+	2006 10 02	G96	0.4−	0.1−
2000 02 06	695	0.1−	0.0	2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2006 10 02	G96	0.0	0.3+
2002 09 27	644	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2006 10 02	G96	0.1+	0.1−
2002 09 27	644	0.5−	0.1+	2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2006 11 25	G96	0.0	0.2−
2002 09 27	644	0.6−	0.6+	2005 05 08	G96	0.5−	0.7+	2006 11 25	G96	0.2+	0.3+
2002 09 28	644	0.6−	0.4+	2005 06 13	G96	0.1−	0.6+	2006 11 25	G96	1.3+	0.1+
2002 09 28	644	0.6−	0.5+	2005 06 13	G96	0.4+	0.2+	2006 11 25	G96	0.2−	0.3−
2002 09 28	644	0.4−	0.4+	2005 06 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2005 06 13	G96	0.3−	0.5+	2007 10 14	G96	0.0	0.4−
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2005 06 14	691	0.3+	0.5+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−
2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2005 06 14	691	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−
2004 01 16	691	0.1−	0.3+	2005 06 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
2004 01 16	691	0.0	0.3+	2006 09 19	699	1.5−	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2004 01 22	704	0.4−	0.8+	2006 09 19	699	0.5−	0.8+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+
2004 01 22	704	0.0	0.6+	2006 09 19	699	0.7−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2004 01 22	704	0.5+	0.5+	2006 09 19	699	(3.8+	0.4+)				
2004 01 22	704	0.3+	0.5+	2006 10 02	G96	0.2+	0.0				

(171247)∗ 2005 LJ$_{38}$ = 2002 AU$_{205}$

Discovered 2005 June 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86788)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.02066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17031003	ω	148.23177		−0.31922932	+0.93045551	
a	3.2233631	Ω	102.61898		−0.90350425	−0.24155366	
e	0.0352171	i	10.62030		−0.28595929	−0.27550749	
P	5.79	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.1+	0.5+	2004 03 23	704	0.8+	1.1+	2005 07 05	644	0.4−	0.2−
2001 10 15	644	0.2+	0.5+	2004 03 23	704	0.2+	0.1+	2006 08 23	644	0.3+	0.0
2001 10 15	644	0.0	0.4+	2004 03 23	704	0.1+	0.2−	2006 08 23	644	0.1+	0.1+
2001 10 23	644	0.1−	0.4+	2005 06 11	691	0.1+	0.0	2006 08 23	644	0.3+	0.2+
2001 10 23	644	0.1−	0.2+	2005 06 11	691	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.1+	0.4+
2001 10 23	644	0.1−	0.2−	2005 06 11	691	0.1+	0.0	2006 08 24	644	0.1−	0.1+
2002 01 08	645	0.0	0.0	2005 06 15	691	0.0	0.3+	2006 08 24	644	0.2+	0.0
2002 01 08	645	0.0	0.1+	2005 06 15	691	0.2−	0.0	2007 10 16	703	0.6+	0.6+
2002 01 13	645	0.1−	0.0	2005 06 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	703	0.5+	0.0
2002 01 13	645	0.0	0.0	2005 06 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	1.1−	0.2−
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 06 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	0.6−	0.1+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2005 06 27	691	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.2−	0.4−
2003 01 04	704	0.6−	0.2−	2005 06 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	0.1−	0.9+
2003 01 04	704	0.0	0.1−	2005 06 30	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.7+	0.3−
2003 01 04	704	0.0	0.3+	2005 06 30	691	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.1−	0.6−
2003 01 04	704	(2.3+	0.3−)	2005 07 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	703	1.3−	1.1+
2004 03 19	644	0.7+	0.9+	2005 07 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	703	0.5+	1.1+
2004 03 19	644	0.4+	0.9+	2005 07 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	703	0.8−	0.1−

2004 03 19	644	0.4+	0.5+	2005 07 05	644	0.1+	0.3+	2007 11 15	703	0.2+	0.3+
2004 03 23	704	(2.8+	2.8+)	2005 07 05	644	0.0	0.2+				

(171248)∗ 2005 LC_{49} = 2003 AA_{25} = 2004 EP_{114}

Discovered 2005 June 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86798)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.96821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18073839	ω	309.51672		+0.67825967		−0.70382812
a	3.0981500	Ω	96.39496		+0.72240125		+0.58605661
e	0.0391412	i	12.26803		+0.13453717		+0.40145190
P	5.45	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 01	327	0.3−	0.8+	2005 06 28	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	(1.4−	1.6+)
1998 02 01	327	0.4+	0.1+	2005 06 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.6−	0.8+
1998 02 01	327	0.1+	0.0	2005 07 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	703	0.2−	0.9+
2003 01 04	704	0.0	0.5+	2005 07 01	691	0.0	0.3+	2007 10 20	704	0.4−	0.7+
2003 01 04	704	0.0	1.2+	2005 07 01	691	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.7+
2003 01 04	704	0.6−	0.4+	2005 07 05	644	0.5−	0.0	2007 10 20	704	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	(1.6−	2.0+)	2005 07 05	644	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+
2003 01 08	704	0.3−	0.9+	2005 07 05	644	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.0
2003 01 08	704	0.3+	1.3−	2005 07 12	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.1+
2003 01 08	704	(0.5+	1.8−)	2005 07 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	703	1.5−	0.2+
2004 03 11	644	0.2−	0.5+	2005 07 12	G96	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.7−	0.3−
2004 03 11	644	0.0	0.7+	2005 07 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.1−	0.7+
2004 03 11	644	0.5+	0.8+	2006 08 16	E12	0.1−	0.5+	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2004 03 19	644	0.2+	0.6+	2006 08 16	E12	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.1+	0.2+
2004 03 19	644	0.6+	0.6+	2006 08 16	E12	0.4−	0.1−	2007 11 11	704	0.5+	0.6+
2004 03 19	644	0.3+	0.0	2006 08 16	E12	0.5+	0.7−	2007 11 15	G96	0.0	0.1+
2005 06 10	691	0.3−	0.3+	2006 08 21	644	0.3−	0.6+	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2005 06 10	691	0.3+	0.2+	2006 08 21	644	0.0	0.5+	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2005 06 10	691	0.1−	0.5+	2006 08 21	644	0.4−	0.6+	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2005 06 16	691	0.1−	0.4+	2006 08 24	644	0.1−	0.7+	2007 11 17	G96	0.7+	0.1+
2005 06 16	691	0.8+	0.9−	2006 08 24	644	0.3−	0.7+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2005 06 16	691	0.2−	0.2+	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2005 06 28	691	0.0	0.2−	2007 10 13	703	(0.4−	1.7+)				

(171249)∗ 2005 MV_1 = 1993 QC_3

Discovered 2005 June 19 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86803)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	156.16041		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24037179	ω	193.25639		+0.84310088		+0.41238189
a	2.5618108	Ω	136.55814		−0.43616377		+0.89981535
e	0.1568945	i	30.12820		−0.31455059		−0.14238509
P	4.10	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 21	675	0.8+	0.5+	2005 06 20	734	0.2+	0.7+	2005 07 19	644	0.0	0.1−
1993 08 21	675	(3.5−	3.5−)	2005 06 20	734	0.3+	0.7−	2005 07 19	644	0.0	0.0
1993 08 23	675	(2.9−	2.2+)	2005 06 20	734	0.2−	0.2−	2005 07 29	704	0.2−	0.1+
1993 08 23	675	0.2−	1.1+	2005 06 20	854	1.1+	0.3−	2005 07 29	704	0.1+	0.7+
2003 12 27	291	0.0	0.3+	2005 06 20	854	0.0	0.5+	2005 07 29	704	0.2−	0.3+
2003 12 27	291	0.0	1.1+	2005 06 20	854	0.0	0.6+	2005 07 29	704	0.5+	0.9−
2003 12 27	291	0.1−	0.2+	2005 06 20	147	0.4−	0.1−	2005 08 27	644	0.3+	0.0
2004 02 15	704	0.5−	0.2+	2005 06 20	147	0.3−	0.2−	2005 08 27	644	0.1−	0.4+
2004 02 15	704	1.3+	0.5+	2005 06 20	147	0.7+	1.5+	2005 08 27	644	0.3+	0.2+
2004 02 15	704	0.8+	0.6+	2005 06 21	J95	0.7+	0.5−	2006 11 25	703	0.4−	0.7+
2004 02 15	644	0.2+	0.4+	2005 06 21	J95	1.5−	0.1+	2006 11 25	703	1.3−	0.7−
2004 02 15	704	0.8+	1.0+	2005 06 21	673	0.1−	0.2+	2006 11 25	703	0.9+	0.6+
2004 02 15	644	0.0	0.5+	2005 06 21	673	0.2+	0.2+	2006 11 25	703	0.0	0.5−
2004 02 15	644	0.7+	1.0+	2005 06 21	673	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2004 03 18	644	0.1+	0.2+	2005 06 21	673	0.4+	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2004 03 18	644	0.4+	0.4+	2005 06 21	474	0.8−	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2004 03 18	644	0.2+	0.4+	2005 06 21	474	0.4−	1.3−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2004 04 15	645	0.1−	0.1−	2005 06 21	474	0.2+	0.6−	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−
2004 04 15	645	0.1−	0.2−	2005 06 29	703	0.1−	0.3−	2007 11 13	G96	0.0	0.4−
2004 05 12	645	0.1−	0.0	2005 06 29	703	0.6−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2004 05 12	645	0.0	0.0	2005 06 29	703	(2.6−	6.2−)	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2004 05 14	645	0.0	0.1−	2005 06 29	703	(2.3+	2.5−)	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+
2004 05 14	645	0.0	0.0	2005 07 17	644	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−
2005 06 19	704	0.8+	1.3+	2005 07 17	644	0.5+	0.1+	2007 11 14	G96	0.7+	0.1+
2005 06 19	704	0.9+	0.9+	2005 07 17	644	0.4+	0.3−	2007 11 14	G96	0.1+	0.0
2005 06 19	704	0.8+	0.1−	2005 07 19	644	0.1−	0.1+				

(171250)∗ 2005 MU_{14} = 2004 EM_{114}

Discovered 2005 June 29 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 86820)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.48119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18808305	ω	316.71412		−0.27935829		−0.95567851
a	3.0169604	Ω	149.16054		+0.92298604		−0.29395531
e	0.0423524	i	10.44523		+0.26468039		+0.01639687
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.4−	1.1+	2005 05 21	644	0.3−	0.1−	2006 08 16	644	0.3+	0.2+
2002 12 03	644	0.1+	0.9+	2005 05 21	644	0.3−	0.1−	2006 08 16	644	0.1−	0.3+
2002 12 03	644	(0.2−	1.5+)	2005 05 21	644	0.3−	0.1+	2006 09 30	G96	0.1−	0.1−
2004 02 23	704	0.4−	1.1+	2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.6−	0.2+
2004 02 23	704	0.0	0.9+	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.0	0.1+
2004 02 23	704	0.1−	0.5+	2005 06 14	691	0.1+	0.4+	2006 09 30	G96	0.2−	0.5+
2004 02 23	704	0.3+	1.4+	2005 06 14	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.5+	0.1+
2004 02 23	704	(0.2+	3.2+)	2005 06 14	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.7+
2004 03 11	644	0.3−	0.4−	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	1.1−	0.8+
2004 03 11	644	0.2−	0.2−	2005 06 24	644	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.4+	1.4+
2004 03 11	644	0.4−	0.1−	2005 06 24	644	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	1.2+
2004 03 15	703	0.5−	0.1+	2005 06 24	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.9+	1.3+
2004 03 15	703	(0.7−	1.8+)	2005 06 29	644	0.4−	0.4+	2007 11 07	703	0.8+	1.4+
2004 03 15	703	0.9+	0.8+	2005 06 29	644	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2004 03 15	703	0.4+	0.2−	2005 06 29	644	0.3−	0.3+	2007 11 14	G96	0.2−	0.3+
2004 03 19	644	0.2+	0.0	2005 07 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	G96	0.5−	0.2+
2004 03 19	644	0.3+	0.2−	2005 07 01	691	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.4+
2004 03 19	704	0.2−	0.5+	2005 07 01	691	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+
2004 03 19	704	0.1−	1.1+	2006 08 15	644	0.3−	0.5+	2007 11 15	703	1.7−	0.5+
2004 03 19	644	0.2+	0.2−	2006 08 15	644	0.4−	0.2+	2007 11 15	703	1.1−	0.1+
2004 03 19	704	0.1−	0.1+	2006 08 15	644	0.1−	0.4+	2007 11 15	703	0.0	0.6+
2004 03 19	704	1.2+	1.4+	2006 08 16	644	0.3−	0.5+	2007 11 15	703	0.1+	0.6+

(171251)∗ 2005 MU_{35}

Discovered 2005 June 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.75834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19075949	ω	216.62446		+0.89981895		+0.40041473
a	2.9886744	Ω	118.90030		−0.33839668		+0.89115832
e	0.1043423	i	11.40975		−0.27534259		+0.21331878
P	5.17	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2005 06 30	691	0.2−	0.0	2006 11 13	703	0.1+	0.6+
2000 08 26	704	0.1+	0.6+	2005 06 30	691	0.1+	0.1+	2006 11 13	703	0.4+	0.0
2000 08 26	704	0.4+	0.9−	2005 06 30	691	0.3−	0.1+	2006 11 13	703	(0.5−	2.0+)
2000 08 26	704	1.1−	0.3−	2005 07 05	691	0.2+	0.1+	2006 11 13	703	(0.6+	2.1+)
2000 08 26	704	0.8+	0.2+	2005 07 05	691	0.2+	0.2+	2006 11 13	703	0.3+	0.6+
2001 12 11	704	0.4+	0.4+	2005 07 05	691	0.1−	0.1+	2006 11 19	703	0.6+	1.3+
2001 12 11	704	0.1+	0.2+	2005 07 09	691	0.0	0.2+	2006 11 19	703	0.1+	1.5+
2001 12 11	704	0.4−	0.4+	2005 07 09	691	0.0	0.2+	2006 11 19	703	0.4−	0.1+
2001 12 11	704	0.2−	0.1+	2005 07 09	691	0.1−	0.1+	2006 11 19	703	0.2+	0.4+

2001 12 11	704	0.4+	0.3−	2005 08 06	704	0.4−	0.1−	2006 12 21	644	0.3−	0.1+
2002 01 09	209	1.3−	0.8+	2005 08 06	704	0.6+	0.1−	2006 12 21	644	0.0	0.1−
2002 01 09	209	(2.0−	0.1−)	2005 08 06	704	0.5−	0.5−	2006 12 21	644	0.1−	0.7+
2002 01 09	209	(1.9−	0.3+)	2005 08 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2+
2004 03 28	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	703	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.6+
2004 03 28	691	0.1+	0.4+	2006 10 22	703	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.2−	0.4+
2004 03 28	691	0.3+	0.5+	2006 10 22	703	0.3−	0.9−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2005 06 13	G96	0.4−	0.1+	2006 10 22	703	0.4−	0.4+	2007 11 19	G96	0.3+	0.2+
2005 06 13	G96	0.2+	0.3+	2006 11 13	703	0.1−	0.6+	2007 11 19	G96	0.0	0.2+
2005 06 13	G96	0.1+	0.1+	2006 11 13	703	(2.0−	0.2−)	2007 11 19	G96	0.2+	0.5+
2005 06 13	G96	0.2+	0.2+	2006 11 13	703	0.6−	1.1−	2007 11 19	G96	0.0	0.3+

(171252)∗ 2005 MF$_{53}$ = 2000 SL$_{96}$

Discovered 2005 June 29 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109297)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	162.81649		(2000.0)			
n	0.18110271	ω	15.57690		+0.48207262	+0.86084489
a	3.0939936	Ω	283.48569		−0.82067277	+0.37855972
e	0.0440002	i	9.64646		−0.30676081	+0.34005679
P	5.44	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.0	1.4+	2005 07 29	644	0.1+	0.2+	2006 11 15	703	0.2+	0.0
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2005 07 29	644	0.0	0.2+	2006 11 15	703	0.5−	1.1−
2000 09 23	704	0.8+	0.3−	2005 07 29	644	0.1+	0.1+	2006 11 15	703	0.2+	1.1−
2000 09 23	704	1.3−	0.9+	2005 08 06	644	0.1−	0.1−	2006 11 15	703	1.4−	0.1+
2000 09 27	704	0.6−	1.2+	2005 08 06	644	0.1−	0.2+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2+
2000 09 27	704	0.4−	0.2+	2005 08 06	644	0.2+	0.1+	2007 09 18	G96	0.1−	0.4+
2000 09 27	704	1.2+	0.5+	2005 09 03	644	0.1−	0.2+	2007 09 18	G96	0.0	0.6+
2003 03 12	291	0.1−	0.3+	2005 09 03	644	0.1−	0.2+	2007 09 18	G96	0.6+	0.1+
2003 03 12	291	0.0	0.5+	2005 09 03	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−
2003 03 12	291	0.4+	0.9+	2006 10 27	703	0.9−	0.6+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2005 06 29	644	0.3+	0.6+	2006 10 27	703	0.3−	0.9−	2007 10 15	G96	0.7+	0.0
2005 06 29	644	0.3−	0.7+	2006 10 27	703	0.6−	0.9−	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−
2005 06 29	644	0.1−	0.0	2006 10 27	703	0.0	0.5+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2005 07 08	691	0.0	0.2+	2006 11 08	644	0.1−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2005 07 08	691	0.2−	0.0	2006 11 08	644	0.0	0.4+	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−
2005 07 08	691	0.2−	0.1+	2006 11 08	644	0.9+	0.3+	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−

(171253)∗ 2005 NJ$_{12}$

Discovered 2005 July 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	345.23640		(2000.0)			
n	0.08250216	ω	209.32889		+0.87668199	−0.48107017
a	5.2258768	Ω	179.42595		+0.44897453	+0.81788510
e	0.0533339	i	2.34895		+0.17277312	+0.31565084
P	11.95	H	13.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 09 01	691	0.2−	0.3+	2005 07 06	691	0.1+	0.4−	2007 10 04	703	0.8−	1.4+
1994 09 01	691	0.0	0.3+	2005 07 10	691	0.0	0.3−	2007 10 04	703	0.3+	1.3+
2001 02 21	691	0.0	0.5+	2005 07 10	691	0.3+	0.2−	2007 10 04	703	1.0−	0.1+
2001 02 21	691	0.2+	0.1+	2005 07 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 04	703	0.3−	0.9+
2001 02 21	691	0.2+	0.4+	2005 07 15	691	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2005 07 15	691	0.4−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.6+	0.2+	2005 07 15	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2002 04 08	644	0.6+	0.6+	2005 07 15	G96	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+
2002 04 19	691	0.0	0.2−	2005 07 15	G96	0.1+	0.5+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2002 04 19	691	0.2−	0.0	2005 07 15	G96	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2002 04 19	691	0.0	0.2+	2005 07 15	G96	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2005 06 15	G96	0.2−	0.0	2006 08 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2005 06 15	G96	0.3−	0.2−	2006 08 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.8−	0.5−
2005 06 15	G96	0.1−	0.1+	2006 08 19	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 06 15	G96	0.2−	0.2+	2006 08 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.5−
2005 07 04	G96	0.1−	0.1−	2006 08 27	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.5−	0.3−
2005 07 04	G96	0.1−	0.4+	2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2005 07 04	G96	0.8−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2005 07 04	G96	0.4−	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−
2005 07 06	691	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2005 07 06	691	0.1−	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.4+				

(171254)∗ 2005 NH$_{56}$

Discovered 2005 July 5 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	292.46192		(2000.0)			
n	0.23201625	ω	259.21698		−0.76387797	−0.59703287
a	2.6229527	Ω	243.66768		+0.64522994	−0.71417496
e	0.1325546	i	15.86696		−0.01299129	−0.36538456
P	4.25	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	704	1.0−	1.3+	2005 06 17	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
1999 12 16	704	0.9−	0.2−	2005 07 05	644	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
1999 12 16	704	0.9−	0.1+	2005 07 05	644	0.6−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
1999 12 16	704	0.3−	0.0	2005 07 05	644	0.4−	0.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2000 03 09	704	1.0+	0.3−	2005 07 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2000 03 09	704	1.0+	0.1+	2005 07 12	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.0
2000 03 09	704	0.4+	0.2−	2005 07 12	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2000 03 09	704	(2.7+	0.5−)	2005 07 12	G96	0.7−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2000 03 09	704	1.3+	1.2+	2006 08 13	644	0.3+	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2002 09 14	699	(1.7+	2.0+)	2006 08 13	644	0.4+	0.6+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2002 09 14	699	0.1+	1.1+	2006 08 13	644	0.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2002 09 14	699	0.4−	0.0	2006 10 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2002 09 14	699	0.4−	1.1−	2006 10 02	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2005 05 09	704	0.9−	1.0+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2005 05 09	704	0.2+	1.1+	2006 10 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2005 05 09	704	0.3+	0.5+	2007 10 17	D29	0.2+	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2005 06 04	704	0.6−	0.4+	2007 10 17	D29	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2005 06 04	704	0.4−	0.0	2007 10 17	D29	1.4+	0.9−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2005 06 04	704	0.6+	0.6+	2007 10 17	D29	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.6+	1.0+
2005 06 04	704	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.9+	0.5+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2005 06 04	704	0.5+	1.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2005 06 17	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 06 17	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+				

(171255)∗ 2005 NX$_{89}$ = 2004 GK$_{34}$

Discovered 2005 July 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 86929)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	272.43238		(2000.0)			
n	0.22782625	ω	274.69926		−0.70558807	+0.68571238
a	2.6550143	Ω	308.72636		−0.52465044	−0.67505387
e	0.0730153	i	13.24395		−0.47632698	−0.27221463
P	4.33	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.4+	0.9+	2004 04 16	E12	0.0	0.9+	2005 09 03	644	0.8+	0.2+
2001 09 25	704	0.0	0.4+	2004 04 16	E12	0.0	0.8+	2005 09 03	644	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	1.0+	1.0+	2005 07 04	G96	0.2+	0.5+	2005 09 03	644	0.5+	0.4+
2001 10 21	291	0.8−	0.1+	2005 07 04	G96	0.1+	0.1+	2007 03 09	G96	0.3+	0.2−
2001 10 21	291	0.1+	0.3+	2005 07 04	G96	0.0	0.0	2007 03 09	G96	1.0−	0.1−
2001 10 21	291	0.4−	0.0	2005 07 04	G96	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.4−	0.2−
2004 03 26	704	0.6+	0.5−	2005 07 10	703	0.9−	1.3−	2007 03 09	G96	0.2+	0.4+
2004 03 26	704	0.8+	0.7+	2005 07 10	703	1.5−	0.4−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+
2004 03 26	704	0.0	0.1+	2005 07 10	703	(3.0−	1.0+)	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2004 03 26	704	0.4−	0.3−	2005 07 10	703	(2.4−	0.4+)	2007 11 11	G96	0.2+	0.4+
2004 03 26	704	0.1−	0.0	2005 07 29	644	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.6+
2004 04 13	644	0.3+	0.3+	2005 07 29	644	0.2+	0.1+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+
2004 04 13	644	0.0	0.3+	2005 07 29	644	0.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.6+	0.3+

2004 04 13	644	0.1+	0.4+	2005 08 24	644	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.7+	0.0
2004 04 16	E12	0.8+	0.5−	2005 08 24	644	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.3+	0.4+
2004 04 16	E12	0.4−	0.9+	2005 08 24	644	0.2−	0.1+				

(171256)∗ 2005 PU$_5$

Discovered 2005 Aug. 8 by B. Christophe at Saint-Sulpice.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	191.08950		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18408401	ω	133.68725		+0.13742703	+0.99034890	
a	3.0604974	Ω	144.20019		−0.91738395	+0.13410086	
e	0.0254965	i	1.76026		−0.37352444	+0.03501439	
P	5.35	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.1−	0.1−	2005 08 06	644	0.2+	0.5+	2006 11 11	703	0.2−	1.3−
1995 09 22	691	0.1+	0.1−	2005 08 06	644	0.3+	0.4+	2006 11 11	703	0.7+	0.8−
1995 09 22	691	0.1−	0.2−	2005 08 08	947	0.7+	0.1−	2006 11 12	G96	0.1+	0.1+
2001 11 20	704	(1.8−	1.2+)	2005 08 08	947	0.0	0.8−	2006 11 12	G96	0.4+	0.0
2001 11 20	704	0.2+	1.3+	2005 08 09	947	0.6−	1.4−	2006 11 12	G96	0.2−	0.5−
2001 11 20	704	0.1−	1.3+	2005 08 09	947	0.2+	0.0	2006 11 12	G96	0.0	0.2+
2002 12 07	645	0.1+	0.1−	2005 08 09	947	1.2−	0.7−	2006 11 15	G96	0.3+	1.0−
2002 12 07	645	0.0	0.0	2005 08 09	947	0.9+	0.7−	2006 11 15	G96	0.3+	0.0
2004 05 21	704	0.3+	0.8+	2005 10 25	G96	0.3+	0.1+	2006 11 15	G96	0.2+	0.0
2004 05 21	704	0.2−	0.3−	2005 10 25	G96	0.0	0.0	2006 11 15	G96	0.3+	0.4−
2004 05 21	704	1.2−	0.8+	2005 10 25	G96	0.2−	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2004 05 21	704	1.1+	0.6+	2005 10 25	G96	0.1+	0.3−	2007 10 14	G96	1.3−	0.2−
2005 07 04	G96	0.1−	0.5+	2006 10 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.4−	0.2−
2005 07 04	G96	0.7+	0.6+	2006 10 18	691	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.6−
2005 07 04	G96	0.3+	0.4+	2006 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2005 07 04	G96	0.1−	0.2+	2006 10 22	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+
2005 07 28	644	0.1+	0.5+	2006 10 22	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.5−	0.3−
2005 07 28	644	0.1−	0.2+	2006 10 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2005 07 28	644	0.2−	0.3+	2006 11 08	644	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2005 08 03	947	0.4−	0.7−	2006 11 08	644	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2005 08 04	947	0.2−	0.7−	2006 11 08	644	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6−	0.3−
2005 08 04	947	0.2+	0.4+	2006 11 11	703	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2005 08 06	644	0.1+	0.2+	2006 11 11	703	(1.5−	1.9−)				

(171257)∗ 2005 QP$_{77}$

Discovered 2005 Aug. 25 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	175.61190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16776304	ω	214.51689		+0.29500249	+0.95473621	
a	3.2559060	Ω	72.66666		−0.86740675	+0.28431917	
e	0.0971488	i	2.28797		−0.40072317	+0.08741493	
P	5.87	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 06 01	691	1.0−	0.8+	2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2006 11 27	G96	0.2+	0.5−
1998 06 01	691	0.8−	0.2−	2005 08 31	691	0.1−	0.3+	2006 11 27	G96	0.4−	0.1−
1998 06 01	691	0.0	0.1+	2005 08 31	691	0.4−	0.5+	2006 11 27	G96	0.0	0.1−
2000 11 29	691	0.7+	0.0	2005 08 31	691	0.4+	0.5+	2006 11 27	G96	0.1−	0.2−
2000 11 29	691	0.8+	0.3−	2005 09 26	703	(1.7−	0.7+)	2006 12 01	G96	0.2+	0.3+
2000 11 29	691	1.0+	0.1+	2005 09 26	703	0.7+	0.9−	2006 12 01	G96	0.3+	0.3+
2001 12 15	645	0.0	0.0	2005 09 26	703	(1.7−	0.2−)	2006 12 01	G96	0.1−	0.1+
2001 12 15	645	0.0	0.1−	2005 09 26	703	1.1−	1.3+	2006 12 01	G96	0.6+	0.2+
2003 03 07	615	(1.0+	1.9+)	2006 10 12	691	0.4−	0.6+	2006 12 12	691	0.1+	0.0
2003 03 07	615	(1.0+	1.6+)	2006 10 12	691	0.4−	0.1+	2006 12 12	691	0.6−	0.1−
2003 03 07	615	(2.2+	1.8+)	2006 10 12	691	0.2+	0.3+	2006 12 12	691	0.2−	0.1+
2003 03 31	691	1.0+	0.8+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−	2007 09 18	G96	0.9−	0.3−
2003 03 31	691	0.5+	0.5+	2006 10 27	G96	0.4−	0.0	2007 09 18	G96	0.4+	0.9+
2003 03 31	691	0.7+	0.5+	2006 10 27	G96	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.4+
2004 06 22	291	0.3+	0.0	2006 10 27	G96	0.5−	0.7−	2007 09 18	G96	0.1+	0.1+
2004 06 22	291	0.3+	0.1−	2006 11 01	691	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2−	0.4+
2004 06 22	291	0.1+	0.1−	2006 11 01	691	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.7+	1.0−
2005 08 06	644	0.2+	0.4+	2006 11 01	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2005 08 06	644	0.1+	0.3+	2006 11 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2005 08 06	644	0.3+	0.6+	2006 11 12	G96	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2005 08 25	644	0.1−	0.1+	2006 11 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.4−	0.2+
2005 08 25	644	0.0	0.3+	2006 11 12	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6−	0.4−
2005 08 25	644	0.1−	0.6+	2006 11 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2005 08 27	644	0.4+	0.1−	2006 11 14	691	0.4−	0.0				
2005 08 27	644	0.2+	0.1+	2006 11 14	691	0.3−	0.1−				

(171258)∗ 2005 QW$_{84}$

Discovered 2005 Aug. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.23650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12532574	ω	43.05103		+0.89822518	+0.43778713	
a	3.9546604	Ω	290.94793		−0.41379752	+0.81221904	
e	0.1492576	i	2.40355		−0.14819966	+0.38554204	
P	7.86	H	14.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.0	0.0	2005 09 22	644	0.1−	0.0	2006 11 14	691	0.1+	0.2+
2000 01 03	691	0.0	0.1−	2005 09 22	644	0.1−	0.3+	2006 11 17	691	0.0	0.2−
2000 01 03	691	0.1−	0.3−	2005 09 22	644	0.1−	0.3+	2006 11 17	691	0.6+	0.6−
2001 03 17	691	0.0	0.6+	2005 10 01	703	0.4−	0.2−	2006 11 17	691	0.1−	0.0
2001 03 17	691	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.1+	0.7+	2006 11 19	704	0.2−	0.2+
2001 03 17	691	0.8+	1.0+	2005 10 01	703	0.5+	0.4−	2006 11 19	704	0.7+	0.1+
2003 06 04	691	0.1+	0.5+	2005 10 01	703	0.2−	0.1−	2006 11 19	704	0.8+	0.8−
2003 06 04	691	0.3+	0.5+	2005 10 20	644	0.0	0.3+	2006 11 21	691	0.1+	0.1−
2003 06 04	691	0.0	0.6+	2005 10 20	644	0.0	0.1+	2006 11 21	691	0.0	0.1−
2005 08 25	644	0.4−	0.2+	2005 10 20	644	0.1−	0.5+	2006 11 21	691	0.1−	0.1+
2005 08 25	644	0.1−	0.0	2005 10 25	699	0.2−	1.1−	2006 11 22	691	0.0	0.0
2005 08 25	644	0.2−	0.2+	2005 10 25	699	0.7−	1.4−	2006 11 22	691	0.0	0.2−
2005 08 25	644	0.5−	0.3+	2005 10 25	699	0.1+	0.9+	2006 11 22	691	0.0	0.1+
2005 08 25	644	0.4−	0.3+	2005 10 25	699	0.8+	0.5+	2006 11 25	691	0.0	0.1−
2005 08 25	644	0.2−	0.3+	2005 10 30	G96	0.1−	0.3−	2006 11 25	691	0.0	0.2−
2005 08 30	704	0.2+	0.1−	2005 10 30	G96	0.2+	0.0	2006 11 25	691	0.1−	0.0
2005 08 30	704	0.2+	0.5−	2005 10 30	G96	0.7−	0.1−	2006 12 12	703	0.5−	1.0−
2005 08 30	704	0.5+	0.7−	2005 10 30	G96	0.1+	0.4−	2006 12 12	703	1.1−	0.1−
2005 08 30	704	0.2+	0.5+	2005 11 30	G96	0.1−	0.2−	2006 12 12	703	0.5+	0.6+
2005 08 30	704	0.5+	1.5−	2005 11 30	G96	0.3−	0.2−	2006 12 12	703	(2.0−	1.6+)
2005 08 31	691	0.0	0.1+	2005 11 30	G96	0.4−	0.2−	2006 12 16	691	0.2−	0.3+
2005 08 31	691	0.1−	0.2+	2005 11 30	G96	0.1+	0.4−	2006 12 16	691	0.4−	0.3+
2005 08 31	691	0.1−	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.2−	2006 12 16	691	0.5−	0.5+
2005 09 08	704	0.5+	0.1−	2006 10 20	G96	0.4−	0.0	2007 02 07	G96	0.5−	0.4−
2005 09 08	704	0.1−	1.1+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0	2007 02 07	G96	0.1−	0.2−
2005 09 08	704	0.3+	1.1+	2006 10 20	G96	0.4−	0.0	2007 02 07	G96	0.3−	0.2−
2005 09 08	704	0.7+	0.1−	2006 11 11	703	0.4+	0.6+	2007 02 07	G96	0.2−	0.2−
2005 09 08	704	1.0−	0.1−	2006 11 11	703	0.4−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2−	0.0
2005 09 09	704	0.7−	0.6+	2006 11 11	703	(1.7+	0.4−)	2007 09 15	G96	0.2−	0.2−
2005 09 09	704	1.1−	0.5+	2006 11 11	703	0.6−	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.1+
2005 09 09	704	0.0	0.2+	2006 11 13	691	0.3+	1.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−
2005 09 09	704	0.5+	0.7−	2006 11 13	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3+
2005 09 14	691	0.2+	0.3+	2006 11 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2005 09 14	691	0.1+	0.4+	2006 11 14	691	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2005 09 14	691	0.0	0.3+	2006 11 14	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.5−

(171259)∗ 2006 BM$_{103}$

Discovered 2006 Jan. 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.10578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24585700	ω	349.51622		+0.48711483	+0.87316650	
a	2.5235640	Ω	309.63259		−0.79963692	+0.43795338	
e	0.1440948	i	1.28742		−0.35114091	+0.21395585	
P	4.01	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 02	691	0.4+	0.6−	2003 07 21	608	0.7+	0.8−	2006 03 03	691	0.0	0.1−
1998 03 02	691	0.6+	0.3−	2003 07 21	608	0.5−	0.4−	2006 03 03	691	0.1−	0.0
1998 03 02	691	0.6+	0.2−	2003 07 21	608	0.4−	0.4−	2006 03 03	691	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.9−	0.6−	2005 12 02	695	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.4+	0.2−
1999 07 16	704	0.2−	0.0	2005 12 02	695	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.0	0.1−
1999 07 16	704	0.4−	0.9+	2006 01 23	G96	0.7−	0.0	2006 03 05	691	0.0	0.0
1999 07 16	704	0.8+	0.0	2006 01 23	G96	0.2−	0.1−	2006 03 25	G96	0.1+	0.2+
1999 07 16	704	0.1−	0.2−	2006 01 23	G96	0.2+	0.3−	2006 03 25	G96	0.6−	0.2+
2002 02 13	645	0.1−	0.0	2006 01 23	G96	0.1+	0.1−	2006 03 25	G96	0.7−	0.3+
2002 02 13	645	0.0	0.1+	2006 01 30	691	0.1+	0.3+	2006 03 25	G96	0.3−	0.4−
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2006 01 30	691	0.1+	0.5+	2007 07 16	704	1.2+	0.7+
2002 03 05	645	0.2−	0.1−	2006 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 07 16	704	0.4+	0.4+
2002 03 11	691	0.0	0.0	2006 02 20	691	0.2+	0.0	2007 07 16	704	0.1+	0.4+
2002 03 11	691	0.2+	0.2+	2006 02 20	691	0.2+	0.4+	2007 07 16	704	0.4+	0.3+
2002 03 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2003 07 02	704	0.6−	0.3−	2006 02 21	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.6+
2003 07 02	704	0.5−	0.3+	2006 02 21	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2003 07 02	704	0.1−	0.9+	2006 02 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2003 07 02	704	0.2−	0.8−	2006 02 21	G96	0.1−	0.2+				

(171260)∗ 2006 BN$_{132}$

Discovered 2006 Jan. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	53.67889		(2000.0)			
n	0.31210236	ω	134.55551		+0.67556873	+0.73729493
a	2.1524745	Ω	177.94045		−0.68954081	+0.63265148
e	0.2222017	i	2.79821		−0.26103709	+0.23695631
P	3.16	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.1−	0.1+	2007 09 20	703	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.1−
2000 04 13	691	0.1−	0.2+	2007 09 24	704	1.0−	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.1−
2000 04 13	691	0.2−	0.2+	2007 09 24	704	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	0.5+	0.7+
2000 04 29	704	0.7+	0.5−	2007 09 24	704	0.5−	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.7+
2000 04 29	704	1.0+	0.3+	2007 09 24	704	0.1−	0.0	2007 10 14	106	0.3+	0.7−
2000 04 29	704	0.3−	1.0+	2007 09 25	G96	0.7+	0.7−	2007 10 14	106	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.2−	0.3−	2007 09 25	G96	0.0	0.7−	2007 10 14	106	0.8+	0.2+
2001 12 17	704	0.2+	0.6−	2007 09 25	G96	0.7+	0.5−	2007 10 14	106	0.4+	0.2−
2001 12 17	704	1.2−	0.4−	2007 09 25	G96	0.5+	0.6−	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2001 12 17	704	1.2+	0.7+	2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.3−
2003 04 07	291	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.6−
2003 04 07	291	0.6+	0.3+	2007 10 06	704	0.5−	0.7+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
2003 04 07	291	0.5+	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	(1.6+	1.2+)
2004 11 17	599	0.4+	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	1.0+
2004 11 17	599	0.3+	0.0	2007 10 08	704	0.0	0.4+	2007 10 20	704	0.4+	0.5+
2004 11 17	599	0.4−	0.1+	2007 10 08	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.3+	0.7+
2006 01 26	691	0.4−	0.3+	2007 10 08	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	704	0.3+	0.9+
2006 01 26	691	0.1−	0.0	2007 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	704	0.1−	0.5+
2006 01 26	691	0.3−	0.2+	2007 10 08	704	0.6+	0.4+	2007 10 20	704	0.1−	0.1−
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.7+
2006 01 30	691	0.0	0.2−	2007 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 23	691	0.1+	0.2−
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 23	691	0.1−	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.5−	0.3−	2007 10 23	691	0.3−	0.1+
2006 03 03	691	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	0.9+
2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.7−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.2+
2006 03 23	G96	0.1+	0.4−	2007 10 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.1−
2006 03 23	G96	0.1+	0.5−	2007 10 11	691	0.6−	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2006 03 23	G96	0.4−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2006 03 23	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.2−	2007 11 12	703	0.9−	0.3−
2007 09 19	704	(2.1+	0.1+)	2007 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 11 12	703	0.2−	1.4−
2007 09 19	704	(0.2+	1.7+)	2007 10 11	704	1.0+	0.7+	2007 11 12	703	0.1+	0.7−
2007 09 19	704	1.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.2−	0.7+
2007 09 19	704	0.7−	0.6+	2007 10 11	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2007 09 19	704	0.8+	0.8+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	0.6−
2007 09 20	703	1.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.8+	0.5−
2007 09 20	703	0.3+	0.7−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2007 09 20	703	0.4+	0.5+	2007 10 14	704	0.5+	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.3−

(171261)∗ 2006 DA$_{33}$

Discovered 2006 Feb. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	56.93009		(2000.0)			
n	0.29656919	ω	134.92777		+0.59914863	+0.80054173
a	2.2269922	Ω	171.85363		−0.75701877	+0.57148259
e	0.1167650	i	5.02178		−0.26065975	+0.18039008
P	3.32	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 05 28	291	0.0	0.5+	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 09 21	704	1.0−	1.5+
2003 05 28	291	0.3+	0.6+	2006 03 08	691	0.1−	0.6+	2007 09 21	704	(0.6−	2.5+)
2003 05 28	291	0.1+	0.6+	2006 03 08	691	0.1+	0.8+	2007 09 21	704	(0.5−	1.8+)
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 03 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.1+	0.8+
2004 11 04	691	0.0	0.0	2006 03 24	699	(0.2+	1.7+)	2007 10 06	704	0.6+	0.8+
2004 11 04	691	0.1−	0.0	2006 03 24	699	(1.7−	0.2−)	2007 10 06	704	0.9+	0.7−
2004 11 19	703	0.5+	0.9+	2006 03 24	699	1.0+	1.0+	2007 10 06	704	0.0	0.1−
2004 11 19	703	0.4+	0.6+	2006 03 24	699	0.3−	0.4−	2007 10 06	704	0.2−	1.0+
2004 11 19	703	(2.0+	0.1−)	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 10 08	704	(0.4−	1.7+)
2004 11 19	703	0.4−	0.1+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3+	2007 10 08	704	1.0−	0.0
2006 02 07	G96	0.3−	0.8+	2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 10 08	704	(1.8−	0.6+)
2006 02 07	G96	0.4−	0.2+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	1.2−	1.0+
2006 02 07	G96	0.1−	0.1−	2007 09 11	691	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2006 02 07	G96	0.2−	0.1−	2007 09 11	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.4−	0.2+
2006 02 20	691	0.4+	0.0	2007 09 11	691	0.6−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3+
2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2006 02 20	691	0.4+	0.2+	2007 09 12	691	0.5+	0.8+	2007 10 11	704	0.3−	0.8+
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2007 09 12	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.8−	0.6−
2006 02 24	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	699	0.2−	1.4+	2007 10 11	704	1.5−	0.7+
2006 02 24	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	699	0.4+	0.0	2007 10 13	704	1.3−	0.5−
2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2007 09 13	699	0.6+	0.8+	2007 10 13	704	1.1−	0.5+
2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2007 09 13	699	0.4−	0.2−	2007 10 13	704	0.6−	0.6+
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 09 16	704	0.1−	1.2+	2007 10 13	704	1.3−	0.8+
2006 02 28	G96	0.4−	0.0	2007 09 16	704	0.4+	0.7+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
2006 02 28	G96	0.4+	0.1+	2007 09 16	704	0.4−	0.5+	2007 10 16	G96	1.1+	0.9−
2006 02 28	G96	0.1+	0.0	2007 09 16	704	0.2−	0.6+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4+
2006 02 28	G96	0.3−	0.0	2007 09 16	704	0.9−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.4+	2007 09 19	704	0.8+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2007 09 19	704	0.2+	1.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2006 03 02	691	0.2+	0.5+	2007 09 19	704	0.2+	1.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 03 04	691	0.2−	0.3+	2007 09 19	704	0.8+	0.2+				
2006 03 04	691	0.2−	0.4+	2007 09 21	704	0.2+	1.5+				

(171262)∗ 2006 DA$_{80}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	4.75290		(2000.0)			
n	0.28777556	ω	166.36248		+0.93522292	+0.35390585
a	2.2721314	Ω	172.88493		−0.33222808	+0.88735823
e	0.1734039	i	4.82936		−0.12240340	+0.29554359
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	291	0.1−	0.5−	2006 03 05	G96	0.4−	0.2−	2007 08 16	704	0.3−	0.1+
2003 04 07	291	0.2−	0.3−	2006 03 05	G96	0.1+	0.2−	2007 08 16	704	0.3+	0.2−
2003 04 07	291	0.1−	0.5−	2006 03 05	G96	0.5−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.3−
2003 05 01	691	(0.0	1.7+)	2006 03 05	G96	0.6−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+
2003 05 01	691	0.5+	1.4+	2006 03 23	G96	0.7−	0.3−	2007 09 15	G96	0.2−	0.5+
2003 05 01	691	0.2+	0.7+	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.4−	0.8+
2004 11 04	703	0.8+	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.1−	2007 10 26	G96	0.2+	0.7+
2004 11 04	703	0.7−	0.5+	2006 03 23	G96	0.2−	0.5−	2007 10 26	G96	0.1−	0.2+
2004 11 04	703	0.7−	0.9−	2007 06 20	691	0.0	0.7−	2007 10 26	G96	0.6+	0.5+
2004 11 04	703	0.5+	0.3+	2007 06 20	691	0.1+	0.4−	2007 10 26	G96	0.3−	0.3+

2006 02 24	691	0.1−	0.5+	2007 06 20	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1+
2006 02 24	691	0.2+	0.3+	2007 08 13	704	0.6+	0.5+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2007 08 13	704	0.9+	0.4+	2007 10 31	G96	0.1−	0.3+
2006 03 02	691	0.0	0.3−	2007 08 13	704	0.6+	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4+
2006 03 02	691	0.2+	0.1−	2007 08 16	704	1.2−	0.1−				
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2007 08 16	704	1.0−	0.0				

(171263)∗ 2006 DV$_{84}$

Discovered 2006 Feb. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.42765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27659963	ω	63.91039		−0.37481725	+0.92706962	
a	2.3329297	Ω	184.09760		−0.88309016	−0.35942573	
e	0.0745899	i	5.89981		−0.28224775	−0.10656016	
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	704	(3.3−	1.6−)	2006 04 02	691	0.1−	0.1−	2007 08 16	704	0.5+	0.9+
1999 04 12	704	0.5+	1.3−	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2007 08 22	704	0.6−	0.1+
1999 04 12	704	0.3−	0.8−	2006 04 06	691	0.2+	0.1+	2007 08 22	704	0.5−	0.8+
1999 04 12	704	(4.3−	1.3+)	2006 04 06	691	0.4+	0.4+	2007 08 22	704	0.1+	0.3+
2000 09 27	691	0.2−	0.2+	2006 04 06	691	0.1−	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−
2000 09 27	691	0.3−	0.3+	2006 04 08	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+
2000 09 27	691	0.0	0.4+	2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.0
2006 02 24	691	0.3+	0.1+	2006 04 08	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2006 04 21	G96	0.1−	0.0	2007 09 14	704	0.4−	0.6+
2006 02 24	691	0.0	0.2+	2006 04 21	G96	0.3−	0.2−	2007 09 14	704	0.7+	0.8+
2006 03 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	G96	0.5−	0.0	2007 09 14	704	0.5+	0.5+
2006 03 02	691	0.2−	0.1+	2006 04 21	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+
2006 03 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1+
2006 03 05	691	0.3+	0.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.3−	2007 10 09	G96	0.3−	0.1+
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2006 05 03	G96	0.5−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3+
2006 03 05	691	0.3+	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2006 03 09	691	0.1−	0.2−	2006 05 25	G96	0.4−	0.4−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	G96	0.7−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−
2006 03 09	691	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.9−	0.4−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3+
2006 03 25	G96	0.3−	0.3−	2006 05 25	G96	0.4−	0.6−	2007 11 01	G96	0.4+	0.0
2006 03 25	G96	0.3−	0.3−	2007 08 16	704	0.8−	0.5−	2007 11 01	G96	0.5+	0.0
2006 03 25	G96	0.1+	0.1−	2007 08 16	704	0.3−	1.1+	2007 11 01	G96	0.6+	0.5−
2006 04 02	691	0.0	0.2+	2007 08 16	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	G96	0.1+	0.0

(171264)∗ 2006 DJ$_{92}$ = 1997 QD$_4$ = 2000 MW$_2$

Discovered 2006 Feb. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon. Id. G. V. Williams (*MPO* 101393)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.95151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29956858	ω	145.57995		+0.86521768	+0.50137119	
a	2.2121023	Ω	184.33844		−0.47367934	+0.81405801	
e	0.1981315	i	3.81282		−0.16439664	+0.29314927	
P	3.29	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1−	0.9+	2007 09 05	699	0.7+	0.4−	2007 09 19	704	1.1+	0.5+
1994 10 31	691	0.2+	0.3+	2007 09 06	A77	1.1+	0.2+	2007 09 21	704	0.6+	0.7+
1994 10 31	691	0.5−	0.1+	2007 09 06	A77	0.0	0.0	2007 09 21	704	0.5+	0.4+
1997 08 29	620	0.0	0.5−	2007 09 06	A77	0.2+	0.3−	2007 09 21	704	0.1−	1.0+
1997 08 29	620	0.1−	0.1−	2007 09 08	699	0.1−	0.2+	2007 09 21	704	0.3+	0.1−
1997 08 29	620	0.0	0.2+	2007 09 08	699	0.4+	0.3−	2007 09 21	704	0.1+	0.3+
1997 09 03	620	0.9−	0.5+	2007 09 08	699	0.1−	0.2+	2007 10 06	704	0.0	0.9+
1997 09 03	620	0.1−	0.5+	2007 09 11	691	0.4−	0.2−	2007 10 06	704	0.8+	0.1−
1997 09 04	620	0.8+	0.6+	2007 09 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 06	704	0.1+	0.2+
2000 06 27	621	0.0	0.2+	2007 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.1+
2000 06 27	621	0.4−	0.2−	2007 09 12	A77	0.6+	0.2+	2007 10 06	704	0.4+	0.2+
2000 06 27	621	0.0	0.5+	2007 09 12	A77	0.5+	0.3+	2007 10 08	704	0.7−	0.5−
2003 04 29	691	0.3+	0.6+	2007 09 12	A77	0.5+	0.0	2007 10 08	704	0.8−	0.6−
2003 04 29	691	0.5+	0.7+	2007 09 13	A77	0.3+	0.0	2007 10 08	704	0.5−	0.6+
2003 04 29	691	0.3+	0.8+	2007 09 13	A77	0.5+	0.0	2007 10 08	699	0.1+	0.6−
2003 05 05	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	A77	0.3+	0.3−	2007 10 08	704	1.2−	0.3−
2003 05 05	691	0.1−	0.3+	2007 09 13	704	0.1−	0.5−	2007 10 08	704	0.8−	0.2−
2003 05 05	691	0.2+	0.0	2007 09 13	704	0.8−	0.5−	2007 10 08	699	0.4+	0.7−
2006 02 24	G96	0.1+	0.4+	2007 09 13	704	0.1+	0.8−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−
2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2007 09 13	704	0.1+	0.8−	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−
2006 02 24	G96	0.5+	0.5+	2007 09 13	703	0.2+	0.5+	2007 10 08	699	0.7+	0.4−
2006 02 24	G96	0.6+	0.2−	2007 09 13	699	0.3+	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2006 03 02	691	0.3+	0.1+	2007 09 13	703	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2006 03 02	691	0.3−	0.7+	2007 09 13	703	0.4−	0.1−	2007 10 08	699	0.6−	0.2+
2006 03 02	691	0.3−	0.4+	2007 09 13	703	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.2−	0.7+
2006 03 21	G96	0.3+	0.4−	2007 09 13	699	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.5+
2006 03 21	G96	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.4−	2007 10 11	704	0.2−	0.1−
2006 03 21	G96	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.5+
2006 03 21	G96	0.9+	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	704	0.0	0.7+
2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2007 09 13	699	0.5+	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	0.7+
2006 03 25	G96	0.5+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.5−	2007 10 14	704	0.2−	0.3+
2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2007 09 14	699	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.9+
2006 03 25	G96	0.1−	0.1+	2007 09 14	699	0.0	0.2−	2007 10 17	699	0.8−	0.6−
2007 09 02	703	0.2+	1.4+	2007 09 14	699	0.1−	0.4−	2007 10 17	699	0.0	0.0
2007 09 02	703	0.6−	0.9+	2007 09 14	699	0.1+	0.6−	2007 10 17	699	0.1−	0.3−
2007 09 02	703	1.0−	0.5+	2007 09 15	A77	0.5−	0.2−	2007 10 17	699	0.3+	0.4−
2007 09 02	703	0.4−	0.6+	2007 09 15	A77	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.7−	0.4+
2007 09 03	683	0.5−	0.3+	2007 09 15	A77	0.1−	0.4−	2007 10 18	704	0.7−	0.1+
2007 09 03	683	0.1−	0.9+	2007 09 15	A77	0.1−	0.4−	2007 10 18	704	1.1−	0.7+
2007 09 03	683	0.5+	0.6+	2007 09 16	704	0.1−	1.4+	2007 10 18	704	0.1−	0.6+
2007 09 05	683	0.7+	0.8−	2007 09 16	704	0.5+	0.3+	2007 10 18	704	0.7−	0.4+
2007 09 05	683	0.1−	0.7−	2007 09 16	704	(0.1+	1.6+)	2007 11 14	704	0.9+	0.3+
2007 09 05	683	(1.8−	0.8−)	2007 09 19	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2007 09 05	699	1.0−	0.4+	2007 09 19	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2007 09 05	699	0.5+	0.1+	2007 09 19	704	0.2+	0.9+	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2007 09 05	699	0.4+	0.1+	2007 09 19	704	0.4+	0.8+	2007 11 14	704	1.2−	0.2+

(171265)∗ 2006 DQ$_{107}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.82766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31324096	ω	106.47529		+0.12737794	+0.99184191	
a	2.1472553	Ω	170.83855		−0.92145255	+0.12018125	
e	0.1067435	i	1.78099		−0.36701506	+0.04249813	
P	3.15	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	0.2+	0.5+	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2007 10 14	291	0.1−	0.5+
2001 11 21	704	0.4−	0.1−	2006 03 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.8+
2001 11 21	704	0.5+	0.6−	2006 03 06	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	291	(0.1−	1.6+)
2003 04 09	644	0.5+	0.6+	2006 03 06	691	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	1.2+
2003 04 09	644	0.5+	0.1+	2006 04 07	701	0.8−	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2003 04 09	644	0.3+	0.6+	2006 04 07	701	0.3−	1.0−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2003 05 06	691	0.2+	0.9+	2006 04 07	701	0.2−	0.1+	2007 10 14	704	0.6−	0.3+
2003 05 06	691	0.0	0.6+	2006 04 07	701	0.6−	0.6−	2007 10 14	G96	0.0	0.0
2003 05 06	691	0.3+	0.6+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2006 01 25	461	1.2−	0.5−	2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.1+
2006 01 25	461	1.2−	0.4−	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−
2006 01 26	461	0.9+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2006 01 26	461	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2006 02 25	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.7−	1.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+
2006 03 02	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.6+	2007 11 04	691	0.4−	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.8+	2007 11 09	691	0.5−	0.1+
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.5−	0.4+
2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	691	0.5−	0.2+
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2007 10 14	291	0.0	0.3+				

(171266)∗ 2006 DU$_{115}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.08834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27876001	ω	147.97701		+0.40538487	+0.91335171	
a	2.3208607	Ω	145.89517		−0.85239386	+0.39273115	
e	0.2200964	i	3.89643		−0.33028444	+0.10747509	
P	3.54	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.6−	0.9−	2006 03 02	G96	0.6−	0.2−	2006 04 26	691	0.1−	0.5+	
1992 04 28	691	0.2−	1.2−	2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2007 10 13	691	0.5−	0.0	
1992 04 28	691	0.3−	1.2−	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	
2003 07 06	691	0.0	0.5+	2006 03 03	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	691	0.5−	0.4+	
2003 07 06	691	0.1+	0.4+	2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−	
2003 07 06	691	0.0	0.4+	2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+	
2003 07 25	704	0.5−	0.1−	2006 03 23	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0	
2003 07 25	704	0.4−	0.3+	2006 03 23	691	0.5+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−	
2003 07 25	704	1.3−	0.1+	2006 03 29	691	0.3−	0.6+	2007 11 03	G96	0.7+	0.1+	
2003 07 25	704	0.3+	0.2−	2006 03 29	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.6−	
2003 07 25	704	0.5+	0.1+	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.0	
2006 02 27	691	0.0	0.1+	2006 04 18	691	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.1+	
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2006 04 18	691	0.4+	0.4+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1+	
2006 02 27	691	0.0	0.6+	2006 04 18	691	0.6+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+	
2006 03 02	G96	0.2−	0.1+	2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.6+	0.2+	
2006 03 02	G96	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.3+	0.4+					

(171267)∗ 2006 DQ$_{126}$

Discovered 2006 Feb. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.67504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28086047	ω	56.81966		−0.29278100	+0.95606167	
a	2.3092749	Ω	196.17611		−0.89424104	−0.27934058	
e	0.2202101	i	3.08896		−0.33854430	−0.08896585	
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.0	0.3−	2006 03 03	G96	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.3+	0.2−	
2000 09 21	691	0.5−	0.2−	2006 03 03	699	1.3+	1.5−	2006 05 04	G96	0.0	0.3−	
2000 09 21	691	0.3+	0.0	2006 03 03	699	0.6−	0.2−	2006 05 04	G96	0.1+	0.0	
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2006 03 03	699	1.0+	1.2−	2007 10 06	704	0.9−	1.0+	
2000 10 01	704	0.7+	1.2−	2006 03 23	703	0.6−	0.5+	2007 10 06	704	0.5+	0.7+	
2000 10 01	704	0.8−	1.2+	2006 03 23	703	1.0−	0.6+	2007 10 06	704	0.4+	1.0+	
2000 10 01	704	0.2+	1.1+	2006 03 23	703	0.4−	0.4+	2007 10 06	704	0.9+	0.5+	
2000 10 01	704	0.3+	1.3+	2006 03 23	703	0.8−	0.6−	2007 10 09	G96	0.1−	0.0	
2003 07 01	704	0.4−	0.4+	2006 03 23	G96	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.2−	0.0	
2003 07 01	704	0.0	0.4+	2006 03 23	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.0	
2003 07 01	704	0.3+	0.2+	2006 03 23	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.3−	0.0	
2004 10 15	G96	0.1+	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.1+	
2004 10 15	G96	0.3+	0.1−	2006 03 24	644	0.6+	0.1+	2007 10 11	704	0.0	0.7−	
2004 10 15	G96	0.2−	0.0	2006 03 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	1.4+	0.7−	
2004 10 15	G96	0.2−	0.5+	2006 03 24	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	
2004 11 10	695	0.0	0.4+	2006 04 03	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	
2004 11 10	695	0.3−	0.2+	2006 04 03	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.6−	0.4−	
2006 02 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 03	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5−	0.9−	
2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2006 04 03	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−	
2006 02 25	691	0.0	0.2+	2006 04 21	G96	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−	
2006 03 03	699	0.2−	0.4−	2006 04 21	G96	0.0	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	
2006 03 03	G96	0.1+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1−	0.7+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+	
2006 03 03	G96	0.1+	0.2+	2006 04 21	G96	0.6−	0.3+					
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2006 05 04	G96	0.2−	0.0					

(171268)∗ 2006 DD$_{185}$ = 2001 YB$_{158}$

Discovered 2006 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101434)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.85189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29706488	ω	4.15895		+0.89755748	+0.43945712	
a	2.2245142	Ω	329.69175		−0.40652383	+0.79361362	
e	0.1349044	i	4.04624		−0.17067202	+0.42077887	
P	3.32	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 08 12	691	0.2−	0.4+	2006 02 27	G96	0.2+	0.0	2007 10 01	A50	0.5−	0.8−	
1997 08 12	691	0.2−	0.4+	2006 02 27	G96	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.6−	0.4−	
1997 08 12	691	0.3−	0.2+	2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2007 10 07	703	0.5−	0.9+	
2001 12 18	645	0.0	0.0	2006 02 27	G96	0.0	0.0	2007 10 07	703	1.0−	0.1−	
2001 12 18	645	0.0	0.1−	2006 03 05	691	0.5+	0.5+	2007 10 07	703	(1.5−	1.6+)	
2001 12 19	645	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2007 10 09	704	0.2+	1.2+	
2001 12 19	645	0.1+	0.1−	2006 03 05	691	0.4+	0.4+	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	
2002 01 14	704	0.2+	0.6+	2006 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.7+	
2002 01 14	704	0.3+	0.9+	2006 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.5+	0.8+	
2002 01 14	704	0.3+	0.0	2006 03 09	691	0.2+	0.9+	2007 10 09	704	0.4+	0.9+	
2002 01 14	704	0.3−	0.6+	2007 09 02	703	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.4+	0.7+	
2004 11 09	703	0.4−	0.9+	2007 09 02	703	0.6−	0.4−	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	
2004 11 09	703	0.0	0.3−	2007 09 02	703	0.7−	1.4−	2007 10 12	704	0.1+	0.9+	
2004 11 09	703	0.7−	0.9+	2007 09 02	703	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	
2004 11 09	703	0.3+	0.1+	2007 09 14	704	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.9+	
2004 11 19	704	0.8−	0.4−	2007 09 14	704	0.0	0.8−	2007 10 15	704	1.3+	0.0	
2004 11 19	704	(1.5−	0.1−)	2007 09 14	704	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.1−	0.3+	
2004 11 19	704	1.4−	0.5−	2007 09 14	704	0.4−	0.3−	2007 10 15	704	1.4+	0.1−	
2004 11 19	704	1.2−	0.2−	2007 09 14	704	0.5−	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.4+	
2004 11 19	704	(1.8−	0.3+)	2007 09 17	704	0.1−	0.9+	2007 11 12	G96	0.1+	0.5−	
2004 12 02	703	0.1+	0.2+	2007 09 17	704	0.2−	0.2−	2007 11 12	G96	0.6+	0.3−	
2004 12 02	703	0.7−	0.8+	2007 09 17	704	0.7−	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.2+	
2004 12 02	703	0.1+	1.1+	2007 10 01	A50	0.1−	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.2+	
2004 12 02	703	1.1−	0.2−	2007 10 01	A50	0.1−	0.4−					

(171269)∗ 2006 DX$_{189}$ = 2004 XN$_{113}$

Discovered 2006 Feb. 27 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 109530)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.73582		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28736184	ω	40.47639		+0.79502350	+0.60562107	
a	2.2743117	Ω	282.21752		−0.56513872	+0.71913609	
e	0.1819828	i	1.99770		−0.22035397	+0.34068519	
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	807	0.4+	0.0	2007 09 12	683	0.9+	0.4−	2007 10 04	A50	1.1−	0.6−	
2000 07 29	807	0.7+	0.1+	2007 09 12	683	1.3+	0.8−	2007 10 04	A50	0.5+	0.0	
2000 08 07	608	0.9−	0.5−	2007 09 12	683	0.1−	0.6−	2007 10 07	703	0.8+	0.6+	
2000 08 07	608	1.1−	0.4−	2007 09 13	683	0.2−	0.0	2007 10 07	703	0.5−	0.2+	
2000 08 07	608	0.7−	0.4−	2007 09 13	703	0.7−	0.7+	2007 10 07	703	0.4+	0.5+	
2000 08 24	704	0.1+	0.9+	2007 09 13	683	0.4+	0.4+	2007 10 07	703	0.7+	0.3+	
2000 08 24	704	0.2−	0.4−	2007 09 13	703	0.5−	0.2+	2007 10 09	704	0.5−	0.0	
2000 08 24	704	0.5−	0.3+	2007 09 13	683	(0.4+	1.8+)	2007 10 09	704	0.3−	0.3+	
2000 08 24	704	0.2−	1.2+	2007 09 13	703	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.5−	0.9+	
2000 08 24	704	0.4−	0.7+	2007 09 13	703	0.5−	0.1−	2007 10 09	704	0.6−	0.1+	
2000 09 02	704	0.2−	0.6+	2007 09 13	703	(2.3−	1.2+)	2007 10 09	704	0.7−	0.8+	
2000 09 02	704	0.6+	0.3+	2007 09 13	703	0.8+	0.4−	2007 10 12	704	0.5−	1.2+	
2000 09 02	704	0.0	0.1+	2007 09 13	703	1.2+	0.4+	2007 10 12	704	1.3+	1.0+	
2003 06 04	691	0.4+	0.8+	2007 09 14	704	(0.3−	1.6+)	2007 10 12	704	0.6+	0.9+	
2003 06 04	691	0.5+	0.4+	2007 09 14	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.6+	
2003 06 04	691	0.7+	0.1+	2007 09 14	704	0.0	0.7−	2007 10 12	704	0.1+	1.0+	
2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	704	0.2−	1.1+	2007 10 12	704	(0.4−	1.6+)	
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	704	(3.0−	1.6+)	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2007 09 14	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	1.0+	1.2+	
2004 12 16	691	0.0	0.3+	2007 09 14	704	0.1+	1.4+	2007 10 12	704	(0.0	1.7+)	
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 09 14	704	0.4−	0.2−	2007 10 12	704	0.1−	1.4+	
2004 12 16	691	0.0	0.3+	2007 09 14	704	0.7−	0.9+	2007 10 12	704	(0.7+	1.6+)	

2006 02 25	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	704	(0.0	1.6+)	2007 10 12	704	0.3+	0.5+
2006 02 25	691	0.3+	0.4+	2007 09 14	699	0.3−	1.3−	2007 10 12	704	1.0−	0.7+
2006 02 25	691	0.4+	0.6+	2007 09 14	699	0.4−	0.5−	2007 10 12	704	(0.6+	1.9+)
2006 02 27	G96	0.1+	1.0+	2007 09 14	699	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.7+
2006 02 27	G96	0.3+	0.7+	2007 09 14	699	0.3−	0.3+	2007 10 15	704	(1.9−	1.1+)
2006 02 27	G96	0.2+	0.7+	2007 09 15	683	(1.6+	0.4+)	2007 10 15	704	0.7−	0.4+
2006 02 27	G96	0.1−	0.7+	2007 09 15	683	0.9+	0.1−	2007 10 15	704	1.0+	0.5+
2006 02 27	G96	0.2+	1.0+	2007 09 15	683	1.0+	0.1−	2007 10 15	704	0.6−	1.5+
2006 02 27	G96	0.1−	0.8+	2007 09 17	704	0.4−	0.7−	2007 10 15	703	0.4+	0.6−
2006 02 27	G96	0.2+	1.0+	2007 09 17	704	0.3−	1.3+	2007 10 15	703	0.5−	0.2−
2006 02 27	G96	0.1−	0.8+	2007 09 17	704	0.4−	0.7−	2007 10 15	703	0.8−	0.0
2006 03 05	691	0.0	0.7+	2007 09 17	704	0.6−	0.1+	2007 10 15	703	0.6−	0.7+
2006 03 05	691	0.0	1.0+	2007 09 17	704	1.3−	0.2+	2007 10 19	704	0.5−	0.5+
2006 03 05	691	0.2+	0.6+	2007 09 17	704	(1.5+	0.1−)	2007 10 19	704	0.5−	1.0+
2007 09 02	703	0.9+	0.6+	2007 09 17	704	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	0.6−
2007 09 02	703	1.1−	0.1+	2007 09 17	704	0.5+	0.3−	2007 10 19	704	0.8−	1.1+
2007 09 02	703	0.9−	0.3+	2007 09 17	704	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2007 09 02	703	0.7−	0.0	2007 09 17	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.5−
2007 09 05	699	0.1−	0.8−	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2007 09 05	699	1.0−	0.3−	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.6−
2007 09 05	699	0.2+	0.7+	2007 09 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.7−
2007 09 11	683	1.5+	0.9+	2007 09 18	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.4−
2007 09 11	683	0.1−	0.1−	2007 10 04	A50	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−
2007 09 11	683	0.2−	0.9−	2007 10 04	A50	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−

(171270)∗ 2006 DP$_{192}$

Discovered 2006 Feb. 27 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	98.93408		(2000.0)			
n	0.30047826	ω	223.17375		+0.22356897	+0.97262634
a	2.2076354	Ω	59.83852		−0.87312905	+0.22874347
e	0.1646285	i	4.20271		−0.43320038	+0.04091986
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 10 26	688	0.4+	0.8+	2006 03 03	691	0.0	0.1+	2006 04 21	461	0.2+	0.4+
1997 10 26	688	0.1+	0.6+	2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2006 04 21	461	0.1+	0.5+
2000 08 07	608	1.4−	0.8+	2006 03 26	699	0.1+	0.4+	2006 04 22	461	0.5−	0.3+
2000 08 07	608	0.5−	0.2+	2006 03 26	699	0.8−	0.4−	2006 04 22	461	0.2−	0.3−
2000 08 07	608	0.5−	0.2−	2006 03 26	699	0.1−	0.6+	2006 04 22	461	0.2+	0.6+
2000 08 26	704	0.9+	0.7+	2006 03 26	699	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	0.7+
2000 08 26	704	0.7−	1.1−	2006 03 29	704	0.7+	0.1+	2007 10 20	703	1.2−	0.2+
2000 08 26	704	0.2+	0.1−	2006 03 29	704	1.5+	0.8−	2007 10 20	703	0.5+	0.8−
2001 12 19	704	0.3−	1.0−	2006 03 29	704	0.6+	0.8+	2007 10 20	703	(2.0−	0.1+)
2001 12 19	704	0.1+	0.6−	2006 03 29	704	1.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2001 12 19	704	1.1−	0.8−	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2001 12 19	704	1.1+	0.4+	2006 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+
2003 05 29	704	1.1+	0.8+	2006 04 02	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
2003 05 29	704	(1.7+	0.3+)	2006 04 20	699	1.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2003 05 29	704	0.6+	0.7+	2006 04 20	699	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.0	1.1+
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	699	1.0+	1.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
2004 12 10	691	0.1−	0.2+	2006 04 20	699	0.6+	0.9+	2007 11 05	704	0.1−	1.0+
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2006 04 20	703	(0.1−	4.6+)	2007 11 09	G96	0.2−	0.1+
2006 02 27	691	0.1−	0.3+	2006 04 20	703	0.8+	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.2+
2006 02 27	691	0.3−	0.0	2006 04 20	703	0.5−	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2006 02 27	691	0.1−	0.0	2006 04 20	703	0.8−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+
2006 03 03	691	0.3−	0.1+	2006 04 21	461	0.0	0.5+				

(171271)∗ 2006 EU$_6$

Discovered 2006 Mar. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.74244		(2000.0)			
n	0.27600281	ω	342.55615		+0.25553250	+0.96658597
a	2.3362916	Ω	302.24463		−0.88412629	+0.22510657
e	0.2185689	i	1.37968		−0.39118262	+0.12263197
P	3.57	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.3+	0.3−	2006 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.3+
1995 02 07	691	0.1−	0.3−	2006 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.4+
1995 02 07	691	0.0	0.7−	2006 04 02	G96	0.3−	0.3+	2007 10 11	699	(1.8+	0.6+)
2002 01 22	291	0.1+	0.4+	2006 04 02	G96	(2.7+	2.4−)	2007 10 11	704	0.3−	0.3+
2002 01 22	291	0.1−	0.6+	2007 09 14	B01	1.0−	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−
2002 01 22	291	0.1+	0.4+	2007 09 14	B01	0.6−	0.6−	2007 10 11	704	0.1−	0.4+
2002 02 12	291	0.5+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	1.5+	2007 10 11	699	0.0	0.2+
2002 02 12	291	0.2−	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	699	1.0+	1.2+
2002 02 12	291	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	699	1.1+	0.2−
2003 07 02	704	0.6−	0.8+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	(1.7+	0.6+)
2003 07 02	704	(1.9−	0.9+)	2007 09 15	A50	0.1−	0.0	2007 10 13	704	(1.6+	0.7+)
2003 07 02	704	(0.4−	1.8+)	2007 09 15	A50	0.6−	0.2−	2007 10 13	704	0.9+	0.5+
2003 07 02	704	0.7−	1.4+	2007 09 15	A50	0.5−	0.8−	2007 10 13	704	0.8+	0.8+
2004 12 16	691	0.2−	0.3−	2007 09 15	A50	0.9−	1.2−	2007 10 13	704	0.5+	0.5+
2004 12 16	691	0.3−	0.5−	2007 09 20	703	0.1−	0.2+	2007 10 14	A77	0.7+	0.5+
2004 12 16	691	0.3−	0.2−	2007 09 20	703	0.7−	0.1−	2007 10 14	A77	0.0	0.4+
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2007 09 20	703	0.8−	0.0	2007 10 14	A77	0.2−	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2007 09 20	703	0.8+	0.7+	2007 10 15	704	0.7+	1.1+
2006 03 02	691	0.2−	0.2+	2007 10 03	300	0.5−	0.4−	2007 10 15	704	0.4+	1.4+
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 03	300	0.3−	0.6−	2007 10 15	704	0.3−	0.2−
2006 03 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 03	300	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.3−	0.3−
2006 03 05	691	0.3+	0.1−	2007 10 09	704	1.1+	1.3+	2007 10 20	703	1.4−	0.6−
2006 03 09	691	0.2+	0.4−	2007 10 09	704	1.4−	0.7+	2007 10 20	703	0.8−	0.0
2006 03 09	691	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.5−
2006 03 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 03 25	G96	0.2−	0.5+	2007 10 09	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 03 25	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2006 03 25	G96	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.4+				

(171272)∗ 2006 ED$_{47}$

Discovered 2006 Mar. 4 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	50.63961		(2000.0)			
n	0.29884375	ω	275.45616		+0.53399646	+0.84485444
a	2.2156778	Ω	26.89954		−0.74429364	+0.48807598
e	0.1484073	i	4.14375		−0.40109196	+0.21909546
P	3.30	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 23	691	0.3−	0.1−	2006 03 08	691	0.3+	0.2−	2007 09 18	704	0.9−	0.2−
1993 03 23	691	0.3−	0.8−	2006 03 08	691	0.3+	0.4+	2007 09 20	691	0.3−	0.2+
1993 03 23	691	0.0	0.8−	2007 09 03	703	0.5−	0.4+	2007 09 20	691	0.3−	0.0
2001 12 18	704	0.9−	1.4+	2007 09 03	703	1.3−	0.1−	2007 09 20	691	0.5−	0.1+
2001 12 18	704	0.0	1.1+	2007 09 03	703	0.8+	0.4−	2007 10 04	703	0.4−	0.2−
2001 12 18	704	0.2−	1.3+	2007 09 03	703	1.0+	0.8+	2007 10 04	703	0.9−	0.9+
2003 03 23	291	0.2+	0.6+	2007 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.9−	0.0
2003 03 23	291	0.3+	0.7+	2007 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	0.3+	0.7+
2003 03 23	291	0.1+	0.5+	2007 09 10	691	0.0	0.1+	2007 10 13	J87	1.0+	0.0
2003 04 04	291	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.0	0.9+	2007 10 13	J87	0.6+	0.2+
2003 04 04	291	0.2+	0.4+	2007 09 12	703	0.2+	0.8+	2007 10 13	J87	0.6+	0.5+
2003 04 04	291	0.2+	0.3+	2007 09 12	703	1.0+	0.6+	2007 10 14	691	0.5−	0.1−
2003 04 30	291	0.2+	0.7+	2007 09 12	703	0.8+	0.4+	2007 10 14	691	0.3+	0.3+
2003 04 30	291	0.2+	0.7+	2007 09 12	703	0.7+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+
2003 04 30	291	0.3+	0.8+	2007 09 12	703	0.6+	0.7+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2007 09 12	703	0.8+	0.5+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
2004 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	703	0.1−	0.5+	2007 10 16	691	0.6−	0.1+
2004 11 04	691	0.2−	0.4+	2007 09 16	704	0.1−	0.8+	2007 11 03	G96	0.6+	0.0

2006 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 09 16	704	0.9+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−		
2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2007 09 16	704	0.0	0.6−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−		
2006 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.2+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−		
2006 03 04	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0		
2006 03 04	691	0.0	0.3+	2007 09 18	704	1.2−	0.8+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−		
2006 03 04	691	0.3−	0.0	2007 09 18	704	1.0−	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−		
2006 03 08	691	0.4+	0.0	2007 09 18	704	0.5−	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.0		

(171273)∗ 2006 FR = 1994 TT$_{12}$

Discovered 2006 Mar. 22 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 101499)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.54401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30562936	ω	232.87440		−0.38745382	+0.92157895	
a	2.1827601	Ω	14.38658		−0.81235883	−0.32904268	
e	0.1612427	i	5.52270		−0.43583561	−0.20596884	
P	3.22	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.3−	0.4+	2006 04 07	703	0.6−	0.2−	2007 10 05	691	0.4−	0.4+		
1994 10 10	691	0.1−	0.5+	2006 04 07	703	0.8−	0.2−	2007 10 05	691	0.4+	0.1−		
1994 10 10	691	0.2−	0.2+	2006 04 07	704	1.0+	0.9+	2007 10 05	691	0.6−	0.5+		
1994 10 12	691	0.6+	0.8−	2006 04 07	704	1.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.8−	0.4+		
1994 10 12	691	0.6+	1.2−	2006 04 07	704	0.9+	0.5+	2007 10 09	691	0.5−	0.3−		
1994 10 12	691	0.1+	0.2−	2006 04 09	704	0.6+	0.5−	2007 10 09	691	0.3+	0.1−		
2004 11 19	704	0.3−	0.5+	2006 04 09	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.5+		
2004 11 19	704	0.2+	0.1+	2006 04 09	704	0.4+	0.4−	2007 10 12	704	0.9+	1.4+		
2004 11 19	704	0.3+	0.3−	2006 04 18	699	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.6+		
2004 11 19	704	0.5−	0.3−	2006 04 18	699	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.4+		
2004 12 07	704	0.2+	0.3−	2006 04 18	699	0.5+	0.0	2007 10 12	704	0.7+	0.3+		
2004 12 07	704	0.4−	0.2−	2006 04 18	699	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	1.1+	0.3+		
2004 12 07	704	0.2−	0.1+	2006 04 21	703	0.2−	0.4+	2007 10 15	704	0.5+	1.2+		
2004 12 15	704	(2.0−	1.0+)	2006 04 21	703	0.8−	0.8+	2007 10 15	704	0.1−	0.6−		
2004 12 15	704	(2.2−	0.4+)	2006 04 21	703	0.2−	0.0	2007 10 15	704	0.6+	0.4+		
2004 12 15	704	0.0	0.3+	2006 04 21	704	(1.6+	1.1−)	2007 10 15	704	0.1+	0.3−		
2004 12 15	704	(0.9−	1.6+)	2006 04 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 21	691	0.4−	0.5+		
2006 02 09	644	0.5−	0.7−	2006 04 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.5−	0.3+		
2006 02 09	644	0.6−	0.6−	2006 04 21	704	0.6+	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.3+		
2006 02 09	644	0.8−	0.0	2006 04 21	704	0.6+	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+		
2006 02 22	G96	0.6−	0.6−	2006 04 23	704	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	1.5−	0.6+		
2006 02 22	G96	0.7−	0.4−	2006 04 23	704	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.1+		
2006 02 22	G96	0.8−	0.6−	2006 04 23	704	0.0	0.4−	2007 10 30	703	1.3−	1.4+		
2006 02 22	G96	1.0−	0.4−	2006 04 23	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	704	0.0	0.8+		
2006 03 22	704	0.1−	0.1−	2006 04 25	704	0.7+	0.4+	2007 11 01	704	0.2+	0.7+		
2006 03 22	704	0.5+	0.0	2006 04 25	704	0.6+	0.0	2007 11 01	704	0.4−	0.8+		
2006 03 22	704	0.2+	0.3−	2006 04 25	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	699	(0.3−	1.5+)		
2006 03 22	704	0.4+	0.1−	2006 04 25	704	0.8+	0.2+	2007 11 03	699	0.2+	0.4+		
2006 03 22	703	0.7−	0.3−	2006 04 25	704	0.7+	0.5+	2007 11 03	699	0.3+	0.5−		
2006 03 22	703	1.1−	0.1+	2006 04 26	704	0.5−	1.4+	2007 11 03	699	0.6+	0.3−		
2006 03 22	703	0.8−	1.3+	2006 04 26	704	1.0+	0.6−	2007 11 06	704	0.0	0.5+		
2006 03 22	703	0.7−	1.1+	2006 04 26	704	0.7+	1.2+	2007 11 06	704	0.5−	0.1−		
2006 03 23	G96	0.7−	0.0	2006 04 26	704	1.2+	1.0+	2007 11 06	704	0.1+	0.2−		
2006 03 23	G96	0.6−	0.2−	2006 04 26	704	0.3+	0.3+	2007 11 06	704	0.0	0.9−		
2006 03 23	G96	0.2−	0.3−	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.3+		
2006 03 25	691	0.3−	0.1−	2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.6+	0.0		
2006 03 25	691	0.3−	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	(1.3+	1.8+)		
2006 03 25	691	0.4−	0.2−	2006 05 02	704	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.8−	0.3+		
2006 04 02	704	0.3+	0.1−	2006 05 02	704	0.5+	0.0	2007 11 17	703	0.5+	0.4+		
2006 04 02	704	0.5+	0.0	2006 05 02	704	0.1+	1.2+	2007 11 18	704	0.4−	0.5−		
2006 04 02	704	0.2+	0.3+	2006 05 02	704	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.8+	1.1+		
2006 04 02	704	0.9+	0.8+	2006 05 02	704	0.3+	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.9+		
2006 04 02	704	0.5+	0.3+	2006 06 12	644	0.4+	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.7+		
2006 04 07	703	0.7−	0.6−	2006 06 12	644	0.5+	0.3+						
2006 04 07	704	1.1+	0.2+	2006 06 12	644	0.1−	0.3+						

(171274)∗ 2006 FR$_2$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.84018		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27947584	ω	262.18851		+0.41377803	+0.90831279	
a	2.3168960	Ω	32.47286		−0.78380450	+0.38968197	
e	0.1690693	i	6.55417		−0.46307478	+0.15203894	
P	3.53	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	(0.8+	4.0+)	2006 04 07	704	0.3−	0.4−	2007 10 15	703	0.5−	1.0+		
1999 04 12	691	0.3+	1.2+	2006 04 07	704	0.1−	0.6−	2007 10 15	703	0.1+	0.6−		
1999 04 12	691	0.6+	0.5+	2006 04 07	703	0.1−	0.9+	2007 10 15	703	1.4−	1.4−		
1999 04 18	704	(1.0+	2.1+)	2006 04 07	703	0.9+	0.1−	2007 10 18	699	0.7+	0.9−		
1999 04 18	704	(0.8+	2.6+)	2006 04 07	703	1.4−	0.7−	2007 10 18	699	1.0+	0.5−		
1999 04 18	704	0.5+	1.8+	2006 04 07	703	(1.0−	1.5+)	2007 10 18	699	0.6−	0.2+		
1999 04 18	704	(0.2−	3.9+)	2006 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	1.2−	0.8+		
1999 04 18	704	0.7+	1.8+	2006 04 09	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.3+		
1999 04 18	704	0.3+	1.0+	2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.4+		
1999 04 18	704	0.5+	1.0+	2006 04 18	699	0.4−	0.7−	2007 10 20	703	0.0	0.1+		
1999 04 18	704	0.3−	1.5+	2006 04 18	699	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.3−		
1999 04 18	704	(5.0−	7.5+)	2006 04 18	699	1.1+	1.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.6−		
2000 11 05	704	0.0	1.4−	2006 04 18	699	0.5−	1.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.3+		
2000 11 05	704	0.6−	1.0−	2006 04 18	644	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	0.2+		
2000 11 05	704	0.1+	0.4−	2006 04 18	644	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.6−	0.7−		
2000 11 05	704	0.7−	0.3−	2006 04 18	644	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.3+		
2000 11 05	704	0.7+	0.6−	2006 04 20	703	0.3−	0.8+	2007 10 30	703	0.2−	0.3+		
2000 11 20	704	0.7+	0.2+	2006 04 20	703	0.6−	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.9+		
2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2006 04 20	703	0.7+	0.5−	2007 10 30	703	0.2+	0.4+		
2000 11 20	704	0.2+	0.9+	2006 04 20	703	0.6−	0.7−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−		
2000 11 20	704	0.6−	0.7+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−		
2000 11 20	704	0.4+	1.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−		
2002 02 22	644	0.7+	0.6−	2006 05 19	G96	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−		
2002 02 22	644	0.5+	0.2−	2006 05 19	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	704	0.6+	0.5+		
2002 02 22	644	0.7+	0.5−	2006 05 21	644	0.2+	0.4+	2007 11 01	704	0.2−	0.5+		
2003 09 19	699	(0.1+	1.7+)	2006 05 21	644	0.1+	0.2−	2007 11 01	704	0.2−	0.2−		
2003 09 19	699	0.4+	0.6+	2006 05 21	644	0.2+	0.4+	2007 11 01	704	(2.1−	0.5−)		
2003 09 19	699	0.7+	1.4+	2007 10 06	704	0.2−	1.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−		
2003 09 19	699	(0.2−	1.9+)	2007 10 06	704	0.9−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−		
2006 03 23	691	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.9+	0.4−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−		
2006 03 23	691	0.0	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−		
2006 03 23	691	0.3+	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	699	0.1+	0.7−		
2006 03 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.1+		
2006 03 24	704	0.9+	0.7+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	699	0.8+	0.2+		
2006 03 24	704	(1.5+	0.0)	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.2+		
2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 11 06	704	0.7+	0.6+		
2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.5−	1.3+		
2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 06	704	(0.1+	1.7+)		
2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	1.1+		
2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−		
2006 03 26	G96	0.6−	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−		
2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.8+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−		
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2007 10 11	704	0.1−	1.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−		
2006 04 02	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	704	(0.2+	1.6+)	2007 11 14	G96	0.7+	0.3−		
2006 04 02	704	0.4+	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	1.1+	2007 11 14	G96	0.4+	0.2−		
2006 04 02	704	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.1−	0.9+	2007 11 14	G96	0.4+	0.3−		
2006 04 02	704	0.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.6−	1.4+	2007 11 14	G96	0.4+	0.3−		
2006 04 02	704	1.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 11 15	704	1.7−	0.3+		
2006 04 07	703	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	1.0−	0.5+	2007 11 15	704	0.7−	0.2+		
2006 04 07	703	0.9−	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.8+		
2006 04 07	704	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.6−	0.0		
2006 04 07	703	1.0−	0.8+	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	1.2+		
2006 04 07	703	0.3−	0.6−	2007 10 15	703	0.4+	0.4+						

(171275)∗ 2006 FE$_4$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.93864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29508503	ω	248.38472		−0.04125574	+0.99869997	
a	2.2344532	Ω	19.32318		−0.87998757	−0.02212795	
e	0.1598447	i	5.19109		−0.47320168	−0.04592075	
P	3.34	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.7−	0.2−	2006 04 07	703	0.7−	0.0	2006 05 31	G96	0.3−	0.0	
2000 08 26	807	0.4−	0.1−	2006 04 07	703	0.6−	0.2+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1+	
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2006 04 07	704	0.8+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	
2000 09 24	704	0.3−	0.7+	2006 04 07	703	0.2+	0.7−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	
2000 09 24	704	0.5−	1.0+	2006 04 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.2+	
2000 09 24	704	(0.3−	2.2+)	2006 04 07	704	1.0+	0.5+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	
2000 10 01	699	0.3+	0.3+	2006 04 09	704	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	
2000 10 01	699	0.2+	1.4+	2006 04 09	704	(1.3+	1.6+)	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	
2000 10 01	699	0.1−	0.6+	2006 04 09	704	0.8+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4+	
2000 10 01	699	1.2−	1.7+	2006 04 21	703	0.9−	0.7+	2007 11 07	G96	0.0	0.7+	
2004 11 20	691	0.1−	0.3+	2006 04 21	703	1.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.4+	
2004 11 20	691	0.3−	0.3−	2006 04 21	703	0.3−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3+	
2004 11 20	691	0.3+	0.3+	2006 04 26	G96	0.3−	0.3−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4+	
2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2006 04 26	G96	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+	
2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2006 04 26	G96	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.7+	0.7+	
2006 03 23	691	0.4+	0.3+	2006 04 26	G96	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4+	
2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.6+	1.0+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3+	
2006 03 24	G96	0.4−	0.1−	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.1+	
2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3+	
2006 04 07	703	0.4−	0.4+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0	
2006 04 07	704	0.4+	0.7+	2006 05 31	G96	0.1−	0.2−					

(171276)∗ 2006 FP$_{12}$ = 2000 TZ$_{24}$

Discovered 2006 Mar. 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101513)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.78358		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28169367	ω	249.64886		+0.06697149	+0.99497217	
a	2.3047190	Ω	24.55345		−0.83551669	+0.09671970	
e	0.1017354	i	10.32330		−0.54536839	−0.02599371	
P	3.50	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.4+	0.5−	2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	
2000 10 02	704	0.7−	0.3−	2006 05 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.5+	
2000 10 02	704	0.5+	0.5−	2006 05 01	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.9−	0.3−	
2000 10 03	704	0.6−	0.5−	2006 05 31	G96	0.7−	0.4−	2007 10 13	703	0.2−	0.2−	
2000 10 03	704	1.5+	0.1+	2006 05 31	G96	0.6−	0.2−	2007 10 13	703	0.1+	1.4+	
2000 10 03	704	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.3−	0.8−	2007 10 13	703	0.1−	0.5+	
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2006 05 31	G96	0.7−	0.3−	2007 10 13	703	0.7−	0.3+	
2002 02 10	704	(0.1−	2.3+)	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 14	704	1.0−	0.0	
2002 02 10	704	0.2+	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.7−	0.4+	
2002 02 10	704	(0.9+	2.0−)	2007 09 10	691	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.5−	
2006 03 23	691	0.4+	0.1+	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2007 10 19	291	0.2−	0.4+	
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 09 11	691	0.3−	0.0	2007 10 19	291	0.3−	0.4+	
2006 03 23	691	0.6+	0.5+	2007 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	291	0.5−	0.3+	
2006 03 26	G96	0.3−	0.5+	2007 09 18	704	1.4−	0.9+	2007 10 19	704	0.7+	0.6+	
2006 03 26	G96	0.4−	0.7+	2007 09 18	704	0.1−	0.8+	2007 10 19	704	0.6−	1.0+	
2006 03 26	G96	0.6−	0.6+	2007 09 18	704	0.1−	0.5+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−	
2006 03 26	G96	0.3−	0.8+	2007 09 18	704	(0.5−	1.8+)	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−	
2006 03 26	G96	0.3+	0.5+	2007 09 21	D29	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.3+	0.5+	
2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2007 09 21	D29	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−	
2006 03 26	G96	0.1−	0.7+	2007 09 21	D29	0.1+	0.3−	2007 10 19	704	0.4−	0.9+	
2006 03 26	G96	0.3+	0.6+	2007 09 21	D29	0.0	0.5−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−	
2006 04 18	699	0.3−	0.5+	2007 10 04	703	0.7−	0.5−	2007 10 20	703	0.5+	0.1+	
2006 04 18	699	0.6+	1.1+	2007 10 04	703	0.3−	0.5+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	
2006 04 18	699	0.8+	0.7+	2007 10 04	703	0.1−	1.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	
2006 04 18	699	(1.4+	2.0+)	2007 10 04	703	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.0	
2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	0.7+	0.2−	2007 11 05	704	1.0+	1.0+	
2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 06	704	0.6−	0.3+	2007 11 05	704	(0.3+	2.6+)	
2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	1.0+	
2006 04 23	704	0.6+	0.8−	2007 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	0.8+	1.3+	
2006 04 23	704	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.2−	0.7+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+	
2006 04 23	704	0.2+	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.0	
2006 04 27	691	0.5+	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.2−	0.5+	
2006 04 27	691	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0	
2006 04 27	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3−					

(171277)∗ 2006 FF$_{23}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	110.03408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27341352	ω	228.78935		−0.08331826	+0.99587311	
a	2.3510186	Ω	36.47847		−0.89522521	−0.05893795	
e	0.1976543	i	3.46996		−0.43775551	−0.06901495	
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2006 05 01	704	0.5+	1.4+	
1995 02 06	691	0.1+	0.3+	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2006 05 01	704	0.2+	0.1−	
1995 02 06	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2006 05 01	704	0.1+	0.7−	
1999 06 15	704	0.4−	0.2−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2006 05 01	704	0.4−	0.6+	
1999 06 15	704	0.5−	0.4+	2006 04 07	703	0.3+	0.1−	2006 05 03	691	0.2−	0.2−	
1999 06 15	704	0.1+	0.1−	2006 04 07	703	0.4−	0.4−	2006 05 03	691	0.3−	0.1+	
1999 06 15	704	0.1+	0.3−	2006 04 07	703	0.5+	1.0+	2006 05 03	691	0.2−	0.1−	
1999 06 15	704	0.3+	0.2+	2006 04 07	703	0.1−	0.4+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	
2003 08 23	704	0.3−	0.9+	2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2−	
2003 08 23	704	0.8−	0.2+	2006 04 09	691	0.1−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	
2003 08 23	704	0.4+	0.8−	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	
2003 08 23	704	0.1−	0.7+	2006 04 09	704	0.4+	0.6+	2006 05 20	G96	0.3+	0.1+	
2003 09 01	704	0.3+	0.7+	2006 04 09	704	0.6+	0.3+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2−	
2003 09 01	704	0.5+	0.6−	2006 04 09	704	0.5−	0.1−	2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	
2003 09 01	704	0.7+	0.5−	2006 04 09	704	0.3−	0.5+	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−	
2003 09 17	699	0.1−	0.1−	2006 04 18	699	0.3−	0.8+	2006 05 21	644	0.2+	0.2+	
2003 09 17	699	0.7−	0.1+	2006 04 18	699	1.1+	0.9+	2006 05 21	644	0.1+	0.0	
2003 09 17	699	0.5−	0.3+	2006 04 18	699	1.0−	0.5+	2006 05 21	644	0.9+	0.0	
2003 09 17	699	(0.4−	1.7+)	2006 04 18	699	0.7−	1.0+	2007 10 30	G96	0.4−	0.3+	
2003 09 23	608	0.3−	0.3+	2006 04 23	704	0.7+	0.4+	2007 10 30	G96	0.4−	0.0	
2003 09 23	608	0.5−	0.5+	2006 04 23	704	0.9+	0.0	2007 10 30	G96	0.4−	0.2+	
2003 09 23	608	0.3−	0.0	2006 04 23	704	0.3−	0.4−	2007 10 30	G96	0.3−	0.0	
2003 09 24	644	0.1+	0.6+	2006 04 23	704	0.4+	0.8−	2007 11 04	G96	0.3−	0.7+	
2003 09 24	644	0.2+	0.7+	2006 04 24	699	1.0+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.6+	
2003 09 24	644	0.2+	0.5+	2006 04 24	699	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.6+	
2006 02 07	G96	0.1−	0.3+	2006 04 24	699	0.1−	0.9−	2007 11 04	G96	0.0	0.5+	
2006 02 07	G96	0.4+	0.4−	2006 04 24	699	0.2−	0.8−	2007 11 17	G96	0.0	0.0	
2006 02 07	G96	0.2+	0.2−	2006 04 25	704	0.5−	0.7−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+	
2006 02 07	G96	0.2+	0.0	2006 04 25	704	0.5+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+	
2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2006 04 25	704	(0.2+	1.6−)	2007 11 17	G96	0.1+	0.0	
2006 03 24	691	0.2+	0.0	2006 04 25	704	0.1−	0.6−					
2006 03 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 01	704	1.3+	0.0					

(171278)∗ 2006 FS$_{27}$ = 1996 FR$_{11}$ = 2003 KB$_{35}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101530)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.01033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30150432	ω	280.38230		+0.91180125	+0.40918474	
a	2.2026239	Ω	55.47222		−0.35849558	+0.83413241	
e	0.1752413	i	2.39609		−0.20024835	+0.36985263	
P	3.27	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 22	691	0.3−	0.1+	2003 05 29	704	0.7+	0.1+	2007 09 14	G96	0.5+	0.0
1996 03 22	691	0.2+	0.0	2003 05 29	704	0.6+	0.5+	2007 09 14	G96	0.6+	0.0
1996 03 26	691	0.5+	0.2−	2003 05 29	704	0.8+	0.9+	2007 09 14	G96	0.4+	0.0
1996 03 26	691	0.4+	0.5−	2003 06 03	704	0.3−	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−
1996 03 26	691	0.6+	0.5−	2003 06 03	704	0.6−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
1997 10 30	704	(3.0−	1.2+)	2003 06 03	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
1997 10 30	704	1.5−	0.4+	2003 06 03	704	(0.0	1.9+)	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
1997 10 30	704	1.7−	1.1−	2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	1.0+
1997 10 30	704	(5.0−	0.2+)	2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.1−
2000 08 02	704	0.6+	0.2+	2004 12 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.2+
2000 08 02	704	0.1−	0.7+	2005 01 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.0
2000 08 02	704	0.2−	0.4+	2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.2−
2000 08 02	704	0.1+	0.9+	2005 01 18	691	0.5+	0.1+	2007 11 06	H07	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.5+	0.8+	2006 03 24	G96	0.3−	0.3+	2007 11 06	H07	0.0	0.2+
2000 08 02	704	0.1+	0.0	2006 03 24	G96	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2000 08 02	704	0.3+	0.6+	2006 03 24	G96	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.6−	0.3+
2000 08 02	704	0.0	0.6+	2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2000 08 02	704	1.1+	0.3+	2006 03 25	691	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2000 08 20	699	0.3−	0.5+	2006 03 25	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2000 08 20	699	1.3−	0.6+	2006 03 25	691	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2000 08 20	699	0.9−	0.5+	2006 04 09	691	0.6−	0.7+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2000 08 20	699	0.8−	0.0	2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2002 02 04	644	0.1−	0.9+	2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.9+
2002 02 04	644	0.0	0.9+	2006 04 24	699	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	(0.2+	2.1+)
2002 02 04	644	0.4−	0.6+	2006 04 24	699	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	0.8+
2002 02 10	704	1.3−	0.9+	2006 04 24	699	0.3+	0.8+	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2002 02 10	704	(1.6−	0.0)	2006 04 24	699	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	(0.3−	2.3+)
2002 02 10	704	1.4−	0.8+	2006 05 22	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2002 02 10	704	1.4−	1.1+	2006 05 22	G96	0.4−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	(2.1−	0.0)	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.5+
2003 05 29	704	0.4−	0.4−	2006 05 22	G96	0.4−	0.3+				

(171279)∗ 2006 FV$_{29}$ = 2000 UF$_{113}$ = 2002 CE$_{298}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101532), A. Doppler (*MPO* 103883)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	111.45667		(2000.0)			
n	0.28420956	ω	99.46572		+0.06399744	+0.99794602
a	2.2910976	Ω	174.20131		−0.92627824	+0.06046012
e	0.1495815	i	1.61098		−0.37136633	+0.02117342
P	3.47	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	691	0.0	0.1+	2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2006 05 24	G96	0.5−	0.3+
2000 10 02	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−
2000 10 02	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−
2000 10 19	691	0.2+	0.1−	2006 04 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−
2000 10 19	691	0.1+	0.1−	2006 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.5−	0.1+
2000 10 19	691	0.0	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.3−	0.5+
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.8−	0.1−
2002 02 11	704	0.5+	0.5−	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.7−	0.4+
2002 02 11	704	0.4−	0.2+	2006 04 19	G96	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.3+
2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2006 04 19	G96	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+
2002 02 11	704	0.1−	0.2+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
2002 02 13	291	0.5+	0.2+	2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	291	0.3−	0.1−	2006 05 01	704	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.0
2002 02 13	291	0.5−	0.2−	2006 05 01	704	0.3+	1.0+	2007 10 30	691	0.5+	0.9+
2003 08 04	704	(0.7−	1.9+)	2006 05 01	704	(0.5+	2.3+)	2007 11 05	704	0.8+	0.4+
2003 08 04	704	0.7−	1.0+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.7−	0.5−
2003 08 04	704	(1.0−	1.8+)	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	1.6+	0.7+
2006 03 24	G96	0.2−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	1.7+
2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2006 05 24	G96	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 03 24	G96	0.5−	0.1+	2006 05 24	G96	0.4−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+

(171280)∗ 2006 FY$_{34}$

Discovered 2006 Mar. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	300.70466		(2000.0)			
n	0.35851883	ω	69.25239		+0.06551717	−0.99159580
a	1.9624325	Ω	18.10283		+0.72858025	−0.02885322
e	0.0895280	i	21.04051		+0.68181985	+0.12611607
P	2.75	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 12 29	704	0.2+	0.6+	2006 04 07	704	0.0	1.0+	2007 10 12	703	(2.0−	0.5−)
1999 12 29	704	0.7+	0.3+	2006 04 08	704	0.5+	1.3+	2007 10 12	703	0.4+	1.2+
1999 12 29	704	0.7−	0.9+	2006 04 08	704	0.3+	1.1+	2007 10 12	703	0.6−	0.2+
1999 12 29	704	0.5−	0.2+	2006 04 08	704	0.6−	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	0.7+
2003 02 07	699	0.4−	0.6+	2006 04 19	699	0.3−	0.9+	2007 10 13	704	0.4−	0.5+
2003 02 07	699	0.1−	0.6+	2006 04 19	699	0.1−	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	0.7+
2003 02 07	699	0.8+	0.1+	2006 04 19	699	0.3−	0.9+	2007 10 13	704	0.1−	0.8+
2003 02 07	699	0.2−	0.8+	2006 04 19	699	0.6+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.9+
2004 07 16	E12	0.6−	0.8+	2006 04 19	644	0.0	0.1+	2007 10 17	699	1.2−	0.2−
2004 07 16	E12	0.5+	0.7+	2006 04 19	644	0.1−	0.1+	2007 10 17	699	0.3−	0.2+
2004 07 16	E12	0.9−	0.3−	2006 04 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.6−	0.2+
2004 07 16	E12	0.6+	0.2−	2006 04 21	703	0.6−	0.4+	2007 10 17	699	0.2−	0.6−
2004 08 12	809	0.5−	0.4+	2006 04 21	703	0.0	0.3+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2004 08 12	809	0.4−	0.4+	2006 04 21	703	(0.7−	2.1−)	2007 10 18	G96	0.3−	0.5−
2004 08 23	E12	0.0	0.8+	2006 04 21	703	1.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.4−
2004 08 23	E12	0.3−	0.3−	2006 04 25	704	0.9+	0.8+	2007 10 18	G96	0.2−	0.2−
2004 08 23	E12	0.8−	0.1−	2006 04 25	704	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.9−	0.2+
2004 08 23	E12	0.3−	0.2+	2006 04 25	704	1.1+	0.4+	2007 10 19	704	1.0−	0.2+
2006 02 04	699	0.6+	1.4+	2006 04 25	704	0.7−	0.7+	2007 10 19	704	0.6−	0.4+
2006 02 04	699	1.4+	0.5−	2006 04 28	704	0.0	1.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.5+
2006 02 04	699	(1.6+	0.6−)	2006 04 28	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	0.5−	0.7+
2006 02 04	699	1.0+	0.2−	2006 04 28	704	0.3+	0.5+	2007 11 01	G96	0.4−	0.1−
2006 03 24	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.5−	0.3+	2007 11 01	G96	0.3−	0.0
2006 03 24	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3−	0.0
2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2006 05 25	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.0
2006 03 24	704	(1.6+	0.6+)	2006 05 25	G96	0.3−	0.4+	2007 11 06	704	0.5+	0.3+
2006 03 24	704	0.7+	1.3−	2007 09 05	703	0.1+	0.5+	2007 11 06	704	0.0	0.9−
2006 03 24	704	1.2+	0.1−	2007 09 05	703	0.4−	0.5+	2007 11 06	704	0.7−	0.5−
2006 03 24	704	1.2+	0.7+	2007 09 05	703	0.0	1.2+	2007 11 06	704	0.1+	0.3−
2006 03 29	704	(1.6+	0.8−)	2007 09 05	703	0.2−	0.0	2007 11 06	704	1.2−	0.3+
2006 03 29	704	0.9+	0.3+	2007 09 12	703	0.2−	0.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2006 03 29	704	(2.0+	0.5+)	2007 09 12	703	1.0−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2006 03 29	704	1.2+	1.3+	2007 09 12	703	0.3−	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2006 03 29	704	1.0+	0.2−	2007 09 12	703	0.7−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2006 03 29	704	0.5+	0.2+	2007 09 15	699	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.3+
2006 03 29	704	(2.6+	0.1+)	2007 09 15	699	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.5−	0.2+
2006 04 07	704	(1.9+	0.9−)	2007 09 15	699	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+
2006 04 07	704	0.5+	0.2+	2007 09 15	699	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2006 04 07	704	1.0+	0.3+	2007 10 07	704	0.4−	0.5+	2007 11 17	703	1.0+	0.4+
2006 04 07	704	0.2+	0.4+	2007 10 07	704	0.2−	0.9+	2007 11 17	703	0.1+	1.2+
2006 04 07	704	0.4−	0.3+	2007 10 07	704	0.2−	0.5−	2007 11 17	703	0.4+	1.5+
2006 04 07	704	0.5+	0.7+	2007 10 07	704	0.4−	0.4+	2007 11 17	703	1.2+	1.7+
2006 04 07	704	1.0+	0.1−	2007 10 07	704	0.3−	0.7+				
2006 04 07	704	0.6+	0.3+	2007 10 12	703	0.5+	0.4−				

(171281)∗ 2006 FJ$_{36}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	119.73814		(2000.0)			
n	0.29393189	ω	206.19099		−0.27249318	+0.96081486
a	2.2402935	Ω	48.04202		−0.87033149	−0.22362593
e	0.1477421	i	3.91834		−0.41020797	−0.16378718
P	3.35	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	704	1.5−	1.0+	2006 04 02	D35	1.3−	0.5+	2007 10 07	703	1.0+	1.2+
2000 09 05	704	0.5+	0.2+	2006 04 02	D35	1.2−	0.4+	2007 10 07	703	(0.5−	1.7+)
2000 09 05	704	1.0+	0.1+	2006 04 02	D35	1.0−	0.2+	2007 10 07	703	0.9−	1.2+
2000 09 05	704	0.1−	1.5−	2006 04 19	699	0.6+	0.5+	2007 10 07	703	0.4+	1.1+
2001 12 19	704	0.1−	0.4−	2006 04 19	699	0.4−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
2001 12 19	704	0.6−	0.2+	2006 04 19	699	(2.1+	1.2−)	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+
2001 12 19	704	0.2+	0.9+	2006 04 19	699	0.6−	1.0+	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−
2001 12 19	704	0.1−	0.7−	2006 04 20	703	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.4−	0.1−
2004 11 10	691	0.2+	0.2−	2006 04 20	703	0.3−	0.3−	2007 10 11	691	0.6−	0.4+
2004 11 10	691	0.2+	0.2+	2006 04 20	703	0.8+	0.8+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2006 04 20	703	0.3+	0.1+	2007 10 11	691	0.8−	0.3+
2004 12 20	G96	0.2+	0.6−	2006 04 23	704	1.0+	0.9+	2007 10 11	704	0.4+	0.3+
2004 12 20	G96	0.0	0.5−	2006 04 23	704	(1.8+	0.2−)	2007 10 11	704	0.8+	1.4+
2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2006 04 23	704	(1.7+	0.8+)	2007 10 11	704	0.1−	1.2+
2004 12 20	G96	0.1+	0.1−	2006 04 23	704	1.4+	0.1−	2007 10 11	704	0.8+	0.9+
2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2006 04 25	704	1.0−	1.0−	2007 10 11	704	1.4+	0.5+
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2006 04 25	704	0.4+	0.8−	2007 10 12	704	0.3−	0.1−
2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2006 04 25	704	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.2−	0.6+
2006 03 24	704	0.1+	0.3−	2006 04 25	704	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.5+
2006 03 24	704	0.6+	0.1+	2006 04 25	704	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.2−
2006 03 24	704	0.8+	0.4+	2006 05 01	704	0.4+	1.2+	2007 10 13	704	0.1−	1.0+
2006 03 24	704	1.4+	0.3+	2006 05 01	704	0.9+	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.9+
2006 03 26	699	0.2+	0.0	2006 05 01	704	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+
2006 03 26	699	0.7+	0.4+	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.1−
2006 03 26	699	0.6+	0.4+	2006 05 19	G96	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	0.9+
2006 03 26	699	0.5−	0.8−	2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.9+
2006 03 29	704	0.6−	0.8+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.9+	0.9+
2006 03 29	704	0.1−	0.6+	2006 05 26	699	1.1+	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.9+
2006 03 29	704	0.5+	0.1−	2006 05 26	699	1.5+	1.1+	2007 10 14	704	0.7−	0.7−
2006 03 29	704	0.6+	0.1+	2006 05 26	699	0.9+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2006 03 29	704	0.0	0.9+	2006 05 26	699	0.3+	1.0+	2007 10 19	G96	0.0	0.9−
2006 03 31	D35	1.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.5−	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2006 03 31	D35	1.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.6−	0.5−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2006 03 31	D35	1.2−	0.5+	2007 09 14	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.4−
2006 04 01	D35	0.9−	0.9+	2007 09 14	G96	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	0.4−	0.1−
2006 04 01	D35	1.1−	0.4+	2007 09 21	D29	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2006 04 01	D35	1.2−	0.4+	2007 09 21	D29	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.4+
2006 04 01	D35	(1.9−	1.3+)	2007 09 21	D29	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.4−	0.2−
2006 04 01	D35	1.1−	0.2+	2007 09 21	D29	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	0.2+	0.7−
2006 04 01	D35	(1.5−	0.1−)	2007 10 06	704	1.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.4−	0.1+
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.3+	1.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.3+
2006 04 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.0				
2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 06	704	0.3−	1.3+				

(171282)∗ 2006 FK$_{41}$ = 2000 UM$_{84}$

Discovered 2006 Mar. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101545)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.09893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28334268	ω	270.76938		+0.93962672	+0.33953921	
a	2.2957683	Ω	69.38261		−0.29307116	+0.86273291	
e	0.1951574	i	2.60873		−0.17666615	+0.37470663	
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 31	704	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.2+
2000 10 31	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.9+
2000 10 31	704	0.1−	0.4+	2007 10 08	D29	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.3+
2000 10 31	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	D29	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.8+
2000 10 31	704	0.7−	0.3+	2007 10 08	D29	0.0	0.0	2007 10 21	704	0.9+	1.1+
2000 11 02	704	0.3+	0.0	2007 10 08	D29	0.3+	0.8−	2007 10 21	704	0.0	0.5+
2000 11 02	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	0.9+	2007 10 21	704	0.2+	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.5+	1.4+	2007 10 21	704	0.7−	0.8+
2000 11 02	704	0.0	1.1−	2007 10 11	704	(0.3+	1.8+)	2007 10 30	703	1.2−	0.3+
2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	704	1.0+	0.8+	2007 10 30	703	0.6−	0.6+
2004 12 19	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	704	0.7+	0.1−	2007 10 30	703	0.8+	0.8−
2004 12 19	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.0
2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.1−
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.8−	1.0−	2007 11 03	691	0.2+	0.4+
2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 10 14	291	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.2+	0.3−	2007 10 14	291	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.8+
2006 03 26	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	291	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	(2.0+	1.1−)	2007 11 05	G96	0.7+	0.4−
2006 03 26	G96	0.5−	0.6+	2007 10 14	704	0.1−	1.2−	2007 11 05	G96	0.8+	0.0
2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.6+
2006 04 02	691	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	G96	0.9+	0.4−
2006 04 02	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.4−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2006 04 02	691	0.2−	0.5+	2007 10 15	291	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.4+
2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	291	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2006 04 07	691	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	1.0−	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	291	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
2006 05 27	291	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	1.4−
2006 05 27	291	0.6+	0.5−	2007 10 15	703	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	0.8+	0.5+
2006 05 27	291	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	0.2+
2007 10 06	704	0.7+	0.8+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.1+
2007 10 06	704	(0.0	2.1+)	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.5+
2007 10 06	704	0.7+	0.8+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	1.2+	0.1+
2007 10 06	704	1.0−	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.5−
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.4+	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.9−
2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	291	0.7−	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	1.0−
2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 10 20	291	0.6−	0.2+				
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 20	291	0.5−	0.2+				

(171283)∗ 2006 FK$_{47}$ = 2003 MV$_{1}$ = 2004 XO$_{46}$

Discovered 2006 Mar. 23 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101553)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.48497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29480345	ω	182.33564		+0.10028342	+0.97785980	
a	2.2358758	Ω	93.45985		−0.90984822	+0.16483191	
e	0.2052946	i	10.60296		−0.40264060	−0.12892115	
P	3.34	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	645	0.0	0.1+	2006 03 26	699	0.7+	1.0+	2006 05 27	704	0.5+	1.0+
2000 09 27	645	0.0	0.1+	2006 03 26	699	0.3+	1.2−	2006 05 27	704	(2.0+	1.0+)
2000 10 02	699	1.1−	0.2−	2006 04 12	644	0.2+	0.2+	2006 05 27	703	0.0	0.1+
2000 10 02	699	0.7−	0.1−	2006 04 12	644	0.1+	0.1+	2006 05 27	704	0.3−	0.6+
2000 10 02	699	0.6−	0.1+	2006 04 12	644	0.2+	0.1+	2006 05 27	703	0.2−	0.1−
2000 10 02	699	0.1+	0.2+	2006 04 18	703	1.2−	0.2−	2006 05 27	703	0.8−	0.6+
2003 06 21	699	0.5+	0.3+	2006 04 18	703	0.7−	0.4+	2006 05 29	704	0.3+	0.7+
2003 06 21	699	0.8+	0.5+	2006 04 18	703	1.2−	0.0	2006 05 29	704	0.6+	0.1+
2003 06 21	699	0.3+	0.2+	2006 04 18	703	0.5+	0.2−	2006 05 29	704	0.7+	0.2−
2003 06 21	699	1.0+	0.2+	2006 04 26	699	1.2+	0.5+	2006 05 29	704	0.1+	0.0
2003 06 25	704	0.7−	0.2+	2006 04 26	699	0.8+	0.5+	2006 05 29	704	0.9+	0.0
2003 06 25	704	0.7−	0.5+	2006 04 26	699	0.3+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−
2003 06 25	704	0.9−	0.6+	2006 05 02	703	0.4−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2003 06 25	704	0.5−	0.7+	2006 05 02	703	0.7−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2003 06 25	699	0.1−	0.2−	2006 05 02	703	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2003 06 25	699	0.2+	0.4−	2006 05 02	703	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2003 06 25	699	0.1−	0.2−	2006 05 18	703	0.3−	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 06 25	699	0.6−	0.2+	2006 05 18	703	(1.6−	0.1−)	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2004 12 09	691	0.2+	0.3+	2006 05 18	703	0.2−	0.9−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2004 12 09	691	0.3+	0.2+	2006 05 18	703	0.4−	0.9−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2004 12 09	691	0.0	0.3+	2006 05 21	703	0.5−	0.6+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3+
2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2006 05 21	703	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2004 12 13	691	0.2−	0.2+	2006 05 21	703	0.8−	0.7+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2004 12 13	691	0.3−	0.2+	2006 05 21	703	1.0−	0.7+	2007 11 05	291	0.5−	0.3+
2006 03 05	703	0.2+	0.6+	2006 05 26	699	1.4+	0.4+	2007 11 05	291	0.4−	0.4+
2006 03 05	703	0.4+	0.6+	2006 05 26	699	0.6+	0.7+	2007 11 05	291	0.5−	0.2+
2006 03 05	703	(1.7+	0.4+)	2006 05 26	699	0.5+	0.8+	2007 11 09	703	0.5−	0.7+

2006 03 05	703	0.4+	1.2+	2006 05 26	699	1.4+	0.5+	2007 11 09	703	0.2−	0.2−
2006 03 23	703	(0.3+	1.9−)	2006 05 27	704	0.8+	0.4+	2007 11 09	703	0.4+	0.1−
2006 03 23	703	0.9−	0.9−	2006 05 27	704	(0.5−	3.1+)	2007 11 09	703	0.2+	0.5+
2006 03 23	703	0.4−	0.9−	2006 05 27	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2006 03 23	703	0.5+	0.0	2006 05 27	704	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2006 03 26	699	1.2+	0.3+	2006 05 27	704	0.4+	1.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2006 03 26	699	0.2−	0.4+	2006 05 27	703	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+

(171284)∗ 2006 FL$_{47}$

Discovered 2006 Mar. 24 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.31819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26994211	ω	14.08505		−0.87932018	+0.47577687	
a	2.3711314	Ω	194.38001		−0.44463854	−0.83584278	
e	0.1515638	i	4.80289		−0.17056551	−0.27386717	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.4−	0.6+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2+	2006 05 21	G96	0.5+	0.2+
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2006 04 07	G96	0.4−	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.3+
2002 02 06	644	0.4−	0.7+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1+	2006 05 21	G96	0.0	0.6+
2003 07 08	691	0.1+	0.4+	2006 04 19	699	0.5+	0.3+	2006 05 21	G96	0.3+	0.2+
2003 07 08	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	699	0.1+	0.3−	2006 05 27	704	0.1+	0.8+
2003 07 08	691	0.0	0.2+	2006 04 19	699	0.5+	0.1−	2006 05 27	704	0.7−	0.7+
2004 10 10	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	699	0.7−	1.4+	2006 05 27	704	0.4+	0.9+
2004 10 10	691	0.0	0.3+	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 08 24	691	0.2−	0.5+
2004 10 10	691	0.0	1.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2007 08 24	691	0.4−	0.7+
2004 10 23	691	0.0	0.1+	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2007 08 24	691	0.3−	0.2+
2004 10 23	691	0.5+	0.5+	2006 04 19	G96	0.4−	0.3+	2007 09 10	703	0.9+	0.7+
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.3+	0.9+	2007 09 10	703	0.8+	0.0
2004 11 10	691	0.0	0.4+	2006 04 20	703	0.5−	0.1−	2007 09 10	703	0.2+	0.2−
2004 11 10	691	0.4−	0.5+	2006 04 20	703	0.3+	0.3−	2007 09 10	703	0.6+	0.1+
2004 11 10	691	0.3−	0.3+	2006 04 20	703	0.9−	0.3+	2007 09 14	691	0.1−	0.3+
2006 03 21	704	(0.1−	2.1+)	2006 04 23	704	0.6+	0.4+	2007 09 14	691	0.1−	0.0
2006 03 21	704	0.7+	0.7+	2006 04 23	704	0.9+	1.2+	2007 09 14	691	0.6−	0.6+
2006 03 21	704	0.3+	0.8+	2006 04 23	704	0.7+	0.3−	2007 09 14	704	0.1+	0.6−
2006 03 21	704	1.3+	0.7−	2006 04 23	704	0.7+	0.5+	2007 09 14	704	0.3+	1.2−
2006 03 24	699	0.1−	0.1+	2006 04 23	704	0.6+	0.9+	2007 09 14	704	0.5−	0.2+
2006 03 24	699	0.2−	0.5+	2006 04 24	699	0.3+	0.2+	2007 09 14	704	0.6+	0.2−
2006 03 24	699	0.3+	0.3+	2006 04 24	701	0.3−	0.4−	2007 09 14	699	0.0	0.4+
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2006 04 24	699	0.5+	0.1+	2007 09 14	699	1.3−	0.8−
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2006 04 24	699	0.1+	0.2−	2007 09 14	699	(0.5−	2.2+)
2006 04 02	G96	0.4−	0.1+	2006 04 24	701	0.8+	0.5−	2007 09 14	699	0.4−	0.4+
2006 04 02	G96	0.1−	0.2+	2006 04 24	699	1.0+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2006 04 02	704	0.5−	0.5+	2006 04 24	701	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2006 04 02	704	0.4+	1.2+	2006 04 25	704	0.4+	1.1+	2007 11 07	G96	0.3−	0.6+
2006 04 02	704	0.5−	0.1+	2006 04 25	704	0.9+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4+
2006 04 02	704	0.1+	1.1+	2006 04 25	704	1.2+	1.1+				
2006 04 07	G96	0.2−	0.2+	2006 04 25	704	1.1−	0.6+				

(171285)∗ 2006 FM$_{49}$

Discovered 2006 Mar. 25 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.06331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37959684	ω	149.35371		−0.92966445	−0.36341314	
a	1.8890973	Ω	9.91520		+0.22425513	−0.68842454	
e	0.0871010	i	20.55450		+0.29229035	−0.62769622	
P	2.60	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	608	(1.8+	1.1−)	2006 04 18	703	0.8−	0.0	2007 09 20	703	0.2+	0.5−
2001 02 02	608	1.5+	1.1−	2006 04 18	703	0.5+	1.1+	2007 09 20	703	0.1+	0.6+
2001 02 02	608	1.2+	0.5−	2006 04 18	703	0.7+	0.8+	2007 09 20	703	0.6−	0.6−
2003 02 01	645	0.0	0.1−	2006 04 18	703	0.2−	0.1−	2007 10 05	941	0.2−	0.5−
2003 02 01	645	0.0	0.2−	2006 04 20	704	1.2+	0.1+	2007 10 05	941	0.1+	0.6−
2004 07 18	E12	0.4−	0.2−	2006 04 20	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 05	941	0.1−	0.5−
2004 07 18	E12	0.2−	0.3−	2006 04 20	704	0.0	0.2+	2007 10 07	703	0.4−	1.0+
2004 07 18	E12	0.0	0.3+	2006 04 22	644	0.6+	0.4+	2007 10 07	703	0.4+	0.1+
2004 07 18	E12	0.8−	0.1+	2006 04 22	644	0.2+	0.3+	2007 10 07	703	0.5−	0.5+
2004 08 20	E12	1.2−	0.5−	2006 04 22	644	0.6+	0.4+	2007 10 07	703	0.7−	0.3+
2004 08 20	E12	0.3+	0.7−	2007 09 11	G96	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.5+	0.8+
2004 08 20	E12	0.3−	0.2−	2007 09 11	G96	0.5−	0.8−	2007 10 09	704	0.6−	0.4+
2004 08 20	E12	1.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	1.0−	0.0
2006 02 26	699	0.5−	0.1+	2007 09 11	G96	0.3−	0.9−	2007 10 09	699	0.1−	0.4−
2006 02 26	699	0.3+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.1+	0.2−
2006 02 26	699	0.4−	0.3+	2007 09 14	G96	0.6−	0.0	2007 10 09	699	0.4−	0.3−
2006 03 09	703	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4−	0.1+	2007 10 09	699	1.0+	0.2−
2006 03 09	703	0.4−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	699	0.0	0.6+
2006 03 09	703	0.6−	0.4−	2007 09 15	699	0.0	0.8+	2007 10 12	704	0.4−	0.8+
2006 03 09	703	0.6+	0.0	2007 09 15	699	0.2+	0.7−	2007 10 12	704	0.3−	0.6+
2006 03 24	699	0.7+	0.3+	2007 09 15	699	0.9−	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.3+
2006 03 24	699	0.6+	0.5+	2007 09 15	699	(1.6−	0.3−)	2007 10 12	704	0.1−	0.5+
2006 03 24	699	0.4+	0.9+	2007 09 16	704	0.7+	0.7+	2007 10 12	704	0.8−	0.4+
2006 03 24	699	0.2−	0.7−	2007 09 16	704	0.7+	1.1−	2007 11 01	703	0.4+	0.7+
2006 03 25	699	(1.9+	0.3−)	2007 09 16	704	0.1+	0.8+	2007 11 01	703	1.1+	0.4+
2006 03 25	699	1.0+	0.2+	2007 09 16	704	0.5−	0.2+	2007 11 01	703	0.7+	0.5+
2006 03 25	699	0.8+	0.7+	2007 09 19	704	1.0−	0.0	2007 11 01	703	1.0+	0.6+
2006 03 25	699	1.1+	0.6+	2007 09 19	704	0.4−	0.5+	2007 11 03	704	0.1−	1.0+
2006 04 02	703	0.6+	0.2−	2007 09 19	704	0.5−	0.3−	2007 11 03	704	0.0	1.1+
2006 04 02	703	1.1−	0.6+	2007 09 19	704	1.1−	0.4+	2007 11 03	704	0.4−	0.1+
2006 04 02	703	0.2−	0.5+	2007 09 19	704	0.2+	0.9+				
2006 04 02	703	0.2−	0.0	2007 09 20	703	(0.4+	1.7−)				

(171286)∗ 2006 FF$_{51}$

Discovered 2006 Mar. 30 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.71746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22526919	ω	41.26852		−0.29911504	+0.94400356	
a	2.6750681	Ω	212.06170		−0.92978664	−0.32114476	
e	0.2831847	i	15.20676		−0.21453904	+0.07565266	
P	4.38	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 15	644	0.3−	1.4+	2006 04 24	704	0.4+	0.2+	2006 05 28	704	0.0	1.2+
2002 05 15	644	0.9−	1.3+	2006 04 24	699	0.0	0.4+	2006 05 28	704	0.3−	0.3+
2002 05 15	644	0.3−	1.1+	2006 04 24	699	0.0	0.6+	2006 05 30	G96	0.3−	0.0
2002 06 03	704	0.9+	0.2−	2006 04 24	699	0.6−	0.7+	2006 05 30	G96	0.6−	0.2−
2002 06 03	704	0.2+	0.1−	2006 04 25	704	(1.6+	0.8+)	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−
2002 06 03	704	0.2−	0.9−	2006 04 25	704	(2.0+	1.3+)	2006 05 30	G96	0.2−	0.0
2002 06 03	704	1.1+	0.6+	2006 04 25	704	1.5+	0.6+	2006 06 19	704	0.6+	0.9−
2002 06 14	704	0.7+	0.6−	2006 04 25	704	1.5+	0.5+	2006 06 19	704	0.5+	0.0
2002 06 14	704	0.4+	0.5−	2006 04 28	704	0.1−	0.5+	2006 06 19	704	0.3+	0.3−
2002 06 14	704	0.7+	0.0	2006 04 28	704	0.0	0.0	2006 06 19	704	0.2+	0.4−
2002 06 14	704	(1.9+	0.1−)	2006 04 28	704	0.1+	0.5+	2006 06 19	704	0.7+	0.0
2002 06 14	704	0.3+	0.1+	2006 04 28	704	0.5−	0.9+	2006 06 24	704	(2.1+	0.7−)
2002 07 11	704	0.2−	0.3−	2006 05 01	704	0.2+	0.1+	2006 06 24	704	0.7−	0.1+
2002 07 11	704	0.5−	0.6−	2006 05 01	704	0.0	0.1+	2006 06 24	704	(1.8+	0.2+)
2002 07 11	704	0.8−	0.3−	2006 05 01	704	0.0	0.1+	2006 06 24	704	1.0+	0.8+
2002 07 11	704	0.7−	0.6−	2006 05 01	704	0.2+	0.1−	2007 10 07	703	1.4+	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2006 05 01	704	0.3+	0.1−	2007 10 07	703	0.2−	1.3+
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2007 10 07	703	0.5+	1.4+
2003 10 19	691	0.0	0.6+	2006 05 05	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	703	1.1+	0.6+
2003 11 18	644	0.1+	1.1+	2006 05 05	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.3−	1.0+
2003 11 18	644	0.0	0.3+	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2007 10 09	704	1.0−	1.2+
2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2006 05 19	699	0.4+	0.5−	2007 10 09	704	0.1+	0.7+
2006 03 30	704	(2.3+	0.9−)	2006 05 19	699	0.7+	0.3−	2007 10 09	704	0.2−	0.2−
2006 03 30	704	1.3+	1.1+	2006 05 19	699	0.1+	0.2−	2007 10 11	G96	0.2−	0.1+
2006 03 30	704	(0.2+	2.1+)	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3+
2006 04 06	704	0.2−	0.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.2+

2006 04 06	704	0.0	0.5+	2006 05 19	699	0.7+	0.6+	2007 10 11	G96	0.0	0.2+		
2006 04 06	704	0.0	0.6+	2006 05 19	703	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.1+		
2006 04 06	704	0.2−	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.8−	0.1+		
2006 04 06	704	0.1+	0.6+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.6+		
2006 04 18	699	0.1−	0.6+	2006 05 19	703	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	1.2+		
2006 04 18	699	0.1+	0.3+	2006 05 19	703	0.7−	0.8+	2007 10 12	704	0.1−	0.6−		
2006 04 18	699	0.1−	0.4+	2006 05 19	703	0.8−	0.4+	2007 10 15	704	0.1+	0.9+		
2006 04 18	699	0.5+	0.3+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3−	2007 10 15	704	0.2+	0.9+		
2006 04 20	703	0.9−	0.2−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	0.9−	1.3+		
2006 04 20	703	0.2−	0.4+	2006 05 20	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	0.9+		
2006 04 20	703	0.6−	0.3+	2006 05 20	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	704	0.4−	1.4+		
2006 04 20	703	0.6−	0.6+	2006 05 24	G96	0.4−	0.1+	2007 10 31	703	1.3+	0.4−		
2006 04 21	704	1.2+	0.5+	2006 05 24	G96	0.7−	0.0	2007 10 31	703	0.1+	1.0+		
2006 04 21	704	0.4+	0.5+	2006 05 24	G96	0.6−	0.0	2007 10 31	703	0.5−	0.4+		
2006 04 21	704	0.6+	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	703	1.2−	0.2+		
2006 04 21	704	0.8+	0.3+	2006 05 26	703	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.0		
2006 04 24	704	0.4+	0.3+	2006 05 26	703	0.8−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1+		
2006 04 24	704	0.1+	0.3+	2006 05 26	703	0.5−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0		
2006 04 24	704	0.6+	0.4+	2006 05 26	703	0.8−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0		
2006 04 24	699	0.1+	0.2+	2006 05 28	704	0.6+	0.5+						
2006 04 24	704	0.5+	0.1+	2006 05 28	704	0.2+	0.5+						

(171287)∗ 2006 GK$_3$

Discovered 2006 Apr. 7 by J. W. Young at Table Mountain Observatory, Wrightwood.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.13663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27016324	ω	254.59902		+0.49020243	+0.86592733	
a	2.3698374	Ω	45.19887		−0.73633716	+0.47241877	
e	0.1980137	i	8.04925		−0.46637878	+0.16428746	
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 25	691	1.0−	0.7+	2006 04 18	673	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.6+	0.4+		
1995 03 25	691	0.1+	0.7−	2006 04 18	673	0.1+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.0		
1995 03 25	691	0.2−	0.7−	2006 04 18	673	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.3−		
1995 03 31	691	0.4−	1.2−	2006 04 18	673	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−		
1995 03 31	691	0.5−	1.0−	2006 04 23	A13	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−		
1995 03 31	691	0.2−	0.8−	2006 04 23	A13	0.7+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−		
2002 03 11	644	0.2−	0.4+	2006 04 23	A13	0.0	0.7+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−		
2002 03 11	644	0.5+	0.0	2006 04 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−		
2002 03 11	644	0.0	0.2+	2006 04 27	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	673	0.4+	0.0		
2003 07 08	644	0.2+	0.2+	2006 04 27	691	0.3+	1.0+	2007 11 02	673	0.3+	0.2+		
2003 07 08	644	0.1+	0.0	2006 04 30	691	0.5+	0.3+	2007 11 02	673	0.3+	0.1+		
2003 07 08	644	0.4+	0.3+	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	1.1+	1.2+		
2003 09 13	608	0.5−	0.4−	2006 04 30	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.3+	0.7+		
2003 09 13	608	1.1+	1.1−	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+		
2003 09 13	608	0.5+	1.0−	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.4+		
2003 09 19	699	0.9−	1.2+	2006 05 19	G96	0.4−	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+		
2003 09 19	699	0.4+	1.2−	2006 05 19	G96	0.2+	0.5+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 19	699	(2.0−	0.0)	2007 10 06	691	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.0		
2003 09 19	699	0.1+	0.3−	2007 10 06	691	0.6−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−		
2006 04 07	673	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0		
2006 04 07	673	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2006 04 07	673	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	0.7+	0.4+		
2006 04 09	673	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.6+		
2006 04 09	673	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.6−	0.7+	2007 11 14	704	0.4−	0.5−		
2006 04 09	673	0.6+	0.4+	2007 10 11	704	0.7−	0.3−						

(171288)∗ 2006 GY$_{21}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.74941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25338601	ω	226.88725		+0.82432532	+0.56318157	
a	2.4733237	Ω	98.75708		−0.50101999	+0.77310082	
e	0.2051743	i	3.33930		−0.26356542	+0.29179042	
P	3.89	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 09 09	704	0.5−	0.4−	2005 03 10	G96	0.9−	0.2+	2007 10 13	704	0.5+	0.4+		
1999 09 09	704	0.7−	0.3+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2007 10 13	704	1.0−	0.6+		
1999 09 09	704	0.9−	0.2−	2006 03 23	691	0.8+	0.6+	2007 10 18	699	0.5+	0.3+		
1999 09 09	704	0.5−	1.1−	2006 03 23	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.0		
1999 09 09	704	0.3−	0.8+	2006 03 23	691	0.6+	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	0.1−		
2003 09 28	704	0.0	0.8+	2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	0.6−	0.7−		
2003 09 28	704	0.8−	1.2+	2006 04 02	691	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.6−	0.8+		
2003 09 28	699	0.3+	0.1+	2006 04 02	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	704	0.0	1.0+		
2003 09 28	704	0.2−	0.7+	2006 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	0.9+	0.9+		
2003 09 28	699	1.4+	1.1−	2006 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	0.3+	0.5+		
2003 09 28	704	0.7−	0.1+	2006 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	1.0+		
2003 09 28	699	1.0−	0.4+	2006 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.9+		
2003 09 28	704	0.6−	0.2+	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.6+	0.7+		
2003 09 28	699	0.2−	0.3−	2006 04 07	691	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	1.0+	0.4+		
2003 10 15	699	0.2−	1.4+	2006 04 07	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	G96	0.6−	0.1+		
2003 10 15	699	(1.7+	1.3+)	2006 05 05	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.5−	0.1+		
2003 10 15	699	1.3+	0.7+	2006 05 05	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.3−	0.4+		
2003 10 15	699	0.4+	1.4+	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.4−	0.7−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+		
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.6−	0.3+	2007 11 12	704	0.7−	0.5−		
2003 10 25	704	1.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.8−	0.5−	2007 11 12	704	0.0	0.4−		
2003 10 25	704	1.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.6+		
2003 10 25	704	1.2+	0.8+	2007 10 09	G96	0.8−	0.3−	2007 11 12	704	0.7−	0.8+		
2003 10 25	704	1.0+	0.7+	2007 10 09	G96	0.4−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.1−		
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.6−	0.3−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+		
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.8−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0		
2005 01 15	691	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	1.0−	0.9+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−		
2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.5−	0.7+						
2005 03 10	G96	0.2−	0.7−	2007 10 13	704	(1.8−	0.8+)						

(171289)∗ 2006 GE$_{31}$

Discovered 2006 Apr. 2 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.59253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26803620	ω	116.08634		+0.71341385	+0.69967354	
a	2.3823583	Ω	199.59180		−0.67707770	+0.67403772	
e	0.1169518	i	6.62730		−0.18057262	+0.23691790	
P	3.68	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.1+	0.3−	2006 04 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.7+		
1992 09 30	691	0.1−	0.2−	2006 04 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.0		
1992 09 30	691	0.2+	0.0	2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	1.3+		
2003 08 28	644	0.0	0.1−	2006 04 24	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1+		
2003 08 28	644	0.2−	0.1−	2006 04 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+		
2003 08 28	644	0.0	0.1+	2006 05 03	691	0.4+	0.7+	2007 10 15	703	0.8−	0.7+		
2003 09 18	691	0.2−	0.2−	2006 05 03	691	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	1.0+	0.3+		
2003 09 18	691	0.3+	0.4−	2006 05 03	691	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.9−	0.1+		
2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2006 05 08	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.3+		
2003 09 23	644	0.2−	0.4+	2006 05 08	691	0.5+	0.5+	2007 10 23	691	0.0	0.7+		
2003 09 23	644	0.4−	0.5+	2006 05 08	691	0.5+	0.8+	2007 10 23	691	0.0	0.8+		
2003 09 23	644	0.3−	0.2+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 10 23	691	0.5−	0.0		
2006 04 02	691	0.1−	0.2−	2006 05 26	G96	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−		
2006 04 02	691	0.1+	0.4−	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−		
2006 04 02	691	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−		
2006 04 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−		

(171290)∗ 2006 GA$_{32}$

Discovered 2006 Apr. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	153.71993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28042062	ω	136.96971		−0.80603846	+0.58966918	
a	2.3116891	Ω	79.23232		−0.55612127	−0.72511420	
e	0.1723136	i	2.97079		−0.20256144	−0.35566790	
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 07	699	0.3+	0.5−	2006 04 24	704	1.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.2−	0.4−
1999 05 07	699	0.2+	0.7+	2006 04 24	704	0.3+	0.4−	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−
1999 05 07	699	0.2−	0.7+	2006 04 24	704	1.3+	1.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.2−
2002 01 14	704	(2.0−	0.8+)	2006 04 24	704	0.4+	0.5−	2006 05 25	699	(1.7+	0.9+)
2002 01 14	704	0.2+	0.1−	2006 04 24	704	0.9+	0.8−	2006 05 25	699	1.0+	0.4−
2002 01 14	704	0.6+	1.0−	2006 04 25	A50	0.1−	0.8+	2006 05 25	699	0.6+	0.3+
2002 05 05	291	0.3−	0.2+	2006 04 25	A50	(0.5−	1.5−)	2006 05 25	699	0.1+	0.5+
2002 05 05	291	0.1+	0.1+	2006 04 27	704	0.7+	0.5+	2007 09 13	G96	0.5+	0.2−
2002 05 05	291	0.1−	0.4+	2006 04 27	704	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.7+	0.3−
2006 04 06	703	0.1−	0.7−	2006 04 27	704	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.4+
2006 04 06	703	(1.9−	0.8−)	2006 04 27	704	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.2−
2006 04 06	703	0.9−	0.2−	2006 04 27	704	0.8−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.4−
2006 04 06	703	0.3−	1.2−	2006 04 30	704	(1.2+	1.6+)	2007 09 13	G96	0.1−	0.4−
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2006 04 30	704	(1.8+	0.5+)	2007 09 13	G96	0.5−	0.3−
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2006 04 30	704	1.5+	0.3+	2007 09 13	G96	0.5−	0.1−
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2006 04 19	703	1.3−	0.1−	2006 05 07	G96	0.3−	0.1−	2007 10 18	G96	0.3−	0.4+
2006 04 19	703	0.5−	0.4−	2006 05 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.9−	0.3−
2006 04 19	703	1.5−	0.3+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.0
2006 04 19	703	0.6−	0.5−	2006 05 19	703	0.8+	0.4+	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−
2006 04 23	704	1.0−	0.4−	2006 05 19	703	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+
2006 04 23	704	0.2+	0.4−	2006 05 19	703	0.3−	1.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2006 04 23	704	0.3+	0.6+	2006 05 19	703	0.4−	1.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+
2006 04 23	704	0.6−	0.8+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2−				

(171291)∗ 2006 GH$_{35}$

Discovered 2006 Apr. 7 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.77693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26989989	ω	76.57401		−0.17533442	+0.98447943	
a	2.3713787	Ω	183.35608		−0.94614219	−0.17063687	
e	0.1279701	i	7.48158		−0.27216318	−0.04102827	
P	3.65	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.4+	0.1−	2006 04 24	699	1.0+	0.1−	2007 09 18	683	(2.6+	1.9−)
1995 03 27	691	0.0	0.3−	2006 04 24	699	0.1+	0.5+	2007 09 19	704	0.5+	0.3−
1995 03 27	691	0.1+	0.3−	2006 04 24	699	0.8−	0.3−	2007 09 19	704	0.2+	0.5+
1999 06 14	704	0.8−	0.3+	2006 04 24	699	1.1+	0.3+	2007 09 19	704	0.9−	0.7+
1999 06 14	704	0.1−	0.4+	2006 04 24	704	0.7+	0.2+	2007 09 19	704	0.4+	0.6+
1999 06 14	704	0.1+	0.5+	2006 04 24	704	(1.1+	1.7+)	2007 09 21	704	0.7+	0.2+
1999 06 14	704	0.7−	0.1+	2006 04 24	704	0.2−	0.3+	2007 09 21	704	0.4−	0.4+
1999 06 14	704	0.4−	0.6+	2006 04 24	704	0.0	0.0	2007 09 21	704	0.2+	0.3−
2002 02 06	644	0.2+	0.8+	2006 04 25	691	0.3−	0.3+	2007 09 21	704	0.2+	0.7+
2002 02 06	644	0.0	0.3+	2006 04 25	691	0.0	0.3+	2007 09 21	704	1.0−	0.0
2002 02 06	644	0.3+	0.6+	2006 04 25	691	0.4−	0.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.5+
2002 02 13	645	0.1−	0.0	2007 09 11	703	0.8+	0.2−	2007 10 06	704	0.2−	0.6+
2002 02 13	645	0.1−	0.1+	2007 09 11	703	0.3−	0.2+	2007 10 06	704	0.1−	1.2−
2002 02 16	644	0.4+	0.6+	2007 09 11	703	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.5+	0.6+
2002 02 16	644	0.4+	0.7+	2007 09 11	703	(0.2+	1.7+)	2007 10 06	704	0.6−	0.2+
2002 02 16	644	0.6+	0.4+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2006 02 02	G96	0.3−	0.3−	2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2006 02 02	G96	0.0	0.5−	2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+
2006 02 02	G96	0.4+	0.1−	2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0
2006 02 02	G96	0.1+	0.3−	2007 09 13	704	0.5+	1.3+	2007 10 11	704	0.0	0.9+
2006 02 28	G96	0.3−	0.1+	2007 09 13	704	(1.0+	2.3+)	2007 10 11	704	0.5−	0.1−
2006 02 28	G96	0.3−	0.3+	2007 09 13	704	0.9−	1.2+	2007 10 11	704	0.2+	1.1−
2006 02 28	G96	0.1−	0.2+	2007 09 13	704	0.3+	0.8+	2007 10 11	704	0.2−	0.8+
2006 02 28	G96	0.1−	0.2+	2007 09 13	699	0.6−	0.9+	2007 10 14	704	0.5−	0.8+
2006 03 05	699	0.6+	0.5+	2007 09 13	699	0.9−	0.7+	2007 10 14	704	0.8−	0.4+
2006 03 05	699	(1.6+	2.0+)	2007 09 13	699	1.0−	0.2+	2007 10 14	704	0.8+	1.4+
2006 03 05	699	0.2−	0.7+	2007 09 13	699	1.1−	0.7−	2007 10 14	704	0.1−	1.1+
2006 03 05	699	1.3−	0.6+	2007 09 14	683	(1.7+	0.0)	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2006 04 07	704	0.5+	0.9+	2007 09 14	683	0.9+	0.8+	2007 10 18	G96	0.4−	0.3−
2006 04 07	704	1.3+	0.5+	2007 09 14	683	0.1+	0.7+	2007 10 18	G96	0.2−	0.4−
2006 04 07	704	1.4+	0.2+	2007 09 15	683	(1.2+	1.5+)	2007 10 18	G96	0.0	0.5−
2006 04 07	704	0.2+	0.2+	2007 09 15	683	0.9+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2006 04 08	691	0.2+	0.3+	2007 09 15	683	(2.2+	0.9+)	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2006 04 08	691	0.4+	0.2−	2007 09 18	683	(4.2−	1.0+)	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2006 04 08	691	0.1+	0.2+	2007 09 18	683	0.5−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+

(171292)∗ 2006 GS$_{38}$

Discovered 2006 Apr. 6 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.14387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30064807	ω	152.04974		−0.32830634	+0.94279008	
a	2.2068041	Ω	98.73585		−0.87719689	−0.28154665	
e	0.1271194	i	3.36300		−0.35034348	−0.17854511	
P	3.28	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	1.3−	1.1+	2006 04 24	704	0.1+	1.0+	2006 05 30	G96	0.1+	0.1−
2000 08 29	704	0.3+	0.7+	2006 04 24	704	0.3+	0.8+	2006 05 30	G96	0.3−	0.0
2000 08 29	704	0.2−	0.4+	2006 04 24	704	(0.8−	2.9+)	2006 05 30	G96	0.2−	0.1−
2000 08 29	704	0.1+	0.2+	2006 04 27	704	0.8+	0.4−	2006 05 30	G96	0.0	0.0
2004 11 10	691	0.3−	0.1+	2006 04 27	704	0.2+	0.5+	2006 06 27	E12	0.2−	0.9+
2004 11 10	691	0.6+	0.9+	2006 04 27	704	0.5+	0.6+	2006 06 27	E12	1.2−	1.0+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2006 04 27	704	0.5+	0.1+	2006 06 27	E12	0.7−	0.3−
2004 12 20	G96	0.5−	0.2+	2006 04 27	704	0.7+	0.2+	2006 06 27	E12	0.3−	1.0−
2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2006 04 30	699	0.6+	0.3−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+
2004 12 20	G96	0.3−	0.4+	2006 04 30	699	0.6+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+
2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2006 04 30	699	0.9+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0
2006 04 02	G96	0.6+	0.8−	2006 04 30	704	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
2006 04 02	G96	0.0	0.0	2006 04 30	704	0.8+	0.4+	2007 10 09	691	0.5−	0.3+
2006 04 02	G96	0.2−	0.0	2006 04 30	699	0.8+	0.5+	2007 10 09	691	0.0	0.2+
2006 04 02	G96	0.1+	0.2−	2006 04 30	704	0.5+	1.0+	2007 10 09	691	0.5−	0.2+
2006 04 06	703	0.2+	0.4+	2006 04 30	704	0.6−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+
2006 04 06	703	(0.9−	2.1+)	2006 04 30	704	0.8+	1.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+
2006 04 06	703	0.1+	0.2−	2006 05 19	703	0.7−	0.8+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+
2006 04 06	703	0.4−	0.4+	2006 05 19	703	0.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2006 04 09	704	0.8+	1.1+	2006 05 19	703	0.1+	0.5−	2007 11 04	704	0.4+	0.2−
2006 04 09	704	1.1+	0.2+	2006 05 19	703	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.7+	0.1−
2006 04 09	704	0.5−	0.7+	2006 05 21	644	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	1.3+	0.1+
2006 04 09	704	0.4+	0.0	2006 05 21	644	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	1.3+	0.1+
2006 04 18	644	0.4+	0.2+	2006 05 21	644	0.5+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2006 04 18	644	0.2+	0.3−	2006 05 25	699	(0.1−	2.1−)	2007 11 07	703	(1.9−	0.1+)
2006 04 18	644	0.3+	0.2+	2006 05 25	699	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.9−	0.0
2006 04 19	703	(1.9+	1.5+)	2006 05 25	699	0.0	1.2+	2007 11 07	703	1.0−	1.0−
2006 04 19	703	(0.1+	1.9+)	2006 05 25	699	0.7−	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	1.0+
2006 04 19	703	1.1−	1.3+	2006 05 25	703	0.7−	0.6+	2007 11 14	704	0.5+	1.8+
2006 04 19	703	0.2−	0.2+	2006 05 25	703	0.6−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2006 04 24	704	1.4−	1.2−	2006 05 25	703	0.5−	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2006 04 24	704	0.6+	0.8+	2006 05 25	703	0.4−	0.2−				

(171293)∗ 2006 GV$_{38}$ = 2000 QS$_{221}$

Discovered 2006 Apr. 6 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101590)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.09918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30236285	ω	253.80769		−0.28104159	+0.95969553	
a	2.1984526	Ω	359.86842		−0.81268502	−0.23818259	
e	0.0910418	i	8.68794		−0.51044949	−0.14917624	
P	3.26	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	0.5−	0.1−	2006 04 12	644	0.6+	0.3+	2007 09 25	G96	0.2−	0.2−
2000 08 21	699	0.5−	0.2+	2006 04 12	644	0.1+	0.9+	2007 09 25	G96	0.1−	0.2−
2000 08 21	699	0.1−	1.3+	2006 04 12	644	0.3+	0.7+	2007 09 25	G96	0.3+	0.2−
2000 08 21	699	1.0−	1.5+	2006 04 29	E12	0.6−	0.1−	2007 10 08	703	(3.3+	0.8−)
2000 08 26	704	0.2+	0.2+	2006 04 29	E12	0.6+	0.1−	2007 10 08	703	0.4+	1.1+
2000 08 26	704	0.4+	0.3+	2006 04 29	E12	0.4−	0.3+	2007 10 08	703	0.4−	0.3−
2000 08 26	704	0.6+	1.0−	2006 04 29	E12	0.2+	0.4+	2007 10 08	703	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.1+	0.8+	2006 05 17	E12	0.6+	0.4−	2007 10 09	704	0.7+	0.1+
2001 12 17	704	(0.9−	1.7+)	2006 05 17	E12	0.3+	0.5−	2007 10 09	704	0.8+	1.4+
2001 12 17	704	0.3+	0.5+	2006 05 17	E12	0.3+	0.2+	2007 10 09	704	0.3−	0.1−
2001 12 17	704	1.1−	0.5−	2006 05 17	E12	1.0−	0.3+	2007 10 09	704	0.3−	0.8+
2002 02 03	644	0.0	0.4+	2006 05 22	E12	0.0	0.5+	2007 11 01	703	0.6+	0.5−
2002 02 03	644	0.1+	0.4+	2006 05 22	E12	0.0	0.5+	2007 11 01	703	0.5−	0.4−
2002 02 03	644	0.1+	0.5+	2006 05 22	E12	0.4+	0.6+	2007 11 01	703	0.2−	1.3+
2006 01 09	691	0.4+	0.7−	2006 05 22	E12	0.5+	0.5+	2007 11 01	703	0.5−	0.0
2006 01 09	691	0.4+	0.3+	2006 05 29	E12	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.3+
2006 01 09	691	0.3+	0.4+	2006 05 29	E12	1.0−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.0
2006 04 06	E12	(1.8−	0.0)	2006 05 29	E12	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	1.0+
2006 04 06	E12	0.3−	0.3+	2006 05 29	E12	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.1−
2006 04 06	E12	0.4−	0.4−	2006 06 28	E12	1.0+	1.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.5+
2006 04 09	699	(0.4−	2.2−)	2006 06 28	E12	0.3−	0.5−	2007 11 12	703	1.2−	0.7+
2006 04 09	699	0.2−	1.1+	2006 06 28	E12	0.5−	0.2+	2007 11 12	703	0.2−	0.0
2006 04 09	699	0.6−	0.1+	2006 06 28	E12	0.1+	1.2+				
2006 04 09	699	0.7+	0.8+	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−				

(171294)∗ 2006 GX$_{38}$

Discovered 2006 Apr. 7 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.73254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26846610	ω	58.02065		−0.49009891	+0.87166494	
a	2.3798144	Ω	182.63426		−0.81246066	−0.45756253	
e	0.1817753	i	2.26103		−0.31577008	−0.17560397	
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.2+	0.4−	2006 03 24	G96	0.1−	0.2−	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−
2000 11 17	691	0.0	0.3−	2006 04 07	703	0.4−	1.0+	2006 05 06	G96	0.0	0.0
2000 11 17	691	0.0	0.1−	2006 04 07	703	0.4+	0.2−	2006 05 19	G96	0.4−	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.1+	2006 04 07	703	(0.3−	1.6+)	2006 05 19	G96	0.8−	0.2−
2002 02 11	704	0.4+	0.3+	2006 04 07	703	(1.6+	0.8+)	2006 05 19	G96	0.7−	0.2−
2002 02 11	704	0.5+	0.1+	2006 04 09	691	0.1+	0.2+	2006 05 20	G96	0.3+	0.4−
2002 02 11	704	0.3+	0.3−	2006 04 09	691	0.0	0.4+	2006 05 20	G96	0.3−	0.2−
2002 02 11	704	1.3+	0.4−	2006 04 09	691	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.3−	0.0
2002 02 15	360	0.6−	0.2+	2006 04 09	704	1.2+	0.1−	2006 05 20	G96	0.4−	0.0
2002 02 15	360	0.9−	0.1−	2006 04 09	704	(1.6+	0.3+)	2006 05 21	644	0.1−	0.3+
2002 02 15	360	0.6−	0.2+	2006 04 09	704	1.2+	1.0+	2006 05 21	644	0.4+	0.1+
2002 03 11	644	0.4+	0.7+	2006 04 18	699	0.7+	0.3−	2006 05 21	644	0.4+	0.1+
2002 03 11	644	0.3−	1.1+	2006 04 18	699	0.2+	0.6−	2007 09 11	G96	0.1−	0.6+
2002 03 11	644	0.4−	0.6+	2006 04 18	699	0.0	1.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4+
2006 02 22	G96	0.5+	1.0−	2006 04 18	699	0.5+	0.5+	2007 09 11	G96	0.3+	0.4+
2006 02 22	G96	0.3−	0.9+	2006 04 18	644	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.4+
2006 02 22	G96	0.4−	0.2−	2006 04 18	644	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.6+
2006 02 22	G96	0.0	0.0	2006 04 18	644	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.7+
2006 03 24	691	0.0	0.1+	2006 05 01	704	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.8−	0.3+
2006 03 24	691	0.0	0.2+	2006 05 01	704	(2.0+	0.4+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.3+
2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	704	0.8+	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.3+
2006 03 24	G96	0.0	0.2−	2006 05 01	704	0.9+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4+
2006 03 24	G96	0.5−	0.2−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.0				

(171295)∗ 2006 HD$_1$ = 1997 TW$_{14}$

Discovered 2006 Apr. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101610)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.21364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18369320	ω	355.03536		−0.90863106	+0.41584039	
a	3.0648367	Ω	209.63014		−0.38042470	−0.86207776	
e	0.1638461	i	4.44225		−0.17224011	−0.28965275	
P	5.37	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 04	691	0.1−	0.1−	2006 04 09	691	0.1+	0.1+	2006 04 30	699	0.1+	0.2+
1997 10 04	691	0.4+	0.2+	2006 04 18	699	0.5+	1.1+	2006 04 30	699	0.6+	0.4+
1997 10 04	691	0.1+	0.4+	2006 04 18	699	0.8−	0.6+	2006 04 30	699	0.1−	0.4+
1997 10 09	691	1.0−	0.3+	2006 04 18	699	0.0	0.2−	2006 05 01	704	0.6+	1.1+
1997 10 09	691	0.3+	0.1−	2006 04 18	699	0.3+	0.3+	2006 05 01	704	0.7−	0.0
1997 10 09	691	0.3−	0.4+	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+	2006 05 01	704	0.1+	0.0
2003 11 03	926	0.0	0.7+	2006 04 19	G96	0.5−	0.1+	2006 05 01	704	0.9−	0.1−
2003 11 03	926	0.3+	0.5+	2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2006 05 01	704	0.2−	0.2+
2003 11 19	691	0.2+	0.6+	2006 04 19	703	1.3−	0.8−	2006 05 01	568	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.1−	0.5+	2006 04 19	703	(1.8−	0.6−)	2006 05 01	568	0.1+	0.5+
2003 11 19	691	0.2−	0.7+	2006 04 19	703	(1.6−	1.3−)	2006 05 01	568	0.6+	0.3−
2004 12 03	691	0.2−	0.1−	2006 04 19	703	0.3−	0.7−	2006 05 02	568	0.5−	0.8+
2004 12 03	691	0.1+	0.0	2006 04 24	704	1.2+	1.1−	2006 05 05	G96	0.6−	0.3+
2004 12 03	691	0.2−	0.1+	2006 04 24	704	1.2+	0.6−	2006 05 05	G96	0.5−	0.1−
2004 12 11	691	0.0	0.4+	2006 04 24	704	1.5+	0.2−	2006 05 05	G96	0.4−	0.0
2004 12 11	691	0.1+	0.3+	2006 04 24	699	0.1+	0.6+	2006 05 14	644	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 04 24	699	0.2+	1.0+	2006 05 14	644	0.0	0.5+
2006 03 24	699	0.1−	1.0−	2006 04 24	704	1.3+	0.0	2006 05 14	644	0.0	0.3+
2006 03 24	699	(1.7+	0.1+)	2006 04 24	704	0.7+	0.7+	2007 10 17	G96	0.1−	0.9+
2006 03 24	699	0.7−	0.3−	2006 04 24	699	1.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.8−	0.4+
2006 03 24	699	0.9−	1.0+	2006 04 24	699	0.2+	1.3+	2007 10 17	G96	0.0	0.6+
2006 03 26	691	0.3+	0.1+	2006 04 24	699	0.1+	0.6+	2007 10 17	G96	0.4−	0.3+
2006 03 26	691	0.2+	0.1−	2006 04 24	699	(1.9+	2.2+)	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
2006 03 26	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	699	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4+
2006 04 09	691	0.1−	0.2+	2006 04 24	699	0.8−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2006 04 09	691	0.0	0.2+	2006 04 30	699	0.1−	1.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.8−

(171296)∗ 2006 HN$_1$ = 2004 XV$_{116}$

Discovered 2006 Apr. 18 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101611)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.72703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30152096	ω	169.72785		+0.22051561	+0.96924365	
a	2.2025429	Ω	112.94333		−0.90310282	+0.24521043	
e	0.1874754	i	6.81450		−0.36848089	−0.02094239	
P	3.27	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.2−	0.8+	2006 04 18	703	1.1−	0.6−	2006 05 21	703	0.2−	0.2−
2000 09 21	699	1.7−	0.9+	2006 04 18	703	0.3−	0.2+	2006 05 21	703	0.5+	0.0
2000 09 21	699	0.6−	1.5+	2006 04 18	703	1.3−	0.0	2006 05 21	703	0.1−	0.1−
2000 09 21	699	0.9+	0.0	2006 04 19	699	0.0	0.1+	2006 05 21	703	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	(1.2−	2.2+)	2006 04 19	699	0.4+	0.1+	2006 05 25	699	0.6+	0.3+
2000 10 01	704	0.2−	0.1+	2006 04 19	699	0.2+	0.2−	2006 05 25	699	(1.9+	0.7+)
2000 10 01	704	0.1+	0.5+	2006 04 19	699	0.4+	0.3−	2006 05 25	699	0.8+	0.1+
2002 01 13	291	0.1+	0.0	2006 04 25	704	0.2+	1.2+	2006 05 25	699	0.2−	0.0
2002 01 13	291	0.7+	0.0	2006 04 25	703	1.1−	0.1−	2006 05 27	703	0.6+	1.2+
2002 01 13	291	0.3−	0.2+	2006 04 25	703	0.9−	0.0	2006 05 27	703	0.2+	0.5−
2002 01 18	704	0.0	0.9+	2006 04 25	704	0.1−	0.2+	2006 05 27	703	0.8−	0.1+
2002 01 18	704	0.8+	0.9+	2006 04 25	703	0.4+	1.3+	2006 05 27	703	0.4+	0.3−

2002 01 18	704	(0.1−	1.6+)	2006 04 25	704	0.9+	0.3+	2007 10 24	G96	0.6+	0.7−
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2006 04 25	703	0.0	0.9+	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
2004 12 12	691	0.5−	0.1+	2006 05 01	703	0.3−	0.3−	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−
2004 12 12	691	0.4−	0.1+	2006 05 01	703	0.8−	0.1−	2007 10 24	G96	0.4−	0.1+
2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2006 05 01	703	0.8−	0.3−	2007 10 25	G96	0.3+	0.1+
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2006 05 01	703	0.3−	0.4+	2007 10 25	G96	0.2−	0.3−
2004 12 16	691	0.1−	0.6+	2006 05 17	644	0.3+	0.0	2007 10 25	G96	0.3+	0.3−
2006 04 07	699	0.1+	1.1+	2006 05 17	644	0.1+	0.2−	2007 10 25	G96	0.9+	0.4−
2006 04 07	699	0.8+	0.0	2006 05 17	644	0.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+
2006 04 07	699	0.7+	1.2−	2006 05 20	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+
2006 04 07	699	0.4+	0.2+	2006 05 20	644	0.6+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+
2006 04 18	703	0.5−	0.8−	2006 05 20	644	0.3+	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.0

(171297)∗ 2006 HX$_2$

Discovered 2006 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.31821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21780114	ω	104.72951		+0.42094755		+0.90661378
a	2.7358731	Ω	190.31182		−0.88234780		+0.40177999
e	0.0104384	i	9.39921		−0.21039371		+0.12893523
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.0	0.0	2006 04 18	691	0.2+	0.3+	2006 05 05	691	0.1+	0.3−
2001 02 22	645	0.1+	0.0	2006 04 18	691	0.0	0.1+	2006 05 05	691	0.1+	0.5−
2001 03 20	608	0.3−	0.6+	2006 04 20	691	0.1+	0.1+	2006 05 07	691	0.4−	0.2−
2001 03 20	608	0.3−	0.2+	2006 04 20	691	0.1−	0.4+	2006 05 07	691	0.2−	0.5−
2001 03 20	608	0.0	0.4+	2006 04 20	691	0.2−	0.5+	2006 05 07	691	0.0	0.1−
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2006 04 24	691	0.1−	0.2+	2007 08 17	A50	0.0	0.3−
2003 09 21	691	0.5−	0.2+	2006 04 24	691	0.6+	0.2+	2007 08 17	A50	0.2−	0.1−
2003 09 21	691	0.2+	0.2+	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.4+	2006 04 27	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2006 04 27	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2003 10 19	691	0.1−	0.4+	2006 04 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2006 04 02	691	0.1−	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−
2006 04 02	691	0.2−	0.1+	2006 05 01	691	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.3+	0.7−
2006 04 18	691	0.2+	0.4+	2006 05 05	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.6−	0.1−

(171298)∗ 2006 HV$_3$ = 1999 LR$_{29}$

Discovered 2006 Apr. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101615)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.99222		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27427439	ω	268.52143		+0.89439526		+0.43075066
a	2.3460965	Ω	65.95029		−0.33967427		+0.82934898
e	0.1248773	i	7.58013		−0.29099572		+0.35585690
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 10	691	0.1−	0.3−	2006 04 27	691	0.4+	0.2+	2007 10 19	699	1.0−	0.3−
1999 06 10	691	0.4−	1.0−	2006 04 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.5−	0.1−
1999 06 10	644	1.5+	1.1+	2006 05 01	691	0.7−	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	0.4+
1999 06 10	691	0.5−	0.3+	2006 05 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	699	0.1−	0.6+
1999 06 10	644	1.6+	0.8+	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.6−	0.4+
1999 06 10	644	1.2+	0.6+	2006 05 28	G96	0.2−	0.2+	2007 10 19	699	0.2+	0.2−
1999 06 15	691	0.1−	0.3−	2006 05 28	G96	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
1999 06 15	691	0.0	0.3+	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
1999 06 15	691	0.1−	0.1+	2006 05 28	G96	0.8−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2000 11 24	699	0.5+	0.2+	2007 09 21	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2000 11 24	699	(1.6−	2.1−)	2007 09 21	704	0.2−	0.5+	2007 10 31	703	0.3+	1.1+
2000 11 24	699	0.7−	0.0	2007 09 21	704	0.1−	1.2+	2007 10 31	703	0.8−	0.5+
2000 11 24	699	0.3−	0.2+	2007 09 21	704	0.5−	0.1−	2007 10 31	703	0.8−	1.1+
2004 12 19	691	0.0	0.2+	2007 09 21	704	0.1−	1.1+	2007 10 31	703	0.7−	0.7+
2004 12 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2004 12 19	691	0.1+	0.0	2007 10 08	699	0.4+	1.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.8+
2005 01 07	704	1.1−	0.7−	2007 10 08	699	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.3−	0.3+
2005 01 07	704	0.4+	1.2−	2007 10 08	699	0.4+	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.9+
2005 01 07	704	0.4+	1.0+	2007 10 12	703	0.5+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.6+
2005 01 07	704	(0.5+	2.0+)	2007 10 12	703	0.7−	0.8−	2007 11 12	704	1.3−	0.7+
2005 02 03	704	(1.4+	1.6+)	2007 10 12	703	0.3−	0.0	2007 11 12	704	(1.7+	2.2+)
2005 02 03	704	1.3+	0.1+	2007 10 12	703	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.6+
2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	1.3+
2006 04 18	691	0.7+	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	699	0.1+	0.2+
2006 04 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.7−	0.6+	2007 11 14	699	(1.9−	0.2+)
2006 04 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 11 14	699	0.8−	1.0−
2006 04 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.7+	0.3−	2007 11 14	699	0.0	0.5−
2006 04 20	691	0.0	0.3+	2007 10 17	699	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.8+
2006 04 20	691	0.4+	0.3+	2007 10 17	699	1.3+	1.2+	2007 11 18	703	0.8−	0.3+
2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.7+	0.7−	2007 11 18	703	0.1+	1.3−
2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	1.2−	0.7+	2007 11 18	703	1.2−	0.6−
2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.3−				
2006 04 27	691	0.4+	0.3+	2007 10 19	704	0.2−	0.5+				

(171299)∗ 2006 HK$_6$ = 1975 LD$_1$

Discovered 2006 Apr. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 101618)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.60051		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28389253	ω	291.57184		+0.52766472		+0.84884279
a	2.2928030	Ω	10.45658		−0.69892963		+0.45538415
e	0.2254541	i	10.21463		−0.48277046		+0.26849803
P	3.47	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1975 06 01	413	1.1−	0.1−	2006 02 22	G96	0.1+	0.7−	2006 05 20	699	0.3+	0.2−
1975 06 01	413	0.1−	0.5+	2006 02 22	G96	0.1−	0.1−	2006 05 20	699	0.1+	0.4−
1975 06 03	413	0.5−	0.1+	2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2006 05 20	699	1.2−	0.5+
1975 06 03	413	2.0+	0.3−	2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2006 05 23	699	0.4−	0.7+
2000 10 25	704	0.2−	0.3+	2006 02 28	G96	0.0	0.2+	2006 05 23	699	(1.7+	0.7−)
2000 10 25	704	0.8−	0.4−	2006 02 28	G96	0.5−	0.0	2006 05 23	699	0.6+	0.1−
2000 10 25	704	0.4−	0.4+	2006 03 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 23	699	0.1+	0.4−
2000 10 25	704	0.3+	0.4+	2006 03 26	691	0.7+	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.0
2000 10 25	704	0.3−	0.4+	2006 03 26	691	0.7+	0.1+	2007 11 08	704	0.8+	0.3−
2000 11 19	704	0.2+	0.4−	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.3+	0.2+
2000 11 19	704	0.1+	0.1+	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.0
2000 11 19	704	0.5−	0.3−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2007 11 09	704	0.5+	1.0+
2000 11 19	704	0.6−	0.4+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.5+
2003 07 07	644	0.1+	0.2+	2006 04 18	699	0.9−	0.1+	2007 11 09	704	1.2+	0.8+
2003 07 07	644	0.1−	0.3+	2006 04 18	699	0.8+	0.8−	2007 11 09	704	0.6+	0.7+
2003 07 07	644	0.1−	0.1+	2006 04 18	699	0.1−	0.0	2007 11 09	704	(1.6+	1.0+)
2003 09 19	644	0.1+	0.3+	2006 04 18	699	(0.5−	1.6+)	2007 11 17	704	0.0	0.6+
2003 09 19	644	0.1−	0.3+	2006 04 20	703	1.2−	0.4+	2007 11 17	704	0.3−	0.8+
2003 09 19	644	0.2−	0.6+	2006 04 20	703	0.5−	0.6+	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2003 10 16	699	1.1−	1.0+	2006 04 20	703	0.1+	1.0+	2007 11 17	704	0.5+	0.7+
2003 10 16	699	0.2+	0.2+	2006 04 20	703	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.3−	0.5+
2003 10 16	699	0.1−	0.4+	2006 04 24	699	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	1.1−	0.2+
2003 10 16	699	0.7−	0.7−	2006 04 24	699	0.7+	0.0	2007 11 18	703	0.6−	0.1+
2005 01 07	703	0.8−	1.4−	2006 04 24	699	0.9+	0.3+	2007 11 18	703	0.6−	0.2+
2005 01 07	703	0.8−	0.1−	2006 04 24	699	0.7−	0.6+	2007 11 18	703	1.0−	0.1+
2005 01 07	703	(2.0−	0.0)	2006 05 16	644	0.1−	0.2−	2007 11 19	G96	0.0	0.1−
2005 01 07	703	(0.2−	1.8−)	2006 05 16	644	0.2+	0.0	2007 11 19	G96	0.0	0.0
2006 02 22	G96	0.2+	0.4+	2006 05 16	644	0.2+	0.3+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2006 02 22	G96	0.1−	0.1+	2006 05 20	699	(2.3+	0.5+)	2007 11 19	G96	0.0	0.1−

(171300)∗ 2006 HV$_7$ = 2002 YE$_2$

Discovered 2006 Apr. 20 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 101619)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	252.72062		(2000.0)			
n	0.37961622	ω	121.00486		−0.92294856	−0.27211590
a	1.8890330	Ω	44.87419		+0.04912060	−0.78475759
e	0.0411290	i	22.69744		+0.38177626	−0.55687384
P	2.60	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	0.4−	0.6−	2006 04 20	H06	0.5+	0.2−	2006 05 22	G96	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.4+	0.4+	2006 04 20	H06	1.0+	0.4−	2006 05 22	G96	0.2−	0.1+
1999 10 08	704	0.7−	0.1+	2006 04 21	H06	0.6−	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.0
1999 10 08	704	0.4−	0.0	2006 04 21	H06	0.1−	0.2−	2006 05 27	704	0.4+	1.2+
1999 10 08	704	0.7−	0.3−	2006 04 21	H06	0.3−	0.5+	2006 05 27	704	0.2+	0.0
1999 11 02	703	1.1−	0.2−	2006 04 27	704	0.4+	0.0	2006 05 27	704	0.8−	0.2+
1999 11 02	703	0.8−	1.3+	2006 04 27	704	1.0+	0.0	2006 05 27	704	0.2+	0.2+
1999 11 02	703	0.4−	0.8+	2006 04 27	704	0.6+	0.1+	2006 06 13	644	0.5+	0.0
1999 11 02	703	0.5−	0.8+	2006 04 27	704	0.6+	0.1−	2006 06 13	644	0.1+	0.2+
2002 12 27	704	1.0−	0.5−	2006 04 27	704	0.7+	0.0	2006 06 13	644	0.1+	0.3+
2002 12 27	704	0.4+	0.3−	2006 04 30	699	0.1+	0.8+	2006 06 21	644	0.1+	0.1+
2002 12 27	704	0.7+	0.6−	2006 04 30	699	0.7+	0.4+	2006 06 21	644	0.1+	0.4+
2002 12 27	704	0.8+	1.1−	2006 04 30	699	0.5+	0.6+	2006 06 21	644	0.1+	0.3+
2002 12 28	704	0.1−	0.6−	2006 04 30	704	1.3+	0.4+	2006 06 26	E12	0.6−	0.0
2002 12 28	704	0.1−	0.2−	2006 04 30	704	0.4−	0.8+	2006 06 26	E12	0.4−	0.2−
2002 12 28	704	0.4+	0.8−	2006 04 30	699	0.9+	0.2−	2006 06 26	E12	0.8−	0.5+
2002 12 28	704	0.2+	0.7−	2006 04 30	704	0.8+	0.7−	2006 06 26	E12	0.1−	0.6−
2002 12 28	704	0.2−	0.3+	2006 04 30	704	0.6+	0.3+	2007 10 11	704	1.0−	1.4+
2003 01 08	699	0.4−	0.2+	2006 04 30	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	(3.5−	0.6−)
2003 01 08	699	0.7+	0.6−	2006 04 30	699	0.6+	0.9+	2007 10 11	704	1.4−	1.2+
2003 01 08	699	0.4+	0.1+	2006 04 30	699	0.7+	0.4+	2007 10 11	704	1.2−	0.4−
2003 01 08	699	0.3−	1.4+	2006 04 30	699	0.8+	1.0+	2007 10 14	704	0.3+	0.7+
2004 09 14	E12	0.2+	0.8+	2006 04 30	699	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	(1.9−	1.0−)
2004 09 14	E12	0.4−	0.6+	2006 04 30	699	0.0	0.6+	2007 10 14	704	(1.5+	2.1+)
2004 09 14	E12	1.0+	0.6+	2006 04 30	699	0.5+	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	1.1−
2004 09 14	E12	0.1+	0.1+	2006 04 30	699	0.0	0.5+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−
2005 12 25	691	0.2+	0.4+	2006 04 30	699	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1−	0.5−
2005 12 25	691	0.3+	0.2+	2006 05 14	644	0.2+	0.2−	2007 10 24	G96	0.0	0.2+
2005 12 25	691	0.3+	0.0	2006 05 14	644	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.2−
2006 03 05	703	0.2−	0.6+	2006 05 14	644	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.5+	1.3+
2006 03 05	703	0.3+	1.0+	2006 05 14	644	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	1.4+
2006 03 05	703	1.5−	0.2+	2006 05 14	644	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.9+
2006 03 05	703	0.0	0.3−	2006 05 14	644	0.2+	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2006 04 18	703	1.3−	0.1+	2006 05 19	703	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.6−	0.8+
2006 04 18	703	0.3+	0.7−	2006 05 19	703	0.5−	0.2−	2007 11 08	704	1.0−	0.6+
2006 04 18	703	0.9−	1.4−	2006 05 19	703	0.8−	0.0	2007 11 08	704	0.7−	0.1−
2006 04 18	703	1.1−	0.3+	2006 05 19	703	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.6−	0.3+
2006 04 20	H06	0.2+	0.7−	2006 05 22	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.1−

(171301)∗ 2006 HS$_{13}$ = 2000 WB$_{104}$

Discovered 2006 Apr. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101625)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	70.60824		(2000.0)			
n	0.27907887	ω	269.12974		+0.79780826	+0.59946230
a	2.3190925	Ω	54.03607		−0.51667933	+0.73483523
e	0.1847045	i	4.56341		−0.31071604	+0.31727296
P	3.53	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.7−	0.6+	2005 02 01	703	1.1−	0.6−	2006 05 25	644	0.2+	0.2+
2000 11 27	704	0.8+	1.0+	2005 02 01	703	0.2−	1.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0
2000 11 27	704	0.1−	0.4−	2005 02 01	703	(2.0+	0.3+)	2007 09 14	G96	0.6+	0.1+
2000 11 27	704	0.4+	1.1+	2006 04 08	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2006 04 08	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.3+
2000 11 29	704	0.4+	0.1+	2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.6−	0.1+	2006 04 19	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	691	0.3+	0.3−
2000 11 29	704	0.2+	0.6+	2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2002 03 11	644	0.2+	0.4+	2006 04 21	703	0.1+	0.9+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2002 03 11	644	0.1+	0.1+	2006 04 21	703	0.8+	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2002 03 11	644	(0.0	1.7−)	2006 04 21	703	0.5−	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.3+
2003 07 25	644	0.3−	0.6+	2006 04 21	703	0.6+	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2003 07 25	644	0.3−	0.7+	2006 04 25	644	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 07 25	644	0.3−	0.5+	2006 04 25	644	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.6+	0.6−
2003 08 22	608	0.0	0.5+	2006 04 25	644	0.2+	0.1−	2007 11 13	699	0.4−	0.7−
2003 08 22	608	0.2−	0.4+	2006 05 01	704	0.0	1.0+	2007 11 13	699	0.1−	1.3−
2003 08 22	608	0.0	0.7+	2006 05 01	704	(1.1−	2.2+)	2007 11 13	699	0.1+	0.4−
2003 09 19	699	0.6−	0.1−	2006 05 01	704	(2.3+	1.2+)	2007 11 15	704	0.7+	0.9+
2003 09 19	699	0.5−	0.2+	2006 05 01	704	1.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.4−
2003 09 19	699	0.7−	0.5+	2006 05 01	704	(1.8−	2.2+)	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2003 09 19	699	1.1−	0.4+	2006 05 02	G96	0.7−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2003 09 20	608	0.6+	0.6−	2006 05 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.8−	0.0
2003 09 20	608	0.4+	0.2−	2006 05 02	G96	0.6−	0.3+	2007 11 18	A77	0.3+	1.1+
2003 09 20	608	0.3+	1.1−	2006 05 02	G96	0.5−	0.2+	2007 11 18	A77	0.3+	0.4+
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.0	2007 11 18	A77	0.2−	1.1+
2005 01 17	691	0.2−	0.3−	2006 05 22	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.4+
2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2006 05 25	644	0.0	0.5+	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2005 02 01	703	0.7−	0.1−	2006 05 25	644	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.0

(171302)∗ 2006 HQ$_{23}$ = 2000 XA$_{35}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101636)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.94568		(2000.0)			
n	0.26203016	ω	322.89869		+0.96730373	−0.21860421
a	2.4186249	Ω	50.23616		+0.25362077	+0.83381065
e	0.2527591	i	9.63010		−0.00002964	+0.50692405
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	704	0.4−	1.4−	2006 05 05	G96	0.6−	0.3+	2007 09 18	E12	0.3−	0.2+
2000 12 04	704	0.4+	0.6+	2006 05 05	G96	(1.7−	0.8+)	2007 10 03	E12	0.0	0.6+
2000 12 04	704	1.0−	1.1+	2006 05 05	G96	0.4−	0.2+	2007 10 03	E12	0.2+	0.1+
2000 12 04	704	0.9+	0.8+	2006 05 06	691	0.3−	0.3+	2007 10 03	E12	0.1−	0.3+
2000 12 06	704	0.0	0.5+	2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 03	E12	0.4−	0.1+
2000 12 06	704	0.4+	0.2+	2006 05 06	691	0.6+	0.1+	2007 10 11	703	0.4−	0.4+
2000 12 06	704	0.1+	1.9+	2006 05 07	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.5+	0.0
2001 01 05	704	0.7+	1.0+	2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	703	0.0	0.0
2001 01 05	704	0.6+	0.5+	2006 05 07	G96	0.6−	0.5+	2007 10 11	703	0.7−	0.6+
2001 01 05	704	1.1−	0.3−	2006 05 07	G96	0.1−	0.6−	2007 10 18	699	0.0	0.7+
2005 01 16	703	0.5−	1.0−	2006 05 26	G96	0.8−	0.2−	2007 10 18	699	0.3−	0.2−
2005 01 16	703	0.5+	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	703	0.3−	1.0+
2005 01 16	703	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	0.3+	0.4+
2005 01 16	703	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+	2007 10 18	703	0.3−	0.5+
2006 04 20	691	0.3+	0.5+	2007 09 06	E12	0.1+	0.1+	2007 10 18	703	0.1−	0.5−
2006 04 20	691	0.1+	0.2−	2007 09 06	E12	0.3−	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.1−
2006 04 20	691	0.2+	0.3+	2007 09 06	E12	0.3−	0.5+	2007 10 18	703	0.1+	0.3−
2006 04 24	691	0.4+	0.1+	2007 09 06	E12	0.3+	0.5−	2007 11 07	703	0.3+	0.2−
2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	E12	0.1+	0.0	2007 11 07	703	1.2−	1.1−
2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 09 18	E12	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	1.0+
2006 05 05	G96	0.5−	0.4+	2007 09 18	E12	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.7+

(171303)∗ 2006 HE$_{29}$

Discovered 2006 Apr. 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	43.65678		(2000.0)			
n	0.26566601	ω	241.16109		+0.92259318	+0.38095115
a	2.3965071	Ω	96.39062		−0.32918572	+0.85960782
e	0.2073786	i	3.50822		−0.20114318	+0.34051522
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	704	0.8+	0.5−	2006 04 21	G96	0.2−	0.8+	2007 11 04	704	1.4−	0.9+
2003 08 26	704	0.1+	1.2+	2006 04 21	G96	0.5−	0.8+	2007 11 04	704	0.7−	0.2+
2003 08 26	704	0.3−	0.1+	2006 04 24	691	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.5−	1.2+
2003 08 26	704	0.1−	1.0+	2006 04 24	691	0.6+	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.9+
2003 08 31	704	0.3−	0.0	2006 04 24	691	0.0	0.6+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2003 08 31	704	0.0	0.8+	2006 04 27	691	0.2+	0.7+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2003 08 31	704	0.8−	0.5+	2006 04 27	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+
2003 08 31	704	0.5−	0.8+	2006 04 27	691	0.4+	0.9+	2007 11 04	G96	0.2−	0.0
2003 08 31	704	0.0	1.0+	2006 05 01	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	H55	0.6+	0.4+
2003 09 17	704	0.6−	0.2−	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	H55	0.7−	0.4−
2003 09 17	704	0.2+	1.3+	2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.4+
2003 09 17	704	0.5−	0.9+	2006 05 06	691	0.6+	0.6+	2007 11 07	704	0.8+	0.9+
2003 09 17	704	1.2−	0.8+	2006 05 06	691	0.0	0.9+	2007 11 07	704	(0.3−	1.7+)
2003 09 17	704	(1.1−	1.8+)	2006 05 06	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.8+	1.2+
2003 09 22	608	(0.6+	1.6−)	2007 10 13	704	0.1+	1.1+	2007 11 07	704	0.8+	1.0+
2003 09 22	608	(0.6+	1.6−)	2007 10 13	704	0.1−	1.0+	2007 11 07	703	0.0	0.7+
2003 09 22	608	(0.1+	1.7−)	2007 10 13	704	0.6−	1.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	703	0.1−	0.3−
2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2003 09 25	644	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	1.2+
2005 01 15	691	0.1+	0.6+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.2−	1.1+
2005 01 15	691	0.2+	0.5+	2007 10 21	704	0.4−	0.5+	2007 11 12	704	0.0	1.5+
2005 01 15	691	0.4+	0.3+	2007 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.8−	0.9+
2006 04 21	G96	0.2−	0.5+	2007 10 21	704	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	2.0+
2006 04 21	G96	0.3−	0.7+	2007 11 04	704	0.7−	0.1+				

(171304)∗ 2006 HH$_{30}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5				MPC	
				P	**Q**
M	108.83667	(2000.0)			
n	0.22814310	ω	33.34325	−0.27709149	+0.94847389
a	2.6525556	Ω	221.16543	−0.92470517	−0.30668932
e	0.2240859	i	13.50163	−0.26103764	+0.07961747
P	4.32	H	16.0 G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 05 21	691	0.5−	0.1−	2006 05 01	704	0.5+	0.2+	2006 06 13	644	0.1−	0.1−
1993 05 21	691	0.0	0.1+	2006 05 04	691	0.2+	0.0	2006 06 13	644	0.2−	0.1−
1993 05 21	691	0.1+	0.2+	2006 05 04	691	0.1+	0.1+	2006 06 13	644	0.1−	0.0
2001 03 19	645	0.1+	0.2+	2006 05 04	691	0.2+	0.0	2006 06 18	644	0.4−	0.0
2001 03 19	645	0.1+	0.3+	2006 05 08	691	0.3−	0.1+	2006 06 18	644	0.3−	0.3+
2002 08 12	704	0.7+	0.4+	2006 05 08	691	0.1+	0.1−	2006 06 18	644	0.2−	0.3+
2002 08 12	704	1.1+	0.6+	2006 05 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.2+
2002 08 12	704	0.9+	0.7+	2006 05 17	644	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.1+
2002 08 12	704	(0.8+	1.6+)	2006 05 17	644	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.0
2003 10 19	291	0.1−	0.3+	2006 05 17	644	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	(0.1+	2.1−)
2003 10 19	291	0.4+	0.2+	2006 05 19	703	0.5−	0.7+	2007 10 12	704	(0.8+	2.1−)
2003 10 19	691	0.2+	0.2+	2006 05 19	703	0.6−	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	1.1−
2003 10 19	291	0.3+	0.3+	2006 05 19	703	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	(0.3+	1.9−)
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2006 05 19	703	0.8−	0.9+	2007 10 13	704	0.0	0.6+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	1.3+	0.0
2003 11 16	691	0.2+	0.7+	2006 05 22	691	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.0	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.3+	2006 05 22	691	0.1−	0.9+	2007 10 13	704	0.2+	0.4+
2003 11 16	691	0.4+	0.2+	2006 05 26	704	0.2−	0.8−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+
2006 03 25	G96	0.1+	0.0	2006 05 26	704	0.6+	0.1−	2007 10 14	691	0.5−	0.1+
2006 03 25	G96	0.6−	0.0	2006 05 26	704	0.3−	1.4−	2007 10 14	691	0.2−	0.3+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2006 05 26	704	0.6−	0.4−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2006 03 25	G96	0.3−	0.3+	2006 05 28	704	0.4+	0.4−	2007 10 18	691	0.4−	0.8+
2006 04 19	703	(1.9−	1.1+)	2006 05 28	704	0.6+	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
2006 04 19	703	(1.6−	0.0)	2006 05 28	704	0.9+	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	1.2+
2006 04 19	703	1.3−	0.2+	2006 05 28	704	0.7+	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.1+
2006 04 19	703	0.5+	0.7+	2006 05 28	704	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.7−
2006 04 23	704	0.3−	0.5+	2006 05 30	699	0.6+	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.8+
2006 04 23	704	0.6+	0.5+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2006 04 23	704	0.1+	0.8+	2006 05 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2006 04 23	704	0.2−	1.5+	2006 05 30	699	0.8+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2006 04 28	704	0.6−	0.8+	2006 05 30	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2006 04 28	704	0.1+	0.2+	2006 05 30	699	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2006 04 28	704	0.4+	0.0	2006 06 03	699	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.4+
2006 04 28	704	0.3−	0.6+	2006 06 03	699	0.9−	0.4+	2007 11 09	691	0.3−	0.5+
2006 04 28	704	0.6+	0.7+	2006 06 03	699	0.1−	0.0	2007 11 15	691	0.2−	0.3+
2006 05 01	704	0.1+	0.5+	2006 06 04	703	0.1−	0.1−	2007 11 15	691	0.2−	0.2+
2006 05 01	704	0.3+	0.7+	2006 06 04	703	0.0	0.1+	2007 11 15	691	0.1−	0.6+
2006 05 01	704	0.5+	0.6+	2006 06 04	703	0.9−	0.4+				
2006 05 01	704	0.1−	1.0+	2006 06 04	703	0.4−	0.7+				

(171305)∗ 2006 HJ$_{30}$ = 2002 LU$_{35}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101645)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5				MPC	
				P	**Q**
M	99.86464	(2000.0)			
n	0.23857477	ω	86.81644	+0.16274571	+0.98651010
a	2.5746589	Ω	192.59138	−0.93436891	+0.14834655
e	0.2376142	i	4.64509	−0.31696778	+0.06921801
P	4.13	H	15.3 G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	704	0.9+	0.9−	2006 04 30	704	0.7−	0.7+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+
1998 06 26	704	(3.5+	2.7+)	2006 04 30	704	(0.7−	1.6+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−
1998 06 26	704	1.6+	1.1−	2006 05 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
1998 06 26	704	0.1−	0.0	2006 05 17	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−
2002 06 09	704	0.5−	0.0	2006 05 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−
2002 06 09	704	0.3−	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−
2002 06 09	704	0.8−	0.1−	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−
2002 06 09	704	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
2002 06 09	704	0.3−	0.1−	2006 05 25	644	0.3−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
2002 06 13	704	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	1.2+
2002 06 13	704	1.2−	0.3+	2006 05 25	644	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.4−
2002 06 13	704	0.3+	0.2−	2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.1−
2002 06 13	704	1.1−	0.8+	2006 05 25	644	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.4−
2002 06 13	704	1.0+	0.4−	2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.2+
2002 07 05	704	0.2−	0.4−	2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2002 07 05	704	0.7−	0.4−	2006 05 26	704	0.6+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2002 07 05	704	1.1−	0.1−	2006 05 26	691	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.3+
2002 07 05	704	0.8−	0.0	2006 05 26	691	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.4+
2002 07 14	704	0.3+	0.2−	2006 05 26	704	0.5+	0.7+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2002 07 14	704	0.7+	0.2−	2006 05 26	704	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.9+
2002 07 14	704	0.7+	0.1−	2006 05 26	704	0.4+	1.4−	2007 10 20	703	0.0	0.5+
2003 11 19	699	0.3+	0.1−	2006 05 26	704	0.3+	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+
2003 11 19	699	0.6−	0.8+	2006 05 28	704	0.8+	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	1.2+
2003 11 19	699	1.1+	0.4+	2006 05 28	704	(1.6+	0.4−)	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	0.6+	0.2−	2006 05 28	704	0.2−	1.2+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2006 02 27	G96	0.3−	0.3+	2006 05 28	704	1.0+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2006 02 27	G96	0.1+	0.4+	2006 06 05	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	1.0+
2006 02 27	G96	0.1−	0.4+	2006 06 05	704	1.0+	0.6+	2007 11 07	703	1.0−	0.0
2006 02 27	G96	0.2−	0.4+	2006 06 05	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.8−	0.3+
2006 04 19	703	0.5−	0.1−	2006 06 05	704	1.0+	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.9+
2006 04 19	703	1.1−	0.0	2006 06 05	704	0.8+	0.0	2007 11 11	699	0.8−	1.0+
2006 04 19	703	0.8−	0.5−	2006 06 05	704	0.5+	0.4+	2007 11 11	699	1.3+	0.7+
2006 04 19	703	0.9−	0.5−	2006 06 05	704	1.4+	0.6+	2007 11 11	699	0.1+	0.2+
2006 04 23	704	0.6−	0.5−	2006 06 05	704	0.5+	0.5−	2007 11 11	699	1.1+	0.8+
2006 04 23	704	1.4−	0.5+	2006 06 05	704	(0.0	1.7+)	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2006 04 23	704	(0.3+	1.6+)	2006 06 16	644	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2006 04 24	704	(1.0−	3.7−)	2006 06 16	644	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	1.3+	0.9+
2006 04 24	704	0.1−	0.5+	2006 06 16	644	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2006 04 24	704	(1.1−	1.9−)	2006 07 22	644	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.4+
2006 04 24	704	0.6−	1.0+	2006 07 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2006 04 24	704	(0.1+	1.8+)	2006 07 22	644	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.1+
2006 04 26	691	0.1−	0.5+	2006 08 17	644	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2006 04 26	691	0.1−	0.6+	2006 08 17	644	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2006 04 26	691	0.1−	0.7+	2006 08 17	644	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.3−
2006 04 30	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−				
2006 04 30	704	0.2−	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.4+				

(171306)∗ 2006 HP$_{34}$ = 2003 JW$_{17}$ = 2004 XB$_{47}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101648)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.54602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31187814	ω	207.86954		+0.74675279	+0.66246634	
a	2.1535060	Ω	110.51568		−0.59787416	+0.70757446	
e	0.1451738	*i*	3.62090		−0.29138765	+0.24592019	
P	3.16	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1997 08 01	688	0.4−	0.7+	2004 12 13	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	703	1.0−	0.5+
1997 08 01	688	0.5−	0.5+	2004 12 13	691	0.3+	0.5−	2006 05 20	703	1.3−	1.1+
2002 01 15	691	0.3−	0.1−	2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	703	0.2−	0.2+
2002 01 15	691	0.2−	0.1+	2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.2+	0.5−
2002 01 15	691	0.3−	0.3+	2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2006 05 30	G96	0.1−	0.1−
2002 01 15	704	0.2+	0.6+	2006 04 19	703	0.6−	0.3+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1−
2002 01 15	704	0.6+	0.1−	2006 04 19	703	0.3−	1.1+	2006 05 30	G96	0.1−	0.2−
2002 01 15	704	0.3+	0.6+	2006 04 19	703	0.4+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2002 01 15	704	0.2+	0.7−	2006 04 19	703	0.5−	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.3+
2003 05 05	704	1.4+	1.2−	2006 04 24	704	0.5+	0.9−	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2003 05 05	704	0.3−	0.6−	2006 04 24	704	0.8+	1.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2003 05 05	704	0.3−	0.0	2006 04 24	704	0.2−	0.9−	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2003 05 05	704	0.9+	0.1−	2006 04 30	699	1.2+	0.9+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2003 05 25	691	0.6+	0.2−	2006 04 30	699	0.1−	0.7−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 05 25	691	0.2−	0.1+	2006 04 30	699	0.3+	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 05 25	691	0.2+	0.0	2006 04 30	699	0.8+	0.7+	2007 11 07	691	0.2−	0.5+
2003 06 06	691	0.3−	1.0+	2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	1.1−	0.7+
2003 06 06	691	0.3+	0.9+	2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	699	0.6+	1.0−
2003 06 06	691	0.0	0.5+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.1+	0.1+
2004 12 09	691	0.2+	0.1−	2006 05 16	644	0.2+	0.2+	2007 11 13	699	1.2−	0.6+
2004 12 09	691	0.1+	0.1+	2006 05 16	644	0.4−	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.4+
2004 12 09	691	0.5+	0.3+	2006 05 16	644	0.7−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2004 12 13	691	0.0	0.1−	2006 05 20	703	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.3+

(171307)∗ 2006 HJ$_{35}$

Discovered 2006 Apr. 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.91013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23327331	ω	217.45045		+0.02636837	+0.99906509	
a	2.6135211	Ω	54.08578		−0.90662795	+0.03833709	
e	0.1545722	*i*	2.42433		−0.42110624	−0.01998014	
P	4.23	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	291	0.1−	1.0+	2006 04 26	691	0.1−	0.2+	2006 06 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	291	0.3−	0.6+	2006 05 04	691	0.0	0.6+	2006 06 19	G96	0.0	0.2−
2003 10 16	291	0.5−	0.5+	2006 05 04	691	0.0	0.2+	2006 06 19	G96	0.2−	0.2−
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 04	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.4−	0.4−	2007 09 12	G96	0.6−	0.1−
2003 11 21	691	0.2−	0.3−	2006 05 20	G96	0.3−	0.1+	2007 09 12	G96	0.6−	0.3+
2005 01 18	691	0.5−	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4−	0.1+
2005 01 18	691	0.3+	0.3+	2006 05 20	691	0.6+	0.5−	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2005 01 18	691	0.4+	0.2+	2006 05 20	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2006 04 19	G96	0.2+	0.2−	2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.2+
2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2006 04 19	G96	0.6−	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2006 04 26	691	0.2−	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2006 04 26	691	0.1+	0.2+	2006 06 19	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−

(171308)∗ 2006 HE$_{38}$

Discovered 2006 Apr. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.24038		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22961134	ω	222.90640		+0.21472662	+0.96920559	
a	2.6412357	Ω	59.83064		−0.85407634	+0.24621044	
e	0.2561246	*i*	8.01551		−0.47375742	−0.00457676	
P	4.29	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 30	691	0.3−	0.9−	2006 04 21	691	0.1+	0.2+	2006 05 21	644	0.3−	0.2+
1993 03 30	691	0.6−	0.8−	2006 04 24	704	0.2−	0.6−	2006 05 26	G96	0.6−	0.0
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2006 04 24	704	0.1−	1.0−	2006 05 26	G96	0.0	0.1−
2003 11 30	691	0.4+	0.1+	2006 04 24	704	0.8+	0.7−	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+
2003 11 30	691	0.2−	0.4+	2006 04 24	704	0.4−	0.4−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+
2003 12 18	691	0.1+	0.3+	2006 04 27	704	1.2+	0.6+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2+
2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2006 04 27	704	1.1+	0.4−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+
2003 12 18	691	0.4−	0.2+	2006 04 27	704	(2.1+	0.9+)	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+
2006 03 26	691	0.1+	0.3+	2006 04 30	699	0.2+	0.7+	2007 10 10	G96	0.2−	0.4+
2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2006 04 30	699	1.2−	0.2+	2007 10 30	703	1.0+	0.2+
2006 03 26	691	0.1−	0.4+	2006 04 30	699	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	(1.7−	0.5+)
2006 04 06	703	0.2−	0.1−	2006 04 30	699	(1.6+	0.3+)	2007 10 30	703	0.0	0.0
2006 04 06	703	0.4−	0.3−	2006 05 07	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.6−	1.2−
2006 04 06	703	(0.9+	2.3+)	2006 05 07	691	0.5+	0.4+	2007 11 13	G96	0.6−	0.0
2006 04 06	703	0.2−	1.3+	2006 05 07	691	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2006 04 21	691	0.4+	0.2+	2006 05 21	644	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.5−	0.2+
2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2006 05 21	644	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+

(171309)∗ 2006 HG$_{42}$

Discovered 2006 Apr. 21 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.73235		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29061966	ω	22.31369		+0.40013661	+0.91442848	
a	2.2572833	Ω	271.31714		−0.84976650	+0.34530511	
e	0.1733299	*i*	3.49355		−0.34320196	+0.21115146	
P	3.39	*H*	16.6	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	704	0.3−	0.3−	2003 08 05	704	0.1+	0.9+	2006 05 23	699	0.0	0.9+
2000 10 03	704	0.6−	0.6+	2003 08 05	704	0.0	0.6+	2006 05 23	699	0.7+	0.2−
2000 10 03	704	0.1−	0.1+	2003 08 05	704	0.1−	0.6+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−
2000 10 03	704	0.0	0.6−	2004 12 18	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2000 10 25	704	0.9−	0.4+	2004 12 18	691	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+
2000 10 25	704	1.5+	0.5+	2004 12 18	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.0
2000 10 25	704	0.6+	0.6+	2006 03 25	644	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.1−	0.6+	2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.3+
2000 10 25	704	0.1+	0.3−	2006 03 25	644	0.2−	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2002 02 11	704	0.3+	0.5+	2006 04 21	E12	0.4+	0.8+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
2002 02 11	704	0.2−	1.3+	2006 04 21	E12	0.5−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2002 02 11	704	0.7+	0.9+	2006 04 21	E12	1.2+	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.3+
2002 02 11	704	(1.5+	1.6+)	2006 04 21	E12	0.3−	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2003 07 02	704	1.1−	0.5−	2006 04 25	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2003 07 02	704	0.3−	0.3+	2006 04 25	644	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2003 07 02	704	0.5−	0.6+	2006 04 25	644	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2003 07 25	704	0.4+	0.3+	2006 05 05	699	0.9+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 07 25	704	0.1−	0.5+	2006 05 05	699	0.4−	1.3+	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2003 07 25	704	0.1+	0.4+	2006 05 05	699	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	1.1+
2003 07 25	704	(1.9+	0.9−)	2006 05 05	699	(2.0+	2.5+)	2007 11 18	704	0.3−	1.5+
2003 08 05	704	0.2+	0.5+	2006 05 23	699	1.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.6+	1.6+
2003 08 05	704	0.3−	0.1−	2006 05 23	699	0.0	1.4+				

(171310)∗ 2006 HN$_{43}$ = 2003 UX$_{300}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101662)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	57.31710		(2000.0)			
n	0.26865542	ω	271.25208		+0.91022601	+0.34675867
a	2.3786962	Ω	68.49605		−0.21071762	+0.85842763
e	0.2102981	i	14.08226		−0.35649220	+0.37796881
P	3.67	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.7+	1.1+	2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2006 05 22	691	0.0	0.5+
2002 04 12	644	0.7+	1.0+	2005 02 09	G96	0.5+	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.4+
2002 04 12	644	1.1+	1.2+	2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2006 06 20	644	0.0	0.1−
2003 08 31	704	0.2−	0.2+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2006 06 20	644	0.2+	0.4−
2003 08 31	704	0.7−	0.7+	2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2006 06 20	644	0.1−	0.1+
2003 08 31	704	0.1−	1.1+	2005 02 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.5+	0.0
2003 09 16	704	1.0+	1.3+	2006 04 24	704	0.3+	0.7−	2007 10 13	704	(2.0+	0.5−)
2003 09 16	704	0.6−	0.1−	2006 04 24	704	0.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.9−
2003 09 16	704	0.3+	0.5−	2006 04 24	704	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.9+
2003 09 16	704	0.0	0.4+	2006 04 25	691	0.4+	0.2+	2007 10 22	704	0.5+	0.4+
2003 09 16	704	0.8+	0.4+	2006 04 25	691	0.1−	0.1+	2007 10 22	704	0.2−	0.8+
2003 10 17	704	1.2−	0.4+	2006 04 25	691	0.4+	0.1+	2007 10 22	704	(1.7−	1.4−)
2003 10 17	704	0.2−	0.2−	2006 04 29	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	691	0.6−	0.3+
2003 10 17	704	0.9−	0.3+	2006 04 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.3+
2003 10 17	704	0.8−	0.2−	2006 04 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.3+
2003 10 17	704	0.5−	0.3+	2006 05 03	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2003 10 28	704	0.2+	0.3+	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.5+
2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	1.3+
2003 10 28	704	1.1−	0.7−	2006 05 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.6−	0.5+
2003 10 28	704	0.4−	0.4+	2006 05 07	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.6−
2003 12 13	704	1.0+	0.4+	2006 05 07	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2003 12 13	704	0.8−	0.3+	2006 05 20	703	0.9−	0.9−	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2003 12 13	704	1.0−	1.0+	2006 05 20	703	1.1−	0.7−	2007 11 14	704	0.1+	1.9+
2003 12 13	704	0.9+	0.3+	2006 05 20	703	1.3−	0.9−	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2005 02 09	G96	0.2+	0.0	2006 05 20	703	0.9−	0.2+				
2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2006 05 22	691	0.1+	0.4+				

(171311)∗ 2006 HM$_{44}$ = 2001 WB$_{96}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon. Id. G. V. Williams (*MPO* 101663)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	220.54021		(2000.0)			
n	0.30920843	ω	97.55874		−0.97155317	−0.23258532
a	2.1658838	Ω	69.00019		+0.19405744	−0.88980312
e	0.0967685	i	2.73778		+0.13574295	−0.39262512
P	3.19	H	17.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	0.7−	0.1+	2004 10 14	691	0.1−	0.1−	2006 05 20	691	0.2+	0.6+
1993 04 14	691	0.0	0.0	2004 11 03	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	691	0.2+	0.2+
1993 04 14	691	0.4+	0.5+	2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2006 05 24	691	0.1+	0.0
1993 04 14	691	0.0	0.1−	2004 11 03	691	0.3+	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.4+
2001 11 20	291	0.1+	0.3+	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2006 05 28	691	0.3+	0.2+
2001 11 20	291	0.9−	0.5+	2006 04 24	G96	0.6+	0.3−	2006 05 28	691	0.0	0.4+
2001 11 20	291	0.2+	0.2+	2006 04 24	G96	0.9−	0.5−	2006 05 28	691	0.2+	0.1+
2001 11 21	704	(1.0−	1.8+)	2006 04 24	G96	0.0	0.6−	2007 09 10	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.5−	1.3+	2006 04 26	691	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.0
2001 11 21	704	0.0	0.4+	2006 04 26	691	0.0	0.2+	2007 09 10	691	0.4−	0.0
2001 12 17	704	0.2−	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2001 12 17	704	0.1+	0.9+	2006 05 08	691	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−
2001 12 17	704	0.4+	0.9+	2006 05 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	(0.9+	2.1+)	2006 05 08	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 10 14	691	0.5−	0.7+	2006 05 20	691	0.2+	0.1+				
2004 10 14	691	0.1−	0.9+	2006 05 20	691	0.0	0.3+				

(171312)∗ 2006 HS$_{46}$

Discovered 2006 Apr. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	92.62249		(2000.0)			
n	0.28048234	ω	112.97096		+0.37946456	+0.92520526
a	2.3113500	Ω	179.32501		−0.88573772	+0.36370426
e	0.1389438	i	6.67616		−0.26734871	+0.10823326
P	3.51	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	I03	0.1−	0.2−	2003 08 24	704	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	0.6−	0.9+
2002 02 07	I03	0.3−	0.4−	2003 08 24	704	0.7−	1.0−	2007 10 13	704	(0.8−	1.8+)
2002 02 07	I03	0.2+	0.3−	2003 08 24	704	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	0.4−	0.3+
2002 02 07	I03	0.0	0.3−	2006 04 20	691	0.0	0.2+	2007 11 03	291	0.2+	0.4+
2002 02 07	I03	0.1−	0.1−	2006 04 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	291	0.1+	0.5+
2002 02 07	I03	0.2+	0.1−	2006 04 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	291	0.3+	0.1+
2002 02 07	I03	0.2−	0.1−	2006 04 27	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	(0.4−	1.5+)
2002 02 07	I03	0.1+	0.3−	2006 04 27	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.5−	1.1+
2002 02 07	I03	0.4+	0.1−	2006 04 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	1.1+
2002 02 07	I03	0.2−	0.4−	2006 04 27	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	0.6−	0.5+
2002 02 07	I03	0.1+	0.1−	2006 04 27	704	0.9+	0.4+	2007 11 04	G96	0.5−	0.4+
2002 02 07	I03	0.1−	0.1+	2006 04 27	704	0.8+	0.9+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 04 27	704	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 04 30	699	0.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.0	0.4+
2003 07 23	644	0.1+	0.2+	2006 04 30	699	0.7+	0.6+	2007 11 07	704	0.6−	0.8+
2003 07 23	644	0.1+	0.3+	2006 04 30	699	0.6+	0.8+	2007 11 07	704	0.4−	0.7+
2003 07 23	644	0.1+	0.3+	2006 04 30	699	1.0+	0.1+	2007 11 07	704	1.0−	0.5+
2003 08 05	704	0.4+	0.6+	2006 05 01	691	0.8+	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2003 08 05	704	0.4−	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2003 08 05	704	0.7+	0.9+	2006 05 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.4−	0.7+
2003 08 05	704	0.5+	1.3−	2006 05 07	G96	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.0
2003 08 05	704	(2.8+	1.2+)	2006 05 07	G96	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2003 08 24	704	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.7−	0.2+				

(171313)∗ 2006 HB$_{48}$

Discovered 2006 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	84.05689		(2000.0)			
n	0.28629697	ω	237.31651		+0.66508137	+0.73741030
a	2.2799477	Ω	74.84026		−0.63774392	+0.64297899
e	0.2045172	i	7.01432		−0.38852215	+0.20689145
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 20	809	(2.6−	0.7+)	2006 04 23	704	0.8−	1.4+	2006 05 25	699	0.9−	0.2+
1993 10 20	809	(3.2−	1.0−)	2006 04 23	704	0.6+	1.5+	2006 05 25	699	(1.7+	1.7+)
1993 10 20	809	(2.8−	0.8+)	2006 04 23	704	0.1−	0.3+	2006 05 25	699	1.1+	1.2+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 04 23	704	1.4+	0.1+	2006 05 25	699	0.4+	0.5+
1999 03 21	645	0.1−	0.1−	2006 04 24	691	0.1+	0.2−	2006 05 28	G96	0.0	0.1−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 04 24	691	0.2−	0.1−	2006 05 28	G96	0.2−	0.1−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 04 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 28	G96	0.6−	0.1+
2000 11 01	704	0.2+	0.6+	2006 04 24	704	0.4−	0.7+	2006 05 28	G96	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	1.3+	2006 04 24	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	G96	0.3−	0.3+
2000 11 01	704	(0.9+	2.8+)	2006 04 24	704	0.7+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+
2000 11 17	691	0.5+	0.4−	2006 04 24	704	0.8−	0.6−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2000 11 17	691	0.7−	0.2−	2006 04 27	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2000 11 17	691	0.3−	0.2−	2006 04 27	691	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2003 07 02	608	0.2+	0.9+	2006 04 27	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	1.2+	0.3+
2003 07 02	608	0.4−	1.1+	2006 04 30	699	0.0	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2003 07 02	608	0.6+	0.7+	2006 04 30	699	0.1+	1.2+	2007 11 15	704	1.1+	0.3+
2003 10 16	699	1.0−	0.4+	2006 04 30	699	0.2+	0.8+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2003 10 16	699	0.9+	1.3+	2006 04 30	699	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.9+
2003 10 16	699	1.4−	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.1−	0.2+
2003 10 16	699	0.2−	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.3−	0.4+
2005 02 04	G96	0.0	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.3−	1.0+
2005 02 04	G96	0.2−	0.0	2006 05 07	G96	0.4−	0.5−	2007 11 18	691	0.3−	0.3+
2005 02 04	G96	0.6+	0.2+	2006 05 07	G96	0.1−	0.5−				
2005 02 04	G96	0.2+	0.2−	2006 05 07	G96	0.4−	0.2−				

(171314)∗ 2006 HL$_{51}$

Discovered 2006 Apr. 24 by J. Broughton at Reedy Creek.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	153.72442			(2000.0)		
n	0.28125583	ω	324.29945		−0.74142350	+0.66852884
a	2.3071103	Ω	257.76192		−0.60107639	−0.70004683
e	0.1222437	i	3.40060		−0.29832594	−0.25100523
P	3.50	H	17.0	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	1.1+	1.7−	2002 02 16	644	0.1−	0.7+	2006 05 06	G96	0.4−	0.2−
2000 10 05	691	0.4+	0.1+	2002 02 16	644	0.4−	0.2+	2006 05 21	428	0.3−	0.1+
2000 10 05	691	0.0	0.0	2003 07 03	691	0.5−	0.6+	2006 05 21	428	0.6−	0.0
2002 01 12	644	0.1+	0.7+	2003 07 03	691	0.3−	0.3+	2006 06 02	691	0.0	0.1+
2002 01 12	644	0.0	0.7+	2003 07 03	691	0.1−	0.2+	2006 06 02	691	0.1−	0.0
2002 01 12	644	0.0	0.7+	2003 07 24	644	0.7−	0.5+	2006 06 02	691	0.3+	0.1−
2002 01 19	704	0.8−	0.3−	2003 07 24	644	0.6−	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.0
2002 01 19	704	1.0−	0.8−	2003 07 24	644	0.6−	0.4+	2007 10 11	G96	0.2−	0.0
2002 01 19	704	0.3−	0.0	2006 04 24	428	1.3+	1.2−	2007 10 11	G96	0.2+	0.5+
2002 02 11	704	0.6+	0.5+	2006 04 24	428	0.3+	1.3−	2007 10 11	G96	0.4−	0.1+
2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2006 04 26	428	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.5−	0.5+
2002 02 11	704	1.4+	0.5+	2006 04 26	428	0.9+	0.9−	2007 11 11	G96	0.8−	0.3+
2002 02 11	704	0.1−	0.5+	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.7+
2002 02 11	704	0.2+	0.1+	2006 05 06	G96	0.5−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.4+
2002 02 16	644	0.5−	0.7+	2006 05 06	G96	0.3−	0.3−				

(171315)∗ 2006 HD$_{52}$

Discovered 2006 Apr. 27 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	189.12828			(2000.0)		
n	0.34820776	ω	146.14797		−0.82324051	+0.43468063
a	2.0009846	Ω	63.79750		−0.56769193	−0.63144160
e	0.0352747	i	24.01404		+0.00096179	−0.64213258
P	2.83	H	16.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 02 18	644	0.2−	0.3−	2006 04 27	H06	0.8+	0.2+	2006 05 25	704	(2.7+	0.3−)
2003 02 19	644	0.4−	0.3−	2006 04 27	H06	0.4+	0.7+	2006 05 26	699	1.1−	1.4+
2003 02 19	644	0.1−	0.5−	2006 04 27	H06	0.5+	0.7+	2006 05 26	699	0.7+	0.0
2003 02 19	644	0.3+	0.1+	2006 04 28	H06	0.6+	0.5−	2006 05 26	699	0.8+	0.2+
2003 03 13	644	0.1+	0.5−	2006 04 28	H06	0.7+	0.6−	2006 05 26	699	0.5−	0.3+
2003 03 13	644	0.2+	0.2+	2006 04 28	H06	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.9+	0.7+
2003 04 01	644	0.3+	0.4+	2006 04 29	699	(0.3−	2.5+)	2007 10 19	703	0.6+	0.5+
2003 04 01	644	0.2+	0.1+	2006 04 29	699	1.2−	0.3−	2007 10 19	703	0.3−	0.7−
2003 04 01	644	0.3+	0.2+	2006 04 29	699	(1.6−	0.7+)	2007 10 19	703	0.4+	1.4+
2004 09 15	E12	(2.4−	1.7+)	2006 04 29	699	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	0.8+	1.3+
2004 09 15	E12	1.0−	1.2+	2006 05 04	703	0.5+	0.1−	2007 10 31	703	1.1−	1.1+
2004 09 15	E12	1.1−	0.2−	2006 05 04	703	0.1+	0.3−	2007 10 31	703	(0.3−	1.9+)
2004 09 15	E12	1.0−	0.1−	2006 05 04	703	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	0.4−	1.1+
2006 04 07	699	0.6+	0.9+	2006 05 04	703	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.5+
2006 04 07	699	0.2+	0.1−	2006 05 23	703	0.5+	0.3+	2007 11 07	703	1.0−	1.2−
2006 04 07	699	0.7+	0.7+	2006 05 23	703	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2006 04 07	699	0.9+	0.8−	2006 05 23	703	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2006 04 25	703	0.3−	0.7+	2006 05 23	703	0.1+	0.4+	2007 11 15	703	0.4−	0.1+
2006 04 25	703	0.5−	0.6+	2006 05 25	704	0.5+	0.6+	2007 11 15	703	0.0	0.5+
2006 04 25	703	0.4−	0.5+	2006 05 25	704	1.1+	0.0	2007 11 15	703	0.2−	0.2+
2006 04 25	703	(2.5−	0.5+)	2006 05 25	704	0.6−	1.0+	2007 11 15	703	0.8−	0.2+

(171316)∗ 2006 HK$_{54}$

Discovered 2006 Apr. 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	90.90882			(2000.0)		
n	0.27103578	ω	69.21066		+0.29383404	+0.95556706
a	2.3647485	Ω	217.90222		−0.89060362	+0.26475687
e	0.1671746	i	2.19413		−0.34711202	+0.12959708
P	3.64	H	17.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.4−	0.4−	2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.1+
1996 11 07	691	0.8−	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2006 05 22	G96	0.1+	0.2+
1996 11 07	691	0.5−	0.2−	2006 03 25	G96	0.6−	0.0	2006 05 22	G96	0.4−	0.1+
1996 11 08	691	0.5+	0.0	2006 04 09	691	0.0	0.3+	2006 05 22	G96	0.1−	0.0
1996 11 08	691	0.3+	0.4+	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 22	G96	0.2−	0.2−
1996 11 08	691	(2.8−	3.3−)	2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.1+
2000 11 24	691	0.3+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2007 10 04	691	0.0	0.4+
2000 11 24	691	0.5+	0.3−	2006 04 19	G96	0.7−	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.3+
2000 11 24	691	0.5+	0.1−	2006 04 19	G96	0.3−	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.4+
2003 08 28	644	0.0	0.4+	2006 04 19	G96	0.7−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.4−
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 04 20	703	0.6−	0.8+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2006 04 20	703	0.8−	0.8+	2007 10 18	691	0.2−	0.4+
2003 09 02	704	(1.8+	0.7−)	2006 04 20	703	(1.6−	0.9+)	2007 10 18	691	0.3−	0.3+
2003 09 02	704	0.5+	0.6−	2006 04 20	703	(0.8−	1.6−)	2007 10 18	691	0.4−	0.3+
2003 09 02	704	0.5+	0.3−	2006 04 24	699	1.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+
2003 09 02	704	0.4+	0.1−	2006 04 24	699	1.0+	0.6+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2003 09 02	704	0.5+	0.1+	2006 04 24	699	1.0+	1.0+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1+
2003 09 24	644	0.3+	0.4+	2006 04 24	699	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.0
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2006 05 01	704	(1.5+	1.6+)	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2003 09 24	644	0.6+	0.3+	2006 05 01	704	(0.9+	1.9+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2006 05 01	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2006 05 06	G96	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2006 03 25	691	0.4+	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.0				
2006 03 25	G96	0.2−	0.5−	2006 05 06	G96	0.5−	0.2−				

(171317)∗ 2006 HQ$_{63}$

Discovered 2006 Apr. 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	137.65675			(2000.0)		
n	0.30127682	ω	191.25598		−0.21118770	+0.97555418
a	2.2037327	Ω	66.57511		−0.89156754	−0.16677425
e	0.1462438	i	3.79780		−0.40063336	−0.14310973
P	3.27	H	17.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1+	0.1−	2006 05 05	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+
2000 09 05	645	0.1+	0.1−	2006 05 06	691	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+
2000 09 23	691	0.6−	0.4+	2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2000 09 23	691	0.2−	0.6+	2006 05 06	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.4+
2000 09 23	691	0.6−	0.8+	2006 05 16	644	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.4+	0.1+
2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2006 05 16	644	0.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.4−	0.1+
2002 01 14	704	0.3+	1.0+	2006 05 16	644	0.2−	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.4−
2002 01 14	704	(0.6+	2.5+)	2006 05 23	G96	0.9−	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.3+
2006 04 08	691	0.0	0.4+	2006 05 23	G96	0.4−	0.1+	2007 10 20	691	0.6−	0.5+
2006 04 08	691	0.1+	0.4+	2006 05 23	G96	0.4−	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.3+
2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2006 05 25	644	0.3−	0.1−	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	644	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.7+
2006 04 24	691	0.3+	0.2+	2006 05 25	644	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+
2006 04 24	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.4+
2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2006 05 01	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3+
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2006 05 05	691	0.4+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+				

(171318)∗ 2006 HW$_{67}$

Discovered 2006 Apr. 24 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	88.91065		(2000.0)			
n	0.27336530	ω	65.77670		+0.55882133	+0.82883156
a	2.3512950	Ω	238.22569		−0.77211480	+0.50790314
e	0.1763291	i	1.85459		−0.30258462	+0.23467561
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	291	0.5+	0.5+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 05 20	691	0.1+	0.3+
2002 03 10	291	0.5+	0.5+	2003 10 18	645	0.0	0.0	2006 05 20	691	0.3+	0.1+
2002 03 10	291	0.5+	0.4+	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.2+
2002 04 09	291	0.3+	0.7+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−
2002 04 09	291	0.1−	0.8+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.9+	0.2+
2002 04 09	291	0.3−	0.5+	2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−
2003 08 28	704	0.3−	0.0	2003 10 24	691	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+
2003 08 28	704	0.1+	0.1−	2003 10 24	691	0.2−	0.6+	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−
2003 08 28	704	0.0	0.1+	2003 10 24	691	0.3−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2003 08 28	704	0.1−	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.1−
2003 09 19	704	0.3+	1.1+	2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.8+	0.1+
2003 09 19	704	0.1−	0.3−	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2003 09 19	704	0.3−	1.0+	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.2+
2003 09 19	704	0.0	0.4+	2006 04 24	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2003 09 26	704	0.0	1.5+	2006 04 24	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2003 09 26	704	0.8+	0.3+	2006 04 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2003 09 26	704	0.2−	0.6+	2006 04 24	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 09 26	704	0.2−	0.7+	2006 04 30	691	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
2003 09 26	704	0.1−	0.4+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	704	0.1+	0.6+	2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2003 09 29	704	0.7+	0.7+	2006 05 04	691	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.3+	0.2−
2003 09 29	704	0.1+	1.0+	2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.7−	0.6+
2003 09 29	704	0.4+	1.0+	2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.0

(171319)∗ 2006 HJ$_{75}$ = 2000 TO$_{44}$

Discovered 2006 Apr. 25 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101692)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	3.95571		(2000.0)			
n	0.28804355	ω	259.57807		+0.88948835	−0.43336094
a	2.2707219	Ω	125.95262		+0.45691633	+0.83920338
e	0.0642414	i	10.31461		+0.00615998	+0.32853611
P	3.42	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1−	0.2−	2002 03 11	644	0.6+	0.5+	2006 05 22	G96	0.5+	0.3−
1999 03 20	645	0.1−	0.1−	2002 03 11	644	0.5+	1.3+	2006 06 19	691	0.2+	0.1+
2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.5+	0.2+	2006 06 19	691	0.1+	0.2+
2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.3+	0.1+	2006 06 19	691	0.5+	0.1−
2000 10 01	704	0.7+	0.3+	2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 06 20	G96	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	1.1−	1.1+	2006 04 29	691	0.3−	0.4+	2006 06 20	G96	0.1−	0.5−
2000 10 01	704	0.3−	1.2+	2006 04 29	691	0.6−	0.2+	2006 06 20	G96	0.1−	0.4−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2006 04 29	691	0.5−	0.2+	2006 06 20	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	699	0.1−	0.3−	2006 05 03	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	(0.4−	1.6+)
2000 10 02	699	0.6+	0.9−	2006 05 03	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.4+
2000 10 02	699	1.2+	0.6+	2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.8+
2000 10 02	699	0.2−	0.5−	2006 05 07	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.6−
2002 02 08	704	(1.9+	0.2+)	2006 05 07	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	703	0.7+	0.3−
2002 02 08	704	0.7+	1.0+	2006 05 07	691	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.6−	0.2+
2002 02 08	704	1.0+	0.6−	2006 05 22	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.3−	0.8+
2002 02 08	704	0.1+	0.9+	2006 05 22	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	703	0.7−	1.1−
2002 03 11	644	0.3−	1.3+	2006 05 22	G96	0.2−	0.1−				

(171320)∗ 2006 HO$_{78}$

Discovered 2006 Apr. 26 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	80.79689		(2000.0)			
n	0.26770446	ω	84.29368		+0.35017158	+0.93640952
a	2.3843261	Ω	206.23975		−0.87846537	+0.31988448
e	0.1892534	i	2.94809		−0.32508225	+0.14426061
P	3.68	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.2+	0.3+	2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2002 03 09	691	0.1+	0.8+	2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.4+
2002 03 09	691	0.2+	0.6+	2006 03 25	691	0.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−
2003 08 28	644	0.2−	0.5+	2006 03 25	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.6+
2003 08 28	644	0.3−	0.0	2006 04 26	G96	0.8+	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.7+
2003 08 28	644	0.0	0.3+	2006 04 26	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	1.1−	0.4−
2003 08 28	644	0.0	0.1+	2006 04 26	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2003 08 28	644	0.1−	0.4+	2006 04 26	G96	0.3−	0.5−	2007 10 20	691	0.1+	0.5+
2003 08 28	644	0.2+	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2003 09 02	704	0.4−	0.7+	2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 09 02	704	1.2−	0.9+	2006 04 30	691	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2003 09 02	704	0.9−	1.3+	2006 05 19	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2003 09 02	704	0.2−	0.8+	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.8+	0.0
2003 09 24	644	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2003 09 24	644	0.4−	0.3+	2006 05 19	G96	0.6−	0.1+	2007 11 17	G96	1.2+	0.6−
2003 09 24	644	0.6−	0.2+	2007 10 09	H07	0.3−	0.7+	2007 11 17	G96	0.7+	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2007 10 09	H07	(1.1+	3.3−)				
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−				

(171321)∗ 2006 HR$_{80}$

Discovered 2006 Apr. 26 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	93.83461		(2000.0)			
n	0.27033369	ω	39.49129		+0.46215928	+0.88672546
a	2.3688411	Ω	258.03790		−0.81650379	+0.42053768
e	0.1767300	i	0.65938		−0.34602075	+0.19200524
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.0	0.0	2006 04 30	691	0.1−	0.0	2006 06 02	G96	(2.0−	0.5−)
1992 09 30	691	0.4+	0.2−	2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2006 06 02	G96	1.2−	0.1−
1992 09 30	691	0.3−	0.1+	2006 04 30	691	0.1−	0.2−	2007 09 10	G96	0.5+	0.5+
2003 09 17	691	0.0	0.1−	2006 05 04	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−
2003 09 17	691	0.2+	0.1−	2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.5−
2003 09 17	691	0.1−	0.2−	2006 05 04	691	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.7−	0.7−
2003 09 29	704	0.3−	0.3+	2006 05 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.5−	0.5−	2006 05 04	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−
2003 09 29	704	0.1−	0.2+	2006 05 04	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−
2003 09 29	704	0.6−	0.3+	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.3−	0.8−	2006 05 08	691	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2003 10 24	691	0.1+	0.5+	2006 05 08	691	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.3−	0.4+
2003 10 24	691	0.0	0.4+	2006 05 20	691	0.7+	0.0	2007 10 17	G96	0.1−	0.3+
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2006 05 20	691	0.3+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.5+
2006 04 26	691	0.2−	0.1−	2006 05 20	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2006 04 26	691	0.3−	0.2+	2006 06 02	691	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.8−	0.4+
2006 04 26	691	0.1−	0.1+	2006 06 02	691	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.5−	0.2+
2006 04 30	691	0.2−	0.1+	2006 06 02	691	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	1.5+	0.9+
2006 04 30	691	0.1−	0.0	2006 06 02	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2006 06 02	G96	(1.6−	0.0)	2007 11 18	691	0.2−	0.3+

(171322)∗ 2006 HY$_{90}$

Discovered 2006 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.04646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28137205	ω	179.65167		−0.08280092	+0.98867670	
a	2.3064750	Ω	85.59599		−0.91463480	−0.02552706	
e	0.1142444	i	7.21079		−0.39571100	−0.14787409	
P	3.50	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 10	704	(2.3+	1.7−)	2006 05 03	691	0.1−	0.1−	2006 05 28	704	0.5+	0.7−
1999 05 10	704	0.8−	0.9−	2006 05 03	691	0.1−	0.2−	2006 05 28	704	0.8+	0.9+
1999 05 10	704	1.1+	1.4+	2006 05 05	699	0.4+	0.6+	2006 05 28	704	1.3+	0.3+
1999 05 10	704	(0.0	3.1−)	2006 05 05	699	0.2−	0.1+	2006 06 12	644	0.1+	0.4+
1999 05 18	704	0.1−	0.4+	2006 05 05	699	0.3−	0.6+	2006 06 12	644	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.3+	0.8−	2006 05 05	699	0.4+	0.1−	2006 06 12	644	0.1+	0.5+
1999 05 18	704	0.1−	1.1+	2006 05 07	691	0.0	0.1+	2006 06 20	644	0.1−	0.2−
1999 05 18	704	0.7−	1.8−	2006 05 07	691	0.1−	0.6+	2006 06 20	644	0.2−	0.3+
1999 05 18	704	1.1−	1.3−	2006 05 07	691	0.2−	0.0	2006 06 20	644	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.2+	0.7−	2006 05 19	699	0.5−	1.4+	2006 06 20	644	0.3+	0.1−
2002 02 08	704	0.6+	0.8+	2006 05 19	699	1.0+	0.3+	2006 06 20	644	0.6+	0.2+
2002 02 08	704	0.2+	0.1−	2006 05 19	699	0.5−	0.3+	2006 06 20	644	0.3+	0.3+
2002 02 08	704	1.3+	0.6+	2006 05 19	699	0.4−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.4+
2002 02 08	704	0.7+	0.8+	2006 05 19	703	0.2+	0.5−	2007 10 15	G96	0.3+	0.5+
2002 03 11	644	0.3+	0.6−	2006 05 19	703	0.8−	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+
2002 03 11	644	0.1−	0.5−	2006 05 19	703	0.8−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.3+
2002 03 11	644	0.2−	0.7−	2006 05 19	703	0.7−	0.6+	2007 10 20	704	0.2+	0.7+
2004 12 11	691	0.4−	0.0	2006 05 24	699	1.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.5−	1.1+
2004 12 11	691	0.3−	0.1+	2006 05 24	699	0.5+	0.6−	2007 10 20	704	0.2+	0.4+
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2006 05 24	699	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.8−	1.5+
2006 01 29	691	0.1−	0.1+	2006 05 25	703	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.5−	1.3+
2006 01 29	691	0.1+	0.3+	2006 05 25	703	0.8−	0.3+	2007 11 12	704	(0.2−	3.9+)
2006 01 29	691	0.2+	0.2+	2006 05 25	703	1.3−	0.2+	2007 11 12	704	(0.7−	1.8+)
2006 04 29	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	704	0.5+	0.7−	2007 11 12	704	(1.1−	2.5+)
2006 04 29	691	0.0	0.1−	2006 05 26	704	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	(0.6−	2.4+)
2006 04 29	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	704	0.3+	0.2+				
2006 05 03	691	0.1+	0.1−	2006 05 28	704	0.1+	0.5+				

(171323)∗ 2006 HD$_{91}$ = 2003 WL$_{97}$

Discovered 2006 Apr. 29 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101708)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.97652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21198745	ω	223.12185		+0.98753955	+0.14083801	
a	2.7856676	Ω	128.64819		−0.10847504	+0.93244275	
e	0.0819572	i	5.15819		−0.11401232	+0.33273889	
P	4.65	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1+	2003 11 19	699	1.2−	0.0	2006 04 29	691	0.1+	0.2−
1998 09 19	645	0.0	0.1+	2003 11 21	691	0.2−	0.3+	2006 04 29	691	0.1−	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.1+	2003 11 21	691	0.0	0.4+	2006 04 29	691	0.4+	0.4+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2003 11 21	691	0.0	0.2+	2006 05 03	691	0.3+	0.1+
2000 01 16	691	0.5−	0.4−	2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2006 05 03	691	0.3−	0.0
2000 01 16	691	0.3−	0.2−	2004 12 20	G96	0.1−	0.2+	2006 05 03	691	0.4−	0.2+
2000 01 16	691	0.2−	0.2−	2004 12 20	G96	0.0	0.1+	2006 05 07	691	0.1−	0.3+
2002 06 11	644	0.5−	0.4+	2004 12 20	G96	0.2+	0.1+	2006 05 07	691	0.2+	0.3+
2002 06 16	644	0.0	0.2−	2005 02 01	691	0.7+	0.5+	2006 05 07	691	0.1+	0.4+
2002 06 16	644	0.4−	0.4−	2005 02 01	691	0.5+	0.4+	2007 09 03	703	0.5+	1.0−
2002 06 16	644	0.5−	0.4−	2005 02 01	691	0.4+	0.5+	2007 09 03	703	0.4+	0.2−
2002 06 29	644	0.2−	0.5−	2005 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 09 03	703	(0.7+	2.3+)
2002 06 29	644	0.2+	0.3+	2005 03 01	691	0.3+	0.2−	2007 09 03	703	0.5−	1.2+
2002 06 29	644	0.1+	0.7−	2005 03 01	691	0.0	0.2+	2007 09 20	691	0.6−	0.5+
2002 07 04	644	0.6+	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 09 20	691	0.2+	0.1+
2003 11 19	699	0.8−	0.6−	2005 03 10	G96	0.7−	0.1−	2007 09 20	691	(0.5−	1.6+)
2003 11 19	699	0.5+	0.9−	2005 03 10	G96	0.0	0.3−				
2003 11 19	699	0.4+	0.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.1+				

(171324)∗ 2006 HQ$_{96}$ = 2007 TX$_{5}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126163)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.16948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26437383	ω	304.86193		+0.94124898	−0.33646427	
a	2.4043097	Ω	74.81485		+0.31883236	+0.85700855	
e	0.2259196	i	1.72312		+0.11133856	+0.39029238	
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.6−	1.1−	2007 09 21	D29	0.1+	0.4−	2007 10 14	704	0.1−	0.5+
1994 03 06	691	0.4−	0.4+	2007 09 21	D29	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.3+	0.7+
1994 03 06	691	0.0	0.6+	2007 10 02	D35	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2001 01 31	691	0.0	0.4+	2007 10 02	D35	0.3−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−
2001 01 31	691	0.9+	0.4+	2007 10 02	D35	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2001 01 31	691	0.3−	0.8+	2007 10 06	704	0.3+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.2+
2001 02 21	691	0.3−	0.4+	2007 10 06	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	691	0.5−	0.1+
2001 02 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.4−	0.1+
2001 02 21	691	0.7+	0.1+	2007 10 06	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.2+
2003 07 08	644	0.1+	0.5+	2007 10 06	704	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.1+
2003 07 08	644	0.0	0.6+	2007 10 07	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+
2003 07 08	644	0.1−	0.2+	2007 10 07	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	704	0.2+	0.8+
2003 07 25	644	0.1+	0.5+	2007 10 07	704	0.5+	1.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.5+
2003 07 25	644	0.4−	0.4+	2007 10 07	704	0.5+	0.2−	2007 10 20	704	0.0	0.6+
2003 07 25	644	0.0	0.4+	2007 10 07	704	0.6+	0.8−	2007 10 20	704	0.2+	0.7+
2003 09 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.7+	0.3−	2007 10 20	704	0.1+	0.2+
2003 09 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	704	(1.9+	0.7+)	2007 10 20	704	0.3+	0.6+
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.9+	0.7−	2007 10 23	691	0.3−	0.2+
2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	0.3−	0.5−	2007 10 23	691	0.2−	0.2+
2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	0.4−	0.2−	2007 10 23	691	0.2−	0.1+
2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2007 10 08	704	0.1+	0.6−	2007 10 30	703	0.3+	0.4−
2005 02 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2005 03 14	G96	0.1−	0.4+	2007 10 08	704	0.3+	0.8−	2007 10 30	703	0.2−	0.4+
2005 03 14	G96	0.3+	0.3+	2007 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.1+
2005 03 14	G96	0.7−	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.6+
2005 03 14	G96	0.2−	0.5+	2007 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.3+
2006 04 30	691	0.3+	0.7+	2007 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.5+
2006 04 30	691	0.0	0.7+	2007 10 09	704	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2006 04 30	691	0.5+	0.4+	2007 10 09	704	0.6−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2006 04 30	691	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−
2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2006 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 05 04	691	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2007 11 12	703	0.2+	0.6+
2006 05 04	691	0.3−	0.8+	2007 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 12	703	0.2−	0.4−
2006 05 08	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 12	703	1.1+	0.1−
2006 05 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	0.7−	0.5+	2007 11 12	703	0.1+	0.2−
2006 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2007 09 21	D29	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2007 09 21	D29	0.0	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+

(171325)∗ 2006 HD$_{101}$

Discovered 2006 Apr. 30 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.01033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22525658	ω	170.02227		+0.87019553	+0.49212675	
a	2.6751680	Ω	160.44190		−0.45682665	+0.82404542	
e	0.1801259	i	4.09333		−0.18457832	+0.28064285	
P	4.38	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	704	0.7−	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.5+
1998 08 23	704	(3.7−	0.3+)	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	1.1−	0.3+
1998 08 23	704	0.5+	1.6−	2006 05 24	G96	0.7−	0.4+	2007 10 15	691	0.5−	0.2+

1998 08 23	704	(2.2−	1.4−)	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.4+		
1998 08 30	691	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+		
1998 08 30	691	0.2+	0.1+	2006 05 30	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	(2.0−	0.2−)		
1998 08 30	691	0.2−	0.2+	2006 05 30	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.2+		
2001 03 15	691	0.3+	0.3+	2006 05 30	G96	0.5−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.0		
2001 03 15	691	0.3−	0.4+	2006 06 19	691	0.2−	0.6+	2007 10 20	704	(1.5+	1.3+)		
2001 03 15	691	0.3+	0.1+	2006 06 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.8+		
2001 04 16	645	0.1+	0.2+	2006 06 19	691	0.2−	0.5+	2007 10 20	704	1.0+	0.9+		
2001 04 16	645	0.0	0.2+	2007 10 10	291	0.4−	0.4+	2007 10 20	704	0.2−	0.0		
2003 12 01	704	0.0	0.3−	2007 10 10	291	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	1.0−		
2003 12 01	704	0.4+	0.1−	2007 10 10	291	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	0.1−		
2003 12 01	704	0.8+	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.8−	0.8−		
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.1+		
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.4+	0.9+		
2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	699	0.1−	0.7−	2007 11 04	704	0.5+	0.5+		
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 11	699	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.4+	0.5+		
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 11	699	1.1−	0.7−	2007 11 04	704	0.1−	0.7+		
2006 05 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	699	1.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.3+		
2006 05 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	1.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.6+		
2006 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.3+	1.1+		
2006 05 08	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.4+	1.4+		
2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.9+	1.3−	2007 11 12	704	0.0	1.3+		
2006 05 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.5−						
2006 05 22	691	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	(0.5+	2.0+)						

(171326)∗ 2006 JA$_1$ = 2003 SX$_{281}$

Discovered 2006 May 3 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101733)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.27578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26400100	ω	28.34055		+0.19030344	+0.96238589	
a	2.4065728	Ω	253.18027		−0.93463477	+0.11716841	
e	0.1807304	*i*	11.68716		−0.30040381	+0.24512233	
P	3.73	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1999 07 12	704	1.4−	0.7−	2006 04 06	E12	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.2+		
1999 07 12	704	1.1+	0.1+	2006 05 03	428	(1.1+	1.6+)	2007 10 16	703	0.9−	0.3−		
1999 07 12	704	0.1+	0.6+	2006 05 03	428	0.5+	0.3+	2007 10 16	703	1.0+	0.3−		
1999 07 12	704	0.1+	1.1+	2006 05 04	428	0.5−	0.1−	2007 10 16	703	0.1+	0.9+		
1999 07 12	704	0.1−	0.4+	2006 05 04	428	0.5+	0.1−	2007 10 16	703	0.9−	0.3−		
2002 04 19	644	0.1+	0.8+	2006 05 04	428	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.9+		
2002 04 19	644	0.2+	0.9+	2006 05 20	699	0.4−	0.0	2007 11 02	704	(1.6−	0.5+)		
2002 04 19	644	0.3+	0.7+	2006 05 20	699	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	1.1−	0.7+		
2003 09 19	644	0.6−	0.0	2006 05 20	699	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.4+		
2003 09 19	644	0.5−	0.1−	2006 05 20	699	0.0	0.5+	2007 11 02	704	0.5+	1.2+		
2003 09 19	644	0.5−	0.2−	2006 06 15	E12	1.3+	0.3−	2007 11 02	703	0.3+	0.8−		
2003 09 21	644	0.0	0.1−	2006 06 15	E12	(0.2+	1.7+)	2007 11 02	703	1.1+	0.7+		
2003 09 21	644	0.2+	0.0	2006 06 15	E12	0.9−	0.2−	2007 11 02	703	0.1−	0.0		
2003 09 21	644	0.4+	0.0	2006 06 15	E12	0.1+	0.7+	2007 11 02	703	0.8−	0.4−		
2003 10 20	644	0.3−	0.1−	2006 06 26	E12	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.8+	0.0		
2003 10 20	644	0.1−	0.3−	2006 06 26	E12	0.9+	0.3+	2007 11 08	704	0.4−	0.1+		
2003 10 20	644	0.1+	0.2−	2006 06 26	E12	0.6−	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.1−		
2003 11 19	704	1.4+	0.1+	2006 06 26	E12	(1.7−	0.8+)	2007 11 17	704	0.8−	0.3+		
2003 11 19	704	0.4+	0.7+	2007 10 06	D29	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.8+		
2003 11 19	704	0.4+	1.0−	2007 10 06	D29	0.4−	0.6−	2007 11 17	704	0.3+	0.3+		
2003 11 19	704	0.7−	0.5−	2007 10 06	D29	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.2−	0.0		
2006 04 06	E12	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.3+		
2006 04 06	E12	0.2−	0.8+	2007 10 08	703	1.3+	1.0+						
2006 04 06	E12	0.3+	0.3−	2007 10 08	703	0.3−	1.3+						

(171327)∗ 2006 JF$_{10}$ = 2002 CT$_{184}$ = 2004 XX$_{87}$

Discovered 2006 May 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101739), A. Doppler (*MPO* 103908)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.58923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30572256	ω	10.88438		+0.91312502	−0.40761989	
a	2.1823164	Ω	13.17761		+0.37170130	+0.82538549	
e	0.1324723	*i*	1.75462		+0.16745399	+0.39062107	
P	3.22	*H*	17.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.3+	2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2006 05 28	691	0.7−	0.4−		
1996 03 16	691	0.3−	0.0	2004 12 14	704	0.9−	0.1−	2006 05 28	691	0.3−	0.0		
1996 03 16	691	0.3−	0.0	2004 12 14	703	(1.8−	0.7+)	2007 09 09	G96	0.4+	0.0		
1999 02 09	691	0.1+	0.5−	2004 12 14	703	1.5−	0.2+	2007 09 09	G96	0.1−	0.2+		
1999 02 09	691	0.4+	0.5−	2004 12 14	703	0.2+	0.4+	2007 09 09	G96	0.2+	0.1+		
1999 02 09	691	0.3+	0.5−	2004 12 14	703	0.7−	0.2−	2007 09 09	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 10	704	0.5−	0.9+	2005 01 08	201	0.5−	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+		
2002 02 10	704	0.9−	0.7+	2005 01 08	201	0.7−	0.2−	2007 10 30	691	0.6+	0.0		
2002 02 10	704	0.0	0.0	2005 01 08	201	0.8−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−		
2002 02 10	704	0.3+	1.2+	2005 01 10	201	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.1+		
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2005 01 10	201	0.8−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+		
2002 02 12	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+		
2002 02 12	691	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.4+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+		
2002 02 12	691	0.2+	0.3−	2006 05 01	691	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.0		
2002 02 12	704	0.2+	0.3+	2006 05 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.0		
2002 02 12	704	0.3−	0.1−	2006 05 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.1+		
2002 02 12	704	0.3−	0.4+	2006 05 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+		
2002 02 12	704	0.7+	0.4+	2006 05 20	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+		
2002 02 12	704	0.1+	0.1−	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.0		
2004 12 09	703	1.1+	0.8−	2006 05 20	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.3+		
2004 12 09	703	(2.7+	0.0)	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2007 11 16	704	0.1−	1.0−		
2004 12 09	703	0.6−	0.8+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 16	704	0.6+	0.4−		
2004 12 09	703	0.6+	0.9−	2006 05 24	691	0.4+	0.1+	2007 11 16	704	0.8+	0.2−		
2004 12 14	704	0.2+	0.5+	2006 05 28	691	0.2+	0.1−						

(171328)∗ 2006 JS$_{17}$ = 2005 GL$_{184}$

Discovered 2006 May 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101745)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.72591		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22755527	ω	213.69177		+0.99616854	+0.08232300	
a	2.6571217	Ω	141.55260		−0.06604008	+0.92935982	
e	0.1817706	*i*	2.72075		−0.05733193	+0.35987949	
P	4.33	*H*	17.0	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1998 07 16	691	0.6−	0.4+	2006 05 06	691	0.2+	0.4−	2007 09 21	704	0.1−	0.5+		
1998 07 16	691	0.1+	0.5+	2006 05 06	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	(0.5+	1.6+)		
1998 07 16	691	0.3+	0.0	2006 05 06	691	0.2+	0.7+	2007 10 04	703	0.2+	0.9+		
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.7−	0.3+	2007 10 04	703	0.1−	0.9+		
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	1.1−	0.7+	2007 10 04	703	0.1+	0.0		
2003 11 19	691	0.3−	0.3+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.7+	0.1+		
2003 11 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2007 10 07	704	0.8−	0.5+		
2003 11 26	691	0.1+	0.0	2007 09 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 07	704	0.8−	0.4−		
2003 11 26	691	0.4−	0.1+	2007 09 10	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	0.7−	0.4+		
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2007 09 10	691	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.1−	0.6−		
2003 12 19	691	0.2−	0.3+	2007 09 19	704	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.1+	0.9+		
2003 12 19	691	0.3−	0.2+	2007 09 19	704	0.7+	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.4+		
2005 04 10	695	0.3+	0.4+	2007 09 19	704	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	0.1+		
2005 04 11	695	0.2+	0.4+	2007 09 19	704	0.7+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−		
2005 04 11	695	0.4+	0.7+	2007 09 19	704	0.1+	1.3−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−		
2006 05 02	G96	0.2+	0.3+	2007 09 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−		
2006 05 02	G96	0.3−	0.1+	2007 09 21	704	1.0+	0.8−	2007 11 03	G96	0.0	0.5−		
2006 05 02	G96	0.1−	0.6+	2007 09 21	704	0.1+	1.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−		
2006 05 02	G96	0.4+	0.3−	2007 09 21	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−		

(171329)∗ 2006 JM$_{27}$ = 1999 UC$_{54}$ = 1999 XS$_{262}$

Discovered 2006 May 1 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. A. Doppler (*MPO* 114284)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**	
M	97.84855		(2000.0)				
n	0.23112110	ω	205.85555		−0.27508549	+0.95964201	
a	2.6297209	Ω	48.23692		−0.86793711	−0.22173317	
e	0.1153376	i	4.49357		−0.41353735	−0.17297867	
P	4.26	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 20	809	0.0	0.5−	2003 09 28	691	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.5−	0.0
1999 10 19	691	0.0	0.2−	2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.0	0.0
1999 10 19	691	0.4−	0.1−	2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.7−	0.2−
1999 10 19	691	0.1+	0.4−	2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2006 05 25	644	0.4+	0.3+
1999 11 12	691	0.2+	0.3+	2004 12 14	691	0.1+	0.3+	2006 05 25	644	0.1+	0.3+
1999 11 12	691	0.1−	0.1+	2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2006 05 25	644	0.2+	0.3+
1999 11 12	691	0.1+	0.1−	2004 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
1999 12 07	691	0.0	0.1−	2006 05 01	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
1999 12 07	691	0.1−	0.6+	2006 05 01	704	(1.8+	0.2+)	2007 10 16	G96	0.2−	0.0
1999 12 07	691	0.6+	0.5−	2006 05 01	704	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2006 05 01	704	0.8+	1.0+	2007 11 03	G96	0.7+	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 05 08	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2003 09 19	691	0.3−	0.1+	2006 05 08	G96	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2006 05 08	G96	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2006 05 22	G96	0.2−	0.0				

(171330)∗ 2006 JQ$_{37}$ = 2002 KP$_{10}$

Discovered 2006 May 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101760)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**	
M	71.43989		(2000.0)				
n	0.24026356	ω	243.23484		+0.53954887	+0.83285218	
a	2.5625801	Ω	59.95747		−0.71293457	+0.52994083	
e	0.1939886	i	8.20002		−0.44789654	+0.15974965	
P	4.10	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 16	704	0.1+	0.8+	2006 04 08	691	0.1+	0.1−	2006 05 23	G96	0.2−	0.3−
2002 05 16	704	0.1−	0.1−	2006 04 08	691	0.4−	0.7+	2006 05 23	G96	0.5−	0.0
2002 05 16	704	1.1−	0.4−	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
2002 05 18	644	0.4+	0.2+	2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.5−	0.5+
2002 05 18	644	0.1+	0.2+	2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.8+	0.6+
2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2006 05 05	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3+
2003 10 23	691	0.2−	0.3+	2006 05 05	691	0.3+	0.0	2007 10 13	691	0.8+	0.4+
2003 10 23	691	0.4−	0.3+	2006 05 05	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	691	1.0−	0.6−
2003 10 23	691	0.5−	0.1+	2006 05 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.8+
2003 11 24	291	0.1−	0.4+	2006 05 07	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	G96	0.5−	0.1+
2003 11 24	291	0.1+	0.3+	2006 05 07	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	1.0−	0.1+
2003 11 24	291	0.6+	0.4+	2006 05 23	G96	0.2−	0.5−	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2006 05 23	G96	0.4−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3+

(171331)∗ 2006 JU$_{39}$ = 2003 NK$_{8}$

Discovered 2006 May 6 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 101763)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**	
M	57.31912		(2000.0)				
n	0.28295377	ω	274.80297		+0.97846650	+0.16484740	
a	2.2978714	Ω	75.74753		−0.09797569	+0.90060816	
e	0.1519365	i	7.36309		−0.18167021	+0.40215702	
P	3.48	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.1−	0.4+	2003 10 18	699	0.8−	0.6+	2006 05 21	G96	0.2+	0.2+
2000 11 02	704	0.9+	0.0	2003 10 18	699	0.4+	1.0+	2006 05 25	704	(1.9−	2.4−)
2000 11 02	704	0.5+	1.5+	2005 02 01	644	0.9+	0.3+	2006 05 25	704	1.4−	0.6−
2000 11 02	704	0.3+	0.3+	2005 02 01	644	0.6+	0.5+	2006 05 25	704	(0.6−	1.7−)
2000 11 21	704	0.6−	0.7+	2005 02 01	644	0.9+	0.8+	2006 05 25	704	0.2−	1.4−
2000 11 21	704	0.1+	0.2+	2005 03 01	703	0.8−	1.3+	2006 05 25	644	0.2+	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2005 03 01	703	0.3+	0.3+	2006 05 25	644	0.6+	0.4+
2000 11 21	704	0.1+	0.2−	2005 03 01	703	0.7−	0.7+	2006 05 25	644	0.1−	0.0
2000 11 21	704	0.6−	0.1+	2005 03 01	703	0.4−	0.0	2006 06 14	644	0.1+	0.5+
2000 12 30	704	0.1−	0.3−	2005 03 09	703	0.5−	0.7+	2006 06 14	644	0.3+	0.3+
2000 12 30	704	0.8−	0.3+	2005 03 09	703	1.5−	0.0	2006 06 14	644	0.4+	0.2+
2000 12 30	704	0.1−	0.3+	2005 03 09	703	0.6−	0.5+	2006 06 20	644	1.0+	0.3+
2000 12 30	704	0.3−	0.9+	2005 03 09	703	0.5+	0.5+	2006 06 20	644	0.3+	0.1+
2002 03 20	704	0.2+	0.7−	2006 04 26	G96	0.1−	0.0	2006 06 20	691	0.2−	0.0
2002 03 20	704	0.2+	0.1−	2006 04 26	G96	0.4+	0.0	2006 06 20	691	0.1+	0.2+
2002 03 20	704	(0.1−	1.6−)	2006 04 26	G96	0.4+	0.0	2006 06 20	644	0.8+	0.2+
2002 04 16	704	0.2−	1.2+	2006 04 26	G96	0.3−	0.5−	2006 06 20	691	0.2−	0.3+
2002 04 16	704	1.0+	0.6+	2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2006 06 22	644	0.3+	0.2+
2002 04 16	704	1.0+	1.0+	2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2006 06 22	644	0.1−	0.3+
2003 07 08	644	0.2−	0.1+	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2006 06 22	644	0.1+	0.4+
2003 07 08	644	0.4+	0.1+	2006 05 06	G96	0.4+	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.3+
2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2003 07 11	608	(0.2−	1.7+)	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.9+
2003 07 11	608	0.5−	0.9+	2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.7+
2003 07 11	608	0.4−	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2003 09 19	644	0.4−	0.5+	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	644	0.6−	0.2+	2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2003 09 19	644	0.7−	0.0	2006 05 07	G96	0.1−	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	699	1.1+	0.3−	2006 05 08	G96	0.1−	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	699	0.1−	1.1−	2006 05 08	G96	0.3−	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	699	0.5−	1.5+	2006 05 08	G96	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2003 10 18	699	0.7−	1.2+	2006 05 21	G96	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	0.2+
2003 10 18	699	0.0	0.9+	2006 05 21	G96	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.8+	0.3−
2003 10 18	699	0.1+	0.6+	2006 05 21	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	1.2+	0.7+

(171332)∗ 2006 JR$_{45}$

Discovered 2006 May 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**	
M	44.15466		(2000.0)				
n	0.18379103	ω	121.08905		+0.98068762	+0.16548540	
a	3.0637490	Ω	229.60049		−0.19026872	+0.93062082	
e	0.0781167	i	7.86748		+0.04527265	+0.32643449	
P	5.36	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.4+	0.3−	2006 05 08	G96	0.6−	0.6−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+
1991 11 12	691	0.1−	0.0	2006 05 09	G96	0.0	0.7−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
1991 11 12	691	0.1−	0.6−	2006 05 09	G96	0.4−	1.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2001 08 25	704	0.3+	1.1+	2006 05 09	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 08 25	704	0.4+	1.0+	2006 05 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	G96	0.8+	0.2+
2001 08 25	704	0.1−	0.8+	2006 05 25	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.6+	0.2+
2001 08 25	704	0.4+	0.6+	2006 05 25	691	0.2+	0.4+	2007 11 12	G96	0.8+	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.3−	2006 05 25	691	0.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.6+	0.1+
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2006 05 30	691	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2005 05 14	G96	0.5−	0.2−	2006 05 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2005 05 14	G96	0.0	0.1−	2006 05 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.6+	0.0
2005 05 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	291	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.1+
2005 05 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 07	291	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	1.6+
2005 06 01	G96	0.2−	0.0	2007 10 07	291	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.7−	0.6+
2005 06 01	G96	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2005 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.4+
2005 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.6+
2006 05 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.5+
2006 05 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.4−	0.3−
2006 05 08	G96	0.2+	0.8−	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−				

(171333)∗ 2006 JE$_{46}$ = 1999 VN$_{205}$

Discovered 2006 May 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109565)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	160.83528			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.24650583		ω	18.25906		−0.47340003		+0.87855825			
a	2.5191339		Ω	223.54540		−0.81920885		−0.46560725			
e	0.1259972		i	5.28566		−0.32371170		−0.10651429			
P	4.00		H	16.2	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.0	0.5+	2003 11 16	691	0.0	0.1+	2006 06 11	644	0.3−	0.0
1999 11 09	704	0.7−	0.9−	2003 11 16	691	0.2−	0.2+	2006 06 11	644	0.0	0.4+
1999 11 09	704	1.1−	0.6+	2003 11 23	291	0.1+	0.2+	2006 08 13	644	0.4+	0.3+
1999 11 30	691	0.2+	0.2−	2003 11 23	291	0.1+	0.0	2006 08 13	644	0.0	0.4−
1999 11 30	691	0.1+	0.0	2003 11 23	291	0.2+	0.2+	2006 08 13	644	0.1+	0.2−
1999 11 30	691	0.0	0.3−	2003 11 30	691	0.0	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.2−
2002 06 10	644	0.2−	0.6+	2003 11 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−
2002 06 10	644	0.4−	1.2+	2003 11 30	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.3−
2002 06 10	644	0.1−	0.5+	2005 02 14	703	0.5+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
2002 06 23	950	0.1−	0.1+	2005 02 14	703	0.2−	1.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 06 23	950	0.0	0.1+	2005 02 14	703	0.9+	1.0+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2002 06 23	950	0.2−	0.0	2005 02 14	703	(1.8−	0.4−)	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2002 07 03	644	0.2−	0.7−	2005 03 03	703	1.2+	0.9+	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−
2002 07 03	644	0.4+	0.8−	2005 03 03	703	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2002 07 03	644	0.3−	0.8−	2005 03 03	703	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2002 07 14	704	0.1+	0.6+	2005 03 03	703	0.9−	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2002 07 14	704	0.4−	0.6−	2005 03 17	703	0.3−	1.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2002 07 14	704	1.0+	1.4+	2005 03 17	703	(0.4+	1.9+)	2007 10 31	691	0.1−	0.4−
2002 07 14	704	0.5−	1.1+	2005 03 17	703	0.1−	0.5+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2002 07 29	644	0.1+	0.0	2005 03 17	703	(1.6+	1.8+)	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2002 07 29	644	0.1−	0.3+	2006 05 10	G96	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2002 07 29	644	0.4−	0.2+	2006 05 10	G96	0.0	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 08 05	644	0.3−	0.3−	2006 05 10	G96	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2002 08 05	644	0.4−	0.0	2006 05 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2002 08 05	644	0.1−	0.2−	2006 05 11	G96	0.2+	0.9+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 10 23	691	0.4+	0.1−	2006 05 11	G96	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	1.4−	0.9+
2003 10 23	691	0.4+	0.2−	2006 05 11	G96	0.1+	0.9+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2006 05 11	G96	0.4+	0.7+	2007 11 14	704	1.2−	0.5+
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2006 06 11	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.8+

(171334)∗ 2006 JB$_{47}$ = 2002 LB$_{7}$ = 2003 ST$_{275}$

Discovered 2006 May 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101770), A. Doppler (*MPO* 103915)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.10145			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.24063246		ω	89.79816		−0.06024097		+0.99817171			
a	2.5599603		Ω	176.73594		−0.94678311		−0.05557502			
e	0.1125024		i	4.96317		−0.31618470		−0.02376253			
P	4.10		H	16.7	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	644	0.1+	0.2−	2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2006 05 09	691	0.1−	0.1+
2002 06 02	644	0.3−	0.0	2006 02 04	691	0.3+	0.2+	2006 05 09	691	0.0	0.3+
2002 06 02	644	0.3−	0.6−	2006 02 04	691	0.2−	0.7+	2006 05 09	691	0.1−	0.1−
2002 06 03	644	0.1+	0.5−	2006 02 04	691	0.0	0.0	2006 05 16	644	0.3−	0.5−
2002 06 03	644	0.0	0.2−	2006 04 08	691	0.3+	0.3+	2006 05 16	644	0.3−	0.2−
2002 06 03	644	0.3+	0.1−	2006 04 08	691	0.1+	0.1+	2006 05 16	644	0.4−	0.1−
2002 06 10	644	0.1+	0.2−	2006 04 08	691	0.1+	0.2−	2007 09 11	691	0.2−	0.2−
2002 06 10	644	0.3−	0.3+	2006 04 25	461	0.5−	0.2−	2007 09 11	691	0.3+	0.7+
2002 06 10	644	0.1+	0.3+	2006 04 25	461	0.0	0.0	2007 09 11	691	0.1−	0.1−
2003 09 29	704	0.8−	0.2+	2006 04 26	461	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 29	704	0.1−	1.5+	2006 05 05	699	0.2+	0.6+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 29	704	0.6−	1.0+	2006 05 05	699	(1.6−	1.1−)	2007 10 09	G96	0.3−	0.1+
2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	699	0.9−	0.7+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2006 05 05	699	0.5−	1.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 05 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+
2003 10 18	691	0.1−	0.3−	2006 05 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.0	2006 05 09	691	0.8+	0.2−				

(171335)∗ 2006 JE$_{48}$ = 2000 UL$_{95}$

Discovered 2006 May 5 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101771)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.83967			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.28722872		ω	68.19166		+0.63136139		+0.76931680			
a	2.2750144		Ω	241.33383		−0.74625234		+0.56847572			
e	0.1421481		i	6.38938		−0.21092708		+0.29152534			
P	3.43		H	16.4	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.6−	0.7−	2003 08 17	608	0.5+	1.0−	2006 06 02	G96	0.2−	0.2−
2000 10 25	704	0.3+	0.6+	2003 08 17	608	0.9+	0.4−	2006 06 02	G96	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.7+	0.8+	2003 08 17	608	1.0+	0.5−	2006 06 14	644	0.1+	0.5+
2000 10 25	704	0.8+	1.2+	2003 09 30	704	0.5−	0.9+	2006 06 14	644	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.6−	0.0	2003 09 30	704	0.2+	0.7−	2006 06 14	644	0.5+	0.1−
2000 11 03	704	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.6+	0.4−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2000 11 03	704	0.3−	0.5+	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2000 11 03	704	1.0−	0.2+	2003 11 20	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2000 11 20	704	0.4+	0.7+	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−
2000 11 20	704	1.3+	0.3+	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.9+	0.0
2000 11 20	704	0.8−	0.1+	2006 05 05	691	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.2−	0.1−	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.6−
2000 11 20	704	1.1−	0.6+	2006 05 09	E12	0.6+	0.9+	2007 10 24	G96	0.6+	0.3−
2003 06 25	644	0.8−	0.0	2006 05 09	E12	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 06 25	644	1.1−	0.2+	2006 05 09	E12	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.4−	0.4+
2003 06 25	644	0.4−	0.3+	2006 05 09	E12	0.8−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2003 07 23	644	0.7−	0.4+	2006 05 16	E12	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2003 07 23	644	0.7−	0.4+	2006 05 16	E12	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	1.3−	0.5+
2003 07 23	644	0.7−	0.5+	2006 05 16	E12	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2003 08 01	704	(2.2−	1.6+)	2006 05 16	E12	0.4+	1.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2003 08 01	704	(2.8−	1.8+)	2006 05 18	644	0.4+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 08 01	704	(2.6−	1.9+)	2006 05 18	644	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2003 08 01	704	(2.4−	1.7+)	2006 05 18	644	0.3+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2003 08 01	704	(2.7−	2.2+)	2006 06 02	G96	0.3−	0.0				

(171336)∗ 2006 JT$_{54}$

Discovered 2006 May 8 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	135.04205			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.26975386		ω	33.31621		−0.29302101		+0.95488275			
a	2.3722344		Ω	219.70518		−0.89291599		−0.29138367			
e	0.2058345		i	4.34045		−0.34181826		−0.05739765			
P	3.65		H	16.9	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.4−	0.5+	2006 05 08	G96	0.4−	0.4+	2006 06 20	703	0.6+	0.0
1992 10 02	691	0.6+	0.9−	2006 05 08	G96	0.5−	0.1+	2006 06 20	703	0.7+	0.9−
1992 10 02	691	0.2−	0.3−	2006 05 17	644	0.2−	0.2+	2006 06 20	703	0.9−	0.3+
2002 02 15	704	0.1+	0.4+	2006 05 17	644	0.5−	0.2+	2007 10 08	A44	0.3−	0.9+
2002 02 15	704	0.4+	1.4+	2006 05 17	644	0.6−	0.0	2007 10 08	A44	0.3+	0.0
2002 02 15	704	0.2−	1.2+	2006 05 22	E12	0.3−	0.0	2007 10 09	A44	0.0	0.5−
2002 02 15	704	(1.0+	1.7+)	2006 05 22	E12	0.6−	0.1−	2007 10 09	A44	0.7+	0.6+
2002 04 04	644	0.2+	0.2+	2006 05 22	E12	0.4+	0.9+	2007 10 09	A44	(1.6−	0.5+)
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2006 05 24	644	0.3−	0.3+	2007 10 09	A44	1.1−	0.7−
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2006 05 24	644	0.5−	0.2+	2007 10 09	A44	0.9−	0.3−
2002 04 14	704	1.1+	0.6+	2006 05 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	A44	0.4−	0.7+
2002 04 14	704	(2.5+	0.9+)	2006 05 25	704	0.8+	0.4−	2007 10 10	A44	1.1−	0.4+
2002 04 14	704	0.8+	1.0+	2006 05 25	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.4+
2002 04 14	704	(1.7+	0.5+)	2006 05 25	704	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0

2003 09 17	691	0.5+	0.5+	2006 05 25	704	0.0	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2003 09 17	691	0.0	0.4−	2006 05 25	704	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 09 17	691	0.9−	0.8+	2006 05 28	704	0.7+	0.5+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+
2003 09 27	691	0.2−	0.4+	2006 05 28	704	0.5+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+
2003 09 27	691	0.3+	0.6+	2006 05 28	704	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 09 27	691	0.2+	0.5+	2006 05 28	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2006 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 05 28	704	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+
2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2006 06 14	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4−	0.5−
2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2006 06 14	644	0.6−	0.1+	2007 11 17	G96	0.7−	0.1+
2006 04 02	G96	0.3+	0.8+	2006 06 14	644	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2006 05 08	G96	0.4−	0.1+	2006 06 20	703	0.5+	0.4−				

(171337)∗ 2006 JE$_{59}$

Discovered 2006 May 1 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.45288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26857398	ω	73.29675		−0.28051422	+0.95984986	
a	2.3791771	Ω	180.41244		−0.88806005	−0.25959047	
e	0.1500051	i	1.14135		−0.36422675	−0.10630634	
P	3.67	H	17.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.4+	0.7+	2006 02 27	G96	0.5−	0.2−	2006 05 22	G96	0.5−	0.6−
2002 02 08	695	0.4+	0.4+	2006 02 27	G96	0.1−	0.2−	2006 05 22	G96	0.4−	0.2−
2002 02 13	645	0.2−	0.0	2006 02 27	G96	0.0	0.3+	2006 05 22	G96	0.3−	0.3−
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2006 03 25	691	0.3+	0.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.0
2002 02 14	291	0.4+	0.8+	2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5+
2002 02 14	291	1.0+	0.6+	2006 03 25	691	0.1−	0.4−	2007 10 07	G96	0.0	0.3+
2002 02 14	291	1.0+	0.9+	2006 04 09	691	0.1+	0.6+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+
2002 03 12	645	0.1−	0.0	2006 04 09	691	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+
2003 08 23	644	0.4+	0.7+	2006 05 01	695	0.5−	0.4+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2003 08 23	644	0.4+	0.8+	2006 05 01	695	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2003 08 23	644	0.5+	1.1+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.4−
2003 09 04	691	0.3−	0.7+	2006 05 03	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.9−	0.3+
2003 09 04	691	0.2−	0.4+	2006 05 03	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.4−	0.4−
2003 09 04	691	0.6−	0.2+	2006 05 03	G96	0.6−	0.5−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2006 05 22	G96	0.0	0.2−				

(171338)∗ 2006 JZ$_{60}$

Discovered 2006 May 2 by M. W. Buie at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.48763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26905702	ω	175.58754		+0.99930487	+0.03727588	
a	2.3763286	Ω	182.27642		−0.03460603	+0.92215044	
e	0.2022720	i	0.77875		−0.01386384	+0.38503126	
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
1996 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 06	691	0.6−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+
1996 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0
2003 08 04	704	0.5+	0.6−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2003 08 04	704	0.3−	0.3−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 08 04	704	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 08 04	704	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 08 04	704	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2003 08 25	704	0.2+	1.0+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2003 08 25	704	0.6+	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2003 08 25	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	704	0.6+	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.6−
2003 08 25	704	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.7−	2007 11 05	704	0.4+	0.6−
2003 08 25	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.2−
2003 08 26	807	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.7−	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2003 08 26	807	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.5−	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2003 09 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2003 09 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.9+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2003 09 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2003 09 14	699	0.5+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.3+
2003 09 14	699	1.3+	1.0−	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.1−
2003 09 14	699	0.4−	1.3−	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2003 09 14	699	(0.7−	1.6−)	2007 10 15	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2005 03 08	G96	0.7+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.7+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3+
2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.4+
2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.1−	0.7+	2007 11 09	G96	0.6+	0.5+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.6−	0.6−	2007 11 11	699	0.5−	0.1+
2006 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.6+	0.7+	2007 11 11	699	0.0	0.8−
2006 04 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	0.6+	0.5+	2007 11 11	699	0.4−	0.6−
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.6−	0.5−
2006 05 01	695	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.9−
2006 05 01	695	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.6−
2006 05 02	695	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	1.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.1−
2006 05 02	695	0.1−	0.2+	2007 10 22	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.2−	0.3−
2006 05 06	691	0.4+	0.1+	2007 10 22	704	0.1−	1.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.8−
2006 05 06	691	0.1−	0.4+	2007 10 22	704	0.0	0.9+	2007 11 17	G96	0.6+	0.2−
2006 05 06	691	0.1−	0.5+	2007 10 22	704	0.9+	0.7+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 09 08	703	(1.6−	0.2−)	2007 10 30	703	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2007 09 08	703	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.6+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2007 09 08	703	0.9−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.4+
2007 09 08	703	0.9+	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	1.0+	2007 11 17	703	0.3+	0.3+
2007 09 13	704	0.7+	0.9−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 17	703	0.6+	0.2−
2007 09 13	704	0.4−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.0	0.7+
2007 09 13	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0				
2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.0				

(171339)∗ 2006 KM$_2$

Discovered 2006 May 18 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.13998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26389404	ω	13.12232		−0.24276670	+0.96926455	
a	2.4072230	Ω	242.83978		−0.89403434	−0.23950243	
e	0.1396943	i	2.56912		−0.37651950	−0.05625674	
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5+	1.3+	2006 05 04	G96	(0.8−	1.9+)	2007 10 12	704	0.8−	0.6−
2002 04 04	644	0.5+	1.2+	2006 05 04	G96	0.7−	0.8+	2007 10 15	703	0.9+	0.7+
2002 04 04	644	0.0	1.2+	2006 05 18	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	(2.2+	1.1+)
2002 04 06	807	0.2+	1.1+	2006 05 18	644	0.5−	0.3+	2007 10 15	703	0.7−	0.4+
2002 04 06	807	0.0	1.1+	2006 05 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	(1.3−	1.8+)
2002 04 12	704	1.0+	1.3+	2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	1.0−	0.2+
2002 04 12	704	1.3+	1.0+	2006 05 20	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	691	0.4+	1.3+
2002 04 12	704	(0.5−	2.0+)	2006 05 20	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.4+
2003 09 16	691	0.0	0.0	2006 05 20	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	1.0+
2003 09 16	691	0.1−	0.0	2006 05 25	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.5+
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2006 05 25	644	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	644	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.4+	0.2−	2006 06 02	291	0.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2003 09 28	691	0.3−	0.0	2006 06 02	291	0.5+	0.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2006 06 02	291	0.6+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.9+
2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2006 04 07	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.8+	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2006 05 04	G96	0.2−	0.6+	2007 10 12	704	0.4−	1.4+				
2006 05 04	G96	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	0.7−	0.2−				

(171340)∗ 2006 KG$_4$

Discovered 2006 May 19 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.21354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23379347	ω	51.28330		+0.32761340		+0.94095086
a	2.6096432	Ω	238.04434		−0.89506620		+0.28017730
e	0.2080475	i	5.77193		−0.30253257		+0.19003201
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 03 13	691	0.7−	0.2+	2006 04 21	703	1.5−	1.4+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+
1997 03 13	691	0.1−	0.1−	2006 04 21	703	1.3+	0.8+	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+
1997 03 13	691	0.2−	0.2−	2006 05 04	G96	0.6+	0.6+	2006 06 01	G96	0.1+	0.1+
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2006 05 04	G96	0.2+	0.3+	2007 10 05	691	0.9−	0.3+
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2006 05 19	703	0.9−	1.1−	2007 10 05	691	0.3+	0.2−
2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2006 05 19	703	0.7−	0.5+	2007 10 05	691	0.2−	0.3−
2003 11 15	691	0.3+	0.7+	2006 05 19	703	0.9+	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2003 11 15	691	0.2+	0.3−	2006 05 19	703	0.7−	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.0
2003 11 15	691	0.3+	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−
2003 12 01	291	0.1−	0.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.1−
2003 12 01	291	0.0	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2003 12 01	291	0.6−	0.5+	2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.2−
2003 12 21	291	0.7+	0.4+	2006 05 25	644	0.5+	0.0	2007 10 13	691	0.4−	0.6+
2003 12 21	291	1.1+	0.4+	2006 05 25	644	0.4+	0.5+	2007 10 13	691	0.4+	0.3−
2003 12 21	291	0.0	0.3+	2006 05 25	644	0.7+	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.3+
2006 04 07	691	0.8+	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2006 04 07	691	0.2+	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2006 04 07	691	0.3+	0.3+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2006 04 21	703	0.4−	0.4−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2006 04 21	703	0.6−	0.5−	2006 06 01	G96	0.3−	0.1+				

(171341)∗ 2006 KP$_4$

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.77004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23866046	ω	114.17703		+0.88125754		+0.47063680
a	2.5740426	Ω	217.78830		−0.45527858		+0.82062781
e	0.2105179	i	4.06438		−0.12691162		+0.32414657
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.4+	0.2+	2006 05 22	E12	0.9−	1.1+	2007 10 19	699	0.5−	1.3+
2002 06 10	704	0.9−	1.4+	2006 05 22	E12	1.0−	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.9+
2002 06 10	704	0.1+	0.4+	2006 05 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	0.2+
2002 06 10	704	(0.7+	2.8+)	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+
2003 11 26	691	0.2−	0.2+	2006 05 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	1.2−	1.0+
2003 11 26	691	0.1+	0.2+	2006 05 25	644	0.0	0.4+	2007 11 05	704	1.0+	0.3+
2003 11 26	691	0.2+	0.2−	2006 05 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.9−	0.0
2003 12 28	691	0.2−	0.2+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.5−
2003 12 28	691	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.5+
2006 02 25	G96	0.6−	0.3+	2006 05 25	644	0.3+	0.4+	2007 11 05	D29	0.7+	0.6+
2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2006 05 25	644	0.2−	0.4+	2007 11 05	D29	0.2+	0.2+
2006 02 25	G96	0.9−	0.0	2007 09 09	G96	1.4−	0.5−	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−
2006 02 25	G96	0.5−	0.5−	2007 09 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1−	0.7+
2006 04 25	G96	0.1+	0.1+	2007 09 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 08	691	0.4+	0.0
2006 04 25	G96	0.3+	0.1+	2007 09 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2006 04 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2006 04 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2006 05 19	G96	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+
2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2006 05 19	G96	0.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.7+
2006 05 19	G96	0.0	0.3−	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	G96	0.2−	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2006 05 20	691	0.1+	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2006 05 20	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.6+	0.7−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2006 05 22	E12	0.2−	0.5+	2007 10 19	699	0.4+	0.7+				
2006 05 22	E12	0.2+	0.1+	2007 10 19	699	0.1+	0.6+				

(171342)∗ 2006 KY$_9$ = 1998 RH$_{38}$

Discovered 2006 May 19 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101788)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.47213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22552816	ω	143.13798		+0.83845856		+0.54495078
a	2.6730200	Ω	183.84720		−0.51310460		+0.78695307
e	0.1748922	i	3.40664		−0.18360534		+0.28936743
P	4.37	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	1.9+	0.2+	2007 09 20	D35	0.1−	0.3+	2007 10 16	246	0.2+	0.3−
1998 09 14	704	0.3−	0.0	2007 09 20	D35	0.5−	0.4+	2007 10 16	246	0.1−	0.2−
1998 09 14	704	0.2+	1.2+	2007 09 20	D35	0.3−	0.2+	2007 10 16	246	0.4+	0.1−
1998 09 14	704	(0.3−	2.7−)	2007 10 04	D29	0.3+	1.5+	2007 10 18	699	1.0−	0.2−
1998 09 18	704	0.8−	0.0	2007 10 04	D29	0.0	0.8−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−
1998 09 18	704	1.6+	1.0−	2007 10 04	D29	(1.6+	0.3−)	2007 10 18	699	0.7−	0.1−
1998 09 18	704	0.4−	0.2+	2007 10 04	D29	0.4+	0.6−	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
1998 09 19	691	0.3+	0.3−	2007 10 06	704	0.7+	0.4+	2007 10 18	699	0.6+	0.1−
1998 09 19	691	0.6−	1.3−	2007 10 06	704	0.0	0.8+	2007 10 18	691	0.4−	0.6−
1998 09 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.4+	1.1−
2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.0	0.2−	2007 10 20	704	0.3+	0.0
2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	704	0.6−	0.5+
2003 12 17	691	0.5+	0.7−	2007 10 06	691	0.5−	0.6+	2007 10 20	704	0.3+	0.2+
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.7+
2003 12 28	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.4−	0.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.9−
2003 12 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	(1.6+	0.2−)	2007 10 23	691	0.1−	0.3+
2004 01 13	699	(0.5−	1.6+)	2007 10 08	704	0.5+	0.1−	2007 10 23	691	0.4−	0.1−
2004 01 13	699	(0.9+	1.9+)	2007 10 08	704	0.9+	0.0	2007 10 23	691	0.5−	0.5+
2004 01 13	699	1.1−	0.1−	2007 10 08	704	0.7+	0.2−	2007 10 30	703	1.1+	0.0
2004 01 13	699	0.1−	0.9−	2007 10 08	704	0.9+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.5+
2005 03 11	G96	0.2−	0.6+	2007 10 10	691	0.8−	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2005 03 11	G96	0.3−	0.7+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−
2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 02	A44	0.3+	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.8+	2007 10 11	704	1.1+	0.3+	2007 11 02	A44	0.2−	0.3−
2006 05 19	703	1.0+	0.1+	2007 10 11	699	1.3+	0.8+	2007 11 02	A44	0.1−	0.2+
2006 05 19	703	1.3−	0.5−	2007 10 11	704	0.8+	0.6+	2007 11 03	699	0.3+	0.6−
2006 05 19	703	(0.2+	2.8−)	2007 10 11	699	0.8+	1.5+	2007 11 03	699	0.3+	0.6−
2006 05 19	703	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.8+	0.4+	2007 11 03	699	0.3−	0.1−
2006 05 21	691	0.5+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	699	1.3+	0.3−
2006 05 21	691	0.0	0.1+	2007 10 11	699	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	(1.6+	0.1+)
2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	699	0.5+	0.6−	2007 11 05	704	(0.1+	2.0+)
2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.8−	1.0+	2007 11 05	704	0.0	0.5+
2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	1.3+	2007 11 05	704	0.4+	1.1+
2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	1.0+	2007 11 13	699	1.5+	0.3−
2006 05 29	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	1.1+	2007 11 13	699	0.4+	1.4−
2006 05 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.8−	0.7+	2007 11 13	699	0.7+	1.0−
2006 05 29	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	1.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.3−
2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	1.3+	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	1.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2006 06 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.9+	0.3+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2007 09 16	D35	0.3+	0.0	2007 10 16	246	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.7+
2007 09 16	D35	0.2−	0.2+	2007 10 16	246	0.5−	0.3−	2007 11 14	704	0.4−	0.6+
2007 09 16	D35	0.2+	0.4+	2007 10 16	246	0.3+	0.1−				

(171343)∗ 2006 KN$_{10}$ = 2006 HV$_{151}$

Discovered 2006 May 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (d, *MPO* 109568)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.22197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21106140	ω	98.23418		+0.59922164		+0.80032612
a	2.7938098	Ω	208.61044		−0.75019047		+0.55247535
e	0.1784338	i	2.42801		−0.27954908		+0.23291432
P	4.67	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 04 28	691	0.2+	0.4+	2006 05 28	691	0.5+	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.5+
2001 04 28	691	0.2+	0.3+	2006 06 01	691	0.6+	0.1−	2007 10 12	A77	0.4+	0.1+
2001 04 28	691	0.3+	0.8+	2006 06 01	691	0.3+	0.9+	2007 10 12	A77	0.4+	0.2−
2002 08 12	704	0.9−	0.0	2006 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	A77	0.3−	0.1−
2002 08 12	704	0.7−	1.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	703	0.9+	0.2+
2002 08 12	704	0.0	0.7−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.2−
2002 08 12	704	0.1+	1.3−	2007 09 14	G96	0.0	1.2−	2007 10 13	703	0.5−	0.6+
2002 08 12	704	0.0	0.4−	2007 09 14	G96	1.1+	0.7−	2007 10 13	703	0.2+	0.4−
2002 08 17	644	0.0	0.1−	2007 09 15	699	1.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.2−	0.3+
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2007 09 15	699	0.0	0.5+	2007 10 14	704	0.4−	0.7+
2002 08 17	644	0.2+	0.2+	2007 09 15	699	1.5+	0.2−	2007 10 14	704	1.3−	0.1+
2002 08 27	644	0.4+	1.0−	2007 09 15	699	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.4+
2002 08 27	644	0.1−	0.9−	2007 09 19	704	0.6−	1.2+	2007 10 14	704	0.7−	1.0+
2002 08 27	644	0.1+	0.7−	2007 09 19	704	1.0+	0.5+	2007 10 17	A77	0.5+	0.5+
2002 09 05	699	1.2+	0.4+	2007 09 19	704	0.7−	0.5−	2007 10 17	A77	0.7+	0.3+
2002 09 05	704	0.3+	0.2+	2007 09 19	704	0.7+	1.3−	2007 10 17	A77	(1.6+	0.3+)
2002 09 05	699	0.5+	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2002 09 05	704	0.0	0.5+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2002 09 05	704	0.5+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2002 09 05	699	0.5+	0.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2002 09 05	704	0.3−	0.3−	2007 10 06	704	(1.9−	0.6+)	2007 10 18	G96	0.5+	0.0
2002 09 05	699	0.6+	0.5+	2007 10 06	704	0.4−	0.7+	2007 10 18	G96	0.0	0.2+
2002 09 05	704	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.6−	0.7+	2007 10 18	G96	0.0	0.2+
2002 09 15	608	0.6−	0.6+	2007 10 06	704	1.1+	1.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+
2002 09 15	608	0.4−	0.9+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.5+	0.2+
2002 09 15	608	0.6−	0.4+	2007 10 07	G96	0.4+	0.7−	2007 10 19	G96	0.7+	0.3+
2006 04 24	G96	0.6−	0.3−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.0
2006 04 24	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2006 04 24	G96	1.1−	0.7−	2007 10 08	704	0.8−	1.2+	2007 10 19	A77	0.1+	0.5−
2006 04 24	G96	0.7−	0.5−	2007 10 08	704	1.0−	0.8−	2007 10 19	A77	0.1−	0.9+
2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 19	A77	1.1+	0.6+
2006 05 19	G96	0.6−	0.3−	2007 10 08	704	(2.8−	0.2−)	2007 10 20	715	0.0	0.2+
2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2007 10 10	D29	0.0	0.8−	2007 10 20	715	0.3−	0.1+
2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2007 10 10	D29	(0.7+	2.0−)	2007 10 20	715	0.1−	0.1−
2006 05 20	691	0.0	0.1+	2007 10 10	D29	0.7+	0.6+	2007 10 20	715	0.5−	0.2+
2006 05 20	691	0.2−	0.0	2007 10 10	D29	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	A77	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2006 05 25	644	0.2−	0.4−	2007 10 11	A77	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2006 05 25	644	0.7−	0.5−	2007 10 11	A77	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2006 05 25	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.6+
2006 05 25	G96	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+
2006 05 25	G96	0.5−	0.1−	2007 10 11	704	0.5+	0.5−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+
2006 05 25	644	0.9−	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 13	703	0.8+	1.1+
2006 05 25	G96	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	1.3−	0.6−
2006 05 28	691	0.3+	0.6+	2007 10 12	704	0.5−	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	1.7−
2006 05 28	691	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 11 13	703	1.2−	0.1−

(171344)∗ 2006 KA$_{15}$ = 2003 YZ$_{32}$

Discovered 2006 May 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101792)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.96106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23949647	ω	233.30684		+0.86392814	+0.44063997	
a	2.5680490	Ω	99.37506		−0.34594644	+0.87113154	
e	0.1762785	i	14.30921		−0.36599076	+0.21671700	
P	4.12	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 05	704	0.4−	1.3+	2006 05 21	644	0.2+	0.1−	2006 06 20	703	0.1−	0.4−
2002 06 05	704	0.8−	0.1+	2006 05 21	644	0.6+	0.3+	2007 10 19	704	0.6−	0.0
2002 06 05	704	0.6+	0.5+	2006 05 21	644	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	1.0+	0.1+
2002 06 05	704	0.5−	1.0+	2006 05 23	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.5+	1.1+
2003 11 23	699	0.1+	0.9+	2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.1−
2003 11 23	699	1.1+	0.9+	2006 05 23	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.4−	0.7+
2003 11 23	699	0.6−	0.6+	2006 05 27	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+
2003 11 23	699	(0.6−	2.4+)	2006 05 27	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	1.2−	0.1−
2003 11 30	704	0.7−	0.1+	2006 05 27	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.4−
2003 11 30	704	0.7−	0.5+	2006 05 27	703	0.6−	0.5+	2007 10 20	703	0.7−	0.1+
2003 11 30	704	0.8+	1.1−	2006 05 27	703	0.5−	0.0	2007 11 12	703	0.9−	1.1−
2003 12 16	691	0.4−	0.5+	2006 05 27	703	0.9+	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2003 12 16	691	0.2−	0.5+	2006 05 27	703	0.2−	0.3+	2007 11 12	703	0.3−	0.0
2003 12 16	691	0.2−	0.4+	2006 05 31	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	1.2−	1.1−
2003 12 20	704	0.9+	1.0+	2006 05 31	691	(0.3−	1.7+)	2007 11 12	704	0.9−	0.6+
2003 12 20	704	0.1+	0.4+	2006 05 31	691	0.1+	0.4+	2007 11 12	703	0.5−	1.2−
2003 12 20	704	0.8+	0.7+	2006 06 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	0.8+
2006 05 09	G96	0.2+	0.1+	2006 06 04	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.4+
2006 05 09	G96	0.4−	0.1−	2006 06 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.6+
2006 05 09	G96	0.3−	0.1+	2006 06 20	691	0.4+	0.2−	2007 11 15	703	0.6+	0.6−
2006 05 09	G96	0.2−	0.2+	2006 06 20	691	0.3+	0.3−	2007 11 15	703	0.7+	0.7+
2006 05 20	703	0.8−	0.1−	2006 06 20	691	0.2−	0.6−	2007 11 15	703	0.4+	0.9+
2006 05 20	703	0.2−	0.5+	2006 06 20	703	0.7+	1.3−	2007 11 15	703	0.3+	0.4−
2006 05 20	703	1.3−	0.8+	2006 06 20	703	0.3−	0.8−				
2006 05 20	703	0.3−	0.0	2006 06 20	703	0.2−	1.0+				

(171345)∗ 2006 KH$_{21}$

Discovered 2006 May 21 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.00314		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25864726	ω	12.07548		−0.17598459	+0.97721485	
a	2.4396684	Ω	247.88147		−0.91348701	−0.20703848	
e	0.2011161	i	7.35911		−0.36683908	+0.04675677	
P	3.81	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 16	327	(7.7+	5.9+)	2006 05 24	428	0.4+	0.0	2006 07 05	E12	0.3+	0.3+
1995 09 16	327	(7.5+	6.1+)	2006 05 24	428	1.0+	0.5+	2006 07 05	E12	0.1+	0.4−
1995 09 16	327	(8.2+	6.1+)	2006 05 24	428	0.6+	0.5+	2007 10 06	D29	0.9+	1.3−
1995 09 16	327	(8.2+	6.0+)	2006 05 27	704	0.4−	0.6+	2007 10 06	D29	(2.0+	0.3+)
2002 04 09	704	0.0	0.6+	2006 05 27	704	0.4−	0.0	2007 10 06	D29	1.1+	0.8+
2002 04 09	704	0.3−	0.9+	2006 05 27	704	0.7−	0.0	2007 10 06	D29	1.4+	0.6+
2002 04 09	704	0.5+	0.8+	2006 05 27	704	0.4−	0.3+	2007 10 07	691	0.2+	0.6+
2002 04 09	704	0.4+	0.8+	2006 05 27	704	0.0	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.6+	1.3+	2006 06 04	704	0.4+	0.7−	2007 10 07	691	0.3−	0.3+
2002 04 30	644	0.5+	0.9+	2006 06 04	704	0.3−	0.8−	2007 10 11	691	0.2−	0.7+
2002 04 30	644	0.4+	0.9+	2006 06 04	704	0.2+	1.2−	2007 10 11	691	0.0	0.2+
2002 04 30	644	0.4+	0.8+	2006 06 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.0
2002 05 11	704	0.1−	0.3−	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.9+
2002 05 11	704	1.2−	1.2+	2006 06 04	704	0.2+	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	1.0+
2002 05 11	704	(1.6−	0.1−)	2006 06 04	G96	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.5−	1.4+
2002 05 11	704	1.2−	0.4−	2006 06 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.4+	0.2+
2002 05 18	644	0.5+	0.7+	2006 06 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2002 05 18	644	0.4+	0.7+	2006 06 14	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 05 18	644	0.6+	0.8+	2006 06 14	644	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.9−	0.3+
2002 05 29	608	0.9+	0.8+	2006 06 16	644	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.9−	0.1−
2002 05 29	608	0.6+	0.6+	2006 06 16	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.1+	0.4+
2002 05 29	608	0.8+	0.1+	2006 06 16	644	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.2+	0.2−
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2006 06 20	644	0.0	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2006 06 20	644	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.4−	0.3+
2003 10 03	691	0.1+	0.2−	2006 06 20	644	0.5−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2006 06 20	644	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2006 06 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2006 06 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2006 05 21	E12	0.1−	0.1+	2006 06 20	644	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2006 05 21	E12	0.5−	0.4+	2006 06 20	644	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.4+
2006 05 21	E12	0.5−	0.2−	2006 06 20	691	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.5−
2006 05 21	E12	0.1−	0.4+	2006 06 26	E12	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2006 05 23	G96	0.4+	0.6−	2006 06 26	E12	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.4−
2006 05 23	G96	0.1+	0.2+	2006 06 26	E12	0.3−	0.1+	2007 11 08	G96	0.8+	0.1−
2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2006 06 26	E12	0.6+	0.9−	2007 11 08	G96	0.8+	0.2−
2006 05 23	428	0.5+	0.2+	2006 07 05	E12	0.4+	0.4+	2007 11 08	G96	0.4+	0.0
2006 05 23	428	0.2+	0.0	2006 07 05	E12	0.6+	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.2−

(171346)∗ 2006 KP$_{23}$ = 1992 HW$_1$

Discovered 2006 May 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101799)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	132.51576			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.28397113		ω	177.97092		−0.15421698		+0.98678929					
a	2.2923799		Ω	83.15514		−0.90720890		−0.12152053					
e	0.1047950		i	2.86571		−0.39139383		−0.10714314					
P	3.47		H	16.9	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

1992 04 27	691	0.1+	0.2−	2006 05 16	E12	1.0+	1.1+	2007 10 12	691	0.5−	0.3+					
1992 04 27	691	0.3−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+					
1992 04 27	691	0.1−	0.1−	2006 05 19	G96	0.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−					
1992 04 30	691	1.6+	0.2+	2006 05 19	G96	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.4+					
1992 04 30	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	644	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+					
1992 04 30	691	0.3−	1.4+	2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.6+					
1999 05 13	704	0.6−	1.0+	2006 05 19	644	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.6+					
1999 05 13	704	0.4−	0.9−	2006 05 19	644	0.0	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	1.0+					
1999 05 13	704	0.0	1.4+	2006 05 24	644	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+					
1999 05 13	704	(6.3−	0.1+)	2006 05 24	644	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−					
1999 05 23	691	0.0	0.7−	2006 05 24	644	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−					
1999 05 23	691	0.3−	0.1−	2006 05 27	704	1.5+	0.4−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−					
1999 05 23	691	0.6−	0.1−	2006 05 27	704	(1.9+	0.2+)	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−					
2002 03 14	704	0.5+	0.5+	2006 05 27	704	1.0−	1.4+	2007 11 05	704	0.7+	1.3+					
2002 03 14	704	1.2+	1.3+	2006 05 27	704	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.2+	1.9+					
2002 03 14	704	0.6+	0.5+	2006 05 27	704	(1.9−	0.5+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−					
2004 12 16	691	0.1−	0.2−	2006 06 14	644	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−					
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2006 06 14	644	0.2+	0.9+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−					
2004 12 16	691	0.3−	0.5+	2006 06 14	644	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−					
2006 05 06	G96	0.6+	1.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.6+					
2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.0					
2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0					
2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.2+					
2006 05 16	E12	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+					
2006 05 16	E12	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−									
2006 05 16	E12	0.4+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−									

(171347)∗ 2006 KU$_{23}$ = 2003 OO$_2$

Discovered 2006 May 18 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101799)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.36414			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.29376238		ω	270.88324		−0.20140934		+0.97895750					
a	2.2411552		Ω	347.35273		−0.82850254		−0.18813215					
e	0.1573948		i	8.61841		−0.52251107		−0.07904754					
P	3.36		H	17.2	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.4−	0.5−	2003 07 22	608	0.2−	0.6−	2006 05 30	E12	0.4+	0.4+					
1999 03 09	691	0.4−	0.4−	2003 07 23	704	0.2+	0.3−	2006 05 30	E12	0.2−	0.1+					
1999 03 09	691	0.2−	0.5−	2003 07 23	704	0.6−	0.6+	2006 06 27	E12	0.8+	0.6+					
1999 03 23	704	0.4−	0.2+	2003 07 23	704	0.1−	0.3−	2006 06 27	E12	0.6+	0.2−					
1999 03 23	704	1.1−	0.4−	2003 10 26	291	0.6+	1.2+	2006 06 27	E12	0.6+	0.1−					
1999 03 23	704	0.5+	0.2+	2003 10 26	291	0.8+	0.8+	2006 06 27	E12	0.0	0.1+					
1999 03 23	704	(2.5−	1.3+)	2003 10 26	291	0.4+	0.6+	2007 11 08	703	0.6−	0.8−					
2000 09 07	691	0.1+	0.7−	2006 05 18	E12	0.7−	0.6+	2007 11 08	703	1.7−	0.9+					
2000 09 07	691	0.0	0.5−	2006 05 18	E12	0.0	0.4+	2007 11 08	703	0.6−	0.0					
2000 09 07	691	0.6−	0.3−	2006 05 18	E12	0.2−	0.5+	2007 11 08	703	1.0−	0.3+					
2002 02 08	645	0.0	0.2+	2006 05 18	E12	0.5−	0.1+	2007 11 09	704	0.5+	0.6+					
2002 02 08	645	0.0	0.1+	2006 05 23	E12	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.8+	0.3−					
2002 05 05	291	(2.2+	0.8−)	2006 05 23	E12	0.4−	0.3+	2007 11 09	704	0.7+	0.1−					
2002 05 05	291	0.8+	0.0	2006 05 23	E12	0.3+	0.1+	2007 11 09	704	0.9+	0.3−					
2002 05 05	291	1.5+	0.2−	2006 05 23	E12	0.1−	0.6+	2007 11 09	704	0.9−	0.6−					
2003 07 22	608	0.1−	0.9−	2006 05 30	E12	0.1+	0.5+									
2003 07 22	608	0.2+	0.8−	2006 05 30	E12	0.0	0.2+									

(171348)∗ 2006 KU$_{27}$

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.84046			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.25292592		ω	242.81344		+0.44500980		+0.89378501					
a	2.4763222		Ω	53.72065		−0.79518820		+0.42304390					
e	0.1428399		i	3.96974		−0.41187619		+0.14893693					
P	3.90		H	17.1	G	0.15		U	1				

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.3+	0.6+	2006 05 08	691	0.3−	0.4+	2007 10 06	691	1.2+	0.9+					
2002 04 09	807	0.3+	0.6+	2006 05 08	691	0.5−	0.3+	2007 10 14	704	(0.5+	1.6+)					
2002 04 09	807	0.3+	0.6+	2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	(0.1−	1.6+)					
2002 04 13	644	0.2+	0.1−	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	1.4+					
2002 04 13	644	0.3+	0.9+	2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	1.4+	1.5+					
2002 04 13	644	0.4+	0.9+	2006 05 24	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.3+					
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2006 05 24	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.6−	0.4−					
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1−					
2003 10 18	691	0.0	0.0	2006 05 28	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.0					
2003 11 20	695	0.0	0.1+	2006 05 28	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−					
2003 11 20	695	0.0	0.1+	2006 05 28	691	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−					
2006 04 24	G96	0.0	0.1+	2006 06 04	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.3−	0.1−					
2006 04 24	G96	0.5+	0.2−	2006 06 04	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.4+					
2006 04 24	G96	0.1+	0.0	2006 06 04	691	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.2−	0.4−					
2006 04 24	G96	0.2+	0.1−	2007 10 06	691	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	0.7−	0.9+					
2006 05 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.1+									

(171349)∗ 2006 KT$_{42}$ = 1999 XD$_{265}$

Discovered 2006 May 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 114286)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.77429			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.24350708		ω	240.51041		+0.79007423		+0.61130833					
a	2.5397735		Ω	81.76785		−0.54524457		+0.73482326					
e	0.1449051		i	2.64430		−0.28016259		+0.29383142					
P	4.05		H	16.7	G	0.15		U	0				

Residuals in seconds of arc

1995 12 16	691	0.3−	0.1+	2006 05 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.4−					
1995 12 16	691	0.6−	0.0	2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	704	(1.6+	1.7+)					
1995 12 16	691	0.1−	0.1−	2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	704	1.1+	0.0					
1999 10 11	691	0.1+	0.6−	2006 05 25	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.7+	0.9+					
1999 10 11	691	0.0	0.3−	2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	704	(1.7+	2.1+)					
1999 10 11	691	0.0	0.3−	2006 05 28	691	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	1.2+	0.7+					
1999 12 06	691	0.0	0.2−	2006 05 28	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	1.0+	1.2+					
1999 12 06	691	0.3+	0.4−	2006 05 28	691	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+					
1999 12 06	691	0.3+	0.1+	2006 06 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.9−	1.1+					
1999 12 13	691	0.0	0.0	2006 06 01	691	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.4+					
1999 12 13	691	0.0	0.2+	2006 06 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.4−	1.2+					
1999 12 13	691	0.4+	0.2+	2006 06 19	G96	1.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−					
2003 10 19	691	0.0	0.6+	2006 06 19	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−					
2003 10 19	691	0.0	0.7+	2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−					
2003 10 19	691	(2.5+	0.8−)	2006 06 19	G96	(2.5−	3.1−)	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−					
2003 11 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	1.1−	0.7+	2007 11 07	703	0.1−	0.0					
2003 11 20	691	0.4+	0.3+	2007 10 06	704	0.9−	0.3−	2007 11 07	703	0.7−	0.2−					
2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 06	704	0.3−	0.6−	2007 11 07	703	0.2−	0.3−					
2005 02 04	G96	0.1−	0.7+	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.5+					
2005 02 04	G96	0.3+	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.8−	2007 11 14	704	0.6+	0.7+					
2005 02 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.8+					
2005 02 04	G96	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.7−	0.6−	2007 11 14	704	0.5−	0.1−					
2006 05 20	691	1.2+	0.9−	2007 10 14	704	0.5−	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	0.7+					
2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.3−					

(171350)∗ 2006 KA_{46} = 2002 PX_{168}

Discovered 2006 May 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126175)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.85601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21428320	ω	139.12310		+0.60662943	+0.79492617	
a	2.7657354	Ω	168.21233		−0.74112905	+0.56988365	
e	0.1684208	*i*	2.70743		−0.28762556	+0.20814659	
P	4.60	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.5+	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2007 10 16	A50	0.6+	0.0	
1998 10 29	691	0.2−	0.2+	2006 05 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	A50	0.6−	0.3+	
2001 03 29	691	0.1+	1.1+	2006 05 29	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.3+	
2001 03 29	691	0.0	1.0+	2006 06 02	691	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+	
2001 03 29	691	0.4−	1.0+	2006 06 02	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−	
2001 04 16	691	1.0+	0.7+	2006 06 02	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3+	
2001 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	
2001 04 16	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.1−	
2001 05 22	807	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	
2001 05 22	807	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	1.3+	0.0	
2002 08 06	644	0.3−	0.2+	2007 10 06	704	0.7+	0.4−	2007 10 20	704	0.2−	0.2−	
2002 08 06	644	0.2−	0.3−	2007 10 06	704	(2.5+	0.5−)	2007 10 20	704	0.2−	0.3−	
2002 08 06	644	0.2−	0.4−	2007 10 06	704	0.6+	0.8+	2007 10 20	704	1.3−	0.9+	
2002 08 14	704	(0.4−	1.7−)	2007 10 06	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	
2002 08 14	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	704	0.6−	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	
2002 08 14	704	0.1+	0.0	2007 10 08	704	1.4−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	
2002 08 14	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	1.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.5−	0.2+	
2002 09 14	644	0.5−	0.2−	2007 10 08	704	0.8+	0.4−	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	
2002 09 14	644	0.5−	0.1−	2007 10 11	704	0.8+	0.5−	2007 11 05	691	1.3+	0.7−	
2002 09 14	644	0.4−	0.4−	2007 10 11	704	0.2−	1.2+	2007 11 05	704	1.0+	0.8+	
2002 10 07	291	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	1.0+	2007 11 05	704	0.4−	0.4−	
2002 10 07	291	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.8+	2007 11 05	704	0.2−	0.7−	
2002 10 07	291	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.7−	1.0+	2007 11 05	704	0.1−	0.5+	
2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.4−	
2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.3−	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+	
2005 03 08	G96	0.8−	0.5−	2007 10 14	704	0.6−	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	
2005 03 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 14	704	0.8−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+	
2006 05 21	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.4−	0.9+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−	
2006 05 21	G96	0.4−	0.4−	2007 10 15	703	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.1−	
2006 05 21	G96	0.5−	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	
2006 05 21	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	1.0+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.3+	
2006 05 25	691	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.7+	0.6+	2007 11 13	691	0.6−	0.1+	
2006 05 25	691	0.3+	0.2−	2007 10 16	A50	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.3+	
2006 05 25	691	0.5+	0.3+	2007 10 16	A50	0.3−	0.6+					

(171351)∗ 2006 KD_{61} = 2005 GZ_{123}

Discovered 2006 May 22 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101819)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.09306		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17886885	ω	114.59116		+0.53365594	+0.84549233	
a	3.1197006	Ω	187.74302		−0.81763275	+0.51013151	
e	0.1011454	*i*	8.02809		−0.21607411	+0.15782444	
P	5.51	*H*	15.9	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.7+	0.1−	2006 05 22	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	
1996 09 12	691	0.3−	0.3−	2006 05 22	691	0.2−	0.0	2007 09 10	691	0.2−	0.2+	
1996 09 12	691	0.3−	0.2−	2006 05 22	691	0.2+	0.3+	2007 09 10	703	1.2−	0.1+	
2005 03 17	G96	0.1+	0.1−	2006 05 25	G96	0.0	0.4−	2007 09 10	703	0.0	1.0+	
2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.5−	0.3−	2007 09 10	703	0.2−	1.4+	
2005 03 17	G96	0.4−	0.0	2006 05 25	G96	0.5−	0.3−	2007 09 10	703	0.5−	1.1+	
2005 03 17	G96	(1.9−	1.1+)	2006 05 25	G96	0.6−	0.1−	2007 09 14	691	0.2−	0.3+	
2005 04 09	691	0.0	0.7+	2006 05 30	691	0.4+	0.1−	2007 09 14	691	0.3−	0.2−	
2005 04 09	691	0.8+	0.6+	2006 05 30	691	0.0	0.1+	2007 09 14	691	0.1+	0.2+	
2005 04 09	691	0.4+	1.0+	2006 05 30	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.9+	
2005 04 12	G96	0.6−	0.0	2006 06 15	691	0.2+	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.7+	
2005 04 12	G96	0.3−	0.3+	2006 06 15	691	0.3−	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.6+	
2005 04 12	G96	0.3−	0.9+	2006 06 15	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.6+	
2005 04 12	G96	0.5−	0.5−	2007 09 03	703	(1.8−	0.6+)	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+	
2006 05 08	G96	0.2−	0.2−	2007 09 03	703	(1.7−	1.2+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+	
2006 05 08	G96	0.1−	0.4−	2007 09 03	703	1.2+	0.8+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+	
2006 05 08	G96	0.1−	0.3−	2007 09 03	703	(0.9−	1.7+)	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+	
2006 05 08	G96	0.1−	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.3+					

(171352)∗ 2006 KB_{65} = 2001 SW_{188} = 2005 EV_{165}

Discovered 2006 May 23 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101820), A. Doppler (*MPO* 103924)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.46711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18399725	ω	163.33683		+0.29739584	+0.95452166	
a	3.0614593	Ω	123.95982		−0.87884243	+0.28230860	
e	0.1998112	*i*	1.45591		−0.37308404	+0.09586579	
P	5.36	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.0	0.6+	2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2006 07 21	G96	0.3+	0.0	
2001 08 23	699	0.3+	0.5+	2005 04 04	G96	(0.9+	2.2+)	2006 08 14	644	0.5+	0.0	
2001 08 23	699	(0.1+	2.2+)	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.1+	0.0	
2001 08 23	699	0.6−	0.0	2006 05 07	G96	0.1+	0.2+	2006 08 14	644	0.3+	0.1−	
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2006 05 07	G96	0.4−	0.3−	2006 08 20	644	0.0	0.0	
2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2006 05 07	G96	0.0	0.8−	2006 08 20	644	0.0	0.0	
2001 09 19	704	(0.2+	1.5−)	2006 05 07	G96	0.1−	0.5+	2006 08 20	644	0.1−	0.2+	
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.6−	2007 10 06	691	0.4+	0.2−	
2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2006 05 23	G96	0.3−	0.0	2007 10 06	691	0.4−	0.5+	
2001 09 21	704	0.8−	0.4−	2006 05 23	G96	0.6+	0.2−	2007 10 06	691	(2.1−	0.1+)	
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.0	
2005 03 11	691	0.9−	0.6−	2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	
2005 03 11	691	0.4+	0.5+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.4−	0.3+	
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2006 07 21	G96	0.5−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1+	
2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−	
2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+	

(171353)∗ 2006 KR_{65} = 1999 JY_{16}

Discovered 2006 May 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101821)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.93110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28081106	ω	270.26294		+0.87992228	+0.46109639	
a	2.3095458	Ω	62.28139		−0.36794522	+0.81389131	
e	0.1376055	*i*	7.43638		−0.30058792	+0.35351245	
P	3.51	*H*	17.1	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

1999 05 15	691	0.2−	0.5−	2006 05 25	G96	0.3−	0.5+	2007 11 07	691	0.3−	0.4+	
1999 05 15	691	0.1−	0.2+	2006 05 28	691	0.1+	0.7+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+	
1999 05 15	691	0.0	0.0	2006 05 28	691	0.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.8+	
1999 05 20	691	0.4−	0.6+	2006 05 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	1.3+	0.1+	
1999 05 20	691	0.0	0.2−	2006 06 19	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.6+	
1999 05 20	691	0.2+	0.5+	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.5−	
1999 06 07	691	0.3+	0.0	2006 06 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+	
1999 06 07	691	0.4+	0.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−	
1999 06 07	691	(4.9+	0.2+)	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.9−	1.0−	
2003 07 08	644	0.3−	0.7−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.2+	
2003 07 08	644	0.2−	0.8−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 16	704	0.0	0.6+	
2003 07 08	644	0.1−	0.5−	2007 10 30	691	0.5−	0.0	2007 11 16	704	0.4−	0.1+	
2003 09 19	699	0.6+	0.8−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 16	704	0.2−	0.0	

2003 09 19	699	0.3−	0.9+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 16	704	0.5+	0.4+
2003 09 19	699	0.4+	1.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.1−	0.3+
2003 09 19	699	0.3−	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	1.2+
2006 05 24	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.6+	0.4+
2006 05 24	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.3+	0.3−
2006 05 24	691	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.8+	1.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2006 05 25	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	1.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.8−	0.9+				
2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.8+	0.3−				

(171354)∗ 2006 KU$_{65}$

Discovered 2006 May 24 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.76754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23271046	ω	100.86861		+0.87563941	+0.44802209	
a	2.6177336	Ω	232.76440		−0.48179462	+0.83630460	
e	0.2056310	i	13.09383		+0.03360908	+0.31602345	
P	4.24	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 06 14	704	0.3−	0.2−	2007 09 26	G96	0.1+	0.5−	2007 10 23	704	1.1+	1.3+
2002 06 14	704	0.1+	0.4+	2007 09 26	G96	0.0	0.5−	2007 10 23	704	0.5+	1.0+
2002 06 14	704	0.3−	0.0	2007 09 26	G96	0.4+	0.4−	2007 11 01	704	1.3−	0.1−
2002 06 14	704	0.3+	0.4−	2007 09 26	G96	0.5−	1.2−	2007 11 01	704	(1.8−	0.1+)
2003 11 23	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.3−	1.3+	2007 11 01	704	1.4−	1.2+
2003 11 23	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	704	(2.0−	1.1+)
2003 11 23	691	0.3+	0.4+	2007 10 09	704	0.4−	1.4+	2007 11 02	691	0.6−	0.1−
2003 12 01	704	0.8−	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	691	0.7−	0.3−
2003 12 01	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 12 01	704	0.5+	0.9+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2003 12 17	691	0.4−	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2003 12 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2003 12 17	691	0.0	0.2+	2007 10 10	699	0.1−	1.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.9−
2003 12 28	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	699	0.4+	0.8−	2007 11 06	704	0.4+	0.1+
2003 12 28	691	0.1−	0.3−	2007 10 10	699	0.8+	0.5+	2007 11 06	704	0.9+	1.2+
2003 12 28	691	0.4−	0.2−	2007 10 10	699	1.0+	0.3−	2007 11 06	704	0.5+	0.8+
2006 05 16	E12	0.7−	0.9+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.2+	0.7+
2006 05 16	E12	0.7+	0.5+	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.5+
2006 05 16	E12	0.4−	0.3−	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2006 05 16	E12	0.5−	0.4−	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2006 05 24	691	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2006 05 24	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	704	0.6+	0.7−	2007 11 07	703	0.1+	0.6+
2006 05 24	691	0.0	0.4+	2007 10 15	704	(2.1−	0.7+)	2007 11 15	704	0.3−	0.8+
2006 05 25	644	0.2−	0.1−	2007 10 15	704	1.0−	0.9−	2007 11 15	704	0.5−	1.2+
2006 05 25	644	0.6−	0.3+	2007 10 15	704	1.4−	0.9−	2007 11 15	704	0.5−	0.5+
2006 05 25	644	0.5−	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.6+
2006 05 28	691	0.2−	0.6+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	1.0+
2006 05 28	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2006 05 28	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 23	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2006 06 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 23	704	0.6+	1.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2006 06 02	691	0.2+	0.6+	2007 10 23	704	1.2+	0.6+				

(171355)∗ 2006 KT$_{68}$

Discovered 2006 May 20 by the Catalina Sky Survey.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.42797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23636109	ω	59.80496		−0.41686062	+0.90868451	
a	2.5907095	Ω	185.70281		−0.89275371	−0.41401101	
e	0.1055330	i	13.26274		−0.17093287	−0.05373406	
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.0	2006 05 27	703	1.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.4−	0.4−
2001 02 20	645	0.0	0.1+	2006 06 18	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.5−
2003 11 20	645	0.0	0.0	2006 06 18	691	0.3+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1+
2003 11 20	645	0.1+	0.1+	2006 06 18	691	0.5+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+
2003 11 28	645	0.0	0.1−	2007 09 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−
2003 11 28	645	0.2−	0.1−	2007 09 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.5−	0.1+
2006 04 30	703	0.6+	0.9−	2007 09 09	G96	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
2006 04 30	703	0.7−	0.5−	2007 09 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2006 04 30	703	0.8−	1.0−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+
2006 04 30	703	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	1.5+	0.5−
2006 05 20	703	0.1+	1.0−	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2006 05 20	703	0.5−	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2006 05 20	703	0.6−	0.1+	2007 09 13	691	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2006 05 20	703	0.2−	0.3−	2007 09 13	691	0.5−	0.5+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2006 05 27	703	0.5−	0.3−	2007 09 13	691	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+
2006 05 27	703	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.6−
2006 05 27	703	0.4−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.3+

(171356)∗ 2006 KV$_{73}$

Discovered 2006 May 23 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.40746		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19946929	ω	95.03376		−0.28742126	+0.95589227	
a	2.9010287	Ω	157.96982		−0.93022024	−0.26353918	
e	0.0450770	i	9.28031		−0.22820894	−0.12968066	
P	4.94	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2−	0.2−	2006 05 23	691	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−
2002 08 29	644	0.8−	0.3+	2006 05 27	691	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2006 05 27	691	0.1−	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−
2002 09 08	608	0.9−	0.9+	2006 05 27	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−
2002 09 08	608	0.5+	0.8+	2006 05 31	691	0.1−	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−
2002 09 08	608	1.2+	0.6−	2006 05 31	691	0.4+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.1+	0.2+	2006 05 31	691	0.3+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−
2005 03 09	G96	0.2+	0.3+	2006 06 04	691	0.1−	0.4−	2007 09 11	G96	0.1+	0.4−
2005 03 09	G96	0.2+	0.4+	2006 06 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.3+
2005 03 09	G96	0.2+	0.3+	2006 06 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.2+
2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2006 06 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.5+	0.0
2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2006 06 15	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.4+
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2006 06 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 08 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.2+	0.1+
2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.0				
2006 05 23	691	0.3−	0.1+	2007 08 10	691	0.0	0.2−				

(171357)∗ 2006 KA$_{83}$

Discovered 2006 May 19 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.62468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22152708	ω	34.08137		−0.55904507	+0.82807560	
a	2.7051094	Ω	202.01994		−0.78347827	−0.54413930	
e	0.1794367	i	6.42345		−0.27134924	−0.13491933	
P	4.45	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 05	691	0.4−	0.2−	2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2006 05 28	704	0.4+	0.7+
1997 05 05	691	0.6+	0.0	2002 08 05	644	0.0	0.4+	2006 05 28	704	(0.3−	1.7+)
1997 05 05	691	0.3−	0.2−	2002 08 13	644	0.1+	0.3+	2006 05 28	704	0.6+	0.2+
2001 02 22	645	0.0	0.2+	2002 08 13	644	0.2−	0.2+	2006 06 04	G96	0.3−	0.3−
2001 02 22	645	0.0	0.2+	2002 08 13	704	0.2−	0.3−	2006 06 04	G96	0.4−	1.5−
2001 03 20	608	0.1+	1.2−	2002 08 13	644	0.0	0.2+	2006 06 04	G96	(0.7−	1.9−)
2001 03 20	608	0.1+	1.2−	2002 08 13	704	0.5−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−
2001 03 20	608	0.0	1.2−	2002 08 13	704	0.9+	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.3+
2002 07 12	644	0.3−	0.2+	2006 05 19	644	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
2002 07 12	644	0.3−	0.1+	2006 05 19	644	0.2−	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−
2002 07 12	644	0.1−	0.1+	2006 05 19	644	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.6−
2002 07 21	644	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.5−	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2002 07 21	644	0.3−	0.4+	2006 05 25	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+

2002 07 21	644	0.4+	0.0	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 08 05	644	0.0	0.2+	2006 05 28	704	0.6+	1.5+				

(171358)∗ 2006 KT$_{85}$

Discovered 2006 May 20 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.10325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23023945	ω	272.08340		+0.92658937	+0.29321292	
a	2.6364299	Ω	70.93112		−0.15952756	+0.87351356	
e	0.2025379	i	14.42832		−0.34056291	+0.38858751	
P	4.28	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 05 25	691	0.1+	0.4+	2006 06 04	704	0.0	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
1993 05 25	691	0.0	0.1+	2006 06 22	644	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
1993 05 25	691	0.1+	0.0	2006 06 22	644	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2000 04 05	645	0.1−	0.0	2006 06 22	644	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2000 04 05	645	0.2−	0.2+	2006 06 27	E12	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.1+
2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2006 06 27	E12	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.6−	0.1+
2003 10 29	704	0.7+	0.4−	2006 06 27	E12	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.6+
2003 10 29	704	0.1−	0.1−	2007 09 13	703	0.8−	0.5+	2007 11 04	704	0.5−	0.3+
2003 10 29	704	0.6+	0.6+	2007 09 13	703	0.1−	0.6+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	0.3−	0.7+	2007 09 13	703	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.5+	0.0
2003 11 20	704	0.5+	0.2−	2007 09 13	703	0.7+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2003 11 20	704	0.0	0.1+	2007 09 15	704	0.4−	1.2+	2007 11 05	704	0.8−	0.1+
2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2007 09 15	704	0.9−	0.5+	2007 11 05	704	0.7−	0.3+
2003 12 04	704	1.0+	0.4+	2007 09 15	704	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.1+
2003 12 04	704	(1.6+	0.5+)	2007 09 15	704	1.1−	1.2+	2007 11 05	704	0.9−	0.1+
2003 12 04	704	1.2+	0.5+	2007 09 15	704	1.0−	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.1+
2003 12 04	704	(1.3+	1.6+)	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	D29	0.1−	0.1−
2003 12 04	704	1.4+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	D29	0.1−	0.0
2003 12 23	704	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	D29	0.0	0.2−
2003 12 23	704	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	D29	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	D29	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	D29	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.1−
2006 05 20	E12	0.2+	0.7+	2007 10 15	D29	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2006 05 20	E12	0.6+	1.0+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2006 05 20	E12	0.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2006 05 20	E12	0.5+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2006 05 27	704	0.4−	0.4+	2007 10 17	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 05 27	704	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 09	703	0.1+	0.1+
2006 05 27	704	0.3−	0.7+	2007 10 19	704	0.2−	1.2+	2007 11 09	703	0.3−	0.4+
2006 05 27	704	(0.4−	2.0+)	2007 10 19	704	1.0+	1.4+	2007 11 09	703	0.4+	0.5+
2006 05 29	704	0.6+	0.3+	2007 10 19	704	(2.6+	0.7−)	2007 11 09	703	0.0	0.7+
2006 05 29	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	704	0.7+	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.2−
2006 05 29	704	0.0	0.4+	2007 10 21	704	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2006 05 29	704	0.2+	0.4+	2007 10 21	704	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2006 06 04	704	0.1+	0.9+	2007 10 21	704	0.1−	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.9+
2006 06 04	G96	1.0+	0.2+	2007 10 21	704	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2006 06 04	G96	0.3+	0.2+	2007 10 31	703	0.7+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.4+
2006 06 04	704	0.5+	0.2+	2007 10 31	703	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.3−	0.1−
2006 06 04	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	703	0.3+	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2006 06 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	703	0.6+	1.0+				
2006 06 04	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−				

(171359)∗ 2006 KU$_{104}$

Discovered 2006 May 28 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.14362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21007281	ω	110.61427		+0.84025524	+0.54123544	
a	2.8025679	Ω	216.63877		−0.51536519	+0.77883860	
e	0.0926539	i	3.09078		−0.16843351	+0.31697733	
P	4.69	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.1+	0.1+	2002 08 08	699	0.0	0.3−	2006 04 25	G96	(0.1−	1.8−)
1998 10 18	691	0.2+	0.2+	2002 08 08	699	0.3+	0.3−	2006 05 28	691	0.1+	0.0
1998 10 18	691	0.3+	0.5+	2002 08 08	699	0.4+	0.4−	2006 05 28	691	0.0	0.2+
1998 11 16	691	0.6−	0.3−	2002 08 17	644	0.5−	1.3+	2006 05 28	691	0.5+	0.2−
1998 11 16	691	0.6−	0.1−	2002 08 17	644	0.2−	1.3+	2006 06 01	691	0.3−	0.2+
1998 11 16	691	0.4+	0.8−	2002 08 17	644	0.0	0.8+	2006 06 01	691	0.2−	0.0
1998 11 25	691	0.1+	0.1+	2003 12 19	691	0.1+	0.4+	2006 06 01	691	0.4−	0.1+
1998 11 25	691	0.2+	0.3−	2003 12 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−
1998 11 25	691	0.1+	0.2−	2003 12 19	691	0.0	0.5+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−
2001 04 13	691	0.0	0.2+	2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−
2001 04 13	691	0.1−	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−
2001 04 13	691	0.2+	0.3+	2005 03 13	G96	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.5−	0.2+
2002 08 06	644	0.6−	0.4+	2005 03 13	G96	0.4+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2002 08 06	644	0.2−	0.1+	2006 04 25	G96	0.8−	0.8−	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+
2002 08 06	644	0.2−	0.0	2006 04 25	G96	0.5+	0.7−	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2002 08 08	699	0.3+	0.5+	2006 04 25	G96	0.8+	1.3−				

(171360)∗ 2006 KE$_{107}$

Discovered 2006 May 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.80974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25557756	ω	42.99183		+0.59918285	+0.79981198	
a	2.4591644	Ω	263.85101		−0.74396516	+0.53971656	
e	0.1766565	i	2.06275		−0.29579681	+0.26269150	
P	3.86	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	599	0.1+	0.1−	2004 12 20	G96	0.6−	0.0	2007 10 09	691	0.4−	0.1+
2003 09 21	599	0.5+	0.2+	2004 12 20	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.0
2003 09 21	599	0.3+	0.1−	2004 12 20	G96	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.0
2003 09 21	599	0.3+	0.0	2004 12 20	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	1.5+	0.7+
2003 09 21	644	0.2+	0.2+	2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.6+
2003 09 21	644	0.3+	0.1−	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	1.5+
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	1.0+
2003 10 01	691	0.1+	0.1+	2006 04 09	691	0.8+	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+
2003 10 01	691	0.2+	0.3+	2006 04 09	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+
2003 10 01	691	0.1−	0.2−	2006 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.2−	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2006 05 31	G96	0.4−	0.6+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 10 24	704	0.3−	0.3−	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.7−
2003 10 24	704	0.8−	0.0	2006 06 01	G96	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2003 10 24	704	0.3−	0.0	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	1.0−	0.5+	2006 06 01	G96	0.1−	0.5+				

(171361)∗ 2006 KN$_{108}$ = 2003 QP$_4$

Discovered 2006 May 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 103929)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.26734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23706123	ω	167.70911		+0.66315038	−0.74666399	
a	2.5856061	Ω	240.72483		+0.68155623	+0.63120531	
e	0.1576213	i	3.43057		+0.30937467	+0.20993507	
P	4.16	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 08 19	599	0.1+	0.3+	2006 05 31	G96	0.2−	0.5+	2007 06 21	691	0.2−	0.3+
2003 08 19	599	0.1−	0.3+	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2007 06 21	691	0.3−	0.4+
2003 08 21	644	0.4−	0.5+	2006 05 31	G96	0.8−	0.1−	2007 06 21	691	0.2+	0.1+
2003 08 21	644	0.4−	0.4+	2006 05 31	G96	0.3+	0.1−	2007 06 25	691	0.0	0.0
2003 08 21	644	0.0	0.4+	2006 06 01	G96	0.1+	0.6−	2007 06 25	691	0.0	0.0
2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2006 06 01	G96	0.3+	0.1−	2007 06 25	691	0.2−	0.1−
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2006 06 01	G96	0.6−	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−

2005 01 17	691	0.3+	0.5+	2006 06 01	G96	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2005 02 02	704	1.4−	0.2−	2007 06 21	G96	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4+
2005 02 02	704	0.2+	0.8−	2007 06 21	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2005 02 02	704	0.8+	0.1+	2007 06 21	G96	0.5+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.6−
2005 02 02	704	0.4−	1.0+	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2006 05 04	G96	0.9+	0.2+	2007 06 21	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2006 05 04	G96	0.7+	0.3−	2007 06 21	G96	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.6−
2006 05 04	G96	0.1−	0.2−	2007 06 21	G96	0.1−	0.2+				
2006 05 04	G96	0.2−	0.1+	2007 06 21	G96	0.0	0.0				

(171362)∗ 2006 KV$_{110}$

Discovered 2006 May 31 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.24946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28214238	ω	279.66465		+0.35890593	+0.93333279	
a	2.3022748	Ω	11.38010		−0.83804055	+0.32635782	
e	0.1610530	i	2.53954		−0.41094351	+0.14960107	
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.6+	0.2+	2003 09 24	644	0.2+	0.7+	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−
1995 02 25	691	0.0	0.2+	2003 09 24	644	0.6+	0.7+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+
1995 02 25	691	0.2+	0.0	2003 09 24	608	0.7+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.6−
1996 09 07	691	0.1−	0.4−	2003 09 24	608	0.3+	0.8+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
1996 09 07	691	0.2−	0.7−	2003 09 24	608	0.2+	0.5+	2007 10 16	G96	0.7−	0.3−
1996 09 07	691	0.2+	0.3−	2004 12 15	691	0.8+	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.3−
1996 09 21	691	0.6−	0.6−	2004 12 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5−
1996 09 21	691	0.0	0.1+	2004 12 15	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.5−
2003 09 01	704	(2.1+	0.7−)	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2003 09 01	704	1.0−	1.3+	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.5−	0.4+
2003 09 01	704	0.8+	0.1+	2006 05 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	691	0.5−	0.0
2003 09 01	704	(1.4+	1.5−)	2006 05 31	G96	0.0	0.6+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.5+	2006 06 01	G96	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.4−	0.2+
2003 09 19	691	0.0	0.5+	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.4−	0.2−
2003 09 19	691	0.2+	0.6+	2006 06 01	G96	0.1−	0.6+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2003 09 24	644	0.5+	0.7+	2006 06 01	G96	1.1−	0.8+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2003 09 24	644	0.2+	0.8+	2006 06 17	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2003 09 24	644	0.3+	0.6+	2006 06 17	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2003 09 24	644	0.5+	0.7+	2006 06 17	691	0.1+	0.2+				

(171363)∗ 2006 KT$_{121}$ = 1997 GW$_{21}$

Discovered 2006 May 28 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 101844)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.01626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22658574	ω	72.62053		+0.04560448	+0.99599438	
a	2.6646960	Ω	200.46227		−0.97957265	+0.02949203	
e	0.1456716	i	12.70936		−0.19585111	+0.08441221	
P	4.35	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 06	704	0.4+	0.7+	2006 06 19	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	1.0+	0.5+
1997 04 06	704	0.2+	0.7+	2006 06 19	704	0.9+	0.5−	2007 11 04	704	0.9+	1.2+
1997 04 08	704	1.0+	0.5+	2006 06 19	704	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.7+	0.2−
1997 04 08	704	0.2+	0.4+	2006 06 19	704	1.1−	0.8+	2007 11 04	704	0.2−	0.1−
2001 03 27	608	0.2−	0.5+	2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	1.0+	0.8+
2001 03 27	608	0.1−	0.9+	2007 09 12	G96	0.2−	0.8−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2001 03 27	608	0.8−	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.8−	2007 11 07	704	0.7+	1.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.6+
2002 07 09	644	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	1.4+
2002 07 09	644	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.7+	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2002 08 03	644	0.6−	0.3+	2007 09 15	G96	0.8+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2002 08 03	644	0.2−	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.4+
2002 08 03	644	0.3−	0.6−	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2006 05 28	E12	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	0.5+
2006 05 28	E12	1.2−	0.8+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 14	699	1.5−	0.4−
2006 05 28	E12	0.8+	0.6−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	699	0.2+	0.5−
2006 06 04	704	0.3+	1.0+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	699	0.8−	1.0−
2006 06 04	704	0.8−	0.4−	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	699	0.8+	0.2−
2006 06 04	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 13	704	0.7−	1.1+				
2006 06 04	704	0.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.5−	0.1+				

(171364)∗ 2006 LG$_1$ = 2005 EK$_{216}$

Discovered 2006 June 1 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 101847)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.08256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17726895	ω	173.19225		+0.99684106	−0.05638400	
a	3.1384431	Ω	190.53946		+0.05041695	+0.99341453	
e	0.2446198	i	17.80644		+0.06136795	+0.09974180	
P	5.56	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	0.4−	0.4−	2007 09 13	704	0.8−	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.2+
1996 10 18	566	0.3+	0.2−	2007 09 14	704	0.1−	0.5+	2007 10 14	704	0.1+	0.9+
1996 10 18	566	0.0	0.3−	2007 09 14	704	0.7−	0.3+	2007 10 14	704	0.1+	0.1+
2003 01 02	704	0.7+	1.2+	2007 09 14	704	(0.7+	3.3−)	2007 10 14	704	0.2+	0.6+
2003 01 02	704	0.6+	0.9+	2007 09 14	704	0.9−	0.2+	2007 10 18	704	0.4+	0.6+
2003 01 02	704	0.6−	0.9−	2007 09 14	704	0.6+	0.8−	2007 10 18	704	0.5+	0.3+
2005 03 08	G96	0.4−	0.6+	2007 09 14	704	0.3−	0.1−	2007 10 18	704	0.8+	0.4+
2005 03 08	G96	0.4−	0.3+	2007 09 14	704	0.4+	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	0.8+
2005 03 08	G96	0.2+	0.3+	2007 09 14	704	0.5−	0.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.5+	2007 09 17	704	0.4−	0.5+	2007 10 31	704	0.3+	0.4+
2005 03 12	691	0.1−	0.3+	2007 09 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2005 03 12	691	0.4+	0.1+	2007 09 17	704	0.5−	0.3−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 09 17	704	0.5+	0.3−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−
2005 05 11	G96	0.6−	0.0	2007 09 17	704	0.0	0.2+	2007 10 31	704	0.1+	1.1+
2005 05 11	G96	0.3−	0.2+	2007 09 17	A50	0.7+	0.1−	2007 10 31	704	0.7+	0.5+
2005 05 11	G96	0.5−	0.4−	2007 09 17	A50	0.4+	0.4−	2007 11 01	699	(1.6+	0.8+)
2005 05 11	G96	0.5−	0.4+	2007 09 17	A50	0.2+	0.3−	2007 11 01	699	0.9+	1.2+
2006 05 20	691	0.1−	0.0	2007 09 17	A50	0.8+	0.2+	2007 11 01	699	0.2−	0.7−
2006 05 20	691	0.1−	0.1−	2007 09 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 01	699	0.2+	0.1−
2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2007 09 20	691	0.1−	0.5−	2007 11 05	704	0.8−	0.2+
2006 06 01	691	0.0	0.2+	2007 09 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.4−	0.0
2006 06 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	703	1.2−	1.2+	2007 11 05	704	1.1+	0.4+
2006 06 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	703	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2006 06 05	691	0.3+	0.3−	2007 10 07	703	0.9−	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.4−
2006 06 05	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	703	0.3−	0.0	2007 11 13	703	1.1−	1.1−
2006 06 05	691	0.3−	0.2+	2007 10 08	699	0.8−	0.6−	2007 11 13	703	0.3−	1.0−
2006 06 18	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	699	0.6+	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.0
2006 06 18	691	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.1+	0.3−	2007 11 13	703	0.4−	0.5−
2006 06 18	691	0.0	0.1−	2007 10 08	699	1.0−	0.7−	2007 11 14	704	1.1−	0.2+
2007 09 05	699	(1.7+	0.0)	2007 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	0.8−	0.1−
2007 09 05	699	0.5+	0.3+	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.9−	0.2−
2007 09 05	699	1.1+	0.3−	2007 10 09	704	0.6+	0.8+	2007 11 14	704	0.6−	0.1−
2007 09 05	699	0.6+	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.9−	0.4−
2007 09 12	A24	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	1.7−	0.2+
2007 09 12	A24	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.7+	0.7+	2007 11 17	703	0.6−	0.6+
2007 09 12	A24	0.4−	0.5+	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	0.1−	0.8+
2007 09 13	704	0.2+	0.6−	2007 10 11	704	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.4−
2007 09 13	704	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.2+				
2007 09 13	704	0.7+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.4+				

(171365)∗ 2006 LS$_1$ = 2003 SN$_{20}$

Discovered 2006 June 5 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 101847)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.52882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28535969	ω	93.09461		−0.13023984	+0.99142703	
a	2.2849374	Ω	169.40466		−0.93082381	−0.11862131	
e	0.1467651	i	3.27034		−0.34147418	−0.05478530	
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 28	691	0.5+	0.1+	2003 09 16	691	0.1+	0.5+	2006 06 16	644	0.2−	0.5+
1992 04 28	691	0.5−	0.4+	2003 09 16	691	0.2−	0.7+	2006 06 20	644	0.2−	0.3+
1992 04 28	691	0.2+	0.2+	2003 09 16	691	0.0	0.6+	2006 06 20	644	0.1+	0.5+
1995 03 01	691	0.1−	0.2+	2003 09 19	691	0.2−	0.6+	2006 06 20	644	0.2+	0.2+
1995 03 01	691	0.2+	0.5+	2003 09 19	691	0.1+	0.5+	2006 06 21	G92	(0.9+	2.5+)
1995 03 01	691	0.6−	0.5+	2003 09 19	691	0.0	0.5+	2006 06 21	G92	0.3+	0.1+
1999 05 18	704	1.4−	1.9+	2004 12 15	691	0.1+	0.5+	2006 06 21	G92	1.5−	0.6+
1999 05 18	704	0.8+	1.7−	2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2006 06 22	644	0.1+	0.3+
1999 05 18	704	0.1+	0.8−	2004 12 15	691	0.2−	0.5+	2006 06 22	644	0.2+	0.3+
1999 05 18	704	1.3−	0.2+	2006 05 28	704	0.1−	0.8+	2006 06 22	644	0.0	0.4+
1999 05 18	704	1.3+	1.0+	2006 05 28	704	0.3+	0.2+	2006 07 19	644	0.0	0.5+
2002 02 11	704	0.4−	0.8+	2006 05 28	704	0.0	1.0+	2006 07 19	644	0.1−	0.1+
2002 02 11	704	1.1+	0.2−	2006 05 28	704	0.1+	0.3+	2006 07 19	644	0.3−	0.3+
2002 02 11	704	0.4+	0.2−	2006 05 28	704	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2002 02 20	699	0.9+	0.1+	2006 06 05	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	G96	0.8−	0.2+
2002 02 20	699	0.2+	0.2−	2006 06 05	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.5+
2002 02 20	699	0.6+	1.0−	2006 06 05	704	0.7+	0.9+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2002 02 20	691	0.6+	0.4+	2006 06 05	704	0.9+	0.1−	2007 11 02	H07	(1.5+	1.6+)
2002 02 20	699	0.1−	0.6+	2006 06 09	644	0.1+	0.4+	2007 11 02	H07	(1.8+	1.5+)
2002 02 20	691	0.5+	0.5+	2006 06 09	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	H07	0.7+	0.7+
2002 02 20	691	0.5+	0.6+	2006 06 09	644	0.1+	0.5+	2007 11 09	691	0.3−	0.4+
2002 03 13	704	1.1−	0.1+	2006 06 16	644	0.4−	0.9+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 03 13	704	1.2+	1.0+	2006 06 16	644	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.5−	0.2+
2002 03 13	704	0.4+	0.3+	2006 06 16	644	0.6−	0.5+	2007 11 13	691	0.3−	0.3+
2002 03 13	704	0.9+	0.5+	2006 06 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.5+
2002 03 13	704	0.4+	0.1−	2006 06 16	644	0.4−	0.6+	2007 11 13	691	0.2−	0.3+

(171366)∗ 2006 LE$_2$

Discovered 2006 June 7 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	142.27837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24354106	ω	282.44627		−0.75668595	+0.65019030	
a	2.5395372	Ω	298.15288		−0.56565449	−0.70355890	
e	0.2165408	i	4.44956		−0.32781302	−0.28680561	
P	4.05	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	704	0.3−	0.9−	2006 06 16	644	0.7+	0.4+	2007 10 07	246	0.6+	0.1−
2002 06 17	704	0.0	0.9−	2006 06 27	E12	0.3−	0.5+	2007 10 07	246	0.2+	0.6−
2002 06 17	704	0.4−	0.4+	2006 06 27	E12	0.4−	0.4−	2007 10 09	704	0.6−	0.1+
2002 06 17	704	0.9+	1.0−	2006 06 27	E12	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	1.2+	0.7+
2003 09 19	644	0.1−	0.1−	2006 06 27	E12	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.7+	0.1+
2003 09 19	644	0.2−	0.0	2006 08 15	644	0.4+	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.4−
2003 09 19	644	0.0	0.1−	2006 08 15	644	0.1+	0.0	2007 10 10	246	0.4−	0.5+
2003 10 14	644	0.0	0.0	2006 08 15	644	0.5−	0.3+	2007 10 10	246	0.3+	0.1+
2003 10 14	644	0.3−	0.1−	2007 09 03	703	0.8−	0.2−	2007 10 10	246	0.0	0.7+
2003 10 14	644	0.2−	0.2−	2007 09 03	703	0.0	0.8+	2007 10 10	246	0.2+	0.2−
2006 02 01	E12	0.3+	0.7+	2007 09 03	703	1.5−	0.7+	2007 10 10	246	0.1−	0.1+
2006 02 01	E12	0.5−	0.1−	2007 09 03	703	0.6−	1.4+	2007 10 10	246	0.3+	0.6−
2006 02 01	E12	0.8+	0.2+	2007 09 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	246	(1.8+	0.2−)
2006 02 01	E12	(2.4−	1.2+)	2007 09 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	0.3−
2006 05 02	704	0.1−	0.3+	2007 09 09	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.0
2006 05 02	704	0.0	0.8+	2007 09 12	703	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.5−
2006 05 02	704	0.5−	0.3−	2007 09 12	703	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.2−
2006 06 07	E12	0.3+	0.3−	2007 09 12	703	1.0+	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.3+
2006 06 07	E12	0.2+	0.4−	2007 09 12	703	0.1+	0.6+	2007 10 13	703	0.2−	0.6+
2006 06 07	E12	0.1+	0.0	2007 10 07	246	0.2−	0.5−	2007 10 13	703	0.2+	0.8−
2006 06 07	E12	0.0	0.3+	2007 10 07	246	0.3−	0.1−	2007 10 13	703	0.7+	0.4+
2006 06 14	E12	0.1+	0.1−	2007 10 07	246	0.0	0.2−	2007 10 13	703	(1.7+	1.6−)
2006 06 14	E12	0.1−	0.1+	2007 10 07	246	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2006 06 14	E12	0.3−	0.6+	2007 10 07	246	0.2+	0.2−	2007 11 12	G96	0.7+	0.2−
2006 06 14	E12	1.0−	0.1+	2007 10 07	246	0.6−	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.4−
2006 06 16	644	0.6+	0.2+	2007 10 07	246	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2006 06 16	644	0.5+	0.3+	2007 10 07	246	0.1+	0.4−				

(171367)∗ 2006 LW$_3$ = 2000 TG$_{73}$

Discovered 2006 June 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 101848)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	197.49640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28098332	ω	72.92718		−0.97237992	+0.20423373	
a	2.3086017	Ω	118.73189		−0.23089246	−0.91252009	
e	0.0376379	i	7.40317		+0.03414618	−0.35439479	
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.0	0.6+	2007 10 18	704	(0.0	1.9+)
2000 10 01	645	0.1−	0.0	2003 07 25	644	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	(0.2−	1.9+)
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2007 10 18	704	(1.6−	0.6+)
2000 10 02	645	0.0	0.1+	2003 07 25	644	0.4−	0.3+	2007 10 19	703	0.5+	0.0
2002 02 08	704	0.1+	0.6+	2005 01 13	704	0.5+	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.5+
2002 02 08	704	0.1−	1.1+	2005 01 13	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.1−	0.3+
2002 02 08	704	1.3+	1.4+	2005 01 13	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.4−
2002 03 03	608	0.6+	0.9+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2007 11 11	703	0.6−	1.1+
2002 03 03	608	0.1−	1.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	703	1.6−	1.2+
2002 03 03	608	0.7−	0.7+	2006 05 25	G96	0.4−	0.1+	2007 11 11	703	0.4−	2.0+
2002 03 11	644	0.2+	0.3+	2006 05 25	G96	0.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	0.4−
2002 03 11	644	0.1+	0.6+	2006 06 15	691	0.0	0.5+	2007 11 11	703	0.2+	0.3−
2002 03 11	644	0.5+	0.4+	2006 06 15	691	0.7+	0.2+	2007 11 11	704	0.7−	1.3+
2002 04 16	704	0.0	0.8+	2006 06 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	704	0.4+	0.6+
2002 04 16	704	0.5−	0.6+	2006 06 17	691	0.0	0.2+	2007 11 11	704	0.4−	0.2−
2002 04 16	704	1.3+	0.4−	2006 06 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	704	0.4−	1.2+
2002 04 16	704	0.1+	0.0	2006 06 17	691	0.2−	0.0				

(171368)∗ 2006 LV$_4$

Discovered 2006 June 7 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.03320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22051734	ω	202.41959		+0.63874267	+0.73916704	
a	2.7133608	Ω	107.97220		−0.66746891	+0.67043819	
e	0.0940015	i	12.97899		−0.38274412	+0.06437952	
P	4.47	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	699	0.1+	0.2+	2006 05 05	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.1−	0.0
1998 11 19	699	0.7+	0.2−	2006 05 05	G96	0.3+	0.7−	2007 10 16	703	0.7+	0.1+
1998 11 19	699	0.6+	1.6+	2006 06 07	E12	0.6−	1.0+	2007 10 16	703	0.7−	0.2+
2001 04 24	699	0.9+	0.4+	2006 06 07	E12	0.7−	0.0	2007 10 19	704	0.5+	1.4+
2001 04 24	699	0.4+	0.9+	2006 06 07	E12	0.2−	0.2+	2007 10 19	704	0.6+	1.1+
2001 04 24	699	0.1−	0.9+	2006 06 07	E12	0.8−	0.7−	2007 10 19	704	0.8+	1.0+
2001 04 24	699	0.2−	0.9+	2006 06 18	644	0.3−	0.1−	2007 10 19	704	0.6−	0.1+
2001 05 23	645	0.0	0.1+	2006 06 18	644	0.3−	0.2−	2007 10 19	704	0.6−	0.5+
2001 05 23	645	0.0	0.0	2006 06 18	644	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.5−
2001 05 23	608	0.6+	0.4−	2006 06 30	704	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	(1.9−	0.6+)
2001 05 23	608	0.5+	0.5−	2006 06 30	704	0.7+	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2001 05 23	608	0.6+	0.5−	2006 06 30	704	0.8+	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.4+
2002 09 01	644	1.1−	0.2+	2006 06 30	704	1.1+	0.6−	2007 11 05	D29	0.3−	0.3+
2002 09 01	644	0.9−	0.1−	2006 07 01	428	0.5+	0.5+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2+
2002 09 01	644	0.9−	0.1+	2006 07 01	428	0.6+	0.5+	2007 11 05	D29	0.2+	0.1+
2003 12 19	704	0.3−	0.0	2006 07 02	428	0.1+	0.2+	2007 11 05	D29	0.2−	0.4+
2003 12 19	704	0.5+	0.0	2006 07 02	428	1.1−	0.3+	2007 11 12	703	1.0−	0.7−
2003 12 19	704	0.1−	0.3−	2006 07 04	E12	0.2−	0.2+	2007 11 12	703	0.7−	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 07 04	E12	0.1+	0.9−	2007 11 12	703	0.3−	0.3−

2005 03 16	703	0.2+	0.7+	2006 07 04	E12	0.7+	0.7+	2007 11 12	703	0.5−	0.5−
2005 03 16	703	0.1+	0.6+	2006 07 04	E12	0.0	0.8−	2007 11 15	699	0.4+	0.1+
2005 03 16	703	0.1+	0.7+	2006 07 18	704	0.6−	0.1+	2007 11 15	699	0.3+	0.3+
2005 03 16	703	0.1+	0.4+	2006 07 18	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	699	0.2−	0.0
2006 05 05	G96	0.2+	0.1+	2006 07 18	704	0.7+	0.5−	2007 11 15	699	0.6+	0.2+
2006 05 05	G96	0.3−	0.4+	2007 10 16	703	0.5−	0.5+				

(171369)∗ 2006 LW$_5$ = 2005 GE$_{51}$

Discovered 2006 June 4 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.
Id. G. V. Williams (*MPO* 101850)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	86.70292	ω	25.27461		+0.54978962	+0.81055919
n	0.19523599	Ω	278.68982		−0.79686315	+0.43650547
a	2.9428139	i	11.77964		−0.25048053	+0.39045713
e	0.1013863					
P	5.05	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 06 27	699	1.4−	0.6+	2006 06 18	691	0.0	0.0	2007 10 09	703	0.4−	0.5+
2001 06 27	699	1.1+	0.3+	2006 06 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	(1.6−	0.6+)
2001 07 17	608	0.2+	0.5−	2006 06 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	703	0.9−	0.5−
2001 07 17	608	0.2+	0.5−	2006 06 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.9+	0.1−
2001 07 17	608	0.3−	0.4−	2006 06 22	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	703	0.6+	0.3−
2002 10 13	644	0.1+	0.5+	2006 07 16	735	0.9−	1.2−	2007 11 04	G96	0.7+	0.7−
2002 10 13	644	0.1+	0.6+	2006 07 16	735	0.6−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2002 10 13	644	0.1+	0.4+	2006 07 16	735	0.4−	0.6−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2005 04 02	644	0.0	0.3+	2006 07 16	735	0.4+	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2005 04 02	644	0.2−	0.2+	2006 07 16	735	0.2−	0.5−	2007 11 09	704	0.6−	0.1−
2005 04 02	644	0.1−	0.3+	2006 07 17	735	0.2−	0.0	2007 11 09	704	0.2−	0.0
2005 04 07	644	0.1−	0.0	2006 07 17	735	0.7−	0.3+	2007 11 09	704	0.2−	0.0
2005 04 07	644	0.1+	0.4+	2006 07 17	735	0.2+	0.4+	2007 11 09	704	0.6+	0.0
2005 04 07	644	0.7+	0.3+	2006 07 26	644	0.1+	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.6+
2006 06 04	G96	0.2−	0.0	2006 07 26	644	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.1−	0.3−
2006 06 04	G96	0.4−	0.1+	2006 07 26	644	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	1.0+
2006 06 04	G96	0.5−	0.0	2007 10 09	703	(0.3+	2.0+)	2007 11 09	703	0.9−	0.0
2006 06 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	703	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	0.8+	0.4+
2006 06 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	703	0.9−	0.2+				

(171370)∗ 2006 LX$_5$

Discovered 2006 June 3 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	212.30490	ω	66.24031		−0.98778555	−0.05527941
n	0.22281526	Ω	110.32753		+0.00190793	−0.93917597
a	2.6946732	i	8.93766		+0.15580776	−0.33895823
e	0.1055752					
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 28	910	0.3−	0.6+	2005 02 09	704	0.6+	1.3+	2005 04 12	704	0.5+	0.1−
1998 09 28	910	0.4+	0.6+	2005 03 16	703	1.1−	0.3+	2005 04 12	704	0.5+	1.0+
1998 09 28	910	0.1−	0.7+	2005 03 16	703	0.7−	0.0	2005 04 12	704	1.2+	1.0+
2001 05 03	608	0.1−	0.3−	2005 03 16	703	0.2−	0.4−	2006 06 03	G96	0.1+	0.3+
2001 05 03	608	0.4−	0.6−	2005 03 16	703	0.6−	0.2+	2006 06 03	G96	0.4+	0.3+
2001 05 03	608	0.2+	0.6−	2005 03 16	703	0.0	0.3+	2006 06 03	G96	0.2+	0.2+
2001 05 15	644	0.0	0.6+	2005 03 16	703	0.1+	1.1+	2006 06 03	G96	0.1−	0.4+
2001 05 15	644	0.2−	0.7+	2005 03 16	704	0.1+	0.1+	2006 06 21	691	0.7−	0.1+
2001 05 15	644	0.5−	0.3+	2005 03 16	703	0.2−	1.2+	2006 06 21	691	0.1+	0.1+
2002 08 19	644	0.0	0.5+	2005 03 16	704	0.5+	0.3+	2006 06 21	691	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.2+	0.4+	2005 03 16	703	0.4+	1.0+	2007 10 15	703	(1.7+	1.1+)
2002 08 19	644	0.3+	0.6+	2005 03 16	704	0.5+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.3+
2002 08 30	644	0.3−	0.6+	2005 03 16	704	0.4+	0.7+	2007 10 15	703	0.2+	0.8+
2002 08 30	644	0.1−	0.6+	2005 03 16	704	1.0+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.8+	2005 04 02	703	1.0−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.3−
2003 11 26	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	703	1.0−	0.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.4−
2003 11 26	691	0.1−	0.1+	2005 04 02	703	0.1+	0.7+	2007 11 02	703	(1.2−	1.8+)
2003 11 26	691	0.3−	0.0	2005 04 02	703	0.6−	0.4−	2007 11 02	703	(0.4−	1.9+)
2004 03 15	691	0.0	0.1+	2005 04 02	699	0.4+	0.8−	2007 11 11	704	0.2+	0.9+
2004 03 15	691	0.2−	0.2+	2005 04 02	699	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.4+
2004 03 15	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	699	0.2+	0.3−	2007 11 11	704	0.7−	0.5+
2005 02 09	704	0.4+	0.1−	2005 04 02	699	0.8+	0.8−	2007 11 11	704	0.4+	0.3+
2005 02 09	704	1.3+	0.6+	2005 04 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.6+	1.2+
2005 02 09	704	0.2+	0.4+	2005 04 12	704	0.9+	0.0				

(171371)∗ 2006 LE$_7$ = 2005 JE$_{26}$

Discovered 2006 June 10 by NEAT at Palomar.
Id. G. V. Williams (*MPO* 103938)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	59.28173	ω	229.11762		+0.86481705	+0.41054157
n	0.18141846	Ω	104.81140		−0.32141456	+0.89494570
a	3.0904026	i	17.39632		−0.38572548	+0.17472212
e	0.0964028					
P	5.43	H	14.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 05 27	704	1.2+	0.9+	2005 05 09	703	0.6−	0.2+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1+
2000 05 27	704	0.4+	0.1+	2005 05 09	703	0.7−	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0
2000 05 27	704	0.1+	0.0	2005 05 09	703	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2000 05 27	704	0.6+	1.0−	2005 05 09	703	0.6−	0.7−	2007 10 17	703	0.1−	1.2+
2001 09 11	704	0.2−	0.3−	2006 06 10	644	0.1−	0.5−	2007 10 17	703	0.8+	0.4+
2001 09 11	704	0.1−	0.3+	2006 06 10	644	0.1−	0.3−	2007 10 17	703	(0.2+	1.9+)
2001 09 11	704	0.9−	0.6−	2006 06 10	644	0.3−	0.1+	2007 10 17	703	0.1+	0.7+
2001 09 11	704	0.4−	0.3−	2006 06 22	644	0.0	0.1−	2007 10 18	704	(0.3+	1.8+)
2001 09 11	704	0.1+	0.3+	2006 06 22	644	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.2+	0.6+
2004 02 15	704	0.7+	0.4+	2006 06 22	644	0.2+	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	1.0+
2004 02 15	704	0.1+	0.7+	2006 07 29	E12	0.7−	1.4+	2007 10 18	704	(1.4−	2.1+)
2004 02 15	704	0.3+	1.2+	2006 07 29	E12	0.7+	0.2+	2007 10 18	704	1.5+	1.1+
2004 02 15	704	0.4−	0.8+	2006 07 29	E12	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.2−
2005 04 14	703	0.3+	0.4+	2006 07 29	E12	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	(1.6−	0.1−)
2005 04 14	703	0.0	0.5+	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2005 04 14	703	0.9+	0.2−	2006 08 14	644	0.2−	0.2+	2007 11 15	703	0.6−	0.7−
2005 04 14	703	0.6+	0.6+	2006 08 14	644	0.1−	0.3+	2007 11 15	703	0.8−	0.1−
2005 05 03	703	0.1+	0.2−	2006 08 15	644	0.1−	0.5+	2007 11 15	703	0.4−	0.3−
2005 05 03	703	0.3−	1.4+	2006 08 15	644	0.1+	0.2+	2007 11 15	703	(1.6+	0.5−)
2005 05 03	703	0.2−	0.8+	2006 08 15	644	0.1−	0.3+				
2005 05 03	703	0.2−	0.4+	2007 10 12	G96	0.3−	0.0				

(171372)∗ 2006 MK$_3$

Discovered 2006 June 19 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	65.71825	ω	200.49657		+0.77759767	+0.62149152
n	0.17285958	Ω	120.71409		−0.56033066	+0.75374825
a	3.1915899	i	6.36711		−0.28525676	+0.21356935
e	0.1248802					
P	5.70	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	291	0.5−	0.1+
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2006 06 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.6+
2001 10 16	644	1.1−	0.1+	2006 06 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	(1.0−	1.6+)
2001 10 16	644	1.0−	0.1+	2006 06 19	G96	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.8−	0.2+
2001 10 16	644	1.3−	0.1−	2006 06 20	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	1.1+	0.3−
2001 10 24	644	0.0	0.9+	2006 06 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.8+	0.4+
2001 10 24	644	0.1−	0.9+	2006 06 20	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.5+
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2006 07 18	D35	0.5−	0.0	2007 11 12	704	1.1+	0.5−
2005 04 07	691	0.1+	0.4+	2006 07 18	D35	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.6+
2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2006 07 18	D35	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.7+	0.4−
2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2006 07 21	G96	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	1.7+	0.8+
2006 05 24	G96	0.2+	0.3+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2007 11 18	703	0.9+	0.6+
2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	703	0.1−	0.0

2006 05 24	G96	0.3+	0.3+	2007 10 20	291	0.5−	0.1+	2007 11 18	703	0.2−	0.5+
2006 05 24	G96	0.5−	0.4−	2007 10 20	291	0.6−	0.3+				

(171373)∗ 2006 MN$_{14}$ = 1999 UN$_{10}$

Discovered 2006 June 28 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 103944)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.19660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25671144	ω	337.59588		+0.96431388	−0.13870093	
a	2.4519178	Ω	33.00089		+0.25781928	+0.68571107	
e	0.2104681	i	24.46068		−0.06023247	+0.71453648	
P	3.84	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	704	0.5−	0.4−	2006 06 28	E12	0.5+	0.1+	2006 09 15	E12	0.3−	0.4−
1999 10 31	704	0.5+	0.4+	2006 06 28	E12	0.0	0.1−	2006 09 15	E12	0.2−	0.5−
1999 10 31	704	0.6+	0.4−	2006 06 28	E12	0.3−	0.2−	2006 09 15	E12	0.0	0.6+
1999 11 01	704	0.6+	0.0	2006 07 01	E12	0.3+	0.2+	2006 09 30	E12	0.2+	0.1+
1999 11 01	704	0.3−	0.1−	2006 07 01	E12	0.6−	0.1+	2006 09 30	E12	0.2−	1.3−
1999 11 01	704	0.1−	0.2−	2006 07 01	E12	0.2+	0.1−	2006 09 30	E12	0.2−	0.1−
2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2006 08 02	E12	0.6−	0.0	2006 10 11	E12	(1.7−	1.6−)
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2006 08 02	E12	0.2+	0.5+	2006 10 11	E12	0.2+	0.3−
2003 11 30	645	0.0	0.0	2006 08 02	E12	0.1+	0.3+	2006 10 11	E12	0.5−	0.5+
2003 11 30	645	0.0	0.1+	2006 08 02	E12	0.4−	0.4+	2006 10 11	E12	0.8−	0.3−
2003 12 17	703	0.6−	0.0	2006 08 13	E12	0.3−	0.1+	2007 09 27	G96	1.0−	0.2−
2003 12 17	703	0.5−	0.5−	2006 08 13	E12	0.5+	0.4−	2007 09 27	G96	0.3+	0.1+
2003 12 17	703	0.0	0.0	2006 08 13	E12	1.0+	1.2+	2007 09 27	G96	0.1+	0.0
2003 12 17	703	0.7−	0.6+	2006 08 13	E12	0.3−	0.4−	2007 09 27	G96	0.3+	0.2+
2005 04 04	703	(1.3−	2.2+)	2006 08 20	E12	0.2−	0.2−	2007 09 27	G96	0.6−	0.1+
2005 04 04	703	0.1−	1.2−	2006 08 20	E12	0.0	0.1+	2007 09 27	G96	0.5+	0.1−
2005 04 04	703	0.9−	0.3+	2006 08 20	E12	0.1+	0.2+	2007 09 27	G96	0.4−	0.1+
2005 04 04	703	0.2−	0.3+	2006 08 20	E12	0.2+	0.3+	2007 09 27	G96	0.4+	0.1+
2006 06 06	E12	0.1+	0.0	2006 09 15	E12	0.6+	0.2+	2007 11 11	703	0.9+	0.8+
2006 06 06	E12	0.1+	0.1+	2006 09 15	E12	0.5+	0.2−	2007 11 11	703	0.1+	0.6−
2006 06 06	E12	0.8+	0.6+	2006 09 15	E12	0.0	0.4−	2007 11 11	703	1.4+	0.3−
2006 06 06	E12	0.5−	0.0	2006 09 15	E12	0.3−	0.4−	2007 11 11	703	0.1−	1.4+
2006 06 28	E12	0.1+	0.2−	2006 09 15	E12	0.3−	0.1+				

(171374)∗ 2006 NE = 2003 YT$_{162}$

Discovered 2006 July 1 by J. Broughton at Reedy Creek.

Id. A. Doppler (*MPO* 109582)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.02810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22051167	ω	248.01770		+0.66597688	+0.70267231	
a	2.7134074	Ω	66.27801		−0.54271936	+0.68673778	
e	0.1859694	i	15.87661		−0.51179145	+0.18612588	
P	4.47	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 11	699	1.6+	0.9−	2006 07 01	428	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.4+
1998 11 11	699	0.8−	0.0	2006 07 01	428	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
1998 11 11	699	0.5+	0.6−	2006 07 02	428	0.0	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2001 03 23	608	0.5+	0.2+	2006 07 02	428	0.0	0.3+	2007 11 05	D29	0.4+	0.1+
2001 03 23	608	0.9+	0.0	2006 07 02	428	0.5+	0.6+	2007 11 05	D29	0.2+	0.1−
2001 03 23	608	0.6+	0.1−	2006 07 03	428	0.6+	0.1−	2007 11 05	D29	0.0	0.0
2001 04 17	699	0.4+	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.0	2007 11 05	D29	0.4+	0.2−
2001 04 17	699	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.8−	0.8+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2001 04 17	699	0.0	1.5+	2007 10 13	704	0.7−	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2001 04 17	699	(0.5+	2.9+)	2007 10 13	704	0.9−	0.9−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2001 05 23	699	(1.6+	0.6+)	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−	2007 11 11	D35	0.4+	0.4+
2001 05 23	699	(0.2−	1.7+)	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	D35	0.0	0.2+
2001 05 23	699	0.4−	1.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 11	D35	0.4+	0.5+
2001 05 23	699	(1.8+	0.3−)	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.5+
2002 09 26	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.9−	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	1.0+
2002 09 26	704	1.0−	1.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2002 09 26	704	0.9−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2002 09 26	704	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.3−
2002 09 26	704	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.6−	0.6+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.8+	2007 11 03	699	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.1−
2003 12 29	704	0.5+	0.0	2007 11 03	699	0.2+	0.7+	2007 11 15	699	0.5+	0.0
2003 12 29	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	699	0.6+	0.4+	2007 11 15	699	0.5+	0.1−
2003 12 29	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	699	0.4+	0.4−	2007 11 15	699	0.9+	0.4−
2003 12 29	704	0.6+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2005 04 10	703	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2005 04 10	703	0.8+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2005 04 10	703	0.9−	0.1+	2007 11 04	704	0.5+	0.3−				
2005 04 10	703	0.9−	1.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.5+				

(171375)∗ 2006 OH = 2001 TC$_{210}$

Discovered 2006 July 17 at Farpoint Observatory, Eskridge.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103947)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.97657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17832171	ω	86.04411		+0.91584519	−0.37744631	
a	3.1260786	Ω	296.08664		+0.28040639	+0.84537723	
e	0.1052691	i	8.77242		+0.28740190	+0.37798363	
P	5.53	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.2+	1.2−	2006 07 17	734	0.4−	0.1−	2007 08 10	291	0.3−	0.2−
2001 09 25	704	0.9+	0.4−	2006 07 17	734	0.2+	0.8+	2007 08 10	291	0.7−	0.1+
2001 09 25	704	0.3+	0.4+	2006 07 17	734	0.0	0.2+	2007 08 10	291	0.3−	0.1+
2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2006 07 17	734	0.1+	0.1−	2007 10 09	703	0.0	0.3+
2001 09 25	704	0.1+	0.5−	2006 07 17	734	0.4−	0.2−	2007 10 09	703	0.1+	0.7+
2001 10 13	644	1.4−	1.3+	2006 07 17	734	0.4+	0.1−	2007 10 09	703	0.9−	0.5+
2001 10 13	644	(1.7−	1.4+)	2006 07 17	734	0.0	0.4−	2007 10 09	703	0.8+	1.2−
2001 10 13	644	1.3−	1.3+	2006 07 17	734	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	(1.8+	0.7−)
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2006 07 18	734	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.4+	0.2+
2001 10 17	704	0.0	0.2−	2006 07 18	734	(2.4−	0.6−)	2007 10 21	703	0.9+	0.3+
2001 10 17	704	0.6+	0.5+	2006 07 18	734	0.1+	0.9+	2007 10 21	703	(0.5−	1.5+)
2001 10 17	704	0.3−	0.0	2006 07 18	734	0.3+	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.7+
2003 01 05	704	0.1+	1.1+	2006 07 19	734	0.4−	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2003 01 05	704	0.5+	0.4+	2006 07 19	734	0.9−	0.9−	2007 11 02	703	0.7−	0.2−
2003 01 05	704	0.3+	1.0+	2006 07 24	734	0.9+	0.0	2007 11 02	703	0.2−	0.6−
2004 03 27	691	0.2+	0.0	2006 07 24	734	0.0	0.3−	2007 11 09	704	0.5+	0.3+
2004 03 27	691	0.3−	0.2+	2006 07 24	734	0.0	0.3−	2007 11 09	704	0.3+	0.2+
2004 03 27	691	0.2+	0.2+	2006 07 31	734	0.4−	0.6+	2007 11 09	704	1.1+	0.5+
2006 06 19	G96	0.6−	0.2−	2006 07 31	734	0.0	0.3−	2007 11 09	703	0.4+	1.3−
2006 06 19	G96	0.0	0.2−	2006 08 15	734	1.2+	0.6+	2007 11 09	703	0.2+	0.3−
2006 06 19	G96	(2.4−	1.5+)	2006 08 15	734	(1.8+	2.0−)	2007 11 09	703	0.5+	0.3−
2006 06 19	G96	0.8−	0.7+	2006 08 15	734	0.5−	0.2+	2007 11 09	703	0.3−	0.5−
2006 07 17	734	0.3+	0.3+	2006 08 15	734	0.2−	0.9+				

(171376)∗ 2006 OM

Discovered 2006 July 17 by M. Ory at the Observatoire Astronomique Jurassien-Vicques.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.22163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18769791	ω	110.94315		+0.84198138	+0.52799841	
a	3.0210860	Ω	217.43198		−0.53742230	+0.80279642	
e	0.0922418	i	10.50687		−0.04737749	+0.27701187	
P	5.25	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.5−	0.1+	2006 07 18	185	0.5−	0.8+	2007 09 10	G96	0.5+	0.3−
1996 10 16	691	0.1−	0.0	2006 07 18	185	0.1−	0.7+	2007 09 10	G96	0.4+	0.0
1996 10 16	691	0.2+	0.0	2006 07 18	185	0.3+	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 07 18	185	0.7+	0.7+	2007 09 10	G96	0.6+	0.4−

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 07 21	185	0.6+	0.5−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−		
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2006 07 21	185	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+		
1999 03 22	645	0.1+	0.1−	2006 07 22	185	0.4−	0.8−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+		
2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2006 07 23	A13	0.3−	1.3−	2007 10 14	691	0.0	0.1−		
2005 03 17	G96	0.9−	1.1+	2006 07 23	A13	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.0		
2005 03 17	G96	0.4−	0.5+	2006 07 23	A13	0.4−	1.0+	2007 10 14	691	0.1+	0.2+		
2005 03 17	G96	1.4−	0.2+	2006 07 24	185	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	1.2−	0.2−		
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2006 07 24	185	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2−	0.5+		
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2006 07 28	J95	0.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.8+	1.2+		
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2006 07 28	J95	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2005 05 14	G96	0.5−	0.4+	2006 07 29	A13	(0.2−	2.0+)	2007 11 07	703	1.0−	1.1−		
2005 05 14	G96	1.0−	0.3+	2006 07 29	A13	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.4+		
2005 05 14	G96	0.6−	0.0	2006 07 29	A13	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.5+		
2005 05 14	G96	0.9−	0.2+	2006 08 16	734	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	(1.6−	0.5−)		
2006 07 17	185	0.9+	0.8+	2006 08 16	734	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.9−	0.9+		
2006 07 17	185	0.2−	0.7+	2006 08 16	734	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.8+		
2006 07 18	185	0.6+	0.8+	2006 08 16	734	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	2.7+		
2006 07 18	185	0.1−	0.5−	2006 08 16	734	0.3+	0.1−						

(171377)∗ 2006 OR$_8$ = 2004 FD$_{149}$

Discovered 2006 July 20 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103955)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.20650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17379579	ω	63.42463		+0.98365914	−0.13444184	
a	3.1801178	Ω	304.07667		+0.06351304	+0.88148596	
e	0.0858826	i	8.31269		+0.16846601	+0.45266752	
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.5−	0.1+	2003 01 05	704	0.2+	0.3+	2006 08 17	644	0.1+	0.3+		
1995 07 26	691	0.4−	0.4+	2003 01 05	704	0.1+	0.1−	2006 08 17	644	0.0	0.2+		
1995 07 26	691	0.3−	0.2+	2003 01 05	704	0.4+	0.5+	2006 08 17	644	0.2−	0.7+		
2001 08 25	704	0.2+	0.0	2003 01 05	704	0.1+	0.3−	2007 10 08	703	0.1+	0.4−		
2001 08 25	704	0.7+	0.9+	2004 03 16	691	0.4+	0.5+	2007 10 08	703	0.0	0.6+		
2001 08 25	704	0.4+	0.5+	2004 03 16	691	0.3+	0.8+	2007 10 08	703	0.9−	1.4+		
2001 09 10	704	0.2+	0.5+	2004 03 16	691	(0.5+	1.7+)	2007 10 08	703	0.4−	0.8+		
2001 09 10	704	0.4+	1.0+	2004 03 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	699	0.9−	0.5+		
2001 09 10	704	0.0	0.4−	2004 03 27	691	0.1+	0.8+	2007 10 10	699	0.7−	0.2−		
2001 09 10	704	0.3+	0.0	2004 03 27	691	0.6+	0.5+	2007 10 10	699	0.0	0.7−		
2001 09 23	644	0.3+	0.8+	2006 07 20	644	0.2−	0.6+	2007 10 10	699	0.2+	0.6−		
2001 09 23	644	0.3+	0.2−	2006 07 20	644	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.1+		
2001 09 25	704	0.4+	0.6+	2006 07 20	644	0.3−	0.1+	2007 10 13	704	0.6−	1.2−		
2001 09 25	704	0.4+	0.5+	2006 07 21	G96	0.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.4−		
2001 09 25	704	0.6−	0.2−	2006 07 21	G96	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+		
2001 09 25	704	0.7−	0.3+	2006 07 21	G96	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.7−	0.4−		
2001 10 26	644	0.4+	0.3+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 09	704	0.6−	0.7+		
2001 10 26	644	0.3+	0.3+	2006 08 15	644	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.3+		
2001 10 26	644	0.5+	0.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 09	704	0.0	0.1+		
2003 01 05	704	0.2+	1.2+	2006 08 15	644	0.3+	0.6+	2007 11 09	704	0.5+	0.4+		

(171378)∗ 2006 OV$_8$

Discovered 2006 July 20 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.65745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25979977	ω	134.98483		−0.07119891	+0.99708023	
a	2.4324479	Ω	130.91184		−0.92512171	−0.05566466	
e	0.1650547	i	2.09297		−0.37293502	−0.05227301	
P	3.79	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 30	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	699	0.3+	0.6+	2006 08 20	644	0.3−	0.3+		
1995 09 30	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	699	0.4+	0.1−	2006 08 29	704	(1.1+	1.8−)		
1995 09 30	691	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.2+	0.7+	2006 08 29	704	0.7+	0.9−		
1998 03 23	691	0.4−	0.1−	2005 02 09	699	1.0+	0.4+	2006 08 29	704	0.3+	0.9−		
1998 03 23	691	0.5−	1.5+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2006 08 29	704	0.2−	0.5+		
1998 03 23	691	0.1+	0.5+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2006 08 29	704	0.1−	0.4+		
1998 04 22	704	(2.4−	0.6+)	2006 05 24	G96	0.4−	0.0	2006 10 23	G96	0.2−	0.0		
1998 04 22	704	0.1−	1.0+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2006 10 23	G96	0.1+	0.0		
1998 04 22	704	1.0+	0.4−	2006 07 20	644	0.4−	0.0	2006 10 23	G96	0.0	0.0		
1998 04 22	704	(3.2−	1.8−)	2006 07 20	644	0.4−	0.3+	2006 10 23	G96	0.4+	0.2+		
1998 04 22	704	0.3−	0.9−	2006 07 20	644	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1−		
1998 05 24	704	(1.0+	2.1+)	2006 07 21	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0		
1998 05 24	704	0.9+	0.6−	2006 07 21	704	0.5+	1.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1+		
1998 05 24	704	0.5+	1.3+	2006 07 21	704	0.7+	0.1+	2007 10 20	G96	0.4−	0.0		
1998 05 24	704	1.1+	1.4−	2006 08 12	644	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−		
1998 05 24	704	1.1+	0.3+	2006 08 12	644	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+		
2003 10 20	691	0.0	0.3+	2006 08 12	644	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+		
2003 10 20	691	0.4+	0.3+	2006 08 13	644	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.0		
2003 10 20	691	0.2−	0.3+	2006 08 13	644	0.1−	0.4+	2007 11 13	691	0.7−	0.0		
2003 11 15	691	0.5+	0.3+	2006 08 13	644	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.1+		
2003 11 15	691	0.3+	0.4+	2006 08 20	644	0.2−	0.3+						
2003 11 15	691	0.4+	0.4+	2006 08 20	644	0.2−	0.3+						

(171379)∗ 2006 OL$_9$

Discovered 2006 July 24 by S. F. Hoenig at Hibiscus Observatory, Punaauia.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.37461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18271255	ω	257.30576		+0.71254167	+0.67771138	
a	3.0757932	Ω	59.69744		−0.53393781	+0.69170504	
e	0.1457596	i	12.14460		−0.45518654	+0.24950237	
P	5.39	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.9−	0.2+	2006 07 25	F84	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	1.2−		
2000 05 28	704	0.0	0.1+	2006 08 01	F84	0.5+	1.3+	2007 11 03	691	0.0	0.0		
2000 05 28	704	0.0	0.3+	2006 08 01	F84	0.0	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−		
2000 05 28	704	0.8−	1.2+	2006 08 01	F84	1.0+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.2−		
2000 05 28	704	0.0	0.2+	2006 08 13	F84	0.0	0.7−	2007 11 05	704	0.0	0.4+		
2001 08 01	644	0.3+	0.5+	2006 08 13	F84	0.0	1.3+	2007 11 05	704	0.6+	0.5+		
2001 08 01	644	0.1+	0.7+	2006 08 13	F84	1.3−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	1.0+		
2001 08 01	644	0.0	0.5+	2006 08 26	E12	1.1−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.4+		
2001 10 15	644	0.1−	0.3+	2006 08 26	E12	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.1+		
2001 10 15	644	0.1+	0.1−	2006 08 26	E12	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.0		
2001 10 15	644	0.3+	0.7+	2006 08 26	E12	0.1−	0.5+	2007 11 05	704	0.6+	0.8+		
2001 10 23	644	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.8+	0.1+		
2001 10 23	644	0.3+	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+		
2001 10 23	644	0.0	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+		
2004 03 18	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.0		
2004 03 18	645	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.7−	0.3+		
2004 04 15	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.9−	0.5−		
2004 04 15	645	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+		
2006 07 24	F84	0.4+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.6−		
2006 07 24	F84	0.4+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	1.2−	0.5−		
2006 07 24	F84	0.2+	0.6−	2007 10 20	703	0.5−	0.7+	2007 11 18	691	0.0	0.1−		
2006 07 25	F84	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1−		
2006 07 25	F84	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	1.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+		

(171380)∗ 2006 OM$_{12}$ = 1997 KF$_1$

Discovered 2006 July 18 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 103963)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.98283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23369783	ω	220.63005		+0.23381871	+0.95612481	
a	2.6103551	Ω	63.56707		−0.83318605	+0.29060668	
e	0.1255445	i	11.36815		−0.50112855	−0.03705548	
P	4.22	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 05 27	910	0.5+	1.0+	2005 04 02	699	0.6−	0.2+	2007 10 14	G96	0.6+	0.4−
1997 05 27	910	0.5+	0.9+	2005 04 02	699	0.8+	0.9+	2007 10 14	G96	0.8+	0.3−
1997 05 27	910	0.5+	0.9+	2005 04 02	699	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−
1997 05 29	910	1.7+	1.3+	2005 04 09	703	0.5−	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+
1997 05 29	910	0.9+	0.2+	2005 04 09	703	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.4+
1997 05 29	910	0.3+	0.6+	2005 04 09	703	0.9+	0.5−	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2001 03 24	608	0.2+	0.2−	2005 04 09	703	(0.6+	2.1−)	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2001 03 24	608	0.2+	1.0−	2006 06 18	E12	0.2−	1.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2001 03 24	608	0.3+	0.6−	2006 06 18	E12	0.6−	0.5−	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
2001 05 23	699	0.3−	0.6+	2006 06 18	E12	0.8−	0.6−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
2001 05 23	699	0.5−	0.3+	2006 06 18	E12	0.3−	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2001 05 23	699	0.4+	1.0+	2006 07 18	E12	0.1+	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2001 05 23	699	0.8+	0.1−	2006 07 18	E12	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.4+
2002 09 10	644	0.9−	0.2−	2006 07 18	E12	0.2+	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2002 09 10	644	1.0−	0.2−	2006 07 18	E12	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2002 09 10	644	1.0−	0.5−	2006 07 26	E12	0.5+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	0.4−	0.6+	2006 07 26	E12	0.2+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 03 16	703	0.7−	0.2+	2006 07 26	E12	0.5+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 03 16	703	0.2−	0.9−	2006 07 26	E12	1.1+	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2005 03 16	703	1.0−	0.1−	2006 08 13	E12	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 04 02	703	0.2+	1.3−	2006 08 13	E12	0.1−	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2005 04 02	703	0.3−	1.3+	2006 08 26	E12	1.0+	0.5−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2005 04 02	703	0.4−	0.3+	2006 08 26	E12	0.4−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 04 02	703	1.3−	0.9+	2006 08 26	E12	0.3+	0.3+				
2005 04 02	699	0.6+	0.3−	2006 08 26	E12	0.4−	0.0				

(171381)∗ 2006 OG$_{17}$ = 2004 CD$_{45}$

Discovered 2006 July 22 by LUSS at Lulin Observatory.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103970)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.57310		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19072182	ω	246.95670		+0.91995787		+0.34270335
a	2.9890680	Ω	92.56411		−0.25194473		+0.88886906
e	0.0888196	i	10.98416		−0.30033543		+0.30408257
P	5.17	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	644	0.7−	1.1+	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2006 07 29	E12	0.4+	0.6+
2001 07 20	644	0.6−	0.6+	2004 03 17	645	0.0	0.0	2006 07 29	E12	0.4−	0.9+
2001 07 20	644	0.4−	0.8+	2004 03 18	645	0.1−	0.0	2006 08 30	D35	0.5−	0.4−
2001 07 31	644	0.1−	0.9−	2004 03 18	645	0.1−	0.0	2006 08 30	D35	0.3+	0.3+
2001 07 31	644	0.5+	0.6−	2005 02 13	809	0.3−	0.3+	2006 08 30	D35	(1.9−	0.0)
2001 07 31	644	0.3+	0.7−	2005 02 13	809	0.4−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+
2001 08 10	644	0.1+	0.6+	2005 02 13	809	0.4−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 08 10	644	0.0	0.6+	2006 07 05	D35	0.5+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2001 08 10	644	0.1+	0.1+	2006 07 05	D35	0.8+	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+
2004 02 13	691	0.4+	0.9+	2006 07 05	D35	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.8−	0.6−
2004 02 13	691	0.0	0.6+	2006 07 22	D35	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2004 02 13	691	0.3+	0.4+	2006 07 22	D35	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2004 02 16	691	0.2+	0.2−	2006 07 22	D35	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.5+
2004 02 16	691	0.1+	0.1−	2006 07 29	E12	0.8−	0.2+				
2004 02 16	691	0.3+	0.1−	2006 07 29	E12	0.2+	0.1+				

(171382)∗ 2006 OO$_{17}$

Discovered 2006 July 18 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.87417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22173057	ω	212.30561		+0.01489940		+0.97441629
a	2.7034541	Ω	59.45804		−0.85309864		+0.12937215
e	0.0767224	i	15.09276		−0.52153689		−0.18378180
P	4.45	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 22	691	0.0	0.0	2005 04 02	699	0.3+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2001 03 22	691	0.2−	0.3+	2005 04 02	703	0.5−	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.0
2001 03 22	691	0.6−	0.4+	2005 04 02	699	0.3+	0.7−	2007 10 13	704	0.3−	0.7+
2001 04 29	691	0.8+	0.1−	2005 04 02	699	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	(1.8−	1.2+)
2001 04 29	691	0.5+	0.1−	2005 04 02	699	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+
2001 04 29	691	0.5+	0.1−	2006 06 26	E12	0.4+	0.7−	2007 10 13	704	0.0	0.2+
2001 05 27	691	0.2+	0.3+	2006 06 26	E12	0.1−	0.8+	2007 11 04	704	0.5+	1.1+
2001 05 27	691	0.2+	0.0	2006 06 26	E12	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+
2001 05 27	691	0.0	0.4+	2006 06 26	E12	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2002 09 10	644	1.0−	0.1−	2006 07 18	E12	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.0
2002 09 10	644	0.3−	0.3−	2006 07 18	E12	0.5+	0.3−	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−
2002 09 10	644	1.0−	0.3−	2006 07 18	E12	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.4−	0.2+
2005 03 15	703	(1.9+	0.7+)	2006 07 18	E12	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−
2005 03 15	703	1.1−	0.3+	2006 07 28	E12	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2005 03 15	703	0.2+	0.3+	2006 07 28	E12	0.9−	0.3−	2007 11 11	699	1.2−	0.2−
2005 03 15	703	(2.1−	0.5+)	2006 07 28	E12	0.2+	0.5−	2007 11 11	699	0.3+	1.1+
2005 04 02	703	(0.8+	1.8+)	2006 07 28	E12	0.3−	0.4+	2007 11 11	699	0.9+	0.4+
2005 04 02	703	1.1−	0.3+	2007 10 12	G96	0.5−	0.1+	2007 11 11	699	0.3−	2.3+
2005 04 02	703	0.9−	1.0+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1+				

(171383)∗ 2006 OE$_{20}$

Discovered 2006 July 18 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.29238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18576208	ω	257.02177		+0.35571669		+0.92856582
a	3.0420383	Ω	34.41568		−0.76824600		+0.35509153
e	0.0964161	i	10.80728		−0.53222525		+0.10805333
P	5.31	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.0	0.5+	2006 07 18	E12	0.7−	0.2−	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−
2004 02 11	644	0.1−	0.5+	2006 07 18	E12	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−
2004 02 11	644	0.2−	0.5+	2006 08 13	E12	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2004 02 17	645	0.0	0.0	2006 08 13	E12	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−
2004 02 17	645	0.0	0.0	2006 08 13	E12	0.5−	0.3−	2007 11 01	291	0.1−	0.0
2005 04 04	G96	0.3+	0.2+	2006 08 26	E12	0.3+	0.2+	2007 11 01	291	0.1−	0.0
2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2006 08 26	E12	0.1−	0.2+	2007 11 01	291	0.1−	0.1+
2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2006 08 26	E12	0.1+	0.3+	2007 11 01	291	0.1+	0.0
2005 04 04	G96	0.3+	0.3+	2006 08 26	E12	0.1+	0.0	2007 11 01	291	0.1+	0.1−
2005 04 13	699	(2.3+	1.2−)	2007 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 11 01	291	0.2−	0.1−
2005 04 13	699	0.0	0.5+	2007 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
2005 04 13	699	0.7+	1.0+	2007 10 14	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.8−	0.7+
2005 04 13	699	(1.9+	0.5+)	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	(0.2−	1.6+)
2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.2−
2005 05 08	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2005 05 08	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	(2.2+	0.7+)	2007 11 18	704	0.2−	0.6+
2005 05 08	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	(1.8+	1.7+)	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2006 07 18	E12	0.1−	1.1+	2007 10 30	703	(1.1+	2.7+)				
2006 07 18	E12	0.0	0.6+	2007 10 30	703	(2.3+	1.3+)				

(171384)∗ 2006 PY$_{6}$ = 2004 CY$_{19}$

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103978)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.69989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18704638	ω	214.73178		−0.03125265		+0.99881635
a	3.0280974	Ω	53.50552		−0.90620654		−0.01258348
e	0.0760948	i	2.65734		−0.42167877		−0.04698463
P	5.27	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.0	0.3+	2006 08 17	644	0.1−	0.7+	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2004 02 11	691	0.1−	0.5+	2006 08 28	703	0.3+	0.8+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2006 08 28	703	1.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3+

2004 02 13	291	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.2+	1.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2004 02 13	291	0.0	0.5+	2006 08 28	703	1.4−	1.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.4+
2004 02 13	291	0.0	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.9+	0.5+
2004 03 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 06	691	0.5−	0.1−	2007 11 12	G96	0.8+	0.2−
2004 03 18	645	0.0	0.1−	2007 10 06	691	1.5−	0.3+	2007 11 12	G96	0.5+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	1.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	G96	0.8+	0.3−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−
2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+
2005 04 02	G96	0.4−	0.6−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−
2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2005 05 01	644	0.4+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.5−	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2005 05 11	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	G96	0.8+	0.1−
2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.5+	0.3+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2005 05 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2006 08 12	644	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2006 08 12	644	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2006 08 12	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2006 08 17	644	0.3+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−				
2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−				

(171385)∗ 2006 PW$_7$

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.27307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25459275	ω	254.26894		+0.93942781		+0.31744825
a	2.4655020	Ω	87.08477		−0.24341835		+0.88338588
e	0.1438215	i	7.43513		−0.24129421		+0.34475498
P	3.87	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 31	691	0.2+	0.1−	2002 08 11	644	0.1−	0.2−	2006 08 24	644	0.1+	0.3+
1999 12 31	691	0.2+	0.2−	2006 07 18	E12	0.4−	0.0	2006 08 28	E12	0.1+	0.1+
1999 12 31	691	0.1+	0.5−	2006 07 18	E12	0.2+	0.2+	2006 08 28	E12	0.3−	0.1−
2000 01 13	691	0.3−	1.3+	2006 07 18	E12	0.3−	0.2−	2006 08 28	E12	0.3+	0.1−
2000 01 13	691	0.0	0.6−	2006 07 18	E12	0.1−	0.5+	2006 08 28	E12	0.4−	0.2−
2000 01 13	691	0.0	0.5−	2006 08 12	644	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.4−	0.1+
2002 06 17	644	0.1+	0.2+	2006 08 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−
2002 06 17	644	0.1−	0.1−	2006 08 12	644	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−
2002 06 17	644	0.0	0.6−	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−
2002 07 05	704	0.3−	0.2−	2006 08 14	644	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2002 07 05	644	0.0	0.6−	2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2002 07 05	704	0.3+	0.8−	2006 08 19	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
2002 07 05	704	0.5+	1.4−	2006 08 19	644	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2002 07 05	644	0.1−	0.6−	2006 08 19	644	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2002 07 05	704	0.4−	1.3−	2006 08 23	644	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2002 07 05	704	0.4+	1.1+	2006 08 23	644	0.5−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2002 07 05	644	0.1−	0.3−	2006 08 23	644	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2002 08 11	644	0.3+	0.1−	2006 08 24	644	0.4+	0.2+				
2002 08 11	644	0.0	0.3−	2006 08 24	644	0.1+	0.4+				

(171386)∗ 2006 PP$_9$ = 2005 MG$_{51}$

Discovered 2006 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109597)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.02440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17715264	ω	249.04678		+0.77447836		−0.62676080
a	3.1398168	Ω	149.57272		+0.62487515		+0.73683760
e	0.0985171	i	9.74888		+0.09856117		+0.25345857
P	5.56	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.1−	0.1+	2004 03 14	691	0.1+	0.1+	2006 08 21	644	0.1−	0.1+
1998 03 21	691	0.1−	0.0	2004 03 14	691	0.1+	0.2+	2006 08 21	644	0.1−	0.1+
1998 03 21	691	0.3−	0.1+	2005 06 11	691	0.1−	0.2−	2006 08 21	644	0.2+	0.3−
2001 10 10	644	0.2−	0.5+	2005 06 11	691	0.1+	0.2−	2006 08 28	691	0.2−	0.2+
2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2005 06 11	691	0.2−	0.4−	2006 08 28	691	0.1−	0.1+
2001 10 10	644	0.1+	0.8+	2005 06 30	691	0.1−	0.2+	2006 08 28	691	0.0	0.2+
2001 10 19	699	(1.7−	0.2+)	2005 06 30	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	703	0.5−	0.2+
2001 10 19	699	(0.1+	1.8+)	2005 06 30	691	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.6−	0.3−
2001 10 19	699	0.0	0.1+	2005 07 04	691	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.1+	1.0−
2001 10 19	699	0.6−	1.1+	2005 07 04	691	0.2+	0.5+	2006 08 28	703	0.6−	0.1−
2001 10 23	644	0.1+	0.7+	2005 07 04	691	0.2+	0.4+	2006 08 31	947	0.3+	0.7+
2001 10 23	644	0.3−	0.4+	2006 08 13	644	0.2+	0.1+	2006 08 31	947	0.2+	0.0
2001 10 23	644	0.1+	0.5+	2006 08 13	644	0.1−	0.1−	2006 08 31	947	0.7+	0.4−
2002 01 13	645	0.2+	0.2−	2006 08 13	644	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.3+	0.1−
2002 01 13	645	0.0	0.2−	2006 08 17	644	0.4−	0.1+	2007 11 09	703	1.1−	0.5−
2003 01 27	704	0.5+	0.2+	2006 08 17	644	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.2+	0.4+
2003 01 27	704	0.8−	1.2+	2006 08 17	644	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.1−
2003 01 27	704	0.1+	0.2+	2006 08 19	699	1.4−	0.2−	2007 11 17	703	1.1+	0.9+
2003 01 27	704	0.0	1.2+	2006 08 19	699	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	0.8−	1.3+
2003 01 27	704	0.2+	1.0+	2006 08 19	699	0.2−	0.8+	2007 11 17	703	0.4−	1.2+
2004 03 14	691	0.1+	0.2+	2006 08 19	699	0.6+	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.2+

(171387)∗ 2006 PR$_9$

Discovered 2006 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.36307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26788498	ω	206.61184		+0.74956699		+0.66082376
a	2.3832548	Ω	111.97162		−0.59972641		+0.70243697
e	0.1987316	i	2.36244		−0.28013847		+0.26437523
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 10	691	0.0	0.0	2006 08 13	644	0.0	0.0	2006 08 28	704	0.5−	0.2−
1994 03 10	691	0.9+	0.7−	2006 08 13	644	0.0	0.2+	2006 08 28	699	0.3−	0.6+
1995 07 24	691	0.1−	0.5−	2006 08 13	644	0.0	0.0	2006 08 28	703	0.2−	0.1+
1995 07 24	691	0.2−	0.2−	2006 08 15	644	0.2−	0.0	2006 08 28	703	0.2−	0.5−
1995 07 24	691	0.1−	0.0	2006 08 15	644	0.1+	0.1−	2006 08 28	699	0.2+	0.7+
1995 08 01	691	0.2+	0.4+	2006 08 15	644	0.1−	0.2−	2006 08 28	703	0.8−	0.5+
1995 08 01	691	0.3−	0.2+	2006 08 16	644	0.1−	0.3−	2006 08 28	703	(0.7+	1.8+)
1995 08 01	691	0.1−	0.1+	2006 08 16	644	0.3−	0.2+	2006 08 28	699	0.6−	0.1+
2003 12 27	291	0.1+	0.1+	2006 08 16	644	0.3−	0.0	2006 08 31	704	0.4+	0.1+
2003 12 27	291	0.2−	0.1+	2006 08 19	699	0.4+	0.1+	2006 08 31	704	0.0	0.0
2003 12 27	291	0.1−	1.3+	2006 08 19	699	0.1+	0.1−	2006 08 31	704	1.2+	0.5−
2005 03 03	691	0.2−	0.5+	2006 08 19	699	0.2+	0.3+	2006 08 31	704	0.0	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.5+	2006 08 19	699	0.2+	0.1+	2006 08 31	704	0.5+	0.9+
2005 03 03	691	0.2−	0.8+	2006 08 20	644	0.1−	0.0	2006 09 13	644	0.2−	0.1+
2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2006 09 13	644	0.2+	0.2−
2005 03 16	G96	0.6−	0.1+	2006 08 20	644	0.2−	0.1+	2006 09 13	644	0.3−	0.0
2005 03 16	G96	0.5−	0.4+	2006 08 23	704	0.0	0.6+	2006 09 18	699	0.2+	0.6+
2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2006 08 23	704	0.3+	0.1−	2006 09 18	699	0.0	0.4−
2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2006 08 23	704	0.1+	0.6+	2006 09 18	699	0.4+	0.1+
2005 04 11	691	0.3+	0.1+	2006 08 23	704	0.1+	0.3+	2006 09 18	699	0.0	0.2−
2005 04 11	691	0.1+	0.7+	2006 08 23	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2006 06 19	703	1.0−	0.2−	2006 08 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.6−	0.4−
2006 06 19	703	0.9−	0.2−	2006 08 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.9−
2006 06 19	703	0.2+	0.5+	2006 08 27	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2006 06 19	703	1.4−	0.3−	2006 08 28	704	0.6−	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.3+
2006 07 19	644	0.1−	0.0	2006 08 28	704	0.7+	0.4−	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2006 07 19	644	0.1+	0.0	2006 08 28	699	0.5+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2006 07 19	644	0.3−	0.0	2006 08 28	704	0.6+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−

(171388)∗ 2006 PL$_{10}$ = 2003 YN$_{181}$

Discovered 2006 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109598)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	167.70760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21859233	ω	302.92397		−0.37131087	+0.92693521	
a	2.7292675	Ω	305.18690		−0.82829328	−0.35697005	
e	0.0678312	i	3.79065		−0.41959324	−0.11560060	
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.3+	0.2+	2006 06 20	G96	0.9−	0.5+	2006 08 22	644	0.3+	0.1−
2000 03 03	704	0.6+	0.8+	2006 06 20	G96	0.4−	0.6−	2006 08 28	691	0.4+	0.1+
2000 03 03	704	0.5−	0.6+	2006 06 20	G96	0.8−	0.1+	2006 08 28	691	0.1+	0.2+
2000 03 03	704	1.1+	0.1−	2006 06 20	G96	0.3−	0.4−	2006 08 28	691	0.4+	0.2+
2000 03 03	704	0.8+	0.7+	2006 08 13	644	0.1−	0.1−	2006 08 28	703	(0.3−	1.6−)
2002 10 04	644	0.0	0.5+	2006 08 13	644	0.1+	0.2+	2006 08 28	703	0.2−	0.3+
2002 10 04	644	0.1−	0.2−	2006 08 13	644	0.2−	0.4+	2006 08 28	703	0.2−	0.3−
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2006 08 17	A50	0.3−	0.5−	2006 08 28	703	0.3+	0.7−
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2006 08 17	A50	0.4−	0.0	2006 09 14	703	0.5−	0.8−
2003 12 17	691	0.3+	0.2+	2006 08 18	644	0.1+	0.1+	2006 09 14	703	0.5+	0.2+
2003 12 17	691	0.3+	0.0	2006 08 18	644	0.2+	0.5+	2006 09 14	703	(1.7−	1.3+)
2003 12 29	691	1.3−	0.1+	2006 08 18	644	0.2+	0.1+	2006 09 14	703	0.8−	0.6−
2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2006 08 19	691	0.1−	0.5+	2006 09 27	G96	0.7−	0.4−
2003 12 29	691	0.1+	0.3+	2006 08 19	691	0.2−	0.5+	2006 09 27	G96	0.1−	0.0
2005 04 12	691	0.1+	0.4+	2006 08 19	691	0.2−	0.6+	2006 09 27	G96	0.3+	0.2−
2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2006 08 19	699	0.5−	0.1−	2006 09 27	G96	0.3−	0.2−
2005 04 12	691	0.3+	0.2+	2006 08 19	699	0.3−	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2005 05 01	644	0.2+	0.3+	2006 08 19	644	0.3−	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2005 05 01	644	0.2+	0.5+	2006 08 19	699	0.4+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2005 05 01	644	0.5+	0.5+	2006 08 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2005 05 01	644	0.1−	0.2+	2006 08 19	644	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.0
2005 05 01	644	0.0	0.5+	2006 08 19	699	0.2−	0.6+	2007 11 05	691	0.1−	0.3−
2005 05 01	644	0.0	0.5+	2006 08 20	644	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	1.6+
2005 05 09	699	0.8−	0.6−	2006 08 20	644	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2005 05 09	699	(1.6−	1.2+)	2006 08 20	644	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	1.9+
2005 05 09	699	1.0+	0.5+	2006 08 22	644	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	1.7+
2005 05 09	699	1.1−	0.2−	2006 08 22	644	0.2−	0.2−				

(171389)∗ 2006 PV$_{12}$ = 2005 JE$_{123}$

Discovered 2006 Aug. 13 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103985)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.40834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18605138	ω	7.22565		+0.57111787	+0.82051377	
a	3.0388840	Ω	297.60545		−0.75448667	+0.51313339	
e	0.0984955	i	1.55937		−0.32337940	+0.25189537	
P	5.30	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3−	0.9+	2006 07 18	G96	0.2−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.6+	2006 07 18	G96	0.3+	0.3−	2006 09 26	G96	0.3−	0.7−
2001 09 20	704	0.5−	0.7+	2006 07 18	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.6+	0.7+	2006 08 13	644	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.3−	1.0+	2006 08 13	644	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2001 10 11	644	1.0−	0.2−	2006 08 13	644	0.1−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2001 10 11	644	0.9−	0.4−	2006 08 19	691	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2001 10 11	644	0.7−	0.3−	2006 08 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2004 02 14	691	0.4+	0.5+	2006 08 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2004 02 14	691	0.3+	0.6+	2006 08 28	703	0.3−	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.3+
2004 02 14	691	0.7+	0.8+	2006 08 28	703	0.5−	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2004 03 17	691	0.3+	0.3+	2006 08 28	703	0.6−	0.2+	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2004 03 17	691	0.6+	0.1+	2006 08 28	703	0.9−	0.6+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 08 28	699	0.8−	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.3−
2005 05 11	691	0.1−	0.0	2006 08 28	699	0.1−	0.3−	2007 11 17	A77	0.6+	0.2+
2005 05 11	691	0.0	0.1+	2006 08 28	699	(0.6+	2.0−)	2007 11 17	A77	0.6+	0.5+
2005 05 11	691	0.1−	0.3+	2006 08 28	699	0.5−	0.6+	2007 11 17	A77	0.6+	0.1+
2005 05 16	691	0.3−	0.3+	2006 09 02	A55	0.0	0.9+	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2005 05 16	691	0.2−	0.2+	2006 09 02	A55	0.4+	1.1+	2007 11 17	691	0.0	0.0
2005 05 16	691	0.1−	0.1+	2006 09 02	A55	0.2−	0.7+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2006 06 20	G96	0.1−	0.4+	2006 09 03	A55	0.4+	0.1+	2007 11 18	A77	0.8+	0.4+
2006 06 20	G96	0.2−	0.0	2006 09 03	A55	1.2+	0.1+	2007 11 18	A77	0.7−	0.9+
2006 06 20	G96	0.1+	0.1−	2006 09 03	A55	0.6+	0.7+	2007 11 18	A77	0.3+	0.3+
2006 06 20	G96	0.2−	0.3+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3+				
2006 07 18	G96	1.1+	0.1−	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−				

(171390)∗ 2006 PK$_{13}$ = 2004 CD$_{106}$

Discovered 2006 Aug. 14 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 103985)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.03040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16934991	ω	9.52025		+0.57361004	+0.78824352	
a	3.2355347	Ω	295.80676		−0.76687941	+0.42118174	
e	0.1035830	i	14.32913		−0.28786715	+0.44864029	
P	5.82	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.9−	0.8+	2004 02 19	704	0.0	0.2−	2006 08 14	E12	0.2−	0.1+
2000 08 05	608	0.7−	0.8+	2004 02 19	704	0.8+	1.2+	2006 08 14	E12	0.3+	0.1−
2000 08 05	608	0.7−	0.8+	2004 02 23	704	0.9+	0.8+	2006 08 14	E12	0.1+	0.6−
2001 08 23	704	0.8+	0.2−	2004 02 23	704	0.4+	0.5−	2006 08 14	E12	0.4+	0.1+
2001 08 23	704	0.5+	0.4+	2004 02 23	704	0.2+	0.0	2006 08 18	704	0.1+	0.6+
2001 08 23	704	0.4−	0.7−	2004 02 23	704	0.2+	0.6−	2006 08 18	704	1.0+	0.5+
2001 10 20	699	0.4+	1.3+	2005 05 13	E12	0.1−	0.2+	2006 08 18	704	0.4−	0.8+
2001 10 20	699	0.3+	0.0	2005 05 13	E12	0.5+	0.1+	2006 08 21	644	0.0	0.1+
2001 10 20	699	0.5−	0.9+	2005 05 13	E12	0.1−	0.9+	2006 08 21	644	0.0	0.1+
2001 10 20	699	0.3−	0.2−	2005 05 13	E12	0.8−	0.9+	2006 08 21	644	0.1+	0.1+
2001 11 11	704	0.4−	0.4+	2006 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	703	0.6−	0.6+
2001 11 11	704	0.4−	0.9−	2006 05 26	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	703	0.9−	0.1+
2001 11 11	704	0.0	0.3−	2006 05 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	703	1.4−	0.6+
2001 11 11	704	0.6+	0.3+	2006 05 26	G96	0.5+	0.0	2007 11 03	703	0.2+	0.1−
2004 02 14	644	0.4+	0.6+	2006 07 21	703	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	1.2+	0.6+
2004 02 14	644	0.2+	0.6+	2006 07 21	703	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.1−	0.1−
2004 02 14	644	0.5+	0.5+	2006 07 21	703	1.0−	0.7−	2007 11 12	703	0.7−	0.4+
2004 02 19	704	0.3−	0.2−	2006 07 21	703	0.5+	0.5+	2007 11 12	703	0.5−	0.2+
2004 02 19	704	0.1−	0.8+	2006 08 14	E12	0.0	0.1+				

(171391)∗ 2006 PK$_{27}$

Discovered 2006 Aug. 13 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.11045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17526392	ω	257.64704		+0.45537933	+0.83779748	
a	3.1623338	Ω	43.86453		−0.54905133	+0.53059829	
e	0.2757945	i	25.76420		−0.70083686	+0.12868895	
P	5.62	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	704	0.1−	0.7+	2006 07 21	E12	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2000 05 09	704	0.7+	1.1+	2006 07 21	E12	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2000 05 09	704	0.6+	0.2+	2006 07 21	E12	0.7+	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.3+
2001 10 20	704	1.2−	0.8+	2006 07 21	E12	0.5+	0.1−	2007 11 07	691	0.5−	0.2−
2001 10 20	704	0.3−	0.4+	2006 08 13	E12	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.5−	0.0
2001 10 20	704	0.0	0.4+	2006 08 13	E12	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.9+	0.2+
2001 10 24	644	0.0	0.6+	2006 08 13	E12	0.3−	0.7+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	644	0.1−	0.1+	2006 08 13	E12	0.4−	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2001 10 24	644	0.2+	0.4+	2006 08 20	E12	0.2−	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2006 08 20	E12	0.1−	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2001 10 25	645	0.1+	0.1−	2006 08 20	E12	0.5−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2001 11 11	645	0.1+	0.1−	2006 08 20	E12	0.4−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2001 11 11	645	0.1+	0.1−	2007 10 10	D29	0.7−	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2001 11 18	704	(0.4−	1.6+)	2007 10 10	D29	0.8+	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2001 11 18	704	0.8−	0.6+	2007 10 10	D29	0.4+	0.7+	2007 11 17	691	0.5−	0.1−
2001 11 18	704	0.9−	0.8+	2007 10 10	D29	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	1.8+	1.0+
2006 06 28	E12	0.0	0.2−	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	1.6+

2006 06 28	E12	0.1+	0.5+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	704	1.0+	1.4+
2006 06 28	E12	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−				
2006 06 28	E12	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−				

(171392)∗ 2006 PX$_{29}$ = 2001 DZ$_{15}$

Discovered 2006 Aug. 12 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 103999)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.23099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25190751	ω	168.60060		−0.38183379	+0.91707406	
a	2.4829919	Ω	78.86949		−0.85689815	−0.30473465	
e	0.0754553	i	6.71881		−0.34630698	−0.25712247	
P	3.91	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	608	0.7+	1.4+	2005 03 16	703	0.0	1.2+	2006 08 24	644	0.0	0.5+
2001 02 02	608	0.2+	0.4+	2005 03 16	703	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2001 02 02	608	0.2+	1.3−	2005 03 16	703	0.6−	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2001 02 16	704	(0.9+	1.8+)	2005 03 16	703	0.4−	0.3−	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−
2001 02 16	704	0.8+	0.1−	2005 03 16	703	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−
2001 02 16	704	1.0−	1.1+	2005 04 02	699	0.3+	1.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2001 02 16	704	0.5+	0.4+	2005 04 02	699	0.4+	0.6+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 02 16	704	0.5+	0.3−	2005 04 02	699	0.0	1.0+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2001 02 20	704	0.2+	0.8+	2005 04 02	703	0.4−	0.9−	2007 11 04	704	0.5−	0.0
2001 02 20	704	0.0	1.0+	2005 04 02	703	0.5−	0.6−	2007 11 04	704	0.0	0.4+
2001 02 20	704	0.9+	1.3+	2005 04 02	703	1.1+	0.9−	2007 11 04	704	0.6−	0.0
2003 10 24	704	1.3+	1.2+	2005 04 02	699	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	1.4−	1.5+
2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2005 04 02	703	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2006 08 12	644	0.2−	0.9+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2003 10 24	704	1.4−	0.0	2006 08 12	644	0.6−	0.8+	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−
2003 11 30	691	0.4−	0.1−	2006 08 12	644	0.0	0.7+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 11 30	691	0.1−	0.0	2006 08 19	644	0.3−	1.0+	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2003 11 30	691	0.0	0.0	2006 08 19	644	0.2+	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2005 03 16	703	0.1+	0.1+	2006 08 19	644	0.2+	0.5+	2007 11 19	691	0.2+	0.0
2005 03 16	703	0.8−	0.0	2006 08 24	644	0.4−	0.5+				
2005 03 16	703	(2.1+	0.3−)	2006 08 24	644	0.4−	0.9+				

(171393)∗ 2006 PH$_{32}$

Discovered 2006 Aug. 15 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.03454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16863452	ω	358.58649		+0.99998753	+0.00408202	
a	3.2446790	Ω	1.19109		−0.00198540	+0.85359705	
e	0.1061813	i	7.95721		−0.00458276	+0.52091785	
P	5.84	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.4−	0.5−	2004 04 12	691	0.5+	0.0	2007 10 19	703	1.4−	0.3−
2000 08 26	704	0.0	0.9+	2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.8−	0.2−
2000 08 26	704	0.4+	1.6+	2006 08 15	644	0.3−	0.2+	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2006 08 15	644	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.3−	1.0−
2001 10 14	704	0.4+	0.4+	2006 08 24	644	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2001 10 14	704	0.2−	0.8+	2006 08 24	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	1.0+	0.1+
2001 11 12	704	0.5−	0.3−	2006 08 24	644	0.4−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.4+
2001 11 12	704	0.3−	0.3+	2006 08 28	699	0.7+	0.2+	2007 11 02	704	1.1+	1.5+
2001 11 12	704	0.2−	0.1+	2006 08 28	699	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	1.5+	0.1−
2001 11 12	704	0.5−	0.6+	2006 08 28	699	(2.1−	0.4+)	2007 11 08	704	0.7+	0.9+
2001 11 24	704	0.0	0.4+	2006 08 28	699	(1.6−	0.7+)	2007 11 08	704	0.2+	1.0+
2001 11 24	704	1.1−	0.8+	2006 09 14	703	0.6−	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2001 11 24	704	0.4+	0.9−	2006 09 14	703	0.2−	0.0	2007 11 08	703	0.6−	0.5−
2001 11 24	704	0.3+	0.5−	2006 09 14	703	(2.4−	1.4+)	2007 11 08	704	0.3+	0.5−
2004 03 31	291	1.2−	0.5+	2006 09 14	703	0.9−	1.3+	2007 11 08	703	0.3+	0.0
2004 03 31	291	0.7+	0.6+	2006 11 23	G96	0.2−	0.1−	2007 11 08	703	1.1−	0.8+
2004 03 31	291	0.4+	0.7+	2006 11 23	G96	0.0	0.2+	2007 11 08	703	0.3−	0.1−
2004 04 12	691	0.1+	0.2+	2006 11 23	G96	0.2+	0.1+				
2004 04 12	691	0.7+	0.0	2006 11 23	G96	0.3−	0.3+				

(171394)∗ 2006 PD$_{39}$ = 2001 SO$_{216}$

Discovered 2006 Aug. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104003)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.15290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17497100	ω	254.42255		−0.09493692	+0.99535141	
a	3.1658621	Ω	10.17106		−0.87457198	−0.07561985	
e	0.1659089	i	5.26479		−0.47551112	−0.05964234	
P	5.63	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.2−	2005 05 04	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.5−	0.6−	2005 05 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2005 05 04	G96	0.5−	0.4+	2007 10 18	G96	0.5+	0.4−
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2006 07 29	E12	0.6−	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.5−
2001 09 21	704	0.8+	0.1+	2006 07 29	E12	0.6+	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.7−	2006 07 29	E12	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2005 03 04	G96	0.6+	0.1+	2006 07 29	E12	0.0	1.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2006 08 14	644	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2005 03 04	G96	0.5+	0.0	2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−
2005 03 04	G96	0.0	0.5+	2006 08 14	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2005 03 12	G96	0.1+	0.3+	2006 08 15	644	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2005 03 12	G96	0.3+	0.3+	2006 08 15	644	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2005 03 12	G96	0.2+	0.2+	2006 08 15	644	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.4−	0.2+
2005 03 12	G96	0.2−	0.0	2006 08 15	644	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.3+	0.2+
2005 03 12	G96	0.3+	0.2+	2006 08 15	644	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
2005 03 12	G96	0.3+	0.5+	2006 08 15	644	0.2−	0.3−	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2005 03 12	G96	0.3−	0.7+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2005 03 12	G96	0.7+	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.0				
2005 05 04	G96	0.3+	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−				

(171395)∗ 2006 QN$_{27}$

Discovered 2006 Aug. 20 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	175.20578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28623969	ω	322.95032		+0.12211593	+0.99010223	
a	2.2802518	Ω	313.94807		−0.88603797	+0.07734357	
e	0.1531783	i	5.51357		−0.44724089	+0.11711343	
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 22	703	0.1+	0.4+	2006 08 15	644	0.7+	0.3+	2006 09 18	704	(1.3−	1.8−)
1999 08 22	703	0.2+	1.3+	2006 08 15	644	0.2−	0.1+	2006 09 18	704	0.2+	1.1+
1999 08 22	703	0.2+	0.3−	2006 08 15	644	0.0	0.4+	2006 09 18	704	(1.8−	0.6−)
1999 08 22	703	1.2−	0.0	2006 08 20	691	0.2+	0.1+	2006 09 18	704	(1.5+	3.8+)
2002 05 04	699	0.1−	0.7+	2006 08 20	691	0.1+	0.4+	2006 09 18	704	(1.5−	2.2−)
2002 05 04	699	1.1+	0.7−	2006 08 20	691	0.1+	0.4+	2006 09 18	704	(3.2+	4.4+)
2002 05 04	699	0.2−	0.2+	2006 08 22	644	0.1−	0.1+	2006 09 18	704	(2.7+	1.9+)
2002 05 04	699	0.2−	0.9+	2006 08 22	644	0.4+	0.1+	2006 09 19	699	0.5+	0.1+
2002 05 17	704	1.4−	0.1−	2006 08 22	644	0.3−	0.3−	2006 09 19	703	0.5−	0.1+
2002 05 17	704	0.9−	0.1−	2006 08 23	644	0.2+	0.3+	2006 09 19	699	0.6−	0.9+
2002 05 17	704	0.2−	0.3+	2006 08 23	644	0.1−	0.2+	2006 09 19	703	0.7+	0.9+
2002 06 06	704	0.4+	0.5+	2006 08 23	644	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.3−	0.3+
2002 06 06	704	1.4+	0.7+	2006 08 27	699	0.1−	0.6−	2006 09 19	699	0.8−	0.5+
2002 06 06	704	0.6+	0.1−	2006 08 27	699	0.2−	0.4−	2006 09 19	703	0.1−	0.8−
2002 06 13	644	0.6+	0.2+	2006 08 27	699	1.0−	1.1−	2006 09 19	699	0.0	0.3−
2002 06 13	644	0.4+	0.8+	2006 08 29	691	0.2−	0.5−	2006 09 25	699	0.6−	0.1+
2002 06 13	644	0.5+	0.7+	2006 08 29	691	0.0	0.2−	2006 09 25	699	0.7−	0.6+
2003 11 16	691	0.2−	0.1+	2006 08 29	691	0.1+	0.2−	2006 09 25	699	0.1−	0.2+
2003 11 16	691	0.1−	0.4+	2006 08 30	704	0.1−	1.0+	2006 09 25	699	0.7+	0.9+
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2006 08 30	704	1.4−	1.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	691	0.7+	0.7+	2006 08 30	704	0.6−	1.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2+

2005 02 02	691	0.0	1.0+	2006 09 16	699	0.6−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2005 02 02	691	0.3+	0.5+	2006 09 16	699	0.5+	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2005 03 03	703	0.1−	0.7+	2006 09 16	699	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2005 03 03	703	0.8+	0.2−	2006 09 16	699	0.7+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2005 03 03	703	1.3−	0.8−	2006 09 18	704	0.9−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2005 03 03	703	0.0	0.8+	2006 09 18	704	(1.7+	2.3+)	2007 11 11	G96	0.5+	0.0

(171396)∗ 2006 QH$_{33}$

Discovered 2006 Aug. 24 by J. Lacruz at La Cañada.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	160.34454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26942001	ω	231.37502		+0.37818169	+0.92395320	
a	2.3741937	Ω	60.93718		−0.82764912	+0.36521593	
e	0.1491161	i	3.76200		−0.41469935	+0.11370053	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 03	691	1.2−	0.1+	2006 08 18	691	0.3−	0.1+	2006 09 26	704	0.7+	0.9+
1994 04 03	691	0.2+	0.2−	2006 08 18	691	0.4−	0.1+	2006 09 26	704	(0.0	2.3+)
1998 05 01	566	0.6−	0.1−	2006 08 24	J87	0.2+	0.9+	2006 10 16	703	0.5−	1.0−
1998 05 01	566	0.2−	0.1−	2006 08 24	J87	0.1−	1.3+	2006 10 16	703	0.6−	1.0+
1998 05 01	566	0.9−	0.6−	2006 08 24	J87	0.8−	0.4+	2006 10 16	703	0.7+	0.8−
1998 05 02	566	1.0+	1.2+	2006 08 25	J87	0.6+	0.6+	2006 10 16	703	0.1−	0.1−
1998 05 02	566	0.0	0.3+	2006 08 25	J87	0.2−	0.9+	2006 10 22	644	0.4−	0.6+
1998 05 02	566	1.7+	0.7−	2006 08 25	J87	0.5+	0.3+	2006 10 22	644	0.2−	0.5+
1999 11 16	691	0.3+	0.8−	2006 08 28	699	(3.4+	0.5−)	2006 10 22	644	0.3−	0.5+
1999 11 16	691	0.1+	1.0+	2006 08 28	699	0.8+	1.2+	2006 10 23	644	0.3+	0.2+
1999 11 16	691	0.3+	0.2+	2006 08 28	699	(2.1−	0.9−)	2006 10 23	644	0.1−	0.3−
2002 07 05	704	0.9−	1.0+	2006 08 28	699	0.3−	0.7+	2006 10 23	644	0.1−	0.3+
2002 07 05	704	0.9+	1.2−	2006 09 12	703	1.0+	0.9−	2007 11 07	G96	0.1−	1.2−
2002 07 05	704	0.1+	0.3+	2006 09 12	703	0.9+	1.0−	2007 11 07	G96	0.1+	0.6+
2002 07 05	704	0.2+	0.1+	2006 09 12	703	0.9−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2006 09 12	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.3+
2002 08 11	644	0.0	0.4−	2006 09 18	703	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.5−	0.6+
2002 08 11	644	0.1+	0.3−	2006 09 18	703	1.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2005 03 11	691	0.4+	0.5+	2006 09 18	703	0.1−	0.5−	2007 11 07	G96	0.3−	0.3+
2005 03 11	691	0.6+	0.8+	2006 09 18	703	0.3−	0.8−	2007 11 07	G96	0.1−	0.5+
2005 03 11	691	0.4+	0.5+	2006 09 22	704	1.4−	0.1+	2007 11 17	J87	0.4−	0.4+
2006 08 16	644	0.0	0.4−	2006 09 22	704	0.3+	0.2−	2007 11 17	J87	0.6−	0.2+
2006 08 16	644	0.2+	0.1+	2006 09 22	704	0.4+	0.4−	2007 11 17	J87	0.1−	0.3−
2006 08 16	644	0.2−	0.1+	2006 09 22	704	1.0−	0.1+				
2006 08 18	691	0.2−	0.1−	2006 09 26	704	0.2+	1.1+				

(171397)∗ 2006 QT$_{40}$ = 2001 SK$_{342}$

Discovered 2006 Aug. 16 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. A. Doppler (*MPO* 109662)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.57321		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17944262	ω	307.40434		+0.65661638	−0.72991791	
a	3.1130468	Ω	100.42635		+0.73854509	+0.57116310	
e	0.0983256	i	11.13506		+0.15299046	+0.37548976	
P	5.49	H	14.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	644	0.4+	0.1−	2003 02 01	704	0.6+	0.4+	2006 09 14	644	0.3+	0.0
2001 09 21	644	0.4+	0.3+	2003 02 01	704	0.7+	0.7+	2006 09 14	644	0.3+	0.5+
2001 09 21	644	0.3+	0.0	2003 02 01	704	(2.6+	1.6−)	2006 09 14	644	0.5+	0.1−
2001 09 25	704	0.3−	0.7−	2003 02 01	704	0.4+	0.7+	2006 09 14	644	0.3−	0.0
2001 09 25	704	0.5−	0.3−	2005 06 27	G96	0.3−	0.2+	2007 09 27	G96	0.3+	0.5−
2001 09 25	704	0.3−	0.5+	2005 06 27	G96	0.1−	0.4+	2007 09 27	G96	0.4−	0.7−
2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2005 06 27	G96	0.5−	0.4+	2007 09 27	G96	0.0	0.7−
2001 09 25	704	0.4−	0.5+	2005 06 27	G96	0.3+	0.0	2007 09 27	G96	0.1−	0.3−
2001 09 25	704	0.5−	0.4+	2005 07 05	G96	0.0	1.1+	2007 11 02	703	1.1−	0.2+
2001 09 25	704	1.4−	0.2+	2005 07 05	G96	0.2−	1.1+	2007 11 02	703	0.6+	0.1+
2001 09 25	704	0.0	0.6+	2005 07 05	G96	0.1+	1.1+	2007 11 02	703	0.3+	0.1−
2001 10 15	644	0.2−	0.3+	2005 07 05	G96	0.5−	1.3+	2007 11 02	703	0.1+	0.5−
2001 10 15	644	0.4−	0.6+	2006 08 16	E12	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	0.8−
2001 10 15	644	0.1−	0.2+	2006 08 16	E12	1.5+	0.6−	2007 11 09	703	0.2+	0.2−
2002 12 31	704	0.2−	0.5+	2006 08 16	E12	0.0	0.7−	2007 11 09	703	0.8−	0.0
2002 12 31	704	0.2−	0.5+	2006 08 16	E12	0.5−	0.0	2007 11 09	703	0.8−	1.0+
2002 12 31	704	0.2+	0.8+	2006 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	1.0+	0.6+
2002 12 31	704	0.2−	0.2+	2006 08 23	644	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	0.2−	0.5−
2003 01 09	704	0.7+	0.1+	2006 08 23	644	0.3+	0.6+	2007 11 11	704	0.1−	0.7+
2003 01 09	704	0.8+	1.0+	2006 08 24	644	0.5+	0.3+	2007 11 11	704	0.2−	0.3+
2003 01 09	704	0.4+	0.2+	2006 08 24	644	0.0	0.4+	2007 11 18	703	0.3−	0.4−
2003 01 09	704	0.3+	1.3+	2006 08 24	644	0.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.4−	0.0
2003 01 09	704	0.8−	0.6−	2006 09 14	644	0.4+	0.2+	2007 11 18	703	0.3+	0.0
2003 02 01	704	0.3−	0.0	2006 09 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 18	703	0.3−	0.6−

(171398)∗ 2006 QH$_{42}$ = 2000 SE$_{82}$ = 2001 YE$_{145}$

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104035)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.95062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15431678	ω	247.36772		+0.99079087	−0.09952229	
a	3.4423943	Ω	118.23766		+0.12569520	+0.92813689	
e	0.1994547	i	5.98166		−0.05034060	+0.35868820	
P	6.39	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	688	0.4−	0.6+	2004 04 14	691	0.1+	0.4+	2006 09 18	699	0.1−	0.8+
1998 04 21	688	0.0	0.9+	2004 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 09 18	699	0.3−	1.2+
1998 04 21	688	0.6−	0.0	2005 06 17	G96	0.3−	0.0	2006 09 18	699	(2.2+	0.0)
2000 09 24	704	0.2−	0.2−	2005 06 17	G96	0.0	0.2+	2006 09 18	699	0.4+	0.4+
2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2005 06 17	G96	0.8−	0.1+	2006 09 20	644	0.0	0.3+
2000 09 24	704	0.1+	0.5+	2005 07 05	G96	0.2+	0.3+	2006 09 20	644	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.0	0.6+	2005 07 05	G96	0.3−	0.5+	2006 09 20	644	0.3−	0.5+
2000 09 26	704	0.1−	0.6+	2005 07 05	G96	0.3+	0.3+	2006 09 20	644	0.1+	0.3+
2000 09 26	704	(0.5−	2.0+)	2005 07 05	G96	0.3−	0.5+	2006 09 20	644	0.1+	0.8+
2000 09 26	704	0.2−	0.6−	2006 08 17	644	0.1+	0.4+	2006 09 20	644	0.2+	0.2+
2000 09 26	704	(0.1+	2.2+)	2006 08 17	644	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.7−	0.9+
2000 09 26	704	0.3−	0.8+	2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 08 23	644	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2001 12 17	704	0.0	0.3−	2006 08 23	644	0.1−	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.8+	0.3+	2006 08 28	699	0.3−	0.3+	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2001 12 17	704	1.0+	0.4+	2006 08 28	699	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.1+	2006 08 28	699	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	1.5+	0.4−
2001 12 18	644	0.2+	0.6+	2006 09 14	703	0.7+	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2001 12 18	644	0.4+	0.4+	2006 09 14	703	0.7−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2001 12 18	644	0.2+	0.8+	2006 09 14	703	0.8−	0.0				
2004 04 14	691	0.6+	0.6+	2006 09 14	703	0.1+	1.0+				

(171399)∗ 2006 QL$_{66}$ = 2000 JR$_{89}$ = 2002 XX$_{95}$

Discovered 2006 Aug. 21 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109693)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.73206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20420534	ω	177.21973		+0.99858841	+0.05311467	
a	2.8559986	Ω	179.73545		−0.04934532	+0.92877387	
e	0.0566723	i	1.88719		−0.01965276	+0.36682140	
P	4.83	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 10	691	0.2−	0.7+	2003 01 03	291	0.3+	0.2−	2006 08 28	699	0.4−	1.1+
1994 01 10	691	1.0+	0.9+	2004 02 26	704	0.2−	1.3+	2006 08 29	704	0.7−	0.8−
1997 10 05	910	0.2−	0.4−	2004 02 26	704	0.8+	1.0+	2006 08 29	704	0.2−	0.3+
1997 10 05	910	0.0	0.6−	2004 02 26	704	0.2+	0.4+	2006 08 29	704	0.1−	0.5+
1997 10 05	910	0.2+	0.4−	2004 03 18	691	0.2+	0.4+	2006 09 14	703	0.3+	0.2−

2000 05 03	691	0.1−	0.1−	2004 03 18	691	0.2+	0.4+	2006 09 14	703	(2.7−	0.1+)
2000 05 03	691	0.1−	0.2−	2004 03 18	691	0.1−	0.3+	2006 09 14	703	(1.9−	0.3−)
2000 05 03	691	0.3−	0.1+	2006 06 20	G96	0.2−	0.1−	2006 09 17	704	0.6−	0.7+
2001 08 27	691	0.0	0.3+	2006 06 20	G96	0.7−	0.0	2006 09 17	704	1.2−	1.1+
2001 08 27	691	0.1+	0.5+	2006 06 20	G96	0.5−	0.3−	2006 09 17	704	0.2+	0.8+
2001 08 27	691	0.1−	0.4+	2006 06 20	G96	0.4−	0.3+	2006 09 17	704	0.0	1.5+
2002 12 05	704	0.5−	0.5+	2006 08 21	704	1.1+	0.6+	2006 09 18	699	(1.1−	2.1+)
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2006 08 21	704	1.2+	0.9+	2006 09 18	699	(0.8+	4.0+)
2002 12 05	704	0.2+	0.1+	2006 08 21	704	0.4+	0.1−	2006 09 18	699	0.7+	0.4+
2002 12 05	704	0.3−	0.3+	2006 08 28	703	0.5−	0.5+	2006 09 18	699	0.4+	1.1−
2002 12 05	704	0.7−	0.6+	2006 08 28	703	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.3−
2002 12 10	704	0.6−	1.0−	2006 08 28	703	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.3−
2002 12 10	704	0.6−	0.8+	2006 08 28	703	0.9−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2002 12 10	704	1.5−	0.3+	2006 08 28	699	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2003 01 03	291	0.0	0.0	2006 08 28	699	0.3−	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 01 03	291	0.2−	0.1−	2006 08 28	699	0.1−	0.4+	2007 11 09	691	0.4+	0.0

(171400)∗ 2006 QZ$_{98}$ = 2004 BZ$_{16}$

Discovered 2006 Aug. 22 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109715)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.35789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26328872	ω	130.52595		−0.36778544	−0.92924249	
a	2.4109112	Ω	340.96374		+0.81716887	−0.30487374	
e	0.0989026	i	6.20354		+0.44381180	−0.20871128	
P	3.74	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	608	0.1−	0.1−	2004 04 14	291	0.9+	0.1+	2006 09 19	699	0.4+	0.7+
2001 04 27	608	0.1−	0.3+	2004 04 14	291	0.4−	0.5+	2006 09 19	699	0.7+	0.0
2001 04 27	608	0.4−	0.1+	2006 08 22	644	0.5+	0.1−	2006 09 20	704	(2.0−	0.3+)
2002 07 23	644	0.5−	0.7+	2006 08 22	644	0.2+	0.2+	2006 09 20	704	1.0−	0.2+
2002 07 23	644	0.1+	0.6+	2006 08 22	644	0.7+	0.1−	2006 09 20	704	0.9−	0.5−
2002 07 23	644	0.2+	1.0+	2006 08 23	644	0.2−	0.2+	2006 09 20	704	1.0−	0.2−
2003 12 04	704	0.2+	0.3−	2006 08 23	644	0.5−	0.0	2006 09 20	704	1.2−	0.1−
2003 12 04	704	0.1−	0.1−	2006 08 23	644	0.1+	0.2+	2006 09 25	699	1.0+	0.1+
2003 12 04	704	0.6−	0.3−	2006 08 27	699	0.2−	0.0	2006 09 25	699	0.2−	0.5+
2003 12 04	704	0.7+	0.4−	2006 08 27	699	0.6−	0.6+	2006 09 25	699	0.8−	0.3−
2004 01 17	644	0.8−	0.0	2006 08 27	699	0.1−	0.0	2006 09 25	699	0.4+	0.0
2004 01 17	644	0.2−	0.1−	2006 08 27	699	0.1+	0.4+	2006 10 01	703	1.1−	0.8−
2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2006 09 01	704	0.9−	1.0−	2006 10 01	703	0.3−	0.3−
2004 01 19	704	(3.7+	0.3−)	2006 09 01	704	0.5+	0.0	2006 10 01	703	0.2+	0.5+
2004 01 19	704	(4.0+	0.1−)	2006 09 01	704	1.0−	0.5−	2006 10 01	703	0.4+	0.3+
2004 01 19	704	(3.3+	0.3−)	2006 09 01	704	0.4+	0.3+	2006 10 21	644	0.0	0.0
2004 01 19	704	(2.9+	0.5−)	2006 09 01	704	0.3−	0.8−	2006 10 21	644	0.3+	0.1+
2004 01 19	704	(4.0+	0.5−)	2006 09 12	703	0.0	1.1−	2006 10 21	644	0.4+	0.4−
2004 01 31	704	0.1+	0.1+	2006 09 12	703	0.2−	0.8−	2006 11 14	G96	0.4+	0.4−
2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2006 09 12	703	0.5+	0.2+	2006 11 14	G96	0.3+	0.7−
2004 01 31	704	0.4−	0.2−	2006 09 12	703	1.0−	0.5+	2006 11 14	G96	0.4+	0.4−
2004 01 31	704	0.9−	0.9+	2006 09 15	691	0.2+	0.1+	2006 11 14	G96	0.5+	0.2−
2004 02 14	704	(0.6−	1.6+)	2006 09 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−
2004 02 14	704	0.3+	0.9+	2006 09 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−
2004 02 14	704	0.3+	0.8+	2006 09 16	699	1.0+	0.6+	2007 10 18	691	0.0	0.1−
2004 02 14	704	0.3−	0.7+	2006 09 16	699	0.7+	0.2+	2007 11 13	703	0.2+	0.7−
2004 04 13	291	0.1−	0.2−	2006 09 16	699	0.1−	0.2+	2007 11 13	703	0.6−	0.3+
2004 04 13	291	0.1−	0.0	2006 09 16	699	0.3−	0.5−	2007 11 13	703	0.5+	0.8+
2004 04 13	291	0.0	0.1−	2006 09 19	699	0.5−	0.9+	2007 11 13	703	0.2+	0.4+
2004 04 14	291	1.0+	0.1−	2006 09 19	699	0.1+	0.2+				

(171401)∗ 2006 QC$_{129}$

Discovered 2006 Aug. 17 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	184.37194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17536317	ω	106.20823		−0.67564699	+0.68566926	
a	3.1611405	Ω	118.02285		−0.73722378	−0.62914230	
e	0.0890739	i	17.86768		+0.00149761	−0.36611152	
P	5.62	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	704	1.1−	0.5−	2004 04 14	644	0.3+	0.5+	2006 08 28	E12	0.3+	0.4+
1999 05 17	704	(2.2−	1.0−)	2004 04 14	644	0.1+	0.5+	2006 08 28	E12	0.1+	1.0+
1999 05 17	704	1.3+	0.6−	2004 04 14	644	0.3+	0.2+	2006 09 26	703	0.5−	0.8−
1999 05 17	704	(3.1−	2.8+)	2004 04 14	703	0.1−	0.6+	2006 09 26	703	0.2−	1.1−
1999 06 12	704	0.2+	1.3+	2004 04 14	703	0.4−	0.6+	2006 09 26	703	0.7+	0.1+
1999 06 12	704	0.3+	0.5+	2004 04 14	703	(0.3+	1.6+)	2006 09 26	703	1.0−	0.3−
1999 06 12	704	0.1+	0.1−	2004 04 14	703	0.1+	0.2+	2007 10 17	703	0.2−	0.8+
1999 06 12	704	0.1+	1.2+	2005 05 14	704	0.3+	1.0+	2007 10 17	703	0.1−	1.0+
2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2005 05 14	704	0.5+	0.1+	2007 10 17	703	0.4−	0.2+
2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2005 05 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 17	703	0.7−	0.6+
2004 02 16	704	0.4+	0.2+	2006 08 17	644	0.4−	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2004 02 16	704	0.4+	0.9+	2006 08 17	644	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	1.0−	1.2+
2004 02 16	704	0.7+	1.0+	2006 08 17	644	0.8−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.5−
2004 02 16	704	0.6+	0.4+	2006 08 18	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	1.1+
2004 02 16	704	0.0	1.0+	2006 08 18	644	0.1+	0.3+	2007 11 15	703	0.1+	0.2−
2004 04 14	644	0.0	0.5+	2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2007 11 15	703	1.3+	0.0
2004 04 14	644	0.3+	0.2+	2006 08 28	E12	0.1+	0.3+	2007 11 15	703	0.6−	0.9+
2004 04 14	644	0.2+	0.5+	2006 08 28	E12	0.3−	0.1+	2007 11 15	703	0.4+	0.7+

(171402)∗ 2006 QL$_{133}$ = 2004 BS$_{121}$

Discovered 2006 Aug. 23 by the Siding Spring Survey at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 104053)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.59623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23336133	ω	298.95932		+0.70420503	−0.53421697	
a	2.6128639	Ω	97.26464		+0.69427307	+0.65597931	
e	0.1708429	i	28.12821		−0.14859403	+0.53320106	
P	4.22	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.5+	0.8+	2006 06 18	E12	0.0	0.3+	2007 11 03	703	1.3−	1.0−
2003 12 04	704	0.5+	1.3+	2006 06 18	E12	0.6+	0.5+	2007 11 03	703	0.1+	0.2−
2003 12 04	704	0.5+	0.9+	2006 06 18	E12	0.1+	1.1+	2007 11 03	703	0.1−	0.4−
2004 01 19	704	0.4−	0.3+	2006 07 26	E12	0.2+	0.1+	2007 11 03	703	(1.7+	0.9+)
2004 01 19	704	0.1+	0.1+	2006 07 26	E12	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2004 01 19	704	0.2+	0.8+	2006 07 26	E12	0.6−	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2004 01 19	704	0.1−	0.4−	2006 07 26	E12	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2004 01 19	704	0.9+	0.2−	2006 08 23	E12	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2004 02 10	704	0.8−	0.2−	2006 08 23	E12	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2004 02 10	704	0.1+	0.3+	2006 08 23	E12	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.8−	0.7+
2004 02 10	704	0.2−	0.0	2006 08 23	E12	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2004 02 10	704	0.1−	0.5+	2006 08 31	E12	0.6+	1.4+	2007 11 15	704	0.5+	0.5+
2004 02 10	704	0.9−	0.4+	2006 08 31	E12	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2005 05 12	G96	0.3+	0.1+	2006 08 31	E12	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.6−
2005 05 12	G96	0.3+	0.0	2006 08 31	E12	0.1+	0.6−	2007 11 17	703	0.2+	0.4+
2005 05 12	G96	0.5−	0.5+	2007 10 13	704	0.9−	0.6+	2007 11 17	703	0.3+	0.0
2005 05 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.3+	1.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.4+
2006 06 18	E12	0.9−	0.8+	2007 10 13	704	0.6−	0.1+				

(171403)∗ 2006 QV$_{136}$

Discovered 2006 Aug. 16 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.69988		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21215137	ω	0.98979		+0.59381686	+0.80345532	
a	2.7842324	Ω	305.43994		−0.73856769	+0.52315005	
e	0.0553985	i	3.01891		−0.31921671	+0.28420691	
P	4.65	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2006 07 20	D35	0.1−	0.8+	2007 10 24	G96	0.4−	0.1−
2000 03 03	645	0.1+	0.2+	2006 07 20	D35	0.2+	0.6+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−
2000 04 10	695	0.2+	0.4+	2006 07 20	D35	0.0	0.7+	2007 10 24	G96	0.0	0.4−
2000 04 10	695	0.1−	0.5+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.4+
2002 10 12	704	(0.4+	2.0+)	2006 08 16	644	0.2−	0.5+	2007 11 01	691	0.2+	0.1−
2002 10 12	704	0.4−	0.1+	2006 08 16	644	0.0	0.6+	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2002 10 12	704	0.1−	0.8+	2006 08 28	703	0.7−	0.6−	2007 11 05	691	0.2+	0.0
2002 10 12	704	1.2−	0.0	2006 08 28	703	0.2−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2002 10 18	644	0.0	0.4+	2006 08 28	703	0.9−	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2002 10 18	644	0.4+	0.7+	2006 08 28	703	(1.7+	1.6−)	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2002 10 18	644	0.1+	0.4+	2006 08 29	704	(1.9+	0.6−)	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2006 08 29	704	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.6−	0.4+
2004 01 27	691	0.1+	0.2−	2006 08 29	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2004 01 27	691	0.0	0.1−	2006 08 29	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2005 03 17	G96	0.2+	0.3+	2006 11 17	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2005 03 17	G96	0.2+	0.5+	2006 11 17	G96	0.3−	0.6+	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2005 03 17	G96	0.2−	0.3+	2006 11 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.4−	0.1+	2006 11 17	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2006 06 19	G96	0.3+	0.1−	2007 09 10	291	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.1−
2006 06 19	G96	0.1+	0.1+	2007 09 10	291	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.9−
2006 06 19	G96	0.4+	0.0	2007 09 10	291	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.9+	0.1+
2006 06 19	G96	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.9−

(171404)∗ 2006 QR$_{141}$ = 2000 GV$_{180}$

Discovered 2006 Aug. 18 by NEAT at Palomar.

Id. A. Doppler (*MPO* 109758)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.95468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21066816	ω	256.63014		+0.38542046	+0.92136985	
a	2.7972854	Ω	36.16942		−0.81020108	+0.36399214	
e	0.0399578	i	4.88782		−0.44161666	+0.13633536	
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 23	691	0.5−	0.1−	2002 11 14	704	0.5−	0.3−	2006 08 18	644	0.1−	0.1+
1995 03 23	691	0.2−	0.7−	2002 11 14	704	(0.1+	1.6+)	2006 08 20	644	0.1+	0.7+
1995 03 23	691	0.3−	0.3+	2002 11 14	704	0.3+	0.6−	2006 08 20	644	0.2+	0.2+
2000 04 06	704	0.1+	0.6−	2002 11 14	704	1.4+	0.2+	2006 08 20	644	0.2+	0.6+
2000 04 06	704	0.9+	1.3−	2002 11 23	644	0.3−	1.0+	2006 09 14	703	0.6+	0.2−
2000 04 06	704	0.3−	0.5+	2002 11 23	644	0.2+	0.5+	2006 09 14	703	0.5+	0.6−
2000 04 06	704	0.6+	0.5−	2002 11 23	644	0.1−	0.7+	2006 09 14	703	1.3−	0.3+
2000 04 13	691	0.4+	0.1+	2004 02 16	691	0.3+	0.3+	2006 09 14	703	0.2+	0.4−
2000 04 13	691	0.1+	0.5+	2004 02 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2000 04 13	691	0.4+	0.3+	2004 02 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2001 08 24	644	0.6−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2001 08 24	644	0.2−	0.2−	2005 05 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2001 08 24	644	0.5−	0.2+	2005 05 12	G96	0.4−	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2002 11 04	644	0.1−	0.2+	2005 05 12	G96	0.2−	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.6+
2002 11 04	644	0.0	0.4+	2006 08 18	644	0.5−	0.2−				
2002 11 04	644	0.6+	0.3+	2006 08 18	644	0.2−	0.6+				

(171405)∗ 2006 QS$_{144}$ = 2005 GZ$_{56}$

Discovered 2006 Aug. 28 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109762)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.22556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21474265	ω	277.26712		+0.85548129	+0.51592040	
a	2.7617891	Ω	51.68455		−0.44992823	+0.78306902	
e	0.2361282	i	3.24941		−0.25635202	+0.34731692	
P	4.59	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 30	704	1.1−	1.2+	2006 08 30	704	0.6+	1.0−	2006 09 26	704	0.4−	0.3−
1997 10 30	704	0.3+	1.3+	2006 09 14	703	0.4−	0.1+	2006 09 26	704	0.3−	0.8+
1997 10 30	704	(2.9−	0.2+)	2006 09 14	703	0.1−	0.9−	2006 09 28	704	0.8−	0.3+
1997 10 30	704	(0.6−	3.4+)	2006 09 14	703	0.6−	0.1−	2006 09 28	704	1.1−	1.1+
2002 11 14	291	0.1−	0.2+	2006 09 14	703	0.3−	0.8−	2006 09 28	704	0.1−	0.6+
2002 11 14	291	0.4−	0.1+	2006 09 16	704	0.1+	0.1−	2006 09 28	704	0.6−	0.1+
2002 11 14	291	0.3−	0.3+	2006 09 16	704	0.6+	0.8−	2006 09 30	703	0.4+	0.5−
2002 12 05	704	0.1+	0.5+	2006 09 16	704	0.6+	0.1+	2006 09 30	703	0.5−	0.4−
2002 12 05	704	0.0	1.0+	2006 09 16	699	0.2−	0.0	2006 09 30	703	0.5−	1.1−
2002 12 05	704	0.8+	0.0	2006 09 16	704	0.6+	0.2−	2006 09 30	703	0.4−	0.3+
2002 12 05	704	0.6+	0.2+	2006 09 16	699	0.4−	0.2−	2006 10 20	644	0.1+	0.1−
2005 04 06	691	0.2+	0.2+	2006 09 16	699	0.1+	0.0	2006 10 20	644	0.2−	0.3+
2005 04 06	691	0.0	0.3+	2006 09 19	699	0.3−	0.2+	2006 10 20	644	0.2+	0.1+
2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2006 09 19	704	(1.8+	0.5−)	2006 10 23	644	0.3+	0.1+
2005 04 06	G96	0.4−	0.5+	2006 09 19	699	0.1−	0.2−	2006 10 23	644	0.0	0.0
2005 04 06	G96	0.1−	0.3+	2006 09 19	699	0.1+	0.9+	2006 10 23	644	0.2+	0.1−
2005 04 06	G96	0.2+	0.4+	2006 09 19	704	1.3+	0.4−	2006 10 24	644	0.1−	0.1−
2005 04 06	G96	0.5−	0.3−	2006 09 19	704	1.0−	0.1+	2006 10 24	644	0.0	0.1+
2005 04 07	G96	0.4+	0.6+	2006 09 19	699	0.0	0.1+	2006 10 24	644	0.1+	0.2+
2005 04 07	G96	0.2+	0.4+	2006 09 19	699	0.8+	0.6+	2006 11 09	644	0.3+	0.0
2005 04 07	G96	0.2−	0.5+	2006 09 19	704	0.3+	0.1+	2006 11 09	644	0.2+	0.4+
2005 04 07	G96	0.3−	0.2+	2006 09 19	704	0.2−	0.4+	2006 11 09	644	0.3−	0.1−
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2006 09 19	699	0.4−	1.0+	2006 11 17	G96	0.1+	0.1−
2005 04 17	691	0.4+	0.4+	2006 09 22	704	0.4+	0.2+	2006 11 17	G96	0.1+	0.4−
2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2006 09 22	704	0.2−	0.0	2006 11 17	G96	0.0	0.7−
2006 08 16	644	0.2−	0.3−	2006 09 22	704	0.5−	0.2+	2006 11 17	G96	0.5+	0.4−
2006 08 16	644	0.2−	0.0	2006 09 22	704	0.0	0.6+	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2006 09 22	704	1.0+	0.6−	2007 01 10	G96	0.1−	0.3−
2006 08 28	704	0.4+	0.5+	2006 09 22	704	0.1+	0.7+	2007 01 10	G96	0.4−	0.2−
2006 08 28	704	0.5+	0.3+	2006 09 22	704	0.1+	1.3+	2007 01 10	G96	0.1−	0.2−
2006 08 28	704	0.1+	0.2+	2006 09 22	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	G96	0.7+	0.1+
2006 08 28	704	0.7+	0.5+	2006 09 22	704	0.3−	0.2−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+
2006 08 28	704	0.2−	0.4−	2006 09 25	699	0.5−	0.8+	2007 10 15	G96	0.7+	0.6+
2006 08 28	699	0.1−	0.2+	2006 09 25	699	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−
2006 08 28	699	0.5−	0.3+	2006 09 25	699	0.2+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2006 08 28	699	0.3−	0.5+	2006 09 25	699	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.3+
2006 08 28	699	0.1−	0.2+	2006 09 26	704	(1.2+	2.0−)	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2006 08 30	704	1.1+	0.3+	2006 09 26	704	0.6−	0.7+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2006 08 30	704	(0.3+	1.9+)	2006 09 26	704	0.4−	0.6−				

(171406)∗ 2006 QV$_{145}$ = 2002 TB$_{201}$

Discovered 2006 Aug. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109764)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	213.83834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22661470	ω	209.31214		−0.79879023	+0.60156991	
a	2.6644689	Ω	7.68147		−0.54140241	−0.71379036	
e	0.1222879	i	2.96538		−0.26233109	−0.35863208	
P	4.35	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	704	0.4+	0.3+	2005 05 04	E12	0.5+	0.0	2006 09 16	699	0.9−	0.7+
2000 02 03	704	1.2+	0.1+	2005 05 04	E12	0.4−	0.1+	2006 09 16	699	0.4−	0.6−
2000 02 03	704	0.1+	1.1+	2005 05 11	644	0.4+	0.1+	2006 09 30	703	(0.1+	2.2+)
2000 02 03	704	0.6+	0.5+	2005 05 11	644	0.4+	0.1+	2006 09 30	703	0.1+	1.4−
2000 02 03	704	0.3+	0.7+	2005 05 11	644	0.4+	0.2+	2006 09 30	703	0.1+	0.0
2002 10 05	291	0.2+	0.3−	2005 06 03	703	0.0	0.7+	2006 09 30	703	0.5−	0.2+
2002 10 05	291	0.1−	0.2−	2005 06 03	703	0.8−	0.1−	2006 10 20	G96	0.1+	0.1−

2002 10 05	291	0.1−	0.2−	2005 06 03	703	0.1−	0.8+	2006 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 10 08	291	0.4+	0.5−	2005 06 03	703	0.1+	0.3+	2006 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 10 08	291	0.9−	0.4+	2006 08 18	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 10 08	291	0.0	0.1+	2006 08 18	691	0.0	0.3+	2006 11 15	G96	0.0	0.3−
2005 03 11	G96	0.2−	0.6+	2006 08 18	691	0.2+	0.4+	2006 11 15	G96	0.5−	0.5−
2005 03 11	G96	0.3−	0.5+	2006 08 27	691	0.4+	0.3+	2006 11 15	G96	0.6+	0.1+
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2006 08 27	691	0.2+	0.4+	2006 11 15	G96	0.6−	0.9−
2005 03 11	G96	0.3−	0.6+	2006 08 27	691	0.2+	0.6+	2007 11 06	691	0.1−	0.4+
2005 03 14	G96	0.3−	0.4+	2006 09 14	703	0.3+	0.6+	2007 11 06	691	0.1+	0.1−
2005 03 14	G96	0.0	0.1+	2006 09 14	703	0.6−	0.6+	2007 11 06	691	0.0	0.2+
2005 03 14	G96	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.3+	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	0.4+
2005 03 14	G96	0.3−	0.3−	2006 09 14	703	1.0−	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2005 05 04	E12	0.3+	0.1+	2006 09 16	699	0.1+	0.9−	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2005 05 04	E12	0.0	0.0	2006 09 16	699	1.3−	0.7+				

(171407)∗ 2006 QV$_{148}$ = 2003 AX$_{31}$ = 2004 FA$_{115}$

Discovered 2006 Aug. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109767)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.21963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19619465	ω	290.78242		+0.85258247	−0.51948240	
a	2.9332198	Ω	100.55438		+0.49842605	+0.77557090	
e	0.1085553	*i*	3.31992		+0.15708150	+0.35864721	
P	5.02	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 06	691	0.3−	0.7−	2006 08 18	691	0.3−	0.1−	2006 09 30	703	0.5−	0.6+
1998 01 06	691	0.2−	0.1−	2006 08 27	691	0.5+	0.2+	2006 10 12	644	0.4−	0.1+
1998 01 06	691	0.2+	0.2+	2006 08 27	691	0.0	0.2+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	(0.1+	1.9+)	2006 08 27	691	0.0	0.1+	2006 10 12	644	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2006 09 18	703	0.7−	1.0+	2006 10 16	703	0.4+	0.6+
2001 09 19	704	0.4−	1.1+	2006 09 18	703	0.1−	0.3+	2006 10 16	703	0.2+	1.0+
2001 10 17	644	0.0	1.0+	2006 09 18	703	1.0−	0.3−	2006 10 16	703	0.0	0.4−
2001 10 17	644	0.2+	0.9+	2006 09 18	703	0.2+	0.0	2006 10 16	703	0.1−	1.4+
2001 10 17	644	0.1+	1.3+	2006 09 18	699	0.2−	0.5+	2006 10 20	644	0.1−	0.3+
2003 01 05	291	0.4−	0.2+	2006 09 18	699	(1.1−	1.7+)	2006 10 20	644	0.4−	0.1+
2003 01 05	291	0.2+	0.3+	2006 09 18	699	1.2−	0.2−	2006 10 20	644	0.2−	0.2+
2003 01 05	291	0.1+	0.7+	2006 09 18	699	1.2−	0.3+	2006 11 25	G96	0.1+	0.1−
2003 01 08	704	1.1+	0.8+	2006 09 26	704	1.0−	0.0	2006 11 25	G96	0.1+	0.2−
2003 01 08	704	(0.3−	2.3+)	2006 09 26	704	0.7+	0.3+	2006 11 25	G96	0.2+	0.5−
2003 01 08	704	(1.2−	2.2+)	2006 09 26	704	0.5+	0.5+	2006 11 25	G96	0.3−	0.3−
2004 03 21	691	0.3+	0.6+	2006 09 26	704	0.8+	0.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+
2004 03 21	691	0.3+	0.7+	2006 09 28	699	0.4−	1.3+	2007 10 07	G96	0.6+	0.3+
2004 03 21	691	0.2+	1.0+	2006 09 28	699	0.2+	1.0+	2007 10 07	G96	0.3−	0.2−
2004 03 28	691	0.3+	0.4+	2006 09 28	699	1.1+	0.6+	2007 10 07	G96	0.3−	0.0
2004 03 28	691	0.2+	0.4+	2006 09 28	699	(0.9+	1.8+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2004 03 28	691	0.1+	0.3+	2006 09 30	703	0.3−	0.9−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−
2006 08 18	691	0.2−	0.2−	2006 09 30	703	1.0−	0.3−	2007 11 04	G96	0.5−	0.4−
2006 08 18	691	0.1−	0.1+	2006 09 30	703	0.4−	0.1+	2007 11 04	G96	1.7+	1.1−

(171408)∗ 2006 QF$_{150}$ = 2000 GH$_{128}$

Discovered 2006 Aug. 19 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 109769)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	239.45995		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21392476	ω	321.50456		−0.99768761	+0.06596272	
a	2.7688240	Ω	222.28654		−0.05475985	−0.92289667	
e	0.0464874	*i*	1.39511		−0.04025908	−0.37935559	
P	4.61	*H*	16.9	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.1−	0.1−	2005 05 13	G96	0.4+	0.2−	2006 09 26	G96	0.0	0.3−
2000 04 05	691	0.3−	0.1−	2005 05 13	G96	0.4+	0.1−	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−
2000 04 05	691	0.2−	0.1−	2005 05 13	G96	0.5+	0.1+	2006 09 26	G96	0.5+	1.1−
2000 04 11	691	0.3−	0.2−	2005 06 14	291	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.3−
2000 04 11	691	0.1+	0.0	2005 06 14	291	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.7−	0.1+
2000 04 11	691	0.1+	0.0	2005 06 14	291	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2004 01 28	691	0.3+	0.3+	2006 08 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2004 01 28	691	0.3+	0.2+	2006 08 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2004 01 28	691	0.4+	0.2+	2006 08 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2004 02 19	621	0.2+	0.3+	2006 08 27	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2004 02 19	621	0.2+	0.1+	2006 08 27	691	0.2+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.4−
2004 02 19	621	0.4+	0.3+	2006 08 27	691	0.0	0.5+	2007 11 18	691	0.5−	0.1−
2005 05 13	G96	0.4+	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.2+				

(171409)∗ 2006 QV$_{162}$ = 2006 SB$_{134}$

Discovered 2006 Aug. 21 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (d, *MPO* 109775)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.43549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28203315	ω	264.11103		−0.84289718	+0.53079600	
a	2.3028692	Ω	307.91392		−0.43877699	−0.77293159	
e	0.0720162	*i*	6.41917		−0.31144677	−0.34760949	
P	3.49	*H*	16.7	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 31	704	1.0−	0.6−	2003 11 19	704	0.2+	1.4−	2006 08 21	691	0.0	0.2+
1998 03 31	704	(1.7−	3.2−)	2003 11 19	704	1.2−	0.1−	2006 08 29	703	0.5−	0.0
1998 03 31	704	1.5+	0.4−	2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2006 08 29	703	0.7−	0.7+
1998 03 31	704	(5.4−	0.4−)	2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2006 08 29	703	0.9−	0.6−
1998 04 19	704	(0.0	2.1+)	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2006 08 29	703	0.4+	0.1+
1998 04 19	704	1.5+	0.4−	2003 12 01	691	0.2+	0.3+	2006 09 19	699	0.6−	0.3+
1998 04 19	704	0.7+	0.8−	2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2006 09 19	703	0.1−	0.5−
1998 04 19	704	(5.3−	2.1−)	2003 12 01	691	0.0	0.3+	2006 09 19	699	0.6+	0.6+
1999 10 13	645	0.0	0.1−	2004 12 19	G96	0.6−	0.1+	2006 09 19	703	0.3−	0.2−
1999 10 13	645	0.0	0.0	2004 12 19	G96	0.1−	0.1−	2006 09 19	703	(2.0−	0.4+)
1999 10 16	645	0.1−	0.0	2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2006 09 19	699	0.1+	0.4−
1999 10 16	645	0.0	0.2−	2004 12 19	G96	0.1−	0.4+	2006 09 19	703	0.1+	0.2+
2001 01 04	704	(2.1−	0.2+)	2005 04 06	699	0.3−	1.0−	2006 09 19	699	1.0+	0.8+
2001 01 04	704	0.0	0.6+	2005 04 06	699	0.2−	0.2−	2006 09 25	699	0.1+	0.5−
2001 01 04	704	0.9−	1.3+	2005 04 06	699	0.0	0.2−	2006 09 25	699	0.2−	0.6−
2001 01 04	704	(0.6+	1.7+)	2005 04 06	699	0.9+	0.6+	2006 09 25	699	(1.8−	2.3+)
2001 01 21	704	0.4−	0.6−	2005 04 14	703	0.5−	1.2+	2006 09 25	699	0.1+	1.3+
2001 01 21	704	0.3+	0.0	2005 04 14	703	0.2+	0.3+	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−
2001 01 21	704	0.1+	0.9+	2005 04 14	703	0.1+	1.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.1+
2001 01 21	704	0.8+	0.2+	2005 04 14	703	0.2+	0.7+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2+
2003 11 14	644	0.1−	0.3+	2005 05 04	E12	0.2+	0.5+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+
2003 11 14	644	0.3+	0.3+	2005 05 04	E12	1.4−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 11 14	644	0.0	0.2+	2005 05 04	E12	0.5+	0.9+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2003 11 19	704	0.7−	0.0	2005 05 04	E12	0.0	1.0+	2007 11 03	G96	0.4−	0.4−
2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2006 08 21	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+
2003 11 19	704	0.3−	0.2+	2006 08 21	691	0.1+	1.4+				

(171410)∗ 2006 QZ$_{167}$ = 2004 CJ$_{128}$

Discovered 2006 Aug. 30 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109781)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.96986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17865447	ω	166.79180		+0.26326825	+0.95813624	
a	3.1221957	Ω	118.37423		−0.89633447	+0.28607386	
e	0.0580008	*i*	7.34849		−0.35675530	−0.01169152	
P	5.52	*H*	15.7	*G*	0.15	*U*	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 25	645	0.0	0.0	2004 03 20	704	0.9+	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.1+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2005 07 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 24	G96	0.6+	0.1+
2001 11 11	645	0.1+	0.1+	2005 07 11	G96	0.8+	0.7+	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
2001 11 11	645	0.0	0.1+	2005 07 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 25	G96	0.3−	0.4−
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2005 07 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 25	G96	0.2+	0.1+

2001 11 18	645	0.1−	0.0	2006 08 30	699	1.2+	0.8+	2007 10 25	G96	0.2+	0.1−
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2006 08 30	699	0.3−	1.2−	2007 10 25	G96	0.2+	0.4−
2001 11 21	645	0.0	0.2+	2006 08 30	699	(2.6−	0.1+)	2007 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 02 13	691	0.2−	0.1−	2006 08 30	699	0.4−	0.4+	2007 11 08	G96	0.3−	0.2−
2004 02 13	691	0.0	0.2+	2006 09 14	644	0.3+	0.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 02 13	691	0.1−	0.4+	2006 09 14	644	0.0	0.5+	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2006 09 14	644	0.0	0.3+	2007 11 19	G96	0.0	0.0
2004 02 29	691	0.2−	0.1−	2006 09 20	703	0.2+	0.5−	2007 11 19	G96	0.1+	0.2+
2004 02 29	691	0.0	0.2+	2006 09 20	703	0.4−	0.6−	2007 11 19	G96	0.4+	0.0
2004 03 20	704	0.7+	0.1+	2006 09 20	703	1.4−	0.4+	2007 11 19	G96	0.1−	0.2−
2004 03 20	704	0.6+	1.1+	2006 09 20	703	0.4−	0.9+				
2004 03 20	704	0.6+	0.4−	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−				

(171411)∗ 2006 RO$_3$ = 2005 JB$_{14}$

Discovered 2006 Sept. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 109789)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.75065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17561619	ω	52.92083		+0.33702828		+0.91262667
a	3.1581034	Ω	238.33875		−0.92683764		+0.27841800
e	0.1977268	i	15.77187		−0.16548089		+0.29932586
P	5.61	H	14.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.2+	1.1+	2006 08 29	699	0.6+	0.1−	2007 10 12	704	1.1+	0.5+
2001 09 25	704	0.5−	0.6+	2006 08 29	699	0.6−	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2001 09 25	704	0.4+	1.2+	2006 08 29	699	(2.7+	0.6−)	2007 10 30	691	0.4−	0.3−
2001 09 25	704	1.5+	0.7+	2006 08 29	683	0.6+	0.7−	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2001 09 25	704	0.2−	0.6+	2006 08 29	683	0.3−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2001 10 18	704	0.5+	0.2−	2006 09 11	703	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2001 10 18	704	0.2+	0.2+	2006 09 11	703	(1.6+	1.0+)	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2001 10 18	704	0.3−	0.1+	2006 09 11	703	0.7+	0.9+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2001 10 18	704	0.1−	0.4+	2006 09 11	703	1.0+	1.0+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2001 10 18	704	0.6−	0.2−	2006 09 15	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2001 11 11	699	0.4−	1.0−	2006 09 15	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.4−
2001 11 11	699	0.7−	0.2+	2006 09 15	704	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	0.2−
2001 11 11	699	0.2−	0.2−	2006 09 15	704	1.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.3−
2001 11 11	699	0.2+	0.5−	2006 09 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2005 05 01	644	0.0	0.2+	2006 09 27	703	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.9+	0.0
2005 05 01	644	0.1+	0.2+	2006 09 27	703	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2005 05 01	644	0.6+	0.2+	2006 09 27	703	0.3−	0.3−	2007 11 17	704	0.7+	0.9−
2005 05 04	644	0.2−	0.1+	2006 09 27	703	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.3−
2005 05 04	644	0.2−	0.3+	2006 10 17	703	(1.8+	0.6−)	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2005 05 04	644	0.1−	0.3−	2006 10 17	703	(0.6+	1.7−)	2007 11 17	704	0.2−	0.1+
2006 08 10	644	0.1+	0.2−	2006 10 17	703	0.5+	0.7−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2006 08 10	644	0.4−	0.1−	2006 10 17	703	1.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2006 08 10	644	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2006 08 29	699	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.7+				

(171412)∗ 2006 RS$_{35}$ = 2002 TG$_{171}$

Discovered 2006 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109846)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.46293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24126888	ω	148.75711		+0.15956056		−0.97553988
a	2.5554566	Ω	291.68848		+0.86883927		+0.21149151
e	0.0796688	i	9.36497		+0.46867766		−0.05994405
P	4.09	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.4−	1.1+	2004 03 21	691	0.1−	0.1+	2006 10 20	703	0.4+	0.3−
2002 10 03	644	0.3−	0.9+	2004 03 21	691	0.0	0.3+	2006 10 20	703	0.1−	0.7−
2002 10 03	644	0.1−	1.1+	2004 03 21	691	0.0	0.2+	2006 10 20	703	0.4+	0.2+
2002 10 06	704	0.3+	0.1+	2006 09 06	644	0.2+	0.6+	2006 10 20	703	0.1−	1.2−
2002 10 06	704	1.0−	0.5−	2006 09 06	644	0.1−	0.6+	2006 10 23	703	0.3+	0.5+
2002 10 06	704	0.3−	0.8−	2006 09 06	644	0.1−	0.7+	2006 10 23	703	0.2−	0.9+
2002 10 06	704	0.3+	0.3+	2006 09 14	644	0.7−	0.3+	2006 10 23	703	0.8−	0.8+
2002 11 01	644	0.1+	0.6+	2006 09 14	644	0.4−	0.6+	2006 10 23	703	1.3−	1.4+
2002 11 01	644	0.4−	0.1+	2006 09 14	644	0.4+	0.7+	2007 10 19	G96	0.6−	0.7−
2002 11 01	644	0.3−	0.1−	2006 09 16	703	0.1+	0.6−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2004 01 23	704	0.7−	0.3+	2006 09 16	703	0.8−	0.5−	2007 10 19	G96	0.6−	0.4−
2004 01 23	704	0.1−	0.2−	2006 09 16	703	(0.3−	1.9−)	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2004 01 23	704	0.2+	0.6+	2006 09 16	703	0.4−	1.4−	2007 10 19	G96	0.8−	0.3−
2004 01 23	704	0.6+	0.3+	2006 09 22	699	0.6+	1.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2004 02 19	704	0.5+	0.5+	2006 09 22	699	1.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.7−	0.4−
2004 02 19	704	0.1−	0.6+	2006 09 22	699	(1.6+	0.6+)	2007 10 19	G96	0.1−	0.9−
2004 02 19	704	0.8+	0.3+	2006 09 22	699	0.6+	0.6−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2004 02 19	704	0.6+	0.7+	2006 09 27	703	(0.2−	2.1−)	2007 11 09	G96	0.5−	0.6−
2004 02 19	704	0.0	0.6+	2006 09 27	703	0.7+	1.2−	2007 11 09	G96	0.4−	0.3−
2004 03 16	704	0.6+	1.3−	2006 09 27	703	1.0+	0.9−	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2004 03 16	704	0.5+	0.3+	2006 09 27	703	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2004 03 16	704	0.2−	0.5+	2006 10 09	644	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.3−	0.1−
2004 03 16	704	0.8+	0.8+	2006 10 09	644	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2004 03 16	704	1.1+	0.0	2006 10 09	644	0.3+	0.4+	2007 11 18	G96	0.6−	0.6−

(171413)∗ 2006 RK$_{50}$

Discovered 2006 Sept. 14 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.42005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21806476	ω	298.12151		+0.81281881		+0.58233752
a	2.7336677	Ω	26.27120		−0.52234867		+0.73961312
e	0.0242634	i	1.86990		−0.25783221		+0.33742473
P	4.52	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 01 23	691	0.0	0.3−	2006 09 25	691	0.1−	0.4+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−
1999 01 23	691	0.2−	0.4−	2006 09 25	G96	0.2+	0.0	2006 10 27	G96	0.2−	0.0
1999 01 23	691	0.1−	0.3−	2006 09 25	G96	0.2+	0.1−	2006 10 28	691	0.4+	0.1−
2000 05 11	691	0.2−	0.1−	2006 09 25	691	0.3+	0.2+	2006 10 28	691	0.1−	0.2−
2000 05 11	691	0.1+	0.1−	2006 09 25	152	0.1−	0.6+	2006 10 28	691	0.4−	0.0
2000 05 11	691	0.3−	0.1+	2006 09 25	152	0.2+	0.5+	2006 11 01	691	0.0	0.1+
2001 08 24	644	0.1−	0.7+	2006 09 25	152	0.5−	0.7+	2006 11 01	691	0.2−	0.0
2001 08 24	644	0.1−	0.7+	2006 09 26	152	0.0	0.8+	2006 11 01	691	0.0	0.4+
2001 08 24	644	0.1+	0.7+	2006 09 26	152	0.4+	0.2−	2006 11 11	G96	0.0	0.3−
2001 09 07	704	0.5−	0.1−	2006 09 27	152	1.2+	0.3−	2006 11 11	G96	0.2+	0.5−
2001 09 07	704	0.1+	0.1+	2006 09 28	699	0.4−	0.8−	2006 11 11	G96	0.2−	0.3−
2001 09 07	704	(0.2+	2.1+)	2006 09 28	699	0.3−	1.2−	2006 11 11	G96	0.2−	0.0
2004 02 23	704	0.1−	0.3−	2006 09 28	699	1.1+	0.6+	2006 11 13	G96	0.0	0.1−
2004 02 23	704	0.9+	0.4+	2006 09 28	699	1.3+	0.3+	2006 11 13	G96	0.2−	0.7−
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2006 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 11 13	G96	0.1+	0.2−
2004 02 23	704	0.4−	0.5+	2006 09 29	691	0.3−	0.1−	2006 11 13	G96	0.1−	0.6−
2004 02 23	704	0.6+	0.7+	2006 09 29	691	0.1−	0.1+	2006 11 22	G96	0.0	0.1−
2004 03 15	691	0.2+	0.6+	2006 10 10	644	0.2−	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.0
2004 03 15	691	0.3+	0.5+	2006 10 10	644	0.0	0.5−	2006 11 22	G96	0.2−	0.0
2004 03 15	691	0.4+	0.2+	2006 10 10	644	0.2−	0.0	2006 11 22	G96	0.4+	0.1−
2004 03 30	691	0.3+	0.4+	2006 10 11	644	0.2+	0.4+	2006 12 15	G96	0.2−	0.5−
2004 03 30	691	0.1+	0.3+	2006 10 11	644	0.1−	0.0	2006 12 15	G96	0.2−	0.2−
2004 03 30	691	0.2+	0.4+	2006 10 11	644	0.2−	0.4+	2006 12 15	G96	0.5−	0.2−
2006 09 14	703	(2.6+	2.0+)	2006 10 13	A50	0.2−	0.0	2006 12 15	G96	0.3+	0.5−
2006 09 14	703	0.2−	1.4+	2006 10 13	A50	0.1+	0.1+	2007 01 09	G96	0.2−	0.2−
2006 09 14	703	0.2+	1.0−	2006 10 15	703	0.4+	0.9+	2007 01 09	G96	0.7−	0.0
2006 09 14	703	0.0	1.0−	2006 10 15	703	0.1+	1.4+	2007 01 09	G96	0.4+	0.3−
2006 09 14	691	0.0	0.1−	2006 10 15	703	0.4+	1.0+	2007 01 09	G96	0.1−	0.6−
2006 09 14	691	0.2+	0.1−	2006 10 15	703	(1.5−	0.4+)	2007 02 06	G96	0.2−	0.1−
2006 09 14	691	0.0	0.3−	2006 10 19	644	0.2−	0.3+	2007 02 06	G96	0.2−	0.7−
2006 09 18	691	0.0	0.1+	2006 10 19	644	0.2−	0.1+	2007 02 06	G96	0.6−	0.1−
2006 09 18	691	0.1+	0.2+	2006 10 19	644	0.6−	0.3+	2007 02 06	G96	0.1+	0.0
2006 09 18	699	0.2−	0.7+	2006 10 20	644	0.1+	0.7+	2007 09 18	G96	0.6−	0.2−
2006 09 18	691	0.4−	0.2+	2006 10 20	644	0.3−	0.2+	2007 09 18	G96	0.3−	0.0
2006 09 18	699	0.4+	0.3−	2006 10 20	644	0.5−	0.5+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1+
2006 09 18	699	0.2−	0.3−	2006 10 21	644	0.5−	0.5+	2007 09 18	G96	0.0	0.1−
2006 09 18	699	0.6−	0.4−	2006 10 21	644	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.4−	0.7−

2006 09 25	691	0.2+	0.3+	2006 10 21	644	0.4−	0.5+	2007 11 12	G96	0.1−	0.7+
2006 09 25	G96	0.2−	0.1+	2006 10 27	G96	0.4+	0.1−	2007 11 12	G96	0.3−	0.1+
2006 09 25	G96	0.3−	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0

(171414)∗ 2006 RJ$_{91}$

Discovered 2006 Sept. 15 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.20260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16235393	ω	356.75601		+0.31874612	−0.94779405	
a	3.3278278	Ω	74.65672		+0.86984432	+0.28858588	
e	0.1308802	i	0.55530		+0.37652591	+0.13566367	
P	6.07	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.1−	0.8−	2003 04 04	691	0.0	0.3+	2006 10 21	G96	0.0	0.2−
1994 10 10	691	0.0	0.0	2003 04 04	691	0.4+	0.5+	2006 10 21	G96	0.2−	0.4−
1994 10 10	691	0.5−	0.4−	2006 09 15	691	0.4+	0.2+	2006 10 27	G96	0.1+	0.0
2000 10 01	704	0.7+	0.6−	2006 09 15	691	0.0	0.4+	2006 10 27	G96	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	0.3−	0.3−	2006 09 15	691	1.2−	0.5−	2006 10 27	G96	0.3−	0.0
2000 10 01	704	1.0+	0.3−	2006 09 19	691	0.3+	0.1+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−
2000 10 01	704	0.3+	0.9+	2006 09 19	691	0.2+	0.0	2006 11 14	G96	0.4−	0.2−
2000 11 16	691	0.5+	0.4+	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 11 14	G96	0.1−	0.3−
2000 11 16	691	0.7+	0.2+	2006 09 26	691	0.4−	0.1+	2006 11 14	G96	0.3−	0.3−
2000 11 16	691	0.7+	0.7+	2006 09 26	691	0.9−	0.3+	2006 11 14	G96	0.4+	0.4−
2001 12 23	691	0.3−	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−	2006 11 21	G96	0.3−	0.1−
2001 12 23	691	0.4−	0.1−	2006 09 26	G96	0.0	0.2−	2006 11 21	G96	0.4+	0.3−
2001 12 23	691	0.8−	0.0	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−	2006 11 21	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	0.0	0.3+	2006 09 26	691	0.7−	0.6+	2006 11 21	G96	0.5−	0.3−
2002 01 09	704	0.9+	0.5+	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.7+	0.6−
2002 01 09	704	0.7−	0.2+	2006 09 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	1.1−
2002 01 09	704	(1.9+	0.9+)	2006 09 30	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2002 02 06	291	0.0	0.1+	2006 09 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.8+	1.0−
2002 02 06	291	0.3+	0.2−	2006 10 21	703	0.5−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−
2002 02 06	291	0.2−	0.2−	2006 10 21	703	0.3−	1.0+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 02 06	291	0.9+	1.3+	2006 10 21	703	(0.7−	2.1+)	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2002 02 06	291	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.9−
2002 02 06	291	0.2+	0.3−	2006 10 21	703	1.0−	1.4+				
2003 04 04	691	0.3+	0.9+	2006 10 21	G96	0.3−	0.5−				

(171415)∗ 2006 RV$_{99}$

Discovered 2006 Sept. 14 by NEAT at Palomar.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.77920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23242015	ω	264.21005		+0.94575925	−0.28889405	
a	2.6199130	Ω	112.50910		+0.32304616	+0.88468994	
e	0.1514264	i	9.25599		−0.03436008	+0.36587422	
P	4.24	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	291	0.2+	0.3+	2004 03 16	691	0.1−	0.1+	2006 09 26	703	0.2−	0.6−
2001 05 23	291	0.2+	0.4+	2004 03 16	691	0.5+	0.2+	2006 09 26	703	1.0−	0.4+
2001 05 23	291	0.0	0.3+	2004 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 26	G96	0.6+	0.5−
2002 09 16	608	0.7−	0.4−	2005 06 13	G96	0.4+	0.1+	2007 10 26	G96	0.1+	0.2+
2002 09 16	608	0.3−	0.5−	2005 06 13	G96	0.5−	0.7+	2007 10 26	G96	0.6+	0.1−
2002 09 16	608	0.2−	0.8−	2005 06 13	G96	0.2+	0.5+	2007 10 26	G96	0.5+	0.1−
2002 09 29	608	0.3+	0.2+	2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2002 09 29	608	0.5−	0.9+	2006 08 15	644	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2002 09 29	608	0.0	0.3+	2006 08 15	644	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.6−	0.0
2002 10 08	699	0.0	1.2+	2006 08 15	644	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.4−	0.0
2002 10 08	699	0.5+	0.1−	2006 08 28	E12	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2002 10 08	699	1.0−	1.3+	2006 08 28	E12	0.4−	0.3−	2007 11 11	G96	0.5−	0.1+
2002 10 08	699	0.2−	0.5+	2006 08 28	E12	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2002 10 25	644	0.1−	0.2−	2006 08 28	E12	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2002 10 25	644	0.2−	0.2−	2006 09 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.7−	0.0
2002 10 25	644	0.2−	0.6−	2006 09 14	644	0.4+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1+
2002 11 05	644	0.0	1.0+	2006 09 14	644	0.7+	0.4+	2007 11 12	G96	0.2−	0.6+
2002 11 05	644	0.5+	1.3+	2006 09 20	703	0.4−	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−
2002 11 05	644	0.3+	1.2+	2006 09 20	703	(1.6+	0.4−)	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2003 12 21	645	0.0	0.0	2006 09 20	703	0.6−	0.6−	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2003 12 21	645	0.0	0.1+	2006 09 20	703	(1.6−	0.8−)	2007 11 13	G96	1.1+	0.1+
2003 12 25	645	0.0	0.1+	2006 09 26	703	(1.7+	0.3−)	2007 11 13	G96	0.8+	0.1+
2003 12 25	645	0.1−	0.0	2006 09 26	703	1.0+	0.7−				

(171416)∗ 2006 SL$_{11}$ = 2000 KY$_{11}$

Discovered 2006 Sept. 16 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 109945)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.39831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20501904	ω	273.22218		+0.93439119	+0.34166107	
a	2.8484368	Ω	66.81874		−0.26741108	+0.85979830	
e	0.1068570	i	6.30158		−0.23538144	+0.37949255	
P	4.81	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	704	0.1−	0.4−	2004 03 23	704	0.1+	0.6+	2006 09 30	703	0.2+	0.4+
2000 04 29	704	0.2−	0.1+	2004 03 23	704	0.9+	1.0+	2006 09 30	703	0.4+	0.2−
2000 04 29	704	0.3−	1.1+	2004 03 23	704	0.9+	0.5+	2006 10 02	703	0.5+	0.1−
2000 04 29	704	0.1−	0.5−	2004 03 23	704	0.7+	0.6+	2006 10 02	703	0.0	0.8−
2000 05 28	704	0.9−	0.4+	2004 03 23	704	(0.9+	1.5+)	2006 10 02	703	0.4−	0.3−
2000 05 28	704	0.5+	0.3−	2005 05 22	644	0.1−	0.2+	2006 10 02	703	1.3+	0.6−
2000 05 28	704	0.2+	1.0−	2005 05 22	644	0.0	0.4+	2006 10 16	703	0.9−	0.4+
2000 05 29	704	0.6+	0.4−	2005 05 22	644	0.3−	0.2+	2006 10 16	703	0.4−	0.6−
2000 05 29	704	0.5+	0.3−	2005 05 29	E12	0.4−	0.3+	2006 10 16	703	1.1−	0.1+
2000 05 29	704	0.5+	0.1−	2005 05 29	E12	0.7−	0.9+	2006 10 16	703	0.1−	0.5−
2000 05 29	704	0.9+	0.2−	2005 05 29	E12	0.5+	1.0+	2006 10 16	703	0.3−	0.2+
2000 05 29	704	0.2+	0.3+	2005 05 29	E12	0.6−	0.2−	2006 10 16	703	0.6−	0.0
2001 07 31	644	0.1+	0.8+	2006 08 22	644	0.3+	0.1+	2006 10 16	703	0.3+	0.2−
2001 07 31	644	0.3−	0.4+	2006 08 22	644	0.3+	0.2−	2006 10 16	703	0.0	0.2−
2001 07 31	644	0.5−	0.5+	2006 08 22	644	0.0	0.0	2006 10 22	703	0.3+	0.2−
2001 08 25	644	0.3+	0.8+	2006 09 16	704	0.2+	1.0+	2006 10 22	644	0.0	0.3+
2001 08 25	644	0.7+	1.1+	2006 09 16	704	0.4−	0.5+	2006 10 22	703	0.2+	0.5+
2001 08 25	644	0.0	0.5+	2006 09 16	704	0.4−	0.8+	2006 10 22	703	1.2−	0.2−
2001 09 17	699	0.3+	1.0−	2006 09 16	704	0.2+	1.1+	2006 10 22	703	0.3−	0.7+
2001 09 17	699	0.1−	0.2−	2006 09 18	699	0.8+	0.6+	2006 10 22	644	0.5+	0.2+
2001 09 17	699	0.1+	1.1−	2006 09 18	699	0.3+	1.4+	2006 10 22	644	0.3+	0.0
2001 09 17	699	0.8−	1.4−	2006 09 18	699	0.0	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−
2001 10 10	644	0.5−	0.1+	2006 09 18	699	0.6+	0.6+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−
2001 10 10	644	0.6−	0.0	2006 09 19	703	0.3−	0.7+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2001 10 10	644	0.6−	0.1+	2006 09 19	703	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.8−	0.4−
2002 12 05	704	0.8−	0.0	2006 09 19	703	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2002 12 05	704	0.1+	0.6+	2006 09 19	703	0.9−	1.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2002 12 05	704	0.0	0.3+	2006 09 26	703	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+
2004 03 10	644	0.2+	0.9+	2006 09 26	703	0.7+	0.3+	2007 11 11	G96	0.7+	0.6+
2004 03 10	644	0.2+	1.2+	2006 09 26	703	0.3−	0.4+				
2004 03 10	644	0.2+	1.1+	2006 09 26	703	0.2−	0.1+				

(171417)∗ 2006 SS$_{153}$ = 2003 AJ$_{49}$ = 2004 FY$_{97}$

Discovered 2006 Sept. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. A. Doppler (*MPO* 110082)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.34639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17392274	ω	178.50884		−0.03731058	+0.98279312	
a	3.1785701	Ω	89.32831		−0.91870575	+0.03749102	
e	0.0367540	i	10.42304		−0.39317637	−0.18086487	
P	5.67	H	14.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 13	704	0.6−	0.3−	2004 03 23	704	0.4+	0.6+	2007 10 19	703	1.0+	0.2−
1999 05 13	704	1.2+	0.5−	2004 03 23	704	0.7+	0.9+	2007 10 19	703	0.6+	0.3+
1999 05 13	704	1.4−	0.7−	2004 03 23	704	0.2−	0.5+	2007 10 19	703	1.3−	0.3−

1999 05 13	704	0.3+	1.3+	2004 03 23	704	0.3+	0.9+	2007 10 23	012	1.1+	0.4−
1999 06 14	704	0.1+	0.0	2004 03 25	704	1.1+	0.0	2007 10 23	012	(0.1+	1.5−)
1999 06 14	704	0.0	0.8+	2004 03 25	704	0.2+	0.2+	2007 10 23	012	0.2−	0.9−
1999 06 14	704	0.6+	1.6+	2004 03 25	704	1.3+	0.2+	2007 10 23	012	(1.6−	0.6−)
1999 06 14	704	0.1+	0.4+	2006 08 20	644	0.1+	0.8+	2007 11 04	704	0.5−	0.7+
2001 11 18	704	0.5−	0.7+	2006 08 20	644	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2006 08 20	644	0.6+	0.4+	2007 11 04	704	1.0−	0.2−
2001 11 18	704	0.8+	0.0	2006 09 20	703	0.6−	0.9+	2007 11 04	704	1.3−	0.5−
2001 11 18	608	0.3+	1.2+	2006 09 20	703	(1.8−	0.3+)	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2001 11 18	608	0.9+	0.7+	2006 09 20	703	0.4−	0.7+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2001 11 18	608	0.2+	0.4+	2006 09 20	703	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.3−
2003 01 05	704	(2.3+	0.6+)	2006 09 26	703	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	1.1+
2003 01 05	704	0.0	0.4+	2006 09 26	703	0.2+	0.9+	2007 11 07	704	0.1+	1.0+
2003 01 05	704	(2.0+	0.4+)	2006 09 26	703	1.2−	1.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2003 01 05	704	0.1−	0.1−	2006 09 26	703	0.4−	0.8−	2007 11 07	704	1.3+	0.3−
2003 01 05	704	(1.7+	0.2+)	2006 09 26	703	0.2+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3−	0.2−
2003 01 05	704	0.7−	0.1+	2006 09 26	703	0.2−	0.4−	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2003 01 05	704	0.3+	0.5+	2006 09 26	703	0.7−	1.2+	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2003 01 09	704	0.4−	0.0	2006 09 26	703	0.1−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 01 09	704	0.1−	0.1−	2006 09 26	703	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2003 01 09	704	0.4−	0.2+	2006 09 26	703	1.0−	1.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.4+
2003 01 09	704	0.1−	0.3−	2006 09 26	703	0.2+	1.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.5+
2003 01 09	704	1.0−	0.8+	2006 09 26	703	0.7−	0.4−	2007 11 12	704	0.6−	0.3+
2004 03 23	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	1.2+	0.1−

(171418)∗ 2006 TH$_2$ = 1998 DM$_8$ = 2004 FX$_{140}$

Discovered 2006 Oct. 2 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 110193)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	226.49271		(2000.0)			
n	0.17472306	ω	279.57095		−0.97309838	+0.22266243
a	3.1688564	Ω	273.31166		−0.18121733	−0.89832340
e	0.0208505	i	3.39780		−0.14226670	−0.37873013
P	5.64	H	15.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1998 02 21	327	0.1−	0.3+	2006 10 02	G96	0.3−	0.5−	2006 11 22	291	0.0	0.2+
1998 02 21	327	0.4+	0.6−	2006 10 02	G96	0.5−	0.7−	2006 11 24	291	0.4+	0.2+
1998 02 21	327	0.5+	0.2−	2006 10 02	G96	0.3−	0.3−	2006 11 24	291	0.1+	0.0
1998 02 23	327	0.8−	0.4−	2006 10 02	G96	0.5−	0.6−	2006 11 24	291	0.0	0.0
1998 02 23	327	0.0	0.2+	2006 10 03	291	0.4−	0.5+	2006 11 25	291	0.0	0.1+
1998 02 23	327	0.7+	0.6−	2006 10 03	291	0.6−	0.7+	2006 11 25	291	0.1+	0.1+
2000 07 30	807	0.5−	0.0	2006 10 03	291	0.0	0.4+	2006 11 25	291	0.7−	0.1+
2000 07 30	807	0.8−	0.0	2006 10 21	291	0.4+	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.4+
2001 10 21	704	0.3+	0.1−	2006 10 21	291	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−
2001 10 21	704	0.1−	0.9−	2006 10 21	291	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.5−
2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2006 10 29	291	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 10 29	291	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2006 10 29	291	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 03 27	704	0.4−	1.0+	2006 11 11	291	0.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.0
2004 03 27	704	0.9−	0.9+	2006 11 11	291	0.4+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.3+
2004 03 27	704	0.2+	0.3+	2006 11 11	291	0.5+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2004 03 27	704	0.6−	0.6−	2006 11 14	291	0.1+	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2004 03 31	704	0.6+	0.6+	2006 11 14	291	0.3+	0.6−	2007 11 15	704	0.9+	0.8+
2004 03 31	704	0.4+	1.2+	2006 11 14	291	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.8−
2004 03 31	704	1.4+	0.0	2006 11 21	291	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2004 03 31	704	0.2+	0.6+	2006 11 21	291	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.3−
2006 08 29	691	0.3−	0.0	2006 11 21	291	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.3+
2006 08 29	691	0.3−	0.2−	2006 11 22	291	0.4−	0.1−				
2006 08 29	691	0.3−	0.1+	2006 11 22	291	0.8+	0.5+				

(171419)∗ 2006 UH$_{107}$

Discovered 2006 Oct. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.74747		(2000.0)			
n	0.27813615	ω	143.94838		−0.85417112	+0.51099929
a	2.3243298	Ω	67.05445		−0.49820851	−0.75120034
e	0.1200750	i	6.00190		−0.14892941	−0.41782504
P	3.54	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 11 13	691	0.2−	0.5−	2002 09 05	599	(1.6−	0.9+)	2006 11 11	703	1.4+	0.2−
1999 11 13	691	0.0	0.9−	2002 09 05	599	0.1+	0.4+	2006 11 11	703	(3.7+	0.1+)
1999 11 13	691	0.4+	0.0	2002 09 06	599	0.5−	0.5+	2006 11 15	G96	0.3−	0.2−
1999 12 18	691	0.3+	0.1−	2002 09 06	599	0.1−	0.5+	2006 11 15	G96	0.2−	0.1+
1999 12 18	691	0.1+	0.1+	2003 12 28	691	0.1+	0.0	2006 11 15	G96	0.5+	0.3−
1999 12 18	691	0.2+	0.0	2003 12 28	691	0.1+	0.1+	2006 11 15	G96	0.2−	0.1−
2001 03 26	704	0.5−	1.1+	2003 12 28	691	0.1−	0.2+	2007 01 10	G96	0.0	0.4−
2001 03 26	704	0.6−	0.5+	2006 09 30	G96	0.2−	0.1−	2007 01 10	G96	0.2−	0.6+
2001 03 26	704	0.6+	0.2+	2006 09 30	G96	0.4−	0.1+	2007 01 10	G96	0.3−	0.4−
2001 03 26	704	0.2−	0.2−	2006 09 30	G96	0.0	0.2−	2007 01 10	G96	0.0	0.0
2001 03 26	704	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	1.0+	1.1+
2001 04 17	699	0.1−	0.4+	2006 10 18	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2001 04 17	699	0.4+	0.2+	2006 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2001 04 17	699	0.0	0.3+	2006 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.9−	0.3−
2001 04 17	699	0.5+	0.4+	2006 10 22	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.9+	0.4−
2001 05 23	699	0.6−	0.4+	2006 10 22	691	0.1+	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2001 05 23	699	0.2+	0.1+	2006 10 22	691	0.5−	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2001 05 23	699	0.9+	1.0+	2006 11 11	703	0.2+	0.7−	2007 11 05	G96	0.4−	0.3+
2001 05 23	699	0.9+	0.4−	2006 11 11	703	(1.1+	1.7+)				

(171420)∗ 2006 VX$_{28}$

Discovered 2006 Nov. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	324.54935		(2000.0)			
n	0.12425980	ω	105.49173		−0.89432583	−0.41617458
a	3.9772444	Ω	50.21352		+0.28246613	−0.80989577
e	0.0979663	i	12.34244		+0.34697867	−0.41336130
P	7.93	H	13.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	704	0.8+	0.0	2005 11 01	705	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.2+	1.2+
2000 01 29	704	0.2−	0.4−	2005 11 01	705	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.3−	0.8+
2000 01 29	704	0.4+	0.9−	2005 11 03	705	0.0	0.0	2006 11 19	704	0.1+	1.4+
2000 01 29	704	0.7−	0.6−	2005 11 03	705	0.0	0.1−	2006 11 19	704	0.3+	0.3−
2000 01 29	704	1.1−	0.6−	2005 11 05	705	0.2−	0.1−	2006 11 22	691	0.0	0.2+
2001 03 19	699	(3.4−	2.2+)	2005 11 05	705	0.1−	0.1−	2006 11 22	691	0.0	0.1+
2001 03 19	699	0.8−	0.8+	2005 11 07	705	0.0	0.0	2006 11 22	691	0.5+	0.3+
2001 03 19	699	0.3+	0.4+	2005 11 07	705	0.1−	0.0	2006 11 22	704	0.6+	0.9+
2001 03 19	699	0.2−	0.2−	2005 11 24	705	0.0	0.2−	2006 11 22	704	1.3−	1.5+
2001 03 26	608	0.9+	1.1+	2005 11 24	705	0.1−	0.2−	2006 11 22	704	0.3+	1.0+
2001 03 26	608	0.9+	0.9+	2005 11 25	705	0.0	0.0	2006 11 22	704	0.3−	0.9+
2001 03 26	608	1.1+	0.9+	2005 11 25	705	0.1−	0.1−	2006 11 22	704	0.3+	0.8+
2002 05 11	704	0.4−	0.5+	2005 11 30	705	0.1−	0.2−	2006 11 25	691	0.0	0.0
2002 05 11	704	0.5+	0.9+	2005 11 30	705	0.2−	0.2−	2006 11 25	691	0.1−	0.0
2002 05 11	704	1.2+	0.8+	2005 12 01	705	0.2−	0.2−	2006 11 25	691	(0.7−	3.1−)
2002 05 11	704	0.7+	0.4−	2005 12 01	705	0.1−	0.2−	2006 11 27	704	0.8+	0.3+
2005 09 03	644	0.6−	0.2−	2006 10 20	G96	0.0	0.2−	2006 11 27	704	0.6+	0.4+
2005 09 03	644	0.2−	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.5−	2006 11 27	704	0.3+	0.1+
2005 09 03	644	0.6−	0.5+	2006 10 20	G96	0.2−	0.4−	2006 11 27	704	0.2+	0.0
2005 09 22	705	0.1−	0.1−	2006 10 20	G96	(0.1+	2.7+)	2006 12 13	703	1.4−	0.1+
2005 09 22	705	0.1−	0.0	2006 11 10	691	0.0	0.1+	2006 12 13	703	1.0−	0.5−
2005 09 24	705	0.0	0.0	2006 11 10	691	0.3+	0.3+	2006 12 13	703	0.7−	0.2+
2005 09 24	705	0.0	0.2−	2006 11 10	691	0.2+	0.3+	2006 12 13	703	1.3−	0.7−
2005 09 26	705	0.0	0.0	2006 11 14	691	0.0	0.3−	2006 12 29	G96	0.2+	0.6−
2005 09 26	705	0.1−	0.0	2006 11 14	691	0.2+	0.7−	2006 12 29	G96	0.3−	0.6−
2005 09 27	705	0.0	0.0	2006 11 14	691	0.1−	0.1+	2006 12 29	G96	0.1+	0.7−
2005 09 27	705	0.0	0.1−	2006 11 16	704	0.2−	0.3−	2006 12 29	G96	0.0	0.7−
2005 10 14	705	0.2−	0.1−	2006 11 16	704	0.1+	0.4−	2007 11 04	703	0.3+	0.1+

2005 10 14	705	0.0	0.0	2006 11 16	704	0.8+	0.3+	2007 11 04	703	1.3−	0.3−
2005 10 25	705	0.1−	0.0	2006 11 16	704	(0.5+	2.5+)	2007 11 04	703	1.0−	0.4+
2005 10 25	705	0.0	0.1+	2006 11 16	704	0.6+	0.8−	2007 11 04	703	0.6−	0.4−
2005 10 27	705	0.1−	0.0	2006 11 18	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2005 10 27	705	0.0	0.0	2006 11 18	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.4+	0.4+
2005 10 30	705	0.1+	0.0	2006 11 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.7+	0.9−
2005 10 30	705	0.1+	0.0	2006 11 18	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	704	0.8−	0.4−
2005 11 01	703	0.8−	1.3+	2006 11 18	704	0.3−	0.6+	2007 11 09	704	0.2+	0.1+
2005 11 01	703	(0.3+	1.6+)	2006 11 18	704	0.2−	0.5+	2007 11 09	704	0.8−	0.3+
2005 11 01	703	0.4−	0.7+	2006 11 18	704	0.7−	0.2−	2007 11 09	704	0.3−	1.1+
2005 11 01	703	0.4−	0.0	2006 11 18	704	0.4+	0.5+	2007 11 09	704	0.5+	0.3−

(171421)∗ 2007 AG$_{11}$

Discovered 2007 Jan. 14 by W. Ries at Altschwendt.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.25318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17726056	ω	240.73649		−0.88837676	−0.42991914	
a	3.1385422	Ω	273.39443		+0.45693900	−0.79381429	
e	0.0356290	i	9.28774		+0.04464838	−0.43014927	
P	5.56	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 24	608	0.3+	0.0	2002 02 17	644	0.2−	0.3+	2007 01 08	G96	0.0	0.5−
1995 12 24	608	0.8−	0.3−	2005 09 01	644	1.0−	0.2−	2007 01 08	G96	0.1−	0.7−
1995 12 24	608	0.1+	1.1−	2005 09 01	644	0.6−	0.2−	2007 01 08	G96	0.3+	1.0−
1995 12 25	608	0.2+	0.2−	2005 09 01	644	0.6−	0.5−	2007 01 14	A44	0.3+	0.0
1995 12 25	608	0.1−	0.0	2005 10 05	703	1.0+	1.1+	2007 01 14	A44	0.1−	0.0
2002 01 08	644	0.5+	0.7+	2005 10 05	703	1.0+	0.0	2007 01 14	A44	0.4−	0.1−
2002 01 08	644	0.1+	0.8+	2005 10 05	703	0.4−	1.1+	2007 01 14	A44	0.3+	0.1+
2002 01 08	644	0.3+	0.5+	2005 10 05	703	(2.8−	1.0+)	2007 01 14	A44	0.2+	0.1+
2002 01 12	644	0.1+	0.1+	2006 12 09	691	0.5−	0.5+	2007 01 15	A44	1.0−	0.0
2002 01 12	644	0.0	0.4+	2006 12 09	691	0.3+	0.2−	2007 01 15	A44	0.3−	0.2−
2002 01 12	644	0.7+	0.1−	2006 12 09	691	0.2+	0.2−	2007 01 15	A44	0.4−	0.2−
2002 02 07	644	0.1+	0.2+	2006 12 22	704	0.7+	1.3+	2007 01 21	A44	0.4+	0.0
2002 02 07	644	0.3−	0.1+	2006 12 22	704	(0.0	1.9+)	2007 01 21	A44	0.3−	0.7+
2002 02 07	644	0.4−	0.2−	2006 12 22	704	(0.1−	1.7+)	2007 01 21	A44	0.5−	0.3+
2002 02 17	644	0.4+	0.3−	2006 12 22	704	0.8+	0.3−				
2002 02 17	644	0.1−	0.1−	2007 01 08	G96	0.2+	0.5−				

(171422)∗ 2007 EL$_{14}$ = 2004 PX$_{78}$

Discovered 2007 Mar. 9 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 120550)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.49283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24481801	ω	128.70996		+0.76187943	+0.64741114	
a	2.5306989	Ω	190.99260		−0.62202159	+0.72270991	
e	0.1002177	i	6.00968		−0.18063467	+0.24196943	
P	4.03	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	1.2−	2004 08 09	699	0.4+	0.5+	2007 03 12	691	0.5−	0.2+
1960 09 24	675	0.5+	0.2−	2004 08 12	704	0.3+	0.5−	2007 03 12	691	0.3−	0.1−
1960 09 26	675	0.5+	0.8−	2004 08 12	704	0.1−	0.1−	2007 03 26	G96	0.3+	0.0
1960 09 26	675	0.4−	1.1+	2004 08 12	704	0.8−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.3−
1995 04 06	691	0.6−	0.9−	2004 08 12	704	0.1−	0.0	2007 03 26	G96	0.2+	0.2−
1995 04 06	691	0.3−	0.8−	2007 02 27	691	0.2+	0.0	2007 03 26	G96	0.1+	0.1−
1995 04 06	691	0.3−	0.4−	2007 02 27	691	0.5+	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.1+
2003 03 23	691	0.6+	0.1+	2007 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 04 07	G96	0.5+	0.1−
2003 03 23	691	0.6+	0.1+	2007 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	G96	0.2+	0.4−
2003 03 23	691	0.8+	0.4+	2007 03 09	691	0.5−	0.4+	2007 04 07	G96	0.3+	0.0
2003 04 07	691	0.1−	0.3+	2007 03 09	691	0.1−	0.1+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3−
2003 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 04 23	G96	0.5+	0.0
2003 04 07	691	0.0	0.1+	2007 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 04 23	G96	0.3+	0.4−
2004 08 09	699	1.1−	1.2+	2007 03 11	G96	0.1+	0.3+	2007 04 23	G96	0.1+	0.3+
2004 08 09	699	(0.9+	1.9+)	2007 03 11	G96	0.3−	0.3+				
2004 08 09	699	1.0+	0.4+	2007 03 12	691	0.5−	0.2+				

(171423)∗ 2007 MQ$_{19}$ = 1999 JC$_{56}$ = 2006 CX$_{6}$

Discovered 2007 June 21 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 121719)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.81932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25718602	ω	26.01070		+0.07634092	+0.99637238	
a	2.4489005	Ω	248.38674		−0.92171583	+0.05613609	
e	0.1807448	i	2.31819		−0.38027883	+0.06395954	
P	3.83	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	699	1.4+	0.5−	2002 02 11	704	0.8+	0.5+	2007 08 13	704	0.2+	0.0
1999 05 08	699	0.6+	0.1−	2002 02 20	691	0.7−	0.4+	2007 08 13	704	0.1+	0.4+
1999 05 08	699	1.6+	0.3−	2002 02 20	691	0.1+	0.3−	2007 08 13	704	0.0	0.7+
1999 05 10	704	0.9−	0.9−	2002 02 20	691	0.1−	0.0	2007 08 13	704	0.1−	0.9+
1999 05 10	704	0.0	0.3+	2006 02 01	G96	0.2−	0.0	2007 08 16	704	1.3−	1.1+
1999 05 10	704	1.4−	0.6−	2006 02 01	G96	0.3−	0.1+	2007 08 16	704	0.2+	1.1+
1999 05 13	704	0.6−	0.6+	2006 02 01	G96	0.3+	0.1+	2007 08 16	704	0.8+	0.6+
1999 05 13	704	1.0+	0.9+	2006 02 01	G96	0.4+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−
1999 05 13	704	0.2−	1.1+	2006 02 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0
1999 05 13	704	1.5−	0.4+	2006 02 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+
1999 05 13	704	1.0+	1.3−	2006 02 02	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.6−
1999 05 17	703	1.0−	0.1+	2007 05 27	703	(1.5−	1.5−)	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
1999 05 17	703	1.2+	0.7−	2007 05 27	703	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
1999 05 17	703	0.4+	1.3+	2007 05 27	703	0.7−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
1999 05 17	703	0.1+	0.9+	2007 05 27	703	0.6−	0.5−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
1999 05 18	704	0.4−	0.3−	2007 06 21	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
1999 05 18	704	0.9+	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
1999 05 18	704	0.8−	0.5+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
1999 05 18	704	(4.9−	1.2−)	2007 06 21	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
1999 06 15	704	0.7−	1.3−	2007 06 25	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.0
1999 06 15	704	0.2−	0.3−	2007 06 25	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
1999 06 15	704	0.2−	0.4+	2007 06 25	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+
1999 06 15	704	0.3+	0.9−	2007 07 20	704	0.6+	0.5−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
1999 06 15	704	0.5−	0.3+	2007 07 20	704	1.2−	0.6+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.1−	0.5−	2007 07 20	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2000 11 02	704	0.5−	0.6+	2007 07 20	704	0.8−	0.8+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.0	0.7+	2007 08 05	704	0.9+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	(1.7+	0.9+)	2007 08 05	704	0.6+	0.0	2007 11 05	291	0.1+	0.1+
2002 02 11	704	0.7+	0.2+	2007 08 05	704	0.3+	0.0	2007 11 05	291	0.0	0.1−
2002 02 11	704	1.1+	1.5+	2007 08 13	704	(0.6−	1.5+)	2007 11 05	291	0.0	0.3+

(171424)∗ 2007 NL$_{2}$ = 1999 XP$_{158}$

Discovered 2007 July 13 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 122597)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.06775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08275910	ω	101.43963		+0.94304162	+0.20573868	
a	5.2150547	Ω	247.12699		−0.27812819	+0.91875355	
e	0.0175365	i	16.48341		+0.18253000	+0.33699185	
P	11.91	H	11.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	704	0.0	0.4−	2004 04 16	E12	0.5+	0.0	2007 07 14	620	0.4−	0.1+
1999 12 08	704	0.5+	0.8−	2004 04 16	E12	0.8−	0.1+	2007 07 14	620	0.4−	0.2+
1999 12 08	704	1.1−	0.2−	2004 04 16	E12	0.9+	1.3−	2007 07 14	620	0.6−	0.5+
1999 12 08	704	1.4+	0.3+	2004 05 13	644	0.1+	0.3−	2007 07 18	620	0.0	0.5+
1999 12 14	704	0.7−	1.7−	2004 05 13	644	0.2+	0.1−	2007 07 18	620	0.1+	0.3+
1999 12 14	704	0.3−	0.2+	2004 05 13	644	0.1+	0.1−	2007 07 18	620	0.2−	0.2+
1999 12 14	704	0.5−	0.6−	2004 05 13	703	0.5−	0.4−	2007 07 19	E12	0.5+	0.2+
2000 12 19	608	0.5−	0.4−	2004 05 13	703	0.8+	1.1−	2007 07 19	E12	0.2−	0.2+
2000 12 19	608	0.4+	0.4−	2004 05 13	703	0.8+	1.1−	2007 07 19	E12	0.1+	0.3−

2000 12 19	608	0.0	0.5−	2004 05 13	703	0.2−	0.4+	2007 07 19	E12	0.0	0.3−
2002 02 09	644	0.1+	1.3+	2005 02 14	809	0.1+	0.0	2007 08 12	704	0.3+	0.7+
2002 02 09	644	0.1+	1.0+	2005 02 14	809	0.2+	0.1−	2007 08 12	704	0.0	0.9−
2002 02 09	644	0.2+	0.6+	2005 06 14	G96	0.2−	0.1−	2007 08 12	704	0.6+	0.5−
2003 03 09	699	1.4+	0.6−	2005 06 14	G96	0.2−	0.3−	2007 08 12	704	0.4+	1.3−
2003 03 09	699	0.6−	0.7+	2005 06 14	G96	(2.2−	0.0)	2007 08 15	941	0.1−	0.2+
2003 03 09	699	0.2−	0.4−	2005 06 14	G96	0.1−	1.1−	2007 08 15	941	0.0	0.0
2003 03 09	699	0.3−	0.5+	2005 07 04	644	0.1+	0.1−	2007 08 15	941	0.0	0.0
2004 04 16	E12	0.4−	0.6+	2005 07 04	644	0.1−	0.2+	2007 08 15	941	0.1+	0.1−
2004 04 16	E12	0.6−	0.3+	2005 07 04	644	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.4+
2004 04 16	E12	0.5−	0.1−	2007 07 13	J75	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.2−	1.2−
2004 04 16	E12	0.3+	0.1+	2007 07 14	J75	0.3−	0.0	2007 11 09	704	0.2−	1.6+
2004 04 16	E12	0.6−	0.4+	2007 07 14	J75	0.0	0.4−	2007 11 09	704	0.7+	0.1+

(171425)∗ 2007 PC$_{17}$ = 2000 WL$_{127}$ = 2004 XJ$_{149}$ = 2006 GK$_{10}$

Discovered 2007 Aug. 8 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124167), A. Doppler (*MPO* 126314)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.27004		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27359452	ω	260.27363		+0.89956422		+0.43335904	
a	2.3499816	Ω	74.02876		−0.37516081		+0.83062597	
e	0.2362033	i	3.25734		−0.22369303		+0.34965760	
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	327	0.2+	1.3−	2007 08 08	704	0.4−	0.3+	2007 10 13	704	0.0	0.5+
1996 10 14	327	1.3+	0.6−	2007 08 08	704	0.5−	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+
1996 10 14	327	0.5+	0.4−	2007 08 11	704	1.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.6−	0.4+
2000 11 17	691	0.2+	0.5−	2007 08 11	704	0.6−	0.8+	2007 10 17	699	0.8+	0.3−
2000 11 17	691	0.1+	0.2−	2007 08 11	704	0.0	0.4−	2007 10 17	699	(1.5−	1.2+)
2000 11 17	691	0.1+	0.7−	2007 08 11	704	0.8−	0.6−	2007 10 17	699	0.0	0.1−
2000 11 20	699	0.0	0.6+	2007 09 12	699	0.1−	0.4+	2007 10 17	699	0.1−	0.4−
2000 11 20	699	0.5−	0.4+	2007 09 12	699	0.3−	0.5+	2007 10 19	704	0.6+	1.0+
2000 11 20	699	0.3−	0.3+	2007 09 12	699	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	0.9+	1.1+
2000 11 20	699	1.9−	0.5+	2007 09 12	699	0.7−	0.9+	2007 10 19	704	0.4+	1.2+
2000 11 21	704	1.0−	0.4−	2007 09 18	699	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.3−	1.0+
2000 11 21	704	0.4−	0.4+	2007 09 18	699	0.2−	0.6+	2007 10 19	704	(0.2−	2.8+)
2000 11 21	704	0.4−	0.6+	2007 09 18	699	0.1+	0.7+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2000 11 21	704	0.5−	1.5+	2007 09 18	699	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.7−
2000 12 01	691	0.0	0.6−	2007 09 21	D29	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2000 12 01	691	0.1+	0.4−	2007 09 21	D29	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2000 12 01	691	0.0	0.7−	2007 09 21	D29	0.3+	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2000 12 22	691	0.1−	0.1−	2007 09 21	D29	0.0	0.5−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
2000 12 22	691	0.3+	0.1+	2007 09 21	D29	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.1+
2000 12 22	691	0.3+	0.1+	2007 09 21	D29	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.2+	2007 09 21	D29	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 09 21	D29	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	683	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2007 10 04	683	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.6+
2004 12 20	G96	0.4+	0.2−	2007 10 07	704	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	704	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
2004 12 20	G96	0.3+	0.1+	2007 10 07	704	0.4+	0.7+	2007 11 04	704	0.8+	0.4+
2005 01 18	691	0.2+	0.0	2007 10 07	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2005 01 18	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	699	0.5−	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	699	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	0.7+	0.3+
2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 10 08	699	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+
2006 04 02	691	0.5+	0.4+	2007 10 08	699	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2006 04 07	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2006 04 07	691	0.0	0.5+	2007 10 13	703	0.3+	0.8−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2006 04 07	691	0.0	0.6+	2007 10 13	703	0.7+	0.3−	2007 11 14	699	0.5−	0.4−
2007 08 08	704	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	699	0.1−	0.6−
2007 08 08	704	0.9+	0.3+	2007 10 13	703	0.1+	0.4+	2007 11 14	699	0.3−	0.1+
2007 08 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.4+	2007 11 14	699	0.8−	0.4−

(171426)∗ 2007 PP$_{18}$ = 2000 GD$_{146}$ = 2005 GZ$_{42}$

Discovered 2007 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124169)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.68824		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17320097	ω	99.89803		+0.20220671		+0.97934248	
a	3.1873946	Ω	181.76870		−0.90914892		+0.18738538	
e	0.0943504	i	1.60510		−0.36408885		+0.07599357	
P	5.69	H	15.5	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.2+	0.3−	2005 04 05	G96	0.3+	0.1−	2007 08 10	691	0.1−	0.0
1996 09 21	691	0.2+	0.2−	2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2007 08 10	691	0.1−	0.2−
1996 09 21	691	0.4+	0.1−	2005 04 06	G96	0.4+	0.1−	2007 08 10	691	0.3−	0.0
1999 01 11	691	0.5−	0.1+	2005 04 06	G96	0.4+	0.5−	2007 08 18	699	0.6+	1.2−
1999 01 11	691	0.5−	0.3+	2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2007 08 18	699	0.9−	0.2+
1999 01 11	691	0.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.4−	2007 08 18	699	0.5−	0.2+
2000 04 12	691	0.9+	0.1+	2007 07 09	D35	0.1−	0.4+	2007 08 18	699	0.5−	0.8−
2000 04 12	691	0.5+	0.1+	2007 07 09	D35	0.4+	0.3+	2007 09 03	703	0.7+	0.1+
2000 04 12	691	0.7+	0.1−	2007 07 09	D35	0.1+	0.8+	2007 09 03	703	0.2+	0.5+
2000 04 13	691	0.1−	0.1+	2007 07 18	G96	0.4+	0.2−	2007 09 03	703	(0.7+	1.7+)
2000 04 13	691	0.4−	0.3+	2007 07 18	G96	0.6+	0.1−	2007 09 03	703	0.7+	0.4−
2000 04 13	691	0.3−	0.2+	2007 07 18	G96	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.6+	0.2−
2000 04 29	691	0.6−	0.1−	2007 07 18	G96	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.7+	0.4−
2000 04 29	691	0.6−	0.6−	2007 07 18	G96	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+
2000 04 29	691	0.2−	0.2−	2007 07 18	G96	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
2005 03 08	G96	0.6+	0.0	2007 07 18	G96	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.7−	1.0+
2005 03 08	G96	0.3+	0.1+	2007 08 09	704	0.6−	0.2+	2007 10 31	G96	1.2−	1.7+
2005 03 08	G96	0.5+	0.1+	2007 08 09	704	0.6−	0.2−	2007 10 31	G96	0.6−	0.1+
2005 03 08	G96	0.6+	0.2−	2007 08 09	704	1.2−	0.7+	2007 10 31	G96	0.0	1.4+
2005 04 05	G96	0.6+	0.0	2007 08 09	704	0.1+	0.8+				
2005 04 05	G96	0.1+	0.3−	2007 08 09	704	0.3−	0.2+				

(171427)∗ 2007 PB$_{21}$

Discovered 2007 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.40019		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21260264	ω	142.55629		+0.75895004		+0.65114726	
a	2.7802912	Ω	176.81443		−0.60352937		+0.70427811	
e	0.1781467	i	1.48990		−0.24443229		+0.28284199	
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.5+	0.1+	2007 08 22	704	0.3−	0.1+	2007 09 16	704	1.1−	0.5+
2001 03 21	691	0.1+	0.2−	2007 08 22	704	0.6+	0.5+	2007 09 16	704	(1.8−	0.9+)
2001 03 21	691	0.5−	0.6+	2007 08 22	704	0.5−	0.1−	2007 09 16	704	0.1−	0.9+
2005 02 04	691	0.3+	0.8+	2007 08 22	704	0.4−	0.0	2007 10 04	701	(1.5−	0.6−)
2005 02 04	691	0.3+	0.7+	2007 08 22	704	0.1−	1.1+	2007 10 04	703	0.0	1.0+
2005 02 04	691	0.2+	0.5+	2007 09 10	703	1.4−	0.6+	2007 10 04	703	0.2+	1.5+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 09 10	703	(0.0	1.5+)	2007 10 04	703	0.4+	0.3+
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 09 10	703	(1.2+	1.8+)	2007 10 04	703	0.6+	0.8+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2007 09 10	703	(1.6+	0.5+)	2007 10 04	701	0.5−	0.5−
2005 03 08	G96	0.9−	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.4−	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−
2006 03 25	691	0.1−	0.8+	2007 09 10	G96	0.3+	0.5−	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−
2006 03 25	691	0.5+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.6−	2007 10 04	G96	0.0	0.1−
2006 03 25	691	0.6+	0.4+	2007 09 10	G96	0.5+	0.5−	2007 10 04	701	0.2−	0.2−
2006 05 02	G96	0.4−	0.2−	2007 09 12	699	0.8−	1.2+	2007 10 04	G96	0.4+	0.2−
2006 05 02	G96	0.1−	0.4−	2007 09 12	699	0.8+	0.9+	2007 10 12	699	0.1+	0.7−
2006 05 02	G96	0.6−	0.2−	2007 09 12	699	0.7−	0.6+	2007 10 12	699	0.6−	1.0−
2006 05 02	G96	0.8−	0.1−	2007 09 12	699	(0.5−	2.2+)	2007 10 12	699	(1.5+	0.1−)
2007 08 09	704	0.5+	1.5+	2007 09 13	704	0.6−	0.3+	2007 10 12	699	0.3+	0.3−
2007 08 09	704	0.5+	0.3−	2007 09 13	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−

2007 08 09	704	0.4+	0.2+	2007 09 13	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2000 04 06	691	0.8−	0.4+	2002 10 30	644	0.2+	0.7+	2007 09 01	413	0.0	0.0
2007 08 10	691	1.0−	0.2+	2007 09 13	704	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2000 04 06	691	0.1−	0.0	2002 10 30	644	0.2+	0.1+	2007 09 04	413	0.5+	0.7−
2007 08 10	691	0.3+	0.5+	2007 09 14	699	1.1−	0.9+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2002 09 14	608	0.5−	0.0	2002 11 12	644	0.5−	0.5−	2007 09 04	413	0.3−	0.1−
2007 08 10	691	0.7−	0.4−	2007 09 14	699	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.7+	2002 09 29	608	0.1+	1.3−	2002 11 12	644	0.7+	0.9−	2007 09 04	413	0.2+	0.3−
2007 08 17	D29	0.0	0.3+	2007 09 14	699	0.6+	0.6−	2007 11 14	704	0.0	0.7+	2002 09 29	608	0.4−	0.1−	2002 11 22	644	0.6+	0.1−	2007 09 04	413	0.1+	0.6+
2007 08 17	D29	0.2+	0.3−	2007 09 14	699	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 11 22	644	0.0	0.3+	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
2007 08 17	D29	0.5+	0.2−	2007 09 16	704	0.7+	0.7+					2002 10 03	704	0.8+	1.3+	2002 11 22	644	0.2−	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.2+
2007 08 17	D29	0.2+	0.2−	2007 09 16	704	0.4−	0.7+					2002 10 03	704	0.0	0.3−	2002 12 02	608	1.0+	0.6−	2007 09 05	413	0.2+	0.2−
												2002 10 03	291	0.0	0.3+	2002 12 02	608	0.2−	0.3−	2007 09 05	413	0.1+	0.0
												2002 10 03	704	0.7−	0.5−	2003 11 03	645	0.0	0.0	2007 09 05	413	0.5−	0.4−
												2002 10 03	291	0.3−	0.4+	2003 11 03	645	0.0	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
												2002 10 03	291	0.5+	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 09 11	E12	0.4−	0.4+
												2002 10 07	704	0.2−	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1+	2007 10 20	413	0.2−	0.2−
												2002 10 07	704	0.3−	0.6+	2005 03 16	703	0.4+	0.3+	2007 10 20	413	0.2−	0.3−
												2002 10 07	704	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.7+	1.0+	2007 10 20	413	0.2−	0.0
												2002 10 09	644	0.3−	0.0	2005 03 16	703	0.5−	0.6−	2007 10 20	413	0.2−	0.1−
												2002 10 09	644	0.2−	0.0	2005 03 16	703	1.2+	0.5−	2007 10 20	413	0.4−	0.0
												2002 10 09	644	0.3−	0.1+	2006 05 24	E12	0.1+	0.1+				
												2002 10 09	644	0.4−	0.1−	2006 05 24	E12	0.4+	0.1+				

(171428)∗ 2007 PA$_{26}$ = 2006 DY$_{123}$

Discovered 2007 Aug. 9 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124178)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.38004		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26752957	ω	116.19181		+0.60199750	+0.79848096	
a	2.3853651	Ω	190.82594		−0.74215621	+0.55710035	
e	0.2102323	i	1.59017		−0.29462380	+0.22818270	
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−	2007 08 22	704	(0.7+	1.7+)	2000 04 06	691	0.1−	0.0	2002 11 12	644	0.5−	0.5−	2007 09 04	413	0.3−	0.1−
1996 09 05	691	0.1+	0.3−	2006 03 25	G96	0.2−	0.0	2007 08 22	699	(0.3−	2.1+)	2002 09 14	608	0.5−	0.0	2002 11 22	644	0.0	0.3+	2007 09 04	413	0.1+	0.6+
1996 09 05	691	0.1+	0.4−	2006 03 25	G96	0.1−	0.3+	2007 08 22	704	0.7+	1.2+	2002 09 29	608	0.1+	1.3−	2002 11 22	644	0.2−	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
1996 10 05	809	(5.4−	1.2−)	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2007 08 22	699	0.5+	0.3+	2002 09 29	608	0.4−	0.1−	2002 12 02	608	1.0+	0.6−	2007 09 05	413	0.1−	0.2+
1996 10 05	809	(3.0−	1.3−)	2007 08 09	704	1.3+	0.8−	2007 08 22	704	0.3+	1.0+	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 12 02	608	0.2−	0.3−	2007 09 05	413	0.2+	0.2−
1996 10 05	809	0.1−	0.7−	2007 08 09	704	0.4+	1.5+	2007 08 22	704	0.8+	0.1−	2002 10 03	704	0.8+	1.3+	2003 11 03	645	0.0	0.0	2007 09 05	413	0.1+	0.0
1996 10 06	809	(0.8+	2.3+)	2007 08 09	704	0.5+	0.5+	2007 08 22	699	1.0+	0.0	2002 10 03	704	0.0	0.3−	2003 11 03	645	0.0	0.1−	2007 09 05	413	0.5−	0.4−
1996 10 06	809	(0.7−	3.8+)	2007 08 09	704	0.2−	0.9+	2007 08 22	704	0.0	1.2+	2002 10 03	291	0.0	0.3+	2003 11 03	645	0.0	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
1996 10 06	809	(1.3+	2.9+)	2007 08 10	691	0.3−	0.2+	2007 08 23	691	0.5−	0.4+	2002 10 03	704	0.7−	0.5−	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 09 11	E12	0.4−	0.4+
1999 04 11	691	0.2+	0.8+	2007 08 10	691	0.5−	0.1+	2007 08 23	691	0.2−	0.2+	2002 10 03	291	0.3−	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1+	2007 10 20	413	0.2−	0.2−
1999 04 11	691	0.3+	0.8+	2007 08 10	691	0.3−	0.2+	2007 08 23	691	0.3−	0.2+	2002 10 03	291	0.5+	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.4+	2007 10 20	413	0.2−	0.3−
1999 04 11	691	0.6+	0.6+	2007 08 14	704	0.5+	0.5+	2007 09 06	699	0.2−	0.6+	2002 10 07	704	0.2−	0.4+	2005 03 16	703	0.4+	0.3+	2007 10 20	413	0.2−	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.7+	2007 08 14	704	0.3+	0.4−	2007 09 06	699	0.2−	0.7+	2002 10 07	704	0.3−	0.6+	2005 03 16	703	0.7+	1.0+	2007 10 20	413	0.2−	0.1−
2000 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 08 14	704	0.8+	0.6+	2007 09 06	699	(0.1+	1.8+)	2002 10 07	704	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.5−	0.6−	2007 10 20	413	0.4−	0.0
2000 11 29	691	0.3−	0.5+	2007 08 14	704	0.4+	0.8+	2007 09 06	699	0.4−	0.5+	2002 10 09	644	0.2−	0.0	2006 05 24	E12	0.1+	0.1+				
2004 12 14	691	0.1+	0.6+	2007 08 14	704	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.4−	0.3−	2002 10 09	644	0.3−	0.1+	2006 05 24	E12	0.4+	0.1+				
2004 12 14	691	0.2−	0.5+	2007 08 15	704	0.3−	0.3−	2007 09 10	G96	0.6−	0.2−	2002 10 09	644	0.4−	0.1−								
2004 12 14	691	0.0	0.3+	2007 08 15	704	0.8−	0.7+	2007 09 10	G96	0.2−	0.0												
2006 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 08 15	704	0.2+	0.4+	2007 09 10	G96	0.4−	0.3−												
2006 01 30	691	0.0	0.8+	2007 08 15	704	0.6−	0.6+	2007 09 16	704	0.3−	0.5+												
2006 01 30	691	0.1−	0.6+	2007 08 16	D29	1.2−	0.1+	2007 09 16	704	1.1−	0.0												
2006 02 24	G96	0.4+	0.1−	2007 08 16	D29	0.6−	1.0+	2007 09 16	704	0.1−	0.5−												
2006 02 24	G96	0.3+	0.2+	2007 08 16	D29	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3+												
2006 02 24	G96	0.4−	0.1+	2007 08 16	D29	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.9+	0.1+												
2006 02 24	G96	0.5+	0.3+	2007 08 21	699	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.2−												
2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2007 08 21	699	0.3+	1.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−												
2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 08 21	699	0.5+	0.0																
2006 03 03	691	0.0	0.4+	2007 08 21	699	1.4+	0.8+																

(171429)∗ 2007 RD$_5$ = 2000 FL$_{65}$ = 2002 TB$_{195}$

Discovered 2007 Sept. 1 by K. Sárneczky and L. Kiss at Siding Spring.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126348)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.84522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17928742	ω	290.94462		+0.65137673	+0.75288691	
a	3.1148431	Ω	20.61204		−0.55793565	+0.55939262	
e	0.0946787	i	15.51701		−0.51421413	+0.34675813	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.2+	0.0	2002 10 09	644	0.1+	0.1+	2006 05 24	E12	1.4+	0.5+	2000 04 06	691	0.8−	0.4+	2002 10 30	644	0.2+	0.7+	2007 09 01	413	0.0	0.0
2000 03 27	691	0.4+	0.0	2002 10 09	644	0.0	0.1+	2006 05 24	E12	0.1−	0.1−	2000 04 06	691	0.1−	0.0	2002 10 30	644	0.2+	0.1+	2007 09 04	413	0.5+	0.7−
2000 03 27	691	0.5+	0.2−	2002 10 25	644	0.1−	0.4+	2007 09 01	413	0.3+	0.1−	2002 09 14	608	0.5−	0.0	2002 11 12	644	0.5−	0.5−	2007 09 04	413	0.3−	0.1−
2000 04 06	691	0.3−	0.4+	2002 10 25	644	0.2−	0.2+	2007 09 01	413	0.1−	0.3−	2002 09 29	608	0.1+	1.3−	2002 11 12	644	0.7+	0.9−	2007 09 04	413	0.2+	0.3−
												2002 09 29	608	0.4−	0.1−	2002 11 22	644	0.6+	0.1−	2007 09 04	413	0.1+	0.6+
												2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 11 22	644	0.0	0.3+	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
												2002 10 03	704	0.8+	1.3+	2002 11 22	644	0.2−	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.2+
												2002 10 03	704	0.0	0.3−	2002 12 02	608	1.0+	0.6−	2007 09 05	413	0.2+	0.2−
												2002 10 03	291	0.0	0.3+	2002 12 02	608	0.2−	0.3−	2007 09 05	413	0.1+	0.0
												2002 10 03	704	0.7−	0.5−	2003 11 03	645	0.0	0.0	2007 09 05	413	0.5−	0.4−
												2002 10 03	291	0.3−	0.4+	2003 11 03	645	0.0	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
												2002 10 03	291	0.5+	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 09 11	E12	0.4−	0.4+
												2002 10 07	704	0.2−	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1+	2007 10 20	413	0.2−	0.2−
												2002 10 07	704	0.3−	0.6+	2005 03 16	703	0.4+	0.3+	2007 10 20	413	0.2−	0.3−
												2002 10 07	704	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.7+	1.0+	2007 10 20	413	0.2−	0.0
												2002 10 09	644	0.3−	0.0	2005 03 16	703	0.5−	0.6−	2007 10 20	413	0.2−	0.1−
												2002 10 09	644	0.2−	0.0	2005 03 16	703	1.2+	0.5−	2007 10 20	413	0.4−	0.0
												2002 10 09	644	0.3−	0.1+	2006 05 24	E12	0.1+	0.1+				
												2002 10 09	644	0.4−	0.1−	2006 05 24	E12	0.4+	0.1+				

(171430)∗ 2007 RX$_{10}$ = 2003 QG$_{102}$ = 2005 EX$_{62}$

Discovered 2007 Sept. 9 at Palomar.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126352)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.20285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26202766	ω	232.66612		+0.67859843	−0.73450878	
a	2.4186403	Ω	174.59933		+0.67724917	+0.62516371	
e	0.1850256	i	0.61511		+0.28431976	+0.26394543	
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 03	291	0.1−	0.1+	2007 09 10	675	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.1−	0.9+	2000 04 06	691	0.8−	0.4+	2002 10 30	644	0.2+	0.7+	2007 09 01	413	0.0	0.0
2002 06 03	291	0.4+	1.0+	2007 09 10	675	(1.7+	0.0)	2007 10 14	704	0.2+	0.6+	2000 04 06	691	0.1−	0.0	2002 10 30	644	0.2+	0.1+	2007 09 04	413	0.5+	0.7−
2002 06 03	291	0.1+	0.5+	2007 09 12	675	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.1+	2002 09 14	608	0.5−	0.0	2002 11 12	644	0.5−	0.5−	2007 09 04	413	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.1−	0.3−	2007 09 12	675	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.2+	2002 09 29	608	0.1+	1.3−	2002 11 12	644	0.7+	0.9−	2007 09 04	413	0.2+	0.3−
2003 08 23	644	0.2−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	0.8−	2002 09 29	608	0.4−	0.1−	2002 11 22	644	0.6+	0.1−	2007 09 04	413	0.1+	0.6+
2003 08 23	644	0.1−	0.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.2−	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 11 22	644	0.0	0.3+	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
2003 08 31	291	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 17	A77	0.7−	0.5+	2002 10 03	704	0.8+	1.3+	2002 11 22	644	0.2−	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.2+
2003 08 31	691	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 17	A77	0.6−	0.4−	2002 10 03	704	0.0	0.3−	2002 12 02	608	1.0+	0.6−	2007 09 05	413	0.2+	0.2−
2003 08 31	291	0.1+	0.0	2007 09 18	699	0.9+	0.3−	2007 10 17	A77	1.0−	0.5+	2002 10 03	291	0.0	0.3+	2002 12 02	608	0.2−	0.3−	2007 09 05	413	0.1+	0.0
2003 08 31	691	0.0	0.1−	2007 09 18	699	0.3+	1.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	2002 10 03	704	0.7−	0.5−	2003 11 03	645	0.0	0.0	2007 09 05	413	0.5−	0.4−
2003 08 31	291	0.3+	0.0	2007 09 18	699	0.4+	0.6+	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−	2002 10 03	291	0.3−	0.4+	2003 11 03	645	0.0	0.1−	2007 09 05	413	0.1−	0.1+
2003 08 31	691	0.0	0.2−	2007 09 18	699	0.3−	0.6+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−	2002 10 03	291	0.5+	0.2+	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 09 11	E12	0.4−	0.4+
2003 09 01	704	0.7−	0.3−	2007 10 06	704	0.5+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−	2002 10 07	704	0.2−	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1+	2007 10 20	413	0.2−	0.2−
2003 09 01	704	0.9+	0.8−	2007 10 06	704	0.8−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	1.0+	2002 10 07	704	0.3−	0.6+	2005 03 16	703	0.4+	0.3+	2007 10 20	413	0.2−	0.3−
2003 09 01	704	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.7+	2002 10 07	704	0.1−	0.4+	2005 03 16	703	0.7+	1.0+	2007 10 20	413	0.2−	0.0
2003 09 01	704	0.2+	0.8+	2007 10 06	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	1.0−	0.9+	2002 10 09	644	0.3−	0.0	2005 03 16	703	0.5−	0.6−	2007 10 20	413	0.2−	0.1−
2003 09 19	291	0.2−	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	1.2−	0.4+	2002 10 09	644	0.2−	0.0	2005 03 16	703	1.2+	0.5−	2007 10 20	413	0.4−	0.0
2003 09 19	291	0.3−	0.1+	2007 10 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.5−	0.5+	2002 10 09	644	0.3−	0.1+	2006 05 24	E12	0.1+	0.1+				
2003 09 19	291	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	0.7+	0.3+	2002 10 09	644	0.4−	0.1−	2006 05 24	E12	0.4+	0.1+				
2005 02 02	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	704	0.6−	1.0−	2007 10 20	704	0.5+	0.1+												
2005 02 02	691	0.4−	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.1−												
2005 02 02	691	0.6+	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.4+												
2005 03 04	G96	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.3+												
2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+												
2005 03 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+												
2005 03 04	G96	0.2−	0.6+	2007 10 13	703	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.9+												
2007 09 09	675	0.3+	0.5+	2007 10 13	703	0.4−	0.7+	2007 11 14	704	0.2+	1.6−												
2007 09 09	675	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.5+	1.3−												

(171431)∗ 2007 RC$_{19}$ = 2006 KW$_{62}$

Discovered 2007 Sept. 13 at Observatoire Chante-Perdrix, Dauban.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126360)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	86.63127		(2000.0)			
n	0.22244314	ω	283.18801		+0.06592636	+0.99776489
a	2.6976775	Ω	350.57171		−0.88776923	+0.05366179
e	0.0978126	i	3.81724		−0.45554309	+0.03981999
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 11 06	691	0.3−	0.3−	2005 03 14	G96	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0
1994 11 06	691	0.0	0.4+	2005 03 14	G96	0.6−	0.4−	2007 09 14	G96	0.2+	0.0
1994 11 06	691	0.2+	0.5+	2006 05 22	E12	0.6+	0.5+	2007 09 15	A77	1.2+	0.4+
2001 02 20	691	0.0	0.6+	2006 05 22	E12	0.8+	0.8+	2007 09 15	A77	1.0+	0.1−
2001 02 20	691	0.1−	0.4+	2006 05 22	E12	0.5−	0.0	2007 09 15	A77	0.6−	0.0
2001 02 20	691	0.1+	0.5+	2006 05 22	E12	0.1−	0.0	2007 09 21	704	0.5+	0.3+
2003 10 25	691	0.5−	0.2−	2006 05 24	644	1.0+	1.2+	2007 09 21	704	0.5−	1.0+
2003 10 25	691	0.1−	0.1+	2006 05 24	644	0.5+	1.0+	2007 09 21	704	0.2−	1.1+
2003 10 25	691	0.0	0.1−	2006 05 24	644	0.6+	0.8+	2007 10 07	703	1.0+	0.9+
2003 11 21	691	0.3+	0.3+	2007 09 11	691	0.5−	0.0	2007 10 07	703	0.0	0.3−
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 09 11	691	0.5−	0.1+	2007 10 07	703	0.5+	0.1+
2003 11 21	691	0.3+	0.2−	2007 09 11	691	0.5−	0.0	2007 10 07	703	0.3−	1.1+
2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2007 09 12	691	0.8+	0.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−
2003 12 01	691	0.3+	0.1+	2007 09 12	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.2−	0.2−
2003 12 01	691	0.2+	0.4+	2007 09 12	691	0.5−	0.2+	2007 10 14	G96	0.3−	0.0
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2007 09 13	A77	0.3−	0.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−
2005 01 15	691	0.2+	0.1−	2007 09 13	A77	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 01 15	691	0.2+	0.5+	2007 09 13	A77	0.5−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 03 14	G96	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.5−	0.1−
2005 03 14	G96	0.3+	0.4−	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+

(171432)∗ 2007 RK$_{19}$ = 2003 TK$_{59}$

Discovered 2007 Sept. 5 by W. Bickel at Bergisch Gladbach.

Id. A. Doppler (*MPO* 126360)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	323.92896		(2000.0)			
n	0.24471743	ω	66.77520		+0.40887333	−0.91258920
a	2.5313923	Ω	359.08430		+0.78830532	+0.35422758
e	0.1443252	i	6.76614		+0.45977964	+0.20421499
P	4.03	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 02 27	691	0.4−	0.3+	2005 04 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 04	703	0.1−	0.7+
2001 02 27	691	0.4+	0.4+	2005 04 13	691	0.5+	0.1+	2007 10 06	704	0.8+	0.4+
2001 02 27	691	0.6+	0.9−	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 06	704	1.0+	0.4−
2001 04 16	645	0.1−	0.0	2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 10 06	704	0.2+	0.1−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.2−	0.1−
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2005 05 08	G96	0.8−	0.2+	2007 10 06	704	0.8+	0.4−
2003 09 30	691	0.2+	0.1+	2007 09 05	621	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	0.6+	0.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 09 05	621	0.6+	0.1+	2007 10 09	704	0.7−	0.1+
2003 10 15	644	0.4−	0.0	2007 09 05	621	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.4+
2003 10 15	644	0.1+	0.2−	2007 09 13	691	0.4−	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.4+
2003 10 15	644	0.6+	0.0	2007 09 13	691	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.6+
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 09 13	691	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	621	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.6+
2003 10 16	691	0.0	0.2−	2007 09 14	621	0.3−	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.8+
2003 10 21	704	0.4−	0.2−	2007 09 14	621	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.5−	0.5+
2003 10 21	704	0.4+	0.6−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 10 14	G96	0.7+	0.3−
2003 10 21	704	0.2−	0.5−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.2−
2003 10 21	704	0.5+	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 10 14	G96	0.7−	0.7−
2003 10 21	704	0.6−	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	704	0.5−	0.2+
2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2007 09 15	621	0.2−	0.1−	2007 10 15	704	0.6+	0.1+
2003 10 22	691	0.4+	0.1−	2007 09 16	621	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	0.2−	0.3−
2003 10 22	691	0.2−	0.0	2007 09 16	621	0.0	0.2−	2007 10 15	704	1.3−	0.6−
2005 03 01	691	0.0	0.1−	2007 09 16	185	0.9−	0.6+	2007 10 20	704	1.4−	0.1+
2005 03 01	691	0.9+	0.6+	2007 09 16	185	1.3−	1.4+	2007 10 20	704	0.3+	0.3−
2005 03 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.5−	0.3+	2007 10 20	704	0.4+	1.1+
2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 04	703	0.2+	0.7+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 04	703	0.2+	1.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2005 04 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 04	703	1.4+	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−
2005 04 04	G96	0.6−	0.0	2007 10 04	703	1.0+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.6−
2005 04 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	0.4−	0.6+				

(171433)∗ 2007 RK$_{35}$

Discovered 2007 Sept. 7 by J. Lacruz at La Cañada.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	332.16892		(2000.0)			
n	0.08291346	ω	219.29697		+0.90025720	−0.43476592
a	5.2085801	Ω	166.41926		+0.41982255	+0.85314131
e	0.0542537	i	5.54902		+0.11526491	+0.28832013
P	11.89	H	13.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.3+	0.3+	2006 07 25	644	0.2−	0.8−	2007 10 05	691	0.1+	0.0
2001 03 20	608	0.3+	0.4+	2006 07 25	644	0.2+	0.7−	2007 10 05	691	0.3−	0.2−
2001 03 20	608	0.4+	0.2+	2006 07 25	644	0.2−	0.6−	2007 10 05	691	0.2+	0.0
2002 02 24	644	0.0	1.2+	2006 08 14	644	0.0	0.8−	2007 10 05	J87	0.7+	0.5+
2002 02 24	644	0.4−	0.5+	2006 08 14	644	0.1+	0.5−	2007 10 05	J87	1.2+	0.7−
2002 02 24	644	1.8−	0.9−	2006 08 14	644	0.0	0.6−	2007 10 05	J87	0.6+	0.6+
2002 04 14	644	0.4−	0.4+	2007 08 10	291	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1+
2002 04 14	644	0.1−	0.5+	2007 08 10	291	0.7−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1+
2002 05 10	644	1.1+	0.2+	2007 08 10	291	0.7−	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.1+
2002 05 10	644	0.0	0.4+	2007 08 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.3−
2002 05 10	644	0.4+	0.2+	2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1+
2003 03 25	291	0.2+	0.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.2+	0.1−
2003 03 25	291	0.3+	0.1+	2007 09 07	J87	1.2+	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+
2003 03 25	291	0.2−	0.1+	2007 09 08	J87	1.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2003 04 29	691	0.2+	0.4+	2007 09 08	J87	0.4+	0.6+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−
2003 04 29	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 10 14	691	0.1+	0.2+
2003 04 29	691	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.7+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.5+
2003 05 11	691	0.2+	0.3−	2007 09 10	G96	0.6+	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.5+
2003 05 11	691	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.6+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.0
2003 05 11	691	0.4+	0.5−	2007 09 16	704	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.4−
2003 05 27	691	0.4−	0.2−	2007 09 16	704	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2003 05 27	691	0.7−	0.5−	2007 09 16	704	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4+
2003 05 27	691	0.2−	0.1+	2007 09 16	704	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2003 06 01	691	0.6+	0.5+	2007 09 22	J87	0.1−	0.4−	2007 10 30	G96	0.8+	0.1+
2003 06 01	691	0.2+	0.2+	2007 09 22	J87	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.5+
2003 06 01	691	0.1−	0.4+	2007 09 22	J87	0.0	0.1−				

(171434)∗ 2007 RO$_{38}$ = 2003 QU$_{52}$ = 2006 DD$_{187}$

Discovered 2007 Sept. 8 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 126377)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	51.48276		(2000.0)			
n	0.25587377	ω	255.88049		+0.48821951	+0.87193848
a	2.4572662	Ω	43.40643		−0.77853491	+0.45426934
e	0.1834936	i	3.08201		−0.39436671	+0.18265445
P	3.85	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 09 15	704	1.0−	1.0+
2002 03 12	645	0.1−	0.1+	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2007 09 15	699	1.2+	0.2−
2002 03 24	691	0.9+	0.2+	2006 03 03	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	699	0.5−	0.2+
2002 03 24	691	0.1+	0.2+	2006 03 04	G96	0.2+	0.4+	2007 09 15	699	0.5−	0.4+
2002 03 24	691	0.2+	0.7−	2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 09 15	699	1.4+	1.1−
2003 07 25	644	0.0	0.5+	2006 03 04	G96	0.1−	0.4+	2007 09 18	704	0.1−	1.3+
2003 07 25	644	0.0	0.7+	2006 03 04	G96	0.7−	0.1−	2007 09 18	704	0.4−	0.3+
2003 07 25	644	0.1−	0.4+	2006 03 26	G96	0.4−	0.3+	2007 09 18	704	(1.6+	1.0+)
2003 08 23	644	0.3−	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 09 18	704	1.3+	0.3+
2003 08 23	644	0.2−	0.5+	2006 03 26	G96	0.6−	0.2+	2007 09 18	704	0.8+	0.9+
2003 08 23	644	0.1−	0.5+	2006 03 26	G96	0.2+	0.0	2007 09 28	D35	(0.1+	1.5+)

2003 08 23	704	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	2007 09 28	D35	0.0	0.5+
2003 08 23	704	0.1+	1.0+	2006 03 26	G96	0.1+	0.4+	2007 09 28	D35	0.2−	0.2+
2003 08 23	704	0.4+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.9+	2007 10 11	699	0.8+	0.7+
2003 08 26	704	0.5+	0.3+	2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	699	0.9−	0.5−
2003 08 26	704	0.3+	0.5−	2006 05 05	G96	0.3−	0.3+	2007 10 11	699	0.4−	0.8−
2003 08 26	704	1.0−	1.0−	2006 05 05	G96	0.1+	0.7+	2007 10 11	699	0.0	0.8+
2003 08 28	608	0.2−	0.8+	2006 05 05	G96	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.8+
2003 08 28	608	0.4−	0.3+	2006 05 05	G96	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	0.9+
2003 08 28	608	1.0−	0.1−	2007 09 08	699	(2.1−	0.4+)	2007 10 13	G96	0.3−	0.1−
2003 08 30	608	(0.4−	1.7+)	2007 09 08	699	(1.5−	0.2+)	2007 10 13	704	0.0	1.0+
2003 08 30	608	0.2−	1.4+	2007 09 08	699	1.4−	0.8+	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2003 08 30	608	(0.6−	1.6+)	2007 09 08	699	(1.6−	0.4+)	2007 10 13	704	0.1+	0.3+
2003 10 24	695	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.0
2003 10 24	695	0.4−	0.1+	2007 09 13	G96	0.5−	0.4−	2007 10 13	G96	0.4−	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.4+	0.4+
2004 12 15	691	0.3+	0.5+	2007 09 13	G96	0.4−	0.3−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	704	(2.1−	2.4+)	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2006 02 27	691	0.4+	0.0	2007 09 15	704	0.6−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2007 09 15	704	(1.7−	1.0+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2006 02 27	691	0.3+	0.4+	2007 09 15	704	1.2−	0.8+				

(171435)∗ 2007 RW$_{67}$ = 2005 GS$_{190}$

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 126392)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.53390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21757925	ω	18.23342		+0.94886677	−0.31567664	
a	2.7377328	Ω	0.16932		+0.27388050	+0.82271234	
e	0.0842186	i	6.43712		+0.15697555	+0.47275012	
P	4.53	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.2+	0.7−	2005 04 12	695	0.0	0.1+	2007 10 05	691	0.3−	0.4+
1998 09 13	691	0.2+	0.5−	2005 04 13	695	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+
1998 09 13	691	0.1−	0.3−	2007 09 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 09 10	691	0.5−	0.6+	2007 10 08	691	0.1−	0.0
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 09 10	691	0.3−	0.3+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−
1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.5+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−
2003 11 18	691	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.1−
2003 11 18	691	0.1−	0.4−	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.4+
2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	691	0.5−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3+
2003 12 29	691	0.0	0.0	2007 09 14	691	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.7+
2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	691	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2003 12 29	691	(0.6+	2.2−)	2007 09 30	691	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2007 09 30	691	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+
2005 02 09	691	0.2+	0.0	2007 09 30	691	(2.7−	0.2−)	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2005 04 12	695	0.1−	0.2+	2007 10 05	691	0.0	0.2+				

(171436)∗ 2007 RF$_{72}$ = 2002 VT$_{21}$

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. A. Doppler (*MPO* 126396)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.74883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17811183	ω	299.38258		+0.68128987	+0.73073658	
a	3.1285339	Ω	13.83123		−0.59320474	+0.58573188	
e	0.0614752	i	10.41631		−0.42889656	+0.35063116	
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.8−	0.4+	2005 04 04	703	0.1+	0.1+	2007 09 18	699	(0.8−	1.5+)
2001 07 18	644	0.1+	0.6+	2005 04 04	703	0.8−	1.1−	2007 09 18	704	0.3+	0.0
2001 07 18	644	0.4−	1.0+	2005 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 09 18	704	0.4+	0.1−
2002 10 15	644	0.4−	1.1+	2005 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 09 18	699	1.1+	0.3+
2002 10 15	644	0.5−	1.1+	2005 05 06	G96	0.0	0.1−	2007 09 18	704	0.2+	0.2+
2002 10 15	644	0.5−	1.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 09 18	699	0.6+	0.9+
2002 11 05	704	1.2+	0.1−	2007 09 03	703	0.4+	0.6+	2007 09 18	699	0.0	0.1+
2002 11 05	704	1.4−	0.2+	2007 09 03	703	0.0	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.2+
2002 11 05	704	0.6+	0.7+	2007 09 03	703	1.2+	0.9−	2007 09 20	691	0.6−	0.0
2002 11 05	704	0.7−	0.9−	2007 09 03	703	0.4−	0.3+	2007 09 20	691	0.1−	0.1+
2002 11 06	704	0.2+	1.1+	2007 09 10	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	0.8+
2002 11 06	704	0.0	1.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	1.0+
2002 11 06	704	(2.5+	2.9+)	2007 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.8+
2002 11 06	704	(0.9+	1.8+)	2007 09 12	703	0.5+	0.5−	2007 10 13	704	0.2−	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 09 12	703	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.4+	0.3−
2005 03 11	691	0.3+	0.3+	2007 09 12	703	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.9+
2005 03 11	691	0.2+	0.7+	2007 09 12	703	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	0.6+	1.0+
2005 03 11	691	0.4+	0.5+	2007 09 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.8+	0.3+
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 09 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2005 04 04	703	0.3+	0.3−	2007 09 18	704	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2005 04 04	703	(1.5−	0.8+)	2007 09 18	704	0.4+	0.6−				

(171437)∗ 2007 RO$_{83}$ = 2005 ER$_{98}$ = 2005 GU$_{216}$

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126399)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.82716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20981640	ω	281.33259		+0.79505208	+0.60608312	
a	2.8048507	Ω	41.36654		−0.54165641	+0.72695065	
e	0.0697479	i	2.04369		−0.27294782	+0.32280956	
P	4.70	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 18	691	0.1−	0.2+	2005 03 03	703	(0.5−	1.7+)	2007 09 14	G96	0.6+	0.1−
1998 11 18	691	0.3−	0.1+	2005 03 03	703	0.4−	0.6−	2007 09 19	691	0.0	0.4+
1998 11 18	691	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.4−	2007 09 19	691	0.1−	0.1+
1998 11 27	691	0.4+	0.1−	2005 03 16	G96	1.0−	0.7+	2007 09 19	691	0.0	0.0
1998 11 27	691	0.4+	0.1+	2005 03 16	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.4−
1998 11 27	691	0.2+	0.0	2005 03 16	G96	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0
2001 04 24	291	0.1+	0.6+	2005 04 02	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2001 04 24	291	0.1−	0.6+	2005 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2001 04 24	291	0.0	0.6+	2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3+
2001 05 23	807	0.3+	0.7+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.3+
2001 05 23	807	0.5+	0.5+	2005 04 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 09	G96	0.5−	0.2+
2003 11 29	691	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.1+
2003 11 29	691	0.1−	0.1−	2005 04 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.9+	1.0+
2003 11 29	691	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.8+	0.9+
2003 12 29	691	0.4−	0.2+	2007 09 10	691	0.2−	0.3−	2007 10 14	704	0.6+	1.3+
2003 12 29	691	0.4−	0.4+	2007 09 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	1.2+	0.1−
2003 12 29	691	0.2−	0.0	2007 09 11	691	0.7−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2005 02 01	691	0.6+	0.1+	2007 09 11	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.8+	0.0
2005 02 01	691	0.0	0.2+	2007 09 11	691	0.8−	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2005 02 01	691	0.9+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.8−	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+				
2005 03 03	703	1.3−	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−				

(171438)∗ 2007 RG$_{84}$ = 2003 WS$_{116}$

Discovered 2007 Sept. 10 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124225)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.42894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22235290	ω	297.61520		+0.96733461	+0.24611170	
a	2.6984074	Ω	48.20523		−0.19421620	+0.87355690	
e	0.1651933	i	4.67533		−0.16292273	+0.41991353	
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.3+	0.7+	2007 09 10	691	0.3−	0.3−	2007 10 04	703	0.4−	0.0
1996 01 14	691	0.4+	0.0	2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 10 04	703	0.1−	0.2−
1996 01 14	691	0.2−	0.6+	2007 09 10	691	0.2−	0.0	2007 10 04	703	(1.8−	0.0)
2003 11 20	704	0.0	0.3+	2007 09 13	699	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.2−	0.2+
2003 11 20	704	1.2−	0.1−	2007 09 13	699	(1.3+	1.7+)	2007 10 07	704	0.6+	1.1+
2003 11 20	704	0.8+	0.2−	2007 09 13	699	0.8+	0.5+	2007 10 07	704	0.8+	0.5−
2003 11 20	704	0.1+	0.4+	2007 09 13	699	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.2+	0.6−
2003 11 24	704	0.2+	0.8+	2007 09 14	699	(1.5+	0.8−)	2007 10 13	704	0.7−	0.7−
2003 11 24	704	0.7−	0.7+	2007 09 14	699	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	1.1+	0.0
2003 11 24	704	0.1−	0.1−	2007 09 14	699	0.1−	1.1+	2007 10 13	704	0.8−	0.3−
2003 11 24	704	(0.3−	2.0+)	2007 09 14	699	0.4−	0.2−	2007 10 17	699	1.4+	1.0−
2003 11 30	691	0.3−	0.2−	2007 09 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.1+	0.6−
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 09 15	704	0.4−	0.1−	2007 10 17	699	0.2+	0.3−
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	704	0.4+	0.4+	2007 10 17	699	0.1+	0.1−
2003 12 27	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	704	0.8+	0.9+	2007 10 18	704	0.0	0.5+
2003 12 27	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	691	0.1−	0.0	2007 10 18	704	0.1−	0.4+
2003 12 27	691	0.0	0.5+	2007 09 15	691	0.1+	0.0	2007 10 18	704	0.5+	0.4+
2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	0.2+
2006 04 19	G96	0.4−	0.1+	2007 09 17	D29	0.7+	0.4−	2007 10 18	704	0.4+	0.8+
2006 04 19	G96	0.5−	0.2+	2007 09 17	D29	0.0	0.6+	2007 10 18	704	0.3+	1.1+
2006 04 19	G96	0.0	0.3+	2007 09 17	D29	0.8−	0.0	2007 10 18	704	0.0	0.4+
2006 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 09 17	D29	0.4+	0.0	2007 10 18	704	(0.5+	1.5+)
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 09 18	704	0.1−	1.0+	2007 10 18	704	0.3−	0.7+
2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 09 18	704	0.2−	1.1+	2007 10 18	704	0.3−	1.2+
2006 06 02	691	0.4+	0.5+	2007 09 18	704	0.4−	0.7+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−
2006 06 02	691	0.3+	0.5+	2007 09 18	704	0.6−	0.1−	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2006 06 02	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	704	0.3−	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2007 09 08	699	0.6+	0.1−	2007 09 19	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2007 09 08	699	0.5+	0.1+	2007 09 19	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.4−	0.2−
2007 09 08	699	0.6+	0.1+	2007 09 19	691	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.3−	1.5+
2007 09 08	699	0.7−	0.2−	2007 10 04	703	1.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.4+

(171439)∗ 2007 RO$_{89}$ = 1995 EN$_{7}$ = 2006 DZ$_{105}$

Discovered 2007 Sept. 10 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124225)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.42009		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26938134	ω	277.81093		+0.24770399	+0.96882400	
a	2.3744209	Ω	6.53662		−0.87154287	+0.22497866	
e	0.1808720	i	2.40379		−0.42314981	+0.10375292	
P	3.66	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 21	G96	0.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.4−	1.0+
1995 03 02	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−	2007 09 19	704	1.2−	0.0
1995 03 02	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2−	2007 09 19	704	0.6−	0.4+
1995 03 08	691	0.0	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2007 09 21	704	(2.0−	2.4+)
1995 03 08	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 09 21	704	(1.5+	0.4+)
1995 03 08	691	0.0	0.1+	2007 09 08	699	0.8+	0.3+	2007 09 21	704	(1.7−	0.1−)
2004 12 16	691	0.2−	0.3−	2007 09 08	699	0.6−	0.3−	2007 09 21	704	0.1−	1.1+
2004 12 16	691	0.2+	0.0	2007 09 08	699	0.0	0.1−	2007 09 21	704	(0.1+	1.7+)
2004 12 16	691	0.1+	0.4−	2007 09 08	699	1.4−	0.8−	2007 10 06	704	0.0	0.0
2005 10 24	568	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 10 06	704	1.1−	0.4+
2005 10 24	568	0.1+	0.4+	2007 09 10	G96	0.4−	0.3−	2007 10 06	704	0.2+	0.9+
2005 10 24	568	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2007 10 06	704	0.4−	1.0+
2005 10 31	568	0.6−	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 06	704	0.1−	0.9+
2005 10 31	568	0.2+	0.0	2007 09 11	691	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.3−
2005 10 31	568	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−
2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
2006 02 25	G96	0.3−	0.4+	2007 09 11	691	0.8−	0.1+	2007 10 14	704	(0.3+	3.3+)
2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	1.1+
2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2007 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.0	1.2+
2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2007 09 12	691	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2006 03 02	691	0.3+	0.3+	2007 09 12	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−
2006 03 24	G96	0.2−	0.1−	2007 09 12	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2006 03 24	G96	0.2+	0.2−	2007 09 13	704	0.9−	1.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.5−
2006 03 24	G96	0.3+	0.0	2007 09 13	704	0.5+	1.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2006 03 24	G96	0.1+	0.2+	2007 09 13	704	(0.2+	1.9+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+
2006 04 21	G96	0.3−	0.6+	2007 09 13	704	0.1−	0.9+	2007 11 17	G96	0.0	0.4+
2006 04 21	G96	0.1+	0.3+	2007 09 19	704	0.6−	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
2006 04 21	G96	0.1+	0.5+	2007 09 19	704	0.2−	0.7+				

(171440)∗ 2007 RT$_{101}$ = 2001 FN$_{183}$ = 2003 UA$_{360}$

Discovered 2007 Sept. 11 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. A. Doppler (*MPO* 126408)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.64282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22207455	ω	3.88574		+0.99658421	−0.08257884	
a	2.7006617	Ω	0.85234		+0.07422616	+0.89140006	
e	0.1159728	i	3.11869		+0.03619941	+0.44563064	
P	4.44	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.0	0.8+	2005 03 10	G96	0.2+	0.2−	2007 09 13	291	0.5−	0.3+
2001 03 25	695	0.1−	0.6+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 09 13	291	0.4−	0.3+
2001 03 26	691	0.1+	0.6+	2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2007 09 14	291	0.2−	0.0
2001 03 26	691	0.9+	0.9+	2007 09 03	703	1.3+	0.6+	2007 09 14	291	0.4−	0.0
2001 03 26	691	0.4+	0.7+	2007 09 03	703	0.7+	0.3+	2007 09 14	291	0.2−	0.1+
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2007 09 03	703	1.0+	0.7−	2007 09 19	691	0.1−	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2007 09 03	703	0.1+	0.7+	2007 09 19	691	0.3−	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 09 19	691	0.2−	0.3+
2003 10 25	704	0.8+	0.1−	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2007 09 20	691	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	0.4+	0.1+	2007 09 11	G96	0.7+	0.3−	2007 09 20	691	0.2−	0.3+
2003 10 25	704	0.4−	0.4−	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 09 20	691	0.2−	0.2+
2003 10 25	704	0.0	0.3+	2007 09 12	G96	0.4+	0.5−	2007 10 05	691	0.0	0.2+
2003 11 18	644	0.3−	0.2−	2007 09 12	G96	0.2+	0.8−	2007 10 05	691	0.2−	0.4+
2003 11 18	644	0.1−	0.4+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 05	691	0.2+	0.2+
2003 11 18	644	0.0	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2004 12 20	G96	0.2−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2004 12 20	G96	0.5−	0.3−	2007 09 12	G96	0.8+	0.7−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 13	691	0.3−	0.3+
2004 12 20	G96	0.3+	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.5+
2005 02 09	G96	0.6+	0.0	2007 09 12	G96	0.6+	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1−	0.7+	2007 09 12	G96	0.5+	0.7−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 02 09	G96	0.7+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.8−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2005 02 09	G96	0.2+	0.4+	2007 09 12	G96	0.4+	0.7−	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2005 03 10	G96	0.5−	0.3+	2007 09 13	291	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+

(171441)∗ 2007 RC$_{106}$ = 1998 SZ$_{173}$

Discovered 2007 Sept. 11 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126413)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.79528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22112633	ω	164.41845		+0.65686628	+0.75379577	
a	2.7083768	Ω	146.63694		−0.69520979	+0.61463935	
e	0.0829459	i	1.86005		−0.29190759	+0.23240140	
P	4.46	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−
1998 09 19	645	0.0	0.0	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−
1998 09 25	645	0.1−	0.1−	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2005 03 04	G96	0.6−	0.6−	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−
2001 03 22	691	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	1.3+
2001 03 22	691	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.6−	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.2−
2001 03 22	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.9−	0.6+
2001 04 18	691	0.2+	0.5+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.6+	0.8+
2001 04 18	691	0.1+	0.3+	2007 09 11	703	1.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.8−
2001 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	703	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	1.1+

2002 08 06	644	0.2−	0.2+	2007 09 11	703	1.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	0.1+
2002 08 06	644	0.1−	0.4+	2007 09 11	703	0.7+	1.0+	2007 10 14	704	0.2−	1.1+
2002 08 06	644	0.1+	0.4+	2007 09 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	G96	0.5−	0.2−
2003 11 24	699	0.4−	1.0+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.8−	0.4−
2003 11 24	699	1.2+	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.5−	0.5−
2003 11 24	699	(1.7−	0.7−)	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.4−
2003 11 24	699	0.4−	0.4−	2007 10 04	703	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5−	0.1−
2005 02 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	703	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.5−	0.1+
2005 02 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	703	0.6−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2005 02 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5−	0.2−

(171442)∗ 2007 RU$_{112}$

Discovered 2007 Sept. 11 by Spacewatch at Kitt Peak.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.78808		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.29138090	ω	131.85639			+0.55046858		+0.83466689	
a	2.2533500	Ω	171.48811			−0.79711744		+0.53179115	
e	0.1448510	i	6.89254			−0.24816958		+0.14328067	
P	3.38	H	17.3	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	691	0.0	0.5−	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2007 09 19	704	0.2−	0.7−
2000 08 05	691	0.3+	0.3−	2006 04 24	G96	0.0	0.2+	2007 09 19	704	0.6+	0.1−
2000 08 05	691	0.1+	0.4−	2007 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 09 21	704	0.3+	0.3+
2000 08 21	699	1.1−	0.1+	2007 09 11	691	0.1−	0.2+	2007 09 21	704	0.4+	1.0+
2000 08 21	699	0.3−	0.2+	2007 09 11	691	0.4−	0.4+	2007 09 21	704	0.6−	0.1+
2000 08 21	699	0.2+	0.2−	2007 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.5+
2000 08 21	699	0.6+	0.0	2007 09 12	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	1.3+
2003 04 25	691	0.1−	0.5+	2007 09 12	691	1.2−	0.7+	2007 10 13	704	0.5+	0.8+
2003 04 25	691	0.1+	0.6+	2007 09 13	699	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.8+	0.4+
2003 04 25	691	0.3+	0.4+	2007 09 13	699	0.3−	0.7+	2007 10 18	704	0.5+	1.2+
2003 05 11	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	699	1.0−	0.5+	2007 10 18	704	0.2−	1.3+
2003 05 11	691	0.7+	0.2+	2007 09 13	699	0.3−	0.5−	2007 10 18	704	(1.6−	1.3+)
2003 05 11	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	704	0.8−	1.2+
2003 05 27	699	1.9−	1.2−	2007 09 14	G96	0.5+	0.2−	2007 10 18	704	0.1+	0.4+
2003 05 27	699	1.6−	1.7+	2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 10 18	704	0.5+	0.5+
2003 05 27	699	1.8−	0.9+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.2−	0.1−
2003 05 27	699	0.6+	1.3+	2007 09 14	699	0.7+	0.3+	2007 10 18	704	(0.4−	1.6+)
2006 03 02	691	0.1+	0.6+	2007 09 14	699	0.6+	0.1−	2007 10 18	704	0.8−	0.5+
2006 03 02	691	0.2+	0.8+	2007 09 14	699	0.3−	1.0+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2006 03 02	691	0.3+	0.7+	2007 09 14	699	0.5−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1+
2006 04 24	G96	0.2+	0.1−	2007 09 19	704	0.4+	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2006 04 24	G96	0.1+	0.0	2007 09 19	704	0.6+	0.8−	2007 10 20	G96	0.0	0.0

(171443)∗ 2007 RQ$_{140}$

Discovered 2007 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.14863		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.21825203	ω	141.08845			+0.77884574		+0.62721550	
a	2.7321037	Ω	180.06728			−0.60567111		+0.75202213	
e	0.1621335	i	8.36636			−0.16297797		+0.20264116	
P	4.52	H	16.4	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	1.2−	0.2+	2007 09 13	704	1.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.4−	0.2−
1996 02 17	691	0.9−	0.0	2007 09 13	704	0.5−	0.2+	2007 10 06	704	0.3−	0.2−
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 09 13	704	0.3−	0.4+	2007 10 06	704	1.1−	1.3+
1998 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 09 14	699	0.6−	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.8+
1998 10 22	910	0.2−	0.2−	2007 09 14	699	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.3+
1998 10 22	910	0.7−	0.0	2007 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.2+	0.2−
1998 10 22	910	0.1−	0.6−	2007 09 15	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.4+
2001 03 24	691	0.3+	0.5+	2007 09 15	704	0.4−	1.0+	2007 10 11	704	0.9+	0.1−
2001 03 24	691	0.4+	0.1−	2007 09 15	704	0.6−	0.9+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
2001 03 24	691	0.7+	0.3+	2007 09 15	704	0.8−	1.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
2001 04 16	645	0.0	0.1+	2007 09 15	704	0.7−	0.6+	2007 10 12	G96	0.0	0.3−
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2007 09 19	704	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2003 11 26	691	0.2+	0.0	2007 09 19	704	0.0	0.6+	2007 10 13	A44	0.2−	0.3+
2003 11 26	691	0.1+	0.1+	2007 09 19	704	0.6+	1.4+	2007 10 13	A44	0.6−	0.0
2003 11 26	691	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	0.7−	0.7+	2007 10 13	A44	0.1+	0.5−
2003 12 21	691	0.2+	0.1−	2007 09 19	704	0.4−	0.6+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2007 09 13	704	0.7−	0.5+	2007 10 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 17	G96	0.6+	0.3−
2007 09 13	704	0.1−	0.8+	2007 10 04	G96	0.1−	0.3−				

(171444)∗ 2007 RL$_{141}$

Discovered 2007 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.04869		(2000.0)			**P**		**Q**	
n	0.23275068	ω	128.59499			+0.68666324		+0.72677405	
a	2.6174320	Ω	184.87888			−0.71376055		+0.66952434	
e	0.1686700	i	11.61218			−0.13798359		+0.15341656	
P	4.23	H	16.1	G	0.15		U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.2+	2007 09 13	703	0.7−	0.1−	2007 10 08	699	(0.8−	1.7−)
2000 11 30	645	0.1−	0.2+	2007 09 13	703	0.8−	0.3−	2007 10 08	699	0.3−	0.2−
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2007 09 13	699	0.3+	0.8+	2007 10 11	704	0.8+	1.1+
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2007 09 13	703	0.7−	0.5−	2007 10 11	704	0.3−	0.3+
2002 05 07	699	0.7+	0.6+	2007 09 13	703	0.6−	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	1.2+
2002 05 07	699	1.3+	0.2+	2007 09 13	699	0.1−	0.7+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+
2002 05 07	699	0.3+	0.2−	2007 09 13	699	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	0.1+
2002 05 07	699	1.0−	0.1+	2007 09 13	699	0.5+	0.8−	2007 10 14	704	(0.7−	2.7+)
2002 05 12	644	0.4−	0.2+	2007 09 14	704	0.3+	0.7+	2007 10 14	704	0.1+	0.7+
2002 05 12	644	0.0	0.6+	2007 09 14	704	0.1+	1.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.9+
2002 05 12	644	0.3+	0.7+	2007 09 14	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.9−
2002 06 14	608	0.8−	0.9+	2007 09 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.3+
2002 06 14	608	0.8−	0.6+	2007 09 14	704	0.4−	0.2+	2007 10 15	703	0.8−	0.5−
2002 06 14	608	0.2+	0.4−	2007 09 14	699	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	(1.8−	0.8+)
2003 09 22	644	0.2−	0.4+	2007 09 14	699	0.4−	0.3−	2007 10 18	704	0.3+	0.8+
2003 09 22	644	0.2−	0.1+	2007 09 14	699	0.0	0.2+	2007 10 18	704	0.1−	0.5+
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2007 09 14	699	0.3−	0.3+	2007 10 18	704	0.0	0.4+
2003 11 28	645	0.1+	0.1−	2007 09 19	704	0.0	0.3+	2007 10 18	704	0.1+	0.1−
2003 11 28	645	0.1+	0.1−	2007 09 19	704	0.5+	0.4+	2007 10 18	704	0.0	0.4−
2006 04 02	691	0.0	0.4+	2007 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 18	704	1.1−	0.2−
2006 04 02	691	0.1+	0.6+	2007 09 19	704	0.0	0.9−	2007 10 18	704	0.0	0.7+
2006 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 09 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 18	704	(0.2−	1.6−)
2006 04 19	699	(3.9+	1.6+)	2007 10 06	704	0.4−	1.2+	2007 10 18	704	0.0	0.9+
2006 04 19	699	1.1+	0.9+	2007 10 06	704	0.5−	0.1+	2007 10 18	704	0.1−	1.2+
2006 04 19	699	1.0+	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	1.6+
2006 04 19	699	(1.9+	1.2+)	2007 10 06	704	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	0.6−	0.0
2007 09 02	703	0.8+	0.0	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2007 09 02	703	0.3+	1.1+	2007 10 08	704	0.0	0.9+	2007 11 17	G96	0.2−	0.0
2007 09 02	703	0.8+	1.4+	2007 10 08	704	0.1+	1.0+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2007 09 02	703	0.9−	1.3+	2007 10 08	699	1.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
2007 09 13	704	0.0	0.7−	2007 10 08	704	0.4−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2007 09 13	704	0.2−	0.0	2007 10 08	704	0.5−	0.3+				
2007 09 13	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	699	0.4+	0.0				

(171445)∗ 2007 RT$_{141}$

Discovered 2007 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.03814		(2000.0)			
n	0.26052317	ω	336.11818		+0.97521897	+0.22112967
a	2.4279430	Ω	11.11335		−0.19664562	+0.88095133
e	0.2114026	i	2.09439		−0.10138269	+0.41836159
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	644	0.1+	0.0	2007 09 16	704	0.0	0.5+	2007 10 12	H07	0.5+	1.0−
2003 09 25	644	0.4−	0.1−	2007 09 16	704	0.5−	1.4+	2007 10 12	H07	0.1+	0.1−
2003 09 25	644	0.0	0.2+	2007 09 16	704	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	0.1+
2003 09 25	644	0.2+	0.0	2007 09 19	704	0.5+	0.4−	2007 10 13	703	1.2+	0.4+
2003 09 25	644	0.2+	0.1+	2007 09 19	704	0.8+	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.5−
2003 09 25	644	0.2−	0.0	2007 09 19	704	0.4+	0.6+	2007 10 13	703	0.7+	0.2−
2005 01 15	691	0.2+	0.4+	2007 09 19	704	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.2+	0.1−
2005 01 15	691	0.4+	0.3+	2007 09 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.1−
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 09 22	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.2−	0.1+
2005 03 10	G96	0.4+	0.2−	2007 09 22	704	0.8+	0.3−	2007 10 14	704	0.2−	0.1+
2005 03 10	G96	0.3−	0.6+	2007 09 22	704	0.1−	0.9+	2007 10 14	704	0.6+	0.1−
2005 03 10	G96	1.2−	0.1−	2007 09 22	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 09 22	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.9−	0.3−
2006 03 25	691	0.5+	0.7+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
2006 03 25	691	0.7+	0.8+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	H07	1.2−	0.2+
2006 03 25	691	0.1+	0.7+	2007 10 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	H07	0.2−	0.3+
2006 05 03	G96	0.0	0.6+	2007 10 04	703	0.1+	0.1+	2007 10 15	H07	(1.0+	1.5+)
2006 05 03	G96	0.4−	0.3+	2007 10 04	703	0.5−	0.0	2007 10 16	333	0.6−	1.4−
2006 05 03	G96	0.4+	0.4+	2007 10 04	703	0.4−	0.2−	2007 10 16	333	(1.3−	1.6−)
2006 05 03	G96	0.6−	0.2+	2007 10 04	703	0.0	0.1+	2007 10 16	333	(0.3−	4.0−)
2006 05 23	G96	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.1−	0.7+	2007 10 19	H07	(1.8+	1.6−)
2006 05 23	G96	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	H07	0.1+	0.8−
2006 05 23	G96	0.1−	0.4+	2007 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 10 19	H07	0.4−	0.3−
2006 05 23	G96	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	704	0.1+	0.1+
2007 08 09	704	0.6+	0.2+	2007 10 06	704	0.0	0.7+	2007 10 19	704	0.2−	0.0
2007 08 09	704	0.5+	1.2+	2007 10 08	704	0.9+	0.1−	2007 10 19	704	0.4+	0.1−
2007 08 09	704	1.0−	1.1+	2007 10 08	704	0.3−	0.3+	2007 10 19	704	0.1−	0.2+
2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 08	704	0.1−	0.8+	2007 10 19	704	0.4−	0.1+
2007 09 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 08	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.5−
2007 09 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 08	704	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.4+
2007 09 13	704	0.3−	0.6+	2007 10 10	H07	(1.7−	2.5+)	2007 10 20	703	0.4−	0.5−
2007 09 13	704	0.0	0.1+	2007 10 10	H07	(1.7−	3.1+)	2007 10 20	703	0.7+	0.6−
2007 09 13	704	0.4+	0.5−	2007 10 10	H07	(2.0−	2.5+)	2007 10 31	703	0.7+	1.1+
2007 09 13	704	0.6+	0.5+	2007 10 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 31	703	0.3+	0.9+
2007 09 13	704	0.1−	0.2−	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	0.8+	1.1+
2007 09 14	699	0.2+	0.3−	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 31	703	0.3+	1.1+
2007 09 14	699	0.7−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2007 09 14	699	0.7−	0.0	2007 10 11	704	0.6−	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2007 09 14	699	0.8−	0.5−	2007 10 11	704	0.4−	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2007 09 16	704	0.4−	1.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.5−	2007 11 01	G96	0.2+	0.4−
2007 09 16	704	0.1+	1.2+	2007 10 12	H07	0.1+	0.2−				

(171446)∗ 2007 RL$_{142}$

Discovered 2007 Sept. 13 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.34263		(2000.0)			
n	0.27251031	ω	343.37181		+0.98864812	−0.14572306
a	2.3562105	Ω	25.09516		+0.14579968	+0.87161965
e	0.1645384	i	4.95077		+0.03629528	+0.46802134
P	3.62	H	16.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.7−
2002 03 16	691	0.4−	0.6+	2007 09 15	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.8+	0.2−
2002 03 16	691	0.5+	0.9+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.3−
2002 03 24	691	0.3+	0.9+	2007 09 16	704	0.1−	0.3+	2007 10 22	704	0.3−	0.4+
2002 03 24	691	0.2−	1.0+	2007 09 16	704	0.8+	0.4+	2007 10 22	704	0.4−	0.2+
2002 03 24	691	0.2+	1.0+	2007 09 16	704	0.5+	0.5+	2007 10 22	704	0.3−	0.7+
2003 08 23	644	0.4−	0.6+	2007 09 16	704	0.5−	0.1+	2007 10 22	704	0.4−	0.6+
2003 08 23	644	0.3−	0.8+	2007 09 16	704	0.2+	0.0	2007 11 01	704	0.0	0.0
2003 08 23	644	0.3−	0.5+	2007 10 06	704	0.3+	1.2+	2007 11 01	704	0.2−	0.3+
2003 09 22	699	0.7+	0.5+	2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	704	0.0	0.4+
2003 09 22	699	1.0+	1.0+	2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 09 22	699	0.4+	0.1+	2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 09 22	699	0.4−	1.1+	2007 10 06	704	0.1+	1.0+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2005 01 15	691	0.3+	0.2−	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 01 15	691	0.2+	0.6−	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2005 01 15	691	0.2+	0.2−	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2005 02 01	644	0.3+	0.2−	2007 10 08	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2005 02 01	644	0.5+	0.2+	2007 10 08	704	0.5+	0.4−	2007 11 06	704	0.2+	1.1+
2005 02 01	644	0.6+	0.1+	2007 10 08	704	1.0+	0.4+	2007 11 06	704	(0.4−	1.5+)
2005 03 01	703	0.4+	0.8+	2007 10 08	704	0.1+	0.3−	2007 11 06	704	0.3+	0.5−
2005 03 01	703	0.7−	0.6−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.9−	0.5+
2005 03 01	703	0.5+	0.4−	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.1−
2005 03 01	703	(2.0−	2.4−)	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.7−	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2006 05 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2006 05 01	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2006 06 02	G96	0.5+	0.6+	2007 10 11	704	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2006 06 02	G96	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2006 06 02	G96	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.7−	0.4+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2006 06 02	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.3−
2007 09 08	703	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	0.6+	2007 11 11	699	0.4+	0.1−
2007 09 08	703	0.8−	0.3−	2007 10 15	703	1.1−	1.5+	2007 11 11	699	0.4+	0.2+
2007 09 08	703	0.3−	0.4−	2007 10 15	691	0.4+	0.8+	2007 11 11	699	0.3+	0.1−
2007 09 08	703	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.7+	0.5+
2007 09 13	704	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.2−	1.0+
2007 09 13	704	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.0	0.6−	2007 11 18	704	0.0	1.1+
2007 09 13	704	0.8−	0.2+	2007 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.9+
2007 09 13	704	0.4−	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.9+
2007 09 13	704	0.2−	1.0+	2007 10 18	699	0.9+	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	1.0+
2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.9+	1.0−				

(171447)∗ 2007 RO$_{145}$

Discovered 2007 Sept. 14 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	0.78939		(2000.0)			
n	0.22555415	ω	181.93379		+0.90248836	−0.42737120
a	2.6728146	Ω	203.59526		+0.39694696	+0.87354415
e	0.2933833	i	7.68966		+0.16717620	+0.23296883
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.0	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.2+
1998 07 31	699	0.9+	0.8−	2007 10 06	185	0.3−	0.4−	2007 10 20	704	0.2−	0.0
1998 07 31	699	1.0+	0.4+	2007 10 06	185	0.2−	0.4−	2007 10 20	704	0.3−	0.1−
1998 09 15	699	1.2−	1.8+	2007 10 07	185	0.2−	0.5−	2007 10 30	704	0.1+	0.1+
1998 09 15	699	0.6−	0.2−	2007 10 07	185	0.1−	0.4−	2007 10 30	704	0.9+	0.3+
1998 09 15	699	0.6−	0.4+	2007 10 07	185	0.4−	0.4−	2007 10 30	704	0.5+	0.4+
2001 04 24	291	0.0	0.5+	2007 10 07	704	1.4−	1.0+	2007 10 30	G96	(0.0	1.8−)
2001 04 24	291	0.3+	0.2+	2007 10 07	704	0.5−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.6−
2001 04 24	291	0.3−	0.4+	2007 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.4−
2005 03 17	691	0.4+	0.6+	2007 10 07	704	0.0	0.6−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2005 03 17	691	0.6+	0.6+	2007 10 07	704	0.0	0.6−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2007 10 08	704	0.6−	0.7+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.7−	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2005 04 12	G96	0.3−	0.7+	2007 10 08	704	0.7−	0.1+	2007 10 31	704	0.1+	0.4+
2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	704	0.8−	0.0	2007 10 31	704	0.6+	0.1+
2005 04 12	G96	0.4−	0.5+	2007 10 08	704	0.7−	0.1−	2007 10 31	704	0.4+	0.7+
2005 05 14	G96	0.9−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 31	704	0.1−	0.3+
2005 05 14	G96	0.2−	0.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2005 05 14	G96	0.5+	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2005 05 14	G96	0.4−	0.6+	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+

2007 08 16	704	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+		
2007 08 16	704	0.7+	0.2−	2007 10 11	704	0.7−	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+		
2007 08 16	704	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+		
2007 09 12	699	0.7+	0.2+	2007 10 11	704	0.7−	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+		
2007 09 12	699	0.3+	0.1+	2007 10 11	699	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.3+		
2007 09 12	699	0.9+	0.1−	2007 10 11	704	0.7−	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+		
2007 09 12	699	0.9+	0.1+	2007 10 11	704	(0.1−	2.1+)	2007 11 05	704	0.3+	0.3+		
2007 09 14	704	1.0+	1.3+	2007 10 11	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−		
2007 09 14	704	1.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.4−	0.7+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−		
2007 09 14	704	0.5+	0.8+	2007 10 11	699	0.2+	0.6−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−		
2007 09 14	704	(2.3+	0.1+)	2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	704	(1.0−	1.9+)		
2007 09 14	704	0.6+	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−		
2007 09 17	704	0.8+	1.2+	2007 10 11	699	0.2−	0.2−	2007 11 07	683	0.4+	1.3−		
2007 09 17	704	(0.6+	1.6+)	2007 10 11	699	0.7+	0.3−	2007 11 07	683	(0.5−	2.3−)		
2007 09 17	704	0.4+	1.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	683	(0.3−	2.0−)		
2007 09 17	704	0.7+	1.0+	2007 10 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.2+		
2007 09 17	704	0.8+	0.2+	2007 10 12	704	0.4−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.0		
2007 09 18	704	(2.3+	0.7+)	2007 10 12	704	0.3−	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.0		
2007 09 18	704	(2.7+	0.0)	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	2007 11 09	683	0.5+	0.4−		
2007 09 18	704	(4.8+	0.6+)	2007 10 13	691	0.8−	0.4+	2007 11 09	683	0.4+	1.5+		
2007 09 18	704	(2.5+	0.4+)	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 09	683	1.0+	1.8+		
2007 09 20	703	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 11	683	0.1−	0.1+		
2007 09 20	703	0.3+	0.7−	2007 10 14	704	0.3+	0.7+	2007 11 11	683	0.2+	1.0+		
2007 09 20	703	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 11	683	0.1+	0.8+		
2007 09 20	703	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.0		
2007 09 24	704	0.9+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.1−		
2007 09 24	704	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−		
2007 09 24	704	0.6−	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.7−	2007 11 14	699	0.9−	1.0+		
2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 14	699	0.7+	0.4−		
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.6−	2007 11 14	704	0.6+	0.9+		
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.1+	0.7−	2007 11 14	699	0.3−	0.4−		
2007 10 04	J65	1.0+	0.5−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.2+		
2007 10 04	J65	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	1.8+	0.5−		
2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	699	0.3+	0.3−		
2007 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	1.6+	0.1+		
2007 10 06	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	(1.5−	2.0−)	2007 11 14	704	0.5+	1.0−		
2007 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.9+	0.1+						

(171448)∗ 2007 RD$_{147}$ = 2000 QD$_{200}$

Discovered 2007 Sept. 11 by PMO Neo Survey Program at Purple Mountain Observatory, XuYi Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 124233)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.99894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28412073	ω	201.33216		+0.55140484	+0.83283311	
a	2.2915751	Ω	102.16124		−0.75805688	+0.52442503	
e	0.2394279	i	2.83742		−0.34828502	+0.17710842	
P	3.47	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	704	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	(0.2+	1.6+)	2007 10 16	G96	0.4+	0.0		
2000 08 29	704	0.3+	0.5+	2007 09 12	703	1.1+	1.0+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−		
2000 08 29	704	0.1−	0.5+	2007 09 12	703	0.3+	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.5−		
2000 08 29	704	0.7−	0.2+	2007 09 12	703	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.9+	0.5−		
2000 09 05	704	0.2−	0.1−	2007 09 15	699	0.9+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2000 09 05	704	1.0+	0.5−	2007 09 15	699	0.7−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−		
2000 09 05	704	0.1−	0.1+	2007 09 15	699	0.1+	0.8−	2007 10 20	G96	0.6−	0.5−		
2000 09 05	704	0.3+	0.2−	2007 09 15	699	(2.4−	0.5−)	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−		
2000 09 24	699	0.2−	0.8−	2007 09 18	704	0.6−	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−		
2000 09 24	699	0.0	1.0+	2007 09 18	704	0.7−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1+		
2000 09 24	699	0.9−	2.0+	2007 09 18	704	0.1−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4+		
2000 09 24	699	0.7−	1.0+	2007 09 18	704	0.5−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3−	0.3+		
2002 01 14	645	0.0	0.1+	2007 09 18	704	0.2+	0.8+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−		
2002 01 14	645	0.1+	0.2+	2007 10 04	703	0.3−	0.9−	2007 11 03	G96	0.8−	1.1−		
2003 04 24	599	0.1−	0.3−	2007 10 04	703	1.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.6−		
2003 04 24	599	0.3+	0.4+	2007 10 04	703	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−		
2003 04 24	599	1.1−	0.6−	2007 10 04	703	1.4−	0.8−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+		
2003 05 29	691	0.1+	0.6+	2007 10 12	703	0.7+	1.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+		
2003 05 29	691	0.0	0.2+	2007 10 12	703	0.8−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+		
2003 05 29	691	0.5+	0.1+	2007 10 12	703	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−		
2007 09 11	D29	0.8+	0.3−	2007 10 12	703	0.6−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−		
2007 09 11	D29	0.8+	0.2−	2007 10 13	704	0.7−	0.3−	2007 11 17	G96	0.4+	0.0		
2007 09 11	D29	0.6−	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	1.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−		
2007 09 11	D29	0.5+	0.2+	2007 10 13	704	0.7+	0.2+						

(171449)∗ 2007 RE$_{223}$ = 2006 KO$_{143}$

Discovered 2007 Sept. 12 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. A. Doppler (*MPO* 126480)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.85858		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22685192	ω	173.33870		+0.99360606	+0.11289998	
a	2.6626111	Ω	180.18422		−0.11148121	+0.97998784	
e	0.1891621	i	13.94727		−0.01785905	+0.16394334	
P	4.34	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 06 12	691	0.4−	0.1−	2007 08 15	704	0.8+	0.8+	2007 10 10	703	0.1−	0.1+		
1993 06 12	691	0.3+	0.7−	2007 08 15	704	1.4+	0.8+	2007 10 13	704	(3.4−	0.5+)		
1993 06 12	691	0.1−	0.8−	2007 09 12	699	0.6−	0.5+	2007 10 13	704	(3.1−	0.1−)		
2001 03 21	691	0.3+	0.6+	2007 09 12	699	0.6−	0.0	2007 10 13	704	(1.9+	0.5−)		
2001 03 21	691	0.4+	0.6+	2007 09 12	699	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.5−	0.4+		
2001 03 21	691	0.4+	0.6+	2007 09 15	704	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.4+		
2003 11 24	644	0.2−	0.0	2007 09 15	704	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.4−	0.6+		
2003 11 24	644	0.3−	0.2+	2007 09 15	704	0.5+	0.3+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+		
2003 11 24	644	0.3+	0.2+	2007 09 15	704	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	0.0	1.1+		
2005 04 02	691	0.2+	0.5+	2007 09 15	704	0.2−	0.4−	2007 10 17	699	0.6+	0.2−		
2005 04 02	691	0.3+	0.7+	2007 09 18	704	0.0	0.5+	2007 10 17	699	0.2−	0.5−		
2005 04 02	691	0.1−	0.0	2007 09 18	704	0.2−	0.2+	2007 10 17	699	0.3+	0.1−		
2005 05 08	G96	0.5+	0.2−	2007 09 18	704	0.2−	0.6+	2007 10 18	704	0.7−	0.8+		
2005 05 08	G96	0.7−	0.1+	2007 09 18	704	0.1−	0.2−	2007 10 18	704	0.9−	0.9+		
2005 05 08	G96	1.2−	0.3+	2007 09 18	704	0.1−	0.3−	2007 10 18	704	0.9−	0.9+		
2005 05 08	G96	0.5−	0.0	2007 09 18	699	0.2−	0.0	2007 10 18	704	1.0−	1.2+		
2006 04 21	703	0.4−	0.3−	2007 09 18	699	0.6−	0.1+	2007 10 18	704	1.2−	0.7+		
2006 04 21	703	1.1−	1.4−	2007 09 18	699	0.1−	0.0	2007 10 19	703	0.5+	0.7+		
2006 04 21	703	(1.9−	1.1+)	2007 09 18	699	0.4−	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	0.8+		
2006 04 21	703	(2.1−	0.0)	2007 09 20	683	0.7+	0.2+	2007 10 19	703	0.7+	0.6+		
2006 04 21	691	0.1+	0.7+	2007 09 20	683	(1.7+	1.1+)	2007 10 19	703	0.3+	0.1−		
2006 04 21	691	0.1+	0.6+	2007 09 20	683	0.6+	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−		
2006 04 21	691	0.4−	1.0+	2007 09 21	704	0.2−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0		
2006 05 24	699	0.7+	0.5+	2007 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−		
2006 05 24	699	1.4+	1.1+	2007 09 21	704	0.2−	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−		
2006 05 24	699	(0.3−	1.9+)	2007 09 21	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.0	0.8+		
2006 05 24	699	(0.2+	2.1+)	2007 09 21	704	1.1+	0.5+	2007 11 02	703	0.1−	0.1+		
2006 05 28	G96	0.8−	0.3+	2007 09 21	D29	0.3+	0.1−	2007 11 02	703	0.2+	0.4−		
2006 05 28	G96	0.2−	0.4+	2007 09 21	D29	0.6+	0.1−	2007 11 02	703	0.7+	0.4+		
2006 05 28	G96	0.3−	0.3+	2007 09 21	D29	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.1−	0.3+		
2006 05 28	G96	0.2−	0.4+	2007 09 21	D29	0.0	0.0	2007 11 11	703	0.7−	0.1+		
2006 05 28	G96	0.5−	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	1.0+	2007 11 11	703	0.0	0.2+		
2006 05 28	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.7−	0.8+		
2006 05 28	G96	0.3−	0.5+	2007 10 07	704	0.3−	0.1+	2007 11 11	703	0.1+	0.0		
2006 05 28	G96	0.2−	0.1+	2007 10 07	704	0.5−	1.0+	2007 11 11	704	0.6−	0.7+		
2006 05 28	G96	0.1+	0.2+	2007 10 07	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	704	0.9−	0.7+		
2006 05 28	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	699	0.2−	1.2−	2007 11 11	704	0.1−	0.1−		
2006 05 28	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	699	0.0	0.6−	2007 11 11	704	0.6−	0.3−		
2006 06 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 08	699	0.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.5+	0.4+		
2006 06 18	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	699	1.3+	0.6−	2007 11 17	703	0.1+	0.7+		
2006 06 18	691	0.4+	0.5+	2007 10 10	703	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.0		
2007 08 15	704	0.7+	0.4+	2007 10 10	703	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.5+		
2007 08 15	704	1.0+	0.6+	2007 10 10	703	0.1+	0.2−						

(171450)∗ 2007 RO_{276} = 1998 TJ_3

Discovered 2007 Sept. 5 by the Catalina Sky Survey.

Id. T. B. Spahr (*MPO* 126495)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.14529			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.21593090		ω	41.08310		+0.51134904		−0.84661524					
a	2.7516479		Ω	19.64585		+0.62804223		+0.25097523					
e	0.2514640		*i*	26.02774		+0.58658769		+0.46931235					
P	4.56		*H*	15.9	*G*	0.15		*U*	0				

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	704	0.5+	0.9−	2007 09 05	703	0.7+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+		
1998 10 14	704	1.1−	0.6+	2007 09 05	703	0.2−	0.6−	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+		
1998 10 14	704	1.7+	0.9+	2007 09 05	703	0.9+	0.7−	2007 10 20	G96	0.3−	0.2+		
1998 10 14	704	1.7+	0.3−	2007 09 05	703	0.6−	0.6−	2007 11 02	703	0.6−	0.0		
1998 10 15	704	0.2+	0.7−	2007 09 14	703	0.4+	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.2+		
1998 10 15	704	1.0−	1.5−	2007 09 14	703	0.5−	0.7−	2007 11 02	703	0.5−	0.2+		
1998 10 15	704	1.2+	0.9−	2007 09 14	703	0.3−	0.1−	2007 11 02	703	0.9+	0.3+		
1998 10 15	704	0.6−	0.5+	2007 09 14	703	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.0		
2003 11 03	645	0.1+	0.0	2007 10 02	E12	0.6−	0.2−	2007 11 04	704	0.4−	0.1+		
2003 11 03	645	0.1+	0.0	2007 10 02	E12	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.2+		
2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 10 02	E12	0.4+	0.7−	2007 11 04	704	0.2+	0.3+		
2003 11 20	645	0.2+	0.0	2007 10 02	E12	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.2+		
2003 11 30	645	0.1−	0.0	2007 10 11	699	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.3+	0.1+		
2003 11 30	645	0.1−	0.0	2007 10 11	703	0.3−	1.0+	2007 11 11	703	0.5−	0.2+		
2003 12 18	703	0.2−	0.8+	2007 10 11	703	0.3+	1.0+	2007 11 11	703	0.7−	0.3−		
2003 12 18	703	0.4−	1.2+	2007 10 11	703	(0.0	1.9+)	2007 11 11	703	0.9−	0.4−		
2003 12 18	703	1.0−	0.3+	2007 10 11	703	1.3+	1.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+		
2003 12 18	703	0.7−	0.1+	2007 10 11	699	0.4−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+		
2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2007 10 11	699	0.5+	0.7+	2007 11 12	704	0.2+	0.5+		
2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 11	699	0.6+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	1.0+		
2005 03 11	G96	0.7−	0.0	2007 10 18	703	0.1−	0.9−	2007 11 17	703	1.4+	0.3−		
2005 03 11	G96	0.1+	0.4+	2007 10 18	703	0.5−	0.9+	2007 11 17	703	0.6−	0.1+		
2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	703	0.5−	0.4+	2007 11 17	703	1.5−	1.2−		
2005 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	703	0.0	0.6+	2007 11 17	703	2.2−	0.4−		
2005 04 15	691	0.5+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.1+						

(171451)∗ 2007 SR_7 = 2005 EB_{173}

Discovered 2007 Sept. 18 by Spacewatch at Kitt Peak.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126507)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.04954			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.23356687		ω	131.10843		+0.28179674		+0.95904723					
a	2.6113308		Ω	155.21504		−0.89949466		+0.27444365					
e	0.0732463		*i*	3.91442		−0.33391609		+0.07006486					
P	4.22		*H*	16.3	*G*	0.15		*U*	0				

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.0	0.1−	2006 05 06	G96	0.4−	0.4+	2007 10 04	703	0.5+	0.1+		
2003 10 24	691	0.0	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2007 10 04	703	1.0+	0.2+		
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2006 05 26	G96	0.2−	0.4+	2007 10 04	703	0.1−	0.0		
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.3+	2007 10 13	704	(1.8−	0.2+)		
2005 01 17	691	0.4+	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.3−		
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2006 06 21	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.1−	1.0+		
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2006 06 21	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	G96	0.6+	0.1−		
2005 02 04	691	0.3+	0.5+	2006 06 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.2−		
2005 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 10	691	0.2−	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.1+		
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−		
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 09 10	691	0.7−	0.2−	2007 10 18	704	0.0	1.0+		
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 18	704	0.5−	0.8+		
2005 03 08	G96	0.0	0.3+	2007 09 18	691	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.6+	1.1+		
2005 03 13	691	0.4−	0.1+	2007 09 18	691	0.2−	0.3+	2007 10 31	703	1.5−	0.1−		
2005 03 13	691	0.3−	0.4+	2007 09 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	0.2+	0.4+		
2005 03 13	691	0.5−	0.3+	2007 09 20	691	0.5−	0.3−	2007 10 31	703	1.3+	1.3+		
2006 05 06	G96	0.1−	0.3+	2007 09 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	703	0.6+	0.2+		
2006 05 06	G96	0.3−	0.6+	2007 10 04	703	0.7+	0.5+						

(171452)∗ 2007 SZ_{13} = 2005 EQ_{259}

Discovered 2007 Sept. 20 by the Catalina Sky Survey.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126510)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.63850			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.21377649		ω	59.70530		+0.69375071		−0.72008611					
a	2.7701041		Ω	346.33988		+0.63936795		+0.62447952					
e	0.1405808		*i*	3.31014		+0.33153970		+0.30249186					
P	4.61		*H*	16.3	*G*	0.15		*U*	0				

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.3−	1.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	699	0.5+	0.2+		
2002 08 18	644	0.3−	0.8+	2005 03 17	691	0.5+	0.3+	2007 10 09	704	0.2−	0.2−		
2002 08 18	644	0.1−	0.9+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 09	699	0.2+	0.5−		
2002 10 10	291	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 09	699	(0.1+	1.6−)		
2002 10 10	291	0.0	0.5+	2007 09 14	G96	0.4+	0.4−	2007 10 09	699	0.2−	0.3−		
2002 10 10	291	0.3−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.1+		
2003 12 28	691	0.2+	0.2+	2007 09 20	703	0.4+	0.9+	2007 10 12	704	0.1−	0.5+		
2003 12 28	691	0.3+	0.2+	2007 09 20	703	1.0+	0.5−	2007 10 12	704	0.2−	0.7+		
2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 09 20	703	0.6−	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+		
2004 01 16	644	0.4−	0.8+	2007 09 20	703	0.6+	1.0+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−		
2004 01 16	644	0.2−	0.8+	2007 09 24	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	704	0.4+	0.4−		
2004 01 16	644	0.1−	0.6+	2007 09 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.3−	0.2−		
2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 09 24	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.7+	0.2+		
2005 03 11	G96	0.6−	0.4+	2007 10 09	704	0.3−	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.7−		
2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.8−		
2005 03 11	G96	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.6+	0.8−		
2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.6−		

(171453)∗ 2007 SH_{15} = 2005 BG_5

Discovered 2007 Sept. 25 by the Mt. Lemmon Survey at Mount Lemmon.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126511)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.50318			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.26784349		ω	309.85909		+0.99415090		+0.10514346					
a	2.3835009		Ω	44.12163		−0.08507016		+0.90312280					
e	0.1916156		*i*	2.03115		−0.06653613		+0.41631005					
P	3.68		*H*	16.9	*G*	0.15		*U*	1				

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	I03	0.2+	0.4+	2007 09 26	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.6+		
1999 07 20	I03	0.3+	0.4+	2007 09 26	G96	0.5+	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.2+		
1999 07 20	I03	0.4+	0.4+	2007 09 26	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.3+	0.0		
2002 04 14	691	0.2+	0.3+	2007 09 26	G96	0.6+	0.4−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+		
2002 04 14	691	0.0	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.1+		
2002 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+		
2003 07 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.6+		
2003 07 05	691	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	(1.7+	1.7+)	2007 10 30	703	0.1+	0.4+		
2003 07 05	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	1.4+	1.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.7+		
2005 01 16	291	1.1−	0.5+	2007 10 15	703	(0.0	2.1+)	2007 10 30	703	0.6+	0.1+		
2005 01 16	291	0.1−	0.1−	2007 10 16	300	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−		
2005 01 16	291	0.3+	0.1−	2007 10 16	300	0.6+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−		
2005 01 17	291	0.2+	0.4+	2007 10 16	300	0.5+	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.4−		
2005 01 17	291	0.7+	0.2+	2007 10 16	300	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−		
2005 01 17	291	0.5+	0.6+	2007 10 16	300	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.7−	0.3+		
2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	300	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.5−		
2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 17	300	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	0.4−	1.1+		
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 17	300	0.4+	0.5−	2007 11 05	704	0.9−	0.9+		
2005 03 10	G96	0.4−	0.7−	2007 10 17	300	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.4−	1.3+		
2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2007 10 17	300	0.4−	1.3−	2007 11 12	703	0.4−	1.3+		
2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	2007 10 17	300	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.5−		
2006 04 19	G96	0.1−	0.3+	2007 10 17	300	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.9+	0.2+		

2006 04 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	1.0+	0.2+
2006 05 23	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	699	0.8+	0.2−	2007 11 14	704	0.7−	0.8−
2006 05 23	G96	0.7+	0.3−	2007 10 18	699	0.4+	0.0	2007 11 14	704	0.3−	1.1−
2006 05 23	G96	0.3−	0.9+	2007 10 18	699	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2006 05 23	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	(2.4−	0.8+)	2007 11 14	704	0.2+	0.2−
2007 09 25	G96	0.2+	0.6−	2007 10 19	704	1.3−	1.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2007 09 25	G96	0.3−	0.8−	2007 10 19	704	(2.4−	0.3−)	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2007 09 25	G96	0.0	0.5−	2007 10 19	704	(2.1−	1.0+)	2007 11 17	G96	0.6+	0.1−
2007 09 25	G96	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0

(171454)∗ 2007 SM$_{17}$ = 2006 GV$_{27}$ = 2007 PP$_{32}$

Discovered 2007 Sept. 18 by the Lowell Observatory Near-Earth Object Search at the Anderson Mesa Station.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126512)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.33581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26400202	ω	299.68002		+0.98731838	+0.12108036	
a	2.4065666	Ω	53.55354		−0.06011612	+0.88374414	
e	0.1680406	*i*	7.33316		−0.14693014	+0.45203521	
P	3.73	*H*	16.1	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	1.2+	0.3+	2007 09 18	699	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.3+	1.0+
2002 04 02	644	0.3+	0.7+	2007 09 22	A50	0.4+	0.2+	2007 10 19	704	0.5+	1.2+
2002 04 02	644	1.0+	0.1+	2007 09 22	A50	0.3+	0.3+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2002 04 15	644	0.1−	0.2+	2007 09 22	A50	0.4+	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.0
2002 04 15	644	0.3−	0.2+	2007 09 22	A50	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2002 04 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	699	0.1+	0.7−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2002 05 10	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	699	0.2+	0.5−	2007 10 31	703	0.7−	0.1+
2003 09 19	644	0.4−	0.3+	2007 10 08	699	0.1−	0.5−	2007 10 31	703	0.3−	0.1−
2003 09 19	644	0.1−	0.3−	2007 10 08	699	0.8+	0.1−	2007 10 31	703	0.2+	0.2−
2003 09 19	644	0.1+	0.5−	2007 10 11	703	0.0	0.2−	2007 10 31	703	0.7−	0.4−
2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	0.5+	0.3−	2007 11 02	699	0.2+	0.3+
2006 04 02	691	1.1+	0.4+	2007 10 11	703	0.3+	0.2−	2007 11 02	699	0.2+	0.4+
2006 04 02	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	703	0.0	0.2−	2007 11 02	699	0.9−	0.3−
2006 04 07	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	699	0.3+	1.1−
2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.6−	0.4+	2007 11 04	704	1.0−	0.0
2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	1.0−	0.4−
2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.5−	1.3+	2007 11 04	704	0.9−	0.1+
2006 04 26	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.8−	0.9+
2006 04 26	691	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.7+	2007 11 04	704	0.7−	0.4−
2006 05 24	G96	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.7−
2006 05 24	G96	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.4−
2006 05 24	G96	0.3−	0.3−	2007 10 13	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.2+
2006 05 24	G96	0.8−	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	1.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.5+
2007 08 08	704	0.3−	0.8−	2007 10 17	699	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2007 08 08	704	1.2+	0.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.6−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2007 08 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 17	699	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.7+
2007 08 12	704	0.4−	0.6+	2007 10 17	699	0.2+	0.6−	2007 11 12	704	0.1−	1.2+
2007 08 12	704	0.1+	0.8+	2007 10 19	704	0.8+	1.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.7+
2007 08 12	704	0.9+	0.3+	2007 10 19	703	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	0.7−	0.9+
2007 08 12	704	0.3−	0.5−	2007 10 19	703	0.8−	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.5+
2007 08 12	704	0.5−	0.2−	2007 10 19	704	0.6+	0.9+	2007 11 17	703	1.2−	1.1+
2007 09 18	699	0.7−	0.4+	2007 10 19	703	0.0	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	0.2−
2007 09 18	699	0.1−	0.3−	2007 10 19	704	0.7+	1.2+				
2007 09 18	699	0.1+	0.5−	2007 10 19	703	0.2−	0.3−				

(171455)∗ 2007 TR

Discovered 2007 Oct. 3 by A. Lowe at RAS Observatory, Mayhill.

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.20456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22091539	ω	220.97757		+0.13798343	−0.98024643	
a	2.7101005	Ω	221.67032		+0.95520670	+0.16952293	
e	0.0594726	*i*	12.30558		+0.26180285	−0.10187697	
P	4.46	*H*	15.5	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 03	608	0.4−	0.1−	2003 11 19	699	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.1−	0.1−
2001 05 03	608	1.3+	0.7+	2005 03 08	703	0.6+	0.3+	2007 10 09	699	1.1−	0.3−
2001 05 03	608	0.7+	0.8+	2005 03 08	703	0.7+	0.2+	2007 10 13	703	0.2−	0.7+
2001 05 14	691	0.2+	0.2+	2005 03 08	703	0.7−	0.3−	2007 10 13	703	0.5−	0.0
2001 05 14	691	0.2+	0.2+	2005 03 08	703	0.7−	0.4+	2007 10 13	703	0.3−	0.2−
2001 05 14	691	0.1+	0.2+	2005 04 15	703	0.4−	0.3−	2007 10 13	703	0.6−	0.8+
2002 07 09	644	0.3−	0.3+	2005 04 15	703	1.4−	0.4−	2007 10 15	H06	0.7+	0.0
2002 07 09	644	0.2+	0.4+	2005 04 15	703	0.0	0.9+	2007 10 15	H06	0.4+	0.6−
2002 07 09	644	0.8−	0.3+	2005 04 15	703	0.5−	0.8+	2007 10 15	H06	0.9+	1.0−
2002 07 10	644	0.1−	0.4−	2007 10 03	H06	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	1.0−	0.7+
2002 07 10	644	0.3−	0.1−	2007 10 03	H06	0.5−	0.9−	2007 10 20	703	0.4+	0.1−
2002 07 10	644	0.0	0.5−	2007 10 03	H06	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.6−
2002 07 19	644	0.0	0.2−	2007 10 04	H06	(2.1+	0.5−)	2007 10 20	703	0.9+	0.5+
2002 08 03	644	0.4−	0.1−	2007 10 04	H06	1.1+	1.3−	2007 11 01	703	(1.0+	1.9+)
2002 08 03	644	0.4−	0.0	2007 10 04	H06	1.4+	0.6−	2007 11 01	703	0.3−	0.4−
2002 08 03	644	0.4−	0.1−	2007 10 06	H06	0.3−	1.0+	2007 11 01	703	1.0−	1.0−
2002 08 24	644	0.5−	0.2−	2007 10 07	H06	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	0.0	1.8+
2002 08 24	644	0.2−	0.4−	2007 10 07	703	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	1.9+
2002 08 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 07	703	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2002 09 01	644	0.2+	0.0	2007 10 07	703	1.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+
2002 09 01	644	0.3+	0.0	2007 10 07	703	0.0	0.6−	2007 11 02	704	0.7−	1.1+
2002 09 01	644	0.1−	0.4+	2007 10 08	H06	1.2+	1.3−	2007 11 07	704	0.3+	1.1+
2002 09 21	644	0.3−	0.4−	2007 10 08	H06	1.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.8−	1.3+
2003 11 19	699	0.3+	1.4+	2007 10 08	H06	1.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	0.7+
2003 11 19	699	(1.3+	1.6+)	2007 10 09	699	0.4−	0.7−	2007 11 07	704	0.8−	0.8+
2003 11 19	699	0.2−	0.3+	2007 10 09	699	0.2−	0.0				

(171456)∗ 2007 TU$_{11}$ = 2006 JD$_{24}$

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126520)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.16843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26794461	ω	141.08384		+0.99920655	+0.02812245	
a	2.3829012	Ω	217.33392		−0.03645790	+0.93091095	
e	0.1889600	*i*	2.66543		+0.01603386	+0.36416195	
P	3.68	*H*	17.3	*G*	0.15	*U*	1

Residuals in seconds of arc

2003 05 27	926	0.8+	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.7−	2007 10 20	703	0.9+	0.1+
2003 05 27	926	0.0	0.6+	2007 10 06	704	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.4−
2003 05 27	926	0.8+	0.3+	2007 10 06	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.4−
2003 07 24	644	0.4−	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2003 07 24	644	0.5−	0.4+	2007 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.4−	0.0
2003 07 24	644	0.5−	0.3+	2007 10 08	704	0.2+	1.0+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2005 01 17	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	704	0.6+	0.3−	2007 10 21	691	0.6−	0.0
2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.6+	0.5−	2007 10 30	703	1.4−	0.7+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.1+	1.0+	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	(2.2−	2.0+)
2005 03 13	G96	0.7−	0.1−	2007 10 11	703	0.7+	0.3+	2007 10 30	703	(2.3−	0.6−)
2005 03 13	G96	0.2−	0.3+	2007 10 11	703	0.4+	0.5−	2007 11 01	G96	0.1−	0.4−
2005 03 13	G96	0.5−	0.7+	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 11 01	G96	0.1+	1.4−
2006 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.1−	2007 11 01	G96	(1.8+	0.4−)
2006 05 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 11 01	G96	0.1−	0.4−
2006 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.6−
2006 05 04	G96	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	1.3+	0.6+	2007 11 05	704	0.8+	0.7+
2006 05 06	G96	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.0

2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	1.1−	1.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.0
2006 05 06	G96	0.6+	0.1−	2007 10 14	704	(0.8−	2.3+)	2007 11 12	703	0.0	0.5+
2006 05 06	G96	0.4−	0.2−	2007 10 14	704	(2.0−	1.2+)	2007 11 12	703	0.5−	0.6+
2007 09 15	D35	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.8−	0.1+	2007 11 12	703	0.6+	0.0
2007 09 15	D35	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.3−	2007 11 12	703	0.5+	0.0
2007 09 15	D35	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	0.9−	0.6−				
2007 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	703	0.5−	0.1+				

(171457)∗ 2007 TS$_{12}$ = 2005 JW$_{181}$

Discovered 2007 Oct. 6 by the Lincoln Laboratory Near-Earth Asteroid Research Team at Socorro.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126521)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.89441		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19025396	ω	183.61992		+0.88005244	+0.47462511	
a	2.9939663	Ω	148.03049		−0.43495454	+0.81869878	
e	0.1404194	i	1.67216		−0.19058396	+0.32320785	
P	5.18	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.1+	0.2+	2005 05 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.1+
1999 02 14	691	0.1−	0.1+	2005 05 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	703	(1.6−	1.3+)
1999 02 14	691	0.0	0.1−	2007 10 06	704	1.0+	0.8+	2007 10 15	703	0.1+	0.5+
2000 05 04	691	0.7−	1.2+	2007 10 06	704	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.1+
2000 05 04	691	0.1−	0.9+	2007 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	0.0
2000 05 04	691	0.3+	0.6+	2007 10 06	704	0.1+	1.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.3+
2001 06 21	644	1.0−	0.2−	2007 10 06	704	1.0+	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
2001 06 21	644	0.3−	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 10 21	704	0.1+	0.1+
2001 06 21	644	0.4+	0.4−	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	704	0.9−	0.3+
2001 06 30	644	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.6−	0.1−	2007 10 21	704	0.4−	1.2−
2001 06 30	644	0.7−	0.5+	2007 10 08	704	0.2+	1.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.4+
2001 06 30	644	0.4−	0.5+	2007 10 08	704	1.4+	1.0+	2007 10 30	703	0.6+	0.4+
2001 07 21	608	0.7+	0.2−	2007 10 08	704	0.3+	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+
2001 07 21	608	0.8+	0.7−	2007 10 08	704	0.3−	0.9+	2007 10 30	703	0.1−	0.3−
2001 07 21	608	0.8+	0.7−	2007 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.7+
2001 07 21	608	1.4+	0.3−	2007 10 11	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
2001 07 21	608	0.6+	0.3−	2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	0.2−	0.5−
2001 07 21	608	0.7+	0.4−	2007 10 11	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2004 01 30	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.6−	0.6+
2004 01 30	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	1.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.7+
2004 04 14	645	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.8−
2004 04 14	645	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.0
2005 05 02	691	0.5+	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.3−	1.0−
2005 05 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.6−
2005 05 02	691	0.5+	0.5+	2007 10 14	704	0.7−	0.8+	2007 11 14	704	0.4−	0.3−
2005 05 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.8+	2007 11 14	704	0.2−	0.2−
2005 05 09	G96	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.2−	0.3−

(171458)∗ 2007 TF$_{14}$ = 2006 KX$_{111}$

Discovered 2007 Oct. 7 at OAM Observatory, La Sagra.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126523)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.90253		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27633930	ω	58.84034		+0.90711126	−0.42048557	
a	2.3343947	Ω	326.01494		+0.37404176	+0.82548303	
e	0.2160354	i	1.89331		+0.19298169	+0.37652313	
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1+	0.3+	2007 09 20	703	0.3+	1.0−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2007 10 07	J75	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.5−	0.3−
2003 07 08	644	0.1−	0.2+	2007 10 07	J75	0.1+	0.1−	2007 11 05	D29	0.0	0.2−
2003 08 05	691	0.0	0.1−	2007 10 07	J75	0.1−	0.1−	2007 11 05	D29	0.1+	0.3−
2003 08 05	691	0.1−	0.0	2007 10 09	620	0.3+	0.2+	2007 11 05	D29	0.3−	0.7−
2003 08 05	691	0.0	0.2+	2007 10 09	620	0.3+	0.4−	2007 11 05	D29	0.0	0.2−
2005 02 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	620	0.6+	0.3−	2007 11 06	704	0.7−	1.2+
2005 02 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	620	0.4−	0.3−	2007 11 06	704	(0.0	1.8+)
2005 02 09	G96	0.1−	0.4+	2007 10 16	620	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.4+
2005 02 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 18	620	0.2+	0.0	2007 11 06	704	1.0−	0.4+
2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	620	0.4+	0.4+	2007 11 13	703	0.0	0.3+
2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2007 10 18	620	0.1−	0.2+	2007 11 13	703	0.1+	0.2−
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	699	0.3+	0.3−	2007 11 13	703	0.8−	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	699	(1.2+	1.9−)	2007 11 13	703	(1.6−	0.3+)
2006 05 31	G96	0.5+	0.0	2007 10 19	699	0.6+	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2006 05 31	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	699	0.5+	0.8−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2006 05 31	G96	0.3+	0.1+	2007 10 23	704	0.9+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.2+
2006 05 31	G96	0.4−	0.4+	2007 10 23	704	0.9+	0.5+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2006 06 01	G96	0.1+	0.4+	2007 10 23	704	0.1+	0.7+	2007 11 15	704	0.5−	0.5−
2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 10 23	704	1.2+	0.7+	2007 11 18	704	0.2+	0.0
2006 06 01	G96	0.1+	0.4−	2007 10 23	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2006 06 01	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	704	0.5−	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.5+
2007 09 20	703	0.4+	0.2+	2007 11 01	704	0.5+	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.4+
2007 09 20	703	0.2−	1.1−	2007 11 01	704	0.6+	0.1+				
2007 09 20	703	0.0	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−				

(171459)∗ 2007 TN$_{176}$ = 2003 XS$_{25}$

Discovered 2007 Oct. 5 at Hibiscus Observatory, Punaauia.

Id. G. V. Williams (*MPO* 126545)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.19360		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21828847	ω	188.67828		+0.19855607	+0.95666173	
a	2.7317997	Ω	92.97705		−0.88592761	+0.26814328	
e	0.1044102	i	12.31576		−0.41917509	−0.11356720	
P	4.52	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.2+	0.9+	2003 12 14	644	0.0	0.1+	2007 10 05	F84	0.5+	0.1−
2002 08 20	644	0.2−	0.3+	2003 12 14	644	0.1−	0.1−	2007 10 05	F84	0.3+	0.0
2002 08 20	644	0.1+	1.0+	2005 02 01	703	0.5−	0.2−	2007 10 09	F85	0.1+	0.1−
2002 08 31	699	0.6−	0.5−	2005 02 01	703	0.3−	1.1−	2007 10 09	F85	0.2+	0.0
2002 08 31	699	1.2+	0.8+	2005 02 01	703	0.0	0.6−	2007 10 13	F85	0.8+	0.1+
2002 08 31	699	1.2−	0.8−	2005 02 01	703	0.7−	0.6−	2007 10 13	F85	0.0	0.0
2002 08 31	699	0.1−	0.0	2005 03 01	703	(1.0+	1.7+)	2007 10 21	F85	0.1+	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2005 03 01	703	0.3−	0.8+	2007 10 21	F85	0.2+	0.0
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2005 03 01	703	1.6+	1.1+	2007 10 21	F85	0.2+	0.0
2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2005 03 01	703	0.6−	1.2+	2007 11 11	703	1.1−	0.9−
2003 12 01	704	0.0	0.5+	2005 03 09	703	0.0	0.7+	2007 11 11	703	1.0−	0.1+
2003 12 01	704	0.2+	0.3+	2005 03 09	703	1.0+	0.9+	2007 11 11	703	0.6−	0.4−
2003 12 01	704	0.6+	0.7+	2005 03 09	703	0.6+	0.1−	2007 11 11	703	0.5−	0.8+
2003 12 01	704	0.2−	0.7+	2005 03 09	703	0.4−	0.2−				
2003 12 14	644	0.1+	0.3+	2007 10 05	F84	0.8+	0.1+				

(171460)∗ 2170 P-L = 2003 WA$_{80}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57609)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.10847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27625785	ω	86.89994		+0.93344223	−0.35610370	
a	2.3348535	Ω	293.95776		+0.30742544	+0.85631511	
e	0.2069981	i	2.71645		+0.18486538	+0.37405157	
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	1.0−	2003 10 25	704	0.2+	1.2+	2003 12 19	691	0.1−	0.0
1960 09 26	675	0.1−	0.0	2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.0
1960 09 28	675	0.3+	0.1+	2003 10 25	704	0.4−	0.8+	2003 12 22	704	(1.5+	0.1−)
1960 09 29	675	0.6+	0.4−	2003 10 25	704	0.8−	1.1+	2003 12 22	704	(1.7+	0.7−)
1960 10 22	675	0.3−	0.1+	2003 11 02	704	1.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.8+	0.3+

1960 10 25	675	0.3+	0.5−	2003 11 02	704	0.4−	0.5−	2003 12 22	704	1.4+	0.1−
1960 10 26	675	0.2+	1.2−	2003 11 02	704	0.1−	0.5+	2003 12 22	704	1.0+	0.0
1999 08 08	699	0.6+	0.6−	2003 11 02	704	0.3+	0.1−	2003 12 28	699	0.9−	0.3+
1999 08 08	699	0.7−	1.4+	2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2003 12 28	699	0.3−	0.7−
1999 08 08	699	0.4−	0.8+	2003 11 20	704	0.0	0.2+	2003 12 28	699	0.6−	0.4−
1999 10 06	704	0.5+	0.3+	2003 11 20	704	0.1−	0.0	2003 12 28	699	0.1+	0.8−
1999 10 06	704	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2−
1999 10 06	704	0.4−	0.1−	2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2001 02 19	699	0.5+	1.2+	2003 11 21	644	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.6−	0.7+
2001 02 19	699	(0.9+	1.7+)	2003 11 21	644	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2001 02 19	699	(2.5+	2.3+)	2003 11 21	644	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	1.4+	0.3−
2001 02 19	699	0.8−	0.9−	2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.9−	0.4+
2003 09 27	704	1.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.2−	0.5−	2007 11 08	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	704	0.7+	0.1+	2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2007 11 18	G96	0.1−	1.1−
2003 09 27	704	1.0−	0.1−	2003 11 24	704	0.3−	0.6−	2007 11 18	G96	1.0+	0.6−
2003 10 05	704	0.6−	0.1−	2003 12 17	644	0.2−	0.5+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2+
2003 10 05	704	0.8−	0.4+	2003 12 17	644	0.3+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2−	0.8−
2003 10 05	704	0.4−	0.5−	2003 12 17	644	0.1+	0.1+				
2003 10 25	704	0.4+	0.8+	2003 12 19	691	0.0	0.0				

(171461)∗ 2666 P-L = 4081 T-3

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. H. Kaneda (MPC 16034)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	19.19148					
n	0.23251823	ω	228.15871		+0.79708039	−0.60363821
a	2.6191762	Ω	168.93670		+0.57679834	+0.75278764
e	0.3263579	i	5.03615		+0.17879183	+0.26254844
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.8+	1977 10 21	675	1.9−	1.2+	1998 08 23	704	1.8+	0.6−
1960 09 24	675	0.6+	1.1+	1977 10 21	675	0.2+	0.5+	1998 08 23	704	1.4+	0.1+
1960 09 26	675	0.1−	1.2+	1977 10 22	675	0.2−	0.8−	1998 08 23	704	0.7−	0.7+
1960 09 26	675	0.2−	1.3+	1977 10 22	675	0.1−	1.0−	1998 08 23	704	0.2−	0.3−
1960 09 28	675	0.2−	0.1+	1994 10 05	691	0.1−	0.0	2005 04 14	691	0.4+	0.1+
1960 09 28	675	0.5−	0.3+	1994 10 05	691	0.2−	0.1+	2005 04 14	691	0.3+	0.1−
1960 09 29	675	0.0	0.5+	1994 10 05	691	0.4−	0.0	2005 04 14	691	0.5+	0.2+
1960 09 29	675	1.2+	0.5+	1997 05 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.5+
1977 10 07	675	(2.5+	1.0−)	1997 05 10	691	0.6−	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.8+
1977 10 11	675	1.2+	1.8−	1997 05 10	691	0.7−	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.8+
1977 10 11	675	0.9+	1.7−	1998 07 27	809	0.0	0.6+	2007 11 04	704	0.5+	1.0+
1977 10 12	675	0.3−	2.4−	1998 07 27	809	1.7−	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
1977 10 12	675	0.3−	0.9−	1998 07 27	809	1.3−	0.9−	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
1977 10 16	675	0.2−	0.1+	1998 08 17	704	0.2+	1.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.5+
1977 10 16	675	0.3+	0.6−	1998 08 17	704	1.2−	1.7+	2007 11 12	704	0.5+	0.1+
1977 10 17	675	0.8+	0.6−	1998 08 17	704	2.0+	1.9+	2007 11 12	704	0.4+	0.3−
1977 10 17	675	0.1−	1.2−	1998 08 17	704	2.0+	0.9−	2007 11 12	704	0.4+	0.3+

(171462)∗ 4518 P-L = 2004 XJ$_{170}$ = 2006 JE$_{25}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 101856)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	60.77298					
n	0.29482901	ω	207.13037		+0.82604929	+0.56290126
a	2.2357466	Ω	118.58538		−0.51113186	+0.76916716
e	0.1103814	i	1.82816		−0.23745902	+0.30252943
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.5−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
1960 09 24	675	0.1+	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
1960 09 26	675	0.1−	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
1960 09 27	675	0.1−	0.5−	2006 05 24	G96	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	(0.9+	2.3+)
1960 09 27	675	0.1−	1.8+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	1.0+	0.7+
1960 09 28	675	0.4+	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	1.1+	0.5+
1960 09 28	675	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.3−	1.2+
2004 12 09	691	0.3−	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.4−	0.4+
2004 12 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2004 12 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
2004 12 18	691	0.1+	0.4−	2007 10 09	G96	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2004 12 18	691	0.5+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2004 12 18	691	0.3−	0.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 03 26	G96	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2006 03 26	G96	0.3+	0.5+	2007 10 10	691	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 03 26	G96	0.1−	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2006 05 01	695	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.7−
2006 05 01	695	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.7−
2006 05 05	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.9+	1.0+
2006 05 05	G96	0.9−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2006 05 05	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.6−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2006 05 05	G96	0.2−	0.8+	2007 10 30	703	(0.5−	1.6+)	2007 11 14	704	1.3+	1.1+
2006 05 06	691	0.7+	0.4−	2007 10 30	703	0.8+	0.9−	2007 11 14	704	0.5+	1.2+
2006 05 06	691	0.1+	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	1.3+				
2006 05 06	691	0.3+	0.6+	2007 11 01	G96	0.0	0.1−				

(171463)∗ 6272 P-L = 2001 TU$_{97}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 20651)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

			(2000.0)		**P**	**Q**
M	12.55401					
n	0.17112379	ω	74.25218		+0.77489526	−0.63084141
a	3.2131361	Ω	324.83260		+0.55033562	+0.70423604
e	0.1897997	i	3.95284		+0.31091483	+0.32571570
P	5.76	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2−	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2007 11 02	691	0.3−	0.3−
1960 09 24	675	0.8−	0.5−	2001 10 18	704	0.6−	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.4−
1960 09 25	675	1.2+	0.4+	2001 10 18	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.9+
1960 09 25	675	0.3+	0.3+	2001 10 18	704	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
1960 09 26	675	0.1−	0.2+	2001 10 25	333	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.1−
1960 09 26	675	1.6−	0.3+	2001 10 25	333	0.5+	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.1−
1960 09 28	675	0.2+	0.1−	2001 10 25	333	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.5−
1960 09 28	675	0.8+	0.5+	2001 10 28	704	0.7+	0.2−	2007 11 13	703	0.6+	0.3+
1995 08 27	691	0.5+	0.1+	2001 10 28	704	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.3+	0.3−
1995 08 27	691	0.4+	0.2−	2001 10 28	704	0.7+	0.5+	2007 11 13	703	0.3−	0.6−
1995 08 27	691	1.8−	1.2−	2001 11 10	644	0.6+	0.8+	2007 11 13	703	0.3+	0.1+
1998 03 23	691	0.1−	0.2−	2001 11 10	644	0.5+	0.7+	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
1998 03 23	691	0.1+	0.3+	2001 11 10	644	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.3−	0.1+
1998 03 23	691	0.1−	0.3+	2001 11 24	704	1.5+	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.2−
2001 08 22	704	(0.2+	1.7+)	2001 11 24	704	(1.9+	0.7−)	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2001 08 22	704	0.1+	0.6+	2001 11 24	704	0.3+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2001 08 22	704	0.4−	1.0+	2001 11 24	704	1.0+	0.8+	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2001 08 22	704	(1.0+	1.9+)	2001 11 24	704	0.1−	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2001 10 14	704	0.5−	0.3+	2003 03 23	291	0.4+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.3−
2001 10 14	704	0.1+	1.4+	2003 03 23	291	0.1−	0.0	2007 11 19	G96	0.1+	0.4−
2001 10 14	704	1.4−	0.7+	2003 03 23	291	0.1+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2−	0.4−
2001 10 14	704	1.0−	0.4+	2006 10 21	G96	0.9+	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.5−
2001 10 17	704	0.7−	0.6+	2006 10 21	G96	0.5+	0.9+	2007 11 19	G96	0.1−	0.3−
2001 10 17	704	0.3+	0.2−	2006 10 21	G96	0.6+	0.3−				
2001 10 17	704	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.2+	0.1+				

(171464)∗ 6731 P-L = 2004 BY$_{145}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 77275)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.15468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23252718	ω	326.60018		+0.78672559	−0.61574012	
a	2.6191090	Ω	71.46729		+0.57601915	+0.70668427	
e	0.2118745	i	2.65362		+0.22195672	+0.34851318	
P	4.24	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.9−	0.7+	2003 12 22	704	0.6+	0.9−	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	
1960 09 24	675	0.3−	0.4−	2003 12 22	704	0.7+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	
1960 09 26	675	0.6−	0.1−	2003 12 27	704	0.6+	0.4−	2007 09 15	G96	0.4−	0.2−	
1960 09 26	675	0.6+	0.3−	2003 12 27	704	0.3−	0.4−	2007 11 01	691	0.4−	0.3+	
1960 09 27	675	0.5+	0.3+	2003 12 27	704	0.2+	0.5+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	
1960 09 27	675	0.6+	0.5−	2004 01 22	704	0.8−	0.5+	2007 11 01	691	0.3−	0.3+	
1960 09 28	675	0.6−	0.3−	2004 01 22	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.5−	
1960 09 28	675	0.8+	0.6+	2004 01 22	704	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+	
2002 06 13	644	0.2+	1.2+	2004 01 22	704	0.1−	1.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.4−	
2002 06 13	644	0.1−	0.1+	2004 01 22	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.2−	
2002 07 09	644	0.3+	0.2+	2004 01 22	704	0.6+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+	
2002 07 09	644	0.2+	0.3+	2004 01 22	704	0.0	0.2−	2007 11 14	704	1.1+	0.3−	
2002 07 09	644	0.1−	0.7−	2004 01 22	704	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	1.0+	1.0−	
2002 08 29	644	0.7−	0.3+	2004 01 22	704	0.1+	0.5+	2007 11 14	704	0.6−	0.3−	
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.4−	1.4+	2007 11 14	704	0.8+	0.2−	
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2004 01 31	691	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.3−	0.0	
2003 12 22	704	0.2+	0.4−	2004 01 31	691	0.3−	0.0					
2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2004 01 31	691	0.0	0.2−					

(171465)∗ 6847 P-L = 1999 RX$_{35}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Gnädig (MPC 36493), M. E. Sansaturio (*ibid.*)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.99283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12819075	ω	213.18309		+0.96966242	−0.23578512	
a	3.8955155	Ω	160.14997		+0.24433649	+0.94283920	
e	0.2223318	i	10.94987		−0.00738027	+0.23549866	
P	7.69	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.2−	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2007 10 20	291	0.3−	0.2+	
1960 09 24	675	0.3−	0.3−	2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2007 10 20	291	0.5−	0.3+	
1960 09 26	675	0.4−	0.2−	2006 08 17	644	0.0	0.3+	2007 10 20	291	0.3−	0.4+	
1960 09 26	675	0.4+	1.4−	2006 08 29	703	0.8+	0.3−	2007 10 21	683	0.4+	1.1−	
1960 09 27	675	0.4+	0.6+	2006 08 29	703	0.0	0.6−	2007 10 21	683	0.1+	0.6−	
1960 09 27	675	0.7+	0.1+	2006 08 29	703	0.1−	1.2+	2007 10 21	683	0.7+	0.5−	
1960 09 28	675	0.5−	0.1−	2006 08 29	703	0.8−	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.6+	
1960 09 28	675	0.5+	0.6−	2006 09 14	703	1.0−	0.6+	2007 10 30	703	0.1−	0.7+	
1999 09 12	557	0.0	0.1−	2006 09 14	703	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	(1.7+	0.6+)	
1999 09 12	557	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.6−	0.6+	2007 10 30	703	(0.8−	2.2+)	
1999 09 12	557	0.0	0.6+	2006 09 14	703	(1.3−	1.8−)	2007 11 05	703	1.1−	0.1−	
1999 09 12	557	0.3+	1.2−	2006 10 22	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	703	1.2−	1.4−	
1999 09 13	557	0.8−	0.1−	2006 10 22	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	703	0.3−	0.3−	
1999 09 13	557	0.6−	0.5−	2006 10 22	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	703	1.1+	0.8−	
1999 09 15	557	0.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.3−	0.3−	2007 11 14	G96	0.4+	0.4−	
1999 09 15	557	0.5+	0.2+	2006 11 23	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.5+	0.2−	
1999 09 22	557	0.8+	0.3−	2006 11 23	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	G96	0.6+	0.5−	
1999 09 22	557	0.2+	0.0	2006 11 23	G96	0.4+	0.5−	2007 11 14	G96	0.7+	0.2−	
1999 10 08	704	1.2+	1.1+	2006 11 23	G96	0.5+	0.2−	2007 11 15	699	0.8+	0.2+	
1999 10 08	704	0.3−	0.8+	2007 10 19	704	1.0+	0.1+	2007 11 15	699	0.0	0.5+	
1999 10 08	704	0.8−	1.5+	2007 10 19	704	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.0	0.3−	
1999 10 08	704	0.6−	0.5−	2007 10 19	704	0.3+	0.4+	2007 11 15	699	0.7+	1.0−	
1999 10 08	704	0.5−	0.3−	2007 10 19	704	0.6−	1.2+					

(171466)∗ 6862 P-L = 2000 QA$_{21}$

Discovered 1960 Sept. 24 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 6147)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.79172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29538128	ω	156.52595		+0.85363949	+0.52077313	
a	2.2329589	Ω	172.06872		−0.48837639	+0.80675949	
e	0.1906670	i	4.04984		−0.18107491	+0.27916747	
P	3.34	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.2+	0.1+	2000 09 07	704	1.5−	0.1−	2006 03 23	291	0.3+	0.2+	
1960 09 24	675	0.2+	0.6−	2000 09 07	704	2.0−	0.4−	2006 03 23	291	0.1+	0.5+	
1960 09 26	675	0.1−	0.8−	2000 09 07	704	1.9−	0.3+	2006 03 23	291	0.2−	0.3+	
1960 09 26	675	0.1+	0.5−	2000 09 07	704	1.4−	0.6+	2006 03 26	G96	0.3+	0.0	
1960 09 28	675	0.6−	0.7−	2000 09 24	704	0.6+	0.4+	2006 03 26	G96	0.1+	0.0	
1960 09 28	675	1.2+	0.4−	2000 09 24	704	0.3+	0.6+	2006 03 26	G96	0.0	0.4+	
2000 08 24	704	0.6+	0.4+	2000 09 24	704	0.1−	0.1+	2006 03 26	G96	0.6−	0.4+	
2000 08 24	704	0.3+	0.0	2000 09 24	704	1.2+	0.4−	2006 04 26	291	0.2+	0.1+	
2000 08 24	704	0.2+	0.1−	2000 09 24	704	0.9+	0.3+	2006 04 26	291	0.2+	0.3+	
2000 08 24	704	0.8+	1.0+	2000 09 25	699	0.3−	1.1+	2006 04 26	291	0.6+	0.0	
2000 08 26	704	1.3+	0.6−	2000 09 25	699	0.5−	0.4+	2007 10 24	G96	0.6−	0.4+	
2000 08 26	704	1.5+	0.1−	2000 09 25	699	0.0	0.9+	2007 10 24	G96	0.9−	0.5+	
2000 08 26	704	0.0	0.0	2000 09 25	699	0.2−	0.9+	2007 10 24	G96	0.6−	1.1+	
2000 08 26	704	0.8+	0.4+	2000 09 26	608	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	(0.3−	1.6+)	
2000 09 02	699	0.4−	0.3−	2000 09 26	608	0.1−	0.2+	2007 10 25	G96	0.0	0.6+	
2000 09 02	699	1.0−	0.1+	2000 09 26	608	0.2−	0.2+	2007 10 25	G96	0.6+	0.3+	
2000 09 02	699	0.8−	0.7−	2000 10 02	704	0.6+	0.0	2007 10 25	G96	0.1+	0.6+	
2000 09 02	699	1.7+	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.6−	2007 10 25	G96	0.7+	0.6+	
2000 09 07	704	(2.3−	0.5+)	2000 10 02	704	0.4+	1.5+	2007 11 08	G96	0.5−	0.4+	
2000 09 07	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.8+	
2000 09 07	704	1.0−	0.5+	2006 03 23	291	0.1−	0.6+	2007 11 08	G96	0.2+	0.5+	
2000 09 07	704	0.8−	0.8−	2006 03 23	291	0.1+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.7+	
2000 09 07	704	0.5−	0.9+	2006 03 23	291	0.3−	0.2+					

(171467)∗ 2040 T-1 = 2000 AK$_{123}$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. A. Doppler (*MPO* 30226)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.82606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23551771	ω	1.24330		−0.99433242	+0.10605920	
a	2.5968907	Ω	184.86344		−0.09827873	−0.94342670	
e	0.2237212	i	4.99429		−0.04055021	−0.31416159	
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	0.1+	0.7−	2000 02 02	704	1.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.5−	0.1+	
1971 03 25	675	0.3−	0.2+	2000 02 02	704	0.7+	0.2+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2+	
1971 03 25	675	0.3−	0.0	2000 02 02	704	1.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	
1971 03 26	675	0.3+	1.0−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.6−	0.2+	
1971 03 27	675	1.4−	0.9−	2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.7−	0.0	
1998 10 22	691	0.4+	0.2−	2006 09 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+	
1998 10 22	691	0.3+	0.4+	2006 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.2−	
1998 10 22	691	0.2+	0.2−	2006 09 15	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.9+	
2000 01 05	704	0.5−	0.3−	2006 10 27	G96	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	
2000 01 05	704	0.4−	0.3+	2006 10 27	G96	0.3+	0.4−	2007 11 13	G96	0.0	0.3−	
2000 01 05	704	0.7+	0.1+	2006 10 27	G96	0.5−	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−	
2000 01 07	704	0.3+	0.2−	2006 10 27	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	
2000 01 07	704	0.3+	0.6−	2007 10 24	G96	0.4−	0.1−					
2000 01 07	704	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.7−					

(171468)∗ 2252 T-1 = 1998 HB$_{83}$

Discovered 1971 Mar. 25 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20654)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	139.29087		(2000.0)			
n	0.25743695	ω	153.58741		−0.17322889	+0.98313901
a	2.4473089	Ω	106.39069		−0.91406875	−0.13835037
e	0.1641018	i	3.49964		−0.36670161	−0.11956948
P	3.83	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.2−	2.0−	2002 05 09	704	0.0	0.4+	2002 06 16	644	0.0	0.5−
1971 03 25	675	1.0+	1.7−	2002 05 09	704	0.4+	1.4+	2002 06 16	644	0.2−	0.8−
1971 03 25	675	0.1−	2.3−	2002 05 09	704	0.3+	0.7+	2002 06 25	644	0.6+	0.9+
1971 03 26	675	(2.6+	1.3−)	2002 05 16	704	0.4+	0.6+	2002 06 25	644	0.1+	1.0+
1971 03 27	675	2.4−	0.4+	2002 05 16	704	0.4+	0.8+	2002 06 25	644	0.0	1.3+
1994 03 05	691	0.7−	0.6−	2002 05 16	704	0.7+	1.1+	2005 01 15	691	0.1+	1.0+
1994 03 05	691	0.6+	0.0	2002 05 16	704	0.4−	0.9+	2005 01 15	691	0.1+	0.9+
1994 03 05	691	0.6+	0.4−	2002 05 21	704	0.3−	0.4−	2005 01 15	691	0.1+	0.9+
1998 04 21	704	1.3−	0.6−	2002 05 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+
1998 04 21	704	0.1−	1.2+	2002 05 21	704	0.3+	0.4−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	0.5−	0.8+	2002 06 02	699	0.6−	1.0+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+
1998 04 21	704	0.4+	0.0	2002 06 02	699	0.8+	0.9+	2007 10 10	G96	0.8+	0.3+
1998 04 22	704	1.1+	0.4+	2002 06 02	699	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.2−
1998 04 22	704	1.0−	0.0	2002 06 02	699	0.7+	1.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.2+
1998 04 22	704	0.1−	0.4−	2002 06 05	704	0.7−	0.7−	2007 10 10	691	0.3−	0.1−
1998 04 22	704	0.3−	0.8−	2002 06 05	704	1.1+	0.8+	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
1998 05 01	704	0.7−	0.5−	2002 06 05	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	691	0.3+	0.2+
1998 05 01	704	1.0+	0.1−	2002 06 05	704	0.4+	0.7+	2007 11 02	691	0.0	0.3+
1998 05 01	704	0.3−	0.4+	2002 06 11	644	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−
1998 05 01	704	(2.6−	0.9+)	2002 06 11	644	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
1998 05 01	704	0.4−	1.3+	2002 06 11	644	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2002 05 09	704	1.1−	0.3+	2002 06 16	644	0.2−	0.4−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+

(171469)∗ 1103 T-2 = 2001 SE$_{147}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 18113)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	346.99405		(2000.0)			
n	0.17730592	ω	61.64489		+0.41750235	−0.90861494
a	3.1380069	Ω	3.72567		+0.76670657	+0.34603522
e	0.0877440	i	9.31744		+0.48770157	+0.23383438
P	5.56	H	15.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.1+	1.1−	2001 10 08	644	0.1+	0.2+	2003 01 10	704	0.6−	0.7+
1973 09 19	675	(3.1+	1.5−)	2001 10 09	333	0.7−	0.2+	2003 01 13	704	0.3+	0.4+
1973 09 20	675	1.9−	0.6−	2001 10 09	333	0.0	1.0−	2003 01 13	704	0.4−	0.4+
1973 09 24	675	0.5−	1.1−	2001 10 09	333	0.3+	0.2+	2003 01 13	704	0.1−	0.1+
1973 09 24	675	1.4+	0.2−	2001 10 11	644	0.5+	1.2+	2003 01 13	704	0.9+	0.4−
1973 09 25	675	2.1+	1.7−	2001 10 11	644	0.3+	1.1+	2003 01 13	704	0.1−	0.0
1973 09 25	675	0.7−	1.7−	2001 10 11	644	0.3+	1.3+	2003 01 13	704	1.3−	0.4+
1973 09 29	675	1.6+	0.8−	2001 10 13	704	(1.7+	0.2−)	2003 01 13	704	1.2−	0.7−
1973 09 29	675	0.7+	1.4−	2001 10 13	699	0.1+	0.7−	2003 01 13	704	0.6−	0.5−
1973 09 30	675	0.4+	0.6+	2001 10 13	704	1.0+	0.5+	2003 01 13	704	0.7−	0.5−
1973 09 30	675	0.6+	2.1−	2001 10 13	704	(0.6+	1.6−)	2003 01 13	704	0.4+	0.9−
1973 10 04	675	(2.3+	2.6−)	2001 10 13	699	0.4+	0.7−	2004 03 13	644	0.4+	0.7+
1973 10 04	675	(2.7+	0.8−)	2001 10 13	704	0.2+	0.3−	2004 03 13	644	0.1+	0.9+
1973 10 05	675	2.2+	0.8−	2001 10 13	699	1.5−	1.1+	2004 03 13	644	1.0+	0.7+
1973 10 05	675	0.6+	0.1+	2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2004 03 27	704	(0.3+	1.6+)
1993 04 16	413	(3.1+	3.4−)	2001 10 15	608	0.5−	0.3−	2004 03 27	704	0.7+	0.1+
2001 09 16	704	0.6−	0.2−	2001 10 15	608	0.5−	0.0	2004 03 27	704	0.3+	0.3+
2001 09 16	704	0.9−	0.1−	2001 10 15	608	0.1−	0.0	2004 03 27	704	0.4+	0.3−
2001 09 16	704	0.0	0.2+	2001 10 16	704	0.0	1.1+	2004 03 27	704	(0.7−	1.6+)
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2001 10 16	704	1.1−	0.4−	2004 03 27	704	0.3+	1.0+
2001 09 20	704	0.1−	0.2−	2001 10 16	704	0.2−	0.0	2004 03 27	704	1.0−	0.0
2001 09 20	704	0.4−	0.6−	2001 10 16	704	0.4−	0.5−	2004 03 27	704	0.4+	0.2+
2001 09 20	704	0.2−	0.0	2001 10 18	644	0.0	0.1−	2006 08 16	E12	0.6−	0.1+
2001 09 20	704	0.2−	0.2+	2001 10 18	644	0.0	0.2−	2006 08 16	E12	0.7+	1.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 18	644	0.2+	0.2+	2006 08 16	E12	0.6+	0.5+
2001 09 21	704	0.0	0.0	2001 10 21	691	0.1−	0.5+	2006 08 16	E12	0.5−	0.2−
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 10 21	691	0.0	0.4+	2007 11 02	703	0.3+	0.0
2001 09 23	704	0.3−	0.4+	2001 10 21	691	0.0	0.4+	2007 11 02	703	0.2−	0.4−
2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	703	0.6−	0.4+
2001 09 23	704	0.2−	0.1+	2001 10 21	704	0.0	0.7+	2007 11 08	704	0.8−	0.1+
2001 09 23	291	0.3−	0.0	2001 10 21	704	0.5+	0.8−	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2001 09 23	291	0.2−	0.0	2002 12 31	699	(0.8−	2.6+)	2007 11 08	704	0.2−	0.4−
2001 09 23	291	0.3−	0.2+	2002 12 31	699	(1.9+	0.2−)	2007 11 08	704	0.2+	0.6+
2001 09 24	691	0.2+	0.3+	2002 12 31	699	0.8+	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.1+
2001 09 24	691	0.1−	0.2+	2002 12 31	699	0.4−	0.4+	2007 11 08	703	0.3−	0.3−
2001 09 24	691	0.0	0.4+	2003 01 10	704	1.4+	0.4−	2007 11 08	703	0.2+	0.0
2001 09 24	704	0.2−	1.0+	2003 01 10	704	1.1+	0.5+	2007 11 08	703	0.3−	0.3−
2001 09 24	704	0.5−	0.4+	2003 01 10	704	0.2+	0.5−	2007 11 08	703	0.7+	0.1−
2001 09 24	704	0.6−	0.3+	2003 01 10	704	0.7+	0.4+	2007 11 16	704	0.8+	0.5−
2001 09 24	704	0.1+	0.0	2003 01 10	704	0.6+	0.6−	2007 11 16	704	0.6−	1.7−
2001 10 08	644	0.1−	0.5+	2003 01 10	704	0.1+	0.2−	2007 11 16	704	0.2+	0.0
2001 10 08	644	0.2−	0.4+	2003 01 10	704	0.4−	0.7−				

(171470)∗ 1275 T-2 = 2001 SS$_{15}$

Discovered 1973 Sept. 29 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. M. E. Sansaturio (*MPO* 20656)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.55385		(2000.0)			
n	0.17700440	ω	354.37475		+0.96535498	−0.25989712
a	3.1415695	Ω	20.73456		+0.24190158	+0.85785147
e	0.2941423	i	3.77472		+0.09784368	+0.44333322
P	5.57	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1973 09 19	675	0.1−	1.0+	2001 09 16	704	0.4+	1.4+	2001 10 15	704	(0.8−	2.3−)
1973 09 19	675	(1.4+	3.7+)	2001 09 18	699	0.9−	1.2+	2001 10 15	704	1.3−	0.3−
1973 09 19	675	(2.9−	0.3+)	2001 09 18	699	0.4+	1.5+	2001 10 15	704	0.7−	0.6−
1973 09 19	675	0.4+	0.1+	2001 09 18	699	(1.6−	1.2+)	2001 10 15	704	0.7−	0.8−
1973 09 20	675	1.0+	0.7−	2001 09 18	699	0.0	0.9+	2001 10 15	704	0.4−	0.5−
1973 09 24	675	1.0−	2.0−	2001 09 18	699	(0.2+	1.7+)	2001 10 17	644	0.1+	0.6−
1973 09 24	675	0.9+	1.3+	2001 09 18	699	(0.7−	2.3+)	2001 10 17	644	0.0	0.6−
1973 09 24	675	0.4−	0.7+	2001 09 18	699	(1.2−	3.2+)	2001 10 17	644	0.1−	0.5−
1973 09 24	675	0.4−	1.4−	2001 09 18	699	(1.2−	3.0+)	2001 10 17	644	0.3−	0.6−
1973 09 24	675	1.6+	0.8+	2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2001 10 17	644	0.4−	0.2−
1973 09 24	675	1.0+	0.7−	2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2001 10 17	644	0.6−	0.0
1973 09 25	675	(2.6−	1.2−)	2001 09 19	704	0.1−	0.7+	2001 10 20	704	0.9−	0.8+
1973 09 25	675	0.5−	1.5+	2001 09 19	704	0.1−	0.8+	2001 10 20	704	0.9−	0.5+
1973 09 25	675	1.8−	0.2−	2001 09 19	704	0.3−	1.0+	2001 10 20	704	0.1+	0.5+
1973 09 25	675	1.0−	0.7−	2001 09 21	704	0.0	0.7+	2001 10 20	704	0.7+	0.4+
1973 09 29	675	2.1+	1.5−	2001 09 21	704	0.1+	0.9+	2001 11 20	704	0.6+	0.0
1973 09 29	675	1.7+	0.2+	2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 11 20	704	(0.3−	2.1+)
1973 09 29	675	0.0	1.3−	2001 09 21	704	0.1−	0.6+	2001 11 20	704	0.2+	0.9+
1973 09 29	675	0.3+	0.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.5+	2001 11 20	704	0.7+	1.2+
1973 09 30	675	0.5−	1.1−	2001 09 25	644	1.0+	0.1−	2001 11 20	704	0.3+	0.7+
1973 09 30	675	0.0	0.3+	2001 09 25	644	1.0+	0.3−	2004 02 26	695	0.2−	0.5+
1973 09 30	675	0.1−	1.8−	2001 09 25	644	1.1+	0.4−	2004 02 26	695	0.0	0.3+
1973 09 30	675	0.4+	1.0+	2001 09 26	704	0.5−	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
1973 10 04	675	0.0	1.7−	2001 09 26	704	1.0−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2−	0.4−
1973 10 04	675	(3.6+	0.0)	2001 09 26	704	0.2−	0.4−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
1973 10 04	675	0.7−	1.6−	2001 09 26	704	0.1+	0.8−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
1973 10 04	675	0.4+	0.4+	2001 10 11	644	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−

1973 10 05	675	0.7+	0.5−	2001 10 11	644	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
1973 10 05	675	(2.7+	1.6−)	2001 10 11	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.0
1973 10 05	675	(2.1+	3.4−)	2001 10 13	704	(1.2−	2.3−)	2007 11 09	D29	0.3−	0.3−
1973 10 05	675	(2.7+	0.5−)	2001 10 13	704	(0.5−	2.2−)	2007 11 09	D29	(0.1−	1.9−)
2001 05 24	807	0.7+	0.8+	2001 10 13	704	1.3−	1.0−	2007 11 09	D29	0.1+	0.5−
2001 05 24	807	0.2+	0.4+	2001 10 13	704	(2.4−	1.8−)	2007 11 09	D29	0.4+	0.3−
2001 08 27	699	0.1−	0.1−	2001 10 13	704	(0.5−	2.0−)	2007 11 18	704	1.6+	0.4+
2001 08 27	699	0.1−	0.8−	2001 10 13	557	0.1−	1.3−	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2001 08 27	699	0.4−	0.4+	2001 10 13	557	0.1−	1.4−	2007 11 18	704	0.5+	1.5+
2001 08 27	699	0.6−	0.6+	2001 10 14	704	0.3+	1.2−	2007 11 18	704	0.1−	1.3+
2001 09 16	704	0.2+	1.3+	2001 10 14	704	0.5−	1.4−	2007 11 18	704	0.8+	0.9+
2001 09 16	704	0.4+	0.6+	2001 10 14	704	0.3−	1.0−				
2001 09 16	704	0.6+	1.3+	2001 10 14	704	(1.9−	2.2−)				

(171471)∗ 2112 T-3 = 2004 DL$_{32}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 62172)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.48341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23411037	ω	196.24304		−0.11880426	−0.99128892	
a	2.6072876	Ω	260.60651		+0.91727534	−0.08765458	
e	0.2041056	i	3.30332		+0.38012037	−0.09830035	
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.5+	0.2+	2004 02 23	704	0.6+	0.4+	2006 09 26	691	0.1+	0.2+
1977 10 11	675	0.1+	0.4−	2004 02 23	704	0.4+	0.1+	2006 09 26	691	0.4+	0.3+
1977 10 12	675	0.8+	1.1+	2004 02 23	704	0.6+	0.3+	2006 09 26	691	0.2−	0.1+
1977 10 12	675	1.4−	0.4+	2004 02 25	333	0.2−	0.5+	2006 09 28	691	0.1+	0.2+
1977 10 16	675	0.7+	1.5−	2004 02 25	333	0.3+	0.8+	2006 09 28	691	0.3−	0.4+
1977 10 16	675	0.2+	1.5−	2004 02 25	333	0.5−	0.5+	2006 09 28	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.2+	2004 02 25	333	0.2−	0.6+	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2002 09 14	644	0.9−	0.2+	2004 03 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 19	G96	0.3−	0.1+
2002 09 14	644	0.8−	0.3+	2004 03 12	644	0.5+	0.6+	2007 10 19	G96	0.4−	0.2−
2004 01 29	699	0.3−	0.4+	2004 03 12	644	0.4+	0.5+	2007 10 19	G96	0.5−	0.0
2004 01 29	699	0.3−	0.3+	2004 03 15	704	0.5+	0.7+	2007 11 04	G96	0.4−	0.3−
2004 01 29	699	0.0	0.3+	2004 03 15	704	0.9+	0.2+	2007 11 04	G96	0.4−	0.4−
2004 01 29	699	(1.9−	0.5−)	2004 03 15	704	0.9+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4−	0.2−
2004 01 30	699	(1.9−	0.8+)	2004 03 15	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2004 01 30	699	0.0	0.8−	2004 03 15	704	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2004 01 30	699	0.5+	0.1−	2004 03 18	704	0.6+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.3+
2004 01 30	699	0.6−	1.0+	2004 03 18	704	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	0.6−	0.1−
2004 02 18	704	0.2−	0.2+	2004 03 18	704	0.2−	0.9+	2007 11 14	704	0.5+	0.9+
2004 02 18	704	0.6−	0.1+	2004 03 18	704	0.0	0.5+	2007 11 14	704	1.3+	1.6+
2004 02 18	704	0.1−	0.1−	2006 09 17	691	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	0.7+	0.2+
2004 02 18	704	0.1+	0.1−	2006 09 17	691	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	1.7+	0.2+
2004 02 23	704	0.8−	0.1+	2006 09 17	691	0.0	0.6+				

(171472)∗ 2195 T-3 = 2003 UK$_{252}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57616)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.82362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23024751	ω	74.33028		+0.96011003	+0.27716196	
a	2.6363683	Ω	269.56779		−0.26863259	+0.87751367	
e	0.1437536	i	2.12125		−0.07762254	+0.39134513	
P	4.28	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.3+	2.3−	2007 09 12	699	1.0−	1.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.1+
1977 10 11	675	0.5−	0.4−	2007 09 17	D29	1.0+	1.0−	2007 10 13	704	0.3+	0.5+
1977 10 11	675	0.4−	0.4−	2007 09 17	D29	0.0	0.4−	2007 10 13	704	0.7+	0.7+
1977 10 12	675	0.3+	2.3+	2007 09 17	D29	0.3+	0.5−	2007 10 13	704	0.3+	0.4+
1977 10 12	675	0.6−	1.4+	2007 09 17	D29	0.1+	0.8−	2007 10 13	704	0.1+	1.0+
1977 10 16	675	0.3−	1.3−	2007 09 20	703	0.9−	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.5+
1977 10 16	675	(0.5+	2.7−)	2007 09 20	703	0.2+	0.7+	2007 10 15	704	0.1+	0.6+
1977 10 17	675	0.3+	2.1+	2007 09 20	703	0.7−	0.7−	2007 10 15	704	0.5+	0.0
1977 10 17	675	0.2−	0.6+	2007 09 20	703	0.0	1.3−	2007 10 15	704	0.4+	0.6+
1994 09 29	691	0.2+	0.6−	2007 10 05	691	0.2−	0.3−	2007 10 15	704	0.6+	0.2+
1994 09 29	691	0.1+	0.4−	2007 10 05	691	0.5−	0.3−	2007 10 15	704	0.5+	0.3+
1994 09 29	691	0.2+	0.7−	2007 10 05	691	0.3−	0.4−	2007 10 15	704	0.0	0.3+
2003 10 26	691	0.5−	0.1−	2007 10 05	D29	0.3+	0.0	2007 10 15	704	0.9+	0.4+
2003 10 26	691	0.3−	0.6+	2007 10 05	D29	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.0	0.1−
2003 10 26	691	0.5+	0.2−	2007 10 05	D29	0.5+	0.2+	2007 10 15	704	0.5+	0.1−
2003 10 27	691	0.1+	0.5−	2007 10 05	D29	0.6+	0.2−	2007 10 15	704	0.6−	0.3−
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	704	0.2−	0.9+	2007 10 18	691	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.5−	2007 10 07	704	0.1+	0.6+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
2003 11 19	644	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	0.6+	0.6+	2007 10 18	691	0.2−	0.0
2003 11 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 07	704	0.6−	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2003 11 19	644	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.3−
2003 11 21	704	0.4+	1.2−	2007 10 09	704	0.5+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.6−
2003 11 21	704	(2.1+	0.9+)	2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.4−
2003 11 21	704	0.6−	0.3−	2007 10 09	704	0.1+	0.5−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 11 21	704	1.0+	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	1.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2003 11 23	704	0.9−	0.7+	2007 10 11	703	0.2+	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 11 23	704	0.0	0.7−	2007 10 11	703	0.7+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 11 23	704	0.6+	0.6−	2007 10 11	703	0.6+	0.7+	2007 11 04	691	0.3−	0.7+
2003 11 24	704	0.9−	0.0	2007 10 11	703	0.9+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	699	0.0	0.2+	2007 11 04	691	1.0−	0.2−
2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2007 10 11	699	(1.7+	0.6−)	2007 11 06	691	0.3−	0.1+
2003 11 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 11	699	0.5+	0.2+	2007 11 06	691	0.4−	0.2−
2003 12 22	704	0.4+	0.4−	2007 10 11	699	0.6+	0.6−	2007 11 06	691	0.1+	0.3−
2003 12 22	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 12 22	704	(0.5−	2.0+)	2007 10 12	704	0.1−	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2005 03 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.8+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2005 03 13	G96	0.1−	0.5−	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.3+	0.2+
2007 09 12	699	0.5+	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.9−	0.8+
2007 09 12	699	0.6+	1.1+	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.5−	0.6+
2007 09 12	699	0.6+	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.7−	0.5+

(171473)∗ 3182 T-3 = 2003 SM$_{160}$ = 2005 EL$_{152}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 77278)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.38948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26452036	ω	52.81511		+0.13145905	−0.98957984	
a	2.4034217	Ω	29.79139		+0.86793933	+0.08626692	
e	0.1892439	i	6.78963		+0.47895703	+0.11528125	
P	3.73	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.3−	0.9−	2005 03 10	691	0.6−	0.1+	2007 10 12	704	(2.6−	0.9+)
1977 10 11	675	0.5−	0.3−	2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	1.2−	0.7−
1977 10 16	675	1.8+	1.3+	2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.7−
1977 10 16	675	1.7+	1.0−	2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	1.3+	1.2−
1977 10 17	675	0.2−	0.3+	2005 03 18	703	0.4+	0.0	2007 10 23	704	(1.7+	0.5−)
1977 10 17	675	0.9+	1.1−	2005 03 18	703	0.4−	0.5−	2007 10 23	704	(2.2+	0.1−)
1977 10 21	675	1.2−	0.2−	2005 03 18	703	(0.0	2.0+)	2007 10 23	704	1.1+	0.8−
1977 10 21	675	(2.8+	2.1−)	2005 03 18	703	(1.7−	2.5+)	2007 10 23	704	(1.8+	0.5−)
2001 02 20	704	0.2−	0.3+	2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 23	704	1.5+	0.1+
2001 02 20	704	1.1−	0.0	2005 04 01	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	A24	0.3−	0.1−
2001 02 20	704	1.1+	0.0	2005 04 01	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.7−	0.6−
2003 09 22	691	0.1−	0.5+	2005 04 04	703	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.8+
2003 09 22	691	0.3−	0.5+	2005 04 04	703	0.4−	0.7−	2007 11 07	704	0.5−	0.6+
2003 09 22	691	0.2−	0.6+	2005 04 04	703	0.8−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	1.1+
2003 09 23	608	0.1+	0.7−	2005 04 04	703	(1.5+	1.5−)	2007 11 07	704	0.2−	0.4+

2003 09 23	608	0.6−	0.5−	2005 05 06	G96	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	0.4+
2003 09 23	608	0.1+	0.1−	2005 05 06	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.6+
2003 09 28	704	(1.3+	1.9+)	2005 05 06	G96	0.6−	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
2003 09 28	704	(0.4−	1.6+)	2005 05 06	G96	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2003 09 28	704	0.4−	0.4+	2005 05 10	691	0.5+	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2005 03 10	691	0.2−	0.0	2005 05 10	691	0.4+	0.2+				
2005 03 10	691	0.0	0.3+	2005 05 10	691	0.0	0.0				

(171474)∗ 5064 T-3 = 2003 YX$_{54}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 57619)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.63291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26800675	ω	286.91843		+0.94490272	−0.30204674	
a	2.3825329	Ω	90.80205		+0.32719096	+0.85936985	
e	0.1266810	i	7.25082		+0.01024378	+0.41261512	
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.8−	0.1+	2003 12 01	704	0.6−	0.2+	2004 01 17	644	0.1−	0.9+
1977 10 11	675	0.1−	0.2−	2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2004 01 17	644	0.2−	0.6+
1977 10 12	675	1.2+	0.7+	2003 12 14	691	0.0	0.2+	2004 01 17	644	0.3+	0.4+
1977 10 12	675	1.0−	1.8−	2003 12 14	691	0.0	0.0	2005 03 30	703	0.7−	0.4−
1977 10 16	675	1.9+	2.0−	2003 12 19	704	0.5+	0.7−	2005 03 30	703	(2.1−	0.2+)
1977 10 16	675	(3.4+	3.0−)	2003 12 19	704	0.2+	0.8−	2005 03 30	703	1.2+	0.7−
1977 10 17	675	(0.6+	3.1−)	2003 12 19	704	0.8+	0.3−	2005 03 30	703	0.8−	0.4+
1977 10 17	675	(1.5+	2.6−)	2003 12 19	704	0.4+	0.6−	2006 06 03	G96	0.1+	0.4+
1977 10 21	675	0.7+	0.6−	2003 12 19	704	0.5−	0.9+	2006 06 03	G96	0.6−	0.3+
1977 10 21	675	0.4−	0.6+	2003 12 21	704	0.3+	0.5−	2006 06 03	G96	0.4+	0.4+
1999 09 30	704	1.4−	1.6+	2003 12 21	704	0.6+	0.5+	2006 06 03	G96	0.3+	0.0
1999 09 30	704	0.8−	0.1+	2003 12 21	704	0.5+	0.5+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.6−	0.3+	2003 12 21	704	0.8+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
1999 09 30	704	0.4−	1.0+	2003 12 21	704	0.5+	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
1999 10 16	704	1.0+	0.1−	2003 12 23	704	0.2+	1.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
1999 10 16	704	0.1−	0.4−	2003 12 23	704	0.1+	1.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
1999 10 16	704	0.5+	0.6−	2003 12 23	704	1.0−	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.0
1999 10 16	704	1.0+	0.8−	2003 12 23	704	0.7−	0.2+	2007 11 11	G96	0.5−	0.5−
2003 12 01	704	0.3−	0.4−	2003 12 27	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.4−	0.4−
2003 12 01	704	0.2−	0.2−	2003 12 27	691	0.3−	0.1−				
2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2003 12 27	691	0.1−	0.1+				

(171475)∗ 5151 T-3 = 2003 SQ$_{90}$

Discovered 1977 Oct. 16 by C. J. van Houten and I. van Houten-Groeneveld on Palomar Schmidt plates taken by T. Gehrels.

Id. G. V. Williams (*MPO* 53551)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.52555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26480562	ω	297.66667		+0.88576483	−0.44708330	
a	2.4016954	Ω	89.12226		+0.45752923	+0.79593544	
e	0.1097031	i	7.16129		+0.07802357	+0.40817068	
P	3.72	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.3−	1.1+	2003 09 28	699	0.4−	0.4−	2007 10 24	G96	0.1−	0.0
1977 10 11	675	0.1+	1.6−	2003 09 28	699	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.3+	0.0
1977 10 12	675	1.0+	0.9−	2003 09 28	699	0.3+	0.7+	2007 10 24	G96	0.1+	0.0
1977 10 12	675	0.3+	2.0−	2003 09 28	699	0.5−	0.7+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1+
1977 10 16	675	1.5+	1.4−	2003 10 18	699	0.2−	0.2+	2007 10 25	G96	0.2+	0.1−
1977 10 16	675	(2.1+	2.6−)	2003 10 18	704	0.1−	1.1+	2007 10 25	G96	0.1−	0.3+
1977 10 17	675	0.9+	1.0−	2003 10 18	699	0.1−	1.1+	2007 10 25	G96	0.2+	0.3+
1977 10 17	675	(4.5+	1.0+)	2003 10 18	699	1.2+	0.7+	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−
1977 10 21	675	1.1−	0.7+	2003 10 18	699	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.2−
1977 10 21	675	0.1+	0.4+	2003 10 18	704	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.9−
2000 12 20	691	0.3+	0.2+	2003 10 18	704	0.5+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.4−
2000 12 20	691	0.3+	0.2+	2003 11 23	699	0.5−	1.0−	2007 11 04	704	0.1+	0.1−
2000 12 20	691	0.3+	0.3−	2003 11 23	699	1.0−	0.2−	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2003 09 18	704	1.0−	0.8+	2003 11 23	699	1.2−	0.9−	2007 11 08	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	704	0.0	1.1+	2003 11 23	699	0.9+	1.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	704	0.3+	0.8+	2005 03 02	703	0.0	1.2+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2003 09 18	704	1.1−	0.1+	2005 03 02	703	0.7+	0.6−	2007 11 08	G96	0.1+	0.6−
2003 09 21	608	0.1+	1.1−	2005 03 02	703	0.8−	0.4+	2007 11 12	704	0.9−	0.3+
2003 09 21	608	0.3+	0.2−	2005 03 02	703	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.6−	0.7+
2003 09 21	608	0.1+	1.1−	2005 03 16	703	(0.1−	1.6+)	2007 11 12	704	0.6−	0.5−
2003 09 22	644	0.4+	0.4+	2005 03 16	703	0.5−	0.4+	2007 11 12	704	0.6−	0.4+
2003 09 22	644	0.2−	0.7+	2005 03 16	703	1.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.9−	0.2−
2003 09 22	644	0.6+	0.8+	2005 03 16	703	0.4+	0.0				

1973 SA$_1$ = 1996 RN$_{30}$ = 1997 TL$_{29}$ = 2002 EA$_{122}$ = 2005 LX$_{31}$ = 2007 VC$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.10597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08428729	ω	204.73326		+0.89238620	−0.45124494	
a	5.1518276	Ω	182.11012		+0.43329928	+0.85987995	
e	0.1221880	i	7.78464		+0.12608968	+0.23871422	
P	11.69	H	12.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1973 09 20	675	0.2−	1.4−	2002 02 14	291	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−
1973 09 24	675	2.4−	0.8−	2002 02 25	644	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−
1973 09 24	675	1.1−	2.0+	2002 02 25	644	0.1+	0.9+	2007 11 02	H55	0.2−	0.4+
1973 09 29	675	0.9+	1.0−	2002 02 25	644	0.2−	0.0	2007 11 03	H55	0.1−	0.3+
1973 09 29	675	0.7−	1.0+	2002 03 03	644	0.8−	0.1+	2007 11 03	H55	0.4−	0.3+
1973 09 30	675	1.1+	0.7+	2002 03 03	644	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
1973 09 30	675	0.1+	1.2+	2002 03 12	644	0.2+	0.6+	2007 11 03	G96	0.4−	0.1−
1973 10 04	675	0.2−	0.4−	2002 03 12	644	0.5−	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
1973 10 04	675	0.2+	2.1+	2002 03 12	644	0.3+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
1973 10 05	675	0.1−	1.0−	2002 03 13	704	0.9−	1.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.0
1973 10 05	675	0.9+	0.4+	2002 03 13	704	0.0	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
1996 09 13	809	0.2−	0.0	2002 03 13	704	0.9−	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
1996 09 14	809	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−
1997 10 06	809	1.6−	0.3−	2002 04 04	644	0.9−	0.4−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−
1997 10 06	809	1.3+	1.8+	2003 05 08	691	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
1997 10 06	809	(3.6−	1.6−)	2003 05 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0
1997 10 06	809	0.7+	0.0	2003 05 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
1997 10 07	809	0.4−	0.6−	2005 06 08	691	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+
1997 10 07	809	1.8+	0.5+	2005 06 08	691	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.2−	0.0
1997 10 07	809	0.4−	0.3−	2005 06 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
1997 10 07	809	(2.0+	0.7+)	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.8+	0.2−
1997 10 19	557	0.2+	0.3+	2005 06 14	691	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.1−	0.0
1997 10 19	557	0.0	0.1+	2005 06 14	691	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.4−	0.4+
2002 02 14	291	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.0
2002 02 14	291	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.1+

1986 JJ = 2007 VW$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	205.59094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38879000	ω	317.96782		−0.96213656	+0.11579186	
a	1.8591995	Ω	230.42283		−0.06921614	−0.97939742	
e	0.0481909	i	18.67111		−0.26363303	−0.16544768	
P	2.54	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1986 05 10	691	0.7+	0.1−	2007 10 09	703	1.0+	0.6−	2007 11 04	595	(0.0	3.1+)
1986 05 10	691	2.0+	0.1−	2007 10 09	703	1.3+	0.4−	2007 11 04	J95	0.8−	0.3+
1986 05 10	691	1.0+	0.7−	2007 10 09	703	0.8+	1.5−	2007 11 04	J95	0.8−	0.8−
1986 05 13	691	0.0	0.4+	2007 10 09	703	(3.0+	2.4−)	2007 11 04	595	0.5+	1.2+
1986 05 13	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	703	0.7+	0.4−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
1986 05 13	691	0.4−	1.1+	2007 10 14	703	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.5+
1986 05 14	691	0.3+	0.3−	2007 10 14	703	0.6+	0.9−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
1986 05 14	691	0.9+	0.4−	2007 10 14	703	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.2+

1986 05 17	691	0.2+	2.2+	2007 11 01	703	0.9−	0.8+	2007 11 04	704	0.6+	0.3+		
1986 05 17	691	0.1+	0.0	2007 11 01	703	(0.3+	1.7+)	2007 11 04	704	0.0	0.5+		
1986 05 18	691	1.3−	0.6−	2007 11 01	703	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.0		
1986 05 18	691	2.1−	0.4−	2007 11 01	703	0.5−	0.4+	2007 11 04	673	0.5+	1.4+		
1986 05 18	691	1.6−	1.1−	2007 11 03	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	673	0.1+	0.7+		
2002 11 04	699	(1.8−	3.3+)	2007 11 03	704	(2.1−	0.7+)	2007 11 04	704	0.4+	0.1−		
2002 11 04	699	0.3−	0.5+	2007 11 03	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	673	0.1−	0.6+		
2002 11 04	699	(1.6+	0.4−)	2007 11 03	704	(2.4+	0.8−)	2007 11 04	673	0.4+	0.8+		
2002 11 04	699	0.5+	0.2+	2007 11 03	704	0.0	0.3−						

1989 QT = 2004 XD$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	300.05095		(2000.0)			
n	0.21319477	ω	337.28471		+0.98138265	−0.10496039
a	2.7751407	Ω	30.14799		+0.18401590	+0.75371579
e	0.1495755	i	18.67866		−0.05501128	+0.64876484
P	4.62	H	14.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1989 08 26	413	0.2−	0.7+	2003 07 07	644	0.5−	0.3+	2004 12 10	704	0.5+	0.2+		
1989 08 26	413	1.0−	0.2+	2003 07 07	644	0.2−	0.1+	2004 12 10	704	0.1−	1.2+		
1989 09 03	413	1.4+	0.2+	2003 09 26	644	0.5+	0.7+	2004 12 15	703	0.2−	0.8+		
1989 09 03	413	0.7−	0.9+	2003 09 26	644	0.5+	0.3+	2004 12 15	703	0.5+	0.1−		
2001 03 24	699	0.1−	0.1+	2003 09 26	644	0.5+	0.1+	2004 12 15	703	0.5+	0.0		
2001 03 24	699	0.1+	0.4+	2003 10 22	644	0.6−	0.4−	2004 12 15	703	0.1+	0.4−		
2001 03 24	699	0.4−	0.6+	2003 10 22	644	0.4−	0.7−	2004 12 16	704	0.5−	0.3−		
2001 03 24	699	0.9+	0.9+	2003 10 22	644	0.3−	0.6−	2004 12 16	704	0.2−	0.2−		
2003 07 07	644	0.5−	0.2+	2004 12 10	704	0.4+	0.6−	2004 12 16	704	0.0	0.8+		

1990 UO = 2007 UV$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	314.85043		(2000.0)			
n	0.69930047	ω	333.41112		−0.97125564	−0.07295410
a	1.2570720	Ω	205.68508		+0.05294959	−0.99424304
e	0.7731306	i	31.51862		−0.23207504	+0.07847598
P	1.41	H	19.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1990 10 22	691	0.5−	0.3+	2007 10 19	704	0.4+	1.2+	2007 10 22	F84	0.5+	0.6+		
1990 10 22	691	1.1−	0.5+	2007 10 20	704	0.9−	1.5+	2007 10 22	D21	0.6+	1.4−		
1990 10 22	691	0.8−	0.5+	2007 10 20	H55	0.2−	0.2−	2007 10 22	D21	0.6+	0.9−		
1990 10 23	691	1.1+	0.6−	2007 10 20	H55	0.2−	0.3−	2007 10 22	D21	1.2+	0.1−		
1990 10 23	691	1.4+	0.1−	2007 10 20	H55	0.0	0.2−	2007 10 23	704	1.0−	0.4−		
1990 10 23	691	0.4+	1.0−	2007 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 10 23	704	0.6−	0.1+		
1990 10 23	691	1.2+	0.5+	2007 10 20	704	1.1−	0.4+	2007 10 23	704	0.5+	0.6+		
1990 10 23	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.5−	0.7+	2007 10 23	704	(1.9−	0.8+)		
1990 10 24	691	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.6−	2007 10 23	704	0.3−	1.3+		
1990 10 24	691	0.2+	0.8+	2007 10 20	701	0.0	0.0	2007 10 23	448	0.5+	0.0		
1990 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	701	0.3+	0.6−	2007 10 23	448	0.1−	0.8−		
1990 10 25	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2007 10 23	D21	(1.4−	1.7−)		
1990 10 25	691	0.1−	0.5+	2007 10 20	701	(1.3−	1.7−)	2007 10 23	D21	0.0	0.5−		
1990 10 25	691	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	1.0−	2007 10 23	D21	0.3+	0.2+		
1990 10 26	691	0.0	0.5+	2007 10 20	701	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.7−		
1990 10 26	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	734	0.8+	1.0+	2007 10 24	G96	0.4−	0.5−		
1990 10 26	691	0.0	0.1−	2007 10 20	734	1.0+	0.7−	2007 10 26	926	0.0	0.9−		
1990 10 28	691	0.0	0.6−	2007 10 20	734	1.2−	1.1−	2007 10 26	926	0.2−	0.4−		
1990 10 28	691	0.4−	0.9−	2007 10 20	734	(1.7+	2.5+)	2007 10 26	926	0.7+	0.3−		
1990 10 28	691	1.0−	0.5−	2007 10 22	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	D21	0.4−	0.0		
2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 10 22	704	0.0	0.9+	2007 11 02	D21	0.4−	0.3+		
2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 10 22	H55	0.1+	0.5−	2007 11 02	D21	0.5−	0.3−		
2007 09 18	G96	0.5+	0.1+	2007 10 22	H55	0.2+	0.2−	2007 11 07	D21	0.4−	0.5+		
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 10 22	H55	0.1+	0.5−	2007 11 07	D21	0.4+	0.3+		
2007 10 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 22	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	D21	1.0−	0.2+		
2007 10 19	704	0.7+	0.9+	2007 10 22	F84	0.8+	0.9+						
2007 10 19	704	0.6+	0.6+	2007 10 22	F84	0.7+	0.6+						

1991 VU$_{11}$ = 2007 TV$_{388}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	329.88000		(2000.0)			
n	0.18342474	ω	312.57885		+0.34116581	−0.93909647
a	3.0678263	Ω	117.43013		+0.87548478	+0.30145559
e	0.2149732	i	2.66546		+0.34224595	+0.16499196
P	5.37	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	261	1.0+	1.3+	2004 02 17	291	0.2+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5+		
1991 10 06	261	0.7+	0.6+	2004 02 17	291	0.2+	0.9+	2007 10 19	G96	0.4−	0.3−		
1991 10 07	261	0.9+	1.1+	2004 02 17	291	0.1+	0.7+	2007 10 19	G96	0.3−	0.1−		
1991 10 07	261	1.9+	0.9+	2004 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.0		
1991 10 17	261	0.3−	0.4+	2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	1.1−		
1991 10 17	261	1.3+	0.1+	2004 03 17	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	(1.9+	0.2−)		
1991 11 08	691	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.2+	0.9−	2007 11 04	704	0.7+	0.4−		
1991 11 08	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	1.2+	2007 11 04	704	0.0	0.6+		
1991 11 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.5+	0.1+		
1991 11 09	691	(3.0−	3.2−)	2007 10 13	704	0.4+	0.9+	2007 11 05	691	0.2+	0.8+		
1991 11 09	691	(2.1+	5.1−)	2007 10 13	703	0.5−	0.4+	2007 11 05	691	0.4−	0.4+		
1991 11 09	691	0.0	0.4−	2007 10 13	703	0.3+	1.0+	2007 11 07	691	0.0	0.5+		
1991 11 09	691	0.8−	1.4−	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2007 11 07	691	0.7−	0.1−		
1991 11 09	691	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.8−	0.8+	2007 11 07	691	0.6−	0.5+		
2002 11 28	608	(0.8+	1.7−)	2007 10 13	704	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+		
2002 11 28	608	0.9+	0.3−	2007 10 17	699	0.0	0.8+	2007 11 09	691	0.4+	0.2−		
2002 11 28	608	0.4+	0.8−	2007 10 17	699	(0.7−	1.5−)	2007 11 09	691	0.2−	0.2+		
2002 12 11	704	0.2−	0.2−	2007 10 17	699	0.2−	0.6−	2007 11 12	704	0.6+	1.0+		
2002 12 11	704	0.8−	0.6+	2007 10 17	699	0.8−	0.0	2007 11 12	704	1.1+	0.0		
2002 12 11	704	0.8−	0.4+	2007 10 19	704	(2.3+	0.5+)	2007 11 12	704	0.3+	1.2+		
2003 01 04	704	0.2+	0.6−	2007 10 19	704	0.4−	1.0−	2007 11 12	704	0.2+	0.3+		
2003 01 04	704	0.7+	0.5−	2007 10 19	704	0.4−	0.1+						
2003 01 04	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	704	1.3−	0.1+						

1992 QE$_3$ = 1996 PR$_7$ = 2003 KT$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	239.38366		(2000.0)			
n	0.23788504	ω	80.51528		+0.95965040	+0.27982410
a	2.5796332	Ω	263.23120		−0.26771102	+0.87898856
e	0.2544870	i	1.60083		−0.08603444	+0.38610566
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1992 08 25	261	0.7+	0.1−	1992 09 30	261	0.9+	1.0+	2003 05 30	807	0.2+	0.3+		
1992 08 25	261	0.9+	0.2−	1996 08 08	809	1.2+	0.6+	2003 05 31	807	0.0	0.2+		
1992 08 27	261	0.2+	0.4−	1996 08 08	809	1.4+	1.3+	2007 02 21	G96	1.0+	0.5+		
1992 08 27	261	0.7+	0.6−	1996 08 08	809	0.4−	1.2+	2007 02 21	G96	0.3−	0.0		
1992 09 29	691	0.0	0.3+	1996 08 09	809	0.7−	0.2−	2007 02 21	G96	0.1−	1.3+		
1992 09 29	691	0.5−	0.1−	1996 08 09	809	1.1−	1.0−	2007 02 21	G96	0.7+	1.0+		
1992 09 29	691	0.7−	0.1−	1996 08 09	809	1.1−	0.3−						
1992 09 30	261	1.0+	0.9+	2003 05 29	807	0.1−	0.2−						

1993 HT$_3$ = 2007 TN$_{63}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	80.72905		(2000.0)			
n	0.17309965	ω	268.22781		+0.74033539	+0.66572574
a	3.1886383	Ω	50.02061		−0.55813444	+0.68611167
e	0.0316852	i	6.99673		−0.37468580	+0.29335987
P	5.69	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	1.0−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+		
1993 04 20	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	J95	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	0.2−		
1993 04 20	691	0.4+	0.5+	2007 10 30	J95	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.7+		
1993 04 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	J95	1.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.1−		
1993 04 24	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	J95	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	1.3+		

1993 04 24	691	0.4−	0.3−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.7+
1993 04 24	691	0.3−	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2007 10 07	G96	0.7+	0.4−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 11 01	291	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	1.0+
2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	291	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 01	291	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.8+
2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 01	H55	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	H55	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 01	H55	0.5−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 01	J95	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	J95	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.9+	0.2+
2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 01	J95	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	1.6−	0.0
2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 01	J95	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	1.0−
2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2007 10 30	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.6−
2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.0
2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 02	291	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4+
2007 10 30	G96	0.1−	0.3+	2007 11 02	291	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2007 10 30	G96	0.3+	0.3+	2007 11 02	291	0.4−	0.1+				
2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	(0.8−	1.8+)				

1993 NF_1 = 2005 NN_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	160.00431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24280803	ω	225.31513		+0.92899819		+0.30823090
a	2.5446459	Ω	115.72998		−0.24113247		+0.92399634
e	0.3007427	i	13.14265		−0.28074455		+0.22632824
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1993 07 12	809	(0.6+	4.5+)	1993 07 26	809	(1.6−	2.7−)	2005 07 04	703	0.9+	0.9+
1993 07 12	809	(0.4+	4.8+)	1993 07 26	809	1.5−	0.1−	2005 07 04	703	0.3−	0.0
1993 07 12	809	(1.2−	3.2+)	1993 07 26	809	1.4−	0.9+	2005 07 04	703	1.0−	0.2+
1993 07 19	809	0.1−	0.4−	1993 07 26	809	(2.8−	0.7−)	2005 07 04	703	1.0−	1.7−
1993 07 19	809	0.4+	0.5−	2005 06 09	703	0.6+	0.2−	2005 07 05	704	0.5−	0.6−
1993 07 19	809	0.9−	1.1−	2005 06 09	703	0.5+	0.1+	2005 07 05	704	0.6+	1.1−
1993 07 23	809	1.7+	0.3+	2005 06 09	703	0.1−	0.1+	2005 07 05	704	0.2+	0.4+
1993 07 23	809	1.2+	0.5+	2005 06 09	703	0.3+	0.9+	2005 07 05	704	0.2+	0.1+
1993 07 23	809	1.0+	0.5+	2005 07 02	599	0.9−	0.1−	2005 07 05	704	0.3+	0.2−
1993 07 26	809	(2.1−	3.9−)	2005 07 02	599	0.5+	0.8+				
1993 07 26	809	(1.3−	4.1−)	2005 07 02	599	0.1−	0.3+				

1993 TP_5 = 2007 TP_{77}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.63786		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21214456	ω	133.31319		+0.85651557		−0.51357585
a	2.7842921	Ω	257.65063		+0.45706946		+0.80084931
e	0.2115301	i	3.00411		+0.23972608		+0.30802635
P	4.65	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	691	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
1993 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
1993 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
1993 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.4−	2007 11 11	G96	0.4−	0.0
1993 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	(1.8+	0.3−)	2007 11 13	699	0.2+	0.4+
1993 10 15	691	0.2−	0.3−	2007 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.5+	0.2−
1993 11 10	691	0.4+	0.7+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.5−	0.9−
1993 11 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	(1.7−	1.1−)
1993 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	0.0	1.0−
2004 02 14	691	0.1+	0.0	2007 11 03	699	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.6−	0.7−
2004 02 14	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.6−	0.2−	2007 11 17	703	1.1−	0.1−
2004 02 14	691	0.0	0.1−	2007 11 03	699	0.7−	0.6+	2007 11 17	703	0.4−	0.4+
2007 10 05	691	0.4+	0.1−	2007 11 06	704	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	1.1+
2007 10 05	691	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.5−	0.8+	2007 11 18	704	0.9+	0.3+
2007 10 05	691	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.7−	0.5+	2007 11 18	704	0.7+	0.5+
2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.3−	0.7−				
2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.5−	0.2+				

1994 RD_7 = 2007 UZ_{89}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.48437		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23207462	ω	71.83524		+0.86548396		+0.50056950
a	2.6225128	Ω	258.12320		−0.46668877		+0.79181120
e	0.1712101	i	1.12277		−0.18204151		+0.34995029
P	4.25	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 12	691	0.1−	0.0	1994 09 29	691	0.6−	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
1994 09 12	691	0.0	0.1+	1994 09 29	691	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.6+	1.1+
1994 09 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.6−
1994 09 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
1994 09 14	691	0.8+	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.8+	0.5−
1994 09 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.9−	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
1994 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.8+	0.5−	2007 11 09	291	0.4−	0.1+
1994 09 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.8+	0.8−	2007 11 09	291	0.2−	0.1+
1994 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−	2007 11 09	291	0.3−	0.1−
1994 09 29	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+				

1994 SC_1 = 2007 VE_{116}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.79734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23075785	ω	202.26318		+0.82782148		−0.56022984
a	2.6324799	Ω	191.94141		+0.53363895		+0.80245828
e	0.2075044	i	8.12000		+0.17303489		+0.20543425
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.4−	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.7−	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
1994 09 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 18	699	0.8−	0.7+	2007 11 07	703	0.5+	0.3+
1994 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	0.8+	0.2+
1994 10 06	691	0.1−	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
1994 10 06	691	0.0	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	1.1+
1994 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.5+
1994 10 11	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	(1.7+	1.2+)	2007 11 12	704	0.2+	1.3+
1994 10 11	691	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	0.3+
1994 10 11	691	0.5−	0.8+	2007 10 30	703	0.1−	1.0−	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.2+	2007 11 18	703	0.2+	1.0−
2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.0	2007 11 18	703	0.2−	0.2−
2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	291	0.1−	0.2−	2007 11 18	703	0.6−	0.8+
2007 10 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	291	0.1−	0.2−	2007 11 18	703	0.2+	0.4−
2007 10 18	699	0.4−	0.2−	2007 11 03	291	0.1+	0.2−				

1994 TW_{10} = 2006 KQ_4 = 2007 TO_{57}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.96571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23136409	ω	97.21880		+0.73432293		+0.67776822
a	2.6278793	Ω	220.12236		−0.64345394		+0.67747125
e	0.1776495	i	3.32868		−0.21618710		+0.28576730
P	4.26	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 20	E12	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
1994 10 09	691	0.1+	0.2+	2006 05 20	E12	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
1994 10 09	691	0.1+	0.3−	2006 06 16	691	0.4+	0.7+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
1994 10 10	691	0.0	0.3−	2006 06 16	691	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
1994 10 10	691	0.0	0.3−	2006 06 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
1994 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	1.1+
1994 10 10	691	0.0	0.4−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.5+

1994 10 10	691	0.0	0.4−	2007 10 04	691	1.0−	0.6+	2007 11 05	704	0.1−	0.8+		
1994 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.3−		
1994 10 11	691	0.0	0.4−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	1.1+		
1994 10 11	691	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.9−		
1994 10 11	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	1.4−	0.3−		
2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0		
2003 11 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.6−		
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	(1.1+	1.9+)	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−		
2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−		
2005 03 13	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+		
2005 03 13	G96	0.6−	0.3+	2007 10 15	703	(1.1+	2.4+)	2007 11 17	G96	0.4−	0.2+		
2005 03 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.3+		
2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3+		
2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.8+		
2006 05 19	G96	0.4−	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.8+		
2006 05 19	G96	0.9−	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.0	1.9+		
2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 10 21	691	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.1+		
2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	291	0.5−	0.7+		
2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.8+	0.4−	2007 11 18	291	0.2+	0.2+		
2006 05 20	E12	0.4+	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	291	0.1−	0.0		
2006 05 20	E12	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.0						

1994 TZ$_{10}$ = 2007 TR$_{404}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.63658		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23291210	ω	95.38699		+0.99846036		+0.04679135
a	2.6162226	Ω	261.93350		−0.05474916		+0.91759709
e	0.0613370	i	1.72419		+0.00891291		+0.39474821
P	4.23	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 09	691	0.2−	0.6+	2002 08 02	599	0.6−	0.8+	2007 10 31	G96	0.7+	0.0
1994 10 09	691	0.4+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.0
1994 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.4+	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−
1994 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 07	691	0.2+	0.2−	2007 10 31	G96	1.0+	0.4−
1994 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
1994 10 11	691	0.1−	0.8−	2007 10 15	691	0.5−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
1994 10 11	691	0.5+	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.5−
1994 10 11	691	0.1+	0.7−	2007 10 19	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	291	0.1+	0.0
2002 08 02	599	0.3−	0.7+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	291	0.1−	0.0
2002 08 02	599	0.2+	0.9+	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 13	291	0.2−	0.0

1994 UZ$_{10}$ = 2007 UY$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.80858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23112706	ω	221.83406		−0.10779221		−0.98790047
a	2.6296757	Ω	234.64846		+0.94456264		−0.06677895
e	0.0244915	i	7.85769		+0.31013264		−0.13997584
P	4.26	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.2−	0.2−	1994 11 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.3−
1994 10 29	691	0.1−	0.0	1994 11 07	691	0.1+	0.8−	2007 11 14	691	0.4−	0.3−
1994 10 29	691	0.2−	0.3−	1994 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
1994 10 29	691	0.0	0.1+	2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	1.3+	0.5+
1994 10 29	691	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.1+
1994 10 29	691	0.1−	0.0	2005 04 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
1994 11 05	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	1.3+	0.5−
1994 11 05	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
1994 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
1994 11 06	691	0.5+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.0
1994 11 06	691	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
1994 11 06	691	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.2−				

1994 WP$_4$ = 2007 VJ$_{250}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.91221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22695328	ω	312.96282		−0.12529581		−0.98997950
a	2.6618183	Ω	144.08179		+0.93951147		−0.13948820
e	0.0514804	i	6.37408		+0.31877760		+0.02199175
P	4.34	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1994 11 26	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 16	H55	0.2−	0.3+
1994 11 26	691	0.1+	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−	2007 11 16	H55	0.2−	0.4+
1994 11 26	691	0.0	0.3−	2007 11 15	G96	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	0.3+	0.2+
1994 11 28	691	0.4+	0.2+	2007 11 15	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	703	1.4−	1.4+
1994 11 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	G96	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	1.1−
1994 11 28	691	0.1−	0.5−	2007 11 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−
1994 12 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	G96	0.4−	0.2+	2007 11 17	703	0.2+	0.4−
1994 12 03	691	0.7+	0.3+	2007 11 15	G96	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
1994 12 03	691	0.6−	0.7+	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	G96	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 16	H55	0.0	0.4+				

1995 FB$_2$ = 2007 RB$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.72372		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26694898	ω	141.13561		+0.15102038		+0.98767053
a	2.3888224	Ω	137.50466		−0.92151146		+0.15575430
e	0.1762742	i	3.49899		−0.35778413		+0.01573299
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 06	691	0.0	0.4+	2006 01 26	291	0.1−	0.4+	2007 09 03	703	0.2+	0.6+
1995 02 06	691	0.2+	0.5+	2006 01 26	291	0.0	0.4+	2007 09 03	703	0.4+	0.4−
1995 02 06	691	0.7+	0.8+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2007 09 03	703	0.8−	1.4+
1995 03 23	691	0.1−	0.0	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2007 09 03	703	0.4−	0.1−
1995 03 23	691	0.1−	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2007 09 06	699	0.7−	0.3+
1995 03 23	691	0.2−	0.1+	2006 01 26	G96	0.2−	0.0	2007 09 06	699	0.3−	0.8+
1995 03 29	691	0.1−	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.2+	2007 09 06	699	1.1+	0.1−
1995 03 29	691	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2007 09 06	699	0.8−	1.1+
1995 03 29	691	0.2+	0.6+	2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−
2002 02 13	691	0.1−	0.2−	2007 08 23	104	0.5+	0.6+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−
2002 02 13	691	0.1+	0.2+	2007 08 23	104	0.7−	0.6−	2007 09 12	G96	0.2+	0.0
2002 02 13	691	0.0	0.4−	2007 08 23	104	0.2+	0.7+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.5+	0.4+	2007 09 03	703	0.9−	0.6+	2007 09 20	691	0.2+	0.1+
2006 01 26	691	0.3+	0.1+	2007 09 03	703	0.1+	0.9−	2007 09 20	691	0.1+	0.0
2006 01 26	691	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	0.1+	0.4+	2007 09 20	691	0.1−	0.0
2006 01 26	291	0.5+	0.4+	2007 09 03	703	0.4−	0.0				

1995 FL$_5$ = 2007 TN$_{332}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.36063		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20881541	ω	134.38859		−0.89624347		−0.44234577
a	2.8138073	Ω	19.43031		+0.37372968		−0.79293594
e	0.0695502	i	5.66385		+0.23890118		−0.41902604
P	4.72	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.2+	0.0	2000 04 26	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.0
1995 02 03	691	0.2+	0.0	2000 04 26	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+
1995 02 03	691	0.1+	0.1−	2000 05 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.5−
1995 03 23	691	0.0	0.7+	2000 05 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.7−	0.4+
1995 03 23	691	0.0	0.0	2000 05 01	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.5+
1995 03 23	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
1995 03 29	691	0.3−	0.2−	2007 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.2−
1995 03 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−

1995 03 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.3−
2000 04 26	691	0.2−	0.3−	2007 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.0

1995 SZ$_8$ = 2007 VS$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.04882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25363800	ω	40.19460		+0.77224472	−0.63532495	
a	2.4716853	Ω	359.24885		+0.57177498	+0.69537030	
e	0.1981950	i	2.36877		+0.27696834	+0.33589039	
P	3.89	H	19.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.2−	0.2−	1995 09 27	691	0.7+	0.5+	2007 11 02	691	0.3+	0.0
1995 09 17	691	0.9−	0.6+	1995 09 27	691	0.4+	0.0	2007 11 06	691	0.1+	0.0
1995 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	691	0.2−	0.1+
1995 09 22	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.2−
1995 09 22	691	0.3−	0.6−	2003 11 21	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.3−
1995 09 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.2+	0.2+
1995 09 27	691	0.7+	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.0

1995 SU$_{14}$ = 2007 RO$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.82919		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08175756	ω	239.33699		+0.07310115	−0.99717659	
a	5.2575585	Ω	206.48724		+0.92770068	+0.07431030	
e	0.0628664	i	2.20729		+0.36609790	+0.01080868	
P	12.06	H	13.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1−	0.4+	2002 05 08	291	0.1−	0.1−	2007 09 19	A77	0.6−	0.4+
1995 09 18	691	0.2−	0.4+	2002 05 08	291	0.1+	0.4−	2007 09 19	A77	0.6+	0.7+
1995 09 18	691	0.1−	0.0	2002 05 08	291	0.0	0.2−	2007 09 19	A77	0.1−	1.0+
1995 09 23	691	0.7−	0.2+	2007 08 23	691	0.4−	0.2+	2007 09 20	A77	(1.8−	1.1−)
1995 09 23	691	0.5−	0.5+	2007 08 23	691	0.7−	0.2+	2007 09 20	A77	0.5−	0.5+
1995 09 23	691	0.2−	0.1+	2007 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 09 20	A77	0.3+	1.0+
1995 09 29	691	0.2+	0.5+	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
1995 09 29	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
1995 09 29	691	0.5+	0.4+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
1996 11 08	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.6+	0.4−
1996 11 08	691	0.2+	0.3−	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
1996 11 08	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2001 04 16	645	0.1+	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2001 04 16	645	0.2+	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+

1995 SX$_{30}$ = 2007 TU$_{215}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.48498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17521153	ω	316.61625		+0.68223768	+0.73111624	
a	3.1629641	Ω	356.39359		−0.64943676	+0.60313076	
e	0.1148916	i	4.15680		−0.33583275	+0.31890803	
P	5.63	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2−	0.4+	2001 09 19	291	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.3−
1995 09 20	691	0.0	0.1+	2001 10 19	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.6−	0.1+
1995 09 20	691	0.2+	0.0	2001 10 19	644	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.2+	0.2−
1995 09 22	691	0.1+	0.1−	2001 10 19	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.1−
1995 09 22	691	0.0	0.4−	2004 02 14	691	0.3−	0.4+	2007 10 15	691	0.2+	0.0
1995 09 22	691	0.1−	0.0	2004 02 14	691	0.4+	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.2+
1995 10 01	691	0.4−	0.1+	2004 02 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+
1995 10 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.3+	0.0
1995 10 01	691	0.1+	0.0	2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.3+	0.1+
2001 09 19	291	0.4+	0.1−	2007 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	291	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.6−	0.6−

1995 SV$_{32}$ = 2007 TY$_{311}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.48318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17038608	ω	169.48694		+0.90645915	+0.42189691	
a	3.2224039	Ω	165.51700		−0.39256312	+0.85782109	
e	0.1678299	i	4.19568		−0.15564703	+0.29350635	
P	5.78	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.5−	2007 10 19	691	1.1+	0.5+
1995 09 21	691	0.7−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−
1995 09 21	691	0.3−	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.8−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
1995 09 26	691	1.3+	1.0+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
1995 09 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.5+	0.2−
1995 09 26	691	0.1−	0.5−	2007 10 11	G96	1.2+	0.7+	2007 11 01	H55	0.3+	0.6−
1995 10 01	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	H55	0.6−	0.3−
1995 10 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 01	H55	0.2+	0.3−
1995 10 01	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.8−	0.5+	2007 11 03	291	0.0	0.1+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	291	0.4+	0.4+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	291	0.1+	0.3+
2001 10 14	645	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	1.0−	0.4−				
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.1+				

1995 SW$_{35}$ = 2007 TS$_{338}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.58537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25059117	ω	26.03999		+0.94319010	+0.33219878	
a	2.4916796	Ω	314.55633		−0.30629638	+0.86232299	
e	0.0262664	i	0.48520		−0.12874380	+0.38215577	
P	3.93	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1−	0.0	1995 09 27	691	0.3+	0.6+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
1995 09 18	691	0.0	0.6+	1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.2+
1995 09 18	691	0.2+	0.6−	1999 10 16	645	0.2+	0.4−	2007 10 16	A44	0.2+	0.3+
1995 09 23	691	0.4−	0.6+	2003 10 20	691	0.0	0.2+	2007 10 16	A44	0.1+	0.4+
1995 09 23	691	0.3−	0.2+	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	A44	0.1+	0.3+
1995 09 23	691	0.3−	0.3+	2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
1995 09 23	691	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+
1995 09 23	691	0.1+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
1995 09 23	691	0.1−	0.8−	2007 09 13	G96	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
1995 09 27	691	0.2−	0.3+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−				
1995 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.4+				

1995 SR$_{52}$ = 2002 TA$_{380}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.36207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27822106	ω	89.10168		−0.25175840	−0.96723969	
a	2.3238569	Ω	15.59762		+0.83264597	−0.23366688	
e	0.0519254	i	6.97156		+0.49327315	−0.09923290	
P	3.54	H	18.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.6+	0.2+	1995 10 17	691	0.2+	1.0−	2002 09 26	644	0.5−	0.3−
1995 09 29	691	0.5+	0.1+	1995 10 22	691	0.3−	0.1+	2002 09 26	644	0.1−	0.3−
1995 09 29	691	0.3+	0.1−	1995 10 22	691	0.4−	0.4+	2002 10 05	644	0.3−	0.8+
1995 10 02	691	0.2−	0.3−	1995 10 22	691	0.1+	0.4+	2002 10 05	644	0.1−	0.4+
1995 10 02	691	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.4+	0.5+	2002 10 05	644	0.3−	0.4+
1995 10 02	691	0.4−	0.2+	2002 09 16	644	0.6+	0.2+	2002 10 06	644	0.3−	0.0
1995 10 17	691	0.1+	0.1+	2002 09 16	644	0.2−	0.0	2002 10 06	644	0.2+	0.4−
1995 10 17	691	0.3−	0.3−	2002 09 26	644	0.2+	0.1+	2002 10 06	644	0.1−	0.3−

1995 SH_{69} = 2007 TQ_{377}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.91144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17290215	ω	138.66358		+0.98434045	−0.17624834	
a	3.1910660	Ω	231.48802		+0.16062941	+0.90434633	
e	0.1467484	i	0.23620		+0.07260904	+0.38870842	
P	5.70	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.6−	0.1−	2006 07 21	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
1995 09 18	691	0.5−	0.1−	2006 07 21	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
1995 09 18	691	0.4−	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
1995 09 23	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	1.3+	0.1−
1995 09 23	691	0.7+	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
1995 09 23	691	0.4+	0.1−	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
1995 09 27	691	0.0	0.2+	2007 10 17	G96	0.4+	0.6−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
1995 09 27	691	0.0	0.7+	2007 10 17	G96	0.5+	0.5−	2007 11 14	691	0.1+	0.0
1995 09 27	691	0.0	0.1−	2007 10 17	G96	0.6+	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.6−
2001 10 17	I03	0.1+	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2001 10 17	I03	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.2−
2001 10 17	I03	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	1.2−	0.7+
2006 07 21	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−				
2006 07 21	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.4−	0.5+				

1996 RR_{18} = 2007 UE_{90}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.84183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18835411	ω	50.11566		+0.95658015	+0.29141445	
a	3.0140652	Ω	292.94101		−0.26925869	+0.87608555	
e	0.0242206	i	0.35210		−0.11159824	+0.38412463	
P	5.23	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	1.3+	0.6−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
1996 09 05	691	0.3−	0.8−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
1996 09 05	691	0.9+	0.5−	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.6−	0.4+
1996 09 15	691	0.4−	0.8+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2007 11 13	G96	0.5+	0.3−
1996 09 15	691	0.5−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.4−	0.3−
1996 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
1996 09 19	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.8+	0.4+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
1996 09 19	691	0.2−	0.7+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	G96	0.4+	0.5−
1996 09 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.6−
2004 02 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.5+	0.5−
2004 02 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−				
2004 02 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−				

1996 TO_{16} = 2007 SL_5

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.95671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26936920	ω	149.55456		+0.91539821	−0.39352255	
a	2.3744923	Ω	233.85924		+0.34493571	+0.87535577	
e	0.1534547	i	6.02546		+0.20752224	+0.28087769	
P	3.66	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 02	809	0.5+	1.2+	2007 09 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.6−
1996 10 02	809	1.0+	1.2+	2007 10 08	699	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.4+	0.4+
1996 10 02	809	0.1−	0.5+	2007 10 08	699	0.5+	0.0	2007 11 03	699	0.6−	0.3−
1996 10 03	809	(3.5+	3.4+)	2007 10 08	699	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.7+	1.3−
1996 10 03	809	(2.5+	3.4+)	2007 10 13	703	0.5−	0.3−	2007 11 03	699	0.4−	0.1−
1996 10 03	809	(2.0+	3.1+)	2007 10 13	703	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	(1.2−	2.6+)
1996 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.5+
1996 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	683	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	1.0−	0.3+
1996 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 18	683	0.6−	1.2−	2007 11 07	704	0.7−	0.2−
1996 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 18	683	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
1996 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3−	0.0	2007 11 12	703	(2.1−	0.2+)
1996 10 12	691	0.0	0.3−	2007 10 20	G96	0.4−	0.2−	2007 11 12	703	(2.4−	0.2−)
2007 09 18	704	0.9−	0.4−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.4−	0.5−
2007 09 18	704	0.4−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.6−	1.1−
2007 09 18	704	0.4−	0.7+	2007 11 02	704	1.0+	0.6+	2007 11 18	704	0.3+	0.6+
2007 09 22	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	1.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.0	0.8+
2007 09 22	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.4+
2007 09 22	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.3−	0.8+

1996 TH_{27} = 2007 VU_9

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.49684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27237002	ω	341.90930		+0.56682865	−0.82086597	
a	2.3570195	Ω	73.50623		+0.76457212	+0.49256348	
e	0.2043093	i	4.17984		+0.30681387	+0.28906793	
P	3.62	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.9+	0.6−	1996 10 09	691	0.5−	0.2+	2007 11 03	699	0.0	0.3−
1996 10 07	691	0.3+	0.8−	1996 10 09	691	0.6−	0.9+	2007 11 05	D29	0.3−	0.5+
1996 10 07	691	0.2+	0.6−	1996 10 09	691	0.5−	1.0+	2007 11 05	D29	0.6−	0.6+
1996 10 08	691	0.2−	0.4−	2007 11 03	699	0.6+	0.7+	2007 11 05	D29	0.0	0.2−
1996 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	699	0.7−	0.5−	2007 11 05	D29	0.7+	0.0
1996 10 08	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.4+	1.0−				

1996 UV_3 = 2007 RP_{21}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.87863		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26284429	ω	56.59600		+0.90097248	−0.43382315	
a	2.4136281	Ω	329.11286		+0.39355429	+0.82372709	
e	0.1605257	i	0.75758		+0.18265709	+0.36506321	
P	3.75	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 31	589	1.1−	0.5−	1996 11 05	589	1.0−	0.4−	2007 09 05	G96	0.1−	0.2+
1996 10 31	589	0.4−	0.3−	1996 11 05	589	0.1+	0.8+	2007 09 05	G96	0.2+	0.3+
1996 10 31	589	1.6+	1.3−	1996 11 06	589	0.6−	0.7+	2007 09 05	G96	0.2+	0.2−
1996 11 01	589	0.0	0.9+	1996 11 06	589	0.9+	0.4+	2007 09 06	699	1.0−	0.8+
1996 11 01	589	0.5+	0.8−	2007 08 09	691	0.2−	0.0	2007 09 06	699	0.0	1.8−
1996 11 01	589	0.1−	0.6−	2007 08 09	691	0.1−	0.1+	2007 09 06	699	1.1+	0.2−
1996 11 01	589	0.9+	0.3−	2007 08 09	691	0.2+	0.1+	2007 09 06	699	0.5−	0.5−
1996 11 01	589	0.5+	0.6−	2007 09 03	703	0.1+	0.3−	2007 09 19	G96	0.0	0.1−
1996 11 04	589	1.6−	0.9+	2007 09 03	703	0.1+	0.2+	2007 09 19	G96	0.1−	0.1−
1996 11 04	589	0.8−	0.4+	2007 09 03	703	0.4−	0.3+	2007 09 19	G96	0.1+	0.0
1996 11 04	589	0.5+	0.3+	2007 09 03	703	0.2+	0.5+	2007 09 19	G96	0.3+	0.1+
1996 11 05	589	0.4+	0.6+	2007 09 05	G96	0.1+	0.1+				

1996 VL_{17} = 2007 TH_{233}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.18397		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17993379	ω	13.12690		+0.32653419	−0.94274050	
a	3.1073790	Ω	57.85213		+0.85978045	+0.26640270	
e	0.1955804	i	4.60250		+0.39262323	+0.20067376	
P	5.48	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.3−	0.2−	2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
1996 11 06	691	0.4−	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
1996 11 06	691	0.0	0.4−	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
1996 11 13	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.7+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
1996 11 13	691	0.5+	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
1996 11 13	691	0.4+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
1996 11 18	691	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
1996 11 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.9−
1996 11 18	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	0.4+

2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	1.1+		
2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.1+						

1996 VF$_{18}$ = 2007 TA$_{362}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.46965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18107515	ω	298.39032		+0.92633881	−0.37446513	
a	3.0943076	Ω	83.62567		+0.35840727	+0.84275514	
e	0.1934896	i	2.35827		+0.11593381	+0.38670356	
P	5.44	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.6+		
1996 11 06	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.6−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+		
1996 11 06	691	0.0	0.3−	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−	2007 11 08	691	0.1+	0.1−		
1996 11 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.0	0.1+		
1996 11 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.4−		
1996 11 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.1−		
1996 11 18	691	0.1+	0.4−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−		
1996 11 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−	2007 11 19	691	0.2+	0.1+		
1996 11 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.1+						

1996 VS$_{22}$ = 2007 UD$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.30783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17444454	ω	209.45012		+0.96777754	+0.23768534	
a	3.1722285	Ω	136.54073		−0.20086255	+0.92780895	
e	0.1971649	i	6.94242		−0.15185805	+0.28753475	
P	5.65	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.5−	0.1+	1996 11 12	691	0.5+	0.3−	2007 10 21	G96	0.6−	0.3+		
1996 11 09	691	0.2−	0.0	1996 11 13	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	G96	0.3−	0.2+		
1996 11 09	691	0.2−	0.4+	1996 11 13	691	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1+		
1996 11 10	691	0.4+	0.1−	1996 11 13	691	1.1−	0.8+	2007 10 22	G96	0.9+	0.1−		
1996 11 10	691	0.2+	0.1−	1996 11 18	691	0.1−	0.4−	2007 10 22	G96	0.3+	0.6−		
1996 11 10	691	0.1+	0.5−	1996 11 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 22	G96	0.0	0.2+		
1996 11 12	691	0.6+	0.4−	1996 11 18	691	0.1−	0.0	2007 10 22	G96	0.6−	0.4−		
1996 11 12	691	0.3+	0.0	2007 10 21	G96	0.3+	0.2+						

1996 XK$_{2}$ = 1996 VQ$_{20}$ = 2007 TF$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.76552		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17683847	ω	236.33210		−0.29343797	−0.93263903	
a	3.1435344	Ω	232.15503		+0.94129159	−0.24352810	
e	0.2024241	i	15.41854		+0.16692604	−0.26623018	
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.6−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+		
1996 11 08	691	0.3−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.4−	1.0+		
1996 11 08	691	0.5−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.6+		
1996 11 09	691	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.9+	0.5+		
1996 11 09	691	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.7−	0.8+	2007 11 07	704	0.2+	0.8−		
1996 11 09	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.4−		
1996 12 04	684	0.1−	1.1−	2007 10 12	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	0.2+		
1996 12 04	684	0.5+	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.4−		
1996 12 05	684	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.8−		
1996 12 05	684	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	1.2+	0.5+		
1996 12 05	684	1.0−	0.4−	2007 10 23	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.9+		
1996 12 08	684	0.4+	0.0	2007 10 23	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.3−		
1996 12 08	684	0.3+	0.2−	2007 10 23	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.9+		
2007 09 25	G96	0.2+	0.5−	2007 11 01	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	1.0−	0.1−		
2007 09 25	G96	0.2+	0.8−	2007 11 01	704	0.4+	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−		
2007 09 25	G96	0.5−	0.8−	2007 11 01	704	0.8+	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−		
2007 09 25	G96	0.8+	1.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−		
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.5−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	704	0.1−	1.2+		
2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−	2007 11 18	704	0.1−	0.3−		
2007 10 08	703	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.7−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.9+		
2007 10 08	703	0.7+	0.7+	2007 11 04	704	0.3+	0.2+	2007 11 18	704	0.5+	0.7+		
2007 10 08	703	1.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.2−	0.4−	2007 11 18	704	0.0	0.0		
2007 10 08	703	0.7−	0.8+	2007 11 04	704	0.5−	0.7+						

1996 XX$_{17}$ = 2007 TJ$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.72573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26557962	ω	5.97305		+0.59654899	−0.80194390	
a	2.3970268	Ω	47.40894		+0.73454657	+0.52955579	
e	0.1802428	i	2.48059		+0.32337382	+0.27650796	
P	3.71	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 12 07	691	0.2−	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.0		
1996 12 07	691	0.3−	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.6−	0.9−		
1996 12 07	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−		
1996 12 12	691	0.5−	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.6−	1.0+		
1996 12 12	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−		
1996 12 12	691	0.5+	0.2−	2007 10 14	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−		
1996 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	0.9+	0.4+		
1996 12 15	691	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−		
1996 12 15	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	(1.1+	1.9−)	2007 11 05	704	1.0+	0.4+		
2003 11 24	695	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.7−	2007 11 14	704	1.4+	0.5+		
2003 11 24	695	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.7+		
2007 09 25	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	704	0.5+	1.0−	2007 11 14	704	1.3+	0.7+		
2007 09 25	G96	0.3−	1.0−	2007 10 20	703	0.9−	0.9+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0		
2007 09 25	G96	0.1−	0.7−	2007 10 20	704	0.1−	0.6−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−		
2007 09 25	G96	0.6−	0.6−	2007 10 20	704	0.6+	1.0−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−		
2007 10 09	691	0.7−	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−		
2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.4+						

1997 GR$_{18}$ = 2007 TK$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.41404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23215330	ω	226.62612		−0.38678904	+0.91837288	
a	2.6219202	Ω	21.06332		−0.76449660	−0.26865257	
e	0.1281845	i	13.44741		−0.51569292	−0.29054614	
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 03	704	0.3+	0.2+	2005 03 08	703	0.9+	0.7−	2007 10 16	691	0.5−	0.1−		
1997 04 03	704	0.1+	1.1+	2005 03 08	703	0.3−	0.6+	2007 10 20	691	0.6+	0.2−		
1997 04 05	704	0.1+	0.1+	2007 09 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.1+		
1997 04 05	704	0.7+	0.2−	2007 09 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+		
1997 04 07	704	0.2−	0.1+	2007 09 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.5−		
1997 04 07	704	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	1.1+	0.2+		
1997 04 10	327	0.4−	0.1+	2007 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	0.3+		
1997 04 10	327	0.2−	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+		
1997 04 10	327	0.4−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.2+		
1997 04 10	327	0.5−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	1.0+	0.3+		
1997 04 11	658	0.1−	0.5−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.2−		
1997 04 11	658	0.2+	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	(2.5+	0.4−)		
1997 04 11	658	0.5+	0.6−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	1.2+	0.0		
2003 10 27	691	0.5−	0.2−	2007 10 12	691	0.8−	0.5−	2007 11 06	704	(1.5+	0.4+)		
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	(1.6+	0.6−)		
2003 10 27	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.9+	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	0.5+		
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.1−		
2003 11 19	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	1.1+	1.1+	2007 11 07	704	0.5+	1.1−		
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.7+	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.1−		
2003 12 01	691	0.5+	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	704	(1.6+	0.5−)		
2003 12 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−		

2003 12 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.7+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2005 03 08	703	0.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.9−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2005 03 08	703	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.5−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−

1997 RC$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.68788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20332884	ω	90.37738		+0.98293372	+0.18162995	
a	2.8642004	Ω	259.15807		−0.17838394	+0.90229938	
e	0.0608638	i	1.70292		−0.04494968	+0.39098132	
P	4.85	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 10	621	0.6+	0.8−	1997 09 24	621	0.3+	0.1+	2003 12 29	691	0.1−	0.1+
1997 09 10	621	0.2+	0.5−	1997 09 25	621	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.3+	0.1+
1997 09 10	621	0.2−	0.9−	1997 09 25	621	0.9−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.3+
1997 09 11	621	0.3+	0.6−	1997 09 25	621	1.0−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
1997 09 11	621	0.0	0.6−	1997 09 25	621	0.4+	1.7+	2007 11 02	691	0.2+	0.2−
1997 09 11	621	0.2−	0.1+	1997 09 25	621	0.3+	0.6+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
1997 09 12	621	0.6−	0.1+	1997 09 25	621	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+
1997 09 12	621	0.4+	0.4+	1997 10 05	621	0.0	0.8−	2007 11 09	691	0.3+	0.3+
1997 09 12	621	0.4−	0.4+	1997 10 05	621	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
1997 09 22	621	1.9−	1.1−	1997 10 05	621	1.5−	0.5+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
1997 09 22	621	0.1+	0.1+	1997 10 21	621	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.7−	0.9−
1997 09 22	621	1.8+	0.8−	1997 10 22	621	1.7+	0.5+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
1997 09 24	621	1.4+	0.3−	2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
1997 09 24	621	0.3+	0.3+	2003 12 29	691	0.1+	0.3−				

1997 SX$_{13}$ = 1986 UP$_3$ = 2007 TW$_{347}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.05011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08342078	ω	99.79799		+0.93416090	−0.34791488	
a	5.1874416	Ω	280.59522		+0.28751570	+0.86553649	
e	0.0833175	i	4.63113		+0.21137201	+0.36028020	
P	11.81	H	12.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1986 10 31	675	(3.0+	1.8+)	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 10 16	G96	0.5−	0.3+
1986 10 31	675	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.4+
1986 11 05	675	(10.4−	1.1+)	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.4+
1986 11 05	675	(4.5−	2.0+)	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.4−
1997 09 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.9−	0.2−
1997 09 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.7+	0.1−
1997 09 28	691	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
1997 09 30	691	1.0−	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	G96	0.2−	0.3−
1997 09 30	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−
1997 09 30	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1−
1997 10 05	691	0.6+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.7+	0.4−
1997 10 05	691	0.4+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
1997 10 05	691	0.4+	0.4−	2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.4−
2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1−	0.0
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−

1997 SX$_{31}$ = 2000 FE$_{72}$ = 2007 VK$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.19736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20444033	ω	348.71144		+0.98329247	+0.18203227	
a	2.8538096	Ω	0.80074		−0.16467250	+0.89046382	
e	0.0813125	i	1.66177		−0.07758144	+0.41705928	
P	4.82	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	691	0.3+	0.6+	2007 11 01	G96	0.3−	0.0
1997 09 28	691	0.0	0.2+	2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
1997 09 28	691	0.1+	0.6+	2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.0
1997 10 09	691	0.1−	0.2+	2005 04 07	G96	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
1997 10 09	691	0.3−	0.6−	2005 04 07	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.4−	0.1−
1997 10 09	691	0.1−	0.6+	2005 04 07	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.3−	0.0
2000 03 25	691	0.1+	0.1−	2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2000 03 25	691	0.4−	0.5−	2007 10 15	703	(0.3+	2.4+)	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−
2000 03 25	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	1.1+	1.0+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2000 04 03	691	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	1.5+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1−
2000 04 03	691	0.7+	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.7+	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2000 04 03	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−				

1997 SC$_{33}$ = 2007 VD$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.81593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08304555	ω	184.76083		+0.77388596	−0.63149030	
a	5.2030555	Ω	214.55041		+0.58383251	+0.74081936	
e	0.1219514	i	4.87254		+0.24543864	+0.22892506	
P	11.87	H	14.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.2+	0.3−	1997 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
1995 07 02	691	0.1−	0.1+	1997 10 10	691	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+
1995 07 02	691	0.0	0.2−	1997 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+
1997 09 29	691	0.2−	0.2−	1997 10 21	691	0.4+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	1.2+
1997 09 29	691	0.1+	0.2+	1997 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.4+
1997 09 29	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.5−	0.3+
1997 10 10	691	0.5−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0				

1997 WM$_{17}$ = 2007 RZ$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.27220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29096681	ω	336.02932		+0.99924295	+0.01537267	
a	2.2554875	Ω	23.17499		+0.00335050	+0.88120183	
e	0.1619883	i	5.21030		−0.03875951	+0.47249023	
P	3.39	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	1.3+	0.7−	2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 09 15	691	0.2−	0.2−
1997 11 08	910	1.5+	0.9−	2007 09 12	703	0.3−	1.5+	2007 09 19	691	0.1+	0.4−
1997 11 08	910	1.1+	0.6−	2007 09 12	703	1.2+	0.8+	2007 09 19	691	0.2+	0.4−
1997 11 23	691	0.1−	0.3+	2007 09 12	703	0.6+	0.9+	2007 09 19	691	0.2+	0.4−
1997 11 23	691	0.4−	0.2+	2007 09 12	703	0.5+	1.4+	2007 10 08	699	0.3+	0.9+
1997 11 30	691	0.2+	0.8+	2007 09 15	691	0.7+	1.2+	2007 10 08	699	0.6−	1.5+
1997 11 30	691	0.3−	0.8+	2007 09 15	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	699	1.4+	1.1−
1997 11 30	691	0.4−	1.5−	2007 09 15	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	699	0.2−	0.2+
2007 09 10	691	0.6−	0.3−	2007 09 15	691	0.3−	0.3−				
2007 09 10	691	0.0	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.0				

1997 WB$_{18}$ = 2007 TV$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.25318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19672541	ω	40.99853		+0.26976686	−0.95015275	
a	2.9279416	Ω	34.21452		+0.79492893	+0.12813267	
e	0.1145217	i	16.14103		+0.54342786	+0.28423895	
P	5.01	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 08	910	1.0+	0.5−	2002 11 06	608	0.5−	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
1997 11 08	910	1.2+	0.2−	2004 01 17	644	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
1997 11 08	910	1.4+	0.3−	2004 01 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
1997 11 23	691	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.3+	0.2−	2007 11 01	704	(0.2−	2.2+)
1997 11 23	691	0.3−	0.2−	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	704	1.0−	0.9+
1997 11 23	691	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.8−	1.4+
1997 11 30	691	0.3+	0.1−	2007 10 06	691	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.4−	1.5+
1997 11 30	691	0.2+	0.4−	2007 10 07	G96	0.6+	0.7−	2007 11 06	704	0.5+	1.5+
1997 11 30	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.5+	0.6−	2007 11 06	704	1.1+	1.0+

2002 10 15	644	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2002 10 15	644	0.0	0.7+	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2+
2002 10 15	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 11 06	608	0.8−	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2002 11 06	608	0.7−	1.0+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−				

1997 YW$_{12}$ = 2007 VE$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.05748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29078781	ω	333.46292		+0.75399998	−0.65687265	
a	2.2564130	Ω	67.59896		+0.60296496	+0.69119116	
e	0.2449997	i	0.09505		+0.26060944	+0.30128574	
P	3.39	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 27	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
1997 12 27	691	0.7−	1.0+	2007 09 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
1997 12 27	691	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
1998 01 01	691	0.5+	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.7−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
1998 01 01	691	0.7+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
1998 01 01	691	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.1−
1998 01 06	691	0.5−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	1.0+
1998 01 06	691	0.4−	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	1.6+
1998 01 06	691	0.0	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2000 10 01	699	0.1−	1.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2000 10 01	699	0.7+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.4+	0.6−
2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0				
2000 10 01	699	1.8−	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.0				

1998 QW$_{29}$ = 2007 TE$_{248}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.29010		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22404198	ω	10.69974		+0.69734160	+0.69927116	
a	2.6848279	Ω	303.73753		−0.67077260	+0.55939842	
e	0.1788549	i	10.90156		−0.25254467	+0.44507668	
P	4.40	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 08 17	704	0.3−	1.9+	1998 08 27	327	0.5−	0.4+	2007 09 20	703	0.8+	1.2−
1998 08 17	704	0.4+	0.4−	1998 08 31	327	0.4−	0.3+	2007 09 20	703	0.0	0.0
1998 08 17	704	0.1+	0.1+	1998 08 31	327	0.3−	0.2−	2007 09 20	703	0.3+	0.2+
1998 08 17	704	0.8−	0.1−	1998 08 31	327	0.1−	0.3−	2007 10 10	699	0.5−	0.2+
1998 08 22	327	0.2−	0.4−	2003 12 29	691	0.2−	0.4+	2007 10 10	699	0.3−	0.2−
1998 08 22	327	0.3−	0.2−	2003 12 29	691	0.0	0.1+	2007 10 10	699	0.7−	0.1+
1998 08 22	327	0.6+	1.8+	2003 12 29	691	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.3+	0.3−
1998 08 23	327	0.0	0.5−	2005 03 13	G96	0.1+	0.4+	2007 10 14	703	0.8+	1.4+
1998 08 23	327	0.6−	0.4−	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 14	703	0.7+	0.3−
1998 08 23	327	0.3−	0.3−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	703	1.1+	0.1−
1998 08 27	704	(1.8+	2.3−)	2005 03 13	G96	0.3+	0.4+	2007 10 14	703	0.6+	0.0
1998 08 27	704	0.0	0.5−	2007 09 05	699	1.1−	0.4+	2007 10 14	703	0.3−	0.2−
1998 08 27	704	1.9+	1.2+	2007 09 05	699	0.1−	1.4−	2007 10 14	703	0.5−	0.1−
1998 08 27	704	0.0	1.4+	2007 09 05	699	1.4+	0.1−	2007 10 14	703	1.0−	0.2+
1998 08 27	327	0.3−	0.2−	2007 09 05	699	0.2−	0.7−	2007 10 14	703	1.3+	0.6−
1998 08 27	327	0.7−	0.6−	2007 09 20	703	0.9−	0.7−				

1998 RT$_{54}$ = 2007 UB$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.42039		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22266825	ω	345.87166		+0.84093456	+0.53573387	
a	2.6958591	Ω	341.13220		−0.47076310	+0.65475686	
e	0.2522824	i	13.64303		−0.26685419	+0.53318166	
P	4.43	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	699	1.0−	0.8+	1998 09 18	704	1.2+	1.6+	2007 09 19	703	(1.5+	1.6+)
1998 08 27	699	0.6−	0.1−	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	703	1.2−	0.3+
1998 08 27	699	0.0	0.5+	2005 02 04	G96	0.3−	0.4−	2007 10 16	703	0.3−	0.1−
1998 09 14	704	0.0	0.0	2005 02 04	G96	0.7−	0.5−	2007 10 16	703	0.1+	0.6+
1998 09 14	704	1.1+	0.9−	2005 02 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 17	G96	0.2−	0.1−
1998 09 14	704	0.4+	1.3−	2005 04 04	G96	0.2−	0.5−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−
1998 09 14	704	0.2+	0.5−	2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 17	G96	0.2−	0.1−
1998 09 14	704	0.8+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−
1998 09 18	704	1.0+	1.6−	2005 04 04	G96	0.3−	0.3−	2007 11 13	703	1.3+	0.5+
1998 09 18	704	0.4+	0.3+	2007 09 19	703	0.6−	0.3+	2007 11 13	703	0.1−	0.8+
1998 09 18	704	0.8−	1.5−	2007 09 19	703	(0.2−	2.8+)	2007 11 13	703	0.3−	0.5+
1998 09 18	704	0.6−	0.5−	2007 09 19	703	(1.1+	2.7+)	2007 11 13	703	0.2+	0.5+

1998 RL$_{63}$ = 2007 UM$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.04561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22593333	ω	247.58496		+0.62729686	−0.77588504	
a	2.6698233	Ω	163.03051		+0.77193084	+0.60806790	
e	0.2636325	i	13.28929		+0.10306032	+0.16809471	
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	704	0.1−	0.4−	1998 09 27	704	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	0.4+	0.2−
1998 09 14	704	1.6−	0.9−	1998 09 27	704	0.8+	0.9+	2007 10 19	704	0.1+	0.4+
1998 09 14	704	0.4−	0.6−	1998 09 27	704	0.6+	0.7−	2007 10 19	704	0.5+	0.3−
1998 09 18	704	(2.1−	1.4+)	1998 09 27	704	1.0−	1.1−	2007 10 19	704	0.2−	0.8+
1998 09 18	704	0.8+	0.7+	2001 05 24	645	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.7−	0.0
1998 09 18	704	0.6−	0.8+	2001 05 24	645	0.1+	0.0	2007 10 20	704	1.1+	0.2+
1998 09 18	704	(2.6+	2.9+)	2007 09 11	703	(2.9−	0.1+)	2007 10 20	704	0.7+	0.2+
1998 09 18	704	0.8+	1.0+	2007 09 11	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	703	0.8−	1.1−
1998 09 24	699	1.1−	1.4+	2007 09 11	703	1.0−	0.1−	2007 11 03	703	1.0−	0.9+
1998 09 24	699	0.2+	0.7+	2007 09 11	703	(0.1−	1.8+)	2007 11 03	703	0.7−	0.5−
1998 09 24	699	0.1+	1.6+	2007 10 10	703	0.3+	0.9−	2007 11 03	703	0.4−	0.4−
1998 09 26	704	0.9+	1.3−	2007 10 10	703	0.7−	0.6+	2007 11 11	703	0.6+	0.1+
1998 09 26	704	1.9+	1.2−	2007 10 10	703	0.1−	0.3+	2007 11 11	703	0.0	0.0
1998 09 26	704	1.1−	0.8−	2007 10 10	703	0.0	0.8+	2007 11 11	703	0.4+	0.5+
1998 09 26	704	0.0	0.8−	2007 10 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 11	703	0.7+	0.2+

1998 SD$_{14}$ = 2007 TR$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.54925		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22600778	ω	354.56277		+0.99918773	+0.03752516	
a	2.6692369	Ω	3.39239		−0.02066565	+0.79007342	
e	0.2589593	i	14.37201		−0.03459485	+0.61186261	
P	4.36	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 20	699	1.3−	0.3+	2007 10 08	703	0.2+	0.5+	2007 10 21	703	0.2+	0.0
1998 08 20	699	0.1+	0.8−	2007 10 08	703	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.3−
1998 08 20	699	1.2−	0.2+	2007 10 08	703	1.1−	0.5+	2007 10 21	703	0.7−	0.2−
1998 09 17	699	0.0	0.5−	2007 10 10	699	0.1+	0.4−	2007 10 22	704	0.7+	0.7−
1998 09 17	699	0.3+	0.4−	2007 10 10	699	0.3+	0.4−	2007 10 22	704	0.2−	0.1−
1998 09 17	699	1.3+	0.3+	2007 10 10	699	0.1+	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	0.3+
1998 09 22	699	0.7+	0.1−	2007 10 10	699	0.1+	0.0	2007 10 22	704	0.8+	0.2−
1998 09 22	699	0.5−	0.6+	2007 10 16	703	0.2−	0.7+	2007 10 24	704	0.0	0.4+
1998 09 22	699	0.5+	0.7+	2007 10 16	703	0.6+	0.2−	2007 10 24	704	0.3+	0.1+
2003 12 14	644	0.4+	0.0	2007 10 16	703	0.3−	0.1−	2007 10 24	704	0.6−	0.2+
2003 12 14	644	0.3−	0.3+	2007 10 16	703	0.4−	0.3+	2007 11 13	703	0.3+	0.0
2003 12 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.5+	0.0
2007 09 10	703	0.6−	0.2−	2007 10 18	699	0.5−	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.5+
2007 09 10	703	0.0	0.6−	2007 10 18	699	0.7+	0.1−	2007 11 13	703	0.1−	0.6+
2007 09 10	703	0.5−	0.2−	2007 10 18	699	0.3−	0.8−				
2007 10 08	703	0.5−	0.3−	2007 10 21	703	0.7+	0.2+				

1998 SL_{32} = 2002 SJ_{71}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.17648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26087166	ω	80.02246		−0.28017395	+0.95993725	
a	2.4257802	Ω	173.70078		−0.89698404	−0.26001269	
e	0.1511888	i	2.50683		−0.34193887	−0.10446949	
P	3.78	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 23	691	0.6−	0.0	2001 04 14	691	0.3−	0.2−	2002 10 06	644	0.5+	0.9+
1998 09 23	691	0.1−	0.3+	2001 04 14	691	0.4−	0.3+	2002 10 06	644	0.1−	0.5+
1998 09 23	691	0.5−	0.2−	2001 04 14	691	0.3+	0.1+	2002 11 08	645	0.0	0.1+
1998 09 26	691	0.7+	0.2−	2001 04 14	691	0.1+	0.1+	2002 11 08	645	0.0	0.1+
1998 09 26	691	0.5+	0.2+	2001 04 14	691	0.1+	0.1+	2006 09 30	G96	0.7+	0.1+
1998 09 26	691	0.3+	0.4−	2002 09 14	644	0.2+	0.2+	2006 09 30	G96	0.3+	0.1+
1998 09 29	691	0.6−	0.4+	2002 09 14	644	0.1+	1.0+	2006 09 30	G96	0.6−	0.4−
1998 09 29	691	0.0	0.1−	2002 09 14	644	0.2+	0.6+	2006 09 30	G96	0.0	0.0
1998 09 29	691	0.2+	0.2+	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2006 10 27	G96	0.1−	0.1+
2001 03 04	691	0.4+	0.7+	2002 09 15	644	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−
2001 03 04	691	0.1−	0.6+	2002 09 15	644	0.5−	0.3+	2006 10 27	G96	0.1+	0.1−
2001 03 04	691	0.0	0.5+	2002 09 26	644	0.6−	0.1+	2006 10 27	G96	0.1−	0.0
2001 03 29	699	0.4+	0.5−	2002 09 26	644	0.4−	0.2+	2006 11 14	G96	0.1+	0.7−
2001 03 29	699	0.7+	0.4−	2002 09 26	644	0.8−	0.4+	2006 11 14	G96	0.3+	0.1−
2001 03 29	699	1.0+	0.3+	2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2006 11 14	G96	1.4−	0.4−
2001 03 29	699	(1.6−	0.5−)	2002 10 05	644	0.2−	0.1+	2006 11 14	G96	0.5+	0.4+
2001 04 14	691	0.1−	0.3−	2002 10 06	644	0.1+	0.1+				

1998 SB_{38} = 2007 UE_{104}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.44744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23088046	ω	177.75271		+0.99406163	+0.10877562	
a	2.6315478	Ω	175.99869		−0.10050996	+0.92856591	
e	0.2160465	i	2.51085		−0.04170406	+0.35487070	
P	4.27	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	0.1−	0.5+	1998 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
1998 08 24	910	0.2−	0.5+	1998 09 27	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
1998 08 24	910	0.2−	0.4+	2001 05 21	807	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
1998 09 23	691	0.1+	0.0	2001 05 22	807	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−
1998 09 23	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
1998 09 23	691	0.4+	0.5−	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.5−
1998 09 27	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−

1998 SP_{76} = 2007 TB_{246}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.21958		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22526797	ω	94.70235		+0.96138536	+0.14884886	
a	2.6750778	Ω	256.86998		−0.22274420	+0.91483614	
e	0.1563511	i	13.75038		+0.16162675	+0.37539159	
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	703	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.2−	1.4+
1998 09 19	704	0.3−	0.7+	2007 10 09	703	0.2−	0.3+	2007 10 21	703	(1.5+	1.9+)
1998 09 19	704	1.2−	0.5−	2007 10 09	703	0.1−	0.0	2007 11 01	703	1.1−	0.2−
1998 09 19	704	1.9−	0.1+	2007 10 09	703	0.8−	0.4−	2007 11 01	703	0.9−	0.0
1998 09 23	704	0.9+	0.3+	2007 10 13	699	0.1+	0.2−	2007 11 01	703	0.7−	0.4−
1998 09 23	704	0.1−	1.5−	2007 10 13	699	0.1+	1.1−	2007 11 01	703	0.4−	0.2−
1998 09 23	704	0.6+	0.5−	2007 10 13	699	0.1−	0.4−	2007 11 09	703	1.1+	0.0
1998 09 23	704	0.9−	0.5−	2007 10 13	699	0.5+	0.1+	2007 11 09	703	0.4+	0.2+
1998 09 25	699	1.7+	0.0	2007 10 16	703	0.7−	0.4+	2007 11 09	703	1.2+	0.7+
1998 09 25	699	0.2+	1.0+	2007 10 16	703	0.3+	0.1−	2007 11 18	703	0.3+	0.6+
1998 09 25	699	0.8+	0.2+	2007 10 16	703	0.5−	0.2−	2007 11 18	703	0.0	0.6+
2003 11 29	691	0.1−	0.0	2007 10 16	703	0.4−	0.5−	2007 11 18	703	1.0+	0.2−
2003 11 29	691	0.0	0.0	2007 10 21	703	(0.2+	1.7+)	2007 11 18	703	0.7+	0.0
2003 11 29	691	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.4+	0.7+				

1998 TM_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.42428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22417333	ω	338.36295		+0.92757040	+0.37364826	
a	2.6837790	Ω	359.69551		−0.33175434	+0.82311209	
e	0.2057166	i	4.00574		−0.17190759	+0.42763707	
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 16	699	1.2+	0.8+	2005 04 04	G96	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.3+
1998 09 16	699	0.2+	0.3−	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 02	106	0.2+	0.0
1998 09 16	699	1.6+	0.7+	2005 04 04	G96	0.3+	0.4+	2007 11 02	106	0.0	0.1+
1998 09 25	699	0.4+	0.1+	2006 06 17	691	0.3−	0.4+	2007 11 02	106	0.4+	0.4+
1998 09 25	699	0.1−	0.5−	2006 06 17	691	0.6+	0.4+	2007 11 02	106	0.1+	0.2−
1998 09 25	699	1.0+	1.5+	2006 06 17	691	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.6+	0.2−
1998 10 13	691	0.2−	0.3−	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−
1998 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1−
1998 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 08	G96	0.9+	0.2−
1998 10 16	691	0.7+	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	1.0−	2007 11 18	704	1.1−	0.9+
1998 10 16	691	0.3+	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.4+
1998 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	1.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.8−	0.8+
1998 10 24	691	0.5−	0.0	2007 10 18	699	1.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
1998 10 24	691	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+	2007 11 18	704	0.7−	0.5+
1998 10 24	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.4−				
2005 04 04	G96	0.0	0.5+	2007 10 30	703	1.1−	0.5−				

1998 TR_{12} = 2007 TO_{364}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.99448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21912471	ω	203.97608		+0.53093184	−0.84235748	
a	2.7248451	Ω	214.16570		+0.80166850	+0.53462960	
e	0.2507813	i	9.47432		+0.27466161	+0.06786062	
P	4.50	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	1.6+	0.9−	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
1998 10 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.4+
1998 10 13	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.6+
1998 10 18	691	0.7−	0.2−	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.4−
1998 10 18	691	0.8−	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.9+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
1998 10 18	691	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
1998 11 11	704	0.5+	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.6−
1998 11 11	704	1.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.2+	0.0
1998 11 11	704	1.3−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.0+	0.4−
1998 11 11	704	1.0−	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.3−	0.0
1998 11 11	699	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.2−	2007 11 11	699	0.5−	0.9−
1998 11 11	699	0.2+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
1998 11 11	699	1.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.2−
2005 05 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2005 05 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2005 05 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	1.5−	0.7+	2007 11 14	704	1.1+	0.5+
2005 05 10	G96	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.1−	0.5+				
2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.0				

1998 TH_{21} = 2007 VA_{61}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.78962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22391330	ω	359.57137		+0.93908271	−0.34290875	
a	2.6858564	Ω	20.52960		+0.31552688	+0.83342827	
e	0.1384367	i	3.78966		+0.13625873	+0.43337156	
P	4.40	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1+	0.0	2004 01 16	691	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
1998 10 13	691	0.3+	0.1−	2004 01 16	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.2−
1998 10 13	691	0.3+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
1998 10 19	691	0.4−	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
1998 10 19	691	0.6−	0.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
1998 10 27	691	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.3+	0.1+
1998 10 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.3−
1998 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2004 01 16	691	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.4+	0.0

1998 TS$_{26}$ = 2002 XC$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.55459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25306646	ω	10.56482		+0.74068793	−0.66981968	
a	2.4754054	Ω	31.68574		+0.60893761	+0.63648651	
e	0.0807209	i	5.70149		+0.28385979	+0.38239575	
P	3.89	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.3−	0.3+	1998 11 17	691	0.6−	0.3+	2002 12 02	704	0.1+	0.0
1998 10 14	691	0.2−	0.2+	1998 11 17	691	0.5−	0.2−	2002 12 02	704	0.5+	1.0+
1998 10 14	691	0.5−	0.3+	1998 11 24	691	0.7+	0.1+	2002 12 06	704	0.0	0.7−
1998 10 19	691	0.4−	0.1+	1998 11 24	691	0.4+	0.2−	2002 12 06	704	0.7−	0.2+
1998 10 19	691	1.5+	0.9−	1998 11 24	691	0.7+	0.0	2002 12 06	704	0.2−	0.3−
1998 10 19	691	0.2−	0.2+	2002 12 02	704	0.4−	0.7−	2002 12 06	704	0.3−	0.6+
1998 11 17	691	0.5−	0.4−	2002 12 02	704	0.9+	0.2+				

1998 TO$_{36}$ = 2007 TM$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.64498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21539977	ω	130.43558		+0.94842394	+0.30539175	
a	2.7561693	Ω	212.04999		−0.31697261	+0.90976718	
e	0.3269916	i	9.21911		−0.00451522	+0.28117532	
P	4.58	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.4−	2007 11 01	703	0.1+	0.0
1998 10 12	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.4−	0.2−	2007 11 01	703	0.4+	0.1+
1998 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.1−	2007 11 02	699	0.0	0.1−
1998 10 18	327	0.7+	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.3−	2007 11 02	699	1.1−	0.4+
1998 10 18	327	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	699	0.8+	0.1−
1998 10 18	327	0.2+	0.1−	2007 10 13	703	0.8+	0.1+	2007 11 02	699	0.4−	0.1−
1998 10 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.8+	0.0	2007 11 06	704	0.1+	0.3+
1998 10 29	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.2+	0.9−
2007 09 12	703	0.9+	0.6−	2007 10 13	703	0.2−	0.7+	2007 11 06	704	0.4+	0.2+
2007 09 12	703	0.4−	0.6−	2007 10 20	704	0.8−	0.5+	2007 11 06	704	(0.4−	1.9−)
2007 09 12	703	0.8−	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 09 12	703	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2007 10 09	699	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.8+	0.3−
2007 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.5−	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2007 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 10 20	704	0.8−	0.3−	2007 11 15	704	1.2−	0.1+
2007 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	704	0.6−	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2007 10 09	699	0.8+	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.9−	1.2+
2007 10 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 01	703	0.8+	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2007 10 09	699	0.1+	0.1+	2007 11 01	703	0.2+	0.2+				

1998 UV$_{23}$ = 2007 TM$_{372}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.87478		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22524649	ω	293.09055		+0.90589305	+0.38336785	
a	2.6752478	Ω	44.93303		−0.23038779	+0.80265772	
e	0.2373538	i	14.76203		−0.35535792	+0.45691320	
P	4.38	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.6+
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	1.2+	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
1998 09 25	645	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.1−	0.6+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
1998 10 17	699	0.6−	1.3+	2007 10 13	703	0.5+	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
1998 10 17	699	0.2+	1.3+	2007 10 13	703	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
1998 10 17	699	0.8−	0.6−	2007 10 13	703	0.3−	1.3+	2007 11 13	703	0.5−	0.2−
1998 10 20	699	0.5+	1.2+	2007 10 16	G96	1.1+	0.4−	2007 11 13	703	0.6+	0.1−
1998 10 20	699	0.7+	0.3+	2007 10 16	G96	0.6+	0.7−	2007 11 13	703	1.2−	1.1−
1998 10 20	699	(2.2+	0.0)	2007 10 16	G96	0.7+	0.4−	2007 11 13	703	(0.4+	2.0−)
1998 10 20	699	1.7+	0.3+	2007 10 16	G96	0.8+	0.5−	2007 11 18	704	0.6+	0.5−
1998 10 20	699	0.2−	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
1998 10 20	699	1.0+	1.3+	2007 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.5−	0.5−
2001 03 19	645	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.8−
2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 11 06	D29	0.6+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.5−
2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 06	D29	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.8+
2005 03 17	G96	0.7−	0.0	2007 11 06	D29	0.6+	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 06	D29	0.1+	0.5−	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.8−	0.4+				
2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	0.3+				

1998 WK$_{29}$ = 2007 TS$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.85003		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21527249	ω	198.77241		+0.40833603	−0.89856858	
a	2.7572556	Ω	227.48505		+0.86294245	+0.43740316	
e	0.0981775	i	12.59544		+0.29764410	−0.03539741	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 22	950	0.1−	0.4+	2007 10 08	703	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.5+	0.7+
1998 11 22	950	0.1−	0.4+	2007 10 08	703	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.4−	0.5−
1998 11 22	950	0.1−	0.4+	2007 10 08	703	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.9+
1998 11 23	691	0.1−	0.0	2007 10 14	703	1.0−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.7+
1998 11 23	691	0.2−	0.0	2007 10 14	703	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	1.1+
1998 11 23	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	1.0−	0.3−
1998 11 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.9−	2007 11 07	704	0.0	0.5−
1998 11 26	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.7+
1998 11 26	691	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.3−	2007 11 13	703	1.2+	0.8−
2002 09 10	644	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.1−	0.0
2002 09 10	644	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.2+	0.0
2002 09 10	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.9+	2007 11 13	703	0.9+	1.7−
2007 10 08	703	0.4+	0.0	2007 11 02	704	0.2+	1.0+				

1998 WY$_{36}$ = 2007 UK$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.89821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21726136	ω	297.90489		+0.96169377	+0.24646327	
a	2.7404027	Ω	48.09607		−0.15817927	+0.85646391	
e	0.1624940	i	9.27876		−0.22388480	+0.45356965	
P	4.54	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.1−	0.2+	1998 12 12	691	(4.0−	1.6+)	2007 11 03	699	0.9−	0.2+
1998 10 17	691	0.1+	0.2−	1998 12 12	691	0.5−	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.4−
1998 10 17	691	0.4−	0.2+	1998 12 12	691	0.4−	0.3+	2007 11 03	699	0.1−	0.4+
1998 11 12	557	0.1−	0.9+	2007 10 18	699	0.0	0.8−	2007 11 04	704	0.7−	1.2+
1998 11 12	557	0.6+	0.4−	2007 10 18	699	0.2−	0.6−	2007 11 04	704	0.5−	1.0+
1998 11 12	557	0.1+	0.0	2007 10 18	699	(0.3−	2.0−)	2007 11 04	704	0.8−	0.8−
1998 11 21	691	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
1998 11 21	691	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	1.5+	1.1−	2007 11 14	704	1.0−	0.4+
1998 11 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.8+	2007 11 14	704	0.4+	1.3+
1998 11 26	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.5+
1998 11 26	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.6−				
1998 11 26	691	0.3+	0.5−	2007 11 03	699	0.4−	0.2−				

1998 WE$_{42}$ = 2007 UG$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	12.01193		(2000.0)			
n	0.22075513	ω	165.14831		+0.79561212	−0.60320277
a	2.7114120	Ω	232.09014		+0.54831456	+0.75639147
e	0.1672673	i	4.07780		+0.25758980	+0.25301848
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 24	G96	0.6+	0.5−	2007 11 08	D29	(2.1+	0.4+)
1998 11 14	691	0.1−	0.3−	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.5−	0.0
1998 11 19	910	0.4+	0.4−	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
1998 11 19	910	0.4+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.2−
1998 11 19	910	0.4+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.3−
1998 11 23	691	0.1−	0.5−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
1998 11 23	691	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.3−
1998 11 23	691	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.6−
2005 05 14	G96	0.5−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.8−	1.0+
2005 05 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.5−	0.3+	2007 11 17	A77	0.7+	0.0
2005 05 14	G96	0.3−	0.8−	2007 11 05	704	1.0+	0.1−	2007 11 17	A77	0.4+	0.1−
2005 05 14	G96	0.1+	0.7−	2007 11 05	704	0.4+	0.7+	2007 11 17	A77	0.7+	0.5+
2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.9+	1.4+	2007 11 18	A77	0.8+	0.4+
2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	D29	(0.3+	2.3+)	2007 11 18	A77	0.2+	0.3+
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	D29	0.8+	0.8+	2007 11 18	A77	0.5+	0.5+
2007 10 24	G96	0.2+	0.5−	2007 11 08	D29	0.5+	0.8−				

1998 XT$_{16}$ = 2007 TV$_{288}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	358.11518		(2000.0)			
n	0.21549161	ω	304.17346		+0.89671626	−0.41016752
a	2.7553862	Ω	80.54126		+0.44087579	+0.79455540
e	0.3052198	i	9.70719		+0.03909595	+0.44771008
P	4.57	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	699	0.7+	0.5+	2007 08 21	E12	0.5−	1.1+	2007 10 11	703	0.8−	0.2−
1998 11 23	699	0.3+	0.1−	2007 08 21	E12	1.0−	0.7−	2007 10 11	703	0.2−	0.0
1998 11 23	699	0.1+	0.9−	2007 08 21	E12	0.6+	0.8−	2007 10 15	699	0.5+	0.3−
1998 12 15	120	1.2−	0.5+	2007 08 21	E12	0.7−	0.2−	2007 10 15	699	0.2−	0.7−
1998 12 15	120	0.7+	0.2−	2007 09 05	703	0.4+	1.1+	2007 10 15	699	0.2−	0.3−
1998 12 17	120	0.1−	0.8+	2007 09 05	703	0.1+	0.5+	2007 10 15	699	0.3+	0.2−
1998 12 17	120	0.6+	1.4−	2007 09 05	703	0.4+	0.4+	2007 11 11	703	0.0	0.1−
1999 01 17	691	0.1−	0.0	2007 09 05	703	(0.7+	1.6−)	2007 11 11	703	0.4−	0.4+
1999 01 17	691	0.3+	0.0	2007 10 11	703	0.3+	0.1−	2007 11 11	703	0.4−	0.7+
1999 01 17	691	0.6−	0.3+	2007 10 11	703	1.0+	0.0	2007 11 11	703	0.2+	0.1−

1999 CN$_{132}$ = 2007 TS$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	43.18160		(2000.0)			
n	0.30309444	ω	197.12168		+0.89474130	+0.44086699
a	2.1949135	Ω	136.49346		−0.39666197	+0.85782847
e	0.2080320	i	5.93916		−0.20517625	+0.26413372
P	3.25	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.5+	0.0	2007 10 09	683	0.8+	0.8−	2007 10 10	703	0.2+	0.5+
1999 02 08	691	0.8+	0.0	2007 10 09	683	0.1+	0.0	2007 11 15	703	0.5−	0.0
1999 02 08	691	0.6+	0.1−	2007 10 09	683	0.5−	0.2+	2007 11 15	703	0.0	0.2+
1999 02 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 10	703	0.3−	0.4+	2007 11 15	703	1.1−	0.6+
1999 02 10	691	0.2+	0.5−	2007 10 10	683	0.9−	0.5+	2007 11 15	703	0.6−	0.9+
1999 02 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	703	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.1+	0.1+
1999 02 13	691	0.9−	0.1+	2007 10 10	683	0.8+	0.4−	2007 11 17	703	0.6+	0.6−
1999 02 13	691	0.5−	0.2+	2007 10 10	703	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.7−
1999 02 13	691	0.5−	0.0	2007 10 10	683	0.3+	0.6−	2007 11 17	703	0.7+	0.3−

1999 EO$_{13}$ = 2007 TZ$_{135}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	68.92077		(2000.0)			
n	0.17510033	ω	302.67645		+0.19241017	+0.97978173
a	3.1643031	Ω	338.21694		−0.84361024	+0.13660976
e	0.0611556	i	8.49638		−0.50129840	+0.14616957
P	5.63	H	15.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.0	0.3−	2003 12 28	691	0.0	0.4−	2007 09 10	703	0.5+	0.3+
1999 02 12	691	0.4+	0.6+	2003 12 28	691	1.1−	0.8+	2007 09 10	703	0.5+	0.0
1999 02 12	691	0.4+	0.3−	2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 09 14	691	0.6−	0.4−
1999 03 10	691	0.1+	0.0	2005 03 04	703	1.2−	0.6−	2007 09 14	691	0.3−	0.3+
1999 03 10	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	703	0.3+	0.6+	2007 09 14	691	0.2+	0.9+
1999 03 10	691	0.1−	0.1+	2005 03 04	703	0.4−	0.7+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−
1999 03 15	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	703	0.0	0.8+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
1999 03 15	691	0.1+	0.1−	2007 08 10	291	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
1999 03 15	691	0.1−	0.1−	2007 08 10	291	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
1999 03 20	691	1.0+	0.2+	2007 08 10	291	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−
1999 03 20	691	0.6+	0.5+	2007 08 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.6+
1999 03 20	691	(3.9+	5.7−)	2007 08 10	691	0.6−	0.5+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−
2001 08 08	608	0.8−	1.3−	2007 08 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−
2001 08 08	608	0.9−	1.0−	2007 09 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2001 08 08	608	1.0−	1.1−	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2003 12 14	691	0.1−	0.3−	2007 09 10	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2007 09 10	703	0.2−	0.2+				
2003 12 14	691	0.0	0.2−	2007 09 10	703	0.7+	0.3−				

1999 FQ$_{16}$ = 2007 TJ$_{303}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	299.89576		(2000.0)			
n	0.19298272	ω	256.88795		−0.35084714	−0.93641270
a	2.9656764	Ω	213.65321		+0.86338692	−0.32093907
e	0.1056129	i	0.63352		+0.36258697	−0.14187802
P	5.11	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 02 14	691	0.6−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.2−
1999 02 14	691	0.5−	0.5−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
1999 02 14	691	0.2−	0.5−	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	1.3−	0.4−
1999 03 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.1+	1.0+
1999 03 14	691	0.4+	0.6+	2007 10 12	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	1.3+
1999 03 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
1999 03 22	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
1999 03 22	691	0.7+	0.0	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
1999 03 22	691	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
1999 03 23	691	0.5+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
1999 03 23	691	1.0−	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 17	G96	0.4−	0.2+
1999 03 23	691	0.3−	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2001 08 20	807	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+
2001 08 20	807	0.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.0				

1999 FJ$_{20}$ = 2007 TR$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	324.91963		(2000.0)			
n	0.18899215	ω	78.19346		+0.24381503	−0.96980256
a	3.0072777	Ω	357.66811		+0.82115208	+0.20978264
e	0.1090819	i	8.62487		+0.51600727	+0.12439551
P	5.22	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.2+	0.4−	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.4−	0.5+
1999 03 19	691	0.3+	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.4+	0.3−
1999 03 19	691	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.4−	2007 11 02	704	0.3+	0.5+
1999 03 21	645	0.0	0.3+	2007 10 12	699	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	1.2+

1999 03 21	645	0.0	0.3+	2007 10 12	699	0.2−	1.4−	2007 11 08	704	0.3−	0.8−
1999 03 25	691	0.0	0.8−	2007 10 12	699	0.1−	0.7+	2007 11 08	704	1.3+	0.7−
1999 03 25	691	0.6−	0.5−	2007 10 12	699	0.5−	0.1−	2007 11 08	704	1.0−	0.2+
1999 03 25	691	0.0	0.8−	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2007 11 08	704	0.3−	0.7+
2007 10 08	703	0.7−	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.6+	2007 11 08	703	1.2+	0.3−
2007 10 08	703	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	1.4+	0.8+	2007 11 08	703	0.6+	0.1+
2007 10 08	703	0.6+	0.3−	2007 10 30	703	(1.6+	1.0+)	2007 11 08	703	0.1−	0.2+
2007 10 08	703	0.6+	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	0.1−	0.4+

1999 FZ$_{64}$ = 2007 TO$_{235}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.63965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19058050	ω	218.69750		+0.59157781		−0.80504349
a	2.9905455	Ω	195.19889		+0.77520007		+0.58296399
e	0.1336766	i	9.67344		+0.22158643		+0.10980879
P	5.17	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.8+	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.6+	2007 10 23	691	0.4+	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 23	691	0.2+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 23	691	1.0−	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 11	691	1.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	1.0+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.5−	1.0−	2007 10 30	703	0.0	0.3−
2002 11 14	644	0.3−	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	0.5−	2007 10 30	703	0.6−	0.0
2002 11 14	644	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	1.1−	2007 10 30	703	0.5+	1.1−
2002 11 14	644	0.1+	0.7+	2007 10 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 01	291	0.1+	0.0
2007 10 09	G96	0.7+	0.0	2007 10 19	691	0.3+	0.0	2007 11 01	291	0.2+	0.1−
2007 10 09	G96	0.9+	0.0	2007 10 19	691	0.3+	0.0	2007 11 01	291	0.1+	0.1−

1999 RL$_{185}$ = 2003 UL$_{34}$ = 2007 TF$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.18078		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25463123	ω	55.98894		+0.95000353		+0.31151642
a	2.4652536	Ω	285.85252		−0.29325932		+0.86684435
e	0.2314821	i	1.26472		−0.10720198		+0.38927933
P	3.87	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.1−	0.2+	2003 10 18	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.2−
1999 09 05	691	0.2−	0.0	2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.3+	0.2+
1999 09 05	691	0.0	0.0	2003 10 24	704	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.3−	0.5−
1999 09 07	704	1.0+	1.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 31	G96	0.1−	0.5−
1999 09 07	704	0.2−	0.3+	2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.7−
1999 09 07	704	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.5+	0.6−
1999 09 07	704	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
1999 09 07	704	0.0	0.1−	2007 10 07	691	(0.0	2.0+)	2007 11 03	691	0.3+	0.5−
1999 09 09	704	0.2+	1.1−	2007 10 07	691	0.2−	0.6+	2007 11 03	691	0.9−	0.4+
1999 09 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	1.0+	2007 11 04	691	0.4+	0.3−
1999 09 09	704	1.5+	0.2+	2007 10 11	691	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.3−
1999 09 13	704	0.7−	0.4−	2007 10 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.3+
1999 09 13	704	0.3−	0.4+	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	1.1+
1999 09 13	704	0.2+	0.8−	2007 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.8−	0.2+
1999 09 13	704	0.3−	0.8+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	1.3−
2003 10 17	699	(0.5+	1.8+)	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.3−
2003 10 17	699	(1.9+	3.3+)	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2003 10 17	699	0.6−	0.9+	2007 10 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−
2003 10 17	699	0.7−	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.4−	2007 11 18	G96	0.8+	0.5−
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−

1999 SM$_{21}$ = 2003 UJ$_{377}$ = 2007 TT$_{350}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.71591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23703841	ω	327.48736		+0.92790697		+0.37232933
a	2.5857720	Ω	10.70381		−0.31649671		+0.81360075
e	0.1064189	i	5.85942		−0.19702406		+0.44656992
P	4.16	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.2−	0.1+	2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 09 11	691	0.4−	0.4+
1999 09 30	691	0.2+	0.0	2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2007 09 11	691	0.2−	0.1+
1999 09 30	691	0.0	0.2−	2003 10 22	645	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
1999 10 06	691	0.2+	0.6+	2003 10 24	645	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3−	0.4−
1999 10 06	691	0.2−	0.2+	2003 10 24	645	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.3−
1999 10 06	691	0.2−	0.2+	2003 11 16	645	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	1.1+	0.4−
1999 10 13	645	0.0	0.2+	2003 11 16	645	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
1999 10 13	645	0.0	0.2+	2006 05 23	291	1.0+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−
2001 05 20	807	0.1+	0.2+	2006 05 23	291	0.3+	0.5+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−
2001 05 21	807	0.0	0.4+	2006 05 23	291	0.6−	0.6+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 09 11	691	0.6−	0.3+				

1999 SY$_{23}$ = 2007 TX$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	190.33687		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37091869	ω	185.82090		−0.92954241		+0.35672221
a	1.9184489	Ω	16.06923		−0.32323889		−0.66668318
e	0.0478855	i	19.69280		−0.17739090		−0.65443319
P	2.66	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 30	691	0.2−	0.0	2007 09 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.5+	0.9+
1999 09 30	691	0.5−	0.0	2007 09 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 18	704	0.8+	0.3−
1999 09 30	691	0.5−	0.2+	2007 09 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	704	0.0	0.4+
1999 10 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.5−	0.1+	2007 11 03	704	0.8+	0.9+
1999 10 08	691	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	704	1.0−	0.6+
1999 10 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	704	0.9+	0.7−
1999 10 13	645	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	704	1.4+	0.6+
1999 10 13	645	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.2−	2007 11 09	704	0.2+	1.5+
2006 02 28	703	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	1.0−	0.3−	2007 11 09	704	1.3+	0.3+
2006 02 28	703	0.5−	0.6+	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.2+	1.4+
2006 02 28	703	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.1−	0.8+
2006 02 28	703	0.4−	0.0	2007 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.3−	0.4+
2006 05 05	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.4+	2007 11 09	703	0.5−	1.1−
2006 05 05	G96	0.5−	0.4−	2007 10 13	704	0.3−	0.4+	2007 11 09	703	1.1−	0.2−
2006 05 05	G96	0.6+	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	703	0.9−	0.9−
2006 05 05	G96	0.9+	0.5−	2007 10 13	704	0.5+	0.4+				
2007 09 08	G96	0.2+	0.2+	2007 10 18	704	(1.3−	1.8+)				

1999 TQ$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.78444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37252776	ω	176.89971		+0.93964996		−0.30961465
a	1.9129206	Ω	202.84928		+0.30528690		+0.95085291
e	0.0643433	i	22.02038		+0.15445987		+0.00418525
P	2.65	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	704	0.7+	0.7−	1999 11 03	703	1.9−	0.2+	2007 10 13	703	0.3−	0.2−
1999 10 03	704	0.8−	0.2+	1999 11 03	703	0.0	0.8+	2007 10 13	703	0.6+	0.0
1999 10 03	704	0.5−	0.5+	1999 11 03	703	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.3+	0.3−
1999 10 03	704	0.1+	0.4+	1999 11 03	703	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	1.5+	1.3+
1999 10 05	704	0.4+	0.7−	1999 11 06	704	0.1+	1.4+	2007 10 21	683	0.2−	0.1+
1999 10 05	704	0.4−	0.9−	1999 11 06	704	0.0	0.2−	2007 10 21	683	0.5+	1.0−
1999 10 05	704	0.2+	1.1−	1999 11 06	704	1.1−	0.9−	2007 10 21	683	0.3+	0.8−
1999 10 05	704	0.2−	0.6−	2001 05 23	682	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.7−	0.2−

1999 10 05	704	0.3−	0.9−	2001 05 23	682	(2.4−	1.4+)	2007 10 30	703	0.8−	0.0		
1999 10 10	704	1.3+	1.2+	2001 05 23	682	(0.7−	2.6+)	2007 10 30	703	0.0	0.5+		
1999 10 10	704	0.0	0.7+	2006 05 21	G96	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.2+		
1999 10 10	704	0.3+	0.2+	2006 05 21	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	703	0.7+	0.5−		
1999 10 10	704	0.5+	0.0	2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2007 11 15	703	0.5+	0.3−		
1999 10 10	704	0.9+	0.6−	2006 05 21	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	703	0.8+	0.4−		
1999 10 15	704	0.3−	0.4+	2007 09 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 15	703	0.1−	0.1−		
1999 10 15	704	0.2+	0.2−	2007 09 10	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	703	0.1+	0.4+		
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	0.5−	0.4−		
1999 10 15	704	0.7+	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	703	0.6−	0.2+		
1999 10 19	704	0.2−	0.9+	2007 10 10	699	0.3−	0.1+	2007 11 18	703	0.6−	0.3−		
1999 10 19	704	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.3−	0.1+	2007 11 19	G96	0.1+	0.2+		
1999 10 19	704	0.1−	0.8+	2007 10 10	699	0.4−	0.3+	2007 11 19	G96	0.8+	0.1+		
1999 10 19	704	0.5−	0.4+	2007 10 10	699	0.9−	0.4+	2007 11 19	G96	0.2−	0.2−		
1999 10 19	704	0.0	1.0−	2007 10 13	703	1.0+	0.8+	2007 11 19	G96	0.1−	0.3+		

1999 TG$_{45}$ = 2007 VM$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.28333		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26097811	ω	331.52465		+0.15963453		+0.98686831
a	2.4251205	Ω	307.65042		−0.89970886		+0.13516790
e	0.1632232	i	1.78429		−0.40625213		+0.08843401
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 03	691	0.1+	0.1−	1999 10 13	691	0.1+	0.4+	2006 07 19	644	0.2+	0.1−		
1999 10 03	691	0.5−	0.3−	1999 10 13	691	0.1−	0.2−	2006 07 19	644	0.7+	0.1+		
1999 10 03	691	0.6−	0.5−	2003 10 23	691	0.0	0.1+	2006 07 19	644	0.3+	0.8+		
1999 10 08	691	0.2+	0.1−	2003 10 23	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−		
1999 10 08	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	691	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
1999 10 08	691	0.1+	0.0	2006 06 17	691	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
1999 10 13	704	0.9+	0.7+	2006 06 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.4+	0.2−		
1999 10 13	704	2.0+	0.3−	2006 06 17	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+		
1999 10 13	704	1.5−	0.7+	2006 06 21	691	0.1−	0.3−	2007 11 13	691	0.2+	0.0		
1999 10 13	704	0.1+	0.1+	2006 06 21	691	0.0	0.1−						
1999 10 13	691	0.4+	0.2+	2006 06 21	691	(1.5+	3.5−)						

1999 TN$_{75}$ = 2005 EN$_{218}$ = 2007 VZ$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	214.02297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25484060	ω	349.75587		−0.86593609		+0.49423454
a	2.4639032	Ω	220.16092		−0.45005623		−0.83689596
e	0.0925060	i	6.83249		−0.21818358		−0.23523896
P	3.87	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 15	691	0.0	0.7−	2003 11 15	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	G96	0.4+	0.0		
1995 11 15	691	0.1−	0.3−	2003 11 15	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.6+	0.2−		
1995 11 15	691	0.6−	0.1+	2003 11 15	691	0.1−	0.3−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−		
1999 10 03	691	0.3−	0.1−	2005 03 10	699	0.4−	0.1+	2007 10 30	691	0.4+	0.3+		
1999 10 03	691	0.3−	0.2−	2005 03 10	699	0.1−	1.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+		
1999 10 03	691	0.5+	0.2−	2005 03 10	699	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+		
1999 10 10	691	0.0	0.2+	2005 03 10	699	1.1+	0.8−	2007 11 07	691	0.1+	0.3−		
1999 10 10	691	0.3+	0.3+	2005 03 13	703	0.2−	0.6−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+		
1999 10 10	691	0.1+	0.0	2005 03 13	703	1.2−	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.3+		
1999 10 13	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	703	1.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.1+		
1999 10 13	691	0.2+	0.0	2005 03 13	703	0.9−	0.3+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+		
1999 10 13	691	0.6+	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.0		

1999 TE$_{82}$ = 2007 TF$_{267}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.50953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12588432	ω	354.59595		+0.89742756		−0.44023311
a	3.9429533	Ω	31.57252		+0.40677764		+0.80063876
e	0.2436962	i	3.13247		+0.17075046		+0.40641405
P	7.83	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.0	0.2+	2007 09 25	G96	0.4+	0.6−	2007 10 15	703	0.4+	0.3−		
1999 10 04	691	0.3+	0.0	2007 09 25	G96	0.6+	0.9−	2007 10 15	703	0.2−	0.3+		
1999 10 04	691	0.4+	0.2+	2007 09 25	G96	0.7+	0.8−	2007 10 15	703	0.2+	0.2−		
1999 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	691	1.2−	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.2+		
1999 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 09	691	0.3+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.3+		
1999 10 12	691	0.1−	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.1+		
1999 10 16	691	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−		
1999 10 16	691	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	1.1+	0.6−		
1999 10 16	691	0.0	0.3−	2007 10 13	691	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.7−		
2007 09 25	G96	0.0	0.6−	2007 10 15	703	1.4+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−		

1999 TN$_{211}$ = 1999 VE$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.80102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37970511	ω	112.38046		+0.90969842		+0.30981900
a	1.8887382	Ω	230.73897		−0.36236841		+0.91745996
e	0.0854725	i	20.92408		+0.20282487		+0.24955842
P	2.60	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.1+	0.3−	1999 10 15	704	1.2+	0.8−	1999 11 04	704	0.5−	0.5+		
1999 10 14	704	0.4+	0.2+	1999 10 15	704	0.1−	0.2−	1999 11 04	704	1.1−	0.8−		
1999 10 14	704	0.2+	0.1−	1999 10 16	704	0.1+	0.3−	1999 12 05	704	0.7−	0.0		
1999 10 14	704	0.2−	0.0	1999 10 16	704	0.1−	0.2−	1999 12 05	704	1.6+	1.7+		
1999 10 14	704	0.6−	0.3+	1999 10 16	704	0.3−	0.4+	1999 12 05	704	(0.5+	2.4+)		
1999 10 14	704	0.0	0.5+	1999 10 16	704	0.3−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+		
1999 10 14	704	0.4−	0.0	1999 10 16	704	0.4−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.0		
1999 10 14	704	0.2+	0.1+	1999 10 16	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+		
1999 10 14	704	0.2+	0.5+	1999 10 16	704	0.3−	0.4+	2007 11 09	D29	0.5+	0.6−		
1999 10 14	704	0.4+	0.4+	1999 10 16	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	D29	0.6+	0.5−		
1999 10 15	704	0.0	0.3+	1999 10 16	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	D29	0.1+	0.2−		
1999 10 15	704	0.2+	0.2+	1999 10 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	D29	0.4+	0.2+		
1999 10 15	704	0.0	0.2+	1999 11 03	704	0.2+	1.7−	2007 11 17	703	0.3+	0.3−		
1999 10 15	704	0.1+	0.2−	1999 11 03	704	0.3−	1.3−	2007 11 17	703	0.3−	0.1+		
1999 10 15	704	0.4+	0.2−	1999 11 03	704	0.5+	0.9−	2007 11 17	703	0.1−	0.2−		
1999 10 15	704	0.5+	0.0	1999 11 04	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.3+	0.3−		
1999 10 15	704	0.3+	0.1−	1999 11 04	704	0.1−	1.3+						
1999 10 15	704	0.2−	0.3−	1999 11 04	704	0.8−	0.2−						

1999 TK$_{225}$ = 2007 UE$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.97388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25767498	ω	76.22520		+0.01034960		+0.99971474
a	2.4458015	Ω	194.41967		−0.94758776		+0.00293120
e	0.0889183	i	4.95867		−0.31932792		+0.02370313
P	3.83	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.5−	0.3+	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 23	691	0.5+	0.2−		
1999 10 02	691	0.3−	0.3+	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	2.2+		
1999 10 02	691	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	1.0+	1.3+		
1999 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.5−	2007 11 05	704	(0.7+	3.4+)		
1999 10 06	704	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	1.0+	1.0+		
1999 10 06	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.7+	1.2−		
1999 10 06	704	0.4−	0.7+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−		
1999 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.6−		

1999 10 09	691	1.0+	0.6−	2007 10 20	703	1.1+	1.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
1999 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.9−	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2003 09 18	291	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2003 09 18	291	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2003 09 18	291	0.1−	0.1+	2007 10 23	691	0.7−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 10 23	691	0.3−	0.3+				

1999 TV$_{241}$ = 2007 UL$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.69219		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12511777	ω	326.32998	+0.78671893		−0.60273894	
a	3.9590414	Ω	71.30209	+0.59287140		+0.67755986	
e	0.3531337	i	8.09227	+0.17197916		+0.42144799	
P	7.88	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.6−	0.4−	1999 11 05	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	703	0.2−	0.3−
1999 10 04	703	0.8−	0.9+	1999 11 05	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	703	0.7−	0.1+
1999 10 04	703	0.2−	0.6+	1999 11 05	704	0.2−	0.4+	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
1999 10 04	703	0.2+	0.1+	1999 11 17	704	0.4+	0.9−	2007 11 14	704	0.5+	0.2+
1999 10 09	704	0.6+	0.0	1999 11 17	704	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.0	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.3−	1999 11 17	704	0.1+	0.9+	2007 11 14	704	0.2−	0.3−
1999 10 09	704	0.4+	0.8−	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.0
1999 10 19	704	1.2+	0.0	2007 10 20	703	0.7+	1.4−	2007 11 14	704	0.0	0.0
1999 10 19	704	0.8+	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.8+	2007 11 15	699	0.2−	0.5+
1999 10 19	704	0.3+	0.0	2007 10 20	703	1.0−	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.5−
1999 10 19	704	0.5+	0.5−	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	0.3+
1999 10 19	704	0.0	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 15	699	0.8+	0.2−
1999 11 03	703	1.4−	0.7−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
1999 11 03	703	1.3−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.9+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
1999 11 03	703	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
1999 11 03	703	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.7+	0.6+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
1999 11 05	704	1.0−	0.3+	2007 11 12	703	0.2−	0.0				

1999 TX$_{295}$ = 2007 TA$_{75}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.59966		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12537712	ω	44.17573	+0.78023139		−0.62547862	
a	3.9535798	Ω	354.53731	+0.56181389		+0.70355201	
e	0.2682465	i	2.36828	+0.27496204		+0.33732933	
P	7.86	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 01	703	0.1+	0.5−	2007 10 14	704	0.0	0.2−	2007 10 21	704	0.3−	0.3+
1999 10 01	703	0.2−	0.7−	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.1+	0.0
1999 10 01	703	0.5−	0.8+	2007 10 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	(0.1+	1.6+)
1999 10 01	703	0.4+	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	1.0−	0.4−
1999 10 06	704	1.6−	0.5+	2007 10 14	704	0.5+	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.6−
1999 10 06	704	1.2−	0.2−	2007 10 15	703	0.4−	0.3+	2007 11 01	704	1.2+	0.5+
1999 10 06	704	1.2+	1.2+	2007 10 15	703	0.6+	0.6+	2007 11 01	704	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.2−	2007 11 01	704	0.3+	0.2+
1999 10 09	704	0.1−	0.5−	2007 10 15	703	0.6−	0.2−	2007 11 03	699	0.4−	1.0−
1999 10 09	704	0.2+	1.4−	2007 10 15	300	0.2+	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.0
1999 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 10 15	300	0.4−	0.4−	2007 11 03	699	0.3−	0.6−
1999 10 09	704	1.0+	0.4−	2007 10 15	300	0.1−	1.2−	2007 11 03	699	0.9+	0.7+
2007 10 08	691	0.4−	0.5−	2007 10 15	300	0.1+	0.0	2007 11 04	104	1.3+	0.5−
2007 10 08	691	0.5−	0.3−	2007 10 15	300	0.0	0.2+	2007 11 04	104	0.3+	0.3+
2007 10 08	691	0.6−	0.3−	2007 10 15	300	0.2−	0.1+	2007 11 04	104	0.1+	0.2+
2007 10 11	704	1.4−	0.2−	2007 10 15	300	0.2+	0.9+	2007 11 06	704	0.6+	0.4+
2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	300	0.6+	0.2−	2007 11 06	704	0.5+	1.1+
2007 10 11	704	0.1−	0.4−	2007 10 16	300	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.4−	0.8+
2007 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 10 16	300	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.2+	1.3−
2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 10 16	300	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.9−
2007 10 12	704	0.2−	1.4+	2007 10 16	300	0.5+	0.2−	2007 11 12	703	0.0	1.0+
2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 10 16	300	0.1+	0.1+	2007 11 12	703	0.7−	0.7+
2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 10 16	300	0.4+	0.0	2007 11 12	703	0.4−	0.5−
2007 10 12	704	1.0−	0.7+	2007 10 16	300	0.0	0.5−	2007 11 12	703	0.0	0.9−
2007 10 13	704	1.4+	1.4+	2007 10 16	300	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.0
2007 10 13	704	0.4+	1.0+	2007 10 16	300	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2007 10 13	704	1.1+	1.1+	2007 10 21	704	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.0
2007 10 13	704	0.9+	0.6+	2007 10 21	704	0.1−	0.4−				

1999 UQ

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	169.25296		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.86116006	ω	7.19418	−0.78796584		+0.57566199	
a	1.0941582	Ω	211.36664	−0.58375605		−0.81128790	
e	0.0160547	i	24.81530	−0.19580273		+0.10210396	
P	1.14	H	21.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 16	704	0.0	0.4−	1999 10 18	557	0.2+	1.1−	1999 10 22	658	0.1−	0.3−
1999 10 16	704	0.8+	0.6+	1999 10 18	557	0.2+	1.2+	1999 10 22	658	0.1−	0.4−
1999 10 16	704	0.3−	0.8−	1999 10 18	557	0.3+	0.3−	1999 10 22	658	0.7+	0.1−
1999 10 16	704	0.3+	0.1−	1999 10 18	557	0.2−	0.7+	1999 10 31	046	0.3−	0.3+
1999 10 16	704	0.1+	0.2+	1999 10 18	046	0.2−	0.1−	1999 10 31	046	0.3+	0.7+
1999 10 16	046	0.0	0.0	1999 10 18	046	0.2−	0.0	1999 10 31	046	0.8+	1.0+
1999 10 16	046	0.3+	0.1+	1999 10 18	046	0.2+	0.5+	1999 10 31	046	0.5−	0.7−
1999 10 16	046	0.3+	0.2−	1999 10 18	046	0.3−	0.8+	1999 10 31	046	0.5−	0.7−
1999 10 16	046	0.2+	0.2−	1999 10 18	046	0.0	0.4+	2007 11 01	699	0.3−	0.2+
1999 10 16	611	0.2−	0.5+	1999 10 18	046	0.9−	0.4−	2007 11 01	699	1.3−	0.0
1999 10 16	046	0.0	0.2−	1999 10 18	046	0.3+	0.2+	2007 11 01	699	0.4−	0.4+
1999 10 16	611	0.3−	1.2+	1999 10 18	046	0.6−	0.1+	2007 11 01	699	0.4−	0.2−
1999 10 16	557	0.5+	0.6+	1999 10 19	704	0.0	0.8+	2007 11 01	246	1.6−	0.3+
1999 10 16	557	0.2+	0.0	1999 10 19	853	0.1+	0.3−	2007 11 01	246	0.2+	0.2−
1999 10 17	658	0.3−	0.4−	1999 10 19	853	0.4+	0.7−	2007 11 01	246	0.2+	1.9+
1999 10 17	658	0.2−	0.7+	1999 10 19	853	0.2+	0.3−	2007 11 01	246	0.3+	0.2−
1999 10 17	658	0.1−	0.1+	1999 10 19	853	0.1+	0.5−	2007 11 01	246	0.0	0.4+
1999 10 17	413	0.3−	0.4−	1999 10 19	704	0.5+	0.1+	2007 11 01	J95	0.7+	0.3+
1999 10 17	413	0.1−	0.1−	1999 10 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 01	J95	0.1−	0.3−
1999 10 17	413	0.0	0.3−	1999 10 19	704	1.0+	0.1+	2007 11 02	H55	0.1−	0.1+
1999 10 17	611	(0.7−	3.0+)	1999 10 19	704	0.9+	0.3−	2007 11 02	H55	0.1−	0.1+
1999 10 17	611	0.8+	0.7−	1999 10 19	557	0.6−	0.1+	2007 11 02	H55	0.1−	0.5+
1999 10 17	611	1.0−	0.0	1999 10 19	557	0.0	0.1−	2007 11 02	673	0.2+	1.0−
1999 10 18	658	0.0	0.4−	1999 10 19	557	0.1+	0.2+	2007 11 02	673	0.0	0.8−
1999 10 18	658	0.1+	0.6−	1999 10 20	402	0.7−	0.7+	2007 11 02	673	0.2+	1.5−
1999 10 18	658	0.2−	0.9−	1999 10 20	402	0.9−	1.6+	2007 11 02	673	0.2+	0.8−
1999 10 18	557	0.4−	0.1+	1999 10 20	402	0.5−	1.2−				

1999 VD$_3$ = 2007 UK$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.88586		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24173769	ω	2.39830	−0.69510586		+0.69543722	
a	2.5521516	Ω	223.64764	−0.66390058		−0.71818868	
e	0.1289008	i	15.30550	−0.27579678		−0.02391837	
P	4.08	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 29	691	0.3−	0.0	1999 11 06	691	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3+
1995 11 29	691	0.3−	0.5+	1999 11 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.4−	0.4+
1995 11 29	691	0.3−	0.2−	1999 11 06	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3−	0.3+
1999 11 01	691	0.3+	0.2−	2003 10 22	291	0.5−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2−	0.2+
1999 11 01	691	0.2+	0.1−	2003 10 22	291	0.4−	0.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.4+
1999 11 01	691	0.2+	0.0	2003 10 22	291	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.6+
1999 11 02	691	0.2+	0.2−	2003 11 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
1999 11 02	691	0.4+	0.5−	2003 11 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2+
1999 11 02	691	0.2+	0.5−	2003 11 16	691	0.3+	0.0				

1999 VF$_{14}$ = 2007 TX$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	34.10006		(2000.0)		+0.96665982	−0.08888159
n	0.36899507	ω	325.85388		+0.22327751	+0.75171087
a	1.9251106	Ω	41.39867		−0.12536326	+0.65347596
e	0.1018815	i	21.29325			
P	2.67	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	704	0.7+	0.8−	2007 10 09	699	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.9−	0.5−
1999 11 02	704	0.1+	0.6+	2007 10 09	699	1.1−	0.7+	2007 11 08	704	0.3+	1.4+
1999 11 02	704	0.0	1.2−	2007 10 09	699	0.6+	0.4−	2007 11 08	704	0.5+	1.2+
1999 11 02	704	0.7−	0.9−	2007 10 09	699	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.7+	1.3+
1999 11 03	704	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.3−	1.0+
1999 11 03	704	0.5+	0.4−	2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 11 08	704	0.6+	0.9+
1999 11 03	704	0.7+	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.3+	0.1+
2004 08 24	E12	0.0	0.4−	2007 10 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 08	704	0.3+	0.3+
2004 08 24	E12	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 08	704	(1.9−	1.1+)
2004 08 24	E12	0.7−	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.1+
2004 08 24	E12	0.6−	0.5+	2007 10 15	703	0.5−	0.5−	2007 11 15	699	0.3−	0.1+
2004 09 12	E12	0.5+	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.1−
2004 09 12	E12	0.6+	0.3−	2007 10 15	703	0.5−	0.2+	2007 11 15	699	0.8−	0.0
2004 09 12	E12	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.6−	2007 11 15	699	0.7+	0.7−
2004 09 12	E12	0.3+	0.6−	2007 10 16	G96	0.3−	0.4−	2007 11 16	704	0.0	0.1+
2007 09 11	703	0.5+	0.3−	2007 10 16	G96	0.5−	0.5−	2007 11 16	704	0.0	0.1+
2007 09 11	703	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−	2007 11 16	704	0.4+	0.1+
2007 09 11	703	1.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 16	704	1.0+	0.9−
2007 09 11	703	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.1−	0.4−	2007 11 18	703	0.6−	0.4+
2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.3−	2007 11 18	703	0.0	0.1+
2007 10 06	704	1.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.3−	0.5−	2007 11 18	703	0.6−	0.7−
2007 10 06	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	0.2−	2007 11 18	703	0.3−	0.5−
2007 10 06	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	703	1.0−	0.4−				
2007 10 06	704	0.4−	0.7+	2007 11 02	703	0.4−	0.1−				

1999 VH$_{88}$ = 2007 VU$_{148}$

Id. Minor Planet Center, F. N. Bowman

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	20.72676		(2000.0)		+0.96950740	−0.24431240
n	0.12662804	ω	165.48654		+0.22067378	+0.90434281
a	3.9274993	Ω	208.67653		+0.10657617	+0.34996504
e	0.3114013	i	2.28751			
P	7.78	H	16.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.7−	0.5+	1999 11 13	691	0.0	0.1+	2007 11 14	300	0.5−	0.1−
1999 11 04	704	0.4+	0.2−	2007 11 06	D29	0.4−	0.1−	2007 11 14	300	0.3+	0.1−
1999 11 04	704	1.1−	0.6−	2007 11 06	D29	0.9+	0.0	2007 11 14	300	0.5−	0.5−
1999 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	D29	0.9+	0.4−	2007 11 14	300	0.2+	0.0
1999 11 05	691	0.9+	0.2+	2007 11 06	D29	0.9+	0.2−	2007 11 17	300	0.8+	0.2+
1999 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	300	0.0	0.3+
1999 11 09	704	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.4+	2007 11 17	300	0.2+	0.1−
1999 11 09	704	0.2−	0.6+	2007 11 08	691	0.0	0.1−	2007 11 17	300	0.4−	0.1−
1999 11 09	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	300	0.2+	0.5+	2007 11 17	300	0.1+	0.2−
1999 11 13	691	0.2+	0.0	2007 11 14	300	0.6−	0.6−	2007 11 17	300	0.3+	0.4−
1999 11 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	300	0.2+	0.4+				

1999 VV$_{103}$ = 2007 VS$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	54.75610		(2000.0)		+0.94586409	−0.32456083
n	0.25849799	ω	14.62027		+0.29618360	+0.86166467
a	2.4406074	Ω	4.31925		+0.13272681	+0.39012082
e	0.1707349	i	0.89879			
P	3.81	H	17.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 22	704	0.1+	0.7−	1999 11 12	704	0.5−	0.9+	2007 11 04	G96	0.4−	0.2−
1999 10 22	704	0.2+	0.1+	1999 11 16	704	0.2+	1.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
1999 10 22	704	0.5−	0.2+	1999 11 16	704	0.6−	0.9−	2007 11 05	G96	0.2−	0.5+
1999 11 09	704	1.1+	0.2−	1999 11 16	704	0.9−	0.4−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
1999 11 09	704	0.0	1.3+	1999 11 16	704	0.6+	0.5+	2007 11 05	G96	0.8+	0.1−
1999 11 09	704	0.3+	0.1+	1999 11 16	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1+
1999 11 09	704	0.8+	0.7−	2003 11 21	695	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
1999 11 12	704	0.5−	0.1+	2003 11 21	695	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
1999 11 12	704	0.4−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.7−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
1999 11 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−				
1999 11 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+				

1999 VW$_{116}$ = 2007 TX$_{267}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	1.00116		(2000.0)		+0.86605266	−0.49869170
n	0.12584258	ω	351.72391		+0.46191693	+0.77098935
a	3.9438250	Ω	38.25618		+0.19127349	+0.39608334
e	0.2328483	i	3.28567			
P	7.83	H	16.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 31	691	0.1+	0.1+	1999 11 12	691	0.0	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.0
1999 10 31	691	0.1+	0.1−	1999 11 12	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
1999 10 31	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
1999 11 05	691	0.3−	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
1999 11 05	691	0.3−	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
1999 11 05	691	0.2−	0.3−	2007 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	1.0−	0.1−
1999 11 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	0.2+
1999 11 09	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
1999 11 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.2+				
1999 11 12	691	0.2−	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.1+				

1999 VN$_{140}$ = 2007 VA$_{256}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	11.89876		(2000.0)		+0.84768187	−0.53021799
n	0.12683762	ω	13.47576		+0.48151168	+0.75517825
a	3.9231717	Ω	18.57584		+0.22267004	+0.38545387
e	0.3106787	i	3.13920			
P	7.77	H	17.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.1+	0.1−	1999 11 15	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.0
1999 10 14	645	0.1−	0.0	1999 11 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.4−	0.0
1999 11 01	691	0.2+	0.2+	1999 11 15	691	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+
1999 11 01	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5+	2007 11 17	G96	0.6+	0.3−
1999 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.6+	0.5−
1999 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.5−
1999 11 10	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.6−				
1999 11 10	691	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.4+				

1999 WE$_{21}$ = 2007 UZ$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	12.30112		(2000.0)		+0.91314863	−0.40126559
n	0.12409431	ω	329.10494		+0.38963907	+0.80753361
a	3.9807797	Ω	54.72198		+0.11975380	+0.43229088
e	0.3103529	i	5.04099			
P	7.94	H	16.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	691	0.2−	0.3−	2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
1999 11 16	691	0.1+	0.2−	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
1999 11 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
1999 11 28	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.3−
1999 11 28	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.8+

1999 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.1+		
1999 12 05	691	0.4+	0.3−	2007 10 30	691	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.4−		
1999 12 05	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−		
1999 12 05	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+		
2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.8−	0.3+		
2007 09 10	G96	0.7−	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.4+	2007 11 18	704	0.3−	0.1+		
2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	1.2+	0.5+		
2007 09 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.6−	0.7+		
2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.1−	0.9+		

1999 XZ$_{145}$ = 2007 TL$_{401}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.45025		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23533003	ω	350.59108		+0.44321881		−0.89464640		
a	2.5982712	Ω	73.08218		+0.82621979		+0.38336234		
e	0.1483463	i	3.37106		+0.34773258		+0.22943655		
P	4.19	H	18.4	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.0	0.0	1999 12 13	691	0.5−	0.5+	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−		
1999 11 28	691	0.1+	0.1−	1999 12 13	691	0.2+	0.4−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−		
1999 11 28	691	0.1+	0.2−	2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+		
1999 12 07	691	0.0	0.1+	2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1−	0.3+		
1999 12 07	691	0.0	0.1+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.6−	0.1+		
1999 12 07	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	1.0+	2007 10 20	G96	0.6−	0.3−		
1999 12 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	G96	0.5+	0.3−						

1999 XK$_{146}$ = 2007 TA$_{315}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.18432		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.24146432	ω	68.35274		+0.35480692		+0.93468942		
a	2.5540775	Ω	222.44861		−0.86920230		+0.32125080		
e	0.0237608	i	1.83629		−0.34438265		+0.15216313		
P	4.08	H	17.3	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−		
1999 11 29	691	0.0	0.2−	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.2+		
1999 11 29	691	0.1+	0.3−	2007 10 04	691	0.7−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3+		
1999 12 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+		
1999 12 07	691	0.3+	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.4+		
1999 12 07	691	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−		
1999 12 13	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−		
1999 12 13	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.6−		
1999 12 13	691	0.5−	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.5−		
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+		
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	G96	0.4+	0.0		
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−		
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−		
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.4−		
2003 11 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.2−		
2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−		
2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4−	0.0	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−		

1999 XR$_{244}$ = 2007 TP$_{106}$ = 2007 TZ$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.11826		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.23651120	ω	351.83292		+0.97165025		+0.23641440		
a	2.5896133	Ω	354.49085		−0.21571488		+0.88303670		
e	0.0914737	i	1.19834		−0.09676202		+0.40540648		
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1999 12 04	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−		
1999 12 04	691	0.5−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−		
1999 12 04	691	0.3−	0.1+	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.0		
1999 12 14	691	0.5+	0.5−	2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.1−		
1999 12 14	691	0.0	0.4−	2007 09 20	703	0.7+	1.3−	2007 10 11	704	0.7−	0.9+		
1999 12 14	691	0.4+	0.0	2007 09 20	703	0.1−	0.2−	2007 10 11	699	0.5+	0.0		
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2007 09 20	703	0.1+	0.4−	2007 10 11	699	0.5−	0.2−		
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2007 09 20	703	0.4+	0.2−	2007 10 11	699	0.8+	0.4−		
2003 10 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 11	699	0.6−	0.1+		
2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−		
2004 12 20	G96	0.1−	0.4+	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.5−	0.1+		
2004 12 20	G96	0.5+	0.5+	2007 10 06	704	1.3+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−		
2004 12 20	G96	0.3+	0.2+	2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−		
2006 05 23	G96	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.2−	0.3−		
2006 05 23	G96	0.0	0.3−	2007 10 06	704	0.4+	0.7+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−		
2006 05 23	G96	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.4−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−		
2006 05 23	G96	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−		

2000 AS$_{44}$ = 2007 TA$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.70393		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21746491	ω	359.95965		+0.72030545		+0.69157060		
a	2.7386924	Ω	316.11993		−0.63639615		+0.62802265		
e	0.0510770	i	4.44828		−0.27597103		+0.35681599		
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1993 08 15	691	0.2+	0.1−	2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	699	0.8+	0.3+		
1993 08 15	691	0.1−	0.8+	2002 08 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.5−		
1993 08 15	691	0.6−	0.6+	2002 08 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.4+	0.5−		
2000 01 05	691	0.3+	0.5+	2002 08 30	291	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.9−		
2000 01 05	691	0.0	0.6+	2002 08 30	291	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.1+		
2000 01 05	691	0.3−	0.4+	2002 08 30	291	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.9+	0.5−		
2000 01 06	691	0.6−	0.2−	2007 09 15	691	0.5−	0.0	2007 10 12	704	0.7−	0.3+		
2000 01 06	691	0.1+	0.3−	2007 09 15	691	1.0+	0.4−	2007 10 12	704	0.2−	0.8+		
2000 01 06	691	0.4−	0.1+	2007 09 15	691	0.4−	0.2−	2007 10 13	703	1.0−	0.0		
2000 01 13	691	0.4+	0.1−	2007 10 09	699	0.0	0.6−	2007 10 13	703	0.2+	0.1−		
2000 01 13	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	699	1.7+	0.9−	2007 10 13	703	0.4+	0.6+		
2000 01 13	691	0.4+	0.1−	2007 10 09	699	0.4−	1.2+						

2000 AB$_{223}$ = 2003 OT$_{33}$ = 2005 YG$_{289}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	179.28857		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.17269717	ω	314.35096		+0.56673077		−0.81614025		
a	3.1935906	Ω	100.80251		+0.78482346		+0.49308556		
e	0.0324888	i	6.59606		+0.25073565		+0.30130006		
P	5.71	H	15.7	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

2000 01 04	691	0.4+	0.4−	2003 07 31	568	0.1−	0.0	2006 01 28	G96	0.1+	0.1−		
2000 01 04	691	0.1−	0.2−	2003 07 31	568	0.0	0.0	2006 01 28	G96	0.4−	0.3−		
2000 01 04	691	0.1−	0.2−	2003 07 31	568	0.0	0.2−	2006 01 28	G96	0.1−	0.0		
2000 01 09	691	0.2+	0.1−	2003 07 31	568	0.0	0.1−	2006 01 28	G96	0.3+	0.1+		
2000 01 09	691	0.4+	0.1−	2003 08 01	568	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.4−	0.3−		
2000 01 09	691	0.3+	0.3−	2003 08 01	568	0.1+	0.0	2007 04 24	G96	0.2+	0.4−		
2000 01 12	691	0.8−	0.0	2003 08 01	568	0.2+	0.0	2007 04 24	G96	0.2−	0.4−		
2000 01 12	691	0.3−	0.2+	2005 12 30	G96	0.0	1.0−	2007 04 24	G96	0.0	0.5−		
2000 01 12	691	0.1−	0.0	2005 12 30	G96	0.3−	0.3+	2007 05 23	G96	0.4+	0.5+		
2003 07 31	568	0.0	0.0	2005 12 30	G96	0.2+	0.0	2007 05 23	G96	0.4+	0.5+		
2003 07 31	568	0.1+	0.0	2005 12 30	G96	0.1+	0.1−	2007 05 23	G96	0.7−	0.1−		
2003 07 31	568	0.0	0.1−	2006 01 07	691	0.1+	0.6+	2007 05 23	G96	0.0	0.1+		
2003 07 31	568	0.0	0.0	2006 01 07	691	0.2+	0.6+						
2003 07 31	568	0.1−	0.1−	2006 01 07	691	0.0	0.7+						

2000 BL$_{37}$ = 2007 TT$_{254}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	309.21804		(2000.0)			
n	0.21664002	ω	294.49205		+0.54505698	−0.83697713
a	2.7456400	Ω	122.39155		+0.78862378	+0.49206766
e	0.0883551	i	3.31360		+0.28457938	+0.23945502
P	4.55	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 26	691	0.1−	0.1−	2000 02 12	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−
2000 01 26	691	0.0	0.2+	2007 08 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.9+	0.1+
2000 01 26	691	0.6−	0.2+	2007 08 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+
2000 02 02	691	0.0	0.2+	2007 08 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.8+	0.2+
2000 02 02	691	0.2+	0.5−	2007 09 12	G96	0.6+	0.7−	2007 10 13	691	0.5−	0.3−
2000 02 02	691	0.7+	0.7−	2007 09 12	G96	0.9+	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.5+
2000 02 12	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.1+
2000 02 12	691	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.8+	0.0				

2000 BK$_{38}$ = 2007 VH$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	265.09956		(2000.0)			
n	0.22469177	ω	172.35828		−0.87280296	−0.48794643
a	2.6796492	Ω	338.42512		+0.44618566	−0.78847089
e	0.1441622	i	1.73030		+0.19782153	−0.37446219
P	4.39	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 01 30	691	0.0	0.1+	2000 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.3+
2000 01 30	691	0.2−	0.1−	2000 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
2000 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.7−	0.0
2000 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2+
2000 02 02	691	0.0	0.4−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.0
2000 02 02	691	0.0	0.3−	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−
2000 02 04	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.0

2000 BT$_{42}$ = 2005 EB$_{302}$ = 2007 TL$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	352.74537		(2000.0)			
n	0.22823087	ω	275.18284		+0.80401644	−0.59438421
a	2.6518754	Ω	121.28690		+0.55280956	+0.73713568
e	0.1970015	i	1.09145		+0.21899580	+0.32146290
P	4.32	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−
2000 01 27	691	0.8+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	0.2+
2000 01 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.4−	0.4+
2000 02 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 15	703	0.2−	0.4−
2000 02 08	691	0.5−	0.0	2007 10 11	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 15	703	1.0−	0.3+
2000 02 08	691	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.8+	0.4+	2007 11 01	691	0.4−	0.3−
2005 03 11	695	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.9+	1.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0
2005 03 11	695	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2007 09 13	G96	0.3−	0.4−	2007 10 13	703	(2.7−	0.5−)	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2007 09 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	(2.6−	0.4+)	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2007 09 13	G96	0.6−	0.2−	2007 10 13	703	(3.1−	0.2+)	2007 11 09	691	0.1−	0.3−
2007 09 13	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	(1.7−	0.2+)	2007 11 09	691	0.4−	0.2+
2007 10 08	704	0.5−	0.8+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 09	691	0.4+	0.3−
2007 10 08	704	0.1−	1.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−				
2007 10 08	704	0.8+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−				

2000 CC$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	301.17954		(2000.0)			
n	0.22596691	ω	314.35173		−0.33651229	−0.93536788
a	2.6695588	Ω	154.70081		+0.92010518	−0.35119807
e	0.1210449	i	14.75531		+0.20041443	+0.04179525
P	4.36	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.3−	0.5+	2000 03 05	704	0.2+	0.3−	2007 11 04	291	0.0	0.2+
2000 02 02	704	0.1+	0.1−	2000 03 05	704	1.0−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2000 02 02	704	0.4−	0.4−	2000 03 05	704	0.6−	0.8+	2007 11 04	G96	0.2−	0.7−
2000 02 02	704	0.2+	0.3−	2000 03 05	704	0.2−	0.8+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2000 02 02	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.7−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
2000 02 08	704	0.3−	0.7−	2007 10 15	703	0.7+	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2000 02 08	704	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2000 02 08	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.8−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2000 02 08	704	1.3+	0.8+	2007 10 19	703	0.6+	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2000 02 29	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.3+	0.1+	2007 11 11	703	0.1−	0.1−
2000 02 29	704	1.1+	0.3−	2007 10 19	703	0.5+	0.2+	2007 11 11	703	0.4+	0.5−
2000 02 29	704	0.6−	0.7−	2007 10 19	703	0.9+	0.6+	2007 11 11	703	0.8−	0.5+
2000 02 29	704	0.2+	0.3−	2007 11 02	703	0.9+	0.4−	2007 11 11	703	1.4−	0.9+
2000 02 29	704	0.1+	0.8−	2007 11 02	703	1.1−	0.3−	2007 11 18	703	0.4+	1.2−
2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	703	1.2+	0.0	2007 11 18	703	0.7−	0.2−
2000 03 03	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	703	0.2−	0.3+	2007 11 18	703	0.9−	0.5−
2000 03 03	704	0.0	0.1−	2007 11 04	291	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.7+	0.3+
2000 03 05	704	0.5−	0.1+	2007 11 04	291	0.1+	0.3+				

2000 CL$_{99}$ = 2007 TN$_{325}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	321.42276		(2000.0)			
n	0.21775000	ω	105.22236		+0.26825508	−0.96256117
a	2.7363015	Ω	329.13229		+0.85217818	+0.25594841
e	0.0139476	i	4.35121		+0.44925667	+0.08925471
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	691	0.2−	0.1−	2004 01 19	691	0.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.4−
2000 02 08	691	0.0	0.2−	2004 01 19	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.0
2000 02 08	691	0.1−	0.2+	2004 01 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.4+	0.2−
2000 02 14	691	0.2+	0.0	2005 03 14	G96	0.4+	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.0
2000 02 14	691	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	1.5−	0.4−
2000 02 14	691	0.1+	0.2+	2005 03 14	G96	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	1.0−
2000 02 27	691	0.1−	0.3+	2005 03 14	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	703	2.2−	1.1+
2000 02 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	1.8+
2000 02 27	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.9+	0.9+
2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.5+	0.4+
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	1.0+
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 02	704	1.3+	0.4+

2000 CV$_{99}$ = 2000 CM$_{145}$ = 2002 RO$_{276}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	107.89122		(2000.0)			
n	0.21362167	ω	310.72566		+0.14520518	+0.98874874
a	2.7714424	Ω	327.57060		−0.88636067	+0.11385800
e	0.0273945	i	3.84239		−0.43963647	+0.09701693
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.6−	0.8−	2000 02 15	691	0.2−	0.5+	2002 09 17	644	0.0	0.4+
2000 01 28	691	0.2−	0.1+	2000 02 15	691	0.1−	0.3+	2002 09 18	644	1.0−	0.7+
2000 01 28	691	0.2+	0.2−	2000 02 15	691	0.4−	0.1+	2002 09 18	644	0.4−	0.0
2000 02 05	691	0.1−	0.2−	2000 03 03	691	0.2−	0.4−	2005 03 13	691	0.1−	0.0
2000 02 05	691	0.2−	0.2−	2000 03 03	691	0.1−	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.0
2000 02 05	691	0.3+	0.5−	2000 03 03	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+

2000 02 05	691	0.3+	0.2+	2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	
2000 02 05	691	0.1+	0.1+	2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−	
2000 02 05	691	0.1+	0.4+	2002 09 14	644	0.6−	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	
2000 02 08	691	0.2+	0.3+	2002 09 14	644	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−	
2000 02 08	691	0.6+	0.2+	2002 09 14	644	0.1+	0.1−					
2000 02 08	691	0.3+	0.4+	2002 09 17	644	0.4+	0.7+					

2000 CW$_{114}$ = 2007 TA$_{369}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.83821		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22563208	ω	248.87614	+0.89111174		−0.41376787	
a	2.6721992	Ω	135.00007	+0.44774613		+0.86847661	
e	0.2132695	i	15.27784	−0.07377853		+0.27302843	
P	4.37	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 31	699	0.6−	1.7+	2000 02 11	704	0.8+	0.3+	2007 10 17	703	0.1−	0.4−	
1998 07 31	699	0.1−	0.3+	2000 02 11	704	0.6−	0.0	2007 10 17	703	0.2−	0.2−	
1998 07 31	699	0.1+	0.4+	2000 02 11	704	0.1+	0.3−	2007 10 17	703	0.2−	0.1+	
2000 02 01	691	0.2+	0.0	2000 02 11	704	0.1−	0.8−	2007 10 18	703	0.0	0.2−	
2000 02 01	691	0.0	0.1−	2001 03 19	645	0.1+	0.2+	2007 10 18	703	0.2+	0.4+	
2000 02 01	691	0.3+	0.1+	2001 03 19	645	0.0	0.1+	2007 10 18	703	0.5+	0.2−	
2000 02 03	704	0.3−	0.5−	2007 09 12	703	0.5−	0.0	2007 10 18	703	0.1+	0.2−	
2000 02 03	704	0.2+	0.4+	2007 09 12	703	0.0	0.4+	2007 11 04	703	0.6−	0.2−	
2000 02 03	704	0.2+	0.1−	2007 09 12	703	0.2+	0.3+	2007 11 04	703	0.3+	0.0	
2000 02 03	704	0.9−	1.4+	2007 09 12	703	0.1+	0.8+	2007 11 04	703	0.1+	0.6+	
2000 02 03	704	(2.5−	1.0+)	2007 10 11	703	0.4+	0.4+	2007 11 04	703	1.2−	0.7+	
2000 02 04	691	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.2−	0.6+	2007 11 13	703	0.5+	0.1+	
2000 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	703	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.3+	
2000 02 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	703	0.3+	0.6+	2007 11 13	703	0.2−	0.7+	
2000 02 11	704	0.0	0.3−	2007 10 17	703	0.9−	0.3−	2007 11 13	703	0.1−	0.3+	

2000 CD$_{135}$ = 2007 TE$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.66168		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22247893	ω	253.93018	+0.78422612		−0.61972958	
a	2.6973882	Ω	144.35017	+0.58735567		+0.72567679	
e	0.1527000	i	2.99063	+0.20000675		+0.29887865	
P	4.43	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.2−	2005 04 10	695	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+	
1998 09 25	645	0.0	0.2−	2005 04 10	695	0.2+	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.3+	
2000 02 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	D35	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.3−	0.0	
2000 02 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	D35	0.1−	0.2−	2007 10 19	691	0.4−	0.9+	
2000 02 04	691	0.0	0.5−	2007 10 09	D35	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2+	
2000 02 08	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	G96	0.5+	0.2−	2007 10 19	G96	0.7+	0.4+	
2000 02 08	691	0.5+	0.2−	2007 10 11	G96	1.5+	0.8−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+	
2000 02 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.8+	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+	
2000 02 27	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.0	
2000 02 27	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.1+	
2000 02 27	691	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	1.5−	

2000 DS$_{43}$ = 2007 TT$_{399}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.72276		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21921524	ω	136.53852	−0.66835497		−0.74381625	
a	2.7240948	Ω	355.38883	+0.65943830		−0.58861019	
e	0.0578850	i	4.45632	+0.34415513		−0.31666297	
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.3−	0.2+	2005 03 17	G96	0.5−	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.4−	
2000 02 29	704	0.3+	0.3+	2005 05 01	644	0.4+	0.3+	2007 11 12	A77	0.1+	0.7+	
2000 02 29	704	0.4+	1.2+	2005 05 01	644	0.5+	0.4+	2007 11 12	A77	0.9+	0.3+	
2000 02 29	704	0.6+	0.3−	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2007 11 12	A77	0.8+	0.5+	
2000 03 03	704	0.2−	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.6−	0.1+	
2000 03 03	704	0.6−	0.4+	2007 10 07	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.4−	
2000 03 03	704	0.3−	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.5−	0.0	
2000 03 03	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 16	A77	0.1−	0.4+	
2000 03 03	704	0.5−	1.3−	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 16	A77	0.3+	0.3+	
2000 03 03	704	0.6+	0.6+	2007 10 15	691	0.4−	0.2+	2007 11 16	A77	0.2+	0.4−	
2000 03 03	704	0.2+	1.3−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.5−	
2000 03 03	704	0.3−	1.0+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.2−	
2000 03 05	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2−	
2000 03 05	704	0.2−	0.8−	2007 10 20	703	(1.7+	0.3−)	2007 11 18	703	0.7+	0.1+	
2000 03 05	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.3−	2007 11 18	703	1.0+	0.3−	
2000 03 05	704	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	(1.5+	0.5+)	2007 11 18	703	0.9+	0.3+	
2002 09 13	644	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	1.1+	2007 11 18	703	0.6+	0.1−	
2002 09 13	644	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.4+	
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.9+	0.2−	
2005 03 17	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	1.5+	1.6+	
2005 03 17	G96	0.5+	0.5+	2007 11 07	704	0.4−	0.1−					
2005 03 17	G96	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.8+	0.9+					

2000 DH$_{47}$ = 2002 RB$_{269}$ = 2007 TF$_{358}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.37678		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21349916	ω	138.00979	−0.42648153		−0.90323752	
a	2.7725025	Ω	337.11031	+0.79380147		−0.34848566	
e	0.1133340	i	7.04452	+0.43358129		−0.25043906	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 14	691	0.5+	0.1−	2002 08 17	644	0.2+	1.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	
2000 02 14	691	0.3+	0.1−	2002 08 18	644	0.1+	0.8+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	
2000 02 14	691	0.1+	0.3+	2002 08 18	644	0.6−	0.0	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−	
2000 02 29	704	0.2−	0.1+	2002 08 18	644	0.5−	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.6+	
2000 02 29	704	0.2−	0.2+	2002 09 01	644	0.3−	0.8+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	
2000 02 29	704	1.3−	0.4−	2002 09 01	644	0.0	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−	
2000 02 29	704	0.5+	0.7−	2002 09 04	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−	
2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2002 09 04	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	
2000 03 03	704	0.3−	0.4+	2002 09 04	644	0.4+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−	
2000 03 03	704	0.3+	0.9+	2002 09 14	644	0.8−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	
2000 03 03	704	0.3+	1.1+	2002 09 14	644	0.9−	0.0	2007 10 16	G96	0.8−	0.0	
2000 03 03	704	0.1+	0.8+	2002 09 14	644	1.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.2−	0.4+	
2000 03 03	704	0.3−	1.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+	
2002 08 17	644	0.9+	0.4+	2007 10 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+	

2000 DP$_{49}$ = 2007 TK$_{72}$ = 2007 VT$_{266}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.22142		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22350665	ω	152.64573	−0.87898349		−0.47685193	
a	2.6891132	Ω	358.87389	+0.43263438		−0.79702735	
e	0.1460431	i	1.48378	+0.20053806		−0.37062060	
P	4.41	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 13	691	0.1+	0.2+	2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	
1998 10 13	691	0.1+	0.2−	2002 09 05	645	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3+	
1998 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	621	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	
2000 02 29	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	621	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	
2000 02 29	704	0.8+	0.8−	2007 10 08	621	0.1−	0.6−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0	
2000 02 29	704	0.9+	0.8+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+	
2000 03 03	704	0.3+	0.7+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−	
2000 03 03	704	0.2−	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−	
2000 03 03	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	621	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	
2000 03 03	704	0.4−	0.9+	2007 10 14	621	0.9+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−	
2000 03 03	704	0.6+	0.7+	2007 10 14	621	0.5+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	
2000 03 05	704	0.0	0.2−	2007 10 20	621	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.4+	
2000 03 05	704	0.9−	0.1+	2007 10 20	621	0.6+	0.5−	2007 11 04	691	0.5−	0.1−	

2000 03 05	704	1.1−	0.8−	2007 10 20	621	0.9+	0.0	2007 11 04	691	0.3+	0.4+
2000 03 05	704	0.3−	0.9−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2000 03 11	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	691	0.4−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3−	0.6−
2000 03 11	704	0.9+	1.0+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2000 03 11	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−

2000 DP$_{76}$ = 2007 VA$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	267.83285		(2000.0)			
n	0.22366602	ω	202.31582		−0.95560199	−0.29121281
a	2.6878356	Ω	320.66518		+0.27992449	−0.84955886
e	0.1987450	i	4.06601		+0.09201689	−0.43982366
P	4.41	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7−	0.0	2000 03 09	704	0.7+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2000 02 29	704	0.1+	0.3−	2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.3+
2000 02 29	704	0.1+	1.0+	2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.3+	0.1+
2000 03 03	704	0.5+	0.6+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2000 03 03	704	0.8+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.5+	0.1−
2000 03 03	704	0.4−	0.6−	2007 11 05	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.3−
2000 03 03	704	0.1−	0.6−	2007 11 07	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.4+
2000 03 09	704	1.7−	0.7−	2007 11 07	691	0.5−	0.0	2007 11 17	691	0.5−	0.2+
2000 03 09	704	0.7+	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.2−				
2000 03 09	704	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.5+	0.3+				

2000 DV$_{92}$ = 2003 YT$_{60}$ = 2007 UM$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	307.55883		(2000.0)			
n	0.22374239	ω	128.81890		−0.26820758	−0.96331828
a	2.6872240	Ω	336.73389		+0.87658302	−0.24012408
e	0.1497495	i	1.31835		+0.39958341	−0.11982622
P	4.41	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 02 28	691	0.6−	0.1−	2003 12 19	704	0.0	0.6−	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2000 02 28	691	0.1−	0.1+	2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 11 06	704	1.1+	0.3+
2000 02 28	691	0.0	0.2−	2003 12 19	704	0.4−	0.3−	2007 11 06	704	(0.6+	2.4+)
2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2003 12 19	704	0.3+	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.8+
2000 03 03	704	0.8+	1.2+	2003 12 21	704	0.2+	1.0−	2007 11 06	704	0.8−	1.3+
2000 03 03	704	0.5+	0.1+	2003 12 21	704	0.1+	0.7−	2007 11 06	704	(1.5+	1.9+)
2000 03 03	704	1.1+	0.4+	2003 12 21	704	0.2−	0.5−	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−
2000 03 03	704	0.8+	0.7+	2005 05 16	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.7+	0.4−
2000 03 04	691	0.1−	0.2−	2005 05 16	G96	0.1−	0.6+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2000 03 04	691	0.5−	0.2−	2005 05 16	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2000 03 04	691	0.4−	0.1−	2005 05 16	G96	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.9+	0.2+
2000 03 09	704	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
2000 03 09	704	1.8+	0.9+	2007 10 20	703	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2000 03 09	704	0.5+	0.7+	2007 10 20	703	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.4−	1.1+
2000 03 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.6+	1.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
2000 03 09	704	1.5+	0.9+	2007 10 21	691	0.6−	0.0				
2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.2−				

2000 EC$_{94}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	238.12800		(2000.0)			
n	0.22207280	ω	120.37459		−0.91129603	+0.37756161
a	2.7006759	Ω	82.23784		−0.41114478	−0.81273754
e	0.1699879	i	9.54346		−0.02235006	−0.44373970
P	4.44	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	704	0.6+	0.2−	2000 03 26	699	1.1−	1.5+	2007 11 08	691	0.1−	0.3−
2000 03 09	704	0.4−	1.1−	2000 03 26	699	0.0	0.6+	2007 11 08	691	0.7+	0.5−
2000 03 09	704	0.1+	0.5−	2000 03 26	699	1.3−	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.4+
2000 03 09	704	1.2+	0.7+	2000 03 26	699	(1.3+	2.3+)	2007 11 14	691	0.3−	0.3+
2000 03 12	704	0.5−	0.1−	2000 04 28	699	1.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.6+	0.0
2000 03 12	704	0.0	0.1−	2000 04 28	699	0.8−	1.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.3+
2000 03 12	704	0.3+	0.1−	2000 04 28	699	0.1+	1.0−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2000 03 12	704	0.2−	1.3−	2000 04 28	699	0.5+	0.6+	2007 11 19	691	0.5−	0.0
2000 03 12	704	0.2+	0.2−	2007 11 08	691	0.2+	0.2−				

2000 EJ$_{198}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	263.65757		(2000.0)			
n	0.22422101	ω	331.14987		−0.99512920	−0.07628954
a	2.6833985	Ω	204.71074		+0.09038125	−0.95893471
e	0.2604810	i	8.58903		−0.03935867	−0.27317418
P	4.40	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 03 01	703	0.4−	0.7+	2000 03 09	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2000 03 01	703	0.0	0.1−	2000 04 02	699	1.0−	0.7+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2000 03 01	703	1.5−	1.6−	2000 04 02	699	0.4+	0.7−	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2000 03 01	703	0.7+	0.9−	2000 04 02	699	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.7+	0.1+
2000 03 09	704	0.1+	0.7+	2000 04 02	699	1.0−	1.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2000 03 09	704	1.0+	0.5+	2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2000 03 09	704	0.1−	0.3+	2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.3+
2000 03 09	704	0.4+	1.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.6−	0.3−

2000 FA$_1$ = 2004 BC$_{146}$ = 2007 TE$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.87952		(2000.0)			
n	0.19959490	ω	153.25709		+0.78908320	+0.61424307
a	2.8998114	Ω	168.83706		−0.57012273	+0.73671989
e	0.0637722	i	2.15813		−0.22870893	+0.28275300
P	4.94	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	684	1.1−	0.2−	2006 06 22	644	0.1−	0.9+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
2000 03 26	684	0.5−	0.4+	2007 10 06	704	0.5+	0.9+	2007 10 18	691	0.2−	0.0
2000 03 26	684	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	699	(2.5+	0.9+)
2000 03 27	684	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.7+	1.0+	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2000 03 27	684	0.2−	0.5+	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	1.1+	1.4+
2000 03 27	684	0.1+	1.0−	2007 10 06	691	0.9−	0.4−	2007 10 30	703	1.4−	1.0+
2000 04 05	704	1.6+	1.4+	2007 10 06	691	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.6−	0.4−
2000 04 05	704	0.7+	0.4+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.9+
2000 04 05	704	0.3−	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	(2.5+	1.2+)
2000 04 05	704	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	(2.6+	1.7−)
2000 04 05	704	0.9+	1.3+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	(1.6+	1.8+)
2004 01 22	704	0.1−	0.7+	2007 10 11	704	0.6+	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.1+
2004 01 22	704	0.4+	0.9+	2007 10 11	704	0.1−	0.0	2007 11 05	704	(1.9+	0.8−)
2004 01 22	704	0.8+	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.7+	0.5−
2004 01 31	691	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2004 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.7−
2004 01 31	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.8+	0.6−
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.7−
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	(0.1+	1.9−)	2007 11 14	704	0.2+	0.2−
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.8+	0.6−	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2006 06 22	644	0.1−	0.8+	2007 10 18	699	1.0+	0.6−	2007 11 14	704	0.4−	0.7+
2006 06 22	644	0.0	0.7+	2007 10 18	699	0.6+	0.7+	2007 11 14	704	0.5−	0.2+

2000 FO$_4$ = 2007 TP$_{363}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	225.61271		(2000.0)			
n	0.21250281	ω	344.62084		−0.95834243	+0.28412097
a	2.7811619	Ω	211.93209		−0.25587510	−0.89951447
e	0.0416702	i	3.16925		−0.12691617	−0.33188703
P	4.64	H	16.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	691	0.1+	0.1−	2001 06 24	691	0.4−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+
2000 03 27	691	0.3−	0.1+	2001 06 24	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.3−
2000 03 27	691	0.1−	0.2+	2001 06 24	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2000 03 29	691	0.1+	0.0	2005 06 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2000 03 29	691	0.1+	0.1−	2005 06 14	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.4−	0.3+
2000 03 29	691	0.2+	0.3−	2005 06 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.0
2000 04 06	704	0.2−	1.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2000 04 06	704	0.1−	0.6+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+
2000 04 06	704	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.1−	0.4+				
2000 04 06	704	0.5+	0.6+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−				

2000 FZ$_{14}$ = 2007 TA$_{214}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.70339		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21909836	ω	121.16987		−0.82260119		−0.48142312
a	2.7250635	Ω	33.10377		+0.09953794		−0.64584415
e	0.2032192	i	33.64392		+0.55983880		−0.59255136
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	704	0.2+	0.5+	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.4+
2000 03 29	704	0.5−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	1.2−
2000 03 29	704	0.8−	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.6−	1.2−
2000 03 29	704	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 02	703	1.2−	1.2+
2000 03 29	704	1.0−	0.1−	2007 10 11	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	703	0.8−	0.9−
2000 04 03	704	0.2+	1.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2000 04 03	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2000 04 03	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.4−
2000 04 03	704	0.6+	0.1−	2007 10 19	691	1.0+	0.3−	2007 11 07	704	0.6−	0.6−
2000 04 03	704	0.8+	0.8−	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.7−
2000 04 08	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.1+	0.4−
2000 04 08	704	0.0	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.4+	0.1−
2000 04 08	704	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.0	0.2+	2007 11 12	703	1.0−	0.5+
2000 04 08	704	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.6−	0.2+
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.2−	2007 11 12	703	0.6−	1.4−
2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.4+	1.2−
2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.1+				
2007 10 07	691	0.3+	0.0	2007 11 02	704	1.1+	0.7+				

2000 FS$_{51}$ = 2007 TH$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.64641		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18648269	ω	33.74322		−0.76877180		+0.63948239
a	3.0341964	Ω	186.02544		−0.60090943		−0.72617415
e	0.1421014	i	3.94667		−0.21885560		−0.25245471
P	5.29	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.1+	0.1+	2000 04 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−
2000 03 29	691	0.0	0.3+	2005 03 11	G96	0.6−	0.2−	2007 10 10	G96	0.3−	0.1+
2000 03 29	691	0.2−	0.3+	2005 03 11	G96	0.6−	0.0	2007 10 10	G96	0.9+	0.0
2000 04 05	691	0.1+	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−
2000 04 05	691	0.2+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 11	G96	0.4−	0.2+
2000 04 05	691	0.1+	0.3+	2005 04 04	691	0.2+	0.3−	2007 10 11	G96	0.3−	0.4−
2000 04 12	691	0.2−	0.2+	2005 04 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.1−
2000 04 12	691	0.0	0.9−	2005 04 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+

2000 GG$_{43}$ = 2007 TH$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	216.72780		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20409330	ω	165.40874		−0.99006792		+0.11405142
a	2.8570437	Ω	21.65792		−0.14058971		−0.80403774
e	0.0511903	i	12.87007		+0.00020697		−0.58353713
P	4.83	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2005 05 04	644	0.2+	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.4+
2000 04 05	704	0.2+	0.5+	2007 07 19	G96	0.5+	0.2+	2007 10 19	691	0.4−	0.5+
2000 04 05	704	0.4−	0.2+	2007 07 19	G96	0.8+	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	704	0.4+	0.5−	2007 07 19	G96	0.6+	0.2−	2007 10 19	691	0.4−	0.4+
2000 04 06	704	1.0+	0.2+	2007 07 19	G96	0.4+	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2000 04 06	704	0.1+	0.1−	2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2000 04 06	704	0.0	0.3+	2007 09 25	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2000 04 06	704	0.6+	0.4+	2007 09 25	G96	0.6+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.7+
2000 04 29	704	0.3−	0.0	2007 09 25	G96	0.8+	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.3+
2000 04 29	704	0.4−	0.7+	2007 10 06	D29	(0.8−	1.5+)	2007 11 02	704	0.0	0.5+
2000 04 29	704	0.2+	0.0	2007 10 06	D29	0.6−	0.2−	2007 11 02	704	0.9+	1.1+
2000 04 29	704	0.3−	0.7+	2007 10 06	D29	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2000 04 29	704	0.1−	0.0	2007 10 06	D29	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2002 10 04	599	0.2+	0.3+	2007 10 07	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2002 10 04	599	0.0	0.1+	2007 10 07	691	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.2−
2002 10 04	599	0.2+	0.0	2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.0
2003 12 29	703	0.2+	0.5−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	(1.8+	0.9+)
2003 12 29	703	1.3+	1.0−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.5−
2003 12 29	703	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.1−
2003 12 29	703	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	(0.4−	2.0+)	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2004 02 09	644	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	(1.7+	0.2+)	2007 11 14	691	0.2+	0.1−
2004 02 09	644	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	1.0−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2004 02 09	644	0.7−	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2005 05 04	644	0.5+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.8−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2005 05 04	644	0.7+	0.5+	2007 10 15	691	0.4+	0.5−	2007 11 18	691	0.2+	0.0

2000 GP$_{144}$ = 2007 TG$_{389}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.31419		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18756339	ω	226.28459		−0.26382890		+0.96165440
a	3.0225303	Ω	28.67067		−0.83398904		−0.18839177
e	0.0675339	i	8.98560		−0.48462006		−0.19932223
P	5.25	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.2+	0.3−	2000 04 13	691	0.5−	0.2+	2007 10 18	G96	0.2−	0.3−
2000 03 29	691	0.6−	0.3+	2005 03 11	691	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2000 03 29	691	0.0	0.2+	2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.5−
2000 04 07	691	0.6+	0.2−	2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2000 04 07	691	0.3+	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2000 04 07	691	0.3+	0.3−	2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2000 04 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2000 04 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	G96	0.5−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.4+

2000 GG$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.17979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21712253	ω	126.83519		−0.82496988		−0.56069820
a	2.7415708	Ω	19.37900		+0.42602401		−0.69948566
e	0.1380857	i	12.35690		+0.37138692		−0.44309971
P	4.54	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	704	0.1+	0.2+	2000 04 27	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	1.0−	0.2−
2000 03 12	704	0.1−	0.3−	2005 01 18	809	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	1.1+	0.5+
2000 03 12	704	0.6+	0.2−	2005 01 18	809	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.3+

2000 03 26	699	0.2+	0.4−	2005 01 18	809	0.0	0.0	2007 11 02	704	(0.1−	3.1−)
2000 03 26	699	0.2+	0.0	2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2000 03 26	699	0.5+	0.3−	2007 09 25	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.3−
2000 03 26	699	0.6+	0.2−	2007 09 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	(1.5−	0.6−)
2000 04 07	699	0.3+	0.1+	2007 09 25	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2000 04 07	699	0.2+	1.0−	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.6+
2000 04 07	699	0.0	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.5+	0.1−
2000 04 07	699	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.4+	0.4+
2000 04 08	704	0.9−	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	704	0.6+	0.1+
2000 04 08	704	1.2−	1.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	704	0.0	0.0
2000 04 08	704	0.5+	0.7+	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	704	0.3+	1.1+
2000 04 08	704	0.8−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.5+
2000 04 27	691	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.2−	1.1+
2000 04 27	691	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.3−	0.3−

2000 GO_{180} = 2007 TE_{383}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	160.42548		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20299022	ω	41.75093	−0.44990785		+0.89305723	
a	2.8673847	Ω	201.51314	−0.82339359		−0.41723745	
e	0.0633160	i	0.87977	−0.34584090		−0.16840928	
P	4.86	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	(2.1+	1.9+)	2007 10 14	691	0.1+	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2000 04 05	704	1.6+	0.8+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.7+	0.4−
2000 04 05	704	0.7−	0.9−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2000 04 06	704	0.5+	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2000 04 06	704	1.5+	0.7+	2007 10 18	691	0.4−	0.3−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2000 04 06	704	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	(1.8+	0.5+)
2000 04 06	704	0.9+	0.4+	2007 10 30	G96	0.6+	0.7−	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2000 04 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.5+
2000 04 13	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.6−	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2000 04 13	691	0.4−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.3−				
2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1−				

2000 HX_{17} = 2006 SR_{16}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	148.10754		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20541548	ω	63.90981	+0.30057891		+0.95307923	
a	2.8447707	Ω	223.63313	−0.89261253		+0.26783085	
e	0.1302294	i	2.98626	−0.33599880		+0.14109079	
P	4.80	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 24	691	0.0	0.4+	2000 05 01	691	0.3−	0.4−	2006 09 18	691	0.2−	0.3+
2000 04 24	691	0.2+	0.4+	2005 05 21	644	0.0	0.4+	2006 09 18	691	0.4−	0.1−
2000 04 24	691	0.1+	0.2−	2005 05 21	644	0.0	0.0	2006 10 19	G96	0.1−	0.7−
2000 04 30	691	0.2+	0.3−	2005 05 21	644	0.1+	0.2+	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−
2000 04 30	691	0.2+	0.3−	2006 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 10 19	G96	0.4+	0.4−
2000 04 30	691	0.1−	0.2−	2006 09 17	691	0.1+	0.4+	2006 10 19	G96	0.1+	0.1−
2000 05 01	691	0.3−	0.2−	2006 09 17	691	0.3+	0.2+				
2000 05 01	691	0.4−	0.3−	2006 09 18	691	0.0	0.2+				

2000 HW_{27} = 2007 TN_{236}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.85463		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17952648	ω	221.65980	−0.30219900		+0.91522670	
a	3.1120773	Ω	33.47451	−0.69567653		−0.02059762	
e	0.2477342	i	28.89566	−0.65169773		−0.40241250	
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	704	0.5+	0.3−	2000 05 03	704	0.8+	0.6−	2007 10 11	691	0.5−	0.2+
2000 04 06	704	0.5+	0.4−	2000 05 03	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−
2000 04 06	704	0.2+	1.4−	2000 05 03	704	0.1−	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.4+
2000 04 25	699	1.3−	0.1−	2000 05 03	704	0.8−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
2000 04 25	699	0.6+	0.8+	2000 05 03	704	0.0	0.6−	2007 10 15	691	0.4−	0.2+
2000 04 25	699	0.5+	0.2+	2006 08 20	E12	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2000 04 25	699	0.1−	0.4−	2006 08 20	E12	0.1−	0.6−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2000 04 28	704	0.3+	1.1+	2006 08 20	E12	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2000 04 28	704	0.5+	0.7+	2006 08 20	E12	0.8+	1.0−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2000 04 28	704	0.0	1.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2000 05 01	699	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.5+	0.2+
2000 05 01	699	0.0	1.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2000 05 01	699	(3.1+	0.1−)	2007 10 09	G96	0.4+	0.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2000 05 01	699	0.2+	1.0+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−				

2000 HS_{66} = 2003 YC_{171} = 2007 VK_{35}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.38457		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20347244	ω	133.75058	−0.99294316		−0.05787458	
a	2.8628526	Ω	43.24368	−0.00084609		−0.86935456	
e	0.1440003	i	8.68996	+0.11858824		−0.49078833	
P	4.84	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 28	691	0.0	0.6−	2003 12 18	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.6+
1995 03 28	691	0.0	0.0	2003 12 18	691	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
1995 03 28	691	0.3−	0.0	2003 12 18	691	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.3+
2000 04 10	695	0.3+	0.2+	2003 12 28	691	0.1−	0.6+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2000 04 10	695	0.6+	0.1+	2003 12 28	691	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2000 04 26	691	0.0	0.1−	2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2000 04 26	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+
2000 04 26	691	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3+
2000 04 29	704	0.8+	1.0+	2007 11 01	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2000 04 29	704	0.9−	1.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2000 04 29	704	0.2+	1.6+	2007 11 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4−	0.4+

2000 JK_{7} = 2007 TQ_{228}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.62928		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20187484	ω	327.99557	−0.99404208		+0.10810202	
a	2.8779368	Ω	218.21803	−0.09465083		−0.91953727	
e	0.0082066	i	1.29107	−0.05405156		−0.37784278	
P	4.88	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	691	0.2−	0.0	2005 04 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2000 05 01	691	0.1−	0.1−	2005 04 10	G96	0.1−	0.5+	2007 10 21	691	0.0	0.0
2000 05 01	691	0.6−	0.0	2005 04 10	G96	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2000 05 07	691	0.0	0.0	2005 05 01	644	0.7+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2000 05 07	691	0.6+	0.3+	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2000 05 07	691	0.4+	0.0	2005 05 01	644	0.7+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2000 05 09	691	0.1−	0.2−	2006 05 26	G96	0.9+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2000 05 09	691	0.4−	0.1−	2006 05 26	G96	0.4+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2000 05 09	691	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2002 10 11	291	0.4+	0.4+	2006 05 26	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2002 10 11	291	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2002 10 11	291	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.6+
2003 12 22	691	0.8+	0.5+	2007 10 08	691	0.7−	1.4−	2007 11 05	704	0.1−	0.5+
2003 12 22	691	0.8−	1.1−	2007 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	1.4+
2003 12 22	691	0.6+	0.4+	2007 10 12	691	0.6−	0.7−	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2005 04 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.7+	1.1+

2000 JG_{67} = 2007 TO_{262}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	55.01469		(2000.0)			
n	0.18794099	ω	298.29768		+0.90611086	+0.42254905
a	3.0184805	Ω	36.71711		−0.37521374	+0.82499020
e	0.1488330	i	1.95362		−0.19539128	+0.37529118
P	5.24	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.7+	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2000 04 26	691	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2000 04 26	691	0.4+	0.1−	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2000 05 04	691	0.2−	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+
2000 05 04	691	0.1−	0.3−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+
2000 05 04	691	0.0	0.4−	2007 10 10	691	0.3−	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2000 05 09	691	0.0	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2000 05 09	691	0.5−	0.2+	2007 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2000 05 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.5−
2004 02 12	691	0.3−	0.0	2007 10 14	691	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2004 02 12	691	0.5+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2004 02 12	691	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.2−	2007 11 15	704	2.1+	1.0−
2005 04 02	G96	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.9−
2005 04 02	G96	0.3+	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.0	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.5+	1.0−
2005 04 02	G96	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.4−

2000 KZ_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	114.56759		(2000.0)			
n	0.17760135	ω	33.95561		−0.13007960	+0.93535572
a	3.1345260	Ω	230.92475		−0.97753032	−0.17648202
e	0.3135045	i	25.06797		−0.16587275	+0.30653510
P	5.55	H	15.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 05 06	704	0.1+	0.7−	2000 05 30	704	0.4−	0.1−	2000 07 05	699	0.5−	0.2+
2000 05 06	704	0.1+	0.5+	2000 05 30	704	0.4−	1.5+	2000 07 05	699	0.2−	0.4−
2000 05 06	704	0.1+	0.4+	2000 05 30	704	0.3+	0.1−	2000 07 05	699	0.2−	0.9+
2000 05 06	704	0.2−	0.7+	2000 05 30	704	0.1−	0.5−	2000 07 05	699	0.2+	0.2+
2000 05 27	704	0.2+	0.2+	2000 06 01	608	0.4+	0.3−	2006 08 14	644	0.1−	0.6−
2000 05 27	704	0.3−	0.2+	2000 06 01	608	0.5+	0.7−	2006 08 14	644	0.1+	0.1−
2000 05 27	704	0.0	0.6−	2000 06 01	608	0.2+	0.3−	2006 08 14	644	0.0	0.2+
2000 05 27	704	0.4−	0.1−	2000 06 04	704	0.2−	0.8+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
2000 05 29	704	0.7+	0.6+	2000 06 04	704	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2000 05 29	704	0.1+	0.1+	2000 06 04	704	0.5−	0.6−	2007 10 31	G96	1.0+	0.6−
2000 05 29	704	0.2−	0.2−	2000 07 04	699	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−
2000 05 29	704	0.2+	0.2+	2000 07 04	699	0.4+	0.4−	2007 11 02	691	0.5−	0.4−
2000 05 29	704	0.4−	0.1+	2000 07 04	699	0.5+	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.5+
2000 05 30	704	0.4−	0.3−	2000 07 04	699	0.5+	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.5+

2000 OL_{68} = 2007 UG_{22}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	89.84028		(2000.0)			
n	0.30168032	ω	131.94727		+0.36565314	+0.93069159
a	2.2017672	Ω	159.49327		−0.86259613	+0.34310682
e	0.1780812	i	1.72293		−0.34960791	+0.12684979
P	3.27	H	17.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	699	0.8−	0.1+	2006 03 25	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1−
2000 07 29	699	0.7−	0.7−	2006 03 25	G96	0.7+	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2000 07 29	699	0.1−	1.0+	2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
2000 07 29	699	0.4−	0.2+	2006 04 19	G96	0.4−	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2000 08 01	807	0.3+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2000 08 01	807	0.4+	0.1+	2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2000 08 25	807	0.6+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2000 08 25	807	0.7+	0.1−	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2006 03 25	G96	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2006 03 25	G96	0.4+	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.6+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0

2000 QW_1

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	51.05221		(2000.0)			
n	0.29815873	ω	102.42983		+0.90633616	−0.17340641
a	2.2190701	Ω	268.52497		+0.02640020	+0.93337350
e	0.2676481	i	22.67263		+0.42173191	+0.31423577
P	3.31	H	15.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 09	704	0.7+	0.6+	2000 10 07	704	0.4+	0.2−	2000 12 17	704	0.5−	0.2+
2000 08 09	704	0.3−	0.3+	2000 12 01	704	0.9+	0.6+	2000 12 17	704	0.6+	0.8−
2000 08 09	704	0.4+	0.2−	2000 12 01	704	0.3−	0.1+	2000 12 17	704	0.6−	0.2−
2000 08 09	704	0.6−	1.1−	2000 12 01	704	0.5−	0.0	2000 12 17	704	0.2+	0.3+
2000 08 22	704	0.3+	0.4−	2000 12 04	704	1.4+	0.7+	2000 12 30	704	0.7+	0.2+
2000 08 22	704	0.0	0.2−	2000 12 04	704	0.1+	0.6−	2000 12 30	704	0.2+	0.7−
2000 08 22	704	0.4+	0.2−	2000 12 04	704	0.7−	0.1+	2000 12 30	704	0.4+	1.5+
2000 08 22	704	0.2+	0.6−	2000 12 04	704	0.5−	0.1−	2000 12 30	704	0.5−	0.2−
2000 08 22	704	0.3−	0.0	2000 12 05	704	0.1+	0.0	2003 07 26	704	0.7−	0.9+
2000 08 22	704	0.2−	0.9+	2000 12 05	704	0.2−	0.6+	2003 07 26	704	0.4+	0.7+
2000 08 22	704	0.8−	0.3−	2000 12 05	704	0.7−	0.1+	2003 07 26	704	0.5+	0.6−
2000 08 22	704	0.5−	0.8+	2000 12 05	704	0.2−	0.6−	2003 07 26	704	0.7+	2.7−
2000 08 22	704	0.5+	0.6+	2000 12 05	704	0.5−	0.6−	2007 11 11	703	0.9−	0.0
2000 08 22	704	0.8−	0.8+	2000 12 05	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	703	1.2−	1.0−
2000 08 25	704	0.4−	0.3−	2000 12 05	704	0.6−	0.6−	2007 11 11	703	0.0	0.7−
2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2000 12 05	704	0.1−	0.7−	2007 11 11	703	0.8−	0.0
2000 08 25	704	0.7+	0.1+	2000 12 06	704	0.1−	1.9−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2000 08 25	704	0.4−	0.5+	2000 12 06	704	1.0+	0.8+	2007 11 14	704	0.9−	1.9+
2000 10 07	704	0.2+	0.0	2000 12 06	704	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2000 10 07	704	0.1−	0.3−	2000 12 06	704	0.4+	0.7+	2007 11 14	704	1.5+	0.8−
2000 10 07	704	0.0	0.1+	2000 12 06	704	0.1−	1.1+				
2000 10 07	704	0.4+	0.1+	2000 12 17	704	0.3−	0.3−				

2000 QQ_{25} = 2007 RG_{20}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	11.63435		(2000.0)			
n	0.28802873	ω	230.03669		+0.91854522	−0.32673136
a	2.2707998	Ω	147.18280		+0.34467324	+0.93759030
e	0.2367348	i	24.24309		−0.19358471	+0.11904224
P	3.42	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 08 02	704	0.3+	0.6−	2000 09 23	704	0.8+	0.6−	2007 09 16	J95	0.5+	0.6−
2000 08 02	704	0.2+	0.2−	2000 09 23	704	0.9+	0.4+	2007 09 16	J95	0.2−	0.3+
2000 08 02	704	0.2+	0.7−	2000 09 24	704	0.0	0.8+	2007 09 16	J95	0.3+	0.3+
2000 08 02	704	0.5−	0.7+	2000 09 24	704	0.3−	0.1−	2007 09 16	I77	(2.2+	0.0)
2000 08 26	704	0.3−	0.8+	2000 09 24	704	0.7−	0.4−	2007 09 16	I77	1.3+	0.4+
2000 08 26	704	0.2+	1.7+	2000 09 24	704	0.4+	0.1−	2007 09 16	I77	1.1+	0.3+
2000 08 26	704	0.1−	0.3+	2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2007 09 16	474	1.0−	0.4+
2000 08 26	704	0.1+	0.4−	2007 08 21	E12	0.6−	1.5−	2007 09 16	474	0.6+	0.1−
2000 08 26	704	0.2−	0.0	2007 08 21	E12	0.4+	0.1−	2007 09 16	474	0.8−	0.1+
2000 08 28	704	0.2−	0.0	2007 08 21	E12	0.3+	0.1+	2007 10 20	E12	0.0	0.4−
2000 08 28	704	0.4−	0.6−	2007 09 15	703	0.2−	0.7−	2007 10 20	E12	0.1−	0.1−
2000 08 28	704	0.2−	0.3−	2007 09 15	703	1.4−	0.3−	2007 10 20	E12	0.1+	0.1−
2000 08 28	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	703	0.6−	0.5−	2007 10 20	E12	0.1+	0.6−
2000 08 28	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	703	(1.7−	0.5−)	2007 11 08	E12	0.1+	0.7+
2000 09 20	704	0.6+	0.3+	2007 09 15	703	1.2−	0.2−	2007 11 08	E12	0.1+	0.4−
2000 09 20	704	0.2+	0.1−	2007 09 15	703	0.9+	1.3+	2007 11 08	E12	0.2+	0.4−
2000 09 20	704	0.1+	0.2+	2007 09 15	703	0.3−	0.7+	2007 11 08	E12	0.4−	0.3+
2000 09 20	704	0.2+	0.1−	2007 09 15	703	0.3+	1.0+	2007 11 19	E12	0.3−	0.1+
2000 09 20	704	0.6−	1.0+	2007 09 15	703	0.8−	0.4+	2007 11 19	E12	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.8−	2007 09 15	703	0.2−	1.2+	2007 11 19	E12	0.3−	1.5−

2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2007 09 15	703	0.9−	0.3+	2007 11 19	E12	0.5−	0.1−
2000 09 23	704	0.1+	0.7−	2007 09 15	703	1.3+	1.0+				

2000 QO$_{40}$ = 2007 TQ$_{363}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.60801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29420510	ω	196.37002		+0.93229377	−0.36169982	
a	2.2389063	Ω	184.83515		+0.33349222	+0.86091280	
e	0.2382471	i	0.84801		+0.14004020	+0.35777422	
P	3.35	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.5−	0.8−	2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
1995 02 07	691	0.6−	0.7−	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
1995 02 07	691	0.3+	0.4−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2000 08 24	704	0.1+	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 09	D29	0.9+	0.1−
2000 08 24	704	1.4+	0.5+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	D29	0.5+	0.5+
2000 08 24	704	0.8+	1.6+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	D29	0.8+	0.0
2000 08 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	D29	0.2+	0.1+
2000 08 24	704	0.1−	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.1−	1.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2000 08 29	704	0.6−	0.2+	2007 10 15	G96	0.7+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2000 08 29	704	0.0	1.0+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	(0.1+	3.1−)
2000 08 29	704	0.0	1.0+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	1.3+	0.0
2000 09 01	691	0.4−	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	(1.0+	2.4−)
2000 09 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	(0.0	3.7−)
2000 09 01	691	0.6−	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	(1.1+	3.2−)
2002 03 21	291	0.1−	0.8+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+	2007 11 16	704	0.3−	1.0+
2002 03 21	291	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.3−	0.3+	2007 11 16	704	0.0	0.2+
2002 03 21	291	0.4+	0.9+	2007 11 05	704	0.4+	0.1−	2007 11 16	704	1.1+	0.2+
2005 01 17	691	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.7+	2007 11 16	704	0.0	1.2−
2005 01 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 16	704	0.1−	0.7+
2005 01 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	1.3−	0.7−
2005 02 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1+

2000 QS$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.62695		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29082821	ω	228.04186		+0.98987579	−0.11034543	
a	2.2562040	Ω	138.06257		+0.13253047	+0.94371566	
e	0.1984995	i	7.67650		−0.05080938	+0.31180866	
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 05	608	0.2−	1.1−	2000 09 21	699	0.3−	0.9−	2007 10 18	683	1.1+	0.9+
2000 08 05	608	0.1−	0.9−	2000 09 21	699	0.4−	0.4−	2007 10 19	683	1.2+	1.3−
2000 08 05	608	0.5−	1.3−	2000 10 01	704	1.7+	0.4+	2007 10 19	683	0.2+	0.0
2000 08 28	704	0.4+	0.4+	2000 10 01	704	0.8+	1.3+	2007 10 19	683	0.2−	0.7+
2000 08 28	704	0.6+	1.2+	2000 10 01	704	0.2−	1.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.4+
2000 08 28	704	0.3−	0.1−	2000 10 01	704	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2000 08 28	704	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.4+
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.9−	0.8−	2007 10 30	703	1.1−	0.2+
2000 08 29	704	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	0.9−	2007 11 12	703	0.7−	0.1−
2000 08 29	704	0.2−	0.9−	2007 10 13	703	0.0	1.1−	2007 11 12	703	0.8−	0.2−
2000 09 21	699	0.5−	0.4+	2007 10 18	683	0.8+	0.3+	2007 11 12	703	0.4−	0.5+
2000 09 21	699	1.2−	0.9+	2007 10 18	683	0.0	0.4+	2007 11 12	703	0.6+	0.8−

2000 QU$_{88}$ = 2007 VR$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.04985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29738113	ω	47.68999		+0.71511255	+0.69739251	
a	2.2229368	Ω	268.03098		−0.65450223	+0.64416346	
e	0.2137843	i	2.72507		−0.24544015	+0.31416097	
P	3.31	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.0	0.4+	2000 09 23	704	0.3−	1.2−	2007 11 01	691	0.0	0.0
2000 08 25	704	0.3−	0.2−	2000 09 23	699	1.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2000 08 25	704	0.2+	0.7+	2000 09 23	704	0.7−	0.8−	2007 11 01	691	0.7−	0.7+
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 23	699	0.7+	0.7+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2000 08 31	704	0.5+	0.2−	2000 09 23	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2000 08 31	704	0.0	0.2+	2000 09 23	699	0.1+	0.7−	2007 11 05	691	0.2+	0.2−
2000 08 31	704	0.6−	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.7+	2007 11 15	704	(1.4+	2.4+)
2000 08 31	704	0.5+	0.2+	2000 09 23	699	0.8+	0.9−	2007 11 15	704	(1.9+	3.5+)
2000 09 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	(0.2+	3.1+)
2000 09 03	704	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	1.3+	0.9−
2000 09 03	704	0.9−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.5−	0.6+	2007 10 16	G96	0.1+	0.5−				

2000 QG$_{115}$ = 2007 TU$_{293}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.56243		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29179822	ω	148.06011		+0.99886296	−0.03046322	
a	2.2512011	Ω	213.74453		+0.01588119	+0.93789881	
e	0.2487582	i	3.78520		+0.04495089	+0.34556884	
P	3.38	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.5+
2000 08 25	704	0.0	0.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2000 08 25	704	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 06	D29	0.0	0.2+
2000 08 31	704	0.0	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−	2007 11 06	D29	0.2+	0.9−
2000 08 31	704	0.6+	0.4−	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	D29	0.7+	0.9−
2000 08 31	704	0.3−	0.8+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 06	D29	0.1+	0.6−
2000 08 31	704	0.8−	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.6+
2000 08 31	704	0.5−	0.1−	2007 10 24	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.2−
2000 09 03	704	0.2+	0.7−	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.0
2000 09 03	704	0.1+	0.5−	2007 10 24	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.8−	0.1+
2000 09 03	704	0.2+	0.5+	2007 10 24	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.2+
2000 09 03	704	0.3+	0.3−	2007 10 25	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	D35	0.3−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.7+	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	D35	0.1+	0.2+
2000 09 23	704	0.7−	0.6+	2007 10 25	G96	0.8−	0.3+	2007 11 11	D35	0.2−	0.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.5+	2007 10 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.5+	0.3+
2000 09 23	704	0.1+	0.4−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	699	0.7+	0.6+
2000 09 23	704	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	699	0.5−	0.7+
2000 09 23	704	0.4+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	0.7−
2007 09 09	G96	0.3−	0.3−	2007 10 31	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	1.0+
2007 09 09	G96	0.2−	0.5−	2007 10 31	G96	0.3−	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2007 09 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.2+
2007 09 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2007 10 09	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	704	0.4−	1.4+	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.6−	0.6+	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.4+	0.5+	2007 11 19	691	0.1+	0.1−

2000 QW$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.12830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28814660	ω	334.61497		+0.94620857	+0.32334819	
a	2.2701805	Ω	6.55201		−0.27675502	+0.82744040	
e	0.2927123	i	5.85072		−0.16761863	+0.45911691	
P	3.42	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.1+	2000 10 04	704	0.5+	0.2+
2000 08 31	704	0.3−	0.3+	2000 09 25	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.4+	0.8−
2000 08 31	704	0.2−	0.6+	2000 09 25	704	0.1+	0.4−	2007 10 19	703	0.3−	0.4−
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 25	704	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	0.4−	0.7+
2000 09 02	704	1.3−	0.1−	2000 09 25	704	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.3+	0.0
2000 09 02	704	0.4+	0.2+	2000 09 26	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	703	0.7−	0.5−
2000 09 02	704	0.0	0.8+	2000 09 26	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	1.0+	0.9+
2000 09 05	704	0.1−	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.2−

2000 09 05	704	0.3−	0.2+	2000 09 26	704	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.7+	0.2+		
2000 09 05	704	0.6+	0.5+	2000 09 26	704	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.7+	0.2+		
2000 09 07	691	0.4+	0.5−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.2−	0.3−		
2000 09 07	691	0.1+	0.6−	2000 10 01	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.4−	0.5−		
2000 09 07	691	0.3+	0.5−	2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.3−		
2000 09 09	699	0.6+	0.1+	2000 10 01	704	0.3+	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	0.3−		
2000 09 09	699	0.6+	0.8+	2000 10 01	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.6−	1.0−		
2000 09 09	699	0.3−	0.1+	2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2007 11 09	704	0.9−	0.4−		
2000 09 09	699	0.1+	0.1−	2000 10 01	699	0.8−	0.3+	2007 11 09	704	0.2−	0.7−		
2000 09 24	699	0.7−	0.0	2000 10 01	699	0.6−	0.5−	2007 11 09	704	0.1+	0.6−		
2000 09 24	699	0.8−	0.0	2000 10 01	699	0.1−	1.0−	2007 11 09	704	0.1−	0.9−		
2000 09 24	704	0.5+	0.2+	2000 10 02	704	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.8+	0.6+		
2000 09 24	699	0.5−	0.1+	2000 10 02	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	704	0.6+	0.3+		
2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.4−	0.9+		
2000 09 24	699	0.0	0.1+	2000 10 02	704	0.4−	0.5+	2007 11 17	704	0.0	1.1+		
2000 09 24	704	0.2+	0.9−	2000 10 04	704	0.2−	0.8+	2007 11 17	704	0.2+	1.1+		
2000 09 24	704	0.4−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.2+						
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 04	704	0.5+	0.6+						

2000 QX$_{148}$ = 2007 VV$_{215}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.59516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17895538	ω	207.76473		−0.14689366	+0.95444581	
a	3.1186948	Ω	54.92820		−0.83853341	+0.01911802	
e	0.1878719	i	18.50217		−0.52467511	−0.29777120	
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	413	0.3+	0.4+	2000 09 20	413	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−		
2000 08 29	413	0.6−	0.3−	2000 09 20	413	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2000 08 31	413	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.3+	0.0		
2000 08 31	413	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.5+	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.4−		
2000 09 02	413	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−		
2000 09 02	413	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	691	0.6−	0.5+		
2000 09 02	413	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.2+						
2000 09 02	413	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+						

2000 QZ$_{160}$ = 2007 VS$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.97485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29865023	ω	33.77096		+0.38984212	+0.91655355	
a	2.2166348	Ω	259.31403		−0.86369027	+0.33031684	
e	0.1396909	i	5.20686		−0.31947181	+0.22543376	
P	3.30	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 24	012	0.5−	0.9+	2000 09 04	704	0.3+	0.7−	2007 11 06	691	0.0	0.0		
2000 08 24	012	(3.0+	1.2−)	2000 09 04	704	0.3−	1.4−	2007 11 06	691	0.3+	0.3−		
2000 08 31	704	0.3+	1.8+	2000 09 04	704	0.5−	0.1+	2007 11 06	691	0.0	0.0		
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 19	608	0.5−	1.6−	2007 11 13	699	0.5−	0.1−		
2000 08 31	704	0.3+	0.1+	2000 09 19	608	0.4−	0.6−	2007 11 13	699	0.1−	0.2+		
2000 08 31	704	0.3−	0.4+	2000 09 19	608	0.4+	0.2−	2007 11 13	699	0.6+	0.7−		
2000 09 03	704	0.5+	0.3+	2001 12 23	291	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	0.3−	0.1−		
2000 09 03	704	0.2+	0.5−	2001 12 23	291	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	1.5+		
2000 09 03	704	0.2+	0.3+	2001 12 23	291	0.4+	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	1.6+		
2000 09 03	704	0.5+	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.6+	0.2+		
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.3−	0.0		
2000 09 04	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−						

2000 QW$_{169}$ = 2007 UK$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.55726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29604351	ω	16.86612		+0.55893011	+0.82587413	
a	2.2296277	Ω	287.17383		−0.76948961	+0.48316697	
e	0.1240763	i	4.46371		−0.30900303	+0.29065719	
P	3.33	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	1.2+	0.3−	2000 09 23	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	704	0.8+	0.6+		
2000 08 31	704	0.3+	1.0−	2000 09 23	704	0.1+	1.2−	2007 11 02	704	0.0	0.2−		
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	D29	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.2−		
2000 08 31	704	0.9+	0.0	2007 10 09	D29	0.7−	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.6+		
2000 08 31	704	0.7+	0.7−	2007 10 09	D29	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.5+		
2000 09 03	704	0.6−	0.7+	2007 10 09	D29	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.3+		
2000 09 03	704	0.3+	0.2+	2007 10 16	703	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	1.3+	0.5+		
2000 09 03	704	1.3−	1.2+	2007 10 16	703	1.1+	0.4+	2007 11 12	703	0.2+	0.5−		
2000 09 03	704	0.6−	1.0+	2007 10 16	703	0.4+	0.2+	2007 11 12	703	0.8+	0.8−		
2000 09 03	704	0.7−	0.1−	2007 10 16	703	1.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.6+	0.2+		
2000 09 20	608	0.6−	0.1+	2007 10 18	691	0.3+	0.5+	2007 11 12	703	0.3+	0.0		
2000 09 20	608	0.6−	0.3+	2007 10 18	691	1.5−	0.1−	2007 11 17	691	0.5−	0.2−		
2000 09 20	608	0.8−	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	691	0.4−	0.2−		
2000 09 23	704	0.5+	0.5−	2007 11 02	704	0.0	0.6+	2007 11 17	691	0.2−	0.7−		
2000 09 23	704	1.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.8+	0.5+						

2000 QE$_{179}$ = 2007 UR$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.88291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29613728	ω	31.16423		+0.45595691	+0.88643470	
a	2.2291570	Ω	266.06832		−0.83210634	+0.39285520	
e	0.1773295	i	4.57660		−0.31575675	+0.24474131	
P	3.33	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 21	699	1.0−	0.1−	2000 09 03	704	0.6−	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.2−		
2000 08 21	699	0.5−	0.4−	2000 09 03	704	0.1−	1.2+	2007 10 07	691	0.0	0.2+		
2000 08 21	699	0.0	0.6+	2000 09 27	691	0.0	0.8−	2007 10 19	691	0.0	0.1+		
2000 08 21	699	0.1+	0.7+	2000 09 27	691	0.3+	0.5−	2007 10 19	691	0.2+	0.1+		
2000 08 31	704	0.5−	0.4+	2000 09 27	691	0.2+	0.8−	2007 10 19	691	0.5+	0.0		
2000 08 31	704	0.3−	0.5+	2007 09 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.0		
2000 08 31	704	0.5+	0.8+	2007 09 25	G96	0.3+	0.6−	2007 10 21	703	0.3−	0.4−		
2000 09 03	704	0.2−	1.4+	2007 09 25	G96	0.4−	0.6−	2007 10 21	703	0.8−	1.1+		
2000 09 03	704	0.9+	0.6+	2007 09 25	G96	0.1+	0.5+	2007 10 21	703	1.3−	0.4−		
2000 09 03	704	0.2−	0.6+	2007 10 07	691	0.0	0.3+						

2000 QB$_{186}$ = 2007 TT$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.68663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29274533	ω	349.61644		+0.94221879	+0.33446632	
a	2.2463430	Ω	350.77681		−0.29829743	+0.81202859	
e	0.1476601	i	6.76084		−0.15245460	+0.47826964	
P	3.37	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	1.5+	1.0−	2007 10 10	699	(2.3+	0.2+)	2007 11 01	703	0.6−	1.2+		
2000 08 01	704	0.5+	0.5−	2007 10 10	699	0.6+	0.5+	2007 11 01	703	0.2−	0.7+		
2000 08 01	704	0.9+	0.2−	2007 10 10	699	1.5+	0.0	2007 11 02	704	1.4+	0.3−		
2000 08 21	699	0.4−	0.4+	2007 10 10	699	1.0+	0.1+	2007 11 02	704	0.8+	0.0		
2000 08 21	699	0.7−	0.2+	2007 10 11	691	0.4−	0.5−	2007 11 02	704	1.1+	0.2+		
2000 08 21	699	0.9−	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	1.0+	0.3−		
2000 08 21	699	0.2+	1.0+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	0.7+	1.0+		
2000 08 26	704	0.0	0.6−	2007 10 14	703	1.3+	1.2+	2007 11 03	704	0.2−	0.8+		
2000 08 26	704	0.1−	0.3−	2007 10 14	703	0.1+	0.9+	2007 11 03	704	0.3+	0.4+		
2000 08 26	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.1+	0.0		
2000 09 04	704	0.7−	0.4+	2007 10 14	703	(1.5+	0.4+)	2007 11 03	704	1.2−	1.1+		

2000 09 04	704	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	1.0−
2000 09 04	704	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 08	704	(0.2+	1.9−)
2000 09 04	704	0.4−	1.1+	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.5+	0.8−
2002 01 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.5+	0.5+	2007 11 08	704	0.7+	0.7−
2002 01 05	691	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.2+	0.1−	2007 11 17	704	1.2+	0.5+
2002 01 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.9+
2007 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	0.4+	0.7+	2007 11 17	704	0.1−	0.7−
2007 10 07	691	0.8−	1.1−	2007 11 01	703	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.6+
2007 10 07	691	1.5−	0.1−	2007 11 01	703	0.9−	0.6+				

2000 RV$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.23755		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29447611	ω	55.95011		+0.78717611		+0.61049774
a	2.2375324	Ω	266.26874		−0.59078294		+0.70574983
e	0.2341536	i	5.02721		−0.17700082		+0.35945749
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2007 10 21	G96	0.5+	0.3−
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2000 09 23	704	0.5−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2000 09 01	704	0.6+	0.4−	2000 09 23	704	0.5−	0.5+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2000 09 01	704	0.2+	0.6−	2000 09 23	704	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2000 09 01	704	0.2+	0.8+	2000 09 26	704	0.0	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2000 09 01	704	0.1−	0.9+	2000 09 26	704	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2000 09 01	704	0.1+	0.4+	2000 09 26	704	0.5+	0.0	2007 11 02	691	(1.5+	2.6+)
2000 09 03	704	1.0+	0.7−	2000 09 26	704	1.4+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2000 09 03	704	1.5+	1.8−	2000 09 26	704	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2000 09 03	704	0.1−	0.8+	2000 09 26	608	0.5−	1.2−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2000 09 03	704	0.2+	0.6+	2000 09 26	608	0.2−	1.0−	2007 11 07	704	(2.4+	2.6+)
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 09 26	608	0.3−	1.1−	2007 11 07	704	(1.4+	2.8+)
2000 09 05	699	1.0−	0.1+	2000 10 03	704	0.5+	0.0	2007 11 07	704	(0.2+	3.3+)
2000 09 05	699	1.3−	0.3−	2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	1.0+	0.8+
2000 09 05	699	1.3−	0.1−	2000 10 03	704	0.4+	0.9+	2007 11 13	703	0.3−	0.8−
2000 09 05	699	1.1−	0.0	2000 10 03	704	0.5+	1.0+	2007 11 13	703	1.4+	0.7+
2000 09 19	608	(0.7+	2.7+)	2000 10 03	704	0.3+	0.8+	2007 11 13	703	0.4−	1.1+
2000 09 19	608	(0.7+	3.0+)	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
2000 09 19	608	(0.3+	2.4+)	2007 10 21	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2000 09 23	704	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.5−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−

2000 SG$_7$ = 2007 TY$_{243}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.17241		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28157409	ω	65.36604		+0.99610825		−0.08208186
a	2.3053715	Ω	299.32803		+0.06148912		+0.90817144
e	0.2458888	i	2.11059		+0.06314622		+0.41047192
P	3.50	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.4−	0.1+	2000 11 30	645	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.3−
1993 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	703	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.1+
2000 09 20	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	703	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2000 09 20	691	0.7+	0.2+	2007 10 08	703	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2000 09 20	691	0.5+	0.2−	2007 10 08	703	0.8+	0.2+	2007 11 11	G96	0.8−	0.2+
2000 09 24	691	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	1.1+
2000 09 24	691	0.8−	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−
2000 09 24	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	691	0.3−	0.4−				
2000 11 30	645	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.2−				

2000 SF$_{19}$ = 2007 TF$_{369}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.82594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28948104	ω	5.97198		+0.86240173		+0.50531341
a	2.2631984	Ω	323.62451		−0.46654464		+0.77009839
e	0.1910402	i	2.93412		−0.19646720		+0.38936722
P	3.40	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.5−	1.5+	2000 09 26	704	0.6−	0.2+	2000 10 02	704	0.5+	0.6−
2000 09 23	704	0.1+	0.6+	2000 09 26	704	0.5+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.0
2000 09 23	704	1.3−	0.5+	2000 09 26	704	0.7+	1.2−	2007 10 11	691	0.0	0.1−
2000 09 23	704	0.4+	0.0	2000 09 26	704	0.1−	1.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.2+
2000 09 24	699	0.7−	0.6+	2000 09 26	704	0.8−	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2000 09 24	699	1.3−	0.3−	2000 09 26	704	0.5+	1.7−	2007 10 16	G96	0.4+	0.0
2000 09 24	704	0.7−	0.3−	2000 10 02	704	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0
2000 09 24	699	1.6+	1.3−	2000 10 02	704	0.5−	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2000 09 24	704	1.0+	0.1+	2000 10 02	704	0.1−	0.1−	2007 11 16	A77	0.0	0.7+
2000 09 24	699	0.9+	2.0+	2000 10 02	704	0.0	0.1+	2007 11 16	A77	0.4+	0.2+
2000 09 24	704	0.0	0.0	2000 10 02	704	0.2+	0.6+	2007 11 16	A77	1.2−	0.7−
2000 09 24	704	0.2+	0.4+	2000 10 02	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	A77	0.5−	0.6−
2000 09 24	704	0.6+	0.6−	2000 10 02	704	0.2+	0.5−	2007 11 17	A77	0.6+	0.6−
2000 09 26	704	0.3−	0.4−	2000 10 02	704	0.3−	1.2+	2007 11 17	A77	0.7+	0.5+

2000 SF$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.55698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28504482	ω	312.59179		+0.84863452		+0.52516772
a	2.2866197	Ω	16.06339		−0.39291225		+0.70603573
e	0.3895621	i	13.24369		−0.35417428		+0.47509200
P	3.46	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.2+	2000 10 01	704	0.4−	0.4−	2000 10 25	704	1.0−	0.3−
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 02	704	0.4−	0.4+	2000 10 25	704	0.1−	0.1+
2000 09 24	704	0.3−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2000 10 25	704	0.3+	0.9−
2000 09 24	704	0.0	0.4+	2000 10 02	704	0.4+	0.1+	2000 10 25	704	0.5−	0.6+
2000 09 24	704	0.2−	0.5+	2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2000 10 25	704	0.8−	0.1−
2000 09 25	120	0.5−	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.0	2000 11 01	704	0.2−	0.1−
2000 09 25	120	0.8+	0.5+	2000 10 05	691	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.1−	0.1+
2000 09 26	120	0.1−	1.1+	2000 10 05	691	0.8−	1.5−	2000 11 01	704	0.4+	0.9+
2000 09 26	120	0.9+	0.7−	2000 10 05	691	0.1+	0.2−	2000 11 01	704	0.1+	0.5+
2000 09 26	120	1.3+	0.0	2000 10 06	699	0.5+	0.7+	2007 10 16	703	0.9−	0.0
2000 09 26	120	0.2−	0.0	2000 10 06	699	0.6+	0.8+	2007 10 16	703	0.9+	1.2+
2000 09 26	120	0.5+	0.2−	2000 10 06	699	0.3−	0.5+	2007 10 16	703	0.7−	0.4+
2000 09 27	704	0.0	0.3+	2000 10 06	699	0.0	0.2+	2007 10 16	703	0.3−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.1+	2000 10 06	699	0.2−	0.4+	2007 11 08	703	1.0+	1.0−
2000 09 27	704	0.1+	0.0	2000 10 06	699	0.0	0.3+	2007 11 08	703	0.5−	0.3+
2000 09 27	704	0.1+	0.3+	2000 10 06	699	0.2−	0.2+	2007 11 08	703	0.5+	0.2−
2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2000 10 06	699	0.0	1.0+	2007 11 08	703	0.4−	0.2+
2000 09 27	120	1.5−	0.4+	2000 10 07	691	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2000 09 27	120	1.8+	0.2+	2000 10 07	691	0.1+	0.3−	2007 11 09	704	0.2−	0.1−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2000 10 07	691	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2000 10 01	704	0.1−	0.3−	2000 10 22	120	0.0	1.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.9−
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2000 10 22	120	0.1−	1.0+	2007 11 09	704	0.7+	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.3−	2000 10 22	120	1.8+	0.7+				

2000 SC$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.14245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29101723	ω	119.04904		+0.95579187		+0.27297753
a	2.2552269	Ω	225.35351		−0.29341908		+0.90965010
e	0.2628307	i	8.83678		+0.01916113		+0.31308138
P	3.39	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 01	704	0.5−	0.4−	2000 09 27	704	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2000 09 01	704	0.1−	0.9−	2000 09 27	704	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2000 09 01	704	0.4−	1.2−	2000 09 27	704	0.9+	1.2+	2007 10 31	691	0.3−	1.1+
2000 09 01	704	0.6−	0.5−	2000 09 28	704	0.5+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.1−
2000 09 01	704	0.3−	0.2+	2000 09 28	704	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.8−	1.0+
2000 09 23	704	0.2+	0.4−	2000 09 28	704	0.9−	0.7−	2007 11 05	704	1.3−	0.4+
2000 09 23	704	0.6+	0.5−	2000 09 28	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.7−
2000 09 23	704	0.4+	0.6−	2000 10 03	704	0.7−	1.4−	2007 11 05	704	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.6−	0.7−	2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2000 09 23	704	0.4−	0.7−	2000 10 03	704	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.9+	0.6+
2000 09 25	704	0.2+	0.4+	2003 05 23	691	0.0	0.7+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2000 09 25	704	0.5+	0.2+	2003 05 23	691	0.2+	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2000 09 25	704	1.2+	1.2+	2003 05 23	691	0.1−	0.7+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2000 09 25	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2000 09 26	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	1.0+	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.1−
2000 09 26	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	1.3−	1.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2000 09 26	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.9+	2007 11 14	704	(1.9+	1.5−)
2000 09 26	704	0.5+	0.9+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	(2.7+	0.5+)
2000 09 26	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.6−	2007 11 14	704	0.9−	0.0
2000 09 27	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2−	0.0				

2000 SU_{30} = 2007 TO_{352}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.04137		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27804371	ω	277.99723		+0.44367231		+0.89525673
a	2.3248450	Ω	18.50857		−0.76316202		+0.40132956
e	0.1191691	i	7.39694		−0.46982827		+0.19351995
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.1−	0.8−	2000 10 06	691	0.5−	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−
2000 09 24	704	1.4−	0.1+	2000 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−
2000 09 24	704	1.2+	1.3−	2007 09 04	703	1.3−	0.6+	2007 10 15	G96	0.0	0.4−
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2007 09 04	703	0.3−	0.6+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+
2000 09 25	704	0.0	0.4+	2007 09 04	703	0.1+	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2000 09 25	704	0.2+	1.1+	2007 09 04	703	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2000 09 25	704	1.2+	1.4+	2007 09 13	G96	0.0	0.5−	2007 11 13	G96	0.4−	0.0
2000 10 01	699	(1.6+	2.9−)	2007 09 13	G96	0.1+	0.5−	2007 11 13	G96	0.5+	0.4+
2000 10 01	699	0.7+	0.7+	2007 09 13	G96	0.8+	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2000 10 01	699	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.6−	2007 11 13	G96	0.0	0.4+
2000 10 01	699	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−				
2000 10 06	691	0.0	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.0				

2000 SD_{40} = 2007 VW_{253}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.47368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28714552	ω	167.43776		+0.78172926		+0.62079306
a	2.2754538	Ω	153.90128		−0.58318614		+0.76141133
e	0.2534379	i	7.74563		−0.22089203		+0.18673181
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1−	0.8+	2000 10 01	704	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.5−
2000 09 23	699	0.1+	0.1−	2003 05 05	291	1.0−	0.2−	2007 10 13	703	1.1−	0.0
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2003 05 05	291	0.7−	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.2−
2000 09 23	699	0.1−	0.5+	2003 05 05	291	0.5−	0.2−	2007 10 13	703	0.2−	0.1+
2000 09 24	704	1.0+	1.4+	2003 05 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.6−
2000 09 24	704	0.4+	0.5+	2003 05 27	691	0.6+	0.1+	2007 10 20	G96	0.8+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.4+	2003 05 27	691	0.7+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.5−
2000 09 24	704	0.8−	0.1−	2003 06 08	291	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.6+	0.6−
2000 09 25	704	0.3+	0.3−	2003 06 08	291	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.9−
2000 09 25	704	0.7−	0.9−	2003 06 08	291	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.8−
2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2003 07 03	691	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.6−
2000 09 25	704	0.7−	0.8−	2003 07 03	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.9−
2000 09 25	704	0.2−	0.4−	2003 07 03	691	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.4−	0.7−
2000 10 01	704	0.4−	0.1+	2007 10 07	703	0.4−	1.0+	2007 11 15	699	0.2−	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 07	703	1.1+	1.0+	2007 11 15	699	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.5+	0.8+	2007 11 15	699	0.3−	0.6+
2000 10 01	704	0.6+	0.9−	2007 10 07	703	1.0+	0.2+				

2000 SQ_{69}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.98907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29043447	ω	332.35925		+0.97533751		−0.20349102
a	2.2582427	Ω	39.68011		+0.21902885		+0.84449007
e	0.1241303	i	7.69433		+0.02725989		+0.49540683
P	3.39	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4+	0.7+	2000 10 06	608	0.2−	0.8−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.6−	0.4+	2000 10 06	608	0.3−	0.5−	2007 11 01	691	0.2−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.2−	2000 10 29	691	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.1−	0.8+	2000 10 29	691	0.2+	0.0	2007 11 13	703	0.1+	0.2+
2000 09 26	704	0.1+	0.0	2000 10 29	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	0.2+	1.3+
2000 09 26	704	0.2−	0.3−	2007 09 10	G96	0.1+	0.6−	2007 11 13	703	0.4+	0.6+
2000 09 26	704	0.9−	1.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.3−	0.2+
2000 09 26	704	0.6−	0.5−	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2000 10 02	704	0.7−	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	1.1+	0.7−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.8+	1.0+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−				
2000 10 06	608	0.9−	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−				

2000 SZ_{79} = 2007 TA_{146}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.51388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28340593	ω	318.20388		+0.94206581		+0.33486787
a	2.2954267	Ω	22.25410		−0.29258904		+0.84862829
e	0.2461065	i	2.93305		−0.16402339		+0.40950402
P	3.48	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5+	0.7+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	0.6−
2000 09 24	704	0.8+	0.3+	2007 10 06	704	1.0+	0.2−	2007 10 20	703	(1.7−	0.4−)
2000 09 24	704	0.6+	0.2−	2007 10 06	704	0.3−	1.2−	2007 10 20	703	0.6+	1.4−
2000 09 26	699	0.6−	0.1−	2007 10 06	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.3+
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2007 10 06	704	0.0	0.3−	2007 10 21	691	0.2+	0.3−
2000 09 26	704	1.0−	0.7+	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 10 21	691	0.1−	0.3−
2000 09 26	699	0.2+	0.2−	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	1.0+
2000 09 26	699	1.2−	0.6−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	1.1−	0.8+	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.5+
2000 09 26	699	0.2−	0.6−	2007 10 11	704	0.7−	0.2−	2007 10 31	691	0.3+	0.1−
2000 10 01	704	0.5+	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 11 02	691	0.5−	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.3−
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	0.5−	0.6+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.7+	0.5−	2007 11 04	691	0.2+	0.3+
2000 10 01	699	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.4−	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.3+
2000 10 01	699	0.4+	0.1−	2007 10 13	703	0.4+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2000 10 01	699	0.2+	0.7+	2007 10 13	703	1.0+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2000 10 01	699	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2007 09 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 18	G96	0.5−	0.3−				
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.2+				

2000 SO_{83} = 2007 UB_1

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.87055		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28294386	ω	299.26788		+0.91355047	+0.40241245	
a	2.2979251	Ω	37.09175		−0.33084606	+0.81971799	
e	0.2804790	i	5.62125		−0.23657222	+0.40758636	
P	3.48	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.3+	1.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	(0.4+	1.8+)
2000 09 24	704	0.5+	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	1.0+
2000 09 24	704	(2.4+	0.2−)	2007 10 15	703	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	1.1+
2000 09 26	704	0.3+	0.9−	2007 10 15	703	0.9−	0.0	2007 10 30	703	(2.0+	0.8+)
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2007 10 15	703	0.8+	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.4+
2000 09 26	704	0.2+	0.5−	2007 10 16	300	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.4−
2000 10 02	704	0.4+	0.3−	2007 10 16	300	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	(1.4+	1.6+)
2000 10 02	704	0.1+	0.5+	2007 10 16	300	0.7−	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2000 10 02	704	1.3+	0.3−	2007 10 16	300	0.6+	0.8+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2007 10 16	300	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2000 10 06	699	1.1−	0.4+	2007 10 16	300	0.5+	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2000 10 06	699	0.7−	0.3+	2007 10 17	300	0.1−	0.5−	2007 11 05	704	0.8−	0.7+
2000 10 06	699	0.8−	0.3+	2007 10 17	300	0.6−	0.6−	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2000 10 06	699	1.1−	0.0	2007 10 20	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	0.7+	0.1+
2007 10 05	691	0.6+	0.2−	2007 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.8+
2007 10 05	691	0.7−	0.1−	2007 10 20	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2007 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	(0.5+	1.6+)	2007 11 17	G96	0.7−	0.0
2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2007 10 13	691	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−

2000 SM_{103} = 2007 TV_{11}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.16672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28402861	ω	42.64712		+0.99574597	−0.09141371	
a	2.2920706	Ω	322.59317		+0.07858139	+0.90798557	
e	0.1897264	i	1.08982		+0.04811367	+0.40890798	
P	3.47	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8−	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 10 15	703	1.4+	1.1+
2000 09 24	704	0.1−	1.2−	2007 10 08	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	1.2+
2000 09 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 08	704	(0.5−	2.5+)	2007 10 15	703	0.1+	1.2+
2000 09 24	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.3+	0.0	2007 10 15	300	0.4−	0.0
2000 09 24	704	0.1+	0.4−	2007 10 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 15	300	0.1−	0.3−
2000 09 25	608	0.4−	0.4−	2007 10 08	704	0.8+	0.1+	2007 10 15	300	0.4−	0.3+
2000 09 25	608	0.4−	0.5−	2007 10 11	704	0.5+	0.3−	2007 10 15	300	0.7−	0.2−
2000 09 25	608	0.4−	0.4−	2007 10 11	699	0.5+	1.0−	2007 10 15	300	0.3−	0.8−
2000 09 26	699	(2.1+	1.3−)	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	300	0.4−	0.6+
2000 09 26	699	0.2+	0.7+	2007 10 11	704	0.0	0.9+	2007 10 16	691	0.2−	0.3−
2000 09 26	699	0.6+	0.3+	2007 10 11	699	(1.6+	0.3−)	2007 10 16	691	0.5−	0.0
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2007 10 11	704	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2007 10 11	704	0.5+	0.0	2007 10 16	300	0.4+	0.5−
2000 09 27	704	0.1+	0.6−	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 10 16	300	0.0	0.2−
2000 09 27	704	0.0	0.3−	2007 10 11	699	0.6+	0.5+	2007 10 16	300	0.4−	0.4−
2000 09 27	704	(2.4+	1.3−)	2007 10 11	704	1.0+	0.4+	2007 10 16	300	0.3−	0.7−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.3+	2007 10 16	300	0.4−	0.0
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 10 11	699	0.2+	0.9−	2007 10 20	703	0.1+	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.5+
2000 10 01	704	0.3+	0.3−	2007 10 11	704	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	0.5+
2000 10 01	704	0.6+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	1.3+	0.6+
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.4−	2007 10 21	704	0.4+	0.9+
2000 10 02	704	0.3+	1.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 21	704	0.4+	1.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 10 21	704	0.1+	0.9+
2000 10 02	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.6−	1.2−	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.5−
2004 12 18	G96	0.6−	0.4−	2007 10 12	704	1.0+	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.1−
2004 12 18	G96	0.5−	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
2004 12 18	G96	0.5−	0.8−	2007 10 13	704	0.4+	0.0	2007 11 01	704	1.1−	0.5−
2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2007 10 13	704	1.2+	0.9+	2007 11 01	704	0.4−	0.2−
2005 01 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	1.2+	1.1+	2007 11 01	704	0.4−	0.6−
2005 01 17	691	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.7+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.0	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2007 09 15	D35	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.7+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2007 09 15	D35	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.6+	1.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2007 09 15	D35	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.7+	2007 11 03	699	0.6+	1.7−
2007 10 06	704	0.8−	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.0	0.4−
2007 10 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	0.2+	0.4+	2007 11 03	699	0.3−	0.4+
2007 10 06	704	0.5−	0.5+	2007 10 15	704	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.2−	0.6+
2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.8+	0.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2007 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.6−	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−
2007 10 08	691	0.4−	0.3−	2007 10 15	704	(1.8−	0.0)	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
2007 10 08	691	0.8−	0.8−	2007 10 15	703	0.7+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.5−

2000 SD_{104} = 2007 VE_{185}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.72277		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28969406	ω	323.31687		+0.76341029	+0.64590619	
a	2.2620889	Ω	356.44466		−0.57989329	+0.68322467	
e	0.2086787	i	2.91083		−0.28447934	+0.34060129	
P	3.40	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.5+	0.3+	2000 09 27	704	0.2−	0.2−	2007 11 06	735	1.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.4−	0.1+	2000 09 27	704	0.1−	0.4−	2007 11 08	691	0.4−	0.1+
2000 09 23	699	0.2−	0.1+	2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2000 09 23	699	1.3−	0.5+	2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2000 09 24	704	0.7−	0.9−	2000 10 01	704	1.0−	0.8+	2007 11 09	735	0.2+	0.3−
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2000 10 01	704	0.6−	0.1+	2007 11 09	735	0.4+	0.6−
2000 09 24	704	0.2−	0.0	2000 10 02	704	0.2−	0.5−	2007 11 09	735	1.1−	0.5+
2000 09 24	704	1.7+	1.0+	2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2007 11 13	699	0.8+	0.6+
2000 09 24	704	0.2+	0.0	2000 10 02	704	0.1+	0.6+	2007 11 13	699	0.5+	0.4−
2000 09 27	704	0.0	0.1−	2000 10 02	704	1.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.6+	0.7−
2000 09 27	704	0.5+	0.5−	2007 11 06	735	0.2+	0.3+	2007 11 13	699	0.2+	0.8−
2000 09 27	704	0.1+	0.4−	2007 11 06	735	0.9+	0.1+				

2000 SX_{128}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.85685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29263224	ω	177.47935		+0.33027737	−0.87153487	
a	2.2469217	Ω	253.04454		+0.85923342	+0.43653738	
e	0.2852265	i	22.26453		+0.39068503	−0.22329821	
P	3.37	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	704	0.4−	0.7−	2000 10 01	704	0.8−	0.2+	2000 10 04	704	0.0	0.1+
2000 09 08	704	0.2+	1.3−	2000 10 02	704	1.0+	0.1+	2000 10 04	704	0.6+	0.1+
2000 09 08	704	0.1−	0.2+	2000 10 02	704	0.1+	0.0	2000 11 28	704	0.0	0.3−
2000 09 08	704	0.7+	0.7+	2000 10 02	704	0.5−	0.2−	2000 11 28	704	0.9+	1.6+
2000 09 08	704	1.4−	1.2+	2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2000 11 28	704	0.0	0.7+
2000 09 25	704	0.5+	0.2−	2000 10 02	704	0.4−	0.8−	2000 11 28	704	0.6−	0.3−
2000 09 25	704	0.6+	0.1+	2000 10 03	704	0.6−	0.1+	2000 11 28	704	0.3−	0.5−
2000 09 25	704	0.0	0.3−	2000 10 03	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.9+
2000 09 25	704	0.4+	0.4−	2000 10 03	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	704	0.3−	0.3−
2000 09 25	704	0.3+	0.4−	2000 10 03	704	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.3−	0.3+	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	704	0.4−	0.2+
2000 09 27	704	0.4+	0.3+	2000 10 03	704	0.0	0.3−	2007 11 02	704	0.2−	0.1−
2000 09 27	704	0.0	0.6+	2000 10 03	704	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2000 09 27	704	0.7−	0.2+	2000 10 03	704	0.6+	0.2+	2007 11 07	704	0.6−	0.2−
2000 09 27	704	0.1+	0.7−	2000 10 03	704	1.3+	0.7−	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.3−	0.4−	2000 10 03	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.4−	0.1+	2000 10 04	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2000 09 28	704	0.7−	0.2−	2000 10 04	704	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2000 09 28	704	0.1+	0.4−	2000 10 04	704	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.4−

2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2000 10 04	704	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.4−	0.3−
2000 10 01	704	0.6−	0.7−	2000 10 04	704	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	1.1−	0.2+	2000 10 04	704	0.2+	0.5+				

2000 SR$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	12.89060		(2000.0)		+0.93105499	−0.35565342
n	0.28727091	ω	189.64481		+0.35520810	+0.93456473
a	2.2747916	Ω	192.18236		+0.08344945	−0.00997092
e	0.1475970	i	22.72805			
P	3.43	H	16.4	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 03	704	1.6−	0.1+	2000 10 01	699	0.2+	0.4−	2007 10 10	703	0.7−	0.1+
2000 09 03	704	0.0	0.1+	2000 10 01	699	0.3+	0.2−	2007 10 10	703	0.3+	0.2−
2000 09 03	704	1.0+	1.6−	2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.8−	1.0+
2000 09 22	699	0.1+	0.3−	2000 10 02	704	0.0	0.3−	2007 10 19	703	(1.7+	1.5+)
2000 09 22	699	1.4−	1.1+	2000 10 02	704	0.0	0.3+	2007 10 19	703	0.2+	0.8+
2000 09 22	699	0.0	0.8+	2000 10 02	704	0.5+	0.3−	2007 10 19	703	1.0+	1.0+
2000 09 22	699	0.2−	0.8+	2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2007 10 31	106	0.3+	0.3+
2000 09 26	699	0.3+	0.6+	2000 10 25	704	0.6−	0.0	2007 10 31	106	0.2−	0.5−
2000 09 26	699	0.3−	0.1+	2000 10 25	704	0.6+	0.4+	2007 10 31	106	0.1−	0.6−
2000 09 26	699	1.9+	0.0	2000 10 25	704	0.1−	0.5−	2007 10 31	106	0.3−	0.0
2000 09 26	699	0.7−	0.3−	2000 10 25	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	1.3+	0.2−
2000 09 27	704	0.7−	0.6−	2000 10 25	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	703	1.2−	0.4−
2000 09 27	704	0.3−	0.3−	2000 10 25	704	1.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.5+
2000 09 27	704	0.2+	1.1+	2000 10 25	704	1.7−	1.1−	2007 11 02	703	0.0	0.1−
2000 09 27	704	0.1+	0.1+	2000 10 25	704	1.6+	0.8+	2007 11 11	703	0.4+	0.0
2000 09 27	704	0.4−	0.3−	2000 10 25	704	0.2+	0.2+	2007 11 11	703	0.2−	0.8−
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2000 10 25	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	703	0.3+	0.2−
2000 10 01	704	0.3−	0.1−	2007 09 10	703	0.2+	0.6−	2007 11 11	703	0.2−	0.2+
2000 10 01	704	0.2−	0.2−	2007 09 10	703	0.2+	0.4+	2007 11 18	703	0.1+	0.8+
2000 10 01	704	0.2−	0.0	2007 09 10	703	0.6+	0.3−	2007 11 18	703	0.5−	0.4+
2000 10 01	699	0.3+	0.5−	2007 09 10	703	0.5+	0.1+	2007 11 18	703	0.4+	1.3−
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2007 10 10	703	0.9−	0.7−	2007 11 18	703	0.8−	0.3−
2000 10 01	699	0.1+	0.1+	2007 10 10	703	0.4−	0.3+				

2000 SG$_{183}$ = 2007 VV$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	22.31811		(2000.0)		+0.95857111	−0.28446174
n	0.29184006	ω	214.48938		+0.27103168	+0.89467589
a	2.2509859	Ω	162.01950		+0.08765414	+0.34443661
e	0.2275217	i	2.77242			
P	3.38	H	17.6	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.7+	0.1−	2000 09 24	704	0.5−	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+
2000 08 31	704	0.4−	0.5+	2000 09 24	704	0.6+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2000 08 31	704	0.4−	0.6−	2000 09 24	704	0.3−	1.0−	2007 11 07	691	0.2+	0.0
2000 08 31	704	0.2+	0.0	2000 09 26	621	1.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2000 08 31	704	0.4+	0.5+	2000 09 26	621	0.1−	0.4−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2000 09 20	608	0.5−	0.8+	2000 09 26	621	0.5+	0.7−	2007 11 08	691	0.1−	0.2−
2000 09 20	608	1.1−	0.7+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.2−
2000 09 20	608	0.4−	1.0+	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.8−
2000 09 24	704	0.2+	0.7−	2007 11 04	691	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.6−

2000 SF$_{186}$ = 2007 VK$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	18.84888		(2000.0)		+0.92673389	−0.37568959
n	0.28921045	ω	16.25328		+0.33940863	+0.83180167
a	2.2646098	Ω	5.81999		+0.16113991	+0.40861145
e	0.1429982	i	2.62820			
P	3.41	H	18.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1+	0.3−	2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2000 09 21	691	0.1−	0.3−	2000 10 01	704	0.2−	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2000 09 21	691	0.2+	0.1−	2000 10 01	704	0.5−	0.4−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2000 09 24	704	0.3+	0.8+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2000 09 24	704	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.7−	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+				

2000 ST$_{186}$ = 2007 VF$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	87.47881		(2000.0)		+0.39636862	+0.91282384
n	0.29389497	ω	20.17438		−0.85525176	+0.32822624
a	2.2404811	Ω	273.28123		−0.33382084	+0.24294066
e	0.2390593	i	5.64520			
P	3.35	H	16.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.6−	1.3−	2000 10 03	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.5−	0.3+
2000 09 21	608	0.7−	1.5−	2000 10 03	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2000 09 21	608	0.3−	1.6−	2000 10 03	704	0.8−	0.9+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2000 09 23	704	0.2+	0.1+	2000 10 03	704	0.5−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2000 09 23	704	0.6+	0.0	2000 10 03	704	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.5+
2000 09 23	704	0.0	0.2−	2000 10 03	704	0.3−	0.8+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2000 09 23	704	0.4+	0.6+	2000 10 03	704	0.8−	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2000 09 28	704	0.5+	0.8+	2000 10 03	704	0.6+	0.7+	2007 11 13	691	0.3+	0.0
2000 09 28	704	0.4+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2000 09 28	704	0.5+	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.0				
2000 09 28	704	(1.3+	2.1−)	2007 10 09	691	0.3+	0.4−				

2000 SN$_{196}$ = 2007 VV$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	346.78236		(2000.0)		+0.40856983	−0.91270194
n	0.29403744	ω	238.34949		+0.85390472	+0.38484862
a	2.2397573	Ω	187.54482		+0.32236224	+0.13735612
e	0.1201593	i	2.95622			
P	3.35	H	17.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	699	0.7−	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.6−
2000 09 21	699	0.9+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2000 09 21	699	1.2+	1.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2000 09 21	699	0.6−	0.5+	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	1.2−	0.4−
2000 09 24	704	0.7−	0.5+	2007 09 18	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	D29	0.8+	0.7−
2000 09 24	704	0.5−	0.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	D29	0.5+	0.1−
2000 09 24	704	0.4−	1.6+	2007 09 18	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	D29	1.3+	0.9−
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2007 09 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	D29	1.2+	0.8−
2000 09 28	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2000 09 28	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2000 09 28	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2000 10 01	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	699	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	(0.3+	1.6+)
2000 10 01	704	1.1+	0.3+	2007 11 03	H07	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.8+
2000 10 01	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	699	0.9+	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	1.2+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2007 11 03	H07	0.2−	1.3+	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 11 03	H07	0.3−	0.6+				
2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.3−	0.4−				

2000 SU$_{248}$ = 2007 TA$_{378}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.61470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28527628	ω	189.85836		+0.99871014	+0.04321057	
a	2.2853827	Ω	167.57141		−0.03388819	+0.95830985	
e	0.1754436	i	7.11637		−0.03781074	+0.28244482	
P	3.45	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.8−	0.4+	2000 10 07	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.0	1.1−	2000 10 07	691	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.4+	0.5−
2000 09 24	704	0.5+	0.1−	2000 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.5−
2000 09 24	704	0.2−	1.8−	2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−
2000 09 26	699	0.6+	0.0	2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.2−	0.6−
2000 09 26	699	0.3−	0.8+	2007 10 12	703	0.9+	0.4+	2007 10 31	703	0.2−	0.1−
2000 09 26	699	0.4−	0.2−	2007 10 12	703	0.9−	0.5−	2007 10 31	703	0.2−	0.1−
2000 09 26	699	0.1−	0.2+	2007 10 12	703	0.1−	0.9+	2007 10 31	703	0.4+	1.1+
2000 10 01	699	0.7+	0.9+	2007 10 12	703	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	1.3−
2000 10 01	699	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.6−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.3−
2000 10 01	699	0.3−	1.3+	2007 10 17	699	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.5−	0.7−
2000 10 01	699	0.0	0.8+	2007 10 17	699	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	1.1−
2000 10 02	704	0.1+	1.3+	2007 10 17	699	0.1−	0.4+	2007 11 11	704	0.9+	0.7+
2000 10 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.6+	0.3−	2007 11 11	704	0.4−	0.8+
2000 10 02	704	0.1+	0.0	2007 10 19	703	1.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.1+	0.6+
2000 10 02	704	0.6+	0.4+	2007 10 19	703	0.6+	0.1+	2007 11 11	704	0.1−	0.8+
2000 10 02	704	0.3+	0.9+	2007 10 19	703	0.8−	0.2+	2007 11 11	704	0.1+	0.2+

2000 SE$_{254}$ = 2007 TB$_{120}$ = 2007 TY$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.76929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28461143	ω	220.77785		+0.64220774	+0.76430681	
a	2.2889404	Ω	89.26202		−0.68724867	+0.60782665	
e	0.2432601	i	3.34519		−0.33949739	+0.21536452	
P	3.46	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 23	691	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.6+	0.4−	2007 10 15	704	0.3+	0.4+
1996 05 23	691	0.1+	0.0	2000 10 03	704	0.7−	0.2+	2007 10 15	704	0.8−	0.4+
1996 05 23	691	0.1+	0.6+	2000 10 03	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.7−	0.4+
2000 09 24	704	1.0−	1.2+	2000 10 04	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	704	0.2+	0.1−
2000 09 24	704	0.1−	0.5+	2000 10 04	704	0.4+	0.9−	2007 10 15	704	0.0	0.1+
2000 09 24	704	1.2−	0.8+	2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2007 10 18	683	0.1−	0.3+
2000 09 24	704	0.4−	0.4+	2000 10 04	704	0.2−	0.5+	2007 10 18	683	0.1+	1.1+
2000 10 01	699	2.0+	0.1−	2000 10 04	704	0.7−	0.2+	2007 10 18	683	(0.7+	1.7+)
2000 10 01	699	1.5+	0.5+	2007 10 07	703	0.3+	0.8−	2007 10 20	703	0.8−	0.7+
2000 10 01	699	1.7+	0.1−	2007 10 07	703	1.0−	0.5−	2007 10 20	703	0.3−	0.5+
2000 10 01	699	0.4+	0.4+	2007 10 07	703	0.2+	1.1−	2007 10 20	703	(0.1+	1.5+)
2000 10 02	704	0.0	0.4−	2007 10 07	703	0.7+	1.1−	2007 10 20	683	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	1.4−	2007 10 09	D35	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 09	D35	0.5−	0.1−	2007 10 20	683	0.1−	0.3−
2000 10 02	704	1.3−	1.0−	2007 10 09	D35	0.5−	0.3−	2007 10 20	683	0.4+	1.3−
2000 10 03	704	0.5−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	703	1.1+	0.5+
2000 10 03	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	1.0+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 10 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	1.4+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.8−
2000 10 03	704	0.2−	0.5−	2007 10 12	703	(0.3−	1.6−)	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2000 10 03	704	0.8+	0.5+	2007 10 12	703	1.0+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.5−	2007 10 12	703	0.9−	0.2+	2007 11 04	704	1.2+	0.1−
2000 10 03	704	0.5−	0.8−	2007 10 12	703	0.8−	0.6+	2007 11 04	704	0.9+	1.0+
2000 10 03	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	1.0−	0.9+
2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.2−
2000 10 03	704	0.4+	0.6−	2007 10 13	704	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.6−	0.8+
2000 10 03	704	0.1−	0.7−	2007 10 13	704	0.4+	0.5+				

2000 SL$_{284}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.50976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29094889	ω	108.62766		+0.92954721	−0.35175530	
a	2.2555801	Ω	272.08691		+0.28265155	+0.87228512	
e	0.1148247	i	6.34835		+0.23674898	+0.33968643	
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.4+	0.5−	2000 10 25	704	0.9+	0.2−	2007 11 13	703	0.2−	0.3+
2000 09 23	704	1.0+	0.1+	2000 10 25	704	1.3+	0.9−	2007 11 13	703	0.4−	0.5+
2000 09 23	704	0.1+	0.5+	2003 07 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.6−	0.5+
2000 10 03	704	0.2+	0.2−	2003 07 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.4−	0.2+
2000 10 03	704	0.7−	0.3−	2003 07 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2000 10 03	704	0.6−	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	704	1.2+	0.3+
2000 10 03	704	1.6−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.6−	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2000 10 03	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	G96	0.4+	0.4−	2007 11 19	691	0.5+	0.2−
2000 10 25	704	0.7−	1.0+	2007 11 12	G96	0.2−	0.4−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2000 10 25	704	0.5+	0.2+	2007 11 13	703	0.4+	0.3+	2007 11 19	691	0.5−	0.1−
2000 10 25	704	0.1−	0.3+	2007 11 13	703	0.4+	0.8+				

2000 SE$_{299}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.62325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28916550	ω	174.77120		+0.71170850	−0.69976202	
a	2.2648446	Ω	229.83617		+0.64154707	+0.68323616	
e	0.1302984	i	4.62928		+0.28616142	+0.20861799	
P	3.41	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4+	0.5−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.0
2000 09 28	704	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.4−	0.4+
2000 09 28	704	0.6−	0.5+	2007 10 19	691	0.0	0.3−	2007 11 13	699	0.1−	0.2+
2000 09 28	704	0.1−	1.0+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.1+	0.2+
2000 10 03	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2000 10 03	704	0.4−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.6+
2000 10 03	704	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2000 10 03	704	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	699	0.5+	0.8−	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2007 11 03	699	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	0.3−	2007 11 03	699	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2000 10 25	704	0.2+	0.4−	2007 11 03	699	0.3−	0.3−	2007 11 14	704	1.5−	0.4+
2000 10 25	704	0.6+	0.8−	2007 11 05	A77	0.8+	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2000 10 25	704	1.0−	1.6−	2007 11 05	A77	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.2−
2000 10 30	704	0.5−	0.5+	2007 11 05	A77	0.4−	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.4−
2000 10 30	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	(1.6−	0.2+)
2000 10 30	704	0.8+	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.5+	2007 11 18	704	0.5+	0.0
2000 10 30	704	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.5+	0.6−	2007 11 18	704	0.6+	0.1−
2000 11 03	704	0.6−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.8+	0.1+
2000 11 03	704	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	1.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	1.3+	0.1+
2000 11 03	704	0.7+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2000 11 03	704	0.2+	1.8+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−				
2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−				

2000 SV$_{307}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.47323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28362133	ω	96.97145		+0.97550517	−0.19098276	
a	2.2942643	Ω	274.08113		+0.13229240	+0.90579538	
e	0.2041133	i	6.28272		+0.17575094	+0.37823314	
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 08	699	0.9+	0.4+	2000 10 27	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.0	0.2−
2000 09 08	699	1.2−	0.5+	2000 10 27	704	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.0
2000 09 08	699	0.7+	0.5+	2000 10 27	704	0.1+	0.9+	2007 11 02	703	0.0	0.1+
2000 09 08	699	0.9+	1.6+	2000 10 27	704	0.0	0.7−	2007 11 02	703	0.0	0.5−
2000 09 22	699	0.4−	0.3−	2000 11 19	704	1.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.7−
2000 09 22	699	0.7−	1.1−	2000 11 19	704	0.2−	1.1−	2007 11 02	A77	0.4+	0.0
2000 09 22	699	0.7−	0.6+	2000 11 19	704	0.7−	0.2+	2007 11 02	A77	0.1−	0.1−
2000 09 22	699	0.4+	0.7−	2000 11 19	704	1.2+	0.4+	2007 11 03	A77	(2.3−	1.9−)
2000 09 30	704	0.5+	1.1−	2000 11 19	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	A77	0.8+	0.5+
2000 09 30	704	0.5−	0.1+	2007 10 10	699	0.1+	0.2−	2007 11 03	A77	0.1−	0.3−
2000 09 30	704	1.1−	0.5−	2007 10 10	699	0.3−	0.2+	2007 11 04	A77	0.1−	0.1−
2000 09 30	704	0.3−	0.1−	2007 10 10	699	0.3+	0.5+	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2000 09 30	704	0.4−	0.4−	2007 10 10	699	0.5+	0.8−	2007 11 08	704	0.0	0.5−
2000 10 03	704	0.5+	0.3−	2007 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 08	704	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.2+	0.9−	2007 11 08	704	0.2−	0.7+
2000 10 03	704	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	1.0−	2007 11 13	703	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.0	0.9−	2007 11 13	703	1.0−	0.2−
2000 10 03	704	0.6+	0.9−	2007 10 21	703	0.6−	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.4+
2000 10 25	704	0.5+	0.3+	2007 10 21	703	0.0	0.2+	2007 11 13	703	0.1+	0.2+
2000 10 25	704	0.5−	1.1+	2007 10 21	703	0.3−	0.6+	2007 11 17	704	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.5−	0.5+	2007 11 02	704	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.4+	0.3+
2000 10 25	704	0.4−	0.9+	2007 11 02	704	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2000 10 25	704	0.5+	0.3−	2007 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2000 10 27	704	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.5+	2007 11 17	704	0.4+	0.0

2000 SY$_{334}$ = 2007 TS$_{412}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.02510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28220726	ω	307.17276		+0.99455639	−0.02397089	
a	2.3019220	Ω	54.42058		+0.06834890	+0.88464373	
e	0.2105869	i	7.16239		−0.07865124	+0.46565101	
P	3.49	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	1.6+	0.0	2000 10 02	699	0.6−	0.5+	2007 10 11	703	0.3+	0.4+
2000 09 23	699	0.1−	0.6+	2000 10 02	699	0.3−	0.3−	2007 10 15	699	1.2+	0.3+
2000 09 23	699	0.2+	1.5+	2007 09 12	703	0.1+	0.2−	2007 10 15	699	0.8+	1.2−
2000 09 23	699	1.0+	0.4−	2007 09 12	703	0.1+	0.7−	2007 10 15	699	0.3+	0.2−
2000 09 26	608	0.7−	0.5−	2007 09 12	703	0.5−	0.3−	2007 10 15	699	1.3+	1.3+
2000 09 26	608	0.6−	0.6−	2007 09 12	703	0.0	0.9+	2007 10 19	703	0.0	0.9−
2000 09 26	608	0.2−	0.7−	2007 10 11	703	0.8−	0.5+	2007 10 19	703	0.1−	0.5−
2000 10 02	699	0.7+	0.3−	2007 10 11	703	1.4−	0.4+	2007 10 19	703	0.6−	0.2+
2000 10 02	699	0.9−	0.1−	2007 10 11	703	1.3−	0.4+	2007 10 19	703	0.3+	0.0

2000 SL$_{370}$ = 2007 TJ$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.83372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29094287	ω	276.11290		+0.53792170	+0.84143109	
a	2.2556112	Ω	26.62883		−0.72105763	+0.49079818	
e	0.1671466	i	6.57507		−0.43671060	+0.22607711	
P	3.39	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	699	0.1+	0.8−	2007 09 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.8−
2000 09 24	699	0.5−	0.4−	2007 09 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	1.1−
2000 09 24	699	0.1−	0.6+	2007 09 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	(0.0	1.5+)
2000 09 24	699	0.5−	0.0	2007 09 09	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	1.2−	0.7+
2000 10 01	699	1.4+	0.4−	2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2000 10 01	699	0.2+	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2000 10 01	699	0.2−	0.5+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2000 10 01	699	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 04 26	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2006 04 26	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.7+	0.1−
2006 04 26	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	1.0−	1.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2006 04 26	G96	0.4+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.6+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2006 05 24	G96	0.3−	0.6+	2007 10 12	691	0.0	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2006 05 24	G96	0.3+	0.6+	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
2006 05 24	G96	0.4+	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2006 05 24	G96	0.3−	0.6+	2007 10 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−

2000 TD = 2007 VQ$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.69440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29023230	ω	358.43422		+0.44602459	+0.89394145	
a	2.2592912	Ω	298.05277		−0.82062332	+0.38885928	
e	0.1738930	i	2.85393		−0.35726660	+0.22283883	
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	684	0.2−	0.1+	2002 02 09	291	0.3+	0.2−	2007 11 13	691	0.4−	0.1−
2000 10 01	684	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.8+	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2000 10 02	684	0.3−	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	1.0−	2007 11 13	691	0.1+	0.3−
2000 10 02	684	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2000 10 03	684	0.3+	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2000 10 03	684	0.1+	0.6+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.3+
2002 01 13	291	0.1+	0.5+	2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	A77	(2.1+	0.9+)
2002 01 13	291	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	A77	0.4−	1.0+
2002 01 13	291	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	A77	0.9+	1.1+
2002 02 09	291	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−				
2002 02 09	291	0.3−	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.0				

2000 TB$_{25}$ = 2007 TC$_{414}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.68744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28572723	ω	38.85492		+0.95739783	+0.28794600	
a	2.2829775	Ω	304.39660		−0.27110695	+0.87022574	
e	0.1892910	i	1.51589		−0.09945053	+0.39974275	
P	3.45	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	704	0.8−	0.3+	2000 11 25	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.3−	0.2+	2000 11 25	691	0.1+	0.4−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2000 10 02	704	0.2−	0.7−	2000 11 25	691	0.4−	0.5−	2007 11 01	704	0.0	0.8−
2000 10 02	704	0.2+	0.4−	2002 02 20	691	0.2+	0.5+	2007 11 01	704	0.3−	0.2+
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2002 02 20	691	0.3+	0.3+	2007 11 01	704	0.3+	0.4−
2000 10 03	704	1.1+	0.8+	2002 02 20	691	0.1+	0.8+	2007 11 01	704	0.2+	0.0
2000 10 03	704	0.5−	0.0	2004 12 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.7+
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2004 12 16	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
2000 10 03	704	1.0+	0.9+	2004 12 16	691	0.2−	0.6−	2007 11 04	704	0.4−	0.1+
2000 10 03	704	0.7−	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2000 10 03	704	0.3+	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.5−
2000 10 03	704	0.2−	1.1+	2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.2−	0.9+
2000 10 03	704	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.4+	0.7+	2007 11 06	704	0.9−	0.3+
2000 10 03	704	(0.1+	2.1+)	2007 10 15	703	0.4−	1.0+	2007 11 06	704	0.1+	0.3+
2000 10 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	1.0+	2007 11 08	G96	0.6−	0.7−
2000 10 03	704	0.9+	1.1+	2007 10 15	703	1.2+	0.8+	2007 11 08	G96	0.3−	0.5−
2000 10 03	704	0.1−	0.9+	2007 10 20	703	0.6+	0.2−	2007 11 08	G96	0.5−	0.6−
2000 10 04	704	0.0	0.6−	2007 10 20	703	0.7−	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.6−
2000 10 04	704	0.2−	0.0	2007 10 20	703	1.0+	0.9+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1+
2000 10 04	704	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2000 10 04	704	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.6−	2007 11 09	G96	0.3−	0.0
2000 10 04	704	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.9+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	1.0−	0.4+	2007 11 17	703	0.8+	1.2+
2000 10 04	704	0.6+	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	1.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.9+
2000 10 04	704	0.5+	0.8+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.7+	0.2+
2000 10 04	704	0.3−	0.4−	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	703	0.8+	0.0

2000 TT$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.42172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28874883	ω	359.53470		+0.73376410	−0.67527306	
a	2.2670228	Ω	43.25961		+0.62369339	+0.62583188	
e	0.2402771	i	6.26707		+0.26943793	+0.39030854	
P	3.41	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.0	0.1−	2000 11 30	568	0.1+	0.0	2007 11 09	D29	0.0	0.1−
2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2000 11 30	568	0.1−	0.0	2007 11 09	D29	0.7+	0.1+
2000 09 24	704	0.3+	0.4−	2007 09 11	291	0.3−	0.0	2007 11 13	703	1.0−	0.3−
2000 09 24	704	0.7+	0.1+	2007 09 11	291	0.0	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.5+
2000 10 02	704	0.1−	0.5+	2007 09 11	291	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.3−	0.5+
2000 10 02	704	1.0+	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	703	0.4+	0.1+
2000 10 02	704	0.7+	0.6+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.9−
2000 10 02	704	1.3−	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2000 10 04	704	0.2−	0.5−	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	704	0.6−	0.2+
2000 10 04	704	0.6+	1.4−	2007 11 09	D29	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2000 10 04	704	0.5−	1.1−	2007 11 09	D29	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.7−

2000 TC$_{35}$ = 2007 VW$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.21427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28460457	ω	207.16637		+0.99989600	−0.00296837	
a	2.2889772	Ω	152.99252		+0.00800847	+0.92812589	
e	0.2185792	i	1.78097		−0.01199396	+0.37225464	
P	3.46	H	19.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.5−	2000 10 06	699	0.9+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2000 10 01	704	0.6−	0.6−	2000 10 06	699	0.5+	0.6+	2007 11 07	G96	0.4−	0.1−
2000 10 01	704	0.5−	0.0	2000 10 06	699	0.7−	1.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2000 10 01	704	0.6+	0.1+	2000 10 06	699	2.4+	0.7+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2000 10 07	699	1.5−	0.6−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2000 10 06	699	0.7−	0.6+	2000 10 07	699	0.8−	0.6−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2000 10 06	699	0.5−	0.4+	2000 10 07	699	0.1+	0.7−	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2000 10 06	699	0.0	0.2−	2000 10 07	699	0.2−	0.8−				
2000 10 06	699	0.7+	0.3+	2007 11 07	G96	1.0+	0.1+				

2000 TS$_{51}$ = 2007 TO$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.45498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28088539	ω	173.52139		+0.97424561	−0.21762200	
a	2.3091383	Ω	199.35740		+0.19806408	+0.95105031	
e	0.2152631	i	10.26098		+0.10777804	+0.21941733	
P	3.51	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.7+	0.4−	2007 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.8+	0.5−
2000 10 01	704	0.1+	0.4−	2007 10 09	699	(0.3+	1.8−)	2007 10 14	704	0.4+	0.6+
2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	1.0+	0.9−
2000 10 01	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	699	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.5−
2000 10 01	704	0.1−	0.6−	2007 10 09	699	0.6+	0.9−	2007 10 14	A77	0.1−	0.8−
2000 10 06	699	0.9−	0.1+	2007 10 09	699	(2.0+	1.9−)	2007 10 14	A77	0.0	0.2+
2000 10 06	699	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 10 14	A77	0.3−	0.3−
2000 10 06	699	0.6−	0.4−	2007 10 11	704	0.4+	0.8+	2007 10 19	704	(0.8−	1.6−)
2000 10 06	699	0.3+	1.2+	2007 10 11	704	0.5−	0.5−	2007 10 19	704	0.3−	0.4−
2000 10 07	699	0.4+	0.8+	2007 10 11	704	1.3+	0.5+	2007 10 19	704	0.2+	0.6−
2000 10 07	699	0.1+	1.9+	2007 10 11	704	1.0−	0.3−	2007 10 19	704	0.3−	0.5−
2000 10 07	699	0.3−	1.6+	2007 10 11	704	0.1+	1.0+	2007 10 20	703	1.2−	0.7+
2000 10 07	699	1.1−	1.0+	2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.3−	0.5−
2007 09 20	703	0.9+	0.0	2007 10 11	704	(2.6+	1.0−)	2007 10 20	703	0.3+	0.8+
2007 09 20	703	1.0+	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.5+
2007 09 20	703	1.3−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	699	(0.1−	2.6−)
2007 09 20	703	0.0	1.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 11 02	699	0.1+	0.9−
2007 10 08	704	0.9+	1.0−	2007 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	699	1.5+	1.0−
2007 10 08	704	0.4−	0.6−	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 02	699	(2.0+	0.3+)
2007 10 08	704	0.4−	1.3−	2007 10 13	703	0.5−	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2007 10 08	704	0.0	0.2−	2007 10 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	(0.2−	2.0−)
2007 10 09	704	0.1−	1.1−	2007 10 13	703	0.5+	0.7+	2007 11 04	704	0.9−	0.6+
2007 10 09	704	0.1−	0.7−	2007 10 14	704	0.8+	0.6+	2007 11 04	704	0.8−	0.4−

2000 TK$_{54}$ = 2007 TM$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.05149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28288691	ω	279.29436		+0.85830174	−0.49868837	
a	2.2982335	Ω	110.70277		+0.50676987	+0.78671912	
e	0.1889792	i	7.42888		+0.08063756	+0.36384467	
P	3.48	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 30	699	0.6−	0.5+	2007 10 08	699	0.3+	0.1−	2007 11 14	699	0.3+	0.2+
2000 09 30	699	0.3+	0.0	2007 10 08	699	0.4+	1.2−	2007 11 15	703	0.6+	0.3+
2000 09 30	699	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.4+	0.1+	2007 11 15	703	0.4+	0.3+
2000 09 30	699	0.4−	0.4+	2007 10 08	699	0.4−	0.3−	2007 11 15	703	0.9−	0.3−
2000 10 01	704	0.7+	0.0	2007 10 10	703	0.0	0.6+	2007 11 15	703	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.1−	2007 10 10	703	0.5+	0.6−	2007 11 15	703	0.4−	0.6−
2000 10 01	704	0.4+	0.0	2007 10 10	703	0.5−	0.7+	2007 11 15	703	0.3+	0.2+
2000 10 02	699	0.2+	0.4−	2007 10 10	703	0.4−	0.4+	2007 11 15	703	0.5+	0.2−
2000 10 02	699	0.7−	0.5−	2007 11 14	699	0.0	0.3−	2007 11 15	703	0.9−	0.1+
2000 10 02	699	0.1−	0.7+	2007 11 14	699	0.0	0.3+				
2000 10 02	699	0.1−	0.5−	2007 11 14	699	0.2−	0.3−				

2000 TG$_{58}$ = 2004 XU$_{55}$ = 2007 TX$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.59239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28366447	ω	255.02352		+0.65047452	+0.75310198	
a	2.2940318	Ω	55.98407		−0.64312622	+0.61518269	
e	0.1561012	i	6.83123		−0.40406876	+0.23321163	
P	3.47	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2006 05 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.4−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2006 05 07	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	G96	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.5−	0.2+
2000 10 02	704	1.3−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	704	0.0	0.4−
2000 10 02	704	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2000 10 06	608	0.5+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.5−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2000 10 06	608	0.7+	0.8+	2007 10 14	691	0.7−	0.7+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2000 10 06	608	0.9+	0.9+	2007 10 14	691	0.2+	1.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2000 10 07	699	0.7+	0.2−	2007 10 14	691	0.6−	0.1+	2007 11 13	699	1.0+	1.2−
2000 10 07	699	0.7−	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.1+	0.4−
2000 10 07	699	0.7−	0.2−	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2000 10 07	699	0.3−	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2007 10 23	691	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2004 12 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 23	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.4+	1.1−
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 10 23	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2004 12 14	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.8+	0.5+	2007 11 13	699	0.5+	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2−	1.1+	2007 11 14	704	(4.6−	0.2−)
2004 12 14	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2006 03 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	1.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2007 11 03	699	0.8+	1.0−	2007 11 14	704	1.1+	1.2+
2006 03 24	691	0.4+	0.5+	2007 11 03	699	0.8−	0.4+	2007 11 14	704	1.3−	0.9+
2006 05 07	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.2−				
2006 05 07	G96	0.7+	0.1−	2007 11 03	699	(0.1−	2.0+)				

2000 UZ$_{19}$ = 2007 VN$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.32422		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28899510	ω	39.26261		+0.37308639		−0.92635088
a	2.2657347	Ω	28.93983		+0.82203093		+0.30416573
e	0.1300187	i	6.14219		+0.43019960		+0.22216494
P	3.41	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.2−	1.3+	2000 11 02	704	0.1−	0.2+	2005 03 16	703	(1.3−	2.5−)
2000 10 24	704	0.6+	0.5−	2000 11 02	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	703	0.1+	1.2+
2000 10 24	704	0.1−	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.0	2005 03 16	703	0.2+	0.2+
2000 10 31	704	(2.9−	0.7+)	2000 11 02	704	0.2+	0.4+	2005 03 16	703	(2.1+	0.8+)
2000 10 31	704	1.1−	0.5+	2000 11 02	691	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2000 10 31	704	0.8−	0.3+	2000 11 02	691	0.5−	0.9−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2000 10 31	704	0.8−	1.3+	2000 11 02	691	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.8+	0.1−
2000 11 01	704	0.4+	0.5+	2000 11 20	704	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.7−	0.5−
2000 11 01	704	0.6−	0.3+	2000 11 20	704	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.3−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2000 11 01	704	0.6−	0.3−	2000 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.7+
2000 11 01	704	0.1−	1.1+	2005 03 09	703	0.7+	0.8−	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2005 03 09	703	(0.8+	2.5−)	2007 11 18	704	0.5+	0.1+
2000 11 01	704	1.7+	1.0−	2005 03 09	703	1.0−	0.4−	2007 11 18	704	0.4−	0.1−
2000 11 01	704	0.5+	0.1−	2005 03 09	703	(2.7−	0.9−)				

2000 US$_{36}$ = 2007 TJ$_{337}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.80758		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27481838	ω	313.60024		+0.99377954		+0.09074797
a	2.3429995	Ω	41.31861		−0.05070392		+0.88477990
e	0.2486581	i	5.61080		−0.09915308		+0.45708789
P	3.59	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.5+	0.8−	2000 11 27	704	0.7−	1.0+	2007 10 13	703	(1.6−	0.6−)
2000 10 24	704	0.3+	0.7+	2007 09 05	703	0.7+	0.3+	2007 10 13	703	1.2−	0.4−
2000 10 24	704	1.0+	1.5+	2007 09 05	703	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	0.7−	0.5+
2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2007 09 05	703	1.0+	0.1−	2007 10 13	703	1.3−	0.1+
2000 11 01	704	0.7−	0.5+	2007 09 05	703	0.9−	0.5+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2007 09 12	703	0.3+	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.7−	0.2+	2007 09 12	703	0.2−	0.4−	2007 10 15	G96	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.0	0.2+	2007 09 12	703	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−
2000 11 02	704	0.0	0.0	2007 09 12	703	0.3+	0.1−	2007 11 03	G96	0.6−	0.3−
2000 11 02	704	0.3−	1.3−	2007 09 18	699	0.3+	0.4−	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−
2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2007 09 18	699	0.4−	0.7−	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.4+	0.3−	2007 09 18	699	0.6+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2000 11 27	704	0.4+	0.8−	2007 09 18	699	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2000 11 27	704	1.2−	0.4−	2007 10 04	703	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.9+	1.4+
2000 11 27	704	0.1+	0.3+	2007 10 04	703	0.4−	0.8+	2007 11 12	704	0.0	0.3−
2000 11 27	704	0.1+	1.2+	2007 10 04	703	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.7+	0.1−
2000 11 27	704	(2.6−	0.3−)	2007 10 04	703	0.4−	0.3+				

2000 UU$_{38}$ = 2007 UR$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.30983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28481923	ω	330.79851		+0.97609884		−0.20119294
a	2.2878270	Ω	41.07175		+0.21564525		+0.84969322
e	0.2638754	i	7.18496		+0.02698466		+0.48738367
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 24	704	0.3+	0.3−	2006 05 06	691	(0.2−	1.9+)	2007 11 09	D29	0.5+	0.0
2000 10 24	704	0.4−	0.6−	2006 05 06	691	0.5+	0.6+	2007 11 09	D29	0.4−	0.5−
2000 10 24	704	0.4+	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	D29	0.6+	0.1+
2000 11 01	704	0.1−	1.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	0.3+	0.4−
2000 11 01	704	0.5−	0.2+	2007 09 15	G96	0.5+	0.0	2007 11 13	703	0.5−	0.3+
2000 11 01	704	0.5−	0.4+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	703	0.9−	0.4−
2000 11 01	704	1.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−	2007 11 13	703	0.7−	0.1−
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.8+
2000 11 02	704	0.4−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.6−
2000 11 02	704	1.0−	0.4−	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.6−
2000 11 02	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.5−	2007 11 18	704	0.7+	0.2+
2000 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 19	G96	0.2−	0.1−
2000 11 20	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.5−	1.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−
2000 11 20	704	0.1−	1.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2007 11 19	G96	0.2−	0.0
2000 11 20	704	1.7+	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.0				
2006 05 06	691	0.1+	0.5+	2007 11 09	D29	0.5+	0.3−				

2000 VV$_{1}$ = 2007 VQ$_{189}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.80416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28617693	ω	188.52264		+0.67445140		−0.69322617
a	2.2805852	Ω	219.66946		+0.69869236		+0.71049385
e	0.1674492	i	23.45380		+0.23863004		−0.12097917
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3−	0.3+	2000 11 02	704	0.3+	0.8+	2007 11 09	703	0.1−	0.2+
2000 11 01	704	0.1+	0.0	2000 11 26	704	0.4−	1.0+	2007 11 09	703	1.1+	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.1+	2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2007 11 15	703	0.4+	0.3+
2000 11 01	704	0.2−	0.6−	2000 11 26	704	0.3+	0.9−	2007 11 15	703	0.2−	0.2−
2000 11 02	704	0.2−	0.6+	2000 11 26	704	0.1−	0.6−	2007 11 15	703	0.3−	0.0
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.1+	2007 11 15	703	0.4−	0.3+
2000 11 02	704	0.6+	0.8−	2007 11 09	703	0.2−	0.2−				

2000 VL$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.04384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28211255	ω	331.20618		+0.85533785		−0.50967850
a	2.3024371	Ω	59.72894		+0.49354164		+0.74713453
e	0.2372530	i	6.17311		+0.15752397		+0.42663547
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.4−	1.0+	2000 11 27	704	1.1−	0.9+	2007 11 03	699	1.1+	0.2−
2000 09 24	704	0.6+	0.5+	2000 11 27	704	0.4−	0.5+	2007 11 03	699	0.8+	0.2+
2000 09 24	704	1.3+	0.7−	2000 11 27	704	1.5−	0.8+	2007 11 03	699	0.5−	0.5+
2000 09 24	704	0.1−	1.1+	2000 11 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2000 09 24	704	0.4+	0.2+	2000 11 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
2000 11 01	704	0.4−	0.0	2000 11 29	691	0.1−	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.2+
2000 11 01	704	0.0	0.4+	2000 12 03	732	0.6−	0.5−	2007 11 04	704	0.3+	0.6+
2000 11 01	704	0.2−	0.5+	2000 12 03	732	1.6−	1.8+	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2000 11 01	704	0.5+	0.5+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2000 11 01	704	0.1+	0.5+	2006 05 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	(0.6−	1.9−)
2000 11 02	704	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.4−
2000 11 02	704	0.5−	1.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2000 11 02	704	0.3−	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.3+
2000 11 21	704	0.8+	0.6−	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.5+
2000 11 21	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2000 11 21	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 15	G96	0.2+	0.0
2000 11 21	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+
2000 11 27	704	0.6+	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2000 11 27	704	1.2+	1.2−	2007 11 02	D29	0.4+	0.3−	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2000 11 27	704	0.4−	0.0	2007 11 02	D29	0.4+	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.1−
2000 11 27	704	0.0	0.3+	2007 11 02	D29	0.7+	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	0.4−
2000 11 27	704	0.5+	0.5+	2007 11 02	D29	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.0
2000 11 27	704	0.4+	0.7−	2007 11 03	699	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.1+

2000 VJ$_{19}$ = 2007 TC$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.69524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28051093	ω	303.78038		+0.98858916	+0.12542855	
a	2.3111929	Ω	49.16222		−0.07322874	+0.88410990	
e	0.2868163	i	6.33052		−0.13163977	+0.45013038	
P	3.51	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.4+	0.6−	2007 10 07	703	0.1−	0.8+	2007 11 04	704	0.2−	0.3−
2000 11 01	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	1.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.7+	0.6−
2000 11 01	704	0.3+	0.9−	2007 10 13	704	0.0	0.4−	2007 11 04	704	0.2−	0.4−
2000 11 01	704	0.9−	0.3+	2007 10 13	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.9−	0.1−
2000 11 02	704	0.1+	0.9+	2007 10 13	704	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	1.1−	1.2+
2000 11 02	704	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.4−	1.4−	2007 11 05	704	1.0−	0.3+
2000 11 02	704	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	0.2−	2007 11 05	704	1.0−	1.0+
2000 11 02	704	0.3−	0.0	2007 10 14	704	0.9+	0.2+	2007 11 07	G96	1.0+	0.0
2000 11 05	704	0.3+	0.7−	2007 10 14	704	0.2+	0.6−	2007 11 07	G96	0.8+	0.0
2000 11 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.9+	0.0
2000 11 05	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	704	0.8−	0.1−	2007 11 07	G96	1.1+	0.1−
2007 10 07	703	1.2+	0.6+	2007 10 20	704	0.9+	0.8+	2007 11 14	704	0.4+	0.4−
2007 10 07	703	0.9−	1.0+	2007 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.0
2007 10 07	703	(2.1+	0.6+)	2007 10 20	704	0.2+	1.3−	2007 11 14	704	0.4−	0.3+

2000 VR$_{40}$ = 2007 UQ$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.07980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28163941	ω	109.10793		+0.90146120	−0.42451600	
a	2.3050151	Ω	276.08677		+0.35826423	+0.84138993	
e	0.1680934	i	4.87948		+0.24292888	+0.33443857	
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.0	1.1+	2007 10 10	699	1.0+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.1+
2000 10 25	704	0.6−	0.1+	2007 10 10	699	0.8+	0.6−	2007 11 02	704	0.4−	0.2+
2000 10 25	704	0.5+	2.0−	2007 10 10	699	0.9+	0.7+	2007 11 02	704	0.4−	0.5+
2000 11 01	704	1.4−	0.5+	2007 10 10	699	0.6−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2000 11 01	704	0.6−	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.8+
2000 11 01	704	0.5−	0.5+	2007 10 14	703	0.4−	0.5+	2007 11 08	704	0.7+	0.4+
2000 11 01	704	0.7+	0.9+	2007 10 14	703	1.3−	0.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.4+	0.7−	2007 10 14	703	0.6−	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.1+
2000 11 03	704	0.7+	0.1+	2007 10 18	699	0.5−	0.3−	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2000 11 03	704	0.2−	0.6−	2007 10 18	699	0.5+	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.6+
2000 11 03	704	1.3+	1.0−	2007 10 18	699	(1.6−	0.9−)	2007 11 17	704	0.3−	0.0
2000 11 20	704	0.0	0.5−	2007 10 18	699	0.3−	1.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.4−
2000 11 20	704	0.1+	0.9−	2007 10 21	703	1.4+	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2000 11 20	704	0.2−	0.4−	2007 10 21	703	1.1+	0.9−	2007 11 17	704	1.1−	1.3+
2000 11 20	704	0.5+	0.6+	2007 10 21	703	0.3−	0.2−	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2000 11 20	704	0.0	0.6−	2007 10 21	703	1.4−	0.1−				

2000 WL$_{13}$ = 2007 TD$_{369}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.58456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27900282	ω	351.20756		+0.45466182	−0.78883801	
a	2.3195139	Ω	70.80764		+0.84148182	+0.22829019	
e	0.2488589	i	25.96867		+0.29187493	+0.57062964	
P	3.53	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.8−	2000 12 20	704	0.4+	0.6−	2007 10 17	699	0.3−	0.2+
2000 11 21	704	0.4−	0.3−	2000 12 20	704	0.2+	0.3+	2007 10 17	703	0.2+	0.4−
2000 11 21	704	0.2+	0.2−	2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 17	703	0.0	0.4−
2000 11 21	704	0.5−	0.2−	2000 12 20	704	0.6+	0.3+	2007 10 17	699	0.6+	0.3+
2000 11 25	704	0.1+	0.3−	2001 01 05	704	0.3+	0.5−	2007 11 07	703	0.3−	0.3−
2000 11 25	704	0.1+	0.2+	2001 01 05	704	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.0
2000 11 25	704	0.3−	0.2−	2001 01 05	704	0.1−	0.8+	2007 11 07	703	0.5−	0.2−
2000 11 25	704	0.3+	0.3−	2007 10 11	703	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2000 11 26	704	0.7−	0.9+	2007 10 11	703	0.2−	0.5+	2007 11 15	703	0.1−	0.1−
2000 11 26	704	0.4+	0.3+	2007 10 11	703	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	0.1−	0.0
2000 11 26	704	0.0	0.1−	2007 10 11	703	1.0+	0.0	2007 11 15	703	0.7−	0.2−
2000 11 26	704	0.7+	0.6+	2007 10 17	699	0.6+	0.4−	2007 11 19	699	0.7+	0.1−
2000 11 28	704	0.1+	0.2−	2007 10 17	699	0.3−	1.2+	2007 11 19	699	0.1−	0.1−
2000 11 28	704	1.1−	0.9+	2007 10 17	703	0.3−	0.8−	2007 11 19	699	0.1+	0.6+
2000 11 28	704	0.3−	0.3−	2007 10 17	703	0.0	1.0−	2007 11 19	699	0.3+	0.3−

2000 WT$_{15}$ = 2007 TH$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.41282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27347937	ω	37.72947		+0.03423380	−0.99470182	
a	2.3506411	Ω	50.52306		+0.88366106	−0.01518325	
e	0.0717117	i	7.21439		+0.46687383	+0.10167474	
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1+	0.4−	2004 12 21	703	0.5+	0.4+	2007 10 17	683	0.6−	0.4−
2000 11 21	704	0.3−	0.7+	2005 01 07	703	0.6+	0.1−	2007 10 17	683	(2.0−	0.8−)
2000 11 21	704	0.3−	0.2−	2005 01 07	703	1.3+	0.5−	2007 10 18	683	0.6+	1.0−
2000 11 21	704	0.3−	0.1−	2005 01 07	703	0.1−	0.4+	2007 10 18	683	0.2+	0.0
2000 11 25	704	0.9+	0.4−	2005 01 07	703	1.4−	1.3+	2007 10 18	683	0.6−	1.4+
2000 11 25	704	1.3+	0.4−	2007 09 21	D29	0.6+	0.1−	2007 10 19	704	(0.8+	1.8−)
2000 11 25	704	0.6+	0.9+	2007 09 21	D29	1.1−	1.0−	2007 10 19	704	0.2−	0.6+
2000 11 25	704	0.1−	0.6−	2007 09 21	D29	0.1+	0.9−	2007 10 19	704	0.6+	0.4−
2000 11 25	704	0.6+	0.3−	2007 10 08	683	(1.8+	1.2−)	2007 10 19	704	0.1+	0.8+
2000 11 25	704	0.8−	0.2+	2007 10 08	683	(0.2+	2.5−)	2007 10 20	703	0.3−	0.2−
2000 11 25	704	0.5+	0.1−	2007 10 08	683	(0.8+	1.9−)	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2000 11 25	704	0.2−	0.0	2007 10 11	699	1.1+	0.8+	2007 10 20	703	1.1−	0.9−
2000 11 25	704	0.8+	0.3+	2007 10 11	683	0.3−	1.2−	2007 10 20	703	0.0	0.3−
2000 11 26	704	0.7−	0.7−	2007 10 11	683	0.1−	0.4−	2007 10 30	703	(1.8−	0.8+)
2000 11 26	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.7+
2000 11 26	704	0.1+	1.1−	2007 10 11	683	0.5−	0.9−	2007 10 30	703	1.1−	0.8+
2000 11 26	704	0.5+	0.1+	2007 10 11	699	0.6+	0.4−	2007 10 30	703	1.1−	0.2+
2000 11 26	704	0.3−	0.1+	2007 10 11	699	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	1.4−	0.1+
2000 11 26	704	0.1−	0.5+	2007 10 12	683	0.6+	0.4−	2007 11 04	704	1.2−	0.6+
2000 11 26	704	0.3+	1.0−	2007 10 12	683	0.8+	0.9+	2007 11 04	704	0.9−	0.5+
2000 11 26	704	0.5+	0.6+	2007 10 12	683	1.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.9−	0.6+
2000 11 26	704	0.5−	1.0−	2007 10 13	704	1.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.8−	1.1+
2000 11 26	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2000 11 30	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	(1.4−	1.8+)	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2000 11 30	691	0.0	0.2−	2007 10 13	683	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2000 11 30	691	0.0	0.3−	2007 10 13	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.9−	0.4+
2002 04 09	644	0.2+	0.7+	2007 10 13	704	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	0.0
2002 04 09	644	0.6+	0.6+	2007 10 13	683	0.4+	1.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.3−
2002 04 09	644	0.6+	0.5+	2007 10 13	683	0.1+	1.0+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2003 09 19	644	0.1+	0.4−	2007 10 15	704	0.9+	0.2−	2007 11 07	703	1.5−	0.2+
2003 09 19	644	0.2−	0.3−	2007 10 15	704	0.1+	0.7+	2007 11 14	704	1.2+	0.4+
2003 09 19	644	0.0	0.7−	2007 10 15	704	0.7−	1.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.8+
2004 12 21	703	0.6−	0.4+	2007 10 15	704	(0.9+	1.8+)	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2004 12 21	703	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2004 12 21	703	0.4−	0.0	2007 10 17	683	0.1−	1.0−	2007 11 14	704	0.4+	0.3−

2000 WN$_{16}$ = 2007 UV$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.03870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27891515	ω	177.51540		+0.29053768	−0.95275257	
a	2.3200000	Ω	255.58390		+0.87632008	+0.30212333	
e	0.1515052	i	5.24893		+0.38425380	+0.03136933	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.1−	0.5−	2007 09 26	G96	0.3+	1.0−	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2000 11 21	704	0.2−	1.5−	2007 10 18	699	(0.9+	2.5+)	2007 11 09	691	0.1−	0.1+

2000 11 21	704	0.5+	0.0	2007 10 18	699	0.8−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2000 11 21	704	0.4+	0.3−	2007 10 18	699	1.2+	0.6−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2007 10 18	699	0.1−	1.0−	2007 11 12	703	0.8+	0.0
2000 11 25	704	0.3+	0.8+	2007 10 18	691	0.2+	0.6+	2007 11 12	703	0.1+	0.5−
2000 11 25	704	0.6+	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.0	0.3−
2000 11 25	704	0.1−	0.9−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.6−	0.5−
2000 11 25	704	1.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.4−	0.4+	2007 11 13	699	(1.6−	0.4+)
2000 11 26	704	0.1+	1.1+	2007 10 21	703	0.3+	0.5+	2007 11 13	699	0.5+	0.1+
2000 11 26	704	0.9−	0.2−	2007 10 21	703	0.8−	0.8+	2007 11 13	699	0.1+	1.3−
2000 11 26	704	1.7−	0.4+	2007 10 21	703	0.1+	0.2−	2007 11 13	699	0.4+	0.8−
2000 11 29	704	0.4+	0.7−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.2+
2000 11 29	704	0.0	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.3−
2000 11 29	704	0.9+	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.9+
2000 11 29	704	0.0	0.1+	2007 11 06	735	0.7+	0.4−	2007 11 18	704	0.0	0.1−
2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2007 11 06	735	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.3+
2007 09 26	G96	0.1+	0.5−	2007 11 06	735	0.8+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2007 09 26	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2007 09 26	G96	0.2+	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.2+

2000 WG$_{18}$ = 2007 UJ$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	16.64946		(2000.0)			
n	0.28229178	ω	307.90268		+0.88317185	−0.45707225
a	2.3014625	Ω	79.51974		+0.45691895	+0.78762648
e	0.2099369	i	6.14860		+0.10598377	+0.41319425
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.4−	0.2−	2000 11 26	704	1.1+	0.6+	2007 11 09	D29	0.3+	0.3+
1993 11 21	691	0.3+	0.1+	2000 12 22	691	0.2−	0.0	2007 11 09	D29	0.8+	0.8+
1993 11 21	691	0.5−	0.2+	2000 12 22	691	0.0	0.1+	2007 11 09	D29	0.4+	0.0
2000 11 21	704	1.2+	0.7+	2000 12 22	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.6−
2000 11 21	704	(2.1+	0.5+)	2006 05 21	G96	0.2+	0.5−	2007 11 12	704	0.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.6+	0.1+	2006 05 21	G96	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.0	0.3−
2000 11 21	704	0.1−	0.0	2006 05 21	G96	0.1+	1.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.1−
2000 11 25	704	1.1+	0.5+	2006 05 21	G96	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2000 11 25	704	0.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2000 11 25	704	0.6+	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2000 11 25	704	0.0	1.0+	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−
2000 11 25	704	0.0	0.8+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2000 11 26	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2000 11 26	704	0.1−	0.7−	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2000 11 26	704	0.6+	0.3−	2007 11 09	D29	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.3−

2000 WM$_{27}$ = 2007 TB$_{294}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	12.97973		(2000.0)			
n	0.28397480	ω	336.50620		+0.83629238	−0.54626347
a	2.2923601	Ω	56.68795		+0.51154221	+0.74650802
e	0.1911534	i	3.22572		+0.19733125	+0.37989735
P	3.47	H	18.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.4+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.4+
2000 11 25	691	0.6+	0.0	2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.6+
2000 11 25	691	0.1−	0.5−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.1+
2000 11 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2000 11 27	691	0.2−	0.3−	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2000 11 27	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2000 11 27	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2000 11 27	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.0−
2000 11 27	691	0.2−	0.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	(2.1+	0.0)
2000 11 28	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	1.4+	0.2+
2000 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2000 11 28	691	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2007 09 15	G96	0.2−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2007 09 15	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−				

2000 WW$_{88}$ = 2006 KR$_{31}$ = 2007 TT$_{386}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	27.68264		(2000.0)			
n	0.28094336	ω	326.20961		+0.98329941	−0.17553058
a	2.3088207	Ω	43.98053		+0.17851365	+0.87880618
e	0.1717498	i	3.96989		+0.03542812	+0.44372143
P	3.51	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3+	0.8−	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2000 11 21	704	0.8−	0.8−	2007 09 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	D29	0.2−	0.6−
2000 11 21	704	0.4−	0.5−	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	D29	0.1+	0.3+
2000 11 23	900	0.5+	1.3+	2007 09 18	G96	0.9+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1+	0.4−
2000 11 23	900	(0.3−	2.1+)	2007 09 18	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	D29	0.4+	0.2−
2000 11 24	900	0.4+	0.6+	2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.5+	0.3−
2000 11 24	900	0.4−	0.2+	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	D29	0.9+	1.2−
2000 11 29	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	D29	1.1+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.3+	1.0+	2007 10 15	D29	0.0	0.4+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2+
2000 11 29	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	D29	0.2+	0.6+	2007 11 06	704	0.6−	0.7−
2000 11 29	704	0.5−	0.1+	2007 10 15	D29	0.1+	0.3−	2007 11 06	704	0.7−	0.6+
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.2−	0.1+
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.6−	0.9+
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	(1.8−	0.3+)
2005 01 19	691	0.3+	0.2−	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2006 05 20	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2006 05 24	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.2+
2006 05 28	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2006 05 28	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2006 05 28	691	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−

2000 WT$_{92}$ = 2007 TG$_{351}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.20645		(2000.0)			
n	0.26548191	ω	332.07193		+0.70213771	−0.71027928
a	2.3976149	Ω	73.27994		+0.66263680	+0.62607235
e	0.1741608	i	2.99619		+0.26060526	+0.32177128
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.2+	0.3+	2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.5−	0.2−
2000 11 21	704	0.2−	0.2−	2000 11 29	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.8+	0.1−
2000 11 21	704	0.4+	0.3+	2006 04 28	807	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+
2000 11 21	704	0.3+	0.7+	2006 04 28	807	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.7+	0.1−
2000 11 21	704	0.4+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−
2000 11 26	691	0.4−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−
2000 11 26	691	0.3−	0.2−	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
2000 11 26	691	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.8+	0.2−
2000 11 29	704	0.7+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3−	0.0
2000 11 29	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	G96	0.7−	0.1−				
2000 11 29	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3−	0.5+				

2000 WG$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	359.42870			(2000.0)		
n	0.28909929	ω	177.72211		+0.23641319	−0.87237931
a	2.2651903	Ω	258.37224		+0.88442526	+0.37555279
e	0.1401359	i	25.90138		+0.40236893	−0.31291282
P	3.41	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4−	0.0	
2000 11 19	704	0.2−	0.6−	2000 12 04	704	0.2+	1.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+	
2000 11 19	704	0.3−	0.1+	2000 12 04	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	
2000 11 19	704	0.2−	0.7+	2000 12 04	704	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−	
2000 11 19	704	1.0+	0.1+	2001 01 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.0	
2000 12 01	704	0.4+	0.3+	2001 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.1−	
2000 12 01	704	0.3−	0.3−	2001 01 19	691	0.2+	0.1+					
2000 12 01	704	0.4−	0.6+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1+					

2000 WU$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	18.55769			(2000.0)		
n	0.28339284	ω	320.19317		+0.78754986	−0.61233051
a	2.2954974	Ω	77.70256		+0.58194635	+0.70192789
e	0.2031945	i	4.07322		+0.20274037	+0.36379744
P	3.48	H	17.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 16	691	0.2+	0.2−	2000 12 21	704	0.3−	0.3−	2000 12 30	704	0.1+	0.2+	
2000 11 16	691	0.5−	0.5+	2000 12 21	704	0.8+	0.4−	2000 12 30	704	0.4+	0.2+	
2000 11 16	691	0.1−	0.4−	2000 12 21	704	1.7−	0.6−	2007 11 17	A77	0.6+	0.8+	
2000 11 21	704	0.8+	0.2+	2000 12 27	691	0.1+	0.0	2007 11 17	A77	0.1−	0.1+	
2000 11 21	704	0.3+	0.7−	2000 12 27	691	0.0	0.2−	2007 11 17	A77	0.1+	0.4+	
2000 11 21	704	0.2+	1.0+	2000 12 27	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	A77	0.3−	0.5−	
2000 11 21	704	1.0+	0.3−	2000 12 30	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	A77	0.3−	0.5−	
2000 12 21	704	0.5+	1.0+	2000 12 30	704	0.3−	0.7+	2007 11 18	A77	0.1+	0.4−	

2000 WY$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	350.99607			(2000.0)		
n	0.27821887	ω	333.42138		+0.68372888	−0.72316324
a	2.3238691	Ω	73.26703		+0.68636936	+0.59182689
e	0.2666353	i	5.85686		+0.24781428	+0.35605597
P	3.54	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 02	704	0.2+	0.4−	2000 11 30	699	1.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+	
2000 11 02	704	0.5−	0.9+	2000 11 30	699	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.0	
2000 11 02	704	1.4−	0.2+	2000 11 30	699	0.7−	0.8+	2007 11 07	703	0.1−	0.8+	
2000 11 02	704	0.7−	0.9+	2000 12 20	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.1−	
2000 11 21	704	0.8+	0.5+	2000 12 20	691	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.0	0.1+	
2000 11 21	704	0.3+	0.8+	2000 12 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.8+	
2000 11 21	704	0.0	0.1−	2007 10 10	703	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.3−	
2000 11 21	704	0.4−	0.2−	2007 10 10	703	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	1.0+	1.0+	
2000 11 21	704	0.0	0.7+	2007 10 10	703	0.4−	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	0.7+	
2000 11 21	608	0.4−	0.8−	2007 10 10	703	0.2+	0.1−	2007 11 14	699	0.1+	0.1−	
2000 11 21	608	0.0	1.9−	2007 10 19	703	0.3−	0.0	2007 11 14	699	0.0	0.2−	
2000 11 21	608	0.2+	0.4−	2007 10 19	703	0.5+	0.0	2007 11 14	699	1.2+	0.2+	
2000 11 24	699	0.4+	0.3+	2007 10 19	703	1.2+	0.2+	2007 11 14	699	0.4−	0.3−	
2000 11 24	699	0.7+	0.8+	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−	2007 11 18	703	0.5+	1.0−	
2000 11 24	699	1.6+	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.6−	2007 11 18	703	0.9−	0.1−	
2000 11 24	699	0.5+	0.6+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	703	0.1−	0.3−	
2000 11 30	699	0.0	0.8−	2007 10 21	G96	0.0	0.5−	2007 11 18	703	0.3+	1.2−	

2000 WZ$_{176}$ = 2007 VS$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	356.71913			(2000.0)		
n	0.28163692	ω	299.46531		+0.63351856	−0.77263113
a	2.3050286	Ω	111.16584		+0.72429587	+0.57348801
e	0.2506549	i	2.53063		+0.27212079	+0.27230982
P	3.50	H	18.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1993 12 16	691	0.1+	0.9−	2007 10 10	G96	0.0	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+	
1993 12 16	691	0.4+	1.0−	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.1+	
2000 11 18	699	1.5+	0.8+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.4+	
2000 11 18	699	0.9−	0.8+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.1−	
2000 11 18	699	0.3−	0.7+	2007 11 05	D29	0.1−	1.0−	2007 11 14	704	0.7+	0.1+	
2000 11 18	699	1.0−	1.4+	2007 11 05	D29	1.1+	1.0−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−	
2000 11 27	704	1.3+	0.4+	2007 11 05	D29	0.7−	0.8−	2007 11 15	699	0.1−	0.5−	
2000 11 27	704	1.0+	0.3+	2007 11 05	D29	0.6+	0.5−	2007 11 15	699	0.7+	0.3+	
2000 11 27	704	1.3+	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	1.0+	2007 11 15	699	0.3+	0.3+	
2000 12 01	691	0.5+	0.5+	2007 11 12	704	1.4+	1.3+	2007 11 15	699	1.3−	1.1−	
2000 12 01	691	1.1−	0.8+	2007 11 12	704	0.2−	1.4+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−	
2000 12 01	691	1.0−	0.6+	2007 11 12	704	(1.7−	0.8+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	
2007 10 10	G96	0.4+	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−	
2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−	
2007 10 10	G96	0.2−	0.5−	2007 11 13	691	0.1−	0.0					

2000 WH$_{177}$ = 2007 UA$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	332.76194			(2000.0)		
n	0.28297928	ω	215.54397		+0.15768276	−0.98650915
a	2.2977333	Ω	225.42948		+0.91968688	+0.16293533
e	0.1082771	i	3.54094		+0.35960005	+0.01586762
P	3.48	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	704	0.9+	0.3+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	
2000 11 27	704	1.0+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.7+	
2000 11 27	704	1.6+	0.6−	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.7+	
2000 11 28	691	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+	
2000 11 28	691	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+	
2000 11 28	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	
2000 12 04	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.0	
2000 12 04	691	0.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−	
2000 12 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−	
2001 01 25	691	0.2−	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	(1.7+	1.3+)	
2001 01 25	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 14	704	(2.2+	1.3+)	
2001 01 25	691	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	1.1+	0.1−	
2005 02 02	703	0.7−	0.7−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+	
2005 02 02	703	0.6−	1.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	0.1+	
2005 02 02	703	0.1+	1.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	691	0.4−	0.0	
2005 02 02	703	0.1−	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.7+	2007 11 18	691	0.4−	0.1+	
2005 02 14	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.3−	
2005 02 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.3−					
2005 02 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.3−					

2000 WB$_{187}$ = 2007 VW$_{200}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	26.61237			(2000.0)		
n	0.13267716	ω	154.95696		+0.98621046	−0.16500204
a	3.8071964	Ω	214.54797		+0.14779361	+0.91283213
e	0.0735016	i	1.29102		+0.07447130	+0.37351281
P	7.43	H	16.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	568	0.0	0.2+	2000 12 05	568	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.9−	
2000 11 26	568	0.1−	0.3+	2000 12 05	568	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.6+	

2000 11 26	568	0.2−	0.2+	2000 12 05	568	0.3−	0.0	2007 11 12	G96	0.9−	0.0
2000 11 29	568	0.2+	0.1+	2000 12 05	568	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.4−	0.2−
2000 11 29	568	0.1−	0.0	2000 12 17	568	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2000 11 29	568	0.1+	0.0	2000 12 17	568	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.5−	0.0
2000 11 29	568	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2000 11 29	568	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2000 11 29	568	0.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2000 12 01	568	0.2+	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.1−
2000 12 01	568	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2+
2000 12 03	568	0.7+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.5+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2000 12 03	568	0.4+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.6−

2000 XU$_{53}$ = 2007 UP$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.64926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27804318	ω	353.99537		+0.24115760	−0.96340290	
a	2.3248479	Ω	82.00689		+0.89524905	+0.17428085	
e	0.1933369	i	6.78743		+0.37466271	+0.20366896	
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 04	012	1.0+	0.6−	2000 12 30	704	0.3−	0.5−	2007 11 09	703	0.1+	0.4+
2000 12 04	012	0.6+	0.6−	2000 12 30	704	0.9+	1.1+	2007 11 12	704	0.0	0.0
2000 12 04	012	0.6−	1.1+	2000 12 30	704	0.4−	0.5+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2000 12 04	012	(2.4+	1.2−)	2000 12 30	704	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	1.2−	0.6+
2000 12 04	012	0.1−	0.1+	2000 12 30	704	0.8−	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2000 12 16	012	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2−	1.2+	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2000 12 16	012	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2000 12 16	012	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.9−	0.9−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2000 12 16	012	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2000 12 16	012	0.2+	0.6−	2007 11 03	699	0.2+	0.2−	2007 11 15	699	0.3+	0.2−
2000 12 21	012	0.1−	0.6+	2007 11 03	699	0.6+	0.9−	2007 11 15	699	0.4+	0.1+
2000 12 21	012	0.8−	0.0	2007 11 03	699	0.3−	0.5−	2007 11 15	699	0.4+	0.1+
2000 12 21	012	0.5+	0.7−	2007 11 03	699	0.1+	0.9−	2007 11 15	699	0.0	0.5+
2000 12 21	012	0.8+	0.5−	2007 11 09	703	0.1+	0.2+				
2000 12 21	012	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	0.3−	0.9+				

2000 YX$_{8}$ = 2005 CF$_{43}$ = 2007 TQ$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.63344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25945950	ω	357.52154		−0.99297520	−0.11831308	
a	2.4345741	Ω	175.68284		+0.10890044	−0.91881000	
e	0.1231081	i	1.14726		+0.04627041	−0.37655040	
P	3.80	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	691	0.2+	1.0−	2005 02 09	704	0.9+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2000 12 20	691	0.1−	0.8−	2005 04 06	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2000 12 20	691	0.4+	0.4−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.9+	0.1+
2000 12 23	691	0.3−	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2000 12 23	691	0.2−	0.8+	2005 04 06	G96	0.3+	0.4+	2007 11 01	G96	0.8+	0.2−
2000 12 23	691	0.1−	0.5+	2007 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 11 01	G96	0.2−	0.3+
2005 02 02	704	0.7−	0.4+	2007 10 04	691	1.0−	0.3+	2007 11 01	G96	0.1−	0.3+
2005 02 02	704	0.5−	0.7+	2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1−	0.4+
2005 02 02	704	0.3−	0.8+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2005 02 09	704	0.3−	0.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2005 02 09	704	1.0+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 02 09	704	0.8+	1.0+	2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2+

2000 YR$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.87305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27507925	ω	140.44477		+0.54412855	−0.83623605	
a	2.3415180	Ω	276.48852		+0.75137383	+0.52179061	
e	0.2211155	i	3.92829		+0.37331153	+0.16865297	
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.9+	0.6−	2001 01 03	704	0.5−	0.4−	2007 11 07	704	0.6−	0.5+
2000 11 20	704	0.3+	0.6+	2001 01 03	704	0.7−	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2000 11 20	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.7−	0.3+
2000 11 20	704	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.4+	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.0
2000 11 29	704	0.0	0.2+	2007 10 08	703	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.0	0.4+
2000 11 29	704	0.3−	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.1−	2007 11 12	703	0.5−	0.9−
2000 11 29	704	0.7−	1.3+	2007 10 30	703	0.6+	0.6−	2007 11 12	703	0.4−	0.8+
2000 11 29	704	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.3−	2007 11 13	699	0.4−	0.2−
2000 11 29	704	0.2−	0.0	2007 10 30	703	(1.6−	0.0)	2007 11 13	699	0.4+	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2007 11 02	704	0.8−	0.4+	2007 11 13	699	0.6−	0.2−
2000 12 30	704	0.8+	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.4+	2007 11 13	699	0.0	1.4−
2000 12 30	704	0.0	1.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.8+	0.0
2000 12 30	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.1−
2001 01 03	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.6+	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2001 01 03	704	0.9+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.0
2001 01 03	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.6+	0.1−

2000 YU$_{84}$ = 1994 BU$_{4}$ = 2007 TD$_{230}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.69832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27363802	ω	157.35872		+0.64141015	−0.76476999	
a	2.3497325	Ω	252.68814		+0.69374621	+0.61210992	
e	0.1736745	i	3.66283		+0.32758084	+0.20111768	
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 31	589	0.5+	0.8+	2007 09 08	703	0.6+	0.0	2007 11 06	704	0.7+	1.2+
1994 01 31	589	1.0+	0.3+	2007 09 08	703	0.5+	0.9+	2007 11 06	704	0.1+	0.6+
1994 01 31	589	0.7+	0.7−	2007 09 26	G96	0.3−	0.4−	2007 11 06	704	(2.0+	0.6+)
1996 09 10	809	0.3−	0.7−	2007 09 26	G96	0.1+	0.6−	2007 11 06	704	0.1+	1.1+
2000 12 21	704	0.5+	0.3−	2007 09 26	G96	0.3−	0.4−	2007 11 06	704	0.3+	0.6+
2000 12 21	704	0.6+	0.5+	2007 09 26	G96	0.2+	0.7−	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2000 12 21	704	1.2−	0.8−	2007 10 08	703	0.5+	0.5−	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2000 12 21	691	0.1+	0.6−	2007 10 08	703	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2000 12 21	704	0.1+	2.0+	2007 10 08	703	0.7+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2000 12 21	704	0.0	0.9+	2007 10 08	703	0.2−	0.9−	2007 11 11	699	0.5+	0.1−
2000 12 21	691	0.0	0.5−	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.5−
2000 12 21	691	0.0	0.7−	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 11	699	0.0	0.8+
2000 12 30	704	0.6−	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.1−	2007 11 11	699	0.0	0.1+
2000 12 30	704	0.5−	0.6+	2007 10 15	703	(0.9+	2.1+)	2007 11 15	704	0.3+	1.4−
2000 12 30	704	0.7−	1.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.7−	1.1−
2000 12 30	704	0.2−	0.7+	2007 10 15	703	1.5+	0.6+	2007 11 15	704	0.5−	0.1−
2000 12 30	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	703	1.1+	1.1+	2007 11 15	704	0.9−	0.0
2001 01 03	704	0.2+	0.4+	2007 11 01	106	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2001 01 03	704	0.3−	0.4−	2007 11 02	106	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2001 01 03	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	106	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2001 01 03	704	1.0−	0.0	2007 11 02	106	0.4+	0.4−	2007 11 18	G96	0.8+	0.2−
2003 08 20	599	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2003 08 20	599	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.2−
2003 08 20	599	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.2−
2003 08 20	599	0.1+	0.4+	2007 11 02	106	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.0
2005 03 10	703	0.5+	1.2+	2007 11 02	106	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.0
2005 03 10	703	0.2+	0.8+	2007 11 02	106	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 10	703	0.4−	0.5+	2007 11 02	106	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2005 03 10	703	(0.9+	1.6+)	2007 11 06	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.2+
2007 09 08	703	0.4+	1.2+	2007 11 06	691	0.3+	0.1+				
2007 09 08	703	1.3−	1.4+	2007 11 06	691	0.3+	0.3+				

2000 YN$_{119}$ = 2007 UC$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	4.03696			(2000.0)		
n	0.27657132	ω	342.93068		+0.70359171	−0.70670597
a	2.3330889	Ω	62.27940		+0.66137886	+0.61300361
e	0.1277490	i	4.81683		+0.25987827	+0.35326087
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.6−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+
2000 12 17	691	0.3−	1.0−	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.1+
2000 12 17	691	0.2−	0.7−	2007 10 20	G96	0.1−	0.3+	2007 11 06	D29	0.2−	0.0
2000 12 20	704	0.7+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.0
2000 12 20	704	(2.2+	0.9+)	2007 10 24	G96	0.0	0.1−	2007 11 06	D29	0.2+	0.1+
2000 12 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 24	G96	0.3−	0.3−	2007 11 06	D29	0.2−	0.5−
2001 01 04	704	1.3+	0.7+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1+	2007 11 08	291	0.3−	0.1+
2001 01 04	704	1.1+	0.5+	2007 10 25	G96	0.0	0.2−	2007 11 08	291	0.2−	0.2+
2001 01 04	704	1.5+	0.4−	2007 10 25	G96	0.4+	0.1−	2007 11 08	291	0.3−	0.2+
2001 01 04	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.9−
2003 09 21	608	0.6−	1.2−	2007 11 03	699	0.7+	0.6+	2007 11 14	691	0.3−	0.4+
2003 09 21	608	0.6+	0.6−	2007 11 03	699	0.7+	0.6−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2003 09 21	608	0.8+	0.5−	2007 11 03	699	0.5+	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 03 11	699	0.3−	1.4−	2007 11 03	699	0.6+	1.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2005 03 11	699	0.4+	1.0+	2007 11 05	704	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2005 03 11	699	0.1+	0.8+	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 03 11	699	0.4+	0.7+	2007 11 05	704	0.4−	0.6+				

2001 AJ$_{12}$ = 2007 TL$_{372}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	297.41239			(2000.0)		
n	0.26099644	ω	170.27192		−0.13871220	−0.98986212
a	2.4250070	Ω	287.69663		+0.90644518	−0.11448600
e	0.1458927	i	1.83628		+0.39889355	−0.08405919
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.1+	0.1+	2004 12 20	G96	0.4−	0.0	2007 10 13	703	1.1+	0.4+
2000 12 21	691	0.3−	0.0	2004 12 20	G96	0.3−	0.2−	2007 10 13	703	(0.2+	1.9+)
2000 12 21	691	0.2+	0.0	2004 12 20	G96	0.0	0.5−	2007 10 13	703	0.4+	1.2+
2001 01 02	704	0.0	0.6+	2004 12 20	G96	0.4−	0.8−	2007 10 16	G96	0.0	0.8−
2001 01 02	704	0.1+	0.2+	2005 03 03	703	(1.9−	1.5−)	2007 10 16	G96	0.1−	0.9−
2001 01 02	704	0.1+	0.0	2005 03 03	703	0.2+	0.5−	2007 10 16	G96	0.0	0.8−
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2005 03 03	703	0.3+	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.7−
2001 01 03	704	0.4−	0.0	2005 03 03	703	0.2−	0.6−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2001 01 03	704	0.5+	1.1+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−				

2001 AO$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.95503			(2000.0)		
n	0.27435403	ω	338.61475		+0.67906136	−0.72993536
a	2.3456425	Ω	68.52185		+0.68506770	+0.59201064
e	0.2005379	i	4.80269		+0.26373835	+0.34163983
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1989 11 04	261	0.4−	0.0	2007 11 02	691	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.2+
1989 11 04	261	0.7+	0.7−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	703	0.8+	0.2+
2000 11 29	704	0.1−	0.8−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.4+	0.5+
2000 11 29	704	0.4+	0.7−	2007 11 03	699	0.4+	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.0
2000 11 29	704	1.0−	0.4−	2007 11 03	699	0.7+	0.2−	2007 11 12	703	0.0	0.6+
2000 11 29	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	699	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	1.1+	1.1−	2007 11 03	699	(1.7+	0.4−)	2007 11 13	699	0.5+	0.7−
2000 12 20	704	0.5−	0.5−	2007 11 04	H06	0.4+	0.1+	2007 11 13	699	0.2−	0.4−
2000 12 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	H06	0.4+	0.6+	2007 11 14	691	0.2−	0.6−
2000 12 20	704	0.6−	0.7−	2007 11 04	H06	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.0	0.3−
2000 12 20	704	0.1−	0.1−	2007 11 04	B40	0.6+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2001 01 04	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	B40	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2001 01 04	704	0.4−	0.4−	2007 11 05	B40	1.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2001 01 04	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	H06	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2001 01 04	704	0.5+	0.4+	2007 11 05	H06	0.9+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2001 01 04	704	0.2+	0.0	2007 11 05	H06	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.2+
2001 01 06	704	0.4+	0.7+	2007 11 05	704	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2001 01 06	704	0.3−	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2001 01 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.7−	0.5−	2007 11 18	691	2.2−	1.3+
2001 01 06	704	0.1−	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	1.4+				

2001 AQ$_{49}$ = 2007 TP$_{256}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.01918			(2000.0)		
n	0.12490448	ω	229.32302		+0.77625939	−0.63034442
a	3.9635472	Ω	169.74072		+0.59306453	+0.72516435
e	0.2610025	i	3.00680		+0.21376581	+0.27713279
P	7.89	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 01 15	691	0.7−	0.1−	2001 01 24	691	0.4+	0.5+	2007 10 18	699	0.9+	0.3−
2001 01 15	691	0.0	0.2−	2001 01 24	691	0.1+	0.7+	2007 10 18	699	0.4+	0.9+
2001 01 15	691	0.4−	0.3−	2001 01 24	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.5+
2001 01 20	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.8−	0.7+	2007 11 04	704	0.1−	0.2−
2001 01 20	691	0.1+	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.6−
2001 01 20	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.8−
2001 01 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.2−
2001 01 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	1.2+
2001 01 21	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	1.4+	0.6+
2001 01 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.8+	2007 11 07	703	0.5+	0.1−
2001 01 21	691	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.9+
2001 01 21	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.2−
2001 01 22	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	1.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.9−
2001 01 22	691	0.4−	0.3+	2007 10 18	699	(2.3+	0.0)	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2001 01 22	691	0.7+	0.3+	2007 10 18	699	1.0+	0.9+	2007 11 14	704	0.0	0.8−

2001 BC$_{11}$ = 2007 UA$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	308.97279			(2000.0)		
n	0.26748966	ω	237.73957		−0.38901461	−0.91443121
a	2.3856023	Ω	235.55413		+0.88422468	−0.33660131
e	0.1380066	i	7.78660		+0.25848471	−0.22475569
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 20	557	0.4+	1.0−	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.4+
2000 12 20	557	0.1+	0.3−	2003 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.5−
2000 12 20	557	1.2−	0.2−	2007 10 20	703	1.2+	0.5+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2001 01 16	608	(2.4+	0.9+)	2007 10 20	703	(0.7+	2.5+)	2007 11 14	691	0.1+	0.6−
2001 01 16	608	(2.3+	1.1+)	2007 10 20	703	0.7+	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 01 16	608	(2.5+	1.1+)	2007 10 20	703	1.3+	0.8+	2007 11 15	704	0.7+	0.7−
2001 01 21	608	0.0	0.9+	2007 10 30	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	1.3+	0.6−
2001 01 21	608	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	1.3+	0.2−
2001 01 21	608	0.0	1.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	(2.2+	0.5−)
2001 01 26	704	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.1−
2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2001 01 26	704	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.4−	0.1+
2001 01 26	704	0.1−	0.8−	2007 11 13	699	0.3+	0.1+				
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.2−	0.4+				

2001 BB$_{41}$ = 2007 TH$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.67690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26850744	ω	285.54718		+0.11158546	−0.99310492	
a	2.3795701	Ω	157.95034		+0.94450046	+0.09474246	
e	0.1988570	i	5.49283		+0.30897825	+0.06903971	
P	3.67	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	704	(1.6+	0.7−)	2007 10 09	D29	0.3+	0.2−	2007 11 03	D29	0.4−	0.2−
2001 01 24	704	0.1+	0.5−	2007 10 09	D29	0.2+	0.7−	2007 11 03	D29	1.1−	0.4−
2001 01 24	704	0.3+	0.1−	2007 10 09	D29	0.1−	0.2−	2007 11 03	D29	0.6−	0.5+
2001 01 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 09	D29	0.5−	0.5−	2007 11 15	699	0.3+	1.0+
2001 01 25	704	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	0.8+	2007 11 15	699	0.3−	0.8+
2001 01 25	704	0.5−	0.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.1−	2007 11 15	699	0.5+	0.5−
2001 01 25	704	0.4−	0.8+	2007 10 13	703	0.1+	0.6+	2007 11 15	699	0.7+	0.1+
2001 01 25	704	0.9+	0.3−	2007 10 13	703	0.5−	0.8+	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2001 02 02	704	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−
2001 02 02	704	0.8+	0.6−	2007 10 20	G96	0.4+	0.3+	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−
2001 02 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−
2001 02 02	704	0.7−	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+	2007 11 18	H06	0.2−	1.2−
2001 02 02	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.3+	2007 11 18	H06	(0.1+	1.9−)
2007 10 09	D29	0.3+	0.8−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	H06	(0.5−	1.7−)
2007 10 09	D29	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 19	H06	0.1+	0.5+
2007 10 09	D29	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.2+	2007 11 19	H06	0.4+	0.1+
2007 10 09	D29	0.1+	0.3−	2007 11 03	D29	0.1+	0.6−	2007 11 19	H06	0.5+	0.0

2001 EO$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.71367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21493441	ω	230.53689		−0.29460751	+0.95042255	
a	2.7601462	Ω	22.92647		−0.77943421	−0.17873446	
e	0.1727546	i	14.80106		−0.55289124	−0.25446211	
P	4.59	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	684	0.4−	0.4+	2001 04 16	699	1.2+	0.6+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2001 03 15	684	1.0−	0.5+	2007 09 11	G96	0.2+	0.6+	2007 11 03	691	0.6−	0.6+
2001 03 17	684	0.3−	0.4−	2007 09 11	G96	0.6+	0.8+	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2001 03 17	684	0.5−	0.1−	2007 09 11	G96	0.3−	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2001 03 20	684	1.4−	0.8−	2007 09 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2001 03 20	684	0.6−	0.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2001 03 22	691	0.5+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.4+
2001 03 22	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.4−
2001 03 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.4−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2001 04 16	699	1.1+	0.8+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2001 04 16	699	0.5+	0.2+	2007 10 18	G96	1.1+	0.3−				
2001 04 16	699	0.5−	1.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+				

2001 FG$_{88}$ = 2007 TO$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.52045		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22608761	ω	306.97401		+0.80225742	+0.59207651	
a	2.6686086	Ω	17.15025		−0.43151558	+0.66350763	
e	0.1032814	i	15.00483		−0.41252556	+0.45738718	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.5−	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 01	703	0.7+	0.0
2001 03 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 01	703	0.3−	0.7−
2001 03 24	691	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.9+	1.4+	2007 11 01	703	0.8+	0.3−
2001 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 01	703	0.3+	0.4+
2001 03 28	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	1.2+	0.2−	2007 11 01	703	0.5+	0.4−
2001 03 28	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.1+	1.1−	2007 11 01	703	0.3−	0.1+
2001 03 29	691	0.3+	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.6−	2007 11 01	703	0.8−	0.4−
2001 03 29	691	0.4+	0.4+	2007 10 18	699	0.0	0.9−	2007 11 01	703	0.3−	0.0
2001 03 29	691	0.8+	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	1.3+	0.4+
2005 03 02	703	(1.4−	1.7−)	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	1.0+	0.2+
2005 03 02	703	0.8−	1.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	1.5+	0.1+
2005 03 02	703	(2.7+	0.6−)	2007 10 21	703	0.3−	0.0	2007 11 02	704	(2.1+	0.5−)
2005 03 02	703	0.9−	1.3−	2007 10 21	703	0.5−	1.1−	2007 11 02	704	0.9+	0.2−
2007 10 10	699	1.1+	0.0	2007 10 21	703	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.3+
2007 10 10	699	0.3+	0.4+	2007 10 22	704	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.4+	1.1+
2007 10 10	699	0.3−	1.2−	2007 10 22	704	0.2+	0.4−	2007 11 08	704	0.7+	0.2+
2007 10 10	699	1.2−	0.4+	2007 10 22	704	0.5−	0.7−	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	1.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.3+
2007 10 11	691	0.6−	0.1+	2007 10 23	704	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.9+	0.4−
2007 10 11	691	0.4−	0.4+	2007 10 23	704	0.8+	0.5−	2007 11 17	704	0.1−	0.0
2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 10 23	704	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.7−	0.1−
2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 10 23	704	0.4+	0.5−	2007 11 17	704	0.5−	0.4−

2001 FP$_{95}$ = 2007 TO$_{356}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.57520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22467325	ω	257.23826		+0.49545400	+0.85897566	
a	2.6797964	Ω	43.25493		−0.70576837	+0.48477361	
e	0.0305931	i	10.86577		−0.50637569	+0.16478881	
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 16	704	0.5−	0.6+	2007 08 21	E12	0.2−	0.5+	2007 10 12	703	0.9+	0.1+
2001 03 16	704	(1.6+	0.3+)	2007 08 21	E12	0.3−	0.6−	2007 10 12	703	1.1+	0.2+
2001 03 16	704	1.1−	0.6+	2007 08 21	E12	0.9−	0.0	2007 10 12	703	1.3+	0.6−
2001 03 16	704	0.1+	1.1+	2007 09 12	703	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.1−
2001 03 19	699	0.1+	0.2+	2007 09 12	703	1.0−	0.6+	2007 10 15	703	0.7+	0.0
2001 03 19	699	0.4+	0.3+	2007 09 12	703	0.0	0.6+	2007 10 15	703	0.6+	0.0
2001 03 19	699	0.6+	0.4−	2007 09 12	703	1.4−	0.0	2007 10 15	703	0.6−	0.5+
2001 03 19	699	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.0	0.7−	2007 11 02	703	0.3−	0.8+
2001 03 26	608	0.0	0.7−	2007 10 04	703	0.8+	0.3−	2007 11 02	703	0.2+	1.5+
2001 03 26	608	0.3+	0.5−	2007 10 04	703	0.5−	0.3−	2007 11 02	703	0.9−	0.2+
2001 03 26	608	0.5+	0.7−	2007 10 04	703	0.2−	0.8−	2007 11 02	703	0.1+	0.0
2007 08 21	E12	0.2−	0.4−	2007 10 12	703	0.8+	0.4−				

2001 FA$_{97}$ = 1992 JE$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	144.18477		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21748107	ω	203.61948		−0.54667687	+0.83040084	
a	2.7385567	Ω	33.53083		−0.73385711	−0.41325634	
e	0.4200757	i	11.23308		−0.40323460	−0.37370263	
P	4.53	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 05 02	675	0.7−	1.4−	2001 04 14	106	0.7−	0.0	2001 05 22	704	0.1−	0.6+
1992 05 02	675	(1.8−	2.4−)	2001 04 14	106	0.2−	0.8+	2001 05 22	704	0.2−	0.4+
2001 02 16	704	1.2+	0.7+	2001 04 16	704	0.5−	0.4+	2001 05 22	704	0.6+	1.2−
2001 02 16	704	0.2−	0.6−	2001 04 16	704	0.2−	0.1+	2001 05 22	704	0.1−	0.9−
2001 02 16	704	(2.0+	0.1+)	2001 04 16	704	0.1+	0.4+	2001 05 22	608	1.0+	0.1−
2001 02 16	704	1.0+	1.2−	2001 04 16	704	0.7−	0.3+	2001 05 22	608	1.0+	0.2−
2001 03 04	704	0.7+	0.1−	2001 04 16	704	0.1−	0.7+	2001 05 22	608	(2.2+	0.3+)
2001 03 16	704	0.0	0.3+	2001 04 22	704	0.1+	0.2−	2001 05 24	704	0.3+	0.4+
2001 03 16	704	0.2−	0.7+	2001 04 22	704	0.0	0.1−	2001 05 24	704	0.4+	0.6+
2001 03 16	704	0.0	0.3+	2001 04 22	704	0.9+	0.6−	2001 05 24	704	0.1+	0.2+
2001 03 16	704	0.0	0.3+	2001 04 22	704	0.8+	0.0	2001 05 24	704	1.4+	1.0+
2001 03 16	704	0.4+	0.7+	2001 04 22	704	0.4+	0.4−	2001 05 24	704	1.1+	0.4+
2001 03 18	608	(1.6+	0.9+)	2001 04 23	699	0.7+	1.0+	2001 05 27	704	0.2−	0.7−
2001 03 18	608	(1.6+	0.7+)	2001 04 23	699	0.0	0.2−	2001 05 27	704	(1.9+	1.0−)
2001 03 18	608	(1.6+	0.7+)	2001 04 23	699	0.3−	0.5+	2001 05 27	704	0.2−	0.4+
2001 03 19	645	0.3−	0.2−	2001 04 23	699	0.9+	0.1+	2001 05 27	704	0.2+	0.3+
2001 03 19	645	0.3−	0.1−	2001 04 24	699	0.0	0.4+	2001 05 27	704	0.1−	0.0
2001 03 21	699	0.9+	0.2−	2001 04 24	699	0.2+	0.2+	2001 05 28	608	0.1+	0.3+
2001 03 21	699	0.1+	0.7+	2001 04 24	699	0.2+	0.1+	2001 05 28	608	0.8+	0.3+

2001 03 21	699	0.4+	0.2+	2001 04 24	699	0.2+	0.1+	2001 05 28	608	0.4+	0.5−
2001 03 21	699	1.0+	0.1−	2001 04 28	608	1.1−	1.3−	2006 08 18	644	0.1−	0.3−
2001 03 27	699	0.3+	0.5+	2001 04 28	608	(1.2−	2.4−)	2006 08 18	644	0.0	0.2−
2001 03 27	699	0.3+	0.3+	2001 04 28	608	(1.0−	1.7−)	2006 08 18	644	0.5+	0.2+
2001 03 27	699	0.1+	0.4+	2001 04 30	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
2001 03 27	699	0.0	0.5+	2001 04 30	704	0.5−	0.2−	2007 10 31	G96	1.0−	1.0+
2001 03 30	704	0.5+	1.1+	2001 04 30	704	0.1−	0.6+	2007 10 31	G96	0.2−	0.4−
2001 03 30	704	0.5−	0.6+	2001 04 30	704	0.8+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.9+
2001 03 30	704	(0.2−	2.3+)	2001 04 30	704	0.2+	1.0+	2007 11 03	691	0.6−	0.9+
2001 03 30	704	0.9−	0.2−	2001 04 30	106	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.7+
2001 03 30	704	0.4+	0.1−	2001 04 30	106	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2001 04 14	608	1.1+	0.0	2001 04 30	106	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4+
2001 04 14	608	1.3+	0.0	2001 05 17	704	0.6+	0.1−	2007 11 08	G96	1.0+	0.1+
2001 04 14	608	1.0+	0.1+	2001 05 17	704	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	1.1+	0.3+
2001 04 14	106	0.5−	0.2−	2001 05 17	704	0.2+	0.7+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−

2001 FN$_{145}$ = 2007 TK$_{409}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	181.68923		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23233307	ω	29.33122		−0.91917219	+0.39301137	
a	2.6205676	Ω	173.64554		−0.39124562	−0.90359942	
e	0.1885626	i	13.46866		−0.04526968	−0.17044104	
P	4.24	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	704	0.2−	0.0	2001 03 27	608	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.6−
2001 03 18	704	0.5+	0.0	2001 03 27	608	0.7+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2001 03 18	704	0.8−	0.6+	2001 03 27	608	0.5+	0.4−	2007 10 15	G96	0.2+	0.0
2001 03 18	704	0.4+	0.7+	2005 02 04	703	0.7−	0.5−	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−
2001 03 18	704	1.2+	0.3−	2005 02 04	703	0.4−	0.3−	2007 10 21	G96	0.1−	0.5+
2001 03 24	691	0.3−	0.0	2005 02 04	703	0.4+	0.6+	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−
2001 03 24	691	0.1−	0.1−	2005 02 04	703	0.7+	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.3+
2001 03 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+				

2001 GE$_4$ = 2007 UX$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.55472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26210130	ω	24.11486		−0.38681929	−0.91717014	
a	2.4181873	Ω	88.75861		+0.82973274	−0.39148081	
e	0.4282422	i	5.49629		+0.40238591	−0.07444260	
P	3.76	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.3−	0.3−	2001 04 29	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	(1.7−	0.8−)
2001 04 15	691	0.7−	0.2−	2001 04 29	691	0.2−	0.6−	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2001 04 15	691	0.0	0.5−	2007 10 17	699	1.4−	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.7+
2001 04 16	691	0.4−	0.6+	2007 10 17	699	0.5−	0.6−	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2001 04 16	691	1.1+	0.5+	2007 10 17	699	1.0+	0.5+	2007 11 11	704	0.2−	0.8+
2001 04 17	691	0.7−	0.3−	2007 10 17	699	1.3+	0.8+	2007 11 11	704	0.7+	0.5−
2001 04 17	691	0.6−	0.5−	2007 10 19	703	(0.5−	2.5+)	2007 11 11	704	0.2−	0.1+
2001 04 17	691	0.1−	0.5−	2007 10 19	703	0.3−	0.2−	2007 11 11	704	0.0	0.3+
2001 04 18	291	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	(1.7+	1.4+)	2007 11 11	704	0.2+	0.4−
2001 04 18	291	0.6+	0.2+	2007 10 19	703	0.6+	1.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.3−
2001 04 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	G96	0.5−	0.4−	2007 11 17	703	0.5+	0.1−
2001 04 18	291	1.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	1.2−	0.1−
2001 04 18	691	0.2+	1.3+	2007 10 21	G96	0.3−	0.7−	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2001 04 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.5−				

2001 HB$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	176.54965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23203649	ω	25.14841		−0.54013032	+0.83279340	
a	2.6228001	Ω	212.55887		−0.80522014	−0.55330716	
e	0.2038261	i	13.02643		−0.24470341	−0.01750242	
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 29	608	0.3−	0.2−	2001 04 23	704	0.5+	0.3−	2001 05 15	691	0.2−	0.3−
2001 03 29	608	0.7−	0.2+	2001 04 24	691	0.1+	0.1+	2001 05 15	691	0.2−	0.2−
2001 03 29	608	0.6−	0.4−	2001 04 24	691	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	(1.0−	3.5−)
2001 04 16	699	0.1−	0.8−	2001 04 24	691	0.2+	0.2+	2005 03 13	703	0.4+	0.0
2001 04 16	699	0.5−	0.3+	2001 04 26	691	0.2+	0.1+	2005 03 13	703	1.1−	1.4−
2001 04 16	699	0.3−	0.9−	2001 04 26	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	703	0.3+	0.3−
2001 04 16	699	0.6−	0.2+	2001 04 26	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2001 04 17	704	1.1+	0.6+	2001 04 27	704	1.4−	0.6−	2007 11 01	691	0.1+	0.2+
2001 04 17	704	0.5+	0.3+	2001 04 27	704	0.9−	0.4−	2007 11 01	691	0.3−	0.4−
2001 04 17	704	0.2+	0.3−	2001 04 27	704	0.7−	0.3−	2007 11 01	691	0.1+	0.2−
2001 04 18	704	0.8+	1.1+	2001 04 30	704	(0.7−	1.5+)	2007 11 01	691	0.3+	0.7+
2001 04 18	704	0.7+	0.4−	2001 04 30	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.5−	0.3+
2001 04 18	704	0.4−	0.4−	2001 04 30	704	0.3+	0.1−	2007 11 05	691	0.4+	0.1+
2001 04 18	704	0.4−	1.0+	2001 04 30	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2001 04 18	704	0.1−	1.0+	2001 04 30	704	0.6+	0.5+	2007 11 05	691	0.6−	0.4−
2001 04 23	704	0.3+	0.2+	2001 04 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.3+
2001 04 23	704	0.7+	0.2+	2001 04 30	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	1.2+	0.3+
2001 04 23	704	0.7+	0.5+	2001 04 30	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2001 04 23	704	0.0	0.3+	2001 05 15	691	0.2−	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.3+

2001 HV$_6$ = 2007 TU$_{410}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.86829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19128051	ω	244.15446		+0.53090884	+0.81865232	
a	2.9832448	Ω	59.64762		−0.65790304	+0.56103472	
e	0.2921439	i	14.69899		−0.53413424	+0.12267199	
P	5.15	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.0	0.5+	2001 05 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	0.3+
2001 04 18	691	0.3+	0.3+	2001 05 17	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	(2.3−	0.4−)
2001 04 18	691	0.3+	0.4+	2001 05 18	704	0.8+	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.5+
2001 04 22	691	0.0	0.2−	2001 05 18	704	0.8−	0.7−	2007 10 15	703	0.3−	0.7+
2001 04 22	691	0.1−	0.3−	2001 05 18	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.7+	0.4−
2001 04 22	691	0.3−	0.9−	2001 05 18	704	0.7+	0.7+	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
2001 05 17	691	0.4−	0.3−	2007 10 11	703	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.2−	0.4−
2001 05 17	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	703	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.4+	0.5+
2001 05 17	691	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.2−	0.9−				
2001 05 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	703	0.6+	0.1−				

2001 JD$_8$ = 2007 TA$_{268}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.17294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21244991	ω	78.28435		−0.15260892	+0.98828528	
a	2.7816235	Ω	182.93902		−0.91882351	−0.14249805	
e	0.1416036	i	1.84654		−0.36396962	−0.05464902	
P	4.64	H	16.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	0.3−	0.5+	2001 05 26	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.5+
2001 05 15	699	0.2−	0.3+	2001 05 26	691	0.2−	0.0	2007 10 15	703	(0.3−	1.8−)
2001 05 15	699	0.6+	0.8+	2007 09 25	G96	0.1−	0.5−	2007 10 15	703	0.7−	0.6−
2001 05 15	699	0.1+	0.2−	2007 09 25	G96	0.0	0.9−	2007 10 15	703	0.4+	0.1+
2001 05 21	704	0.3−	0.7+	2007 09 25	G96	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
2001 05 21	704	0.2+	0.1−	2007 09 25	G96	0.5+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+
2001 05 21	704	0.6−	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2001 05 21	704	0.2−	0.7+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2001 05 22	608	0.2−	0.4−	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2001 05 22	608	1.4+	1.0−	2007 10 13	691	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−
2001 05 22	608	1.0+	1.1−	2007 10 13	691	(1.7−	0.3+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2001 05 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.1−				

2001 JK$_{10}$ = 2005 GN$_{216}$ = 2007 UT$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.68418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22224375	ω	207.58148		−0.04150831		+0.97995742
a	2.6992908	Ω	60.62519		−0.87057994		+0.06021385
e	0.1520878	i	12.91942		−0.49027301		−0.18988878
P	4.43	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	608	0.2−	0.0	2005 04 01	703	0.5−	0.5+	2007 10 23	291	0.3−	0.1−
2001 04 24	608	0.2−	0.3+	2005 04 01	703	(1.2−	2.0−)	2007 10 23	291	0.5−	0.0
2001 04 24	608	0.0	0.4+	2005 04 10	703	0.6+	0.6+	2007 10 23	291	0.4−	0.1+
2001 05 15	699	0.8+	1.0+	2005 04 10	703	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.2+	0.1+
2001 05 15	699	0.7−	0.7+	2005 04 10	703	1.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.4+	0.0
2001 05 15	699	1.4+	0.8+	2005 04 10	703	0.1+	0.8+	2007 10 30	691	0.1+	0.3+
2001 05 15	699	0.6+	0.0	2006 07 26	E12	0.8+	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2001 05 18	704	0.2+	0.1+	2006 07 26	E12	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.7−
2001 05 18	704	(0.5−	2.1+)	2006 07 26	E12	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2001 05 18	704	0.0	0.8+	2006 08 26	E12	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2001 05 18	704	1.1+	0.9+	2006 08 26	E12	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.8+
2005 04 01	703	0.0	0.4−	2006 08 26	E12	0.7−	1.5+	2007 11 18	691	0.2−	0.3+
2005 04 01	703	(2.0−	0.4+)	2006 08 26	E12	0.0	0.8+	2007 11 18	691	0.0	0.3+

2001 KS$_{20}$ = 2005 EX$_{200}$ = 2006 OY$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	165.82782		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23281699	ω	123.40437		−0.70023726		+0.66447330
a	2.6169350	Ω	99.74099		−0.71074496		−0.61446354
e	0.1388548	i	15.35868		−0.06715202		−0.42533493
P	4.23	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	699	0.0	0.2−	2005 03 08	703	0.2+	0.2+	2006 05 23	G96	0.1+	0.0
2001 03 20	699	0.6+	0.2−	2005 03 08	703	0.9+	0.7+	2006 05 23	G96	0.0	0.2+
2001 03 20	699	0.6−	0.2−	2005 03 08	703	0.5−	0.4+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−
2001 03 20	699	0.5−	0.0	2005 03 08	703	0.1−	0.1−	2006 07 20	644	0.1+	0.7+
2001 05 16	644	0.8+	1.5+	2005 03 14	703	0.6−	1.2−	2006 07 20	644	0.2+	0.7+
2001 05 16	644	0.4+	1.3+	2005 03 14	703	0.9−	0.7−	2006 07 20	644	0.1−	0.6+
2001 05 16	644	0.5+	1.1+	2005 03 14	703	0.2−	0.7+	2006 07 29	E12	0.0	0.3+
2001 05 22	644	0.2+	0.7+	2005 03 14	703	1.1−	0.0	2006 07 29	E12	0.1−	0.5+
2001 05 22	644	0.0	0.5+	2006 05 07	G96	0.3+	0.1+	2006 07 29	E12	0.2+	0.5+
2001 05 22	644	0.0	0.5+	2006 05 07	G96	0.1+	1.1−	2007 11 12	704	0.1−	1.3+
2005 02 01	644	0.7+	0.1+	2006 05 07	G96	1.3−	1.0−	2007 11 12	704	0.8−	0.9+
2005 02 01	644	0.7+	0.1+	2006 05 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	1.0+
2005 02 01	644	1.0+	0.4+	2006 05 23	G96	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.5−	1.0+

2001 KK$_{74}$ = 2007 VQ$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	175.91919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22640685	ω	347.62060		−0.56336411		+0.80060472
a	2.6660994	Ω	247.75124		−0.73798559		−0.59867912
e	0.1042604	i	12.73885		−0.37148101		−0.02480718
P	4.35	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	704	0.5+	0.1+	2005 04 14	703	0.4−	0.7+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2001 05 17	704	1.1−	0.9−	2005 05 04	E12	0.2+	0.7−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2001 05 17	704	0.8+	0.2−	2005 05 04	E12	0.4+	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 05 26	704	0.7−	0.3−	2005 05 04	E12	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 05 26	704	0.2−	0.3+	2005 05 04	E12	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.5−
2001 05 26	704	0.9−	0.0	2007 10 21	J87	1.0+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0
2001 05 26	704	0.8+	0.7+	2007 10 21	J87	0.6+	0.4−	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2001 05 29	608	0.1+	1.1−	2007 10 21	J87	0.7+	0.3−	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2001 05 29	608	0.7+	1.3−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2001 05 29	608	0.3+	0.9−	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 09 11	644	0.2−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2002 09 11	644	0.3−	0.4+	2007 10 21	G96	0.6+	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2002 09 11	644	0.4−	0.4+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2005 04 14	703	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.4+
2005 04 14	703	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2005 04 14	703	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.5+	0.0	2007 11 13	691	0.4−	0.0

2001 NK$_{3}$ = 2007 UR$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.62972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18352559	ω	234.23803		+0.99326029		+0.07692277
a	3.0667024	Ω	121.20229		−0.04220637		+0.93671124
e	0.3015990	i	5.81765		−0.10794726		+0.34154786
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 06 21	644	0.2+	0.3−	2001 07 22	704	0.9+	0.4−	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−
2001 06 21	644	0.0	0.6−	2001 07 22	704	0.7−	0.3+	2007 11 09	703	0.1−	0.1−
2001 06 21	644	0.2+	0.2+	2007 10 10	699	1.3+	0.2−	2007 11 09	703	0.2−	1.3+
2001 07 13	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	699	0.1+	0.6−	2007 11 09	703	0.7+	0.1+
2001 07 13	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	699	0.3+	0.9−	2007 11 09	703	0.4+	0.3−
2001 07 13	644	0.4−	0.1+	2007 10 10	699	0.4−	0.2−	2007 11 11	704	0.3+	1.2+
2001 07 14	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.8−	0.5−	2007 11 11	704	0.2+	0.0
2001 07 14	644	0.7−	0.0	2007 10 30	703	1.1−	0.8+	2007 11 11	704	0.2+	0.3+
2001 07 14	644	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−	2007 11 11	704	0.0	0.4+
2001 07 21	608	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2001 07 21	608	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.7−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2001 07 21	608	0.6+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2001 07 22	704	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−

2001 OJ$_{18}$ = 2007 TV$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.28335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18007528	ω	102.38865		+0.86119733		−0.42836913
a	3.1057511	Ω	283.51098		+0.28298496		+0.85119914
e	0.2235173	i	16.34101		+0.42220691		+0.30324893
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	608	0.5+	0.2+	2001 07 23	608	0.3−	0.1−	2007 10 13	699	0.1−	0.0
2001 07 17	608	0.4+	0.1−	2007 10 09	703	0.1−	0.0	2007 10 13	699	0.4−	0.0
2001 07 17	608	0.2+	0.0	2007 10 09	703	0.3+	0.7+	2007 10 13	699	0.1+	0.1+
2001 07 23	608	0.2−	0.1−	2007 10 09	703	0.5+	0.2−	2007 10 13	699	0.0	0.5−
2001 07 23	608	0.5−	0.1+	2007 10 09	703	0.2−	0.1−				

2001 OL$_{29}$ = 2007 TG$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.30391		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18573376	ω	297.09555		+0.34219767		+0.93934937
a	3.0423475	Ω	352.80097		−0.78443876		+0.27219060
e	0.1950650	i	10.52022		−0.51725872		+0.20865053
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.9−	0.1−	2001 08 09	644	0.7+	0.9−	2005 04 04	G96	0.3+	0.3+
2001 07 18	644	0.4−	0.3+	2001 08 09	644	0.0	0.5+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+
2001 07 18	644	0.1−	0.2+	2001 08 09	644	1.2+	0.6−	2007 10 08	703	0.1−	0.1+
2001 07 24	644	0.5−	0.1+	2001 08 09	644	0.1+	0.8+	2007 10 08	703	0.7+	0.5−
2001 07 24	644	0.5−	0.0	2001 08 14	644	1.0−	0.2−	2007 10 08	703	(2.3+	0.2+)
2001 07 24	644	0.5−	0.0	2001 08 14	644	0.6−	0.2−	2007 10 08	703	0.9+	0.4+
2001 07 28	699	1.4+	1.0+	2001 08 14	644	0.9−	0.5+	2007 10 12	699	0.3−	0.1+
2001 07 28	699	0.4+	0.4+	2001 08 25	644	0.4+	0.5−	2007 10 12	699	0.4+	0.4−
2001 07 28	699	0.5+	0.3+	2001 08 25	644	0.5+	0.1+	2007 10 12	699	0.8+	0.4−
2001 07 28	699	0.2−	0.2−	2001 08 25	644	0.2+	0.0	2007 10 12	699	0.5−	0.3−
2001 07 30	644	(1.2−	1.6−)	2001 09 11	704	0.6−	0.0	2007 11 08	703	0.7+	0.0

2001 07 30	644	(1.1−	1.8−)	2001 09 11	704	0.6−	0.6−	2007 11 08	703	1.4−	0.5+		
2001 07 30	644	(1.3−	1.9−)	2001 09 11	704	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	0.9−	0.3+		
2001 08 09	644	0.6+	1.0−	2005 04 04	G96	0.3+	0.4+	2007 11 08	703	0.9−	1.1+		
2001 08 09	644	0.1+	0.8+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2+						

2001 OU$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.26575		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17745120	ω	143.74823		+0.83541329	−0.37460412	
a	3.1362939	Ω	243.11618		+0.33488375	+0.92716773	
e	0.1685507	i	26.80291		+0.43581821	+0.00563505	
P	5.55	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 18	691	0.0	1.4+	2001 08 23	704	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3−	0.4−		
1996 12 18	691	0.3+	0.8−	2001 08 23	704	(0.2+	1.8+)	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−		
1996 12 18	691	0.4−	0.8−	2001 10 18	704	0.7+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	0.5−		
2001 07 18	644	0.1+	0.4+	2001 10 18	704	(0.7−	1.7+)	2007 11 09	400	1.1+	0.8+		
2001 07 18	644	0.2−	0.2+	2001 10 18	704	0.3+	0.1−	2007 11 09	400	0.8−	1.7−		
2001 07 18	644	0.3−	0.4+	2001 10 18	704	0.2+	0.5+	2007 11 09	400	1.0+	1.4−		
2001 07 24	644	0.7−	0.4−	2007 11 08	704	0.0	0.8+	2007 11 17	704	0.1−	0.4+		
2001 07 24	644	0.2−	0.7−	2007 11 08	704	0.1−	0.6+	2007 11 17	704	0.3+	0.6+		
2001 07 24	644	0.5−	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.6+		
2001 08 23	704	0.2−	0.7−	2007 11 08	704	0.4−	0.4−	2007 11 17	704	0.7+	1.9+		
2001 08 23	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−	2007 11 17	704	0.4−	0.5+		

2001 OP$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	189.85659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24160695	ω	273.98757		+0.60944507	+0.79102592	
a	2.5530722	Ω	33.74771		−0.68389584	+0.55860568	
e	0.1864871	i	5.51902		−0.40107753	+0.24947483	
P	4.08	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 06 23	644	0.2−	0.1−	2001 07 27	644	0.7−	1.5+	2001 09 11	704	0.6+	0.4+		
2001 06 23	644	0.2−	0.1−	2001 07 27	644	(0.0	2.9−)	2001 09 11	704	0.3−	0.8−		
2001 06 23	644	0.2−	0.1+	2001 07 27	644	0.9−	0.9+	2001 09 24	644	0.2−	0.6+		
2001 07 14	644	0.3−	0.0	2001 07 27	644	(0.1+	3.0−)	2001 09 24	644	0.3−	0.2+		
2001 07 14	644	0.0	0.3−	2001 07 27	644	0.8−	0.8+	2001 09 24	644	0.2+	0.0		
2001 07 14	644	0.2−	0.6−	2001 07 28	699	0.9+	0.1+	2005 07 10	E12	0.2−	0.3+		
2001 07 22	644	0.4+	0.5−	2001 07 28	699	0.2+	0.7−	2005 07 10	E12	0.1+	0.2−		
2001 07 22	644	0.6+	0.1−	2001 07 28	699	0.2−	0.4+	2005 07 10	E12	0.3−	0.0		
2001 07 22	644	0.3+	0.1−	2001 07 28	699	0.8−	0.5+	2005 07 10	E12	0.4+	0.0		
2001 07 22	644	0.5+	0.1−	2001 08 12	644	0.0	0.7−	2007 11 17	691	0.3+	0.3+		
2001 07 22	644	0.4+	0.1−	2001 08 12	644	0.4+	0.4−	2007 11 17	691	0.2−	0.0		
2001 07 22	644	0.7+	0.1−	2001 08 12	644	0.2+	0.3−	2007 11 17	691	0.1+	0.0		
2001 07 27	644	(0.1+	2.9−)	2001 09 11	704	0.1−	0.4+						

2001 OX$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.66557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17218105	ω	280.48700		+0.94493368	+0.21632332	
a	3.1999693	Ω	67.37491		−0.07635132	+0.87539359	
e	0.1749716	i	15.42901		−0.31823076	+0.43230810	
P	5.72	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	644	0.2−	0.9−	2001 09 26	699	0.5+	1.3−	2007 10 19	699	0.6+	0.8−		
2001 07 21	644	0.5−	1.0−	2001 09 26	699	0.1−	0.3−	2007 10 19	703	0.5+	0.2+		
2001 07 21	644	0.3+	0.8−	2001 09 26	699	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.3+		
2001 07 31	644	0.1−	1.0+	2001 10 09	608	0.6−	0.7−	2007 10 19	699	0.5+	0.8−		
2001 07 31	644	0.3+	1.3+	2001 10 09	608	0.7−	0.7−	2007 10 19	703	0.5−	0.2+		
2001 07 31	644	0.0	0.8+	2001 10 09	608	(0.0	2.4−)	2007 10 19	703	(1.3+	2.0−)		
2001 08 03	644	0.2−	1.0+	2007 10 10	703	0.5−	0.4+	2007 10 19	699	0.7−	0.9−		
2001 08 03	644	0.3−	1.2+	2007 10 10	703	0.0	0.9+	2007 11 02	703	1.4−	0.2−		
2001 08 03	644	0.6−	0.6+	2007 10 10	703	0.5−	0.3+	2007 11 02	703	0.0	0.9+		
2001 08 19	704	0.5+	0.4−	2007 10 10	703	0.6+	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	0.4+		
2001 08 19	704	0.9+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.1+		
2001 08 19	704	1.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.4+	0.4+	2007 11 11	703	0.3+	0.7+		
2001 08 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.8+	0.8+	2007 11 11	703	0.3+	0.3+		
2001 09 11	704	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.2−	0.0	2007 11 11	703	0.4+	0.7+		
2001 09 11	704	0.9−	0.0	2007 10 17	699	0.7+	0.4−	2007 11 11	703	0.1−	0.7+		
2001 09 11	704	1.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.0	0.7−	2007 11 17	703	(1.8−	0.6−)		
2001 09 11	704	0.3+	0.5−	2007 10 17	699	0.3−	0.8−	2007 11 17	703	0.7−	0.1+		
2001 09 11	704	0.4+	0.2−	2007 10 17	699	0.3−	0.6−	2007 11 17	703	0.5+	0.6−		
2001 09 26	699	0.1+	0.4−	2007 10 19	699	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.9−		

2001 OV$_{110}$ = 2007 TB$_{354}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.74463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17457874	ω	242.37409		+0.95328584	−0.27357801	
a	3.1706026	Ω	133.19032		+0.29943558	+0.91170933	
e	0.0790179	i	10.11676		−0.03980504	+0.30649823	
P	5.65	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 29	644	0.3−	0.4+	2001 10 10	644	0.1+	0.1+	2007 10 10	703	0.1−	0.2+		
2001 07 29	644	0.4−	0.7+	2001 10 10	644	0.3−	0.7+	2007 10 15	703	1.1+	0.3−		
2001 07 29	644	0.9−	0.3−	2001 10 10	644	0.1−	0.6+	2007 10 15	703	1.2+	0.5+		
2001 08 25	699	0.7+	0.5−	2002 12 14	704	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.1−		
2001 08 25	699	1.1−	0.3−	2002 12 14	704	0.5+	0.2−	2007 10 15	703	0.9−	0.3−		
2001 08 25	699	0.1−	1.0+	2002 12 14	704	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.5+	0.5−		
2001 08 25	699	0.7+	1.3+	2004 01 22	704	1.5+	0.4−	2007 10 17	699	0.7+	0.7−		
2001 09 12	704	0.1−	0.0	2004 01 22	704	1.8+	0.9+	2007 10 17	699	0.6+	0.4−		
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2004 01 22	704	0.4+	0.4+	2007 10 17	699	0.2+	0.7−		
2001 09 12	704	0.3−	0.5+	2004 01 22	704	0.9−	0.9+	2007 10 18	704	0.0	0.4−		
2001 09 12	704	1.0+	0.8+	2004 02 17	691	0.4−	0.8+	2007 10 18	704	0.6−	0.7−		
2001 09 17	699	0.1−	0.9+	2004 02 17	691	0.4−	0.6+	2007 10 18	704	0.9−	0.9+		
2001 09 17	699	0.1−	1.9+	2004 02 17	691	0.3−	1.0+	2007 10 18	704	1.4−	0.6+		
2001 09 17	699	0.1+	0.6+	2004 03 19	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	0.4−	0.4−		
2001 09 17	699	0.2−	0.1−	2004 03 19	644	0.4−	0.5+	2007 10 19	703	0.1−	0.3−		
2001 09 25	704	0.3−	0.1+	2004 03 19	644	0.1+	0.7+	2007 10 19	703	0.4−	0.5+		
2001 09 25	704	1.0−	0.8+	2007 10 10	703	0.2+	0.9−	2007 10 19	703	0.6−	0.5+		
2001 09 25	704	0.3+	0.2−	2007 10 10	703	0.2+	0.9−						
2001 09 25	704	0.1+	0.8−	2007 10 10	703	1.0+	0.4+						

2001 OG$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.44224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17547778	ω	295.60320		+0.95328796	−0.07574749	
a	3.1597638	Ω	69.90117		+0.21383656	+0.85295512	
e	0.3222361	i	18.14203		−0.21334477	+0.51645898	
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 22	644	0.1−	0.3−	2007 10 10	699	0.2+	0.7−	2007 11 06	D29	0.7+	0.3−		
2001 07 22	644	0.0	0.6−	2007 10 10	699	0.2−	0.3+	2007 11 06	D29	0.3+	0.3−		
2001 07 22	644	0.2+	0.4−	2007 10 10	699	0.0	0.1+	2007 11 06	D29	0.6+	0.2+		
2001 08 03	644	0.8−	0.2+	2007 10 10	699	0.4+	0.2−	2007 11 06	D29	0.5+	0.3−		
2001 08 03	644	0.4−	0.5+	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 06	D29	0.2+	0.2−		
2001 08 03	644	0.4−	0.2+	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.5+	0.0		
2001 08 24	644	0.1−	0.7+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−	2007 11 06	D29	0.4+	0.4−		
2001 08 24	644	0.0	0.4+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−		
2001 08 24	644	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.6+	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+		
2001 09 13	644	0.0	0.2−	2007 10 19	704	0.2+	0.3−	2007 11 09	691	0.3−	0.0		
2001 09 13	644	0.6+	0.2+	2007 10 19	704	0.6+	0.3−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−		
2001 09 13	644	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.6+	0.9+		
2001 11 07	704	(0.0	2.5−)	2007 10 19	704	0.6+	0.5+	2007 11 09	703	0.8+	1.0+		
2001 11 07	704	(0.1+	1.9−)	2007 10 21	704	0.5−	0.1−	2007 11 09	703	0.9+	0.3+		
2001 11 07	704	0.0	1.0−	2007 10 21	704	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.4+		

2001 11 07	704	1.0+	1.3−	2007 10 21	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.1+		
2001 11 07	704	0.5+	0.5−	2007 10 21	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.1+		
2001 11 07	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.2−		
2001 11 07	644	0.0	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.1+		
2001 11 07	644	0.8−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.6−		
2007 09 13	703	0.5+	0.8−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−		
2007 09 13	703	0.5+	0.5−	2007 11 02	703	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−		
2007 09 13	703	0.6−	0.2−	2007 11 02	703	0.9+	0.0	2007 11 13	691	0.5−	0.1+		
2007 09 13	703	0.5−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.3+	2007 11 15	699	1.0+	0.1−		
2007 09 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 02	703	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	1.0+	0.2+		
2007 09 20	703	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.6−	0.0	2007 11 15	699	0.5+	0.1−		
2007 09 20	703	0.5−	0.0	2007 11 05	691	0.6−	0.1+	2007 11 15	699	0.9+	0.3+		
2007 09 20	703	1.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.6−	0.1+						

2001 PL$_{11}$ = 2007 VD$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.22291		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18748701	ω	251.46539		+0.97286792		+0.21264142
a	3.0233512	Ω	96.17933		−0.16212633		+0.90769559
e	0.2151868	i	5.26147		−0.16505470		+0.36176283
P	5.26	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.8+	1.0+	2001 08 19	704	0.5+	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.2+		
2001 07 27	699	1.1−	0.6−	2001 08 19	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−		
2001 07 27	699	0.8+	0.6−	2001 08 19	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+		
2001 07 27	699	0.0	0.3+	2001 08 25	644	0.1−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0		
2001 08 09	644	0.4+	1.1+	2001 08 25	644	0.2+	0.6−	2007 11 09	691	0.0	0.3−		
2001 08 09	644	0.4−	1.1+	2001 08 25	644	0.1−	0.5−	2007 11 09	691	0.2+	0.0		
2001 08 09	644	0.2+	0.8+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1−	2007 11 11	D35	0.0	0.0		
2001 08 13	608	0.3+	0.7−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	D35	1.0+	0.4+		
2001 08 13	608	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	D35	0.7+	0.0		
2001 08 13	608	0.2+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.0		
2001 08 14	644	0.4−	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+		
2001 08 14	644	0.2−	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.0		
2001 08 14	644	0.6−	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+						

2001 PZ$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.65064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17543346	ω	138.75796		+0.81400592		−0.53522603
a	3.1602960	Ω	254.97542		+0.45257203		+0.82794339
e	0.2396761	i	13.51258		+0.36410565		+0.16746000
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 10	644	0.6−	0.1+	2001 10 19	704	0.3−	1.2+	2007 11 09	703	0.0	0.4+		
2001 08 10	644	0.4−	0.1+	2001 10 19	704	0.8+	0.6+	2007 11 09	703	0.4+	0.1+		
2001 08 10	644	0.4−	0.1−	2001 10 19	704	0.6+	0.0	2007 11 09	703	0.3+	0.3+		
2001 08 16	644	0.2+	0.6+	2007 10 12	699	0.2+	0.5−	2007 11 15	699	0.1+	0.1+		
2001 08 16	644	0.2+	0.5+	2007 10 12	699	0.5+	1.0+	2007 11 15	699	0.4+	0.3−		
2001 08 16	644	0.4+	0.5+	2007 10 12	699	0.5+	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.2+		
2001 08 22	704	1.0−	1.2−	2007 10 12	699	0.5−	0.4−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−		
2001 08 22	704	0.8−	0.8−	2007 10 16	703	1.2+	0.1+	2007 11 16	G96	0.1+	0.3−		
2001 08 22	704	1.1−	0.7−	2007 10 16	703	0.3+	0.8+	2007 11 16	G96	0.5−	0.3−		
2001 08 22	704	1.4−	0.5−	2007 10 16	703	0.8+	0.5+	2007 11 16	G96	0.0	0.4−		
2001 08 22	704	0.7−	0.6−	2007 10 16	703	0.8+	0.4+	2007 11 16	G96	0.0	0.5−		
2001 08 26	699	0.8+	0.6+	2007 10 20	A24	0.0	0.1+	2007 11 16	G96	0.2+	0.0		
2001 08 26	699	0.4+	0.3+	2007 10 20	A24	0.1−	0.1+	2007 11 16	G96	0.1−	0.2−		
2001 08 26	699	0.7+	0.8+	2007 10 20	A24	0.1−	0.2+	2007 11 16	G96	0.3+	0.1−		
2001 08 26	699	0.4−	0.7+	2007 10 20	A24	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−		
2001 09 09	699	0.0	0.1−	2007 10 20	A24	0.3−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−		
2001 09 09	699	0.2+	0.4+	2007 10 20	A24	0.4−	0.4−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−		
2001 09 09	699	1.2+	0.2+	2007 10 21	A24	0.4−	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−		
2001 09 09	699	0.6+	0.4+	2007 10 21	A24	0.3−	0.3−	2007 11 17	704	0.2+	0.3+		
2001 09 10	704	1.0+	0.2+	2007 10 21	A24	0.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+		
2001 09 10	704	1.2+	0.4−	2007 10 21	A24	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 10	704	1.1+	0.2−	2007 10 21	A24	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.3+		
2001 09 10	704	0.8+	1.4−	2007 10 21	A24	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0		
2001 09 27	644	0.7−	0.3+	2007 10 21	703	1.4−	0.4−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−		
2001 09 27	644	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.9−	0.4−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0		
2001 09 27	644	0.3−	0.3−	2007 10 21	703	0.7−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−		
2001 09 30	644	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.1+		
2001 09 30	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	703	0.0	0.6+	2007 11 17	G96	0.0	0.2−		
2001 09 30	644	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.1+		
2001 10 06	644	0.7−	0.2−	2007 11 02	703	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.1+		
2001 10 06	644	0.8−	0.4−	2007 11 02	703	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−		
2001 10 06	644	0.8−	0.4−	2007 11 03	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0		
2001 10 06	644	0.5+	0.6+	2007 11 03	704	0.3+	0.4+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−		
2001 10 06	644	0.8+	0.5+	2007 11 03	704	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.4+	0.0		
2001 10 06	644	0.7+	0.4+	2007 11 03	704	0.4−	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.2−		
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2007 11 08	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+		
2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0		
2001 10 17	704	(0.5−	1.5−)	2007 11 08	704	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+		
2001 10 17	704	1.3−	0.7−	2007 11 08	704	0.2+	0.1+	2007 11 19	291	0.3−	0.1+		
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.6+	2007 11 19	291	0.4−	0.0		
2001 10 19	704	0.7+	0.6−	2007 11 09	703	0.2+	0.2+	2007 11 19	291	0.6−	0.1+		

2001 PM$_{36}$ = 2007 UN$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.26123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17472362	ω	265.38523		+0.63319144		+0.75989247
a	3.1688497	Ω	45.05035		−0.60182558		+0.60286167
e	0.2626764	i	11.99449		−0.48669761		+0.24314859
P	5.64	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	1.0+	0.1−	2006 06 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.3−	0.5−		
2001 08 11	644	0.7+	0.2−	2007 09 18	699	0.7+	0.1−	2007 10 19	703	0.2−	0.0		
2001 08 11	644	0.7+	0.1+	2007 09 18	699	(0.4−	2.0−)	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−		
2001 08 16	644	0.7−	0.2+	2007 09 18	699	0.2−	0.9+	2007 10 21	G96	0.0	0.4−		
2001 08 16	644	0.6−	0.3+	2007 09 18	699	1.0+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−		
2001 08 16	644	0.6−	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	0.5−	2007 10 21	G96	0.0	0.4−		
2001 08 27	644	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.4+	0.1−	2007 10 31	703	0.7−	0.2−		
2001 08 27	644	0.2−	0.0	2007 10 08	699	0.8−	0.3−	2007 10 31	703	0.5−	0.3+		
2001 08 27	644	0.1−	0.5−	2007 10 08	699	0.7+	0.3+	2007 10 31	703	(0.4−	1.5−)		
2006 05 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 17	699	(4.2−	0.4−)	2007 10 31	703	1.2−	0.8+		
2006 05 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.6−	0.5−	2007 11 04	704	0.6+	1.1+		
2006 05 09	G96	0.3+	0.5+	2007 10 17	699	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	(0.5+	2.1+)		
2006 05 09	G96	0.2−	0.2+	2007 10 17	699	0.9+	0.5+	2007 11 04	704	0.5−	1.0+		
2006 06 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	(1.7−	0.6−)						
2006 06 17	691	0.3−	0.2−	2007 10 19	703	0.0	0.6−						

2001 PW$_{46}$ = 2007 UV$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.54319		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17747026	ω	303.14229		+0.85200647		−0.47672986
a	3.1360693	Ω	86.17922		+0.52274195		+0.75198578
e	0.2435780	i	12.52388		+0.02873721		+0.45524282
P	5.55	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.0	0.1−	2001 09 11	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	703	0.1−	0.2+		
1996 12 12	691	0.1−	0.2−	2001 09 11	704	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.2+		
1996 12 12	691	0.2+	0.1−	2001 09 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.3+		
2001 08 14	608	0.3−	1.0−	2002 12 06	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.6+		
2001 08 14	608	0.4−	0.9−	2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.3+		
2001 08 14	608	0.8−	1.0−	2007 10 10	703	0.4+	0.2+	2007 11 15	703	0.6+	0.1+		
2001 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 10	703	0.2+	0.2−	2007 11 15	703	0.1−	0.6+		
2001 08 18	644	0.2+	0.0	2007 10 10	703	0.0	1.0+	2007 11 15	703	1.3−	0.8−		
2001 08 18	644	0.6+	0.5+	2007 10 10	703	0.2+	0.6+	2007 11 15	703	0.3−	1.8−		
2001 08 26	644	0.5+	0.7−	2007 10 31	703	0.1−	0.1+	2007 11 16	704	0.0	0.7+		

2001 08 26	644	0.7+	0.1−	2007 10 31	703	0.8−	0.2−	2007 11 16	704	0.4−	0.5+	
2001 08 26	644	0.1+	0.1−	2007 10 31	703	0.8−	0.3−	2007 11 16	704	0.1+	0.4+	

2001 PF$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.99472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18592253	ω	199.85591		+0.99617809	−0.08458713	
a	3.0402879	Ω	164.94692		+0.08708676	+0.94269617	
e	0.2133626	i	4.80981		+0.00671565	+0.32275214	
P	5.30	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	608	0.8−	0.0	2001 09 21	704	1.0+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2+	
2001 07 27	608	0.6−	0.2+	2001 09 22	691	0.0	0.1+	2007 11 05	D29	0.1+	0.1+	
2001 07 27	608	0.3−	0.2+	2001 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	D29	0.1+	0.4−	
2001 08 14	608	0.1−	0.2−	2001 09 22	691	0.1+	0.0	2007 11 05	D29	0.1+	0.2+	
2001 08 14	608	0.0	0.2−	2004 03 23	291	0.1−	1.0+	2007 11 05	D29	0.8+	0.9−	
2001 08 14	608	0.2+	0.2−	2004 03 23	291	0.4+	0.9+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	
2001 08 16	704	1.0−	0.6−	2004 03 23	291	0.6+	1.0+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2001 08 16	704	0.4−	1.1+	2007 10 09	699	0.8−	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2001 08 16	704	0.1−	1.2+	2007 10 09	699	0.3−	0.6+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−	
2001 08 16	704	0.9+	0.7+	2007 10 09	699	0.3+	0.5−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−	
2001 08 24	699	0.6+	0.6+	2007 10 09	699	1.5+	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3−	
2001 08 24	699	0.5+	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−	
2001 08 24	699	0.3−	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	691	0.4−	0.2+	
2001 08 24	699	0.5−	0.6+	2007 10 20	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.4−	0.2+	
2001 09 07	704	0.2−	0.8+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.5−	0.1+	
2001 09 07	704	0.3+	1.2+	2007 11 01	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	699	0.7+	0.1−	
2001 09 07	704	0.9−	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.7+	0.5−	
2001 09 07	704	0.3−	0.7+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 15	699	(1.8+	0.2−)	
2001 09 21	704	1.0−	1.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.8+	0.3+	
2001 09 21	704	0.7+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−					

2001 PC$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.81820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18182543	ω	177.98970		+0.97746714	+0.20572468	
a	3.0857895	Ω	169.76337		−0.19719202	+0.96984444	
e	0.1074016	i	15.42891		−0.07532130	+0.13068713	
P	5.42	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 08 08	608	0.3+	0.3−	2001 08 25	704	0.1−	0.3−	2007 10 17	699	0.5+	0.6−	
2001 08 08	608	0.2+	0.0	2001 08 25	704	0.2+	1.1+	2007 10 17	699	(1.6+	2.4−)	
2001 08 08	608	0.3−	0.4−	2001 09 08	704	0.2+	0.5−	2007 10 19	703	0.4−	0.6+	
2001 08 17	644	0.2+	0.3+	2001 09 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.0	0.1−	
2001 08 17	644	0.2+	0.1+	2001 09 08	704	0.9−	0.2+	2007 10 19	703	0.9−	0.6+	
2001 08 17	644	0.2+	0.3+	2001 09 08	704	0.2+	0.4−	2007 10 19	703	0.5−	0.3−	
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.3−	0.6+					
2001 08 25	704	0.6−	0.1−	2007 10 17	699	1.6+	0.7−					

2001 QG$_{36}$ = 2007 VG$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.87801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18421496	ω	214.34591		+0.99866196	−0.02799810	
a	3.0590468	Ω	147.17582		+0.04096392	+0.94145014	
e	0.2838313	i	4.60061		−0.03156323	+0.33598771	
P	5.35	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	699	0.5+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.2−	
2001 07 27	699	0.3+	0.5+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.1−	
2001 07 27	699	0.3−	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.3+	
2001 07 27	699	0.5−	0.0	2007 11 03	699	1.0+	0.8−	2007 11 09	703	0.9+	0.8+	
2001 08 16	704	1.1+	0.6+	2007 11 03	699	0.6+	0.8−	2007 11 09	703	0.2+	0.6+	

2001 08 16	704	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.4−	2007 11 09	703	0.2+	0.6+	
2001 08 16	704	0.2−	0.8−	2007 11 03	699	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.9−	0.4+	
2001 08 16	704	0.6−	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.8+	
2001 08 19	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+	
2001 08 19	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.0	
2001 08 19	704	0.7−	0.4+	2007 11 05	704	1.0−	0.6+	2007 11 12	704	(0.0	2.5−)	
2001 08 19	704	0.0	0.2+	2007 11 05	704	1.5−	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.0	
2001 08 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	1.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.0	
2001 08 27	644	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.7−	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.0	
2001 08 27	644	0.1+	0.6−	2007 11 05	704	0.6−	0.0	2007 11 15	699	0.7+	0.2+	
2001 08 27	644	0.1−	0.3−	2007 11 05	D29	0.8+	0.4−	2007 11 15	699	0.9+	0.5−	
2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	0.5−	2007 11 15	699	0.1+	0.3−	
2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	D29	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.1+	
2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	D29	0.4+	0.0					
2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−					

2001 QM$_{45}$ = 2007 VO$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.46522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18164501	ω	246.12922		+0.99557372	+0.07913835	
a	3.0878325	Ω	109.30005		−0.05397544	+0.92303354	
e	0.2957026	i	3.07911		−0.07693901	+0.37649198	
P	5.43	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	608	0.2+	1.5+	2001 08 22	608	0.6+	0.5−	2007 11 01	691	0.2−	0.6−	
2001 07 21	608	0.1+	1.4+	2001 08 22	608	0.2+	0.4−	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	
2001 07 21	608	0.3+	0.9+	2001 08 25	704	(2.1−	2.3+)	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	
2001 08 14	608	0.3−	0.1+	2001 08 25	704	0.7−	0.1−	2007 11 05	D29	0.1−	0.0	
2001 08 14	608	0.0	0.1+	2001 08 25	704	0.5−	0.6+	2007 11 05	D29	0.1−	0.4−	
2001 08 14	608	0.2−	0.2+	2001 08 25	704	0.0	1.3+	2007 11 05	D29	0.3−	0.1−	
2001 08 16	704	0.3−	0.2−	2001 08 25	704	0.7−	0.2+	2007 11 05	D29	0.2−	0.2+	
2001 08 16	704	0.3−	1.0−	2001 08 26	608	1.3+	0.1+	2007 11 12	703	0.3+	0.5−	
2001 08 16	704	0.1+	0.7−	2001 08 26	608	1.2+	0.8−	2007 11 12	703	0.6+	0.3+	
2001 08 16	704	0.5+	0.4−	2001 08 26	608	0.9+	0.2−	2007 11 12	703	0.3−	0.3+	
2001 08 16	704	0.1−	0.2−	2007 09 12	H55	0.9−	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.7+	
2001 08 19	704	0.7−	0.6−	2007 09 12	H55	0.9+	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.2+	
2001 08 19	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	699	0.6−	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.6+	
2001 08 19	704	1.2−	0.3−	2007 10 19	699	0.1−	1.0−	2007 11 12	704	0.0	0.9+	
2001 08 19	704	0.6−	0.1+	2007 10 19	699	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.6+	0.8+	
2001 08 22	608	0.3+	0.8−	2007 10 19	699	1.1+	0.8+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+	

2001 QD$_{53}$ = 2007 TS$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.42526		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18048148	ω	199.10881		+0.84015437	+0.54168815	
a	3.1010894	Ω	128.06331		−0.49306827	+0.78341601	
e	0.1641347	i	1.94570		−0.22588563	+0.30468558	
P	5.46	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	704	0.6−	1.0+	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.7−	0.6+	
2001 08 16	704	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	
2001 08 16	704	0.6+	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.5−	2007 10 19	691	0.3−	0.0	
2001 08 16	704	0.9+	0.1−	2007 09 12	G96	0.5+	0.7−	2007 10 19	691	0.8−	0.0	
2001 08 19	704	0.8+	0.4+	2007 09 12	G96	0.2+	0.6−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+	
2001 08 19	704	0.4+	0.8+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	
2001 08 19	704	0.9−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 19	G96	0.6+	0.1+	
2001 08 24	699	0.5−	1.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 10 19	G96	0.6+	0.2−	
2001 08 24	699	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.6−	
2001 08 24	699	1.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	G96	0.4−	0.3−	
2001 08 24	699	(1.7+	0.3−)	2007 10 11	704	1.0+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.5−	
2001 08 25	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.6−	2007 11 07	G96	0.3−	0.3−	
2001 08 25	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.1+	
2001 08 25	691	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	1.5+	0.1−	
2004 02 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.9+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+	

2004 02 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.3−
2004 02 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	1.4+	0.2−	2007 11 14	704	1.8+	0.8−
2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.5+				
2005 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.4−	0.2−				

2001 QY$_{95}$ = 2007 RP$_{152}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.47743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16987783	ω	40.13022		+0.98783416	+0.14334929	
a	3.2288280	Ω	311.52045		−0.15514268	+0.88175857	
e	0.1362362	i	4.61855		−0.01069654	+0.44939160	
P	5.80	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	691	0.3−	0.3+	2007 08 24	691	0.4+	0.1−	2007 09 10	691	0.6−	0.1−
2001 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 08 24	691	0.2+	0.1−	2007 09 10	691	0.2−	0.0
2001 08 23	691	0.2−	0.2−	2007 09 03	703	1.2+	0.5+	2007 09 10	691	0.0	0.2−
2001 08 24	691	0.3+	0.5−	2007 09 03	703	0.2+	0.2−	2007 09 10	703	0.1+	0.6−
2001 08 24	691	0.2+	0.2+	2007 09 03	703	0.7+	0.5−	2007 09 10	703	0.9−	1.5−
2001 08 24	691	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.3−	0.3+	2007 09 10	703	0.8−	0.1+
2001 08 28	691	0.2−	0.2−	2007 09 08	699	0.5+	0.8+	2007 09 10	703	1.0+	0.6+
2001 08 28	691	0.0	0.1+	2007 09 08	699	1.0+	0.7+	2007 09 14	691	0.2−	0.1+
2001 08 28	691	0.1+	0.1+	2007 09 08	699	1.1+	0.3+	2007 09 14	691	0.1−	0.0
2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 09 08	699	1.6−	0.5+	2007 09 14	691	0.1+	0.0

2001 QE$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.07830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17843299	ω	28.28110		+0.37995985	+0.86998434	
a	3.1247789	Ω	265.54988		−0.89694527	+0.26347925	
e	0.1216397	i	18.37336		−0.22609663	+0.41678044	
P	5.52	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 03	644	0.3−	0.1+	2001 08 19	950	0.1+	0.1−	2007 10 09	703	0.4−	0.2+
2001 08 03	644	0.2−	0.4−	2001 08 19	950	0.3+	0.1−	2007 10 09	703	1.1+	0.0
2001 08 03	644	0.0	0.1+	2001 09 09	699	0.7+	1.0−	2007 10 09	703	(1.9+	0.0)
2001 08 03	644	0.2−	0.2−	2001 09 09	699	0.2−	0.5−	2007 10 16	703	0.5−	0.1−
2001 08 03	644	0.5−	0.0	2001 09 09	699	0.6−	1.1+	2007 10 16	703	0.1+	1.1−
2001 08 03	644	0.1−	0.3−	2001 09 09	699	0.1+	0.7+	2007 10 16	703	1.1+	0.0
2001 08 17	950	0.0	0.0	2001 09 14	644	0.2+	0.2−	2007 10 16	703	0.2−	0.9−
2001 08 17	950	0.2−	0.0	2001 09 14	644	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.8−	0.2+
2001 08 18	950	0.4+	0.0	2001 09 14	644	0.3+	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.5−
2001 08 18	950	0.1−	0.1−	2007 09 15	703	0.3+	0.5+	2007 10 21	703	0.0	0.6+
2001 08 18	950	0.6−	0.9+	2007 09 15	703	0.2−	0.4−	2007 10 21	703	0.4+	0.6+
2001 08 18	950	0.2+	0.1+	2007 09 15	703	0.1−	0.3−	2007 11 18	291	0.1+	0.0
2001 08 18	950	0.0	0.0	2007 09 15	703	0.5−	0.7+	2007 11 18	291	0.0	0.0
2001 08 19	950	0.5+	0.0	2007 10 09	703	0.2+	0.3+	2007 11 18	291	0.1−	0.1+

2001 QO$_{112}$ = 2007 UN$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.56564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18096524	ω	82.07629		+0.98611133	−0.02273357	
a	3.0955603	Ω	279.11731		−0.04854907	+0.90786572	
e	0.1395144	i	9.59180		+0.15883143	+0.41864425	
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.6+	0.3+	2001 09 16	704	0.2−	1.4−	2007 11 03	704	0.8−	0.6+
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2001 09 16	704	0.3−	1.1+	2007 11 03	704	0.4−	0.0
2001 08 25	704	0.5−	0.2−	2001 11 18	645	0.1+	0.0	2007 11 03	704	0.5−	0.7+
2001 08 25	704	0.1+	0.5+	2001 11 18	645	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.8+	0.7+
2001 08 25	704	0.7+	0.3+	2007 10 18	699	0.3−	0.4−	2007 11 09	704	0.6+	0.5+
2001 08 26	704	(2.1+	2.9−)	2007 10 18	699	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.5+
2001 08 26	704	0.1+	0.5−	2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.5+	0.4+
2001 08 26	704	(1.9+	1.0−)	2007 10 18	699	0.2−	0.9−	2007 11 09	704	0.3+	0.1+
2001 08 26	704	0.4+	1.3−	2007 10 21	703	0.9−	0.5−	2007 11 09	703	0.0	0.1−
2001 09 09	699	(1.3+	2.1+)	2007 10 21	703	0.7−	0.3+	2007 11 09	703	0.1+	0.9−
2001 09 09	699	0.2−	1.0−	2007 10 21	703	0.5+	0.8−	2007 11 09	703	0.4−	0.3−
2001 09 09	699	1.0+	0.4+	2007 10 21	703	0.2−	0.7−	2007 11 09	703	0.3−	0.2+
2001 09 09	699	0.4−	1.0+	2007 11 01	703	0.3+	0.4+	2007 11 16	G96	0.0	0.4−
2001 09 16	704	0.3−	0.9+	2007 11 01	703	0.0	0.2+	2007 11 16	G96	0.2+	0.2−
2001 09 16	704	0.8−	0.1−	2007 11 01	703	(1.7+	1.9+)	2007 11 16	G96	0.1−	0.3−
2001 09 16	704	(1.5−	1.0+)	2007 11 01	703	1.4+	1.0+				

2001 QD$_{123}$ = 2007 UJ$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.23729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18181366	ω	33.39322		+0.97221582	−0.22043784	
a	3.0859227	Ω	338.91386		+0.13620415	+0.80635287	
e	0.1645294	i	12.64586		+0.19038073	+0.54881892	
P	5.42	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	608	0.2+	0.3−	2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 16	703	0.6−	0.5+
2001 08 11	608	0.5−	0.8−	2001 09 19	704	0.1−	0.6+	2007 10 16	703	0.0	0.6+
2001 08 11	608	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	0.3+	1.2−	2007 10 16	703	0.2+	0.6+
2001 08 19	704	0.7−	0.9+	2001 09 19	704	1.1+	0.2−	2007 10 16	703	0.4+	0.0
2001 08 19	704	0.3−	0.6−	2001 09 21	704	0.4+	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.0
2001 08 19	704	0.6−	0.6−	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2007 10 21	703	0.8+	0.1−
2001 08 25	704	0.0	1.5+	2001 09 21	704	0.1+	0.5−	2007 10 21	703	0.3−	0.7−
2001 08 25	704	1.2+	1.2+	2001 09 21	704	0.0	0.5−	2007 10 21	703	0.1+	0.2−
2001 08 25	704	1.1+	0.4−	2007 10 09	703	0.8+	0.4+	2007 11 03	703	0.6−	0.2−
2001 09 07	704	1.1−	0.2+	2007 10 09	703	0.5−	0.3+	2007 11 03	703	0.4−	0.1+
2001 09 07	704	0.5−	0.2+	2007 10 09	703	0.6+	0.1−	2007 11 03	703	0.2−	0.2+
2001 09 07	704	0.2+	1.2+	2007 10 09	703	0.2+	0.3−	2007 11 03	703	0.4−	0.5+
2001 09 07	704	0.2−	1.2+	2007 10 12	699	1.4−	0.8−	2007 11 13	703	0.0	0.1−
2001 09 10	734	1.0+	0.2+	2007 10 12	699	0.7+	0.7−	2007 11 13	703	0.3+	0.5+
2001 09 10	734	0.1−	0.9−	2007 10 12	699	(0.8+	2.0−)	2007 11 13	703	0.9+	0.9−
2001 09 10	734	0.7−	1.4−	2007 10 12	699	0.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.2−	0.4+

2001 QL$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.30927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18444290	ω	171.79051		+0.99155338	+0.12969171	
a	3.0565260	Ω	180.76193		−0.12417351	+0.94613718	
e	0.2395997	i	6.04181		−0.03745450	+0.29665551	
P	5.34	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	699	1.4−	0.1+	2001 09 12	704	0.7+	0.6+	2007 11 09	703	1.1−	1.0+
2001 07 20	699	0.5+	0.2+	2001 09 19	645	0.0	0.1−	2007 11 09	703	1.2+	0.3−
2001 07 20	699	0.1−	0.9−	2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 11 09	703	1.2−	0.3−
2001 07 20	699	0.1+	0.3−	2001 09 20	704	0.2−	0.5−	2007 11 09	703	1.0−	0.4−
2001 08 14	104	1.1−	0.3−	2001 09 20	704	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.9+	0.4+
2001 08 14	104	0.1−	0.4−	2001 09 20	704	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2001 08 14	104	0.8+	0.4+	2001 09 20	704	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2001 08 23	699	0.6+	0.9+	2001 09 20	704	0.2+	0.6−	2007 11 12	704	1.1+	0.4−
2001 08 23	699	0.7−	0.3−	2001 09 22	704	0.9+	1.0−	2007 11 12	704	0.6+	1.0+
2001 08 23	699	0.2+	0.2+	2001 09 22	704	0.7−	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.7+
2001 08 23	699	0.1+	0.2+	2001 09 22	704	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.8−	0.4−
2001 08 27	699	0.4+	0.1+	2001 09 22	704	0.1−	0.4−	2007 11 17	703	0.6+	0.7−
2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2001 09 22	704	0.8−	1.5−	2007 11 17	703	0.6+	0.7−
2001 08 27	699	0.4−	0.1+	2001 10 11	644	0.2+	0.6+	2007 11 18	703	0.3+	0.2+
2001 08 27	699	0.3−	0.3+	2001 10 11	644	0.4+	0.6+	2007 11 18	703	0.1+	0.5+
2001 09 12	704	0.3+	0.6+	2001 10 11	644	0.0	0.6+	2007 11 18	703	0.8−	0.3+
2001 09 12	704	0.4+	1.0+	2005 04 14	691	0.0	0.2+	2007 11 18	703	1.1−	0.8−
2001 09 12	704	0.1+	1.1+	2005 04 14	691	0.1+	0.4+				
2001 09 12	704	0.1+	1.0+	2005 04 14	691	0.2+	0.1+				

2001 QO$_{192}$ = 2007 UV$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.57518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17372494	ω	106.33460		+0.91967299	−0.29460453	
a	3.1809824	Ω	271.37857		+0.17928264	+0.90325318	
e	0.1284163	i	15.05280		+0.34936991	+0.31199657	
P	5.67	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	704	0.9−	0.9−	2001 09 09	704	0.0	0.4+	2007 10 16	703	0.2−	0.8+	
2001 08 22	704	0.2+	0.6+	2001 09 24	699	0.2−	0.4−	2007 10 16	703	0.5+	0.3−	
2001 08 22	704	0.5−	0.4+	2001 09 24	699	0.3−	0.1+	2007 10 16	703	(1.7+	0.8−)	
2001 08 22	704	0.5+	0.4+	2001 09 24	699	(1.0−	1.7−)	2007 10 21	703	0.4+	0.4−	
2001 08 22	704	0.2−	0.6+	2001 09 24	699	0.4+	1.1+	2007 10 21	703	0.1+	0.5+	
2001 08 23	704	(0.2+	2.4−)	2001 09 30	644	0.3−	0.2+	2007 10 21	703	0.2−	0.1−	
2001 08 23	704	0.6+	0.1+	2001 09 30	644	0.0	0.1+	2007 10 21	703	1.0−	0.1−	
2001 08 23	704	0.6+	0.3−	2001 09 30	644	0.3−	0.5+	2007 11 03	703	0.5+	0.2+	
2001 08 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 18	704	(1.6−	0.6+)	2007 11 03	703	0.6−	0.1+	
2001 08 23	704	1.1+	0.4−	2001 10 18	704	1.0−	0.1+	2007 11 03	703	0.1+	0.4+	
2001 08 26	699	0.0	0.8−	2001 10 18	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	703	0.5−	0.0	
2001 08 26	699	0.5+	0.6+	2007 10 13	699	(0.3+	3.0−)	2007 11 13	703	0.1−	0.8−	
2001 08 26	699	0.3−	0.8−	2007 10 13	699	0.5+	0.3−	2007 11 13	703	0.6−	0.5−	
2001 08 26	699	1.0+	0.3+	2007 10 13	699	0.5+	0.1−	2007 11 13	703	0.4−	0.2+	
2001 09 09	704	0.1+	1.1−	2007 10 13	699	0.8+	0.6+	2007 11 13	703	0.0	0.8−	
2001 09 09	704	1.3−	0.3−	2007 10 16	703	0.5+	0.5+					

2001 QZ$_{208}$ = 2007 VC$_{241}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.97296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17972344	ω	239.59705		+0.95845338	−0.25983169	
a	3.1098032	Ω	135.16612		+0.28319667	+0.91617983	
e	0.1788767	i	9.61028		−0.03415804	+0.30512624	
P	5.48	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 07 05	691	0.1+	0.1−	2001 08 27	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.9−	0.2−	
2000 07 05	691	0.4−	0.0	2001 08 27	644	0.8+	0.7+	2007 10 19	699	0.8+	1.5−	
2000 07 05	691	0.4+	0.3+	2001 08 27	644	0.5+	0.8+	2007 11 11	703	0.1−	0.3+	
2001 08 11	608	0.3+	0.9−	2001 09 11	704	0.4−	0.8−	2007 11 11	703	0.5−	0.1−	
2001 08 11	608	0.1−	0.7−	2001 09 11	704	0.1+	0.4−	2007 11 11	703	0.5−	0.6+	
2001 08 11	608	0.5−	0.2−	2001 09 11	704	0.7+	0.8−	2007 11 11	703	0.1+	0.3+	
2001 08 16	704	(0.2−	2.0+)	2007 10 10	703	0.5−	0.6+	2007 11 14	699	0.2−	0.4−	
2001 08 16	704	0.2+	1.2+	2007 10 10	703	0.6−	0.7+	2007 11 14	699	0.1+	0.1+	
2001 08 16	704	0.2−	0.9+	2007 10 10	703	0.4+	0.4+	2007 11 14	699	0.7+	0.4−	
2001 08 23	699	0.8−	1.2−	2007 10 10	703	1.3−	0.0	2007 11 14	699	0.2+	0.1+	
2001 08 23	699	0.5+	0.1+	2007 10 19	699	0.4+	0.1−	2007 11 18	703	0.7+	0.4+	
2001 08 23	699	0.9+	0.0	2007 10 19	699	0.6−	0.2−	2007 11 18	703	2.0+	1.2+	
2001 08 23	699	0.3−	0.2−	2007 10 19	703	0.5+	0.4+	2007 11 18	703	0.0	0.3+	
2001 08 25	704	0.2−	0.7+	2007 10 19	703	0.3−	0.7−	2007 11 18	703	0.3−	0.1+	
2001 08 25	704	0.6−	0.2−	2007 10 19	703	0.5−	0.1+					
2001 08 25	704	1.2−	0.2+	2007 10 19	699	0.3+	0.6−					

2001 QF$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.82432		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17782379	ω	86.96787		+0.88551275	−0.44649305	
a	3.1319115	Ω	299.51873		+0.34558309	+0.81781289	
e	0.1118364	i	8.49152		+0.31054708	+0.36307856	
P	5.54	H	14.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.7−	0.6−	2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2007 11 04	A77	0.5+	0.1−	
2001 08 24	699	0.2−	0.1−	2001 09 18	699	0.4+	0.9+	2007 11 04	A77	0.4+	0.1−	
2001 08 24	699	0.8−	0.7−	2001 09 25	704	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−	
2001 08 24	699	0.9−	0.0	2001 09 25	704	(1.2+	1.8−)	2007 11 04	G96	0.0	0.4−	
2001 08 26	704	0.3+	0.1−	2001 09 25	704	1.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−	
2001 08 26	704	0.8+	0.4−	2001 09 25	704	(1.4−	1.9−)	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−	
2001 08 26	704	0.5+	0.2−	2001 09 25	704	0.4+	1.2−	2007 11 04	A77	0.4+	0.3+	
2001 08 26	704	0.6+	0.6+	2001 10 13	644	0.3−	0.7−	2007 11 05	A77	0.2−	0.0	
2001 08 26	704	0.3−	0.7+	2001 10 13	644	0.3+	0.1+	2007 11 05	A77	0.1+	0.3+	
2001 09 10	704	0.7+	0.3+	2001 10 13	644	(2.0+	0.6+)	2007 11 09	704	0.2−	0.4+	
2001 09 10	704	0.4+	0.3−	2001 10 16	704	(0.2+	2.3+)	2007 11 09	704	0.5−	0.2−	
2001 09 10	704	1.1−	0.3+	2001 10 16	704	1.1+	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	1.0+	
2001 09 10	704	0.7+	0.4+	2001 10 16	704	(1.8+	0.6+)	2007 11 09	704	0.2−	0.7+	
2001 09 10	699	0.1+	0.6+	2001 10 16	704	(1.9+	0.9+)	2007 11 09	704	0.1+	0.8+	
2001 09 10	699	1.0−	0.3−	2007 11 02	703	0.2−	0.3−	2007 11 16	G96	0.0	0.0	
2001 09 10	699	0.6−	0.6+	2007 11 02	703	0.3−	0.4−	2007 11 16	G96	0.2+	0.3−	
2001 09 10	699	0.3−	1.2+	2007 11 02	703	0.2+	0.3−	2007 11 16	G96	0.5−	0.3−	
2001 09 18	699	0.3+	0.9−	2007 11 02	703	0.2+	0.1+					
2001 09 18	699	0.9+	0.5−	2007 11 03	A77	0.2+	0.0					

2001 QZ$_{228}$ = 2007 TG$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.13579		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17953330	ω	117.22443		+0.77572162	+0.62721358	
a	3.1119984	Ω	204.13190		−0.62235068	+0.74201257	
e	0.0779484	i	9.81692		−0.10457341	+0.23668645	
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.8+	0.0	2007 09 25	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.2+	0.4+	
2001 08 24	699	1.0−	1.3+	2007 09 25	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.6+	
2001 08 24	699	1.0+	1.2+	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	0.2+	0.1+	
2001 08 24	699	1.1−	0.3−	2007 10 06	704	1.1+	1.3+	2007 10 20	703	(0.9+	1.5+)	
2001 08 25	704	1.1−	0.6−	2007 10 06	704	(0.3−	1.7+)	2007 10 20	703	0.6−	0.6+	
2001 08 25	704	0.1−	0.9+	2007 10 06	704	0.8−	1.0+	2007 10 21	691	0.1+	0.3−	
2001 08 25	704	0.1−	1.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.2+	1.5−	
2001 08 25	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2007 10 09	691	1.0+	1.2−	2007 10 30	703	1.1−	0.5−	
2001 09 08	704	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	1.1−	0.6+	
2001 09 08	704	0.2−	0.5+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.0	
2001 09 08	704	1.0+	0.3−	2007 10 11	704	0.8−	1.0+	2007 10 30	703	0.5−	0.6+	
2001 09 08	704	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.2−	2007 11 05	850	0.5−	0.3+	
2002 12 03	644	0.3−	0.5+	2007 10 13	691	0.7−	0.6+	2007 11 05	850	0.5−	0.2+	
2002 12 03	644	0.3−	0.8+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−	
2002 12 03	644	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	(1.8−	0.5+)	
2004 02 11	644	0.3+	1.0+	2007 10 15	703	0.8+	1.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	
2004 02 11	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.7−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−	
2004 02 11	644	0.4+	0.9+	2007 10 15	703	1.0−	0.7−	2007 11 05	850	0.4+	0.7−	
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.7+	
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	300	0.4+	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0	
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 16	300	0.6+	0.2−	2007 11 05	704	0.0	1.2+	
2005 03 11	G96	0.0	0.4−	2007 10 16	300	0.5+	0.1+	2007 11 05	850	0.3+	0.5−	
2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2007 10 16	300	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.6+	
2005 03 11	G96	0.7−	0.1+	2007 10 16	300	0.0	0.1−	2007 11 05	850	0.1+	0.1−	
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 17	300	0.0	0.4+	2007 11 05	850	0.2−	1.1+	
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 17	300	1.2+	0.3−	2007 11 11	850	0.6+	0.1−	
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 17	300	0.2−	0.3−	2007 11 11	850	1.0+	0.0	
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+	2007 10 17	300	0.8+	0.3−	2007 11 11	850	0.4−	0.5+	
2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2007 10 17	300	0.5+	0.8+	2007 11 14	704	0.7+	0.7+	
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 17	300	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.3+	
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 17	300	0.7−	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.6−	
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	704	(1.8−	0.5−)	2007 11 14	704	0.4+	0.3+	
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	704	1.3+	0.7−					
2007 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 10 20	704	(0.1+	2.6−)					

2001 QZ$_{236}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.01160		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17928411	ω	47.78225	+0.77816303		−0.62732209	
a	3.1148815	Ω	350.92373	+0.50414723		+0.65284378	
e	0.1035604	i	11.14226	+0.37456359		+0.42457271	
P	5.50	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.4−	0.1−	2001 09 22	704	0.5−	0.5−	2001 10 21	704	0.5−	1.2+
2001 08 24	704	0.2+	0.6−	2001 09 22	704	1.4+	1.0−	2001 10 21	704	0.2−	1.2+
2001 08 24	704	0.3+	0.8+	2001 09 22	704	0.7+	0.0	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 08 27	699	0.3+	1.2+	2001 09 22	704	0.2+	0.3+	2001 10 21	704	0.7+	0.7−
2001 08 27	699	0.6+	0.9−	2001 09 23	704	0.1+	0.4+	2007 10 09	703	0.8+	0.5+
2001 08 27	699	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.0	0.4+	2007 10 09	703	0.6−	0.9+
2001 08 27	699	1.6−	0.3−	2001 09 23	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	703	1.3−	0.3−
2001 09 20	704	0.2−	0.7−	2001 09 23	704	0.3−	0.8+	2007 10 09	703	(2.8−	2.3−)
2001 09 20	704	0.2−	1.0−	2001 09 23	704	1.0+	1.1+	2007 11 02	703	1.5+	1.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.3−	2001 10 19	644	0.8−	0.5−	2007 11 02	703	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 19	644	1.1−	0.4−	2007 11 02	703	0.6−	0.2+
2001 09 20	704	0.4+	0.0	2001 10 19	644	0.6−	0.5−	2007 11 02	703	0.3+	0.1+

2001 QG$_{274}$ = 2007 UE$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.74906		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18354825	ω	230.68742	+0.80182923		+0.58482355	
a	3.0664499	Ω	93.18275	−0.50344609		+0.77175566	
e	0.1308227	i	7.05795	−0.32188805		+0.24974911	
P	5.37	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	0.6−	0.3+	2001 09 11	704	(1.1+	1.8+)	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2001 08 14	608	0.1+	0.7−	2001 09 11	704	0.3+	0.8+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2001 08 14	608	0.4−	0.5−	2001 09 11	704	0.3−	0.3−	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2001 08 19	704	0.4+	0.7−	2001 09 11	704	0.2−	0.2−	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2001 08 19	704	0.0	0.1+	2007 10 19	703	(1.7+	0.1−)	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−
2001 08 19	704	1.0+	0.5+	2007 10 19	703	1.1+	0.7+	2007 11 07	703	1.0−	0.8+
2001 08 22	608	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2001 08 22	608	0.5−	0.7+	2007 10 19	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2001 08 22	608	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	1.4−
2001 09 11	704	0.4+	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.0				

2001 QO$_{288}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.22319		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17803523	ω	66.74351	+0.75551846		+0.62734252	
a	3.1294312	Ω	253.85591	−0.64960911		+0.68006224	
e	0.1429707	i	11.33337	−0.08485200		+0.37941628	
P	5.54	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.3+	0.1−	2001 09 29	644	0.4−	0.4+	2007 11 02	704	0.6−	0.0
2001 08 17	644	0.7+	0.2−	2001 09 29	644	0.3−	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.5+
2001 08 17	644	0.8+	0.0	2001 09 29	644	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.7+	0.3+
2001 08 22	704	0.4−	0.1−	2001 10 13	644	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.5+	0.4+
2001 08 22	704	0.9+	0.3−	2001 10 13	644	0.4−	0.1+	2007 11 12	703	(1.7−	0.4+)
2001 08 22	704	0.1+	0.9−	2001 10 13	644	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	1.4−	0.5−
2001 08 22	704	0.4−	0.3+	2001 10 15	291	0.4+	0.2−	2007 11 12	703	0.3+	0.6+
2001 08 22	704	0.6−	0.4+	2001 10 15	291	0.5+	0.1−	2007 11 12	703	1.3−	0.3−
2001 09 10	704	0.4−	0.4+	2001 10 15	291	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.3+	0.2−
2001 09 10	704	0.9−	0.5−	2001 11 16	557	0.6−	0.4+	2007 11 12	703	0.1−	0.5+
2001 09 10	704	0.5−	0.0	2001 11 16	557	0.1−	1.2+	2007 11 12	703	0.2+	0.7−
2001 09 10	704	0.2−	1.0+	2007 10 08	703	0.6+	0.5−	2007 11 12	703	0.2−	0.1+
2001 09 10	704	0.1−	0.1−	2007 10 08	703	0.4+	0.5+	2007 11 17	704	0.5+	0.7−
2001 09 21	699	0.8−	0.2−	2007 10 08	703	0.7−	0.8+	2007 11 17	704	0.4+	0.2−
2001 09 21	699	0.6+	0.4−	2007 10 08	703	0.3−	0.7−	2007 11 17	704	0.8+	0.0
2001 09 21	699	0.9−	0.6+	2007 11 02	704	1.1−	0.0				
2001 09 21	699	0.1−	0.7−	2007 11 02	704	0.5+	0.0				

2001 QQ$_{288}$ = 2007 TC$_{369}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.21206		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17194748	ω	229.88775	+0.89635047		+0.33450789	
a	3.2028665	Ω	108.76461	−0.25142457		+0.92408688	
e	0.2144468	i	17.89646	−0.36515958		+0.18484565	
P	5.73	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.4−	0.0	2001 09 29	608	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.5+	0.6−
2001 08 17	644	0.4−	0.0	2001 09 29	608	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.1+	0.7−
2001 08 17	644	0.0	0.0	2001 09 29	608	0.4+	0.5+	2007 11 02	703	0.3−	0.7+
2001 08 19	704	0.6+	0.5−	2007 10 11	703	0.3−	0.2−	2007 11 11	703	0.4+	0.7−
2001 08 19	704	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.5−	0.0	2007 11 11	703	0.4−	0.4−
2001 08 19	704	0.8−	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.1+	2007 11 11	703	1.3−	0.0
2001 08 19	704	0.4+	0.3−	2007 10 11	703	0.7−	0.2+	2007 11 11	703	0.0	0.4−
2001 09 11	704	0.3−	0.1−	2007 10 17	703	(1.8+	0.3+)	2007 11 18	703	0.5+	0.6+
2001 09 11	704	0.1−	0.3−	2007 10 17	703	(1.9+	1.4+)	2007 11 18	703	0.3−	0.0
2001 09 11	704	0.0	0.0	2007 10 17	703	1.4+	0.6+	2007 11 18	703	0.1−	0.0
2001 09 11	704	0.2+	0.2+	2007 10 17	703	1.1+	1.1+	2007 11 18	703	0.9−	0.2−
2001 09 11	704	0.2−	0.6−	2007 11 02	703	0.7+	0.0				

2001 RU

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.16487		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17322527	ω	65.29673	+0.59189613		+0.71314716	
a	3.1870965	Ω	246.38941	−0.80397232		+0.55552219	
e	0.2886818	i	24.19990	+0.05733661		+0.42757015	
P	5.69	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 21	644	0.8−	0.4+	2001 09 12	704	0.5+	0.4+	2001 10 17	704	0.5−	0.2+
2001 07 21	644	0.9−	0.4+	2001 09 12	704	0.1−	0.1−	2001 10 18	704	0.1+	0.0
2001 07 21	644	1.0−	0.4+	2001 09 12	704	1.7+	0.6−	2001 10 18	704	0.4−	0.1−
2001 08 23	704	0.6−	0.4−	2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2001 10 18	704	0.4−	0.5−
2001 08 23	704	0.1−	0.4−	2001 09 24	704	0.6+	0.7−	2001 10 18	704	0.2+	0.6−
2001 08 23	704	0.4−	0.4−	2001 09 24	704	0.2+	0.3−	2001 10 18	704	0.4−	0.5−
2001 08 23	704	0.2−	0.1−	2001 09 24	704	0.6+	1.2−	2001 11 12	699	0.4+	0.2−
2001 08 23	704	0.4−	0.4−	2001 09 24	704	1.1+	0.8−	2001 11 12	699	0.1+	0.3+
2001 09 08	704	0.6−	0.6−	2001 09 28	704	1.0+	0.2+	2001 11 12	699	0.2−	0.1+
2001 09 08	704	0.1−	0.6+	2001 09 28	704	1.3+	0.3−	2001 11 12	699	1.3−	0.6+
2001 09 08	704	0.3−	0.0	2001 09 28	704	0.6+	0.1+	2001 11 12	704	1.3+	1.1+
2001 09 08	704	0.9+	0.6+	2001 09 28	704	0.2−	0.2−	2001 11 12	704	1.2+	0.8+
2001 09 08	704	1.3+	1.0+	2001 09 28	704	0.4+	0.2−	2001 11 12	704	0.2+	0.6−
2001 09 08	704	1.1+	0.4−	2001 10 15	704	1.0−	0.3+	2006 06 21	644	0.0	0.1+
2001 09 08	704	0.4−	0.0	2001 10 15	704	1.0−	0.7+	2006 06 21	644	0.1−	0.2+
2001 09 08	704	0.5+	0.6+	2001 10 15	704	1.9−	0.7+	2006 06 21	644	0.1−	0.1+
2001 09 11	704	0.7+	0.0	2001 10 15	704	1.5−	0.2+	2007 11 09	704	0.0	0.2−
2001 09 11	704	0.1+	0.1−	2001 10 15	704	1.6−	0.6+	2007 11 09	704	0.3−	0.6+
2001 09 11	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.8−	2007 11 09	704	0.4+	0.2−
2001 09 11	704	0.2+	0.2+	2001 10 17	704	0.4−	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2001 09 11	704	0.0	0.3−	2001 10 17	704	0.2−	0.3+				

2001 RJ$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.01446		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18386033	ω	75.25554	+0.91278328		+0.37402291	
a	3.0629791	Ω	262.56534	−0.40843578		+0.83325719	
e	0.1841060	i	9.52662	−0.00262739		+0.40717234	
P	5.36	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 20	699	(2.9+	1.7+)	2001 09 16	704	0.5−	0.5−	2001 11 18	704	1.5+	0.6−
2001 07 20	699	(1.4−	1.7+)	2001 09 16	704	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.3−	0.3−
2001 07 20	699	(0.6+	1.6−)	2001 09 16	704	0.6−	0.6−	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2001 07 20	699	0.3−	0.3+	2001 09 16	704	0.5−	0.1−	2007 10 21	G96	0.3+	0.0
2001 08 03	644	0.6−	0.3+	2001 09 25	704	0.2+	1.0−	2007 10 21	G96	0.5−	0.3+
2001 08 03	644	0.2−	0.6+	2001 09 25	704	1.0+	0.1−	2007 11 02	704	0.7−	0.1−
2001 08 03	644	0.3−	0.1−	2001 09 25	704	1.0+	0.7−	2007 11 02	704	0.2−	0.8−
2001 08 24	699	0.3−	0.1+	2001 09 25	704	1.0+	0.4+	2007 11 02	704	0.6−	0.4−
2001 08 24	699	0.6+	0.5−	2001 09 25	704	0.2+	1.5−	2007 11 07	704	1.3+	0.0
2001 08 24	699	0.4−	0.0	2001 09 25	704	1.0+	0.7+	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2001 08 24	699	0.4−	0.5−	2001 09 25	704	(0.4+	2.1−)	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2001 09 08	699	1.0−	0.4+	2001 09 25	704	0.9+	0.8+	2007 11 13	699	1.2−	1.1−
2001 09 08	699	0.3−	0.8+	2001 09 25	704	(0.7+	2.0−)	2007 11 13	699	0.2+	0.7+
2001 09 08	699	0.1−	0.2+	2001 09 25	704	1.2+	0.8+	2007 11 13	699	0.1+	1.0+
2001 09 08	699	0.7−	0.3−	2001 10 13	644	0.0	0.1+	2007 11 13	699	(1.8+	1.3+)
2001 09 09	699	0.0	0.5−	2001 10 13	644	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2001 09 09	699	0.3+	0.3−	2001 10 13	644	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.9+	0.0
2001 09 09	699	0.0	0.3+	2001 11 18	704	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2001 09 09	699	0.7−	0.8+	2001 11 18	704	0.6−	0.6+	2007 11 18	704	0.6+	0.2−
2001 09 16	704	0.0	0.1+	2001 11 18	704	1.1−	0.5−	2007 11 18	704	0.2+	0.0

2001 RR_5 = 2007 UM_{49}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.54748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17788234	ω	178.74835		+0.92285620	−0.38351582	
a	3.1312242	Ω	203.89934		+0.35260011	+0.87826398	
e	0.2484061	i	5.01061		+0.15495028	+0.28560111	
P	5.54	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 08	704	(1.0+	1.9−)	2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−
2001 09 08	704	0.2−	0.8−	2001 09 19	704	0.0	1.0+	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−
2001 09 08	704	0.1−	0.6−	2001 09 19	704	0.1+	1.0+	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−
2001 09 09	333	0.7+	0.5+	2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1+	0.6−
2001 09 09	333	0.0	0.3−	2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2007 10 25	G96	0.6+	0.3−
2001 09 10	704	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	0.7−	1.4+	2007 10 25	G96	0.5+	0.8−
2001 09 10	704	0.1+	0.9−	2001 09 20	704	1.1−	1.1+	2007 10 25	G96	0.5+	0.4−
2001 09 10	333	0.2−	0.2−	2001 09 20	704	1.1−	1.3+	2007 10 25	G96	0.4+	0.4−
2001 09 10	704	0.3−	0.1−	2001 09 20	704	(0.1−	2.4+)	2007 11 04	704	1.0−	1.1−
2001 09 10	704	0.3−	0.3−	2001 09 20	704	(1.0−	1.6+)	2007 11 04	704	0.7−	0.6+
2001 09 10	333	0.5+	0.4+	2001 09 22	704	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.5−
2001 09 10	704	0.4−	0.2+	2001 09 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	1.0+
2001 09 11	704	0.1+	0.3+	2001 09 22	704	0.8+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
2001 09 11	704	0.3+	0.3+	2001 09 22	704	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2001 09 11	704	0.4+	0.3+	2001 09 23	704	0.2−	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2001 09 11	704	0.1+	0.0	2001 09 23	704	0.4+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 09 11	704	0.5+	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2001 09 12	704	0.8+	0.6+	2001 09 23	704	0.7−	0.5+	2007 11 05	704	0.9−	0.4−
2001 09 12	704	0.4+	0.5+	2001 10 11	644	0.9−	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	1.2+
2001 09 12	704	0.4−	0.3+	2001 10 11	644	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
2001 09 12	704	0.6+	0.2+	2001 10 11	644	1.2−	0.3−	2007 11 06	D29	0.1+	0.1−
2001 09 12	704	0.0	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.1+	0.2−
2001 09 15	644	0.1+	0.8+	2001 10 14	645	0.1+	0.2−	2007 11 06	D29	0.3+	0.6−
2001 09 15	644	0.1+	0.4+	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−
2001 09 15	644	0.0	0.4+	2001 10 15	645	0.0	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 09 16	704	(0.3−	1.6+)	2001 10 19	644	0.5−	0.7+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.5+	2001 10 19	644	0.7−	0.6+	2007 11 08	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.5−	1.1+	2001 10 19	644	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2001 09 16	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2001 09 18	699	1.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.3−	1.3+	2007 11 12	704	0.4+	1.2+
2001 09 18	699	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.8−	0.0	2007 11 12	704	0.6−	0.4−
2001 09 18	699	0.5−	1.1+	2001 10 21	704	0.3−	0.6−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2001 09 18	699	0.7+	0.8+	2001 10 21	704	0.6+	0.5−				

2001 RF_{14} = 2007 VT_{178}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.61354		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18065905	ω	188.25371		+0.85817365	+0.51295846	
a	3.0990570	Ω	140.86365		−0.46914362	+0.79969137	
e	0.2039412	i	1.84199		−0.20842804	+0.31203738	
P	5.46	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.1+	0.3+	2001 09 11	704	0.3−	0.1+	2001 09 19	704	0.5+	0.4+
2000 04 10	695	0.1+	0.2+	2001 09 11	704	0.6+	0.3−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+
2001 08 16	704	0.3+	0.2−	2001 09 11	704	1.0+	0.7+	2007 10 14	691	0.4−	0.3−
2001 08 16	704	0.1+	0.4−	2001 09 11	704	0.3−	0.4+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+
2001 08 16	704	0.1−	0.6+	2001 09 12	704	0.5−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2001 08 16	704	0.4−	0.3−	2001 09 12	704	(1.9+	0.4−)	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2001 08 23	699	(1.0−	1.6−)	2001 09 12	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2001 08 23	699	0.7+	1.1−	2001 09 12	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2001 08 23	699	0.1+	1.1−	2001 09 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	(0.3−	1.6+)
2001 08 23	699	(1.7−	0.8+)	2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	1.2+	0.2+
2001 09 10	704	0.4−	0.8−	2001 09 12	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	703	0.3+	0.3+
2001 09 10	704	1.0−	0.7+	2001 09 12	704	1.0−	1.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2001 09 10	704	1.1−	0.7+	2001 09 19	704	0.4+	0.5−	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2001 09 10	704	0.0	0.3+	2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2001 09 10	704	0.4+	0.3+	2001 09 19	704	1.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2001 09 11	704	0.5−	0.2−	2001 09 19	704	0.5+	0.8+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−

2001 RS_{39}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.48742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17884433	ω	49.04766		+0.47275046	+0.86462261	
a	3.1199856	Ω	249.93078		−0.85308975	+0.40069890	
e	0.2662373	i	10.43376		−0.22078242	+0.30309757	
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.5−	0.2−	2001 09 12	704	0.8+	1.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.0
2001 08 17	644	0.4−	0.2−	2001 09 12	704	0.5−	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.7−
2001 08 17	644	0.4−	0.2−	2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2001 09 09	699	(0.8−	1.6+)	2001 09 21	644	0.6−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2001 09 09	699	0.3−	0.3−	2001 09 21	644	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2001 09 09	699	0.3−	0.5+	2001 09 21	644	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2001 09 09	699	0.5−	0.7+	2001 09 29	644	0.9−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2001 09 10	704	1.2+	0.4+	2001 09 29	644	0.3−	0.4+	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2001 09 10	704	0.5−	0.6−	2001 09 29	644	0.7−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2001 09 10	704	0.6+	0.0	2001 10 13	644	0.0	0.7+	2007 11 18	691	0.1−	0.5+
2001 09 10	704	0.7+	0.4−	2001 10 13	644	0.5+	1.1+	2007 11 18	691	0.6+	0.5−
2001 09 10	704	0.6+	0.6+	2001 10 13	644	0.5+	0.7+	2007 11 18	691	0.5−	0.5+
2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2001 10 17	704	0.3−	0.5−	2007 11 18	703	(1.7+	0.1−)
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2001 10 17	704	0.1+	0.2−	2007 11 18	703	(2.0+	1.0−)
2001 09 12	704	0.4+	0.2−	2001 10 17	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	703	0.8+	1.1+
2001 09 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 09	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	703	1.1+	0.9−
2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	691	0.5+	0.4+				
2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.1−				

2001 RT_{49} = 2007 VT_{29}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.56062		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18150916	ω	105.37067		+0.96117180	+0.20699501	
a	3.0893731	Ω	242.97613		−0.25536705	+0.91782667	
e	0.1574689	i	11.82098		+0.10457739	+0.33874366	
P	5.43	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.2+	1.1−	2001 10 13	644	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2001 09 10	704	0.4+	0.4+	2001 10 13	644	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.2+	0.3+

2001 09 10	704	0.1+	0.2−	2001 10 13	644	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.7−
2001 09 16	704	0.9−	1.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2001 09 16	704	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	691	0.1+	0.3−
2001 09 16	704	0.5−	0.7+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	1.0+
2001 09 16	704	0.3+	0.9+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.3−
2001 09 21	699	0.4+	0.5−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.3−
2001 09 21	699	0.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	1.2+	0.7−
2001 09 21	699	0.1+	1.4−	2007 11 01	691	0.3−	0.0				
2001 09 21	699	0.4−	0.6−	2007 11 04	691	0.1+	0.3+				

2001 RJ_{54} = 2007 UT_{8}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.40113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17252001	ω	339.33070		+0.96528185	+0.25551897	
a	3.1957765	Ω	6.61568		−0.11883252	+0.61445339	
e	0.1784344	i	28.08097		−0.23261509	+0.74642956	
P	5.71	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	644	0.3+	0.5+	2001 09 23	704	0.2−	0.6−	2001 09 26	704	0.5−	0.2−
2001 09 10	644	0.5+	0.4+	2001 09 23	704	1.0+	0.2−	2001 10 13	699	(0.2−	3.7−)
2001 09 10	644	0.4+	0.8+	2001 09 23	704	0.1−	0.5−	2001 10 13	699	(0.1+	1.8−)
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 09 23	704	0.2+	1.0−	2001 10 13	699	1.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.3−	0.0	2001 09 23	704	0.2+	0.9−	2001 10 13	699	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 09 23	704	0.6−	0.4−	2001 10 16	704	0.6+	0.8+
2001 09 12	704	0.9+	0.6+	2001 09 23	704	0.6+	0.9−	2001 10 16	704	0.5+	0.8+
2001 09 12	704	0.2−	0.8−	2001 09 24	704	0.8+	0.8−	2001 10 16	704	1.0+	0.1+
2001 09 12	704	1.1−	0.1+	2001 09 24	704	0.0	0.3−	2001 10 16	704	(1.8+	0.2−)
2001 09 12	704	0.6−	1.5+	2001 09 24	704	0.5+	0.4−	2001 10 16	704	1.1−	1.0−
2001 09 12	704	0.6+	1.2+	2001 09 24	704	0.1−	0.1+	2001 10 18	644	0.9−	0.4+
2001 09 12	704	0.2+	0.5+	2001 09 24	704	0.1+	0.0	2001 10 18	644	0.6−	0.3+
2001 09 14	644	0.9−	0.3−	2001 09 24	704	0.6+	0.1−	2001 10 18	644	0.6−	0.3+
2001 09 14	644	0.4−	0.3−	2001 09 24	704	1.2+	0.8−	2001 10 21	704	0.7+	0.3−
2001 09 14	644	0.7−	0.2−	2001 09 24	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.0	0.1+
2001 09 16	704	0.2−	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	1.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.5−	2001 09 24	704	0.1−	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	0.6+
2001 09 16	704	0.4+	0.0	2001 09 25	704	0.5−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.6−
2001 09 16	704	0.4+	0.1+	2001 09 25	704	0.4−	0.8+	2007 10 16	703	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2001 09 25	704	0.6+	0.2+	2007 10 16	703	0.3−	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2001 09 25	704	0.9−	1.2−	2007 10 16	703	0.5−	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 09 25	704	0.6−	0.0	2007 10 16	703	0.4−	0.5+
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 09 25	704	0.8−	0.4−	2007 10 21	703	(0.3−	2.4−)
2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2001 09 25	704	0.5+	0.2+	2007 10 21	703	1.1+	0.7−
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2001 09 25	704	0.7−	0.4−	2007 10 21	703	0.5+	0.9−
2001 09 21	704	0.2+	1.2+	2001 09 26	704	0.3−	0.0	2007 11 03	703	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	1.1+	2001 09 26	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	703	0.0	0.5−
2001 09 21	704	1.0+	1.2+	2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	703	0.5−	1.2+
2001 09 23	704	0.1−	1.0−	2001 09 26	704	0.7−	0.2−	2007 11 03	703	0.4+	0.1−

2001 RM_{55} = 2007 TO_{201}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.36804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17330936	ω	215.16619		+0.97160329	−0.23332321	
a	3.1860655	Ω	158.22589		+0.23402847	+0.92308899	
e	0.1682731	i	6.08720		+0.03489586	+0.30572371	
P	5.69	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 02	691	0.6−	1.3+	2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2007 10 17	699	0.2−	0.7−
1995 07 02	691	0.2−	0.4−	2004 02 29	291	0.2+	0.6+	2007 10 17	699	0.1−	1.3−
1995 07 02	691	0.2−	0.2−	2004 02 29	291	0.2+	1.2+	2007 10 17	699	1.4−	0.4−
2001 09 11	699	(2.6+	0.9−)	2004 02 29	291	0.5+	0.6+	2007 10 19	703	0.1−	0.9+
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.1−	0.7+
2001 09 11	699	(2.2−	0.3−)	2005 04 07	691	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.5+	0.7+
2001 09 11	699	0.8−	0.3+	2005 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	0.6−	0.2+
2001 09 12	704	0.5+	0.6+	2007 09 11	691	0.3−	0.0	2007 10 31	703	1.0−	0.5+
2001 09 12	704	0.4+	0.6+	2007 09 11	691	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.2+	1.1+
2001 09 12	704	0.1−	0.4+	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2007 10 31	703	1.3−	0.9+
2001 09 12	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	699	0.2+	0.4+	2007 10 31	703	0.0	0.7−
2001 09 16	704	0.1−	1.3+	2007 10 08	699	0.8+	0.5−	2007 11 04	704	0.6−	0.5−
2001 09 16	704	0.9+	0.7+	2007 10 08	699	0.5+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.1−
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2007 10 08	699	1.2−	0.6+	2007 11 04	704	(1.9−	1.1+)
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	0.2+	0.6+	2007 11 07	703	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2007 10 11	703	1.0+	0.6+	2007 11 07	703	0.9−	0.8−
2001 09 19	704	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.7−	0.6+	2007 11 07	703	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	0.3−	0.4+	2007 10 11	703	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.2+
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2007 10 13	G96	0.3+	0.0	2007 11 12	704	1.2+	0.5−
2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.5−
2001 09 21	704	0.9+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.1−	1.0+
2001 09 21	704	0.4+	0.0	2007 10 13	G96	0.2−	0.6+				
2001 09 21	704	0.7+	0.2+	2007 10 17	699	0.1+	0.8−				

2001 RM_{56}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.86757		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18086946	ω	319.63998		+0.82716993	+0.56179843	
a	3.0966531	Ω	6.22189		−0.47931956	+0.71754340	
e	0.1447120	i	6.95915		−0.29333031	+0.41172077	
P	5.45	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.3+	0.0	2001 09 19	704	1.0−	0.5−	2006 07 20	E12	0.7−	0.3+
2001 05 24	807	0.3+	0.0	2001 09 21	704	0.4−	0.0	2007 09 26	G96	1.2+	0.4−
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2001 09 21	704	0.5−	0.0	2007 09 26	G96	0.1+	0.5−
2001 09 12	704	1.2+	1.2+	2001 09 21	704	0.6−	0.6−	2007 09 26	G96	0.6+	0.4−
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2001 09 21	704	1.1−	0.2−	2007 09 26	G96	0.4−	0.4−
2001 09 12	704	0.3+	0.5−	2001 09 21	704	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	704	0.3−	0.1+	2001 09 24	704	0.2+	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	1.1−
2001 09 16	704	0.5−	1.2+	2001 09 24	704	0.6+	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
2001 09 16	704	0.6−	1.4+	2001 09 24	704	1.0+	0.7−	2007 11 05	691	0.1+	0.4+
2001 09 16	704	0.2+	1.3+	2005 04 11	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	691	0.5−	0.6+
2001 09 16	704	0.0	1.2+	2005 04 11	691	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2005 04 11	691	0.3+	0.3+	2007 11 17	691	0.6−	0.4+
2001 09 19	704	1.0−	0.4−	2006 07 20	E12	1.2+	0.0	2007 11 17	691	0.5+	0.5+
2001 09 19	704	(0.4+	1.6−)	2006 07 20	E12	0.4−	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	0.3−	0.5−	2006 07 20	E12	0.1−	0.1−				

2001 RM_{66} = 2007 WP_{1}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.33310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17927777	ω	132.41557		+0.90651624	−0.41465848	
a	3.1149548	Ω	252.22275		+0.35875417	+0.85563601	
e	0.1703793	i	4.77622		+0.22253933	+0.30975048	
P	5.50	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.8+	0.5+	2001 09 27	704	1.0−	0.9−	2001 10 17	704	0.5+	0.4−
2001 09 10	704	1.3+	0.1+	2001 09 27	704	0.8+	0.4−	2001 10 17	704	0.5+	0.1+
2001 09 10	704	0.3+	0.1−	2001 09 27	704	0.5+	0.1+	2001 10 18	704	0.1+	0.6+
2001 09 10	704	0.7+	0.3+	2001 09 27	704	0.4−	1.1−	2001 10 18	704	0.0	0.8−
2001 09 10	704	(1.9+	0.7−)	2001 09 27	704	1.4+	1.2+	2001 10 18	704	0.5−	0.1+
2001 09 17	704	0.4−	0.6−	2001 09 27	704	0.4−	0.2−	2001 10 18	704	0.0	0.2−
2001 09 17	704	0.3−	0.5+	2001 09 27	704	1.3+	0.8+	2007 11 02	691	0.1−	0.3−
2001 09 17	704	0.0	0.4−	2001 09 28	644	0.1−	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2001 09 18	699	0.9−	1.0+	2001 09 28	644	0.4−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2001 09 18	699	1.2−	1.0+	2001 09 28	644	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.7+	0.9+
2001 09 18	699	0.3−	0.1+	2001 10 14	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2001 09 18	699	0.3−	0.2−	2001 10 14	704	0.1−	1.0+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2001 09 26	704	0.7−	0.1−	2001 10 14	704	1.1+	0.4−	2007 11 17	947	0.1−	0.9−
2001 09 26	704	0.2−	0.2+	2001 10 14	704	(3.1+	0.1+)	2007 11 17	947	0.4+	0.4−
2001 09 26	704	0.7−	0.3+	2001 10 15	608	0.7+	0.9−	2007 11 17	947	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.6−	1.0+	2001 10 15	608	0.1−	0.8−	2007 11 17	947	0.1−	0.4+

2001 09 26	704	1.0−	0.6+	2001 10 15	608	0.4+	1.0−	2007 11 18	947	0.2−	1.0−
2001 09 27	704	0.4+	0.1−	2001 10 17	704	0.4+	0.0	2007 11 18	947	0.2+	0.8−
2001 09 27	704	0.2−	0.4−	2001 10 17	704	0.9−	0.5−	2007 11 18	947	0.0	0.2−

2001 RR$_{108}$ = 2007 TE$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.76346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17084052	ω	56.74486		+0.66843076	−0.74253990	
a	3.2166869	Ω	350.92602		+0.55945836	+0.53990082	
e	0.1372937	i	15.75981		+0.49010883	+0.39641089	
P	5.77	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	0.5−	0.6+	2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2007 09 13	703	0.4+	1.1−
2001 09 11	699	0.9−	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	0.6−	2007 09 13	703	0.3+	0.8+
2001 09 11	699	0.1+	0.1−	2001 09 21	704	0.4+	1.0+	2007 09 13	699	(0.3−	2.0−)
2001 09 11	699	0.9−	0.3+	2001 09 21	704	0.1−	1.8−	2007 09 13	699	0.7+	0.7−
2001 09 12	704	0.4−	0.9−	2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 09 13	699	0.8+	0.2+
2001 09 12	704	0.9−	0.4+	2001 09 21	704	0.9−	1.2−	2007 10 09	704	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.3+	0.2+	2004 02 26	695	0.6+	0.4+	2007 10 09	704	0.1+	0.2+
2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2004 02 26	695	0.5+	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.1−
2001 09 19	691	0.6+	0.4+	2004 03 18	691	0.4+	0.3−	2007 10 09	704	0.4+	0.1−
2001 09 19	691	0.8+	0.3+	2004 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	1.0+	0.9+
2001 09 19	704	0.1+	1.2+	2004 03 18	691	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.5−
2001 09 19	704	0.2+	1.6+	2004 03 21	291	1.5−	0.9+	2007 10 12	704	0.3+	0.1−
2001 09 19	691	0.6+	0.4+	2004 03 21	291	0.6+	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.3−
2001 09 19	704	0.4−	1.5+	2004 03 21	291	1.0+	0.6+	2007 10 13	703	0.7−	0.2−
2001 09 19	645	0.3+	0.2−	2007 09 13	699	0.4−	0.6+	2007 10 13	703	0.8−	0.1−
2001 09 19	645	0.2+	0.2−	2007 09 13	703	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	0.8−	0.3−
2001 09 21	704	0.1+	1.4−	2007 09 13	703	1.0+	0.6+	2007 10 13	703	1.6−	0.2−

2001 RQ$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.21935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17606732	ω	40.80002		+0.81552581	−0.57801048	
a	3.1527066	Ω	354.28696		+0.42728712	+0.63479156	
e	0.2252324	i	16.73403		+0.39031188	+0.51278023	
P	5.60	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.9−	0.9−	2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2007 11 12	703	0.4−	0.0
2001 09 12	704	(0.3−	2.5−)	2001 10 11	644	0.9−	0.2+	2007 11 12	703	0.4+	0.4+
2001 09 12	704	(0.3−	2.4−)	2001 10 11	644	0.5−	0.7+	2007 11 12	703	0.3−	0.1−
2001 09 12	704	(0.3−	2.2−)	2001 10 11	644	0.4−	0.5+	2007 11 12	703	0.3−	0.4+
2001 09 12	704	(0.8−	2.2−)	2001 12 10	645	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	699	(1.9+	0.9+)	2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.5+	0.1+
2001 09 19	699	0.6+	0.8−	2007 10 09	703	(1.6−	1.6−)	2007 11 14	G96	0.6+	0.0
2001 09 19	699	1.1+	1.1+	2007 10 09	703	0.2+	0.5−	2007 11 14	G96	0.2+	0.0
2001 09 19	699	0.4+	0.5+	2007 10 09	703	0.6+	1.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.6+	0.2−	2007 10 09	703	0.6+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.3−	2007 10 16	703	1.0−	0.5−	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.4−	2007 10 16	703	0.6−	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.3+	0.6−	2007 10 16	703	1.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.6−	2007 10 16	703	0.8−	1.0−	2007 11 14	G96	0.3+	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	703	0.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.1+	2007 11 03	703	0.3−	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	1.0−	0.4+	2007 11 03	703	0.3+	0.2−				
2001 09 21	704	0.1+	0.3+	2007 11 03	703	0.6−	0.4+				

2001 RY$_{124}$ = 2007 VE$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.27044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17882264	ω	53.39773		+0.50873655	−0.86068211	
a	3.1202380	Ω	6.12694		+0.71648230	+0.41017136	
e	0.1893940	i	10.98238		+0.47732614	+0.30163847	
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.1+	0.4−	2001 09 24	704	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.3−	0.5−
2001 09 12	704	0.7−	0.2+	2001 09 24	704	0.4−	0.7+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2001 09 12	704	0.5−	0.3−	2001 09 24	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	0.0	0.1−
2001 09 12	704	0.6−	0.6−	2001 10 17	644	0.0	0.2+	2007 11 08	703	0.2−	0.1−
2001 09 12	704	0.2+	0.3+	2001 10 17	644	0.4−	0.1−	2007 11 08	703	0.8−	0.0
2001 09 19	704	0.6+	0.6+	2001 10 17	644	0.3−	0.2−	2007 11 08	703	0.8+	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 21	703	1.0−	0.3+	2007 11 09	704	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	1.2−	0.8+	2007 11 09	704	0.4+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2007 10 21	703	0.3−	0.2+	2007 11 09	704	0.4−	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2007 10 21	703	(0.1−	2.0−)	2007 11 09	704	0.5−	0.7+
2001 09 21	704	1.2+	0.9+	2007 11 02	703	0.6+	0.4+	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2001 09 21	704	(0.4+	2.0+)	2007 11 02	703	0.9+	1.2−	2007 11 18	703	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	1.2+	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	0.8+	2007 11 18	703	0.9+	0.3−
2001 09 21	704	(1.7+	0.0)	2007 11 02	703	0.2+	0.1+	2007 11 18	703	0.1−	0.0
2001 09 24	704	0.5−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	703	0.9+	0.2+
2001 09 24	704	0.4+	0.7+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−				

2001 RC$_{132}$ = 2007 US$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.16122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18144654	ω	187.92566		+0.99578150	+0.06465783	
a	3.0900838	Ω	167.78325		−0.05777188	+0.99304338	
e	0.1539080	i	17.91832		−0.07128545	+0.09840838	
P	5.43	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5−	0.5+	2001 09 20	704	0.0	1.1+	2004 03 21	291	0.1+	0.3+
2001 09 12	704	0.7−	0.5+	2001 09 21	704	0.4+	0.7+	2004 03 21	291	0.1−	0.3+
2001 09 12	704	0.4−	0.2+	2001 09 21	704	0.2+	0.7−	2004 03 21	291	0.1+	0.4+
2001 09 12	704	0.2−	0.6+	2001 09 21	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2001 09 12	704	0.6−	0.1+	2001 09 21	704	0.4−	0.9−	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2001 09 18	699	0.6+	0.2−	2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2−	0.5−
2001 09 18	699	0.1+	0.2+	2001 09 21	704	0.4+	1.2−	2007 10 18	G96	0.2−	0.4−
2001 09 18	699	0.4+	0.6−	2001 09 21	704	0.4−	1.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2001 09 18	699	0.7+	0.0	2001 09 21	704	1.0+	1.5−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2001 09 19	704	1.3+	0.5−	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1−	0.9+	2001 09 25	644	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.7+
2001 09 19	704	0.3+	1.0+	2001 09 25	644	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	0.5−
2001 09 20	704	0.4−	1.1+	2001 09 25	644	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.4+	2001 10 10	644	0.2−	0.7−	2007 10 20	703	0.8+	1.1+
2001 09 20	704	0.9−	0.7+	2001 10 10	644	0.3−	0.4−				
2001 09 20	704	0.6−	0.4+	2001 10 10	644	0.4−	0.4−				

2001 RX$_{137}$ = 2007 UN$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.08946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17420658	ω	200.04421		+0.99692773	+0.07388695	
a	3.1751166	Ω	155.67420		−0.06046477	+0.93693892	
e	0.1207242	i	3.61832		−0.04979061	+0.34159359	
P	5.66	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.3+	0.1−	2001 09 19	291	0.0	0.0	2007 10 19	G96	(2.1+	1.2+)
2001 09 12	704	0.9+	0.3−	2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2007 10 19	G96	0.6+	0.2−
2001 09 12	704	0.4+	0.1−	2001 09 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+

2001 09 12	704	0.2+	1.2+	2001 09 21	704	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.6−	0.9+
2001 09 19	704	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
2001 09 19	704	0.8−	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.3−
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.4−
2001 09 19	704	0.6−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.3+	0.3−
2001 09 19	291	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.7−	1.0−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2001 09 19	291	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.5+	2007 11 13	691	0.0	0.2−

2001 RA$_{138}$ = 2007 VM$_{251}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.42029		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18421850	ω	231.91312		+0.82581334	−0.55956109	
a	3.0590076	Ω	161.77302		+0.56162881	+0.80477065	
e	0.1430817	i	12.96401		+0.05104321	+0.19807975	
P	5.35	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.8+	0.6+	2001 09 19	704	0.1+	0.3+	2004 03 18	691	0.0	0.1−
2001 08 24	704	(0.0	1.7+)	2001 09 19	704	0.5−	0.4+	2007 11 09	703	1.0+	0.2−
2001 08 24	704	1.2+	0.5−	2001 09 21	704	0.3−	1.0−	2007 11 09	703	1.4−	0.6+
2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2001 09 21	704	0.8−	0.8−	2007 11 09	703	0.4+	0.2−
2001 09 12	704	1.0+	1.4+	2001 09 21	704	0.4−	0.5−	2007 11 09	703	0.6+	0.0
2001 09 12	704	(1.0+	1.7+)	2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2007 11 15	703	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.3+	2001 09 21	704	0.2−	1.0−	2007 11 15	703	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	1.1+	2004 03 18	691	0.1+	0.0	2007 11 15	703	0.5−	0.7−
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2004 03 18	691	0.0	0.1−	2007 11 15	703	0.2+	0.4+

2001 RQ$_{138}$ = 2007 VZ$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.65279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17835727	ω	246.61936		+0.65322253	+0.75625786	
a	3.1256631	Ω	64.21870		−0.67878838	+0.60659610	
e	0.1375034	i	2.35958		−0.33547975	+0.24518406	
P	5.53	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	1.1−	0.5+	2001 09 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
2001 09 12	704	1.0−	0.1−	2001 09 21	704	0.3+	0.2+	2007 11 01	G96	0.8+	0.0
2001 09 12	704	0.4+	1.4+	2001 09 21	704	1.0+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2001 09 12	704	0.6+	0.2+	2001 09 21	704	0.8+	0.4−	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.8−	2007 10 12	691	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	691	0.6−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.0				
2001 09 21	704	(0.0	1.5+)	2007 10 20	691	0.4−	0.0				

2001 RE$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.23814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17668780	ω	334.60059		+0.99117807	+0.07257035	
a	3.1453212	Ω	22.10469		+0.01374938	+0.77595765	
e	0.2146188	i	17.14079		−0.13182179	+0.62659658	
P	5.58	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	699	(1.7+	0.4+)	2001 10 08	644	0.5−	0.6+	2001 11 09	704	0.9−	0.4−
2001 09 11	699	0.7+	0.1+	2001 10 13	704	0.8−	0.0	2001 11 09	704	0.8+	0.2+
2001 09 11	699	0.0	0.3+	2001 10 13	704	0.2+	0.1−	2001 11 12	645	0.1+	0.2−
2001 09 11	699	0.1+	0.1−	2001 10 13	704	0.3−	0.5−	2001 11 12	645	0.1+	0.2−
2001 09 12	704	0.1−	0.3+	2001 10 13	704	0.2−	0.5−	2001 11 20	704	1.4+	0.6+
2001 09 12	704	0.1−	0.4−	2001 10 16	704	1.4+	0.1+	2001 11 20	704	0.2−	1.3+
2001 09 12	704	0.4−	0.3−	2001 10 16	704	0.2−	0.3+	2001 11 20	704	0.2+	1.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2001 10 16	704	0.2+	0.7+	2001 11 20	704	0.2+	1.4+
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 10 16	704	0.2+	0.6+	2001 11 20	704	1.1+	1.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.4+	2001 10 17	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	703	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.3−	2001 10 17	644	0.4−	0.3+	2007 10 09	703	1.0+	0.1+
2001 09 19	704	0.4+	0.3−	2001 10 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	703	0.6−	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.3−	2001 10 19	699	0.1−	0.8+	2007 10 09	703	0.6+	0.4+
2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2001 10 19	699	0.7−	0.4−	2007 10 16	703	0.8−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2001 10 19	699	0.1+	0.3+	2007 10 16	703	1.2−	0.7−
2001 09 24	644	0.0	0.3+	2001 10 19	699	0.4−	0.7+	2007 10 16	703	(1.6−	0.9−)
2001 09 24	644	0.2−	0.2+	2001 10 24	704	0.1+	1.3−	2007 10 16	703	0.2−	0.1−
2001 09 24	644	0.0	0.3+	2001 10 24	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.2−
2001 09 27	644	1.5−	0.5−	2001 10 24	704	0.4+	0.0	2007 11 02	703	0.2+	0.5+
2001 09 27	644	(1.6−	0.2−)	2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2007 11 02	703	(1.7−	0.7−)
2001 09 27	644	1.3−	0.3−	2001 10 24	704	0.4+	1.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.5+
2001 10 08	644	0.4−	0.1+	2001 11 08	644	0.2+	0.3−	2007 11 09	704	0.1+	0.0
2001 10 08	644	0.7−	0.5+	2001 11 08	644	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2001 10 08	644	0.0	0.2+	2001 11 08	644	0.3−	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.0
2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2001 11 09	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.3+
2001 10 08	644	0.1−	0.0	2001 11 09	704	0.3−	0.9+	2007 11 09	704	0.2+	0.4+

2001 SF$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.99810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18298643	ω	55.03093		+0.72961359	−0.68284955	
a	3.0727233	Ω	347.88694		+0.55542770	+0.62340983	
e	0.0590590	i	10.19874		+0.39895374	+0.38088933	
P	5.39	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	291	0.2+	0.2+	2001 09 21	704	0.1+	1.6−	2001 10 06	I03	0.1−	0.0
2001 09 18	291	0.7+	0.5+	2001 09 21	704	1.2−	0.7−	2001 10 07	I03	0.3+	0.3+
2001 09 18	291	0.0	0.4+	2001 09 21	704	0.8−	0.5−	2001 10 07	I03	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 09 21	704	1.0−	0.2−	2001 10 07	I03	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	1.6−	0.3+	2001 10 06	I03	0.2−	0.5−	2007 09 25	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	291	1.0+	0.1−	2001 10 06	I03	0.5+	0.3−	2007 09 25	G96	0.2+	0.1+
2001 09 19	704	0.8−	0.3+	2001 10 06	I03	0.0	0.4−	2007 09 25	G96	0.5+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2001 10 06	I03	0.3−	0.0	2007 09 25	G96	0.2+	0.2−
2001 09 19	291	1.2+	0.2+	2001 10 06	I03	0.2−	0.1+	2007 11 01	703	0.4+	0.3+
2001 09 19	645	0.2−	0.1−	2001 10 06	I03	0.1+	0.2+	2007 11 01	703	0.7−	0.4+
2001 09 19	645	0.2−	0.1−	2001 10 06	I03	0.3−	0.4+	2007 11 01	703	0.8−	0.8+
2001 09 19	291	0.4+	0.2+	2001 10 06	I03	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.1−	1.5−

2001 ST$_7$ = 2007 VW$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.66148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17995210	ω	19.78939		+0.92185395	−0.38751990	
a	3.1071683	Ω	3.01845		+0.34545101	+0.81738681	
e	0.2177286	i	4.01962		+0.17563853	+0.42627120	
P	5.48	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4−	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.6−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2001 09 12	704	1.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2001 09 12	704	0.6−	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.5−	2007 11 13	699	0.5+	1.1−
2001 09 18	291	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.6−	2007 11 13	699	0.7+	0.2+
2001 09 18	291	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.8+	0.3−
2001 09 18	291	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	699	0.1−	0.1+
2001 09 19	291	0.2−	0.5+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2001 09 19	291	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.3+
2001 09 19	291	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	(0.5−	2.1+)	2007 11 05	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	704	0.9−	0.6+
2001 09 21	704	(0.8−	1.6+)	2007 11 07	704	0.3+	0.8+	2007 11 18	704	0.5+	0.7−
2001 09 21	704	(1.2−	2.2+)	2007 11 07	704	0.1−	0.7+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	(0.5−	2.6+)	2007 11 07	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	704	1.1−	0.6−
2004 03 23	691	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	1.3+	1.0+	2007 11 18	704	0.5−	0.9−
2004 03 23	691	0.6+	1.0+	2007 11 07	704	0.4+	0.4+				
2004 03 23	691	0.3+	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.0				

2001 SP$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.94462		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17743880	ω	220.33888	+0.73050738		−0.68290208	
a	3.1364400	Ω	182.73429	+0.63649734		+0.68188510	
e	0.1772985	i	2.31578	+0.24744716		+0.26206385	
P	5.55	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	691	0.1−	0.4−	2005 05 08	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.3−	0.7−
2001 08 26	691	0.0	0.2−	2005 05 08	G96	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.4−
2001 08 26	691	0.2−	0.3−	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.9+
2001 09 16	704	0.7−	0.5−	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.7−
2001 09 16	704	0.2−	0.4−	2006 07 23	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.8+
2001 09 16	704	0.3+	1.1+	2006 07 23	G96	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	0.7+	0.7+
2001 09 19	704	0.4−	0.0	2006 07 23	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.9+	2006 07 23	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.6−
2001 09 19	704	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.7−	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2001 09 19	704	0.2−	0.4+	2007 10 07	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2001 09 19	704	0.9+	1.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−
2001 09 23	704	(0.6−	1.8−)	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2001 09 23	704	(0.1−	2.1−)	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2001 09 23	704	(1.0−	2.2−)	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.4−	1.5−	2007 10 07	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	1.3−	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.7−
2001 09 24	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	(0.6+	1.5+)	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2001 09 24	704	0.8+	1.3+	2007 10 15	703	1.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.7+	0.7+
2001 09 24	704	0.2+	1.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.9+
2001 09 24	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	703	(0.8+	1.6+)	2007 11 14	704	0.6+	0.8+
2001 10 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.7+
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	1.2+	0.4+
2001 10 11	644	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	0.9+
2001 10 17	644	0.1−	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.8+
2001 10 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.5−
2001 10 17	644	0.0	0.7+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.0	0.5−

2001 SO$_{18}$ = 2007 TC$_{275}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.36974		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.16778332	ω	197.09288	+0.99853767		+0.04881786	
a	3.2556436	Ω	160.06553	−0.03810900		+0.94033717	
e	0.1471469	i	3.90575	−0.03834351		+0.33672366	
P	5.87	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.4−	0.5+	2001 09 21	704	0.1−	0.6−	2007 10 11	703	0.8−	0.3+
2001 09 16	704	0.2+	0.7+	2001 10 17	644	0.3−	1.2+	2007 10 13	G96	0.2−	0.4−
2001 09 16	704	0.8+	0.8+	2001 10 17	644	0.0	0.9+	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−
2001 09 19	704	0.2+	0.8−	2001 10 17	644	0.5−	0.4+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4−
2001 09 19	704	1.2+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.5−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	1.1−	0.8−	2007 09 12	G96	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.8−	2007 10 11	703	0.5+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	0.3−	0.6+				
2001 09 21	704	0.1+	0.4−	2007 10 11	703	(0.7−	2.0+)				

2001 SJ$_{78}$ = 2007 TJ$_{271}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.70359		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17555351	ω	334.84868	+0.93635295		+0.35099793	
a	3.1588551	Ω	4.61798	−0.30663305		+0.82687099	
e	0.1188622	i	4.70473	−0.17093662		+0.43941417	
P	5.61	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.8−	2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2001 10 17	644	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.4−	2001 09 22	704	0.3−	0.8+	2001 10 17	644	0.2+	0.4+
2001 09 19	704	0.1−	0.1+	2001 09 22	704	0.0	1.1+	2001 10 17	644	0.1−	0.1+
2001 09 19	704	0.1−	0.4−	2001 09 22	704	1.1−	0.6+	2007 10 09	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	1.3−	2001 09 23	691	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.5−	0.4+
2001 09 21	704	0.4+	0.3+	2001 09 23	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.6+	0.9+	2001 09 23	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	691	0.5+	0.2−
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2001 09 23	704	0.3−	1.5−	2007 10 13	691	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.7+	0.5+	2001 09 23	704	0.5−	1.1−	2007 10 13	691	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.3+	0.5+	2001 09 23	704	(2.7−	0.6−)				
2001 09 22	704	0.1−	0.4+	2001 09 23	704	0.6−	0.9−				

2001 SC$_{88}$ = 2007 TU$_{243}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.31422		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17228861	ω	23.74360	+0.96225906		−0.27097412	
a	3.1986373	Ω	351.85645	+0.21254686		+0.80597386	
e	0.1057171	i	10.21057	+0.16994511		+0.52628809	
P	5.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.6−	0.3+	2001 09 23	704	0.9−	0.3+	2007 10 14	703	0.7+	0.4−
2001 08 24	704	0.4−	0.5−	2001 09 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.2−	1.0−
2001 08 24	704	0.2+	0.2+	2001 09 23	704	0.3−	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−
2001 09 12	691	0.3+	0.3−	2001 09 24	704	0.8+	1.0−	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−
2001 09 12	691	0.2+	0.2−	2001 09 24	704	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−
2001 09 12	691	0.1+	0.3−	2001 09 24	704	0.5−	0.3−	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.7−	2001 09 24	704	0.4+	0.6−	2007 10 30	703	0.1+	0.5−
2001 09 20	704	0.3+	0.5+	2001 09 24	704	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	0.5+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.9+	2001 09 24	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.8+
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 09 24	704	0.4−	0.5−	2007 10 30	703	0.7−	1.4−
2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2001 09 24	704	1.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.6+
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 10 19	644	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.6−	1.0+
2001 09 20	704	(0.1+	1.8+)	2001 10 19	644	0.3−	0.4−	2007 11 02	704	0.7−	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2001 10 19	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	703	0.5+	0.2−	2007 11 02	704	0.7−	0.5+
2001 09 20	704	1.0+	0.5+	2007 10 08	703	0.1+	1.4+	2007 11 08	704	0.0	0.3−
2001 09 22	704	0.3+	0.3+	2007 10 08	703	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.9−
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	703	0.6+	0.3+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2001 09 22	704	0.8+	0.6+	2007 10 12	699	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
2001 09 22	704	0.5+	0.3−	2007 10 12	699	0.4+	0.5+	2007 11 08	703	(1.9−	1.2+)
2001 09 23	704	0.3+	0.8+	2007 10 12	699	0.1+	0.4−	2007 11 08	703	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.2+	0.1−	2007 11 08	703	0.3−	0.3−
2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	703	1.0+	0.8+	2007 11 08	703	0.0	0.8−
2001 09 23	704	0.4−	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	0.7+				

2001 SG$_{89}$ = 2007 VN$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.22767		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18110690	ω	209.81664	+0.73134731		−0.68111289	
a	3.0939459	Ω	193.29490	+0.65188685		+0.71316427	
e	0.0944820	i	8.72312	+0.20043614		+0.16577684	
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2−	0.8−	2001 09 23	704	0.0	0.8+	2007 11 07	703	1.0+	0.5−
2001 09 20	704	0.1+	0.3−	2001 09 23	704	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2001 09 20	704	0.7−	0.8−	2001 09 23	704	0.0	0.2+	2007 11 12	704	1.1−	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.4+	2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	1.4−	0.3−
2001 09 20	704	1.1−	0.2−	2001 09 23	704	0.7+	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2001 09 23	704	0.7+	0.4+	2007 11 12	704	0.5−	1.3−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 09 23	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.2+	2001 09 23	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.4−
2001 09 21	704	0.1−	0.5−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.8+
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.1+

2001 09 22	704	0.6+	0.7−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2001 09 22	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	1.2+	0.3+
2001 09 22	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	1.1−	1.0+				
2001 09 23	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.4−				

2001 SM$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.10485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17668187	ω	80.95047		+0.96650386	−0.25067483	
a	3.1453916	Ω	293.55156		+0.20549943	+0.88438739	
e	0.1356420	i	3.44390		+0.15375391	+0.39372714	
P	5.58	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	333	0.1+	0.4−	2001 09 28	644	1.1−	0.2−	2007 10 19	691	0.7−	0.1+
2001 09 10	333	0.0	0.0	2001 09 28	644	1.2−	0.5−	2007 10 19	691	0.2+	0.1−
2001 09 18	699	0.1−	1.0+	2001 09 28	644	1.4−	0.4−	2007 10 21	703	0.1−	0.8−
2001 09 18	699	0.2+	1.0−	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.1+	0.7+
2001 09 18	699	0.8+	0.4+	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.2−	0.5−
2001 09 18	699	0.9−	0.8+	2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2007 10 21	703	0.5+	0.6−
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 19	644	0.1−	1.1+	2007 10 30	703	0.4−	1.0−
2001 09 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 19	644	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	0.8+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.6−	2001 10 21	704	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.8−	2001 10 21	704	0.1−	0.8+	2007 10 30	703	0.7−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2001 10 21	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2001 09 21	704	(1.5−	2.1+)	2001 12 10	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.2+
2001 09 21	704	(0.8−	1.6+)	2001 12 10	645	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.4+
2001 09 21	704	0.4−	1.4+	2007 09 25	G96	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2001 09 21	704	1.4−	0.6+	2007 09 25	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2001 09 22	704	0.7+	0.3+	2007 09 25	G96	0.9+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 09 22	704	0.5+	0.2+	2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2001 09 22	704	0.6+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	1.5+
2001 09 23	704	0.1−	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.5−	0.4+
2001 09 23	704	0.6+	0.7+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	1.3+
2001 09 23	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.9+
2001 09 23	704	0.3+	1.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+				

2001 ST$_{102}$ = 2007 VL$_{251}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.94420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17518436	ω	227.77560		+0.51479085	−0.85583368	
a	3.1632911	Ω	191.55907		+0.84186586	+0.51574786	
e	0.2746555	i	14.56462		+0.16202547	+0.03940633	
P	5.63	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.7−	0.5+	2001 09 24	704	0.0	0.0	2001 10 23	699	0.1−	0.9+
2001 09 18	699	0.3−	1.2+	2001 09 24	704	1.1−	0.6−	2001 10 23	699	0.3+	0.6+
2001 09 18	699	0.3+	0.9+	2001 10 11	644	0.3+	0.3+	2001 10 24	704	1.0+	0.8+
2001 09 18	699	0.8−	0.2−	2001 10 11	644	0.6+	0.2+	2001 10 24	704	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 10 11	644	0.3+	0.4+	2001 10 24	704	0.4−	1.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 14	704	0.5+	0.5+	2001 10 24	704	1.0−	0.4+
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2007 11 03	703	0.6+	0.0
2001 09 20	704	0.5+	0.2−	2001 10 14	704	0.0	0.3+	2007 11 03	703	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	0.7+	0.4−	2001 10 14	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	703	0.2+	0.2+
2001 09 22	704	0.2+	0.0	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 11 03	703	0.5−	0.0
2001 09 22	704	0.3+	0.3−	2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.4+	0.0
2001 09 22	704	0.2−	0.3−	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	0.4+
2001 09 22	704	0.3+	0.4−	2001 10 15	645	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	0.3−
2001 09 23	704	0.1+	0.1+	2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2007 11 09	703	0.1−	0.5−
2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2001 10 21	704	1.1−	0.0	2007 11 15	703	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2001 10 21	704	1.2−	0.1+	2007 11 15	703	0.0	0.3+
2001 09 23	704	0.3−	0.2+	2001 10 21	704	1.0−	0.4−	2007 11 15	703	0.4+	0.1+
2001 09 24	704	0.6+	0.4+	2001 10 21	704	1.3−	0.6−	2007 11 15	703	0.8−	0.4−
2001 09 24	704	0.3−	0.3+	2001 10 23	699	0.5+	0.2+				
2001 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 10 23	699	0.1+	0.9+				

2001 SB$_{117}$ = 2007 TB$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.39907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17446487	ω	213.13826		+0.26305564	−0.95990935	
a	3.1719821	Ω	221.83954		+0.91373470	+0.28009282	
e	0.2047779	i	8.34655		+0.30966212	−0.01104739	
P	5.65	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.0	0.6+	2007 10 11	703	0.4+	0.9+	2007 11 01	704	0.8−	0.0
2001 09 16	704	0.5−	0.1+	2007 10 11	703	0.3+	0.4−	2007 11 02	691	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.6+	0.1+	2007 10 11	703	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2001 09 16	704	0.5−	0.8−	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2001 09 16	704	0.3+	0.6+	2007 10 12	704	0.5−	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.6−	2007 10 12	704	0.1+	0.7+	2007 11 02	G96	0.8+	0.0
2007 09 15	699	1.2+	1.0+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.8+	0.0
2007 09 15	699	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	699	0.8+	0.9+
2007 09 15	699	0.1+	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.5−
2007 09 15	699	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.3−
2007 09 20	703	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2007 09 20	703	0.6+	0.4+	2007 10 20	703	0.7+	1.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2007 09 20	703	0.8−	0.2+	2007 10 20	703	(1.6+	0.4−)	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2007 09 20	703	0.6+	0.9+	2007 10 30	703	0.9+	0.9−	2007 11 06	704	0.2−	0.3−
2007 10 09	704	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.7+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.2+
2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.5+	0.4−	2007 11 06	704	0.4+	0.1+
2007 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.5+	2007 11 06	704	0.2+	0.0
2007 10 09	704	0.0	0.4−	2007 11 01	704	0.2+	0.4+	2007 11 06	704	0.2+	0.1−
2007 10 09	704	0.6−	0.3+	2007 11 01	704	0.4−	1.0−				
2007 10 11	703	0.2+	0.2−	2007 11 01	704	0.3+	1.3−				

2001 SK$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.77949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18035978	ω	196.57561		+0.76003870	−0.64922047	
a	3.1024842	Ω	203.98322		+0.60411253	+0.72237663	
e	0.1315361	i	4.12273		+0.23956048	+0.23808566	
P	5.46	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.4+	0.1−	2001 09 23	704	0.1+	0.5+	2004 04 14	691	0.1−	0.2+
2001 09 12	695	0.9+	0.1−	2001 09 24	704	(2.7−	2.5−)	2004 04 14	691	0.6+	0.3+
2001 09 16	704	1.2+	1.2+	2001 09 24	704	(2.6−	1.2−)	2004 04 14	691	0.1−	0.5+
2001 09 16	704	0.2−	0.0	2001 09 24	704	(2.1−	1.1−)	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.6+	0.3+	2001 09 24	704	(1.7−	0.3−)	2007 11 03	691	0.0	0.0
2001 09 16	704	0.7+	0.0	2001 10 15	608	0.9−	0.9−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2001 09 18	333	0.0	0.8−	2001 10 15	608	0.8−	0.5−	2007 11 07	691	0.4−	0.2+
2001 09 18	333	0.6−	0.9+	2001 10 15	608	0.5−	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2001 09 18	333	0.1+	0.9+	2001 10 18	644	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	(0.3−	1.6−)	2001 10 18	644	0.4+	0.8+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2001 09 20	704	1.2−	0.3−	2001 10 18	644	0.3+	0.7+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2001 09 20	704	0.1+	0.2−	2001 10 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.7−	0.4−	2001 10 21	704	0.5−	0.6+				
2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.1+				

2001 SK$_{141}$ = 2007 VT$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.65539		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17649734	ω	40.29681	+0.84328322		−0.53746631	
a	3.1475836	Ω	352.21387	+0.48956246		+0.76952460	
e	0.2173958	i	0.77739	+0.22181528		+0.34490847	
P	5.58	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.9+	0.1−	2001 10 11	644	0.0	0.3+	2007 08 10	691	0.4−	0.5+
2001 09 16	704	0.1+	0.7+	2001 10 11	644	0.0	0.2+	2007 08 10	691	0.0	0.2−
2001 09 16	704	0.7−	0.4+	2001 10 11	644	0.2−	0.0	2007 08 10	691	0.4+	0.1+
2001 09 20	691	0.1−	0.2−	2001 10 13	704	1.2−	1.0−	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.1+	0.1+	2001 10 13	704	0.8−	0.8−	2007 11 02	691	0.3+	0.1−
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 13	704	1.3−	1.2−	2007 11 02	691	0.2+	0.7+
2001 09 20	691	0.1+	0.2−	2001 10 15	291	0.1+	0.1−	2007 11 06	691	0.1−	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.2+	2001 10 15	291	0.3+	0.1−	2007 11 06	691	0.2+	0.1+
2001 09 20	691	0.2+	0.3−	2001 10 15	291	(0.0	2.6−)	2007 11 06	691	0.8−	0.6−
2001 09 20	704	0.0	0.0	2001 10 18	644	0.1−	0.5+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2001 09 20	704	0.8−	0.2−	2001 10 18	644	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2001 09 23	704	0.1−	1.2+	2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2001 09 23	704	0.1+	0.7+	2001 10 21	704	0.5+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.1−	1.1+	2001 10 21	704	0.3+	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
2001 09 23	704	0.3+	0.6+	2001 10 21	704	0.5+	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2001 09 23	704	0.2−	1.1+	2001 10 21	704	0.9+	0.9−				

2001 SR$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.25512		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17543200	ω	230.69525	+0.26944259		−0.95623485	
a	3.1603135	Ω	204.41163	+0.94650749		+0.28480039	
e	0.1861598	i	16.02424	+0.17755076		−0.06710932	
P	5.62	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	1.1+	0.5−	2001 10 11	644	0.2−	0.5−	2001 10 24	704	0.6+	0.9−
2001 09 17	704	0.4+	1.0−	2001 10 11	644	0.1−	0.3−	2001 10 24	704	0.9−	1.0−
2001 09 17	704	0.9+	0.8−	2001 10 12	699	0.2+	0.1−	2001 10 25	644	0.0	0.2+
2001 09 17	704	0.4−	0.4−	2001 10 12	699	0.0	0.1−	2001 10 25	644	0.1−	0.5+
2001 09 20	704	1.2−	0.8+	2001 10 12	699	1.0+	0.6+	2001 10 25	644	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	1.2−	0.5+	2001 10 12	699	0.7−	1.3−	2001 11 08	644	0.2−	1.0+
2001 09 20	704	0.9−	1.2+	2001 10 13	704	0.9+	0.5−	2001 11 08	644	0.4+	0.3+
2001 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 10 13	704	0.2+	0.9−	2001 11 08	644	0.2+	0.8+
2001 09 20	704	0.6−	1.3+	2001 10 13	704	0.4−	0.2−	2001 11 15	644	0.5−	0.2−
2001 09 21	699	0.5−	0.9+	2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 11 15	644	0.1−	0.2−
2001 09 21	699	1.7+	0.9+	2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 11 15	644	0.1−	0.1−
2001 09 21	699	0.2−	0.5+	2001 10 17	704	0.4+	0.3−	2001 11 18	704	0.6−	0.3+
2001 09 21	699	0.6+	0.1+	2001 10 17	704	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.6−	0.1+
2001 09 22	699	0.3−	0.2−	2001 10 17	704	1.0+	0.4+	2001 11 18	704	1.0+	0.6−
2001 09 22	699	0.2+	1.3+	2001 10 17	704	1.7+	1.5+	2001 11 18	704	1.3−	0.1+
2001 09 22	699	0.5+	0.6+	2001 10 17	644	0.3+	1.0−	2001 11 18	704	0.2−	0.3+
2001 09 22	699	0.4−	0.3+	2001 10 17	644	0.2+	0.9−	2001 11 18	704	0.1−	0.9+
2001 09 23	291	1.7−	0.9+	2001 10 17	644	0.3−	0.8−	2001 11 18	704	0.4+	0.6+
2001 09 23	291	1.6−	1.0+	2001 10 20	704	0.0	0.3+	2001 11 18	704	1.0−	0.4+
2001 09 23	291	1.7−	1.2+	2001 10 20	704	0.4+	0.7−	2001 11 18	704	0.4+	0.4+
2001 09 23	704	1.7+	1.0−	2001 10 20	704	1.3+	0.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.4+
2001 09 23	704	0.2+	1.0−	2001 10 20	704	1.3+	0.4−	2001 11 20	704	1.1−	0.3+
2001 09 23	704	0.6+	0.8−	2001 10 20	704	0.4+	0.3+	2001 11 20	704	0.4−	0.2+
2001 09 23	291	1.0+	0.5−	2001 10 22	704	0.6−	0.4−	2001 11 20	704	0.3−	0.4+
2001 09 23	291	0.9+	0.5−	2001 10 22	704	0.1−	0.4−	2001 11 20	704	0.8−	0.4+
2001 09 23	291	1.0+	0.5−	2001 10 22	704	0.0	0.8−	2007 11 11	D29	0.4+	0.0
2001 09 24	704	0.7−	0.7−	2001 10 23	704	0.2+	0.5−	2007 11 11	D29	0.5+	0.2−
2001 09 24	704	(1.3+	2.1−)	2001 10 23	704	0.0	0.6−	2007 11 11	D29	0.8+	0.2−
2001 09 24	704	0.2+	1.2−	2001 10 23	704	0.0	0.6−	2007 11 11	D29	0.3+	0.0
2001 09 24	704	0.1+	1.3−	2001 10 23	704	0.1−	0.7−	2007 11 15	703	0.2−	0.3+
2001 10 07	644	0.9+	0.7+	2001 10 23	704	0.2−	0.8−	2007 11 15	703	0.3−	0.3−
2001 10 07	644	1.1+	0.6+	2001 10 24	704	1.1+	0.2−	2007 11 15	703	0.9−	0.6+
2001 10 07	644	1.0+	0.4+	2001 10 24	704	0.6+	0.6−	2007 11 15	703	0.5−	0.2−
2001 10 11	644	0.1−	0.5−	2001 10 24	704	0.3+	0.9−				

2001 SL$_{158}$ = 2007 UE$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.69141		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17240364	ω	213.80776	+0.72161886		−0.68671575	
a	3.1972144	Ω	190.97993	+0.69197705		+0.71929491	
e	0.1925383	i	27.40932	+0.02083243		−0.10505389	
P	5.72	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.0	0.1+	2001 09 28	704	0.3−	0.6+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−
2001 08 27	644	0.2−	0.0	2001 10 06	644	0.0	0.7+	2007 10 10	703	1.4−	0.2+
2001 08 27	644	0.0	0.0	2001 10 06	644	0.0	0.8+	2007 10 10	703	0.9−	0.1−
2001 09 17	704	0.5−	0.6+	2001 10 06	644	0.0	0.6+	2007 10 10	703	0.7−	0.4+
2001 09 17	704	0.3−	0.3+	2001 10 13	704	1.2+	0.6+	2007 10 10	703	0.2−	0.5+
2001 09 17	704	0.1−	1.0+	2001 10 13	704	0.9+	0.3+	2007 10 18	704	0.7−	0.0
2001 09 18	699	0.4−	0.6+	2001 10 13	704	1.2+	0.8+	2007 10 18	704	0.2+	0.7−
2001 09 18	333	0.9+	1.1−	2001 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	704	1.2+	1.2+
2001 09 18	333	0.5+	0.4−	2001 10 13	704	0.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.7−
2001 09 18	699	0.9−	0.1+	2001 10 15	704	1.3+	0.7+	2007 10 18	704	0.6+	0.6+
2001 09 18	333	0.2+	1.3−	2001 10 15	704	0.4+	0.8−	2007 10 20	704	0.2+	0.4+
2001 09 18	699	0.8+	0.8+	2001 10 15	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	704	0.5−	0.6+
2001 09 18	699	0.5−	0.2+	2001 10 15	704	1.0+	0.4−	2007 10 20	704	0.3−	0.2+
2001 09 20	704	0.5−	0.3−	2001 10 15	704	0.3+	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.6−	0.7−	2001 10 15	608	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.4−
2001 09 20	704	1.0−	0.4−	2001 10 15	608	0.5−	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.3−
2001 09 20	704	0.5−	0.7−	2001 10 15	608	0.6−	0.1+	2007 10 20	703	(1.7−	0.8+)
2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.5+	0.0
2001 09 23	704	0.1+	0.9−	2001 10 17	644	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.3−	0.1+
2001 09 23	704	0.7+	0.6−	2001 10 17	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.7+
2001 09 23	704	0.2+	0.7−	2001 10 20	704	0.6−	1.3+	2007 11 02	703	0.7+	0.6−
2001 09 24	704	0.4−	1.1+	2001 10 20	704	0.7−	0.5+	2007 11 11	703	0.1+	0.2−
2001 09 24	704	0.1−	0.6+	2001 10 20	704	0.2+	0.6+	2007 11 11	703	0.6−	0.5−
2001 09 24	704	0.7−	0.3+	2001 10 20	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	703	0.5−	0.2−
2001 09 24	704	0.7−	0.4+	2004 03 29	691	0.1−	0.6+	2007 11 11	703	0.2−	0.4−
2001 09 24	704	0.7+	0.2+	2004 03 29	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	703	0.9+	0.0
2001 09 28	704	0.8−	0.9−	2004 03 29	691	0.2−	0.7+	2007 11 18	703	1.2+	1.0+
2001 09 28	704	0.2−	0.3−	2007 09 18	G96	0.4−	0.1−	2007 11 18	703	0.6+	0.8−
2001 09 28	704	(1.1−	2.0−)	2007 09 18	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	703	0.5+	0.9−
2001 09 28	704	0.1+	0.8+	2007 09 18	G96	0.1−	0.1−				

2001 SG$_{165}$ = 2007 VU$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.37909		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18409426	ω	18.06399	+0.89504214		−0.44596002	
a	3.0603837	Ω	8.42478	+0.40540069		+0.80946384	
e	0.1235198	i	1.71475	+0.18587589		+0.38195282	
P	5.35	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.4+	0.5+	2001 09 21	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 31	G96	0.6+	0.7−
1996 10 07	691	0.8−	0.2+	2001 09 21	704	(1.6−	1.7+)	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
1996 10 07	691	0.3+	0.3−	2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2001 09 12	704	0.4+	0.7+	2001 09 21	704	1.0−	1.3+	2007 11 02	D29	0.4+	0.3+
2001 09 12	704	(1.8−	0.2+)	2001 09 21	704	0.4−	1.4+	2007 11 02	D29	0.0	0.6−
2001 09 12	704	(2.6−	0.0)	2004 03 18	691	0.3+	0.4+	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−
2001 09 12	704	0.1+	0.1−	2004 03 18	691	0.0	0.3+	2007 11 02	D29	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	1.4+	2004 03 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 08	691	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.2+	0.9+	2007 07 19	G96	0.8+	0.6−	2007 11 08	691	0.8−	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	1.0+	2007 07 19	G96	0.8+	0.7−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.7+	2007 07 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.6+	0.2+
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2007 07 19	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.3−
2001 09 19	645	0.2+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.2+

2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−	2007 11 11	699	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	0.7−	1.4−	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2001 09 20	704	0.5−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.9+
2001 09 20	704	0.6−	0.5−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.5−	0.8+
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.3−
2001 09 20	704	1.2−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	(1.7+	0.4−)	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.7−	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2001 09 21	704	0.8−	0.7+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 19	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	1.2−	0.8+	2007 10 31	691	0.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	0.1+

2001 SY$_{166}$ = 2007 TQ$_{301}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	251.67963			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.17992338		ω	131.28860			−0.88581324			−0.46366003	
a	3.1074989		Ω	21.10887			+0.40860186			−0.79856736	
e	0.0246465		i	2.99585			+0.21995322			−0.38380927	
P	5.48		H	15.6		G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	691	0.2+	0.3+	2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2007 10 21	691	0.4+	0.0
1996 10 18	691	0.0	0.2−	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.3+
1996 10 18	691	0.1+	0.9−	2001 10 14	645	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.0
2001 09 18	291	0.0	0.3+	2007 07 19	G96	0.4+	0.9−	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
2001 09 18	291	1.0−	1.1+	2007 07 19	G96	0.7+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2001 09 18	291	0.6+	0.4+	2007 07 19	G96	0.2−	0.5−	2007 10 31	G96	0.7+	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2007 07 19	G96	0.7+	0.2−	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.4−	0.9−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.3−	0.6+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2001 09 20	704	1.1−	0.7+	2007 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.8+
2001 09 20	704	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	1.2−	1.0−	2007 11 15	704	1.0+	1.4+
2001 09 20	704	0.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.5−	2007 11 15	704	0.0	1.0+
2001 09 21	704	0.7+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.7−	0.1+
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+				
2001 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1+				

2001 SC$_{167}$ = 2007 TB$_{304}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.64206			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.17960865		ω	165.29107			+0.97918934			+0.20276368	
a	3.1111280		Ω	183.05053			−0.19874481			+0.94938356	
e	0.0975514		i	9.37326			−0.04109415			+0.23991196	
P	5.49		H	15.4		G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1999 04 14	691	0.4−	0.0	2001 09 22	704	0.3−	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−
1999 04 14	691	0.1+	0.1−	2001 09 22	691	0.4+	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−
1999 04 14	691	0.2+	0.5−	2001 09 22	704	0.7+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
2001 08 23	699	1.0−	1.4−	2001 09 22	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−
2001 08 23	699	0.9−	0.2−	2001 09 22	704	0.1+	0.9−	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−
2001 08 23	699	0.7+	0.8−	2001 09 22	704	(1.5+	0.4−)	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	699	0.7+	0.1+	2001 09 22	704	0.5+	0.3−	2007 10 12	G96	0.1+	0.0
2001 09 11	699	0.8−	0.7+	2001 09 23	704	0.0	0.1−	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−
2001 09 11	699	(3.2+	0.5+)	2001 09 23	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2001 09 11	699	0.4+	1.2+	2001 09 23	704	0.4+	0.3−	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−
2001 09 11	699	0.6−	0.3−	2001 09 23	704	0.5−	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.0
2001 09 18	699	1.0−	1.0+	2001 09 23	704	0.1−	1.1−	2007 10 13	G96	0.3−	0.0
2001 09 18	699	0.7−	0.0	2001 09 26	699	1.4−	0.1+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1−
2001 09 18	699	(1.2+	1.7+)	2001 09 26	699	0.2+	0.5+	2007 10 13	G96	0.4+	0.0
2001 09 18	699	0.0	0.6−	2001 09 26	699	1.0+	0.9+	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2001 09 19	704	0.2+	0.5+	2001 09 26	699	(0.5−	1.8+)	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−
2001 09 19	704	(2.2−	0.2−)	2001 10 11	644	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.0
2001 09 19	704	0.3−	0.7+	2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+
2001 09 19	704	0.2+	0.4+	2001 10 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 20	704	0.0	0.2−	2001 10 17	644	0.2−	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+
2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 17	644	0.5+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.9+
2001 09 20	704	0.2+	0.0	2001 10 17	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.4−
2001 09 20	704	0.0	0.2+	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	0.5+
2001 09 20	704	0.4+	0.4+	2005 04 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.5+
2001 09 21	691	0.1+	0.2−	2005 04 15	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.9−	1.2+
2001 09 21	691	0.3−	0.3−	2005 04 15	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	1.0−	0.5+
2001 09 21	691	0.3−	0.2−	2005 04 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	1.0−	0.4−
2001 09 22	691	0.3+	0.1+	2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	1.2+

2001 SB$_{169}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.84114			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.17541169		ω	21.18685			+0.59234788			−0.78770459	
a	3.1605575		Ω	33.17596			+0.68758546			+0.38474805	
e	0.2137992		i	18.01672			+0.41994074			+0.48113450	
P	5.62		H	15.4		G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	699	1.1−	1.0+	2001 10 13	704	0.0	0.1+	2001 11 21	704	0.7−	0.3+
2001 09 17	699	0.7−	0.5+	2001 10 13	704	0.1−	0.0	2001 11 21	704	0.2+	0.1+
2001 09 17	699	0.7−	1.1+	2001 10 13	704	0.2−	0.1+	2001 11 21	704	0.2+	0.5+
2001 09 17	699	(2.0−	0.6+)	2001 10 13	704	0.1−	0.1−	2001 11 21	704	(1.4−	1.8+)
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2001 10 16	704	0.5+	0.9+	2003 02 01	645	0.0	0.0
2001 09 18	645	0.1+	0.1−	2001 10 16	704	1.3+	0.3−	2003 02 01	645	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.4+	2001 10 16	704	0.6+	0.8−	2003 02 01	645	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.9+	2001 10 16	704	0.6+	0.5−	2003 02 01	645	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.5−	1.0+	2001 10 16	704	0.4+	1.0−	2007 11 03	704	0.7+	0.3−
2001 09 19	704	0.7−	1.1+	2001 10 25	644	0.3−	0.5+	2007 11 03	704	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	0.5+	2001 10 25	644	0.3−	0.3+	2007 11 03	704	0.9+	0.2+
2001 09 20	704	0.1−	0.7+	2001 10 25	644	0.0	0.7+	2007 11 03	704	0.1−	0.4+
2001 09 20	704	0.7+	0.1+	2001 11 18	704	0.2−	0.0	2007 11 03	704	0.1+	0.2+
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.7−
2001 09 21	704	0.3+	0.0	2001 11 18	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.6−
2001 09 21	704	0.7−	0.0	2001 11 18	704	0.5−	0.1−	2007 11 09	704	0.0	1.3−
2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2001 11 18	704	0.8−	0.1+	2007 11 09	704	0.3−	0.7−
2001 09 21	704	1.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.2−	0.8+	2007 11 09	704	0.0	0.3−
2001 09 21	704	0.8−	0.0	2001 11 20	704	0.1−	0.3+	2007 11 16	704	0.0	0.2+
2001 10 10	644	0.1−	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2007 11 16	704	0.3−	0.0
2001 10 10	644	0.1+	0.7−	2001 11 20	704	0.2+	0.7+	2007 11 16	704	0.2−	0.1+
2001 10 10	644	0.4−	0.8−	2001 11 20	704	0.4+	0.3+	2007 11 16	704	0.3+	0.0
2001 10 13	704	0.3+	0.3−	2001 11 21	704	0.7+	0.5+				

2001 SH$_{170}$ = 2007 VJ$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.76581			(2000.0)			**P**			**Q**	
n	0.18308121		ω	200.08009			+0.91248947			−0.40807510	
a	3.0716627		Ω	184.34320			+0.40770612			+0.91293692	
e	0.1074259		i	22.46896			+0.03374461			+0.00457139	
P	5.38		H	15.1		G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	0.1−	0.1+	2001 10 14	704	0.6+	0.8+	2007 11 02	703	0.7+	0.5+
2001 08 24	699	0.5−	0.2−	2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	703	0.2−	0.0
2001 08 24	699	0.8+	0.1+	2004 03 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	703	0.3−	0.3+
2001 08 24	699	0.2+	0.1−	2004 03 16	691	0.0	0.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.9+
2001 09 09	699	(2.3−	0.4−)	2007 10 10	703	0.7+	0.5−	2007 11 11	703	0.4−	0.7+
2001 09 09	699	(2.4+	2.6−)	2007 10 10	703	1.2−	0.1−	2007 11 11	703	0.6−	0.0
2001 09 09	699	(1.7+	0.4−)	2007 10 10	703	1.1−	0.9+	2007 11 11	703	0.5−	0.1+
2001 09 09	699	0.8+	1.0+	2007 10 10	703	0.3+	0.0	2007 11 11	703	1.0−	0.1−
2001 09 16	704	1.1−	0.9+	2007 10 19	703	0.4−	0.4−	2007 11 11	703	0.2+	0.4−
2001 09 16	704	0.7−	0.4−	2007 10 19	703	0.0	0.4+	2007 11 12	703	0.4−	0.6−
2001 09 16	704	0.5−	0.4−	2007 10 19	703	0.2−	0.4−	2007 11 12	703	0.9−	0.9−
2001 09 16	704	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	0.0
2001 09 16	704	0.1−	0.7−	2007 10 31	703	0.9−	0.8−	2007 11 12	703	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2007 10 31	703	0.4+	0.3+	2007 11 18	703	0.5+	0.0
2001 09 21	704	0.6+	0.3−	2007 10 31	703	0.3−	0.0	2007 11 18	703	1.5+	0.8+

2001 09 21	704	0.3+	0.1−	2007 10 31	703	1.0+	0.4−	2007 11 18	703	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	0.5−	0.4+	2007 11 02	703	1.5+	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.1−
2001 10 14	704	0.1−	1.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.4−				
2001 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	1.9+	0.4+				

2001 SC$_{187}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.55157		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18309949	ω	40.21571		+0.90544275		−0.41980134
a	3.0714583	Ω	344.25211		+0.30514473		+0.74655129
e	0.1535068	i	13.37266		+0.29505952		+0.51616665
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	(1.8−	1.3−)	2001 09 21	704	0.8−	0.9−	2007 10 09	703	0.6−	0.6−
2001 08 19	704	0.3−	0.3+	2001 09 21	704	0.6−	0.5−	2007 10 16	703	0.4−	0.0
2001 08 19	704	1.2+	0.5+	2001 09 21	704	1.0−	1.3−	2007 10 16	703	0.5+	0.4−
2001 08 24	608	1.0−	0.3+	2004 03 21	291	0.2−	0.1+	2007 10 16	703	0.5+	0.4+
2001 08 24	608	1.1−	0.1−	2004 03 21	291	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	0.3−	0.1+
2001 08 24	608	0.8−	0.4+	2004 03 21	291	0.3+	0.1+	2007 11 03	703	0.2+	0.2−
2001 08 25	704	0.7+	0.0	2007 09 13	703	0.6−	0.4+	2007 11 03	703	0.0	0.1−
2001 08 25	704	0.5+	0.3−	2007 09 13	703	0.3+	0.4+	2007 11 03	703	0.3+	0.0
2001 08 25	704	0.3−	0.5−	2007 09 13	703	0.7−	0.5−	2007 11 03	703	0.4−	0.4−
2001 09 10	699	0.3+	0.7+	2007 09 13	703	0.2+	0.6+	2007 11 12	703	0.4+	0.0
2001 09 10	699	0.8+	1.1+	2007 09 20	703	0.2−	0.5+	2007 11 12	703	1.2−	0.5−
2001 09 10	699	0.4+	0.9+	2007 09 20	703	0.4+	1.3+	2007 11 12	703	0.8+	0.9−
2001 09 10	699	1.1+	0.2−	2007 09 20	703	1.6−	0.9−	2007 11 12	703	0.6−	0.1+
2001 09 19	704	0.9+	1.0+	2007 09 20	703	0.5−	1.1−	2007 11 13	703	1.0+	1.7+
2001 09 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	703	0.6−	0.0	2007 11 13	703	1.8+	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.0	2007 10 09	703	0.3−	0.3−	2007 11 13	703	0.8+	0.7+
2001 09 21	704	0.1−	1.1−	2007 10 09	703	0.0	0.6−	2007 11 13	703	0.2+	1.2+

2001 SH$_{187}$ = 2007 TT$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.89922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17944881	ω	188.25079		+0.99943121		−0.03364612
a	3.1129751	Ω	173.67602		+0.03200091		+0.92491179
e	0.1680941	i	1.18505		+0.01063922		+0.37869000
P	5.49	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	0.5+	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2001 08 23	699	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.0	1.2−
2001 08 23	699	0.4−	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.7−	0.8+
2001 08 23	699	0.2−	0.9+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.6−	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 30	703	1.3−	0.0
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.5+	1.0+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−
2001 09 19	704	1.0+	0.4+	2007 10 15	703	0.9+	1.5+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.5+	2007 10 15	703	0.8+	1.0+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	1.0−	0.4+	2007 10 15	703	(1.9+	1.3+)	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.6+	2007 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.6+
2001 09 21	704	0.3−	0.5+	2007 10 16	691	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	1.1+
2004 02 18	291	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	1.0+	0.1+	2007 11 05	704	(0.4+	1.8+)
2004 02 18	291	0.0	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2004 02 18	291	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+
2007 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
2007 10 04	691	0.0	0.3−	2007 10 24	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+
2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.9−	2007 11 14	704	0.3+	0.6−
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−	2007 11 14	704	0.0	0.6−
2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	1.0+
2007 10 07	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−				

2001 SH$_{196}$ = 2007 VV$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.25409		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17974210	ω	14.42890		+0.93489181		−0.35489402
a	3.1095879	Ω	6.36542		+0.32077332		+0.83849500
e	0.2158976	i	2.71288		+0.15192688		+0.41349288
P	5.48	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4+	0.2+	2001 09 23	704	0.8+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2001 09 23	704	0.5−	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.3+
2001 09 19	704	0.7+	1.3−	2001 09 23	704	0.9−	0.3+	2007 11 13	691	0.5−	0.5+
2001 09 19	704	0.4−	0.7+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.7+	0.0
2001 09 21	704	0.4−	0.6+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.6−
2001 09 21	704	0.8+	0.7−	2007 11 09	691	0.5+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.4−	2007 11 09	691	0.2+	0.0				

2001 SR$_{198}$ = 2007 RQ$_{259}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.22144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16905576	ω	223.77757		+0.94725824		−0.31781674
a	3.2392868	Ω	154.66680		+0.31409053		+0.89520465
e	0.1757059	i	5.52042		+0.06363147		+0.31241182
P	5.83	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.0	0.3−	2001 10 19	644	0.4−	0.7+	2007 10 07	699	0.3−	1.1+
1995 09 19	691	0.0	0.1−	2001 10 19	644	0.2−	0.3+	2007 10 07	699	0.2+	0.5+
1995 09 19	691	0.1+	0.0	2001 10 19	644	0.4−	0.6+	2007 10 07	699	1.0−	1.1+
2001 09 19	704	0.7+	1.0+	2007 09 10	691	0.0	0.3−	2007 10 19	703	0.6+	0.2−
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2007 09 10	691	0.5+	0.7+	2007 10 19	703	1.1+	0.3+
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2007 09 10	691	1.1−	0.8−	2007 10 19	703	1.2+	0.6+
2001 09 19	704	1.1+	0.1+	2007 09 14	691	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.7+	1.2+
2001 09 19	704	0.3+	0.4+	2007 09 14	691	0.3−	0.4−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	691	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.6−	0.3+	2007 09 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2001 09 21	704	1.2−	1.1+	2007 09 18	691	0.0	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.3+
2001 09 21	704	0.0	1.1+	2007 09 18	691	0.1+	0.4−				
2001 09 21	704	0.9−	0.2+	2007 10 07	699	1.0+	0.7−				

2001 SL$_{200}$ = 2007 TY$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.04995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17000927	ω	218.18003		+0.87853453		−0.47743162
a	3.2271636	Ω	170.30176		+0.45762629		+0.83199610
e	0.1340051	i	5.23362		+0.13694981		+0.28256246
P	5.80	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.6−	0.4−	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.2+
1995 10 02	691	0.2−	0.5−	2005 04 11	691	0.3−	1.0+	2007 10 13	704	0.1−	0.6+
1995 10 02	691	0.0	1.0−	2005 05 04	691	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	1.0+
2001 08 25	691	0.3−	0.1+	2005 05 04	691	0.2−	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.2+
2001 08 25	691	0.0	0.2+	2005 05 04	691	0.2+	0.7+	2007 10 13	703	0.7+	0.3+
2001 08 25	691	0.3−	0.1+	2007 09 11	703	1.0+	1.0+	2007 10 13	G96	0.4+	0.8−
2001 09 19	704	0.6+	0.7+	2007 09 11	703	1.0−	0.7+	2007 10 13	703	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	0.1+	0.6+	2007 09 11	703	1.4+	0.6+	2007 10 13	G96	0.4+	0.3−
2001 09 19	704	0.2+	0.6+	2007 09 11	703	0.0	0.9+	2007 10 13	703	0.3−	0.4−
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2007 09 18	691	0.3−	0.3+	2007 10 13	G96	0.5+	0.3−
2001 09 19	704	(1.9+	0.5+)	2007 09 18	691	0.0	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.7−
2001 09 21	704	0.1+	1.2+	2007 09 18	691	0.4−	0.0	2007 10 13	703	0.7+	0.6−
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2007 10 04	703	0.3−	0.2+	2007 10 17	699	(2.7+	0.1+)
2001 09 21	704	0.2+	0.4+	2007 10 04	703	1.3−	0.5+	2007 10 17	699	(0.1+	2.0−)
2001 09 21	704	0.3+	0.9+	2007 10 04	703	0.2−	0.8+	2007 10 17	699	0.4−	0.2−

2001 09 21	704	0.0	1.2+	2007 10 04	703	0.7−	1.0+	2007 10 17	699	(3.7−	2.2−)
2001 09 23	691	0.5+	0.5+	2007 10 06	704	0.2−	1.4+	2007 10 18	704	0.1+	0.3−
2001 09 23	691	0.3+	0.6+	2007 10 06	704	(2.1−	2.0+)	2007 10 18	704	0.6+	0.5−
2001 09 23	691	0.4+	0.5+	2007 10 06	704	1.3+	1.5+	2007 10 18	704	1.3−	0.1−
2001 10 17	644	0.0	0.6+	2007 10 06	704	(2.1+	0.5−)	2007 10 18	704	0.2−	1.0+
2001 10 17	644	0.1+	0.8+	2007 10 07	704	0.6−	1.3+	2007 10 19	704	0.1+	0.3−
2001 10 17	644	0.1+	0.9+	2007 10 07	704	0.7−	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.6−
2004 02 17	291	0.5+	0.9+	2007 10 07	704	1.0−	0.6+	2007 10 19	704	1.3−	0.1−
2004 02 17	291	0.1−	1.0+	2007 10 07	704	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.0
2004 02 17	291	0.2−	0.7+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2004 03 18	691	0.5+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 03 18	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.4+
2004 03 18	691	0.6+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.6−	0.0
2005 04 11	691	0.4+	0.6+	2007 10 13	704	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.3−

2001 SN_{205} = 2007 US_{101}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.51254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18631798	ω	42.09207		−0.40629680	−0.91323223	
a	3.0359844	Ω	71.90092		+0.82955512	−0.38264910	
e	0.0766910	i	1.83837		+0.38309425	−0.13995202	
P	5.29	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.7−	0.2+	2006 09 14	291	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2006 09 30	G96	0.2−	0.6−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.1+	0.7+	2006 09 30	G96	0.3−	0.5−	2007 11 14	704	0.7−	1.1+
2001 09 19	704	0.2−	0.1+	2006 09 30	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.4+	0.0	2006 09 30	G96	0.5−	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	1.0+	0.1+	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2001 09 21	704	0.4+	0.4−	2007 09 14	G96	0.6+	0.4−	2007 11 14	691	0.1+	0.2−
2001 09 21	704	0.8+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 16	704	0.9−	0.2+
2001 09 26	704	0.3−	0.8−	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.1+	0.0
2001 09 26	704	0.1−	1.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 16	704	0.8+	0.5+
2001 09 26	704	0.7−	0.8−	2007 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 11 16	704	0.4+	1.7+
2006 08 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.3+	0.4−
2006 08 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.9−	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2006 08 28	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.3+
2006 08 28	703	0.2−	1.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.4+
2006 08 28	703	0.2+	1.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2006 08 28	703	0.1+	0.8−	2007 11 07	704	(0.1−	2.1+)	2007 11 18	691	0.0	0.0
2006 08 28	703	0.2−	1.1+	2007 11 07	704	1.3+	0.9+	2007 11 18	691	0.6−	0.7+
2006 09 14	291	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	1.1+	1.0+	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2006 09 14	291	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	1.0+	0.1+				

2001 SD_{206} = 2007 VV_{85}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.75469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17501569	ω	67.70955		+0.41641152	−0.90916509	
a	3.1653232	Ω	357.66764		+0.78811835	+0.36343095	
e	0.0847706	i	6.35326		+0.45328899	+0.20331449	
P	5.63	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4+	0.1+	2001 09 24	704	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.7−	0.5+	2001 09 24	704	0.4+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−
2001 09 19	704	0.5−	0.1−	2001 09 28	704	0.5+	1.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.4+
2001 09 19	704	0.9−	0.7+	2001 09 28	704	0.8−	0.4−	2007 11 02	704	0.2+	0.8+
2001 09 21	704	0.4−	1.4+	2001 09 28	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	704	(0.8+	1.8+)
2001 09 21	704	0.2−	0.9+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.4−
2001 09 21	704	0.6−	1.1+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	0.0
2001 09 21	704	0.2+	0.3+	2004 04 21	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2001 09 21	704	0.5+	0.8+	2004 04 21	691	0.0	0.5+	2007 11 07	704	1.2+	0.2+
2001 09 24	704	0.2+	0.1+	2004 04 21	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2001 09 24	704	0.0	1.0+	2007 10 10	691	0.1−	0.0				

2001 SR_{209} = 2007 RA_{228}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.03508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17885531	ω	348.34574		+0.52935650	−0.84792167	
a	3.1198580	Ω	69.68638		+0.78081034	+0.47378467	
e	0.1849390	i	1.73965		+0.33183869	+0.23781698	
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2−	0.0	2005 06 13	G96	0.5−	0.7+	2007 11 07	691	0.2+	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.2−	2005 06 13	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	0.8−
2001 09 19	704	(1.8−	1.7+)	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 13	699	0.7+	0.6−
2001 09 19	704	0.7−	0.3−	2007 09 10	G96	0.3+	0.7−	2007 11 13	699	0.5+	0.7−
2001 09 19	704	0.5−	0.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	699	1.3+	0.3+
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2007 09 15	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.1−	1.3+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 16	704	0.2−	0.6+
2001 09 26	704	0.2−	0.3+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 16	704	0.1−	1.2−
2001 09 26	704	1.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 16	704	0.3−	0.4−
2001 09 26	704	0.3+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 16	704	0.2−	1.1−
2001 09 26	704	0.6+	0.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	0.0	1.3+
2003 01 27	699	0.7+	0.5−	2007 11 06	D29	0.3+	0.4−	2007 11 17	704	0.7+	0.7−
2003 01 27	699	0.5+	0.7+	2007 11 06	D29	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.3+	0.2+
2003 01 27	699	0.2−	2.1+	2007 11 06	D29	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	0.7−	0.1−
2003 01 27	699	0.2−	1.3+	2007 11 06	D29	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	0.9+	0.3+
2005 06 13	G96	0.3+	0.7−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−				
2005 06 13	G96	0.5+	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.0				

2001 SM_{217} = 2007 VD_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.94729		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17592039	ω	52.56181		+0.43887624	−0.89744006	
a	3.1544618	Ω	11.65800		+0.73886314	+0.33219197	
e	0.1340679	i	12.75050		+0.51134031	+0.29025820	
P	5.60	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.2+	2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 11 03	A77	0.7−	0.1−
2001 09 19	704	0.0	0.6+	2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 11 04	A77	0.1+	0.0
2001 09 19	704	0.0	0.4+	2001 11 12	291	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.7+	0.1+	2001 11 12	291	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.5+	0.8−
2001 09 21	704	0.4−	0.4+	2004 03 31	291	0.5+	0.6+	2007 11 08	704	0.3−	0.3+
2001 09 21	704	0.2−	0.9+	2004 03 31	291	0.5+	0.6+	2007 11 08	704	0.2−	0.0
2001 09 21	704	0.3+	1.1+	2004 03 31	291	0.3+	0.6+	2007 11 09	703	0.9+	0.1−
2001 09 21	704	0.4+	0.9+	2007 10 21	703	(2.5−	0.0)	2007 11 09	703	0.2+	0.7+
2001 09 26	704	1.3−	0.6+	2007 10 21	703	1.0−	0.5+	2007 11 09	703	0.4+	0.3+
2001 09 26	704	0.9−	0.2+	2007 10 21	703	0.0	0.9−	2007 11 09	703	0.6+	0.4+
2001 09 26	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	703	0.4+	0.2+	2007 11 16	G96	0.4−	0.2−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 02	A77	0.3−	0.0	2007 11 16	G96	0.0	0.4−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 02	A77	0.2+	0.1−	2007 11 16	G96	0.2−	0.4−
2001 11 12	291	0.1−	0.1+	2007 11 03	A77	0.1−	1.1+	2007 11 16	G96	0.3−	0.1−

2001 SQ_{220} = 2007 UX_{115}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.87327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656868	ω	265.64164		+0.86400278	−0.50236772	
a	3.1467357	Ω	124.51169		+0.47658660	+0.79453045	
e	0.1803213	i	2.33375		+0.16237123	+0.34109828	
P	5.58	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3−	1.0+	2003 01 10	291	0.4+	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	704	0.7−	0.2+	2006 07 21	G96	0.1−	0.6+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.1−	0.5−	2006 07 21	G96	0.0	0.6+	2007 11 08	691	0.3−	0.0

2001 09 19	704	1.1−	0.9+	2006 07 21	G96	0.5−	0.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.0	
2001 09 21	704	(0.5+	1.9+)	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+	2007 11 14	704	(1.6+	0.4+)	
2001 09 21	704	(0.3+	1.7+)	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	0.0	
2001 09 21	704	(0.1−	1.7+)	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.3+	
2001 10 20	704	0.4+	0.7+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	0.6+	
2001 10 20	704	0.6+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	1.1−	
2001 10 20	704	0.6+	1.2+	2007 10 31	691	0.5−	0.1−	2007 11 19	691	0.4+	0.0	
2001 12 10	645	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.0	
2001 12 10	645	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1+	
2003 01 10	291	0.1−	0.6+	2007 11 04	691	0.1+	0.0					
2003 01 10	291	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.3+					

2001 SR$_{220}$ = 2007 UW$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.28186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17385440	ω	227.59649		+0.87941657	−0.47506907	
a	3.1794031	Ω	160.70506		+0.45943661	+0.83013662	
e	0.1552802	i	5.31218		+0.12467755	+0.29186054	
P	5.67	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2−	0.4−	2001 09 26	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.9−	
2001 08 27	644	0.1−	0.3−	2001 09 26	704	0.2+	1.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.0	
2001 08 27	644	0.1−	0.0	2001 09 26	704	0.1−	1.3−	2007 11 03	G96	0.7+	0.1−	
2001 09 18	699	(2.6+	0.4−)	2001 09 26	704	(0.8+	1.7−)	2007 11 03	G96	0.9+	0.2−	
2001 09 18	699	(2.0+	0.7−)	2001 09 26	704	0.7−	1.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−	
2001 09 18	699	(0.3−	1.5+)	2001 10 20	704	0.5−	0.8−	2007 11 03	291	0.6−	0.0	
2001 09 18	699	0.9+	0.7+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2007 11 03	291	0.7−	0.0	
2001 09 19	704	0.0	0.5+	2001 10 20	704	0.6−	0.1+	2007 11 03	291	0.9−	0.1+	
2001 09 19	704	0.4−	1.0+	2001 10 20	704	0.4−	0.5−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 19	704	0.5−	0.7+	2001 10 20	704	0.3−	0.5−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−	
2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.0	
2001 09 19	704	0.1+	0.9+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−	
2001 09 21	704	0.3+	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	704	(1.2+	2.2+)	
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.5−	2007 11 07	704	(2.0+	0.7+)	
2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2007 10 18	699	(2.4+	2.9+)	2007 11 07	704	1.1+	0.6+	
2001 09 21	704	0.7+	0.3+	2007 10 18	699	(0.5+	1.9+)	2007 11 07	704	(2.6+	1.2+)	
2001 09 23	704	0.0	0.3+	2007 10 18	699	0.6+	1.4+	2007 11 12	704	0.7+	0.6+	
2001 09 23	704	0.3+	0.4−	2007 10 18	699	(1.8−	1.4+)	2007 11 12	704	0.4+	0.8+	
2001 09 23	704	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	1.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.1−	
2001 09 23	704	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.8+	2007 11 12	704	0.0	0.3+	
2001 09 23	704	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.0	

2001 SX$_{229}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.66868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17641325	ω	289.11054		+0.60852832	−0.79299503	
a	3.1485838	Ω	123.37147		+0.74055870	+0.55430505	
e	0.1727385	i	2.00320		+0.28507209	+0.25279398	
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	1.1+	0.5+	2001 10 15	704	0.6−	0.8−	2001 10 23	704	0.9−	0.4+	
2001 09 19	704	0.6−	0.1−	2001 10 15	704	0.5+	0.4−	2001 10 23	704	0.4−	0.5+	
2001 09 19	704	0.3+	0.3+	2001 10 18	644	0.8−	0.1−	2001 10 23	704	1.2−	0.8−	
2001 09 19	704	0.3+	0.1+	2001 10 18	644	0.6−	0.2−	2001 10 23	704	0.3−	1.3+	
2001 09 19	704	0.4+	0.5+	2001 10 18	644	0.8−	0.2−	2001 10 23	291	1.1+	0.2−	
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.2−	
2001 09 21	704	0.0	0.7−	2001 10 20	704	0.1+	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2001 10 20	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.2+	
2001 09 21	704	0.8−	0.2+	2001 10 20	704	1.0+	0.6+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+	
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2001 10 22	704	0.4+	0.4−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−	
2001 09 25	333	0.2+	0.4−	2001 10 22	704	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.3+	
2001 09 25	333	0.4−	0.2−	2001 10 22	704	0.3−	0.6+	2007 11 18	691	0.2+	0.4−	
2001 09 25	333	0.1+	0.8+	2001 10 23	291	0.9−	0.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.0	
2001 10 15	704	0.7−	0.1+	2001 10 23	291	0.9+	0.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.0	

2001 SE$_{230}$ = 2007 TJ$_{404}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.64384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17113281	ω	19.44792		+0.77513184	−0.63089228	
a	3.2130232	Ω	19.78629		+0.56561753	+0.66906962	
e	0.1522643	i	5.73830		+0.28150922	+0.39283682	
P	5.76	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1+	0.2+	2001 10 19	644	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	
2001 09 19	704	1.0−	0.4+	2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.5−	
2001 09 19	704	0.2−	0.5+	2001 10 21	695	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.1−	
2001 09 21	704	0.9−	1.3−	2001 10 21	695	0.0	0.4−	2007 11 04	691	0.3−	1.2+	
2001 09 21	704	1.2+	0.5−	2001 10 21	704	0.2−	0.9+	2007 11 04	691	0.0	0.1−	
2001 09 21	704	0.6−	0.4−	2001 10 21	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−	
2001 09 21	704	0.9+	0.9+	2001 10 21	704	0.7+	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.7+	
2001 10 13	704	1.0−	0.1−	2001 10 21	704	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.7+	
2001 10 13	704	0.5−	0.8−	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.1+	
2001 10 13	704	0.9+	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.6−	
2001 10 14	699	0.3+	0.5−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.2+	
2001 10 14	699	(0.7+	2.4+)	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	1.1−	
2001 10 14	699	0.8−	0.2+	2007 10 19	691	0.6−	0.8+	2007 11 07	703	0.5+	0.2−	
2001 10 14	699	0.4+	0.7−	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	1.2−	0.4−	
2001 10 17	704	0.7−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.2+	0.1+	
2001 10 17	704	0.1−	0.8+	2007 11 02	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	691	0.4−	1.0−	
2001 10 17	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.2−	
2001 10 17	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	G96	0.8+	0.3−	2007 11 18	704	0.8+	1.0+	
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	G96	1.0+	0.3−	2007 11 18	704	1.3+	1.2+	
2001 10 18	644	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−	2007 11 18	704	0.1−	0.4+	
2001 10 18	644	0.7+	0.6+	2007 11 02	G96	0.7+	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.7+	
2001 10 18	644	0.8+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−					
2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−					

2001 SN$_{236}$ = 2007 TV$_{100}$ = 2007 TT$_{388}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 125836; d, unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.58017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16843564	ω	195.97753		+0.94621497	−0.32339633	
a	3.2472325	Ω	182.94355		+0.31352264	+0.92384020	
e	0.1205404	i	10.76721		+0.07987977	+0.20477817	
P	5.85	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.4+	0.4−	2001 10 14	645	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.9−	0.6−	
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 20	704	0.8−	0.2−	2007 10 13	703	0.8−	1.2+	
2001 09 19	704	0.3+	0.2−	2001 10 20	704	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.4+	1.2−	
2001 09 21	704	0.1−	0.5+	2001 10 20	704	0.7−	0.2−	2007 10 17	699	0.1−	0.5−	
2001 09 21	704	0.2−	0.7+	2001 10 20	704	0.8−	0.2−	2007 10 17	699	1.6−	0.4+	
2001 09 21	704	0.6−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 17	699	0.7−	0.4+	
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 17	699	0.1+	0.2+	
2001 09 21	704	0.6+	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.5+	1.2−	
2001 09 26	704	0.5+	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.3+	1.2+	
2001 09 26	704	1.0+	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.9+	0.6+	
2001 09 26	704	0.4−	1.0−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.0	
2001 10 14	645	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	703	0.4+	0.3−	
2001 10 14	645	0.2+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	1.2+	0.0	
2001 10 14	645	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	0.4+	2007 10 19	704	0.2−	0.7+	

2001 SS$_{241}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	21.50642			(2000.0)		
n	0.17836448	ω	10.30660		+0.82034924	−0.56528966
a	3.1255789	Ω	24.73516		+0.50887133	+0.65261728
e	0.1185158	i	11.92457		+0.26091586	+0.50451788
P	5.53	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	1.1−	0.1−	2001 10 25	644	0.3−	0.7−
2001 09 19	704	0.5+	0.4+	2001 10 23	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	644	0.3+	0.5−
2001 09 19	704	0.3+	0.6+	2001 10 23	704	0.5−	0.7+	2001 10 25	644	0.6+	0.7−
2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 10 24	704	1.0+	0.2+	2002 11 07	645	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.3−	0.8−	2001 10 24	704	0.8+	1.0+	2002 11 07	645	0.0	0.0
2001 09 21	704	0.8−	0.3−	2001 10 24	704	1.0−	0.4+				
2001 09 21	704	0.3+	0.5−	2001 10 24	704	0.1+	0.4−				

2001 SY$_{244}$ = 2007 TN$_{337}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	318.94673			(2000.0)		
n	0.15634576	ω	30.68755		+0.61260132	−0.78940252
a	3.4125470	Ω	21.61331		+0.70163538	+0.52009725
e	0.1151215	i	6.16210		+0.36390578	+0.32610199
P	6.30	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	(1.5+	1.5−)	2001 10 20	704	0.4+	0.2−	2007 10 04	703	(1.3+	1.6+)
2001 09 19	704	0.1+	0.7−	2001 10 20	704	0.3−	0.3−	2007 10 04	703	0.4+	1.1+
2001 09 19	704	0.8+	0.2−	2001 10 20	704	0.1+	0.0	2007 10 04	703	(1.7+	0.4+)
2001 09 21	704	0.1+	0.1−	2001 10 20	704	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.3−	1.4+
2001 09 21	704	0.3−	0.3−	2001 10 26	644	(1.7−	1.6+)	2007 10 13	703	0.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.3−	0.1−	2001 10 26	644	(1.8−	1.3+)	2007 10 13	703	0.2−	0.2+
2001 09 21	704	(1.0−	1.9−)	2001 10 26	644	(2.1−	2.0+)	2007 10 13	703	(0.2+	1.8+)
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2004 04 21	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.3−	1.2+
2001 10 17	704	0.2+	0.7+	2004 04 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2004 04 21	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2001 10 17	704	0.4−	0.6+	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.8−	1.2+	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2001 10 18	644	0.4+	0.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2001 10 18	644	0.3+	0.4−	2007 09 20	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2001 10 18	644	0.3+	0.2−	2007 09 20	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2001 10 20	704	(1.7−	1.3−)	2007 09 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.7+	0.0

2001 SN$_{258}$ = 2007 VG$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	39.96365			(2000.0)		
n	0.18117879	ω	60.06253		+0.99270833	−0.01289960
a	3.0931275	Ω	300.43722		−0.04382349	+0.88760077
e	0.1018065	i	7.99034		+0.11229280	+0.46043292
P	5.44	H	14.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	(0.9+	3.2+)	2001 09 25	704	0.2−	1.4−	2007 11 02	703	0.1−	0.5+
2001 09 16	704	(1.6+	3.7+)	2001 09 25	704	1.1−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.4+
2001 09 16	704	(1.5+	2.3+)	2001 09 25	704	0.4+	0.4−	2007 11 08	704	0.1+	0.8+
2001 09 16	704	(2.1+	2.2+)	2001 09 25	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2001 09 16	704	1.3+	0.0	2007 10 09	D29	0.5+	0.3−	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2001 09 20	704	0.6−	0.5−	2007 10 09	D29	0.4+	0.5−	2007 11 08	704	0.3+	0.2+
2001 09 20	704	0.1+	1.2−	2007 10 09	D29	0.4−	0.1−	2007 11 08	703	0.2+	0.4+
2001 09 20	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	D29	0.4+	1.3−	2007 11 08	703	0.4−	0.2+
2001 09 20	704	(1.3+	2.1+)	2007 10 21	703	0.2+	0.5−	2007 11 08	703	0.7−	0.2−
2001 09 20	704	0.8−	0.4−	2007 10 21	703	0.2−	0.1−	2007 11 08	703	0.3−	0.0
2001 09 21	704	0.8−	0.7+	2007 10 21	703	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.0	0.7+	2007 10 21	703	0.4−	1.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2001 09 21	704	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.4+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.4+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.3−	0.1+	2007 11 16	704	0.7+	0.3+
2001 09 23	704	0.9+	0.7+	2007 11 02	704	0.4−	0.6+	2007 11 16	704	0.4+	0.4−
2001 09 23	704	0.5+	0.7+	2007 11 02	704	0.6−	0.7+	2007 11 16	704	0.9+	0.2−
2001 09 23	704	0.5+	0.9+	2007 11 02	703	0.4−	0.2−				
2001 09 23	704	(2.8+	0.4−)	2007 11 02	703	0.5+	0.1+				

2001 SX$_{258}$ = 2007 WV$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	359.20248			(2000.0)		
n	0.18074637	ω	222.55066		+0.57947969	−0.81378358
a	3.0980588	Ω	192.25693		+0.79254834	+0.57535121
e	0.1545503	i	12.03542		+0.18992216	+0.08201996
P	5.45	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.0	0.3−	2001 09 24	704	0.1−	0.9+	2007 11 17	941	0.4+	0.1−
2001 09 20	704	0.1+	0.1−	2001 09 24	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	941	0.0	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.1+	2001 09 24	704	0.3−	1.0+	2007 11 17	941	0.2+	0.2+
2001 09 21	704	1.3+	0.9−	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 17	941	0.1+	0.4+
2001 09 21	704	0.9+	0.5+	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 17	941	0.1−	0.5+
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	941	0.1+	0.3+
2001 09 23	704	0.2−	0.8−	2007 10 15	G96	0.4−	0.2−	2007 11 17	941	0.1−	0.1+
2001 09 23	704	1.1−	0.5−	2007 10 15	G96	0.2−	0.5−	2007 11 17	941	0.2−	0.4−
2001 09 23	704	0.4−	0.5+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−				
2001 09 24	704	0.6+	0.1+	2007 11 17	941	0.3+	0.2−				

2001 SB$_{260}$ = 2007 TF$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	36.03014			(2000.0)		
n	0.17984971	ω	110.76052		+0.99678031	−0.03951501
a	3.1083474	Ω	251.55633		+0.01046958	+0.92682316
e	0.1469841	i	4.21766		+0.07949461	+0.37341318
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	704	0.6+	0.9+	2001 09 21	704	0.0	0.3+	2007 10 11	691	0.0	0.1−
2001 09 16	704	0.1−	1.0−	2006 06 19	691	0.5+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2001 09 16	704	(0.7−	1.7−)	2006 06 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2006 06 19	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2001 09 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	1.0+
2001 09 20	704	0.2−	0.6+	2007 10 07	691	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.1−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.1+				

2001 SX$_{261}$ = 2007 VP$_{212}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	30.74935			(2000.0)		
n	0.18028662	ω	187.07325		+0.97360447	−0.22806610
a	3.1033236	Ω	186.13195		+0.21329956	+0.92312709
e	0.1406526	i	4.80868		+0.08122576	+0.30955165
P	5.47	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.2+	0.4+	2001 09 24	704	0.4−	1.0−	2001 10 17	644	0.4−	0.4+
2001 09 19	691	0.9+	1.3+	2001 09 24	704	1.1−	0.6−	2001 10 17	644	0.9−	0.4+
2001 09 19	691	0.4+	0.3+	2001 09 24	704	0.6+	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2001 09 26	704	0.1+	0.5+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.2+	0.1+	2001 09 26	704	0.3+	0.9+	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2001 09 21	704	1.4−	0.1+	2001 09 26	704	0.3−	0.7+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2001 09 22	704	0.7+	0.8+	2001 09 26	704	0.3+	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2001 09 22	704	1.0+	0.2+	2001 10 14	645	0.1−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2001 09 22	704	0.3+	0.2+	2001 10 14	645	0.1−	0.3−	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2001 09 22	704	0.2+	0.1+	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.0

2001 09 24	704	0.1+	0.5−	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2001 09 24	704	0.0	0.1−	2001 10 17	644	0.1−	0.7+				

2001 SA$_{269}$ = 2007 UO$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.96333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18239494	ω	354.20450		+0.95280813	+0.30347232	
a	3.0793628	Ω	348.12032		−0.27697407	+0.85848436	
e	0.1679551	i	2.17814		−0.12426595	+0.41341160	
P	5.40	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.4−	0.1+	2001 09 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2001 08 27	691	0.3+	0.1−	2001 09 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.3−	0.2−
2001 08 27	691	0.3+	0.1−	2001 09 21	704	0.6+	0.2+	2007 11 04	691	0.3+	0.2+
2001 09 19	691	0.2−	0.0	2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2001 09 19	691	0.5−	0.0	2001 09 21	704	(0.3+	2.6−)	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2001 09 19	691	0.5−	0.0	2001 09 21	704	0.5+	0.3+				
2001 09 20	691	0.4+	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.0				

2001 SD$_{274}$ = 2007 TL$_{328}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.18444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17870403	ω	273.78196		+0.18356315	+0.98284459	
a	3.1216185	Ω	6.87388		−0.83199267	+0.16504553	
e	0.0399738	i	8.61045		−0.52353869	+0.08231937	
P	5.52	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	691	0.2+	0.5+	2007 09 25	G96	1.2+	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2001 09 20	691	0.4+	0.3+	2007 09 25	G96	0.6+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	691	0.1+	0.2+	2007 09 25	G96	0.1+	0.8−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2001 09 21	691	0.2−	0.4−	2007 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−
2001 09 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2001 09 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.6−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	1.1+	0.2−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.5+	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.6−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.0

2001 ST$_{274}$ = 2007 TH$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.86205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17505095	ω	346.49402		+0.99548383	−0.09387442	
a	3.1648982	Ω	18.90976		+0.09064476	+0.89574390	
e	0.1413414	i	2.49816		+0.02820407	+0.43454626	
P	5.63	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.2−	0.2+	2001 10 16	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−
1995 08 01	691	0.2−	0.4+	2001 10 17	644	0.7−	0.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−
1995 08 01	691	0.0	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2001 09 19	704	(0.1+	2.2+)	2001 10 17	644	0.3−	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.6+
2001 09 19	704	(0.5+	1.7+)	2007 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.8+
2001 09 19	704	0.3+	1.1+	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	291	0.3+	0.0	2007 10 07	691	0.3+	0.0	2007 11 07	291	0.2−	0.2+
2001 09 20	291	0.3+	0.2−	2007 10 11	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	291	0.2−	0.0
2001 09 20	291	0.2+	0.9−	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	291	0.1−	0.0
2001 09 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.3+	0.2+	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2001 09 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.7+	0.5−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2001 10 16	691	0.0	0.3−	2007 10 31	G96	0.9+	0.4−				
2001 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−				

2001 SP$_{282}$ = 2007 UF$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.34475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17199479	ω	196.08174		+0.98623500	+0.15563937	
a	3.2022792	Ω	154.75975		−0.13358455	+0.94896345	
e	0.1692610	i	7.52316		−0.09744580	+0.27430778	
P	5.73	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.1−	0.0	2001 09 28	704	0.2+	0.7+	2007 10 19	703	0.8+	0.2−
1995 09 02	691	0.1−	0.1−	2001 09 28	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	703	1.1+	0.5+
1995 09 02	691	0.2−	0.1−	2001 09 28	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.8+	0.0
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2001 09 28	704	0.2−	0.5−	2007 10 19	703	0.1+	0.6+
1999 03 22	645	0.0	0.2+	2001 09 28	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2001 09 12	704	0.1−	0.6+	2001 10 08	644	0.6−	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2001 09 12	704	0.7+	0.2+	2001 10 08	644	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−
2001 09 12	704	0.4+	0.3+	2001 10 08	644	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2001 09 12	704	0.3−	0.2+	2001 10 16	644	0.3+	0.5−	2007 11 11	704	0.2−	0.7+
2001 09 18	699	0.3−	0.2+	2001 10 16	644	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.9−	0.5+
2001 09 18	699	(1.9+	0.4−)	2001 10 16	644	0.2−	0.2−	2007 11 11	704	1.5−	0.6+
2001 09 18	699	0.2−	0.2+	2001 10 17	644	0.1−	0.6+	2007 11 11	704	0.1−	0.8+
2001 09 18	699	0.3−	0.4+	2001 10 17	644	0.3−	0.7+	2007 11 11	704	0.5−	0.3+
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2001 10 17	644	0.2+	0.8+	2007 11 17	703	1.5−	1.8−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 10 12	703	1.6+	0.5+	2007 11 17	703	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.0	0.9+	2007 10 12	703	0.3+	0.5−	2007 11 17	703	1.6−	0.1+
2001 09 21	704	0.6+	0.3+	2007 10 12	703	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.7−	0.4−
2001 09 21	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	703	0.0	0.5+				

2001 SN$_{290}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.65798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17430750	ω	131.54317		+0.89808812	−0.35310560	
a	3.1738910	Ω	250.65146		+0.27280685	+0.91487257	
e	0.3212307	i	16.13527		+0.34498427	+0.19576673	
P	5.65	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 06 02	644	0.1−	0.4+	2001 10 04	608	1.1+	0.4−	2007 11 01	703	0.2−	0.1+
2001 06 02	644	0.2−	0.2+	2001 10 17	704	0.3−	0.9+	2007 11 01	703	0.5+	0.2−
2001 06 02	644	0.2+	0.3+	2001 10 17	704	0.5−	0.5+	2007 11 01	703	0.2+	0.1+
2001 07 13	644	0.5−	0.0	2001 10 17	704	0.9+	0.1+	2007 11 01	703	0.6−	0.1−
2001 07 13	644	0.3−	0.1−	2007 10 09	703	0.2−	0.4−	2007 11 01	703	0.6+	0.7+
2001 07 13	644	0.2−	0.0	2007 10 09	703	0.2+	0.0	2007 11 01	703	0.2+	0.8+
2001 08 20	644	0.2−	0.2−	2007 10 09	703	0.1−	0.4+	2007 11 01	703	0.4+	0.7+
2001 08 20	644	0.0	0.2−	2007 10 09	703	0.4−	0.3−	2007 11 01	703	0.3−	0.2+
2001 08 20	644	0.2−	0.2−	2007 10 13	699	0.2−	0.2−	2007 11 01	A24	0.4+	0.5+
2001 08 29	644	(2.4+	1.6−)	2007 10 13	699	0.1−	0.3−	2007 11 01	A24	1.1+	0.1+
2001 08 29	644	(2.1+	1.4−)	2007 10 13	699	0.0	0.6−	2007 11 01	A24	0.8+	0.6+
2001 08 29	644	(2.4+	1.3−)	2007 10 13	699	0.7−	0.1−	2007 11 01	A24	0.2+	0.2−
2001 09 30	644	0.0	0.3−	2007 10 16	703	0.4−	0.2−	2007 11 01	A24	0.9+	0.4+
2001 09 30	644	0.3+	0.1−	2007 10 16	703	0.1+	0.2+	2007 11 01	A24	0.2−	0.4−
2001 09 30	644	0.3+	0.0	2007 10 16	703	0.7−	0.3−	2007 11 18	703	0.1+	0.9−
2001 10 04	608	0.2−	0.1−	2007 10 16	703	1.1−	0.3−	2007 11 18	703	0.1−	0.1+
2001 10 04	608	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.3−	2007 11 18	703	0.4−	0.3−
2001 10 04	608	0.3−	0.3−	2007 10 21	703	1.4+	0.2−	2007 11 18	703	0.6−	0.1+
2001 10 04	608	0.3+	0.4−	2007 10 21	703	0.7−	0.4+				
2001 10 04	608	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.1+	0.1+				

2001 SO$_{298}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	40.71392			(2000.0)		
n	0.17890953	ω	39.94284		+0.98886865	+0.13993679
a	3.1192276	Ω	311.93665		−0.14786831	+0.88646664
e	0.1349595	i	3.89739		−0.01654569	+0.44112877
P	5.51	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	(0.3+	1.6+)	2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2001 09 11	704	0.1−	0.3+	2001 10 14	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2001 09 11	704	0.3+	0.1−	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2001 09 20	704	(0.0	2.2+)	2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.5+
2001 09 20	704	(0.5+	1.9+)	2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2001 09 20	704	0.0	1.0+	2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2001 09 20	704	(0.3+	1.7+)	2007 10 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 02	691	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	(0.1−	2.3+)	2007 10 09	691	0.2+	0.0	2007 11 03	291	0.1+	0.1+
2001 09 23	704	0.3−	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	291	0.1+	0.0
2001 09 23	704	0.3−	1.1+	2007 10 16	G96	1.0+	0.4−	2007 11 03	291	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−				
2001 09 23	704	0.5−	0.8+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−				

2001 SL$_{304}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	356.56991			(2000.0)		
n	0.17784646	ω	218.69872		+0.48528798	−0.87432776
a	3.1316453	Ω	202.27246		+0.80661482	+0.45068868
e	0.1636149	i	1.03143		+0.33744348	+0.18008522
P	5.54	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1−	0.1−	2001 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.9−	0.2+	2001 10 14	691	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2001 09 20	704	0.6−	0.7+	2001 10 20	704	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2001 09 20	704	0.4−	0.5+	2001 10 20	704	1.0−	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.1−
2001 09 20	704	0.6−	0.2−	2001 10 20	704	0.3+	1.3+	2007 11 07	691	0.4+	0.8−
2001 09 23	704	0.6+	0.1−	2001 10 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	1.1+	0.0	2003 01 29	291	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2001 09 23	704	0.4+	0.5+	2003 01 29	291	0.1−	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2001 09 23	704	0.8+	0.0	2003 01 29	291	0.5+	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2001 09 23	691	0.7−	0.4+	2004 03 23	691	0.3+	0.9+	2007 11 17	A77	0.9+	0.2−
2001 09 23	691	0.6−	0.3+	2004 03 23	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	A77	0.0	0.2−
2001 09 23	691	0.2−	0.4+	2004 03 23	691	0.1−	0.7+	2007 11 17	A77	0.3+	0.0
2001 10 06	644	0.1−	0.8+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	A77	2.7+	2.3+
2001 10 06	644	0.1−	1.0+	2007 09 14	G96	0.4−	0.1−	2007 11 18	A77	0.1+	0.1−
2001 10 06	644	0.1+	0.8+	2007 09 14	G96	0.6+	0.7−	2007 11 18	A77	0.4+	0.0
2001 10 14	691	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.3−				

2001 SA$_{305}$ = 2007 VP$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	315.48389			(2000.0)		
n	0.17498225	ω	88.21188		−0.09156729	−0.99535614
a	3.1657265	Ω	7.24578		+0.79416102	−0.09098198
e	0.0869380	i	13.61582		+0.60076927	−0.03143922
P	5.63	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	691	0.1−	0.0	2001 10 14	704	0.1+	0.9−	2007 11 04	G96	0.3−	0.6−
2001 09 19	691	0.4−	0.2−	2001 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
2001 09 19	691	0.2−	0.2−	2001 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.2−
2001 09 20	704	0.0	0.5−	2001 10 20	691	0.3+	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.1+
2001 09 20	704	0.6+	0.4+	2001 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.7+	0.7+
2001 09 20	704	0.6+	1.2+	2001 10 21	704	0.1+	0.5+	2007 11 09	704	0.1+	0.7+
2001 09 20	704	(1.7−	0.0)	2001 10 21	704	0.7−	0.4−	2007 11 09	704	0.6+	0.1−
2001 09 23	704	1.1+	0.4+	2001 10 21	704	0.0	0.3−	2007 11 09	703	0.2−	0.4+
2001 09 23	704	0.3+	0.3−	2001 10 21	704	(2.2−	2.5+)	2007 11 09	703	0.9+	0.3+
2001 09 23	704	(1.7+	0.8−)	2007 11 02	703	(0.2+	1.7+)	2007 11 09	703	0.7+	0.1+
2001 10 11	644	0.4−	0.2+	2007 11 02	703	0.2+	0.1−	2007 11 09	703	0.4+	0.2−
2001 10 11	644	0.3−	0.2−	2007 11 02	703	0.1+	0.1+	2007 11 16	G96	0.3−	0.0
2001 10 11	644	0.7−	0.1+	2007 11 02	703	1.2−	0.1+	2007 11 16	G96	1.3−	0.5−
2001 10 14	704	(1.7−	0.8+)	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−	2007 11 16	G96	0.2−	0.1−

2001 SZ$_{318}$ = 2001 QX$_{328}$ = 2007 VC$_{202}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 35668; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	58.68794			(2000.0)		
n	0.17745754	ω	164.36098		+0.92881316	+0.36986318
a	3.1362193	Ω	173.79094		−0.35837848	+0.91209770
e	0.0929616	i	12.02021		−0.09418586	+0.17685877
P	5.55	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	704	0.7−	0.6−	2001 09 21	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	D29	0.5+	0.3+
2001 08 24	704	0.2−	0.5−	2001 09 21	704	0.5+	0.0	2007 10 09	D29	0.2−	0.5−
2001 08 24	704	0.4+	0.3+	2001 09 21	704	0.0	0.5+	2007 10 09	D29	0.1+	1.1−
2001 08 24	704	0.2−	0.2−	2001 09 21	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	D29	0.3−	0.0
2001 09 11	699	0.1−	0.3+	2001 09 21	704	1.2+	1.5+	2007 11 05	703	0.9−	1.2−
2001 09 11	333	0.4−	1.3−	2001 09 26	704	(1.6+	2.0+)	2007 11 05	703	0.5+	1.0+
2001 09 11	699	1.2−	0.3−	2001 09 26	704	0.7−	0.2+	2007 11 05	703	(0.0	2.1+)
2001 09 11	333	0.4+	0.8−	2001 09 26	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	703	0.1−	0.7+
2001 09 11	699	(0.0	1.5+)	2001 09 26	704	0.3+	0.8+	2007 11 12	703	1.1+	0.6−
2001 09 11	699	0.6+	0.5−	2001 10 16	644	0.5−	0.1−	2007 11 12	703	0.8−	0.4−
2001 09 14	644	0.2−	0.4−	2001 10 16	644	0.3−	0.1−	2007 11 12	703	1.4+	0.3+
2001 09 14	644	0.5−	0.4−	2001 10 16	644	0.7−	0.1+	2007 11 12	703	0.2+	0.9−
2001 09 14	644	0.2−	0.4−	2006 05 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	0.2−	0.5+
2001 09 16	704	0.8+	1.1+	2006 05 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.4+
2001 09 16	704	0.4+	0.1−	2006 05 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 14	G96	0.6−	0.5+
2001 09 16	704	(0.8+	1.7−)	2006 05 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.4−	0.5+

2001 SU$_{339}$ = 2007 TH$_{215}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	46.49731			(2000.0)		
n	0.17365713	ω	91.61441		+0.81372608	+0.55541392
a	3.1818105	Ω	234.68168		−0.58079365	+0.76528850
e	0.2897958	i	12.12327		−0.02299130	+0.32534426
P	5.68	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	699	0.2−	1.0−	2001 10 13	644	0.0	0.5+	2007 10 31	G96	0.4−	0.3−
2001 09 10	699	0.2+	0.5+	2001 10 13	644	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.0	0.1−
2001 09 10	699	0.6+	0.0	2007 09 26	G96	0.3+	0.3−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−
2001 09 10	699	0.0	0.8+	2007 09 26	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.2−
2001 09 21	699	0.8+	0.6−	2007 09 26	G96	1.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2001 09 21	699	0.2−	0.4+	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.4+
2001 09 21	699	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2001 09 21	699	0.5−	0.5+	2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−
2001 09 25	704	0.1+	0.2−	2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−
2001 09 25	704	0.2−	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.5−
2001 09 25	704	0.4−	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.6−
2001 09 25	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2001 09 25	704	1.1−	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	(2.2+	0.3−)
2001 09 25	704	0.0	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	1.0+	0.9−
2001 09 25	704	0.4−	0.4−	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2001 09 25	704	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2001 09 25	704	0.5−	0.4−	2007 10 20	703	(1.5+	0.9+)	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	(0.3−	1.6+)	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2001 10 13	644	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	1.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−

2001 SF$_{342}$ = 2001 UA$_{182}$ = 2007 VR$_{105}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 34060; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	47.12429		(2000.0)			
n	0.17844052	ω	318.74923		+0.98308127	+0.18298162
a	3.1246909	Ω	30.71025		−0.16350289	+0.89705968
e	0.1814872	i	0.93157		−0.08257128	+0.40224577
P	5.52	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	704	0.5+	0.6+	2001 10 16	291	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	
2001 09 21	704	0.7+	0.6+	2001 10 20	704	0.4+	1.2+	2007 11 03	691	0.0	0.2−	
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2001 10 20	704	0.0	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	
2001 09 21	704	0.4+	0.1+	2001 10 20	704	(1.6−	0.1+)	2007 11 07	691	0.6−	0.1−	
2001 09 21	704	0.5+	0.4+	2004 02 22	695	0.3+	0.7+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+	
2001 09 22	291	0.1+	0.2+	2004 02 22	695	0.3+	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.4−	
2001 09 22	291	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.3+	0.0	
2001 09 22	291	1.1−	0.9−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.2−	
2001 10 16	291	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.4+	0.0	
2001 10 16	291	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.0					

2001 SH$_{348}$ = 2007 VX$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	348.44612		(2000.0)			
n	0.18004208	ω	176.25518		+0.44112505	−0.88535859
a	3.1061329	Ω	247.52019		+0.81920789	+0.46404049
e	0.0670099	i	9.14113		+0.36647936	+0.02840057
P	5.47	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	300	0.2−	0.3−	
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	300	0.5+	0.1−	
2001 09 26	704	0.3+	0.7+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2+	2007 11 13	699	0.7−	0.7−	
2001 09 26	704	0.9−	0.8−	2007 11 01	691	0.5−	0.2+	2007 11 13	699	0.4−	0.6−	
2001 09 26	704	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	(1.5−	0.0)	
2001 09 26	704	0.2−	0.5+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.0	0.6−	
2001 09 29	644	0.0	0.5+	2007 11 07	300	0.0	0.4−	2007 11 18	704	1.2+	1.2+	
2001 09 29	644	0.2+	0.2+	2007 11 07	300	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	1.0+	0.8−	
2001 09 29	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	300	0.1+	0.7+	2007 11 18	704	0.9+	0.7+	
2001 10 13	644	0.2−	0.0	2007 11 07	300	1.2+	0.7−	2007 11 18	704	1.0+	1.2+	
2001 10 13	644	0.1−	0.0	2007 11 07	300	0.6+	0.6+	2007 11 18	704	1.3+	0.7−	
2001 10 13	644	0.3−	0.0	2007 11 09	300	0.5+	0.5−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−	
2001 10 23	644	1.0+	0.6+	2007 11 09	300	0.3+	0.5−	2007 11 19	691	0.5−	0.0	
2001 10 23	644	0.6+	0.4+	2007 11 09	300	0.6+	0.4+	2007 11 19	691	0.5−	0.1+	
2001 10 23	644	0.9+	1.0+	2007 11 09	300	0.2−	0.5+					
2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	2007 11 09	300	0.3+	0.3−					

2001 TZ$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.17167		(2000.0)			
n	0.17208936	ω	195.05171		+0.85965736	−0.50333259
a	3.2011059	Ω	196.08021		+0.49525049	+0.86307541
e	0.2010828	i	18.40205		+0.12536418	+0.04191823
P	5.73	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	704	(0.5−	1.7−)	2001 10 14	608	0.6+	0.5−	2001 10 25	644	0.3+	0.3+	
2001 08 26	704	0.3+	0.8−	2001 10 15	704	0.6−	0.7+	2001 10 25	644	0.5+	0.4+	
2001 08 26	704	0.1−	0.5−	2001 10 15	704	0.2−	0.1−	2001 11 12	645	0.1+	0.2−	
2001 08 26	704	0.1+	0.6−	2001 10 15	704	0.2+	0.8+	2001 11 12	645	0.1+	0.1−	
2001 09 20	704	0.4−	0.7+	2001 10 15	704	0.2−	1.1+	2001 11 18	645	0.0	0.2−	
2001 09 20	704	0.6−	0.6+	2001 10 15	704	0.1−	1.2+	2001 11 18	645	0.1+	0.1−	
2001 09 20	704	0.0	0.7+	2001 10 16	704	0.5+	0.0	2002 01 14	645	0.1−	0.1−	
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2001 10 16	704	0.0	0.3+	2002 01 14	645	0.2−	0.0	
2001 09 23	704	0.7−	0.2−	2001 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.7+	
2001 09 23	704	0.9−	0.5−	2001 10 16	704	0.4+	1.0+	2007 10 19	704	1.2+	0.6+	
2001 09 23	704	0.4−	0.1+	2001 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 10 19	704	1.2+	1.2+	
2001 09 24	704	1.2−	0.8+	2001 10 16	704	0.7+	0.9−	2007 10 19	704	1.5+	0.8+	
2001 09 24	704	0.3−	0.5+	2001 10 16	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.4+	
2001 09 24	704	0.1−	0.8−	2001 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.4+	
2001 09 24	704	0.1+	0.6−	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.7−	
2001 09 24	704	0.2+	0.0	2001 10 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.4+	
2001 10 07	644	0.0	0.4+	2001 10 18	644	0.4+	0.0	2007 11 05	703	(2.3−	2.1+)	
2001 10 07	644	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	703	(1.7−	1.2+)	
2001 10 07	644	0.2−	0.2+	2001 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	703	(0.5−	2.1+)	
2001 10 12	699	0.6−	1.1−	2001 10 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	703	(0.9−	1.6+)	
2001 10 12	699	1.1+	1.2−	2001 10 20	704	0.4+	0.6+	2007 11 12	703	(2.9−	1.8+)	
2001 10 12	699	1.3+	0.3−	2001 10 24	704	0.5+	1.0−	2007 11 12	703	(2.2−	0.7+)	
2001 10 12	699	0.6+	0.7+	2001 10 24	704	(0.9+	1.8−)	2007 11 12	703	(2.1−	0.2−)	
2001 10 13	704	0.5−	1.0+	2001 10 24	704	0.2+	0.6−	2007 11 12	703	0.2+	0.3−	
2001 10 13	704	0.5−	1.0+	2001 10 24	704	0.2+	1.1−	2007 11 19	699	0.9−	0.1−	
2001 10 13	704	0.4−	0.4+	2001 10 25	691	0.2+	0.3+	2007 11 19	699	0.8−	0.0	
2001 10 13	704	0.1−	0.3−	2001 10 25	691	0.3−	0.2+	2007 11 19	699	1.5−	0.2+	
2001 10 14	608	0.6+	0.7−	2001 10 25	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	699	0.3−	0.4+	
2001 10 14	608	0.0	0.8−	2001 10 25	644	0.3+	0.5+					

2001 TT$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	53.31889		(2000.0)			
n	0.17182236	ω	95.04901		+0.76321542	+0.63971988
a	3.2044212	Ω	225.21838		−0.63189720	+0.70959103
e	0.2918935	i	7.35683		−0.13493754	+0.29536256
P	5.74	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.2−	0.1−	2001 10 17	704	0.7+	0.6+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	
2001 09 28	644	0.2−	0.5−	2001 10 17	704	0.8+	0.1−	2007 10 14	691	0.4+	0.1+	
2001 09 28	644	0.0	0.1−	2001 10 18	704	0.3−	1.3+	2007 10 14	691	0.2+	0.1+	
2001 10 15	704	0.6−	0.4−	2001 10 18	704	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	
2001 10 15	704	0.4+	0.2−	2001 10 18	704	0.5+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	
2001 10 15	704	0.2+	0.0	2001 10 19	644	0.2−	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	
2001 10 15	704	0.1−	0.3+	2001 10 19	644	0.2+	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	
2001 10 15	704	0.4+	0.3−	2001 10 19	644	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	
2001 10 16	704	0.5+	0.5+	2001 10 21	704	0.2−	0.1−	2007 10 31	691	0.3+	0.4−	
2001 10 16	704	0.2−	0.6+	2001 10 21	704	0.1+	1.0−	2007 10 31	691	0.4−	0.1−	
2001 10 16	704	0.3−	0.5+	2001 10 21	704	0.5−	0.0	2007 10 31	691	0.9−	0.0	
2001 10 16	704	0.0	0.3−	2001 10 21	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.4+	
2001 10 16	704	0.3+	0.1−	2001 10 21	704	0.8−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+	
2001 10 17	704	0.2+	0.6−	2001 10 21	704	1.2−	0.5−	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+	
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 10 21	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5+	
2001 10 17	704	0.2+	0.3−	2001 10 21	704	0.2+	1.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.2−	
2001 10 17	704	0.3+	1.1−	2001 10 21	704	0.4−	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+	
2001 10 17	704	0.4−	0.5+	2001 10 21	704	(0.4−	2.1−)	2007 11 04	691	0.2−	0.2+	
2001 10 17	704	0.8−	0.1−	2001 12 18	291	0.6−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+	
2001 10 17	704	0.8+	0.8+	2001 12 18	291	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	
2001 10 17	704	0.1−	0.4−	2001 12 18	291	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0	
2001 10 17	704	0.2+	1.1+	2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0	
2001 10 17	704	0.4−	0.5−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−					

2001 TJ$_{82}$ = 2007 VZ$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	75.78044		(2000.0)			
n	0.17962781	ω	87.38824		+0.75382526	+0.64375383
a	3.1109068	Ω	232.50192		−0.64929016	+0.69904548
e	0.1553378	i	9.55077		−0.10084527	+0.31131403
P	5.49	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.4−	0.5−	2001 10 17	704	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.9+	0.0	
1996 11 08	691	0.2+	0.5−	2001 10 17	704	0.5+	0.2−	2007 10 17	G96	0.9+	0.3−	
1996 11 08	691	0.3+	0.6−	2001 10 20	704	0.0	0.6−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	
2001 09 10	704	0.6+	0.8+	2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.4+	0.2+	
2001 09 10	704	0.2+	0.8+	2001 10 20	704	0.8+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.5+	

2001 09 10	704	1.1−	0.3+	2001 10 20	704	0.6−	1.1+	2007 11 07	691	0.6−	0.4+		
2001 09 25	704	0.5−	0.7+	2006 08 21	644	0.2+	0.3−	2007 11 07	691	0.4−	0.1−		
2001 09 25	704	0.9−	0.3−	2006 08 21	644	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.9−	0.2+		
2001 09 25	704	0.6−	0.3−	2006 08 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.6+	0.5+		
2001 10 14	704	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.4−		
2001 10 14	704	1.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2007 11 08	691	0.2+	0.1−		
2001 10 14	704	(0.7−	1.7−)	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	0.2+		
2001 10 14	704	0.3+	0.2−	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	2007 11 19	691	0.0	0.1+		
2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−		
2001 10 17	704	0.1−	0.8−	2007 10 17	G96	0.4+	0.3−						

2001 TT_{83}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.88689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17477616	ω	132.92489		+0.74983559	−0.65773740	
a	3.1682146	Ω	268.33584		+0.58425029	+0.70904729	
e	0.1865237	i	4.10825		+0.31048058	+0.25423110	
P	5.64	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.1−	0.1+	2001 10 17	704	0.2+	0.9+	2007 11 06	735	0.4+	0.7−		
2001 08 27	644	0.3−	0.7+	2001 10 17	704	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.1−		
2001 08 27	644	0.4−	0.5+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	1.0+	0.3−		
2001 09 25	704	0.2−	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.7−		
2001 09 25	704	0.8+	0.8−	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.3−		
2001 09 25	704	0.8+	0.5−	2007 11 03	735	0.5+	0.5−	2007 11 18	704	(1.4+	1.8−)		
2001 09 25	704	0.8+	0.3−	2007 11 03	735	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.9−		
2001 09 28	644	0.3−	0.7−	2007 11 03	735	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	(2.4+	0.9+)		
2001 09 28	644	0.3−	0.5−	2007 11 03	735	0.2+	0.7+	2007 11 18	704	0.7+	0.1+		
2001 09 28	644	0.3−	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.6−		
2001 10 14	704	1.3−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.0		
2001 10 14	704	0.3−	0.9+	2007 11 04	691	0.2+	0.9+	2007 11 19	691	0.3−	0.2+		
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2007 11 06	735	0.7+	0.2−	2007 11 19	691	0.6−	0.1−		
2001 10 17	704	0.1+	0.3+	2007 11 06	735	0.1+	0.0						
2001 10 17	704	0.3+	0.7+	2007 11 06	735	0.2+	0.6−						

2001 TJ_{88} = 2007 TN_{248}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.00226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17402025	ω	164.44329		+0.96236379	−0.24034886	
a	3.1773827	Ω	210.38474		+0.21483115	+0.95866098	
e	0.1733276	i	14.52301		+0.16644374	+0.15232057	
P	5.66	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.1−	0.2−	2001 10 19	644	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−		
2001 09 10	704	0.1−	0.4−	2001 10 21	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 10	704	0.1+	1.3+	2001 10 21	704	0.9+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.0		
2001 09 10	704	0.5−	0.9−	2001 10 21	704	1.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+		
2001 09 20	704	0.2+	0.7−	2001 10 21	704	0.8+	0.1−	2007 11 12	704	0.9+	0.2+		
2001 09 20	704	0.8+	0.8−	2001 10 21	704	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	1.3+		
2001 09 20	704	0.4+	0.7−	2001 10 23	691	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	0.4+		
2001 09 28	644	0.2+	0.6+	2001 10 23	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.4+		
2001 09 28	644	0.1+	0.7+	2001 10 23	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.4+		
2001 09 28	644	0.1+	0.6+	2001 10 25	644	0.5−	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.1−		
2001 10 14	704	0.2+	0.9+	2001 10 25	644	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.5−	0.3+		
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 10 25	644	0.3−	0.1+	2007 11 17	704	0.6−	0.3−		
2001 10 14	704	0.4+	0.6+	2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.4+	0.2+		
2001 10 14	704	0.3−	0.7+	2005 05 08	691	0.2+	0.7+	2007 11 17	703	0.4+	0.5−		
2001 10 14	704	0.1−	0.0	2005 05 08	691	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.4−		
2001 10 17	704	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	1.9+	0.8−		
2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2007 10 10	691	0.6−	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.5+		
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.6−	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.4+		
2001 10 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.6+	0.9−		
2001 10 17	704	1.0−	0.7−	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.1−		
2001 10 19	644	0.3−	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	1.0+		
2001 10 19	644	0.4−	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.0	0.2+		

2001 TY_{88} = 2007 UG_{92}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.49608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17019535	ω	156.47658		+0.70910591	−0.70244897	
a	3.2248109	Ω	248.29592		+0.63602792	+0.67464318	
e	0.1613775	i	3.77114		+0.30436375	+0.22676426	
P	5.79	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 17	704	(9.3+	4.7+)	2001 10 17	704	0.6−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−		
2001 09 17	704	(8.3+	4.7+)	2001 10 17	704	0.9−	0.2−	2007 11 06	704	0.3−	0.6+		
2001 09 17	704	(7.9+	4.7+)	2001 10 19	644	0.3−	0.0	2007 11 06	704	1.5−	0.8+		
2001 09 17	704	(7.0+	4.7+)	2001 10 19	644	0.5−	0.3−	2007 11 06	704	0.7−	0.1−		
2001 09 23	704	1.0+	0.3+	2001 10 19	644	0.5−	0.5−	2007 11 06	704	(0.8−	2.3−)		
2001 09 23	704	0.6+	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2007 11 07	G96	0.6+	0.0		
2001 09 23	704	1.3+	1.1+	2001 10 21	704	0.4+	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.4+		
2001 09 23	704	1.3+	1.3+	2001 10 21	704	0.4+	1.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−		
2001 09 24	704	0.9−	0.2+	2001 10 21	704	0.1−	0.7−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−		
2001 09 24	704	0.0	0.3+	2001 10 23	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	703	0.0	0.1−		
2001 09 24	704	0.9+	0.6−	2001 10 23	691	0.4+	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2001 09 24	704	0.5+	0.1+	2001 10 23	691	0.0	0.5−	2007 11 07	703	0.0	0.1−		
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.3+		
2001 10 14	704	0.7−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	1.0+	0.6+		
2001 10 14	704	0.6−	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	1.5+	1.0−		
2001 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	1.4+	0.3+		
2001 10 14	704	0.5−	1.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.0	2007 11 17	703	1.4+	0.6+		
2001 10 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.6−	0.1−						

2001 TX_{89} = 2007 TJ_{292}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.92624		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17381063	ω	128.93746		+0.95069680	+0.26029997	
a	3.1799369	Ω	216.87411		−0.28881720	+0.94114967	
e	0.2503872	i	16.31635		+0.11296115	+0.21559504	
P	5.67	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	704	0.5+	0.9+	2001 10 17	704	0.2−	0.6−	2007 10 15	D35	0.5+	0.3+		
2001 09 23	704	0.2+	0.8+	2001 10 17	704	0.1−	1.2−	2007 10 15	D35	0.2+	0.1−		
2001 09 23	704	0.3+	0.5+	2001 10 20	644	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.2−		
2001 09 23	704	0.8−	1.4+	2001 10 20	644	0.3−	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.1−		
2001 09 23	704	0.0	0.4+	2001 10 20	644	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.3−		
2001 09 24	704	0.3+	0.4+	2001 10 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1−		
2001 09 24	704	0.1−	0.8+	2001 10 21	704	0.5+	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.3+		
2001 09 24	704	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.0		
2001 09 24	704	0.6−	0.3+	2001 10 21	704	0.6+	0.8−	2007 11 05	D29	0.0	0.5−		
2001 09 24	704	0.2−	0.4+	2001 10 21	704	0.2+	0.6−	2007 11 05	D29	0.1+	0.1−		
2001 09 25	704	0.1+	0.4+	2001 10 24	704	0.4−	0.3−	2007 11 05	D29	0.1−	0.2+		
2001 09 25	704	0.0	0.1+	2001 10 24	704	0.0	0.2+	2007 11 05	D29	0.1+	0.1+		
2001 09 25	704	1.2+	0.4+	2001 10 24	704	0.3−	0.3+	2007 11 09	703	0.2+	0.5−		
2001 09 25	704	0.9+	0.3−	2001 10 24	704	0.3−	1.3+	2007 11 09	703	0.1−	0.3−		
2001 09 25	704	0.8+	0.7−	2001 10 24	704	0.4+	0.4+	2007 11 09	703	0.1+	0.5+		
2001 09 26	704	0.4−	0.9−	2001 11 19	704	0.0	0.2−	2007 11 09	703	0.9−	0.3−		
2001 09 26	704	0.7−	1.1−	2001 11 19	704	0.5+	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+		
2001 09 26	704	0.6+	0.0	2001 11 19	704	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.6+		
2001 09 26	704	0.3+	0.2−	2001 11 19	704	0.5−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.9+		
2001 10 12	699	0.5+	0.2+	2001 11 20	608	0.6−	0.4+	2007 11 12	704	0.6+	0.3+		
2001 10 12	699	0.7−	0.0	2001 11 20	608	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+		
2001 10 12	699	0.3−	0.1−	2001 11 20	608	0.4−	0.5+	2007 11 15	699	0.1+	0.1+		
2001 10 12	699	0.4−	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.3+		
2001 10 14	704	0.2−	0.7−	2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	1.2+	0.3−		
2001 10 14	704	0.2+	0.8−	2007 09 10	G96	0.6−	0.0	2007 11 15	699	0.3−	0.2−		
2001 10 14	704	0.2+	0.6−	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−		

2001 10 14	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2001 10 14	704	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2001 10 17	704	0.6−	0.8−	2007 10 13	703	1.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2001 10 17	704	0.1−	0.5−	2007 10 13	703	0.4−	0.9+				
2001 10 17	704	0.0	0.1−	2007 10 15	D35	0.6+	0.3+				

2001 TR$_{109}$ = 2007 UQ$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.41183		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.16986373	ω	201.94071		+0.40351679		−0.90322258	
a	3.2290067	Ω	224.62034		+0.86736181		+0.42846610	
e	0.1164854	i	12.01026		+0.29130345		−0.02461234	
P	5.80	H	15.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	0.1−	0.6−	2001 10 23	704	0.1−	1.0+	2007 10 30	691	0.4−	0.3−
2001 10 14	704	0.2+	0.5−	2001 10 26	644	1.1−	0.8−	2007 10 30	691	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.1−	0.3−	2001 10 26	644	1.1−	0.9−	2007 10 30	691	0.1+	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.6−	2001 10 26	644	1.1−	1.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2001 10 14	704	0.0	0.1+	2001 11 15	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2001 10 18	704	0.2−	0.2−	2001 11 15	691	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2001 10 18	704	0.5−	0.7+	2001 11 15	691	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2001 10 18	704	0.4+	0.0	2001 11 21	704	1.0−	0.7−	2007 11 13	699	0.1+	0.2+
2001 10 18	704	1.0−	0.3+	2001 11 21	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	1.4+	0.1+
2001 10 19	644	(1.6+	1.9+)	2001 11 21	704	0.6−	0.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.2−
2001 10 19	644	(1.4+	1.8+)	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.2+	0.2+
2001 10 19	644	(1.4+	1.6+)	2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2001 10 21	704	(1.6+	1.7+)	2007 10 07	691	0.4−	0.5−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.0	1.3+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.3+	1.0+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	(0.1+	1.6+)
2001 10 21	704	1.0+	1.0+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2001 10 23	704	0.5−	0.4−	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.9+
2001 10 23	704	0.0	0.5+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	1.4+
2001 10 23	704	0.4+	1.0+	2007 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+

2001 TA$_{111}$ = 2007 TV$_{400}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.54232		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17148989	ω	104.38801		+0.84919374		+0.50541555	
a	3.2085615	Ω	225.52668		−0.52807550		+0.81136209	
e	0.2909129	i	12.38541		−0.00250370		+0.29367784	
P	5.75	H	15.4	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.0	0.1−	2001 10 26	333	0.9−	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
2000 07 02	691	0.3+	0.4−	2001 10 26	333	(2.0−	0.5−)	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2000 07 02	691	0.2−	0.4+	2001 11 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−
2001 09 23	704	(1.9−	0.7−)	2001 11 09	704	0.1−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2001 09 23	704	0.4−	0.0	2001 11 09	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 09 23	704	0.5+	0.7+	2001 11 09	704	0.7+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2001 10 14	704	0.8−	0.1−	2001 11 17	704	1.1−	0.9+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	0.4−	2001 11 17	704	0.8−	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
2001 10 14	704	0.3−	0.4+	2001 11 17	704	0.5−	0.5+	2007 10 24	G96	0.3+	0.0
2001 10 14	704	0.4−	0.5+	2001 11 17	704	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.7+	0.0
2001 10 14	704	0.3+	0.0	2001 11 19	704	0.6−	1.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4+
2001 10 18	704	0.1+	0.4−	2001 11 19	704	0.5−	0.6+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2001 10 18	704	0.6+	0.6+	2001 11 19	704	0.3−	0.1+	2007 10 31	691	0.2+	0.0
2001 10 18	704	0.2+	0.2−	2001 11 19	704	0.8−	0.2+	2007 10 31	691	0.2+	0.5−
2001 10 18	704	0.7+	0.1−	2001 11 19	704	0.3+	1.2+	2007 11 04	704	0.1−	1.4+
2001 10 18	704	0.5+	0.1−	2001 11 21	704	0.6+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2001 10 19	644	0.1+	1.1+	2001 11 21	704	1.1+	0.3−	2007 11 04	704	(2.1+	0.1+)
2001 10 19	644	0.3+	1.1+	2001 11 21	704	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2001 10 19	644	0.2−	0.6+	2001 11 21	704	0.7+	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.5−	2001 11 21	704	1.3+	1.2−	2007 11 04	704	0.9+	0.9+
2001 10 21	704	0.2−	0.8−	2007 08 12	691	0.5−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 08 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2001 10 21	704	(3.0−	1.3−)	2007 08 12	691	0.3+	0.2−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2001 10 21	704	0.2−	1.0−	2007 09 10	G96	0.0	0.7−	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 10 25	333	0.2+	0.7−	2007 09 10	G96	0.3+	0.5−	2007 11 19	691	0.5−	0.2+
2001 10 25	333	0.3−	0.2−	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2001 10 25	333	0.8−	1.0−	2007 09 10	G96	0.5+	0.5−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2001 10 26	333	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−				

2001 TQ$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.49032		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17795358	ω	148.05873		+0.08535363		−0.99633178	
a	3.1303884	Ω	297.04427		+0.91267622		+0.08065742	
e	0.1326825	i	0.39521		+0.39967096		+0.02858957	
P	5.54	H	15.9	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2−	0.4+	2001 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	1.0+	0.1+
1995 09 20	691	0.0	0.4+	2001 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	(1.7+	1.0+)
1995 09 20	691	0.2−	0.0	2001 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.8+	0.0
2001 09 12	695	0.3−	0.4+	2001 10 21	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	704	(1.5+	1.1+)
2001 09 12	695	0.5−	0.3+	2001 10 21	704	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	(1.7+	1.6+)
2001 09 20	691	0.2−	0.1−	2001 10 21	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	(1.8+	0.3−)
2001 09 20	704	0.8−	0.1+	2001 10 21	704	0.4+	1.0−	2007 11 07	704	(3.0+	0.4−)
2001 09 20	704	(0.0	1.5+)	2001 10 21	704	1.0−	0.5−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2001 09 20	691	0.2−	0.1−	2004 04 12	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.1+	0.3+
2001 09 20	691	0.1+	0.0	2004 04 12	691	0.1+	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2004 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.5+	1.0+
2001 09 20	704	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2001 09 23	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2001 09 23	704	0.7+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2001 09 23	704	0.9+	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2001 10 15	291	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2001 10 15	291	0.9+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2001 10 15	291	0.8+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.2+

2001 TA$_{133}$ = 2007 VC$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.27505		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17989621	ω	140.31413		+0.96811136		−0.20455727	
a	3.1078117	Ω	232.09231		+0.15665444		+0.94481839	
e	0.0931088	i	10.56219		+0.19549882		+0.25587993	
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.5−	0.1+	2001 10 20	644	0.4+	0.7+	2007 10 24	G96	0.5+	0.1−
2001 09 25	704	0.9+	0.9+	2005 05 19	G96	0.4−	0.2−	2007 10 24	G96	0.6+	0.4−
2001 09 25	704	0.4+	0.8−	2005 05 19	G96	0.4−	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.4+
2001 09 25	704	0.2+	0.5+	2005 05 19	G96	1.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.3−	0.2+
2001 09 25	704	0.6+	1.3+	2005 05 19	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2001 09 29	644	0.2+	0.6+	2007 08 24	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.3+	0.1−
2001 09 29	644	0.2+	0.5+	2007 08 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−
2001 09 29	644	0.3+	0.1+	2007 08 24	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2001 10 12	608	1.1−	0.8−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2001 10 12	608	0.3−	1.2−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2001 10 12	608	0.3−	0.7−	2007 09 14	G96	0.3+	0.7−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2001 10 15	608	0.4−	1.0−	2007 09 14	G96	0.2−	0.1+	2007 11 08	691	0.4−	0.1−
2001 10 15	608	0.6−	0.7−	2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2001 10 15	608	0.7−	0.9−	2007 09 14	G96	0.2+	0.3+	2007 11 19	691	0.2+	0.1+
2001 10 20	644	0.3+	0.6+	2007 09 14	G96	0.8+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2001 10 20	644	0.5+	0.7+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.2+	0.0

2001 TM$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.68525			(2000.0)		
n	0.17531392	ω	211.90231		+0.72154531	−0.69198300
a	3.1617325	Ω	191.97169		+0.65631544	+0.69420324
e	0.2108252	i	6.38360		+0.22050492	+0.19809438
P	5.62	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.3−	1.0−	2001 10 21	704	0.5−	0.2−	2001 10 25	704	0.0	0.6−
2001 09 19	704	0.2−	0.8−	2001 10 21	704	0.6−	0.8+	2001 10 25	704	0.7+	0.4−
2001 09 19	704	0.9−	0.8−	2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 25	704	0.8+	0.9+
2001 10 11	644	0.0	0.4+	2001 10 21	704	0.7−	0.1+	2001 10 25	704	0.4+	1.3+
2001 10 11	644	0.0	0.1+	2001 10 21	704	0.4−	0.7+	2001 10 25	704	1.7−	0.9−
2001 10 11	644	0.3−	0.2+	2001 10 23	704	1.3+	0.4−	2001 10 25	704	0.0	1.5+
2001 10 17	644	0.2+	0.2−	2001 10 23	704	1.2+	0.3−	2001 12 17	704	2.0−	1.5+
2001 10 17	644	0.2+	0.4+	2001 10 23	704	0.9+	0.7−	2001 12 17	704	0.5+	1.1+
2001 10 17	644	0.3+	0.7+	2001 10 23	704	1.0+	0.5−	2001 12 17	704	1.2+	0.4+
2001 10 20	704	0.7+	1.1−	2001 10 24	704	0.8+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.1−
2001 10 20	704	0.1+	0.8−	2001 10 24	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.5−	0.4−
2001 10 20	704	0.3+	1.3−	2001 10 24	704	1.2+	0.5−	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2001 10 21	704	0.7−	0.2+	2001 10 24	704	0.2−	0.1−	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2001 10 21	704	1.2−	0.5+	2001 10 24	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2001 10 21	704	0.5−	0.4+	2001 10 25	704	0.4+	0.8−	2007 11 12	704	0.5−	0.3−
2001 10 21	704	0.2−	0.4+	2001 10 25	704	0.6−	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.8−	1.0+	2001 10 25	704	1.0−	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+

2001 TX$_{171}$ = 2001 VV$_{123}$ = 2007 VP

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	51.99834			(2000.0)		
n	0.16962425	ω	93.84167		+0.82016189	+0.50970438
a	3.2320452	Ω	235.70114		−0.56372874	+0.79750225
e	0.1544054	i	18.33540		+0.09769540	+0.32278725
P	5.81	H	14.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.0	0.7+	2001 11 12	704	0.3−	0.7−	2007 11 02	106	0.1+	0.8−
2001 10 13	699	0.4−	0.4+	2001 11 20	699	1.0−	0.9+	2007 11 02	106	0.4−	0.5−
2001 10 13	699	0.9−	0.0	2001 11 20	699	0.4+	0.2+	2007 11 02	106	0.4−	0.1−
2001 10 13	699	0.1−	0.2+	2001 11 20	699	0.2+	0.2−	2007 11 03	704	0.1+	0.7+
2001 10 18	704	0.3+	0.4−	2001 11 20	699	0.4−	0.3−	2007 11 03	704	0.2+	0.2+
2001 10 18	704	0.3−	0.2+	2007 11 01	703	0.3−	0.9+	2007 11 03	704	0.7+	0.2−
2001 10 18	704	0.1+	0.9−	2007 11 01	703	0.5−	0.7+	2007 11 03	704	0.3−	0.6+
2001 10 18	704	0.1+	0.9+	2007 11 01	703	0.6+	0.0	2007 11 03	704	0.1−	0.1+
2001 10 18	704	0.2−	0.8−	2007 11 01	106	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.6−	0.4+
2001 10 18	704	0.0	0.2+	2007 11 01	106	0.5−	0.2+	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2001 10 18	704	0.1+	0.9−	2007 11 01	106	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2001 10 18	704	0.0	0.5+	2007 11 01	106	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.3+
2001 10 20	699	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.4−
2001 10 20	699	0.6+	0.3−	2007 11 02	704	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2001 10 20	699	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.9+	0.8−	2007 11 17	704	0.3+	0.0
2001 10 20	699	0.2+	0.4−	2007 11 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.4−
2001 11 12	704	0.8+	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.6−	2007 11 17	704	0.2−	0.5+
2001 11 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	106	0.4−	0.9−				

2001 TN$_{177}$ = 2007 TN$_{281}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	21.29638			(2000.0)		
n	0.16303126	ω	119.60761		+0.99226689	+0.10954896
a	3.3186043	Ω	234.16296		−0.12323910	+0.92552276
e	0.0930541	i	4.12793		+0.01478285	+0.36250055
P	6.05	H	15.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 11 24	691	0.1−	0.2−	2001 10 23	691	0.2+	0.3−	2007 10 07	G96	0.1−	0.3+
1995 11 24	691	0.1−	0.4+	2001 10 23	691	0.4+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2−	0.5+
1995 11 24	691	0.1+	0.2+	2001 10 26	644	0.3−	0.5−	2007 10 13	703	0.1−	0.5+
2001 10 14	704	0.3+	0.3−	2001 10 26	644	0.4−	0.1+	2007 10 13	703	0.0	0.0
2001 10 14	704	0.6+	0.5−	2001 10 26	644	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.1+
2001 10 14	704	0.1−	0.6+	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	0.1−	0.4−
2001 10 19	644	0.6−	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	1.1−	0.2+
2001 10 19	644	0.8−	0.0	2005 05 14	G96	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.1+
2001 10 19	644	0.7−	0.4+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.0
2001 10 21	704	0.2−	0.3+	2007 09 15	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	(2.0−	0.0)
2001 10 21	704	0.2−	0.1+	2007 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.7−	0.8−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2001 10 23	691	0.4+	0.2−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−

2001 TR$_{197}$ = 2007 VT$_{203}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	348.33204			(2000.0)		
n	0.17362172	ω	333.47024		+0.39890226	−0.91027943
a	3.1822430	Ω	92.84814		+0.85980041	+0.32929369
e	0.1889455	i	6.36717		+0.31877929	+0.25091239
P	5.68	H	15.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 09 26	644	0.2−	0.2−	2001 10 21	644	0.4+	0.2−	2007 11 09	703	1.4+	0.1−
2001 09 26	644	0.3−	0.2−	2001 10 21	644	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	1.2+	0.6+
2001 09 26	644	1.3−	0.5−	2003 01 31	644	0.0	0.3+	2007 11 09	703	0.1−	0.1−
2001 10 08	644	0.0	0.2−	2003 01 31	644	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	0.8+	0.3+
2001 10 08	644	0.2+	0.5−	2003 01 31	644	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.5+	0.2−
2001 10 10	644	0.2+	0.2−	2007 09 11	703	(0.1−	1.6−)	2007 11 12	G96	0.3+	0.7−
2001 10 10	644	0.0	0.1−	2007 09 11	703	0.6−	0.1+	2007 11 12	G96	0.5+	0.4−
2001 10 10	644	0.3+	0.0	2007 09 11	703	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.4−
2001 10 16	644	0.1+	0.9+	2007 09 11	703	0.3+	0.2−	2007 11 13	691	0.4−	0.2+
2001 10 16	644	0.0	0.9+	2007 11 09	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2001 10 16	644	0.1−	1.0+	2007 11 09	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2001 10 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.0				

2001 TN$_{199}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	18.85416			(2000.0)		
n	0.18045032	ω	316.26528		+0.81457784	−0.56989404
a	3.1014464	Ω	78.77908		+0.55788296	+0.71869169
e	0.1097446	i	6.32672		+0.15883811	+0.39837550
P	5.46	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5+	0.9−	2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2001 09 12	704	0.4+	1.4−	2001 10 16	644	0.2−	0.5+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2001 09 12	704	0.5+	0.1−	2002 11 07	645	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2001 09 25	704	0.2−	0.1+	2002 11 07	645	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.2−
2001 09 25	704	0.2+	0.3−	2006 08 17	644	0.5+	0.2−	2007 11 13	699	0.2+	0.3+
2001 09 25	704	0.5−	1.5+	2006 08 17	644	0.0	0.3−	2007 11 13	699	0.2−	0.3+
2001 09 25	704	0.5−	1.4+	2006 08 17	644	0.2−	0.4−	2007 11 13	699	(1.7+	0.0)
2001 10 08	644	0.4+	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	699	0.2−	0.3+
2001 10 08	644	0.4+	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2001 10 08	644	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2001 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.5+
2001 10 11	704	0.0	0.9−	2007 11 03	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.6−
2001 10 11	704	0.7−	0.5+	2007 11 03	691	0.5−	1.0−	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2001 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2001 10 11	704	0.8−	0.5+	2007 11 07	691	0.3+	0.2−	2007 11 19	691	0.3+	0.1−
2001 10 16	644	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0

2001 TQ$_{200}$ = 2007 VF$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.20685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18166342	ω	328.80525		+0.77226932	−0.60954706	
a	3.0876239	Ω	69.82466		+0.61507835	+0.64686256	
e	0.0769460	i	10.99570		+0.15899282	+0.45828071	
P	5.43	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	1.1−	0.3−	2006 07 30	E12	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2001 09 25	704	0.6−	0.0	2006 07 30	E12	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2001 09 25	704	0.4+	0.5−	2006 07 30	E12	0.4+	0.5−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2001 09 25	704	0.5−	0.7−	2006 07 30	E12	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2001 09 25	704	0.3−	0.3−	2006 07 30	E12	0.5−	0.4+	2007 11 14	704	1.1+	0.7+
2001 10 11	704	0.4+	0.8+	2006 07 30	E12	0.9+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 11	704	0.4+	0.3+	2006 07 30	E12	0.4−	0.3−	2007 11 14	704	1.1+	0.4+
2001 10 11	704	0.3−	1.0+	2006 07 30	E12	0.5−	0.4−	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2001 10 11	704	0.1+	0.7+	2007 10 14	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2001 10 15	644	0.3−	0.9−	2007 10 14	G96	0.4+	0.6−	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2001 10 15	644	0.3−	1.0−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.3−
2001 10 15	644	0.7−	1.0−	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 16	704	(0.3−	1.6+)
2001 10 23	644	0.6+	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.3−	2007 11 16	704	0.2−	1.5+
2001 10 23	644	0.6+	1.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.6+	1.3+
2001 10 23	644	0.7+	1.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−				

2001 TE$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.97440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18957256	ω	273.45056		+0.91356019	−0.38269357	
a	3.0011364	Ω	109.08771		+0.40631972	+0.84411311	
e	0.2150726	i	8.37672		+0.01766546	+0.37552456	
P	5.20	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.3+	0.0	2001 10 11	704	0.8−	0.3−	2002 01 14	645	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.5−	0.1−	2001 10 11	704	1.6−	1.4+	2006 09 20	703	0.2−	0.8−
2001 09 25	704	1.1−	0.6−	2001 10 11	704	0.8−	0.4−	2006 09 20	703	0.0	0.2−
2001 09 25	704	1.0+	1.1+	2001 10 15	644	0.4+	0.3+	2006 09 20	703	0.1+	0.9−
2001 09 25	704	0.7+	0.2+	2001 10 15	644	0.1+	0.4+	2006 09 20	703	0.7+	0.4−
2001 09 25	704	0.1+	0.5+	2001 10 15	644	0.6+	0.5+	2007 11 11	G96	0.4−	0.2+
2001 09 25	704	0.1+	0.7−	2001 10 23	644	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.6+
2001 09 25	704	0.4+	1.2+	2001 10 23	644	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5+
2001 09 25	704	0.3−	0.6+	2001 10 23	644	0.4−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.9+
2001 10 11	704	0.3−	0.9+	2002 01 14	645	0.0	0.1−				

2001 TR$_{243}$ = 2007 TB$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.47454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17468474	ω	211.29648		+0.62354197	−0.77989044	
a	3.1693198	Ω	200.29192		+0.74581290	+0.61429248	
e	0.0820267	i	9.03544		+0.23443237	+0.12006519	
P	5.64	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.2−	0.0
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.9+	1.0−
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2004 03 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	1.0−	0.4+
2004 03 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2004 03 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.6−
2007 10 02	D35	0.2−	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.8+
2007 10 02	D35	0.2−	0.3+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.6−
2007 10 02	D35	0.4+	0.7−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.5−	1.0+
2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−				
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.9+	0.0				

2001 TN$_{244}$ = 2006 WM$_{183}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.92124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21890382	ω	77.43850		+0.61016398	−0.79164301	
a	2.7266778	Ω	334.87675		+0.69489128	+0.55392183	
e	0.1114737	i	4.27417		+0.38056014	+0.25782153	
P	4.50	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.3−	0.1−	2001 10 15	645	0.1+	0.0	2006 11 25	691	0.6−	0.2+
2001 09 12	691	0.2+	0.0	2006 11 17	691	0.2−	0.2+	2006 11 28	621	0.2−	0.4−
2001 09 12	691	0.2−	0.3+	2006 11 17	691	0.0	0.7+	2006 11 28	621	1.3+	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2006 11 17	691	0.1+	0.2+	2006 11 28	621	0.7+	0.8−
2001 10 14	645	0.0	0.1−	2006 11 25	691	0.5−	0.4+				
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2006 11 25	691	0.8−	0.2−				

2001 TC$_{245}$ = 2007 TF$_{214}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.80801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17640630	ω	353.96517		+0.96113731	+0.27578694	
a	3.1486665	Ω	349.99914		−0.25018082	+0.85093921	
e	0.1486065	i	4.13264		−0.11672456	+0.44703917	
P	5.59	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 14	644	0.4−	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	(0.2+	2.2+)
2001 09 14	644	0.5−	0.7+	2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	1.0+	0.4+
2001 09 14	644	0.6−	0.6+	2007 11 02	691	0.2+	0.5−	2007 11 07	703	0.0	0.4−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.5+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	(0.3+	2.3+)	2007 11 18	691	0.4−	0.2−
2007 10 07	691	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	(0.6+	3.5+)	2007 11 18	691	0.0	0.0
2007 10 11	691	0.4+	0.0	2007 11 07	704	(0.2−	2.7+)	2007 11 18	691	0.2+	0.0

2001 TV$_{253}$ = 2007 TR$_{402}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.04665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16917846	ω	169.01601		+0.62511517	+0.77799703	
a	3.2377204	Ω	139.63187		−0.72327940	+0.60765677	
e	0.1218543	i	5.56960		−0.29342448	+0.15960538	
P	5.83	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1−	2001 11 18	645	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2001 11 18	645	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
2001 10 15	645	0.0	0.0	2001 11 21	645	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2001 11 21	645	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.4−	0.1+
2001 10 25	645	0.1−	0.0	2006 06 22	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4−	0.1+
2001 10 25	645	0.0	0.0	2006 06 22	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.5+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2006 06 22	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.5−	0.2+
2001 11 12	645	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0				

2001 TU$_{254}$ = 2007 TT$_{409}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.66044		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.16883931	ω	287.44808	+0.91100110		−0.39962302	
a	3.2420547	Ω	96.20465	+0.40647538		+0.82834228	
e	0.1323548	i	5.88171	+0.06967618		+0.39262007	
P	5.84	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.1−	0.6+	2001 10 16	644	0.6−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
2001 10 10	644	0.1−	0.4+	2001 10 16	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2001 10 10	644	0.8−	0.6+	2001 10 21	644	0.3−	0.8+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2001 10 21	644	0.4−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2001 10 14	645	0.1+	0.1−	2001 10 21	644	0.5−	0.3−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.1−	0.2−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2+
2001 10 15	645	0.0	0.0	2001 10 24	644	0.4+	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2001 10 16	644	0.1−	0.3−	2001 10 24	644	0.1−	0.2−	2007 10 21	G96	0.2−	0.5−

2001 TB$_{258}$ = 1996 GL$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	202.46665		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27621088	ω	273.70223	+0.38952209		−0.91955797	
a	2.3351182	Ω	153.18745	+0.88404915		+0.35751341	
e	0.0760455	i	6.59726	+0.25832079		+0.16308682	
P	3.57	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 14	691	0.2+	0.6−	2001 10 08	644	0.3+	0.3+	2003 04 04	691	0.1−	0.3+
1996 04 14	691	0.2+	0.3−	2001 10 08	644	0.4+	0.3+	2003 04 04	691	0.2+	1.0+
1996 04 14	691	0.3+	0.1−	2001 10 16	644	0.5−	0.2+	2003 04 04	691	0.4+	0.5+
1996 04 22	691	0.4−	0.9−	2001 10 16	644	0.0	0.3−	2007 04 25	691	0.0	0.1−
1996 04 22	691	0.8−	0.0	2001 10 24	644	0.1−	0.1+	2007 04 25	691	0.3+	0.4+
1996 04 22	691	0.3−	0.4−	2001 10 24	644	0.0	0.1−	2007 04 25	691	0.0	0.7+
2001 10 08	644	0.1−	0.2+	2001 10 24	644	0.2−	0.2+				

2001 UD

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.78579		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17400830	ω	161.72350	+0.98415924		−0.12811985	
a	3.1775281	Ω	206.57702	+0.10812594		+0.98152890	
e	0.2222541	i	15.89599	+0.14049689		+0.14207860	
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 10	704	0.7+	0.9−	2001 10 17	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2001 09 10	704	0.7−	0.2−	2001 10 17	704	0.5+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2001 09 10	704	0.2+	1.2−	2001 10 17	595	0.1+	0.8−	2007 10 31	703	0.9−	0.3−
2001 09 22	704	0.4−	0.7+	2001 10 17	595	0.9+	1.2−	2007 10 31	703	0.9−	0.0
2001 09 22	704	1.2+	0.2+	2001 10 17	595	(0.7−	1.7+)	2007 10 31	703	0.6+	0.2−
2001 09 22	704	0.4−	0.6+	2001 10 17	595	1.1+	1.1+	2007 10 31	703	(1.6−	0.2+)
2001 09 22	704	0.5−	0.7+	2001 10 18	644	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.3+	0.3−
2001 09 23	704	0.1+	0.8+	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 05	D29	0.0	0.1+
2001 09 23	704	0.6+	0.8−	2001 10 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 05	D29	0.7+	0.1+
2001 09 23	704	0.8−	0.4−	2001 10 21	704	1.0−	0.7+	2007 11 05	D29	0.9+	0.4+
2001 09 23	704	1.1−	0.2+	2001 10 21	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	D29	0.1−	0.7+
2001 09 23	704	0.2+	0.0	2001 10 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	0.1+
2001 09 28	644	0.1+	0.0	2001 10 21	704	0.4+	0.1−	2007 11 05	D29	0.0	0.4+
2001 09 28	644	0.0	0.1−	2001 10 21	704	0.5−	0.4−	2007 11 05	D29	0.1+	0.4+
2001 09 28	644	0.1+	0.1+	2001 11 18	704	0.6+	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.5+
2001 10 13	699	0.8−	0.1−	2001 11 18	704	0.5+	0.5−	2007 11 11	704	0.7−	0.1−
2001 10 13	699	0.6−	0.5+	2001 11 18	704	1.0+	0.4−	2007 11 11	704	0.4−	0.0
2001 10 13	699	0.3−	0.5+	2001 11 18	704	0.1−	0.1+	2007 11 11	704	0.4−	0.7−
2001 10 13	699	0.4−	1.2+	2001 11 20	704	0.2−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2001 10 14	704	0.5−	0.1−	2001 11 20	704	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2001 10 14	704	0.2−	0.2−	2001 11 20	704	0.4−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2001 10 14	704	0.3−	0.1−	2001 11 20	704	0.8−	0.4−	2007 11 17	703	0.3−	0.2+
2001 10 14	704	0.6−	0.2−	2001 11 21	704	1.4+	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.5−
2001 10 16	595	0.1−	0.2+	2001 11 21	704	0.3−	0.7−	2007 11 17	703	0.1+	0.1+
2001 10 16	595	0.1+	1.4−	2001 11 21	704	1.0+	0.4−	2007 11 17	703	0.1−	0.5+
2001 10 16	595	0.9+	0.2+	2001 11 21	704	1.3+	0.7−	2007 11 19	G96	0.0	0.0
2001 10 17	595	1.1−	1.3+	2001 12 19	209	0.9−	0.7−	2007 11 19	G96	0.3+	0.2−
2001 10 17	595	1.1+	0.0	2001 12 19	209	0.8−	0.5−	2007 11 19	G96	0.1+	0.0
2001 10 17	704	0.1+	0.1−	2001 12 19	209	1.0−	0.4−	2007 11 19	G96	0.1−	0.1−
2001 10 17	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+				
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	0.6+	0.0				

2001 UX$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.72569		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35798246	ω	261.71636	−0.95668814		+0.05430906	
a	1.9643923	Ω	281.04478	+0.07805498		−0.89861789	
e	0.0666605	i	16.94188	−0.28045538		−0.43535779	
P	2.75	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	704	0.5+	0.1−	2001 10 20	704	1.1+	0.3−	2004 10 23	704	0.2+	0.3+
2001 08 23	704	0.6−	0.3+	2001 10 20	704	1.3+	0.4+	2004 10 23	704	0.1+	0.6−
2001 08 23	704	0.0	0.4−	2001 10 20	704	0.7+	0.6+	2007 11 14	G96	0.0	0.4−
2001 09 24	704	0.4−	0.2−	2001 10 20	704	0.6+	0.4−	2007 11 14	G96	0.0	0.5−
2001 09 24	704	0.3−	0.4+	2001 10 20	704	0.9+	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.5−
2001 09 24	704	1.0−	0.6+	2001 10 20	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2001 09 24	704	(1.3−	2.0+)	2001 11 12	704	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.7−	0.2−
2001 09 24	704	0.4−	0.5+	2001 11 12	704	0.8−	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.1+
2001 10 17	704	0.4−	1.4−	2001 11 12	704	0.2−	0.6−	2007 11 18	704	0.4−	1.2+
2001 10 17	704	0.6−	0.1−	2001 11 12	704	1.0−	0.5+	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2001 10 17	704	0.2+	0.9−	2001 11 12	704	0.4−	0.5−	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2001 10 17	704	(2.2−	0.1−)	2004 10 23	704	0.5−	0.7+				
2001 10 20	704	0.1−	0.8+	2004 10 23	704	0.3+	0.9+				

2001 UP$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.61789		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18254138	ω	340.37645	+0.18997600		−0.97861130	
a	3.0777157	Ω	98.61033	+0.91110130		+0.14577662	
e	0.2006618	i	4.57845	+0.36579167		+0.14515202	
P	5.40	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.7−	1.5−	2001 10 17	704	0.9+	0.2+	2002 12 11	645	0.0	0.1−
2001 10 10	644	0.3−	1.5−	2001 10 17	704	0.3+	0.4+	2002 12 11	645	0.0	0.1+
2001 10 10	644	(0.7−	1.7−)	2001 10 17	704	0.2+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2001 10 16	704	0.2+	0.1+	2001 10 24	644	0.7+	1.0+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+
2001 10 16	704	0.2+	0.5−	2001 10 24	644	0.7+	1.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2001 10 16	704	(1.7+	0.7−)	2001 10 24	644	0.8+	1.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2001 10 16	704	(0.6+	2.0−)	2001 11 18	704	0.9−	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2001 10 16	644	0.7−	0.6−	2001 11 18	704	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−
2001 10 16	644	0.4−	0.4−	2001 11 18	704	0.1−	1.0+	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−
2001 10 16	644	0.4−	0.7−	2001 11 18	704	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−

2001 UD$_{31}$ = 2007 UJ$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.67834		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17438111	ω	340.43378	+0.89901595		−0.43108517	
a	3.1729977	Ω	45.35326	+0.41482582		+0.78195513	
e	0.1769261	i	6.21688	+0.14032058		+0.45023522	
P	5.65	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	704	(1.6−	0.3−)	2001 10 24	704	1.3+	0.9+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	
2001 10 16	704	0.5−	1.1−	2001 10 24	704	1.0−	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.2−	
2001 10 16	704	(1.8−	0.8−)	2001 10 24	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	
2001 10 20	704	0.1+	0.3−	2001 10 24	704	0.5−	1.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	
2001 10 20	704	0.2+	0.4−	2001 10 25	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.2−	
2001 10 20	704	0.9−	0.4−	2001 10 25	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.0	
2001 10 20	704	0.2+	0.3+	2001 10 25	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	(2.6+	1.4+)	
2001 10 23	704	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	1.4+	1.1+	
2001 10 23	704	0.4+	0.6+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	(2.5+	0.9+)	
2001 10 23	704	0.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.8+	0.8−	2007 11 15	704	0.5+	1.4+	
2001 10 23	704	1.0−	0.7+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+					

2001 UK$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.36348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17479278	ω	237.84322		+0.76544845	−0.64348333	
a	3.1680137	Ω	162.20767		+0.59495828	+0.70519242	
e	0.1767956	i	0.79270		+0.24518016	+0.29771271	
P	5.64	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	291	0.2+	0.7−	2001 10 20	704	0.9+	0.4−	2001 11 20	704	0.0	0.5+	
2001 10 14	291	0.2+	0.5−	2001 10 20	704	0.9+	1.2+	2001 11 20	704	0.7−	0.1−	
2001 10 14	291	0.2+	0.6−	2001 10 20	704	0.8−	0.6−	2001 11 20	704	0.3+	0.4+	
2001 10 17	704	0.8+	1.5+	2001 10 20	704	1.3+	0.8+	2007 11 09	691	0.3−	0.3−	
2001 10 17	704	(0.7−	2.4+)	2001 10 20	704	1.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+	
2001 10 17	704	0.7−	0.8+	2001 10 21	704	1.4−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.3+	
2001 10 17	704	0.4−	1.4+	2001 10 21	704	0.4−	1.0+	2007 11 14	691	0.0	0.1−	
2001 10 17	704	0.7+	1.1+	2001 10 21	704	0.5−	0.5−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−	
2001 10 18	I03	0.2−	0.9−	2001 10 21	704	1.2−	0.4−	2007 11 14	691	0.0	0.2−	
2001 10 18	I03	0.1−	0.6−	2001 10 24	704	0.3−	0.3−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−	
2001 10 18	I03	0.0	0.4−	2001 10 24	704	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+	
2001 10 18	644	0.7−	0.1+	2001 10 24	704	0.5−	0.8+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+	
2001 10 18	644	0.7−	0.2+	2001 10 24	704	0.5+	1.0+					
2001 10 18	644	0.7−	0.2+	2001 11 20	704	0.0	0.4+					

2001 UQ$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.96640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17185314	ω	179.07207		+0.92757597	−0.36695387	
a	3.2040386	Ω	202.85192		+0.34162571	+0.90918534	
e	0.0974320	i	10.43525		+0.15130994	+0.19679146	
P	5.74	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.1−	1.2+	2001 11 21	704	(1.7+	0.9+)	2007 10 16	691	0.2−	0.0	
2001 09 20	704	0.4−	0.6+	2001 11 21	704	1.2+	0.7+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	
2001 09 20	704	0.4−	1.3+	2001 11 21	704	0.4+	1.0+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+	
2001 09 20	704	0.2−	1.1+	2004 03 16	691	0.2+	0.7+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	
2001 10 17	704	0.5−	0.6−	2004 03 16	691	0.1+	0.6+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	
2001 10 17	704	0.2−	0.1−	2004 03 16	691	0.2+	0.6+	2007 11 04	704	1.0+	0.8+	
2001 10 17	704	0.4+	0.4−	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.4+	0.4+	
2001 10 17	704	0.2+	0.6+	2005 05 10	691	0.1−	0.5+	2007 11 04	704	0.0	0.1−	
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2007 11 04	704	1.3+	1.0+	
2001 10 17	291	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	1.3+	
2001 10 17	291	0.0	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	
2001 10 17	291	0.7−	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−	
2001 10 19	644	0.2−	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	
2001 10 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.6+	0.6−	
2001 10 19	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.9+	0.3+	
2001 10 21	695	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.2−	
2001 10 21	695	0.3+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+	
2001 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.5−	
2001 10 21	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+					
2001 10 21	704	0.5−	0.9+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−					

2001 UD$_{67}$ = 2007 VV$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.87963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17297408	ω	2.72713		+0.79603169	−0.59811765	
a	3.1901813	Ω	34.55438		+0.55217232	+0.65494711	
e	0.0452330	i	9.40403		+0.24786946	+0.46184366	
P	5.70	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.7−	0.2−	2001 10 25	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−	
2001 10 20	704	1.4−	0.7−	2001 10 25	691	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.0	
2001 10 20	704	0.6−	0.3−	2001 10 25	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2+	0.6+	
2001 10 20	704	0.3−	0.3+	2001 11 16	291	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.2+	
2001 10 20	704	0.7−	0.5−	2001 11 16	291	0.5+	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.4+	
2001 10 21	704	0.9−	0.1−	2001 11 16	291	0.7+	0.6+	2007 11 18	704	0.7−	0.4−	
2001 10 21	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.1−	
2001 10 21	704	1.0−	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.8−	0.9+	
2001 10 21	704	0.9−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.2−					
2001 10 21	704	0.5−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.7−					

2001 UY$_{89}$ = 2007 TC$_{302}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.11927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17187699	ω	149.31449		+0.98793759	−0.14785101	
a	3.2037422	Ω	219.27144		+0.12316961	+0.93046135	
e	0.1490375	i	4.17072		+0.09385391	+0.33523389	
P	5.73	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.2−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−	
2001 09 20	704	0.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 20	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	
2001 09 20	704	0.6+	0.6−	2007 10 18	691	(1.7−	1.9−)	2007 11 04	291	0.0	0.1+	
2001 09 23	704	0.8−	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−	
2001 09 23	704	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 04	291	0.4−	0.0	
2001 09 23	704	0.2−	0.6+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−	
2001 09 23	704	0.4−	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.4−	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−	
2001 09 23	704	0.1−	0.4−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 04	291	0.2−	0.0	
2001 10 21	691	0.1−	0.5−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	
2001 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−	
2001 10 21	704	(1.5+	1.5+)	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	1.1+	
2001 10 21	691	0.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	1.1+	
2001 10 21	704	1.0+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	704	(1.3+	2.4+)	
2001 10 21	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.4+	
2001 10 24	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.5+	
2001 10 24	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	1.1−	0.3+	
2001 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	1.3+	
2007 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.0					
2007 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.7+	0.1−					

2001 UQ$_{129}$ = 2007 TX$_{215}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.05845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17343654	ω	347.98121		+0.92216853	−0.35368306	
a	3.1845077	Ω	34.07491		+0.37397906	+0.71200400	
e	0.0676009	i	16.22724		+0.09871613	+0.60659591	
P	5.68	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.5+	0.2+	2007 09 26	G96	0.6+	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	1.1−	
2001 10 18	644	0.3+	0.4+	2007 09 26	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	704	1.2+	0.7−	
2001 10 18	644	0.4+	0.6+	2007 10 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	
2001 10 20	704	0.2+	0.2+	2007 10 07	691	(1.7−	0.7−)	2007 11 05	691	0.1−	0.0	
2001 10 20	704	1.0−	0.7+	2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	

2001 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.0
2001 10 20	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2001 10 20	704	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	(1.3+	1.5+)
2001 10 24	704	(1.6+	0.5−)	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	1.1+
2001 10 24	704	0.4+	1.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.5+	1.2−
2001 10 24	704	0.9−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.0
2001 10 24	704	0.8+	0.7−	2007 10 18	699	0.4+	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.7+
2001 10 24	704	0.7+	0.4−	2007 10 18	699	0.8−	0.3−	2007 11 12	703	0.2−	0.8+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.8+	1.1−	2007 11 17	691	0.4−	0.5−
2001 11 21	704	0.5−	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.6−	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2001 11 21	704	1.3−	0.0	2007 10 21	703	0.6+	0.9−	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2001 11 21	704	0.8+	0.5−	2007 10 21	703	0.1−	0.6−	2007 11 17	704	0.6+	0.4+
2007 09 15	G96	0.8+	0.1−	2007 10 21	703	0.2+	1.2−	2007 11 17	704	0.6+	0.1+
2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 10 21	703	1.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.2+	0.4+
2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	0.0
2007 09 26	G96	0.6+	0.2−	2007 11 02	704	0.9+	0.3−	2007 11 17	704	0.6+	1.0+
2007 09 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.7−				

2001 UY$_{136}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.09474		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17071312	ω	337.18586		+0.82020712		−0.57143542
a	3.2182871	Ω	57.69201		+0.52964195		+0.74079339
e	0.1417683	i	1.82164		+0.21619362		+0.35311006
P	5.77	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 01	691	0.0	0.1−	2001 10 24	704	1.0+	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
1995 10 01	691	0.1+	0.0	2001 10 24	704	1.0−	0.7+	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
1995 10 01	691	0.0	0.0	2001 11 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+
2001 10 18	644	0.5−	0.2+	2001 11 14	691	0.7−	0.7−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
2001 10 18	644	0.2−	0.1+	2001 11 14	691	0.7+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2001 10 23	704	0.2−	0.6+	2007 09 18	G96	0.5+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2001 10 23	704	0.5+	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2001 10 23	704	0.2−	0.3+	2007 09 18	G96	0.7+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2001 10 23	704	0.5+	0.6+	2007 10 08	691	0.4−	0.8−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2001 10 23	704	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.5−	0.1−	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2001 10 23	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2001 10 23	704	0.7−	0.5+	2007 10 11	691	0.3+	0.9+	2007 11 15	704	0.7+	0.3+
2001 10 23	704	0.6+	0.2−	2007 10 11	691	0.7−	0.7−	2007 11 15	704	0.4−	0.7+
2001 10 23	704	(1.5−	0.1−)	2007 10 11	691	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.7+
2001 10 23	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.6−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.2−

2001 UK$_{186}$ = 2007 TR$_{405}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.36013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17326927	ω	103.42675		+0.86550141		+0.47957164
a	3.1865569	Ω	228.13060		−0.50078103		+0.82196836
e	0.2295969	i	11.19934		−0.01120976		+0.30721173
P	5.69	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.4−	1.0+	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.4+
2001 09 25	704	1.1+	1.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.7−	0.1−
2001 09 25	704	(0.5+	1.9−)	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.7−	0.2+
2001 09 25	704	0.2−	1.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.2+	0.8−	2007 10 19	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.2+
2001 09 28	644	0.8+	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	1.2+	0.2−
2001 09 28	644	1.1+	0.8−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.7−
2001 09 28	644	1.0+	0.2−	2007 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	1.0−
2001 10 17	704	0.4−	0.0	2007 10 30	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	1.0+
2001 10 17	704	0.7−	1.4+	2007 10 30	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2001 10 17	704	0.3+	1.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2001 10 20	644	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2001 10 20	644	0.5−	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2001 10 20	644	0.5−	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	691	0.3−	0.4−
2001 10 21	704	(2.1−	1.1+)	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	1.5−	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	1.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.3−
2001 10 21	704	0.5−	0.8+	2007 10 31	691	0.2−	0.6+				
2001 10 21	704	0.6+	1.3−	2007 10 31	691	0.6−	0.2−				

2001 UA$_{201}$ = 2007 VC$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.27862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17303381	ω	177.21348		+0.72156723		−0.68744293
a	3.1894471	Ω	226.58370		+0.63300414		+0.70316495
e	0.1513471	i	6.50069		+0.28043984		+0.18160746
P	5.70	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	300	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	300	0.3+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.6+	2007 09 10	G96	0.7+	0.0	2007 11 14	300	0.9+	0.6+
2001 10 21	704	(0.2−	1.7+)	2007 10 17	G96	0.2+	0.6−	2007 11 17	300	0.5+	0.6+
2001 10 21	704	0.3−	1.4+	2007 10 17	G96	0.2+	0.6−	2007 11 17	300	0.4+	0.3+
2001 10 21	704	0.2+	0.8+	2007 10 17	G96	0.4+	0.7−	2007 11 17	300	0.0	0.3+
2001 10 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1+	2007 11 17	300	0.4+	0.4+
2001 10 26	691	0.3+	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	300	0.0	0.1−
2001 10 26	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	300	0.1+	0.6+
2001 10 26	691	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.2−	2007 11 17	300	0.0	0.3−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 14	300	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 14	300	0.2−	0.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2007 09 10	G96	0.7+	0.4−	2007 11 14	300	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0

2001 US$_{201}$ = 2007 UO$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.87820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16882814	ω	145.48025		+0.90597268		−0.41983683
a	3.2421977	Ω	239.43328		+0.37279543		+0.85201533
e	0.1202755	i	3.61693		+0.20059181		+0.31274097
P	5.84	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.2−	0.8+	2001 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2001 10 11	644	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 10 11	644	0.2+	0.6+	2007 10 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.3−	0.3−
2001 10 19	644	0.4+	0.1−	2007 10 04	691	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	1.0−
2001 10 19	644	0.4+	0.5−	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.3+	0.2−	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.3+
2001 10 21	704	1.2−	1.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	1.4+	1.3+
2001 10 21	704	0.9+	1.1−	2007 10 31	G96	0.8+	0.3−	2007 11 17	703	0.4+	0.0
2001 10 21	704	0.1+	0.3−	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2001 10 21	704	0.6−	1.0−	2007 10 31	G96	0.7+	0.3−	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2001 10 26	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.0				
2001 10 26	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.0				

2001 UW$_{206}$ = 2007 UY$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.28229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17045739	ω	192.21342		+0.96455524		+0.25156213
a	3.2215052	Ω	152.81110		−0.22505272		+0.94189795
e	0.1200672	i	10.04337		−0.13778409		+0.22258651
P	5.78	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.5+	0.4+	2001 10 23	644	0.2−	0.2−	2007 10 16	703	0.4−	0.6+
2001 08 27	644	0.3+	0.5+	2001 10 23	644	0.2−	0.1−	2007 10 16	703	1.2−	0.8+
2001 08 27	644	0.5+	0.5+	2001 10 23	644	0.1−	0.1−	2007 10 21	G96	0.5+	0.2+

2001 09 16	704	0.4+	0.6+	2005 03 31	691	0.2+	0.3−	2007 10 21	G96	0.5+	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.2+	2005 03 31	691	0.0	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1−
2001 09 16	704	0.5+	0.3+	2005 03 31	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−
2001 10 14	699	0.8+	0.6+	2007 10 10	683	(0.2+	2.1−)	2007 11 05	703	1.1−	0.7−
2001 10 14	699	0.7−	0.5−	2007 10 10	683	0.5+	0.0	2007 11 05	703	0.7−	0.9−
2001 10 14	699	0.2−	0.3−	2007 10 10	683	0.8+	0.4−	2007 11 05	703	(1.6−	0.7−)
2001 10 14	699	0.6−	0.2−	2007 10 11	683	0.8+	0.8−	2007 11 05	703	(1.7−	1.1−)
2001 10 20	704	0.1−	0.8−	2007 10 11	683	0.6+	0.9+	2007 11 18	699	0.4+	0.4+
2001 10 20	704	0.9−	0.8−	2007 10 11	683	(1.1+	3.5+)	2007 11 18	699	0.7−	0.4−
2001 10 20	704	0.6+	0.8−	2007 10 16	703	0.1+	0.1+	2007 11 18	699	0.5+	0.8+
2001 10 20	704	(1.1+	2.4−)	2007 10 16	703	0.1−	0.0	2007 11 18	699	1.4−	0.0

2001 UW$_{227}$ = 2007 VW$_{196}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	26.84865		(2000.0)			
n	0.16800251	ω	353.71140		+0.99962238	−0.02611257
a	3.2528113	Ω	7.80029		+0.02714926	+0.89043672
e	0.1394262	i	3.61482		+0.00424338	+0.45435733
P	5.87	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 10 07	644	0.5−	0.1−	2004 02 27	695	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
2001 10 07	644	0.4+	0.7+	2004 02 27	695	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+
2001 10 07	644	0.4+	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2001 10 07	644	0.3−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2001 10 19	644	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2001 10 19	644	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2001 10 19	644	0.7+	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2001 10 26	644	0.9−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.1+				
2001 10 26	644	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−				

2001 VC$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	38.62175		(2000.0)			
n	0.17405959	ω	283.38524		+0.85414534	+0.35929243
a	3.1769039	Ω	56.82043		−0.08482048	+0.80952128
e	0.2597132	i	26.69207		−0.51307039	+0.46431051
P	5.66	H	15.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.2−	0.0	2001 11 07	704	0.1+	0.0	2007 11 02	D29	0.6−	0.4+
2001 08 24	644	0.5−	0.2−	2001 11 07	704	0.9−	0.2−	2007 11 02	D29	0.6+	1.2−
2001 08 24	644	0.4−	0.1+	2001 11 07	704	1.0−	0.7−	2007 11 02	D29	0.5−	0.6−
2001 09 11	704	0.1+	0.1−	2001 11 07	704	(0.0	1.8−)	2007 11 02	D29	0.3−	0.7−
2001 09 11	704	0.7−	0.5+	2007 10 20	704	0.8+	0.6+	2007 11 02	D29	0.7−	0.4−
2001 09 11	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	704	0.0	0.6+	2007 11 02	D29	0.5−	0.4−
2001 09 11	704	0.3+	1.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	D29	0.2−	0.7−
2001 09 22	644	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.5−	0.7−	2007 11 12	704	0.1−	0.3−
2001 09 22	644	0.0	0.4−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.4−
2001 09 22	644	0.1+	0.2−	2007 10 20	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0
2001 09 25	699	0.1−	1.4−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	0.1+
2001 09 25	699	1.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2001 09 25	699	0.4+	0.3−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	1.0+
2001 09 25	699	0.6−	0.6−	2007 10 30	703	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2001 11 06	704	1.1+	0.7+	2007 10 30	703	1.2+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2001 11 06	704	(0.3+	2.5+)	2007 10 30	703	1.3+	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.6+
2001 11 06	704	0.5+	1.2+	2007 10 30	703	0.2+	1.1+				
2001 11 07	704	0.1+	0.6−	2007 11 02	D29	1.2+	1.1−				

2001 WK$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	226.12141		(2000.0)			
n	0.80877209	ω	99.87778		−0.89010348	−0.25137142
a	1.1409115	Ω	66.40058		+0.02244405	−0.85730912
e	0.1369223	i	24.51083		+0.45520551	−0.44925881
P	1.22	H	21.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	704	1.3−	0.2+	2001 12 06	649	0.1−	1.2−	2002 05 04	649	0.1+	0.1+
2001 11 21	704	0.9−	0.6−	2001 12 09	118	0.6+	1.2+	2002 05 04	649	0.1+	0.3−
2001 11 21	704	1.3−	0.0	2001 12 09	118	0.3−	0.9+	2002 05 17	704	0.6+	0.4+
2001 11 21	704	1.4−	0.3+	2001 12 09	118	0.1−	0.4+	2002 05 17	704	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.5−	0.8+	2001 12 20	649	0.9+	0.8+	2002 05 17	704	0.3−	0.1+
2001 11 24	704	0.6+	0.0	2001 12 20	649	1.4−	1.2−	2002 05 17	704	0.1+	0.5+
2001 11 24	704	1.2+	0.6+	2001 12 20	649	(1.7+	0.7+)	2002 05 17	704	0.9+	0.1+
2001 11 24	704	(1.7+	0.4+)	2001 12 24	649	0.2+	0.1−	2002 05 23	670	0.8−	0.1−
2001 11 24	704	0.6+	0.7+	2001 12 24	649	0.5−	0.1+	2002 05 23	670	0.2+	0.2−
2001 11 25	557	0.1−	0.1−	2001 12 24	649	0.4+	0.4+	2002 05 23	670	0.2+	0.9+
2001 11 25	557	0.0	0.0	2002 04 19	658	0.2−	0.3−	2002 06 05	413	0.1+	0.3+
2001 11 25	557	0.6+	0.4+	2002 04 19	658	0.4−	0.6−	2002 06 05	413	0.5+	0.5+
2001 11 26	118	0.3+	0.8+	2002 04 19	658	0.2+	0.1−	2007 11 08	474	0.3−	0.1+
2001 11 26	118	0.7+	0.6−	2002 04 19	658	0.1−	0.1−	2007 11 08	474	1.9−	1.2+
2001 12 06	649	(1.7−	2.6−)	2002 04 19	658	0.5+	0.2−	2007 11 08	474	1.6+	0.5−
2001 12 06	649	(1.7−	1.2−)	2002 05 04	649	0.3−	0.0	2007 11 08	474	0.1+	0.6+

2001 WJ$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	349.17911		(2000.0)			
n	0.17390143	ω	49.18097		−0.26640226	−0.89116627
a	3.1788298	Ω	59.98178		+0.70618813	−0.43976103
e	0.3396109	i	25.09435		+0.65599402	+0.11150302
P	5.67	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	704	0.0	0.3+	2001 11 21	704	0.4+	0.1−	2001 12 20	704	0.4−	0.8+
2001 10 17	704	0.1−	0.0	2001 12 10	291	0.2−	0.2−	2001 12 20	704	0.7+	1.4+
2001 10 17	704	0.3+	0.2+	2001 12 10	291	0.4−	0.2−	2001 12 20	704	(0.2+	1.7+)
2001 10 17	704	0.3−	0.3+	2001 12 10	291	0.4−	0.2+	2002 01 06	644	0.1−	0.2+
2001 11 09	704	0.5+	0.5−	2001 12 11	704	0.3−	0.0	2002 01 06	644	0.0	0.1+
2001 11 09	704	0.1−	0.3−	2001 12 11	704	0.1+	0.2−	2002 01 06	644	0.2+	0.5+
2001 11 09	704	0.6−	0.1+	2001 12 11	704	0.3−	0.3−	2002 01 09	704	0.2+	0.8−
2001 11 09	704	(0.6+	1.6−)	2001 12 11	704	0.2−	0.1−	2002 01 09	704	0.2−	0.2−
2001 11 09	704	0.6−	0.5−	2001 12 11	704	0.4−	0.3−	2002 01 09	704	0.3−	0.1+
2001 11 15	644	0.5+	0.0	2001 12 15	704	0.7+	0.1+	2002 01 09	704	0.6+	0.3−
2001 11 15	644	1.0+	0.2−	2001 12 15	704	0.5+	0.2−	2002 01 09	704	0.6−	1.1−
2001 11 15	644	0.6+	0.0	2001 12 15	704	0.5+	0.3−	2003 04 09	704	1.3+	0.3+
2001 11 17	704	0.2−	0.4−	2001 12 15	704	0.9+	0.5−	2003 04 09	704	0.6+	0.4+
2001 11 17	704	0.1+	0.4−	2001 12 15	704	0.9+	0.6−	2003 04 09	704	0.2−	0.8+
2001 11 17	704	0.1−	0.1+	2001 12 18	704	0.2−	0.1−	2003 04 09	704	0.3−	0.2+
2001 11 17	704	0.0	0.4+	2001 12 18	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	704	0.5+	0.5+
2001 11 20	704	0.0	0.2+	2001 12 18	704	0.4−	0.1+	2007 11 03	704	0.9+	0.2−
2001 11 20	704	0.1+	0.2+	2001 12 18	704	0.5−	0.0	2007 11 03	704	0.9+	0.5−
2001 11 20	704	0.2+	0.3+	2001 12 18	704	0.6+	0.5−	2007 11 05	703	1.5−	1.1−
2001 11 20	704	0.2+	0.4+	2001 12 19	704	0.7−	0.3+	2007 11 05	703	0.4−	1.0−
2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	703	1.0−	0.1−
2001 11 20	608	0.2−	0.6+	2001 12 19	704	0.4−	0.0	2007 11 05	703	0.6−	0.6−
2001 11 20	608	0.0	0.5+	2001 12 19	644	0.2−	1.0+	2007 11 12	703	0.4+	0.3−
2001 11 20	608	0.1−	0.5+	2001 12 19	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	0.8+	0.4+
2001 11 21	704	0.3+	0.2−	2001 12 19	644	0.3−	1.0+	2007 11 12	703	0.1−	0.1+
2001 11 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 19	644	0.1−	1.0+	2007 11 12	703	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.3+	2001 12 19	704	0.3−	0.4+				
2001 11 21	704	0.3−	0.1+	2001 12 20	704	0.0	0.7−				

2001 WQ$_{67}$ = 2007 VC$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.58825		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16999000	ω	206.23989		+0.40007527	−0.89302558	
a	3.2274075	Ω	221.08970		+0.88631501	+0.43420512	
e	0.0433921	i	18.26821		+0.23320695	−0.11819999	
P	5.80	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	704	0.1−	0.1−	2001 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.4−	0.8−
2001 10 23	704	(1.5+	0.1+)	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2001 10 23	704	(0.5−	2.2−)	2001 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2001 10 23	704	0.3−	1.5−	2001 11 21	704	0.5−	0.5−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2001 10 25	644	0.6+	0.9+	2001 11 21	704	0.6+	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2001 10 25	644	0.1+	0.6+	2001 11 21	704	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2001 10 25	644	0.7+	0.5+	2001 11 21	704	0.0	0.4−	2007 11 09	703	1.1+	1.0+
2001 11 09	704	0.6−	0.1−	2001 11 21	704	(1.6−	0.1−)	2007 11 09	703	0.7+	1.3+
2001 11 09	704	0.7−	0.2+	2001 11 22	644	0.3−	0.2+	2007 11 09	703	0.7+	1.2−
2001 11 09	704	(3.1−	0.0)	2001 11 22	644	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	1.0+
2001 11 09	704	1.0−	0.9+	2001 11 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2001 11 09	704	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2001 11 20	704	0.7+	0.5−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.3+
2001 11 20	704	0.0	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+				

2001 WH$_{101}$ = 2007 TX$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.52258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15758703	ω	125.13788		+0.98999566	−0.05077590	
a	3.3946036	Ω	238.11169		+0.00636626	+0.94812932	
e	0.1103588	i	8.91937		+0.14095411	+0.31380343	
P	6.25	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 17	291	0.4−	0.2+	2001 12 18	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.4−	0.1+
2001 11 17	291	0.6+	0.2−	2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2001 11 17	291	0.8−	0.1+	2003 01 28	645	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.4−	0.1−
2001 11 20	704	0.9−	0.2+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2001 11 20	704	0.7−	0.3+	2003 01 28	645	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.4−
2001 11 20	704	0.7−	0.4−	2007 09 25	G96	0.6+	0.1−	2007 11 08	G96	0.7+	0.4−
2001 11 21	704	0.8+	0.3−	2007 09 25	G96	0.8+	0.2−	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2001 11 21	704	0.8+	0.1−	2007 09 25	G96	0.0	0.4+	2007 11 08	704	1.2+	0.1−
2001 11 21	704	0.8+	0.4−	2007 09 25	G96	0.8+	0.2−	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−
2001 11 21	704	0.9+	0.6−	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	G96	0.8+	0.5−
2001 12 14	704	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.3+	0.2−
2001 12 14	704	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	1.1−	0.3+
2001 12 14	704	1.0−	0.8−	2007 10 15	691	0.2−	0.4−	2007 11 18	704	0.5−	0.5+
2001 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.7+	1.4+
2001 12 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.6+	0.6+

2001 XF$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.97227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29919700	ω	69.74689		−0.99175539	+0.09181872	
a	2.2139334	Ω	115.43303		−0.11795686	−0.92669503	
e	0.1246369	i	5.68059		+0.05007429	−0.36442509	
P	3.29	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 23	699	0.2+	0.3+	2002 01 05	608	0.6+	0.4−	2002 01 19	704	0.3+	0.5+
1999 02 23	699	0.2+	0.7+	2002 01 05	608	0.3+	0.3−	2002 01 19	704	0.2+	1.1+
1999 02 23	699	0.3−	0.4−	2002 01 05	608	0.2+	1.0+	2002 01 21	704	0.5+	1.0−
2001 12 10	291	1.4−	0.7+	2002 01 05	608	0.2−	0.4+	2002 01 21	704	0.5+	0.9−
2001 12 10	291	(1.7−	1.0+)	2002 01 05	608	0.3+	0.5−	2002 01 21	704	1.0+	1.4−
2001 12 10	291	1.3−	0.9+	2002 01 05	608	0.3−	0.1+	2002 01 21	704	0.9+	0.9−
2001 12 14	291	0.1−	0.9+	2002 01 09	704	0.3+	0.6+	2002 02 06	704	0.4−	0.3+
2001 12 14	291	0.4−	0.7+	2002 01 09	704	0.5+	0.0	2002 02 06	704	0.5−	0.3−
2001 12 14	291	0.3−	0.6+	2002 01 09	704	0.7+	0.1+	2002 02 06	704	1.2−	0.5+
2001 12 14	704	(2.8+	0.6+)	2002 01 09	704	0.7+	0.8+	2002 02 06	704	0.6−	0.5+
2001 12 14	704	1.3+	0.9−	2002 01 09	704	0.5+	0.8+	2002 02 06	704	0.7−	0.3−
2001 12 14	704	1.1+	1.1−	2002 01 13	691	0.0	0.1−	2002 02 12	704	0.3−	1.3+
2001 12 14	704	0.8+	1.0−	2002 01 13	691	0.1−	0.1−	2002 02 12	704	0.1+	0.6+
2001 12 17	644	0.3+	0.6+	2002 01 13	704	0.9−	0.5+	2002 02 12	704	0.9+	0.1+
2001 12 17	644	0.1+	0.4+	2002 01 13	691	0.0	0.2−	2002 02 12	704	0.5+	0.4+
2001 12 17	704	0.9+	0.5−	2002 01 13	704	0.9−	0.5+	2002 02 12	704	0.2+	0.2−
2001 12 17	644	0.8+	0.2+	2002 01 13	704	1.0−	0.9+	2007 10 12	703	0.4+	0.7+
2001 12 17	704	1.1+	0.1+	2002 01 13	704	1.4−	1.5+	2007 10 12	703	0.4−	0.3−
2001 12 17	704	0.6+	0.2−	2002 01 13	704	1.2−	1.3+	2007 10 12	703	0.5+	0.9+
2001 12 17	704	0.6+	0.5−	2002 01 14	645	0.0	0.4−	2007 10 12	703	0.8+	0.3+
2001 12 17	704	0.4+	0.6−	2002 01 14	645	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.2−	1.2−
2001 12 20	704	(1.5+	0.2+)	2002 01 15	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.7+
2001 12 20	704	1.2+	1.0−	2002 01 15	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.6+	0.4+
2001 12 20	704	0.0	0.2+	2002 01 15	704	0.3+	0.2−	2007 10 19	703	0.6−	1.2−
2001 12 20	704	0.9+	0.0	2002 01 15	704	1.3+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2001 12 26	608	0.7+	0.3+	2002 01 19	704	0.6−	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.4−
2001 12 26	608	0.7+	0.5+	2002 01 19	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	G96	0.5−	0.3−
2001 12 26	608	0.7+	0.0	2002 01 19	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3−

2001 XE$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.76443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17458416	ω	14.89443		+0.22121690	−0.94727416	
a	3.1705370	Ω	62.78888		+0.86598666	+0.08149843	
e	0.1684378	i	15.10892		+0.44847541	+0.30988655	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	699	0.5−	0.6+	2001 11 20	704	0.3+	0.1+	2001 12 14	704	0.0	1.2−
2001 10 13	699	0.8−	0.8−	2001 12 09	691	0.1−	1.1+	2001 12 17	704	0.2+	0.0
2001 10 13	699	1.6−	1.1−	2001 12 09	691	0.1−	1.0+	2001 12 17	704	0.3+	0.1−
2001 10 13	699	1.7−	0.3+	2001 12 09	691	0.2+	1.0+	2001 12 17	704	0.2+	0.4−
2001 10 17	704	0.5−	0.2+	2001 12 09	699	0.8−	0.3+	2001 12 17	704	0.2+	0.1−
2001 10 17	704	0.1+	0.2+	2001 12 09	699	0.2+	0.1+	2001 12 17	704	0.9+	0.1+
2001 10 17	704	0.4+	0.2−	2001 12 09	699	0.6−	0.7−	2001 12 19	704	0.4+	0.0
2001 10 17	704	0.4+	0.5+	2001 12 09	699	0.2−	0.3−	2001 12 19	704	0.2+	0.3−
2001 10 17	704	0.2−	0.6+	2001 12 11	704	0.2−	0.5−	2001 12 19	704	0.5−	0.0
2001 11 19	699	0.3+	0.5+	2001 12 11	704	0.0	0.0	2001 12 19	704	0.6+	0.5+
2001 11 19	699	0.9+	0.2+	2001 12 11	704	0.2−	1.0−	2001 12 19	704	0.4+	0.3+
2001 11 19	699	0.8−	0.0	2001 12 11	704	0.2+	1.1−	2003 03 22	644	0.2+	0.2+
2001 11 19	699	1.2+	0.3+	2001 12 11	704	1.4+	1.0−	2003 03 22	644	0.1+	0.5+
2001 11 19	608	0.4−	1.1−	2001 12 14	644	0.0	0.2−	2003 03 22	644	0.1+	0.3+
2001 11 19	608	0.7−	1.0−	2001 12 14	644	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
2001 11 19	608	0.5−	1.3−	2001 12 14	644	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	1.6−
2001 11 20	704	0.0	0.1+	2001 12 14	704	0.2+	1.0−	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2001 11 20	704	0.1−	0.0	2001 12 14	704	0.8+	0.1−	2007 11 07	704	1.1−	0.2−
2001 11 20	704	0.3+	0.0	2001 12 14	704	0.3−	0.8−	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2001 11 20	704	0.5+	0.0	2001 12 14	704	0.2−	0.9−				

2001 XY$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	215.20869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30419178	ω	270.92814		−0.92339577	−0.37318145	
a	2.1896317	Ω	247.16429		+0.37940700	−0.85182872	
e	0.0577546	i	5.59571		+0.05822876	−0.36759141	
P	3.24	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	704	0.6+	0.3+	2001 12 14	704	0.3+	0.0	2003 05 30	807	0.1−	0.1+
2001 11 12	704	1.2+	0.6+	2001 12 14	704	0.5+	0.4−	2007 10 13	703	0.6+	0.2+
2001 11 12	704	0.3+	0.8+	2001 12 14	704	0.7−	0.9+	2007 10 13	703	0.6−	0.5−
2001 11 20	704	0.4−	1.0+	2001 12 14	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	(0.2+	2.0+)
2001 11 20	704	0.2+	0.5+	2001 12 14	704	1.2+	0.8−	2007 10 13	703	0.6−	0.4+

2001 11 20	291	0.0	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.3−	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	704	0.7−	0.1+	2001 12 17	704	0.5−	0.2−	2007 10 20	G96	0.6+	0.1−
2001 11 20	291	0.2−	0.2−	2001 12 17	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 11 20	704	0.2+	0.2−	2001 12 17	704	0.5−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2001 11 20	291	0.0	0.3−	2003 05 30	807	0.1+	0.0				

2001 XG$_{174}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.99606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30292268	ω	298.79141		−0.00886769	−0.99973042	
a	2.1957431	Ω	151.69229		+0.93249886	−0.01601596	
e	0.1626306	i	2.59357		+0.36106403	+0.01681023	
P	3.25	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	704	0.4+	0.3+	2002 01 09	704	0.0	0.5−	2007 08 24	691	0.1−	0.2−
2001 12 14	704	0.0	1.1+	2002 01 09	704	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.8+	0.6−
2001 12 14	704	0.5+	0.0	2002 01 09	704	0.5+	0.6−	2007 09 10	G96	0.8+	0.6−
2001 12 17	704	0.2+	0.1−	2002 01 13	704	0.8−	0.2+	2007 09 10	G96	0.9+	0.8−
2001 12 17	704	(2.7+	0.5−)	2002 01 13	704	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.9+	0.7−
2001 12 17	704	0.5+	0.3+	2002 01 13	704	0.1−	0.9+	2007 09 10	G96	0.6+	0.4+
2001 12 17	704	1.3+	0.5−	2002 01 15	704	0.3−	0.4−	2007 09 10	G96	0.7+	0.3+
2001 12 20	704	0.1+	0.3+	2002 01 15	704	0.5−	0.5−	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+
2001 12 20	704	0.1+	1.0+	2002 01 15	704	0.5−	1.4−	2007 09 10	G96	0.6+	0.4+
2001 12 20	704	1.3−	0.2+	2004 11 03	644	0.1−	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.4+
2001 12 20	704	0.3+	0.8+	2004 11 03	644	0.1+	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.2+
2001 12 23	704	0.1+	0.1−	2004 11 03	644	0.0	0.5−	2007 10 11	691	0.4−	0.4−
2001 12 23	704	0.3−	0.1−	2007 08 10	291	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.2+	0.3+
2001 12 23	704	0.5+	0.4+	2007 08 10	291	0.5−	0.1−	2007 10 13	691	0.0	0.0
2001 12 23	704	0.3−	0.6−	2007 08 10	291	0.5−	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.4+
2002 01 09	704	0.3+	0.6−	2007 08 24	691	0.2+	0.1−				
2002 01 09	704	0.4−	0.4−	2007 08 24	691	0.2−	0.1+				

2001 XE$_{201}$ = 2007 TQ$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.55983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31716749	ω	325.66925		+0.89876112	−0.43739704	
a	2.1294965	Ω	60.29632		+0.40965781	+0.81321958	
e	0.1113270	i	1.99276		+0.15623359	+0.38387203	
P	3.11	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.8+	2007 11 03	699	0.9+	0.1−
2001 12 14	291	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	699	(2.0+	0.5−)
2001 12 14	291	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.4+
2001 12 18	704	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	699	1.3+	0.1−
2001 12 18	704	0.5+	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2001 12 18	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	704	0.8+	1.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−
2001 12 18	704	0.9+	0.3+	2007 10 14	704	0.4−	0.8+	2007 11 04	G96	0.5+	0.5−
2001 12 18	704	0.6+	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	1.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2001 12 19	704	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	(1.4+	1.6+)	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2001 12 19	704	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.7+	0.6+	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2001 12 19	704	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.9+	2007 11 05	704	0.1+	1.3+
2001 12 19	704	0.0	0.6+	2007 10 15	703	0.8+	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	1.0+
2001 12 19	704	0.0	1.0+	2007 10 15	703	1.1−	1.4+	2007 11 08	291	0.5−	0.1−
2001 12 20	291	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 08	291	0.4−	0.1−
2001 12 20	291	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 08	291	0.6−	0.1−
2001 12 20	291	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2001 12 22	691	0.3−	0.8−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4−	0.3−
2001 12 22	691	0.3+	0.6−	2007 10 20	703	0.2−	0.8+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2001 12 22	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.8−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2001 12 23	691	(2.0−	1.2+)	2007 10 20	703	0.2+	1.0−	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	1.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
2007 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.5−
2007 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.8+	0.3+	2007 11 14	704	1.1−	0.3+
2007 10 08	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−
2007 10 11	704	0.3−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2007 10 11	704	0.5+	0.7+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+				

2001 XO$_{214}$ = 2006 VY$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.84273		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17910920	ω	151.75771		+0.46593068	−0.76008046	
a	3.1169089	Ω	267.08854		+0.70219036	+0.62911955	
e	0.1618456	i	26.97235		+0.53836540	−0.16274610	
P	5.50	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.4−	0.2−	2001 12 18	704	0.6−	0.4−	2006 11 20	703	0.1−	0.1+
2001 12 11	704	0.3+	0.3−	2006 11 13	704	0.1−	0.3+	2006 11 20	703	0.1+	0.1−
2001 12 11	704	0.9+	0.7+	2006 11 13	704	0.7+	0.1+	2006 12 26	703	0.0	0.1+
2001 12 18	704	0.7+	0.2−	2006 11 13	704	0.0	0.0	2006 12 26	703	0.5+	0.8+
2001 12 18	704	0.7−	0.5+	2006 11 20	703	0.6−	0.4−	2006 12 26	703	0.1+	0.5−
2001 12 18	704	0.3−	0.2−	2006 11 20	703	0.2−	0.2−	2006 12 26	703	0.3−	0.1−

2001 XX$_{243}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.30979		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17291744	ω	118.43548		+0.96393968	+0.17647281	
a	3.1908779	Ω	232.10763		−0.22299214	+0.94413352	
e	0.1203905	i	14.62010		+0.14524047	+0.27833296	
P	5.70	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	704	(0.2+	1.9−)	2001 11 10	704	0.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	0.3−	0.5−	2001 11 10	704	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
2001 10 14	704	0.1+	0.3−	2001 11 19	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2001 10 14	704	0.3+	0.9−	2001 11 19	704	0.8+	0.1−	2007 10 24	G96	0.5+	0.0
2001 10 19	691	0.3−	0.0	2001 11 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	0.5−	0.2−
2001 10 19	691	0.3−	0.1+	2001 11 19	704	0.0	0.6−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−
2001 10 19	691	0.2−	0.1+	2001 11 19	704	0.3−	0.1−	2007 10 24	G96	0.2−	0.3+
2001 10 19	644	0.0	1.0−	2001 12 15	704	0.9+	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.4−
2001 10 19	644	0.0	0.8−	2001 12 15	704	(1.0+	1.8−)	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2001 10 19	644	0.0	0.7−	2001 12 15	704	0.6−	1.4−	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.2+	0.2−	2001 12 15	704	(0.1+	2.3−)	2007 11 03	691	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.6−	0.0	2001 12 19	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2001 10 21	704	0.5−	0.3+	2001 12 19	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2001 10 21	704	0.1+	0.0	2001 12 19	704	0.4+	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2001 10 21	704	0.7+	1.4+	2005 06 13	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2001 10 26	644	0.7+	1.1+	2005 06 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2001 10 26	644	0.4+	0.9+	2005 06 13	691	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2001 10 26	644	0.5+	0.8+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	0.2+
2001 11 10	704	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.2+	0.3+
2001 11 10	704	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3−				
2001 11 10	704	0.2+	0.8+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−				

2001 XH$_{264}$ = 2006 SX$_{367}$ = 2006 SV$_{369}$ = 2006 TK$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.19986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18967952	ω	296.08245		+0.83476433	−0.53693680	
a	3.0000081	Ω	96.61749		+0.53879654	+0.75095556	
e	0.2610254	i	7.05082		+0.11343196	+0.38440165	
P	5.20	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 11	704	0.3+	1.3+	2006 09 29	699	0.3−	0.4+	2006 10 12	644	0.1+	0.1−
2001 12 11	704	(1.8+	0.4−)	2006 09 29	699	0.7−	0.2−	2006 10 12	644	0.3−	0.2+
2001 12 11	704	0.4+	0.2+	2006 09 29	699	0.8+	0.7−	2006 10 16	703	1.2+	0.0
2001 12 11	704	0.8−	0.4−	2006 09 30	703	1.2+	0.8−	2006 10 16	703	0.5+	0.6−

2001 12 14	644	0.2+	1.4−	2006 09 30	703	(2.7−	1.5−)	2006 10 16	703	0.2−	0.8+
2001 12 14	644	0.4+	0.9−	2006 09 30	703	0.2−	1.1+	2006 10 16	703	0.3+	0.0
2001 12 14	644	0.3−	1.1−	2006 09 30	703	(2.0−	1.4+)	2006 10 22	703	0.3−	0.5−
2001 12 17	704	0.1+	1.1+	2006 10 11	644	0.4−	0.1+	2006 10 22	703	0.8−	0.5−
2001 12 17	704	0.8−	0.4+	2006 10 11	644	0.2−	0.4+	2006 10 22	703	0.2−	0.1+
2001 12 17	704	0.5+	0.6+	2006 10 11	644	0.2−	0.7+	2006 10 22	703	0.1−	0.7+
2006 09 29	699	0.6−	1.1−	2006 10 12	644	0.3+	0.1+				

2001 YU$_{99}$ = 2007 UZ$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.92963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15396322	ω	148.72343		+0.78824748	−0.60405534	
a	3.4476624	Ω	248.89457		+0.53540083	+0.76727357	
e	0.1388710	i	7.22943		+0.30333458	+0.21542612	
P	6.40	H	14.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	704	0.9+	0.5+	2002 01 13	704	0.8−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2001 12 17	704	0.3+	0.2−	2002 01 13	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2001 12 17	704	0.7+	0.1+	2002 01 13	704	0.3+	1.0+	2007 11 06	704	(1.0−	2.6−)
2001 12 17	704	0.7+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.2−	1.5−
2001 12 17	704	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.3−	0.4−	2007 11 06	704	0.9−	0.5+
2001 12 20	704	0.1+	1.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2001 12 20	704	0.6−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2001 12 20	704	0.4−	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	691	0.5+	0.2−
2001 12 20	704	0.3+	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.0
2002 01 09	704	1.0−	0.5+	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2002 01 09	704	0.4−	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2002 01 09	704	1.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.2−
2002 01 13	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.2+
2002 01 13	704	0.6−	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+				

2001 YU$_{149}$ = 2007 VR$_{228}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.99473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18014403	ω	196.70469		−0.80276458	−0.56177458	
a	3.1049609	Ω	307.40255		+0.57182759	−0.63018773	
e	0.1530198	i	14.57802		+0.16906282	−0.53597832	
P	5.47	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 14	566	0.2−	0.0	2001 12 22	704	0.5+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−
1997 01 14	566	0.2−	0.1−	2001 12 22	704	0.8−	0.9+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−
1997 01 14	566	0.3+	0.0	2001 12 22	704	0.9−	0.3+	2007 10 16	G96	0.3−	0.3−
2001 12 14	704	0.7+	0.7+	2002 01 07	704	0.7−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2001 12 14	704	0.1−	1.1+	2002 01 07	704	0.3+	1.0−	2007 11 12	G96	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	1.4+	0.1+	2002 01 07	704	0.2+	0.5−	2007 11 12	G96	0.3−	0.2−
2001 12 14	704	(1.7+	0.3+)	2006 11 20	703	0.3−	0.8−	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2001 12 19	644	0.0	0.4+	2006 11 20	703	1.2+	0.5+	2007 11 13	G96	0.9−	0.3−
2001 12 19	644	0.1−	0.2+	2006 11 20	703	0.2−	1.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2001 12 19	644	0.1+	0.3+	2006 11 20	703	0.1+	0.9−	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2001 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.0

2002 AH$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.56470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17517929	ω	95.64383		−0.70667848	−0.64423356	
a	3.1633522	Ω	44.71557		+0.36201628	−0.68444929	
e	0.3960787	i	24.56696		+0.60790603	−0.34130967	
P	5.63	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 19	699	1.5+	0.2−	2002 01 12	699	0.0	0.4+	2002 03 03	704	0.6−	0.7+
2001 11 19	699	0.1−	0.1−	2002 01 12	699	0.3−	0.8+	2002 03 03	704	0.4−	0.4+
2001 11 19	699	0.5−	0.2−	2002 01 12	699	0.2−	0.3+	2002 03 03	704	0.2−	0.1+
2001 11 19	699	0.6+	0.9+	2002 01 12	699	0.5−	0.5+	2002 03 03	704	0.6−	0.7+
2002 01 08	704	0.2+	1.0−	2002 02 01	704	0.6+	0.2+	2002 03 03	704	0.3−	0.5+
2002 01 08	704	0.5+	0.8−	2002 02 01	704	0.1−	0.4−	2006 11 23	G96	0.5+	0.4+
2002 01 08	704	0.4+	0.8−	2002 02 01	704	0.4−	0.8−	2006 11 23	G96	0.8−	0.1−
2002 01 08	704	0.0	0.3−	2002 02 01	704	0.2−	0.6−	2006 11 23	G96	0.0	0.1−
2002 01 08	704	0.0	1.0−	2002 02 01	704	0.2+	0.2−	2006 11 23	G96	0.3−	0.2−
2002 01 09	704	0.1−	0.1−	2002 02 06	704	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−
2002 01 09	704	0.2+	0.4+	2002 02 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.4−
2002 01 09	704	0.2−	0.5+	2002 02 06	704	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.8−	0.1−
2002 01 09	704	0.3+	0.2−	2002 02 06	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2002 01 09	704	0.7+	0.0	2002 02 06	704	0.1−	0.5+				

2002 AZ$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.77408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30863523	ω	312.23778		+0.11358679	−0.99105327	
a	2.1685647	Ω	131.10064		+0.93674135	+0.08332185	
e	0.0582440	i	5.33631		+0.33107957	+0.10426358	
P	3.19	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	691	0.4+	0.6+	2002 01 09	704	0.1+	0.5−	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+
2000 08 01	691	0.2−	0.6+	2002 01 13	704	0.2−	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+
2000 08 01	691	0.3−	0.3−	2002 01 13	704	(0.1+	1.7−)	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2001 12 19	691	0.2−	0.2+	2002 01 13	704	1.4−	0.6−	2007 10 15	G96	0.0	0.4+
2001 12 19	691	0.6−	0.2+	2002 02 07	704	0.1+	0.9−	2007 10 20	G96	0.6+	1.1−
2001 12 19	691	0.2−	0.4+	2002 02 07	704	0.0	0.7+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2002 01 05	691	0.1+	0.1−	2002 02 07	704	0.5+	1.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2002 01 05	691	0.3+	0.3+	2002 02 07	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2002 01 05	691	0.0	0.1+	2002 02 07	704	0.9+	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2002 01 09	704	1.0+	0.8+	2002 02 11	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2002 01 09	704	0.5+	0.8+	2002 02 11	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	G96	0.5−	0.1+
2002 01 09	704	1.1+	0.6+	2002 02 11	691	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−

2002 AF$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.18996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31189294	ω	83.48293		+0.55059020	−0.83469677	
a	2.1534379	Ω	333.09963		+0.75551721	+0.50411420	
e	0.0869703	i	1.45360		+0.35502702	+0.22169838	
P	3.16	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	0.5+	0.7+	2002 02 08	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	734	0.5−	0.1−
2002 01 09	704	0.5+	1.1−	2002 02 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	734	0.1+	0.0
2002 01 09	704	(1.9+	1.3−)	2002 02 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	734	0.4+	0.1−
2002 01 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	734	0.4+	0.0	2007 11 10	734	0.1−	0.4+
2002 01 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	734	0.3+	0.1−	2007 11 10	734	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	734	0.3+	0.2+	2007 11 10	734	0.4−	0.1−
2002 01 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	734	0.4+	0.6+	2007 11 10	734	0.5−	0.3−
2002 01 14	704	0.4+	0.2+	2007 11 09	734	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	0.0
2002 01 21	704	0.1−	0.5−	2007 11 09	734	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2002 01 21	704	0.9−	0.1−	2007 11 09	734	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.7−
2002 01 21	704	1.2−	0.5+	2007 11 09	734	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.4−	0.1−
2002 01 21	704	0.5−	0.1−	2007 11 09	734	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.7+

2002 AP$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	182.67140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29664102	ω	107.67406		−0.78200909	+0.61722598	
a	2.2266327	Ω	110.52849		−0.60113196	−0.71023937	
e	0.1180871	i	5.30383		−0.16462731	−0.33851458	
P	3.32	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 17	644	0.0	0.8−	2002 02 05	644	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.7+	0.2−
2001 12 17	644	0.0	1.3−	2002 02 05	644	0.7+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.5−
2001 12 17	644	0.0	1.4−	2002 02 07	704	0.7−	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.6−
2001 12 18	704	(0.8+	1.6−)	2002 02 07	704	0.9−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.5−
2001 12 18	704	0.3+	0.1+	2002 02 07	704	1.3−	0.9+	2007 10 13	G96	0.7+	0.4−
2001 12 18	704	0.7−	0.1−	2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.5−
2001 12 18	704	(0.3−	2.1−)	2002 02 07	704	0.7+	1.3+	2007 10 13	G96	0.0	0.4−
2001 12 18	704	1.0+	1.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.9+	2002 02 10	704	0.2−	0.5−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−
2002 01 09	704	0.3−	0.2+	2002 02 10	704	0.1−	0.7−	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
2002 01 09	704	0.1−	0.2−	2002 02 10	704	0.2−	0.3−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2002 01 09	704	0.3+	0.2+	2002 02 10	704	0.5−	0.3−	2007 10 14	G96	0.5+	0.4−
2002 01 09	704	0.5−	0.7−	2002 02 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.7+
2002 01 14	704	0.2−	0.2−	2002 02 12	704	0.5−	0.3−	2007 11 04	704	1.1−	0.6+
2002 01 14	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.0
2002 01 14	704	0.4+	0.0	2002 02 12	704	0.3−	0.5−	2007 11 04	704	0.6−	0.4+
2002 01 14	704	0.9+	0.8−	2002 02 12	704	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2002 01 18	644	0.1−	1.0+	2002 02 20	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.9−	0.7+
2002 01 18	644	0.1+	1.1+	2002 02 20	704	(3.0+	0.0)	2007 11 07	703	1.1+	0.4+
2002 01 18	644	0.1−	0.8+	2002 02 20	704	(1.8+	3.5−)	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2002 01 21	704	0.5+	0.3−	2002 02 20	704	(1.4+	2.9−)	2007 11 07	703	0.5+	0.6+
2002 01 21	704	0.2−	0.8+	2007 10 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.7+
2002 01 21	704	0.3−	0.5−	2007 10 10	G96	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	1.2+	1.0+
2002 01 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.2−	0.4−	2007 11 07	703	1.1+	0.7+
2002 01 21	704	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.6−	0.8+
2002 01 26	644	0.6+	1.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	1.3−	0.2−
2002 01 26	644	0.5+	0.8+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2002 01 26	644	0.8+	1.0+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	1.4−	1.0−
2002 02 03	699	0.6+	0.9−	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	1.3+
2002 02 03	699	0.2+	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.3−
2002 02 03	699	1.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3−	0.3−	2007 11 18	H07	0.9−	0.0
2002 02 03	699	(2.2−	0.1+)	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2007 11 18	H07	0.5+	0.1−
2002 02 05	644	0.2−	0.4−	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	H07	(0.1−	2.3+)

2002 AK$_{144}$ = 2007 UK$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.09155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31340971	ω	214.26792		−0.52830310		−0.84900163
a	2.1464845	Ω	267.62470		+0.78112872		−0.48157682
e	0.0445847	i	0.55027		+0.33276683		−0.21743966
P	3.14	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 07	691	0.4−	0.9−	2002 01 15	704	0.5−	1.0+	2007 10 30	691	0.0	0.2−
1999 02 07	691	0.2−	0.4−	2002 01 16	608	(1.0−	1.5−)	2007 10 30	691	0.2−	0.0
1999 02 07	691	0.4−	0.4−	2002 01 16	608	1.1−	1.0−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2001 12 17	704	0.1+	0.6−	2002 01 16	608	1.0−	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2001 12 17	704	0.0	0.5−	2004 12 03	691	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.3−
2001 12 17	704	0.6−	0.7−	2004 12 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2001 12 17	704	0.2+	0.5+	2004 12 03	691	0.0	0.0	2007 11 13	A77	0.2+	0.2+
2001 12 17	704	0.9+	0.3−	2004 12 11	691	0.2−	0.0	2007 11 13	A77	0.2+	0.3+
2002 01 13	704	0.1+	0.6+	2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	A77	0.8+	0.6+
2002 01 13	704	0.4+	0.3+	2004 12 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2002 01 13	704	0.5+	0.6+	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.0
2002 01 13	691	0.6+	0.7+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2002 01 13	704	0.4+	0.5+	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	A77	0.7+	0.2−
2002 01 13	691	0.6+	0.6+	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	A77	0.3+	0.0
2002 01 13	704	0.3+	0.9+	2007 10 24	G96	0.0	0.5−	2007 11 17	A77	0.7+	0.3+
2002 01 13	691	0.7+	0.6+	2007 10 24	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	A77	0.9+	0.4+
2002 01 15	704	0.8−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	A77	0.4+	0.5+
2002 01 15	704	0.3−	0.1−	2007 10 24	G96	0.6+	0.8−	2007 11 18	A77	0.0	0.1+

2002 AR$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.36074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17405157	ω	143.91575		−0.03308732		−0.99314985
a	3.1770015	Ω	307.71102		+0.88059182		+0.02406484
e	0.0727766	i	8.14370		+0.47271902		−0.11434269
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	704	0.3+	0.2+	2002 02 11	704	0.8+	0.7+	2005 08 27	644	0.1−	0.2+
2002 01 14	704	1.2+	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	0.7+	2006 10 29	703	0.4+	0.5−
2002 01 14	704	0.1+	0.7−	2002 02 11	704	0.5+	1.0+	2006 10 29	703	0.3+	0.8−
2002 01 14	704	0.4−	0.5−	2002 02 11	704	0.3+	1.0+	2006 10 29	703	0.1−	0.9+
2002 01 20	691	0.4−	0.2−	2002 02 11	704	0.2+	1.1+	2006 10 29	703	(1.6−	3.2+)
2002 01 20	691	0.5−	0.5−	2002 02 12	291	0.1+	0.3+	2006 11 22	703	0.5+	0.1+
2002 01 20	691	0.1−	0.3−	2002 02 12	291	0.0	0.2+	2006 11 22	703	0.2−	0.1−
2002 01 21	704	(1.6+	1.1+)	2002 02 12	291	0.9−	0.2+	2006 11 22	703	(1.5+	0.4−)
2002 01 21	704	1.0+	0.1−	2002 02 13	691	0.3+	0.5+	2006 11 22	703	1.0−	0.2−
2002 01 21	704	0.9+	0.2+	2002 02 13	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2002 01 21	704	0.0	0.5+	2002 02 13	691	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.4−	1.0−
2002 02 05	644	0.1+	0.6+	2002 02 20	704	0.7+	1.1−	2007 11 11	G96	0.5−	0.1+
2002 02 05	644	0.1−	0.3+	2002 02 20	704	0.3+	0.3−	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−
2002 02 05	644	0.4−	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3−	0.6−
2002 02 07	704	0.2−	1.0−	2002 02 20	704	0.7+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2002 02 07	704	0.2+	1.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.5−
2002 02 07	704	1.0−	0.3−	2005 08 27	644	0.2−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.6−
2002 02 07	704	0.9−	0.2−	2005 08 27	644	0.2−	0.4+				

2002 BL = 2007 TK$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.05384		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29449622	ω	66.29319		+0.51875159		−0.85485227
a	2.2374306	Ω	352.42924		+0.75031711		+0.46149178
e	0.1474965	i	4.85600		+0.40978167		+0.23717701
P	3.35	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 18	649	0.4−	0.9+	2002 02 10	704	0.4+	0.8+	2007 10 11	G96	0.4−	0.2−
2002 01 18	649	0.0	0.2−	2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−
2002 01 18	649	0.2+	0.1+	2007 08 24	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.5−
2002 01 21	649	0.7+	0.7−	2007 08 24	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 01 21	649	0.4+	0.4−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2002 01 21	649	0.2+	0.6−	2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 02 05	699	0.0	0.4−	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 02 05	699	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2002 02 05	699	(1.8+	1.5+)	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 02 05	699	(2.0+	3.4+)	2007 10 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2002 02 10	704	0.4−	0.1+	2007 10 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.8+
2002 02 10	704	0.7−	0.8+	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−				
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−				

2002 CL$_{33}$ = 2007 VZ$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.27317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30027301	ω	105.49402		−0.32822204		−0.94456202
a	2.2086413	Ω	3.70003		+0.80801883		−0.28543318
e	0.0678963	i	7.60158		+0.48926053		−0.16226670
P	3.28	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	704	0.8+	0.5+	2007 09 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	703	1.0+	0.5−
2002 02 06	704	0.6−	0.3−	2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	1.0+
2002 02 06	704	0.1+	0.5−	2007 09 25	G96	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.6+	0.1+
2002 02 08	704	0.5−	0.6+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.5−	0.5+
2002 02 08	704	0.3−	0.3+	2007 10 19	691	0.6−	0.2−	2007 11 08	704	0.0	0.8−

2002 02 08	704	1.4−	1.0+	2007 10 19	691	0.0	0.4−	2007 11 08	704	0.1+	0.1−
2002 02 23	644	(0.5+	1.7−)	2007 10 21	703	0.2−	0.2−	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2002 02 23	644	0.5+	1.3−	2007 10 21	703	0.2−	1.1−	2007 11 08	704	0.5−	1.0−
2002 02 23	644	0.1+	1.2−	2007 10 21	703	1.2−	1.4+	2007 11 17	704	0.2+	0.5+
2002 03 02	644	1.0+	1.0+	2007 10 21	703	0.8+	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	0.3−
2002 03 02	644	0.2+	0.0	2007 11 01	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	0.4+	0.1−
2002 03 02	644	0.2+	0.2−	2007 11 01	703	0.4+	0.8+	2007 11 17	704	1.3+	1.3+
2007 09 25	G96	0.4+	0.1+	2007 11 01	703	0.2−	0.4−				

2002 CF$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	184.09922		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29654783	ω	105.07680		−0.61404226	+0.78404127	
a	2.2270991	Ω	126.67907		−0.76062572	−0.55714388	
e	0.1146530	i	6.49559		−0.21071453	−0.27362380	
P	3.32	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	291	0.0	0.3+	2002 02 08	704	0.2−	0.4−	2002 02 20	704	0.1+	0.6+
2001 12 20	291	0.1+	0.1+	2002 02 08	704	0.1+	0.6−	2002 02 20	704	0.3−	1.0+
2001 12 20	291	0.1−	0.1+	2002 02 08	704	0.5+	0.2−	2002 02 20	704	0.1−	0.6+
2002 01 14	704	0.3−	0.3−	2002 02 08	704	0.8+	0.8−	2002 02 20	704	0.2+	0.8+
2002 01 14	704	1.1+	0.9−	2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2002 02 20	704	0.2−	0.8+
2002 01 14	704	0.0	1.5−	2002 02 10	704	0.1−	0.3+	2002 02 23	644	0.4+	0.0
2002 01 14	704	0.6+	0.8−	2002 02 10	704	0.0	0.3−	2002 02 23	644	0.7+	0.2+
2002 01 14	704	(0.3+	1.6−)	2002 02 10	704	0.2−	0.0	2002 02 23	644	0.7+	0.2+
2002 02 04	699	0.6−	0.3−	2002 02 10	704	0.1−	0.1+	2002 03 12	644	0.2−	0.4−
2002 02 04	699	0.1−	0.7+	2002 02 11	704	0.1+	0.7−	2002 03 12	644	0.1−	0.1−
2002 02 04	699	0.4+	1.1+	2002 02 11	704	0.1−	1.1−	2002 03 12	644	0.3+	0.2+
2002 02 04	699	0.4−	0.1+	2002 02 11	704	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.4−
2002 02 07	644	0.5+	0.2+	2002 02 11	704	0.4−	0.8−	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	644	0.7+	0.1+	2002 02 11	704	0.4−	0.1+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−
2002 02 07	704	0.1+	0.4+	2002 02 11	704	0.1−	0.9−	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 02 07	704	0.8−	0.0	2002 02 11	704	0.4−	0.2−	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−
2002 02 07	644	0.4+	0.2+	2002 02 11	704	0.5−	0.8−	2007 10 25	G96	0.7+	0.3+
2002 02 07	704	1.0−	0.4+	2002 02 11	704	0.0	0.3+	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−
2002 02 07	644	0.5+	0.4+	2002 02 12	704	0.5−	0.1+	2007 10 25	G96	0.2−	0.6+
2002 02 07	704	0.2−	0.2+	2002 02 12	704	0.6−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2002 02 12	704	0.6−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2002 02 07	644	0.7+	0.2+	2002 02 12	704	0.9−	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2002 02 07	644	0.6+	0.0	2002 02 12	704	0.7−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+

2002 CW$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.26681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29202889	ω	201.27952		−0.91297628	−0.40684258	
a	2.2500155	Ω	314.67463		+0.38033338	−0.82120113	
e	0.1890473	i	2.48867		+0.14771879	−0.40013475	
P	3.38	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	691	0.0	0.1+	2002 02 08	291	0.8−	0.9−	2002 02 13	333	0.2+	0.7+
2002 01 14	691	0.1−	0.2+	2002 02 08	704	0.0	0.3−	2002 02 13	333	0.9+	0.4−
2002 01 14	691	0.1−	0.1−	2002 02 08	704	0.4−	0.4−	2002 03 13	291	0.0	0.1−
2002 02 05	644	0.2−	0.2+	2002 02 10	704	0.2+	0.9+	2002 03 13	291	0.2+	0.0
2002 02 05	644	0.2+	0.6+	2002 02 10	704	0.2−	0.6+	2002 03 13	291	0.1+	0.1−
2002 02 05	644	0.2−	0.3+	2002 02 10	704	0.1+	0.7+	2002 03 13	704	0.3+	0.6+
2002 02 07	704	1.0+	0.4+	2002 02 10	704	0.1−	0.7+	2002 03 13	704	0.1+	1.6+
2002 02 07	704	0.9+	0.1−	2002 02 10	704	0.2−	0.7+	2002 03 13	704	0.8−	0.5+
2002 02 07	704	0.1+	0.2−	2002 02 12	333	0.0	1.5−	2007 11 07	G96	0.7−	0.3+
2002 02 07	704	1.0+	0.4+	2002 02 12	333	0.5−	1.0−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2002 02 07	704	0.9+	0.0	2002 02 12	333	0.1−	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.6+
2002 02 08	291	0.1−	0.5−	2002 02 12	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2002 02 08	704	1.1+	0.3+	2002 02 12	704	0.7+	1.1+	2007 11 11	G96	0.5−	0.1+
2002 02 08	291	0.2−	0.5−	2002 02 12	704	0.2−	1.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2002 02 08	704	0.6−	0.6+	2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2002 02 08	704	0.4−	0.3+	2002 02 12	704	0.4+	1.7−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0

2002 CP$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.79276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28257403	ω	239.43155		−0.61913119	+0.78525454	
a	2.2999297	Ω	352.30355		−0.70081198	−0.55664491	
e	0.1123565	i	3.08318		−0.35431504	−0.27114895	
P	3.49	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.0	0.2+	2002 02 25	644	0.2−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.5+
2002 02 10	704	0.0	0.4+	2002 02 25	644	0.4−	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.4+
2002 02 10	704	0.9+	0.0	2002 02 25	644	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	1.4+	0.0	2002 03 05	608	0.4+	0.9−	2002 03 16	704	0.1−	0.4−
2002 02 10	704	0.4−	0.8+	2002 03 05	608	0.1−	0.2+	2002 03 16	704	0.0	0.3−
2002 02 10	691	0.1+	1.0+	2002 03 05	608	0.1+	0.5−	2002 03 16	608	1.1−	0.2−
2002 02 10	691	0.1+	0.4+	2002 03 09	704	0.4+	0.1+	2002 03 16	608	1.1−	0.1−
2002 02 10	691	0.5−	0.7+	2002 03 09	704	1.4+	0.5−	2002 03 16	608	1.1−	0.3+
2002 02 12	333	0.0	1.0−	2002 03 09	704	0.1+	1.0−	2002 03 20	704	0.1−	0.2+
2002 02 12	704	0.0	0.8+	2002 03 09	704	(0.9+	1.5−)	2002 03 20	704	0.7+	0.0
2002 02 12	333	0.1+	0.9−	2002 03 10	691	0.3−	0.2−	2002 03 20	704	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	0.4−	0.3+	2002 03 10	691	0.4−	0.4−	2002 03 20	704	0.8+	0.4+
2002 02 12	704	0.2+	0.7+	2002 03 10	691	1.1−	0.3+	2004 12 18	691	0.1+	0.5−
2002 02 12	333	(0.1−	1.9−)	2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2004 12 18	691	0.4−	0.7−
2002 02 12	704	0.9+	0.3−	2002 03 12	644	0.4+	0.1−	2004 12 18	691	0.1+	0.3−
2002 02 13	333	(0.2+	1.7+)	2002 03 12	644	0.5+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 02 13	333	0.9−	0.9+	2002 03 14	704	1.2+	1.0−	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2002 02 13	333	1.1+	0.1+	2002 03 14	704	0.8+	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.2+
2002 02 20	704	0.5+	1.0+	2002 03 14	704	0.6+	0.2−	2007 10 19	691	0.3+	0.6+
2002 02 20	704	0.0	0.4+	2002 03 14	704	0.3+	0.5−	2007 10 19	691	0.0	0.5−
2002 02 20	704	0.2−	0.5−	2002 03 14	704	0.7+	0.5−	2007 10 19	691	0.4−	0.4+
2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2002 03 14	644	0.5+	1.0−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2002 02 24	644	0.5+	0.4+	2002 03 14	644	0.5+	1.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2002 02 24	644	0.1−	0.0	2002 03 14	644	(0.4+	1.7−)	2007 11 02	691	0.0	0.2+

2002 CR$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.01035		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29999777	ω	91.94658		−0.91638956	−0.38166465	
a	2.2099920	Ω	65.63349		+0.29392112	−0.84622948	
e	0.0886157	i	7.61260		+0.27173618	−0.37178995	
P	3.29	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	704	0.9+	0.0	2002 03 21	644	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 02 06	704	1.3+	0.8−	2002 03 21	644	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2002 02 06	704	0.2−	0.8+	2002 03 21	644	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2002 02 06	704	0.2+	1.1−	2002 04 01	644	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	1.8+	0.6+
2002 02 10	704	0.4−	0.0	2002 04 01	644	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2002 02 10	704	0.3−	0.4−	2002 04 01	644	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.0
2002 02 10	704	0.3−	0.1+	2007 10 10	691	(2.2−	0.1−)	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2002 02 10	704	0.8−	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	0.5+	0.3+
2002 02 22	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.3−	1.0−
2002 02 22	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−				
2002 02 22	644	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+				

2002 CD_{87} = 2007 RX_{242}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.13835			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27658715	ω	167.81557			+0.57682142		+0.81373893	
a	2.3329999	Ω	137.35580			−0.75804091		+0.56582359	
e	0.0925942	i	6.05478			−0.30438632		+0.13293836	
P	3.56	H	16.4	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	691	0.1+	0.3−	2006 04 08	G96	0.1+	0.2−	2007 09 15	704	0.3−	0.0	
2002 02 07	691	0.1+	0.4−	2006 04 08	G96	0.0	0.2−	2007 09 15	704	0.7−	0.4+	
2002 02 07	691	0.2+	0.2−	2006 04 08	G96	0.2−	0.2+	2007 09 18	704	0.6−	0.3−	
2002 02 07	704	0.7−	1.3−	2006 04 08	G96	0.1+	0.0	2007 09 18	704	0.2−	0.1−	
2002 02 07	704	0.4+	0.8+	2006 04 20	703	0.0	0.4+	2007 09 18	704	0.5−	0.1−	
2002 02 07	704	0.3−	1.6+	2006 04 20	703	0.1+	0.7−	2007 09 18	704	0.6−	0.3+	
2002 02 07	704	0.3+	0.5+	2006 04 20	703	0.7−	1.4+	2007 09 18	704	0.1−	0.3−	
2002 02 10	704	0.6−	0.4+	2006 04 20	703	1.0−	0.8−	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	
2002 02 10	704	0.6−	0.1−	2007 09 03	703	1.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	
2002 02 10	704	0.7−	0.1−	2007 09 03	703	0.6+	0.3−	2007 10 15	703	0.8−	0.5+	
2002 02 10	704	1.2−	0.6−	2007 09 03	703	0.1+	1.9−	2007 10 15	703	0.4−	0.7+	
2002 02 10	704	0.6−	0.1+	2007 09 03	703	0.4−	0.7−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−	
2002 02 12	704	0.6+	1.6+	2007 09 12	703	0.1+	0.7+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−	
2002 02 12	704	1.0+	0.3+	2007 09 12	703	1.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	
2002 02 12	704	0.7+	0.1+	2007 09 12	703	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	
2002 02 12	704	0.5+	0.2+	2007 09 12	703	0.6−	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	
2006 03 26	699	0.6+	0.1−	2007 09 15	704	0.6+	1.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−	
2006 03 26	699	0.3+	0.3−	2007 09 15	704	1.0−	0.6+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	
2006 03 26	699	0.6+	0.4+	2007 09 15	704	0.0	0.6+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	

2002 CT_{99}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	256.14955			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29376280	ω	158.43132			−0.87829293		−0.47784694	
a	2.2411530	Ω	352.95822			+0.41701208		−0.74897390	
e	0.0393517	i	7.61389			+0.23388557		−0.45902113	
P	3.36	H	16.8	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.2−	0.4+	2002 03 09	704	(0.0	1.9+)	2007 10 16	703	(1.6−	0.9−)	
2002 02 07	704	0.7−	0.5+	2002 03 12	645	0.1−	0.4−	2007 10 18	699	0.1+	0.0	
2002 02 07	704	0.5−	1.1+	2002 03 12	645	0.1−	0.4−	2007 10 18	699	0.2−	0.5+	
2002 02 07	704	0.7−	0.0	2002 03 12	644	0.5+	0.1+	2007 10 18	699	0.5−	0.2−	
2002 02 07	704	0.1−	0.2+	2002 03 12	644	0.5+	0.2+	2007 10 18	699	0.5+	0.3−	
2002 02 10	704	0.2−	0.2−	2002 03 12	644	0.5+	0.0	2007 10 24	718	0.2−	0.2−	
2002 02 10	704	0.8+	0.0	2002 03 14	704	0.6+	0.6+	2007 10 24	718	0.2−	0.1+	
2002 02 10	704	0.4−	0.4−	2002 03 14	704	0.7+	0.8+	2007 10 24	718	0.2+	0.1−	
2002 02 10	704	0.3+	0.0	2002 03 14	704	1.3−	1.2+	2007 10 24	718	0.1−	0.5−	
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 14	704	0.4+	1.1+	2007 10 24	718	0.3−	0.4−	
2002 02 11	608	0.1−	0.7+	2002 03 14	704	0.5+	0.5+	2007 10 26	718	(0.6−	2.2−)	
2002 02 11	608	0.1−	0.3+	2002 03 16	704	0.3−	1.4+	2007 10 26	718	(1.0−	1.6−)	
2002 02 11	608	0.3−	1.1−	2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	1.0−	1.1+	
2002 02 12	704	1.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.8−	0.5+	
2002 02 12	704	0.8+	0.5−	2002 03 16	704	0.3−	1.0+	2007 11 02	704	1.3−	0.1−	
2002 02 12	704	1.3+	0.8−	2002 03 16	704	0.2−	0.9+	2007 11 02	704	(0.8−	1.6+)	
2002 02 12	704	1.0+	0.9−	2002 03 16	608	(2.0−	0.8+)	2007 11 02	704	0.9−	0.4+	
2002 02 20	704	0.6+	0.2+	2002 03 16	608	1.3−	0.2+	2007 11 02	703	0.6+	0.0	
2002 02 20	704	0.8−	0.6+	2002 03 16	608	1.5−	0.5+	2007 11 02	703	0.8+	0.8+	
2002 02 20	704	0.5+	0.2+	2002 03 20	704	0.5+	0.7+	2007 11 02	703	0.1+	0.0	
2002 02 20	704	0.1−	0.1+	2002 03 20	704	1.0+	0.6+	2007 11 02	703	1.4+	0.5+	
2002 02 20	704	0.3+	0.4−	2002 03 20	704	0.8+	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+	
2002 02 24	644	0.6+	0.2+	2002 03 20	704	0.4+	0.8+	2007 11 08	704	0.5+	0.1+	
2002 02 24	644	0.2−	0.3+	2002 03 20	704	0.1+	1.2+	2007 11 08	704	0.2−	0.8+	
2002 02 24	644	0.1−	0.4+	2002 03 21	704	0.3+	0.6−	2007 11 08	703	0.2−	0.2−	
2002 02 25	644	0.5+	1.4+	2002 03 21	704	0.8−	0.8−	2007 11 08	703	0.1−	0.2−	
2002 02 25	644	(0.8+	1.6+)	2002 03 21	704	0.6+	0.0	2007 11 08	703	0.4−	0.1−	
2002 02 25	644	0.5+	1.3+	2002 03 21	704	0.3+	0.2+	2007 11 08	703	0.3+	0.1+	
2002 03 09	704	0.0	0.2+	2002 03 21	704	0.2−	0.2+	2007 11 16	G96	0.7+	0.6−	
2002 03 09	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.3+	0.0	2007 11 16	G96	0.3+	0.5−	
2002 03 09	704	0.6−	1.3+	2007 10 16	703	0.9−	0.3+	2007 11 16	G96	0.3+	1.0−	
2002 03 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	703	0.5+	0.1−	2007 11 16	G96	0.9+	0.8−	

2002 CF_{121} = 2007 UF_{27}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.57985			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29816444	ω	271.96580			+0.48062837		−0.87504287	
a	2.2190418	Ω	149.09732			+0.84244752		+0.44256368	
e	0.1318128	i	6.41858			+0.24347185		+0.19605450	
P	3.31	H	17.4	G	0.15		U	4	

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	608	0.0	0.2−	2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2007 10 04	703	0.8−	0.1+	
2002 02 03	608	0.6−	0.6−	2007 09 03	703	0.5−	0.2+	2007 10 04	703	0.0	0.2+	
2002 02 03	608	0.4−	0.2−	2007 09 03	703	(0.1−	2.2+)	2007 10 12	703	(0.4+	1.9+)	
2002 02 06	644	0.3+	0.3+	2007 09 03	703	0.2+	0.3+	2007 10 12	703	(0.5+	2.5+)	
2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2007 09 03	703	(2.7+	1.0−)	2007 10 12	703	(0.1+	1.7+)	
2002 02 06	644	0.2−	0.3+	2007 09 11	D29	0.2−	0.8−	2007 10 12	703	(1.9+	2.0+)	
2002 02 07	704	0.2−	1.4−	2007 09 11	D29	0.2−	0.8−	2007 10 16	G96	0.3+	1.0−	
2002 02 07	704	0.9−	1.0−	2007 09 11	D29	0.3+	0.6−	2007 10 16	G96	1.1+	0.3−	
2002 02 07	704	1.1−	0.4+	2007 09 11	D29	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+	
2002 02 07	704	0.4+	0.5−	2007 09 12	703	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.1+	
2002 02 07	704	0.4−	0.2+	2007 09 12	703	0.3+	0.8−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+	
2002 02 11	704	0.6+	0.6+	2007 09 12	703	0.5−	0.9+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2+	
2002 02 11	704	0.1−	0.8+	2007 09 12	703	(1.9+	1.1+)	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	
2002 02 11	704	1.2+	0.4+	2007 10 04	703	0.3+	0.8+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2007 10 04	703	1.1−	0.7+					

2002 CM_{135} = 2007 TK_{403}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.87884			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29824412	ω	57.14460			+0.83753993		+0.54412670	
a	2.2186465	Ω	269.84492			−0.51638455		+0.75868714	
e	0.0373826	i	2.83890			−0.17853255		+0.35821774	
P	3.30	H	17.0	G	0.15		U	1	

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.7+	
1997 11 21	691	0.0	0.1−	2006 06 01	G96	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.2−	
1997 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.0	
2002 02 06	644	0.2−	1.2+	2007 10 07	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	1.3−	0.1+	
2002 02 06	644	0.2−	0.8+	2007 10 07	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	0.4+	
2002 02 06	644	0.5−	0.9+	2007 10 15	703	1.2−	0.8+	2007 11 07	704	0.2+	0.6−	
2002 02 07	704	0.6−	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.1−	
2002 02 07	704	(2.1−	0.1−)	2007 10 15	703	1.3+	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.6+	
2002 02 07	704	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.7+	0.0	
2002 02 07	704	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	699	0.4+	0.0	
2002 02 08	704	0.6+	0.4−	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.6+	0.8−	
2002 02 08	704	1.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.3−	
2002 02 08	704	0.4−	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	
2002 02 08	704	(1.7−	0.1+)	2007 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.6−	0.2+	
2002 02 08	704	0.1−	0.7+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.2−	
2002 02 11	704	(1.5+	1.7+)	2007 11 01	704	1.1+	0.7−	2007 11 15	704	0.5+	0.4+	
2002 02 11	704	0.7+	0.1+	2007 11 01	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.5−	0.2−	
2002 02 11	704	0.9+	0.0	2007 11 01	704	0.6+	1.4−	2007 11 15	704	0.2−	0.4+	
2002 02 11	704	1.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.2+	
2004 12 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.5+	
2004 12 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.6+	
2004 12 18	691	0.3+	0.4−	2007 11 02	G96	0.9+	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.1−	
2006 06 01	G96	0.3+	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	1.0+	
2006 06 01	G96	0.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.7+	0.6−	2007 11 18	704	0.3+	0.7+	

2002 CY$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.14321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26454682	ω	246.75261		−0.91016497		+0.41350800
a	2.4032615	Ω	317.66152		−0.36539027		−0.82950066
e	0.1215458	i	2.10303		−0.19516576		−0.37541948
P	3.73	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 09	704	0.3−	0.4−	2002 03 13	704	(1.6+	1.1+)	2007 09 10	G96	0.6+	0.3+
2002 02 09	704	0.3+	0.3+	2002 03 13	704	1.1+	0.8+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0
2002 02 09	704	(0.2+	1.7+)	2002 03 13	704	0.8+	0.5+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+
2002 02 11	704	0.3+	0.2+	2002 03 13	704	1.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.6+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.4+	2002 03 13	704	0.9+	0.8+	2007 09 14	691	0.4−	0.0
2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2003 07 06	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	691	0.2−	0.2+
2002 02 11	704	0.2+	0.5+	2003 07 06	691	0.3−	0.1+	2007 09 14	691	(2.4+	0.2−)
2002 02 11	704	0.6+	0.8+	2003 07 06	691	0.2−	0.3+	2007 10 04	G96	0.3+	0.4−
2002 02 12	291	0.2−	0.2+	2007 08 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	G96	0.1+	0.3−
2002 02 12	291	0.1−	0.2+	2007 08 10	691	0.6+	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.3−
2002 02 12	291	0.5−	0.1+	2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 04	G96	0.3+	0.4−
2002 02 20	704	0.4+	0.5+	2007 08 24	691	1.0−	0.8+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−
2002 02 20	704	0.2+	0.3+	2007 08 24	691	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.6+	0.6−
2002 02 20	704	0.4+	0.7+	2007 08 24	691	0.5−	1.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−
2002 02 21	333	0.5+	0.3−	2007 09 10	691	0.0	0.3+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−
2002 02 21	333	0.3−	0.3−	2007 09 10	691	0.3−	0.3−				
2002 02 21	333	0.1+	0.4+	2007 09 10	691	0.2−	0.2−				

2002 CY$_{147}$ = 2004 XW$_{174}$ = 2007 TZ$_{300}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	221.06364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29768810	ω	215.23359		−0.99841977		+0.05401158
a	2.2214084	Ω	327.85195		−0.04250345		−0.90640873
e	0.0818115	i	1.67084		−0.03676168		−0.41893431
P	3.31	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.3−	0.0	2002 02 11	704	0.2−	0.4−	2004 12 20	691	0.2+	0.0
1997 10 09	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	691	0.4−	0.4+	2004 12 20	691	0.0	0.1+
1997 10 09	691	0.2+	0.5+	2002 02 12	704	0.8−	0.5−	2004 12 20	691	0.3+	0.2+
2002 01 21	691	0.3+	0.1−	2002 02 12	691	0.5−	0.2+	2007 10 12	691	0.5+	0.2−
2002 01 21	691	0.1−	0.1+	2002 02 12	704	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.4−	0.0
2002 01 21	691	0.4+	0.1+	2002 02 12	704	0.7+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	0.0	0.6−	2002 02 12	704	0.4+	0.5+	2007 10 16	691	0.1+	0.3−
2002 02 10	704	1.4+	0.6+	2002 02 12	704	0.6−	0.7−	2007 10 16	691	0.6−	0.2+
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2002 02 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2002 02 10	704	0.3−	0.7−	2002 02 12	704	(1.9−	1.4+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2002 02 10	704	0.3−	0.0	2002 02 12	704	0.1−	1.2−	2007 11 07	G96	0.9+	0.3−
2002 02 11	704	0.4+	0.6−	2002 02 12	704	0.2+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2002 02 11	704	0.0	0.1−	2004 12 11	691	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 02 11	704	(1.6+	0.3−)	2004 12 11	691	0.6−	0.4−				
2002 02 11	704	0.5+	0.7+	2004 12 11	691	0.1−	0.2−				

2002 CR$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	235.86369		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27534037	ω	142.52546		−0.69016732		−0.72050144
a	2.3400373	Ω	350.43325		+0.52592592		−0.43540610
e	0.2053074	i	23.93634		+0.49706237		−0.53972141
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	704	0.1+	0.2+	2002 02 15	704	0.4−	0.7−	2002 04 08	644	0.6−	0.3−
2002 02 07	704	0.4−	1.0+	2002 02 15	704	0.3−	1.4+	2002 04 08	644	0.6−	0.1−
2002 02 07	704	0.5+	1.0+	2002 03 16	704	0.3−	0.7−	2002 04 08	644	0.4−	0.4−
2002 02 07	704	0.0	0.0	2002 03 16	704	0.4+	0.6+	2007 09 13	G96	0.3−	0.7−
2002 02 07	704	0.1+	0.8+	2002 03 16	704	0.2−	0.6−	2007 09 13	G96	0.2+	0.3+
2002 02 12	704	0.4−	0.9−	2002 03 16	704	0.7−	0.3+	2007 09 13	G96	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	0.3+	1.7−	2002 03 16	704	0.7+	1.1+	2007 09 13	G96	1.3−	0.1+
2002 02 12	704	0.0	0.3−	2002 03 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2+
2002 02 12	704	0.4+	0.2−	2002 03 23	704	0.7+	1.0+	2007 10 19	G96	0.9+	0.5−
2002 02 15	704	0.1+	1.1−	2002 03 23	704	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.4+
2002 02 15	704	1.0+	0.7−	2002 03 23	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2−	0.5+

2002 CL$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.39841		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17507185	ω	151.71519		−0.50264588		−0.82951859
a	3.1646463	Ω	326.68909		+0.68585376		−0.21124679
e	0.1318980	i	26.30912		+0.52626204		−0.51698520
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 06	608	0.7−	0.4+	2002 02 12	704	0.3+	1.1−	2002 03 09	704	1.0−	0.1−
2002 01 06	608	0.5−	1.0+	2002 02 12	704	0.3−	1.2−	2002 03 09	704	(2.6+	4.4+)
2002 01 06	608	0.5−	0.5+	2002 02 12	704	0.2−	1.0−	2002 03 09	704	(1.6+	2.6+)
2002 01 08	704	0.0	1.1+	2002 02 12	704	0.5+	1.5−	2002 03 12	644	0.1+	0.2−
2002 01 08	704	0.0	0.7+	2002 02 12	704	0.2+	1.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.2−
2002 01 08	704	0.2+	0.5+	2002 02 14	704	0.4−	0.4−	2002 03 12	644	0.2−	0.1−
2002 01 08	704	0.4−	0.9+	2002 02 14	704	0.1−	0.4−	2002 03 14	704	0.5+	1.3+
2002 01 08	704	0.3+	1.0+	2002 02 14	704	0.1+	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.3+
2002 01 20	699	1.4−	0.1−	2002 02 14	704	0.6−	0.0	2002 03 14	704	0.1−	0.6+
2002 01 20	699	1.1−	1.2−	2002 02 20	704	0.2+	0.1+	2002 03 14	704	0.0	0.5+
2002 01 20	699	0.9−	0.1+	2002 02 20	704	0.8−	0.9+	2002 03 14	704	0.1−	0.4+
2002 01 20	699	0.3−	0.1−	2002 02 20	704	0.1−	0.7+	2002 03 16	704	0.7+	0.0
2002 02 05	699	0.3+	0.0	2002 02 20	704	0.3−	0.8+	2002 03 16	704	0.3+	0.4+
2002 02 05	699	0.3+	0.6+	2002 02 20	704	0.3−	0.7+	2002 03 16	704	0.1+	0.2+
2002 02 05	699	1.6+	0.1−	2002 03 04	644	0.4−	0.2+	2002 03 16	704	0.3+	0.0
2002 02 05	699	1.2+	0.8+	2002 03 04	644	0.2−	0.1+	2002 03 16	704	0.0	0.4−
2002 02 08	704	1.3+	0.3−	2002 03 04	644	0.4−	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2002 02 08	704	1.0+	0.8−	2002 03 06	704	0.6+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2002 02 08	704	0.9+	0.9−	2002 03 06	704	0.3−	1.0−	2007 11 08	G96	0.5−	0.4−
2002 02 08	704	(1.6+	2.6−)	2002 03 06	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.3−	0.0
2002 02 08	704	0.2+	0.8−	2002 03 09	704	(0.7−	2.1+)				

2002 CA$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	186.27320		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28888421	ω	209.65225		−0.84328360		+0.53744466
a	2.2663145	Ω	2.87296		−0.47092528		−0.73427061
e	0.0791680	i	5.84027		−0.25904084		−0.41472871
P	3.41	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.0	0.3+	2002 03 14	704	0.3+	0.6−	2007 10 19	691	0.8−	0.2+
2002 02 08	704	0.1−	1.1+	2002 03 14	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.3+
2002 02 08	704	1.0+	0.5+	2002 03 14	704	0.6+	0.5−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 02 08	704	0.6+	0.2−	2002 03 16	704	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	(2.3+	0.2+)
2002 02 12	704	0.7−	0.5−	2002 03 16	704	0.6+	0.9−	2007 10 21	703	0.3+	0.1−
2002 02 12	704	1.1+	0.1−	2002 03 16	704	0.5+	0.0	2007 10 21	703	0.8+	1.3−
2002 02 12	704	0.4−	0.0	2002 03 16	704	0.7+	0.1+	2007 10 21	703	1.2+	0.4+
2002 02 12	704	0.0	0.2+	2007 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	1.0+
2002 02 12	704	0.2−	1.0−	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	1.0+	0.4+
2002 02 14	644	0.4−	0.3−	2007 09 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2002 02 14	644	0.1−	0.5−	2007 09 25	G96	0.2−	0.8−	2007 11 07	704	0.8+	0.7+
2002 02 14	644	0.9−	0.2−	2007 10 07	691	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.0
2002 03 09	704	0.9−	0.0	2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2002 03 09	704	1.3−	0.6+	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.8+	0.5−
2002 03 09	704	0.3+	0.6+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−
2002 03 09	704	0.9−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−
2002 03 12	644	0.5+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2002 03 12	644	0.0	0.4+	2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 08	G96	0.8+	0.3−

2002 03 12	644	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.6+	0.4−		
2002 03 14	704	0.5−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−						

2002 CB$_{186}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	247.45341		(2000.0)			
n	0.30331892	ω	179.72305		−0.98524556	−0.17060582
a	2.1938304	Ω	350.42156		+0.15686649	−0.86841779
e	0.1002301	i	4.68659		+0.06844041	−0.46555795
P	3.25	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(0.3−	1.7+)	2002 02 13	704	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2−		
2002 02 10	704	0.5−	0.2+	2002 03 04	644	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.0		
2002 02 10	704	0.1−	0.8−	2002 03 04	644	0.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2+		
2002 02 10	704	0.2−	0.6−	2002 03 04	644	0.6+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1+		
2002 02 12	704	0.6−	0.3+	2002 03 12	644	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.6−	0.3−		
2002 02 12	704	0.3+	0.5+	2002 03 12	644	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.3+	0.1+		
2002 02 12	704	0.7−	0.3+	2002 03 12	644	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.2−		
2002 02 12	704	(2.1−	0.0)	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.4+		
2002 02 12	704	1.0−	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.3−	2007 11 17	691	0.4+	0.1−		
2002 02 13	704	0.9+	0.5+	2007 10 09	691	0.4+	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.2+		
2002 02 13	704	0.2+	1.0−	2007 11 05	691	0.3−	0.3+						
2002 02 13	704	(0.2+	1.5−)	2007 11 05	691	0.3−	0.5−						

2002 CO$_{198}$ = 2007 TO$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	106.38501		(2000.0)			
n	0.27416011	ω	287.95772		−0.11173709	+0.99334946
a	2.3467485	Ω	335.57558		−0.88442795	−0.11215311
e	0.1348518	i	3.85209		−0.45310266	−0.02604846
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.5−	0.2+	2003 07 08	644	0.2+	0.8+	2007 10 13	941	0.1+	0.6−		
1996 09 05	691	0.5−	0.1+	2003 07 08	644	0.3+	0.7+	2007 10 13	941	0.2+	0.2−		
1996 09 05	691	0.6−	0.2+	2003 09 04	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	941	0.2+	0.2−		
2002 02 07	644	0.4+	0.3+	2003 09 04	691	0.3+	0.6+	2007 10 13	941	0.5+	0.3−		
2002 02 07	644	0.3+	0.2+	2003 09 04	691	0.4+	0.7+	2007 10 20	941	0.4+	0.6−		
2002 02 07	691	0.2+	0.0	2006 03 24	703	1.0−	1.0+	2007 10 20	941	0.5+	0.3−		
2002 02 07	691	0.1+	0.2+	2006 03 24	703	0.8−	0.8−	2007 10 20	941	0.2−	0.0		
2002 02 07	691	0.3+	0.3+	2006 03 24	703	0.7−	0.9+	2007 10 20	291	0.1−	0.0		
2002 02 07	644	0.4+	0.5+	2006 03 24	703	1.1−	1.4+	2007 10 20	291	0.2−	0.1+		
2002 02 10	704	0.6+	0.8+	2006 04 20	703	0.3+	1.5−	2007 10 20	291	0.0	0.1−		
2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2006 04 20	703	0.7−	0.8−	2007 10 20	291	0.2−	0.1−		
2002 02 10	704	1.2+	0.6+	2006 04 20	703	0.9−	0.1−	2007 10 20	291	0.1−	0.2−		
2002 02 10	704	0.4+	0.3+	2006 04 20	703	1.4−	0.7+	2007 10 20	291	0.0	0.1−		
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.2+	0.1+		
2002 02 12	704	1.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−	2007 11 01	691	0.1+	0.1+		
2002 02 12	704	1.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.0		
2002 02 12	704	1.1+	1.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	941	0.1−	0.0		
2002 02 12	704	0.8+	0.5+	2007 10 12	941	0.4+	0.2−	2007 11 01	941	0.1−	0.1+		
2002 03 12	644	0.3−	0.0	2007 10 12	941	0.1−	0.4−	2007 11 01	941	0.2−	0.0		
2002 03 12	644	0.2−	0.5+	2007 10 12	941	0.1−	0.6−	2007 11 01	941	0.2−	0.0		
2002 03 12	644	0.1−	0.5+	2007 10 12	941	0.1+	0.3−						
2003 07 08	644	0.4+	0.8+	2007 10 12	941	0.3+	0.9−						

2002 CN$_{212}$ = 2007 TM$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	90.50921		(2000.0)			
n	0.28020121	ω	289.23725		+0.34052494	+0.94023532
a	2.3128957	Ω	0.67238		−0.84370537	+0.30582786
e	0.1658776	i	2.73943		−0.41497472	+0.14975603
P	3.52	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4+	1.1+	2006 03 26	G96	0.5−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0		
2002 02 07	644	0.3+	1.2+	2006 03 26	G96	0.4−	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.1−		
2002 02 07	644	0.4+	1.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0		
2002 02 08	691	0.4−	0.3−	2006 03 26	G96	0.6−	0.3+	2007 11 02	704	1.6−	0.6+		
2002 02 08	691	0.4−	0.0	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.8+	0.4+		
2002 02 08	691	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.2+	0.0	2007 11 02	704	1.0+	0.9+		
2002 02 10	704	0.6−	0.6+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.4−	0.1+		
2002 02 10	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	1.8+		
2002 02 10	704	0.3−	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.7+	1.5+		
2002 02 12	704	0.9+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+		
2002 02 12	704	0.2−	0.9+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.3+		
2002 02 12	704	0.5+	0.7+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0		
2003 07 22	608	0.4−	1.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.7+	1.2+		
2003 07 22	608	0.2−	0.7+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0		
2003 07 22	608	0.1−	1.0+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+		
2004 12 19	691	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.6−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.4+		
2004 12 19	691	0.2+	0.6−	2007 10 20	703	0.0	0.8−	2007 11 07	G96	0.0	0.0		
2004 12 19	691	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	1.4−	0.8+	2007 11 07	703	0.9+	0.1+		
2006 03 26	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.2−	0.9−	2007 11 07	703	1.5−	0.8+		
2006 03 26	691	0.5+	0.8+	2007 10 20	703	(2.0−	1.8+)						
2006 03 26	691	0.6+	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−						

2002 CD$_{235}$ = 2007 TT$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.54496		(2000.0)			
n	0.30451339	ω	336.13210		+0.85429730	−0.51957194
a	2.1880897	Ω	55.17970		+0.47976111	+0.77718492
e	0.1058093	i	1.03788		+0.20001349	+0.35500506
P	3.24	H	18.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.3+	0.1−	2006 04 30	691	0.1−	1.0+	2007 10 20	691	0.2+	0.1+		
1994 10 26	691	0.4−	0.6−	2006 04 30	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−		
1994 10 26	691	0.4−	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0		
1994 11 01	691	0.1+	0.5+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−		
1994 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−		
1994 11 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+		
2002 01 19	291	0.3−	0.3+	2007 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−		
2002 01 19	291	0.3−	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.0		
2002 01 19	291	0.2+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.0		
2002 02 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 12	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	1.1+	1.1+		
2002 02 12	691	0.5+	0.1−	2007 10 15	703	(2.1+	1.0+)	2007 11 05	704	0.0	0.7+		
2002 02 14	691	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	(2.9+	0.5+)	2007 11 05	704	0.1−	1.3+		
2002 02 14	691	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	(0.1−	1.5+)	2007 11 05	704	0.5−	0.3+		
2002 02 14	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	1.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−		
2004 12 15	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.0		
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.6−	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−		
2004 12 15	691	1.1−	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0		
2006 04 30	691	0.0	0.7+	2007 10 20	691	0.1−	0.0						

2002 CM$_{262}$ = 2007 RZ$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	180.79644		(2000.0)			
n	0.28382130	ω	242.27055		−0.96964332	+0.23169651
a	2.2931866	Ω	311.01521		−0.17150667	−0.87224786
e	0.0553663	i	5.94555		−0.17429084	−0.43069757
P	3.47	H	17.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.0	0.1+	2002 02 11	704	1.0+	0.7+	2007 09 13	691	0.2+	0.1−		
2002 02 06	695	0.0	0.1+	2002 02 11	704	0.2−	0.0	2007 09 13	691	0.0	0.5−		
2002 02 09	291	0.1−	0.2−	2002 02 11	704	0.0	0.2−	2007 09 19	691	0.0	0.3+		
2002 02 09	291	0.2−	0.1−	2007 09 09	691	0.3−	0.1−	2007 09 19	691	0.0	0.1−		
2002 02 09	291	0.3−	0.2−	2007 09 09	691	0.2−	0.2−	2007 09 19	691	0.1+	0.1−		

2002 02 11	704	0.8−	0.2+	2007 09 09	691	0.2+	0.6+	
2002 02 11	704	0.5+	0.4−	2007 09 13	691	0.1−	0.2+	

2002 CM$_{273}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	182.99133			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.28762221		ω	241.76752			−0.74241183			+0.66990139			
a	2.2729389		Ω	340.28886			−0.60656521			−0.67691106			
e	0.1394008		i	1.28035			−0.28443508			−0.30499761			
P	3.43		H	17.5	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.6+	0.1−	2002 02 20	704	0.7+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.0		
2002 02 08	695	0.6+	0.0	2002 02 20	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	691	0.0	0.0		
2002 02 10	704	0.3+	0.3−	2002 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.3+	0.2+		
2002 02 10	704	0.2+	0.3−	2002 03 18	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	G96	0.8+	0.0		
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2002 03 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−		
2002 02 10	704	0.3+	0.2−	2002 05 06	291	0.7+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−		
2002 02 10	704	0.5−	0.5−	2002 05 06	291	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−		
2002 02 13	691	0.2−	0.1+	2002 05 06	291	0.7−	0.2+	2007 11 04	691	0.3+	0.3−		
2002 02 13	691	1.0−	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.4+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+		
2002 02 13	691	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.4−	0.2−		
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.9+	0.0		
2002 02 16	644	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+		
2002 02 16	644	0.6+	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.9+	0.4−		
2002 02 20	704	0.1+	0.4−	2007 10 19	691	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.6−		

2002 CE$_{279}$ = 2007 UW$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.63324			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29665196		ω	269.88263			−0.64025133			−0.76591541			
a	2.2265779		Ω	220.12838			+0.73605876			−0.58981285			
e	0.0914623		i	5.23029			+0.21976292			−0.25591870			
P	3.32		H	17.8	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	(0.6+	1.9−)	2002 02 17	644	0.6+	0.5+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+		
2002 02 07	644	0.7+	0.5−	2002 02 17	644	0.7−	0.3+	2007 10 30	691	0.7−	0.4−		
2002 02 07	644	0.7+	0.7−	2007 10 05	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.4+	0.7+		
2002 02 11	704	(1.3−	1.6+)	2007 10 05	691	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.6−		
2002 02 11	704	0.4+	1.2+	2007 10 05	691	0.4−	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+		
2002 02 11	704	0.5+	0.6+	2007 10 15	703	(2.7+	0.2−)	2007 11 02	691	0.0	0.0		
2002 02 13	645	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+		
2002 02 13	645	0.0	0.1−	2007 10 15	703	1.5+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.1−		
2002 02 17	644	0.3+	1.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+		

2002 CA$_{291}$ = 2007 VQ$_{103}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.56264			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29852182		ω	58.68839			−0.26350731			−0.95931480			
a	2.2172704		Ω	46.94883			+0.83119805			−0.27913222			
e	0.0852819		i	7.97510			+0.48956481			−0.04243015			
P	3.30		H	17.2	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2002 01 23	704	1.0+	0.5−	2002 02 12	644	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.3−		
2002 01 23	704	0.6−	0.4−	2007 10 12	703	0.1+	0.7−	2007 11 07	691	0.3+	0.1+		
2002 01 23	704	0.4−	0.5−	2007 10 12	703	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2002 01 23	704	1.3−	0.6−	2007 10 12	703	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1+		
2002 02 10	704	0.3+	0.9+	2007 10 12	703	0.1+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.1+		
2002 02 10	704	0.9+	0.8+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.4+	0.3−		
2002 02 10	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2+		
2002 02 12	644	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−		
2002 02 12	644	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.0						

2002 CL$_{299}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.06453			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.29779937		ω	101.79835			+0.09748039			−0.99471333			
a	2.2208550		Ω	342.50948			+0.86615908			+0.10077474			
e	0.0771629		i	6.16854			+0.49016937			+0.01974437			
P	3.31		H	17.2	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	0.3−	0.5−	2002 03 04	209	1.3−	0.2−	2007 10 21	703	1.1−	0.3+		
2002 02 06	695	0.1+	0.0	2002 03 04	209	1.3−	0.4−	2007 10 21	703	0.7−	0.9+		
2002 02 12	704	0.4+	1.0−	2002 03 04	209	0.1−	0.4+	2007 10 21	703	0.3−	0.2−		
2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2002 03 05	691	0.2+	0.0	2007 10 21	703	0.9−	0.4−		
2002 02 12	704	0.3−	0.0	2002 03 05	691	0.4+	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.4−		
2002 02 12	704	0.2+	0.7−	2002 03 05	691	0.5+	1.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.2−		
2002 02 13	691	0.2+	0.2+	2002 03 12	291	0.7−	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.2+		
2002 02 13	691	0.1−	0.1+	2002 03 12	291	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.7+	0.7+		
2002 02 13	691	0.0	0.2+	2002 03 12	291	0.0	0.4−	2007 11 08	704	1.1+	0.1+		
2002 02 20	704	0.6−	0.3−	2002 03 12	644	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.3+	0.8+		
2002 02 20	704	0.3−	0.4+	2002 03 12	644	0.7+	0.1−	2007 11 08	704	0.8+	0.5+		
2002 02 20	704	1.3−	0.8+	2002 03 12	644	0.5−	0.0	2007 11 12	703	0.1+	0.1+		
2002 02 20	704	0.7−	0.4+	2002 03 14	704	0.6+	0.0	2007 11 12	703	0.4−	1.1−		
2002 02 20	704	0.6−	0.3+	2002 03 14	704	0.4+	0.9+	2007 11 12	703	(1.4−	1.7−)		
2002 02 22	644	0.4+	0.0	2002 03 14	704	0.2+	1.0+	2007 11 12	703	1.2−	0.5−		
2002 02 22	644	0.3+	0.3+	2002 03 14	704	0.0	0.7+	2007 11 12	703	0.3+	0.4−		
2002 02 22	644	0.3+	0.2+	2007 09 25	G96	0.5+	0.2−	2007 11 12	703	1.1−	0.2−		
2002 02 24	644	0.4+	0.3+	2007 09 25	G96	0.6+	0.6−	2007 11 12	703	0.1+	0.3+		
2002 02 24	644	0.2+	0.4+	2007 09 25	G96	0.2+	0.6−	2007 11 12	703	0.7+	0.8+		
2002 02 24	644	0.1+	0.3+	2007 09 25	G96	0.8+	0.5−						

2002 DX$_{2}$ = 2007 UL$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	154.67877			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.28516435		ω	204.02992			−0.50842239			+0.85983990			
a	2.2859807		Ω	35.46230			−0.77643626			−0.43429750			
e	0.1122099		i	4.61817			−0.37236194			−0.26844187			
P	3.46		H	16.6	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	704	0.3+	0.7−	2002 02 12	704	0.5−	0.6+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−		
2002 02 08	704	(2.5+	0.4−)	2002 02 21	448	(1.8+	2.5−)	2007 10 21	691	0.1−	0.2+		
2002 02 08	704	0.2−	0.6−	2002 02 21	448	(0.4+	2.5−)	2007 10 21	691	0.2−	0.2+		
2002 02 08	704	0.8+	0.3+	2002 02 21	448	(0.0	2.5−)	2007 10 21	691	0.1−	0.1+		
2002 02 08	704	0.1−	0.6−	2002 02 22	448	(0.2+	1.8−)	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−		
2002 02 12	704	0.1+	0.3−	2002 02 22	448	(0.8+	3.0−)	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−		
2002 02 12	704	0.4+	1.0+	2002 02 22	448	(0.5+	2.4−)	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−		
2002 02 12	704	0.2+	0.2−	2002 02 22	448	(1.3+	3.2−)	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−		
2002 02 12	704	1.1−	0.1+	2002 02 22	448	(0.2+	2.1−)	2007 10 31	G96	0.0	0.1−		
2002 02 12	704	0.1−	0.1+	2002 02 23	448	(0.0	3.0−)	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−		
2002 02 12	704	0.2−	0.3+	2002 02 23	448	(0.5+	2.1−)	2007 10 31	G96	0.0	0.3−		
2002 02 12	704	0.1+	0.5+	2002 02 23	448	(0.9−	2.5−)	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 12	704	0.4−	0.7+	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−		
2002 02 12	704	0.3+	0.9−	2007 10 08	691	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.1+		
2002 02 12	704	0.4+	0.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−		
2002 02 12	704	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+		
2002 02 12	704	0.2−	0.8−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+						

2002 EQ$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.25568			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.27157183		ω	211.69498			−0.83979350			+0.54290047			
a	2.3616357		Ω	1.19466			−0.47042107			−0.72541781			
e	0.0823738		i	6.72560			−0.27101825			−0.42311711			
P	3.63		H	16.3	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	704	0.1−	1.4−	2002 04 04	644	0.5−	0.1+	2002 04 15	644	0.2+	0.0
2002 03 09	704	0.5−	0.0	2002 04 04	644	0.5−	0.1−	2002 04 15	644	0.2+	0.2+
2002 03 09	704	1.0−	0.2+	2002 04 04	644	0.7−	0.3−	2002 04 15	644	0.0	0.2+
2002 03 09	704	0.5−	0.5+	2002 04 05	699	0.8+	0.7+	2007 10 11	G96	0.4−	0.3−
2002 03 09	704	0.1−	0.1−	2002 04 05	699	0.4−	0.8−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+
2002 03 13	704	0.0	0.2−	2002 04 05	699	0.9+	0.1−	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−
2002 03 13	704	0.6+	0.5+	2002 04 05	699	1.0+	0.3+	2007 10 11	G96	0.3−	0.3−
2002 03 13	704	1.0+	0.4+	2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−
2002 03 13	704	0.2−	0.8+	2002 04 10	704	0.9+	0.6−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−
2002 03 13	644	0.5+	0.3−	2002 04 10	704	1.0−	1.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.2−
2002 03 13	644	0.2−	0.3−	2002 04 10	704	0.7−	0.2−	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−
2002 03 13	644	0.4−	0.6−	2002 04 10	704	0.1+	0.7−	2007 10 13	691	0.2+	0.3+
2002 03 15	704	0.8+	0.8+	2002 04 11	704	0.5+	0.3−	2007 10 13	691	0.3+	0.2+
2002 03 15	704	1.1+	0.6−	2002 04 11	704	0.7+	1.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.1−
2002 03 15	704	0.6+	0.2−	2002 04 11	704	0.2+	0.6−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2002 03 15	704	(0.3+	1.8−)	2002 04 12	704	0.5−	0.0	2007 10 16	691	0.8−	0.1+
2002 03 16	608	0.9−	0.5+	2002 04 12	704	0.8−	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2002 03 16	608	0.5−	0.3+	2002 04 12	704	0.5−	0.2+				
2002 03 16	608	0.4−	0.0	2002 04 12	704	0.2−	0.3+				

2002 EC$_{58}$ = 2007 VC$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.03410		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29434438	ω	308.76419		−0.83922056		−0.54330355
a	2.2382000	Ω	198.36299		+0.51883929		−0.78731649
e	0.1037586	i	4.19115		+0.16283319		−0.29146869
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	644	0.2−	0.5−	2002 03 15	704	0.0	0.6−	2007 11 02	H07	0.6+	1.4+
2002 02 16	644	0.1−	0.4−	2002 03 15	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2002 02 16	644	0.2−	0.6−	2007 10 21	691	0.5−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2002 03 13	704	0.4−	0.6+	2007 10 21	691	0.7−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2002 03 13	704	0.7+	0.8+	2007 10 21	691	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.0
2002 03 13	704	0.6+	0.4+	2007 11 02	H07	1.4+	0.2−				
2002 03 15	704	0.2−	0.2−	2007 11 02	H07	(0.6+	1.8+)				

2002 EE$_{62}$ = 2007 TX$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.69344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28892874	ω	271.80206		−0.08450087		−0.99640993
a	2.2660816	Ω	183.05976		+0.94845227		−0.07883748
e	0.0521099	i	5.57096		+0.30544704		−0.03085287
P	3.41	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.9−	1.0+	2002 03 21	291	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.2−
2002 03 13	704	0.1+	0.6+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	691	0.1+	0.0
2002 03 13	704	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 10 15	703	(2.1+	0.1+)
2002 03 13	704	0.9+	0.9+	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.4+
2002 03 13	644	0.0	0.5−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	0.1+	1.5+
2002 03 13	644	0.4−	0.5−	2007 10 09	G96	0.6+	0.3−	2007 10 15	703	0.0	0.4+
2002 03 13	644	0.3−	0.5−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	1.2+	0.7+
2002 03 15	704	0.2−	0.6−	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	0.7+	1.4+
2002 03 15	704	0.9−	1.0−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	1.2+
2002 03 15	704	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	1.2−
2002 03 21	291	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.3−				
2002 03 21	291	0.4+	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.3−				

2002 ER$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.08368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27734692	ω	174.41354		−0.96559913		+0.25961062
a	2.3287372	Ω	20.65190		−0.24017892		−0.86851574
e	0.1526925	i	2.41388		−0.09966148		−0.42223540
P	3.55	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	644	0.2−	0.5−	2002 04 06	691	0.6−	0.2+	2007 10 18	G96	0.5−	0.2+
2002 03 12	704	1.4+	0.4+	2002 04 06	691	0.5−	0.1+	2007 10 18	G96	0.2−	0.0
2002 03 12	704	0.3+	0.2+	2002 04 06	691	0.5−	0.0	2007 10 18	G96	0.5−	0.1−
2002 03 12	644	0.2+	0.3−	2002 04 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.4−	0.0
2002 03 12	704	0.4−	0.3−	2002 04 17	691	0.1+	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2002 03 12	644	0.2+	0.4−	2002 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−
2002 03 16	704	0.1−	0.7−	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2002 03 16	704	0.7−	0.7−	2007 09 14	G96	0.0	1.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−
2002 03 16	704	0.8−	0.5+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.3−	0.0
2002 03 16	704	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−
2002 03 16	704	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3−	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2002 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.3−	0.4−
2002 04 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 07	G96	0.8+	0.1−				
2002 04 02	691	0.7+	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.6+				

2002 EC$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	156.94787		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27570739	ω	73.28160		−0.48571688		+0.87404496
a	2.3379602	Ω	167.64067		−0.82053729		−0.45150716
e	0.1222855	i	2.98835		−0.30132650		−0.17940649
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.5+	0.3+	2002 03 21	644	0.4+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−
2002 03 13	704	0.1+	0.5−	2002 04 15	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2002 03 13	704	0.7+	0.4+	2002 04 15	704	0.5−	1.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2002 03 16	704	0.3−	0.7+	2002 04 15	704	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2002 03 16	704	1.4−	0.6−	2002 04 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2002 03 16	704	0.4+	0.4+	2003 09 29	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 03 16	704	1.0−	0.3−	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
2002 03 16	704	0.3−	0.4+	2003 09 29	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 03 21	644	0.5+	0.3+	2007 10 16	691	0.5−	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 03 21	644	0.5+	0.4+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+				

2002 EE$_{92}$ = 1996 VO$_{37}$ = 2007 TR$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.80656		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26772167	ω	299.59897		+0.43758537		+0.89914328
a	2.3842239	Ω	356.32475		−0.77735203		+0.37394065
e	0.1073797	i	6.96422		−0.45193237		+0.22739778
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 13	691	0.3+	0.3+	2003 08 22	644	0.5−	0.7+	2007 10 09	704	0.1−	0.0
1996 11 13	691	0.1+	0.2−	2003 08 22	644	0.2−	1.3+	2007 10 12	704	0.5+	0.2−
1996 11 13	691	0.4+	0.4−	2003 08 22	644	0.3−	0.8+	2007 10 12	704	0.0	0.5−
1996 11 18	691	0.3+	0.0	2005 01 08	201	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	1.0+	0.3−
1996 11 18	691	0.6−	0.4+	2005 01 08	201	0.2+	0.4−	2007 11 02	704	0.4−	0.3+
1996 11 18	691	0.9−	0.3+	2005 01 08	201	0.5+	0.7−	2007 11 02	704	0.9−	1.1+
2002 03 12	644	1.1+	0.7+	2005 02 04	G96	0.0	0.0	2007 11 02	704	1.1−	0.9−
2002 03 12	644	0.9+	0.7+	2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.5−	0.5+
2002 03 12	644	1.0+	0.8+	2005 02 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.7+	0.3−
2002 03 13	704	(2.0+	0.0)	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2002 03 13	704	(2.6+	0.5+)	2007 09 20	703	0.3+	1.0+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2002 03 13	704	(2.9+	0.1−)	2007 09 20	703	1.0−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−

2002 03 16	704	(0.3+	2.2+)	2007 09 20	703	(1.3+	1.5+)	2007 11 07	704	0.2−	0.1+		
2002 03 16	704	0.2+	1.2+	2007 09 20	703	0.5−	1.4−	2007 11 07	704	0.4−	0.6+		
2002 03 16	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.1−	1.4−	2007 11 07	704	0.4+	1.7+		
2002 03 16	704	0.3−	1.2+	2007 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.7+		
2002 03 16	704	0.2−	0.7+	2007 10 09	704	0.3+	0.4+						

2002 EB$_{103}$ = 2007 VZ$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.16417		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29256798	ω	0.70803		−0.90087623	−0.43309870	
a	2.2472507	Ω	153.56701		+0.39793484	−0.85080212	
e	0.0564111	i	3.74976		+0.17340669	−0.29759244	
P	3.37	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.2−	0.1+	2002 03 09	644	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2000 10 02	645	0.1+	0.1+	2002 03 10	691	0.1+	0.4−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−		
2002 02 12	691	0.1+	0.3+	2002 03 10	691	0.0	0.4−	2007 11 08	G96	0.0	0.1−		
2002 02 12	691	0.5+	0.2+	2002 03 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.3−	0.5−		
2002 02 12	691	0.6+	0.3+	2002 03 20	695	0.9−	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.0		
2002 02 12	691	0.5−	0.0	2002 03 20	695	(4.5−	0.8−)	2007 11 12	G96	0.0	0.1−		
2002 02 12	691	0.7−	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.5−	2007 11 12	G96	0.0	0.0		
2002 02 12	691	0.1−	0.4+	2007 11 08	G96	0.5+	0.7−	2007 11 12	G96	0.2−	0.1+		
2002 03 09	644	0.3+	0.6+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1−						
2002 03 09	644	0.5+	0.2+	2007 11 08	G96	0.2+	0.6−						

2002 EP$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	182.71186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28145081	ω	54.30257		−0.78447952	+0.61983769	
a	2.3060447	Ω	163.97135		−0.58965625	−0.73561555	
e	0.1016926	i	4.11780		−0.19208693	−0.27325995	
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.0	0.1−	2002 03 16	704	0.3+	0.5−	2007 10 08	G96	0.5+	0.0		
2002 03 06	644	0.2−	0.0	2002 03 16	704	0.2+	0.5−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0		
2002 03 06	644	0.2−	0.1−	2002 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.9−	0.2+		
2002 03 12	644	0.2−	0.1+	2002 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5−	0.1−		
2002 03 12	644	0.4−	0.1−	2002 04 02	691	0.3+	0.6+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+		
2002 03 12	644	0.3−	0.0	2002 04 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+		
2002 03 13	691	0.1−	0.1+	2002 04 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+		
2002 03 13	691	0.2+	0.2−	2002 04 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5−	0.0		
2002 03 13	691	0.1+	0.1−	2002 04 15	704	0.5+	1.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.2+		
2002 03 16	704	0.5+	0.1+	2002 04 15	704	0.1+	1.0−	2007 11 03	G96	0.9+	0.0		
2002 03 16	704	0.4+	0.5−	2002 04 15	704	0.1−	1.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−		
2002 03 16	704	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−						

2002 EJ$_{126}$ = 2002 CV$_{313}$ = 2007 VP$_{264}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.04942		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30070945	ω	218.42774		−0.81272300	−0.57806965	
a	2.2065037	Ω	286.10481		+0.55157983	−0.72301383	
e	0.1237209	i	4.35264		+0.18772589	−0.37826775	
P	3.28	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.2+	0.2+	2002 03 14	644	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−		
2002 02 06	644	0.1−	0.0	2002 03 14	644	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−		
2002 02 06	644	0.2−	0.2+	2002 03 14	644	0.0	0.7−	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−		
2002 02 16	644	0.2−	0.7+	2004 12 11	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	1.0+	0.1−		
2002 02 16	644	0.4+	0.5+	2004 12 11	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.3+	1.3−		
2002 02 16	644	0.2−	0.4+	2004 12 11	691	0.0	0.2−	2007 11 13	703	1.3−	0.4−		
2002 03 06	644	0.3+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	703	1.1+	0.5−		
2002 03 06	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	703	0.5+	0.2−		
2002 03 06	644	0.2+	0.7+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.1+		
2002 03 12	704	0.3−	0.7−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0		
2002 03 12	704	0.5+	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.4−	0.1+		
2002 03 12	704	0.3−	0.4−	2007 11 01	691	0.1+	0.3+						

2002 EY$_{126}$ = 2007 VG$_{227}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.00299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29796557	ω	287.21771		−0.78004164	−0.62318616	
a	2.2200290	Ω	214.29432		+0.60535815	−0.72879756	
e	0.0677143	i	5.73859		+0.15835579	−0.28371311	
P	3.31	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	704	0.5−	1.3+	2002 03 16	704	(0.6+	1.7+)	2007 11 12	703	0.5−	0.5−		
2002 02 15	704	1.1−	0.1−	2002 03 16	704	(1.8+	1.8+)	2007 11 12	703	0.4−	0.6+		
2002 02 15	704	0.9−	0.1+	2002 03 16	704	(0.5+	2.6+)	2007 11 13	699	0.4−	0.3−		
2002 02 15	704	0.1+	1.4+	2002 03 16	704	(1.5+	2.4+)	2007 11 13	699	0.6+	0.4−		
2002 03 06	644	0.7+	0.2−	2002 03 16	704	(1.0+	1.9+)	2007 11 13	699	1.1+	0.1−		
2002 03 06	644	0.6+	0.3−	2007 09 18	G96	0.2+	0.5+	2007 11 13	699	0.9+	0.3−		
2002 03 06	644	0.8+	0.2−	2007 09 18	G96	0.1−	0.5+	2007 11 14	691	0.4+	0.4−		
2002 03 12	699	0.2+	1.0−	2007 09 18	G96	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2002 03 12	699	0.4−	0.1−	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2002 03 12	699	0.1−	0.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	(0.5−	2.4+)		
2002 03 12	699	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	(1.7+	1.0+)		
2002 03 14	644	0.2+	0.4−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	1.1+		
2002 03 14	644	0.3+	0.3−	2007 11 12	703	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+		
2002 03 14	644	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	(1.7−	1.8+)		

2002 EB$_{162}$ = 2007 UE$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.85034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29782235	ω	75.58527		−0.59003043	−0.80115772	
a	2.2207407	Ω	51.01956		+0.68229022	−0.56102754	
e	0.0794400	i	7.39490		+0.43167598	−0.20831326	
P	3.31	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	644	0.3+	0.7+	2002 04 02	644	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1−		
2002 03 11	644	0.1+	0.1−	2002 04 02	644	0.1+	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.4+		
2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2002 04 02	644	0.8+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1+		
2002 03 12	645	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+		
2002 03 12	645	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−		
2002 03 16	608	1.4−	0.8+	2007 09 15	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−		
2002 03 16	608	1.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.9+	0.5−		
2002 03 16	608	1.3−	0.9+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.1+		
2002 04 01	644	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.7+	0.2−	2007 11 15	704	(1.7+	1.1−)		
2002 04 01	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1−	0.4−						
2002 04 01	644	0.1+	0.7+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−						

2002 FM$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	155.55093		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27335781	ω	17.89676		−0.47053280	+0.88063847	
a	2.3513380	Ω	224.07851		−0.81900186	−0.45925858	
e	0.1916414	i	4.57197		−0.32838214	−0.11643647	
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	734	0.3−	0.7+	2002 04 14	704	0.5+	0.7−	2007 11 04	691	0.3+	0.2−		
2002 03 16	734	1.1−	0.9−	2002 04 14	704	0.0	0.7+	2007 11 04	691	0.5−	0.6+		
2002 03 22	734	0.0	1.2+	2002 04 14	704	0.3+	1.0−	2007 11 04	691	0.0	0.3+		
2002 03 22	734	1.2−	0.1−	2002 04 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.9+	0.5−		
2002 03 22	734	0.6+	0.1+	2002 04 29	734	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−		
2002 03 22	734	1.2+	0.1−	2002 04 29	734	0.9−	0.3+	2007 11 05	G96	0.8+	0.7−		

2002 04 02	734	1.3+	1.0−	2007 10 30	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	1.1+	0.4−
2002 04 02	734	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.8−	0.2−				
2002 04 02	734	1.1−	0.9+	2007 10 30	691	0.2−	0.0				

2002 FP$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.92062		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28964904	ω	345.41479		−0.94534303		−0.32413534
a	2.2623232	Ω	175.20641		+0.32517363		−0.94521642
e	0.1732241	i	25.16646		+0.02426256		+0.03875836
P	3.40	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.6+	0.8−	2002 04 11	644	0.2+	0.5−	2002 05 15	699	0.1+	0.2+
2002 02 20	704	0.2+	0.5−	2002 04 11	644	0.1−	0.4+	2002 05 16	446	0.4+	1.0+
2002 02 20	704	0.2+	0.2+	2002 04 11	644	0.4+	0.7−	2002 05 16	446	0.1+	0.4+
2002 02 20	704	1.0−	0.6+	2002 05 04	644	0.1−	0.4−	2002 05 16	446	0.0	0.5+
2002 02 20	704	0.9−	0.8−	2002 05 04	644	0.1−	0.3−	2002 05 16	644	0.1+	0.1−
2002 03 12	704	1.1−	0.6+	2002 05 04	644	0.5−	0.4−	2002 05 16	644	0.5+	0.3−
2002 03 12	704	1.9−	0.8+	2002 05 04	644	0.5+	0.8+	2002 05 16	644	0.3+	0.2−
2002 03 12	704	(2.5−	0.2+)	2002 05 04	644	0.7+	1.0+	2002 05 19	446	0.7−	0.6−
2002 03 16	608	0.1−	1.9+	2002 05 04	644	0.6+	0.9+	2002 05 19	446	0.1+	0.2−
2002 03 16	608	0.3+	1.8+	2002 05 06	704	0.0	0.3−	2002 05 19	446	(4.4+	0.4+)
2002 03 16	608	0.2+	1.8+	2002 05 06	704	0.2−	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2002 03 20	704	0.1+	0.9−	2002 05 06	704	1.1−	0.3+	2007 10 18	G96	0.6+	0.0
2002 03 20	704	0.4+	1.1−	2002 05 06	704	1.0−	0.8−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2002 03 20	704	0.2+	0.5−	2002 05 06	704	1.1−	0.6+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2002 03 20	704	0.0	0.8−	2002 05 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.1−	0.7−
2002 03 20	704	0.4+	0.9−	2002 05 14	644	0.1−	0.2−	2007 11 13	703	0.3+	1.0+
2002 04 11	699	0.4+	0.7−	2002 05 14	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	1.0−	1.2−
2002 04 11	699	0.1+	0.9−	2002 05 15	699	0.2+	0.6−	2007 11 13	703	0.6−	0.5+
2002 04 11	699	1.2+	0.2+	2002 05 15	699	1.2+	0.1−				
2002 04 11	699	0.1+	0.5−	2002 05 15	699	0.3−	0.9−				

2002 FG$_{22}$ = 2007 TU$_{306}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.26672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28695421	ω	133.91930		−0.85693469		−0.50070176
a	2.2764650	Ω	17.23988		+0.26806276		−0.63563240
e	0.1758297	i	24.37472		+0.44023322		−0.58759612
P	3.43	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	704	0.2+	0.2+	2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−
2002 02 21	704	0.6−	0.6+	2002 04 01	644	0.4+	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.5−
2002 02 21	704	0.8+	0.0	2002 04 11	608	(2.5−	0.8−)	2007 10 08	G96	0.7+	0.4−
2002 03 19	704	0.8−	0.3−	2002 04 11	608	(2.2−	0.9−)	2007 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 03 19	704	0.3−	1.1−	2002 04 11	608	(2.4−	1.1−)	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−
2002 03 19	704	0.6−	0.4−	2002 04 16	704	0.8+	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.4+
2002 03 20	704	0.0	0.2−	2002 04 16	704	0.4+	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.8+
2002 03 20	704	0.1−	0.3+	2002 04 16	704	0.0	0.5+	2007 10 15	691	1.0−	0.7−
2002 03 20	704	0.5−	0.3+	2002 04 16	704	0.1+	0.3−	2007 11 01	G96	0.6+	0.1−
2002 03 20	704	0.5+	0.2+	2007 09 18	691	0.5−	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2002 03 20	704	0.0	0.5+	2007 09 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2002 03 20	644	0.1+	0.1+	2007 09 18	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
2002 03 20	644	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.9+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5+
2002 03 20	644	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2002 04 01	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.4+

2002 FB$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.93135		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27349395	ω	173.82868		−0.83854848		+0.53955330
a	2.3505576	Ω	39.13272		−0.50485306		−0.71731770
e	0.1744590	i	6.88184		−0.20484099		−0.44083734
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 22	644	0.3−	0.1+	2002 03 30	644	0.3−	1.0−	2007 10 08	G96	0.5+	0.4−
2002 02 22	644	0.3−	0.0	2002 04 02	644	0.4−	1.0+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+
2002 02 22	644	0.5−	0.3+	2002 04 02	644	0.3−	1.0+	2007 10 11	691	0.0	0.5+
2002 03 03	608	0.1+	0.9−	2002 04 02	644	0.3−	0.9+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+
2002 03 03	608	(0.4−	1.6−)	2002 04 03	699	(0.9+	2.5−)	2007 10 15	691	0.3−	0.1+
2002 03 03	608	0.4−	0.6−	2002 04 03	699	1.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2002 03 11	644	0.3−	0.9+	2002 04 03	699	0.6−	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.4+
2002 03 11	644	0.0	0.8+	2002 04 03	699	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.4+
2002 03 11	644	0.1−	0.7+	2002 04 16	704	(1.6+	2.1−)	2007 10 19	691	0.1−	0.2+
2002 03 17	704	0.2−	0.5+	2002 04 16	704	0.5−	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2002 03 17	704	1.3+	0.3−	2002 04 16	704	0.1−	1.3−	2007 10 19	G96	0.1+	0.6−
2002 03 17	704	1.4+	0.8−	2002 04 16	704	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2002 03 17	704	0.2−	0.3−	2007 09 14	G96	0.6+	0.6−	2007 10 19	G96	0.4+	0.6−
2002 03 17	704	0.6+	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.7−	2007 10 19	G96	0.7+	0.6−
2002 03 22	644	0.6−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2002 03 22	644	0.3−	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2002 03 22	644	0.4+	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.6−
2002 03 30	644	0.1+	0.9−	2007 10 08	G96	0.5+	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2002 03 30	644	0.0	1.0−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−				

2002 GF$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.26147		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26139960	ω	190.92969		+0.06380818		+0.90012397
a	2.4225129	Ω	83.79901		−0.87980951		+0.25454949
e	0.1964291	i	25.68808		−0.47102413		−0.35352709
P	3.77	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	333	0.4+	0.2−	2002 05 15	704	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.0	0.4+
2002 04 12	333	0.4−	0.9−	2002 05 15	704	0.3−	0.3−	2005 01 15	704	0.6+	1.0−
2002 04 12	333	0.8−	0.5−	2002 06 02	704	0.6−	0.3−	2005 01 15	704	1.2−	1.6+
2002 04 18	333	0.6−	0.1+	2002 06 02	704	0.2+	0.2+	2005 01 15	704	0.0	0.2+
2002 04 18	333	0.8−	0.4−	2002 06 02	704	1.3+	0.2+	2007 11 15	703	0.8+	0.1+
2002 04 18	333	0.6−	0.6−	2002 06 02	704	0.0	0.1+	2007 11 15	703	1.2−	0.4−
2002 04 21	704	1.0+	0.0	2002 06 02	704	0.4+	0.4+	2007 11 15	703	0.4−	0.2−
2002 04 21	704	0.2+	0.1+	2002 06 08	644	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	0.3+	0.2−
2002 04 21	704	0.9+	0.1−	2002 06 08	644	0.0	0.1+	2007 11 15	703	0.1+	0.7+
2002 04 21	704	(0.8+	2.1+)	2002 06 08	644	0.2+	0.2+	2007 11 15	703	0.3−	0.5+
2002 05 06	704	0.4−	0.2+	2002 06 12	704	0.4+	1.1+	2007 11 15	703	0.2−	1.0+
2002 05 06	704	0.2+	0.1+	2002 06 12	704	1.0+	1.2+	2007 11 15	703	0.2−	1.2+
2002 05 06	704	0.3−	0.2+	2002 06 12	704	1.6+	0.6+	2007 11 17	703	0.9−	0.4+
2002 05 06	704	0.4+	0.1−	2002 07 09	704	0.1+	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2002 05 06	704	0.2−	0.2+	2002 07 09	704	1.2+	0.4+	2007 11 17	703	0.6−	0.2+
2002 05 15	704	0.5−	0.1+	2002 07 09	704	0.5−	0.8+	2007 11 17	703	0.4−	1.4+
2002 05 15	704	1.2−	0.5−	2002 07 09	704	0.9+	0.2+				
2002 05 15	704	0.0	0.4+	2002 07 09	704	1.0+	0.8+				

2002 GL$_{34}$ = 2007 TH$_{307}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	156.69524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28198454	ω	202.29149		−0.40145086		+0.91250657
a	2.3031339	Ω	44.14498		−0.82237150		−0.32138626
e	0.0986013	i	6.47512		−0.40316539		−0.25306647
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2002 03 12	645	0.1−	0.1−	2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.4+
2002 04 01	644	0.5+	0.6+	2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2002 04 01	644	0.3+	0.8+	2007 10 08	691	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 04 01	644	0.7+	0.5+	2007 10 08	691	0.7−	0.8−	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2002 04 03	644	0.6+	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.5+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2002 04 03	644	0.5+	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.6+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 04 03	644	0.4+	0.6+	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2002 04 16	704	0.9+	1.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2002 04 16	704	0.9+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2002 04 16	704	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2002 04 16	704	1.2+	1.0+	2007 10 30	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.0

2002 GC$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.34016		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28229071	ω	175.45960		−0.86665268		+0.49312886
a	2.3014683	Ω	34.42207		−0.46185855		−0.73557366
e	0.1876582	i	7.70032		−0.18867915		−0.46449469
P	3.49	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	704	1.6+	0.3+	2002 04 02	644	0.1+	0.1−	2002 05 16	704	0.4−	0.9−
2002 03 12	704	0.1+	0.0	2002 04 04	608	1.6−	1.3−	2002 05 16	704	0.5+	0.5+
2002 03 12	704	0.2−	0.1+	2002 04 04	608	1.5−	1.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.5−
2002 03 12	704	0.6−	0.0	2002 04 04	608	1.9−	1.0−	2007 10 31	G96	0.2−	0.2+
2002 03 13	644	0.1+	0.1−	2002 04 11	704	0.4+	0.9+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
2002 03 13	644	0.2+	0.1−	2002 04 11	704	0.0	0.5+	2007 10 31	G96	1.5+	0.1+
2002 03 13	644	0.2−	0.1−	2002 04 11	704	0.6+	0.4−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−
2002 03 18	608	0.4−	0.2−	2002 04 12	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 03 18	608	0.3−	0.6+	2002 04 12	644	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 03 18	608	0.6+	0.1−	2002 04 12	644	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2002 03 22	644	0.2+	0.1+	2002 04 16	704	1.5+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2002 03 22	644	0.0	0.0	2002 04 16	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2002 03 22	644	0.5+	0.3+	2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.5+
2002 04 02	644	0.4+	0.1+	2002 05 16	704	0.5−	0.1+				
2002 04 02	644	0.5+	0.1−	2002 05 16	704	0.5−	0.7−				

2002 GJ$_{38}$ = 2007 UX$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.13515		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28988647	ω	146.81192		−0.94128332		−0.33556329
a	2.2610878	Ω	13.73043		+0.26548187		−0.80371365
e	0.1181371	i	9.01421		+0.20857872		−0.49136711
P	3.40	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	291	0.4−	0.2−	2002 04 12	704	0.6+	0.7+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2002 03 21	291	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.2+	0.1−
2002 03 21	291	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 04 02	691	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2002 04 02	691	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.7+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2002 04 02	691	0.2+	0.1−	2002 04 14	608	(2.6−	0.3−)	2007 11 09	G96	0.8+	0.3−
2002 04 05	699	0.9−	0.7+	2002 04 14	608	(2.0−	0.9−)	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2002 04 05	699	0.8+	0.1+	2002 04 14	608	(2.5−	1.6−)	2007 11 11	G96	0.3−	1.0+
2002 04 05	699	0.2−	0.7+	2005 01 15	703	0.6−	0.5−	2007 11 11	G96	0.2−	1.6+
2002 04 05	699	1.2−	0.1−	2005 01 15	703	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+
2002 04 10	704	0.4−	0.5+	2005 01 15	703	0.1+	0.6+	2007 11 11	G96	0.4+	0.6+
2002 04 10	704	0.4+	0.2−	2005 01 15	703	0.6+	0.2−	2007 11 13	703	1.6−	0.2+
2002 04 10	704	(1.5−	16.0+)	2007 10 16	G96	0.6+	0.4−	2007 11 13	703	0.2−	0.4+
2002 04 12	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	G96	0.6+	0.4−	2007 11 13	703	0.9−	0.7−
2002 04 12	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.6−	0.5−
2002 04 12	704	0.2+	0.6−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−				

2002 GS$_{42}$ = 2007 UM$_{74}$ = 2007 TV$_{414}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	177.91598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27294903	ω	181.62391		−0.77872776		+0.62634838
a	2.3536850	Ω	37.23457		−0.57492722		−0.68974766
e	0.1418998	i	3.37751		−0.25108119		−0.36322979
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.0	0.1+	2002 04 17	704	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2002 04 04	644	0.5−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.7+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2002 04 04	644	0.5+	1.8+	2002 04 20	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2002 04 05	644	0.3−	0.2+	2002 04 20	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 04 05	644	0.5−	0.0	2002 04 20	644	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2002 04 05	644	0.3−	0.2+	2007 10 07	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.2+
2002 04 10	704	0.5−	0.8−	2007 10 07	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	0.8−	0.8−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+
2002 04 10	704	0.7+	0.9−	2007 10 07	G96	0.7+	0.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2002 04 10	704	1.1+	1.9−	2007 10 31	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
2002 04 17	704	0.7+	0.2−	2007 10 31	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2002 04 17	704	0.4+	0.4+	2007 10 31	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2002 04 17	704	0.1+	0.7+	2007 10 31	G96	0.0	0.0				

2002 GM$_{45}$ = 2007 VA$_{166}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.13671		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28464664	ω	0.35523		−0.71022033		+0.70295445
a	2.2887517	Ω	224.39245		−0.64602232		−0.67223431
e	0.1152103	i	3.11176		−0.27971814		−0.23228445
P	3.46	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1−	0.2−	2002 04 12	691	0.2+	0.2+	2005 01 16	691	0.5+	0.2−
2000 11 24	691	0.0	0.3−	2002 04 12	704	(2.4+	1.2+)	2006 06 22	691	0.4−	0.1+
2000 11 24	691	0.2+	0.3−	2002 04 12	691	0.0	0.7+	2006 06 22	691	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 04 14	704	0.5−	0.1−	2006 06 22	691	0.2+	0.4+
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.8−	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.4+
2002 04 04	644	0.5+	0.4+	2002 04 14	704	0.7−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.5+
2002 04 05	699	0.4−	0.2+	2002 04 14	704	0.8−	0.8−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 04 05	699	0.7+	0.6+	2002 04 15	644	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.5−	0.6+
2002 04 05	699	0.5+	0.4+	2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2002 04 05	699	0.0	0.3+	2002 04 15	644	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
2002 04 09	704	0.0	1.5+	2003 09 29	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.8+
2002 04 09	704	0.5+	1.2+	2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2002 04 09	704	0.1+	0.0	2003 09 29	691	0.2−	0.4+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2002 04 09	704	0.1+	1.2+	2003 10 24	691	0.4+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	(2.1+	1.5+)	2003 10 24	691	0.1+	0.7+	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2002 04 12	691	0.2−	0.3+	2003 10 24	691	0.1−	0.7+	2007 11 18	691	0.3+	0.1−
2002 04 12	704	1.3+	1.3+	2005 01 16	691	0.2+	0.1−				
2002 04 12	704	0.7+	0.4+	2005 01 16	691	0.3+	0.2−				

2002 GX$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	200.25334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26894708	ω	59.15346		−0.99279138		+0.11286624
a	2.3769762	Ω	127.29686		−0.11977125		−0.92164749
e	0.1259130	i	2.90597		−0.00448688		−0.37125073
P	3.66	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.0	0.7+	2002 04 21	691	0.1−	0.5−	2007 09 18	691	0.0	0.1+
2002 04 05	699	0.6+	0.2+	2002 04 21	691	0.3−	0.4−	2007 09 20	691	(3.0−	0.5+)
2002 04 05	699	0.1+	0.1+	2002 05 08	704	0.1−	0.2−	2007 09 20	691	0.0	0.1+
2002 04 05	699	0.8+	0.5−	2002 05 08	704	(0.4−	1.8+)	2007 09 20	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	644	0.2+	0.1+	2002 05 08	704	(2.4+	1.3−)	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+

2002 04 08	644	0.0	0.0	2002 05 08	704	(0.4+	1.6−)	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2002 04 08	644	0.2+	0.1−	2002 05 08	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0
2002 04 10	704	0.0	1.3+	2002 05 14	699	0.2+	0.9−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	1.0+	0.9+	2002 05 14	699	1.0−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.7+	0.9+	2002 05 14	699	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.6+	0.2−
2002 04 10	704	0.2−	0.9+	2002 05 14	699	1.2−	1.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	0.7+	0.5+	2002 05 19	644	0.1−	0.8+	2007 10 15	G96	0.5+	0.3+
2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2002 05 19	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2002 04 14	644	0.4+	1.0+	2002 05 19	644	0.3−	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.4+
2002 04 14	644	0.5+	0.4+	2007 09 18	691	0.7−	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.4+
2002 04 21	691	0.1−	0.4−	2007 09 18	691	0.4−	0.1−				

2002 GR$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	179.64441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27316718	ω	191.88829		−0.75323959		+0.65573578
a	2.3524318	Ω	29.28846		−0.59453607		−0.64535269
e	0.1378449	i	6.02966		−0.28134852		−0.39182968
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.4−	0.0	2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+
2002 04 08	691	0.6−	0.2−	2002 04 16	704	0.4−	0.8+	2002 05 09	644	0.5+	0.6+
2002 04 08	691	0.7−	0.2−	2002 04 16	704	0.1−	0.8+	2002 05 09	644	0.2+	0.5+
2002 04 08	691	0.8−	0.0	2002 04 16	704	0.1−	0.4+	2002 05 11	704	(4.0+	0.6+)
2002 04 08	644	0.4−	0.1−	2002 04 16	704	0.1−	0.5+	2002 05 11	704	0.9+	0.6+
2002 04 08	644	0.1−	0.1−	2002 04 16	704	0.8+	0.7+	2002 05 11	704	0.1+	0.3+
2002 04 09	704	1.2+	0.1+	2002 04 17	704	0.1+	1.4+	2002 05 13	704	0.5−	0.5−
2002 04 09	704	1.1+	0.4+	2002 04 17	704	0.0	0.6−	2002 05 13	704	0.6−	0.2−
2002 04 09	704	0.7+	0.7−	2002 04 17	704	0.5−	1.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.1−
2002 04 09	704	0.5+	0.4−	2002 04 17	704	0.2−	0.4−	2002 05 13	704	0.2+	0.2−
2002 04 09	704	0.4+	0.4−	2002 04 17	704	0.1+	0.8−	2007 10 12	691	0.3−	0.2+
2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−
2002 04 12	704	0.2+	0.2+	2002 04 17	704	0.3−	0.8+	2007 10 12	691	0.5−	0.2−
2002 04 12	704	0.5+	0.3+	2002 04 17	704	0.0	0.7−	2007 10 21	691	0.4+	0.5+
2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2002 04 17	704	1.1+	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 04 14	704	0.3+	0.2−	2002 04 22	644	0.4−	0.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.4+
2002 04 14	704	0.3+	0.4+	2002 04 22	644	1.1+	0.2+				
2002 04 14	704	0.9−	0.0	2002 04 22	644	0.5+	0.2+				

2002 GW$_{58}$ = 2007 UQ$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.98058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27086497	ω	304.71859		−0.74014771		+0.67236570
a	2.3657426	Ω	277.53367		−0.61351487		−0.68146592
e	0.1407479	i	0.59427		−0.27528325		−0.28901308
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	291	0.0	0.0	2002 04 12	704	0.1−	0.9+	2007 10 31	G96	1.0+	1.0−
2002 04 03	291	0.1−	0.1−	2002 04 14	704	0.7+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2002 04 03	291	0.3−	0.0	2002 04 14	704	0.5+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2002 04 08	644	0.1+	0.0	2002 04 14	704	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−
2002 04 08	644	0.3+	0.2+	2002 04 14	704	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2002 04 08	644	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2002 04 09	644	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.6+	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−
2002 04 09	644	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.0
2002 04 09	644	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2002 04 12	704	0.2−	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2002 04 12	704	0.8+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0				

2002 GH$_{59}$ = 2007 UY$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.96109		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26282257	ω	241.08950		−0.02085474		+0.99969814
a	2.4137611	Ω	27.72462		−0.90728692		−0.01346627
e	0.1496809	i	1.59985		−0.41999467		−0.02054949
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1−	0.6+	2002 04 14	704	0.3−	1.5+	2007 10 30	691	0.4−	0.4+
2002 04 08	644	0.1+	0.8+	2002 04 14	704	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 04 08	644	0.4+	0.6+	2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 04 09	704	0.3+	0.3+	2003 10 18	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+
2002 04 09	704	0.1−	0.1−	2003 10 18	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2002 04 09	704	(1.7+	0.5+)	2006 06 27	E12	0.2−	1.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.3+
2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2006 06 27	E12	0.4+	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.4+
2002 04 09	704	1.0+	0.7+	2006 06 27	E12	0.1+	0.7+	2007 10 31	691	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.8−	0.6+	2006 06 27	E12	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+
2002 04 10	704	1.5+	0.1−	2007 09 10	G96	0.7+	0.1+	2007 11 04	691	0.3+	0.1+
2002 04 10	704	0.7+	0.4+	2007 09 10	G96	0.6+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 04 10	704	(3.7+	1.1−)	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2002 04 10	695	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2002 04 10	695	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.5+	2007 10 10	691	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2002 04 14	704	0.1−	1.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2002 04 14	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 30	691	0.8−	0.1−				

2002 GV$_{67}$ = 2007 VM$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.17952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28405683	ω	318.04314		−0.85092418		−0.52490487
a	2.2919188	Ω	190.35131		+0.50675532		−0.81024148
e	0.0522896	i	6.41400		+0.13830070		−0.26073669
P	3.47	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.2−	0.1−	2002 04 14	644	0.5−	0.1+	2007 11 12	G96	0.3−	0.0
2002 04 08	644	0.3−	0.1−	2002 04 15	644	0.3−	0.0	2007 11 12	G96	0.6−	0.0
2002 04 08	644	0.2−	0.0	2002 04 15	644	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2002 04 10	704	0.5−	0.5+	2002 04 15	644	0.5−	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.0
2002 04 10	704	1.3+	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	699	1.0+	0.0
2002 04 10	704	1.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+	2007 11 15	699	0.7−	0.8−
2002 04 10	704	0.9+	1.0−	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.0	0.1+
2002 04 14	644	0.5−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0				
2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2007 11 12	G96	0.2−	0.3+				

2002 GY$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	151.91160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26899033	ω	203.22680		−0.42120313		+0.90247731
a	2.3767214	Ω	42.01440		−0.80957447		−0.32931505
e	0.1085698	i	7.73856		−0.40887297		−0.27764420
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.1+	0.4−	2002 04 17	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
1996 10 08	691	0.3−	0.3−	2002 04 22	644	0.2−	1.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
1996 10 08	691	0.6+	0.2−	2002 04 22	644	0.1+	1.2−	2007 11 03	A55	0.1+	0.1−
2002 04 08	644	0.2−	0.5−	2002 04 22	644	0.1−	0.9−	2007 11 03	A55	0.4+	0.5+
2002 04 08	644	0.3−	0.7−	2002 05 08	644	0.6+	0.1+	2007 11 03	A55	0.5+	0.0
2002 04 08	644	0.1−	0.5−	2002 05 08	644	0.3+	0.4+	2007 11 03	A55	0.1−	0.1−
2002 04 08	644	0.1−	0.7+	2002 05 08	644	1.1+	0.6+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.7+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2002 04 08	644	0.1−	0.7+	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 04 10	704	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.9−	0.3+	2007 11 04	A55	0.4+	0.0

2002 04 10	704	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	A55	1.1+	0.2+
2002 04 10	704	0.3−	0.8+	2007 10 18	691	0.1−	0.6+	2007 11 04	A55	0.8+	0.0
2002 04 10	704	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	(1.6+	0.2−)
2002 04 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	1.2−
2002 04 12	704	0.5−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.6+
2002 04 12	704	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.8+	0.4−	2007 11 07	703	1.2−	0.8−
2002 04 12	704	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	G96	0.7+	0.5−
2002 04 12	704	0.9−	0.1+	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2002 04 17	704	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.9+	0.4−
2002 04 17	704	0.5+	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2002 04 17	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+				

2002 GH_{69} = 2007 UD_{73}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	225.41841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28235023	ω	191.27446		−0.99965212	+0.02633496	
a	2.3011448	Ω	350.23424		−0.02348305	−0.91378718	
e	0.1483504	i	0.49119		−0.01200794	−0.40533869	
P	3.49	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.2−	0.2−	2002 04 14	704	0.6−	0.5+	2007 10 31	G96	0.2−	0.0
2002 03 21	691	0.2−	0.4−	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+
2002 03 21	691	0.0	0.1+	2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5+
2002 04 08	644	0.5+	0.2−	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2002 04 08	644	0.8+	0.2−	2002 04 14	704	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2002 04 08	644	0.4+	0.0	2002 04 18	644	0.8+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.3−	2002 04 18	644	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3−	0.5−
2002 04 10	704	0.5+	0.6+	2002 04 18	644	0.2+	0.6+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+
2002 04 10	704	0.7−	0.3+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+
2002 04 10	704	0.3−	0.3+	2007 10 31	G96	1.2−	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	0.3+

2002 GD_{72} = 2007 PS_3

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.94959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22740902	ω	240.53642		−0.09994765	+0.98931411	
a	2.6582608	Ω	24.42186		−0.80063272	−0.01662244	
e	0.1432535	i	14.87692		−0.59076028	−0.14484919	
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	699	0.9−	0.9−	2003 08 28	644	0.0	0.1+	2007 08 08	E12	0.1−	0.4+
2002 04 09	699	0.3−	0.2+	2003 08 28	644	0.3−	0.1+	2007 08 08	E12	0.3+	0.3+
2002 04 09	699	0.4+	0.9−	2003 08 28	644	0.0	0.2+	2007 08 08	E12	0.0	0.5−
2002 04 09	699	1.0−	0.2−	2006 03 03	699	1.3+	0.3+	2007 08 09	E12	0.3−	0.4+
2002 04 10	704	0.2+	0.0	2006 03 03	699	1.2+	0.0	2007 08 09	E12	0.5+	0.0
2002 04 10	704	0.3−	0.2−	2006 03 03	699	1.7−	0.4+	2007 08 09	E12	0.9+	0.4+
2002 04 10	704	0.7+	0.4−	2006 03 03	699	0.4−	0.1−	2007 08 09	E12	0.2+	0.2+
2002 04 10	704	0.6+	0.1+	2007 07 10	E12	0.2−	1.0−	2007 08 21	E12	0.6−	0.6−
2002 04 10	704	0.0	0.7+	2007 07 10	E12	0.3+	0.5+	2007 08 21	E12	0.6+	0.6+
2002 04 14	691	0.2+	0.7+	2007 07 10	E12	0.2−	0.3−	2007 08 21	E12	0.2−	0.8−
2002 04 14	691	0.1+	0.6+	2007 07 10	E12	0.2+	0.2−	2007 08 21	E12	0.2−	0.1+
2002 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 08 08	E12	0.1+	0.0	2007 08 21	E12	1.0−	0.5+

2002 GC_{73}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.02878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26201966	ω	216.91144		−0.36917766	+0.91871222	
a	2.4186895	Ω	32.11945		−0.77716047	−0.22241454	
e	0.1658983	i	15.29693		−0.50963660	−0.32634280	
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	(1.8−	1.1−)	2002 04 11	704	0.6+	0.5+	2007 09 15	G96	0.3+	0.5−
2002 04 04	608	(1.7−	1.6−)	2002 04 11	704	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.1−	0.5−
2002 04 04	608	(1.9−	1.6−)	2002 04 17	704	0.4−	0.8−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−
2002 04 09	699	1.1−	0.2+	2002 04 17	704	0.1−	0.8−	2007 10 16	691	0.3−	0.3+
2002 04 09	699	0.2+	0.2−	2002 04 17	704	0.4−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
2002 04 09	699	0.0	0.5+	2002 04 17	704	(1.9−	1.3−)	2007 10 16	691	0.6−	0.2+
2002 04 09	699	1.4−	0.0	2002 04 17	704	0.3−	0.9−	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2002 04 10	704	0.3+	0.1−	2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2002 04 10	704	(1.6+	0.4+)	2002 04 22	644	0.1−	0.2−	2007 10 20	691	0.5+	0.0
2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2002 04 22	644	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2002 04 10	704	0.0	0.7−	2002 05 08	704	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2002 04 10	704	0.1+	0.6+	2002 05 08	704	0.4+	1.0+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2002 04 11	704	0.9+	0.5+	2002 05 08	704	0.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2002 04 11	704	0.0	0.2+	2002 05 08	704	0.3−	0.7−				
2002 04 11	704	0.7+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.6−				

2002 GM_{85} = 2007 UB_{97}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	236.57826		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28596685	ω	129.97100		−0.99741835	−0.01031681	
a	2.2817020	Ω	49.56027		−0.02295081	−0.89192153	
e	0.0733029	i	5.35765		+0.06804327	−0.45207251	
P	3.45	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.2−	2002 04 14	644	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2000 11 30	645	0.0	0.1+	2002 04 14	644	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2002 03 12	691	0.2−	0.0	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.0
2002 03 12	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.4−
2002 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	691	0.2+	0.0
2002 04 10	704	1.0−	0.1−	2007 10 17	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0
2002 04 10	704	0.5+	0.5−	2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2002 04 10	704	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.4−
2002 04 11	704	0.4+	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.3+	0.1−
2002 04 11	704	0.3−	0.9−	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	691	0.3−	0.3+
2002 04 11	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2002 04 11	704	1.3+	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	1.3+
2002 04 14	644	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+				

2002 GG_{86} = 2007 VW_{178}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	180.57355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27386603	ω	161.89751		−0.76516169	+0.63326861	
a	2.3484281	Ω	57.95939		−0.60635654	−0.64811536	
e	0.0601499	i	7.87781		−0.21647017	−0.42298622	
P	3.60	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 10	704	1.2+	0.3+	2002 04 16	704	(0.8−	1.8−)	2007 11 07	703	1.4−	1.3+
2002 04 10	704	0.3+	0.7+	2002 04 16	704	0.2−	0.8−	2007 11 07	703	1.1−	0.6−
2002 04 10	704	0.1+	0.3+	2002 04 16	704	(0.5−	2.3−)	2007 11 07	703	1.2−	0.2+
2002 04 10	704	0.1−	1.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	(0.1+	1.7+)
2002 04 11	704	0.1−	0.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.8+	0.1−
2002 04 11	704	0.7−	0.3+	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 04 11	704	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.0
2002 04 11	704	0.3−	0.7−	2007 11 07	G96	0.8+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2002 04 11	704	0.5−	0.5+	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−				
2002 04 16	704	0.6+	1.4−	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−				

2002 GW_{90}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	189.42063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26629191	ω	9.50923		−0.95465601	+0.29738305	
a	2.3927504	Ω	187.83377		−0.27943892	−0.91126500	
e	0.0716014	i	5.88385		−0.10269273	−0.28488492	
P	3.70	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 01	691	1.8−	1.0−	2002 04 14	644	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.6−	0.4+
1992 10 01	691	1.5−	1.0−	2002 04 14	644	0.5+	0.6+	2007 11 03	691	0.4−	0.6+
1992 10 01	691	(3.1+	2.2+)	2002 05 19	644	0.1+	1.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
1998 03 02	910	0.4+	0.5+	2002 05 19	644	0.2+	0.9+	2007 11 05	691	0.0	0.5+
1998 03 02	910	0.1+	0.7+	2002 05 19	644	0.4+	0.9+	2007 11 05	691	0.1+	0.5+
1998 03 02	910	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.6−	0.6+
2002 04 08	644	0.2−	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	734	1.1+	0.7−
2002 04 08	644	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 08	734	0.2−	1.4−
2002 04 08	644	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 08	734	1.7+	0.9−
2002 04 12	644	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 04 12	644	0.1+	0.6+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 04 12	644	0.7+	0.6+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.2−	0.7+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+				

2002 GS_{95} = 2007 VW_{98}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	144.12573		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26027921	ω	239.57011		−0.57192365		+0.82028820
a	2.4294599	Ω	355.53357		−0.72614879		−0.50940185
e	0.1555755	i	4.07391		−0.38159045		−0.26007120
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3−	0.5+	2002 04 14	704	0.5+	0.7−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 04 04	644	0.6−	0.6+	2002 04 14	704	0.6+	0.9−	2007 11 02	G96	0.4+	0.5+
2002 04 04	644	0.6−	0.5+	2002 04 14	704	0.4+	0.9−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2002 04 09	704	0.2−	0.7+	2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+
2002 04 09	704	0.2−	1.0+	2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2002 04 09	704	0.8+	0.7+	2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.2+
2002 04 09	704	1.2−	0.7+	2003 10 02	291	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.5−
2002 04 12	608	(2.5−	0.8+)	2003 10 02	291	0.2+	0.2+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2002 04 12	608	(2.5−	0.6+)	2003 10 02	291	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	608	(2.6−	0.9+)	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2002 04 14	704	0.4+	0.4−	2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.3+	0.2+
2002 04 14	704	0.8+	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+				

2002 GB_{100} = 2007 VQ_{69}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.17290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29464344	ω	315.64212		−0.95977638		−0.27571108
a	2.2366852	Ω	208.47953		+0.27845170		−0.91052962
e	0.1161477	i	6.38568		+0.03597156		−0.30808963
P	3.35	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 23	704	0.4−	1.4−	2002 04 12	704	0.6+	0.9−	2002 04 14	704	0.2+	0.1+
2002 03 23	704	0.3+	0.3+	2002 04 12	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2002 03 23	704	0.6+	0.4+	2002 04 12	704	0.2−	0.6−	2007 11 04	691	0.3+	0.1+
2002 04 04	644	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.2−	0.7−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 04 04	644	0.3−	0.2+	2002 04 14	704	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.5−	0.3−
2002 04 04	644	0.2−	0.2+	2002 04 14	704	0.1+	1.0−	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2002 04 10	704	0.3+	1.0+	2002 04 14	704	0.4+	0.9−	2007 11 05	691	0.3+	0.0
2002 04 10	704	0.4−	0.6+	2002 04 14	704	0.4−	0.3−	2007 11 09	691	0.3−	0.3+
2002 04 10	704	0.1−	1.1+	2002 04 14	704	0.1+	1.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2002 04 12	704	0.6+	0.1+	2002 04 14	704	0.5−	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.1−

2002 GJ_{107}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.11973		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27500563	ω	84.31195		−0.52965982		+0.84637386
a	2.3419359	Ω	153.47021		−0.81925297		−0.49343277
e	0.1995179	i	7.17434		−0.21973860		−0.20043801
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.1−	0.0	2002 04 11	704	0.6+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.5−
2002 03 12	291	0.1+	0.1+	2002 04 11	704	0.4+	0.6−	2007 11 02	G96	0.6−	0.2−
2002 03 12	291	0.0	0.1+	2002 04 12	644	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2+
2002 03 12	291	0.2−	0.1+	2002 04 12	644	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2002 03 12	291	0.0	0.0	2002 04 12	644	0.3−	0.3+	2007 11 15	G96	0.2+	0.1−
2002 03 12	291	0.0	0.1+	2002 04 13	644	0.1−	0.1+	2007 11 15	G96	0.5+	0.1−
2002 03 12	649	0.4−	0.3−	2002 04 13	644	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.4−	0.2−
2002 03 12	649	0.0	0.0	2002 04 13	644	0.3+	0.0	2007 11 15	G96	0.8+	0.2−
2002 03 12	649	0.3+	0.6−	2002 04 16	704	0.0	0.5−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+
2002 04 02	644	0.4+	0.1+	2002 04 16	704	0.4−	0.0	2007 11 17	G96	0.7+	0.3+
2002 04 02	644	0.2+	0.1−	2002 04 16	704	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.8+
2002 04 02	644	0.7+	0.5−	2002 04 16	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.7−	0.1+
2002 04 11	704	0.1+	0.1+	2002 04 16	704	0.4+	0.1+				

2002 GV_{124}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	239.53666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28232675	ω	150.64204		−0.91306780		−0.40771243
a	2.3012724	Ω	5.31974		+0.35315293		−0.80132645
e	0.0935611	i	5.45801		+0.20393675		−0.43777448
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	704	0.5−	0.8−	2002 04 12	704	0.8+	0.7−	2002 04 14	704	0.1−	0.5−
2002 03 13	704	1.4−	1.2−	2002 04 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.4+	0.1+
2002 03 13	704	0.6−	0.4+	2002 04 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2002 03 13	704	0.8−	0.2−	2002 04 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 04	691	0.5+	0.1−
2002 03 20	691	0.0	0.3+	2002 04 14	704	0.4−	0.4−	2007 11 09	691	0.4−	0.2+
2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2002 04 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2002 03 20	691	0.4+	0.2−	2002 04 14	704	0.9−	0.3−	2007 11 09	691	0.3−	0.3−

2002 GX_{127} = 2007 TL_{34}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.47601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28127497	ω	320.72784		−0.97521474		−0.21434682
a	2.3070057	Ω	207.04584		+0.22090679		−0.92921354
e	0.0486215	i	6.93197		+0.01250584		−0.30102765
P	3.50	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	704	0.2−	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 04 12	704	0.0	0.6−	2007 10 06	691	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.3−	0.2−
2002 04 12	704	0.4−	0.2−	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2002 04 12	704	0.9−	0.1−	2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2007 11 01	291	0.3+	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 01	291	0.4+	0.1+
2002 04 14	704	0.3−	0.2−	2007 10 07	G96	0.8+	0.0	2007 11 01	291	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.1−	0.7−	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2002 04 14	704	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.5−	0.5−
2002 04 15	644	0.8+	0.7+	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 02	G96	0.5−	0.6−
2002 04 15	644	0.6+	0.8+	2007 10 10	691	0.6−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2002 04 15	644	0.4+	0.6+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−				

2002 GN_{130} = 2007 VD_{134}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.49302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26066641	ω	295.42251		−0.02111484		+0.99964905
a	2.4270534	Ω	333.35283		−0.90398626		−0.02592416
e	0.1577063	i	2.04420		−0.42703982		+0.00545067
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.2+	0.3+	2002 04 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.2−	2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−

2002 04 12	704	0.0	0.5−	2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+
2002 04 12	704	1.0−	0.2−	2003 10 19	691	0.3+	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2002 04 12	704	1.1−	0.5−	2003 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.0
2002 04 12	704	0.8−	0.8−	2003 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2002 04 14	704	0.6+	0.8+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2002 04 14	704	0.5+	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2002 04 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−

2002 GC$_{134}$ = 2007 TT$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.45098		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28489953	ω	43.74585		+0.57060117		−0.82087875
a	2.2873971	Ω	11.53128		+0.71670828		+0.48354569
e	0.1034194	i	6.87366		+0.40092835		+0.30387768
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.0
1993 09 18	691	0.5−	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
1993 09 18	691	0.0	0.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2002 04 05	691	0.3+	0.8+	2007 10 18	699	1.4+	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.4−
2002 04 05	691	0.4+	1.3+	2007 10 18	699	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2002 04 05	691	0.6+	0.8+	2007 10 18	699	0.0	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2002 04 12	704	0.7+	0.0	2007 10 18	699	0.0	1.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2002 04 12	704	(2.1+	0.3+)	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.1+	0.4−
2002 04 12	704	(3.1+	0.5+)	2007 10 19	691	0.8−	0.6+	2007 11 12	703	0.5−	0.6−
2002 04 14	704	0.4−	1.2−	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2007 11 12	703	0.8+	0.5−
2002 04 14	704	0.8−	0.5−	2007 10 23	691	0.0	0.3+	2007 11 12	703	(1.8+	0.5+)
2002 04 14	704	0.5+	0.8−	2007 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2007 09 25	G96	0.3−	0.4−	2007 10 23	691	0.3−	0.2−	2007 11 14	691	0.3+	0.2−
2007 09 25	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.2+	0.1−
2007 09 25	G96	0.3+	0.4−	2007 11 02	691	0.2+	0.0	2007 11 17	704	1.3−	0.2−
2007 09 25	G96	0.4+	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.6+	0.2−
2007 10 07	691	0.4−	0.2+	2007 11 02	704	0.3+	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	0.6−
2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.5+	2007 11 18	691	0.3+	0.0
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	691	0.3+	0.0
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.0				
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0				

2002 GC$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.17910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26705152	ω	258.97336		+0.21024778		+0.97701311
a	2.3882109	Ω	23.25414		−0.85852664		+0.20174944
e	0.2174818	i	5.11968		−0.46768352		+0.06886617
P	3.69	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 16	704	0.5−	0.8−	2002 04 17	704	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.4+
2002 03 16	704	1.2−	0.0	2002 04 17	704	0.6−	0.5+	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2002 03 16	704	0.4+	0.1−	2002 04 17	704	0.3+	0.6+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2002 04 05	644	0.3+	0.2+	2002 04 17	704	1.0+	1.0+	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2002 04 05	644	0.0	0.2+	2002 04 17	704	0.2−	0.4−	2007 11 19	G96	0.2+	0.6−
2002 04 05	644	0.1+	0.4−	2003 09 28	291	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.4−
2002 04 10	704	(0.1−	2.2+)	2003 09 28	291	0.2−	0.1+	2007 11 19	G96	0.5−	0.9−
2002 04 10	704	0.9+	0.3+)	2003 09 28	291	0.0	0.2+	2007 11 19	G96	0.1−	0.2−
2002 04 10	704	(0.7−	1.8+)	2007 11 04	691	0.3+	0.2+				
2002 04 10	704	(2.4+	0.8+)	2007 11 04	691	0.3+	0.3−				

2002 GS$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.98812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26921699	ω	163.35198		−0.56213305		+0.80138743
a	2.3753872	Ω	72.00226		−0.78118795		−0.43333150
e	0.1464758	i	12.41140		−0.27157286		−0.41231298
P	3.66	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.2−	0.1+	2002 04 22	644	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2000 11 30	691	0.0	0.1−	2002 04 22	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4−	0.0
2000 11 30	691	0.2+	0.2−	2002 04 22	644	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2002 04 23	644	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.5−	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.0	2002 04 23	644	0.2−	0.3−	2007 11 14	G96	0.7+	0.4−
2002 04 11	644	0.6+	0.1+	2002 05 12	644	0.2−	0.3+	2007 11 14	G96	0.5+	0.1+
2002 04 11	644	0.4−	0.3+	2002 05 12	644	0.2−	0.6−	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2002 04 11	644	0.3+	0.6−	2002 05 12	644	0.1+	0.7−	2007 11 14	G96	0.2−	0.3−

2002 GJ$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.74630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23105972	ω	228.69043		+0.03899102		+0.99666208
a	2.6301866	Ω	43.70494		−0.88297234		+0.06796931
e	0.2218042	i	5.95840		−0.46780289		−0.04522022
P	4.27	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2+	0.2−	2002 05 09	644	1.0+	0.2+	2007 10 19	291	0.3−	0.2−
2002 04 13	644	0.3+	0.2−	2002 05 18	644	0.4−	0.4−	2007 10 19	291	0.4−	0.4+
2002 04 13	644	0.4+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.6−	2007 10 19	291	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.9+	0.1−	2002 05 18	644	0.2+	0.6−	2007 10 19	291	0.1+	0.2+
2002 04 14	644	0.8+	0.1+	2002 06 11	291	0.1−	0.0	2007 10 19	291	0.1+	0.0
2002 04 14	644	0.4−	0.3−	2002 06 11	291	0.1−	0.1−	2007 10 19	291	0.0	0.1+
2002 05 01	644	1.4−	0.9+	2002 06 11	291	0.1+	0.0	2007 10 19	291	0.1−	0.1−
2002 05 01	644	1.5−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 10 19	291	0.1+	0.1−
2002 05 01	644	0.7−	0.9+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5−	2007 10 19	291	0.2+	0.2+
2002 05 09	644	0.7+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.5−				
2002 05 09	644	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−				

2002 HF$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.07325		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25771177	ω	214.70199		−0.86299624		+0.50520902
a	2.4455688	Ω	355.64276		−0.46001486		−0.78673569
e	0.1324973	i	0.87005		−0.20886315		−0.35469818
P	3.82	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	1.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.7+	0.2+
2002 04 04	644	0.4−	0.1−	2002 05 11	704	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+
2002 04 04	644	0.0	0.2+	2002 05 11	704	0.3+	0.5−	2007 10 07	G96	0.1+	0.4−
2002 04 14	704	0.7−	1.1+	2002 05 11	704	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+
2002 04 14	704	0.7+	0.3−	2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2002 04 14	704	0.3+	0.7−	2004 12 20	691	0.2+	0.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2002 04 14	704	0.1+	0.2−	2004 12 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2+
2002 04 14	704	0.1+	1.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.5−	0.4+
2002 04 19	291	1.0+	0.6+	2006 05 23	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
2002 04 19	291	0.2−	0.8+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2−	0.7+
2002 04 19	291	0.1−	0.5+	2006 05 23	G96	0.1−	0.5−	2007 11 01	G96	0.6+	0.2+
2002 04 22	644	0.2+	0.2+	2007 09 12	691	0.5−	0.5+	2007 11 01	G96	0.1−	0.4+
2002 04 22	644	0.4+	0.2+	2007 09 12	691	0.6−	0.5+				
2002 04 22	644	0.3+	0.3+	2007 09 12	691	0.1−	0.3+				

2002 JE$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	168.91204		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27504267	ω	186.80861		−0.47131961	+0.87664565	
a	2.3417256	Ω	55.11544		−0.80352427	−0.38161379	
e	0.0751744	i	6.76969		−0.36360221	−0.29302445	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	699	0.1+	0.6−	2002 05 05	734	1.2−	0.9−	2007 11 03	691	0.5−	0.8−
2002 04 05	699	0.5−	0.3−	2002 05 05	734	0.4−	0.7−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2002 04 05	699	0.8+	0.3−	2002 05 05	734	0.8+	0.5−	2007 11 05	704	0.8−	0.1+
2002 04 05	699	0.1−	0.7+	2002 05 14	699	1.3−	0.7−	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
2002 04 08	644	0.1+	0.2−	2002 05 14	699	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.8+	0.9+
2002 04 08	644	0.4+	0.2−	2002 05 14	699	0.1−	1.1+	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2002 04 08	644	0.7−	0.1−	2002 05 14	699	0.9−	0.7+	2007 11 14	691	0.2+	0.1−
2002 04 09	691	0.2−	0.0	2002 05 18	734	0.7+	0.5+	2007 11 14	691	0.3−	0.6+
2002 04 09	691	0.2−	0.1−	2002 05 18	734	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	(2.0+	0.6+)
2002 04 09	691	0.1−	0.2−	2002 05 31	734	1.1+	1.3+	2007 11 15	704	(3.3+	0.4+)
2002 04 14	644	0.0	0.1+	2002 05 31	734	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2002 04 14	644	0.1+	0.0	2007 09 11	291	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	(2.9+	0.0)
2002 04 14	644	0.2+	0.1+	2007 09 11	291	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.5+	0.7+
2002 04 17	704	0.4+	0.6+	2007 09 11	291	0.3−	0.3+	2007 11 17	704	0.2−	0.5−
2002 04 17	704	0.5+	1.0+	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.4−
2002 04 17	704	0.1−	1.4+	2007 10 17	G96	1.0+	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.3+
2002 05 03	699	0.9+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	704	1.0+	0.3−
2002 05 03	699	0.6+	0.1+	2007 10 17	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.2−
2002 05 03	699	0.4+	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2002 05 03	699	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2002 05 04	734	(1.7+	0.1−)	2007 10 30	691	0.1+	0.1+				
2002 05 04	734	1.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.0				

2002 JC$_{14}$ = 2007 TO$_{241}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.60753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29548650	ω	106.52935		−0.77723931	−0.57713247	
a	2.2324288	Ω	39.24829		+0.30920657	−0.69726071	
e	0.2256631	i	23.33737		+0.54798755	−0.42514187	
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	1.1+	0.8+
2002 04 14	644	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	(0.6−	2.7+)
2002 04 14	644	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	1.4+	1.3+
2002 05 07	644	0.0	0.5+	2007 10 14	691	0.8−	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2002 05 07	644	0.0	0.7+	2007 10 14	691	0.7−	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2002 05 07	644	0.2+	0.6+	2007 10 31	G96	0.7+	0.3−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	0.6−	2007 10 31	G96	0.9+	0.3−	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2002 05 09	644	0.5+	0.3−	2007 10 31	G96	0.7+	0.5−	2007 11 14	691	0.2−	0.4+
2002 05 09	644	0.1−	0.3−	2007 10 31	G96	0.5−	1.5−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2002 05 18	644	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2002 05 18	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.4−	0.2+
2002 05 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2007 10 07	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.7+	2007 11 18	691	0.4−	0.1+
2007 10 07	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	(0.7+	2.2+)				

2002 JK$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.10250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26689968	ω	29.85914		−0.38690678	+0.92166006	
a	2.3891166	Ω	217.40025		−0.85522777	−0.37045550	
e	0.1882913	i	2.74462		−0.34480226	−0.11534927	
P	3.69	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.1+	0.4−	2002 04 14	608	(2.5−	0.7+)	2002 05 16	704	0.1+	0.0
2002 04 04	644	0.4+	0.1−	2002 04 18	704	(2.5+	0.6−)	2002 05 19	644	0.3−	0.3+
2002 04 04	644	0.9+	0.3−	2002 04 18	704	(1.0+	2.6+)	2002 05 19	644	0.1+	0.4+
2002 04 09	704	0.3+	0.0	2002 04 18	704	0.3+	1.0−	2002 05 19	644	0.2−	0.1+
2002 04 09	704	0.3−	0.4−	2002 04 18	704	0.7−	1.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2002 04 09	704	0.5+	0.2−	2002 05 08	704	0.6+	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.5+
2002 04 10	704	1.1−	0.2+	2002 05 08	704	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.3+
2002 04 10	704	0.1−	0.1+	2002 05 08	704	0.7−	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.2−
2002 04 10	704	0.9+	1.2+	2002 05 08	704	0.3−	1.0−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
2002 04 10	644	0.4−	0.2+	2002 05 09	644	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.4+	0.1−
2002 04 10	644	0.2+	0.1+	2002 05 09	644	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
2002 04 10	644	0.3−	0.3+	2002 05 09	644	0.1−	0.5+	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2002 04 10	644	0.0	0.3−	2002 05 11	704	0.5+	1.0+	2007 10 16	691	0.0	0.0
2002 04 10	644	0.3−	0.2−	2002 05 11	704	0.6+	1.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2002 04 10	644	0.1−	0.0	2002 05 11	704	0.7+	1.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+
2002 04 11	704	0.5−	0.4−	2002 05 11	704	0.3+	0.8+	2007 10 20	691	0.7+	0.1+
2002 04 11	704	0.4+	0.9−	2002 05 11	704	1.0+	1.0+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
2002 04 11	704	0.7+	0.6−	2002 05 13	704	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.4+
2002 04 14	704	0.3−	0.3−	2002 05 13	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.5−	0.5−
2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.4−	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.2+
2002 04 14	704	0.2−	0.2−	2002 05 13	704	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.3+	0.0
2002 04 14	704	0.3−	0.0	2002 05 13	704	0.6−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2002 04 14	704	0.1−	0.1+	2002 05 16	704	1.4−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2002 04 14	608	(2.0−	0.5+)	2002 05 16	704	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.5+	0.0
2002 04 14	608	(2.3−	0.7+)	2002 05 16	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+

2002 JH$_{45}$ = 2007 TF$_{333}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	159.52504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26847732	ω	216.48077		−0.49307770	+0.86958253	
a	2.3797481	Ω	24.00989		−0.78202219	−0.42968690	
e	0.1249390	i	3.72978		−0.38120293	−0.24330103	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	291	0.1−	0.2+	2002 05 09	644	0.3+	0.3+	2007 10 11	691	0.3−	0.0
2002 04 04	291	0.1−	0.5+	2002 05 09	704	0.2−	1.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2002 04 04	291	0.4−	0.2−	2002 05 09	704	0.7−	0.8+	2007 10 15	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	0.7+	0.4−	2002 05 09	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
2002 04 14	704	0.8+	0.5−	2002 05 09	704	0.1+	0.8−	2007 10 15	691	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.6+	0.1−	2002 05 09	644	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.0
2002 04 14	704	1.0+	0.8−	2002 05 09	704	(2.3+	0.2−)	2007 10 19	691	0.3+	0.4+
2002 04 14	704	0.5+	0.0	2002 05 11	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	691	0.5−	0.1+
2002 04 15	644	0.2−	0.7−	2002 05 11	704	0.8+	0.3−	2007 11 04	691	0.3+	0.2+
2002 04 15	644	0.5−	0.5−	2002 05 11	704	0.7−	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2002 04 15	644	0.3−	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.5+	0.0

2002 JY$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.11581		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21522866	ω	77.60476		+0.58818796	+0.78612417	
a	2.7576299	Ω	230.09305		−0.80422328	+0.54383571	
e	0.4283590	i	14.32945		−0.08520471	+0.29368607	
P	4.58	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	608	0.2+	0.9+	2002 05 19	644	0.0	0.5+	2007 09 13	703	0.9+	0.7+
2002 04 04	608	0.3−	1.2+	2002 05 19	644	0.2+	0.5+	2007 09 13	703	0.1−	0.0
2002 04 25	608	0.2−	0.9−	2002 05 30	699	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.6+	0.2−
2002 04 25	608	0.3−	0.2−	2002 05 30	699	0.5+	0.0	2007 10 08	703	0.6+	0.1+
2002 04 25	608	0.1−	0.3+	2002 05 30	699	0.1+	0.4+	2007 10 08	703	1.4+	0.4+
2002 05 09	291	0.1−	0.2+	2002 05 30	699	0.2−	0.5+	2007 10 14	703	0.0	0.2+
2002 05 09	291	0.1−	0.1+	2002 06 03	644	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.2−
2002 05 09	291	0.0	0.1+	2002 06 03	644	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.1+	0.0
2002 05 09	704	(2.5+	1.3+)	2002 06 03	644	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.7−	0.1−

2002 05 09	704	(2.2+	1.2+)	2002 06 06	704	0.6−	0.4−	2007 11 02	704	0.4+	0.3+
2002 05 09	704	(2.1+	1.1+)	2002 06 06	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	704	0.4+	0.1+
2002 05 09	704	(1.6+	1.0+)	2002 06 06	704	0.7−	0.5+	2007 11 02	704	0.5+	0.2−
2002 05 09	704	(3.0+	0.8+)	2002 06 06	704	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.3+	0.6−
2002 05 11	704	0.5+	0.4−	2002 06 06	704	0.6−	0.5−	2007 11 02	704	0.1−	0.3−
2002 05 11	704	0.0	0.1−	2002 06 10	704	0.5+	0.6+	2007 11 08	704	1.2−	0.2−
2002 05 11	704	0.6+	0.4+	2002 06 10	704	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	(1.8−	0.6−)
2002 05 11	704	0.4+	0.2−	2002 06 10	704	0.1+	0.2−	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2002 05 11	704	0.2−	0.5+	2002 06 11	704	0.1+	1.3−	2007 11 08	704	0.9−	0.5−
2002 05 13	704	0.0	0.1−	2002 06 11	704	0.3−	0.4−	2007 11 08	704	0.5−	0.2+
2002 05 13	704	0.0	0.0	2002 06 11	704	0.7+	0.5−	2007 11 08	703	1.2−	0.2+
2002 05 13	704	0.2+	0.1−	2002 06 11	704	0.5−	0.5−	2007 11 08	703	0.1+	0.8+
2002 05 13	704	0.1−	0.2+	2002 06 11	704	(0.8+	2.6−)	2007 11 08	703	1.1−	0.2−
2002 05 13	704	0.3−	0.2+	2007 05 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	703	0.8−	1.3+
2002 05 16	704	0.1−	0.4+	2007 05 09	G96	0.1+	0.7−	2007 11 18	704	1.5+	1.3+
2002 05 16	704	(1.7+	0.7+)	2007 05 09	G96	0.2+	0.6−	2007 11 18	704	0.7−	0.9+
2002 05 16	704	0.6+	1.0+	2007 05 09	G96	0.2−	0.7−	2007 11 18	704	1.8−	1.6+
2002 05 16	704	0.7+	0.5+	2007 09 13	703	0.0	0.6−				
2002 05 19	644	0.5+	0.7+	2007 09 13	703	0.9+	0.9+				

2002 JZ$_{74}$ = 2007 TE$_{398}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.21709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27917788	ω	276.78683		−0.88658675	−0.43688369	
a	2.3185442	Ω	237.41193		+0.46253183	−0.83353878	
e	0.1286044	i	10.39147		+0.00531442	−0.33815049	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	699	0.4+	0.0	2005 01 16	703	0.2−	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2002 05 08	699	0.2+	0.7+	2005 01 16	703	0.2−	0.1+	2007 10 23	691	0.4−	0.4+
2002 05 08	699	0.1+	0.0	2005 02 04	703	0.6−	1.4−	2007 10 23	691	0.2+	0.3+
2002 05 08	699	0.5−	0.7+	2005 02 04	703	0.9−	0.4+	2007 10 23	691	0.4+	0.0
2002 05 09	704	0.4+	0.1−	2005 02 04	703	0.2+	0.7+	2007 11 04	691	0.9−	0.2−
2002 05 09	704	0.8−	0.3−	2005 02 04	703	1.3+	0.6+	2007 11 04	691	0.5−	1.0+
2002 05 09	704	0.3−	0.4−	2005 02 14	703	0.8+	0.4+	2007 11 04	691	0.4−	0.1+
2002 05 09	644	0.1−	0.1+	2005 02 14	703	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2002 05 09	644	0.9+	0.2−	2005 02 14	703	0.5+	0.5−	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2002 05 09	644	0.3+	0.0	2005 02 14	703	1.0−	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	1.2+
2002 05 13	704	(2.0+	0.6−)	2007 09 25	G96	0.4+	0.8−	2007 11 07	704	0.8+	0.8+
2002 05 13	704	0.4+	0.8−	2007 09 25	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2002 05 13	704	1.5+	0.9−	2007 09 25	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	704	(1.8+	0.2−)
2002 05 13	704	(0.0	1.7−)	2007 09 25	G96	0.2−	0.7−	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2002 05 14	291	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.3+	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−
2002 05 14	291	0.1−	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−
2002 05 14	291	0.3−	0.7+	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−
2005 01 16	703	(1.6−	1.5+)	2007 10 19	691	0.1−	0.1−				
2005 01 16	703	(1.1+	1.8+)	2007 10 19	691	0.0	0.1+				

2002 JG$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.63511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28472014	ω	307.10518		−0.99583825	+0.06038006	
a	2.2883577	Ω	236.45343		−0.03232129	−0.93434135	
e	0.0997197	i	4.69840		−0.08521453	−0.35122713	
P	3.46	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 04	644	0.5+	0.2+	2002 05 04	699	0.5−	1.1+	2007 11 04	691	0.5−	0.0
2002 04 04	644	0.2+	0.4+	2002 05 04	699	1.1+	0.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2002 04 04	644	0.3−	0.1−	2002 05 04	699	0.4−	1.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.4+	2002 05 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 06	H07	0.1+	0.3+
2002 04 04	644	0.3−	0.3−	2002 05 11	704	(2.0+	0.9+)	2007 11 06	H07	0.4+	0.1+
2002 04 04	644	0.4+	0.3+	2002 05 11	704	0.7+	0.1+	2007 11 06	H07	1.5−	0.2+
2002 04 09	704	0.2+	0.1+	2002 05 13	704	(1.7+	0.0)	2007 11 07	H07	0.7−	0.3+
2002 04 09	704	0.8−	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	1.2+	2007 11 07	H07	0.1−	0.2+
2002 04 09	704	0.7−	0.0	2002 05 13	704	(1.7+	1.1+)	2007 11 07	H07	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	0.4−	0.1−	2003 09 22	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	H07	0.3+	0.5−
2002 04 09	704	0.5−	0.7−	2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	H07	0.3−	0.6+
2002 04 14	704	0.2+	0.2−	2003 09 22	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	H07	0.8+	0.8+
2002 04 14	704	0.4+	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	H07	(3.0+	2.4+)
2002 04 14	704	0.4−	0.5−	2007 10 07	691	0.1−	0.6+	2007 11 11	H07	1.1+	0.2−
2002 04 15	699	0.6+	0.3−	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	H07	0.4+	0.3+
2002 04 15	644	0.2+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.4−	2007 11 12	H07	0.7+	0.4+
2002 04 15	699	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.2+	0.3−	2007 11 12	H07	0.3+	0.4+
2002 04 15	644	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2002 04 15	699	0.4−	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2002 04 15	644	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2002 04 15	699	0.2−	0.7−	2007 10 31	G96	0.2+	0.8−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2002 05 04	699	0.6−	0.5+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−				

2002 JU$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.40920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28091034	ω	144.61943		−0.97481545	−0.21723139	
a	2.3090016	Ω	22.99064		+0.16301131	−0.84845253	
e	0.0505683	i	7.42168		+0.15219118	−0.48263737	
P	3.51	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.6+	0.6−	2002 05 13	704	1.0−	0.0	2007 11 07	704	1.4+	0.4+
2002 04 09	704	0.3−	0.7−	2002 05 13	704	0.8−	0.4+	2007 11 07	704	(1.7+	0.2+)
2002 04 09	704	1.0+	0.2+	2002 05 13	704	0.4−	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.2+
2002 04 09	704	(1.6+	1.6−)	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	0.8−	0.3+	2007 10 14	G96	0.9+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2002 04 14	704	0.3−	0.4−	2007 10 14	G96	0.9+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.4−
2002 04 14	704	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2002 04 14	704	0.4+	0.3−	2007 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.3−	0.5+	2007 11 01	691	0.8−	0.3+	2007 11 18	704	(2.2−	1.7+)
2002 05 11	704	0.5−	1.3+	2007 11 01	691	0.0	0.3−	2007 11 18	704	1.2−	1.0+
2002 05 11	704	0.5+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.3+
2002 05 11	704	1.3+	1.0−	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.7−	1.0+
2002 05 11	704	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.1−				
2002 05 13	704	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	1.2+	0.6+				

2002 JF$_{92}$ = 2007 TF$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.60419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26144459	ω	209.57217		−0.53422415	+0.84516977	
a	2.4222350	Ω	28.14690		−0.76829437	−0.47699244	
e	0.1725898	i	2.07814		−0.35260221	−0.24117687	
P	3.77	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.0	0.3−	2002 05 13	704	0.1−	0.6+	2007 10 18	691	0.8−	0.1+
2000 12 30	691	0.2−	0.2+	2002 06 12	644	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.4−	0.5+
2000 12 30	691	0.1+	0.4−	2002 06 12	644	0.1−	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2002 05 09	644	0.1−	0.6+	2002 06 12	644	0.1−	0.8+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	0.7+	2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−
2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2005 01 18	691	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2002 05 11	704	(1.7−	0.2+)	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.4−	0.2−
2002 05 11	704	0.5+	0.4+	2007 10 10	691	0.5−	0.0	2007 11 13	G96	0.5+	0.0
2002 05 11	704	0.6+	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+
2002 05 11	704	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	G96	0.7+	0.3−
2002 05 11	704	0.6+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	291	0.1+	0.3+
2002 05 13	704	0.6−	0.5+	2007 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	291	0.1+	0.0
2002 05 13	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	291	0.2+	0.1+
2002 05 13	704	0.3+	0.4−	2007 10 18	691	0.0	0.1+				

2002 JB$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.54852		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26649356	ω	124.10925		−0.23184118	+0.96416166	
a	2.3915432	Ω	131.93496		−0.93982192	−0.18779922	
e	0.2106876	i	9.98641		−0.25096697	−0.18741332	
P	3.70	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 23	691	0.1+	0.1+	2002 04 11	699	0.8−	0.2−	2002 04 23	644	0.1+	1.0+
1998 01 23	691	0.0	0.0	2002 04 11	644	0.2+	0.2+	2002 05 06	704	0.8−	0.6−
1998 01 23	691	0.2−	0.3−	2002 04 11	699	0.5−	0.4+	2002 05 06	704	0.0	0.0
2002 03 12	704	0.2+	0.9+	2002 04 17	704	0.2−	0.7−	2002 05 06	704	0.5+	0.3−
2002 03 12	704	0.3+	0.6+	2002 04 17	704	0.8+	0.7−	2002 05 06	704	0.3−	0.2−
2002 03 12	704	0.8+	0.4−	2002 04 17	704	0.6+	0.9−	2002 05 12	644	0.4+	0.9−
2002 03 12	704	0.6+	0.4+	2002 04 17	704	0.1−	0.4−	2002 05 12	644	0.3−	0.9−
2002 03 20	704	0.7−	0.3−	2002 04 17	704	0.3−	0.4−	2002 05 12	644	0.1+	0.9−
2002 03 20	704	0.8−	0.3−	2002 04 22	644	1.1−	0.4+	2002 05 13	644	0.3−	0.1+
2002 03 20	704	0.3+	0.2−	2002 04 22	644	0.4+	0.5+	2002 05 13	644	0.4−	0.0
2002 03 20	704	0.1−	0.4−	2002 04 22	644	1.1+	0.4+	2002 05 13	644	0.2−	0.0
2002 03 20	704	0.1−	0.2+	2002 04 22	644	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2002 04 11	699	0.8−	0.3+	2002 04 22	644	0.7+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.0
2002 04 11	699	0.2−	0.5+	2002 04 22	644	0.4+	0.4+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2002 04 11	644	0.1+	0.1−	2002 04 23	644	0.3+	1.0+	2007 11 14	G96	0.4−	0.0
2002 04 11	644	0.2+	0.0	2002 04 23	644	0.4+	1.2+				

2002 JK$_{125}$ = 2007 TY$_{356}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.57099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26853344	ω	174.94035		−0.99692015	+0.07629705	
a	2.3794165	Ω	9.49267		−0.07525775	−0.86569298	
e	0.0553021	i	6.31407		−0.02205656	−0.49472662	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 07	644	0.5+	0.1+	2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 04	691	0.5−	0.5+
2002 05 07	644	0.4+	0.3+	2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.5−	0.1+
2002 05 07	644	0.5+	0.3+	2003 09 28	691	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2002 05 10	644	0.0	0.5+	2005 01 06	703	0.7+	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2002 05 10	644	0.1+	1.0+	2005 01 06	703	0.0	1.4+	2007 10 15	G96	0.5+	0.3−
2002 05 10	644	0.2+	0.5+	2005 01 06	703	0.2−	0.8+	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2002 05 17	644	0.1+	1.3+	2005 01 06	703	(0.0	2.3+)	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−
2002 05 17	644	0.3+	0.6+	2007 09 14	G96	0.4−	0.5−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2002 05 17	644	0.6+	0.8+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.2−	0.5−
2003 09 22	699	1.2−	1.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2003 09 22	699	0.6−	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.1+	1.3+
2003 09 22	699	1.1+	1.4+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+
2003 09 22	699	0.3+	0.6+	2007 10 04	691	0.0	0.5+				

2002 JT$_{126}$ = 2007 TM$_{410}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.68511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23769487	ω	204.59788		+0.79895727	+0.58543718	
a	2.5810089	Ω	118.86625		−0.52247736	+0.78900420	
e	0.2916361	i	9.03916		−0.29779976	+0.18637509	
P	4.15	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 12	644	0.3+	0.3+	2002 05 08	704	0.3−	0.2−	2007 10 21	683	0.8+	1.0+
2002 04 12	644	0.5+	0.8+	2005 02 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	703	0.2−	0.5+
2002 04 12	644	0.5+	0.6+	2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 11 05	703	0.4−	0.8+
2002 05 06	644	0.5+	0.2+	2005 02 02	691	0.0	0.1+	2007 11 05	703	0.8−	0.2+
2002 05 06	644	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.3+	2007 11 05	703	0.7−	0.5+
2002 05 06	644	0.3+	0.5+	2007 10 13	703	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.4−	0.0
2002 05 07	699	1.0−	0.6+	2007 10 13	703	0.3+	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.2+
2002 05 07	699	0.1+	0.6+	2007 10 13	703	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.6−	0.0
2002 05 07	699	0.4+	0.1−	2007 10 16	703	(0.7+	1.9+)	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+
2002 05 07	699	0.2−	1.4+	2007 10 16	703	0.8+	1.1+	2007 11 15	699	0.4−	1.0−
2002 05 08	704	0.7+	0.0	2007 10 16	703	0.5−	1.2+	2007 11 15	699	0.8−	0.5+
2002 05 08	704	0.0	0.3+	2007 10 16	703	(0.3−	2.2+)	2007 11 15	699	0.1−	0.1+
2002 05 08	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	683	1.0+	1.2−	2007 11 15	699	0.4−	0.0
2002 05 08	704	1.1−	0.0	2007 10 21	683	0.6+	0.0				

2002 JV$_{130}$ = 2007 UR$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	172.92573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26319759	ω	16.06405		−0.74162351	+0.67045689	
a	2.4114677	Ω	206.07902		−0.62082905	−0.69839082	
e	0.0785698	i	2.86298		−0.25409815	−0.25047520	
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.6−	0.1−	2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2002 05 08	291	0.1−	0.1+	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.5−
2002 05 08	291	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.5−	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.4−
2002 05 10	704	1.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2002 05 10	704	0.9+	0.9−	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2002 05 10	704	0.1−	0.8−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2002 05 17	644	0.0	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2002 05 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2002 05 17	644	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−				
2003 10 20	691	0.2−	0.4−	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−				

2002 JP$_{132}$ = 2007 TR$_{367}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.99000		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28800076	ω	307.98263		−0.96275495	−0.26916991	
a	2.2709468	Ω	216.42255		+0.25957975	−0.89380291	
e	0.1217308	i	2.46193		+0.07563901	−0.35869754	
P	3.42	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.7+	0.5−	2002 05 09	644	0.3−	1.1+	2005 01 13	704	0.5+	0.4+
2002 04 09	704	0.6+	0.5+	2002 05 13	704	0.7−	0.3+	2005 01 13	704	0.2+	0.0
2002 04 09	704	0.9+	0.4+	2002 05 13	704	0.4+	0.1−	2005 01 13	704	0.8−	0.8+
2002 04 09	704	0.8+	0.3−	2002 05 13	704	0.5+	1.7−	2005 01 13	704	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.1−	0.4−	2002 05 13	704	0.3+	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.2−
2002 04 14	704	0.1+	0.1−	2002 05 18	644	0.8−	0.1−	2005 01 17	691	0.0	0.1−
2002 04 14	704	0.2−	0.3−	2002 05 18	644	0.4−	0.1+	2005 01 17	691	0.1+	0.2−
2002 04 14	704	(2.9+	4.0−)	2002 05 18	644	0.4−	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.5+
2002 04 14	704	0.2+	0.8+	2003 09 19	691	0.2−	0.7+	2007 10 10	G96	0.3−	0.3+
2002 05 09	644	0.6−	1.0+	2003 09 19	691	0.6−	0.6+	2007 10 10	G96	0.0	0.3+
2002 05 09	644	0.3−	1.2+	2003 09 19	691	0.0	0.8+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−

2002 JB$_{144}$ = 2007 TD$_{301}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.76162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26788861	ω	358.04170		−0.72619668	+0.68276360	
a	2.3832332	Ω	225.37682		−0.62921059	−0.70722323	
e	0.0627235	i	6.49019		−0.27700616	−0.18349160	
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 14	691	0.2−	0.2+	2002 06 06	291	0.3+	0.6+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 04 14	691	0.2−	0.3+	2003 10 29	691	0.2+	0.6−	2007 10 31	G96	1.3+	0.2+
2002 04 14	691	(0.7−	2.2+)	2003 10 29	691	0.2+	0.7−	2007 10 31	G96	0.8+	0.2+
2002 05 09	644	0.2−	0.5+	2003 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.8+	0.4−

2002 05 09	644	0.9+	0.2+	2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+
2002 05 09	644	0.1−	0.5+	2007 10 04	691	0.2−	0.6−	2007 10 31	G96	1.3+	0.1−
2002 05 13	704	0.5−	0.8−	2007 10 04	691	1.2−	0.9+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2+
2002 05 13	704	0.6+	0.4−	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	1.3+	0.1−
2002 05 13	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.8+	0.1−
2002 05 13	704	0.4+	0.5−	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.9+	0.0
2002 05 14	291	0.2−	0.2+	2007 10 16	691	0.5−	1.0+	2007 11 04	G96	0.9+	0.1−
2002 05 14	291	0.0	0.6+	2007 10 16	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	1.0+	0.0
2002 05 14	291	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.0
2002 06 06	291	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.4−	0.3+				
2002 06 06	291	0.3+	0.5+	2007 10 21	691	1.1−	1.3+				

2002 KR$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.19651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22548250	ω	227.34022		+0.52424603		+0.83611936
a	2.6733808	Ω	74.95235		−0.72420168		+0.53749839
e	0.2904155	i	9.62488		−0.44799333		+0.10954407
P	4.37	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	704	0.8+	0.3−	2002 06 08	704	0.3+	0.6−	2007 10 19	703	0.1−	0.1−
2002 05 09	704	0.2+	0.1−	2002 06 16	644	0.0	0.7+	2007 10 19	699	0.6−	0.1−
2002 05 09	704	1.0+	0.4+	2002 06 16	644	0.2−	0.6+	2007 10 19	703	1.1−	0.0
2002 05 19	644	0.6−	0.5+	2002 06 16	644	0.0	0.8+	2007 10 19	703	0.4−	0.5+
2002 05 19	644	0.2−	0.5+	2002 06 18	704	1.0+	0.5+	2007 10 19	699	0.1−	1.2−
2002 05 19	644	0.3−	0.4+	2002 06 18	704	0.8−	0.2−	2007 10 31	703	0.7−	0.3+
2002 05 21	704	(1.7−	1.5+)	2002 06 18	704	0.8−	0.7−	2007 10 31	703	0.4+	0.2−
2002 05 21	704	0.2−	0.4+	2007 10 10	703	0.3−	0.8+	2007 10 31	703	0.2−	0.8+
2002 05 21	704	0.3−	0.1−	2007 10 10	703	1.0−	0.3+	2007 10 31	703	0.2−	0.7−
2002 05 21	704	0.4−	0.7+	2007 10 10	703	0.7−	1.0−	2007 11 07	703	1.1−	0.5−
2002 05 21	704	0.1+	0.2−	2007 10 10	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
2002 06 06	704	0.2−	0.6−	2007 10 17	699	1.2−	0.9+	2007 11 07	703	1.0+	1.1−
2002 06 06	704	0.1+	0.9−	2007 10 17	699	1.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.4+	0.6+
2002 06 06	704	0.3+	0.5−	2007 10 17	699	0.1+	0.6−	2007 11 11	704	(0.8−	1.9+)
2002 06 06	704	0.8+	0.6+	2007 10 17	699	0.5+	1.0−	2007 11 11	704	0.2+	1.3+
2002 06 08	704	0.6−	0.0	2007 10 19	699	0.7+	0.2+	2007 11 11	704	0.1+	0.4+
2002 06 08	704	0.1+	0.7−	2007 10 19	699	1.4+	0.6+	2007 11 11	704	0.0	0.5+
2002 06 08	704	0.0	0.8−	2007 10 19	703	0.9+	0.1+				

2002 LG = 2007 TR$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.90983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22852901	ω	217.33656		+0.69622041		+0.68144716
a	2.6495685	Ω	98.06293		−0.59129644		+0.72264383
e	0.1993735	i	13.17219		−0.40699590		+0.11582600
P	4.31	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 05 22	691	0.1−	1.1−	2002 06 13	291	0.2+	0.1+	2007 10 05	E12	0.3−	0.8−
1998 05 22	691	0.1−	0.1−	2002 06 13	291	0.5+	0.2−	2007 10 05	E12	0.1−	1.0−
1998 05 22	691	0.1+	0.3−	2002 06 13	291	0.0	0.1−	2007 10 05	E12	0.1+	0.2−
2002 06 01	644	0.3−	0.3+	2003 10 19	699	0.3−	0.7+	2007 10 12	703	0.1−	0.7+
2002 06 01	644	0.2−	0.4+	2003 10 19	699	1.1−	0.1−	2007 10 12	703	0.4−	0.9+
2002 06 01	644	0.3−	0.5+	2003 10 19	699	0.4+	0.7+	2007 10 12	703	0.6−	0.1+
2002 06 02	644	0.1+	1.3+	2003 10 19	699	0.8+	0.7+	2007 10 12	703	0.6+	0.6+
2002 06 02	644	0.1+	0.6+	2007 09 14	703	0.2−	0.2−	2007 10 15	699	0.1−	0.2+
2002 06 02	644	0.1+	1.5+	2007 09 14	703	1.0+	0.3+	2007 10 15	699	0.3+	0.2−
2002 06 10	644	0.1+	1.0+	2007 09 14	703	0.8+	0.1+	2007 10 15	699	0.1+	0.6+
2002 06 10	644	0.2−	1.0+	2007 09 14	703	1.1−	0.2−	2007 10 15	699	0.8−	1.0+
2002 06 10	644	0.4+	1.0+	2007 10 05	E12	0.5−	0.2+				

2002 LV$_{13}$ = 2007 VF$_{186}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.93541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23379740	ω	80.21920		+0.79674754		+0.40422773
a	2.6096140	Ω	254.75178		−0.54333324		+0.80457608
e	0.3481239	i	27.74942		+0.26454178		+0.43503709
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	704	0.1+	0.5−	2002 06 17	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2002 06 06	704	0.0	0.6+	2002 06 17	644	0.1−	0.6+	2007 11 08	291	0.3−	0.3−
2002 06 06	704	0.4−	0.1−	2002 06 17	644	0.0	0.6+	2007 11 08	291	0.4−	0.1−
2002 06 08	704	0.5+	0.2−	2002 07 02	644	0.0	0.0	2007 11 08	291	0.3−	0.1−
2002 06 08	704	1.3+	0.2+	2002 07 02	644	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2002 06 08	704	(1.6+	0.6−)	2002 07 02	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2002 06 10	704	0.4−	0.2−	2002 07 04	644	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.6+
2002 06 10	704	0.1+	0.2−	2002 07 04	644	0.8−	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2002 06 10	704	0.2−	0.4−	2002 07 04	644	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	1.6+	0.2−
2002 06 10	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.9−
2002 06 10	704	0.1+	0.5−	2007 11 07	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	1.6+	0.8−

2002 LG$_{34}$ = 2007 TV$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.80578		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23075049	ω	114.86770		+0.90814423		+0.22475040
a	2.6325359	Ω	234.13986		−0.28348435		+0.95095640
e	0.3031171	i	25.83793		+0.30807577		+0.21253042
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	644	0.5−	1.1−	2006 05 20	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.5+
2002 06 10	644	0.1+	0.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2002 06 10	704	0.1+	0.1+	2006 06 02	691	0.6+	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2002 06 10	644	0.2+	0.2+	2006 06 02	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+
2002 06 10	704	0.1−	0.0	2006 06 02	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	691	0.4+	0.8−
2002 06 10	704	0.6−	0.6−	2006 06 02	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.4+
2002 06 10	704	(0.3−	1.6−)	2006 06 02	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	691	(2.3−	3.9+)
2002 06 11	291	0.0	0.1−	2006 06 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	291	0.2+	0.1+
2002 06 11	291	0.1+	0.0	2007 10 06	291	0.7−	0.2−	2007 11 08	291	0.7−	0.6+
2002 06 11	291	0.5−	0.1+	2007 10 06	291	0.8−	0.2−	2007 11 08	291	0.2+	0.1−
2002 06 12	704	0.2+	0.1+	2007 10 06	291	0.7−	0.3−	2007 11 13	699	0.3+	0.1+
2002 06 12	704	0.7+	0.1+	2007 10 06	D29	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.4+	0.2−
2002 06 12	704	0.3−	0.3+	2007 10 06	D29	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.5+	0.1−
2002 06 12	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.1−	0.4−	2007 11 13	699	0.5+	0.3+
2002 06 13	644	0.3+	1.0+	2007 10 09	704	1.0+	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.6+
2002 06 13	644	0.2+	1.1+	2007 10 09	704	1.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.7−	1.2−
2002 06 13	644	0.4+	1.1+	2007 10 09	704	0.9+	1.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2002 06 18	291	0.1−	0.0	2007 10 09	704	1.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2002 06 18	291	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	1.0+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2002 06 18	291	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2006 05 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+

2002 LZ$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.28985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21531165	ω	104.90819		+0.97372293		+0.02457367
a	2.7569213	Ω	254.08225		−0.09982806		+0.93961339
e	0.3222625	i	13.61718		+0.20469004		+0.34135437
P	4.58	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.6−	0.2−	2002 08 11	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	1.5+
2002 06 10	704	0.6−	0.1−	2002 08 11	704	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.6+	1.0+
2002 06 10	704	(0.8−	2.2−)	2002 08 14	644	0.1+	0.4−	2007 10 15	704	0.2−	0.7−

2002 06 14	704	0.5−	0.1+	2002 08 14	644	0.1+	0.6−	2007 10 15	704	0.2−	0.5−
2002 06 14	704	0.2−	0.3−	2002 08 14	644	0.1−	0.5−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 06 14	704	0.1−	0.7+	2002 08 16	704	0.2−	1.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2002 06 14	704	0.3+	0.0	2002 08 16	704	1.1−	1.4+	2007 11 02	691	0.5−	0.7−
2002 06 14	704	0.7−	0.1+	2002 08 16	704	0.3−	1.0+	2007 11 07	704	0.7+	0.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.4−	2002 08 16	704	0.8−	0.9+	2007 11 07	704	1.1−	1.2+
2002 07 09	644	0.1−	0.3−	2002 08 16	704	1.5−	0.7+	2007 11 07	704	0.6−	0.5−
2002 07 09	644	0.0	0.3−	2002 08 24	644	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2002 07 18	704	0.9+	0.1−	2002 08 24	644	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2002 07 18	704	0.4+	0.4−	2002 08 24	644	0.1−	0.6−	2007 11 09	D29	0.5+	0.4−
2002 07 18	704	0.0	0.5+	2002 09 21	941	0.4−	0.5−	2007 11 09	D29	0.5+	0.1+
2002 07 18	704	0.2+	0.2+	2002 09 21	941	0.1+	0.8−	2007 11 09	D29	0.3+	0.4−
2002 07 18	704	0.2+	0.3+	2002 09 21	941	0.2+	0.9−	2007 11 09	D29	0.2−	0.4−
2002 08 03	644	0.3−	0.2−	2002 09 21	941	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.2+
2002 08 03	644	0.2−	0.2−	2002 10 06	704	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.3+	0.3+
2002 08 03	644	0.1−	0.3−	2002 10 06	704	0.2−	0.6−	2007 11 13	703	0.2+	0.3+
2002 08 11	704	0.4+	0.9−	2002 10 06	704	0.8−	0.3+	2007 11 13	703	0.1−	0.1+
2002 08 11	704	0.8+	1.0+	2002 10 06	704	(0.6+	2.4−)	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2002 08 11	704	0.2+	0.6−	2002 10 31	704	0.3+	0.2+	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2002 08 11	704	1.2+	0.5+	2002 10 31	704	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2002 08 11	704	0.1−	0.2−	2002 10 31	704	(0.8−	1.6+)	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2002 08 11	704	0.5+	0.1+	2002 10 31	704	0.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.5+	0.6+
2002 08 11	704	1.4+	0.6+	2002 10 31	704	0.1+	0.0				

2002 NZ

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	131.91883		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24049806	ω	44.79644		+0.02991495		+0.98589819
a	2.5609140	Ω	227.66796		−0.96812161		−0.01240483
e	0.1372819	i	12.86915		−0.24868784		+0.16688583
P	4.10	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	291	0.1−	0.2−	2002 08 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2002 07 05	291	0.1−	0.0	2002 08 24	644	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2002 07 05	291	0.1−	0.0	2002 08 24	644	0.4+	0.3+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
2002 07 06	291	0.1+	0.1−	2002 08 24	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	G96	0.8+	0.2−
2002 07 06	291	0.1−	0.1−	2002 08 31	644	0.2−	0.5−	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−
2002 07 06	291	0.1−	0.1−	2002 08 31	644	0.4−	0.4−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
2002 07 09	644	0.2+	0.3+	2002 08 31	644	0.2−	0.5−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2002 07 09	644	0.1−	0.4+	2005 02 17	809	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2002 07 09	644	0.1+	0.4+	2005 02 17	809	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.3+
2002 08 03	644	0.0	0.1+	2005 02 17	809	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2002 08 03	644	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2002 08 03	644	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.2−
2002 08 14	644	0.5+	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2002 08 14	644	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2002 08 14	644	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2002 08 24	644	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−				
2002 08 24	644	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.6+	0.3−				

2002 NE$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.17431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23408535	ω	78.65346		+0.97258388		+0.19321348
a	2.6074734	Ω	270.10953		−0.22927607		+0.88976226
e	0.1582049	i	7.43600		+0.03889827		+0.41351139
P	4.21	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.1+	0.4+	2002 08 05	644	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2002 07 12	644	0.4+	0.3+	2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2002 08 05	644	0.1−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 07 13	608	0.5−	0.8−	2002 08 16	644	0.9−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2002 07 13	608	0.6+	1.1−	2002 08 16	644	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
2002 07 13	608	0.4+	1.1−	2002 08 16	644	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2002 07 21	644	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2002 07 21	644	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.1−				
2002 07 21	644	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+				

2002 NQ$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.70666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21444636	ω	72.45782		+0.97582798		+0.18737440
a	2.7643324	Ω	276.63025		−0.21727545		+0.88711225
e	0.3294726	i	6.50167		+0.02347635		+0.42180884
P	4.60	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.9−	0.1+	2002 08 13	699	0.3−	0.0	2007 11 01	704	0.3+	0.1−
2002 07 09	704	0.1−	0.2+	2002 08 13	699	0.4−	0.2−	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2002 07 09	704	0.0	0.7+	2002 08 13	699	0.2+	0.0	2007 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 07 09	704	1.1−	0.6+	2002 08 16	608	0.1+	0.5−	2007 11 06	691	0.2−	0.0
2002 07 09	704	0.5−	0.6+	2002 08 16	608	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.0	0.5−
2002 07 12	644	0.0	0.2+	2002 08 16	608	0.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.2−	0.2−
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2002 08 25	644	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.1−
2002 07 12	644	0.1+	0.3+	2002 08 25	644	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2002 07 14	704	(0.4+	1.7+)	2002 08 25	644	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2002 07 14	704	0.1+	0.1−	2002 09 29	636	0.4−	0.8+	2007 11 08	D29	0.2+	0.2−
2002 07 14	704	0.3−	1.4+	2002 09 29	636	0.2−	0.6−	2007 11 08	D29	0.1+	0.2−
2002 07 14	704	0.3+	1.2+	2002 09 29	636	0.8−	0.3−	2007 11 08	D29	0.0	0.4−
2002 07 14	704	0.4−	1.0+	2002 10 05	704	0.6+	0.1+	2007 11 08	D29	0.1−	0.3+
2002 07 21	644	0.2−	0.1+	2002 10 05	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.5+	0.5−
2002 07 21	644	0.3−	0.2+	2002 10 05	704	0.4+	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.3−
2002 07 21	644	0.6−	0.2+	2002 10 05	704	0.1+	0.6−	2007 11 15	699	0.6+	0.2−
2002 08 05	644	0.3−	0.1+	2002 10 05	704	0.3+	0.4−	2007 11 15	699	0.5+	0.3−
2002 08 05	644	0.1+	0.4+	2002 10 06	704	1.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.8+
2002 08 05	644	0.2−	0.1+	2002 10 06	704	(1.8+	0.7−)	2007 11 18	704	0.2+	1.1+
2002 08 12	704	0.4+	0.7−	2002 10 06	704	(2.5+	0.3+)	2007 11 18	704	0.0	0.8+
2002 08 12	704	0.5+	0.4−	2002 10 12	704	0.4−	0.6+	2007 11 18	704	0.6+	1.0+
2002 08 12	704	0.7+	0.6−	2002 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2002 08 12	704	0.7+	0.7−	2002 10 12	704	0.4+	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 08 12	704	0.6+	0.6−	2007 11 01	704	0.3−	0.6+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 08 13	699	0.1+	0.3−	2007 11 01	704	0.5+	0.6+	2007 11 19	691	0.3−	0.0

2002 NA$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.06259		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22628319	ω	173.43734		+0.34895464		+0.93477277
a	2.6670707	Ω	116.96866		−0.86316838		+0.34825703
e	0.1476622	i	4.28304		−0.36492603		+0.07012064
P	4.36	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.2−	0.7+	2002 08 29	644	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−
2002 07 14	644	0.1−	0.1+	2002 08 29	644	0.3−	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.2+
2002 07 14	644	0.2+	1.2+	2002 08 29	644	0.1−	0.2−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2002 07 17	644	0.6−	0.7−	2006 05 24	644	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.2−	0.8−
2002 07 17	644	0.4−	0.6−	2006 05 24	644	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+
2002 07 17	644	0.5−	0.6−	2006 05 24	644	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+
2002 08 13	704	0.5+	0.6+	2007 10 10	G96	0.6+	0.3−	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+
2002 08 13	704	0.6+	0.2+	2007 10 10	G96	0.5−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.5+
2002 08 13	704	0.9+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.2+				
2002 08 13	704	0.0	0.4−	2007 10 10	G96	0.7−	0.0				

2002 NM$_{36}$ = 2007 VN$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.51666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22634323	ω	359.61468		+0.00238668		+0.97599465
a	2.6665990	Ω	270.51281		−0.91689587		−0.08478545
e	0.1352554	i	12.57927		−0.39911937		+0.20061371
P	4.35	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.7+	0.1+	2002 07 20	644	0.5−	0.1−	2007 11 15	A74	0.1−	0.5+
2002 07 09	704	0.3−	0.0	2002 07 20	644	0.3−	0.1+	2007 11 18	198	0.1−	0.3+
2002 07 09	704	0.3−	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	198	0.0	0.2+
2002 07 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	198	0.0	0.0
2002 07 12	644	0.4+	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	198	0.0	0.1−
2002 07 12	644	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 18	198	0.0	0.1−
2002 07 12	644	0.1+	0.1−	2007 11 15	A74	0.4+	0.3−				
2002 07 20	644	0.4−	0.0	2007 11 15	A74	0.3+	0.6−				

2002 NG$_{37}$ = 2007 VP$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.53121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22258975	ω	65.30014		+0.89673782		+0.40405994
a	2.6964928	Ω	270.43677		−0.44237103		+0.80638050
e	0.2052515	i	10.40187		−0.01300587		+0.43184032
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	704	0.0	0.1−	2002 08 11	644	0.2−	0.7−	2007 10 24	G96	0.1−	0.9+
2002 07 09	704	0.5+	0.7−	2002 08 11	644	0.2−	0.8−	2007 10 24	G96	0.4+	0.2−
2002 07 09	704	0.2+	0.2−	2002 08 12	704	0.3+	0.3−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2002 07 09	704	0.3+	0.3−	2002 08 12	704	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−
2002 07 12	644	0.4−	0.4+	2002 08 12	704	0.3−	0.1−	2007 11 08	703	0.9−	0.4−
2002 07 12	644	0.5−	0.1+	2002 08 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 08	703	0.7−	0.3+
2002 07 12	644	0.7−	0.2+	2002 08 12	704	0.1−	0.7+	2007 11 08	703	0.5−	1.0+
2002 07 18	704	0.1+	0.2−	2002 08 15	644	0.7−	0.1+	2007 11 08	703	0.1−	0.7−
2002 07 18	704	0.9+	0.3+	2002 08 15	644	0.2−	0.1+	2007 11 08	703	0.3+	0.0
2002 07 18	704	0.5+	0.0	2002 08 15	644	0.4−	0.2+	2007 11 08	703	0.8−	0.5−
2002 07 18	704	1.2+	0.2−	2002 09 03	644	0.2−	0.1−	2007 11 08	703	0.8+	0.2+
2002 07 18	704	1.1+	0.2−	2002 09 03	644	0.3−	0.2+	2007 11 08	703	0.8+	0.4+
2002 08 04	644	0.2−	0.0	2002 09 03	644	0.1−	0.0	2007 11 15	G96	0.1−	0.2−
2002 08 04	644	0.1−	0.1+	2002 09 03	644	0.1−	0.5+	2007 11 15	G96	0.1+	0.3−
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2007 11 15	G96	0.4+	0.3−
2002 08 11	644	0.2−	0.7−	2002 09 03	644	0.2−	0.3+	2007 11 15	G96	0.1+	0.2−

2002 NY$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.08350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22972171	ω	214.58777		+0.68300378		+0.72291241
a	2.6403897	Ω	98.73785		−0.64402441		+0.66347858
e	0.2036740	i	6.06438		−0.34458439		+0.19285701
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.1+	0.5+	2002 08 11	644	0.3−	0.4+	2002 08 31	704	1.0+	0.1+
2002 07 14	644	0.1−	0.3+	2002 08 11	644	0.1−	0.3+	2002 08 31	704	0.5+	0.5+
2002 07 14	644	0.2+	0.5+	2002 08 11	644	0.4−	0.1+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−
2002 07 15	644	0.1+	0.9−	2002 08 13	704	(3.7+	1.5+)	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2002 07 15	644	0.2+	0.8−	2002 08 13	704	(3.1+	0.2−)	2007 10 24	G96	0.3−	0.2−
2002 07 15	644	0.0	0.7−	2002 08 13	704	(4.2+	0.3+)	2007 10 24	G96	0.4+	0.4+
2002 07 28	608	0.5+	0.5−	2002 08 13	704	(4.0+	0.3+)	2007 10 25	G96	0.3−	0.3−
2002 07 28	608	0.2+	1.2−	2002 08 13	704	(3.9+	0.5+)	2007 10 25	G96	0.3+	0.0
2002 07 28	608	0.8−	0.1−	2002 08 30	644	0.3−	0.1+	2007 10 25	G96	0.2+	0.4−
2002 08 11	644	0.3−	0.1+	2002 08 30	644	0.3−	0.3+	2007 10 25	G96	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2002 08 30	644	0.1−	0.1+				
2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2002 08 31	704	0.6+	0.4+				

2002 NN$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.66298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21810534	ω	49.18278		+0.89582838		+0.41714448
a	2.7333286	Ω	285.65606		−0.44037787		+0.78698659
e	0.1919716	i	9.15714		−0.05965596		+0.45457957
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.0	0.3−	2002 08 16	644	0.5−	0.1+	2007 10 21	703	0.3−	0.0
1993 07 22	691	0.6+	0.1+	2002 08 16	644	0.2+	0.1−	2007 10 21	703	(1.2−	1.6−)
1993 07 22	691	0.5−	0.0	2002 08 16	644	0.5−	0.1+	2007 10 21	703	0.3+	0.1−
2002 07 13	608	(2.0−	0.3−)	2002 08 26	644	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.2−	0.3−
2002 07 13	608	(1.7−	0.1−)	2002 08 26	644	0.0	0.1+	2007 11 01	703	1.1−	0.5+
2002 07 13	608	(2.2−	0.5−)	2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2007 11 01	703	0.7−	0.8+
2002 07 17	644	0.3−	0.1+	2007 10 08	703	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.9−	0.2+
2002 07 17	644	0.0	0.2+	2007 10 08	703	0.5+	0.1−	2007 11 01	703	0.5+	0.5+
2002 07 17	644	0.3−	0.1+	2007 10 08	703	0.5+	0.0	2007 11 09	704	0.6+	0.7−
2002 07 22	644	0.3+	0.4+	2007 10 08	703	0.5+	0.1+	2007 11 09	704	0.5−	0.7−
2002 07 22	644	0.4+	0.2+	2007 10 14	703	1.1−	0.4+	2007 11 09	704	0.2+	0.8+
2002 07 22	644	0.3+	0.2+	2007 10 14	703	0.3+	0.3−	2007 11 09	704	0.5+	1.1+
2002 08 05	644	0.2−	0.2−	2007 10 14	703	1.0−	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.9−
2002 08 05	644	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.4+	0.8+	2007 11 09	703	0.1+	0.7+
2002 08 05	644	0.2+	0.1−	2007 10 16	A50	0.6+	0.1−	2007 11 09	703	0.9+	1.5−
2002 08 06	644	0.4+	0.2−	2007 10 16	A50	0.4+	0.9−	2007 11 09	703	1.4−	1.3−
2002 08 06	644	0.2−	0.3−	2007 10 16	A50	0.6+	0.5+				
2002 08 06	644	0.3+	0.4−	2007 10 16	A50	0.5+	0.4+				

2002 NC$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.19135		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22521806	ω	347.86633		+0.72641425		+0.68692293
a	2.6754730	Ω	328.71255		−0.62704579		+0.64968679
e	0.1998660	i	2.36491		−0.28131106		+0.32564393
P	4.38	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.2+	0.0	2002 08 18	644	0.8+	0.6+	2007 10 19	691	0.4+	0.0
2002 07 05	644	0.1+	0.1+	2002 08 28	644	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.4+	0.3+
2002 07 05	644	0.0	0.0	2002 08 28	644	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.4−	0.2+
2002 07 09	644	0.2−	0.2−	2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.3−
2002 07 09	644	0.4−	0.2−	2002 08 29	644	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.5−
2002 07 09	644	0.1−	0.0	2002 08 29	644	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.4−
2002 07 14	644	0.2+	0.2+	2005 03 08	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−
2002 07 14	644	0.0	0.2+	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.6+	0.4−
2002 07 22	644	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2002 07 22	644	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2002 07 22	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.7+	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2002 08 08	644	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.0
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	1.0−	0.0				

2002 NF$_{61}$ = 2007 TB$_{351}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.15144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20881830	ω	330.03244		+0.98650460		+0.16068903
a	2.8137813	Ω	20.79077		−0.12704622		+0.87231009
e	0.1225418	i	5.07963		−0.10328569		+0.46179447
P	4.72	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.2−	0.7+	2007 08 16	D29	0.3+	0.4−	2007 10 04	703	0.1−	0.2+
2002 07 06	644	0.4+	0.5+	2007 08 16	D29	0.4+	0.5−	2007 10 04	703	0.6−	0.0
2002 07 06	644	0.1−	0.4+	2007 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−

2002 07 14	644	0.7−	0.5−	2007 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.0
2002 07 14	644	0.0	0.4−	2007 09 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−
2002 07 14	644	0.3+	0.4−	2007 09 20	691	0.7−	0.3+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2002 07 15	644	0.3+	0.0	2007 09 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
2002 07 15	644	0.1−	0.1+	2007 09 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.0
2007 08 16	D29	0.6+	0.0	2007 10 04	703	0.7+	0.6−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+
2007 08 16	D29	0.4+	0.3−	2007 10 04	703	0.8+	0.8+	2007 10 15	G96	0.0	0.2+

2002 NK$_{62}$ = 2002 PL$_{13}$ = 2007 RE$_{278}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.51559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22170339	ω	284.77495		+0.56626202	−0.80840920	
a	2.7036751	Ω	129.58850		+0.81343818	+0.51668833	
e	0.2200738	i	12.03547		+0.13291223	+0.28197116	
P	4.45	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	703	0.6+	0.8+	2002 08 06	644	0.1+	0.0	2007 09 05	703	0.1+	0.2−
2000 02 06	703	0.3+	0.9+	2002 08 06	644	0.4+	0.1−	2007 09 05	703	0.2−	0.1−
2000 02 06	703	0.3−	0.5+	2002 08 06	644	0.4+	0.6−	2007 09 14	703	1.0+	0.6+
2000 02 06	703	0.3+	1.1+	2002 08 07	644	0.2+	0.2−	2007 09 14	703	0.3+	0.5+
2002 07 03	644	0.8−	1.0+	2002 08 07	644	0.5+	0.2−	2007 09 14	703	0.8−	1.0+
2002 07 03	644	1.5−	0.9+	2002 08 07	644	0.2+	0.5−	2007 09 14	703	0.1+	0.3+
2002 07 04	644	0.1+	0.9+	2007 08 21	E12	0.5+	0.4−	2007 10 18	703	0.9−	0.3−
2002 07 04	644	0.7+	0.1−	2007 08 21	E12	0.7+	0.7−	2007 10 18	703	1.0−	0.0
2002 07 04	644	0.1−	0.2+	2007 08 21	E12	0.0	0.3+	2007 10 18	703	0.4+	0.4+
2002 07 08	644	0.1−	0.4+	2007 08 21	E12	0.3+	0.2−	2007 10 18	703	0.3−	0.5+
2002 07 08	644	0.3−	0.3+	2007 09 05	703	0.5−	0.0				
2002 07 08	644	0.3−	0.3+	2007 09 05	703	0.1+	0.1+				

2002 NF$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.37610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23036359	ω	196.87971		−0.08527862	+0.99570583	
a	2.6354826	Ω	68.23991		−0.90960188	−0.06304790	
e	0.1688488	i	2.22271		−0.40663494	−0.06778545	
P	4.28	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.2+	0.0	2002 08 08	644	0.1−	0.5+	2002 08 29	644	0.7+	0.1+
2001 03 04	691	0.2+	0.4+	2002 08 08	644	0.1+	0.2+	2002 08 29	644	0.3+	0.4+
2001 03 04	691	0.1−	0.3+	2002 08 08	644	0.0	0.5+	2002 08 29	644	0.0	0.3+
2002 07 14	644	0.4−	0.3−	2002 08 13	644	0.1−	0.4+	2007 11 01	G96	0.4−	0.1+
2002 07 14	644	0.5−	0.4−	2002 08 13	644	0.0	0.5+	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2002 07 14	644	0.2−	0.3−	2002 08 13	644	0.0	0.6+	2007 11 01	G96	0.0	0.2+
2002 07 22	644	0.5−	0.0	2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−
2002 07 22	644	0.3−	0.2−	2002 08 18	644	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3+
2002 07 23	644	0.1−	0.2+	2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.3+
2002 07 23	644	0.3−	0.1−	2002 08 29	644	0.6+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2002 07 23	644	0.3+	0.0	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+

2002 NH$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.35628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18509207	ω	329.33164		+0.39691745	+0.90476470	
a	3.0493750	Ω	323.40733		−0.78076865	+0.24434847	
e	0.0306033	i	15.01697		−0.48255244	+0.34884762	
P	5.32	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.0	0.1+	2002 08 08	644	0.2−	0.1+	2002 08 29	644	0.2−	0.4+
2000 02 07	691	0.0	0.0	2002 08 08	644	0.7−	0.2+	2005 01 07	599	0.0	0.9+
2000 02 07	691	0.2+	0.3+	2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2005 01 07	599	0.1−	0.0
2002 06 20	644	0.4+	0.4−	2002 08 11	644	0.2+	0.1+	2005 01 07	599	0.4+	0.1+
2002 06 20	644	0.3+	0.1−	2002 08 11	644	0.4+	0.3+	2005 01 07	599	0.1+	0.1−
2002 07 15	644	0.4−	0.4−	2002 08 18	644	0.3+	0.0	2005 02 04	G96	0.2−	0.4−
2002 07 15	644	0.2−	0.0	2002 08 18	644	0.1+	0.2+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−
2002 07 15	644	0.2−	0.1+	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−
2002 08 08	644	0.3−	0.1+	2002 08 29	644	0.0	0.6+	2005 02 04	G96	0.1−	0.1−

2002 OD$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.26300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22573652	ω	178.39694		+0.95997417	+0.27694073	
a	2.6713749	Ω	165.31765		−0.25877966	+0.93416942	
e	0.1014333	i	9.50941		−0.10715730	+0.22501407	
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	621	0.2−	0.3−	2002 08 15	636	0.7−	0.9−	2002 09 05	704	0.2−	0.6−
2002 07 16	621	0.1+	0.3−	2002 08 16	644	0.1+	0.3+	2002 09 05	704	0.3−	0.4−
2002 07 20	621	0.3−	0.3−	2002 08 16	608	0.4−	1.1−	2002 09 05	704	0.3+	0.9−
2002 07 20	621	0.2−	0.3−	2002 08 16	644	0.2+	0.3+	2002 09 14	644	0.1−	0.0
2002 07 20	621	0.1+	0.1−	2002 08 16	608	0.2−	0.7−	2002 09 14	644	0.1−	0.1−
2002 07 20	621	0.2−	1.2−	2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2002 09 14	644	0.0	0.3+
2002 08 08	699	0.5+	1.1+	2002 08 16	608	0.1−	0.7−	2007 10 30	703	0.5+	0.3−
2002 08 08	699	0.3−	0.1−	2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.8−
2002 08 08	699	1.5+	0.8+	2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.2−
2002 08 08	699	1.4+	1.2+	2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	1.3+	0.8+
2002 08 12	704	(1.9+	2.0+)	2002 08 18	644	0.0	0.2+	2007 11 11	683	0.7+	0.4−
2002 08 12	704	(0.8+	1.7+)	2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2007 11 11	683	0.0	1.4+
2002 08 12	704	(0.8+	1.7+)	2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.4−	0.2−
2002 08 12	704	0.3+	1.2+	2002 08 27	644	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.5−	0.2−
2002 08 13	699	0.6+	0.0	2002 08 27	644	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−
2002 08 13	699	0.5−	0.6+	2002 08 27	644	0.3−	0.3+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2002 08 13	699	0.5−	0.3+	2002 08 31	644	0.5−	0.3+	2007 11 15	683	0.4−	0.2+
2002 08 13	699	0.0	0.6−	2002 08 31	644	0.3−	0.3+	2007 11 15	683	0.3−	0.6+
2002 08 15	636	1.3+	0.6+	2002 08 31	644	0.1−	0.4+	2007 11 15	683	0.9−	0.4−
2002 08 15	636	0.7−	0.8−	2002 09 05	704	0.3−	0.4−				
2002 08 15	636	0.5−	0.0	2002 09 05	704	0.5+	0.4−				

2002 OM$_5$ = 2007 VF$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.43709		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21354341	ω	76.17724		+0.93977571	+0.32461029	
a	2.7721194	Ω	264.79733		−0.34012212	+0.85726743	
e	0.2350719	i	6.16813		−0.03374259	+0.39965073	
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.3−	0.2−	2002 07 21	644	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.6+
2002 07 12	644	0.0	0.1+	2002 07 21	644	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.6−	0.2−
2002 07 12	644	0.1+	0.1+	2002 07 21	644	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.6+	1.0−
2002 07 19	644	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	0.9−	2007 11 08	704	0.2−	0.4+
2002 07 19	644	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.1+				
2002 07 19	644	0.3+	0.0	2007 11 07	704	1.3+	1.0+				

2002 OQ$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.64749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21857246	ω	69.31368		+0.68205881	+0.72305834	
a	2.7294329	Ω	244.18267		−0.70803598	+0.61547119	
e	0.2265301	i	6.98455		−0.18297767	+0.31365882	
P	4.51	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2−	0.5+	2002 08 12	704	0.4+	0.3+	2002 08 16	644	0.5+	0.4+
2002 07 12	644	0.4−	0.7+	2002 08 12	704	0.9+	0.8−	2002 08 16	644	0.4+	0.4+
2002 07 12	644	0.1−	0.8+	2002 08 12	704	0.5+	0.1−	2002 08 25	644	0.3−	0.1+
2002 07 20	644	0.2−	0.3−	2002 08 13	699	0.2−	0.6−	2002 08 25	644	0.0	0.0

2002 07 20	644	0.2−	0.2−	2002 08 13	699	0.3+	0.3+	2002 08 25	644	0.2−	0.1+
2002 07 20	644	0.2−	0.0	2002 08 13	699	0.3+	0.0	2002 09 04	644	0.1+	0.2−
2002 07 21	644	0.1−	0.5+	2002 08 13	699	0.1−	0.1+	2002 09 04	644	0.8+	0.2−
2002 07 21	644	0.0	0.6+	2002 08 15	644	0.3−	0.5−	2002 09 04	644	0.7+	0.1+
2002 07 21	644	0.1−	0.6+	2002 08 15	644	0.6−	0.4−	2007 10 11	691	0.0	0.4−
2002 08 04	644	0.3−	0.1−	2002 08 15	644	0.2−	0.3−	2007 10 11	691	0.2+	0.1−
2002 08 04	644	0.2−	0.3−	2002 08 15	644	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−
2002 08 04	644	0.3−	0.1−	2002 08 15	644	0.6−	0.1+	2007 10 15	691	0.9+	0.7+
2002 08 12	704	0.3−	0.0	2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.1+
2002 08 12	704	0.1+	1.3−	2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.0

2002 OL$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.31040		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23210038	ω	71.14470		+0.90874171		+0.03653263
a	2.6223188	Ω	285.01751		−0.24535736		+0.85260531
e	0.3395060	i	25.49667		+0.33762149		+0.52127685
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	704	0.4−	0.5−	2002 08 01	704	(3.4−	1.3−)	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2002 07 13	704	0.0	0.1+	2002 08 01	704	(0.9−	2.3−)	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2002 07 13	704	0.3−	0.3−	2002 08 01	704	(2.7−	2.0−)	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+
2002 07 13	704	0.1+	0.6−	2002 08 01	704	(3.1−	2.6−)	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2002 07 25	644	0.5−	0.5+	2002 08 15	636	0.1−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+
2002 07 25	644	0.2−	0.3+	2002 08 15	636	0.5+	0.6−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2002 07 25	644	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2002 07 26	644	0.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2002 07 26	644	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−				
2002 07 26	644	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−				

2002 OM$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.03824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21066628	ω	91.47667		+0.84614598		+0.47215438
a	2.7973020	Ω	240.40917		−0.52670008		+0.81166110
e	0.2780384	i	16.51556		+0.08138801		+0.34391351
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	704	0.8−	0.1−	2002 08 30	704	0.7+	0.8−	2007 11 01	703	0.4−	0.5−
2002 07 13	704	0.2+	0.4+	2002 08 30	704	0.1−	0.8−	2007 11 02	704	0.1−	0.5+
2002 07 13	704	0.3−	0.6+	2002 08 30	704	0.2+	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.4+
2002 07 13	704	0.4−	0.3+	2002 09 18	644	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.3−	0.8−
2002 07 25	644	0.2+	0.1−	2002 09 18	644	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.6−	0.5−
2002 07 25	644	0.3+	0.1+	2002 09 18	644	0.5+	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.6−
2002 07 25	644	0.1+	0.1+	2002 10 07	704	0.0	0.8+	2007 11 08	704	0.8+	1.2+
2002 07 26	644	0.4+	0.1+	2002 10 07	704	0.1+	0.9+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−
2002 07 26	644	0.3+	0.1+	2002 10 07	704	0.2+	0.7+	2007 11 08	704	0.8+	0.4+
2002 07 26	644	0.1−	0.0	2002 10 09	704	0.2+	0.9−	2007 11 08	704	0.3+	0.3+
2002 08 12	848	0.3−	1.2+	2002 10 09	704	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.2+	0.3+
2002 08 12	848	(1.7−	0.5−)	2002 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 11 12	703	0.7+	0.6+
2002 08 13	699	0.7−	0.8+	2002 10 09	704	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.8+	0.4−
2002 08 13	699	0.3+	1.0−	2002 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 11 12	703	0.9+	0.5+
2002 08 13	699	(1.8−	0.5−)	2007 10 09	703	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	1.1+	0.0
2002 08 13	699	0.6−	0.2−	2007 10 09	703	0.6−	0.6−	2007 11 17	704	0.3+	0.9−
2002 08 17	704	0.1+	0.2+	2007 10 09	703	0.6−	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.2−
2002 08 17	704	0.2−	0.4−	2007 10 09	703	1.1−	0.5−	2007 11 17	704	0.7−	0.4+
2002 08 17	704	0.8−	0.1+	2007 11 01	703	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	0.4−	0.6+
2002 08 30	704	0.2+	0.6−	2007 11 01	703	0.7−	0.8+				
2002 08 30	704	0.3+	0.4−	2007 11 01	703	0.2+	0.3−				

2002 OU$_{13}$ = 2007 VG$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.63175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22415619	ω	90.23029		+0.97936543		+0.00511680
a	2.6839158	Ω	269.48128		−0.08481382		+0.91779277
e	0.2149283	i	11.65633		+0.18343928		+0.39702675
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	0.2−	0.3−	2002 08 13	704	0.9−	0.2−	2007 11 02	704	0.7+	0.3+
2002 07 18	704	1.1−	0.5−	2002 08 13	704	0.7−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.5+
2002 07 18	704	0.3−	0.4+	2002 08 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.1−
2002 07 18	704	0.2+	0.4+	2002 08 15	644	0.4+	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.4−
2002 07 18	704	0.2+	0.1−	2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	1.1−	0.6−
2002 07 20	644	0.0	0.3+	2002 08 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.7−
2002 07 20	644	0.1+	0.3+	2002 08 25	644	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.5+
2002 07 20	644	0.5+	0.1+	2002 08 25	644	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.1+
2002 08 12	704	0.7+	0.8−	2002 08 25	644	0.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2002 08 12	704	0.7+	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2002 08 12	704	0.1+	1.0−	2007 11 02	704	0.9+	0.2+				
2002 08 13	704	(1.6−	0.9+)	2007 11 02	704	0.0	0.2−				

2002 OQ$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.63535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21369096	ω	101.79624		+0.93744659		−0.28198065
a	2.7708432	Ω	274.84046		+0.18129022		+0.89607272
e	0.2176107	i	11.82303		+0.29719985		+0.34284193
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.4−	0.4−	2002 08 13	699	0.1+	0.1+	2002 09 21	644	0.2−	1.2+
2002 07 12	644	0.4−	0.6−	2002 08 13	704	0.5−	0.1+	2002 10 05	645	0.1+	0.2−
2002 07 12	644	0.3−	0.7−	2002 08 13	699	0.2+	0.1+	2002 10 05	645	0.0	0.1−
2002 07 18	704	0.2+	0.7+	2002 08 13	704	0.0	0.3−	2002 10 11	645	0.1+	0.1−
2002 07 18	704	0.8+	0.1+	2002 08 13	699	0.5+	0.2−	2002 10 11	645	0.1−	0.2−
2002 07 18	704	0.2−	0.8+	2002 08 13	704	0.2+	0.2+	2002 10 30	645	0.1+	0.1−
2002 07 18	704	1.0+	0.1+	2002 08 13	699	0.8−	1.0−	2002 10 30	645	0.1+	0.0
2002 07 18	704	0.8+	0.6−	2002 08 13	704	0.0	0.6+	2007 10 09	703	0.4+	0.9−
2002 07 20	644	0.2+	0.5+	2002 08 25	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	703	0.4+	0.1−
2002 07 20	644	0.6+	0.2+	2002 08 25	644	0.0	0.2+	2007 10 09	703	0.3+	0.7+
2002 07 20	644	0.1−	0.2+	2002 08 25	644	0.2+	0.3+	2007 10 09	703	0.6+	0.8+
2002 08 04	644	0.1−	0.1+	2002 09 04	699	0.1−	0.3−	2007 11 03	703	0.5−	0.3+
2002 08 04	644	0.1−	0.2+	2002 09 04	699	1.3−	0.9+	2007 11 03	703	0.3−	0.2+
2002 08 04	644	0.1−	0.2+	2002 09 04	699	0.0	0.1−	2007 11 03	703	1.0−	0.2+
2002 08 12	704	0.4−	0.8−	2002 09 04	699	1.0−	1.3+	2007 11 03	703	0.3−	0.7+
2002 08 12	704	0.5−	0.1−	2002 09 04	644	0.5−	1.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.1−
2002 08 12	704	0.1+	0.1+	2002 09 04	644	0.6−	1.1+	2007 11 13	703	0.2+	0.1−
2002 08 12	704	0.0	0.4+	2002 09 04	644	0.5−	1.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.1+
2002 08 12	704	0.3+	0.0	2002 09 21	644	0.4+	1.4+	2007 11 13	703	0.0	0.3+
2002 08 13	704	0.8−	0.5+	2002 09 21	644	0.3+	1.1+				

2002 OD$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.00934		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21916203	ω	61.46868		+0.88207905		+0.42711326
a	2.7245357	Ω	272.64069		−0.47090450		+0.78718406
e	0.1822973	i	11.47758		−0.01361983		+0.44487697
P	4.50	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	(2.1−	0.1+)	2002 09 02	636	0.3−	0.2+	2007 11 02	703	0.5+	0.3+
2002 07 18	704	0.3−	0.1+	2002 09 03	644	0.4+	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.1+
2002 07 18	704	0.4−	0.8−	2002 09 03	644	0.4+	0.3−	2007 11 02	703	0.3−	0.3+
2002 07 18	704	0.0	0.3+	2002 09 03	644	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.1+

2002 07 20	644	0.1−	0.3+	2002 09 06	704	0.7−	0.0	2007 11 08	704	0.7−	0.6+		
2002 07 20	644	0.2−	0.0	2002 09 06	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.2−	0.2+		
2002 07 20	644	0.1−	0.1+	2002 09 06	704	0.3−	0.2+	2007 11 08	703	0.2+	0.2−		
2002 08 04	644	0.5+	0.7+	2002 09 06	704	0.2−	0.1+	2007 11 08	703	0.9−	1.9−		
2002 08 04	644	0.4+	1.1+	2002 09 06	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	703	0.3+	0.9−		
2002 08 04	644	0.6+	0.6+	2002 09 10	644	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.1+	0.1−		
2002 08 11	704	1.0−	0.6−	2002 09 10	644	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	1.6+	1.6−		
2002 08 11	704	0.2−	0.3−	2002 09 10	644	0.3+	0.0	2007 11 15	699	0.8+	0.8−		
2002 08 11	704	0.4−	0.0	2002 09 11	644	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.1−	0.4−		
2002 08 11	704	0.1+	0.1+	2002 09 11	644	0.6+	0.1−	2007 11 15	699	0.8−	0.7+		
2002 08 15	704	0.4−	0.4−	2002 09 11	644	0.3+	0.3−	2007 11 16	704	0.9−	1.0+		
2002 08 15	704	0.5+	0.4−	2002 10 06	704	0.5+	0.3+	2007 11 16	704	0.7−	1.2+		
2002 08 15	704	0.6+	1.2−	2002 10 06	704	0.6−	0.3−	2007 11 16	704	0.4+	0.3+		
2002 08 15	704	0.3+	0.6+	2002 10 06	704	0.6−	0.4+	2007 11 16	704	0.0	0.9+		
2002 08 15	704	(0.6+	1.8−)	2002 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 11 16	704	1.0+	0.4+		
2002 09 02	636	0.1−	0.2−	2002 10 06	704	0.3+	0.2+						
2002 09 02	636	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	0.2+	0.1−						

2002 OZ$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.02716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22198174	ω	41.62171		+0.78795947	+0.57360427	
a	2.7014145	Ω	282.00769		−0.60789559	+0.66692372	
e	0.1256382	i	13.22836		−0.09789191	+0.47559531	
P	4.44	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	704	0.7+	0.9−	2002 08 13	704	0.4+	0.6+	2005 03 13	G96	0.0	0.4+		
2002 07 18	704	0.2−	0.4+	2002 08 13	704	0.6−	0.5−	2007 11 04	J75	0.1−	0.3+		
2002 07 18	704	0.6−	0.5+	2002 08 13	704	0.5−	0.2+	2007 11 04	J75	0.2+	0.9−		
2002 07 20	644	0.7+	0.2+	2002 08 13	704	0.4+	0.8+	2007 11 04	J75	0.1−	0.3+		
2002 07 20	644	0.9+	0.4+	2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2007 11 04	620	0.1+	0.2−		
2002 07 20	644	0.5+	0.1+	2002 09 03	644	0.0	0.1+	2007 11 04	620	0.4−	0.3−		
2002 08 04	644	0.0	0.5−	2002 09 03	644	0.2−	0.0	2007 11 04	620	0.3−	0.5+		
2002 08 04	644	0.2−	0.3−	2002 09 10	644	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.9−		
2002 08 04	644	0.0	0.4−	2002 09 10	644	0.1+	0.1+	2007 11 18	703	0.7+	0.4+		
2002 08 11	704	0.4+	0.2−	2002 09 10	644	0.3+	0.2+	2007 11 18	703	0.9−	0.3+		
2002 08 11	704	0.7−	0.2+	2005 03 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	0.8+	0.4+		
2002 08 11	704	0.1−	0.3−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−						
2002 08 11	704	1.4−	0.5−	2005 03 13	G96	0.0	0.1−						

2002 OH$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.72456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22316975	ω	99.36147		+0.90370132	−0.36153581	
a	2.6918188	Ω	282.10609		+0.23840144	+0.86988449	
e	0.1411812	i	13.56796		+0.35565246	+0.33554855	
P	4.42	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 10	644	0.1+	0.3−	2002 08 04	644	0.0	0.1−	2002 08 25	644	0.2−	0.9−		
2002 07 10	644	0.1+	0.6−	2002 08 04	644	0.1−	0.4−	2002 08 25	644	0.1−	1.1−		
2002 07 10	644	0.1+	0.7−	2002 08 04	644	0.1−	0.1−	2002 08 25	644	0.3−	0.9−		
2002 07 12	644	0.0	0.5−	2002 08 12	704	0.8+	0.5+	2002 09 04	644	0.2−	0.2−		
2002 07 12	644	0.1−	0.5−	2002 08 12	704	0.2+	1.0+	2002 09 04	644	0.2−	0.2−		
2002 07 18	704	0.9+	1.1+	2002 08 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 10	400	0.4+	0.1+		
2002 07 18	704	0.6−	1.5+	2002 08 12	704	0.2+	0.8+	2007 11 10	400	0.5−	0.3−		
2002 07 18	704	1.2−	0.1−	2002 08 12	704	0.2−	1.4+	2007 11 13	400	0.4−	0.3+		
2002 07 21	644	0.3+	0.1−	2002 08 15	644	0.1−	0.0	2007 11 13	400	0.4+	0.1−		
2002 07 21	644	0.5+	0.3−	2002 08 15	644	0.0	0.1+						
2002 07 21	644	0.3+	0.1−	2002 08 15	644	0.1−	0.0						

2002 OT$_{27}$ = 2007 VR$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.82644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23461985	ω	78.97701		+0.08957294	+0.99586741	
a	2.6035118	Ω	196.18481		−0.93351039	+0.07869789	
e	0.0687624	i	3.08335		−0.34718157	+0.04532923	
P	4.20	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.1−	0.3+	2002 08 17	644	(3.9+	0.9−)	2007 10 07	G96	0.6+	0.1+		
2002 07 22	644	0.2−	0.5−	2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+		
2002 07 22	644	0.2−	0.2−	2003 12 01	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+		
2002 08 07	644	0.4−	0.4−	2003 12 01	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+		
2002 08 07	644	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	691	1.0−	0.1+		
2002 08 07	644	0.8+	1.0+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	1.0+	0.5−		
2002 08 11	644	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2002 08 11	644	0.0	0.3−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−		
2002 08 17	644	(3.0+	0.2−)	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	G96	0.9+	0.2−		
2002 08 17	644	(3.1+	1.7−)	2007 10 07	G96	0.5+	0.3+						

2002 PG

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.04614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24091865	ω	1.02196		+0.31942892	+0.94606287	
a	2.5579326	Ω	287.60809		−0.86981782	+0.27006054	
e	0.1626075	i	3.25571		−0.37600815	+0.17897584	
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.1+	0.3−	2002 08 02	599	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.2+		
2002 07 04	644	0.1+	0.3+	2002 08 02	599	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.1−		
2002 07 04	644	0.4+	0.0	2002 08 02	599	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.4−		
2002 07 17	644	0.1+	0.7+	2002 08 06	644	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.0		
2002 07 17	644	0.3+	0.8+	2002 08 06	644	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.1+		
2002 07 17	644	0.1−	0.4+	2002 08 06	644	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2002 07 22	644	0.3−	0.0	2002 08 07	644	0.8−	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.1−		
2002 07 22	644	0.0	0.3−	2002 08 07	644	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.1+		
2002 07 22	644	0.1−	0.0	2002 08 07	644	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.2+	0.6+		
2002 08 01	599	0.5−	0.4+	2005 03 13	G96	0.1+	0.4+	2007 11 17	691	0.5−	0.0		
2002 08 01	599	0.3+	0.1−	2005 03 13	G96	0.2+	0.3+						
2002 08 01	599	0.2−	0.2−	2005 03 13	G96	0.4+	0.6+						

2002 PT$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.04036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22399980	ω	44.36454		+0.56097321	+0.80181019	
a	2.6851649	Ω	260.81634		−0.80566108	+0.47159627	
e	0.1342906	i	12.04088		−0.19031363	+0.36701141	
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.1−	0.4−	2002 08 15	704	0.1+	0.3+	2003 12 25	691	0.2−	0.1+		
2002 07 20	644	0.2−	0.3−	2002 08 15	704	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.8−	0.7−		
2002 07 20	644	0.3−	0.5−	2002 08 25	644	0.3+	0.8+	2007 11 02	703	0.5−	1.1+		
2002 08 03	644	0.1−	0.7+	2002 08 25	644	0.2+	0.6+	2007 11 02	703	0.7−	0.6+		
2002 08 03	644	0.5+	0.8+	2002 08 25	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	703	0.4−	0.6+		
2002 08 03	644	0.3+	0.8+	2002 09 02	644	0.3+	1.1+	2007 11 08	704	0.7+	0.2−		
2002 08 04	644	(0.7+	1.7+)	2002 09 02	644	0.1+	1.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.1−		
2002 08 04	644	(0.5+	1.6+)	2002 09 02	644	0.2−	1.0+	2007 11 08	704	0.2+	0.4+		
2002 08 04	644	(0.6+	1.7+)	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.2+	0.2−		
2002 08 11	704	0.4−	0.8+	2002 10 10	645	0.1−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.1+		
2002 08 11	704	1.0−	0.7+	2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.5+	0.1+		
2002 08 11	704	0.2−	0.7+	2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.5−		
2002 08 11	704	0.2−	0.7+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 11 16	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 15	704	0.8+	0.3−	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2007 11 16	G96	0.3+	0.1−		

2002 08 15	704	0.3+	0.7−	2003 12 25	691	0.1+	0.3+	2007 11 16	G96	0.3+	0.2−
2002 08 15	704	0.2−	0.0	2003 12 25	691	0.2+	0.1+	2007 11 16	G96	0.3+	0.0

2002 PF$_5$ = 2007 VF$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.89580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22082545	ω	48.67111		−0.08224664		+0.99356146
a	2.7108363	Ω	216.83069		−0.94880350		−0.10198592
e	0.1355761	i	7.46849		−0.30497115		+0.04934074
P	4.46	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	608	0.4+	0.8+	2002 08 25	644	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.0	0.6−
2001 03 20	608	0.1−	0.5+	2002 08 25	644	0.3−	0.0	2007 10 11	G96	0.0	0.7−
2001 03 20	608	0.5+	0.9+	2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 04	644	0.0	0.0	2003 12 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.4+	0.4+
2002 08 04	644	0.1−	0.5+	2003 12 21	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2002 08 04	644	0.1−	0.4+	2007 10 04	691	0.3+	0.4−	2007 11 07	691	0.4+	0.2−
2002 08 05	644	0.1−	0.6+	2007 10 04	691	1.3−	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2002 08 05	644	0.3+	0.4+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.2+	0.4−
2002 08 05	644	0.1+	0.7+	2007 10 11	G96	0.1−	0.5−				
2002 08 25	644	0.4−	0.2−	2007 10 11	G96	0.1−	0.8−				

2002 PY$_7$ = 2007 TT$_{366}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.84025		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22463029	ω	67.70202		+0.89727122		+0.43279982
a	2.6801381	Ω	266.56073		−0.43033583		+0.81337148
e	0.1585130	i	5.00658		−0.09856690		+0.38873017
P	4.39	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.3+	0.4+	2002 08 07	644	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−
2002 07 17	644	0.0	0.5+	2002 08 07	644	0.1+	0.5−	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2002 07 22	644	0.5−	0.4+	2002 08 07	644	0.0	0.5−	2007 10 21	691	0.2+	0.3−
2002 07 22	644	0.2+	0.4+	2003 12 17	291	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.2+
2002 07 22	644	0.3−	0.3+	2003 12 17	291	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2002 08 03	644	0.2+	0.5+	2003 12 17	291	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2002 08 03	644	0.0	0.6+	2007 10 09	691	0.2+	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2002 08 03	644	0.1−	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.2−
2002 08 06	644	0.1+	0.6−	2007 10 09	691	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2002 08 06	644	0.1−	0.5−	2007 10 16	G96	0.7+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.4+
2002 08 06	644	0.0	0.6−	2007 10 16	G96	0.5+	0.4−	2007 11 19	691	0.2−	1.0+

2002 PL$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.51601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22710974	ω	92.53471		+0.65421932		+0.75537957
a	2.6605957	Ω	218.41110		−0.71562054		+0.60226852
e	0.1833363	i	3.45111		−0.24471273		+0.25821374
P	4.34	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.2−	0.2+	2002 08 15	644	0.2−	0.5+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1+
2002 07 22	644	0.1−	0.1−	2002 08 15	644	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.3−	0.1+
2002 08 05	644	0.3−	0.3+	2002 08 26	644	0.4−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2002 08 05	644	0.1+	0.5+	2002 08 26	644	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−
2002 08 05	644	0.2−	0.5+	2002 08 26	644	1.4+	0.5+	2007 11 08	691	0.0	0.0
2002 08 06	644	0.3+	0.5−	2002 09 14	644	0.3−	0.1+	2007 11 08	691	0.2+	0.3−
2002 08 06	644	0.1+	0.3−	2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2002 08 06	644	0.2+	0.8−	2002 09 14	644	0.4−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2002 08 07	644	0.3−	0.7−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2002 08 07	644	0.0	1.0−	2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 08 07	644	0.1+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2+	0.0				
2002 08 15	644	0.1−	0.4+	2007 10 10	G96	0.6−	0.4−				

2002 PS$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.82677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23561494	ω	133.16676		+0.25580635		+0.96533836
a	2.5961762	Ω	151.53254		−0.91550630		+0.25911999
e	0.2007329	i	6.24083		−0.31050173		+0.03128388
P	4.18	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 03	644	0.1+	0.3+	2002 08 03	644	0.4−	0.1+	2002 08 09	608	0.2+	0.1+
2002 07 03	644	0.1+	0.4+	2002 08 03	644	0.3−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5+
2002 07 12	644	0.2+	0.8+	2002 08 06	644	0.3+	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2002 07 12	644	0.1+	0.1−	2002 08 06	644	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 07 12	644	0.0	0.1+	2002 08 06	644	0.6+	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.4−
2002 07 14	704	0.5−	1.5−	2002 08 07	644	0.1+	0.6−	2007 11 15	G96	0.4−	0.2+
2002 07 14	704	0.1+	0.1−	2002 08 07	644	0.0	0.3−	2007 11 15	G96	0.2+	0.2+
2002 07 14	704	0.4−	0.3−	2002 08 07	644	0.2+	0.3−	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+
2002 07 14	704	0.0	0.1+	2002 08 09	608	0.4−	0.6+	2007 11 15	G96	0.1+	0.1−
2002 08 03	644	0.0	0.2+	2002 08 09	608	0.2−	1.2+				

2002 PU$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.44023		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23073830	ω	226.05204		+0.98629642		+0.00356259
a	2.6326286	Ω	132.99460		+0.03771503		+0.96842487
e	0.1147796	i	13.03306		−0.16061426		+0.24928010
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.1+	0.1+	2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	1.5+
2002 07 17	644	0.2−	0.1+	2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	1.0+	1.2−
2002 07 17	644	0.3+	0.3+	2002 08 08	644	0.4+	0.0	2007 11 11	703	0.4−	0.5−
2002 08 06	644	0.2+	0.2−	2002 08 17	644	0.2−	0.1−	2007 11 11	703	0.4+	0.6+
2002 08 06	644	0.0	0.1+	2002 08 17	644	0.5−	0.0	2007 11 11	703	0.2−	0.1−
2002 08 06	644	0.0	0.1−	2002 08 17	644	0.0	0.0	2007 11 15	703	0.1−	0.4+
2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.6−	2007 11 15	703	0.3+	0.2−
2002 08 07	644	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.3−	2007 11 15	703	0.2−	0.9−
2002 08 07	644	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.8−	0.7+	2007 11 15	703	0.4−	0.7+

2002 PZ$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.93768		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23384140	ω	207.62051		+0.95337999		+0.27558960
a	2.6092866	Ω	135.80436		−0.23398745		+0.93238228
e	0.1069378	i	10.15853		−0.19056878		+0.23390952
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 25	644	0.9+	0.2+	2002 08 07	644	0.0	0.1+	2002 08 29	644	0.1+	0.5−
2002 06 25	644	0.1−	0.4+	2002 08 07	644	0.1+	0.0	2002 08 29	644	0.0	0.1+
2002 06 25	644	0.3−	0.3−	2002 08 07	644	0.3−	0.1+	2007 11 16	H55	0.1−	0.2+
2002 07 04	644	0.2−	0.7−	2002 08 08	644	0.3+	0.8+	2007 11 16	H55	0.1−	0.7+
2002 07 04	644	0.1+	0.3+	2002 08 08	644	0.0	0.9+	2007 11 16	H55	0.5+	0.2+
2002 07 18	644	0.0	0.7−	2002 08 08	644	0.1+	1.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.3−
2002 07 18	644	0.0	0.1−	2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.6−
2002 07 18	644	0.1−	0.2−	2002 08 17	644	0.3−	0.6−	2007 11 17	703	0.9−	0.2+
2002 08 06	644	0.1+	0.2+	2002 08 17	644	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.6+	0.3−
2002 08 06	644	0.0	0.1+	2002 08 27	644	0.3−	0.4−				
2002 08 06	644	0.2−	0.1+	2002 08 29	644	0.1+	0.4−				

2002 PG$_{33}$ = 2007 TO$_{152}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.11308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21965470	ω	132.51992		+0.98802832	−0.14322887	
a	2.7204602	Ω	235.79264		+0.11323726	+0.92563773	
e	0.1241685	i	3.97433		+0.10477292	+0.35025746	
P	4.49	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.0	0.5−	2007 10 09	704	0.7−	0.3−	2007 10 13	703	0.1−	0.8+
2002 08 03	644	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.3−	2007 10 13	703	0.0	0.1+
2002 08 03	644	0.4−	0.2+	2007 10 09	704	0.5+	0.4−	2007 10 17	699	0.2−	1.5−
2002 08 05	599	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.0	0.7−	2007 10 17	699	1.2+	0.2+
2002 08 05	599	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.7+	2007 10 17	699	0.2+	0.7−
2002 08 05	599	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.9+	1.2+	2007 10 17	699	0.9+	0.1+
2002 08 07	599	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	1.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.3+
2002 08 07	599	0.3+	0.0	2007 10 12	704	(1.2+	1.9+)	2007 10 20	703	0.5−	0.5+
2007 09 24	691	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	1.0+	1.2+	2007 10 20	703	1.0−	0.4−
2007 09 24	691	1.1−	1.1−	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.1−
2007 09 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3+
2007 10 07	703	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.6−	0.4−	2007 11 07	G96	0.5−	0.1+
2007 10 07	703	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+
2007 10 07	703	0.1−	0.7+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4−	0.3+
2007 10 07	703	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.3+	0.1−				
2007 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	0.9+	0.4+				

2002 PJ$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.14421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22010022	ω	340.46729		+0.25719416	+0.94566745	
a	2.7167879	Ω	303.95710		−0.85166802	+0.12455439	
e	0.1715839	i	13.87502		−0.45663195	+0.30033194	
P	4.48	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	704	0.3−	0.6−	2002 08 27	644	0.2+	0.3−	2002 10 31	704	0.1+	0.5−
2002 07 14	704	0.5+	0.6+	2002 09 04	644	0.2−	0.3−	2005 02 14	703	0.4−	1.3−
2002 07 14	704	0.1−	0.2−	2002 09 04	644	0.3−	0.2−	2005 02 14	703	0.4+	0.5+
2002 07 14	704	0.5−	0.3+	2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2005 02 14	703	0.3+	0.1+
2002 07 14	704	0.3−	0.0	2002 09 12	644	0.2−	0.1−	2005 02 14	703	1.0+	0.1+
2002 08 10	704	0.5−	0.4−	2002 09 12	644	0.2−	0.1−	2005 03 10	703	0.2+	0.2+
2002 08 10	704	0.5−	0.4+	2002 09 12	644	0.1−	0.2−	2005 03 10	703	0.2−	1.4+
2002 08 10	704	1.4+	0.0	2002 10 05	704	0.0	0.2+	2005 03 10	703	0.6−	0.1+
2002 08 11	704	0.1−	1.0+	2002 10 05	704	0.5+	0.3−	2005 03 10	703	(1.6−	2.6+)
2002 08 11	704	0.6+	0.4+	2002 10 05	704	0.5−	0.1+	2007 11 03	703	0.4−	0.2+
2002 08 11	704	0.7+	0.6+	2002 10 05	704	0.3+	0.1−	2007 11 03	703	0.3+	0.1−
2002 08 11	704	0.5−	1.0+	2002 10 05	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	703	1.0+	0.2+
2002 08 11	704	(2.5+	0.5+)	2002 10 06	644	0.1+	0.0	2007 11 03	703	0.3+	0.4+
2002 08 14	699	0.1−	0.3−	2002 10 06	644	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.3−
2002 08 14	699	0.0	0.5+	2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.9−	0.7+
2002 08 14	699	0.9−	0.3+	2002 10 31	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.3−
2002 08 14	699	0.4−	0.2−	2002 10 31	704	1.2+	0.9−	2007 11 12	703	0.2−	0.3−
2002 08 27	644	0.2+	0.2−	2002 10 31	704	0.1+	0.4+				
2002 08 27	644	0.1+	0.1−	2002 10 31	704	0.4−	0.4−				

2002 PK$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.10904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21913182	ω	332.62428		+0.76860995	+0.63758203	
a	2.7247861	Ω	347.34549		−0.53463979	+0.59538358	
e	0.1979804	i	13.79283		−0.35128200	+0.48888398	
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.0	0.8+	2002 08 19	644	0.0	0.3−	2002 09 15	644	0.5−	0.1−
2002 07 30	608	0.3−	0.9+	2002 08 19	644	0.3−	0.2−	2002 09 15	644	0.2+	0.6+
2002 07 30	608	0.1+	0.7+	2002 08 19	644	0.2+	0.3−	2002 09 22	608	1.4−	0.0
2002 08 11	644	0.2+	0.4+	2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2002 09 22	608	1.4−	0.6+
2002 08 11	644	0.1+	0.2+	2002 08 19	644	0.0	0.1−	2002 09 22	608	1.0−	0.5+
2002 08 11	644	0.2+	0.2+	2002 09 05	704	0.4+	0.4−	2007 11 03	703	1.0+	0.1+
2002 08 13	704	0.1−	0.3+	2002 09 05	704	0.8+	0.7−	2007 11 03	703	0.3−	0.4−
2002 08 13	704	0.4+	0.2+	2002 09 05	704	0.9+	0.3−	2007 11 03	703	0.5+	0.5+
2002 08 13	704	0.6+	0.2+	2002 09 05	704	0.6+	0.4−	2007 11 12	703	0.5−	0.3−
2002 08 13	704	0.6−	0.5+	2002 09 05	704	0.1+	1.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.7+
2002 08 13	644	0.0	0.3−	2002 09 06	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.0	0.8+
2002 08 13	644	0.1−	0.3−	2002 09 06	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	703	1.3−	0.3−
2002 08 13	644	0.2+	0.3−	2002 09 06	704	0.0	0.4+	2007 11 14	G96	0.4+	0.4−
2002 08 16	608	0.2−	1.5−	2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.4−
2002 08 16	608	0.1+	1.1−	2002 09 15	644	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.4+	0.4−
2002 08 16	608	0.0	1.2−	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2002 08 19	644	0.1−	0.3−	2002 09 15	644	0.4+	0.2+				

2002 PQ$_{65}$ = 2007 VN$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.29780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21370206	ω	170.64030		+0.99928337	−0.02971099	
a	2.7707472	Ω	191.14305		+0.02178385	+0.95810135	
e	0.3180558	i	6.97003		+0.03095487	+0.28488429	
P	4.61	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.3−	1.0+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2002 07 12	644	0.0	1.1+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2002 07 12	644	0.3−	1.1+	2007 10 08	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2002 08 05	644	0.3−	0.6+	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	1.1−
2002 08 05	644	0.4−	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2002 08 05	644	0.4+	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.9−
2002 08 07	644	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.1+
2002 08 07	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.5−	0.1−
2002 08 07	644	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.3−
2002 08 15	644	0.8+	0.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−
2002 08 15	644	0.6+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.9+	2007 11 13	G96	0.6+	0.1+
2002 08 15	644	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.3−	1.5−	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2002 08 26	644	0.4−	1.0−	2007 10 30	703	0.7+	0.7+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2002 08 26	644	0.1−	1.3−	2007 11 02	D29	0.4+	0.3−	2007 11 18	703	0.1+	0.6+
2002 08 26	644	0.8−	1.4−	2007 11 02	D29	0.1+	0.9−	2007 11 18	703	1.2−	2.0+
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	D29	0.0	0.7+	2007 11 18	703	0.2+	0.3+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	D29	0.1−	0.0	2007 11 18	703	0.6+	1.7+

2002 PD$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.67623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23699148	ω	81.46879		+0.47155404	+0.87587810	
a	2.5861134	Ω	217.22817		−0.86092299	+0.43213328	
e	0.0619357	i	9.73936		−0.19091461	+0.21470532	
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 10	644	0.0	0.0	2002 08 13	704	1.2−	0.0	2006 05 08	G96	0.3+	0.5+
2002 07 10	644	0.3−	0.5−	2002 08 15	644	0.3+	0.4−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 07 10	644	0.5−	0.5−	2002 08 15	644	0.0	0.4−	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2002 08 04	644	0.1−	0.1−	2002 08 15	644	0.0	0.5−	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2002 08 25	644	0.2+	0.7+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2002 08 25	644	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 08 12	704	(2.3+	1.5+)	2002 08 25	644	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 08 12	704	0.5+	0.6+	2002 09 04	644	0.3−	0.6−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 08 12	704	0.5+	1.4+	2002 09 04	644	0.5−	0.7−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2002 08 12	704	0.5+	0.4+	2006 05 08	G96	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.1+

2002 08 13	704	0.8+	0.3−	2006 05 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2002 08 13	704	0.2−	0.6−	2006 05 08	G96	0.4−	0.2+				

2002 PE$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.95579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22481346	ω	118.92161		+0.98691020		+0.05416004
a	2.6786821	Ω	238.35280		−0.09899311		+0.94703416
e	0.2148212	i	10.27886		+0.12731307		+0.31653277
P	4.38	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 08	645	0.1+	0.0	2002 08 13	704	0.7−	0.1+	2007 11 15	704	(2.3−	4.2−)
2000 02 08	645	0.1−	0.1+	2002 08 13	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	(2.5−	4.8−)
2002 06 23	644	0.9+	0.2+	2002 08 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 15	704	(2.8−	5.1−)
2002 06 23	644	0.6+	0.1−	2002 08 13	704	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	(1.9−	3.4−)
2002 06 23	644	0.3+	0.1−	2002 08 31	644	0.3−	0.8−	2007 11 16	704	0.1+	0.2−
2002 07 09	704	0.3+	1.2+	2002 08 31	644	0.4−	0.6−	2007 11 16	704	0.3+	0.6+
2002 07 09	704	0.1−	0.3+	2002 08 31	644	0.3−	0.7−	2007 11 16	704	0.6−	0.4+
2002 07 09	704	0.6+	0.6+	2007 10 16	G96	1.2+	1.3+	2007 11 16	704	0.7−	0.7+
2002 08 12	704	0.4+	0.5−	2007 10 16	G96	0.7+	0.3+	2007 11 17	704	1.0+	0.4+
2002 08 12	704	0.8+	1.4−	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.4+
2002 08 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.6−
2002 08 13	704	0.4−	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.2−	0.9+
2002 08 13	704	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.7−
2002 08 13	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2002 08 13	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2002 08 13	704	1.1−	0.7+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.0
2002 08 13	704	0.5+	0.9+	2007 11 03	691	0.1+	0.0				

2002 PB$_{75}$ = 2007 VA$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.73564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22442157	ω	54.62565		+0.62968880		+0.75972351
a	2.6817996	Ω	255.23046		−0.75601766		+0.55126794
e	0.2052554	i	9.65721		−0.17868777		+0.34485337
P	4.39	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.4−	0.4−	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2002 08 12	704	0.2−	0.2−	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
2002 08 12	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.5+
2002 08 12	704	0.5−	0.4−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	691	0.3+	0.2+
2002 08 13	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 08 13	704	0.3−	0.7+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2002 08 13	704	0.4+	0.3−	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 08 25	644	0.4+	0.5+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−
2002 08 25	644	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2002 08 25	644	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.3−	0.3−

2002 PT$_{76}$ = 2007 TP$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.99904		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22348740	ω	293.06010		+0.45674437		+0.88957585
a	2.6892676	Ω	4.13334		−0.78101096		+0.40436004
e	0.2867705	i	4.99454		−0.42591837		+0.21248001
P	4.41	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.1+	0.9+	2002 08 13	704	0.6+	0.8+	2006 05 06	G96	0.1+	0.1−
2002 06 20	644	0.0	0.7+	2002 08 13	704	0.5−	0.1−	2007 10 08	291	0.1−	0.3−
2002 06 20	644	0.1+	0.9+	2002 08 13	644	0.0	0.3−	2007 10 08	291	0.2−	0.2−
2002 08 11	644	0.1−	0.2−	2002 08 13	704	0.2+	1.2−	2007 10 08	291	0.0	0.1−
2002 08 11	644	0.0	0.1−	2002 08 13	644	0.3−	0.1−	2007 10 09	691	0.3+	0.4+
2002 08 11	644	0.3−	0.2−	2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.2+
2002 08 13	644	0.1−	0.2−	2006 05 06	G96	0.6−	0.4−	2007 10 09	691	0.0	0.1+
2002 08 13	704	0.3+	0.3−	2006 05 06	G96	0.1+	0.0				

2002 PF$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.55735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23191211	ω	276.05623		−0.10911814		+0.99305755
a	2.6237378	Ω	347.42259		−0.81343651		−0.11460800
e	0.2490564	i	11.63882		−0.57132677		−0.02648968
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 16	644	0.1+	0.2+	2002 08 13	644	0.1−	0.5+	2002 08 31	704	0.7+	0.1+
2002 07 29	644	0.0	0.0	2002 08 13	644	0.3−	0.6+	2002 09 15	644	0.1−	0.4+
2002 07 29	644	0.1+	0.0	2002 08 13	644	0.0	0.6+	2002 09 15	644	0.1−	0.2+
2002 07 29	644	0.1−	0.1−	2002 08 19	644	0.7−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
2002 08 11	644	0.3−	0.3−	2002 08 19	644	0.7−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−
2002 08 11	644	0.3−	0.2−	2002 08 19	644	0.6−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2002 08 19	644	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2002 08 13	704	0.1+	0.1−	2002 08 19	644	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.1−	1.1+
2002 08 13	704	0.6+	1.2−	2002 08 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.6+	0.3+
2002 08 13	704	0.4+	0.7+	2002 08 31	704	0.8+	0.5−	2007 11 09	704	0.2+	0.1−
2002 08 13	704	1.3+	0.5−	2002 08 31	704	0.3−	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+

2002 PW$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.81107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21678633	ω	283.87726		+0.87784601		−0.46796074
a	2.7444045	Ω	104.10838		+0.46992965		+0.80046237
e	0.1258692	i	6.03568		+0.09247981		+0.37453002
P	4.55	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1−	0.9−	2002 08 19	644	0.2+	0.6+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+
2002 08 11	644	0.1+	1.0−	2002 08 19	644	0.1−	0.7+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 08 11	644	0.1−	0.5−	2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2007 10 21	G96	0.5+	0.4−
2002 08 13	644	0.1−	0.4−	2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2002 08 13	644	0.1−	0.5−	2002 08 29	644	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2002 08 13	644	0.6−	0.7−	2002 08 30	644	0.5+	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2002 08 14	644	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.0	0.7+	2007 11 07	703	0.5−	1.0+
2002 08 14	644	0.0	0.5+	2002 08 30	644	0.0	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	0.7−
2002 08 14	644	0.1+	0.2+	2002 09 15	644	0.0	0.2+	2007 11 11	704	0.0	1.0+
2002 08 14	704	0.6−	0.6−	2002 09 15	644	0.7+	0.5−	2007 11 11	704	0.3+	0.5−
2002 08 14	704	(1.8+	0.1+)	2007 09 21	D29	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.2+	0.4+
2002 08 14	704	0.5+	0.4+	2007 09 21	D29	0.2+	1.0−	2007 11 11	704	0.0	0.3+
2002 08 15	644	0.0	0.3+	2007 09 21	D29	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.6+	0.5+
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2007 09 21	D29	0.0	0.1−	2007 11 14	699	0.5+	0.3−
2002 08 15	644	0.1−	0.0	2007 10 08	699	0.0	0.1+	2007 11 14	699	1.1−	0.2−
2002 08 16	644	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.8+	0.5+	2007 11 14	699	0.7−	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.3−	2007 10 08	699	0.3−	0.2+	2007 11 14	699	1.1+	0.6+
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2007 10 08	699	0.5−	1.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.8+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
2002 08 18	644	0.3−	0.0	2007 10 19	703	0.5−	0.7+	2007 11 17	703	0.8−	0.1+
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	0.5−	0.3−
2002 08 19	644	0.1+	0.8+	2007 10 19	703	0.6+	0.2+				

2002 PF$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.48444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22714397	ω	70.82336		+0.84549896		+0.50022784
a	2.6603283	Ω	258.77049		−0.53283346		+0.76747794
e	0.2277941	i	10.98031		−0.03492876		+0.40093605
P	4.34	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.3+	0.2−	2002 08 25	644	0.1+	0.1−	2002 09 11	644	0.4−	0.0
2002 07 20	644	0.0	0.7−	2002 08 25	644	0.1−	0.1+	2002 10 06	704	0.9+	0.0
2002 07 20	644	0.1−	0.5−	2002 08 25	644	0.2−	0.8−	2002 10 06	704	0.5−	1.2−
2002 08 03	644	0.2−	0.2+	2002 09 04	699	0.5−	0.1+	2002 10 06	704	1.5−	0.1−
2002 08 03	644	0.4−	0.1+	2002 09 04	699	0.9+	0.2+	2002 10 06	704	0.3+	0.2+
2002 08 03	644	0.2−	0.1+	2002 09 04	699	0.3+	0.6+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2002 08 11	704	0.5−	0.6+	2002 09 04	699	0.9+	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2002 08 11	704	0.6−	0.8+	2002 09 05	704	0.3−	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2002 08 11	704	0.0	1.1+	2002 09 05	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2002 08 11	704	0.3+	0.3−	2002 09 05	704	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2002 08 11	704	0.6+	0.3+	2002 09 05	704	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.3+	0.1−
2002 08 15	704	0.1+	0.2−	2002 09 05	704	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.6−	0.6+
2002 08 15	704	0.8+	0.8−	2002 09 11	644	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2002 08 15	704	0.0	0.6−	2002 09 11	644	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0

2002 PR$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.34903		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22372946	ω	59.98631		+0.56934933	+0.79314445	
a	2.6873275	Ω	246.29698		−0.81189489	+0.50117357	
e	0.1284345	i	13.66067		−0.12910470	+0.34604472	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.6+	0.7+	2002 09 10	644	0.5+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 08 03	644	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	703	0.5−	0.6+
2002 08 03	644	0.0	0.6+	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	703	0.1−	0.4+
2002 08 14	644	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 12	703	0.3+	0.3−
2002 08 14	644	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.3+	0.2+
2002 08 14	644	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.9+	0.6+
2002 08 15	704	0.6−	0.7−	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.8+
2002 08 15	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.0
2002 08 15	704	0.3−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.8−
2002 08 15	704	0.3−	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.8−
2002 09 10	644	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.2−				
2002 09 10	644	0.2+	0.5−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−				

2002 PG$_{104}$ = 2007 TF$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.76628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21722755	ω	157.06219		+0.65620861	−0.74115401	
a	2.7406870	Ω	251.61082		+0.66710031	+0.65757982	
e	0.1443342	i	8.58828		+0.35265769	+0.13520175	
P	4.54	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.4+	1.1−	2002 09 04	644	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.2+
2002 07 20	644	0.1+	0.6+	2002 09 04	644	0.4−	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2002 07 20	644	0.0	0.3+	2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.7+	0.4−
2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.8+	0.5+	2007 11 08	704	0.6−	0.6−
2002 08 04	644	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.2+	0.6−
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2007 10 08	703	0.3+	0.0	2007 11 08	704	0.3+	0.4−
2002 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	703	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	1.0+	0.3−
2002 08 12	704	0.3+	0.6−	2007 10 14	703	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	1.3−	0.1−
2002 08 12	704	0.1+	0.4−	2007 10 14	703	0.7−	0.5−	2007 11 13	699	0.0	0.5−
2002 08 12	704	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.1−
2002 08 12	704	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.9+	2007 11 13	699	1.1−	0.8−
2002 08 15	644	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.6+	2007 11 17	704	0.0	0.6+
2002 08 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.1−	0.7+
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.8−	0.6−	2007 11 17	704	0.5−	0.7+
2002 08 25	644	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.1+	2007 11 17	704	0.7+	0.2+
2002 08 25	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2002 08 25	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.7+	0.3−				

2002 PW$_{104}$ = 2007 VE$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.31283		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21473813	ω	152.04498		+0.96884284	+0.24469930	
a	2.7618279	Ω	193.95059		−0.24634324	+0.93602923	
e	0.2169831	i	9.13761		−0.02566244	+0.25292593	
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.4+	0.2+	2002 08 26	644	0.3−	0.5−	2007 11 04	G96	0.5+	0.5−
2002 08 04	644	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2002 08 04	644	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2002 08 12	704	1.2−	0.8+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.6−
2002 08 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	0.3+
2002 08 12	704	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	(3.7+	0.3+)
2002 08 12	704	(0.3+	1.7+)	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	1.0+
2002 08 15	644	0.2+	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	1.1+	1.0+
2002 08 15	644	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.7+	1.0+
2002 08 15	644	0.6+	0.1−	2007 11 03	291	0.6−	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.2−
2002 08 26	644	0.0	0.2−	2007 11 03	291	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2002 08 26	644	0.2+	0.2−	2007 11 03	291	0.5−	0.0				

2002 PH$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.33134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21876475	ω	118.78765		+0.85883200	+0.50840013	
a	2.7278333	Ω	210.77867		−0.50227461	+0.81169097	
e	0.1381138	i	7.04302		−0.10063701	+0.28755360	
P	4.51	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	(1.4−	4.1−)	2002 08 25	644	0.0	0.3−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
1998 10 17	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.4−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
1998 10 17	691	0.1+	0.6−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.2+
2002 07 21	644	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−
2002 07 21	644	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.8+	0.0
2002 07 21	644	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2002 08 05	644	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2002 08 05	644	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.8+
2002 08 05	644	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.8+
2002 08 12	704	1.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.6−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+
2002 08 12	704	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.9−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+
2002 08 12	704	0.3−	0.7+	2007 10 30	703	0.5−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.4+
2002 08 12	704	0.6−	0.5+	2007 10 30	703	0.8+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+
2002 08 15	644	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	1.5+
2002 08 15	644	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2002 08 15	644	0.6+	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.1+
2002 08 25	644	0.5+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	1.1+	0.4−
2002 08 25	644	0.1−	0.4−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0				

2002 PW$_{132}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.71454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23486334	ω	22.18407		+0.72535000	+0.67789149	
a	2.6017120	Ω	294.56315		−0.64969718	+0.61668391	
e	0.1186526	i	7.56330		−0.22751034	+0.40020506	
P	4.20	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	644	0.6−	0.3−	2002 08 07	644	0.5−	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.9+
2002 07 04	644	0.2−	0.0	2002 08 14	704	0.0	1.3−	2007 11 09	704	0.3−	0.6+
2002 07 04	644	0.0	0.0	2002 08 14	704	0.0	0.1+	2007 11 09	704	1.0−	0.3+
2002 07 14	704	0.5+	0.5−	2002 08 14	704	0.6−	0.1−	2007 11 09	704	0.5−	1.5−
2002 07 14	704	0.0	0.8+	2002 08 17	644	0.3−	0.7+	2007 11 09	704	0.5−	0.6+
2002 07 14	704	0.3+	0.1+	2002 08 17	644	0.1−	0.7+	2007 11 09	704	0.3−	0.0

2002 07 14	704	0.3−	0.9−	2002 08 17	644	0.3−	0.5+	2007 11 13	703	0.4−	0.3−		
2002 07 19	644	0.3−	0.0	2002 08 26	644	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.3−	0.3+		
2002 07 19	644	0.1−	0.0	2002 08 26	644	0.0	0.3−	2007 11 13	703	0.7+	1.1−		
2002 07 19	644	0.1−	0.1+	2002 08 26	644	0.1−	0.2−	2007 11 13	703	0.4+	1.1−		
2002 07 28	608	1.2+	0.3+	2002 08 27	644	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.2−		
2002 07 28	608	1.4+	0.6+	2002 08 27	644	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.5+		
2002 07 28	608	1.3+	0.0	2002 08 27	644	0.5−	0.0	2007 11 17	704	1.0+	0.1−		
2002 08 07	644	0.5−	0.2−	2007 11 08	704	0.4−	0.0						
2002 08 07	644	0.3−	0.2−	2007 11 08	704	0.9+	0.9+						

2002 PN$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.95869		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22429460	ω	309.46897		+0.54877907	+0.83569674	
a	2.6828116	Ω	353.70418		−0.69501547	+0.44196217	
e	0.2762857	i	11.18491		−0.46453744	+0.32600674	
P	4.39	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.1+	0.0	2002 09 13	704	0.6+	0.5+	2002 10 07	704	0.1−	0.9+		
2000 04 04	645	0.0	0.0	2002 09 13	704	0.2+	0.3+	2002 10 09	699	0.1+	0.3+		
2002 08 12	608	0.1+	0.6−	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2002 10 09	699	0.4+	0.1+		
2002 08 12	608	0.1+	0.6−	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2002 10 09	699	0.4+	0.2+		
2002 08 12	608	0.0	0.4−	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2002 10 09	699	0.1+	0.8−		
2002 08 18	608	0.3−	0.6−	2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2002 10 11	704	0.2−	0.2−		
2002 08 18	608	0.2−	0.5−	2002 09 16	644	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.4−	0.1−		
2002 08 18	608	0.4−	0.3−	2002 09 16	644	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.0	0.9+		
2002 08 26	644	0.0	0.0	2002 09 26	699	0.2−	0.1−	2002 10 11	704	0.1+	0.1+		
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2002 09 26	699	0.6−	0.1−	2002 10 11	704	0.1+	0.1+		
2002 08 26	644	0.1+	0.2+	2002 09 26	699	0.0	0.0	2002 11 06	704	0.2−	0.0		
2002 08 29	644	0.1+	0.1−	2002 09 26	699	0.3+	0.2−	2002 11 06	704	0.1+	0.6+		
2002 08 29	644	0.0	0.0	2002 09 30	608	0.2−	0.2−	2002 11 06	704	0.5+	0.1+		
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2002 09 30	608	0.3+	0.6−	2002 11 06	704	0.6−	0.1−		
2002 09 05	704	0.2−	0.0	2002 09 30	608	0.2+	0.5−	2002 11 06	704	0.1+	0.2+		
2002 09 05	704	0.3−	0.0	2002 10 03	704	0.0	0.3+	2003 12 28	704	0.2−	1.4+		
2002 09 05	704	0.5−	0.1+	2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2003 12 28	704	1.3−	0.5+		
2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2002 10 03	704	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.9−	1.8+		
2002 09 05	704	0.2−	0.2−	2002 10 03	704	0.1+	0.4+	2003 12 28	704	0.4−	0.4−		
2002 09 06	704	(1.8+	0.5−)	2002 10 03	704	0.2−	0.2−	2003 12 28	704	0.9−	0.7+		
2002 09 06	704	(2.5+	0.7−)	2002 10 05	704	0.9+	0.3−	2003 12 28	704	0.1+	0.1+		
2002 09 06	704	(2.0+	0.9−)	2002 10 05	704	0.8+	0.4−	2003 12 28	704	0.8+	0.1−		
2002 09 06	704	(2.2+	1.5−)	2002 10 05	704	0.6+	0.6−	2007 11 09	704	0.3+	0.7−		
2002 09 06	704	(2.1+	0.6−)	2002 10 05	704	1.2+	0.3−	2007 11 09	704	0.3+	0.4−		
2002 09 12	608	0.9−	0.9+	2002 10 05	704	0.8+	0.5−	2007 11 09	704	0.8+	0.9−		
2002 09 12	608	0.9−	1.1+	2002 10 07	704	0.2+	0.2−	2007 11 09	704	0.5+	1.0−		
2002 09 12	608	0.8−	0.5+	2002 10 07	704	0.7−	0.2−	2007 11 09	704	0.1+	0.8−		
2002 09 13	704	0.2+	0.3+	2002 10 07	704	0.4−	0.0						
2002 09 13	704	0.0	0.2+	2002 10 07	704	0.4+	0.2+						

2002 PM$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.84264		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22424318	ω	37.65000		+0.74387847	+0.62551216	
a	2.6832217	Ω	281.93989		−0.65660939	+0.61842672	
e	0.1933030	i	13.91794		−0.12453485	+0.47569206	
P	4.40	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	704	0.3+	0.0	2002 09 24	636	1.1−	0.9+	2002 10 09	704	0.6+	0.7+		
2002 08 15	704	0.1−	0.4−	2002 09 25	636	0.1+	0.5−	2002 10 09	704	0.7+	0.5+		
2002 08 15	704	0.1−	0.7−	2002 09 25	636	0.5−	0.7+	2002 12 01	704	0.1+	0.4−		
2002 08 15	704	1.3+	0.4−	2002 09 25	636	0.4−	1.3+	2002 12 01	704	0.7−	0.5+		
2002 08 15	704	0.3+	1.0−	2002 09 25	636	0.1+	0.9−	2002 12 01	704	0.8+	0.8−		
2002 08 22	644	0.2−	0.3+	2002 09 25	636	0.6−	0.5−	2002 12 01	704	0.6−	0.3−		
2002 08 22	644	0.3+	0.3+	2002 10 03	644	0.4+	1.1+	2004 01 16	644	0.1−	0.1−		
2002 08 22	644	0.3+	0.3+	2002 10 03	644	0.1−	0.6+	2004 01 16	644	0.1+	0.1−		
2002 09 15	699	0.9−	0.5−	2002 10 03	644	0.0	0.7+	2004 01 16	644	0.0	0.1+		
2002 09 15	699	0.1−	0.5+	2002 10 07	704	0.2−	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	0.4+		
2002 09 15	699	0.4+	0.1−	2002 10 07	704	0.8−	0.1+	2007 11 08	704	1.4−	0.7−		
2002 09 15	699	0.3−	0.2+	2002 10 07	704	0.4−	0.6−	2007 11 08	704	0.5+	0.3−		
2002 09 24	636	0.4−	1.5−	2002 10 07	704	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.2−	0.1+		
2002 09 24	636	(1.6−	1.5−)	2002 10 07	704	0.5−	0.5−	2007 11 16	704	0.8+	0.4−		
2002 09 24	636	0.3−	0.4−	2002 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 11 16	704	0.8+	0.2+		
2002 09 24	636	0.5+	0.6−	2002 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 11 16	704	0.5−	0.3+		
2002 09 24	636	0.4+	0.0	2002 10 09	704	0.6+	0.8+						

2002 PG$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.48476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21732875	ω	23.47173		+0.99655635	+0.04043562	
a	2.7398362	Ω	333.89545		−0.07268173	+0.84618845	
e	0.2059262	i	9.46936		+0.03990999	+0.53134741	
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.0	0.0	2002 09 01	608	0.5−	1.0−	2002 09 05	704	0.1+	0.0		
2000 02 03	691	0.2+	0.1−	2002 09 01	608	0.2+	0.4−	2002 09 05	704	0.2+	0.0		
2000 02 03	691	0.2−	0.0	2002 09 01	608	0.2−	0.0	2002 09 14	644	0.4+	0.4+		
2002 08 12	699	1.0+	0.1+	2002 09 05	699	0.1+	0.4−	2002 09 14	644	0.3+	0.5+		
2002 08 12	699	0.4−	0.6+	2002 09 05	699	0.4+	0.2+	2002 09 14	644	0.3+	0.3+		
2002 08 12	699	0.1−	0.5−	2002 09 05	699	0.7+	0.4+	2002 09 16	608	0.8−	0.1−		
2002 08 12	699	0.2−	0.0	2002 09 05	699	0.3−	0.3+	2002 09 16	608	0.2−	0.2−		
2002 08 27	644	0.3−	0.0	2002 09 05	704	0.2+	0.1+	2002 09 16	608	0.4−	0.3−		
2002 08 27	644	0.6−	0.1+	2002 09 05	704	0.3+	0.4−						
2002 08 27	644	0.1−	0.0	2002 09 05	704	0.3+	0.0						

2002 PC$_{152}$ = 2007 UR$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.93545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23195508	ω	269.94365		+0.81643030	−0.55808181	
a	2.6234138	Ω	123.97869		+0.57488065	+0.76138364	
e	0.0749718	i	10.30047		+0.05434894	+0.32990853	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	699	0.9+	0.1+	2005 03 18	703	0.6−	0.7−	2007 10 20	704	0.5−	0.9+		
2002 08 08	699	1.2+	0.1+	2005 03 18	703	0.3−	0.5+	2007 10 20	704	0.0	0.0		
2002 08 08	699	0.7+	0.5+	2005 03 18	703	(1.0−	2.6−)	2007 10 20	704	0.9−	0.1−		
2002 08 08	699	0.2+	0.5−	2007 10 15	683	(2.9+	0.2+)	2007 10 30	703	0.4+	0.3−		
2002 08 10	807	0.4−	0.2−	2007 10 15	683	1.0+	1.4−	2007 10 30	703	0.6−	0.1−		
2002 08 10	807	0.4−	0.3−	2007 10 15	683	(2.6+	1.1−)	2007 10 30	703	1.0+	0.1+		
2002 08 11	644	0.3−	0.1−	2007 10 16	703	0.0	0.3+	2007 10 30	703	1.1+	0.2+		
2002 08 11	644	0.4−	0.0	2007 10 16	703	0.8−	0.6+	2007 11 12	703	0.7+	0.1+		
2002 08 11	644	0.3−	0.0	2007 10 16	703	(1.7−	1.1+)	2007 11 12	703	0.5+	0.7−		
2002 08 13	644	0.5−	0.2+	2007 10 16	703	0.7−	0.5+	2007 11 12	703	0.2−	0.0		
2002 08 13	644	0.5−	0.0	2007 10 19	704	0.9−	0.8+	2007 11 12	703	0.7+	0.1+		
2002 08 13	644	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.3−	0.1−						
2005 03 18	703	0.9+	0.3+	2007 10 19	704	0.5−	0.5−						

2002 PQ$_{153}$ = 2002 NZ$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	204.87246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30773506	ω	222.51996		+0.95564115	+0.28927175	
a	2.1727916	Ω	120.58687		−0.24995565	+0.89605276	
e	0.1730933	i	3.69140		−0.15579525	+0.33676597	
P	3.20	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.2+	0.3+	2002 08 29	644	0.1−	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.7−		
2002 07 14	644	0.2+	0.2+	2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2007 01 27	G96	0.0	0.1−		
2002 07 14	644	0.1+	0.3+	2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2007 02 06	G96	0.0	0.1−		

2002 07 18	644	0.1+	0.3+	2004 02 12	691	0.2−	0.5+	2007 02 06	G96	0.0	0.0
2002 07 18	644	0.0	0.4+	2004 02 12	691	0.0	0.2+	2007 02 06	G96	0.2+	0.1−
2002 07 18	644	0.0	0.4+	2004 02 12	691	0.5+	0.3+	2007 02 06	G96	0.2+	0.2−
2002 08 08	644	0.1−	0.8+	2006 12 16	691	0.0	0.4+	2007 02 22	G96	1.0−	0.6−
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2006 12 16	691	0.3+	0.3+	2007 02 22	G96	0.2+	0.0
2002 08 08	644	0.3−	0.2+	2006 12 16	691	0.5+	0.1+	2007 02 22	G96	0.3−	0.1−
2002 08 12	807	0.4−	0.0	2007 01 27	G96	0.3−	0.3−	2007 02 22	G96	0.6−	0.2+
2002 08 12	807	0.4−	0.0	2007 01 27	G96	1.1−	0.3−				

2002 PJ$_{160}$ = 2007 UD$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.67740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23233983	ω	220.43967		+0.20067498	+0.97880161	
a	2.6205167	Ω	61.17309		−0.88632743	+0.19920481	
e	0.1649499	i	2.67916		−0.41731671	+0.04759049	
P	4.24	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.4−	0.9−	2005 02 09	691	0.5+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.5+
2002 08 08	644	0.2+	0.4−	2005 02 09	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−
2002 08 08	644	0.3+	0.1+	2005 02 09	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2002 08 15	644	0.4−	0.2+	2005 02 09	G96	0.8−	0.0	2007 11 04	691	0.6−	0.5−
2002 08 15	644	0.1−	0.3+	2005 02 09	G96	0.7−	0.3−	2007 11 04	691	0.3+	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.4−	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2005 02 09	G96	1.0−	0.0	2007 11 05	G96	0.9+	0.8−
2002 08 18	644	0.7+	0.3+	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
2002 08 29	644	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.1+
2002 08 29	644	0.3−	0.3+	2007 10 16	691	0.7−	0.9+	2007 11 05	G96	0.3+	0.7−
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−				

2002 PT$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.78899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20934474	ω	179.40529		+0.42223186	+0.90557563	
a	2.8090621	Ω	115.56969		−0.83187234	+0.40490659	
e	0.3600999	i	2.58330		−0.36015090	+0.12642560	
P	4.71	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.1+	0.3+	2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.4−	0.2+
2002 07 18	644	0.1+	0.0	2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2002 07 18	644	0.3+	0.2+	2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.5−	0.3+
2002 07 28	608	0.4−	0.3−	2002 08 29	644	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2002 07 28	608	1.1−	0.5+	2002 08 29	644	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.3−
2002 08 08	644	0.3+	0.2−	2002 08 29	644	0.4−	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2002 08 08	644	0.5+	0.3−	2007 10 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.0

2002 PF$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.93318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22590465	ω	261.96866		+0.87988736	−0.47145139	
a	2.6700492	Ω	126.14002		+0.45979985	+0.81315490	
e	0.1023927	i	4.22017		+0.11992639	+0.34133956	
P	4.36	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 28	691	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.5+	0.6+	2007 11 07	704	0.4−	0.7+
2000 01 28	691	0.1+	0.2+	2002 09 15	644	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.7−	1.0+
2000 01 28	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	691	1.2−	0.5−
2002 08 08	644	0.4−	0.3−	2007 10 20	G96	0.8+	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2002 08 08	644	0.6−	0.1−	2007 10 20	G96	0.7+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2002 08 08	644	0.4−	0.1+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.9+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	1.0+	0.4+
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	1.1+	1.2+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.1+
2002 08 28	644	0.4−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2002 08 28	644	0.2−	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	699	0.7+	0.3−
2002 08 28	644	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.4+	0.1−
2002 09 05	608	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	699	0.4+	0.8+
2002 09 05	608	0.5+	0.6+	2007 11 07	704	(0.8−	2.2+)	2007 11 15	699	0.0	0.2+
2002 09 15	644	0.4+	0.7+	2007 11 07	704	0.4+	0.9+				

2002 PK$_{174}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.87231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23284726	ω	59.04423		−0.16389830	+0.98350460	
a	2.6167082	Ω	201.91722		−0.96051934	−0.17678314	
e	0.1634752	i	11.83031		−0.22481091	+0.03829392	
P	4.23	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.2+	0.2+	2002 08 27	644	0.6+	0.5−	2002 09 28	644	0.1−	0.1+
1994 11 01	691	0.0	0.0	2002 09 04	644	0.2+	0.2−	2002 09 28	644	0.1−	0.0
1994 11 01	691	0.3−	0.4+	2002 09 04	644	0.2+	0.1−	2002 10 05	645	0.1−	0.0
2002 08 04	644	0.0	0.2+	2002 09 04	644	0.4−	0.2−	2002 10 05	645	0.0	0.0
2002 08 04	644	0.2−	0.1+	2002 09 12	644	0.5+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2002 08 04	644	0.2+	0.0	2002 09 12	644	0.4+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.5−
2002 08 15	644	0.2+	0.7+	2002 09 12	644	0.3+	0.0	2007 11 12	G96	0.5−	0.2−
2002 08 15	644	0.4+	1.4+	2002 09 27	644	1.0−	0.7−	2007 11 12	G96	0.1+	0.6−
2002 08 27	644	0.3+	0.3−	2002 09 27	644	0.2−	0.4−				
2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2002 09 27	644	0.9−	0.3−				

2002 PO$_{182}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.63448		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21413950	ω	226.88076		+0.99077839	+0.09201708	
a	2.7669726	Ω	127.59308		−0.05514120	+0.94431854	
e	0.0849271	i	7.21051		−0.12376442	+0.31590402	
P	4.60	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1−	0.0	2002 09 11	608	0.7−	0.3−	2007 10 19	703	0.5−	0.2+
2002 08 11	644	0.0	0.2+	2002 09 11	608	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.2+	0.4−
2002 08 18	644	0.1−	0.1+	2002 09 16	644	0.0	0.3−	2007 10 19	703	0.2+	0.8+
2002 08 18	644	0.0	0.1−	2002 09 16	644	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	1.4−	0.5−
2002 08 18	644	0.0	0.0	2002 09 16	644	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.3+	0.5−
2002 08 29	644	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	1.0+	1.0+	2007 10 21	G96	0.2+	0.5−
2002 08 29	644	0.4+	0.3+	2007 10 08	699	0.3+	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−
2002 08 29	644	0.4+	0.3+	2007 10 08	699	1.0+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−
2002 09 11	608	0.5−	0.2−	2007 10 08	699	1.5−	0.3+				

2002 PR$_{182}$ = 2007 TU$_{250}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.77905		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22038887	ω	80.64871		+0.89421969	+0.44119761	
a	2.7144152	Ω	253.13994		−0.43542245	+0.81816735	
e	0.0758836	i	4.53101		−0.10381923	+0.36870972	
P	4.47	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 22	644	0.4−	0.3+	2002 08 11	644	0.4+	0.2−	2007 10 11	G96	0.1−	0.4−
2002 07 22	644	0.0	0.4+	2002 08 11	644	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.0
2002 07 22	644	0.4−	0.0	2002 08 11	644	0.4+	0.2−	2007 10 14	691	0.3−	0.5+
2002 08 07	644	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.8+	0.2−	2007 10 14	691	0.2+	0.1−
2002 08 07	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−				
2002 08 07	644	0.2+	0.3−	2007 10 11	G96	0.2+	0.6−				

2002 PN$_{183}$ = 2006 UB$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	188.76964		(2000.0)		+0.16259476	+0.98579290
n	0.27520416	ω	188.22402		−0.90285826	+0.16586934
a	2.3408094	Ω	91.14089		−0.39800742	+0.02645241
e	0.1791308	i	2.41532			
P	3.58	H	18.0	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 14	644	0.3+	0.1+	2002 08 18	644	0.1+	0.4−	2006 10 21	G96	0.3+	0.4−
2002 07 14	644	0.5+	0.5+	2002 08 29	644	0.1+	0.3−	2006 10 22	691	0.1−	0.1+
2002 07 14	644	0.1−	0.3+	2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2006 10 22	691	0.1−	0.4−
2002 07 19	644	0.1−	0.0	2002 08 29	644	0.3+	0.3−	2006 10 22	691	0.1−	0.4+
2002 07 19	644	0.0	0.1+	2006 10 01	691	0.1+	0.2−	2006 11 18	G96	0.2+	0.1+
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2006 10 01	691	0.2+	0.1+	2006 11 18	G96	0.9+	0.2+
2002 08 08	644	0.2−	0.1−	2006 10 01	691	0.4−	0.5+	2006 11 18	G96	0.1−	0.4−
2002 08 11	644	0.6−	0.2−	2006 10 21	G96	0.5+	0.1−	2006 11 18	G96	0.5+	0.3−
2002 08 11	644	0.0	0.1+	2006 10 21	G96	0.3−	0.3−				
2002 08 11	644	0.1+	0.0	2006 10 21	G96	0.0	0.5−				

2002 QT$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	12.84027		(2000.0)		+0.96695401	−0.25429181
n	0.21297481	ω	36.18963		+0.22058678	+0.87048730
a	2.7770512	Ω	338.52007		+0.12783351	+0.42141136
e	0.1042053	i	2.86769			
P	4.63	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.5−	0.3+	2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.5+	2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.2−
2002 08 28	644	0.5−	0.2+	2002 10 10	291	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.2−
2002 08 29	291	0.0	0.3+	2002 10 10	291	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.7+
2002 08 29	291	0.4−	0.0	2002 10 10	291	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.5+	0.3+
2002 08 29	291	0.3−	0.2+	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.5−
2002 08 30	291	0.1+	0.2+	2005 03 17	691	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.7+	0.5+
2002 08 30	291	0.3+	0.1+	2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.1−
2002 08 30	291	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.7+
2002 09 05	704	1.3+	0.8−	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.6−	0.6+
2002 09 05	704	0.8+	0.6−	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.4−
2002 09 05	704	0.5+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.2+
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+				

2002 QX$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	20.98211		(2000.0)		+0.86948872	−0.31631463
n	0.21122478	ω	129.18395		+0.23099721	+0.93928820
a	2.7923690	Ω	252.29168		+0.43661157	+0.13297644
e	0.2725987	i	23.46929			
P	4.67	H	15.5	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	699	(0.2+	1.6−)	2002 10 05	699	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2002 08 16	699	0.6+	0.2−	2002 10 11	644	0.4−	0.5−	2007 11 02	704	0.8+	0.2+
2002 08 16	699	0.1+	0.9+	2002 10 11	644	0.5−	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2002 08 16	699	0.2−	0.7+	2002 10 11	644	0.6−	0.5−	2007 11 07	691	1.0−	0.7−
2002 08 28	704	0.1−	0.2+	2002 11 11	704	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.9+	0.1+
2002 08 28	704	0.3−	0.9−	2002 11 11	704	0.5−	1.3−	2007 11 07	691	0.0	0.3−
2002 08 28	704	(1.8−	0.5−)	2002 11 11	704	0.6−	0.9−	2007 11 07	704	0.7+	0.3+
2002 08 28	704	0.7−	0.2+	2002 11 11	704	0.2−	0.8−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2002 08 30	704	0.4+	0.8+	2002 11 14	704	1.5+	0.1−	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2002 08 30	704	0.2−	1.0+	2002 11 14	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2002 08 30	704	0.1−	0.9+	2002 11 14	704	1.0−	1.0−	2007 11 18	704	0.3+	0.5+
2002 08 30	704	0.4+	1.1+	2002 11 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 18	704	0.1−	1.0+
2002 10 05	699	0.9+	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	1.2+	2007 11 18	704	0.4−	0.3+
2002 10 05	699	1.4+	0.4−	2007 11 02	704	0.0	0.6+	2007 11 18	704	0.8+	0.4−
2002 10 05	699	0.4+	0.3−	2007 11 02	704	0.1+	1.1+				

2002 QN$_{34}$ = 2007 TS$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	44.65779		(2000.0)		+0.85191011	+0.51799322
n	0.21004382	ω	222.89497		−0.45620078	+0.80627556
a	2.8028259	Ω	105.75569		−0.25715756	+0.28566193
e	0.0929829	i	4.59014			
P	4.69	H	16.1	G 0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	0.3−	0.6+	2007 10 17	699	0.2−	1.2+
2002 08 29	644	0.7+	0.1+	2007 10 04	703	0.1−	0.9−	2007 10 17	699	0.3+	1.3+
2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2007 10 04	703	0.6+	0.2+	2007 10 17	699	0.8−	0.2+
2002 08 30	644	0.2−	0.2+	2007 10 04	703	0.3−	0.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.8−
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2007 10 08	699	0.6+	1.4−	2007 10 19	703	0.4+	0.3+
2002 08 30	644	0.0	0.6+	2007 10 08	699	0.4+	0.7−	2007 10 19	703	1.7−	0.3+
2002 08 30	644	0.7+	0.1−	2007 10 08	699	0.5+	0.0	2007 10 19	703	1.6−	0.0
2002 08 30	644	0.9+	0.1−	2007 10 08	699	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	0.6−	0.0
2002 08 30	644	0.5+	0.3−	2007 10 09	D29	0.2+	0.1−	2007 10 21	G96	0.3−	0.5−
2002 09 06	704	1.2−	0.4−	2007 10 09	D29	0.0	0.5−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2002 09 06	704	0.8−	1.1+	2007 10 09	D29	0.2+	0.2−	2007 10 21	G96	0.2−	0.5−
2002 09 06	704	0.6+	0.4+	2007 10 09	D29	0.7+	0.4−	2007 10 21	G96	0.4+	0.3−
2002 09 06	704	0.2−	0.7+	2007 10 11	703	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.3−	0.3−
2002 09 08	608	0.7−	1.0−	2007 10 11	703	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.9+	0.2+
2002 09 08	608	0.3−	0.7−	2007 10 11	703	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.9−	0.0
2002 09 08	608	0.5−	0.5−	2007 10 11	703	0.8+	0.3−	2007 11 04	704	0.6+	1.4+

2002 QM$_{36}$ = 2007 UQ$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	10.40866		(2000.0)		+0.84192752	−0.53878949
n	0.21614554	ω	228.36585		+0.52154621	+0.79859522
a	2.7498259	Ω	164.16372		+0.13837487	+0.26823788
e	0.1888245	i	6.18332			
P	4.56	H	16.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	699	1.2−	0.4−	2002 09 07	704	0.2−	0.6+	2007 11 09	703	0.9−	0.4−
2002 08 12	699	0.0	0.3+	2002 09 07	704	0.4+	0.2+	2007 11 09	703	0.6−	1.3+
2002 08 12	699	(0.3+	1.6+)	2002 09 07	704	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	1.3−	0.9+
2002 08 12	699	0.7+	0.9−	2002 09 15	644	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.2+	0.4+
2002 08 28	644	0.4+	0.3+	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.7+	1.2+
2002 08 28	644	0.2+	0.1−	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.0	0.5+
2002 08 28	644	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.8+	0.3+
2002 08 31	291	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2002 08 31	291	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	0.3−	0.9−	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2002 08 31	291	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2002 09 05	699	0.8−	0.1+	2007 10 30	703	0.9−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.8+
2002 09 05	699	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.2+	2007 11 17	703	0.3−	0.2+
2002 09 05	699	0.9+	0.8+	2007 10 30	703	0.4+	0.8+	2007 11 17	703	0.6+	0.2−
2002 09 05	699	0.4+	0.6−	2007 10 30	703	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	0.7−	0.2+
2002 09 05	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	1.1+	0.3−	2007 11 17	703	0.4−	0.5−
2002 09 05	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	G96	0.5+	0.9−
2002 09 05	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.6−	2007 11 18	G96	0.3+	0.9−
2002 09 05	704	0.9+	1.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.8−	2007 11 18	G96	0.0	0.6−
2002 09 05	704	0.4+	0.0	2007 11 09	703	1.3−	1.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.8−
2002 09 07	704	0.0	0.5+	2007 11 09	703	0.3−	0.4−				

2002 QD$_{37}$ = 2007 VW$_{214}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.45491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22422758	ω	324.82312		−0.43781104		−0.89818332
a	2.6833461	Ω	151.08081		+0.84261248		−0.42537638
e	0.1421076	i	4.72722		+0.31356929		−0.11100300
P	4.40	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 15	691	0.2+	0.4+	2002 09 13	644	0.2+	0.3+	2004 01 27	691	0.1+	0.4+
1996 05 15	691	0.6−	0.3+	2002 09 13	644	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.3−
1996 05 15	691	0.6+	0.2−	2002 09 15	644	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.1−
2002 08 30	291	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2002 08 30	291	0.1+	0.1−	2002 09 15	644	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2002 08 30	291	0.0	0.1+	2002 09 15	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2002 08 31	291	0.2−	0.1+	2002 09 15	644	0.3+	0.8+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2002 08 31	291	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.3+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 08 31	291	0.3−	0.3+	2004 01 27	691	0.0	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2002 09 13	644	0.4−	0.1+	2004 01 27	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.2−

2002 QN$_{37}$ = 2007 TT$_{274}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.28290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19437955	ω	278.08208		+0.64900451		+0.76046746
a	2.9514516	Ω	32.41808		−0.68087869		+0.59347627
e	0.0562804	i	2.34801		−0.33940736		+0.26358140
P	5.07	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 02	691	0.3+	0.3−	2002 09 15	644	0.4−	0.4+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−
1992 10 02	691	0.1−	0.2+	2002 09 15	644	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.4+	0.4+
1992 10 02	691	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.5+	0.4+
2002 08 30	291	0.3+	0.2+	2002 09 16	644	0.3−	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2002 08 30	291	0.2+	0.1−	2002 09 16	644	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.3−
2002 08 30	291	0.3−	0.2−	2005 04 11	G96	0.4+	0.1+	2007 10 13	691	0.3+	1.1−
2002 08 31	291	0.3−	0.1+	2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.0
2002 08 31	291	0.3+	0.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	691	1.1−	0.0
2002 08 31	291	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.2−	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.7+
2002 09 13	644	0.2+	0.4−	2007 08 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 09 13	644	0.3−	0.1−	2007 08 10	691	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.7+	0.0
2002 09 13	644	0.6−	0.1+	2007 08 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	1.4+	0.2+
2002 09 15	644	0.2+	0.0	2007 09 11	G96	0.4+	0.5−	2007 10 19	G96	0.8+	0.1−
2002 09 15	644	0.7−	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−
2002 09 15	644	0.2−	0.1−	2007 09 11	G96	0.6+	0.1−				

2002 QZ$_{38}$ = 2007 UY$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.35017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21453711	ω	300.39877		+0.94017343		−0.34049260
a	2.7635528	Ω	79.51029		+0.31654844		+0.86023110
e	0.0855203	i	0.68630		+0.12598019		+0.37956191
P	4.59	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.2−	0.0	2004 01 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2002 08 30	291	0.1−	0.3+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	691	0.4+	0.2−
2002 08 30	291	0.0	0.3+	2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3+
2002 08 31	291	0.2−	0.2+	2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.7+
2002 08 31	291	0.1+	0.6+	2005 04 02	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+
2002 08 31	291	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.5+
2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2005 04 02	G96	0.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 09 05	645	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.5−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2002 10 08	291	0.1−	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 10 08	291	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.4−				
2002 10 08	291	0.3−	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.2+				

2002 QG$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.53546		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21930512	ω	285.34376		+0.18232700		+0.98318825
a	2.7233504	Ω	355.12913		−0.85154306		+0.15287172
e	0.2585572	i	6.68571		−0.49156005		+0.09985538
P	4.49	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.3+	0.1+	2002 08 29	644	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−
2002 07 15	644	0.2−	0.2−	2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.6−
2002 08 15	644	0.2−	0.6+	2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.5+	0.4−
2002 08 15	644	0.2−	0.2+	2002 08 30	644	0.3+	0.2−	2007 10 12	G96	0.5+	0.7−
2002 08 15	644	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.4−	0.2+	2007 10 12	G96	0.7+	0.6−
2002 08 19	644	0.5−	0.0	2002 09 15	644	0.4+	0.4−	2007 10 14	691	0.5−	0.1−
2002 08 19	644	0.3+	0.3+	2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2007 10 14	691	0.0	0.1+
2002 08 19	644	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.3+
2002 08 29	644	0.4+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.6+				

2002 QW$_{49}$ = 2007 VH$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.93432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22152789	ω	231.42919		+0.91385301		−0.40525333
a	2.7051028	Ω	152.45066		+0.38750213		+0.85177098
e	0.1202709	i	3.14139		+0.12130443		+0.33204809
P	4.45	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.3−	0.4+	2005 05 11	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2002 08 27	644	0.7+	0.6+	2005 05 11	G96	0.4−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 08 29	644	0.5−	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 09 08	608	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	D35	0.0	0.1+
2002 09 08	608	0.1+	0.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	D35	0.1−	0.3+
2002 09 08	608	0.3−	0.7−	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	D35	0.5+	0.2+
2002 09 15	644	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2005 05 11	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.0

2002 QF$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.84028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20337087	ω	352.49487		+0.05874932		−0.99679265
a	2.8638057	Ω	94.12599		+0.91870473		+0.03269014
e	0.0583836	i	3.12313		+0.39055106		+0.07304628
P	4.85	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.5−	0.2+	2002 10 01	608	0.5+	0.3+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2002 08 20	644	0.2+	0.1−	2005 03 18	703	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.0	0.0
2002 08 20	644	0.2−	0.4+	2005 03 18	703	0.0	0.7−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.2+	0.5−	2005 03 18	703	0.1+	0.7+	2007 10 15	G96	0.8+	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.8−	2005 03 18	703	(2.0−	0.6−)	2007 10 15	G96	1.0−	0.3+
2002 08 29	644	0.0	0.4−	2007 09 13	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	G96	0.6+	0.7+
2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2002 09 15	644	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 09 15	644	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2002 10 01	608	0.0	1.0+	2007 10 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2002 10 01	608	0.0	1.0+	2007 10 13	G96	0.2−	0.3−				

2002 QH$_{50}$ = 2007 VS$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.27180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21777622	ω	348.25885		+0.91681634		+0.39874438
a	2.7360818	Ω	348.17398		−0.35746310		+0.79588267
e	0.0608131	i	5.94597		−0.17795484		+0.45560256
P	4.53	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.3−	2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2002 08 20	644	0.0	0.2−	2002 08 30	644	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.2+
2002 08 20	644	0.3−	0.0	2002 08 30	644	0.5+	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 08 21	644	0.5−	0.0	2002 08 30	644	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 08 21	644	0.2−	0.5+	2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	(2.1+	0.9+)
2002 08 21	644	0.4−	0.0	2002 09 14	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.8+	0.1+
2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2002 09 16	644	0.3−	0.0	2007 11 08	704	(0.9+	2.4+)
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2002 09 16	644	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.8+	0.3−
2002 08 28	644	0.5+	0.3−	2002 09 16	644	0.6−	0.1−	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.4−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.8+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.2−

2002 QD$_{52}$ = 2007 VS$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.76314		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21447067	ω	348.31476		+0.98084095		+0.19480903
a	2.7641235	Ω	0.45335		−0.17108355		+0.86304741
e	0.2803681	i	4.93767		−0.09317425		+0.46604572
P	4.60	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	809	0.1+	1.2+	2002 09 05	704	0.4+	0.4−	2007 11 11	300	0.1−	0.4−
1993 10 10	809	0.4+	0.3+	2002 09 05	704	0.9−	0.2−	2007 11 11	300	0.5+	0.0
1993 10 10	809	1.9−	1.1+	2002 09 11	608	0.3+	0.1+	2007 11 11	300	0.7−	0.3−
2002 08 11	608	0.3−	0.0	2002 09 11	608	0.0	0.4−	2007 11 11	300	0.7+	0.7−
2002 08 11	608	0.4+	0.5−	2002 09 11	608	0.6+	0.0	2007 11 11	300	0.0	0.2+
2002 08 11	608	0.1+	0.7−	2002 09 15	644	0.5−	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.6−
2002 08 18	644	0.5+	0.0	2002 09 15	644	0.7−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3−	0.5−
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2002 09 15	644	0.3−	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.7−
2002 08 18	644	0.6+	0.1+	2002 09 16	644	0.3−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.4−
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2002 09 16	644	0.4−	0.1−	2007 11 14	300	0.1−	1.3+
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2007 10 21	G96	0.4−	0.7−	2007 11 14	300	0.2−	0.7+
2002 08 29	644	0.1−	1.1+	2007 10 21	G96	0.3−	0.8−	2007 11 14	300	(0.1+	1.9+)
2002 09 01	644	0.0	0.7−	2007 10 21	G96	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.7−
2002 09 01	644	0.2−	0.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.3+	1.3+
2002 09 05	704	0.1+	0.1+	2007 11 11	300	0.0	0.2−	2007 11 18	704	1.4+	0.8+
2002 09 05	704	0.5+	0.4−	2007 11 11	300	0.1−	0.7−				

2002 QD$_{55}$ = 2007 VN$_{200}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.98880		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22446109	ω	229.32475		+0.09044823		+0.99550856
a	2.6814848	Ω	45.88841		−0.90157092		+0.09377595
e	0.1731087	i	2.23188		−0.42307092		+0.01299147
P	4.39	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 29	691	0.0	0.1+	2002 09 16	644	0.5−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
1998 10 29	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.5−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
1998 10 29	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.4−	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2002 08 18	644	1.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.5+	0.2+
2002 08 18	644	0.7+	0.5−	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2007 11 12	G96	0.4−	0.3+
2002 08 29	644	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2+
2002 08 29	644	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.6−	0.1+	2007 11 12	G96	0.6+	0.4+
2002 09 01	644	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2002 09 01	644	0.6−	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.6−	0.1−
2002 09 04	644	0.9+	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2002 09 04	644	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.2+
2002 09 04	644	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.7+	0.2−
2002 09 15	644	0.3−	0.5−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−
2002 09 15	644	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.5−	0.0
2002 09 15	644	1.0−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2002 09 16	644	0.2−	0.7+	2007 11 11	G96	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.5−

2002 QL$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.94458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21713400	ω	9.71003		+0.88422484		−0.46578933
a	2.7414742	Ω	18.17315		+0.42076930		+0.76240182
e	0.0501344	i	6.34140		+0.20273043		+0.44920347
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 16	691	0.2+	0.3−	2002 08 30	644	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	1.1+	0.4−
1998 10 16	691	0.2+	1.0−	2002 08 30	644	0.6+	0.7+	2007 10 15	703	0.3−	0.5+
1998 10 16	691	0.2+	0.2−	2002 09 15	644	0.6−	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	0.3−
2002 08 11	608	0.2+	1.1−	2002 09 15	644	0.5−	0.5−	2007 10 18	691	0.0	0.4+
2002 08 11	608	(3.7−	1.9−)	2002 09 15	644	0.4−	0.2−	2007 10 18	691	0.7−	0.4+
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	0.4−	0.6−	2007 10 18	691	0.3+	0.6+
2002 08 19	644	0.1+	0.2−	2002 09 16	644	(1.8−	0.7−)	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2002 08 19	644	0.7+	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.5+
2002 08 29	644	0.2−	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 08 29	644	0.6+	0.7+	2007 10 15	703	0.4+	1.0−				

2002 QT$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.00312		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21456313	ω	320.65970		+0.56166395		+0.82653294
a	2.7633294	Ω	343.40504		−0.72256093		+0.46817545
e	0.2073201	i	7.46515		−0.40303760		+0.31249806
P	4.59	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.0	0.5−	2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2002 09 16	644	0.4+	0.3+
2002 08 11	608	0.3−	0.1+	2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2002 09 30	608	0.6−	0.4−
2002 08 11	608	0.2+	0.1+	2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2002 09 30	608	0.5−	0.1+
2002 08 29	644	0.0	0.1−	2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.1−
2002 08 29	644	0.2+	0.2−	2002 09 14	644	0.4+	0.0	2007 10 07	691	0.1+	0.6+
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2002 09 15	644	0.1+	0.0	2007 10 07	691	0.4−	0.1−
2002 09 01	644	0.3+	0.2−	2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2002 09 01	644	0.4−	0.2−	2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.3+	0.5−
2002 09 04	644	0.0	0.3+	2002 09 16	644	0.6+	0.8+	2007 10 11	691	0.0	0.0

2002 QE$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.94853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23480242	ω	69.81590		+0.87324656		−0.48175258
a	2.6021620	Ω	318.89192		+0.39512147		+0.78794822
e	0.1897533	i	6.39021		+0.28516567		+0.38347366
P	4.20	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2002 09 15	608	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2002 08 17	644	0.2+	0.3−	2002 09 15	608	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	1.1+	0.0
2002 08 17	644	0.4+	0.4−	2002 09 28	608	0.3−	0.5−	2007 11 05	291	0.5−	0.2−
2002 08 27	644	0.4+	0.2+	2002 09 28	608	0.6−	0.2+	2007 11 05	291	0.3−	0.2−
2002 08 27	644	0.4+	0.1−	2002 09 28	608	0.2+	0.3+	2007 11 05	291	0.4−	0.3+
2002 08 27	644	0.6+	0.3−	2007 11 03	G96	0.8+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−

2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.8+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+
2002 09 15	608	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.0				

2002 QT$_{62}$ = 2007 TJ$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.45189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21443475	ω	48.21048		+0.99417590	−0.10263350	
a	2.7644322	Ω	317.64956		+0.07859891	+0.89921409	
e	0.0609361	i	2.79702		+0.07373260	+0.42530036	
P	4.60	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	699	1.0+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2000 02 05	691	0.3+	0.2−	2007 10 09	699	1.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2000 02 05	691	0.2+	0.4−	2007 10 09	699	0.1+	0.4−	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−
2000 03 03	691	0.0	0.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2000 03 03	691	0.2−	0.4+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2000 03 03	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−
2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	703	0.2−	0.4−
2002 08 08	644	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 10 31	703	0.2−	0.7+
2002 08 08	644	0.5+	0.3−	2007 10 12	704	0.8+	0.2−	2007 10 31	703	0.4−	0.7+
2002 08 17	644	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.4+	0.9+	2007 10 31	703	1.2+	0.2−
2002 08 17	644	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	1.3+	0.5+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 08 17	644	0.1+	0.3−	2007 10 12	704	1.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2002 08 28	644	0.3−	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.7−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
2007 10 07	703	0.7+	1.4+	2007 10 13	703	0.1+	0.4+	2007 11 12	G96	0.3+	0.4−
2007 10 07	703	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	0.2−	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2007 10 07	703	0.5−	0.3−	2007 10 13	703	0.4−	0.4−	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2007 10 07	703	0.2+	1.1−	2007 10 13	703	0.3+	1.1+				
2007 10 09	699	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−				

2002 QH$_{63}$ = 2007 VR$_{221}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.57792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21728398	ω	80.48833		+0.99499846	−0.09331293	
a	2.7402125	Ω	284.85965		+0.07088653	+0.91103753	
e	0.2071032	i	2.11362		+0.07037878	+0.40162583	
P	4.54	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	608	0.0	0.1+	2002 08 27	644	0.0	0.1+	2007 11 15	J75	0.2+	0.6−
2002 08 16	608	0.3+	0.4+	2002 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.5−	0.5+
2002 08 16	608	0.0	0.3−	2002 08 27	644	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.0	1.2+
2002 08 17	644	0.4−	0.0	2002 09 14	644	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2002 08 17	644	0.5−	0.1−	2002 09 14	644	0.0	0.7−	2007 11 15	J75	0.1+	0.3−
2002 08 19	644	0.3−	0.5+	2007 11 14	J75	0.1−	0.5−	2007 11 16	J75	0.2+	0.2−
2002 08 19	644	0.1+	0.3−	2007 11 15	J75	0.3−	1.1−				
2002 08 19	644	0.2+	0.5−	2007 11 15	J75	0.3+	0.2−				

2002 QC$_{67}$ = 2007 RT$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.78419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20081131	ω	203.74039		+0.97195300	+0.16398905	
a	2.8880892	Ω	145.45535		−0.13813434	+0.97818703	
e	0.2112221	i	17.29380		−0.19033201	+0.12750576	
P	4.91	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.4+	0.2+	2002 08 19	644	0.4+	0.1+	2007 09 04	703	0.2−	1.1−
2002 08 16	608	0.1+	0.0	2002 08 26	644	0.2−	0.2+	2007 09 10	703	0.8+	0.7+
2002 08 16	608	0.2−	0.1+	2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2007 09 10	703	0.1+	0.1−
2002 08 17	644	0.2−	0.1−	2002 08 26	644	0.0	0.7+	2007 09 10	703	0.7−	0.3−
2002 08 17	644	0.5+	0.1−	2002 09 15	644	0.2−	0.0	2007 09 10	703	0.7+	0.5−
2002 08 17	644	0.1−	0.4−	2002 09 15	644	0.2−	0.5−	2007 09 14	703	0.5+	0.5+
2002 08 18	644	0.3−	0.1−	2002 09 15	644	0.2+	0.1−	2007 09 14	703	0.3−	1.5+
2002 08 18	644	0.2−	0.0	2007 09 04	703	0.7−	0.2−	2007 09 14	703	0.1+	0.2+
2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2007 09 04	703	0.7−	0.2−	2007 09 14	703	0.5+	0.7−
2002 08 19	644	0.2+	0.1−	2007 09 04	703	0.2−	0.3+				

2002 QV$_{68}$ = 2007 TH$_{331}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.56611		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22347966	ω	354.79239		+0.80317669	+0.59519672	
a	2.6893297	Ω	328.63670		−0.54480046	+0.71653857	
e	0.0824890	i	2.80359		−0.24103872	+0.36374901	
P	4.41	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.2−	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 08 17	644	0.2+	1.2+	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.4−
2002 08 27	644	0.0	1.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.6+	0.5−
2002 08 27	644	0.2+	1.3−	2007 10 15	691	0.6−	0.4+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 08 27	644	0.2−	1.3−	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.9+	0.5−
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	0.6+	2007 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.5+	0.5+	2007 11 02	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.5−	0.1+
2005 03 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2007 10 11	691	0.0	0.8−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−				

2002 QY$_{68}$ = 2007 TS$_{265}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.24185		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21531168	ω	324.16827		+0.35402800	+0.93405224	
a	2.7569210	Ω	326.49369		−0.83700781	+0.29401606	
e	0.0710022	i	4.88587		−0.41723148	+0.20273376	
P	4.58	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.3+	0.3+	2002 09 14	644	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	1.0−
2002 08 17	644	0.2−	0.4−	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.4+
2002 08 17	644	0.5−	0.3−	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	(1.1−	2.7+)
2002 08 27	644	0.4+	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2002 08 27	644	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2002 08 27	644	0.5+	0.4+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2007 10 14	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.9+	0.4−
2002 09 14	644	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	1.0+	0.2−				

2002 QH$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.43195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21767470	ω	200.15197		+0.98810757	+0.14186794	
a	2.7369324	Ω	151.49106		−0.11847227	+0.94827293	
e	0.0392873	i	7.13740		−0.09801917	+0.28399285	
P	4.53	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.5−	0.1+	2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.0	0.9−
2002 08 08	644	0.2+	0.5−	2002 08 27	644	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.8+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2002 08 27	644	0.0	0.1−	2007 10 21	G96	0.0	0.1+
2002 08 17	644	0.2+	0.3+	2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+
2002 08 17	644	0.2−	0.2−	2002 09 15	644	0.4−	0.3−	2007 10 21	G96	0.4−	0.7+
2002 08 17	644	0.3+	0.3+	2002 09 15	644	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2+

2002 08 19	644	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.8−	
2002 08 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.6+	0.3−	

2002 QQ$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.60716		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22107105	ω	258.84231		+0.37933776		+0.92381725
a	2.7088283	Ω	33.59703		−0.80833934		+0.35803294
e	0.1391005	i	5.35263		−0.45021147		+0.13555110
P	4.46	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	691	0.0	0.2−	2002 08 30	644	0.5+	0.8−	2007 10 10	691	0.1+	0.2+
2001 04 16	691	0.1−	0.1+	2002 09 05	608	0.5+	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.2+
2001 04 16	691	0.0	0.2−	2002 09 05	608	0.1+	0.3−	2007 10 18	691	0.4+	0.2−
2002 08 11	608	0.2−	0.1+	2002 09 05	608	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−
2002 08 11	608	0.1+	0.9+	2002 09 11	608	0.1−	0.4−	2007 10 18	691	0.2+	0.3−
2002 08 11	608	0.6+	1.0+	2002 09 11	608	0.1+	0.6−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 08 11	644	0.0	0.0	2002 09 15	608	0.4+	0.7−	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−
2002 08 11	644	0.2+	0.2+	2002 09 15	608	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2002 08 19	644	0.6−	0.7−	2002 09 15	608	0.3+	0.7+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−
2002 08 19	644	0.5−	0.7−	2002 09 16	644	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 08 19	644	0.5−	0.6−	2002 09 16	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 08 30	644	0.1−	0.4−	2002 09 16	644	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2002 08 30	644	0.7−	0.4−	2007 10 10	691	1.2−	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−

2002 QO$_{83}$ = 2007 TL$_{325}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.23491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22100167	ω	120.28501		+0.72249951		−0.68744593
a	2.7093951	Ω	283.25414		+0.60552573		+0.68055173
e	0.0741934	i	4.33474		+0.33366607		+0.25351024
P	4.46	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2002 08 26	644	0.1−	0.4+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+
2002 08 16	644	0.3−	0.3+	2002 08 26	644	0.3−	0.6+	2007 10 11	691	0.0	0.2+
2002 08 16	644	0.0	0.7−	2002 08 26	644	0.3+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.4−
2002 08 17	644	0.0	0.5+	2002 08 27	644	0.6−	0.1+	2007 10 15	691	0.3+	0.1−
2002 08 17	644	0.2−	0.1+	2002 08 27	644	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 08 17	644	0.7+	0.5−	2002 08 27	644	0.4−	0.6−	2007 10 15	691	0.1+	0.4+
2002 08 18	644	0.1+	0.1+	2002 09 14	644	1.2+	0.5−	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.3−
2002 08 18	644	0.1−	0.2+	2002 09 14	644	0.4−	0.6−	2007 10 19	691	0.2+	0.2−

2002 QK$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.35399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22571442	ω	75.48380		+0.95443543		−0.28834149
a	2.6715492	Ω	301.22295		+0.22726255		+0.86930620
e	0.0818066	i	5.15868		+0.19340308		+0.40145474
P	4.37	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.0	0.2−	2002 08 27	644	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	(0.1−	2.0+)
2000 02 01	691	0.3+	0.2+	2002 09 14	644	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
2000 02 01	691	0.2−	0.3+	2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.7−	0.3−
2002 08 08	644	0.4+	0.3+	2002 09 14	644	1.0−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2002 08 08	644	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	703	0.0	0.9−
2002 08 17	644	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	703	0.2+	0.0
2002 08 17	644	0.5+	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.3+	1.4−
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.1+	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.2+	0.2−
2002 08 18	644	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.4+	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2002 08 27	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.5−	0.2+				
2002 08 27	644	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−				

2002 QL$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.19679		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22417433	ω	84.21808		+0.98545274		−0.15971418
a	2.6837710	Ω	284.96201		+0.12215146		+0.90327810
e	0.1127114	i	3.44711		+0.11816059		+0.39822112
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.5+	0.0	2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.2+	0.3+
2002 08 08	644	0.0	0.2−	2002 08 27	644	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.3−
2002 08 16	608	0.8−	0.0	2002 08 27	644	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.1−
2002 08 16	608	0.3−	0.2−	2002 09 14	644	0.4−	0.2−	2007 11 13	699	0.7+	0.6−
2002 08 16	608	0.0	0.4−	2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 11 13	699	0.4−	0.2−
2002 08 17	644	0.2+	0.1+	2002 09 14	644	0.3+	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 08 17	644	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.3+
2002 08 17	644	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.4−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	A77	1.0+	0.2+
2002 08 18	644	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1−	2007 11 18	A77	1.0+	0.2+
2002 08 18	644	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.5−	0.2−	2007 11 18	A77	0.5+	0.3+

2002 QS$_{88}$ = 2007 TD$_{314}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.73861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21263185	ω	245.06547		+0.88357425		+0.46232246
a	2.7800366	Ω	87.32158		−0.39822924		+0.82554201
e	0.1271664	i	4.27882		−0.24639405		+0.32363302
P	4.64	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.3+	1.1−	2002 09 08	608	0.8+	0.4+	2007 10 11	G96	0.8+	0.3−
2002 08 12	608	0.7+	0.7−	2002 09 08	608	0.4+	0.7+	2007 10 11	G96	0.5+	0.0
2002 08 12	608	0.1−	1.2−	2002 09 16	644	0.1+	1.2−	2007 10 15	691	0.2+	0.2−
2002 08 19	644	0.4−	0.6+	2002 09 16	644	0.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2002 08 19	644	0.5−	0.2+	2002 09 16	644	0.4−	0.8−	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.8−	2007 10 19	691	0.4−	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.7+	2007 10 11	691	0.1+	0.7+	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2002 08 30	644	0.3−	0.8+	2007 10 11	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2002 08 30	644	0.6−	0.8+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−				
2002 09 08	608	0.2+	0.8+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−				

2002 QK$_{90}$ = 2007 TE$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.89243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21075099	ω	317.32086		+0.84051588		+0.54100941
a	2.7965525	Ω	10.04835		−0.44135935		+0.71479214
e	0.2209402	i	9.57244		−0.31422122		+0.44314896
P	4.68	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 10 12	691	0.2+	0.3−	2002 09 16	644	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
1993 10 12	691	0.3+	0.4−	2002 09 16	644	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.2+
1993 10 12	691	0.0	0.3−	2002 09 16	644	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.5+
2002 08 19	644	0.4+	0.1−	2002 10 01	608	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.4+
2002 08 19	644	0.3+	0.4+	2002 10 01	608	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.6+
2002 08 19	644	0.2+	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.7+	0.3+
2002 08 30	644	0.1+	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2007 11 02	704	1.4+	0.5+
2002 08 30	644	0.1−	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2002 09 08	608	0.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3−	1.8−
2002 09 08	608	0.0	0.6+	2007 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2002 09 08	608	0.5−	0.7−	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.9−	0.2−

2002 09 13	608	0.3−	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.5−	
2002 09 13	608	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	

2002 QO$_{95}$ = 2007 VG$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.92155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21530287	ω	343.98070		+0.98250711	+0.18596094	
a	2.7569962	Ω	5.33187		−0.15699696	+0.85576188	
e	0.1066905	i	6.12486		−0.10015849	+0.48279408	
P	4.58	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.1−	1.0+	2005 03 10	G96	0.5+	0.3−	2007 11 02	G96	0.7+	0.0	
2002 08 11	644	0.5+	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.5−	0.1−	
2002 08 18	644	0.4−	0.4−	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+	
2002 08 18	644	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.6+	0.0	
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+	
2002 08 19	644	0.2+	0.3−	2005 04 04	G96	0.5+	0.4−	2007 11 03	G96	0.0	0.4+	
2002 08 19	644	0.1−	0.5−	2005 04 04	G96	0.1+	0.8+	2007 11 04	104	1.1+	1.3−	
2002 08 19	644	0.4−	0.2−	2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 11 04	104	0.0	1.3+	
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2007 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	104	(0.1−	4.0+)	
2002 08 29	644	0.3+	0.3−	2007 10 05	691	0.9−	0.0					
2005 03 10	G96	0.3−	1.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−					

2002 QS$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.89457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23516572	ω	5.93073		+0.89868342	+0.43806415	
a	2.5994814	Ω	328.06079		−0.40406759	+0.80774259	
e	0.1016130	i	2.34342		−0.17057986	+0.39452718	
P	4.19	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.3−	0.4+	2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2005 03 13	691	0.0	0.5+	
1998 09 13	691	0.2−	0.3+	2002 08 18	644	0.4−	0.2−	2005 03 13	691	0.4+	0.7+	
1998 09 13	691	0.1−	0.5+	2002 08 18	644	0.2−	0.3−	2007 11 13	691	0.3+	0.5+	
2002 07 29	644	0.2−	0.5−	2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2+	
2002 07 29	644	0.2+	0.1−	2002 08 27	644	0.2+	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.2−	
2002 07 29	644	0.1−	0.1−	2002 08 27	644	0.7+	0.5+	2007 11 17	691	0.1+	0.2+	
2002 08 08	644	0.4−	0.1−	2002 09 04	644	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.3−	0.1−	
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2002 09 04	644	0.4−	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.0	
2002 08 08	644	0.0	0.1−	2002 09 04	644	0.5+	0.2+	2007 11 17	691	0.2+	0.0	
2002 08 17	644	0.1−	0.0	2002 09 14	644	0.4+	0.6+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+	
2002 08 17	644	0.4−	0.2+	2002 09 14	644	0.3−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.3−	
2002 08 17	644	0.2−	0.1+	2005 03 13	691	0.4+	0.6+					

2002 QF$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.20902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21697143	ω	9.08105		+0.98934384	+0.13489305	
a	2.7428434	Ω	342.87276		−0.14251971	+0.82024378	
e	0.2047104	i	10.72347		−0.02978101	+0.55588129	
P	4.54	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 14	704	0.7+	0.3+	2002 09 14	608	0.8+	0.6+	2007 10 09	703	0.1+	1.0−	
2002 08 14	704	0.1+	0.8−	2002 09 14	608	0.8+	0.8+	2007 10 09	703	0.0	1.0−	
2002 08 14	704	0.4+	0.5−	2002 09 14	608	0.4+	0.6+	2007 10 09	703	2.5−	1.0+	
2002 08 14	704	1.0+	0.1+	2002 09 15	644	0.3−	0.4+	2007 10 12	699	1.0+	0.5+	
2002 08 18	644	0.2−	0.7−	2002 09 15	644	0.3−	0.3+	2007 10 12	699	0.2+	0.3+	
2002 08 18	644	0.1−	0.7−	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.3+	0.1−	
2002 08 19	644	0.4−	0.0	2002 09 29	608	0.4−	0.3−	2007 10 12	699	0.0	0.5+	
2002 08 19	644	0.5−	0.1−	2002 09 29	608	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.4−	0.1+	
2002 08 19	644	0.5−	0.2−	2002 09 29	608	0.1−	0.5−	2007 11 12	703	0.4+	0.4−	
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2002 10 29	704	0.0	1.2+	2007 11 12	703	1.3+	0.6−	
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2002 10 29	704	0.8−	0.5+	2007 11 12	703	0.2−	0.0	
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2002 10 29	704	1.3−	0.4−					

2002 QP$_{105}$ = 2007 UP$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	151.63287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22861584	ω	204.68707		−0.32144662	+0.94549180	
a	2.6488976	Ω	46.60980		−0.85643672	−0.26680295	
e	0.0391686	i	4.11354		−0.40396561	−0.18671219	
P	4.31	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2002 08 29	644	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	
1998 09 25	645	0.1+	0.2−	2002 08 29	644	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	
2001 05 22	807	0.1+	0.6+	2002 08 29	644	0.1+	0.7+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	
2001 05 23	807	0.3+	0.6+	2002 08 30	644	0.3−	0.4+	2007 11 04	691	0.4−	1.1+	
2002 08 18	644	0.1+	0.4+	2002 08 30	644	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+	
2002 08 18	644	0.5+	0.5+	2002 08 30	644	0.7−	0.3+	2007 11 04	691	0.4−	0.1+	
2002 08 19	644	0.4−	0.4+	2002 08 30	644	0.4−	0.7+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0	
2002 08 19	644	0.1+	0.1−	2002 08 30	644	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0	
2002 08 26	644	0.8−	0.1−	2002 08 30	644	0.8−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−	
2002 08 26	644	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.2+	

2002 QV$_{105}$ = 2007 TH$_{335}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	167.98318		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23359675	ω	194.28516		−0.52200816	+0.85072162	
a	2.6111081	Ω	44.29272		−0.77366211	−0.44190863	
e	0.1105392	i	5.05110		−0.35910224	−0.28458652	
P	4.22	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.6+	0.4+	2002 09 16	644	0.2−	0.4−	2007 10 19	691	0.3+	0.1−	
2002 08 19	644	0.2+	0.7+	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.2+	0.4−	
2002 08 19	644	0.3+	0.1+	2003 11 30	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	
2002 08 30	644	0.2−	0.3−	2003 11 30	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.8+	0.5−	
2002 08 30	644	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	
2002 08 30	644	0.2−	0.4−	2007 10 11	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	
2002 08 30	644	0.3−	0.1−	2007 10 11	691	1.5−	1.0+	2007 11 17	A77	0.1−	0.4−	
2002 08 30	644	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	A77	1.5+	0.4+	
2002 08 30	644	0.4−	0.4+	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	A77	0.3+	0.4+	
2002 09 16	644	0.5+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.2−					
2002 09 16	644	0.2+	0.6−	2007 10 19	691	0.7−	0.1+					

2002 QC$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.47767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22212753	ω	297.39693		+0.99246665	−0.04830931	
a	2.7002323	Ω	65.55656		+0.09353793	+0.89228531	
e	0.0689851	i	7.10414		−0.07912393	+0.44887986	
P	4.44	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	608	0.1−	0.1−	2002 09 16	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	
2002 08 12	608	0.3−	0.2+	2002 09 17	644	0.6−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	
2002 08 12	608	0.7+	0.2+	2002 09 17	644	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.3−	
2002 08 19	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2−	
2002 08 19	644	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0	
2002 08 19	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.7+	
2002 08 20	644	0.2−	0.4+	2007 10 08	G96	0.7+	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.4+	
2002 08 20	644	0.1−	0.5−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.6+	
2002 08 20	644	0.7−	0.1−	2007 10 08	G96	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.5−	
2002 09 09	644	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	1.5+	0.4−	
2002 09 09	644	0.3+	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	1.0+	0.1+	
2002 09 09	644	0.2−	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.2+	

2002 09 16	644	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.6+		
2002 09 16	644	0.5+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	1.1+	0.0		

2002 QX$_{106}$ = 2007 VU$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.55303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22460959	ω	44.47757		+0.69630097	−0.71774791	
a	2.6803028	Ω	1.39479		+0.63748541	+0.61734296	
e	0.3065594	i	4.01212		+0.32981406	+0.32206461	
P	4.39	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.2−	0.0	2002 09 01	644	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.4+	0.0		
2002 08 18	644	0.0	0.3−	2002 09 01	644	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3−	0.0		
2002 08 18	644	0.3+	0.0	2004 02 22	695	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−		
2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2004 02 22	695	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−		
2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5+	2007 11 04	G96	0.3−	0.4+		
2002 08 29	644	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.0		

2002 QS$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.60157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23408860	ω	40.59500		+0.69138768	+0.72095143	
a	2.6074493	Ω	273.20228		−0.67446215	+0.62072607	
e	0.1686237	i	2.70001		−0.25900557	+0.30810416	
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 23	644	0.3+	0.1−	2002 08 27	644	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
2002 07 23	644	0.1+	0.4−	2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.4−		
2002 08 07	644	0.2−	0.3−	2002 09 14	644	0.1−	0.4−	2007 11 09	691	0.2+	0.0		
2002 08 07	644	0.1−	0.2+	2002 09 14	644	0.5−	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+		
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.3+		
2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2005 03 02	691	0.1−	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+		
2002 08 16	644	0.1−	0.2+	2005 03 02	691	0.0	0.5−						
2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2005 03 02	691	0.1+	0.1−						

2002 QV$_{110}$ = 2007 TQ$_{260}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.04162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22979753	ω	230.54983		+0.41552285	+0.90828238	
a	2.6398088	Ω	64.06641		−0.81704049	+0.39620406	
e	0.0175341	i	3.09914		−0.39973190	+0.13433335	
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 01	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+		
1996 02 16	691	0.2−	0.0	2005 03 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−		
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−		
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−		
2002 08 08	644	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−		
2002 08 11	644	0.0	0.5+	2007 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−		
2002 08 11	644	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0		
2002 08 11	644	0.4−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−		
2002 08 18	644	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	1.0+	0.0		
2002 08 18	644	0.1+	0.6+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−						
2002 08 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−						

2002 QJ$_{111}$ = 2007 UR$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.29800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21480399	ω	221.30144		+0.95271180	−0.29770455	
a	2.7612633	Ω	155.81306		+0.30289860	+0.91430201	
e	0.2339009	i	8.55207		+0.02434453	+0.27463400	
P	4.59	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2−	0.4−	2002 08 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.8+	0.6−		
2002 07 12	644	0.2−	0.5−	2002 08 27	644	0.0	0.6+	2007 10 19	703	0.4−	0.0		
2002 07 12	644	0.3+	0.3−	2002 08 27	644	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	0.6+	0.5−		
2002 07 22	644	0.1−	0.1+	2002 08 27	644	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	1.0−		
2002 07 22	644	0.5+	0.1−	2002 09 01	644	0.4−	0.1+	2007 10 31	703	1.2−	0.0		
2002 07 22	644	0.2+	0.0	2002 09 01	644	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.6+	1.0+		
2002 07 28	644	0.3−	0.0	2004 01 18	691	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.9+	0.0		
2002 07 28	644	0.1+	0.5+	2004 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.1+	1.2+		
2002 08 07	644	0.2−	0.1+	2004 01 18	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.1−		
2002 08 07	644	0.1+	0.1−	2007 10 10	703	0.4−	0.6−	2007 11 07	703	1.1−	0.6−		
2002 08 07	644	0.2−	0.1−	2007 10 10	703	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.1−		
2002 08 17	644	0.0	0.1+	2007 10 10	703	0.6−	0.2−	2007 11 07	703	0.5−	0.1−		
2002 08 17	644	0.0	0.2+	2007 10 10	703	1.6+	1.1+						

2002 QO$_{111}$ = 2007 TD$_{255}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.67770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21761695	ω	115.09201		+0.88102027	−0.46814486	
a	2.7374166	Ω	272.88595		+0.40574318	+0.82180952	
e	0.1229575	i	3.91239		+0.24326068	+0.32476069	
P	4.53	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.3−	0.3−	2002 08 18	644	0.5−	0.1+	2007 10 14	691	0.6−	0.1−		
1993 09 16	691	0.9+	0.6−	2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−		
1993 09 16	691	0.1−	0.3−	2002 08 27	644	0.4−	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.1+		
2002 08 16	644	0.2+	0.3−	2002 08 27	644	0.5−	0.7+	2007 10 18	691	0.0	0.0		
2002 08 16	644	0.2+	0.1+	2002 08 27	644	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+		
2002 08 16	644	0.1−	0.9+	2007 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.5−	0.0		
2002 08 17	644	0.5+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.2−	0.1+		
2002 08 17	644	0.3−	0.8+	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.7+		
2002 08 17	644	0.3−	0.6+	2007 10 14	691	0.0	0.5−						
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.1−						

2002 QX$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.53681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21762347	ω	173.02916		+0.99343012	−0.11231521	
a	2.7373620	Ω	193.47894		+0.09992540	+0.94481862	
e	0.1404560	i	5.40405		+0.05578089	+0.30773865	
P	4.53	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.2+	0.2+	2002 08 27	644	0.7+	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.1−		
2002 07 21	644	0.1−	0.2−	2002 08 31	644	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.2−		
2002 07 21	644	0.5−	0.0	2002 08 31	644	0.2−	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.2−		
2002 08 16	644	0.2+	0.1−	2002 08 31	644	0.6−	0.5+	2007 10 14	691	0.2+	0.2−		
2002 08 16	644	0.4+	0.3+	2002 09 13	644	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+		
2002 08 16	644	0.0	0.2+	2002 09 13	644	0.3+	0.2−	2007 10 14	691	0.4+	0.1−		
2002 08 18	644	0.6−	0.6+	2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	(0.4−	1.7+)		
2002 08 18	644	0.3−	0.2−	2002 09 14	644	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.8+		
2002 08 18	644	0.4−	0.3+	2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.4−		
2002 08 26	644	0.3+	0.5+	2002 09 14	644	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.0−	0.6−		
2002 08 26	644	0.1+	0.2−	2005 04 05	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.6+	1.9+		
2002 08 26	644	0.3+	0.5−	2005 04 05	G96	0.7+	0.8+	2007 11 07	703	0.3+	0.5+		

2002 08 27	644	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.7+		
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.0		

2002 QL$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.53827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20984279	ω	91.11000		+0.97663548		+0.17254469
a	2.8046156	Ω	258.96365		−0.20856383		+0.90472417
e	0.1829346	i	7.49971		+0.05180999		+0.38949006
P	4.70	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.5−	0.2−	2002 08 27	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	699	1.1+	0.5−		
2002 07 21	644	0.5−	0.2−	2002 08 27	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	699	0.0	0.5−		
2002 08 15	644	0.2+	0.5+	2002 08 27	644	0.0	0.4+	2007 10 12	699	0.2−	0.2+		
2002 08 15	644	0.0	0.2+	2002 09 04	644	0.0	0.2+	2007 10 12	699	0.6−	0.1+		
2002 08 15	644	0.3−	0.4+	2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.1−		
2002 08 18	644	0.1+	0.1−	2002 09 04	644	0.7+	0.6+	2007 11 02	704	0.5−	0.1+		
2002 08 18	644	0.2−	0.2+	2002 09 12	644	0.6−	0.8+	2007 11 02	704	0.1−	1.2+		
2002 08 18	644	0.1−	0.1−	2002 09 12	644	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.7+		
2002 08 26	644	0.5−	0.1+	2002 09 12	644	0.1−	0.5+	2007 11 02	704	0.2−	0.6+		
2002 08 26	644	0.0	0.4+	2002 10 10	645	0.0	0.2−						
2002 08 26	644	0.1+	0.8+	2002 10 10	645	0.0	0.2−						

2002 QS$_{115}$ = 2007 VQ$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.30227		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22515831	ω	79.27006		+0.65467299		−0.75459875
a	2.6759463	Ω	329.68826		+0.65446632		+0.59531465
e	0.1088612	i	5.06316		+0.37825535		+0.27600940
P	4.38	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1+	0.1−	2002 09 01	644	0.2−	0.2−	2007 11 08	704	(2.0+	0.9+)		
2002 08 08	644	0.4−	0.2−	2002 09 01	644	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	1.3+	0.5−		
2002 08 08	644	0.3+	0.1−	2002 09 04	644	0.6+	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	1.0−		
2002 08 18	644	0.2−	0.4+	2002 09 04	644	0.5+	0.1−	2007 11 08	704	(1.8+	0.0)		
2002 08 18	644	0.1−	0.4+	2002 09 04	644	0.7+	0.0	2007 11 08	704	1.0+	0.4−		
2002 08 18	644	0.5−	0.4+	2007 11 02	691	0.7+	0.0	2007 11 14	691	0.3+	0.1+		
2002 08 27	644	0.7−	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.0		
2002 08 27	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.1+		
2002 08 27	644	0.3−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2002 08 29	644	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.2+		
2002 08 29	644	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.7−	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+		

2002 QD$_{116}$ = 2007 VW$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.17611		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23511417	ω	209.65928		+0.45538674		+0.88531525
a	2.5998613	Ω	87.57182		−0.79718713		+0.45250046
e	0.0643035	i	5.39980		−0.39637810		+0.10705254
P	4.19	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.0	0.0	2002 08 30	644	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1−		
2002 08 11	644	0.2+	0.3+	2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+		
2002 08 11	644	0.2+	0.2−	2006 06 03	G96	0.7−	0.2+	2007 11 08	691	0.2+	0.0		
2002 08 19	644	0.2−	0.2−	2006 06 03	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.5−		
2002 08 19	644	0.2+	0.0	2006 06 03	G96	0.7+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−		
2002 08 19	644	0.2+	0.0	2006 06 03	G96	0.4−	0.3−						
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.7+						

2002 QP$_{116}$ = 2007 VY$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.66816		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22319289	ω	8.00026		+0.91790809		−0.39655556
a	2.6916328	Ω	15.38473		+0.36112607		+0.82056411
e	0.1145947	i	2.96590		+0.16441627		+0.41160446
P	4.42	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.1−	0.3−	2002 09 04	644	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.0		
1998 10 19	691	0.1+	0.4−	2002 09 04	644	0.3−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+		
1998 10 19	691	0.5+	0.4−	2002 09 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.1+	0.2+		
2002 08 18	644	0.0	0.2+	2002 09 15	644	0.1−	1.0+	2007 11 09	300	1.0+	0.0		
2002 08 18	644	0.5−	0.2−	2002 09 15	644	0.6−	0.1−	2007 11 09	300	0.7+	0.6+		
2002 08 18	644	0.1+	0.0	2007 09 09	G96	0.4+	0.4−	2007 11 09	300	0.2+	0.2−		
2002 08 29	644	0.7+	0.1−	2007 09 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	300	0.9+	0.6−		
2002 08 29	644	0.1+	0.1+	2007 09 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	300	0.2−	0.9+		
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2007 09 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	300	0.8−	0.5−		
2002 09 01	644	0.3−	0.1+	2007 10 07	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	300	0.6−	0.0		
2002 09 01	644	0.2+	0.6−	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 13	300	0.8−	0.3+		
2002 09 04	644	0.3+	0.5+	2007 10 07	691	0.2−	0.1+						

2002 QN$_{117}$ = 2007 TB$_{195}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.63506		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22376555	ω	192.43466		+0.71839367		−0.69426200
a	2.6870386	Ω	211.67563		+0.64515245		+0.68844295
e	0.0658129	i	4.77512		+0.26017081		+0.20987278
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1−	0.5+	2007 10 07	G96	0.3−	0.5−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−		
2002 08 16	644	0.7+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3+		
2002 08 16	644	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.0		
2002 08 17	644	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.0		
2002 08 17	644	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−		
2002 08 17	644	0.2−	0.4−	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.4+		
2002 08 26	644	0.1−	0.4−	2007 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.9−	0.0		
2002 08 26	644	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.6−	0.0		
2002 08 26	644	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	0.4−		
2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−						
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−						

2002 QZ$_{117}$ = 2007 TH$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.39472		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20700494	ω	355.77591		+0.89792262		+0.44005425
a	2.8301899	Ω	338.10930		−0.40309533		+0.81361668
e	0.0959280	i	1.43536		−0.17677421		+0.37997389
P	4.76	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.0	0.2−	2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2007 10 04	G96	0.1+	0.0		
2002 07 29	644	0.4+	0.1−	2002 08 18	644	0.1−	0.2−	2007 10 04	G96	0.3−	0.2−		
2002 07 29	644	0.1+	0.4−	2002 08 27	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.3+		
2002 08 08	644	0.4+	0.1−	2002 08 29	644	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.4+		
2002 08 08	644	0.2−	0.0	2002 08 29	644	0.6−	0.4+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−		
2002 08 08	644	0.1−	0.0	2002 08 29	644	0.5−	0.2−	2007 10 11	G96	0.2−	0.2+		
2002 08 17	644	0.5+	0.0	2002 09 01	644	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−		
2002 08 17	644	0.3+	0.0	2002 09 01	644	0.4+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−		
2002 08 17	644	0.2+	0.5+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.7+		
2002 08 18	644	0.5−	0.3+	2007 10 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.0	0.4−		

2002 QZ$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.48262		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22348633	ω	23.98956	+0.99912718		−0.02758827	
a	2.6892762	Ω	337.52384	+0.00980111		+0.88473508	
e	0.1430094	i	4.70600	+0.04060551		+0.46527703	
P	4.41	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.4+	0.0	2002 09 01	644	0.1+	0.4−	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 07 29	644	0.1−	0.4−	2002 09 01	644	0.2+	0.2−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2002 07 29	644	0.1+	0.4+	2002 09 15	644	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2002 08 08	644	0.1+	0.1+	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.3−
2002 08 08	644	0.0	0.6−	2002 09 15	644	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2007 10 09	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	0.7+
2002 08 18	644	0.2+	0.2−	2007 10 09	691	0.4+	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.6+
2002 08 18	644	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2002 08 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	(2.6+	1.2+)
2002 08 29	291	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.1+	0.2−
2002 08 29	291	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2002 08 29	291	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.4−	1.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−

2002 QR$_{119}$ = 2005 GK$_{29}$ = 2007 SW$_{10}$ = 2007 TM$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.01945		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21472024	ω	125.32071	−0.20356793		−0.97891130	
a	2.7619813	Ω	336.40750	+0.88382510		−0.17621975	
e	0.0402812	i	2.45023	+0.42120456		−0.10334054	
P	4.59	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 10	691	0.2+	0.1+	2003 12 29	691	0.1−	0.2−	2007 09 21	621	0.1+	0.1−
2000 02 10	691	0.1−	0.0	2003 12 29	691	0.4−	0.3+	2007 09 21	621	0.6−	0.4+
2000 02 10	691	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 09 21	621	0.1−	0.2−
2002 08 08	644	0.2+	0.4+	2005 03 11	G96	0.6−	0.1−	2007 09 22	621	0.8−	0.2+
2002 08 08	644	0.6+	0.6+	2005 03 11	G96	0.7+	0.5−	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−
2002 08 08	644	0.3+	0.7+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−
2002 08 17	644	0.1−	0.1−	2005 04 04	703	0.8+	0.3+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−
2002 08 17	644	0.5−	0.5−	2005 04 04	703	1.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−
2002 08 17	644	0.3−	0.1−	2005 04 04	703	0.7−	0.2−	2007 10 14	621	0.2+	0.0
2002 08 28	644	0.5−	0.5+	2005 04 04	703	0.1+	0.8+	2007 10 14	621	0.3−	0.0
2002 08 28	644	0.3−	0.3+	2005 04 05	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	621	0.5+	0.0
2002 08 28	644	0.5−	0.3+	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3−	0.4+
2003 12 19	691	0.4+	0.0	2005 04 05	G96	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.6−	0.3+
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.7−	0.3+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 09 21	621	1.0+	0.6+	2007 11 07	G96	0.3−	0.3+
2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2007 09 21	621	0.5+	0.1+				

2002 QH$_{120}$ = 2005 EN$_{76}$ = 2007 TY$_{348}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.24463		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19283030	ω	104.51165	−0.07187899		−0.99642613	
a	2.9672391	Ω	349.31089	+0.79799228		−0.03076548	
e	0.0771636	i	13.83921	+0.59836588		−0.07866673	
P	5.11	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2005 03 03	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2005 03 03	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.5−
2002 08 29	644	0.5+	0.1−	2005 03 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3−	0.2−
2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2005 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2005 03 09	691	0.2+	0.4−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.0	2005 03 13	691	0.4−	0.9+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
2002 09 15	644	0.3−	0.5+	2005 03 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
2002 09 15	644	0.2−	0.4+	2005 03 13	691	0.0	0.8+				
2005 03 03	691	0.1+	0.4−	2007 10 14	G96	0.1+	0.0				

2002 QM$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	110.46745		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23804327	ω	294.54169	+0.38744751		+0.92188863	
a	2.5784900	Ω	358.24872	−0.81479777		+0.34121738	
e	0.0926954	i	4.51254	−0.43126444		+0.18355396	
P	4.14	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.6+	0.5+	2002 08 18	644	0.3+	0.2+	2006 07 05	D35	0.5−	0.1−
2001 03 25	695	0.4+	0.5+	2002 08 18	644	0.3+	0.3+	2006 07 05	D35	0.5−	0.1−
2002 07 15	644	0.4−	0.1+	2002 09 02	608	0.0	0.9+	2006 07 05	D35	0.5−	0.1+
2002 07 15	644	0.1−	0.0	2002 09 02	608	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3−
2002 07 15	644	0.4−	0.0	2002 09 02	608	0.4−	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2002 07 28	608	0.2+	0.1−	2003 12 25	691	0.4−	0.5+	2007 11 02	691	0.1+	1.0+
2002 07 28	608	0.2+	0.0	2003 12 25	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2002 07 28	608	0.0	0.5+	2003 12 25	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.2+
2002 08 11	644	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	1.0−	0.5+
2002 08 11	644	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.6−
2002 08 11	644	0.2−	0.7+	2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 11 17	G96	1.2+	0.4−
2002 08 11	644	0.1−	0.5+	2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.5−
2002 08 11	644	0.3+	0.4+	2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.5+	0.5−
2002 08 18	644	0.0	0.7−	2005 04 15	691	0.0	0.1−				

2002 QO$_{122}$ = 2007 TT$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.13110		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23337981	ω	74.97961	+0.36009038		−0.93289291	
a	2.6127259	Ω	353.90186	+0.82961694		+0.32352525	
e	0.0414269	i	3.64989	+0.42669737		+0.15824738	
P	4.22	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.6−	0.2−	2007 10 08	291	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	1.0+
2002 07 29	644	0.2−	0.3+	2007 10 08	291	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2002 07 29	644	0.0	0.3+	2007 10 08	291	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2002 08 08	644	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2002 08 08	644	0.4−	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.8−	0.1+
2002 08 15	644	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	699	0.2+	1.0−
2002 08 15	644	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.2+	0.2+	2007 11 15	699	1.4−	0.1−
2002 08 15	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.5+	0.5+	2007 11 15	699	0.0	0.8−
2002 08 29	644	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.7+	2007 11 15	699	0.1+	0.7−
2002 08 29	644	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.6+	2007 11 17	185	0.5+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.4−	2007 11 17	185	0.6+	0.0
2002 09 15	644	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	1.2−	0.5−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2002 09 15	644	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2002 09 15	644	0.4+	0.7−	2007 11 07	704	1.3+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.2−

2002 QQ$_{122}$ = 2007 JF$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.54065		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17908440	ω	136.04099	+0.70376485		+0.71032756	
a	3.1171968	Ω	178.51689	−0.70863458		+0.70065418	
e	0.2696334	i	28.21966	+0.05051793		−0.06721957	
P	5.50	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.4−	0.3+	2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2007 05 16	G96	0.4+	0.2+
2002 08 27	644	0.3+	0.3+	2006 02 25	691	1.1+	0.4+	2007 05 16	G96	0.0	0.0
2002 08 27	644	0.5+	0.1−	2006 02 27	G96	0.6−	0.2−	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+
2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2006 02 27	G96	0.9−	0.1−	2007 05 16	G96	0.3+	0.1+

2002 09 04	644	0.3+	0.3+	2006 02 27	G96	0.5−	0.2−	2007 06 18	703	1.0−	0.6+
2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2006 02 27	G96	1.2−	0.1−	2007 06 18	703	0.8−	0.0
2002 09 16	608	0.4−	0.8−	2007 05 13	G96	0.5+	0.1−	2007 06 18	703	0.7−	0.3+
2002 09 16	608	0.1−	0.9−	2007 05 13	G96	0.1+	0.0	2007 06 18	703	0.5+	1.4−
2002 09 16	608	0.6−	0.4−	2007 05 13	G96	0.2+	0.2+				
2006 02 25	691	0.4−	0.4−	2007 05 13	G96	0.3+	0.1+				

2002 RG

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.92773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21582842	ω	96.77762		+0.62215625	+0.77291103	
a	2.7525188	Ω	212.76111		−0.77792906	+0.59243220	
e	0.2851801	i	13.31430		−0.08802255	+0.22722817	
P	4.57	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	049	0.9−	0.6−	2002 09 12	644	0.1−	0.6+	2002 10 06	644	0.8+	0.0
2002 09 01	049	0.9−	0.1+	2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2006 05 02	691	0.1+	0.1+
2002 09 01	049	(2.7−	1.2+)	2002 09 12	644	0.1−	0.2+	2006 05 02	691	0.0	0.0
2002 09 03	644	0.1+	0.1−	2002 09 12	644	0.0	0.0	2006 05 02	691	0.1−	0.2+
2002 09 03	644	0.1−	0.1+	2002 10 05	704	0.6+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3+
2002 09 03	644	0.1−	0.0	2002 10 05	704	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−
2002 09 11	644	0.2+	0.1−	2002 10 05	704	0.0	0.4−	2007 09 10	G96	0.1+	0.6−
2002 09 11	644	0.1−	0.1−	2002 10 05	644	0.8+	0.4+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−
2002 09 11	644	0.1+	0.1−	2002 10 05	704	0.7+	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.3+
2002 09 11	049	0.4−	0.3−	2002 10 05	704	0.7−	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2002 09 11	049	0.3−	0.3−	2002 10 05	644	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2002 09 11	049	0.3−	0.3−	2002 10 05	644	0.3+	0.4−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.7+	2002 10 06	644	0.5+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2002 09 12	644	0.0	0.5+	2002 10 06	644	0.3+	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0

2002 RW$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.46772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22987925	ω	13.23612		−0.04662766	+0.98467847	
a	2.6391832	Ω	254.28541		−0.93164819	−0.10355110	
e	0.0309620	i	10.05274		−0.36035749	+0.14030496	
P	4.29	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	699	0.7−	0.1−	2002 10 05	704	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0
2002 08 30	699	(1.1−	1.8−)	2002 10 05	704	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.8−	0.5−
2002 08 30	699	0.2−	0.2−	2002 10 05	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.9−	0.2+
2002 08 30	699	1.1−	0.3+	2002 10 06	644	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2002 09 03	644	0.1−	0.1+	2002 10 06	644	0.3+	0.8−	2007 11 07	704	1.5−	1.0+
2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2002 10 06	644	0.3+	0.7−	2007 11 07	704	0.9−	0.6−
2002 09 03	644	0.2−	0.1+	2005 05 01	644	0.3−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 09 04	644	0.0	0.7+	2005 05 01	644	0.2+	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2002 09 04	644	0.0	0.4+	2005 05 01	644	0.7+	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 09 04	644	0.2+	0.7+	2006 06 22	644	0.3+	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2002 09 12	644	0.1+	0.6+	2006 06 22	644	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2002 09 12	644	0.4+	0.6+	2006 06 22	644	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2002 09 12	644	0.2+	0.7+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	1.9+	0.1+
2002 10 02	599	0.3+	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	1.5+	1.0+
2002 10 02	599	0.1+	0.5−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	1.5+	0.3+
2002 10 02	599	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	1.3+	0.1−
2002 10 05	704	(0.5+	3.1−)	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	1.0+	0.2+

2002 RU$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.69880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23584895	ω	121.76570		+0.22649125	−0.96218064	
a	2.5944586	Ω	314.33226		+0.80669975	+0.27239197	
e	0.2434855	i	12.21643		+0.54583627	−0.00332157	
P	4.18	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1+	0.1+	2002 09 14	699	0.1+	0.3−	2006 08 27	699	0.7−	0.3−
2002 09 03	644	0.0	0.1−	2002 10 03	644	0.2−	0.1+	2006 08 27	699	0.6+	0.2+
2002 09 03	644	0.2−	0.0	2002 10 03	644	0.5−	0.0	2006 08 27	699	0.6−	0.3−
2002 09 04	644	0.3+	0.1−	2002 10 03	644	0.4−	0.3+	2007 11 13	G96	0.4−	0.0
2002 09 04	644	0.1−	0.5−	2002 10 04	644	0.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2002 09 04	644	0.1−	0.2−	2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.5−
2002 09 12	644	0.5−	0.0	2002 10 04	644	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	0.0	0.3+
2002 09 12	644	0.4−	0.2−	2002 10 06	704	0.1−	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.4−	0.2+	2002 10 06	704	0.8−	1.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.0
2002 09 14	699	0.4+	0.9+	2002 10 06	704	0.4+	0.3+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1+
2002 09 14	699	0.6+	0.6−	2002 10 06	704	0.5+	0.3+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2002 09 14	699	1.4+	0.9+	2006 08 27	699	0.7+	0.4+				

2002 RZ$_{28}$ = 2002 PO$_{89}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.02219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22282674	ω	44.33644		+0.20896298	+0.96289922	
a	2.6945806	Ω	238.43394		−0.94369135	+0.15275382	
e	0.1479115	i	11.56127		−0.25647827	+0.22246654	
P	4.42	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.7+	0.2+	2002 09 03	644	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.0
2002 07 20	644	0.9+	0.0	2002 09 03	644	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.0
2002 07 20	644	0.5+	0.0	2002 09 03	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.0
2002 08 03	644	0.1+	0.2−	2002 09 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 15	691	0.7−	0.2+
2002 08 03	644	0.9+	1.2+	2002 09 06	704	0.7−	1.0+	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2002 08 03	644	0.1+	0.1+	2002 09 06	704	0.3−	0.6+	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2002 08 11	704	0.3+	0.2−	2002 09 06	704	0.0	1.0+	2007 11 01	703	0.2+	0.2−
2002 08 11	704	0.3−	0.4−	2002 09 06	704	0.1+	0.3+	2007 11 01	703	0.2−	0.1+
2002 08 11	704	0.2−	0.6−	2002 09 10	644	0.4−	0.5+	2007 11 01	703	1.3+	0.3−
2002 08 11	704	0.5−	0.8+	2002 09 10	644	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.5−	0.4−
2002 08 11	704	0.3+	0.3−	2002 09 10	644	0.3−	0.2+	2007 11 01	704	0.7+	0.5+
2002 08 11	704	0.5−	0.1−	2002 09 11	644	0.1−	0.1−	2007 11 01	704	0.2−	0.7+
2002 08 11	704	0.1−	0.4−	2002 09 11	644	0.3+	0.3+	2007 11 01	704	0.3+	0.9+
2002 08 11	704	0.0	0.2−	2002 09 11	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.7+	0.5−
2002 08 15	704	0.0	0.0	2002 09 12	644	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−
2002 08 15	704	0.6−	0.1+	2002 09 12	644	0.0	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.6−
2002 08 15	704	0.2+	0.3+	2002 09 12	644	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−
2002 08 15	704	1.0+	0.1+	2002 10 31	645	0.0	0.2−				
2002 08 15	704	(0.5+	2.1+)	2002 10 31	645	0.0	0.2−				

2002 RW$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.34476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21118408	ω	42.47097		+0.99282338	−0.08581562	
a	2.7927277	Ω	322.21075		+0.03383323	+0.86957462	
e	0.2901688	i	7.81229		+0.11470420	+0.48628764	
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	704	0.6+	0.3+	2002 09 30	704	0.2+	0.2−	2002 10 31	704	0.0	0.5−
2002 08 12	704	0.7+	0.2+	2002 10 04	704	0.4+	0.1−	2002 10 31	704	0.1+	0.0
2002 08 12	704	0.2+	0.2+	2002 10 04	704	0.3+	0.1−	2002 10 31	704	0.3+	0.4+
2002 08 12	704	0.0	0.1−	2002 10 04	704	0.0	0.1−	2002 11 08	704	1.5+	0.8+
2002 08 12	704	0.2+	0.1−	2002 10 04	704	0.4+	0.2+	2002 11 08	704	1.2+	1.2+
2002 08 21	644	0.2+	0.1+	2002 10 04	704	0.5+	0.1−	2002 11 08	704	0.8+	0.4+
2002 08 21	644	0.1+	0.0	2002 10 05	644	0.6−	0.2−	2002 11 08	704	(1.3+	1.7+)
2002 08 21	644	0.0	0.0	2002 10 05	644	0.4−	0.2−	2004 01 30	691	0.2+	0.0
2002 09 04	699	0.2−	0.0	2002 10 05	644	0.4−	0.3−	2004 01 30	691	0.0	0.4+
2002 09 04	699	0.1−	0.2+	2002 10 06	644	0.1−	0.2−	2004 01 30	691	0.0	0.1−
2002 09 04	699	0.4+	0.4+	2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 11 03	704	0.0	0.5−
2002 09 04	699	0.2+	0.5+	2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2007 11 03	704	0.7−	0.5−
2002 09 06	704	0.9−	0.5+	2002 10 07	699	0.4+	0.4−	2007 11 03	704	0.2−	0.3+

2002 09 06	704	1.1−	0.1+	2002 10 07	699	0.2−	1.0−	2007 11 03	704	0.6−	1.0−
2002 09 06	704	0.9−	0.7+	2002 10 07	699	0.2+	0.3−	2007 11 03	704	0.7−	0.5−
2002 09 06	704	0.8−	0.5+	2002 10 07	699	0.7−	0.7−	2007 11 09	704	0.3+	0.5+
2002 09 06	704	1.3−	0.6+	2002 10 12	704	0.1+	0.5−	2007 11 09	704	0.3+	0.5+
2002 09 13	644	0.0	0.1−	2002 10 12	704	0.2+	0.8+	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2002 09 13	644	0.2+	0.0	2002 10 12	704	1.1−	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	0.2+
2002 09 13	644	0.3+	0.1+	2002 10 31	683	1.2−	0.3−	2007 11 16	704	0.3+	0.6+
2002 09 30	704	0.6+	0.1+	2002 10 31	683	0.0	0.9−	2007 11 16	704	0.3+	0.0
2002 09 30	704	0.0	0.3−	2002 10 31	683	0.2+	0.2−	2007 11 16	704	0.4+	0.2+
2002 09 30	704	0.4+	0.3−	2002 10 31	704	0.4−	0.5−	2007 11 16	704	0.2−	0.3+
2002 09 30	704	0.4+	0.1+	2002 10 31	704	0.2−	0.2−				

2002 RX$_{37}$ = 2007 VL$_{197}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.71831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21763711	ω	114.80788		+0.91297994	+0.40697462	
a	2.7372476	Ω	221.19396		−0.38842242	+0.84523462	
e	0.2001796	i	2.52109		−0.12488257	+0.34633812	
P	4.53	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	0.4+	0.4−	2002 09 26	735	0.1−	0.3−	2007 10 31	691	0.1+	0.2+
2002 09 05	699	0.5+	1.0+	2002 09 26	735	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.3+
2002 09 05	699	0.8+	0.7−	2002 10 03	704	0.4+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 09 05	699	0.7−	0.5−	2002 10 03	704	0.3−	1.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2002 09 06	704	0.1+	1.1+	2002 10 03	704	0.2−	0.3−	2007 11 08	691	0.2+	0.0
2002 09 06	704	0.4−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2002 09 06	704	0.5−	0.4+	2007 09 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 11	G96	0.6−	0.3−
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2007 09 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2002 09 14	644	0.0	0.7+	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2002 09 16	608	(1.4−	1.8−)	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2002 09 16	608	(0.8−	2.0−)	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2002 09 16	608	(0.5−	2.1−)	2007 10 17	G96	0.6+	0.5−				
2002 09 26	735	0.3+	0.7−	2007 10 31	691	0.1+	0.2−				

2002 RY$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.13392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22309610	ω	340.26313		+0.96275875	+0.26998526	
a	2.6924113	Ω	4.15296		−0.21396063	+0.79311169	
e	0.1214801	i	11.36207		−0.16527688	+0.54596868	
P	4.42	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	1.0+	0.0	2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2002 10 07	704	0.1+	0.2−
2002 09 05	704	1.0+	0.4+	2002 09 17	608	1.1−	0.3−	2002 10 07	704	0.7+	0.3+
2002 09 05	704	0.2−	0.2−	2002 09 17	608	0.7−	0.7−	2002 10 07	704	0.9−	0.3−
2002 09 05	704	0.4+	0.4−	2002 09 17	608	1.5−	0.8−	2002 10 07	704	0.8+	0.7−
2002 09 06	704	0.0	0.2+	2002 10 03	704	0.4+	0.1+	2002 10 11	704	0.3+	0.4+
2002 09 06	704	0.5+	0.0	2002 10 03	704	0.5+	0.1−	2002 10 11	704	0.5−	0.9+
2002 09 06	704	0.2+	0.9+	2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 10 11	704	0.7−	0.3−
2002 09 06	704	0.6+	0.3+	2002 10 03	704	0.9+	0.1−	2002 10 11	704	0.0	0.1−
2002 09 06	704	0.0	0.4−	2002 10 03	704	0.7+	0.1+	2006 07 20	E12	0.1−	0.1+
2002 09 13	644	0.4−	0.0	2002 10 06	704	0.1+	0.6−	2006 07 20	E12	0.1−	0.2−
2002 09 13	644	0.2−	0.1−	2002 10 06	704	0.5−	0.1+	2006 07 20	E12	0.1+	0.3+
2002 09 13	644	0.3−	0.1−	2002 10 06	704	0.5−	0.5+	2007 11 16	704	0.2−	0.3−
2002 09 15	644	0.2−	0.1+	2002 10 06	704	0.5+	0.6+	2007 11 16	704	0.4+	0.2+
2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2002 10 07	704	0.7−	0.0	2007 11 16	704	0.3−	0.1+

2002 RQ$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.12336		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21322669	ω	39.35111		+0.97938186	+0.19422113	
a	2.7748638	Ω	309.35930		−0.19869929	+0.87645326	
e	0.1697475	i	4.12236		−0.03646588	+0.44057672	
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 08	691	0.9−	0.1−	2002 10 04	704	0.4−	0.2+	2007 11 11	300	0.6+	0.4+
1993 10 08	691	0.6+	0.1+	2002 10 04	704	0.2−	0.2+	2007 11 11	300	0.2+	1.1−
1993 10 08	691	0.4+	0.2−	2002 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 11 11	300	0.5+	0.3+
2002 09 05	699	0.4+	0.5+	2002 10 12	704	0.7+	1.3+	2007 11 11	300	0.2−	0.4+
2002 09 05	699	(0.6−	1.8+)	2002 10 12	704	0.3+	1.1+	2007 11 12	300	0.9+	0.5+
2002 09 05	699	0.7−	0.9+	2002 10 12	704	1.2+	0.5+	2007 11 12	300	0.2+	0.1+
2002 09 05	699	0.1+	0.6+	2004 01 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	300	0.1+	0.5−
2002 09 06	704	1.1−	0.6+	2004 01 15	691	0.0	0.4+	2007 11 13	703	0.2−	0.4−
2002 09 06	704	0.5+	0.1−	2004 01 15	691	0.2+	0.0	2007 11 13	703	1.3−	1.0−
2002 09 06	704	0.1+	0.9−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.9−	0.6−
2002 09 17	608	0.2−	1.3−	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	703	1.0+	0.0
2002 09 17	608	0.8−	1.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.7−	0.3+
2002 09 17	608	0.6−	1.4−	2007 10 21	G96	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2002 10 04	704	0.1+	0.4−	2007 11 11	300	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.2−	0.7−
2002 10 04	704	0.5−	0.1+	2007 11 11	300	0.0	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2002 10 04	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	300	0.5+	0.1+				

2002 RQ$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.74217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22092488	ω	83.88714		+0.74501273	+0.65958250	
a	2.7100229	Ω	234.79541		−0.65001223	+0.68434653	
e	0.1505338	i	6.99678		−0.14980031	+0.31083878	
P	4.46	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	691	0.4+	0.0	2002 10 11	645	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
1998 11 17	691	0.4−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.6+	2007 11 03	291	0.1−	0.0
2002 08 18	608	0.3+	0.8+	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 03	291	0.2−	0.2+
2002 08 18	608	0.3−	1.0+	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	291	0.0	0.4+
2002 08 18	608	0.5+	0.6+	2007 10 24	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	691	0.5−	0.3+
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	1.4+	0.5−	2007 11 04	691	0.5−	0.4+
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.6−	2007 11 04	691	0.5−	0.1+
2002 09 04	644	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2002 09 07	704	(2.0−	1.4+)	2007 10 30	G96	0.4−	1.0−	2007 11 11	G96	0.9+	0.2−
2002 09 07	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2002 09 07	704	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.7+	0.5−
2002 09 12	644	0.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2002 09 12	644	0.0	0.7+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2002 09 12	644	0.3+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.3+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−				

2002 RL$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.57888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20640343	ω	198.88270		+0.95468787	−0.29753785	
a	2.8356858	Ω	178.38392		+0.29401271	+0.93953957	
e	0.2538067	i	13.33284		+0.04612584	+0.16951882	
P	4.78	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.3−	0.2−	2002 10 02	608	0.7−	1.1+	2002 10 30	704	0.2−	1.2−
2002 09 05	704	0.6−	0.2+	2002 10 03	704	0.7−	1.2+	2002 10 30	704	1.5−	0.1+
2002 09 05	704	0.5+	0.2+	2002 10 03	704	0.5−	1.7+	2002 10 30	704	1.5−	0.4+
2002 09 07	704	0.1−	0.3−	2002 10 03	704	0.7−	1.8+	2002 10 30	704	1.7−	0.0
2002 09 07	704	0.9−	0.6+	2002 10 03	704	0.9−	1.9+	2002 10 30	704	0.7−	0.5+

2002 09 07	704	0.5−	0.0	2002 10 03	704	(0.3−	2.5+)	2002 11 03	608	0.2+	0.3−
2002 09 07	704	0.9−	0.5−	2002 10 05	645	0.1+	0.3−	2002 11 03	608	0.1+	0.2+
2002 09 07	704	0.3−	0.1+	2002 10 05	645	0.2+	0.2−	2002 11 03	608	0.3+	0.9+
2002 09 30	704	0.1+	0.1+	2002 10 08	699	1.1−	0.1+	2002 11 06	644	0.4−	0.1+
2002 09 30	704	0.4+	0.5+	2002 10 08	699	0.0	0.3+	2002 11 06	644	0.5−	0.3+
2002 09 30	704	0.4+	0.2+	2002 10 08	699	0.3−	0.4+	2002 11 06	644	0.4−	0.2+
2002 09 30	704	0.1−	0.2+	2002 10 08	699	0.2+	0.5+	2007 11 03	703	0.3+	0.2−
2002 09 30	704	0.8+	0.7+	2002 10 10	645	0.1+	0.2−	2007 11 03	703	0.3−	0.7+
2002 10 02	704	0.6+	1.9+	2002 10 10	645	0.1+	0.2−	2007 11 03	703	0.2−	0.4+
2002 10 02	704	1.1+	0.1−	2002 10 15	644	0.3−	0.1+	2007 11 03	703	0.2−	0.5+
2002 10 02	704	1.0+	0.2+	2002 10 15	644	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.3−	0.3+
2002 10 02	704	0.3+	0.7+	2002 10 15	644	0.3−	0.2+	2007 11 09	703	0.5+	0.9−
2002 10 02	704	(2.5+	1.3+)	2002 10 16	644	0.5−	0.1−	2007 11 09	703	0.3+	0.5−
2002 10 02	608	0.8−	1.8+	2002 10 16	644	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.2−	0.0
2002 10 02	608	0.9−	1.9+	2002 10 16	644	0.2−	0.5+				

2002 RJ$_{109}$ = 2007 TV$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	358.20528		(2000.0)			
n	0.20836977	ω	53.86671		+0.91572217	−0.39733939
a	2.8178178	Ω	329.41554		+0.32047707	+0.81198358
e	0.0789197	i	6.74791		+0.24237852	+0.42755593
P	4.73	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.2−	0.2+	2002 09 07	704	0.2+	0.9+	2007 10 13	703	0.0	0.6+
1995 01 28	691	0.5+	0.2+	2002 09 07	704	0.0	0.5+	2007 10 13	703	0.1+	1.3−
1995 01 28	691	0.2−	0.1−	2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.7+
2002 08 28	644	0.2+	0.1−	2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.2−
2002 08 28	644	0.3+	0.3−	2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.0
2002 08 28	644	0.6−	0.2+	2007 09 12	703	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	1.0+	0.6+
2002 09 06	704	0.2−	0.4+	2007 09 12	703	0.7−	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.9+
2002 09 06	704	0.2−	0.4+	2007 09 12	703	1.0−	0.7−	2007 10 20	703	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.6+	0.4−	2007 09 12	703	0.7−	0.5+	2007 11 02	704	(0.8+	2.1+)
2002 09 06	704	0.4−	0.4−	2007 10 08	703	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.0	0.7−	2007 10 08	703	0.2+	0.5−	2007 11 02	704	0.7+	1.1−
2002 09 07	704	0.1+	0.4−	2007 10 08	703	0.7+	0.3−	2007 11 02	704	(1.7+	0.7−)
2002 09 07	704	0.0	1.1+	2007 10 08	703	0.4+	0.5−				

2002 RE$_{122}$ = 2007 VK$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	6.46686		(2000.0)			
n	0.21343918	ω	331.71968		+0.71525255	−0.68207903
a	2.7730218	Ω	72.13828		+0.66756299	+0.60233184
e	0.2215794	i	9.20497		+0.20681745	+0.41468609
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.6+	0.3+	2002 10 06	608	0.6+	0.7+	2007 11 02	106	0.1+	0.6−
2002 09 03	644	0.7+	0.2+	2002 10 06	608	0.6+	0.3+	2007 11 02	106	0.1+	0.3−
2002 09 03	644	0.3+	0.1+	2002 10 06	608	0.2+	1.1+	2007 11 02	106	0.1+	0.2−
2002 09 08	608	0.1−	0.2−	2002 10 08	644	0.8−	0.3−	2007 11 02	106	0.3−	0.6−
2002 09 08	608	0.2−	0.4−	2002 10 08	644	0.3−	0.6−	2007 11 04	691	0.6−	0.1−
2002 09 08	608	0.4−	0.1−	2002 10 08	644	0.4−	0.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2002 09 10	644	0.1+	0.5+	2002 10 10	699	1.3+	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.3−
2002 09 10	644	0.2+	0.3+	2002 10 10	699	0.9+	0.5−	2007 11 11	H07	0.2+	0.6+
2002 09 10	644	0.3+	0.4+	2002 10 10	699	0.6−	0.2−	2007 11 11	H07	0.1+	0.0
2002 09 13	699	0.1−	0.3+	2002 10 10	699	0.6+	0.7+	2007 11 11	H07	0.2+	0.3+
2002 09 13	699	0.2−	0.2+	2007 09 11	703	0.6+	1.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2002 09 13	699	0.6−	0.1+	2007 09 11	703	0.3−	0.7−	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2002 09 13	699	0.7+	0.0	2007 09 11	703	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2002 09 16	608	1.0−	1.3−	2007 09 11	703	(2.8−	0.2−)	2007 11 14	704	0.7+	0.5+
2002 09 16	608	1.2−	1.1−	2007 10 19	699	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2002 09 16	608	1.1−	1.2−	2007 10 19	699	0.4−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2002 09 17	644	0.0	0.0	2007 10 19	699	1.0+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2002 09 17	644	0.0	0.5+	2007 10 19	699	0.9+	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2002 09 17	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	106	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2002 09 17	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	106	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2002 09 17	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	106	0.5−	0.6−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2002 09 17	644	0.0	0.4+	2007 11 02	106	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.1+

2002 RG$_{124}$ = 2007 TC$_{355}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	348.12041		(2000.0)			
n	0.20494716	ω	328.24949		+0.64868411	−0.74248560
a	2.8491028	Ω	80.74115		+0.72889558	+0.54295407
e	0.3280060	i	9.74775		+0.21890675	+0.39232132
P	4.81	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 09	608	0.4−	0.7−	2002 09 17	644	0.8+	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	0.0
2002 09 09	608	(0.3−	1.8−)	2002 09 17	644	0.8+	0.6+	2007 10 15	703	0.1+	0.0
2002 09 09	608	1.2−	1.1−	2007 10 11	703	1.3+	0.5+	2007 10 15	699	1.2−	0.4+
2002 09 10	644	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.3+	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	1.4−
2002 09 10	644	0.6−	0.1−	2007 10 11	703	0.3+	0.3−	2007 11 02	703	0.4−	0.1+
2002 09 10	644	0.4−	0.1+	2007 10 11	703	0.4+	0.4−	2007 11 02	703	0.4−	0.1+
2002 09 13	699	0.9−	0.0	2007 10 15	699	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.2−
2002 09 13	699	1.1+	0.0	2007 10 15	699	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.9+	0.2−
2002 09 13	699	0.6−	0.9+	2007 10 15	703	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.4+
2002 09 13	699	0.8+	0.8−	2007 10 15	703	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.4−	0.3+
2002 09 17	644	0.5+	0.7+	2007 10 15	699	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	0.6+

2002 RC$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	213.77955		(2000.0)			
n	0.22757727	ω	314.33277		−0.97409615	+0.12754758
a	2.6569504	Ω	233.87929		−0.07575605	−0.96209589
e	0.0187575	i	13.36573		−0.21306739	−0.24104589
P	4.33	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.5+	0.1−	2002 09 11	644	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.1−
2002 08 03	644	0.1+	0.1−	2002 09 11	644	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2002 08 03	644	0.1−	0.2+	2007 09 26	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	703	(1.8−	0.1+)
2002 08 15	704	0.7+	0.7−	2007 09 26	G96	0.4+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 08 15	704	0.2+	0.7−	2007 09 26	G96	0.6+	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 08 15	704	0.0	0.5+	2007 09 26	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2002 09 03	644	0.5−	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.2−
2002 09 03	644	0.2−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.0+	1.2+
2002 09 03	644	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.8+
2002 09 10	644	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.7−	0.3+
2002 09 10	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.5−	2007 11 15	704	0.9+	0.4+
2002 09 10	644	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2002 09 10	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.7−
2002 09 10	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.6−
2002 09 10	644	0.3+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	1.0+	0.6−
2002 09 11	644	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.9−	0.5+				

2002 RW$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	134.49202		(2000.0)			
n	0.23700568	ω	43.31355		+0.06879066	+0.98661322
a	2.5860101	Ω	231.18893		−0.95926204	+0.02470632
e	0.1526508	i	10.93837		−0.27401493	+0.16119540
P	4.16	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.3+	0.6+	2002 09 10	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 08 04	644	0.3+	0.4+	2002 09 10	644	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 08 04	644	0.6+	0.5+	2002 09 11	644	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.4+
2002 08 04	644	0.3−	0.3−	2002 09 11	644	0.5−	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.3−

2002 08 04	644	0.1−	0.0	2002 09 11	644	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.0		
2002 08 04	644	1.1+	0.2−	2006 08 22	644	0.0	0.3−	2007 11 08	691	(1.7+	2.2−)		
2002 08 15	704	0.6−	0.5−	2006 08 22	644	0.2+	0.4−	2007 11 08	691	0.4−	0.0		
2002 08 15	704	0.7−	0.6−	2006 08 22	644	0.1+	0.3−	2007 11 08	691	0.1+	0.2+		
2002 08 15	704	0.5−	1.0+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−		
2002 08 15	704	0.4+	0.6+	2007 10 15	G96	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−		
2002 09 03	644	0.3−	0.2−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−		
2002 09 03	644	0.3−	0.2−	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−		
2002 09 03	644	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.9+	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+		
2002 09 10	644	0.1+	0.2−	2007 10 24	G96	0.6+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.2−		
2002 09 10	644	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1−		
2002 09 10	644	0.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−						
2002 09 10	644	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.0						

2002 RC$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.76486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22603678	ω	80.04586		+0.77058036		+0.61721529
a	2.6690086	Ω	241.65878		−0.63226444		+0.70888714
e	0.1967067	i	10.40164		−0.08029682		+0.34135656
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 20	644	0.4+	0.4−	2002 09 10	644	0.0	0.4−	2002 10 06	704	(1.8+	1.1+)		
2002 07 20	644	0.5+	0.0	2002 09 10	644	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.5−	0.3+		
2002 07 20	644	0.2+	0.1−	2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−		
2002 08 15	704	0.1+	0.2+	2002 09 11	644	0.2−	0.3−	2007 10 16	G96	0.3+	0.0		
2002 08 15	704	0.5−	0.3+	2002 09 11	644	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.0		
2002 08 15	704	0.2+	0.2−	2002 10 05	644	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−		
2002 08 15	704	0.2−	0.1+	2002 10 05	644	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−		
2002 08 30	699	0.2−	0.7+	2002 10 05	644	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.3+		
2002 08 30	699	0.6−	0.1−	2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−		
2002 08 30	699	0.4−	0.0	2002 10 06	644	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.2−		
2002 08 30	699	0.0	0.1+	2002 10 06	644	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.7+	0.2+		
2002 09 03	644	0.2+	0.0	2002 10 06	704	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.2+		
2002 09 03	644	0.1+	0.1−	2002 10 06	704	0.3+	0.6+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+		
2002 09 03	644	0.2+	0.3−	2002 10 06	704	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.2−	0.4−		
2002 09 10	644	0.0	0.2−	2002 10 06	704	0.2+	1.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.2−		

2002 RK$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.44477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22317924	ω	120.34834		+0.81760498		−0.54448533
a	2.6917425	Ω	273.25469		+0.44259296		+0.80232202
e	0.1756151	i	10.80925		+0.36828463		+0.24457127
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.3−	0.1+	2002 09 11	644	0.4−	0.1−	2002 10 22	644	0.5−	0.9+		
2002 08 04	644	0.2−	0.2+	2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2002 10 22	644	0.3−	1.1+		
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2002 09 11	644	0.2−	0.3−	2002 10 22	644	0.4−	0.9+		
2002 08 11	704	1.2+	0.6+	2002 10 06	704	0.7+	0.3−	2002 10 31	704	0.6−	0.8−		
2002 08 11	704	0.1−	0.2−	2002 10 06	704	0.2+	0.2−	2002 10 31	704	0.5+	0.5+		
2002 08 11	704	0.6−	0.2+	2002 10 06	704	0.1−	0.1−	2002 10 31	704	0.1+	0.8+		
2002 08 11	704	1.9+	0.6−	2002 10 06	704	1.0−	0.5−	2002 10 31	704	0.4+	0.7+		
2002 09 04	644	0.3+	0.1−	2002 10 08	644	0.2−	0.0	2004 01 28	645	0.0	0.0		
2002 09 04	644	0.3+	0.5−	2002 10 08	644	0.2+	0.0	2004 01 28	645	0.0	0.0		
2002 09 04	644	0.1+	0.7−	2002 10 08	644	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.3−		
2002 09 10	644	0.6−	0.1+	2002 10 13	644	0.5+	0.4−	2007 11 17	704	0.2+	0.0		
2002 09 10	644	0.4−	0.2−	2002 10 13	644	0.3−	0.4−	2007 11 17	704	0.4−	0.2−		
2002 09 10	644	0.6−	0.1−	2002 10 13	644	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.1−		

2002 RE$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.01207		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21234541	ω	40.22229		+0.88108131		−0.47060566
a	2.7825360	Ω	347.59165		+0.35757758		+0.72809834
e	0.1514636	i	12.68387		+0.30957068		+0.49840057
P	4.64	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.3−	0.2+	2002 09 12	644	0.2−	1.4+	2002 10 31	645	0.1+	0.1+		
2002 08 29	291	0.2+	0.2+	2002 09 14	644	0.7−	0.4+	2007 10 16	703	0.2+	1.0−		
2002 08 29	291	0.0	0.2+	2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2007 10 16	703	0.2+	0.0		
2002 09 05	645	0.0	0.2−	2002 09 14	644	0.3−	0.7+	2007 10 16	703	0.7+	0.6+		
2002 09 05	645	0.0	0.2−	2002 09 17	644	0.2−	0.8+	2007 10 16	703	0.7−	0.4−		
2002 09 11	644	0.7−	0.7+	2002 09 17	644	0.2+	0.5+	2007 11 03	703	0.5−	0.4+		
2002 09 11	644	0.5−	0.6+	2002 09 17	644	0.3−	0.6+	2007 11 03	703	0.3+	0.5−		
2002 09 11	644	0.6−	0.6+	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2007 11 03	703	0.5−	1.3+		
2002 09 12	644	0.2+	1.5+	2002 10 11	645	0.0	0.2−	2007 11 03	703	0.0	0.3+		
2002 09 12	644	0.4+	1.3+	2002 10 31	645	0.1+	0.0						

2002 RY$_{133}$ = 2007 VX$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.29943		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21093450	ω	261.81772		+0.98691954		−0.01498515
a	2.7949302	Ω	98.93383		+0.07413579		+0.92633248
e	0.2216277	i	9.35127		−0.14315622		+0.37640880
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.4+	0.1+	2002 09 19	644	0.2−	0.1−	2007 10 10	699	0.4−	0.2−		
2002 09 10	644	0.4+	0.2+	2002 09 19	644	0.2−	0.1−	2007 10 10	699	0.3−	0.9+		
2002 09 10	644	0.6+	0.2+	2002 10 06	608	0.3+	0.4+	2007 10 10	699	0.1−	0.4−		
2002 09 13	704	1.2−	0.3−	2002 10 06	608	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.5+		
2002 09 13	704	0.4+	0.4−	2002 10 06	608	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.2+		
2002 09 13	704	0.1+	0.0	2002 10 08	644	0.3−	0.5+	2007 11 07	703	0.8−	0.5+		
2002 09 13	608	0.3−	0.4+	2002 10 08	644	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.4−		
2002 09 13	608	0.3−	0.9+	2002 10 08	644	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−		
2002 09 13	608	0.1−	0.9+	2002 10 10	699	0.2+	1.0−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−		
2002 09 17	608	0.2−	0.6−	2002 10 10	699	0.4+	0.4−	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−		
2002 09 17	608	0.9−	0.6−	2002 10 10	699	1.0+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−		
2002 09 17	644	0.6+	0.2+	2002 10 10	699	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.2+		
2002 09 17	608	0.7−	0.8−	2002 10 16	644	0.7−	0.4+	2007 11 17	703	0.8−	0.1+		
2002 09 17	644	0.6+	0.1+	2002 10 16	644	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.1−		
2002 09 17	644	0.3+	0.3+	2002 10 16	644	0.4−	0.4−	2007 11 17	703	0.2+	0.3+		
2002 09 19	644	0.0	0.1+	2007 10 10	699	0.9+	0.4−						

2002 RE$_{140}$ = 2007 UF$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.19490		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20570038	ω	272.83642		+0.83909354		+0.51341074
a	2.8421434	Ω	56.33721		−0.37232930		+0.78301730
e	0.1865802	i	12.47629		−0.39660171		+0.35113149
P	4.79	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.9+	0.9+	2002 09 19	644	1.1−	0.6−	2007 10 19	703	0.8+	0.2−		
2002 09 10	644	0.7+	0.3+	2007 10 08	699	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0		
2002 09 10	644	1.2+	0.3+	2007 10 08	699	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−		
2002 09 13	699	0.3−	0.4+	2007 10 08	699	0.4−	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.0		
2002 09 13	699	1.1−	0.6−	2007 10 08	699	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−		
2002 09 13	699	0.1−	0.9−	2007 10 12	703	0.5+	0.4+	2007 11 12	704	0.6+	0.0		
2002 09 13	699	0.3−	0.6−	2007 10 12	703	0.3−	0.8−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+		
2002 09 18	644	0.2+	0.7+	2007 10 12	703	1.1−	0.4−	2007 11 12	704	1.0−	0.4+		
2002 09 18	644	0.0	0.5+	2007 10 12	703	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	1.0−		
2002 09 18	644	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.9+		

2002 09 19	644	0.0	0.2−	2007 10 19	703	1.3+	0.3−	
2002 09 19	644	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.6−	0.4+	

2002 RJ$_{140}$ = 2007 UF$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.64971		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21000145	ω	252.33634		+0.83674262		+0.52487493
a	2.8032028	Ω	75.74503		−0.42122923		+0.79909325
e	0.1008642	i	9.26855		−0.34989673		+0.29318304
P	4.69	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	699	0.6+	0.4+	2002 09 13	699	0.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.8+	0.4−
2002 08 30	699	0.2−	0.8−	2002 09 13	699	0.6+	0.3−	2007 10 31	703	0.4−	1.2+
2002 08 30	699	0.3+	0.3+	2002 09 13	699	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	0.0	0.6+
2002 08 30	699	0.3−	0.8−	2002 09 13	699	0.1−	0.1+	2007 10 31	703	0.5+	0.8+
2002 09 05	608	0.1−	0.4−	2002 09 17	644	0.5−	0.0	2007 10 31	703	0.3+	1.0+
2002 09 05	608	0.3−	0.3+	2002 09 17	644	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 09 05	608	0.1+	0.5−	2002 09 17	644	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	1.0−	1.3−
2002 09 11	608	0.1+	0.5+	2007 10 08	699	0.6+	1.4−	2007 11 07	703	1.2−	0.9−
2002 09 11	608	0.1+	0.7+	2007 10 08	699	1.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.1+	0.5−
2002 09 11	608	0.1−	0.6+	2007 10 08	699	0.5−	0.1+				

2002 RB$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.61669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22306610	ω	67.31253		−0.10414210		+0.99373533
a	2.6926526	Ω	196.86112		−0.95609619		−0.11126111
e	0.2305856	i	8.03690		−0.27392427		+0.01053808
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.1+	0.0	2002 09 06	704	0.5+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2+
1993 08 16	691	0.2−	0.5−	2002 09 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−
1993 08 16	691	0.3+	0.1−	2002 09 06	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 08	G96	0.1−	0.5−
2001 04 18	644	0.1+	0.8+	2002 09 06	704	0.4+	0.9+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2001 04 18	644	0.2+	0.8+	2002 09 11	644	0.4−	0.1−	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−
2001 04 18	644	0.5+	1.0+	2002 09 11	644	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2002 08 20	049	0.5−	0.2+	2002 09 11	644	0.6−	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−
2002 08 20	049	0.5−	0.3−	2002 09 13	644	0.9−	0.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+
2002 08 20	049	0.8−	0.2−	2002 09 13	644	0.4−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−
2002 08 28	644	0.5+	0.8+	2002 09 13	644	0.4−	0.4+	2007 10 20	691	0.4+	0.1+
2002 08 28	644	0.1+	0.8+	2002 09 14	608	(1.5−	1.4+)	2007 10 20	691	0.3+	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.8+	2002 09 14	608	0.9−	1.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2002 09 04	699	(1.6+	0.8+)	2002 09 14	608	0.9−	1.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−
2002 09 04	699	0.5+	0.0	2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2002 09 04	699	0.3−	1.0+	2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.7+	0.1−
2002 09 04	699	0.7+	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+				
2002 09 06	704	(0.5−	2.5+)	2007 10 08	691	0.1−	0.0				

2002 RZ$_{144}$ = 2007 VS$_{264}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.77817		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22301934	ω	356.86226		+0.88966939		−0.45548896
a	2.6930290	Ω	30.29906		+0.42029217		+0.78960245
e	0.0951490	i	3.62619		+0.17844569		+0.41116636
P	4.42	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2002 09 11	644	0.3−	0.0	2005 04 02	G96	0.6−	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 09 11	644	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.9−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2005 04 02	G96	0.6−	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2005 04 17	691	0.4+	0.4+	2007 11 17	691	0.1+	0.4+
2002 09 13	644	0.1+	0.3+	2005 04 17	691	0.5+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.3+	2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 11 17	691	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+				
2002 09 15	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.0				

2002 RW$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.44262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21417778	ω	199.44442		+0.96291526		+0.26678062
a	2.7666429	Ω	145.00339		−0.23730989		+0.90848202
e	0.2149522	i	4.02710		−0.12836753		+0.32169633
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.0	0.2+	2002 09 14	608	0.5−	0.6−	2007 10 10	691	0.2+	0.3+
2002 08 20	644	0.2−	0.4−	2002 09 14	608	0.4−	0.2+	2007 11 09	703	0.5−	1.1−
2002 08 20	644	0.6+	0.6−	2002 09 15	644	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.3−
2002 08 29	644	0.2−	0.1−	2002 09 15	644	0.0	0.5+	2007 11 09	703	1.0−	0.2−
2002 08 29	644	0.2−	0.2+	2002 09 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.2+	0.2+
2002 08 29	644	0.5+	0.5+	2002 10 01	608	0.6+	0.8−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2002 10 01	608	0.2+	0.6−	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2002 09 12	644	0.3+	0.3+	2002 10 01	608	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+
2002 09 14	608	1.0−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.0				

2002 RC$_{165}$ = 2007 UT$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.15200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20860796	ω	127.32548		+0.55619056		+0.83103523
a	2.8156724	Ω	176.45284		−0.78865964		+0.52996831
e	0.1072108	i	5.28806		−0.26204587		+0.16886102
P	4.72	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1−	0.4+	2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	734	1.1+	0.5+
2002 09 12	644	0.3+	0.1+	2005 03 09	G96	1.0+	0.3+	2007 10 20	734	0.1+	1.4−
2002 09 12	644	0.2−	0.4+	2005 04 02	G96	0.5+	0.9+	2007 10 20	734	0.6+	0.5+
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.5+	2005 04 02	G96	0.3−	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2002 09 16	291	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.3+	0.0
2002 09 16	291	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.5−
2002 09 16	291	0.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.4−	0.5−	2007 11 03	691	0.5+	0.5−
2005 02 16	809	0.2+	0.6+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.2+
2005 02 16	809	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	(0.9+	1.8+)	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2005 02 16	809	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−				
2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+				

2002 RD$_{177}$ = 2002 TS$_{354}$ = 2002 TT$_{380}$ = 2007 TP$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.03618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21540705	ω	182.15145		+0.81261640		−0.58124000
a	2.7561072	Ω	213.50227		+0.53585342		+0.77390125
e	0.1064602	i	4.42625		+0.22916305		+0.25146953
P	4.58	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.9−	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.7−	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.3−	0.5+
2002 09 14	644	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.3+
2002 09 14	644	0.4−	0.3−	2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2007 09 18	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.5−	0.0
2002 09 17	644	0.3−	0.9+	2007 09 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2002 09 17	644	0.3−	0.5+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−

2002 09 17	644	0.4−	0.4+	2007 10 06	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	1.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.9+	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.5−	0.3+
2002 10 11	645	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.1−
2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2005 04 05	G96	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.5+	0.6−	2007 11 17	703	0.8−	0.7+
2005 04 05	G96	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	1.6+	1.1+
2005 04 05	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.2−

2002 RR$_{177}$ = 2007 VJ$_{166}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	28.02622		(2000.0)			
n	0.21926003	ω	158.88596		+0.91357761	−0.40386487
a	2.7237239	Ω	225.02790		+0.36279485	+0.86233455
e	0.1324287	i	3.86086		+0.18372764	+0.30540513
P	4.50	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.0	1.2+	2002 10 04	704	0.6+	0.8+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.1+	1.1+	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.9+	2002 10 30	645	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.1−	1.2+	2005 04 15	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.4+	1.4+	2005 04 15	691	0.2+	0.7+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.2−	1.3+	2005 04 15	691	0.1+	0.8+	2007 11 13	691	0.1−	0.7−
2002 09 19	644	0.7−	0.3+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.6+
2002 09 19	644	0.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.6+	0.6+
2002 09 19	644	0.5−	0.3+	2007 09 15	G96	0.6+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2002 10 04	704	0.3−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2002 10 04	704	0.3−	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.0				
2002 10 04	704	0.6−	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.4+				

2002 RD$_{184}$ = 2007 VU$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.09568		(2000.0)			
n	0.21751436	ω	84.12631		+0.86190035	+0.48855952
a	2.7382773	Ω	246.55982		−0.50375624	+0.79438602
e	0.2164336	i	8.51091		−0.05794339	+0.36091611
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	704	0.3−	1.1+	2002 10 04	644	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.0
2002 08 13	704	0.0	0.2−	2002 10 04	644	0.4−	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2002 08 13	704	0.8−	1.4−	2002 10 05	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2002 08 13	704	(3.5−	1.1−)	2002 10 05	704	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2002 08 16	704	0.1−	0.2−	2002 10 05	704	0.4+	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2002 08 16	704	0.3+	0.0	2002 10 05	704	0.6+	0.8+	2007 11 09	691	0.6−	0.0
2002 08 16	704	0.5−	0.6+	2002 10 05	704	0.7+	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.5−
2002 08 16	704	0.5−	0.5+	2002 10 10	704	0.4−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2002 09 07	049	0.4+	0.9−	2002 10 10	704	0.5−	0.0	2007 11 14	691	(2.8+	0.9−)
2002 09 07	049	0.5+	0.9−	2002 10 10	704	0.5−	0.4−	2007 11 15	704	1.4+	0.1+
2002 09 07	049	0.3+	1.0−	2002 10 10	704	0.6−	0.6−	2007 11 15	704	0.9+	0.5+
2002 09 12	644	0.2−	0.1−	2002 10 10	704	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2002 09 12	644	0.2−	0.1+	2007 09 27	G96	0.2+	0.7−	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
2002 09 12	644	0.3−	0.2+	2007 09 27	G96	0.1+	0.6−	2007 11 15	704	(0.6−	1.6+)
2002 09 14	699	0.4+	0.7+	2007 09 27	G96	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2002 09 14	699	1.1+	0.2+	2007 09 27	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2002 09 14	699	1.0+	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2002 09 14	699	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	1.0+	0.5+				
2002 10 04	644	0.5−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+				

2002 RV$_{185}$ = 2007 UU$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	22.75101		(2000.0)			
n	0.21406710	ω	166.15627		+0.93182974	−0.34021099
a	2.7675964	Ω	214.57762		+0.30816659	+0.92561672
e	0.1819566	i	12.85787		+0.19164210	+0.16580162
P	4.60	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.2−	0.0	2002 10 09	704	0.7+	0.6+	2007 11 02	703	0.3−	1.1−
2002 09 12	644	0.0	0.0	2002 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.8−
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2002 10 31	704	0.4−	0.9−	2007 11 04	704	0.1−	0.1−
2002 09 14	699	0.2−	0.1+	2002 10 31	704	0.6−	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2002 09 14	699	0.0	0.4+	2002 10 31	704	0.2+	0.5−	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2002 09 14	699	0.4−	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.2−
2002 09 14	699	0.4−	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.3−	2007 11 09	703	0.1−	0.5+
2002 09 20	644	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2−	0.5−	2007 11 09	703	0.3+	0.8+
2002 09 20	644	0.4+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 09	703	0.9−	0.5+
2002 09 20	644	0.1+	0.1−	2007 10 19	D35	0.4+	0.3−	2007 11 09	703	0.4−	0.0
2002 10 04	644	0.2−	0.2−	2007 10 19	D35	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.7−
2002 10 04	644	0.1+	0.1−	2007 10 19	D35	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	(2.3−	1.4+)
2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2002 10 07	699	0.2+	0.5+	2007 10 24	G96	0.5−	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	0.3−
2002 10 07	699	0.4−	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	699	0.9−	0.9−
2002 10 07	699	0.1−	0.2−	2007 10 24	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	699	0.2+	0.1−
2002 10 07	699	(1.9+	0.2−)	2007 11 02	703	0.2+	1.1+	2007 11 18	699	0.6+	0.3+
2002 10 09	704	0.5+	0.0	2007 11 02	703	1.2+	1.4+	2007 11 18	699	0.2+	0.8+
2002 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 11 02	703	0.3−	0.6+				

2002 RN$_{186}$ = 2007 TT$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	117.30179		(2000.0)			
n	0.21883155	ω	45.38214		+0.22467769	+0.96649831
a	2.7272781	Ω	237.98425		−0.93034151	+0.17488813
e	0.0745007	i	8.41615		−0.28980098	+0.18787005
P	4.50	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.5−	0.1+	2006 05 10	G96	0.6+	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2001 05 22	807	0.3−	0.0	2006 06 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.4+	0.2+	2006 06 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1−	0.4−
2002 09 12	644	0.3+	0.2−	2006 06 04	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.7+	0.3−	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 09 14	699	0.4−	0.1−	2007 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	699	0.8+	0.4+	2007 10 07	691	0.4−	1.0−	2007 10 31	691	0.0	0.3+
2002 09 14	699	0.8−	1.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	291	0.1+	0.4+
2002 09 14	699	0.5−	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	291	0.3+	0.3+
2002 09 28	608	(1.4−	2.2−)	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 06	291	0.0	0.5+
2002 09 28	608	(1.8−	2.1−)	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2002 09 28	608	(1.1−	1.8−)	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	1.0−
2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	(1.9+	0.5−)
2002 10 04	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.2−
2002 10 04	644	0.6−	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.7−	0.7+
2002 10 05	644	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.7+	0.6−
2002 10 05	644	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.4−	2007 11 13	699	1.4+	0.6+
2002 10 05	644	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.9+	2007 11 13	699	0.3+	0.0
2005 04 03	644	0.4+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2005 04 03	644	0.7+	1.0+	2007 10 20	703	0.3−	0.7−	2007 11 15	704	0.6−	0.4+
2005 04 03	644	0.6+	0.7+	2007 10 24	G96	0.7−	0.5−	2007 11 15	704	0.5+	0.8−
2006 05 10	G96	0.7+	0.3−	2007 10 24	G96	0.9+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	1.0−
2006 05 10	G96	0.5−	0.6−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.2−
2006 05 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.0				

2002 RS$_{198}$ = 2007 VY$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.55047		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21403913	ω	332.86079		+0.99290035	−0.11548537	
a	2.7678376	Ω	33.80831		+0.11630077	+0.89225501	
e	0.2276751	i	2.93559		+0.02496032	+0.43651360	
P	4.60	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.0	0.1−	2002 09 17	608	0.0	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2002 09 13	644	0.2+	0.0	2002 09 17	608	0.6−	0.5+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.0
2002 09 15	644	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2002 09 15	644	0.3−	0.2−	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2002 09 15	644	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	(2.0+	0.4+)
2002 09 17	608	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	(1.8+	1.1+)

2002 RA$_{200}$ = 2007 TY$_{231}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.27587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21609528	ω	276.00524		+0.97392924	+0.22405308	
a	2.7502522	Ω	71.05167		−0.19043272	+0.89258649	
e	0.1024102	i	2.15258		−0.12327700	+0.39126662	
P	4.56	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.0	0.5+	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.3−
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2002 09 15	608	0.3−	0.3−	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	691	0.4+	0.2−
2002 09 15	608	0.2−	0.7−	2007 09 18	G96	0.3+	0.5−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2002 09 15	608	0.5−	0.3−	2007 09 18	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2002 10 01	699	0.6+	0.6+	2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.4−
2002 10 01	699	0.3−	0.6+	2007 09 18	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2002 10 01	699	0.4+	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.1−
2002 10 01	699	0.5−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2003 12 29	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2003 12 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 12 29	691	0.4−	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	691	0.5−	0.8+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.0
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.6+	1.0−	2007 11 17	703	0.9+	1.2+
2005 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	1.3+	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.6−	0.2−	2007 11 17	703	2.1+	1.9+
2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 05 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	1.4+	0.5−	2007 11 18	691	0.4−	0.1−
2005 05 12	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.5+	2007 11 18	691	0.2−	0.5+
2005 05 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	1.4+	0.4+				

2002 RB$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.44166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21433375	ω	355.53339		+0.99566115	+0.09300473	
a	2.7653005	Ω	359.11327		−0.07823674	+0.81923429	
e	0.1494865	i	11.17982		−0.05037753	+0.56586686	
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.1−	0.0	2002 09 15	644	0.6−	0.2+	2007 10 21	703	0.9+	0.0
2002 08 19	644	0.2−	0.3−	2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.2−	0.2−
2002 08 19	644	0.2−	0.2−	2002 09 15	644	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.1+	0.1+
2002 08 29	644	0.1+	0.6+	2002 10 03	704	0.3+	0.6+	2007 10 21	703	0.3+	0.5+
2002 08 29	644	0.3−	0.2+	2002 10 03	704	(1.5+	0.5−)	2007 11 09	704	0.2+	0.2+
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2002 10 03	704	0.7+	0.6+	2007 11 09	704	0.0	0.0
2002 09 06	704	0.5+	0.8−	2002 10 03	704	0.9+	0.9−	2007 11 09	704	0.0	1.1+
2002 09 06	704	0.7−	0.1+	2002 10 03	704	1.4+	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.3+
2002 09 06	704	0.4−	0.2−	2002 10 05	704	(0.2+	2.2−)	2007 11 09	704	0.1−	0.3+
2002 09 06	704	0.0	0.2−	2002 10 05	704	0.5−	1.0−	2007 11 13	703	0.2−	0.6−
2002 09 06	704	0.7+	0.4+	2002 10 05	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.5−	0.4−
2002 09 13	704	0.4−	0.8+	2007 10 18	699	0.3−	0.3−	2007 11 13	703	0.0	0.2−
2002 09 13	704	0.4−	0.6−	2007 10 18	699	0.9+	0.5−	2007 11 13	703	0.7−	0.3−
2002 09 13	704	0.3+	0.4+	2007 10 18	699	0.4−	0.1+				
2002 09 13	704	0.1−	0.5−	2007 10 18	699	(2.0−	1.5−)				

2002 RD$_{208}$ = 2005 GQ$_{121}$ = 2007 TH$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	131.14400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22099525	ω	19.74677		−0.12240996	+0.99239102	
a	2.7094476	Ω	243.22394		−0.91256691	−0.11779664	
e	0.0859281	i	0.85111		−0.39017615	−0.03583311	
P	4.46	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	291	0.4+	0.4+	2005 03 11	G96	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.2−
2002 08 16	291	0.0	0.7+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	1.0−	0.8+
2002 08 16	291	0.7−	0.0	2005 03 11	695	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−
2002 09 12	644	0.7−	0.8+	2005 04 06	G96	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2002 09 12	644	0.6−	0.5−	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2002 09 12	644	0.4−	0.8−	2005 04 06	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.8+	0.5−
2002 09 16	291	0.3+	0.2+	2005 04 06	G96	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.8+	0.2−
2002 09 16	291	0.1−	0.1+	2005 05 13	G96	0.4+	0.5+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2002 09 16	291	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−
2003 12 19	291	0.1−	0.3+	2005 05 13	G96	0.5+	0.6+	2007 11 09	G96	0.9+	0.2−
2003 12 19	291	0.1+	0.1+	2005 05 13	G96	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2003 12 19	291	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.4−	0.5−
2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.4−	0.5−
2005 03 11	G96	0.3+	0.4+	2007 10 04	691	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.5−
2005 03 11	695	0.2+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−				

2002 RR$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.96468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21653517	ω	340.44241		+0.82946827	−0.55504365	
a	2.7465263	Ω	53.42965		+0.52227107	+0.73102815	
e	0.0936906	i	4.46486		+0.19802858	+0.39689342	
P	4.55	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	608	0.2−	1.1+	2007 09 18	G96	0.5+	0.4−	2007 11 13	699	0.1−	0.1−
2002 09 13	608	0.3−	0.8+	2007 09 18	G96	0.6+	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2002 09 13	608	0.4−	1.0+	2007 09 18	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.2−	2007 09 18	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2002 09 16	644	0.4+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	1.3+
2002 09 16	644	0.1+	0.4−	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2002 10 01	699	0.5−	0.6−	2007 10 17	G96	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.5−
2002 10 01	699	1.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.1−
2002 10 01	699	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	1.0+
2002 10 01	699	0.7−	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2007 09 10	G96	0.5−	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	0.5+	1.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.2−	0.2+				
2007 09 10	G96	0.1+	0.5−	2007 11 13	699	0.4+	0.0				

2002 RB$_{218}$ = 2007 TF$_{247}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.63188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22066020	ω	249.54748		+0.92545594	+0.35752129	
a	2.7121896	Ω	89.33531		−0.28375192	+0.87332093	
e	0.0743103	i	7.20081		−0.25103016	+0.33089135	
P	4.47	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 15	691	0.1+	0.0	2005 04 06	703	1.4+	0.2−	2007 11 03	699	(1.2+	1.7−)
2001 04 15	691	0.1+	0.2+	2005 04 06	703	0.6+	0.5−	2007 11 03	699	0.0	0.1+
2001 04 15	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	D29	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	0.5+
2002 09 09	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	D29	0.4+	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.1−
2002 09 09	644	0.1−	0.5+	2007 10 09	D29	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.5+
2002 09 09	644	0.1+	0.5+	2007 10 09	D29	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.5+	0.2+
2002 09 14	608	0.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.6+
2002 09 14	608	0.5−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.6−	0.1−
2002 09 14	608	0.1+	0.6−	2007 10 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	703	0.4+	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.3−
2002 09 16	644	0.1+	0.7−	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	0.5−	0.3+
2002 09 16	644	0.2+	0.2−	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.1+	0.7+
2005 03 18	703	0.3−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	1.1+
2005 03 18	703	0.4−	1.4−	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.5−
2005 03 18	703	0.7−	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.5+	2007 11 12	704	1.0−	0.2−
2005 03 18	703	1.4−	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2005 04 06	703	0.8−	0.6−	2007 10 30	703	0.4+	0.0	2007 11 12	G96	0.4−	0.4−
2005 04 06	703	0.0	1.3+	2007 10 30	703	1.1−	0.0	2007 11 12	704	0.6−	0.5+

2002 RE$_{222}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.45012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21314863	ω	216.14952		+0.88899106		+0.44735258
a	2.7755412	Ω	116.99752		−0.39015135		+0.85178108
e	0.1692091	i	6.30343		−0.23974323		+0.27266216
P	4.62	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 08 30	644	0.8+	0.3+	2007 10 12	703	0.5+	0.5−
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2002 09 15	608	0.8−	0.2−	2007 10 19	703	1.3−	0.9+
2002 08 11	608	1.0−	0.3−	2002 09 15	608	0.7−	0.3+	2007 10 19	703	0.5−	0.4+
2002 08 11	608	0.8+	0.3−	2002 09 15	608	0.5−	0.0	2007 10 19	703	0.3+	0.0
2002 08 11	608	0.4+	0.2+	2002 09 16	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2002 08 18	644	0.9+	0.1+	2002 09 16	644	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−
2002 08 18	644	0.7+	0.7−	2002 09 16	644	0.6+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−
2002 08 18	644	0.5+	0.9−	2002 09 30	608	0.9−	0.9+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 08 18	608	0.1+	0.6−	2002 09 30	608	0.6−	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	0.2+
2002 08 18	608	0.8−	0.3−	2002 10 07	608	1.1−	0.1+	2007 11 11	704	0.7+	0.5+
2002 08 18	608	0.3−	0.3−	2002 10 07	608	0.2−	0.5+	2007 11 11	704	0.4+	0.1−
2002 08 19	644	0.4+	0.0	2002 10 07	608	0.9−	1.0+	2007 11 11	704	0.1−	0.2+
2002 08 19	644	0.2+	0.1−	2006 06 21	691	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.7−	0.5+
2002 08 19	644	0.1+	0.0	2006 06 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.0	0.2+
2002 08 29	644	0.4+	0.1+	2006 06 21	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.4+
2002 08 29	644	0.7+	0.1+	2007 10 12	703	1.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.1−	0.9+
2002 08 29	644	0.2−	0.9+	2007 10 12	703	1.2+	0.2+	2007 11 17	703	1.4−	0.3+
2002 08 30	644	0.6+	0.3+	2007 10 12	703	0.6−	0.9−				

2002 RY$_{222}$ = 2007 TY$_{156}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.54066		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21538211	ω	259.21162		−0.01140509		+0.99909005
a	2.7563200	Ω	10.40168		−0.80524625		+0.01519028
e	0.2044874	i	13.15736		−0.59283084		−0.03985391
P	4.58	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	691	0.0	0.4+	2005 03 01	703	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.6+
2001 02 22	691	0.2+	0.5+	2005 03 01	703	0.8+	1.2−	2007 10 14	703	1.1+	0.3+
2001 02 22	691	0.2+	0.3+	2005 03 01	703	0.2−	0.9+	2007 10 14	703	(1.9+	1.1+)
2001 04 24	699	0.8+	0.8+	2005 03 01	703	0.9−	0.3+	2007 10 14	703	0.2+	0.3−
2001 04 24	699	0.4+	0.6+	2005 03 09	703	0.0	0.1−	2007 10 14	703	1.6+	0.4+
2001 04 24	699	0.2+	1.4+	2005 03 09	703	0.2+	0.9+	2007 10 15	691	0.5−	0.2+
2001 04 24	699	2.1+	0.1+	2005 03 09	703	0.1−	0.7−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2002 09 15	608	1.0−	1.1+	2005 03 09	703	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
2002 09 15	608	0.7−	1.4+	2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	704	0.5+	0.9−
2002 09 15	608	0.8−	1.3+	2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.1−	0.3−
2002 09 16	644	0.0	0.5−	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	0.5+	0.7+
2002 09 16	644	0.0	0.4−	2007 10 09	704	0.5+	0.5+	2007 10 18	699	0.1+	0.8+
2002 09 16	644	0.0	0.6−	2007 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.3−
2002 10 03	704	0.2−	0.4+	2007 10 09	704	0.4+	0.6+	2007 10 18	699	0.1+	0.8−
2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	691	0.6−	1.2−	2007 10 19	704	0.9−	0.2−
2002 10 03	704	0.1+	0.9+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.7−	0.6+
2002 10 03	704	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.0	0.0
2005 01 16	703	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 11 08	704	0.9+	1.6+
2005 01 16	703	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.5−	2007 11 08	704	1.2+	0.2−
2005 01 16	703	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.7+	2007 11 08	704	0.5+	0.7+
2005 01 16	703	0.7−	0.4−	2007 10 12	704	0.1−	0.5−	2007 11 08	704	0.1−	1.1+

2002 RC$_{223}$ = 2007 TG$_{347}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.07492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18231499	ω	246.92442		+0.86018165		−0.49671940
a	3.0802630	Ω	142.57223		+0.50910229		+0.82299905
e	0.1656567	i	10.96234		+0.03003962		+0.27557650
P	5.41	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	699	0.4−	0.4−	2002 09 16	644	0.0	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+
2002 09 05	699	0.3+	0.7−	2002 09 16	644	0.1−	0.6+	2007 10 14	G96	1.0+	0.1+
2002 09 05	699	0.0	0.3+	2002 09 16	644	0.2−	0.8+	2007 10 14	G96	0.5+	0.0
2002 09 05	699	(3.2−	0.9−)	2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.6−	0.1−
2002 09 15	608	0.3−	0.4−	2002 10 05	704	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2002 09 15	608	0.2−	0.1−	2002 10 05	704	0.8+	0.5−	2007 10 15	G96	0.6−	0.0
2002 09 15	608	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.6−	0.1−

2002 RU$_{223}$ = 2007 TT$_{147}$ = 2007 UT$_{124}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 125875; d, unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.51202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20310048	ω	278.36195		+0.85189835		+0.51289802
a	2.8663469	Ω	50.85142		−0.41052572		+0.77950568
e	0.1499523	i	7.84503		−0.32517354		+0.35959215
P	4.85	H	15.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	608	0.1+	0.2−	2002 10 06	608	0.3+	0.0	2007 10 17	699	0.0	0.4−
2002 09 13	608	0.7−	0.2−	2002 10 06	608	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.2+	0.4−
2002 09 13	608	0.0	0.3−	2002 10 06	608	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.4+
2002 09 16	644	0.4+	0.6+	2007 10 07	704	0.5−	0.2−	2007 10 19	704	0.0	0.6−
2002 09 16	644	0.3+	0.2+	2007 10 07	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	(0.8−	1.7+)
2002 09 16	644	0.3+	0.4+	2007 10 07	704	0.1−	0.6−	2007 10 19	704	0.4+	1.3+
2002 09 17	608	0.1−	0.3−	2007 10 07	704	1.0+	0.5+	2007 10 19	704	0.9−	0.1−
2002 09 17	608	0.4−	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.1+
2002 09 17	608	0.4−	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	1.0−	0.3+
2002 10 04	704	(1.7+	0.8+)	2007 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	1.1−	0.6+
2002 10 04	704	(0.4+	2.1+)	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2002 10 04	704	(0.2+	3.4+)	2007 10 13	704	1.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.8−
2002 10 04	704	(0.9+	3.7+)	2007 10 17	699	(1.6−	0.7−)	2007 11 12	704	0.6−	0.0
2002 10 04	704	(0.4+	3.6+)	2007 10 17	699	0.8+	1.2−				

2002 RQ$_{224}$ = 2007 TZ$_{355}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.90905		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20337801	ω	313.17410		+0.72412601		−0.67493061
a	2.8637387	Ω	89.81393		+0.66674095		+0.63251790
e	0.2977549	i	8.15266		+0.17634630		+0.37998654
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.3−	0.2+	2004 02 18	691	0.3+	0.0	2007 10 19	703	0.0	1.0−
2002 09 01	644	0.2−	0.4+	2004 02 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.1+	0.2+
2002 09 01	644	0.2−	0.1+	2007 09 23	621	0.1+	0.7−	2007 11 02	703	0.5+	0.3+
2002 09 13	699	0.3−	0.3+	2007 09 23	621	(0.1+	1.6−)	2007 11 02	703	0.1−	0.0
2002 09 13	699	0.6−	0.2+	2007 09 23	621	0.2+	0.6−	2007 11 02	703	0.2−	0.1−
2002 09 13	699	(2.1−	0.8+)	2007 10 11	703	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.3−	1.1+
2002 09 13	699	0.2−	0.9+	2007 10 11	703	0.4+	0.0	2007 11 11	703	0.5−	0.0
2002 09 17	644	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.1−	0.1+	2007 11 11	703	1.0−	0.1−
2002 09 17	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	0.1−	2007 11 11	703	0.7+	0.3−
2002 09 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.3−	2007 11 11	703	0.2+	0.4+
2002 10 08	644	0.4+	0.5+	2007 10 15	703	1.1−	1.3−	2007 11 17	703	(1.8+	0.1+)
2002 10 08	644	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	(1.7+	0.7−)
2002 10 08	644	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.2+	0.9+
2004 02 18	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	703	1.1+	0.5−	2007 11 17	703	0.2+	1.0+

2002 RD$_{240}$ = 2007 UC$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	126.66702		(2000.0)			
n	0.21990007	ω	58.12377		−0.20739867	+0.97782258
a	2.7184361	Ω	199.96819		−0.92388566	−0.20557505
e	0.0985985	i	4.89397		−0.32159147	−0.04002363
P	4.48	H	16.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	691	0.3+	0.1+	2002 09 08	608	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.3+
2001 05 17	691	0.5−	0.3+	2002 09 09	644	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.4+
2001 05 17	691	0.2+	0.3−	2002 09 14	644	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
2002 08 27	644	0.1−	0.0	2002 09 14	644	0.6−	0.7−	2007 10 18	691	0.1+	0.2+
2002 08 27	644	0.4+	0.5+	2002 09 14	644	0.0	0.7−	2007 10 23	691	0.2+	0.6−
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2005 05 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 23	691	0.4−	0.6−
2002 08 28	644	0.4+	0.1+	2005 05 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 23	691	0.1+	0.5+
2002 08 28	644	0.4+	0.3+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2005 05 08	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 11 07	G96	0.0	0.3+
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+

2002 RB$_{241}$ = 2007 TM$_{255}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	349.96541		(2000.0)			
n	0.21346805	ω	140.92607		+0.72855451	−0.68233965
a	2.7727718	Ω	262.21206		+0.61225400	+0.68807049
e	0.1085115	i	3.48197		+0.30716992	+0.24692430
P	4.62	H	16.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	608	0.1+	0.7+	2002 09 14	644	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.4+	0.1−
2002 09 01	608	0.3+	0.3−	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.1−
2002 09 01	608	0.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.0
2002 09 13	644	0.5−	0.4−	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2002 09 13	644	0.3−	0.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.7+
2002 09 13	644	0.6−	0.1−	2007 10 14	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.0
2002 09 14	644	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.0				
2002 09 14	644	0.7+	0.2−	2007 10 18	691	0.9−	0.3−				

2002 RA$_{242}$ = 2007 TN$_{220}$ = 2007 TV$_{416}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	352.01570		(2000.0)			
n	0.21362422	ω	100.35792		+0.81430993	−0.57508401
a	2.7714203	Ω	294.79053		+0.49289359	+0.75664290
e	0.0531324	i	4.96670		+0.30652120	+0.31107861
P	4.61	H	16.1	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.7+	0.2−	2002 09 14	644	0.4−	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.4−
2002 08 28	644	0.1+	0.4+	2002 09 14	644	0.6−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
2002 08 28	644	0.4+	0.0	2007 10 08	703	0.4+	0.2−	2007 10 14	703	(2.3+	0.7−)
2002 08 28	644	0.6+	0.5−	2007 10 08	703	0.3−	0.3+	2007 10 14	703	0.7+	0.1−
2002 09 13	644	0.2−	0.4+	2007 10 08	703	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.7−	0.4+
2002 09 13	644	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.3−	0.5−	2007 10 14	703	0.1−	1.2+
2002 09 13	644	0.5−	0.3−	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−				
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 12	G96	0.1−	0.5−				

2002 RA$_{243}$ = 2007 TT$_{212}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	114.60955		(2000.0)			
n	0.22254870	ω	324.83554		+0.02805699	+0.99824401
a	2.6968244	Ω	306.71612		−0.90156636	+0.00272965
e	0.1293251	i	3.73154		−0.43173013	+0.05917299
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 08 17	691	0.2−	0.3−	2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.4−	0.3+
1993 08 17	691	0.4+	0.1−	2003 12 29	691	0.4+	0.3−	2007 10 11	691	0.4−	0.2−
1993 08 17	691	0.6−	0.3+	2005 03 03	703	1.0+	1.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.4−
2002 09 01	608	0.6+	1.1+	2005 03 03	703	0.1−	0.5+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+
2002 09 01	608	1.3+	1.0+	2005 03 03	703	1.3−	1.3+	2007 10 15	691	0.1+	0.1−
2002 09 01	608	1.0+	0.2+	2005 03 03	703	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2002 09 05	704	0.7+	0.7+	2005 03 13	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	704	1.0+	0.4+
2002 09 05	704	0.1−	0.2−	2005 03 13	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	1.4+
2002 09 05	704	0.6+	0.0	2005 03 13	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	0.9+
2002 09 05	704	0.6+	0.0	2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	1.4+
2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2007 09 25	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.6−	0.2+
2002 09 14	644	0.2+	0.1+	2007 09 25	G96	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2007 09 25	G96	1.0+	0.4−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2002 09 16	608	(1.7−	0.5+)	2007 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2002 09 16	608	1.2−	0.6+	2007 10 07	691	0.5−	0.0	2007 11 08	G96	0.7+	0.2−
2002 09 16	608	1.4−	0.4+	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−
2003 12 29	691	0.7+	0.0	2007 10 07	691	0.4−	0.3−				

2002 RE$_{243}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	78.17788		(2000.0)			
n	0.22624573	ω	90.62355		+0.76134823	+0.64675700
a	2.6673651	Ω	229.08003		−0.61615038	+0.70001941
e	0.0802113	i	3.43877		−0.20176120	+0.30278408
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 07 30	608	0.9−	0.5+	2002 09 13	644	0.1+	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2002 08 09	608	0.2+	0.9−	2002 09 14	644	0.6−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 08 09	608	0.2+	0.5−	2002 09 14	644	0.3−	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 08 16	644	0.2+	0.3−	2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	1.1+
2002 08 16	644	0.1+	0.2+	2004 01 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2002 08 16	644	0.1+	0.1+	2004 01 13	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	(1.7+	1.0+)
2002 08 26	644	0.3+	0.2−	2004 01 13	691	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.3+	0.7+
2002 08 26	644	0.3−	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.3−
2002 08 26	644	0.4−	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.3+
2002 08 28	644	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.2−
2002 08 28	644	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	691	0.1+	0.3−
2002 08 28	644	0.7+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
2002 09 13	644	0.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.6−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.6−				

2002 RE$_{244}$ = 2007 VF$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.47940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22896442	ω	104.10278		+0.92853450	−0.36609289	
a	2.6462084	Ω	277.40085		+0.31211039	+0.85970050	
e	0.0970953	i	3.56376		+0.20102433	+0.35621770	
P	4.30	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.5−	0.4+	2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 11 06	691	0.2−	0.2−
2002 08 16	644	0.3−	1.1+	2002 09 14	644	0.2−	0.5−	2007 11 15	704	0.1−	1.4+
2002 08 16	644	0.2−	0.8+	2004 01 27	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.9−	0.6+
2002 08 17	644	0.2−	0.3+	2004 01 27	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.9+	1.2+
2002 08 17	644	0.2+	0.5+	2004 01 27	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.8−	0.2+
2002 08 17	644	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	0.7+
2002 08 28	644	0.3+	0.9−	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2002 08 28	644	0.2+	1.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	691	0.0	0.0
2002 08 28	644	0.3+	0.8−	2007 11 06	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.1+	0.5+	2007 11 06	691	0.1−	0.3−				

2002 RW$_{248}$ = 2005 EC$_{53}$ = 2007 SQ$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.97594		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20872505	ω	157.65969		+0.80511180	+0.59281056	
a	2.8146193	Ω	165.93334		−0.55545444	+0.76496556	
e	0.1029345	i	4.54309		−0.20800323	+0.25180020	
P	4.72	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.6+	0.4−	2005 03 08	G96	0.8−	0.0	2007 09 20	691	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.4+	0.4−	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.4+	0.2−
2002 08 28	644	0.2+	0.3−	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 09 20	691	0.3−	0.4+
2002 09 14	644	0.2−	0.5+	2005 04 04	G96	0.6−	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.1+	2005 04 04	G96	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.5−
2002 09 14	644	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−
2002 09 15	644	0.3−	0.9+	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+
2002 09 15	644	0.4−	0.1+	2007 09 18	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2002 09 15	644	0.3−	0.6+	2007 09 18	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	G96	0.6+	0.7−
2005 03 04	691	0.4+	0.1−	2007 09 18	691	0.4−	0.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4−
2005 03 04	691	0.3+	0.1+	2007 09 20	691	0.0	0.3−	2007 10 13	G96	0.5+	0.4−
2005 03 04	691	0.2−	0.2+	2007 09 20	691	0.0	0.1−				
2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2007 09 20	691	0.0	0.1−				

2002 RT$_{249}$ = 2007 TR$_{221}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.17296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19943710	ω	23.36573		−0.99918545	+0.03732415	
a	2.9013409	Ω	158.75618		−0.04034587	−0.93160960	
e	0.0131999	i	2.42661		+0.00081003	−0.36153903	
P	4.94	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	291	0.3−	0.3+	2002 09 15	644	0.1+	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.9+
2002 08 29	291	0.3−	0.1+	2002 10 09	291	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.3−
2002 08 29	291	0.2+	0.6+	2002 10 09	291	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+
2002 09 08	608	1.1−	0.4−	2002 10 09	291	0.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.0
2002 09 08	608	0.3−	1.3−	2007 09 11	G96	0.9+	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.6−
2002 09 08	608	0.0	0.5−	2007 09 11	G96	1.5+	0.5−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
2002 09 14	644	0.1+	0.8−	2007 09 11	G96	0.8+	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.6+
2002 09 14	644	0.9+	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 13	691	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.5−	0.4+	2007 10 09	691	0.3+	0.4−	2007 10 13	691	0.4−	0.0
2002 09 15	644	0.6+	1.2−	2007 10 09	691	0.0	0.1−				
2002 09 15	644	0.3−	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.1−				

2002 RX$_{251}$ = 2007 VC$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.90616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22639964	ω	127.36801		+0.49210079	−0.87020100	
a	2.6661560	Ω	293.13653		+0.79014258	+0.45816343	
e	0.0430671	i	1.50981		+0.36539227	+0.18120843	
P	4.35	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.2+	0.1+	2003 12 17	691	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2002 09 12	644	0.3+	0.1−	2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.3+	2003 12 17	691	0.1−	0.0	2007 11 06	691	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.7−	2007 11 06	691	0.1−	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	691	0.3+	0.1−
2002 09 17	644	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2002 09 17	644	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.4−	2007 11 17	691	0.0	0.0
2002 09 17	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+				
2002 09 17	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.0				

2002 RZ$_{252}$ = 1995 UK$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	162.14434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26933480	ω	129.07913		+0.82613583	+0.56295435	
a	2.3746944	Ω	196.70482		−0.53942313	+0.77777830	
e	0.1534683	i	4.81445		−0.16285663	+0.27954127	
P	3.66	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.1−	0.5−	2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2005 05 14	G96	0.1+	0.5−
1995 10 19	691	0.2−	0.3−	2002 09 14	644	0.2+	0.1−	2006 10 22	691	0.2−	0.3+
1995 10 19	691	0.2−	0.2−	2002 09 14	644	0.5−	0.1+	2006 10 22	691	0.0	0.3+
1995 10 25	691	0.1+	0.5−	2002 09 14	644	0.3−	0.3−	2006 10 22	691	0.3−	0.4+
1995 10 25	691	0.3+	0.5−	2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2006 11 16	G96	0.4−	0.2−
1995 10 25	691	0.5+	0.6−	2002 09 17	644	0.4+	0.1+	2006 11 16	G96	0.6+	0.2+
2002 09 11	644	0.4+	0.1−	2002 09 17	644	0.2−	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.2−
2002 09 11	644	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4−	0.5−	2006 11 16	G96	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.2+	0.2+	2005 05 14	G96	0.5−	0.2−				
2002 09 14	644	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4+	0.4−				

2002 RR$_{253}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.86095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21861570	ω	188.05396		+0.14610188	−0.98794072	
a	2.7290730	Ω	253.55607		+0.91058954	+0.15455124	
e	0.1386619	i	3.06357		+0.38662764	+0.00933005	
P	4.51	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	691	0.2+	0.7+	2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
1998 12 17	691	0.4+	0.9−	2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
1998 12 17	691	0.5−	0.4−	2002 09 17	644	0.8−	1.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.2+
2002 09 11	644	0.5−	0.7+	2002 09 17	644	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2002 09 11	644	0.6−	0.8+	2002 09 17	644	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2002 09 13	644	0.2−	0.0	2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2002 09 13	644	0.7−	0.4+	2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2002 09 13	644	0.4+	0.2+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2002 09 14	644	0.8−	0.3−	2002 10 10	645	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.1+

2002 RU$_{254}$ = 2007 TA$_{258}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	26.52907		(2000.0)			
n	0.20502305	ω	34.28409		+0.95708259	+0.28864577
a	2.8483996	Ω	308.91750		−0.27282905	+0.86707734
e	0.1982202	i	1.91577		−0.09776109	+0.40603018
P	4.81	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.0	0.4+	2002 09 15	644	0.5−	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.4−
2002 08 28	644	0.4+	0.2+	2002 09 16	644	0.3−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.5−
2002 08 28	644	0.3−	0.5−	2002 09 16	644	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.0
2002 09 12	644	0.3+	0.2+	2002 09 16	644	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.5+
2002 09 12	644	0.1+	0.5−	2002 09 17	644	0.2+	0.4−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+
2002 09 12	644	0.1−	0.6−	2002 09 17	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2002 09 14	644	0.0	0.1−	2002 09 18	644	0.5−	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2002 09 18	644	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2002 09 14	644	0.6+	0.5+	2007 10 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2002 09 15	644	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−				

2002 RN$_{255}$ = 2007 RV$_{280}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	304.41560		(2000.0)			
n	0.21260121	ω	181.26708		+0.04662810	−0.97377711
a	2.7803036	Ω	266.09228		+0.91843615	+0.12945252
e	0.1596076	i	12.89667		+0.39281147	−0.18708336
P	4.64	H	15.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.5−	0.3+	2002 09 11	644	0.7+	0.7−	2007 10 08	703	(2.0+	0.6+)
2002 08 04	644	0.3−	0.5+	2002 09 11	644	0.2+	0.2−	2007 10 08	703	(1.9+	1.3+)
2002 08 04	644	0.8+	0.7+	2007 09 13	703	0.2−	1.1−	2007 10 08	703	0.8−	0.1+
2002 09 03	644	0.2−	0.4−	2007 09 13	703	0.3−	0.5+	2007 10 08	703	1.1+	0.4−
2002 09 03	644	0.1−	0.3−	2007 09 13	703	1.0−	0.1+	2007 10 14	703	0.4+	0.0
2002 09 03	644	0.1−	0.2−	2007 09 13	703	0.4+	0.1−	2007 10 14	703	0.5+	0.2+
2002 09 10	644	0.0	0.1+	2007 09 20	703	0.2+	0.4+	2007 10 14	703	1.2+	0.5−
2002 09 10	644	0.0	0.1+	2007 09 20	703	0.4−	0.7+	2007 10 14	703	0.1+	0.3+
2002 09 10	644	0.3+	0.0	2007 09 20	703	0.3−	0.5−				
2002 09 11	644	0.5−	0.3−	2007 09 20	703	1.3−	0.6+				

2002 RH$_{256}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	116.13522		(2000.0)			
n	0.23256921	ω	36.23356		+0.31486917	+0.94300628
a	2.6187934	Ω	252.33731		−0.89522676	+0.25737484
e	0.1108541	i	6.48914		−0.31531961	+0.21094394
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 07 21	644	0.5−	0.2+	2002 08 26	644	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−
2002 07 21	644	0.1−	0.3+	2002 08 26	644	0.1+	0.5+	2007 11 01	691	0.3+	0.2−
2002 08 15	644	0.2+	0.1+	2002 09 04	644	0.1+	0.5−	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2002 08 15	644	0.1+	0.5+	2002 09 04	644	0.0	0.4−	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 08 15	644	0.0	0.1−	2002 09 04	644	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.7+
2002 08 16	644	0.2−	0.3−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2002 08 16	644	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	691	0.2+	0.1−
2002 08 16	644	0.3−	0.3−	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−				

2002 RG$_{261}$ = 2007 TR$_{325}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	329.21162		(2000.0)			
n	0.21251619	ω	154.97719		+0.28719205	−0.95523920
a	2.7810452	Ω	278.26838		+0.86632166	+0.29064530
e	0.1128999	i	4.11336		+0.40866553	+0.05516684
P	4.64	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.1+	0.1−	2004 01 30	291	0.4−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0
2002 09 11	644	0.4−	0.0	2004 01 30	291	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.0
2002 09 11	644	0.4−	0.1+	2004 01 30	291	0.2−	0.3+	2007 10 19	691	0.3+	0.0
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2004 02 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2002 09 13	644	0.8+	0.1+	2004 02 16	691	0.6+	0.5−	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2002 09 17	644	0.2−	0.4+	2004 02 16	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	1.5+	0.3+
2002 09 17	644	0.3+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.8+	0.5+
2002 09 17	644	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	1.1+	0.6+
2002 09 18	644	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.0				
2002 09 18	644	0.4−	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.0				

2002 RN$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	54.17545		(2000.0)			
n	0.20923166	ω	108.14386		+0.72515765	+0.68644087
a	2.8100741	Ω	208.58283		−0.66685165	+0.68044331
e	0.2185765	i	6.51339		−0.17162535	+0.25650699
P	4.71	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.8+	1.3+	2002 09 13	644	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1−
2002 08 28	644	0.3+	1.3+	2002 09 17	644	0.9−	0.7−	2007 10 08	691	0.3−	0.4+
2002 08 28	644	0.0	0.4+	2002 09 17	644	0.7−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2002 09 17	644	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.9+
2002 08 29	644	0.1+	0.5+	2002 09 18	644	0.9−	0.1−	2007 10 12	691	0.2+	0.3−
2002 08 29	644	0.2+	0.0	2002 09 18	644	1.0−	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−
2002 09 11	644	0.0	0.5+	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.0
2002 09 11	644	0.3−	0.3+	2002 10 11	645	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.6+	0.0
2002 09 11	644	0.0	0.1+	2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−
2002 09 13	644	0.3+	0.1−	2002 10 30	645	0.1−	0.1−				
2002 09 13	644	0.0	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+				

2002 RR$_{261}$ = 1998 TV$_{16}$ = 2007 TP$_{239}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	142.18419		(2000.0)			
n	0.22658142	ω	25.55287		−0.16875271	+0.98260769
a	2.6647298	Ω	234.82412		−0.91981127	−0.18524446
e	0.1130601	i	5.43990		−0.35421708	+0.01290799
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 02 17	691	0.0	0.2+	2002 09 14	608	0.7−	0.9−	2007 10 11	691	0.1+	0.1−
1996 02 17	691	0.1+	0.0	2002 09 14	608	0.9−	0.2−	2007 10 11	691	0.4−	0.1+
1996 02 17	691	0.1+	0.1+	2002 09 14	608	0.3−	0.8−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−
1998 10 14	910	0.2+	0.3+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−
1998 10 15	910	0.4−	0.2+	2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−
1998 10 15	910	0.2−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−
1998 10 21	910	0.8+	0.3+	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−
1998 10 21	910	0.3+	0.0	2005 04 04	703	0.6−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.3+
1998 10 22	910	0.4+	0.8+	2005 04 04	703	(1.1−	1.7−)	2007 10 19	691	0.3−	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.1+	2005 04 04	703	0.4−	0.3−	2007 10 19	691	0.3−	0.0
2002 08 28	644	0.8+	0.3−	2005 04 04	703	(1.8−	0.1+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 08 28	644	0.4−	0.6+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2002 09 13	644	0.3−	0.1+	2006 08 18	644	0.9+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2002 09 13	644	0.0	0.3+	2006 08 18	644	0.5+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−

2002 09 13	644	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−		
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 13	644	0.5−	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−		

2002 RQ$_{263}$ = 2007 UK$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.08531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21507617	ω	199.29174		+0.64406672		−0.76301203
a	2.7589332	Ω	210.68520		+0.71517653		+0.62597376
e	0.1732175	i	6.15178		+0.27147853		+0.16115057
P	4.58	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	0.8+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.0		
2002 09 11	644	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.5+		
2002 09 13	644	0.1−	0.5−	2007 10 24	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.0		
2002 09 13	644	0.2+	0.4+	2007 10 24	G96	0.7−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	1.0+		
2002 09 13	644	0.3+	0.0	2007 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.6−	0.4−		
2002 09 17	644	0.1−	0.6−	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.1−		
2002 09 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 25	G96	0.3−	0.4−	2007 11 06	D29	0.7+	0.2−		
2002 09 17	644	0.1−	0.0	2007 10 25	G96	0.1−	0.0	2007 11 06	D29	0.1−	0.4−		
2002 09 18	644	0.1−	0.6−	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 11 06	D29	0.4+	0.0		
2002 09 18	644	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.6−	0.4+	2007 11 06	D29	0.2+	0.3−		

2002 RV$_{266}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.55366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21238554	ω	66.29189		+0.94046130		−0.32943037
a	2.7821855	Ω	312.82540		+0.25517489		+0.84698862
e	0.1579149	i	6.55413		+0.22454025		+0.41723603
P	4.64	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1−	0.3−	2002 09 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.8−	0.2−		
2002 08 28	644	0.4+	0.0	2002 09 17	644	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.2+		
2002 08 28	644	0.1+	0.3+	2002 09 18	644	0.4−	0.0	2007 11 12	703	0.4−	0.2−		
2002 09 13	644	0.2+	0.1−	2002 09 18	644	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.6+		
2002 09 13	644	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.2+	0.6−	2007 11 12	703	0.2+	0.0		
2002 09 13	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	1.2+	0.1+	2007 11 12	703	0.1+	0.1−		

2002 RL$_{269}$ = 2007 TF$_{382}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.40564		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21505707	ω	332.29407		+0.57565070		−0.79741948
a	2.7590966	Ω	82.01565		+0.77995592		+0.46900790
e	0.1529673	i	10.52921		+0.24555048		+0.37967587
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	704	1.3−	0.8−		
2002 09 10	644	0.1−	0.1+	2007 10 17	G96	0.6+	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.8−		
2002 09 10	644	0.3−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−	2007 11 06	D29	0.5+	0.3−		
2002 09 17	644	0.6+	0.2−	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 11 06	D29	0.1+	0.5+		
2002 09 17	644	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−	2007 11 06	D29	0.3+	0.2−		
2002 09 17	644	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.8+	0.1+	2007 11 06	D29	0.4−	0.2−		
2002 09 19	644	0.6−	0.1−	2007 10 17	G96	0.6+	0.2+	2007 11 09	703	0.7+	0.4−		
2002 09 19	644	0.4+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.9−	0.2−		
2002 09 19	644	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.4−		
2007 10 14	291	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	0.5+	0.2+		
2007 10 14	291	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.7−	0.1+		
2007 10 14	291	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.1+		
2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.9+		
2007 10 14	G96	0.4+	0.1+	2007 11 04	704	0.6−	1.0−	2007 11 12	704	0.3−	0.3+		
2007 10 14	G96	0.5+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.8+	2007 11 12	704	0.6+	0.5+		

2002 RT$_{270}$ = 2007 UC$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.10975		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22017921	ω	169.80567		+0.95736653		−0.28860329
a	2.7161381	Ω	206.97891		+0.26305312		+0.88891587
e	0.1461662	i	1.58503		+0.11938333		+0.35571999
P	4.48	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.0		
1998 11 14	691	0.0	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.2+	0.3−		
1998 11 14	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.0		
2002 09 01	644	0.2−	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.0		
2002 09 01	644	0.2−	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.6−	2007 11 08	691	0.2+	0.0		
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2007 10 17	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.7+		
2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2007 10 17	G96	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.8+		
2002 09 04	644	0.4−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.3−	0.6+		
2002 09 14	644	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	(0.5+	1.6+)		
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	1.0+	0.7−	2007 11 19	691	0.1+	0.1+		
2002 09 14	644	0.2+	0.6−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.2+		
2005 04 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+		

2002 RZ$_{274}$ = 2007 VK$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.80577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20948371	ω	2.55860		+0.94992745		−0.31204555
a	2.8078197	Ω	15.65361		+0.28560330		+0.84591809
e	0.1919190	i	3.46150		+0.12676193		+0.43249295
P	4.70	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.0	0.5+	2007 09 11	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.8−		
2002 08 29	644	0.5−	0.1−	2007 09 11	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.5−		
2002 08 29	644	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−		
2002 09 01	644	0.1−	0.2−	2007 09 11	G96	0.5+	0.8−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−		
2002 09 01	644	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+		
2002 09 04	644	0.2−	0.1+	2007 10 07	G96	0.4−	0.2−	2007 11 07	691	0.5−	0.2+		
2002 09 04	644	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.4+		
2002 09 04	644	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.4−	0.4−						

2002 RF$_{278}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.34163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21685843	ω	58.94558		−0.24383590		+0.96764296
a	2.7437961	Ω	197.30373		−0.94745544		−0.25196585
e	0.1583030	i	12.60187		−0.20705616		+0.01342788
P	4.54	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	699	0.3−	0.2+	2002 09 13	644	0.0	0.4+	2007 09 05	G96	0.4+	0.1−		
2001 04 16	699	(0.3+	2.5+)	2002 09 13	644	0.0	0.1−	2007 09 05	G96	0.5−	0.6−		
2001 04 16	699	1.1+	1.5+	2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2007 09 05	G96	0.8+	0.5−		
2001 04 16	699	0.5−	0.3+	2002 10 05	645	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.3+	0.1+		
2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2002 10 05	645	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+		
2002 09 04	644	0.0	0.7+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.2+	0.1+		
2002 09 04	644	0.3−	0.5+	2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.3+		
2002 09 08	608	0.3−	0.1+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.4+		
2002 09 08	608	0.3+	0.1+	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.0		
2002 09 08	608	0.2−	0.7−	2007 09 05	G96	0.3−	0.3−						

2002 RN$_{278}$ = 2007 RX$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	339.14372		(2000.0)			
n	0.18287040	ω	219.90011		+0.99039049	−0.13809934
a	3.0740230	Ω	148.03545		+0.13019995	+0.91292164
e	0.0299346	i	0.80442		+0.04663304	+0.38406075
P	5.39	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.4−	0.3+	2002 10 06	644	0.1−	0.0	2007 09 04	G96	0.3−	0.1−
2002 09 14	644	0.2+	0.4+	2002 10 06	644	0.3+	0.1+	2007 09 04	G96	0.1+	0.1−
2002 09 14	644	0.0	0.2+	2002 10 29	644	0.0	0.6+	2007 09 04	G96	0.2+	0.0
2002 09 26	644	0.1+	0.1−	2002 10 29	644	0.4−	0.3−	2007 09 04	G96	0.2−	0.3−
2002 09 26	644	0.1+	0.1−	2002 10 29	644	0.2+	0.6−	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−
2002 10 05	644	0.4−	0.0	2007 08 09	691	0.2−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	644	0.3+	0.1−	2007 08 09	691	0.3−	0.1+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−
2002 10 05	644	0.1+	0.2−	2007 08 09	691	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0

2002 RO$_{278}$ = 2005 EX$_{182}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	297.64102		(2000.0)			
n	0.17185628	ω	36.22697		+0.81330023	−0.58183627
a	3.2039995	Ω	359.32987		+0.45352958	+0.63721515
e	0.1828222	i	15.10561		+0.36449096	+0.50539430
P	5.74	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5+	0.0	2002 10 04	644	0.0	0.2−	2005 03 09	G96	0.4−	0.3−
2002 09 14	644	0.3+	0.1+	2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2005 03 09	G96	0.4−	0.3−
2002 09 14	644	0.4+	0.1−	2002 10 04	644	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.5−	0.1−
2002 09 17	608	0.5−	0.1+	2002 10 28	608	0.3+	0.2+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+
2002 09 17	608	0.2−	0.1+	2002 10 28	608	0.4−	0.1−	2005 03 13	691	0.0	0.1−
2002 09 17	608	0.5−	0.2+	2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2005 03 13	691	0.3+	0.1+

2002 RQ$_{278}$ = 2006 KW$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	355.35545		(2000.0)			
n	0.19538394	ω	275.22597		+0.99831832	+0.00790867
a	2.9413281	Ω	84.32955		+0.01589351	+0.91534978
e	0.1150170	i	3.30841		−0.05574887	+0.40258197
P	5.04	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.3+	0.1+	2002 09 15	644	0.1+	0.1+	2006 05 24	691	0.0	0.1+
2002 08 20	644	0.1+	0.6+	2002 10 01	608	0.0	1.2−	2006 05 24	691	0.1+	0.2+
2002 08 20	644	0.3+	1.0+	2002 10 01	608	0.6+	1.0−	2006 05 24	691	0.3+	0.3−
2002 08 31	644	0.4+	0.1+	2002 10 01	608	0.5+	0.4−	2007 09 11	691	0.1+	0.1+
2002 09 09	608	0.0	0.8+	2005 04 13	691	0.0	0.1−	2007 09 11	691	0.1+	0.1−
2002 09 09	608	0.5−	0.3+	2005 04 13	691	0.1−	0.3+	2007 09 11	691	0.3+	0.2+
2002 09 14	608	0.4−	0.3−	2005 04 13	691	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.3−	0.1−
2002 09 14	608	0.9−	0.4+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2007 09 20	691	0.0	0.1−
2002 09 14	608	0.2−	0.3−	2006 05 19	G96	0.7−	0.2+	2007 09 20	691	0.2−	0.2+
2002 09 15	644	0.0	0.3−	2006 05 19	G96	0.3−	0.3−				
2002 09 15	644	0.3−	0.0	2006 05 19	G96	0.2−	0.2−				

2002 SA$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.39459		(2000.0)			
n	0.20989611	ω	208.91736		+0.84323893	−0.53753469
a	2.8041406	Ω	183.60077		+0.49949297	+0.78501824
e	0.2343808	i	1.94897		+0.19863251	+0.30790068
P	4.70	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 27	644	0.4−	1.0−	2002 10 09	704	0.1+	0.1+	2002 10 12	704	0.4+	0.7+
2002 09 27	644	0.4−	1.3−	2002 10 09	704	0.3+	1.1+	2002 10 12	704	0.5+	0.1+
2002 09 27	644	0.3−	1.3−	2002 10 09	704	0.1+	0.3−	2002 10 31	704	0.2−	0.1+
2002 09 28	644	0.8−	0.0	2002 10 09	704	0.3−	0.3−	2002 10 31	704	0.6−	1.0−
2002 09 28	644	0.8−	0.1−	2002 10 09	704	0.8−	0.3+	2002 10 31	704	1.0−	1.1+
2002 09 28	644	0.7−	0.1+	2002 10 09	704	0.8+	0.2−	2002 10 31	704	0.7+	0.6+
2002 10 02	704	0.3+	0.2+	2002 10 09	704	0.2+	0.3+	2002 10 31	704	1.3−	0.7+
2002 10 02	704	0.2−	0.1−	2002 10 09	704	0.9−	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2002 10 02	704	0.1−	0.3−	2002 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2002 10 02	704	0.4+	0.0	2002 10 10	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.4−
2002 10 02	704	0.9+	0.2−	2002 10 10	704	0.1−	0.4+	2007 11 09	D29	0.2+	0.2+
2002 10 03	704	0.3+	0.1−	2002 10 10	704	(1.6+	0.6+)	2007 11 09	D29	0.1+	0.4−
2002 10 03	704	0.2+	0.4+	2002 10 10	704	0.2−	1.5+	2007 11 09	D29	0.1−	0.1−
2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2002 10 10	704	0.3−	0.0	2007 11 09	D29	0.2+	0.3+
2002 10 03	704	0.0	0.0	2002 10 11	704	0.5−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2002 10 03	704	0.2−	0.1−	2002 10 11	704	1.5+	0.4+	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2002 10 05	704	0.4−	0.4−	2002 10 11	704	0.4+	0.8−	2007 11 14	704	0.7+	0.0
2002 10 05	704	0.6−	0.9−	2002 10 11	704	(1.6+	0.2−)	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2002 10 05	704	0.4−	0.2−	2002 10 11	704	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	1.0+	0.3+
2002 10 05	704	0.2−	0.1+	2002 10 11	704	1.2+	0.8+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2002 10 05	704	0.4−	0.8−	2002 10 11	704	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2002 10 07	704	(2.0−	1.2−)	2002 10 11	704	1.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2002 10 07	704	0.3+	1.0−	2002 10 11	704	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2002 10 07	704	0.7−	0.1+	2002 10 11	704	1.0+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 10 07	704	0.5+	0.1−	2002 10 12	704	1.0+	1.1+	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2002 10 07	704	0.6−	0.2+	2002 10 12	704	1.2+	0.3−	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2002 10 09	704	0.5−	0.0	2002 10 12	704	0.8+	0.1+				

2002 SN$_{7}$ = 2007 VV$_{223}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	16.44015		(2000.0)			
n	0.20546511	ω	207.86180		+0.96214891	−0.27185413
a	2.8443126	Ω	167.86706		+0.26387470	+0.91180347
e	0.2348756	i	5.21391		+0.06811478	+0.30774953
P	4.80	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.4−	0.3+	2002 10 03	704	0.6−	1.5+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−
2002 09 05	704	(1.3+	1.8−)	2002 10 03	704	0.4−	0.8+	2007 10 12	G96	0.3+	0.3−
2002 09 05	704	0.9−	0.3+	2002 10 03	704	0.6+	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	1.2+
2002 09 05	704	0.0	0.4−	2002 10 03	704	0.5+	0.4−	2007 10 30	703	0.5−	1.0+
2002 09 27	644	0.1−	0.3+	2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2002 09 27	644	0.1−	0.1+	2002 10 10	645	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	1.2−	0.3−
2002 09 27	644	0.2−	0.3+	2002 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 11 07	703	1.1−	0.3+
2002 09 28	644	0.7−	0.3−	2002 10 11	704	0.3−	1.0+	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2002 09 28	644	0.4−	0.1+	2002 10 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2002 09 28	644	0.5−	0.1−	2002 10 11	704	0.7+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2002 09 30	704	0.1−	0.0	2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2002 09 30	704	0.9−	0.0	2002 10 30	645	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2002 09 30	704	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−
2002 09 30	704	(2.1−	0.6−)	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.0

2002 SJ$_{17}$ = 2005 EY$_{312}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	112.33107		(2000.0)			
n	0.22804468	ω	100.46278		+0.46560463	+0.88485350
a	2.6533187	Ω	197.31298		−0.83120975	+0.43114822
e	0.2036901	i	3.02491		−0.30381355	+0.17648086
P	4.32	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.5−	2002 10 09	644	0.4−	0.1−	2005 04 12	G96	0.3+	0.1+
2002 09 14	644	0.0	0.0	2002 10 09	644	0.2−	0.2+	2005 04 12	G96	0.3+	0.0
2002 09 14	644	0.1+	0.3−	2005 03 10	695	0.1+	0.2+	2006 07 25	644	0.4+	0.3+
2002 09 26	644	0.2−	0.2+	2005 03 10	695	0.3+	0.0	2006 07 25	644	0.1+	0.2+

2002 09 26	644	0.1−	0.4+	2005 03 11	G96	0.5−	0.3+	2006 07 25	644	0.1+	0.1−
2002 09 26	644	0.2−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2006 08 14	E12	0.5−	0.2−
2002 09 29	291	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2006 08 14	E12	0.1+	0.4+
2002 09 29	291	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2006 08 14	E12	0.0	0.1−
2002 09 29	291	0.2−	0.1+	2005 04 12	G96	0.6−	0.1−	2006 08 14	E12	0.3−	0.2+
2002 10 09	644	0.2+	0.3−	2005 04 12	G96	0.3+	0.5+	2006 08 14	E12	0.1−	0.3−

2002 SN$_{52}$ = 2007 TU$_{204}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.63866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20941900	ω	293.59207		+0.97169520	+0.18789901	
a	2.8083980	Ω	55.86892		−0.09764316	+0.87136028	
e	0.1690216	i	9.96122		−0.21511450	+0.45323860	
P	4.71	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 17	644	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.1−
2002 09 17	644	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2007 11 05	704	1.4−	0.5+
2002 09 17	644	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2002 09 19	644	0.2+	0.7−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2002 09 19	644	0.1+	0.7−	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2002 09 19	644	0.0	1.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.7−	1.0+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2002 10 04	704	1.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2002 10 04	704	1.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	0.7+
2002 10 04	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.8+
2002 10 04	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2002 10 05	704	0.7−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	1.4−	1.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.7+	0.0
2002 10 05	704	0.9−	0.7+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	699	0.3+	0.2−
2004 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	699	0.9+	0.3−
2004 01 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.3+
2004 01 18	691	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	0.6−	0.6+
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.6+
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.6−	0.7+
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	0.6−	0.6+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.5+				

2002 SQ$_{54}$ = 2007 VH$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.71206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18255386	ω	50.78042		+0.93219896	−0.35032817	
a	3.0775754	Ω	329.41026		+0.25172082	+0.80809816	
e	0.1849697	i	10.29752		+0.26008023	+0.47354783	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.2−	0.4+	2002 09 30	704	1.3−	0.1+	2002 10 07	699	0.2−	0.2−
2002 08 28	644	0.2+	0.6+	2002 09 30	704	0.5−	0.2+	2002 10 07	699	0.2−	0.6−
2002 08 28	644	0.0	0.6+	2002 10 04	704	0.7+	0.1+	2002 10 07	699	0.7−	0.2+
2002 09 06	704	0.0	0.1+	2002 10 04	704	1.5+	0.4+	2005 03 08	691	0.3+	0.3+
2002 09 06	704	0.0	0.1−	2002 10 04	704	0.8+	1.0−	2005 03 08	691	0.0	0.3+
2002 09 06	704	0.6−	0.1+	2002 10 04	704	(2.0+	1.1−)	2005 03 08	691	0.2+	0.2+
2002 09 06	704	0.2−	0.8+	2002 10 04	704	(2.2+	1.1−)	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2002 09 06	704	0.1+	0.5+	2002 10 04	704	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.9+	0.1−
2002 09 14	608	0.6−	0.9−	2002 10 04	704	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	608	0.6−	1.1−	2002 10 04	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 09 14	608	0.4−	1.1−	2002 10 04	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−
2002 09 17	644	0.4−	0.2+	2002 10 04	704	1.0+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2002 09 17	644	0.3−	0.2+	2002 10 05	644	(0.6−	2.2+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2002 09 17	644	0.3−	0.3+	2002 10 05	644	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−
2002 09 18	644	0.3−	0.9+	2002 10 05	644	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2002 09 18	644	0.1+	1.0+	2002 10 06	644	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2002 09 18	644	0.0	1.1+	2002 10 06	644	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2002 09 30	704	0.4−	0.8+	2002 10 06	644	0.5+	0.1−				
2002 09 30	704	0.8−	0.1+	2002 10 07	699	0.3−	0.9−				

2002 SW$_{55}$ = 2007 TR$_{363}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.10485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21078196	ω	298.71414		+0.99378390	−0.03612860	
a	2.7962785	Ω	63.52754		+0.07941574	+0.89293466	
e	0.2059351	i	6.75564		−0.07801733	+0.44873425	
P	4.68	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 05 11	691	0.3+	0.6+	2002 10 15	644	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−
1996 05 11	691	0.1+	0.3+	2002 10 28	644	0.3−	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.4−
1996 05 11	691	0.0	0.1−	2002 10 28	644	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2002 09 30	704	1.0−	0.7+	2002 10 28	644	0.0	0.7+	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2002 09 30	704	0.6−	0.7+	2002 10 30	704	0.4−	0.7+	2007 11 05	704	0.5+	1.3+
2002 09 30	704	0.3−	0.8+	2002 10 30	704	0.5−	1.5+	2007 11 05	704	0.0	1.5+
2002 09 30	704	1.4−	1.2+	2002 10 30	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2002 09 30	704	0.2−	0.2−	2002 10 30	704	1.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2002 10 04	704	1.5−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3−	0.8−	2007 11 05	704	1.2+	1.2+
2002 10 04	704	0.6−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.2−
2002 10 04	704	0.7−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2002 10 04	704	0.4−	0.5−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.6−
2002 10 04	704	0.3+	1.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2002 10 04	645	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2002 10 04	645	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.4−	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.2+	0.6−
2002 10 15	644	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.6+	0.1−				
2002 10 15	644	0.3−	0.0	2007 10 24	G96	0.4+	0.0				

2002 SW$_{59}$ = 2007 VB$_{260}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.79861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21192046	ω	333.55297		+0.99390509	+0.01019062	
a	2.7862545	Ω	26.56495		+0.05655134	+0.80758846	
e	0.1985458	i	14.20830		−0.09462889	+0.58965840	
P	4.65	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	691	0.1−	0.2+	2002 09 17	644	0.5+	0.1+	2007 11 15	G96	0.1+	0.2−
1993 10 21	691	0.2−	0.0	2002 09 17	644	0.5+	0.3+	2007 11 15	G96	0.1−	0.0
1993 10 21	691	0.0	0.2+	2002 09 17	644	0.5+	0.2+	2007 11 15	G96	0.3+	0.1+
2002 09 10	644	0.4+	0.6−	2007 10 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	G96	0.1+	0.1−
2002 09 10	644	0.3+	0.6−	2007 10 18	691	0.4−	0.5−	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2002 09 10	644	0.4+	0.7−	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2002 09 16	608	0.5−	0.4+	2007 11 15	G96	0.7−	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2002 09 16	608	0.9−	0.3+	2007 11 15	G96	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2002 09 16	608	1.0−	0.5+	2007 11 15	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−

2002 SZ$_{61}$ = 2007 TS$_{142}$ = 2007 TG$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.80233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21154311	ω	17.69443		+0.81544828	+0.57434906	
a	2.7895669	Ω	307.03497		−0.54135911	+0.71279963	
e	0.0384372	i	5.16646		−0.20487659	+0.40254172	
P	4.66	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 08 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	1.4+	0.1−	2007 10 18	A77	0.6+	1.4+
1997 08 10	691	(2.7−	5.2−)	2007 10 09	704	1.4−	0.7+	2007 10 18	A77	0.1+	0.2+
1997 08 10	691	0.5−	0.3−	2007 10 09	704	0.6−	0.5−	2007 11 02	704	0.3−	0.2+
2002 09 11	644	0.4+	0.9+	2007 10 09	704	0.4−	0.9−	2007 11 02	704	0.2−	0.2−
2002 09 11	644	0.6+	1.1+	2007 10 13	704	0.8+	0.2+	2007 11 02	704	0.6−	0.4+
2002 09 11	644	0.6+	1.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.7−	2007 11 02	704	0.3−	0.6+
2002 09 17	644	0.4+	1.0+	2007 10 13	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
2002 09 17	644	0.2+	1.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.2−

2002 09 17	644	0.2+	1.5+	2007 10 13	A77	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	0.6−	0.7−
2002 09 18	644	0.1−	1.3−	2007 10 14	A77	0.1+	0.8+	2007 11 07	704	0.8−	0.0
2002 09 18	644	0.6+	0.6−	2007 10 14	A77	0.2+	0.4+	2007 11 08	703	0.8+	0.1+
2002 09 18	644	0.4+	0.8−	2007 10 14	703	1.0−	0.2+	2007 11 08	703	0.5−	1.0−
2005 03 03	691	0.4−	0.6+	2007 10 14	703	0.4−	0.4−	2007 11 08	703	0.1+	0.4−
2005 03 03	691	0.4−	0.5+	2007 10 14	703	0.4−	0.8−	2007 11 08	703	1.3−	0.8+
2005 03 03	691	1.4+	0.2−	2007 10 14	703	0.4−	0.6+				

2002 SD$_{62}$ = 2007 TL$_{382}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.26516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21407015	ω	225.02414		+0.77943777	+0.60899348	
a	2.7675702	Ω	96.89837		−0.52503395	+0.76298845	
e	0.3177584	i	8.51416		−0.34178372	+0.21673848	
P	4.60	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.3−	0.1−	2002 09 17	644	0.4−	0.2−	2007 10 17	G96	0.5+	0.2−
2002 08 20	644	0.0	0.2+	2002 09 17	644	0.1−	0.1−	2007 10 17	G96	1.1+	0.1−
2002 08 20	644	0.0	0.2+	2002 09 17	644	0.1−	0.3−	2007 10 17	G96	0.7+	0.0
2002 09 05	608	0.5+	0.0	2002 09 18	644	0.3+	0.0	2007 10 17	G96	0.7+	0.2−
2002 09 05	608	0.2−	0.0	2002 09 18	644	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2002 09 05	608	0.0	0.2+	2002 09 18	644	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2002 09 10	644	0.1−	0.4−	2007 10 14	291	0.7−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2002 09 10	644	0.1+	0.2−	2007 10 14	291	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2002 09 10	644	0.2−	0.2−	2007 10 14	291	0.0	0.2+				

2002 SE$_{66}$ = 2007 UF$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.49466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21948029	ω	250.09239		+0.66064162	+0.74668073	
a	2.7219013	Ω	61.50319		−0.65151042	+0.62162777	
e	0.1242799	i	5.06517		−0.37294346	+0.23674204	
P	4.49	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.5−	0.9+	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 11 07	703	0.0	0.0
2002 08 19	644	0.3−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	(1.3−	1.7−)
2002 08 30	644	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	1.0+	0.4−
2002 08 30	644	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.4−	2007 11 07	703	0.8+	0.1−
2002 08 30	644	0.3+	0.4−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2002 09 08	608	0.5+	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+
2002 09 08	608	0.1−	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.8+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2002 09 08	608	0.5+	0.6−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+
2002 09 16	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	(1.6−	0.9+)
2002 09 16	644	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	(0.6−	2.2+)
2002 09 16	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	1.2+	0.2−
2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1+				
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−				

2002 SL$_{70}$ = 2007 TV$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.99713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21088382	ω	57.64939		+0.29444483	−0.95545668	
a	2.7953780	Ω	15.26534		+0.84912814	+0.25190173	
e	0.0457341	i	4.38246		+0.43850160	+0.15377922	
P	4.67	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.5−	0.1+	2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.4−	0.3+
2002 09 26	644	0.6−	0.0	2004 01 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 09 26	644	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.2+	0.5+	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2002 09 27	644	0.3−	0.5+	2005 04 12	691	0.3+	0.7+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2002 09 27	644	0.8−	1.1+	2005 04 12	691	0.4+	0.5+	2007 11 07	G96	0.8+	0.1−
2002 09 27	644	0.1+	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2002 09 28	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	G96	0.7+	0.0
2002 09 28	644	0.6−	0.5+	2007 10 08	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.9+	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1+				
2004 01 16	691	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+				

2002 TU$_{9}$ = 2007 TR$_{254}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.55973		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20355681	ω	266.38081		+0.96971295	−0.23790412	
a	2.8620615	Ω	107.37609		+0.24072462	+0.89258863	
e	0.1927205	i	3.32201		+0.04133354	+0.38299761	
P	4.84	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	0.2+	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	1.2+	0.2−
2002 10 01	699	(2.1−	0.1+)	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2002 10 01	699	0.5+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2002 10 01	699	0.8−	0.7−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.0
2002 10 02	608	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.7−
2002 10 02	608	0.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1+	0.5−
2002 10 02	608	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.5−	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.9−
2002 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 11 04	704	0.7+	0.5−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2002 10 11	704	0.9−	0.7+	2007 11 04	704	0.3−	0.4+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−
2002 10 11	704	0.3−	1.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.8+	2007 11 13	G96	0.0	0.4−
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.7+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2002 10 31	704	0.0	1.0−	2007 11 07	704	0.5−	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2002 10 31	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	1.0+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2002 10 31	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	704	0.5−	0.4+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−
2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2007 10 08	G96	0.7+	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.6−	2007 11 14	291	0.1+	0.3+
2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−	2007 11 14	291	0.1−	0.2+
2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	291	0.5−	0.3+
2007 10 13	691	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	1.3+	0.2+				

2002 TW$_{37}$ = 2007 UL$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.88323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20188994	ω	191.49931		+0.96855221	−0.24875944	
a	2.8777933	Ω	182.91927		+0.23540243	+0.92272511	
e	0.2305601	i	5.67450		+0.08057488	+0.29444374	
P	4.88	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.2+	0.4+	2002 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	699	0.2+	0.5+
2002 10 02	704	0.8+	0.0	2002 10 30	644	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.1−
2002 10 02	704	1.0−	0.5−	2002 10 30	644	0.0	0.2−	2007 11 08	G96	0.4−	0.3−
2002 10 02	704	0.4+	0.3+	2002 10 30	644	0.5+	0.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.4−
2002 10 03	704	(2.2+	0.5+)	2002 11 11	704	0.4+	1.5+	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−
2002 10 03	704	0.0	0.1+	2002 11 11	704	0.4+	0.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2002 10 03	704	(1.9+	0.0)	2002 11 11	704	0.3−	0.2+	2007 11 09	703	1.3+	0.2−
2002 10 03	704	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	(0.9+	1.7+)
2002 10 03	704	1.0−	0.2+	2007 10 08	691	0.5+	0.0	2007 11 09	703	0.3+	1.1+
2002 10 03	704	0.3−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	0.7+	1.3+
2002 10 03	704	(1.8+	0.4+)	2007 10 21	691	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	0.9−	0.5−
2002 10 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2002 10 09	699	1.0−	0.3−	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2002 10 09	699	0.3+	1.0−	2007 10 30	703	0.8−	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.2+
2002 10 09	699	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4−	0.5−
2002 10 09	699	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.4+
2002 10 11	704	0.6−	0.7−	2007 10 30	703	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.4−	0.5−

2002 10 11	704	0.5−	0.1+	2007 11 03	699	0.9+	0.9−	2007 11 12	G96	0.1+	0.5−
2002 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 03	699	0.9+	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.5+

2002 TN$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.80094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21349603	ω	26.35267		+0.27507166	−0.95087572	
a	2.7725296	Ω	48.04282		+0.84493065	+0.16860666	
e	0.2902962	i	11.01023		+0.45872408	+0.25962889	
P	4.62	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.2−	0.9−	2002 11 10	704	0.5−	0.5+	2002 12 31	704	0.4−	0.1+
2002 10 02	704	0.3−	0.4−	2002 11 10	704	0.4−	0.1−	2002 12 31	704	0.3+	0.2+
2002 10 02	704	0.5−	0.2−	2002 11 10	704	0.6+	0.6+	2003 01 05	699	0.1+	0.5+
2002 10 02	704	0.3−	0.4+	2002 11 10	704	1.0+	1.0+	2003 01 05	699	0.5−	1.1−
2002 10 03	704	0.6−	0.0	2002 11 10	704	0.3+	0.1−	2003 01 05	704	0.3+	0.2+
2002 10 03	704	0.1−	0.2+	2002 11 11	704	0.0	0.2−	2003 01 05	699	1.2−	0.5+
2002 10 03	704	0.3+	0.2+	2002 11 11	704	0.1+	0.1−	2003 01 05	704	0.3−	0.3+
2002 10 03	704	0.2+	0.2+	2002 11 11	704	0.3−	0.1−	2003 01 05	699	0.8−	0.7+
2002 10 08	699	1.3+	0.4+	2002 11 11	704	0.1−	0.2−	2003 01 05	704	1.1+	0.3−
2002 10 08	699	1.2+	0.9+	2002 11 11	704	0.6−	0.1−	2003 01 05	704	0.2−	0.1−
2002 10 08	699	0.2−	0.3−	2002 11 12	644	0.1−	0.5+	2003 01 05	704	0.3+	0.4−
2002 10 08	699	0.2+	0.7+	2002 11 12	644	0.0	0.6+	2003 02 02	704	0.0	0.7+
2002 10 09	704	0.3−	0.5−	2002 11 12	644	0.0	0.5+	2003 02 02	704	0.4+	0.5−
2002 10 09	704	(0.1−	1.6−)	2002 11 23	644	0.1−	0.2−	2003 02 02	704	0.4−	0.4−
2002 10 09	704	(0.1−	2.0−)	2002 11 23	644	0.1−	0.1−	2003 02 04	704	1.1−	0.4−
2002 10 09	704	(0.2−	1.9−)	2002 11 23	644	0.0	0.2−	2003 02 04	704	1.4+	0.6−
2002 10 09	704	0.4−	1.1−	2002 11 30	608	0.1−	1.1−	2003 02 04	704	0.0	0.2+
2002 10 11	704	0.2+	1.2−	2002 11 30	608	0.1−	0.8−	2003 02 04	704	0.7+	0.5−
2002 10 11	704	0.6+	0.1+	2002 11 30	608	0.1+	0.8−	2007 10 12	704	0.7−	0.0
2002 10 11	704	0.3+	0.8−	2002 12 02	704	0.2−	0.4−	2007 10 12	704	0.9+	0.6−
2002 10 11	704	0.2+	0.0	2002 12 02	704	0.5+	0.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+
2002 10 11	704	0.2−	0.1−	2002 12 02	704	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	0.4+	0.1+
2002 10 11	704	0.1−	0.2−	2002 12 02	704	0.4+	0.0	2007 10 21	703	0.4+	1.3+
2002 10 11	704	0.6−	0.0	2002 12 02	704	0.7+	0.5−	2007 10 21	703	0.1−	1.0+
2002 10 11	704	0.7+	0.5−	2002 12 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	703	0.6−	0.3−
2002 10 11	704	1.4−	0.4−	2002 12 06	704	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	1.0−	0.6+
2002 10 11	704	0.3+	0.6−	2002 12 06	704	0.2+	0.2−	2007 11 04	703	0.3−	0.2+
2002 11 06	704	0.2+	0.8+	2002 12 06	704	0.1+	0.7−	2007 11 04	703	0.2−	0.4+
2002 11 06	704	0.5+	0.6+	2002 12 06	704	0.0	0.2+	2007 11 04	703	0.4−	0.2−
2002 11 06	704	0.3+	0.7+	2002 12 10	644	0.2+	0.1−	2007 11 04	703	1.3−	0.1+
2002 11 06	704	0.0	1.0+	2002 12 10	644	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	0.4+
2002 11 06	704	0.2+	0.3+	2002 12 10	644	0.2+	0.0	2007 11 08	704	0.5+	0.2+
2002 11 07	691	0.4−	0.1+	2002 12 27	644	0.2+	0.0	2007 11 08	704	0.0	1.1−
2002 11 07	691	0.2−	0.2+	2002 12 27	644	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.4+	0.1+
2002 11 07	691	0.3−	0.1+	2002 12 27	644	1.1+	0.0	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2002 11 10	704	0.4−	0.6−	2002 12 31	704	0.3−	0.0	2007 11 16	704	1.2+	0.2−
2002 11 10	704	0.0	0.3+	2002 12 31	704	0.2−	0.1−	2007 11 16	704	0.0	0.5−
2002 11 10	704	0.1−	0.3+	2002 12 31	704	0.7+	0.1−	2007 11 16	704	0.7+	0.0

2002 TF$_{46}$ = 2007 TY$_{227}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.56823		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21219675	ω	299.69933		+0.77666156	+0.62871885	
a	2.7838354	Ω	21.42062		−0.53492935	+0.69085820	
e	0.1502225	i	6.10669		−0.33263705	+0.35696997	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	699	0.5+	0.5−	2002 10 03	704	0.5+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2002 09 04	699	0.5+	0.6+	2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	0.4+
2002 09 04	699	0.1+	0.6+	2002 10 03	704	1.0+	0.4+	2007 11 07	703	1.1+	0.2−
2002 09 04	699	0.7+	0.1+	2007 10 08	691	0.5−	0.4+	2007 11 07	703	0.7−	0.2+
2002 09 16	608	0.3−	0.6−	2007 10 08	691	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	1.1+
2002 09 16	608	0.8−	1.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.4+
2002 09 16	608	0.4−	1.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.5−
2002 09 27	699	0.8+	1.0+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	0.8+
2002 09 27	699	0.5−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	0.8+
2002 09 27	699	0.8+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 16	D35	0.9+	0.3+
2002 09 27	699	(0.3+	2.3−)	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 16	D35	0.6+	0.5−
2002 10 01	699	(1.7+	0.5+)	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 16	D35	0.6+	0.1−
2002 10 01	699	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.9−	0.6−
2002 10 01	699	1.3−	0.8−	2007 10 20	703	1.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.6−	0.8+
2002 10 01	699	0.7−	0.3−	2007 10 20	703	0.9+	0.9−	2007 11 18	704	0.6−	0.1+
2002 10 02	608	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	0.8−	0.2−	2007 11 18	704	0.8−	0.2−
2002 10 02	608	0.7−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.5−	0.6−
2002 10 02	608	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−				

2002 TC$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.43834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.39100098	ω	251.43474		−0.02406581	−0.99155883	
a	1.8521841	Ω	201.20416		+0.99736341	−0.01508609	
e	0.0907677	i	20.62474		+0.06846218	−0.12877693	
P	2.52	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 29	691	0.1−	0.2−	2002 10 07	704	0.2−	1.3+	2007 09 18	703	0.2−	0.7−
1997 09 29	691	0.0	0.3−	2002 10 07	704	0.4+	0.9+	2007 09 18	703	0.3+	1.2−
1997 09 29	691	0.0	0.2−	2002 10 07	704	0.8−	0.3+	2007 10 07	703	0.9−	0.3+
2002 10 01	699	0.4−	1.1+	2002 10 09	704	1.0−	0.6−	2007 10 07	703	0.8+	0.2+
2002 10 01	699	0.8−	1.1−	2002 10 09	704	0.5+	0.5−	2007 10 07	703	0.6−	0.4+
2002 10 01	699	0.1−	0.7+	2002 10 09	704	0.3+	0.2−	2007 10 07	703	(2.0−	0.2+)
2002 10 01	699	0.0	0.7+	2002 10 09	704	0.6−	0.3−	2007 10 13	703	0.3+	0.2+
2002 10 04	704	0.0	0.2−	2002 10 09	704	0.4−	0.4−	2007 10 13	703	0.7+	0.1+
2002 10 04	704	(0.3+	1.7+)	2002 10 09	704	0.9−	0.3+	2007 10 13	703	0.5+	1.1+
2002 10 04	704	0.0	0.9+	2002 10 09	704	0.7−	0.2−	2007 10 13	703	0.8−	1.5+
2002 10 04	704	0.6+	1.0+	2002 10 09	704	0.2−	0.8−	2007 10 17	699	0.1+	0.7−
2002 10 04	704	0.7+	0.5+	2002 10 09	704	0.0	0.5−	2007 10 17	699	0.9+	0.1+
2002 10 04	644	0.3−	0.1−	2002 10 09	704	0.7+	0.7−	2007 10 17	699	0.3−	0.2−
2002 10 04	644	0.1+	0.1+	2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.2−
2002 10 04	644	0.4−	0.0	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.6+
2002 10 04	644	0.1+	0.3−	2002 10 31	704	0.4+	1.0+	2007 10 20	703	1.4−	0.3−
2002 10 04	644	0.4−	0.1+	2002 10 31	704	1.0+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.7−
2002 10 04	644	0.2−	0.3−	2002 10 31	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	1.4+
2002 10 05	599	0.3−	0.1+	2002 10 31	704	0.6+	0.9+	2007 11 14	704	0.0	0.8+
2002 10 05	599	0.5+	0.0	2002 10 31	704	0.5+	1.1+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2002 10 05	599	0.2−	0.8+	2007 09 18	703	0.6+	0.9−	2007 11 14	704	0.1−	0.8−
2002 10 07	704	(0.6−	1.8+)	2007 09 18	703	0.4−	0.5−	2007 11 14	704	0.1−	0.2−

2002 TT$_{57}$ = 2007 VE$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.66935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22177757	ω	54.55240		+0.70753005	+0.69148163	
a	2.7030721	Ω	261.20063		−0.68672971	+0.62408540	
e	0.0917220	i	8.48354		−0.16674390	+0.36382768	
P	4.44	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.0	0.2−	2002 10 05	704	0.1+	0.7+	2007 11 01	691	0.3−	0.4+
2002 09 12	644	0.2−	0.0	2002 10 05	644	0.0	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2002 09 12	644	0.2−	0.6−	2002 10 05	704	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2002 10 02	599	0.2+	0.1+	2002 10 05	644	0.1−	0.5−	2007 11 07	691	0.3+	0.1−
2002 10 02	599	0.4+	0.0	2002 10 05	704	1.0−	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2002 10 02	599	0.1+	0.0	2002 10 05	704	0.2+	1.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2002 10 03	599	0.1+	0.0	2002 10 05	644	0.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2002 10 03	599	0.6+	0.1−	2007 11 01	691	0.3+	0.5−				
2002 10 03	599	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.3−	0.3−				

2002 TK$_{61}$ = 2007 TY$_{411}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.32237		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19783982	ω	164.80302		+0.78353855		−0.60045015
a	2.9169360	Ω	233.22047		+0.54724867		+0.78867309
e	0.0780294	i	11.50648		+0.29425539		+0.13211498
P	4.98	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	599	0.1+	0.0	2002 10 09	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.0
2002 10 03	599	0.1+	0.1+	2002 10 09	704	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+
2002 10 03	599	0.0	0.1+	2002 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	1.4+
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2002 10 09	704	0.8−	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.2−	0.5+	2002 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	0.7−	0.2−
2002 10 04	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	699	1.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.6−	0.3+
2002 10 05	704	0.1−	0.0	2007 10 09	699	0.9+	0.8−	2007 11 02	704	0.5−	0.2+
2002 10 05	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	699	0.0	0.3−	2007 11 02	704	0.1−	0.3+
2002 10 05	704	0.1−	0.5−	2007 10 09	699	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	1.3+	0.1−
2002 10 05	704	0.3−	0.8−	2007 10 14	703	1.0−	0.5−	2007 11 08	704	0.3+	0.8−
2002 10 05	599	0.2+	0.3+	2007 10 14	703	0.6+	0.3−	2007 11 08	704	0.2+	0.3+
2002 10 05	599	0.1+	0.5+	2007 10 14	703	0.2−	0.9−				
2002 10 05	599	0.1−	0.4+	2007 10 14	703	0.9+	0.6−				

2002 TR$_{62}$ = 2007 TH$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.36856		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19825337	ω	227.56652		+0.26111315		−0.95780463
a	2.9128783	Ω	207.98136		+0.94368422		+0.27947204
e	0.1618247	i	14.83470		+0.20317483		−0.06712433
P	4.97	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 09	704	0.6−	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 09	704	0.4−	0.3+	2007 10 16	691	0.2+	0.0
2002 10 03	599	0.0	0.4−	2007 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 10 16	G96	0.0	0.5−
2002 10 03	599	0.2+	0.2−	2007 10 09	699	0.2−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.4−
2002 10 03	599	0.4+	0.6−	2007 10 09	704	0.3+	1.0+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2002 10 04	644	0.3−	0.0	2007 10 09	699	0.4−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
2002 10 04	644	0.3−	0.3−	2007 10 09	699	0.8−	0.5−	2007 10 20	703	0.5+	0.8+
2002 10 04	644	0.2−	0.0	2007 10 09	699	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.0
2002 10 05	644	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.4−
2002 10 05	644	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	(1.6−	0.1+)
2002 10 05	704	0.3+	1.0−	2007 10 12	704	0.0	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2002 10 05	704	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.8+	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.3−
2002 10 05	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	704	0.5−	0.3+
2002 10 05	644	0.3−	0.6+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.8+	0.3−
2002 10 05	599	0.1−	1.0−	2007 10 13	691	0.0	0.3−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2002 10 05	599	0.8+	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.8+	0.2−
2002 10 05	599	0.1+	0.4−	2007 10 13	703	1.5−	0.0	2007 11 01	G96	0.9+	0.4−
2007 10 07	703	(1.0+	2.1−)	2007 10 13	703	1.5−	1.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 10 07	703	0.6+	0.6+	2007 10 13	703	0.1−	0.7+	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+
2007 10 07	703	(1.9+	0.1+)	2007 10 13	703	1.3−	0.5+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
2007 10 07	703	0.9+	0.5−	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 17	G96	0.6−	0.0

2002 TB$_{63}$ = 2005 GZ$_{146}$ = 2007 TZ$_{367}$ = 2007 UW$_{124}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 75691; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.62117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21398346	ω	117.18245		+0.98300490		+0.16945364
a	2.7683176	Ω	233.14441		−0.18348057		+0.91949395
e	0.0323337	i	5.06325		+0.00602052		+0.35470600
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	599	0.0	0.7+	2004 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.2+
2002 10 03	599	0.0	0.2+	2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+
2002 10 03	599	0.1+	0.4+	2005 04 11	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+
2002 10 04	644	0.1−	0.3+	2005 04 11	691	0.1−	0.4+	2007 10 17	G96	0.3+	0.2+
2002 10 04	644	0.2−	0.8+	2005 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 17	G96	0.1−	0.9−
2002 10 04	644	0.1−	0.7+	2005 04 15	691	0.2+	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.5−
2002 10 05	599	0.1+	0.2+	2005 04 15	691	0.4+	0.3+	2007 10 17	G96	0.8+	0.5−
2002 10 05	599	0.5+	0.8+	2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+
2002 10 05	599	0.1−	0.8+	2005 04 16	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2002 10 09	704	1.1−	0.7+	2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 10 09	704	0.4−	0.9+	2005 04 17	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.4+
2002 10 09	704	0.8−	0.4+	2005 04 17	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.1+
2004 01 18	691	0.0	0.2+	2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2004 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.3+				

2002 TJ$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.64440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21204034	ω	67.01149		+0.44096536		−0.89749564
a	2.7852043	Ω	356.79603		+0.76949271		+0.38215068
e	0.3114491	i	7.35040		+0.46198542		+0.22014185
P	4.65	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.0	0.6+	2002 10 30	608	0.2+	0.4−	2002 12 31	704	0.2−	0.0
2002 10 04	704	0.2−	0.5+	2002 11 05	704	0.2−	0.4−	2002 12 31	704	0.1−	0.2+
2002 10 04	704	0.3−	0.6+	2002 11 05	704	1.2−	0.8+	2002 12 31	704	0.3−	0.4+
2002 10 04	704	0.5−	0.8+	2002 11 05	704	0.8−	1.2+	2002 12 31	704	0.3−	0.0
2002 10 04	704	0.0	0.8+	2002 11 05	704	0.6−	1.0+	2004 03 29	691	0.4+	0.4+
2002 10 08	735	0.2+	0.1−	2002 11 05	704	(1.8+	0.5+)	2004 03 29	691	0.2+	0.5+
2002 10 08	735	1.1+	0.2−	2002 11 06	704	0.0	0.5−	2004 03 29	691	0.2+	0.4+
2002 10 08	735	1.0+	0.6−	2002 11 06	704	0.0	0.4−	2007 11 04	703	(2.0−	0.1+)
2002 10 09	704	0.3−	0.4+	2002 11 06	704	0.5−	1.0−	2007 11 04	703	1.2−	0.4−
2002 10 09	704	0.5−	0.3+	2002 11 06	704	0.3+	0.7−	2007 11 04	703	0.9−	1.0−
2002 10 09	704	0.4−	0.3+	2002 11 06	704	0.2+	0.9−	2007 11 04	703	0.3+	0.2−
2002 10 09	704	0.1−	0.3+	2002 11 13	644	0.1+	0.1−	2007 11 16	D35	0.2−	0.1−
2002 10 09	704	0.1−	0.7+	2002 11 13	644	0.1−	0.2−	2007 11 16	D35	0.6+	0.3−
2002 10 12	704	0.2+	0.2+	2002 11 13	644	0.1+	0.1+	2007 11 16	D35	0.3+	0.1+
2002 10 12	704	0.4+	0.1+	2002 11 14	704	0.2−	0.2−	2007 11 19	699	0.3−	0.6−
2002 10 12	704	0.2+	0.1+	2002 11 14	704	0.4−	0.7−	2007 11 19	699	0.2−	0.9−
2002 10 12	704	0.1−	0.0	2002 11 14	704	0.6−	0.5+	2007 11 19	699	0.4+	0.3−
2002 10 12	704	0.4+	0.2+	2002 11 14	704	0.6+	0.6+	2007 11 19	699	0.1−	0.6+
2002 10 30	608	0.3−	0.2−	2002 11 14	704	0.8+	0.3+				
2002 10 30	608	0.1+	0.0	2002 12 31	704	0.4−	1.0+				

2002 TQ$_{76}$ = 2007 UY$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.91285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20923178	ω	153.92164		+0.91880337		−0.38743249
a	2.8100731	Ω	229.08429		+0.34243219		+0.87749511
e	0.1251125	i	5.73211		+0.19631751		+0.28266304
P	4.71	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	0.5−	0.1−	2002 10 30	644	1.0−	0.8−	2007 10 17	G96	0.0	0.3−
2002 10 01	699	0.8+	0.5+	2002 10 31	699	0.6−	0.8−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 10 01	699	0.0	0.4+	2002 10 31	699	0.8−	0.8+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2002 10 01	699	1.0+	0.8+	2002 10 31	699	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2002 10 04	704	0.4+	0.7−	2002 10 31	699	0.2+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.0	0.1+	2002 11 12	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 10 04	704	0.4−	0.1−	2002 11 12	704	(0.2+	2.0−)	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2002 10 04	704	0.1+	0.2+	2002 11 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.0
2002 10 04	704	0.2−	0.0	2002 11 12	704	0.9−	1.3+	2007 11 05	704	1.1+	0.4−
2002 10 09	704	0.4+	0.2−	2005 03 17	G96	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.2−
2002 10 09	704	(1.8+	0.0)	2005 03 17	G96	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	1.1+	0.4−

2002 10 09	704	1.4+	0.6+	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.3−
2002 10 09	704	(1.6+	0.3+)	2005 03 17	G96	0.0	1.0+	2007 11 08	691	0.1+	0.2−
2002 10 09	704	0.2−	0.3−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.1−
2002 10 09	704	1.0+	0.9+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	1.4+
2002 10 09	704	0.6+	0.7−	2007 09 15	G96	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	(0.7−	1.9+)
2002 10 09	704	0.7+	0.8+	2007 09 15	G96	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	1.3+
2002 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	1.1+
2002 10 12	704	1.1−	1.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.9−	1.2+
2002 10 12	704	0.6−	0.4−	2007 10 17	G96	0.3+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2002 10 12	704	0.4+	0.4−	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2002 10 12	704	0.4−	0.7−	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2002 10 30	644	0.4−	0.7−	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−				
2002 10 30	644	0.7−	0.9−	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−				

2002 TG$_{101}$ = 2005 EX$_{264}$ = 2007 RK$_{254}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.06765		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18845950	ω	20.69805		+0.96731510		−0.25267793
a	3.0129415	Ω	353.81969		+0.19573008		+0.79750037
e	0.1499640	i	11.43259		+0.16121798		+0.54785675
P	5.23	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	(1.3−	2.2+)	2005 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	(0.8−	2.7+)	2005 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−
2002 10 04	704	(1.5−	2.2+)	2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0
2002 10 04	644	0.1+	0.8+	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−
2002 10 04	644	0.1−	1.0+	2005 03 17	691	0.7+	0.0	2007 09 20	691	0.1+	0.0
2002 10 04	704	(1.4−	2.2+)	2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.0	0.0
2002 10 04	644	0.3+	1.0+	2007 09 03	703	1.0+	0.7+	2007 09 20	691	0.0	0.3+
2002 10 04	704	(1.7−	2.5+)	2007 09 03	703	0.5+	0.2+	2007 10 09	691	0.2+	0.2−
2002 10 05	644	0.1−	0.1−	2007 09 03	703	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.3+	0.2+
2002 10 05	644	0.4−	0.2−	2007 09 03	703	1.0−	1.2−	2007 10 09	691	0.6−	0.1−
2002 10 05	644	0.3−	0.3−	2007 09 06	699	(1.7+	1.5+)	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2002 10 06	644	0.6−	0.4−	2007 09 06	699	1.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−
2002 10 06	644	0.1−	0.0	2007 09 06	699	0.8+	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2002 10 06	644	0.2−	0.1−	2007 09 06	699	0.4−	1.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−

2002 TH$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.31507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22719522	ω	98.09653		+0.63158465		+0.76780633
a	2.6599283	Ω	211.88542		−0.76705967		+0.59863515
e	0.2646390	i	11.75174		−0.11278427		+0.22827482
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 13	704	0.5+	0.1−	2002 10 05	704	0.2+	0.2+	2002 10 30	608	0.3−	0.2−
2002 07 13	704	0.5+	0.3−	2002 10 05	644	0.2−	0.0	2002 10 31	704	0.1+	1.3+
2002 07 13	704	0.5−	0.0	2002 10 05	704	0.3+	0.1+	2002 10 31	704	0.2+	0.7+
2002 08 13	704	0.1+	0.8−	2002 10 05	704	0.2+	0.4+	2002 10 31	704	(2.8−	1.8+)
2002 08 13	704	0.5+	0.1−	2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2002 11 08	645	0.0	0.2−
2002 08 13	704	0.1+	0.1−	2002 10 05	704	0.7+	0.1+	2002 11 08	704	0.0	0.6+
2002 08 13	704	0.1−	0.7−	2002 10 05	704	0.4+	0.5−	2002 11 08	645	0.0	0.2−
2002 08 13	704	0.8+	0.1+	2002 10 05	644	0.2−	0.0	2002 11 08	704	0.2+	1.6+
2002 09 03	644	0.0	0.3+	2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2002 11 08	704	0.3+	0.9+
2002 09 03	644	0.0	0.3+	2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2002 11 08	704	0.2−	0.5+
2002 09 03	644	0.1+	0.4+	2002 10 06	644	0.2−	0.0	2006 07 22	644	0.2−	0.2+
2002 09 12	644	0.1+	0.9+	2002 10 09	704	0.7−	0.1+	2006 07 22	644	0.1−	0.0
2002 09 12	644	0.0	1.0+	2002 10 09	704	0.5+	0.5+	2006 07 22	644	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.9+	2002 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 11 15	G96	0.0	0.2+
2002 10 04	699	0.6−	0.0	2002 10 09	704	0.3−	0.0	2007 11 15	G96	0.2+	0.1+
2002 10 04	699	0.4−	0.1+	2002 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 11 15	G96	0.1−	0.1+
2002 10 04	699	0.0	0.7−	2002 10 30	608	0.8−	0.3−	2007 11 15	G96	0.0	0.4+
2002 10 04	699	0.3+	0.1−	2002 10 30	608	0.2+	0.1−				

2002 TS$_{108}$ = 2007 VV$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.01783		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21675243	ω	261.58809		+0.84786259		+0.51119833
a	2.7446906	Ω	67.56307		−0.40651008		+0.79713672
e	0.2185184	i	8.75775		−0.34040943		+0.32132432
P	4.55	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	1.3−	0.6−	2002 10 05	704	0.8−	0.8+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
2002 09 14	608	1.2−	0.8−	2002 10 05	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 09 14	608	1.1−	0.6−	2002 10 05	704	0.5−	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2002 09 17	644	0.1−	0.3+	2002 10 07	608	0.3+	0.9−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 09 17	644	0.0	0.3+	2002 10 07	608	0.6+	1.0−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 09 17	644	0.2−	0.4+	2002 10 07	608	0.2+	1.0−	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2002 09 19	644	0.4+	1.1+	2002 10 16	644	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2002 09 19	644	0.5+	0.7+	2002 10 16	644	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.3+	0.1+
2002 09 19	644	0.3+	0.9+	2002 10 16	644	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.2−
2002 10 01	608	0.9+	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2002 10 01	608	1.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2002 10 01	608	1.0+	0.4−	2007 10 14	G96	0.6+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2002 10 05	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2002 10 05	704	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0

2002 TF$_{109}$ = 2007 TV$_{334}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.22230		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21170183	ω	9.20075		+0.80526271		−0.59175968
a	2.7881725	Ω	27.18685		+0.53870463		+0.70410243
e	0.0753937	i	4.65086		+0.24768791		+0.39250509
P	4.66	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.2+	2005 05 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2000 05 05	645	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2002 10 01	608	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.5+	0.5−	2007 11 02	691	0.5−	0.1+
2002 10 01	608	0.4−	0.6+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	D29	0.2+	0.1−
2002 10 01	608	(1.3−	2.6+)	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	D29	0.6+	0.1+
2002 10 02	704	0.7+	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	D29	0.1−	0.6−
2002 10 02	704	0.7+	1.2+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 02	D29	0.9+	0.1+
2002 10 02	704	0.6+	0.7+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 08	H07	0.9+	0.1−
2002 10 02	704	0.4+	0.6−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	H07	0.1+	0.3+
2002 10 05	704	1.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 08	H07	1.0+	0.3−
2002 10 05	704	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	1.0+
2002 10 05	704	1.1−	0.9+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	1.2+	0.5+
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.3+
2002 10 05	704	0.6−	0.3−	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.6−
2004 01 28	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.3+	0.1+
2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2004 01 28	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 05 14	G96	0.5+	0.2−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−				
2005 05 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.6−				

2002 TT$_{111}$ = 2007 TL$_{361}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.36806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21720929	ω	278.72136		+0.93301223		+0.35416978
a	2.7408406	Ω	60.55771		−0.29468854		+0.85354296
e	0.2014078	i	4.19178		−0.20651111		+0.38213634
P	4.54	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 17	691	0.1+	0.3−	2002 10 09	699	0.6−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2001 05 17	691	0.2+	0.4+	2002 10 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2001 05 17	691	0.1−	0.3+	2003 12 28	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.1+

2002 09 13	704	0.5−	0.3−	2003 12 28	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 09 13	704	0.2+	0.1−	2003 12 28	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2002 09 13	704	0.8+	0.3−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 09 13	704	0.8+	0.4−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.5−
2002 09 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.4−
2002 10 03	704	0.6−	1.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	1.0+
2002 10 03	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	D29	0.0	0.2+
2002 10 03	704	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	D29	0.4+	0.2+
2002 10 03	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	D29	0.1+	0.4−
2002 10 05	704	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−	2007 11 05	D29	0.7+	0.4−
2002 10 05	704	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	0.5+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.4−	2007 11 14	691	0.4−	0.2−
2002 10 09	699	1.2−	0.6+	2007 10 20	703	0.3+	0.8−	2007 11 14	691	0.3+	0.2+
2002 10 09	699	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	0.9+				

2002 TD_{116} = 2007 VB_{11}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.65827		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21550238	ω	110.71736		+0.93066387		−0.32184318
a	2.7552943	Ω	268.38415		+0.23583929		+0.89132284
e	0.0181937	i	10.02545		+0.27972233		+0.31931265
P	4.57	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.2+	0.3+	2004 01 18	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.6−	1.3+
2002 10 03	644	0.7−	0.2+	2005 04 10	E12	0.5+	1.2+	2007 11 07	704	0.4−	1.0+
2002 10 03	644	0.8+	0.0	2005 04 10	E12	0.3+	0.7+	2007 11 07	704	0.6−	1.3+
2002 10 05	704	0.3−	0.5−	2005 04 10	E12	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	1.1−	1.3+
2002 10 05	704	0.2−	0.2−	2005 04 10	E12	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	1.4+
2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2005 05 10	699	0.2+	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2002 10 05	704	0.2−	0.6+	2005 05 10	699	0.9+	0.4+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2002 10 05	704	0.3−	0.2+	2005 05 10	699	0.6+	0.4+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2002 10 07	704	(0.5+	3.3+)	2005 05 10	699	1.1−	0.6+	2007 11 12	G96	0.6+	0.0
2002 10 07	704	0.7−	0.9+	2006 08 21	644	0.2−	0.4+	2007 11 13	703	0.5−	0.1+
2002 10 07	704	0.6+	0.2+	2006 08 21	644	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.4+	0.3+
2002 10 09	704	0.2+	0.4−	2006 08 21	644	0.0	0.4+	2007 11 13	703	0.4+	0.2+
2002 10 09	704	(0.5+	2.2+)	2007 11 02	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.1−	0.6−
2002 10 09	704	0.5+	0.9+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.8−	0.3−
2002 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.3−	0.0
2002 10 10	704	0.2−	0.4+	2007 11 06	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	0.4−
2002 10 10	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	691	0.1+	0.4−	2007 11 17	704	0.0	0.0
2002 10 10	704	0.2−	0.7+	2007 11 06	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.8+	0.2−
2002 10 10	704	0.1−	0.0	2007 11 06	D29	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2002 10 10	704	0.2−	0.7−	2007 11 06	D29	0.6+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2004 01 18	691	0.0	0.1+	2007 11 06	D29	0.5+	0.8−	2007 11 19	691	0.4−	0.1−
2004 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 06	D29	0.3+	0.3+				

2002 TL_{117} = 2007 TD_{391}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.78308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20181886	ω	105.25488		+0.85778546		−0.49576227
a	2.8784690	Ω	284.63137		+0.40111620		+0.81075709
e	0.1892841	i	8.06427		+0.32141857		+0.31127594
P	4.88	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.2+	0.3+	2002 11 13	644	0.2−	0.1−	2007 11 03	704	0.1−	0.6−
2002 10 03	644	0.3−	0.1−	2007 10 08	703	0.5−	0.7+	2007 11 03	704	0.7−	1.2−
2002 10 03	644	0.2+	0.5−	2007 10 08	703	0.4−	0.5+	2007 11 03	704	0.2−	1.0−
2002 10 05	704	0.2+	0.6−	2007 10 08	703	1.2+	0.5+	2007 11 03	704	0.4−	0.6+
2002 10 05	704	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.7−	0.8−	2007 11 09	704	0.0	0.3+
2002 10 05	704	0.0	0.3−	2007 10 14	703	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	0.7+
2002 10 05	704	0.4−	0.1−	2007 10 14	703	0.4+	0.1−	2007 11 09	704	0.3−	0.3+
2002 10 05	704	0.0	0.6−	2007 10 14	703	0.4+	0.5+	2007 11 09	704	0.1−	0.3+
2002 10 10	704	0.0	0.1+	2007 10 14	703	0.3−	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	0.2+
2002 10 10	704	0.2+	0.4−	2007 10 18	699	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.6−	0.5+
2002 10 10	704	0.0	0.4−	2007 10 18	699	0.2−	0.6−	2007 11 09	703	0.2+	0.2+
2002 10 10	704	0.7−	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.7+	2007 11 09	703	0.9+	0.5+
2002 10 31	644	0.2+	1.1+	2007 10 18	699	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.0	0.0
2002 10 31	644	0.4+	1.0+	2007 11 01	703	0.4+	0.4−	2007 11 16	704	0.5+	0.7−
2002 10 31	644	0.3+	0.8+	2007 11 01	703	0.6+	0.4−	2007 11 16	704	0.0	0.3−
2002 11 13	644	0.4−	0.1−	2007 11 01	703	0.6+	0.2+	2007 11 16	704	0.2+	0.5−
2002 11 13	644	0.4−	0.3+	2007 11 01	703	0.1−	0.5−				

2002 TF_{119} = 2007 VC_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.39014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20602642	ω	20.55448		+0.44063285		+0.88810127
a	2.8391441	Ω	275.78358		−0.84088823		+0.35732343
e	0.1448286	i	7.55677		−0.31424463		+0.28912991
P	4.78	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.4−	0.8−	2007 11 03	704	0.7+	0.5+
2002 10 03	644	0.1−	0.1−	2007 10 08	703	0.4−	0.4+	2007 11 03	704	0.3−	0.3−
2002 10 03	644	0.4−	0.4−	2007 10 08	703	0.3−	0.6−	2007 11 03	A77	0.6+	0.2−
2002 10 05	704	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.3−	0.2+	2007 11 03	A77	0.3−	0.1−
2002 10 05	704	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.2+	0.2−	2007 11 04	A77	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.1−	0.3−	2007 10 21	703	0.3+	0.3−	2007 11 08	704	1.5+	0.5+
2002 10 05	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	703	1.0+	0.6−	2007 11 08	704	1.0+	1.1−
2002 10 05	704	0.7+	0.1+	2007 10 21	703	0.9−	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.4−
2002 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.9+	2007 11 08	704	0.5+	0.2+
2002 10 09	704	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2002 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2002 10 31	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.8+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2002 10 31	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.4−	1.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2002 10 31	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	A77	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	0.8−	0.4+
2005 03 13	703	0.3+	0.4−	2007 11 02	A77	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	1.1−	0.2+
2005 03 13	703	0.2−	0.3+	2007 11 03	A77	0.7+	0.0	2007 11 17	704	0.5−	0.2+
2005 03 13	703	0.4+	0.2−	2007 11 03	704	0.5−	0.1+	2007 11 17	704	0.2−	0.1−
2005 03 13	703	0.4−	0.5+	2007 11 03	704	0.3−	0.6−	2007 11 17	704	0.0	0.0

2002 TD_{122} = 2007 UB_{48}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.65459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21673589	ω	197.54671		+0.42749521		−0.89035172
a	2.7448303	Ω	227.46576		+0.85281939		+0.45465446
e	0.2035169	i	12.26956		+0.29991156		−0.02373047
P	4.55	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.3−	0.5+	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 06	D29	0.0	0.3−
2002 09 11	644	0.5−	0.4+	2005 05 13	G96	0.1−	0.7+	2007 11 06	D29	0.2+	0.0
2002 09 11	644	0.4−	0.6+	2005 05 13	G96	0.3+	0.3−	2007 11 06	D29	0.1−	0.2+
2002 10 03	599	0.0	0.2+	2007 10 20	703	1.1−	0.0	2007 11 06	D29	0.2−	0.3−
2002 10 03	599	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 06	D29	0.0	0.1+
2002 10 03	599	0.0	0.7+	2007 10 20	703	0.6+	0.4+	2007 11 06	D29	0.0	0.3−
2002 10 05	704	0.5+	0.7−	2007 10 20	703	0.7+	0.1−	2007 11 06	D29	0.4−	0.3−
2002 10 05	704	0.6+	0.5−	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2002 10 05	704	0.1−	0.9−	2007 10 25	G96	0.5+	0.5−	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2004 01 16	644	0.1−	0.2+	2007 10 25	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	1.0−	0.3+
2004 01 16	644	0.2+	0.3+	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2004 01 16	644	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	(3.0+	1.1−)	2007 11 07	704	0.6−	0.0
2004 01 16	644	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	(2.9+	2.4−)	2007 11 13	699	0.4+	0.3−
2004 01 16	644	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.4−	2007 11 13	699	0.2+	0.0
2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	(3.1+	2.0−)	2007 11 13	699	0.8+	0.8+
2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.4+	0.6+

2002 TU$_{123}$ = 2007 VR$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.15175		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21979163	ω	94.45802	+0.96797183		+0.21647291	
a	2.7193302	Ω	253.07875	−0.24835341		+0.89978673	
e	0.1499974	i	7.63812	+0.03675760		+0.37884472	
P	4.48	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.3−	0.3+	2002 10 04	644	0.4−	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
2002 09 03	644	0.1+	0.2+	2002 10 04	644	0.6−	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2002 09 03	644	0.1+	0.3+	2002 10 05	704	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.1−	2002 10 05	704	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.4+	0.0
2002 09 12	644	0.3+	0.0	2002 10 05	704	0.2−	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.2−	2002 10 05	704	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
2002 09 12	644	0.1+	0.1+	2002 10 05	704	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2002 09 12	644	0.1+	0.0	2004 01 18	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2002 09 12	644	0.4+	0.2+	2004 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.1−	0.1−	2004 01 18	691	0.1−	0.1−				

2002 TG$_{134}$ = 2007 TU$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.29205		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19844134	ω	110.01686	+0.92770621		+0.35200452	
a	2.9110385	Ω	229.58710	−0.37327244		+0.87946025	
e	0.1331489	i	9.39687	+0.00537333		+0.32037868	
P	4.97	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.5−	0.2−	2002 10 09	704	0.4−	0.1−	2007 10 08	703	0.2+	0.0
2002 09 14	608	0.1−	0.3+	2002 10 12	704	0.4+	0.3−	2007 10 08	703	(0.0	2.5−)
2002 09 14	608	0.5−	0.3+	2002 10 12	704	0.9+	0.1−	2007 10 13	703	0.6+	1.0+
2002 10 04	644	0.1−	0.0	2002 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	0.2+	0.7+
2002 10 04	644	0.0	0.2−	2002 10 12	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	703	1.1−	0.6+
2002 10 04	644	0.1+	0.0	2002 10 12	704	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.7+	0.7+
2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2007 09 15	699	0.8+	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.2+	0.8−	2007 09 15	699	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2002 10 05	704	(1.8+	0.6−)	2007 09 15	699	(1.8+	0.6−)	2007 11 12	G96	0.4−	0.3−
2002 10 09	704	0.4−	1.0−	2007 09 15	699	0.0	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3+
2002 10 09	704	1.1+	0.5−	2007 10 08	703	0.9−	0.9−				
2002 10 09	704	0.8−	0.8+	2007 10 08	703	0.5−	0.4−				

2002 TR$_{135}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.18800		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20137084	ω	59.24046	+0.84908899		+0.51789937	
a	2.8827368	Ω	269.38193	−0.51323583		+0.76216118	
e	0.1181135	i	5.97326	−0.12504745		+0.38844636	
P	4.89	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 06	691	0.2+	0.3+	2002 10 31	644	0.4−	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	1.3+
1997 10 06	691	0.3−	0.6−	2002 11 22	644	0.3+	0.4+	2007 11 03	699	0.6+	0.3−
1997 10 06	691	0.3+	0.1−	2002 11 22	644	0.4+	0.4+	2007 11 03	699	0.8+	0.3−
2002 10 04	644	0.4−	0.6+	2002 11 22	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.5+	0.2−
2002 10 04	644	0.0	0.8+	2007 10 12	699	0.5+	0.3−	2007 11 03	699	(3.2+	1.4−)
2002 10 04	644	0.3−	0.8+	2007 10 12	699	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	(0.4+	1.6−)
2002 10 05	704	0.5−	0.7−	2007 10 12	699	0.6−	0.5−	2007 11 07	704	0.2−	0.8−
2002 10 05	704	0.0	0.6−	2007 10 12	699	0.3−	0.7−	2007 11 07	704	0.9+	1.2−
2002 10 05	704	0.1−	1.0−	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	1.4−
2002 10 09	704	0.4+	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	1.4−
2002 10 09	704	0.3−	0.8+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	1.4+
2002 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.4−
2002 10 09	704	0.7−	1.1+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.7−	0.6+
2002 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.7+	0.6+	2007 11 18	704	0.2−	1.1+
2002 10 31	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.7+	2007 11 18	704	1.1−	0.5+
2002 10 31	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.4+				

2002 TL$_{144}$ = 2007 VP$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.49993		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21133477	ω	218.55478	+0.70370322		+0.67625360	
a	2.7914001	Ω	97.40148	−0.58516366		+0.72558836	
e	0.2221950	i	12.69356	−0.40297056		+0.12728943	
P	4.66	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	704	0.5−	0.3+	2002 10 29	704	0.5−	0.4+	2007 11 09	703	0.4+	1.1+
2002 10 05	704	0.7+	0.5+	2002 10 29	704	0.3−	1.0−	2007 11 09	703	0.0	0.3+
2002 10 05	704	0.2+	0.6+	2002 11 05	644	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.2+	0.0
2002 10 05	704	0.0	0.2−	2002 11 05	644	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.3−
2002 10 05	704	0.2−	0.2+	2002 11 05	644	0.3+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2002 10 06	608	0.0	0.4−	2004 01 21	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2002 10 06	608	0.2−	0.0	2004 01 21	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2002 10 06	608	0.0	0.8−	2004 01 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2002 10 16	644	0.3+	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.2+	2007 11 14	699	0.1+	0.4−
2002 10 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	0.7+	0.0	2007 11 14	699	0.3−	1.0−
2002 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.4−	0.8+	2007 11 14	699	0.6−	0.3+
2002 10 29	704	0.4−	0.7−	2007 11 02	703	0.3−	0.6+	2007 11 14	699	0.4+	0.1+

2002 TR$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.51608		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21691923	ω	150.96628	+0.99141244		−0.04583002	
a	2.7432835	Ω	212.37267	+0.01924768		+0.97751757	
e	0.2626568	i	13.22352	+0.12934798		+0.20581304	
P	4.54	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	291	0.4−	0.0	2002 10 05	644	0.4−	0.0	2002 10 06	644	0.0	0.3+
2002 06 10	291	0.3+	0.3+	2002 10 05	644	0.3+	0.1+	2002 11 08	645	0.0	0.0
2002 06 10	291	0.1−	0.4+	2002 10 05	644	0.5−	0.2+	2002 11 08	645	0.0	0.1−
2002 08 30	699	0.8+	0.1+	2002 10 05	704	0.1−	0.8+	2007 08 10	691	0.0	0.2−
2002 08 30	699	0.1−	0.6+	2002 10 05	704	0.9−	1.7−	2007 08 10	691	0.1−	0.3+
2002 08 30	699	0.5+	1.0−	2002 10 05	704	0.5−	0.9−	2007 08 10	691	0.2+	0.2+
2002 08 30	699	1.3+	0.4+	2002 10 05	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.4+
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2002 10 05	704	0.8+	0.9−	2007 11 03	G96	0.0	0.3+
2002 10 05	644	0.5−	0.1+	2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2002 10 05	644	0.4−	0.1+	2002 10 06	644	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.6+

2002 TH$_{149}$ = 2007 RR$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.97226		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19042832	ω	231.31571	+0.80120346		−0.59838637	
a	2.9921385	Ω	165.43811	+0.55217464		+0.73764052	
e	0.0616830	i	0.59245	+0.23059961		+0.31276223	
P	5.18	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	0.3−	0.2−	2002 09 30	608	0.2+	0.0	2007 09 09	J87	1.3+	0.4+
1998 12 14	691	0.1−	0.4−	2002 10 05	644	0.1−	1.0+	2007 09 09	J87	0.9+	0.4+
1998 12 14	691	0.4−	0.1+	2002 10 05	644	0.1−	0.7+	2007 09 10	G96	0.6+	0.5−
1999 01 07	691	0.1+	0.3−	2002 10 05	644	0.1−	0.8+	2007 09 10	G96	0.6+	0.5−
1999 01 07	691	0.2+	0.2+	2002 10 06	644	(0.1+	2.4+)	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−
1999 01 07	691	0.4+	0.4+	2002 10 06	644	0.1−	1.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−
2000 04 13	691	0.1+	0.2+	2002 10 06	644	0.1−	0.9+	2007 10 04	G96	0.1+	0.4−
2000 04 13	691	0.2−	0.5−	2002 10 30	645	0.1+	0.3−	2007 10 04	G96	0.2+	0.1−
2000 04 13	691	0.1+	0.0	2002 10 30	645	0.1+	0.2−	2007 10 04	G96	0.2+	0.0
2000 04 29	691	0.5+	0.8−	2007 08 10	691	0.2−	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−
2000 04 29	691	0.7−	0.9−	2007 08 10	691	0.4−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−

2000 04 29	691	0.6−	0.2+	2007 08 10	691	(1.4−	1.6+)	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2002 09 14	644	0.3+	0.5−	2007 08 23	691	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2007 08 23	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.1+	0.6−
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2007 08 23	691	0.5−	0.2+				
2002 09 30	608	0.1+	0.2−	2007 09 08	J87	0.9+	0.7+				

2002 TO$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.79347		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21259655	ω	89.58767		+0.33699305	+0.93731636	
a	2.7803443	Ω	200.79334		−0.93224373	+0.31900401	
e	0.1649511	i	14.47491		−0.13174715	+0.14026574	
P	4.64	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.2−	0.2+	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.0
2002 08 27	644	0.3+	0.1+	2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2002 08 27	644	0.6+	0.1+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2002 09 04	699	(2.3+	1.0+)	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2002 09 04	699	0.6+	0.5−	2007 10 09	691	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2002 09 04	699	(1.7+	0.9+)	2007 10 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.7+	0.2−
2002 09 04	699	(1.7+	0.6+)	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	(2.0−	0.6+)
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.6−	2007 10 20	703	0.8+	0.3−
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.5−
2002 09 12	644	0.4−	0.3+	2007 10 15	691	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.2+
2002 10 05	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.8−	0.5−
2002 10 05	644	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	1.0−
2002 10 05	644	0.2−	0.5+	2007 10 15	703	0.0	1.3−	2007 11 04	704	0.9−	0.9+
2002 10 06	644	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.5+	0.6+	2007 11 07	G96	0.4+	0.5+
2002 10 06	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.7−	1.5+	2007 11 07	G96	0.8+	0.3+
2002 10 06	644	0.4−	0.4+	2007 10 19	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+

2002 TM$_{161}$ = 2007 VQ$_{194}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.18258		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21252043	ω	2.60460		−0.00196976	−0.96806728	
a	2.7810081	Ω	87.59147		+0.91288522	−0.10407277	
e	0.2946258	i	14.53104		+0.40821158	+0.22806710	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.2+	0.3−	2002 10 11	704	0.7−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2002 10 05	644	0.3+	0.2+	2002 12 06	608	0.4+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.3−
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2002 12 06	608	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.7+
2002 10 06	644	0.3+	0.1+	2002 12 06	608	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.9+	0.2+
2002 10 06	644	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2002 10 06	644	0.1+	0.4−	2007 11 05	G96	0.4−	0.5−	2007 11 17	703	0.7−	0.2+
2002 10 11	704	1.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−	2007 11 17	703	0.0	0.8+
2002 10 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.8−	0.5+
2002 10 11	704	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.3−	0.4−	2007 11 17	703	0.1+	0.1+
2002 10 11	704	0.4−	0.3−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−				

2002 TZ$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.51017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20541283	ω	264.78520		+0.95923841	+0.07536000	
a	2.8447952	Ω	90.69541		+0.03518636	+0.92443886	
e	0.1712672	i	15.80622		−0.28039898	+0.37380967	
P	4.80	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.3+	0.0	2002 11 22	644	0.3−	0.0	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−
2002 10 05	644	0.4+	0.2−	2002 11 22	644	0.5−	0.2+	2007 11 02	703	0.2+	0.2+
2002 10 05	644	0.8+	0.8+	2002 11 22	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.1+	0.8−
2002 10 06	644	0.2−	0.4−	2002 12 07	644	0.1+	0.4−	2007 11 02	703	0.6+	0.2+
2002 10 06	644	0.2+	0.3−	2002 12 07	644	0.0	0.4−	2007 11 02	703	0.4+	0.5+
2002 10 06	644	0.8+	0.2−	2002 12 07	644	0.0	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.1−
2002 10 10	644	0.1+	0.1+	2007 09 13	703	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.6−	0.0
2002 10 10	644	0.4+	0.1−	2007 09 13	703	0.3+	1.0−	2007 11 09	703	1.2−	0.6+
2002 10 10	644	0.1−	0.1−	2007 09 13	703	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.5−	0.4−
2002 10 30	704	(1.6−	0.1−)	2007 09 13	703	0.2+	0.4−	2007 11 11	704	0.6+	1.2+
2002 10 30	704	0.5−	1.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.3−	0.4+
2002 10 30	704	0.6−	0.3−	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	704	0.3+	0.7+
2002 10 30	704	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.5+	1.0+
2002 10 30	704	0.8−	0.7+	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	699	0.7+	0.1+
2002 11 06	644	0.2−	0.0	2007 10 25	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	699	0.0	0.5−
2002 11 06	644	0.3−	0.1+	2007 10 25	G96	0.2−	0.4−	2007 11 14	699	0.0	1.0−
2002 11 06	644	0.2−	0.2+	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	699	0.6−	0.3+

2002 TJ$_{165}$ = 2002 VJ$_{59}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.74138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20446094	ω	295.07735		+0.68263723	−0.71829056	
a	2.8536178	Ω	111.17711		+0.71160151	+0.61156499	
e	0.3096396	i	8.28751		+0.16622186	+0.33173321	
P	4.82	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 24	644	0.3+	0.1+	2002 10 16	644	0.0	0.1+	2002 11 05	644	0.5+	0.8+
2002 08 24	644	0.2+	0.4+	2002 10 16	644	0.0	0.0	2004 02 13	691	0.2+	0.1+
2002 08 24	644	0.2−	0.3+	2002 10 25	644	0.3+	0.6+	2004 02 13	691	0.1+	0.3+
2002 09 19	644	0.2−	0.6+	2002 10 25	644	0.2+	0.8+	2004 02 13	691	0.1−	0.2+
2002 09 19	644	0.2−	0.8+	2002 10 25	644	0.4+	0.7+	2007 11 06	D29	0.1+	0.2−
2002 09 19	644	0.1−	0.5+	2002 10 29	704	(1.6−	0.8−)	2007 11 06	D29	0.6−	0.5+
2002 10 02	608	0.9−	0.3−	2002 10 29	704	1.0+	1.0+	2007 11 06	D29	0.4+	0.6−
2002 10 02	608	1.0−	0.2−	2002 10 29	704	0.7+	0.4+	2007 11 06	D29	0.2+	0.3−
2002 10 02	608	0.9−	0.0	2002 11 03	608	0.2+	1.3−	2007 11 19	G96	0.1−	0.1−
2002 10 06	704	0.8−	1.1−	2002 11 03	608	0.5+	1.0−	2007 11 19	G96	0.2+	0.0
2002 10 06	704	0.5−	1.0−	2002 11 03	608	0.2+	0.8−	2007 11 19	G96	0.1−	0.2−
2002 10 06	704	1.4−	0.1+	2002 11 05	644	0.6+	0.7+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−
2002 10 16	644	0.1−	0.3+	2002 11 05	644	0.5+	0.5+				

2002 TE$_{166}$ = 2007 VQ$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.96082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22416870	ω	136.04300		+0.86194686	−0.45586631	
a	2.6838160	Ω	252.29858		+0.37657047	+0.86867686	
e	0.0856371	i	13.46868		+0.33947355	+0.19387217	
P	4.40	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	704	0.8−	0.7+	2002 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2002 08 30	704	0.3+	0.4−	2002 10 06	704	0.5−	0.3+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2002 08 30	704	0.4−	0.8−	2002 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.1+	0.1+	2002 10 09	704	0.3+	1.0−	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2002 09 11	644	0.3+	0.2−	2002 10 09	704	0.0	0.7−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2002 09 11	644	0.3+	0.0	2002 10 09	704	0.5−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	1.9+
2002 10 03	644	0.1+	0.7+	2006 06 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	0.6−
2002 10 03	644	0.0	0.9+	2006 06 02	691	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	1.4+	0.0
2002 10 03	644	0.5−	1.3−	2006 06 02	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	2.1+	0.2+
2002 10 03	644	1.4+	1.2+	2007 11 05	691	0.4−	0.2−	2007 11 17	691	0.6−	0.1−
2002 10 03	644	0.8−	0.2+	2007 11 05	691	0.9−	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 10 03	644	0.5−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	691	0.2+	0.1−
2002 10 06	704	0.5+	0.7+	2007 11 09	691	0.6−	0.9+				

2002 TY$_{171}$ = 2007 VO$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.84084		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21371125	ω	344.55426	+0.35560175		+0.91704354	
a	2.7706678	Ω	305.94375	−0.83216259		+0.22273416	
e	0.1773317	i	12.88210	−0.42550301		+0.33078791	
P	4.61	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.1−	0.0	2002 10 09	704	1.4+	0.8−	2007 11 03	703	0.4+	0.0
2002 09 11	644	0.4−	0.0	2002 10 09	704	0.3+	0.5−	2007 11 12	703	1.5−	0.6−
2002 09 11	644	0.2−	0.1+	2002 10 09	704	1.2−	0.5−	2007 11 12	703	1.0−	0.5+
2002 10 04	644	0.6+	0.7+	2002 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.9−	0.6+
2002 10 04	644	0.7+	0.8+	2007 10 16	703	(0.7−	1.6−)	2007 11 12	703	0.2+	0.5+
2002 10 04	644	0.3+	0.7+	2007 10 16	703	0.1−	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.4−
2002 10 06	704	1.0−	0.1+	2007 10 16	703	0.9+	0.9+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−
2002 10 06	704	(1.7+	0.0)	2007 10 16	703	0.3−	0.4+	2007 11 14	G96	0.8+	0.4−
2002 10 06	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	703	0.0	0.3−	2007 11 14	G96	0.5+	0.4−
2002 10 06	704	0.3−	0.7−	2007 11 03	703	0.2+	0.4+				
2002 10 09	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	703	0.2+	0.6−				

2002 TC$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.78492		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21250237	ω	99.63554	+0.93255158		+0.31719585	
a	2.7811657	Ω	242.04281	−0.35681072		+0.88258439	
e	0.1939246	i	11.25751	+0.05507863		+0.34703253	
P	4.64	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 15	704	1.0−	0.2+	2002 10 09	704	0.7−	0.1−	2007 11 03	J87	0.2+	0.3−
2002 08 15	704	1.0−	0.3+	2002 10 09	704	0.8−	0.8−	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2002 08 15	704	0.0	1.1+	2002 11 02	049	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2002 08 15	704	0.8+	1.0+	2002 11 02	049	0.5+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 09 11	644	0.5−	0.4−	2002 11 02	049	0.8+	0.1−	2007 11 06	704	0.5+	1.0+
2002 09 11	644	0.3−	0.2−	2002 12 01	704	0.1−	0.7−	2007 11 06	704	0.4+	0.9+
2002 09 11	644	0.2−	0.4−	2002 12 01	704	0.0	0.1−	2007 11 06	704	1.1−	1.4+
2002 10 04	644	0.0	0.1+	2002 12 01	704	1.1−	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.4+	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2002 10 04	644	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2002 10 06	704	1.2+	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	1.2+	0.2−
2002 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	J87	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	0.4+
2002 10 06	704	(1.7+	1.0+)	2007 11 03	J87	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	1.1+	0.1+
2002 10 06	704	1.0+	1.1+	2007 11 03	J87	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.8+	0.3−
2002 10 06	704	0.7+	0.8−	2007 11 03	J87	0.4+	0.3−				
2002 10 09	704	0.2+	0.4−	2007 11 03	J87	0.3+	0.1−				

2002 TR$_{186}$ = 2007 VV$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.11342		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21067985	ω	13.54980	+0.99666958		+0.06667451	
a	2.7971819	Ω	342.42219	−0.08142744		+0.84475975	
e	0.1878066	i	8.94358	+0.00439600		+0.53097596	
P	4.68	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	0.0	0.1+	2002 10 07	699	0.2−	0.8−	2007 10 10	D29	0.0	0.1+
2002 09 06	704	0.2+	0.5+	2002 10 07	699	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.6−	0.9+
2002 09 06	704	0.1+	0.3−	2002 10 09	704	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.0	0.2+
2002 09 06	704	0.4+	0.5−	2002 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.7−	0.3+
2002 09 06	704	0.0	0.9−	2002 10 09	704	0.7+	0.4+	2007 10 19	703	0.8+	0.4−
2002 09 14	608	0.5−	0.0	2002 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 11 02	703	0.5+	0.3−
2002 09 14	608	0.5−	0.2−	2002 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.7−	0.1−
2002 09 14	608	0.4−	0.1+	2002 10 12	704	0.7+	0.6−	2007 11 02	703	0.0	0.5−
2002 10 04	704	0.1+	0.7+	2002 10 12	704	0.5+	0.6−	2007 11 02	703	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.2+	0.3−	2002 10 12	704	1.1−	1.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.0	0.2−	2002 10 12	704	0.1−	0.7−	2007 11 08	703	0.2−	0.7+
2002 10 04	704	0.0	0.9+	2007 09 27	G96	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	0.3−	0.5−
2002 10 04	644	0.0	0.1−	2007 09 27	G96	0.2−	0.3+	2007 11 08	703	0.2+	0.6+
2002 10 04	704	0.2−	1.0+	2007 09 27	G96	0.0	0.0	2007 11 16	704	0.0	0.1−
2002 10 04	704	0.9−	0.5+	2007 09 27	G96	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.3+	0.0
2002 10 04	704	0.4−	1.0+	2007 10 10	D29	0.2−	0.2−	2007 11 16	704	0.4+	0.0
2002 10 07	699	0.5+	0.4−	2007 10 10	D29	0.2−	0.0	2007 11 16	704	0.8+	0.7−
2002 10 07	699	0.5+	0.3−	2007 10 10	D29	0.1+	0.2−				

2002 TK$_{202}$ = 2007 TH$_{376}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.93978		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21171876	ω	329.09967	+0.97035243		−0.21860541	
a	2.7880239	Ω	43.91591	+0.24076374		+0.83688111	
e	0.2278782	i	8.54766	+0.02118943		+0.50183830	
P	4.66	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 10	644	0.4−	0.7+	2002 10 08	699	(0.1−	1.7+)	2007 11 06	D29	0.4+	0.3−
2002 09 10	644	0.4−	0.8+	2002 10 08	699	0.2+	0.8+	2007 11 06	D29	0.4−	1.0−
2002 09 10	644	0.2−	0.6+	2007 09 10	G96	0.5+	0.5−	2007 11 06	D29	0.0	0.0
2002 09 16	644	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.7−	0.5+
2002 09 16	644	0.2+	0.5+	2007 09 10	G96	0.5−	0.5−	2007 11 13	699	(1.7−	1.3+)
2002 09 16	644	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.1−	0.2+
2002 09 17	608	0.2−	0.0	2007 10 15	703	1.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.3−
2002 09 17	608	0.1−	0.0	2007 10 15	703	1.1+	1.0−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2002 09 17	608	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	1.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2002 09 29	608	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.0
2002 09 29	608	0.2−	0.5−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2002 09 29	608	0.0	0.6−	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.3−
2002 10 04	704	0.1−	0.4−	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.2−
2002 10 04	704	(0.5−	1.9−)	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2002 10 04	704	0.7−	1.4−	2007 11 02	691	0.4−	0.5+	2007 11 18	704	0.6+	0.3−
2002 10 04	704	(0.1−	1.8−)	2007 11 02	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	704	0.5−	0.3+
2002 10 08	699	1.1+	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.2+				
2002 10 08	699	0.5+	0.3−	2007 11 06	D29	0.3+	0.1−				

2002 TX$_{202}$ = 2007 TU$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.48392		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20578090	ω	334.04440	+0.94174619		−0.31662883	
a	2.8414020	Ω	44.91336	+0.32971896		+0.80268491	
e	0.2862868	i	9.24286	+0.06632894		+0.50541381	
P	4.79	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	608	0.2−	0.9+	2007 10 06	704	1.2+	1.2+	2007 10 22	704	0.4−	0.7−
2002 09 15	608	0.0	0.6+	2007 10 06	704	0.3−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2002 09 15	608	0.3−	0.7+	2007 10 09	699	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 09 28	608	1.4−	0.5−	2007 10 09	699	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
2002 09 28	608	1.5−	0.7−	2007 10 09	699	0.5+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 09 28	608	1.4−	0.9−	2007 10 09	699	(0.1−	2.2−)	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2002 10 04	704	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	704	0.5−	0.7+	2007 11 03	699	0.9+	0.1+
2002 10 04	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.3−	2007 11 03	699	0.2+	0.6+
2002 10 04	704	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.8+	1.4+	2007 11 03	699	0.5+	0.1+
2002 10 04	704	0.5+	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	0.6+	0.0
2002 10 08	699	0.9+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	(1.9−	1.1+)
2002 10 08	699	0.6+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.6−	0.2−
2002 10 08	699	0.9+	0.6+	2007 10 15	703	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2002 10 08	699	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	0.1−	2007 11 06	704	0.7+	0.6+
2002 10 28	644	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	1.1+	0.5−	2007 11 06	704	0.2−	0.8+
2002 10 28	644	0.4+	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 11 06	704	1.4−	1.0−
2002 10 28	644	0.3+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 06	704	0.5−	0.3−
2002 10 30	704	0.6−	0.9−	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.0

2002 10 30	704	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 08	691	0.5+	0.7+
2002 10 30	704	0.4+	0.9−	2007 10 17	G96	0.6+	0.5−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2002 10 30	704	0.5+	0.1−	2007 10 19	699	0.5+	0.3+	2007 11 13	699	0.4−	0.4−
2002 11 02	608	0.1−	0.1+	2007 10 19	699	0.0	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	0.2−
2002 11 02	608	0.1+	0.3+	2007 10 19	699	0.3+	0.3−	2007 11 13	699	0.4+	0.0
2002 11 02	608	0.2−	0.3+	2007 10 19	699	0.4−	0.2−	2007 11 13	699	0.7+	0.3−
2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.9+	2007 11 18	704	0.2+	0.9+
2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 18	704	0.4−	0.5+
2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	(1.5+	0.2−)	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	(1.6+	1.0−)	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2007 10 06	704	0.7−	0.6−	2007 10 22	704	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.3+
2007 10 06	704	0.3+	0.8+	2007 10 22	704	0.4−	0.4−				

2002 TP$_{207}$ = 2002 TL$_{298}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	330.66965		(2000.0)			
n	0.18700079	ω	184.58099		+0.61261183	−0.78283053
a	3.0285896	Ω	227.68718		+0.72976591	+0.61319281
e	0.2048235	i	8.47709		+0.30355965	+0.10569268
P	5.27	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	1.4+	0.6+	2002 10 31	699	0.0	0.3−	2002 12 05	704	(1.8−	0.4+)
2002 10 04	704	0.9−	1.1−	2002 10 31	699	0.1+	0.2+	2002 12 05	704	0.2+	0.9−
2002 10 04	704	0.7+	1.1−	2002 11 03	704	0.5−	0.4−	2002 12 05	704	0.3+	0.5+
2002 10 04	704	0.7+	1.3+	2002 11 03	704	0.7+	0.5+	2002 12 05	704	0.8+	0.3+
2002 10 04	704	0.3−	1.1+	2002 11 03	704	0.0	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.1+
2002 10 08	699	0.6+	0.3+	2002 11 06	608	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.7+	0.9+
2002 10 08	699	0.5+	0.4+	2002 11 06	608	0.0	0.3−	2007 10 13	703	0.6−	0.2−
2002 10 08	699	0.9−	1.1−	2002 11 06	608	0.0	0.3−	2007 10 13	703	0.1+	0.3−
2002 10 08	699	1.0−	1.2+	2002 11 08	704	0.0	0.7−	2007 10 19	703	0.5+	0.8−
2002 10 12	704	0.2−	0.5−	2002 11 08	704	0.3+	0.3−	2007 10 19	703	1.0+	0.4+
2002 10 12	704	(1.7−	2.4−)	2002 11 08	704	0.5−	0.5−	2007 10 19	703	0.2−	0.3−
2002 10 12	704	(2.2−	0.5−)	2002 11 08	704	0.1+	0.4−	2007 10 19	703	0.8−	1.2−
2002 10 12	704	0.2−	0.0	2002 11 12	644	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	(1.3+	2.1+)
2002 10 15	644	0.2−	0.3−	2002 11 12	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.6+
2002 10 15	644	0.0	0.2−	2002 11 12	644	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	0.1−
2002 10 15	644	0.0	0.2−	2002 11 22	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	704	0.3−	1.0+
2002 10 31	699	0.1+	0.3+	2002 11 22	644	0.0	0.2+				
2002 10 31	699	0.3−	0.1+	2002 11 22	644	0.4−	0.7+				

2002 TO$_{209}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	28.38191		(2000.0)			
n	0.20928464	ω	345.41542		+0.99724986	−0.05333135
a	2.8095999	Ω	17.88289		+0.07268358	+0.83949357
e	0.1623260	i	9.64795		−0.01448502	+0.54074606
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 09 06	704	(0.7+	1.8+)	2007 10 08	703	0.3+	0.6+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2002 09 06	704	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.9−	0.9−	2007 11 05	691	0.5−	0.1−
2002 09 06	704	1.0+	0.1−	2007 10 08	703	(1.8+	0.4−)	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2002 09 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	703	0.3+	0.7+	2007 11 07	704	0.2−	1.0+
2002 10 01	699	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2002 10 01	699	1.4−	1.4+	2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.5−	0.0
2002 10 01	699	1.4+	0.7+	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2002 10 01	699	0.8+	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 10 06	608	0.4−	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2002 10 06	608	0.7−	0.4−	2007 10 16	G96	0.6+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2002 10 06	608	0.6−	0.5−	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2002 10 08	699	(1.9−	0.2+)	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 12	A77	0.3+	0.4−
2002 10 08	699	0.7+	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.0	2007 11 12	A77	0.1+	0.3+
2002 10 08	699	0.6−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 12	A77	0.2−	0.2+
2002 10 08	699	(0.0	1.7+)	2007 11 02	704	0.2−	0.6−	2007 11 15	699	1.2+	0.2−
2002 10 11	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 11 15	699	0.9+	0.3+
2002 10 11	704	0.6−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.2+	2007 11 15	699	1.0+	0.0
2002 10 11	704	0.8−	0.3−	2007 11 02	704	0.0	0.7−	2007 11 15	699	0.6−	1.4+
2002 10 11	704	0.4−	0.5−	2007 11 02	704	1.4+	1.0−	2007 11 16	A77	1.8+	0.7+
2002 10 11	704	0.2−	0.5−	2007 11 02	703	0.2+	0.2+	2007 11 16	A77	0.1−	0.6+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.6+	0.1−	2007 11 16	A77	1.0+	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.4−	0.1+	2007 11 17	A77	0.6+	0.2−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.5−	0.6−	2007 11 17	A77	0.2+	0.2−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.0	2007 11 17	A77	0.4+	0.6+

2002 TX$_{209}$ = 2007 VR$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.47726		(2000.0)			
n	0.21036578	ω	203.90332		+0.96837469	−0.24672969
a	2.7999653	Ω	170.16078		+0.24920143	+0.94919933
e	0.0766397	i	12.53228		+0.01221126	+0.19530769
P	4.69	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.2+	1.1−	2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2007 11 03	703	0.1−	0.2−
2002 09 29	608	0.0	0.7−	2002 10 15	644	0.3−	0.6+	2007 11 03	703	0.4−	0.4+
2002 09 29	608	0.1−	0.8−	2002 10 15	644	0.2−	0.7+	2007 11 03	703	0.1−	0.5+
2002 10 06	608	0.8−	1.0+	2002 10 15	644	0.2−	0.6+	2007 11 06	D29	0.1+	0.2+
2002 10 06	608	0.5−	1.0+	2004 01 18	644	0.0	0.4+	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−
2002 10 06	608	1.3−	1.0+	2004 01 18	644	0.2+	0.2−	2007 11 06	D29	1.0+	0.5−
2002 10 08	699	0.6−	1.3+	2004 01 18	644	0.3−	0.0	2007 11 06	D29	0.9+	0.4−
2002 10 08	699	0.2−	0.9+	2004 01 18	644	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.5+	0.2+
2002 10 08	699	0.4+	0.3+	2004 01 18	644	0.1+	0.2+	2007 11 09	703	0.2−	1.2+
2002 10 08	699	(1.7+	0.7−)	2004 01 18	644	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.2−
2002 10 11	645	0.1+	0.1−	2007 11 03	703	0.4−	1.1−	2007 11 09	703	1.1−	0.8−

2002 TO$_{218}$ = 2007 VD$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	7.82317		(2000.0)			
n	0.21044594	ω	88.29887		+0.80395214	−0.58556327
a	2.7992543	Ω	307.52961		+0.48020394	+0.74218117
e	0.1500090	i	7.52173		+0.35080641	+0.32601037
P	4.68	H	15.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.4−	0.1−	2002 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.3−	0.0
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.2−	2007 11 09	704	0.3+	0.3+
2002 09 12	644	0.5−	0.0	2007 11 02	703	0.7+	0.1−	2007 11 09	704	0.5+	0.7+
2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	703	0.8−	0.5−	2007 11 15	699	0.2+	0.3+
2002 10 05	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	703	0.3+	1.3−	2007 11 15	699	1.4−	1.2+
2002 10 05	704	0.5−	0.7+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	699	0.5−	0.1+
2002 10 05	704	0.3+	0.5−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	699	0.7+	0.4+
2002 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−	2007 11 16	704	0.4−	0.3+
2002 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−	2007 11 16	704	0.1+	0.7−
2002 10 09	704	0.5+	0.4−	2007 11 09	704	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.7+	0.1+
2002 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.1−	2007 11 16	704	0.1−	0.8+

2002 TU$_{232}$ = 2007 UV$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	106.94271		(2000.0)			
n	0.22179329	ω	42.15603		+0.20820082	+0.94126735
a	2.7029444	Ω	241.48492		−0.95859419	+0.14238032
e	0.3074592	i	17.60992		−0.19429256	+0.30617581
P	4.44	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 06 23	599	0.2+	0.1+	2002 10 06	704	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.0
1997 06 23	599	0.0	0.8−	2002 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2002 09 14	699	0.3+	0.3−	2002 10 06	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
2002 09 14	699	0.0	0.3+	2002 10 10	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 09 14	699	0.1−	0.4−	2002 10 10	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.1−

2002 09 14	699	0.6−	0.7−	2002 10 10	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2002 09 23	644	0.1−	0.3−	2002 10 10	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2002 09 23	644	0.4−	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.6+
2002 09 23	644	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.9+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.2−
2002 10 06	704	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.9+	0.2−				
2002 10 06	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	G96	0.8+	0.2−				

2002 TW$_{237}$ = 2006 LL$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.61927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17499269	ω	101.59348		+0.92287077	+0.20801908	
a	3.1656006	Ω	247.09271		−0.29472481	+0.92319025	
e	0.0199219	i	20.60007		+0.24788469	+0.32318389	
P	5.63	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	699	1.0−	0.3+	2002 10 12	704	0.2+	0.9−	2007 05 09	G96	0.1+	0.6−
2002 10 06	699	0.0	0.2+	2006 06 09	644	0.3+	0.2+	2007 07 24	106	0.3−	0.1−
2002 10 06	699	1.2−	0.1+	2006 06 09	644	0.1+	0.2+	2007 07 24	106	0.4−	0.6−
2002 10 06	699	0.8+	0.0	2006 06 09	644	0.1−	0.6−	2007 07 24	106	0.3−	0.2+
2002 10 10	704	0.6−	0.4−	2006 06 20	644	0.1+	0.1−	2007 07 24	106	0.2−	0.4+
2002 10 10	704	0.2−	0.2+	2006 06 20	644	0.2−	0.1+	2007 09 13	703	0.0	0.4+
2002 10 10	704	0.4−	0.8+	2006 06 20	644	0.0	0.1−	2007 09 13	703	0.2+	0.5+
2002 10 10	704	0.8+	0.1−	2007 05 09	G96	0.5+	0.1−	2007 09 13	703	0.4+	0.6−
2002 10 12	704	0.3+	0.1−	2007 05 09	G96	0.0	0.5−	2007 09 13	703	0.1+	0.5+
2002 10 12	704	1.4+	0.6−	2007 05 09	G96	0.0	0.5+				

2002 TL$_{239}$ = 2007 VQ$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.95248		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21165750	ω	103.90326		+0.82783750	−0.55773753	
a	2.7885618	Ω	290.02816		+0.48680734	+0.76751107	
e	0.1676420	i	3.66860		+0.27875381	+0.31599937	
P	4.66	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 28	608	1.2−	1.1−	2002 10 10	704	0.7+	0.4+	2007 10 24	G96	0.7+	0.5−
2002 09 28	608	1.4−	1.5−	2002 10 10	704	0.2+	0.5−	2007 10 24	G96	0.3+	0.3−
2002 09 28	608	1.2−	1.2−	2002 10 10	704	0.5+	1.0+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	704	0.4+	0.6−	2002 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 11 01	691	0.4−	0.5+
2002 10 04	704	0.2+	0.7+	2002 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 10 04	704	1.0+	0.2+	2002 10 11	704	0.3−	0.9+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2002 10 04	644	0.2+	0.4−	2002 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 10 04	704	0.6+	0.8+	2002 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.8+	0.1+	2002 10 12	704	0.3+	0.9−	2007 11 13	703	0.6+	0.3−
2002 10 04	644	1.2+	0.0	2002 10 12	704	0.9+	0.3−	2007 11 13	703	0.8−	0.4−
2002 10 04	704	0.1+	0.4+	2002 10 12	704	0.2+	0.7−	2007 11 13	703	1.3+	0.4+
2002 10 09	704	0.6−	0.3−	2002 10 12	704	0.2+	0.2−	2007 11 13	703	0.1−	0.3−
2002 10 09	704	1.3−	0.4+	2002 10 12	704	0.6−	1.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.1−
2002 10 09	704	0.0	0.4+	2004 02 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.5−	0.4+
2002 10 09	704	1.2−	0.7+	2004 02 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.7+
2002 10 09	704	0.3−	0.3+	2004 02 12	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.5+
2002 10 10	704	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.4−				
2002 10 10	704	0.3+	0.3+	2007 10 24	G96	0.6+	0.3−				

2002 TE$_{244}$ = 2005 GT$_{53}$ = 2007 TB$_{28}$ = 2007 TV$_{305}$ = 2007 TA$_{299}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.27457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19958731	ω	348.10312		+0.80429453	+0.59418459	
a	2.8998849	Ω	335.43774		−0.54372305	+0.73084071	
e	0.0940778	i	1.02203		−0.23974059	+0.33588171	
P	4.94	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.0	2005 04 07	G96	0.0	0.0	2007 10 15	703	1.1−	0.1−
2000 02 12	645	0.0	0.0	2005 04 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.4−
2002 10 04	599	0.9+	0.0	2005 04 07	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.6+
2002 10 04	599	0.2+	0.0	2005 04 07	G96	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.6−	0.3+
2002 10 04	599	0.1+	0.0	2007 10 04	691	1.1+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.4−
2002 10 10	644	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.0
2002 10 10	644	0.2−	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2002 10 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2002 10 11	291	0.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.9+	0.3−	2007 10 20	691	0.5+	0.2+
2002 10 11	291	0.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.2−
2002 10 11	291	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 10 20	691	(1.5−	1.6+)
2005 04 04	G96	0.5−	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 03	291	0.3−	0.0
2005 04 04	G96	0.1−	0.7+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	291	0.2−	0.1−
2005 04 04	G96	1.1+	0.4−	2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	291	0.8+	0.3−
2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.3−
2005 04 06	G96	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.3−
2005 04 06	G96	0.2+	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.3+
2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.6−	2007 11 13	703	0.6+	1.0−
2005 04 06	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.9−				

2002 TS$_{248}$ = 2007 TT$_{315}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.42802		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21106449	ω	270.65587		+0.99108339	+0.12968455	
a	2.7937826	Ω	81.89308		−0.10662724	+0.90959346	
e	0.0812275	i	1.77054		−0.07990212	+0.39474251	
P	4.67	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	704	0.6+	0.8+	2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.4−
2002 10 07	704	1.4+	0.9+	2007 10 07	G96	0.8+	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.3−
2002 10 07	704	0.6−	0.7+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.2+
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
2002 10 11	704	0.5+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2002 10 11	704	1.4+	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2002 10 11	704	0.8+	0.7−	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	291	0.1+	0.1+
2004 01 31	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	291	0.0	0.1−
2004 01 31	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.3−	2007 11 09	291	0.1+	0.1+
2005 05 09	G96	0.6+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	1.1+	0.3+
2005 05 09	G96	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.8−	1.4+
2005 05 09	G96	0.6−	0.1−	2007 10 20	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.7−	1.4+

2002 TU$_{250}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.62122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21394130	ω	108.46494		+0.90003809	−0.43561297	
a	2.7686813	Ω	277.36112		+0.39468192	+0.82751768	
e	0.3229478	i	0.75941		+0.18481780	+0.35419744	
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	691	0.1+	0.4−	2002 10 31	699	0.4−	0.3+	2002 11 10	704	0.6+	0.7−
1999 02 10	691	0.4−	0.5−	2002 10 31	291	0.2−	0.2+	2002 11 10	704	1.2+	0.4−
1999 02 10	691	0.3+	1.8+	2002 10 31	644	0.0	0.1−	2002 11 10	704	0.2+	0.3+
2002 09 16	699	(3.7−	0.8+)	2002 10 31	699	0.3−	0.5+	2002 11 10	704	1.1+	0.2+
2002 09 16	699	(2.9−	0.7−)	2002 10 31	291	0.0	0.2+	2002 11 10	704	1.2+	0.5+
2002 09 16	699	(2.9−	0.7+)	2002 10 31	644	0.0	0.0	2002 11 10	704	1.2+	0.3+
2002 09 16	699	(2.4−	1.6−)	2002 10 31	644	0.1−	0.1+	2002 11 10	704	1.3+	0.6−
2002 10 07	704	0.8−	0.4−	2002 10 31	291	0.0	0.1+	2002 11 23	644	1.2+	0.5+
2002 10 07	704	1.2−	1.0−	2002 11 06	704	0.2+	0.4−	2002 11 23	644	1.4+	0.1+
2002 10 07	704	(2.0−	1.2+)	2002 11 06	704	0.1−	0.2−	2002 11 23	644	1.3+	0.2+
2002 10 07	704	0.9−	0.6+	2002 11 06	704	1.0−	0.2+	2004 02 17	291	(1.8−	1.2−)
2002 10 11	704	1.3−	1.0+	2002 11 06	704	0.4−	0.0	2004 02 17	291	0.6+	0.6+

2002 10 11	704	0.1−	0.3−	2002 11 06	704	0.5+	0.6−	2004 02 17	291	(3.2+	2.7+)
2002 10 11	704	0.6−	0.3+	2002 11 06	608	(0.6−	1.6+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.8−
2002 10 11	704	1.1−	0.1−	2002 11 06	608	(0.6−	1.6+)	2007 11 04	G96	0.2−	0.8−
2002 10 11	704	1.3−	0.4−	2002 11 06	608	0.7−	1.4+	2007 11 04	G96	0.3−	1.2−
2002 10 16	699	1.2−	0.5+	2002 11 07	704	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	1.0−
2002 10 16	699	0.0	0.4+	2002 11 07	704	0.5+	0.4−	2007 11 11	G96	0.1−	0.8−
2002 10 16	699	1.4−	0.5+	2002 11 07	704	0.6+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4−	0.7−
2002 10 16	699	1.3−	0.7−	2002 11 07	704	0.8+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6−	0.7−
2002 10 31	699	0.3−	0.2+	2002 11 07	704	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.9−	0.7−
2002 10 31	699	0.3+	0.4+	2002 11 10	704	0.7+	0.2−				

2002 TU$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.19781		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18614951	ω	329.21476		+0.62617522	−0.77783226	
a	3.0378158	Ω	81.96195		+0.72592869	+0.55650024	
e	0.2026468	i	3.10769		+0.28448573	+0.29203501	
P	5.29	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 29	608	0.1+	0.7+	2002 10 31	704	0.9+	0.3−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+
2002 09 29	608	0.5−	0.3+	2002 10 31	704	0.5−	0.2−	2007 09 13	G96	0.3+	0.0
2002 09 29	608	0.3−	0.0	2002 10 31	704	0.0	0.4+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1+
2002 10 03	704	0.6+	0.2−	2002 10 31	704	0.5+	0.6−	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+
2002 10 03	704	1.2+	0.8−	2002 10 31	704	0.4+	0.4+	2007 09 18	699	0.8+	0.3+
2002 10 03	704	0.2−	0.0	2002 11 07	704	1.4−	0.9+	2007 09 18	699	(0.2−	1.6+)
2002 10 03	704	(1.1−	2.4+)	2002 11 07	704	0.2+	0.8+	2007 09 18	699	0.2−	0.3+
2002 10 03	704	0.1+	0.8+	2002 11 07	704	0.6+	0.0	2007 09 18	699	1.0−	1.1+
2002 10 10	644	0.1−	0.4−	2007 08 16	D29	0.1−	0.9−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2002 10 10	644	0.1−	0.3−	2007 08 16	D29	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−
2002 10 10	644	0.4+	0.4+	2007 08 16	D29	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−
2002 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 08 16	D29	0.5−	0.0	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−
2002 10 11	704	0.8−	0.6−	2007 09 03	703	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2002 10 11	704	0.2−	0.3−	2007 09 03	703	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.6−
2002 10 11	704	0.4−	0.9−	2007 09 03	703	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
2002 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 09 03	703	0.2−	0.4+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−

2002 TX$_{265}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.31751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17990866	ω	235.73837		−0.33085017	−0.87782728	
a	3.1076684	Ω	237.36787		+0.94290469	−0.29260160	
e	0.4247838	i	24.28446		+0.03832628	−0.37921442	
P	5.48	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	704	0.1−	0.2+	2002 12 01	704	0.1+	0.3−	2003 01 24	644	0.1−	0.1+
2002 10 10	704	0.2+	0.4+	2002 12 01	704	0.1−	0.8−	2003 01 24	644	0.2−	0.0
2002 10 10	704	0.0	0.1+	2002 12 01	704	0.0	0.4−	2003 01 24	644	0.2−	0.0
2002 10 10	704	0.2+	0.0	2002 12 08	683	0.3−	0.0	2003 02 09	608	0.9+	0.4+
2002 10 11	704	0.5+	0.2+	2002 12 08	683	0.4−	0.3−	2003 02 09	608	1.0+	0.1−
2002 10 11	704	0.5+	0.2−	2002 12 08	683	(2.6−	1.6−)	2003 02 09	608	1.3+	0.1−
2002 10 11	704	(0.6+	1.8+)	2003 01 02	704	(3.3−	1.5−)	2007 09 03	G96	0.5+	0.3−
2002 10 11	704	0.1+	0.1+	2003 01 02	704	(3.5−	1.1−)	2007 09 03	G96	0.3+	0.2+
2002 10 11	704	0.0	0.1+	2003 01 02	704	(3.4−	0.9−)	2007 09 03	G96	0.4+	0.4−
2002 11 07	704	1.4+	0.4−	2003 01 02	704	(3.5−	0.7−)	2007 09 03	G96	0.4−	0.3−
2002 11 07	704	0.3+	0.1+	2003 01 02	704	(3.4−	0.6−)	2007 10 09	703	0.1−	0.3−
2002 11 07	704	0.3+	0.9+	2003 01 08	699	0.4−	0.6−	2007 10 09	703	0.7+	0.3−
2002 11 07	704	0.2+	0.4+	2003 01 08	699	0.5−	0.2−	2007 10 09	703	0.3−	0.7+
2002 11 11	704	(2.5+	0.8+)	2003 01 08	699	0.7−	0.0	2007 10 09	703	0.1+	0.1−
2002 11 11	704	(1.8+	0.5+)	2003 01 08	699	1.4−	0.1+	2007 10 13	699	0.6−	0.4−
2002 11 11	704	(2.0+	1.5+)	2003 01 15	644	0.4−	0.2+	2007 10 13	699	0.1+	0.0
2002 11 11	704	(2.3+	0.8+)	2003 01 15	644	0.5−	0.2+	2007 10 13	699	0.2+	0.2+
2002 11 11	704	(2.0+	0.6+)	2003 01 15	644	0.2−	0.3+	2007 10 13	699	0.7−	0.4+

2002 TH$_{306}$ = 2007 UB$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	235.28186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21514172	ω	124.93620		−0.98754015	+0.04351345	
a	2.7583728	Ω	58.00422		−0.11160141	−0.87119197	
e	0.0980629	i	10.27197		+0.11094851	−0.48901036	
P	4.58	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.1+	0.1−	2005 06 11	691	0.5+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2002 10 04	645	0.0	0.3−	2005 06 11	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 06 11	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2003 12 18	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.7+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.7−	0.1+				
2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.3+	0.1−				

2002 TK$_{308}$ = 2007 UU$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.94870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21317040	ω	259.43570		+0.76945349	+0.62520473	
a	2.7753523	Ω	61.73589		−0.51254095	+0.72643909	
e	0.1279630	i	8.52819		−0.38110773	+0.28531614	
P	4.62	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.3+	0.2−
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.6−	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.3−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.2+	0.5+
2002 10 15	644	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2002 10 15	644	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2002 10 15	644	0.7−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.2−				

2002 TR$_{309}$ = 2007 UZ$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.30297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21137483	ω	265.48043		+0.81543416	−0.57214951	
a	2.7910474	Ω	129.39228		+0.56587565	+0.75598928	
e	0.0849008	i	6.52483		+0.12186825	+0.31800181	
P	4.66	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 28	644	0.3+	1.3+	2007 10 25	G96	0.2+	0.5−
2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 28	644	0.5+	1.0+	2007 10 25	G96	0.7+	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.4−	0.1+
2002 10 15	644	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.7−	0.0	2007 11 08	G96	0.4−	0.0
2002 10 15	644	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	0.3+	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.5+
2002 10 15	644	0.3+	0.2+	2007 10 25	G96	0.5−	0.3−				
2002 10 28	644	(0.7+	1.7+)	2007 10 25	G96	0.2−	0.3−				

2002 TS$_{309}$ = 2007 TH$_{352}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.64809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18111327	ω	271.98068		+0.50756618	−0.85773645	
a	3.0938733	Ω	147.10647		+0.83816435	+0.46957728	
e	0.0495048	i	8.64571		+0.19964242	+0.20924954	
P	5.44	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.1+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.4−	0.1+
2002 10 04	645	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	(2.1−	0.7+)
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.6−	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.8+	0.0				

2002 TN$_{311}$ = 2007 VB$_{219}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.92808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22202663	ω	133.98688		−0.94087019	+0.27965373	
a	2.7010503	Ω	63.11393		−0.33808212	−0.81099959	
e	0.1183552	i	12.37863		+0.02153536	−0.51388078	
P	4.44	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.0	0.0	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2002 10 04	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.2−
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 17	691	(1.8+	1.1−)
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	(0.2+	2.5−)

2002 TC$_{319}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.49292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22118288	ω	28.78453		+0.93620003	+0.35046024	
a	2.7079151	Ω	310.67500		−0.32880870	+0.84660689	
e	0.0952608	i	2.00933		−0.12415453	+0.40054261	
P	4.46	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.2−	1.1+	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2002 09 11	644	0.4+	0.7+	2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.4+
2002 09 11	644	0.2−	0.5+	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.7+	0.3−
2002 09 14	644	0.0	0.2−	2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.6−
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 11 05	691	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2007 11 05	691	0.5−	0.2−	2007 11 17	G96	0.7+	0.1+
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.3+				
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.4−				

2002 TE$_{321}$ = 2002 RE$_{218}$ = 2007 TA$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.76352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19404407	ω	5.55078		+0.94545870	+0.32528653	
a	2.9548524	Ω	335.44476		−0.30043412	+0.85035455	
e	0.1012940	i	2.37481		−0.12588559	+0.41362521	
P	5.08	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 10	695	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.5−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.5−
2000 04 10	695	0.2+	0.4−	2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 09 12	699	0.5+	1.1+
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2005 04 02	G96	0.3+	0.6+	2007 10 04	G96	0.1+	0.4−
2002 09 14	644	0.5−	0.6+	2005 04 02	G96	2.0−	0.4−	2007 10 04	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	644	0.2−	0.2+	2005 04 02	G96	2.2+	1.3−	2007 10 04	G96	0.2−	0.4−
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−
2002 10 05	645	0.2+	0.2−	2007 08 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 08 10	691	0.5−	0.6−	2007 10 11	G96	0.1−	0.4−
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 08 10	691	0.5−	0.4−	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 09 12	699	(1.0+	4.7+)	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 09 12	699	0.3+	1.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.5+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 09 12	699	0.8+	1.0+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 19	G96	0.6+	0.2−
2005 03 08	G96	0.1−	0.4+	2007 09 12	G96	0.0	0.4−				
2005 03 08	G96	0.2−	0.5+	2007 09 12	G96	0.1−	0.4−				

2002 TB$_{323}$ = 2007 UK$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.11780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21262052	ω	25.92130		+0.86262768	−0.50579153	
a	2.7801353	Ω	4.48115		+0.44723806	+0.75619426	
e	0.0948531	i	5.10895		+0.23632943	+0.41514475	
P	4.64	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 11 10	691	0.3+	0.7+	2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.7−	0.5+
1993 11 10	691	0.5−	0.2+	2003 12 21	645	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.5+
1993 11 10	691	0.4−	0.3−	2003 12 21	645	0.1−	0.2−	2007 11 03	291	0.3−	0.1−
2000 03 25	691	0.1−	0.5−	2005 04 15	691	0.4+	0.3+	2007 11 03	291	0.1+	0.1−
2000 03 25	691	0.4+	0.3−	2005 04 15	691	0.0	0.5+	2007 11 03	291	0.1−	0.1−
2000 03 25	691	0.2+	0.4+	2005 04 15	691	0.2−	0.9+	2007 11 07	704	0.0	0.4−
2002 10 01	699	0.8+	0.1−	2007 07 19	G96	0.1+	0.5−	2007 11 07	704	(0.2−	1.7+)
2002 10 01	699	0.2−	0.4−	2007 07 19	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	704	0.9+	1.0+
2002 10 01	699	1.2+	1.4+	2007 07 19	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	1.3+
2002 10 01	699	0.2+	1.1+	2007 07 19	G96	1.1−	1.0−	2007 11 07	704	0.9+	1.1+
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
2002 10 05	645	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−				
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 10 21	691	0.6−	0.3+				

2002 TG$_{335}$ = 2007 TG$_{352}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.32720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18475572	ω	182.27779		+0.10734494	+0.99249168	
a	3.0530749	Ω	93.88845		−0.91124916	+0.12179902	
e	0.0742968	i	3.36887		−0.39762046	−0.01119232	
P	5.33	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.2−	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2006 05 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.4−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+
2006 05 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.2+				
2006 05 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2−	0.1+				

2002 TQ$_{339}$ = 2007 VS$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.35554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20318897	ω	304.75973		+0.98975473	−0.09591654	
a	2.8655146	Ω	60.95510		+0.13358232	+0.88362102	
e	0.0636075	i	6.94843		−0.05041167	+0.45827276	
P	4.85	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.1−	0.0
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.0	2007 11 17	291	0.2+	0.1+
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.0	2007 11 17	291	0.1−	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	291	0.3−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−				

2002 TD$_{345}$ = 2007 RB$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.28829		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18656067	ω	186.64873		+0.78863113		+0.60683227	
a	3.0333509	Ω	135.48502		−0.55742113		+0.77361403	
e	0.1771752	i	8.12378		−0.25950456		+0.18241689	
P	5.28	H	15.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 01 18	691	0.2+	0.0	2002 10 15	644	0.5−	0.3+	2007 09 03	703	0.1+	0.5+
1999 01 18	691	0.4+	0.3+	2002 10 15	644	0.5−	0.1+	2007 09 03	703	0.4−	0.2−
1999 01 18	691	0.1+	0.2−	2002 10 15	644	0.5−	0.4+	2007 09 03	703	0.2+	0.1−
2002 10 03	599	0.1−	0.3−	2005 02 09	691	0.1+	0.5+	2007 09 12	703	0.0	0.7−
2002 10 03	599	0.6+	0.4+	2005 02 09	691	0.0	0.9+	2007 09 12	703	0.1−	0.1−
2002 10 03	599	0.1+	0.0	2005 02 09	691	0.1−	0.5+	2007 09 12	703	1.0+	0.8+
2002 10 03	599	0.6+	0.2−	2007 08 21	699	0.1+	0.6−	2007 09 12	703	0.1−	0.5+
2002 10 05	645	0.1+	0.4−	2007 08 21	699	0.5−	0.3+	2007 09 18	699	1.4−	1.0+
2002 10 05	645	0.1+	0.5−	2007 08 21	699	0.2+	0.3+	2007 09 18	699	0.2+	1.3+
2002 10 11	645	0.0	0.3−	2007 08 21	699	0.3+	0.0	2007 09 18	699	0.7−	0.1+
2002 10 11	645	0.1+	0.4−	2007 09 03	703	0.6+	0.0	2007 09 18	699	0.2+	0.6−

2002 TD$_{354}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.83884		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21657043	ω	103.79922		+0.81121362		+0.58178993	
a	2.7462281	Ω	220.66884		−0.56527981		+0.75451812	
e	0.0458464	i	5.17332		−0.14963685		+0.30368223	
P	4.55	H	17.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.5−	1.1−	2002 11 08	645	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2002 09 11	644	0.2+	0.7−	2002 11 08	645	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2002 09 11	644	0.3−	0.9−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2002 09 13	644	0.3−	0.7−	2007 10 12	691	0.5+	0.5−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2002 09 13	644	0.8−	0.5−	2007 10 12	691	0.5−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.6−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2002 09 17	644	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2002 09 17	644	0.7+	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2002 09 17	644	0.1+	0.4−	2007 11 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2002 09 18	644	0.7−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2002 09 18	644	0.5−	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−				
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.0				

2002 TE$_{355}$ = 2007 TZ$_{363}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.43105		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21717606	ω	185.06905		+0.73715878		−0.67417385	
a	2.7411202	Ω	217.45388		+0.62257066		+0.70390312	
e	0.1654688	i	4.30781		+0.26268367		+0.22362919	
P	4.54	H	17.3	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	0.6+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.8+	0.5−	2007 11 14	704	0.4+	1.5−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4−	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2007 09 14	G96	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.4−	0.3+
2007 09 14	G96	0.5−	0.1+	2007 11 07	691	0.6−	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2007 09 14	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	1.5+	0.3+				
2007 10 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.9+	0.0				

2002 TK$_{355}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.82054		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21734455	ω	99.78728		+0.50741359		+0.86016091	
a	2.7397034	Ω	200.94925		−0.83627439		+0.47714082	
e	0.1441203	i	8.28544		−0.20778978		+0.18016617	
P	4.53	H	17.2	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 04 29	691	0.1+	0.1+	2002 09 17	644	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+
2001 04 29	691	0.1−	0.7+	2002 09 17	644	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.0
2001 04 29	691	0.2+	0.2+	2002 09 17	644	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2002 08 28	644	0.1+	0.0	2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2002 08 28	644	0.1−	0.0	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2002 08 28	644	0.0	0.3+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.3+	0.2+
2002 09 11	644	0.2−	0.3+	2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.1+
2002 09 11	644	0.3−	0.4+	2007 10 08	691	0.6−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4+
2002 09 11	608	0.7−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 11 08	G96	0.3+	0.7+
2002 09 11	608	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	1.0+	0.7+	2007 11 08	G96	0.6+	0.5+
2002 09 11	608	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.4+

2002 TN$_{355}$ = 2007 TM$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.42028		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21623425	ω	167.54153		+0.95549779		−0.29134251	
a	2.7490738	Ω	209.52434		+0.26195386		+0.91012678	
e	0.0320528	i	5.39091		+0.13566188		+0.29459937	
P	4.56	H	17.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+
2002 10 10	645	0.1+	0.1+	2005 05 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.3−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.8+	0.4−	2007 10 18	691	0.5−	0.2+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.8+	0.6−	2007 11 05	704	1.3+	0.3−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.2−
2005 03 11	G96	0.8+	0.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2005 03 11	G96	0.5+	0.3+	2007 10 10	691	0.5−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2005 05 08	G96	0.3−	0.9+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−

2002 TX$_{362}$ = 2007 TV$_{232}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.97616		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21170727	ω	357.20298		+0.51076974		−0.85759435	
a	2.7881247	Ω	62.07518		+0.79009604		+0.44055900	
e	0.0753840	i	3.91872		+0.33891372		+0.26540479	
P	4.66	H	17.0	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2005 05 14	G96	0.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2000 03 03	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.3+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2002 10 10	645	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.2+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.8+	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2002 10 11	645	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 09 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.0
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2004 02 17	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2004 02 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.1+

2004 02 17	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.6−	2007 11 18	691	0.3−	0.4+
2005 05 14	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−				

2002 TN$_{363}$ = 2007 TG$_{272}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.70334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20712125	ω	248.01025		+0.99755882		−0.04896968
a	2.8291302	Ω	114.76729		+0.06414567		+0.92435379
e	0.0897057	i	3.14290		−0.02759957		+0.37838080
P	4.76	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	691	0.8+	0.8+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.1+				
2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	691	0.7−	0.2−				

2002 TO$_{377}$ = 2005 QA$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.73886		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30803868	ω	120.72524		+0.73378472		+0.67925248
a	2.1713636	Ω	196.50187		−0.63820385		+0.68248166
e	0.1901622	i	2.67737		−0.23292882		+0.26987933
P	3.20	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2−	0.2−	2005 08 29	699	1.6−	0.4+	2005 09 22	644	0.3−	0.1+
2002 10 15	644	0.2−	0.3−	2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 09 22	644	0.3−	0.0
2002 10 15	644	0.4+	0.2−	2005 08 31	691	0.3+	0.1+	2005 09 22	644	0.1−	0.2+
2002 10 29	644	0.2−	0.3−	2005 08 31	691	0.1+	0.1+	2005 09 23	703	0.6−	0.0
2002 10 29	644	0.3+	0.2+	2005 09 06	699	0.1−	0.1+	2005 09 23	703	0.6+	0.1−
2002 10 30	644	0.2+	0.7+	2005 09 06	699	0.1−	0.1−	2005 09 23	703	0.1+	1.0+
2002 10 30	644	0.1−	0.1+	2005 09 06	699	1.4−	0.1+	2005 09 23	703	0.3−	1.1+
2002 10 30	644	0.2−	0.1−	2005 09 08	704	1.1+	0.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.4+
2005 08 26	699	0.6−	0.8−	2005 09 08	704	0.5+	0.7−	2005 09 29	691	0.0	0.3+
2005 08 26	699	0.9+	0.4+	2005 09 08	704	0.6+	0.8−	2005 09 29	691	0.1−	0.1+
2005 08 26	699	0.5+	0.7+	2005 09 08	704	1.1+	0.5−	2007 02 10	G96	0.4+	0.2−
2005 08 26	699	0.8−	0.6−	2005 09 13	691	0.0	0.2+	2007 02 10	G96	0.3−	0.1−
2005 08 27	644	0.1−	0.2+	2005 09 13	691	0.0	0.0	2007 02 10	G96	0.4+	0.2−
2005 08 27	644	0.1+	0.1+	2005 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 02 10	G96	0.1+	0.4+
2005 08 27	644	0.0	0.3+	2005 09 14	703	0.9−	1.3−	2007 03 15	G96	0.6+	0.3+
2005 08 29	699	0.7+	0.6−	2005 09 14	703	1.5+	0.8−	2007 03 15	G96	0.6−	0.0
2005 08 29	699	0.1−	0.2+	2005 09 14	703	1.2−	0.1−	2007 03 15	G96	0.6−	0.0
2005 08 29	699	0.1+	1.2+	2005 09 14	703	0.0	1.4−	2007 03 15	G96	0.1−	0.1−

2002 TL$_{378}$ = 2007 TZ$_{403}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.61185		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19920759	ω	84.29304		+0.68906097		+0.71437250
a	2.9035689	Ω	230.03564		−0.71181357		+0.63556567
e	0.1902639	i	9.15380		−0.13607507		+0.29279379
P	4.95	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.0	0.2−	2007 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.3+
1997 11 21	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.4−
1997 11 21	691	0.1−	0.0	2007 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.7−
2002 10 15	644	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
2002 10 15	644	0.1+	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2002 10 15	644	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	1.1+
2002 10 31	644	0.0	0.3−	2007 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2002 10 31	644	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.5−	0.6−	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2002 10 31	644	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	1.0+	0.0
2002 11 12	644	0.0	0.4+	2007 10 30	703	1.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2002 11 12	644	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	0.4+				
2002 11 12	644	0.7−	0.2+	2007 10 30	703	1.0−	0.1+				

2002 TP$_{379}$ = 2006 QX$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.42781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22727990	ω	105.35493		+0.44986776		+0.89288326
a	2.6592675	Ω	191.43946		−0.85241552		+0.42277539
e	0.1334790	i	5.62923		−0.26647097		+0.15498532
P	4.34	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.1−	2002 10 06	644	0.0	0.3+	2005 05 09	G96	0.5+	0.5−
2002 09 14	644	0.1+	0.2+	2002 10 06	644	0.2−	0.1+	2005 05 09	G96	0.2−	0.1+
2002 09 14	644	0.2+	0.4+	2002 10 31	645	0.1+	0.0	2005 05 09	G96	0.2+	0.3−
2002 09 26	644	0.4−	0.2−	2002 10 31	645	0.0	0.1−	2005 05 09	G96	0.4−	0.1+
2002 09 26	644	0.3−	0.4−	2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2006 08 16	644	0.1−	0.1+
2002 09 26	644	0.1−	0.4−	2002 11 08	645	0.0	0.0	2006 08 16	644	0.0	0.1+
2002 10 05	644	0.1+	0.1−	2005 04 07	G96	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.0	0.0
2002 10 05	644	0.0	0.2−	2005 04 07	G96	0.0	0.1+	2006 08 18	644	0.2+	0.1−
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2005 04 07	G96	0.0	0.0	2006 08 18	644	0.0	0.1+
2002 10 06	644	0.2+	0.2+	2005 04 07	G96	0.3−	0.3−	2006 08 18	644	0.1−	0.1−

2002 TY$_{379}$ = 2007 TA$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.74043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20867505	ω	311.27500		+0.91183911		+0.41035247
a	2.8150690	Ω	24.50603		−0.36695695		+0.82846344
e	0.0946062	i	1.74909		−0.18409788		+0.38112883
P	4.72	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1−	0.6+	2005 03 11	695	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.2+
2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2005 03 11	695	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.3−	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.8+	0.3−
2002 09 26	644	0.2−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2002 09 26	644	0.1−	0.5−	2007 10 04	691	0.1−	0.4+	2007 10 31	G96	1.2+	0.1−
2002 09 26	644	0.7−	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.8+	0.2−
2002 10 05	644	0.4+	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.5−
2002 10 05	644	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2002 10 05	644	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2002 10 06	644	0.1+	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.8+	0.3+
2002 10 06	644	0.4+	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.1−				
2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.2+				

2002 TZ$_{379}$ = 2004 BP$_{153}$ = 2007 TS$_{178}$ = 2007 TU$_{416}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.54732		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21327271	ω	3.26095		+0.18874047		−0.98196171
a	2.7744646	Ω	75.85998		+0.90072772		+0.16850967
e	0.0458880	i	0.66910		+0.39123728		+0.08576529
P	4.62	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.0	0.1+	2004 02 16	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2002 09 14	644	0.3−	0.2−	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2002 09 14	644	0.5−	0.7+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	G96	1.4+	0.4−
2002 09 26	644	0.6−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2002 09 26	644	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2002 10 05	644	0.6−	0.1−	2007 10 07	G96	0.9+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+
2002 10 05	644	0.0	0.7+	2007 10 07	G96	0.7+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2002 10 05	644	0.3−	0.7+	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.3+
2002 10 06	644	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0

2002 10 06	644	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2002 10 06	644	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 11 17	703	(1.7+	1.5+)
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	(2.7+	1.7+)
2004 01 27	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.6−	0.2−	2007 11 17	703	0.8+	0.7+
2004 01 27	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.7−	2007 11 17	703	0.8+	1.1+
2004 02 16	691	0.3−	0.2−	2007 10 18	691	0.7−	0.0				
2004 02 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.4+				

2002 TC$_{380}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.77834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21404335	ω	223.66222		+0.44411831		−0.89576414
a	2.7678012	Ω	199.99445		+0.83662686		+0.42224585
e	0.0636791	i	3.20531		+0.32064687		+0.13897856
P	4.60	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.5−	0.6+	2002 10 11	644	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2005 04 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.4−	0.6+	2005 04 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	1.5−
2002 09 26	644	0.3−	0.5−	2005 04 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2002 09 26	644	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.8+	1.0+
2002 09 26	644	0.0	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	1.2+
2002 10 09	644	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2002 10 09	644	0.6+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2002 10 09	644	0.2+	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2002 10 11	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−				
2002 10 11	644	0.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1+				

2002 TO$_{380}$ = 2004 BQ$_{154}$ = 2007 VM$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.92028		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21931714	ω	114.14252		+0.75445085		−0.65632188
a	2.7232509	Ω	286.87818		+0.59960762		+0.69336463
e	0.0741208	i	0.40390		+0.26697305		+0.29746779
P	4.49	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.1+	0.6+	2004 01 28	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2004 01 28	691	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	1.0+	2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2002 09 26	644	0.3−	0.4+	2004 02 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2002 09 26	644	0.4−	0.2+	2004 02 11	691	0.3−	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2002 09 26	644	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	691	0.0	1.3−
2002 10 05	644	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.5−
2002 10 05	644	0.2−	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.6+	2007 11 18	691	0.5+	0.4−
2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+				
2004 01 28	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−				

2002 TW$_{380}$ = 2005 EE$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.68588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18657108	ω	17.06482		+0.90518287		−0.42499582
a	3.0332381	Ω	8.09043		+0.38590757		+0.81714784
e	0.0297373	i	1.93284		+0.17809921		+0.38942003
P	5.28	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.0	0.5+	2002 10 06	644	0.0	0.2−	2005 03 09	G96	0.1+	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.4+	2002 10 06	644	0.2+	0.1−	2005 03 09	G96	0.6−	0.7−
2002 09 14	644	0.5+	0.3−	2002 10 06	644	0.0	0.1+	2005 03 12	691	0.0	0.2+
2002 09 26	644	0.5−	0.2−	2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2005 03 12	691	0.3+	0.0
2002 09 26	644	0.4−	0.2−	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2005 03 12	691	0.3+	0.0
2002 09 26	644	0.1+	0.1−	2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2005 03 16	691	0.2−	0.4+
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2005 03 16	691	0.1+	0.0
2002 10 05	644	0.3+	0.3+	2005 03 09	G96	0.3−	0.4−	2005 03 16	691	0.0	0.1+
2002 10 05	644	0.0	0.0	2005 03 09	G96	0.2−	0.4−				

2002 TZ$_{380}$ = 2006 RR$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.38759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24037443	ω	305.41140		+0.65219579		+0.75801252
a	2.5617921	Ω	5.31517		−0.66621262		+0.57793313
e	0.1935278	i	4.70253		−0.36166475		+0.30234140
P	4.10	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2+	0.2−	2002 10 05	644	0.7+	0.1+	2006 09 14	703	0.1−	0.3−
2002 09 14	644	0.1+	0.1+	2002 10 05	644	0.7−	0.0	2006 09 14	703	0.7+	0.7+
2002 09 14	644	0.3−	0.3+	2002 10 09	644	0.1−	0.0	2006 09 16	699	0.0	1.2+
2002 09 26	644	0.3−	0.1−	2002 10 09	644	0.1+	0.3+	2006 09 16	699	1.0−	0.1−
2002 09 26	644	0.1+	0.3+	2002 10 09	644	0.0	0.3−	2006 09 16	699	0.9+	0.2−
2002 09 26	644	0.2+	0.3−	2006 09 14	703	1.2−	0.3−	2006 09 16	699	1.9+	0.4−
2002 10 05	644	0.0	0.1−	2006 09 14	703	1.0−	0.7−				

2002 UL$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.10058		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19626062	ω	103.88446		+0.81345232		−0.52547371
a	2.9325625	Ω	288.35600		+0.37815273		+0.80353348
e	0.2664017	i	15.23103		+0.44192288		+0.27966290
P	5.02	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	704	0.9+	0.0	2002 12 07	704	0.1+	1.3−	2003 01 25	699	0.2−	0.3+
2002 10 29	704	0.2+	0.8+	2002 12 07	704	0.5+	1.3−	2003 01 25	699	1.1+	0.4−
2002 10 29	704	0.2−	0.8+	2002 12 07	704	0.0	1.3−	2003 01 25	699	0.3−	0.6+
2002 10 29	704	0.7−	0.4−	2002 12 07	704	0.0	1.5−	2003 01 25	699	1.0−	0.1−
2002 10 30	704	1.4−	0.0	2002 12 07	704	0.6+	1.6−	2003 02 04	704	0.7−	0.6+
2002 10 30	704	1.3−	1.1+	2002 12 12	644	0.8+	0.9+	2003 02 04	704	0.8−	0.1−
2002 10 30	704	1.9−	0.4+	2002 12 12	644	0.5+	1.1+	2003 02 04	704	0.1+	0.5+
2002 10 30	704	1.7−	1.0+	2002 12 12	644	0.9+	1.1+	2007 11 10	400	0.0	0.8−
2002 10 30	704	1.7−	0.3+	2002 12 15	704	0.3+	0.5+	2007 11 10	400	0.7+	0.2−
2002 11 15	704	1.1+	0.3−	2002 12 15	704	0.4+	0.4−	2007 11 10	400	0.1−	0.4−
2002 11 15	704	0.9+	0.1+	2002 12 15	704	0.4+	0.3+	2007 11 13	400	0.4+	0.1+
2002 11 15	704	1.0+	0.2+	2002 12 15	704	0.0	0.0	2007 11 13	400	0.8−	0.8−
2002 11 15	704	1.2+	0.4+	2002 12 15	704	0.7+	1.0+				

2002 UA$_{16}$ = 2005 EK$_{195}$ = 2006 KN$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.82497		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17254458	ω	186.81023		+0.97037805		−0.24051042
a	3.1954731	Ω	187.22886		+0.22933293		+0.94673686
e	0.0634288	i	10.45285		+0.07597930		+0.21411224
P	5.71	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	691	0.2−	0.3+	2002 10 31	704	0.3−	0.6+	2005 03 13	691	0.2+	0.7+
2000 04 30	691	0.2−	0.1+	2002 10 31	704	0.0	0.4+	2005 05 06	G96	0.1−	0.0
2000 04 30	691	0.4+	0.2+	2002 10 31	704	0.8−	1.1+	2005 05 06	G96	0.2+	0.1−
2002 10 29	644	0.3+	0.1+	2002 11 03	644	0.1+	0.2+	2005 05 06	G96	0.1−	0.3+
2002 10 29	644	0.1−	0.2+	2002 11 03	644	0.5+	0.3+	2005 05 06	G96	0.3+	0.3+
2002 10 29	644	0.5+	0.3+	2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2006 05 23	G92	0.7+	0.8+
2002 10 30	644	0.1+	0.5+	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2006 05 23	G92	0.5+	0.3−
2002 10 30	644	0.4−	0.7+	2005 03 11	G96	0.2+	0.3+	2006 05 23	G92	0.3−	1.2+
2002 10 30	644	0.1+	0.6+	2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2006 05 24	E12	0.2−	0.2+
2002 10 31	704	0.8−	0.6+	2005 03 13	691	0.3+	0.6+	2006 05 24	E12	0.5+	0.3+
2002 10 31	704	0.3−	0.0	2005 03 13	691	0.1+	0.7+	2006 05 24	E12	1.1−	0.7+

2002 UB$_{16}$ = 2007 VH$_{193}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	349.88456		(2000.0)			
n	0.21684356	ω	13.96551		−0.25393792	−0.96292744
a	2.7439216	Ω	90.80452		+0.87843897	−0.26899339
e	0.2421587	i	5.22332		+0.40479687	−0.02032999
P	4.55	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 01 22	699	0.9+	0.2−	2002 10 31	704	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
1999 01 22	699	0.4+	0.0	2002 10 31	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3+
1999 01 22	699	1.1−	1.0+	2002 10 31	704	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.4−	0.2+
2002 10 16	644	0.1−	1.4−	2002 10 31	704	0.1−	1.0+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2002 10 16	644	0.2−	1.1−	2002 10 31	704	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
2002 10 29	644	0.1+	0.0	2002 11 03	644	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2002 10 29	644	0.2−	0.4+	2002 11 03	644	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2002 10 29	644	0.1+	0.7+	2002 11 03	644	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.7−
2002 10 30	644	0.8+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2002 10 30	644	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−				
2002 10 30	644	0.3+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+				

2002 UZ$_{24}$ = 2005 GK$_{52}$ = 2007 UG$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	312.04268		(2000.0)			
n	0.18956053	ω	38.40779		+0.26273201	−0.95548149
a	3.0012633	Ω	36.91989		+0.82079933	+0.14817810
e	0.0907783	i	12.91554		+0.50720839	+0.25514382
P	5.20	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	704	0.5+	0.1+	2005 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	703	0.3−	1.0+
2002 10 11	704	1.3−	0.4+	2005 04 07	691	0.5+	0.3+	2007 10 11	703	0.3−	0.2−
2002 10 11	704	0.6−	0.5−	2005 05 16	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	291	0.1−	0.1−
2002 10 30	291	0.0	0.1+	2005 05 16	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	291	0.2−	0.1+
2002 10 30	291	0.0	0.1+	2005 05 16	G96	0.0	0.4+	2007 10 16	291	0.5−	0.1−
2002 10 30	291	0.2−	0.0	2005 05 16	G96	0.7−	0.2−	2007 10 18	291	0.1−	0.0
2002 10 31	644	0.5−	0.4+	2007 09 18	699	0.3+	0.6+	2007 10 18	291	0.0	0.0
2002 10 31	644	0.1+	0.5+	2007 09 18	699	0.3+	0.6+	2007 10 18	291	0.1−	0.0
2002 10 31	644	1.1+	0.6+	2007 09 18	699	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	1.4+	1.2+
2004 05 14	645	0.0	0.1+	2007 09 18	699	(1.7−	0.0)	2007 10 19	703	0.7−	0.5+
2004 05 14	645	0.0	0.1+	2007 10 08	699	1.5−	0.4+	2007 10 19	703	0.8+	0.6+
2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	699	0.2+	0.4−	2007 10 19	703	0.4+	0.8+
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	699	0.8−	0.6−	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 10 08	699	(0.3−	1.6+)	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−
2005 04 02	G96	0.5−	0.0	2007 10 11	703	0.3+	1.0+	2007 10 21	G96	0.6+	0.1−
2005 04 07	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	703	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.5+	0.9−

2002 UL$_{30}$ = 2007 UO$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	358.97651		(2000.0)			
n	0.20304728	ω	157.54095		+0.68606066	−0.72735966
a	2.8668476	Ω	249.13564		+0.66481484	+0.63590094
e	0.0681015	i	1.00515		+0.29553679	+0.25802699
P	4.85	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.5−	2007 10 31	691	0.1−	0.2−
2002 10 30	291	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.3+	0.5+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2002 10 30	291	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.5−	0.1+	2007 10 31	691	0.2+	0.3−
2002 10 31	291	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.4+	0.0
2002 10 31	291	0.5−	0.1+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2002 10 31	291	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2002 11 07	695	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2002 11 07	695	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2007 09 15	G96	0.5−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2007 09 15	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1−	0.6−				
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.8+	0.4−				

2002 UP$_{31}$ = 2007 TK$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	210.27486		(2000.0)			
n	0.18932996	ω	279.78431		−0.97132140	−0.17103728
a	3.0036996	Ω	250.51164		+0.21866397	−0.91539337
e	0.0638682	i	10.09072		−0.09338529	−0.36441902
P	5.21	H	14.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	608	0.6+	0.6+	2007 09 19	703	0.8+	0.5−	2007 10 14	703	0.4−	0.3+
2002 10 30	608	0.7+	0.1+	2007 09 19	703	1.3−	0.2−	2007 10 14	703	0.0	1.1+
2002 10 30	608	0.3+	0.0	2007 09 19	703	0.8−	0.3−	2007 11 03	A77	0.2+	0.1−
2002 11 01	644	0.2+	0.6−	2007 09 19	703	0.3−	0.8−	2007 11 03	A77	0.1−	0.1+
2002 11 01	644	0.1+	0.4−	2007 10 08	703	(0.0	1.9+)	2007 11 03	A77	0.3+	0.6−
2002 11 01	644	(1.8−	1.0−)	2007 10 08	703	0.3+	0.7+	2007 11 04	A77	0.0	0.1+
2002 11 05	704	1.1−	0.7−	2007 10 08	703	(2.1+	1.6+)	2007 11 04	A77	0.3+	0.0
2002 11 05	704	0.5+	0.3+	2007 10 08	703	0.3+	0.5+	2007 11 04	A77	0.8+	0.3−
2002 11 05	704	0.3−	0.3−	2007 10 14	703	0.4−	0.8+				
2002 11 05	704	0.9−	0.8+	2007 10 14	703	0.2+	0.6−				

2002 UW$_{43}$ = 2005 EF$_{56}$ = 2007 TR$_{184}$ = 2007 UK$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	65.47116		(2000.0)			
n	0.18564617	ω	110.40038		+0.44490295	+0.89557670
a	3.0433044	Ω	186.01783		−0.82840982	+0.41071248
e	0.1629634	i	1.05827		−0.34029185	+0.17104865
P	5.31	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
1991 10 06	691	0.1−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
1991 10 06	691	0.1+	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2002 10 30	291	0.2−	0.3+	2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2002 10 30	291	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2002 10 30	291	0.2+	0.2+	2005 04 04	G96	0.3+	0.5+	2007 11 01	691	0.6−	0.1+
2002 11 04	291	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.5−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2002 11 04	291	0.5+	0.4+	2005 04 04	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	G96	0.0	0.5−
2002 11 04	291	0.1−	0.3+	2007 10 13	H07	0.0	1.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.5−	2007 10 13	H07	0.8−	1.0+	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−
2003 12 29	691	0.3−	0.5−	2007 10 13	H07	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 12 29	691	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.5−	0.3−	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−
2005 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	0.2−	0.6+	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−
2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	703	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.6+	0.1+

2002 UW$_{51}$ = 2007 TP$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	7.34772		(2000.0)			
n	0.21385237	ω	165.51623		+0.91901958	−0.36796071
a	2.7694488	Ω	217.08112		+0.33431446	+0.91761922
e	0.1582987	i	13.56789		+0.20889435	+0.15026604
P	4.61	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.2−	1.0+	2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	1.2+	0.1+
2002 08 03	644	0.2+	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.8−
2002 08 03	644	0.3−	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.6+
2002 09 03	644	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	1.1−	0.5+
2002 09 03	644	0.4+	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.7−	0.2−
2002 09 03	644	0.5+	0.3+	2007 10 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.3−	2007 11 06	A50	0.7+	0.2−
2002 10 29	645	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.1+	2007 11 06	A50	0.2−	0.0

2002 10 30	645	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.8+	2007 11 06	A50	0.1+	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.8−	1.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2007 10 08	703	0.7+	0.4+	2007 10 15	703	0.7−	1.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+
2007 10 08	703	0.8+	0.3−	2007 10 20	703	0.7+	0.7−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2007 10 08	703	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	1.0+	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2+

2002 UX$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.73386		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21954196	ω	98.40954		+0.98359358		−0.11702734
a	2.7213915	Ω	268.39096		+0.05483846		+0.91898119
e	0.2219595	i	7.89414		+0.17186163		+0.37653444
P	4.49	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 09 15	691	0.0	0.1+	2002 08 19	644	0.7−	0.8+	2002 10 29	645	0.0	0.1−
1993 09 15	691	0.2−	0.0	2002 08 19	644	0.1−	0.4+	2002 10 29	645	0.1−	0.0
1993 09 15	691	0.2+	0.1−	2002 08 26	644	0.1+	0.4+	2002 10 30	645	0.1+	0.1−
2002 07 21	644	0.2−	0.6+	2002 08 26	644	0.1−	0.3+	2002 10 30	645	0.2+	0.3−
2002 07 21	644	0.2−	0.4+	2002 09 04	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.7−	0.0
2002 07 21	644	0.1+	0.7+	2002 09 04	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.8+	0.5+
2002 08 15	644	0.3−	0.1+	2002 09 04	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 08 15	644	0.1+	0.1+	2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2002 08 15	644	0.2−	0.3−	2002 09 12	644	0.2−	0.9+	2007 11 18	704	0.4−	0.0
2002 08 19	644	0.3−	0.7+	2002 09 12	644	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.0	0.3+

2002 UL$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.38839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21506463	ω	234.20176		+0.61684471		+0.76630770
a	2.7590319	Ω	74.88688		−0.64869650		+0.62423450
e	0.1245433	i	10.72463		−0.44575268		+0.15199933
P	4.58	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	645	0.1+	0.0	2006 07 31	E12	0.2+	0.5−	2007 11 09	691	0.3−	0.5−
2002 10 04	645	0.1+	0.0	2006 07 31	E12	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2006 07 31	E12	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2006 07 31	E12	0.8−	0.9+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.3+	0.1−
2002 10 29	645	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.5+	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.5+	0.0				

2002 UK$_{71}$ = 2007 TY$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.31833		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19593431	ω	191.81547		−0.57268784		−0.81740631
a	2.9358175	Ω	293.15260		+0.75753462		−0.49865524
e	0.0520004	i	3.88230		+0.31332082		−0.28842656
P	5.03	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 02 16	691	0.1−	0.3−	2002 11 13	644	0.4+	0.5−	2007 10 15	691	0.3−	0.0
1994 02 16	691	0.1−	0.0	2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
1994 02 16	691	0.0	0.2−	2004 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+
2002 10 29	644	0.2+	0.2+	2004 01 30	691	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2002 10 29	644	0.3+	0.4+	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.3−
2002 10 29	644	0.2+	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.0
2002 11 01	644	0.9−	0.8−	2007 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.2−
2002 11 01	644	1.0−	0.3−	2007 10 12	J87	1.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2002 11 13	644	0.5+	0.8−	2007 10 12	J87	1.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.8+
2002 11 13	644	1.1+	0.7−	2007 10 12	J87	1.0+	0.2−	2007 11 07	704	1.4−	1.1+

2002 UU$_{71}$ = 2007 TC$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.28351		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19448034	ω	104.34972		+0.90116491		+0.40647882
a	2.9504318	Ω	231.89230		−0.43324207		+0.85600374
e	0.0622372	i	11.03336		+0.01425179		+0.31942537
P	5.07	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.7+	0.0	2002 11 23	644	1.1−	0.3−	2007 10 20	703	(2.6+	1.2−)
2002 10 31	644	0.0	0.4+	2002 12 10	644	0.0	0.5+	2007 10 20	703	(1.7+	0.3−)
2002 10 31	644	0.2+	0.1+	2002 12 10	644	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	(1.7+	0.6−)
2002 11 01	644	0.4−	0.3−	2002 12 10	644	0.7+	0.1−	2007 11 17	703	1.0−	0.1+
2002 11 01	644	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.7+	0.4−
2002 11 01	644	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.9+	0.5−
2002 11 06	608	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.6+	0.3+
2002 11 12	644	1.0+	0.0	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.7−	0.7+
2002 11 12	644	0.8−	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.3−
2002 11 12	644	0.5−	0.9−	2007 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	1.3+	0.4+
2002 11 23	644	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.4+				

2002 UR$_{72}$ = 2007 RV$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.74458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16918591	ω	65.37240		+0.76342652		+0.64459901
a	3.2376253	Ω	254.46487		−0.60688519		+0.69421131
e	0.0350690	i	2.43244		−0.22106630		+0.32025423
P	5.83	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	691	0.1+	0.3−	2005 03 17	G96	0.6+	0.0	2006 06 15	691	0.4+	0.2+
2000 06 04	691	0.4−	0.3−	2005 03 17	G96	0.3+	0.2+	2006 06 15	691	0.1−	0.4+
2000 06 04	691	0.7−	0.2−	2005 03 17	G96	0.4+	0.1−	2007 09 10	703	0.3+	0.5−
2001 07 13	608	1.1+	0.3+	2005 03 17	G96	0.5+	0.1−	2007 09 10	703	0.2−	0.6+
2001 07 13	608	1.4+	0.4+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2−	2007 09 10	703	0.9+	1.4−
2001 07 13	608	1.0+	0.3−	2005 04 12	G96	0.3+	0.2−	2007 09 10	703	(1.6−	0.3−)
2002 10 25	644	0.2−	0.1+	2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.5−
2002 10 25	644	0.1−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.5−	0.3−
2002 10 30	644	0.9−	0.2−	2006 05 26	G96	0.1+	0.6+	2007 09 11	G96	0.5−	0.2−
2002 10 30	644	0.0	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.5+	2007 10 13	G96	0.4−	0.2−
2002 10 30	644	0.1−	0.2+	2006 05 26	G96	0.1−	0.8+	2007 10 13	G96	0.4−	0.1−
2002 11 11	644	0.5−	1.0+	2006 05 26	G96	0.4−	0.7+	2007 10 13	G96	0.2+	0.5+
2002 11 11	644	0.3−	0.4+	2006 06 15	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.3−	0.6+

2002 VP$_{5}$ = 2007 SB$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.37304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18163542	ω	197.12957		+0.97614571		−0.21710210
a	3.0879411	Ω	175.40713		+0.20267633		+0.90703807
e	0.1494210	i	1.78739		+0.07785798		+0.36076116
P	5.43	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 02	950	0.1+	0.3−	2007 08 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.5−	0.1+
2002 11 02	950	0.0	0.3−	2007 08 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.0
2002 11 02	950	0.1+	0.3−	2007 09 12	G96	0.7+	0.2−	2007 10 07	G96	0.4−	0.2−
2002 11 05	950	(0.3+	2.4+)	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.0
2002 11 05	950	(0.2+	2.3+)	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−
2002 11 05	950	(0.3+	2.2+)	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−
2002 11 05	950	0.2−	0.6+	2007 09 30	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
2002 11 05	950	0.0	0.6+	2007 09 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2002 11 05	950	0.2−	0.4+	2007 09 30	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.4−
2007 08 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.9+	0.1−

2002 VB$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	2.83463		(2000.0)		+0.90747855	−0.27664617
n	0.38298201	ω	126.72443		+0.19073142	+0.94184307
a	1.8779490	Ω	251.28236		+0.37430497	+0.19078400
e	0.0918025	i	19.49972			
P	2.57	H	17.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	(3.4−	1.7+)	2002 11 08	704	0.1−	0.2−	2002 12 12	608	0.0	0.7+
2002 10 31	704	0.7−	0.0	2002 11 10	704	0.8−	0.2+	2002 12 12	608	0.3+	0.1+
2002 10 31	704	(1.8−	0.2+)	2002 11 10	704	(0.5−	1.6−)	2002 12 12	608	0.1−	0.1+
2002 10 31	704	0.0	1.1+	2002 11 10	704	0.3+	0.7−	2002 12 31	704	1.1−	0.1+
2002 10 31	704	0.6−	0.4+	2002 11 12	644	0.3+	1.0+	2002 12 31	704	0.9−	0.2+
2002 11 04	644	0.0	0.2−	2002 11 12	644	0.9+	0.8+	2002 12 31	704	1.3−	0.0
2002 11 04	644	0.1−	0.1−	2002 11 12	644	0.6+	1.2+	2003 01 03	291	0.2+	0.4−
2002 11 04	644	0.3+	0.2−	2002 12 02	704	0.0	0.1+	2003 01 03	291	0.3+	0.1−
2002 11 04	644	0.0	0.3−	2002 12 02	704	0.4−	0.5+	2003 01 03	291	0.1−	0.1−
2002 11 04	644	0.0	0.1−	2002 12 02	704	0.7−	0.4+	2007 10 16	703	0.2−	0.3+
2002 11 04	644	0.3+	0.0	2002 12 02	704	0.3−	0.4−	2007 10 16	703	0.3+	0.4−
2002 11 04	644	0.0	0.4−	2002 12 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.6−	0.1−
2002 11 04	644	0.4+	0.2+	2002 12 06	704	0.6−	0.2−	2007 10 16	703	0.6−	0.1−
2002 11 04	644	0.2+	0.2−	2002 12 06	704	0.3−	0.3−	2007 11 08	G96	0.4−	0.7−
2002 11 07	704	0.6+	0.4+	2002 12 06	704	0.1+	0.6−	2007 11 08	G96	0.5+	0.7−
2002 11 07	704	1.0+	0.5+	2002 12 06	704	0.6−	0.2+	2007 11 08	G96	0.6+	0.4+
2002 11 07	704	0.8+	0.0	2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	0.4+	0.1+
2002 11 07	704	1.1+	0.1+	2002 12 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2002 11 07	704	0.6−	0.8−	2002 12 11	704	0.1+	0.7−	2007 11 17	703	0.7+	0.5+
2002 11 08	704	0.8+	0.1−	2002 12 11	704	0.6−	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.5−
2002 11 08	704	0.1−	1.2−	2002 12 11	704	0.1+	0.1−				

2002 VJ$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	355.68539		(2000.0)		+0.70156737	−0.68503911
n	0.19975439	ω	341.43757		+0.67843653	+0.55782938
a	2.8982677	Ω	63.44888		+0.21800712	+0.46855927
e	0.1149982	i	12.67483			
P	4.93	H	15.3	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 10 26	608	0.9−	0.6−	2002 12 01	704	0.7−	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+
2002 10 26	608	(1.6−	1.0−)	2002 12 01	704	(1.8+	0.2+)	2007 10 30	703	0.4−	0.7+
2002 10 26	608	0.9−	0.8−	2002 12 01	704	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	1.2+
2002 10 31	704	0.3+	0.7−	2002 12 01	704	0.2−	1.3+	2007 11 04	704	0.8+	0.7+
2002 10 31	704	0.3+	0.8+	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.2−
2002 10 31	704	0.2+	1.3+	2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.4−
2002 11 06	699	0.1+	1.5+	2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.4−
2002 11 06	699	0.6−	1.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.8+
2002 11 06	699	0.9+	0.9+	2007 10 13	703	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	1.4+	0.4+
2002 11 06	699	1.3−	1.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.8−
2002 11 07	704	0.6+	0.1+	2007 10 13	703	0.8+	0.5−	2007 11 07	704	0.6+	0.7+
2002 11 07	704	(1.6+	0.6+)	2007 10 13	G96	0.4+	0.5−	2007 11 11	699	1.0+	0.5−
2002 11 07	704	0.8−	0.3+	2007 10 13	G96	0.3+	0.5−	2007 11 11	699	0.5+	0.4−
2002 11 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	G96	0.5+	0.5−	2007 11 11	699	0.3−	0.1+
2002 11 11	704	0.3+	0.4+	2007 10 13	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	699	0.6−	0.0
2002 11 11	704	1.1−	0.3−	2007 10 20	H07	0.6+	1.5+	2007 11 12	704	0.2−	0.7−
2002 11 11	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	H07	(0.3+	2.0+)	2007 11 12	704	0.6−	0.8−
2002 11 11	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	H07	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.5−
2002 12 01	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	291	0.3−	0.4−	2007 11 12	704	0.5−	1.1−
2002 12 01	704	0.4−	0.7+	2007 10 20	291	0.2−	0.5−	2007 11 12	704	0.1+	0.4−
2002 12 01	704	0.0	0.4+	2007 10 20	291	0.1−	0.3−				
2002 12 01	704	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.4−				

2002 VW$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	338.53872		(2000.0)		+0.26364692	−0.96213015
n	0.19887097	ω	349.82548		+0.88983484	+0.21486313
a	2.9068444	Ω	84.86266		+0.37240337	+0.16774808
e	0.1523814	i	3.98709			
P	4.96	H	15.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	644	0.1−	0.5+	2002 12 01	704	(1.4+	1.7−)	2007 11 03	699	0.1−	0.5+
2002 10 31	644	0.8−	0.4+	2002 12 01	704	1.0+	0.3+	2007 11 03	699	0.6+	0.3−
2002 10 31	644	0.2−	0.5+	2002 12 01	704	(1.0−	2.0−)	2007 11 04	704	0.8+	0.4+
2002 11 06	704	0.0	0.9−	2002 12 05	704	0.8−	1.2−	2007 11 04	704	0.0	0.7+
2002 11 06	704	0.2−	0.4−	2002 12 05	704	0.0	0.8−	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2002 11 06	704	0.4+	0.1+	2002 12 05	704	0.9+	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
2002 11 06	704	0.0	1.0−	2002 12 05	704	0.5−	0.6−	2007 11 14	704	0.2+	1.0+
2002 11 07	704	1.0+	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2002 11 07	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	703	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.3−	0.7+
2002 11 07	704	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2002 11 07	704	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2002 11 11	704	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	1.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.9+	0.6+
2002 11 11	704	0.2−	0.7+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.4+	0.8+
2002 11 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.4+
2002 11 11	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2002 11 11	704	0.5−	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−
2002 11 22	644	0.4−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.8−
2002 11 22	644	0.4−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2002 11 22	644	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.5−	0.1+				
2002 12 01	704	0.4+	0.8+	2007 11 03	699	0.7+	0.4−				

2002 VV$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	358.79134		(2000.0)		+0.83720549	−0.53557562
n	0.19249778	ω	130.39019		+0.46182021	+0.80073718
a	2.9706551	Ω	262.26569		+0.29293182	+0.26828851
e	0.1634753	i	6.41195			
P	5.12	H	15.6	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.1−	0.2−	2002 12 06	704	0.6−	0.0	2007 11 02	704	0.3−	0.4−
2002 11 01	644	0.2+	0.7−	2002 12 06	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.9+	0.5−
2002 11 01	644	0.1−	0.6−	2002 12 06	704	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.6+
2002 11 06	704	0.3−	0.7−	2002 12 06	704	1.5+	0.6+	2007 11 03	699	0.9+	0.5+
2002 11 06	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	703	0.1+	0.9+	2007 11 03	699	0.2+	0.1+
2002 11 06	704	1.3−	0.7−	2007 10 14	703	0.5−	0.3−	2007 11 03	699	0.5−	0.4+
2002 11 08	704	0.6−	0.2+	2007 10 14	703	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	0.8−	0.7−
2002 11 08	704	0.5+	0.1−	2007 10 14	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.2+
2002 11 08	704	0.9−	0.4−	2007 10 21	703	(1.6+	0.1+)	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 11 12	704	0.5−	0.3+	2007 10 21	703	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
2002 11 12	704	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.3−
2002 11 12	704	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.5+	0.6+	2007 11 08	703	1.3−	1.1−
2002 11 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 01	106	0.5−	0.3−	2007 11 08	703	0.2−	1.0−
2002 11 12	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	106	0.5+	0.3−	2007 11 08	703	0.5+	0.8−
2002 11 14	704	0.1+	0.0	2007 11 01	106	0.5+	0.8−	2007 11 08	703	0.6+	0.0
2002 11 14	704	0.7+	0.1−	2007 11 01	106	0.2+	0.4−	2007 11 17	704	0.7−	0.2+
2002 11 14	704	0.9+	0.8+	2007 11 02	704	(1.8+	0.1+)	2007 11 17	704	0.1+	0.7+
2002 11 14	704	(0.4−	2.0+)	2007 11 02	704	0.7+	0.8+	2007 11 17	704	0.3−	1.0+
2002 11 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	(1.7+	0.1+)				

2002 VJ$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.95498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20044894	ω	244.87952		+0.79899775	−0.60026839	
a	2.8915688	Ω	151.96812		+0.57549802	+0.74605897	
e	0.1607873	i	4.36678		+0.17436922	+0.28822538	
P	4.92	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	704	0.8+	0.8+	2004 02 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−
2002 10 11	704	1.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2002 10 11	704	(2.5+	1.0−)	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2002 11 07	704	1.2−	1.0+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 16	704	0.7+	0.4+
2002 11 07	704	0.7−	0.7+	2007 11 09	703	0.5−	0.9−	2007 11 16	704	0.1+	0.5−
2002 11 07	704	0.3−	0.1+	2007 11 09	703	0.4−	0.0	2007 11 16	704	0.0	0.9+
2002 11 07	704	0.5−	0.0	2007 11 09	703	0.4−	0.2+	2007 11 16	704	0.7+	0.7+
2002 11 11	704	0.5+	0.1−	2007 11 09	703	0.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.4−	0.3+
2002 11 11	704	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.4−	0.3−
2002 11 11	704	0.5+	1.0−	2007 11 12	G96	0.6+	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	0.1−
2002 11 11	704	0.4−	0.2−	2007 11 12	G96	0.5+	0.5−	2007 11 17	703	0.9−	0.4+
2004 02 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.5+	0.2−				
2004 02 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−				

2002 VK$_{78}$ = 2007 VP$_{224}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.81498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19701992	ω	277.76311		+0.86198752	+0.34232638	
a	2.9250230	Ω	62.89490		−0.10002875	+0.83790811	
e	0.1744166	i	24.83550		−0.49696254	+0.42511487	
P	5.00	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	0.9−	1.2+	2002 12 05	704	0.4−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 11 07	704	0.4−	1.3+	2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.8+	0.2−
2002 11 07	704	0.2+	0.8+	2002 12 05	704	0.6+	0.7−	2007 11 13	699	0.0	0.3+
2002 11 11	704	0.2+	0.3−	2002 12 10	704	0.5−	0.9+	2007 11 13	699	1.2−	0.3+
2002 11 11	704	0.3+	0.3−	2002 12 10	704	0.1−	0.6+	2007 11 13	699	0.4−	0.1+
2002 11 11	704	0.4+	0.8−	2002 12 10	704	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2002 11 11	704	0.5+	1.0−	2002 12 10	704	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2002 11 11	704	(0.6+	2.3−)	2002 12 10	704	(1.3−	1.7+)	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2002 12 02	704	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.9+
2002 12 02	704	0.4−	0.5−	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2002 12 02	704	0.1−	0.6−	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.1−	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.0

2002 VA$_{91}$ = 2007 VW$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.38795		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20346842	ω	109.04229		+0.84229431	+0.52813854	
a	2.8628903	Ω	219.28104		−0.53599158	+0.79950710	
e	0.1198402	i	9.79869		−0.05703785	+0.28610852	
P	4.84	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.1−	0.1+	2005 03 12	691	0.4+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 10 30	291	0.6+	0.2+	2005 03 12	691	0.3−	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.3−
2002 10 30	291	0.2−	0.3+	2005 04 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 11 04	291	0.3−	0.3+	2005 04 06	691	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2002 11 04	291	0.1−	0.1+	2005 04 06	691	0.0	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.3−
2002 11 04	291	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.4−
2002 11 11	291	0.4+	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 11	D35	0.7+	0.8+
2002 11 11	291	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	D35	0.8+	0.3+
2002 11 11	291	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	D35	0.0	0.3+
2002 11 13	291	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2002 11 13	291	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2002 11 13	291	0.2−	0.3+	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−	2007 11 13	691	0.3+	0.3−
2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−				

2002 VL$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.80644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17586476	ω	53.61947		−0.80125558	−0.40781374	
a	3.1551269	Ω	98.44918		+0.29922457	−0.90677526	
e	0.4611504	i	26.27077		+0.51812562	−0.10698871	
P	5.60	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	0.5−	0.3−	2002 12 14	704	0.2+	0.3−	2003 03 15	699	0.1+	0.1−
2002 11 12	704	0.1−	0.1+	2002 12 14	704	0.5+	0.2+	2003 03 15	699	0.2+	0.5+
2002 11 12	704	0.5−	0.2+	2002 12 14	704	0.0	0.3−	2003 03 22	113	0.5+	0.4−
2002 11 12	704	0.1−	0.1−	2003 01 11	704	0.2−	0.7+	2003 03 22	113	1.2+	0.2−
2002 11 13	704	0.0	0.4+	2003 01 11	704	0.4+	0.3+	2003 03 22	113	1.0+	0.0
2002 11 13	704	0.1−	0.6+	2003 01 11	704	0.1−	0.0	2003 03 23	704	0.2+	0.3−
2002 11 13	704	0.1−	0.7+	2003 01 11	704	0.2+	0.1+	2003 03 23	704	0.3−	0.6+
2002 11 13	704	0.2+	0.5−	2003 01 11	704	0.3+	0.1+	2003 03 23	704	0.4−	0.3+
2002 11 16	704	0.0	0.3−	2003 01 13	704	0.2+	0.2−	2003 03 23	704	0.3−	1.2+
2002 11 16	704	0.4+	0.3−	2003 01 13	704	0.1−	0.3+	2003 03 23	704	1.0−	0.3+
2002 11 16	704	0.0	1.0−	2003 01 13	704	0.1−	0.1+	2003 04 10	699	0.3−	0.2+
2002 11 16	704	0.1+	1.4−	2003 01 13	704	0.7−	0.1−	2003 04 10	699	0.4−	0.1−
2002 12 06	704	0.1−	0.7+	2003 01 13	704	0.6−	1.0−	2003 04 10	699	0.6−	0.3+
2002 12 06	704	0.7−	0.7+	2003 01 25	704	0.2+	0.3−	2003 04 10	699	0.3−	0.2+
2002 12 06	704	1.6+	0.7−	2003 01 25	704	0.5+	0.5−	2003 04 22	704	0.5+	0.1−
2002 12 06	704	0.2+	0.3−	2003 01 25	704	0.2−	0.1−	2003 04 22	704	0.5+	0.2−
2002 12 06	704	0.4+	0.1−	2003 02 02	300	1.6−	0.2+	2003 04 22	704	0.2+	0.6−
2002 12 10	704	0.1+	0.1−	2003 02 02	300	0.6−	0.2−	2003 04 22	704	0.2+	1.0−
2002 12 10	704	0.2+	0.2−	2003 02 02	300	1.3−	0.9+	2003 04 22	704	0.3−	0.7−
2002 12 10	704	0.7+	0.1−	2003 02 06	699	0.7+	0.8+	2007 11 02	703	0.5+	1.2−
2002 12 10	704	0.1+	0.2+	2003 02 06	699	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	0.6+	0.6+
2002 12 10	704	0.3+	0.2−	2003 02 06	699	0.6+	0.9+	2007 11 02	703	0.6+	0.3+
2002 12 12	704	0.3−	0.2−	2003 02 06	699	0.0	0.2−	2007 11 02	703	0.9−	0.2+
2002 12 12	704	0.5+	0.1+	2003 02 06	699	0.5+	0.8+	2007 11 11	703	0.0	0.3−
2002 12 12	704	0.1−	0.3−	2003 02 06	699	0.2−	0.1−	2007 11 11	703	0.3−	0.7+
2002 12 12	704	0.0	0.4−	2003 02 06	699	1.0+	0.5+	2007 11 11	703	0.7−	0.8+
2002 12 12	704	0.6+	0.1+	2003 02 06	699	0.3−	0.2−	2007 11 11	703	0.5−	0.3+
2002 12 14	704	0.2+	0.5−	2003 03 15	699	0.0	0.1+				
2002 12 14	704	0.1+	0.3−	2003 03 15	699	0.1+	0.1−				

2002 VC$_{94}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.72457		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19242028	ω	34.41415		+0.12011823	−0.98266478	
a	2.9714527	Ω	49.12070		+0.86368781	+0.03330153	
e	0.0850181	i	10.76431		+0.48950483	+0.18237580	
P	5.12	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	1.0−	0.6−	2002 12 13	704	0.9+	1.0−	2007 10 17	G96	0.3−	0.1−
2002 11 12	704	0.3+	0.2−	2002 12 13	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2002 11 12	704	0.3+	0.0	2002 12 13	704	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 11 12	704	0.3−	0.4+	2002 12 13	704	0.5+	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2002 11 12	704	0.9−	0.1+	2002 12 13	704	0.6+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2002 11 13	704	0.3−	0.9+	2007 09 18	G96	0.6−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2002 11 13	704	0.6−	0.1+	2007 09 18	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2002 11 13	704	1.2−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.7+
2002 11 18	644	0.2−	0.6+	2007 10 15	703	1.0+	0.8+	2007 11 15	704	(1.6+	1.5+)
2002 11 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	1.2+	0.7+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2002 11 18	644	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2002 12 06	704	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.8−	0.9−	2007 11 18	691	(0.2+	2.2+)
2002 12 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−

2002 12 06	704	0.4+	0.2+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2002 12 06	704	0.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.0	0.0				

2002 VQ$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.04080		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18597127	ω	7.17654		+0.97074877		+0.23364723
a	3.0397567	Ω	339.05997		−0.22725688		+0.81986211
e	0.1406655	i	8.89792		−0.07746697		+0.52271894
P	5.30	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.2−	0.9−	2002 11 25	644	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.5−
2002 11 06	704	0.4−	1.2−	2002 11 25	644	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.9−
2002 11 06	704	0.2−	1.2−	2002 12 11	644	0.2−	0.5+	2007 11 01	703	0.2+	0.8+
2002 11 11	699	0.3−	0.2+	2002 12 11	644	0.5−	0.5+	2007 11 01	703	1.1−	1.1+
2002 11 11	699	0.0	0.0	2002 12 11	644	0.6−	0.7+	2007 11 01	703	0.4−	0.5+
2002 11 11	699	(0.9−	1.6+)	2007 10 13	703	0.1+	0.3−	2007 11 01	703	0.7−	0.1+
2002 11 11	699	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	0.5−	0.9+	2007 11 02	704	0.6+	0.1+
2002 11 13	644	0.7+	0.5+	2007 10 13	703	0.5−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2002 11 13	644	0.8+	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.2−
2002 11 13	644	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.3−
2002 11 25	644	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.6−	2007 11 02	704	0.6+	0.3+

2002 VT$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.94892		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21215342	ω	221.83837		−0.28820625		−0.94658340
a	2.7842145	Ω	245.37491		+0.91535291		−0.22798865
e	0.2732732	i	9.15445		+0.28118713		−0.22803737
P	4.65	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.8−	1.1+	2002 11 28	699	0.1+	1.4+	2002 12 08	699	1.2−	0.3−
2002 11 05	704	0.4+	0.3+	2002 11 28	699	0.5−	0.8+	2002 12 10	704	0.1+	0.0
2002 11 05	704	0.4−	0.3−	2002 11 28	699	1.0+	0.7+	2002 12 10	704	0.1−	0.1−
2002 11 05	704	0.8+	0.4+	2002 12 02	704	0.2−	0.9−	2002 12 10	704	0.6−	0.0
2002 11 12	704	0.4+	0.4−	2002 12 02	704	0.6−	0.2−	2002 12 10	704	0.6−	0.5+
2002 11 12	704	0.4+	0.7−	2002 12 02	704	0.3−	0.7−	2002 12 10	704	0.6−	0.3+
2002 11 12	704	0.6+	0.7−	2002 12 02	704	0.5−	0.5−	2002 12 27	644	1.0+	0.4+
2002 11 12	704	1.2+	0.4−	2002 12 02	608	1.2−	1.5−	2002 12 27	644	0.7+	0.3+
2002 11 12	704	0.8+	0.3+	2002 12 02	608	0.9−	0.4−	2002 12 27	644	0.4+	0.2+
2002 11 13	644	1.1+	0.6+	2002 12 02	608	2.0−	1.6−	2002 12 31	704	0.0	0.3+
2002 11 13	644	1.0+	0.8+	2002 12 05	704	0.6+	0.0	2002 12 31	704	0.4−	0.8+
2002 11 13	644	0.7+	0.7+	2002 12 05	704	0.8+	0.1+	2002 12 31	704	1.3+	0.4+
2002 11 27	699	0.7+	0.1+	2002 12 05	704	1.1−	0.7−	2007 10 26	G96	0.2+	0.3−
2002 11 27	699	0.3+	0.6+	2002 12 05	704	0.6−	0.6−	2007 10 26	G96	0.4−	0.1−
2002 11 27	699	0.5−	0.3+	2002 12 08	699	0.3+	0.8−	2007 10 26	G96	0.0	0.3−
2002 11 27	699	0.1+	0.5+	2002 12 08	699	0.4−	0.5−	2007 10 26	G96	0.1+	0.9+
2002 11 28	699	0.3−	0.2+	2002 12 08	699	1.1−	0.7−				

2002 VW$_{114}$ = 2007 VA$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.67424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17513869	ω	66.68303		+0.91673508		−0.38533327
a	3.1638410	Ω	315.78455		+0.28845922		+0.82104657
e	0.2273819	i	8.69543		+0.27638391		+0.42118975
P	5.63	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 12	704	0.4−	1.6−	2002 11 14	644	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2002 10 12	704	0.1+	0.0	2002 11 14	644	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.6−	0.4−
2002 10 12	704	0.2+	0.1+	2002 11 25	644	0.6−	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.5+
2002 10 12	704	0.6+	0.2+	2002 11 25	644	0.7−	0.7−	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2002 11 11	699	0.6+	0.7+	2002 11 25	644	0.2−	0.9+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2002 11 11	699	0.6+	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2002 11 11	699	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.2+
2002 11 11	699	0.0	0.6+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2002 11 14	644	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+				

2002 VA$_{120}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.58999		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.38692547	ω	187.84694		+0.17543253		−0.93204333
a	1.8651675	Ω	252.47997		+0.92034824		+0.26960687
e	0.0586430	i	19.41873		+0.34954620		−0.24208957
P	2.55	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	1.1+	0.2+	2002 12 10	704	(1.8−	0.9−)	2007 11 12	703	1.2−	1.0−
2002 11 12	704	0.3+	0.1−	2002 12 10	704	0.7−	0.2−	2007 11 12	703	1.2−	0.2+
2002 11 12	704	0.2−	0.4−	2002 12 10	704	0.8−	0.8−	2007 11 13	G96	0.6+	0.1−
2002 11 15	704	0.3+	0.4+	2002 12 10	704	1.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3+
2002 11 15	704	0.3+	0.1+	2002 12 10	704	0.5−	0.0	2007 11 13	G96	0.5+	0.0
2002 11 15	704	0.4+	0.0	2002 12 10	704	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.9+	0.3−
2002 12 05	704	0.5−	0.9+	2002 12 10	704	0.1−	0.6−	2007 11 18	703	0.5+	0.2+
2002 12 05	704	0.2+	0.4+	2002 12 13	704	0.2+	0.7−	2007 11 18	703	0.1−	0.2−
2002 12 05	704	0.1−	0.1−	2002 12 13	704	0.0	0.8+	2007 11 18	703	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.3+	0.6+	2002 12 13	704	1.1+	0.4+	2007 11 18	703	0.0	0.4−
2002 12 05	704	0.3−	0.6+	2002 12 13	704	0.2+	1.0−				
2002 12 10	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.5+				

2002 VJ$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.72415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21624008	ω	210.28299		−0.71366183		−0.67891458
a	2.7490244	Ω	285.89780		+0.67328732		−0.59685329
e	0.3337988	i	10.33347		+0.19331573		−0.42759928
P	4.56	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2002 12 11	644	0.1−	0.4−	2005 08 29	691	0.2−	0.4+
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2002 12 11	644	0.4+	0.0	2005 08 29	691	0.4−	0.2+
2002 11 06	704	0.4+	0.1−	2002 12 30	704	0.5+	0.1−	2005 08 29	691	0.9+	0.1+
2002 11 06	704	0.1+	0.1+	2002 12 30	704	0.3−	0.1−	2006 09 27	703	0.1−	0.3+
2002 11 06	704	0.4+	0.9+	2002 12 30	704	0.2+	0.5−	2006 09 27	703	1.0+	2.7+
2002 11 06	704	0.1−	0.4+	2003 01 05	704	0.5+	0.0	2006 09 27	703	0.1−	2.0−
2002 11 06	704	0.8+	0.2+	2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2006 09 27	703	0.8+	0.4−
2002 11 12	644	0.2+	0.3+	2003 01 05	704	0.2−	0.5+	2007 09 25	G96	0.5−	0.2−
2002 11 12	644	0.1−	1.1+	2003 01 05	704	0.9−	0.4+	2007 09 25	G96	0.8−	0.4−
2002 11 12	644	0.0	1.1+	2003 01 05	704	0.4−	0.6+	2007 09 25	G96	0.2−	0.5−
2002 11 15	704	0.1+	0.6−	2003 01 20	644	0.1+	0.3−	2007 09 25	G96	0.1+	0.7−
2002 11 15	704	0.0	0.5−	2003 01 20	644	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.5−	0.1−
2002 11 15	704	0.0	0.7−	2003 01 20	644	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.5−	0.1+
2002 11 15	704	1.3+	0.5−	2003 01 20	644	0.5−	0.0	2007 10 08	691	0.6−	0.2−
2002 12 03	644	0.3+	0.2−	2003 01 20	644	0.4+	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.7−
2002 12 03	644	0.5+	0.1−	2003 01 20	644	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	2.0+
2002 12 03	644	0.4+	0.1−	2003 01 28	644	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.6−
2002 12 05	704	0.8−	0.2+	2003 01 28	644	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2002 12 05	704	0.7−	0.3+	2003 01 28	644	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.7−
2002 12 05	704	0.9−	0.3+	2003 02 01	704	0.2+	1.5+	2007 11 15	704	0.7−	0.3−
2002 12 05	704	0.5−	0.3+	2003 02 01	704	0.4−	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2002 12 06	704	0.0	0.2−	2003 02 01	704	0.6+	1.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.5−
2002 12 06	704	0.2−	0.1−	2003 02 04	704	0.5+	0.9+	2007 11 17	704	0.6+	0.3−
2002 12 06	704	0.4−	0.2−	2003 02 04	704	0.2−	0.9+	2007 11 17	704	0.1−	0.3+
2002 12 06	704	0.5−	0.1−	2003 02 04	704	0.4+	0.4−	2007 11 17	704	0.6+	0.3+
2002 12 06	704	0.2−	0.3−	2003 02 04	704	(1.1+	1.9+)	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2002 12 11	644	0.2+	0.2−	2003 02 04	704	(0.2+	1.8+)				

2002 VA$_{123}$ = 2007 VS$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.04686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18821591	ω	72.79947		+0.45709609	−0.88901508	
a	3.0155405	Ω	349.87464		+0.74724620	+0.40016609	
e	0.1436951	i	8.75084		+0.48237567	+0.22252932	
P	5.24	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.0	0.0	2002 12 09	699	1.0+	0.2−	2007 10 17	G96	0.3−	0.2−
2002 11 13	644	0.0	0.3−	2002 12 09	699	0.3−	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.0
2002 11 13	644	0.1−	0.1−	2002 12 09	699	0.7−	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.4−
2002 11 15	704	0.1+	0.4−	2002 12 12	644	0.7+	0.8+	2007 11 02	704	1.2+	1.1−
2002 11 15	704	0.8−	0.7−	2002 12 12	644	0.7+	1.0+	2007 11 02	704	0.4−	0.3−
2002 11 15	704	0.4−	0.3+	2002 12 12	644	0.7+	0.6+	2007 11 02	704	0.1−	0.4+
2002 11 15	704	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.9−	0.2+	2007 11 08	704	0.2−	0.5+
2002 11 15	704	(1.5−	2.1+)	2007 10 08	703	0.3+	0.6+	2007 11 08	704	0.5+	1.1+
2002 12 03	644	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	1.1+	0.2−	2007 11 08	704	0.4−	0.9−
2002 12 03	644	0.1+	0.2−	2007 10 08	703	0.6−	0.6+	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2002 12 03	644	0.7−	0.0	2007 10 17	G96	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.4+	0.1+
2002 12 09	699	(2.1−	1.0−)	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−				

2002 VL$_{140}$ = 2007 TH$_{378}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.44936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19006093	ω	11.07416		+0.99932658	+0.01764950	
a	2.9959932	Ω	347.77630		−0.03201470	+0.84776934	
e	0.1264373	i	8.73919		+0.01792866	+0.53007135	
P	5.19	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 13	644	0.2−	0.4−	2004 03 17	645	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.7−	1.3+
2002 11 13	644	0.6+	0.6−	2004 03 17	645	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.7−	0.6+
2002 11 13	644	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.4−	1.3−	2007 11 08	704	0.2+	1.1−
2002 11 25	644	0.1+	0.0	2007 10 12	699	0.4+	0.3−	2007 11 08	704	0.7+	0.1−
2002 11 25	644	0.0	0.0	2007 10 12	699	0.6−	0.2+	2007 11 08	704	0.9+	0.6−
2002 11 25	644	0.3+	0.5+	2007 10 12	699	0.4−	0.6+	2007 11 08	704	0.5+	0.3+
2002 12 03	644	0.3−	0.1−	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 11	699	0.4+	0.2+
2002 12 03	644	0.2−	0.6−	2007 10 17	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.0	0.4+
2002 12 03	644	0.0	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.6−
2004 02 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2−	0.4−	2007 11 11	699	0.8−	0.4−
2004 02 18	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.1+	1.2+				
2004 02 18	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.5+	1.4+				

2002 VS$_{140}$ = 2007 TF$_{355}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.66818		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18645504	ω	281.25661		+0.87274854	−0.44468457	
a	3.0344964	Ω	105.41250		+0.48802871	+0.80470239	
e	0.1489967	i	12.05921		−0.01174595	+0.39333153	
P	5.29	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.3−	0.6−	2002 11 25	644	0.2+	0.0	2007 10 11	703	0.6+	0.1+
2001 07 13	644	0.1−	0.4−	2002 12 09	644	0.7+	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.2−
2001 07 13	644	0.5+	0.2−	2002 12 09	644	0.5−	0.3−	2007 10 15	703	0.4+	0.1−
2002 11 12	644	0.2+	0.1−	2002 12 13	608	0.1+	0.8−	2007 10 15	703	0.1−	0.2−
2002 11 12	644	0.9−	0.2+	2002 12 13	608	0.4−	0.7−	2007 10 15	703	0.3−	0.1−
2002 11 17	644	0.1+	0.1+	2002 12 13	608	0.4+	0.2−	2007 11 11	703	0.1+	0.4+
2002 11 17	644	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.2−	2007 11 11	703	1.2−	1.1+
2002 11 17	644	0.5+	0.2−	2007 10 11	703	0.5+	0.7−	2007 11 11	703	0.1+	1.5+
2002 11 25	644	0.5+	0.4−	2007 10 11	703	0.0	0.2−	2007 11 11	703	0.1−	0.5+

2002 VF$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.62880		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19047834	ω	174.42514		−0.25424742	−0.95943990	
a	2.9916147	Ω	290.25817		+0.88224075	−0.17848784	
e	0.0516343	i	7.45935		+0.39624426	−0.21821358	
P	5.17	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	699	0.2+	1.1+	2002 12 11	644	0.2−	0.2−	2007 10 14	703	0.4+	0.1+
2002 11 06	699	0.2+	0.7+	2002 12 11	644	0.3−	0.0	2007 10 14	703	1.4−	0.1+
2002 11 06	699	0.1+	1.2−	2004 02 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	1.0+	0.5−
2002 11 06	699	0.4+	0.8+	2004 02 11	644	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	0.9+
2002 11 13	644	0.7−	1.1−	2004 02 11	644	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.6−	0.1−
2002 11 13	644	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.5+	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.8−
2002 11 24	644	0.4+	0.3−	2007 10 08	703	0.8−	0.2−	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2002 11 24	644	0.1+	0.3−	2007 10 08	703	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.1+
2002 12 11	644	0.0	0.6+	2007 10 08	703	0.1−	0.2−				

2002 WR$_2$ = 2007 VL$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.40669		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19679887	ω	298.94630		+0.82801186	−0.51295207	
a	2.9272129	Ω	92.75823		+0.56007941	+0.73747671	
e	0.0645639	i	13.10321		+0.02659721	+0.43932706	
P	5.01	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	704	0.3−	0.2+	2005 06 29	644	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.9+	0.3+
2002 11 06	704	0.6−	0.9+	2007 11 02	703	1.0−	1.3−	2007 11 11	704	0.7−	1.2+
2002 11 06	704	0.3+	0.6+	2007 11 02	703	0.3+	0.2−	2007 11 11	704	0.5+	1.6+
2002 11 06	704	1.0−	0.2−	2007 11 02	703	1.2−	0.6−	2007 11 11	704	0.2−	0.7+
2002 11 23	644	0.6+	0.1+	2007 11 02	703	0.5−	0.2−	2007 11 14	699	0.6+	1.0+
2002 11 23	644	0.0	0.1+	2007 11 06	D29	0.5+	0.4+	2007 11 14	699	0.5−	0.3−
2002 11 23	644	0.6+	0.3+	2007 11 06	D29	0.4+	0.4+	2007 11 14	699	0.7+	0.3−
2002 11 24	644	0.5+	0.5−	2007 11 06	D29	0.4+	0.0	2007 11 14	699	0.3−	0.1−
2002 11 24	644	0.7−	0.0	2007 11 06	D29	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.2+	0.4−
2002 11 24	644	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.9+	0.6−	2007 11 17	703	0.6−	0.9−
2005 06 29	644	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.4+	1.0−	2007 11 17	703	0.1−	0.5−
2005 06 29	644	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.9+	0.1+	2007 11 17	703	0.9−	0.2−

2002 WE$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.67737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38280142	ω	108.83201		+0.94129687	+0.07120883	
a	1.8785396	Ω	248.20774		−0.16013271	+0.95471166	
e	0.0854540	i	20.81680		+0.29718297	+0.28888571	
P	2.57	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	0.4−	0.7−	2002 11 27	599	0.1−	0.1−	2002 12 27	644	0.0	0.0
2002 11 12	704	0.7+	0.6+	2002 12 02	704	0.1−	0.4−	2002 12 27	644	0.2−	0.2+
2002 11 12	704	0.3+	0.7+	2002 12 02	704	0.2−	0.7−	2002 12 27	644	0.1−	0.3−
2002 11 12	704	0.3+	0.3−	2002 12 02	704	0.7−	0.2−	2007 11 03	703	0.1+	0.0
2002 11 12	704	0.3+	0.2−	2002 12 02	704	0.1+	0.4−	2007 11 03	703	0.1−	0.9−
2002 11 24	644	0.2−	0.4+	2002 12 05	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	703	0.7−	0.3−
2002 11 24	644	0.0	0.3+	2002 12 05	704	0.7−	1.3+	2007 11 03	703	0.5−	0.4+
2002 11 24	644	0.1+	0.1+	2002 12 05	704	0.5+	0.6+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−
2002 11 27	599	0.1+	0.1+	2002 12 05	704	0.4−	1.0−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2+
2002 11 27	599	0.1−	0.3+	2002 12 05	704	0.6+	0.8−	2007 11 04	G96	0.2+	0.5+

2002 WG$_8$ = 2007 VV$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.63190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18590398	ω	287.59115		+0.11350116	−0.99335275	
a	3.0404901	Ω	155.86693		+0.92841567	+0.09916836	
e	0.2590653	i	2.68857		+0.35378218	+0.05844620	
P	5.30	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.3+	0.3−	2002 12 10	644	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2002 11 24	644	0.3+	0.8−	2002 12 10	644	0.3+	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.4−
2002 11 24	644	0.2+	0.4−	2007 10 19	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+
2002 11 27	699	0.5+	1.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−	2007 11 07	691	0.2−	0.3−
2002 11 27	699	0.8−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−	2007 11 09	691	0.1+	0.3−
2002 11 27	699	1.0−	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.5−	1.4+
2002 11 27	699	0.5+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.3+
2002 12 01	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	691	0.1+	0.5+
2002 12 01	704	0.8−	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.2+	2007 11 15	691	0.1+	0.2−
2002 12 01	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	691	0.3+	0.2−	2007 11 15	691	0.3−	0.1+
2002 12 10	644	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.2+	0.6−				

2002 WZ$_{17}$ = 2007 TC$_{211}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.09824		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18794231	ω	162.53594		+0.68772147	−0.71052936	
a	3.0184664	Ω	243.71822		+0.64466468	+0.69205321	
e	0.1113892	i	9.56269		+0.33383623	+0.12732001	
P	5.24	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.5+	0.8+	2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	1.1+	1.2−
2002 11 24	644	0.5+	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.3+
2002 11 24	644	0.1+	0.8+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.5+
2002 11 28	608	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	1.3+
2002 11 28	608	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.8−	1.2+
2002 11 28	608	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.3+
2002 12 02	704	(1.6+	2.1+)	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2002 12 02	704	(1.7+	1.8+)	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.1−
2002 12 02	704	(1.9+	1.5+)	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.5+
2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2002 12 05	704	0.7−	0.9−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.4+	0.1+
2002 12 05	704	1.0−	0.2+	2007 10 21	703	0.9+	1.0−	2007 11 12	703	0.2+	1.2−
2002 12 05	704	0.3+	0.2+	2007 10 21	703	0.4+	0.7+	2007 11 12	703	1.4+	0.6−
2002 12 05	704	0.3+	0.5−	2007 10 21	703	0.0	0.1−	2007 11 12	703	0.9−	1.1−
2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.4−	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2007 09 25	G96	0.6+	0.2−	2007 11 01	703	0.7−	0.9−	2007 11 18	704	0.4−	0.3−
2007 09 25	G96	0.4+	0.5−	2007 11 01	703	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.6+	0.1+
2007 09 25	G96	0.5+	0.7−	2007 11 01	703	0.1+	0.6+	2007 11 18	704	0.3+	1.4+
2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.0	0.4−				

2002 WA$_{19}$ = 2007 TQ$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.67059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19202861	ω	282.46335		+0.70209485	+0.69871895	
a	2.9754918	Ω	33.51143		−0.51755823	+0.63316262	
e	0.1864800	i	14.40104		−0.48907699	+0.33301189	
P	5.13	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 29	941	(1.7+	0.4+)	2007 10 12	704	0.5−	1.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2002 11 29	941	0.7−	0.3+	2007 10 12	704	0.6−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2002 11 29	941	0.7−	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	1.0+	2007 11 07	A50	0.4+	0.1−
2002 11 29	941	(2.0+	0.2+)	2007 10 15	691	0.5+	0.2−	2007 11 07	A50	0.5−	0.2−
2002 11 29	941	0.4+	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	A50	0.4+	0.4−
2002 11 29	941	1.4+	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	A50	0.3−	0.0
2002 11 29	941	(2.3+	0.0)	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	691	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2002 12 05	704	0.6+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.1+
2002 12 05	704	0.5+	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	0.1−
2002 12 06	941	1.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.1−
2002 12 06	941	0.7−	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 11	699	1.3+	1.1−
2002 12 06	941	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2007 11 11	699	0.7+	0.3+
2002 12 06	941	0.2−	0.6−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	699	1.4+	0.5−
2007 09 10	G96	0.1+	0.5−	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.6−	0.2−
2007 09 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	1.0−
2007 09 10	G96	0.0	0.6−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2007 09 10	G96	0.1+	0.6−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.7−	0.0
2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.1−
2007 10 06	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.3−
2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 11 19	691	0.6−	0.1+
2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2007 10 06	704	0.1−	0.7+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.3+
2007 10 12	704	0.7−	0.9+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−				
2007 10 12	704	(0.7−	1.9+)	2007 11 04	691	0.2−	0.1+				

2002 XF = 2007 TF$_{413}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.69027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17656790	ω	260.45446		+0.94743780	+0.24880244	
a	3.1467450	Ω	84.93749		−0.15053740	+0.90142012	
e	0.0793814	i	11.64995		−0.28231207	+0.35431500	
P	5.58	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	608	0.5+	1.2−	2002 12 07	843	(1.7−	0.9+)	2007 10 15	699	1.4−	0.1+
2001 08 26	608	0.1−	0.3−	2002 12 10	644	0.4−	0.2−	2007 10 15	699	0.4+	0.3−
2001 08 26	608	0.3+	0.6−	2002 12 10	644	0.4−	0.8−	2007 10 15	699	0.3+	0.4+
2002 12 01	843	0.5−	0.6−	2002 12 10	644	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.3−	0.0
2002 12 01	843	1.2+	0.0	2004 01 17	644	0.2−	0.3+	2007 10 19	703	0.2+	0.4+
2002 12 01	843	0.7+	0.0	2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.8+	1.5+
2002 12 01	843	1.0+	0.0	2004 01 17	644	0.3+	0.6+	2007 10 19	703	0.3+	0.1+
2002 12 02	843	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.0	0.8+	2007 11 02	703	0.2−	1.1−
2002 12 02	843	(2.3−	1.3−)	2007 10 11	703	0.1−	1.0+	2007 11 02	703	0.9+	1.0−
2002 12 02	843	0.4+	0.7−	2007 10 11	703	0.3−	0.9+	2007 11 02	703	0.6−	0.1+
2002 12 07	843	0.6−	0.1−	2007 10 11	703	1.0−	0.2−	2007 11 02	703	0.0	0.1+
2002 12 07	843	0.0	0.5−	2007 10 15	699	0.9−	0.7+				

2002 XV = 2007 TQ$_{337}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.26376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18137489	ω	261.82398		+0.77499576	−0.63100174	
a	3.0908975	Ω	137.29065		+0.59819346	+0.71464503	
e	0.2469415	i	2.94983		+0.20382874	+0.30185972	
P	5.43	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.4−	0.3−	2002 12 02	704	0.4−	0.7−	2007 09 14	699	0.8−	0.5+
1991 12 03	691	0.4+	0.1+	2002 12 10	644	0.5+	0.2−	2007 10 13	703	0.0	0.9+
2002 11 24	644	0.5+	0.4+	2002 12 10	644	0.4+	0.3−	2007 10 13	703	0.1+	0.3−
2002 11 24	644	0.7+	0.2+	2002 12 10	644	0.1−	0.4−	2007 10 13	703	0.4−	0.4+
2002 11 24	644	0.8+	0.3+	2007 09 14	G96	0.7+	0.3−	2007 10 13	703	0.8−	1.4+
2002 12 01	704	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.6+	0.3−	2007 10 15	G96	0.2−	0.4−
2002 12 01	704	0.4−	0.6+	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2002 12 01	704	0.2+	0.9+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	G96	0.0	0.4−
2002 12 02	704	0.2−	0.5−	2007 09 14	699	0.2−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2002 12 02	704	1.4−	0.5+	2007 09 14	699	0.1−	0.7−				
2002 12 02	704	0.5−	0.5−	2007 09 14	699	0.1−	0.7+				

2002 XV_2 = 2007 TJ_{286}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	2.42238		(2000.0)			
n	0.19232734	ω	262.72154		+0.76002223	−0.64659142
a	2.9724100	Ω	137.53330		+0.62796169	+0.70468451
e	0.2548234	i	5.56431		+0.16742259	+0.29212887
P	5.12	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	704	0.3+	0.0	2004 03 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	1.0−	0.5+
2002 12 01	704	0.4+	0.5−	2004 03 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	704	0.3−	0.1+
2002 12 01	704	0.4−	0.3−	2007 10 09	D29	0.4+	0.5−	2007 11 11	704	0.7−	0.2+
2002 12 03	644	0.1+	0.1−	2007 10 09	D29	0.2+	0.7−	2007 11 11	704	0.5−	0.2+
2002 12 03	644	0.0	0.4+	2007 10 09	D29	0.2−	0.1−	2007 11 15	G96	0.0	0.2−
2002 12 03	644	0.5+	0.4+	2007 10 09	D29	0.2+	0.1−	2007 11 15	G96	0.0	0.3−
2002 12 05	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.3+	0.3+	2007 11 15	G96	0.3+	0.3−
2002 12 05	704	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2002 12 05	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.1−	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2002 12 05	704	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	0.9−	0.5+	2007 11 15	G96	0.3+	0.2−
2002 12 05	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2002 12 05	608	0.0	0.4−	2007 10 30	703	0.8−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2002 12 05	608	1.0−	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.4−	2007 11 15	699	0.1+	0.2−
2002 12 05	608	0.1−	0.9−	2007 10 30	703	0.5+	1.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2002 12 10	644	0.2−	0.2+	2007 11 03	D29	0.9+	0.1−	2007 11 15	699	0.2+	0.5−
2002 12 10	644	0.0	0.1−	2007 11 03	D29	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2002 12 10	644	0.3+	0.2+	2007 11 03	D29	0.2−	0.5−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−
2004 03 15	691	0.2+	0.0	2007 11 03	D29	0.3+	0.6−				

2002 XA_3

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	286.20624		(2000.0)			
n	0.17887886	ω	264.54512		−0.52640667	−0.83391734
a	3.1195842	Ω	218.73030		+0.84650443	−0.49580253
e	0.2173141	i	15.36371		+0.07953784	−0.24240816
P	5.51	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.1−	0.9−	2002 12 01	704	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.7+
2001 10 14	691	0.9−	0.9+	2002 12 03	644	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−
2001 10 14	691	0.6−	0.2+	2002 12 03	644	0.5+	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.0
2001 10 14	691	0.5+	0.5+	2002 12 03	644	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.2+
2001 10 14	691	0.5+	0.2−	2002 12 14	704	0.2−	1.0−	2007 10 18	691	0.1+	0.1−
2001 10 14	691	0.6+	0.1−	2002 12 14	704	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.4−
2002 11 07	704	0.7+	0.6+	2002 12 14	704	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.8+	0.4−
2002 11 07	704	0.1+	0.4+	2002 12 14	704	0.6−	0.7−	2007 10 20	703	1.5+	0.9+
2002 11 07	704	0.9−	0.6+	2007 10 11	691	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	1.2−
2002 12 01	704	0.3−	0.1−	2007 10 11	691	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1−
2002 12 01	704	0.2+	0.3−	2007 10 11	691	0.2+	0.2−				

2002 XL_3 = 2007 RJ_{58}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	339.79173		(2000.0)			
n	0.19065553	ω	216.48821		+0.29695233	−0.95085290
a	2.9897608	Ω	216.46933		+0.90730317	+0.30960450
e	0.0836098	i	8.48849		+0.29769158	+0.00488036
P	5.17	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	704	(1.7+	0.9+)	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.5+	0.2+
2002 12 01	704	1.3+	0.9+	2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 12	703	1.0−	0.4+
2002 12 01	704	0.7+	0.7+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.7−	0.6+
2002 12 03	644	0.4−	0.2+	2007 09 10	G96	0.6+	0.3+	2007 11 12	703	0.5−	0.8−
2002 12 03	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2002 12 03	644	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2002 12 10	644	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.8+
2002 12 10	644	0.1−	0.1−	2007 10 09	D29	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.9+
2002 12 10	644	1.3−	0.1−	2007 10 09	D29	0.4+	1.1−	2007 11 14	704	0.8−	0.4+
2004 02 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	D29	0.4+	0.5−	2007 11 15	699	1.5+	1.0−
2004 02 14	644	0.2+	0.2+	2007 10 09	D29	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	0.8+	0.4+
2004 02 14	644	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 15	699	(2.0+	0.8−)
2005 06 10	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	1.1−	0.8−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2005 06 10	691	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.9−	1.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 06 10	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	1.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2007 09 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 09 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.6+	1.0+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2007 09 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	1.2+				
2007 09 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.3+				

2002 XR_4 = 2007 VU_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	308.96333		(2000.0)			
n	0.38839694	ω	216.52980		−0.17911447	−0.92928182
a	1.8604536	Ω	245.84418		+0.96552064	−0.10298701
e	0.0962987	i	20.73454		+0.18891244	−0.35472379
P	2.54	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	608	0.2−	0.1+	2007 11 04	620	0.2−	0.0	2007 11 08	703	0.2−	0.4−
2002 11 28	608	0.0	0.1+	2007 11 04	620	0.3+	1.0+	2007 11 08	703	0.1−	0.6+
2002 11 28	608	0.3−	0.7+	2007 11 04	620	0.1+	0.5−	2007 11 08	703	0.0	0.5+
2002 12 03	644	0.1+	0.0	2007 11 04	620	0.6−	0.1−	2007 11 08	703	1.3−	0.1−
2002 12 03	644	0.4+	0.1−	2007 11 04	620	1.0−	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2002 12 03	644	0.7+	0.2+	2007 11 05	620	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.3+	0.1+
2002 12 05	608	0.1−	1.2−	2007 11 05	620	0.1−	0.7−	2007 11 09	704	0.5+	0.4+
2002 12 05	608	0.1−	0.8−	2007 11 05	620	0.3−	0.7−	2007 11 09	704	0.5+	0.1+
2002 12 05	608	0.6−	0.6−	2007 11 05	620	0.8−	0.3−	2007 11 15	699	0.9−	0.9−
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2007 11 05	620	0.0	0.6+	2007 11 15	699	0.1+	1.2+
2002 12 10	644	0.2−	0.5+	2007 11 05	620	0.2+	0.4+	2007 11 15	699	1.2+	1.0+
2002 12 10	644	0.2+	0.5+	2007 11 05	620	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.0	0.4+
2007 11 04	J75	0.1−	0.0	2007 11 05	620	0.8+	0.1+	2007 11 16	G96	0.2−	0.3−
2007 11 04	J75	0.1+	0.2−	2007 11 05	620	0.2−	0.2−	2007 11 16	G96	0.0	0.3−
2007 11 04	J75	0.6+	0.1+	2007 11 07	620	0.0	0.5−	2007 11 16	G96	0.1+	0.2−
2007 11 04	620	0.5+	0.2−	2007 11 07	620	0.1−	0.2−	2007 11 16	G96	0.2+	0.3−

2002 XY_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	309.37470		(2000.0)			
n	0.39358179	ω	273.74663		−0.72986478	+0.03133733
a	1.8440784	Ω	269.05903		+0.22212524	−0.93386889
e	0.5701810	i	43.07577		−0.64649655	−0.35623990
P	2.50	H	19.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.2−	0.3+	2002 12 10	649	0.0	0.3+	2002 12 28	413	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.5−	0.5+	2002 12 10	926	0.1−	0.4+	2002 12 28	413	0.1+	0.0
2002 12 05	704	0.0	0.5+	2002 12 10	926	0.1+	0.4−	2002 12 29	413	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.6−	0.1−	2002 12 10	926	0.1+	0.5−	2002 12 29	413	0.0	0.0
2002 12 05	704	0.4−	0.4+	2002 12 11	704	0.4−	0.1−	2002 12 29	413	0.0	0.1+
2002 12 06	649	0.2+	0.2−	2002 12 11	704	0.2+	0.4+	2002 12 30	704	0.2+	0.8+
2002 12 06	649	0.2+	0.4−	2002 12 11	704	0.0	0.6+	2002 12 30	704	0.1−	0.6+
2002 12 06	649	0.1+	0.1−	2002 12 12	704	0.8+	0.2−	2002 12 30	704	0.1−	0.6+
2002 12 06	649	0.6+	0.1−	2002 12 12	670	1.1−	0.4+	2002 12 30	704	0.3+	0.7+
2002 12 06	446	0.5−	0.7−	2002 12 12	704	0.7+	0.5−	2003 01 02	E14	0.5−	1.0−
2002 12 06	446	0.9−	1.2−	2002 12 12	704	0.2+	0.7−	2003 01 02	E14	0.5−	1.3−
2002 12 06	446	(1.3−	1.9−)	2002 12 12	670	0.3+	1.2+	2003 01 02	E14	0.3−	1.0−
2002 12 06	704	0.4+	0.9+	2002 12 12	926	(1.6+	1.1+)	2003 01 11	E14	0.0	0.2−
2002 12 06	446	0.4−	0.8−	2002 12 12	926	0.4+	0.3+	2003 01 11	E14	0.3−	0.4−
2002 12 06	446	1.4−	0.8−	2002 12 12	926	0.5+	0.0	2003 01 11	E14	0.3−	0.5−
2002 12 06	704	0.0	0.3+	2002 12 13	246	0.0	0.2+	2003 01 29	413	0.5+	0.2−
2002 12 06	446	0.3−	0.4−	2002 12 13	246	0.4+	0.5+	2003 01 29	413	0.5+	0.2+
2002 12 06	704	0.0	0.2+	2002 12 13	246	0.3+	0.2+	2003 01 29	413	0.4+	0.0

2002 12 06	704	0.1−	0.3+	2002 12 13	246	0.3+	0.3+	2003 01 30	413	0.7+	0.3+		
2002 12 06	926	0.1−	1.4−	2002 12 13	246	0.3+	0.5+	2003 01 30	413	0.1+	0.1+		
2002 12 06	926	0.8+	0.6+	2002 12 13	246	0.0	0.6+	2003 01 30	413	0.1+	0.1+		
2002 12 06	926	0.6−	1.2−	2002 12 13	413	0.2+	0.1−	2003 04 22	413	0.0	0.2−		
2002 12 06	734	(1.0−	2.3−)	2002 12 13	413	0.0	0.4−	2003 04 23	413	0.2−	0.1+		
2002 12 06	734	0.2+	0.5−	2002 12 15	448	0.1+	0.0	2007 11 10	H55	0.0	0.4+		
2002 12 06	734	0.4+	1.5−	2002 12 15	448	0.1+	0.1+	2007 11 10	H55	0.8−	0.1+		
2002 12 07	704	0.2+	0.1−	2002 12 15	448	0.2+	0.1+	2007 11 10	H55	0.0	0.1−		
2002 12 07	704	0.5+	0.4−	2002 12 18	587	0.6+	0.3+	2007 11 11	673	0.5+	0.2−		
2002 12 07	704	0.5+	0.0	2002 12 18	587	0.1−	0.6+	2007 11 11	673	0.3+	0.2−		
2002 12 07	704	0.3−	0.2−	2002 12 18	587	1.1−	0.4+	2007 11 11	673	0.1+	0.2−		
2002 12 07	704	0.1−	0.3−	2002 12 22	844	(0.6−	1.8+)	2007 11 11	673	0.3−	0.2−		
2002 12 10	858	0.1+	0.5−	2002 12 22	844	(3.8−	1.9−)	2007 11 14	673	0.0	0.2−		
2002 12 10	858	0.4−	0.4+	2002 12 27	413	0.1+	0.0	2007 11 14	673	0.0	0.2+		
2002 12 10	858	0.1−	0.3+	2002 12 27	413	0.1−	0.0	2007 11 14	673	0.0	0.1−		
2002 12 10	649	0.1−	0.3+	2002 12 27	413	0.2−	0.2+	2007 11 14	673	0.0	0.1+		
2002 12 10	649	0.0	0.4+	2002 12 28	413	0.0	0.2−						

2002 XR_9 = 2007 VL_{30}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.49796		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18506599	ω	171.15458		+0.40180729		−0.90288227
a	3.0496616	Ω	255.03713		+0.83018858		+0.42959414
e	0.0473895	i	9.10159		+0.38644253		+0.01588988
P	5.33	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 02	704	1.0+	0.5−	2002 12 10	704	0.5+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.0		
2002 12 02	704	0.6−	0.4−	2002 12 10	704	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.0		
2002 12 02	704	0.3−	0.4+	2002 12 10	704	0.5−	0.8+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+		
2002 12 05	704	0.4−	0.0	2002 12 11	333	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.8+	1.1+		
2002 12 05	704	0.5−	0.3+	2002 12 11	333	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.5+	0.4+		
2002 12 05	704	0.5+	0.4+	2002 12 11	333	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.9+	0.4+		
2002 12 05	704	0.6+	0.1+	2002 12 14	291	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.3+	0.1+		
2002 12 05	704	0.8+	0.9+	2002 12 14	291	0.2+	0.3−	2007 11 08	704	0.8+	1.3+		
2002 12 05	608	0.0	0.7−	2002 12 14	291	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	1.1−	0.7−		
2002 12 05	608	0.3−	0.6−	2007 11 02	691	0.3−	0.5−	2007 11 12	703	0.3+	1.3−		
2002 12 05	608	0.0	0.8−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	703	1.0−	0.7+		
2002 12 10	704	(2.2+	2.0+)	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.5+	1.0−		

2002 XE_{10}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.31298		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18796596	ω	179.21670		+0.10044044		−0.99408808
a	3.0182132	Ω	265.01810		+0.91261717		+0.10855911
e	0.2269032	i	2.37243		+0.39628477		+0.00195249
P	5.24	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	704	0.3+	0.8−	2002 12 28	291	0.5−	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.4+		
2002 11 14	704	0.3−	1.0−	2004 03 26	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.2+		
2002 11 14	704	0.2−	0.7−	2004 03 26	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.6−	0.2+		
2002 11 24	644	0.1−	0.1−	2004 03 26	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.2+		
2002 11 24	644	0.3−	0.2−	2007 09 20	703	(1.4+	3.3+)	2007 10 21	691	0.0	0.3+		
2002 11 24	644	0.4−	0.1−	2007 09 20	703	0.3+	0.9+	2007 10 21	691	0.1+	0.5+		
2002 12 02	608	0.4+	0.7+	2007 09 20	703	0.9+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+		
2002 12 02	608	0.7+	0.9+	2007 09 20	703	0.6−	0.1+	2007 10 31	691	0.6−	0.1+		
2002 12 02	608	0.7+	0.3+	2007 10 07	703	0.3−	0.3+	2007 10 31	691	0.8+	0.8−		
2002 12 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 07	703	0.7+	0.7−	2007 10 31	691	0.3−	0.2+		
2002 12 05	704	0.1+	0.3+	2007 10 07	703	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.3+		
2002 12 05	704	0.5+	0.3−	2007 10 07	703	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.1+		
2002 12 05	704	0.2+	0.5−	2007 10 11	G96	0.7+	0.1+	2007 11 07	691	0.4−	0.4+		
2002 12 11	644	0.6−	0.2−	2007 10 11	G96	0.7+	0.3+	2007 11 15	691	0.6−	0.3−		
2002 12 11	644	0.4−	0.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.2+	2007 11 15	691	0.4+	0.1+		
2002 12 11	644	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.5+	0.4+	2007 11 15	691	0.3−	0.9−		
2002 12 28	291	0.5+	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.2+						
2002 12 28	291	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.7+	1.0−						

2002 XX_{10} = 2007 UJ_{48}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.58140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19210207	ω	61.28725		−0.57045274		−0.79968008
a	2.9747332	Ω	64.70400		+0.66259156		−0.58285366
e	0.0271158	i	11.95869		+0.48534123		−0.14419911
P	5.13	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.7−	0.2−	2002 12 10	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+		
2002 12 03	644	0.2−	0.0	2002 12 10	704	0.5+	0.1−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2+		
2002 12 03	644	0.1−	0.3−	2002 12 11	704	0.2−	1.0+	2007 10 24	G96	0.9+	0.6−		
2002 12 05	704	0.4−	0.9−	2002 12 11	704	0.7−	0.2−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4+		
2002 12 05	704	0.6+	0.6−	2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2007 10 24	G96	0.2−	0.8−		
2002 12 05	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	G96	0.3−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.1+		
2002 12 05	704	1.0+	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.2−		
2002 12 10	704	0.5+	0.9+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.0		

2002 XG_{13} = 2007 UW_{100}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.19301		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19719490	ω	294.68337		+0.99073528		+0.10266081
a	2.9232924	Ω	59.53479		−0.05289270		+0.89464427
e	0.0987104	i	5.92044		−0.12508386		+0.43482455
P	5.00	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 12 01	327	1.4−	0.6−	2005 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
1997 12 01	327	0.2+	0.0	2005 05 19	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	(1.7+	2.8+)		
1997 12 01	327	0.3−	0.2+	2005 06 13	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.3−		
2002 11 24	644	0.2+	0.3+	2005 06 13	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+		
2002 11 24	644	0.5+	0.2+	2005 06 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.7+		
2002 11 24	644	0.6+	0.5+	2005 06 13	G96	0.3+	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.9+		
2002 12 03	608	0.6+	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.4+	0.2+		
2002 12 03	608	0.9+	0.4−	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.1−	1.1+		
2002 12 03	608	1.1+	1.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.4−	0.2−		
2002 12 05	704	0.9+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1−		
2002 12 05	704	0.3+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.2−		
2002 12 05	704	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3−	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+		
2002 12 05	704	0.3−	1.0−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.4+		
2002 12 05	704	0.4−	0.4−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	(1.6+	1.2+)		
2002 12 08	333	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.2−		
2002 12 08	333	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.1+		
2002 12 08	333	0.0	0.7−	2007 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−		
2005 05 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.4−	1.0+		
2005 05 19	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1−		

2002 XM_{21}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.41519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19295881	ω	150.46143		+0.47803611		−0.86427789
a	2.9659214	Ω	270.58410		+0.77204361		+0.49844471
e	0.1097938	i	9.00667		+0.41884382		+0.06765048
P	5.11	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	0.9+	0.4−	2002 12 31	704	1.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.5+	0.2−		
2002 11 12	704	0.2−	0.6−	2002 12 31	704	1.0+	0.1−	2007 11 08	704	0.6+	0.9+		
2002 11 12	704	0.8−	0.6−	2003 01 05	704	0.1−	0.1−	2007 11 09	704	0.4−	0.3−		
2002 12 02	704	0.0	0.3−	2003 01 05	704	0.2−	0.9−	2007 11 09	704	0.1+	0.1−		
2002 12 02	704	0.1−	1.1+	2003 01 05	704	1.3−	0.3−	2007 11 09	704	0.4+	0.1−		
2002 12 02	704	0.3+	0.1+	2003 01 05	704	0.2−	0.7+	2007 11 09	704	0.3+	0.1−		

2002 12 06	704	0.4−	0.0	2003 01 05	704	0.4−	0.3−	2007 11 09	704	0.1+	0.1+
2002 12 06	704	0.4+	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2002 12 06	704	0.5+	0.2−	2007 10 21	703	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2002 12 06	704	0.0	0.3−	2007 10 21	703	0.8−	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 12 11	704	0.0	0.2+	2007 10 21	703	1.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 12 11	704	0.4−	0.8+	2007 11 02	400	0.7+	0.3−	2007 11 17	704	0.3−	0.1+
2002 12 11	704	0.7−	0.1−	2007 11 02	400	0.1−	0.9+	2007 11 17	704	0.2−	0.1+
2002 12 11	704	0.8−	1.0−	2007 11 03	400	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.2−
2002 12 11	704	0.3−	0.2+	2007 11 03	400	1.0−	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.1+
2002 12 31	704	0.5+	1.0+	2007 11 08	704	0.5−	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.1+
2002 12 31	704	0.2−	0.3+	2007 11 08	704	0.4+	0.1+				
2002 12 31	704	1.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.2−				

2002 XY$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.11094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18739127	ω	105.01985		+0.69241234	−0.70688652	
a	3.0243809	Ω	300.21826		+0.58092994	+0.66497763	
e	0.1557492	i	9.62556		+0.42788499	+0.24107303	
P	5.26	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 13	644	0.1+	0.0	2002 11 25	644	0.5+	0.1−	2007 09 18	703	0.7−	1.0+
2002 10 13	644	0.2+	0.2+	2002 12 05	699	1.6−	0.3−	2007 09 18	703	0.7−	0.3+
2002 10 13	644	0.1+	0.1+	2002 12 05	699	1.3−	0.3+	2007 09 18	703	0.2+	0.3−
2002 11 07	704	0.9−	0.4−	2002 12 05	699	0.2+	0.4+	2007 10 08	703	0.2−	0.1−
2002 11 07	704	0.3−	1.0+	2002 12 05	699	1.3−	0.2+	2007 10 08	703	0.2+	0.2−
2002 11 07	704	0.1−	0.1−	2002 12 06	704	0.3−	0.2−	2007 10 08	703	0.1+	0.5−
2002 11 07	704	0.5−	0.5+	2002 12 06	704	0.8+	0.7−	2007 10 08	703	0.5+	0.1−
2002 11 13	644	0.3+	0.3+	2002 12 06	704	0.5+	1.1−	2007 11 01	703	0.8+	0.3−
2002 11 13	644	0.6+	0.2+	2002 12 11	644	0.4+	0.2+	2007 11 01	703	0.5+	0.8+
2002 11 13	644	0.6+	0.4+	2002 12 11	644	0.3+	0.3−	2007 11 01	703	1.1−	0.6−
2002 11 25	644	0.7+	0.0	2002 12 11	644	0.3+	0.1−	2007 11 01	703	1.0+	0.4−
2002 11 25	644	0.6+	0.1+	2007 09 18	703	0.2−	0.2−				

2002 XZ$_{30}$ = 2007 VS$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.26272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19245322	ω	182.65262		+0.17079192	−0.96625861	
a	2.9711137	Ω	257.56524		+0.90759743	+0.23044984	
e	0.0551465	i	11.38719		+0.38353230	−0.11505294	
P	5.12	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.3−	0.5+	2002 12 08	333	0.5−	0.5−	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2001 07 13	644	0.2−	0.4+	2002 12 09	333	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2001 07 13	644	0.5−	0.5+	2002 12 09	333	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.5−
2002 11 24	644	0.1−	0.6−	2006 08 23	644	0.3+	0.2−	2007 11 13	691	0.3−	0.3−
2002 11 24	644	0.0	0.5−	2006 08 23	644	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2002 11 24	644	0.2+	0.5−	2006 08 23	644	0.1+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.5−
2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2007 10 09	691	0.1+	0.6−	2007 11 17	704	(1.3−	3.3+)
2002 12 06	704	0.1+	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.4−	2007 11 17	704	0.4+	1.7+
2002 12 06	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.3−	2007 11 17	704	1.1+	0.3+
2002 12 06	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2002 12 07	704	0.3+	0.6+	2007 11 02	704	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.9+
2002 12 07	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.5+	2007 11 18	704	0.3−	0.3+
2002 12 07	704	0.9+	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.4+	2007 11 18	704	0.3−	0.1−
2002 12 07	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.1−	0.4−
2002 12 08	333	0.8−	0.9−	2007 11 07	704	0.2+	0.2+				
2002 12 08	333	1.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.5+				

2002 XW$_{33}$ = 2007 VC$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.11665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19425043	ω	183.64519		+0.27648195	−0.94461340	
a	2.9527593	Ω	250.36792		+0.88639736	+0.32174355	
e	0.0332588	i	10.82016		+0.37129159	−0.06470408	
P	5.07	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.5−	0.0	2002 12 08	049	(3.8−	0.1−)	2007 11 09	691	0.2+	0.2+
2002 11 24	644	0.3−	0.3−	2002 12 09	291	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.7−	0.1+
2002 11 24	644	0.2+	0.1−	2002 12 09	291	0.1+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.3−
2002 12 05	704	0.1+	0.1+	2002 12 09	291	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2002 12 05	704	0.3−	0.1+	2002 12 10	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.6+
2002 12 05	704	0.1−	0.9+	2002 12 10	704	0.0	0.5−	2007 11 15	704	0.9+	0.5+
2002 12 05	704	0.1−	0.7+	2002 12 10	704	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.5−
2002 12 05	704	0.5−	0.3+	2002 12 10	704	0.1−	0.7+	2007 11 15	704	1.2+	0.1−
2002 12 08	049	(6.8−	0.3−)	2007 11 09	691	0.0	0.1−				
2002 12 08	049	(7.3−	0.4−)	2007 11 09	691	0.0	0.1+				

2002 XP$_{38}$ = 2007 TW$_{364}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.25021		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37723717	ω	69.75156		+0.78105279	+0.52972734	
a	1.8969668	Ω	256.89861		−0.61949960	+0.72393558	
e	0.0229157	i	19.84712		+0.07859257	+0.44193463	
P	2.61	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	704	0.6−	1.4+	2002 12 11	704	0.2+	0.2−	2006 01 26	E12	0.1−	0.1−
2002 12 07	704	0.7+	0.5−	2002 12 11	704	0.2−	0.1−	2007 09 20	703	0.4−	0.3+
2002 12 07	704	0.3+	0.6−	2002 12 11	704	(0.5−	2.1−)	2007 09 20	703	0.4+	0.2+
2002 12 07	704	0.2−	0.4+	2002 12 27	644	0.3+	0.7+	2007 09 20	703	0.5+	0.8−
2002 12 10	704	0.2−	0.1−	2002 12 27	644	0.2+	0.5+	2007 09 20	703	0.5+	0.6+
2002 12 10	704	0.2−	0.4−	2002 12 27	644	0.6+	0.9+	2007 10 09	703	0.2+	0.1−
2002 12 10	704	0.4+	0.3−	2002 12 31	704	0.6+	0.5−	2007 10 09	703	0.3−	0.1−
2002 12 10	704	0.8−	0.0	2002 12 31	704	0.6−	0.4+	2007 10 09	703	0.5−	0.2−
2002 12 10	704	0.6−	0.6+	2002 12 31	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	703	0.9−	0.5+
2002 12 11	704	0.2−	0.9−	2002 12 31	704	1.2+	0.3−	2007 10 16	703	0.7+	0.3−
2002 12 11	704	0.2−	1.0−	2002 12 31	704	0.1+	1.2+	2007 10 16	703	0.3−	0.4−
2002 12 11	704	(0.5+	1.7−)	2006 01 26	E12	0.8−	0.2−	2007 10 16	703	0.3+	0.3−
2002 12 11	704	0.2−	0.9−	2006 01 26	E12	1.0+	0.5+	2007 10 16	703	0.3−	0.6+
2002 12 11	704	0.5−	0.2−	2006 01 26	E12	0.3−	0.5−				

2002 XP$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.97371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19153042	ω	167.91928		+0.32991642	−0.91977232	
a	2.9806492	Ω	262.52397		+0.84728778	+0.38778535	
e	0.2091652	i	12.37822		+0.41624341	−0.06034401	
P	5.15	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.1−	0.1−	2002 12 11	704	0.5+	0.8−	2007 11 15	G96	0.1−	0.0
2002 12 06	704	0.4+	0.1+	2002 12 11	704	0.4+	0.2−	2007 11 15	G96	0.1−	0.0
2002 12 06	704	0.1−	0.1+	2002 12 11	704	0.2−	0.9−	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2002 12 06	704	0.5−	1.4+	2002 12 31	704	0.5−	0.2+	2007 11 15	G96	0.3−	0.1−
2002 12 06	704	0.0	0.8+	2002 12 31	704	0.8−	0.9−	2007 11 16	G96	0.0	0.1−
2002 12 10	704	0.6−	0.6−	2002 12 31	704	(0.0	1.8−)	2007 11 16	G96	0.0	0.3−
2002 12 10	704	0.4−	0.4+	2003 01 01	291	0.9+	0.4+	2007 11 16	G96	0.5−	0.0
2002 12 10	704	0.4−	0.4−	2003 01 01	291	0.2−	0.1−	2007 11 16	G96	0.0	0.0
2002 12 10	644	0.1+	0.3+	2003 01 01	291	0.3+	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.4+
2002 12 10	704	0.2−	0.1−	2003 01 04	291	0.4−	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	1.0+
2002 12 10	704	0.2−	1.0−	2003 01 04	291	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.5−
2002 12 10	704	0.0	0.2+	2003 01 04	291	0.2+	0.1−	2007 11 17	704	0.6−	1.0+

2002 12 10	704	0.1+	0.3−	2003 01 04	704	0.4−	0.7+	2007 11 17	704	0.4−	0.5+
2002 12 10	704	0.5−	0.8+	2003 01 04	704	0.2+	0.7+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2002 12 10	704	0.8−	0.2−	2003 01 04	704	0.7−	0.2−	2007 11 18	704	0.1−	0.5+
2002 12 10	704	0.0	0.3+	2003 01 04	704	0.9−	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.0
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2007 11 02	703	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2002 12 10	644	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.6−	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2002 12 11	704	0.7+	0.6−	2007 11 02	703	0.1−	0.9−				
2002 12 11	704	0.2+	1.0−	2007 11 02	703	0.5+	1.1−				

2002 XM$_{46}$ = 2007 TG$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.79479		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19094085	ω	341.95444		+0.97720050	+0.21218222	
a	2.9867817	Ω	5.81125		−0.18436496	+0.86577135	
e	0.2637933	i	4.30949		−0.10530312	+0.45323137	
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	704	(2.6+	0.5+)	2007 10 10	699	0.3+	0.1−	2007 11 06	704	0.1+	0.4−
2002 12 07	704	(1.8+	0.1+)	2007 10 10	699	(0.2+	2.2−)	2007 11 06	704	1.1+	1.3+
2002 12 07	704	1.3+	0.1+	2007 10 10	699	0.9+	0.5−	2007 11 06	704	1.0+	0.2−
2002 12 11	704	0.2−	0.9−	2007 10 11	691	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	1.0+	0.1−
2002 12 11	704	0.3+	0.7−	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2002 12 11	704	0.7−	0.7−	2007 10 11	691	0.4−	0.3−	2007 11 07	704	0.5+	0.1−
2002 12 13	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	(1.7+	1.7+)	2007 11 07	704	1.1+	0.2−
2002 12 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	(1.9+	1.3+)	2007 11 07	704	0.9+	0.5+
2002 12 13	704	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	(1.3+	2.5+)	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2002 12 14	704	1.1+	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	1.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2002 12 14	704	0.3+	0.9−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2002 12 14	704	(0.2+	1.9+)	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2002 12 14	704	0.4−	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.7+	1.0+
2004 02 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.0	0.7+
2004 02 12	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	1.0+	0.7−
2004 02 12	691	0.5+	0.4−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.5+
2005 03 12	695	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 13	H51	0.4+	0.7−
2005 03 12	695	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2007 11 13	H51	0.1−	0.1−
2005 04 04	G96	1.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 13	H51	0.3−	0.6−
2005 04 04	G96	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	1.0+	0.3+	2007 11 18	704	1.2−	1.4+
2005 04 04	G96	0.1+	0.6+	2007 11 01	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	704	0.7−	0.5+
2005 04 04	G96	0.5−	0.4+	2007 11 01	704	0.4+	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2007 10 09	704	0.2+	1.0+	2007 11 01	704	0.2−	0.7+	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.0
2007 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2007 10 09	704	0.5+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2007 10 09	704	0.6−	0.1−	2007 11 06	704	0.0	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2007 10 10	699	0.2+	0.5−	2007 11 06	704	0.3−	0.1−				

2002 XC$_{49}$ = 2007 TS$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.02805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17569303	ω	271.52306		+0.89178934	+0.41745464	
a	3.1571825	Ω	63.83164		−0.29756939	+0.83164502	
e	0.0633710	i	11.21006		−0.34082874	+0.36619418	
P	5.61	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.1−	0.3+	2004 04 15	645	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.2−	0.7+
1994 05 14	691	(4.9+	7.7−)	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.4+	0.0
1994 05 14	691	0.2+	0.0	2004 05 14	645	0.0	0.0	2007 10 19	703	1.0+	1.0+
2002 12 05	704	(1.6+	0.9+)	2004 05 14	645	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.1+	0.3−
2002 12 05	704	0.4+	0.2+	2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2002 12 05	704	0.6+	0.4+	2005 04 07	691	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.0
2002 12 05	704	1.1+	0.2+	2005 04 07	691	0.7+	0.1+	2007 10 21	G96	0.5+	0.0
2002 12 05	704	0.7+	0.4+	2005 05 08	703	0.4+	0.6−	2007 10 21	G96	0.4+	0.0
2002 12 10	704	(0.5+	1.6−)	2005 05 08	703	0.7−	1.3−	2007 10 31	703	0.2−	0.3+
2002 12 10	704	0.4−	0.1−	2005 05 08	703	0.7−	0.7+	2007 10 31	703	0.1+	0.3−
2002 12 10	704	0.8−	0.9+	2005 05 08	703	0.2−	1.0+	2007 10 31	703	(1.9−	0.5−)
2002 12 10	704	1.3−	0.0	2007 09 21	D29	0.4+	0.9−	2007 10 31	703	0.0	0.2+
2002 12 10	704	0.1+	0.7+	2007 09 21	D29	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.1+	0.8+
2002 12 10	704	0.5−	0.0	2007 09 21	D29	0.1+	0.3−	2007 10 31	703	0.7+	0.1+
2002 12 10	704	0.1+	0.3+	2007 09 21	D29	0.6−	1.1−	2007 10 31	703	0.3+	1.2+
2002 12 10	704	0.4+	0.4+	2007 10 10	703	0.4+	0.0	2007 10 31	703	0.4+	0.1+
2002 12 11	704	1.2+	1.4+	2007 10 10	703	0.2−	0.4+	2007 11 11	704	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	0.5−	0.3+	2007 10 10	703	0.6−	0.1+	2007 11 11	704	0.4+	0.8+
2002 12 11	704	1.1−	0.0	2007 10 10	703	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	0.6+	0.7−
2002 12 11	704	0.6−	0.5+	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.3−	0.9+
2002 12 11	704	0.3+	1.3+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.2+	0.6+
2002 12 11	704	0.4−	0.3+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	1.5−	0.5−
2002 12 11	704	0.8−	1.0+	2007 10 14	G96	0.1−	0.5−	2007 11 17	703	0.4−	0.2+
2002 12 11	704	0.3−	0.1−	2007 10 17	699	0.9+	1.3−	2007 11 17	703	0.3+	1.0−
2002 12 11	704	0.2−	0.5−	2007 10 17	699	0.9−	0.5−	2007 11 17	703	0.1−	1.4−
2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 10 17	699	0.3−	0.1+				
2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.8−				

2002 XC$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.03734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21345403	ω	83.55311		+0.98353825	−0.08633613	
a	2.7728932	Ω	281.31623		+0.01153155	+0.90667365	
e	0.3303813	i	9.31649		+0.18033173	+0.41290309	
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	704	0.1+	0.9−	2002 11 12	704	0.4+	1.1+	2002 12 14	704	0.1+	0.5−
2002 10 06	704	0.0	0.7−	2002 11 12	704	0.7+	0.5+	2002 12 14	704	0.7−	0.4+
2002 10 06	704	0.1−	0.5−	2002 12 10	644	0.5−	0.8+	2003 01 27	291	0.9+	0.2+
2002 10 06	704	0.8+	1.4−	2002 12 10	644	0.5−	0.9+	2003 01 27	291	0.1−	0.2−
2002 10 31	704	0.6−	0.0	2002 12 10	644	0.4−	0.9+	2003 01 27	291	0.0	0.2+
2002 10 31	704	0.1+	0.4−	2002 12 11	704	0.6+	0.6−	2007 10 07	G96	0.1+	1.0−
2002 10 31	704	0.1+	0.3+	2002 12 11	704	0.6−	1.6−	2007 10 07	G96	0.4−	0.4−
2002 11 06	704	0.6−	0.9+	2002 12 11	704	0.3+	0.7+	2007 10 07	G96	0.9+	0.1+
2002 11 06	704	1.2−	0.2+	2002 12 11	704	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−
2002 11 06	704	1.6−	0.7+	2002 12 11	704	0.5+	0.6+	2007 11 08	G96	0.7−	0.1+
2002 11 06	704	(1.1−	2.4+)	2002 12 14	704	0.1−	0.8−	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2002 11 12	704	0.7+	0.0	2002 12 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.3−	0.1−
2002 11 12	704	0.7+	0.1−	2002 12 14	704	0.3−	0.2−	2007 11 08	G96	0.3−	0.3−

2002 XL$_{51}$ = 2007 TJ$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.97991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18447766	ω	160.80108		+0.75278490	−0.65419894	
a	3.0561420	Ω	240.27852		+0.59240860	+0.72167792	
e	0.2892586	i	4.82624		+0.28699642	+0.22628462	
P	5.34	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.4−	0.1+	2007 10 07	246	0.4+	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.2+
1991 11 06	691	0.0	0.3−	2007 10 08	246	0.3+	0.3−	2007 10 15	704	0.4+	0.7+
1991 11 06	691	0.5+	0.2−	2007 10 08	246	0.2−	0.0	2007 10 15	704	0.5+	0.7+
2002 12 05	704	1.1+	1.2+	2007 10 08	246	0.0	0.0	2007 10 15	704	0.2+	0.1+
2002 12 05	704	0.9+	0.7−	2007 10 08	246	0.4+	0.2+	2007 10 15	704	0.6−	0.9+
2002 12 05	704	0.1+	0.3−	2007 10 08	246	0.3−	0.2−	2007 10 16	246	0.2−	0.1−
2002 12 05	704	0.4+	0.4−	2007 10 08	246	0.7−	0.4−	2007 10 16	246	0.1+	0.1−
2002 12 05	704	0.0	0.1−	2007 10 08	246	0.3−	0.1+	2007 10 16	246	0.2−	0.2−
2002 12 10	704	0.5−	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.2−	2007 10 16	246	0.3−	0.2+
2002 12 10	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.3−	0.0	2007 10 16	246	0.3−	0.0
2002 12 10	704	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 16	246	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	704	(1.3−	2.2+)	2007 10 16	246	0.1−	0.0
2002 12 11	704	0.5−	0.0	2007 10 09	704	1.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.0	0.2−
2002 12 11	704	0.2+	0.3+	2007 10 10	246	0.4+	0.1+	2007 10 17	699	0.1−	0.3+
2002 12 11	704	1.3−	0.4+	2007 10 10	246	0.3−	0.1+	2007 10 17	699	0.8+	0.9−
2002 12 11	704	0.1−	0.4+	2007 10 10	246	0.1−	0.1+	2007 10 17	699	0.6+	0.0

2007 09 12	703	0.0	0.0	2007 10 10	246	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+
2007 09 12	703	0.6+	0.7+	2007 10 10	246	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.4−
2007 09 12	703	1.1+	0.6+	2007 10 10	246	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.8−
2007 09 12	703	(0.5+	2.2+)	2007 10 10	246	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.2+
2007 10 07	703	0.3+	0.1+	2007 10 10	246	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.7−	0.1+
2007 10 07	703	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.2−	1.0+
2007 10 07	703	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.4−	1.3+
2007 10 07	703	0.2+	0.3−	2007 10 11	704	0.1+	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	0.3−
2007 10 07	246	0.3+	0.6−	2007 10 11	704	0.6−	0.7−	2007 10 20	704	0.4+	0.0
2007 10 07	246	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	0.5−	2007 11 01	703	0.3+	0.9+
2007 10 07	246	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	(0.4+	2.0−)	2007 11 01	703	0.2−	0.7+
2007 10 07	246	0.4+	0.3−	2007 10 12	704	0.7−	0.1−	2007 11 01	703	0.4+	0.4+
2007 10 07	246	0.1+	0.6−	2007 10 12	704	0.5−	0.1−	2007 11 01	703	(1.7−	0.1+)
2007 10 07	246	0.1−	1.0+	2007 10 12	704	0.6−	0.6−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2007 10 07	246	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2007 10 07	246	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.1−
2007 10 07	246	0.3+	0.0	2007 10 13	703	0.5−	0.6−	2007 11 07	704	0.6−	1.0−
2007 10 07	246	0.1+	0.8−	2007 10 13	703	0.3+	0.2+				
2007 10 07	246	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.4−	0.8+				

2002 XK$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.98500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17643428	ω	176.94625		+0.53355364	−0.76596240	
a	3.1483335	Ω	240.52847		+0.76698470	+0.61691089	
e	0.0685645	i	24.32706		+0.35644774	−0.18089380	
P	5.59	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.1+	0.5+	2003 01 05	704	(1.6−	0.4+)	2007 10 16	703	0.8−	0.9+
2001 08 17	644	0.2−	0.3−	2003 01 05	704	0.8−	0.8+	2007 10 16	703	0.6+	0.2+
2001 08 17	644	0.1+	0.2−	2003 01 05	704	0.4+	1.2+	2007 10 21	703	0.2−	0.5−
2002 11 14	704	0.2−	0.7+	2003 01 27	644	0.8−	0.1+	2007 10 21	703	0.0	0.9−
2002 11 14	704	0.1+	0.1+	2003 01 27	644	0.5−	0.4−	2007 10 21	703	0.8−	0.1+
2002 11 14	704	0.0	0.5+	2003 01 27	644	0.5+	0.2−	2007 10 21	703	(1.6−	1.0+)
2002 11 14	704	0.1−	0.2−	2003 01 27	644	0.4−	0.2−	2007 11 01	703	0.4−	0.2−
2002 11 14	704	0.6−	0.5−	2003 01 27	644	0.5+	0.4−	2007 11 01	703	1.0+	0.0
2002 12 01	704	(2.6+	1.7−)	2003 01 27	644	0.2−	0.0	2007 11 01	703	0.9+	0.2+
2002 12 01	704	(2.7+	1.6−)	2007 10 09	703	0.3+	0.2+	2007 11 01	703	0.6+	0.3+
2002 12 01	704	(2.6+	1.6−)	2007 10 09	703	0.8+	0.2−	2007 11 09	703	0.1+	0.4+
2002 12 01	704	(2.3+	1.9−)	2007 10 09	703	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.4+	0.2−
2002 12 10	644	0.3+	0.3−	2007 10 09	703	1.1−	0.4−	2007 11 09	703	0.6+	0.3+
2002 12 10	644	0.3+	0.1+	2007 10 09	703	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	1.0−	0.8+
2002 12 10	644	0.2+	0.1−	2007 10 09	703	0.2−	0.2−	2007 11 18	703	0.6+	0.0
2002 12 11	704	0.1+	0.9−	2007 10 09	703	0.3−	0.3−	2007 11 18	703	0.4+	0.3+
2002 12 11	704	0.2+	0.6−	2007 10 09	703	0.1−	0.2−	2007 11 18	703	1.0−	0.3−
2002 12 11	704	0.0	0.1−	2007 10 16	703	0.7+	0.2+	2007 11 18	703	0.6−	0.8−
2002 12 11	704	0.6+	0.6+	2007 10 16	703	0.2−	0.1+				

2002 XK$_{62}$ = 2007 TM$_{182}$ = 2007 UZ$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.54531		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18561506	ω	296.97696		+0.90985960	−0.36526624	
a	3.0436444	Ω	84.99629		+0.41473996	+0.81446942	
e	0.1233732	i	11.39476		−0.01209410	+0.45079944	
P	5.31	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.0	0.3+	2002 12 13	704	0.4+	1.1+	2007 10 10	703	1.4+	0.9−
2001 07 27	644	0.2+	0.2−	2002 12 31	704	0.1−	0.3−	2007 10 16	703	0.8−	0.6−
2001 07 27	644	0.2−	0.1+	2002 12 31	704	0.3−	0.4−	2007 10 16	703	0.7+	0.2+
2002 11 14	704	0.2+	0.0	2002 12 31	704	0.3−	0.3−	2007 10 16	703	0.4−	0.0
2002 11 14	704	0.3−	0.4−	2002 12 31	704	0.7+	0.6+	2007 10 16	703	0.5−	0.7−
2002 11 14	704	0.5−	0.6−	2002 12 31	704	0.0	0.6−	2007 10 19	699	0.4+	1.0+
2002 11 28	599	0.3−	0.2+	2003 01 11	291	0.4+	0.3−	2007 10 19	699	1.0+	0.0
2002 11 28	599	0.6+	0.0	2003 01 11	291	0.1+	0.0	2007 10 19	699	0.2−	0.0
2002 12 11	704	0.1−	0.9−	2003 01 11	291	0.5+	0.1+	2007 10 19	699	0.1+	0.1+
2002 12 11	704	1.4−	0.1−	2007 10 08	699	0.1+	0.4−	2007 11 11	704	0.1−	0.2−
2002 12 11	704	1.0−	0.2−	2007 10 08	699	0.2−	0.3−	2007 11 11	704	0.2−	1.1+
2002 12 11	704	0.5−	0.9−	2007 10 08	699	1.1+	0.6−	2007 11 11	704	0.8−	0.6+
2002 12 13	704	0.3−	0.9+	2007 10 08	699	0.3+	1.0+	2007 11 11	704	0.7−	0.3+
2002 12 13	704	0.5+	0.7+	2007 10 10	703	0.3−	0.3+	2007 11 11	704	0.3−	0.6+
2002 12 13	704	0.1−	0.7+	2007 10 10	703	1.1−	1.0−				
2002 12 13	704	1.0−	1.2+	2007 10 10	703	0.6+	0.8−				

2002 XS$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.83741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18995910	ω	349.28100		+0.05287799	−0.96669390	
a	2.9970638	Ω	97.34494		+0.93386461	−0.04094846	
e	0.1248417	i	14.62461		+0.35369594	+0.25263832	
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 01	704	0.7−	0.4+	2002 12 13	704	0.2+	0.2+	2007 11 06	D29	0.4+	0.4+
2002 12 01	704	0.5+	0.3+	2002 12 31	704	0.4−	0.6+	2007 11 09	703	0.9−	0.2+
2002 12 01	704	0.1−	0.8+	2002 12 31	704	0.4−	0.6−	2007 11 09	703	0.3−	0.3+
2002 12 11	704	0.7+	0.5−	2002 12 31	704	0.8−	0.1−	2007 11 09	703	0.4+	0.1+
2002 12 11	704	0.5+	0.9−	2007 10 16	703	1.0+	0.4+	2007 11 09	703	0.5−	0.2−
2002 12 11	704	0.8+	1.3−	2007 10 16	703	0.1−	0.5−	2007 11 14	699	0.0	0.6+
2002 12 11	704	0.1+	0.6−	2007 10 16	703	0.0	0.4−	2007 11 14	699	0.5+	0.4+
2002 12 11	704	(0.6+	1.7−)	2007 10 16	703	1.1−	0.6−	2007 11 14	699	0.4+	0.2+
2002 12 13	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	D29	0.5−	0.2+	2007 11 14	699	0.7−	1.0−
2002 12 13	704	1.0−	0.6+	2007 11 06	D29	1.3+	0.1+				
2002 12 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 06	D29	0.2+	0.4−				

2002 XD$_{63}$ = 2007 TV$_{186}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.99716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18310404	ω	3.79810		+0.53821806	−0.82638963	
a	3.0714074	Ω	53.71681		+0.76774751	+0.39971110	
e	0.1663287	i	11.85006		+0.34768532	+0.39662479	
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 11	691	0.3+	0.5−	2005 05 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.3−
1991 11 11	691	0.1+	0.2+	2005 05 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.1−
1991 11 11	691	0.0	0.4−	2005 05 10	G96	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.1+	0.4−	2007 11 04	704	1.1+	0.4+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2007 10 07	703	1.2+	0.0	2007 11 04	704	(0.3−	2.7+)
2002 12 11	704	0.2+	0.2+	2007 10 07	703	0.4+	0.5−	2007 11 04	704	0.0	1.0+
2002 12 11	704	0.6+	0.1−	2007 10 07	703	0.5+	0.9+	2007 11 04	704	0.3+	0.6+
2002 12 11	704	0.8+	0.7−	2007 10 13	704	0.4−	0.8+	2007 11 04	704	0.4+	1.0+
2002 12 11	704	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.6+	2007 11 10	703	0.1−	0.5+
2002 12 11	704	1.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	1.1+	2007 11 10	703	0.5−	1.1−
2002 12 13	704	0.2+	0.5−	2007 10 13	704	0.9−	0.1−	2007 11 10	703	1.4−	1.2−
2002 12 13	704	0.3−	0.1+	2007 10 13	704	0.3−	1.1+	2007 11 10	703	0.9−	0.1−
2002 12 13	704	0.1+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.2−	0.4−
2002 12 13	704	0.5−	0.3−	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2002 12 13	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.9−	0.3+
2002 12 14	704	0.8−	0.6+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	1.3−	1.0+
2002 12 14	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.6−	0.6+
2002 12 14	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	699	1.1+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1+	0.5−
2002 12 14	704	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	0.8+	0.3+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2002 12 14	704	1.2−	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2−	0.2−
2002 12 14	704	0.3−	0.2+	2007 10 19	699	0.8+	0.6+	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2002 12 14	704	0.6+	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 14	699	0.2+	0.4−
2002 12 14	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	704	0.3+	0.1−	2007 11 14	699	0.7+	0.4−
2002 12 14	704	(2.0−	0.6+)	2007 10 19	699	0.7−	0.2+	2007 11 14	699	0.2+	0.4−
2002 12 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	699	0.6+	0.5+	2007 11 14	699	0.9+	0.2+
2005 05 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.5−				

2002 XR$_{64}$ = 2007 TN$_{183}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.90616			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.18270846	ω	264.34979	+0.79016621	+0.58016928								
a	3.0758391	Ω	60.02945	−0.43204790	+0.75593393								
e	0.1117298	i	13.18448	−0.43470906	+0.30326144								
P	5.39	H	14.7	G	0.15	U	0						

Residuals in seconds of arc

2001 08 28	644	0.4−	0.4+	2005 05 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	
2001 08 28	644	0.2−	0.9+	2005 05 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2−	
2001 08 28	644	0.1−	0.5+	2006 07 18	E12	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	
2001 10 23	644	0.3−	0.4+	2006 07 18	E12	0.3−	0.2+	2007 11 03	699	0.3+	0.0	
2001 10 23	644	0.4−	0.5+	2006 07 18	E12	0.3−	0.6+	2007 11 03	699	0.5−	0.0	
2001 10 23	644	0.4−	0.6+	2006 07 18	E12	0.4−	0.7+	2007 11 03	699	(2.1−	0.9+)	
2002 12 11	704	0.7−	0.4+	2007 10 09	699	(0.2+	2.5−)	2007 11 03	699	1.3−	1.1−	
2002 12 11	704	0.5−	0.2+	2007 10 09	699	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.7+	
2002 12 11	704	0.3−	0.7+	2007 10 09	699	0.0	0.7−	2007 11 05	704	0.0	0.4−	
2002 12 13	704	0.7+	0.3−	2007 10 09	699	1.0+	1.4+	2007 11 05	704	0.4−	0.5−	
2002 12 13	704	0.4+	0.2−	2007 10 10	G96	0.6+	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.5+	
2002 12 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 12	703	0.1+	0.4+	
2002 12 13	704	0.4+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.5−	
2002 12 14	704	(0.8+	2.4+)	2007 10 10	G96	0.7+	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.3−	
2002 12 14	704	0.2−	0.4+	2007 10 12	691	0.5+	0.5+	2007 11 12	703	0.7−	0.1−	
2002 12 14	704	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	1.4−	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	
2002 12 14	704	1.1−	1.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.5+	0.1+	
2004 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+	
2004 01 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	1.1+	
2004 01 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.4−	0.5+	
2005 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.9+	
2005 04 02	691	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	1.4+	0.6+	2007 11 14	704	(0.6+	1.6+)	
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.8+	
2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	1.5+	2007 11 18	691	0.2−	0.0	
2005 04 15	691	0.4+	1.0+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1+	
2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+	
2005 05 02	691	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.1−					

2002 XB$_{68}$ = 2007 RU$_{281}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.52740			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.18337804	ω	154.39495	+0.89854945	−0.37630132								
a	3.0683472	Ω	229.63290	+0.33416624	+0.92022622								
e	0.2891696	i	17.24271	+0.28450275	+0.10761515								
P	5.37	H	15.9	G	0.15	U	1						

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.4+	0.5+	2007 09 15	703	0.4−	0.0	2007 11 07	620	0.2−	0.0	
1991 11 12	691	0.4−	0.3−	2007 09 15	703	0.5+	0.0	2007 11 07	620	0.3+	0.4−	
1991 11 12	691	0.0	0.0	2007 09 15	703	0.4+	0.7−	2007 11 09	704	0.2−	0.2+	
2002 12 01	704	0.8−	0.7−	2007 09 20	703	1.2+	1.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.5+	
2002 12 01	704	0.1−	1.0−	2007 09 20	703	0.3−	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.3+	
2002 12 01	704	0.9+	0.2+	2007 09 20	703	0.3+	0.4+	2007 11 09	704	0.0	0.6+	
2002 12 11	644	0.3−	0.1+	2007 10 10	699	0.3−	0.5−	2007 11 09	704	0.2−	0.1+	
2002 12 11	644	0.1−	0.2+	2007 10 10	699	0.2−	0.6+	2007 11 09	704	0.3+	0.5+	
2002 12 11	644	0.3−	0.0	2007 10 10	699	0.2−	0.5−	2007 11 09	704	0.3+	0.5+	
2002 12 13	644	0.3+	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.8−	2007 11 09	704	0.1+	0.2−	
2002 12 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	699	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.4−	0.4−	
2002 12 13	644	0.0	0.1+	2007 11 03	699	0.5−	0.8+	2007 11 09	704	0.4+	0.4+	
2007 06 21	G96	0.6−	0.3−	2007 11 03	699	0.2−	0.3−	2007 11 11	699	0.5−	0.4−	
2007 06 21	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	J75	0.0	0.2−	2007 11 11	699	0.5−	0.2−	
2007 06 21	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	J75	0.1−	0.7−	2007 11 11	699	0.3−	0.7+	
2007 06 21	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	J75	1.1+	0.6−	2007 11 11	699	1.2−	0.8−	
2007 09 15	703	1.2+	0.2+	2007 11 07	620	0.3+	0.5−					

2002 XC$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.17647			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.17783533	ω	353.48571	−0.26548294	−0.94474384								
a	3.1317760	Ω	111.77428	+0.89364080	−0.31598792								
e	0.1936878	i	11.95072	+0.36183549	+0.08723944								
P	5.54	H	15.0	G	0.15	U	1						

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	699	1.1−	0.3−	2003 01 01	704	0.2+	0.1+	2005 07 11	G96	0.5+	0.9+	
2002 11 28	699	0.1+	0.4+	2003 01 01	704	0.6−	0.9+	2005 07 11	G96	0.3−	0.6+	
2002 11 28	699	(1.0+	2.1+)	2003 01 07	704	0.9−	0.3+	2007 10 11	703	0.6−	0.5+	
2002 11 28	699	0.9+	0.2−	2003 01 07	704	1.2−	0.0	2007 10 11	703	1.3+	0.4+	
2002 12 10	644	0.3−	0.0	2003 01 07	704	1.3−	0.2−	2007 10 11	703	0.3−	0.2+	
2002 12 10	644	0.3−	0.1−	2003 01 07	704	0.8−	0.4+	2007 10 11	703	1.0−	0.3+	
2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2004 03 22	699	1.1+	0.5+	2007 10 15	699	0.3−	0.0	
2002 12 14	704	0.4+	0.8+	2004 03 22	699	0.3−	0.5−	2007 10 15	699	0.7+	0.6−	
2002 12 14	704	1.3+	0.8−	2004 03 22	699	0.3−	0.1−	2007 10 15	699	0.0	0.6+	
2002 12 14	704	1.4+	0.6−	2004 03 22	699	0.2+	1.5+	2007 10 15	699	0.2−	0.2+	
2002 12 14	704	0.7+	0.6+	2005 07 11	G96	0.0	0.6+					
2003 01 01	704	0.5+	0.3+	2005 07 11	G96	0.3+	0.3+					

2002 XV$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.83553			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.19171086	ω	24.65262	+0.02734384	−0.98655448								
a	2.9787787	Ω	64.12821	+0.88486255	−0.05110089								
e	0.2035338	i	10.31603	+0.46504901	+0.15523838								
P	5.14	H	15.6	G	0.15	U	3						

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	704	0.3+	0.4+	2003 01 05	704	(1.2−	2.2+)	2007 11 05	D29	0.2+	0.1−	
2002 11 05	704	0.0	0.8+	2003 01 05	704	0.5−	0.2+	2007 11 05	D29	0.2+	0.1−	
2002 11 05	704	1.2+	0.0	2003 01 05	704	1.1−	0.5+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−	
2002 11 05	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	699	1.1+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.1−	
2002 11 14	291	0.4+	0.7−	2007 10 19	699	1.0+	0.5+	2007 11 08	691	0.2−	0.0	
2002 11 14	291	0.2+	0.2−	2007 10 19	699	0.0	0.7−	2007 11 08	691	0.1−	0.0	
2002 11 14	291	0.0	0.2−	2007 10 19	699	0.6−	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−	
2002 12 06	704	1.2−	0.6+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.0	
2002 12 06	704	(1.8−	0.4+)	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	D35	0.6+	0.3+	
2002 12 06	704	1.4−	1.0+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	D35	0.4+	0.4+	
2002 12 06	704	(1.8−	1.0+)	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	D35	0.2+	0.5+	
2002 12 11	704	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.4+	0.2+	2007 11 13	699	1.0+	0.5+	
2002 12 11	704	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.6−	0.5+	2007 11 13	699	0.7+	1.5−	
2002 12 11	704	0.0	0.1+	2007 11 03	699	0.2−	0.8−	2007 11 13	699	0.3−	0.2−	
2002 12 11	704	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.6+	2007 11 13	699	0.7−	0.1+	
2002 12 11	704	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.3+	
2002 12 14	704	0.5+	0.6−	2007 11 05	704	0.9+	1.0+	2007 11 14	704	0.2+	0.0	
2002 12 14	704	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+	
2002 12 14	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.4+	2007 11 14	704	0.4−	0.1−	
2002 12 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.9+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+	
2003 01 05	704	0.9+	0.5−	2007 11 05	D29	0.3−	0.4+					
2003 01 05	704	0.2+	0.7+	2007 11 05	D29	0.4+	0.0					

2002 XA$_{83}$ = 2004 FM$_{125}$ = 2007 TH$_{384}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.13428			(2000.0)		**P**		**Q**					
n	0.19074382	ω	273.29070	−0.39416766	−0.91594235								
a	2.9888381	Ω	200.43677	+0.90541605	−0.37294801								
e	0.1404370	i	12.46648	+0.15765035	−0.14818701								
P	5.17	H	15.9	G	0.15	U	0						

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.3−	0.2+	2004 03 27	704	0.4−	0.4−	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	
1996 10 05	691	0.5−	0.6+	2004 03 27	704	(1.8−	0.0)	2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	

1996 10 05	691	0.3−	0.0	2004 03 27	704	(1.6−	0.2−)	2007 10 17	G96	0.2+	0.0		
2001 10 15	645	0.1+	0.1+	2004 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	291	0.4−	0.2+		
2001 10 15	645	0.1+	0.1+	2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	291	0.3−	0.2+		
2002 12 13	644	0.3+	0.1+	2004 03 29	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	291	0.6−	0.1+		
2002 12 13	644	0.5+	0.3+	2004 04 20	691	0.0	0.5+	2007 11 09	703	0.5−	0.7−		
2002 12 13	644	0.3+	0.2+	2004 04 20	691	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.9+	0.2−		
2002 12 14	704	0.4+	0.8+	2004 04 20	691	0.2+	0.4+	2007 11 09	703	1.1+	0.2+		
2002 12 14	704	0.7+	0.2−	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	703	0.4−	0.3−		
2002 12 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 14	G96	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−		
2002 12 14	704	0.3+	0.7+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−		
2004 03 27	704	(2.0−	0.7+)	2007 10 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+		
2004 03 27	704	(1.8−	1.1+)	2007 10 17	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.0		

2002 XP_{92} = 2004 CE_{92} = 2007 VK_{45}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.90355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19227683	ω	121.20946		+0.87611960	−0.46412430	
a	2.9729304	Ω	266.73112		+0.38584042	+0.83722300	
e	0.0833109	i	7.50475		+0.28903565	+0.28921665	
P	5.13	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.2+	2006 06 19	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	1.1+	0.5+		
1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2006 06 19	G96	0.8−	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	1.5+		
2002 11 12	704	0.3−	1.4−	2006 06 19	G96	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	1.4+		
2002 11 12	704	1.3+	1.3−	2006 06 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	(0.3+	1.8+)		
2002 11 12	704	0.0	0.2+	2006 06 19	691	0.3−	0.6+	2007 11 13	703	0.1+	0.4−		
2002 11 12	704	(2.4+	0.8+)	2006 06 19	691	0.1+	0.9+	2007 11 13	703	0.6−	0.1−		
2002 12 05	695	0.5+	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	703	0.2+	0.1−		
2002 12 05	695	0.5+	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	0.7−		
2002 12 06	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	699	0.7−	0.7−		
2002 12 06	704	0.3+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.0	0.1+		
2002 12 06	704	0.3−	1.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	699	0.0	0.4+		
2002 12 06	704	(0.1+	1.8+)	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	699	0.8+	0.1+		
2004 02 14	644	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	691	0.4−	0.1+		
2004 02 14	644	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+		
2004 02 14	644	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.1+		
2004 02 18	691	0.5+	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.2−	1.3−		
2004 02 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	1.1+	0.5−		
2004 02 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.8+	0.8−		
2006 06 19	G96	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.1−						

2002 XF_{99} = 2007 TL_{272}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.56865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18690546	ω	337.79770		+0.20345149	−0.97643555	
a	3.0296193	Ω	100.40511		+0.90893484	+0.16103657	
e	0.1336441	i	4.19685		+0.36392985	+0.14366922	
P	5.27	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	608	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	(1.6−	0.7−)		
2002 11 28	608	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	1.0−	0.3−		
2002 11 28	608	0.1+	1.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	703	0.8−	1.0−		
2002 12 05	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	1.1−	1.3−		
2002 12 05	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.6+		
2002 12 05	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+		
2002 12 05	608	0.6+	0.2+	2007 10 13	691	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.4−		
2002 12 05	608	0.0	0.4+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.1+	1.1+		
2002 12 05	608	0.3+	0.0	2007 10 13	691	0.4−	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.5−		
2002 12 10	704	0.0	0.3+	2007 11 04	704	1.0+	0.6+	2007 11 13	G96	0.5+	0.9−		
2002 12 10	704	0.8+	0.6+	2007 11 04	704	0.2−	0.3+	2007 11 13	G96	0.5+	0.3−		
2002 12 10	704	1.3−	0.6−	2007 11 04	704	0.8+	1.1+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−		
2002 12 10	704	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	1.0−	0.5+						
2007 10 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.6+						

2002 XJ_{99}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.61736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19169109	ω	342.58920		+0.45766816	−0.86126381	
a	2.9789835	Ω	79.68896		+0.84013888	+0.33760446	
e	0.2080378	i	12.97063		+0.29104383	+0.37979979	
P	5.14	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 11	704	0.0	0.3+	2002 12 10	704	0.2−	0.5−	2007 11 15	699	0.1+	0.5+		
2002 11 11	704	0.0	1.1+	2002 12 10	704	0.6−	0.5−	2007 11 15	699	1.2−	0.9−		
2002 11 11	704	0.5−	0.3+	2003 01 04	704	0.0	0.7+	2007 11 15	699	0.2+	0.1−		
2002 12 05	704	0.8−	0.8+	2003 01 04	704	0.7+	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.3−		
2002 12 05	704	0.1−	0.6−	2003 01 04	704	1.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−		
2002 12 05	704	0.5+	0.3−	2003 01 04	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−		
2002 12 05	704	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−		
2002 12 05	704	0.3−	0.8−	2007 11 07	703	0.4−	0.8+	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−		
2002 12 10	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.4+						
2002 12 10	704	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.3+						

2002 XO_{110}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.81443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18866623	ω	164.27269		+0.10340263	−0.98414296	
a	3.0107401	Ω	279.62678		+0.89607847	+0.15505980	
e	0.1105253	i	8.40552		+0.43168423	−0.08613419	
P	5.22	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 12	704	0.4−	0.4−	2007 10 18	699	0.5+	0.7+	2007 11 15	699	0.5−	0.6−		
2002 11 12	704	1.1−	0.3−	2007 10 18	699	0.8−	0.2−	2007 11 16	G96	0.0	0.3−		
2002 11 12	704	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.9−	2007 11 16	G96	0.0	0.6−		
2002 12 06	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.6+	0.8+	2007 11 16	G96	0.8+	0.7−		
2002 12 06	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.3+	0.4+	2007 11 16	G96	0.7+	0.6−		
2002 12 06	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	704	0.1−	0.9+	2007 11 16	G96	0.3+	0.0		
2002 12 06	704	0.4−	0.8+	2007 11 02	704	0.6−	1.0+	2007 11 16	G96	0.1+	0.2−		
2002 12 11	704	0.5−	1.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.0	2007 11 16	G96	0.3+	0.0		
2002 12 11	704	0.4+	0.3−	2007 11 02	703	0.5−	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.1+		
2002 12 11	704	0.5+	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−		
2003 01 05	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	703	1.4+	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.1−		
2003 01 05	704	0.1+	0.7+	2007 11 02	703	0.7−	0.6+	2007 11 17	G96	0.6+	0.2−		
2003 01 05	704	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.8−	0.5−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−		
2003 01 05	704	0.7+	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−		
2003 01 05	704	0.3+	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	0.4+		
2007 10 09	703	(1.8+	1.9−)	2007 11 08	704	0.4−	0.2+	2007 11 17	704	0.4+	1.0+		
2007 10 09	703	1.0+	0.2−	2007 11 08	704	0.6−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0		
2007 10 09	703	0.2+	0.3+	2007 11 08	703	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−		
2007 10 09	703	0.8+	0.3−	2007 11 08	703	0.7+	0.6−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−		
2007 10 16	703	0.5−	0.7−	2007 11 08	703	0.4+	0.9+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−		
2007 10 16	703	0.9−	0.7−	2007 11 08	703	0.1+	0.3−	2007 11 19	291	0.2−	0.1+		
2007 10 16	703	0.4−	1.0−	2007 11 15	699	0.2+	0.8+	2007 11 19	291	0.2−	0.2+		
2007 10 16	703	0.4−	0.6−	2007 11 15	699	0.4−	0.8+	2007 11 19	291	0.3−	0.3+		
2007 10 18	699	0.4+	0.2−	2007 11 15	699	0.2−	1.2−						

2002 YE

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.19949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17730862	ω	13.29807		−0.46993728	−0.86023197	
a	3.1379750	Ω	105.03854		+0.78995793	−0.50988934	
e	0.1953061	i	11.82402		+0.39385964	−0.00371693	
P	5.56	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.9−	0.1+	2002 12 31	704	0.2−	0.2+	2004 03 30	291	0.4+	0.4+		
2002 10 04	644	1.1−	0.1+	2002 12 31	704	0.2−	0.9+	2004 03 30	291	0.0	0.5+		

2002 12 01	608	0.7−	0.1−	2002 12 31	704	0.2+	1.1+	2004 03 30	291	0.1−	0.0
2002 12 01	608	0.4−	0.0	2003 01 04	704	0.6+	0.2+	2007 11 05	703	(0.3+	1.7+)
2002 12 01	608	0.3−	0.1+	2003 01 04	704	0.6−	0.2+	2007 11 05	703	0.5−	0.3+
2002 12 05	704	0.5+	0.0	2003 01 04	704	0.0	0.4+	2007 11 05	703	0.4+	0.2+
2002 12 05	704	0.3+	0.6−	2003 01 04	704	1.4+	0.0	2007 11 05	703	0.0	0.6+
2002 12 05	704	1.4+	0.2+	2003 01 04	704	0.5+	0.9−	2007 11 12	703	0.7−	0.0
2002 12 05	704	0.1+	0.2−	2003 01 09	704	0.3+	0.6+	2007 11 12	703	0.1+	0.9+
2002 12 27	699	0.6+	0.1−	2003 01 09	704	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.5−	0.8+
2002 12 27	699	0.1−	0.5−	2003 01 09	704	0.1−	0.4+	2007 11 12	703	1.2−	0.9+
2002 12 27	699	0.2+	1.2−	2003 01 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+
2002 12 27	699	1.3+	1.0+	2003 01 09	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2002 12 28	291	0.2−	0.5−	2003 01 27	644	0.1+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2−	0.0
2002 12 28	291	0.1+	0.7−	2003 01 27	644	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2002 12 28	291	0.3+	0.2−	2003 01 27	644	0.4+	0.3+	2007 11 15	699	0.6+	0.7−
2002 12 31	291	0.5−	0.0	2003 02 01	704	0.1−	0.4−	2007 11 15	699	0.0	0.2−
2002 12 31	291	0.3−	0.2+	2003 02 01	704	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.5+	0.6+
2002 12 31	291	0.4−	0.3+	2003 02 01	704	0.3−	0.2+	2007 11 15	699	0.4+	0.3+
2002 12 31	704	0.5+	0.4−	2003 03 07	644	0.2+	0.1−				

2002 YB$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.53682		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17375390	ω	40.10993		−0.77867351		−0.54764680
a	3.1806289	Ω	104.04667		+0.46369969		−0.83104480
e	0.1684104	i	18.39854		+0.42267028		−0.09719832
P	5.67	H	14.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	608	0.4+	0.6+	2003 01 05	704	0.2−	0.1+	2003 01 31	704	0.2+	0.9−
2002 12 05	608	0.4−	0.3−	2003 01 05	704	0.5−	0.4+	2003 01 31	699	0.6+	0.2−
2002 12 05	608	0.5−	0.6−	2003 01 09	704	0.2−	0.1−	2003 01 31	699	0.5+	0.0
2002 12 11	644	0.1−	0.3+	2003 01 09	704	0.2−	0.4+	2003 01 31	699	1.3+	1.0+
2002 12 11	644	0.4+	0.9+	2003 01 09	704	0.3+	0.0	2003 02 06	699	0.1+	0.0
2002 12 11	644	0.1+	0.2+	2003 01 09	704	0.2−	0.0	2003 02 06	699	0.4+	0.2−
2002 12 28	699	0.0	0.9−	2003 01 09	704	0.2+	0.1−	2003 02 06	699	0.5−	0.7+
2002 12 28	699	0.2+	0.2−	2003 01 12	704	0.0	0.9+	2003 02 06	699	0.2−	0.4−
2002 12 28	699	0.6−	0.2−	2003 01 12	704	0.8−	0.3−	2004 05 24	704	0.2+	0.0
2002 12 28	699	0.1−	0.3−	2003 01 12	704	0.3−	0.2+	2004 05 24	704	0.4+	0.2+
2002 12 31	704	1.3+	0.4−	2003 01 12	704	0.3−	0.5−	2004 05 24	704	0.1+	0.2+
2002 12 31	704	0.1+	0.3+	2003 01 12	704	0.2−	0.5−	2004 05 24	704	0.2−	0.0
2002 12 31	704	0.3−	0.3+	2003 01 31	704	0.0	0.5−	2004 05 24	704	0.6−	0.7−
2002 12 31	704	0.2+	0.7−	2003 01 31	704	0.7−	0.5−	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2003 01 05	704	0.0	0.6+	2003 01 31	704	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2003 01 05	704	0.1+	0.6+	2003 01 31	699	0.6+	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2003 01 05	704	0.1−	1.2+	2003 01 31	704	0.8−	0.5−	2007 10 19	G96	0.0	0.1−

2002 YM$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.25176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18134232	ω	189.48362		−0.00171068		−0.93119956
a	3.0912676	Ω	261.27209		+0.93995508		+0.12290662
e	0.1669568	i	21.64016		+0.34129390		−0.34316372
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 28	599	0.1−	0.9−	2002 12 31	704	0.5−	0.2−	2007 09 05	G96	0.1−	0.2−
2002 11 28	599	0.2−	0.2−	2002 12 31	704	0.3−	0.7+	2007 09 05	G96	0.0	0.0
2002 11 28	599	0.0	0.4−	2003 01 01	291	0.3−	0.1−	2007 09 05	G96	0.4+	0.2−
2002 12 06	704	0.3+	0.1−	2003 01 01	291	0.1−	0.2−	2007 09 05	G96	0.0	0.2−
2002 12 06	704	0.1+	0.4−	2003 01 01	291	0.1+	0.3−	2007 09 05	G96	0.1−	0.1−
2002 12 06	704	0.7−	0.7−	2003 01 04	704	0.1−	0.9+	2007 09 05	G96	0.0	0.1−
2002 12 06	704	0.7+	0.1+	2003 01 04	704	0.8−	0.6+	2007 09 05	G96	0.1−	0.1−
2002 12 06	704	0.1−	0.1+	2003 01 04	704	1.2+	0.2+	2007 09 05	G96	0.4+	0.2−
2002 12 11	704	0.3+	0.4+	2003 01 04	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	703	0.9−	0.7+
2002 12 11	704	(0.9+	2.2+)	2003 01 11	291	0.0	0.2−	2007 11 03	703	0.3−	0.8+
2002 12 11	704	0.3+	0.6+	2003 01 11	291	0.1−	0.1+	2007 11 03	703	0.1−	0.8+
2002 12 11	704	0.3−	0.0	2003 01 11	291	0.4+	0.3+	2007 11 03	703	0.2+	0.4+
2002 12 11	704	0.2+	0.4+	2004 03 19	E12	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2002 12 31	704	0.1−	0.3−	2004 03 19	E12	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2002 12 31	704	0.0	0.1−	2004 03 19	E12	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2002 12 31	704	0.5−	0.3+	2004 03 19	E12	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−

2002 YC$_{10}$ = 2007 WA$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.62106		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17208927	ω	170.91452		−0.15364589		−0.97706343
a	3.2011070	Ω	287.81859		+0.89658217		−0.07512564
e	0.0329930	i	8.90950		+0.41537134		−0.19925657
P	5.73	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.5−	1.1+	2003 01 08	704	0.5+	0.4−	2007 10 16	703	0.4−	0.1+
2002 12 05	704	0.4−	0.8+	2003 01 08	704	0.5+	0.3+	2007 10 16	703	0.2+	0.4+
2002 12 05	704	(2.3+	0.9+)	2003 01 08	704	0.1−	0.0	2007 11 16	G96	0.2+	0.2−
2002 12 05	704	0.7+	0.1+	2003 01 08	704	0.2−	0.6+	2007 11 16	G96	0.1+	0.1−
2002 12 31	704	1.4+	0.0	2003 01 08	704	0.4−	0.1+	2007 11 16	G96	0.0	0.1−
2002 12 31	704	0.1−	0.8−	2003 01 08	704	0.2−	0.7+	2007 11 16	G96	0.1−	0.3−
2002 12 31	704	0.6+	0.1+	2003 01 08	704	0.4−	0.3+	2007 11 16	G96	0.3+	0.1−
2002 12 31	704	0.4−	0.1−	2003 01 08	704	0.1−	0.2+	2007 11 16	G96	0.1+	0.1+
2003 01 01	704	0.1+	0.1+	2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2007 11 16	G96	0.1−	0.2−
2003 01 01	704	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.5+	0.8+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2003 01 01	704	(1.3−	2.4−)	2003 01 08	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 01 07	704	0.1−	1.3−	2003 01 08	704	0.1−	0.9−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2003 01 07	704	0.4−	0.8−	2003 01 08	704	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2003 01 07	704	0.4−	0.2+	2003 01 08	704	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2003 01 07	704	0.3−	0.2+	2006 09 28	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.4−	0.3+
2003 01 07	704	0.6−	0.4−	2006 09 28	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.0	0.3+	2006 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 01 08	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	703	1.1+	0.4−				
2003 01 08	704	0.2+	0.3−	2007 10 16	703	1.0−	0.4+				

2002 YN$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.66657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18206627	ω	140.57548		−0.05788370		−0.99700859
a	3.0830677	Ω	312.67776		+0.89744467		−0.02949225
e	0.2162195	i	3.99494		+0.43731286		−0.07144287
P	5.41	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.3+	0.8+	2003 01 09	704	0.3+	0.4−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2002 12 11	704	0.0	0.7+	2003 01 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2002 12 11	704	0.5+	0.6+	2003 01 09	704	1.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2002 12 11	704	0.1−	0.4−	2003 01 09	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2002 12 11	704	(0.2−	1.7+)	2003 01 09	704	0.4+	0.5−	2007 11 07	704	0.5+	0.9−
2002 12 31	704	0.3+	0.4−	2003 01 09	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2002 12 31	704	0.0	0.5−	2003 01 09	704	1.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	0.1−
2002 12 31	704	0.7+	0.3+	2003 01 09	704	0.9−	0.3−	2007 11 12	703	0.2+	0.8−
2002 12 31	704	0.7+	0.3−	2003 01 09	704	0.4−	0.8−	2007 11 12	703	0.3−	0.1−
2002 12 31	704	0.8+	0.1+	2003 01 31	704	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.5−	0.3−
2003 01 01	704	0.1+	0.3−	2003 01 31	704	0.7+	0.3−	2007 11 15	699	0.5+	0.2−
2003 01 01	704	0.2+	0.7−	2003 01 31	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	0.2+	0.3−
2003 01 01	704	0.7+	0.6−	2003 01 31	704	0.1−	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	0.2+
2003 01 01	704	1.0−	0.1+	2003 01 31	704	1.0−	0.4−	2007 11 15	699	0.0	0.1−
2003 01 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 21	703	0.7−	0.1+	2007 11 17	691	0.4−	0.3−
2003 01 04	704	0.3−	0.3+	2007 10 21	703	0.6+	0.6+	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2003 01 04	704	0.1+	0.4−	2007 10 21	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2003 01 04	704	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.5−	0.5+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2003 01 08	704	0.9−	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2003 01 08	704	0.2+	0.7+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2003 01 08	704	0.1+	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.6+	0.2+

2003 01 08	704	0.4−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2003 01 08	704	0.3−	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.0				

2002 YN$_{18}$ = 2007 TZ$_{302}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.95878		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18350622	ω	175.46024	−0.61111208		−0.79147504	
a	3.0669182	Ω	312.20929	+0.72578240		−0.55502123	
e	0.2676938	i	0.80869	+0.31588278		−0.25596619	
P	5.37	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.2−	0.1+	2003 01 08	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2001 08 20	807	0.0	0.1−	2003 01 08	704	0.5+	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	1.2+
2002 12 05	704	0.6+	0.0	2003 01 08	704	0.7+	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	0.6−
2002 12 05	704	0.5+	1.1−	2006 08 19	691	0.4+	0.5−	2007 10 30	703	(1.6+	1.7+)
2002 12 05	704	0.6−	1.4−	2006 08 19	691	0.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.6+	0.0
2002 12 05	704	0.6−	1.0−	2006 08 19	691	0.3−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−
2002 12 05	704	1.1−	0.8−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−
2002 12 31	704	1.4+	1.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.9+	0.1−
2002 12 31	704	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2002 12 31	704	1.0−	0.8−	2007 10 12	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2002 12 31	704	0.9+	0.4−	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	1.3+	0.1−
2003 01 04	704	1.2−	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.4+
2003 01 04	704	0.6−	0.0	2007 10 16	691	0.5−	0.3−	2007 11 15	704	1.2+	0.8+
2003 01 04	704	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.1−
2003 01 04	704	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.6+
2003 01 04	704	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	1.2+	0.6−
2003 01 08	704	0.1−	0.6+	2007 10 21	691	0.0	0.0				
2003 01 08	704	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+				

2002 YE$_{25}$ = 2007 VH$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.28062		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17594193	ω	130.79508	+0.61551428		−0.76047496	
a	3.1542042	Ω	279.99538	+0.64493493		+0.63692451	
e	0.0532225	i	12.12934	+0.45299130		+0.12651088	
P	5.60	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	644	0.5−	0.8+	2006 08 16	644	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2001 08 22	644	0.6−	0.6+	2006 09 24	621	0.4+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 08 22	644	0.3−	0.4+	2006 09 24	621	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3−	0.4−
2001 09 29	644	0.0	0.8+	2006 09 24	621	0.3+	0.1−	2007 11 08	703	0.5+	0.1+
2001 09 29	644	0.4−	0.6+	2007 10 12	699	0.5−	0.0	2007 11 08	703	0.2+	0.2+
2001 09 29	644	0.0	0.9+	2007 10 12	699	0.4−	0.5−	2007 11 08	703	0.0	0.3−
2002 12 31	704	0.0	0.4+	2007 10 12	699	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.7−	0.0
2002 12 31	704	0.5+	0.3+	2007 10 12	699	0.6+	0.7−	2007 11 09	704	0.3+	0.5−
2002 12 31	704	1.2+	0.4+	2007 10 16	703	0.6−	1.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.6−
2002 12 31	704	0.2+	0.0	2007 10 16	703	0.7−	0.1+	2007 11 09	704	0.6+	1.0−
2002 12 31	704	0.2−	0.1+	2007 10 16	703	0.7+	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.8−
2003 01 04	704	0.8−	0.6−	2007 10 16	703	0.2−	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.3−
2003 01 04	704	0.2−	0.3−	2007 11 02	703	0.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.1−	0.7+
2003 01 04	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.3−	2007 11 16	704	0.2+	0.4+
2003 01 04	704	0.1−	0.8+	2007 11 02	703	0.3+	0.1−	2007 11 16	704	0.3−	1.0+
2003 01 08	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	703	0.1+	0.4+	2007 11 16	704	0.3+	0.8+
2003 01 08	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2003 01 08	704	0.7−	0.5−	2007 11 03	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2003 01 08	704	0.9+	0.8+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2006 08 16	644	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−				

2002 YZ$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.95155		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17489134	ω	333.12903	+0.18682857		−0.96581256	
a	3.1668235	Ω	105.65681	+0.93155562		+0.11608161	
e	0.2442073	i	10.75740	+0.31192821		+0.23179982	
P	5.64	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	0.1+	0.0	2003 01 09	704	0.3+	1.1+	2007 10 11	703	0.2−	1.0+
2002 12 05	704	0.2+	0.3−	2003 02 01	704	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.7−	0.7+
2002 12 05	704	0.5+	0.8+	2003 02 01	704	0.5+	0.7+	2007 10 15	703	0.2−	0.5+
2002 12 31	704	0.1+	0.4+	2003 02 01	704	0.4−	1.3−	2007 10 15	703	0.1+	0.7−
2002 12 31	704	0.1+	0.2+	2003 02 01	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	703	0.5+	0.2+
2002 12 31	704	0.4−	0.5+	2003 02 04	704	(1.6+	0.6+)	2007 10 15	703	0.2−	0.7+
2002 12 31	704	0.4−	0.6+	2003 02 04	704	0.1−	0.1+	2007 10 17	699	0.7+	0.4−
2003 01 04	704	1.2+	0.8+	2003 02 04	704	0.1+	0.0	2007 10 17	699	0.3−	1.4−
2003 01 04	704	0.5+	1.0−	2003 02 04	704	0.0	0.3+	2007 10 17	699	0.8+	0.2−
2003 01 04	704	0.3+	1.5−	2003 02 04	704	0.8+	0.1+	2007 10 17	699	0.2−	0.0
2003 01 08	704	1.1−	0.0	2003 03 07	644	0.1+	0.3−	2007 11 02	703	0.7−	0.2+
2003 01 08	704	1.2−	0.2−	2003 03 07	644	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.1+	0.1+
2003 01 08	704	1.0−	0.7−	2003 03 07	644	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.3+	0.5−
2003 01 08	704	1.1−	0.2−	2007 10 10	703	0.3+	0.3−	2007 11 02	703	0.1+	0.2+
2003 01 09	704	0.9−	0.2−	2007 10 10	703	0.1−	0.6−	2007 11 11	703	0.0	0.4−
2003 01 09	704	1.1+	0.7−	2007 10 10	703	0.5−	0.8−	2007 11 11	703	1.3−	0.0
2003 01 09	704	0.0	0.2+	2007 10 10	703	0.8+	0.1+	2007 11 11	703	0.4−	0.3+
2003 01 09	704	0.7+	0.2−	2007 10 11	703	0.5+	0.3+	2007 11 11	703	0.0	0.1+
2003 01 09	704	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.4+	0.6+				

2002 YG$_{33}$ = 2007 TK$_{410}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.04766		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17659937	ω	136.84883	+0.49295049		−0.82943571	
a	3.1463712	Ω	281.98405	+0.70719294		+0.55788538	
e	0.2130263	i	15.58106	+0.50683129		+0.02828976	
P	5.58	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.6+	0.3+	2003 01 05	704	0.2−	0.8+	2007 10 13	699	(1.8+	0.6−)
2002 12 11	704	0.0	0.4−	2003 01 05	704	0.0	0.3−	2007 10 13	699	0.2+	0.7−
2002 12 11	704	0.6+	0.0	2003 01 05	704	0.3−	0.3+	2007 10 13	699	0.4+	0.2−
2002 12 11	704	0.4+	0.0	2004 03 15	644	0.2+	0.2−	2007 10 18	703	0.5+	0.1−
2002 12 11	704	0.3−	0.1+	2004 03 15	644	0.3−	0.0	2007 10 18	703	0.2+	0.0
2002 12 30	704	0.2+	0.3−	2004 03 15	644	0.2+	0.1+	2007 10 18	703	0.7−	0.5+
2002 12 30	704	0.3−	0.8−	2007 09 15	703	0.0	0.4+	2007 10 18	703	0.1−	0.3−
2002 12 30	704	0.4+	0.9+	2007 09 15	703	0.5−	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.7−
2002 12 30	704	0.6−	0.1+	2007 09 15	703	0.6−	0.5+	2007 11 17	703	0.4+	0.1−
2003 01 05	704	0.1−	0.1+	2007 09 15	703	0.3+	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	0.5−
2003 01 05	704	0.2−	0.5−	2007 10 13	699	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.3+	0.2+

2003 AG$_{5}$ = 2007 TQ$_{372}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.33784		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17745821	ω	315.10354	+0.54225016		−0.82139437	
a	3.1362113	Ω	101.28222	+0.81261833		+0.45918665	
e	0.1307877	i	10.38929	+0.21357952		+0.33831776	
P	5.55	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	704	0.3−	1.0+	2003 01 08	704	0.2+	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2003 01 01	704	0.5−	0.2−	2003 01 08	704	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−
2003 01 01	704	0.0	0.3−	2003 01 08	704	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.3+	0.0
2003 01 01	704	0.3−	0.5−	2003 01 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.7+	0.2−
2003 01 01	704	0.4−	0.6−	2003 01 08	704	0.0	0.2−	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−
2003 01 04	704	0.0	0.9−	2003 01 08	704	0.1−	0.5+	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−

2003 01 04	704	0.0	0.0	2003 01 08	704	0.7+	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−
2003 01 04	704	0.0	0.5−	2003 01 08	704	0.5+	1.1−	2007 10 21	G96	0.6+	0.0
2003 01 04	704	0.1−	0.6−	2003 01 08	704	1.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.1+
2003 01 07	704	0.1−	0.3−	2003 01 08	704	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.8−	0.4−
2003 01 07	704	0.2−	0.7+	2003 01 08	704	(1.0+	2.2+)	2007 10 30	703	0.3+	0.5+
2003 01 07	704	0.2+	0.3+	2007 10 13	683	0.3+	1.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.3−
2003 01 07	704	0.3−	0.7+	2007 10 13	683	(0.9+	2.2+)	2007 11 05	703	0.4−	0.2−
2003 01 07	704	0.9−	0.3−	2007 10 16	703	0.1−	0.4+	2007 11 05	703	0.4−	0.5−
2003 01 08	704	0.5+	0.9+	2007 10 16	703	0.3+	1.1−	2007 11 05	703	0.3−	0.8+
2003 01 08	704	0.5+	0.1−	2007 10 16	703	1.2+	0.0	2007 11 05	703	1.4−	0.5+
2003 01 08	704	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.0	0.6+				

2003 AG_{14} = 2007 TR_{355}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.56834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17682821	ω	276.32657		+0.80257420	−0.55955990	
a	3.1436559	Ω	117.88590		+0.59652994	+0.74977615	
e	0.1023872	i	13.53099		+0.00516585	+0.35316915	
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	0.2−	0.6−	2003 01 05	704	0.7−	0.7−	2007 10 11	703	0.1−	0.1−
2001 08 25	699	0.3+	1.0+	2006 05 04	G96	0.3+	0.3+	2007 10 11	703	1.2+	0.6+
2001 08 25	699	0.2+	1.2−	2006 05 04	G96	0.3−	0.4+	2007 10 15	703	0.9−	0.6+
2001 08 25	699	0.1+	0.9−	2006 05 04	G96	0.0	0.8+	2007 10 15	703	0.8+	0.4+
2002 12 14	704	0.1−	0.5+	2006 05 04	G96	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.8−	0.3+
2002 12 14	704	0.0	0.6−	2006 06 22	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.7−	0.2+
2002 12 14	704	0.2−	0.4+	2006 06 22	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	1.2−	0.7−
2002 12 14	704	0.4−	0.7+	2006 06 22	691	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.8−
2002 12 14	704	0.1+	1.1+	2006 07 20	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.2+	0.1+
2003 01 02	704	0.3+	0.9+	2006 07 20	644	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.7−	0.3−
2003 01 02	704	0.1+	0.1+	2006 07 20	644	0.0	0.3+	2007 11 11	703	0.0	0.2+
2003 01 02	704	0.2−	0.1+	2007 09 05	568	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	0.4+	0.0
2003 01 02	704	0.4−	0.3+	2007 09 05	568	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.2−	0.2+
2003 01 05	704	0.4+	0.2−	2007 09 05	568	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	0.1+	0.8−
2003 01 05	704	0.6+	0.1−	2007 10 11	703	1.1+	0.5+				
2003 01 05	704	0.2+	0.0	2007 10 11	703	0.2+	0.2+				

2003 AO_{29}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.23570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18274464	ω	294.15588		+0.39231335	−0.91282429	
a	3.0754331	Ω	132.24875		+0.88970485	+0.34530096	
e	0.2886283	i	8.80608		+0.23348560	+0.21798867	
P	5.39	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	644	0.2−	0.4+	2003 01 27	704	0.7+	0.1+	2007 11 05	683	(1.8−	1.0+)
2001 08 27	644	0.0	0.6+	2003 01 29	644	0.3+	0.0	2007 11 05	703	0.6−	0.4+
2001 08 27	644	0.1−	0.6+	2003 01 29	644	0.2+	0.1−	2007 11 05	703	0.3−	0.9+
2002 12 28	699	0.2+	0.3−	2003 01 29	644	0.2+	0.2−	2007 11 05	703	1.0−	0.1−
2002 12 28	699	(1.8+	0.5−)	2003 01 31	704	0.1+	0.5−	2007 11 05	703	0.7−	0.0
2002 12 28	699	0.9−	0.0	2003 01 31	704	1.0−	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−
2002 12 28	699	0.4+	0.2+	2003 01 31	704	0.4−	0.1−	2007 11 05	D29	0.0	0.5−
2003 01 04	704	1.0−	0.1+	2003 01 31	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	D29	0.4+	0.1−
2003 01 04	704	0.9+	0.2+	2003 01 31	704	0.3+	0.9+	2007 11 05	D29	0.2+	0.5−
2003 01 04	704	(1.8−	0.2−)	2003 01 31	704	0.1+	0.2−	2007 11 06	D29	0.5+	0.1−
2003 01 04	704	0.5−	0.5−	2003 01 31	704	1.2−	0.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.2−
2003 01 08	704	0.8+	0.8+	2003 02 03	704	0.1−	0.5−	2007 11 06	D29	0.2+	0.5−
2003 01 08	704	0.7+	0.4+	2003 02 03	704	0.4−	0.2−	2007 11 06	D29	0.3−	0.6−
2003 01 08	704	0.2−	1.2+	2003 02 03	704	0.0	0.4+	2007 11 07	683	0.4+	0.5+
2003 01 08	704	1.2+	0.5−	2003 02 03	704	0.5+	0.2−	2007 11 07	683	0.1−	0.1−
2003 01 25	699	0.5+	1.0−	2003 02 03	704	0.9+	0.9+	2007 11 07	683	0.4+	0.8+
2003 01 25	699	1.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.5+	2007 11 12	703	0.2+	0.1−
2003 01 25	699	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	0.7−	2007 11 12	703	0.6+	0.5+
2003 01 25	699	0.2+	1.0−	2007 10 30	703	0.1−	0.4+	2007 11 12	703	0.4+	0.1+
2003 01 26	608	0.6−	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	0.2−
2003 01 26	608	0.2−	0.2+	2007 11 03	683	0.1−	1.0−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2003 01 26	608	0.6−	0.1+	2007 11 03	683	0.9+	0.9−	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2003 01 27	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	683	(2.3+	0.8−)	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2003 01 27	704	0.2−	0.0	2007 11 05	683	0.0	0.3+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−
2003 01 27	704	0.3+	0.1−	2007 11 05	683	0.6−	1.1+				

2003 AO_{31} = 2007 TF_{356}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.92718		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18109253	ω	2.50017		+0.21917177	−0.95717016	
a	3.0941096	Ω	74.88738		+0.89174007	+0.11783091	
e	0.1346016	i	11.30063		+0.39593355	+0.26446391	
P	5.44	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	1.1−	0.3−	2003 01 09	704	0.3−	0.6−	2007 10 30	703	0.4−	0.9+
2002 12 11	704	0.4−	0.4+	2007 10 11	D35	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.6+
2002 12 11	704	0.9−	0.5−	2007 10 11	D35	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.5+
2002 12 11	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	D35	0.1−	0.4−	2007 10 30	703	0.9−	0.9+
2003 01 05	704	0.4−	0.4−	2007 10 13	703	0.6+	0.6+	2007 11 07	703	0.4+	0.6−
2003 01 05	704	0.5−	0.2+	2007 10 13	703	0.7−	0.5+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2003 01 05	704	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.5+
2003 01 05	704	0.5+	1.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.8+	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2003 01 08	704	0.3+	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.6−	2007 11 11	699	0.8+	0.6+
2003 01 08	704	1.5+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 11 11	699	0.4−	0.0
2003 01 08	704	0.4−	0.2−	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 11 11	699	0.0	0.8−
2003 01 08	704	0.8+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 11 18	703	0.8−	0.4−
2003 01 09	704	0.3−	0.5+	2007 10 15	G96	0.6+	0.3−	2007 11 18	703	0.2+	0.3−
2003 01 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.5−	2007 11 18	703	0.2−	0.2+
2003 01 09	704	0.3+	1.3−	2007 10 15	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	703	0.3−	0.5−

2003 AC_{37} = 2007 TK_{166}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.00887		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17587777	ω	338.09153		−0.05863001	−0.98031529	
a	3.1549713	Ω	114.84569		+0.94397424	−0.11588366	
e	0.2053418	i	11.99125		+0.32476939	+0.15985279	
P	5.60	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 01 07	704	1.0−	0.3+	2003 01 10	704	(2.7+	0.2+)	2007 10 15	703	0.5−	0.3−
2003 01 07	704	0.5−	0.1+	2003 01 10	704	1.3+	0.9−	2007 10 15	703	0.9+	1.0+
2003 01 07	704	0.3−	0.8+	2007 10 11	568	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	0.4+	0.7+
2003 01 08	704	0.1+	0.5+	2007 10 11	568	0.1−	0.2−	2007 11 02	703	(0.5−	2.0−)
2003 01 08	704	0.0	0.0	2007 10 11	568	0.2−	0.3−	2007 11 02	703	0.6−	0.2+
2003 01 08	704	0.8−	0.2−	2007 10 12	568	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.4+	0.0
2003 01 08	704	0.2−	0.0	2007 10 12	568	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	1.2−	0.0
2003 01 10	704	(1.9+	0.3−)	2007 10 12	568	0.1−	0.1−				
2003 01 10	704	1.3+	0.6−	2007 10 15	703	1.2+	0.5−				

2003 AG_{67}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.36626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18118533	ω	36.39043		−0.43293402	−0.87204149	
a	3.0930530	Ω	80.27846		+0.76271887	−0.48935012	
e	0.2355517	i	13.39163		+0.48044569	−0.00894975	
P	5.44	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 07	704	0.7+	1.2−	2003 02 01	644	0.1+	0.6+	2003 03 26	704	0.2+	0.1+
2003 01 07	704	0.3+	0.4−	2003 02 01	644	0.1+	0.1+	2003 04 05	704	0.6−	0.3−
2003 01 07	704	0.6+	0.7−	2003 02 08	699	0.0	0.0	2003 04 05	704	0.8−	0.6−
2003 01 07	704	0.2+	1.0−	2003 02 08	699	0.0	0.1+	2003 04 05	704	0.6+	0.4−
2003 01 10	704	0.1−	0.9−	2003 02 08	699	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.5+

2003 01 10	704	0.3+	0.7−	2003 02 08	699	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.0	
2003 01 10	704	0.2+	0.6−	2003 03 03	644	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.0	
2003 01 10	704	0.1+	0.6−	2003 03 03	644	0.4−	0.1−	2007 11 08	691	0.1+	0.0	
2003 01 29	644	0.3+	1.1+	2003 03 03	644	0.3−	0.2−	2007 11 08	691	0.2+	0.1−	
2003 01 29	644	0.2+	0.7+	2003 03 08	644	0.6−	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.2−	
2003 01 29	644	0.1−	0.9+	2003 03 08	644	0.7−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+	
2003 02 01	644	0.0	0.5+	2003 03 08	644	0.7−	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0	
2003 02 01	644	0.1+	0.2−	2003 03 26	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	
2003 02 01	644	0.1+	0.7+	2003 03 26	704	0.0	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0	
2003 02 01	644	0.0	0.3−	2003 03 26	704	0.3+	0.3+					

2003 AZ_{69} = 2007 UZ_{54}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.27219		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17901763	ω	51.05348		−0.54549259	−0.83810578	
a	3.1179717	Ω	72.00532		+0.76763396	−0.50155123	
e	0.2641270	i	0.24374		+0.33641607	−0.21453454	
P	5.51	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 02 01	691	0.5+	0.1+	2003 01 31	704	0.5+	1.0−	2007 10 31	691	0.4−	0.3+	
1992 02 01	691	0.2+	0.8−	2003 01 31	704	0.4+	0.3−	2007 10 31	691	0.2+	0.1+	
1992 02 01	691	0.5−	1.6+	2003 01 31	704	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.2+	0.5−	
2003 01 04	291	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.1+	
2003 01 04	291	0.1+	0.4+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.0	
2003 01 04	291	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	
2003 01 08	704	(1.9−	2.2−)	2007 09 10	G96	0.3+	0.6−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	
2003 01 08	704	(1.9−	2.5−)	2007 10 06	691	0.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−	
2003 01 08	704	(2.3−	1.6−)	2007 10 06	691	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	
2003 01 08	704	1.5−	1.2−	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−	
2003 01 08	704	(2.2−	1.7−)	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−	
2003 01 11	291	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.5−	0.2−	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−	
2003 01 11	291	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	
2003 01 11	291	0.0	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.0	0.4−	
2003 01 14	599	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	1.1−	
2003 01 14	599	0.5+	1.3−	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.2+	0.8−	
2003 01 14	599	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	699	0.1+	0.2−	
2003 01 26	608	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.8−	
2003 01 26	608	0.4−	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.2+	
2003 01 26	608	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	(1.7+	0.9+)	
2003 01 29	644	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.1−	
2003 01 29	644	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.6+	
2003 01 29	644	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−					
2003 01 31	704	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.6+					

2003 AS_{70} = 2007 VA_{6}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.97983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18116063	ω	9.94009		−0.04120027	−0.99373029	
a	3.0933341	Ω	82.47526		+0.90935406	−0.08039431	
e	0.1367237	i	6.01787		+0.41397793	+0.07769722	
P	5.44	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.3+	0.1−	2003 01 10	704	0.5−	0.0	2007 11 04	H07	0.3+	0.6−	
2002 12 31	704	0.3−	0.0	2003 01 10	704	0.7+	0.9+	2007 11 04	H07	0.1+	1.1−	
2002 12 31	704	0.4−	0.3+	2003 01 10	704	0.5−	0.4+	2007 11 04	H07	0.2+	0.2+	
2002 12 31	704	0.1+	0.5−	2003 01 11	704	0.9+	0.2+	2007 11 05	H07	0.4−	0.1+	
2003 01 05	704	(0.9+	1.9−)	2003 01 11	704	0.8−	0.3−	2007 11 05	H07	0.0	0.7+	
2003 01 05	704	0.1−	0.1+	2003 01 11	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	H07	0.0	0.3−	
2003 01 05	704	0.4+	0.1+	2003 01 11	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	H07	0.1−	0.5+	
2003 01 10	704	0.4−	0.1−	2003 01 11	704	0.6−	0.3−	2007 11 05	H07	0.2+	0.3+	
2003 01 10	704	1.2+	0.3+	2003 01 11	704	(0.5−	1.7−)	2007 11 05	H07	0.3−	0.0	
2003 01 10	704	0.1−	0.9+	2003 01 11	704	0.3−	1.3−					
2003 01 10	704	0.5+	0.0	2003 01 11	704	0.7−	1.3−					

2003 AT_{71} = 2007 TZ_{364}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.75156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36086099	ω	289.90210		+0.74649325	−0.53712970	
a	1.9539319	Ω	104.53275		+0.65193572	+0.70851418	
e	0.1084606	i	23.93591		−0.13314518	+0.45771098	
P	2.73	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	704	0.1+	0.1+	2003 01 13	704	0.2−	0.5−	2007 10 15	E12	0.2−	0.2−	
2003 01 10	704	0.2−	0.4+	2003 01 13	704	0.2−	0.2−	2007 10 15	E12	0.0	0.3−	
2003 01 10	704	0.6−	0.7+	2003 01 27	704	0.2−	0.3−	2007 10 15	E12	0.1+	0.4+	
2003 01 10	704	0.1+	0.1−	2003 01 27	704	0.0	0.2−	2007 10 15	E12	0.3−	0.1+	
2003 01 10	704	0.0	0.9+	2003 01 27	704	1.2+	0.9−	2007 10 19	E12	1.4+	0.4−	
2003 01 11	704	0.5−	0.7+	2003 01 27	704	1.2+	0.6+	2007 10 19	E12	0.2+	0.5−	
2003 01 11	704	0.7+	0.3−	2007 09 09	E12	0.1+	0.2−	2007 10 19	E12	0.3−	0.3−	
2003 01 11	704	0.5−	0.1−	2007 09 09	E12	0.3+	0.6−	2007 10 19	E12	0.9−	0.4+	
2003 01 13	704	0.8−	1.0−	2007 09 09	E12	0.4−	0.2+					
2003 01 13	704	0.1+	0.4+	2007 09 09	E12	0.2−	1.3+					

2003 AY_{71} = 2007 TU_{288}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.65138		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17440724	ω	15.54834		+0.33767595	−0.91283176	
a	3.1726807	Ω	55.24947		+0.83105834	+0.17460816	
e	0.2649908	i	16.22634		+0.44194682	+0.36912080	
P	5.65	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 18	644	0.2−	0.1+	2003 01 14	704	(1.8−	0.8−)	2007 09 14	703	0.2−	0.1−	
2001 08 18	644	0.2−	0.2+	2003 01 14	704	(1.7−	0.9+)	2007 09 14	703	0.2+	0.3−	
2001 08 18	644	0.1−	0.1+	2003 01 31	644	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	0.0	0.1−	
2002 12 15	704	0.1+	0.6−	2003 01 31	644	0.1−	0.5+	2007 10 11	703	0.1−	0.3+	
2002 12 15	704	0.1−	0.1+	2003 01 31	644	0.2−	0.5+	2007 10 11	703	0.3−	0.3+	
2002 12 15	704	0.3−	0.2−	2003 02 07	699	0.3+	0.1−	2007 10 11	703	0.6+	0.7+	
2002 12 15	704	0.5+	0.1+	2003 02 07	699	0.9+	1.4+	2007 10 15	699	0.1+	0.3+	
2002 12 15	704	0.2−	0.5+	2003 02 07	699	1.0+	0.7−	2007 10 15	699	0.0	0.4+	
2002 12 28	704	0.5−	0.2−	2003 02 07	699	0.4+	0.5−	2007 10 15	699	0.2+	0.6−	
2002 12 28	704	(2.2−	1.4+)	2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	699	0.0	0.2−	
2002 12 28	704	0.0	0.4−	2004 03 29	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	0.7−	0.9+	
2002 12 28	704	0.6−	0.8−	2004 03 29	691	0.1+	0.6+	2007 10 19	703	0.7−	0.9+	
2003 01 10	704	0.1−	0.1−	2007 08 21	E12	(2.2−	0.1−)	2007 10 19	703	0.1−	0.3−	
2003 01 10	704	0.0	0.3+	2007 08 21	E12	1.0−	0.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.1+	
2003 01 10	704	0.1−	0.2−	2007 08 21	E12	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.2+	
2003 01 10	704	0.1+	0.7−	2007 08 21	E12	0.5+	0.1+	2007 11 02	703	0.6+	0.1−	
2003 01 12	699	0.5−	0.7+	2007 09 05	703	0.6+	0.7+	2007 11 02	703	0.2+	0.2+	
2003 01 12	699	0.1−	0.4+	2007 09 05	703	0.7−	0.3−	2007 11 02	703	0.1−	0.4+	
2003 01 12	699	0.5−	0.7+	2007 09 05	703	0.9−	0.4+	2007 11 11	703	0.5+	0.6+	
2003 01 12	699	0.4+	0.2−	2007 09 05	703	(1.9−	0.2+)	2007 11 11	703	0.2−	0.5−	
2003 01 14	704	0.5+	0.3+	2007 09 14	703	0.5−	0.1+	2007 11 11	703	0.4−	0.2+	
2003 01 14	704	0.5−	0.0	2007 09 14	703	(1.6−	0.5−)	2007 11 11	703	0.4+	0.5−	

2003 AG_{74} = 2007 TN_{115}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.04898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17409874	ω	354.27122		+0.49773962	−0.83972138	
a	3.1764276	Ω	65.70511		+0.80491432	+0.35399475	
e	0.1664784	i	13.77864		+0.32306067	+0.41177144	
P	5.66	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	704	0.1+	0.1−	2007 10 08	699	0.0	0.4−	2007 10 31	703	0.2−	1.3+	
2003 01 10	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.3−	0.3+	2007 10 31	703	0.9−	0.7+	
2003 01 10	704	0.0	0.4+	2007 10 08	699	1.2+	0.2−	2007 10 31	703	0.1+	0.6−	
2003 01 10	704	0.3+	0.5+	2007 10 08	699	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.3−	

2003 01 10	704	1.1+	0.1+	2007 10 10	703	0.2−	0.6+	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2003 01 13	704	0.4−	0.6−	2007 10 10	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.0
2003 01 13	704	0.9−	0.1−	2007 10 10	703	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.6+	0.0
2003 01 13	704	0.5−	0.1+	2007 10 10	703	0.7−	0.1−	2007 11 11	704	0.0	0.0
2003 01 13	704	0.8−	0.5+	2007 10 19	699	0.2+	0.5+	2007 11 11	704	0.8+	1.0+
2003 01 13	704	0.3−	0.3−	2007 10 19	699	0.2+	0.3−	2007 11 11	704	0.6−	1.6+
2003 01 22	644	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	(2.7−	3.0−)	2007 11 11	704	0.5+	0.8+
2003 01 22	644	0.2+	0.1−	2007 10 19	703	0.8−	0.9−	2007 11 17	703	0.1+	0.7−
2003 01 22	644	0.8+	0.3+	2007 10 19	699	0.6+	1.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.8−
2005 06 13	G96	0.4+	0.4+	2007 10 19	703	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.9−	1.0−
2005 06 13	G96	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.2+	0.6−
2005 06 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	699	0.9+	0.4+				
2005 06 13	G96	0.1−	0.6+	2007 10 31	703	0.8−	0.7+				

2003 AN$_{74}$ = 2007 TT$_{209}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.28730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17848623	ω	309.63573		+0.76169918		−0.51153338
a	3.1241574	Ω	84.72412		+0.64556345		+0.65157415
e	0.2457023	i	23.53881		−0.05533709		+0.56016491
P	5.52	H	14.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.9−	0.7+	2003 01 22	644	0.2−	0.1+	2007 10 17	699	0.5+	0.3−
2002 10 03	704	(1.7−	0.7+)	2003 01 22	644	0.1−	0.0	2007 10 18	703	0.3+	0.5−
2002 10 03	704	0.6−	0.5+	2005 05 11	703	(2.2−	0.2+)	2007 10 18	703	0.1+	0.3−
2002 12 15	704	0.7−	0.6−	2005 05 11	703	0.4−	0.2+	2007 10 18	703	0.5−	0.2−
2002 12 15	704	1.0+	0.4−	2005 05 11	703	0.2−	0.7−	2007 10 18	703	0.2−	0.3−
2002 12 15	704	1.0+	0.2+	2005 05 11	703	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.2+
2002 12 15	704	0.7+	0.2−	2007 08 21	E12	0.3−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.2+
2003 01 10	704	0.4+	0.0	2007 08 21	E12	0.9+	0.1+	2007 11 02	703	0.7+	0.4+
2003 01 10	704	0.0	0.2+	2007 08 21	E12	0.3−	0.7+	2007 11 02	703	0.6+	0.3+
2003 01 10	704	0.3+	0.1−	2007 08 21	E12	0.2+	0.2−	2007 11 10	D35	0.1+	0.0
2003 01 10	704	0.1+	0.2−	2007 10 11	703	0.3−	0.8+	2007 11 10	D35	0.3+	0.1−
2003 01 10	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	703	0.3−	0.7+	2007 11 10	D35	0.3+	0.1−
2003 01 13	644	0.4−	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.8+	2007 11 11	703	0.4−	0.3−
2003 01 13	704	0.2+	0.4−	2007 10 11	703	1.1−	0.6+	2007 11 11	703	0.4−	0.4−
2003 01 13	704	0.0	0.2−	2007 10 17	703	0.1+	0.2+	2007 11 11	703	0.0	0.4−
2003 01 13	704	0.3−	0.2+	2007 10 17	703	0.0	0.2−	2007 11 11	703	0.1−	0.4−
2003 01 13	644	0.3−	0.1+	2007 10 17	699	0.5+	0.4−	2007 11 18	703	0.1−	0.1−
2003 01 13	704	0.3−	0.3−	2007 10 17	703	0.1+	0.1+	2007 11 18	703	1.3−	0.0
2003 01 13	704	0.5−	0.8+	2007 10 17	703	0.2+	0.2−	2007 11 18	703	0.1+	0.8−
2003 01 13	644	0.3+	0.1+	2007 10 17	699	0.5+	0.3−	2007 11 18	703	0.1−	0.2+
2003 01 22	644	0.2+	0.2+	2007 10 17	699	0.3+	0.2−				

2003 AS$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.13601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17772189	ω	86.33249		−0.31008014		−0.94834947
a	3.1331084	Ω	22.09331		+0.78622286		−0.29539277
e	0.2238480	i	10.25498		+0.53451278		−0.11565634
P	5.55	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 04	691	0.6−	0.2−	2003 01 31	699	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
1998 04 04	691	0.0	0.1−	2003 01 31	699	0.9−	0.3−	2007 11 07	704	0.5+	0.7−
1998 04 04	691	0.5+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	0.4−
2002 12 13	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	0.1−
2002 12 13	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2003 01 10	704	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	691	0.2+	0.2+
2003 01 10	704	0.2−	0.4+	2007 11 02	291	0.3−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 01 10	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	291	0.3−	0.2−	2007 11 17	704	0.9+	0.1+
2003 01 10	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	291	0.3−	0.1−	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2003 01 13	704	0.5+	1.3+	2007 11 02	704	0.8+	0.3+	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2003 01 13	704	0.9−	0.9+	2007 11 02	704	1.0−	0.0	2007 11 17	704	0.3+	0.2+
2003 01 13	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	1.0+	2007 11 17	704	1.4−	1.1+
2003 01 31	699	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	0.0				
2003 01 31	699	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.2+				

2003 AW$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.88081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18047074	ω	68.30076		−0.73098497		−0.53052337
a	3.1012125	Ω	77.13476		+0.33842503		−0.82799653
e	0.4005155	i	26.11944		+0.59256179		−0.18156732
P	5.46	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 12	704	0.4+	0.2−	2003 03 15	699	0.2−	0.2+	2003 04 26	645	0.1−	0.1−
2003 01 12	704	0.2−	0.0	2003 03 15	699	0.6−	0.0	2007 10 25	G96	0.9+	0.3+
2003 01 12	704	0.3−	1.0+	2003 03 15	699	0.9−	0.3+	2007 10 25	G96	1.3+	0.1+
2003 01 12	704	(1.5+	1.7+)	2003 03 22	113	(2.3+	0.4−)	2007 10 25	G96	1.1+	0.3+
2003 01 13	704	0.3−	0.5−	2003 03 22	113	(2.6+	0.9+)	2007 10 25	G96	0.9+	0.3+
2003 01 13	704	0.2+	0.3−	2003 03 22	113	(2.3+	0.4+)	2007 11 02	703	0.4+	0.1+
2003 01 13	704	0.1−	0.3−	2003 03 23	704	0.3−	0.4+	2007 11 02	703	0.7+	0.4−
2003 01 13	704	0.0	0.3+	2003 03 23	704	0.5−	0.1+	2007 11 02	703	0.7+	0.5−
2003 01 13	704	0.0	0.0	2003 03 23	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	1.0+	0.4+
2003 01 13	704	0.2+	0.1−	2003 03 23	704	0.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.6+	0.0
2003 01 13	704	0.1−	0.5+	2003 03 23	704	0.2+	0.6+	2007 11 09	703	(2.0+	1.3+)
2003 01 13	704	0.1+	0.1+	2003 04 10	699	0.4+	0.0	2007 11 09	703	0.7+	1.1+
2003 02 23	704	0.0	0.6−	2003 04 10	699	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	1.0+	0.6+
2003 02 23	704	0.2+	0.5−	2003 04 10	699	0.0	0.3−	2007 11 11	704	(3.0−	1.6−)
2003 02 23	704	0.2+	0.4−	2003 04 10	699	0.3−	0.5+	2007 11 11	704	(3.4−	2.6−)
2003 02 23	704	0.1+	0.0	2003 04 22	704	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	0.9+	0.3+
2003 02 23	704	0.1+	0.0	2003 04 22	704	1.3+	0.2+	2007 11 11	704	2.7−	2.1−
2003 02 26	704	0.0	0.3−	2003 04 22	704	0.8+	0.6+	2007 11 11	704	(3.2−	1.8−)
2003 02 26	704	0.0	0.0	2003 04 22	704	0.5+	0.7+	2007 11 17	703	0.9+	1.3+
2003 02 26	704	0.4+	0.6−	2003 04 22	704	1.0+	1.3+	2007 11 17	703	1.6+	1.4+
2003 03 15	699	0.6+	0.3+	2003 04 26	645	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	2.4+

2003 AV$_{81}$ = 2007 UX$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.64356		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18027967	ω	10.51733		+0.52446097		−0.81729099
a	3.1034032	Ω	48.33054		+0.75613951		+0.31821045
e	0.2041656	i	18.63533		+0.39139972		+0.48039311
P	5.47	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 07	704	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.4−	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−
2002 12 07	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.3+	2007 11 03	699	0.1−	0.2−
2002 12 07	704	0.9+	0.7+	2007 10 15	703	0.7−	0.4+	2007 11 03	699	0.0	0.1−
2002 12 07	704	1.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.3−	0.2+	2007 11 03	699	0.1+	0.1+
2002 12 07	704	0.2+	0.0	2007 10 20	704	1.0+	1.0+	2007 11 03	699	0.2−	0.0
2002 12 28	704	0.1+	0.0	2007 10 20	704	(2.0+	1.2+)	2007 11 04	H07	0.4+	0.1+
2002 12 28	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	0.5+	0.4+	2007 11 04	H07	0.0	0.1+
2002 12 28	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.4+	2007 11 04	H07	(2.8+	1.1−)
2002 12 28	704	1.0+	0.4+	2007 10 20	704	1.0+	0.8+	2007 11 05	704	0.2+	0.4−
2002 12 28	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.8+	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.8−
2003 01 12	699	0.4−	0.8+	2007 10 20	704	(2.0+	0.6+)	2007 11 05	704	1.4+	0.0
2003 01 12	699	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.5+	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2003 01 12	699	0.2−	0.4−	2007 10 22	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2003 01 12	699	0.6−	0.5−	2007 10 22	704	0.6−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2003 01 14	704	0.5−	0.1−	2007 10 22	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2003 01 14	704	0.6−	0.2+	2007 10 22	704	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 01 14	704	0.5+	0.6+	2007 10 22	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 01 14	704	1.3−	1.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.9−
2003 01 14	704	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2003 01 31	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2003 01 31	644	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.9−	0.8−
2003 01 31	644	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 11	699	0.7+	0.2−
2006 07 29	E12	0.2+	1.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	1.1+	0.2−

2006 07 29	E12	0.5−	0.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.9+	2007 11 11	699	0.2+	0.3+
2006 07 29	E12	0.1+	0.5−	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.4−
2006 07 29	E12	0.3−	0.6+	2007 10 31	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2007 10 07	703	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	0.6−
2007 10 07	703	0.3−	0.1−	2007 11 02	D29	0.6+	0.6−	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2007 10 07	703	0.4−	0.1+	2007 11 02	D29	0.4+	0.7−	2007 11 15	704	0.1−	0.5−
2007 10 07	703	0.4−	0.0	2007 11 02	D29	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.1−

2003 AN$_{84}$ = 2007 UM$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.82964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17751426	ω	300.90882		−0.75114218		−0.65807160
a	3.1355511	Ω	198.11067		+0.64838836		−0.72059738
e	0.1890787	i	9.67138		+0.12400786		−0.21836019
P	5.55	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 01 11	683	(3.5−	1.8+)	2003 01 28	704	0.2+	0.6−	2007 10 25	G96	0.1+	0.0
2003 01 11	683	(1.9+	0.6−)	2003 01 28	704	1.0−	0.6+	2007 11 08	G96	0.5+	0.1+
2003 01 12	683	0.2+	1.1+	2007 10 24	G96	0.3−	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2003 01 12	683	0.3+	1.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2+
2003 01 12	683	0.2+	1.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+
2003 01 13	683	0.7−	0.3+	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.6−	0.9−
2003 01 13	683	0.7+	0.3−	2007 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	1.1+
2003 01 13	683	0.2+	0.9+	2007 10 25	G96	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.4−
2003 01 28	704	0.1−	0.3+	2007 10 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.0

2003 AR$_{84}$ = 2007 VS$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.62794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18722184	ω	7.41399		+0.27386778		−0.95179958
a	3.0262052	Ω	66.77168		+0.87451070		+0.18667484
e	0.2366936	i	8.64380		+0.40028424		+0.24337228
P	5.26	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	704	0.1−	0.6−	2003 01 13	644	0.3+	0.1−	2007 11 11	H07	0.0	0.8+
2003 01 05	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	H07	0.3+	0.9−	2007 11 11	H07	0.3−	0.2+
2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2007 11 08	H07	0.0	0.6−	2007 11 13	699	0.0	0.4−
2003 01 05	704	0.0	0.0	2007 11 08	H07	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.2−	0.4−
2003 01 05	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	H07	0.2+	0.1−	2007 11 13	699	0.4+	0.4−
2003 01 10	704	0.0	0.8+	2007 11 08	H07	0.3−	0.3+	2007 11 13	699	0.3−	0.3+
2003 01 10	704	0.3+	0.3−	2007 11 08	H07	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.8+
2003 01 10	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	H07	0.4−	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−
2003 01 10	704	1.0−	0.1−	2007 11 09	H07	0.7−	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2003 01 13	644	0.2−	0.1+	2007 11 09	H07	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.4−	1.1−
2003 01 13	644	0.3+	0.1−	2007 11 11	H07	1.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.2−

2003 AS$_{86}$ = 2007 VR$_{251}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.99574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19068235	ω	1.56794		−0.48374514		−0.85058998
a	2.9894804	Ω	117.40582		+0.80044022		−0.52522252
e	0.2036401	i	13.42561		+0.35395775		+0.02525857
P	5.17	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	704	0.2+	0.2+	2003 01 01	704	0.9+	0.6−	2007 11 09	D29	0.4−	0.0
2002 12 14	704	0.0	0.0	2003 01 07	704	0.2−	0.4+	2007 11 09	D29	0.4+	0.3−
2002 12 14	704	0.9−	0.5−	2003 01 07	704	0.4−	0.2−	2007 11 09	D29	0.6−	0.5+
2002 12 14	704	0.4+	0.1+	2003 01 07	704	0.4+	0.4+	2007 11 15	703	0.3−	0.1+
2002 12 14	704	0.3−	0.7+	2003 01 07	704	0.5−	0.3−	2007 11 15	703	0.2−	0.2+
2003 01 01	704	0.2+	0.8−	2003 01 07	704	0.4−	0.9+	2007 11 15	703	0.6+	0.3+
2003 01 01	704	0.5+	0.2−	2007 11 09	D29	0.1−	0.2−	2007 11 15	703	0.7+	0.6−

2003 AC$_{90}$ = 2006 QP$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.22050		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20383603	ω	331.30454		+0.70493691		−0.70700762
a	2.8594472	Ω	73.80621		+0.66148224		+0.62654524
e	0.0184926	i	3.37921		+0.25593985		+0.32799587
P	4.84	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	291	0.3+	0.2−	2006 08 18	691	0.1−	0.1−	2006 09 19	703	0.5−	0.1+
2003 01 05	291	0.4+	0.0	2006 08 18	691	0.3−	0.4+	2006 09 19	703	0.2+	0.5−
2003 01 05	291	1.0+	0.1+	2006 08 18	691	0.1+	0.3+	2006 09 19	703	0.7−	0.0
2003 01 10	291	0.5−	0.0	2006 08 27	691	0.4+	0.4+	2006 09 19	703	0.6+	0.6−
2003 01 10	291	0.4−	0.1+	2006 08 27	691	0.1+	0.1+				
2003 01 10	291	1.0−	0.0	2006 08 27	691	0.2+	0.0				

2003 BH$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.55112		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17893022	ω	318.58062		−0.04591117		−0.97194449
a	3.1189871	Ω	132.64339		+0.97905738		−0.08963183
e	0.1958936	i	18.27688		+0.19834014		+0.21746275
P	5.51	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 14	645	0.0	0.0	2003 01 28	704	0.2−	0.2+	2003 02 25	049	0.3−	0.4−
2002 12 14	645	0.1−	0.0	2003 01 28	608	1.4+	0.8+	2003 02 25	049	0.0	0.4−
2003 01 08	608	0.7−	0.7−	2003 01 28	608	1.1+	0.9+	2003 03 06	704	0.1+	0.6+
2003 01 08	608	0.1−	0.9−	2003 01 28	608	1.2+	1.5+	2003 03 06	704	0.6+	1.5−
2003 01 08	608	0.7−	0.9−	2003 01 29	049	0.5−	0.7−	2003 03 06	704	0.3−	1.7−
2003 01 17	644	0.3+	0.5+	2003 01 29	049	0.8−	0.5−	2003 03 06	704	0.3−	0.4−
2003 01 17	644	0.1+	0.1+	2003 01 29	049	0.3−	0.6−	2003 03 07	644	0.0	0.1−
2003 01 17	644	0.6+	0.6+	2003 01 31	704	0.3−	0.7+	2003 03 07	644	0.2−	0.3−
2003 01 23	049	0.9−	0.1+	2003 01 31	704	0.2+	0.7+	2003 03 07	644	0.2−	0.0
2003 01 23	049	1.0−	0.1−	2003 01 31	704	0.1+	0.4+	2003 03 08	704	1.1+	0.5+
2003 01 23	049	0.8−	0.3−	2003 01 31	704	0.3+	0.3+	2003 03 08	704	1.1+	1.4+
2003 01 24	049	0.8−	0.1−	2003 01 31	704	0.1+	0.5+	2003 03 08	704	0.2+	0.7−
2003 01 27	704	1.0+	0.1−	2003 02 03	704	0.0	0.0	2003 03 08	704	0.3+	0.6+
2003 01 27	704	0.1+	0.3+	2003 02 03	704	0.5+	0.3−	2007 11 10	D35	0.2−	0.4−
2003 01 27	699	0.2−	0.1−	2003 02 03	704	0.4−	0.3+	2007 11 10	D35	0.3+	0.6−
2003 01 27	704	0.0	0.3−	2003 02 03	704	0.3+	0.3+	2007 11 10	D35	0.1+	0.1−
2003 01 27	699	0.1+	0.1+	2003 02 03	704	0.7−	0.2+	2007 11 10	D35	0.3−	0.3−
2003 01 27	704	0.2+	0.2−	2003 02 09	608	0.5+	0.7+	2007 11 10	D35	0.3+	0.3−
2003 01 27	699	0.1−	0.1+	2003 02 09	608	0.5+	0.7+	2007 11 10	D35	0.4−	0.4−
2003 01 27	704	0.2−	0.2−	2003 02 09	608	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	0.6+	0.1+
2003 01 27	699	0.1+	0.5+	2003 02 25	049	0.2−	1.0−	2007 11 12	703	0.6+	0.1−
2003 01 28	704	0.6+	0.9−	2003 02 25	049	0.8−	0.6−	2007 11 12	703	0.1+	0.9+
2003 01 28	704	1.1+	0.2−	2003 02 25	049	0.0	0.3−	2007 11 12	703	1.0−	0.9+
2003 01 28	704	1.3−	0.5+	2003 02 25	049	0.3−	0.5−				

2003 BB$_{8}$ = 2007 VW$_{183}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.58910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19694550	ω	315.18703		+0.21567776		−0.97530200
a	2.9257598	Ω	122.30212		+0.91094699		+0.18339870
e	0.1629437	i	3.23073		+0.35165137		+0.12308912
P	5.00	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.0	0.4−	2003 02 03	704	0.3+	0.2−	2006 11 23	G96	0.2−	0.2−
1993 01 29	691	0.0	0.5−	2003 02 03	704	0.8+	1.1+	2006 11 23	G96	0.1−	0.2−
1993 01 29	691	0.3−	0.4−	2003 02 09	608	0.3+	0.9−	2007 10 16	691	0.3+	0.6−
2003 01 26	291	0.1+	0.5+	2003 02 09	608	0.1+	0.4−	2007 10 16	691	0.3+	0.1−
2003 01 26	291	0.2+	0.1+	2003 02 09	608	0.4−	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+
2003 01 26	291	0.7+	0.6+	2006 10 12	644	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.3−

2003 01 27	704	0.6+	0.5−	2006 10 12	644	0.3+	0.6+	2007 11 08	G96	0.1−	0.6−
2003 01 27	704	0.5−	0.9+	2006 10 12	644	0.6+	0.2+	2007 11 08	G96	0.7−	0.0
2003 01 27	704	1.1−	0.3+	2006 10 22	703	0.2−	0.7+	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2003 01 27	704	0.6+	0.7+	2006 10 22	703	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 01 30	291	0.3−	0.3+	2006 10 22	703	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.3−
2003 01 30	291	0.1−	0.2+	2006 10 22	703	0.7−	0.4+	2007 11 09	G96	0.4−	0.5−
2003 01 30	291	0.3−	0.2+	2006 11 23	G96	0.2−	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2003 02 03	704	(2.2−	0.1−)	2006 11 23	G96	0.6+	0.3−				

2003 BR$_{12}$ = 2007 TC$_{365}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.69929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17428083	ω	151.18068		+0.40365082	−0.88307635	
a	3.1742148	Ω	274.13058		+0.78668935	+0.46851155	
e	0.2692110	i	13.87925		+0.46710372	−0.02594403	
P	5.66	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	644	0.4−	0.3+	2003 01 07	704	0.4−	0.7−	2007 10 16	703	0.1+	0.6−
2001 08 20	644	0.2+	0.2+	2003 01 26	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.8+	0.4−
2001 08 20	644	0.3−	0.4+	2003 01 26	644	0.3−	0.1+	2007 10 16	703	0.6+	0.1+
2002 12 06	644	0.2+	0.1+	2003 01 26	644	0.4+	0.1+	2007 10 16	703	0.2−	0.5−
2002 12 06	644	0.0	0.6+	2003 01 27	704	0.1−	0.7+	2007 10 21	703	0.6−	0.2+
2002 12 06	644	0.0	0.6+	2003 01 27	704	0.9−	0.7+	2007 10 21	703	0.5−	1.3−
2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2003 01 27	704	0.1−	1.2−	2007 10 21	703	0.9−	0.6+
2002 12 10	644	0.1+	0.1+	2003 01 27	704	0.6+	0.9+	2007 10 21	703	1.3−	0.5−
2002 12 10	644	0.0	0.2+	2007 09 13	703	0.3−	0.3−	2007 11 01	703	0.2−	0.3+
2003 01 01	704	0.2−	0.4+	2007 09 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 01	703	0.5−	0.3−
2003 01 01	704	0.3−	0.3−	2007 09 13	703	0.5−	0.9+	2007 11 01	703	0.3+	0.1+
2003 01 01	704	0.7+	0.2+	2007 09 13	703	0.5−	0.2+	2007 11 01	703	1.4+	0.4−
2003 01 01	704	0.9−	0.2−	2007 10 09	703	0.7+	0.1−	2007 11 18	703	0.7−	0.5+
2003 01 07	704	0.9+	0.1+	2007 10 09	703	1.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.0	0.2−
2003 01 07	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	703	0.5+	1.1+	2007 11 18	703	0.1+	0.5−
2003 01 07	704	0.1+	1.3−	2007 10 09	703	0.8+	0.6+				

2003 BH$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.82587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17696680	ω	229.01612		−0.62790726	−0.76104468	
a	3.1420145	Ω	260.63651		+0.75443048	−0.54374094	
e	0.2257861	i	9.50431		+0.19122530	−0.35377506	
P	5.57	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 02	699	1.3+	0.8+	2003 02 01	699	0.3+	0.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 01 02	699	0.3+	1.0−	2003 02 01	699	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2003 01 02	699	0.5+	0.0	2003 02 01	699	0.5−	0.2+	2007 11 05	D29	0.0	0.2+
2003 01 02	699	1.4−	0.1−	2003 02 02	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	D29	0.2+	0.0
2003 01 05	704	1.0+	0.3−	2003 02 02	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	D29	0.3−	0.5−
2003 01 05	704	0.2−	1.1+	2003 02 02	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1−	0.3+
2003 01 05	704	0.4+	0.4+	2003 02 02	704	0.3−	0.3−	2007 11 13	699	0.4−	0.0
2003 01 05	704	0.3+	0.1+	2003 02 02	704	0.6−	0.2−	2007 11 13	699	0.5+	0.2+
2003 01 05	704	(2.1+	0.8−)	2003 02 03	699	(3.1−	1.3+)	2007 11 13	699	0.3+	0.2+
2003 01 27	608	0.4−	0.5−	2003 02 03	699	0.7−	0.0	2007 11 13	699	0.7−	0.4+
2003 01 27	608	0.4−	0.4−	2003 02 03	699	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.6+	0.2+
2003 01 27	608	0.8−	0.3−	2003 02 03	699	1.0−	0.1+	2007 11 13	703	0.6+	0.2+
2003 01 28	704	(0.6+	2.1−)	2003 02 04	644	0.1+	0.5+	2007 11 13	703	0.3−	0.4−
2003 01 28	704	0.9+	0.3−	2003 02 04	644	0.0	0.4+	2007 11 13	703	0.7−	0.2−
2003 01 28	704	1.3+	0.2−	2003 02 04	644	0.2+	0.7+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2003 01 28	704	0.7+	0.3−	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2003 02 01	699	0.8−	0.0	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+

2003 BN$_{73}$ = 2007 UC$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.32701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17605400	ω	114.84698		−0.86729099	−0.49637658	
a	3.1528655	Ω	35.42637		+0.43007575	−0.78522638	
e	0.1789012	i	3.72295		+0.25068145	−0.37017540	
P	5.60	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	644	0.3−	0.2+	2003 02 04	704	0.3−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2003 01 29	644	0.3−	0.2+	2003 02 04	704	0.8+	0.6−	2007 10 16	G96	0.6+	0.0
2003 01 29	644	0.2−	0.5+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2003 02 01	704	0.9−	0.5+	2007 09 14	G96	0.5−	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.2−
2003 02 01	704	0.4+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	691	0.3+	0.2+
2003 02 01	704	0.3−	0.4−	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 02 01	704	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 02 04	704	1.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0

2003 BO$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.10044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17429773	ω	36.54219		−0.41141101	−0.90601958	
a	3.1740095	Ω	77.94081		+0.81033537	−0.41348807	
e	0.0993073	i	5.83058		+0.41725001	−0.09031137	
P	5.65	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.6−	0.6+	2003 01 29	644	0.1−	0.3−	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−
2001 10 16	644	0.1−	0.9+	2003 01 29	644	0.4−	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+
2001 10 16	644	0.2−	0.5+	2003 01 29	644	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2002 12 31	704	0.4+	0.0	2003 02 01	704	0.4−	0.6−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2002 12 31	704	(0.3+	2.4−)	2003 02 01	704	0.9−	1.0−	2007 11 08	691	0.1−	0.4−
2002 12 31	704	0.7−	0.1+	2003 02 01	704	0.1+	1.0−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2002 12 31	704	0.7−	0.1+	2004 04 22	599	0.3−	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2003 01 09	704	1.2+	0.2+	2004 04 22	599	0.8+	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.3−
2003 01 09	704	0.2+	1.1+	2004 04 22	599	0.0	1.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2003 01 09	704	0.9+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2007 11 19	691	0.9+	0.5+
2003 01 09	704	0.6+	1.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−				
2003 01 09	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−				

2003 BV$_{91}$ = 2004 PV$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.85847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29704510	ω	28.00229		+0.21834452	+0.97021905	
a	2.2246129	Ω	254.76718		−0.91442084	+0.16587381	
e	0.2025987	i	6.24056		−0.34082283	+0.17652441	
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.3+	0.1+	2004 07 10	644	0.2+	0.5+	2004 08 14	644	0.2−	0.1−
2000 05 05	645	0.1+	0.1+	2004 08 09	704	0.3−	0.3−	2004 08 14	644	0.0	0.1+
2003 01 25	809	0.0	0.3+	2004 08 09	704	0.0	0.4−	2004 08 14	644	0.1−	0.0
2003 01 25	809	0.1−	0.2+	2004 08 09	704	0.2−	0.1+	2005 12 01	691	0.1+	0.2−
2003 01 25	809	0.0	0.3+	2004 08 09	599	0.2+	0.1−	2005 12 01	691	0.2−	0.3+
2004 07 10	644	0.3+	0.2+	2004 08 09	599	0.1+	0.1+	2005 12 01	691	0.5+	0.4+
2004 07 10	644	0.1+	0.4+	2004 08 09	599	0.2−	0.4+				

2003 CA_{21} = 2006 UR_{173}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.55125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22054348	ω	218.53095		−0.94896167		−0.31230531
a	2.7131465	Ω	303.21616		+0.30083551		−0.85440275
e	0.0477609	i	3.01565		+0.09470873		−0.41528464
P	4.47	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 10	621	0.4+	0.1−	2005 11 01	G96	0.1−	0.1−	2006 10 23	G96	0.3+	0.2−
2003 02 10	621	0.2+	0.4+	2005 11 01	G96	0.5−	0.0	2006 10 23	G96	0.5−	0.3−
2003 02 10	621	0.6+	0.1+	2005 11 01	G96	0.4−	0.1+	2006 10 23	G96	0.6−	0.2−
2003 02 10	621	0.7−	0.1−	2005 11 21	291	0.1−	0.7+	2006 12 01	G96	0.1+	0.3−
2003 02 11	621	0.4+	0.6+	2005 11 21	291	0.1+	0.6+	2006 12 01	G96	0.2+	0.2−
2003 02 11	621	0.1+	0.9+	2005 11 21	291	0.1+	0.7+	2006 12 01	G96	0.1+	0.3−
2003 02 11	621	0.5+	0.0	2006 10 22	G96	0.3−	0.0	2006 12 01	G96	0.6+	0.3−
2003 02 11	621	0.2−	0.2−	2006 10 22	G96	0.0	0.0	2006 12 25	691	0.0	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.6+	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−	2006 12 25	691	0.1+	0.0
2003 02 22	644	0.1+	0.6+	2006 10 22	G96	0.2−	0.1+	2006 12 25	691	0.1−	0.0
2003 02 22	644	0.1−	0.4+	2006 10 23	G96	0.1+	0.0	2006 12 25	691	0.0	0.1−
2005 09 14	691	0.1+	0.5+	2006 10 23	G96	0.0	0.3−	2006 12 25	691	0.1+	0.1−
2005 09 14	691	0.2−	0.0	2006 10 23	G96	0.1−	0.2−	2006 12 25	691	0.0	0.1+
2005 09 14	691	0.1−	0.4+	2006 10 23	G96	0.3−	0.3−				
2005 11 01	G96	0.3−	0.4+	2006 10 23	G96	0.2−	0.3+				

2003 DC_{14}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.57791		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20141807	ω	9.95762		+0.50334992		−0.84694578
a	2.8822861	Ω	50.04236		+0.77662191		+0.35655235
e	0.5650494	i	12.90846		+0.37881034		+0.39440242
P	4.89	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1953 12 07	261	0.1+	0.0	2003 02 28	704	0.2−	0.6+	2003 04 07	644	0.1+	0.4+
1953 12 07	261	0.4−	0.3+	2003 02 28	704	0.1−	0.3−	2003 05 14	644	(1.1+	2.7−)
2003 02 01	644	0.5−	0.2−	2003 02 28	704	0.4−	1.2+	2007 11 11	673	0.2+	0.5−
2003 02 01	644	0.5−	0.2−	2003 02 28	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	673	0.0	0.5−
2003 02 21	644	1.2+	0.2+	2003 03 09	644	0.1+	0.1−	2007 11 11	673	0.0	0.4−
2003 02 21	644	0.8+	0.4−	2003 03 09	644	0.2+	0.0	2007 11 11	673	0.1+	0.3−
2003 02 21	644	0.9+	0.4−	2003 03 09	644	0.5+	0.1−	2007 11 14	673	0.2−	0.2−
2003 02 26	704	0.5−	0.3−	2003 03 22	644	0.4−	0.3+	2007 11 14	673	0.2+	0.2−
2003 02 26	704	0.2+	1.4−	2003 03 22	644	0.6−	0.5+	2007 11 14	673	0.1−	0.1+
2003 02 26	704	0.1−	0.3+	2003 03 22	644	0.5−	0.5+	2007 11 14	673	0.5+	0.0
2003 02 28	704	0.9−	0.3−	2003 04 07	644	0.0	0.5+				

2003 DK_{18} = 2007 VB_{198}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.16734		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18632399	ω	346.95292		+0.04823980		−0.98059953
a	3.0359192	Ω	100.04243		+0.93286874		−0.02374918
e	0.0448330	i	11.12497		+0.35697175		+0.19457786
P	5.29	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	699	0.2−	0.8+	2003 02 23	699	0.9−	0.6+	2007 09 15	G96	0.0	0.5−
2001 11 20	699	0.1−	1.0+	2003 02 23	699	0.8+	1.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.7−
2001 11 20	699	0.4+	0.2−	2003 02 23	699	0.7+	0.9+	2007 11 08	G96	0.1−	0.4−
2001 11 20	699	0.7−	0.3+	2003 02 23	699	0.8+	0.5+	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2003 02 04	699	0.0	1.0+	2006 10 22	703	0.3−	0.3+	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−
2003 02 04	699	0.4−	0.4+	2006 10 22	703	0.8−	0.8+	2007 11 11	G96	0.4−	0.5−
2003 02 04	699	0.7−	0.2−	2006 10 22	703	0.3−	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2003 02 04	699	0.3−	0.1+	2006 10 22	703	1.2+	0.6−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 02 19	644	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2003 02 19	644	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−				
2003 02 19	644	0.3+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−				

2003 EU_{15} = 2007 AR_{16}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.98368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23479463	ω	120.49649		−0.91362580		−0.40300371
a	2.6022196	Ω	35.81563		+0.33449402		−0.82009360
e	0.1720319	i	5.25813		+0.23108797		−0.40624437
P	4.20	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 02	691	0.0	0.2−	2003 02 23	699	0.7−	0.4+	2003 03 08	704	0.6+	0.2−
1997 11 02	691	0.0	0.2+	2003 02 23	699	0.1−	0.8+	2007 01 15	703	0.4+	0.2−
1997 11 02	691	0.1+	0.0	2003 02 23	699	0.7+	0.1+	2007 01 15	703	0.7−	0.3−
2001 10 16	691	0.1−	0.1−	2003 02 23	699	0.5−	0.2+	2007 01 15	703	1.2−	0.2−
2001 10 16	691	0.2−	0.3+	2003 03 07	644	0.1+	0.4+	2007 01 15	703	0.3−	0.7−
2001 10 16	691	0.2−	0.3+	2003 03 07	644	0.1−	0.4−	2007 01 16	699	1.4+	0.9−
2001 10 23	291	0.1+	0.4+	2003 03 07	644	0.1+	0.1−	2007 01 16	699	0.1−	0.2−
2001 10 23	291	0.3−	0.2+	2003 03 08	704	0.2+	0.1+	2007 01 16	699	0.5+	1.6+
2001 10 23	291	0.2−	0.3+	2003 03 08	704	0.4+	0.7+	2007 01 16	699	0.1−	0.7−

2003 EF_{57}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.07524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28989723	ω	53.29122		−0.85241309		+0.49498777
a	2.2610318	Ω	155.00600		−0.50679269		−0.86142654
e	0.1975007	i	23.49703		+0.12865882		−0.11371638
P	3.40	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 25	691	2.2+	0.2+	2003 03 13	704	0.2+	0.1−	2003 04 23	704	0.5−	0.2+
1993 06 25	691	1.8+	0.3−	2003 03 13	704	0.1+	0.2+	2003 04 23	704	0.2−	0.0
1993 06 25	691	(4.1−	0.5−)	2003 03 13	608	0.0	0.9+	2003 04 23	704	0.6−	0.7+
2003 02 04	608	(0.8−	2.0+)	2003 03 13	608	0.1−	0.9+	2003 04 23	704	0.4−	0.6+
2003 02 04	608	0.6−	1.5+	2003 03 13	608	0.1+	0.7+	2003 05 28	704	0.1−	0.2+
2003 02 04	608	(0.8−	1.6+)	2003 03 14	704	0.1+	0.6+	2003 05 28	704	0.4+	0.7+
2003 02 09	608	0.4+	0.2+	2003 03 14	704	0.3+	0.2+	2003 05 28	704	0.1+	0.5+
2003 02 09	608	0.2−	0.5+	2003 03 14	704	0.8+	0.5+	2003 05 28	704	0.3−	0.0
2003 02 09	608	0.2+	0.7+	2003 03 14	704	0.3+	0.0	2003 05 28	704	0.0	0.1−
2003 02 28	704	0.3−	0.5−	2003 03 14	704	0.1+	0.1+	2003 06 21	704	(0.0	2.2−)
2003 02 28	704	0.4+	0.1−	2003 03 26	704	0.5−	0.1+	2003 06 21	704	0.8+	1.2−
2003 02 28	704	0.3+	0.5−	2003 03 26	704	1.0−	0.5−	2003 06 21	704	(0.3+	2.5−)
2003 02 28	704	0.2+	0.4+	2003 03 26	704	0.4−	0.1−	2007 09 09	691	0.3−	0.5+
2003 02 28	704	0.1+	0.7−	2003 03 26	704	0.9−	0.1−	2007 09 09	691	0.0	0.3+
2003 02 28	704	0.5+	0.3+	2003 03 26	704	1.4−	0.6−	2007 09 09	691	0.3+	0.1+
2003 02 28	704	0.7+	0.5−	2003 03 31	636	0.2−	0.6+	2007 10 14	G96	0.1−	0.6+
2003 02 28	704	(0.5−	1.8−)	2003 03 31	636	0.7−	0.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.3+
2003 02 28	704	0.3−	0.3+	2003 03 31	636	0.1+	0.5−	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+
2003 03 09	699	0.3−	0.2−	2003 04 02	608	1.0+	0.7−	2007 10 14	G96	0.3−	0.3+
2003 03 09	699	1.3+	0.3+	2003 04 02	608	0.6+	0.7−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+
2003 03 09	699	0.6+	0.4+	2003 04 02	608	0.6+	1.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.5+
2003 03 09	699	0.2+	0.5+	2003 04 08	644	0.6−	0.3−	2007 10 15	G96	0.3+	0.3+
2003 03 13	704	0.5+	0.1+	2003 04 08	644	0.7−	0.3−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+
2003 03 13	704	0.0	0.3+	2003 04 08	644	0.4−	0.1−				
2003 03 13	704	0.6+	0.3+	2003 04 23	704	0.1−	0.8+				

2003 FK_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.42680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17977595	ω	77.92828		−0.89717462		−0.05104809
a	3.1091976	Ω	97.91549		−0.09301660		−0.94918337
e	0.2393047	i	26.29138		+0.43177032		−0.31055599
P	5.48	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 07	699	0.4−	0.0	2003 03 30	704	0.6−	0.4−	2003 04 01	704	0.2−	0.2−
2003 02 07	699	0.4−	0.8+	2003 03 30	704	0.1+	0.1−	2003 04 01	704	0.2−	0.3−
2003 02 07	699	0.5+	0.0	2003 03 30	704	0.3+	0.5+	2003 04 07	644	0.2−	1.2−
2003 02 07	699	1.0−	1.3+	2003 03 30	704	0.0	0.5−	2003 04 07	644	0.2−	1.1−
2003 03 10	699	0.1−	0.5+	2003 03 30	704	0.1−	0.3−	2003 04 07	644	0.2−	0.8−
2003 03 10	699	0.6+	0.1−	2003 03 31	704	0.4−	0.8−	2003 04 22	704	1.1+	0.7+
2003 03 10	699	0.3+	0.1+	2003 03 31	704	1.1+	1.4+	2003 04 22	704	0.5+	0.6+
2003 03 10	699	0.1+	0.6+	2003 03 31	704	0.5−	0.6−	2003 04 22	704	1.0+	0.4+
2003 03 24	704	0.1−	0.5+	2003 03 31	704	(0.2+	2.5−)	2003 04 22	704	0.6+	1.4+
2003 03 24	704	0.5+	0.6+	2003 03 31	704	0.3−	0.7−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+
2003 03 24	704	0.3−	0.1+	2003 03 31	704	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2003 03 24	704	0.4−	0.4+	2003 03 31	704	1.0−	0.8−	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2003 03 24	704	1.1−	0.7+	2003 03 31	704	0.5+	0.9−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2003 03 27	704	0.5+	0.5+	2003 03 31	704	0.1−	0.8−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 03 27	704	0.6+	0.6+	2003 04 01	704	0.4−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 03 27	704	0.3+	0.0	2003 04 01	704	0.1+	0.7−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2003 03 27	704	0.1+	0.0	2003 04 01	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−

2003 FZ$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.34563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08482389	ω	196.86490		+0.70328165	−0.70967477	
a	5.1300773	Ω	208.48733		+0.66196956	+0.67522250	
e	0.0356296	i	5.04125		+0.25921271	+0.20108776	
P	11.62	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	644	0.4+	0.3−	2003 03 23	691	0.1+	0.2−	2003 04 25	691	0.4+	0.1+
2002 02 06	644	0.4+	0.4+	2003 03 23	691	0.2+	0.1+	2003 05 05	691	0.3+	0.7+
2002 02 06	644	0.3−	0.6−	2003 03 26	691	0.5−	0.4−	2003 05 05	691	0.1+	0.8+
2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2003 03 26	691	0.2−	0.4−	2003 05 05	691	0.5+	0.7+
2002 02 16	644	0.8+	0.4+	2003 03 26	691	0.9−	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.2+
2002 02 16	644	0.2+	0.2+	2003 04 08	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.3−
2002 03 13	644	0.5−	0.3−	2003 04 08	691	0.0	0.6−	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
2002 03 13	644	0.5−	0.3−	2003 04 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2002 03 13	644	0.6−	0.4+	2003 04 25	691	0.3−	0.1−				
2003 03 23	691	0.0	0.5−	2003 04 25	691	0.2+	0.2+				

2003 GV$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	93.70963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29636813	ω	59.41024		−0.24956599	+0.96805779	
a	2.2279993	Ω	196.19108		−0.91542225	−0.24396701	
e	0.1878254	i	4.95873		−0.31578302	−0.05782915	
P	3.33	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 22	809	0.4−	1.3−	2003 04 05	691	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−
2003 03 31	703	(0.2−	2.0+)	2003 04 24	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+
2003 03 31	703	0.2−	0.9+	2003 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.6+	0.0
2003 03 31	703	(0.2−	2.4+)	2003 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 03 31	703	(0.0	1.8+)	2003 04 24	291	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.8−	0.3+
2003 04 01	704	(1.2+	1.6+)	2003 04 24	291	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.4−	0.1+
2003 04 01	704	0.2+	0.3+	2003 04 24	291	0.3+	0.6−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2003 04 01	704	1.2+	1.0+	2003 06 16	644	0.3−	0.3−	2007 10 31	G96	0.3−	0.1+
2003 04 01	704	(1.7+	0.7+)	2003 06 16	644	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2−	0.4+
2003 04 05	691	0.3−	0.2+	2003 06 16	644	0.3−	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3+
2003 04 05	691	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1+

2003 GN$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.28601		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17760646	ω	101.00521		−0.77790760	+0.56715062	
a	3.1344659	Ω	114.09303		−0.62673905	−0.73136102	
e	0.1810416	i	17.23994		+0.04536435	−0.37874957	
P	5.55	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 05	608	0.6+	0.7−	2003 04 06	699	0.2−	0.9−	2004 08 07	E12	0.2−	0.5−
2003 02 05	608	0.0	0.0	2003 04 06	699	0.5−	0.6−	2004 08 07	E12	0.4−	0.6+
2003 02 05	608	0.2+	0.0	2003 04 06	699	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 03 09	699	0.7+	1.1+	2003 04 06	699	1.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 03 09	699	0.5−	0.2+	2003 04 10	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2003 03 09	699	(1.2+	1.6+)	2003 04 10	704	0.7+	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.3+
2003 03 09	699	0.5−	0.3+	2003 04 10	704	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2003 03 26	704	0.3+	1.1−	2003 04 10	704	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+
2003 03 26	704	0.4+	0.2+	2003 04 10	704	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2003 03 26	704	0.0	0.3−	2004 08 07	E12	0.6+	0.4−	2007 11 18	G96	0.4−	0.1−
2003 03 26	704	0.2+	1.3+	2004 08 07	E12	0.0	0.2−				

2003 KS$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.55773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26425535	ω	33.49988		+0.36053330	+0.92855184	
a	2.4050283	Ω	257.76883		−0.87440191	+0.30348413	
e	0.1952961	i	5.18723		−0.32471071	+0.21374952	
P	3.73	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	926	0.3+	1.5+	2003 07 03	699	0.3+	0.9−	2003 07 26	704	0.2−	0.7+
2003 05 25	926	0.4+	0.4−	2003 07 03	699	0.3+	0.8−	2003 08 05	704	(2.3−	0.2+)
2003 05 25	926	0.3+	0.2−	2003 07 03	691	0.1+	0.1+	2003 08 05	704	(2.5−	0.6+)
2003 05 26	926	(0.2−	2.1+)	2003 07 03	699	0.3+	0.2−	2003 08 05	704	(3.4−	0.7+)
2003 05 26	926	0.8−	1.1+	2003 07 03	699	0.6+	0.8−	2003 08 05	704	(3.3−	1.6+)
2003 05 26	926	1.4−	0.1+	2003 07 03	691	0.1−	0.3+	2003 08 05	704	(2.9−	1.2+)
2003 05 27	926	0.7−	0.1−	2003 07 03	691	0.0	0.2+	2003 08 19	599	0.1−	0.1−
2003 05 27	926	0.2−	0.2+	2003 07 06	704	0.5−	0.1+	2003 08 19	599	0.5+	0.1+
2003 05 27	926	0.4+	0.5−	2003 07 06	704	0.3+	0.6−	2003 08 19	599	0.2−	0.1+
2003 05 28	926	0.7+	0.5+	2003 07 06	704	0.2+	0.2+	2003 08 24	704	1.0−	0.6−
2003 05 28	926	1.3−	0.1+	2003 07 06	704	0.2−	0.5−	2003 08 24	704	0.6−	0.1+
2003 05 28	926	0.4−	0.3+	2003 07 09	691	0.2+	0.0	2003 08 24	704	0.6−	0.3−
2003 06 06	926	0.0	0.1−	2003 07 09	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	0.6−
2003 06 06	926	0.1+	0.1+	2003 07 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.3+	1.0+
2003 06 06	926	0.2−	0.7−	2003 07 24	599	0.1+	0.4−	2007 10 13	703	1.2+	1.0+
2003 06 08	926	0.1−	0.1+	2003 07 24	599	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	0.4−	0.2+
2003 06 08	926	0.1+	0.6−	2003 07 24	599	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.7−
2003 06 08	926	0.2−	0.3+	2003 07 24	599	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.6+	0.4−
2003 07 01	608	0.5+	0.1+	2003 07 26	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	1.1−
2003 07 01	608	0.6+	0.2+	2003 07 26	704	0.4−	0.6+	2007 10 20	703	0.7−	0.9+
2003 07 01	608	0.5+	0.0	2003 07 26	704	0.9+	0.7+				

2003 KM$_{12}$ = 2002 GT$_{146}$ = 2007 RE$_{246}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 69532, unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.70920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08272233	ω	272.87802		+0.47130911	−0.87763954	
a	5.2166001	Ω	148.52502		+0.86096667	+0.43636287	
e	0.0237366	i	9.62211		+0.19132201	+0.19833379	
P	11.91	H	13.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.1+	0.2+	2003 06 01	691	0.3−	0.3−	2007 10 06	691	1.4−	0.2−
2002 04 13	644	0.1−	1.0+	2007 09 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−
2002 04 13	644	0.3−	0.4+	2007 09 12	691	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.1−

2002 04 15	644	0.4+	0.4+	2007 09 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.2+	0.2−
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 14	691	0.2+	0.1−
2002 04 15	644	0.2+	0.5+	2007 09 12	G96	0.8+	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.2−
2003 04 30	691	0.5−	0.9−	2007 09 12	G96	0.6+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.0
2003 04 30	691	0.9−	0.6−	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.3+	0.1−
2003 04 30	691	1.0−	0.8−	2007 09 18	699	0.5+	0.7+	2007 10 16	691	0.1−	0.2−
2003 05 26	691	1.1+	0.9+	2007 09 18	699	0.1−	0.7+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−
2003 05 26	691	0.9+	1.4+	2007 09 18	699	0.9−	1.5+	2007 10 18	691	0.2+	0.0
2003 05 26	691	1.1+	1.2+	2007 09 18	699	0.3+	0.9+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2003 05 28	291	0.2−	0.3−	2007 10 06	691	0.8−	0.3+	2007 10 18	691	0.4+	0.2+
2003 05 28	291	0.0	0.3−	2007 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2003 05 28	291	0.1+	0.2−	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 06 01	691	0.1−	0.4−	2007 10 06	691	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−
2003 06 01	691	0.4−	0.2−	2007 10 06	691	0.1+	0.8+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−

2003 LV$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	219.18324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.54648177	ω	105.18790		−0.83950021		−0.03372534
a	1.4816726	Ω	75.37544		−0.26258908		−0.84860220
e	0.0525892	i	34.08833		+0.47569568		−0.52795540
P	1.80	H	18.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 06 03	704	0.1+	0.1−	2003 06 03	557	0.0	0.3−	2003 06 04	474	0.1+	0.0
2003 06 03	704	0.2+	0.8−	2003 06 03	557	0.0	0.1−	2003 06 04	474	0.0	0.1−
2003 06 03	704	0.5−	0.4−	2003 06 03	557	0.0	0.1+	2003 06 04	474	0.2+	0.2+
2003 06 03	704	0.2−	0.0	2003 06 03	557	0.4−	0.3+	2003 06 04	118	0.2−	0.1−
2003 06 03	704	0.2−	0.2+	2003 06 04	854	0.9+	1.3−	2003 06 04	118	0.1−	0.8+
2003 06 03	246	0.3+	0.5+	2003 06 04	G90	0.6−	0.0	2003 06 04	118	0.1−	0.0
2003 06 03	246	0.4+	0.4+	2003 06 04	854	0.5−	0.1+	2003 06 07	118	0.3−	0.4−
2003 06 03	246	0.2+	0.3+	2003 06 04	G90	0.4−	0.2−	2003 06 07	118	0.0	0.2+
2003 06 03	246	0.2+	0.8+	2003 06 04	854	1.1−	0.8+	2003 06 07	118	0.7+	0.5+
2003 06 03	246	0.0	0.1+	2003 06 04	G90	0.2−	0.4−	2003 06 13	413	0.0	0.2−
2003 06 03	246	0.1+	0.0	2003 06 04	704	0.4−	1.0+	2003 06 15	413	0.1−	0.1−
2003 06 03	176	0.3−	0.1−	2003 06 04	704	0.0	0.2+	2007 11 14	703	0.4−	1.0+
2003 06 03	176	0.3−	0.2−	2003 06 04	704	0.3−	0.4+	2007 11 14	703	0.9−	0.3+
2003 06 03	176	0.3−	0.3−	2003 06 04	704	0.1+	1.1−	2007 11 14	703	0.2−	0.2+
2003 06 03	176	0.4−	0.4−	2003 06 04	704	1.3+	0.7−	2007 11 14	703	0.9−	0.1+
2003 06 03	176	0.4−	0.4−	2003 06 04	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	G96	0.5+	0.5−
2003 06 03	118	0.6+	0.1−	2003 06 04	704	0.7+	0.1+	2007 11 15	G96	0.8+	0.5−
2003 06 03	118	0.1+	0.3+	2003 06 04	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	G96	0.5+	0.0
2003 06 03	118	0.3−	0.1+	2003 06 04	704	0.2+	0.0	2007 11 15	G96	0.8+	0.6−
2003 06 03	118	0.8−	0.1+	2003 06 04	704	0.1+	0.4−				
2003 06 03	557	0.2+	0.4−	2003 06 04	474	1.1+	1.7+				

2003 NZ

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.13519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26772635	ω	221.56379		+0.62429607		+0.77038768
a	2.3841961	Ω	87.47777		−0.67817695		+0.61672650
e	0.3832438	i	7.44505		−0.38772470		+0.16171347
P	3.68	H	18.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 02	608	0.2−	0.1+	2003 07 03	673	0.2−	0.2+	2003 08 19	413	0.0	0.2−
2003 07 02	608	0.5−	0.2−	2003 07 03	673	0.0	0.2+	2003 09 19	644	0.2−	0.0
2003 07 02	608	0.1−	0.4−	2003 07 03	413	0.2+	0.1−	2003 09 19	644	0.1−	0.2+
2003 07 02	413	0.1+	0.1−	2003 07 03	413	0.2+	0.1−	2003 09 19	644	0.2−	0.4−
2003 07 02	413	0.1+	0.1−	2003 07 03	413	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.0
2003 07 02	413	0.3+	0.1−	2003 07 07	644	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2003 07 03	649	0.1+	0.2+	2003 07 07	644	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 07 03	649	0.8+	0.1−	2003 07 07	644	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2003 07 03	649	0.5+	0.1−	2003 07 18	413	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2003 07 03	926	0.6+	1.9−	2003 07 18	413	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 07 03	673	0.2−	0.3+	2003 07 18	413	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2003 07 03	926	2.0−	1.1+	2003 07 29	859	0.7+	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2003 07 03	673	0.1−	0.1+	2003 07 29	859	0.6+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
2003 07 03	926	0.3+	0.3−	2003 07 29	859	0.2−	0.5+	2007 11 12	G96	0.6+	0.1+
2003 07 03	673	0.0	0.0	2003 08 19	413	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2003 07 03	673	0.2+	0.1+	2003 08 19	413	0.0	0.2−				

2003 NC$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.09887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26708233	ω	68.20522		+0.59753955		+0.79098877
a	2.3880273	Ω	239.16335		−0.78056840		+0.53630277
e	0.2170764	i	8.80724		−0.18346514		+0.29447598
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 05	691	0.1−	0.2+	2003 08 01	704	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	0.2+
2003 06 05	691	0.5+	0.1+	2003 08 01	704	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	(2.2−	0.6+)
2003 06 05	691	0.0	0.6−	2003 08 01	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.6+
2003 07 01	704	(1.8−	1.8+)	2007 10 08	703	0.9−	0.2+	2007 11 02	704	1.0+	0.4−
2003 07 01	704	0.1−	0.7+	2007 10 08	703	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	1.0+	0.2+
2003 07 01	704	0.9+	0.3+	2007 10 08	703	0.1−	1.0−	2007 11 02	704	0.1+	0.3−
2003 07 01	704	0.7−	0.4+	2007 10 08	703	0.6−	0.7+	2007 11 02	704	0.8−	0.6+
2003 07 01	704	0.0	0.5+	2007 10 14	703	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.1−
2003 07 04	704	0.1−	1.0−	2007 10 14	703	0.9−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2003 07 04	704	(1.7−	0.9−)	2007 10 14	703	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	1.0−	0.0
2003 07 04	704	1.1−	1.3−	2007 10 14	703	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	1.0+
2003 07 04	704	(2.3−	0.1−)	2007 10 30	703	0.4+	0.8+	2007 11 13	703	0.7−	0.5−
2003 07 26	608	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.0	2007 11 13	703	1.7−	0.7−
2003 07 26	608	0.7−	0.8+	2007 10 30	703	0.9+	0.1−	2007 11 13	703	0.3+	0.4+
2003 07 26	608	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.4−	2007 11 13	703	0.2+	0.7−
2003 08 01	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	(0.1−	1.6−)				
2003 08 01	704	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.9+	0.2−				

2003 ND$_{10}$ = 2007 TX$_{212}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.58219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26995881	ω	133.29155		+0.97522775		−0.20638907
a	2.3710336	Ω	238.76836		+0.16624780		+0.92120475
e	0.2139798	i	5.34070		+0.14591951		+0.32982625
P	3.65	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 03	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	691	0.8−	1.0−	2007 11 07	703	0.6−	1.3+
2003 07 03	691	0.4−	0.1−	2007 10 19	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.9+	0.4+
2003 07 03	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2003 07 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 07 09	691	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.4+	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2003 07 09	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2003 07 24	644	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.9+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	1.3−	0.6−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+
2003 07 24	644	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+
2007 10 07	691	0.5+	0.9+	2007 11 07	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
2007 10 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	1.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.6−
2007 10 07	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	0.5+
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2007 10 11	691	0.5−	1.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	704	1.2+	0.1+
2007 10 11	691	1.5+	0.7+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.4−
2007 10 15	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	1.3+				
2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−				

2003 OE$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.02741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27806273	ω	127.67540		+0.60252971		+0.79809606
a	2.3247390	Ω	179.37424		−0.75326902		+0.56901610
e	0.2508445	i	4.17936		−0.26371147		+0.19814984
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	599	0.4−	0.0	2003 08 15	608	0.1+	1.0−	2003 09 22	699	0.6−	0.9−
2003 07 24	599	0.0	0.4+	2003 08 15	608	0.0	0.7−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2003 07 24	599	0.2+	0.2+	2003 08 15	608	0.0	0.7−	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2003 07 24	599	0.0	0.1−	2003 08 23	644	(2.7−	0.2−)	2007 11 01	691	0.7+	0.3+
2003 07 25	644	0.1+	0.1+	2003 08 23	644	(3.0−	0.0)	2007 11 05	691	0.5−	0.3−
2003 07 25	644	0.3+	0.0	2003 08 23	644	(3.1−	0.1−)	2007 11 05	691	0.1−	0.4+
2003 07 25	644	0.2+	0.0	2003 08 24	704	0.0	0.3−	2007 11 05	691	0.4−	0.1+
2003 07 26	704	0.3+	0.1+	2003 08 24	704	0.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 07 26	704	0.2−	0.2−	2003 08 24	704	0.1−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2003 07 26	704	0.0	0.2+	2003 08 24	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2003 07 26	704	(0.3+	1.9+)	2003 08 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2003 08 05	704	0.1+	0.4−	2003 08 30	691	0.0	1.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2003 08 05	704	0.3+	0.2+	2003 08 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2003 08 05	704	0.1+	0.1−	2003 09 22	699	1.0+	1.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.0
2003 08 05	704	0.2−	0.1−	2003 09 22	699	0.4+	1.0−				
2003 08 05	704	0.3−	0.0	2003 09 22	699	(0.1+	1.9−)				

2003 OH$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.49349		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28376663	ω	188.90442		+0.54810140		+0.83390976
a	2.2934811	Ω	114.35679		−0.76295742		+0.53014465
e	0.2147632	i	4.06937		−0.34275476		+0.15343132
P	3.47	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.1+	2003 07 27	428	0.5+	0.0	2006 05 07	G96	0.1−	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2003 07 27	428	0.3+	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2003 07 02	704	0.8−	0.3+	2003 07 28	428	0.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2003 07 02	704	0.3−	0.8+	2003 07 28	428	0.6+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+
2003 07 02	704	0.4−	0.3+	2003 08 04	704	0.4+	0.4−	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−
2003 07 02	704	1.5−	0.5+	2003 08 04	704	0.0	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2003 07 23	704	0.9−	0.5+	2003 08 04	704	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2003 07 23	704	0.7+	0.5−	2003 08 04	704	0.7+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+
2003 07 23	704	0.9+	0.0	2003 08 04	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2003 07 23	704	0.7+	0.2+	2006 05 07	G96	0.7−	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 07 26	428	0.2−	0.1+	2006 05 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2003 07 26	428	0.7−	0.2+	2006 05 07	G96	0.4+	0.3+				

2003 ON$_{12}$ = 2007 VV$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.75262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26450241	ω	86.90977		+0.90822782		−0.25906131
a	2.4035304	Ω	287.91742		+0.08024931		+0.87858873
e	0.3069272	i	20.20618		+0.41070947		+0.40120952
P	3.73	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.3+	0.1+	2003 07 26	704	0.7+	0.1−	2003 08 07	704	(0.7−	4.4+)
2001 01 24	691	0.1+	0.4+	2003 07 26	704	0.5+	0.0	2003 08 07	704	(0.2−	3.6+)
2001 01 24	691	0.1+	0.3+	2003 07 29	608	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.6+
2003 07 01	704	0.0	0.8+	2003 07 29	608	0.3+	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.7+
2003 07 01	704	1.0−	0.8+	2003 07 29	608	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.4−
2003 07 01	704	1.0−	0.3+	2003 07 30	644	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.5−	0.2−
2003 07 01	704	0.2−	0.5+	2003 07 30	644	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2003 07 01	704	0.3−	0.8+	2003 07 30	644	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2003 07 24	644	0.8−	0.0	2003 08 01	704	(0.0	2.6−)	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2003 07 24	644	0.8−	0.2+	2003 08 01	704	(0.2+	2.8−)	2007 11 17	704	0.1−	0.2−
2003 07 24	644	0.8−	0.1+	2003 08 01	704	(0.4−	2.6−)	2007 11 17	704	0.2−	0.2−
2003 07 26	704	0.7+	0.4−	2003 08 01	704	(0.1+	2.3−)	2007 11 17	704	0.2−	0.2−
2003 07 26	704	1.0+	0.7−	2003 08 01	704	(0.4−	1.8−)	2007 11 17	704	0.3+	0.7+
2003 07 26	704	(1.6+	0.6−)	2003 08 07	704	(0.6−	3.1+)	2007 11 17	704	0.1−	0.6−

2003 OL$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.64727		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27525965	ω	68.75105		+0.75903430		−0.61916813
a	2.3404948	Ω	328.44778		+0.35607560		+0.65357897
e	0.3258123	i	22.61758		+0.54504780		+0.43527619
P	3.58	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.0	2003 08 24	704	0.1−	0.1+	2003 12 11	704	0.1+	0.2−
2000 12 23	645	0.0	0.0	2003 08 24	704	0.3−	0.1+	2003 12 18	185	0.4+	0.0
2003 07 27	704	0.6+	0.2+	2003 08 24	704	0.4−	0.1−	2003 12 18	185	0.2+	0.7−
2003 07 27	704	1.3−	0.0	2003 10 14	704	0.4−	0.1−	2003 12 18	185	0.1+	0.0
2003 07 27	704	0.7−	0.0	2003 10 14	704	1.3+	0.1−	2003 12 18	185	0.7+	0.1+
2003 07 27	704	0.1−	0.3−	2003 10 14	704	0.8+	0.1−	2004 02 03	704	0.8−	1.1+
2003 07 27	704	0.0	0.5−	2003 10 14	704	1.4+	0.2+	2004 02 03	704	0.1−	0.2+
2003 07 30	704	(1.7+	0.0)	2003 10 14	704	1.1+	0.5−	2004 02 03	704	0.0	0.4−
2003 07 30	704	(2.1+	0.4−)	2003 11 06	704	(0.2+	2.0−)	2004 02 03	704	0.1−	0.0
2003 07 30	704	(2.0+	0.9−)	2003 11 06	704	0.5−	0.2+	2004 02 03	704	1.3−	0.4+
2003 07 30	704	(2.1+	0.4−)	2003 11 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 12	703	0.1−	0.7+
2003 08 21	704	0.3+	0.1−	2003 11 06	704	0.6−	0.7+	2007 10 12	703	0.2−	0.2−
2003 08 21	704	0.9+	0.4+	2003 11 06	704	0.9−	0.5+	2007 10 12	703	0.0	0.3+
2003 08 21	704	0.2−	0.6−	2003 11 16	704	0.3+	0.0	2007 10 12	703	0.6−	0.9+
2003 08 21	704	0.0	0.8+	2003 11 16	704	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2003 08 23	704	0.4−	0.2+	2003 11 16	704	0.2−	0.5−	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−
2003 08 23	704	0.2−	0.0	2003 12 11	704	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2003 08 23	704	0.1+	0.1−	2003 12 11	704	0.3−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−
2003 08 23	704	0.6−	0.1+	2003 12 11	704	0.1−	0.0				
2003 08 23	704	0.2−	0.4−	2003 12 11	704	0.2+	0.3+				

2003 OE$_{23}$ = 2007 VE$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.51317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28025968	ω	199.10725		+0.98447177		+0.17308754
a	2.3125740	Ω	150.87698		−0.15221468		+0.92472550
e	0.1842670	i	3.44653		−0.08744155		+0.33900361
P	3.52	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	599	0.1−	0.4+	2003 08 04	704	0.3+	0.7+	2007 11 04	704	0.3+	0.6+
2003 07 09	599	0.6+	0.0	2003 08 04	704	0.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2003 07 09	599	0.2−	0.5+	2003 08 04	704	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.5−
2003 07 09	599	0.1−	0.0	2003 08 06	291	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.0	1.5−
2003 07 21	599	0.5+	0.1+	2003 08 06	291	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.4+
2003 07 22	599	0.2+	0.2−	2003 08 06	291	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	1.0−	0.3+
2003 07 22	599	0.2+	0.4−	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.2+
2003 07 22	599	0.1+	0.2−	2006 05 24	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2003 07 30	599	0.0	0.2−	2006 05 24	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.6−
2003 07 30	599	0.2+	0.2−	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2003 07 30	599	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.4−	1.8+
2003 08 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	1.1+	0.3+				
2003 08 04	704	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	1.6−				

2003 OH$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.43013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26140467	ω	50.76026		+0.89484275		+0.43912215
a	2.4224816	Ω	283.05845		−0.43070593		+0.80219635
e	0.2288370	i	4.72103		−0.11725547		+0.40454017
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.2−	0.1+	2003 08 24	704	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.3+
2003 07 24	644	0.2−	0.2+	2003 08 24	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.8−
2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2003 08 24	106	0.9+	0.4−	2007 10 30	703	0.8−	0.8−
2003 07 28	621	0.2−	0.4−	2003 08 24	106	0.2−	1.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.4+
2003 07 28	621	0.6−	0.3+	2003 08 24	106	0.4+	0.8−	2007 11 02	704	0.9−	1.0+
2003 07 28	621	0.1−	0.1−	2003 09 01	704	0.0	0.5+	2007 11 02	704	0.4−	0.3+
2003 07 29	621	0.4−	0.1−	2003 09 01	704	0.7+	0.6+	2007 11 02	704	0.5−	0.1+
2003 07 31	608	0.2−	0.8+	2003 09 01	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	1.0−	0.6+
2003 07 31	608	0.0	0.8+	2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 11 07	699	0.3−	0.3+
2003 07 31	608	0.2+	0.7+	2007 10 08	703	0.2+	0.2−	2007 11 07	699	0.3+	0.2+
2003 07 31	621	0.4−	0.3+	2007 10 08	703	0.1−	0.0	2007 11 07	699	0.7−	0.2−
2003 07 31	621	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.1+	2007 11 07	699	0.6−	0.1+
2003 07 31	621	0.0	0.0	2007 10 12	699	0.8+	0.1+	2007 11 08	704	0.4+	0.7+
2003 08 05	704	0.4+	0.0	2007 10 12	699	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2003 08 05	704	0.2+	0.0	2007 10 12	699	0.7+	0.5−	2007 11 08	704	0.3+	0.5+
2003 08 05	704	0.2+	0.2−	2007 10 12	699	0.3+	0.7−	2007 11 08	704	0.8+	0.1−
2003 08 05	704	0.1−	0.0	2007 10 18	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.4−	0.8−
2003 08 05	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	704	0.1−	0.4−	2007 11 11	699	1.1+	0.8−
2003 08 20	106	0.6+	1.0−	2007 10 18	704	0.0	0.5−	2007 11 11	699	0.7+	0.5−
2003 08 20	106	0.1+	0.6−	2007 10 18	704	0.9+	0.4−	2007 11 11	699	0.3+	1.1+
2003 08 20	106	0.0	1.0−	2007 10 18	704	0.2−	0.5−	2007 11 17	704	0.8+	0.2+
2003 08 23	106	0.3+	0.3−	2007 10 21	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2003 08 23	106	0.2−	0.1+	2007 10 21	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	704	0.3−	0.6+
2003 08 23	106	0.3−	0.0	2007 10 21	704	0.6+	0.1+	2007 11 17	704	0.3−	0.4+
2003 08 24	704	0.4−	0.7+	2007 10 21	704	0.4−	0.1+	2007 11 17	704	0.6−	0.9−
2003 08 24	704	0.3−	0.0	2007 10 21	704	0.9−	0.2+				
2003 08 24	704	0.5−	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.3−				

2003 PJ = 2007 UK$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.85871		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26622121	ω	87.95540		+0.71301103		+0.69845912
a	2.3931740	Ω	227.73380		−0.67176408		+0.65541288
e	0.3249542	i	4.75940		−0.20086884		+0.28738271
P	3.70	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.3+	0.1+	2003 08 01	176	0.2+	0.0	2003 08 02	026	0.1−	0.4−
2003 07 23	644	0.1+	0.1+	2003 08 01	176	0.1+	0.0	2003 08 02	636	0.5+	1.0+
2003 07 23	644	0.2+	0.1+	2003 08 02	J87	0.7+	0.1−	2003 08 02	198	0.2+	0.6+
2003 08 01	704	0.1−	0.3+	2003 08 02	J87	0.0	0.1+	2003 08 02	106	0.5−	0.6+
2003 08 01	704	0.4−	0.1−	2003 08 02	026	0.0	0.5−	2003 08 02	026	0.1−	0.6−
2003 08 01	704	(0.4−	1.5+)	2003 08 02	J87	0.5+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2003 08 01	704	0.6+	1.1+	2003 08 02	557	0.3+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2003 08 01	198	0.4+	0.0	2003 08 02	557	0.7+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2003 08 01	151	0.2−	0.2+	2003 08 02	246	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 08 01	J95	0.4−	0.0	2003 08 02	246	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 08 01	198	0.3+	0.0	2003 08 02	246	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.9+	0.4−
2003 08 01	636	(1.9−	0.2−)	2003 08 02	246	0.7+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2003 08 01	J95	0.4−	0.6−	2003 08 02	246	0.5+	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2003 08 01	151	0.0	0.2+	2003 08 02	198	1.1+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2003 08 01	198	0.3+	0.1−	2003 08 02	118	0.2+	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2003 08 01	636	0.7−	1.0−	2003 08 02	118	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2003 08 01	J95	0.9−	0.6−	2003 08 02	118	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2003 08 01	198	0.3+	0.1−	2003 08 02	198	0.7+	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2003 08 01	198	0.4+	0.1−	2003 08 02	118	0.3+	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2003 08 01	176	0.4+	0.2−	2003 08 02	106	0.6−	1.3+				
2003 08 01	026	0.0	0.3−	2003 08 02	636	(0.5−	2.5+)				

2003 PN$_1$ = 2007 VS$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.58478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26947117	ω	35.09493		+0.87857322		+0.46487091
a	2.3738932	Ω	296.84508		−0.46146568		+0.76710577
e	0.1368508	i	7.05356		−0.12312000		+0.44209024
P	3.66	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 02	704	0.7−	0.2+	2007 09 12	703	0.1+	0.8−	2007 11 01	703	0.3−	0.5+
2003 07 02	704	0.1+	1.2+	2007 09 12	703	(1.7+	0.1−)	2007 11 01	703	0.3−	0.3+
2003 07 02	704	0.0	0.3+	2007 09 12	703	1.0+	0.0	2007 11 01	703	0.9−	0.2−
2003 07 02	704	0.4−	0.3−	2007 09 12	703	0.2−	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.2+
2003 08 01	608	0.3+	0.6−	2007 09 18	703	0.3−	1.0+	2007 11 03	704	1.2+	0.3+
2003 08 01	608	0.8+	0.5−	2007 09 18	703	0.1−	0.0	2007 11 03	704	0.3−	0.0
2003 08 01	608	0.4+	0.3−	2007 09 18	703	0.8−	0.2+	2007 11 03	704	0.1+	0.2+
2003 08 04	704	0.2+	0.1−	2007 09 18	703	0.6−	0.8+	2007 11 03	704	0.6+	0.4−
2003 08 04	704	0.5−	0.8+	2007 10 09	699	0.5+	0.5−	2007 11 08	704	0.5+	0.4+
2003 08 04	704	0.3+	0.3+	2007 10 09	699	0.2+	0.6−	2007 11 08	704	0.7+	0.1−
2003 08 04	704	0.3−	0.8−	2007 10 09	699	0.7−	0.6−	2007 11 08	704	0.5+	0.4+
2003 08 04	704	0.3−	0.3−	2007 10 09	699	0.3+	0.5−	2007 11 08	704	0.6−	0.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.6+
2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.2−	0.3−
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.7−				

2003 PC$_2$ = 2007 RR$_{232}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.53619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26449380	ω	192.25021		+0.75325849		+0.65028855
a	2.4035826	Ω	126.73594		−0.59258816		+0.73604774
e	0.1435924	i	7.06891		−0.28537856		+0.18803863
P	3.73	H	17.1	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	608	0.5−	0.7−	2003 08 04	704	0.1+	0.7+	2007 09 11	D29	0.7−	0.3−
2003 08 02	608	0.2−	1.2−	2007 09 05	703	0.2−	0.0	2007 09 11	D29	0.2+	0.0
2003 08 02	608	0.3−	0.6−	2007 09 05	703	0.2+	0.2−	2007 09 15	699	1.3+	0.1−
2003 08 04	704	0.1−	0.2+	2007 09 05	703	1.0−	0.8+	2007 09 15	699	0.2+	0.7−
2003 08 04	704	0.8+	0.6+	2007 09 05	703	1.5+	0.7+	2007 09 15	699	0.2−	0.2−
2003 08 04	704	0.1+	0.2+	2007 09 11	D29	0.0	0.1−	2007 09 15	699	0.7−	0.0
2003 08 04	704	0.1+	0.7+	2007 09 11	D29	0.6−	0.0				

2003 PF$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.11600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26393779	ω	15.57706		+0.89094825		+0.44504785
a	2.4069570	Ω	317.62192		−0.42962648		+0.76174543
e	0.2875640	i	7.69423		−0.14707923		+0.47082513
P	3.73	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.0	0.1−	2003 08 05	704	0.5+	0.8−	2007 10 09	703	1.1−	0.5+
2003 07 08	644	0.0	0.1−	2003 08 22	704	1.0−	0.6−	2007 10 09	703	0.4−	0.2−
2003 07 08	644	0.0	0.2−	2003 08 22	704	1.4−	0.7−	2007 10 16	703	0.0	0.7−
2003 07 24	644	0.0	0.1+	2003 08 22	704	(1.1−	1.6−)	2007 10 16	703	0.5+	0.4−
2003 07 24	644	0.0	0.3+	2003 09 01	704	0.4−	0.2+	2007 10 16	703	1.2−	0.1−
2003 07 24	644	0.1+	0.0	2003 09 01	704	0.3−	0.0	2007 10 16	703	0.3+	0.1−
2003 08 04	704	0.3+	0.3+	2003 09 01	704	0.1−	0.1−	2007 11 03	704	0.5−	0.6+
2003 08 04	704	0.1+	0.0	2003 09 01	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	704	0.3+	0.2+
2003 08 04	704	0.3+	0.2+	2003 09 01	704	(2.0−	0.5+)	2007 11 03	704	0.3+	0.6+
2003 08 04	704	0.1−	0.4+	2003 09 27	704	0.2−	0.0	2007 11 09	704	0.2+	0.1−
2003 08 04	704	0.2+	0.1+	2003 09 27	704	0.3+	0.6+	2007 11 09	704	0.5+	0.1+

2003 08 05	704	1.2+	0.0	2003 09 27	704	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.3−
2003 08 05	704	0.1+	0.4−	2003 09 27	704	0.2−	1.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.1+
2003 08 05	704	0.8+	0.1−	2007 10 09	703	0.3+	0.8−	2007 11 09	704	0.3+	0.6−
2003 08 05	704	0.1−	0.5+	2007 10 09	703	0.5+	0.2+				

2003 PK$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.85598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26590263	ω	192.48219		+0.99977413	−0.00485577	
a	2.3950851	Ω	167.73950		+0.01100481	+0.95115139	
e	0.2454505	i	5.59148		−0.01818208	+0.30868665	
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 04	691	0.2+	0.1−	2003 08 28	608	0.9−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 08 04	691	0.1+	0.2−	2003 08 28	608	0.6−	0.5−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 08 04	691	0.1+	0.1−	2003 09 01	704	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2003 08 05	704	0.2−	0.5+	2003 09 01	704	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.5−
2003 08 05	704	0.7−	1.1+	2003 09 01	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	G96	0.2−	0.2+
2003 08 05	704	0.3−	0.4+	2003 09 01	704	0.0	0.4−	2007 11 15	G96	0.0	0.0
2003 08 05	704	0.6−	0.1+	2003 09 01	704	0.5+	0.9+	2007 11 15	G96	0.2+	0.2+
2003 08 05	704	0.5−	0.5+	2003 09 18	699	0.5−	0.5−	2007 11 15	G96	0.2−	0.3+
2003 08 22	704	0.5+	0.3−	2003 09 18	699	1.0−	0.0	2007 11 15	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	704	0.5+	0.1+	2003 09 18	699	0.6−	0.5−	2007 11 15	G96	0.1−	0.1+
2003 08 22	704	(0.2−	1.6+)	2003 09 18	699	0.7+	0.1−	2007 11 15	G96	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.3−	2003 09 20	291	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.1+	0.2+
2003 08 25	704	0.6+	0.6−	2003 09 20	291	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2003 08 25	704	0.2+	0.4−	2003 09 20	291	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2003 08 25	704	0.6+	0.4−	2003 10 01	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2003 08 25	704	0.4−	0.1+	2003 10 01	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2003 08 28	608	0.5−	0.1−	2003 10 01	691	0.1−	0.1−				

2003 PV$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.88262		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28477821	ω	45.90436		+0.77242041	+0.62991852	
a	2.2880467	Ω	274.88181		−0.60347173	+0.68816113	
e	0.1839118	i	4.66598		−0.19796106	+0.36005127	
P	3.46	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 01	704	0.8−	0.4+	2003 08 24	704	0.5+	0.7+	2003 09 29	691	0.0	0.1−
2003 08 01	704	(1.6−	0.5−)	2003 08 24	704	0.3−	0.5−	2003 09 29	691	0.1−	0.1−
2003 08 01	704	0.0	0.2+	2003 08 24	704	0.4−	0.2−	2005 01 16	691	0.1−	0.1+
2003 08 01	704	0.0	0.5+	2003 08 28	608	0.1+	0.2−	2005 01 16	691	0.2+	0.3+
2003 08 01	704	0.4+	0.7+	2003 08 28	608	0.6−	0.1+	2005 01 16	691	0.1+	0.3+
2003 08 05	704	(2.6+	0.9+)	2003 08 28	608	0.6−	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2003 08 05	704	0.5−	0.3+	2003 09 02	704	0.1+	0.6−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2003 08 05	704	0.6+	0.2−	2003 09 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.1−
2003 08 05	704	(1.7+	0.6+)	2003 09 02	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.3+
2003 08 05	704	0.2−	0.6+	2003 09 02	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2003 08 24	704	0.4−	0.7+	2003 09 02	704	0.6+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.4−
2003 08 24	704	0.3+	0.0	2003 09 29	691	0.1−	0.0				

2003 PY$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.01511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26475465	ω	106.00696		+0.73105132	+0.68174955	
a	2.4020036	Ω	211.02891		−0.64492526	+0.67702524	
e	0.2770829	i	3.10887		−0.22278998	+0.27722621	
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 05	704	0.1+	0.4+	2003 09 24	644	0.1+	0.4−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2003 08 05	704	0.3−	0.2+	2003 09 24	644	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 08 05	704	0.6−	0.0	2003 09 24	644	0.8+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 08 05	704	0.6+	0.1−	2003 10 02	291	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 08 05	704	0.3−	0.2−	2003 10 02	291	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 08 28	608	0.8+	0.2−	2003 10 02	291	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2003 08 28	608	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2003 08 28	608	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.3−	1.3+
2003 09 01	704	0.0	0.5−	2007 10 30	G96	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	(1.9−	0.9+)
2003 09 01	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2003 09 01	704	0.2−	1.0+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	704	(2.5−	0.2+)

2003 QZ = 2007 TY$_{396}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.46153		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27296204	ω	41.90953		+0.44399767	+0.89210458	
a	2.3536102	Ω	254.60549		−0.84344639	+0.38456169	
e	0.2296015	i	4.98388		−0.30243058	+0.23719556	
P	3.61	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 23	699	0.4−	0.4−	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.5−	0.4+
2003 06 23	699	0.3−	1.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 06 23	699	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.3−	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2003 06 23	699	0.2−	0.5+	2007 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2003 08 17	608	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.8−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 08 17	608	0.3−	0.8−	2007 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	(0.7+	2.2+)
2003 08 17	608	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.7+	2007 11 18	704	0.7−	0.8+
2003 08 20	644	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2003 08 20	644	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	704	(0.6+	2.3+)
2003 08 20	644	0.1+	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.7+				

2003 QU$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.72797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27120965	ω	35.61516		+0.98828535	+0.15120575	
a	2.3637377	Ω	315.67357		−0.14599077	+0.89707963	
e	0.2055350	i	1.69838		−0.04448316	+0.41519269	
P	3.63	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 18	566	1.0+	1.3−	2003 08 25	704	0.1−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
1996 10 18	566	0.2+	1.0−	2003 08 25	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	300	0.7+	0.3+
1996 10 18	566	0.1+	1.5−	2003 08 31	704	0.0	0.5−	2007 11 07	300	0.6+	0.2+
2003 08 04	704	0.4+	0.5+	2003 08 31	704	0.2−	1.2−	2007 11 07	300	0.5+	0.2−
2003 08 04	704	0.2+	0.3+	2003 08 31	704	0.1−	0.6−	2007 11 07	300	1.1+	0.5−
2003 08 04	704	0.1−	0.3+	2003 08 31	704	0.9−	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 08 04	704	0.6+	0.3+	2003 08 31	704	0.4−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 08 04	704	0.9+	0.7+	2003 09 24	644	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.6−	0.1+
2003 08 18	608	0.1+	0.3−	2003 09 24	644	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2003 08 18	608	0.4+	0.5−	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 11 15	704	(2.2+	1.0−)
2003 08 18	608	0.2+	0.3−	2003 09 29	291	0.0	0.5+	2007 11 15	704	1.0+	0.1−
2003 08 21	608	0.5−	0.9−	2003 09 29	291	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	1.4+	0.0
2003 08 21	608	0.1−	1.1−	2003 09 29	291	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.8+	1.0+
2003 08 21	608	0.0	0.7−	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2003 08 22	644	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2003 08 22	704	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.4−
2003 08 22	644	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	0.7+	0.3−
2003 08 22	704	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2003 08 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.9−	1.0+
2003 08 22	644	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.4−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 08 25	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.4+				

2003 QM$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	68.98084		(2000.0)			
n	0.27563552	ω	69.80957		+0.68069357	+0.63829456
a	2.3383665	Ω	248.64557		−0.72828434	+0.64262044
e	0.1597265	i	22.70551		+0.07910861	+0.42381484
P	3.58	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	704	0.2+	0.1−	2003 09 28	704	0.5−	1.0−	2007 11 08	703	0.2+	0.2−
2003 08 21	704	0.8−	0.3+	2003 09 28	704	0.6−	1.5−	2007 11 08	703	0.3+	0.6−
2003 08 21	704	0.2+	0.3+	2006 05 04	E12	0.2−	0.2−	2007 11 08	703	0.6−	0.6+
2003 08 21	704	0.1+	0.6+	2006 05 04	E12	0.4+	0.1−	2007 11 08	703	0.7−	0.4+
2003 08 22	704	0.3−	1.2+	2006 05 04	E12	0.2−	0.2+	2007 11 08	703	0.7−	0.4+
2003 08 22	704	0.1+	0.1+	2006 05 04	E12	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	0.5+
2003 08 22	704	0.1−	0.0	2007 11 03	704	0.3+	0.2−	2007 11 09	704	0.3+	0.6+
2003 09 22	704	0.0	0.1+	2007 11 03	704	0.8−	0.4−	2007 11 09	704	0.2+	0.0
2003 09 22	704	1.0+	0.3+	2007 11 03	704	0.1+	0.6+	2007 11 09	704	0.6−	0.8+
2003 09 22	704	0.8+	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	0.6+
2003 09 27	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.3−
2003 09 27	704	0.6+	0.9−	2007 11 04	704	0.3+	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.2+
2003 09 27	704	(1.3+	1.8+)	2007 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.6+	0.2−
2003 09 27	704	0.1−	0.6+	2007 11 08	703	0.3+	0.7−	2007 11 17	704	0.7−	0.9−
2003 09 28	704	0.4+	0.2−	2007 11 08	703	0.6+	0.1+				
2003 09 28	704	0.4−	0.8−	2007 11 08	703	0.5−	0.4−				

2003 QN$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	29.76223		(2000.0)			
n	0.27269270	ω	106.02786		+0.77512277	−0.53171798
a	2.3551598	Ω	287.27953		+0.34988124	+0.81099480
e	0.3128886	i	20.94022		+0.52608727	+0.24405617
P	3.61	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	608	0.1+	0.2−	2003 08 23	704	0.9+	0.1−	2003 10 23	704	0.1+	0.3−
2001 01 04	608	0.3−	0.3+	2003 08 24	704	(1.5−	1.6−)	2003 10 23	704	0.7+	0.5+
2001 01 04	608	(0.4−	2.4+)	2003 08 24	704	(0.3+	2.8−)	2003 10 23	704	0.0	0.4−
2003 07 27	704	0.2−	0.3+	2003 08 24	704	(0.7−	2.0−)	2003 11 03	704	0.9+	0.9−
2003 07 27	704	0.8−	0.2+	2003 08 24	704	1.4−	0.7−	2003 11 03	704	1.3+	0.4−
2003 07 27	704	0.5−	0.1−	2003 09 04	636	0.1−	0.0	2003 11 03	704	(1.8+	0.5−)
2003 07 27	704	1.0−	0.0	2003 09 04	636	0.0	0.2+	2003 11 03	704	(1.8+	0.2−)
2003 07 27	704	0.1−	0.2−	2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2003 12 18	704	0.6+	0.5−
2003 08 21	704	0.1−	0.0	2003 09 29	704	0.3+	0.0	2003 12 18	704	0.3+	0.2−
2003 08 21	704	0.2−	0.1+	2003 09 29	704	0.8+	0.5+	2003 12 18	704	0.1−	1.4−
2003 08 21	704	0.3−	0.2−	2003 09 29	704	0.5+	0.4+	2003 12 18	704	0.6−	0.5−
2003 08 21	704	0.4−	0.6−	2003 09 29	704	0.1−	0.8+	2007 10 13	703	0.0	0.2+
2003 08 21	704	0.5+	1.1−	2003 10 12	688	0.4+	0.3−	2007 10 13	703	0.1−	0.6+
2003 08 22	704	0.3+	0.4+	2003 10 12	688	0.5+	0.3−	2007 10 13	703	0.1−	0.1−
2003 08 22	704	0.4−	0.3+	2003 10 12	688	0.3+	0.2−	2007 10 13	703	0.0	0.0
2003 08 22	704	0.7+	0.8+	2003 10 17	636	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	1.3+	0.3+
2003 08 22	704	0.7−	0.2+	2003 10 17	636	0.5+	0.8−	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2003 08 22	704	0.8−	1.0+	2003 10 23	704	1.0−	1.0+	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2003 08 23	704	0.6−	1.0+	2003 10 23	704	(0.4+	2.5−)	2007 11 18	704	0.9+	2.0+
2003 08 23	704	0.2+	0.6+	2003 10 23	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	1.2+	1.4+
2003 08 23	704	0.6−	0.5+	2003 10 23	704	0.2+	0.7−	2007 11 18	704	0.3+	0.7−
2003 08 23	704	0.1+	0.2+	2003 10 23	704	(1.4−	4.6−)				

2003 QJ$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	28.38722		(2000.0)			
n	0.27654199	ω	130.49162		+0.91965609	−0.38157226
a	2.3332539	Ω	252.12265		+0.32428113	+0.87128688
e	0.1226502	i	5.60333		+0.22152746	+0.30864507
P	3.56	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.1−	0.1+	2003 09 18	644	0.1−	0.6+	2007 11 06	691	0.0	0.0
2003 08 20	644	0.2+	0.1+	2003 09 18	644	0.0	0.3+	2007 11 06	691	0.1+	0.1−
2003 08 20	644	0.2+	0.1+	2003 09 18	644	0.0	0.6+	2007 11 06	691	0.1+	0.3−
2003 08 23	599	0.1−	0.3+	2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.6−	2.6+
2003 08 23	599	0.4+	0.3−	2003 09 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 08 28	644	0.3−	0.3+	2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2003 08 28	644	0.2−	0.2+	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.4−
2003 08 28	644	0.0	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.4−
2003 09 03	704	0.7−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.5−	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
2003 09 03	704	0.5−	0.3−	2007 11 02	691	0.2+	0.2−				
2003 09 03	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	691	0.1+	0.0				

2003 QB$_{12}$ = 2007 TF$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	24.16054		(2000.0)			
n	0.26249729	ω	287.18776		+0.99857328	+0.03979303
a	2.4157547	Ω	70.54306		−0.02176777	+0.91225917
e	0.1998445	i	2.16426		−0.04876031	+0.40767600
P	3.75	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	599	0.4−	0.5−	2007 10 08	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	699	0.1+	0.5−
2003 08 21	599	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2003 08 21	599	0.0	0.5−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.7+	0.6−
2003 08 23	704	0.6+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.5+
2003 08 23	704	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	(0.1−	1.8+)
2003 08 23	704	0.3+	0.7+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2003 08 31	704	0.5+	1.2−	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 05	704	1.2+	1.4+
2003 08 31	704	0.4−	0.4−	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 11 05	704	0.4+	1.1+
2003 08 31	704	0.4−	0.1+	2007 10 14	691	0.6−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2003 08 31	704	0.0	0.6+	2007 10 14	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 05 02	G96	0.2−	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3+
2006 05 02	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.8−	0.6−	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2006 05 02	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	2.4+	0.2+
2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.3−	1.1−	2007 11 14	704	1.3−	0.2−
2007 10 06	691	1.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	2.2−
2007 10 06	691	0.5+	0.3+	2007 10 18	699	0.4+	0.8−	2007 11 14	704	0.1+	1.6−
2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	1.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2007 10 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 18	691	0.8−	0.2+				
2007 10 08	704	0.0	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−				

2003 QM$_{14}$ = 2007 VT$_{194}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	58.60027		(2000.0)			
n	0.29451518	ω	112.66757		+0.96774862	−0.23601438
a	2.2373345	Ω	261.07329		+0.18572379	+0.90467460
e	0.1253662	i	5.11586		+0.17020366	+0.35476905
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.4−	0.3+	2003 09 02	704	1.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2003 08 20	644	0.3−	0.5+	2003 09 02	704	0.6+	0.7−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2003 08 20	644	0.1−	0.5+	2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2003 08 22	644	0.3−	0.3+	2003 09 18	644	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.1−	0.2+	2003 09 18	644	0.4+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.1−	0.1−	2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+

2003 09 02	704	0.2+	0.3−	2003 09 19	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.8−	0.8−	2003 09 19	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−

2003 QE$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.85243		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27045924	ω	60.35562		+0.97317885		+0.21565533
a	2.3681080	Ω	287.09281		−0.22918051		+0.87859856
e	0.2628817	i	4.80699		−0.01998036		+0.42609546
P	3.64	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.2+	0.3+	2003 08 28	704	0.0	0.5+	2003 10 19	704	0.2+	0.3+
2000 12 31	691	0.0	0.5+	2003 08 28	704	0.2+	0.7+	2003 10 19	704	0.1+	0.2+
2000 12 31	691	0.1+	0.4+	2003 09 02	704	0.8+	1.2+	2003 10 23	645	0.1−	0.1−
2003 08 05	704	0.1−	0.3+	2003 09 02	704	0.1+	0.6+	2003 10 23	645	0.1−	0.2−
2003 08 05	704	0.7−	0.1−	2003 09 02	704	0.6+	0.8+	2003 11 20	645	0.1+	0.1+
2003 08 05	704	0.3−	0.1+	2003 09 02	704	1.1+	0.6+	2003 11 20	645	0.1+	0.1+
2003 08 05	704	0.5+	0.0	2003 09 02	704	0.5+	1.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2003 08 05	704	0.3−	0.0	2003 09 18	644	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.3−
2003 08 20	644	0.3−	0.0	2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.5−
2003 08 20	644	0.4−	0.1−	2003 09 18	644	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2003 08 20	644	0.4−	0.1−	2003 09 19	704	(0.5−	1.6−)	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2003 08 22	644	0.5−	0.0	2003 09 19	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 08 22	644	0.4−	0.1−	2003 09 19	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.6−	0.1+
2003 08 22	644	0.2−	0.1−	2003 09 19	704	0.0	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2003 08 24	704	1.0+	1.1−	2003 09 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.7+
2003 08 24	704	0.5−	0.7+	2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	1.0+	0.3−
2003 08 24	704	0.3+	0.7−	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.6−	1.2−
2003 08 24	704	0.2−	0.3+	2003 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2003 08 28	704	0.4+	0.3+	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2003 08 28	704	0.1+	0.8+	2003 10 19	645	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	704	0.0	0.4+	2003 10 19	704	0.0	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.0

2003 QX$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.35216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27078432	ω	111.71244		+0.99193136		−0.07365997
a	2.3662123	Ω	252.63070		+0.03101874		+0.93016285
e	0.1425243	i	6.20645		+0.12292284		+0.35968220
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.2−	0.1+	2003 09 22	704	0.4−	0.7+	2005 02 14	703	0.3−	0.3+
2003 08 20	644	0.2−	0.2+	2003 09 22	704	0.5+	0.2+	2005 02 14	703	1.2+	1.4+
2003 08 20	644	0.1−	0.3+	2003 09 23	644	0.1−	0.2+	2005 02 14	703	0.1−	0.7+
2003 08 23	644	0.4−	0.5+	2003 09 23	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	699	0.0	0.2−
2003 08 23	644	0.2+	0.3+	2003 09 23	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	699	0.2+	0.3−
2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2003 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	0.3−	0.8+
2003 08 23	644	0.3+	0.3+	2003 09 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 19	703	0.7+	0.1−
2003 08 23	644	0.1+	0.6+	2003 09 30	691	0.0	0.3+	2007 10 19	703	(0.3+	1.7+)
2003 08 23	644	0.4+	0.3+	2003 09 30	704	0.6+	0.0	2007 10 19	699	1.4+	0.2−
2003 08 28	644	0.1−	0.1+	2003 09 30	704	1.0−	0.7+	2007 10 19	703	0.8+	0.5+
2003 08 28	644	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	699	0.4+	0.3−
2003 08 28	644	0.1+	0.3+	2003 09 30	704	0.1−	0.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 09 03	704	0.0	0.5−	2003 09 30	704	0.1−	0.0	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 09 03	704	0.3−	0.7+	2003 10 01	699	0.5−	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2003 09 03	704	0.6+	0.1+	2003 10 01	699	1.2+	1.5+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2003 09 03	704	0.2+	0.8+	2003 10 01	699	0.3−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 18	699	0.4−	0.6−	2003 10 01	699	1.0−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	699	0.1+	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	699	0.4−	0.8−	2003 10 23	645	0.1−	0.2−	2007 11 05	D29	0.3−	0.2+
2003 09 18	699	0.0	0.5−	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 11 05	D29	0.4+	0.2+
2003 09 22	704	1.2+	1.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	D29	0.6−	0.0
2003 09 22	704	(0.8−	1.5+)	2005 02 14	703	0.1−	0.7−	2007 11 05	D29	1.0−	0.2+

2003 QK$_{17}$ = 2007 VU$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.24729		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27589789	ω	323.39682		+0.59284382		+0.80502134
a	2.3368839	Ω	342.92777		−0.72010104		+0.51777616
e	0.2313667	i	4.26567		−0.36054222		+0.28956603
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.3+	0.5+	2003 08 28	608	0.4−	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.4−
2002 02 13	291	0.1+	0.4+	2003 08 31	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2002 02 13	291	0.2+	0.3+	2003 08 31	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2003 08 22	644	0.5−	0.6+	2003 08 31	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.4+
2003 08 22	644	0.6−	0.5+	2003 08 31	704	0.6−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2003 08 22	644	0.4−	0.3+	2003 08 31	704	1.0−	0.7+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 08 23	704	0.0	0.3+	2006 03 25	691	0.5+	0.7+	2007 11 13	691	0.2+	0.6+
2003 08 23	704	0.9+	0.7+	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 08 23	704	0.3+	0.6+	2006 03 25	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 08 23	704	0.5+	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.4−	0.2+
2003 08 28	608	0.4−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.5−
2003 08 28	608	0.2−	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.2−

2003 QK$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.20952		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27435744	ω	81.03214		+0.99101799		−0.08562842
a	2.3456230	Ω	283.83118		+0.03500279		+0.90742774
e	0.1433456	i	6.07245		+0.12906647		+0.41139113
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 23	644	0.5−	0.0	2003 09 18	644	0.1+	0.2−	2007 11 11	300	0.2−	0.2−
2003 07 23	644	0.3−	0.0	2003 09 23	644	0.1−	0.2+	2007 11 11	300	0.4−	0.2−
2003 07 23	644	0.5−	0.1−	2003 09 23	644	0.2−	0.0	2007 11 11	300	0.1+	0.3−
2003 08 21	599	0.2−	0.0	2003 09 23	644	0.2−	0.1−	2007 11 11	300	0.2+	0.4+
2003 08 21	599	0.2−	0.1−	2003 09 27	699	0.3+	0.4−	2007 11 11	300	0.4+	0.5−
2003 08 21	599	0.0	0.3−	2003 09 27	699	1.1+	1.0−	2007 11 11	300	0.1−	0.5+
2003 08 21	599	0.2−	0.1−	2003 09 27	699	0.2−	0.3−	2007 11 12	300	0.0	0.3−
2003 08 24	704	0.2−	0.9+	2003 09 27	699	0.1−	0.8−	2007 11 12	300	0.5−	0.4−
2003 08 24	704	0.3+	0.9+	2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2007 11 12	300	0.2+	0.3+
2003 08 24	704	0.4+	1.1+	2003 09 29	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	1.0+
2003 08 24	704	0.1−	0.8+	2003 09 29	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.6+	1.0+
2003 08 28	608	0.3−	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.3+	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2003 08 28	608	0.2−	0.6+	2007 11 02	703	0.4−	0.6−	2007 11 17	704	1.1−	0.9+
2003 08 28	608	0.5−	0.7+	2007 11 02	703	0.4−	0.4−	2007 11 17	704	0.7+	0.1+
2003 09 18	644	0.2+	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.1−				
2003 09 18	644	0.1−	0.2−	2007 11 11	300	0.4+	0.3−				

2003 QX$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.08801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27295619	ω	357.97068		+0.72487209		+0.68636248
a	2.3536439	Ω	318.47982		−0.63078048		+0.62694767
e	0.2093588	i	5.09606		−0.27690511		+0.36856908
P	3.61	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.1+	0.2−	2003 08 25	704	0.6+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.6+
2003 07 24	644	0.1+	0.1−	2003 08 25	704	0.6+	0.8+	2007 11 08	704	0.1−	0.7+
2003 07 24	644	0.3+	0.1−	2003 08 28	608	0.3+	0.5−	2007 11 08	704	(2.3+	0.9+)
2003 08 04	704	0.3+	0.1+	2003 08 28	608	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.7+	0.2−
2003 08 04	704	0.2+	0.5−	2003 08 28	608	0.1−	0.0	2007 11 08	704	1.3+	0.3+
2003 08 04	704	0.8+	0.4−	2003 09 14	699	1.1−	0.8−	2007 11 08	703	0.7−	0.8−
2003 08 04	704	0.0	0.1+	2003 09 14	699	0.6−	0.5−	2007 11 08	703	0.2−	0.2−
2003 08 04	704	0.1−	0.2+	2003 09 14	699	0.1−	0.1+	2007 11 08	703	0.4−	0.6−

2003 08 22	644	0.1−	0.1−	2003 09 14	699	1.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.6+	0.4−
2003 08 22	644	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	1.0+	0.3−	2007 11 13	703	0.7−	0.4−
2003 08 22	644	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	(1.6+	0.5+)
2003 08 22	644	0.2−	0.2−	2003 10 24	704	0.2−	1.1+	2007 11 13	703	0.4+	0.5+
2003 08 22	644	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.6−	0.2+	2007 11 17	G96	1.0+	0.6−
2003 08 22	644	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2003 08 25	704	1.2−	1.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2003 08 25	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2003 08 25	704	0.7+	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−				

2003 QH$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.75440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27217623	ω	24.14004		+0.97859157	+0.19723065	
a	2.3581382	Ω	324.32630		−0.20140395	+0.85888239	
e	0.2087110	i	5.78787		−0.04236731	+0.47267442	
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 25	644	0.3+	0.4−	2003 08 27	106	0.1−	0.7−	2003 09 24	644	0.0	0.1+
2003 07 25	644	0.0	0.3−	2003 08 27	106	0.2−	0.7−	2003 09 24	644	0.1+	0.0
2003 07 25	644	0.1+	0.4−	2003 08 27	106	0.1−	1.1−	2003 10 17	699	0.0	0.9−
2003 08 22	704	0.2+	0.4+	2003 08 29	704	0.4−	0.3+	2003 10 17	699	0.9−	1.0−
2003 08 22	704	0.5−	0.3+	2003 08 29	704	0.5−	0.6+	2003 10 17	699	0.8+	0.8+
2003 08 22	704	0.2−	1.0+	2003 08 29	704	0.4+	0.7+	2003 10 17	699	0.8+	0.1+
2003 08 22	704	0.3−	1.1+	2003 09 01	704	0.4+	0.7+	2007 11 08	704	1.1−	0.2+
2003 08 25	704	0.8+	0.1−	2003 09 01	704	0.8−	0.1+	2007 11 08	704	0.6−	0.1−
2003 08 25	704	0.8+	1.2+	2003 09 01	704	0.6−	0.0	2007 11 08	704	0.8−	1.1−
2003 08 25	704	0.4+	0.6−	2003 09 01	704	1.4−	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.2+
2003 08 25	704	0.8+	0.3−	2003 09 01	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	1.0+
2003 08 25	704	0.4+	0.3−	2003 09 17	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.8+	0.2+
2003 08 27	106	0.6+	0.2−	2003 09 17	704	0.6−	0.2−	2007 11 17	704	0.8+	0.3+
2003 08 27	106	0.0	0.8−	2003 09 17	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	704	0.6+	0.6−
2003 08 27	106	0.3−	0.3−	2003 09 24	644	0.2+	0.0				

2003 QM$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.07878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28032167	ω	46.91217		+0.98464797	−0.17215327	
a	2.3122330	Ω	322.97342		+0.14298910	+0.89027292	
e	0.2380877	i	2.74488		+0.10011241	+0.42163654	
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 12	691	0.0	0.1−	2003 09 01	704	0.3+	0.3+	2003 09 22	608	0.4+	0.4−
1996 09 12	691	0.0	0.1−	2003 09 01	704	0.2−	0.9+	2003 09 29	704	0.1+	0.6+
1996 09 12	691	0.3+	0.5−	2003 09 01	704	0.9−	0.2+	2003 09 29	704	0.2−	0.5+
2003 07 25	644	0.3−	0.4+	2003 09 01	704	0.2−	0.3+	2003 09 29	704	0.3+	0.2−
2003 07 25	644	0.5−	0.0	2003 09 01	704	0.9−	0.0	2003 09 29	704	0.4−	0.4+
2003 07 25	644	0.4−	0.0	2003 09 13	608	0.3+	0.7−	2003 10 24	704	0.2+	0.2−
2003 08 22	704	1.2+	0.8+	2003 09 13	608	0.1−	1.0−	2003 10 24	704	0.2+	0.7−
2003 08 22	704	0.5+	0.9+	2003 09 13	608	0.5+	0.9−	2003 10 24	704	0.3+	0.5+
2003 08 22	704	0.3+	0.7−	2003 09 16	699	0.1−	1.0+	2003 10 24	704	0.2+	0.2+
2003 08 22	704	0.7−	1.0+	2003 09 16	699	0.8−	0.2−	2003 10 24	704	0.6−	0.2+
2003 08 25	704	(3.4−	2.1+)	2003 09 16	699	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
2003 08 25	704	(3.3−	1.5+)	2003 09 16	699	0.6−	0.6−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+
2003 08 25	704	(3.5−	1.1+)	2003 09 18	704	0.5+	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+
2003 08 25	704	(3.1−	0.0)	2003 09 18	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3+
2003 08 25	704	(4.3−	2.0+)	2003 09 18	704	0.3−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2003 08 28	644	0.1+	0.2+	2003 09 18	704	0.5−	0.7−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 08 28	644	0.1+	0.0	2003 09 22	608	0.1+	1.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2003 08 28	644	0.4+	0.4+	2003 09 22	608	0.3+	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+

2003 QG$_{40}$ = 1992 RT$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.67166		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26957504	ω	15.03643		+0.99740508	+0.06563247	
a	2.3732834	Ω	341.12520		−0.07180096	+0.87677305	
e	0.1588216	i	5.24784		−0.00526655	+0.47640467	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 02	809	(2.2+	2.4−)	2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2003 10 15	699	1.5−	0.4+
1992 09 02	809	(0.9−	2.3−)	2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2003 10 15	699	0.4−	0.4+
1992 09 02	809	(0.8−	2.6−)	2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2003 10 15	699	0.3−	0.7−
1992 09 03	809	(1.3−	4.0−)	2003 09 17	291	0.1+	0.1−	2003 10 15	699	0.5+	0.1−
1992 09 22	809	1.0+	0.9−	2003 09 17	291	0.3−	0.1−	2003 10 16	644	0.2+	0.1+
1992 09 22	809	1.0+	1.1−	2003 09 17	291	0.2+	0.0	2003 10 16	644	0.2−	0.2+
1992 09 22	809	0.5+	1.7−	2003 09 18	704	0.9+	0.3−	2003 10 16	644	0.1+	0.1+
1992 09 23	809	(19.1−	1.5−)	2003 09 18	704	0.1−	0.0	2003 11 16	645	0.1−	0.2−
1992 09 23	809	(10.6−	1.4−)	2003 09 18	704	0.8+	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.1−
1992 09 23	809	(12.3−	3.1−)	2003 09 18	704	0.8+	0.6−	2003 11 19	645	0.1−	0.2−
2003 08 22	704	0.0	0.7+	2003 09 19	291	0.5+	0.1−	2003 11 19	645	0.1−	0.1+
2003 08 22	704	1.0−	0.8+	2003 09 19	291	0.5+	0.2−	2005 03 09	695	0.4−	0.4+
2003 08 22	704	0.3−	0.6+	2003 09 19	291	0.6+	0.2−	2005 03 09	695	0.5−	0.4+
2003 08 22	704	0.0	0.8+	2003 09 20	291	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.1−
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2003 09 20	291	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.5−
2003 08 22	644	0.2−	0.1+	2003 09 20	291	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.1−
2003 08 22	644	0.1−	0.1+	2003 09 21	291	0.2+	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	1.3−
2003 08 25	704	0.5+	0.6+	2003 09 21	291	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.4+	0.3+
2003 08 25	704	(0.3−	1.8+)	2003 09 21	291	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.5+
2003 08 25	704	1.0+	0.4+	2003 09 23	644	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.1−
2003 08 25	704	0.5−	0.3+	2003 09 23	644	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.4+	0.1+
2003 08 25	704	0.3−	0.5+	2003 09 23	644	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.2+
2003 09 02	704	0.8+	0.2+	2003 09 25	608	0.2−	1.1−	2007 11 08	704	0.1−	0.4+
2003 09 02	704	0.2−	0.1+	2003 09 25	608	0.2−	1.0−	2007 11 08	704	0.4−	0.4+
2003 09 02	704	0.4−	0.0	2003 09 25	608	0.3−	1.1−	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2003 09 02	704	0.4−	0.7+	2003 09 26	704	0.2−	0.5+	2007 11 08	704	0.5+	0.2+
2003 09 02	704	0.8−	1.3+	2003 09 26	704	0.5−	0.3+	2007 11 13	703	0.7+	0.1+
2003 09 14	608	0.8−	0.3−	2003 09 26	704	0.5+	0.0	2007 11 13	703	1.0+	0.5+
2003 09 14	608	0.7−	0.0	2003 09 26	704	1.4+	0.5+	2007 11 13	703	0.5+	0.2+
2003 09 14	608	0.9−	0.1+	2003 09 29	704	0.5−	0.2−	2007 11 13	703	0.4+	0.5+
2003 09 15	699	0.5+	0.1+	2003 09 29	704	0.5−	0.5+	2007 11 17	704	0.1+	0.2−
2003 09 15	699	0.8+	0.2−	2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.6−	0.3+
2003 09 15	699	0.2+	0.0	2003 09 29	704	0.4−	0.1+	2007 11 17	704	1.3−	0.1+
2003 09 15	699	0.4−	1.2+	2003 09 29	704	0.1+	0.4+				

2003 QM$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.60387		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27224373	ω	350.61471		+0.62229693	+0.77433118	
a	2.3577484	Ω	317.75179		−0.70666726	+0.49269206	
e	0.2500285	i	9.82318		−0.33670151	+0.39707149	
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.3+	0.4+	2003 11 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−
2003 08 22	608	0.9+	0.1−	2003 11 20	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2003 08 22	608	0.2+	0.2+	2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.4−
2003 08 22	428	(2.3−	1.2+)	2003 11 20	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.8−	0.2−
2003 08 22	428	(0.7−	4.0+)	2003 11 20	691	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.1−	0.2+
2003 08 24	428	1.1+	1.0+	2003 11 20	691	0.0	0.3+	2007 10 16	703	0.7+	0.6+
2003 08 24	428	(0.4+	1.8+)	2007 09 20	703	0.3+	1.5+	2007 10 16	703	0.3+	0.2−
2003 08 25	704	0.2−	0.3−	2007 09 20	703	0.0	0.3+	2007 10 16	703	0.1+	0.4−
2003 08 25	704	0.7−	0.0	2007 09 20	703	0.1+	0.0	2007 11 03	703	0.2−	0.5+
2003 08 25	704	1.3−	0.4+	2007 09 20	703	1.1−	0.6+	2007 11 03	703	0.1−	0.6−
2003 08 25	704	0.2−	0.5−	2007 10 09	703	0.5−	0.1−	2007 11 03	703	0.4+	0.2−
2003 08 25	704	0.0	0.7−	2007 10 09	703	0.6−	0.1−	2007 11 03	703	0.0	0.2+
2003 08 30	608	0.2+	1.0−	2007 10 09	703	0.5+	0.7−	2007 11 13	703	0.8+	0.2−

2003 08 30	608	0.1−	0.5−	2007 10 09	703	0.2+	0.3−	2007 11 13	703	0.6+	0.3−
2003 08 30	608	1.2−	0.7+	2007 10 12	699	0.4+	0.2−	2007 11 13	703	0.8+	0.2+
2003 09 04	608	0.3+	1.2−	2007 10 12	699	1.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.4+
2003 09 04	608	0.6+	0.1−	2007 10 12	699	(1.0+	1.7−)				
2003 09 04	608	0.4+	0.4+	2007 10 12	699	0.2−	0.6−				

2003 QA$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.77898		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26952864	ω	2.13486		+0.64172726		+0.76641900
a	2.3735558	Ω	307.78727		−0.70417251		+0.57431605
e	0.2573436	i	2.03564		−0.30385391		+0.28768559
P	3.66	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	608	0.5−	0.7+	2003 09 18	683	0.8−	0.1−	2003 09 29	704	0.1−	0.9+
2003 08 22	608	0.7−	1.1+	2003 09 19	704	0.6+	0.1+	2003 09 30	291	0.2−	0.1+
2003 08 22	608	0.7−	0.8+	2003 09 19	704	0.2+	0.6+	2003 09 30	291	0.3−	0.2+
2003 08 25	704	0.6−	0.6+	2003 09 19	704	0.2+	0.5−	2003 09 30	291	0.3−	0.2+
2003 08 25	704	0.7−	0.1−	2003 09 19	704	0.7−	0.5+	2003 10 15	699	1.0+	0.6−
2003 08 25	704	0.4−	0.6+	2003 09 19	704	0.1+	0.5+	2003 10 15	699	1.1−	0.9+
2003 08 25	704	0.5+	0.0	2003 09 22	699	0.3+	0.6−	2003 10 15	699	0.8−	0.2+
2003 08 25	704	0.2−	0.3+	2003 09 22	699	0.0	0.3−	2003 10 15	699	0.4−	0.2+
2003 08 28	704	(1.3−	2.1+)	2003 09 22	699	0.2+	0.6−	2003 10 17	691	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.1+	0.1+	2003 09 22	699	0.3−	0.3+	2003 10 17	691	0.2+	0.3+
2003 08 28	704	1.0+	0.3−	2003 09 26	704	0.4+	0.4+	2003 10 17	691	0.4+	0.2+
2003 08 28	704	0.1+	0.2−	2003 09 26	704	0.1+	0.1−	2003 10 18	645	0.0	0.2−
2003 09 03	704	0.3+	0.4+	2003 09 26	704	0.4−	0.9+	2003 10 18	645	0.1+	0.2−
2003 09 03	704	0.4−	0.4−	2003 09 26	645	0.0	0.3−	2003 11 19	645	0.1+	0.0
2003 09 03	704	0.1−	0.3−	2003 09 26	704	0.1−	1.4+	2003 11 19	645	0.0	0.0
2003 09 15	699	1.1+	0.8−	2003 09 26	645	0.0	0.3−	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 15	699	0.2−	0.2+	2003 09 26	704	0.4+	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 15	699	0.5−	0.2−	2003 09 27	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−
2003 09 15	699	0.6−	0.5+	2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−
2003 09 17	691	0.2+	0.3+	2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2007 10 14	G96	0.1−	0.4−
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.5+
2003 09 18	683	0.3+	0.8+	2003 09 29	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 09 18	683	0.1−	0.8+	2003 09 29	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.5+

2003 QO$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.55854		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26412197	ω	25.44868		+0.98673952		+0.16120137
a	2.4058379	Ω	325.25815		−0.15402461		+0.89311747
e	0.2194206	i	1.90595		−0.05120099		+0.41994678
P	3.73	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.3−	0.1+	2003 10 24	704	0.5+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2003 08 23	644	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 08 23	644	0.2+	0.4+	2003 10 24	704	0.4+	1.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.1+
2003 08 25	704	0.1+	0.6+	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2003 08 25	704	0.3−	0.1−	2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.5−	0.2+
2003 08 25	704	0.2−	0.4+	2007 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.2+
2003 08 25	704	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	1.4+	0.8−
2003 08 25	704	0.4+	1.3+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.5+
2003 08 31	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.6+	0.4+
2003 08 31	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.8+	2007 11 08	704	0.9+	0.4+
2003 08 31	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.8+	2007 11 08	704	1.1+	0.2+
2003 09 01	704	0.3−	0.7+	2007 10 20	703	1.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.4−
2003 09 01	704	1.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.8+	0.6+	2007 11 08	704	0.3+	0.4−
2003 09 01	704	1.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.5+	2007 11 08	704	1.4+	0.1−
2003 09 01	704	0.7+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.0	1.8−
2003 09 24	644	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.6−	0.1+	2007 11 11	699	0.6−	0.5+
2003 09 24	644	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.1+	0.1+
2003 09 24	644	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	2007 11 11	699	0.9+	0.4+

2003 QR$_{66}$ = 2007 UV$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.47998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26101723	ω	219.13540		+0.99023564		−0.12139912
a	2.4248782	Ω	147.64028		+0.13636410		+0.94562857
e	0.1576742	i	7.35564		−0.02895196		+0.30174303
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	704	0.2−	0.0	2003 09 01	704	0.3+	1.0+	2007 11 11	703	0.7+	0.3+
2003 08 22	704	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.7−	2007 11 11	703	0.2−	0.3−
2003 08 22	704	1.4+	0.8+	2007 10 17	699	0.6+	0.3−	2007 11 11	703	0.0	0.7+
2003 08 27	106	0.7−	0.4−	2007 10 17	699	0.8−	0.1−	2007 11 11	704	0.2+	0.0
2003 08 27	106	0.3+	0.1−	2007 10 17	699	1.0+	1.1+	2007 11 11	703	0.1+	0.7−
2003 08 27	106	0.6−	1.0−	2007 10 19	703	1.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.4−	0.1+
2003 09 01	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.3−	0.6+
2003 09 01	704	0.6−	0.3−	2007 10 19	703	0.4+	0.3−				
2003 09 01	704	(2.2+	0.5+)	2007 10 19	703	0.0	0.3−				

2003 QC$_{68}$ = 2007 TJ$_{49}$ = 2007 TX$_{298}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.17557		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26194197	ω	50.11025		+0.99934370		+0.03110907
a	2.4191678	Ω	308.09900		−0.03598906		+0.91091718
e	0.2049501	i	1.35129		+0.00411846		+0.41141478
P	3.76	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.5+	0.7+	2007 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.1−
2003 08 25	704	0.2+	0.9−	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.4+
2003 08 25	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.9+
2003 08 25	704	0.2−	0.5+	2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+
2003 08 26	106	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	(0.9−	1.5+)
2003 08 26	106	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	0.0	0.9+
2003 08 26	106	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.5+	0.9+
2003 08 31	291	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	(3.2−	0.8+)
2003 08 31	291	0.3−	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.3+	2007 11 06	704	0.3−	1.4+
2003 08 31	291	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.5−	0.5−	2007 11 06	704	1.3−	1.1+
2003 09 01	704	0.5−	0.3−	2007 10 18	699	0.9−	0.4−	2007 11 06	704	1.4−	1.3+
2003 09 01	704	1.3+	1.1+	2007 10 18	699	0.3+	0.2+	2007 11 12	703	(1.5+	0.9+)
2003 09 01	704	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	1.1+	0.3−	2007 11 12	703	1.3+	0.7−
2003 09 01	704	0.4+	0.4+	2007 10 18	699	(0.9−	1.5−)	2007 11 12	703	0.6+	0.8+
2007 10 04	691	0.4+	0.0	2007 10 20	703	1.3+	0.4−	2007 11 12	703	0.1−	0.7−
2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.4−				

2003 QQ$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.74287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26188994	ω	188.74828		+0.99017331		+0.13968319
a	2.4194882	Ω	163.21771		−0.12685236		+0.91741774
e	0.2070402	i	1.33754		−0.05886677		+0.37260341
P	3.76	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 04	691	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.2+	0.9+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+
2003 08 04	691	0.1+	0.2−	2006 05 24	G96	0.0	0.7+	2007 10 20	703	0.7−	0.9−
2003 08 04	691	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.8−	0.6+
2003 08 22	704	(2.9+	1.5−)	2007 09 25	G96	0.5+	0.7−	2007 10 20	703	0.0	0.3+
2003 08 22	704	(3.4+	1.7−)	2007 09 25	G96	0.4+	0.7−	2007 11 01	H07	0.2−	1.0+
2003 08 22	704	(2.6+	0.7−)	2007 09 25	G96	0.4+	0.4−	2007 11 01	H07	0.4−	1.0+
2003 08 26	807	0.3−	0.4−	2007 09 25	G96	0.0	0.5−	2007 11 01	H07	0.5−	1.3+
2003 08 26	807	0.1−	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.4−	2007 11 05	291	0.2+	0.1−

2003 09 01	704	0.0	1.1+	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 05	291	0.5+	0.1−
2003 09 01	704	(2.3+	2.0+)	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	291	0.4+	0.2−
2003 09 01	704	0.4−	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 09 01	704	0.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2003 09 01	704	0.3+	1.5+	2007 10 13	691	0.0	0.5−	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−
2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.6+	2007 11 12	H07	0.6−	2.3+
2003 09 24	644	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.6+	2007 11 12	H07	1.8−	1.9+
2003 09 24	644	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	1.4+	2007 11 12	H07	0.0	0.8+
2006 05 24	G96	0.6+	0.4+	2007 10 15	703	0.2−	0.7+				

2003 QR$_{82}$ = 2007 PQ$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.94210		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26737153	ω	295.73806		+0.62190369		−0.78123218
a	2.3863049	Ω	115.69998		+0.73822628		+0.56188734
e	0.3143993	i	3.43339		+0.26126185		+0.27195386
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.0	0.6−	2007 09 20	703	0.4+	0.5−	2007 11 04	A24	0.2−	0.3+
1994 04 02	691	0.1−	0.3−	2007 09 20	703	0.6−	0.1−	2007 11 04	A24	0.6−	0.2+
1994 04 02	691	0.4−	1.0−	2007 09 20	703	0.0	0.3+	2007 11 04	A24	0.5−	0.7+
2001 02 17	691	0.2+	0.3+	2007 09 20	703	0.6+	0.1−	2007 11 04	A24	0.1−	0.6−
2001 02 17	691	0.0	0.6+	2007 10 07	703	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.0	0.1−
2001 02 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 07	703	0.4+	0.4+	2007 11 09	703	0.0	0.0
2003 08 24	807	0.3−	0.1+	2007 10 07	703	0.3+	0.4−	2007 11 09	703	0.0	0.2−
2003 08 24	807	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.1+	0.7+	2007 11 09	703	0.6+	1.3+
2003 08 25	807	0.5−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2003 08 25	807	0.1−	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2003 08 28	608	0.1−	0.7−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2003 08 28	608	0.4+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2003 08 28	608	0.2+	0.5−	2007 11 03	A24	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.0
2007 08 08	704	0.3−	0.9+	2007 11 03	A24	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.1−	0.2−
2007 08 08	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	A24	0.1+	0.4−	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2007 08 08	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	A24	0.0	0.3−	2007 11 15	699	0.0	0.1−
2007 08 14	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	A24	0.1+	0.7−	2007 11 15	699	0.1+	0.2+
2007 08 14	704	0.0	0.7+	2007 11 03	A24	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2007 08 14	704	1.1+	0.0	2007 11 03	A24	0.5−	0.5−	2007 11 15	699	0.3−	0.5−
2007 08 14	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	A24	1.0−	0.4−	2007 11 15	699	0.0	0.0
2007 08 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	A24	0.1−	0.5−	2007 11 18	G96	0.5+	0.6−
2007 09 11	703	0.4+	1.3+	2007 11 04	A24	1.0−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.7−
2007 09 11	703	0.3−	0.1+	2007 11 04	A24	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.7−
2007 09 11	703	(2.0+	0.1−)	2007 11 04	A24	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.6−
2007 09 11	703	0.9+	0.5+	2007 11 04	A24	0.7+	0.3+				

2003 QU$_{86}$ = 2007 TA$_{211}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.71574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28137276	ω	320.99620		−0.16721066		+0.98316884
a	2.3064711	Ω	299.26429		−0.88212495		−0.18253851
e	0.1387612	i	4.84085		−0.44033642		−0.00766354
P	3.50	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.2+	0.8−	2006 03 25	644	0.3+	0.6+	2007 10 15	691	0.2+	0.1−
2003 08 25	704	0.0	0.1+	2006 03 25	644	0.3−	0.2+	2007 10 19	691	0.2+	0.2−
2003 08 25	704	0.6−	0.2−	2006 05 24	644	0.2−	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2003 08 25	704	0.1+	0.3+	2006 05 24	644	0.1−	0.5−	2007 10 19	691	0.2+	0.1+
2003 08 25	704	0.6−	0.1+	2006 05 24	644	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.1−
2003 08 28	608	0.9+	0.8+	2007 10 07	691	0.3−	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	0.1−
2003 08 28	608	0.6+	0.8+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.6−
2003 08 28	608	0.5+	1.0+	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.6+	0.7+
2003 09 01	704	0.1−	0.6−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.5+	0.7+
2003 09 01	704	0.8−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.0
2003 09 01	704	0.5−	0.5−	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	0.7+	0.3+
2003 09 01	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	691	0.2+	0.2−				
2006 03 25	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.3+	0.1−				

2003 QZ$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.35095		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26628808	ω	338.82688		+0.91429408		+0.40504056
a	2.3927734	Ω	357.27424		−0.36227365		+0.81449834
e	0.2674287	i	3.51114		−0.18117435		+0.41537283
P	3.70	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.4+	0.1+	2003 09 18	608	0.3−	0.3−	2007 11 11	300	0.1+	0.1+
2003 08 22	644	0.7+	0.3−	2003 09 18	608	0.5−	0.0	2007 11 11	300	0.8−	0.9+
2003 08 22	644	0.6+	0.1−	2003 09 18	608	0.2−	0.5−	2007 11 11	300	0.3+	0.1−
2003 08 28	608	0.7−	0.2−	2003 09 24	644	0.0	0.2+	2007 11 11	300	0.3+	0.2+
2003 08 28	608	0.4−	0.7−	2003 09 24	644	0.0	0.1−	2007 11 11	300	0.2−	0.8+
2003 08 28	608	0.1−	0.2+	2003 09 24	644	0.0	0.3−	2007 11 12	300	0.5+	0.4−
2003 09 01	704	0.1−	0.3−	2003 09 29	699	0.8+	0.2−	2007 11 12	300	0.6+	0.5−
2003 09 01	704	0.4+	0.7+	2003 09 29	699	0.2+	0.2−	2007 11 12	300	0.7+	0.6−
2003 09 01	704	0.5−	0.7+	2003 09 29	699	(1.0−	2.1−)	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2003 09 01	704	0.6−	0.7+	2003 09 29	699	0.0	1.0+	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+
2003 09 17	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	G96	0.4−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.0
2003 09 17	704	0.8−	0.5−	2007 10 21	G96	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.0
2003 09 17	704	0.5+	0.5−	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−				
2003 09 17	704	0.2+	0.6+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−				

2003 QK$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.13708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27916157	ω	353.94057		+0.90396516		+0.42561791
a	2.3186345	Ω	340.70727		−0.38690070		+0.77309486
e	0.1431784	i	7.16116		−0.18208470		+0.47029112
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	644	0.2−	0.0	2003 09 01	704	0.2+	0.3−	2005 03 14	G96	0.3+	0.7+
2003 08 21	644	0.4−	0.0	2003 09 01	704	0.3+	0.2−	2005 03 14	G96	0.1+	0.2+
2003 08 21	644	0.1+	0.1+	2003 09 24	644	0.1+	0.0	2005 03 14	G96	0.2−	0.3+
2003 08 29	704	0.6+	0.1+	2003 09 24	644	0.0	0.1+	2005 03 14	G96	0.3+	0.3+
2003 08 29	704	0.9−	1.0−	2003 09 24	644	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.3−
2003 08 29	704	0.6+	0.7+	2003 10 24	704	0.9−	0.8−	2007 11 08	704	0.1+	0.6−
2003 08 29	704	0.0	0.9+	2003 10 24	704	0.2−	1.2+	2007 11 08	704	0.3−	0.2+
2003 09 01	704	0.4−	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.3+				

2003 QG$_{108}$ = 2007 UA$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.63143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26662287	ω	127.70198		+0.89006538		+0.45561852
a	2.3907699	Ω	205.20231		−0.42787025		+0.82449741
e	0.2087101	i	1.88115		−0.15719627		+0.33558275
P	3.70	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	461	(2.5−	0.6+)	2003 08 26	461	0.1+	0.8−	2007 10 31	691	0.4+	0.3−
2003 08 23	461	1.2−	0.3+	2003 08 27	461	0.6+	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.4+
2003 08 23	461	0.2+	0.2−	2003 08 27	461	(1.6+	0.0)	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2003 08 24	461	0.6−	0.6−	2003 08 28	644	0.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 08 24	461	0.7−	0.1+	2003 08 28	644	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 08 24	461	(0.5−	2.1+)	2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 08 24	461	0.0	0.7+	2003 09 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2003 08 25	461	1.2+	0.5+	2003 09 04	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 08 25	461	0.8+	0.1−	2003 09 04	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2003 08 25	461	0.4+	0.5+	2003 09 06	461	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−

2003 08 26	461	0.5+	0.8−	2003 09 06	461	0.3+	0.1−	
2003 08 26	461	0.2−	0.2−	2003 09 06	461	0.3+	0.1−	

2003 QY$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.42606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26998390	ω	218.24720		+0.86850625	+0.49277319	
a	2.3708867	Ω	112.14952		−0.43934037	+0.81533878	
e	0.2216178	i	3.31674		−0.22951457	+0.30396917	
P	3.65	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.3−	0.1+	2003 09 28	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	
2003 08 22	644	0.0	0.0	2003 09 28	704	0.4−	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.3+	
2003 08 22	644	0.1+	0.1+	2003 09 28	704	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−	
2003 09 02	704	(2.1−	1.4+)	2003 10 18	699	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−	
2003 09 02	704	0.6−	0.5+	2003 10 18	699	0.6+	0.8−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	
2003 09 02	704	0.1+	0.4+	2003 10 18	699	0.2−	1.0−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	
2003 09 18	644	0.4+	0.1+	2003 10 18	699	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+	
2003 09 18	644	0.5+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.5−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+	
2003 09 18	644	0.6+	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.4−	2007 11 19	691	0.1+	0.0	
2003 09 28	704	1.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.3+	0.2−					
2003 09 28	704	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.7+					

2003 RD$_3$ = 2007 VO$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.90846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27168040	ω	15.60901		+0.96573396	−0.25953359	
a	2.3610065	Ω	359.43270		+0.23254801	+0.86614913	
e	0.1806949	i	2.81719		+0.11523603	+0.42711591	
P	3.63	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	599	0.4+	0.3+	2005 02 09	G96	0.3+	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	
2003 08 21	599	0.7−	0.1+	2005 03 10	G96	0.7−	0.6−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−	
2003 08 21	599	0.7−	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.1+	
2003 08 21	599	0.3−	0.3+	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.1−	
2003 08 23	807	0.3−	0.4−	2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2007 11 13	703	0.9−	0.6−	
2003 08 23	807	0.5−	0.6−	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.3−	0.3+	
2003 09 01	704	(0.0	1.6−)	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.2−	0.6−	
2003 09 01	704	0.6+	0.1−	2005 04 04	G96	0.2+	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.1−	
2003 09 01	704	1.1+	0.7+	2005 04 04	G96	0.7−	0.3−	2007 11 18	704	1.1+	1.3+	
2003 09 01	704	(0.7−	1.8+)	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.3+	
2003 09 01	704	0.8+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.9+	0.4+	
2003 09 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.7+	
2003 09 04	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.0	
2003 09 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1−	
2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.0	
2005 02 09	G96	0.6+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.0					
2005 02 09	G96	0.7+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.3+					

2003 RM$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.54465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26896859	ω	332.71748		+0.90463260	+0.42618949	
a	2.3768494	Ω	2.05841		−0.38276655	+0.81404556	
e	0.1935824	i	2.46406		−0.18742901	+0.39457868	
P	3.66	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.3+	0.3+	2003 09 24	644	0.4−	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.0	
2003 08 23	644	0.2+	0.1+	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.4+	
2003 08 23	644	0.4+	0.2+	2007 10 07	691	0.5+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	
2003 09 01	704	0.5+	0.3−	2007 10 07	691	0.2−	1.0−	2007 11 04	691	0.4+	0.1+	
2003 09 01	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.7+	
2003 09 01	704	0.3+	0.7−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.5−	
2003 09 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.1−	
2003 09 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.5−	
2003 09 04	691	0.5−	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.2−	
2003 09 24	644	0.2−	0.5+	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.2−	
2003 09 24	644	0.0	0.5+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.4+	

2003 RZ$_7$ = 2007 VS$_{189}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.57263		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27543217	ω	80.48750		+0.85114696	+0.51573010	
a	2.3395174	Ω	248.40917		−0.51338435	+0.77897524	
e	0.1392259	i	6.03958		−0.10947768	+0.35667919	
P	3.58	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	0.6−	0.3−	2003 09 16	699	1.1+	0.4+	2007 11 13	A77	0.8+	0.6+	
2003 09 03	704	0.1+	0.2+	2003 09 20	704	0.2+	0.5+	2007 11 13	A77	0.2+	0.4+	
2003 09 03	704	0.0	0.5+	2003 09 20	704	0.0	0.3−	2007 11 14	A77	1.0+	0.4−	
2003 09 03	704	0.5+	0.1+	2003 09 20	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	A77	0.7−	0.3+	
2003 09 07	704	0.6+	0.3+	2003 09 20	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	0.3−	
2003 09 07	704	0.8−	1.1−	2003 09 20	704	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.0	
2003 09 07	704	0.3−	0.2+	2003 09 30	699	1.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.3+	0.4−	
2003 09 07	704	(1.1−	1.6+)	2003 09 30	699	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.5−	0.1+	
2003 09 16	699	0.8+	0.1−	2003 09 30	699	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.0	
2003 09 16	699	1.2−	0.3+	2003 09 30	699	0.6+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.2−	
2003 09 16	699	0.6−	0.8−	2007 11 13	A77	(0.3+	1.6+)					

2003 RR$_{11}$ = 2007 VP$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.62871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26716819	ω	70.31968		+0.40978329	−0.91213993	
a	2.3875156	Ω	355.45971		+0.78941694	+0.35947993	
e	0.0908894	i	6.42262		+0.45705422	+0.19691352	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.0	0.1+	2003 10 02	673	0.4+	0.5+	2007 11 02	704	(2.3+	0.8−)	
1994 03 05	691	0.2−	0.1+	2003 10 02	673	0.1−	0.6+	2007 11 02	704	0.3+	0.6+	
1994 03 05	691	0.3+	0.0	2005 02 09	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.8+	0.6+	
2003 09 15	673	0.5−	0.0	2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	(1.6+	1.6+)	
2003 09 15	673	0.1−	0.1+	2005 02 09	691	0.2+	0.0	2007 11 02	704	(1.7+	0.4+)	
2003 09 15	673	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.5+	
2003 09 16	673	0.4+	0.3+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.4+	
2003 09 16	673	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.3−	
2003 09 16	673	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.6−	0.4+	
2003 09 18	644	0.2−	0.0	2007 09 25	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	704	0.6+	0.2+	
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2007 09 25	G96	0.1+	0.4−	2007 11 17	704	0.5+	0.1+	
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2007 09 25	G96	0.4+	0.6−	2007 11 17	704	0.2−	0.3+	
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 09 25	G96	0.6+	0.4−	2007 11 17	704	0.0	1.5+	
2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.5−	2007 11 17	704	0.8+	1.4+	
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2007 10 07	691	0.6−	0.8−					
2003 10 02	673	1.1+	0.9+	2007 10 07	691	0.7−	0.1−					

2003 RB$_{12}$ = 2007 UM$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.11614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26568981	ω	262.18449		+0.97170022	+0.21474674	
a	2.3963640	Ω	85.37599		−0.15837157	+0.90133229	
e	0.2452621	i	5.66553		−0.17526300	+0.37614352	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	704	0.1−	0.7−	2007 10 31	703	(1.8−	0.4+)	2007 11 09	703	(1.8−	0.4−)	
2003 08 31	704	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.2+	

2003 08 31	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.3+	0.1+
2003 09 13	608	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.2+
2003 09 13	608	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2003 09 13	608	0.4+	0.8−	2007 11 04	704	0.2+	1.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2003 09 16	704	0.4−	0.7−	2007 11 04	704	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.3−
2003 09 16	704	0.6−	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.2−
2003 09 16	704	0.6+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.9+	0.2−
2003 09 16	704	0.2−	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.6+	2007 11 15	699	0.4−	0.2−
2003 09 22	608	0.0	1.0+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.3−	0.5+
2003 09 22	608	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	0.5−	0.5−	2007 11 15	699	0.2+	0.3−
2003 09 22	608	0.8−	1.4+	2007 11 07	704	0.5−	0.5−	2007 11 15	699	0.3−	0.4−
2003 09 25	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.5−	0.8−	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2003 09 25	644	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2003 09 25	644	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.4−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+
2007 10 31	703	0.1+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2007 10 31	703	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.3+				
2007 10 31	703	0.6+	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.4−				

2003 RT$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.88568		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28619900	ω	291.70150		+0.99470627		−0.01633865
a	2.2804680	Ω	69.35156		+0.05870250		+0.90067536
e	0.2213658	i	6.22403		−0.08434126		+0.43418539
P	3.44	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.1+	0.1+	2003 09 16	704	0.3−	1.0−	2003 10 17	704	0.6+	0.1+
2003 08 23	644	0.1+	0.1+	2003 09 16	704	0.5−	1.0−	2003 10 17	704	1.3+	0.0
2003 08 23	644	0.1+	0.0	2003 09 25	644	0.5−	0.1+	2003 10 17	704	0.0	0.1+
2003 08 31	704	0.6−	0.2+	2003 09 25	644	0.6−	0.4−	2003 10 17	704	0.7+	0.3+
2003 08 31	704	0.3+	0.5+	2003 09 25	644	0.3−	0.3−	2007 11 07	G96	0.5−	0.1+
2003 08 31	704	1.3+	0.1+	2003 09 27	699	0.4+	0.3−	2007 11 07	G96	0.4−	0.1+
2003 08 31	704	0.1+	0.2+	2003 09 27	699	0.0	0.5−	2007 11 07	G96	0.2−	0.4+
2003 08 31	704	0.2−	0.3+	2003 09 27	699	0.2−	0.7−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2003 09 14	608	0.4+	0.7−	2003 09 27	699	0.7+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 09 14	608	0.2+	0.3−	2003 10 12	699	0.7−	0.6−	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2003 09 14	608	0.1−	0.7−	2003 10 12	699	1.2−	1.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2003 09 16	704	0.3+	0.4+	2003 10 12	699	1.4−	0.4−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 09 16	704	1.0+	0.1−	2003 10 12	699	0.8−	0.5+				
2003 09 16	704	0.3−	1.0+	2003 10 17	704	0.0	1.5+				

2003 RH$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.71775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26767712	ω	339.67427		+0.70147774		+0.71190606
a	2.3844884	Ω	334.83463		−0.64253275		+0.61142093
e	0.2496122	i	4.51139		−0.30835150		+0.34547680
P	3.68	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	704	0.3+	0.2+	2003 09 18	704	0.6−	0.8−	2003 09 29	704	0.1+	0.2−
2003 08 25	704	0.1−	0.1−	2003 09 18	704	1.1−	0.3+	2003 09 29	704	0.6−	1.3+
2003 08 25	704	0.3−	0.9+	2003 09 18	704	0.2−	0.5+	2003 09 29	704	0.0	0.1+
2003 08 25	704	0.0	1.4+	2003 09 18	704	1.2−	0.1+	2003 11 19	645	0.1+	0.2−
2003 09 02	704	0.6−	0.3−	2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2003 11 19	645	0.1+	0.1−
2003 09 02	704	0.3+	0.1−	2003 09 19	691	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.3−
2003 09 02	704	0.3+	0.5−	2003 09 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.9+	0.6+	2003 09 22	699	0.6+	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2003 09 15	699	0.2+	0.2−	2003 09 22	699	0.8−	0.6+	2007 11 07	704	0.7+	1.0+
2003 09 15	644	0.1−	0.2−	2003 09 22	699	0.8+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	1.5+
2003 09 15	699	0.5−	0.4−	2003 09 22	699	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.8+	1.0+
2003 09 15	699	0.8+	0.1+	2003 09 23	644	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2003 09 15	699	1.0+	0.3−	2003 09 23	644	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2003 09 15	644	0.1−	0.1−	2003 09 23	644	0.2+	0.4+	2007 11 17	691	0.2−	0.3−
2003 09 15	644	0.1+	0.0	2003 09 29	704	0.6−	0.9+				

2003 RX$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.57541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23384056	ω	98.97971		+0.51197045		+0.85872303
a	2.6092928	Ω	201.85806		−0.80945479		+0.47373623
e	0.2316632	i	3.37713		−0.28752252		+0.19536821
P	4.21	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.0	0.2+	2003 09 15	644	0.3+	0.5+	2006 02 02	691	0.2−	0.0
2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2007 06 27	691	0.9+	0.2+
2002 03 20	691	0.3+	0.3+	2003 09 18	644	0.4−	0.5+	2007 06 27	691	0.3−	0.5−
2003 08 28	704	(1.8+	1.7+)	2003 09 18	644	0.4−	0.5+	2007 06 27	691	0.9−	0.2+
2003 08 28	704	0.6+	0.5+	2003 09 22	699	0.1−	1.4+	2007 11 03	G96	0.7+	0.0
2003 08 28	704	1.0+	0.5+	2003 09 22	699	(1.7+	0.2−)	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−
2003 08 28	704	0.1−	0.4+	2003 09 22	699	0.3−	0.5−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2003 08 28	704	1.5+	0.8+	2003 09 22	699	(0.3−	1.7+)	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2003 09 15	699	0.2+	0.8−	2003 09 29	704	0.4−	0.7−	2007 11 05	G96	0.7+	0.4+
2003 09 15	644	0.1−	0.4+	2003 09 29	704	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
2003 09 15	699	1.2−	1.3+	2003 09 29	704	0.8−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4−	0.1−
2003 09 15	699	1.0−	0.0	2003 09 29	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 09 15	699	0.6−	0.7−	2006 02 02	691	0.0	0.5+				
2003 09 15	644	0.2−	0.4+	2006 02 02	691	0.2+	0.3+				

2003 RC$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.55308		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26497279	ω	38.38043		+0.60331590		+0.76842583
a	2.4006851	Ω	269.76179		−0.77422658		+0.50018291
e	0.2634486	i	12.32070		−0.19126715		+0.39917266
P	3.72	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	644	0.2−	0.2−	2003 09 22	704	1.4+	0.8−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2003 09 15	644	0.1−	0.1−	2003 09 22	704	0.4+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 09 15	644	0.3−	0.1−	2003 09 22	704	0.8+	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 09 18	608	0.5−	0.7+	2003 10 19	699	0.5+	0.1−	2007 11 08	703	0.6−	0.2−
2003 09 18	608	0.2−	0.1+	2003 10 19	699	0.5+	0.1+	2007 11 08	703	0.7−	0.4+
2003 09 18	608	0.7−	0.3+	2003 10 19	699	0.1−	0.5+	2007 11 08	703	0.1+	0.3+
2003 09 19	644	0.2−	0.1−	2003 10 19	699	0.2−	1.5−	2007 11 08	703	0.1+	0.1+
2003 09 19	644	0.3−	0.1−	2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2003 09 19	644	0.3−	0.1−	2003 10 20	644	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2003 09 22	704	1.0−	0.8+	2003 10 20	644	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2003 09 22	704	1.4+	0.7−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0				

2003 RW$_{20}$ = 2007 VC$_{266}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.93893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26728722	ω	301.73926		+0.84385324		−0.53531553
a	2.3868067	Ω	90.65013		+0.50388780		+0.76706437
e	0.2410515	i	2.10500		+0.18441473		+0.35362343
P	3.69	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	704	0.2−	0.4−	2003 09 18	704	0.6−	0.3−	2003 09 28	704	0.6+	0.9+
2003 08 26	704	0.4−	0.6+	2003 09 18	704	0.7−	0.5+	2003 09 28	704	0.3−	0.7+
2003 08 26	704	0.6−	0.0	2003 09 18	704	0.2+	0.9+	2003 09 28	704	0.2−	0.4+
2003 08 26	704	0.3+	0.1−	2003 09 18	704	0.2−	1.3+	2003 09 28	704	0.1−	0.4+
2003 08 26	704	0.7−	0.2+	2003 09 18	704	0.6+	1.3−	2003 09 28	704	1.3−	0.7+
2003 09 02	704	0.2−	0.1−	2003 09 21	691	0.1+	0.2−	2003 09 28	608	0.3−	0.5−
2003 09 02	704	0.3+	1.0+	2003 09 21	691	0.1+	0.0	2003 09 28	608	0.1+	0.7−
2003 09 02	704	0.8+	0.4+	2003 09 21	691	0.0	0.0	2003 09 28	608	0.5−	1.1−
2003 09 02	704	0.1+	0.2−	2003 09 21	106	0.2−	0.5−	2007 11 13	691	0.6+	0.2+
2003 09 02	704	0.2+	0.1−	2003 09 21	106	0.4+	0.4−	2007 11 13	691	0.6+	0.2+
2003 09 15	699	1.0+	0.0	2003 09 21	106	0.4+	0.4−	2007 11 13	691	1.0−	0.4−

2003 09 15	699	1.1−	0.3−	2003 09 24	644	0.3+	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 09 15	699	0.3+	0.7−	2003 09 24	644	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2003 09 15	699	0.7+	0.1−	2003 09 24	644	0.3+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−

2003 RC$_{22}$ = 2007 TY$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.90178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25891489	ω	92.24824		+0.96057520		−0.25737078
a	2.4379869	Ω	282.67909		+0.19232873		+0.88824785
e	0.1626391	i	6.18698		+0.20076089		+0.38049447
P	3.81	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 14	608	0.8−	0.8−	2003 09 30	704	0.2−	0.5−	2007 11 03	704	0.6−	0.6−
2003 09 14	608	0.0	0.8−	2003 09 30	704	0.7+	0.2−	2007 11 03	704	0.5−	0.2−
2003 09 14	608	0.8+	1.1−	2003 09 30	704	0.4+	0.7−	2007 11 03	704	0.3+	0.6−
2003 09 16	699	0.1+	0.7+	2003 09 30	704	0.6−	0.4+	2007 11 03	704	0.4−	0.0
2003 09 16	699	0.2−	0.3+	2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 11 03	704	0.6+	1.0−
2003 09 16	699	0.2+	0.1+	2007 10 08	703	0.5−	0.2−	2007 11 03	704	0.6−	0.2−
2003 09 16	699	0.3+	0.3+	2007 10 08	703	0.5−	0.2+	2007 11 03	704	1.1+	1.1+
2003 09 18	608	0.5−	0.9−	2007 10 12	699	0.1−	0.2+	2007 11 03	704	0.0	0.1+
2003 09 18	608	0.3−	0.5−	2007 10 12	699	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.7+	0.3+
2003 09 18	608	0.4−	0.4−	2007 10 12	699	1.2+	0.0	2007 11 08	704	0.9+	0.0
2003 09 20	691	0.2−	0.0	2007 10 12	699	0.8+	0.1−	2007 11 08	704	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.6+	0.2−	2007 11 08	704	0.9+	0.3+
2003 09 20	704	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.5−	0.4+	2007 11 08	703	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	703	0.1−	0.5+	2007 11 08	703	0.1+	0.4−
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.1+	0.2−	2007 11 08	703	0.1−	0.1−
2003 09 20	704	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	(2.1−	0.4+)	2007 11 08	703	0.3−	0.1−
2003 09 20	704	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.0	0.9+	2007 11 13	699	0.5−	0.1+
2003 09 20	704	0.8+	0.6+	2007 10 21	703	0.3−	0.6+	2007 11 13	699	0.0	0.5+
2003 09 21	644	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	0.5−	0.7+	2007 11 13	699	(0.8+	1.8−)
2003 09 21	644	0.2−	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.8+	2007 11 13	699	0.2+	1.3−
2003 09 21	644	0.1−	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.3−	0.0
2003 09 24	608	0.9+	0.5+	2007 11 01	703	0.3+	1.3+	2007 11 17	704	0.5−	1.0−
2003 09 24	608	0.6+	0.5+	2007 11 01	703	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.1−	1.0−
2003 09 24	608	0.5+	0.1+	2007 11 03	704	0.6−	0.6−				
2003 09 30	704	0.0	0.7−	2007 11 03	704	0.3−	0.0				

2003 RM$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.35847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26903054	ω	65.10560		+0.83981193		+0.51002274
a	2.3764846	Ω	263.73555		−0.54062503		+0.75453672
e	0.1724643	i	10.78409		−0.04940148		+0.41297838
P	3.66	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 29	704	0.0	0.0	2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2007 11 03	704	0.2+	0.1+
2003 07 29	704	0.3−	0.5+	2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2007 11 08	703	0.3−	0.7−
2003 07 29	704	0.4+	0.9−	2007 10 16	703	0.5+	0.5−	2007 11 08	703	0.9−	0.7−
2003 07 29	704	0.2−	0.7+	2007 10 16	703	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.9−	0.2−
2003 09 04	704	0.1+	1.0+	2007 10 16	703	0.5+	0.3−	2007 11 08	703	1.0−	0.4−
2003 09 04	704	0.2−	0.8−	2007 10 16	703	(1.9−	0.4+)	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2003 09 04	704	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	0.3−	1.0−	2007 11 09	704	0.1+	0.3−
2003 09 04	704	0.5−	0.2−	2007 10 21	703	0.5−	0.5+	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2003 09 14	644	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.8−	0.4+	2007 11 09	704	0.0	0.1−
2003 09 14	644	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.1−	1.2+	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2003 09 14	644	0.0	0.2−	2007 11 02	703	0.2+	0.5+	2007 11 16	G96	0.3+	0.2+
2003 09 20	704	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.3−	0.3+	2007 11 16	G96	0.1+	0.3+
2003 09 20	704	(1.9+	1.5−)	2007 11 02	703	0.1+	0.1+	2007 11 16	G96	0.4+	0.1+
2003 09 20	704	0.6+	0.5+	2007 11 02	703	0.1+	0.1+	2007 11 16	G96	0.2+	0.1+
2003 09 20	704	0.1−	1.0−	2007 11 03	704	0.9+	0.1−				
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2007 11 03	704	0.9+	0.5+				

2003 SB = 2007 UW$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.48065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26036336	ω	123.10241		+0.97191689		−0.08466464
a	2.4289364	Ω	242.62084		+0.02007736		+0.95946919
e	0.2969076	i	14.31569		+0.23446633		+0.26879503
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	644	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.0	0.4−	2007 11 09	704	0.4+	0.4−
2003 09 16	644	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.6+	0.3+	2007 11 09	704	0.9+	0.2−
2003 09 16	644	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.3−	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.1−
2003 09 16	644	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.4+	0.4−	2007 11 11	704	0.3+	0.6+
2003 09 16	644	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.8+	2007 11 11	704	0.2−	0.2−
2003 09 16	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	704	0.2+	0.5+
2003 09 17	673	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.4+	0.2+	2007 11 11	704	0.8+	0.2−
2003 09 17	673	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2003 09 17	673	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2003 09 20	644	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2003 09 20	644	0.4−	0.0	2007 11 02	703	0.7−	0.5+	2007 11 12	704	0.9+	0.4−
2003 09 20	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.2−
2003 09 22	704	(0.2+	1.8+)	2007 11 02	703	0.5−	0.1+	2007 11 16	A77	0.4+	0.0
2003 09 22	704	(1.5+	2.6+)	2007 11 03	704	0.6−	0.6+	2007 11 16	A77	0.6+	0.1+
2003 09 22	704	0.7+	0.4+	2007 11 03	704	0.7−	0.6+	2007 11 17	A77	0.6+	0.3+
2003 09 22	704	0.1−	0.3−	2007 11 03	704	1.4−	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2003 09 22	704	0.1+	1.0+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2007 10 10	D29	0.9−	0.8−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2007 10 10	D29	0.2−	0.4−	2007 11 07	691	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.7+	0.1−
2007 10 10	D29	0.6−	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.7−	0.0
2007 10 12	699	(1.9+	1.0−)	2007 11 07	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.0	0.1+
2007 10 12	699	0.8+	0.8+	2007 11 07	704	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.8−	0.0
2007 10 12	699	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.3+	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2007 10 12	699	0.7+	0.6−	2007 11 07	704	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	0.4−	0.4−
2007 10 16	703	0.4+	0.1+	2007 11 08	704	0.3+	0.1−	2007 11 17	704	0.7+	0.0
2007 10 16	703	0.2+	0.4−	2007 11 08	704	0.3+	0.5−	2007 11 17	704	1.1−	0.5−
2007 10 16	703	0.4+	0.3−	2007 11 08	704	0.4+	0.5−	2007 11 17	704	0.7+	0.3−
2007 10 16	703	0.7+	0.8+	2007 11 08	704	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.1−
2007 10 21	703	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.4+	0.6−	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2007 10 21	703	0.3−	1.1+	2007 11 09	704	0.7+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2007 10 21	703	0.3+	0.7−	2007 11 09	704	0.3−	0.4+	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2007 10 21	703	0.5−	0.2+	2007 11 09	704	0.5+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.4+

2003 SR$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.87858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25169016	ω	168.88867		+0.98733487		+0.15861805
a	2.4844212	Ω	181.99298		−0.15168183		+0.93788681
e	0.2457335	i	5.26092		−0.04650246		+0.30855898
P	3.92	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.2−	0.2−	2003 10 01	683	1.0−	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0
2003 09 16	291	0.7+	0.0	2003 10 01	683	0.6+	1.1+	2007 10 11	691	0.8−	0.8−
2003 09 16	291	0.8+	0.1−	2003 10 01	683	(2.0−	0.9+)	2007 10 11	691	0.1−	0.3+
2003 09 17	691	0.5−	0.3−	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 10 11	691	(1.3−	1.7−)
2003 09 17	691	0.4−	0.2+	2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.5+
2003 09 17	691	0.2+	0.3−	2003 10 22	645	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.6+
2003 09 18	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.2+
2003 09 18	644	0.2−	0.0	2003 10 24	691	0.5−	0.1+	2007 10 19	H07	(1.7+	1.1+)
2003 09 18	644	0.3−	0.4+	2003 10 24	691	0.3−	0.8+	2007 10 19	H07	0.3+	0.7−
2003 09 29	704	0.3−	0.9+	2003 10 24	691	0.5−	0.4+	2007 10 19	H07	0.0	0.4+
2003 09 29	704	(0.1+	2.3+)	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.6+	0.6+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.0
2003 09 29	704	0.8−	1.2+	2007 09 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.0
2003 09 29	704	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 23	691	0.7−	0.0
2003 09 29	691	0.3−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 23	691	0.6+	0.2−

2003 09 29	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 10 23	691	0.5+	0.1−
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−				

2003 ST$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.48343		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27164398	ω	157.37359		+0.68987150		−0.72259295
a	2.3612175	Ω	248.97486		+0.65677085		+0.65028395
e	0.1240837	i	2.70235		+0.30451498		+0.23449992
P	3.63	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.0	0.4+	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2003 09 17	691	0.3+	0.5−	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2003 09 17	691	0.0	0.2+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.6+	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.1−	0.5+	2003 10 23	645	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2003 09 18	691	0.2−	0.5+	2003 11 19	645	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 17	691	0.0	0.2−	2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.3+
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 18	691	1.0−	0.2−
2003 10 17	691	0.6−	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.1−				
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0				

2003 SL$_{12}$ = 2007 VT$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.35622		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27595523	ω	184.90452		+0.68556729		+0.72676734
a	2.3365601	Ω	128.38348		−0.66607781		+0.64974159
e	0.2144516	i	3.10839		−0.29383303		+0.22281178
P	3.57	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.1−	0.2−	2003 09 18	704	0.6+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 08 22	644	0.2−	0.3−	2006 05 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.6−
2003 08 22	644	0.2−	0.0	2006 05 30	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	644	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2003 09 16	644	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2003 09 16	644	0.4+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.5+
2003 09 18	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	1.1+	0.3+	2007 11 19	691	0.2+	0.1−
2003 09 18	704	0.7−	0.6+	2007 10 20	G96	0.4+	0.5−	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2003 09 18	704	0.0	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−

2003 SZ$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.17221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26525755	ω	54.75063		+0.78148485		−0.62368742
a	2.3989666	Ω	343.81285		+0.55054370		+0.70227383
e	0.1947312	i	3.53486		+0.29356953		+0.34325715
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	699	0.1+	1.2−	2003 09 27	691	0.4−	0.2+	2007 11 06	D29	0.1−	0.3−
2003 09 15	699	0.6+	0.6−	2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 11 06	D29	0.3+	0.6−
2003 09 15	699	1.1+	1.3+	2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2003 09 15	699	0.1−	0.1+	2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2003 09 17	691	0.4+	0.0	2003 09 28	645	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	1.2+
2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2003 09 29	704	(0.2−	2.0+)	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2003 09 17	691	0.2+	0.2+	2003 09 29	704	(0.1−	1.5+)	2007 11 07	704	0.3+	0.5−
2003 09 18	704	0.5+	1.0−	2003 09 29	704	(1.3+	1.5+)	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	704	0.3−	0.2+	2003 09 29	704	(0.4−	1.9+)	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2003 09 18	704	0.6−	1.1+	2003 10 17	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	G96	1.2−	1.0−
2003 09 18	704	0.1−	0.8+	2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.1−	0.2+
2003 09 18	704	0.2−	0.9+	2003 10 17	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	703	(0.3+	1.7+)
2003 09 22	699	0.8+	0.2−	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	0.1−	1.0+
2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.4+	0.5+
2003 09 22	699	0.9+	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2003 09 22	699	0.3+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	1.6+	0.1+
2003 09 26	704	0.3+	0.9+	2005 03 08	G96	0.3+	0.5−	2007 11 18	704	0.1+	0.8−
2003 09 26	704	0.6+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2003 09 26	704	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.8+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.3−
2003 09 26	704	0.5+	0.7+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 11 06	D29	0.1−	0.3−				
2003 09 26	704	0.3+	0.6+	2007 11 06	D29	0.1−	0.2+				

2003 SD$_{19}$ = 2007 VU$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.31074		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26731158	ω	145.84442		+0.38284392		−0.92351831
a	2.3866617	Ω	281.63595		+0.84217267		+0.35928086
e	0.2000836	i	1.36509		+0.37970479		+0.13428025
P	3.69	H	18.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 29	691	0.3−	0.0	2003 09 19	291	0.5+	0.0	2007 11 09	300	0.1+	0.5+
1992 09 29	691	0.3−	0.3−	2003 09 19	291	0.5+	0.0	2007 11 09	300	0.0	0.1+
1992 09 29	691	0.2−	0.3−	2003 09 19	291	0.5+	0.0	2007 11 12	300	(0.1+	1.7+)
1999 08 12	691	0.3−	1.4+	2003 09 22	291	0.1+	0.1−	2007 11 12	300	0.2+	0.2+
1999 08 12	691	0.1+	0.9+	2003 09 22	291	0.4+	0.1−	2007 11 12	300	0.4+	1.4+
1999 08 12	691	0.6−	0.6+	2003 09 22	291	0.2+	0.2−	2007 11 12	300	0.2−	0.3+
2001 02 23	691	0.9+	0.1−	2005 03 13	691	0.3−	0.8+	2007 11 12	300	0.1+	1.3+
2001 02 23	691	0.5+	0.3−	2005 03 13	691	0.2−	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2001 02 23	691	0.5+	0.1−	2005 03 13	691	0.2−	1.0+	2007 11 15	704	0.5+	0.4−
2003 09 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.6+	1.3+
2003 09 16	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	644	0.6+	0.7+	2007 11 09	300	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.8−	0.1+
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2007 11 09	300	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.7−	0.1+
2003 09 18	644	0.5+	0.1+	2007 11 09	300	0.1−	0.1−				

2003 SD$_{24}$ = 2007 UE$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.38742		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26090846	ω	167.24897		+0.84149103		−0.54007486
a	2.4255521	Ω	225.44965		+0.49387800		+0.77987863
e	0.1723014	i	1.17070		+0.21903736		+0.31639923
P	3.78	H	19.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	291	0.0	0.1−	2003 09 22	291	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.6−
2003 09 17	291	0.1−	0.3−	2003 09 22	291	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.2−	0.4−
2003 09 17	291	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 09 19	291	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2003 09 19	291	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	291	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2003 09 20	291	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.8−
2003 09 20	291	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.5−
2003 09 20	291	0.4+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.7−
2003 09 22	291	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−

2003 SC$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.18184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29449528	ω	33.08981		+0.96778120		+0.24668564
a	2.2374353	Ω	312.54303		−0.24332638		+0.86474555
e	0.1348329	i	3.92680		−0.06474432		+0.43744866
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 12 05	691	0.8+	0.0	2003 09 17	691	0.0	0.3+	2003 11 16	645	0.1−	0.0
1997 12 05	691	0.6+	0.5−	2003 09 18	644	0.9−	0.5+	2003 11 19	645	0.0	0.1+
1997 12 05	691	1.5−	0.2+	2003 09 18	644	0.9−	0.7+	2003 11 19	645	0.0	0.0
2003 08 28	704	0.2+	0.5+	2003 09 18	644	0.8−	0.7+	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 08 28	704	0.4−	0.8+	2003 09 19	704	0.3+	0.9+	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 08 28	704	0.7−	0.7+	2003 09 19	704	1.1−	0.7+	2005 03 09	G96	0.1+	0.2+
2003 08 28	704	0.9−	0.1−	2003 09 19	704	1.3−	1.2−	2005 03 09	G96	0.1−	0.5+
2003 08 28	704	0.6−	0.7+	2003 09 25	608	1.0+	0.9+	2005 03 09	G96	0.3+	0.3+
2003 09 02	704	0.6+	0.2+	2003 09 25	608	1.2+	1.0+	2005 03 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 02	704	0.0	0.4+	2003 09 25	608	1.2+	1.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5+
2003 09 02	704	(2.0−	0.1+)	2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.4−	0.3+
2003 09 02	704	0.2+	0.4+	2003 09 26	645	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2003 09 15	699	0.2+	0.1+	2003 09 27	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+
2003 09 15	699	0.3+	0.9+	2003 09 27	704	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5+
2003 09 15	699	(0.2−	1.9+)	2003 09 27	704	0.5+	0.9+	2007 11 11	G96	0.4−	0.1+
2003 09 15	699	1.1+	0.8+	2003 09 28	645	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2003 11 16	645	0.0	0.0				

2003 SP$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.02853		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26797104	ω	183.30557		+0.68930599		−0.72102986
a	2.3827445	Ω	223.13586		+0.66703180		+0.66962717
e	0.0986965	i	5.92009		+0.28271155		+0.17808818
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.1+	0.4+	2003 09 27	704	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.6−
2002 05 18	644	0.2+	0.3+	2003 09 27	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−
2002 05 18	644	0.2−	0.4+	2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.4+
2003 09 18	644	0.3−	0.0	2003 10 14	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2003 10 14	644	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2003 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2003 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2003 09 22	699	(1.6−	0.5−)	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	2.6−	0.1−
2003 09 22	699	(1.3+	1.6+)	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	1.2+	0.3−
2003 09 22	699	0.9−	0.5−	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	1.1−
2003 09 22	699	0.4−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1−	0.0				
2003 09 27	704	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−				

2003 SU$_{29}$ = 2007 TW$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.80772		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27174644	ω	217.14444		−0.15626232		−0.98744858
a	2.3606239	Ω	241.85605		+0.91235196		−0.13539266
e	0.1005151	i	1.49239		+0.37841245		−0.08132725
P	3.63	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	691	1.0−	0.4−	2005 02 09	699	0.8+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.5+
1999 08 12	691	(5.7−	5.3−)	2005 03 11	G96	0.4+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
1999 08 12	691	1.1−	0.4+	2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2002 05 04	291	0.0	0.3+	2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.2−
2002 05 04	291	0.2+	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2002 05 04	291	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−
2003 09 18	644	0.4+	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2003 09 18	644	0.6+	0.5+	2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−
2003 09 18	644	0.6+	0.4+	2007 10 08	691	0.5−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2003 09 19	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 06	704	1.0+	0.7+
2003 09 19	691	0.5+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.4+	0.8+
2003 09 19	691	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	1.4+
2003 09 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.7+
2003 09 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.4+	0.3+
2003 09 21	691	0.5+	0.3+	2007 10 15	703	0.9−	1.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2005 02 09	699	0.6+	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	1.2+
2005 02 09	699	0.8+	0.8+	2007 10 20	703	0.9−	0.1+				
2005 02 09	699	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	1.2−	0.6−				

2003 SO$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.34194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23684846	ω	329.10249		+0.88900370		+0.45788804
a	2.5871544	Ω	3.65136		−0.40878126		+0.79687793
e	0.0963567	i	2.98006		−0.20632571		+0.39411179
P	4.16	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2003 10 26	291	0.5+	0.3+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−
2003 09 18	691	0.3+	0.1−	2003 10 26	291	0.4+	0.0	2007 10 12	291	0.0	0.2+
2003 09 18	691	0.3+	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2007 10 12	291	0.1+	0.2+
2003 09 19	291	0.4−	0.5−	2006 05 06	G96	0.0	0.4+	2007 10 12	291	0.4+	0.2+
2003 09 19	291	0.9−	0.2−	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.4−	0.1−
2003 09 19	291	0.9−	0.3−	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	691	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 31	G96	0.3−	0.2+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−
2003 10 16	691	0.4−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.3−	0.3+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	1.0−	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.8−	0.2−
2003 10 24	704	0.8+	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	1.4−	0.3+
2003 10 26	291	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.0				

2003 SY$_{31}$ = 2007 TK$_{379}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.21280		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24544135	ω	220.09419		+0.49978167		−0.86404966
a	2.5264123	Ω	200.14665		+0.83276934		+0.49849608
e	0.0940713	i	10.08353		+0.23814599		+0.07014160
P	4.02	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3−	0.1+	2007 09 14	G96	0.4−	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.7+	0.5−	2007 11 06	691	1.0+	0.0
2003 09 19	291	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.6+	0.3−	2007 11 06	691	0.1+	0.1−
2003 09 19	291	0.2−	0.3+	2007 10 13	703	0.1+	0.8−	2007 11 06	691	0.0	0.3+
2003 09 19	291	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.1+	2007 11 09	691	0.7−	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−	2007 11 09	691	0.5−	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.6+	0.5−	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.4−	2007 10 18	G96	1.0+	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.5−	2007 10 18	G96	0.4+	0.4−	2007 11 13	691	0.5−	0.5+
2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.3+	0.1−

2003 SQ$_{39}$ = 2007 TD$_{318}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.85030		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26184146	ω	94.79778		+0.70979804		+0.70065733
a	2.4197868	Ω	220.74962		−0.68230306		+0.65826460
e	0.2478262	i	6.38283		−0.17506934		+0.27525808
P	3.76	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	704	0.2+	0.4−	2003 10 15	699	0.8−	1.0−	2007 10 20	703	1.1+	0.2−
2003 09 04	704	0.1−	0.6+	2003 10 15	699	0.2+	0.5−	2007 10 20	691	0.0	0.0

2003 09 04	704	0.2+	0.5+	2003 10 15	699	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	1.3−	0.1+
2003 09 04	704	0.2+	0.3+	2003 10 15	699	(1.9+	0.5+)	2007 10 20	691	0.1+	0.3−
2003 09 16	644	0.3−	0.4+	2003 10 16	691	1.1−	0.7+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2003 09 16	644	0.3−	0.2+	2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.5+
2003 09 16	644	0.2−	0.4+	2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.3−
2003 09 19	608	0.2+	0.0	2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
2003 09 19	608	0.0	0.5+	2003 10 20	691	0.4−	0.2−	2007 11 05	704	0.7−	1.0+
2003 09 19	608	0.6+	0.2+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	1.0+
2003 09 21	704	0.2−	0.7+	2003 10 21	704	1.1+	1.5−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 09 21	704	0.2−	0.8+	2003 10 21	704	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 09 21	704	0.2+	0.2+	2003 10 21	704	(2.1−	0.6+)	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2003 09 25	608	0.5−	0.7+	2003 10 25	704	0.6+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2003 09 25	608	0.2−	0.8+	2003 10 25	704	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.8+	0.1+
2003 09 25	608	0.0	0.7+	2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2007 11 12	703	0.1−	1.1+
2003 09 27	704	0.1+	0.5+	2003 10 25	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	0.0
2003 09 27	704	0.3+	0.0	2003 10 25	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.3−	0.5+
2003 09 27	704	0.5+	0.3+	2003 10 30	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2003 09 27	704	0.1+	0.2−	2003 10 30	704	0.8+	0.8+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 09 27	704	0.3−	0.1−	2003 10 30	704	1.1+	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2003 09 29	699	0.1−	0.6−	2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2007 11 14	704	(1.0+	2.1−)
2003 09 29	699	0.1−	0.6−	2006 05 07	G96	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.2−
2003 09 29	699	0.2−	0.2−	2006 05 07	G96	0.9−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2003 09 29	699	0.2−	0.4−	2006 05 07	G96	1.3+	1.0−	2007 11 14	704	0.3+	0.4−
2003 10 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	1.2+	0.0
2003 10 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 16	704	0.5+	0.3+
2003 10 01	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 16	704	0.3+	0.3+
2003 10 02	291	0.0	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.0	0.2+
2003 10 02	291	0.5−	0.8−	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2003 10 02	291	0.2−	0.5−	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2003 10 14	644	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.6+
2003 10 14	644	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.9+				
2003 10 14	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.7+	0.8+				

2003 SC$_{42}$ = 2007 UP$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.57676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25185822	ω	115.91747		+0.89236099	−0.43002380	
a	2.4833159	Ω	269.81347		+0.34932810	+0.85031507	
e	0.3061223	i	7.87484		+0.28576520	+0.30338723	
P	3.91	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.2−	0.1+	2007 10 16	703	0.4−	0.3+	2007 11 09	704	0.2−	0.3+
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.7+	0.4−	2007 11 09	704	0.1−	0.0
2003 09 19	644	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.2+	0.0	2007 11 09	703	(1.8−	0.2−)
2003 09 20	644	0.4−	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.5+	2007 11 09	703	0.2+	0.5+
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	(1.0+	2.1+)	2007 11 09	703	0.2−	0.3+
2003 09 20	644	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	1.1+	0.5+	2007 11 09	703	0.2−	0.1−
2003 09 29	699	0.7+	0.2+	2007 10 21	703	(2.4+	0.5−)	2007 11 15	699	(1.9+	1.7+)
2003 09 29	699	0.3−	0.9−	2007 11 04	G96	0.9−	0.4−	2007 11 15	699	0.3+	0.9+
2003 09 29	699	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.7+	1.0+	2007 11 15	699	0.2+	0.2+
2003 09 29	699	0.8+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−	2007 11 15	699	(0.1+	1.7−)
2003 10 14	644	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.5−	2007 11 16	G96	0.3−	0.6−
2003 10 14	644	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.3−	0.0	2007 11 16	G96	0.2+	0.4−
2003 10 14	644	0.1−	0.1−	2007 11 09	704	0.3−	0.2−	2007 11 16	G96	0.2−	0.6−
2007 10 16	703	1.1−	0.4+	2007 11 09	704	0.2−	0.2−	2007 11 16	G96	0.4+	0.7−

2003 SN$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.24374		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26529251	ω	217.47390		+0.93605464	+0.35002728	
a	2.3987559	Ω	122.00039		−0.31173834	+0.87222318	
e	0.2091977	i	2.42037		−0.16315918	+0.34162498	
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.1+	0.7+	2003 09 18	699	(0.5−	1.6−)	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−
2002 04 09	807	0.4+	0.5+	2003 09 18	699	(1.6−	1.2−)	2007 10 10	691	0.1+	0.0
2003 08 22	644	0.2+	0.2−	2003 09 18	699	0.4−	0.4−	2007 10 10	G96	0.4−	0.2+
2003 08 22	644	0.1−	0.0	2003 09 18	699	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+
2003 08 22	644	0.8−	0.2+	2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+
2003 09 01	704	0.3+	0.6+	2003 09 24	644	0.2+	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2+
2003 09 01	704	0.1+	0.7+	2003 09 24	644	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.3+
2003 09 01	704	1.0−	0.0	2003 09 25	608	0.2−	0.6−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 09 01	704	0.0	0.5+	2003 09 25	608	0.5−	0.6−	2007 11 12	703	1.3−	0.4+
2003 09 17	699	0.0	0.3−	2003 09 25	608	(0.1−	1.6−)	2007 11 12	703	0.5+	0.1−
2003 09 17	699	0.2−	0.5−	2003 09 29	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	703	0.8−	0.2−
2003 09 17	699	(1.5+	0.3+)	2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	703	(1.6−	0.5+)
2003 09 17	699	(0.5−	1.8−)	2003 09 29	704	0.1+	0.5−	2007 11 15	699	1.1+	0.2+
2003 09 17	704	0.4+	0.1−	2003 09 29	704	0.3+	0.0	2007 11 15	699	0.8+	0.1−
2003 09 17	704	0.0	0.3−	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	699	(1.9+	0.8−)
2003 09 17	704	0.4+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.4−	1.0−
2003 09 17	704	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−				

2003 SA$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.40106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27082786	ω	220.81568		+0.67380806	+0.73286499	
a	2.3659587	Ω	91.77233		−0.65104027	+0.64918500	
e	0.2477437	i	5.41336		−0.34946997	+0.20363628	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 01	704	0.9−	0.8+	2003 09 25	608	0.0	0.9−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 09 01	704	0.9+	0.5+	2003 09 25	608	0.9+	1.0−	2007 11 03	691	0.4+	0.1+
2003 09 01	704	0.0	0.3+	2003 09 25	608	0.1−	0.4−	2007 11 03	691	0.5+	0.4−
2003 09 18	704	0.0	0.1+	2003 10 18	699	0.3−	0.4−	2007 11 04	691	0.1+	0.5−
2003 09 18	704	0.1−	0.2−	2003 10 18	699	(0.1+	1.7+)	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	704	0.3+	0.5+	2003 10 18	699	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	704	0.1−	0.7+	2003 10 18	699	0.7−	0.4+	2007 11 08	691	0.9−	0.0
2003 09 18	704	1.1−	0.5−	2006 05 05	691	0.3+	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	644	0.2−	0.1+	2006 05 05	691	0.1−	0.7−	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2003 09 19	644	0.3−	0.1+	2006 05 05	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2003 09 19	644	0.5+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2003 09 22	644	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	644	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−				
2003 09 22	644	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.8+	0.3−				

2003 SJ$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.10470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26366044	ω	138.04743		+0.99521166	+0.07155818	
a	2.4086447	Ω	218.00332		−0.08911187	+0.94414093	
e	0.1581775	i	6.20807		+0.04016003	+0.32167893	
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.5−	0.2+	2003 10 21	699	1.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.4+
2003 08 28	644	0.2−	0.0	2003 10 21	699	1.4+	1.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.3+
2003 08 28	644	0.2−	0.0	2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.5−
2003 09 18	599	0.0	0.5+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.8+
2003 09 18	599	0.1−	0.1−	2006 05 04	691	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2003 09 18	599	0.2−	0.3+	2006 05 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2003 09 20	691	0.0	0.0	2006 05 04	691	0.4−	0.7+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.7+	0.7−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.9+
2003 09 25	644	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2003 09 25	644	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.8−	0.0
2003 09 25	644	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	704	1.2−	0.1+
2003 10 21	699	0.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−				
2003 10 21	699	0.1+	1.0+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+				

2003 SR$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.89616		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26372531	ω	100.65947		+0.94119181	+0.33325449	
a	2.4082497	Ω	239.89425		−0.32966992	+0.86970199	
e	0.2022492	i	3.68975		−0.07399812	+0.36408775	
P	3.74	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	599	0.1−	0.2−	2003 09 27	704	0.0	0.3−	2007 10 31	G96	0.8+	0.1+
2003 08 23	599	0.2−	0.0	2003 09 27	704	0.9+	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−
2003 09 17	644	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.3+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 09 27	704	0.8+	1.1−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2003 09 17	644	0.2−	0.2+	2003 09 27	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.3−
2003 09 18	599	0.7+	0.0	2003 09 30	699	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2003 09 18	599	0.0	0.0	2003 09 30	699	0.6−	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 09 18	599	0.3+	0.3−	2003 09 30	699	1.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2003 09 18	599	0.2+	0.1−	2003 09 30	699	1.1−	0.8+	2007 11 04	691	0.3+	0.1−
2003 09 19	691	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2003 09 19	691	0.1−	0.2−	2006 05 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2003 09 19	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.4+	0.0	2007 11 15	704	1.4+	0.9+
2003 09 20	704	0.2−	0.3+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.8−	0.6+
2003 09 20	704	0.4+	1.2+	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 09 20	704	1.3−	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2003 09 20	704	1.1−	0.7+	2007 10 07	691	0.0	0.2−				
2003 09 20	704	0.0	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−				

2003 SV$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.70584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26132302	ω	340.45757		+0.97530416	+0.22040402	
a	2.4229862	Ω	6.85710		−0.18337673	+0.84409664	
e	0.1620974	i	6.86842		−0.12310473	+0.48879744	
P	3.77	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.1−	0.3−	2003 10 06	699	1.0+	0.6−	2007 11 02	704	0.6+	0.8+
2003 09 16	291	0.3+	0.1+	2003 10 20	704	(1.7−	0.4+)	2007 11 02	703	0.3−	0.3−
2003 09 16	291	0.2+	0.2−	2003 10 20	704	0.0	1.0+	2007 11 02	703	0.1−	0.2+
2003 09 19	704	0.1+	1.0+	2003 10 20	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	703	(1.9−	0.4−)
2003 09 19	704	0.7−	0.2+	2003 10 20	704	0.7−	0.4+	2007 11 02	703	1.1−	0.4+
2003 09 19	704	1.1−	0.2−	2003 10 20	704	1.1−	0.0	2007 11 02	D29	0.1+	0.2−
2003 09 21	699	0.8+	0.5−	2003 10 20	704	0.2−	0.4−	2007 11 02	D29	0.3−	0.3−
2003 09 21	699	0.1−	0.1−	2003 10 20	704	0.6+	1.1+	2007 11 02	D29	0.2−	0.3−
2003 09 21	699	0.0	0.2+	2003 10 20	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	D29	0.2+	0.1−
2003 09 21	699	0.5−	0.2−	2003 10 21	644	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.8−
2003 09 26	704	0.1+	0.2+	2003 10 21	644	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.4+	0.6+	2003 10 21	644	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2003 10 24	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.8−	0.2−
2003 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 10 24	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.2−	0.5−
2003 09 26	704	0.4+	0.6+	2003 10 24	691	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.5−	0.5+	2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	704	0.2−	0.6+
2003 09 29	704	0.4−	0.1−	2003 10 24	704	0.3+	0.9+	2007 11 17	704	0.2−	0.3+
2003 09 29	704	0.1+	1.1+	2003 10 24	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	704	0.1−	0.1+
2003 09 29	704	0.4−	0.3−	2003 10 24	704	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.9+
2003 09 29	704	0.5−	0.4−	2003 10 24	704	0.1−	0.8−	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−
2003 10 01	699	(3.0−	1.3−)	2007 09 26	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2003 10 01	699	0.0	0.1+	2007 09 26	G96	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
2003 10 01	699	0.8−	0.7−	2007 09 26	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−
2003 10 01	699	0.3−	0.0	2007 09 26	G96	0.6+	0.5−	2007 11 18	704	1.4+	0.7+
2003 10 06	699	0.7+	1.0−	2007 11 02	704	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.4−	0.1−
2003 10 06	699	0.9+	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.9+
2003 10 06	699	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.9+	0.4+				

2003 SN$_{72}$ = 2007 US$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.94131		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25159419	ω	182.20087		+0.76300783	−0.64598158	
a	2.4850529	Ω	218.07050		+0.59361770	+0.71432641	
e	0.2261371	i	2.13323		+0.25580672	+0.26915714	
P	3.92	H	19.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1−	0.2−	2003 09 27	291	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2003 09 18	291	0.0	0.0	2003 09 27	291	0.0	0.3+	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−
2003 09 18	291	0.0	0.1−	2003 09 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.2+
2003 09 20	291	0.2+	0.0	2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2003 09 20	291	0.1+	0.0	2003 09 29	691	0.1−	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2003 09 20	291	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.4−				
2003 09 27	291	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.6+	0.4−				

2003 ST$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.23059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29195406	ω	71.07461		+0.96417199	+0.25062520	
a	2.2503999	Ω	274.33797		−0.26413328	+0.87657153	
e	0.2020688	i	5.00223		−0.02461662	+0.41086416	
P	3.38	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 29	704	0.8−	0.2+	2003 09 20	704	0.4−	0.2+	2003 10 03	691	0.0	0.0
2003 07 29	704	0.3−	0.2−	2003 09 20	704	0.0	0.2−	2003 10 03	691	0.1+	0.0
2003 07 29	704	0.4+	0.4+	2003 09 20	704	0.2−	0.1−	2003 10 15	644	0.2+	0.0
2003 09 04	704	0.5−	0.2+	2003 09 21	699	0.5−	0.5+	2003 10 15	644	0.4+	0.1+
2003 09 04	704	0.3+	0.4+	2003 09 21	699	0.2+	0.1−	2003 10 15	644	0.3+	0.1−
2003 09 04	704	0.2+	0.4+	2003 09 21	699	0.0	0.3+	2003 10 21	644	0.2−	0.1−
2003 09 04	704	0.5−	0.3−	2003 09 21	699	0.1+	0.5−	2003 10 21	644	0.2−	0.2+
2003 09 04	704	0.5+	0.0	2003 09 21	644	0.1−	0.3−	2003 10 21	644	0.0	0.0
2003 09 04	704	0.6+	0.1−	2003 09 21	644	0.0	0.2−	2003 10 21	704	0.3−	0.3+
2003 09 04	704	0.5+	0.6+	2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2003 10 21	704	1.3+	0.7−
2003 09 04	704	0.1−	0.0	2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2003 10 21	704	1.2−	0.0
2003 09 17	644	0.0	0.0	2003 09 21	644	0.0	0.1−	2003 10 21	704	0.3−	0.4+
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2003 10 21	704	0.5−	0.1+
2003 09 17	644	0.1+	0.1+	2003 09 21	608	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.6+
2003 09 17	644	0.3−	0.1+	2003 09 21	608	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.5−
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 09 21	608	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2003 09 17	644	0.0	0.2+	2003 09 30	704	0.9+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.6+
2003 09 19	691	0.1+	0.2−	2003 09 30	704	0.8+	0.0	2007 11 08	G96	0.2−	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2003 09 30	704	1.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2003 09 19	691	0.3+	0.2−	2003 09 30	704	1.1−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.0
2003 09 20	704	1.6−	0.3−	2003 09 30	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1−	0.2+
2003 09 20	704	1.0−	0.5+	2003 10 03	691	0.0	0.1−				

2003 SF$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.19240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26756210	ω	56.76423		+0.64553912	+0.74398000	
a	2.3851717	Ω	254.42671		−0.74668709	+0.56735803	
e	0.2944797	i	10.31878		−0.16042955	+0.35298530	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 29	704	0.5−	0.3−	2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.4−
2003 07 29	704	0.4−	0.5+	2003 09 21	644	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.3−
2003 07 29	704	0.3−	0.1+	2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.6−	0.1−
2003 07 29	704	0.1−	0.6+	2003 10 15	644	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.4−	0.1−
2003 07 29	704	0.0	0.8+	2003 10 15	644	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.5−	0.8−
2003 08 26	608	0.2+	0.4−	2003 10 15	644	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.5−	0.3−
2003 08 26	608	0.1+	0.6−	2007 10 16	703	(2.2+	0.2−)	2007 11 08	703	0.4−	0.0

2003 08 26	608	0.0	0.3−	2007 10 16	703	0.7+	0.2−	2007 11 08	703	0.8+	0.7−
2003 09 04	704	0.7+	0.2−	2007 10 16	703	0.8+	0.4+	2007 11 08	703	0.1+	0.2−
2003 09 04	704	0.5+	0.1+	2007 10 16	703	0.3+	0.4−	2007 11 08	703	1.0−	0.1−
2003 09 04	704	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.5+	0.9+	2007 11 15	699	0.5−	0.7−
2003 09 04	704	0.4−	0.3−	2007 11 02	703	0.7−	0.7+	2007 11 15	699	0.6+	0.3+
2003 09 20	699	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	0.5−	0.2+	2007 11 15	699	0.1+	0.0
2003 09 20	699	0.0	0.3−	2007 11 02	703	0.2+	0.7+	2007 11 15	699	1.0+	0.5−
2003 09 20	699	0.1+	0.6−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.4−
2003 09 20	699	(1.9+	0.5−)	2007 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2003 09 20	704	0.0	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2003 09 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.9+	2007 11 18	704	1.0−	0.6−
2003 09 20	704	0.6+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2003 09 20	704	0.6+	1.0−	2007 11 07	704	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.3+

2003 SW_{92} = 2007 TZ_{234}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.26532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23199593	ω	311.84807		+0.37613340	+0.92648068	
a	2.6231058	Ω	340.23559		−0.83874215	+0.33470019	
e	0.0323891	i	2.12503		−0.39374520	+0.17207363	
P	4.25	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1−	0.3+	2005 01 18	691	0.1−	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0
2001 03 19	691	0.6+	0.2+	2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3+
2001 03 19	691	0.2−	0.2−	2006 04 07	691	0.1−	0.6+	2007 09 19	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	291	0.1+	0.2−	2006 04 07	691	0.2+	0.0	2007 09 19	691	0.0	0.0
2003 09 18	291	0.2+	0.3−	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2007 09 19	691	0.5−	0.1−
2003 09 18	291	0.1+	0.1−	2007 08 10	691	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.0
2003 09 21	691	0.4−	0.1+	2007 08 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	691	0.1+	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2007 08 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	691	0.3−	0.0	2007 08 23	691	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.3+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 08 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+
2003 10 19	691	0.4+	0.2−	2007 08 23	691	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.6−	0.5+
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0				
2005 01 18	691	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.2+				

2003 SZ_{96} = 2006 FJ_{34}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	183.38466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17550382	ω	232.50465		−0.09410430	−0.97637070	
a	3.1594513	Ω	224.16189		+0.97863218	−0.05483761	
e	0.1345819	i	16.21432		+0.18282080	−0.20902894	
P	5.62	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	691	0.0	0.3−	2003 09 21	699	0.4−	0.0	2003 10 21	691	0.2+	0.4−
2001 05 24	691	0.1+	0.1+	2003 09 21	699	0.7+	0.3−	2006 03 24	703	0.3+	1.4−
2001 05 24	691	0.1−	0.2+	2003 09 21	704	0.5−	0.0	2006 03 24	703	0.5+	0.2+
2003 09 19	644	0.0	0.1−	2003 09 21	704	0.2+	0.1−	2006 03 24	703	1.9−	0.6+
2003 09 19	644	0.2+	0.2−	2003 09 21	704	0.5−	0.1−	2006 03 24	703	0.4+	0.1−
2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2003 09 21	704	1.3+	0.3+	2006 03 25	644	0.1+	0.2+
2003 09 21	699	1.1−	0.5+	2003 10 21	691	0.0	0.4−	2006 03 25	644	0.3+	0.2+
2003 09 21	699	0.1+	0.7+	2003 10 21	691	0.0	0.2−	2006 03 25	644	0.2+	0.0

2003 SR_{97} = 2007 TF_{58}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.48149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26733099	ω	40.47924		+0.36337349	−0.93153373	
a	2.3865462	Ω	28.22188		+0.84676525	+0.32382604	
e	0.1749014	i	1.73341		+0.38852068	+0.16547388	
P	3.69	H	18.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 15	691	0.0	0.3−	2005 03 10	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.7+
1996 12 15	691	1.2+	0.2−	2007 10 04	691	0.9−	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
1996 12 15	691	0.9−	0.7−	2007 10 04	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	1.3−	1.4+
2003 09 19	691	0.4+	0.1−	2007 10 04	691	0.5−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2003 09 19	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 21	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.5+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 21	691	0.1−	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2007 11 13	G96	0.7+	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 13	G96	0.9+	0.3−
2003 10 22	695	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.6+	0.5−
2003 10 22	695	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−	2007 11 13	G96	0.8+	0.3−
2005 03 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	291	0.3+	0.4+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 13	291	0.4+	0.2+
2005 03 10	G96	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	291	0.6+	0.3+

2003 SO_{108}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.14562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26909371	ω	93.81579		+0.92046937	+0.38593412	
a	2.3761126	Ω	243.49123		−0.38029811	+0.84821232	
e	0.1550210	i	3.94534		−0.09005266	+0.36275435	
P	3.66	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.2+	0.2+	2003 09 27	704	0.1−	0.2−	2003 10 30	704	0.6−	0.6+
2000 12 31	691	0.0	0.1+	2003 09 27	704	0.1−	0.3−	2003 10 30	704	0.7+	0.6−
2000 12 31	691	0.1−	0.1+	2003 09 27	704	0.3+	0.2+	2003 10 30	704	0.5−	0.6+
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 09 27	704	0.1+	0.3−	2003 11 01	704	0.6−	0.2−
2003 09 17	644	0.2+	0.0	2003 10 03	691	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.4−	0.1+
2003 09 17	644	0.2+	0.0	2003 10 03	691	0.2−	0.3−	2003 11 01	704	0.4−	0.3+
2003 09 20	644	0.1−	0.3+	2003 10 03	691	0.0	0.2−	2003 11 01	704	0.1+	0.7−
2003 09 20	644	0.1+	0.1+	2003 10 14	699	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.2+	1.0−
2003 09 20	644	0.3+	0.2+	2003 10 14	699	1.3−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 09 21	704	1.1+	0.2−	2003 10 14	699	0.7−	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.2−
2003 09 21	704	0.6+	0.2+	2003 10 14	699	0.4+	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 09 21	704	0.7+	0.0	2003 10 21	699	0.1+	0.4−	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2003 09 21	704	0.0	1.3+	2003 10 21	699	0.2−	0.5+	2007 11 06	691	0.1+	0.2−
2003 09 21	704	0.1−	0.9+	2003 10 21	699	0.1+	0.4−	2007 11 06	691	0.1−	0.0
2003 09 21	608	0.7+	0.4−	2003 10 21	699	0.9+	1.1+	2007 11 14	691	0.3+	0.1−
2003 09 21	608	0.8−	0.3+	2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2003 09 21	608	0.1+	0.2−	2003 10 25	704	0.2−	0.8+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 09 22	644	0.1+	0.1−	2003 10 25	704	0.1−	0.5+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2003 09 22	644	0.1+	0.3−	2003 10 25	704	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	644	0.0	0.1−	2003 10 25	704	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2003 09 27	704	0.2+	0.2−	2003 10 30	704	0.5−	0.7+				

2003 SS_{109}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.41413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27812544	ω	168.99766		+0.45638641	−0.88703723	
a	2.3243895	Ω	253.81692		+0.81073945	+0.44689875	
e	0.1502569	i	4.16979		+0.36662376	+0.11595891	
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.1−	0.1−	2003 10 01	691	0.1+	0.3+	2003 12 19	644	0.2+	0.3+
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2003 12 19	644	0.4+	0.4+
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 10 16	691	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.4−	0.1−
2003 09 19	699	0.4−	0.3+	2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.8+
2003 09 19	699	0.7−	1.0−	2003 10 17	699	0.7−	0.5−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−
2003 09 19	699	0.5+	0.3+	2003 10 17	699	0.3−	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2003 09 19	699	1.2+	0.8−	2003 10 17	699	0.4+	0.1−	2007 11 06	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	608	0.1+	0.5+	2003 10 17	699	0.4−	0.1+	2007 11 06	G96	0.2−	0.1−
2003 09 20	608	0.2−	0.8+	2003 10 18	608	0.7+	0.5+	2007 11 06	G96	0.1+	0.2+
2003 09 20	608	0.2−	0.4+	2003 10 18	608	0.6+	0.2+	2007 11 06	G96	0.5+	0.0

2003 09 20	691	0.0	0.2−	2003 10 18	608	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2003 09 20	691	0.0	0.3−	2003 10 21	704	0.4+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 09 20	691	0.1+	0.2−	2003 10 21	704	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2003 09 21	704	0.5−	0.5+	2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 09 21	704	0.8+	0.4−	2003 10 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2003 09 21	704	0.4−	0.9+	2003 10 21	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.1−
2003 09 21	704	(0.6+	1.5+)	2003 10 22	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	1.3+	0.5+
2003 09 27	704	0.9+	0.4−	2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	1.5−
2003 09 27	704	1.3+	0.5+	2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.2+	0.2−
2003 09 27	704	0.3+	0.5−	2003 10 27	291	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.3+
2003 09 27	704	0.7+	0.2+	2003 10 27	291	0.0	0.0	2007 11 17	703	1.6−	1.5+
2003 10 01	691	0.1+	0.2+	2003 10 27	291	1.1−	0.4−				
2003 10 01	691	0.2+	0.2+	2003 12 19	644	0.5+	0.3+				

2003 SX$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.42548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27151271	ω	111.03383		+0.83863913		+0.54197634
a	2.3619785	Ω	216.20901		−0.52762107		+0.78357024
e	0.1420368	i	5.27187		−0.13527902		+0.30377512
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.1−	0.2+	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 08 28	644	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.6−	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2003 08 28	644	0.1−	0.5+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.5−	1.1−
2003 08 28	644	0.2−	0.6+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2003 08 28	644	0.3+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	0.8+	0.5+
2003 08 28	644	0.0	0.6+	2007 10 08	691	(0.4+	2.1−)	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2003 09 16	699	0.1+	1.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−
2003 09 16	699	0.4−	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 09 16	699	(1.2+	2.0+)	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2003 09 16	699	(2.0+	1.6+)	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2003 09 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	0.9+
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	1.4+
2003 09 23	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	0.6+
2003 09 23	644	0.2−	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.8+
2003 09 23	644	0.3−	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.7−
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.6+
2003 09 30	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	1.2−	0.3−	2007 11 15	704	1.1+	0.4+
2003 09 30	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	2.7+
2006 04 26	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	691	0.1+	0.4+				
2006 04 26	691	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.7+				

2003 SN$_{119}$ = 2007 UM$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.89991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27823652	ω	236.48525		−0.01808153		+0.99748585
a	2.3237708	Ω	32.68722		−0.87010533		+0.01806125
e	0.1369971	i	7.28918		−0.49253404		−0.06852574
P	3.54	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.3+	0.6+	2003 09 28	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2002 04 02	644	0.3+	0.8+	2003 09 28	704	(1.7−	0.2+)	2007 10 19	691	0.2+	0.2−
2002 04 02	644	0.5+	0.8+	2003 09 28	704	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
2003 09 17	699	1.0−	0.5+	2003 09 28	704	1.0−	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.2−
2003 09 17	699	(0.3+	1.7+)	2003 09 28	704	0.0	0.6+	2007 10 31	691	0.2+	0.8+
2003 09 17	699	0.6+	0.1+	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2003 09 17	699	0.1−	0.0	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.7−	0.7+
2003 09 17	644	0.1−	0.3+	2005 02 04	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.5−	0.2−
2003 09 17	644	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.6−
2003 09 21	608	0.0	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.8+
2003 09 21	608	0.1+	0.3−	2007 10 11	691	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2003 09 21	608	0.0	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.0				

2003 SV$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.00972		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25644079	ω	168.87049		+0.98347108		+0.18106440
a	2.4536426	Ω	180.69851		−0.16951507		+0.91962153
e	0.1786169	i	2.68614		−0.06363399		+0.34858562
P	3.84	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.0	0.3+	2003 10 24	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.3−
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.8+	2007 10 20	703	0.3−	0.2−
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2006 05 23	G96	0.6−	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2003 09 21	608	0.5+	1.2−	2006 05 23	G96	0.6+	0.5+	2007 11 01	H07	0.3+	0.7+
2003 09 21	608	0.5−	0.9−	2006 05 23	G96	0.6+	0.1+	2007 11 01	H07	0.3−	0.7+
2003 09 21	608	1.0+	1.3−	2007 09 05	G96	0.6+	0.0	2007 11 01	H07	0.2+	0.8+
2003 09 22	699	0.6+	0.1+	2007 09 05	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.4+	1.0−
2003 09 22	699	1.2+	0.8−	2007 09 05	G96	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	1.3−	0.3+
2003 09 22	699	0.0	0.4−	2007 09 05	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	1.1+	0.1+
2003 09 22	699	0.4−	0.1+	2007 09 25	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.9+
2003 09 26	704	0.6−	0.0	2007 09 25	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2003 09 26	704	0.1−	0.3+	2007 09 25	G96	0.4+	0.5−	2007 11 05	704	0.4+	0.3−
2003 09 26	704	0.2−	1.1−	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.3−	0.3+	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	1.0+	0.7−
2003 09 26	704	1.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.4−
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2003 09 29	704	(0.1−	1.7+)	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	(0.8−	1.6+)	2007 10 18	699	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	1.2+
2003 09 29	704	0.2−	0.7+	2007 10 18	699	0.2+	0.7+	2007 11 14	704	0.7−	1.1+
2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 18	699	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2003 10 24	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	(1.6+	0.2+)	2007 11 14	704	0.9−	0.2−
2003 10 24	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.0				

2003 SX$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.77481		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25919761	ω	190.43331		+0.96472514		−0.26323951
a	2.4362137	Ω	184.83266		+0.24420524		+0.89940257
e	0.2292901	i	2.19039		+0.09833211		+0.34896987
P	3.80	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.0	0.4+	2007 09 13	G96	0.4+	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2003 09 17	691	0.5+	0.0	2007 09 13	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.7−	0.5+
2003 09 17	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	1.1+	0.9+
2003 09 21	608	1.1−	0.8−	2007 09 13	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.7−
2003 09 21	608	0.7−	0.3−	2007 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	0.9+
2003 09 21	608	1.3−	0.5−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	(0.1+	1.9+)
2003 09 22	699	0.5+	0.3+	2007 10 06	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.5−	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2003 09 22	699	0.4−	0.6+	2007 10 16	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2003 09 22	699	0.2−	0.4−	2007 10 16	691	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.8+	0.2+
2003 09 29	704	0.1−	0.3−	2007 10 19	699	0.4+	0.6−	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2003 09 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 19	699	0.9+	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2003 09 29	704	0.2−	1.0+	2007 10 19	699	0.4−	1.4−	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2003 10 24	691	0.3+	0.3−	2007 10 19	699	(3.3−	0.3−)	2007 11 14	704	0.7+	0.5+
2003 10 24	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.3+				
2003 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0				

2003 SY$_{119}$ = 2007 TX$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.24341		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26666307	ω	30.25279		+0.71076196	+0.70338157	
a	2.3905296	Ω	285.04568		−0.64713252	+0.64910566	
e	0.1283680	i	0.50275		−0.27574796	+0.28968294	
P	3.70	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 06 21	691	0.3−	0.3+	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.0	
1999 06 21	691	(3.3−	3.9+)	2005 01 13	691	0.1−	0.6+	2007 10 31	691	0.0	0.2+	
1999 06 21	691	0.2−	0.8+	2005 01 13	691	0.1+	0.7+	2007 10 31	691	0.4−	0.3−	
2003 09 17	691	0.2+	0.1+	2005 01 13	691	0.5+	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+	
2003 09 17	691	0.3+	0.2+	2006 04 28	807	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0	
2003 09 17	691	0.2+	0.0	2006 04 28	807	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.3+	
2003 09 21	608	0.1−	0.5+	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 11 05	291	0.1−	0.2+	
2003 09 21	608	0.2+	0.3+	2006 05 20	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	291	0.0	0.0	
2003 09 21	608	0.4+	0.5+	2006 05 20	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	291	0.1−	0.2+	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0	
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+	
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	
2003 09 29	704	0.3+	0.7+	2007 10 14	691	(1.7−	1.0+)	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 29	704	0.6+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−	
2003 09 29	704	0.9−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−	
2003 09 29	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−	
2003 09 29	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−					
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.9+	0.8−					

2003 SG$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.95349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30560502	ω	333.77707		+0.84862610	+0.52895998	
a	2.1828760	Ω	354.27705		−0.47430391	+0.75588626	
e	0.1281850	i	3.40528		−0.23424249	+0.38579437	
P	3.23	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 02	704	1.3−	0.1−	2003 09 26	704	0.6−	1.0+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	
2003 09 02	704	0.9−	0.3+	2003 09 26	704	0.2−	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.2−	
2003 09 02	704	0.2−	0.1−	2003 09 26	704	0.5−	1.1+	2003 10 24	691	0.2+	0.3+	
2003 09 02	704	0.2−	1.0+	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 24	691	0.1−	0.7+	
2003 09 17	106	0.2−	0.3+	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 24	691	0.2−	0.5+	
2003 09 17	106	0.4−	0.6+	2003 09 26	704	0.3−	0.6+	2003 10 24	704	0.7+	1.7+	
2003 09 17	106	0.0	0.6+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 10 24	704	1.7+	0.5+	
2003 09 18	106	0.0	0.1+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	0.2+	
2003 09 18	106	0.2−	0.1+	2003 09 29	691	0.0	0.2+	2003 10 24	704	0.2−	0.6+	
2003 09 18	106	0.3+	0.2−	2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2003 11 16	645	0.1+	0.0	
2003 09 20	106	0.2−	0.9+	2003 09 29	704	0.2+	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.0	
2003 09 20	106	0.2+	0.0	2003 09 29	704	0.4+	0.5+	2003 11 19	645	0.0	0.0	
2003 09 20	106	0.0	0.2−	2003 09 29	704	0.0	0.4+	2003 11 19	645	0.0	0.0	
2003 09 20	106	0.1+	0.0	2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2003 11 20	645	0.0	0.0	
2003 09 20	106	0.1−	0.2−	2003 10 16	644	0.0	0.4+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	
2003 09 20	106	0.5−	0.1−	2003 10 16	644	0.2+	0.5+	2005 03 14	G96	0.5−	0.4+	
2003 09 21	106	0.4+	0.5+	2003 10 16	644	0.3+	0.2+	2005 03 14	G96	0.3+	0.3−	
2003 09 21	106	0.4+	0.0	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2005 03 14	G96	0.7+	0.4+	
2003 09 22	106	0.2+	0.5+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2005 03 14	G96	0.0	1.1+	
2003 09 22	699	0.6+	0.1+	2003 10 22	695	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.1−	0.5+	
2003 09 22	699	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.1−	0.4+	
2003 09 22	699	0.4−	0.7+	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.4+	0.4+	
2003 09 22	699	0.0	0.5+	2003 10 22	695	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.4+	

2003 SE$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.25282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28359659	ω	325.65555		+0.98909127	−0.12121222	
a	2.2943978	Ω	41.55926		+0.14663622	+0.86424897	
e	0.1210290	i	7.24848		−0.01400993	+0.48824308	
P	3.48	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	291	0.2+	0.4+	2003 09 22	699	0.2+	0.1−	2003 10 18	699	0.4+	0.2−	
2002 05 06	291	0.2+	0.3+	2003 09 25	608	0.3−	0.6−	2003 10 18	699	0.7−	0.2−	
2002 05 06	291	0.1+	0.2+	2003 09 25	608	0.2−	0.8−	2003 10 18	699	0.2−	0.9−	
2003 09 02	704	0.0	0.4+	2003 09 25	608	0.3−	0.7−	2003 10 18	699	0.6−	0.2−	
2003 09 02	704	0.3−	1.1+	2003 09 28	704	0.5−	1.3+	2003 10 19	704	1.1+	0.6+	
2003 09 02	704	0.2−	0.0	2003 09 28	704	0.7−	0.5+	2003 10 19	704	0.8+	0.7+	
2003 09 02	704	0.2−	0.9+	2003 09 28	704	1.1−	0.1+	2003 10 19	704	0.8+	1.0+	
2003 09 02	704	0.1+	0.1−	2003 09 28	704	0.6−	0.3+	2003 10 19	704	1.8+	0.3+	
2003 09 18	704	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	1.1−	0.6+	2003 10 19	704	0.7−	1.4+	
2003 09 18	704	0.0	0.1+	2003 09 30	691	0.0	0.2−	2003 11 21	699	0.8−	1.0+	
2003 09 18	704	0.2+	0.4+	2003 09 30	691	0.0	0.3−	2003 11 21	699	(2.6−	0.0)	
2003 09 18	704	0.8+	0.1−	2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2003 11 21	699	0.9−	0.2+	
2003 09 18	704	1.1+	1.6−	2003 10 05	608	0.6−	0.7+	2003 11 21	699	1.1+	0.2+	
2003 09 20	106	0.4+	1.0−	2003 10 05	608	0.5−	0.5+	2007 11 14	G96	0.1+	0.4+	
2003 09 20	106	0.6+	0.4−	2003 10 05	608	0.5−	0.6+	2007 11 14	G96	0.2+	0.3+	
2003 09 20	106	1.4+	0.4−	2003 10 16	699	0.7−	0.4−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4+	
2003 09 22	699	0.5+	0.1+	2003 10 16	699	0.1+	0.4−	2007 11 14	G96	0.0	0.4+	
2003 09 22	699	0.2+	0.0	2003 10 16	699	0.2−	0.0					
2003 09 22	699	0.1+	0.2+	2003 10 16	699	0.6−	0.4−					

2003 SP$_{134}$ = 2007 UC$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.96194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26485458	ω	73.74347		+0.35794569	+0.93259179	
a	2.4013994	Ω	217.33510		−0.88322295	+0.32205900	
e	0.2205210	i	4.38221		−0.30297211	+0.16294341	
P	3.72	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.7−	0.0	
2003 09 18	644	0.3+	0.2+	2003 09 27	704	0.4−	0.4+	2007 10 16	691	0.4+	0.1+	
2003 09 18	644	0.4+	0.3+	2003 09 27	704	1.0+	0.3+	2007 10 16	691	0.6−	0.1+	
2003 09 22	691	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	0.7+	0.5+	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	
2003 09 22	691	0.2+	0.1+	2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.3+	0.0	
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.0	
2003 09 23	644	0.1+	0.3+	2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+	
2003 09 23	644	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+	
2003 09 23	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.4−	0.6−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2+	
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.5+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	

2003 SP$_{140}$ = 2007 VV$_{260}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.68753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25971277	ω	128.92930		+0.91444810	−0.35325257	
a	2.4329910	Ω	252.55437		+0.27659590	+0.90173262	
e	0.0704856	i	11.94654		+0.29543083	+0.24918047	
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.2+	0.3−	2003 09 29	699	0.7−	0.2−	2007 10 21	703	1.0+	0.5+	
2003 09 19	644	0.4+	0.2−	2003 09 29	699	0.5+	0.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.3+	
2003 09 19	644	0.4+	0.2−	2003 09 30	699	0.6+	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.0	
2003 09 22	644	0.2+	0.5−	2003 09 30	699	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	(0.1−	1.8−)	
2003 09 22	644	0.3−	0.4−	2003 09 30	699	1.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.2−	
2003 09 22	644	0.0	0.4+	2003 09 30	699	1.1−	0.6+	2007 11 17	691	0.2+	0.0	

2003 09 29	699	(0.9+	1.9−)	2007 10 21	703	0.3−	0.4−	2007 11 17	691	0.1−	0.2−		
2003 09 29	699	0.7−	0.0	2007 10 21	703	0.4+	0.6+	2007 11 17	691	0.4−	0.1+		

2003 SJ$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.59197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27509223	ω	121.75136		+0.84674846	−0.52578051	
a	2.3414443	Ω	270.08618		+0.45655872	+0.79641610	
e	0.1769967	i	4.64992		+0.27307726	+0.29879133	
P	3.58	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.5−	0.0	2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	0.4−	1.3+		
2003 09 17	644	0.5−	0.2+	2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2003 11 20	704	0.4+	0.0		
2003 09 17	644	0.3−	0.1+	2003 10 17	691	0.2−	0.3−	2003 11 20	704	1.1+	0.8+		
2003 09 20	644	0.6−	0.0	2003 10 21	704	0.9+	0.4−	2003 11 20	704	0.2−	0.5+		
2003 09 20	644	0.5−	0.3+	2003 10 21	704	0.7+	0.2−	2003 11 20	704	0.6−	0.4+		
2003 09 20	644	0.5−	0.1+	2003 10 21	704	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	1.1−	1.3+		
2003 09 20	644	0.6−	0.3+	2003 10 21	704	0.5+	0.0	2003 11 24	704	0.9+	1.5+		
2003 09 20	644	0.3−	0.1+	2003 10 21	704	0.5+	0.3+	2003 11 24	704	(2.8−	0.1+)		
2003 09 20	644	0.6−	0.2+	2003 10 27	691	1.3−	0.9−	2003 11 24	704	1.1+	1.0+		
2003 09 21	644	0.1−	0.5+	2003 10 27	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.7−	0.3+		
2003 09 21	644	0.1−	0.3+	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.1+	0.4−		
2003 09 21	644	0.0	0.5+	2003 10 29	699	0.1−	0.0	2003 11 24	704	1.1−	0.3−		
2003 09 22	704	0.7+	0.9+	2003 10 29	699	0.4−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4−	0.0		
2003 09 22	704	0.2+	0.3−	2003 10 29	699	0.4+	0.3−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 22	704	(1.6−	0.3+)	2003 10 29	699	0.2+	0.6+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−		
2003 09 30	704	0.1+	0.3+	2003 10 30	704	0.6+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+		
2003 09 30	704	1.4+	0.2−	2003 10 30	704	0.6+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 30	704	1.4+	0.3+	2003 10 30	704	0.9+	0.4−	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 30	704	1.3+	0.1+	2003 11 01	704	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.1−		
2003 09 30	704	1.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.6+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+		
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.7+	0.4−	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−		
2003 10 03	691	0.1+	0.1−	2003 11 01	704	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+		
2003 10 03	691	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−		

2003 SV$_{160}$ = 2007 TE$_{274}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.66255		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24280910	ω	231.72441		+0.75925633	−0.65022380	
a	2.5446384	Ω	168.74527		+0.63209342	+0.72685820	
e	0.2329259	i	8.00563		+0.15487975	+0.22110215	
P	4.06	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	703	0.1−	0.5−	2003 09 28	704	0.0	0.6+	2007 09 19	691	0.3−	0.2−		
1999 10 05	703	0.0	0.1+	2003 09 28	704	0.6+	1.0+	2007 09 19	691	0.0	0.1−		
1999 10 05	703	0.3+	0.1+	2005 03 04	G96	0.3+	0.1+	2007 09 19	691	0.0	0.1+		
1999 10 05	703	0.3+	0.3−	2005 03 04	G96	0.2+	0.3−	2007 10 04	703	(1.0+	2.1+)		
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 04	703	1.0−	0.1+		
2003 09 17	691	0.2−	0.1−	2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 04	703	0.3+	0.1−		
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 04	703	(1.2−	1.9−)		
2003 09 20	699	1.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.8+	2007 10 09	691	0.0	0.2+		
2003 09 20	699	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	(1.1−	3.3−)		
2003 09 20	699	0.1−	0.9+	2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	(4.3−	3.7−)		
2003 09 20	699	0.6−	0.1−	2007 09 06	699	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.0		
2003 09 22	699	1.3+	0.1+	2007 09 06	699	(0.1+	2.1+)	2007 10 11	691	0.0	0.2−		
2003 09 22	699	0.1+	0.1+	2007 09 06	699	0.1+	0.9+	2007 10 11	691	0.1−	0.2−		
2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2007 09 06	699	0.7+	0.9+	2007 10 13	691	0.0	0.1+		
2003 09 22	699	0.3+	0.9+	2007 09 10	G96	0.5+	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.4−		
2003 09 28	704	0.5−	0.5−	2007 09 10	G96	0.6+	0.4−	2007 10 13	691	0.3+	0.3−		
2003 09 28	704	0.8−	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−						
2003 09 28	704	1.0−	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.4−						

2003 SZ$_{160}$ = 2007 VF$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.60146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26208199	ω	206.07281		+0.96143562	+0.27429111	
a	2.4183060	Ω	137.99119		−0.24677975	+0.89270121	
e	0.2192226	i	1.72516		−0.12141376	+0.35755970	
P	3.76	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.4+	0.0	2003 09 22	699	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.5−	0.0		
2003 09 17	644	0.4−	0.0	2003 09 22	699	0.1−	0.5−	2007 11 04	704	0.5+	0.3−		
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2003 09 22	699	0.1+	0.8−	2007 11 04	704	0.7+	0.8+		
2003 09 17	691	0.0	0.2−	2003 09 28	704	0.4+	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.7+		
2003 09 17	644	0.2−	0.3+	2003 09 28	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	(1.6+	1.0+)		
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 09 28	704	0.2+	1.1+	2007 11 07	704	0.7+	1.2+		
2003 09 18	644	0.2−	0.1−	2006 04 26	691	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	1.2+	0.3+		
2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2006 04 26	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+		
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2006 04 26	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.1−		
2003 09 20	699	1.0−	1.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	1.1+		
2003 09 20	699	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.6−	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.5+		
2003 09 20	699	1.2−	0.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	1.1+		
2003 09 20	699	0.7−	0.7−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−						
2003 09 22	699	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+						

2003 SU$_{165}$ = 1978 WO$_3$ = 2007 TB$_{297}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.70883		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27131144	ω	2.24711		+0.37640706	−0.92057582	
a	2.3631465	Ω	65.65608		+0.84821154	+0.29719308	
e	0.0949964	i	6.56730		+0.37263241	+0.25340963	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.6+	1.0+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.7+	0.4+		
1978 11 30	675	2.1−	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	1.1+		
2002 05 17	644	0.4+	1.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.4+		
2002 05 17	644	0.6+	1.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.3−	2007 11 12	703	0.1+	0.3+		
2002 05 17	644	0.4+	1.4+	2007 10 16	691	0.5−	0.4−	2007 11 12	703	1.1+	0.1−		
2003 09 20	644	0.3−	0.4+	2007 10 19	699	1.2+	0.5−	2007 11 12	703	0.0	0.6+		
2003 09 20	644	0.3−	0.4+	2007 10 19	699	0.3+	0.5−	2007 11 12	703	0.4+	0.0		
2003 09 20	644	0.3−	0.5+	2007 10 19	699	0.5+	0.8−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+		
2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	699	0.9−	0.6+	2007 11 14	691	0.2+	0.0		
2003 09 24	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−		
2003 09 24	644	(0.6−	1.9+)	2007 11 02	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.4+		
2003 09 27	699	0.7+	0.3−	2007 11 02	691	0.4−	1.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.0		
2003 09 27	699	0.7−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.2+		
2003 09 27	699	0.8+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.7+		
2003 09 27	699	(0.0	2.0−)	2007 11 03	691	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+		
2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 03	699	0.7+	0.6−	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.1−		
2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	699	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.0		
2007 10 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 03	699	0.1−	0.2+						
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	1.0+						

2003 SZ$_{166}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.85486		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26710616	ω	336.65899		+0.99902542	−0.01951928	
a	2.3878852	Ω	24.55889		+0.03601485	+0.87900418	
e	0.2190212	i	5.46564		−0.02551759	+0.47641437	
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 01	704	0.8+	0.7+	2003 09 28	704	0.5−	0.3+	2003 10 26	703	0.3−	0.7+		
2003 08 01	704	0.1−	0.9+	2003 09 28	704	0.3−	0.6+	2003 10 26	703	0.9−	0.0		

2003 08 01	704	0.5−	0.6+	2003 09 28	704	0.2+	0.4+	2003 10 26	703	1.0−	1.2+
2003 08 01	704	0.2+	0.8+	2003 09 28	704	0.0	0.5+	2003 10 26	703	0.3−	0.8−
2003 09 02	704	0.1−	0.2+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2003 10 28	704	(1.7+	0.0)
2003 09 02	704	1.3+	1.0+	2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2003 10 28	704	0.4−	1.0+
2003 09 02	704	0.3−	0.1−	2003 09 30	691	0.1+	0.0	2003 10 28	704	0.2+	0.5+
2003 09 02	704	0.0	0.3−	2003 09 30	691	0.1+	0.0	2003 10 28	704	0.5−	1.5+
2003 09 02	704	0.3+	0.4+	2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2003 10 29	608	0.3−	0.8+
2003 09 10	608	0.5−	0.1+	2003 10 01	699	0.1−	1.1−	2003 10 29	608	0.1−	1.0+
2003 09 10	608	0.5−	0.1−	2003 10 01	699	0.2−	0.4+	2003 10 29	608	0.1−	0.4+
2003 09 10	608	1.2−	0.3+	2003 10 01	699	0.2+	0.1−	2003 11 18	683	0.4−	0.3+
2003 09 18	704	0.8−	0.3+	2003 10 01	699	0.2−	0.2+	2003 11 18	683	(1.8+	0.3+)
2003 09 18	704	0.4−	0.5+	2003 10 06	699	0.4+	0.1+	2003 11 18	683	(2.9+	1.1+)
2003 09 18	704	0.6−	0.5+	2003 10 06	699	0.2−	0.1+	2003 11 20	683	0.6+	1.0−
2003 09 18	704	0.5−	0.6+	2003 10 06	699	0.2+	0.1+	2003 11 20	683	0.6+	1.1−
2003 09 18	704	0.2−	0.4+	2003 10 06	699	0.3+	0.2+	2003 11 20	683	(1.9+	0.5+)
2003 09 18	644	0.1−	0.0	2003 10 15	699	0.9−	0.3+	2003 11 21	683	0.3+	0.5−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 10 15	699	0.0	0.4+	2003 11 21	699	0.2−	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.2+	2003 10 15	699	0.4+	0.3+	2003 11 21	683	0.6−	0.1+
2003 09 21	699	0.0	0.0	2003 10 15	699	0.5−	0.0	2003 11 21	683	0.5−	0.2+
2003 09 21	699	0.2+	0.2+	2003 10 16	608	1.0+	0.6−	2003 11 21	704	0.5−	0.3+
2003 09 21	699	0.2+	0.3+	2003 10 16	608	0.9+	0.7−	2003 11 21	699	0.1+	0.4+
2003 09 21	699	0.1−	0.3−	2003 10 16	608	0.5+	0.9−	2003 11 21	704	0.1−	0.7+
2003 09 22	704	0.6+	0.0	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2003 11 21	699	0.8−	0.2−
2003 09 22	704	(6.5+	0.5−)	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2003 11 21	704	0.9−	1.2+
2003 09 22	704	1.3+	0.5−	2003 10 19	704	0.3−	0.1+	2003 11 21	699	0.4+	1.2+
2003 09 22	699	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.1−	0.8+	2003 11 21	704	0.5+	0.2+
2003 09 22	704	0.1+	0.8−	2003 10 19	704	0.8+	0.3−	2003 11 21	704	0.3+	1.4+
2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2003 10 19	704	0.6+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.4−
2003 09 22	699	0.3+	0.3+	2003 10 19	704	0.8+	0.6+	2007 11 03	691	0.7−	0.5+
2003 09 22	699	0.2−	0.1+	2003 10 23	704	0.0	0.4+	2007 11 03	691	1.6+	0.0
2003 09 24	608	0.2−	0.7−	2003 10 23	704	0.1+	0.8+	2007 11 07	704	1.3−	0.5+
2003 09 24	608	0.0	0.6−	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.7−
2003 09 24	608	0.1+	0.5−	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	(0.6+	3.5−)
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2003 10 23	704	0.2+	0.8+	2007 11 18	704	0.0	1.1−
2003 09 26	645	0.0	0.2−	2003 10 23	704	0.3−	0.5+	2007 11 18	704	0.6−	0.1−
2003 09 28	704	0.2−	0.8+	2003 10 23	704	0.6−	0.4+	2007 11 18	704	0.5−	0.5+

2003 SN_{167} = 2007 UF_{66}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.06589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25915362	ω	281.53194		+0.99648217	+0.05727045	
a	2.4364894	Ω	75.20714		−0.02706569	+0.91087050	
e	0.2093072	i	3.62814		−0.07931419	+0.40869919	
P	3.80	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1+	0.0	2003 10 18	699	1.2−	1.0−	2007 10 16	691	0.1+	0.0
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2003 10 18	699	0.0	0.6+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2003 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2003 09 22	691	0.2−	0.2−	2003 10 18	699	0.2+	1.0+	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.4−	2007 10 20	691	0.2−	0.3+
2003 09 22	691	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.5+	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.3−
2003 09 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.7+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2003 09 24	644	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2003 09 24	644	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	1.2+
2003 09 28	704	1.1+	0.8+	2007 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	1.0−	0.8+
2003 09 28	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	1.0+
2003 09 28	704	0.9+	0.6+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.9+

2003 SP_{170}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.72120		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23317602	ω	241.35968		+0.79713751	−0.59902133	
a	2.6142481	Ω	155.20366		+0.59761121	+0.76480431	
e	0.3291205	i	10.41232		+0.08621270	+0.23716623	
P	4.23	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	0.1+	0.3−	2003 10 16	644	0.2+	0.2−	2007 09 03	703	0.1+	0.2−
2003 09 03	704	0.4+	0.2−	2003 10 16	699	0.2+	0.1+	2007 09 03	703	1.6+	0.2+
2003 09 03	704	0.0	0.5+	2003 10 16	644	0.3+	0.2−	2007 09 03	703	0.1+	0.6+
2003 09 03	704	0.0	1.3+	2003 10 19	704	0.3−	0.1+	2007 09 03	703	2.2−	1.4+
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2003 10 19	704	0.2+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1+	0.6−
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2003 10 19	704	0.1+	0.5−	2007 09 11	G96	0.4+	0.6−
2003 09 23	644	0.1−	0.0	2003 10 19	704	0.4−	0.5−	2007 09 11	G96	0.1+	0.6−
2003 09 25	608	0.5−	1.2+	2003 10 19	704	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.4+	0.6−
2003 09 25	608	0.4−	1.2+	2003 10 25	699	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2003 09 25	608	0.4−	0.8+	2003 10 25	699	0.7−	0.9−	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	699	0.4+	0.2+	2003 10 25	699	(1.6+	0.8+)	2007 10 14	G96	0.0	0.6−
2003 09 28	699	0.3−	0.7−	2003 10 25	699	(1.7+	0.4−)	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	699	0.7+	0.3+	2003 11 24	644	0.2+	0.3−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	699	0.5+	0.4−	2003 11 24	644	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2003 10 16	699	0.2−	0.3−	2003 11 24	644	0.3+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2003 10 16	699	0.1+	0.1−	2003 12 13	704	1.2−	0.2+	2007 10 15	G96	0.6−	0.1−
2003 10 16	644	0.3+	0.0	2003 12 13	704	(1.9−	0.1+)				
2003 10 16	699	0.2+	0.1+	2003 12 13	704	(1.8−	1.0+)				

2003 SQ_{172} = 2007 VP_{75}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.86142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26247681	ω	179.95841		+0.95186159	+0.30643107	
a	2.4158803	Ω	162.19145		−0.28124136	+0.88307088	
e	0.1976435	i	1.44529		−0.12191310	+0.35536716	
P	3.76	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 26	599	0.1+	0.3−	2003 09 29	704	0.7+	0.7+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 07 26	599	0.3+	0.3−	2003 09 29	704	0.6−	0.5+	2007 10 20	691	0.0	0.1+
2003 07 26	599	0.4+	0.6−	2006 05 02	G96	0.2−	0.8+	2007 10 20	691	0.0	0.0
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2006 05 02	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2003 09 17	691	0.1+	0.1−	2006 05 02	G96	0.6+	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 09 17	691	0.2+	0.1−	2006 05 02	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2003 09 18	704	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2003 09 18	704	0.7−	1.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2007 09 10	G96	0.3+	0.7−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2007 09 18	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 09 22	699	0.6+	0.6−	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	1.2+
2003 09 22	699	0.0	0.8−	2007 09 18	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	1.4+
2003 09 26	704	0.9+	0.2−	2007 09 18	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	1.3+
2003 09 26	704	0.4−	0.1+	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.2+
2003 09 26	704	0.3−	1.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 14	704	1.1+	2.0−
2003 09 26	704	0.6−	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.7−
2003 09 29	704	0.9−	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.6−	2007 11 14	704	1.0+	1.4−
2003 09 29	704	0.2−	0.8+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2003 09 29	704	0.4+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−				

2003 SH_{173}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.50811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26048812	ω	300.15685		+0.93957236	−0.33742885	
a	2.4281607	Ω	79.61551		+0.33084188	+0.85149646	
e	0.2156542	i	3.37116		+0.08801951	+0.40136710	
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.6−	0.7−	2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.2+	0.2+
2003 09 18	704	0.1+	0.5+	2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	(2.3+	1.3−)
2003 09 18	704	0.4−	1.2−	2003 10 06	699	0.6−	0.3+	2007 11 05	704	(2.0+	1.1−)
2003 09 18	704	0.4−	1.2−	2003 10 06	699	0.9+	0.9−	2007 11 05	704	(1.9+	1.0−)
2003 09 18	644	0.1+	0.2+	2003 10 06	699	0.5+	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.5+
2003 09 18	644	0.0	0.2+	2003 10 06	699	0.2−	0.8−	2007 11 05	704	(1.9+	0.8−)
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2003 10 14	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.0

2003 09 22	699	0.5−	0.6−	2003 10 14	644	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.6−	0.1+
2003 09 22	699	1.0+	0.5+	2003 10 14	644	0.4+	0.7+	2007 11 07	704	0.7−	0.0
2003 09 22	699	0.5−	0.2−	2003 10 16	699	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2003 09 22	699	0.3−	0.0	2003 10 16	699	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.7−	0.6−
2003 09 25	608	0.5−	0.6−	2003 10 16	699	(2.7−	1.0−)	2007 11 11	D35	0.3+	0.6+
2003 09 25	608	0.4−	0.4−	2003 10 16	699	(2.0−	1.0+)	2007 11 11	D35	0.2+	0.5+
2003 09 25	608	0.2+	0.4−	2003 10 18	699	0.2−	0.0	2007 11 11	D35	0.6−	0.4+
2003 09 28	704	0.7+	0.7+	2003 10 18	699	0.9−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2003 09 28	704	0.3+	1.2+	2003 10 18	699	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	0.8−
2003 09 28	704	0.4+	0.8+	2003 10 18	699	1.3−	0.8−	2007 11 14	704	0.6−	0.2−
2003 09 28	704	0.6+	1.0+	2007 10 24	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2003 09 28	704	0.7+	0.6+	2007 10 24	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	1.0−
2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.2+	0.2+				

2003 SQ$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.73909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26383302	ω	209.03369		+0.32537539	−0.94439889	
a	2.4075941	Ω	222.02728		+0.88063792	+0.32088321	
e	0.1302727	i	4.05529		+0.34439470	+0.07172655	
P	3.74	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	608	0.3−	0.1+	2003 10 24	691	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
2001 02 19	608	0.3+	0.3+	2003 10 24	704	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2001 02 19	608	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.0	1.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2003 10 24	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.4−	2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.8+	2003 10 24	704	0.5−	0.8+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2003 09 18	644	0.1−	0.4+	2007 07 19	G96	0.5+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.3−
2003 09 18	644	0.4−	0.6+	2007 07 19	G96	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.1−
2003 09 21	644	0.1−	0.0	2007 07 19	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2007 07 19	G96	0.9+	0.6−	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2007 09 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 06	A13	0.1+	0.4−
2003 09 22	699	0.3−	0.6−	2007 09 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 06	A13	0.2−	0.2−
2003 09 22	699	0.3+	0.8+	2007 09 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.4+
2003 09 22	699	0.2+	0.7−	2007 09 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.5−
2003 09 22	699	1.5−	0.7−	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2003 09 27	704	1.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2003 09 27	704	0.1−	0.5+	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2003 09 27	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.9−	1.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2003 09 29	699	1.2−	1.0−	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2003 09 29	699	0.6−	0.5+	2007 10 17	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.5−
2003 09 29	699	0.2−	0.6−	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	A13	0.0	0.4−
2003 09 29	699	0.1−	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	A13	0.1+	0.2−
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	A13	0.0	0.0
2003 10 21	644	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.7−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	1.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2003 10 24	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.0

2003 SS$_{173}$ = 2007 VL$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.28384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22178956	ω	353.86537		+0.76211777	+0.64559435	
a	2.7029747	Ω	325.76581		−0.59026250	+0.66184611	
e	0.1595640	i	4.97945		−0.26602009	+0.38100875	
P	4.44	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 10	691	0.5+	0.1+	2003 09 21	644	0.0	0.2+	2003 10 16	691	0.2−	0.1−
1994 10 10	691	0.3−	0.1+	2003 09 22	699	0.6−	0.1+	2003 10 16	691	0.1+	0.2−
1994 10 10	691	0.1−	0.4−	2003 09 22	699	0.4+	0.5+	2003 10 16	691	0.1+	0.4−
2001 01 26	691	0.1−	0.1+	2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4−	0.0
2001 01 26	691	0.2+	0.0	2003 09 22	699	0.7−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2001 01 26	691	0.1+	0.2+	2003 09 27	704	1.0+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3−	0.7+
2003 09 18	644	0.7+	0.2+	2003 09 27	704	0.2−	0.9+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2003 09 27	704	0.7−	0.5+	2007 11 03	G96	0.4−	0.4+
2003 09 18	644	0.5+	0.4+	2003 10 14	644	0.5−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.6+
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2003 10 14	644	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+
2003 09 21	644	0.1+	0.1+	2003 10 14	644	0.5−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+

2003 ST$_{175}$ = 2003 SU$_{208}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102379)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.55487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26547476	ω	115.88268		+0.51847672	−0.85252936	
a	2.3976579	Ω	302.73004		+0.75370085	+0.49216763	
e	0.1858165	i	4.50999		+0.40387736	+0.17596793	
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.6+	2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.4+	0.1−
2003 09 18	644	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	704	0.1+	0.1−
2003 09 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.1+	0.4+
2003 09 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.3−	0.3+	2007 10 21	703	0.3−	0.8+	2007 11 08	703	0.8−	0.1−
2003 09 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.2+	0.4+	2007 11 08	703	0.1−	0.1−
2003 09 22	699	1.1+	0.1−	2007 10 21	703	1.2+	0.3+	2007 11 08	703	0.2−	0.2−
2003 09 22	699	0.8−	1.4+	2007 10 21	703	0.3+	0.1+	2007 11 08	703	0.5−	0.3−
2003 09 22	699	0.3+	1.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.1−	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2003 09 22	699	1.3+	0.9+	2007 11 02	704	0.6+	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2003 09 23	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.6+	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 09 23	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.1+
2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.9+	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 11 02	703	1.0+	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.2+	0.5+	2007 11 17	704	0.7+	0.6+
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	0.2−	0.0
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	0.3−				
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.3+				

2003 SD$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.96900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26085831	ω	148.92155		+0.94254874	−0.32882393	
a	2.4258630	Ω	230.39331		+0.28863626	+0.89044561	
e	0.1202535	i	4.38927		+0.16819922	+0.31461316	
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	291	0.1+	0.6+	2003 10 21	704	0.1+	1.2−	2007 11 13	699	0.8+	0.8−
2002 05 09	291	0.1+	0.6+	2003 10 21	704	0.7−	1.2+	2007 11 13	699	0.7−	0.0
2002 05 09	291	0.1+	0.4+	2003 10 21	704	0.7−	0.5−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	644	0.2−	0.2−	2003 10 25	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2003 09 19	644	0.3+	0.0	2003 10 25	704	0.1−	0.8+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2003 09 19	644	0.5+	0.2−	2003 10 25	704	0.7−	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2003 09 22	699	0.9+	0.1+	2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2003 09 22	699	0.1+	0.2−	2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2003 09 22	699	0.4+	0.4+	2007 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	1.2+
2003 09 22	699	0.4−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.2+
2003 09 27	704	0.5−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2003 09 27	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.4−
2003 09 27	704	1.4−	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 18	691	0.4−	0.1−
2003 09 27	704	0.8−	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2003 09 27	704	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	699	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 09 29	699	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	1.1+
2003 09 29	699	0.6−	0.7+	2007 11 03	691	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 09 29	699	0.7+	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	704	1.1+	0.4−
2003 10 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.9+	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.8+
2003 10 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.6+	2007 11 18	704	0.8+	1.1+
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.7−	0.5+	2007 11 18	704	0.6+	0.8+

2003 10 06	699	1.4+	0.6−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.0	
2003 10 06	699	0.8+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	0.2+	
2003 10 06	699	0.2−	1.0+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	(2.0+	0.0	)
2003 10 06	699	0.5+	1.0−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.9+	0.4+	
2003 10 21	704	0.9+	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.5+					
2003 10 21	704	0.7+	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.4+					

2003 SE$_{179}$ = 2007 UM$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.11271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26122115	ω	326.85617		+0.47815751	−0.87552127	
a	2.4236161	Ω	94.49219		+0.82019977	+0.41685010	
e	0.1717960	i	3.99659		+0.31406644	+0.24433275	
P	3.77	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.1+	0.1+	2003 10 18	699	0.5+	0.7+	2007 11 03	699	0.2+	1.1−	
2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2003 10 18	699	0.4−	0.2−	2007 11 03	699	0.6+	0.1−	
2003 09 19	644	0.3+	0.4+	2007 09 11	703	(2.5+	0.6−)	2007 11 03	699	1.2−	0.9−	
2003 09 22	699	0.0	0.1−	2007 09 11	703	0.2+	0.5+	2007 11 07	704	0.3−	0.6+	
2003 09 22	699	0.0	0.6−	2007 09 11	703	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	1.0+	
2003 09 22	699	0.0	0.7−	2007 09 11	703	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.5+	
2003 09 22	699	0.9−	0.1−	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.8+	
2003 09 28	704	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.5−	2007 11 07	704	0.9−	0.5+	
2003 09 28	704	0.3−	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.6+	0.2+	
2003 09 28	704	0.7+	0.4−	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.5+	
2003 09 28	704	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	1.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.3+	
2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	1.2+	1.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.3−	
2003 10 16	699	0.1−	0.6−	2007 10 30	703	0.9+	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.3+	
2003 10 16	699	1.3+	1.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.9+	2007 11 15	699	0.2+	0.2−	
2003 10 16	699	1.0−	1.3−	2007 11 02	691	0.4−	0.3−	2007 11 15	699	0.2−	0.2+	
2003 10 16	699	0.7−	0.5+	2007 11 02	691	0.4−	0.3−	2007 11 15	699	0.0	0.6−	
2003 10 18	699	0.6+	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.2+	0.6−	
2003 10 18	699	0.7−	0.2+	2007 11 03	699	1.4+	0.6−					

2003 SK$_{179}$ = 2007 TM$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.38274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25935958	ω	276.18085		+0.59763869	−0.79845823	
a	2.4351993	Ω	136.84204		+0.77124062	+0.54771535	
e	0.1161737	i	6.10533		+0.21912532	+0.24994468	
P	3.80	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 26	691	0.1−	0.0	2003 09 30	691	0.2−	0.0	2007 10 13	703	1.3−	0.3−	
2001 01 26	691	0.0	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	0.2−	
2001 01 26	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	0.2+	
2003 09 19	644	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	703	0.9+	0.5+	
2003 09 19	644	0.2−	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.3−	
2003 09 19	644	0.1+	0.2+	2007 10 10	703	0.7−	0.6−	2007 10 30	703	0.1−	0.2+	
2003 09 22	699	0.5+	0.7+	2007 10 10	703	1.2−	0.9+	2007 10 30	703	0.9−	1.1−	
2003 09 22	699	0.8+	1.1−	2007 10 10	703	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.6−	
2003 09 22	699	0.3+	0.4−	2007 10 10	703	0.9−	0.2−	2007 11 11	704	0.7+	1.4−	
2003 09 22	699	0.2+	0.7+	2007 10 11	D35	0.6+	0.5+	2007 11 11	704	0.1−	0.5+	
2003 09 30	691	0.2−	0.0	2007 10 11	D35	0.1+	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.9+	
2003 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	D35	0.7+	0.2+					

2003 SC$_{180}$ = 2007 VN$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.03498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26287540	ω	124.53889		+0.66705815	−0.73899457	
a	2.4134376	Ω	283.32896		+0.64777743	+0.63794272	
e	0.0858967	i	5.57006		+0.36799160	+0.21660129	
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1+	0.2−	2007 09 26	G96	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	0.6+	0.7+	
2003 09 19	691	0.1+	0.2−	2007 09 26	G96	0.3+	0.8+	2007 11 08	704	0.4+	0.4+	
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 09 26	G96	0.0	0.5+	2007 11 08	704	0.4−	1.3−	
2003 09 22	699	1.1+	1.0+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	1.0+	0.5+	
2003 09 22	699	1.3−	0.8−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.7+	0.2+	
2003 09 22	699	0.6−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.4+	0.3+	
2003 09 22	699	(1.8−	1.6−)	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.6−	0.0	
2003 09 26	704	0.1−	0.8+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.5−	0.0	
2003 09 26	704	0.4+	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.8+	
2003 09 26	704	0.8−	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.7+	0.2+	
2003 09 26	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.3+	0.0	2007 11 17	704	1.4+	0.3−	
2007 09 26	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.2−	2007 11 17	704	1.4+	0.1+	

2003 SY$_{180}$ = 2007 TL$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.57435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25318705	ω	38.60145		+0.57545479	+0.81309624	
a	2.4746193	Ω	266.69968		−0.77050364	+0.50297888	
e	0.1136949	i	5.05117		−0.27418227	+0.29306443	
P	3.89	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1+	0.0	2003 09 28	735	0.5−	0.9−	2007 10 08	703	0.3−	0.2+	
1999 10 13	645	0.0	0.0	2003 09 28	735	0.3−	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	
1999 10 16	645	0.1−	0.1+	2003 09 29	699	0.2−	0.7−	2007 10 11	691	0.0	0.0	
1999 10 16	645	0.1−	0.1−	2003 09 29	699	(1.7+	1.0−)	2007 10 11	691	0.2−	0.0	
2003 09 20	704	0.3+	1.0+	2003 09 29	699	0.6+	0.4−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	
2003 09 20	704	(0.2−	1.9+)	2003 09 29	699	0.2+	0.5+	2007 10 14	691	0.1+	0.0	
2003 09 20	704	0.3+	0.8+	2003 09 30	704	0.2−	0.6−	2007 10 14	691	0.2−	0.0	
2003 09 20	704	0.4−	0.1+	2003 09 30	704	1.0+	0.1−	2007 11 07	G96	0.9+	0.3+	
2003 09 20	704	(0.8+	2.4+)	2003 09 30	704	0.6+	1.4−	2007 11 07	G96	0.9+	0.1+	
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2003 09 30	704	0.9+	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.6−	
2003 09 20	691	0.1+	0.1+	2003 09 30	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	G96	1.0+	0.2−	
2003 09 20	691	0.2+	0.2+	2003 10 02	735	0.5−	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2+	
2003 09 22	699	1.3−	0.1−	2003 10 02	735	(0.6+	1.6+)	2007 11 07	704	0.7−	1.5+	
2003 09 22	699	0.4−	0.1−	2003 10 02	735	0.5−	0.7−	2007 11 07	704	0.5−	0.5−	
2003 09 22	699	0.4+	0.0	2007 10 08	703	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.4−	1.2−	
2003 09 22	699	0.2−	0.2−	2007 10 08	703	0.9+	1.0+					
2003 09 28	735	0.2−	0.5−	2007 10 08	703	0.5+	0.4+					

2003 SW$_{194}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.14149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24580577	ω	142.55525		+0.79895909	−0.59274081	
a	2.5239146	Ω	254.10106		+0.52305516	+0.76827896	
e	0.1998906	i	6.06415		+0.29677882	+0.24167285	
P	4.01	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1−	0.0	2003 10 16	644	0.0	0.0	2007 10 14	703	1.3−	0.1+	
2003 09 20	644	0.0	0.1+	2003 10 16	644	0.2−	0.1−	2007 10 14	703	1.0+	0.5−	
2003 09 20	644	0.3+	0.1+	2003 10 17	699	0.2+	0.3+	2007 10 14	703	0.6+	0.2−	
2003 09 21	699	0.5+	0.3+	2003 10 17	699	0.1+	0.3+	2007 10 14	703	0.8+	0.5−	
2003 09 21	699	1.1+	0.2−	2003 10 17	699	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.8+	0.5−	
2003 09 21	699	0.7−	1.0−	2003 10 17	699	(2.3−	1.2+)	2007 10 30	703	1.3−	0.6+	
2003 09 21	699	0.6−	0.3+	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.9+	
2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2003 10 26	691	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.7+	
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2003 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	(1.8−	0.4+)	
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2003 11 21	695	0.1−	0.3−	2007 11 02	704	(2.1+	0.4−)	
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2003 11 21	695	0.0	0.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.5+	
2003 10 16	644	0.2−	0.1−	2007 10 14	703	0.8−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.1−	
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	(0.4+	1.5+)	2007 11 02	704	(0.1+	1.7−)	
2003 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	703	0.1+	1.0−					

2003 SG$_{195}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.32343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25216326	ω	67.51017		+0.98107857	+0.18798054	
a	2.4813127	Ω	281.63039		−0.19043646	+0.89377279	
e	0.2615264	i	2.71223		−0.03491114	+0.40722661	
P	3.91	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 02	691	0.1+	0.1+	2003 10 21	699	0.0	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.0
1995 09 02	691	0.2−	0.1+	2003 10 21	699	0.2−	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
1995 09 02	691	0.1−	0.0	2003 10 23	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2003 09 20	644	0.2+	0.5+	2003 10 23	704	0.8−	0.7+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2003 09 20	644	0.4+	0.5+	2003 10 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2003 09 20	644	0.8+	0.2+	2003 10 23	704	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2003 09 21	699	0.1−	0.6−	2003 10 23	704	0.4−	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
2003 09 21	699	0.2+	0.3+	2003 10 25	704	0.2−	1.0+	2007 11 07	704	1.3+	0.7+
2003 09 21	699	0.7−	0.6−	2003 10 25	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.5+
2003 09 21	699	0.3+	0.6−	2003 10 25	704	0.4−	1.0+	2007 11 07	704	0.3+	0.8+
2003 09 27	704	0.2+	0.3+	2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2003 09 27	704	1.0−	0.1−	2003 10 25	704	0.8+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
2003 09 27	704	0.4−	0.7+	2003 10 27	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.9−
2003 09 27	704	1.1+	0.4−	2003 10 27	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2003 10 03	691	0.2+	0.4−	2003 10 27	691	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2003 10 03	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2003 10 03	691	0.0	0.5−	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2003 10 16	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2003 10 16	644	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	703	0.7+	0.4−
2003 10 17	691	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	703	0.1−	0.5−
2003 10 21	699	0.1+	1.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.2+	0.4−
2003 10 21	699	0.1+	0.7+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	703	1.4+	0.5+

2003 SM$_{195}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.45407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27851826	ω	84.13699		+0.99331112	+0.05298460	
a	2.3222035	Ω	272.79483		−0.08998758	+0.91196903	
e	0.1495896	i	5.89563		+0.07235502	+0.40682320	
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.2−	0.2−	2003 09 21	699	0.1−	0.3+	2003 11 02	704	0.2+	0.5−
2000 12 22	691	0.5+	0.6+	2003 10 22	704	0.1+	0.7+	2003 11 02	704	0.1−	0.1+
2000 12 22	691	0.2−	0.1−	2003 10 22	704	0.3+	1.4+	2003 11 19	704	0.2+	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.3−	2003 10 22	704	1.0+	0.4−	2003 11 19	704	0.6−	0.1+
2003 09 17	644	0.1+	0.2−	2003 10 22	704	0.4−	0.0	2003 11 19	704	0.2−	0.4−
2003 09 17	644	0.3+	0.1−	2003 10 29	699	0.6+	1.4−	2003 11 19	704	0.4+	0.2+
2003 09 20	644	0.2−	0.1−	2003 10 29	699	0.5−	0.1−	2003 11 19	704	0.3−	0.4+
2003 09 20	644	0.2−	0.3−	2003 10 29	699	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	644	0.5−	0.3−	2003 10 29	699	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	1.1−
2003 09 21	699	0.2+	1.0+	2003 11 02	704	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6−	0.3−
2003 09 21	699	0.2+	0.1+	2003 11 02	704	0.2−	0.4−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 09 21	699	0.1+	0.1+	2003 11 02	704	0.4−	0.1−				

2003 SE$_{203}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.04961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25531280	ω	104.74892		+0.97225683	−0.23354505	
a	2.4608643	Ω	268.75825		+0.20922912	+0.89343841	
e	0.1962634	i	0.75462		+0.10459369	+0.38369847	
P	3.86	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.3+	0.1+	2003 10 17	691	0.3−	0.0	2007 10 16	691	1.0−	0.0
2003 09 17	691	0.5−	0.7−	2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.4+
2003 09 17	691	0.2+	0.1−	2007 09 05	G96	0.6+	0.3−	2007 10 20	691	0.3+	0.2+
2003 09 22	699	0.6−	0.3+	2007 09 05	G96	0.5+	0.4−	2007 10 20	691	0.3+	0.4+
2003 09 22	699	1.1+	1.4+	2007 09 05	G96	0.5+	0.4−	2007 10 20	691	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	0.3+	2007 09 05	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+
2003 09 22	699	0.7+	0.6+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
2003 09 26	704	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	1.0−	2007 10 20	703	1.0+	0.0
2003 09 26	704	0.3+	0.1−	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.3+
2003 09 26	704	0.4+	0.1−	2007 10 11	703	0.3−	0.8+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	0.2+	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2007 10 11	703	1.3+	0.2+	2007 11 01	G96	0.6+	0.1−
2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	703	(1.8+	0.1−)	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2003 09 29	704	0.9−	1.0+	2007 10 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2003 09 29	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.4−	0.8+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 09 29	704	0.6+	0.3+	2007 10 15	703	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2003 09 29	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.5−	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.4−				

2003 SG$_{205}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.13725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25427608	ω	303.75181		+0.65037963	+0.75916795	
a	2.4675486	Ω	6.99330		−0.60745292	+0.54026584	
e	0.2194898	i	12.27800		−0.45607817	+0.36301081	
P	3.88	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 23	644	0.2−	0.4+	2003 09 29	691	0.1−	0.2−	2003 10 24	704	0.4+	0.4+
2003 09 23	644	0.3+	0.1+	2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.2−	0.2+
2003 09 23	644	0.2+	0.1+	2003 10 01	699	0.8−	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.8−
2003 09 26	704	0.2−	0.4+	2003 10 01	699	0.2+	0.5+	2003 10 24	695	0.4+	0.2−
2003 09 26	704	0.2−	0.3+	2003 10 01	699	0.9+	0.8−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.3−	0.7+	2003 10 01	699	0.6+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3−	0.5−
2003 09 26	704	0.1+	0.3−	2003 10 24	695	0.3+	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.7+	0.6+	2003 10 24	704	0.2+	0.8+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−
2003 09 27	683	(3.6−	0.2−)	2003 10 24	704	0.1−	0.2−	2007 10 17	G96	0.3+	0.9+
2003 09 27	683	(2.2−	0.0)	2003 10 24	704	1.5−	0.3−	2007 10 17	G96	0.1−	0.1−
2003 09 27	683	(2.1−	0.1−)	2003 10 24	704	0.6−	1.0+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.4−	2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.2+

2003 SY$_{205}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.35485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26635976	ω	44.72597		+0.98189189	+0.16658060	
a	2.3923441	Ω	305.47795		−0.18942069	+0.87046618	
e	0.2098095	i	6.36065		+0.00285020	+0.46318412	
P	3.70	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 22	644	0.6−	0.3−	2003 09 23	644	0.1−	0.0	2007 10 21	703	(2.1+	1.5+)
2003 08 22	644	0.5−	0.1−	2003 09 27	691	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.3+	0.8+
2003 08 22	644	0.5−	0.1+	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 10 21	703	(0.9−	1.8+)
2003 08 28	644	0.3−	0.1−	2003 09 27	699	0.6−	1.0+	2007 10 21	703	(0.2+	1.6+)
2003 08 28	644	0.3−	0.2−	2003 09 27	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2003 08 28	644	0.2−	0.0	2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2003 09 02	704	0.1−	0.3+	2003 09 27	699	1.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2003 09 02	704	1.3+	0.4+	2003 09 27	704	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+
2003 09 02	704	0.7+	0.2+	2003 09 27	704	0.7+	0.4+	2007 11 09	701	0.9+	0.6+
2003 09 18	644	0.2+	0.3+	2003 09 27	699	0.1−	0.0	2007 11 09	701	0.5+	0.2+
2003 09 18	644	0.4−	0.4+	2003 09 27	704	1.0+	0.8+	2007 11 09	701	0.0	0.3+
2003 09 18	644	0.1+	0.5+	2003 09 27	699	1.0+	0.6+	2007 11 09	701	0.3+	0.3+
2003 09 18	704	0.7−	0.1+	2003 09 27	704	0.3−	0.7+	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2003 09 18	704	0.1−	0.1−	2003 10 17	645	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	704	1.2−	0.6−	2003 10 17	645	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.5−	0.0

2003 09 23	644	0.1+	0.1+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 09 23	644	0.0	0.2+	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 11 10	J46	0.2−	0.3+

2003 SV$_{212}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.62670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27122125	ω	313.17407		+0.99123623	−0.08237721	
a	2.3636703	Ω	51.81921		+0.12155245	+0.87488064	
e	0.1372234	i	7.54913		−0.05172754	+0.47728174	
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 21	608	0.4−	0.1+	2003 09 27	699	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.2−
2003 08 21	608	0.3+	0.4−	2003 09 27	699	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	1.0+	0.4+
2003 08 21	608	0.8−	0.6−	2003 10 02	608	0.7+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.2−	0.2+	2003 10 02	608	1.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2003 10 02	608	1.0+	0.6−	2007 10 30	691	(1.6+	2.1−)
2003 08 23	644	0.1+	0.4+	2003 10 17	704	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2003 08 31	704	0.3+	1.1+	2003 10 17	704	0.1−	0.5−	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2003 08 31	704	0.5−	0.2+	2003 10 17	704	0.7−	0.4+	2007 11 03	691	0.7−	0.1+
2003 08 31	704	0.7+	0.3+	2003 10 17	704	0.6+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.1−
2003 09 16	704	0.6−	0.9+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	0.7+
2003 09 16	704	0.3−	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2003 09 16	704	0.2+	1.0+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.6−
2003 09 16	704	0.4−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.3−
2003 09 16	704	0.4−	1.0−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.9+
2003 09 25	608	0.4−	0.5−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.9+
2003 09 25	608	0.3−	1.0−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	1.0+
2003 09 25	608	0.1−	1.0−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2003 09 27	699	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.9−	2007 11 15	704	0.5+	0.4−
2003 09 27	699	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	0.1−				

2003 SE$_{218}$ = 2003 UD$_{255}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.75985		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18175137	ω	305.70756		+0.94303998	+0.33059674	
a	3.0866278	Ω	35.03012		−0.28047719	+0.85016695	
e	0.2170253	i	3.71251		−0.17890819	+0.40978280	
P	5.42	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.0	0.1+	2003 09 29	333	0.1+	0.2−	2006 03 05	291	0.3−	0.0
1992 09 23	691	0.1+	0.3−	2003 09 29	333	0.4−	0.2−	2007 05 10	G96	0.2−	0.3+
1992 09 23	691	0.1+	0.2−	2003 10 25	691	0.0	0.4−	2007 05 10	G96	0.5+	0.4+
2003 09 22	691	0.0	0.0	2003 10 25	691	0.2+	0.2−	2007 05 10	G96	0.1+	0.6+
2003 09 22	691	0.1−	0.0	2003 10 25	691	0.4−	0.2+	2007 05 10	G96	0.2+	0.6−
2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2003 10 28	704	0.1−	0.7+	2007 05 10	G96	0.2−	0.4+
2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2003 10 28	704	0.6−	1.0+	2007 05 10	G96	0.4+	0.0
2003 09 27	691	0.3−	0.3+	2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2006 03 05	291	0.5+	0.5+	2007 05 10	G96	0.2+	0.7+
2003 09 29	333	1.0+	0.2+	2006 03 05	291	0.1+	0.0				

2003 ST$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.24728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27180521	ω	312.35708		+0.95000112	−0.30969492	
a	2.3602837	Ω	65.71912		+0.29779008	+0.86024433	
e	0.1902927	i	2.50474		+0.09390918	+0.40505400	
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	333	0.3+	0.7+	2003 10 28	704	0.2−	0.3−	2003 11 21	704	(0.9+	2.5+)
2003 09 29	333	0.4−	0.1+	2003 10 28	704	0.2−	0.3+	2003 11 24	699	0.2−	0.5+
2003 09 29	333	0.1−	0.2+	2003 10 29	703	0.7−	0.3−	2003 11 24	703	0.5−	0.3+
2003 09 30	333	0.9+	0.2+	2003 10 29	703	0.6−	0.5−	2003 11 24	699	0.1−	0.0
2003 09 30	333	0.3+	0.3+	2003 10 29	703	0.3+	0.9−	2003 11 24	703	0.3−	0.1+
2003 09 30	333	0.4+	0.0	2003 10 29	703	0.4−	1.7+	2003 11 24	699	0.0	0.0
2003 10 18	699	0.7+	1.0−	2003 11 15	644	0.0	0.1+	2003 11 24	703	0.5−	0.4+
2003 10 18	699	0.1−	1.0+	2003 11 15	644	0.0	0.2+	2003 11 24	703	0.6+	0.1−
2003 10 18	699	0.7−	0.4+	2003 11 15	644	0.1+	0.3+	2003 11 24	699	0.2+	0.0
2003 10 18	699	0.5+	0.1+	2003 11 18	703	0.2+	0.3−	2003 12 22	333	0.2+	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.0	2003 11 18	703	1.6−	0.4+	2003 12 22	333	1.0−	0.3+
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 18	703	0.2+	0.2+	2005 05 09	G96	0.6+	0.3+
2003 10 20	691	0.2−	0.0	2003 11 18	703	1.8+	0.8+	2005 05 09	G96	0.4−	0.2−
2003 10 21	704	0.3−	0.4−	2003 11 19	699	0.4+	0.4+	2005 05 09	G96	0.2+	0.0
2003 10 21	704	0.7+	0.2−	2003 11 19	699	0.5+	0.3+	2005 05 09	G96	0.5−	0.6−
2003 10 21	704	0.2−	1.4−	2003 11 19	699	0.4−	0.8−	2007 11 12	G96	0.4−	0.0
2003 10 21	704	0.3+	0.4−	2003 11 19	699	0.4+	0.4−	2007 11 12	G96	0.3+	0.7−
2003 10 23	608	0.3−	0.9−	2003 11 21	704	0.3−	0.7+	2007 11 12	G96	0.0	0.6−
2003 10 23	608	0.4+	1.3−	2003 11 21	704	0.1+	1.4+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2003 10 23	608	0.6+	1.4−	2003 11 21	704	0.1−	0.7+				
2003 10 28	704	0.0	0.9−	2003 11 21	704	0.7+	0.2+				

2003 SW$_{223}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.39780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26376689	ω	339.42061		+0.95378166	−0.29041431	
a	2.4079965	Ω	37.73639		+0.29032310	+0.82425464	
e	0.1091328	i	7.24660		+0.07754377	+0.48606976	
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	333	0.5−	0.5+	2003 10 23	699	0.0	0.6−	2003 11 01	704	0.9+	0.3+
2003 09 30	333	0.6−	0.5−	2003 10 23	704	0.3+	0.5+	2003 11 18	644	0.7+	0.2−
2003 09 30	333	0.0	0.0	2003 10 23	704	0.5+	0.5+	2003 11 18	644	0.2+	0.1−
2003 10 02	333	0.4+	0.4+	2003 10 23	704	0.6−	0.4−	2003 11 18	644	0.1−	0.1−
2003 10 02	333	0.4−	0.2−	2003 10 23	704	0.2−	0.5+	2003 11 28	691	0.0	0.0
2003 10 02	333	0.1−	0.4−	2003 10 24	291	0.6−	0.1−	2003 11 28	691	0.2+	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	291	0.5−	0.1−	2003 11 28	691	0.1+	0.2−
2003 10 19	691	0.0	0.3−	2003 10 24	291	0.5−	0.0	2003 12 01	291	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2003 10 28	704	0.4+	0.1−	2003 12 01	291	0.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.6−	1.4+	2003 10 28	704	0.0	0.1−	2003 12 01	291	0.7−	0.2+
2003 10 21	704	0.6+	0.5+	2003 10 28	704	0.1+	0.7+	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.3+	0.4−	2003 10 28	704	0.2−	0.6+	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	0.9−	2003 10 28	704	0.4−	1.0+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2003 10 21	704	1.7+	0.0	2003 11 01	704	0.6+	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−
2003 10 23	699	0.1+	0.8−	2003 11 01	704	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.9−	0.2+
2003 10 23	699	0.2+	0.5+	2003 11 01	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.4−
2003 10 23	699	1.4+	0.6+	2003 11 01	704	1.0+	0.2+				

2003 SQ$_{230}$ = 2007 VP$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.64664		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27168610	ω	35.09626		+0.57603441	−0.81645116	
a	2.3609734	Ω	19.82648		+0.72049858	+0.48407159	
e	0.0876842	i	6.75554		+0.38609086	+0.31477324	
P	3.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 21	691	0.9−	0.4−	2005 03 11	699	1.3+	0.3−	2007 11 07	691	0.4−	0.1−
1998 03 21	691	0.7−	0.2−	2005 03 11	699	0.5−	0.8+	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
1998 03 21	691	1.1−	0.5−	2005 03 11	699	0.4+	0.9+	2007 11 07	691	0.2−	0.3−
1998 03 21	691	0.2+	0.4−	2005 03 11	699	0.3+	1.0+	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
1998 03 21	691	0.7+	0.1−	2007 09 26	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.4−
1998 03 21	691	0.8+	0.2−	2007 09 26	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.4+
2003 09 18	699	0.9+	0.8−	2007 09 26	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	(0.7−	2.4−)
2003 09 18	699	0.1−	0.5−	2007 09 26	G96	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	(0.3+	2.3−)
2003 09 18	699	0.3+	0.6+	2007 10 21	703	0.3+	0.3+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 09 18	699	0.0	0.3−	2007 10 21	703	0.7+	0.6−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	1.1+	1.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+

2003 09 24	644	0.2+	0.0	2007 10 21	703	0.0	0.7+	2007 11 17	704	0.3+	1.0+
2003 09 24	644	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2003 09 28	704	0.5+	0.6−	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	1.0+
2003 09 28	704	0.6−	0.8−	2007 11 01	691	0.1−	0.4−	2007 11 17	704	0.1−	1.1+
2003 09 28	704	0.7+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.6+
2003 09 28	704	0.1−	0.9−	2007 11 05	691	0.0	0.1+				
2003 09 28	704	0.5−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.3−				

2003 SM$_{233}$ = 2007 UR$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.90540		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27203326	ω	146.80590		+0.44239604		+0.89547098
a	2.3589644	Ω	149.36782		−0.84240177		+0.43373394
e	0.2335306	i	5.53751		−0.30764427		+0.10003300
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.1+	2003 09 28	699	0.8+	0.6−	2007 10 25	G96	(1.7+	0.5−)
2002 03 05	645	0.0	0.0	2003 10 18	699	0.2−	0.3−	2007 10 25	G96	0.2+	0.6+
2003 09 25	644	0.0	0.2+	2003 10 18	699	0.9−	1.0+	2007 10 25	G96	0.5+	0.1−
2003 09 25	644	0.0	0.3+	2003 10 18	699	0.6−	0.1−	2007 10 25	G96	0.7+	0.5−
2003 09 25	644	0.1+	0.5+	2003 10 18	699	1.1−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	704	1.0−	0.5+	2006 05 26	703	0.9−	1.3−	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−
2003 09 28	704	0.6−	0.3+	2006 05 26	703	0.9+	1.0−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	699	0.8+	0.3−	2006 05 26	703	0.4−	0.8−	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2003 09 28	704	0.1+	0.1−	2006 05 26	703	0.3−	0.6+	2007 11 19	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	699	1.2+	0.4+	2007 10 24	G96	1.1−	0.2−	2007 11 19	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	704	0.5+	0.0	2007 10 24	G96	0.0	0.1−	2007 11 19	G96	0.1+	0.4−
2003 09 28	699	0.2+	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	1.1−	2007 11 19	G96	0.3−	0.2−
2003 09 28	704	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.8−				

2003 ST$_{233}$ = 2007 TH$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.74840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26472078	ω	255.79899		+0.26536714		+0.96073878
a	2.4022084	Ω	29.97098		−0.81022545		+0.26775266
e	0.2948824	i	9.33146		−0.52260406		+0.07272903
P	3.72	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	644	0.3−	0.0	2003 10 16	106	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.1+
2003 09 25	644	0.3−	0.2+	2003 10 16	106	0.7+	0.4−	2007 10 15	703	(0.7+	1.8−)
2003 09 25	644	0.3−	0.2+	2003 10 20	704	1.5+	0.3−	2007 10 15	703	0.6+	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 20	704	0.9−	0.5+	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 10 20	704	0.1+	0.9+	2007 10 19	691	0.2+	0.4−
2003 09 28	704	0.8−	0.5+	2003 10 20	704	(0.4−	1.9+)	2007 10 19	691	0.5−	1.1+
2003 09 28	704	1.1+	0.1+	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.3−
2003 09 28	699	0.7+	0.5+	2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 09 28	704	1.4−	0.3+	2003 10 24	704	(1.7−	0.6−)	2007 11 02	691	0.3−	0.2−
2003 09 28	699	0.3−	1.3+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	(1.9+	0.3−)
2003 09 28	704	1.4−	0.6+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	0.0
2003 09 28	699	(1.5+	0.3+)	2003 10 24	704	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.6−
2003 09 28	704	0.5−	0.9+	2003 10 24	704	1.5−	0.7+	2007 11 07	704	1.4+	0.1+
2003 09 28	699	(0.5−	2.4+)	2003 10 24	704	(1.6−	0.7+)	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	1.3+
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2003 10 01	699	(1.8−	0.9+)	2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	(0.5+	2.3+)
2003 10 01	699	0.3+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	1.0+
2003 10 01	699	1.3+	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.3−	2007 11 18	704	0.6−	0.1+
2003 10 01	699	0.5−	0.0	2007 10 11	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.2+
2003 10 16	106	0.7−	0.3−	2007 10 15	703	0.6−	0.4+	2007 11 18	704	0.8+	0.5+

2003 SC$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.84963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26030581	ω	343.65484		+0.99367065		+0.11039259
a	2.4292944	Ω	10.07577		−0.08509000		+0.86050067
e	0.1954413	i	6.82400		−0.07333716		+0.49734502
P	3.79	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 10 01	699	0.4+	0.7−	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2003 10 01	699	0.6−	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 10 01	699	0.3−	0.8+	2007 11 08	704	(0.0	1.9+)
2003 09 26	704	0.2−	0.7+	2003 10 01	699	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.6+	1.4+
2003 09 26	704	0.6+	0.2+	2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	(0.5+	2.1+)
2003 09 26	704	0.1+	0.5+	2003 10 18	645	0.7+	0.5+	2007 11 08	703	0.5+	0.5−
2003 09 26	704	0.5+	0.7+	2003 10 23	645	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.8+	0.2−
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.2−	2007 11 08	703	0.2−	0.3−
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	0.2−	1.1−
2003 09 29	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	704	0.3−	0.4−
2003 09 29	704	0.0	0.8+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.7−
2003 09 29	704	0.6+	0.9+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.7+	0.2+
2003 09 29	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	691	1.0−	0.1−	2007 11 17	704	(1.1+	1.8−)
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.5+	0.5−
2003 09 29	645	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.2+	0.1+				

2003 SQ$_{250}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.50476		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26538440	ω	345.85585		+0.93821378		−0.33702523
a	2.3982021	Ω	34.16593		+0.32954260		+0.80085167
e	0.2414948	i	8.03956		+0.10562474		+0.49502586
P	3.71	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 03	809	0.1−	0.1+	2003 10 23	699	0.1−	0.4−	2003 11 19	703	1.0−	0.8−
2002 06 03	809	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	1.1−	0.3+	2003 11 19	703	0.5−	0.7−
2002 06 03	809	0.2+	0.1+	2003 10 23	704	1.0+	0.3+	2003 11 19	703	0.7−	0.9−
2003 08 25	704	1.2−	1.7+	2003 10 23	699	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.1+	0.4+
2003 08 25	704	0.1+	0.4−	2003 10 23	704	0.7+	0.4−	2003 11 20	704	0.1+	0.9+
2003 08 25	704	0.5−	0.8−	2003 10 23	699	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	1.2+	0.3+
2003 09 04	608	0.3−	0.4+	2003 10 23	704	0.8+	0.0	2003 11 21	691	0.0	0.1−
2003 09 04	608	0.0	0.7+	2003 10 23	704	0.9+	0.0	2003 11 21	691	0.1+	0.0
2003 09 04	608	0.4−	0.5+	2003 10 24	704	0.4+	1.9−	2003 11 21	691	0.1+	0.0
2003 09 21	704	0.7−	1.6+	2003 10 24	704	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.2+	0.2−
2003 09 21	704	0.4−	1.0−	2003 10 24	704	0.5+	0.1−	2003 11 24	704	0.2+	0.1+
2003 09 21	704	0.2+	1.1+	2003 10 24	704	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.4−	0.1−
2003 09 21	704	0.4−	0.8+	2003 10 24	704	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	0.0	0.1+
2003 09 26	704	0.4+	0.2−	2003 10 24	608	0.3−	1.0−	2003 11 24	704	0.1−	0.4+
2003 09 26	704	0.3+	0.1−	2003 10 24	608	0.3−	0.3−	2003 12 01	704	1.0−	0.3−
2003 09 26	704	0.4+	0.8−	2003 10 24	608	0.1+	0.4−	2003 12 01	704	0.2−	0.3+
2003 09 26	704	0.9+	0.5−	2003 10 26	608	0.0	0.3+	2003 12 01	704	0.1+	0.1−
2003 09 26	704	0.5+	0.7+	2003 10 26	608	0.1−	0.4+	2003 12 01	704	0.8−	0.1−
2003 09 29	704	0.1−	0.4−	2003 10 26	608	0.0	0.2+	2003 12 01	704	0.5−	0.4+
2003 09 29	704	0.2+	0.4+	2003 10 29	704	0.3+	0.0	2003 12 17	644	0.4+	0.2−
2003 09 29	704	0.3+	0.1−	2003 10 29	703	0.7−	0.1−	2003 12 17	644	0.5+	0.4−
2003 09 29	704	0.8+	0.5+	2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2003 12 17	644	0.3+	0.2−
2003 09 29	704	0.6+	0.7+	2003 10 29	703	0.2−	0.0	2003 12 23	704	0.3−	1.1−
2003 10 09	699	0.0	0.7+	2003 10 29	703	0.0	0.1+	2003 12 23	704	0.8+	0.6−
2003 10 09	699	0.2+	0.3−	2003 10 29	704	0.7+	0.4+	2003 12 23	704	0.2+	0.3+
2003 10 09	699	0.2+	0.5−	2003 10 29	703	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	0.0	0.2+
2003 10 09	699	0.1+	0.4−	2003 10 29	704	0.7+	0.0	2003 12 28	704	1.0−	0.1+
2003 10 16	699	0.2−	0.1−	2003 10 29	704	0.7+	0.0	2003 12 28	704	0.3−	0.2+
2003 10 16	699	0.9+	0.0	2003 11 02	704	0.3−	0.7+	2003 12 28	704	0.8−	0.0
2003 10 16	699	0.4−	0.3−	2003 11 02	704	0.6+	1.7+	2003 12 28	704	0.8−	0.4+
2003 10 16	699	0.4+	0.2−	2003 11 02	704	0.3−	0.1+	2004 01 11	644	0.0	0.3+
2003 10 16	608	0.0	0.2+	2003 11 02	704	0.4+	1.2+	2004 01 11	644	0.3+	0.2+

2003 10 16	608	0.2−	0.8+	2003 11 02	704	0.1−	0.3+	2004 01 11	644	0.1−	0.0
2003 10 16	608	0.2+	0.1+	2003 11 02	704	0.2−	1.0+	2004 01 11	699	0.1−	0.7+
2003 10 20	291	0.2+	0.5−	2003 11 02	704	0.0	0.0	2004 01 11	699	0.6+	0.6+
2003 10 20	291	0.3−	0.6−	2003 11 02	704	0.1+	0.8+	2004 01 11	699	1.1+	1.1−
2003 10 20	291	0.5−	0.2−	2003 11 02	704	0.1−	0.5+	2004 01 11	699	1.0+	0.4+
2003 10 22	704	0.3−	0.1−	2003 11 02	704	0.2−	0.6+	2007 11 17	704	0.0	0.2+
2003 10 22	704	0.5−	0.2−	2003 11 18	644	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2003 10 22	704	0.4−	0.1+	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	0.5+
2003 10 22	704	0.3−	0.3−	2003 11 18	644	0.4−	0.2+	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2003 10 23	699	0.4+	0.0	2003 11 19	703	0.8−	1.7−				

2003 SA$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.28779		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26290755	ω	187.06439		+0.72335013		−0.68694633
a	2.4132409	Ω	216.64560		+0.63908634		+0.70434093
e	0.2182478	i	6.71392		+0.26140627		+0.17890944
P	3.75	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3−	0.0	2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.2−	0.2+	2003 10 20	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 10 20	691	0.4+	0.2+	2007 11 12	703	1.0+	0.5−
2003 09 21	644	0.0	0.3+	2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	1.3+	0.6+
2003 09 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 12	703	0.7+	0.2−
2003 09 21	644	0.3+	0.7+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 12	703	1.1+	0.1+
2003 09 27	704	0.4+	0.6+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2003 09 27	704	0.0	1.0+	2003 11 16	645	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2003 09 27	704	0.1+	0.3+	2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2003 09 30	699	0.1+	1.1−	2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.1−	0.6−
2003 09 30	699	1.0+	0.6−	2007 11 05	D29	0.5+	0.3−	2007 11 15	699	0.4+	0.4+
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	D29	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	0.8−	0.8+
2003 09 30	699	1.0−	0.2+	2007 11 05	D29	0.5+	0.0	2007 11 15	699	0.7−	1.0−
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 11 05	D29	0.9−	0.7−				
2003 09 30	699	1.4−	1.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.2+				

2003 SW$_{263}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.94488		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24024558	ω	343.44564		+0.99512349		−0.04449312
a	2.5627079	Ω	19.74623		+0.08911525		+0.78811736
e	0.1886736	i	15.10336		−0.04228130		+0.61391481
P	4.10	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 30	608	0.2−	0.9+	2003 10 23	704	0.7−	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.0
2003 08 30	608	0.2−	0.6+	2003 10 23	704	0.6−	0.4+	2007 10 15	703	0.2+	1.1+
2003 08 30	608	0.3−	0.2+	2003 10 23	704	0.2−	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.6−
2003 09 28	704	1.2+	0.6+	2003 10 23	704	0.5−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−
2003 09 28	704	0.0	0.6−	2003 10 23	704	0.5−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2003 09 28	699	0.8−	0.4−	2007 09 05	703	1.4−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.5−
2003 09 28	704	0.2+	0.1+	2007 09 05	703	0.4−	0.2−	2007 10 16	246	1.1+	0.5+
2003 09 28	699	0.3−	0.5−	2007 09 05	703	0.1+	1.1−	2007 10 16	246	1.0+	0.1+
2003 09 28	699	0.8+	0.5−	2007 09 05	703	0.5−	0.3+	2007 10 16	246	0.9+	0.5−
2003 09 28	704	0.7+	0.5+	2007 09 14	703	0.2−	0.0	2007 10 16	246	1.2+	0.6−
2003 09 28	699	0.4−	0.2−	2007 09 14	703	0.7−	0.7−	2007 10 16	246	1.0+	0.3+
2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 09 14	703	0.6−	0.2−	2007 10 16	246	0.2−	0.2+
2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.1+	0.1−	2007 10 16	246	0.9+	0.4−
2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.4+	0.4+	2007 10 16	246	0.3+	1.0−
2003 10 01	699	0.8−	0.3+	2007 09 14	703	1.2+	0.5+	2007 10 16	246	0.9−	0.3+
2003 10 01	699	0.8+	0.7−	2007 09 14	703	0.6−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
2003 10 01	699	0.2−	0.3−	2007 09 14	703	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2003 10 01	699	1.2+	0.8−	2007 10 04	703	1.0−	1.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2003 10 20	704	0.0	0.6+	2007 10 04	703	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	704	0.5−	0.2−	2007 10 04	703	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2003 10 20	704	0.4+	0.2+	2007 10 04	703	0.8−	0.7+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2003 10 20	704	0.6−	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	1.0−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2003 10 20	704	0.7−	0.6+	2007 10 15	703	0.1−	0.3−				

2003 SY$_{265}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.39131		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26426291	ω	227.18211		+0.99561527		−0.09103226
a	2.4049824	Ω	138.02733		+0.09243644		+0.92215402
e	0.2032136	i	1.84447		+0.01434325		+0.37595889
P	3.73	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 07 20	691	0.0	0.9+	2003 09 28	645	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0
1999 07 20	691	0.5−	0.9+	2003 09 29	704	0.1−	1.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.7+
1999 07 20	691	0.0	0.5+	2003 09 29	704	0.7−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2003 09 17	691	0.1−	0.0	2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2007 11 03	691	1.0−	0.3+
2003 09 17	691	0.1+	0.2−	2003 09 29	704	0.7+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2003 09 17	691	0.3−	0.3−	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2003 09 22	699	0.2−	1.5−	2003 09 29	645	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2003 09 22	699	0.0	0.3−	2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.3+
2003 09 22	699	0.4+	0.6−	2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
2003 09 22	699	1.1−	0.4−	2003 09 30	691	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 23	645	0.0	0.1−				
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0				

2003 SB$_{266}$ = 2007 VZ$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.39915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22425497	ω	181.53971		+0.99325850		−0.11563013
a	2.6831276	Ω	185.12202		+0.10731249		+0.94394644
e	0.1702132	i	5.26962		+0.04383592		+0.30918409
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.3+	0.5+	2003 10 15	699	0.2−	0.1+	2003 10 21	644	0.5+	0.0
2003 09 20	704	0.1−	0.0	2003 10 15	699	0.4+	1.2+	2003 10 21	291	0.1+	0.0
2003 09 20	704	0.3−	0.0	2003 10 19	691	0.2−	0.0	2003 10 21	291	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.1+	0.4+	2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 10 21	291	0.1+	0.1−
2003 09 20	704	0.9+	0.9+	2003 10 19	691	0.0	0.1−	2003 10 29	699	0.2+	1.4−
2003 09 29	704	0.0	0.4−	2003 10 20	704	0.1−	0.1+	2003 10 29	699	0.2−	0.2+
2003 09 29	704	0.1+	0.7−	2003 10 20	704	0.6+	0.1+	2003 10 29	699	0.6−	0.2+
2003 09 29	704	0.6−	1.0−	2003 10 20	704	0.6−	0.2+	2003 10 29	699	0.2+	0.3−
2003 09 29	704	0.4−	0.2−	2003 10 20	291	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2003 09 29	704	0.1−	0.6+	2003 10 20	291	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3+
2003 09 30	691	0.1−	0.1−	2003 10 20	704	0.7+	0.9+	2007 11 04	G96	0.7−	0.2−
2003 09 30	691	0.1−	0.2−	2003 10 20	291	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 09 30	691	0.1−	0.3−	2003 10 20	704	0.0	0.7+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2003 10 15	699	0.8−	0.3−	2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.2+
2003 10 15	699	0.7−	0.7+	2003 10 21	644	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−

2003 SC$_{268}$ = 2007 RM$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.32970		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26244446	ω	222.75384		+0.38186721		−0.92420411
a	2.4160789	Ω	204.79799		+0.85108807		+0.35372169
e	0.1639365	i	0.67196		+0.36031448		+0.14397127
P	3.76	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 27	691	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 11 03	699	0.5+	1.0+
1992 11 27	691	0.1−	0.4−	2007 09 18	G96	0.4−	0.6−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2001 02 13	691	0.4+	0.0	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.8+
2001 02 13	691	0.2−	0.7+	2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.8+
2001 02 13	691	0.1+	0.0	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.1+

2003 09 26	704	0.7−	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.1−		
2003 09 26	704	0.0	1.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.4−		
2003 09 26	704	1.0−	0.2−	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	(1.7+	0.4+)		
2003 09 26	704	0.6+	0.7+	2007 10 20	703	0.9+	0.7+	2007 11 07	704	0.6+	0.8+		
2003 09 26	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	0.8+	0.5−	2007 11 07	704	1.0+	0.3+		
2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.9+	1.4+		
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−		
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−		
2003 09 30	291	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−		
2003 09 30	291	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−		
2003 09 30	291	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.2−		
2003 10 24	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.1−		
2003 10 24	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2003 10 24	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.9+		
2007 09 10	G96	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	(2.7+	0.4−)		
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.7−	0.7−	2007 11 15	704	0.2−	0.1+		
2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.8+		
2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	699	0.4+	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+		
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.3−	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+		
2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	699	1.0−	1.0−	2007 11 18	691	0.0	0.1−		

2003 SK$_{271}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.09536		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28330772	ω	256.59283		+0.97411922	+0.19153411	
a	2.2959571	Ω	92.26690		−0.13104475	+0.91121214	
e	0.2039479	i	6.89908		−0.18417118	+0.36470140	
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.4+	0.4+	2003 10 06	608	1.1−	0.7−	2003 11 16	703	0.3−	0.4+
2001 02 02	691	0.0	0.1+	2003 10 14	699	0.4+	0.2+	2003 11 16	703	0.4−	0.7+
2001 02 02	691	0.4−	0.5+	2003 10 14	699	0.4+	0.1+	2003 11 24	703	0.6−	0.9+
2003 08 29	608	0.1−	0.4+	2003 10 14	699	0.6−	0.8−	2003 11 24	703	0.3−	0.5+
2003 08 29	608	0.5−	0.5+	2003 10 14	699	0.1+	0.8+	2003 11 24	703	0.1−	0.5+
2003 08 29	608	0.2+	0.5+	2003 10 15	699	0.3+	0.4−	2003 11 24	703	0.3+	0.6+
2003 09 25	608	0.7−	0.6−	2003 10 15	699	0.4−	0.6−	2007 11 04	G96	0.5−	0.7−
2003 09 25	608	0.5−	0.3−	2003 10 15	699	0.2+	1.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 09 25	608	0.6−	0.7−	2003 10 15	699	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.4−	0.7−
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 10 19	704	0.3−	1.0+	2007 11 04	G96	1.2+	0.1−
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 10 19	704	0.1+	0.9+	2007 11 04	G96	0.6−	0.7−
2003 09 28	699	0.3+	0.2+	2003 10 19	704	0.9+	0.7+	2007 11 04	G96	0.8+	0.7−
2003 09 28	699	0.2+	0.4+	2003 10 19	704	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.6−
2003 09 28	699	0.6−	0.6+	2003 10 19	704	0.1−	1.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	0.3−	0.4+	2003 10 28	608	0.2−	0.9−	2007 11 11	G96	0.3−	0.3−
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2003 10 28	608	0.9−	0.5−	2007 11 11	G96	0.3−	0.8−
2003 09 30	645	0.1+	0.0	2003 10 28	608	0.4−	1.1−	2007 11 11	G96	0.6−	1.0−
2003 10 06	608	0.9−	0.7−	2003 11 16	703	(1.6+	0.4−)	2007 11 11	G96	0.2+	0.8−
2003 10 06	608	1.4−	0.2−	2003 11 16	703	1.2+	0.1+				

2003 SJ$_{280}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.10330		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27379064	ω	294.22221		+0.99140122	−0.08969032	
a	2.3488592	Ω	71.03717		+0.12203320	+0.89655419	
e	0.2563471	i	5.78254		−0.04723896	+0.43375826	
P	3.60	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.1−	0.3+	2003 10 18	699	0.0	0.6+	2003 11 18	699	0.4−	0.0
2003 09 18	704	0.3−	0.1+	2003 10 18	699	0.1+	0.3+	2003 11 18	699	0.0	0.2+
2003 09 18	704	0.1+	1.3−	2003 10 19	704	0.2−	0.1−	2003 12 19	644	0.2−	0.4+
2003 09 18	704	0.3−	0.2+	2003 10 19	704	0.2+	0.4+	2003 12 19	644	0.2+	0.3+
2003 09 18	704	0.1+	0.6−	2003 10 19	704	0.3+	0.3+	2003 12 19	644	0.2+	0.3+
2003 09 21	644	0.1−	0.4+	2003 10 19	704	0.5+	0.1+	2006 05 19	G96	0.0	0.2+
2003 09 21	644	0.4+	0.2+	2003 10 19	704	0.6−	0.5+	2006 05 19	G96	0.3−	0.2+
2003 09 21	644	0.3+	0.4+	2003 10 27	704	0.9−	0.6−	2006 05 19	G96	0.7+	0.5+
2003 09 21	608	0.4+	1.3−	2003 10 27	704	(1.8−	0.2+)	2006 05 19	G96	0.0	0.4+
2003 09 21	608	0.6+	0.9−	2003 10 27	704	0.9−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 09 21	608	1.0+	1.1−	2003 10 27	704	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.7−	0.2−	2003 10 27	704	1.4−	1.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	699	0.6−	0.1+	2003 11 01	608	0.5+	1.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	699	0.9+	1.1+	2003 11 01	608	0.1+	1.0−	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−
2003 09 28	699	0.4+	0.2+	2003 11 01	608	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2003 10 18	699	0.3+	0.2+	2003 11 18	699	0.4+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	699	0.2+	0.5+	2003 11 18	699	0.8−	0.6+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−

2003 SP$_{284}$ = 2007 TT$_{396}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.18574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25919237	ω	35.19978		+0.64340458	+0.76366884	
a	2.4362466	Ω	274.90795		−0.71405191	+0.57358755	
e	0.1930467	i	3.06633		−0.27597178	+0.29632284	
P	3.80	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 08 12	699	0.2+	0.0	2003 09 21	644	0.1−	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.0
1999 08 12	699	0.3+	0.4−	2003 09 29	699	0.6+	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
1999 08 12	699	0.2−	0.3−	2003 09 29	699	0.4−	0.5−	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2003 09 20	704	0.5−	0.3+	2003 09 29	699	0.4+	0.5+	2007 10 19	691	0.3−	0.4+
2003 09 20	704	0.4−	0.5+	2003 09 29	699	0.0	0.8−	2007 10 19	691	0.1+	0.2−
2003 09 20	704	0.4−	0.1−	2007 09 25	G96	0.4+	0.7−	2007 11 07	704	0.5+	1.1+
2003 09 20	704	1.4+	0.0	2007 09 25	G96	0.8+	0.6−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2003 09 20	704	0.6−	0.5+	2007 09 25	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.6−
2003 09 21	644	0.4−	0.1+	2007 09 25	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.3+
2003 09 21	644	0.3−	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.6+

2003 SS$_{285}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.07148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26075000	ω	101.28412		+0.86399597	−0.50004263	
a	2.4265347	Ω	288.74243		+0.43428994	+0.79930231	
e	0.2233475	i	3.56554		+0.25476109	+0.33327643	
P	3.78	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.2−	0.0	2003 09 27	704	(0.6+	1.7−)	2007 11 02	703	0.2−	0.6−
2003 09 17	644	0.1−	0.0	2003 09 29	699	0.4+	0.2−	2007 11 02	703	0.7+	0.7−
2003 09 17	644	0.2+	0.1−	2003 09 29	699	0.0	0.8+	2007 11 02	703	0.3+	0.1−
2003 09 20	691	0.0	0.1−	2003 09 29	699	0.4+	0.5−	2007 11 02	703	0.6−	0.1−
2003 09 20	691	0.0	0.0	2003 09 29	699	0.7+	0.8−	2007 11 13	703	0.8−	0.6+
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2003 10 17	699	0.6−	0.2−	2007 11 13	703	0.0	0.8−
2003 09 21	644	0.1+	0.0	2003 10 17	699	0.7+	0.4−	2007 11 13	703	0.8−	0.8+
2003 09 21	644	0.3−	0.2+	2003 10 17	699	1.2−	0.3+	2007 11 13	703	0.5+	0.9+
2003 09 21	644	0.0	0.0	2003 10 17	699	0.7+	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2003 09 27	704	0.2−	0.6+	2003 10 21	644	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2003 09 27	704	1.2−	1.1+	2003 10 21	644	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2003 09 27	704	0.1+	0.7−	2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−

2003 SG$_{290}$ = 2007 UL$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.47739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25224455	ω	163.65700		+0.39016310	+0.91564338	
a	2.4807797	Ω	129.20141		−0.85813336	+0.39972215	
e	0.1102315	i	7.17572		−0.33373626	+0.04265450	
P	3.91	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1−	0.3−	2006 02 07	691	0.4+	0.6+	2007 10 19	703	0.3−	0.7+
2003 09 20	644	0.0	0.1−	2006 02 07	691	0.4+	0.6+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2003 09 20	644	0.3+	0.1−	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−

2003 09 28	699	0.0	1.1−	2006 05 26	703	0.9−	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	699	0.9−	0.1−	2006 05 26	703	0.5−	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2003 09 28	699	0.6−	0.7+	2006 05 26	703	0.2−	0.8+	2007 11 18	291	0.0	0.5+
2003 09 28	699	0.6−	0.7+	2006 05 26	703	0.7+	0.4−	2007 11 18	291	0.2−	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.6−	0.9+	2007 11 18	291	0.2+	0.2+
2003 10 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.3−	0.8−				
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	(0.5+	2.1+)				

2003 SJ$_{295}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.65730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26319824	ω	188.97647		+0.34895204	−0.93051356	
a	2.4114637	Ω	240.66828		+0.86753578	+0.36564676	
e	0.1065945	i	7.33162		+0.35442085	+0.02114142	
P	3.74	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2003 09 30	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	A77	0.2+	0.9+
2003 09 20	691	0.2+	0.1−	2003 09 30	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	A77	0.7−	0.4−
2003 09 20	691	0.0	0.1+	2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	A77	0.4−	0.1−
2003 09 21	704	0.4+	0.0	2003 10 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	A77	0.1−	0.0
2003 09 21	704	0.3+	0.1−	2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2007 11 06	691	0.3−	0.1−
2003 09 21	704	0.3+	0.7−	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−	2007 11 06	691	0.3−	0.2−
2003 09 21	704	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1−	0.4−	2007 11 06	691	0.1+	0.3−
2003 09 21	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.8−
2003 09 29	699	0.5−	0.6−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.5−	0.7−
2003 09 29	699	0.3−	0.5+	2007 10 20	703	(0.3+	1.7+)	2007 11 07	703	0.3−	0.6−
2003 09 29	699	(1.5−	0.4−)	2007 10 20	703	0.6−	0.7+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2003 09 29	699	1.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.9+
2003 09 30	704	0.8−	1.0+	2007 10 20	703	1.1+	0.8+	2007 11 15	704	0.5+	0.3−
2003 09 30	704	0.4−	0.6+	2007 11 04	A77	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	0.6−	0.1+
2003 09 30	704	0.1−	0.2−	2007 11 04	A77	0.7+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.0
2003 09 30	704	1.0−	0.9−	2007 11 04	A77	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.3−	0.8+
2003 09 30	704	0.9−	0.5+	2007 11 04	A77	0.8+	0.9+				
2003 09 30	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	A77	0.8+	0.4+				

2003 SF$_{300}$ **= 2007 VY**$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.07326		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27090587	ω	103.64364		+0.98611743	−0.13861849	
a	2.3655045	Ω	264.38169		+0.09295106	+0.91702612	
e	0.1565585	i	5.27060		+0.13759548	+0.37396257	
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.0	0.1+	2003 09 30	699	0.4−	0.3+	2003 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 17	644	0.1+	0.3+	2003 09 30	699	0.4+	0.3−	2007 11 02	691	0.2+	0.1−
2003 09 17	644	0.2+	0.2+	2003 09 30	704	1.0−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.2−	2003 09 30	704	0.6−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2003 09 18	691	0.3+	0.0	2003 09 30	704	(2.5−	1.5−)	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.3−	2003 09 30	704	0.8−	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2003 09 21	644	0.0	0.1−	2003 10 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.4−
2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2003 10 15	644	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2003 10 15	644	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 30	699	0.3+	0.3+	2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 09 30	699	0.8−	0.3+	2003 10 20	691	0.1−	0.2−				

2003 SF$_{303}$ **= 2003 SB**$_{292}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 74503)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.08228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22096184	ω	11.11883		+0.96927409	+0.22976936	
a	2.7097207	Ω	335.06280		−0.23863452	+0.79171525	
e	0.1266713	i	12.02326		−0.05967659	+0.56603269	
P	4.46	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1+	0.0	2003 09 30	704	0.2−	0.7+	2007 10 14	G96	0.8+	0.5+
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2003 09 30	704	0.1−	0.9+	2007 10 14	G96	0.8+	0.1−
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 02	691	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2003 10 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2003 09 17	644	0.3+	0.3+	2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.6−	0.2−
2003 09 21	699	0.3+	0.3+	2003 10 21	644	0.6−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−
2003 09 21	699	(2.4+	0.7−)	2003 10 21	644	0.5−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1−	0.7+
2003 09 21	699	0.9+	0.2−	2003 10 21	644	0.4−	0.1−	2007 10 31	G96	0.7−	0.0
2003 09 21	699	(0.7−	2.1+)	2007 10 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+
2003 09 30	704	0.5−	0.0	2007 10 14	G96	0.4−	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.6−

2003 SV$_{304}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.42179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25390590	ω	78.44619		+0.90265214	+0.42796193	
a	2.4699464	Ω	256.20200		−0.41085579	+0.82544227	
e	0.2965292	i	2.68375		−0.12812743	+0.36809462	
P	3.88	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.4+	0.3−	2003 10 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2003 09 17	644	0.7+	0.2+	2003 10 21	699	0.9+	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2003 09 17	644	0.5+	0.4−	2003 10 21	699	(2.5+	0.1+)	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2003 09 21	644	0.2−	0.4−	2003 10 21	699	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2003 09 21	644	0.0	0.0	2003 10 21	699	(2.4+	0.1−)	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2003 09 21	644	0.1+	0.0	2003 10 27	291	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 09 27	704	1.0−	0.0	2003 10 27	291	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.9−
2003 09 27	704	0.9−	0.5+	2003 10 27	291	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	1.0+
2003 09 27	704	0.9−	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.9−
2003 10 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	691	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.6+
2003 10 03	691	0.3+	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2003 10 03	691	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.4+	1.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−

2003 SA$_{312}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.83970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27350002	ω	54.41113		+0.80290586	+0.58807509	
a	2.3505228	Ω	269.37158		−0.57360141	+0.71765987	
e	0.1567357	i	5.59663		−0.16224550	+0.37300402	
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	704	0.1+	0.1−	2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	1.5+	0.8+
2003 09 03	704	0.6−	1.0+	2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.0+	1.0+
2003 09 03	704	0.4−	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2003 09 03	704	0.5+	0.7+	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	(0.5+	1.8+)
2003 09 16	699	0.4−	1.2+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.2+
2003 09 16	699	0.9−	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 09 16	699	0.9−	1.3+	2007 10 12	J87	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 09 16	699	1.1+	1.1+	2007 10 12	J87	0.5−	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.1+
2003 09 30	704	1.0−	0.6+	2007 10 12	J87	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.6+	0.3−
2003 09 30	704	0.7−	0.0	2007 11 01	691	(1.7−	0.1−)	2007 11 12	704	(1.9+	0.0)
2003 09 30	704	0.8+	1.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.6−	0.1−
2003 09 30	704	0.4−	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 09 30	704	0.6−	0.7+	2007 11 02	703	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.0

2003 10 01	699	1.2−	0.8+	2007 11 02	703	(1.6−	0.1−)	2007 11 18	704	1.3+	1.3+
2003 10 01	699	1.3+	0.2−	2007 11 02	703	0.9+	0.7+	2007 11 18	704	0.4−	0.6−
2003 10 01	699	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	0.3−	1.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.5−
2003 10 01	699	0.3−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.7+
2003 10 17	645	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.2−				
2003 10 17	645	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.2−				

2003 SX$_{312}$ = 2007 UG$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.09537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25604908	ω	321.51341		+0.61980221		−0.78155731
a	2.4561445	Ω	90.07077		+0.73639334		+0.54804662
e	0.1525623	i	4.06025		+0.27123804		+0.29801522
P	3.85	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	644	0.3+	0.1−	2007 10 11	703	0.5−	0.4+	2007 10 17	699	0.7−	0.4+
2003 09 17	644	0.2+	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.3+
2003 09 17	644	0.5+	0.0	2007 10 11	703	0.0	1.1+	2007 10 19	703	0.2+	1.1−
2003 09 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	G96	0.0	0.6−	2007 10 19	703	0.4+	0.1−
2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	G96	0.2+	0.7−	2007 10 19	703	1.2+	0.7+
2003 09 21	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	G96	0.7−	0.5−	2007 11 12	704	0.1−	0.0
2003 09 28	704	0.2+	0.8+	2007 10 13	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.0	0.2−
2003 09 28	704	0.2−	0.5+	2007 10 17	699	0.0	0.1+	2007 11 12	704	(1.2+	2.6+)
2003 09 28	704	0.2+	0.5+	2007 10 17	699	(0.1+	1.6−)	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2007 10 11	703	1.0+	0.3+	2007 10 17	699	0.7−	0.4−				

2003 SY$_{322}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.11093		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26548632	ω	33.47536		+0.13678194		+0.98895041
a	2.3975883	Ω	244.44416		−0.92219529		+0.10605208
e	0.1962134	i	3.63291		−0.36172717		+0.10358590
P	3.71	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	644	0.5+	0.6+	2003 10 18	645	0.0	0.1−	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 16	644	0.4+	0.4+	2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.1+
2003 09 16	644	0.2+	0.4+	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	0.4+	0.3+	2003 10 20	691	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 09 22	699	1.0−	0.6+	2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3+
2003 09 22	699	0.7+	1.3+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.6+
2003 09 22	699	1.7−	1.0+	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3+
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2003 11 16	645	0.0	0.1−				
2003 09 30	691	0.3+	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.0				

2003 SX$_{323}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.08163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26214025	ω	298.09480		+0.54281974		+0.83978806
a	2.4179477	Ω	4.81795		−0.72198131		+0.47277002
e	0.1331548	i	6.93161		−0.42905677		+0.26691670
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.1+	2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.3−
2003 09 16	691	0.1−	0.1−	2003 09 27	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2003 10 17	691	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.3+
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2003 10 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.1+	0.5+
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.4+	0.5−
2003 09 24	644	0.1+	0.1+	2003 10 22	695	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2003 10 22	695	0.2+	0.2−				

2003 SG$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.99442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26283148	ω	42.41963		+0.64006967		+0.76829079
a	2.4137065	Ω	267.37839		−0.70660675		+0.58540424
e	0.1843317	i	0.36316		−0.30169144		+0.25890373
P	3.75	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2003 09 18	691	0.2−	0.5+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.4+
2003 09 28	291	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.6+	0.3+
2003 09 28	291	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.5+	2007 11 14	701	1.2−	0.7−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	701	0.7−	0.2−
2003 09 28	291	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	701	0.5−	0.1−
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+				
2003 10 18	645	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2+				

2003 SC$_{328}$ = 2007 TS$_{356}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.80980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23565049	ω	37.46140		+0.57291436		−0.80432174
a	2.5959151	Ω	19.27095		+0.58766163		+0.26908106
e	0.1191821	i	28.52250		+0.57133436		+0.52977535
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	599	0.2+	0.1−	2003 10 29	699	0.5−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.5−
2003 09 20	599	0.5+	0.1+	2007 09 12	703	0.7+	1.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.6−
2003 09 20	599	0.1+	0.1+	2007 09 12	703	(2.4+	2.1+)	2007 11 05	704	0.2−	0.4−
2003 09 27	704	0.3+	1.1−	2007 09 12	703	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.1−
2003 09 27	704	0.9+	0.2+	2007 09 12	703	1.1+	0.6−	2007 11 05	704	0.5−	0.4−
2003 09 27	704	1.2+	0.1+	2007 10 12	703	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.5−
2003 09 27	704	0.6−	1.2+	2007 10 12	703	1.5−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4−	0.4−
2003 09 27	704	0.5+	0.3+	2007 10 12	703	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	1.1−	0.5+
2003 10 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5−	0.2+
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	2.0+	0.9+
2003 10 22	704	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.7+	0.7+	2007 11 07	704	0.8+	0.6+
2003 10 22	704	0.2+	0.6−	2007 10 17	699	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.8−	0.9+
2003 10 22	704	(2.1+	0.5+)	2007 10 17	699	0.0	1.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2003 10 22	704	0.9+	0.1−	2007 10 17	699	0.7+	0.8−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2003 10 29	699	(0.0	1.7−)	2007 10 17	699	(1.7−	0.0)	2007 11 09	G96	0.0	0.5−
2003 10 29	699	1.2−	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.5−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 10 29	699	0.9−	0.7−	2007 10 20	G96	0.5−	0.5−				

2003 SJ$_{328}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.10122		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25900862	ω	182.92270		+0.95572506		−0.29417487
a	2.4373987	Ω	194.19156		+0.27056527		+0.88802470
e	0.2200659	i	1.66521		+0.11568944		+0.35337413
P	3.81	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	291	0.1−	0.0	2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2003 09 20	291	0.0	0.1+	2003 10 24	695	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2003 09 20	291	0.2+	0.2+	2003 10 24	695	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.3−	0.1−	2007 11 08	691	0.4+	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2007 09 18	G96	0.6−	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.4+
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.2−	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.1−

2003 10 01	699	1.4+	0.2−	2007 09 18	G96	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2003 10 01	699	0.3+	0.6+	2007 10 17	G96	0.7+	0.1−	2007 11 14	704	1.0−	0.1+
2003 10 01	699	1.2−	0.2−	2007 10 17	G96	0.4+	0.6−	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2003 10 01	699	(1.6−	0.5−)	2007 10 17	G96	0.7+	0.9−	2007 11 14	704	1.0−	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.5−				
2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−				

2003 SY$_{328}$ = 2007 TQ$_{416}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.11640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25928182	ω	355.31753		+0.59033764	−0.80624674	
a	2.4356862	Ω	58.49650		+0.74200295	+0.52339241	
e	0.1660221	i	2.57534		+0.31769971	+0.27572918	
P	3.80	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.6+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+
2003 09 21	691	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.7+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.4+
2003 10 20	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	H55	0.3−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.4+
2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	H55	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 10 08	H55	0.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.1+
2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.2+
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.1+

2003 SF$_{329}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.55626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25850495	ω	339.73845		+0.93194865	+0.36258672	
a	2.4405637	Ω	358.99815		−0.31874635	+0.81714097	
e	0.2472056	i	5.26609		−0.17283656	+0.44811996	
P	3.81	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.5+	0.4+	2003 09 29	704	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.3−
2003 09 22	699	0.9+	0.4−	2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.4+	0.0
2003 09 22	699	0.6−	0.3−	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.2−
2003 09 22	699	0.7−	0.4+	2003 09 29	645	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 11 02	691	1.0−	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.3+	2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.4+	0.3−
2003 09 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 07	691	0.3+	0.4+	2007 11 18	691	0.3+	0.2−
2003 09 29	704	0.3+	0.9+	2007 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	1.0+
2003 09 29	704	0.3−	1.0+	2007 10 11	691	0.2−	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.0

2003 SG$_{329}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.88414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25831565	ω	27.45360		+0.99675447	+0.07574549	
a	2.4417558	Ω	328.16639		−0.08002744	+0.89563478	
e	0.2238256	i	2.96257		−0.00872545	+0.43829323	
P	3.82	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.2+	0.9−	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.1+
2003 09 22	699	0.2+	0.7−	2007 09 25	G96	0.1−	0.8−	2007 11 04	691	0.1−	0.6−
2003 09 22	699	0.0	0.4−	2007 09 25	G96	0.4+	0.7−	2007 11 07	704	1.1−	0.8+
2003 09 22	699	0.3+	0.2+	2007 09 25	G96	0.6+	0.6−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.3−	0.5+	2007 11 07	704	(0.3+	1.6+)
2003 09 27	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.6−
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.6−
2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.4+	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.7−
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.9+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.3−				
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0				

2003 SM$_{331}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.44847		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25321782	ω	272.21358		+0.99026689	−0.02114000	
a	2.4744188	Ω	89.01879		+0.07456993	+0.91515018	
e	0.2607511	i	7.90823		−0.11751944	+0.40255838	
P	3.89	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2003 10 27	699	1.0−	0.4+	2007 11 15	699	1.0+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 15	699	1.2+	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	0.6+	0.5−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	1.3+	0.5−
2003 10 15	699	(1.5−	2.2+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.4−
2003 10 15	699	0.8−	0.6−	2007 11 05	D29	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	1.4−	0.5+
2003 10 15	699	0.9−	1.5−	2007 11 05	D29	0.5−	0.8−	2007 11 17	703	0.2−	0.7+
2003 10 15	699	0.3−	0.1+	2007 11 05	D29	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	1.0−	1.1+
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 11 05	D29	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−
2003 10 23	645	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	(0.8+	1.8+)	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2003 10 27	699	0.5−	0.8−	2007 11 09	703	(0.3−	2.1+)	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2003 10 27	699	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	(0.6+	1.8+)	2007 11 18	G96	0.3−	0.4−
2003 10 27	699	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.4+	1.4+				

2003 SD$_{332}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	193.54026		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26225217	ω	159.55662		−0.79558833	+0.56812545	
a	2.4172598	Ω	56.83550		−0.58490025	−0.62976528	
e	0.0790214	i	14.55775		−0.15789520	−0.52974444	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2003 10 20	691	0.2−	0.5+	2003 11 28	645	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.5−
2003 10 20	691	0.5−	0.3+	2003 11 28	645	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 10	G96	0.6−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.3+
2003 10 22	645	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.4+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.5−				

2003 SA$_{333}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.00571		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24342862	ω	268.73043		+0.90576335	−0.40806899	
a	2.5403192	Ω	115.34306		+0.42140422	+0.83872727	
e	0.2945938	i	7.26796		+0.04484672	+0.36057768	
P	4.05	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	291	0.0	0.1+	2004 01 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2003 09 30	291	0.2−	0.0	2004 01 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.3−	1.2+
2003 09 30	291	0.0	0.1+	2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.6−	0.4−
2003 12 01	704	0.2−	1.5+	2004 01 28	691	0.4+	0.0	2007 11 15	G96	0.6−	0.3−

2003 12 01	704	0.4−	0.0	2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.5−	0.3−
2003 12 01	704	0.2+	1.3+	2006 06 01	G96	0.6−	0.9+	2007 11 15	G96	0.3−	0.4−
2003 12 01	704	0.4+	0.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.0	0.6−
2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.9+	0.8−
2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2006 06 01	G96	0.5+	0.5+	2007 11 17	703	1.5+	0.2−
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.2−	0.8+	2007 11 17	703	0.4+	0.4−
2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.4+				
2004 01 13	691	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.1−	0.1−				

2003 SG$_{338}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.79787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25416786	ω	98.11101		+0.99213386	+0.12316914	
a	2.4682490	Ω	254.81606		−0.12203014	+0.91179118	
e	0.2124044	i	1.32733		−0.02791150	+0.39174763	
P	3.88	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	1.1+	0.5+
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2003 11 16	645	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.6−	0.7+
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2003 10 17	691	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.5−	2007 11 09	691	0.3+	0.0
2003 10 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 10 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.3−
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.0

2003 SM$_{338}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.14177		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26335666	ω	325.86223		+0.98922577	+0.13987969	
a	2.4104965	Ω	26.19833		−0.10266923	+0.87320290	
e	0.1316688	i	5.61525		−0.10436192	+0.46685154	
P	3.74	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 20	645	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 09 29	645	0.1−	0.2+	2007 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	691	0.7−	0.1−
2003 09 29	645	0.1−	0.2+	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 10 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 11 17	691	0.2+	0.5+
2003 10 23	645	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.1+	0.6+
2003 10 24	691	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.5+	0.0	2007 11 18	704	1.2+	0.4−
2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.4−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	1.2+	0.3−
2003 10 24	691	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.9+	1.5−

2003 SB$_{340}$ = 2007 TT$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.06466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23926809	ω	255.99231		+0.78404774	+0.58224582	
a	2.5696828	Ω	67.96633		−0.44115441	+0.76648281	
e	0.2216989	i	13.41633		−0.43663706	+0.27109758	
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.0	0.0	2003 11 19	644	0.1−	0.9+	2007 09 14	703	0.0	1.3+
2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2007 09 14	703	0.3+	0.9+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2003 11 19	644	0.3−	0.3+	2007 09 14	703	0.6+	0.8+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 09 14	703	0.4+	0.2+
2003 10 15	699	(1.6−	0.2−)	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 05	E12	0.1+	0.1−
2003 10 15	699	(1.1−	1.7−)	2006 04 02	621	0.5+	0.2+	2007 10 05	E12	0.5−	0.2+
2003 10 15	699	0.5−	0.1+	2006 04 02	621	0.4−	0.2−	2007 10 05	E12	0.4+	0.0
2003 10 15	699	0.4−	0.2−	2006 04 02	621	0.4+	0.9+	2007 10 05	E12	0.6−	0.2−
2003 10 27	699	1.0−	0.8+	2007 08 21	E12	0.8−	0.4−	2007 10 12	703	0.0	0.3+
2003 10 27	699	0.9−	0.4+	2007 08 21	E12	0.3−	0.5−	2007 10 12	703	0.3−	0.7+
2003 10 27	699	0.5+	0.2−	2007 08 21	E12	0.8−	0.3−	2007 10 12	703	0.7−	0.0
2003 10 27	699	0.1+	0.4−	2007 08 21	E12	1.2+	0.2−	2007 10 12	703	0.7−	0.5−

2003 SM$_{344}$ = 2007 VK$_{198}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.94367		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28226933	ω	141.54140		+0.42552717	−0.90416240	
a	2.3015845	Ω	283.24589		+0.82041083	+0.40299773	
e	0.2245563	i	2.21628		+0.38190666	+0.14171517	
P	3.49	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2003 09 28	691	0.2+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2003 09 17	691	0.1−	0.1−	2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	G96	0.7−	0.0
2003 09 17	691	0.2−	0.1+	2003 09 28	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2003 09 22	699	0.5+	0.0	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2003 09 22	699	0.6−	0.5+	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+
2003 09 22	699	1.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.8+	0.5+	2007 11 11	G96	0.4−	0.1−
2003 09 22	699	0.4−	0.5+	2007 11 08	G96	0.3−	0.1−				

2003 SY$_{346}$ = 2007 VA$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.77977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26215931	ω	338.14178		+0.99981833	−0.01209374	
a	2.4178305	Ω	22.56620		+0.01725493	+0.90265887	
e	0.2634209	i	2.20022		−0.00809829	+0.43018683	
P	3.76	H	19.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.1+	2003 09 26	704	0.1−	1.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.5−	0.4+	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2003 09 26	704	0.4−	0.3+	2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.3+	0.5+
2003 09 26	704	0.8+	0.1−	2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	704	0.7+	0.7+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.3−
2003 09 26	704	0.3+	1.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.0

2003 SS$_{353}$ = 2007 PG$_{18}$ = 2007 TJ$_{342}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.18469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22771730	ω	195.02999		+0.96709554	+0.24573149	
a	2.6558612	Ω	150.49203		−0.21743870	+0.93281034	
e	0.1405543	i	7.68844		−0.13208566	+0.26359230	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	691	0.0	0.2−	2003 10 16	699	0.8+	0.5+	2007 09 03	703	0.3−	1.1+
1999 11 02	691	0.0	0.2−	2003 10 16	699	1.0−	0.2+	2007 09 03	703	0.1+	0.1+
1999 11 02	691	0.0	0.1−	2005 01 17	691	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	0.0	0.0
2001 02 22	691	0.1−	0.3+	2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−
2001 02 22	691	0.2+	0.6+	2005 01 17	691	0.0	0.5+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4−
2001 02 22	691	0.0	0.3+	2006 03 25	691	0.3+	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−
2003 09 21	644	0.1+	0.4+	2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−
2003 09 21	644	0.1+	0.2+	2006 03 25	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−
2003 09 21	644	0.3+	0.4+	2007 08 09	704	0.7+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.5−
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2007 08 09	704	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 08 09	704	0.4−	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	699	0.1+	1.1−	2007 08 09	704	0.1−	1.0+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0

2003 09 28	699	0.3+	0.4−	2007 08 09	704	0.2−	0.6+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2003 09 28	699	0.1+	0.1−	2007 08 10	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	1.6−	0.5+	2007 08 10	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2003 10 16	699	0.8−	1.2+	2007 08 10	691	0.2−	0.2−				
2003 10 16	699	1.1+	0.3+	2007 09 03	703	0.8−	0.4+				

2003 SZ$_{353}$ = 2007 TD$_{387}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.02859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24340306	ω	9.29232		+0.99952542	+0.01852905	
a	2.5404970	Ω	349.55112		−0.02858203	+0.85579152	
e	0.2904415	i	7.79878		+0.01148961	+0.51698893	
P	4.05	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.3−	0.0	2003 09 29	699	1.0−	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2003 09 29	699	(2.6+	1.4−)	2007 10 13	G96	0.0	0.3−
2003 09 21	691	0.1−	0.4−	2003 09 29	699	0.5+	0.2−	2007 10 19	G96	0.5−	0.1+
2003 09 22	644	0.1+	0.2−	2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.6−
2003 09 22	644	0.1−	0.2−	2003 11 16	645	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.3−	0.5−
2003 09 22	644	0.2−	0.0	2007 10 13	G96	0.7+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2003 09 29	699	0.8+	1.5+	2007 10 13	G96	0.0	0.5+				

2003 SY$_{355}$ = 2007 VO$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.38599		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26525639	ω	260.90853		−0.01588597	−0.99977095	
a	2.3989737	Ω	190.03516		+0.94665893	−0.01042187	
e	0.0707931	i	4.72112		+0.32184546	−0.01869335	
P	3.72	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	291	0.1−	0.1+	2003 09 29	645	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2003 09 16	291	0.4+	0.0	2005 03 13	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 09 16	291	0.1+	0.0	2005 03 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.5−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.4−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+

2003 SW$_{371}$ = 2007 TD$_{333}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.70233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27146313	ω	129.95282		−0.54937353	−0.83556764	
a	2.3622661	Ω	353.36771		+0.75587853	−0.49496363	
e	0.1342029	i	1.94979		+0.35614095	−0.23840663	
P	3.63	H	18.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.0	0.3−	2005 03 04	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0
2000 12 17	691	0.1−	0.7−	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.8+
2000 12 17	691	0.0	0.1−	2005 03 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.3+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.8+	0.5−	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	1.0+	0.5−	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2003 09 29	645	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 31	G96	0.9+	0.1−
2003 09 29	645	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.3+
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.4+
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.0				
2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.0				

2003 SU$_{372}$ = 2003 UN$_{333}$ = 2007 TG$_{189}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 122905; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.83877		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23954538	ω	147.34919		−0.74413373	−0.66791155	
a	2.5676994	Ω	350.71271		+0.59490732	−0.65397100	
e	0.0904228	i	4.48346		+0.30389188	−0.35526904	
P	4.11	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 11	691	0.2+	0.4−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 04	G96	0.5−	0.4−
1997 02 11	691	0.3−	0.1−	2003 10 19	645	0.1−	0.2−	2007 10 04	G96	0.4−	0.2−
1997 02 11	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	G96	0.4+	0.3+
2003 09 26	645	0.1+	0.1+	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.5+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	G96	0.3+	1.0+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.4−	0.6+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	G96	0.0	0.2+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.5−	2007 10 11	G96	0.1−	1.2+
2003 10 18	645	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−				

2003 SP$_{382}$ = 2007 UZ$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.33221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26489008	ω	355.35598		+0.23308327	−0.97156824	
a	2.4011848	Ω	81.16119		+0.89356079	+0.19711440	
e	0.1656330	i	2.41062		+0.38369428	+0.13115287	
P	3.72	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.2−	0.5−	2007 11 13	699	0.3−	0.7+
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	699	1.1+	0.1+
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.7+	0.8+
2003 09 29	645	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	1.1−	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.8+	0.6−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2005 03 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.3−
2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	1.0+
2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	704	1.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.3−
2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	704	0.8+	0.9+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	(0.7+	1.7+)	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2007 10 24	G96	0.0	1.5−	2007 11 08	691	0.1−	0.0				

2003 SD$_{389}$ = 2007 UP$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.80954		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25396164	ω	166.00085		+0.83250434	+0.55252169	
a	2.4695849	Ω	160.29439		−0.51920983	+0.80371839	
e	0.1223059	i	6.93236		−0.19328135	+0.22080879	
P	3.88	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	1.4+
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2006 05 09	G96	0.5−	1.1+	2007 10 19	703	0.5−	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2006 05 09	G96	0.7+	0.6+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2006 05 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2005 03 13	G96	0.3+	0.1−	2006 05 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.7−	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.3+	0.7+				

2003 SX$_{391}$ = 2007 TJ$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.55584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25668990	ω	292.63035		+0.97670324		+0.18746711
a	2.4520549	Ω	56.71161		−0.12017364		+0.88101354
e	0.1173237	i	7.17703		−0.17778939		+0.43436301
P	3.84	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 11 16	645	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2003 09 28	699	(0.6−	2.0+)	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+
2003 09 28	699	0.5−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	699	0.9+	1.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2003 09 28	699	(1.7+	1.8+)	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2007 11 17	703	1.0+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	1.0−	0.3+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	1.6+	0.7−
2003 10 16	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.8−
2003 10 16	644	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.6−				
2003 10 16	644	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	1.2+				

2003 SZ$_{395}$ = 2007 TM$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.69285		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23499806	ω	230.24527		+0.63558637		−0.77202707
a	2.6007176	Ω	180.31381		+0.77171886		+0.63540330
e	0.0749395	i	21.90988		+0.02190810		+0.01538999
P	4.19	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.4+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2003 09 27	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	645	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.0
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.4−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+
2006 05 31	G96	0.2−	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1−	0.0
2006 05 31	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−				

2003 SZ$_{410}$ = 2007 UC$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.20700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26283416	ω	199.17588		+0.26381558		−0.96423749
a	2.4136901	Ω	235.53519		+0.88896191		+0.25328881
e	0.1611738	i	1.76849		+0.37436355		+0.07804382
P	3.75	H	19.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.1+	0.0	2003 09 29	645	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.3+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2003 09 29	645	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.3−	0.1+				

2003 SX$_{412}$ = 2007 TH$_{258}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.32072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24424836	ω	274.84365		+0.21223954		+0.97693001
a	2.5346322	Ω	7.53625		−0.80956493		+0.18936436
e	0.1028925	i	10.41492		−0.54731983		+0.09873647
P	4.04	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 10 17	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 10 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−
2003 10 03	691	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 03	691	0.5−	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.5−	0.2+
2003 10 03	691	0.3+	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.3+
2003 10 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−				

2003 SD$_{416}$ = 2007 TF$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.78648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25720443	ω	56.90819		−0.07003164		−0.99461580
a	2.4487837	Ω	37.34004		+0.86812586		−0.09848692
e	0.0784422	i	7.23493		+0.49137873		+0.03224490
P	3.83	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.5−	2007 11 06	A50	0.3−	0.7+
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.7−	2007 11 06	A50	0.5−	0.6+
2003 10 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.5−	2007 11 06	A50	1.1−	0.6−
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	0.1−	2007 11 13	703	0.3+	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	0.9+	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.8−	0.2+	2007 11 13	703	0.3+	0.9+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 13	703	0.1−	1.1+
2003 11 20	645	0.0	0.1+	2007 11 03	699	1.0+	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.8−
2003 11 20	645	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.3−	0.9−	2007 11 18	G96	1.0+	0.1+
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.6+	0.9−
2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	1.0+	0.1+	2007 11 18	G96	1.0+	0.1−
2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.6−	2007 11 18	G96	0.1+	1.0−
2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2007 10 10	691	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	1.0−
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 06	A50	0.5−	0.3+				

2003 TH$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.67173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25369660	ω	128.33989		+0.82525623		−0.52459090
a	2.4713047	Ω	264.23393		+0.42998012		+0.82376082
e	0.2180481	i	12.13668		+0.36615468		+0.21499420
P	3.88	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 28	644	0.2−	0.0	2003 10 05	446	0.4−	0.3−	2003 11 21	446	0.9+	0.4−
2003 08 28	644	0.1+	0.1+	2003 10 05	446	0.7+	0.3+	2007 11 03	704	0.4−	0.8+
2003 08 28	644	0.0	0.0	2003 10 18	644	0.1+	0.0	2007 11 03	704	0.7+	0.2+
2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2003 10 18	644	0.2−	0.1+	2007 11 03	704	0.3+	0.1+
2003 09 19	644	0.2+	0.4+	2003 10 18	644	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	1.1+
2003 09 19	644	0.2−	0.2+	2003 10 22	704	0.6+	0.4−	2007 11 09	704	0.2−	0.4−
2003 09 19	644	0.0	0.3+	2003 10 22	704	0.3−	0.3−	2007 11 09	704	0.1+	0.1+
2003 09 19	644	0.3−	0.3+	2003 10 22	704	0.6+	0.4−	2007 11 09	704	0.3−	0.2−
2003 09 19	644	0.1−	0.1+	2003 10 22	704	0.9−	0.2+	2007 11 09	704	0.0	0.9+
2003 09 29	699	0.4+	0.0	2003 10 22	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.3−	1.2−
2003 09 29	699	0.1−	0.1−	2003 10 23	704	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.6−	1.2−
2003 09 29	699	0.3−	0.5−	2003 10 23	704	0.3−	0.3+	2007 11 15	699	0.2−	0.4−
2003 09 29	699	0.4−	0.4+	2003 10 23	704	0.7−	0.3−	2007 11 15	699	0.8−	0.1+
2003 10 02	704	0.0	0.2−	2003 10 23	704	0.4−	0.3−	2007 11 16	704	0.1−	0.5+
2003 10 02	704	0.4+	0.6−	2003 10 23	704	0.2−	0.0	2007 11 16	704	0.8+	0.1−
2003 10 02	704	0.7+	0.7−	2003 11 21	644	0.1−	0.0	2007 11 16	704	1.2+	0.4+
2003 10 04	446	0.4+	0.6−	2003 11 21	644	0.2−	0.4+	2007 11 16	704	0.4−	0.3−
2003 10 04	446	0.0	0.1−	2003 11 21	644	0.0	0.3+	2007 11 16	704	0.2+	0.2+
2003 10 04	446	0.9+	1.1+	2003 11 21	446	0.2−	0.1−				

2003 TV_5 = 2007 VG_7

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.10487		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26037621	ω	230.76298		−0.36194145	−0.91789233	
a	2.4288564	Ω	241.18377		+0.90224808	−0.30104681	
e	0.0381826	i	10.70178		+0.23440731	−0.25854302	
P	3.79	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.2+	0.2+	2003 11 20	704	0.5+	0.1+	2007 11 04	701	0.0	0.3−
2003 10 03	691	0.0	0.0	2003 11 20	704	0.3+	0.4−	2007 11 04	701	0.3+	0.1−
2003 10 03	691	0.0	0.2+	2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2007 11 04	701	0.7+	0.2−
2003 10 04	291	0.3−	0.4−	2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.5−
2003 10 04	291	0.4−	0.2−	2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.8+
2003 10 04	291	0.2−	0.4−	2003 11 24	704	1.0+	0.6+	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
2003 10 22	644	0.2+	0.4+	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.1−
2003 10 22	644	0.2+	0.3+	2003 11 24	704	0.4+	0.8+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2003 10 22	644	0.1+	0.2+	2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 10 23	699	0.2+	1.0+	2003 11 24	704	0.3+	0.8+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 23	699	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2003 10 23	699	0.3−	0.5−	2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.1+
2003 10 23	699	(2.3−	1.2−)	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2003 11 02	704	0.5+	0.3+	2007 11 03	701	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2003 11 02	704	1.1−	0.1+	2007 11 03	701	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.5−
2003 11 02	704	0.1+	0.8−	2007 11 03	701	0.5+	0.1−				
2003 11 02	704	0.0	0.8−	2007 11 03	701	0.6+	0.1−				

2003 TG_7

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.70871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27036142	ω	331.83603		+0.94999289	−0.26778953	
a	2.3686791	Ω	44.67401		+0.31177321	+0.78432104	
e	0.2815808	i	13.20701		+0.01763442	+0.55957955	
P	3.65	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	704	0.3−	0.5+	2003 10 18	704	(0.6+	2.5+)	2003 12 14	704	0.3−	0.1−
2003 09 16	704	0.2+	0.4+	2003 10 24	608	0.5+	1.0−	2003 12 21	704	0.8+	0.6−
2003 09 16	704	0.5−	0.6+	2003 10 24	608	0.3+	0.3−	2003 12 21	704	0.9+	0.2+
2003 09 16	704	0.3+	0.2+	2003 10 24	608	0.6+	0.3−	2003 12 21	704	0.6−	0.2+
2003 09 16	704	0.2+	0.2+	2003 10 25	673	0.3+	0.4+	2003 12 21	704	1.3+	0.4−
2003 10 01	699	0.2+	0.1+	2003 10 25	673	0.2+	0.3+	2007 10 19	703	0.7−	0.3+
2003 10 01	699	0.1+	0.2+	2003 10 25	673	0.2+	0.6+	2007 10 19	703	0.5+	0.1+
2003 10 01	699	0.2−	0.0	2003 10 25	673	0.0	0.2+	2007 10 19	703	1.3+	1.0−
2003 10 01	699	0.1−	0.3+	2003 11 21	699	0.7−	0.2−	2007 10 19	703	0.4−	0.3+
2003 10 03	608	0.4−	0.3−	2003 11 21	699	0.7−	0.5−	2007 11 09	704	0.4+	1.6+
2003 10 03	608	0.5−	0.2−	2003 11 21	699	0.0	0.9+	2007 11 09	704	0.1+	0.7+
2003 10 03	608	0.4−	0.3−	2003 11 21	699	0.4+	0.4−	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2003 10 06	608	0.5+	0.8−	2003 11 22	704	0.6−	0.0	2007 11 09	704	0.4+	0.9−
2003 10 06	608	0.6−	0.8−	2003 11 22	704	0.3−	0.1−	2007 11 09	704	1.1−	0.6+
2003 10 06	608	0.4+	0.6−	2003 11 22	704	0.6+	1.3+	2007 11 16	704	1.7−	0.1+
2003 10 18	704	0.1−	0.2−	2003 11 22	704	0.4−	1.0−	2007 11 16	704	0.6+	0.3−
2003 10 18	704	0.4−	0.1+	2003 12 14	704	0.1+	0.1+	2007 11 16	704	0.3+	0.5−
2003 10 18	704	0.2−	0.2+	2003 12 14	704	0.2−	1.1+	2007 11 16	704	0.2+	0.1+
2003 10 18	704	0.5+	0.4+	2003 12 14	704	1.0−	0.3−	2007 11 16	704	0.2+	0.6−

2003 TW_9

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.54635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26392767	ω	105.38522		+0.72003592	−0.61335721	
a	2.4070185	Ω	293.59981		+0.41840813	+0.75686388	
e	0.3519084	i	20.74355		+0.55360899	+0.22572108	
P	3.73	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	704	(3.0−	0.7+)	2003 10 16	448	0.2−	0.0	2003 10 18	704	0.7+	0.0
2003 08 20	704	0.7−	0.8+	2003 10 16	H36	0.1−	0.4−	2003 10 18	704	0.5+	0.3+
2003 08 20	704	0.8+	0.0	2003 10 16	850	0.2+	0.0	2003 10 18	704	0.7+	0.2+
2003 08 20	704	0.2+	0.6+	2003 10 16	704	0.6+	0.1+	2003 12 03	704	0.0	1.0+
2003 08 20	704	0.0	0.7−	2003 10 16	H36	0.2−	0.3−	2003 12 03	704	0.3−	0.3+
2003 08 20	704	0.8−	0.6+	2003 10 16	673	0.0	0.0	2003 12 03	704	0.1−	0.2+
2003 08 20	704	0.4−	0.6+	2003 10 16	H36	0.1−	0.3−	2003 12 03	704	0.1+	0.1+
2003 09 27	645	0.1−	0.1−	2003 10 16	651	0.0	0.1+	2003 12 03	704	0.1−	0.5+
2003 09 27	645	0.1−	0.2−	2003 10 16	673	0.0	0.1+	2003 12 17	704	0.6−	0.4+
2003 10 15	704	0.3+	0.1−	2003 10 16	651	0.2−	0.2+	2003 12 17	704	0.5−	0.3+
2003 10 15	704	0.7+	0.2−	2003 10 16	H36	0.3−	0.2−	2003 12 17	704	0.4−	0.1+
2003 10 15	704	0.1+	0.2−	2003 10 16	651	0.1−	0.2+	2003 12 17	704	0.4−	0.0
2003 10 15	704	0.1+	0.5−	2003 10 16	673	0.1−	0.0	2003 12 17	704	0.3+	0.4+
2003 10 15	704	0.2−	0.0	2003 10 16	926	0.1+	0.0	2003 12 17	704	0.5−	0.4+
2003 10 15	J95	0.2−	0.0	2003 10 16	673	0.0	0.2+	2003 12 17	704	0.4−	0.0
2003 10 15	J95	0.0	0.0	2003 10 16	926	0.0	0.0	2003 12 17	704	0.2−	0.5+
2003 10 15	J95	0.1+	0.2−	2003 10 16	926	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.1−
2003 10 16	G90	0.5+	0.2+	2003 10 17	704	0.5+	0.4+	2003 12 21	704	0.0	0.1−
2003 10 16	G90	0.1+	0.0	2003 10 17	704	0.7+	0.0	2003 12 21	704	0.6+	0.2+
2003 10 16	G90	0.6−	0.3−	2003 10 17	704	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.2+	1.0−
2003 10 16	850	0.2+	0.4+	2003 10 17	704	0.3+	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	0.0
2003 10 16	704	0.1+	0.2+	2003 10 17	704	1.0+	0.3+	2007 11 04	703	0.0	0.1+
2003 10 16	704	0.3+	0.3−	2003 10 17	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	703	1.6−	0.3+
2003 10 16	673	0.1+	0.0	2003 10 17	704	0.2+	0.9+	2007 11 04	703	1.3−	0.4+
2003 10 16	448	0.4−	0.3+	2003 10 17	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	703	1.5−	0.1−
2003 10 16	850	0.6+	0.7+	2003 10 17	704	0.3+	0.0	2007 11 09	704	0.6+	0.7−
2003 10 16	704	0.2+	0.1+	2003 10 17	704	0.2−	0.6+	2007 11 09	704	1.1+	1.0−
2003 10 16	448	0.1−	0.2+	2003 10 18	704	1.0+	0.0	2007 11 09	704	0.6+	0.3−
2003 10 16	673	0.0	0.0	2003 10 18	704	0.5+	0.3+	2007 11 09	704	0.5+	0.3+

2003 TC_{12}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.31570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26121471	ω	292.42085		+0.93325400	−0.35495178	
a	2.4236559	Ω	88.40529		+0.34653406	+0.84914546	
e	0.2105893	i	3.16513		+0.09461032	+0.39110257	
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	699	1.4+	0.9+	2003 10 20	691	0.0	0.2−	2003 11 16	703	1.3−	0.2+
2003 09 20	699	0.0	0.0	2003 10 21	699	0.3+	0.2+	2003 11 18	699	0.5+	1.0+
2003 09 20	699	0.3+	0.2−	2003 10 21	699	0.5−	0.2+	2003 11 18	699	0.3+	0.2+
2003 09 20	699	0.3−	0.4−	2003 10 21	699	0.3+	0.7+	2003 11 18	699	0.0	0.7+
2003 09 22	644	0.1+	0.1−	2003 10 21	699	0.4+	0.1−	2003 11 18	699	1.2+	1.1−
2003 09 22	644	0.0	0.1−	2003 10 22	704	0.1+	0.4−	2003 12 13	926	0.4+	0.3−
2003 09 22	644	0.1+	0.1−	2003 10 22	704	0.6−	0.3+	2003 12 13	926	0.2+	0.1−
2003 09 28	704	0.3+	0.1+	2003 10 22	704	0.1−	0.6+	2003 12 13	926	0.4+	0.2−
2003 09 28	704	0.0	0.1+	2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2003 12 13	926	0.5+	0.3−
2003 09 28	704	0.0	0.3−	2003 10 22	704	0.2+	0.4−	2003 12 13	926	0.3−	0.1−
2003 09 28	704	0.5−	0.7+	2003 10 22	704	0.2+	0.2+	2003 12 19	644	0.1−	0.2+
2003 09 28	704	0.2+	0.1+	2003 10 22	704	0.0	0.3+	2003 12 19	644	0.1−	0.6+
2003 10 14	699	0.1+	0.6−	2003 10 25	704	0.4−	0.4+	2003 12 19	644	0.0	0.3+
2003 10 14	699	(1.9−	0.8+)	2003 10 25	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.6−	0.9−
2003 10 14	699	0.1+	0.5−	2003 10 25	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2003 10 14	699	0.6−	0.8−	2003 10 25	704	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.6−
2003 10 16	291	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.9−	0.5−
2003 10 16	291	0.0	0.0	2003 10 28	608	1.0+	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	291	0.2−	0.0	2003 10 28	608	0.8+	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2003 10 28	608	0.9+	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.2+
2003 10 20	704	0.0	0.0	2003 10 29	704	0.0	0.2+	2007 11 14	704	1.2+	0.1+
2003 10 20	704	0.1−	0.2+	2003 10 29	704	1.1−	0.9−	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 10 29	704	1.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.2−
2003 10 20	704	0.1−	0.2+	2003 11 16	703	0.5−	0.8−	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2003 10 20	704	0.0	0.1+	2003 11 16	703	1.0−	1.0−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2003 10 20	704	0.1+	0.0	2003 11 16	703	0.4−	0.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+

2003 TX$_{15}$ = 2007 UN$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.53824			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.25966049		ω	349.44112			+0.34573232			−0.93155485			
a	2.4333177		Ω	80.26018			+0.86901587			+0.27262092			
e	0.2106236		i	6.55913			+0.35394996			+0.24058969			
P	3.80		H	16.9		G	0.15		U	3			

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.0	0.1−	2003 10 19	704	0.5−	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.0	
2003 09 27	645	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.8−	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	
2003 09 28	645	0.1+	0.1−	2003 10 19	704	0.4−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	
2003 09 28	699	(2.1+	1.0+)	2003 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	
2003 09 28	699	(1.0−	1.7+)	2003 10 20	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1+	
2003 09 28	699	0.9−	0.2−	2003 10 20	691	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	0.6+	0.4−	
2003 09 28	699	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	0.1−	0.9−	2007 11 14	704	1.2+	0.1−	
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	1.1+	0.3+	
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	(0.7−	1.6+)	2007 11 14	704	1.2+	1.0+	
2003 10 15	699	1.2−	0.3−	2003 10 29	699	0.5+	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+	
2003 10 15	699	(1.6+	0.3−)	2003 11 24	644	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−	
2003 10 15	699	0.5−	0.3+	2003 11 24	644	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 15	699	0.1−	0.1+	2003 11 24	644	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−	
2003 10 16	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−	
2003 10 16	644	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.0	
2003 10 16	644	0.5+	0.5+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−	2007 11 19	691	0.5−	0.3−	
2003 10 19	704	0.6−	0.6+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.0	

2003 TS$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.97615			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.25369358		ω	277.73697			+0.97017292			−0.23413314			
a	2.4713242		Ω	95.81931			+0.23976284			+0.88856470			
e	0.2044433		i	3.62030			+0.03575323			+0.39450531			
P	3.89		H	17.5		G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	644	0.1+	0.3+	2003 10 19	704	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.2−	
2003 09 22	644	0.1+	0.4+	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.1−	
2003 09 22	644	0.1+	0.5+	2003 11 16	645	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−	
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.6+	
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.2+	
2003 09 28	704	0.3+	0.5−	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.1+	
2003 09 28	704	1.2−	1.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.7+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+	
2003 09 28	699	0.4+	0.8+	2007 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	699	1.0+	0.6−	
2003 09 28	704	0.0	0.7−	2007 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	699	0.2+	0.1+	
2003 09 28	699	0.3−	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.0	1.1−	
2003 09 28	704	0.6−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.2−	0.9−	
2003 09 28	699	1.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	1.0+	0.3+	
2003 09 28	704	0.1−	0.5−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.7+	
2003 09 28	699	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	0.9−	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.2+	
2003 10 15	699	1.0+	0.8−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.4+	
2003 10 15	699	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 15	699	0.9−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.7+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−	
2003 10 15	699	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−	
2003 10 19	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.2−					
2003 10 19	704	0.6−	0.6−	2007 11 07	704	0.1−	0.6−					

2003 TV$_{36}$ = 2007 TE$_{194}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.92118			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.24528150		ω	80.29504			+0.99239401			−0.11793005			
a	2.5275098		Ω	286.47129			+0.09348822			+0.90859310			
e	0.2810974		i	2.11004			+0.08008801			+0.40068826			
P	4.02		H	18.7		G	0.15		U	3			

Residuals in seconds of arc

1999 11 03	691	0.0	0.5+	2003 10 01	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	
1999 11 03	691	0.3−	0.1+	2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.4+	0.1−	
1999 11 03	691	0.1+	0.2−	2003 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.7+	0.1−	
1999 11 10	691	0.1+	0.0	2003 10 18	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	
1999 11 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 07	703	0.8−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.8−	
1999 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2003 10 01	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.4−	0.7−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−	
2003 10 01	691	0.4+	0.1+	2007 10 07	703	1.0−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−	

2003 TG$_{37}$ = 2007 VV$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.31139			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.25338629		ω	53.82490			+0.25053695			−0.96290626			
a	2.4733219		Ω	22.30828			+0.78166329			+0.14012803			
e	0.1063390		i	15.30784			+0.57116875			+0.23059850			
P	3.89		H	17.9		G	0.15		U	3			

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.8+	0.3+	2007 11 01	291	0.4−	0.3+	
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	291	0.2+	0.3+	
2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.5+	2007 11 01	291	0.2−	0.0	
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	
2003 10 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.6−	0.6−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.3−	0.6−	2007 11 02	G96	0.7+	0.4−	
2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.9−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+	
2003 10 20	691	1.0−	0.2−	2007 10 18	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.6+	0.3+	
2003 10 20	691	0.4−	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	
2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.3−					

2003 TH$_{39}$ = 2007 TK$_{330}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	206.25728			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.26271974		ω	317.38903			−0.93790437			+0.33333717			
a	2.4143909		Ω	242.31617			−0.28185491			−0.89365129			
e	0.1256211		i	6.22563			−0.20222068			−0.30045582			
P	3.75		H	16.6		G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	691	0.2−	0.1+	2005 01 07	703	0.8+	1.3+	2006 05 30	G96	0.5−	0.1+	
2003 09 20	691	0.6+	0.2+	2005 01 18	703	1.5+	0.4+	2006 05 30	G96	0.1−	0.4+	
2003 09 20	691	0.0	0.1−	2005 01 18	703	0.7−	0.7−	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+	
2003 10 02	691	0.5−	0.1+	2005 01 18	703	0.3+	0.7+	2006 05 30	G96	0.3+	0.4+	
2003 10 02	691	0.1−	0.2−	2005 01 18	703	0.4+	0.5−	2006 05 30	G96	0.3−	0.2+	
2003 10 02	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.7+	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	
2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2005 03 03	703	0.8−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.0	
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2005 03 03	703	0.1+	1.0−	2007 10 11	691	0.3+	0.4−	
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2007 10 15	691	0.2+	0.0	
2005 01 07	703	0.5−	0.3+	2006 05 30	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.7+	
2005 01 07	703	0.7−	0.1+	2006 05 30	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	
2005 01 07	703	0.3−	0.1−	2006 05 30	G96	0.1+	0.2+					

2003 TS$_{43}$ = 2007 TU$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.31018		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23753689	ω	242.10931	+0.19574018		+0.97857729	
a	2.5821532	Ω	39.34497	−0.86063651		+0.20261413	
e	0.0816095	i	5.77691	−0.47009636		+0.03652395	
P	4.15	H	16.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.3−	1.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.2−
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	704	0.5+	0.8−
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.6−	2007 10 13	703	0.5−	0.5+
2003 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.8−	2007 10 13	703	1.3−	0.2+
2003 10 21	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.7−	2007 10 13	703	0.5−	0.5+
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.7−	2007 10 13	703	0.6−	0.4+
2003 12 01	291	0.5+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.4+
2003 12 01	291	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	1.2+	0.5+
2003 12 01	291	0.5−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	(1.9−	0.0)
2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.3−	1.2−
2007 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.4+	0.3+				
2007 10 06	704	0.6+	0.7+	2007 10 11	704	0.2+	0.3+				

2003 TC$_{45}$ = 2003 UR$_{313}$ = 2003 US$_{313}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 102379)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	182.72361		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19666162	ω	243.01504	−0.66146149		−0.73503136	
a	2.9285747	Ω	249.21497	+0.73213259		−0.58977188	
e	0.0278043	i	9.16975	+0.16263629		−0.33451162	
P	5.01	H	15.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.3+	0.1−	2003 10 27	691	0.4−	0.2+	2005 01 13	703	0.1+	0.1+
2003 10 03	691	0.2+	0.3−	2003 10 27	691	0.0	0.4+	2005 01 13	703	0.9−	0.4−
2003 10 03	691	0.2+	0.0	2003 10 27	691	0.2−	0.3+	2005 02 02	703	0.6−	0.8−
2003 10 17	691	0.2−	0.3−	2003 10 29	699	(2.2−	1.0+)	2005 02 02	703	0.2+	0.1+
2003 10 17	691	0.0	0.3−	2003 10 29	699	0.6−	0.1+	2005 02 02	703	1.5+	0.5+
2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2003 10 29	699	0.6−	1.3+	2005 02 02	703	0.9+	0.2+
2003 10 20	644	0.2+	0.1−	2003 10 29	699	0.1+	0.3+	2006 05 30	291	0.0	0.4+
2003 10 20	644	0.0	0.0	2005 01 13	703	0.7−	0.6+	2006 05 30	291	0.1+	0.7+
2003 10 20	644	0.3+	0.1+	2005 01 13	703	0.4−	0.0	2006 05 30	291	0.3+	0.4+

2003 TL$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.50313		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25559619	ω	358.69583	+0.41564475		−0.90187468	
a	2.4590449	Ω	66.73338	+0.83563072		+0.32755232	
e	0.1166566	i	7.36311	+0.35911105		+0.28165855	
P	3.86	H	17.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	645	0.1+	0.0	2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2003 09 30	645	0.1+	0.1−	2005 03 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2003 10 05	691	0.2−	0.2+	2005 03 17	G96	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2003 10 05	691	0.3−	0.4+	2005 03 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	1.6−	0.7−
2003 10 05	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	1.6−	0.2+
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.6+
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	2.2+	0.3+
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.6−	0.2+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.6+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−				

2003 TC$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.02433		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27845896	ω	224.20182	+0.67963319		+0.72770844	
a	2.3225331	Ω	88.84666	−0.64478701		+0.65270186	
e	0.1304876	i	5.30320	−0.34978341		+0.21076223	
P	3.54	H	17.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 04 22	691	0.3−	0.3+	2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 10 16	644	0.0	0.3+
1995 04 22	691	0.2+	0.0	2003 09 28	645	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0
1995 04 22	691	0.2+	0.2−	2003 09 30	645	0.0	0.0	2003 10 19	645	0.0	0.0
2003 09 18	599	0.1+	0.3+	2003 09 30	645	0.1+	0.0	2003 10 23	691	0.1−	0.0
2003 09 18	599	1.0−	0.4+	2003 10 05	691	0.2−	0.3+	2003 10 23	691	0.0	0.1+
2003 09 19	599	0.0	0.6+	2003 10 05	691	0.2−	0.1+	2003 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 09 19	599	0.1−	0.3+	2003 10 05	691	0.1−	0.3+	2003 11 20	645	0.0	0.1+
2003 09 19	599	0.1+	0.4+	2003 10 15	699	(3.0−	0.3−)	2003 11 20	645	0.0	0.0
2003 09 19	599	0.0	0.7+	2003 10 15	699	(0.2+	2.2−)	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2003 09 19	599	0.3−	0.4+	2003 10 15	699	0.8−	0.7−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2003 09 19	599	0.2+	0.1+	2003 10 15	699	0.5+	0.2−	2007 11 05	691	0.3+	0.0
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2003 10 16	644	0.1−	0.0				
2003 09 26	645	0.1+	0.1−	2003 10 16	644	0.2−	0.1+				

2003 TV$_{56}$ = 2007 TB$_{371}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.20458		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25553084	ω	336.12863	+0.60303313		−0.78840497	
a	2.4594642	Ω	76.56206	+0.75053175		+0.50912465	
e	0.1309213	i	7.17770	+0.27028344		+0.34526756	
P	3.86	H	17.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1−	2003 10 23	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	1.2−	1.1−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.8+	0.6−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.5+
2003 09 28	645	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2003 10 05	691	0.3−	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2003 10 05	691	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.5−	0.5−	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2003 10 05	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.4−	0.3+
2003 10 23	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+				

2003 TE$_{59}$ = 2007 TT$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.41246		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23226671	ω	233.24401	+0.50277594		−0.86379513	
a	2.6210667	Ω	186.81695	+0.85467506		+0.50242893	
e	0.1472937	i	16.02982	+0.12940980		+0.03772463	
P	4.24	H	17.2	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.0	0.6+	2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.1−
2001 03 24	691	0.3−	0.2+	2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.0
2001 03 24	691	0.4+	0.2+	2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2003 10 15	699	(2.5+	0.5−)	2003 10 23	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+
2003 10 15	699	0.5−	0.7−	2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.5+
2003 10 15	699	0.8−	0.1+	2003 10 24	645	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4+
2003 10 15	699	0.7−	0.4+	2007 09 10	703	0.2−	1.4+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4+
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 09 10	703	0.7−	0.3−	2007 11 07	G96	1.2+	0.5−
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 09 10	703	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 09 10	703	0.1−	0.9−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2003 10 23	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.1−				

2003 US$_3$ = 2007 RG$_{195}$ = 2007 TQ$_{291}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.18639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24207992	ω	19.55093		+0.97368779	−0.22743360	
a	2.5497457	Ω	353.54408		+0.18838039	+0.83873946	
e	0.0920007	i	7.33469		+0.12823777	+0.49476264	
P	4.07	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 02 09	G96	0.5−	0.5−	2007 10 08	699	0.7+	0.2+
2003 10 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.0	0.1+
2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2005 03 01	691	0.6+	0.1−	2007 10 08	699	(1.8+	0.7+)
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2005 03 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	703	(2.2−	0.3+)
2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 09 12	691	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.3−	0.7+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 09 12	691	0.4−	0.0	2007 10 13	703	0.1−	0.4−
2003 10 17	699	(1.6−	3.3+)	2007 09 12	691	0.5+	0.5−	2007 10 14	G96	0.7+	0.1−
2003 10 17	699	0.2+	0.8+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.6+	0.3−
2005 02 09	G96	0.4−	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.6+	0.2−
2005 02 09	G96	0.7−	0.3−	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.5−
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2005 02 09	G96	0.5−	0.2−	2007 09 15	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−
2005 02 09	G96	0.5−	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2007 10 08	699	0.3+	0.5+				

2003 UC$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.83527		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.76370045	ω	210.58170		−0.52792100	+0.79104844	
a	1.1853702	Ω	31.02433		−0.60581956	−0.09568384	
e	0.8183227	i	36.85005		−0.59521599	−0.60422427	
P	1.29	H	20.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	704	0.8−	0.6−	2003 10 18	620	0.3−	1.1−	2003 10 21	926	0.0	0.0
2003 10 17	704	0.2−	0.4+	2003 10 19	176	(2.0−	2.4−)	2003 10 21	926	0.4+	0.2+
2003 10 17	704	0.8+	0.1−	2003 10 19	176	(1.2−	1.8−)	2003 10 21	926	0.6−	0.3+
2003 10 17	704	0.6+	1.2+	2003 10 19	176	0.3+	0.6−	2003 10 22	926	0.6+	0.2−
2003 10 18	704	0.2+	0.2−	2003 10 19	670	0.5−	1.0+	2003 10 22	926	0.1−	0.5+
2003 10 18	704	0.3+	0.1−	2003 10 19	704	0.3−	0.2−	2003 10 22	926	0.2−	0.3+
2003 10 18	704	0.1−	0.4+	2003 10 19	704	0.2+	0.8+	2003 10 22	E14	0.1−	0.2−
2003 10 18	704	0.3+	0.0	2003 10 19	704	0.4−	0.2+	2003 10 22	E14	0.5−	0.7−
2003 10 18	926	0.7+	0.1−	2003 10 19	704	0.1+	0.2+	2003 10 22	E14	0.2+	0.1+
2003 10 18	926	0.0	0.0	2003 10 19	704	0.3+	0.3+	2003 10 23	808	0.5+	0.2−
2003 10 18	926	0.1−	0.5−	2003 10 19	704	0.2−	0.3+	2003 10 23	808	(1.5−	1.1+)
2003 10 18	704	0.3−	0.0	2003 10 19	704	0.1+	0.0	2003 10 27	704	0.3−	0.6−
2003 10 18	474	0.8−	0.1+	2003 10 19	704	0.2−	0.1−	2003 10 27	704	0.1−	0.0
2003 10 18	474	0.7−	0.5+	2003 10 19	670	0.3−	0.3+	2003 10 27	704	0.2−	0.4−
2003 10 18	474	0.3−	0.1+	2003 10 19	704	0.3−	0.4+	2003 10 27	704	0.2+	0.4−
2003 10 18	474	0.3−	0.0	2003 10 19	704	0.3−	0.1−	2003 10 27	704	0.8−	0.0
2003 10 18	474	0.4−	0.0	2003 10 19	670	0.4+	0.1+	2003 10 28	246	0.7+	0.8−
2003 10 18	474	(2.8−	0.9+)	2003 10 19	474	(2.3+	1.2−)	2003 10 28	246	0.4−	0.3+
2003 10 18	474	(3.3−	1.2+)	2003 10 19	474	(3.9+	2.0−)	2003 10 28	246	0.1+	0.2+
2003 10 18	474	(3.3−	1.1+)	2003 10 19	474	0.4−	0.1+	2003 10 28	246	0.0	0.1−
2003 10 18	474	(4.5+	1.4−)	2003 10 19	474	0.2−	0.0	2003 10 28	246	0.3+	0.4+
2003 10 18	474	(4.8+	1.9−)	2003 10 19	474	0.2+	0.2−	2003 10 28	246	0.4−	0.5−
2003 10 18	474	(4.4+	1.6−)	2003 10 19	300	(2.4+	0.9+)	2003 10 31	170	0.3+	0.6+
2003 10 18	246	0.9+	0.3−	2003 10 19	300	(4.0+	1.7+)	2003 11 19	568	0.0	0.0
2003 10 18	620	0.1−	0.3+	2003 10 19	300	(4.6+	0.8+)	2003 11 19	568	0.3−	0.1+
2003 10 18	246	1.0+	0.3−	2003 10 20	474	0.1+	0.3−	2003 11 20	568	0.3−	0.2+
2003 10 18	246	0.1+	0.3+	2003 10 20	474	0.4−	0.3−	2003 11 20	568	0.1+	0.1+
2003 10 18	620	0.8+	0.7−	2003 10 20	474	0.1−	0.4−	2007 11 02	291	0.4−	0.7−
2003 10 18	246	0.5+	0.1+	2003 10 20	474	0.1+	0.4−	2007 11 02	291	0.6+	0.5+

2003 UD$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.35530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26931078	ω	47.86727		+0.35294944	+0.93335665	
a	2.3748357	Ω	242.90969		−0.87863727	+0.30662499	
e	0.2126014	i	4.21018		−0.32159485	+0.18661854	
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	0.3−	1.0−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2003 09 24	644	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.6−	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2003 09 24	644	0.2+	0.1+	2007 10 11	703	(1.6−	0.2−)	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2003 10 20	291	0.4−	0.2−	2007 10 18	691	0.4+	0.8−	2007 11 04	691	0.6−	0.1+
2003 10 20	291	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.4−	0.5−
2003 10 20	291	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2003 10 21	291	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	291	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.5+
2003 10 21	291	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2003 10 24	291	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 10 24	291	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−	2007 11 13	691	0.4+	0.7+
2003 10 24	291	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.6+	0.6−	2007 11 13	691	0.6+	0.7+
2007 10 11	703	0.4−	0.6+	2007 11 02	G96	0.6+	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+

2003 UL$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.51576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25255076	ω	298.21839		+0.97780078	−0.15076848	
a	2.4787740	Ω	70.76234		+0.20042337	+0.87553933	
e	0.2397216	i	8.86580		−0.06112367	+0.45902041	
P	3.90	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	0.8−	0.4−	2003 10 20	644	0.2−	0.1−	2007 11 08	H06	0.1−	1.1−
2003 09 28	699	0.4−	1.1+	2003 10 20	644	0.4−	0.4−	2007 11 08	H06	0.9+	0.8−
2003 09 28	699	0.7+	0.0	2003 10 20	644	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.7−	0.2−
2003 09 28	699	0.4+	0.0	2003 10 20	644	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	0.7−	0.1+
2003 10 16	699	0.4+	0.9−	2003 10 20	644	0.1+	0.3+	2007 11 09	703	0.3−	0.1−
2003 10 16	699	0.9+	0.7+	2003 10 27	699	0.5+	0.5−	2007 11 09	703	0.6−	0.2+
2003 10 16	699	1.0+	0.4−	2003 10 27	699	1.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2003 10 16	699	(1.7−	1.8−)	2003 10 27	699	1.0+	1.3+	2007 11 12	704	0.1−	1.0+
2003 10 16	644	0.0	0.2−	2003 10 27	699	0.7−	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2003 10 16	644	0.1+	0.2−	2003 10 28	608	0.7−	0.3+	2007 11 12	704	0.3−	0.0
2003 10 16	644	0.1+	0.3−	2003 10 28	608	0.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.9+
2003 10 19	704	0.2−	0.0	2003 10 28	608	1.0−	0.5+	2007 11 15	699	0.3−	0.8−
2003 10 19	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	H06	0.2+	0.7+	2007 11 15	699	0.3+	0.2+
2003 10 19	704	0.3−	0.4+	2007 11 07	H06	0.4+	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.0
2003 10 19	704	0.0	0.2+	2007 11 07	H06	0.9+	0.7−	2007 11 15	699	0.6−	0.2+
2003 10 20	644	0.6−	0.2−	2007 11 08	H06	0.5+	0.7−				

2003 UM$_{20}$ = 2007 TM$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.34080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22731710	ω	7.72158		+0.91955065	−0.39295786	
a	2.6589774	Ω	15.41833		+0.35988287	+0.83874763	
e	0.1847777	i	0.70568		+0.15783193	+0.37694367	
P	4.34	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1−	0.0	2003 10 23	701	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2−	0.9−
2003 09 16	691	0.1+	0.1+	2003 10 23	701	0.0	0.5+	2007 09 11	G96	0.4+	0.4−
2003 09 16	691	0.0	0.0	2003 10 23	704	0.0	0.7+	2007 09 11	G96	0.2−	0.3+
2003 10 21	699	0.7+	0.8−	2003 10 23	704	0.1−	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	699	1.3−	1.3−	2003 10 23	704	0.0	0.8+	2007 10 10	G96	0.7+	0.1+
2003 10 21	699	1.2+	0.0	2003 10 23	701	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4+
2003 10 21	699	0.4−	0.1−	2003 10 23	701	0.5−	0.5+	2007 10 10	G96	1.0−	0.3+

2003 10 23	695	0.1+	0.1+	2003 10 23	704	0.7+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	701	0.5−	0.8−	2003 10 24	701	(5.3+	1.5−)	2007 10 11	G96	0.4−	0.3+
2003 10 23	701	0.3+	0.3+	2003 10 24	701	0.4+	0.4−	2007 10 11	G96	0.2+	0.3+
2003 10 23	695	0.1−	0.2+	2003 10 24	701	0.9+	0.4−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
2003 10 23	704	1.5−	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+				

2003 UT$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.52711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26763230	ω	47.38834		+0.22380347	−0.97439712	
a	2.3847546	Ω	29.69932		+0.88102545	+0.19282571	
e	0.1683070	i	2.48714		+0.41678072	+0.11562218	
P	3.68	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	291	0.1−	0.1−	2003 10 29	704	0.4−	0.5−	2003 11 21	704	0.3+	0.6+
2003 10 22	291	0.1+	0.0	2003 10 29	703	1.3+	0.2+	2003 11 21	704	0.7+	0.5+
2003 10 22	691	0.5+	1.0−	2003 10 29	704	0.3−	0.0	2003 11 21	691	0.2+	0.1−
2003 10 22	291	0.2+	0.1+	2003 10 29	704	0.7−	0.4+	2003 11 21	704	0.7−	0.4+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2003 11 02	704	0.2+	0.5−	2003 11 21	704	1.3−	0.6+
2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2003 11 02	704	0.2+	0.5−	2003 11 21	691	0.0	0.0
2003 10 23	049	0.1−	0.1+	2003 11 02	704	0.1−	1.5+	2003 11 21	691	0.1−	0.1+
2003 10 23	049	0.6−	0.2+	2003 11 02	704	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2003 10 23	049	0.8−	0.2+	2003 11 18	644	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.2−	0.3−	2003 11 18	644	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.7+	0.6+	2003 11 18	644	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	1.1−
2003 10 24	704	0.7+	0.9+	2003 11 19	703	0.6−	0.2+	2007 11 07	G96	0.5−	0.1+
2003 10 29	703	0.1+	0.9−	2003 11 19	703	(0.2+	2.1−)	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	703	0.0	0.6+	2003 11 19	703	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 10 29	703	0.2−	0.0	2003 11 19	703	0.6−	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−

2003 UQ$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.99959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23268352	ω	68.58706		−0.48543641	−0.77797808	
a	2.6179357	Ω	56.83511		+0.51474646	−0.62310770	
e	0.4276897	i	28.45686		+0.70667360	−0.08054129	
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	704	1.0−	0.5+	2003 11 04	704	0.8−	0.4−	2007 10 20	704	0.2−	0.3+
2003 10 23	704	1.1−	0.4+	2003 11 04	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	704	0.0	0.0
2003 10 23	704	0.6−	0.0	2003 12 04	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.6+
2003 10 23	704	0.8−	0.9−	2003 12 04	704	0.5−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
2003 10 24	J95	0.0	0.2−	2003 12 04	704	0.7−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.1−
2003 10 24	J95	1.4+	0.1−	2003 12 04	704	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2003 10 24	J95	(1.7+	0.1−)	2003 12 04	704	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.2−
2003 10 24	649	0.2−	0.0	2003 12 05	704	0.6+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.3+
2003 10 24	649	0.1−	0.3+	2003 12 05	704	0.5+	0.4−	2007 11 02	G96	0.5−	0.0
2003 10 24	649	0.8−	0.4−	2003 12 05	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.2+
2003 10 24	649	0.3+	0.2−	2003 12 05	704	0.0	0.5−	2007 11 02	G96	0.4−	0.0
2003 10 24	673	0.3−	0.2−	2003 12 05	704	0.4−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.2−	1.1+	2003 12 15	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2003 10 24	673	0.7+	0.0	2003 12 15	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+
2003 10 24	673	0.2+	0.1−	2003 12 15	704	0.2−	1.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+
2003 10 24	673	0.0	0.1−	2003 12 15	704	0.1−	0.9+	2007 11 03	A24	0.3−	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2003 12 15	704	0.2−	0.8+	2007 11 03	A24	0.3−	0.2−
2003 10 24	H36	1.4−	1.0−	2004 01 04	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	A24	0.1−	0.1−
2003 10 24	H36	0.1−	0.7−	2004 01 04	704	0.7+	0.7−	2007 11 03	A24	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	0.5+	2004 01 04	704	0.3+	1.1−	2007 11 03	A24	0.3+	0.0
2003 10 24	704	0.0	0.4+	2004 01 04	704	(1.6+	0.6−)	2007 11 03	A24	0.1−	0.3−
2003 10 24	704	0.7−	0.1+	2004 01 04	704	0.8+	0.6−	2007 11 03	A24	0.2+	1.2−
2003 10 24	704	0.2+	0.6−	2004 02 09	699	0.2−	0.0	2007 11 03	A24	0.4−	1.2−
2003 10 24	704	0.5−	0.3+	2004 02 09	699	0.1−	0.2−	2007 11 04	A24	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2004 02 09	699	0.1−	0.2+	2007 11 04	A24	0.4−	0.8−
2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2004 02 09	699	0.1−	0.2+	2007 11 04	A24	0.4−	0.0
2003 10 25	699	0.0	0.1+	2004 03 10	704	0.1−	0.2−	2007 11 04	A24	0.9−	0.4−
2003 10 25	704	0.3+	0.4+	2004 03 10	704	0.6−	0.1−	2007 11 04	A24	0.7−	0.6−
2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2004 03 10	704	0.6−	0.1−	2007 11 04	A24	0.4−	0.7+
2003 10 25	699	0.5−	0.1+	2004 03 10	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	A24	0.3−	0.5−
2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2004 04 14	185	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2003 10 25	926	0.2+	0.3−	2004 04 14	185	0.4−	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.5+	0.5+	2004 04 14	185	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.2+
2003 10 25	926	0.2+	0.2−	2004 04 16	703	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.2+
2003 10 25	699	0.0	0.2+	2004 04 16	703	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.6−	0.0
2003 10 25	926	0.3+	0.2−	2004 04 16	703	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.1+	0.4+
2003 10 25	704	0.6+	0.1+	2004 04 16	703	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2004 04 29	703	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.1+	0.2−
2003 10 25	699	0.1−	0.2−	2004 04 29	703	0.8+	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2003 10 25	704	0.4+	0.2+	2004 04 29	703	0.0	0.8−	2007 11 12	704	0.1+	0.5+
2003 10 25	704	0.3−	0.7+	2004 04 29	703	(1.9+	1.0+)	2007 11 12	704	0.2+	0.9+
2003 10 25	704	0.8+	0.2+	2004 05 11	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2003 10 26	704	0.2−	0.5−	2004 05 11	704	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2003 10 26	704	0.1−	0.3+	2004 05 11	704	0.9+	0.1−	2007 11 15	699	1.0+	0.2+
2003 10 26	704	0.9−	0.5+	2004 05 11	704	0.7−	0.6+	2007 11 15	699	0.3+	0.3−
2003 10 26	704	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.6+	1.4−	2007 11 15	699	0.7+	0.0
2003 10 26	704	0.5−	0.2−	2007 10 13	703	0.8+	0.1+	2007 11 15	699	0.6+	0.3−
2003 11 04	704	0.6−	0.6−	2007 10 13	703	0.7−	0.1−				
2003 11 04	704	0.5−	0.2−	2007 10 13	703	0.1+	1.2+				

2003 UB$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.74274		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26495833	ω	60.66594		+0.86234211	+0.50116732	
a	2.4007725	Ω	269.17235		−0.48595420	+0.77923146	
e	0.2257928	i	4.13464		−0.14217805	+0.37633715	
P	3.72	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2003 10 20	644	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.0
2003 09 30	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	446	0.6−	0.3−	2006 05 31	G96	0.0	0.0
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	446	0.1−	0.2−	2006 05 31	G96	0.1+	0.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.1−	2003 10 28	446	0.8+	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2003 10 28	446	0.3−	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 10 17	691	0.0	0.2−	2003 10 28	446	0.0	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.3−
2003 10 20	644	0.0	0.0	2003 11 02	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2003 10 20	446	0.6+	0.6−	2003 11 02	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2003 10 20	644	0.2−	0.0	2003 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 10 20	446	0.5+	0.5−	2006 05 31	G96	0.3+	0.4+				

2003 UB$_{32}$ = 2007 UN$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.33333		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25452356	ω	323.80111		+0.95837547	+0.28490671	
a	2.4659488	Ω	19.67032		−0.24728484	+0.86080582	
e	0.1511261	i	3.16149		−0.14271183	+0.42171258	
P	3.87	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2003 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.3+
2003 09 29	691	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.1+	0.7−	2007 10 31	G96	0.9+	0.4−
2003 09 29	691	0.4−	0.1−	2003 10 24	704	1.1+	0.5−	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.9+	0.7−
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2003 10 24	704	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.3−	0.4−
2003 10 16	691	0.4+	0.0	2003 10 24	704	0.6−	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.4+
2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.1+
2003 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.2−

2003 UQ$_{35}$ = 2007 UU$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.39653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25591099	ω	205.03030		+0.23742326	−0.96900820	
a	2.4570279	Ω	231.30971		+0.90531042	+0.24618281	
e	0.0473546	i	5.01377		+0.35219773	+0.02042380	
P	3.85	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2003 10 27	691	0.7−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	291	0.2+	0.6+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2003 10 16	691	0.0	0.0	2007 10 07	291	0.3+	0.6−	2007 11 12	G96	0.6+	0.1−
2003 10 18	291	1.1+	0.5−	2007 10 07	291	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2003 10 18	291	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.7+	0.0
2003 10 18	291	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4−	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2003 10 20	291	0.3−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2003 10 20	291	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−	2007 11 13	G96	0.7+	0.1−
2003 10 20	291	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 13	291	0.2+	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	1.1−	0.3+	2007 11 13	291	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 13	291	0.0	0.2+

2003 UG$_{36}$ = 2007 TJ$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.92607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23529921	ω	16.60791		−0.01621937	+0.97288170	
a	2.5984981	Ω	252.92565		−0.94261745	−0.09184349	
e	0.0626660	i	13.96756		−0.33348055	+0.21228749	
P	4.19	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 04	691	0.3−	0.1−	2003 10 17	699	0.5−	0.5−	2007 10 14	703	0.8−	0.6+
2003 10 04	691	0.3−	0.0	2003 10 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.8−	0.3+
2003 10 04	691	0.9+	0.0	2003 10 18	644	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.7+	1.3+
2003 10 05	704	0.2+	0.3+	2003 10 18	644	0.2+	0.0	2007 10 22	012	0.1−	0.2−
2003 10 05	704	0.2+	0.1+	2007 09 15	703	0.2−	0.3+	2007 10 22	012	0.3−	0.5−
2003 10 05	704	0.7−	1.1−	2007 09 15	703	0.4+	0.9−	2007 10 30	012	0.3+	0.1−
2003 10 05	704	0.5+	0.3+	2007 09 15	703	(0.5−	2.0−)	2007 10 30	012	0.7+	0.5−
2003 10 16	644	0.5−	0.1+	2007 09 15	703	0.9−	0.2−	2007 10 30	012	0.0	0.1−
2003 10 16	644	0.8−	0.0	2007 10 10	699	0.8+	0.4−	2007 10 30	012	0.4−	0.1−
2003 10 16	644	0.7−	0.1−	2007 10 10	699	0.3+	0.2−	2007 10 30	012	1.1−	0.6−
2003 10 17	699	1.0+	0.6+	2007 10 10	699	0.0	0.1−	2007 10 30	012	1.0+	0.6+
2003 10 17	699	0.2+	0.5+	2007 10 10	699	0.4+	0.2+				
2003 10 17	699	0.4−	0.1+	2007 10 14	703	0.2+	0.7+				

2003 UT$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.11312		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26077272	ω	312.11308		+0.92080376	−0.37874200	
a	2.4263938	Ω	70.33453		+0.38063891	+0.82056477	
e	0.1958605	i	5.67631		+0.08505563	+0.42805136	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.2+	0.1−	2003 10 26	246	0.5+	0.8−	2003 10 28	246	0.3−	0.2+
2003 09 28	704	0.3−	0.0	2003 10 26	246	0.6+	0.8−	2003 12 13	926	0.4+	0.1−
2003 09 28	704	0.2+	0.2−	2003 10 26	246	0.1+	0.8−	2003 12 13	926	0.2+	0.5−
2003 09 28	704	0.0	0.3−	2003 10 26	246	0.4+	0.3−	2003 12 13	926	0.1+	0.3+
2003 09 28	704	0.2−	0.2+	2003 10 26	246	0.5+	0.3−	2003 12 13	926	0.3+	0.3−
2003 09 28	699	0.1−	0.5−	2003 10 26	246	0.1+	0.6−	2003 12 13	926	0.2−	0.3−
2003 09 28	699	0.1−	0.7+	2003 10 26	246	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2003 09 28	699	0.8−	0.5+	2003 10 27	704	0.5−	0.4+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+
2003 09 28	699	0.1+	0.1−	2003 10 27	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 10 14	699	0.5+	0.2−	2003 10 27	704	0.3−	1.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.9+
2003 10 14	699	0.0	0.1+	2003 10 27	704	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	1.1−	0.3+
2003 10 14	699	0.3+	0.8−	2003 10 27	704	0.1−	0.7−	2007 11 14	704	0.1−	0.2−
2003 10 14	699	0.6+	0.4+	2003 10 28	246	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.2+
2003 10 20	704	0.6−	0.8+	2003 10 28	246	0.7−	0.1−	2007 11 14	704	1.4+	0.2+
2003 10 20	704	0.2−	0.5+	2003 10 28	246	0.4−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 10 20	704	0.4−	0.6+	2003 10 28	246	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.3−
2003 10 20	704	1.2+	0.4+	2003 10 28	246	0.8−	0.1+	2007 11 14	691	0.3+	0.1−
2003 10 20	704	0.3+	0.0	2003 10 28	246	0.5−	0.1+				
2003 10 26	246	0.1−	0.5−	2003 10 28	246	0.1−	0.5−				

2003 UC$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.54123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25857214	ω	60.12425		+0.85067083	+0.52564118	
a	2.4401409	Ω	268.16332		−0.48496330	+0.77895795	
e	0.1945717	i	0.44584		−0.20290327	+0.34194423	
P	3.81	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.0	0.0	2003 10 28	704	0.9+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2003 09 22	291	0.0	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2003 09 22	291	0.0	0.1−	2003 10 28	704	1.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2003 10 28	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 10 18	691	0.2−	0.0	2003 10 28	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2003 10 19	291	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2003 10 19	291	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 10 19	291	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2003 10 21	699	0.2−	0.5−	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2003 10 21	699	(2.5−	1.1+)	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	1.3+
2003 10 21	699	0.3+	1.0+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.5−	1.0+
2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.8−	0.2+
2003 10 21	699	0.5−	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2003 10 21	704	0.8+	0.5−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−				
2003 10 21	704	0.3+	0.8+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−				

2003 UD$_{46}$ = 2007 TY$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.05578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24345986	ω	263.41133		+0.47371463	+0.87211935	
a	2.5401019	Ω	35.70770		−0.70211637	+0.45795199	
e	0.1163801	i	12.11404		−0.53162680	+0.17230152	
P	4.05	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	291	0.2+	0.3−	2007 10 06	H07	0.2+	0.5−	2007 10 19	691	0.4−	0.1−
2003 10 18	291	0.0	0.0	2007 10 06	H07	0.0	0.6−	2007 10 19	691	0.2+	0.0
2003 10 18	291	0.3−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 19	691	0.2+	0.4+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.9−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.7+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 10 25	291	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 10 25	291	0.1−	0.3+	2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+
2003 10 25	291	0.2−	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.8+	2007 11 17	G96	0.6−	0.4+
2003 10 28	704	0.2+	1.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.8−	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2003 10 28	704	0.3+	0.4−	2007 10 15	703	0.4−	0.7−	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
2003 10 28	704	0.4+	0.7−	2007 10 15	703	0.0	0.5+				
2007 10 06	H07	0.2+	0.8+	2007 10 15	703	0.7−	0.1−				

2003 UH$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.53920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24300627	ω	291.24874		+0.64016336	−0.76514522	
a	2.5432618	Ω	118.75864		+0.73076312	+0.57882397	
e	0.2127653	i	4.50609		+0.23701507	+0.28198511	
P	4.06	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 05	703	0.5−	0.5+	2003 10 27	704	1.3+	1.1−	2007 10 12	703	0.4−	0.4+
1999 12 05	703	(1.6−	4.2−)	2003 10 27	704	(0.9+	1.8−)	2007 10 12	703	0.1−	0.7+
1999 12 05	703	0.5+	0.2+	2003 11 01	704	0.1−	0.1−	2007 10 12	703	0.0	0.3+
1999 12 05	703	0.3−	0.1−	2003 11 01	704	0.1+	0.2−	2007 10 19	699	0.2+	0.5+
2003 10 16	699	0.1+	0.4+	2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	699	0.4+	0.6+
2003 10 16	699	0.2−	0.0	2003 11 01	704	0.8+	0.4+	2007 10 19	699	0.4−	0.8−
2003 10 16	699	0.2−	1.1+	2003 11 01	704	0.8−	0.3−	2007 10 19	699	0.7+	0.5−
2003 10 16	699	0.6+	0.1+	2003 11 18	703	(1.7−	1.7+)	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
2003 10 19	644	0.5−	0.2−	2003 11 18	703	0.3−	0.5−	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−
2003 10 19	644	0.3−	0.2−	2003 11 18	703	0.7−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 10 19	644	0.3−	0.0	2003 11 18	703	0.3−	1.3−	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2003 10 21	704	1.0−	0.1+	2003 11 19	644	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2003 10 21	704	(0.9−	2.3−)	2003 11 19	644	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.5−	1.2+
2003 10 21	704	0.2−	0.0	2003 11 19	644	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
2003 10 21	704	0.7−	0.4+	2003 11 21	699	1.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.4−	0.7+
2003 10 21	704	1.0+	0.9−	2003 11 21	699	0.5−	1.0+	2007 11 17	703	1.4+	0.3−
2003 10 27	704	0.3+	0.0	2003 11 21	699	0.7−	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.1−
2003 10 27	704	0.9+	0.6−	2003 11 21	699	0.9+	0.9+	2007 11 17	703	0.7−	0.6−
2003 10 27	704	(2.1+	0.8−)	2007 10 12	703	0.7−	0.6−	2007 11 17	703	0.1−	1.1−

2003 UK$_{51}$ = 2007 TE$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	16.85872		(2000.0)			
n	0.23865287	ω	48.76769		+0.97046830	+0.12646807
a	2.5740972	Ω	302.99320		−0.21618776	+0.83377140
e	0.1191298	i	14.17685		+0.10702400	+0.53743006
P	4.13	H	16.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	699	1.0+	0.7+	2003 10 19	644	0.1−	0.3+	2007 09 13	703	0.0	0.7+
2003 09 30	699	0.2−	0.2−	2003 10 19	644	0.3−	0.0	2007 10 08	703	0.9−	0.5−
2003 09 30	699	0.5+	0.1−	2005 01 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.1+	1.1+
2003 09 30	699	0.2−	1.0−	2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.1−	0.4−
2003 10 18	644	0.1−	0.1+	2005 01 13	691	0.6−	0.4−	2007 10 08	703	0.3+	0.0
2003 10 18	644	0.0	0.1+	2005 01 13	291	0.7+	0.4+	2007 10 14	703	0.8+	0.1−
2003 10 18	644	0.2+	0.0	2005 01 13	291	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.4+	1.0−
2003 10 19	644	0.2−	0.2−	2005 01 13	291	0.4+	0.2+	2007 10 14	703	0.4+	0.2−
2003 10 19	644	0.4−	0.0	2007 09 13	703	0.4−	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.2+
2003 10 19	644	0.0	0.1−	2007 09 13	703	0.5−	0.7+				
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2007 09 13	703	0.5−	0.2−				

2003 UB$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.39453		(2000.0)			
n	0.25790985	ω	307.29635		+0.61669618	−0.78445201
a	2.4443164	Ω	104.49891		+0.74202565	+0.55139468
e	0.1738318	i	3.89313		+0.26283788	+0.28389955
P	3.82	H	17.6	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.6+	0.1−	2003 10 20	683	0.1+	1.2−	2007 10 24	G96	0.7+	0.3−
2003 09 28	704	0.6+	0.3+	2003 10 20	704	0.1−	0.7+	2007 10 25	G96	0.2+	0.5−
2003 09 28	704	1.0+	1.1+	2003 10 20	683	(2.6−	0.8+)	2007 10 25	G96	0.0	0.7−
2003 09 28	704	0.3+	0.4−	2003 10 20	704	0.1−	0.0	2007 10 25	G96	0.2+	0.4−
2003 09 28	704	0.7−	0.0	2003 10 20	691	0.3−	0.1+	2007 10 25	G96	0.1−	0.3−
2003 09 28	699	0.8+	1.5−	2003 10 20	704	0.1−	0.8+	2007 11 04	704	0.6+	0.2−
2003 09 28	699	0.9−	0.1−	2003 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	1.5−	0.1+
2003 09 28	699	0.0	1.1+	2003 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.2−
2003 09 28	699	0.7−	0.3+	2003 10 21	683	0.3−	0.5−	2007 11 04	704	1.0−	0.7+
2003 10 18	683	0.3+	0.1−	2003 10 21	683	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.0	0.6+
2003 10 18	683	0.2+	0.6−	2003 10 21	683	0.5−	1.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.7+
2003 10 18	683	(2.3−	0.0)	2003 10 29	699	1.4+	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.6+
2003 10 19	683	0.1−	1.1−	2003 10 29	699	(1.6+	0.9−)	2007 11 12	704	0.3+	1.3+
2003 10 19	683	0.4+	0.7−	2003 10 29	699	0.8+	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.9+
2003 10 19	683	0.1−	1.4−	2003 10 29	699	0.5+	0.1−	2007 11 14	699	1.1+	0.3−
2003 10 20	683	(1.3+	1.8−)	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	699	0.0	0.0
2003 10 20	704	0.2−	1.0+	2007 10 24	G96	0.0	0.6−	2007 11 14	699	0.1−	0.1−
2003 10 20	691	0.4−	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−	2007 11 14	699	0.1+	1.0−

2003 UE$_{62}$ = 2007 VM$_{198}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.31628		(2000.0)			
n	0.27417775	ω	303.95709		+0.74517199	−0.65713756
a	2.3466478	Ω	97.40226		+0.64338125	+0.66364111
e	0.2337840	i	6.57384		+0.17544024	+0.35742232
P	3.59	H	17.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	699	0.3−	0.7−	2003 10 18	699	0.0	0.1+	2003 11 24	644	0.0	0.1+
2003 09 28	699	0.3−	0.2+	2003 10 19	704	0.2−	0.2+	2003 11 24	644	0.2−	0.5+
2003 09 28	699	0.1+	0.2+	2003 10 19	704	0.8−	1.1+	2007 11 08	G96	0.1−	0.1+
2003 09 28	699	1.5+	0.5−	2003 10 19	704	0.6−	0.1−	2007 11 08	G96	0.4−	0.2+
2003 10 16	699	0.5+	0.4−	2003 10 19	704	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2003 10 16	699	0.9+	0.7−	2003 10 19	704	0.2−	0.7+	2007 11 08	G96	0.6−	0.2−
2003 10 16	699	0.5+	0.4+	2003 10 27	699	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2003 10 16	699	0.4−	0.1−	2003 10 27	699	0.2−	0.8−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	699	0.9+	0.0	2003 10 27	699	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2003 10 18	699	0.0	0.2+	2003 10 27	699	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 10 18	699	0.4−	0.6−	2003 11 24	644	0.0	0.4+				

2003 UV$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	18.25092		(2000.0)			
n	0.24461539	ω	280.96609		+0.96783639	+0.18425865
a	2.5320962	Ω	68.59219		−0.08881787	+0.88727880
e	0.2460337	i	10.60211		−0.23538076	+0.42282986
P	4.03	H	16.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	704	0.9+	0.6+	2003 10 19	704	0.6−	0.5+	2003 11 24	644	0.1+	0.0
2003 09 18	704	0.1+	0.0	2003 10 19	704	0.3+	0.0	2003 11 24	644	0.4+	0.2+
2003 09 18	704	0.7+	0.9−	2003 10 22	608	0.6−	0.8−	2007 10 11	703	0.4+	1.2+
2003 09 18	704	0.4+	0.2−	2003 10 22	608	0.3−	1.0−	2007 10 11	703	0.1+	1.4+
2003 10 16	644	0.2+	0.0	2003 10 22	608	0.2−	1.0−	2007 10 11	703	0.6+	1.0+
2003 10 16	644	0.0	0.0	2003 10 29	699	0.2+	0.6−	2007 10 11	703	1.1+	0.3+
2003 10 16	644	0.1+	0.2−	2003 10 29	699	0.4−	0.0	2007 10 19	703	0.8−	0.2−
2003 10 18	699	0.1+	0.4−	2003 10 29	699	0.4+	0.8−	2007 10 19	703	0.4−	0.6+
2003 10 18	699	0.2−	0.5+	2003 10 29	699	0.0	0.9−	2007 10 19	703	0.6−	0.7−
2003 10 18	699	0.1+	1.0−	2003 11 21	699	0.9+	0.8+	2007 10 19	703	1.2−	0.0
2003 10 18	699	0.9−	0.2+	2003 11 21	699	0.2+	0.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.5+
2003 10 19	704	0.3+	0.1−	2003 11 21	699	0.5+	0.1+	2007 11 11	703	0.6+	0.6+
2003 10 19	704	0.1+	0.9+	2003 11 21	699	1.2−	1.0+	2007 11 11	703	1.4−	1.4−
2003 10 19	704	0.4−	0.2+	2003 11 24	644	0.4+	0.5+	2007 11 11	703	0.1+	1.0−

2003 UW$_{63}$ = 2007 RE$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	287.35758		(2000.0)			
n	0.22291914	ω	254.75603		+0.13046781	−0.98894517
a	2.6938360	Ω	188.71548		+0.98963687	+0.12560008
e	0.1515373	i	27.71304		−0.05997505	−0.07881669
P	4.42	H	15.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 03	608	0.1+	0.7−	2005 03 13	703	0.4−	1.0+	2007 09 10	703	0.5−	1.1+
2003 09 03	608	0.6−	0.3−	2005 03 13	703	0.3−	0.8+	2007 09 10	703	0.6+	1.4+
2003 09 03	608	0.4−	0.5−	2005 03 13	703	0.0	0.8+	2007 09 10	703	0.5−	0.3+
2003 10 16	699	0.5+	0.0	2005 04 09	699	(1.9+	0.0)	2007 10 07	703	0.4+	1.1+
2003 10 16	699	1.3+	0.1−	2005 04 09	699	0.6+	0.3+	2007 10 07	703	0.0	1.4+
2003 10 16	699	0.0	0.3−	2005 04 09	699	1.1−	0.9−	2007 10 07	703	0.6+	0.1−
2003 10 16	699	0.4+	0.1+	2005 04 09	699	0.2+	0.6+	2007 10 07	703	0.8+	0.3+

2003 10 19	704	1.1−	0.2−	2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 14	012	0.1+	0.2−
2003 10 19	704	0.0	0.7+	2005 05 13	G96	0.4+	0.1+	2007 10 14	012	0.6−	0.1−
2003 10 19	704	0.2−	0.5+	2005 05 13	G96	0.2+	0.3+	2007 10 17	012	0.9+	0.0
2003 10 19	704	1.1−	0.2+	2005 05 13	G96	0.2+	0.3−	2007 10 17	012	0.4−	1.0−
2003 10 27	699	0.2+	0.4+	2007 09 09	950	1.1−	1.3−	2007 10 17	012	0.7+	0.2+
2003 10 27	699	0.6+	0.1+	2007 09 09	950	(1.7−	2.3−)	2007 10 17	012	0.4+	0.8+
2003 10 27	699	0.2+	0.4+	2007 09 10	950	0.2−	0.4−	2007 10 17	012	0.6−	0.1−
2003 10 27	699	0.1−	0.3−	2007 09 10	950	(1.2−	2.0−)	2007 10 17	012	0.8−	0.1−
2005 03 13	703	0.2+	0.9+	2007 09 10	703	0.5+	0.3+				

2003 UF$_{73}$ = 2007 TU$_{302}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.62184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24411001	ω	122.69618		+0.93221416		+0.34272016
a	2.5355898	Ω	217.62884		−0.36146075		+0.89765471
e	0.1001615	i	10.97866		+0.01796892		+0.27705398
P	4.04	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.9−	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
1995 11 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
1995 11 17	691	0.2−	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0
2003 10 19	691	0.5+	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1+
2003 10 20	291	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.5−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4+
2003 10 20	291	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	0.6+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2+
2003 10 20	291	0.5+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1+
2003 10 22	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.3−	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2003 10 22	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.9−	2007 11 04	G96	0.4−	0.2+
2003 11 18	644	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.0
2003 11 18	644	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.7−
2003 11 18	644	0.0	0.6+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.8+	0.5−
2003 11 20	691	0.1−	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.6−
2003 11 20	691	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	1.3+	0.7−
2003 11 20	691	0.1−	0.5+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.8−	0.1+
2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	703	(0.0	1.7+)

2003 UL$_{75}$ = 2007 UL$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.42017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26233944	ω	88.65426		+0.90080007		+0.42916332
a	2.4167237	Ω	245.92768		−0.42163645		+0.82801601
e	0.1210955	i	4.15584		−0.10383610		+0.36084392
P	3.76	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.1+	0.2−	2003 10 20	644	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.2+	0.4−
1992 11 24	691	0.2−	0.6−	2003 10 20	644	0.4+	0.3−	2007 11 08	691	0.4−	0.3−
1992 11 24	691	0.3+	0.5−	2003 10 22	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2003 09 27	704	0.2−	0.7−	2003 10 22	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2003 09 27	704	0.7+	0.5+	2003 10 22	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.4+
2003 09 27	704	0.1−	0.5+	2003 10 25	704	0.0	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2003 09 27	704	0.8−	0.5+	2003 10 25	704	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.2−	1.0+
2003 10 02	691	0.0	0.0	2003 10 25	704	0.8−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.3+
2003 10 02	691	0.0	0.0	2003 10 25	704	1.0−	0.3−	2007 11 15	704	0.4−	0.6+
2003 10 02	691	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.5+
2003 10 17	699	0.6+	0.2−	2007 10 31	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2003 10 17	699	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2003 10 17	699	1.0−	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2003 10 17	699	0.1+	0.5−	2007 11 04	691	0.1+	0.0				
2003 10 20	644	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0				

2003 UP$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.66597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24300931	ω	75.97960		+0.76463710		−0.64185278
a	2.5432406	Ω	323.89887		+0.54683115		+0.69373778
e	0.1379051	i	5.64165		+0.34103637		+0.32673061
P	4.06	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	699	0.5−	0.0	2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.6−
2003 09 21	699	0.2−	1.0+	2003 10 20	644	0.1+	0.4+	2007 10 08	703	0.1+	0.1+
2003 09 21	699	(0.7+	2.6+)	2003 10 22	704	0.3−	0.3+	2007 10 08	106	0.4+	0.2−
2003 09 21	699	0.2+	0.6+	2003 10 22	704	0.7+	0.5+	2007 10 09	106	0.6+	0.7+
2003 09 30	704	0.3+	1.0−	2003 10 22	704	0.4+	0.0	2007 10 09	106	0.8+	0.9−
2003 09 30	704	0.0	0.2−	2003 10 22	704	(0.3+	1.6+)	2007 10 09	106	0.6+	1.1−
2003 09 30	704	0.3+	0.3+	2003 10 23	608	0.5+	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.0
2003 10 17	644	0.5−	0.3−	2003 10 23	608	0.7+	0.6−	2007 10 11	691	0.0	0.1−
2003 10 17	691	0.3−	0.2−	2003 10 23	608	1.0+	0.6−	2007 10 11	691	0.0	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.2−	2003 11 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.8+
2003 10 17	644	0.3−	0.2+	2003 11 22	691	0.3−	0.2+	2007 10 14	691	0.5−	0.5−
2003 10 17	691	0.2−	0.4−	2003 11 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−
2003 10 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 08	703	0.2+	1.1+				
2003 10 20	644	0.0	0.2+	2007 10 08	703	2.0+	1.0+				

2003 UJ$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.18630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27336040	ω	309.99246		+0.66713627		−0.73977960
a	2.3513231	Ω	97.93253		+0.70756005		+0.59254173
e	0.2091570	i	5.06812		+0.23299781		+0.31877962
P	3.61	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	699	0.0	0.0	2003 10 27	704	0.3+	0.1−	2003 12 12	644	0.5+	0.1+
2003 10 16	699	0.3−	0.3−	2003 10 27	704	0.2+	0.6+	2003 12 12	644	0.5+	0.4+
2003 10 16	699	0.0	0.1−	2003 10 27	704	0.7+	0.3+	2003 12 23	704	0.1−	0.5+
2003 10 16	699	0.9+	0.2+	2003 10 27	704	0.1+	0.2+	2003 12 23	704	0.6−	0.4+
2003 10 20	704	0.2−	0.4−	2003 11 21	699	0.0	0.4−	2003 12 23	704	0.1−	0.3−
2003 10 20	704	0.3+	0.3−	2003 11 21	699	0.2−	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.4+
2003 10 20	704	0.8+	0.6+	2003 11 21	699	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−
2003 10 20	704	0.4−	0.3−	2003 11 21	699	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−
2003 10 20	704	0.2−	0.1−	2003 11 23	703	0.6−	0.1−	2007 10 07	G96	0.4−	0.4−
2003 10 21	644	0.5−	0.5−	2003 11 23	703	0.3−	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2003 11 23	703	0.3−	0.7−	2007 11 05	704	0.2−	0.8−
2003 10 21	644	0.0	0.0	2003 11 23	703	1.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2003 10 27	704	0.2+	0.2+	2003 12 12	644	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.9+

2003 UN$_{82}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.98737		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26296052	ω	304.41802		+0.12542063		−0.98076006
a	2.4129168	Ω	137.57601		+0.96739619		+0.08745647
e	0.2447248	i	12.81204		+0.22003243		+0.17453102
P	3.75	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 11 22	703	1.2−	0.0	2003 12 13	704	0.0	0.5+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 11 23	703	0.2+	0.0	2003 12 13	704	0.1−	0.7+
2003 10 19	704	0.0	0.4+	2003 11 23	703	0.2−	0.2−	2003 12 13	704	0.4+	0.4+
2003 10 19	704	0.5+	0.0	2003 11 23	703	0.2−	0.3+	2003 12 13	704	0.0	0.4+
2003 10 19	704	0.1+	0.2−	2003 11 23	703	0.5−	0.1−	2003 12 13	644	0.1+	0.1+
2003 10 19	704	0.0	0.2+	2003 11 29	704	0.7+	0.1+	2003 12 13	644	0.0	0.0
2003 10 19	704	(0.1+	1.6−)	2003 11 29	704	0.5−	0.9−	2003 12 13	644	0.1+	0.2+
2003 10 20	704	1.2+	0.0	2003 11 29	704	0.6+	0.3−	2004 01 14	644	0.1−	0.2+
2003 10 20	704	0.0	0.7−	2003 11 29	704	0.2−	0.1+	2004 01 14	644	0.0	0.3+

2003 10 20	704	0.6+	0.7+	2003 11 29	704	0.9+	0.3+	2004 01 14	644	0.1−	0.4+		
2003 10 20	704	0.0	0.2+	2003 12 03	699	0.4+	0.1−	2007 11 04	941	0.6−	0.0		
2003 10 20	704	0.8−	0.7+	2003 12 03	699	(0.3−	2.0+)	2007 11 04	941	0.6−	0.1−		
2003 10 21	699	(2.2−	1.5+)	2003 12 03	699	1.0−	0.1−	2007 11 04	941	0.8+	0.4−		
2003 10 21	699	0.0	0.6−	2003 12 03	699	0.3+	0.6−	2007 11 17	941	0.4+	0.3+		
2003 10 21	699	0.1+	0.3+	2003 12 11	699	0.3−	0.6−	2007 11 17	941	0.1+	0.0		
2003 10 21	699	0.6−	0.1−	2003 12 11	699	0.0	0.2+	2007 11 17	941	0.1+	0.0		
2003 11 22	703	0.3−	0.1−	2003 12 11	699	0.0	0.2−	2007 11 17	941	0.1−	0.3−		
2003 11 22	703	0.0	0.4−	2003 12 11	699	0.3+	1.1−						
2003 11 22	703	0.4−	0.0	2003 12 13	704	0.0	0.3+						

2003 US$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.66428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25279535	ω	104.70700		+0.87427065	+0.48451347	
a	2.4771748	Ω	226.32272		−0.45979913	+0.80672360	
e	0.2704881	i	2.37405		−0.15567787	+0.33829532	
P	3.90	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	644	0.1+	0.0	2003 10 21	704	0.4−	0.5+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+		
2003 09 21	644	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−		
2003 09 21	644	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−		
2003 09 30	691	0.0	0.2−	2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−		
2003 09 30	691	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.3+	1.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0		
2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+		
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−		
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+		
2003 10 21	699	0.6+	0.6−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 21	699	0.4−	0.9+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.6−		
2003 10 21	699	0.5−	1.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−		
2003 10 21	704	0.0	0.8+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.6−		
2003 10 21	699	1.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.2+						
2003 10 21	704	0.6+	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−						

2003 UQ$_{109}$ = 2007 TA$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.11904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24086239	ω	71.46605		+0.70900851	+0.70174588	
a	2.5583309	Ω	243.89739		−0.67275199	+0.64343174	
e	0.1628293	i	4.45228		−0.21145140	+0.30585667	
P	4.09	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.0		
2003 10 19	691	0.0	0.0	2006 05 20	691	0.2−	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.1−		
2003 10 19	691	0.2−	0.4−	2006 06 02	691	0.6+	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.0		
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2006 06 02	691	0.8+	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.5−		
2003 10 22	691	0.7+	0.2+	2006 06 02	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.1−		
2003 10 22	691	0.3−	0.3+	2006 06 02	G96	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2+		
2003 11 20	691	0.1−	0.8+	2006 06 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	1.0+	0.1−		
2003 11 20	691	0.1−	0.4+	2006 06 02	G96	1.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 20	691	0.3−	0.3+	2006 06 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.0		
2006 05 20	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	691	0.5−	0.1+						

2003 UT$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.18292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945719	ω	138.58310		+0.92566944	−0.32086508	
a	2.6424185	Ω	241.18969		+0.25793331	+0.92283782	
e	0.0897964	i	13.22473		+0.27677879	+0.21311021	
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	644	0.1+	0.1+	2003 11 19	699	0.6+	0.2−	2006 05 19	G96	0.3−	0.5+		
2003 10 19	644	0.0	0.2+	2003 11 19	699	0.8+	0.2+	2007 09 13	703	1.1−	0.4−		
2003 10 19	644	0.3+	0.4−	2003 11 19	699	0.5−	0.3−	2007 09 13	703	0.1−	0.3−		
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2003 11 20	704	0.6−	0.3+	2007 09 13	703	1.3−	0.8−		
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2007 09 13	703	1.2+	0.1+		
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2003 11 20	704	0.5−	0.2+	2007 10 08	703	0.2−	0.1−		
2003 10 22	704	0.5−	0.0	2003 11 20	704	0.7−	0.5+	2007 10 08	703	0.1+	0.0		
2003 10 22	704	0.2−	0.5−	2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2007 10 08	703	1.2−	0.3−		
2003 10 22	704	0.6−	0.3+	2003 11 21	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.9−	0.1+		
2003 10 22	704	0.3+	0.8+	2003 11 21	691	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.8+	1.2+		
2003 10 23	699	1.1−	0.0	2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	703	0.8+	1.0+		
2003 10 23	699	0.2+	0.7+	2003 11 23	691	0.5+	0.1+	2007 10 14	703	0.3+	1.0+		
2003 10 23	699	0.3−	0.7−	2003 11 23	691	0.3+	0.3+	2007 10 14	703	0.7+	0.9+		
2003 10 23	699	1.4−	0.4−	2003 11 23	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.3−		
2003 10 24	691	0.0	0.5−	2003 11 24	704	1.0+	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	1.5−		
2003 10 24	691	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.8−	0.3+		
2003 10 24	691	0.4−	0.1−	2003 11 24	699	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.3+	0.0		
2003 11 01	704	0.2+	0.7+	2003 11 24	704	0.9−	0.5+	2007 11 01	G96	0.7+	0.6−		
2003 11 01	704	1.0+	0.4−	2003 11 24	704	0.4−	0.5−	2007 11 01	G96	0.4+	0.8−		
2003 11 01	704	0.1−	0.4+	2003 11 24	699	(1.7−	0.0)	2007 11 01	G96	0.1+	0.5−		
2003 11 01	704	0.8+	0.1+	2003 11 24	704	0.4−	0.5−	2007 11 09	704	0.8−	0.1+		
2003 11 01	704	0.6+	0.1−	2003 11 24	699	(0.0	1.7−)	2007 11 09	704	0.1−	0.5+		
2003 11 18	644	0.5−	0.1+	2003 11 24	699	(1.6−	0.7+)	2007 11 09	704	0.6+	0.1−		
2003 11 18	644	0.3−	0.0	2006 05 19	G96	0.1−	0.4+	2007 11 09	704	1.6+	0.4+		
2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+						
2003 11 19	699	0.1−	0.1−	2006 05 19	G96	0.0	0.5+						

2003 UK$_{113}$ = 2007 UJ$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.34110		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24194874	ω	191.30420		+0.72803096	+0.67995203	
a	2.5506672	Ω	125.49448		−0.62030960	+0.70764885	
e	0.2659205	i	6.16143		−0.29186798	+0.19208942	
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 01 29	691	0.8+	0.2+	2006 04 08	G96	0.2−	0.4+	2007 10 19	703	0.9−	0.2−		
1993 01 29	691	0.3+	0.5−	2006 04 08	G96	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.2−	0.3−		
1993 01 29	691	1.0−	0.2−	2006 04 08	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	703	0.3+	0.7+		
2002 04 13	644	0.8+	1.2+	2006 04 08	G96	0.1−	0.4+	2007 11 11	703	0.7+	1.4+		
2002 04 13	644	0.3+	0.8+	2007 09 18	699	1.2−	0.3−	2007 11 11	703	0.7+	0.7+		
2002 04 13	644	0.5+	0.9+	2007 09 18	699	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	0.0	0.2−		
2003 10 20	704	1.0−	0.2+	2007 09 18	699	1.0−	1.1+	2007 11 11	703	0.0	1.8+		
2003 10 20	704	0.7−	0.0	2007 09 21	D29	0.0	0.2−	2007 11 11	704	0.3+	0.4+		
2003 10 20	704	0.2+	0.1−	2007 09 21	D29	0.5+	0.6−	2007 11 11	704	0.3+	0.5+		
2003 10 20	704	0.1+	0.4+	2007 09 21	D29	0.2+	0.0	2007 11 11	704	0.1−	0.4−		
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2007 09 21	D29	0.1+	0.4−	2007 11 11	704	1.0−	0.4+		
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2007 10 17	699	0.4+	0.0	2007 11 14	699	0.6+	0.3+		
2003 10 22	691	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.5+	0.2−	2007 11 14	699	0.5+	0.3−		
2003 11 18	699	0.8−	0.4+	2007 10 17	699	0.3−	0.8−	2007 11 14	699	0.3+	0.5+		
2003 11 18	699	(2.0−	1.8−)	2007 10 17	699	0.6+	0.5+	2007 11 14	699	0.4+	0.8−		
2003 11 18	699	0.0	1.4+	2007 10 19	703	0.5−	0.0						
2003 11 18	699	0.1−	0.3−	2007 10 19	703	0.4−	0.5−						

2003 UL$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.39912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25193473	ω	31.75524		+0.76546078	−0.64329289	
a	2.4828131	Ω	8.33630		+0.56552910	+0.66094974	
e	0.1238820	i	6.18574		+0.30699616	+0.38641907	
P	3.91	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.4−	0.2+	2003 11 24	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	704	0.0	0.7+		
2003 10 02	691	0.4−	0.1+	2003 11 24	704	0.3−	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−		

2003 10 02	691	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.7+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2003 10 20	644	0.0	0.5+	2007 09 26	G96	0.3+	0.6−	2007 11 15	699	(0.5+	1.9−)
2003 10 20	644	0.2−	0.7+	2007 09 26	G96	0.7+	0.3−	2007 11 15	699	0.3+	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2007 09 26	G96	0.6+	0.4−	2007 11 15	699	0.5+	0.1−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 09 26	G96	0.6+	0.1−	2007 11 15	699	0.4−	0.2−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.4−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.3−	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	691	0.3−	0.4−
2003 10 25	704	0.5+	0.0	2007 11 02	704	(0.7−	2.0+)	2007 11 17	691	0.0	0.3−
2003 10 25	704	0.5−	0.1+	2007 11 02	704	(1.5+	1.2+)	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	1.0+	0.7+	2007 11 02	704	0.6+	1.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.2−
2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.7+	2007 11 18	704	0.2+	2.7+
2003 11 21	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	704	0.3+	2.2+
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.7+	2007 11 18	704	0.3+	1.9+
2003 11 24	704	0.7−	0.4−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.7+	0.8+

2003 UW$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.43861		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25545288	ω	257.43183		+0.69010572	−0.72314010	
a	2.4599645	Ω	148.86815		+0.68366543	+0.63841078	
e	0.1737939	i	3.17991		+0.23739352	+0.26362868	
P	3.86	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.5−	0.2−	2003 10 22	704	0.4−	0.2−	2003 11 19	644	0.2−	0.4+
2003 09 28	704	0.3−	0.3−	2003 10 22	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.9−
2003 09 28	704	0.4+	0.1+	2003 10 22	704	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.7+
2003 09 28	704	0.2+	0.1+	2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.9+	0.8+
2003 10 21	704	0.3+	0.3−	2003 10 25	704	(1.6+	0.4−)	2007 11 04	704	0.2−	0.2+
2003 10 21	704	0.7+	0.3+	2003 10 25	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
2003 10 21	704	0.2−	0.7+	2003 10 25	704	0.1−	0.8−	2007 11 05	704	0.2+	0.4−
2003 10 21	644	0.1+	0.3+	2003 10 25	704	0.7+	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.6−
2003 10 21	704	0.4−	0.4+	2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	1.0−	0.3−
2003 10 21	704	0.1+	0.4+	2003 10 29	704	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.4−	1.3−
2003 10 21	644	0.0	0.2+	2003 10 29	704	0.9+	0.6+	2007 11 12	704	0.4−	0.0
2003 10 21	644	0.3+	0.2+	2003 10 29	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.0
2003 10 22	704	(1.8+	0.8+)	2003 10 29	704	1.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
2003 10 22	691	0.4−	0.4−	2003 11 19	644	0.2−	0.3+				
2003 10 22	704	1.3−	0.4−	2003 11 19	644	0.4−	0.1+				

2003 UR$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.58740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24094012	ω	63.60327		+0.86404442	+0.48304123	
a	2.5577806	Ω	267.21791		−0.49747498	+0.77615542	
e	0.2158107	i	8.15990		−0.07710960	+0.40528254	
P	4.09	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	704	0.7+	0.2+	2003 10 22	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	703	0.3−	0.0
2003 09 30	704	0.1−	0.2+	2003 10 22	644	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.1−	0.6−
2003 09 30	704	0.6−	0.4−	2003 10 22	644	0.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.1+	0.8−
2003 09 30	704	0.0	0.1+	2003 10 27	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	703	1.0+	0.5−
2003 10 05	704	0.0	0.4−	2003 10 27	691	0.3+	0.0	2007 10 14	703	0.4+	0.2−
2003 10 05	704	0.7+	0.2+	2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.8+	0.7−
2003 10 05	704	0.7−	0.7+	2003 11 02	704	0.3−	0.5+	2007 10 14	703	0.6+	0.7−
2003 10 05	704	1.3+	0.4+	2003 11 02	704	0.1−	0.7+	2007 11 01	703	0.2+	0.1−
2003 10 19	644	0.6−	0.0	2003 11 02	704	0.4−	0.7+	2007 11 01	703	(0.2+	1.6−)
2003 10 19	644	0.4−	0.1+	2003 11 19	704	0.3−	0.8−	2007 11 01	703	0.1+	0.2−
2003 10 19	644	0.4−	0.2+	2003 11 19	704	0.8−	0.9−	2007 11 01	703	0.2+	0.4−
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2003 11 19	704	1.0+	0.3−	2007 11 09	704	0.5+	0.2+
2003 10 19	644	0.5−	0.1+	2003 11 19	704	0.2+	0.8−	2007 11 09	704	0.7+	0.2+
2003 10 19	644	0.1−	0.3+	2003 11 19	704	0.5−	1.2−	2007 11 09	704	0.3+	0.3+
2003 10 22	704	0.0	0.5+	2007 09 18	703	0.3−	0.4+	2007 11 09	703	0.3−	0.0
2003 10 22	704	0.3−	0.2+	2007 09 18	703	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	0.8−	0.0
2003 10 22	704	0.2+	0.7+	2007 09 18	703	0.6−	0.3+	2007 11 09	703	1.3−	1.2+
2003 10 22	704	0.1−	0.8+	2007 09 18	703	0.1−	0.3−	2007 11 09	703	0.7−	0.9+
2003 10 22	704	0.0	0.8+	2007 10 08	703	0.4−	0.1−				

2003 UB$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.92178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22313910	ω	338.54610		+0.96335250	−0.25880054	
a	2.6920654	Ω	36.68358		+0.26007066	+0.83676398	
e	0.0336399	i	6.78013		+0.06569020	+0.48254359	
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.4−	0.1+	2003 10 29	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−
1994 10 08	691	0.4+	0.0	2003 10 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+
1994 10 08	691	0.2+	0.6−	2003 11 20	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.5−	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2003 11 20	691	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+
2003 10 22	291	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	291	0.8−	0.1−	2007 10 16	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	291	0.5−	0.0	2007 10 16	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.5+
2003 10 29	704	0.8+	0.8+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.0

2003 UC$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	161.12095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23169438	ω	355.10722		−0.76520830	+0.63755510	
a	2.6253813	Ω	224.92417		−0.58628448	−0.74744418	
e	0.0510828	i	7.26730		−0.26594503	−0.18668342	
P	4.25	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	691	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.2+
2003 10 22	291	0.1+	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	291	0.2+	0.2−
2003 10 22	291	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	291	0.4+	0.1+
2003 10 22	291	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	291	0.5−	0.1+
2003 11 20	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−				
2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−				

2003 UP$_{124}$ = 2007 VL$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.88058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25543730	ω	263.31347		+0.93398849	−0.35533441	
a	2.4600646	Ω	117.49482		+0.34223526	+0.85955034	
e	0.1604839	i	2.42005		+0.10266709	+0.36730188	
P	3.86	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	D29	0.4+	0.7−	2007 11 04	A77	0.3+	0.4+
2003 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	D29	0.5−	1.0−	2007 11 04	A77	1.2+	0.8+
2003 10 20	704	0.6+	0.4+	2007 10 09	D29	0.3+	1.0−	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2003 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.6−	0.3+
2003 10 20	704	0.5−	0.3+	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2003 10 20	704	0.5−	0.5+	2007 10 10	G96	0.7+	0.3−	2007 11 12	703	0.7−	0.7−
2003 10 21	699	0.3−	0.1−	2007 10 10	G96	0.6+	0.4−	2007 11 12	703	0.1+	0.3−
2003 10 21	699	1.3−	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.2+
2003 10 21	699	0.6−	0.8+	2007 10 20	703	0.6−	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2003 10 21	699	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	1.0−	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.8+
2003 10 25	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.7+

2003 10 25	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	1.1−	1.2+	2007 11 12	704	0.0	0.1+		
2003 10 25	704	0.9+	0.4+	2007 11 02	224	0.6+	0.4+	2007 11 15	699	1.1−	0.4−		
2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	224	0.2−	0.8−	2007 11 15	699	0.3+	0.8−		
2003 10 25	704	1.0+	0.6−	2007 11 03	224	0.6+	0.1+	2007 11 15	699	0.0	0.3−		
2007 10 09	D29	0.5+	0.0	2007 11 04	A77	1.4+	0.2+	2007 11 15	699	0.8−	1.0−		

2003 UQ$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.19977		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25694942	ω	300.10060		+0.82058008	−0.55866828	
a	2.4504036	Ω	94.11695		+0.55711707	+0.73479992	
e	0.1190568	i	6.94323		+0.12754961	+0.38465417	
P	3.84	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	704	0.7−	0.6+	2003 10 24	691	0.0	0.1−	2005 03 16	703	0.1−	0.5−		
2003 10 20	704	0.7−	0.7+	2003 11 19	644	0.5+	0.2+	2005 03 16	703	0.7−	0.3−		
2003 10 20	704	0.1−	0.1−	2003 11 19	644	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.2−	1.0−		
2003 10 20	704	0.4+	0.8−	2003 11 19	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.3−		
2003 10 20	704	0.2+	0.2+	2003 11 21	699	0.0	1.0−	2007 11 04	704	0.5+	0.3−		
2003 10 22	704	0.8−	1.0+	2003 11 21	699	1.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.2−		
2003 10 22	704	0.3+	0.3−	2003 11 21	699	0.4−	0.3−	2007 11 12	703	0.5−	0.2+		
2003 10 22	704	0.2−	1.4+	2003 11 21	699	0.8+	0.5−	2007 11 12	703	1.3−	0.3+		
2003 10 22	704	(0.1−	2.1+)	2003 12 22	704	0.3+	0.9−	2007 11 12	703	0.3−	0.6−		
2003 10 23	699	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.1+	0.5−	2007 11 12	703	0.5−	0.1+		
2003 10 23	699	0.6+	0.1+	2003 12 22	704	0.0	0.8+	2007 11 12	704	0.2+	0.0		
2003 10 23	699	0.3+	0.2+	2003 12 22	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.0	0.5+		
2003 10 23	699	0.4+	0.2+	2003 12 22	704	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.6+	0.2+		
2003 10 24	691	0.2−	0.1−	2005 03 16	703	1.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.5+	0.2+		
2003 10 24	691	0.1−	0.1−	2005 03 16	703	0.2−	0.8+	2007 11 12	704	0.4+	0.4+		

2003 UJ$_{134}$ = 2005 ED$_{110}$ = 2005 EH$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.99400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21207310	ω	79.00083		+0.46207413	−0.88633201	
a	2.7849174	Ω	343.37772		+0.76712254	+0.41646946	
e	0.1119913	i	6.03008		+0.44498372	+0.20240738	
P	4.65	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.0	0.2+	2003 10 27	691	0.3+	0.4+	2005 03 04	G96	0.4+	0.1−		
1998 09 13	691	0.3−	0.4−	2003 10 27	691	0.0	0.6+	2005 03 04	G96	0.3+	0.1+		
1998 09 13	691	0.2+	0.4+	2003 11 19	704	0.7−	0.9−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−		
2003 10 20	644	0.2+	0.5+	2003 11 19	704	0.3−	0.5+	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−		
2003 10 20	644	0.2+	0.5+	2003 11 19	704	0.6−	0.7−	2005 03 10	G96	0.1−	0.1−		
2003 10 20	644	0.2+	0.6+	2003 11 19	704	0.4−	0.4−	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−		
2003 10 22	704	0.3+	1.1+	2003 11 19	704	1.3−	0.4−	2005 04 02	G96	0.2+	0.3+		
2003 10 22	704	0.1−	0.8+	2003 11 24	704	0.2+	1.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.5+		
2003 10 22	704	0.1+	0.8+	2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2005 04 02	G96	0.0	0.2+		
2003 10 22	704	0.7+	0.6+	2003 11 24	704	0.3−	0.6−	2005 04 02	G96	0.3−	0.2−		
2003 10 24	608	0.6+	0.9−	2003 11 24	704	0.3+	1.0−	2007 09 11	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 24	608	0.5+	0.5−	2003 11 24	704	0.8−	1.3−	2007 09 11	G96	0.1−	0.4−		
2003 10 24	608	0.3+	1.6−	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.4−		
2003 10 27	691	0.1+	0.3+	2005 03 04	G96	0.1−	0.4−	2007 09 11	G96	0.1+	0.4−		

2003 UQ$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.97261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26197828	ω	212.97539		+0.14993696	−0.97808655	
a	2.4189442	Ω	228.84224		+0.94357419	+0.18519183	
e	0.1711573	i	11.06119		+0.29527386	−0.09513510	
P	3.76	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.8+	1.2−	2003 11 21	704	0.5−	0.5−		
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2003 10 30	704	0.1+	0.2−	2003 11 26	699	0.2−	0.1+		
2003 10 03	691	0.4−	0.1−	2003 10 30	704	0.2+	0.5−	2003 11 26	699	0.0	0.6−		
2003 10 20	644	0.1−	0.2+	2003 10 30	704	0.3−	0.2−	2003 11 26	699	1.7−	0.3+		
2003 10 20	644	0.1−	0.1+	2003 10 30	704	0.4+	0.7−	2003 11 26	699	0.3−	0.1−		
2003 10 20	644	0.1−	0.0	2003 10 30	704	0.2+	2.0+	2003 12 01	704	0.8+	0.2−		
2003 10 22	704	0.1−	0.8+	2003 10 30	704	0.8+	0.2−	2003 12 01	704	0.1−	0.5+		
2003 10 22	704	0.2+	0.7+	2003 10 30	704	0.2−	0.4−	2003 12 01	704	0.2−	1.1+		
2003 10 22	704	0.0	1.2+	2003 11 02	704	0.6+	1.1+	2003 12 01	704	0.8−	0.3+		
2003 10 23	699	0.0	0.1−	2003 11 02	704	0.4+	0.8−	2003 12 21	704	0.3+	0.2−		
2003 10 23	699	0.7−	0.6−	2003 11 02	704	0.2+	0.0	2003 12 21	704	0.4+	0.1−		
2003 10 23	699	0.9−	1.3−	2003 11 02	704	1.2+	0.7+	2003 12 21	704	0.3+	0.7+		
2003 10 23	699	0.6−	0.2+	2003 11 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 04	704	0.2+	0.2+		
2003 10 25	704	0.7−	0.2−	2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.5+		
2003 10 25	704	0.0	0.3−	2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	1.6−		
2003 10 25	704	1.1+	0.2−	2003 11 19	691	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+		
2003 10 25	704	0.1−	0.1+	2003 11 21	704	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.1−		
2003 10 25	704	0.9+	0.2−	2003 11 21	704	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.4−	0.2−		
2003 10 30	704	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.4+	0.5+						

2003 UQ$_{136}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.72646		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25675120	ω	357.10118		+0.92123207	−0.38548678	
a	2.4516646	Ω	25.76845		+0.35928766	+0.79161675	
e	0.1245278	i	6.90468		+0.14914376	+0.47407053	
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2+	0.2−	2003 10 22	704	0.4+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−		
2003 09 22	691	0.0	0.0	2003 10 22	704	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0		
2003 09 22	691	0.2+	0.4−	2003 10 22	704	0.2−	1.0+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−		
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2003 10 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−		
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	291	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−		
2003 09 27	691	0.0	0.0	2003 10 24	291	0.3−	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.0		
2003 10 21	699	(1.7+	0.3−)	2003 10 24	291	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.1−	0.0		
2003 10 21	699	0.2+	0.2−	2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.1−		
2003 10 21	699	0.2−	0.6−	2003 10 29	704	0.4−	1.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.4−		
2003 10 21	699	0.3−	0.5−	2003 10 29	704	0.2−	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 21	704	0.4+	0.0	2003 10 29	704	0.7+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 21	704	0.4+	0.8+	2003 10 29	704	0.2+	1.0+	2007 10 21	G96	0.3−	0.1−		
2003 10 21	704	0.4−	0.4+	2003 11 01	704	1.2−	0.3−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+		
2003 10 21	704	0.2−	0.8+	2003 11 01	704	0.3−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0		
2003 10 22	704	1.1+	0.6−	2003 11 01	704	(2.1−	0.1−)	2007 10 21	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 22	704	(0.1−	2.2+)	2003 11 01	704	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.5−		
2003 10 22	704	0.0	0.3+	2003 11 01	704	0.7−	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.5−		
2003 10 22	704	1.1+	0.3−	2003 11 20	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−		
2003 10 22	704	1.1−	1.2+	2003 11 20	704	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.1−	1.2+		
2003 10 22	704	0.7+	1.3−	2003 11 20	704	1.0+	0.5−	2007 11 13	699	0.9−	0.1−		
2003 10 22	704	0.7−	1.2+	2003 11 24	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	699	0.7+	0.4+		
2003 10 22	704	0.4−	0.1−	2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.3−	0.1−		
2003 10 22	704	0.2+	0.5−	2003 11 24	691	0.2−	0.3−						
2003 10 22	704	0.9−	0.6+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−						

2003 UM$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.11189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24358390	ω	303.49828		+0.42463919	−0.89708902	
a	2.5392395	Ω	120.91202		+0.87069849	+0.36768261	
e	0.1383330	i	8.18304		+0.24812437	+0.24503223	
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	327	0.0	0.2−	2003 10 18	699	0.9−	0.2−	2007 10 15	699	0.2+	0.9−		
1995 10 21	327	0.0	0.1−	2003 10 29	699	0.1−	0.2−	2007 10 15	699	0.5−	0.2+		

1995 10 21	327	0.3+	0.2−	2003 10 29	699	0.1+	0.3−	2007 10 15	699	0.1−	0.3−
2003 09 28	699	0.2−	0.3−	2003 10 29	699	0.8+	0.3+	2007 10 15	699	0.4+	0.4+
2003 09 28	699	0.5+	0.2−	2003 10 29	699	0.1−	1.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.5−
2003 09 28	699	0.8+	0.6−	2007 09 12	703	0.4−	0.4−	2007 10 19	703	0.6−	0.1+
2003 09 28	699	0.0	0.6−	2007 09 12	703	0.4−	0.2+	2007 10 19	703	0.5−	0.1+
2003 10 16	644	0.2+	0.2+	2007 09 12	703	0.5−	0.6−	2007 10 19	703	0.2+	0.8−
2003 10 16	644	0.2−	0.1+	2007 09 12	703	(2.0−	0.3+)	2007 11 02	703	0.7+	0.4+
2003 10 16	644	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	0.3+	1.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.5−
2003 10 18	699	0.4−	0.1+	2007 10 11	703	1.1+	1.1+	2007 11 02	703	0.3+	0.4+
2003 10 18	699	0.1+	0.3−	2007 10 11	703	0.7+	0.7+	2007 11 02	703	0.7−	0.6+
2003 10 18	699	0.4−	0.2−	2007 10 11	703	0.1−	0.2+				

2003 UQ$_{141}$ = 2007 TM$_{205}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.47463		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22660776	ω	221.16255		+0.87626289		−0.47968816
a	2.6645234	Ω	167.27016		+0.47815223		+0.85406824
e	0.1597628	i	11.89418		+0.05944569		+0.20116341
P	4.35	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.4−	1.0−	2003 10 05	691	0.1−	0.5+	2003 10 29	699	0.6−	0.0
2003 09 19	599	0.1+	0.5+	2003 10 18	699	0.5+	0.0	2003 10 29	699	0.0	0.0
2003 09 19	599	0.1+	0.4+	2003 10 18	699	0.8−	1.5−	2003 10 29	699	0.9+	0.4−
2003 09 28	699	0.7−	0.5−	2003 10 18	699	0.3−	0.5−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2003 09 28	699	0.7−	0.6+	2003 10 18	699	0.3+	0.8+	2007 10 09	G96	0.2+	1.0+
2003 09 28	699	0.2+	0.3−	2003 10 19	704	0.7−	0.6−	2007 10 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 28	699	0.1−	1.4−	2003 10 19	704	0.7−	0.1−	2007 10 09	G96	0.8+	0.6−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2003 10 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.5−	0.2−
2003 09 28	645	0.2+	0.0	2003 10 19	704	0.3+	0.9−	2007 10 11	G96	0.5−	0.0
2003 10 05	691	0.1−	0.4+	2003 10 19	704	0.7−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−
2003 10 05	691	0.2−	0.3+	2003 10 29	699	0.7−	0.2−	2007 10 11	G96	0.3−	0.2−

2003 UR$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.36940		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26498279	ω	19.33952		+0.12732679		−0.98708181
a	2.4006247	Ω	63.44675		+0.89509356		+0.07211049
e	0.1461352	i	6.24134		+0.42731183		+0.14307192
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.1+	0.7+	2003 11 19	699	0.1−	0.7+	2003 12 21	704	0.5+	1.0+
2003 10 18	699	0.6+	0.2−	2003 11 21	704	1.5+	0.1−	2003 12 21	704	0.0	0.3−
2003 10 18	699	0.2+	0.9+	2003 11 21	704	(1.6+	0.0)	2003 12 21	704	0.7−	0.6+
2003 10 18	699	0.4−	0.9+	2003 11 21	704	(1.7+	0.4−)	2003 12 21	704	0.3+	0.8+
2003 10 19	291	0.0	0.2+	2003 11 21	704	(1.6+	0.0)	2003 12 22	691	0.0	0.1+
2003 10 19	291	0.0	0.4+	2003 11 21	704	(1.7+	0.2−)	2003 12 22	691	0.1+	0.1+
2003 10 19	291	0.3−	0.1+	2003 11 24	699	0.6−	0.0	2003 12 22	691	0.1−	0.3+
2003 10 28	608	0.0	0.0	2003 11 24	699	0.0	0.2+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+
2003 10 28	608	0.6−	0.2−	2003 11 24	703	(1.8+	2.4−)	2005 04 12	G96	0.1−	0.3+
2003 10 28	608	0.6−	0.4−	2003 11 24	703	(0.0	1.8−)	2005 04 12	G96	0.4+	0.6+
2003 11 15	691	0.2−	0.0	2003 11 24	699	0.3−	0.6−	2005 04 12	G96	0.2+	0.2+
2003 11 15	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	703	0.7+	0.9−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 11 15	691	0.3−	0.1+	2003 11 24	699	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2003 11 16	703	0.8−	1.3−	2003 11 24	703	0.4−	1.0−	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2003 11 16	703	(1.2−	1.7−)	2003 11 28	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 11 16	703	(1.2−	2.1−)	2003 11 28	691	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2003 11 16	703	(1.2−	2.4−)	2003 11 28	691	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2003 11 19	699	0.6+	0.5−	2003 11 29	691	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.4+
2003 11 19	699	0.4+	0.7−	2003 11 29	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.4−	0.4+
2003 11 19	699	0.8−	0.2+	2003 11 29	691	0.1+	0.1−				

2003 UH$_{148}$ = 2007 TY$_{283}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.75105		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24427524	ω	226.43376		+0.92955668		−0.36626250
a	2.5344462	Ω	154.96230		+0.36041674		+0.87870225
e	0.3303726	i	5.71509		+0.07761539		+0.30616031
P	4.03	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.3+	0.1−	2003 10 29	699	0.0	0.0	2007 10 19	699	0.1+	0.2−
2001 03 26	695	0.2−	0.0	2003 10 29	699	(1.7+	0.2+)	2007 10 19	699	0.3−	0.5+
2003 09 29	699	(2.9−	0.6+)	2003 11 16	703	0.6−	0.4−	2007 10 21	683	0.9+	0.0
2003 09 29	699	0.6+	1.2−	2003 11 16	703	0.9−	0.1+	2007 10 21	683	0.6+	1.4+
2003 09 29	699	0.6+	0.1+	2003 11 16	703	1.0−	0.2−	2007 10 21	683	0.5−	0.7+
2003 09 29	699	0.9+	1.0+	2003 11 16	703	0.5−	0.3−	2007 10 31	703	0.9+	0.2−
2003 10 19	699	0.2−	0.1+	2007 10 08	699	0.3−	0.1−	2007 10 31	703	0.6+	0.4−
2003 10 19	699	0.2−	1.0−	2007 10 08	699	(1.6−	0.7+)	2007 10 31	703	0.4−	0.1−
2003 10 19	699	0.2−	0.2+	2007 10 08	699	0.6+	0.8−	2007 10 31	703	1.2+	0.3−
2003 10 19	699	0.4+	0.5+	2007 10 08	699	0.1−	1.0−	2007 11 11	704	0.2+	0.5+
2003 10 21	704	(2.5−	1.2+)	2007 10 08	D29	0.5−	0.3−	2007 11 11	704	0.5+	0.6+
2003 10 21	704	0.2−	0.5+	2007 10 08	D29	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	0.0	0.4+
2003 10 21	704	0.1−	0.9+	2007 10 08	D29	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.4+	0.5+
2003 10 21	704	1.1+	0.4+	2007 10 08	D29	0.4−	0.4−	2007 11 11	704	0.3+	0.3+
2003 10 21	704	0.7+	0.6+	2007 10 13	703	1.0−	0.1+	2007 11 18	703	0.6+	0.1−
2003 10 21	644	0.3−	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.2−	2007 11 18	703	0.3−	0.5−
2003 10 21	644	0.2+	0.0	2007 10 13	703	1.4−	0.1+	2007 11 18	703	0.5+	0.4−
2003 10 21	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	1.1−	0.1−	2007 11 18	703	0.4−	0.7−
2003 10 29	699	0.0	0.3−	2007 10 19	699	0.3−	0.3−				
2003 10 29	699	0.4+	0.4−	2007 10 19	699	0.0	0.6+				

2003 UU$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.20022		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26821566	ω	327.13150		+0.76201671		−0.64542138
a	2.3812955	Ω	73.15680		+0.60534635		+0.68117394
e	0.2218489	i	3.14759		+0.22997028		+0.34559125
P	3.67	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	704	0.2−	0.3+	2003 10 20	704	0.3−	0.2+	2003 11 16	703	0.6−	0.5−
2003 08 23	704	0.5+	0.8+	2003 10 22	608	0.1+	0.9−	2003 11 16	703	0.8−	0.5+
2003 08 23	704	0.2+	0.2+	2003 10 22	608	0.6+	1.5−	2003 11 19	644	0.3+	0.1+
2003 08 23	704	1.1+	0.0	2003 10 22	608	0.1+	1.4−	2003 11 19	644	0.5+	0.1−
2003 09 20	699	0.2+	0.1−	2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2003 11 19	644	0.3+	0.0
2003 09 20	699	0.8+	0.1−	2003 10 23	691	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.3−	0.8−
2003 09 20	699	0.7+	0.2+	2003 10 23	691	0.1−	0.0	2003 11 21	704	0.0	0.2−
2003 09 20	699	0.8−	0.3+	2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2003 11 21	704	0.9−	0.7−
2003 09 28	704	0.1−	0.8+	2003 10 25	704	0.2+	0.1−	2003 11 21	704	0.1−	0.8+
2003 09 28	704	0.2−	1.1+	2003 10 25	704	0.7−	0.4−	2003 12 19	644	0.1−	0.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.7+	2003 10 25	704	0.2+	0.0	2003 12 19	644	0.0	0.3+
2003 09 28	704	0.3−	0.9+	2003 10 25	704	0.0	0.2+	2003 12 19	644	0.2−	0.3+
2003 09 28	704	0.1+	1.0+	2003 10 27	608	0.8−	0.5−	2003 12 21	704	1.3+	0.2+
2003 10 05	691	0.0	0.1−	2003 10 27	608	1.0−	0.7−	2003 12 21	704	1.0+	0.0
2003 10 05	691	0.1+	0.2−	2003 10 27	608	0.6−	0.6−	2003 12 21	704	0.8+	0.5+
2003 10 05	691	0.1+	0.1−	2003 10 29	699	(1.2−	3.5+)	2003 12 21	704	0.3+	0.3−
2003 10 15	699	0.0	0.8−	2003 10 29	704	0.6+	1.1+	2007 11 02	G96	0.5−	0.4−
2003 10 15	699	0.3+	0.5−	2003 10 29	699	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2003 10 15	699	0.0	0.3−	2003 10 29	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−
2003 10 15	699	0.3−	0.1+	2003 10 29	704	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	1.0−
2003 10 20	704	0.0	0.1+	2003 10 29	699	0.7+	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	1.5+
2003 10 20	704	0.0	0.2+	2003 10 29	699	0.6+	0.8+	2007 11 15	704	0.4−	1.2+
2003 10 20	704	0.1−	0.2+	2003 11 16	703	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.3+
2003 10 20	704	0.0	0.0	2003 11 16	703	0.7−	0.5+				

2003 UC$_{158}$ = 2007 TS$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.39054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21410773	ω	24.80882		+0.99318787	+0.11518074	
a	2.7672463	Ω	328.56150		−0.11175824	+0.89872738	
e	0.0572317	i	1.93838		−0.03298411	+0.42311049	
P	4.60	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 17	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−
1999 12 17	691	0.3+	0.5−	2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2007 09 19	691	0.3−	0.2+
1999 12 17	691	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.4+	0.3+	2007 09 19	691	0.1+	0.2+
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 09 19	691	0.0	0.2+
2003 10 20	691	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.4+
2003 10 20	691	0.3+	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 10 09	691	0.3+	0.1−
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.5−	0.6+
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 08 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2007 08 23	691	0.3−	0.4+	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−
2003 12 16	291	1.1−	0.3+	2007 08 23	691	0.4−	0.2+	2007 10 12	G96	0.7+	0.5−
2003 12 16	291	0.2−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2003 12 16	291	0.1+	0.7+	2007 09 10	G96	0.4+	0.5−				
2005 03 08	G96	0.2+	0.4−	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−				

2003 UG$_{158}$ = 1998 SK$_{176}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.19681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21224620	ω	37.43335		+0.44936171	−0.89191088	
a	2.7834031	Ω	25.97856		+0.78911114	+0.36969268	
e	0.0784053	i	6.64466		+0.41878117	+0.26042715	
P	4.64	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	691	0.1+	0.1+	2003 10 20	691	0.0	0.4+	2003 11 20	704	0.5+	0.3−
1998 09 15	691	0.0	0.0	2003 10 23	691	0.5+	0.9−	2003 11 20	704	0.2−	1.2−
1998 09 15	691	0.3+	0.0	2003 10 23	691	0.2+	0.1+	2003 11 20	704	0.8−	0.5+
1998 09 19	691	0.1−	0.2−	2003 10 23	691	0.1+	0.6+	2005 03 02	703	0.8−	0.3−
1998 09 19	691	0.2−	0.1−	2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2005 03 02	703	0.3−	1.0−
1998 09 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 16	691	0.0	0.2+	2005 03 02	703	1.3+	1.0+
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2003 11 16	691	0.2+	0.5−	2005 03 02	703	0.4−	0.1+
2003 10 20	691	0.2+	0.5+	2003 11 20	704	1.0−	0.5+				

2003 UQ$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.14671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23479762	ω	34.69951		+0.26552616	−0.95176171	
a	2.6021975	Ω	40.52577		+0.82228253	+0.14029843	
e	0.1470893	i	13.68874		+0.50333617	+0.27288459	
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	703	0.4−	0.7−	2007 10 11	703	0.1−	0.2−
2003 10 20	691	0.3+	0.1−	2003 11 19	703	0.8−	1.4+	2007 10 11	703	0.7−	1.1+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2003 11 19	703	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	0.6−	0.9+
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2003 11 19	703	1.1−	0.5−	2007 10 17	699	0.2−	0.2−
2003 10 23	691	0.1−	0.2−	2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2007 10 17	699	1.3+	0.8+
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.2−	0.2−	2007 10 17	699	1.0−	0.4−
2003 10 24	704	0.6+	0.1+	2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	0.5+	0.1−
2003 10 24	704	0.5+	0.0	2003 11 20	704	0.7−	0.3−	2007 10 19	703	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.9+	0.2+
2003 10 24	704	0.4+	0.1−	2003 11 23	704	0.4+	0.7−	2007 10 19	703	0.5+	0.3−
2003 10 24	704	0.1−	0.7+	2003 11 23	704	0.5+	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.3+
2003 10 29	704	0.2+	0.7+	2003 11 23	704	0.0	0.4−	2007 10 21	G96	0.1−	0.5−
2003 10 29	704	0.5+	1.1+	2003 11 23	704	0.5−	0.7+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2003 10 29	704	0.3−	0.9+	2003 11 24	704	0.4−	0.4−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 10 29	704	1.0+	0.8+	2003 11 24	704	0.5+	0.6−	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2003 10 29	704	0.3−	0.5+	2003 11 24	704	0.5−	0.5−	2007 11 04	704	1.0+	1.0+
2003 10 29	703	0.8+	0.1+	2003 11 24	704	1.0+	0.5−	2007 11 04	704	0.2+	1.3+
2003 10 29	703	0.9−	0.1+	2003 11 24	704	0.9−	0.0	2007 11 04	704	0.2−	0.7+
2003 10 29	703	0.4+	0.8+	2003 12 17	644	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2003 10 29	703	(2.1−	0.5+)	2003 12 17	644	0.0	0.3+	2007 11 07	703	1.2+	0.3−
2003 11 14	644	0.2−	0.1+	2003 12 17	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	0.4+
2003 11 14	644	0.2−	0.1+	2007 10 08	699	0.2+	0.7−	2007 11 07	703	0.1−	1.4+
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	1.2−	2007 11 15	691	0.3−	0.2−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.2+	0.2+	2007 11 15	691	0.2−	0.2−
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	699	1.0+	0.7−	2007 11 15	691	0.5−	0.1−
2003 11 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	703	0.8−	0.2−				

2003 UQ$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.75965		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24251046	ω	318.68846		+0.95525088	−0.27348205	
a	2.5467270	Ω	57.52179		+0.29412686	+0.83776966	
e	0.1345008	i	7.67799		+0.03138689	+0.47259874	
P	4.06	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2003 11 20	291	0.1+	0.8+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2003 11 20	291	0.0	0.5+	2007 10 09	691	0.1−	0.0
2003 10 20	691	0.1−	0.4+	2003 11 20	291	0.2−	0.7+	2007 10 09	G96	0.8+	0.7−
2003 10 23	691	0.1−	0.2−	2003 11 21	695	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	691	0.2−	0.5−	2003 11 21	695	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2003 11 30	691	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.9+	0.2−
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.2−
2003 11 16	691	0.3−	1.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.2+	0.1−
2003 11 16	691	0.3+	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.4+

2003 UT$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.47270		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28035671	ω	324.83309		+0.90716604	−0.40507246	
a	2.3120404	Ω	59.45052		+0.40996867	+0.78996176	
e	0.1196320	i	7.59804		+0.09473896	+0.46030069	
P	3.52	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.0	0.7+	2003 10 23	699	1.2+	0.5−	2003 11 18	644	0.6+	0.3−
2003 09 28	704	0.6+	1.2+	2003 10 23	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	703	(3.0−	2.5−)
2003 09 28	704	0.5+	0.3−	2003 10 23	691	0.0	0.4−	2003 11 19	703	(1.1−	2.7−)
2003 09 28	704	0.2+	0.2+	2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2003 11 19	703	(2.7−	1.1−)
2003 09 28	704	0.6−	0.7−	2003 10 25	704	0.4−	0.0	2003 11 19	703	0.1+	1.3−
2003 10 16	699	0.6+	1.2−	2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2003 11 21	704	0.3+	0.2−
2003 10 16	699	0.1+	0.3−	2003 10 25	704	0.3+	0.2−	2003 11 21	704	0.4−	0.2−
2003 10 16	699	0.8−	0.9−	2003 10 25	704	0.1−	0.3+	2003 11 21	704	0.6−	0.2−
2003 10 16	699	1.6−	0.1+	2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2003 11 21	704	0.2−	0.4+
2003 10 21	704	0.0	0.4+	2003 10 29	704	0.2−	0.4+	2003 11 21	704	0.4−	0.2−
2003 10 21	704	0.0	0.0	2003 10 29	704	0.2+	0.8+	2003 11 21	699	0.3−	0.4+
2003 10 21	704	0.2−	0.4+	2003 10 29	704	0.5+	0.6+	2003 11 21	699	0.9−	0.5+
2003 10 21	704	0.8−	0.4−	2003 10 29	704	0.4+	0.1−	2003 11 21	699	0.8−	0.7+
2003 10 21	704	1.0−	0.4+	2003 10 29	704	0.7+	0.0	2003 11 21	699	1.0+	0.3−
2003 10 21	644	0.0	0.4−	2003 11 01	704	0.3+	1.0+	2007 10 26	G96	0.2−	0.1−
2003 10 21	644	0.1+	0.5−	2003 11 01	704	1.4+	1.1+	2007 10 26	G96	0.2+	0.5−
2003 10 21	644	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.6−	0.7+	2007 10 26	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	699	0.1+	0.2+	2003 11 01	704	1.4−	1.1+	2007 10 26	G96	0.1−	0.3+
2003 10 23	699	0.2+	0.1−	2003 11 18	644	0.4+	0.1+				
2003 10 23	699	1.1+	0.5−	2003 11 18	644	0.1+	0.2−				

2003 UW$_{170}$ = 2006 JM$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	210.07897		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18074818	ω	223.91249	−0.04056250		−0.99212034	
a	3.0980381	Ω	228.78604	+0.95470012		−0.00348074	
e	0.0463347	i	9.06650	+0.29479207		−0.12524020	
P	5.45	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	291	0.1+	0.5+	2003 10 23	699	0.6−	0.1+	2003 11 18	699	0.2−	0.5+
2001 05 23	291	0.1−	0.8−	2003 10 24	704	0.4−	1.0−	2003 11 18	699	0.1−	0.4+
2001 05 23	291	0.0	0.5+	2003 10 24	704	0.8−	0.9−	2006 05 07	G96	0.1+	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.4+	2003 10 24	704	0.6−	1.0−	2006 05 07	G96	0.3+	0.0
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.7−	0.4−	2006 05 07	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.3+	2003 10 24	704	0.3−	0.7−	2006 05 07	G96	0.2−	0.3+
2003 10 20	644	0.6+	0.1+	2003 10 29	699	0.1+	1.5+	2006 06 01	G96	0.1+	0.3−
2003 10 20	644	0.0	0.9+	2003 10 29	699	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.2+	0.6−
2003 10 20	644	0.1+	0.8+	2003 10 29	699	0.2+	0.8−	2006 06 01	G96	0.2−	0.2−
2003 10 23	699	0.2−	0.8+	2003 10 29	699	0.7+	0.5−	2006 06 01	G96	0.6−	0.0
2003 10 23	699	1.2+	1.8−	2003 11 18	699	1.4+	0.7+				
2003 10 23	699	0.4−	0.2+	2003 11 18	699	(2.3+	0.2−)				

2003 UG$_{173}$ = 2003 TW$_{8}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.80952		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18003674	ω	107.91162	+0.91958013		+0.36715738	
a	3.1061944	Ω	230.78897	−0.39253218		+0.87396856	
e	0.1247687	i	10.40111	+0.01705484		+0.31839347	
P	5.47	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.3+	0.9+	2003 11 22	695	0.1+	0.2−
2003 10 03	691	0.1−	0.1−	2003 10 25	704	0.1+	0.1+	2003 11 22	695	0.1−	0.5−
2003 10 03	691	0.3+	0.0	2003 10 25	704	0.0	0.7+	2003 11 24	704	0.2−	0.4−
2003 10 04	291	0.4+	0.1+	2003 10 25	704	0.2+	0.3−	2003 11 24	704	0.5−	0.5−
2003 10 04	291	0.4+	0.0	2003 10 30	704	0.9+	0.5−	2003 11 24	704	0.0	0.1+
2003 10 04	291	0.0	0.4+	2003 10 30	704	0.9−	0.2+	2003 11 24	704	0.3−	0.0
2003 10 05	291	0.8−	0.2+	2003 10 30	704	0.4+	0.7+	2003 11 24	704	0.1−	0.4+
2003 10 05	291	0.6−	0.0	2003 10 30	704	0.8+	1.0−	2007 05 16	D29	0.2+	0.5+
2003 10 05	291	0.8−	0.0	2003 11 18	644	0.3+	0.0	2007 05 16	D29	0.1−	0.5−
2003 10 20	644	0.0	0.3+	2003 11 18	644	0.1+	0.1+	2007 05 16	D29	0.2−	0.0
2003 10 20	644	0.4+	0.3−	2003 11 18	644	0.4+	0.2+	2007 05 26	G96	0.0	0.1+
2003 10 20	644	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	0.9+	2007 05 26	G96	0.1+	0.1+
2003 10 23	699	0.1−	0.0	2003 11 20	704	0.6−	0.2−	2007 05 26	G96	0.2+	0.0
2003 10 23	699	0.3−	0.1−	2003 11 20	704	0.5−	0.3−	2007 05 26	G96	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	0.5−	1.0−	2003 11 20	704	0.3+	0.5+				
2003 10 23	699	0.9+	0.7−	2003 11 20	704	0.4−	0.3+				

2003 UU$_{175}$ = 2007 TH$_{406}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.68937		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24627123	ω	135.50577	+0.95673293		+0.28957362	
a	2.5207335	Ω	207.69900	−0.28110203		+0.89462405	
e	0.1988500	i	3.50861	−0.07512486		+0.34028653	
P	4.00	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 29	691	0.1−	0.5−	2003 10 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	0.9−
1995 09 29	691	0.0	0.1−	2003 10 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.1+	0.5+
1995 09 29	691	0.2+	0.3−	2003 10 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	1.0+
1995 11 25	691	0.2+	0.0	2003 10 28	704	0.5+	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.6−
1995 11 25	691	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	0.6−	1.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
1995 11 25	691	0.0	0.2+	2003 10 28	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.6−
1999 10 14	645	0.0	0.0	2003 10 28	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.9−	0.1+
1999 10 14	645	0.1−	0.0	2003 11 28	691	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 04 09	291	0.1+	0.3+	2003 11 28	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 04 09	291	0.1+	0.7+	2003 11 28	691	0.4−	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.4+
2002 04 09	291	0.3+	0.6+	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2003 10 21	699	0.1−	1.1+	2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2003 10 21	699	0.0	0.3+	2006 05 02	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−
2003 10 21	699	0.5−	0.3+	2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	1.2+	0.7−
2003 10 21	699	0.7+	0.3−	2007 10 12	691	0.9−	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.2−
2003 10 21	704	(1.5+	1.0+)	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.5−
2003 10 21	704	0.9+	1.0−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	1.1+	0.1+
2003 10 21	704	0.1−	1.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2003 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	291	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.9+	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	291	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.7+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	291	0.0	0.2+	2007 10 18	699	(0.7+	1.8−)				

2003 UG$_{176}$ = 2007 RS$_{233}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.19765		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23225654	ω	325.79343	+0.87041625		+0.49230822	
a	2.6211432	Ω	4.71687	−0.44356145		+0.78672346	
e	0.2066706	i	1.99225	−0.21360897		+0.37242290	
P	4.24	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	699	0.4+	0.3−	2003 10 26	291	0.2+	0.5−	2007 09 03	703	0.4−	0.0
2003 10 21	699	0.2+	1.1−	2003 10 26	291	0.4+	0.5−	2007 09 12	G96	0.1−	0.5−
2003 10 21	699	0.1+	0.0	2003 10 26	291	0.4+	0.2+	2007 09 12	G96	0.6+	0.5−
2003 10 21	699	1.1+	0.9−	2007 08 23	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.6−
2003 10 24	704	0.0	0.2+	2007 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.3−	0.5−
2003 10 24	704	0.6−	0.8+	2007 08 23	691	0.0	0.2+	2007 09 15	699	0.0	0.7+
2003 10 24	704	0.9−	0.9+	2007 09 03	703	0.1−	0.3+	2007 09 15	699	1.5+	0.0
2003 10 24	704	0.3−	0.8+	2007 09 03	703	0.4+	0.1−	2007 09 15	699	1.5−	0.0
2003 10 24	704	1.1−	0.4+	2007 09 03	703	0.5−	0.1+	2007 09 15	699	0.3+	0.7+

2003 UK$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.04027		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25737634	ω	30.43455	+0.92057599		−0.39053156	
a	2.4476931	Ω	352.54786	+0.35012679		+0.83086488	
e	0.2061989	i	2.20736	+0.17306383		+0.39641979	
P	3.83	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2−	0.1−	2003 10 24	704	0.4+	0.5+	2005 03 08	G96	1.1+	0.1+
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2003 10 24	704	(2.9+	0.3+)	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	(1.9+	0.7−)	2005 03 08	G96	0.2−	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2003 10 24	704	1.0+	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.1−	2003 10 24	704	0.7+	0.1+	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2003 10 21	699	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.5+	0.9+	2007 11 13	691	0.4−	0.0
2003 10 21	699	(1.0+	1.7−)	2003 10 24	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2003 10 21	699	1.2+	0.7−	2003 10 24	704	0.5+	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2003 10 26	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2003 10 21	699	0.7−	0.3+	2003 10 26	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	2.2+	0.7−
2003 10 21	704	0.5+	0.8+	2003 10 26	691	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.1+
2003 10 21	704	0.5−	0.5+	2003 11 01	704	0.7−	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.4+
2003 10 21	644	0.1+	0.1+	2003 11 01	704	0.8−	0.3−	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2003 10 21	704	0.8+	0.9+	2003 11 01	704	1.0−	0.8−	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2003 10 21	644	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.6−	0.8+	2007 11 17	691	0.1+	0.0

2003 UP$_{178}$ = 2007 TV$_{193}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.18108		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23967317	ω	34.01457		+0.97921072		+0.20198533	
a	2.5667866	Ω	314.32055		−0.19142963		+0.88975154	
e	0.2200804	i	1.49477		−0.06709002		+0.40932154	
P	4.11	H	18.2	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.0	0.1+	2003 10 24	704	0.4−	0.0	2007 10 07	703	0.1+	0.6+
2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2003 10 24	704	0.7−	0.4+	2007 10 07	703	1.1+	0.9−
2003 09 28	691	0.0	0.1−	2003 10 24	704	0.3−	1.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−
2003 10 21	644	0.6+	0.1+	2007 09 15	D35	0.3−	0.9+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−
2003 10 21	644	0.3+	0.1−	2007 09 15	D35	0.7−	0.7+	2007 10 11	G96	0.1−	0.4−
2003 10 21	644	0.1+	0.1−	2007 09 15	D35	0.7−	0.5+	2007 10 11	G96	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	0.2−	0.3+	2007 10 07	703	1.2+	0.7−				
2003 10 24	704	0.1+	0.6−	2007 10 07	703	0.1+	0.7−				

2003 UX$_{183}$ = 2003 TP$_{43}$ = 2003 TE$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.00428		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19681039	ω	230.28269		+0.12249914		−0.99112089	
a	2.9270987	Ω	212.79079		+0.93728742		+0.13266042	
e	0.0996658	i	5.47841		+0.32632230		−0.00897729	
P	5.01	H	16.1	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.0	0.1+	2003 10 23	699	0.4−	0.3−	2005 03 03	703	0.4+	0.6−
2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2003 10 23	699	0.9−	1.4+	2005 03 03	703	0.4+	1.6+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2003 10 26	703	2.0−	0.6+	2005 03 03	703	1.6−	0.6+
2003 10 15	673	0.0	0.0	2003 10 26	703	0.5−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.1+
2003 10 15	673	0.1−	0.1−	2003 10 26	703	0.6−	0.5+	2006 04 30	691	0.2+	0.4+
2003 10 15	673	0.1−	0.0	2003 10 26	703	0.3−	1.2+	2006 04 30	691	0.2+	0.5+
2003 10 21	691	0.3−	0.3−	2003 10 28	704	0.3+	0.4+	2006 05 08	691	0.0	0.4+
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2003 10 28	704	0.0	0.9+	2006 05 08	691	0.6−	0.1+
2003 10 21	691	0.4+	0.0	2003 10 28	704	0.4+	0.8+	2006 05 08	691	0.3−	0.2+
2003 10 21	644	0.2+	0.6+	2003 10 28	704	(2.9+	0.0)	2006 05 21	691	0.3+	0.0
2003 10 21	644	0.2+	0.2+	2003 11 19	691	0.0	0.2+	2006 05 21	691	0.2+	0.0
2003 10 21	644	0.1+	0.5+	2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	691	0.2+	0.1+
2003 10 23	699	0.5+	0.0	2003 11 19	691	0.0	0.2+				
2003 10 23	699	0.6+	0.3−	2005 03 03	703	1.4+	0.5+				

2003 UF$_{187}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.85818		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25730162	ω	88.00050		+0.99383145		−0.08564995	
a	2.4481670	Ω	276.90788		+0.05001321		+0.91312286	
e	0.0883285	i	4.06939		+0.09898345		+0.39858592	
P	3.83	H	16.8	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.0	0.2−	2003 10 23	699	(2.0+	0.3+)	2007 11 13	691	0.0	0.3−
2003 10 03	691	0.0	0.0	2003 10 23	699	0.4+	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2003 10 03	691	0.0	0.0	2003 11 18	644	0.3−	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2003 10 22	644	0.3−	0.0	2003 11 18	644	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	1.3+	0.1−
2003 10 22	644	0.1−	0.1+	2003 11 18	644	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.2+	0.6−
2003 10 22	691	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.1+	0.8+
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	0.9+	0.4+
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 10 22	644	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2003 10 23	699	0.2+	0.7+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 10 23	699	0.3−	0.6+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−				

2003 UC$_{191}$ = 2007 TM$_{291}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.73207		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24101658	ω	191.22269		+0.84091728		−0.53968615	
a	2.5572397	Ω	201.58504		+0.50453854		+0.80856937	
e	0.3072136	i	6.23624		+0.19570127		+0.23442361	
P	4.09	H	18.6	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.1+	0.4−	2007 10 13	703	0.4+	0.1−
2003 10 02	691	0.2−	0.4−	2003 10 24	704	(1.9+	0.8+)	2007 10 13	703	0.6−	0.7−
2003 10 02	691	0.1+	0.3−	2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.6+	0.3+
2003 10 18	291	0.3−	0.3+	2003 10 24	704	0.5+	0.8−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2003 10 18	291	0.2−	0.2+	2007 09 09	691	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2003 10 18	291	0.1+	0.3+	2007 09 09	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2003 10 23	699	0.5−	0.8+	2007 09 09	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2003 10 23	699	0.2+	0.8−	2007 09 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6−	0.1−
2003 10 23	699	0.8+	0.3−	2007 09 20	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 10 23	699	0.6−	0.1−	2007 09 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.4+	0.8+	2007 10 13	703	0.9+	0.1+				

2003 UR$_{191}$ = 2007 TB$_{248}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.33278		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23970542	ω	42.93368		+0.94367475		+0.31529975	
a	2.5665564	Ω	298.43345		−0.32599079		+0.83408061	
e	0.1427116	i	6.55063		−0.05663889		+0.45265395	
P	4.11	H	16.6	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	0.2−	0.9−	2007 09 15	699	0.4+	0.2−	2007 10 14	703	0.2−	0.2+
2003 10 23	699	0.6−	0.1+	2007 09 15	699	0.1−	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.2−
2003 10 23	699	0.1+	0.3−	2007 09 15	699	0.1−	0.7−	2007 10 14	703	0.8−	0.1−
2003 10 23	699	0.1+	1.1−	2007 10 10	699	1.4−	0.8−	2007 10 14	703	0.1+	0.6+
2003 10 24	704	0.5+	0.4+	2007 10 10	699	1.0−	0.1−	2007 10 14	703	1.1+	0.8+
2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2007 10 10	699	0.7−	0.8−	2007 10 14	703	0.4−	0.1−
2003 10 24	704	0.7−	0.5−	2007 10 10	699	0.3−	0.1+	2007 10 14	703	0.7+	0.1+
2003 10 29	699	0.1+	0.7+	2007 10 14	703	0.3+	0.5+	2007 11 13	703	0.2+	0.0
2003 10 29	699	1.3+	0.2−	2007 10 14	703	1.4+	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.5−
2003 10 29	699	0.0	0.9+	2007 10 14	703	0.8+	0.8+	2007 11 13	703	0.7+	0.9+
2003 10 29	699	0.2+	0.0	2007 10 14	703	1.3−	0.1+	2007 11 13	703	1.1−	0.8−
2007 09 15	699	0.8+	0.1−	2007 10 14	703	0.3+	0.3+				

2003 UF$_{193}$ = 2007 VN$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.78472		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26557069	ω	73.45378		+0.77207503		−0.63525890	
a	2.3970805	Ω	325.97887		+0.56967276		+0.70474978	
e	0.1885554	i	1.90594		+0.28173229		+0.31587002	
P	3.71	H	18.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.2−	0.2+	2003 10 20	691	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.7+
2003 09 18	291	0.3−	0.0	2003 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2003 09 18	291	0.3−	0.2+	2003 10 24	704	0.2−	0.5−	2007 11 05	691	0.1+	0.3−
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.4−	0.6−	2007 11 05	691	0.3+	0.5+
2003 09 27	691	0.2+	0.1+	2003 10 24	704	0.6−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.5−	0.4−
2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.3+	0.0

2003 UN$_{200}$ = 2007 TP$_{391}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.42626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24301513	ω	180.44354		+0.89183275	−0.43775468	
a	2.5432000	Ω	206.46654		+0.41582097	+0.89257342	
e	0.1246150	i	14.82585		+0.17812147	+0.10809038	
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	704	0.1+	0.9+	2003 11 19	644	0.3−	0.5−	2007 11 05	704	0.1−	1.0+
2003 10 21	704	0.4−	0.4+	2007 09 20	703	0.7−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3+
2003 10 21	704	0.4+	1.1−	2007 09 20	703	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	1.1−	0.8−
2003 10 21	704	0.1−	0.2−	2007 09 20	703	(1.6+	0.7+)	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2003 10 23	699	(2.8−	0.3−)	2007 09 20	703	0.2+	1.0+	2007 11 05	G96	0.8+	0.4+
2003 10 23	699	0.3−	0.5+	2007 10 05	691	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.0
2003 10 23	699	0.0	1.0−	2007 10 05	691	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.9+	0.3+
2003 10 23	699	(2.4+	0.8−)	2007 10 05	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.8+	2007 10 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.7+
2003 10 24	704	0.9+	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.2−	0.5−
2003 10 24	704	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.5−
2003 10 28	704	0.7+	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2003 10 28	704	0.5−	0.4−	2007 10 18	G96	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.7−	0.7+
2003 10 28	704	0.0	0.6+	2007 10 18	G96	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	(2.1−	1.1−)
2003 11 19	644	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.4−				
2003 11 19	644	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.6+	0.5−				

2003 UO$_{202}$ = 2007 TM$_{256}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.00900		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24510050	ω	260.97672		+0.89411805	−0.44651866	
a	2.5287540	Ω	125.53657		+0.42564352	+0.82354385	
e	0.0572317	i	2.41322		+0.13921388	+0.34985228	
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	704	0.4+	1.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.7+	2007 11 04	704	0.9+	0.2−
2003 10 21	704	0.8+	1.1+	2007 10 10	691	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	1.1−	0.2+
2003 10 21	704	0.6−	0.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	0.7+
2003 10 21	704	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.3−	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2003 10 24	704	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2003 10 24	704	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.6−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	0.8−	0.7+	2007 10 18	691	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	1.3−	1.2−
2003 10 28	704	0.1+	0.4+	2007 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2003 10 28	704	0.5−	0.1+	2007 10 23	691	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2003 10 28	704	0.7−	0.0	2007 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.8+	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.6−

2003 UP$_{204}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.57790		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24133351	ω	2.37330		+0.53586617	−0.84072602	
a	2.5550003	Ω	55.23436		+0.77306779	+0.45160870	
e	0.1796824	i	5.42284		+0.33943135	+0.29871282	
P	4.08	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 08	691	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.3−
1999 12 08	691	0.1−	0.2−	2003 11 01	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.2+
1999 12 08	691	0.1+	0.1+	2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2003 10 21	644	0.0	0.1−	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	691	0.1−	0.0	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	1.3+	0.3+
2003 10 21	644	0.0	0.3−	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.6−
2003 10 21	644	0.3−	0.1+	2003 11 30	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.4+	1.2−
2003 10 21	691	0.2−	0.2−	2003 11 30	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.4−	0.0
2003 10 21	691	0.3−	0.1+	2003 12 01	704	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.4+
2003 10 24	704	0.8+	0.3+	2003 12 01	704	0.3+	0.6+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
2003 10 24	704	0.9+	0.6+	2003 12 01	704	(0.3−	2.1+)	2007 11 09	691	0.4−	0.4−
2003 10 24	704	0.3+	0.0	2003 12 01	704	0.8−	1.0+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2003 10 24	704	0.6+	0.3+	2007 10 13	703	(1.2+	1.6+)	2007 11 13	691	0.3+	1.0−
2003 10 28	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.9+	0.2+	2007 11 13	691	0.4−	0.2+
2003 10 28	704	0.3+	0.7−	2007 10 13	703	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	1.5+	0.4+
2003 10 28	704	1.3−	0.7−	2007 10 13	703	1.4−	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2003 10 28	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	703	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2003 10 28	704	0.6−	0.3−	2007 10 20	703	0.5−	0.7−				
2003 11 01	704	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.0				

2003 UR$_{205}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.32980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23053603	ω	159.37454		+0.84719017	−0.51579297	
a	2.6341682	Ω	232.32398		+0.46211432	+0.83369073	
e	0.4005435	i	9.26163		+0.26214342	+0.19727487	
P	4.28	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	704	0.1+	0.5−	2003 11 19	699	0.4+	0.0	2003 12 20	699	0.3+	0.1−
2003 09 27	704	0.2−	0.5−	2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 20	699	0.4−	1.0+
2003 09 27	704	0.4−	0.9−	2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2003 12 20	699	0.8+	0.4−
2003 09 27	704	0.2+	0.5−	2003 11 19	691	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.4+	0.4+
2003 09 27	704	0.0	0.6−	2003 11 19	735	0.1+	0.1+	2003 12 22	704	0.1+	0.7−
2003 10 05	704	0.9−	0.1+	2003 11 19	691	0.1+	0.0	2003 12 22	704	1.0−	0.4−
2003 10 05	704	0.1−	0.2+	2003 11 20	735	0.0	0.1+	2003 12 22	704	0.5−	1.1−
2003 10 05	704	0.2+	0.3−	2003 11 20	735	0.4−	0.0	2003 12 24	704	0.6+	0.7+
2003 10 05	704	1.1+	0.2−	2003 11 20	735	0.1−	0.0	2003 12 24	704	0.3+	0.5−
2003 10 05	704	0.3+	0.2−	2003 11 22	704	0.3+	0.3+	2003 12 24	704	0.5−	1.1−
2003 10 22	704	0.2−	0.4+	2003 11 22	704	0.3+	0.5+	2004 01 11	699	0.3−	0.1−
2003 10 22	704	0.1+	0.3+	2003 11 22	704	0.3+	0.1+	2004 01 11	699	0.2+	0.0
2003 10 22	704	0.2−	0.5+	2003 11 22	704	0.0	0.5−	2004 01 11	699	1.2+	0.3+
2003 10 22	704	1.1−	0.0	2003 11 24	699	1.1−	0.1−	2004 01 11	699	(0.8+	1.6−)
2003 10 22	704	0.1+	0.3−	2003 11 24	699	0.1+	0.3+	2004 01 13	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.8−	0.4−	2003 11 24	699	0.1−	0.1−	2004 01 13	691	0.2−	0.0
2003 10 24	704	0.8−	0.3−	2003 11 24	699	0.1+	0.1+	2004 01 13	691	0.2−	0.6−
2003 10 24	704	0.1−	0.3−	2003 12 01	704	0.3−	0.2−	2004 01 18	644	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.7−	0.1−	2003 12 01	704	0.1−	0.1+	2004 01 18	644	0.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.6−	0.5−	2003 12 01	704	0.3−	0.1−	2004 01 18	644	0.3+	0.2+
2003 10 26	691	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.1+	0.4−	2004 01 18	644	0.0	0.3+
2003 10 26	691	0.1+	0.0	2003 12 01	704	0.3+	0.5−	2004 01 18	644	0.3+	0.1+
2003 10 26	691	0.0	0.0	2003 12 03	704	0.5+	0.2−	2004 01 18	644	0.0	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2003 12 03	704	0.5+	0.8+	2004 02 11	644	0.6+	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2003 12 03	704	0.6+	0.2+	2004 02 11	644	0.3+	0.2+
2003 10 27	691	0.0	0.1−	2003 12 03	704	0.1−	1.3+	2004 02 11	644	0.7+	0.3+
2003 10 29	704	0.4+	0.1+	2003 12 04	704	0.1+	0.9+	2007 08 12	704	0.2+	0.8+
2003 10 29	704	0.4+	0.1−	2003 12 04	704	0.1+	1.0+	2007 08 12	704	0.1+	0.3−
2003 10 29	704	0.4+	0.3−	2003 12 04	703	0.1−	0.3−	2007 08 12	704	1.0−	0.8−
2003 10 29	704	0.3+	0.1−	2003 12 04	704	0.1+	0.7+	2007 08 12	704	0.1−	1.0+
2003 10 29	704	0.2+	0.2−	2003 12 04	703	0.4−	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.6+
2003 11 02	704	0.6+	0.6+	2003 12 04	704	0.5−	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.4−
2003 11 02	704	0.2+	0.3−	2003 12 04	703	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.9+
2003 11 02	704	0.5+	0.5+	2003 12 04	703	0.8−	0.4+	2007 11 02	704	0.5−	1.5+
2003 11 02	704	0.8+	0.3+	2003 12 04	704	0.3−	0.7+	2007 11 08	704	0.5+	0.5+
2003 11 02	704	0.4+	0.3+	2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.9+	0.5+
2003 11 15	644	0.2+	0.5+	2003 12 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.9−	0.5+
2003 11 15	644	0.0	0.3+	2003 12 16	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.3+	0.0
2003 11 15	644	0.0	0.3+	2003 12 17	699	0.2+	0.5−	2007 11 09	704	0.9+	1.3−
2003 11 19	699	0.1+	0.1−	2003 12 17	699	0.1−	0.3−	2007 11 09	704	0.2−	0.1−
2003 11 19	735	0.0	0.3−	2003 12 17	699	0.2+	0.3+	2007 11 09	704	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	0.4+	0.0	2003 12 17	699	0.1−	0.1−	2007 11 09	704	0.3−	0.8−
2003 11 19	735	0.1−	0.1+	2003 12 20	699	1.0+	0.3−				

2003 UJ$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.38116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27552829	ω	93.71218		+0.99016452	+0.13274665	
a	2.3389732	Ω	258.66321		−0.13943965	+0.91051906	
e	0.2197218	i	2.58303		−0.01143721	+0.39157805	
P	3.58	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 05	704	0.3+	0.3−	2003 10 30	704	0.3+	0.3−	2003 11 26	699	0.1+	0.4−
2003 09 05	704	0.4−	0.2+	2003 11 02	704	0.3−	0.3−	2003 11 26	699	0.9−	0.4+
2003 09 05	704	1.4+	0.8+	2003 11 02	704	0.1+	0.3+	2003 12 13	703	0.8−	1.5+
2003 10 22	704	0.3+	0.3−	2003 11 02	704	0.4+	0.1−	2003 12 13	703	1.3+	0.2+
2003 10 22	704	0.7−	0.3−	2003 11 02	704	0.1−	0.4−	2003 12 13	703	0.7+	0.5+
2003 10 22	704	0.6−	0.0	2003 11 02	704	0.5+	0.1+	2003 12 13	703	1.4+	0.8−
2003 10 22	704	0.0	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2003 10 22	704	0.0	0.5−	2003 11 18	644	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.6−	0.3−
2003 10 22	691	0.0	0.2−	2003 11 18	644	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	G96	0.6−	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2003 11 20	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2003 10 24	704	0.1−	0.4+	2003 11 20	704	0.9−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2003 11 20	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.4−	0.3+	2003 11 24	704	(1.4−	2.3+)	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2003 10 30	704	0.2+	0.3−	2003 11 24	704	1.1−	1.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2003 10 30	704	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	(2.1−	0.9+)	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2003 10 30	704	0.1+	0.1−	2003 11 26	699	0.5−	0.1+				
2003 10 30	704	0.1+	0.7−	2003 11 26	699	0.1+	0.0				

2003 UL$_{210}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.67809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25778903	ω	271.50142		+0.99886701	+0.00786673	
a	2.4450801	Ω	88.04950		+0.01151706	+0.91696353	
e	0.1852640	i	2.69167		−0.04617409	+0.39889348	
P	3.82	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2003 10 28	704	(1.8−	0.6−)	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2003 10 28	704	0.9−	0.7−	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2003 11 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2003 11 30	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.5+	0.1+	2003 11 30	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2003 10 24	704	0.1+	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−				
2003 10 28	704	1.3−	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.0				

2003 UH$_{211}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.06650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23574845	ω	9.78296		+0.71717917	−0.69480558	
a	2.5951959	Ω	34.43085		+0.63277407	+0.61687940	
e	0.2466134	i	5.46460		+0.29197775	+0.36973641	
P	4.18	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	333	0.2−	0.1−	2003 11 14	644	0.4−	0.4−	2007 10 12	703	0.4−	0.9+
2003 09 30	333	0.0	0.1−	2003 11 14	644	0.2−	0.1−	2007 10 12	703	0.1+	0.8+
2003 09 30	333	0.6−	0.3+	2003 11 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.7−	0.8+
2003 10 23	699	0.4+	0.4−	2003 11 16	691	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	0.2−	0.5+
2003 10 23	699	0.6−	0.3+	2003 11 16	691	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.4+	0.2−
2003 10 23	699	0.3+	0.9−	2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.2−
2003 10 23	699	0.1+	0.3−	2003 11 20	704	0.2−	1.0+	2007 10 17	699	0.4+	0.8−
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.4+	2007 10 17	699	0.6−	0.1+
2003 10 23	691	0.3+	0.2−	2003 11 20	704	0.4−	0.5+	2007 10 17	699	0.5−	0.2+
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.6+	2007 10 17	699	0.5+	1.4−
2003 10 24	704	0.0	0.6+	2003 11 24	704	0.8−	0.7+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	704	0.5+	0.1+	2003 11 24	704	0.8−	1.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2003 10 24	704	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−
2003 10 24	704	0.9+	0.2+	2003 11 24	704	0.3−	0.6+	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−
2003 10 29	704	0.2−	0.3−	2003 11 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2003 10 29	704	0.0	0.8+	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2003 10 29	704	0.2−	0.6+	2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.8−
2003 10 29	704	0.8+	0.4+	2007 10 12	703	0.0	0.8+				
2003 11 14	644	0.4−	0.2−	2007 10 12	703	0.3−	0.5+				

2003 UW$_{211}$ = 2007 TS$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.50339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23365262	ω	333.00748		+0.94427459	−0.23094465	
a	2.6106918	Ω	42.55818		+0.32784184	+0.72354808	
e	0.1917115	i	20.29064		−0.02941482	+0.65049423	
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.0	0.2−	2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	703	0.5−	0.9+
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2003 11 19	691	0.2−	0.2+	2007 09 14	703	0.1+	0.6+
2003 10 23	691	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.5+	0.5−	2007 10 05	E12	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.3+	0.4−	2003 11 20	704	1.0+	0.1−	2007 10 05	E12	0.6+	0.3−
2003 10 24	704	0.6−	0.9+	2003 11 20	704	0.6+	0.1+	2007 10 05	E12	0.5−	0.7−
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2003 11 20	704	0.5+	0.4−	2007 10 05	E12	0.6−	0.1−
2003 10 24	704	0.0	0.2−	2003 11 20	704	0.4+	0.4−	2007 10 12	703	0.5−	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.0	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 10 12	703	0.5−	0.6+
2003 10 24	695	0.1−	0.3−	2003 11 21	644	0.1+	0.0	2007 10 12	703	1.0−	0.5−
2003 10 24	695	0.2−	0.1−	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 10 12	703	0.0	0.4−
2003 10 29	704	0.2+	1.3+	2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 10 15	699	0.3+	0.6+
2003 10 29	704	0.1−	1.4+	2003 11 21	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	699	0.3+	0.5−
2003 10 29	704	0.2+	0.6+	2003 11 21	644	0.2+	0.0	2007 10 15	699	1.2+	0.1−
2003 10 29	704	0.3+	0.9+	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2007 10 15	699	0.0	0.0
2003 10 29	703	0.3+	0.9−	2003 11 24	704	0.8+	0.2+	2007 10 19	703	0.8−	0.2+
2003 10 29	703	1.0−	0.7−	2003 11 24	704	0.7+	0.6+	2007 10 19	703	0.1−	0.9−
2003 10 29	703	(0.4+	1.8−)	2003 11 24	704	0.1−	0.0	2007 10 19	703	0.2+	0.4−
2003 10 29	703	(1.6−	1.3−)	2003 11 24	704	0.6+	0.4−	2007 10 19	703	0.1−	0.8+
2003 11 19	703	0.7−	1.1−	2003 12 01	691	0.0	0.1+	2007 11 11	703	1.0−	0.2−
2003 11 19	703	1.1−	1.1−	2003 12 01	691	0.2−	0.0	2007 11 11	703	0.3−	0.1−
2003 11 19	703	(1.5−	1.3−)	2003 12 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	703	1.4+	0.9+
2003 11 19	703	0.9+	0.7+	2007 09 14	703	1.3+	0.3+	2007 11 11	703	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.2−	0.2+	2007 09 14	703	0.5+	0.5−				

2003 UU$_{212}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.76476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23293145	ω	278.37034		+0.81637557	+0.54024650	
a	2.6160776	Ω	49.20669		−0.36385552	+0.75561509	
e	0.2574631	i	15.64147		−0.44848645	+0.37037758	
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	608	0.5−	0.3−	2003 10 28	704	0.5+	0.2−	2003 11 24	699	0.0	0.6+
2003 10 23	608	0.5−	0.3+	2003 10 29	703	0.0	0.0	2003 11 24	699	0.2−	0.8−
2003 10 23	608	0.2−	0.1+	2003 10 29	703	0.2+	0.0	2007 10 15	699	0.5−	0.8+
2003 10 24	704	0.4+	0.7−	2003 10 29	703	0.6+	0.3+	2007 10 15	699	0.3−	1.1−
2003 10 24	704	0.3+	0.7+	2003 10 29	703	0.6−	0.2−	2007 10 15	699	1.0+	0.0
2003 10 24	704	0.8+	0.1−	2003 11 21	704	0.6+	0.2−	2007 10 15	699	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.5−	0.0	2003 11 21	704	0.3−	1.5+	2007 10 19	703	0.2+	0.5−
2003 10 24	704	0.3−	0.4−	2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.7−	0.4+
2003 10 28	704	0.3−	0.2+	2003 11 21	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	703	0.5+	0.1−
2003 10 28	704	0.2−	0.2−	2003 11 24	699	0.5+	0.7−	2007 10 19	703	0.1+	0.3+
2003 10 28	704	0.4+	0.4+	2003 11 24	699	0.1−	0.5−				

2003 UK$_{214}$ = 2003 UU$_{312}$ = 2007 VH$_{65}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87831; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.95962		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26027995	ω	94.03267		+0.86119521		−0.50815891	
a	2.4294552	Ω	296.50891		+0.46139800		+0.79053188	
e	0.1844129	i	0.69356		+0.21320106		+0.34180970	
P	3.79	H	18.6	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.2+	0.0	2003 10 24	704	0.2+	0.4+	2003 11 18	291	0.1−	0.4−
2003 09 22	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2003 11 18	291	0.1−	0.4+
2003 09 22	691	0.3−	0.0	2003 10 24	704	0.3−	0.3−	2003 11 18	291	0.2−	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.0	2003 10 25	291	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.5+	0.0
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2003 10 25	291	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.3+	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2003 10 25	291	0.4+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2003 10 16	691	0.1−	0.3+	2003 10 26	291	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.2−	0.0	2003 10 26	291	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.3+	2003 10 26	291	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.2−

2003 UF$_{217}$ = 2007 VJ$_{79}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.06640		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25138432	ω	335.61570		+0.77731317		−0.62471043	
a	2.4864358	Ω	63.25250		+0.59000422		+0.68289408	
e	0.2555667	i	4.77296		+0.21835582		+0.37867209	
P	3.92	H	17.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 05	703	0.5+	0.6+	2003 11 19	644	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.3+	1.2+
1999 10 05	703	0.3−	0.1−	2003 11 19	644	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.6+	0.8+
1999 10 05	703	0.3−	0.0	2003 11 19	644	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.0
1999 10 05	703	0.2−	0.7−	2003 11 21	704	0.9−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.3+	0.5−	2003 11 21	704	0.6−	1.0+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2003 10 21	704	0.2+	0.3+	2003 11 21	704	0.9−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2003 10 21	704	0.2+	0.0	2003 11 21	704	1.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.3−
2003 10 21	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2003 10 21	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.8+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.8−	0.3−	2007 11 16	704	0.6+	0.4−
2003 10 25	704	1.0+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 16	704	0.4+	0.6−
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 16	704	0.0	0.8−
2003 10 25	704	0.7+	0.3−	2007 11 05	704	0.8+	0.2+	2007 11 16	704	0.8+	0.1−
2003 10 28	704	0.9−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.6−	2007 11 18	691	0.6−	0.5+
2003 10 28	704	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2003 10 28	704	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.3−
2003 10 28	704	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	1.3+	0.1−
2003 11 01	704	(1.6−	2.0+)	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	0.5+
2003 11 01	704	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2003 11 01	704	0.7−	1.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	1.1+	0.2−
2003 11 01	704	0.3+	1.5+	2007 11 12	703	0.9+	0.9+	2007 11 18	704	0.9+	0.1−
2003 11 01	704	0.6+	0.1−	2007 11 12	703	0.6+	0.1+				

2003 UR$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.46560		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24108283	ω	356.84237		+0.27851597		−0.95453397	
a	2.5567712	Ω	76.96687		+0.88355160		+0.21126996	
e	0.1231859	i	6.26240		+0.37651750		+0.21030905	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 11 01	704	0.3+	0.8+	2007 10 21	G96	0.2+	0.4−
2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 11 01	704	1.1+	0.2−	2007 10 21	G96	0.6−	0.6−
2003 10 16	699	1.4+	0.8+	2003 11 01	704	0.4+	0.7+	2007 10 21	G96	0.1+	0.7−
2003 10 16	699	(0.4−	1.8−)	2003 11 01	704	(2.5+	0.6+)	2007 10 21	G96	0.1−	0.7−
2003 10 16	699	0.1+	0.1−	2003 11 19	703	0.2−	0.8+	2007 10 31	703	(2.0−	1.0−)
2003 10 16	699	0.5−	0.1−	2003 11 19	703	0.4+	0.9−	2007 10 31	703	0.0	0.1+
2003 10 21	704	0.4−	1.0−	2003 11 19	703	0.8+	0.3+	2007 10 31	703	(1.5−	0.7−)
2003 10 21	704	0.4−	0.1−	2003 11 19	703	0.0	1.2+	2007 10 31	703	1.2−	0.4−
2003 10 21	704	0.9−	0.3−	2007 10 10	703	0.0	1.0+	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2003 10 21	644	0.4−	0.1−	2007 10 10	703	0.0	0.5−	2007 11 04	704	0.6−	1.0−
2003 10 21	644	0.1−	0.1+	2007 10 10	703	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2003 10 21	644	0.2−	0.4−	2007 10 10	703	0.2−	1.0+	2007 11 07	703	0.1+	0.4−
2003 10 25	704	0.5−	0.2−	2007 10 17	699	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	1.3+	0.7−
2003 10 25	704	0.6−	0.6−	2007 10 17	699	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	0.7−	0.1−
2003 10 25	704	0.2−	0.2+	2007 10 17	699	0.6+	0.9+	2007 11 07	703	0.6−	0.9−
2003 10 25	704	0.8−	0.2−	2007 10 17	699	1.2+	1.0+	2007 11 07	703	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	703	1.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2003 10 29	704	0.6+	0.0	2007 10 19	703	1.0+	0.4+	2007 11 07	703	1.5−	0.0
2003 10 29	704	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.8−
2003 10 29	704	0.5+	0.4−	2007 10 19	703	0.0	0.4−				

2003 UD$_{228}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.03394		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25698645	ω	197.08474		+0.03253848		−0.99515651	
a	2.4501682	Ω	251.12738		+0.92807161		+0.06453269	
e	0.0768093	i	5.62586		+0.37097755		−0.07415566	
P	3.84	H	16.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	645	0.0	0.1−	2003 10 30	704	0.2−	0.3+	2003 11 30	691	0.0	0.1+
1999 10 14	645	0.0	0.0	2003 10 30	704	1.0−	0.1−	2003 11 30	691	0.2+	0.2−
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 11 19	644	0.1−	0.4+	2003 11 30	691	0.0	0.2−
2003 10 23	691	0.3+	0.1−	2003 11 19	644	0.4−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2003 10 23	691	0.3−	0.2+	2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.3−
2003 10 25	704	0.1−	0.1−	2003 11 20	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2003 10 25	704	0.4−	0.2−	2003 11 20	704	(0.2+	1.7+)	2007 11 09	691	0.0	0.3−
2003 10 25	704	0.4−	0.0	2003 11 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.3−
2003 10 25	704	0.1−	0.3−	2003 11 20	704	(0.1−	1.5+)	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2003 10 25	704	0.8−	0.7+	2003 11 24	704	0.5+	0.8+	2007 11 15	704	0.4+	1.0+
2003 10 30	704	0.4+	0.1−	2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.6−	1.5+
2003 10 30	704	0.2+	0.3+	2003 11 24	704	0.1−	0.7+	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2003 10 30	704	0.8+	1.1+	2003 11 24	704	0.0	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	0.3+

2003 UN$_{228}$ = 2007 VX$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.72301		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.25629637	ω	305.82901		+0.41662370		−0.90760696	
a	2.4545643	Ω	119.47081		+0.85204918		+0.37002384	
e	0.1794173	i	3.40535		+0.31691781		+0.19832288	
P	3.85	H	17.5	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1+	0.2+	2003 10 25	704	0.4+	0.4−	2007 11 09	703	0.4+	0.8+
2003 10 23	691	0.1−	0.1+	2003 10 25	704	0.1+	1.0+	2007 11 09	703	0.5−	0.6+
2003 10 23	691	0.2−	0.2+	2003 10 29	699	1.1−	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2003 10 29	699	0.0	0.4−	2007 11 12	G96	0.2−	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2003 10 29	699	0.3−	1.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2003 10 25	704	0.6+	1.1+	2003 10 29	699	1.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.5+	1.7+	2007 11 09	703	0.2+	0.2−	2007 11 12	G96	0.5+	0.2−

2003 UV$_{229}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.17261		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23437751	ω	9.60135		+0.76726926		−0.63546304	
a	2.6053061	Ω	30.40023		+0.57647964		+0.62427583	
e	0.1728030	i	9.84381		+0.28101442		+0.45438576	
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	699	1.1+	0.3+	2003 11 19	703	1.2−	0.6+	2007 10 04	703	0.3+	0.8+
2003 10 23	699	(0.0	1.8−)	2003 11 20	704	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.1+	0.5+
2003 10 23	699	0.3+	0.4−	2003 11 20	704	0.2−	0.6+	2007 10 04	703	0.5−	0.5+
2003 10 23	699	0.6+	0.6−	2003 11 20	704	1.1−	0.9+	2007 10 04	703	0.2+	0.8−
2003 10 25	704	0.5+	0.0	2003 11 20	704	0.3−	0.9+	2007 10 04	703	0.6−	0.7−
2003 10 25	704	(1.8+	0.6+)	2003 11 20	704	0.2+	0.0	2007 10 04	703	0.6−	0.5−
2003 10 25	704	0.5−	0.4−	2003 11 20	704	1.0+	0.2−	2007 10 04	703	1.4−	0.3−
2003 10 25	704	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.4+	0.5−	2007 10 04	703	0.6−	0.5+
2003 10 25	704	0.2−	0.7+	2003 11 20	704	0.4+	0.3−	2007 10 04	703	0.0	0.7+
2003 10 30	704	0.1−	0.3−	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 10 04	703	0.4−	0.9+
2003 10 30	704	0.5−	0.0	2003 11 21	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.2+
2003 10 30	704	0.5+	0.3+	2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.6+
2003 10 30	704	0.6−	1.0−	2003 11 24	699	0.4+	0.5−	2007 10 15	703	0.0	0.9+
2003 10 30	704	0.9+	0.7+	2003 11 24	699	0.8−	0.3+	2007 10 15	703	0.5+	0.3+
2003 11 04	704	0.3−	0.6−	2003 11 24	699	0.4+	0.5+	2007 10 20	G96	0.5+	0.4−
2003 11 04	704	0.3+	0.2+	2003 11 24	704	0.5+	0.8−	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 11 04	704	(0.0	2.0+)	2003 11 24	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 11 18	644	0.2−	0.0	2003 11 24	699	0.4−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.3−
2003 11 18	644	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	G96	0.8+	0.6−
2003 11 18	644	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.8+	0.7−
2003 11 19	699	1.0+	0.2+	2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.8−
2003 11 19	699	0.0	0.8+	2007 09 12	703	0.2+	0.5+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−
2003 11 19	699	0.2−	0.5−	2007 09 12	703	0.7−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.3−
2003 11 19	699	0.5−	0.7+	2007 09 12	703	(1.6−	0.0)	2007 11 14	704	0.2−	0.8+
2003 11 19	703	0.5−	0.9−	2007 09 12	703	0.5−	0.6−	2007 11 14	704	0.3−	0.5+
2003 11 19	703	(1.8−	1.4−)	2007 10 04	703	0.3−	0.5−				
2003 11 19	703	0.2+	0.6−	2007 10 04	703	0.1+	0.2+				

2003 UJ$_{231}$ = 2003 SM$_{268}$ = 2006 EG$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.17037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17487496	ω	140.61440		+0.99619961	+0.01355454	
a	3.1670212	Ω	218.87139		−0.03855797	+0.95438104	
e	0.0965180	i	7.87988		+0.07810006	+0.29828359	
P	5.64	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	I03	0.1+	0.7+	2003 10 24	704	0.4−	1.1+	2006 03 05	691	0.1+	0.1+
2001 04 27	I03	0.7+	0.4+	2003 10 24	704	1.0−	0.1−	2006 03 05	691	0.2+	0.4+
2001 04 27	I03	0.5−	0.5+	2003 10 24	704	0.6−	0.3+	2006 03 05	691	0.1+	0.3+
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2003 10 24	704	0.6−	1.2+	2006 03 09	691	0.4−	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.0	2003 10 25	704	0.9+	0.7+	2006 03 09	691	0.5+	0.9+
2003 09 29	691	0.2−	0.0	2003 10 25	704	1.0+	1.1+	2006 03 09	691	0.1+	0.3+
2003 09 30	291	0.2−	0.1−	2003 10 25	704	0.3+	0.1+	2007 04 19	G96	0.3+	0.4+
2003 09 30	291	0.0	0.1+	2003 10 25	704	0.6+	0.6+	2007 04 19	G96	0.2+	0.4+
2003 09 30	291	0.1+	0.1+	2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 04 19	G96	0.1+	0.5+
2003 10 23	695	0.2−	0.2−	2003 11 24	691	0.2−	0.2−	2007 04 19	G96	0.5−	0.5+
2003 10 23	695	0.3−	0.2−	2003 11 24	691	0.2−	0.3−				

2003 UW$_{238}$ = 2007 VQ$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.76533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24625826	ω	227.58621		−0.57207937	+0.82010826	
a	2.5208220	Ω	7.54748		−0.72273749	−0.49704237	
e	0.1251228	i	5.30772		−0.38778308	−0.28349837	
P	4.00	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 28	691	0.3+	0.2−	2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−
1995 10 28	691	0.2+	0.1−	2003 10 24	704	0.2+	0.9+	2007 10 04	691	0.2+	0.1−
1995 10 28	691	0.8−	0.6+	2003 10 26	291	0.3−	0.3−	2007 10 04	691	0.6−	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.3+	2003 10 26	291	0.2−	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.0
2003 09 16	691	0.5+	0.1+	2003 10 26	291	0.8−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2003 09 16	691	0.3−	0.1−	2003 10 27	291	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.3+	0.3−	2003 10 27	291	0.3+	0.0	2007 11 02	691	0.4+	0.2−
2003 10 16	691	0.3+	0.3−	2003 10 27	291	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 10 16	691	0.4+	0.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.2+
2003 10 24	704	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	704	0.0	0.7+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0				

2003 UA$_{239}$ = 2006 JA$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.14807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19879017	ω	189.96414		+0.73857586	−0.66786143	
a	2.9076321	Ω	212.54208		+0.62971641	+0.73216031	
e	0.0986566	i	9.84933		+0.24075495	+0.13379980	
P	4.96	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	(0.5+	2.3+)	2003 10 26	291	0.1−	0.3+
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	704	0.7+	0.2−	2003 10 26	291	0.4−	0.0
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	704	0.0	0.3+	2006 05 01	568	0.1−	0.0
2003 10 16	691	0.1+	0.2−	2003 10 24	704	0.2−	0.0	2006 05 01	568	0.0	0.1−
2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2003 10 24	704	0.2−	0.2−	2006 05 01	568	0.2+	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2003 10 26	291	0.3+	0.1+	2006 05 02	568	0.1−	0.1+

2003 UB$_{239}$ = 2007 VX$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.39261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25798008	ω	331.77524		+0.88885685	+0.45818348	
a	2.4438728	Ω	0.95718		−0.40595933	+0.78873381	
e	0.1814266	i	4.05319		−0.21243945	+0.40983762	
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2003 09 29	691	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	1.2+
2003 09 29	691	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.4+
2003 10 24	704	0.5−	0.7+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.7+	0.5+
2003 10 24	704	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2−	2007 11 12	704	1.0+	1.4+
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	691	0.4−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	0.8−	0.8+	2007 11 07	691	0.1+	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2003 10 24	704	0.2−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 10 26	691	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.5−	0.2−
2003 10 26	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.5−	2007 11 17	691	0.1−	1.1+
2003 10 26	691	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.8+	2007 11 17	691	0.3−	0.3+
2003 11 01	704	(1.8+	1.3+)	2007 11 07	704	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
2003 11 01	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.9−
2003 11 01	704	0.8+	0.6−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	1.2+	0.6−
2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1+				

2003 UA$_{240}$ = 2007 UM$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.44888		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25929763	ω	258.87737		+0.63581249	−0.77165670	
a	2.4355872	Ω	151.62025		+0.72136708	+0.58626203	
e	0.1721131	i	2.04757		+0.27453964	+0.24666327	
P	3.80	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	691	0.2+	0.2+	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−
2001 02 19	691	0.0	0.2+	2003 10 26	691	0.4+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2001 02 19	691	0.2+	0.6+	2003 10 28	704	(0.1+	1.7+)	2007 10 30	691	0.3−	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.1−	2003 10 28	704	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.1−
2003 09 19	691	0.3+	0.1+	2003 10 28	704	1.0−	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.5−
2003 10 24	704	0.6−	1.1+	2005 04 04	G96	0.6−	0.1−	2007 11 12	704	1.1+	0.3+
2003 10 24	704	0.4−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	(1.8+	0.0)
2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2005 04 04	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2003 10 24	704	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.7−	2007 11 18	G96	0.3+	0.6−

2003 10 24	704	1.0−	0.4+	2007 10 24	G96	0.3+	0.6−	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2003 10 26	691	0.7−	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.6−	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−

2003 UV$_{240}$ = 2007 VX$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.87433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25359537	ω	55.50812		+0.60969380		+0.78727173
a	2.4719623	Ω	252.32536		−0.75523018		+0.54172635
e	0.1318657	i	5.54516		−0.24062594		+0.29450940
P	3.89	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	734	0.3+	0.4−	2007 11 10	734	0.4+	0.2−
2003 10 24	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	734	0.3+	0.5−	2007 11 10	734	0.0	0.3−
2003 10 24	691	0.2−	0.0	2007 11 07	734	0.6+	0.3−	2007 11 10	734	0.3+	0.0
2003 10 25	704	1.4+	0.2+	2007 11 07	734	1.1−	0.3+	2007 11 10	734	0.7+	0.0
2003 10 25	704	0.0	0.8+	2007 11 09	734	0.4+	0.7+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2003 10 25	704	0.0	0.6−	2007 11 09	734	0.8−	1.1+	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2003 10 25	704	0.4+	0.5−	2007 11 09	734	0.0	0.6−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2003 10 25	704	0.1+	0.8+	2007 11 09	734	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2003 11 18	644	0.8+	0.2+	2007 11 09	734	0.6+	0.3+	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2003 11 18	644	0.2−	0.7+	2007 11 09	734	0.7+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2003 11 18	644	0.5+	0.3+	2007 11 10	734	1.1+	0.5+				

2003 UF$_{241}$ = 2007 VW$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.67969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24425025	ω	27.52123		+0.87014467		−0.49279010
a	2.5346191	Ω	2.00804		+0.43810677		+0.77126071
e	0.0717045	i	4.06382		+0.22563402		+0.40288316
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2+	0.8+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2001 03 26	695	0.5+	0.6+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.3+
2003 10 24	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.3+
2003 10 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.8+	0.8+
2003 10 24	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	(2.2+	0.0)
2003 10 25	704	0.3+	1.2−	2007 10 19	691	0.7−	1.0−	2007 11 07	704	0.9+	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	691	1.0−	0.5+	2007 11 07	704	1.4+	0.0
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.7−	1.0+	2007 11 07	704	0.5−	1.0+
2003 11 19	699	1.1−	0.1+	2007 10 20	703	(1.5+	0.8+)	2007 11 07	704	1.2+	0.3+
2003 11 19	699	(0.2−	1.6−)	2007 10 20	703	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	(1.9−	0.3+)
2003 11 19	699	0.1−	0.6−	2007 10 20	703	0.5−	0.9+	2007 11 07	704	0.6+	0.1+
2003 11 19	699	0.8−	1.4+	2007 10 20	703	0.0	1.4+	2007 11 07	704	1.2+	0.4−
2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	0.9+	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.4−
2003 11 21	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	704	0.7+	0.6−	2007 11 08	G96	0.1−	0.7−
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.7−
2007 09 25	G96	0.5+	0.0	2007 11 02	704	1.2+	1.0+	2007 11 08	G96	0.4+	0.8−
2007 09 25	G96	0.5+	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.3−	0.8−
2007 09 25	G96	0.5+	0.4−	2007 11 02	704	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	1.5+	0.9−
2007 09 25	G96	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	1.0+	0.4+
2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	0.4+	0.9+	2007 11 18	704	0.3−	0.9−

2003 UK$_{243}$ = 2003 TN$_{59}$ = 2007 TC$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.09043		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24401576	ω	186.70291		+0.98309383		+0.18283547
a	2.5362426	Ω	162.75258		−0.16640742		+0.91467560
e	0.0975796	i	1.91052		−0.07638777		+0.36047156
P	4.04	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 06	691	0.1−	0.4−	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.3+	0.3−
1991 11 06	691	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.4+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.6−
1991 11 06	691	0.3+	0.4−	2007 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.4−	0.4−
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2007 09 25	G96	0.5+	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.4+
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2007 09 25	G96	1.1+	0.4+	2007 10 23	691	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 23	691	0.2+	0.2+
2003 10 02	333	0.5−	0.5+	2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 10 23	691	0.9−	0.5−
2003 10 02	333	0.1−	0.4−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.7+
2003 10 02	333	0.2−	0.5−	2007 10 09	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	1.3+	1.0+
2003 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.3−	2007 10 30	703	1.0+	0.6+
2003 10 19	691	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	(0.1+	1.7+)
2003 10 21	704	(0.1−	3.1+)	2007 10 11	704	0.1−	1.3+	2007 11 05	704	0.0	0.2+
2003 10 21	704	(0.8−	1.8+)	2007 10 11	704	0.1+	1.3+	2007 11 05	704	0.8−	0.4+
2003 10 21	704	0.1+	0.4−	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.8+
2003 10 24	704	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.6+	0.2+	2007 11 05	704	0.8−	0.1−
2003 10 24	704	0.7+	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2003 10 24	704	1.2+	0.4+	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2003 10 28	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	691	1.0−	0.7−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2003 10 28	704	1.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2003 10 28	704	0.3−	1.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.4+	2007 11 12	703	0.5−	0.1+
2003 10 28	704	0.8−	0.5−	2007 10 14	704	0.6+	0.6+	2007 11 12	703	0.7−	0.6−
2005 02 02	691	0.7+	0.2−	2007 10 14	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	703	0.8−	1.0−
2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.3−	0.5+	2007 11 12	703	1.0+	0.1−
2005 02 02	691	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.7+	0.6−	2007 11 14	704	0.5+	0.2+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.8−	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2005 03 08	G96	0.5−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.6+	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.4−
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2007 09 11	G96	0.5+	0.4−	2007 10 20	704	0.4+	0.5+				
2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.5+	0.6−				

2003 UW$_{249}$ = 2003 UT$_{163}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.12454		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17198674	ω	313.25314		+0.94160875		−0.26461385
a	3.2023791	Ω	63.09678		+0.33427394		+0.80887784
e	0.2674818	i	13.50215		−0.04042158		+0.52506775
P	5.73	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.0	0.4+	2003 10 29	699	0.5+	0.3−	2003 11 29	691	0.0	0.2−
2003 10 18	699	1.2+	0.7−	2003 10 29	699	0.6+	0.7+	2003 12 01	704	0.1−	0.0
2003 10 18	699	1.2−	0.8+	2003 10 29	699	0.6+	0.3+	2003 12 01	704	0.0	0.1+
2003 10 18	699	0.1+	0.5+	2003 10 29	699	1.3−	0.2+	2003 12 01	704	0.4−	0.0
2003 10 21	704	0.3−	0.3−	2003 11 05	699	0.5+	0.2−	2003 12 01	704	0.4−	0.2+
2003 10 21	704	1.3+	0.5+	2003 11 05	699	0.7−	0.2−	2003 12 01	704	0.0	0.1+
2003 10 21	704	1.4+	0.6−	2003 11 05	699	0.1+	0.8−	2003 12 11	703	0.3+	0.6+
2003 10 21	704	0.1−	0.8+	2003 11 05	699	0.9−	0.9−	2003 12 11	703	0.8+	0.9+
2003 10 21	704	1.3+	0.8+	2003 11 15	644	0.2+	0.2+	2003 12 11	703	0.0	0.2−
2003 10 23	608	0.0	1.4−	2003 11 15	644	0.0	0.3+	2003 12 11	703	0.5−	0.3+
2003 10 23	608	0.3−	1.3−	2003 11 15	644	0.7−	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	0.2+
2003 10 23	608	0.8−	1.3−	2003 11 17	703	0.1−	0.4+	2003 12 21	704	0.3+	1.0−
2003 10 25	704	0.5+	1.0−	2003 11 17	703	0.6+	0.2+	2003 12 21	704	1.0+	0.6−
2003 10 25	704	0.5+	0.5−	2003 11 17	703	0.5−	0.6+	2003 12 21	704	1.0+	0.6−
2003 10 25	704	0.0	0.4+	2003 11 17	703	0.5−	0.1+	2003 12 21	704	0.0	0.0
2003 10 25	704	0.9+	0.5−	2003 11 18	703	0.6+	0.3−	2006 03 24	G96	0.4+	0.4+
2003 10 25	704	0.1+	0.2−	2003 11 18	703	1.1−	0.2−	2006 03 24	G96	0.2−	0.4−
2003 10 27	704	0.3−	0.1+	2003 11 18	703	0.2−	0.3+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1+
2003 10 27	704	0.9−	0.7+	2003 11 18	703	0.7−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2−	0.0
2003 10 27	704	0.2+	0.6+	2003 11 19	699	0.3−	0.1+	2006 03 24	G96	0.2−	0.1−
2003 10 27	704	0.8−	0.2+	2003 11 19	699	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	0.2+	0.1−
2003 10 27	704	(2.6−	0.9−)	2003 11 19	699	0.0	0.3−	2006 03 24	G96	0.2+	0.1+
2003 10 29	704	0.5−	0.5+	2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+
2003 10 29	704	0.3+	0.2+	2003 11 21	695	0.6+	0.3−	2007 06 14	691	0.2−	0.0
2003 10 29	704	0.7−	0.6+	2003 11 21	695	0.5−	0.1+	2007 06 14	691	0.2−	0.3−
2003 10 29	704	0.4−	0.5+	2003 11 29	691	0.1+	0.3−	2007 06 14	691	0.4+	0.2+
2003 10 29	704	0.2−	0.1+	2003 11 29	691	0.1−	0.1−				

2003 UC$_{256}$ = 2003 WC$_{166}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	354.19093		(2000.0)			
n	0.25558347	ω	177.63306		+0.47488589	−0.87614336
a	2.4591265	Ω	244.00474		+0.80590677	+0.47074844
e	0.0947085	i	5.28571		+0.35355009	+0.10377246
P	3.86	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	568	0.2−	0.2−	2003 11 18	644	0.1+	0.9+	2003 11 30	691	0.5+	0.1−
1999 11 16	568	0.3+	0.2+	2003 11 18	644	0.1−	0.6+	2003 11 30	691	0.0	0.2−
1999 11 16	568	0.0	0.0	2003 11 18	644	0.4−	0.6+	2003 11 30	691	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.8−	0.2+	2003 11 19	691	0.3−	0.6+	2003 11 30	691	0.1−	0.2+
2003 10 25	704	1.3+	0.6−	2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.4+	0.2+
2003 10 25	704	0.2+	0.3−	2003 11 19	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 10 25	704	0.2+	0.6+	2003 11 20	704	0.5−	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	1.0−	2003 11 20	704	0.2−	0.9−	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2003 10 29	704	0.2−	0.0	2003 11 20	704	0.1−	0.8+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 10 29	704	0.8−	1.1−	2003 11 20	704	0.0	1.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2003 10 29	704	(0.5+	1.7+)	2003 11 30	691	0.1+	0.0				
2003 10 29	704	0.0	0.1−	2003 11 30	691	0.1+	0.3−				

2003 UG$_{261}$ = 2003 SL$_{249}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 58141)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	10.84121		(2000.0)			
n	0.27235235	ω	32.55236		+0.28820237	−0.95689277
a	2.3571215	Ω	40.72927		+0.86632344	+0.24454126
e	0.2504157	i	3.16237		+0.40794987	+0.15670291
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	691	0.3+	0.2+	2003 10 21	699	0.1−	0.2+	2003 11 01	704	0.1+	0.6+
2001 03 17	691	0.0	0.4+	2003 10 21	704	0.1+	0.2−	2003 11 01	704	0.4+	0.7+
2001 03 17	691	0.0	0.2+	2003 10 21	644	0.1+	0.3−	2003 11 01	704	0.5−	0.8+
2003 09 26	704	0.6−	0.3−	2003 10 21	704	0.2−	0.2−	2003 11 01	704	0.0	1.8+
2003 09 26	704	0.6−	0.3+	2003 10 21	704	0.3+	0.6+	2003 11 19	644	0.4+	0.2+
2003 09 26	704	0.0	0.6−	2003 10 21	644	0.6+	0.4−	2003 11 19	703	0.4−	1.0+
2003 09 26	704	0.8−	0.2+	2003 10 21	704	0.2+	0.4−	2003 11 19	703	0.9+	0.5−
2003 09 26	704	0.7−	0.0	2003 10 26	691	0.0	0.3−	2003 11 19	644	0.2−	0.1+
2003 09 29	704	0.0	0.3−	2003 10 26	691	0.0	0.2+	2003 11 19	703	0.6+	0.8+
2003 09 29	704	0.4−	0.4+	2003 10 26	691	0.2−	0.5−	2003 11 19	703	1.2−	0.0
2003 09 29	704	0.3−	0.5+	2003 10 26	703	(2.6−	0.6+)	2003 11 19	644	0.0	0.2−
2003 10 14	699	0.4+	0.3+	2003 10 26	703	(2.7−	0.9+)	2003 12 22	704	0.3−	0.0
2003 10 14	699	1.2+	0.4+	2003 10 26	703	(5.0−	0.1−)	2003 12 22	704	0.6−	0.6−
2003 10 14	699	0.8+	0.6+	2003 10 26	703	(2.4−	1.0+)	2003 12 22	704	0.2−	0.4−
2003 10 14	699	0.7−	1.0−	2003 10 28	704	1.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.7+	0.3+
2003 10 21	699	0.0	0.0	2003 10 28	704	0.7+	0.4+	2007 11 12	G96	0.3−	0.7−
2003 10 21	699	0.2−	0.1−	2003 10 28	704	0.5−	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.7−
2003 10 21	699	0.4−	0.1−	2003 10 28	704	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.3−	0.5−
2003 10 21	644	0.8+	0.4−	2003 10 28	704	0.7+	0.0	2007 11 12	G96	0.3−	0.6−
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.0	0.5+				

2003 UF$_{264}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	64.90078		(2000.0)			
n	0.27319768	ω	292.85809		+0.98347950	−0.12809382
a	2.3522567	Ω	74.69258		+0.17113812	+0.88820507
e	0.1459277	i	7.62050		−0.05898990	+0.44122980
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	0.2+	0.8+	2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2003 11 19	699	0.3+	1.2−
2002 05 18	644	0.4+	0.7+	2003 10 29	699	1.0+	0.5−	2003 11 30	704	1.0+	1.0+
2002 05 18	644	0.3+	1.0+	2003 11 01	704	1.2+	0.8+	2003 11 30	704	0.9−	0.8+
2003 10 21	704	0.0	0.1+	2003 11 01	704	0.7+	0.1+	2003 11 30	704	(0.7−	1.9+)
2003 10 21	704	0.4−	0.4+	2003 11 01	704	0.8+	0.6+	2003 11 30	704	0.1+	1.2+
2003 10 21	704	0.2−	0.4−	2003 11 01	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−
2003 10 21	704	0.7−	0.1+	2003 11 01	704	0.8−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.0
2003 10 27	704	0.1+	0.7+	2003 11 05	699	0.4−	0.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.1+
2003 10 27	704	0.9+	0.4+	2003 11 05	699	1.4−	0.5−	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−
2003 10 27	704	0.2−	1.2−	2003 11 05	699	0.2−	1.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.6−
2003 10 27	704	0.6+	0.7+	2003 11 05	699	1.3−	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2003 10 27	704	0.5+	0.7−	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−
2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2003 11 18	644	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2003 10 29	699	0.2−	1.2+	2003 11 18	644	0.6−	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2003 10 29	691	0.1+	0.3−	2003 11 19	699	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.7+	0.3+
2003 10 29	699	0.4−	0.7+	2003 11 19	699	0.5−	0.6+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+
2003 10 29	699	0.4−	0.0	2003 11 19	699	1.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1+

2003 US$_{264}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	302.08458		(2000.0)			
n	0.23139258	ω	9.82893		−0.08714694	−0.98374021
a	2.6276636	Ω	85.29281		+0.90295881	−0.14458952
e	0.1462657	i	9.06579		+0.42079780	+0.10653200
P	4.26	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	1.4+	0.9−	2003 11 16	703	0.5−	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.4+
2003 10 18	699	0.4+	0.6+	2003 11 16	703	0.3−	0.6+	2003 12 23	704	0.7−	0.3−
2003 10 18	699	0.2−	0.6+	2003 11 16	703	0.6−	0.4+	2003 12 23	704	0.5+	0.7−
2003 10 18	699	0.3+	1.1+	2003 11 18	691	0.1+	0.0	2003 12 23	704	0.2−	0.2−
2003 10 27	704	0.2−	0.9−	2003 11 18	691	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.3+	1.2+
2003 10 27	704	0.6+	0.0	2003 11 18	691	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.8+	0.2+
2003 10 27	704	0.0	0.0	2003 11 19	699	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	0.8+	0.2−
2003 10 29	699	0.8+	0.8+	2003 11 19	699	(1.5+	0.1+)	2007 10 11	703	1.3+	1.3−
2003 10 29	699	0.5−	0.0	2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2007 11 02	703	0.7−	0.3+
2003 10 29	699	0.2−	0.8−	2003 11 19	699	0.2−	0.0	2007 11 02	703	0.4−	0.1−
2003 10 29	699	0.2−	0.7−	2003 11 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.1−	0.0
2003 10 29	608	0.6−	0.3−	2003 11 21	691	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.8−	0.4−
2003 10 29	608	0.6−	0.5−	2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	1.0+	0.7+
2003 10 29	608	0.1−	0.7−	2003 11 30	704	0.0	0.3−	2007 11 09	703	0.5−	0.5+
2003 11 05	699	0.0	0.8−	2003 11 30	704	0.3−	0.6−	2007 11 09	703	0.3−	0.5+
2003 11 05	699	0.6−	0.3−	2003 11 30	704	0.1+	0.9+	2007 11 09	703	0.8−	1.4+
2003 11 05	699	0.0	0.1+	2003 11 30	704	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.2+	0.4−
2003 11 05	699	0.5−	0.3+	2003 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	704	0.1−	0.1−
2003 11 14	644	0.0	0.2+	2003 12 17	703	1.2−	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.6+
2003 11 14	644	0.2−	0.2+	2003 12 17	703	0.7+	0.8+	2007 11 11	704	0.2−	0.0
2003 11 14	644	0.1+	0.5+	2003 12 17	703	0.0	0.7−	2007 11 11	704	0.5−	0.5−
2003 11 15	644	0.2−	0.1+	2003 12 17	703	1.3+	1.1−	2007 11 17	703	0.9+	0.6−
2003 11 15	644	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	1.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	1.0−
2003 11 15	644	0.2+	0.8+	2003 12 21	704	0.4+	0.7+	2007 11 17	703	0.7−	0.8−
2003 11 16	703	(1.2−	1.7+)	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	(1.8−	0.7−)

2003 UR$_{268}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	5.60135		(2000.0)			
n	0.24119550	ω	351.50921		+0.88476328	−0.46419811
a	2.5559749	Ω	36.24202		+0.43159168	+0.78260361
e	0.1415399	i	4.01566		+0.17584810	+0.41479116
P	4.09	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.3−	0.7+	2007 09 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.2+
2003 10 28	704	0.4−	0.5+	2007 09 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2003 10 28	704	0.0	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+
2003 10 29	703	1.1+	0.3−	2007 10 04	691	0.5−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
2003 10 29	703	0.5−	0.8+	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.7−
2003 10 29	703	0.8−	0.9+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.6−

2003 10 29	703	1.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2003 11 24	704	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.6−	0.1−	2007 11 13	703	0.5−	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	1.2+	2007 11 13	703	0.3+	0.2−
2003 11 24	699	0.7−	0.9+	2007 10 20	703	0.4−	1.1+	2007 11 13	703	0.6+	0.3−
2003 11 24	704	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 13	703	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	0.0	0.0	2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−
2003 11 24	699	0.7−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	1.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2003 11 24	704	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−
2003 11 24	699	0.9+	0.2−	2007 10 30	703	(1.1+	1.8+)	2007 11 18	G96	0.6−	0.2+
2003 11 24	699	(0.0	1.7−)	2007 10 30	703	0.7+	0.8+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.5−	0.1+
2003 11 30	691	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	1.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.9+	0.3−
2003 11 30	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 18	G96	0.4−	0.5+
2007 09 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−				
2007 09 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	0.6−	0.4+				

2003 UZ$_{269}$ = 2007 TO$_{306}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	224.83965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22044728	ω	199.02951		−0.78955987		−0.61101088
a	2.7139357	Ω	303.17429		+0.57151294		−0.69822964
e	0.0554555	i	3.91200		+0.22353561		−0.37301619
P	4.47	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	807	0.2+	0.4+	2003 10 28	621	0.2−	0.3+	2007 08 23	691	0.1+	0.5+
2001 05 22	807	0.2+	0.4+	2003 11 24	691	0.7−	0.1+	2007 08 23	691	0.5+	0.0
2003 10 24	621	0.6−	0.2−	2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	621	0.0	0.1−	2003 11 24	691	0.6+	0.6+	2007 10 08	691	0.1+	0.3+
2003 10 24	621	0.2−	0.3−	2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.4+	0.2+
2003 10 24	621	0.9+	0.0	2005 03 11	G96	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.6−	0.0
2003 10 24	621	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2003 10 28	621	0.2+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.5−	0.0
2003 10 28	621	0.6−	0.1+	2007 08 23	691	0.2−	0.1−				

2003 UC$_{271}$ = 2006 DY$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.87610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17385497	ω	318.91296		+0.97139018		+0.17246943
a	3.1793962	Ω	32.27485		−0.03621106		+0.78698613
e	0.0928379	i	17.80330		−0.23471231		+0.59237414
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	644	0.1+	0.2+	2003 10 18	699	0.7−	0.2+	2007 04 11	691	0.2+	0.4+
2003 09 22	644	0.4+	0.3+	2006 02 27	703	1.0−	0.9+	2007 04 11	691	0.2−	0.1+
2003 09 22	644	0.6+	0.3+	2006 02 27	703	1.3+	0.6+	2007 04 11	691	0.1+	0.3+
2003 10 17	644	0.1+	0.4+	2006 02 27	703	0.2+	0.2+	2007 04 20	G96	0.3−	0.0
2003 10 17	644	0.2+	0.6+	2006 02 27	703	0.4−	0.7−	2007 04 20	G96	0.4+	0.2−
2003 10 17	644	0.4+	0.3+	2006 02 28	G96	0.1−	0.1−	2007 04 20	G96	0.0	0.2−
2003 10 18	699	0.2−	1.9−	2006 02 28	G96	0.0	0.3−	2007 04 20	G96	0.0	0.2−
2003 10 18	699	0.2−	0.1+	2006 02 28	G96	0.0	0.2−				
2003 10 18	699	1.1−	0.1−	2006 02 28	G96	0.2+	0.1−				

2003 UO$_{272}$ = 2003 UU$_{162}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87831)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.82322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27167906	ω	318.41324		+0.57947469		−0.81301124
a	2.3610142	Ω	96.09746		+0.76200202		+0.51578041
e	0.1688586	i	3.27244		+0.28907091		+0.27015421
P	3.63	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	699	0.1+	0.6−	2003 11 01	704	0.6+	0.6+	2003 12 21	704	0.2+	0.3+
2003 10 16	699	0.8+	0.7+	2003 11 19	703	0.4+	0.6+	2003 12 21	704	0.8−	0.1+
2003 10 16	699	0.6+	1.5−	2003 11 19	703	0.7+	0.7+	2003 12 21	704	0.0	1.2+
2003 10 16	699	0.5+	0.8−	2003 11 19	703	0.3+	0.5+	2003 12 21	704	0.9−	1.0+
2003 10 21	704	(1.9+	2.3−)	2003 11 19	703	0.3+	0.3+	2003 12 23	704	0.4+	1.4−
2003 10 21	704	(0.3+	2.6−)	2003 11 21	699	0.2+	0.1−	2003 12 23	704	(2.5+	1.2−)
2003 10 21	704	0.9+	1.1−	2003 11 21	699	0.1−	0.0	2003 12 23	704	0.3−	0.7+
2003 10 21	704	0.1+	0.1−	2003 11 21	699	0.1+	1.3−	2003 12 23	704	0.3−	0.3+
2003 10 25	704	0.9−	0.1+	2003 11 21	699	0.3+	0.3−	2007 10 07	G96	0.1−	0.0
2003 10 25	704	0.8−	0.1+	2003 11 30	704	(2.3+	0.2+)	2007 10 07	G96	0.4−	0.0
2003 10 25	704	1.0−	0.1+	2003 11 30	704	(2.0+	0.2−)	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−
2003 10 25	704	0.3+	0.3−	2003 11 30	704	0.9+	1.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.5−
2003 10 25	704	(3.8−	0.5−)	2003 11 30	704	(0.1+	2.3+)	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2003 10 29	704	1.0−	0.1−	2003 12 12	644	0.5+	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2003 10 29	704	0.2−	0.2−	2003 12 12	644	0.6+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2003 10 29	704	0.3+	0.3+	2003 12 12	644	0.4+	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2003 10 29	704	1.0−	0.4+	2003 12 20	704	1.3−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2003 10 29	704	0.9−	0.1−	2003 12 20	704	0.2−	0.6+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2003 11 01	704	0.1+	0.2+	2003 12 20	704	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 11 01	704	0.2−	0.0	2003 12 20	704	0.7+	1.0−	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2003 11 01	704	0.3−	0.7+	2003 12 20	704	0.4−	0.7−				
2003 11 01	704	0.3+	0.0	2003 12 21	704	0.1−	0.3+				

2003 UK$_{281}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.21177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22974069	ω	358.96498		+0.60081376		−0.79682513
a	2.6402442	Ω	54.10355		+0.73399136		+0.51819012
e	0.1301099	i	4.52944		+0.31666940		+0.31072289
P	4.29	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	704	0.0	1.0−	2003 11 21	704	(2.0−	0.4+)	2007 09 10	691	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.5+	0.3+	2003 11 21	704	(1.3−	1.8+)	2007 09 10	691	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.6+	0.1+	2003 11 21	704	(2.2−	0.3+)	2007 09 14	691	(2.7−	1.7+)
2003 10 29	699	0.2+	0.2−	2003 11 24	703	0.4−	0.3+	2007 09 14	691	0.2−	0.1−
2003 10 29	699	0.3−	0.1−	2003 11 24	703	0.3+	0.1+	2007 09 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 29	699	1.0+	0.3+	2003 11 24	703	0.1+	0.1+	2007 10 12	703	0.1+	0.0
2003 10 29	699	0.9+	0.9−	2003 11 24	703	1.0+	0.3+	2007 10 12	703	0.8+	0.2+
2003 11 16	703	0.3−	0.3−	2003 11 28	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	703	0.9+	1.6+
2003 11 16	703	0.4+	0.6−	2003 11 28	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	703	0.5−	0.3+
2003 11 16	703	0.1+	0.3+	2003 11 28	691	0.3+	0.0	2007 10 19	703	0.5−	0.4−
2003 11 16	703	0.1−	0.3−	2003 12 01	704	(3.1+	2.6+)	2007 10 19	703	0.1+	0.4+
2003 11 16	291	0.1−	0.0	2003 12 01	704	(2.5+	2.5+)	2007 10 19	703	0.9−	0.0
2003 11 16	291	0.0	0.0	2003 12 01	704	0.1+	1.1−	2007 10 19	703	0.8−	0.7+
2003 11 16	291	0.1−	0.0	2003 12 11	703	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.9+	0.2−
2003 11 18	691	0.2−	0.0	2003 12 11	703	0.9+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2003 12 11	703	1.0+	0.5+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 11 18	691	0.2−	0.3+	2003 12 11	703	0.6−	0.6+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 11 18	185	0.2−	0.6−	2003 12 16	291	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2003 11 18	185	0.2+	0.9−	2003 12 16	291	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2003 11 18	185	0.7−	0.3+	2003 12 16	291	0.9−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2003 11 19	699	0.2+	1.2−	2003 12 21	704	0.7+	0.2−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	699	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	(0.1+	1.8−)	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2003 11 19	699	0.4−	0.8+	2003 12 21	704	0.2+	1.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2003 11 19	699	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.2−	1.0+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2003 11 21	704	0.8+	0.8+	2003 12 21	704	1.4−	0.9−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	(1.1−	2.4+)	2007 09 10	691	0.2−	0.2+				

2003 UO$_{281}$ = 2007 UD$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	320.92549			(2000.0)		
n	0.23269666	ω	285.36195		+0.32519415	−0.94321826
a	2.6178371	Ω	145.42353		+0.90694551	+0.29080201
e	0.1059242	i	6.85495		+0.26776595	+0.16054126
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 28	608	0.1+	0.8−	2003 11 21	699	0.5+	0.6+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+
2003 10 28	608	0.4−	0.4−	2003 11 21	699	0.5+	1.0−	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2003 10 28	608	1.0−	0.6−	2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2+
2003 10 29	699	0.4+	0.0	2005 03 11	691	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.4+	0.4+
2003 10 29	699	1.7+	0.3−	2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.2+
2003 10 29	699	0.6+	0.5−	2007 09 11	691	0.5−	0.1+	2007 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 10 29	699	0.2−	0.1−	2007 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4−	0.3+
2003 11 18	691	0.3−	0.0	2007 09 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 24	G96	0.0	0.6−
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	1.0−	0.1+	2007 10 24	G96	1.1+	0.5−
2003 11 18	691	0.0	0.2+	2007 10 19	703	1.4−	1.5+	2007 10 24	G96	1.0+	0.5+
2003 11 21	699	(1.7+	0.1+)	2007 10 19	703	0.4+	0.9−	2007 10 24	G96	0.4+	0.1+
2003 11 21	699	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.0	1.1+	2007 10 24	G96	0.8+	0.1−

2003 UY$_{295}$ = 2007 TX$_{408}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	39.52176			(2000.0)		
n	0.23183603	ω	296.69062		+0.70449526	+0.70693253
a	2.6243118	Ω	18.55019		−0.56072054	+0.60859230
e	0.0850629	i	11.36885		−0.43506195	+0.36036343
P	4.25	H	17.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2003 10 21	644	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.4+
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2003 10 21	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2003 10 29	291	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.1+	0.3−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2003 10 29	291	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2003 10 29	291	0.2+	0.3+	2007 10 21	691	0.6−	0.1+
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.9+	0.0				
2003 10 21	644	0.2−	0.7−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0				

2003 UF$_{304}$ = 2007 TJ$_{75}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	17.66818			(2000.0)		
n	0.23644117	ω	326.00310		+0.96412723	+0.25314250
a	2.5901245	Ω	19.80165		−0.15895607	+0.79155464
e	0.1897489	i	13.63511		−0.21258330	+0.55620152
P	4.17	H	18.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.3+	0.0	2003 10 27	691	0.5−	0.5−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2003 11 22	691	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.1+	0.3−	2003 11 22	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2003 11 22	691	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.0
2003 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.3+	0.6−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2003 10 17	691	0.0	0.3+	2007 10 04	703	0.1−	1.0+	2007 10 09	G96	0.4−	0.2−
2003 10 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2003 10 27	691	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.1−	0.8+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−

2003 UV$_{307}$ = 2007 UU$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	314.70632			(2000.0)		
n	0.25615718	ω	272.50882		−0.44873711	−0.89074791
a	2.4554534	Ω	204.55858		+0.87330981	−0.41995715
e	0.1906685	i	9.99451		+0.18964437	−0.17379343
P	3.85	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 04 28	691	0.1+	0.4+	2003 10 28	704	0.6+	1.4+	2007 11 11	704	(0.9+	1.8+)
2001 04 28	691	0.3−	0.2+	2005 04 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	704	0.2−	0.6+
2001 04 28	691	0.4+	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.0	2007 11 11	704	0.3−	0.4−
2003 10 02	691	0.3+	0.1+	2005 04 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	0.3+	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.7−	0.8−	2007 11 17	703	0.1+	0.4+
2003 10 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 24	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.9−	1.3+
2003 10 18	291	0.0	0.4+	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	1.4+	0.2+
2003 10 18	291	0.7−	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.1+
2003 10 18	291	0.4−	0.2+	2007 10 25	G96	0.2−	0.6−	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2003 10 28	704	0.1+	0.2+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2003 10 28	704	0.6+	0.4+	2007 10 25	G96	0.7+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−
2003 10 28	704	0.4−	1.1+	2007 10 25	G96	0.1+	0.7−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−

2003 UX$_{307}$ = 2006 FZ$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	83.27467			(2000.0)		
n	0.18606002	ω	184.16405		−0.83329418	+0.54555147
a	3.0387899	Ω	29.45895		−0.50181565	−0.67858158
e	0.0410431	i	10.47488		−0.23195228	−0.49183395
P	5.30	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.2+	0.3+	2003 10 27	621	0.2−	0.3−	2006 03 29	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	691	0.2−	0.5+	2003 10 27	621	0.1+	0.1+	2006 03 29	691	0.1+	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.2−	2003 10 27	621	0.1+	0.5−	2006 05 19	G96	0.4+	0.1+
2003 10 18	691	0.3+	0.2−	2006 03 25	691	0.6+	0.2−	2006 05 19	G96	0.0	0.3+
2003 10 18	691	0.3+	0.0	2006 03 25	691	0.5−	0.1+	2006 05 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.3+	2006 03 25	691	0.2−	0.2−	2006 05 19	G96	0.4−	0.0
2003 10 27	621	0.7−	0.4+	2006 03 29	691	0.2+	0.0				

2003 UQ$_{308}$ = 1999 UE$_{55}$ = 2007 TF$_{268}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	6.07841			(2000.0)		
n	0.24635768	ω	334.14226		+0.92160537	−0.38680487
a	2.5201437	Ω	48.65179		+0.36309195	+0.83006377
e	0.2084901	i	2.44488		+0.13714143	+0.40171649
P	4.00	H	18.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 19	691	0.3+	0.6−	2003 10 28	704	0.7+	0.6+	2007 10 13	691	0.3+	0.2−
1999 10 19	691	0.1+	0.5−	2003 10 28	704	0.4−	0.6−	2007 10 13	691	0.0	0.2+
1999 10 19	691	0.0	0.4−	2003 10 28	704	1.0+	0.5−	2007 10 13	691	0.3−	0.0
1999 10 30	691	0.8+	0.5+	2003 11 16	291	0.4−	0.4+	2007 11 17	G96	0.3−	0.0
1999 10 30	691	0.6−	0.3−	2003 11 16	291	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.6−
1999 10 30	691	0.0	0.6−	2003 11 16	291	0.6−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.5−	0.4+				
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.5+				

2003 US$_{315}$ = 2007 VD$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	3.07497		(2000.0)		+0.70208472	−0.70667853
n	0.25678507	ω	308.78249		+0.67762850	+0.62519438
a	2.4514491	Ω	96.37959		+0.21885304	+0.33126643
e	0.1831498	i	5.05983			
P	3.84	H	18.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2−	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	704	(0.1+	2.1+)	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2003 10 20	704	(1.4−	1.5+)	2003 11 20	645	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2003 11 20	645	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.3+	0.0
2003 10 20	704	(0.8−	1.6+)	2003 11 28	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 10 20	704	0.2+	0.6+	2003 11 28	645	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.6+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+

2003 UQ$_{316}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	333.07811		(2000.0)		+0.14479914	−0.98760579
n	0.24333511	ω	112.54424		+0.85922214	+0.15585829
a	2.5409699	Ω	328.93930		+0.49068373	+0.01852023
e	0.2405288	i	6.74119			
P	4.05	H	16.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	0.8−	0.0	2003 11 19	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	0.1−	0.2+
1999 12 07	703	0.5−	1.3+	2003 11 24	703	0.2−	0.0	2007 10 10	699	0.3−	0.9+
1999 12 07	703	0.3−	0.7−	2003 11 24	703	0.6−	0.1−	2007 10 10	699	0.0	0.4+
1999 12 07	703	1.3+	0.3−	2003 11 24	703	0.2−	0.2−	2007 10 10	699	0.4+	0.1+
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2003 11 24	703	0.1+	0.3+	2007 10 10	699	0.7−	1.2−
2003 10 27	691	0.1+	0.4−	2003 12 18	704	(2.7+	1.2−)	2007 11 09	704	0.3+	0.5+
2003 10 27	691	0.1+	0.3−	2003 12 18	704	0.3+	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.0
2003 11 03	704	0.0	0.7+	2003 12 18	704	0.8−	0.2−	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2003 11 03	704	0.6−	0.6+	2003 12 29	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.0	0.2+
2003 11 03	704	0.0	1.3+	2003 12 29	704	0.5+	0.3−	2007 11 09	704	0.2−	0.3−
2003 11 03	704	0.4+	0.1+	2003 12 29	704	0.5−	0.6−	2007 11 13	703	0.2+	0.7−
2003 11 19	704	0.8+	0.1+	2003 12 29	704	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.4−	0.2−
2003 11 19	704	0.3+	0.2−	2007 10 08	703	0.2−	0.4+	2007 11 13	703	0.3+	0.2−
2003 11 19	704	0.4+	0.4+	2007 10 08	703	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	1.0−	0.0
2003 11 19	704	0.3+	1.0+	2007 10 08	703	0.8+	0.6−				

2003 UY$_{327}$ = 2007 TO$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	336.87993		(2000.0)		+0.46785879	−0.88019025
n	0.26684886	ω	184.51572		+0.81380577	+0.46427455
a	2.3894199	Ω	237.60818		+0.34471485	+0.09856099
e	0.0854185	i	5.42504			
P	3.69	H	17.9	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.0	0.4+	2003 10 19	645	0.1−	0.2−	2007 10 05	691	0.2+	0.2−
2003 09 22	691	0.0	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.2−	2007 10 05	691	0.7+	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 05	691	0.1−	0.8+
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2005 02 13	809	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.3−
2003 10 17	645	0.0	0.2−	2005 02 13	809	0.1−	0.0	2007 10 09	691	0.4−	0.1−
2003 10 19	645	0.1−	0.2−	2005 02 13	809	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.2−

2003 UC$_{338}$ = 2007 SN$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	336.53960		(2000.0)		+0.79999188	−0.59982880
n	0.24144746	ω	336.83498		+0.55313413	+0.72772369
a	2.5541964	Ω	60.03096		+0.23249864	+0.33260132
e	0.1476639	i	0.97747			
P	4.08	H	18.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.5+	1.2−	2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 09 30	691	0.3−	0.3−
2003 09 22	699	(1.6−	1.9−)	2003 10 24	691	0.2−	0.3−	2007 09 30	691	0.1−	0.2−
2003 09 22	699	(2.1−	0.4+)	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 09 30	691	0.4+	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	1.5+	2003 10 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 05	691	0.2−	0.1+
2003 09 29	691	0.1−	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 05	691	0.3−	0.7+
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2003 10 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 05	691	0.2+	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.1+	2007 08 10	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	(1.4−	1.8−)
2003 10 18	291	0.1−	0.4+	2007 08 10	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+
2003 10 18	291	0.1−	0.3+	2007 08 10	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.5+
2003 10 18	291	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.7+	0.6−	2007 11 09	G96	0.4−	0.1+

2003 UF$_{338}$ = 2007 TA$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	21.80733		(2000.0)		+0.97573430	+0.21895450
n	0.24678808	ω	168.79366		−0.20445998	+0.91311353
a	2.5172128	Ω	178.55700		−0.07834976	+0.34392238
e	0.1557413	i	2.78566			
P	3.99	H	18.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.1+	0.3−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.5−
1999 09 18	691	0.2−	0.3−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.0
1999 09 18	691	0.4+	0.4−	2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+
2003 09 16	291	0.2−	0.1+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.4−	0.1−
2003 09 16	291	0.4+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.8−	0.3+
2003 09 16	291	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 03	G96	1.0+	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.3+	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.5−	2007 11 03	G96	0.8+	0.3−
2003 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.8+	0.1−
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−				
2003 10 18	645	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−				

2003 UE$_{343}$ = 2000 YU$_{59}$ = 2007 TH$_{325}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	293.50688		(2000.0)		−0.45056044	−0.89080771
n	0.26719867	ω	179.36687		+0.81878698	−0.38609012
a	2.3873340	Ω	297.41140		+0.35578529	−0.23957470
e	0.1448023	i	3.79758			
P	3.69	H	17.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	704	0.9−	0.6−	2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2+	1.0+
2000 12 30	704	0.5−	0.1+	2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.4−
2000 12 30	704	0.4+	0.6−	2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.1+	1.0−
2001 01 02	704	0.2+	0.5−	2003 10 24	645	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.3−	1.1−
2001 01 02	704	0.7+	0.3−	2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	1.3+	0.1−
2001 01 02	704	0.3−	0.3+	2003 11 16	645	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.3+	0.9−
2003 09 22	699	0.1+	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.3−	2007 11 02	704	1.1+	0.1+
2003 09 22	699	0.5−	1.6+	2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2003 09 22	699	0.5−	1.0+	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.0	1.7+
2003 09 22	699	1.1+	1.0+	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	1.2+	1.4+
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	1.0−
2003 10 17	645	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	1.5+

2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	1.2+	0.4−
2003 10 18	645	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.1−				
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−				

2003 UV$_{347}$ = 2006 GZ$_{16}$ = 2007 TO$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.75749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23443438	ω	130.23002		+0.17427389	+0.98419422	
a	2.6048848	Ω	149.76266		−0.92135888	+0.17425774	
e	0.1082264	i	3.58285		−0.34745709	+0.03155910	
P	4.20	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2+	0.2−	2006 04 07	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.2+	0.2−
2003 09 21	691	0.0	0.1−	2006 04 07	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.1+
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 09 11	G96	0.3+	0.6−	2007 10 11	691	0.5−	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 09 11	G96	1.2+	0.0	2007 10 11	691	0.4+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.1−	0.7−	2007 10 11	691	0.5−	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.6−	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2006 04 02	691	0.2−	0.4−	2007 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.3+
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 10 05	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2007 10 05	691	0.3−	0.5+				

2003 UZ$_{349}$ = 2007 UU$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.37828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25571038	ω	249.38843		+0.86515106	−0.50051060	
a	2.4583128	Ω	140.62693		+0.47671187	+0.80111856	
e	0.1790377	i	2.86131		+0.15575439	+0.32817403	
P	3.85	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 19	691	0.0	0.2−	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2001 02 19	691	0.0	0.0	2003 10 23	645	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.3+
2001 02 19	691	0.1−	0.2+	2005 03 10	G96	0.4+	0.6+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	691	0.2+	0.1+
2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1+
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.0	0.3−				
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−				

2003 UP$_{355}$ = 2007 TR$_{156}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.93369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24493664	ω	48.69041		+0.97634103	−0.21526366	
a	2.5298817	Ω	323.72685		+0.18660545	+0.88663399	
e	0.2119985	i	1.98451		+0.10925478	+0.40931862	
P	4.02	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2003 11 28	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.5−	0.1+
2003 09 28	691	0.0	0.0	2003 11 28	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	1.2+
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2003 11 28	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	1.5+
2003 10 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 09	704	(0.1−	1.8+)	2007 10 20	703	0.1−	0.5+
2003 10 19	691	0.3+	0.3−	2007 10 09	704	(0.6−	2.5+)	2007 10 20	703	0.9−	0.2+
2003 10 19	691	0.3+	0.4−	2007 10 09	704	(0.0	2.1+)	2007 10 20	703	0.0	0.2+
2003 10 25	704	0.4−	0.3+	2007 10 09	704	(0.4+	1.8+)	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2003 10 25	704	0.6−	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2003 10 25	704	0.8−	0.2+	2007 10 12	704	1.0−	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2003 10 25	704	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−

2003 UC$_{365}$ = 2007 TK$_{352}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.54140		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22749719	ω	168.85126		+0.76282822	+0.64308349	
a	2.6575740	Ω	150.78297		−0.60335288	+0.74539029	
e	0.0795213	i	7.93151		−0.23250464	+0.17560449	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 27	910	0.4+	0.1+	2005 03 11	G96	0.4−	0.4+	2007 09 03	703	0.7+	1.5+
1998 06 27	910	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.3+	2007 09 03	703	0.7+	0.6+
1998 06 27	910	0.2−	0.0	2007 08 10	691	0.4−	0.1−	2007 09 10	291	0.8−	1.6+
2003 09 28	699	0.0	0.6−	2007 08 10	691	0.5−	0.5−	2007 09 10	291	0.4−	0.2+
2003 09 28	699	0.1+	0.4−	2007 08 10	691	0.6−	0.3−	2007 09 10	291	0.4−	0.1+
2003 09 28	699	0.0	0.9−	2007 08 23	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3−	0.1−
2003 09 28	699	0.9+	0.2−	2007 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−
2003 10 20	691	0.3−	0.6+	2007 08 23	691	0.3−	0.4−	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	0.5−	0.2−	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 09 03	703	0.8+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 09 03	703	0.5+	0.9−	2007 10 15	G96	0.5−	0.2−
2003 10 24	645	0.1−	0.1−	2007 09 03	703	0.9−	0.6+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.8+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+
2005 03 11	G96	0.4+	0.6+	2007 09 03	703	0.8+	0.4+				

2003 UU$_{367}$ = 2007 UA$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.54741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24216567	ω	289.26072		+0.93061597	+0.34944693	
a	2.5491438	Ω	50.44139		−0.25975389	+0.84005904	
e	0.2552840	i	8.11382		−0.25784069	+0.41495501	
P	4.07	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	691	0.3−	0.3+	2003 10 21	691	0.0	0.0	2007 10 19	703	1.3+	0.6+
1999 11 16	691	0.0	0.1−	2003 10 23	695	0.5−	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.2−
1999 11 16	691	0.1−	0.1−	2003 10 23	695	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−
1999 11 29	691	0.3+	0.4−	2003 11 28	691	0.1−	0.3+	2007 10 21	G96	0.3−	0.4−
1999 11 29	691	0.3+	0.0	2003 11 28	691	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.2+	0.5−
1999 11 29	691	0.3+	0.4−	2003 11 28	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.0
2003 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.5−	0.1−				
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.7−	0.3+				

2003 UF$_{372}$ = 2007 VH$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.92165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26756592	ω	152.34569		+0.99624422	−0.05751367	
a	2.3851490	Ω	211.15807		+0.03583734	+0.95438138	
e	0.1282885	i	7.18658		+0.07882342	+0.29299892	
P	3.68	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.3+	2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+
2003 09 17	691	0.1−	0.2+	2003 10 22	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.4+	0.2+
2003 09 17	691	0.0	0.4+	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2003 09 30	691	0.2+	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 11 12	703	(2.0−	0.7−)
2003 09 30	691	0.4+	0.6−	2007 09 18	G96	0.7+	0.2−	2007 11 12	703	0.8+	1.4−
2003 09 30	691	0.1−	0.4+	2007 09 18	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	703	0.0	0.5+
2003 10 17	645	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.8+	0.1+	2007 11 12	703	0.4−	0.1−
2003 10 17	645	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.8+	0.3−	2007 11 15	699	(1.5+	1.4+)
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.7−	0.3+	2007 11 15	699	0.2+	0.7+
2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.4+	0.1+
2003 10 22	691	0.3−	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.4+	0.8−

2003 UG$_{374}$ = 2007 UB$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.63895		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26144160	ω	154.28372	+0.97722300		−0.21121805	
a	2.4222535	Ω	217.92816	+0.18847878		+0.90833617	
e	0.1867109	i	1.91553	+0.09752413		+0.36098800	
P	3.77	H	19.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.4+	0.4+
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 10 22	695	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 10 22	695	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	1.0−	0.1−				
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.5+				

2003 UH$_{375}$ = 2007 VP$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.65266		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27434208	ω	210.95488	+0.20364679		−0.97696357	
a	2.3457106	Ω	227.37822	+0.91506249		+0.21310397	
e	0.0617742	i	4.97383	+0.34812157		+0.01135248	
P	3.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 06	291	0.0	0.3+	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.0
2002 05 06	291	0.1+	0.3+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.4−	0.5+
2002 05 06	291	0.1+	0.5+	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.6+	0.3−
2003 08 21	599	0.2−	0.1−	2003 11 19	645	0.0	0.1−	2007 11 14	300	0.3−	0.6−
2003 08 22	599	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.2+	0.6+	2007 11 14	300	0.2−	0.6+
2003 08 22	599	0.6−	0.1−	2005 03 10	703	0.9+	0.0	2007 11 14	300	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.4+	2005 03 10	703	0.8+	0.7+	2007 11 14	300	0.0	0.7+
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2005 03 10	703	1.3−	0.5+	2007 11 14	300	0.2+	0.7+
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2007 10 17	G96	0.9−	0.9−	2007 11 14	300	0.2+	0.5+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.8−	0.1−	2007 11 17	300	0.5+	0.6−
2003 09 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 17	G96	0.0	0.2+	2007 11 17	300	0.3+	0.4+
2003 09 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.2+	2007 11 17	300	0.1−	0.3+
2003 10 18	645	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2007 11 17	300	0.2+	0.1+
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	300	0.6−	0.2+
2003 10 22	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.7+	1.0−	2007 11 17	300	0.3+	0.6+
2003 10 22	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	D29	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+
2003 10 22	691	0.4−	0.8+	2007 11 05	D29	0.6−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 11 05	D29	0.0	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 05	D29	0.6+	0.1−				

2003 UA$_{376}$ = 2007 TK$_{320}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.96837		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25382909	ω	159.96217	+0.16866585		−0.98545660	
a	2.4704446	Ω	280.32325	+0.90145035		+0.16270040	
e	0.1794793	i	1.20369	+0.39867168		+0.04902917	
P	3.88	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.1−	2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.5−	0.1−
2001 02 20	645	0.0	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 07	703	1.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 03 04	691	0.3+	0.3−	2007 10 07	703	0.5+	1.2+
2003 09 29	691	0.0	0.3+	2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	703	0.8+	0.2−
2003 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 03 04	691	0.0	0.7+	2007 10 13	703	(0.0	2.1+)
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.7+	1.0+
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	(0.7−	1.9+)
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.5−	0.5−	2007 10 13	703	(1.6−	0.3+)
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 09 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.3+
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 09 24	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 09 24	691	0.3−	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+

2003 US$_{376}$ = 2007 TC$_{299}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.20139		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25654226	ω	170.92174	+0.40355069		−0.91489141	
a	2.4529956	Ω	255.27731	+0.83874279		+0.37470384	
e	0.1752671	i	0.65046	+0.36559182		+0.15023561	
P	3.84	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.5+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 01	G96	0.6+	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2003 10 22	645	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.9+	1.5+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	1.0−	0.3+
2003 10 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.9+	2007 11 12	703	1.0−	1.0+
2003 10 24	691	0.5+	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	0.9−	0.7−
2003 10 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.7−	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−
2005 03 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.6−	1.4−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2005 03 11	G96	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2005 03 11	G96	1.2−	0.0	2007 10 30	703	0.9+	0.7−				

2003 UX$_{378}$ = 2007 TR$_{382}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.00875		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25763719	ω	328.56801	+0.99830268		+0.01795491	
a	2.4460407	Ω	30.55126	+0.01096098		+0.87636435	
e	0.1780921	i	6.25726	−0.05719812		+0.48131398	
P	3.83	H	18.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.0	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.3+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.2+	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.1−
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.7−	0.5−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 18	645	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.5−	2007 10 18	691	0.1+	0.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	1.0+	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.1−
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.4+

2003 UJ$_{381}$ = 2007 TJ$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.73648		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26254699	ω	119.09753	−0.95785716		−0.27284016	
a	2.4154498	Ω	45.23428	+0.19927272		−0.85639362	
e	0.0470164	i	7.26800	+0.20688172		−0.43834714	
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 06 01	291	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.0
2003 09 26	645	0.1−	0.2+	2005 06 01	291	0.5+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	1.1+
2003 09 28	699	0.8+	0.8−	2005 06 01	291	0.0	0.7+	2007 11 05	704	0.1−	0.2−
2003 09 28	699	0.8+	0.9−	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.7−	0.4−
2003 09 28	699	0.3−	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	(2.1+	0.4+)
2003 09 28	699	(0.0	2.8−)	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.7+
2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	1.4+	0.6−
2003 10 19	645	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.6−
2003 10 22	645	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2003 10 22	645	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2003 11 20	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0

2005 03 01	703	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.6−	2007 11 17	G96	0.4−	0.4−
2005 03 01	703	0.4−	1.0−	2007 10 30	G96	0.0	0.5−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2005 03 01	703	1.1−	0.5−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−				
2005 03 01	703	0.3−	1.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.1−				

2003 UB$_{383}$ = 2007 UW$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.39837		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23699035	ω	247.25257		+0.47534247	−0.87965178	
a	2.5861216	Ω	174.28611		+0.85505255	+0.45755781	
e	0.1091686	i	9.36156		+0.20720683	+0.12982139	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	691	0.2+	0.6+	2005 03 03	703	1.1−	0.4−	2007 08 23	691	0.1−	0.2+
2001 02 21	691	0.0	0.7+	2005 03 03	703	0.9+	0.2+	2007 08 23	691	0.0	0.5+
2001 02 21	691	0.1+	0.3+	2005 03 03	703	1.0+	1.0+	2007 08 23	691	0.5+	0.5+
2003 09 28	699	(2.1−	0.0)	2005 03 17	G96	0.3+	0.3+	2007 09 11	G96	0.6+	0.1+
2003 09 28	699	0.1+	0.2−	2005 03 17	G96	0.5−	0.4+	2007 09 11	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	699	1.5+	0.4+	2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+
2003 09 28	699	0.8−	0.1+	2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2006 05 09	G96	0.4+	0.3+	2007 10 16	691	1.1−	0.4+
2003 10 22	645	0.2−	0.0	2006 05 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2003 10 23	645	0.2−	0.0	2006 05 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.7−	0.7+
2003 10 23	645	0.3−	0.0	2006 05 09	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.2+
2005 02 16	809	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2005 02 16	809	0.1+	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2005 02 16	809	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+				
2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2−				

2003 UD$_{391}$ = 2003 TB$_{44}$ = 2007 TM$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.25941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24434896	ω	119.21899		−0.99598592	+0.08181199	
a	2.5339365	Ω	65.49408		−0.08950614	−0.90648198	
e	0.0517237	i	2.28736		−0.00083982	−0.41424295	
P	4.03	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2+	0.1−	2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.4+	0.4+
2003 10 02	691	0.3−	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.0
2003 10 02	691	0.2+	0.2−	2007 10 06	691	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.2+	0.2−
2003 10 22	695	0.3−	0.5−	2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 23	691	0.1−	0.4−
2003 10 22	291	0.2−	0.2−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 10 23	691	0.1+	0.2−
2003 10 22	291	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 10 22	291	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	695	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.3+	0.4−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2003 10 28	704	0.9+	0.7+	2007 10 14	691	1.3−	1.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 10 28	704	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.0
2003 10 28	704	0.8+	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.5−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2003 10 28	704	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.1+	0.7+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−
2003 11 19	691	0.5−	0.5+	2007 10 15	703	0.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	691	0.3+	0.0	2007 10 15	703	(1.6−	0.4+)	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−

2003 UD$_{400}$ = 2007 UF$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.67148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22795758	ω	192.08153		−0.69422437	+0.71585611	
a	2.6539945	Ω	34.03673		−0.64873258	−0.57728008	
e	0.0023765	i	7.68501		−0.31176686	−0.39280751	
P	4.32	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	291	0.0	0.3+	2003 10 29	704	0.3−	1.3−	2007 09 19	691	0.2−	0.5+
2003 10 22	291	0.1+	0.1+	2003 11 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2003 10 22	691	0.3+	0.2+	2003 11 21	691	0.0	0.6+	2007 10 16	G96	0.2−	0.4−
2003 10 22	291	0.0	0.1+	2003 11 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2003 10 22	691	0.3+	0.0	2007 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2003 10 22	691	0.2−	0.2−	2007 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+
2003 10 29	704	0.7−	0.1+	2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2003 10 29	704	0.5−	0.3−	2007 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.3+
2003 10 29	704	0.6+	0.3+	2007 09 19	691	0.5−	0.3−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+

2003 UF$_{405}$ = 2005 FT$_{3}$ = 2007 TD$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.61139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25856179	ω	74.69672		−0.66692950	−0.74151915	
a	2.4402060	Ω	57.37046		+0.64596118	−0.62432989	
e	0.1451045	i	4.98452		+0.37140166	−0.24568584	
P	3.81	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.1−	0.0	2005 03 16	704	0.0	1.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2005 03 16	704	1.3+	0.6+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 03 16	704	1.1+	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2005 03 16	704	1.2+	1.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.6−
2003 11 19	645	0.0	0.0	2005 03 18	703	1.0−	0.7−	2007 10 09	691	0.2−	0.6+
2003 11 19	645	0.1−	0.1+	2005 03 18	703	1.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2005 03 03	703	0.6−	0.1+	2005 03 18	703	0.2−	0.8−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2005 03 03	703	(2.4+	0.7−)	2005 03 18	703	0.3−	0.7+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 03 03	703	(2.1+	0.8−)	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2005 03 03	703	0.2−	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0				

2003 VF

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.92941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23817863	ω	47.58157		+0.91514856	+0.34495917	
a	2.5775129	Ω	291.26254		−0.40308145	+0.78989816	
e	0.1598014	i	12.93333		+0.00533398	+0.50701486	
P	4.14	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 03	461	0.1−	0.1+	2003 11 06	461	0.5+	0.5+	2003 12 26	461	0.5−	0.1−
2003 11 03	461	0.1−	0.2−	2003 11 06	461	0.3−	0.5+	2003 12 28	704	(0.4+	1.6+)
2003 11 03	461	0.0	0.0	2003 11 09	461	0.1+	0.1+	2003 12 28	704	0.2−	0.8+
2003 11 03	461	0.5−	0.1−	2003 11 09	461	0.2+	0.1+	2003 12 28	704	0.2−	0.4+
2003 11 04	461	0.0	0.2−	2003 11 09	461	0.0	0.1−	2007 10 16	703	1.2−	0.1−
2003 11 04	461	0.1+	0.4−	2003 11 11	461	0.0	0.1−	2007 10 16	703	0.3−	0.3+
2003 11 04	461	0.8+	0.2+	2003 11 11	461	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	0.7−	0.5+
2003 11 04	461	1.0−	1.3−	2003 11 12	461	1.4−	0.1−	2007 10 16	703	0.3−	0.1−
2003 11 04	461	1.0−	0.8−	2003 11 12	461	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.7+
2003 11 04	461	0.2+	0.6−	2003 11 12	461	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.5+	0.4−
2003 11 04	461	0.8+	0.2+	2003 11 12	461	0.4+	0.6+	2007 10 21	703	0.2+	0.6−
2003 11 04	461	0.5+	0.8+	2003 12 25	461	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.8+	1.3−
2003 11 04	461	0.2−	0.3+	2003 12 25	461	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	(2.2+	0.5−)
2003 11 04	461	0.4+	0.6−	2003 12 25	461	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	1.0+	0.5+
2003 11 04	461	0.2+	0.0	2003 12 25	461	0.2+	0.2−	2007 11 13	703	0.3−	0.7+
2003 11 06	461	0.1−	0.3−	2003 12 26	461	0.5−	0.5+	2007 11 13	703	0.1−	0.4+
2003 11 06	461	0.0	0.3+	2003 12 26	461	0.6+	0.1−				
2003 11 06	461	0.3+	0.3+	2003 12 26	461	0.3+	0.9−				

2003 VV$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.68846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27448195	ω	41.82887		+0.55559478	−0.82298528	
a	2.3449137	Ω	15.66616		+0.59786116	+0.29650407	
e	0.3061837	i	25.99724		+0.57782045	+0.48454161	
P	3.59	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.3−	0.0	2003 11 19	704	0.3+	0.1−	2004 01 13	704	0.7+	0.0
2001 03 24	691	0.0	0.1−	2003 11 19	704	0.5−	0.0	2004 01 13	704	0.8+	0.4+
2001 03 24	691	0.0	0.0	2003 11 19	704	0.0	0.1+	2004 01 13	704	1.4+	0.8+
2003 11 06	704	0.6+	0.1+	2003 11 20	704	0.7−	0.1−	2004 01 13	704	1.2+	0.5+
2003 11 06	704	0.4+	0.5+	2003 11 20	704	1.0−	0.0	2004 02 09	704	0.1−	0.4−
2003 11 06	704	0.7+	0.1+	2003 11 20	704	1.2−	0.6−	2004 02 09	704	0.3−	1.2+
2003 11 06	704	0.4+	0.2+	2003 11 20	704	0.7−	0.4+	2004 02 09	704	1.1+	0.9+
2003 11 16	704	0.3−	0.7−	2003 11 20	704	0.6−	0.1+	2004 02 09	704	0.9−	0.3+
2003 11 16	704	0.0	0.1+	2003 12 11	704	0.3−	1.0−	2004 02 09	704	0.1+	0.3−
2003 11 16	704	0.3−	0.2−	2003 12 11	704	0.2+	1.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2003 11 16	704	0.4−	0.3−	2003 12 11	704	0.1+	1.7+	2007 11 04	G96	0.2−	0.3+
2003 11 19	704	0.1−	0.2−	2003 12 11	704	0.4+	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	704	1.3−	0.1+	2004 01 13	704	0.0	1.5−	2007 11 04	G96	0.5+	0.5+

2003 VB_4 = 2007 TY_{215}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.03532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24496190	ω	51.12625		+0.38322231		−0.92297674
a	2.5297078	Ω	16.44770		+0.80397316		+0.31444208
e	0.2456558	i	7.18643		+0.45471729		+0.22190114
P	4.02	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	703	1.2−	0.0	2003 11 19	704	0.3+	0.8−	2007 11 02	704	0.6−	1.3+
1999 12 07	703	0.6−	0.5+	2003 11 21	644	0.0	0.1−	2007 11 06	A50	0.8+	0.5−
1999 12 07	703	0.4+	0.9+	2003 11 21	644	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
1999 12 07	703	0.2+	0.5+	2003 11 21	644	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.0	1.0−
2003 10 22	704	0.7+	0.5+	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.5−
2003 10 22	704	0.3+	0.8+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.7−
2003 10 22	704	0.4−	0.6+	2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2003 10 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 10 27	691	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2003 11 14	644	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2003 11 14	644	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.6+	1.0−
2003 11 14	644	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.1+	0.5−
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.9+	0.8−	2007 11 13	703	0.3−	0.3−
2003 11 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.5−	2007 11 13	703	0.8−	0.4−
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.8+	0.2+	2007 11 17	691	0.5−	0.1+
2003 11 19	699	0.6+	0.3+	2007 10 21	703	(2.4+	0.3−)	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 11 19	699	(2.7+	1.0−)	2007 10 21	703	0.8+	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	1.1+	1.2−	2007 10 21	691	0.0	0.6−	2007 11 17	704	0.6+	0.2+
2003 11 19	699	0.7−	0.9+	2007 10 21	691	(0.8−	1.6−)	2007 11 17	704	0.3+	0.7+
2003 11 19	704	0.2+	0.6−	2007 11 02	704	0.7+	1.0+	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2003 11 19	704	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.0	1.0+	2007 11 17	704	0.3+	1.3+
2003 11 19	704	0.5−	0.2−	2007 11 02	704	0.7+	1.4+	2007 11 17	704	0.2+	1.4+
2003 11 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	(1.7+	0.4+)				

2003 VP_6 = 2006 JT_{51}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.83634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19167198	ω	271.09530		+0.46540780		+0.88488928
a	2.9791815	Ω	26.66776		−0.79415148		+0.42703944
e	0.0224258	i	2.44486		−0.39079280		+0.18603302
P	5.14	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.6−	0.6−	2003 11 15	691	0.2+	0.2+	2006 03 26	691	0.1+	0.2+
1995 02 25	691	0.8+	0.9+	2003 11 15	691	0.0	0.1−	2006 03 26	691	0.0	0.2+
2003 10 20	691	0.3+	0.3−	2003 11 18	291	0.3−	0.1+	2006 03 26	691	0.1−	0.2+
2003 10 20	691	0.1+	0.1−	2003 11 18	291	0.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.2+	0.1−
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2003 11 18	291	0.3−	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−
2003 10 24	695	0.1−	0.0	2005 03 13	691	0.0	0.2−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+
2003 10 24	695	0.3−	0.1−	2005 03 13	691	0.1−	0.2−	2006 05 03	G96	0.1+	0.2−
2003 11 15	691	0.3+	0.4+	2005 03 13	691	0.1−	0.2−				

2003 VD_7 = 2007 UY_{15}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.13032		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23241495	ω	50.28813		−0.07770529		−0.99576070
a	2.6199520	Ω	44.24540		+0.89176649		−0.09149427
e	0.1309698	i	4.04509		+0.44577395		+0.00945692
P	4.24	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.0	0.2+	2005 04 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2003 11 15	691	0.1−	0.0	2005 04 01	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.7+	0.1−
2003 11 15	691	0.1+	0.0	2005 04 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2+
2003 11 18	291	0.1+	0.0	2005 04 11	G96	0.5−	0.1+	2007 11 01	691	0.4−	0.2−
2003 11 18	291	0.2+	0.1+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.5+
2003 11 18	291	0.3+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.3+
2003 11 29	691	0.4−	0.1+	2005 04 11	G96	0.3−	0.6+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 11 29	691	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 11 29	691	0.3−	0.2−	2007 10 18	G96	0.7+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 03 12	691	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.1−				
2005 03 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−				

2003 VH_{10}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.86896		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24267003	ω	331.75807		+0.91655211		+0.39962405
a	2.5456105	Ω	4.76506		−0.32356698		+0.76345633
e	0.1255469	i	10.58503		−0.23502477		+0.50738057
P	4.06	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	644	0.3−	0.3+	2003 11 24	703	0.7−	0.4+	2007 09 27	G96	0.1−	0.3−
2003 10 19	644	0.4+	0.3+	2003 12 17	704	0.2+	0.7−	2007 10 08	703	0.2+	0.1+
2003 10 19	644	0.3−	0.1−	2003 12 17	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	703	0.1−	0.5+
2003 11 15	644	0.1−	0.1+	2003 12 17	704	0.0	0.4+	2007 10 08	703	0.6+	0.3+
2003 11 15	644	0.1+	0.2−	2003 12 17	704	0.6+	0.5−	2007 10 08	703	0.3−	0.5+
2003 11 15	644	0.0	0.1+	2003 12 17	704	0.7+	0.7+	2007 11 02	703	0.6−	0.6−
2003 11 19	644	0.0	0.1−	2003 12 18	704	0.2+	0.7−	2007 11 02	703	1.1−	0.3−
2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2003 12 18	704	1.3+	0.7+	2007 11 02	703	0.6−	0.3+
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2003 12 18	704	0.5+	0.9+	2007 11 02	703	0.0	0.6+
2003 11 20	704	0.2+	0.0	2003 12 18	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 15	699	0.1−	0.7+
2003 11 20	704	0.5+	0.5+	2003 12 29	703	(2.2+	2.1+)	2007 11 15	699	0.6+	0.3+
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2003 12 29	703	(0.7−	2.1+)	2007 11 15	699	0.4+	0.4−
2003 11 20	704	0.1+	0.7−	2003 12 29	703	0.7−	0.4+	2007 11 15	699	0.3+	0.7−
2003 11 20	704	0.2−	0.5+	2003 12 29	703	0.2−	1.1+	2007 11 16	G96	0.5+	0.3−
2003 11 24	703	0.9−	1.3−	2007 09 27	G96	0.2+	0.1−	2007 11 16	G96	0.1+	0.3−
2003 11 24	703	1.2−	0.7−	2007 09 27	G96	0.1−	0.1−	2007 11 16	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	703	0.0	0.7−	2007 09 27	G96	0.2+	0.3−				

2003 WA = 2007 VC_{10}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.64491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24680864	ω	190.40942		+0.45610530		−0.87496963
a	2.5170730	Ω	232.64953		+0.83047659		+0.48409010
e	0.4187279	i	11.79314		+0.31980711		−0.00921558
P	3.99	H	19.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.3+	0.1−	2003 11 21	704	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2003 10 24	691	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.7+
2003 10 24	691	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.1+	2007 11 02	291	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
2003 11 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	291	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.4+	0.5+
2003 11 18	291	0.3+	0.3+	2007 11 02	291	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.7+	0.2+

2003 11 18	291	0.4−	0.3−	2007 11 04	291	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.6−
2003 11 18	291	0.3+	0.8−	2007 11 04	291	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.2−	0.2−
2003 11 20	291	0.2+	0.2+	2007 11 04	291	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2003 11 20	291	0.1+	0.1+	2007 11 05	291	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	0.2+
2003 11 20	291	0.1−	0.0	2007 11 05	291	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	291	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2003 11 21	704	0.2−	0.6+	2007 11 06	691	0.1−	0.6−	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.8−	0.1+	2007 11 06	691	0.0	0.1−				
2003 11 21	704	0.6−	0.5−	2007 11 06	691	0.0	0.1+				

2003 WH_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.37049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24405236	ω	64.90878		+0.96132490	+0.27318171	
a	2.5359891	Ω	279.22184		−0.26374455	+0.87649131	
e	0.0854285	i	2.03302		−0.07932996	+0.39640225	
P	4.04	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2+	0.2−	2003 11 20	704	0.6−	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2003 11 20	704	0.0	0.9−	2007 10 31	G96	0.0	0.4−
2003 10 29	704	1.0−	0.9+	2003 11 30	691	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−
2003 10 29	704	0.3−	0.1−	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.6−
2003 10 29	704	(1.7+	0.2−)	2003 11 30	691	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 10 29	704	0.1+	0.0	2007 10 07	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 11 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2003 11 16	691	0.4+	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 11 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	1.0−	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2003 11 18	291	0.6−	0.3+	2007 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.0
2003 11 18	291	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.8−	0.0
2003 11 18	291	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+				
2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	691	0.0	0.4+				

2003 WL_3

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.19930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24614715	ω	261.87909		+0.98956340	−0.13526019	
a	2.5215805	Ω	105.88408		+0.14394399	+0.91192875	
e	0.2227122	i	2.96129		+0.00666434	+0.38741534	
P	4.00	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 30	691	0.2+	0.1−	2003 11 18	644	0.1−	0.5+	2007 10 24	G96	0.1+	0.7+
1999 10 30	691	0.2+	0.5−	2003 11 19	599	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.6+	0.5+
1999 10 30	691	0.1+	0.9−	2003 11 19	599	0.4+	0.9+	2007 10 24	G96	0.6+	0.0
2003 10 29	699	0.0	0.9−	2003 11 19	599	0.6−	0.2+	2007 10 24	G96	0.6+	0.1+
2003 10 29	699	0.3−	0.3−	2003 11 24	703	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.4+
2003 10 29	699	(0.5−	1.7+)	2003 11 24	703	0.4−	1.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2003 10 29	699	0.4−	0.9+	2003 11 24	703	0.1−	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.3+
2003 10 29	608	0.4−	0.1−	2003 11 24	703	0.8−	1.0−	2007 11 12	703	0.6−	0.4+
2003 10 29	608	0.3+	0.5−	2003 12 01	704	0.0	0.6−	2007 11 12	703	0.8−	0.1+
2003 10 29	608	0.5+	0.5−	2003 12 01	704	0.2+	1.2+	2007 11 12	703	1.0−	0.8+
2003 11 16	703	0.5−	0.3+	2003 12 01	704	0.2−	0.8−	2007 11 12	703	0.0	0.7+
2003 11 16	703	1.1−	0.2−	2003 12 01	704	0.7−	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.3+
2003 11 16	703	0.2+	0.2−	2003 12 01	704	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.2−
2003 11 16	703	0.4+	0.1−	2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	0.2−
2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	699	0.7+	0.2+
2003 11 18	644	0.1−	0.6+	2003 12 18	691	0.2+	0.0				

2003 WX_4 = 2007 VZ_6

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.06437		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24607109	ω	80.00014		+0.95208744	−0.29569032	
a	2.5221001	Ω	297.16305		+0.23477323	+0.87028243	
e	0.0670723	i	5.03479		+0.19598735	+0.39392350	
P	4.01	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.2−	0.2+	2003 11 24	704	0.7−	0.5+	2007 11 07	704	1.3+	0.0
2003 10 27	691	0.2−	0.0	2003 11 24	704	0.8+	1.0+	2007 11 07	704	1.3+	0.6−
2003 10 27	691	0.1+	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	1.3+	0.1+
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2003 11 24	704	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	1.1+	0.4−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2003 11 24	704	0.2−	0.7−	2007 11 07	704	1.1+	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.5−	0.5+	2007 11 08	704	0.0	0.6−
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.1−	0.7−	2007 11 08	704	0.5−	0.7−
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2003 11 26	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.7−
2003 11 20	704	1.3−	1.4−	2003 11 26	704	0.6−	1.0+	2007 11 08	704	0.4−	0.4−
2003 11 20	704	0.2+	1.0+	2003 11 26	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	0.8−	0.3+
2003 11 20	704	0.9+	0.5+	2003 11 26	704	1.4+	0.4−	2007 11 08	703	0.5+	0.3+
2003 11 20	704	0.7−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 08	703	0.6−	0.2−
2003 11 21	644	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.8−	0.1+
2003 11 21	644	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.5−	1.1−
2003 11 21	644	0.2+	0.1−	2007 11 02	703	0.3−	0.6−	2007 11 15	699	1.0+	0.1+
2003 11 23	704	0.0	1.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.3+	2007 11 15	699	0.3+	0.2−
2003 11 23	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	703	1.4−	0.2+	2007 11 15	699	0.0	0.5−
2003 11 23	704	(1.1−	1.6+)	2007 11 02	D29	0.7+	1.0−	2007 11 17	691	0.2+	0.3−
2003 11 24	699	0.6−	1.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.5+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 11 24	699	0.4+	0.2+	2007 11 02	D29	0.9+	0.5−	2007 11 17	691	0.4−	0.2−
2003 11 24	699	0.1+	0.7−	2007 11 02	D29	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.3+
2003 11 24	704	1.0−	1.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	0.5+
2003 11 24	699	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.5+	2007 11 17	704	0.4−	0.0
2003 11 24	704	0.9+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.3−

2003 WD_5 = 2007 TP_{268}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.57469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23968053	ω	337.11438		+0.99349723	−0.09332378	
a	2.5667341	Ω	28.47813		+0.11351860	+0.85600467	
e	0.2294217	i	7.86183		−0.00876254	+0.50847485	
P	4.11	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.5−	0.3−	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2003 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.8+	1.2+	2007 10 21	691	0.5−	0.5+
2003 10 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2003 10 24	695	0.2+	0.1+	2007 10 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2003 10 24	695	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.2−	0.5−
2003 11 16	691	0.2−	0.1−	2007 10 17	H55	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.0	2007 10 17	H55	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	H55	0.6+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.0
2003 11 19	691	0.3−	0.1−	2007 10 18	G96	0.9+	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 11 19	691	0.4+	0.5+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−				
2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−				

2003 WQ_6 = 2007 UQ_{12}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.46498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24320997	ω	17.90274		+0.75829899	−0.65119010	
a	2.5418415	Ω	22.81537		+0.58806192	+0.66304773	
e	0.1785295	i	4.52066		+0.28136421	+0.36921423	
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.2−	0.7−	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2003 11 24	704	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.5−	0.1+	2007 11 01	704	0.5+	0.6+
2003 10 25	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	704	0.1+	0.0
2003 10 25	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 01	704	0.4+	0.2+
2003 10 25	704	0.3−	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 10 25	704	0.4+	0.4−	2007 10 16	691	0.6−	0.6+	2007 11 03	691	0.3−	0.3−
2003 11 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
2003 11 18	691	1.0+	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2003 11 18	691	0.1+	0.3−	2007 10 18	699	0.3−	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2003 11 19	703	0.1−	0.4−	2007 10 18	699	0.1+	0.5−	2007 11 07	703	0.5+	0.5−
2003 11 19	703	0.6+	0.3+	2007 10 18	699	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2003 11 19	703	1.1−	1.1−	2007 10 18	699	0.3−	0.1−	2007 11 16	D35	0.3+	0.1+
2003 11 19	703	(0.6−	1.6−)	2007 10 21	J87	1.3+	0.5−	2007 11 16	D35	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	(0.0	1.7+)	2007 10 21	J87	1.0+	0.6−	2007 11 16	D35	0.1+	0.1−
2003 11 20	704	0.0	0.6+	2007 10 21	J87	0.9+	0.5−	2007 11 18	704	0.2+	1.1+
2003 11 20	704	(0.6−	2.8−)	2007 10 30	703	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.5−	0.6+
2003 11 20	704	1.1−	1.0+	2007 10 30	703	0.5+	0.8+	2007 11 18	704	0.5−	0.8+
2003 11 20	704	1.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2007 10 30	703	1.1−	0.4−	2007 11 18	704	(1.6−	1.8+)
2003 11 21	644	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.5−				
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−				

2003 WD_{10} = 2007 TN_{243}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.37152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23628937	ω	70.80183		+0.98245127		+0.12356152
a	2.5912337	Ω	281.91005		−0.17186499		+0.89075332
e	0.2222697	i	8.20963		+0.07247012		+0.43736835
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 14	644	0.3−	0.1−	2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	703	0.9−	0.6+
2003 11 14	644	0.1−	0.1+	2007 09 20	703	0.5+	0.5−	2007 10 21	703	0.3+	0.5+
2003 11 14	644	0.0	0.3+	2007 09 20	703	0.3−	0.0	2007 11 01	703	(1.6−	0.8+)
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2007 09 20	703	0.4+	0.7−	2007 11 01	703	1.4−	0.0
2003 11 18	691	0.2+	0.2−	2007 09 20	703	0.8−	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.0
2003 11 18	691	0.2−	0.0	2007 10 08	703	(0.4−	1.5+)	2007 11 01	703	0.3−	0.5+
2003 11 19	704	0.4+	0.9−	2007 10 08	703	0.2+	0.0	2007 11 03	704	0.4−	0.3−
2003 11 19	704	1.2+	0.9−	2007 10 08	703	0.5−	0.1+	2007 11 03	704	1.3−	0.5−
2003 11 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 08	703	0.3+	0.4+	2007 11 03	704	0.7+	0.3−
2003 11 20	704	(1.8+	0.9+)	2007 10 12	699	1.1+	0.1+	2007 11 03	704	(2.8+	0.6+)
2003 11 20	704	(1.8+	0.7+)	2007 10 12	699	0.2−	1.0−	2007 11 03	704	0.3+	0.3+
2003 11 20	704	(2.0+	1.3+)	2007 10 12	699	1.2+	0.9−	2007 11 09	704	0.6−	0.1−
2003 11 20	704	(2.2+	0.7+)	2007 10 12	699	1.4+	0.9−	2007 11 09	704	0.4+	0.7+
2003 11 20	704	(2.1+	0.5+)	2007 10 14	703	0.5−	0.6+	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	1.0+	2007 11 09	704	0.1−	0.4+
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.2+	2007 11 11	699	0.0	0.4−
2003 12 01	691	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.5−	0.2+	2007 11 11	699	1.5+	0.0
2003 12 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	703	0.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.2−
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.1−	0.2+	2007 11 11	699	(1.6+	0.6−)

2003 WW_{13} = 2007 TR_{324}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.67638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24176471	ω	246.61202		−0.42880791		−0.88366387
a	2.5519614	Ω	230.14532		+0.89215170		−0.38152833
e	0.0671794	i	14.15889		+0.14208846		−0.27124583
P	4.08	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.1+	2003 11 20	291	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2003 11 23	291	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.1−	0.0	2003 11 23	291	0.2+	0.3−	2007 10 11	691	0.3+	0.5+
2003 11 16	691	0.3−	0.8−	2003 11 23	291	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2003 11 16	691	0.0	0.0	2007 09 25	G96	0.4−	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2003 11 16	691	0.0	0.3−	2007 09 25	G96	0.3+	0.7−	2007 10 15	691	0.0	0.0
2003 11 20	291	0.0	0.0	2007 09 25	G96	0.1−	0.1+				
2003 11 20	291	0.1+	0.8+	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−				

2003 WE_{19} = 2007 TA_{412}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.17955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23003577	ω	94.14124		+0.96996513		+0.07335268
a	2.6379859	Ω	261.76650		−0.15479502		+0.92161013
e	0.1569291	i	13.55247		+0.18763304		+0.38112223
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.5+	1.1+	2003 11 23	704	(1.2+	1.8−)	2007 10 14	703	0.7+	0.8+
2003 11 19	704	0.5+	0.5+	2003 12 01	691	0.2−	0.3−	2007 10 14	703	0.5−	0.1−
2003 11 19	704	0.4+	0.9+	2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	0.4+	0.3+
2003 11 19	704	0.1−	1.3+	2003 12 01	691	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.8+
2003 11 19	704	0.2+	0.9+	2005 02 17	809	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.8−	0.5−
2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2005 02 17	809	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	0.3+	0.2+
2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2005 02 17	809	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.4+	0.4−
2003 11 20	691	0.0	0.2−	2007 09 15	703	(2.9+	1.1+)	2007 11 07	699	0.0	0.6−
2003 11 20	704	0.6+	0.5+	2007 09 15	703	0.4+	0.1+	2007 11 07	699	0.0	1.1−
2003 11 20	704	0.7+	1.2−	2007 09 15	703	0.3+	1.3+	2007 11 07	699	0.8−	0.3−
2003 11 20	704	0.8+	0.1−	2007 09 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 07	699	0.3−	0.4−
2003 11 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	703	0.5−	0.4−	2007 11 18	703	0.5+	0.0
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	703	0.1+	0.4−	2007 11 18	703	0.5−	0.0
2003 11 23	704	0.6−	0.2−	2007 10 09	703	0.3+	0.2−	2007 11 18	703	0.2−	0.8+
2003 11 23	704	0.7−	1.1+	2007 10 09	703	0.4−	0.3−	2007 11 18	703	0.8−	0.2−
2003 11 23	704	0.2−	0.7+	2007 10 14	703	1.2+	0.3+				

2003 WX_{19}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.08037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23325341	ω	163.39116		+0.32185052		−0.91947650
a	2.6136697	Ω	267.38625		+0.84094142		+0.38718497
e	0.0716854	i	13.06240		+0.43500547		−0.06819658
P	4.23	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 23	950	0.3−	0.3+	2003 12 16	691	0.1−	0.4−	2007 10 16	703	0.4−	0.0
2002 06 23	950	0.1−	0.3+	2003 12 16	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	703	0.4+	0.8+
2002 06 23	950	0.1−	0.4+	2003 12 16	691	0.1−	0.0	2007 10 16	703	0.9−	0.5−
2003 11 19	704	0.3+	0.2+	2003 12 18	704	0.6−	1.1−	2007 10 16	703	0.3+	0.7+
2003 11 19	704	0.5+	0.4+	2003 12 18	704	0.2−	0.1−	2007 10 16	703	0.4+	0.4+
2003 11 19	704	0.2+	0.8+	2003 12 18	704	0.7−	0.6+	2007 10 16	703	0.6−	0.3−
2003 11 19	704	0.7+	0.7−	2003 12 23	704	(0.0	1.8+)	2007 10 16	703	0.4+	0.2−
2003 11 19	704	0.4+	0.2−	2003 12 23	704	(1.5−	2.4+)	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−
2003 11 20	691	0.0	0.0	2003 12 23	704	(0.5−	2.2+)	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−
2003 11 20	691	0.0	0.2−	2003 12 23	704	0.9−	1.2+	2007 10 17	G96	0.4−	0.7−
2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.8−	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.5−
2003 11 26	704	0.2−	0.2+	2003 12 28	691	0.4+	0.2−	2007 10 21	703	0.8−	0.3+
2003 11 26	704	0.4−	0.2+	2003 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 21	703	0.3−	0.2+
2003 11 26	704	0.1+	0.2+	2003 12 28	691	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	0.8−	0.6−
2003 11 26	704	0.2+	0.5+	2003 12 28	704	0.3−	0.3−	2007 10 21	703	0.4−	0.2−
2003 11 26	704	0.3+	0.1+	2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	1.1+	0.8+
2003 12 03	699	0.2−	0.4−	2003 12 28	704	0.0	0.3−	2007 11 13	703	1.4+	1.1−
2003 12 03	699	0.3−	0.3−	2004 01 12	644	0.3+	0.3+	2007 11 13	703	0.4+	0.7−
2003 12 03	699	0.1+	0.1−	2004 01 12	644	0.2+	0.7+	2007 11 13	703	0.2+	0.5−
2003 12 03	699	0.9+	0.9+	2004 01 12	644	0.2−	0.4+	2007 11 18	703	0.1+	0.1−
2003 12 04	704	1.0−	0.2−	2007 10 09	703	0.7+	0.9+	2007 11 18	703	0.9−	0.2+
2003 12 04	704	0.1−	0.2+	2007 10 09	703	0.1−	0.8−	2007 11 18	703	0.1+	1.0+
2003 12 04	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	703	0.5+	0.4+	2007 11 18	703	0.9−	0.6−
2003 12 04	704	0.2−	0.8+	2007 10 09	703	0.7+	0.6+				
2003 12 04	704	0.5−	0.3+	2007 10 16	703	0.4−	0.2−				

2003 WY$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.42678		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23091700	ω	182.13597	+0.20765995		−0.96628280	
a	2.6312702	Ω	255.90501	+0.89979290		+0.24973683	
e	0.1949566	i	9.03040	+0.38373179		−0.06268229	
P	4.27	H	16.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	644	0.0	0.2+	2003 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 09	703	0.2−	0.1−
2003 11 18	644	0.1−	0.1−	2003 12 19	704	1.4−	0.5+	2007 10 09	703	0.0	1.2−
2003 11 18	644	0.0	0.4−	2003 12 19	704	1.0−	0.1−	2007 10 21	703	0.1+	0.3−
2003 11 21	704	0.6−	0.3−	2003 12 19	704	0.2−	0.5+	2007 10 21	703	0.2−	0.6−
2003 11 21	704	0.2−	0.1−	2003 12 19	704	0.4−	0.3+	2007 10 21	703	0.4+	0.3+
2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.3+
2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.0
2003 11 21	704	0.4+	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	1.1−	0.2+
2003 11 21	644	0.1−	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	1.2−	0.6+
2003 11 21	644	0.2+	0.3−	2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
2003 11 21	644	0.0	0.0	2003 12 27	691	0.3+	0.1−	2007 11 07	699	0.5+	1.1−
2003 11 23	704	0.3−	0.0	2003 12 27	691	0.0	0.1−	2007 11 07	699	1.2+	0.2+
2003 11 23	704	(1.4+	1.6−)	2003 12 27	691	0.1−	0.5−	2007 11 07	699	1.7+	0.4+
2003 11 23	704	0.6+	1.1+	2007 09 15	699	0.2−	2.6+	2007 11 07	699	0.4−	0.5+
2003 11 23	704	0.2−	1.1−	2007 09 15	699	1.0−	1.1+	2007 11 11	699	0.9−	0.8−
2003 11 24	691	0.8+	1.2+	2007 09 15	699	0.3+	0.5+	2007 11 11	699	0.5+	0.5−
2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2007 09 15	699	0.9+	0.0	2007 11 11	699	1.3−	0.5−
2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	703	0.9−	1.0−	2007 11 11	699	0.4+	0.4+
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	703	0.9−	0.4−	2007 11 17	704	0.6−	1.1−
2003 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	703	0.6+	0.6+	2007 11 17	704	0.2+	0.4+
2003 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	703	0.7+	0.5+	2007 11 17	704	0.6+	0.5−
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	703	0.3+	0.5−	2007 11 17	704	0.5−	0.6−
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 10 09	703	0.5+	0.5−	2007 11 17	704	0.1+	0.1−

2003 WF$_{22}$ = 2007 TY$_{322}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.67853		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23916210	ω	18.54156	+0.54440517		−0.82435259	
a	2.5704420	Ω	38.89620	+0.73497097		+0.37964265	
e	0.2420194	i	14.30359	+0.40427797		+0.41989792	
P	4.12	H	17.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.3−	0.1+	2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2007 10 31	703	1.2+	1.0+
2003 10 24	704	1.1−	0.6+	2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2007 10 31	703	0.2+	0.3+
2003 10 24	704	0.2−	0.4+	2003 11 20	704	0.4+	0.1−	2007 10 31	703	0.2+	0.5+
2003 10 24	704	0.1−	0.9+	2003 11 21	644	0.1+	0.2+	2007 10 31	703	1.1+	0.8+
2003 10 24	704	0.4−	0.6+	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	1.1−	0.2+
2003 10 29	704	0.2−	1.0−	2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.3−
2003 10 29	704	0.3+	0.2−	2003 12 01	691	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.9+	1.0+
2003 10 29	704	1.4+	0.2+	2003 12 01	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2003 11 05	699	0.1−	0.6−	2003 12 01	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.4−	0.1−
2003 11 05	699	0.5+	0.3−	2007 10 11	703	0.8+	0.6+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2003 11 05	699	(1.8+	0.9−)	2007 10 11	703	0.6+	0.4−	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2003 11 05	699	1.2−	0.8+	2007 10 11	703	1.0+	0.5−	2007 11 07	691	0.4−	0.2−
2003 11 14	644	0.0	0.5−	2007 10 11	703	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.6−
2003 11 14	644	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	0.6+
2003 11 14	644	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.7+	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 11 19	699	0.3−	0.5−	2007 10 19	703	0.2−	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2003 11 19	699	0.4−	0.9−	2007 10 19	703	1.0+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.4−
2003 11 19	699	0.2−	0.5−	2007 10 19	703	0.8+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2003 11 19	699	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.3+	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2007 10 21	G96	(0.9−	1.6−)	2007 11 14	704	0.1−	0.8+
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	691	0.3−	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.0	1.4+	2007 10 21	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	691	0.2−	0.1+

2003 WH$_{23}$ = 2007 VS$_{89}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.43108		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24417095	ω	345.50205	+0.52034519		−0.84831812	
a	2.5351679	Ω	73.05803	+0.79333433		+0.43776244	
e	0.2370543	i	5.87797	+0.31600875		+0.29785972	
P	4.04	H	18.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2+	0.2−	2003 11 28	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.6−
2003 11 18	691	0.3−	0.2+	2003 11 28	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2003 11 18	691	0.1−	0.2+	2003 11 28	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.8−
2003 11 19	599	0.1−	0.4+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.7−
2003 11 19	599	0.3−	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.2−
2003 11 19	599	0.5−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	704	(1.2+	2.3+)
2003 11 24	699	0.3−	0.3−	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	(0.3−	2.3+)
2003 11 24	699	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.2−	2007 11 12	704	(0.2+	1.9+)
2003 11 24	699	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.5−	0.9+				
2003 11 24	699	0.6−	0.9−	2007 11 04	704	0.0	0.6+				

2003 WH$_{26}$ = 2007 VR$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.47219		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23933338	ω	256.48862	+0.74075093		+0.49669061	
a	2.5692155	Ω	71.94824	−0.26296265		+0.83396378	
e	0.4135399	i	28.40684	−0.61817368		+0.24042224	
P	4.12	H	16.2	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	644	0.2+	0.6+	2003 11 23	926	0.4+	0.6−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2002 04 09	644	0.2+	0.0	2003 11 23	926	0.1+	0.4−	2007 11 03	300	0.4−	0.1+
2002 04 20	644	0.0	0.0	2003 11 23	926	0.1−	0.5−	2007 11 03	300	0.1−	0.4−
2002 04 20	644	0.6+	0.1−	2003 11 24	704	0.4+	0.1+	2007 11 03	300	0.2−	0.4+
2002 05 03	644	0.1−	0.0	2003 11 24	704	1.4+	0.2−	2007 11 03	300	0.2−	0.4+
2002 05 03	644	0.6−	0.3+	2003 11 24	704	0.0	0.0	2007 11 03	300	0.3+	0.0
2002 05 03	644	0.7+	0.5+	2003 11 24	704	0.2+	0.2−	2007 11 03	300	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	(2.0+	0.5+)	2003 12 23	704	0.7+	0.8−	2007 11 03	235	0.4−	0.1−
2003 11 21	704	1.6+	0.6−	2003 12 23	704	0.8−	0.3−	2007 11 04	235	0.3−	0.1−
2003 11 21	704	(1.8+	0.1−)	2003 12 23	704	0.5−	0.3−	2007 11 10	D29	0.1−	0.5−
2003 11 22	448	0.2−	0.4−	2003 12 26	461	0.2−	0.1+	2007 11 10	D29	0.1+	0.1+
2003 11 22	448	1.1−	0.1+	2003 12 26	461	0.6+	0.4−	2007 11 10	D29	0.0	0.1+
2003 11 22	448	0.2+	0.4−	2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2007 11 10	D29	0.2−	0.0
2003 11 22	246	0.1+	0.5−	2003 12 27	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2003 11 22	246	0.2+	0.7−	2003 12 27	704	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.0
2003 11 22	246	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2003 11 22	246	0.4+	0.7−	2003 12 27	461	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2003 11 23	859	(0.1+	2.1+)	2003 12 27	461	1.4−	1.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.9+
2003 11 23	859	1.6+	0.5+	2003 12 27	461	0.7−	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	2.1+
2003 11 23	859	1.2+	0.2−	2003 12 27	461	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.3−	1.0+
2003 11 23	854	(0.8+	2.5−)	2003 12 29	704	0.4−	1.3+	2007 11 14	704	0.4−	0.4+
2003 11 23	854	1.4+	0.1−	2003 12 29	704	0.2−	0.7+	2007 11 14	704	0.8−	0.2+
2003 11 23	854	0.3+	0.7+	2003 12 29	704	0.6−	0.8+	2007 11 15	J95	0.1+	0.0
2003 11 23	704	0.2+	1.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.6+	2007 11 15	J95	0.0	0.1−
2003 11 23	704	0.3+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	J95	0.1+	0.1+
2003 11 23	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2003 11 23	704	0.6−	1.6−	2007 11 03	G96	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2003 11 23	704	0.2+	0.7+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.6+
2003 11 23	704	0.2−	0.5−	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.2+
2003 11 23	704	1.0−	0.6−	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−

2003 WB$_{28}$ = 2007 TB$_{404}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.52104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24299203	ω	144.59385		−0.83713491	−0.54698970	
a	2.5433611	Ω	2.25068		+0.48453504	−0.74384224	
e	0.0690681	i	3.97374		+0.25383249	−0.38405858	
P	4.06	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	691	0.0	0.3+	2003 11 24	704	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 02 22	691	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2001 02 22	691	0.0	0.1−	2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	1.2+	1.0+
2003 11 16	691	0.2−	0.5−	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
2003 11 16	691	0.2−	0.5−	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2003 11 16	691	0.1−	0.5−	2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2003 11 19	699	0.1−	0.2−	2005 03 17	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2003 11 19	699	(1.8−	1.9+)	2005 03 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	699	0.5+	1.3−	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2003 11 19	699	1.3+	0.5+	2007 10 07	691	0.8−	0.4−	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2003 11 20	704	(0.3+	1.8+)	2007 10 07	691	0.1−	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 11 20	704	(1.0+	2.1+)	2007 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 11 20	704	1.0+	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	(1.8−	0.3−)
2003 11 21	704	0.5+	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	0.3+	0.7+	2007 10 19	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	691	0.4−	0.1−
2003 11 21	704	1.2+	0.7+	2007 10 19	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	703	0.5+	0.6−
2003 11 21	704	0.2−	0.3−	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	703	1.1+	0.3+
2003 11 24	704	0.7−	1.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	703	0.3+	0.1−
2003 11 24	704	0.6−	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	1.4+	1.4−
2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1−				

2003 WW$_{30}$ = 2007 TY$_{219}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.21561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23104716	ω	353.94964		+0.98758885	−0.15603111	
a	2.6302819	Ω	15.06280		+0.14684339	+0.87671202	
e	0.2265883	i	3.96279		+0.05572504	+0.45500586	
P	4.27	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.0	0.3−	2003 11 20	704	0.9+	1.1+	2007 10 08	G96	0.5−	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.5−	2003 12 01	691	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2003 12 01	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3−	0.0
2003 11 18	691	0.9−	0.3−	2003 12 01	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2003 11 18	691	0.4−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2003 11 18	691	0.3−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.6+	0.8+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.4+	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−				
2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0				

2003 WR$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.27741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23454156	ω	63.60744		+0.82847703	+0.55184819	
a	2.6040911	Ω	262.75831		−0.54194779	+0.74713140	
e	0.1176088	i	5.51492		−0.14113257	+0.37048381	
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	1.2+	0.3+	2003 11 21	704	1.0−	0.2+	2003 11 24	699	0.3−	0.6−
2003 10 18	699	1.1−	1.4−	2003 11 21	704	1.0−	0.0	2007 10 09	699	0.5−	0.0
2003 10 18	699	0.3+	0.7−	2003 11 21	704	0.2+	0.5+	2007 10 09	699	0.1+	0.5−
2003 10 18	699	(1.1−	2.9+)	2003 11 21	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	699	0.7−	0.4+
2003 10 23	691	0.2+	0.3−	2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 09	699	0.0	0.6−
2003 10 23	691	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	0.5−	0.6+	2007 10 13	703	1.2+	0.7+
2003 10 23	691	0.4−	0.1−	2003 11 24	704	1.1+	0.7+	2007 10 13	703	0.4−	0.5−
2003 11 18	644	0.2−	0.4+	2003 11 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	1.1−	0.1−
2003 11 18	644	0.1−	0.5+	2003 11 24	699	0.3−	0.8−	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2003 11 18	644	0.1−	0.6+	2003 11 24	699	0.9+	0.5−	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2003 11 20	704	0.1−	0.7−	2003 11 24	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2003 11 20	704	0.2+	0.8−	2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2003 11 20	704	0.3−	0.9+	2003 11 24	699	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+

2003 WF$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.58044		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23642900	ω	274.27873		+0.75579269	+0.63974733	
a	2.5902134	Ω	46.02433		−0.49697117	+0.69927917	
e	0.1393359	i	11.18923		−0.42637667	+0.31895453	
P	4.17	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.8+
2003 10 18	691	0.1−	0.3−	2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2003 12 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.9+	1.3+
2003 10 24	704	0.3+	0.8+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2003 10 24	704	0.2−	0.3−	2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	0.4−
2003 10 24	704	1.0+	1.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	(1.4+	1.8+)
2003 10 24	704	(1.0+	1.8+)	2007 10 14	691	0.2+	0.9−	2007 11 05	704	(0.1+	2.2+)
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	1.0+	0.6−
2003 11 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	699	0.4+	0.1+
2003 11 18	691	0.5+	0.0	2007 10 18	699	(0.4+	1.8−)	2007 11 13	699	1.3−	0.5−
2003 11 20	704	0.6−	0.3+	2007 10 18	699	(0.2−	2.0−)	2007 11 13	699	0.9−	0.1−
2003 11 20	704	0.6+	0.6+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.5−
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2007 10 18	699	1.3+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2003 11 20	704	0.6+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.5−
2003 11 24	704	0.1+	0.4−	2007 10 18	699	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.3−	0.6+
2003 11 24	704	0.2+	0.4−	2007 10 23	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	704	0.3−	0.8−	2007 10 23	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2003 11 28	691	0.2−	0.0	2007 10 23	691	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2003 11 28	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	1.2+	2007 11 18	G96	0.1−	0.5−
2003 11 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	1.2+	0.4+				

2003 WJ$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.24736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23671577	ω	185.88148		+0.36450087	−0.92405414	
a	2.5881211	Ω	242.78886		+0.85955373	+0.38144484	
e	0.1391385	i	7.44053		+0.35819898	+0.02497552	
P	4.16	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.4−	0.1+	2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	1.5−	0.3−
2003 10 24	704	0.0	0.4−	2003 11 20	704	0.4−	0.4−	2007 10 30	703	0.8+	0.0
2003 10 24	704	1.4+	0.1−	2003 11 24	699	0.8+	0.6−	2007 10 30	703	0.2−	0.9+
2003 10 24	704	0.5+	0.4+	2003 11 24	699	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.6−
2003 10 24	695	0.2−	0.0	2003 11 24	703	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.8+	0.6−
2003 10 24	695	0.3−	0.1+	2003 11 24	699	0.4+	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.7−
2003 11 18	291	0.0	0.2+	2003 11 24	703	1.0−	0.7−	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−
2003 11 18	291	0.2−	0.5+	2003 11 24	703	0.6−	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.3+
2003 11 18	291	0.0	0.3+	2003 11 24	699	0.9+	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2003 11 19	699	1.1+	0.4−	2003 11 24	703	0.8−	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	0.4−
2003 11 19	699	0.9+	0.0	2007 10 08	703	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	1.0−	1.2−
2003 11 19	699	0.5−	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.4+	2007 11 13	703	0.0	0.4+
2003 11 19	699	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.2+	0.4−
2003 11 20	704	0.4−	0.2−	2007 10 08	703	0.8+	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.4+
2003 11 20	704	0.8−	0.5−	2007 10 30	703	0.4−	0.2+	2007 11 13	703	0.1−	0.7+

2003 WR$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	309.78811			(2000.0)		
n	0.24467305	ω	217.30615		−0.39125783	−0.88857381
a	2.5316984	Ω	256.85998		+0.89248212	−0.30288758
e	0.0812345	i	14.23655		+0.22448382	−0.34452242
P	4.03	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 05	704	1.3−	0.5−	2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.6+	1.0+
2003 10 05	704	0.3−	0.2−	2003 12 14	291	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	1.2+	0.6−
2003 10 05	704	0.1−	0.7+	2003 12 14	291	0.4+	0.0	2007 11 06	691	0.2−	0.2−
2003 11 18	644	0.2+	0.2−	2003 12 14	291	0.7+	0.1−	2007 11 06	691	0.3−	0.2−
2003 11 18	644	0.1+	0.4−	2003 12 19	704	0.3−	0.0	2007 11 06	691	0.2−	0.3−
2003 11 18	644	0.3−	0.0	2003 12 19	704	0.7+	0.3−	2007 11 07	704	0.8+	0.9+
2003 11 20	735	0.4−	0.9−	2003 12 19	704	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+
2003 11 20	735	0.5−	0.2−	2003 12 19	704	0.9+	0.5−	2007 11 07	704	0.8+	0.5+
2003 11 20	735	0.9−	0.0	2003 12 21	704	(1.6−	0.3−)	2007 11 07	704	(2.3+	0.7+)
2003 11 20	704	0.5−	0.6+	2003 12 21	704	0.7−	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	1.0+
2003 11 20	704	0.7−	0.2−	2003 12 21	704	(1.8+	1.0−)	2007 11 13	703	0.2−	0.9+
2003 11 20	704	0.0	0.3+	2003 12 24	704	0.8+	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.6−
2003 11 20	704	0.6+	0.9+	2003 12 24	704	0.9+	0.1+	2007 11 13	703	0.7+	0.7−
2003 11 20	704	0.5−	0.7+	2003 12 24	704	1.0−	0.4−	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2004 01 17	644	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2004 01 17	644	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.2−
2003 11 21	704	0.3−	1.0+	2004 01 17	644	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.4+
2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2004 01 21	704	0.6−	1.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2004 01 21	704	0.3−	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.4+	0.5+	2004 01 21	704	0.3−	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	(0.1+	1.7+)	2004 01 21	704	(0.8+	1.7+)	2007 11 19	G96	0.4+	0.2−
2003 11 30	691	0.0	0.2−	2005 05 11	644	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.3−
2003 11 30	691	0.0	0.0	2005 05 11	644	0.2−	0.0	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2005 05 11	644	0.1+	0.5−	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	1.5+				
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	704	1.3−	0.1−				

2003 WJ$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	42.85971			(2000.0)		
n	0.23269571	ω	292.13853		+0.92306225	+0.36701480
a	2.6178442	Ω	46.54298		−0.26771155	+0.82791562
e	0.1210131	i	9.12640		−0.27620030	+0.42409416
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.0+	0.3−	2003 11 24	704	1.0+	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.6+
2003 10 24	704	0.6+	0.0	2003 11 24	704	0.0	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	1.2+
2003 10 24	704	(2.2+	0.9−)	2003 12 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.8+
2003 10 29	704	0.8−	0.6−	2003 12 28	691	0.0	0.5−	2007 10 31	704	0.2−	0.0
2003 10 29	704	0.0	0.2+	2003 12 28	691	0.4−	0.1+	2007 10 31	704	0.1+	0.1−
2003 10 29	704	0.8−	0.0	2007 10 09	G96	0.4−	0.3−	2007 10 31	704	0.0	0.4−
2003 10 29	704	0.2−	0.4−	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.4−
2003 10 29	704	1.0−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.5+
2003 11 14	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.0	0.5−
2003 11 14	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	(1.6+	0.4+)	2007 11 03	699	0.3+	0.6−
2003 11 14	644	0.6+	0.4+	2007 10 15	703	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.0	2007 11 05	704	0.3−	1.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	1.0−	0.7+	2007 10 20	703	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2003 11 20	704	1.3−	1.2+	2007 10 20	703	1.3+	0.7+	2007 11 07	G96	0.9+	0.8−
2003 11 20	704	0.7−	0.5+	2007 10 20	703	0.7+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−
2003 11 20	704	0.6+	0.9+	2007 10 20	703	0.8−	0.3−	2007 11 07	G96	0.6+	0.6−
2003 11 20	704	0.0	1.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.8−	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2003 11 21	644	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.9+	0.8+
2003 11 21	644	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.6+	2007 11 14	704	0.5−	0.4+
2003 11 21	644	0.3+	0.2−	2007 10 23	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2003 11 24	704	0.9+	0.4+	2007 10 23	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.1−
2003 11 24	704	0.6+	0.3−	2007 10 23	691	0.1−	0.6−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2003 11 24	704	0.0	1.0−	2007 10 30	703	0.8+	0.4−				

2003 WD$_{35}$ = 2007 VT$_{180}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	349.30672			(2000.0)		
n	0.24012887	ω	0.09283		+0.57970310	−0.79264696
a	2.5635382	Ω	54.48004		+0.74744028	+0.42500776
e	0.1398355	i	13.41469		+0.32446470	+0.43712607
P	4.10	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.1+	0.0	2003 11 24	704	1.0+	1.1+	2007 11 07	703	0.3−	1.1−
2003 10 27	691	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	1.4−	0.0
2003 10 27	691	0.1+	0.2−	2003 11 24	704	0.2+	1.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.6−
2003 11 19	699	0.6−	0.1−	2003 11 24	704	0.4−	1.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2003 11 19	699	0.3+	0.3+	2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 11 19	699	0.4−	0.1+	2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3−	0.6−
2003 11 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	(1.7+	0.3−)	2007 11 14	704	(0.2−	2.8+)
2003 11 19	699	0.8+	0.1−	2007 10 30	703	1.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	1.4+
2003 11 19	691	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	(1.2−	2.5+)
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.3−	2007 11 14	704	(0.4−	2.0+)
2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	1.3+
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.7+	2007 11 17	703	0.1−	0.8−
2003 11 20	704	0.3−	0.6−	2007 10 30	703	0.4+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.1+	0.7−	2007 10 30	703	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	0.4+	0.5+
2003 11 24	704	0.3−	1.1+	2007 11 07	703	1.5−	0.5−	2007 11 17	703	0.2−	0.1−

2003 WT$_{35}$ = 2007 TA$_{170}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	2.78757			(2000.0)		
n	0.24709930	ω	80.56145		+0.81295177	−0.58037639
a	2.5150987	Ω	314.89704		+0.50438775	+0.74269144
e	0.2040538	i	3.85882		+0.29103679	+0.33402495
P	3.99	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.5−	2007 11 02	703	0.3+	0.4−
2003 10 23	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.0	2007 11 03	704	0.1+	0.5+
2003 10 23	691	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.1−	1.0−	2007 11 03	704	0.9+	0.1+
2003 10 23	699	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.5+	1.0+	2007 11 03	704	0.2+	0.8+
2003 10 23	699	1.0+	0.0	2007 10 15	704	0.2+	0.8−	2007 11 08	704	0.0	0.9−
2003 10 23	699	0.6−	0.3−	2007 10 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 08	704	0.9+	0.3−
2003 10 23	699	0.5−	1.2−	2007 10 18	704	0.2+	1.0+	2007 11 08	704	0.7−	0.7−
2003 11 19	699	0.3−	1.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.5−	2007 11 08	704	(1.2−	2.9−)
2003 11 19	699	1.0−	0.2+	2007 10 18	704	0.6+	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	699	0.5−	0.1+	2007 10 18	704	0.9−	0.6+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 11 19	699	0.4+	0.3+	2007 10 21	703	1.0+	0.6−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2003 11 19	703	(0.8+	1.6+)	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	703	1.2−	1.2−	2007 10 21	703	0.7−	0.8+	2007 11 13	703	0.7−	0.5−
2003 11 19	703	(1.7−	1.4+)	2007 10 21	703	0.4−	0.4+	2007 11 13	703	0.6−	0.2−
2003 11 19	703	0.5+	1.2+	2007 10 21	691	0.5−	0.1−	2007 11 13	703	0.6−	0.3+
2003 11 20	704	0.8+	0.4+	2007 10 21	703	0.1−	0.8+	2007 11 13	703	0.6−	0.7−
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.0	1.3+
2003 11 20	704	(1.7+	1.4+)	2007 10 23	704	0.6−	1.3+	2007 11 17	704	0.2−	0.1−
2003 11 20	704	(0.5−	1.8−)	2007 10 23	704	0.3−	1.0+	2007 11 17	704	0.7−	1.0+
2003 11 24	691	0.0	0.4−	2007 10 23	704	0.1+	1.5+	2007 11 17	704	0.9−	0.7+
2003 11 24	704	1.3+	1.2+	2007 10 23	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.6+
2003 11 24	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.9+	0.9−	2007 11 18	704	0.1+	0.7+
2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	704	1.0+	0.0
2003 11 24	704	0.7+	0.2−	2007 11 02	704	0.9+	0.1+	2007 11 18	704	1.2+	0.4+
2003 11 24	691	0.0	0.5−	2007 11 02	704	(1.8+	0.3+)	2007 11 19	291	0.1−	0.2−
2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	1.0+	0.6−	2007 11 19	291	0.2−	0.0

2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	1.4−	0.7−	2007 11 19	291	0.1+	0.0
2007 10 12	704	0.3−	0.7−	2007 11 02	703	0.0	0.0				
2007 10 12	704	0.2−	0.5−	2007 11 02	703	0.5−	0.8−				

2003 WK$_{38}$ = 2007 VC$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.88158		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23697082	ω	61.47810		+0.98739566		−0.13572970
a	2.5862637	Ω	306.20903		+0.08503334		+0.88875289
e	0.1540100	i	5.79064		+0.13348832		+0.43783074
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 17	568	0.3+	0.3+	2003 12 18	704	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.0	1.0−
2001 07 17	568	0.2+	0.6+	2003 12 18	704	0.6−	0.5−	2007 11 08	704	0.5+	1.2−
2003 11 19	704	0.5+	0.3−	2005 03 08	691	0.2−	0.4−	2007 11 08	704	0.1−	0.0
2003 11 19	704	0.2−	0.2−	2005 03 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2003 11 19	704	0.4−	0.0	2005 03 08	691	0.2−	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.3+
2003 11 19	704	0.9+	0.4−	2007 10 06	D29	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.8+	0.8+
2003 11 19	704	0.1+	0.6−	2007 10 06	D29	0.0	0.1−	2007 11 12	703	1.2+	0.2+
2003 11 20	704	0.3−	0.6−	2007 10 06	D29	0.3+	0.1+	2007 11 12	703	0.5+	1.0+
2003 11 20	704	0.4+	0.3+	2007 10 06	D29	0.6+	0.4−	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.5+	0.3−	2007 10 16	703	0.8−	0.3+	2007 11 15	699	0.4+	0.6−
2003 11 20	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	703	0.3−	0.0	2007 11 15	699	1.2−	0.4−
2003 11 20	704	0.3+	0.6−	2007 10 16	703	0.1+	0.2+	2007 11 15	699	0.9−	0.4−
2003 11 26	704	1.3−	1.0+	2007 10 16	703	0.1+	0.0	2007 11 15	699	1.3−	0.3+
2003 11 26	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	A77	0.4+	0.6+	2007 11 17	704	1.9−	2.7+
2003 11 26	704	0.2−	0.0	2007 11 02	A77	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.2−	1.1+
2003 11 26	704	0.7−	0.5−	2007 11 03	A77	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.8−	0.8+
2003 12 18	704	0.9+	0.4+	2007 11 03	A77	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	0.8−	0.9+
2003 12 18	704	0.1+	0.5+	2007 11 03	A77	0.3+	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	0.7+
2003 12 18	704	0.3−	0.6−	2007 11 04	A77	0.1−	0.2−				

2003 WP$_{42}$ = 2007 TH$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.68294		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24248551	ω	229.72073		+0.24210695		−0.94727387
a	2.5469017	Ω	208.45364		+0.96876293		+0.24798262
e	0.1616331	i	26.13862		+0.05368984		−0.20292075
P	4.06	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	699	0.9−	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	1.4+	0.7+
2003 10 19	699	0.2−	0.7−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.3+
2003 10 19	699	0.0	0.4−	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	1.3+	1.3−
2003 10 19	699	(1.4−	1.6−)	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	703	0.3+	0.2+
2003 11 21	703	0.9+	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 05	703	0.8+	0.3+
2003 11 21	703	1.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 05	703	0.2−	0.8+
2003 11 21	703	0.0	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	703	1.3+	1.3+
2003 11 21	703	(0.2−	1.8−)	2007 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	1.1+
2003 11 24	644	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.5−	0.5+
2003 11 24	644	0.4+	0.3−	2007 10 15	703	0.3+	0.1+	2007 11 11	704	0.3−	0.5+
2003 11 24	644	0.6+	0.6−	2007 10 15	703	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.4−	0.8+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.2+	2007 11 11	704	0.3−	0.7+
2005 04 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	0.7−	0.9+	2007 11 17	703	0.5+	0.9−
2005 04 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	1.2−	0.0	2007 11 17	703	0.6+	0.1−
2005 05 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	699	(1.5+	0.3+)	2007 11 17	703	(2.8+	1.4−)
2005 05 12	G96	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	1.4+	0.0	2007 11 17	703	0.6+	1.4−
2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2007 10 18	699	1.4+	1.1−				
2005 05 12	G96	0.2+	1.0+	2007 10 30	703	0.1+	0.9−				

2003 WT$_{54}$ = 2007 UY$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.82949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24045494	ω	297.22113		+0.91115460		+0.34986184
a	2.5612202	Ω	43.28940		−0.16307045		+0.79133762
e	0.3352685	i	18.51154		−0.37842478		+0.50137955
P	4.10	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.3−	0.2−	2003 11 21	691	0.2−	0.0	2007 10 31	703	0.8+	0.1−
2003 10 22	695	0.2−	0.3−	2003 11 24	704	0.6−	0.6−	2007 10 31	703	(1.9+	0.4−)
2003 10 28	704	0.0	0.4−	2003 11 24	704	0.3+	0.0	2007 10 31	703	0.8+	0.2−
2003 10 28	704	0.2+	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.3−	2007 10 31	703	1.3+	0.3+
2003 10 28	704	0.2−	0.4+	2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.6−	0.3−
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2003 12 01	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.5−
2003 11 16	691	0.1+	0.1−	2003 12 01	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	1.4+
2003 11 16	691	0.1−	0.0	2007 10 17	699	(0.6−	1.7+)	2007 11 04	704	0.8+	0.3−
2003 11 20	704	0.0	0.8+	2007 10 17	699	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
2003 11 20	704	1.2+	0.4+	2007 10 17	699	0.0	1.1−	2007 11 12	704	0.0	0.4−
2003 11 20	704	0.3+	1.1+	2007 10 17	699	0.6−	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.1−
2003 11 20	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	703	(2.0+	0.1+)	2007 11 12	704	1.0−	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	1.0−	0.2+
2003 11 21	691	0.2−	0.0	2007 10 19	703	(1.0+	1.5−)				
2003 11 21	691	0.6+	0.6+	2007 10 19	703	0.3−	0.3+				

2003 WW$_{55}$ = 2007 VL$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.86580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24391775	ω	355.49056		+0.98620309		−0.16334600
a	2.5369220	Ω	13.99724		+0.15514168		+0.85540320
e	0.1797758	i	6.37616		+0.05774528		+0.49153174
P	4.04	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2003 11 23	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	703	0.7+	0.5+
2003 11 20	704	0.2+	1.0−	2003 11 23	704	0.1+	0.0	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.4−	0.7−	2003 11 23	704	0.6−	0.0	2007 11 05	D29	0.5−	0.2+
2003 11 20	704	0.2+	0.3−	2003 11 23	704	(2.3+	0.3−)	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	0.2+	0.7−	2003 11 23	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	D29	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.6+	0.1−	2003 11 23	704	(2.1−	1.8+)	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2003 11 21	704	0.7+	0.5−	2003 11 24	704	1.3−	1.0+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	0.7+	0.1+	2003 11 24	704	0.7−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2003 11 24	704	1.0−	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.2−
2003 11 21	704	0.5+	1.0+	2003 11 24	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2003 11 24	704	0.8−	0.6+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2003 12 04	704	0.2+	0.8−	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2003 12 04	704	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2003 11 21	644	0.2+	0.3+	2003 12 04	704	0.6+	0.3−	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	691	0.1−	0.0	2003 12 04	704	1.2+	0.3−	2007 11 13	703	0.4−	0.7+
2003 11 21	644	0.0	0.4+	2003 12 04	704	0.9+	0.6−	2007 11 13	703	0.3−	0.1+
2003 11 23	704	0.8−	0.8−	2007 11 02	703	1.1−	0.8+	2007 11 13	703	0.0	0.2−
2003 11 23	704	0.1−	0.7+	2007 11 02	703	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.3−	0.4+
2003 11 23	704	0.8+	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.9−				

2003 WH$_{56}$ = 2007 TQ$_{373}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	197.22026		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22848170	ω	306.48969		−0.89712503		+0.27876150
a	2.6499343	Ω	251.97774		−0.19070634		−0.94414465
e	0.0530107	i	21.12509		−0.39849439		−0.17573535
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.6+	0.0	2003 11 24	704	0.7+	1.0+	2007 10 14	G96	0.0	0.8−
2003 11 20	704	0.0	0.5+	2003 11 24	704	0.2−	0.3−	2007 10 14	G96	0.3−	0.5−

2003 11 20	704	0.9−	0.5+	2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	703	0.1+	0.9+
2003 11 20	704	0.4−	0.7+	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2007 10 16	703	1.3+	2.0+
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.5−	1.5−
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.6−	0.9+
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.1−	0.6−				
2003 11 24	704	0.6−	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.4−				

2003 WK$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.50854		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26915237	ω	67.76959		+0.85743361	−0.51452719	
a	2.3757674	Ω	323.19480		+0.46686399	+0.78460982	
e	0.1677395	i	0.79667		+0.21643850	+0.34590347	
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.3−	2003 11 18	644	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2003 11 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.1−	2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.5−	0.3−
2003 10 24	704	0.1−	0.2−	2003 11 19	699	0.4+	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2003 10 24	704	(0.6+	2.0−)	2003 11 19	699	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−
2003 10 24	704	1.4+	0.6+	2003 11 19	699	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2003 10 24	704	0.8+	0.2+	2003 11 19	699	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2003 10 24	704	0.1+	0.0	2003 11 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.2+
2003 10 29	703	0.1+	0.1−	2003 11 20	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.8+
2003 10 29	704	0.6−	0.1−	2003 11 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3+
2003 10 29	703	0.0	0.2+	2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.8−
2003 10 29	703	(1.6+	0.9−)	2003 11 21	704	0.6−	0.6+	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2003 10 29	704	0.1−	0.6+	2003 11 21	704	0.5−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2003 10 29	703	1.1−	1.1−	2003 11 21	704	0.6+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2003 10 29	704	0.4−	0.5+	2003 11 21	704	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2003 10 29	704	0.6+	0.6+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−				

2003 WN$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.14639		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23021736	ω	147.17168		+0.82327017	−0.55206473	
a	2.6365985	Ω	246.88951		+0.48491314	+0.80494903	
e	0.1260819	i	8.25781		+0.29510247	+0.21744332	
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.7+	0.8+	2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.3+
2003 10 24	704	0.5+	0.7+	2003 12 14	691	0.2+	1.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−
2003 10 24	704	(0.4+	1.7−)	2003 12 19	704	0.6+	0.7−	2007 10 30	703	1.0−	0.0
2003 11 18	644	0.4+	0.6+	2003 12 19	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.7−	0.5+
2003 11 18	644	0.5−	0.0	2003 12 19	704	1.3+	1.2−	2007 11 02	704	0.0	0.6+
2003 11 18	644	0.1+	0.2+	2003 12 19	704	(2.5+	1.0+)	2007 11 02	704	0.1−	1.1+
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.9−	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	(2.0−	0.2+)	2003 12 21	704	0.5−	0.7−	2007 11 02	704	0.1−	1.0+
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.9−	2007 11 08	703	0.4+	0.2+
2003 11 21	704	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.4−	1.3+	2007 11 08	703	0.1+	0.8−
2003 11 23	704	0.5−	0.6−	2003 12 21	704	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.4+
2003 11 23	704	(0.3−	2.2+)	2003 12 27	691	0.2+	0.2−	2007 11 08	703	0.4−	0.4−
2003 11 23	704	0.2−	0.3+	2003 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.9−	0.5+
2003 11 23	704	(0.2−	2.3+)	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.9+	0.4−
2003 11 24	704	0.5+	0.2−	2007 10 14	703	0.3−	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.4+
2003 11 24	704	0.1−	0.7−	2007 10 14	703	0.0	0.5−	2007 11 17	704	0.2+	0.2−
2003 11 24	704	0.7+	0.7−	2007 10 14	703	0.8+	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.3+
2003 11 24	704	0.2−	0.3−	2007 10 14	703	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2003 11 24	704	0.0	0.3−	2007 10 17	G96	0.1+	0.7−	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2003 12 03	704	0.9−	0.6−	2007 10 17	G96	0.1+	0.9−	2007 11 18	704	0.4−	0.3+
2003 12 03	704	0.8−	0.1−	2007 10 17	G96	0.0	0.7−	2007 11 18	704	0.9+	0.2−
2003 12 03	704	0.3−	0.5+	2007 10 17	G96	0.4+	0.7−	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2003 12 14	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.0				

2003 WC$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	260.41648		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22677899	ω	67.84907		−0.64058432	−0.72922321	
a	2.6631819	Ω	64.28651		+0.56859755	−0.66102783	
e	0.0668064	i	15.48802		+0.51608968	−0.17684940	
P	4.35	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 17	691	0.4+	0.4+	2003 12 18	333	0.4+	0.5−	2007 10 10	703	0.1−	0.6+
2001 06 17	691	0.1−	0.7+	2003 12 18	333	0.1−	0.2−	2007 10 10	703	0.1−	0.7+
2001 06 17	691	0.3+	0.2−	2003 12 19	333	0.4+	0.9−	2007 10 10	703	0.6+	0.2−
2003 11 19	691	0.1−	0.1+	2003 12 19	333	0.7+	1.2+	2007 10 10	703	0.3+	0.8+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.4−	0.5−
2003 11 19	691	0.3−	0.0	2003 12 21	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.9−	0.4−
2003 11 21	704	0.3−	0.9+	2003 12 21	691	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.5−
2003 11 21	704	0.8+	0.3+	2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.5−	0.4−
2003 11 21	704	1.1−	0.4+	2003 12 21	704	0.3−	0.5+	2007 10 19	703	0.2+	0.7−
2003 11 21	704	0.6−	1.0+	2003 12 21	704	0.9−	0.7+	2007 10 19	703	0.2+	0.1+
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	703	(1.6−	1.5+)	2007 10 19	703	(1.5+	1.5−)
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 10	703	0.3−	0.7+	2007 10 19	703	0.9+	0.3+
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 10	703	(1.7−	1.8−)				
2003 12 18	333	0.1−	0.3−	2007 10 10	703	(1.0−	1.7−)				

2003 WY$_{63}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.72733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26710337	ω	325.80728		+0.89205965	−0.44866897	
a	2.3879019	Ω	60.93990		+0.42722974	+0.79824613	
e	0.1752679	i	3.54773		+0.14732387	+0.40186972	
P	3.69	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	333	0.1−	0.1−	2003 12 04	703	0.1+	0.5+	2007 11 12	G96	0.5+	0.2+
2003 09 27	333	0.1−	0.3+	2003 12 04	703	0.9+	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 04	703	0.4−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 12 04	703	1.0−	0.9−	2007 11 12	G96	0.3−	0.1−
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2003 12 19	704	0.5−	0.8+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2+
2003 11 21	704	0.5−	0.4−	2003 12 19	704	0.6−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2003 11 21	704	0.5−	0.0	2003 12 19	704	0.1−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2003 11 21	704	0.3+	0.4+	2003 12 19	704	0.2−	0.9+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4+
2003 11 21	704	0.2−	1.0+	2003 12 21	704	0.6−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2003 11 23	704	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2−	0.3+
2003 11 23	704	0.5+	0.3+	2003 12 21	704	0.8−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2003 11 23	704	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.5−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2003 11 23	704	0.3−	0.1+	2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2003 11 23	704	0.3+	0.1−	2003 12 24	704	0.7+	1.1+	2007 11 13	G96	0.2−	0.3−
2003 12 01	691	0.1+	0.3−	2003 12 24	704	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2003 12 24	704	1.3+	0.4+				
2003 12 01	691	0.1+	0.3−	2003 12 24	704	0.0	0.3+				

2003 WK$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.69117		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24577814	ω	272.40607		+0.88607859	+0.39743328	
a	2.5241038	Ω	64.26039		−0.24392983	+0.83742561	
e	0.1182321	i	15.35742		−0.39416110	+0.37518680	
P	4.01	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	1.8−	0.8−	2003 11 21	704	0.5−	1.0+	2003 12 19	691	0.5−	0.2+
1991 12 08	691	0.9+	0.0	2003 11 21	704	0.1−	0.5+	2003 12 22	704	0.7−	0.1−
1991 12 08	691	0.8+	0.5+	2003 11 21	704	0.5+	1.2+	2003 12 22	704	1.4−	1.1−
1999 12 15	691	0.1+	0.3−	2003 11 21	704	0.6+	0.0	2003 12 22	704	0.0	0.4+

1999 12 15	691	0.8+	0.3−	2003 11 24	704	(1.5−	0.5+)	2007 11 17	A77	0.7+	0.7−
1999 12 15	691	0.2+	0.4−	2003 11 24	704	0.1−	0.6+	2007 11 17	A77	0.3+	0.6−
2003 11 19	691	0.0	0.0	2003 11 24	704	0.5−	0.4+	2007 11 17	A77	0.4+	0.6−
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2003 11 24	704	0.1+	1.1+	2007 11 18	A77	0.5−	0.5−
2003 11 19	691	0.2+	0.3+	2003 12 19	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	A77	0.9−	0.7−
2003 11 21	704	0.6+	0.4+	2003 12 19	691	0.4−	0.4+	2007 11 18	A77	0.4+	0.3−

2003 WN$_{65}$ = 2007 TM$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.84740		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23557628	ω	279.34504		+0.98451531		+0.12910901
a	2.5964602	Ω	73.30597		−0.06676804		+0.90162017
e	0.0924174	i	7.11114		−0.16208525		+0.41280981
P	4.18	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	699	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.5+
2003 11 19	691	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	0.5+	0.8+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2003 11 21	704	0.6+	0.9+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.6−	0.2−
2003 11 21	704	0.0	0.7+	2007 10 10	G96	0.2−	0.5−	2007 11 04	704	0.0	0.1−
2003 11 21	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.8−	2007 11 04	704	0.8−	0.8−
2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.8−
2003 11 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	704	0.3−	0.7−
2003 11 23	704	0.9−	0.4+	2007 10 13	704	0.8−	0.3+	2007 11 10	703	0.0	0.4+
2003 11 23	704	0.4−	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	0.1+	2007 11 10	703	0.2+	0.5+
2003 11 23	704	1.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.5−	0.5+	2007 11 10	703	0.9−	0.1+
2003 11 23	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	704	0.6−	0.4+	2007 11 10	703	0.3−	1.3−
2003 11 23	704	0.3−	0.0	2007 10 15	704	0.5+	1.0+	2007 11 11	699	(2.1+	0.9+)
2003 11 24	699	1.0−	0.4+	2007 10 15	704	0.8−	0.6+	2007 11 11	699	0.8+	0.8+
2003 11 24	699	0.8+	0.1−	2007 10 18	699	1.2+	0.6+	2007 11 11	699	0.6+	0.4+
2003 11 24	699	0.6−	0.6−	2007 10 18	699	0.0	0.9−	2007 11 11	699	1.4+	0.2+
2003 11 24	699	1.2+	0.7−	2007 10 18	699	(1.9+	0.6−)	2007 11 12	704	1.3−	0.2+
2007 10 07	703	0.2+	0.4−	2007 10 18	699	0.2+	0.7+	2007 11 12	704	1.2−	0.0
2007 10 07	703	0.2−	0.5−	2007 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 11 12	704	0.9−	0.1+
2007 10 07	703	0.4+	0.3−	2007 10 20	704	1.1+	0.8+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2007 10 07	703	0.6+	0.4+	2007 10 20	704	0.3+	0.9−	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−
2007 10 08	699	0.3+	0.5−	2007 10 20	704	0.9+	0.5+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
2007 10 08	699	0.0	0.5−	2007 10 20	704	0.5+	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2007 10 08	699	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−				

2003 WX$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.78554		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26653932	ω	65.61105		−0.70409610		−0.70957060
a	2.3912695	Ω	69.17533		+0.64036998		−0.65123206
e	0.1447917	i	1.68822		+0.30687941		−0.26908431
P	3.70	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	291	0.2−	0.0	2003 12 21	704	0.3−	0.7+	2004 01 12	644	0.4+	0.5+
2003 11 19	291	0.0	0.0	2003 12 21	704	0.4+	0.4−	2007 10 26	G96	0.0	0.2−
2003 11 19	291	0.0	0.1−	2003 12 21	704	0.3−	0.9+	2007 10 26	G96	0.3+	0.4−
2003 11 21	704	1.1+	0.6−	2003 12 21	704	0.4−	0.2+	2007 10 26	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	704	1.2+	0.8−	2003 12 21	704	0.2+	0.1−	2007 10 26	G96	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.7+	0.5−	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.6−
2003 11 21	704	0.4+	0.0	2003 12 27	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2003 12 19	704	1.2−	0.2+	2003 12 27	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−
2003 12 19	704	0.8−	0.1−	2004 01 12	644	0.3+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.4−
2003 12 19	704	(1.6−	1.9+)	2004 01 12	644	0.2+	0.5+				

2003 WY$_{67}$ = 2007 UN$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.30335		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22305470	ω	314.83402		+0.94610047		−0.28787142
a	2.6927444	Ω	62.42505		+0.32368882		+0.82498941
e	0.0790686	i	9.63802		+0.01092955		+0.48633581
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	699	0.0	1.0−	2003 11 23	704	1.1+	1.1+	2007 10 10	703	(1.6−	0.1+)
1998 09 22	699	0.9+	0.5−	2003 11 23	704	1.4+	1.4+	2007 10 17	699	0.7−	0.9−
1998 09 22	699	0.2+	1.0−	2003 12 14	691	0.1+	0.3−	2007 10 17	699	0.2+	0.5+
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.3+	0.2−
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2003 12 14	691	0.0	0.2−	2007 10 17	699	1.2−	0.4+
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2003 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	703	0.9+	0.9+
2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2003 12 27	691	0.1+	0.3−	2007 10 19	703	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2003 12 27	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	703	1.4+	0.5+
2003 11 21	704	0.6−	0.7+	2007 09 12	703	0.6−	0.7+	2007 10 19	703	0.1+	0.7+
2003 11 21	704	0.6−	1.0+	2007 09 12	703	(1.8−	0.5+)	2007 11 02	703	(2.4+	0.6+)
2003 11 21	704	0.7−	1.2+	2007 09 12	703	0.8−	0.2+	2007 11 02	703	0.6+	1.1+
2003 11 21	704	0.9−	1.2+	2007 09 12	703	0.4−	0.7+	2007 11 02	703	(0.3+	2.0+)
2003 11 21	704	0.3−	0.4+	2007 10 10	703	0.9−	0.8+	2007 11 02	703	0.4−	0.2−
2003 11 23	704	(1.8+	2.1+)	2007 10 10	703	1.1−	0.0				
2003 11 23	704	(3.3+	0.1−)	2007 10 10	703	0.8−	0.3+				

2003 WW$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.27272		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22235716	ω	334.35806		+0.68474804		−0.69004703
a	2.6983729	Ω	71.41589		+0.70396576		+0.54305618
e	0.0868816	i	14.31906		+0.18855324		+0.47846116
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2−	0.1−	2003 11 24	704	1.0+	0.0	2003 12 21	704	0.3−	0.2−
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2003 11 30	291	0.3−	0.1−	2003 12 21	704	0.7+	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.2+	2003 11 30	291	0.4−	0.0	2003 12 21	704	0.2+	0.7−
2003 11 21	704	0.1+	0.4−	2003 11 30	291	0.3−	0.1−	2007 10 12	703	0.2+	1.3+
2003 11 21	704	0.7+	0.1+	2003 11 30	691	0.1−	0.0	2007 10 12	703	0.4+	0.1+
2003 11 21	704	0.8+	0.4−	2003 11 30	691	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.5−	1.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2003 11 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	703	0.2+	1.0+
2003 11 21	704	0.4+	0.6−	2003 12 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	703	0.3−	0.2−
2003 11 23	704	0.4−	0.8+	2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	703	0.4−	0.9−
2003 11 23	704	1.1+	0.1−	2003 12 14	691	0.0	0.2−	2007 10 12	703	0.4−	0.3−
2003 11 23	704	0.3−	0.2+	2003 12 19	704	0.5−	0.7+	2007 10 13	G96	0.0	0.6−
2003 11 24	704	0.1+	0.5+	2003 12 19	704	0.8−	1.4+	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−
2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.5−
2003 11 24	704	0.7+	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.4−	2007 10 13	G96	0.5+	0.6−

2003 WC$_{71}$ = 2007 UD$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.59676		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23849673	ω	80.01897		+0.91422233		−0.35068109
a	2.5752205	Ω	300.25362		+0.21306361		+0.84219954
e	0.2149951	i	13.59394		+0.34467583		+0.40953963
P	4.13	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	644	0.1+	0.3+	2003 11 24	704	0.7+	0.2−	2007 10 09	703	1.0−	0.2+
2003 11 20	644	0.0	0.1+	2003 12 17	704	0.1−	0.2+	2007 10 16	703	0.6+	0.3−
2003 11 20	644	0.1−	0.1+	2003 12 17	704	0.6−	0.2−	2007 10 16	703	0.3+	0.0
2003 11 20	644	0.1−	0.1+	2003 12 17	704	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.8+	0.3−
2003 11 20	644	0.2−	0.0	2003 12 17	704	0.5+	0.5−	2007 10 16	703	0.0	0.8−
2003 11 20	644	0.1+	0.1−	2007 10 09	703	0.8+	0.0	2007 10 21	703	1.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	703	0.0	0.2−	2007 10 21	703	1.0−	1.2+

2003 11 21	704	(1.9+	2.2−)	2007 10 09	703	1.1+	0.8+	2007 10 21	703	0.7−	0.1+		
2003 11 21	704	(0.9+	1.8−)	2007 10 09	703	0.4−	0.5−	2007 10 21	703	0.6−	0.2−		
2003 11 21	704	0.4−	0.2+	2007 10 09	703	0.2−	1.4+	2007 11 14	G96	0.2+	0.6−		
2003 11 24	704	0.3−	0.5+	2007 10 09	703	0.3+	0.5+	2007 11 14	G96	0.4+	0.5−		
2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	703	0.5+	0.7−	2007 11 14	G96	0.5+	0.6−		

2003 WX$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.30591		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23625008	ω	43.33135		+0.91124052		+0.35959188
a	2.5915210	Ω	294.58710		−0.41166022		+0.77942344
e	0.1963055	i	12.75953		−0.01328802		+0.51302318
P	4.17	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 14	644	0.0	0.2−	2003 12 03	704	0.3−	0.2+	2007 09 21	A39	0.1+	0.1−		
2003 11 14	644	0.3−	0.1−	2003 12 03	704	0.3−	0.5−	2007 09 22	A39	0.3−	0.3−		
2003 11 14	644	0.2−	0.1−	2003 12 03	704	0.2−	0.7−	2007 10 09	703	0.3−	0.6+		
2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2003 12 03	704	0.7+	0.2−	2007 10 09	703	0.7+	0.9+		
2003 11 20	704	0.4−	0.3+	2003 12 03	704	1.1−	0.3−	2007 10 09	703	0.2+	0.2+		
2003 11 20	704	0.2−	0.7+	2003 12 17	704	0.9−	0.4+	2007 10 16	703	1.1−	0.7−		
2003 11 20	704	0.2−	1.0+	2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.6−	0.2+		
2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2003 12 17	704	1.0−	0.8−	2007 10 16	703	0.5+	0.2−		
2003 11 21	704	0.6+	0.8−	2003 12 28	704	1.1+	0.5−	2007 10 16	703	0.3−	0.1+		
2003 11 21	704	(2.1+	1.0+)	2003 12 28	704	1.0+	0.1−	2007 10 21	703	0.4+	0.0		
2003 11 21	704	0.3+	0.3+	2003 12 28	704	0.9+	1.1+	2007 10 21	703	0.1+	0.1−		
2003 11 21	704	0.2−	1.0+	2003 12 28	704	0.5−	0.6+	2007 10 21	703	1.2−	0.1+		
2003 11 23	704	0.9+	0.2+	2005 02 13	809	0.1−	0.1−	2007 11 03	703	0.7+	0.6+		
2003 11 23	704	(1.6+	1.2−)	2005 02 13	809	0.4−	0.4−	2007 11 03	703	0.3+	1.0+		
2003 11 23	704	0.4+	0.5+	2005 02 13	809	0.1−	0.3−	2007 11 03	703	0.0	0.2−		
2003 11 23	704	0.1+	0.2+	2007 09 13	703	0.6−	0.3−	2007 11 03	703	0.6+	0.8−		
2003 11 24	704	0.1+	0.0	2007 09 13	703	0.3+	1.0−	2007 11 13	703	0.3−	0.5+		
2003 11 24	704	0.0	1.1−	2007 09 13	703	0.2−	0.2−	2007 11 13	703	0.8+	0.8−		
2003 11 24	704	0.1+	0.0	2007 09 13	703	0.2+	0.1+	2007 11 13	703	0.0	0.4−		
2003 11 24	704	0.3−	0.4−	2007 09 21	A39	0.2−	0.3−						
2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2007 09 21	A39	0.6+	0.3−						

2003 WA$_{74}$ = 2007 VC$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.25985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24312746	ω	358.80029		+0.95296713		−0.30115037
a	2.5424165	Ω	18.83488		+0.27893668		+0.82751830
e	0.2425630	i	6.06131		+0.11852417		+0.47383743
P	4.05	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	1.1+	0.5−	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.0		
2003 11 20	704	0.5−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.3+	0.2+		
2003 11 20	704	0.7−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.0		
2003 11 21	704	0.7−	0.7−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−		
2003 11 21	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.1−		
2003 11 21	704	0.5+	0.9+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.3+	0.2+		
2003 11 21	704	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.1+		
2003 11 23	704	1.1+	0.6−	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.2−		
2003 11 23	704	0.5+	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.0						
2003 11 23	704	1.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.2+						

2003 WT$_{83}$ = 2003 UF$_{313}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.42209		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25536313	ω	333.24671		+0.02452693		−0.99320394
a	2.4605409	Ω	115.16263		+0.93824370		−0.01641772
e	0.1881942	i	7.22129		+0.34510460		+0.11522323
P	3.86	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	645	0.1+	0.1−	2003 11 22	291	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.1−	0.1+		
2003 09 27	645	0.1+	0.0	2003 11 22	291	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.7+	0.5+		
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2003 11 22	291	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.7−	0.4+		
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 11 05	703	0.1+	0.6+	2007 11 12	683	0.0	0.2−		
2003 09 28	699	1.3−	0.7+	2007 11 05	703	0.8−	1.0+	2007 11 12	703	0.6−	1.1+		
2003 09 28	699	0.1+	0.0	2007 11 05	703	0.1−	0.2+	2007 11 12	683	0.9+	0.2−		
2003 09 28	699	0.7−	0.1+	2007 11 05	703	1.1−	0.1+	2007 11 12	683	0.2+	0.3−		
2003 09 28	699	0.9−	0.8+	2007 11 07	683	0.1−	1.4−	2007 11 13	683	0.1−	0.1−		
2003 10 16	644	0.4−	0.5+	2007 11 07	683	(0.0	1.6−)	2007 11 13	683	0.2−	0.5−		
2003 10 16	644	0.4−	0.5+	2007 11 07	683	0.7−	1.2−	2007 11 13	683	1.0−	0.3−		
2003 10 16	644	0.3−	0.6+	2007 11 09	683	0.2+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.8−		
2003 10 27	608	0.2−	0.7+	2007 11 09	683	0.5+	0.1−	2007 11 14	G96	0.0	0.9−		
2003 10 27	608	0.5−	1.1+	2007 11 09	683	0.9−	0.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.9−		
2003 10 27	608	0.1−	0.6+	2007 11 11	704	(1.6+	0.5+)	2007 11 14	G96	0.1−	0.8−		
2003 11 21	291	0.3−	0.1+	2007 11 11	683	0.5+	0.2+	2007 11 15	699	0.0	0.2−		
2003 11 21	291	0.2−	0.0	2007 11 11	704	1.3+	0.2+	2007 11 15	699	0.6+	0.2−		
2003 11 21	291	0.3−	0.0	2007 11 11	683	0.2+	0.6+	2007 11 15	699	0.1+	0.7−		
2003 11 21	291	0.1+	0.1+	2007 11 11	683	(2.1+	0.7+)	2007 11 15	699	0.3−	0.2−		
2003 11 21	291	0.2−	0.0	2007 11 11	704	1.3+	0.6+						
2003 11 21	291	0.4+	0.1+	2007 11 11	704	1.0+	0.3+						

2003 WZ$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.59885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22477335	ω	0.86029		+0.40475065		−0.88886531
a	2.6790007	Ω	65.28841		+0.83755262		+0.26613140
e	0.2609590	i	13.67072		+0.36699117		+0.37295111
P	4.38	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.0	1.3−	2003 12 17	704	0.2+	0.4−	2004 02 02	704	0.4+	0.5+		
2003 10 24	704	0.2+	0.6−	2003 12 17	704	0.3−	0.1−	2004 02 02	704	0.8+	0.2−		
2003 10 24	704	0.4+	0.2−	2003 12 17	704	0.0	0.1−	2007 08 21	E12	1.1−	0.1+		
2003 10 24	704	0.8+	0.2+	2003 12 27	106	0.1+	0.3+	2007 08 21	E12	0.3+	0.0		
2003 10 29	704	0.5+	0.2−	2003 12 27	106	0.1+	0.3−	2007 08 21	E12	0.6+	0.1+		
2003 10 29	704	0.6+	0.1+	2003 12 27	106	0.4−	0.2−	2007 08 21	E12	1.2−	0.2+		
2003 10 29	704	0.4−	0.5+	2003 12 28	704	0.1−	0.2+	2007 09 14	703	0.1−	0.0		
2003 11 15	413	0.3+	0.2−	2003 12 28	704	0.1−	0.1+	2007 09 14	703	0.1−	0.3+		
2003 11 15	413	0.0	0.4−	2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2007 09 14	703	0.5+	0.7+		
2003 11 20	704	0.2−	0.9+	2003 12 28	704	0.8+	0.0	2007 09 14	703	0.2+	0.6−		
2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2003 12 28	704	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.1−	0.9+		
2003 11 20	704	0.0	1.1+	2003 12 30	704	(1.6−	1.2−)	2007 10 11	703	0.2−	0.1+		
2003 11 20	704	0.1−	0.6+	2003 12 30	704	1.2−	1.0−	2007 10 11	703	1.2+	1.2+		
2003 11 20	704	0.3+	0.7+	2003 12 30	704	1.1−	1.1−	2007 10 11	703	1.5+	0.4+		
2003 11 23	704	0.3−	0.5−	2003 12 30	704	0.3−	1.2−	2007 10 11	703	0.4+	0.8−		
2003 11 23	704	0.4+	0.1−	2004 01 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.1+	0.2−		
2003 11 23	704	1.0−	0.7+	2004 01 02	704	0.5−	0.2+	2007 10 11	703	0.7+	0.4−		
2003 11 23	704	(0.1−	1.5+)	2004 01 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	699	0.0	0.6−		
2003 11 23	704	0.5+	0.0	2004 01 02	704	0.7−	0.0	2007 10 15	699	0.4+	0.1−		
2003 11 23	704	0.6−	0.3−	2004 01 03	704	0.1−	0.6+	2007 10 15	699	0.0	0.4+		
2003 11 23	704	0.1−	0.3+	2004 01 03	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	699	0.5+	0.5−		
2003 11 23	704	0.2−	0.3+	2004 01 03	704	0.1−	0.3−	2007 10 19	703	0.2−	0.9−		
2003 11 23	704	0.1−	1.1+	2004 01 03	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.4−	0.8−		
2003 11 24	704	0.2−	0.4−	2004 01 03	704	0.5+	0.2−	2007 10 19	703	0.6−	0.6−		
2003 11 24	704	0.2−	0.2−	2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.2−		
2003 11 24	704	0.0	0.6−	2004 01 16	644	0.3+	0.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.6+		
2003 11 24	704	0.6−	0.4−	2004 01 16	644	0.2+	0.1−	2007 11 11	703	1.0−	1.0+		
2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2004 01 19	704	0.0	0.0	2007 11 11	703	0.1−	1.0+		
2003 12 03	704	0.8+	0.1+	2004 01 19	704	0.6−	0.3−	2007 11 11	703	0.2+	1.3+		
2003 12 03	704	0.1−	0.1+	2004 01 19	704	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	0.9−		
2003 12 03	704	0.4−	0.4+	2004 01 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	1.0−	1.0−		
2003 12 03	704	0.4−	0.9−	2004 01 19	704	0.5+	0.0	2007 11 17	703	0.2+	0.2−		
2003 12 03	704	0.7−	0.8+	2004 02 02	704	1.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.9−	0.6−		
2003 12 17	704	0.2+	0.2+	2004 02 02	704	0.4+	0.1+						
2003 12 17	704	0.7+	0.2+	2004 02 02	704	1.0+	0.6+						

2003 WW$_{92}$ = 2007 RX$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.16568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22108824	ω	37.87932		+0.82548357	−0.56441420	
a	2.7086878	Ω	356.47628		+0.50215678	+0.73736971	
e	0.1787605	i	3.42668		+0.25771194	+0.37110986	
P	4.46	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	1.4+	0.9−	2003 11 24	704	0.8+	0.1+	2007 09 03	703	1.6+	0.8−
2003 11 19	699	0.2−	0.5−	2003 11 24	699	0.0	0.2+	2007 09 03	703	1.6+	0.9−
2003 11 19	699	0.2+	0.2+	2003 11 24	704	0.4−	0.0	2007 09 06	699	0.3+	0.2+
2003 11 19	699	0.3−	0.4−	2003 11 24	704	0.1+	0.0	2007 09 06	699	0.6−	0.9+
2003 11 20	704	0.2−	1.0+	2003 11 24	704	0.2−	0.1+	2007 09 06	699	0.5−	0.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2003 11 24	704	0.1+	0.1+	2007 09 06	699	0.0	0.6+
2003 11 20	704	0.3+	0.7+	2005 03 04	G96	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.4−	0.6−
2003 11 20	704	0.2−	1.1+	2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.7−	0.2−
2003 11 20	704	0.3−	0.0	2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2007 09 11	G96	0.6−	0.4−
2003 11 24	699	1.5−	0.7−	2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4−	0.4−
2003 11 24	699	0.6+	1.0−	2007 09 03	703	0.5−	1.2+				
2003 11 24	699	0.0	0.0	2007 09 03	703	0.3+	0.5+				

2003 WV$_{94}$ = 2007 TX$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.74181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23306531	ω	171.60144		+0.61531722	−0.77387880	
a	2.6150758	Ω	240.28493		+0.71282856	+0.62748964	
e	0.1153405	i	9.94468		+0.33654148	+0.08583911	
P	4.23	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.1−	0.2−	2003 11 24	699	0.7−	0.1+	2007 10 14	703	1.4+	0.2−
2003 11 15	691	0.4+	0.2−	2003 11 24	699	0.7−	0.0	2007 10 14	703	0.6+	0.0
2003 11 15	691	0.2+	0.2−	2003 11 24	695	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.1−	0.6+
2003 11 19	699	0.8+	0.2+	2003 11 24	699	0.2−	0.7+	2007 10 14	703	(1.9−	0.7−)
2003 11 19	699	0.2+	0.0	2003 11 24	695	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	0.4−
2003 11 19	699	0.9−	0.2+	2003 11 28	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	703	0.8−	0.1−
2003 11 19	699	0.0	0.2−	2003 11 28	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	1.3−	0.2−
2003 11 21	704	1.0−	0.2+	2003 11 28	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	1.0−	0.9−
2003 11 21	704	(0.7−	1.6+)	2007 10 08	703	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.0
2003 11 21	704	0.8−	0.6+	2007 10 08	703	0.4+	1.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.8−
2003 11 21	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	703	0.1+	0.9+	2007 11 02	704	0.5−	0.1+
2003 11 21	704	0.3−	0.2+	2007 10 08	703	0.9+	0.3+				
2003 11 24	699	0.8+	1.0+	2007 10 14	703	0.4+	1.0−				

2003 WL$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.74192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23131336	ω	316.90540		+0.85013293	−0.50801887	
a	2.6282635	Ω	74.11492		+0.51374840	+0.74251957	
e	0.2011496	i	8.28118		+0.11548412	+0.43655644	
P	4.26	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	0.8+	0.0	2003 12 04	703	0.3−	1.0−	2007 10 11	703	0.3+	0.3+
2003 11 19	699	0.3−	0.7−	2003 12 04	703	0.2+	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.2+
2003 11 19	699	(0.8+	1.7−)	2003 12 17	644	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.9+	0.6−
2003 11 19	699	0.2−	0.6+	2003 12 17	699	0.7+	0.0	2007 10 11	703	1.1+	0.5−
2003 11 21	704	1.1−	0.2+	2003 12 17	699	0.2−	1.1−	2007 10 15	699	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.9+	0.4−	2003 12 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 15	699	0.4+	0.7−
2003 11 21	704	0.1+	0.2−	2003 12 17	699	0.1−	0.5+	2007 10 15	699	0.9+	0.5−
2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2003 12 17	644	0.2+	0.0	2007 10 15	699	0.3+	0.6−
2003 11 21	704	0.9+	0.4+	2003 12 17	699	0.3−	0.6+	2007 10 19	703	0.4−	0.6−
2003 11 23	704	0.1+	0.0	2003 12 19	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	(1.9−	1.0−)
2003 11 23	704	0.7+	0.7+	2003 12 19	704	0.4−	0.9+	2007 10 19	703	0.2−	0.5−
2003 11 23	704	0.2+	0.2+	2003 12 19	704	1.0−	0.4−	2007 10 19	703	0.5+	0.9−
2003 11 23	704	(1.9+	1.8−)	2003 12 19	704	0.4−	1.2+	2007 11 02	703	1.3−	0.1+
2003 11 23	704	0.5−	0.4+	2003 12 19	704	1.4−	0.8+	2007 11 02	703	1.0−	1.1−
2003 11 24	699	0.2−	0.4−	2003 12 21	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	703	0.7−	0.5+
2003 11 24	699	0.6+	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.4+
2003 11 24	699	0.5+	0.3+	2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2007 11 11	704	1.3−	1.1+
2003 11 24	699	0.1−	0.7+	2003 12 21	704	0.3−	0.3−	2007 11 11	704	1.8+	0.6+
2003 12 01	704	0.2+	0.4+	2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.7−	0.8+
2003 12 01	704	0.5+	0.1+	2003 12 27	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.3−	0.8+
2003 12 01	704	0.2+	0.1−	2003 12 27	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	1.2+
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2003 12 27	691	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.4−	0.7+
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2006 06 04	G96	0.2+	0.8+	2007 11 17	703	0.7+	0.4+
2003 12 01	691	0.3+	0.0	2006 06 04	G96	0.0	0.3+	2007 11 17	703	1.1−	0.8+
2003 12 04	703	0.6+	0.7−	2006 06 04	G96	0.2+	0.4+				
2003 12 04	703	(1.7+	0.5−)	2006 06 04	G96	0.3+	0.7+				

2003 WZ$_{95}$ = 2007 TY$_{386}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.54287		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22088771	ω	131.95686		+0.93689742	+0.34852840	
a	2.7103270	Ω	207.67888		−0.33567286	+0.87488365	
e	0.2548094	i	3.38256		−0.09770853	+0.33631319	
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.0	0.2−	2003 11 21	704	1.2−	0.4−	2007 10 12	703	0.3+	0.4+
1994 10 13	691	0.1−	0.7+	2003 11 21	704	0.6−	1.1−	2007 10 12	703	0.1−	0.2+
1994 10 13	691	0.0	0.3+	2003 11 28	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	703	0.4−	0.5+
2003 10 29	703	0.6+	0.1−	2003 11 28	691	0.4+	0.3−	2007 10 12	703	0.7+	0.6+
2003 10 29	703	0.0	1.4+	2003 11 28	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2003 10 29	703	1.2+	0.2−	2006 04 19	G96	0.1+	0.2−	2007 10 12	G96	0.4+	0.6−
2003 10 29	703	0.3+	1.9+	2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	G96	0.3−	0.5−
2003 11 19	699	0.5−	0.5−	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	699	0.6+	0.3+	2006 04 19	G96	0.2+	0.3+	2007 10 18	G96	0.5−	0.3−
2003 11 19	699	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2003 11 19	699	0.2−	0.5−	2006 04 19	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.6−	0.2+	2006 04 19	G96	0.5+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
2003 11 21	704	0.1+	0.6−	2006 04 19	G96	0.3−	0.1+				

2003 WP$_{97}$ = 2007 TW$_{384}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.42398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24860595	ω	349.64559		+0.50509958	−0.84621571	
a	2.5049268	Ω	69.83175		+0.80420592	+0.39010821	
e	0.3365277	i	10.41462		+0.31325270	+0.36295255	
P	3.96	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.7−	0.1+	2003 11 29	691	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−
2003 10 29	699	0.5+	0.7−	2003 12 01	704	0.2−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−
2003 10 29	699	1.2−	0.5+	2003 12 01	704	0.2−	0.2−	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−
2003 10 29	699	1.0−	0.2−	2003 12 01	704	0.3−	0.3−	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−
2003 11 19	699	0.5+	0.4+	2003 12 01	704	0.5−	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.6−
2003 11 19	699	0.5+	1.1+	2003 12 01	704	0.4+	0.9+	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2003 11 19	699	0.2−	0.2−	2003 12 16	291	0.4−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−
2003 11 19	699	0.0	0.4+	2003 12 16	291	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2003 12 16	291	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2003 11 21	691	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.6−
2003 11 21	691	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2003 11 29	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−				
2003 11 29	691	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+				

2003 WK$_{98}$ = 2007 TM$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.44687		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24483834	ω	244.90693	+0.61423361		−0.78904198	
a	2.5305588	Ω	167.17757	+0.74124508		+0.57195242	
e	0.1931470	i	2.94305	+0.27068950		+0.22423914	
P	4.03	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	599	0.3−	0.2+	2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	699	0.8+	0.1−
2003 09 21	599	0.8+	1.0+	2005 04 02	G96	0.6+	0.4−	2007 10 13	703	0.7−	0.8+
2003 09 21	599	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	1.0+	1.1+
2003 09 21	599	0.8+	0.2−	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 10 15	704	1.2−	1.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	1.1+	0.3+
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.7−	0.5+
2003 09 27	691	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	704	0.7−	0.5−
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.5−	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2003 11 24	691	0.0	0.3+	2007 10 08	704	0.7−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 10 08	704	0.3+	1.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2003 11 27	926	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.5+	1.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 11 27	926	0.0	0.1−	2007 10 08	699	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 11 27	926	0.3−	0.0	2007 10 08	699	(1.4−	2.0+)	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2003 11 27	926	0.2+	0.2+	2007 10 08	699	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.3+	0.2−

2003 WC$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.66143		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23629282	ω	113.27390	+0.60809904		−0.79274144	
a	2.5912085	Ω	299.20638	+0.70957043		+0.56657414	
e	0.1797095	i	2.76780	+0.35598507		+0.22484385	
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	1.2−	0.1−	2003 12 22	704	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	1.0−
2003 11 20	704	0.3−	0.1−	2007 10 18	699	1.0+	0.5+	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.4−	0.2−	2007 10 18	699	0.7−	0.9+	2007 11 07	704	0.1−	0.4−
2003 11 20	704	0.1−	0.5−	2007 10 18	699	0.1+	1.0−	2007 11 07	704	0.9+	1.0−
2003 11 24	704	0.3−	0.6+	2007 10 18	699	0.5−	0.4+	2007 11 12	703	0.4+	0.6+
2003 11 24	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 20	703	(0.5−	2.5−)	2007 11 12	703	(2.1+	0.5−)
2003 11 24	704	0.4−	0.0	2007 10 20	703	(0.1+	3.1−)	2007 11 12	703	0.4−	1.2−
2003 11 24	704	0.6+	0.6+	2007 10 20	703	0.9−	0.2−	2007 11 12	703	(0.1+	1.7−)
2003 11 24	704	1.2−	1.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.4+	2007 11 13	699	0.0	0.3−
2003 11 24	691	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.7−	2007 11 13	699	0.6−	0.8−
2003 11 24	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	1.0+	2007 11 13	699	0.5+	0.4−
2003 11 24	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	1.2+	2007 11 13	699	0.1+	0.7+
2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	1.1−	1.2+	2007 11 18	704	0.7−	0.6+
2003 11 30	691	0.0	0.0	2007 11 03	A24	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.5−
2003 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	A24	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.8−
2003 12 22	704	0.3+	0.0	2007 11 03	A24	0.0	0.4+	2007 11 18	704	0.5+	0.9−
2003 12 22	704	0.8−	1.0−	2007 11 03	A24	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2007 11 03	A24	0.0	1.0+				
2003 12 22	704	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.3+	0.7−				

2003 WZ$_{104}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.39094		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23887523	ω	60.25950	+0.60593015		−0.79550447	
a	2.5724996	Ω	352.43964	+0.71722626		+0.54879694	
e	0.1023536	i	2.00972	+0.34414408		+0.25689405	
P	4.13	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.0	0.5−	2003 12 22	704	0.3+	1.3−	2007 11 05	A55	0.3+	0.2+
2003 11 21	704	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	A55	0.4+	0.1−
2003 11 21	704	0.7+	0.7−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 05	A55	0.4+	0.1+
2003 11 21	704	0.7−	0.5+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 05	A55	0.6+	0.4+
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2007 10 07	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	A55	0.8+	0.2−
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 05	A55	0.7+	0.0
2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.5−
2003 12 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.8+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.0+
2003 12 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.4−	2007 11 15	704	0.1+	0.7−
2003 12 21	704	0.2+	1.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.6+
2003 12 21	704	0.5−	0.5+	2007 11 04	691	1.3−	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2003 12 22	704	0.7−	0.4+	2007 11 04	A55	0.6+	0.1−				
2003 12 22	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	A55	0.8+	0.3+				

2003 WF$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.21898		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23663791	ω	78.09974	−0.78409676		−0.61502226	
a	2.5886887	Ω	63.88867	+0.52719001		−0.73084043	
e	0.1688076	i	5.32325	+0.32751026		−0.29600657	
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.2−	0.2−	2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2003 11 21	704	1.3−	0.8−	2003 12 27	704	1.4+	1.0+	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
2003 11 21	704	0.5+	1.0−	2003 12 27	704	0.3−	1.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2003 11 21	704	0.4−	0.8−	2003 12 27	704	0.9+	0.7+	2007 11 05	G96	0.0	0.6−
2003 11 24	704	0.3−	0.4+	2003 12 27	704	0.0	1.2+	2007 11 07	704	0.4−	1.0+
2003 11 24	704	0.3−	1.3−	2005 05 08	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.7−
2003 11 24	704	0.1−	0.5−	2005 05 08	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2003 11 26	704	0.4−	0.1+	2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	1.2+
2003 11 26	704	0.1−	0.2−	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	1.2+
2003 11 26	704	0.5−	0.1+	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 14	704	1.0+	0.0
2003 12 19	704	0.8+	0.3−	2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.3−
2003 12 19	704	0.5+	0.4−	2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.8+	0.7+
2003 12 19	704	0.6+	0.4+	2007 11 03	691	0.8−	0.8+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2003 12 22	704	1.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−				
2003 12 22	704	0.1+	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−				

2003 WK$_{105}$ = 2007 VD$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.19115		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24120281	ω	189.64003	+0.19258933		−0.96409296	
a	2.5559233	Ω	249.43227	+0.91281514		+0.24439666	
e	0.2489421	i	11.26218	+0.36010814		−0.10389920	
P	4.09	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.7−	0.4−	2003 12 14	644	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.6+	1.0−
2003 11 21	704	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.7+	2007 11 08	704	0.0	0.3+
2003 11 21	704	0.4+	0.4+	2003 12 21	704	1.1−	0.9+	2007 11 08	704	0.6−	0.3+
2003 11 21	704	0.0	0.3+	2003 12 21	704	(1.7−	0.9+)	2007 11 08	704	1.1−	0.9−
2003 11 24	691	0.2−	0.2−	2003 12 21	704	1.4−	0.6+	2007 11 12	703	0.7+	0.5+
2003 11 24	691	0.0	0.2−	2003 12 27	691	0.1+	0.4−	2007 11 12	703	0.7−	0.1+
2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2003 12 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.1+	1.1+
2003 11 30	701	(1.1+	2.0+)	2003 12 27	691	0.3+	0.7−	2007 11 12	703	(1.8−	0.3+)
2003 11 30	701	0.5−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.8−	2007 11 17	691	0.1+	0.3−
2003 12 01	291	0.8−	0.2−	2007 11 02	704	0.4−	0.8−	2007 11 17	691	0.0	0.3+
2003 12 01	291	0.8+	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.2−
2003 12 01	291	0.6+	0.1+	2007 11 02	704	0.7+	0.7−	2007 11 17	704	1.1+	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.0
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.6−	0.1−	2007 11 17	704	0.5+	0.4+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.3+	2007 11 17	704	1.1+	1.3+
2003 12 14	644	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+				
2003 12 14	644	0.5−	0.6+	2007 11 08	704	1.1−	0.1+				

2003 WX$_{108}$ = 2003 UX$_{191}$
Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832)
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.49195		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28867468	ω	104.15001	+0.19507207		−0.98056728	
a	2.2674110	Ω	334.57236	+0.88008955		+0.18438650	
e	0.1378179	i	2.78325	+0.43288482		+0.06700318	
P	3.41	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 01 25	691	0.3+	0.8+	2003 10 30	704	0.2−	0.0	2003 11 24	699	1.0+	0.7−
2001 01 25	691	0.3+	1.1+	2003 10 30	704	0.6−	0.1+	2003 11 24	704	0.4−	0.3−
2001 01 25	691	0.3+	0.8+	2003 10 30	704	0.6+	0.8+	2003 11 24	699	0.1−	0.2−
2003 10 23	699	(2.6−	1.0−)	2003 10 30	704	0.4+	0.5+	2003 11 24	699	0.9−	0.2+
2003 10 23	699	1.3+	0.2−	2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2006 08 28	703	0.4+	1.7+
2003 10 23	699	0.6+	1.0−	2003 11 20	704	0.1−	1.2+	2006 08 28	703	0.6−	1.5+
2003 10 23	699	0.6−	0.7−	2003 11 20	704	0.6+	0.2+	2006 08 28	703	0.0	1.0+
2003 10 25	704	(2.2−	0.1−)	2003 11 20	704	0.0	0.3−	2006 08 28	703	0.0	0.3+
2003 10 25	704	1.0−	0.1+	2003 11 24	704	0.4+	0.6−	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.1−	2003 11 24	699	0.1−	0.3−	2006 09 25	G96	0.5−	0.2−
2003 10 25	704	0.4+	0.0	2003 11 24	704	0.1+	0.4−	2006 09 25	G96	0.4−	0.8−
2003 10 25	704	0.5−	0.6+	2003 11 24	704	0.2−	0.0	2006 09 25	G96	0.1−	0.5−

2003 WP$_{110}$ = 2007 UL$_{8}$
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.67389		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23968973	ω	132.53113	+0.92618192		−0.28969353	
a	2.5666684	Ω	245.63096	+0.21828237		+0.93387744	
e	0.1586952	i	15.36634	+0.30747336		+0.20964396	
P	4.11	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 14	644	0.3−	0.1+	2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.4−
2003 11 14	644	0.5−	0.0	2007 10 16	703	0.3+	0.5+	2007 11 09	704	0.7−	0.3−
2003 11 14	644	0.3−	0.2−	2007 10 16	703	0.1−	0.5+	2007 11 09	704	0.5+	0.2+
2003 11 20	704	0.8+	0.6+	2007 10 16	703	(0.0	2.1−)	2007 11 09	704	0.4−	0.5−
2003 11 20	704	0.7+	0.8+	2007 10 16	703	0.7+	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.3+	2007 10 21	703	(1.6−	0.2+)	2007 11 09	703	0.9+	1.3+
2003 11 20	704	0.9+	0.2+	2007 10 21	703	0.1−	0.5−	2007 11 09	703	0.5−	0.7+
2003 11 24	704	0.6−	0.4−	2007 10 21	703	1.0−	0.5−	2007 11 09	703	0.3−	1.3−
2003 11 24	704	0.7−	1.0−	2007 10 21	703	0.9+	0.1−	2007 11 09	703	0.2−	0.3+

2003 WC$_{111}$
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.64827		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22844516	ω	49.64875	−0.02476034		−0.98345985	
a	2.6502168	Ω	42.82336	+0.81842154		−0.12301026	
e	0.0759332	i	15.30530	+0.57408458		+0.13294809	
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2003 12 04	291	0.2+	0.1−	2007 10 11	703	0.6+	1.2−
2003 11 20	704	0.1−	0.5+	2003 12 04	291	0.4+	0.2−	2007 10 11	703	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	1.5−	1.1+	2003 12 04	291	0.6+	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.2−
2003 11 20	704	0.9−	0.0	2003 12 04	291	0.4+	0.2−	2007 10 19	703	1.3−	0.2+
2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2003 12 04	291	0.9+	0.2+	2007 10 19	703	1.4−	1.0+
2003 11 24	704	1.1−	0.3+	2003 12 04	291	0.5+	0.1+	2007 10 19	703	0.1+	0.3+
2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2003 12 17	691	0.5−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2+
2003 11 24	704	1.5−	0.6−	2003 12 17	691	0.3−	0.4+	2007 10 21	G96	0.5−	0.3−
2003 12 01	691	0.3−	0.0	2003 12 17	691	0.3−	0.3+	2007 10 21	G96	0.2+	0.0
2003 12 01	691	0.0	0.2−	2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	G96	0.1−	0.0
2003 12 01	691	0.2−	0.3−	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
2003 12 04	291	0.1+	0.3−	2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
2003 12 04	291	0.0	0.0	2007 10 11	703	(0.3+	2.0+)	2007 11 04	704	0.6+	0.7−
2003 12 04	291	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.9+	0.2+				

2003 WN$_{111}$ = 2007 US$_{92}$
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.77388		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24080224	ω	339.23084	+0.98000366		+0.19886587	
a	2.5587569	Ω	9.30616	−0.17619394		+0.88298613	
e	0.2115511	i	2.38280	−0.09245827		+0.42519156	
P	4.09	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.3+	0.4−	2003 11 28	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
2003 11 18	691	0.3+	0.2−	2005 03 11	695	0.2+	0.6+	2007 10 31	G96	0.7+	0.3−
2003 11 18	691	0.1−	0.4−	2005 03 11	695	0.3+	0.7+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
2003 11 20	704	(0.5−	1.6+)	2007 10 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.7+	0.3−
2003 11 20	704	(1.0−	1.8+)	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.9−	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.3+	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2003 11 20	704	(0.4+	2.0+)	2007 10 20	703	(0.4−	3.5+)	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.5−	0.4−	2007 10 20	703	0.5−	1.2+	2007 11 18	704	(0.5+	2.6+)
2003 11 24	704	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	1.3−	0.4+	2007 11 18	704	0.9+	1.4+
2003 11 24	704	0.7−	0.6−	2007 10 20	703	0.6+	0.4+	2007 11 18	704	0.0	1.0+
2003 11 24	704	0.0	0.5−	2007 10 21	691	0.2+	0.7+	2007 11 18	704	0.1−	1.3+
2003 11 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−				
2003 11 28	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.2−				

2003 WX$_{113}$
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.78407		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21129084	ω	355.52216	+0.96721008		+0.25374167	
a	2.7917869	Ω	349.75888	−0.23106607		+0.86124886	
e	0.1057227	i	3.53003	−0.10541887		+0.44030168	
P	4.66	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 07 12	644	0.2−	0.4−	2003 11 24	704	0.3+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+
2002 07 12	644	0.3+	0.1−	2003 11 24	704	0.5+	0.2+	2007 09 13	G96	0.5+	0.3+
2002 07 12	644	0.0	0.3−	2003 11 24	704	1.5+	0.7−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	644	0.2−	0.1+	2003 11 24	704	1.0+	1.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−
2003 10 19	644	0.2+	0.1+	2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.4−	0.0
2003 10 19	644	0.3+	0.1+	2003 12 01	691	0.2−	0.0	2007 11 05	701	0.3−	0.3+
2003 10 25	704	0.9+	0.7+	2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	701	0.7+	0.6−
2003 10 25	704	0.5−	0.3+	2003 12 17	691	0.2+	0.0	2007 11 05	701	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.9−	0.2−	2003 12 17	691	0.4+	0.2−	2007 11 06	701	(2.3−	1.4−)
2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2003 12 17	691	0.6−	0.3−	2007 11 06	701	0.4−	0.7+
2003 11 20	704	0.5−	1.0+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2+	2007 11 06	701	0.7−	0.8−
2003 11 20	704	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.2+				

2003 WT$_{115}$
Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.16374		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23585466	ω	111.16480	+0.89939270		−0.00348963	
a	2.5944168	Ω	251.24797	−0.10155474		+0.97094155	
e	0.2179252	i	27.49244	+0.42518161		+0.23929132	
P	4.18	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2003 12 22	291	0.3+	0.1+
2003 11 20	704	0.4−	0.2−	2003 12 15	703	(1.2−	2.1−)	2003 12 22	291	0.5+	0.1−
2003 11 20	704	0.1−	0.1−	2003 12 15	703	0.3+	1.2−	2003 12 22	291	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2003 12 15	703	0.1−	1.5−	2003 12 27	691	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2003 12 15	703	0.4+	0.3+	2003 12 27	691	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2003 12 19	704	0.6+	0.5−	2003 12 27	691	0.0	0.1−
2003 11 24	704	0.0	0.2+	2003 12 19	704	1.3−	0.7−	2007 11 09	106	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.1−	0.6+	2003 12 19	704	1.2+	1.2−	2007 11 09	106	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.3+	0.1+	2003 12 19	704	0.7−	0.0	2007 11 09	106	0.8−	0.2+
2003 11 24	704	0.1+	0.4+	2003 12 19	704	1.5−	1.9+	2007 11 09	106	0.8+	0.1+
2003 11 26	704	0.7−	0.7+	2003 12 21	704	(0.2−	2.0+)	2007 11 12	106	0.2−	0.1+

2003 11 26	704	0.7−	0.2+	2003 12 21	704	0.3+	1.2+	2007 11 12	106	0.1−	0.1−
2003 11 26	704	0.5−	0.5+	2003 12 21	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	106	0.0	0.1+
2003 11 30	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.3+	1.4+	2007 11 12	106	0.3+	0.0
2003 11 30	691	0.1+	0.2−	2003 12 21	704	0.6−	0.7+				

2003 WG$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.13520		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24403275	ω	223.77782		−0.64879068	−0.72103342	
a	2.5361249	Ω	268.25727		+0.74784687	−0.54503685	
e	0.0870803	i	14.08641		+0.14069722	−0.42783833	
P	4.04	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 19	557	1.0−	0.3−	2003 12 18	704	1.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.7+	0.7−
1999 11 19	557	0.1+	0.8−	2003 12 18	704	0.6+	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.0
2003 11 20	704	0.4+	0.2+	2003 12 18	704	0.9−	0.6−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−
2003 11 20	704	0.0	1.1+	2003 12 22	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.2−
2003 11 20	704	1.1+	0.5−	2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2007 11 08	704	0.7−	0.1+
2003 11 20	704	0.4−	0.4+	2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2007 11 08	704	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.5−	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.9−
2003 11 24	704	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.5+	2007 11 08	703	0.2−	0.3−
2003 11 24	704	0.2+	0.5−	2003 12 27	704	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.5−	0.6+
2003 11 24	704	0.4−	0.3+	2003 12 27	704	0.4−	0.7−	2007 11 08	703	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.3−	0.1+
2003 12 04	704	0.2−	0.1+	2003 12 27	704	0.1+	1.1−	2007 11 08	703	0.4−	0.3+
2003 12 04	704	0.0	0.4−	2003 12 27	704	0.1−	0.5−	2007 11 17	704	0.1−	0.1+
2003 12 04	704	0.9+	1.2+	2004 02 10	644	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.4−	0.4+
2003 12 18	704	0.4+	0.9+	2004 02 10	644	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.6+	0.1−
2003 12 18	704	1.0+	0.1−	2004 02 10	644	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.1−	0.3+

2003 WM$_{121}$ = 2007 TT$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.45569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24105641	ω	37.04996		+0.82295555	−0.56809362	
a	2.5569580	Ω	357.55842		+0.49809552	+0.72466812	
e	0.2812676	i	5.00230		+0.27321239	+0.39003302	
P	4.09	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	1.1+	0.3+	2007 10 08	703	0.2−	0.1+	2007 11 06	D29	0.0	0.1−
2003 11 20	704	(0.2−	2.0+)	2007 10 08	703	(1.0−	1.6+)	2007 11 06	D29	0.0	0.6−
2003 11 20	704	0.7−	0.8+	2007 10 08	703	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.2+	0.3−
2003 11 20	704	(0.4+	1.8+)	2007 10 09	704	1.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.1+
2003 11 20	704	(0.4+	1.7+)	2007 10 09	704	0.5−	1.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
2003 11 24	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	0.6−	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
2003 11 24	704	0.1+	0.2−	2007 10 09	704	(0.3−	1.9+)	2007 11 07	704	0.0	0.8−
2003 11 24	704	0.0	0.1+	2007 10 09	704	(0.1−	1.8+)	2007 11 15	699	0.7+	0.2+
2003 11 24	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.4−	0.2−
2003 11 24	704	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.7−	0.3+	2007 11 15	699	1.1+	1.2−
2003 12 03	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2003 12 03	704	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.6+	2007 11 17	704	0.4+	0.4+
2003 12 03	704	1.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.6+
2003 12 17	704	1.2−	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.2+
2003 12 17	704	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.6+	0.4+
2003 12 17	704	0.6−	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2003 12 17	704	0.9−	0.0	2007 11 06	D29	0.2+	0.2−				
2007 10 08	703	0.2−	1.0−	2007 11 06	D29	0.2−	0.3−				

2003 WY$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.89702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23853576	ω	326.71403		+0.99709866	−0.05488462	
a	2.5749396	Ω	36.54449		+0.07307839	+0.88412250	
e	0.2045469	i	5.08186		−0.02130265	+0.46402056	
P	4.13	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.2+	0.3+	2003 12 27	704	1.5−	0.1+	2007 10 17	D29	0.6+	0.4−
2003 11 20	704	0.0	0.6−	2003 12 27	704	0.4+	0.4+	2007 10 17	D29	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.2+	0.0	2003 12 28	704	0.1+	0.3−	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−
2003 11 20	704	0.4−	1.5+	2003 12 28	704	0.2−	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.0
2003 11 20	704	(1.6+	0.2−)	2003 12 28	704	0.3+	0.3−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	704	0.2−	0.9+	2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.2−	0.1−
2003 11 24	704	1.1+	0.3+	2003 12 29	704	0.1+	1.3−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2003 11 24	704	0.2+	0.1−	2003 12 29	704	0.1+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	704	0.3+	1.0+	2003 12 29	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2003 11 24	704	0.2+	0.1−	2003 12 29	704	0.5+	0.3−	2007 11 13	703	0.9+	0.4+
2003 12 04	704	0.1+	0.3−	2007 09 15	G96	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.2+
2003 12 04	704	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1+	2007 11 13	703	0.7−	0.6−
2003 12 04	704	1.4−	1.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.5+	2007 11 13	703	0.5+	1.1−
2003 12 04	704	1.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.0
2003 12 27	704	0.2+	0.1+	2007 10 17	D29	0.1+	0.5+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 12 27	704	0.6+	0.0	2007 10 17	D29	0.2−	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.1−

2003 WJ$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.88443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23567338	ω	109.85969		+0.88854259	−0.41331733	
a	2.5957470	Ω	274.98428		+0.30917651	+0.86013433	
e	0.2084564	i	11.53148		+0.33897190	+0.29889417	
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	1.1−	0.1−	2003 12 18	704	0.5+	0.1+	2004 01 28	691	0.1−	0.0
2003 11 20	704	0.6+	1.0+	2003 12 18	704	0.5+	0.9+	2007 11 03	704	1.0−	0.2+
2003 11 20	704	0.4+	0.6+	2003 12 22	704	1.1+	0.8−	2007 11 03	704	0.5+	0.7−
2003 11 20	704	0.2−	0.2−	2003 12 22	704	0.0	0.3−	2007 11 03	704	0.2−	0.3−
2003 11 24	704	0.2−	0.0	2003 12 22	704	0.7+	0.1+	2007 11 09	704	0.3−	0.3+
2003 11 24	704	0.2+	0.3−	2003 12 22	704	0.2+	0.5−	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2003 11 24	704	0.5+	0.1−	2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.7−
2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2004 01 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.4−	0.0
2003 11 24	704	1.0+	0.3−	2004 01 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2003 12 18	704	0.3+	0.3+	2004 01 13	691	0.5−	0.2−	2007 11 16	704	0.2−	0.2+
2003 12 18	704	0.2−	0.3+	2004 01 28	691	0.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.5+	0.1+
2003 12 18	704	0.3+	1.3+	2004 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 16	704	0.4+	0.1−

2003 WS$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.37703		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24107213	ω	121.02507		−0.09831128	−0.99484162	
a	2.5568468	Ω	334.58091		+0.89203444	−0.07695955	
e	0.1479177	i	3.33906		+0.44114561	−0.06608608	
P	4.09	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1−	0.2+	2003 12 18	704	0.6−	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	0.5+
2003 11 20	704	0.0	0.0	2003 12 18	704	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.2+	0.5+
2003 11 20	704	0.1−	0.2−	2003 12 18	704	0.7−	0.2−	2007 11 13	703	0.7−	0.1+
2003 11 24	704	0.4−	0.6+	2003 12 27	704	0.3−	0.2−	2007 11 13	703	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	0.1−	0.6−	2003 12 27	704	0.1+	0.0	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2003 11 24	704	0.5+	0.6−	2003 12 27	704	0.2−	0.5−	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−
2003 12 04	704	0.3+	0.1+	2003 12 27	704	0.6+	0.2+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2003 12 04	704	0.6+	0.7+	2007 11 08	691	0.1+	0.0	2007 11 19	G96	0.3+	0.3−

2003 12 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 08	691	0.0	0.0	
2003 12 18	704	0.1+	0.6−	2007 11 08	691	0.0	0.0	

2003 WU$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.27092			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23121786		ω	0.02442		+0.44923883		−0.86343477	
a	2.6289871		Ω	63.28155		+0.81964566		+0.29611293	
e	0.2545507		i	14.88742		+0.35547921		+0.40840854	
P	4.26		H	16.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	704	0.1+	0.3−	2003 12 19	704	0.8+	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.1−
2003 10 29	704	0.9−	0.4+	2003 12 25	185	1.3−	1.1−	2007 10 15	703	0.2−	1.3+
2003 10 29	704	0.6−	0.2−	2003 12 25	185	0.9−	0.3−	2007 10 15	703	0.4−	0.2+
2003 10 29	704	0.4−	0.1−	2003 12 28	704	0.3−	0.2−	2007 10 19	703	0.8+	0.4−
2003 11 20	704	(1.6+	0.8+)	2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.3+	0.2−
2003 11 20	704	0.9+	0.1−	2003 12 28	704	1.0+	0.2−	2007 10 19	703	0.4+	0.5−
2003 11 20	704	0.6−	0.0	2003 12 28	704	0.6+	0.4−	2007 10 19	703	1.0+	1.0−
2003 11 20	704	0.4−	0.1−	2003 12 29	704	0.6−	0.3+	2007 10 19	703	0.5−	0.2−
2003 11 24	704	0.6+	0.6−	2003 12 29	704	0.9−	0.6−	2007 10 19	703	0.3−	0.5−
2003 11 24	704	0.1−	0.4+	2003 12 29	704	0.5−	0.3−	2007 10 19	703	0.3−	0.2+
2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2003 12 29	704	0.1+	0.2+	2007 10 31	703	0.6+	0.0
2003 11 24	704	0.5+	0.0	2003 12 29	704	0.3−	0.1+	2007 10 31	703	0.8+	0.3−
2003 11 24	704	0.7+	0.9+	2003 12 30	704	0.0	0.2−	2007 10 31	703	0.5+	0.5−
2003 12 03	704	1.1+	0.2−	2003 12 30	704	0.0	0.1−	2007 10 31	703	0.3+	0.1−
2003 12 03	704	0.2−	0.0	2003 12 30	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	0.6−	0.8+
2003 12 03	704	0.2+	0.0	2003 12 30	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.9−	0.0
2003 12 03	704	0.2+	0.5−	2003 12 30	704	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.5+
2003 12 03	704	0.3−	0.2−	2003 12 30	704	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	0.0	0.0
2003 12 17	704	0.2+	0.1−	2003 12 30	704	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.1−	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.7+	2003 12 30	704	0.4−	0.2+	2007 11 11	704	0.2+	0.3+
2003 12 17	704	0.6+	1.1+	2003 12 30	704	0.3+	0.3+	2007 11 11	704	0.2−	0.2−
2003 12 17	704	0.8+	0.2−	2004 01 19	704	0.5+	0.4+	2007 11 11	704	1.1−	0.5+
2003 12 17	704	0.2+	0.4+	2004 01 19	704	0.8−	0.8−	2007 11 15	703	0.7−	0.9+
2003 12 18	704	1.0−	0.1−	2004 01 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 15	703	0.3−	0.2+
2003 12 18	704	0.4−	0.1−	2004 01 19	704	0.3−	0.7−	2007 11 15	703	0.2−	0.3+
2003 12 18	704	0.2−	0.2−	2007 10 10	703	(1.7+	2.7+)	2007 11 15	703	0.4−	0.2−
2003 12 19	704	1.2+	0.1−	2007 10 10	703	(0.6+	1.9+)	2007 11 17	941	0.3+	0.5−
2003 12 19	704	0.8+	0.1−	2007 10 10	703	1.3+	1.4+	2007 11 17	941	0.3+	0.6−
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 10	703	(0.4−	1.6+)	2007 11 17	941	0.1+	0.5−
2003 12 19	704	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.4−				

2003 WK$_{128}$ = 2003 UK$_{414}$ = 2007 TQ$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.83461			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24213280		ω	50.64929		+0.93054144		+0.36274944	
a	2.5493745		Ω	288.03016		−0.35007905		+0.84116418	
e	0.1978783		i	3.01742		−0.10741173		+0.40106816	
P	4.07		H	17.0	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.0	0.2−	2007 10 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−
2003 10 03	691	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.9+	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.5−
2003 10 03	691	0.0	0.2−	2007 10 09	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	(1.7−	0.3−)
2003 10 30	704	0.7−	0.1−	2007 10 09	704	1.0+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2003 10 30	704	0.0	0.8−	2007 10 11	703	1.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	0.1−
2003 10 30	704	0.6+	0.2+	2007 10 11	703	0.6−	1.0+	2007 10 20	703	0.2+	0.2−
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2007 10 11	703	0.5−	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2003 11 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.3−	0.7+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2003 11 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	1.0+	2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2003 11 24	704	(0.1−	2.6+)	2007 10 12	704	0.2+	0.8+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	704	(1.3−	3.0+)	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.6+
2003 11 24	704	(1.4−	3.7+)	2007 10 12	704	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2003 11 24	704	(0.9−	2.7+)	2007 10 12	704	0.7−	0.8+	2007 11 07	704	0.9−	0.3+
2007 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.1+

2003 WX$_{131}$ = 2007 TS$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.16793			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23192832		ω	126.32070		+0.95790431		−0.28435131	
a	2.6236155		Ω	250.22880		+0.24809248		+0.88921229	
e	0.1952110		i	2.40829		+0.14446263		+0.35839342	
P	4.25		H	16.9	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc (or two decimals in units of degrees)

2001 05 21	807	(0.12−	0.05+)	2005 03 17	G96	0.6+	0.7+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0
2001 05 22	807	(0.12−	0.05+)	2005 03 17	G96	0.0	0.7+	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−
2003 10 27	691	(13.8+	1.6−)	2007 09 20	703	(3.7+	1.2+)	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2003 10 27	691	(14.0+	1.5−)	2007 09 20	703	(3.8+	0.9+)	2007 10 12	704	0.3−	0.0
2003 10 27	691	(14.3+	1.8−)	2007 09 20	703	(5.4+	1.1+)	2007 10 12	704	0.7−	0.3−
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 09 20	703	(4.5+	3.6+)	2007 10 12	704	1.0−	0.6+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 10 07	703	1.0+	1.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.8−	0.5+
2003 11 23	704	(1.7−	1.2+)	2007 10 07	703	0.6+	0.9+	2007 10 16	691	0.0	0.4−
2003 11 23	704	1.4−	1.4+	2007 10 07	703	0.7+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.2−
2003 11 23	704	0.3−	0.8−	2007 10 09	704	0.0	0.2−	2007 10 16	691	(2.7+	2.7−)
2003 11 24	704	(1.9+	0.1−)	2007 10 09	704	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.3+
2003 11 24	704	0.3−	0.9−	2007 10 09	704	0.8+	0.1−	2007 10 20	703	1.1−	0.2+
2003 11 24	704	1.2+	0.6−	2007 10 09	704	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.5−
2005 03 17	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.1−	1.1+	2007 10 20	703	0.6−	1.1−
2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.3−				

2003 WM$_{132}$ = 2007 UC$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.27592			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24050889		ω	116.86103		+0.99160193		+0.05020209	
a	2.5608372		Ω	240.47396		−0.08746452		+0.93918226	
e	0.0403641		i	7.87284		+0.09526579		+0.33972994	
P	4.10		H	16.2	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	644	0.1−	0.4+	2003 11 24	704	0.9+	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 06 10	644	0.1−	0.6+	2003 11 24	704	0.6−	0.5+	2007 11 04	691	0.1+	0.3+
2002 06 10	644	0.2+	0.4+	2003 11 24	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	300	0.9+	0.5+
2002 07 29	644	0.3+	0.3+	2003 11 24	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	300	0.0	0.1−
2002 07 29	644	0.1+	0.1+	2003 11 30	291	0.4−	0.0	2007 11 07	300	0.9+	0.4+
2002 07 29	644	0.3−	0.2+	2003 11 30	291	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.4−	0.6−
2002 08 05	644	0.0	0.3−	2003 11 30	291	0.5−	0.0	2007 11 08	691	0.6+	0.3−
2002 08 05	644	0.0	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2002 08 05	644	0.1−	0.4−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	1.1−	0.4+
2003 11 19	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.7−	0.5+
2003 11 19	691	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.6−	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2003 11 23	704	(1.5+	0.5+)	2007 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	1.1−	0.1−
2003 11 23	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	691	0.8−	0.7−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2003 11 23	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2003 11 23	704	(1.9+	0.2+)	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	691	0.4+	0.1−
2003 11 23	704	1.0+	0.5−	2007 11 03	691	0.1+	0.3+				
2003 11 24	704	1.2+	0.5−	2007 11 04	691	0.2+	0.3+				

2003 WU$_{133}$ = 2007 TS$_{408}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.60547			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23209725		ω	99.40241		+0.94576510		+0.29608404	
a	2.6223423		Ω	243.47339		−0.32423182		+0.88576489	
e	0.1957347		i	8.59079		+0.02005219		+0.35742803	
P	4.25		H	16.5	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.1+	0.2−
2003 10 16	691	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.2−	0.3−

2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.5−
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	703	0.2+	0.5−	2007 10 30	703	0.2+	0.9+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	(1.2+	2.2−)
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	703	0.6−	0.0	2007 10 30	703	(1.7+	0.9−)
2003 11 21	704	0.7−	0.3−	2007 10 08	703	0.2−	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.1+
2003 11 21	704	0.6+	1.0−	2007 10 08	703	0.4−	0.4−	2007 11 03	699	0.1−	0.2−
2003 11 21	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	(2.0−	1.6−)	2007 11 03	699	0.7−	0.6−
2003 11 21	704	0.2−	1.3−	2007 10 12	699	(1.7+	0.6−)	2007 11 03	699	0.0	0.4+
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	699	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.5+	0.8−
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2007 10 12	699	1.1+	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.1−
2003 11 23	704	0.5−	0.1+	2007 10 12	699	0.3−	0.6−	2007 11 13	699	0.9−	1.0+
2003 11 23	704	0.7−	0.5+	2007 10 14	703	0.0	0.2+	2007 11 13	699	1.1−	0.1−
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	703	0.7+	0.6+	2007 11 18	704	0.7+	0.6+
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.4−	0.9+
2003 12 14	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	703	1.4+	0.7+	2007 11 18	704	0.1−	0.6+
2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	0.5+	0.8+	2007 11 18	704	0.3−	0.1−
2006 05 20	691	0.1+	0.5+	2007 10 21	703	0.3−	0.0				

2003 WN$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.48563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24042136	ω	245.81394		+0.62452665		+0.76857402
a	2.5614587	Ω	63.56136		−0.64847652		+0.60932966
e	0.1570778	i	8.91636		−0.43525242		+0.19496497
P	4.10	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.4−	0.4−	2003 12 22	704	0.4+	1.4−	2007 11 05	D29	0.2+	0.5−
2003 11 21	704	0.3+	0.1−	2003 12 22	704	0.9+	1.2−	2007 11 05	D29	1.3+	0.1+
2003 11 21	704	0.6−	0.5+	2003 12 22	704	(0.7+	1.7−)	2007 11 05	D29	0.2−	0.2−
2003 11 21	704	0.2+	0.2−	2003 12 27	691	0.4+	0.0	2007 11 05	D29	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.3−	0.4−	2003 12 27	691	0.3−	0.2−	2007 11 08	691	0.4−	0.2−
2003 11 23	704	0.2+	0.9−	2003 12 27	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	691	0.4−	0.3−
2003 11 23	704	1.2+	0.1+	2003 12 27	704	0.4−	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 11 23	704	0.0	0.2−	2003 12 27	704	0.7+	0.2−	2007 11 13	699	0.8+	0.2−
2003 11 23	704	1.0+	0.6+	2003 12 27	704	0.1−	1.0+	2007 11 13	699	0.2+	0.4+
2003 12 01	691	0.3−	0.0	2003 12 27	704	0.5+	1.1+	2007 11 13	699	1.2+	0.0
2003 12 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.7+	0.3−	2007 11 13	699	0.4+	0.3+
2003 12 01	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.8+
2003 12 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.1−
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	1.0+	2007 11 14	704	0.2+	1.3+
2003 12 19	704	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.1−	1.2+
2003 12 19	704	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.4+	0.6−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.6+	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	1.2−	1.0+	2007 10 31	691	0.6−	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2003 12 22	704	(1.3+	1.6−)	2007 10 31	691	0.3+	0.2+				
2003 12 22	704	(1.5+	1.3−)	2007 10 31	691	0.1−	0.2−				

2003 WQ$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.35260		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24240149	ω	194.06633		+0.26506525		−0.95191458
a	2.5474902	Ω	240.75958		+0.90081308		+0.30129328
e	0.2169740	i	10.13993		+0.34391309		−0.05550662
P	4.07	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.3−	0.6+	2003 12 01	704	0.3−	1.2+	2003 12 23	704	(1.2+	2.1−)
2003 11 21	704	0.3−	1.4+	2003 12 01	704	0.7−	0.6+	2003 12 23	704	(0.3+	1.8−)
2003 11 21	704	0.0	0.6+	2003 12 01	704	0.6+	0.1−	2007 11 08	691	0.1+	0.1+
2003 11 21	704	1.0+	0.3+	2003 12 04	703	0.5−	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2003 11 21	704	0.2+	0.5−	2003 12 04	703	0.7+	0.1+	2007 11 08	691	0.5−	0.6+
2003 11 23	704	0.1+	0.1−	2003 12 04	703	0.5+	0.0	2007 11 13	699	0.5−	0.4+
2003 11 23	704	1.1−	0.3−	2003 12 04	703	(1.6−	0.1+)	2007 11 13	699	0.3−	0.1−
2003 11 23	704	0.3−	0.5−	2003 12 14	691	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.2+
2003 11 23	704	0.8−	0.1+	2003 12 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.2+
2003 11 23	704	0.3−	0.2−	2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	J75	0.2−	0.5+
2003 11 23	704	0.2+	0.3−	2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2007 11 15	J75	0.3+	0.5−
2003 11 23	704	0.8+	0.2+	2003 12 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 15	J75	0.7+	0.3−
2003 11 23	704	0.8+	0.9+	2003 12 19	704	0.1+	0.4−	2007 11 15	J75	0.2+	1.9−
2003 11 23	704	0.1−	0.3−	2003 12 19	704	0.8+	0.8−	2007 11 16	J75	1.3+	1.2−
2003 11 23	704	0.4+	0.3+	2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 16	J75	1.0+	0.7−
2003 11 29	704	0.1−	0.1+	2003 12 21	704	0.3−	0.2−	2007 11 16	620	0.2+	0.1−
2003 11 29	704	0.9+	0.0	2003 12 21	704	0.8+	0.2+	2007 11 16	620	0.2−	0.2+
2003 11 29	704	1.2+	0.8−	2003 12 21	704	0.5−	0.1+	2007 11 16	620	0.1−	0.1+
2003 11 29	704	0.9+	0.3−	2003 12 21	704	0.4−	0.7+	2007 11 19	691	0.1−	0.3−
2003 11 29	704	0.2+	0.3+	2003 12 21	704	0.5−	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2003 12 23	704	1.0−	0.3−				
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2003 12 23	704	0.3+	0.3−				

2003 WW$_{134}$ = 2007 TT$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.60023		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23454972	ω	188.21238		+0.36657101		−0.91681359
a	2.6040307	Ω	240.41118		+0.86362995		+0.39861548
e	0.2155104	i	10.49274		+0.34607658		−0.02363343
P	4.20	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	1.2−	0.7+	2003 12 17	699	0.8+	0.3+	2007 10 14	703	1.3+	0.8+
2003 11 21	704	0.9−	0.4−	2003 12 17	699	1.0+	0.2+	2007 10 21	703	0.6+	1.0+
2003 11 21	704	0.6−	0.6−	2003 12 17	699	0.3+	0.8+	2007 10 21	703	1.1+	0.7+
2003 11 21	704	0.7−	0.0	2003 12 19	704	0.2+	0.1−	2007 10 21	703	0.4−	1.0+
2003 11 21	704	0.3−	0.5+	2003 12 19	704	1.0−	0.0	2007 10 21	703	0.4−	1.5+
2003 11 23	704	0.8−	0.9+	2003 12 19	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	0.2+
2003 11 23	704	1.2+	0.4−	2003 12 21	704	0.5−	0.6+	2007 11 02	704	0.7+	0.1−
2003 11 23	704	0.5−	0.5−	2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	1.0+	0.7−
2003 11 23	704	0.1+	0.3+	2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.8+	0.5−
2003 11 23	704	0.5−	0.0	2003 12 21	704	1.0+	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2003 11 30	691	0.4+	0.2−	2003 12 21	704	0.5−	0.2+	2007 11 08	704	0.3+	0.0
2003 11 30	691	0.5+	0.2−	2007 10 08	703	1.1−	0.7+	2007 11 08	704	0.9−	2.2−
2003 11 30	691	0.5+	0.1−	2007 10 08	703	0.9+	0.8−	2007 11 08	704	0.4−	0.6+
2003 12 04	703	0.2−	0.5−	2007 10 08	703	1.1−	0.6−	2007 11 08	704	0.5−	0.1+
2003 12 04	703	1.0−	0.7−	2007 10 08	703	0.6−	0.6−	2007 11 08	703	0.1+	0.4+
2003 12 04	703	1.2−	1.0−	2007 10 12	699	0.4+	0.8+	2007 11 08	703	1.0−	0.6−
2003 12 04	703	0.3+	0.2+	2007 10 12	699	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	0.2−	0.3+
2003 12 16	703	(1.2+	1.6+)	2007 10 12	699	0.3+	0.5−	2007 11 08	703	0.4−	0.2+
2003 12 16	703	0.7+	0.4+	2007 10 12	699	(0.8+	1.5−)	2007 11 13	699	0.2−	0.1−
2003 12 16	703	0.6−	0.7+	2007 10 14	703	0.3−	0.2−	2007 11 13	699	0.5−	1.3−
2003 12 16	703	0.0	0.4−	2007 10 14	703	0.7+	0.5+	2007 11 13	699	0.2−	0.8−
2003 12 17	699	0.5+	0.4+	2007 10 14	703	0.7+	0.7+	2007 11 13	699	1.0−	0.8−

2003 WC$_{135}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.66953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23862084	ω	129.00059		+0.83619849		−0.54796543
a	2.5743276	Ω	264.23792		+0.49592473		+0.77302320
e	0.1986975	i	1.29547		+0.23415967		+0.31963889
P	4.13	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	1.0+	0.4−	2003 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2003 11 21	704	(2.2+	1.4−)	2007 10 04	691	0.7−	0.3−	2007 11 07	703	(1.6−	1.2−)
2003 11 21	704	(0.7+	1.7−)	2007 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	1.1−
2003 11 21	704	0.6+	0.8−	2007 10 04	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	0.3−
2003 11 21	704	0.9+	0.9−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 11 23	704	(2.1−	1.4−)	2007 10 18	691	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2003 11 23	704	(1.8−	0.6−)	2007 10 18	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2003 11 23	704	0.6−	0.4−	2007 10 20	703	0.7+	0.6+	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2003 11 23	704	0.6−	0.4−	2007 10 20	703	0.2−	0.9+	2007 11 11	699	0.7−	0.5+

2003 12 16	568	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 11	699	0.7−	1.4+
2003 12 16	568	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.6−	2007 11 11	699	(1.7+	0.2−)
2003 12 17	568	0.3−	0.1−	2007 11 01	704	0.3+	0.9+	2007 11 11	699	0.1+	0.5−
2003 12 17	568	0.4−	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.5−	0.1−
2003 12 19	704	0.1−	0.5+	2007 11 01	704	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.0
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2003 12 19	704	0.8−	0.2−	2007 11 06	704	0.2−	0.7−	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.4−	0.4+	2007 11 17	703	0.4−	0.6+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	1.1−	0.6+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.3−	2007 11 17	703	0.6−	0.5+
2003 12 27	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.7+	2007 11 17	703	0.2+	0.2−
2003 12 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+				

2003 WK$_{136}$ = 2007 VN$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.92665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24418434	ω	301.23441		+0.95571905		−0.16590683
a	2.5350752	Ω	69.28499		+0.26541762		+0.84268259
e	0.2812537	i	15.06145		−0.12710071		+0.51221184
P	4.04	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	291	0.1−	0.1−	2003 12 18	704	0.7−	0.5−	2007 11 07	691	1.1−	0.4−
2003 11 15	291	0.2−	0.2−	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2003 11 15	291	0.1−	0.2−	2003 12 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−
2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	1.1+	0.0
2003 11 21	704	0.2+	0.2+	2003 12 22	704	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2003 11 21	704	(1.6−	0.3+)	2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.3+
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.9+	0.3−	2007 11 12	704	1.2+	1.4+
2003 11 23	704	0.3−	1.3−	2003 12 22	704	0.4+	0.8+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 11 23	704	0.5−	0.0	2006 06 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.8+	0.0
2003 11 23	704	0.6−	0.7+	2006 06 01	691	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 11 23	704	0.3−	0.3+	2006 06 01	691	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 12 18	704	0.3+	0.3−	2007 11 03	D35	0.1+	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.6+	0.1−	2007 11 03	D35	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.5−	0.1+
2003 12 18	704	0.9+	0.3+	2007 11 03	D35	0.1+	0.4+	2007 11 19	691	0.3−	0.0

2003 WA$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.52004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23543844	ω	165.01542		+0.55741801		−0.79655167
a	2.5974735	Ω	250.57895		+0.73391735		+0.60456993
e	0.2350409	i	14.37079		+0.38813719		+0.00079323
P	4.19	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	(2.4+	0.7−)	2003 12 17	691	0.4−	0.3−	2007 10 13	699	0.2−	0.3−
2003 10 25	704	1.3+	0.5+	2003 12 23	704	0.4+	0.4−	2007 10 17	G96	0.0	0.3−
2003 10 25	704	(2.6+	1.0−)	2003 12 23	704	0.2+	0.3+	2007 10 17	G96	0.1−	0.8−
2003 10 25	704	(4.6+	0.2−)	2003 12 23	704	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.4−	0.9−
2003 11 21	704	0.3+	0.3+	2003 12 23	704	0.9+	0.5−	2007 10 17	G96	0.5−	0.5−
2003 11 21	704	0.3−	0.0	2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	703	0.1−	0.9−
2003 11 21	704	0.1−	0.0	2003 12 28	691	0.2+	0.3−	2007 11 01	703	0.9−	0.1−
2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2003 12 28	691	0.0	0.2−	2007 11 01	703	1.1+	0.6−
2003 11 21	704	1.0+	0.4+	2003 12 28	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	703	0.1−	0.6+
2003 11 23	704	1.2+	1.3+	2004 01 13	644	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.1−	0.7+
2003 11 23	704	(2.6+	1.3−)	2004 01 13	644	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2003 11 23	704	1.3+	0.8−	2004 01 13	644	0.4−	0.5+	2007 11 09	704	0.4+	1.8+
2003 11 23	704	0.5−	0.3+	2007 10 09	703	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	1.7+	0.5+
2003 11 23	704	0.5+	0.1+	2007 10 09	703	1.2−	0.8−	2007 11 09	703	0.1−	0.2+
2003 12 01	704	0.8+	0.4+	2007 10 09	703	0.2+	0.5+	2007 11 09	703	0.1+	0.3−
2003 12 01	704	0.6−	0.4+	2007 10 09	703	0.7−	0.4−	2007 11 09	703	0.3+	0.8+
2003 12 01	704	0.1+	0.8+	2007 10 13	699	(2.5+	0.2+)	2007 11 09	703	0.4+	0.0
2003 12 17	691	0.4−	0.1−	2007 10 13	699	0.4+	0.1−				
2003 12 17	691	0.4−	0.1−	2007 10 13	699	0.2+	0.4−				

2003 WF$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.19340		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24273883	ω	196.12902		+0.19808111		−0.96076468
a	2.5451295	Ω	242.79433		+0.92170295		+0.24996776
e	0.1195350	i	12.60937		+0.33350795		−0.12019712
P	4.06	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	291	0.2−	0.2−	2003 12 04	703	0.1−	0.7+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1+
2003 11 16	291	0.2−	0.2−	2003 12 04	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2003 11 16	291	0.2−	0.2−	2003 12 04	703	0.1−	1.3−	2007 11 02	691	0.4−	0.2−
2003 11 21	704	(1.7+	0.4+)	2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 11 21	704	0.0	0.5+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−
2003 11 21	704	0.4+	0.2+	2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	D29	0.7+	0.6−
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2003 12 21	704	1.0+	0.5−	2007 11 05	D29	0.4−	0.1−
2003 11 23	704	0.0	0.4−	2003 12 21	704	0.1+	1.0+	2007 11 05	D29	1.3+	0.4+
2003 11 23	704	0.5+	0.5+	2003 12 21	704	0.1−	0.8+	2007 11 15	704	0.2+	1.0+
2003 11 23	704	0.4+	0.3+	2003 12 21	704	0.6+	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.3+
2003 11 24	695	0.2−	0.3−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.9+
2003 11 24	695	0.3−	0.4−	2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.3−	1.3+
2003 12 04	703	1.1−	0.7−	2007 10 21	G96	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.3+

2003 WX$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.17541		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22969170	ω	139.90023		+0.79876104		−0.56968053
a	2.6406196	Ω	255.87438		+0.48813338		+0.80164380
e	0.1772381	i	11.51008		+0.35171950		+0.18119415
P	4.29	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.8−	0.2−	2003 12 23	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	703	0.4−	0.2−
2003 11 21	704	0.1+	0.4+	2003 12 23	704	0.3−	0.0	2007 11 01	703	1.1−	0.7+
2003 11 21	704	0.0	0.8+	2003 12 23	704	1.1−	0.2+	2007 11 03	704	0.2−	0.7+
2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2007 10 09	703	0.0	0.3−	2007 11 03	704	0.6−	0.0
2003 11 23	704	0.8+	0.1+	2007 10 09	703	0.0	0.2−	2007 11 03	704	0.2−	0.6+
2003 11 23	704	1.3+	0.0	2007 10 09	703	0.3−	0.5−	2007 11 03	704	0.3−	1.5+
2003 11 23	704	0.2+	0.2−	2007 10 09	703	0.4+	0.2+	2007 11 03	704	0.5−	0.4+
2003 12 19	704	0.1−	0.1−	2007 10 13	699	0.3+	0.0	2007 11 09	704	0.4+	0.1+
2003 12 19	704	0.2+	0.8−	2007 10 13	699	0.1−	0.3−	2007 11 09	704	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	699	(0.5−	1.7−)	2007 11 09	704	0.3+	0.6−
2003 12 19	704	0.4−	1.1+	2007 10 13	699	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	0.2−
2003 12 19	704	0.7+	0.5−	2007 10 21	703	0.4+	0.2+	2007 11 09	704	0.3−	0.1−
2003 12 21	704	0.1+	0.0	2007 10 21	703	1.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.6+	0.0
2003 12 21	704	0.0	1.0−	2007 10 21	703	0.8+	0.2+	2007 11 09	703	0.1−	0.2−
2003 12 21	704	0.4−	0.1−	2007 10 21	703	0.1+	0.7−	2007 11 09	703	0.6+	0.6−
2003 12 23	704	0.0	0.0	2007 11 01	703	0.3−	0.6−	2007 11 09	703	0.3+	0.3−
2003 12 23	704	0.4−	0.1−	2007 11 01	703	0.8−	0.2+				

2003 WM$_{142}$ = 2007 TO$_{355}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.05011		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22542961	ω	333.88673		+0.42958471		−0.86487907
a	2.6737989	Ω	89.71002		+0.86731446		+0.31509100
e	0.2324224	i	15.05213		+0.25144108		+0.39077084
P	4.37	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	1.3−	0.4−	2003 12 28	704	0.6+	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.1+
2003 11 21	704	0.4−	0.2−	2003 12 28	704	1.1−	0.7−	2007 10 15	703	0.0	0.4−
2003 11 21	704	1.3−	0.4−	2003 12 28	704	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.3+	0.3−
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2003 12 28	704	0.2−	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.8−
2003 11 23	704	0.3+	0.5+	2004 01 19	704	1.3−	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.1+
2003 11 23	704	0.0	0.8+	2004 01 19	704	(3.2−	1.2+)	2007 11 02	703	0.2−	0.2−

2003 11 23	704	0.3+	0.5−	2004 01 19	704	(2.5−	3.3+)	2007 11 11	703	0.6+	0.2+
2003 11 23	704	0.1+	0.5+	2007 09 12	703	0.2+	0.1−	2007 11 11	703	0.1+	0.4+
2003 12 18	704	0.4−	0.5−	2007 09 12	703	0.4+	0.1−	2007 11 11	703	0.1+	0.2−
2003 12 18	704	0.4+	0.8+	2007 09 12	703	1.2+	0.8+	2007 11 11	703	0.7+	0.4−
2003 12 18	704	0.8+	0.4+	2007 09 12	703	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	1.3+	0.5+
2003 12 18	704	1.3+	0.4+	2007 10 11	703	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	1.3−	1.1+
2003 12 18	704	1.1+	1.0+	2007 10 11	703	0.3−	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	0.7+
2003 12 27	691	0.0	0.3+	2007 10 11	703	1.1−	0.9−	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2003 12 27	691	0.3+	0.2−	2007 10 11	703	0.9−	0.6−	2007 11 12	704	0.7+	0.3+
2003 12 27	691	0.0	0.4−	2007 10 15	703	0.6−	0.2+				
2003 12 28	704	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.3+				

2003 WW_{145} = 2007 WT

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.54952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24332053	ω	330.82189		+0.78699918	−0.61369119	
a	2.5410715	Ω	67.17330		+0.57854110	+0.69842011	
e	0.0860616	i	3.94230		+0.21429534	+0.36822883	
P	4.05	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	(1.1+	3.2+)	2003 11 24	699	1.2+	0.6−	2003 12 19	704	(2.5−	0.5+)
2003 11 21	704	0.3+	1.1+	2003 11 24	699	0.6+	0.7−	2007 11 17	J75	1.5+	0.9+
2003 11 21	704	0.0	0.2−	2003 12 04	703	(1.1+	1.7+)	2007 11 17	J75	0.7+	0.6+
2003 11 21	704	0.6−	0.2−	2003 12 04	703	0.9−	0.4+	2007 11 17	J75	0.8+	0.8+
2003 11 23	704	0.1−	0.8+	2003 12 04	703	0.1−	0.5−	2007 11 17	620	0.1+	0.4−
2003 11 23	704	0.2+	0.9−	2003 12 04	703	(2.4+	0.4+)	2007 11 18	620	0.5+	0.2−
2003 11 23	704	0.0	0.4+	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 11 18	620	0.0	0.2−
2003 11 23	704	0.5−	0.7+	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2003 11 23	704	0.1+	0.3−	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.8−	0.4−
2003 11 24	699	(1.8+	2.1+)	2003 12 19	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2003 11 24	699	0.4−	1.1−	2003 12 19	704	0.7−	0.1−				

2003 WG_{146}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.09201		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21313223	ω	108.25034		−0.19607170	−0.98001475	
a	2.7756836	Ω	352.80287		+0.76762469	−0.13209612	
e	0.2207533	i	15.54267		+0.61017066	−0.14873366	
P	4.62	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	644	0.6−	0.1−	2003 12 04	704	0.2−	0.3−	2007 09 20	691	1.0+	0.2−
2003 11 23	644	0.5−	0.0	2003 12 15	704	0.2−	0.8−	2007 10 09	691	0.4−	0.4+
2003 11 23	644	0.4−	0.5+	2003 12 15	704	0.3+	1.2+	2007 10 09	691	0.0	0.3+
2003 11 24	704	0.2−	0.4+	2003 12 15	704	0.1−	0.6−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−
2003 11 24	704	0.8+	0.0	2003 12 15	704	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.1+
2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2003 12 15	704	0.6−	0.7+	2007 10 11	691	0.3−	0.2−
2003 11 26	704	0.3−	0.5−	2004 02 11	704	0.2−	0.6+	2007 10 11	691	0.5−	0.2+
2003 11 26	704	(0.6−	1.6+)	2004 02 11	704	1.3−	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2003 11 26	704	0.4−	0.2−	2004 02 11	704	1.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−
2003 11 26	704	0.5−	0.0	2004 02 11	704	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.5−
2003 11 26	704	0.3+	0.6−	2007 09 10	291	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.5+	0.2−
2003 12 04	704	0.1+	0.6−	2007 09 10	291	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2003 12 04	704	0.6+	0.5+	2007 09 10	291	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.8+	0.5−
2003 12 04	704	0.6+	0.2+	2007 09 20	691	0.6+	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2003 12 04	704	1.1+	0.6+	2007 09 20	691	1.0−	0.8−	2007 11 01	G96	0.3−	0.4−

2003 WC_{147} = 2007 UN_{99}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.42466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24056716	ω	306.96598		+0.57929042	−0.81299214	
a	2.5604236	Ω	107.53112		+0.76611168	+0.51837024	
e	0.1969805	i	3.53992		+0.27838015	+0.26520951	
P	4.10	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.0	0.2−	2003 12 21	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	699	0.8−	0.3−
2003 11 23	691	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.1−	0.2−
2003 11 23	691	0.3+	0.0	2003 12 23	704	(1.7−	1.5−)	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−
2003 11 24	699	0.2−	0.8+	2003 12 23	704	0.7−	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−
2003 11 24	699	0.3−	0.3+	2003 12 23	704	0.0	0.6+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	699	0.8+	0.4+	2003 12 23	704	(2.5−	0.4+)	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	699	1.0−	0.2+	2003 12 27	691	0.3−	0.2+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 12 04	703	(2.7+	0.4+)	2003 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 11 08	G96	0.2−	0.5−
2003 12 04	703	0.4+	0.7−	2003 12 27	691	0.2+	0.0	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2003 12 04	703	(1.5−	1.6−)	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 12 04	703	0.5+	0.7−	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2003 12 17	699	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	1.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.5+
2003 12 17	699	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.6+	0.6+	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2003 12 17	699	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.8+
2003 12 17	699	0.8−	0.5+	2007 11 03	699	0.9−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2003 12 21	704	0.3+	0.2−	2007 11 03	699	0.1−	0.0				

2003 WS_{147} = 2007 VU_{38}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.31058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24347171	ω	225.47217		+0.84785092	+0.50477762	
a	2.5400195	Ω	103.57389		−0.42670739	+0.83127476	
e	0.2993890	i	9.61263		−0.31475327	+0.23276989	
P	4.05	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.3+	0.2−	2005 02 09	G96	0.4−	0.0	2007 11 11	704	0.5−	0.5+
2003 11 23	691	0.1−	0.0	2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.5−	0.5+
2003 11 23	691	0.2−	0.3−	2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2007 11 11	704	0.5−	1.0+
2003 11 24	699	(1.6+	0.0)	2007 11 02	703	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2003 11 24	699	0.3+	0.8+	2007 11 02	703	1.1−	0.4−	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2003 11 24	699	0.8−	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.8+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2003 11 24	699	0.0	0.5+	2007 11 02	703	0.0	0.6+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2003 11 30	704	0.8−	0.5−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.7−
2003 11 30	704	0.3+	0.6+	2007 11 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	1.0−
2003 11 30	704	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	0.2+
2003 11 30	704	0.9−	1.0+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	703	1.0+	0.3−
2003 12 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.4+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2003 12 16	691	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.7+	0.6−	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.5+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−

2003 WJ_{149}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.97104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22455067	ω	236.68315		+0.42219425	−0.90565122	
a	2.6807716	Ω	188.62091		+0.89423592	+0.42320396	
e	0.2603306	i	15.21662		+0.14864094	+0.02634912	
P	4.39	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	699	1.8+	0.4−	2003 11 26	699	0.2−	0.3−	2003 12 22	644	0.3−	0.1−
2003 10 19	699	0.5−	0.6+	2003 11 26	699	0.0	0.6−	2003 12 22	644	0.1+	0.4+
2003 10 19	699	0.2−	0.3−	2003 11 26	699	0.4−	0.8−	2003 12 22	644	0.1+	0.2−
2003 10 19	699	0.1−	0.8+	2003 11 29	704	(0.5+	2.1+)	2007 09 02	G96	0.0	0.2−
2003 10 19	644	0.4−	0.4+	2003 11 29	704	0.3−	0.9+	2007 09 02	G96	0.1−	0.3−
2003 10 19	644	0.3−	0.4+	2003 11 29	704	0.2+	1.1+	2007 09 02	G96	0.1−	0.2−
2003 10 19	644	0.6−	0.7+	2003 11 29	704	0.2−	1.4+	2007 09 02	G96	0.4+	0.1−
2003 10 23	608	0.5+	0.9−	2003 12 03	699	0.8+	0.6−	2007 09 08	699	0.4+	0.3+
2003 10 23	608	1.6+	1.0−	2003 12 03	699	1.4−	0.7+	2007 09 08	699	0.4−	0.9+
2003 10 23	608	0.3−	0.5−	2003 12 03	699	0.6+	0.1−	2007 09 08	699	1.3+	0.1+
2003 11 18	644	0.2−	0.4−	2003 12 03	699	0.1+	0.4−	2007 09 08	699	0.7−	0.3+

2003 11 18	644	0.4−	0.2−	2003 12 13	644	0.0	0.1−	2007 10 27	G96	0.0	0.5−
2003 11 18	644	0.2−	0.5+	2003 12 13	644	0.0	0.3−	2007 10 27	G96	0.5−	0.4−
2003 11 24	644	0.4−	0.3−	2003 12 13	644	0.2+	0.1−	2007 10 27	G96	0.4−	0.0
2003 11 24	644	0.5−	0.3−	2003 12 13	644	0.0	0.0	2007 10 27	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	644	0.4−	0.1−	2003 12 13	644	0.5+	0.0				
2003 11 26	699	0.1+	0.3−	2003 12 13	644	0.8+	0.4+				

2003 WN$_{149}$ = 2007 UU$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.33608		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23786637	ω	247.76657		+0.94295121	−0.24839830	
a	2.5797682	Ω	125.92492		+0.29892350	+0.92483292	
e	0.1533676	i	15.88749		−0.14658700	+0.28806660	
P	4.14	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	644	0.3+	0.3+	2003 11 30	446	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	1.0−	0.4+
2003 11 24	644	0.1+	0.2+	2003 11 30	446	(2.9+	0.5−)	2007 10 11	703	1.1−	0.3−
2003 11 24	644	0.2+	0.0	2003 12 03	699	1.0+	1.0+	2007 10 11	703	0.4+	0.2+
2003 11 26	699	0.2+	0.6−	2003 12 03	699	0.8−	0.1−	2007 10 17	703	0.0	0.5−
2003 11 26	699	(0.6+	2.2−)	2003 12 03	699	0.5−	0.6+	2007 10 17	703	0.1+	1.4+
2003 11 26	699	0.4+	0.7−	2003 12 03	699	(0.2−	2.7−)	2007 10 17	703	1.0+	0.9−
2003 11 26	699	0.7−	0.8+	2003 12 13	704	0.1−	0.1−	2007 10 17	703	0.9+	1.2+
2003 11 26	699	0.3+	0.1+	2003 12 13	704	0.8−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.5−
2003 11 26	699	0.6−	0.7+	2003 12 13	704	0.5−	0.4−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2003 11 26	699	0.6+	1.2−	2003 12 13	704	0.7+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2003 11 26	699	0.2+	1.2−	2003 12 13	704	0.1+	0.4+	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−
2003 11 29	446	0.1−	0.2+	2003 12 22	644	0.1−	0.2−	2007 11 11	703	0.2−	0.1−
2003 11 29	446	0.1−	0.0	2003 12 22	644	0.0	0.0	2007 11 11	703	1.0−	0.4+
2003 11 29	446	0.9+	0.9+	2003 12 22	644	0.0	0.1−	2007 11 11	703	0.1+	0.4−
2003 11 29	446	0.5−	0.6−	2007 10 11	703	0.4−	0.3−	2007 11 11	703	0.4+	0.4+

2003 WV$_{149}$ = 2007 TJ$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.31237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23269672	ω	185.53165		+0.53702096	−0.79256872	
a	2.6178366	Ω	232.34393		+0.78727691	+0.59387882	
e	0.0617265	i	21.39965		+0.30299101	−0.13835745	
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	703	0.2−	0.0	2003 12 20	704	0.0	0.3+	2007 11 01	703	0.6+	0.5−
2003 11 19	703	(1.7+	1.4−)	2003 12 20	704	(0.9+	1.7+)	2007 11 01	703	0.9−	0.0
2003 11 19	703	0.7−	0.7+	2003 12 20	704	0.3−	0.1−	2007 11 01	703	0.3−	0.1−
2003 11 19	703	1.0+	0.0	2003 12 20	704	0.5−	0.5+	2007 11 01	703	1.1+	0.3−
2003 11 19	703	1.2−	0.3−	2007 06 21	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	704	0.6+	0.2−
2003 11 19	703	1.3−	0.9−	2007 06 21	G96	0.5+	0.5−	2007 11 03	704	0.6−	0.1+
2003 11 19	703	0.4−	0.1−	2007 06 21	G96	0.0	0.6−	2007 11 03	704	0.3−	0.6+
2003 11 19	703	0.5−	0.6−	2007 06 21	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	704	1.0+	1.2−
2003 11 24	699	0.1+	0.4+	2007 10 08	703	0.0	0.6+	2007 11 03	704	0.8+	0.0
2003 11 24	699	0.1+	0.3−	2007 10 08	703	(1.0+	1.9+)	2007 11 08	704	0.4+	0.6+
2003 11 24	699	0.5+	0.3−	2007 10 08	703	0.0	1.0+	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2003 11 24	699	0.9+	0.5+	2007 10 08	703	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2003 11 26	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	699	0.5+	1.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.1−
2003 11 26	691	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.4−	0.6+	2007 11 08	704	0.4−	0.2+
2003 11 26	691	0.1+	0.0	2007 10 12	699	1.0−	1.2−	2007 11 08	703	0.2+	0.3−
2003 12 01	703	0.1−	0.6−	2007 10 12	699	0.6−	0.1+	2007 11 08	703	1.0−	0.3−
2003 12 01	703	(2.4−	0.8−)	2007 10 14	703	0.9−	0.1+	2007 11 08	703	0.5−	1.0+
2003 12 01	703	0.5+	1.1+	2007 10 14	703	0.5+	1.0−	2007 11 08	703	0.7−	0.4+
2003 12 01	704	0.5−	0.1−	2007 10 14	703	0.9−	0.4−	2007 11 17	704	1.2−	0.2+
2003 12 01	703	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.3−	0.2+	2007 11 17	704	0.7+	0.1−
2003 12 01	704	0.2+	0.0	2007 10 21	703	0.9−	1.3+	2007 11 17	704	0.5−	0.6−
2003 12 01	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.2+	0.2−	2007 11 17	704	2.5+	0.3+
2003 12 01	704	0.3+	0.3−	2007 10 21	703	0.2+	0.1−	2007 11 17	704	2.0+	0.2−
2003 12 01	704	0.2−	0.3+	2007 10 21	703	0.2−	0.2−				

2003 WV$_{151}$ = 2007 VF$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.41587		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23293438	ω	216.57950		+0.28538105	+0.91832475	
a	2.6160557	Ω	71.45228		−0.79639778	+0.38644188	
e	0.1781535	i	16.81736		−0.53320563	−0.08568735	
P	4.23	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.2+	0.2+	2003 12 18	704	0.9+	0.8+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
1993 05 20	691	0.4+	0.8+	2003 12 18	704	1.1−	0.6+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
1993 05 20	691	0.1+	0.1+	2003 12 18	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2003 11 26	291	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.6−	1.0+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 11 26	291	0.4−	0.1+	2003 12 22	704	0.3+	0.7+	2007 11 09	691	0.4−	0.1−
2003 11 26	291	0.3−	0.8+	2003 12 22	704	0.4+	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2003 11 29	691	0.2+	0.2−	2005 03 08	703	0.6+	0.6−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2003 11 29	691	0.3+	0.4−	2005 03 08	703	0.8−	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2003 11 29	691	0.3+	0.3−	2005 03 08	703	0.1−	0.7−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 12 18	704	1.4−	0.0	2005 03 08	703	0.3−	1.3−				

2003 WD$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.90449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23052762	ω	264.24216		+0.13050711	−0.99142138	
a	2.6342323	Ω	178.21083		+0.97609083	+0.12721275	
e	0.1666491	i	13.29395		+0.17382341	+0.03000940	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	703	0.9−	0.1−	2003 11 29	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.2−	0.6+
2003 11 21	703	(1.8+	0.9−)	2003 11 29	704	0.2−	0.8+	2007 10 11	703	0.0	0.3+
2003 11 21	703	0.7+	0.9+	2003 11 29	704	0.5−	0.8+	2007 10 17	699	0.0	0.5−
2003 11 21	703	0.2+	0.3−	2003 11 29	704	0.0	0.6+	2007 10 17	699	0.6+	0.5−
2003 11 23	699	0.4+	0.4−	2003 11 30	446	0.0	0.2−	2007 10 17	699	0.0	1.2+
2003 11 23	699	0.2+	1.3−	2003 11 30	446	0.6+	0.6−	2007 10 17	699	1.2+	0.5−
2003 11 23	699	0.8−	0.6+	2003 12 22	644	0.3−	0.0	2007 11 02	703	0.1−	0.5−
2003 11 23	699	0.2−	0.2+	2003 12 22	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	703	0.0	0.4−
2003 11 26	699	(2.0+	1.8−)	2003 12 22	644	0.3−	0.0	2007 11 02	703	(0.5+	1.9+)
2003 11 26	699	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.5−	0.5+
2003 11 26	699	0.6+	0.2−	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.6−	0.6−
2003 11 26	699	0.1−	0.5−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.6+	0.8−
2003 11 29	446	0.7+	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.6−	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2003 11 29	446	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.9−	0.5+				
2003 11 29	446	0.7+	0.1−	2007 10 11	703	0.2−	1.0+				

2003 WR$_{155}$ = 2007 VD$_{193}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.24339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26500943	ω	19.04291		−0.32634572	−0.91600100	
a	2.4004638	Ω	90.55102		+0.83414933	−0.39518534	
e	0.1440804	i	13.49355		+0.44462722	+0.06907039	
P	3.72	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	703	0.2−	0.8−	2003 11 30	704	0.2−	0.6+	2003 12 22	704	0.7+	0.2+
2003 11 19	703	(0.6+	1.9−)	2003 11 30	704	0.1−	0.5+	2003 12 22	704	0.1−	0.4+
2003 11 19	703	0.1+	0.7−	2003 12 16	703	(0.2−	1.7+)	2005 05 15	644	0.3+	0.7+
2003 11 19	703	1.0−	0.8−	2003 12 16	703	1.0−	1.1+	2005 05 15	644	0.3+	0.6+
2003 11 23	699	0.3+	0.3−	2003 12 16	703	0.7+	1.4+	2005 05 15	644	0.3+	0.7+
2003 11 23	699	0.3−	0.4−	2003 12 16	703	0.1−	1.0+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2003 11 23	699	0.8+	0.2−	2003 12 20	704	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2003 11 23	699	0.2+	0.3−	2003 12 20	704	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2003 11 26	691	0.0	0.2+	2003 12 20	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.8+	0.0
2003 11 26	691	0.2+	0.1−	2003 12 20	704	0.6−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.3−
2003 11 26	691	0.2−	0.1+	2003 12 20	704	0.2−	0.7+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−

2003 11 30	704	0.3−	0.8+	2003 12 22	704	0.8+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−		
2003 11 30	704	0.1−	0.3+	2003 12 22	704	0.1−	1.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 30	704	0.6−	0.6+	2003 12 22	704	0.1−	0.1+						

2003 WN$_{159}$ = 2007 TK$_{408}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.15775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23651163	ω	233.77268		+0.90044314		−0.42225855
a	2.5896101	Ω	150.78334		+0.43497342		+0.87383063
e	0.1889060	i	12.35040		+0.00052563		+0.24107624
P	4.17	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 29	704	1.4+	0.0	2007 10 10	703	0.9+	0.9+	2007 11 02	703	0.1−	1.0−		
2003 11 29	704	0.2+	0.3−	2007 10 10	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.4−		
2003 11 29	704	0.3+	0.4+	2007 10 10	703	0.2−	0.7+	2007 11 02	703	0.0	0.2−		
2003 11 29	704	0.3−	0.7−	2007 10 10	703	0.4−	0.7+	2007 11 02	703	1.1+	0.1+		
2003 12 01	704	0.1+	0.8−	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 01	704	0.2−	0.7+	2007 10 15	703	0.9−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−		
2003 12 01	704	0.9−	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−		
2003 12 01	704	0.5−	0.4+	2007 10 15	703	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1−		
2003 12 01	704	0.0	0.5+	2007 10 19	703	0.8+	0.3+	2007 11 11	703	(1.0+	2.6−)		
2003 12 15	644	0.1−	0.1−	2007 10 19	703	1.0+	0.4+	2007 11 11	703	0.4+	0.2+		
2003 12 15	644	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.2−	0.1−	2007 11 11	703	0.7−	0.5−		
2003 12 15	644	0.5−	0.4+	2007 10 19	703	0.1+	0.1+	2007 11 11	703	0.1−	0.1−		
2007 09 11	703	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.4−	2007 11 18	703	0.4+	0.0		
2007 09 11	703	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.4+	2007 11 18	703	0.7−	0.5−		
2007 09 11	703	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 18	703	0.2−	0.7−		
2007 09 11	703	0.7+	1.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.6−	2007 11 18	703	0.2−	0.4−		

2003 WP$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.98246		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23317333	ω	256.94099		+0.95885892		−0.25408738
a	2.6142681	Ω	117.65682		+0.28236219		+0.89972376
e	0.1984812	i	8.21789		−0.02934553		+0.35487570
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.4+	0.2+	2003 12 01	703	0.3+	1.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−		
2003 10 29	699	0.2+	0.2−	2003 12 01	703	0.8−	1.1−	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−		
2003 10 29	699	0.1−	0.1−	2003 12 01	703	1.4−	0.7−	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−		
2003 10 29	699	0.3−	0.9−	2003 12 01	703	1.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.2−		
2003 11 19	644	0.3+	0.3+	2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	699	0.8−	0.3−		
2003 11 19	644	0.4+	0.4+	2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	699	0.2−	0.3+		
2003 11 19	644	0.3+	0.5+	2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 10 15	699	0.9+	0.2−		
2003 11 30	704	1.5+	0.3−	2007 10 11	703	0.9−	0.3−	2007 10 15	699	0.3+	0.8−		
2003 11 30	704	0.4+	0.3−	2007 10 11	703	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.2−	0.1+		
2003 11 30	704	0.9+	0.8+	2007 10 11	703	0.1+	1.0+	2007 10 19	703	0.7+	0.0		
2003 11 30	704	0.3−	0.4−	2007 10 11	703	0.5−	0.8+	2007 10 19	703	0.5−	0.1+		

2003 WZ$_{163}$ = 2007 UA$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.68885		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23616781	ω	268.12694		−0.92577600		−0.36961428
a	2.5921228	Ω	250.17444		+0.37171013		−0.85140799
e	0.1254141	i	4.84925		+0.06906786		−0.37214207
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−		
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−		
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−		
2003 12 01	291	0.5−	0.3+	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.4+	0.1−		
2003 12 01	291	0.5+	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.2+		
2003 12 01	291	0.5+	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.4−						
2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−						

2003 WJ$_{165}$ = 2007 VY$_{237}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.63548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24164624	ω	284.14962		+0.99708120		−0.02871899
a	2.5527955	Ω	77.53204		+0.05537390		+0.90991476
e	0.2568735	i	4.15470		−0.05256252		+0.41379990
P	4.08	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	0.1+	0.6+		
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.1+	0.1+		
2003 11 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 12	703	0.7+	0.3−		
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.0	2007 11 12	703	1.4+	0.4+		
2003 11 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0		
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.1−		
2003 12 01	291	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.2−		
2003 12 01	291	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.5−	0.1−		
2003 12 01	291	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	1.0+	1.1+		
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	1.3−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.2+		
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.5+		
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.3+		
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	(2.6+	0.3−)		
2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	699	(1.7−	0.2−)	2007 11 18	691	0.2−	0.1−		
2003 12 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	1.1−	0.5+	2007 11 18	691	0.1+	0.1−		
2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.7−	0.6−						
2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	699	0.8+	0.4−						

2003 WB$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.93133		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22594541	ω	212.79631		+0.74846203		−0.66219835
a	2.6697281	Ω	188.94402		+0.64738429		+0.74134386
e	0.2516830	i	13.39898		+0.14386859		+0.10909918
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	644	0.3−	0.8+	2003 11 23	699	0.1−	0.8+	2003 12 22	644	0.2−	0.1+		
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2003 11 23	699	1.0+	0.9+	2003 12 22	644	0.5−	0.0		
2003 10 21	644	0.3+	0.0	2003 11 23	699	0.1−	0.6+	2007 09 02	G96	0.2+	0.1−		
2003 11 21	703	1.3+	1.2−	2003 11 23	699	0.5−	0.2+	2007 09 02	G96	0.2−	0.1−		
2003 11 21	703	1.1+	0.8−	2003 11 29	704	0.3−	0.4+	2007 09 02	G96	0.3−	0.2−		
2003 11 21	703	0.0	0.9−	2003 11 29	704	0.2+	0.2+	2007 09 02	G96	0.0	0.1−		
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2003 11 29	704	0.7−	0.5−	2007 10 27	G96	0.1+	0.3+		
2003 11 21	703	0.3−	0.8−	2003 11 29	704	0.3−	0.4−	2007 10 27	G96	0.3+	0.2−		
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2003 11 29	704	0.9−	0.0	2007 10 27	G96	0.1+	0.0		
2003 11 21	644	0.2+	0.2+	2003 12 22	644	0.2+	0.0	2007 10 27	G96	0.2−	0.4+		

2003 WR$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.11075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24253642	ω	240.69322		−0.05410950		−0.98908907
a	2.5465453	Ω	213.27874		+0.98070630		−0.02682564
e	0.0828023	i	14.46065		+0.18784917		−0.14485575
P	4.06	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	704	0.9+	0.3+	2007 09 18	G96	0.8+	0.7−	2007 10 21	691	0.3−	0.2−		
2003 10 25	704	0.8+	0.2+	2007 09 18	G96	0.7+	0.5−	2007 11 04	704	0.1+	0.6+		
2003 10 25	704	0.5+	1.2+	2007 09 18	G96	0.1−	0.7−	2007 11 04	704	0.5+	0.2+		
2003 11 16	703	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.5−	0.2+		
2003 11 16	703	(4.1−	0.0)	2007 10 08	691	0.9−	1.0+	2007 11 04	704	0.6+	0.8+		
2003 11 16	703	(1.6−	1.4−)	2007 10 08	G96	0.6+	0.4−	2007 11 04	704	0.8+	0.9+		

2003 11 16	703	(1.7−	0.6+)	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−
2003 11 23	699	0.3+	1.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−
2003 11 23	699	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−
2003 11 23	699	(1.6−	0.5+)	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2003 11 23	699	(1.7+	1.0−)	2007 10 15	703	0.2+	0.5+	2007 11 12	704	0.8−	0.8−
2003 11 26	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.1−	1.1−
2003 11 26	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.7−	0.7−
2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	1.4+	0.7−	2007 11 12	704	0.8−	1.5−
2003 11 30	704	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.0	1.4+	2007 11 12	704	0.3−	1.3−
2003 11 30	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.2+
2003 11 30	704	(0.8−	2.6+)	2007 10 20	703	0.1+	0.0	2007 11 15	699	0.4−	0.1+
2003 11 30	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 15	699	1.0+	0.5+
2003 11 30	704	0.5−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.4+	0.7−
2007 09 18	G96	0.6+	0.7−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+				

2003 WW$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	353.33392		(2000.0)			
n	0.24260945	ω	231.97888		+0.63271227	−0.77436723
a	2.5460343	Ω	178.72975		+0.76539512	+0.62426456
e	0.1808169	i	14.44398		+0.11766688	+0.10319472
P	4.06	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	704	0.1+	0.0	2003 12 03	699	0.5−	0.2+	2007 10 10	703	0.7−	0.2−
2003 10 20	704	0.4+	0.1+	2003 12 13	704	(0.9−	2.1−)	2007 10 10	703	0.4+	0.9−
2003 10 20	704	0.7−	0.1+	2003 12 13	704	0.8−	0.2−	2007 10 10	703	0.3−	0.2−
2003 10 20	704	0.5−	0.9+	2003 12 13	704	1.4−	0.9+	2007 10 19	703	0.5+	0.6+
2003 10 20	704	1.1+	0.5−	2003 12 13	704	1.3−	0.4−	2007 10 19	703	0.4+	0.1+
2003 10 24	683	(0.5−	2.3−)	2003 12 19	703	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	0.1−
2003 10 24	683	1.3+	1.2+	2003 12 19	703	1.1−	0.5−	2007 10 19	703	0.9+	0.6+
2003 10 24	683	0.9−	0.0	2003 12 19	703	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	1.1−	0.1−
2003 11 23	703	0.7−	0.7+	2003 12 19	703	0.5+	0.1−	2007 10 31	703	0.8−	0.4+
2003 11 23	703	1.0+	0.0	2003 12 22	644	0.0	0.3+	2007 10 31	703	0.1+	0.4+
2003 11 23	703	0.2+	0.8−	2003 12 22	644	0.1−	0.4+	2007 10 31	703	0.4−	0.1+
2003 11 23	703	0.2−	0.6+	2003 12 22	644	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.7+	0.2+
2003 11 29	704	0.2+	0.7−	2004 01 14	644	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.5−
2003 11 29	704	0.0	0.8−	2004 01 14	644	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2003 11 29	704	0.8+	0.3+	2004 01 14	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.2−
2003 11 29	704	0.5+	0.3−	2004 01 18	699	(2.3−	0.1+)	2007 11 18	703	0.2+	0.1+
2003 11 29	704	0.8+	0.7−	2004 01 18	699	0.0	0.6+	2007 11 18	703	1.0+	0.6−
2003 12 03	699	0.4+	1.2−	2004 01 18	699	1.3−	0.4−	2007 11 18	703	0.2−	0.4+
2003 12 03	699	1.1+	1.2−	2004 01 18	699	0.6+	1.2+	2007 11 18	703	0.4−	0.1−
2003 12 03	699	0.2−	0.0	2007 10 10	703	1.1−	0.1+				

2003 WO$_{172}$ = 2007 VT$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	91.88771		(2000.0)			
n	0.23902266	ω	55.05228		+0.52572937	+0.84172147
a	2.5714416	Ω	247.12107		−0.81748597	+0.45996620
e	0.1570515	i	7.66813		−0.23521334	+0.28272965
P	4.12	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.0	0.9+	2003 12 19	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	300	0.3+	0.3−
2003 11 21	704	0.7+	0.4+	2007 10 14	G96	0.7+	0.4−	2007 11 07	300	0.4+	0.3−
2003 11 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 14	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	300	0.3+	0.4−
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.7−	0.3−	2007 11 11	300	0.2−	0.6−
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.5+	2007 11 11	300	0.1−	0.7−
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	300	0.8−	0.1−
2003 12 03	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	300	0.4+	0.1−
2003 12 03	704	0.1+	1.0−	2007 11 07	300	0.0	0.7−	2007 11 14	691	0.1+	0.3+
2003 12 03	704	0.7−	0.1−	2007 11 07	300	0.7+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 12 19	704	0.4−	0.1+	2007 11 07	300	0.0	0.6−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	300	0.0	0.1−				
2003 12 19	704	1.2−	0.4−	2007 11 07	300	0.6+	0.4+				

2003 WF$_{173}$ = 2007 TW$_{367}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	25.26055		(2000.0)			
n	0.25321370	ω	151.98594		+0.98584842	−0.16259069
a	2.4744456	Ω	217.44174		+0.13851060	+0.92722276
e	0.2225948	i	3.85095		+0.09443364	+0.33737549
P	3.89	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.3−	0.1−	2003 11 18	644	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.7−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2003 11 20	695	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2003 09 28	691	0.2−	0.0	2003 11 20	695	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.7−
2003 10 23	699	0.7+	1.4−	2007 09 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.0
2003 10 23	699	(1.9−	0.0)	2007 09 09	G96	0.4−	0.2−	2007 10 31	691	0.1+	0.3−
2003 10 23	699	0.9−	0.7+	2007 09 09	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2003 10 23	699	1.4+	0.6+	2007 09 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.4−	0.6+
2003 10 28	704	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	1.2−	0.1+
2003 10 28	704	0.1−	0.6+	2007 10 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 08	691	0.3−	0.3−
2003 10 28	704	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.2−
2003 10 28	704	0.2+	0.7+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 10 28	704	0.3−	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.7+	0.9+
2003 11 18	291	0.1+	0.2+	2007 10 17	G96	0.6+	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2003 11 18	291	0.3−	0.6+	2007 10 17	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2003 11 18	644	0.6−	1.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	1.1+
2003 11 18	291	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.5−				
2003 11 18	644	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−				

2003 WH$_{175}$ = 2007 TJ$_{330}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	49.34091		(2000.0)			
n	0.23802965	ω	88.66658		+0.94988451	+0.30761579
a	2.5785883	Ω	253.41555		−0.30489771	+0.87245603
e	0.0915475	i	3.32610		−0.06896953	+0.37972754
P	4.14	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2−	0.2−	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.3+	0.3−
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2003 11 30	691	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.5−	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.1−	2003 12 21	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
2003 11 20	695	0.1−	0.0	2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2003 11 20	695	0.1+	0.0	2003 12 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.5+	0.4+
2003 11 30	691	0.3+	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−				

2003 WT$_{175}$ = 2007 VE$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	342.05720		(2000.0)			
n	0.23621467	ω	166.66059		+0.57740205	−0.81544464
a	2.5917800	Ω	248.05692		+0.74500230	+0.54660901
e	0.2082162	i	2.51519		+0.33403361	+0.19044322
P	4.17	H	18.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 01 13	691	0.2−	0.5+	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
1996 01 13	691	0.6+	0.6+	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
1996 01 13	691	0.0	0.3+	2003 12 21	691	0.4+	0.3+	2007 11 09	691	0.3−	0.3+
2003 11 19	691	0.0	0.7−	2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 11 19	691	0.0	0.7−	2003 12 21	691	0.2−	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.4+
2003 11 19	691	0.2+	0.5−	2007 10 18	691	(0.6−	2.3+)	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2003 11 20	695	0.4−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2003 11 20	695	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 11 30	291	0.0	0.3−	2007 11 02	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	691	0.1+	0.0
2003 11 30	291	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	691	0.2−	0.1−
2003 11 30	291	0.1+	0.2−	2007 11 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	691	0.0	0.0
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.2−				

2003 XB$_3$ = 2007 VS$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.83562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24228202	ω	243.77480		+0.84676911	−0.53017939	
a	2.5483276	Ω	148.18911		+0.51276052	+0.79170458	
e	0.1995881	i	4.73323		+0.14162880	+0.30350234	
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.0	0.1+	2003 12 22	704	(0.7+	1.9+)	2007 11 09	703	0.8+	0.3−
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2003 12 22	704	(0.7+	1.6+)	2007 11 09	703	0.1−	0.6+
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.9+	0.5−	2007 11 12	704	0.5+	0.5+
2003 12 01	704	0.0	0.1−	2007 10 31	703	(2.2−	0.3+)	2007 11 12	704	0.1−	1.3+
2003 12 01	704	0.2+	0.3+	2007 10 31	703	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.0
2003 12 01	704	0.2−	0.1+	2007 10 31	703	1.0−	0.4−	2007 11 12	704	1.0+	1.0+
2003 12 01	704	0.2−	0.3−	2007 10 31	703	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	(1.2−	1.9+)
2003 12 01	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	699	0.7+	0.1+
2003 12 04	703	0.6−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.2+	0.1−
2003 12 04	703	1.0−	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−	2007 11 15	699	0.6+	0.2−
2003 12 04	703	0.5+	0.2+	2007 11 03	699	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.8+	0.5−
2003 12 04	703	0.9+	0.7+	2007 11 03	699	0.2+	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2003 12 16	691	0.1+	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.2+
2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	0.4+	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	D29	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.7−	0.4+
2003 12 17	699	0.1+	0.2−	2007 11 05	D29	0.2−	0.5−	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
2003 12 17	699	0.1−	0.3−	2007 11 05	D29	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.6−	0.2−
2003 12 17	699	0.1−	0.0	2007 11 05	D29	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2003 12 17	699	0.6−	0.7+	2007 11 09	703	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.6−	0.2−
2003 12 22	704	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.2+	0.5−				

2003 XO$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.49556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23064091	ω	184.58570		+0.48199361	−0.85230696	
a	2.6333696	Ω	236.72947		+0.81140289	+0.52167718	
e	0.1928591	i	14.05968		+0.33061685	−0.03775932	
P	4.27	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 02	704	0.3−	0.2−	2004 01 12	644	0.0	0.4+	2007 11 01	703	0.1+	0.4−
2003 11 02	704	1.2+	0.8−	2004 01 12	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	699	1.2+	0.2−
2003 11 02	704	0.8−	0.8+	2004 01 13	691	0.1+	0.0	2007 11 07	699	1.5+	1.2−
2003 11 02	704	0.6+	0.4−	2004 01 13	691	0.2+	0.0	2007 11 07	699	0.3+	0.1+
2003 11 02	704	0.4−	0.0	2004 01 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	699	0.7−	0.4+
2003 12 01	704	0.5−	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2003 12 01	704	0.7−	0.1+	2007 10 08	703	0.2+	0.5+	2007 11 08	704	0.5−	1.1+
2003 12 01	704	0.6−	0.5+	2007 10 08	703	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.6−	1.1+
2003 12 01	704	0.7−	0.5−	2007 10 14	703	0.0	0.2+	2007 11 08	704	1.3−	0.7+
2003 12 01	704	0.4−	0.1+	2007 10 14	703	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.5+
2003 12 04	704	0.4−	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.0	2007 11 08	703	1.0+	0.2−
2003 12 04	704	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.2+	0.3−	2007 11 08	703	0.5+	0.7−
2003 12 04	704	0.3+	0.4+	2007 10 21	703	0.5+	1.3+	2007 11 08	703	0.6−	0.5−
2003 12 04	704	0.5+	0.1+	2007 10 21	703	0.7+	0.8+	2007 11 08	703	0.2−	0.4−
2003 12 04	704	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.4+	0.4+	2007 11 17	704	0.4−	0.1−
2003 12 20	704	0.6+	0.4−	2007 10 21	703	(1.0+	2.1+)	2007 11 17	704	1.0−	0.8−
2003 12 20	704	0.6+	0.3−	2007 11 01	703	0.8+	0.8−	2007 11 17	704	1.4−	0.1−
2003 12 20	704	0.5+	0.4−	2007 11 01	703	0.0	0.5−	2007 11 17	704	0.6+	0.2−
2004 01 12	644	0.0	0.4+	2007 11 01	703	0.3+	0.8−	2007 11 17	704	0.6−	0.4−

2003 XW$_3$ = 2007 TE$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.00674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23751534	ω	168.65767		+0.79141535	−0.59966516	
a	2.5823094	Ω	228.85079		+0.54779631	+0.78184029	
e	0.2805241	i	9.06121		+0.27125806	+0.17066769	
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.7+	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 11 02	106	0.1+	0.0
2003 12 01	704	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 02	106	0.1−	0.3−
2003 12 01	704	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	106	0.0	0.7−
2003 12 01	704	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.8+	0.1+
2003 12 01	704	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.7+	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.3+
2003 12 03	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	704	0.5+	0.4+	2007 11 06	704	0.2−	1.0−
2003 12 03	704	0.7−	0.0	2007 10 15	704	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.6+	0.5−
2003 12 03	704	0.2−	0.6+	2007 10 15	704	1.0+	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2003 12 03	704	0.3+	0.1−	2007 10 18	699	0.6+	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 12 04	704	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.7+	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2003 12 04	704	0.7+	1.1+	2007 10 18	699	0.5−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 12 04	704	1.0+	0.2−	2007 10 18	699	0.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2003 12 04	704	0.6−	0.8+	2007 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 08	704	(0.2+	1.8+)
2003 12 05	704	0.8−	1.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.4−	0.2−
2003 12 05	704	0.1−	1.1−	2007 10 19	691	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.3+	0.1+
2003 12 05	704	0.6−	1.1−	2007 10 22	704	(0.5+	3.8+)	2007 11 08	704	0.3+	0.5+
2003 12 05	704	(2.9−	1.4−)	2007 10 22	704	(0.1−	3.2+)	2007 11 13	699	0.1−	0.1−
2007 10 09	704	0.7−	0.6+	2007 10 22	704	(0.3+	3.3+)	2007 11 13	699	1.4−	0.2+
2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.4−	2007 11 13	699	0.3−	0.5+
2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 10 30	703	1.1+	0.4−	2007 11 13	699	0.9+	0.5−
2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.3+
2007 10 09	704	0.8−	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2007 10 10	699	0.5+	0.5−	2007 11 01	704	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2007 10 10	699	0.8+	0.2−	2007 11 01	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	1.0+
2007 10 10	699	0.2+	1.1+	2007 11 01	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	1.0+
2007 10 10	699	(1.7+	0.4−)	2007 11 01	106	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.8−	0.4−
2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 01	106	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	1.0−	0.6−
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	106	0.4+	1.1+	2007 11 17	703	0.8−	0.7−
2007 10 11	691	0.5−	0.2−	2007 11 01	106	0.4−	0.5+	2007 11 17	703	0.0	0.3−
2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 11 02	106	0.4+	0.1+				

2003 XH$_4$ = 2007 UQ$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.98685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23120892	ω	250.72751		+0.89220942	−0.44600078	
a	2.6290550	Ω	135.68340		+0.44306764	+0.83394793	
e	0.1279923	i	5.83565		+0.08748375	+0.32498331	
P	4.26	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.3+	0.1−	2003 12 22	704	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.6−	1.0−
1995 12 26	691	0.4−	0.3−	2007 10 12	703	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2003 11 24	691	0.0	0.1−	2007 10 12	703	0.1−	0.4−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	703	0.2+	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.5−
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	703	0.7+	0.3−	2007 11 07	703	0.5+	0.5+
2003 12 01	704	(2.5+	0.1−)	2007 10 19	699	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.0	1.2+
2003 12 01	704	(2.7+	1.2−)	2007 10 19	699	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	0.5+	1.0+
2003 12 01	704	(2.0+	0.9+)	2007 10 19	703	0.5−	0.4−	2007 11 11	704	0.3−	1.2+
2003 12 01	704	1.4+	1.0+	2007 10 19	703	0.6+	0.6+	2007 11 11	704	0.1+	0.9+
2003 12 04	703	0.1−	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.0	2007 11 11	704	0.2−	0.7+
2003 12 04	703	0.1+	1.0−	2007 10 19	699	0.4−	0.5−	2007 11 14	699	0.1+	0.3−
2003 12 04	703	0.5+	0.3−	2007 10 19	703	0.4+	0.6−	2007 11 14	699	0.9+	0.9−
2003 12 04	703	1.2−	0.5−	2007 10 19	699	0.1+	0.4−	2007 11 14	699	0.0	0.9−
2003 12 17	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	699	0.4+	0.5+
2003 12 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	703	1.0−	1.1−
2003 12 17	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.0	2007 11 17	703	1.3−	0.6−
2003 12 22	704	1.0+	0.8+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	0.1−

2003 12 22	704	0.5−	0.4+	2007 10 31	703	0.3−	0.6+	2007 11 17	703	1.1−	0.3−
2003 12 22	704	0.2+	0.7+	2007 10 31	703	0.3+	0.0				
2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2007 10 31	703	0.8−	0.0				

2003 XC$_{10}$ = 2007 VU$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.01466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23924032	ω	57.71724		+0.34032544	−0.93910391	
a	2.5698817	Ω	12.65503		+0.77310646	+0.25065827	
e	0.2491459	i	12.53949		+0.53524294	+0.23506227	
P	4.12	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.8+	0.2+	2003 12 15	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	D29	0.1+	0.0
2003 12 04	704	0.1−	0.1+	2003 12 15	704	0.0	0.3+	2007 10 15	D29	0.3+	0.7−
2003 12 04	704	1.1+	0.2−	2007 07 19	G96	0.2−	0.0	2007 11 06	D29	0.0	0.1+
2003 12 04	704	1.1−	0.3−	2007 07 19	G96	0.3+	0.4+	2007 11 06	D29	0.2+	0.1+
2003 12 04	704	0.7−	0.1+	2007 07 19	G96	0.2+	0.3−	2007 11 06	D29	0.1−	0.1−
2003 12 05	704	0.5+	0.6−	2007 07 19	G96	0.0	0.2−	2007 11 06	D29	0.2+	0.0
2003 12 05	704	0.1+	0.6−	2007 09 27	G96	0.4+	0.2+	2007 11 08	703	0.1−	0.4+
2003 12 05	704	0.1−	0.5−	2007 09 27	G96	0.4−	0.2−	2007 11 08	703	0.0	0.0
2003 12 05	704	0.1+	0.5−	2007 09 27	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.0	0.6+
2003 12 15	704	0.3−	0.6+	2007 09 27	G96	0.1−	0.6+	2007 11 08	703	0.1−	0.3−
2003 12 15	704	0.6−	0.7+	2007 10 15	D29	0.1+	0.1−				
2003 12 15	704	0.3−	0.0	2007 10 15	D29	0.6−	0.1−				

2003 XM$_{14}$ = 2007 TX$_{351}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.38418		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21854525	ω	6.33028		+0.83147681	−0.55278103	
a	2.7296595	Ω	27.45707		+0.50429188	+0.70906262	
e	0.0876729	i	6.91246		+0.23310085	+0.43779371	
P	4.51	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1−	0.0	2003 11 24	699	0.1+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−
2001 03 19	691	0.1−	0.1−	2003 11 24	699	0.0	0.7+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0
2001 03 19	691	0.2+	0.0	2003 11 24	699	1.2+	1.0−	2007 10 14	G96	0.3−	0.3+
2003 10 23	691	0.4+	0.5+	2003 12 01	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−
2003 10 23	691	0.2+	0.6+	2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2003 10 23	691	0.3+	0.3+	2003 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+
2003 11 19	699	0.4−	0.7+	2003 12 17	333	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−
2003 11 19	699	0.4−	1.5−	2003 12 17	333	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2003 11 19	699	1.6+	1.7−	2003 12 17	333	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2003 11 19	699	1.3−	0.6+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2003 11 24	699	1.9−	1.0−	2007 09 13	G96	0.3+	0.0				

2003 XO$_{15}$ = 2007 VS$_{93}$

Id. Minor Planet Center, S. Foglia

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.19142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23869177	ω	104.13400		+0.80304431	−0.41754335	
a	2.5738175	Ω	282.05247		+0.21869942	+0.87019671	
e	0.3302969	i	25.77020		+0.55433780	+0.26156307	
P	4.13	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.2+	0.0	2003 12 22	704	0.0	0.1+	2007 11 03	704	0.0	0.2+
2003 12 01	704	0.1−	0.4−	2003 12 22	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	704	0.5−	0.4+
2003 12 01	704	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.7−	0.1−	2007 11 03	704	0.2+	0.0
2003 12 01	704	0.6+	0.5−	2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.6−
2003 12 18	644	0.0	0.5−	2003 12 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.0
2003 12 18	644	0.1−	0.4−	2003 12 26	608	0.3−	0.0	2007 11 09	704	0.1−	0.3+
2003 12 18	644	0.3+	0.4−	2003 12 26	608	0.1−	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2003 12 20	704	0.3+	1.0+	2003 12 26	608	0.2−	0.1−	2007 11 16	704	0.3+	0.1+
2003 12 20	704	0.6+	0.3+	2004 01 22	113	0.6−	0.6−	2007 11 16	704	0.1+	0.2+
2003 12 20	704	0.1−	0.3+	2004 01 22	113	0.9+	0.2−	2007 11 16	704	0.4−	0.1−
2003 12 20	704	0.1−	0.6+	2007 11 03	704	0.1+	0.0	2007 11 16	704	0.3−	0.0
2003 12 20	704	0.4−	0.2−	2007 11 03	704	0.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.4+	0.4−

2003 XZ$_{20}$ = 2007 TS$_{292}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.27865		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22648354	ω	52.94993		−0.23137848	−0.97207635	
a	2.6654975	Ω	50.47501		+0.87570441	−0.22562585	
e	0.1792101	i	2.90822		+0.42379923	−0.06450224	
P	4.35	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 19	691	0.1−	0.5−	2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.8+	0.9+
1996 03 19	691	0.1−	0.5−	2003 12 19	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	1.3−	1.1+
1996 03 19	691	0.2−	0.2+	2003 12 22	704	0.7−	0.3−	2007 10 13	703	0.1−	1.1+
2003 11 24	704	1.3−	0.4−	2003 12 22	704	0.2−	0.0	2007 10 14	G96	0.2−	0.6−
2003 11 24	704	0.0	1.3−	2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.7−
2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2003 12 22	704	0.9−	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.5−
2003 11 24	704	0.9−	0.9+	2005 04 16	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.6−
2003 11 24	691	0.2+	0.5+	2005 04 16	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2005 04 16	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.4−
2003 12 14	691	0.0	0.2−	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.5−
2003 12 14	691	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.5−	0.2+
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.3+
2003 12 18	704	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2003 12 18	704	0.8−	1.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2003 12 18	704	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2003 12 18	704	0.2+	0.6+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.8−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−

2003 XJ$_{21}$ = 2007 UP$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.92515		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22585011	ω	315.10498		+0.93551263	−0.33149432	
a	2.6704791	Ω	64.61198		+0.35005439	+0.82302213	
e	0.3623175	i	7.77246		+0.04772879	+0.46124407	
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	704	0.4+	0.3−	2003 12 23	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2003 11 24	704	0.9+	0.5−	2003 12 28	704	0.4−	1.5+	2007 11 07	703	0.8−	0.3+
2003 11 24	704	1.2+	0.3−	2003 12 28	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.4+
2003 11 24	704	0.6+	0.2+	2003 12 28	704	0.2−	1.5+	2007 11 07	703	0.1−	0.6+
2003 12 14	691	0.2−	0.2−	2003 12 28	704	0.7−	1.1+	2007 11 11	704	0.7+	0.2+
2003 12 14	691	0.3−	0.3−	2003 12 28	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	703	0.1−	0.3−
2003 12 14	691	0.1−	0.3−	2003 12 28	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	703	0.5−	0.5−
2003 12 18	704	0.5+	0.1+	2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	703	0.1−	0.5−
2003 12 18	704	0.2+	0.4−	2007 10 20	H06	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2003 12 18	704	1.0+	0.2−	2007 10 20	H06	0.1+	0.5−	2007 11 11	703	0.6−	0.3−
2003 12 18	704	0.0	0.4−	2007 10 20	H06	0.3+	0.0	2007 11 11	704	0.3+	0.8+
2003 12 23	704	0.0	0.3−	2007 10 21	H06	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	0.1+	0.4+
2003 12 23	704	0.2−	0.7+	2007 10 21	H06	0.4+	0.6−				
2003 12 23	704	0.5−	0.3+	2007 10 21	H06	0.2+	0.2+				

2003 XL$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.86446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25734624	ω	186.86863		−0.76750264	−0.63819308	
a	2.4478840	Ω	313.28837		+0.59202546	−0.66951634	
e	0.1500905	i	4.76044		+0.24585676	−0.38007561	
P	3.83	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.6−	0.7+	2003 12 27	704	0.1−	0.3−	2004 01 22	704	0.4+	0.5+
2003 12 04	704	0.8−	0.5+	2003 12 27	704	0.8+	0.0	2004 01 22	704	0.0	0.7+
2003 12 04	704	0.7+	0.4+	2003 12 27	704	0.8+	0.7−	2004 01 22	704	0.0	0.3+
2003 12 14	691	0.1+	0.0	2003 12 27	704	0.6+	0.1+	2004 03 18	704	0.1−	0.3−
2003 12 14	691	0.2+	0.1+	2003 12 27	704	0.0	0.4−	2004 03 18	704	0.4−	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.4+	0.2−	2004 03 18	704	0.0	0.7−
2003 12 18	704	0.5+	0.1+	2003 12 27	704	0.1−	0.1−	2004 03 18	704	(2.4+	0.6−)
2003 12 18	704	0.5+	0.0	2003 12 27	704	0.3−	0.4−	2004 03 18	704	0.3−	1.3−
2003 12 18	704	0.4+	0.1−	2003 12 27	704	0.4+	0.4−	2006 09 20	691	0.1+	0.0
2003 12 18	704	0.2+	0.1+	2004 01 16	644	0.5−	0.1+	2006 09 20	691	0.1+	0.1−
2003 12 18	704	0.5+	0.5+	2004 01 16	644	0.4−	0.0	2006 09 20	691	0.1−	0.1−
2003 12 22	704	0.2−	0.4−	2004 01 16	644	1.1−	0.8−	2007 11 11 G96		0.1−	0.4−
2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2004 01 17	644	1.2−	0.1+	2007 11 11 G96		0.1+	0.4−
2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2004 01 17	644	1.0−	0.0	2007 11 11 G96		0.4−	0.4−
2003 12 22	704	0.1−	0.6+	2004 01 17	644	0.7−	0.4+	2007 11 11 G96		0.2−	0.3−
2003 12 22	704	0.3−	0.0	2004 01 22	704	0.6+	0.3+				
2003 12 27	704	0.1−	0.4−	2004 01 22	704	0.2+	0.2+				

2003 XC_{22}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	347.96344		(2000.0)			
n	0.23336170	ω	102.39107		+0.42832095	−0.84857249
a	2.6128611	Ω	317.46760		+0.54110577	+0.51613515
e	0.4161060	i	27.35145		+0.72370277	+0.11631524
P	4.22	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.6−	0.7−	2004 01 26	699	0.2−	0.0	2004 02 26	704	0.4−	0.4−
2003 12 03	704	0.2+	0.5−	2004 01 26	699	0.4+	0.2+	2004 02 26	704	0.1−	0.2−
2003 12 03	704	0.8−	0.5+	2004 01 26	699	0.4−	0.9−	2004 02 26	704	0.2+	0.3−
2003 12 03	699	0.9−	1.5+	2004 01 31	704	0.1+	0.0	2007 10 19	A24	0.1−	0.4−
2003 12 03	699	0.8+	1.4−	2004 01 31	704	0.3+	0.2−	2007 10 19	A24	0.4−	0.4−
2003 12 03	699	0.3−	0.6−	2004 01 31	704	0.5+	0.4−	2007 10 19	A24	0.2+	0.2+
2003 12 03	699	0.1+	0.7+	2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	A24	0.0	0.6−
2003 12 17	704	0.3−	0.1+	2004 01 31	704	0.5+	0.0	2007 10 20	A24	0.4−	0.6−
2003 12 17	704	0.5+	0.0	2004 02 03	704	0.1−	1.7+	2007 10 20	A24	0.5+	0.8−
2003 12 17	704	0.5−	0.3+	2004 02 03	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	A24	0.3−	0.3−
2003 12 29	703	0.6−	0.0	2004 02 03	704	0.1−	0.4+	2007 10 21	A24	0.7−	0.5−
2003 12 29	703	0.2+	0.3−	2004 02 03	704	0.0	0.9+	2007 10 21	A24	0.5−	0.5+
2003 12 29	703	0.7−	0.3+	2004 02 14	691	0.1+	0.0	2007 10 21	A24	0.4−	0.1−
2003 12 29	703	0.4−	0.6+	2004 02 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	A24	0.5−	0.3+
2003 12 30	704	0.2−	0.1−	2004 02 14	691	0.1+	0.0	2007 10 21	A24	0.2−	0.2+
2003 12 30	704	0.5+	0.2−	2004 02 15	704	0.6−	0.2−	2007 10 21	A24	0.1+	0.4+
2003 12 30	704	0.2−	0.1+	2004 02 15	704	0.2+	0.4+	2007 10 21	A24	0.0	0.4+
2003 12 30	704	0.2+	0.3+	2004 02 15	704	0.7+	0.3+	2007 10 21	A24	0.4+	0.5+
2003 12 30	704	0.3−	0.0	2004 02 15	704	0.0	0.1−	2007 10 21	A24	0.3+	0.6+
2004 01 02	704	0.3+	0.3−	2004 02 15	704	0.3−	0.3+	2007 10 21	A24	0.3+	0.5+
2004 01 02	704	0.3+	0.2+	2004 02 22	704	0.2+	1.0−	2007 10 21	A24	0.2+	0.4+
2004 01 02	704	0.2+	0.0	2004 02 22	704	0.0	0.4−	2007 10 21	A24	0.6+	0.1−
2004 01 02	704	0.2−	0.0	2004 02 22	704	0.2+	0.2+	2007 10 21	A24	0.1−	0.1+
2004 01 26	699	0.5−	0.4−	2004 02 26	704	0.3+	0.2−				

2003 XK_{39} = 2007 UD_{10}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	341.95900		(2000.0)			
n	0.23479437	ω	281.89637		+0.55285156	−0.82915264
a	2.6022215	Ω	134.21702		+0.80243044	+0.50295009
e	0.2734068	i	6.63667		+0.22463425	+0.24402276
P	4.20	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 05	703	0.6−	0.5−	2004 01 18	644	0.1−	0.0	2007 09 18	699	0.2−	0.6+
2003 12 05	703	0.4+	0.7−	2004 01 18	644	0.1+	0.2−	2007 10 17	699	0.8−	1.4−
2003 12 05	703	0.1+	0.5+	2007 09 12	703	1.0+	0.9+	2007 10 17	699	0.9+	0.1+
2003 12 05	703	0.1+	0.8+	2007 09 12	703	0.4+	1.0+	2007 10 17	699	0.2+	0.2+
2003 12 20	704	0.5−	1.0+	2007 09 12	703	0.4−	0.2+	2007 10 17	699	0.1+	1.0+
2003 12 20	704	0.4+	0.3+	2007 09 12	703	0.6−	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.0
2003 12 20	704	0.2+	0.0	2007 09 17	D29	(0.1+	3.4−)	2007 10 19	703	0.1+	0.2−
2003 12 20	704	0.5+	0.4−	2007 09 17	D29	0.1+	1.4−	2007 10 19	703	0.1+	1.0−
2003 12 20	704	0.6−	0.3−	2007 09 17	D29	0.5−	0.4−	2007 10 19	703	0.4+	0.0
2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 09 17	D29	0.6+	0.7−	2007 10 19	703	0.8+	0.5−
2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 09 18	699	0.1+	0.4+	2007 10 19	703	0.4−	0.4−
2003 12 28	691	0.2−	0.0	2007 09 18	699	0.4−	0.1+	2007 10 19	703	0.3−	0.0
2004 01 18	644	0.1+	0.0	2007 09 18	699	0.4+	1.4+	2007 10 19	703	1.0−	0.1+

2003 XU_{40} = 2007 VT_{110}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	31.42108		(2000.0)			
n	0.24309573	ω	312.10507		+0.98221190	−0.18568973
a	2.5426378	Ω	58.61412		+0.18048669	+0.89258078
e	0.1696203	i	1.87372		+0.05181059	+0.41087573
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 12 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2001 04 16	645	0.0	0.0	2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2003 11 21	704	1.1−	1.3+	2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.6−	0.1−	2003 12 19	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.7+
2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2003 12 29	291	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2003 12 29	291	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	1.2+
2003 11 26	691	0.1−	0.2−	2003 12 29	291	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2003 11 26	691	(3.3−	1.6+)	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	(0.4+	1.9+)
2003 12 14	291	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2003 12 14	291	0.2+	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.5−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2003 12 14	291	0.6+	0.0	2007 11 03	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.0				

2003 YD_5

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	5.96666		(2000.0)			
n	0.24213625	ω	158.32783		+0.76772785	−0.60922653
a	2.5493503	Ω	240.75966		+0.54938956	+0.78533508
e	0.1637765	i	13.15505		+0.32979549	+0.10996295
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.3−	0.4+	2003 11 21	704	0.4−	0.9+	2003 12 23	704	0.3−	0.0
2003 10 24	704	0.5−	0.1−	2003 11 21	704	0.6−	0.0	2007 09 20	703	0.2+	0.6+
2003 10 24	704	0.9−	0.3+	2003 12 01	704	0.3+	0.8+	2007 09 20	703	0.6+	1.0+
2003 10 24	704	0.3+	0.5+	2003 12 01	704	0.3−	0.2+	2007 09 20	703	0.1+	0.1−
2003 10 24	704	0.9−	0.2−	2003 12 01	704	0.6−	0.2+	2007 09 20	703	0.4+	0.3+
2003 11 04	704	0.3−	0.3−	2003 12 01	704	0.9−	0.4+	2007 11 01	691	0.1+	0.0
2003 11 04	704	0.3+	0.7−	2003 12 16	703	0.2−	0.5−	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 04	704	0.4+	0.3+	2003 12 16	703	0.5+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.0
2003 11 04	704	0.4−	0.3−	2003 12 16	703	0.1+	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2003 11 04	704	0.3−	0.1−	2003 12 16	703	0.6+	1.2+	2007 11 05	691	0.2+	0.4−
2003 11 04	704	0.0	0.6−	2003 12 17	699	0.2+	0.7−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2003 11 04	704	0.2+	0.2+	2003 12 17	699	0.4+	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 11 04	704	0.4−	0.2−	2003 12 17	699	0.5−	1.0−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2003 11 04	704	0.2+	0.5+	2003 12 17	699	0.1+	1.0+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2003 11 04	704	0.8+	0.5−	2003 12 21	704	1.0+	0.3−	2007 11 13	699	0.4+	0.5−
2003 11 04	704	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.7+	0.5−	2007 11 13	699	0.2+	0.1+
2003 11 04	704	0.4+	0.1−	2003 12 21	704	0.2−	0.5−	2007 11 13	699	0.8+	0.2+
2003 11 04	704	0.4+	1.3−	2003 12 23	704	0.3+	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.4−
2003 11 04	704	0.3+	1.0+	2003 12 23	704	0.4+	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2003 11 21	704	0.3+	0.0	2003 12 23	704	0.4+	0.7+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2003 11 21	704	0.4+	0.3−	2003 12 23	704	0.4−	0.2+	2007 11 19	691	0.6−	0.1−

2003 YB$_{11}$ = 2007 VP$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.76653		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23703184	ω	289.93445	+0.89618409		+0.40830279	
a	2.5858198	Ω	46.41831	−0.26105137		+0.80165349	
e	0.2075536	i	13.86723	−0.35875656		+0.43662400	
P	4.16	H	15.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.9+	0.1−	2003 12 30	704	1.1−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.4+	0.3−	2003 12 30	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.8+	0.7+
2003 12 17	704	0.0	0.1+	2003 12 30	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	704	0.7+	0.4−
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2003 12 30	704	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.7+	0.1+
2003 12 18	704	0.5+	0.6−	2003 12 30	704	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2003 12 18	704	0.4−	0.7−	2005 03 16	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2003 12 18	704	1.1+	0.8−	2005 03 16	703	(2.2−	3.1+)	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2003 12 18	704	0.1−	0.7+	2005 03 16	703	0.0	1.9−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2003 12 18	704	1.1+	0.5−	2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.6+
2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2005 04 09	703	1.2+	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.3−
2003 12 28	704	0.0	0.1−	2005 04 09	703	(1.8+	1.0−)	2007 11 17	704	0.4−	0.3+
2003 12 28	704	0.8−	0.5+	2005 04 09	703	1.3+	0.5−	2007 11 17	704	0.9−	0.0
2003 12 28	704	0.8−	0.3+	2005 04 09	703	0.7+	0.5−	2007 11 17	704	0.9−	0.0
2003 12 28	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.6+	0.0	2007 11 17	704	0.8−	0.1−

2003 YQ$_{17}$ = 2007 SO$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.64260		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23297887	ω	76.42656	+0.89776279		−0.12475012	
a	2.6157227	Ω	289.38798	−0.11156550		+0.86338475	
e	0.4264583	i	26.60522	+0.42611632		+0.48888053	
P	4.23	H	15.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 20	704	0.4−	0.9−	2003 12 22	704	0.6+	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.0
2003 12 20	704	0.6+	0.2+	2003 12 22	704	0.0	0.6−	2007 10 08	703	0.0	0.3+
2003 12 20	704	0.4−	0.2+	2003 12 22	704	0.7−	0.4+	2007 10 08	703	0.0	0.3+
2003 12 21	704	0.1−	0.7−	2003 12 22	704	0.3+	1.0−	2007 10 08	703	0.9−	0.4−
2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2003 12 22	704	0.3+	0.1+	2007 10 08	B03	0.7+	0.7−
2003 12 21	704	(0.1+	2.1+)	2003 12 22	704	0.5−	0.2−	2007 10 08	B03	0.1+	0.1+
2003 12 21	A50	(0.4+	1.6+)	2003 12 22	704	0.3+	0.4+	2007 10 08	B03	0.5−	0.6+
2003 12 21	A50	0.0	0.4+	2003 12 22	704	0.5+	0.1+	2007 11 05	703	0.7−	0.3−
2003 12 21	A50	(0.4+	1.5−)	2007 09 26	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	703	0.6−	0.2−
2003 12 21	A50	(0.1−	2.8−)	2007 09 26	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	703	0.2−	0.3−
2003 12 22	854	1.0−	0.7+	2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	703	0.3+	0.0
2003 12 22	854	0.4−	0.5+	2007 09 26	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	704	0.3+	0.0
2003 12 22	854	0.0	0.0	2007 09 27	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.4+	0.7−
2003 12 22	704	0.4−	0.0	2007 09 27	G96	0.2+	0.2+	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2007 09 27	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.2+	1.1+
2003 12 22	704	1.0+	0.0	2007 09 27	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.5+	0.3−
2003 12 22	704	0.7+	0.1+	2007 09 27	G96	0.1+	0.2+	2007 11 15	699	0.7+	0.0
2003 12 22	704	0.6−	0.6+	2007 09 27	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	699	1.1−	0.5+
2003 12 22	704	0.6+	0.1−	2007 09 27	G96	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	0.3−	0.3−
2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2007 09 27	G96	0.0	0.2+				

2003 YK$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.26802		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23847998	ω	257.40242	+0.92650921		+0.37371198	
a	2.5753411	Ω	80.63973	−0.32568531		+0.85481211	
e	0.1328457	i	2.54532	−0.18844035		+0.36004945	
P	4.13	H	17.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.1+	0.3−	2003 12 19	691	0.4−	0.3+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2003 11 26	691	0.1+	0.0	2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2003 11 26	691	0.1−	0.5+	2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 11 11	D35	0.2+	0.1+
2003 12 17	691	0.3−	0.0	2003 12 29	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	D35	0.2+	0.3+
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2003 12 29	691	0.2+	0.0	2007 11 11	D35	0.9+	0.1+

2003 YZ$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.48388		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23344899	ω	69.99860	+0.35417600		−0.93517865	
a	2.6122097	Ω	359.25787	+0.84269682		+0.31938601	
e	0.2050100	i	2.24583	+0.40548911		+0.15307996	
P	4.22	H	17.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.3+	0.3−	2004 01 22	704	0.3−	0.4−	2007 11 10	D29	0.5+	0.2−
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2004 01 22	704	0.5+	0.4+	2007 11 10	D29	0.3+	0.5−
2003 12 17	691	0.1+	0.5+	2004 01 22	704	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.3+	1.1+
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2004 01 22	704	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.6+	0.6+	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2004 01 13	699	1.1−	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2004 01 13	699	0.9−	0.1−	2007 11 06	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2004 01 13	699	0.7+	0.1−	2007 11 10	D29	0.9+	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2004 01 13	699	0.2−	0.1−	2007 11 10	D29	0.2+	0.4−	2007 11 17	691	0.4−	0.0

2003 YY$_{22}$ = 2007 VG$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.22896		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24043159	ω	3.12448	−0.09048813		−0.98895335	
a	2.5613860	Ω	92.08891	+0.91115216		−0.12979737	
e	0.2218885	i	6.74668	+0.40201200		+0.07158148	
P	4.10	H	16.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	644	0.1+	0.7−	2003 12 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2003 12 14	644	0.2+	0.6−	2007 10 30	703	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2003 12 14	644	0.1+	0.7−	2007 10 30	703	0.9−	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.0
2003 12 16	703	(1.9−	1.3−)	2007 10 30	703	(0.5+	1.7+)	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2003 12 16	703	(2.2−	0.9−)	2007 10 30	703	(2.4+	0.0)	2007 11 15	704	0.2−	0.3+
2003 12 16	703	(1.6−	1.9+)	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.5+	0.1+
2003 12 16	703	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2003 12 19	704	0.4−	0.6−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2003 12 19	704	1.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.3+	2007 11 09	703	0.8−	0.6+	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2003 12 21	704	0.5−	1.4+	2007 11 09	703	0.2−	0.7+	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.4−	0.7−	2007 11 17	703	0.2−	0.1−
2003 12 21	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	703	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.5−	0.2−
2003 12 21	704	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	0.6−	0.4−
2003 12 21	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.2+	2007 11 17	703	0.7−	0.6−
2003 12 27	691	0.7−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.3−				
2003 12 27	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.3+				

2003 YA$_{25}$ = 2007 TH$_{400}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.46273		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23483863	ω	326.74451	+0.64139499		−0.76394345	
a	2.6018945	Ω	83.25621	+0.71852554		+0.56581699	
e	0.1423095	i	4.08428	+0.26894891		+0.31022822	
P	4.20	H	16.2	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.0	0.5+	2003 12 21	704	(0.4+	1.7−)	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2003 12 18	704	0.2+	0.2−	2003 12 21	704	(3.0+	1.5−)	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 12 18	704	0.6−	0.1−	2003 12 21	704	0.2+	1.1−	2007 11 12	703	0.4+	0.1−
2003 12 18	704	0.6−	0.3+	2007 10 15	D35	0.0	0.4+	2007 11 12	703	0.4+	0.7+

2003 12 18	704	0.3−	0.1−	2007 10 15	D35	0.0	0.2+	2007 11 12	703	1.1+	0.5+
2003 12 19	704	0.9+	0.2−	2007 10 15	D35	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.4−	0.4−
2003 12 19	704	0.8−	0.7+	2007 10 19	699	0.4+	0.0	2007 11 13	699	0.6−	0.1−
2003 12 19	704	0.6+	0.0	2007 10 19	699	0.1−	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	0.2−
2003 12 19	704	0.2+	0.7+	2007 10 19	699	1.2+	0.0	2007 11 13	699	0.7+	0.3+
2003 12 21	704	0.0	0.4−	2007 10 19	699	(1.7+	0.4−)	2007 11 13	699	0.2−	0.2−
2003 12 21	704	0.3−	0.8+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.5+
2003 12 21	704	0.5+	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2003 12 21	704	0.2−	0.5+	2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2003 12 21	704	0.3+	0.0	2007 11 05	D29	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2003 12 21	704	0.6+	0.7+	2007 11 05	D29	0.5+	0.6−	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2003 12 21	704	0.3+	1.0−	2007 11 05	D29	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2003 12 21	704	0.6−	0.2+	2007 11 05	D29	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2003 12 21	704	0.2−	0.9−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−

2003 YO_{27}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.99115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23324807	ω	166.25063		+0.48082514	−0.85640663	
a	2.6137096	Ω	254.72214		+0.78490607	+0.51601202	
e	0.1698084	i	11.24312		+0.39080639	+0.01729979	
P	4.23	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	(0.2−	2.4+)	2003 11 30	691	0.2−	0.0	2003 12 19	704	0.7+	0.2−
2003 11 21	704	0.6+	0.7−	2003 11 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2003 11 21	704	1.8+	0.1+	2003 11 30	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 11 21	704	1.2+	0.6−	2003 12 17	291	0.8−	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2003 11 24	704	0.6−	0.3+	2003 12 17	291	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 11 24	704	0.2+	0.2+	2003 12 17	291	0.2−	0.2−	2007 11 08	703	(3.7+	1.9+)
2003 11 24	704	0.2+	0.3+	2003 12 19	704	1.4+	0.3−	2007 11 08	703	0.6+	0.5−
2003 11 24	704	0.1+	0.7+	2003 12 19	704	0.2+	0.0	2007 11 08	703	0.1+	0.9+
2003 11 24	704	0.3+	0.4+	2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2007 11 08	703	0.1+	0.5−

2003 YX_{27} = 2007 TU_{193}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.93037		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21590254	ω	180.89876		+0.62825304	−0.77730785	
a	2.7518888	Ω	230.18071		+0.71407738	+0.59295855	
e	0.0988736	i	2.46431		+0.30885534	+0.21022052	
P	4.57	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.7+	0.8−	2003 12 19	704	0.4+	0.2+	2007 09 17	A50	0.8+	0.6+
1998 10 11	699	0.4−	0.9+	2003 12 19	704	0.5+	0.1+	2007 09 17	A50	0.8+	0.6+
1998 10 11	699	0.4+	0.6−	2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2007 09 17	A50	0.0	1.0+
2002 08 06	644	0.4−	0.7+	2003 12 21	704	0.6−	0.4−	2007 09 17	A50	0.3+	0.1+
2002 08 06	644	0.3−	0.2+	2003 12 21	704	0.6−	0.0	2007 10 07	703	0.6−	0.3+
2002 08 06	644	0.4−	0.5+	2003 12 22	291	1.1+	0.0	2007 10 07	703	0.1+	0.1+
2003 11 15	291	0.5−	0.0	2003 12 22	291	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.3−	0.0
2003 11 15	291	0.4−	0.1+	2003 12 22	291	0.5+	0.2+	2007 10 07	703	0.6−	0.5+
2003 11 15	291	0.0	0.0	2003 12 27	691	0.5−	0.2+	2007 10 11	G96	0.1−	0.5−
2003 12 17	644	0.3−	0.2−	2003 12 27	691	0.5−	0.1−	2007 10 11	G96	0.3−	0.5−
2003 12 17	644	0.6−	0.1−	2003 12 27	691	0.7−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1−	0.5−
2003 12 17	644	0.2+	0.1+	2005 03 17	691	0.5+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2−	0.3−
2003 12 19	704	0.7+	0.9+	2005 03 17	691	0.3+	0.6+				
2003 12 19	704	0.6+	0.2+	2005 03 17	691	0.4+	0.8+				

2003 YE_{28}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.34924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22494759	ω	9.28662		−0.02354594	−0.96953031	
a	2.6776172	Ω	82.34435		+0.90071125	−0.12640359	
e	0.1433075	i	14.24272		+0.43377970	+0.20984069	
P	4.38	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	644	0.0	0.3−	2003 12 21	704	0.7−	0.0	2004 01 17	644	0.1+	0.4+
2003 12 17	644	0.1+	0.3−	2003 12 21	704	0.8+	0.1−	2004 01 22	704	0.8−	0.6+
2003 12 17	644	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.5−	0.8−	2004 01 22	704	0.8−	0.8−
2003 12 18	608	0.4+	0.2−	2003 12 21	704	0.7+	0.3−	2004 01 22	704	0.1−	0.9+
2003 12 18	608	0.3+	0.7+	2003 12 21	704	0.1+	0.5−	2004 01 22	704	1.1+	0.9−
2003 12 18	608	0.6+	0.7+	2003 12 21	704	0.6−	1.6+	2007 10 11	703	0.0	0.3+
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2003 12 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	703	0.6−	0.3+
2003 12 19	704	0.1+	0.2−	2003 12 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	703	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	0.3−	0.6+	2003 12 29	691	0.3+	0.3−	2007 10 11	703	0.1−	0.3−
2003 12 19	704	0.3−	0.5+	2004 01 16	644	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.1−
2003 12 19	704	0.7−	0.1−	2004 01 16	644	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	1.0+	0.4+
2003 12 21	704	0.7−	0.1−	2004 01 16	644	0.0	0.2−	2007 10 15	703	1.2−	0.3−
2003 12 21	704	0.7−	0.7+	2004 01 17	644	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.3−
2003 12 21	704	0.5−	0.0	2004 01 17	644	0.2+	0.3+				

2003 YF_{31} = 2007 TO_{149} = 2007 TC_{45}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.84014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22555925	ω	11.58998		+0.45007979	−0.89086436	
a	2.6727743	Ω	51.69239		+0.81290433	+0.38021101	
e	0.0760084	i	4.49908		+0.36961432	+0.24859662	
P	4.37	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.4+
1994 11 01	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
1994 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2001 05 24	807	0.3+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2001 05 24	807	0.3+	0.3+	2007 09 21	D29	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	1.1+
2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2007 09 21	D29	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.1−
2002 08 11	644	0.5−	0.1+	2007 09 21	D29	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.2+
2002 08 11	644	0.4−	0.4+	2007 09 21	D29	0.3−	0.1−	2007 10 20	704	0.6+	0.8−
2003 12 18	704	0.6+	0.3+	2007 09 21	D29	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.3−
2003 12 18	704	0.5+	0.3−	2007 09 21	D29	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.4−
2003 12 18	704	0.2−	0.5−	2007 09 21	D29	0.3+	0.7+	2007 10 20	704	(1.8−	0.9+)
2003 12 18	704	0.1−	0.9−	2007 09 21	D29	0.3−	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.5+
2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2007 10 07	703	0.5+	1.0+	2007 10 20	704	0.0	0.4+
2003 12 19	704	0.1−	0.2−	2007 10 07	703	(0.1+	2.0+)	2007 11 05	704	0.8+	0.6−
2003 12 19	704	(2.0−	0.9+)	2007 10 07	703	0.7−	0.6+	2007 11 05	704	0.6−	0.2−
2003 12 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 07	703	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	1.1−	0.7+
2003 12 27	704	0.4−	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.7−	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2003 12 27	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	704	0.9−	0.8−	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2007 10 08	704	0.9−	1.3−	2007 11 07	704	1.0−	0.5−
2003 12 27	704	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2003 12 27	704	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2003 12 27	704	0.7−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2003 12 27	704	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2003 12 27	704	(1.8−	0.3−)	2007 10 11	699	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.2+
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 11	699	0.1−	1.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	699	0.8+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2005 03 11	691	0.4+	0.4+	2007 10 11	699	1.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2005 04 04	703	1.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	1.0+
2005 04 04	703	0.5−	0.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	0.5−	0.9+
2005 04 04	703	(1.7−	0.8+)	2007 10 13	704	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.3+
2005 04 04	703	(1.8−	0.2+)	2007 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.4−

2003 YN_{32} = 2007 TT_{191}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.94195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22202333	ω	312.74941		+0.66510923	−0.73760595	
a	2.7010770	Ω	95.17363		+0.71474228	+0.58363727	
e	0.1663162	i	6.71638		+0.21627110	+0.33956590	
P	4.44	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	608	1.4+	2.0+	2003 12 24	608	0.8+	0.4−	2007 10 04	703	0.2−	0.3+
2003 12 18	608	(0.8+	2.3+)	2003 12 24	608	0.8+	0.3+	2007 10 11	703	0.4+	0.2+
2003 12 18	608	(1.4+	3.0+)	2003 12 24	608	0.4+	0.1+	2007 10 11	703	0.5−	0.0
2003 12 19	704	1.1−	0.5−	2007 09 12	703	0.6+	0.3−	2007 10 11	703	0.5−	0.7−
2003 12 19	704	0.5−	0.8−	2007 09 12	703	0.5−	1.2−	2007 10 11	703	0.4−	0.4+
2003 12 19	704	0.3−	1.0−	2007 09 12	703	0.6−	0.5−	2007 10 15	703	0.3−	0.2−
2003 12 19	704	0.5−	0.7−	2007 09 12	703	0.8+	1.4+	2007 10 15	703	0.3+	0.2−
2003 12 23	704	0.4+	0.9+	2007 10 04	703	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.8+	0.8+
2003 12 23	704	0.7−	0.0	2007 10 04	703	0.2−	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	0.2−
2003 12 23	704	0.8−	0.1+	2007 10 04	703	0.5+	0.2+				

2003 YS$_{32}$ = 2007 VL$_{204}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.72251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23823347	ω	356.66875		−0.41038057	−0.90566394	
a	2.5771174	Ω	117.53652		+0.83941893	−0.42083707	
e	0.1686476	i	6.90383		+0.35631959	−0.05166227	
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.6+	0.3+	2007 11 09	683	1.4+	1.7−
2003 12 16	691	0.2+	0.1−	2005 04 18	691	0.0	0.1−	2007 11 09	683	0.2−	1.3−
2003 12 16	691	0.4−	0.1−	2005 04 18	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2003 12 20	704	0.6−	0.0	2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	699	0.1+	0.4+
2003 12 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−	2007 11 11	699	0.1−	1.2−
2003 12 20	704	0.3+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	699	1.1−	0.5+
2003 12 20	704	0.7+	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	703	0.6+	0.5+
2003 12 20	704	0.2+	1.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.3+	2007 11 18	703	0.9−	0.1−
2003 12 22	704	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	1.1+	0.6+	2007 11 18	703	1.3−	0.7+
2003 12 22	704	0.5−	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.1−	1.0+
2003 12 22	704	0.0	0.8−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+				

2003 YZ$_{33}$ = 2007 TC$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.94768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23465942	ω	246.46719		−0.25687814	−0.95864539	
a	2.6032191	Ω	219.07227		+0.94238100	−0.22034655	
e	0.1483461	i	11.20928		+0.21431676	−0.18012890	
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 22	691	0.2+	0.4+	2005 05 11	G96	0.4−	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
2001 05 22	691	0.1−	0.4+	2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.4+
2001 05 22	691	0.1+	0.3+	2005 05 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.6+
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	1.1+
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.5−	0.8+	2007 11 07	703	0.1+	0.6−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.3+
2003 12 17	699	0.5−	0.2−	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2003 12 17	699	0.9−	0.3−	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.8−
2003 12 17	699	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.5+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 12 17	699	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	G96	0.8+	0.3−
2003 12 20	704	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2003 12 20	704	0.6+	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2003 12 20	704	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.9−	0.8+
2003 12 20	704	0.1+	0.9+	2007 10 30	703	(2.0+	0.1+)	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2003 12 20	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	1.6+
2005 04 14	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.5−
2005 04 14	691	0.0	0.9+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+				
2005 04 14	691	0.2+	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.4+				

2003 YJ$_{34}$ = 2007 TR$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.92135		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23112766	ω	149.12261		+0.98698421	−0.10429055	
a	2.6296711	Ω	217.47920		+0.07205165	+0.96730575	
e	0.2089991	i	11.60628		+0.14377321	+0.23117759	
P	4.26	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.4+	0.7−	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2003 12 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	699	0.4−	0.3−	2007 10 30	703	0.8−	0.3+
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.6−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.2+
2003 12 20	704	1.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	1.0+
2003 12 20	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 14	691	0.5−	0.1−	2007 11 01	704	1.4+	0.2−
2003 12 20	704	0.3−	0.7+	2007 10 15	300	0.2+	0.2−	2007 11 01	704	0.1+	0.2+
2003 12 20	704	0.5−	0.3+	2007 10 15	300	0.2+	0.3−	2007 11 01	704	0.3+	0.0
2003 12 21	703	(1.9−	0.1+)	2007 10 15	300	0.6+	0.4−	2007 11 01	704	0.3+	0.8−
2003 12 21	703	0.4+	1.1−	2007 10 15	300	0.5+	0.3−	2007 11 01	704	0.4−	0.0
2003 12 21	703	0.5−	0.1+	2007 10 15	300	0.2−	0.6−	2007 11 06	704	0.2+	0.0
2003 12 21	703	0.6−	0.8−	2007 10 15	300	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	0.3+	0.4+
2006 05 25	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	300	0.2+	0.8−	2007 11 06	704	0.3+	0.2+
2006 05 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	300	0.5+	0.5−	2007 11 06	704	0.3−	0.2+
2006 05 25	691	0.0	0.1+	2007 10 16	300	0.1−	0.5+	2007 11 06	704	0.1+	0.3+
2007 10 08	703	0.7−	1.1−	2007 10 16	300	0.2−	0.3+	2007 11 12	703	1.1−	0.5−
2007 10 08	703	0.3+	0.2−	2007 10 16	300	0.8+	0.2−	2007 11 12	703	0.1−	0.5+
2007 10 08	703	0.9−	0.1−	2007 10 16	300	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.3−	0.1−
2007 10 08	703	0.1+	0.4−	2007 10 16	300	0.6+	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.1−
2007 10 09	704	0.8+	0.3+	2007 10 19	300	0.4+	0.5+	2007 11 13	699	0.2+	0.3−
2007 10 09	704	0.6+	0.2−	2007 10 19	300	0.5+	0.5+	2007 11 13	699	0.4+	0.4+
2007 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	300	1.0+	0.3−	2007 11 13	699	0.1−	0.1−
2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 10 19	300	0.8+	0.2+	2007 11 13	699	1.3−	0.5−
2007 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 10 19	300	0.7+	1.0+	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2007 10 12	704	0.3−	0.5+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2007 10 12	704	0.5−	0.7+	2007 10 20	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	1.0+
2007 10 12	704	0.4−	0.8+	2007 10 20	691	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.6+
2007 10 12	699	0.3+	0.8−	2007 10 20	703	(0.2−	1.8−)	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	1.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 10 12	704	0.8−	0.7+	2007 10 20	703	0.3+	0.5−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−
2007 10 12	699	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−

2003 YZ$_{34}$ = 2007 VA$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.57133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22164871	ω	352.41849		+0.33210664	−0.94152898	
a	2.7041197	Ω	78.17159		+0.86842556	+0.28169767	
e	0.0645536	i	3.32797		+0.36816061	+0.18485024	
P	4.45	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.8−	0.7−	2003 12 22	704	1.0+	0.4+	2003 12 29	699	0.8+	0.6+
2003 12 18	704	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2003 12 18	704	0.7+	1.0−	2003 12 27	704	0.9+	0.8+	2007 11 14	704	0.0	0.3−
2003 12 18	704	0.9+	0.5−	2003 12 27	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2003 12 19	608	1.4+	0.1−	2003 12 27	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2003 12 19	608	0.7+	0.7+	2003 12 27	704	1.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2003 12 19	608	0.8+	0.0	2003 12 27	704	0.6−	0.0	2007 11 14	H06	0.4+	0.1+
2003 12 20	704	1.2−	0.3+	2003 12 27	704	1.1−	0.1+	2007 11 14	H06	0.2−	0.5−
2003 12 20	704	1.2−	0.8+	2003 12 27	704	0.4+	0.3−	2007 11 14	H06	0.0	0.0
2003 12 20	704	0.0	0.6−	2003 12 27	704	0.3−	0.5−	2007 11 15	H06	0.1+	0.1−
2003 12 20	704	0.3−	1.1+	2003 12 27	704	0.6−	0.2−	2007 11 15	H06	0.2−	0.2+
2003 12 22	704	0.4−	0.4−	2003 12 29	699	0.3+	0.2−	2007 11 15	H06	0.6−	0.2+
2003 12 22	704	1.1−	0.5−	2003 12 29	699	0.4−	0.2+				
2003 12 22	704	1.1−	0.1+	2003 12 29	699	0.3+	1.2−				

2003 YL$_{35}$ = 2007 RH$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.76168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22928167	ω	71.42845		+0.96661602	+0.18717885	
a	2.6437669	Ω	277.49411		−0.24460785	+0.87743110	
e	0.3195111	i	10.16516		+0.07629206	+0.44167719	
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.3−	0.5−	2003 12 27	704	0.9+	0.5+	2007 10 21	703	0.1+	0.3+
2003 12 19	704	0.3+	0.5−	2007 09 13	703	0.4−	0.2−	2007 10 22	704	(2.4−	0.6+)
2003 12 19	704	0.2+	0.4−	2007 09 13	703	0.6−	0.5−	2007 10 22	704	(1.0+	1.9−)
2003 12 19	704	0.8−	0.2+	2007 09 13	703	0.1+	0.2+	2007 10 22	704	0.1+	1.4−
2003 12 20	704	1.4−	0.5+	2007 09 13	703	0.1−	0.4−	2007 10 22	704	0.3+	0.1+
2003 12 20	704	(1.9−	1.1−)	2007 09 20	703	0.5+	0.0	2007 10 22	704	0.5−	0.1−
2003 12 20	704	0.5+	0.4+	2007 09 20	703	0.4−	0.7+	2007 10 24	704	0.3+	0.8+
2003 12 20	704	0.4−	0.2+	2007 09 20	703	0.3−	0.5+	2007 10 24	704	0.3−	0.2+
2003 12 22	704	1.1+	0.5−	2007 09 20	703	0.5+	0.5+	2007 10 24	704	0.0	0.6+
2003 12 22	704	0.2+	0.6−	2007 10 09	703	0.0	0.3−	2007 10 30	H51	(1.8+	0.5−)
2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2007 10 09	703	0.2+	0.2−	2007 10 30	H51	0.3−	0.7−
2003 12 22	704	0.5+	0.3+	2007 10 09	703	0.0	0.3−	2007 10 30	H51	0.0	0.9−
2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2007 10 09	703	0.2−	0.3−	2007 11 01	703	0.7−	0.3−
2003 12 22	704	0.1+	0.3−	2007 10 16	703	0.5+	0.3−	2007 11 01	703	(1.9−	1.1−)
2003 12 22	704	0.2+	0.2+	2007 10 16	703	0.0	0.1−	2007 11 01	703	1.4−	0.4−
2003 12 22	704	0.1−	0.4−	2007 10 16	703	0.8+	0.1+	2007 11 09	703	0.3+	0.4+
2003 12 22	704	0.3−	0.5−	2007 10 16	703	0.7+	0.3−	2007 11 09	703	0.1+	0.3+
2003 12 27	704	0.7−	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	0.3+	2007 11 09	703	0.4+	0.4+
2003 12 27	704	0.0	0.9+	2007 10 21	703	0.5+	0.8+	2007 11 09	703	0.1+	0.2+
2003 12 27	704	0.8+	0.4+	2007 10 21	703	0.3+	0.5+				

2003 YR$_{38}$ = 2007 TX$_{227}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.23644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23675195	ω	138.82096		+0.98758998	−0.14931428	
a	2.5878574	Ω	229.83397		+0.12216835	+0.92520707	
e	0.0479260	i	3.65354		+0.09869617	+0.34885115	
P	4.16	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	950	0.4+	0.3+	2005 03 13	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2002 06 20	950	0.3−	0.3+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2002 06 20	950	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.6+	0.0
2003 11 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	1.1−	0.4+	2007 11 12	G96	0.6+	0.1+
2003 11 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.2+
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	G96	0.7+	0.2+
2003 12 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3+
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.7+	0.5+	2007 11 12	G96	0.6+	0.2+
2003 12 21	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.7+	0.0
2003 12 21	691	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2+				
2005 03 13	691	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−				

2003 YX$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.75566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21609721	ω	253.91633		−0.98206487	+0.13139467	
a	2.7502359	Ω	293.47343		−0.05782413	−0.89250989	
e	0.2179842	i	8.47733		−0.17945739	−0.43146442	
P	4.56	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	699	0.3−	0.0	2003 12 29	699	0.1−	1.4−	2004 01 30	704	0.8+	0.8+
2000 05 24	699	0.3+	0.3+	2003 12 29	699	0.4+	0.3+	2004 01 30	704	0.7+	0.3+
2000 05 24	699	0.4−	0.3+	2004 01 19	699	0.4−	0.1+	2004 01 30	704	0.1−	0.6+
2000 05 24	699	0.7+	0.1−	2004 01 19	699	0.5−	0.1−	2004 01 30	704	0.0	0.9+
2003 12 19	704	0.9+	0.4−	2004 01 19	699	0.4−	0.0	2004 02 15	608	0.6−	0.8−
2003 12 19	704	0.3+	0.6+	2004 01 19	699	0.4+	0.3−	2004 02 15	608	0.3−	1.2−
2003 12 19	704	0.7+	0.8+	2004 01 21	704	0.3+	0.7−	2004 02 15	608	0.5−	1.9−
2003 12 19	704	0.1+	0.4+	2004 01 21	704	0.1−	0.4−	2004 02 16	704	0.2+	1.0−
2003 12 19	704	0.9+	0.1−	2004 01 21	704	0.2+	0.3+	2004 02 16	704	0.4−	1.0−
2003 12 21	291	0.6−	0.3+	2004 01 21	704	0.3+	0.2−	2004 02 16	704	0.4+	0.6−
2003 12 21	291	0.8−	0.2+	2004 01 21	704	0.2+	0.1−	2004 02 16	704	0.7+	1.1−
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.5−	1.0+	2004 03 18	704	0.2−	0.0
2003 12 21	291	0.7−	0.2+	2004 01 24	704	0.0	0.5+	2004 03 18	704	0.6+	0.7+
2003 12 21	691	0.2−	0.2−	2004 01 24	704	(2.0+	0.1−)	2004 03 18	704	0.3+	0.9+
2003 12 21	691	0.2−	0.3−	2004 01 26	699	0.2−	0.2+	2004 03 18	704	0.2+	0.7+
2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2004 01 26	699	0.5+	0.1−	2004 03 18	704	0.2+	0.7+
2003 12 21	704	0.2+	0.8−	2004 01 26	699	0.1−	0.8+	2007 11 17	704	0.0	1.0+
2003 12 21	704	0.1+	0.0	2004 01 26	699	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.2+
2003 12 21	704	0.0	0.3+	2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.7−	0.2+
2003 12 29	699	0.1−	0.9−	2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	704	0.5+	0.2+
2003 12 29	699	0.1−	0.4−	2004 01 27	691	0.4+	0.2+				

2003 YV$_{40}$ = 2007 TT$_{278}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.08293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19717617	ω	192.21056		−0.80166299	−0.59694087	
a	2.9234775	Ω	311.09207		+0.55191531	−0.71882506	
e	0.0465942	i	2.40244		+0.22962129	−0.35630342	
P	5.00	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 01 18	691	0.4−	0.1−	2004 01 27	691	0.3+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2+	0.3−
1994 01 18	691	0.1−	0.1−	2004 01 27	691	0.4+	0.1+	2006 07 21	G96	0.1−	0.3−
1994 01 18	691	0.3+	0.4−	2004 01 27	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1+
1998 12 12	691	0.3−	0.5−	2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.0
1998 12 12	691	0.4+	0.5−	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.2+
1998 12 12	691	0.2−	0.2−	2005 03 17	G96	0.9−	0.3+	2007 10 11	G96	1.0+	0.8+
2003 12 19	691	0.6−	0.3+	2005 03 17	G96	0.9−	0.3+	2007 10 13	691	0.4+	0.6+
2003 12 19	691	0.0	0.3+	2005 04 13	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2005 04 13	691	0.4+	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.0
2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2005 04 13	691	0.5+	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 12 21	691	0.1−	0.4+	2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	691	0.8−	0.7+
2003 12 21	691	0.2−	0.1+	2006 07 21	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+

2003 YU$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.62565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21789566	ω	241.46697		+0.98792658	+0.10580998	
a	2.7350818	Ω	112.26803		−0.05968194	+0.93399017	
e	0.0373026	i	7.02371		−0.14296555	+0.34127204	
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.2−	0.5−	2007 10 24	G96	0.6−	0.2−	2007 11 08	G96	0.5−	0.7+
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2007 10 24	G96	0.3−	0.1+	2007 11 08	G96	0.4−	0.0
2003 12 19	691	0.2+	0.8+	2007 10 24	G96	0.1−	0.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2−	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.1+
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 19	G96	0.1+	0.0
2003 12 21	691	0.0	0.2−	2007 10 25	G96	0.7+	0.0	2007 11 19	G96	0.1−	0.2+
2004 01 27	691	0.3−	0.3+	2007 10 25	G96	0.8+	0.2−	2007 11 19	G96	0.2+	0.1−
2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−				
2004 01 27	691	0.4+	0.4−	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−				

2003 YZ$_{45}$ = 2007 TK$_{270}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.77380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23521505	ω	57.34479		+0.56946906	−0.82200923	
a	2.5991179	Ω	357.93725		+0.72995179	+0.50703919	
e	0.2597552	i	3.84375		+0.37798860	+0.25925294	
P	4.19	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.1−	0.9−	2003 12 28	704	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.6−	
2003 12 17	704	0.1+	0.1−	2004 01 18	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.5+	
2003 12 17	704	0.3+	0.4−	2004 01 18	691	0.0	0.2−	2007 11 01	704	0.0	0.0	
2003 12 17	704	0.1+	0.2−	2004 01 18	691	0.0	0.1−	2007 11 01	704	0.4+	0.4−	
2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	1.0+	0.1−	
2003 12 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	1.0−	0.0	
2003 12 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.6−	
2003 12 21	704	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.5+	
2003 12 23	704	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	1.1+	0.4−	
2003 12 23	704	0.6−	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.0	
2003 12 23	704	1.0+	0.9+	2007 10 20	703	1.4+	0.3+	2007 11 18	704	0.3−	0.5−	
2003 12 28	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	1.1−	0.4+	2007 11 18	704	1.3−	0.0	
2003 12 28	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.9−	0.9+	2007 11 18	704	0.8+	0.3+	
2003 12 28	704	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.9−	1.1+	
2003 12 28	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.7−	0.0					

2003 YG$_{47}$ = 2007 VQ$_{174}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.02940		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22873744	ω	297.87813		+0.81316358	−0.57030607	
a	2.6479587	Ω	97.11663		+0.56668071	+0.73017979	
e	0.2393801	i	6.72828		+0.13280802	+0.37628243	
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 06	691	0.2+	0.0	2003 12 29	691	0.1−	0.6−	2007 11 09	703	0.6−	0.2−	
1994 09 06	691	0.1−	0.0	2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	703	0.9−	0.6−	
1994 09 06	691	0.1−	0.1−	2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.4−	
2003 12 17	691	0.1−	0.0	2004 01 21	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	0.7−	0.6−	
2003 12 17	691	0.1−	0.0	2004 01 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	G96	0.1−	0.1+	
2003 12 17	691	0.1+	0.2+	2004 01 21	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	G96	0.1−	0.1+	
2003 12 21	704	(1.7+	0.5+)	2004 01 22	704	0.4+	0.6−	2007 11 15	G96	0.2−	0.1+	
2003 12 21	704	0.3−	0.1+	2004 01 22	704	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.1+	1.2+	
2003 12 21	704	(0.2−	1.9+)	2004 01 22	704	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.4+	0.2−	
2003 12 27	704	(1.7−	0.0)	2004 01 22	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	G96	0.3+	0.1+	
2003 12 27	704	(0.0	1.9−)	2004 01 22	704	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	1.0+	
2003 12 27	704	1.2−	1.1−	2007 10 09	D29	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+	
2003 12 27	704	0.9−	1.0−	2007 10 09	D29	0.1+	0.3−	2007 11 15	699	0.4+	0.1−	
2003 12 27	704	0.2−	0.6−	2007 10 09	D29	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.1−	0.7+	
2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	D29	0.6+	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.0	
2003 12 27	704	0.3+	0.4+	2007 11 03	D29	0.8−	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	1.4+	
2003 12 27	704	0.3−	0.0	2007 11 03	D29	0.0	0.8−	2007 11 15	699	0.3+	0.1−	
2003 12 27	704	0.8−	0.3+	2007 11 03	D29	0.2+	0.2+					
2003 12 27	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	D29	0.3+	0.2+					

2003 YC$_{48}$ = 2007 TB$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.15460		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22892575	ω	106.70814		+0.93697570	−0.28148796	
a	2.6465064	Ω	270.01299		+0.18511153	+0.90235921	
e	0.1670328	i	11.94548		+0.29632794	+0.32636236	
P	4.31	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.9+	0.8−	2003 12 27	704	1.0−	0.1+	2007 10 13	699	0.1+	0.4+	
2003 12 18	704	0.8+	0.9−	2003 12 27	704	0.9−	0.1+	2007 10 16	703	0.4−	0.2−	
2003 12 18	704	0.2+	0.0	2003 12 27	704	0.3−	0.4+	2007 10 16	703	0.7+	0.0	
2003 12 18	704	0.8+	0.9−	2003 12 27	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	703	0.4+	0.3+	
2003 12 18	704	0.3+	0.5−	2007 10 09	703	0.4−	0.1−	2007 10 16	703	0.6+	0.4−	
2003 12 21	704	0.0	0.5+	2007 10 09	703	0.0	1.3−	2007 11 12	106	0.0	0.1+	
2003 12 21	704	0.3+	0.8−	2007 10 09	703	0.5+	0.0	2007 11 12	106	0.5+	0.0	
2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	703	0.3−	0.4+	2007 11 12	106	0.1+	0.1−	
2003 12 21	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	699	0.5−	0.2−	2007 11 12	106	0.1+	0.5+	
2003 12 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 12	699	0.2−	1.0−	2007 11 13	703	0.1+	0.1+	
2003 12 22	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	699	1.3−	0.3+	2007 11 13	703	0.2+	0.8+	
2003 12 22	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	699	1.1−	0.4−	2007 11 13	703	0.4+	0.2+	
2003 12 22	704	0.5−	0.0	2007 10 13	699	0.5+	0.3+	2007 11 13	703	0.1−	0.4+	
2003 12 22	704	0.4−	0.5+	2007 10 13	699	0.7+	0.5+					
2003 12 22	704	0.3+	0.3+	2007 10 13	699	1.0−	0.2−					

2003 YD$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.32993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22734376	ω	341.27177		+0.49501742	−0.83894436	
a	2.6587695	Ω	78.49583		+0.82375275	+0.37035409	
e	0.1809830	i	13.34156		+0.27638591	+0.39876083	
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	0.5+	0.7−	2003 12 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 19	699	0.6+	0.5−	
2003 10 24	704	0.9+	1.3−	2003 12 22	704	0.2−	0.3+	2007 10 19	699	0.1−	0.3+	
2003 10 24	704	0.5+	0.7−	2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2007 10 19	699	0.2+	0.1−	
2003 11 23	704	0.5−	0.0	2003 12 23	704	(1.7+	2.2+)	2007 10 19	703	0.1−	0.2−	
2003 11 23	704	0.4+	0.2−	2003 12 23	704	(0.4+	2.2+)	2007 10 19	699	0.6+	0.9+	
2003 11 23	704	0.5−	0.1−	2003 12 23	704	(0.0	3.9+)	2007 10 19	703	0.0	0.5−	
2003 12 04	704	0.3−	0.7−	2003 12 28	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.3+	0.4+	
2003 12 04	704	0.1+	0.0	2003 12 28	704	0.3+	0.0	2007 10 19	703	0.5+	0.1−	
2003 12 04	704	0.6+	0.5+	2003 12 28	704	1.3+	0.3+	2007 10 31	703	0.1+	0.4−	
2003 12 18	704	0.5−	0.2+	2003 12 28	704	0.2+	0.2+	2007 10 31	703	0.6+	0.1+	
2003 12 18	704	0.3−	0.4+	2003 12 28	704	0.0	0.4+	2007 10 31	703	0.3−	0.6−	
2003 12 18	704	0.4−	0.2+	2003 12 30	704	(1.6−	0.9−)	2007 11 07	703	0.1−	0.1−	
2003 12 18	704	0.5−	0.4−	2003 12 30	704	(1.6−	0.9−)	2007 11 07	703	0.9−	0.3+	
2003 12 21	704	0.6−	0.2+	2003 12 30	704	0.3−	1.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.2+	
2003 12 21	704	0.7+	1.0+	2003 12 30	704	0.3−	1.0−	2007 11 07	703	0.7−	0.6−	
2003 12 21	704	0.5+	0.7+	2003 12 30	704	0.5−	1.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.2+	
2003 12 21	704	0.7+	0.1+	2007 10 10	703	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	1.0−	0.7+	
2003 12 21	704	0.4+	0.5+	2007 10 10	703	0.6+	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.4−	
2003 12 22	704	0.6−	0.2+	2007 10 10	703	0.8+	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.3−	
2003 12 22	704	0.6−	0.1+	2007 10 10	703	0.5−	0.1−					

2003 YQ$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.38231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26133873	ω	24.67944		−0.20401595	−0.97736044	
a	2.4228891	Ω	77.13190		+0.88836209	−0.20889549	
e	0.1720194	i	3.29726		+0.41132748	−0.03360409	
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.1+	0.8+	2003 12 21	704	0.5−	1.2+	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−	
2001 08 21	807	0.6+	0.4+	2003 12 21	704	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−	
2003 11 21	704	0.2+	1.1−	2003 12 21	704	0.6−	1.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−	
2003 11 21	704	0.1−	0.3+	2003 12 21	704	0.2+	0.7+	2007 11 04	G96	0.0	0.0	
2003 11 21	704	0.1−	0.3−	2003 12 21	704	0.9−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−	
2003 12 14	691	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.4−	0.0	
2003 12 14	691	0.3+	0.1+	2005 05 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.4−	
2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2005 05 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−	
2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2005 05 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−	
2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+	
2003 12 19	704	0.3−	0.7−	2007 10 07	G96	1.0+	0.4−	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−	
2003 12 19	704	0.5−	0.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 12	G96	0.3−	0.2+	
2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3−	0.6−					

2003 YN$_{56}$ = 1994 RQ$_{27}$ = 2007 UD$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.70162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23819366	ω	303.56409		+0.82820588	−0.56012417	
a	2.5774045	Ω	90.50672		+0.52006328	+0.75596227	
e	0.0842179	i	1.05025		+0.20882817	+0.33879487	
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	1.2+	0.3−	2003 12 19	704	(2.2−	2.5+)	2007 10 24	G96	0.5−	0.2+
1994 09 05	809	1.5+	0.4+	2003 12 21	704	0.3+	0.4−	2007 10 24	G96	0.1+	0.7+
1994 09 05	809	(0.1+	2.3−)	2003 12 21	704	0.2+	0.6−	2007 10 24	G96	0.8−	0.3+
1994 09 06	809	1.4−	0.0	2003 12 21	704	0.0	0.9−	2007 10 30	691	0.2−	0.0
1994 09 06	809	(3.5−	0.9−)	2003 12 29	704	1.1+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
1994 09 06	809	0.8−	1.0−	2003 12 29	704	1.1+	0.5+	2007 10 30	691	0.5−	0.0
2000 01 04	691	0.4−	0.6+	2003 12 29	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
2000 01 04	691	0.2+	0.3−	2005 05 06	G96	0.3+	0.7−	2007 11 05	704	(0.2+	2.2+)
2000 01 04	691	0.2−	0.3−	2005 05 06	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.0	1.2+
2001 03 22	691	0.2+	0.1+	2005 05 06	G96	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	0.6+	0.8+
2001 03 22	691	0.1−	0.1+	2005 05 06	G96	0.7−	0.5−	2007 11 15	704	1.2+	0.9−
2001 03 22	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.7−
2003 12 19	704	(2.3−	2.5+)	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	1.1−
2003 12 19	704	(0.8−	2.4+)	2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2007 11 15	704	1.4−	0.4−
2003 12 19	704	(0.9−	2.6+)	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.2+	0.9+
2003 12 19	704	(1.5−	2.5+)	2007 10 24	G96	0.5−	0.3−				

2003 YB$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.98893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22972884	ω	315.68953		+0.60876532	−0.76269423	
a	2.6403350	Ω	95.57599		+0.77514436	+0.51317229	
e	0.1860950	i	12.67655		+0.16898523	+0.39363906	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.0	0.8+	2004 01 21	704	0.6+	0.1−	2007 10 31	106	0.2−	0.1−
2003 12 19	704	(0.5+	2.8+)	2004 01 21	704	0.4+	0.1−	2007 10 31	106	0.4+	0.6−
2003 12 19	704	0.2−	0.5+	2004 01 21	704	0.2+	0.0	2007 10 31	106	0.2+	0.1+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2004 01 24	704	0.7−	0.7+	2007 11 02	703	0.8−	0.0
2003 12 21	704	0.2+	0.1+	2004 01 24	704	0.5−	0.8+	2007 11 02	703	0.4−	0.3−
2003 12 21	704	0.4+	0.2+	2004 01 24	704	1.0−	0.5−	2007 11 02	703	0.4−	0.2+
2003 12 21	704	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.6−	0.1−
2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.8+	0.1+	2007 11 11	703	0.2−	0.4+
2003 12 21	704	0.2+	0.5−	2007 10 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 11	703	0.1−	0.3+
2003 12 23	704	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.2−	2007 11 11	703	0.0	1.0−
2003 12 23	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.2+	2007 11 11	703	0.2+	0.1−
2003 12 23	704	1.0+	0.4−	2007 10 20	703	1.4+	0.4+	2007 11 18	703	1.0+	0.4+
2003 12 23	704	0.1−	1.4−	2007 10 20	703	0.5+	0.1−	2007 11 18	703	0.6−	0.5+
2003 12 23	704	1.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.2−	2007 11 18	703	0.6−	0.2+
2004 01 21	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.9+	0.1+	2007 11 18	703	0.1−	0.7+
2004 01 21	704	0.6+	0.2−	2007 10 31	106	1.0−	1.4−				

2003 YF$_{60}$ = 2007 VY$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.59493		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24097528	ω	92.19852		+0.94554117	+0.25449891	
a	2.5575318	Ω	253.10705		−0.31097223	+0.89047711	
e	0.3064968	i	12.24460		+0.09616736	+0.37720130	
P	4.09	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	0.6+	0.5−	2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 11	300	0.4+	0.1−
2003 11 21	704	0.1+	0.7−	2003 12 21	704	0.4+	0.3+	2007 11 11	300	0.1+	0.4+
2003 11 21	704	1.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.0	0.4−	2007 11 11	300	0.2−	0.0
2003 11 26	691	0.2−	0.3+	2003 12 21	704	0.5−	0.2+	2007 11 12	300	0.6+	0.8−
2003 11 26	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	(1.5−	1.9+)	2007 11 12	300	0.2+	0.5−
2003 11 26	691	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.8−	0.6+	2007 11 12	300	0.3+	0.1+
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.4+	0.9−	2007 11 18	704	0.2−	0.0
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2007 11 11	300	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.6−	0.7+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 11	300	0.3−	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 11 11	300	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+

2003 YC$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.43543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22694516	ω	315.53237		+0.33011907	−0.94260179	
a	2.6618818	Ω	115.13232		+0.88077352	+0.28845240	
e	0.1966329	i	3.18069		+0.33949875	+0.16821738	
P	4.34	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.0	0.5+	2003 12 30	704	0.4−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
2003 12 19	704	0.6+	0.7+	2004 01 21	704	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.5+
2003 12 19	704	0.6+	0.3+	2004 01 21	704	(0.3−	1.6−)	2007 10 30	703	0.1+	0.4+
2003 12 21	704	0.3+	0.6−	2004 01 21	704	1.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2003 12 21	704	0.4+	0.0	2004 01 21	704	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.5+
2003 12 21	704	0.5+	0.3−	2004 01 30	291	1.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−
2003 12 21	704	(1.7+	1.9−)	2004 01 30	291	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2003 12 21	704	(1.7−	2.0−)	2004 01 30	291	0.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2003 12 29	691	0.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.5−
2003 12 29	691	0.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.0
2003 12 29	691	0.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	(2.6−	0.5−)
2003 12 30	704	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.8−	0.4+
2003 12 30	704	0.7−	0.5−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2003 12 30	704	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.1−				
2003 12 30	704	0.8−	0.5−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−				

2003 YQ$_{63}$ = 2007 TG$_{364}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.07183		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23851078	ω	305.46264		+0.66267179	−0.74115159	
a	2.5751194	Ω	102.66205		+0.71786195	+0.58770904	
e	0.3045779	i	6.32681		+0.21340177	+0.32448793	
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.0	0.0	2004 01 21	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.4−	0.9+
2003 12 04	704	0.1+	0.9+	2004 01 21	704	0.3+	0.1+	2007 11 09	703	0.1+	0.9+
2003 12 04	704	0.4−	0.2−	2007 10 14	G96	0.3+	0.6−	2007 11 11	704	0.3−	0.0
2003 12 04	704	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.3−	0.5−	2007 11 11	704	0.3−	0.1+
2003 12 19	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	704	0.6−	0.4+
2003 12 19	704	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.1+	0.1+
2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	704	0.4−	0.3+
2003 12 19	704	0.0	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	699	0.3+	0.1+
2003 12 21	704	0.8−	0.4−	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	699	0.5+	0.2+
2003 12 21	704	1.0+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	699	0.7+	0.0
2003 12 21	704	0.2+	0.5−	2007 11 03	A24	(1.5−	0.2+)	2007 11 14	699	0.7+	0.1+
2003 12 21	704	(0.9+	1.6+)	2007 11 03	A24	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.4−
2003 12 27	291	0.1−	0.2−	2007 11 03	A24	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.1−
2003 12 27	291	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.7+
2003 12 27	291	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.7−
2004 01 12	926	0.6+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2004 01 12	926	(2.4−	1.6−)	2007 11 04	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2004 01 21	704	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2004 01 21	704	0.4+	0.0	2007 11 09	703	0.3+	1.0+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−

2003 YB$_{64}$ = 2002 RM$_{231}$ = 2006 OP$_3$ = 2007 TQ$_{210}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.32290		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21763735	ω	160.52620		+0.02317397	−0.99847098	
a	2.7372456	Ω	288.12058		+0.91009098	+0.04184577	
e	0.0747225	i	3.02693		+0.41376004	−0.03611978	
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 01 07	691	0.1+	0.3−	2006 07 21	G96	0.2+	0.3+	2007 11 03	704	0.8+	0.3+	
1995 01 07	691	0.2−	0.1+	2006 07 21	G96	0.5−	0.2−	2007 11 04	704	1.4+	0.6+	
1995 01 07	691	0.2−	0.4−	2006 07 22	G96	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+	
2002 09 14	644	0.3+	0.1+	2006 07 22	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	704	1.0−	0.6+	
2002 09 14	644	0.2+	0.5+	2006 07 22	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.4−	
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2006 07 22	G96	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.7−	
2002 09 18	644	0.4−	0.3+	2006 07 22	G96	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+	
2002 09 18	644	0.2−	0.4+	2006 07 22	G96	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.2+	
2002 09 18	644	0.2+	0.4+	2006 07 22	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	704	1.0+	0.2+	
2003 12 18	621	0.4−	0.1+	2006 07 22	G96	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	0.7+	
2003 12 18	621	0.4+	0.4−	2007 09 25	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	1.0+	0.9+	
2003 12 18	621	0.3−	0.3−	2007 09 25	G96	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	1.1+	1.3+	
2003 12 18	621	0.9+	0.6+	2007 09 25	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.9+	0.9+	
2003 12 18	621	0.1−	0.1−	2007 09 25	G96	0.3−	0.8−	2007 11 07	704	0.1+	0.5+	
2003 12 19	704	0.6−	0.2−	2007 10 06	D29	1.0−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.0	
2003 12 19	704	0.3−	0.5+	2007 10 06	D29	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	(0.9+	1.5+)	
2003 12 19	704	0.4−	1.3+	2007 10 06	D29	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	1.2+	
2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2007 10 06	D29	0.4+	0.5−	2007 11 07	704	1.0+	1.1+	
2003 12 21	704	0.2+	0.0	2007 10 07	691	0.5−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.3−	
2003 12 21	704	0.4−	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.2+	
2003 12 21	704	1.2+	0.7+	2007 10 07	691	0.6+	1.1−	2007 11 07	703	1.0−	0.2+	
2004 01 31	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.3+	
2004 01 31	291	0.3+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.5−	
2004 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.4−	
2004 01 31	291	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.3−	0.5−	
2004 01 31	691	0.0	0.3+	2007 10 19	691	0.7−	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.5−	
2004 01 31	291	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.4−	2007 11 16	D35	0.8−	0.1+	
2006 07 21	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	704	0.0	0.2−	2007 11 16	D35	0.3−	0.8+	
2006 07 21	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	704	0.3+	0.0	2007 11 16	D35	0.1+	0.9+	

2003 YH$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.08192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22470105	ω	201.28502		−0.52756462	−0.84279909	
a	2.6795754	Ω	280.69815		+0.79424271	−0.44481363	
e	0.2810122	i	6.22849		+0.30142012	−0.30303551	
P	4.39	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	704	(0.3+	1.7+)	2004 01 21	704	1.1+	0.2+	2004 04 14	645	0.0	0.0	
2003 11 21	704	1.2−	0.8+	2004 01 21	704	(1.6+	0.0)	2007 09 25	G96	0.4+	0.0	
2003 11 21	704	0.0	0.1+	2004 01 24	704	0.1+	0.4−	2007 09 25	G96	0.0	0.1+	
2003 11 21	704	0.6+	0.3+	2004 01 24	704	0.6−	0.0	2007 09 25	G96	0.7+	0.0	
2003 11 21	704	0.6−	0.2+	2004 01 24	704	0.2−	0.0	2007 09 25	G96	0.0	0.3+	
2003 12 19	704	0.9+	0.4+	2004 01 24	704	0.0	0.4−	2007 11 02	704	0.7−	0.2+	
2003 12 19	704	1.2+	0.5−	2004 01 24	704	0.6−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1−	
2003 12 19	704	0.3−	0.0	2004 01 30	704	0.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.4−	0.4−	
2003 12 19	704	1.3+	0.5−	2004 01 30	704	1.0−	0.9−	2007 11 02	704	0.9+	0.6−	
2003 12 21	704	0.2+	0.0	2004 01 30	704	0.3+	0.8−	2007 11 08	704	0.3−	0.4+	
2003 12 21	704	0.7−	0.0	2004 01 30	704	0.6−	0.9−	2007 11 08	704	0.2+	0.2−	
2003 12 21	704	0.2−	0.0	2004 01 30	704	0.1+	0.6−	2007 11 08	704	0.2−	0.4+	
2003 12 21	704	0.5−	0.4−	2004 03 18	704	0.2−	0.5−	2007 11 08	704	0.0	0.4+	
2003 12 21	704	0.3−	0.8−	2004 03 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.3−	
2003 12 28	691	0.1−	0.2+	2004 03 18	704	0.7+	0.8−	2007 11 12	703	0.9−	0.6+	
2003 12 28	691	0.2−	0.2+	2004 03 18	704	0.9−	0.3+	2007 11 12	703	0.7+	0.1+	
2003 12 28	691	0.0	0.2+	2004 03 18	704	0.5−	0.3+	2007 11 12	703	0.4+	0.9−	
2004 01 21	704	1.5+	0.5+	2004 04 13	645	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.5−	0.0	
2004 01 21	704	(1.8+	0.1+)	2004 04 13	645	0.0	0.0					
2004 01 21	704	0.9+	0.1+	2004 04 14	645	0.0	0.0					

2003 YO$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.15982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21144580	ω	180.24833		−0.43413508	−0.89219642	
a	2.7904227	Ω	295.48432		+0.82674937	−0.33968820	
e	0.1440646	i	7.93055		+0.35778794	−0.29765329	
P	4.66	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.3+	0.7−	2003 12 27	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	(0.1+	1.5−)	
2003 12 04	704	1.1+	0.3+	2003 12 27	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	703	0.3+	0.1+	
2003 12 04	704	1.1+	0.1+	2003 12 27	704	0.9−	0.2−	2007 10 08	703	1.0+	0.0	
2003 12 04	704	0.8+	0.5−	2003 12 27	704	0.5−	0.5−	2007 10 12	699	0.1+	1.2−	
2003 12 04	704	0.6+	0.5+	2004 01 30	704	0.0	0.6+	2007 10 12	699	0.4−	0.8−	
2003 12 18	704	0.3+	0.6−	2004 01 30	704	0.1−	1.0+	2007 10 12	699	(0.3+	2.1−)	
2003 12 18	704	0.4+	0.2−	2004 01 30	704	0.4−	0.6+	2007 10 12	699	0.7−	0.2+	
2003 12 18	704	0.0	0.8−	2004 01 30	704	0.1−	0.3−	2007 10 14	703	0.3+	1.0+	
2003 12 18	704	0.3−	0.6−	2004 01 31	691	0.2−	0.3−	2007 10 14	703	1.6+	1.0+	
2003 12 18	704	0.4−	0.8−	2004 01 31	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	703	0.2+	1.0+	
2003 12 22	704	0.2−	1.1+	2004 01 31	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.6−	0.4−	
2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.9−	0.6+	
2003 12 22	704	1.0+	0.9+	2006 07 21	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	704	0.6−	0.4−	
2003 12 22	704	0.8+	0.6+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.5−	0.4−	
2003 12 22	704	0.2−	0.8+	2006 07 21	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	1.3−	
2003 12 27	704	0.5−	0.1+	2007 10 08	703	0.4+	0.2−					

2003 YJ$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.14064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22402088	ω	33.10625		−0.53164868	−0.83732077	
a	2.6849965	Ω	89.31251		+0.74675338	−0.53441007	
e	0.2076137	i	7.32282		+0.39963618	−0.11532479	
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.3−	0.2+	2004 02 14	704	0.5+	1.0+	
1998 09 25	645	0.0	0.1−	2003 12 27	704	0.4−	0.7+	2004 02 14	704	0.5+	1.0+	
2003 12 18	704	0.0	1.4+	2003 12 27	704	0.5−	0.2+	2004 02 14	704	0.5−	0.3+	
2003 12 18	704	0.4−	0.2−	2003 12 27	704	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.1−	0.2+	
2003 12 18	704	0.1+	0.2−	2004 01 13	699	0.9−	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	
2003 12 18	704	0.2+	0.0	2004 01 13	699	0.9+	1.0−	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+	
2003 12 22	704	0.5−	0.5−	2004 01 13	699	0.6−	0.3−	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	
2003 12 22	704	0.0	0.5−	2004 01 13	699	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.8+	
2003 12 22	704	0.9+	0.8−	2004 01 16	703	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	1.0−	0.3+	
2003 12 22	704	0.0	0.7−	2004 01 16	703	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.2+	
2003 12 22	704	1.0+	0.4−	2004 01 16	703	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.2+	
2003 12 22	704	0.1+	0.7−	2004 01 16	703	0.4+	0.3−	2007 11 13	G96	0.0	0.2+	
2003 12 22	704	0.1+	0.2−	2004 01 22	704	0.2−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+	
2003 12 22	704	0.1+	0.6−	2004 01 22	704	0.7−	0.7+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+	
2003 12 22	704	0.9+	0.1+	2004 01 22	704	1.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+	
2003 12 22	704	1.4+	0.8−	2004 01 22	704	0.2−	0.4+					
2003 12 27	704	0.4−	0.3+	2004 02 14	704	0.2−	0.9−					

2003 YU$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.17072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23935248	ω	111.48600		−0.97477732	−0.21053303	
a	2.5690788	Ω	56.43120		+0.15728421	−0.88347068	
e	0.2099918	i	5.09946		+0.15833776	−0.41851571	
P	4.12	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.1−	2003 12 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2005 05 30	E12	0.7−	0.9−	2007 10 30	691	0.3+	0.2+
2003 11 24	691	0.3+	0.3−	2005 05 30	E12	0.6+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2005 05 30	E12	1.1−	0.6−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2005 05 30	E12	0.9+	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 12 14	691	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.3−	0.6−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.4−	0.3−	2007 11 14	691	0.3+	0.0
2003 12 19	691	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.5−
2003 12 22	704	1.2−	0.4+	2007 10 17	G96	0.7+	0.2−	2007 11 15	704	1.0+	2.0−
2003 12 22	704	0.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	1.6−
2003 12 22	704	0.6−	0.7+	2007 10 17	G96	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2003 12 27	691	0.5+	0.0	2007 10 17	G96	0.3+	0.0				
2003 12 27	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.3+				

2003 YS$_{88}$ = 2007 UU$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	327.41606			(2000.0)		
n	0.22719202	ω	311.13580		+0.05929406	−0.99613645
a	2.6599532	Ω	135.33559		+0.94125939	+0.03418044
e	0.2081944	i	5.28751		+0.33243793	+0.08089425
P	4.34	H	17.1	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	(0.0	1.8−)	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.7−	0.6+
2003 12 19	704	0.7+	0.2−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	(2.7+	1.9−)
2003 12 19	704	0.4−	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	(1.1+	2.3−)
2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	704	(1.8+	2.5−)
2003 12 22	704	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	(1.7+	2.1−)
2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.9+	1.4−	2007 11 12	704	(1.6+	1.6−)
2003 12 22	704	0.9−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.6−	2007 11 13	683	0.7−	0.0
2003 12 22	704	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.7−	2007 11 13	683	0.8+	0.7+
2003 12 27	704	0.4+	0.3+	2007 11 05	703	1.2−	0.3−	2007 11 13	683	(0.6+	1.9+)
2003 12 27	704	0.2+	0.8−	2007 11 05	703	1.2−	0.8+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2003 12 27	704	0.5+	0.8+	2007 11 05	703	(1.9−	0.6−)	2007 11 14	G96	0.5−	0.1−
2003 12 30	704	0.1+	0.4−	2007 11 05	703	(1.5−	0.0)	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−
2003 12 30	704	0.3+	0.1−	2007 11 11	704	1.5+	1.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−
2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	1.1+	1.0+				
2003 12 30	704	0.4+	0.5−	2007 11 11	704	(3.3+	1.3+)				

2003 YK$_{91}$ = 2007 VH$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	345.34563			(2000.0)		
n	0.23480765	ω	248.62753		+0.18384556	−0.98283577
a	2.6021234	Ω	190.81264		+0.92938864	+0.17888010
e	0.2547320	i	4.68381		+0.32005870	+0.04511940
P	4.20	H	17.3	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.1+	0.4+	2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.6+
2003 12 01	704	0.2−	0.5−	2003 12 22	704	0.7+	0.1−	2007 11 12	703	0.1−	0.0
2003 12 01	704	0.1−	0.8−	2003 12 22	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2003 12 01	704	0.9+	0.5+	2004 04 13	645	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2003 12 20	704	0.4+	0.3+	2004 04 13	645	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2003 12 20	704	0.3−	0.3−	2007 11 09	D29	0.4+	0.5+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2+
2003 12 20	704	0.7−	0.4+	2007 11 09	D29	0.5+	0.1+	2007 11 14	699	0.0	0.6−
2003 12 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 09	D29	0.8+	0.3+	2007 11 14	699	0.6−	0.2−
2003 12 20	704	0.0	0.1+	2007 11 09	D29	0.6+	0.5−	2007 11 14	699	0.3+	0.6−
2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	703	0.6−	0.1+	2007 11 14	699	0.3+	0.7−
2003 12 22	704	0.7−	0.6+	2007 11 12	703	0.4−	0.0				

2003 YJ$_{93}$ = 1998 SR$_{29}$ = 2007 TH$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.15187			(2000.0)		
n	0.22077659	ω	312.29030		+0.84136776	−0.53781763
a	2.7112363	Ω	80.31114		+0.51044284	+0.75826774
e	0.0897709	i	3.10589		+0.17761870	+0.36848640
P	4.46	H	16.5	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.2+	0.1−	2003 12 22	704	0.7+	0.1+	2007 10 07	703	0.5−	0.5+
1998 09 18	691	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.3+	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
1998 09 18	691	0.1+	0.0	2003 12 22	704	0.4+	0.9−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−
1998 09 25	691	0.3−	0.0	2003 12 29	704	0.6−	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−
1998 09 25	691	0.1−	0.2+	2003 12 29	704	0.2+	0.5−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−
1998 09 25	691	0.2−	0.4+	2003 12 29	704	1.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.8+	0.3−
2000 02 06	695	0.0	0.1+	2003 12 29	704	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.2+
2000 02 06	695	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	703	0.6+	1.0−
2003 12 21	704	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.2+
2003 12 21	704	1.4+	0.4−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	704	1.1−	0.1+
2003 12 21	704	0.8−	0.0	2007 09 13	G96	0.6+	0.1−	2007 10 19	704	0.4−	1.0+
2003 12 21	704	0.2−	0.6+	2007 09 21	D29	0.6+	0.5−	2007 10 19	704	1.8−	1.1+
2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2007 09 21	D29	0.2+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−
2003 12 22	704	1.4+	0.6+	2007 09 21	D29	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−
2003 12 22	704	0.8−	0.5+	2007 09 21	D29	0.3−	0.6−	2007 10 19	G96	0.5+	0.5−
2003 12 22	704	0.5−	1.2+	2007 10 07	703	0.4−	0.4−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−
2003 12 22	704	0.2−	0.2−	2007 10 07	703	0.3+	0.7+				
2003 12 22	704	0.6+	0.5−	2007 10 07	703	0.7−	0.0				

2003 YF$_{104}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	269.73168			(2000.0)		
n	0.22829601	ω	237.20614		−0.84776405	−0.49504761
a	2.6513710	Ω	272.46535		+0.52759715	−0.75048558
e	0.1183357	i	10.98210		+0.05419741	−0.43783474
P	4.32	H	15.1	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	599	0.1−	0.0	2003 12 21	704	0.4+	0.3−	2007 10 21	703	0.7−	0.2+
2002 10 02	599	0.2+	0.1−	2003 12 21	704	0.7+	0.3−	2007 10 21	703	0.1+	1.1+
2002 10 02	599	0.0	0.1+	2003 12 21	704	0.5+	0.4−	2007 10 21	703	0.4−	0.5+
2003 11 20	704	0.6−	0.0	2003 12 21	704	0.2−	0.2+	2007 11 08	703	0.5−	0.1−
2003 11 20	704	0.4−	0.6+	2003 12 24	704	1.4+	0.1−	2007 11 08	703	1.3−	1.7−
2003 11 20	704	0.9−	0.4+	2003 12 24	704	0.6+	0.6+	2007 11 08	703	0.3+	0.7−
2003 11 20	704	0.1+	0.3+	2003 12 24	704	1.3+	0.2+	2007 11 08	703	0.5+	0.8−
2003 11 20	704	1.4−	0.5−	2004 01 21	704	0.6−	0.3+	2007 11 15	699	0.5+	1.3−
2003 12 04	704	0.2−	0.7−	2004 01 21	704	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.2−	0.4+
2003 12 04	704	0.1+	0.2+	2004 01 21	704	0.0	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.4−
2003 12 04	704	1.1−	0.2+	2007 10 21	703	0.9+	2.5+	2007 11 15	699	0.9+	0.0

2003 YM$_{110}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	322.39118			(2000.0)		
n	0.22852314	ω	347.67777		−0.26463471	−0.93770278
a	2.6496139	Ω	117.30021		+0.90488734	−0.32216258
e	0.2023854	i	14.67556		+0.33338772	+0.13009519
P	4.31	H	16.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	704	0.0	0.5−	2004 01 15	691	0.5+	0.0	2004 02 15	704	0.9−	0.5+
2003 12 01	704	0.1+	0.0	2004 01 15	691	0.5+	0.0	2004 02 15	704	0.5−	0.5+
2003 12 01	704	0.7−	0.4−	2004 01 19	699	0.2−	0.4+	2004 02 15	704	0.5+	0.7+
2003 12 23	704	0.3−	0.1−	2004 01 19	699	0.3−	0.2−	2004 02 15	704	0.5−	0.3−
2003 12 23	704	(0.6+	1.6+)	2004 01 19	699	1.2−	0.5−	2004 02 23	704	0.7+	0.6−
2003 12 23	704	0.2−	0.6−	2004 01 19	699	0.2+	0.0	2004 02 23	704	0.0	1.3−
2003 12 23	704	0.2−	0.9−	2004 01 21	704	0.7+	0.2+	2004 02 23	704	0.3+	0.3+

2003 12 23	704	0.8+	0.6−	2004 01 21	704	0.2+	0.0	2005 06 05	691	0.1−	0.4+
2003 12 25	291	0.8−	0.0	2004 01 21	704	0.4+	0.4+	2005 06 05	691	0.1+	0.4+
2003 12 25	291	0.5−	0.1+	2004 01 21	704	0.5+	0.2−	2005 06 05	691	0.2+	0.0
2003 12 25	291	1.0−	0.1+	2004 01 24	704	0.0	0.9+	2007 11 03	703	(1.9+	1.9−)
2003 12 29	699	0.1+	0.2+	2004 01 24	704	0.9+	0.8+	2007 11 03	703	0.1−	0.3+
2003 12 29	699	0.2−	0.4+	2004 01 24	704	0.7+	1.0+	2007 11 03	703	0.4−	0.7+
2003 12 29	699	0.8+	0.0	2004 01 24	704	1.5−	0.3+	2007 11 03	703	(1.8−	0.8+)
2003 12 29	699	0.1+	0.9−	2004 01 24	704	0.5−	1.4+	2007 11 11	703	0.4−	0.8+
2004 01 13	699	0.0	0.2−	2004 01 30	704	1.2+	0.4−	2007 11 11	703	0.0	0.2+
2004 01 13	699	0.2−	0.1+	2004 01 30	704	0.8+	0.2−	2007 11 11	703	0.1−	0.9+
2004 01 13	699	0.0	0.3−	2004 01 30	704	1.2+	0.2−	2007 11 11	703	(2.2−	2.3+)
2004 01 13	699	0.1−	0.2−	2004 01 30	704	1.0+	0.2+				
2004 01 15	691	0.3+	0.1+	2004 01 30	704	0.0	0.1−				

2003 YM$_{111}$ = 2007 TS$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.39276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23685309	ω	34.55746		+0.99979670	−0.01238624	
a	2.5871206	Ω	326.14152		+0.00457279	+0.90780278	
e	0.1608081	i	1.63643		+0.01963798	+0.41921438	
P	4.16	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 06	704	0.3−	0.2−
2003 12 17	691	0.2+	0.2−	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	(1.2−	1.6+)
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	1.0+	0.3+
2003 12 23	704	0.0	0.5+	2007 10 11	691	0.2−	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.4−
2003 12 23	704	0.0	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.8+	0.2−
2003 12 23	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.5−
2003 12 23	704	0.4−	0.1−	2007 10 19	691	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.2−
2003 12 23	704	0.3+	0.3−	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.4−
2003 12 27	704	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.7−	2007 11 13	699	1.1+	0.3−
2003 12 27	704	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	1.2−	0.0
2003 12 27	704	0.8−	0.5−	2007 10 20	703	(1.1−	2.0+)	2007 11 15	704	0.4−	0.1−
2003 12 27	704	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	0.4−	0.7+	2007 11 15	704	0.0	1.4+
2003 12 29	691	0.3−	0.0	2007 11 01	291	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2003 12 29	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	291	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.4+
2003 12 29	691	0.1+	0.0	2007 11 01	291	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.5+
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	291	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.0
2005 03 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 01	291	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.5−
2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 01	291	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	291	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.0
2005 04 12	G96	0.5−	0.4+	2007 11 02	291	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	291	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2005 04 12	G96	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2005 04 12	G96	0.9+	0.4+	2007 11 06	704	0.1−	0.3+				
2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.4−	1.5−				

2003 YE$_{113}$ = 2007 VR$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.19789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23399789	ω	79.39569		−0.57789378	−0.81321403	
a	2.6081231	Ω	46.13365		+0.70655368	−0.54067646	
e	0.3022799	i	5.46918		+0.40843687	−0.21529492	
P	4.21	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.5+	0.3−	2003 12 29	704	0.4−	1.1+	2007 09 10	G96	0.3+	1.3+
2003 12 23	704	0.4−	0.2−	2003 12 29	704	1.1+	0.9+	2007 09 10	G96	0.7−	0.4−
2003 12 23	704	0.8+	0.7−	2003 12 29	704	0.3+	0.8+	2007 10 09	G96	0.0	0.7−
2003 12 23	704	0.3−	0.0	2003 12 29	704	0.4+	0.7+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2003 12 23	704	0.4+	1.0−	2003 12 29	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−
2003 12 27	704	0.1−	0.3−	2003 12 29	291	0.5−	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−
2003 12 27	704	0.3+	0.5+	2003 12 29	291	0.5−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2003 12 27	704	0.6+	0.3+	2003 12 29	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 12 27	704	0.6+	0.4−	2003 12 29	291	0.7−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
2003 12 28	704	0.4−	0.0	2003 12 29	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 12 28	704	0.2+	0.1−	2004 01 19	704	1.2+	0.5−	2007 11 07	691	1.0+	0.1−
2003 12 28	704	0.0	0.5+	2004 01 19	704	0.7−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 12 28	704	0.4−	0.5+	2004 01 19	704	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.7−
2003 12 28	704	0.2−	0.1−	2004 01 19	704	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.3+
2003 12 29	704	1.2+	0.9+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.7−	0.4−
2003 12 29	704	1.0+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.0				

2003 YO$_{113}$ = 2007 UT$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.93934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23203169	ω	60.59670		−0.43643826	−0.89865829	
a	2.6228363	Ω	55.34546		+0.80585182	−0.41217451	
e	0.1066383	i	3.06532		+0.40015557	−0.15008483	
P	4.25	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.0	2003 12 27	704	0.4−	0.9+	2007 10 30	691	0.4−	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2003 12 18	704	0.1−	0.4−	2005 04 11	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2003 12 18	704	0.1+	1.1−	2005 04 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2003 12 18	704	0.6+	0.2−	2005 04 11	G96	0.6−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 12 22	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2003 12 22	704	0.5+	0.3+	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 12 22	704	0.7+	0.0	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 13	691	0.4+	0.7−
2003 12 23	704	0.8−	0.4+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.6+	0.3+
2003 12 23	704	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 12 27	704	1.0−	0.7+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2003 12 27	704	(1.1−	2.0+)	2007 10 09	G96	0.9+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2003 12 27	704	(0.7−	2.3+)	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2003 12 27	704	(2.2−	0.1+)	2007 10 30	691	0.5−	0.2+				

2003 YM$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.47245		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22844792	ω	179.38957		+0.06132978	−0.99510288	
a	2.6501955	Ω	267.09244		+0.91542571	+0.08703059	
e	0.1202264	i	4.45161		+0.39778691	−0.04686076	
P	4.31	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.4−	0.3+	2003 12 27	691	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−
2002 09 13	644	0.4+	0.2−	2003 12 27	691	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−
2002 09 13	644	0.0	0.1−	2003 12 29	699	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.4+
2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2003 12 29	699	(1.6−	0.4−)	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2003 12 21	704	0.7−	0.6−	2003 12 29	699	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 12 21	704	0.6+	0.3−	2003 12 29	699	0.2−	0.7−	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2003 12 21	704	1.2+	0.8+	2004 01 24	704	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.4−
2003 12 25	608	0.3−	0.2+	2004 01 24	704	0.5−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2003 12 25	608	0.4+	0.0	2004 01 24	704	0.9−	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.9−
2003 12 25	608	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2003 12 27	691	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−				

2003 YN$_{114}$ = 2007 VR$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.38011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23086804	ω	293.56750		+0.81049529	−0.57845950	
a	2.6316422	Ω	101.89685		+0.56586587	+0.73263445	
e	0.2270852	i	5.40064		+0.15130501	+0.35865217	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	704	0.4+	1.0+	2004 01 20	704	0.5−	0.1−	2007 10 25	G96	0.6+	0.3+
2003 12 21	704	0.5−	1.1−	2004 01 20	704	0.4+	0.4−	2007 10 25	G96	0.1−	0.3−

2003 12 21	704	(0.1+	2.4+)	2004 01 20	704	0.3+	1.0+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 12 21	704	(0.8+	1.6+)	2004 01 22	704	0.5−	0.8−	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 12 25	608	0.2+	0.0	2004 01 22	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.6+	0.2−
2003 12 25	608	0.2−	0.3+	2004 01 22	704	0.5−	0.4+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1−
2003 12 25	608	0.3+	0.0	2004 01 22	704	0.4+	0.3−	2007 11 14	699	0.1−	0.2−
2003 12 28	691	0.1−	0.1+	2004 01 22	704	0.0	0.3−	2007 11 14	699	0.9−	0.5−
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2007 10 25	G96	0.9−	0.0	2007 11 14	699	0.3−	0.0
2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 25	G96	0.1−	0.7+	2007 11 14	699	0.5+	0.5+

2003 YX$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.29946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22483165	ω	228.34681		−0.96307543	−0.23645404	
a	2.6785376	Ω	297.60706		+0.26922699	−0.84864237	
e	0.1320807	i	8.35384		−0.00159423	−0.47317609	
P	4.38	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	699	0.6+	0.1+	2003 12 27	704	1.4−	0.7−	2004 02 15	704	0.6−	0.3+
2003 12 17	699	0.8−	0.5+	2003 12 28	291	0.5−	0.0	2004 02 15	704	0.3+	1.1+
2003 12 17	699	0.3+	0.5−	2003 12 28	291	1.2−	0.4+	2004 02 15	704	0.5−	0.2+
2003 12 17	699	1.1−	0.3−	2003 12 28	291	0.1−	1.1−	2004 02 15	704	0.3−	0.2+
2003 12 22	704	1.2+	0.4−	2004 01 21	691	0.2+	0.0	2004 02 15	704	0.1−	1.2+
2003 12 22	704	1.3+	0.0	2004 01 21	691	0.0	0.1−	2004 03 18	704	0.2−	0.4+
2003 12 22	704	1.1+	1.0−	2004 01 21	691	0.5+	0.1+	2004 03 18	704	0.0	1.3−
2003 12 22	704	0.8+	0.4−	2004 01 21	704	0.3+	0.6+	2004 03 18	704	0.4−	1.5−
2003 12 27	703	0.3−	0.8+	2004 01 21	704	0.2+	0.4+	2004 03 18	704	0.9+	0.9−
2003 12 27	704	0.7+	0.3+	2004 01 21	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.9−	0.3−
2003 12 27	703	0.1+	0.7+	2004 01 21	704	0.3+	0.5+	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2004 01 21	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	1.9−
2003 12 27	704	0.8−	0.1−	2004 01 24	704	(2.5+	0.0)	2007 11 08	704	0.4−	0.2−
2003 12 27	703	(0.9−	3.3+)	2004 01 24	704	0.4+	0.6+	2007 11 08	704	0.2+	0.6+
2003 12 27	704	0.1+	0.3+	2004 01 24	704	0.6+	0.6+	2007 11 17	704	0.9+	0.4+
2003 12 27	704	0.7−	0.4−	2004 01 24	704	0.8+	0.5+	2007 11 17	704	0.1−	0.7+
2003 12 27	703	1.1−	0.7−	2004 01 24	704	1.6+	0.9+	2007 11 17	704	0.4+	0.0
2003 12 27	704	0.4+	0.5+	2004 01 30	704	0.9+	1.4−	2007 11 17	704	0.1+	0.4−
2003 12 27	704	0.1−	0.3+	2004 01 30	704	1.1−	1.0−	2007 11 17	704	0.6−	1.2+
2003 12 27	704	0.4+	0.5+	2004 01 30	704	0.4−	0.2−				

2003 YB$_{116}$ = 2007 UN$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.46657		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23482366	ω	44.71120		−0.44361215	−0.88988428	
a	2.6020051	Ω	71.89223		+0.78776737	−0.44376868	
e	0.2064534	i	6.42549		+0.42735330	−0.10571344	
P	4.20	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1−	0.0	2003 12 28	704	0.6−	0.3−	2007 10 24	G96	0.3+	0.3−
2003 12 18	691	0.0	0.2−	2003 12 28	704	0.5−	1.3−	2007 10 24	G96	0.4+	0.6−
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.1−
2003 12 27	704	0.5−	0.1+	2003 12 28	704	0.1−	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2+
2003 12 27	704	0.2−	0.1−	2003 12 28	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.2−
2003 12 27	704	0.6−	0.1−	2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2003 12 27	704	0.3+	0.1−	2003 12 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2003 12 27	704	0.2−	0.0	2003 12 29	704	0.3−	0.9+	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2003 12 28	704	0.5+	0.6+	2003 12 29	704	0.5−	0.6+	2007 11 14	691	0.2−	0.4−
2003 12 28	704	0.2−	0.5+	2003 12 29	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	1.4+
2003 12 28	704	0.1+	0.2+	2003 12 30	704	0.4+	0.6+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2003 12 28	704	0.4+	0.1−	2003 12 30	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	1.5+
2003 12 28	704	0.1+	0.4−	2003 12 30	704	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.9+
2003 12 28	704	0.6−	0.3−	2003 12 30	704	0.6+	0.7−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−

2003 YC$_{119}$ = 2000 EV$_{190}$ = 2007 TU$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.23892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22564118	ω	163.20633		−0.50562358	−0.86196890	
a	2.6721273	Ω	317.14731		+0.78521253	−0.44208651	
e	0.2009050	i	3.10190		+0.35747177	−0.24813129	
P	4.37	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.4+	0.5−	2003 12 18	704	0.4+	0.7+	2007 10 07	691	0.0	0.4+
2000 03 03	704	0.2+	0.1+	2003 12 18	704	0.3−	0.4−	2007 10 11	691	0.5−	0.1+
2000 03 03	704	0.2−	1.0+	2003 12 27	704	0.3+	0.8−	2007 10 11	691	0.2−	0.0
2000 03 03	704	0.4−	1.0+	2003 12 27	704	0.1−	0.8−	2007 10 11	691	0.4−	0.0
2000 03 03	704	1.0+	1.1+	2003 12 27	704	0.1−	0.5−	2007 10 19	691	0.2−	0.4+
2000 03 11	704	0.1+	0.3+	2003 12 27	704	0.5+	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2000 03 11	704	0.1+	0.7+	2003 12 28	704	0.3−	0.8−	2007 10 19	691	0.5+	0.1−
2000 03 11	704	(2.1+	1.4+)	2003 12 28	704	0.1−	0.7−	2007 11 07	704	1.3+	0.9+
2000 03 11	699	1.3+	0.4+	2003 12 28	704	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2000 03 11	699	0.8−	0.7+	2003 12 28	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2000 03 11	699	0.2+	1.9+	2003 12 30	704	0.1−	0.6−	2007 11 17	A77	0.0	1.2+
2000 03 11	699	1.8+	0.4+	2003 12 30	704	0.1−	0.1−	2007 11 17	A77	0.7+	0.5+
2002 08 31	291	0.3−	0.0	2003 12 30	704	0.7−	0.7+	2007 11 17	A77	0.9+	0.4+
2002 08 31	291	0.1+	0.1+	2003 12 30	704	0.5+	0.5−	2007 11 18	691	0.3−	0.3−
2002 08 31	291	0.2−	0.8+	2003 12 30	704	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.1−	2007 10 07	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.0
2003 12 18	704	0.7−	0.4+	2007 10 07	691	0.2+	0.1−				

2003 YU$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.60798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22902068	ω	110.99141		+0.54857091	−0.81824317	
a	2.6457750	Ω	304.57095		+0.66844937	+0.55270006	
e	0.2622791	i	12.04952		+0.50224037	+0.15811631	
P	4.30	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1−	0.5−	2003 12 28	704	0.6+	0.1+	2004 01 30	704	0.2−	0.4+
2003 11 20	704	0.0	0.1−	2003 12 30	704	0.1+	1.2+	2004 02 11	691	0.1−	0.1−
2003 11 20	704	0.1−	1.0−	2003 12 30	704	1.0+	0.1−	2004 02 11	691	0.0	0.0
2003 12 03	704	1.9+	0.3+	2003 12 30	704	0.0	0.6+	2004 02 11	691	0.2−	0.1+
2003 12 03	704	1.4+	0.2−	2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2004 02 16	704	0.5+	0.3−
2003 12 03	704	1.0+	1.3+	2004 01 17	644	0.0	0.2+	2004 02 16	704	0.7+	1.1+
2003 12 03	704	1.4+	0.3+	2004 01 17	644	0.3−	0.1+	2004 02 16	704	0.8+	0.3−
2003 12 22	704	0.5−	0.3+	2004 01 21	704	0.9−	0.3−	2004 02 22	704	0.2−	0.3+
2003 12 22	704	0.8−	0.8+	2004 01 21	704	0.1+	1.3−	2004 02 22	704	0.1−	0.0
2003 12 22	704	1.0−	0.5+	2004 01 21	704	0.8+	1.2−	2004 02 22	704	0.0	0.5−
2003 12 22	704	1.5−	0.6+	2004 01 21	704	0.3+	1.0−	2004 03 17	645	0.1−	0.1−
2003 12 22	704	1.0−	0.2+	2004 01 21	704	0.6+	0.1−	2004 03 17	645	0.1−	0.0
2003 12 27	704	1.0+	0.0	2004 01 24	704	0.4+	0.3+	2007 09 14	106	0.5−	0.4−
2003 12 27	704	0.8+	0.2+	2004 01 24	704	0.6−	0.3+	2007 09 14	106	0.3+	0.1+
2003 12 27	704	0.2+	0.1−	2004 01 24	704	0.1+	0.0	2007 09 14	106	0.0	0.1+
2003 12 27	704	0.1+	0.1−	2004 01 24	704	0.1−	0.0	2007 09 14	106	0.2+	0.4−
2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2004 01 24	704	0.4−	0.0	2007 11 03	704	0.4+	0.5−
2003 12 28	704	0.5+	0.1−	2004 01 30	704	0.2−	0.7−	2007 11 03	704	0.1−	0.4−
2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2004 01 30	704	1.0−	0.5+	2007 11 03	704	0.9+	0.4+
2003 12 28	704	1.0+	0.1+	2004 01 30	704	0.5−	0.0	2007 11 03	704	1.1−	1.2−
2003 12 28	704	0.7+	0.1+	2004 01 30	704	0.1+	0.2−				

2003 YM$_{131}$ = 2007 VG$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.46345		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22959509	ω	310.80342		+0.98194791		−0.01261758
a	2.6413603	Ω	50.79341		+0.11212426		+0.84240244
e	0.1232047	i	14.09694		−0.15233667		+0.53870115
P	4.29	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2003 12 30	704	(1.6+	2.2+)	2007 11 11	300	0.0	0.3+
2001 05 24	645	0.2+	0.0	2003 12 30	704	0.5+	1.3+	2007 11 11	300	0.2+	0.3+
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	300	0.1+	0.1+
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	300	0.1+	0.1+
2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	300	0.0	0.1−
2003 11 24	691	0.0	0.7−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	300	0.1+	0.4+
2003 11 24	691	0.3−	0.7−	2007 10 20	703	(0.1+	1.6+)	2007 11 12	300	0.1−	0.1+
2003 12 03	704	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.6−	0.1+	2007 11 12	300	0.2−	0.3+
2003 12 03	704	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.8+	2007 11 12	300	0.1+	0.1−
2003 12 03	704	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.9+	1.1+	2007 11 12	300	0.4−	0.1−
2003 12 17	704	(2.9−	3.2−)	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	300	0.4+	0.5−
2003 12 17	704	(2.5−	2.7−)	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	300	0.1+	0.5+
2003 12 17	704	(2.9−	4.4−)	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 12 28	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.3+
2003 12 28	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 12 28	704	0.4−	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.4−
2003 12 28	704	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2003 12 28	704	0.4−	0.2−	2007 11 09	300	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2003 12 29	704	(1.5−	1.8+)	2007 11 09	300	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.1−
2003 12 29	704	0.5−	1.3+	2007 11 09	300	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2003 12 29	704	0.2+	0.7−	2007 11 09	300	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2003 12 30	704	0.1−	0.2+	2007 11 09	300	0.4+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2003 12 30	704	(0.7−	1.6+)	2007 11 09	300	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2003 12 30	704	(0.5+	2.9+)	2007 11 09	300	0.1+	0.0				
2003 12 30	704	0.6+	0.1−	2007 11 11	300	0.0	0.1−				

2003 YK$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.67042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21899361	ω	64.83571		−0.77584590		−0.57901786
a	2.7259324	Ω	78.80417		+0.44661377		−0.78457718
e	0.2371319	i	14.80107		+0.44564480		−0.22175880
P	4.50	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.3−	0.1+	2003 12 28	704	0.5+	0.2+	2004 01 16	644	0.2+	0.1−
2003 11 20	704	0.5+	0.2+	2003 12 29	703	0.7−	0.1+	2004 01 16	644	0.3+	0.1−
2003 11 20	704	0.9+	0.5+	2003 12 29	703	1.3−	0.5+	2004 01 19	704	0.6−	0.3−
2003 11 20	704	0.2+	0.2+	2003 12 29	703	0.4−	0.3+	2004 01 19	704	1.1+	0.8−
2003 11 20	704	0.3+	0.3+	2003 12 29	703	1.2−	0.4+	2004 01 19	704	(3.1−	2.0−)
2003 12 04	704	1.0+	0.3+	2003 12 30	704	0.2−	0.0	2004 01 19	704	(1.7−	0.5+)
2003 12 04	704	0.0	0.0	2003 12 30	704	0.5−	0.8−	2004 01 19	704	0.2−	0.0
2003 12 04	704	0.2+	0.2−	2003 12 30	704	0.5+	0.2−	2004 02 10	704	0.5+	0.5−
2003 12 04	704	0.5−	0.2+	2003 12 30	704	0.7−	0.4−	2004 02 10	704	0.5+	0.0
2003 12 17	703	(0.8−	4.5−)	2003 12 30	704	0.1−	0.5−	2004 02 10	704	0.4+	0.5+
2003 12 17	703	0.3+	0.0	2004 01 02	704	0.4+	0.1−	2004 02 10	704	0.2+	0.2+
2003 12 17	704	0.3+	0.0	2004 01 02	704	0.5+	0.4+	2004 02 10	704	0.0	0.2−
2003 12 17	703	0.5−	0.4−	2004 01 02	704	0.5+	0.3−	2007 10 16	703	0.8−	1.1+
2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2004 01 02	704	0.6+	0.5+	2007 10 16	703	0.9+	0.3−
2003 12 17	703	1.5−	0.8−	2004 01 02	704	0.5+	1.2+	2007 10 16	703	1.1−	0.6+
2003 12 17	704	0.3−	0.2−	2004 01 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.1+	0.1−
2003 12 17	704	0.3+	0.1−	2004 01 03	704	0.4+	0.4−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2003 12 17	699	0.6−	0.1+	2004 01 03	704	0.1+	0.4−	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−
2003 12 17	699	0.4−	0.4+	2004 01 03	704	0.3+	0.2+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+
2003 12 17	699	0.4−	0.3+	2004 01 03	704	0.7+	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	699	0.0	0.3+	2004 01 11	699	0.3+	0.4+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2004 01 11	699	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2003 12 28	704	(1.7+	0.8−)	2004 01 11	699	0.4−	0.7+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4−
2003 12 28	704	0.0	1.4+	2004 01 11	699	0.7−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2003 12 28	704	0.1+	0.1+	2004 01 16	644	0.2+	0.1−				

2003 YB$_{135}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.37233		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22902131	ω	330.98537		+0.63067842		−0.73883674
a	2.6457702	Ω	78.86243		+0.75050186		+0.50283512
e	0.2203553	i	14.00286		+0.19746314		+0.44863917
P	4.30	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.1−	0.3+	2004 01 03	704	1.2+	0.1+	2004 02 02	704	0.7−	0.2−
2003 12 18	704	0.8+	0.1−	2004 01 03	704	(2.5+	0.4+)	2004 02 02	704	0.1−	0.2+
2003 12 18	704	0.8−	0.4−	2004 01 03	704	(2.5+	0.6+)	2004 02 16	201	0.4+	0.0
2003 12 18	704	0.2−	0.4−	2004 01 18	703	1.2−	0.1+	2004 02 16	201	0.1+	0.7+
2003 12 18	704	1.1−	0.0	2004 01 18	703	0.1−	0.4−	2007 09 27	G96	0.1+	0.1−
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2004 01 18	703	0.4−	0.1+	2007 09 27	G96	0.2−	0.0
2003 12 28	704	(2.2+	0.0)	2004 01 18	703	1.2−	0.2−	2007 09 27	G96	0.1−	0.4+
2003 12 28	704	0.6+	0.7+	2004 01 19	704	1.2+	0.4−	2007 09 27	G96	0.1+	0.2+
2003 12 28	704	0.1+	0.0	2004 01 19	704	0.8+	0.6−	2007 10 19	D29	0.0	0.1+
2003 12 28	704	1.0+	0.3+	2004 01 19	704	1.3+	0.2+	2007 10 19	D29	0.2+	0.0
2003 12 29	703	1.3−	1.0−	2004 01 19	704	0.5+	0.2+	2007 10 19	D29	0.3−	0.3−
2003 12 29	703	0.0	0.1−	2004 01 30	699	0.2−	0.4−	2007 10 19	D29	0.0	0.1−
2003 12 29	703	(0.6−	1.6−)	2004 01 30	699	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	0.6+
2003 12 29	703	0.7−	0.1−	2004 01 30	699	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.1+
2003 12 30	704	0.1−	1.1+	2004 01 30	699	0.2−	0.2+	2007 11 12	703	0.6+	0.0
2003 12 30	704	0.7+	0.1+	2004 01 31	704	(2.1−	0.4+)	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2003 12 30	704	0.2+	0.3−	2004 01 31	704	0.9−	0.5−	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2003 12 30	704	0.7+	0.2−	2004 01 31	704	(1.8−	0.7+)	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2003 12 30	704	0.4−	0.8+	2004 02 02	704	0.1−	0.4−	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−

2003 YG$_{135}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.54705		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21427290	ω	126.72104		−0.94267536		−0.32236912
a	2.7658241	Ω	34.71037		+0.23688408		−0.82848587
e	0.2354828	i	8.71332		+0.23505127		−0.45791846
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	699	1.0−	0.6−	2004 01 27	703	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.7−	0.2+
2003 12 17	699	0.1−	0.0	2004 01 30	699	1.0+	0.6+	2007 11 02	691	0.5−	0.5+
2003 12 17	699	0.1−	0.4−	2004 01 30	699	0.7−	0.2−	2007 11 02	691	0.7−	0.2−
2003 12 17	699	0.3+	0.8+	2004 01 30	699	0.4−	0.1+	2007 11 06	H07	1.0+	0.3+
2003 12 28	704	1.0+	0.9+	2004 01 30	699	0.3−	0.1+	2007 11 06	H07	0.6+	0.2+
2003 12 28	704	1.0+	0.1+	2004 01 31	704	0.6−	0.5+	2007 11 06	H07	0.6+	0.8+
2003 12 28	704	0.8+	0.6−	2004 01 31	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	H07	0.4+	0.2−
2003 12 28	704	1.4+	0.9+	2004 01 31	704	0.1−	1.1+	2007 11 07	H07	0.6−	0.6−
2003 12 29	703	1.0−	1.0−	2004 01 31	704	0.1+	0.1−	2007 11 07	H07	0.6+	0.2−
2003 12 29	703	1.2−	0.6−	2004 01 31	704	1.4−	0.1+	2007 11 07	H07	0.1+	0.0
2003 12 29	703	0.4−	0.2−	2004 02 02	704	0.9+	0.7+	2007 11 07	H07	0.7+	0.2−
2003 12 29	703	0.2+	1.3−	2004 02 02	704	0.8+	0.6+	2007 11 07	H07	0.6+	0.1+
2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2004 02 02	704	1.0+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2004 01 17	644	0.1+	0.1−	2004 02 02	704	1.3+	0.9−	2007 11 07	H07	0.9+	0.4−
2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2004 02 02	704	1.3+	0.3+	2007 11 07	H07	0.2+	0.3+
2004 01 18	703	0.1+	0.2−	2004 02 11	704	0.8+	0.0	2007 11 07	703	1.4+	0.3−
2004 01 18	703	(1.7−	0.4+)	2004 02 11	704	0.6−	1.1−	2007 11 07	H07	0.6+	0.0
2004 01 18	703	0.5+	0.6−	2004 02 11	704	0.2−	0.9+	2007 11 07	703	0.7−	1.1+
2004 01 18	703	1.4−	1.3+	2004 02 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.5+	0.8+
2004 01 18	703	0.4−	0.4+	2004 02 11	704	0.3−	0.7+	2007 11 08	H07	0.4+	0.6−
2004 01 18	703	1.1−	0.5−	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 08	H07	0.7+	0.2+
2004 01 18	703	1.0−	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 08	H07	0.3+	0.1−
2004 01 18	703	(1.9−	1.1+)	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	H07	0.7−	0.2−
2004 01 19	704	0.8−	0.4−	2007 09 14	G96	1.0+	0.5−	2007 11 09	H07	0.2−	1.0−

2004 01 19	704	0.7−	0.9−	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 11	H07	0.5+	0.3+
2004 01 19	704	0.4−	0.8−	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	H07	1.5+	0.6+
2004 01 19	704	0.8−	1.0−	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	H07	(2.6+	1.8+)
2004 01 27	703	0.9+	0.8−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2004 01 27	703	0.4−	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2004 01 27	703	1.4+	0.5−	2007 10 11	691	0.0	0.6−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+

2003 YZ$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.29652		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22260667	ω	285.84965		+0.76986036	−0.60046569	
a	2.6963562	Ω	111.55397		+0.63738058	+0.70609121	
e	0.1682901	i	13.44364		+0.03257335	+0.37533473	
P	4.43	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	608	0.4+	0.8−	2004 01 17	644	0.2+	0.5+	2004 01 30	704	0.6−	0.5−
2002 08 11	608	0.0	1.0−	2004 01 17	644	0.3+	0.1+	2004 01 30	704	0.4+	1.2+
2002 08 11	608	0.3+	0.7−	2004 01 17	644	0.2−	0.0	2004 01 30	704	(1.2+	2.0−)
2003 10 24	691	0.3+	0.6+	2004 01 19	691	0.4−	0.2−	2004 01 30	704	1.2+	0.1−
2003 10 24	691	0.8−	0.1+	2004 01 19	691	0.2−	0.3−	2004 02 15	704	0.0	0.2+
2003 10 24	691	0.2+	0.2−	2004 01 19	691	0.3−	0.3−	2004 02 15	704	0.1+	0.0
2003 12 22	704	0.6+	0.7−	2004 01 22	704	0.4−	0.1−	2004 02 15	704	0.1+	0.2−
2003 12 22	704	0.5+	0.4+	2004 01 22	704	0.5−	0.7−	2004 02 15	704	0.4+	0.6+
2003 12 22	704	0.1−	0.0	2004 01 22	704	0.2−	0.4−	2007 11 07	683	0.2−	0.8−
2003 12 22	704	0.3+	1.2−	2004 01 22	704	0.3−	0.0	2007 11 07	683	0.9−	0.9+
2003 12 22	704	0.5+	0.1−	2004 01 22	704	1.3+	0.3+	2007 11 07	683	1.1−	0.6+
2003 12 27	704	1.3+	0.9−	2004 01 26	699	0.7+	1.2−	2007 11 09	D29	0.5+	1.1−
2003 12 27	704	0.1+	0.1+	2004 01 26	699	1.3+	0.5+	2007 11 09	D29	1.0+	0.2−
2003 12 27	704	0.6+	0.7+	2004 01 26	699	0.1+	0.1+	2007 11 09	D29	0.8+	0.2−
2003 12 27	704	0.2+	0.2+	2004 01 26	699	0.1+	0.3−	2007 11 09	D29	0.5+	0.4+
2003 12 29	699	0.5−	0.7−	2004 01 28	691	0.6−	0.5+	2007 11 11	683	1.6−	0.3−
2003 12 29	699	0.8−	0.2+	2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	683	0.7+	1.9+
2003 12 29	699	0.1+	1.1−	2004 01 28	691	0.1−	0.0				
2003 12 29	699	0.3−	0.2+	2004 01 30	704	(2.2−	0.0)				

2003 YG$_{140}$ = 1999 TA$_{58}$ = 1999 TJ$_{335}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.49315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26460460	ω	45.14914		−0.44552869	−0.89348224	
a	2.4029116	Ω	71.38457		+0.80365923	−0.42695829	
e	0.1457250	i	3.41871		+0.39450732	−0.13926993	
P	3.72	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	0.3−	0.7+	1999 11 29	691	0.5+	0.1−	2003 12 28	704	0.3−	0.2−
1995 09 24	691	0.2−	0.4+	1999 12 13	691	0.3−	0.3+	2003 12 30	704	0.1+	1.0+
1995 09 24	691	0.3−	0.4+	1999 12 13	691	0.0	0.3−	2003 12 30	704	0.2+	0.5+
1999 10 06	691	0.3+	0.5−	1999 12 13	691	0.1−	0.2−	2003 12 30	704	0.7+	0.9−
1999 10 06	691	0.1−	0.1−	2003 12 22	704	0.4+	0.4−	2003 12 30	704	0.0	0.5+
1999 10 06	691	0.1−	0.3−	2003 12 22	704	0.7+	0.5−	2003 12 30	704	0.1−	1.1+
1999 10 10	691	0.1+	0.2−	2003 12 22	704	0.3−	0.3−	2004 01 22	704	0.6+	0.7+
1999 10 10	691	0.1−	0.2−	2003 12 22	704	1.2+	0.7−	2004 01 22	704	0.9−	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.4−	2003 12 28	704	0.3−	0.0	2004 01 22	704	0.2−	0.4+
1999 11 29	691	0.3+	0.1+	2003 12 28	704	0.2+	0.1−	2004 01 22	704	0.1−	0.1−
1999 11 29	691	0.1+	0.1+	2003 12 28	704	1.7−	0.1+	2004 01 22	704	0.4−	0.3−

2003 YG$_{141}$ = 2007 TX$_{296}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.67011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23180334	ω	5.23256		+0.53594932	−0.82342862	
a	2.6245585	Ω	52.49640		+0.76581392	+0.38125887	
e	0.1497245	i	13.58521		+0.35536934	+0.42024633	
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.0	0.3−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 11 24	691	0.3+	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2003 12 03	704	0.6+	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2003 12 03	704	0.4−	0.0	2007 10 20	703	1.0+	0.8+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2003 12 03	704	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	0.4−	0.2−
2003 12 03	704	(0.5−	1.8+)	2007 10 20	703	0.8−	0.2−	2007 11 13	699	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.3−	1.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.9+	2007 11 13	699	0.2+	0.3−
2003 12 17	704	0.2+	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	0.4−
2003 12 17	704	0.6+	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 12 17	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 12 28	704	0.2+	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2003 12 28	704	(1.6−	0.2+)	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2003 12 28	704	0.2−	1.0−	2007 11 03	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2003 12 28	704	1.1−	0.6−	2007 11 03	699	0.6+	0.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2003 12 30	704	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	(1.6+	0.3+)	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2003 12 30	704	0.5−	0.0	2007 11 03	699	0.8+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2003 12 30	704	0.1+	0.3+	2007 11 03	699	0.5+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2003 12 30	704	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.6−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	1.2−
2003 12 30	704	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.4−	0.8+	2007 11 18	704	0.1+	1.0+
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.3−	1.0+
2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.8−	0.6+	2007 11 18	704	0.4+	1.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	0.8+	1.2+
2007 10 10	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−				
2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−				

2003 YT$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.32644		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22470732	ω	353.22366		+0.73975765	−0.66020149	
a	2.6795255	Ω	48.95207		+0.62515610	+0.60291028	
e	0.3200923	i	9.92387		+0.24887441	+0.44792095	
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.8+	0.1+	2004 01 16	644	0.2+	0.1−	2007 10 18	703	0.0	0.8+
2003 11 19	704	1.3+	0.4+	2004 01 16	644	0.2+	0.2−	2007 10 18	703	0.1−	0.5−
2003 11 19	704	1.1−	0.7−	2004 01 16	644	0.1+	0.1−	2007 10 18	703	1.5+	0.2+
2003 11 19	704	0.5−	0.2−	2004 01 19	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	703	0.5+	0.8+
2003 12 17	704	0.8+	0.0	2004 01 19	704	0.1+	1.0−	2007 11 02	703	0.9−	0.4−
2003 12 17	704	0.7+	0.3+	2004 01 19	704	1.2−	0.5+	2007 11 02	703	0.7−	0.2−
2003 12 17	704	0.4+	0.7−	2004 01 19	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.6−	0.7−
2003 12 17	704	0.5+	0.1+	2007 09 14	703	1.4−	0.8+	2007 11 11	704	0.3+	0.1+
2003 12 28	704	0.1−	0.3−	2007 09 14	703	1.1−	0.4+	2007 11 11	704	0.4+	0.4+
2003 12 28	704	0.4−	0.1−	2007 09 14	703	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.2+	0.0
2003 12 28	704	0.3+	0.2−	2007 09 14	703	0.0	0.3+	2007 11 11	704	0.1+	2.4+
2003 12 28	704	0.2−	0.3−	2007 10 04	703	0.6+	0.2−	2007 11 11	704	0.5+	0.4+
2003 12 28	704	0.2+	1.3−	2007 10 04	703	1.0+	0.4−	2007 11 11	704	0.6+	0.0
2003 12 30	704	0.5+	1.0+	2007 10 04	703	0.5+	0.5−	2007 11 11	704	0.3+	0.2+
2003 12 30	704	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	2.9−	0.3−
2003 12 30	704	0.3−	0.5+	2007 10 11	703	0.4−	0.8−	2007 11 12	704	0.6+	0.1−
2003 12 30	704	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.8+
2003 12 30	704	0.0	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.5−
2004 01 14	644	0.8−	0.0	2007 10 11	703	1.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.8+	0.7−
2004 01 14	644	1.1−	1.2+	2007 10 15	699	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.1−
2004 01 14	644	0.4−	0.1−	2007 10 15	699	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	0.4−	0.1+
2004 01 14	644	0.1+	0.3+	2007 10 15	699	1.3−	0.6−	2007 11 17	703	1.2−	1.0−
2004 01 14	644	0.0	0.2+	2007 10 15	699	0.5+	0.8−				
2004 01 14	644	0.2−	0.3−	2007 10 18	703	0.7+	0.1−				

2003 YH$_{144}$ = 2007 UZ

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.98776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22542076	ω	294.83661		+0.65009855	−0.75599017	
a	2.6738689	Ω	114.39380		+0.72395097	+0.58566270	
e	0.1731861	i	4.81783		+0.23079617	+0.29236633	
P	4.37	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 12 01	691	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.4+	0.4−
1994 12 01	691	0.1−	0.4−	2007 10 10	G96	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
1994 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	H07	0.1−	0.7−	2007 11 04	704	1.0+	0.4+
2003 12 23	704	0.4+	0.8−	2007 10 16	H07	0.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2007 10 16	H07	1.2−	0.5−	2007 11 07	703	0.4+	0.1−
2003 12 23	704	0.4−	0.7−	2007 10 17	H07	0.6+	0.6−	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2003 12 23	704	(1.7+	0.2−)	2007 10 17	H07	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.3−
2003 12 23	704	0.8−	0.3−	2007 10 17	H07	0.9−	0.6−	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2003 12 28	704	1.3+	0.5−	2007 10 19	H07	0.7−	1.1+	2007 11 12	H07	0.2−	0.4+
2003 12 28	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	H07	0.6−	1.3+	2007 11 12	H07	0.0	0.4+
2003 12 28	704	0.6−	0.4+	2007 10 19	H07	0.7−	1.2+	2007 11 12	H07	0.2+	0.0
2003 12 30	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 30	703	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.5−
2003 12 30	704	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	1.2+	0.5+	2007 11 12	704	0.6−	0.1−
2003 12 30	704	0.5+	1.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.8+
2003 12 30	704	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	1.3−	0.8−	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2003 12 30	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	H07	1.4+	0.1+	2007 11 18	H07	0.1+	0.6+
2007 10 10	G96	0.2−	0.6−	2007 11 02	H07	0.1+	0.7+	2007 11 18	H07	0.3+	0.7−
2007 10 10	G96	0.0	0.7−	2007 11 02	H07	0.1−	1.1+	2007 11 18	H07	0.9−	0.9+

2003 YA$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.29765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24245627	ω	322.11453		+0.95301418	+0.29036602	
a	2.5471065	Ω	21.49240		−0.18662608	+0.78724882	
e	0.1907918	i	13.62759		−0.23860989	+0.54399161	
P	4.07	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1+	1.0−	2003 12 30	704	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	(0.8+	1.7+)
2003 11 20	704	0.2−	0.1−	2003 12 30	704	0.8−	0.1−	2007 11 08	704	0.5+	1.4+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2003 12 30	704	0.4+	1.2+	2007 11 08	704	0.4−	0.3−
2003 11 20	704	0.8−	0.4+	2007 10 09	703	0.3−	0.3+	2007 11 08	704	0.5−	0.0
2003 12 17	704	0.3+	1.1+	2007 10 09	703	0.8+	0.0	2007 11 08	704	0.4+	0.3−
2003 12 17	704	0.7−	0.2−	2007 10 09	703	0.4+	0.6−	2007 11 08	704	0.6−	0.2+
2003 12 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	703	0.5−	0.1+	2007 11 09	704	0.9+	1.0−
2003 12 17	704	0.1+	0.6+	2007 10 19	703	0.3−	0.4+	2007 11 09	704	(1.2−	1.7+)
2003 12 29	704	0.8+	1.4−	2007 10 19	703	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.4−	0.2+
2003 12 29	704	0.8+	1.0+	2007 10 19	703	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.3−	0.2−
2003 12 29	704	0.4−	0.6−	2007 10 19	703	1.0+	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.1+
2003 12 29	704	0.5+	0.2−	2007 11 08	704	0.5+	0.5−				
2003 12 29	704	0.3+	0.4−	2007 11 08	704	0.7−	0.1+				

2003 YK$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.23926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22011345	ω	49.55795		−0.35944910	−0.91434857	
a	2.7166790	Ω	62.43793		+0.77980270	−0.40406106	
e	0.2695963	i	12.14095		+0.51254667	−0.02648317	
P	4.48	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.2+	0.2+	2003 12 29	704	1.3+	0.1+	2004 02 14	703	1.1+	0.5+
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2003 12 29	703	0.6+	0.6−	2004 02 14	703	0.2+	0.3+
2003 11 19	704	0.6+	0.5+	2003 12 29	704	0.9+	0.6+	2004 02 14	703	0.4−	0.5−
2003 11 19	704	0.4−	0.9+	2003 12 29	703	0.3+	0.5−	2004 02 26	703	0.3+	0.1+
2003 11 19	704	0.1+	0.9+	2003 12 29	704	1.2+	0.9+	2004 02 26	703	0.7−	0.2−
2003 11 19	704	0.2+	0.7+	2003 12 29	704	0.1+	0.5−	2004 02 26	703	0.3−	0.3+
2003 11 28	699	(2.3+	0.7−)	2003 12 29	704	0.8+	0.2+	2004 02 26	703	(1.4−	1.7−)
2003 11 28	699	0.2−	0.4−	2003 12 29	704	0.6+	0.6−	2007 10 10	703	0.5+	1.1+
2003 11 28	699	0.1+	1.1+	2003 12 29	704	0.5−	0.2+	2007 10 10	703	0.1−	0.6+
2003 11 28	699	0.4−	0.3+	2003 12 29	704	0.9−	0.5+	2007 10 10	703	(1.2+	1.8+)
2003 11 28	699	1.0−	0.5+	2003 12 30	704	0.3−	0.8+	2007 10 10	703	0.4+	0.1−
2003 11 28	699	0.2−	1.2−	2003 12 30	704	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
2003 11 28	699	0.8+	0.6+	2003 12 30	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.5−	0.5+
2003 11 28	699	0.7−	0.8−	2003 12 30	704	0.4−	0.4−	2007 10 19	703	0.0	0.9+
2003 12 03	704	0.9−	0.8−	2003 12 30	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	0.1−	0.6−
2003 12 03	704	(1.5−	0.1−)	2003 12 30	704	0.2−	0.2−	2007 10 31	703	0.5−	1.2+
2003 12 03	704	1.3−	0.2−	2003 12 30	704	0.0	0.6+	2007 10 31	703	0.3−	0.6−
2003 12 03	704	(0.0	1.7−)	2003 12 30	704	0.8−	0.0	2007 10 31	703	0.9−	0.3+
2003 12 17	699	1.0−	0.3+	2003 12 30	704	0.3−	0.0	2007 10 31	703	(1.2−	1.7+)
2003 12 17	699	0.8−	0.4−	2003 12 30	704	0.8−	0.1+	2007 11 11	704	0.0	1.0+
2003 12 17	699	0.1−	0.0	2004 01 11	699	0.4−	0.4−	2007 11 11	704	0.0	0.3+
2003 12 17	704	0.6+	0.1+	2004 01 11	699	0.6−	0.2−	2007 11 11	704	0.6−	0.7+
2003 12 17	699	0.1+	0.2−	2004 01 11	699	0.5−	1.0−	2007 11 11	704	1.2−	0.4+
2003 12 17	704	0.3+	0.2−	2004 01 11	699	0.7+	0.9+	2007 11 17	703	1.2−	0.3+
2003 12 17	704	0.4+	0.3−	2004 01 31	699	(2.1+	1.1+)	2007 11 17	703	1.4+	0.3+
2003 12 17	704	0.3−	0.5−	2004 01 31	699	0.4+	0.1−	2007 11 17	703	1.3−	0.9+
2003 12 29	703	0.5+	0.3−	2004 01 31	699	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.6+	0.2+
2003 12 29	704	(1.7+	0.2+)	2004 01 31	699	0.7+	1.4−				
2003 12 29	703	1.0+	0.2+	2004 02 14	703	(0.5+	1.8−)				

2003 YY$_{150}$ = 2007 TL$_{185}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.83704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21342589	ω	13.15744		+0.67853138	−0.72768491	
a	2.7731370	Ω	34.27338		+0.65679325	+0.53982167	
e	0.2312279	i	10.26458		+0.32896473	+0.42316336	
P	4.62	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	703	(1.9−	0.7+)	2007 09 12	703	0.5−	1.1−	2007 10 18	704	0.0	0.8+
2003 12 29	703	0.0	0.4−	2007 09 12	703	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	1.3−	1.4+
2003 12 29	703	0.5−	0.3−	2007 09 12	703	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	0.4+	1.3+
2003 12 29	703	0.7+	0.7+	2007 09 12	703	0.4−	0.4+	2007 10 19	703	0.7−	0.2−
2003 12 30	704	0.2+	0.1−	2007 10 07	699	0.9+	0.6−	2007 10 19	703	(0.6−	1.9+)
2003 12 30	704	0.3+	0.2−	2007 10 07	699	0.3−	0.3−	2007 10 19	703	0.2+	0.5+
2003 12 30	704	0.3+	0.5−	2007 10 07	699	0.9+	0.8−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2003 12 30	704	0.1−	0.0	2007 10 07	699	(0.1−	1.5−)	2007 10 20	G96	0.5+	0.3−
2003 12 30	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	703	0.4−	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 01 17	644	0.1+	0.4−	2007 10 11	703	0.7−	0.7−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 01 17	644	0.1+	0.5−	2007 10 11	703	0.7−	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−
2004 01 17	644	0.0	0.6−	2007 10 11	703	1.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−
2004 01 18	703	0.6−	0.7−	2007 10 12	703	0.0	0.6−	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−
2004 01 18	703	0.3−	0.3+	2007 10 12	703	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.9+	0.3−
2004 01 18	703	1.5−	0.1−	2007 10 12	703	1.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2004 01 18	703	(0.5−	1.8−)	2007 10 12	703	1.0+	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.0
2004 01 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	0.7−	0.1−	2007 11 04	704	0.4+	0.5+
2004 01 19	704	0.3−	0.7+	2007 10 13	704	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2004 01 19	704	0.3+	0.5+	2007 10 13	704	1.0+	0.1+	2007 11 14	704	1.0−	0.2−
2004 01 19	704	0.6+	1.0+	2007 10 13	704	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.5−	0.2−
2007 09 05	703	0.7−	0.3−	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.1+
2007 09 05	703	0.2+	0.3−	2007 10 18	704	1.2−	0.8+	2007 11 14	704	0.4−	0.4−
2007 09 05	703	0.6+	0.3+	2007 10 18	704	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.1−
2007 09 05	703	0.1−	0.3+	2007 10 18	704	(1.7−	1.0+)				

2003 YU$_{151}$ = 2007 TK$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	208.17083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19294590	ω	178.25224		−0.99959524	−0.02844590	
a	2.9660537	Ω	0.12033		+0.02293252	−0.81472465	
e	0.0644467	i	11.96870		+0.01683621	−0.57914987	
P	5.11	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	704	(1.9+	1.1−)	2004 01 19	704	1.1+	0.5−	2007 10 11	691	0.1+	0.1−
2003 12 29	704	0.5−	0.4+	2005 04 14	703	0.1+	0.8+	2007 10 11	691	0.0	0.0
2003 12 29	704	0.4+	0.4−	2005 04 14	703	1.2−	0.2−	2007 10 14	691	0.5−	0.1−
2003 12 29	704	0.3+	0.4−	2005 04 14	703	0.1−	1.2−	2007 10 14	691	0.6−	0.0
2003 12 30	704	1.0−	0.6+	2005 04 14	703	0.3−	0.5+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−
2003 12 30	704	0.3−	0.9+	2005 05 16	644	0.7+	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.1+
2003 12 30	704	0.1−	1.1+	2005 05 16	644	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	0.5+
2003 12 30	704	0.9−	0.6−	2005 05 16	644	0.6+	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	1.6+
2003 12 30	704	0.3−	0.1−	2007 10 08	703	0.8+	0.4−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2004 01 19	704	0.9+	0.7−	2007 10 08	703	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2004 01 19	704	0.2−	0.6−	2007 10 08	703	0.8+	0.7−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2004 01 19	704	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.6+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2004 01 19	704	0.5+	0.5+	2007 10 11	691	0.2+	0.0				

2003 YO$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.99012		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21875020	ω	46.19827		−0.49799982		−0.82080256
a	2.7279542	Ω	75.65811		+0.68938913		−0.57045196
e	0.1901554	i	16.78520		+0.52605970		−0.02945701
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	703	0.5−	0.6+	2004 02 10	704	1.1+	0.4+	2007 10 31	703	1.2+	0.0
2003 12 29	703	1.0−	0.6+	2004 02 10	704	0.6+	0.2+	2007 10 31	703	0.5−	0.4+
2003 12 29	703	0.2+	0.7−	2004 02 10	704	0.2−	0.0	2007 10 31	703	0.3+	0.2+
2003 12 29	703	(1.1−	1.7+)	2004 02 14	703	0.6−	0.6−	2007 11 07	703	0.1−	0.7−
2003 12 29	704	0.1+	1.0−	2004 02 14	703	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2003 12 29	704	0.2−	0.2+	2004 02 14	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.5−
2003 12 29	704	0.5+	0.1−	2004 02 14	703	0.5−	0.6−	2007 11 07	703	0.5−	0.4−
2003 12 29	704	0.1+	0.0	2007 10 19	703	1.4+	0.3+	2007 11 15	703	0.4+	0.4−
2003 12 29	704	0.5+	0.1−	2007 10 19	703	0.2−	0.7+	2007 11 15	703	0.7−	1.0+
2004 01 02	704	0.6−	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	0.1−	2007 11 15	703	0.3−	0.7−
2004 01 02	704	0.3+	0.7+	2007 10 19	703	0.1+	0.1−	2007 11 15	703	0.1+	0.1−
2004 01 02	704	0.1−	0.4+	2007 10 31	703	0.2+	0.1+				

2003 YW$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.18566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23217997	ω	49.24885		−0.36146741		−0.90689381
a	2.6217194	Ω	63.18814		+0.76555410		−0.42124020
e	0.1411331	i	14.04075		+0.53222950		−0.01001522
P	4.25	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.6+	0.4+	2004 01 02	704	0.8+	0.7+	2004 02 15	703	(2.5−	0.1+)
2003 11 19	704	0.6+	0.3+	2004 01 02	704	0.1−	0.0	2004 02 15	703	0.4−	0.4+
2003 11 19	704	0.8−	0.2−	2004 01 02	704	0.1+	0.1+	2004 02 15	703	1.5−	1.8−
2003 12 17	704	0.2+	0.4−	2004 01 19	704	0.8−	0.2+	2004 02 26	703	0.3+	0.6+
2003 12 17	704	0.5+	0.3+	2004 01 19	704	0.3−	0.1−	2004 02 26	703	0.1−	0.3+
2003 12 17	704	0.0	0.2−	2004 01 19	704	0.1−	0.2−	2004 02 26	703	0.2−	0.8+
2003 12 17	699	0.7−	0.4+	2004 01 19	704	0.1−	0.0	2004 02 26	703	1.2+	0.2+
2003 12 17	704	1.0−	1.4−	2004 01 19	704	0.3−	0.1−	2004 03 25	704	0.3−	0.1+
2003 12 17	699	0.1−	0.8−	2004 01 28	703	0.1+	0.4−	2004 03 25	704	0.1+	0.6−
2003 12 17	699	1.0−	0.7+	2004 01 28	703	0.1+	0.0	2004 03 25	704	0.4−	0.2+
2003 12 17	699	0.4−	0.7−	2004 01 28	703	0.3+	0.2+	2004 03 25	704	0.1−	0.5−
2003 12 29	703	0.2−	0.2−	2004 01 28	703	0.4+	0.2−	2004 03 25	704	0.2−	0.4−
2003 12 29	704	0.1−	0.2+	2004 02 10	704	0.1+	0.2−	2005 05 29	E12	0.3+	0.4+
2003 12 29	703	0.1+	0.0	2004 02 10	704	0.2+	0.1+	2005 05 29	E12	0.4+	0.0
2003 12 29	704	0.2−	0.5+	2004 02 10	704	0.2+	0.3−	2005 05 29	E12	0.5−	0.0
2003 12 29	703	0.3+	0.1−	2004 02 10	704	0.2−	0.5−	2005 05 29	E12	0.1−	0.1−
2003 12 29	704	0.2−	0.3+	2004 02 10	704	0.6+	0.3+	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2003 12 29	703	0.7+	0.3−	2004 02 14	703	0.8−	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.2−
2003 12 29	704	0.1+	0.3+	2004 02 14	703	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
2003 12 29	704	0.5−	0.2+	2004 02 14	703	1.5+	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2004 01 02	704	1.3+	0.2−	2004 02 14	703	0.6+	0.5+				
2004 01 02	704	0.2−	0.4+	2004 02 15	703	0.2−	0.0				

2003 YD$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.77888		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24584787	ω	55.85402		−0.49591233		−0.83381952
a	2.5236265	Ω	65.68706		+0.68305600		−0.54700783
e	0.0822613	i	15.43365		+0.53619535		−0.07434679
P	4.01	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	1.1+	0.8−	2003 12 29	704	0.2+	0.3+	2004 01 31	699	0.6−	0.3+
2003 12 03	704	0.6−	1.3+	2004 01 02	704	1.1+	0.6+	2004 01 31	699	0.1+	0.5+
2003 12 03	704	1.2+	0.1−	2004 01 02	704	1.0−	0.1−	2004 02 09	644	0.2−	0.2+
2003 12 03	704	0.3+	0.3+	2004 01 02	704	0.0	0.8+	2004 02 09	644	0.5−	0.1+
2003 12 17	704	0.7−	0.1−	2004 01 02	704	0.4+	1.1−	2004 02 09	644	0.1−	0.9+
2003 12 17	704	1.0−	0.1+	2004 01 28	703	0.8+	0.2+	2004 02 14	703	0.3−	0.6−
2003 12 17	704	0.5−	1.2+	2004 01 28	703	0.3+	0.6+	2004 02 14	703	0.1+	0.3+
2003 12 29	703	(0.8−	6.5−)	2004 01 28	703	0.9+	0.9+	2004 02 14	703	0.2+	0.2−
2003 12 29	704	0.3−	0.7−	2004 01 28	703	0.1+	0.7+	2004 02 14	703	0.5−	0.1+
2003 12 29	703	0.4−	0.6−	2004 01 30	703	0.3+	1.3−	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−
2003 12 29	704	0.2+	0.3−	2004 01 30	703	1.1−	1.3−	2007 09 15	G96	0.1−	0.0
2003 12 29	703	0.4−	0.4−	2004 01 30	703	0.6−	0.9−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−
2003 12 29	704	0.5−	0.1−	2004 01 30	703	0.1+	0.5−	2007 11 08	704	0.2−	0.3−
2003 12 29	703	0.4−	0.7−	2004 01 31	699	0.9+	0.5+	2007 11 08	704	0.6−	0.1+
2003 12 29	704	0.1−	0.1+	2004 01 31	699	1.5+	0.1−	2007 11 08	704	1.0+	0.1+

2003 YJ$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.78927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21714143	ω	112.10056		−0.88997613		−0.43864885
a	2.7414116	Ω	42.16133		+0.31904441		−0.79422347
e	0.2800352	i	10.69955		+0.32581152		−0.42047148
P	4.54	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	704	0.4+	0.9+	2004 01 19	704	0.2+	0.2+	2004 03 25	704	0.1+	0.3+
2003 12 29	704	0.4−	1.0+	2004 01 30	703	0.7−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.0
2003 12 29	704	0.2−	0.8+	2004 01 30	703	0.5−	0.0	2007 10 30	691	0.9−	0.1−
2003 12 29	704	0.0	0.1+	2004 01 30	703	0.1−	0.9−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2003 12 29	703	0.2+	0.1+	2004 01 30	703	0.4−	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.1−
2003 12 29	704	0.1+	0.7+	2004 02 02	704	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2003 12 29	703	0.2+	0.2+	2004 02 02	704	0.2+	0.6−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2003 12 29	703	(0.3−	2.9−)	2004 02 02	704	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.2+	0.1+
2003 12 29	703	(1.5−	0.6+)	2004 02 02	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2004 01 02	704	1.2−	0.1+	2004 02 11	704	1.1+	0.5−	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2004 01 02	704	0.2+	0.9+	2004 02 11	704	0.9+	0.0	2007 11 15	704	1.2+	0.3+
2004 01 02	704	1.1−	0.2+	2004 02 11	704	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	1.0−	0.9−
2004 01 02	704	0.7−	0.5+	2004 02 11	704	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2004 01 18	703	0.2−	0.8−	2004 02 11	704	0.5+	0.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.2−
2004 01 18	703	0.8+	1.3−	2004 02 26	703	1.1−	0.2−	2007 11 15	704	1.0+	0.1+
2004 01 18	703	1.0+	1.3−	2004 02 26	703	1.1−	0.7−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2004 01 18	703	(0.1+	1.6−)	2004 02 26	703	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2004 01 19	704	0.4+	0.4+	2004 02 26	703	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.8+	0.3−
2004 01 19	704	0.4−	0.4+	2004 03 25	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2004 01 19	704	0.4+	0.4+	2004 03 25	704	0.6+	0.3+				
2004 01 19	704	0.2−	0.0	2004 03 25	704	1.3−	1.0−				

2003 YZ$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.08910		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23154785	ω	101.19212		−0.80080841	−0.56678853	
a	2.6264888	Ω	44.64733		+0.38295090	−0.73302360	
e	0.1726723	i	15.98605		+0.46049375	−0.37606802	
P	4.26	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.1+	1.2−	2004 01 02	704	0.3+	0.6−	2007 11 07	704	0.6+	0.8+
2003 11 20	704	0.1−	1.2−	2004 01 02	704	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2003 11 20	704	0.5+	0.1+	2004 01 02	704	0.4+	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2003 11 20	704	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2003 12 05	704	0.5−	0.2−	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2003 12 05	704	(0.9−	2.0−)	2007 09 10	G96	0.8+	0.0	2007 11 13	699	0.5+	0.2−
2003 12 05	704	(0.8−	2.2−)	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.6−	0.0
2003 12 05	704	(2.0−	2.0−)	2007 10 14	G96	0.3+	0.9−	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2003 12 05	704	(1.3−	2.4−)	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.5−	0.2−
2003 12 15	704	0.6−	0.3+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−	2007 11 13	703	0.0	0.1−
2003 12 15	704	0.8−	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.0	0.3+
2003 12 15	704	0.2−	0.4+	2007 10 19	699	0.7+	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.2−
2003 12 15	704	0.8−	0.8+	2007 10 19	699	0.3+	0.4−	2007 11 18	704	0.4−	0.2−
2003 12 15	704	0.6−	0.0	2007 10 19	699	0.2−	0.8+	2007 11 18	704	0.6−	0.6+
2003 12 30	704	1.0+	0.1+	2007 10 19	699	0.9−	0.7−	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2003 12 30	704	0.3+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.5−	0.3−
2003 12 30	704	0.1−	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.2+
2003 12 30	704	0.8+	0.6+	2007 11 02	691	0.1−	0.3−				
2004 01 02	704	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.3−	1.5+				

2003 YD$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.19987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23683658	ω	56.30219		−0.26160078	−0.95114211	
a	2.5872409	Ω	49.74524		+0.79909537	−0.30872871	
e	0.2694659	i	12.40858		+0.54130548	−0.00390876	
P	4.16	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	(1.8+	0.8+)	2003 12 17	704	0.6−	0.2+	2004 01 31	699	0.7+	0.5−
2003 11 19	704	0.4+	0.5+	2003 12 17	704	0.4−	0.3+	2004 01 31	699	0.4−	0.1+
2003 11 19	704	(1.9+	0.8+)	2003 12 30	704	0.6+	0.1−	2004 01 31	699	0.3−	0.1−
2003 11 19	704	0.4−	0.7−	2003 12 30	704	0.5+	0.9−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2003 11 28	699	0.5+	0.2−	2003 12 30	704	0.7+	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.3+
2003 11 28	699	0.5−	0.2−	2003 12 30	704	0.3+	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2003 11 28	699	0.6−	0.2+	2003 12 30	704	0.5+	0.8−	2007 11 08	691	0.3−	0.2−
2003 11 28	699	0.6+	0.2−	2004 01 02	704	0.6−	1.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2003 12 03	704	0.3+	0.2+	2004 01 02	704	0.3−	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2003 12 03	704	0.2−	0.3+	2004 01 02	704	0.7+	0.4+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2003 12 03	704	0.2+	0.4−	2004 01 30	703	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.4+
2003 12 03	704	0.0	0.1+	2004 01 30	703	0.5−	0.3+	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2003 12 03	704	0.2−	0.2+	2004 01 30	703	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.6+	0.5−
2003 12 17	704	0.1−	0.4−	2004 01 30	703	1.1−	0.3+				
2003 12 17	704	0.0	0.5+	2004 01 31	699	0.0	0.6−				

2003 YP$_{156}$ = 2007 RO$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.15747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21660246	ω	277.08125		−0.64821484	−0.76062077	
a	2.7459574	Ω	213.41239		+0.72170963	−0.59875895	
e	0.0543077	i	3.71581		+0.24280184	−0.25088595	
P	4.55	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 16	644	0.1−	0.1+	2002 09 14	644	0.3−	0.7−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0
2002 08 16	644	0.1+	0.2−	2002 09 14	644	0.4+	0.1−	2007 09 14	G96	0.5+	0.2+
2002 08 16	644	0.0	0.1+	2002 09 14	644	0.6+	0.4+	2007 09 15	691	0.3−	0.1+
2002 08 17	644	0.1+	0.5−	2002 09 26	644	0.9−	0.3−	2007 09 15	691	0.2−	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.4+	2002 09 26	644	0.2−	0.2−	2007 09 15	691	0.5+	0.3−
2002 08 17	644	0.9+	0.4+	2003 12 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
2002 08 26	644	0.1−	0.6+	2003 12 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−
2002 08 26	644	0.2+	0.4+	2003 12 16	691	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2002 08 26	644	0.0	0.3+	2003 12 28	691	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2002 08 28	644	0.3−	0.1−	2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2003 12 28	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.5−	0.3+
2002 08 28	644	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.6−	0.3+
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−				

2003 YC$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.83181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23883296	ω	144.13229		+0.32221418	−0.90615909	
a	2.5728031	Ω	285.65353		+0.78866830	+0.41702035	
e	0.1795117	i	16.52966		+0.52362232	−0.07049627	
P	4.13	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.5−	0.0	2003 12 29	704	0.4+	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	0.0
2003 12 17	704	0.3−	0.0	2004 01 18	699	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	0.7+
2003 12 17	704	0.4+	0.5+	2004 01 18	699	0.4−	0.9−	2007 10 21	703	0.2+	0.5+
2003 12 17	704	0.3−	0.5−	2004 01 18	699	0.3−	0.1−	2007 10 21	703	0.2−	0.0
2003 12 17	704	0.6−	0.1+	2004 01 18	699	0.1−	0.5+	2007 10 21	703	0.3+	0.2−
2003 12 29	704	1.1+	0.8+	2007 10 16	703	0.3−	0.5−	2007 10 21	703	0.1−	0.8−
2003 12 29	704	0.4+	0.5−	2007 10 16	703	1.5+	0.2+				

2003 YL$_{159}$ = 2007 UQ$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.22580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23192671	ω	255.26849		+0.55932214	+0.82003106	
a	2.6236277	Ω	49.39465		−0.68577069	+0.53992595	
e	0.1439168	i	9.19176		−0.46570087	+0.18981313	
P	4.25	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	699	0.6−	0.0	2003 12 28	704	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.8+	0.3−
1998 09 24	699	0.0	0.5+	2003 12 28	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	704	0.2−	0.5−
1998 09 24	699	0.4+	0.0	2003 12 28	704	0.2+	0.6+	2007 11 13	703	0.3−	0.9−
2002 08 31	644	0.1−	0.0	2003 12 28	704	0.3+	0.4−	2007 11 13	703	0.5+	0.9−
2002 08 31	644	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.4−	2007 11 13	703	0.7+	0.0
2002 08 31	644	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 13	703	0.0	0.9−
2003 12 17	704	0.5−	0.5+	2007 10 30	691	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.9+
2003 12 17	704	1.0−	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	1.2+
2003 12 17	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	1.0+	1.3+
2003 12 17	704	0.8−	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.1−
2003 12 23	704	0.6+	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2003 12 23	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.7−				
2003 12 23	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.2−				

2003 YL$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.72727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22485564	ω	58.45921		+0.07774002	−0.99142500	
a	2.6783471	Ω	27.67135		+0.82076661	+0.00383632	
e	0.1533241	i	13.07229		+0.56594935	+0.13062066	
P	4.38	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	A77	0.1+	0.0
1998 09 19	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 05	A77	0.2+	0.1+
2003 11 24	703	0.1−	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	1.0+
2003 11 24	703	0.7+	0.9−	2007 10 11	691	0.6−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.5+

2003 11 24	703	0.8+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.3+		
2003 11 24	703	0.0	0.9+	2007 10 11	691	1.0+	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+		
2003 12 03	699	(1.2−	1.7−)	2007 10 15	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.9+		
2003 12 03	699	0.3−	0.7−	2007 10 15	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.4−		
2003 12 03	699	0.4+	0.8−	2007 10 15	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.1+		
2003 12 03	699	0.4+	0.2+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+		
2003 12 17	644	0.4−	0.6+	2007 10 18	699	0.1+	1.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+		
2003 12 17	644	0.3−	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	0.8+	2007 11 11	699	0.5−	1.1−		
2003 12 17	644	0.3−	0.1−	2007 10 18	699	0.0	0.3+	2007 11 11	699	0.6+	0.0		
2003 12 30	704	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.3+	0.3−		
2003 12 30	704	0.3+	0.3−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	1.2+	0.9−		
2003 12 30	704	0.4−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.2−		
2003 12 30	704	0.6−	0.6+	2007 10 20	703	1.1−	0.5+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−		
2003 12 30	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1−		
2004 01 11	644	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.1+	2007 11 17	704	1.1+	0.8+		
2004 01 11	644	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.2+		
2004 01 11	644	0.0	0.0	2007 11 02	A77	(1.7+	0.2−)	2007 11 17	704	0.0	1.0+		
2004 01 11	644	0.1+	0.1−	2007 11 02	A77	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	1.2+	0.8+		
2004 01 11	644	0.1−	0.4+	2007 11 03	A77	1.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	0.7+		
2004 01 11	644	0.2+	0.2−	2007 11 03	A77	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2004 01 16	644	0.0	0.1−	2007 11 03	A77	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.1−		
2004 01 16	644	0.0	0.0	2007 11 04	A77	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2004 01 16	644	0.2+	0.1+	2007 11 04	A77	0.6+	0.1+						

2003 YB$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.65223		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23709209	ω	344.43011		+0.86357187	−0.49831416	
a	2.5853817	Ω	45.72302		+0.47333990	+0.74855554	
e	0.3343591	i	6.17262		+0.17376121	+0.43743297	
P	4.16	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	(0.9+	1.8+)	2007 10 09	699	1.1−	0.8+	2007 11 06	704	0.7+	0.1+		
2003 10 24	704	0.4−	0.8+	2007 10 09	699	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.2+	0.1+		
2003 10 24	704	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.6+	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.2−		
2003 12 04	704	1.0−	0.1−	2007 10 17	G96	0.6+	0.7+	2007 11 13	699	0.3+	0.3−		
2003 12 04	704	0.5+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.2−		
2003 12 04	704	0.7+	0.7+	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.2−	0.0		
2003 12 17	704	0.3−	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2003 12 17	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.1−		
2003 12 17	704	1.0+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.4+		
2003 12 17	704	0.4−	0.3−	2007 11 05	D29	1.0+	0.8−	2007 11 15	704	0.9−	0.4+		
2003 12 28	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	D29	0.4+	1.2−	2007 11 15	704	0.5−	0.3+		
2003 12 28	704	0.2−	0.5−	2007 11 05	D29	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.0		
2003 12 28	704	0.4−	0.0	2007 11 05	D29	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.3+		
2003 12 28	704	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.4+	0.3−	2007 11 16	704	1.2−	0.1+		
2003 12 28	704	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.7+	0.1+	2007 11 16	704	0.6−	0.3+		
2007 10 09	699	0.1+	0.3−	2007 11 06	704	1.2+	0.3+	2007 11 16	704	0.2−	0.2+		
2007 10 09	699	1.1−	0.5−	2007 11 06	704	1.2+	0.5+						

2003 YV$_{163}$ = 2007 VR$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.35075		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23627012	ω	86.16951		+0.97670629	+0.16195742	
a	2.5913745	Ω	264.47115		−0.20444864	+0.90156966	
e	0.2234815	i	8.13016		+0.06515813	+0.40117570	
P	4.17	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.6−	0.3+	2007 11 15	699	0.7−	0.0		
2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	1.2+	0.3+	2007 11 15	699	0.9+	0.4−		
2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.0	0.0	2007 11 15	699	1.4+	0.0		
2003 12 23	704	1.2+	0.5+	2007 11 02	703	0.5−	0.4−	2007 11 17	691	0.1−	0.2−		
2003 12 23	704	0.3−	1.1+	2007 11 08	703	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.3+		
2003 12 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 08	703	0.1−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.3+		
2003 12 29	291	0.4−	0.1−	2007 11 08	703	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+		
2003 12 29	291	0.1+	0.1−	2007 11 08	703	0.1+	0.3+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−		
2003 12 29	291	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.4−		

2003 YY$_{163}$ = 2007 UD$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.41830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23282495	ω	31.59217		−0.08318332	−0.99499100	
a	2.6168753	Ω	63.23129		+0.90087592	−0.09886524	
e	0.0726808	i	3.55996		+0.42603182	+0.01478448	
P	4.23	H	17.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.6−	0.1−	2005 03 09	G96	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.0		
1994 09 05	691	0.4+	1.3+	2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.1−		
1994 09 05	691	0.5−	0.2+	2005 04 12	691	0.7+	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.1−		
2003 11 26	691	0.6−	0.1+	2005 04 12	691	0.3+	0.5+	2007 11 09	G96	0.8+	0.1−		
2003 11 26	691	0.2−	0.2−	2005 05 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−		
2003 11 26	691	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 17	691	0.0	0.4+	2005 05 10	G96	0.6−	0.3+	2007 11 09	291	0.3+	0.1+		
2003 12 17	691	0.1+	0.3+	2005 05 10	G96	0.3−	0.3+	2007 11 09	291	0.1+	0.2+		
2003 12 17	691	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 09	291	0.0	0.1+		
2003 12 29	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−		
2003 12 29	691	0.3−	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−		
2003 12 29	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2−	0.6−		
2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.7−		
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.3+						
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+						

2003 YS$_{168}$ = 2007 TP$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.75511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22282771	ω	299.54915		+0.99185565	−0.00135619	
a	2.6945728	Ω	60.79251		+0.06013044	+0.88647906	
e	0.1454634	i	8.39005		−0.11227954	+0.46276672	
P	4.42	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.4+	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−		
2003 12 18	704	0.3−	0.6+	2007 10 09	691	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.3+		
2003 12 18	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	1.1+	0.5−	2007 10 30	703	0.1−	0.8−		
2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2007 10 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.1+		
2003 12 23	704	0.2−	0.8−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.0		
2003 12 23	704	0.1+	0.6−	2007 10 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.0	0.0		
2003 12 23	704	0.1+	0.8−	2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+		
2003 12 23	704	0.6−	1.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.2+		
2003 12 23	704	0.2+	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	1.5+		
2003 12 28	704	0.1+	0.7+	2007 10 18	699	0.7+	0.6+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+		
2003 12 28	704	(0.0	1.9+)	2007 10 18	699	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.0		
2003 12 28	704	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.8−	0.6−		
2003 12 28	704	0.1−	0.5+	2007 10 18	699	0.8+	0.9−	2007 11 11	699	0.2+	0.6−		
2003 12 28	704	0.2+	0.6+	2007 10 19	704	1.4−	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.8−		
2007 10 07	703	0.6+	0.9+	2007 10 19	704	(2.1−	0.2+)	2007 11 11	699	0.6+	0.1−		
2007 10 07	703	0.3+	0.1+	2007 10 19	704	(2.0−	0.4+)	2007 11 11	699	0.2−	0.7−		
2007 10 07	703	0.1−	0.0	2007 10 19	704	(1.9−	0.5−)	2007 11 12	704	0.1+	0.3+		
2007 10 07	703	0.0	0.4+	2007 10 20	704	0.8−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.4+		
2007 10 08	699	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.8−	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.1+		
2007 10 08	699	0.8+	0.8−	2007 10 20	704	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+		
2007 10 08	699	0.4+	0.1−	2007 10 20	704	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+		
2007 10 08	699	0.5+	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.4+						
2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.2−						

2003 YU$_{169}$ = 2007 VB$_{170}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.56057		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23218325	ω	261.50253	+0.93105662		+0.28314204	
a	2.6216947	Ω	81.81004	−0.16844050		+0.89303854	
e	0.1793144	i	13.44494	−0.32366862		+0.34973240	
P	4.24	H	15.9	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.7−	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2001 03 19	645	0.0	0.0	2003 12 28	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2003 12 18	704	0.9+	1.0−	2003 12 28	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2003 12 18	704	0.0	0.5−	2003 12 28	704	1.3−	0.9−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	0.8+	0.4−	2003 12 29	704	1.2−	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2003 12 23	704	0.2−	0.4+	2003 12 29	704	0.3−	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2003 12 29	704	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.7−
2003 12 23	704	0.1+	0.5+	2003 12 29	704	0.8+	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.3−
2003 12 23	704	0.6−	0.3+	2004 01 17	644	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2003 12 23	704	0.8+	1.0+	2004 01 17	644	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2003 12 28	704	0.7+	0.3+	2004 01 17	644	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.2+

2003 YS$_{172}$ = 2007 TH$_{397}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.01893		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21240203	ω	332.67733	+0.51670242		−0.83772225	
a	2.7820415	Ω	85.72513	+0.81432260		+0.41711509	
e	0.1649522	i	10.20913	+0.26438099		+0.35247190	
P	4.64	H	16.6	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.3+	0.0	2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.3−	0.4+
2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2003 12 28	704	0.9+	0.2−	2007 10 19	703	0.9−	0.1−
2003 12 18	691	0.1+	0.3−	2003 12 28	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.1+
2003 12 22	704	0.5+	0.6+	2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	1.0+	0.1−
2003 12 22	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	699	1.4+	0.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.4−
2003 12 22	704	0.7−	0.1−	2007 10 15	699	0.6−	1.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.2+
2003 12 22	704	0.8−	0.4−	2007 10 15	699	0.3−	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.3−
2003 12 28	704	1.3−	0.2+	2007 10 15	699	0.1+	1.1+				
2003 12 28	704	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	0.2+	0.2−				

2003 YT$_{173}$ = 2007 TF$_{289}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.68945		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22730174	ω	292.16517	+0.96661671		−0.06784760	
a	2.6590972	Ω	72.43128	+0.17776093		+0.87206707	
e	0.1987517	i	15.02078	−0.18453504		+0.48466043	
P	4.34	H	17.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.1+	0.1+	2003 12 29	691	0.1−	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.2−
2003 11 26	691	0.1−	0.0	2006 05 21	691	0.5−	0.3−	2007 10 11	703	0.4−	0.8+
2003 11 26	691	0.1+	0.1−	2006 05 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	703	0.9+	0.0
2003 12 19	691	0.0	0.0	2006 05 21	691	0.5+	0.2+	2007 10 15	699	0.6−	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2006 05 29	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	699	0.1+	1.0+
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2006 05 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	699	0.2+	0.4+
2003 12 29	691	0.1+	0.1−	2006 05 29	691	0.2+	0.0	2007 10 15	699	0.0	1.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	0.2−	0.6−				

2003 YW$_{180}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.54906		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21981159	ω	322.34094	+0.32191544		−0.93992420	
a	2.7191656	Ω	108.62724	+0.89518128		+0.26309647	
e	0.0429736	i	6.88730	+0.30825464		+0.21753792	
P	4.48	H	15.8	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	291	0.6−	0.2+	2003 12 28	691	1.3+	1.2+	2007 11 09	703	1.3−	0.3+
2003 12 17	691	0.2−	0.2−	2003 12 28	691	0.4−	0.2−	2007 11 09	703	0.1+	0.3−
2003 12 17	291	0.4−	0.1−	2003 12 28	691	0.4−	0.3−	2007 11 09	703	0.5−	0.5−
2003 12 17	691	0.2+	0.2−	2004 01 21	704	0.5+	0.4−	2007 11 09	703	0.9+	0.9+
2003 12 17	291	0.1−	0.1+	2004 01 21	704	0.1−	1.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.9+
2003 12 17	691	0.1+	0.3+	2004 01 21	704	(1.8−	0.2−)	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2003 12 19	704	1.2+	1.0+	2004 01 21	704	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.5+	0.2−
2003 12 19	704	0.8−	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.9+	2007 11 12	704	1.1−	0.4+
2003 12 19	704	0.8+	0.2+	2006 08 20	644	0.3−	0.9+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+
2003 12 19	704	(0.6+	2.4−)	2006 08 20	644	0.1−	1.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2003 12 21	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.7−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2003 12 21	704	0.7−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2003 12 21	704	1.0+	0.6−	2007 11 02	G96	0.0	0.5−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2003 12 21	704	0.2+	1.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.6−				

2004 AP$_2$ = 2007 TL$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.37797		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18510303	ω	35.36227	+0.77494349		+0.61071413	
a	3.0492547	Ω	286.17226	−0.61186530		+0.66038554	
e	0.0254037	i	9.75678	−0.15837751		+0.43694301	
P	5.32	H	15.4	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	691	0.1−	0.5+	2004 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 09 18	703	0.4−	1.5+
2001 07 18	691	0.5−	0.5+	2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.7−	0.4−
2001 07 18	691	0.1−	0.4+	2004 01 27	691	0.2−	0.3+	2007 10 08	703	0.8−	0.5+
2001 08 07	608	(1.1+	2.2+)	2004 01 27	691	0.0	0.4+	2007 10 08	703	0.0	0.5−
2001 08 07	608	(1.1+	1.9+)	2004 01 27	691	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	0.1−	0.4−
2001 08 07	608	(1.2+	1.7+)	2005 04 02	644	0.0	0.8+	2007 10 09	699	0.3−	0.5−
2002 11 06	699	0.1+	1.2+	2005 04 02	644	0.4+	0.5+	2007 10 09	699	0.1+	0.6+
2002 11 06	699	(0.6+	1.6+)	2005 04 02	644	0.3+	0.4+	2007 10 09	699	0.1+	0.6−
2002 11 06	699	0.2−	0.5+	2005 05 01	644	0.4+	0.5+	2007 10 09	699	0.5−	0.2−
2002 11 06	699	1.0+	0.1−	2005 05 01	644	0.1+	0.5+	2007 11 03	704	0.3+	0.1+
2002 11 14	644	0.2+	0.0	2005 05 01	644	0.3+	0.5+	2007 11 03	704	0.5−	0.2−
2002 11 14	644	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	(2.1+	0.9+)	2007 11 03	704	0.3+	1.5−
2002 11 14	644	1.3−	0.7−	2007 09 12	703	1.0+	0.0	2007 11 03	704	0.1−	0.2+
2004 01 13	699	0.3−	1.4−	2007 09 12	703	0.9+	1.1+	2007 11 09	704	0.6+	0.8+
2004 01 13	699	0.1+	1.3+	2007 09 12	703	0.3−	1.1+	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2004 01 13	699	1.4+	0.7−	2007 09 18	703	0.3+	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.0
2004 01 13	699	0.5+	0.1+	2007 09 18	703	0.3−	0.1+				
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 09 18	703	0.3−	0.3−				

2004 AC$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.57055		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22153200	ω	356.34167	+0.47032800		−0.83467514	
a	2.7050693	Ω	65.41065	+0.81745820		+0.28972427	
e	0.0689275	i	18.36831	+0.33249610		+0.46837726	
P	4.45	H	15.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.7+	0.1−	2004 01 11	644	0.4−	0.0	2007 10 30	703	1.8−	1.3+
2003 12 17	704	0.7+	0.2+	2004 01 11	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2003 12 17	704	0.6+	0.5+	2004 01 11	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2003 12 17	704	0.6+	0.3−	2004 01 11	644	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−

2003 12 17	704	1.4+	0.5−	2004 01 16	644	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 12 17	699	0.1−	0.0	2004 01 16	644	0.5−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.2−
2003 12 17	699	1.1−	0.3+	2004 01 16	644	0.4−	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.4−
2003 12 17	699	0.6−	0.4−	2007 10 13	703	1.1+	0.6+	2007 11 09	703	0.9−	0.6−
2003 12 17	699	1.0−	0.7−	2007 10 13	703	0.5−	0.8+	2007 11 09	703	0.7−	0.3+
2003 12 29	704	0.8+	0.8+	2007 10 13	703	0.4+	0.4−	2007 11 15	699	0.1+	0.9+
2003 12 29	704	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	0.1+
2003 12 29	704	0.6+	0.6+	2007 10 30	703	0.9−	1.1−	2007 11 15	699	1.2+	0.3+
2004 01 11	644	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.1+
2004 01 11	644	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.2−				

2004 AO$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.79949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22346823	ω	318.19815		+0.67640153	−0.73393124	
a	2.6894214	Ω	89.13939		+0.69109796	+0.60339442	
e	0.1021541	i	3.54664		+0.25468526	+0.31186554	
P	4.41	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.1−	2004 01 22	704	0.9−	1.0+	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2004 01 27	691	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2004 01 15	691	0.1+	0.0	2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2004 01 15	691	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2004 01 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2004 01 16	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2004 01 16	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.7+	0.2−	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2004 01 22	704	0.5+	0.7+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.0
2004 01 22	704	1.2−	1.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2004 01 22	704	0.9+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−

2004 AY$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.47756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23958778	ω	72.26090		+0.21426153	−0.97672853	
a	2.5673965	Ω	5.39471		+0.85271979	+0.18221452	
e	0.3213000	i	5.89968		+0.47640420	+0.11313380	
P	4.11	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.0	0.2−	2004 02 13	699	0.5+	1.3−	2004 03 18	645	0.1−	0.1−
1996 03 18	691	0.1+	0.0	2004 02 13	699	0.8+	0.8+	2004 03 18	645	0.1−	0.0
1996 03 18	691	0.3−	0.2−	2004 02 15	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	1.3−	0.3+
2004 01 13	699	0.3+	1.2−	2004 02 15	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.7+	0.3−
2004 01 13	699	0.5−	0.5−	2004 02 15	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.8−	1.0−
2004 01 13	699	0.6+	0.6+	2004 02 15	704	0.3−	0.6+	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2004 01 13	699	0.4+	0.2+	2004 02 15	704	0.3+	0.2−	2007 11 08	704	1.6−	0.2−
2004 01 17	644	0.1−	0.1+	2004 02 17	644	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.3+
2004 01 17	644	0.2+	0.0	2004 02 17	644	0.1−	0.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.2+
2004 01 17	644	0.4+	0.2−	2004 02 17	644	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.3−	0.1−
2004 01 31	704	0.1−	1.0+	2004 02 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.9+
2004 01 31	704	0.2−	0.3+	2004 02 18	691	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.1−	0.0
2004 01 31	704	0.1−	0.2−	2004 02 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.3+	1.2−
2004 01 31	704	0.5+	0.6+	2004 02 20	704	0.3+	0.0	2007 11 12	703	0.7+	0.5+
2004 01 31	704	0.0	0.9+	2004 02 20	704	0.2+	0.7+	2007 11 12	703	0.2−	0.3−
2004 02 10	644	0.2−	0.1−	2004 02 20	704	0.2+	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.2−
2004 02 10	644	0.6+	0.3+	2004 02 22	703	0.2+	0.6+	2007 11 17	704	0.6+	0.9−
2004 02 10	644	0.3+	0.3+	2004 02 22	703	0.7−	1.0−	2007 11 17	704	0.5+	0.1−
2004 02 13	699	0.9−	0.0	2004 02 22	703	0.6−	0.0	2007 11 17	704	0.5+	0.3+
2004 02 13	699	0.4+	0.6+	2004 02 22	703	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.8+	0.1+

2004 AP$_{12}$ = 2006 WY$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.34484		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30393823	ω	50.87460		−0.77941522	−0.62339648	
a	2.1908493	Ω	90.47076		+0.55384951	−0.73212870	
e	0.0671951	i	3.57540		+0.29285259	−0.27452576	
P	3.24	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.3+	0.6−	2003 12 21	691	0.1+	0.8−	2006 11 23	691	0.1+	0.4−
1993 12 17	691	0.7−	1.8+	2004 01 13	691	0.2+	0.5−	2006 11 23	691	0.3−	0.0
1993 12 17	691	0.4+	0.9−	2004 01 13	691	0.1+	0.3−	2006 11 23	691	0.2−	0.0
1998 04 24	691	0.1−	0.1+	2004 01 13	691	0.0	0.2−	2006 11 24	G96	0.0	0.1+
1998 04 24	691	0.0	0.0	2004 01 22	704	0.6−	0.7+	2006 11 24	G96	0.2−	0.0
1998 04 24	691	0.2+	0.2−	2004 01 22	704	0.2+	0.0	2006 11 24	G96	0.2+	0.3+
2003 12 21	691	0.6+	0.7−	2004 01 22	704	0.6−	0.6+	2006 11 24	G96	0.4+	0.0
2003 12 21	691	0.2−	0.4−	2004 01 22	704	0.0	1.1+				

2004 AB$_{13}$ = 2007 TH$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	268.66551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20924853	ω	37.99264		−0.76901566	−0.63743929	
a	2.8099232	Ω	102.33758		+0.57384625	−0.72137701	
e	0.1494275	i	2.80535		+0.28162988	−0.27071453	
P	4.71	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.2−	0.0	2004 01 13	699	1.5−	1.2−	2005 06 08	691	0.2+	0.3+
2000 04 27	691	0.1+	0.1−	2004 01 13	699	0.5+	0.2+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+
2000 04 27	691	0.0	0.0	2004 01 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2003 12 25	291	1.0−	0.3+	2004 01 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2003 12 25	291	0.0	0.1−	2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−
2003 12 25	291	0.8+	0.1−	2004 01 31	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.6−	0.2+
2004 01 13	699	0.7−	0.9+	2004 01 31	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2004 01 13	699	0.3+	0.3−	2005 06 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.5−	0.4+
2004 01 13	691	0.5+	0.0	2005 06 08	691	0.3−	0.2+				

2004 AN$_{25}$ = 2007 TR$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.84860		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22815414	ω	221.99094		−0.20131527	−0.96171789	
a	2.6524700	Ω	240.41105		+0.94596370	−0.14161949	
e	0.2126530	i	12.34608		+0.25421418	−0.23461163	
P	4.32	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	644	0.1−	0.0	2004 01 18	644	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.0
2003 12 14	644	0.0	0.2−	2004 01 18	644	0.1+	0.0	2007 10 12	699	0.6+	0.4+
2003 12 14	644	0.1+	0.1+	2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	0.5+	0.3+
2004 01 12	644	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.7+	0.1−	2007 10 12	699	0.6−	0.9+
2004 01 12	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.1−	0.3−	2007 10 12	699	0.3−	0.4−
2004 01 12	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	703	0.8−	0.8−				

2004 BY

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.62982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22149119	ω	290.20106		+0.26510669	−0.96273214	
a	2.7054016	Ω	144.28844		+0.91535671	+0.23383603	
e	0.1558650	i	5.26166		+0.30305203	+0.13589532	
P	4.45	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 08 14	691	0.2+	0.1−	2004 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	703	0.2+	0.3+
1993 08 14	691	0.0	0.4+	2004 01 18	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	704	0.5−	0.4+

1993 08 14	691	0.6−	0.8+	2004 01 22	644	0.3−	0.3+	2007 11 17	704	0.1−	1.0+
2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2004 01 22	644	0.3+	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	0.8+
2004 01 16	644	0.0	0.1+	2004 01 22	644	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.5−	0.2+
2004 01 16	644	0.2−	1.2+	2004 02 11	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.3+	0.3−
2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	0.2+
2004 01 16	691	0.1−	0.0	2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.5−	0.1+
2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.8+
2004 01 17	691	0.2+	0.1+	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.9+	1.0+
2004 01 17	644	0.0	0.1+	2005 04 30	691	0.0	0.9+	2007 11 18	G96	0.3−	0.3−
2004 01 17	691	0.1+	0.2+	2005 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−
2004 01 17	644	0.4+	0.0	2005 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.7−	0.3−
2004 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	1.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2004 01 17	644	0.4+	0.2+	2007 11 09	703	1.6+	1.2−				
2004 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	1.1+	0.4+				

2004 BC$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.72650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21257183	ω	314.24058		+0.09359716	−0.98842678	
a	2.7805598	Ω	130.00281		+0.95210511	+0.05380299	
e	0.2065715	i	8.96602		+0.29109352	+0.14183705	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	644	0.1+	0.3+	2004 01 21	704	0.2+	0.4−	2004 01 30	704	0.2−	0.1+
2003 12 18	644	0.1−	0.2+	2004 01 21	704	0.1−	0.2+	2004 02 17	608	0.3+	0.7−
2003 12 18	644	0.3+	0.0	2004 01 21	704	0.1−	0.2+	2004 02 17	608	0.4+	0.0
2003 12 23	704	0.2+	0.6−	2004 01 21	704	0.1+	0.3−	2004 02 17	608	0.2+	0.8−
2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2004 01 22	608	0.2−	1.3−	2004 02 22	704	0.2−	1.5−
2003 12 23	704	0.6−	0.7−	2004 01 22	608	0.1−	1.0−	2004 02 22	704	0.4−	0.0
2003 12 23	704	0.2−	0.5+	2004 01 22	608	0.6−	0.3−	2004 02 22	704	0.6+	0.2+
2004 01 12	644	0.1−	0.2−	2004 01 24	704	1.0+	0.7+	2007 10 10	703	0.7+	0.4−
2004 01 12	644	0.1+	0.3−	2004 01 24	704	0.3+	1.3+	2007 10 10	703	0.2+	0.5+
2004 01 12	644	0.1+	0.2−	2004 01 24	704	0.6+	0.3+	2007 10 10	703	0.8−	0.1+
2004 01 16	691	0.1−	0.1−	2004 01 24	704	0.5+	0.9+	2007 10 10	703	0.2−	0.5−
2004 01 16	691	0.0	0.2−	2004 01 24	704	0.5+	1.2+	2007 11 02	703	0.6+	0.7+
2004 01 16	691	0.0	0.1−	2004 01 26	699	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.5−
2004 01 17	644	0.2+	0.4−	2004 01 26	699	0.6+	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.9+
2004 01 17	644	0.2−	0.0	2004 01 26	699	0.6+	0.1−	2007 11 02	703	1.2+	0.0
2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2004 01 26	699	0.1+	1.0+	2007 11 11	703	0.2−	0.3−
2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2004 01 30	704	0.5−	0.6+	2007 11 11	703	0.1−	0.3−
2004 01 17	644	0.1+	0.2−	2004 01 30	704	1.4−	0.2−	2007 11 11	703	0.1+	0.1+
2004 01 17	644	0.2+	0.2−	2004 01 30	704	0.6−	0.7+	2007 11 11	703	0.8−	0.4−
2004 01 21	704	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	1.4−	1.3+				

2004 BO$_{11}$ = 2007 TX$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.43165		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21273497	ω	357.09928		−0.54375978	−0.83582548	
a	2.7791381	Ω	125.82846		+0.77185421	−0.53344794	
e	0.1566121	i	5.35296		+0.32949412	−0.12972689	
P	4.63	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 13	699	0.5+	0.9−	2004 01 21	704	0.4−	0.5−	2007 10 13	G96	0.4−	0.1+
2004 01 13	699	0.3−	0.9−	2004 01 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1+
2004 01 13	699	0.2+	0.9−	2004 01 21	704	0.2+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.0
2004 01 13	699	(2.4−	1.6−)	2004 01 24	704	(0.6+	2.8+)	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2004 01 24	704	1.0+	0.9+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−
2004 01 16	644	0.0	0.2+	2004 01 24	704	(0.2−	2.0+)	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2004 01 16	644	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.3−	0.0
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.8−	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2004 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.6+	0.3+
2004 01 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2+
2004 01 21	704	0.0	0.0	2007 10 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.2+	0.0

2004 BR$_{11}$ = 2005 JU$_{104}$ = 2007 TQ$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.63627		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20859018	ω	23.19809		−0.31781366	−0.94809991	
a	2.8158325	Ω	85.33387		+0.86832571	−0.29529737	
e	0.0880452	i	0.57784		+0.38079515	−0.11792377	
P	4.73	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 09 23	691	0.5+	0.3−	2005 05 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	1.0+
1997 09 23	691	1.0−	0.9+	2005 05 11	691	0.5+	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
1997 09 23	691	0.1+	0.4+	2005 05 11	691	0.2+	0.9+	2007 10 30	691	0.1+	0.4+
2000 05 02	691	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.6+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2000 05 02	691	0.1+	0.3+	2005 05 13	G96	0.6−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−
2000 05 02	691	0.1−	0.1+	2005 05 13	G96	0.9−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2004 01 16	644	0.3+	0.7+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2004 01 16	644	0.1+	0.9+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2004 01 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.6−
2004 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2004 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.5−	2007 11 09	G96	0.3−	0.4−
2004 01 19	691	0.3+	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.0	2007 11 18	291	0.0	0.1+
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	291	0.2+	0.1+
2004 02 17	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 18	291	0.1+	0.3+

2004 BQ$_{13}$ = 2007 TC$_{290}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.72968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21245026	ω	292.52903		+0.70971720	−0.67711539	
a	2.7816204	Ω	110.70231		+0.69826234	+0.63950317	
e	0.2426361	i	11.99857		+0.09344086	+0.36407477	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 16	699	0.8+	0.9−	2004 01 22	704	0.2+	0.5+	2007 10 12	703	0.4−	0.4+
1998 12 16	699	0.6−	0.7−	2004 01 22	704	0.2−	0.2+	2007 10 12	703	0.7−	0.8−
1998 12 16	699	0.6+	0.6−	2004 01 22	704	0.2−	0.3+	2007 10 12	703	0.6−	0.3+
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2004 01 22	704	0.9−	0.4+	2007 10 12	703	0.1−	0.2+
2002 08 30	644	0.0	0.4+	2004 01 25	830	0.4−	0.5−	2007 10 15	699	0.5−	0.5−
2002 08 30	644	0.5−	0.0	2004 01 25	830	0.9−	1.3+	2007 10 15	699	0.0	0.0
2004 01 17	644	0.3+	0.3+	2004 02 15	704	0.7+	1.3+	2007 10 15	699	0.4+	0.1−
2004 01 17	644	0.3+	0.3+	2004 02 15	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	699	0.4+	0.5−
2004 01 17	644	0.1+	0.0	2004 02 15	704	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.7+
2004 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	703	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	1.3−	0.3+
2004 01 19	691	0.0	0.1−	2007 09 14	703	0.4+	1.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.5−
2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.7+	0.6+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	703	1.4+	0.2+				

2004 BS$_{22}$ = 2007 TS$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.61778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21090488	ω	135.72456		−0.09400437	−0.99503632	
a	2.7951919	Ω	319.63638		+0.89884964	−0.07072615	
e	0.0928113	i	2.88957		+0.42805666	−0.07000380	
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.0	0.1+	2004 01 22	704	0.4−	0.5+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+
2003 12 29	691	0.2−	0.2+	2004 01 26	699	0.8+	0.8−	2007 11 04	A77	1.1−	0.1+
2003 12 29	691	0.2+	0.1+	2004 01 26	699	0.3+	1.0−	2007 11 04	A77	0.5−	0.4−
2004 01 17	644	0.2−	0.3+	2004 01 26	699	0.1+	0.5−	2007 11 05	A77	0.9−	0.2+
2004 01 17	644	0.4−	0.1+	2004 01 26	699	0.7−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.5−
2004 01 17	644	0.2−	0.0	2007 09 25	G96	0.0	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2004 01 17	644	0.1−	0.1+	2007 09 25	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.7−
2004 01 17	644	0.0	0.1−	2007 09 25	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	704	0.8+	0.4−
2004 01 17	644	0.2−	0.3+	2007 09 25	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	(1.8+	1.3−)

2004 01 21	704	0.3+	0.6+	2007 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 11 16	D35	0.3+	0.4+
2004 01 21	704	0.7+	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 16	D35	0.1+	0.2+
2004 01 21	704	0.3+	0.3+	2007 10 07	691	0.6−	0.1+	2007 11 16	D35	0.8+	0.1+
2004 01 21	704	0.9+	0.0	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	1.4−
2004 01 22	704	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.4+
2004 01 22	704	0.5−	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.6+	0.7+
2004 01 22	704	0.6−	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.2+				
2004 01 22	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+				

2004 BM_{24} = 2007 TM_{378}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.25594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21991817	ω	178.85834		−0.09249872		−0.99410340
a	2.7182870	Ω	276.44718		+0.91309669		−0.06202036
e	0.2261895	i	3.26476		+0.39711261		−0.08894885
P	4.48	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 01 08	691	0.0	0.7−	2004 01 21	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
1995 01 08	691	0.2−	0.5−	2004 01 21	704	0.2+	0.6+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−
1995 01 08	691	0.3−	0.4−	2004 01 22	704	0.9+	0.4+	2007 10 18	691	0.5−	0.4+
1998 10 20	910	0.4+	0.1+	2004 01 22	704	0.3+	0.7+	2007 10 18	691	0.5−	0.3+
1998 10 20	910	0.2+	0.3−	2004 01 22	704	0.8+	0.9+	2007 10 30	703	1.1+	0.4−
1998 10 20	910	0.2+	0.0	2004 01 22	704	1.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.8+	1.3−
2003 12 19	691	0.5+	0.1+	2004 01 22	704	0.9+	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.5+
2003 12 19	691	0.4+	0.0	2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	1.0−
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2004 01 24	704	0.8−	0.7−	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2003 12 27	291	0.6−	0.2+	2004 01 24	704	1.0−	1.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2003 12 27	291	0.6−	0.4+	2004 01 24	704	0.4−	1.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2003 12 27	291	0.3−	0.3+	2007 10 12	699	0.6+	1.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2004 01 19	699	0.7+	0.1−	2007 10 12	699	1.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.5+	0.3+
2004 01 19	699	0.8+	0.1+	2007 10 12	699	1.0+	1.3−	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2004 01 19	699	0.9−	0.6+	2007 10 12	699	(2.2+	0.4+)	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2004 01 19	699	0.3−	0.7+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	1.0+
2004 01 21	704	0.3+	0.6+	2007 10 12	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2004 01 21	704	0.6+	0.6+	2007 10 12	G96	0.1+	0.0				

2004 BC_{32} = 2007 TG_{307}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.45784		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20464264	ω	293.02036		+0.77772768		−0.61817694
a	2.8519285	Ω	105.35580		+0.61130656		+0.70153781
e	0.0682153	i	6.78966		+0.14643752		+0.35454475
P	4.82	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.2−	0.2+	2005 05 08	703	0.0	0.7+	2007 11 02	683	1.1−	0.1+
2002 10 15	644	0.4−	0.2−	2006 06 03	G96	0.2+	0.4+	2007 11 05	683	0.1−	1.4+
2002 10 15	644	0.3−	0.0	2006 06 03	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	683	1.1+	0.9+
2002 10 28	644	0.3−	0.2+	2006 06 03	G96	0.4+	0.3+	2007 11 05	703	(1.1+	1.8+)
2002 10 28	644	0.0	0.5+	2006 06 03	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	703	0.8−	0.8+
2002 10 28	644	0.3+	0.4+	2007 10 08	699	0.2+	0.2−	2007 11 05	703	1.0−	0.1+
2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.3+	0.9+	2007 11 05	703	0.2−	0.7+
2004 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 08	699	0.1−	0.4+	2007 11 07	683	0.2+	1.3−
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2007 10 08	699	0.6+	0.5+	2007 11 07	683	(1.1+	2.1−)
2004 01 22	704	0.3−	0.2−	2007 10 15	291	0.3−	0.2−	2007 11 07	683	(0.6−	3.3−)
2004 01 22	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	291	0.2−	0.2−	2007 11 09	683	0.8+	0.3−
2004 01 22	704	0.2+	1.1+	2007 10 15	291	0.3−	0.1−	2007 11 09	683	0.0	0.2−
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2007 10 19	699	0.0	0.1+	2007 11 09	683	0.1+	0.8−
2004 01 28	691	0.1−	0.0	2007 10 19	699	1.4+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.6−
2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.2−	0.4+	2007 11 14	G96	0.2−	0.5−
2005 05 08	703	0.1−	0.9+	2007 10 19	699	0.4+	0.5+	2007 11 14	G96	0.2+	0.5−
2005 05 08	703	0.8−	0.4−	2007 11 02	683	1.2+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.7−
2005 05 08	703	0.2+	0.0	2007 11 02	683	(0.8+	1.6−)				

2004 BK_{36} = 2002 PL_{183}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.44801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25655784	ω	311.49318		+0.35333827		−0.92548814
a	2.4528963	Ω	117.33066		+0.89755326		+0.29425645
e	0.1814265	i	8.83659		+0.26372375		+0.23850543
P	3.84	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.4−	0.2+	2004 01 30	691	0.0	0.2−	2004 02 15	704	0.0	0.4+
2002 08 08	644	0.2+	0.2−	2004 01 30	691	0.1−	0.1−	2004 02 15	704	0.8+	0.8+
2002 08 08	644	0.7+	0.5−	2004 01 30	691	0.1−	0.1−	2004 02 15	704	1.1+	0.7+
2002 08 11	644	0.4−	0.3+	2004 01 30	704	0.2−	0.4+	2004 02 15	704	0.2−	0.9+
2002 08 11	644	0.2−	0.1+	2004 01 30	704	0.0	0.4+	2004 02 17	691	0.0	0.0
2002 08 11	644	0.3+	0.3−	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2004 02 17	691	0.1−	0.1+
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2004 01 30	704	0.5+	0.3+	2004 02 17	691	0.1+	0.3+
2004 01 19	691	0.0	0.0	2004 02 12	691	0.5−	0.1−	2004 02 17	645	0.3−	0.2−
2004 01 19	691	0.0	0.0	2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2004 02 17	645	0.3−	0.2−
2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2004 02 12	691	1.3+	1.1+	2004 02 23	704	1.4+	0.3−
2004 01 22	704	0.2+	0.4−	2004 02 13	699	1.4+	1.7−	2004 02 23	704	1.3+	1.0+
2004 01 22	704	0.0	0.2+	2004 02 13	699	0.5+	0.7−	2004 02 23	704	0.6+	0.2−
2004 01 22	704	0.4+	0.4−	2004 02 13	699	0.8−	0.2+	2004 02 23	704	1.0+	0.8−
2004 01 22	704	0.1+	0.2−	2004 02 13	699	0.8−	0.1−	2004 02 23	704	1.2+	1.3+

2004 BD_{37} = 2007 UT_{75}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.87858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21701656	ω	117.08795		−0.05294325		−0.99853613
a	2.7424631	Ω	335.93921		+0.90630866		−0.04339168
e	0.1663574	i	1.55626		+0.41928705		−0.03229171
P	4.54	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.2+	0.1−	2004 02 14	691	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2004 01 19	691	0.0	0.0	2004 02 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.3−
2004 01 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2004 01 22	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2004 01 22	704	0.0	0.5+	2007 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2004 01 22	704	0.5−	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	1.0−	0.0
2004 01 22	704	0.6−	0.2+	2007 10 19	691	0.6+	1.4+	2007 11 15	704	0.4−	0.9−
2004 01 22	704	0.7−	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	0.4+
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	1.0+	0.2−
2004 01 28	691	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−
2004 01 30	704	0.3+	0.5+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4−	0.2−
2004 01 30	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.8+	0.0
2004 01 30	704	1.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−				
2004 02 14	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−				

2004 BZ_{39}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.62866		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21058079	ω	15.43991		−0.59644403		−0.80062619
a	2.7980591	Ω	111.20892		+0.72979165		−0.57050845
e	0.0903048	i	3.50706		+0.33415365		−0.18307869
P	4.68	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.1−	0.2−	2004 01 22	704	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.7+	0.8+
1995 02 25	691	0.1+	0.2−	2004 01 22	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
1995 02 25	691	0.2−	0.0	2004 01 27	691	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.6−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2004 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	G96	0.3−	0.5−
2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−
2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−

2003 12 22	691	0.2−	0.6−	2007 10 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−	2004 01 28	691	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	2.0+
2004 01 21	704	0.6+	0.6−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	D29	0.1+	0.5−	2007 11 18	704	0.6−	0.8+
2004 01 21	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−	2007 11 14	G96	0.2−	0.0												
2004 01 21	704	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	G96	0.2−	0.1+												
2004 01 22	704	0.7+	1.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.3−	0.2+												
2004 01 22	704	0.6−	0.5+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−																

2004 BE$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.55162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21883211	ω	345.34744		−0.67891351	−0.72842425	
a	2.7272735	Ω	147.25578		+0.68959823	−0.67566524	
e	0.2254667	i	9.79922		+0.25205301	−0.11346625	
P	4.50	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.0	2004 02 11	703	0.5−	0.4+	2004 02 26	704	0.8+	0.3−	2004 01 24	704	0.1−	0.9+	2007 10 12	691	0.6−	0.4+	2004 01 28	691	0.0	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.0	2004 02 11	699	0.2+	0.0	2004 02 26	704	0.2+	0.7+	2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2004 01 27	691	0.4−	0.2−	2007 10 16	291	0.2−	0.2−	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	2.0+
2004 01 13	699	0.0	0.5−	2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2004 02 29	691	0.1−	0.2−	2003 12 29	691	0.1−	0.4+	2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	291	0.1+	0.2−	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	D29	0.1+	0.5−	2007 11 18	704	0.6−	0.8+
2004 01 13	699	(1.8+	0.4−)	2004 02 11	703	0.4−	0.2+	2004 02 29	691	0.0	0.3−	2004 01 16	691	0.1+	0.2−	2004 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	291	0.2+	0.0												
2004 01 13	699	0.3−	0.6+	2004 02 11	703	0.4+	0.2+	2004 02 29	691	0.1−	0.3−	2004 01 16	691	0.0	0.0	2004 02 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	291	0.2+	0.0												
2004 01 13	699	0.3+	0.4+	2004 02 11	699	0.2−	0.2+	2004 03 18	704	0.4+	0.1+	2004 01 16	691	0.1−	0.0	2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 10 16	291	0.1+	0.1+												
2004 01 21	704	0.1−	0.1−	2004 02 11	644	0.0	0.0	2004 03 18	704	0.6+	0.4−	2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2004 02 11	691	0.0	0.2−	2007 10 16	291	0.2+	0.1−												
2004 01 21	704	0.4−	0.1−	2004 02 11	703	0.1+	0.2+	2004 03 18	704	0.7+	0.6−	2004 01 17	644	0.2+	0.5+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.0												
2004 01 21	704	0.2−	0.2+	2004 02 11	699	0.2+	0.2−	2004 03 18	704	0.7+	1.4+	2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−												
2004 01 24	704	1.4+	0.9−	2004 02 11	644	0.1+	0.2+	2004 03 18	704	0.0	0.6+	2004 01 24	704	0.7+	0.6+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.9+	0.3−												
2004 01 24	704	0.5+	0.1+	2004 02 11	699	0.6−	0.2+	2004 03 18	704	0.2−	0.5+	2004 01 24	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−												
2004 01 24	704	0.8+	0.1+	2004 02 14	333	0.1−	0.5−	2004 03 18	704	1.3−	0.6+	2004 01 24	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.5−																
2004 01 24	704	0.6+	0.1−	2004 02 14	333	0.3+	0.7−	2004 03 18	704	0.8−	1.3+																								
2004 01 24	704	0.9+	0.4+	2004 02 16	333	0.2+	0.3−	2004 03 18	704	1.0−	0.8+																								
2004 01 29	704	0.5−	0.6+	2004 02 16	333	0.0	0.3−	2004 03 18	704	(0.7−	2.3+)																								
2004 01 29	704	0.7−	0.6+	2004 02 17	644	0.1−	0.1−	2007 11 05	703	0.2−	1.4−																								
2004 01 29	704	0.5−	0.4+	2004 02 17	333	0.1−	0.3−	2007 11 05	703	0.2−	0.9−																								
2004 01 29	704	0.4−	0.1−	2004 02 17	644	0.1−	0.1−	2007 11 05	703	1.3−	0.2−																								
2004 01 29	704	0.8−	0.7+	2004 02 17	333	0.1−	0.1−	2007 11 05	703	0.7+	1.2−																								
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2004 02 17	644	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.3−																								
2004 01 30	691	0.0	0.1−	2004 02 17	704	0.5+	0.1+	2007 11 12	703	0.2−	0.2+																								
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2004 02 17	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.3+																								
2004 02 02	608	0.2+	0.3−	2004 02 17	704	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	0.6+	0.2+																								
2004 02 02	608	0.2−	0.1−	2004 02 17	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	703	0.2−	0.5+																								
2004 02 02	608	0.2−	1.3−	2004 02 17	704	0.2+	0.3+	2007 11 15	703	0.0	1.3+																								
2004 02 11	691	0.2−	0.1−	2004 02 26	704	0.1+	0.1−	2007 11 15	703	0.5+	1.5+																								
2004 02 11	691	0.3−	0.0	2004 02 26	704	0.1+	0.0	2007 11 15	703	0.2+	0.6+																								
2004 02 11	691	0.2−	0.1−	2004 02 26	704	0.5+	0.1+																												

2004 BZ$_{54}$ = 2007 VT$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.11962		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21891630	ω	129.95079		+0.44929486	−0.89108495	
a	2.7265742	Ω	293.24084		+0.79694188	+0.43216038	
e	0.1537333	i	3.99680		+0.40375459	+0.13858215	
P	4.50	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	704	0.3+	0.3+	2006 07 21	G96	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.7+	1.0+	2004 01 28	704	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	2.0+
2004 01 22	704	0.0	0.2+	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	1.2+	0.1−	2006 07 21	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	D29	0.1+	0.5−	2007 11 18	704	0.6−	0.8+
2004 01 22	704	0.2+	0.7−	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.0												
2004 01 22	704	(1.8+	2.0+)	2007 10 21	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	703	0.6−	0.3−												
2004 01 22	704	0.8+	0.2−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2007 11 13	703	0.0	0.6−												
2004 01 24	704	(0.8−	1.7+)	2007 10 21	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.4−	0.6−												
2004 01 24	704	0.5−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	(1.8−	1.6−)												
2004 01 24	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−												
2004 01 24	704	0.5−	1.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−												
2004 01 24	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−												
2004 01 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	1.0−	2007 11 18	704	0.3+	1.2+												
2004 01 28	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	D29	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.3−	0.6+												

2004 BM$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.10550		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21356974	ω	124.63018		+0.12549539	−0.99202470	
a	2.7718916	Ω	318.15554		+0.90437017	+0.11925702	
e	0.1663016	i	1.00861		+0.40787928	+0.04080137	
P	4.61	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2004 01 24	704	0.1−	0.9+	2007 10 12	691	0.6−	0.4+	2004 01 29	704	0.0	0.3+	2004 02 17	291	0.3−	0.1−	2004 02 28	704	0.2+	0.7+
2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2004 01 27	691	0.4−	0.2−	2007 10 16	291	0.2−	0.2−	2000 05 03	645	0.0	0.1+	2004 02 26	704	0.5−	0.4+	2004 02 28	704	0.1+	0.2−
2003 12 29	691	0.1−	0.4+	2004 01 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	291	0.1+	0.2−	2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2004 01 29	704	(0.1+	2.4+)	2004 02 26	704	0.4+	0.4+	2004 02 28	704	0.2−	0.2−						
2004 01 16	691	0.1+	0.2−	2004 01 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	291	0.2+	0.0	2004 01 17	644	0.0	0.2+	2004 01 29	704	0.3+	1.5+	2004 02 26	704	0.4−	0.1−										
2004 01 16	691	0.0	0.0	2004 02 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	291	0.2+	0.0	2004 01 17	644	0.2+	0.0	2004 01 29	704	0.6−	0.4+	2004 02 26	704	0.3+	0.2−										
2004 01 16	691	0.1−	0.0	2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 10 16	291	0.1+	0.1+	2004 01 24	704	0.7−	0.5+	2004 01 30	704	0.4−	0.4+	2004 02 26	704	0.4+	0.4−										
2004 01 17	644	0.2+	0.1+	2004 02 11	691	0.0	0.2−	2007 10 16	291	0.2+	0.1−	2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2004 02 26	704	0.0	0.1−										
2004 01 17	644	0.2+	0.5+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.0	2004 01 24	704	0.3+	0.0	2004 01 30	704	0.6+	0.1−	2004 02 26	704	0.4+	1.4−										
2004 01 17	644	0.2−	0.1+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−	2004 01 24	704	0.4−	0.2+	2004 01 30	704	0.2−	0.3−	2004 02 26	704	0.5+	1.2−										
2004 01 24	704	0.7+	0.6+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.9+	0.3−	2004 01 24	704	0.0	0.1−	2004 01 30	704	0.6+	0.3+	2004 02 26	704	0.0	0.9−										
2004 01 24	704	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−	2004 01 26	699	0.4−	0.6−	2004 02 11	703	(2.9+	1.6+)	2006 09 18	703	1.0+	0.8+										
2004 01 24	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.5−					2004 01 26	699	0.6+	0.8−	2004 02 11	703	0.2+	0.2+	2006 09 18	703	0.9−	0.2−										
												2004 01 26	699	0.5+	0.1−	2004 02 11	703	0.0	0.5+	2006 09 18	703	0.1−	0.8+										
												2004 01 26	699	0.7−	0.1+	2004 02 11	703	0.2+	0.7+	2006 09 18	703	1.4−	2.1+										
												2004 01 27	704	0.5−	0.9−	2004 02 11	291	0.3+	0.2+	2007 11 09	704	1.0−	0.7+										
												2004 01 27	704	(1.3−	2.5+)	2004 02 11	291	0.2+	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.4−										
												2004 01 27	704	(1.0+	1.9−)	2004 02 11	291	0.2+	0.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.6−										
												2004 01 27	704	0.7−	0.5−	2004 02 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+										
												2004 01 28	704	0.1+	1.4+	2004 02 14	691	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.5−	0.5+										
												2004 01 28	704	(0.2+	1.6+)	2004 02 14	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.2+	0.5+										
												2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2004 02 16	704	0.3+	0.6−	2007 11 11	704	0.2−	0.3+										
												2004 01 28	704	0.9+	0.3+	2004 02 16	704	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.4+	1.3−										
												2004 01 28	704	0.5+	0.3+	2004 02 16	704	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.6−	0.6−										
												2004 01 28	291	0.1−	0.1+	2004 02 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.3+										
												2004 01 28	291	0.0	0.1+	2004 02 17	291	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.4−										
												2004 01 28	291	0.2−	0.0	2004 02 17	291	0.2−	0.1−				

2004 BM$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.61107		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21368807	ω	229.11044		−0.99378049	−0.00942980	
a	2.7708681	Ω	310.04605		+0.06180431	−0.87556135	
e	0.0962880	i	8.33390		−0.09263131	−0.48301491	
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 03	645	0.0	0.0	2004 01 29	704	0.0	0.3+	2004 02 17	291	0.3−	0.1−	2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2004 02 16	704	0.3+	0.6−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2000 05 03	645	0.0	0.1+	2004 01 29	704	(0.9+	2.0+)	2004 02 26	704	0.5−	0.4+	2004 01 28	704	0.2−	0.3+	2004 02 16	704	0.1+	0.0	2007 11 09	704	0.2+	0.4−
2004 01 17	644	0.2+	0.2+	2004 01 29	704	(0.1+	2.4+)	2004 02 26	704	0.4+	0.4+	2004 01 28	704	0.3+	0.2+	2004 02 16	704	0.0	0.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.6−
2004 01 17	644	0.0	0.2+	2004 01 29	704	0.3+	1.5+	2004 02 26	704	0.4−	0.1−	2004 01 28	704	0.3+	0.2+	2004 02 16	704	0.1−	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.2+
2004 01 17	644	0.2+	0.0	2004 01 29	704	0.6−	0.4+	2004 02 26	704	0.3+	0.2−	2004 01 28	704	0.4+	0.2+	2004 02 16	704	0.2−	0.3−	2007 11 09	704	0.5−	0.5+
2004 01 24	704	0.7−	0.5+	2004 01 30	704	0.4−	0.4+	2004 02 26	704	0.4+	0.4−	2004 01 28	704	0.1+	1.4+	2004 02 16	704	0.3+	0.6−	2007 11 11	704	0.2+	0.5+
2004 01 24	704	0.1+	0.3+	2004 01 30	704	0.0	0.5+	2004 02 26	704	0.0	0.1−	2004 01 28	704	(0.2+	1.6+)	2004 02 16	704	0.0	0.2+	2007 11 11	704	0.2−	0.3+
2004 01 24	704	0.3+	0.0	2004 01 30	704	0.6+	0.1−	2004 02 26	704	0.4+	1.4−	2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2004 02 16	704	0.3+	0.6−	2007 11 11	704	0.4+	1.3−
2004 01 24	704	0.4−	0.2+	2004 01 30	704	0.2−	0.3−	2004 02 26	704	0.5+	1.2−	2004 01 28	704	0.9+	0.3+	2004 02 16	704	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.4+	1.3−
2004 01 24	704	0.0	0.1−	2004 01 30	704	0.6+	0.3+	2004 02 26	704	0.0	0.9−	2004 01 28	704	0.5+	0.3+	2004 02 16	704	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.6−	0.6−
2004 01 26	699	0.4−	0.6−	2004 02 11	703	(2.9+	1.6+)	2006 09 18	703	1.0+	0.8+	2004 01 28	291	0.1−	0.1+	2004 02 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.3+
2004 01 26	699	0.6+	0.8−	2004 02 11	703	0.2+	0.2+	2006 09 18	703	0.9−	0.2−	2004 01 28	291	0.0	0.1+	2004 02 17	291	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.4−
2004 01 26	699	0.5+	0.1−	2004 02 11	703	0.0	0.5+	2006 09 18	703	0.1−	0.8+	2004 01 28	291	0.2−	0.0	2004 02 17	291	0.2−	0.1−				
2004 01 26	699	0.7−	0.1+	2004 02 11	703	0.2+	0.7+	2006 09 18	703	1.4−	2.1+												
2004 01 27	704	0.5−	0.9−	2004 02 11	291	0.3+	0.2+	2007 11 09	704	1.0−	0.7+												
2004 01 27	704	(1.3−	2.5+)	2004 02 11	291	0.2+	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.4−												
2004 01 27	704	(1.0+	1.9−)	2004 02 11	291	0.2+	0.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.6−												
2004 01 27	704	0.7−	0.5−	2004 02 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+												
2004 01 28	704	0.1+	1.4+	2004 02 14	691	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.5−	0.5+												
2004 01 28	704	(0.2+	1.6+)	2004 02 14	691	0.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.2+	0.5+												
2004 01 28	704	0.1+	0.4−	2004 02 16	704	0.3+	0.6−	2007 11 11	704	0.2−	0.3+												
2004 01 28	704	0.9+	0.3+	2004 02 16	704	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.4+	1.3−												
2004 01 28	704	0.5+	0.3+	2004 02 16	704	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.6−	0.6−												
2004 01 28	291	0.1−	0.1+	2004 02 16	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.5+	0.3+												
2004 01 28	291	0.0	0.1+	2004 02 17	291	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.4−												
2004 01 28	291	0.2−	0.0	2004 02 17	291	0.2−	0.1−																

2004 BQ_{77} = 2007 VB_{50}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.26947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21359618	ω	99.05367		+0.50421679	−0.86284345	
a	2.7716628	Ω	320.60151		+0.76865986	+0.46719989	
e	0.0934865	i	3.21436		+0.39360824	+0.19293894	
P	4.61	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	704	(0.4+	2.1−)	2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	1.0+	1.0+
2004 01 22	704	0.4−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	(1.6+	1.9+)
2004 01 22	704	(0.5+	2.1−)	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.7−	0.2−
2004 01 22	704	0.1−	1.4−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 01 22	704	0.4+	1.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.4+	0.2+
2004 01 28	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2004 02 12	291	0.6+	1.1−	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2004 02 12	291	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	1.1+	1.0−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2004 02 12	291	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	1.0+	2007 11 17	691	0.3+	0.2+

2004 BP_{86}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	251.78841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19014440	ω	113.52197		−0.83597111	−0.54676626	
a	2.9951163	Ω	33.38723		+0.46728056	−0.75403222	
e	0.1253102	i	4.88835		+0.28775193	−0.36398087	
P	5.18	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.4+	0.1+	2004 02 11	644	0.0	0.7+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+
2004 01 18	644	0.2+	0.2+	2004 02 15	704	0.5+	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2004 01 18	644	0.0	0.2−	2004 02 15	704	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.6+	0.0
2004 01 28	703	0.0	0.5−	2004 02 15	704	0.4+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2004 01 28	703	0.6−	1.4−	2004 02 15	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.9+	0.1+
2004 01 28	703	0.5−	0.4+	2004 02 19	608	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2004 01 28	703	0.0	0.3−	2004 02 19	608	0.5−	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2004 01 30	704	0.2+	0.9−	2004 02 19	608	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2004 01 30	704	1.1−	0.4−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.3−
2004 01 30	704	0.5−	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2004 01 30	704	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2004 01 31	599	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2007 11 15	691	0.6−	0.4−
2004 01 31	599	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.9−	1.1−	2007 11 15	691	0.1+	0.8+
2004 01 31	599	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.8−	2007 11 15	691	0.1+	0.2+
2004 02 11	644	0.2−	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.3−				
2004 02 11	644	0.0	0.4+	2007 10 15	703	1.4−	0.5+				

2004 BA_{88}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.03997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22186144	ω	340.76485		−0.54128412	−0.82213642	
a	2.7023908	Ω	141.43635		+0.80377558	−0.56750143	
e	0.2551874	i	16.43392		+0.24689335	+0.04509804	
P	4.44	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.2−	0.5−	2004 01 29	704	0.2−	0.0	2004 03 01	704	0.9+	1.7+
1995 02 02	691	0.1−	0.3−	2004 02 02	699	0.6−	0.5−	2004 03 01	704	0.7+	0.1−
1995 02 02	691	0.1+	0.5−	2004 02 02	699	0.8−	0.5−	2004 03 01	704	0.7−	0.3+
2003 12 21	704	1.4+	0.0	2004 02 02	699	0.0	0.1−	2004 03 14	704	0.3+	0.1+
2003 12 21	704	0.9+	1.4+	2004 02 02	699	0.2+	0.6−	2004 03 14	704	0.4+	0.2+
2003 12 21	704	0.4+	0.2−	2004 02 13	691	0.2−	0.2−	2004 03 14	704	0.7+	0.2+
2003 12 27	704	0.1+	1.5+	2004 02 13	691	0.3−	0.0	2004 03 14	704	0.9+	0.5+
2003 12 27	704	0.1+	1.3−	2004 02 13	691	0.2−	0.1−	2004 03 25	704	0.3−	0.1+
2003 12 27	704	0.7+	0.5−	2004 02 17	704	0.1+	0.2+	2004 03 25	704	0.3−	0.1−
2003 12 27	704	0.4+	0.1+	2004 02 17	704	0.3+	0.1+	2004 03 25	704	0.2−	0.3+
2003 12 27	704	0.6−	1.0+	2004 02 17	704	0.2−	0.1−	2004 03 25	704	0.1+	0.1−
2004 01 23	704	0.2+	0.2+	2004 02 17	704	0.4+	0.3+	2004 03 30	703	0.3+	0.2−
2004 01 23	704	0.6+	2.0+	2004 02 17	704	0.0	0.2+	2004 03 30	703	0.1+	0.1−
2004 01 23	704	0.6+	0.9+	2004 02 17	608	0.3−	0.2−	2004 03 30	703	0.2−	0.8−
2004 01 23	704	0.2+	0.7+	2004 02 17	608	0.0	0.3−	2004 03 30	703	0.2+	0.5+
2004 01 23	704	0.2−	0.5+	2004 02 17	608	0.3−	0.2−	2004 04 14	644	0.1−	0.1−
2004 01 23	699	1.1−	0.4−	2004 02 27	704	1.2−	0.3+	2004 04 14	644	0.1−	0.1−
2004 01 23	699	0.5−	0.4−	2004 02 27	704	0.3−	0.3+	2004 04 14	644	0.1−	0.2−
2004 01 23	699	0.2−	0.6−	2004 02 27	704	0.9+	0.4+	2007 11 09	703	0.6−	1.3+
2004 01 23	699	0.6+	0.2−	2004 02 27	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	703	0.2−	0.7+
2004 01 29	704	0.1+	0.2−	2004 03 01	704	0.2−	0.8+	2007 11 09	703	0.3−	0.6−
2004 01 29	704	0.5−	0.7−	2004 03 01	704	0.6+	0.7+	2007 11 09	703	0.5+	0.1+

2004 BQ_{90}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.21519		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19670484	ω	342.47210		−0.58618201	−0.79873737	
a	2.9281457	Ω	143.08445		+0.76776156	−0.60112473	
e	0.0948639	i	13.05549		+0.25871381	−0.02583943	
P	5.01	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.2−	0.1−	2004 02 11	699	0.7+	0.2+	2004 02 17	704	(2.0−	0.5−)
2004 01 18	644	0.2−	0.1−	2004 02 11	699	0.3−	0.3+	2004 02 17	704	(2.2−	0.3+)
2004 01 18	644	0.2−	0.3−	2004 02 12	333	0.2+	0.2−	2004 02 17	704	(2.6−	0.8+)
2004 01 24	704	0.5−	0.2+	2004 02 12	333	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	(1.9−	0.3−)
2004 01 24	704	0.0	0.5+	2004 02 12	333	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	(2.0−	1.3+)
2004 01 24	704	0.1−	0.7+	2004 02 13	333	0.9−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.1−
2004 01 24	704	0.8+	1.2+	2004 02 13	333	(2.0−	0.7−)	2007 10 15	703	0.1+	1.0+
2004 01 24	704	0.3+	0.1+	2004 02 13	691	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.3+	0.4−
2004 01 29	704	1.0−	0.7−	2004 02 13	691	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.7+	0.0
2004 01 29	704	0.4−	0.4+	2004 02 13	333	0.4+	0.4−	2007 10 19	703	0.3−	0.3−
2004 01 29	704	0.6+	0.4−	2004 02 13	333	1.1+	1.4−	2007 10 19	703	1.5−	0.8+
2004 01 30	608	0.5+	1.2−	2004 02 13	691	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.7−	0.0
2004 01 30	608	0.0	0.2−	2004 02 13	333	0.3−	0.3−	2007 11 02	703	0.8+	0.5−
2004 01 30	608	0.5−	0.0	2004 02 16	333	0.8+	0.9+	2007 11 02	703	0.8+	0.0
2004 02 11	699	1.1−	0.5−	2004 02 16	333	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.5−
2004 02 11	699	0.5−	0.5+	2004 02 17	704	(2.4−	0.5−)				

2004 BZ_{96}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.43346		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18454653	ω	240.63953		−0.93016126	+0.34732694	
a	3.0553816	Ω	319.35624		−0.24017505	−0.82079297	
e	0.1221020	i	10.52799		−0.27769763	−0.45350072	
P	5.34	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	704	1.1−	0.9+	2004 02 14	699	0.5−	0.3−	2004 03 18	704	0.0	0.4+
2003 12 21	704	0.2+	1.3+	2004 02 15	608	0.1+	0.4+	2004 03 18	704	0.1−	1.5+
2003 12 21	704	1.5−	0.2+	2004 02 15	608	0.1−	1.0+	2004 03 20	691	0.3+	0.1−
2003 12 21	704	0.3−	0.0	2004 02 15	608	0.0	0.0	2004 03 20	691	0.2+	0.1−
2004 01 24	704	0.2+	1.1+	2004 02 17	704	1.2+	0.1−	2004 03 20	691	0.1+	0.2−
2004 01 24	704	0.2+	1.1+	2004 02 17	704	1.0+	0.5+	2004 03 20	704	0.8+	0.2−
2004 01 24	704	0.7+	0.8+	2004 02 17	704	0.4−	0.7+	2004 03 20	704	0.6+	0.7+
2004 01 24	704	0.7+	1.0+	2004 02 17	704	0.1+	0.5+	2004 03 20	704	0.2−	0.4−
2004 01 30	291	0.7−	0.0	2004 02 17	704	0.4+	0.9+	2004 03 20	704	0.4+	0.4+
2004 01 30	291	0.4−	0.2+	2004 03 11	644	0.2+	0.5−	2006 08 29	691	0.3−	0.4+
2004 01 30	291	0.3−	0.1+	2004 03 11	644	0.1−	0.3−	2006 08 29	691	0.2−	0.5+
2004 02 11	644	0.0	0.4−	2004 03 11	644	0.2+	0.2−	2006 08 29	691	0.3−	0.5+
2004 02 11	644	0.1−	0.4−	2004 03 15	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.5−
2004 02 11	644	0.1+	0.3−	2004 03 15	704	0.8+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2004 02 12	691	0.1−	0.3−	2004 03 15	704	1.2+	0.8+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2004 02 12	691	0.0	0.2−	2004 03 15	704	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−

2004 02 12	691	0.2−	0.3−	2004 03 15	704	1.0+	0.9−	
2004 02 14	699	0.9+	1.6−	2004 03 18	704	0.2+	0.0	

2004 BD$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.28691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21766224	ω	310.73961		+0.12959437	−0.98961057	
a	2.7370369	Ω	131.70037		+0.93302819	+0.10044837	
e	0.2246260	i	4.78326		+0.33565413	+0.10286420	
P	4.53	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.3−	1.0−	2004 02 13	691	0.5+	0.2+	2007 11 03	291	0.5−	0.1+	
1995 02 02	691	0.2+	0.2−	2004 02 16	704	0.7−	0.2−	2007 11 03	291	0.6−	0.1+	
1995 02 02	691	0.3−	0.1−	2004 02 16	704	0.1+	0.9+	2007 11 04	704	0.3−	0.3−	
2002 08 11	807	0.2+	0.2−	2004 02 16	704	0.3+	0.8−	2007 11 04	704	0.1−	0.3−	
2002 08 11	807	0.2−	0.1+	2004 02 23	704	0.9−	0.5+	2007 11 04	704	0.2−	0.6+	
2004 01 24	704	0.0	0.0	2004 02 23	704	0.3−	0.8+	2007 11 04	704	0.5+	0.5+	
2004 01 24	704	0.3−	0.4−	2004 02 23	704	1.3−	0.7+	2007 11 04	704	0.8+	0.9−	
2004 01 24	704	1.2−	0.7−	2004 02 23	704	0.1−	1.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.2−	
2004 01 24	704	(0.7−	1.8−)	2007 10 12	G96	1.2+	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.1−	
2004 01 30	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	G96	1.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.7−	
2004 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	(1.5+	0.0)	2007 11 12	704	0.2−	0.1+	
2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	G96	1.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.3−	
2004 02 10	644	0.3+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	703	0.7+	1.1+	
2004 02 10	644	0.2+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.8−	2007 11 18	703	0.3+	0.7+	
2004 02 10	644	0.5+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.5−	2007 11 18	703	0.1+	0.1+	
2004 02 13	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.7−	2007 11 18	703	0.8+	0.0	
2004 02 13	691	0.1−	0.0	2007 11 03	291	0.5−	0.1+					

2004 BQ$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.57343		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23734935	ω	52.33991		−0.77829949	−0.43757772	
a	2.5835132	Ω	97.41840		+0.32931716	−0.89509043	
e	0.4044461	i	27.00750		+0.53460277	−0.08566712	
P	4.15	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	704	0.6−	0.5+	2004 02 15	704	0.8+	1.7−	2004 04 26	703	0.1−	1.3−	
2004 01 30	704	0.5+	0.4+	2004 02 15	704	1.3+	1.9−	2004 05 02	703	(0.1+	2.0−)	
2004 01 30	704	0.2−	0.2−	2004 02 15	704	0.0	0.3+	2004 05 02	703	0.4+	0.8−	
2004 01 30	704	0.3−	0.1−	2004 03 07	941	0.8−	0.1−	2004 05 02	703	0.9−	1.7+	
2004 01 30	704	0.5+	0.7−	2004 03 07	941	0.6−	0.1+	2004 05 02	703	0.6−	0.2+	
2004 01 31	704	0.3+	0.2+	2004 03 07	941	0.7−	0.2−	2004 05 12	704	0.5+	1.0+	
2004 01 31	704	0.5+	0.0	2004 03 07	941	0.8−	0.3−	2004 05 12	704	0.9+	0.0	
2004 01 31	704	0.9+	0.1−	2004 03 07	941	0.7−	0.2−	2004 05 12	704	0.8+	0.7+	
2004 01 31	704	0.4+	0.1−	2004 03 28	703	0.5+	0.6+	2004 05 12	704	1.0+	1.4+	
2004 01 31	704	0.3+	0.2+	2004 03 28	703	0.8+	0.2+	2004 05 12	704	0.3−	0.1+	
2004 02 01	785	0.5−	0.3+	2004 03 28	703	0.2+	0.8+	2004 05 23	645	0.0	0.1−	
2004 02 01	673	0.1−	0.4+	2004 03 28	703	0.3+	0.3+	2004 05 23	645	0.1−	0.2−	
2004 02 01	673	0.1−	0.2+	2004 04 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−	
2004 02 01	673	0.1−	0.3+	2004 04 12	704	0.4−	0.8+	2007 11 13	G96	0.0	0.0	
2004 02 01	673	0.3+	0.5+	2004 04 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−	
2004 02 02	704	0.0	1.3−	2004 04 12	704	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.0	
2004 02 02	704	0.7−	0.2+	2004 04 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 17	703	0.3−	0.4+	
2004 02 02	704	0.8−	0.1+	2004 04 26	703	0.9−	0.4+	2007 11 17	703	0.4−	0.1−	
2004 02 02	704	0.1+	0.1−	2004 04 26	703	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.1−	0.6+	
2004 02 02	704	0.1−	0.1−	2004 04 26	703	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.9+	0.5−	

2004 BC$_{103}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.14393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22863032	ω	78.11177		−0.64865232	−0.64642800	
a	2.6487858	Ω	60.07020		+0.38028285	−0.73249584	
e	0.4578847	i	27.61588		+0.65926862	−0.21349631	
P	4.31	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 31	704	0.1+	0.4+	2004 03 18	644	0.1+	0.1−	2004 04 27	704	0.1+	0.1+	
2004 01 31	704	0.1−	0.6+	2004 03 18	644	0.1−	0.1+	2004 04 27	704	0.6+	0.0	
2004 01 31	704	0.3+	0.3+	2004 03 18	644	0.1+	0.2+	2004 04 27	704	0.0	0.6+	
2004 01 31	704	0.8+	0.9+	2004 03 29	703	0.9−	0.5+	2004 04 27	704	0.6−	0.2−	
2004 01 31	704	0.7+	0.3−	2004 03 29	703	1.0−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	
2004 02 01	673	0.2+	0.1−	2004 03 29	703	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	
2004 02 01	673	0.2+	0.2−	2004 03 29	703	0.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	
2004 02 01	673	0.1+	0.3−	2004 03 30	704	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	
2004 02 01	673	0.1+	0.4−	2004 03 30	704	0.6+	0.3−	2007 11 05	D29	0.3+	0.0	
2004 02 02	854	0.3−	0.1+	2004 03 30	704	0.6+	0.6+	2007 11 05	D29	0.4−	0.8−	
2004 02 02	854	0.1−	0.1−	2004 03 30	704	0.1+	0.5+	2007 11 05	D29	0.2+	0.1−	
2004 02 02	854	1.4−	0.6−	2004 03 30	704	0.8+	0.4−	2007 11 05	D29	0.3+	0.0	
2004 02 02	704	0.5+	0.5+	2004 03 31	704	(0.1+	1.6+)	2007 11 09	691	0.1−	0.0	
2004 02 02	704	0.7+	0.1−	2004 03 31	704	0.3−	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.0	
2004 02 02	704	0.0	0.1+	2004 03 31	704	0.2−	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−	
2004 02 02	704	0.1−	0.2−	2004 03 31	704	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+	
2004 02 02	704	0.5−	0.2−	2004 03 31	704	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−	
2004 02 02	704	0.3+	0.3+	2004 04 01	704	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.0	
2004 02 02	704	0.0	0.1+	2004 04 01	704	1.0−	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.2−	
2004 02 02	926	1.1−	0.7−	2004 04 01	704	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.6+	
2004 02 02	926	0.5−	0.3+	2004 04 01	704	0.6+	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+	
2004 02 02	926	0.3+	0.1−	2004 04 12	703	0.4+	0.3−	2007 11 13	691	0.3−	0.2+	
2004 02 02	704	0.8−	1.2−	2004 04 12	703	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.2+	
2004 02 08	926	0.4−	0.3+	2004 04 12	703	0.1+	0.5−	2007 11 15	699	0.9+	0.5−	
2004 02 08	926	0.6+	0.4+	2004 04 12	703	0.5−	0.2−	2007 11 15	699	0.1+	0.2+	
2004 02 08	926	0.5+	0.0	2004 04 14	704	0.7+	0.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.2−	
2004 02 15	704	0.5−	0.5+	2004 04 14	704	0.6+	0.0	2007 11 15	699	0.0	0.8+	
2004 02 15	704	0.0	0.2−	2004 04 14	704	0.2−	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.0	
2004 02 15	704	0.5+	0.9−	2004 04 14	704	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.6+	0.0	
2004 02 15	704	0.5+	0.7−	2004 04 23	608	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0	
2004 03 12	644	0.4−	0.3+	2004 04 23	608	0.2+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−	
2004 03 12	644	0.6−	0.2+	2004 04 23	608	0.2+	0.6−					
2004 03 12	644	0.5−	0.2+	2004 04 27	704	0.2+	1.1−					

2004 BY$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.70331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24116186	ω	98.77183		−0.64743152	−0.76104995	
a	2.5562126	Ω	31.69231		+0.66548119	−0.59039754	
e	0.1119873	i	4.41477		+0.37143938	−0.26876330	
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 26	699	1.4−	0.4+	2004 02 10	644	0.8+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0	
2004 01 26	699	0.6−	0.6+	2004 02 10	644	0.9+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.0	
2004 01 26	699	0.7+	0.1+	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.5−	0.3−	
2004 01 26	699	0.0	0.3−	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−	
2004 01 30	704	0.4+	0.9+	2004 04 16	645	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.4−	
2004 01 30	704	0.2+	0.1−	2004 04 16	645	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−	
2004 01 30	704	0.1−	0.7+	2007 11 03	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	
2004 01 30	704	0.3+	0.9+	2007 11 03	G96	0.6−	0.5−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0	
2004 02 10	644	0.5+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−	

2004 BD$_{106}$ = 2007 UP$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.26118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21740010	ω	32.75997		−0.30646814	−0.94894050	
a	2.7392366	Ω	75.18086		+0.85584371	−0.30907594	
e	0.1560685	i	4.43529		+0.41666393	−0.06311883	
P	4.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.3−	0.1+	2004 02 17	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2004 01 16	644	0.5−	0.2+	2004 02 17	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.1−
2004 01 16	644	0.1−	0.2−	2004 02 17	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.7−
2004 01 26	699	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.6+	0.4−
2004 01 26	699	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+	2007 11 15	699	0.3+	1.3+
2004 01 26	699	0.0	0.7−	2007 10 20	703	0.5+	0.6+	2007 11 15	699	1.2+	0.1+
2004 01 26	699	0.0	1.4−	2007 10 20	703	(0.6+	1.8−)	2007 11 15	699	1.6+	0.6+
2004 01 30	704	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.6−
2004 01 30	704	1.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.4−	0.0	2007 11 17	703	1.0−	0.1−
2004 01 30	704	0.2−	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.9−	0.3−
2004 01 30	704	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.4+	2007 11 17	703	0.5−	0.8−
2004 01 30	704	0.2−	0.7+	2007 11 14	704	1.0+	0.5+				

2004 BM$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.27537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18013697	ω	82.09716		−0.58510499	−0.80431295	
a	3.1050420	Ω	44.25624		+0.67321650	−0.55297062	
e	0.1984393	i	8.53718		+0.45214123	−0.21749525	
P	5.47	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 27	704	0.4+	0.6+	2004 02 10	644	0.3+	0.5−	2004 03 23	704	0.9+	0.4−
2003 12 27	704	0.4+	0.2−	2004 02 13	644	0.1−	0.1−	2004 03 23	704	0.3−	0.3+
2003 12 27	704	0.5−	0.7+	2004 02 13	644	0.5−	0.1−	2004 03 23	704	0.0	0.1−
2003 12 27	704	0.2−	0.6−	2004 02 13	644	0.5+	0.1−	2004 04 14	644	0.1+	0.1−
2003 12 27	704	0.1+	0.4−	2004 02 15	704	0.1+	0.5+	2004 04 14	644	0.0	0.0
2004 01 28	703	0.8−	0.2+	2004 02 15	704	0.5+	0.1−	2004 04 14	644	0.0	0.2+
2004 01 28	703	0.6+	0.5−	2004 02 15	704	0.5+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2004 01 28	703	1.4−	0.8−	2004 02 15	704	0.4+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2004 01 28	703	1.4−	0.7−	2004 03 14	704	0.7−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3−	0.4+
2004 01 30	704	0.2+	1.0+	2004 03 14	704	0.3−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+
2004 01 30	704	0.7+	0.4+	2004 03 14	704	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 01 30	704	0.6+	0.5+	2004 03 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 01 30	704	0.1+	0.4+	2004 03 18	644	0.5−	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−
2004 01 30	704	0.2+	0.1+	2004 03 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2+
2004 02 10	644	0.1+	0.5−	2004 03 23	704	0.3−	0.1−				
2004 02 10	644	0.2+	0.0	2004 03 23	704	0.2−	0.4−				

2004 BZ$_{110}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	264.67187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21393088	ω	341.91915		−0.99009036	−0.13816205	
a	2.7687711	Ω	190.23765		+0.13984978	−0.95376543	
e	0.1730534	i	8.13375		+0.01277205	−0.26691337	
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 14	644	0.4+	0.1−	2004 02 11	644	0.5−	0.2+	2004 03 15	703	0.6−	0.6−
2004 01 14	644	0.4−	0.0	2004 02 11	644	0.1−	0.2+	2004 03 15	703	0.5+	0.7+
2004 01 14	644	0.2−	0.2−	2004 02 11	644	0.2−	0.2+	2004 03 15	703	0.2−	0.4+
2004 01 29	704	0.7+	0.7+	2004 02 14	699	0.0	0.1+	2004 03 15	703	1.6−	1.2+
2004 01 29	704	(0.8−	3.0−)	2004 02 14	699	0.4+	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.0
2004 01 29	704	0.6+	0.7−	2004 02 14	699	0.3+	0.2−	2007 10 24	G96	0.7−	0.9+
2004 01 29	704	0.2−	0.7−	2004 02 14	699	0.3+	0.1+	2007 10 24	G96	0.4−	0.3+
2004 01 29	704	0.1−	1.2−	2004 02 18	704	0.1−	0.6+	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−
2004 01 30	704	1.3+	0.1+	2004 02 18	704	0.2−	0.6−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−
2004 01 30	704	0.2+	0.2−	2004 02 18	704	0.6−	1.1−	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−
2004 01 30	704	0.5−	1.2+	2004 02 18	704	0.4+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 02 10	644	0.4−	0.2+	2004 03 11	644	0.3+	0.5−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 02 10	644	0.1−	0.3+	2004 03 11	644	0.4+	0.4−				
2004 02 10	644	0.5−	0.2+	2004 03 11	644	0.7+	0.1−				

2004 BE$_{113}$ = 2007 VS$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.72379		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21440701	ω	241.52310		+0.94238616	−0.32986804	
a	2.7646706	Ω	137.67105		+0.32849103	+0.88104361	
e	0.1101794	i	4.73928		+0.06326112	+0.33904164	
P	4.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 08 05	691	0.5−	1.1+	2004 02 16	691	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	1.5+	1.5+
1997 08 05	691	0.4−	0.4+	2004 02 16	691	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
1997 08 05	691	0.5+	0.9+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	1.2+	0.6−
2004 01 22	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	0.3−
2004 01 22	704	0.0	0.5+	2007 10 12	G96	0.5−	0.2−	2007 11 15	704	1.2−	0.8+
2004 01 22	704	0.2+	0.8−	2007 10 12	G96	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2004 01 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2004 01 22	704	0.5−	1.2−	2007 11 09	703	0.1−	0.9+	2007 11 15	704	0.6+	1.1−
2004 01 22	704	0.5+	1.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2004 01 27	691	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
2004 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 11 12	G96	0.9+	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.6+
2004 01 27	691	0.2+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.6−	2007 11 17	703	0.4−	0.3−
2004 01 31	291	0.3−	0.2+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	1.7−	0.3−
2004 01 31	291	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.6+	0.3−	2007 11 17	703	1.3−	0.1−
2004 01 31	291	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.8+	0.3−
2004 02 16	691	0.2+	1.4+	2007 11 14	704	0.6−	1.0−				

2004 BH$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.08404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23181842	ω	69.98128		−0.62228494	−0.75942501	
a	2.6244447	Ω	59.96585		+0.61092441	−0.62278109	
e	0.2410306	i	12.66624		+0.48942089	−0.18819503	
P	4.25	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	291	0.1−	0.2+	2003 12 29	704	1.0+	0.5+	2007 11 05	691	1.3−	0.7+
2003 09 30	291	0.1+	0.2+	2004 01 28	703	0.7−	0.5−	2007 11 05	G96	0.6−	0.1+
2003 09 30	291	0.3−	0.0	2004 01 28	703	0.2+	0.6−	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2003 12 03	704	0.3+	0.3+	2004 01 28	703	(1.7−	0.6+)	2007 11 09	691	0.5+	0.8+
2003 12 03	704	0.1−	0.0	2004 01 28	703	0.3−	0.9−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2003 12 03	704	0.6+	0.6−	2004 01 31	699	0.2−	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2003 12 17	704	0.2+	0.9+	2004 01 31	699	0.2+	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2003 12 17	704	1.4+	0.1+	2004 01 31	699	1.0−	1.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2003 12 17	704	0.8+	0.6−	2004 01 31	699	0.6+	0.5−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 12 29	703	1.3−	1.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 15	704	1.5+	1.9−
2003 12 29	703	0.9−	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	2.1+	1.5−
2003 12 29	703	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	1.4+	0.9−
2003 12 29	703	1.2−	0.2+	2007 10 14	G96	0.7+	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 12 29	704	1.0+	0.3+	2007 11 05	691	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 12 29	704	0.8+	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2003 12 29	704	0.0	0.6−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−				

2004 BP$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	237.21232		(2000.0)			
n	0.18116380	ω	115.08452		−0.93124208	−0.35198192
a	3.0932981	Ω	44.47234		+0.26655176	−0.83446561
e	0.1448378	i	7.73775		+0.24847202	−0.42399985
P	5.44	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	703	0.2+	0.3+	2004 02 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2004 01 28	703	0.6−	0.8+	2004 02 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2+
2004 01 28	703	0.3+	0.5+	2004 02 16	691	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2004 01 28	703	0.4−	1.1−	2004 03 18	644	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.8+	0.3−
2004 01 30	699	1.3−	0.3+	2004 03 18	644	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2004 01 30	699	(1.7−	0.5−)	2004 03 18	644	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2004 01 30	699	1.0−	0.0	2004 03 23	704	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2004 01 30	699	0.7−	1.3−	2004 03 23	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2004 02 13	644	0.2−	0.1+	2004 03 23	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.5−	0.1−
2004 02 13	644	0.0	0.4−	2004 03 23	704	(0.7−	1.6+)	2007 11 07	691	0.5−	0.1+
2004 02 13	644	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.4+	0.2−
2004 02 15	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2004 02 15	704	0.4+	0.4+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2004 02 15	704	0.7+	0.5+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 13	691	0.3+	0.2−
2004 02 15	704	0.3+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2004 02 15	704	0.7+	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2+				

2004 BN$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	304.92484		(2000.0)			
n	0.21280647	ω	30.54243		−0.44378909	−0.88197152
a	2.7785156	Ω	86.21674		+0.78668999	−0.46823025
e	0.1785585	i	9.15006		+0.42915044	−0.05372777
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	704	0.5−	0.5−	2004 02 14	703	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.5−
2003 12 29	704	0.4−	0.5−	2004 02 14	703	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.4−
2003 12 29	704	1.3−	0.3+	2004 02 14	703	1.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.8−	0.1+
2003 12 29	704	0.2−	0.1+	2004 02 14	703	0.5−	0.5+	2007 10 20	704	0.7−	0.3+
2004 01 18	644	0.1+	0.3−	2004 02 15	704	(2.4+	0.0)	2007 10 20	704	0.5−	0.3+
2004 01 18	644	0.2−	0.1−	2004 02 15	704	(2.2+	0.3−)	2007 10 20	704	0.0	0.3−
2004 01 18	644	0.2+	0.1−	2004 02 15	704	(2.0+	0.4−)	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2004 01 28	703	0.7−	0.8+	2004 02 15	704	(2.2+	0.4+)	2007 11 07	703	1.1+	0.4+
2004 01 28	703	0.1+	0.7+	2004 02 15	704	(2.5+	0.2+)	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2004 01 28	703	0.3+	0.7+	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2004 01 28	703	0.8+	0.7+	2004 03 17	645	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.1−
2004 01 31	704	0.1−	0.1−	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.0
2004 01 31	704	0.9+	0.6+	2004 04 16	645	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.4−
2004 01 31	704	0.7+	0.5+	2007 10 13	703	0.4+	0.7+	2007 11 12	704	0.4−	0.0
2004 01 31	704	0.4−	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	0.6−	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2004 01 31	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	1.5−	0.1+	2007 11 18	703	0.4+	0.2+
2004 02 10	644	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.5+	2007 11 18	703	0.1+	0.0
2004 02 10	644	0.3+	0.1+	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−	2007 11 18	703	1.5+	0.3−
2004 02 10	644	0.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.5−	2007 11 18	703	0.8+	0.2+

2004 BT$_{117}$ = 2000 OD$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	299.59315		(2000.0)			
n	0.21822028	ω	235.19419		−0.72364252	−0.67233215
a	2.7323688	Ω	262.01041		+0.67343953	−0.63839331
e	0.1782307	i	9.05880		+0.15106520	−0.37473119
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 29	474	0.3+	0.1+	2004 02 03	608	0.1−	1.0−	2004 03 16	704	0.8+	0.1+
2000 07 29	474	0.3+	0.7+	2004 02 03	608	0.4−	0.7−	2004 03 16	704	0.3+	0.2−
2000 07 29	474	0.4−	0.5+	2004 02 19	704	0.1−	0.9+	2004 03 16	704	0.1−	0.2−
2003 12 19	703	(3.2+	0.2+)	2004 02 19	704	0.4+	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−
2003 12 19	703	0.5+	0.5+	2004 02 19	704	0.2+	0.3+	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−
2003 12 19	703	0.4−	0.4−	2004 02 19	704	0.4+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.5−
2003 12 19	703	1.2−	1.2−	2004 02 19	704	0.0	0.3−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−
2004 01 03	683	0.2−	0.5+	2004 03 01	703	0.4−	0.3−	2007 11 08	D29	1.1−	0.1−
2004 01 03	683	(2.3−	1.2+)	2004 03 01	703	0.4+	0.2−	2007 11 08	D29	(1.0+	2.1−)
2004 01 03	683	1.5+	1.1+	2004 03 01	703	0.9+	1.0+	2007 11 13	703	0.1−	0.2−
2004 01 28	608	0.7+	0.2−	2004 03 01	703	0.6−	0.3−	2007 11 13	703	0.5+	0.2+
2004 01 28	608	0.6+	0.3−	2004 03 13	644	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.1+	0.4+
2004 01 28	608	0.6+	0.1−	2004 03 13	644	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.2−	0.4+
2004 01 29	704	0.1+	0.1+	2004 03 13	644	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.2−
2004 01 29	699	0.2+	0.8−	2004 03 15	683	(0.2+	2.0−)	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2004 01 29	704	0.2−	0.3+	2004 03 15	683	(0.6+	2.0−)	2007 11 18	704	0.6+	0.3−
2004 01 29	699	1.0−	0.3+	2004 03 15	703	1.0−	0.5+	2007 11 18	704	0.8+	0.5+
2004 01 29	704	0.4−	0.4+	2004 03 15	683	0.9−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.6+
2004 01 29	704	0.2−	0.0	2004 03 15	703	0.1+	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2004 01 29	699	0.1−	0.5+	2004 03 15	703	0.3−	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2004 01 29	704	0.2+	0.1+	2004 03 15	703	0.9−	0.4+	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2004 01 29	699	0.1−	0.3−	2004 03 16	704	0.9+	0.2−				
2004 02 03	608	0.6−	0.8−	2004 03 16	704	0.5+	0.8−				

2004 BV$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	338.58558		(2000.0)			
n	0.22529819	ω	27.46816		+0.08174027	−0.97410197
a	2.6748386	Ω	58.54455		+0.86306768	−0.03660186
e	0.2659991	i	14.30801		+0.49843024	+0.22312700
P	4.37	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 04	704	0.2+	0.1−	2004 02 11	704	0.8+	1.3+	2007 11 03	699	0.3−	0.1−
2003 12 04	704	0.2+	0.2−	2004 02 11	704	(1.7+	0.7+)	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
2003 12 04	704	1.4+	0.9+	2004 02 17	644	0.3−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.1−
2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2004 02 17	644	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.8−
2003 12 18	704	0.0	0.7+	2004 02 17	644	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2003 12 18	704	0.1+	0.6−	2004 02 18	703	0.1+	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.3−
2003 12 18	704	0.6+	1.4+	2004 02 18	703	0.1+	0.8+	2007 11 04	691	0.5−	0.2−
2003 12 30	704	0.2+	0.0	2004 02 18	703	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2003 12 30	704	0.7+	0.5−	2004 02 18	703	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2003 12 30	704	0.6+	0.1+	2004 05 14	645	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2004 01 14	644	0.4−	0.0	2004 05 14	645	0.0	0.2−	2007 11 05	704	1.0+	0.0
2004 01 14	644	0.4−	0.0	2007 10 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2004 01 14	644	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.7+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1+	0.4−
2004 01 14	644	0.3−	0.2+	2007 10 13	704	0.8−	0.2−	2007 11 05	D29	0.2+	0.4−
2004 01 14	644	0.1+	0.0	2007 10 13	704	1.0−	1.3+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−
2004 01 14	644	0.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	D29	0.4+	0.5−
2004 01 30	703	(0.6+	1.8−)	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.3−
2004 01 30	703	0.2−	0.8−	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2007 11 08	691	0.9−	1.0+
2004 01 30	703	0.6+	0.6−	2007 10 20	703	0.0	0.3−	2007 11 08	691	0.1−	0.2−
2004 01 30	703	1.3+	1.0−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	D35	0.4+	0.3−
2004 01 31	704	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 11	D35	0.3+	0.3−
2004 01 31	704	0.8−	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.7+	2007 11 11	D35	0.7+	0.1−
2004 01 31	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.3−	2007 11 13	699	(1.3−	2.0+)
2004 01 31	704	0.3−	0.4+	2007 10 22	704	0.2−	0.4+	2007 11 13	699	0.8+	1.0+
2004 02 01	703	0.4−	0.8−	2007 10 22	704	0.2+	0.9+	2007 11 13	699	0.6+	0.5−
2004 02 01	703	0.6+	0.8+	2007 10 22	704	0.2−	0.4+	2007 11 13	699	0.3−	0.0
2004 02 01	703	0.3−	0.6−	2007 10 22	704	0.6+	0.7+	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2004 02 01	703	1.2−	1.4−	2007 10 22	704	0.7+	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.2−
2004 02 02	699	0.6−	0.6+	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2004 02 02	699	0.4−	0.6−	2007 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2004 02 02	699	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.3−
2004 02 02	699	0.7−	0.5−	2007 10 31	703	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2004 02 11	704	0.7+	1.3+	2007 10 31	703	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.3+	0.1−

2004 02 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 31	703	0.7−	1.2+	
2004 02 11	704	0.2+	0.4+	2007 10 31	703	1.2+	0.2+	

2004 BE$_{124}$ = 2007 TC$_{401}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.56119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23535951	ω	245.81918		−0.09887874		−0.99450265
a	2.5980542	Ω	209.91803		+0.93622412		−0.08123797
e	0.2765173	i	3.96178		+0.33720527		−0.06606724
P	4.19	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.5−	0.4−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 01 18	644	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	(2.2+	1.3−)
2004 01 18	644	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.8−
2004 01 26	699	1.3+	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	1.0+	0.5−
2004 01 26	699	0.9−	0.8+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.3−
2004 01 26	699	0.4−	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2004 01 26	699	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.4−	0.3+				

2004 BJ$_{125}$ = 2007 UG$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.14530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18185252	ω	151.17164		−0.57313077		+0.81745977
a	3.0854831	Ω	83.80383		−0.76246174		−0.50634649
e	0.0091374	i	3.30284		−0.30028855		−0.27454099
P	5.42	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.4+	0.2+	2004 01 27	691	0.5−	0.2+	2007 10 16	G96	0.4−	0.1+
2003 12 21	691	0.5+	0.3−	2005 04 12	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2003 12 21	691	0.0	0.2−	2005 04 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2004 01 16	691	0.0	0.0	2005 04 12	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2004 01 16	691	0.6+	0.1+	2007 09 10	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−
2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	691	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.3+
2004 01 27	691	0.4−	0.1−	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.4−	0.1+
2004 01 27	691	0.3−	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.1+				

2004 BQ$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.26311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21318210	ω	287.24326		+0.46901758		−0.88130268
a	2.7752507	Ω	134.64095		+0.83799123		+0.42343680
e	0.0873635	i	4.65059		+0.27891435		+0.20977812
P	4.62	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.2−	0.0	2004 02 11	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.4−	0.0
2003 12 29	691	0.3+	0.3−	2004 02 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	G96	0.5−	0.1−
2003 12 29	691	0.1−	0.0	2004 02 11	691	0.5+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2004 02 11	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	703	0.5+	0.4+
2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2004 02 17	645	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	1.0+	0.1+
2004 01 16	691	0.0	0.0	2004 02 17	645	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.3−	0.1+
2004 01 28	691	0.2+	0.0	2006 07 23	G96	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	0.4+	0.3+
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2006 07 23	G96	0.5−	0.0	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2006 07 23	G96	0.2+	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2004 02 11	691	0.4+	0.2+	2006 07 23	G96	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2004 02 11	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−				

2004 BB$_{142}$ = 2007 TS$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.38565		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19584307	ω	147.61994		+0.93183743		+0.36283524
a	2.9367292	Ω	191.10963		−0.33865698		+0.86416240
e	0.1143619	i	1.61773		−0.13034742		+0.34867454
P	5.03	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 12 06	910	0.1−	0.2−	2004 02 12	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	(1.8+	0.4−)
1997 12 06	910	0.4+	0.1−	2004 02 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	1.0−	0.3+
1997 12 06	910	0.1−	0.0	2004 02 12	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	(1.6−	0.1+)
2000 03 30	691	0.1+	0.1+	2005 03 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2000 03 30	691	0.0	0.0	2005 03 08	G96	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2000 03 30	691	0.1−	0.2+	2005 03 08	G96	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2000 04 13	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2000 04 13	691	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.9+
2000 04 13	691	0.2+	0.0	2007 10 06	691	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	1.1+	1.3+
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.7−	1.4+
2004 01 19	691	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.0	0.7−	2007 11 05	704	0.6+	0.0
2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2004 01 30	691	0.3+	0.4−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2004 01 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.3−	0.5−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2004 01 30	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.9+	1.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−

2004 BT$_{148}$ = 2007 TS$_{351}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.90901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17123894	ω	263.02808		+0.94722156		+0.31349652
a	3.2116955	Ω	78.68506		−0.26047983		+0.87449788
e	0.0610287	i	3.91895		−0.18687317		+0.37009915
P	5.76	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.4−	0.2−	2004 01 22	704	0.4−	1.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−
2003 12 21	691	0.2+	0.5−	2004 02 13	691	0.3+	0.2−	2007 10 14	G96	0.3+	0.0
2003 12 21	691	0.1−	0.2−	2004 02 13	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.2+
2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2004 02 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2004 01 16	691	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−
2004 01 22	704	0.4−	1.0+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	291	0.1−	0.3+
2004 01 22	704	0.4+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	291	0.0	0.2−
2004 01 22	704	0.4+	1.0+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	291	0.0	0.3+
2004 01 22	704	0.0	1.3+	2007 10 14	G96	0.4−	0.2−				

2004 BG$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.42842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21218006	ω	23.34473		+0.07441736		−0.99263315
a	2.7839814	Ω	62.50517		+0.89710893		+0.02476745
e	0.1446546	i	6.18766		+0.43549699		+0.11860021
P	4.65	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.5+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.7−
2004 01 18	644	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.8−
2004 01 18	644	0.5+	0.1+	2007 10 12	691	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.8−
2004 01 28	703	0.4−	0.6+	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.8−
2004 01 28	703	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	1.0+
2004 01 28	703	0.5−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.7+
2004 01 28	703	0.9+	1.0+	2007 10 15	703	0.3+	0.7−	2007 11 07	703	0.9+	0.2+
2004 01 30	704	(0.3+	2.1+)	2007 10 15	703	0.9+	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2004 01 30	704	0.8+	0.9+	2007 10 15	703	0.7−	0.1+	2007 11 11	699	0.3+	1.2−
2004 01 30	704	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	0.1−	0.3+	2007 11 11	699	0.0	0.4−
2004 02 14	703	0.0	0.3−	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	1.2+	0.7−

2004 02 14	703	0.4+	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	699	0.1−	1.1−
2004 02 14	703	0.4+	0.7+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	1.3+	0.8+
2004 02 14	703	(2.0−	1.3−)	2007 10 30	703	0.6+	0.5−	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2004 02 15	704	1.2−	0.3+	2007 10 30	703	(0.3+	1.6−)	2007 11 14	704	0.7+	0.7+
2004 02 15	704	0.6+	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2004 02 15	704	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	1.0−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.1−
2004 03 17	645	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.3−	2007 11 17	703	0.6+	0.8+
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.5+	1.2−	2007 11 17	703	1.0+	1.1−
2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.3−
2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.5+				

2004 CO = 2007 TO$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.53317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21618694	ω	40.15319		+0.10167163	−0.94595028	
a	2.7494748	Ω	46.55244		+0.76874398	−0.12177867	
e	0.2460573	i	25.09931		+0.63142345	+0.30057947	
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 02	703	0.3+	1.2−	2007 10 19	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2004 02 02	703	0.7−	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
2004 02 02	703	(1.7−	0.0)	2007 10 20	691	0.2−	1.0−	2007 11 05	291	0.3+	0.2+
2004 02 02	703	1.3−	0.1+	2007 10 20	691	0.5−	0.1−	2007 11 05	291	0.2+	0.3+
2004 02 09	644	0.5+	0.8−	2007 10 20	691	0.6−	0.1−	2007 11 05	291	0.2+	0.3+
2004 02 09	644	0.2−	0.0	2007 10 21	704	1.2+	0.7+	2007 11 06	291	0.2−	0.1+
2004 02 09	644	0.1−	0.5+	2007 10 21	704	0.4+	0.7+	2007 11 06	291	0.1−	0.0
2004 02 10	704	0.1−	0.6+	2007 10 21	704	0.3+	0.7+	2007 11 06	291	0.3−	0.0
2004 02 10	704	0.2+	0.3−	2007 10 21	704	0.3+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2004 02 10	704	1.0+	0.6+	2007 10 25	H51	0.3+	0.9−	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2004 02 10	704	0.6+	0.7+	2007 10 25	H51	0.6+	1.2−	2007 11 07	703	0.0	0.1−
2007 10 07	704	0.4−	0.0	2007 10 25	H51	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2007 10 07	704	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.0	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2007 10 07	704	0.3−	0.6−	2007 10 30	703	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2007 10 07	703	0.3−	0.6+	2007 10 30	703	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2007 10 07	703	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2007 10 07	703	0.7−	0.6+	2007 11 03	691	0.5−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2007 10 11	704	1.0+	0.8+	2007 11 03	691	1.0−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.7−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	699	0.3+	0.1−
2007 10 11	704	0.9+	0.6−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	699	0.4+	0.0
2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.7+	0.1−	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	291	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.6+
2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	291	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2007 10 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	291	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2007 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	(0.7+	3.5+)
2007 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.3−	0.5+
2007 10 13	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2007 10 13	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.8+	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+
2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2007 10 19	704	0.6+	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.5+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2007 10 19	704	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+

2004 CE$_5$ = 2007 VD$_{266}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.25071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21737896	ω	95.69756		−0.99540251	−0.00924517	
a	2.7394143	Ω	83.79879		−0.03034550	−0.91361439	
e	0.0788789	i	5.50278		+0.09084594	−0.40647665	
P	4.53	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 02 10	644	0.0	0.1−	2004 02 15	704	0.1+	0.3+	2004 02 16	926	0.3+	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.1−	2004 02 15	704	0.4−	0.4+	2004 02 16	926	0.4+	0.5+
2004 02 10	644	0.0	0.2+	2004 02 15	704	0.3+	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2004 02 11	644	0.1+	0.2−	2004 02 15	704	0.3−	0.6+	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2004 02 15	704	0.2+	0.6−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2004 02 11	644	0.3+	0.1+	2004 02 16	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.6+
2004 02 13	691	0.0	0.0	2004 02 16	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.0
2004 02 13	691	0.1−	0.1−	2004 02 16	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.3−	0.4−
2004 02 13	691	0.0	0.2−	2004 02 16	926	0.0	0.1+				

2004 CM$_{13}$ = 2007 TL$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	215.94470		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18569318	ω	67.88137		−0.98282383	+0.18183955	
a	3.0427907	Ω	122.58264		−0.18008349	−0.90769110	
e	0.1242543	i	2.14182		−0.04033918	−0.37819473	
P	5.31	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	291	0.6−	0.5+	2004 03 10	644	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.4−
2001 09 20	291	0.0	0.5+	2004 03 10	644	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.8+
2001 09 20	291	0.2+	0.2+	2004 03 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2004 02 11	699	0.1−	0.1+	2004 03 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.5−	0.1−
2004 02 11	699	0.5−	0.7+	2004 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−
2004 02 11	699	1.5+	1.7−	2006 08 28	691	0.1−	0.7+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−
2004 02 11	699	0.3+	0.6−	2006 08 28	691	0.3−	0.6+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2006 08 28	691	0.5−	0.8+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2004 02 12	691	0.3+	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2004 02 23	704	0.2−	0.4+	2007 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.8+	0.3−
2004 02 23	704	0.6−	0.8+	2007 10 10	691	1.0+	0.5−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 02 23	704	0.1−	1.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2004 02 23	704	0.1−	0.9+	2007 10 10	691	0.3−	0.0				
2004 03 10	644	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.5−	0.4+				

2004 CJ$_{17}$ = 2007 TW$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	144.12983		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17493408	ω	218.41535		−0.36080255	+0.92990014	
a	3.1663076	Ω	30.62733		−0.81726590	−0.27832113	
e	0.0603386	i	8.06395		−0.44933059	−0.24046431	
P	5.63	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.4+	0.2−	2005 01 17	809	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.3+
2004 02 11	644	0.1+	0.3−	2005 01 17	809	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2004 02 11	644	0.6+	0.0	2007 10 04	691	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.8−
2004 02 12	644	0.5+	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2004 02 12	644	0.1+	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2004 02 12	644	0.7−	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−
2004 02 16	691	0.4−	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4+
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3+
2004 02 16	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 01 17	809	0.3−	0.5−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.8+	0.3+

2004 CB$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.38339		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22005744	ω	229.92366		−0.98395628	−0.16775807	
a	2.7171400	Ω	300.33880		+0.17747241	−0.88550621	
e	0.0975892	i	4.03456		+0.01826437	−0.43328511	
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.5−	1.2−	2004 01 24	704	0.6+	0.4−	2004 04 16	645	0.1−	0.1+
1995 02 05	691	0.1−	0.6−	2004 01 24	704	(1.6+	0.2+)	2006 08 29	691	0.5+	0.2+
1995 02 05	691	0.0	0.4−	2004 01 24	704	0.6+	0.4−	2006 08 29	691	0.2−	0.3+

2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2004 01 24	704	1.4+	1.1+	2006 08 29	691	0.8−	0.6+
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2004 02 11	691	0.0	0.6+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2003 12 29	691	0.2−	0.3+	2004 02 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2004 01 24	704	(3.9+	1.7+)	2004 02 11	691	0.2+	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.5−
2004 01 24	704	(4.5+	1.6+)	2004 02 13	291	0.2+	0.4+	2007 11 19	G96	0.5+	0.0
2004 01 24	704	0.6−	1.4+	2004 02 13	291	0.4+	0.4+	2007 11 19	G96	0.1−	0.1+
2004 01 24	704	1.0+	0.6−	2004 02 13	291	0.3+	0.0	2007 11 19	G96	0.8+	0.2−
2004 01 24	704	0.6+	0.0	2004 04 16	645	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.1−

2004 CY_{20} = 2007 US_{14}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.04692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20338166	ω	287.12721		+0.57678578	−0.78663606	
a	2.8637044	Ω	125.58368		+0.81382895	+0.52999309	
e	0.1420808	i	15.71511		+0.07071494	+0.31671919	
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	644	0.2−	0.5+	2004 02 11	691	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.4+
2002 10 08	644	0.0	0.4+	2004 02 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	703	1.2+	0.9+
2002 10 08	644	0.1−	0.0	2004 02 11	691	0.3−	0.2+	2007 10 17	703	0.3−	0.2+
2004 01 22	704	0.3−	0.0	2004 02 13	691	0.2+	0.0	2007 10 17	703	1.0+	0.5+
2004 01 22	704	0.3+	0.1−	2004 02 13	691	0.0	0.2−	2007 10 17	703	0.1−	1.0+
2004 01 22	704	0.7−	0.0	2004 02 13	691	0.3+	0.0	2007 10 17	703	0.2+	1.0−
2004 01 22	704	0.4+	0.2−	2004 02 14	691	0.2−	0.2−	2007 10 18	703	0.0	1.0−
2004 01 22	704	0.3−	0.7−	2004 02 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	703	0.1+	1.1−
2004 01 28	691	0.0	0.3+	2004 02 14	691	0.2+	0.0	2007 10 18	703	0.4−	0.9−
2004 01 28	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.7−	0.7+	2007 10 18	703	0.2+	0.3−
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.9−	0.1+				

2004 CD_{26}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.55897		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22250963	ω	303.29099		+0.09267427	−0.98427090	
a	2.6971401	Ω	140.52281		+0.97399639	+0.05824937	
e	0.2389550	i	13.68444		+0.20674260	+0.16678670	
P	4.43	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.6−	0.0	2004 02 11	703	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	0.1−
2004 01 17	644	0.5−	0.2+	2004 02 14	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.2−
2004 01 17	644	0.7−	0.2−	2004 02 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	703	0.1+	1.6−
2004 01 23	704	0.1−	0.8−	2004 02 14	691	0.1−	0.4−	2007 11 02	703	1.5−	0.2−
2004 01 23	704	0.1+	0.3+	2004 02 26	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	703	(1.5−	2.4−)
2004 01 23	704	0.1−	0.5−	2004 02 26	704	1.0+	0.4+	2007 11 02	703	0.4−	1.1−
2004 01 23	704	0.0	0.4−	2004 02 26	704	0.0	0.5+	2007 11 11	703	0.0	0.2+
2004 01 23	704	0.2−	0.3+	2004 02 26	704	(1.6+	0.1−)	2007 11 11	703	0.7+	0.1−
2004 01 29	704	0.1−	1.1+	2004 02 26	704	0.2−	1.2+	2007 11 11	703	0.3+	0.0
2004 01 29	704	0.6+	0.2+	2004 03 18	645	0.0	0.0	2007 11 11	703	0.7−	0.7+
2004 01 29	704	(0.4+	1.7+)	2004 03 18	645	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.3−	0.3+
2004 01 29	704	1.0+	1.0+	2004 04 15	645	0.0	0.1+	2007 11 18	703	0.5−	0.2−
2004 02 11	703	0.8+	0.2−	2004 04 15	645	0.0	0.1−	2007 11 18	703	0.2−	0.2+
2004 02 11	703	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.3+	2007 11 18	703	1.4+	1.5+
2004 02 11	703	0.4−	0.5−	2007 10 15	703	0.8+	0.3+				

2004 CY_{39}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.09512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22402808	ω	160.43412		−0.51567777	−0.84768529	
a	2.6849389	Ω	320.33439		+0.75780649	−0.38345146	
e	0.2065003	i	11.24965		+0.39975712	−0.36659873	
P	4.40	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 20	704	0.8+	0.6−	2004 02 16	333	0.1−	0.4+	2004 03 12	644	0.2−	0.1−
2003 12 20	704	0.0	0.8+	2004 02 16	333	0.2−	0.2−	2004 03 12	644	0.1−	0.0
2003 12 20	704	0.6+	1.0+	2004 02 16	333	0.6−	1.3+	2004 03 16	704	0.6−	0.2−
2003 12 20	704	0.6−	0.1−	2004 02 16	333	(1.1−	2.0+)	2004 03 16	704	0.2−	0.3+
2003 12 20	704	1.0+	0.4+	2004 02 16	333	0.9−	0.2−	2004 03 16	704	0.4+	0.3+
2004 02 12	333	0.3−	0.3−	2004 02 20	704	0.1+	0.2+	2004 03 16	704	0.1+	0.2−
2004 02 12	333	0.4−	0.3−	2004 02 20	704	0.5+	0.5−	2004 03 16	704	0.2−	0.3+
2004 02 12	333	0.2−	0.2+	2004 02 20	704	0.0	0.3−	2007 11 02	D29	0.0	0.4−
2004 02 12	333	0.2−	0.2−	2004 02 23	704	1.3−	0.4−	2007 11 02	D29	0.7−	0.2+
2004 02 12	333	0.7−	0.1+	2004 02 23	704	(2.0−	0.3−)	2007 11 02	D29	0.1+	0.2+
2004 02 12	644	0.3+	0.2−	2004 02 23	704	0.3+	0.3−	2007 11 02	D29	0.9+	0.2−
2004 02 12	333	0.7−	0.1−	2004 02 23	704	0.0	0.4−	2007 11 09	704	0.3−	0.4−
2004 02 12	333	0.2+	0.2−	2004 02 26	704	0.8+	0.2−	2007 11 09	704	0.1+	0.3−
2004 02 12	333	1.1−	0.5−	2004 02 26	704	1.1+	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.2−
2004 02 12	644	0.2+	0.2−	2004 02 26	704	0.2+	0.4+	2007 11 09	704	0.2−	0.5+
2004 02 12	644	0.7+	0.2−	2004 02 26	704	1.2+	0.5+	2007 11 09	704	0.1−	0.1+
2004 02 16	333	0.6−	0.0	2004 02 26	704	1.1+	0.5+				
2004 02 16	333	(0.8−	1.6+)	2004 03 12	644	0.0	0.2−				

2004 CA_{57} = 2007 TA_{149} = 2007 TS_{416}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.27876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19933021	ω	86.26069		−0.49935314	−0.86468896	
a	2.9023779	Ω	33.87230		+0.75112280	−0.46335339	
e	0.1024321	i	5.60141		+0.43181129	−0.19395010	
P	4.94	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	691	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 13	703	0.5−	0.1+
2000 05 24	691	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	0.7−	0.3+
2000 05 24	691	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 13	703	0.1−	0.4−
2004 02 11	699	0.1+	0.4−	2007 10 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.8+	0.2+
2004 02 11	699	0.0	0.0	2007 10 08	704	1.2−	0.6+	2007 10 15	703	0.5+	0.7−
2004 02 11	699	0.5+	0.2−	2007 10 08	704	0.5−	0.3−	2007 10 15	703	0.2−	0.8−
2004 02 11	699	0.8+	0.6−	2007 10 08	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.7+	0.7+
2004 02 14	704	0.1+	0.6−	2007 10 11	704	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	0.0	0.5−
2004 02 14	704	0.4−	0.3+	2007 10 11	704	1.2+	0.6+	2007 11 01	691	0.5−	0.3−
2004 02 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 11	704	0.6−	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.0
2004 02 14	704	0.7−	1.0+	2007 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 01	691	0.4−	0.1−
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 10 11	704	0.5+	0.4+				

2004 CC_{57} = 2007 UX_{30}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.10674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18038661	ω	225.53254		+0.29493845	+0.94162492	
a	3.1021766	Ω	62.26496		−0.81633946	+0.33661202	
e	0.0423871	i	10.56849		−0.49658956	+0.00590371	
P	5.46	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 09	691	0.6−	0.5+	2004 01 17	644	0.3+	0.6+	2005 05 07	703	1.2+	0.1+
1996 10 09	691	0.6−	0.3+	2004 01 17	644	0.0	0.4+	2005 05 07	703	0.8−	1.5+
1996 10 09	691	0.6−	0.4+	2004 02 11	644	0.2−	0.2+	2005 05 07	703	(2.9−	0.1+)
2002 11 07	291	0.3−	0.0	2004 02 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.6−
2002 11 07	291	0.2+	0.5+	2004 02 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
2002 11 07	291	0.7+	0.6+	2004 02 14	704	0.0	0.8−	2007 10 19	703	0.7−	0.9+
2002 11 24	644	0.2−	0.7+	2004 02 14	704	0.7−	0.6−	2007 10 19	703	0.1−	0.3−
2002 11 24	644	0.1−	0.7+	2004 02 14	704	0.9−	0.6+	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2002 11 24	644	0.2+	0.5+	2004 02 14	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2002 12 09	291	0.6+	0.6−	2005 04 07	691	0.6+	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2002 12 09	291	0.5+	0.2+	2005 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−
2002 12 09	291	0.8+	0.0	2005 04 07	691	0.5+	0.3+				
2004 01 17	644	0.4+	0.4+	2005 05 07	703	0.6+	0.3+				

2004 CE_{57} = 2007 TY_{331}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.72379		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19344163	ω	254.28554	+0.21308291		+0.97278547	
a	2.9609842	Ω	28.51238	−0.80744127		+0.22778243	
e	0.0225807	i	10.99201	−0.55012205		+0.04246880	
P	5.10	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 16	644	0.1+	0.1−	2004 02 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.3−
2001 08 16	644	0.2+	0.1+	2004 02 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.0
2001 08 16	644	0.1−	0.4−	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.2+
2002 11 24	644	0.2−	0.6−	2004 03 17	645	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.7−
2002 11 24	644	0.7+	0.6−	2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.7+
2002 11 24	644	0.3+	1.0−	2004 04 15	645	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	(0.2+	1.6+)
2004 02 11	644	0.4+	0.3+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.6−	1.3+
2004 02 11	644	0.5+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.6+	0.1+
2004 02 11	644	0.3+	0.7+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.5+	1.7+
2004 02 14	704	0.0	1.0−	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.6+

2004 CW_{57} = 2007 VH_{218}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.85042		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21959013	ω	9.33783	−0.08722798		−0.98398127	
a	2.7209935	Ω	85.78013	+0.90362848		−0.14385016	
e	0.1532671	i	8.96880	+0.41934097		+0.10529953	
P	4.49	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 20	704	0.3−	0.5+	2004 02 14	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2004 01 20	704	0.4−	0.1+	2004 02 14	704	0.7−	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2004 01 20	704	0.3−	0.1+	2004 02 17	106	0.9−	1.4−	2007 11 09	703	0.4−	0.5−
2004 02 13	699	0.2−	0.1−	2004 02 17	106	0.4+	0.0	2007 11 09	703	0.9+	0.4+
2004 02 13	699	0.1+	0.2+	2004 02 17	106	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.3+
2004 02 13	699	0.3−	0.3−	2004 02 18	691	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.5−	0.6+
2004 02 13	699	0.8+	0.1+	2004 02 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2004 02 14	704	0.2−	0.9+	2004 02 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.2−
2004 02 14	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2004 02 14	704	0.6−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0				

2004 CR_{58}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.11433		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21712079	ω	19.79870	−0.24891683		−0.96532014	
a	2.7415854	Ω	84.67720	+0.87761174		−0.25918715	
e	0.1579356	i	4.53481	+0.40968041		−0.03128961	
P	4.54	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	644	0.1−	0.0	2004 02 15	704	0.4+	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−
2004 01 16	644	0.0	0.3+	2004 02 15	704	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.5+
2004 01 16	644	0.1+	0.3−	2004 02 15	704	(0.2+	1.6+)	2007 10 20	703	(1.6−	0.9+)
2004 01 30	704	0.5+	0.6−	2004 02 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	1.1−	0.4+
2004 01 30	704	0.9+	0.1+	2004 02 17	644	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.7−
2004 01 30	704	0.4+	0.1+	2004 02 17	644	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.5+	0.4−
2004 01 30	704	0.4+	0.6−	2004 02 17	644	0.2+	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.2−
2004 01 30	704	0.1−	0.2+	2004 02 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	0.9+	1.1−
2004 02 10	644	0.1−	0.1−	2004 02 18	691	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.4+	0.2−
2004 02 10	644	0.4+	0.2−	2004 02 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.4+	0.3+
2004 02 10	644	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.2−
2004 02 13	699	0.8−	0.1−	2007 10 10	G96	0.7+	0.1−	2007 11 15	699	0.5−	0.1+
2004 02 13	699	0.1+	0.6+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.3−	0.3−
2004 02 13	699	0.4−	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.3−	0.5+
2004 02 13	699	0.4−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.0				

2004 CE_{59}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.54655		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21305676	ω	142.95444	−0.96407476		−0.26034638	
a	2.7763390	Ω	22.13048	+0.19757093		−0.83546150	
e	0.1605316	i	8.04505	+0.17755448		−0.48396678	
P	4.63	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.2+	0.0	2004 02 14	703	0.1+	0.3−	2004 02 22	703	0.2−	0.9+
2004 01 17	644	0.5+	0.1+	2004 02 14	703	0.0	0.3+	2004 02 22	703	0.2−	0.4+
2004 01 17	644	0.5+	0.2−	2004 02 14	703	0.4−	0.9+	2004 03 17	645	0.0	0.1−
2004 01 28	703	0.0	0.5−	2004 02 14	703	0.6−	0.9+	2004 03 17	645	0.0	0.0
2004 01 28	703	(2.9−	1.3−)	2004 02 15	704	0.7+	1.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.2−
2004 01 28	703	0.4−	1.1−	2004 02 15	704	(1.5+	1.6−)	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2004 01 28	703	(2.3−	2.2−)	2004 02 15	704	0.2+	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2004 01 31	704	0.3+	0.5−	2004 02 15	704	0.4+	0.9−	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2004 01 31	704	0.3+	1.2+	2004 02 15	704	0.4−	0.5−	2007 11 12	G96	0.5+	0.2−
2004 01 31	704	1.4−	0.3+	2004 02 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2004 01 31	704	(0.5−	1.5+)	2004 02 16	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
2004 02 10	644	0.1−	0.2−	2004 02 16	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2004 02 10	644	0.1+	0.2−	2004 02 22	703	0.1+	0.5+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2004 02 10	644	0.6+	0.0	2004 02 22	703	0.0	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.0

2004 CH_{59} = 2007 UX_{47}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.54679		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22475116	ω	25.28924	−0.00506985		−0.99663679	
a	2.6791771	Ω	65.09169	+0.90146589		−0.03995582	
e	0.2357675	i	5.17378	+0.43282045		+0.07154472	
P	4.39	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	703	(1.3−	1.9−)	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 06	D29	0.6+	0.2−
2004 01 28	703	0.5−	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2004 01 28	703	1.3−	0.9−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 01 28	703	0.5−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2004 02 10	644	0.3−	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	(1.8−	0.1+)
2004 02 10	644	0.3−	0.2+	2007 10 24	G96	0.2+	0.7−	2007 11 13	699	0.1+	0.3+
2004 02 10	644	0.1−	0.0	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	699	0.5−	0.1+
2004 02 15	704	0.3+	0.2+	2007 10 24	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	699	1.3−	0.5+
2004 02 15	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	704	1.0+	0.2+	2007 11 14	704	(0.6+	1.9+)
2004 02 15	704	0.6+	0.3+	2007 11 05	704	1.0+	0.0	2007 11 14	704	(0.6+	1.6+)
2004 02 15	704	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.9+	1.2+
2004 02 15	704	1.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	(0.4+	1.8+)
2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	1.2+
2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 06	D29	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 06	D29	0.5−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 06	D29	0.5+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−

2004 CN_{60} = 2007 VO_{192}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.06784		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23556084	ω	2.56146	−0.06024761		−0.99219820	
a	2.5965737	Ω	90.90790	+0.91386394		−0.09881237	
e	0.1484921	i	6.26691	+0.40152575		+0.07601878	
P	4.18	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	644	0.3−	0.6−	2004 02 13	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+
2004 01 18	644	0.4−	0.2−	2004 02 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+
2004 01 18	644	0.3−	0.2−	2004 02 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.4+
2004 01 28	703	0.5+	1.0+	2004 02 15	704	(2.1+	0.1+)	2007 11 04	G96	0.1−	0.2+
2004 01 28	703	0.7−	0.6+	2004 02 15	704	0.7+	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2004 01 28	703	0.3+	0.2+	2004 02 15	704	(3.6+	0.5−)	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−

2004 01 28	703	1.1+	0.7+	2004 02 15	704	(2.3+	0.6−)	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2004 02 11	644	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2004 02 11	644	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.7−	2007 11 11	G96	0.5−	0.0
2004 02 11	644	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+				

2004 CX$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	251.54574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21041304	ω	103.69554		−0.97516895	+0.16180431	
a	2.7995460	Ω	85.77464		−0.21031410	−0.89051329	
e	0.1582213	i	8.72102		+0.06937938	−0.42521224	
P	4.68	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 04	608	0.3−	0.0	2004 02 13	691	0.1+	0.1+	2004 04 14	644	0.3−	0.3−
2000 06 04	608	0.2−	0.2−	2004 02 13	691	0.1−	0.1+	2004 04 14	644	0.0	0.4+
2000 06 04	608	0.3+	0.1−	2004 02 15	704	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.3−
2004 01 18	644	0.1+	0.1−	2004 02 15	704	0.3−	1.2+	2007 11 04	704	0.2−	0.5−
2004 01 18	644	0.2+	0.1+	2004 02 15	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.8−	0.3+
2004 01 18	644	0.2+	0.0	2004 02 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	691	0.2+	0.7+
2004 01 30	704	0.3−	1.1−	2004 02 15	704	0.4−	0.8−	2007 11 08	691	0.2−	0.2−
2004 01 30	704	0.6+	1.3−	2004 03 14	704	1.0−	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2004 01 30	704	0.8−	0.4+	2004 03 14	704	0.5−	0.8+	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2004 01 30	704	0.5+	1.1−	2004 03 14	704	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2004 01 30	704	0.1+	0.4−	2004 03 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2004 02 13	691	0.1+	0.1+	2004 04 14	644	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−

2004 CH$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.90001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21580146	ω	143.59740		−0.45723720	−0.88909279	
a	2.7527481	Ω	333.59230		+0.80430997	−0.40324380	
e	0.2189919	i	2.72822		+0.37949916	−0.21658359	
P	4.57	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	645	0.0	0.1+	2004 02 26	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2004 02 29	691	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2004 01 24	704	0.3−	0.0	2004 02 29	691	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2004 01 24	704	0.4−	0.6−	2004 02 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2004 01 24	704	1.3−	0.5−	2004 03 10	644	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.5+
2004 01 24	704	0.1−	0.4+	2004 03 10	644	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.6+
2004 02 12	691	0.0	0.1−	2004 03 10	644	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2004 02 12	291	0.0	0.0	2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2004 02 12	691	0.0	0.2−	2004 03 18	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2004 02 12	291	0.0	0.1+	2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.3−
2004 02 12	291	0.1−	0.1+	2004 03 18	704	0.7+	0.6−	2007 11 07	703	0.9+	0.8−
2004 02 12	691	0.0	0.1−	2004 03 18	704	0.2−	0.4−	2007 11 13	699	0.4−	1.0−
2004 02 17	704	0.0	0.2+	2004 03 18	704	(0.0	2.0−)	2007 11 13	699	0.7−	0.2−
2004 02 17	704	0.6+	0.0	2004 03 18	704	0.6+	0.1−	2007 11 13	699	1.3−	1.0−
2004 02 17	704	0.3−	0.2+	2004 03 18	704	0.5+	0.7+	2007 11 13	699	0.6+	0.3−
2004 02 17	704	0.2+	0.4+	2007 10 07	691	0.0	0.7−	2007 11 18	704	0.9+	0.4+
2004 02 17	704	0.1+	0.4−	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	1.0+	0.4+
2004 02 26	704	0.5−	0.6+	2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.0
2004 02 26	704	0.4−	0.8+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.3−	1.6+
2004 02 26	704	0.2+	1.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−				
2004 02 26	704	0.1+	0.8+	2007 10 11	691	0.1+	0.1−				

2004 CG$_{84}$ = 2007 UW$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.65819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21376552	ω	339.67493		−0.31122892	−0.94154556	
a	2.7701988	Ω	128.23534		+0.89302701	−0.33616331	
e	0.2436154	i	9.44903		+0.32502203	+0.02204990	
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	644	0.0	0.7+	2004 03 19	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.3−
2004 02 12	644	0.2+	0.6+	2004 03 19	644	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2004 02 12	644	0.5+	0.6+	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−	2007 11 15	703	0.9−	0.4−
2004 02 17	704	0.8+	0.7+	2007 10 24	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	703	0.3−	0.1−
2004 02 17	704	0.2+	0.5+	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	703	0.6−	0.6+
2004 02 17	704	0.0	0.2−	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	703	0.0	0.6−
2004 02 17	704	0.3+	0.9−	2007 10 31	703	0.1−	0.6+	2007 11 17	704	0.4−	0.2−
2004 02 17	704	0.5−	0.4−	2007 10 31	703	0.4+	0.8+	2007 11 17	704	0.2−	0.7−
2004 02 18	608	0.5−	0.4−	2007 10 31	703	1.0+	0.7+	2007 11 17	704	0.4−	0.0
2004 02 18	608	0.0	0.6−	2007 10 31	703	1.3+	0.6+	2007 11 17	704	0.6−	0.3+
2004 02 18	608	0.2−	1.0−	2007 11 07	703	0.6+	0.2+				
2004 03 19	644	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.7−	0.1−				

2004 CH$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.11829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17584437	ω	210.53091		−0.91394494	+0.40099119	
a	3.1553708	Ω	352.27986		−0.20853157	−0.59619584	
e	0.1661291	i	27.74400		−0.34816552	−0.69552612	
P	5.60	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	645	0.1−	0.2−	2004 03 11	644	0.1+	0.1−	2004 04 12	703	0.6−	0.5+
2003 12 25	645	0.1−	0.0	2004 03 15	704	0.2+	0.1+	2004 04 12	703	0.3+	0.9−
2004 02 15	703	0.8+	0.8+	2004 03 15	704	0.3+	0.3+	2004 04 12	703	0.6+	0.5−
2004 02 15	703	0.6+	0.1+	2004 03 15	704	0.6+	0.4+	2004 04 12	703	0.5−	0.3−
2004 02 15	703	1.0+	0.8+	2004 03 15	704	0.3+	0.1−	2006 09 26	G96	0.5−	0.4+
2004 02 15	703	0.6+	1.2+	2004 03 15	704	0.0	0.5−	2006 09 26	G96	0.0	0.4+
2004 02 17	704	0.0	0.2+	2004 03 20	699	0.3−	0.4−	2006 09 26	G96	0.6−	0.2+
2004 02 17	704	0.5+	0.4+	2004 03 20	699	0.2−	0.4−	2006 09 26	G96	0.4−	0.3+
2004 02 17	704	0.3+	0.9+	2004 03 20	699	0.3−	0.4−	2007 11 15	G96	0.1−	0.4+
2004 02 17	704	1.1+	0.6+	2004 03 20	699	0.6−	0.1−	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2004 02 17	704	(0.9−	2.2+)	2004 03 22	704	0.4+	0.1−	2007 11 15	G96	0.2−	0.1+
2004 03 11	644	0.2+	0.3+	2004 03 22	704	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.3−	0.1+
2004 03 11	644	0.0	0.1+	2004 03 22	704	0.1−	1.0+				

2004 CE$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.21741		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23007548	ω	204.04127		−0.95867600	+0.28278232	
a	2.6376823	Ω	352.18699		−0.20929511	−0.77532274	
e	0.2003842	i	13.27560		−0.19270673	−0.56472012	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 02 15	703	0.4−	0.2+	2004 03 20	699	0.5−	0.4−	2004 03 28	691	0.2−	0.2−
2004 02 15	703	0.6−	0.8+	2004 03 20	699	0.7−	0.7−	2004 03 28	704	0.7+	0.2−
2004 02 15	703	0.5−	0.3−	2004 03 20	704	0.1+	0.4+	2004 03 28	704	0.2+	0.4+
2004 02 15	703	0.1−	0.3−	2004 03 20	704	0.5+	0.5+	2004 03 28	691	0.1−	0.2−
2004 02 18	608	0.3+	0.1−	2004 03 20	704	0.1−	0.3+	2004 03 28	691	0.0	0.3−
2004 02 18	608	0.3+	0.1−	2004 03 20	704	0.1−	0.3+	2004 04 14	608	0.1+	0.6+
2004 02 18	608	0.1+	0.0	2004 03 22	704	0.3−	0.0	2004 04 14	608	0.0	0.2−
2004 02 19	704	0.5−	0.5+	2004 03 22	704	0.0	0.2+	2004 04 14	608	0.2+	0.3+
2004 02 19	704	0.1+	0.3−	2004 03 22	704	0.3+	0.1+	2004 04 16	644	0.4+	0.1+
2004 02 19	704	0.1−	0.2−	2004 03 22	704	0.2−	0.0	2004 04 16	644	0.2−	0.3+
2004 02 19	704	0.2+	0.2−	2004 03 22	704	0.1+	0.2−	2004 04 16	644	0.0	0.0
2004 02 19	704	0.2+	0.5−	2004 03 23	704	0.2−	0.2−	2004 04 16	644	0.2−	0.1+
2004 02 26	704	0.1+	0.3+	2004 03 23	704	0.5−	0.0	2004 04 16	704	0.5+	0.6+
2004 02 26	704	0.3+	0.2+	2004 03 23	704	0.3+	0.1−	2004 04 16	644	0.1+	0.0
2004 02 26	704	0.2+	0.3+	2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2004 04 16	644	0.2−	0.1−
2004 02 26	704	0.1+	0.0	2004 03 23	704	0.1−	0.2+	2004 04 16	704	0.3−	0.0
2004 02 26	704	0.2+	0.2+	2004 03 25	704	0.2−	0.4−	2004 04 16	704	0.1−	0.1+
2004 03 16	703	0.3−	2.0+	2004 03 25	704	0.0	0.1−	2004 04 16	704	0.0	0.3−
2004 03 16	703	0.4+	0.1−	2004 03 25	704	0.3−	0.3−	2004 04 16	704	0.2−	0.4−
2004 03 16	703	0.2+	0.5+	2004 03 25	704	0.3+	0.2+	2004 04 19	704	0.1−	0.5+

2004 03 16	703	0.3+	0.9+	2004 03 26	699	0.3−	0.8−	2004 04 19	704	0.1+	0.3+		
2004 03 16	704	0.5+	0.1+	2004 03 26	699	0.2−	0.4−	2004 04 19	704	0.3+	0.1−		
2004 03 16	704	1.2+	0.2−	2004 03 26	704	0.5+	0.4−	2004 04 19	704	0.6−	0.1+		
2004 03 16	704	0.3+	0.5+	2004 03 26	704	0.3+	0.3−	2004 04 19	704	0.3−	0.1+		
2004 03 16	704	0.4+	0.4+	2004 03 26	699	0.6−	0.1+	2004 04 20	703	1.3+	0.1−		
2004 03 16	704	0.8+	0.8−	2004 03 26	704	0.2−	0.4−	2004 04 20	703	0.7−	0.8−		
2004 03 17	691	0.2−	0.1−	2004 03 26	704	0.2−	0.1+	2004 04 20	703	1.1−	0.1−		
2004 03 17	691	0.3−	0.3−	2004 03 26	699	0.0	0.2−	2004 04 20	703	1.4−	0.7−		
2004 03 17	691	0.3−	0.3−	2004 03 26	704	0.1+	0.6+	2004 04 26	699	0.1−	0.5+		
2004 03 18	704	0.2+	0.1+	2004 03 27	704	0.3+	0.6+	2004 04 26	699	0.2+	0.9+		
2004 03 18	704	0.2−	0.4−	2004 03 27	704	0.1+	1.0+	2004 04 26	699	0.5+	0.6−		
2004 03 18	704	0.0	0.3+	2004 03 27	703	0.1−	0.1−	2004 04 26	699	0.5−	0.0		
2004 03 18	704	0.5+	0.0	2004 03 27	704	0.3+	0.5+	2005 07 30	644	0.0	0.1+		
2004 03 18	704	0.0	0.1−	2004 03 27	703	0.3+	0.2−	2005 07 30	644	0.3−	0.3+		
2004 03 19	704	0.6+	0.1+	2004 03 27	704	0.7+	0.3+	2005 07 30	644	0.2−	0.4+		
2004 03 19	704	0.0	0.5−	2004 03 27	703	0.6+	0.7−	2007 11 07	G96	0.0	0.2+		
2004 03 19	704	0.2+	0.1−	2004 03 27	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+		
2004 03 19	704	0.1−	0.1−	2004 03 27	703	0.1+	0.9+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+		
2004 03 19	704	1.0+	0.5−	2004 03 28	704	0.0	0.8+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0		
2004 03 20	699	0.5−	0.3+	2004 03 28	704	0.3+	0.8+						
2004 03 20	699	0.6−	0.8−	2004 03 28	704	0.4+	0.2+						

2004 CT$_{104}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	321.67346		(2000.0)			
n	0.22687514	ω	306.59546		−0.56241481	−0.82684932
a	2.6624295	Ω	177.62094		+0.78064806	−0.53222795
e	0.3580723	i	4.31971		+0.27254025	−0.18180651
P	4.34	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 23	704	0.3−	0.8−	2004 03 15	704	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.2−		
2003 12 23	704	0.0	0.0	2004 03 15	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1−		
2003 12 23	704	1.1+	0.1−	2004 03 15	704	0.0	0.4−	2007 11 01	691	0.5−	0.2−		
2004 01 23	699	1.0−	0.3−	2004 03 18	704	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.3−	0.7+		
2004 01 23	699	0.1−	0.2−	2004 03 18	704	0.8+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.7+		
2004 01 23	699	(0.6+	1.6+)	2004 03 18	704	0.5+	1.3+	2007 11 04	704	0.9+	0.7+		
2004 01 23	699	0.3−	0.4−	2004 03 18	704	(0.7+	2.0+)	2007 11 04	704	0.1−	1.0+		
2004 02 13	644	0.2+	0.0	2004 03 18	704	0.3+	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	1.0+		
2004 02 13	644	0.2+	0.1+	2004 03 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−		
2004 02 13	644	0.0	0.3−	2004 03 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−		
2004 02 19	704	0.2−	0.0	2004 03 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.3−		
2004 02 19	704	0.3−	0.2+	2004 03 20	699	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.9+		
2004 02 19	704	0.0	1.1−	2004 03 20	699	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	(0.8−	1.5+)		
2004 02 19	704	0.2−	0.6−	2004 03 20	699	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.6+		
2004 02 23	704	0.2−	0.4−	2004 03 20	699	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	(0.4+	1.5+)		
2004 02 23	704	0.2−	0.7−	2004 03 27	704	0.7+	0.7+	2007 11 05	704	0.8−	1.1+		
2004 02 23	704	0.6−	0.5−	2004 03 27	704	0.5+	0.3+	2007 11 05	D29	0.1+	0.7+		
2004 02 23	704	0.6−	0.7−	2004 03 27	704	0.1+	0.2+	2007 11 05	D29	0.2−	0.1+		
2004 02 23	704	0.4−	0.5−	2004 03 27	704	0.4+	0.9+	2007 11 05	D29	0.5+	0.1+		
2004 02 24	608	0.1+	0.9−	2004 03 27	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	D29	0.4+	0.2+		
2004 02 24	608	(0.1−	1.8−)	2004 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.6+		
2004 02 24	608	0.1+	0.9−	2004 03 28	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.6−	0.4+		
2004 02 26	683	0.5+	0.6−	2004 03 28	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+		
2004 02 26	683	0.5+	0.5+	2004 03 28	704	(1.9+	0.8−)	2007 11 07	704	1.2−	0.6+		
2004 02 26	683	0.2−	0.0	2004 03 28	704	0.9+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−		
2004 02 29	683	0.2+	0.6−	2004 03 28	704	0.9+	0.7+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−		
2004 02 29	683	0.1+	0.4−	2004 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−		
2004 02 29	683	(2.5+	0.2+)	2004 04 24	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.3+		
2004 03 01	683	0.7−	0.2+	2004 04 24	691	0.5−	0.0	2007 11 12	704	1.2+	0.3+		
2004 03 01	683	0.3+	0.9−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+		
2004 03 01	683	0.4+	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.2+		
2004 03 15	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.5+	0.5+		
2004 03 15	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.7−						

2004 CV$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.46580		(2000.0)			
n	0.18600306	ω	347.11560		+0.00213131	−0.99841572
a	3.0394103	Ω	102.74157		+0.92251735	−0.01973794
e	0.0966337	i	3.30475		+0.38594974	+0.05269215
P	5.30	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 14	691	0.1−	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.9+	0.4+		
2004 02 14	691	0.3+	0.1−	2005 05 08	G96	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	(1.8+	1.0+)		
2004 02 14	691	0.1+	0.3+	2007 09 11	691	0.0	0.1−	2007 10 17	699	0.2+	0.8+		
2004 02 23	704	(2.0+	0.1−)	2007 09 11	691	0.3+	0.6+	2007 10 17	699	(0.9+	1.7+)		
2004 02 23	704	0.1−	0.4+	2007 09 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	G96	1.1+	0.6−		
2004 02 23	704	0.2−	0.1+	2007 09 20	691	1.0−	0.4+	2007 10 19	G96	0.6+	0.4−		
2004 02 23	704	0.3−	0.6+	2007 09 20	691	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−		
2004 02 23	704	0.7+	0.3−	2007 09 20	691	0.5−	0.6+	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−		
2004 03 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.4−		
2004 03 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2004 03 17	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.7+	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.3−		
2004 03 26	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.0		
2004 03 26	691	0.4−	0.1−	2007 10 13	703	(1.6+	0.8+)	2007 11 09	691	0.4−	0.0		
2004 03 26	691	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	0.3+	1.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.3−		
2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	(2.8+	0.9+)						
2005 05 08	G96	0.5+	0.4+	2007 10 13	703	(1.9+	0.3+)						

2004 DY$_2$ = 2007 TJ$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	303.71155		(2000.0)			
n	0.17424725	ω	117.67501		+0.14015913	−0.98445727
a	3.1746225	Ω	323.77804		+0.83360758	+0.17500054
e	0.0524443	i	10.31674		+0.53427879	−0.01478835
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.1+	2004 02 16	926	0.2+	0.0	2007 10 08	703	0.7+	0.3+		
2001 11 18	645	0.1−	0.0	2004 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.5−	0.2+		
2004 02 16	926	0.1−	0.0	2004 02 17	691	0.3+	0.0	2007 10 08	703	0.1−	0.0		
2004 02 16	926	0.2−	0.2−	2004 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	A77	0.6+	0.0		
2004 02 16	926	0.1+	0.1+	2007 10 06	A77	0.7−	0.3+	2007 10 09	A77	0.2+	0.0		
2004 02 16	926	0.4+	0.0	2007 10 06	A77	0.4+	0.6+	2007 10 09	A77	0.4+	0.0		
2004 02 16	926	0.1−	0.0	2007 10 06	A77	0.4−	0.1−	2007 10 14	703	0.3+	0.2−		
2004 02 16	926	0.2−	0.0	2007 10 07	A77	0.3−	0.3−	2007 10 14	703	0.1−	0.5+		
2004 02 16	926	0.1−	0.1+	2007 10 07	A77	0.4−	0.1+	2007 10 14	703	0.4−	0.1−		
2004 02 16	926	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.1−	0.5−	2007 10 14	703	0.4+	0.7−		

2004 DE$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	290.10698		(2000.0)			
n	0.19223130	ω	340.30251		−0.48052091	−0.87638044
a	2.9733998	Ω	138.39938		+0.81103912	−0.45818655
e	0.1083363	i	2.80676		+0.33363934	−0.14839949
P	5.13	H	15.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	691	0.1+	0.3−	2004 03 19	704	1.2+	0.3+	2007 11 07	703	1.0−	0.4+		
2004 02 16	691	0.1−	0.2−	2004 03 19	704	(1.7+	1.1+)	2007 11 07	703	0.5−	0.6−		
2004 02 16	691	0.0	0.1−	2004 03 19	704	0.8+	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.1+		
2004 02 18	704	0.8+	0.7+	2004 03 19	704	0.1+	1.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.4+		
2004 02 18	704	0.8+	0.8+	2004 03 19	704	0.4+	0.8+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−		
2004 02 18	704	1.1−	0.3+	2004 03 30	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2004 02 18	704	0.4+	0.5+	2004 03 30	691	0.4−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−		
2004 02 23	704	0.0	0.6+	2004 03 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−		
2004 02 23	704	0.6+	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.1+		
2004 02 23	704	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.2−	0.8+	2007 11 14	704	1.2+	0.3−		

2004 02 23	704	0.0	0.3−	2006 07 21	G96	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	1.2−
2004 02 23	704	0.2+	0.2+	2006 07 21	G96	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.2−
2004 03 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	691	1.0+	0.6+	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2004 03 14	691	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.6−	0.1+				
2004 03 14	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.6−	0.0				

2004 DJ$_{18}$ = 2007 TO$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.78291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17364186	ω	309.52161		−0.73108476	−0.68126026	
a	3.1819969	Ω	187.79761		+0.67939719	−0.72185266	
e	0.1508229	i	16.00591		+0.06272581	−0.12170952	
P	5.68	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	608	0.0	0.0	2004 03 16	691	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.5−
2004 02 18	608	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.5−	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−
2004 02 18	608	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	1.1−	0.6−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−
2004 02 19	704	1.2+	0.6+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2004 02 19	704	0.1+	0.9−	2007 09 11	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	1.1+	0.1+
2004 02 19	704	0.2−	0.7−	2007 10 05	H55	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2004 02 19	704	0.3+	0.1−	2007 10 05	H55	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2004 03 16	691	0.3−	0.2+	2007 10 05	H55	0.2−	0.7+				
2004 03 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.0				

2004 DP$_{22}$ = 2007 VV$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.56133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21414999	ω	266.94105		+0.28677254	−0.95723628	
a	2.7668822	Ω	166.20991		+0.93026581	+0.26872106	
e	0.1950627	i	9.22499		+0.22883846	+0.10718066	
P	4.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	644	0.1+	0.2+	2004 03 18	691	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.2−	0.2−
2004 02 13	644	0.7+	0.1−	2004 03 18	704	1.3+	0.4+	2007 11 09	703	0.2−	0.1−
2004 02 13	644	0.1+	0.2−	2004 03 18	704	0.4+	0.2+	2007 11 14	699	0.3+	0.6+
2004 02 18	333	0.1+	0.2+	2004 03 18	704	1.2+	0.4+	2007 11 14	699	0.0	0.8+
2004 02 18	333	0.2−	0.1+	2004 03 23	704	(2.8+	1.3+)	2007 11 14	683	0.3+	0.6−
2004 02 18	333	0.1−	0.2+	2004 03 23	704	0.3−	0.7+	2007 11 14	683	(0.5+	1.7−)
2004 02 22	691	0.0	0.1−	2004 03 23	704	0.3−	1.0−	2007 11 14	699	0.4+	0.1−
2004 02 22	691	0.0	0.0	2004 03 23	704	0.6−	0.2−	2007 11 14	683	0.3+	1.0−
2004 02 22	691	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.1−	0.1+	2007 11 14	699	0.3−	0.4−
2004 02 25	333	0.3−	0.3−	2007 11 02	703	0.4−	0.6+	2007 11 15	703	0.3+	0.5+
2004 02 25	333	0.3−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.4−	2007 11 15	703	0.2−	0.1−
2004 02 25	333	0.5−	0.2−	2007 11 02	703	0.1−	0.4−	2007 11 15	703	0.3+	0.5+
2004 03 18	691	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.3+	0.0	2007 11 15	703	0.7−	0.4+
2004 03 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.2−	0.3−				

2004 DK$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.52736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21858763	ω	301.30266		−0.40883506	−0.91191426	
a	2.7293066	Ω	172.56179		+0.90252255	−0.40979032	
e	0.2535586	i	15.95470		+0.13530315	−0.02200629	
P	4.51	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 29	704	0.5+	0.1+	2004 02 25	704	0.8−	0.1−	2004 03 18	704	0.8−	0.1+
2004 01 29	704	0.1+	0.4−	2004 02 25	704	0.3+	0.5+	2004 03 27	704	0.5+	0.2+
2004 01 29	704	0.1−	0.1+	2004 02 25	704	0.1−	0.3+	2004 03 27	704	0.3+	0.2+
2004 01 29	704	0.5−	0.7−	2004 02 25	704	0.2+	0.2+	2004 03 27	704	0.5+	0.3+
2004 02 19	704	0.2−	0.5−	2004 03 15	704	0.0	0.3−	2004 03 27	704	0.3+	0.0
2004 02 19	704	0.1+	0.4+	2004 03 15	704	0.8+	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2004 02 19	704	0.6+	0.3−	2004 03 15	704	0.1−	0.0	2007 11 07	703	1.0−	1.8−
2004 02 19	704	0.1−	0.3−	2004 03 15	704	0.3+	0.7−	2007 11 07	703	0.5−	1.2−
2004 02 19	704	0.5−	0.4−	2004 03 15	704	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.1+	0.4−
2004 02 20	608	0.6+	0.6+	2004 03 18	704	1.2−	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.7+
2004 02 20	608	0.4+	0.4+	2004 03 18	704	0.3+	0.2−	2007 11 12	703	0.8+	1.7+
2004 02 20	608	0.0	0.5+	2004 03 18	704	0.8−	0.3−	2007 11 12	703	0.4+	0.4+
2004 02 25	704	0.3+	0.4+	2004 03 18	704	0.8−	0.3−	2007 11 12	703	0.8+	0.5+

2004 DP$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.20488		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18477104	ω	196.64152		−0.99212442	+0.12373569	
a	3.0529061	Ω	350.40320		−0.09745729	−0.86015003	
e	0.1130670	i	6.70254		−0.07868423	−0.49480442	
P	5.33	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.0	0.1+	2004 02 23	704	0.5+	0.4−	2004 03 26	691	0.3+	0.4−
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2004 02 23	704	0.1+	0.9+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2004 02 17	691	0.1+	0.1+	2004 02 23	049	(1.6−	0.5−)	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2004 02 17	704	0.4−	0.2−	2004 02 23	049	0.8−	0.7−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2004 02 17	704	1.1−	0.5−	2004 02 23	049	1.5−	0.2−	2007 11 03	291	0.2+	0.0
2004 02 17	704	0.0	0.2−	2004 02 29	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	291	0.1+	0.1−
2004 02 17	704	0.5−	0.1+	2004 02 29	691	0.0	0.2+	2007 11 03	291	0.2−	0.2−
2004 02 17	608	0.3+	0.7−	2004 02 29	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.0	1.3+
2004 02 17	608	0.1−	0.2−	2004 03 26	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2004 02 17	608	0.1−	0.6−	2004 03 26	691	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.7−
2004 02 23	704	0.7+	0.8+	2004 03 26	691	0.4+	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.1−
2004 02 23	704	0.3+	0.2+	2004 03 26	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	1.0+
2004 02 23	704	0.5+	0.1−	2004 03 26	691	0.3−	0.3+				

2004 DT$_{30}$ = 2007 TF$_{335}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	201.64784		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18160429	ω	171.01192		−0.82850413	+0.55543305	
a	3.0882940	Ω	42.98300		−0.52004942	−0.71599029	
e	0.1429893	i	5.99778		−0.20767645	−0.42290901	
P	5.43	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.4+	1.0+	2004 03 20	704	0.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
1999 04 16	691	0.3+	0.9+	2004 03 20	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−
1999 04 16	691	0.7+	0.9+	2004 03 20	704	0.3−	1.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2004 02 17	704	0.3−	0.2+	2004 03 22	704	0.0	1.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.7+
2004 02 17	704	0.2−	1.2−	2004 03 22	704	0.6−	0.5−	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2004 02 17	704	0.0	0.0	2004 03 22	704	0.8+	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.7+
2004 02 17	704	0.3−	0.5−	2004 03 26	703	0.3−	0.5−	2007 10 31	691	0.4−	0.2+
2004 02 17	704	0.4−	1.0−	2004 03 26	703	0.1−	0.9−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+
2004 02 19	608	0.1−	0.5+	2004 03 26	703	0.4−	0.5−	2007 11 04	691	0.3+	0.0
2004 02 19	608	0.3+	0.5+	2004 03 26	703	0.2−	0.7+	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2004 02 19	608	0.3+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2004 03 19	644	0.1−	0.5−	2007 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2004 03 19	644	0.1+	0.5−	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2004 03 19	644	0.1−	0.9−	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.6−	0.2+
2004 03 20	704	0.2−	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−				

2004 DF$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.81168		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23170448	ω	69.61259		−0.99582734	−0.01225045	
a	2.6253050	Ω	109.59865		−0.02182961	−0.93020194	
e	0.1719800	i	5.50846		+0.08860798	−0.36684368	
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	608	0.6−	0.2+	2004 03 13	A50	0.2−	0.2+	2004 03 20	704	0.1+	0.1−
2000 04 13	608	0.1+	0.4−	2004 03 13	A50	0.2−	0.7+	2004 03 20	704	0.3−	0.8+
2000 04 13	608	0.7+	0.3+	2004 03 13	A50	0.3+	0.1−	2004 03 20	704	0.0	0.5+
2003 11 20	691	0.6+	0.3−	2004 03 13	A50	0.5+	0.2+	2004 03 20	704	0.5+	0.2+
2003 11 20	691	0.2−	0.5+	2004 03 13	A50	0.6+	0.7+	2004 03 21	608	0.2+	0.4+
2003 11 20	691	0.6−	0.5−	2004 03 13	A50	0.8+	0.2−	2004 03 21	608	0.1+	0.2−
2003 12 22	691	0.0	0.1−	2004 03 13	A50	0.6+	0.3+	2004 03 21	608	0.3+	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.3+	2004 03 15	704	0.8+	0.3+	2004 03 23	704	0.1+	0.2+
2003 12 22	691	0.3+	0.1+	2004 03 15	704	0.3−	0.1+	2004 03 23	704	0.6+	0.5+
2004 02 18	608	0.2−	0.6−	2004 03 15	704	0.8+	0.0	2004 03 23	704	0.0	0.2+
2004 02 18	608	0.5+	0.9−	2004 03 15	704	0.4+	0.3+	2004 03 23	704	0.3−	0.3−
2004 02 18	608	0.0	0.8−	2004 03 15	704	1.0+	0.3−	2004 03 23	704	0.3−	0.4+
2004 02 25	704	0.1+	0.5+	2004 03 15	185	1.2−	0.7−	2004 04 13	703	0.6−	0.1−
2004 02 25	704	0.2−	1.0+	2004 03 15	185	1.0−	0.8−	2004 04 13	703	0.5−	0.6−
2004 02 25	704	0.2−	0.3+	2004 03 15	185	0.9−	0.3−	2004 04 13	703	0.9−	0.5−
2004 02 25	704	0.0	0.6+	2004 03 15	185	0.9−	0.1−	2004 04 13	703	0.3−	1.4−
2004 02 25	704	0.5−	0.3−	2004 03 18	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2004 03 11	644	0.3+	0.2−	2004 03 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
2004 03 11	644	0.5+	0.2+	2004 03 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.1−
2004 03 11	644	0.6+	0.3−	2004 03 20	704	0.3−	0.5+	2007 11 08	G96	0.1−	0.0

2004 DL$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.21123		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21446581	ω	110.89832		−0.20756131	−0.97802729	
a	2.7641652	Ω	351.01418		+0.84465234	−0.16912051	
e	0.2438256	i	7.17828		+0.49343767	−0.12190516	
P	4.60	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.1+	0.2−	2004 03 15	703	0.8−	0.3−	2004 03 23	691	0.5−	0.2+
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2004 03 15	703	0.3−	0.3+	2004 03 23	691	0.4−	0.2+
2003 12 19	691	0.1−	0.3+	2004 03 15	691	0.3−	0.2+	2004 03 27	704	0.7+	0.3−
2004 02 15	703	0.2+	0.1−	2004 03 15	703	0.6−	0.2+	2004 03 27	704	0.9+	0.2+
2004 02 15	703	(1.4+	2.4+)	2004 03 15	703	0.2+	0.3−	2004 03 27	704	1.1+	0.1+
2004 02 15	703	1.7+	1.0−	2004 03 15	691	0.2−	0.2+	2004 03 27	704	0.0	0.2−
2004 02 15	703	(2.5+	0.5+)	2004 03 16	704	0.9+	0.1+	2004 03 27	704	0.6+	0.7−
2004 02 19	704	0.3+	0.4+	2004 03 16	704	1.4+	0.4−	2004 04 21	691	0.3−	0.0
2004 02 19	704	0.8+	0.2+	2004 03 16	704	0.2+	0.1+	2004 04 21	691	0.2−	0.3−
2004 02 19	704	0.3−	0.2+	2004 03 16	704	0.6+	0.0	2004 04 21	691	0.2−	0.1−
2004 02 26	704	0.8+	0.4+	2004 03 16	704	0.9+	1.2−	2007 11 02	704	0.7+	0.3−
2004 02 26	704	0.2−	0.1+	2004 03 18	704	0.2+	1.1−	2007 11 02	704	0.8+	0.1−
2004 02 26	704	0.1+	0.1+	2004 03 18	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	704	0.5+	0.7−
2004 02 26	704	0.2+	0.7+	2004 03 18	704	0.8+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.3−
2004 02 26	704	0.1−	0.4+	2004 03 18	704	0.4+	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.6−
2004 02 27	926	0.6−	0.2+	2004 03 18	704	0.6+	0.3+	2007 11 08	704	0.2−	0.1+
2004 02 27	926	0.7−	0.1+	2004 03 20	704	(2.3+	0.4−)	2007 11 08	704	1.2−	1.2+
2004 02 27	926	0.3−	0.4+	2004 03 20	704	1.6+	1.0−	2007 11 08	704	0.5−	0.1−
2004 02 27	926	0.2−	0.3−	2004 03 20	704	1.9−	1.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2004 02 27	926	0.4−	0.0	2004 03 20	704	1.3+	0.4−	2007 11 08	704	0.4−	0.1−
2004 03 15	691	0.2−	0.2+	2004 03 23	691	0.5−	0.2+				

2004 DN$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.83548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18151882	ω	148.19728		+0.01218801	−0.99919991	
a	3.0892634	Ω	301.07879		+0.90783848	+0.02702581	
e	0.1909704	i	2.54912		+0.41914287	−0.02948114	
P	5.43	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.0	0.2−	2004 02 29	691	0.0	0.0	2007 10 04	G96	0.1−	0.1+
2004 02 12	691	0.1−	0.2+	2004 03 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 04	G96	0.3+	0.5−
2004 02 12	691	0.2−	0.2+	2004 03 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 04	G96	0.3−	0.0
2004 02 22	691	0.2+	0.1+	2004 03 18	691	0.3−	0.3−	2007 10 11	G96	0.2+	0.6−
2004 02 22	691	0.2+	0.0	2007 09 14	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−
2004 02 22	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	691	0.1−	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
2004 02 29	691	0.1−	0.1−	2007 09 14	691	0.5−	0.2−	2007 10 11	G96	0.1−	0.5−
2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	G96	0.3+	0.1−				

2004 DX$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.69498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18635752	ω	42.33435		−0.94478645	−0.32565016	
a	3.0355549	Ω	118.62671		+0.28841585	−0.87923196	
e	0.1350241	i	2.38168		+0.15554695	−0.34771129	
P	5.29	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.0	0.0	2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.5−	0.2−
2004 02 11	644	0.1+	0.5+	2007 09 12	G96	0.3+	0.5+	2007 10 19	691	0.1+	0.4+
2004 02 11	644	0.5+	0.5+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.4−
2004 02 23	704	0.9+	0.2+	2007 09 12	G96	0.6−	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 02 23	704	0.8+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+
2004 02 23	704	0.3+	0.4−	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 02 23	704	0.5+	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−
2004 02 29	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2004 02 29	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2004 02 29	691	0.4−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2004 03 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2004 03 18	691	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.0				

2004 DB$_{60}$ = 2007 RE$_{229}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.99604		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17951889	ω	282.55593		+0.20518306	−0.97082038	
a	3.1121650	Ω	154.55488		+0.97205273	+0.18735661	
e	0.2297092	i	16.79252		+0.11407630	+0.14968395	
P	5.49	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	691	0.3−	0.0	2004 03 18	691	0.2+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.4−
2004 02 12	691	0.2−	0.1−	2004 03 18	691	0.1+	0.6−	2007 09 11	G96	0.2+	0.4+
2004 02 12	691	0.3−	0.3−	2007 08 21	699	1.2+	1.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.1−
2004 02 26	704	0.3−	0.3+	2007 08 21	699	0.4−	0.8+	2007 09 11	G96	0.3+	0.2+
2004 02 26	704	0.1−	0.7+	2007 08 21	699	0.5+	0.6−	2007 09 15	G96	0.0	0.1−
2004 02 26	704	0.3+	0.0	2007 08 21	699	1.4−	1.3+	2007 09 15	G96	0.4−	0.0
2004 02 29	691	0.2+	0.1+	2007 09 04	G96	0.2+	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−
2004 02 29	691	0.3+	0.0	2007 09 04	G96	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.4−	0.0
2004 02 29	691	0.2+	0.0	2007 09 04	G96	0.0	0.1−				
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 09 04	G96	0.2+	0.1−				

2004 DQ$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.12209		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18363126	ω	138.92531		−0.27905912	−0.95980525	
a	3.0655258	Ω	327.24613		+0.86590865	−0.23800883	
e	0.0921790	i	3.17846		+0.41512433	−0.14874703	
P	5.37	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	695	0.2+	0.3−	2004 02 29	291	0.3−	0.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.6−
2002 12 05	695	0.0	0.7−	2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.2+
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2004 02 29	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.2−
2004 02 17	691	0.1+	0.1−	2004 03 23	291	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.9−	0.0
2004 02 17	691	0.1−	0.0	2004 03 23	291	0.2+	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+
2004 02 26	704	0.6+	0.4+	2004 03 23	291	0.2+	0.1−	2007 10 14	691	0.2+	0.0
2004 02 26	704	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.3+	0.2−
2004 02 26	704	0.9+	0.6−	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.8+	0.3−
2004 02 26	704	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.4−	2007 11 13	691	0.3−	1.5+

2004 02 29	291	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2004 02 29	291	0.4−	0.0	2007 10 11	G96	0.6+	0.4−				
2004 02 29	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.5−				

2004 DU$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.09144		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18324874	ω	345.96291		−0.35445283		−0.88067047
a	3.0697904	Ω	123.88136		+0.89029287		−0.42061422
e	0.1268573	i	22.24593		+0.28590521		+0.21795229
P	5.38	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	704	0.4−	0.7−	2004 03 30	704	(2.3−	0.2+)	2007 10 17	699	0.6+	0.5+
2004 02 16	704	1.0−	0.2−	2004 03 30	704	0.7−	0.1+	2007 11 02	703	1.1+	0.8+
2004 02 16	704	0.7+	0.7+	2004 04 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.7−	0.2+
2004 02 16	704	0.1+	0.3+	2004 04 14	704	0.5−	0.3−	2007 11 02	703	(1.6−	0.0)
2004 02 16	704	0.6+	0.4−	2004 04 14	704	0.8+	0.4−	2007 11 02	703	(1.4−	1.7+)
2004 02 16	704	0.0	0.5−	2004 04 14	704	0.1−	0.3−	2007 11 13	703	0.7−	0.3+
2004 02 16	704	0.0	0.6−	2004 04 14	704	1.0−	0.1+	2007 11 13	703	0.1−	0.1+
2004 02 16	704	0.8−	0.9+	2007 10 11	703	0.1+	0.3−	2007 11 13	703	0.3−	0.2+
2004 03 14	704	0.4−	1.1−	2007 10 11	703	0.2+	0.7+	2007 11 13	703	0.6−	0.2−
2004 03 14	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	703	0.7−	0.8−	2007 11 14	G96	0.5+	0.1+
2004 03 14	704	0.1+	1.3+	2007 10 11	703	(1.5+	0.0)	2007 11 14	G96	0.1+	0.3+
2004 03 14	704	0.6+	0.5−	2007 10 17	699	0.8−	0.9−	2007 11 14	G96	0.3+	0.1+
2004 03 30	704	1.2+	0.3−	2007 10 17	699	1.3+	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2004 03 30	704	0.7+	0.6+	2007 10 17	699	0.3−	0.6−				

2004 EX$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.81255		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18347033	ω	121.92006		−0.69411449		−0.71973036
a	3.0673181	Ω	12.06791		+0.63597826		−0.62216231
e	0.0852825	i	3.81283		+0.33724876		−0.30806211
P	5.37	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.2+	0.1+	2004 03 14	691	0.0	0.2+	2007 10 05	691	0.4−	0.2+
1999 04 11	691	0.1−	0.1+	2004 03 19	704	0.9+	0.4+	2007 10 05	691	0.1−	0.7+
1999 04 11	691	0.1+	0.1+	2004 03 19	704	(2.0+	1.8+)	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2004 02 23	704	1.1−	0.4−	2004 03 19	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2004 02 23	704	0.3−	0.2−	2004 03 19	704	0.7+	0.3−	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2004 02 23	704	0.2−	1.0−	2004 03 21	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 02 23	704	0.5−	0.4−	2004 03 21	691	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2004 03 11	644	0.5+	0.2−	2004 03 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2004 03 11	644	0.1+	0.6+	2004 03 28	691	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2004 03 11	644	0.4+	0.1+	2004 03 28	691	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2004 03 14	691	0.0	0.3+	2004 03 28	691	0.1−	0.2−				
2004 03 14	691	0.0	0.3+	2007 10 05	691	0.3−	0.2+				

2004 ET$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.52810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19096948	ω	113.20268		−0.81902240		−0.56738279
a	2.9864832	Ω	32.41650		+0.45083283		−0.72836857
e	0.0462601	i	9.15778		+0.35489727		−0.38413018
P	5.16	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 09	644	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.3−	0.3+	2007 11 13	703	0.6+	0.6+
2004 03 09	644	1.0+	0.5+	2007 10 15	703	0.2−	0.9+	2007 11 13	703	0.1−	0.1+
2004 03 09	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	1.1+	0.6+	2007 11 13	703	(2.4+	0.2+)
2004 03 14	704	1.4−	1.0+	2007 10 20	691	0.5−	0.3−	2007 11 13	703	0.8+	0.6−
2004 03 14	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2004 03 14	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.4−	0.3+
2004 03 18	645	0.0	0.1−	2007 10 20	703	(3.1+	0.7−)	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2004 03 18	645	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.6−	2007 11 18	G96	0.4−	0.1+
2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 10 20	703	1.2+	1.0+	2007 11 18	G96	0.9+	0.2−
2004 04 15	645	0.0	0.0	2007 10 20	703	1.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.8+	0.2+
2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.6−	0.2−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.8+
2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.5−	0.1−				
2007 10 15	703	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.5−	0.2−				

2004 EK$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.47420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18370313	ω	130.44753		−0.97051538		−0.15050366
a	3.0647262	Ω	41.91329		+0.01558156		−0.81864791
e	0.2597830	i	16.37070		+0.24053506		−0.55422400
P	5.37	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 11	644	0.1+	0.1+	2004 03 25	704	0.0	0.3−	2004 04 24	704	0.2−	0.7−
2004 03 11	644	0.2+	0.3+	2004 03 25	704	0.4−	0.3+	2004 04 24	704	0.5−	0.8+
2004 03 11	644	0.0	0.1+	2004 03 25	704	0.1−	0.1−	2004 07 16	807	0.1+	0.3+
2004 03 14	704	0.7+	0.5+	2004 04 14	704	0.3+	0.8−	2004 07 16	807	0.4+	0.2+
2004 03 14	704	0.8+	0.5+	2004 04 14	704	0.7+	0.4−	2007 10 18	691	0.1+	0.4+
2004 03 14	704	0.1−	0.1−	2004 04 14	704	0.0	0.6−	2007 10 18	691	0.0	0.1−
2004 03 14	704	0.4−	0.1−	2004 04 14	704	0.5+	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.0
2004 03 19	644	0.1−	0.1−	2004 04 14	704	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 03 19	644	0.0	0.2−	2004 04 24	704	0.9−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.6−
2004 03 19	644	0.0	0.2−	2004 04 24	704	0.4−	0.5+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2004 03 25	704	0.1+	0.2+	2004 04 24	704	0.8−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−

2004 EK$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.92319		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18801478	ω	106.28813		−0.99505689		−0.08001292
a	3.0176907	Ω	69.15243		+0.04828097		−0.90737520
e	0.1152490	i	3.60859		+0.08677983		−0.41263564
P	5.24	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.2+	0.4−	2004 03 15	704	0.9+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2004 01 18	691	0.1−	0.2−	2004 03 19	704	0.3−	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+
2004 01 18	691	0.2−	0.2−	2004 03 19	704	0.7−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.3−
2004 01 18	691	0.0	0.2−	2004 03 19	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	691	0.1+	0.3+
2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2004 03 19	704	1.1−	1.4+	2007 10 20	691	0.3+	0.0
2004 01 18	691	0.3−	0.2−	2004 03 20	699	0.9+	0.2−	2007 10 20	691	0.3+	0.3+
2004 02 25	704	0.9−	0.4+	2004 03 20	699	0.3−	0.8−	2007 10 30	691	0.9−	0.0
2004 02 25	704	(1.6+	1.0+)	2004 03 20	699	0.8−	1.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2004 02 25	704	0.6+	1.2+	2004 03 20	699	(2.0−	0.2+)	2007 10 30	691	0.0	0.4−
2004 02 25	704	0.6+	0.3+	2004 03 25	704	1.0+	0.6−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2004 02 25	704	0.2+	0.6+	2004 03 25	704	1.0+	0.0	2007 11 03	691	0.2+	0.2−
2004 03 11	644	0.1−	0.3−	2004 03 25	704	0.7+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2004 03 11	644	0.2−	0.1−	2004 03 25	704	0.5+	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.3+
2004 03 11	644	0.0	0.1−	2004 03 25	704	0.6+	0.5−	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2004 03 15	704	0.6+	0.6+	2004 03 27	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2004 03 15	704	0.0	0.3−	2004 03 27	691	0.2−	0.0				
2004 03 15	704	0.1−	0.0	2004 03 27	691	0.1−	0.0				

2004 EG$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.15471		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22809625	ω	11.03681		−0.48884657		−0.86625554
a	2.6529187	Ω	108.29861		+0.79188678		−0.49021976
e	0.2266227	i	6.23433		+0.36598411		−0.09636348
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.2+	0.2−	2004 03 15	106	0.6−	0.1−	2004 03 30	691	0.0	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2004 03 15	106	0.7−	0.3+	2004 03 30	691	0.1+	0.1+
2003 11 20	691	0.3−	0.3+	2004 03 15	106	0.2−	0.2−	2004 04 13	703	1.1−	1.0−
2003 12 19	691	0.1−	0.5+	2004 03 16	106	0.7−	0.3+	2004 04 13	703	0.1−	0.4−
2003 12 19	691	0.3+	0.1−	2004 03 16	106	0.1−	0.2−	2004 04 13	703	0.1−	0.3−
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2004 03 16	106	0.4−	0.1−	2004 04 13	703	0.3−	0.1+
2004 01 23	704	0.0	1.1+	2004 03 17	106	0.0	0.3−	2006 09 19	291	0.2−	0.4+
2004 01 23	704	0.8+	0.1+	2004 03 17	106	1.2−	0.6+	2006 09 19	291	0.2−	0.6+
2004 01 23	704	0.1+	0.1−	2004 03 17	106	0.2−	0.5+	2006 09 19	291	0.1−	0.4+
2004 02 18	704	1.1+	0.2+	2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	G96	0.1−	0.2−
2004 02 18	704	0.3+	0.5−	2004 03 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 06	G96	0.1+	0.2−
2004 02 18	704	0.7−	0.6−	2004 03 18	691	0.1+	0.0	2007 11 06	G96	0.1−	0.3−
2004 02 18	704	0.3+	0.6+	2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2007 11 06	G96	0.3−	0.2−
2004 03 15	704	0.1+	0.9−	2004 03 23	704	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.7+	0.7−
2004 03 15	704	0.5+	0.2+	2004 03 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.4−	0.7+
2004 03 15	704	0.7+	0.2+	2004 03 23	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	1.2+
2004 03 15	704	0.7+	0.2+	2004 03 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.9−
2004 03 15	704	0.4+	0.3+	2004 03 30	691	0.1−	0.2+				

2004 ES_{28} = 2007 TH_{311}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.83574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17483521	ω	254.67309		+0.64140241	−0.76712105	
a	3.1675012	Ω	155.41933		+0.71392826	+0.59139235	
e	0.1466160	i	1.56004		+0.28090814	+0.24855661	
P	5.64	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 16	691	0.0	0.5+	2004 03 29	291	0.6+	0.1+	2007 10 11	703	0.5+	0.2−
2001 09 16	691	0.4−	0.5+	2004 03 29	291	0.3+	0.1+	2007 10 11	703	1.3+	0.6+
2001 09 16	691	0.2−	0.5+	2004 03 29	291	0.6−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
2004 03 15	691	0.6−	0.3+	2007 09 12	G96	0.5−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.3+
2004 03 15	691	0.1+	0.6+	2007 09 12	G96	0.4−	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3−	0.4−	2007 11 01	691	0.1+	0.4+
2004 03 16	291	0.2+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 11 01	691	0.3+	0.0
2004 03 16	291	0.0	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.4+
2004 03 16	291	0.4−	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2004 03 23	691	0.3+	0.6−	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2004 03 23	691	0.5+	0.1+	2007 10 11	703	(1.6+	0.5+)	2007 11 05	G96	0.5−	0.8−
2004 03 23	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	703	0.1+	0.1+				

2004 EJ_{30}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.42780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18942082	ω	114.10101		−0.99462699	+0.09358589	
a	3.0027389	Ω	71.29324		−0.10351110	−0.90569772	
e	0.2072322	i	2.67824		+0.00161249	−0.41346501	
P	5.20	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 11	644	0.1+	0.0	2004 03 17	704	0.2−	0.2−	2004 04 13	691	0.4−	0.1−
2004 03 11	644	0.4−	0.0	2004 03 17	704	0.4+	0.2+	2004 04 13	691	0.0	0.2−
2004 03 11	644	0.2+	0.3−	2004 03 17	704	0.1−	1.1−	2007 11 03	691	0.6−	0.2+
2004 03 11	644	0.3−	0.1+	2004 03 17	704	0.9+	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.3−
2004 03 11	644	0.2+	0.1−	2004 03 19	704	0.2+	0.9−	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2004 03 11	644	0.0	0.1+	2004 03 19	704	0.5+	0.9+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2004 03 15	703	(0.4−	1.8+)	2004 03 19	704	(1.7+	0.6−)	2007 11 05	G96	1.2+	0.4−
2004 03 15	703	0.6+	0.1+	2004 03 19	704	0.5+	1.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.6+
2004 03 15	703	0.6−	0.7−	2004 03 19	704	1.1+	0.2−	2007 11 05	G96	1.2+	0.0
2004 03 15	703	0.2−	1.1+	2004 03 22	704	1.0−	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2004 03 16	291	0.1−	0.1+	2004 03 22	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	1.1+	0.2−
2004 03 16	291	0.1+	0.1−	2004 03 22	704	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6−	0.3+
2004 03 16	291	0.0	0.0	2004 03 22	704	0.8−	0.9+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2004 03 17	704	0.1+	0.3+	2004 04 13	691	0.1+	0.1−				

2004 EH_{33} = 2007 VH_{179}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.19289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18295177	ω	91.17896		−0.84800942	−0.51175626	
a	3.0731114	Ω	58.05561		+0.39829683	−0.78690207	
e	0.0818260	i	9.34497		+0.34962788	−0.34480526	
P	5.39	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.0	0.0	2004 03 25	704	0.7+	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2002 10 30	291	0.1−	0.0	2004 03 25	704	0.3−	0.5+	2007 10 20	691	0.4+	1.2−
2002 10 30	291	0.0	0.3+	2004 03 25	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2004 03 15	704	0.2+	0.4+	2004 03 26	703	0.6−	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.5+
2004 03 15	704	0.0	0.6−	2004 03 26	703	0.3+	0.8+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0
2004 03 15	704	0.5+	0.3+	2004 03 26	703	0.1−	0.6+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 03 15	704	(0.3−	1.6+)	2004 03 26	703	(0.9+	2.3−)	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2004 03 15	704	0.1+	0.2−	2004 03 27	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 03 18	049	1.0−	0.1+	2004 03 27	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2004 03 18	049	0.3−	0.0	2004 03 27	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2004 03 18	049	0.8−	0.9−	2004 03 27	185	(0.4+	1.7+)	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2004 03 22	185	0.4−	0.9−	2004 03 27	185	0.5+	0.4+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+
2004 03 22	185	0.4−	0.1−	2004 03 27	185	0.2+	1.0+	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2004 03 22	185	0.1−	0.7−	2004 03 27	185	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.8−
2004 03 23	704	0.3−	0.2−	2004 04 09	644	0.5+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2004 03 23	704	0.9+	0.5−	2004 04 09	644	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2004 03 23	704	1.1+	0.5+	2004 04 09	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2004 03 23	704	0.7+	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+				
2004 03 23	704	0.2+	0.7+	2007 10 16	691	0.3−	0.3+				

2004 EK_{59}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	223.60103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17995942	ω	332.36415		−0.86383699	+0.47110994	
a	3.1070840	Ω	236.85496		−0.41389314	−0.86563304	
e	0.2345047	i	12.30509		−0.28719004	−0.16951361	
P	5.48	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	644	0.1−	0.1+	2004 03 26	704	0.2−	0.2+	2004 04 26	608	0.0	0.7−
2004 03 15	644	0.2−	0.1+	2004 03 26	704	0.1−	0.3+	2004 04 26	608	0.4−	0.1−
2004 03 15	644	0.3−	0.3+	2004 04 15	703	0.2+	0.7−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2004 03 17	704	0.4−	1.0−	2004 04 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.4+
2004 03 17	704	0.0	0.3−	2004 04 15	703	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.3−
2004 03 17	704	0.3−	0.3+	2004 04 15	703	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.4+
2004 03 17	704	0.4−	0.7−	2004 04 17	704	0.8+	0.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2004 03 17	704	0.2−	0.2+	2004 04 17	704	(1.3+	1.6+)	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2004 03 26	704	0.6−	0.2+	2004 04 17	704	1.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.4−
2004 03 26	704	0.2+	1.1+	2004 04 17	704	0.4+	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2004 03 26	704	0.3+	0.1−	2004 04 26	608	0.5−	0.8−	2007 11 18	691	0.1+	0.0

2004 EL_{64}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.27490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19395705	ω	11.12457		+0.28863296	−0.95646261	
a	2.9557362	Ω	62.11153		+0.87463591	+0.24502645	
e	0.0941821	i	2.80458		+0.38949075	+0.15856013	
P	5.08	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 23	704	0.9+	0.7−	2007 09 10	G96	0.9+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2004 02 23	704	0.3+	0.7+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2004 02 23	704	0.7+	1.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2004 02 23	704	1.2−	0.9+	2007 09 10	G96	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2004 03 14	691	0.1−	0.3−	2007 10 17	G96	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.1−	0.9+
2004 03 14	691	0.2−	0.2−	2007 10 17	G96	0.3−	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.6+

2004 03 14	691	0.1+	0.3−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.0	0.1+		
2004 03 19	291	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.5+		
2004 03 19	291	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.0		
2004 03 19	291	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+		
2004 03 28	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−		
2004 03 28	691	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.0						
2004 03 28	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+						

2004 EQ$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.58512		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.20994778	ω	278.57115		−0.41215786	−0.91010452
a	2.8036805	Ω	195.97809		+0.88513744	−0.38881619
e	0.2531434	i	8.95428		+0.21600372	−0.14328899
P	4.69	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	291	0.1+	0.3+	2004 03 23	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−	
2002 10 09	291	0.2−	0.3+	2004 03 23	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	
2002 10 09	291	0.1−	0.1+	2004 03 23	704	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.5−	
2004 03 15	291	0.1−	0.0	2004 03 26	704	0.6+	0.1−	2007 11 12	G96	0.5−	0.6−	
2004 03 15	291	0.1−	0.0	2004 03 26	704	0.5+	0.9+	2007 11 12	G96	0.5−	0.5−	
2004 03 15	291	0.3−	0.1−	2004 03 26	704	1.5+	0.0	2007 11 12	G96	0.6−	0.5−	
2004 03 15	291	0.2−	0.1−	2004 03 26	704	0.2+	1.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+	
2004 03 15	291	0.3−	0.1−	2004 03 26	704	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.0	0.2+	
2004 03 15	291	0.2−	0.0	2004 03 31	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+	
2004 03 18	704	1.1+	1.2+	2004 03 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.6+	0.9+	
2004 03 18	704	0.4+	0.2−	2004 03 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	704	0.0	0.3−	
2004 03 18	704	0.5−	0.2−	2004 04 25	691	0.2+	0.0	2007 11 17	704	0.4−	1.2+	
2004 03 18	704	0.5−	0.7+	2004 04 25	691	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.8−	
2004 03 22	704	0.9−	0.1+	2004 04 25	691	0.2−	0.8−	2007 11 17	703	0.3+	0.2−	
2004 03 22	704	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 17	704	0.3−	0.3+	
2004 03 22	704	0.2−	0.8+	2007 10 10	691	0.7+	0.5+	2007 11 17	703	0.6−	0.4−	
2004 03 22	704	0.8+	1.5+	2007 10 10	691	0.2+	0.5−	2007 11 17	703	0.8+	0.4+	
2004 03 23	704	0.7+	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−					
2004 03 23	704	0.1−	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−					

2004 EQ$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.54569		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19049627	ω	80.11197		−0.96001478	−0.25343226
a	2.9914269	Ω	85.13486		+0.18632141	−0.89548292
e	0.1569025	i	6.85502		+0.20894009	−0.36589947
P	5.17	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	704	1.3+	0.7−	2004 03 18	704	0.1+	0.2+	2004 03 26	703	0.6−	0.1−	
2004 02 17	704	0.5+	0.1−	2004 03 18	704	0.5+	0.2+	2004 03 27	691	0.1−	0.1−	
2004 02 17	704	0.2−	0.2−	2004 03 21	704	1.1+	0.5+	2004 03 27	691	0.1−	0.1−	
2004 02 17	704	0.1+	0.0	2004 03 21	704	0.5+	0.9+	2004 03 27	691	0.2−	0.2−	
2004 02 17	704	0.1−	0.1−	2004 03 21	704	1.0+	0.7+	2007 10 10	G96	0.6+	0.0	
2004 02 17	703	0.4+	1.0+	2004 03 22	704	0.8+	0.6−	2007 10 10	G96	0.9+	0.0	
2004 02 17	703	0.6+	1.2−	2004 03 22	704	1.0+	0.7+	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+	
2004 02 17	703	0.3−	0.4+	2004 03 22	704	0.8+	0.3−	2007 10 10	G96	0.9+	0.1−	
2004 02 17	703	0.5−	0.4−	2004 03 22	704	0.5+	1.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	
2004 03 15	704	1.0−	0.4−	2004 03 22	704	0.4+	1.0+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	
2004 03 15	704	1.1−	0.8−	2004 03 23	704	0.5+	0.0	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	
2004 03 15	704	0.8−	0.9−	2004 03 23	704	0.8+	0.5+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0	
2004 03 15	691	0.1−	0.2−	2004 03 23	704	0.8+	0.4+	2007 11 08	G96	0.0	0.0	
2004 03 15	691	0.0	0.2−	2004 03 23	704	0.8+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.2−	
2004 03 15	691	1.4−	0.2+	2004 03 23	704	0.6+	0.3+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−	
2004 03 18	704	0.2+	0.0	2004 03 26	703	0.3−	0.6−	2007 11 15	704	(0.9+	2.2−)	
2004 03 18	704	0.4+	0.4+	2004 03 26	703	0.0	0.7−	2007 11 15	704	(0.8−	1.8−)	
2004 03 18	704	0.0	0.1+	2004 03 26	703	1.5−	0.9+	2007 11 15	704	(2.2−	0.2+)	

2004 EB$_{75}$ = 2007 TR$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	267.73205		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.18377292	ω	88.60543		−0.72330075	−0.69022550
a	3.0639503	Ω	47.74605		+0.62196385	−0.66415409
e	0.1517602	i	1.59562		+0.29999500	−0.28720741
P	5.36	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.6+	0.8+	2004 03 19	704	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	
1999 04 18	691	0.0	0.8+	2004 03 19	704	1.1+	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.5+	
1999 04 18	691	0.3+	0.6+	2004 03 19	704	0.3+	0.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.5+	
2004 03 14	691	0.3−	0.4+	2006 08 21	807	0.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.9−	0.5+	
2004 03 14	691	0.4−	0.4+	2006 08 21	807	0.2−	0.4+	2007 10 09	691	0.7−	0.7+	
2004 03 14	691	0.3−	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.4+	2007 10 09	691	0.5−	0.6+	

2004 EH$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.91377		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17424242	ω	53.84389		−0.94423067	−0.27410181
a	3.1746812	Ω	109.61943		+0.20363681	−0.92155285
e	0.1044102	i	11.16998		+0.25876725	−0.27497007
P	5.66	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	704	0.0	0.1+	2004 03 19	644	0.4−	0.2−	2007 10 10	703	0.5−	1.3−	
2004 02 16	704	0.2+	0.1+	2004 03 19	644	0.3−	0.1−	2007 10 10	703	0.7−	0.5−	
2004 02 16	704	0.2−	0.2+	2004 03 23	704	0.4+	0.1+	2007 10 10	703	1.0−	0.1−	
2004 02 16	704	0.4−	0.2+	2004 03 23	704	0.5+	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+	
2004 02 16	704	0.2+	0.2−	2004 03 23	704	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	0.2+	
2004 02 27	704	0.3−	0.5+	2004 03 23	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	1.2+	0.1+	
2004 02 27	704	0.5+	0.5−	2004 03 23	704	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	0.8+	
2004 02 27	704	0.3−	0.1−	2004 03 25	704	0.6+	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.2+	
2004 03 14	704	0.1−	0.3−	2004 03 25	704	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.6+	1.2+	
2004 03 14	704	0.6−	0.3+	2004 03 25	704	0.8+	0.3−	2007 10 19	703	0.5+	0.3+	
2004 03 14	704	0.5−	0.0	2004 04 14	703	0.3−	0.8−	2007 10 19	703	0.7+	0.2+	
2004 03 19	644	0.2−	0.2−	2004 04 14	703	(0.4+	2.2−)	2007 11 02	703	0.7−	0.2+	
2004 03 19	644	0.3−	0.1−	2004 04 14	703	0.7+	0.1−	2007 11 02	703	0.6−	0.5−	
2004 03 19	644	0.3−	0.3−	2004 04 14	703	0.1−	0.7+	2007 11 02	703	0.7+	0.1−	
2004 03 19	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	703	(0.5−	1.6−)	2007 11 02	703	0.9−	1.0−	

2004 ET$_{82}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.21091		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.22588938	ω	201.62350		−0.83763950	−0.54542703
a	2.6701696	Ω	305.28879		+0.50629651	−0.75501979
e	0.2048486	i	2.07019		+0.20499735	−0.36394295
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 03 13	644	0.6+	0.0	2004 03 26	704	0.0	0.8+	2004 04 25	691	0.1+	0.3−	
2004 03 13	644	0.3+	0.1+	2004 03 26	704	0.4+	0.3+	2004 04 25	691	0.0	0.1−	
2004 03 13	644	0.4+	0.2+	2004 03 26	704	0.5−	0.8+	2004 04 25	691	0.1−	0.2−	
2004 03 18	704	1.0+	1.0+	2004 03 26	704	0.1+	1.0+	2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	
2004 03 18	704	0.7+	0.2−	2004 03 26	704	0.3+	0.8+	2006 09 27	G96	0.2+	0.3+	
2004 03 18	704	0.1+	0.6+	2004 03 27	704	(1.1−	1.8+)	2006 09 27	G96	0.6−	0.2−	
2004 03 18	704	0.6−	0.1−	2004 03 27	704	0.0	0.4+	2006 09 27	G96	0.3+	0.4+	
2004 03 18	704	0.3+	0.3+	2004 03 27	704	0.9−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−	
2004 03 20	704	0.5+	0.8−	2004 03 27	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−	
2004 03 20	704	0.4+	0.4+	2004 03 27	704	0.5+	0.5−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−	
2004 03 20	704	0.6+	0.2+	2004 03 29	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	
2004 03 20	704	0.6+	0.4−	2004 03 29	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−	
2004 03 26	704	0.1−	0.4+	2004 03 29	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3−	0.0	
2004 03 26	704	0.7+	0.6+	2004 04 15	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.3+	

2004 03 26	704	0.1−	0.7+	2004 04 15	691	0.1+	0.1−	
2004 03 26	704	0.3−	0.3+	2004 04 15	691	0.1−	0.3−	

2004 EC$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.01005		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23101217	ω	48.48990		−0.29301401		−0.95415353
a	2.6305474	Ω	58.64684		+0.85451972		−0.29001349
e	0.1388736	i	4.10323		+0.42888092		−0.07404878
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 17	691	0.1+	0.0	2004 01 31	599	0.1+	0.3+	2004 03 14	704	(2.0+	0.9+)
1998 10 17	691	0.0	0.2+	2004 01 31	599	0.3+	0.3+	2004 03 14	704	0.9+	0.2−
1998 10 17	691	0.2−	0.1+	2004 01 31	599	0.6+	0.0	2004 03 14	704	0.9+	0.6+
2002 09 05	645	0.1−	0.0	2004 02 16	704	0.7+	1.0−	2004 03 20	704	0.1+	0.0
2002 09 05	645	0.0	0.0	2004 02 16	704	0.1+	0.2+	2004 03 20	704	0.3−	0.1+
2003 12 25	645	0.1−	0.1−	2004 02 16	704	0.4+	0.5+	2004 03 20	704	0.9+	0.4+
2003 12 25	645	0.0	0.1−	2004 02 16	704	0.7+	1.0+	2004 03 20	704	1.0−	0.4+
2004 01 18	644	0.0	0.4+	2004 02 16	704	0.7+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2004 01 18	644	0.1−	0.3+	2004 02 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2004 01 18	644	0.2+	0.3+	2004 02 16	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.5−
2004 01 31	599	0.1−	0.3+	2004 02 16	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2−

2004 EO$_{86}$ = 2007 VP$_{228}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.75739		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22563982	ω	30.89202		−0.22625684		−0.96954376
a	2.6721380	Ω	72.32450		+0.87238722		−0.24451981
e	0.1364064	i	5.64794		+0.43329941		−0.01396252
P	4.37	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.1−	0.0	2004 03 23	704	0.7+	0.2−	2007 11 12	G96	0.6−	0.2+
2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2004 03 23	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2004 03 27	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.3+
2004 03 20	704	0.3+	0.5+	2004 03 27	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2004 03 20	704	1.2+	0.5−	2004 03 27	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2004 03 20	704	0.9−	0.8−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2004 03 20	704	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2004 03 20	704	0.8−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2004 03 23	704	0.7+	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.0				

2004 EK$_{87}$ = 2007 UW$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.72045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18691927	ω	3.08710		+0.55730734		−0.82984461
a	3.0294700	Ω	53.04490		+0.76104705		+0.49720424
e	0.1018083	i	1.98540		+0.33198784		+0.25327034
P	5.27	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	291	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.1−	0.6−
2003 01 10	291	0.2+	0.2−	2007 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2003 01 10	291	0.2−	0.3−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	(1.9−	0.3+)
2004 02 27	695	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2004 02 27	695	0.4−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	(0.6−	1.7+)
2004 03 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.7−	1.2+
2004 03 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	1.2−	0.3+
2004 03 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	704	(1.7−	0.4−)
2004 03 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.7−	0.5+	2007 11 15	704	0.5−	1.2+
2004 03 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	(1.7−	0.3−)
2004 03 21	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.5+	0.3−
2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	0.9−	2007 11 17	703	0.1−	1.1+
2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.2−
2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.7+

2004 ET$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	276.23479		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18349824	ω	90.87969		−0.81964139		−0.55558057
a	3.0670071	Ω	55.38224		+0.43448271		−0.76181163
e	0.0971450	i	9.77400		+0.37338019		−0.33312651
P	5.37	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	704	0.2−	0.5−	2004 04 21	704	(0.8+	2.5−)	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
2004 03 15	704	0.4−	0.2−	2004 04 21	703	0.8+	0.5+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+
2004 03 15	704	0.0	0.3+	2004 04 21	703	0.9+	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2004 03 15	704	0.2+	0.4−	2004 04 22	704	0.4+	0.9−	2007 11 05	704	0.2−	0.8+
2004 03 15	704	0.1−	0.2−	2004 04 22	704	0.0	1.0+	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
2004 03 21	691	0.2−	0.0	2004 04 22	704	1.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.7−
2004 03 21	691	0.1−	0.1−	2004 04 22	704	1.0+	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.0
2004 03 21	691	0.3−	0.0	2004 04 22	704	0.9+	1.0−	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2004 03 23	704	0.1−	1.3+	2004 04 23	704	0.5+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2004 03 23	704	0.1−	0.7+	2004 04 23	704	0.1+	0.7−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2004 03 23	704	0.1+	1.0+	2004 04 23	704	0.5−	0.6+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2004 03 23	704	0.1+	1.4+	2004 04 23	704	0.6+	0.7+	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2004 03 23	704	0.5−	0.9+	2006 08 30	699	(2.3−	1.1+)	2007 11 14	691	0.4−	0.2−
2004 03 28	691	0.0	0.2−	2006 08 30	699	0.7−	0.6−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2004 03 28	691	0.3−	0.0	2006 08 30	699	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2004 03 28	691	0.2−	0.2−	2006 08 30	699	0.0	1.3+	2007 11 14	704	(0.3+	1.7+)
2004 04 10	644	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.2−
2004 04 10	644	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2004 04 10	644	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2004 04 15	704	0.9+	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.9+
2004 04 15	704	0.4+	1.3+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.3−
2004 04 15	704	(1.1+	1.6+)	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.1−
2004 04 21	704	0.9−	0.7−	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.1−
2004 04 21	704	0.1−	0.8+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.2+
2004 04 21	704	0.9+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2004 04 21	703	0.0	1.2−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.0
2004 04 21	703	0.2−	1.0−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−				

2004 EY$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	184.94096		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17672393	ω	110.14810		−0.64147611		+0.76486727
a	3.1448925	Ω	119.80875		−0.72680735		−0.58131571
e	0.0324415	i	3.90199		−0.24547805		−0.27757902
P	5.58	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.3−	0.5−	2004 03 22	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
1993 03 24	691	0.3−	0.3−	2004 03 22	704	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
1993 03 24	691	0.0	0.6−	2004 03 22	704	0.1+	0.8+	2007 11 01	691	0.0	0.0
2004 02 19	704	0.3+	1.4−	2004 03 23	704	0.5+	0.6−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2004 02 19	704	0.4+	0.8−	2004 03 23	704	0.4+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2004 02 19	704	0.1−	0.0	2004 03 23	704	0.9+	0.2−	2007 11 05	691	0.3+	0.1+
2004 02 19	704	0.3+	0.6−	2004 03 23	704	0.6+	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2004 03 15	704	0.5+	0.0	2004 03 23	704	0.0	0.5−	2007 11 05	D29	0.8+	0.4−
2004 03 15	704	0.7+	0.2−	2004 03 28	704	0.4+	0.8+	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−
2004 03 15	704	1.0+	0.2+	2004 03 28	704	0.3−	1.2+	2007 11 05	D29	0.9+	0.4−
2004 03 15	704	0.5+	0.2+	2004 03 28	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	D29	0.3+	0.4+
2004 03 20	704	1.0−	0.7−	2004 03 28	704	(1.1+	1.5+)	2007 11 09	691	0.0	0.0
2004 03 20	704	0.4−	0.5+	2004 03 30	691	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 03 20	704	0.0	0.8−	2004 03 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2004 03 20	704	0.7−	0.9+	2004 03 30	691	0.6−	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2004 03 20	704	0.9+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−

2004 03 22	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2004 03 22	704	0.9+	0.5−	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−				

2004 EM$_{101}$ = 2007 TE$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.74566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18405993	ω	272.64389		−0.15907402	−0.98709438	
a	3.0607643	Ω	186.59568		+0.95756711	−0.14971416	
e	0.1022426	i	9.23979		+0.24033454	−0.05683624	
P	5.35	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.1−	0.4−	2004 03 23	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−
2002 12 03	644	0.1−	0.3+	2004 04 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 10	G96	0.5+	0.3−
2002 12 03	644	0.2+	0.2+	2004 04 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−
2004 03 15	691	0.2+	0.1+	2004 04 13	691	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2+
2004 03 15	691	0.3+	0.4−	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+
2004 03 23	691	0.4−	0.3+	2007 10 09	691	0.7−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+
2004 03 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−				

2004 FZ$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.58841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17610059	ω	117.78257		−0.55527167	−0.83113595	
a	3.1523094	Ω	6.20221		+0.63253501	−0.44529021	
e	0.1979659	i	15.99640		+0.53997485	−0.33306107	
P	5.60	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 26	704	0.5−	0.8−	2004 03 27	704	0.3−	0.1−	2004 04 21	704	1.0−	0.1+
2004 02 26	704	0.3−	0.2−	2004 03 27	704	0.7−	0.6+	2007 10 07	703	0.3−	0.9−
2004 02 26	704	0.5+	0.8−	2004 03 29	691	1.1+	0.7−	2007 10 07	703	0.9−	0.4+
2004 02 26	704	0.2+	0.6−	2004 03 29	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	0.0	1.2−
2004 02 26	704	0.2−	0.5+	2004 03 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.8−	1.1−
2004 03 17	704	0.2−	0.2+	2004 04 16	644	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.6+	0.1+
2004 03 17	704	0.1+	0.2−	2004 04 16	644	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.0
2004 03 17	704	0.1−	0.8+	2004 04 16	644	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.5+	0.0
2004 03 17	704	0.1+	1.3+	2004 04 17	704	1.0+	0.5+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1+
2004 03 18	704	0.1+	0.1+	2004 04 17	704	0.8+	0.5+	2007 10 13	703	0.1+	0.8+
2004 03 18	704	0.1+	0.3−	2004 04 17	704	0.2+	1.2+	2007 10 13	703	0.7−	0.1+
2004 03 18	704	0.5−	0.6+	2004 04 21	704	1.3−	0.4−	2007 10 13	703	0.8+	0.8+
2004 03 27	704	0.8−	0.2+	2004 04 21	704	0.5−	0.3+	2007 10 13	703	0.1+	0.3+
2004 03 27	704	0.2−	0.6+	2004 04 21	704	1.3−	1.4−				
2004 03 27	704	0.2−	0.2+	2004 04 21	704	0.3+	0.6−				

2004 FZ$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	214.30932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17906233	ω	52.40115		−0.89448925	+0.44485195	
a	3.1174528	Ω	153.92391		−0.43551891	−0.84439433	
e	0.0856385	i	5.83312		−0.10105571	−0.29850452	
P	5.50	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.2−	0.7+	2004 03 24	699	0.9−	0.4+	2004 04 19	704	0.0	0.3−
2004 03 12	644	0.0	0.6+	2004 03 24	699	0.5−	1.2+	2004 04 19	704	0.1−	1.0−
2004 03 12	644	0.0	0.6+	2004 03 24	699	0.8−	0.5−	2004 04 19	704	0.0	1.4−
2004 03 15	333	0.2−	0.7+	2004 03 28	704	0.9−	0.7+	2006 09 26	691	0.0	0.1+
2004 03 15	333	0.4+	0.8+	2004 03 28	704	0.2+	0.5+	2006 09 26	691	0.1−	0.1+
2004 03 15	333	0.8−	0.7+	2004 03 28	704	0.2−	0.1−	2006 09 26	691	0.1−	0.3+
2004 03 19	704	1.3+	0.1+	2004 03 28	704	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2004 03 19	704	1.1+	0.3+	2004 03 28	704	0.5−	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2004 03 19	704	1.0+	0.3+	2004 03 29	691	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.6+	0.4+
2004 03 19	704	1.2+	0.2−	2004 03 29	691	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2004 03 19	704	1.4+	0.3−	2004 03 29	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2004 03 22	704	0.6+	0.4−	2004 04 15	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2004 03 22	704	0.0	0.1+	2004 04 15	644	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2004 03 22	704	0.1−	0.2−	2004 04 15	644	0.1−	0.1−				
2004 03 24	699	0.5+	0.0	2004 04 19	704	0.9+	0.2−				

2004 FC$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.54787		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37042491	ω	90.64140		−0.40223979	+0.89535778	
a	1.9201534	Ω	152.97380		−0.91340128	−0.40670239	
e	0.0580867	i	24.87642		+0.06245995	−0.18145965	
P	2.66	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	644	0.1+	0.1−	2004 03 18	703	0.3+	0.7+	2004 04 12	704	0.3−	0.0
2002 10 07	644	0.0	0.7+	2004 03 30	704	0.2+	0.5+	2004 04 12	704	0.3+	0.3−
2002 10 07	644	0.0	0.7+	2004 03 30	704	0.4−	0.3−	2004 04 12	704	0.2−	0.2+
2004 01 23	704	1.4+	0.2−	2004 03 30	704	0.1−	0.2+	2004 04 12	704	0.1−	0.5+
2004 01 23	704	0.7+	0.6−	2004 03 30	704	0.3+	0.2+	2004 04 19	703	0.2+	0.3−
2004 01 23	704	0.0	0.2+	2004 03 30	704	0.4+	0.2+	2004 04 19	703	0.2−	0.8−
2004 03 18	644	0.0	0.0	2004 03 31	704	0.2−	0.1+	2004 04 19	703	0.3+	0.7−
2004 03 18	644	0.2−	0.1+	2004 03 31	704	0.0	0.3+	2004 04 19	703	0.5+	0.4−
2004 03 18	703	0.5−	0.4+	2004 03 31	704	0.8−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2004 03 18	703	0.3+	0.9+	2004 03 31	704	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.8+	0.5+
2004 03 18	644	0.1−	0.0	2004 03 31	704	0.9−	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
2004 03 18	703	0.2+	0.5+	2004 04 12	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−

2004 FH$_{35}$ = 2007 TS$_{410}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.16400		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17315900	ω	124.68866		−0.15422354	−0.98419774	
a	3.1879096	Ω	333.77094		+0.82986843	−0.08124105	
e	0.0907479	i	11.35350		+0.53622149	−0.15733624	
P	5.69	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	809	1.0+	0.3−	2004 03 26	699	1.0−	0.0	2007 11 03	704	0.3−	0.4−
1998 03 03	809	0.9−	0.5+	2004 03 26	699	1.4−	0.2+	2007 11 03	704	0.5+	0.9+
1998 03 03	809	0.2−	0.2−	2004 03 26	699	(0.5−	2.0−)	2007 11 03	704	0.2+	0.5−
2004 03 16	703	0.1−	0.4+	2004 03 26	699	(1.1+	1.9−)	2007 11 09	704	1.3+	0.8−
2004 03 16	703	0.1−	0.6+	2007 10 14	703	1.2+	0.3−	2007 11 09	704	0.7+	0.2−
2004 03 16	703	(1.9+	0.3+)	2007 10 14	703	0.8−	0.5−	2007 11 09	704	0.2+	0.8+
2004 03 16	703	0.0	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.9−
2004 03 16	691	0.0	0.3−	2007 10 14	703	0.7+	0.3−	2007 11 09	704	0.1−	0.6−
2004 03 16	691	0.2+	0.3−	2007 10 21	703	0.2−	0.8+	2007 11 09	703	0.6−	0.0
2004 03 16	691	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.4−	1.0+	2007 11 09	703	0.6−	0.0
2004 03 19	704	0.6+	0.0	2007 10 21	703	0.6+	1.2+	2007 11 09	703	0.7−	0.2−
2004 03 19	704	0.7+	0.4−	2007 10 21	703	0.1+	0.5+	2007 11 09	703	1.6−	0.3+
2004 03 19	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	704	0.3−	1.2−				

2004 FK$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.46126		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19090708	ω	61.26089		−0.21874401	−0.97385213	
a	2.9871340	Ω	41.52087		+0.85988628	−0.22209845	
e	0.1044687	i	5.30974		+0.46124467	−0.04779439	
P	5.16	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.6−	0.2+	2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2004 01 18	691	0.2+	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2004 01 18	691	0.3−	0.2+	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2004 01 27	691	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	0.2+	1.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.7−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−

2004 01 27	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	1.2+	0.8−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−		
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.7−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−		
2004 01 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−		
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−		
2004 02 29	691	0.9−	0.7−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.0		
2004 02 29	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−		
2004 02 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0		
2004 03 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−		
2004 03 17	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.9+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−		
2004 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−		
2004 03 20	704	0.6+	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0		
2004 03 20	704	0.4−	0.9+	2007 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−		
2004 03 20	704	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.1−	1.0+		
2004 03 20	704	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.2+		
2007 10 06	691	0.7−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.4+		
2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0						
2007 10 06	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−						

2004 FP$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.31893		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23191895	ω	252.68668		−0.96800707		+0.22906081
a	2.6236862	Ω	300.44814		−0.16022246		−0.87843248
e	0.1438637	i	6.82429		−0.19310898		−0.41938946
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	608	0.4−	0.6−	2004 02 17	333	0.6−	1.2+	2004 03 20	704	1.1+	0.6−		
2004 01 17	608	0.1+	0.4−	2004 02 17	333	0.3−	0.4+	2004 03 20	704	0.7+	0.7+		
2004 01 17	608	0.2−	0.4−	2004 02 17	333	0.6−	0.7+	2004 03 20	704	(0.8−	2.4+)		
2004 01 24	704	0.8−	0.2+	2004 02 17	704	0.9−	0.2+	2006 09 28	703	1.0+	0.8+		
2004 01 24	704	0.3−	1.3+	2004 02 17	704	(2.5+	0.5−)	2006 09 28	703	0.3−	0.1−		
2004 01 24	704	0.4−	0.6+	2004 02 17	691	0.1+	0.1−	2006 09 28	703	0.4−	0.9−		
2004 01 29	704	0.3−	0.2+	2004 02 17	704	0.1−	0.1−	2006 09 28	703	0.7−	1.3+		
2004 01 29	704	0.4+	0.7−	2004 02 17	704	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−		
2004 01 29	704	0.4+	0.8+	2004 02 17	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−		
2004 02 13	699	(2.8+	2.3+)	2004 02 17	691	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2004 02 13	699	0.2−	1.3+	2004 03 18	704	0.3+	0.6−	2007 11 03	G96	0.5−	0.4−		
2004 02 13	699	0.6+	0.1−	2004 03 18	704	0.4+	0.6−						
2004 02 13	699	1.7+	0.3+	2004 03 18	704	0.2−	0.2−						

2004 FC$_{55}$ = 2007 UQ$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	216.91139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17965045	ω	66.18751		−0.96344429		+0.26229952
a	3.1106454	Ω	128.97314		−0.26417269		−0.89624202
e	0.1073427	i	4.02242		−0.04458572		−0.35769988
P	5.49	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.1+	2004 03 19	291	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−		
2001 10 14	645	0.1+	0.0	2004 03 19	291	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.4+		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2004 03 21	691	0.0	0.4−	2007 10 20	691	0.2−	0.2+		
2001 10 15	645	0.0	0.0	2004 03 21	691	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2001 10 25	645	0.1−	0.0	2004 03 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2001 10 25	645	0.1−	0.0	2004 03 28	691	0.4+	0.0	2007 11 08	G96	0.7+	0.1+		
2001 11 12	645	0.0	0.0	2004 03 28	691	0.2−	0.2+	2007 11 08	G96	0.7+	0.2−		
2001 11 12	645	0.1+	0.1−	2004 03 28	691	0.3−	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−		
2001 11 18	645	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.8+	0.1+		
2004 03 19	291	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0		

2004 FM$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.74184		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19935927	ω	92.12236		−0.86408206		−0.50179986
a	2.9020959	Ω	57.76075		+0.44127130		−0.79291781
e	0.1568224	i	2.67569		+0.24216077		−0.34565626
P	4.94	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2004 03 24	699	(1.7+	0.2+)	2007 11 03	691	0.2+	0.0		
2004 03 17	691	0.2−	0.2+	2004 03 24	699	0.7+	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.0		
2004 03 17	691	0.1−	0.0	2004 03 24	699	1.3+	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+		
2004 03 22	704	0.8+	0.7−	2004 04 22	691	0.0	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−		
2004 03 22	704	(1.7+	0.2+)	2004 04 22	691	0.2−	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.2−		
2004 03 22	704	0.3−	0.2−	2004 04 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.1−		
2004 03 22	704	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+		
2004 03 24	699	0.6−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−						

2004 FO$_{62}$ = 2007 UR$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.71221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18893152	ω	48.30523		−0.15648259		−0.98650113
a	3.0079211	Ω	50.76275		+0.88666787		−0.16183572
e	0.1125391	i	3.57209		+0.43512444		−0.02499450
P	5.22	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	703	0.9−	1.0+	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−		
2004 03 15	703	0.3−	0.4−	2007 09 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−		
2004 03 15	703	0.8−	0.5+	2007 09 10	G96	0.5−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1+		
2004 03 15	703	(4.2+	1.8−)	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.2+		
2004 03 19	704	0.5+	0.0	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+		
2004 03 19	704	0.3−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−		
2004 03 19	704	0.2+	0.9+	2007 09 18	G96	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.2−		
2004 03 22	704	0.2−	0.7+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+		
2004 03 22	704	1.3+	0.1+	2007 10 17	G96	0.7+	0.2−	2007 11 15	704	(1.8+	1.0+)		
2004 03 22	704	1.1+	0.4+	2007 10 17	G96	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	(1.6+	0.4−)		
2004 03 23	704	0.7−	0.4+	2007 10 17	G96	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	1.3+	0.2−		
2004 03 23	704	0.4+	0.6−	2007 10 17	G96	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	1.2−		
2004 03 23	704	0.2−	0.8−	2007 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.0		
2004 03 23	704	0.7+	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+		
2004 03 26	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2004 03 26	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0						
2004 03 26	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−						

2004 FU$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.51820		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17389422	ω	120.63581		−0.97364767		+0.20280838
a	3.1789177	Ω	71.23728		−0.22801409		−0.87460944
e	0.1665200	i	6.32432		+0.00444936		−0.44037153
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 20	699	0.5+	1.1+	2004 04 09	E12	0.6−	0.3−	2004 04 22	704	0.2−	0.7+		
2004 03 20	704	0.1+	0.4−	2004 04 14	691	0.4−	0.1+	2004 04 22	704	0.2+	0.1+		
2004 03 20	699	0.1−	1.2−	2004 04 14	691	0.3−	0.2+	2004 04 22	704	0.3−	0.2+		
2004 03 20	704	0.3+	0.2−	2004 04 14	691	0.4−	0.1−	2007 10 08	691	0.6−	0.4+		
2004 03 20	704	0.5+	0.7−	2004 04 16	704	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.0		
2004 03 20	699	0.4−	0.1−	2004 04 16	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	691	0.2+	0.4+		
2004 03 20	704	0.2−	0.1+	2004 04 16	704	0.1−	0.5−	2007 10 30	691	0.1+	0.2+		
2004 03 20	704	0.2−	0.2−	2004 04 16	704	0.1−	0.5−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−		
2004 03 20	699	0.8+	0.9−	2004 04 16	704	0.3+	1.2+	2007 10 30	691	0.4+	0.0		
2004 03 22	704	0.1+	1.0−	2004 04 20	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.0		
2004 03 22	704	0.4+	0.1−	2004 04 20	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0		

2004 03 22	704	0.3+	1.1+	2004 04 20	703	1.0+	0.9−	2007 11 03	691	0.6+	0.4−		
2004 03 22	704	0.1+	0.5+	2004 04 20	704	0.7+	0.7+	2007 11 03	691	0.3+	0.1−		
2004 03 25	699	0.2+	0.0	2004 04 20	703	1.3−	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.0		
2004 03 25	699	0.6−	0.6+	2004 04 20	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+		
2004 03 25	699	0.1+	0.3+	2004 04 20	703	0.8+	0.5−	2007 11 14	691	0.1+	0.0		
2004 03 25	699	0.3−	0.9−	2004 04 20	704	0.5+	0.2+	2007 11 14	691	0.2+	0.4−		
2004 04 09	E12	0.2+	1.0−	2004 04 20	703	0.5−	1.1+	2007 11 14	691	0.5−	0.1+		
2004 04 09	E12	0.4+	0.0	2004 04 22	704	0.4−	1.2+						
2004 04 09	E12	1.1+	0.6−	2004 04 22	704	0.1−	0.2+						

2004 FO$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.87927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21046065	ω	94.85770		−0.90378490	−0.40096304	
a	2.7991238	Ω	61.57184		+0.29307397	−0.83466313	
e	0.1639678	i	9.79911		+0.31189822	−0.37757926	
P	4.68	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 05 08	691	0.0	0.1+	2004 03 10	644	0.6+	0.6+	2004 03 25	704	0.0	0.7+		
1995 05 08	691	0.0	0.8−	2004 03 10	644	0.2+	0.6+	2004 03 25	704	0.3−	0.9+		
1995 05 08	691	0.3−	0.0	2004 03 10	644	0.4+	0.6+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−		
2003 12 25	645	0.0	0.0	2004 03 18	703	0.5−	0.9+	2007 11 01	691	0.0	0.2+		
2003 12 25	645	0.0	0.0	2004 03 18	703	1.4−	0.6+	2007 11 01	691	0.3+	0.0		
2004 01 28	645	0.0	0.1−	2004 03 18	703	0.4+	1.0−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−		
2004 01 28	645	0.0	0.1−	2004 03 18	703	0.1−	0.8−	2007 11 09	691	0.0	0.3+		
2004 02 16	704	0.7+	1.2+	2004 03 23	704	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−		
2004 02 16	704	0.5−	0.3+	2004 03 23	704	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.2−		
2004 02 16	704	0.7−	0.1−	2004 03 23	704	0.8−	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.1−		
2004 02 16	704	0.2+	1.3+	2004 03 23	704	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−		
2004 02 16	704	0.1+	1.4+	2004 03 25	704	0.8+	1.2−						

2004 FV$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.50892		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18286617	ω	292.44114		−0.67071796	−0.74013152	
a	3.0740703	Ω	199.92847		+0.72197722	−0.63652681	
e	0.1404694	i	8.16387		+0.16995973	−0.21688464	
P	5.39	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	704	0.2+	0.3+	2004 04 23	621	0.3+	0.8+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+		
2004 03 18	704	(1.9−	0.2+)	2004 04 24	621	0.6+	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−		
2004 03 18	704	0.5−	0.5+	2004 04 24	621	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−		
2004 03 23	704	0.4+	0.1−	2004 04 24	621	0.1+	0.9−	2007 11 13	G96	0.2−	0.4−		
2004 03 23	704	0.4−	0.5−	2007 10 18	691	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−		
2004 03 23	704	0.1−	0.7−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−		
2004 03 23	704	0.2−	0.6+	2007 10 18	691	0.4−	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−		
2004 04 23	621	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.9+	0.1−						

2004 FB$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	190.24726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17355024	ω	173.26974		−0.66696298	+0.73340089	
a	3.1831168	Ω	54.80116		−0.69088857	−0.54267482	
e	0.1344338	i	9.25817		−0.27898632	−0.40942297	
P	5.68	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 25	461	0.7−	0.4−	2004 03 26	703	0.3+	1.2−	2007 10 09	G96	0.4+	0.5−		
2002 12 25	461	0.0	0.3−	2004 03 26	703	0.5−	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−		
2002 12 25	461	0.1−	0.6−	2004 03 26	703	0.2−	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.3+		
2002 12 25	461	0.9+	0.4−	2004 03 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.3+		
2004 02 27	704	0.5+	0.3+	2004 03 30	691	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	0.3+	0.1+		
2004 02 27	704	0.4+	0.6+	2004 03 30	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1−		
2004 02 27	704	0.0	0.7+	2004 04 15	704	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.3+		
2004 02 27	704	0.1−	0.9−	2004 04 15	704	0.5−	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.0		
2004 03 20	691	0.1+	0.1+	2004 04 15	704	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.1−		
2004 03 20	691	0.1−	0.0	2004 04 15	704	(0.0	1.6+)	2007 11 03	691	0.0	0.2+		
2004 03 20	691	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.0		
2004 03 23	704	0.3−	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.9−	2007 11 03	691	0.0	0.1+		
2004 03 23	704	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.0		
2004 03 23	704	0.1−	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−		
2004 03 23	704	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	691	0.2+	0.1+		
2004 03 23	704	0.2+	0.6+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2+	2007 11 18	691	0.5−	0.5+		
2004 03 26	703	(1.5−	0.3−)	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.2−		

2004 FT$_{93}$ = 2004 FX$_{62}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 77916)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.85203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21465164	ω	22.13923		−0.95094858	+0.30916209	
a	2.7625697	Ω	175.82496		−0.30132963	−0.91787447	
e	0.1266080	i	8.49278		−0.06998042	−0.24884786	
P	4.59	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 19	704	0.2+	0.1−	2004 03 28	691	0.1−	0.0	2004 04 20	704	0.9−	0.4+		
2004 03 19	704	1.8+	1.7−	2004 03 28	691	0.1−	0.2+	2004 04 20	704	1.4−	0.5+		
2004 03 19	704	0.8+	0.5+	2004 03 28	691	0.2+	0.1+	2004 04 20	704	0.2−	0.7+		
2004 03 19	704	0.5−	0.6−	2004 04 11	644	0.2+	0.3+	2006 10 03	G96	0.1−	0.1+		
2004 03 22	704	0.0	0.1−	2004 04 11	644	0.2−	0.4+	2006 10 03	G96	0.2−	0.0		
2004 03 22	704	0.1−	0.5−	2004 04 11	644	0.3−	0.0	2006 10 03	G96	0.6−	0.0		
2004 03 22	704	0.7+	0.4+	2004 04 11	644	0.1−	0.0	2006 10 03	G96	0.7−	0.1−		
2004 03 22	704	0.7+	0.2−	2004 04 11	644	0.1−	0.1−	2006 11 24	G96	0.3+	0.2−		
2004 03 22	704	0.2−	0.5+	2004 04 11	644	0.3+	0.1−	2006 11 24	G96	0.5+	0.1+		
2004 03 24	699	1.0+	0.6−	2004 04 15	644	0.2−	0.0	2006 11 24	G96	0.0	0.4+		
2004 03 24	699	1.0−	0.1−	2004 04 15	644	0.1−	0.1+	2006 11 24	G96	0.7+	0.3+		
2004 03 24	699	0.5+	0.2−	2004 04 15	644	0.1+	0.0						
2004 03 24	699	0.6−	0.9+	2004 04 20	704	0.2−	0.0						

2004 FY$_{135}$ = 2007 VU$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.13428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16955248	ω	120.20743		−0.67003598	−0.74227348	
a	3.2329571	Ω	11.87569		+0.66506527	−0.60566712	
e	0.0681964	i	2.52007		+0.32975746	−0.28670093	
P	5.81	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.2+	0.4+	2004 03 30	291	0.5+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−		
1995 10 21	691	0.8−	0.4+	2004 03 30	291	0.9+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−		
1995 10 21	691	0.4−	1.2+	2004 03 30	291	0.6+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2000 08 01	807	0.1−	0.3+	2004 04 14	691	0.4−	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2000 08 01	807	0.1−	0.3+	2004 04 14	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−		
2004 03 27	704	0.9+	0.5−	2004 04 14	691	0.3−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2004 03 27	704	0.5−	0.2+	2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−		
2004 03 27	704	(0.3+	2.1+)	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0		
2004 03 27	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.3+						

2004 FE$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.57327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17321526	ω	292.23283		−0.96931153	−0.20934551	
a	3.1872193	Ω	235.90678		+0.24007007	−0.91894700	
e	0.0984068	i	8.95312		−0.05292930	−0.33423175	
P	5.69	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	691	0.0	0.0	2004 04 17	704	0.9+	0.9+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2001 11 12	691	0.0	0.1+	2004 04 17	704	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	0.2−	0.3+
2001 11 12	691	0.1−	0.2+	2004 04 17	704	0.2+	0.8+	2007 11 07	703	1.3+	0.1−
2004 03 17	704	(1.7+	1.2+)	2004 04 21	704	0.8+	0.8+	2007 11 07	703	0.8+	0.7+
2004 03 17	704	0.8−	0.6+	2004 04 21	704	0.3−	0.7+	2007 11 07	703	0.3−	0.8−
2004 03 17	704	0.9+	0.6−	2004 04 21	704	0.9−	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.3+
2004 03 17	704	(1.5+	2.1+)	2004 04 21	704	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2004 03 20	699	(0.2+	1.8−)	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2004 03 20	699	(0.5−	1.7−)	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2004 03 20	699	1.1−	0.7−	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2004 03 20	699	0.4−	0.7−	2007 10 31	691	0.6−	0.1+	2007 11 11	699	0.4−	0.3+
2004 03 26	704	0.5−	0.5−	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	699	0.1−	0.1−
2004 03 26	704	0.2−	0.6−	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	699	1.2+	0.8−
2004 03 26	704	0.8+	0.3−	2007 10 31	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	699	0.6−	0.4+
2004 03 26	704	0.5+	0.5+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0				

2004 FT$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.59846		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18594030	ω	298.32007		−0.84787992		−0.51646452
a	3.0400941	Ω	211.03185		+0.53014497		−0.82297514
e	0.1139766	i	13.44350		+0.00677857		−0.23659317
P	5.30	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	608	0.1+	0.2−	2004 03 26	699	0.6+	0.3−	2007 10 09	D29	0.5−	0.2+
2002 12 05	608	0.2−	0.1+	2004 03 31	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.5−	0.5−
2002 12 05	608	0.0	0.2−	2004 03 31	704	0.2+	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.7+
2004 03 16	703	0.3+	1.2+	2004 03 31	704	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.8−	0.4+
2004 03 16	703	0.0	0.3+	2004 04 16	644	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.0
2004 03 16	703	0.5−	0.3−	2004 04 16	644	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.5−
2004 03 16	703	0.1−	0.5−	2004 04 16	644	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.6+	1.2−
2004 03 16	703	0.3−	0.0	2004 04 19	704	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.8−	1.2−
2004 03 16	703	0.8+	0.1−	2004 04 19	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.7−
2004 03 16	703	(1.6+	0.1+)	2004 04 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.8+	0.1+
2004 03 16	703	0.9−	0.2−	2004 04 26	699	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.1+
2004 03 17	704	0.5+	0.3−	2004 04 26	699	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.6+
2004 03 17	704	0.4+	0.3−	2004 04 26	699	0.6−	0.8−	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2004 03 17	704	0.1+	0.4+	2004 04 26	699	1.3−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
2004 03 17	704	0.8+	0.4−	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.6−	1.8+
2004 03 17	704	0.4+	0.2+	2007 09 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2004 03 26	699	0.7+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2004 03 26	699	0.4−	0.9+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−				
2004 03 26	699	0.1−	1.4−	2007 10 09	D29	0.8+	0.4−				

2004 FP$_{153}$ = 2007 TR$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.98400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18522076	ω	43.10794		+0.09710722		−0.99013824
a	3.0479625	Ω	41.62308		+0.86683336		+0.03428593
e	0.1087665	i	8.74415		+0.48905022		+0.13583347
P	5.32	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2004 02 13	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2004 02 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2004 03 17	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2004 03 17	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.5−	2007 11 05	704	0.3−	1.2+
2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 11 05	704	(2.0+	0.1+)
2004 03 27	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.3+	1.3−	2007 11 05	704	0.1−	0.6+
2004 03 27	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.4+
2004 03 27	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2007 10 06	691	0.3−	0.5+	2007 11 01	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2007 10 06	691	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−				

2004 FU$_{158}$ = 2007 TP$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.61354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18060009	ω	21.15379		−0.99970464		+0.02273109
a	3.0997315	Ω	160.14290		−0.02429611		−0.92637982
e	0.1107347	i	1.45051		−0.00057716		−0.37590388
P	5.46	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 23	691	0.5−	0.4+	2004 03 18	691	0.5+	0.1−	2007 10 07	A44	0.6−	0.5+
2001 09 23	691	0.2−	0.6+	2004 03 18	691	0.3+	0.3−	2007 10 07	A44	0.9−	1.2+
2001 09 23	691	0.0	0.5+	2004 03 27	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.2+	0.2−
2004 01 30	291	0.0	0.5+	2004 03 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.3−
2004 01 30	291	0.2−	0.2+	2004 03 27	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.2+	0.1−
2004 01 30	291	0.5−	0.5+	2005 06 16	G96	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.4+
2004 02 22	691	0.2+	0.1−	2005 06 16	G96	0.4+	0.7+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
2004 02 22	691	0.2+	0.1−	2005 06 16	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2+
2004 02 22	691	0.1+	0.1−	2005 06 16	G96	0.0	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−
2004 03 18	691	0.0	0.2+	2007 10 07	A44	0.4−	0.0				

2004 GW$_{2}$ = 2007 VG$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.36353		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17490684	ω	114.16809		−0.96322758		−0.16099634
a	3.1666362	Ω	57.23160		+0.02928466		−0.85873824
e	0.0669965	i	14.82225		+0.26708620		−0.48646564
P	5.64	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	333	0.1+	0.2+	2004 04 13	333	0.2+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.5+
2004 04 12	333	0.1+	0.7+	2004 04 13	333	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.6+	0.6−
2004 04 12	333	0.1+	0.4+	2004 04 13	333	0.4−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
2004 04 12	333	0.1−	0.1+	2004 04 14	333	1.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 04 12	333	0.2−	0.1−	2004 04 14	333	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.3−
2004 04 13	333	(0.4+	2.3+)	2004 04 14	333	0.0	0.6−	2007 11 13	691	0.5−	0.5+
2004 04 13	333	0.1−	0.6−	2004 04 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2004 04 13	333	0.6+	0.8+	2004 04 23	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2004 04 13	333	0.6+	0.4−	2004 04 23	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.3−
2004 04 13	333	0.6+	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2004 04 13	333	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.5−	2007 11 17	691	0.2+	0.1+

2004 GD$_{5}$ = 2007 VT$_{166}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.57053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17722530	ω	83.36081		−0.92001502		−0.34435586
a	3.1389585	Ω	76.36843		+0.23780030		−0.86997828
e	0.0684819	i	11.09766		+0.31148577		−0.35292612
P	5.56	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 04 11	644	0.7−	0.1−	2004 04 19	291	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2004 04 11	644	0.2−	0.2+	2004 04 23	704	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−
2004 04 11	644	0.2+	0.2+	2004 04 23	704	0.7−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2004 04 13	703	0.7+	1.3+	2004 04 23	704	1.3−	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2004 04 13	703	0.5+	0.1+	2004 04 23	704	0.8+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2004 04 13	703	0.5−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2004 04 13	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	(2.5+	1.5+)
2004 04 13	703	0.4−	0.8−	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.4+
2004 04 13	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2004 04 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2004 04 19	291	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2004 04 19	291	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.1−

2004 GA$_9$ = 2007 TC$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.28426		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17462727	ω	95.87305	−0.43192182		−0.88680384	
a	3.1700152	Ω	22.12790	+0.55264065		−0.40426366	
e	0.1881972	i	25.87509	+0.71276353		−0.22394159	
P	5.64	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.2+	0.0	2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−
2004 04 12	691	0.1−	0.1+	2007 09 25	G96	0.9+	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.5−
2004 04 12	691	0.5+	0.2−	2007 09 25	G96	0.1+	0.4−	2007 10 16	691	(1.7−	0.5+)
2004 04 13	644	0.5+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.6−	0.2−
2004 04 13	644	0.2+	0.0	2007 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.5−	0.3−
2004 04 13	644	0.3+	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.5−	2007 10 20	691	(0.2+	2.0+)
2004 04 13	291	0.3+	0.3+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2004 04 13	291	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.6+
2004 04 13	291	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.9−
2004 04 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.5−	0.5+	2007 10 20	703	1.4+	0.1+
2004 04 19	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	1.2−	0.6−
2004 04 19	691	0.4−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2007 09 05	G96	0.7−	0.3+	2007 10 12	704	1.3+	1.1+	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2007 09 05	G96	0.9−	0.0	2007 10 12	704	1.0+	0.8+	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2007 09 05	G96	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	(1.5+	0.7+)	2007 11 07	704	0.5+	1.1+
2007 09 05	G96	0.7−	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	0.7+				
2007 09 25	G96	0.2+	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.2+				

2004 GB$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.32603		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17318276	ω	8.47470	−0.91360559		−0.32114056	
a	3.1876181	Ω	148.90394	+0.33898584		−0.94027975	
e	0.1438034	i	28.87255	+0.22452934		+0.11288372	
P	5.69	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.0	0.4+	2004 04 14	704	0.3−	0.1−	2004 04 26	703	(1.1−	5.0−)
2000 08 26	807	0.2+	0.5+	2004 04 15	704	0.1+	0.6+	2004 04 26	703	0.8−	1.8−
2004 02 17	704	0.0	0.5−	2004 04 15	704	0.2+	1.3+	2004 04 26	703	0.7−	0.1+
2004 02 17	704	0.5+	0.7−	2004 04 15	704	0.3−	0.3+	2004 04 26	703	0.4+	0.6+
2004 02 17	704	0.4+	0.2+	2004 04 15	704	0.0	1.5+	2004 05 22	645	0.1−	0.2−
2004 04 12	703	0.3−	0.1+	2004 04 15	704	0.2+	0.4−	2004 05 22	645	0.1−	0.1−
2004 04 12	703	0.5+	0.8+	2004 04 16	704	0.1−	0.9+	2007 11 15	G96	0.0	0.1+
2004 04 12	703	0.9+	1.4+	2004 04 16	704	1.0+	0.1−	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−
2004 04 12	703	0.4+	0.7+	2004 04 16	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	G96	0.0	0.1+
2004 04 14	704	0.4+	0.2+	2004 04 16	704	0.3−	0.2−	2007 11 15	G96	0.2−	0.0
2004 04 14	704	0.9+	0.5+	2004 04 16	704	0.1−	0.5+				

2004 GB$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.28912		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22620822	ω	246.63908	−0.95566571		−0.24530214	
a	2.6676599	Ω	278.84423	+0.29194387		−0.86142623	
e	0.2938860	i	9.48794	−0.03836445		−0.44471531	
P	4.36	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	704	1.0−	1.0+	2004 04 22	E12	0.0	0.5+	2004 06 22	E12	0.3+	0.1−
2004 01 27	704	0.4−	1.3−	2004 04 22	E12	0.8−	0.6+	2004 06 22	E12	(2.0+	0.1+)
2004 01 27	704	0.1+	0.0	2004 04 22	E12	0.1−	0.3+	2005 07 04	691	0.0	0.3+
2004 01 27	704	(1.0+	2.2−)	2004 04 25	704	0.2−	0.7−	2005 07 04	691	0.1−	0.3+
2004 01 27	704	0.6+	0.9−	2004 04 25	704	0.2−	0.6−	2005 07 04	691	0.2−	0.2+
2004 03 26	704	0.4+	0.1+	2004 04 25	704	0.0	0.7−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2004 03 26	704	0.1+	1.2+	2004 04 25	704	0.0	0.8−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2004 03 26	704	0.2−	0.0	2004 04 25	704	0.2−	0.7−	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2004 03 26	704	0.1+	0.2+	2004 05 13	644	0.6+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2004 04 12	428	0.1+	0.0	2004 05 13	644	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.4+
2004 04 12	428	0.3+	0.1−	2004 05 13	644	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	1.3−	0.3+
2004 04 12	E12	0.2+	0.5+	2004 05 13	703	0.7−	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	1.5+
2004 04 12	E12	0.3+	0.6+	2004 05 13	703	0.9−	0.9+	2007 11 07	703	0.7−	1.0+
2004 04 12	E12	(1.8−	0.1−)	2004 05 13	703	0.4−	0.6+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2004 04 12	E12	0.4+	0.5+	2004 05 13	703	0.9−	0.5−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2004 04 15	428	0.1+	0.1−	2004 05 15	704	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2004 04 15	428	0.2−	0.1+	2004 05 15	704	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2004 04 16	699	0.3−	0.5+	2004 05 15	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	704	0.2−	0.3−
2004 04 16	699	1.0+	1.1−	2004 05 15	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.9+
2004 04 16	699	0.2+	0.2+	2004 05 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	1.4+	1.2+
2004 04 16	699	0.3+	0.3+	2004 06 22	E12	0.0	0.2−				
2004 04 22	E12	0.2+	0.4+	2004 06 22	E12	0.1+	0.3−				

2004 GX$_{21}$ = 2007 TU$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.42387		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17680964	ω	307.54909	−0.88143241		−0.45732327	
a	3.1438761	Ω	205.87329	+0.47139664		−0.86734887	
e	0.1828292	i	15.69318	−0.02936179		−0.19637046	
P	5.57	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 18	413	0.3+	1.8+	2004 04 26	699	(0.8−	1.9−)	2007 10 16	691	0.8+	0.3+
2004 02 18	703	1.1−	0.3+	2007 10 04	691	0.8−	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.4−
2004 02 18	703	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 17	A77	(2.7+	0.3−)
2004 02 18	703	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	A77	0.7+	0.5−
2004 02 18	703	0.0	0.7+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 17	A77	0.4+	0.1−
2004 04 12	703	0.4−	0.6−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.8+	0.8+
2004 04 12	703	0.6+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
2004 04 12	703	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.5+	0.1−
2004 04 12	703	0.0	0.6−	2007 10 13	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	(2.9−	0.6−)
2004 04 16	704	0.3+	1.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 10 31	691	0.8−	0.4−
2004 04 16	704	0.6−	0.2+	2007 10 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 31	691	0.1+	0.9+
2004 04 16	704	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2004 04 16	704	0.6+	0.0	2007 10 15	703	0.4+	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.3−
2004 04 26	699	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2004 04 26	699	(1.9−	1.5−)	2007 10 15	703	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.3−
2004 04 26	699	0.3+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+				

2004 GJ$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	235.14595		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18217937	ω	122.40535	−0.90501358		+0.03063543	
a	3.0817915	Ω	62.66856	−0.28471843		−0.78466717	
e	0.1602076	i	28.52839	+0.31604719		−0.61915983	
P	5.41	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 19	704	1.2−	0.1−	2004 04 14	704	0.5+	1.9+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2004 02 19	704	0.8+	0.1+	2004 04 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2004 02 19	704	0.0	0.1+	2004 04 19	704	0.4+	0.9+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2004 02 19	704	0.1−	0.0	2004 04 19	704	0.6+	0.7+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2004 03 23	703	0.1−	0.9+	2004 04 19	704	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.5−	0.0
2004 03 23	703	0.6+	0.3+	2004 04 19	704	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−
2004 03 23	703	0.2+	0.2−	2004 04 20	704	0.6+	1.3+	2007 11 13	G96	0.4−	0.0
2004 03 23	703	1.1+	0.3−	2004 04 20	704	0.9+	0.3+	2007 11 14	704	0.6−	0.4−
2004 04 13	645	0.1−	0.2−	2004 04 20	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.6−
2004 04 13	645	0.1−	0.2−	2004 04 25	645	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.8+	1.2+
2004 04 14	704	1.6+	1.6+	2004 04 25	645	0.1−	0.0				

2004 GF_{32} = 2007 TL_{313}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.82414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18490086	ω	283.62173		−0.38667562		−0.92162869
a	3.0514770	Ω	189.32993		+0.90499517		−0.37235131
e	0.1328195	i	11.70933		+0.17738576		−0.10933915
P	5.33	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	704	1.0+	0.0	2004 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2004 03 18	704	0.5+	0.4+	2004 04 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2004 03 18	704	0.5+	0.5−	2004 04 24	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2004 03 18	704	0.2+	0.8−	2007 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.2+
2004 04 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.3+	0.0
2004 04 12	691	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.2+	0.1−
2004 04 12	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	G96	0.6+	0.3−	2007 10 23	691	0.3−	0.2−
2004 04 17	691	0.3−	0.3−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 23	691	0.4−	0.5+
2004 04 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 23	691	0.1+	0.1+
2004 04 17	691	0.6+	0.3−	2007 10 11	G96	0.3+	0.4−				

2004 GT_{44} = 2007 VG_{15}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.18704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19002965	ω	147.76177		−0.40141842		−0.91565765
a	2.9963219	Ω	325.89219		+0.83223411		−0.35515639
e	0.0986224	i	2.12988		+0.38242598		−0.18824187
P	5.19	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 27	704	(1.6+	0.5+)	2006 08 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2004 03 27	704	(0.8+	1.7+)	2006 09 25	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2004 03 27	704	0.7+	1.4+	2006 09 25	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.4+
2004 03 27	704	0.1−	1.1+	2006 09 25	G96	0.5−	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 04 12	691	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2004 04 12	691	0.4+	0.1+	2007 08 24	691	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2004 04 12	691	0.2+	0.1−	2007 08 24	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.6+	0.1+
2004 04 19	691	0.1−	0.2+	2007 08 24	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2004 04 19	691	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+
2004 04 19	691	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.7+	0.5+
2006 08 27	691	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−				
2006 08 27	691	0.0	0.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−				

2004 GS_{50} = 2007 TK_{127}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.13145		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18362725	ω	326.46990		−0.04562541		−0.99855784
a	3.0655704	Ω	126.12945		+0.92405173		−0.05294824
e	0.2051236	i	2.00754		+0.37953488		+0.00887217
P	5.37	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.0	0.6+	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
1991 11 09	691	0.3−	0.7+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
1991 11 09	691	0.3−	0.9+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
1998 03 02	691	0.2−	0.3−	2007 10 10	691	0.1+	0.6−	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
1998 03 02	691	0.1+	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−
1998 03 02	691	0.2−	0.6−	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2004 04 13	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.7−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.2−
2004 04 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.0
2004 04 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.7−
2004 04 19	691	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	(1.7+	3.5+)	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2004 05 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2004 05 09	691	0.6+	0.7+	2007 10 20	703	1.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.1−
2004 05 09	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	1.0+
2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.2−				

2004 GY_{55} = 2007 TN_{330}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.80624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17797117	ω	141.40755		−0.37374158		−0.92723938
a	3.1301821	Ω	330.51769		+0.83879927		−0.32714352
e	0.1474602	i	2.71726		+0.39589521		−0.18222033
P	5.54	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 27	691	0.0	0.1−	2004 05 09	691	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
1991 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
1991 12 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.3−
2004 04 13	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.3+
2004 04 13	691	0.4+	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.5−
2004 04 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.6+
2004 04 19	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.3−	0.0
2004 04 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.8+
2004 04 19	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2004 05 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.9+	1.1+				
2004 05 09	691	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.4−				

2004 GB_{57} = 2007 TQ_{29}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.23205		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18535212	ω	318.53221		−0.27889710		−0.96032052
a	3.0465222	Ω	147.66215		+0.88154723		−0.25641417
e	0.1722929	i	0.10237		+0.38090798		−0.10970996
P	5.32	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 08	291	0.3−	0.1−	2004 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+
2002 12 08	291	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+
2002 12 08	291	0.4+	0.6−	2007 10 04	691	0.7−	1.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2004 03 18	704	1.0+	0.7+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.0
2004 03 18	704	0.5−	0.5−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 10 16	691	0.8−	0.5+
2004 03 18	704	0.3+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	691	0.2+	0.4+
2004 03 18	704	0.9+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.0
2004 04 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	691	0.4−	0.3−
2004 04 14	691	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2004 04 14	691	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.9+	0.2−
2004 04 19	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2+
2004 04 19	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−

2004 GN_{73} = 2006 TK_{61}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.87835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25067511	ω	44.58417		−0.99265743		+0.11689707
a	2.4911234	Ω	142.09655		−0.12021450		−0.92492708
e	0.0610867	i	2.90043		−0.01340547		−0.36172501
P	3.93	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	691	0.0	0.5−	2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.5−	0.3−
2000 01 03	691	0.1+	0.9−	2004 03 29	691	0.0	0.2−	2006 09 30	G96	0.5−	0.1−
2000 01 03	691	0.4+	0.9−	2004 04 14	621	0.0	0.7−	2006 10 15	D35	0.2−	0.1−
2000 01 16	691	0.4−	0.3−	2004 04 14	621	0.3−	0.6+	2006 10 15	D35	0.8+	0.3−
2000 01 16	691	0.0	0.7−	2004 04 14	621	1.0−	0.3−	2006 10 15	D35	1.4+	0.1+
2000 01 16	691	0.2−	0.0	2004 04 15	621	0.3−	0.1+	2006 10 18	691	0.2+	0.3+
2000 04 04	688	0.1+	0.2+	2004 04 15	621	1.1+	0.4+	2006 10 18	691	0.2−	0.3+
2000 04 04	688	0.2−	0.2+	2004 04 15	621	0.2−	0.7−	2006 10 18	691	0.4+	0.2+
2001 06 18	691	0.4−	0.9−	2004 04 16	621	0.7−	0.6+	2006 10 22	691	0.4−	0.1+
2001 06 18	691	0.1+	0.7−	2004 04 16	621	0.0	0.0	2006 10 22	691	0.1−	0.2+

2001 06 18	691	0.0	0.9−	2005 07 15	691	0.1−	0.6+	2006 10 22	691	0.3+	0.7+		
2004 03 11	644	0.3+	0.4+	2005 07 15	691	0.3+	0.3+	2006 11 16	G96	0.1−	0.1−		
2004 03 11	644	0.1+	0.7+	2005 07 15	691	0.4+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1−	0.2−		
2004 03 11	644	0.4+	0.4+	2006 09 30	G96	0.4−	0.4−	2006 11 16	G96	0.2−	0.3−		
2004 03 29	691	0.3+	0.1+	2006 09 30	G96	0.4−	0.3−	2006 11 16	G96	0.1−	0.3−		

2004 GT$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.47118		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17776170	ω	109.05914		−0.94429595		+0.15205649
a	3.1326407	Ω	80.52408		−0.27038601		−0.86403463
e	0.1884460	i	17.21155		+0.18760750		−0.47991977
P	5.54	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2004 04 24	704	0.1+	0.3−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−		
2001 09 19	645	0.1−	0.0	2004 04 24	704	1.5−	0.5+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+		
2004 03 28	704	0.0	0.9−	2004 04 24	704	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−		
2004 03 28	704	0.3+	0.1−	2004 04 24	704	0.6+	0.5−	2007 10 14	G96	0.9−	0.1−		
2004 03 28	704	0.1−	0.5−	2004 05 13	704	1.1+	1.0+	2007 10 17	G96	0.5+	0.1−		
2004 03 28	704	0.7−	0.3−	2004 05 13	704	0.8+	0.5+	2007 10 17	G96	0.0	0.1+		
2004 04 15	704	0.7−	0.0	2004 05 13	704	0.7+	0.5+	2007 10 17	G96	0.4+	0.4+		
2004 04 15	704	0.2−	0.3−	2004 05 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 17	G96	0.1−	0.0		
2004 04 15	704	0.7−	0.4+	2004 05 24	704	0.8+	0.3+	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−		
2004 04 15	704	0.2+	0.3+	2004 05 24	704	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+		
2004 04 15	704	0.0	0.1+	2004 05 24	704	1.1+	1.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.5−		
2004 04 21	703	(1.7−	0.2+)	2004 05 24	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3+		
2004 04 21	703	0.1−	0.5+	2004 05 24	704	0.0	1.0+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−		
2004 04 21	703	0.7−	0.9−	2007 10 14	291	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+		
2004 04 21	703	0.9−	0.0	2007 10 14	291	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0		
2004 04 24	704	0.6+	0.3+	2007 10 14	291	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+		

2004 HT$_2$ = 2007 TM$_{300}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.72047		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17928402	ω	278.98919		−0.89121103		−0.44117718
a	3.1148824	Ω	234.89976		+0.45006153		−0.83116530
e	0.1697454	i	7.40066		+0.05645807		−0.33841829
P	5.50	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 09	691	0.1+	0.0	2004 04 17	699	0.1−	0.8+	2007 09 25	G96	0.3+	0.1−		
2001 11 09	691	0.2−	0.1−	2004 04 17	699	0.4+	0.4−	2007 10 12	691	1.1−	0.2−		
2001 11 09	691	0.1−	0.3+	2004 04 17	699	0.0	0.8−	2007 10 12	691	0.2−	0.4−		
2004 03 17	704	0.2+	0.2+	2004 04 17	699	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+		
2004 03 17	704	0.2+	0.0	2004 04 19	704	0.3+	0.7+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+		
2004 03 17	704	0.0	1.2−	2004 04 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1+		
2004 03 17	704	0.9−	1.0−	2004 04 19	704	0.4+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.0		
2004 03 27	699	0.7+	0.1+	2004 04 19	704	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.1+	0.4+		
2004 03 27	699	0.9−	0.5+	2004 04 21	704	0.6+	0.6+	2007 10 21	691	0.1−	0.3+		
2004 03 27	699	0.9−	0.4+	2004 04 21	704	1.0+	0.4+	2007 10 21	691	0.4+	0.0		
2004 03 27	699	0.3−	0.3−	2004 04 21	704	(1.8+	0.1+)	2007 11 07	G96	0.6+	0.0		
2004 04 16	644	0.1+	0.4+	2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.0		
2004 04 16	644	0.1−	0.4+	2007 09 25	G96	0.9+	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.0		
2004 04 16	644	0.1+	0.5+	2007 09 25	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	G96	0.7+	0.0		

2004 HC$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.40839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23462201	ω	89.90778		−0.92176851		+0.30075167
a	2.6034958	Ω	107.59188		−0.36871535		−0.87516921
e	0.1973048	i	14.87632		+0.11996588		−0.37898191
P	4.20	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	568	0.3−	0.3+	2004 04 24	704	0.1−	0.2+	2004 05 14	699	0.4−	0.5−		
1997 09 30	568	0.0	0.1+	2004 04 25	704	0.2+	0.2+	2004 05 24	704	0.1−	0.6−		
1997 09 30	568	0.2+	0.2+	2004 04 25	704	0.1+	0.1+	2004 05 24	704	0.2−	0.9−		
2004 01 30	291	1.1−	0.4−	2004 04 25	704	0.1+	0.3+	2004 05 24	704	0.4+	1.1−		
2004 01 30	291	0.5+	0.4+	2004 04 25	704	0.4+	0.1+	2004 05 24	704	0.2+	0.7−		
2004 01 30	291	0.4+	0.1+	2004 04 25	704	0.1+	0.1+	2004 05 24	704	0.1+	1.2−		
2004 03 28	704	0.6+	1.2−	2004 04 25	704	0.2+	0.2+	2004 06 06	703	0.0	0.7+		
2004 03 28	704	0.7+	1.0−	2004 04 25	704	0.1+	0.3+	2004 06 06	703	0.9−	0.6+		
2004 03 28	704	0.5+	0.7−	2004 04 25	704	0.3−	0.1+	2004 06 06	703	1.4−	0.1−		
2004 03 28	704	(2.5+	1.0−)	2004 04 25	704	0.1+	0.0	2004 06 06	703	0.5+	0.2+		
2004 04 10	644	0.1+	0.3−	2004 04 26	704	0.3+	0.2−	2004 06 11	699	0.4−	0.4−		
2004 04 10	644	0.1+	0.2−	2004 04 26	704	0.3+	0.1+	2004 06 11	699	0.5−	0.4+		
2004 04 10	644	0.3+	0.1−	2004 04 26	704	0.1−	0.0	2004 06 11	699	0.2−	0.3+		
2004 04 10	644	0.2+	0.3−	2004 04 26	704	0.2−	0.2+	2004 06 11	699	0.3−	0.0		
2004 04 10	644	0.5+	0.2−	2004 04 26	704	0.1−	0.0	2004 06 13	704	0.4+	0.2+		
2004 04 10	644	0.0	0.4−	2004 04 27	704	0.5+	0.0	2004 06 13	704	0.5+	0.3−		
2004 04 19	704	(1.7−	1.3+)	2004 04 27	704	1.5+	0.1+	2004 06 13	704	0.6+	0.2−		
2004 04 19	704	(1.8−	0.3+)	2004 04 27	704	1.1+	0.6+	2004 06 13	704	0.6+	0.6+		
2004 04 19	704	0.7−	0.2−	2004 04 27	704	0.8−	0.4+	2004 06 13	704	0.2−	0.3+		
2004 04 19	704	0.2−	0.1−	2004 04 27	704	0.4+	0.4−	2004 07 08	691	0.2−	0.1+		
2004 04 20	704	0.1−	0.0	2004 04 27	704	0.2−	0.1+	2004 07 08	691	0.2−	0.0		
2004 04 20	704	0.2+	0.3+	2004 04 27	704	0.5+	0.1−	2004 07 08	691	0.3+	0.1−		
2004 04 20	704	0.3−	0.3+	2004 04 27	704	0.0	0.1+	2004 07 08	691	0.1−	0.2+		
2004 04 20	704	0.2−	0.2+	2004 04 27	704	0.2+	0.4−	2004 07 08	691	0.1−	0.1−		
2004 04 20	704	0.2+	0.1+	2004 05 13	704	0.5−	0.3−	2004 07 08	691	0.0	0.0		
2004 04 22	704	0.4+	0.6+	2004 05 13	704	0.8−	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.2−		
2004 04 22	704	0.0	1.4+	2004 05 13	704	0.7−	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.4+		
2004 04 22	704	0.0	1.1+	2004 05 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0		
2004 04 22	704	0.1+	0.7+	2004 05 13	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−		
2004 04 24	704	0.7+	0.2+	2004 05 14	699	1.0−	0.9−	2007 11 09	G96	0.4+	0.0		
2004 04 24	704	0.4+	0.5+	2004 05 14	699	0.8−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2004 04 24	704	0.3−	0.2+	2004 05 14	699	0.4−	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−		

2004 HC$_{17}$ = 2007 TM$_{338}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.34084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17389228	ω	310.21673		−0.81502882		−0.57627845
a	3.1789413	Ω	194.91718		+0.57678134		−0.79700255
e	0.2205521	i	13.53777		+0.05523855		−0.18080397
P	5.67	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	703	0.8+	1.2+	2004 04 16	644	0.2+	0.7+	2007 09 11	G96	0.3−	0.7+		
2004 03 16	703	0.8+	1.0+	2004 04 16	704	0.2+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1−	0.0		
2004 03 16	703	1.0−	0.7+	2004 04 16	644	0.3+	0.7+	2007 09 11	G96	0.7+	0.4+		
2004 03 16	703	0.0	1.0+	2004 04 16	704	0.2−	0.0	2007 10 13	D35	0.6+	0.4+		
2004 03 27	291	0.1−	0.0	2004 04 16	704	0.2−	1.4+	2007 10 13	D35	0.9+	0.5+		
2004 03 27	291	0.1−	0.1+	2004 04 21	704	0.6+	0.9+	2007 10 13	D35	0.7+	1.0+		
2004 03 27	291	0.1−	0.1−	2004 04 21	704	0.9+	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.3+		
2004 03 27	704	0.2−	0.8+	2004 04 21	704	0.8+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.3+		
2004 03 27	704	0.6−	0.1+	2004 04 21	704	1.0+	1.2+	2007 10 15	691	0.4−	1.0+		
2004 03 27	704	0.2−	0.5−	2006 09 16	691	0.5−	0.0	2007 11 05	691	0.4−	0.2+		
2004 03 27	704	0.4−	0.0	2006 09 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.6+		
2004 04 16	644	0.1−	0.9+	2006 09 16	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	691	0.3+	0.4−		
2004 04 16	704	(0.2−	1.8+)	2007 09 11	G96	0.7+	0.4+						

2004 HO$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.61544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17628023	ω	89.98592		−0.67823575		−0.70652535
a	3.1501674	Ω	45.06058		+0.50773979		−0.64931869
e	0.1322631	i	16.58391		+0.53122178		−0.28143767
P	5.59	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 22	704	1.1+	0.9−	2004 05 10	291	0.2−	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
2004 03 22	704	0.1−	0.6+	2004 05 10	291	0.3−	0.1+	2007 11 01	691	1.1+	0.3+
2004 03 22	704	0.5−	0.5−	2004 05 14	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2004 04 19	704	0.4+	0.6+	2004 05 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2004 04 19	704	0.1−	0.2+	2004 05 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.3−
2004 04 19	704	0.4−	0.5−	2004 05 27	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2004 04 22	704	0.4−	0.2−	2004 05 27	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2004 04 22	704	0.6+	0.4−	2004 05 27	691	0.1−	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 04 22	704	1.3+	1.0−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2004 04 22	704	0.6−	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2004 05 10	291	0.2−	0.3+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+				

2004 HQ$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.42256		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19156995	ω	65.99141		−0.62568831		−0.74905201
a	2.9802392	Ω	64.55329		+0.59892027		−0.64017292
e	0.1352024	i	13.95713		+0.49980860		−0.17058640
P	5.14	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 23	704	0.2−	0.4−	2004 04 23	704	0.2−	0.6+	2004 05 23	704	0.5+	0.1+
2004 03 23	704	0.2−	0.1−	2004 04 23	704	0.1−	0.5+	2004 05 23	704	0.3−	0.0
2004 03 23	704	0.0	0.1+	2004 04 23	704	1.2−	0.9+	2007 11 01	691	0.1−	0.2+
2004 04 13	703	0.0	0.3+	2004 04 23	704	0.5−	0.4−	2007 11 01	691	0.7−	0.0
2004 04 13	703	1.3+	0.1−	2004 04 23	704	0.7+	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 04 13	703	0.1+	0.3+	2004 05 14	704	0.4−	0.8+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2004 04 13	703	0.7−	0.5−	2004 05 14	704	0.9+	0.0	2007 11 15	704	0.8+	1.1−
2004 04 17	699	0.6−	0.1+	2004 05 14	704	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	1.7+	0.8+
2004 04 17	699	0.0	0.7+	2004 05 23	704	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	1.2+	0.3−
2004 04 17	699	0.3−	0.3+	2004 05 23	704	0.2+	0.3−				
2004 04 17	699	0.6+	1.1−	2004 05 23	704	0.1+	0.8−				

2004 HM$_{48}$ = 1999 CS$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.29682		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21964910	ω	142.58823		−0.48543490		−0.86942206
a	2.7205065	Ω	336.03360		+0.73742347		−0.35067046
e	0.1217147	i	13.08591		+0.46963772		−0.34804526
P	4.49	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 02 10	704	0.9−	1.0+	1999 03 10	691	0.4−	0.2−	2006 09 28	703	0.4−	0.5+
1999 02 10	704	0.5−	0.3+	1999 03 10	691	0.1+	0.4−	2006 09 28	703	0.2+	0.2+
1999 02 10	704	1.2−	1.4−	1999 03 20	691	0.6+	1.1−	2006 10 19	703	0.2−	0.6−
1999 02 10	704	0.2+	0.4−	1999 03 20	691	1.1+	1.4−	2006 10 19	703	0.5+	0.1−
1999 02 10	704	(3.4−	0.0)	1999 03 20	691	0.7+	0.9−	2006 10 19	703	0.2−	0.1−
1999 02 11	704	0.2−	1.1+	2004 04 22	E12	1.1+	0.7+	2006 10 19	703	0.0	0.6−
1999 02 11	704	0.2−	1.3+	2004 04 22	E12	0.3−	0.2+	2006 10 27	703	0.2+	0.7+
1999 02 11	704	1.8−	1.3+	2004 04 22	E12	0.4−	0.7+	2006 10 27	703	0.7+	0.9+
1999 02 12	699	0.6+	1.0+	2004 04 22	E12	0.8−	0.2+	2006 10 27	703	(2.1+	0.3−)
1999 02 12	699	1.3+	0.0	2004 04 25	704	0.5+	0.2−	2006 10 27	703	0.9−	0.5+
1999 02 12	699	(2.2+	0.3+)	2004 04 25	704	0.2+	0.1−	2006 11 11	291	0.0	0.4−
1999 02 13	704	0.8−	0.3+	2004 04 25	704	0.5+	0.2+	2006 11 11	291	0.5+	0.1−
1999 02 13	704	(2.3−	0.1+)	2006 09 16	703	0.7+	0.0	2006 11 11	291	0.7+	0.2+
1999 02 13	704	(2.8−	1.4−)	2006 09 16	703	0.9+	0.7+	2006 11 15	703	0.5−	1.7−
1999 02 23	699	0.0	0.0	2006 09 16	703	0.1+	0.6+	2006 11 15	703	1.5−	1.1−
1999 02 23	699	1.1+	0.2+	2006 09 16	703	0.1+	1.8+	2006 11 15	703	0.9−	0.3−
1999 02 23	699	1.2+	0.2−	2006 09 28	703	0.4−	0.6+	2006 11 15	703	0.4−	0.5−
1999 03 10	691	0.1−	0.4−	2006 09 28	703	0.0	0.4+				

2004 HQ$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.96176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17960815	ω	87.09155		−0.95338761		+0.22098891
a	3.1111338	Ω	105.60949		−0.28079517		−0.89904919
e	0.0908284	i	12.31777		+0.11048144		−0.37798737
P	5.49	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.0	0.1−	2004 04 13	703	1.0+	0.3+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
1996 12 12	691	0.1+	0.1−	2004 04 13	703	1.3+	0.8+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1−
1996 12 12	691	0.1+	0.2−	2004 04 24	703	0.7+	0.6−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2+
2002 01 14	645	0.0	0.2+	2004 04 24	703	0.8+	0.5−	2007 10 25	G96	0.2+	0.2−
2002 01 14	645	0.1−	0.1+	2004 04 24	703	0.4−	0.3−	2007 10 25	G96	0.1−	0.2−
2004 03 22	699	0.6−	0.0	2004 04 24	703	0.5+	0.2+	2007 10 25	G96	0.2−	0.1−
2004 03 22	699	0.5−	0.5+	2004 04 25	699	0.2−	0.8+	2007 10 25	G96	0.0	0.1−
2004 03 22	699	1.2−	0.0	2004 04 25	699	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2004 03 22	699	0.2−	0.1−	2004 04 25	699	0.8−	0.8+	2007 11 04	G96	0.2−	0.0
2004 04 13	703	0.4+	1.1+	2004 04 25	699	0.2−	0.5−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2004 04 13	703	0.0	0.6−	2007 10 24	G96	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−

2004 JJ$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.77244		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17849657	ω	143.30996		−0.79155586		+0.49270682
a	3.1240368	Ω	70.10197		−0.61092459		−0.62398194
e	0.2627469	i	22.60944		−0.01450705		−0.60653650
P	5.52	H	14.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 04 16	704	0.5−	0.8+	2004 05 19	599	0.1+	0.1−	2004 06 17	704	0.1+	0.8+
2004 04 16	704	0.0	0.5+	2004 05 21	704	0.1+	0.8−	2004 06 17	704	0.5+	0.2+
2004 04 16	704	0.0	0.1−	2004 05 21	704	0.1+	0.0	2004 06 17	704	0.3+	0.1+
2004 04 16	704	0.7−	0.3+	2004 05 21	704	0.1+	0.7−	2004 06 17	704	0.1−	0.3−
2004 04 16	704	0.7−	0.5+	2004 05 21	704	0.4+	0.3+	2004 06 17	704	0.1−	0.0
2004 04 26	691	0.0	0.2+	2004 05 21	704	0.3−	0.5−	2004 07 14	E12	0.5−	0.1+
2004 04 26	691	0.1−	0.1+	2004 05 22	704	0.2+	0.8−	2004 07 14	E12	0.0	0.0
2004 04 26	691	0.1−	0.2+	2004 05 22	704	0.5+	1.1−	2004 07 14	E12	1.1−	0.9+
2004 05 09	691	0.0	0.0	2004 05 22	704	0.4+	1.1−	2004 07 14	E12	0.5−	0.6+
2004 05 09	691	0.1+	0.0	2004 05 22	704	0.1−	1.0−	2004 08 03	E12	0.2+	0.3+
2004 05 09	691	0.0	0.0	2004 05 22	704	0.1+	0.9−	2004 08 03	E12	0.1−	0.1+
2004 05 15	704	0.1+	0.8+	2004 06 11	704	0.4+	0.0	2004 08 03	E12	0.5+	0.4+
2004 05 15	704	0.1−	0.1+	2004 06 11	704	1.0+	1.3−	2004 08 03	E12	0.1−	1.0+
2004 05 15	704	0.0	0.3+	2004 06 11	704	0.5−	0.3−	2007 11 01	691	0.4−	0.2+
2004 05 15	704	0.1+	0.2+	2004 06 11	704	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.5+	0.2−
2004 05 15	704	0.3−	0.3+	2004 06 11	704	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
2004 05 18	704	0.1+	0.0	2004 06 11	644	0.3−	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2004 05 18	704	0.2−	0.1+	2004 06 11	644	0.4−	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2004 05 18	704	0.2−	0.2+	2004 06 11	644	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2004 05 18	704	0.2−	0.4+	2004 06 15	704	0.4+	0.4−	2007 11 17	691	0.2−	0.3+
2004 05 18	704	0.1−	0.2+	2004 06 15	704	0.9+	0.5−	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2004 05 19	599	0.1+	0.2−	2004 06 15	704	0.7+	0.3−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2004 05 19	599	0.1−	0.1−	2004 06 15	704	0.0	0.1−				
2004 05 19	599	0.0	0.2+	2004 06 15	704	0.2−	0.1−				

2004 JR$_{20}$ = 2007 TZ$_{247}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.42001		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37774567	ω	40.66350		−0.14236699		+0.95629221
a	1.8952640	Ω	223.01904		−0.97716075		−0.17691531
e	0.1068312	i	21.98578		−0.15776094		+0.23282223
P	2.61	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.0	0.3−	2004 05 16	704	0.2−	0.2+	2007 10 10	699	0.0	0.5+
2002 11 14	644	0.0	0.4−	2004 05 16	704	0.3−	0.0	2007 10 10	699	0.2+	0.4+
2002 11 14	644	0.1−	0.3−	2004 06 08	644	0.1−	0.2−	2007 10 10	699	0.3−	1.0−
2004 05 14	704	0.1+	0.4−	2004 06 08	644	0.0	0.3−	2007 10 10	699	0.6+	0.2−
2004 05 14	704	0.1+	0.7−	2004 06 08	644	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.4−	0.3+
2004 05 14	704	0.5−	0.4−	2004 06 10	704	0.6+	0.2+	2007 10 14	703	0.3+	0.5+
2004 05 14	704	0.3+	0.1+	2004 06 10	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	703	0.7−	0.7−
2004 05 16	704	0.4+	0.2+	2004 06 10	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	703	0.3+	0.5+
2004 05 16	704	0.1−	0.2−	2004 06 10	704	0.4−	0.4+				

2004 JG$_{49}$ = 2006 UP$_{230}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.90720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20281124	ω	306.53202		−0.97255370	+0.00477887	
a	2.8690714	Ω	234.89379		+0.05055602	−0.97156369	
e	0.1123881	i	16.52046		−0.22711977	−0.23673015	
P	4.86	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 05 13	691	0.1−	0.1−	2004 06 13	691	0.1−	0.2−	2006 10 28	291	0.3−	0.2+
2004 05 13	691	0.1−	0.2−	2004 06 13	691	0.3+	0.0	2006 11 18	G96	0.1−	0.2−
2004 05 13	691	0.1−	0.2−	2006 10 21	691	0.1−	0.2−	2006 11 18	G96	0.7+	0.0
2004 05 21	691	0.0	0.0	2006 10 21	691	0.2−	0.0	2006 11 18	G96	0.2−	0.0
2004 05 21	691	0.0	0.3+	2006 10 21	691	0.2+	0.3−	2006 11 18	G96	0.1+	0.6−
2004 05 21	691	0.3−	0.1+	2006 10 28	291	0.0	0.6+				
2004 06 13	691	0.5+	0.1−	2006 10 28	291	0.0	0.2+				

2004 KP$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.39094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27724758	ω	177.40677		+0.51567031	+0.85352095	
a	2.3292935	Ω	123.62533		−0.78769340	+0.50659764	
e	0.2237766	i	5.14976		−0.33708047	+0.12190500	
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.4+	0.1−	2001 10 24	644	0.2+	0.1−	2004 05 22	704	0.3+	1.6+
2001 10 10	644	0.5+	0.0	2001 10 24	644	0.2+	0.1+	2004 05 23	704	0.6+	0.1+
2001 10 10	644	0.2+	0.1+	2004 05 09	691	0.1−	0.1−	2004 05 23	704	0.6+	0.7+
2001 10 16	644	0.1−	0.2+	2004 05 09	691	0.1−	0.1−	2004 05 23	704	0.4−	0.8+
2001 10 16	644	0.3−	0.2+	2004 05 09	691	0.1+	0.0	2004 05 23	704	0.3−	0.2+
2001 10 16	644	0.4−	0.4−	2004 05 20	691	0.1−	0.2−	2004 05 23	704	0.2−	0.5−
2001 10 21	644	0.1+	0.1+	2004 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 02 23	691	0.7+	0.1+
2001 10 21	644	0.1−	0.1−	2004 05 20	691	0.0	0.2−	2007 02 23	691	0.7−	0.3−
2001 10 21	644	0.0	0.1−	2004 05 22	704	(1.8−	0.1+)	2007 02 23	691	0.1+	0.3+
2001 10 24	644	0.5−	0.0	2004 05 22	704	(1.5−	1.8+)				

2004 PU$_{7}$ = 2007 EB$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.35743		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26068367	ω	87.01754		+0.51413230	+0.85690438	
a	2.4269463	Ω	214.00454		−0.81098605	+0.47155260	
e	0.1870819	i	3.81258		−0.27923037	+0.20821388	
P	3.78	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 06	644	0.0	0.1−	2004 08 22	691	0.2−	0.3−	2007 03 18	691	0.4+	0.0
2004 08 06	644	0.1+	0.2+	2004 08 22	691	0.2+	1.3−	2007 03 18	691	0.2+	0.3−
2004 08 06	644	0.2+	0.0	2004 08 22	691	0.1+	0.2−	2007 03 18	691	0.3−	0.1−
2004 08 09	704	0.1+	0.4−	2004 09 10	704	0.6−	0.6+	2007 04 19	G96	0.0	0.6+
2004 08 09	704	0.3−	0.9+	2004 09 10	704	0.3+	0.4+	2007 04 19	G96	0.7−	0.6−
2004 08 09	704	0.7−	0.1+	2004 09 10	704	0.1−	0.0	2007 04 19	G96	0.2+	0.2−
2004 08 12	704	0.5+	0.2+	2007 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.1+	0.0
2004 08 12	704	0.5+	0.1−	2007 03 12	691	0.1+	0.3+				
2004 08 12	704	0.1−	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.2+				

2004 PM$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.91764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29950700	ω	323.61543		+0.49345131	+0.86721273	
a	2.2124055	Ω	335.73956		−0.75479680	+0.38885940	
e	0.2816638	i	9.34123		−0.43218930	+0.31101519	
P	3.29	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 28	645	0.0	0.0	2004 09 13	704	0.5+	0.1−	2004 10 15	704	0.1+	0.8−
2003 01 28	645	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2004 10 15	704	0.3+	0.2−
2004 08 11	704	0.1−	0.0	2004 09 18	704	0.0	0.4−	2004 10 15	704	0.9−	0.0
2004 08 11	704	0.8+	0.5+	2004 09 18	704	0.1+	0.1−	2004 10 15	704	0.3−	0.0
2004 08 11	704	0.2−	0.0	2004 09 18	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	644	0.0	0.3+
2004 08 11	704	0.6−	0.1+	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2004 11 04	644	0.0	0.2+
2004 08 17	704	0.1−	0.1+	2004 10 06	644	0.2−	0.0	2004 11 04	644	0.5+	0.0
2004 08 17	704	0.9−	0.4−	2004 10 06	644	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2004 08 17	704	0.5+	0.4−	2004 10 06	644	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2004 08 17	704	0.2−	0.6−	2004 10 09	699	0.1+	0.6+	2007 11 04	G96	0.3+	0.5−
2004 09 10	704	0.4+	0.3−	2004 10 09	699	0.4−	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2004 09 10	704	0.1+	1.1+	2004 10 09	699	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2004 09 10	704	0.3−	1.3+	2004 10 09	699	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2004 09 10	704	0.2+	0.2+	2004 10 10	704	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 10 10	704	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2004 09 13	704	0.5+	0.3−	2004 10 10	704	0.2+	0.5−	2007 11 14	G96	0.5−	0.5−
2004 09 13	704	0.2+	0.5−	2004 10 10	704	0.7−	0.1−	2007 11 14	G96	0.0	0.4−
2004 09 13	704	0.7−	0.2−	2004 10 10	704	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.6+	0.1−
2004 09 13	704	0.5+	0.2+	2004 10 15	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−

2004 PF$_{102}$ = 1999 VB$_{230}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	203.92371		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18442005	ω	73.81491		+0.98915248	+0.12467380	
a	3.0567784	Ω	278.97393		−0.14563545	+0.90138209	
e	0.1950565	i	4.51041		+0.01917531	+0.41468876	
P	5.34	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 04	704	0.3−	0.3−	2004 09 08	704	0.3+	0.9−	2004 09 18	704	0.7+	0.4+
1999 11 04	704	0.3−	1.2+	2004 09 08	704	0.5+	0.4−	2004 09 18	704	0.1−	0.3+
1999 11 04	703	0.4+	0.4−	2004 09 08	704	0.6−	1.6−	2004 09 18	704	0.8+	0.5+
1999 11 04	704	0.1+	0.1−	2004 09 09	699	0.1−	0.3−	2004 10 01	644	0.1+	0.3+
1999 11 04	703	(3.8−	0.9+)	2004 09 09	699	0.8−	0.3−	2004 10 01	644	0.3+	0.1−
1999 11 04	703	0.7−	0.1+	2004 09 09	699	0.2+	0.3−	2004 10 01	644	0.3+	0.4−
1999 11 04	703	1.0+	1.0−	2004 09 09	699	0.4−	0.0	2004 10 05	699	0.9−	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.2+	2004 09 10	704	0.3+	0.1−	2004 10 05	699	0.3−	0.1+
2004 08 12	704	0.2+	0.4+	2004 09 10	704	0.4−	0.1−	2004 10 05	699	0.3+	0.6+
2004 08 12	704	0.4+	0.0	2004 09 10	704	0.2−	0.5−	2004 10 05	699	0.6+	1.5+
2004 08 12	704	0.2+	0.1+	2004 09 10	704	0.1−	0.1−	2005 12 08	691	0.1−	0.0
2004 08 12	704	0.6+	0.7−	2004 09 15	699	0.2−	0.2+	2005 12 08	691	0.4−	0.3+
2004 08 17	704	0.3−	0.1−	2004 09 15	699	1.0−	1.6+	2005 12 08	691	0.5+	0.2−
2004 08 17	704	0.2−	0.3+	2004 09 15	699	0.1−	0.3−	2007 02 17	G96	0.1+	0.4−
2004 08 17	704	0.1−	0.2−	2004 09 15	699	0.6+	0.0	2007 02 17	G96	0.0	0.1−
2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2004 09 18	704	0.3−	0.4+	2007 02 17	G96	0.1−	0.2+
2004 09 08	704	0.2+	0.3−	2004 09 18	704	0.2−	0.3+	2007 02 17	G96	0.2−	0.1−

2004 QJ$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.50363		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36249617	ω	162.11052		+0.82366544	−0.49894330	
a	1.9480515	Ω	230.90740		+0.46856633	+0.86649597	
e	0.0926567	i	20.31847		+0.31940701	+0.01550219	
P	2.72	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	704	0.6−	0.2−	2004 09 06	A35	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.6+
2004 08 25	704	0.1−	0.2−	2004 09 13	113	0.7−	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2004 08 25	704	0.0	0.1−	2004 09 13	113	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2004 08 25	704	0.1+	0.1+	2004 09 13	113	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.4−
2004 08 25	704	0.1+	0.5−	2004 09 15	704	0.7−	0.6−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2004 08 26	704	0.4−	1.0−	2004 09 15	704	(4.1+	0.1−)	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2004 08 26	704	0.3+	0.5+	2004 09 15	704	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2004 08 26	704	0.1−	0.0	2004 09 15	704	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2004 08 26	704	0.5+	0.8−	2004 09 23	704	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.3−
2004 08 26	704	0.3+	0.2+	2004 09 23	704	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.7+	0.4−
2004 08 27	704	0.3−	0.6−	2004 09 23	704	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2004 08 27	704	0.2−	0.5−	2004 09 23	704	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+
2004 08 27	704	0.0	0.5+	2004 09 23	704	0.2+	0.5+	2007 11 14	699	0.7+	0.1−
2004 08 27	704	0.3−	0.4+	2004 10 23	704	0.6+	0.8+	2007 11 14	699	1.4+	1.0+
2004 08 27	704	0.0	0.1+	2004 10 23	704	0.5+	0.5+	2007 11 14	699	1.4−	0.1−
2004 09 06	704	0.0	0.3+	2004 10 23	704	0.6−	0.8+	2007 11 14	699	1.0−	0.1−
2004 09 06	704	0.2−	0.4+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	699	0.4+	0.8−
2004 09 06	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	699	0.0	0.6+
2004 09 06	704	0.0	0.4−	2007 10 16	G96	0.4+	0.7−	2007 11 18	699	1.1+	0.5−
2004 09 06	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.8−	2007 11 18	699	0.2+	0.2+
2004 09 06	A35	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.4−				
2004 09 06	A35	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.3+	1.2+				

2004 RX$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.23832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36204356	ω	145.60993		+0.90781391	−0.29896252	
a	1.9496747	Ω	234.52996		+0.25505940	+0.95027294	
e	0.0971835	i	21.16883		+0.33289429	+0.08719372	
P	2.72	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 25	704	0.5−	0.3+	2004 09 16	704	0.7−	1.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2004 08 25	704	0.3+	0.2+	2004 09 18	704	(2.0−	0.1−)	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2004 08 25	704	0.4+	0.3−	2004 09 18	704	0.1+	1.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2004 08 25	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.2+	0.7−	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2004 09 06	704	0.2−	0.5+	2004 09 18	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	691	0.5+	0.1+
2004 09 06	704	0.2−	0.3−	2004 09 18	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	691	0.2+	0.0
2004 09 06	704	0.0	0.0	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2004 09 06	704	0.5+	0.1−	2004 09 18	704	1.1−	0.8+	2007 11 14	704	0.3+	0.9−
2004 09 07	704	0.1+	0.6−	2004 10 02	644	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.8−	0.1+
2004 09 07	704	0.2+	0.7−	2004 10 02	644	0.1+	0.6−	2007 11 14	704	0.9+	0.9+
2004 09 07	704	0.3+	0.9−	2004 10 02	644	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2004 09 07	704	0.1+	1.2−	2007 10 24	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	699	0.3+	0.3−
2004 09 16	704	0.9−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	699	0.5−	0.2+
2004 09 16	704	0.8−	0.7+	2007 10 24	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	699	0.5+	0.4+
2004 09 16	704	0.6+	0.3+	2007 10 24	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	699	0.2+	0.0

2004 RG$_{26}$ = 2004 QJ$_{26}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	165.84163		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18472698	ω	269.94967		+0.76744300	−0.63698063	
a	3.0533915	Ω	129.61715		+0.61934991	+0.70730137	
e	0.1757118	i	5.41625		+0.16564098	+0.30656230	
P	5.34	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.0	0.2+	2004 09 06	644	0.0	0.3+	2007 03 12	691	0.1−	0.4+
2001 03 25	695	0.1+	0.2+	2004 09 09	704	0.6+	0.8+	2007 03 12	691	0.2+	0.2+
2004 08 12	704	(0.6+	2.1+)	2004 09 09	704	0.2−	0.4+	2007 03 12	691	0.0	0.2+
2004 08 12	704	0.0	0.6+	2004 09 09	704	0.2+	0.0	2007 03 12	G96	0.0	0.1+
2004 08 12	704	0.4+	1.5+	2004 09 09	704	0.5+	0.3−	2007 03 12	G96	0.2+	0.2−
2004 08 27	703	1.0−	0.7+	2004 09 17	704	1.1+	0.4−	2007 03 12	G96	0.2−	0.7+
2004 08 27	703	1.8−	1.7−	2004 09 17	704	0.6+	0.3+	2007 03 12	G96	0.1+	0.0
2004 08 27	703	(0.2+	2.3+)	2004 09 17	704	0.9−	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.0
2004 08 27	703	0.1−	0.8−	2005 12 07	691	0.5+	0.6+	2007 03 20	691	0.4+	0.0
2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2005 12 07	691	0.2−	0.1+	2007 03 20	691	0.1−	0.3+
2004 09 06	644	0.1+	0.3+	2005 12 07	691	0.3−	0.2+				

2004 RE$_{49}$ = 2007 FN$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.75712		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21767016	ω	340.22537		+0.98902276	+0.14632067	
a	2.7369705	Ω	11.41941		−0.11766794	+0.86421094	
e	0.0595854	i	5.97138		−0.08937695	+0.48138313	
P	4.53	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.9−	0.3−	2004 09 16	691	0.2−	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.3−
2004 09 08	704	0.1−	0.3−	2004 09 16	691	0.1−	0.1+	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−
2004 09 08	704	0.1−	0.4+	2004 09 16	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2004 09 08	704	0.6+	0.0	2004 09 17	704	0.1+	0.4−	2007 02 25	G96	0.1+	0.1+
2004 09 08	704	0.1+	0.4+	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2007 02 25	G96	0.1−	0.0
2004 09 09	704	0.5−	0.4+	2004 09 17	704	0.8−	0.2−	2007 02 25	G96	0.2+	0.0
2004 09 09	704	0.2+	1.1−	2004 09 17	704	0.4+	1.0+	2007 03 09	691	0.0	0.0
2004 09 09	704	0.6+	0.2−	2004 09 21	704	0.9−	0.6−	2007 03 09	691	0.2−	0.2−
2004 09 09	704	0.1+	1.0+	2004 09 21	704	0.4−	0.6+	2007 03 09	691	0.1+	0.0
2004 09 09	699	1.0+	1.4−	2004 09 21	704	0.3−	0.1+	2007 03 20	691	0.2−	0.4+
2004 09 09	699	0.3+	0.1−	2004 09 21	704	0.5−	0.5+	2007 03 20	691	0.3+	0.1−
2004 09 09	699	0.9+	0.7+	2004 09 21	704	0.5−	0.4−	2007 03 20	691	0.7−	0.2+
2004 09 09	699	0.2−	0.2−	2004 10 04	644	0.1−	0.6+	2007 03 26	691	0.1−	0.3+
2004 09 11	691	0.3−	0.3−	2004 10 04	644	0.2−	0.4+	2007 03 26	691	0.4+	0.1+
2004 09 11	691	0.5−	0.5−	2004 10 04	644	0.4−	0.4+	2007 03 26	691	0.2+	0.2+
2004 09 11	691	0.4−	0.5−	2004 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−
2004 09 13	699	0.4−	0.4+	2004 10 09	704	1.0+	1.0−	2007 04 07	G96	0.4+	0.3−
2004 09 13	699	0.3−	0.8+	2004 10 09	704	0.8+	0.0	2007 04 07	G96	0.4+	0.2−
2004 09 13	699	1.1+	0.4−	2004 10 09	704	0.1+	0.2+	2007 04 07	G96	0.1−	0.1+
2004 09 13	699	0.1−	0.6+	2004 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 04 07	703	1.0−	0.3−
2004 09 14	699	0.8+	0.6+	2004 10 11	691	0.1−	0.0	2007 04 07	703	0.1−	0.7−
2004 09 14	699	0.7+	0.2+	2004 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 04 07	703	0.8+	0.2+
2004 09 14	699	0.7+	1.1−	2004 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 04 07	703	0.0	0.5+
2004 09 14	699	0.3−	0.3−	2004 10 15	G96	0.0	0.4−				

2004 RH$_{51}$ = 2007 HH$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.70543		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25292564	ω	289.93900		+0.95313833	+0.29881581	
a	2.4763240	Ω	52.70332		−0.25056431	+0.86730143	
e	0.1620028	i	3.40810		−0.16954307	+0.39811725	
P	3.90	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 08 27	699	1.4+	0.9−	2004 09 13	699	0.4+	0.0	2004 10 05	699	0.8+	0.1−
2004 08 27	699	0.1+	0.0	2004 09 13	691	0.2+	0.0	2004 10 05	699	1.0−	1.2+

2004 08 27	699	0.3+	1.2−	2004 09 17	704	0.5+	0.9+	2004 10 05	699	0.7+	0.6+		
2004 08 27	699	1.0+	1.1−	2004 09 17	704	1.0+	0.7+	2004 10 09	704	0.3−	0.2−		
2004 09 08	704	1.0−	0.0	2004 09 17	704	0.2+	0.2+	2004 10 09	704	1.6−	0.8+		
2004 09 08	704	1.0−	0.0	2004 09 17	704	1.2+	0.4+	2004 10 09	704	0.4−	0.6−		
2004 09 08	704	1.2−	0.1+	2004 09 17	704	1.2+	0.3+	2004 10 12	691	0.4−	0.2−		
2004 09 08	704	1.3−	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.5+	2004 10 12	691	0.3−	0.2−		
2004 09 08	704	1.6−	0.5+	2004 09 18	704	0.2+	0.4−	2004 10 12	691	0.4−	0.3−		
2004 09 09	704	1.2−	0.0	2004 09 18	704	0.3+	0.4+	2007 04 16	G96	0.1+	0.1+		
2004 09 09	704	1.4−	0.3−	2004 09 18	704	0.6+	0.5−	2007 04 16	G96	0.6+	0.1+		
2004 09 09	704	1.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.7+	0.3−	2007 04 16	G96	0.1+	0.0		
2004 09 09	704	1.5−	0.0	2004 09 18	704	0.5+	0.1−	2007 04 16	G96	0.0	0.1+		
2004 09 09	704	1.0−	0.8−	2004 09 18	704	0.3+	0.2+	2007 04 22	G96	0.2−	0.0		
2004 09 12	704	0.7+	0.3−	2004 09 18	704	0.5−	0.6+	2007 04 22	G96	0.3+	0.3+		
2004 09 12	704	0.0	0.1−	2004 09 18	704	0.4+	0.3+	2007 04 22	G96	0.4−	0.3+		
2004 09 12	704	0.0	0.5+	2004 09 18	704	0.4+	0.1+	2007 04 22	G96	0.1−	0.1+		
2004 09 12	704	0.0	0.1−	2004 09 21	704	0.2−	0.8+	2007 04 25	691	0.1−	0.2+		
2004 09 13	699	0.6+	0.5−	2004 09 21	704	0.0	0.4−	2007 04 25	691	0.4+	0.1+		
2004 09 13	691	0.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.2+	0.1+	2007 04 25	691	0.1+	0.5−		
2004 09 13	699	0.1+	0.2−	2004 09 21	704	0.8+	0.1+	2007 05 10	691	0.2−	0.1+		
2004 09 13	699	0.6+	0.5+	2004 09 21	704	0.5+	0.0	2007 05 10	691	0.0	0.1+		
2004 09 13	691	0.1+	0.1−	2004 10 05	699	0.2+	0.2+	2007 05 10	691	0.1−	0.1+		

2004 RA_{69} = 2007 FL_{25}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.53688			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21553095	ω	344.34682		+0.99589888		+0.08482692		
a	2.7550508	Ω	10.93259		−0.05433396		+0.83881204		
e	0.2257337	i	9.54884		−0.07234117		+0.53777203		
P	4.57	H	16.7	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	291	0.1+	0.7+	2004 10 05	699	0.2−	0.8+	2004 11 02	699	0.7−	1.1+		
2002 03 05	291	0.5+	0.3+	2004 10 05	699	0.4−	1.0−	2004 11 02	699	0.2−	0.6−		
2002 03 05	291	0.3+	0.5+	2004 10 05	699	0.1+	0.7−	2004 11 02	699	1.2+	1.5−		
2004 09 08	704	0.0	0.8+	2004 10 05	699	0.8−	0.2+	2004 11 02	699	0.8+	0.3+		
2004 09 08	704	0.1−	1.2+	2004 10 07	691	0.1+	0.3−	2004 11 04	699	0.9+	0.9+		
2004 09 08	704	0.5−	0.4+	2004 10 07	691	0.1−	0.2−	2004 11 04	699	0.1+	0.9+		
2004 09 08	704	0.0	0.7+	2004 10 07	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	699	0.4+	1.7+		
2004 09 08	704	0.7−	0.6+	2004 10 07	704	0.3−	0.1−	2004 11 04	699	0.8+	0.4+		
2004 09 09	704	0.2−	0.9+	2004 10 07	704	0.8−	0.6+	2007 03 20	691	0.3−	0.3+		
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.1−	2007 03 20	691	0.2+	0.3+		
2004 09 09	704	0.3−	0.0	2004 10 07	704	0.3−	0.3−	2007 03 20	691	0.6−	0.5+		
2004 09 09	704	0.3+	0.5+	2004 10 07	704	0.8−	0.1−	2007 04 07	G96	0.2−	0.2−		
2004 09 09	699	0.7+	0.2+	2004 10 08	699	0.1−	0.9−	2007 04 07	G96	0.2−	0.4−		
2004 09 09	699	0.5+	0.9−	2004 10 08	699	0.9−	0.3+	2007 04 07	G96	1.3+	0.4+		
2004 09 09	699	0.4+	0.5−	2004 10 08	699	0.2+	0.8−	2007 04 07	G96	0.1+	0.1+		
2004 09 09	699	0.6+	0.1+	2004 10 08	699	0.9−	0.3+	2007 04 16	G96	1.2−	0.3−		
2004 09 17	704	1.0+	0.1+	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2007 04 16	G96	0.9+	0.5+		
2004 09 17	704	0.1+	0.1−	2004 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 04 16	G96	0.2+	0.4+		
2004 09 17	704	0.2−	0.1−	2004 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 04 16	G96	1.1+	0.3+		
2004 09 17	704	0.4−	0.1+	2004 10 09	704	0.9+	0.5−						
2004 09 17	704	0.7−	0.0	2004 10 09	704	0.5−	0.5−						

2004 RK_{116} = 1991 PT_{32}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.60100			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23166673	ω	175.15475		+0.30270979		+0.94821345		
a	2.6255902	Ω	112.44018		−0.87789675		+0.31670677		
e	0.2237397	i	5.97540		−0.37103109		+0.02425041		
P	4.25	H	16.8	G	0.15		U	2	

Residuals in seconds of arc

1991 08 14	809	0.4+	0.3−	2004 08 27	699	(2.0+	0.4−)	2004 09 18	704	0.8−	0.5−		
1991 08 14	809	0.4+	0.0	2004 09 07	704	0.6−	0.4−	2004 09 18	704	0.2+	0.2+		
1991 08 14	809	0.4−	0.4−	2004 09 07	704	0.7+	0.2−	2004 09 18	704	0.4+	1.7−		
2003 03 31	699	0.8−	0.1+	2004 09 07	704	0.8−	0.3−	2004 09 18	704	0.1−	0.4+		
2003 03 31	699	(1.9+	2.7+)	2004 09 07	704	0.2−	0.7+	2004 09 21	704	1.0−	0.5+		
2003 03 31	699	0.6+	1.6+	2004 09 12	704	0.5+	0.3+	2004 09 21	704	0.0	0.5+		
2003 03 31	699	0.6+	0.7+	2004 09 12	704	0.1−	0.4+	2004 09 21	704	0.2+	0.7+		
2004 08 11	704	0.1−	0.7+	2004 09 12	704	0.6+	0.3+	2004 09 21	704	0.9−	1.1+		
2004 08 11	704	0.1−	0.2+	2004 09 12	704	0.3+	0.3−	2004 09 21	704	0.6−	0.9+		
2004 08 11	704	0.2+	0.2+	2004 09 18	704	0.5+	0.0	2007 02 26	G96	0.3+	0.4−		
2004 08 11	704	0.3+	0.1−	2004 09 18	704	0.1+	0.0	2007 02 26	G96	0.6−	0.3−		
2004 08 27	699	0.6−	1.0+	2004 09 18	704	0.7+	0.3−	2007 02 26	G96	0.2+	0.1+		
2004 08 27	699	0.6−	1.0−	2004 09 18	704	1.4+	0.0	2007 02 26	G96	0.4+	0.0		
2004 08 27	699	0.9−	0.7−	2004 09 18	704	0.4+	0.3−						

2004 RC_{149} = 2003 FD_{132}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.80297			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26782594	ω	287.01731		+0.88459280		+0.46383769		
a	2.3836050	Ω	45.37895		−0.39778150		+0.80468118		
e	0.2424401	i	3.90545		−0.24344497		+0.37059790		
P	3.68	H	17.8	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

2003 03 28	291	0.8+	0.7+	2004 09 13	699	0.3+	0.9−	2004 10 09	704	0.6+	0.0		
2003 03 28	291	0.1−	0.5+	2004 09 17	704	0.1+	1.1−	2004 10 09	704	0.4+	0.2+		
2003 03 28	291	0.3+	0.8+	2004 09 17	704	0.2−	0.6+	2004 10 09	704	0.8−	0.1+		
2004 08 19	E12	0.2+	0.8−	2004 09 17	704	0.5−	0.7+	2004 10 09	704	0.0	0.0		
2004 08 19	E12	0.2+	0.2−	2004 10 05	699	0.0	0.7+	2004 10 09	704	0.4−	1.3+		
2004 08 19	E12	0.0	0.1+	2004 10 05	699	0.0	0.8+	2004 10 09	704	0.4−	0.1+		
2004 08 19	E12	0.2+	0.7−	2004 10 05	699	0.7+	0.2+	2004 10 10	691	0.1+	0.1−		
2004 09 09	704	0.8+	0.6+	2004 10 05	699	0.1+	0.3−	2004 10 10	691	0.2+	0.0		
2004 09 09	704	0.3+	0.0	2004 10 07	704	1.1−	0.1−	2004 10 10	691	0.1+	0.1−		
2004 09 09	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	704	0.2+	0.2+	2004 10 14	691	0.1−	0.2−		
2004 09 09	704	0.6−	0.0	2004 10 07	704	0.3+	0.8+	2004 10 14	691	0.2+	0.0		
2004 09 09	704	0.2−	0.3+	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2004 10 14	691	0.1+	0.2−		
2004 09 12	704	0.3+	0.3+	2004 10 07	704	0.1−	0.2−	2007 04 22	691	0.4+	0.5+		
2004 09 12	704	0.0	0.4+	2004 10 08	699	0.1+	0.1+	2007 04 22	691	0.1+	0.6+		
2004 09 12	704	0.6+	0.1−	2004 10 08	699	0.2−	0.2+	2007 04 22	691	0.0	0.4−		
2004 09 12	704	1.8−	0.2−	2004 10 08	699	0.2−	0.2−	2007 05 09	G96	0.1+	0.0		
2004 09 13	699	0.1−	0.1+	2004 10 08	699	0.2+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2−	0.1+		
2004 09 13	699	0.3+	1.5−	2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2+	0.0		
2004 09 13	699	1.0−	0.3+	2004 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 05 09	G96	0.0	0.4+		

2004 RH_{236} = 1999 YN_{24}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.94429			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.16978715	ω	113.38492		+0.97427003		−0.18952234		
a	3.2299775	Ω	257.71708		+0.13248959		+0.91941567		
e	0.0543679	i	7.17140		+0.18233049		+0.34461010		
P	5.81	H	15.3	G	0.15		U	3	

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	691	0.5−	0.1−	2004 09 16	704	1.9+	0.2+	2004 09 18	704	0.2−	0.6−		
1999 12 18	691	0.2−	0.1−	2004 09 16	673	0.3−	0.0	2004 09 18	704	0.2+	0.1−		
1999 12 18	691	0.5+	0.4−	2004 09 16	704	0.0	0.2+	2004 09 19	118	0.1+	0.8−		
2000 12 23	645	0.2+	0.2+	2004 09 16	704	0.6−	0.2+	2004 09 19	118	0.1−	0.2+		
2000 12 23	645	0.2+	0.3+	2004 09 16	704	0.2+	0.0	2004 09 22	704	0.1−	0.2−		
2004 09 10	704	0.5−	0.1−	2004 09 16	704	0.8−	0.7+	2004 09 22	704	0.0	0.3+		
2004 09 10	704	0.1−	0.2−	2004 09 16	704	0.2−	0.2+	2004 09 22	704	0.7−	0.4−		
2004 09 10	704	0.7−	0.1+	2004 09 16	704	0.6−	0.2+	2004 09 22	704	0.1+	0.1+		
2004 09 13	644	0.2−	0.4+	2004 09 16	704	0.7−	0.1−	2004 10 10	704	0.7+	0.5+		
2004 09 13	644	0.2−	0.2+	2004 09 17	673	0.0	0.1+	2004 10 10	704	0.2−	1.2+		
2004 09 13	644	0.0	0.1+	2004 09 17	673	0.1+	0.2+	2004 10 10	704	0.5+	0.7−		
2004 09 15	J95	0.9−	1.0+	2004 09 17	673	0.1−	0.1+	2004 10 12	704	1.4+	0.1−		
2004 09 15	J95	0.1−	0.0	2004 09 17	246	0.4+	0.2−	2004 10 12	704	1.0+	0.1+		
2004 09 15	J95	0.1+	0.1+	2004 09 17	246	0.2+	0.1+	2004 10 12	704	0.5+	0.3−		
2004 09 15	J95	0.2−	0.7−	2004 09 17	246	0.4−	0.3−	2007 03 12	703	0.2−	0.2+		
2004 09 16	649	0.3+	0.2−	2004 09 17	246	0.3−	0.0	2007 03 12	703	0.9−	0.4−		
2004 09 16	649	0.4+	0.4−	2004 09 17	246	0.4+	0.3+	2007 03 12	703	0.9+	1.5+		

2004 09 16	649	0.3−	0.3−	2004 09 17	246	0.0	0.1−	2007 03 12	703	0.5+	0.3−		
2004 09 16	673	0.2−	0.3+	2004 09 18	704	0.3+	0.2+						
2004 09 16	673	0.4−	0.2−	2004 09 18	704	0.1−	0.2−						

2004 RM$_{238}$ = 2005 YL$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.89646		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21426381	ω	5.25859		+0.94576444		+0.32399245
a	2.7659023	Ω	335.79574		−0.30010907		+0.84356120
e	0.1105385	i	3.30452		−0.12435503		+0.42829125
P	4.60	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 09 10	691	0.1+	0.2+	2004 09 16	691	0.2−	0.2+	2005 12 29	G96	0.1+	0.1+		
2004 09 10	691	0.1−	0.1+	2004 09 16	691	0.0	0.1−	2005 12 29	G96	0.2−	0.0		
2004 09 10	691	0.2−	0.1+	2005 12 24	691	0.1+	0.0	2006 01 05	691	0.2−	0.3+		
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2005 12 24	691	0.1−	0.6−	2006 01 05	691	(0.0	2.1+)		
2004 09 15	691	0.2+	0.2−	2005 12 24	691	0.1+	0.2+	2006 01 05	691	0.4+	0.3+		
2004 09 15	691	0.1+	0.3−	2005 12 29	G96	0.3−	0.0						
2004 09 16	691	0.2−	0.3+	2005 12 29	G96	0.0	0.3−						

2004 RE$_{249}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.78192		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36732861	ω	227.71027		−0.37902522		−0.87614429
a	1.9309286	Ω	246.85305		+0.91538328		−0.30778086
e	0.0900378	i	18.90014		+0.13569575		−0.37100153
P	2.68	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 08 26	704	1.1−	0.9−	2004 10 08	704	0.9+	0.5−	2004 10 18	704	0.2−	0.2−		
2004 08 26	704	0.9−	0.1−	2004 10 08	704	0.4+	0.1+	2004 10 18	704	0.5+	0.5+		
2004 08 26	704	0.1+	0.2+	2004 10 08	704	0.3−	0.6+	2004 10 18	704	0.2−	0.6−		
2004 08 26	704	0.8−	0.3−	2004 10 08	704	0.2−	0.4−	2004 10 18	704	0.3−	0.1−		
2004 09 12	704	0.9+	0.9+	2004 10 10	704	0.0	0.1+	2004 11 10	704	0.9−	0.1+		
2004 09 12	704	0.7+	0.7+	2004 10 10	704	0.1−	0.9+	2004 11 10	704	0.4−	0.3+		
2004 09 12	704	0.6−	0.9−	2004 10 10	704	0.1−	0.6+	2004 11 10	704	0.8−	0.1−		
2004 09 12	704	0.1−	0.3−	2004 10 10	704	0.0	1.3+	2004 11 10	704	0.3+	0.7+		
2004 09 15	704	0.5+	0.6+	2004 10 10	704	0.7+	0.4+	2004 11 10	704	0.5+	0.5−		
2004 09 15	704	0.3−	0.1−	2004 10 15	704	0.4−	0.5−	2006 06 21	644	0.2−	0.2+		
2004 09 15	704	0.0	0.4+	2004 10 15	704	0.5−	0.5−	2006 06 21	644	0.2−	0.4+		
2004 09 15	704	0.3−	0.2−	2004 10 15	704	0.3−	0.1−	2006 06 21	644	0.1−	0.2+		
2004 09 15	704	0.5−	0.5+	2004 10 15	704	0.6−	0.1−	2006 06 21	644	0.0	0.1+		
2004 09 25	704	1.3+	0.8−	2004 10 15	704	0.3−	0.3−	2006 06 21	644	0.0	0.3+		
2004 09 25	704	0.2+	0.3−	2004 10 16	704	0.3−	0.1+	2006 06 21	644	0.0	0.6+		
2004 09 25	704	1.3+	0.2−	2004 10 16	704	0.5+	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	1.7+		
2004 10 07	644	0.2−	0.1−	2004 10 16	704	0.8+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.0		
2004 10 07	644	0.1−	0.0	2004 10 16	704	0.6+	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.0		
2004 10 07	644	0.0	0.1−	2004 10 16	704	0.1−	1.1−						
2004 10 08	704	0.1−	0.4−	2004 10 18	704	0.1+	0.8+						

2004 RU$_{252}$ = 2007 UO$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.60938		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36216226	ω	3.26531		−0.64377723		+0.72559373
a	1.9492487	Ω	226.83815		−0.70940223		−0.68499122
e	0.0456729	i	19.46212		−0.28687863		+0.06558027
P	2.72	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 15	704	0.1−	1.0+	2007 09 20	703	1.0−	0.2+	2007 10 17	A50	1.5−	0.7−		
2004 09 15	704	0.3+	0.0	2007 09 20	703	0.9+	0.1−	2007 10 17	A50	1.1−	0.5−		
2004 09 15	704	(0.1−	2.4−)	2007 09 20	703	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.0		
2004 09 15	704	0.1+	0.3−	2007 10 12	699	1.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.3−	0.9+		
2004 09 16	704	0.7−	0.3+	2007 10 12	699	0.8+	1.0−	2007 11 02	704	0.3−	0.2+		
2004 09 16	704	0.0	0.4+	2007 10 12	699	0.6−	0.8−	2007 11 02	704	0.2+	0.1+		
2004 09 16	704	0.2+	0.7+	2007 10 12	699	0.0	0.4−	2007 11 02	704	0.3+	1.0+		
2004 09 16	704	0.4−	0.5−	2007 10 14	703	0.3+	0.6+	2007 11 08	704	0.5+	0.2−		
2004 09 17	704	0.6+	0.5−	2007 10 14	703	0.4−	0.5+	2007 11 08	704	0.5+	0.5−		
2004 09 17	704	0.2−	0.3−	2007 10 14	703	0.8+	0.8+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+		
2004 09 17	704	0.3−	0.4−	2007 10 14	703	0.6+	0.8+	2007 11 08	704	0.6−	0.4+		
2004 09 17	704	0.2−	1.0+	2007 10 17	A50	0.1+	1.0−	2007 11 18	704	0.3+	0.6+		
2006 04 24	E12	0.9−	0.2+	2007 10 17	A50	0.1−	0.8−	2007 11 18	704	0.7−	0.9+		
2006 04 24	E12	0.4+	0.0	2007 10 17	A50	0.6−	0.7−	2007 11 18	704	(0.4+	1.6+)		
2006 04 24	E12	0.7+	0.9+	2007 10 17	A50	(0.4−	1.7−)	2007 11 18	704	0.3−	0.0		
2006 04 24	E12	0.3+	0.2+	2007 10 17	A50	(1.8−	1.5−)						
2007 09 20	703	0.4+	0.5−	2007 10 17	A50	(2.0−	1.4−)						

2004 RV$_{308}$ = 2005 WC$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.52545		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19932247	ω	227.85741		+0.94559056		+0.32152601
a	2.9024531	Ω	113.33249		−0.28022801		+0.88259663
e	0.0279579	i	3.10865		−0.16532017		+0.34299301
P	4.94	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	644	0.1−	0.0	2004 09 17	704	0.8−	0.1+	2005 12 08	691	0.1−	0.4−		
2002 03 09	644	0.1−	0.2+	2004 09 17	704	0.1+	0.8+	2006 02 24	G96	0.7+	0.8+		
2002 03 09	644	0.4+	0.3+	2005 11 26	691	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.6−	0.1+		
2004 08 13	807	0.2−	0.3−	2005 11 26	691	0.2+	0.2−	2006 02 24	G96	0.3−	0.3+		
2004 08 13	807	0.3−	0.3−	2005 11 26	691	0.1+	0.2−	2006 02 24	G96	0.3−	0.1−		
2004 09 13	691	0.0	0.1−	2005 11 30	691	0.2−	0.1+	2007 03 10	691	0.5+	0.5+		
2004 09 13	691	0.1−	0.1−	2005 11 30	691	0.2−	0.4+	2007 03 10	691	0.1+	0.2+		
2004 09 13	691	0.2−	0.2−	2005 11 30	691	0.1+	0.2−	2007 03 10	691	0.2−	0.5+		
2004 09 17	704	0.2−	0.5+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−						
2004 09 17	704	0.9+	1.4+	2005 12 08	691	0.1+	0.1−						

2004 SS$_{58}$ = 2007 VW$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.82084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37124420	ω	248.13089		+0.59950777		+0.71164401
a	1.9173273	Ω	64.07954		−0.49696991		+0.68970282
e	0.0470229	i	24.03136		−0.62738453		+0.13368925
P	2.65	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 09 18	E12	0.3−	0.8−	2004 09 18	E12	0.9−	0.4−	2007 11 11	704	0.6−	0.4−		
2004 09 18	E12	0.6+	0.2−	2004 09 20	E12	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.4+		
2004 09 18	E12	1.4+	0.9−	2004 09 20	E12	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.4−		
2004 09 18	E12	0.0	0.8+	2004 09 20	E12	0.7−	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	1.4+		
2004 09 18	E12	0.7+	0.7+	2004 09 20	E12	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.6+		
2004 09 18	E12	0.4−	0.0	2004 09 26	413	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.4−		
2004 09 18	E12	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	0.6+	0.9−	2007 11 17	703	0.1+	0.1+		
2004 09 18	E12	0.7−	0.1+	2007 11 11	704	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.5−		

2004 TG$_{12}$ = 2006 BV$_{266}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	161.12091		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18243067	ω	257.48591		+0.29140549		−0.95646694
a	3.0789607	Ω	175.47686		+0.93725850		+0.28214192
e	0.1043258	i	11.65537		+0.19138796		+0.07461182
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 15	691	0.3−	0.4−	2004 10 07	704	0.4+	0.0	2006 02 03	699	0.8−	1.3+		
1996 04 15	691	0.1−	0.6−	2004 10 07	683	0.8−	0.5−	2006 02 23	699	0.6+	0.1+		
1996 04 15	691	0.0	0.5−	2004 10 07	704	0.6+	0.5+	2006 02 23	699	0.0	0.3+		
2004 09 17	704	0.6−	0.1+	2004 10 07	704	0.2−	0.6+	2006 02 23	699	0.1−	0.3−		
2004 09 17	704	0.0	1.0+	2004 10 08	683	0.8−	0.7−	2006 02 23	699	0.1+	0.7−		

2004 09 17	704	0.6−	0.0	2004 10 08	683	0.1−	0.9−	2007 04 26	G96	0.1−	0.5+
2004 10 07	699	0.1+	0.0	2004 10 08	683	1.7−	0.3−	2007 04 26	G96	0.0	0.7+
2004 10 07	699	0.8+	0.6+	2006 01 25	703	1.1−	0.3+	2007 04 26	G96	0.6+	0.5+
2004 10 07	704	0.3+	0.2+	2006 01 25	703	0.3+	0.5−	2007 04 26	G96	0.1+	0.3+
2004 10 07	699	0.7+	0.3+	2006 01 25	703	0.3−	0.2−	2007 05 23	G96	0.0	0.4+
2004 10 07	683	0.9−	0.1+	2006 01 25	703	0.9−	0.2−	2007 05 23	G96	0.0	0.5+
2004 10 07	704	0.8+	0.3+	2006 02 03	699	0.1+	0.1+	2007 05 23	G96	0.2+	0.4+
2004 10 07	683	0.2+	1.1+	2006 02 03	699	1.3+	0.7+	2007 05 23	G96	0.2−	0.3+
2004 10 07	699	1.4+	0.2−	2006 02 03	699	1.0+	0.0				

2004 TY_{27} = 2006 BB_{150}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.18507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17949823	ω	87.31356		−0.23721147		−0.97048551
a	3.1124038	Ω	16.60436		+0.81990382		−0.22399811
e	0.2088491	i	8.74737		+0.52104553		−0.08934609
P	5.49	H	16.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1−	0.6+	2004 10 15	G96	0.2+	0.1+	2006 01 26	703	(2.5+	1.4+)
2004 10 04	691	0.0	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2006 01 26	703	0.2−	0.8−
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−	2006 01 26	703	0.2+	1.0−
2004 10 08	691	0.5−	0.2+	2004 10 15	G96	0.1−	0.5−	2006 02 18	699	0.6−	1.4−
2004 10 08	691	0.3−	0.1+	2006 01 24	699	0.0	0.3−	2006 02 18	699	0.4+	0.6−
2004 10 08	691	0.3−	0.3+	2006 01 24	699	1.8−	1.2+	2006 02 18	699	1.0+	1.6+
2004 10 12	691	0.6+	0.1−	2006 01 24	699	0.6+	0.1+	2006 02 18	699	0.7−	1.7+
2004 10 12	691	0.2+	0.3−	2006 01 24	699	0.1−	0.5−				
2004 10 12	691	0.1−	0.0	2006 01 26	703	1.3+	0.1+				

2004 TC_{80} = 2007 JR_{44}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.67580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23872470	ω	92.63578		+0.99874184		+0.03166620
a	2.5735808	Ω	265.55158		−0.04446471		+0.91773391
e	0.0847327	i	2.23521		+0.02318687		+0.39593146
P	4.13	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	691	0.0	0.1+	2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2004 11 04	691	0.2−	0.0
2000 09 24	691	0.1+	0.0	2004 10 09	691	0.2−	0.0	2006 02 04	691	0.4−	0.4+
2000 09 24	691	0.0	0.1−	2004 10 13	691	0.1+	0.2−	2006 02 04	691	0.1+	0.0
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2004 10 13	691	0.2+	0.2+	2006 02 04	691	0.5+	0.0
2004 10 05	691	0.1+	0.1+	2004 10 13	691	0.1+	0.0	2007 05 11	691	0.4+	0.1−
2004 10 05	691	0.0	0.1+	2004 11 04	691	0.2−	0.0	2007 05 11	691	0.1−	0.3+
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2004 11 04	691	0.1−	0.0	2007 05 11	691	0.2−	0.4+

2004 TG_{177} = 2002 AT_{201}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.54457		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29367555	ω	246.21576		+0.45687448		−0.88953030
a	2.2415969	Ω	176.59787		+0.82358017		+0.42247156
e	0.1768514	i	1.20295		+0.33612707		+0.17393568
P	3.36	H	19.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 14	291	0.2+	0.0	2004 09 23	691	0.0	0.2−	2004 10 10	691	0.2−	0.1+
2001 12 14	291	0.1−	0.1+	2004 09 23	691	0.0	0.0	2004 10 10	691	0.1−	0.2+
2001 12 14	291	0.0	0.2+	2004 09 23	691	0.3+	0.7−	2004 10 10	691	0.1+	0.1−
2002 01 06	691	0.1−	0.2+	2004 10 04	291	0.5−	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.2+
2002 01 06	691	0.1−	0.2−	2004 10 04	291	0.1+	0.2+	2004 10 14	691	0.0	0.1+
2002 01 06	691	0.2+	0.3−	2004 10 04	291	0.1+	0.1−	2004 10 14	691	0.2+	0.0

2004 TS_{229} = 1995 OS_{17}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.31000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22956661	ω	106.88141		+0.51519008		+0.85677582
a	2.6415788	Ω	194.19600		−0.81735019		+0.48317593
e	0.2413256	i	5.30630		−0.25791056		+0.18021158
P	4.29	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 06 22	691	0.1+	0.2−	2003 05 05	691	0.4−	0.1+	2004 10 15	G96	0.3+	0.4−
1995 06 22	691	0.2−	0.2+	2003 05 05	691	0.4+	0.3+	2004 10 15	G96	0.2−	0.4−
1995 06 22	691	0.3−	0.5+	2003 05 05	691	0.3+	0.0	2004 10 15	G96	0.2+	0.4−
1995 07 27	691	0.1+	0.2+	2004 09 17	691	0.4−	0.2+	2004 10 15	G96	0.1+	0.2−
1995 07 27	691	0.0	0.0	2004 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 03 13	G96	0.4+	0.4+
1995 07 27	691	0.1−	0.1+	2004 09 17	691	0.0	0.4+	2007 03 13	G96	0.3−	0.5+
1995 08 03	691	0.3−	0.4−	2004 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 03 13	G96	0.3+	0.4+
1995 08 03	691	0.6−	0.1−	2004 10 08	691	0.2−	0.0	2007 03 13	G96	0.3+	0.3+
1995 08 03	691	(3.3+	0.5+)	2004 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 04 19	G96	0.2+	0.6−
2003 04 29	691	0.4−	0.4−	2004 10 12	691	0.0	0.1+	2007 04 19	G96	0.5−	0.1+
2003 04 29	691	0.0	0.1−	2004 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 04 19	G96	0.1+	0.1+
2003 04 29	691	0.1+	0.7−	2004 10 12	691	0.2+	0.4+	2007 04 19	G96	0.2−	0.3+

2004 TA_{286} = 2006 CQ_{28}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	234.86997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18789974	ω	77.11441		+0.99050653		−0.13558377
a	3.0189222	Ω	290.67443		+0.11485194		+0.90684719
e	0.0850304	i	1.38833		+0.07553701		+0.39905540
P	5.25	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 08	691	0.1+	0.1+	2006 02 02	691	0.4+	0.1−	2006 03 05	G96	0.0	0.2−
2004 10 08	691	0.2+	0.3+	2006 02 02	691	0.3+	0.0	2006 03 05	G96	0.1+	0.0
2004 10 08	691	0.1−	0.2−	2006 02 05	G96	0.4−	0.2+	2006 03 05	G96	0.1−	0.1+
2004 10 14	691	0.2+	0.4+	2006 02 05	G96	0.3−	0.0	2007 03 15	691	0.2−	0.4+
2004 10 14	691	0.4−	0.2−	2006 02 05	G96	0.1−	0.2−	2007 03 15	691	0.0	0.1−
2004 10 14	691	0.0	0.2−	2006 02 05	G96	0.2−	0.1−	2007 03 15	691	0.3+	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.1−	2006 03 05	G96	0.2+	0.4+				

2004 TW_{332} = 1999 TN_{263} = 2006 BP_{255}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	223.37570		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20262174	ω	188.91054		+0.73205312		−0.68111565
a	2.8708601	Ω	214.03276		+0.62649889		+0.68081990
e	0.0664489	i	1.37249		+0.26757684		+0.26938028
P	4.86	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 15	691	0.4+	0.3−	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2005 11 07	568	0.1+	0.1+
1999 10 15	691	0.1+	0.1−	2004 10 15	G96	0.0	0.3−	2006 01 31	691	0.5+	0.3−
1999 10 15	691	0.2+	0.2−	2004 10 15	G96	0.2−	0.2−	2006 01 31	691	0.1+	0.3+
1999 10 20	691	0.1−	0.2−	2004 10 15	G96	0.1−	0.2−	2006 01 31	691	0.3+	0.2−
1999 10 20	691	0.0	0.1−	2004 11 04	691	0.2+	0.5+	2006 02 04	G96	0.4−	0.1−
1999 10 20	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	691	0.2+	0.8+	2006 02 04	G96	0.0	0.2−
2004 10 09	691	0.2−	0.0	2004 11 04	691	0.1−	0.2+	2006 02 04	G96	0.6−	0.1+
2004 10 09	691	0.0	0.3+	2005 11 07	568	0.1+	0.2+	2006 02 04	G96	0.1−	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.0	2005 11 07	568	0.0	0.2+				

2004 TT_{337} = 2004 TU_{28}

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.68970		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18289214	ω	47.63947		+0.39939389	−0.91455191	
a	3.0737794	Ω	19.11041		+0.77332435	+0.29866143	
e	0.0912948	i	11.24983		+0.49239615	+0.27275658	
P	5.39	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.2−	0.2+	2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2007 03 26	691	0.3+	0.0	
2004 10 04	691	0.3−	0.5+	2004 11 03	691	0.2+	0.4+	2007 04 07	G96	0.5−	0.2−	
2004 10 04	691	0.3−	0.3+	2004 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 04 07	G96	0.0	0.1+	
2004 10 12	691	0.1−	0.1+	2004 11 03	691	0.0	0.4+	2007 04 07	G96	0.1+	0.5+	
2004 10 12	691	0.3−	0.0	2007 03 13	691	0.5−	0.5−	2007 04 07	G96	0.6+	0.1−	
2004 10 12	691	0.1+	0.0	2007 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 05 09	G96	0.1+	0.4+	
2004 10 15	G96	0.4+	0.7−	2007 03 13	691	0.7+	0.1+	2007 05 09	G96	0.2+	0.0	
2004 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 03 26	691	0.2−	0.2+	2007 05 09	G96	0.3−	0.4−	
2004 10 15	G96	0.0	0.6−	2007 03 26	691	0.1+	0.2−	2007 05 09	G96	0.2−	0.2−	

2004 TT_{344} = 2000 SW_{22}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.90170		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25283904	ω	4.83853		+0.54939557	−0.82624732	
a	2.4768895	Ω	51.89315		+0.76121066	+0.43352482	
e	0.1517538	i	9.09777		+0.34456180	+0.35968263	
P	3.90	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	608	0.1−	0.1−	2004 10 07	704	1.0−	0.3+	2004 11 04	699	0.2+	0.2+	
2000 09 21	608	0.2+	0.0	2004 10 07	704	0.1−	0.4+	2004 11 04	699	0.7+	0.7+	
2000 09 21	608	0.3−	0.5+	2004 10 15	699	0.5+	0.2−	2004 11 04	699	1.5−	0.7−	
2004 10 04	699	0.6+	0.2+	2004 10 15	699	0.5−	0.5+	2004 11 04	699	1.5+	0.2+	
2004 10 04	699	0.4+	0.6+	2004 10 15	699	0.8−	0.2−	2004 12 18	G96	0.2+	0.1+	
2004 10 04	699	1.7+	1.8−	2004 10 15	699	0.5−	0.8−	2004 12 18	G96	0.2−	0.3+	
2004 10 04	699	0.6+	1.1−	2004 10 18	704	0.4−	0.1−	2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	
2004 10 07	704	0.4+	0.1−	2004 10 18	704	0.3−	0.1+	2004 12 18	G96	0.3−	0.2−	
2004 10 07	704	0.0	0.4+	2004 10 18	704	0.3−	0.2+					
2004 10 07	704	0.3−	0.5+	2004 10 18	704	0.3−	0.3+					

2004 UN_6 = 2004 UO_{10}

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 77916)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.88559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17365218	ω	264.21880		−0.46548142	−0.85182346	
a	3.1818709	Ω	216.81227		+0.88354374	−0.46310697	
e	0.1301780	i	23.63869		−0.05174466	−0.24480345	
P	5.68	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 07 28	644	0.3+	0.2−	2004 10 21	704	0.9+	0.1+	2004 11 13	703	0.4−	0.2+	
2003 07 28	644	0.2−	0.0	2004 10 23	704	0.1+	0.5−	2007 04 20	691	0.0	0.1−	
2003 07 28	644	0.1−	0.0	2004 10 23	704	0.2−	0.1+	2007 04 20	691	0.0	0.0	
2004 10 20	704	0.0	0.8−	2004 10 23	704	(0.2+	2.3+)	2007 04 20	691	0.1−	0.7+	
2004 10 20	704	0.0	0.5+	2004 11 03	644	0.2+	0.8+	2007 05 10	G96	0.0	0.1+	
2004 10 20	704	0.2−	0.1+	2004 11 03	644	0.3+	0.5+	2007 05 10	G96	0.1+	0.2+	
2004 10 20	704	0.2+	0.3+	2004 11 03	644	0.1+	0.6+	2007 05 10	G96	0.2+	0.0	
2004 10 21	704	0.1+	0.0	2004 11 13	703	0.2−	0.7−	2007 05 10	G96	0.2−	0.1−	
2004 10 21	704	0.1+	0.1+	2004 11 13	703	0.1+	0.5+					
2004 10 21	704	0.2−	0.4−	2004 11 13	703	1.0−	0.5−					

2004 VG_{23}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.46902		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22513261	ω	203.16947		+0.86665454	−0.49889098	
a	2.6761499	Ω	186.76175		+0.46315080	+0.80764607	
e	0.2114818	i	2.04792		+0.18547573	+0.31434951	
P	4.38	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1+	0.0	2004 11 05	644	0.5−	0.1+	2004 12 02	699	0.1−	0.8+	
1960 09 24	675	0.1−	0.1+	2004 11 05	644	0.2+	0.2−	2004 12 02	699	0.8−	0.3+	
1960 09 26	675	0.0	0.1−	2004 11 07	704	0.3+	0.1+	2004 12 02	699	0.0	0.1+	
1960 09 26	675	0.1−	0.3+	2004 11 07	704	0.3−	0.1−	2004 12 02	699	1.0+	0.7+	
2004 10 15	G96	0.1+	0.5−	2004 11 07	704	1.1+	0.7−	2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	
2004 10 15	G96	0.1+	0.3−	2004 11 19	703	0.2−	1.8+	2004 12 20	G96	0.2+	0.6−	
2004 10 15	G96	0.0	0.5−	2004 11 19	703	1.1−	0.1+	2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	
2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2004 11 19	703	0.5−	0.0	2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	
2004 11 05	644	0.4−	0.3+	2004 11 19	703	0.4+	0.9−					

2004 VS_{53} = 2002 CX_{290}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.25677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28276483	ω	352.78947		+0.58173018	−0.81226999	
a	2.2988949	Ω	61.62911		+0.74865487	+0.51427246	
e	0.0886837	i	2.76948		+0.31797153	+0.27521139	
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	0.5−	1.1+	2004 10 23	691	0.4−	0.1+	2004 11 19	703	1.2−	1.1+	
2002 02 10	704	0.3+	0.5−	2004 11 07	704	(1.0+	2.6−)	2004 11 19	703	0.8−	1.0−	
2002 02 10	704	0.2+	0.5−	2004 11 07	704	0.3+	0.5−	2004 11 19	703	0.9+	0.0	
2004 10 10	691	0.1−	0.2+	2004 11 07	704	0.1−	0.7−	2004 12 13	691	0.1+	0.0	
2004 10 10	691	0.2+	0.0	2004 11 10	691	0.2+	0.1−	2004 12 13	691	0.1+	0.0	
2004 10 10	691	0.0	0.2+	2004 11 10	691	0.0	0.0	2004 12 13	691	0.0	0.0	
2004 10 23	691	0.3−	0.4+	2004 11 10	691	0.1+	0.1−					
2004 10 23	691	0.2−	0.2+	2004 11 19	703	1.2+	0.5+					

2004 VH_{58} = 2006 BH_{269}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.62348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18660857	ω	341.38309		−0.42154906	+0.89639954	
a	3.0328318	Ω	263.49295		−0.81348962	−0.44057403	
e	0.0553412	i	7.92466		−0.40066324	−0.04860436	
P	5.28	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	645	0.0	0.1−	2003 08 22	644	0.2−	0.3+	2004 12 13	691	0.1+	0.0	
2000 12 23	645	0.1−	0.1−	2004 11 09	703	0.2−	0.3+	2006 01 28	699	0.3+	1.2−	
2002 05 30	644	0.1+	0.5+	2004 11 09	703	0.2+	0.7+	2006 01 28	699	0.6+	0.3+	
2002 05 30	644	0.2+	0.4+	2004 11 09	703	0.1−	0.3+	2006 01 28	699	1.3−	0.6−	
2002 05 30	644	0.3+	0.4+	2004 11 09	703	0.3−	1.1−	2006 01 28	699	0.6−	0.8+	
2002 06 16	644	0.2−	0.0	2004 11 11	691	0.0	0.1+	2006 02 03	704	0.1−	0.1−	
2002 06 16	644	0.1−	0.3+	2004 11 11	691	0.2+	0.1+	2006 02 03	704	0.4+	0.5+	
2002 06 16	644	0.2−	0.0	2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	0.8+	0.9+	
2003 08 22	644	0.2−	0.4+	2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2006 02 03	704	0.4+	0.8+	
2003 08 22	644	0.0	0.3+	2004 12 13	691	0.0	0.3+					

2004 VA$_{81}$ = 2007 SY$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.59828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29930669	ω	263.09932		+0.33040701	−0.94381731	
a	2.2133925	Ω	167.60157		+0.87718335	+0.30459008	
e	0.1288807	i	1.68984		+0.34839715	+0.12819424	
P	3.29	H	18.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 01	691	0.1−	0.3+	2004 11 04	691	0.2+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.0
1994 11 01	691	0.2−	0.2−	2004 11 04	691	0.2−	0.3−	2007 09 11	G96	0.0	0.1+
1994 11 01	691	0.1+	0.6+	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.2+
1999 03 10	691	(2.5−	6.4−)	2004 11 10	691	0.1+	0.4+	2007 09 30	691	0.6+	0.3−
1999 03 10	691	0.1+	0.0	2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 09 30	691	0.5−	0.6−
1999 03 10	691	0.1−	0.0	2004 11 19	703	0.1+	0.3−	2007 09 30	691	0.1−	0.1−
2004 10 15	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.6−	0.3−
2004 10 15	691	0.2+	0.0	2004 11 19	703	0.5+	1.5−	2007 10 07	G96	1.1+	0.7+
2004 10 15	691	0.1+	0.0	2004 11 19	703	1.0−	0.4+	2007 10 07	G96	0.1−	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3−	0.0

2004 WG$_{4}$ = 2007 TT$_{345}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.49917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29800168	ω	238.73273		+0.99805831	+0.05585953	
a	2.2198497	Ω	118.05227		−0.04101860	+0.92237534	
e	0.1042123	i	1.78930		−0.04687309	+0.38223480	
P	3.31	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 02 12	691	0.0	0.3+	2004 11 19	703	0.2+	0.4−	2007 10 06	699	0.2+	0.9+
1999 02 12	691	0.5−	0.1+	2004 11 19	703	0.6+	0.3+	2007 10 11	699	0.0	0.7+
1999 02 12	691	0.3+	0.4+	2004 11 19	703	0.8+	1.2−	2007 10 11	699	0.4+	0.7+
2003 06 01	807	0.3+	0.2−	2004 12 20	G96	0.3−	0.4−	2007 10 11	699	1.2−	0.6−
2003 06 01	807	0.1−	0.0	2004 12 20	G96	1.5−	0.6+	2007 10 11	699	0.1−	0.1−
2004 10 15	G96	0.0	0.2−	2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−
2004 10 15	G96	0.3+	0.3−	2004 12 20	G96	0.9−	0.3+	2007 10 13	G96	0.6+	0.3−
2004 10 15	G96	0.2+	0.1−	2007 09 14	699	0.0	1.1+	2007 10 13	G96	0.6+	0.3−
2004 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 09 14	699	0.4+	1.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−
2004 11 17	599	0.3+	0.2+	2007 09 14	699	1.2−	0.8−	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2004 11 17	599	0.1−	1.3−	2007 09 14	699	0.7−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2004 11 17	599	1.0+	1.3+	2007 10 06	699	0.2−	0.6−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−
2004 11 17	599	0.5−	0.3+	2007 10 06	699	0.2+	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2004 11 19	703	0.3−	0.4+	2007 10 06	699	0.1−	0.1+				

2004 XT$_{9}$ = 2007 TB$_{411}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.15944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30739693	ω	150.96389		+0.64287425	−0.76174653	
a	2.1743846	Ω	258.90992		+0.68601246	+0.61924805	
e	0.1935012	i	4.69614		+0.34073393	+0.19045755	
P	3.21	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	703	0.2+	0.4−	2004 12 12	691	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.5−	0.5+
2004 12 02	703	0.2−	0.9−	2004 12 14	704	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	1.5+	1.7+
2004 12 02	703	0.1−	0.1+	2004 12 14	704	0.7+	0.7+	2007 10 20	703	1.1+	0.3+
2004 12 02	703	0.2−	0.5+	2004 12 14	704	0.6−	0.1+	2007 10 20	703	1.2+	0.2+
2004 12 08	704	0.0	0.6−	2004 12 14	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2004 12 08	704	0.3+	0.5−	2004 12 19	704	0.7+	0.5+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−
2004 12 08	704	0.3+	0.4−	2004 12 19	704	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2−	0.2−
2004 12 08	704	0.7−	0.6−	2004 12 19	704	0.5−	0.1+	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−
2004 12 08	704	0.7+	0.0	2004 12 19	704	0.3−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2+
2004 12 10	704	0.2−	0.1−	2007 09 18	703	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.4−
2004 12 10	704	0.7+	0.4+	2007 09 18	703	0.9−	0.2−	2007 11 02	704	0.4−	0.2−
2004 12 10	704	0.3+	0.3+	2007 09 18	703	0.6+	0.9−	2007 11 02	704	0.2−	0.5+
2004 12 10	704	0.5−	0.5+	2007 09 18	703	0.0	0.7−	2007 11 02	704	0.1+	0.4−
2004 12 10	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.4+	2007 11 02	704	0.4−	0.4+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.1−	0.9−	2007 11 02	704	0.7−	0.3−
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.8+	2007 11 02	704	0.3−	0.3+

2004 XP$_{11}$ = 2007 VV$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.95378		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27498955	ω	196.50014		−0.28018222	−0.85801324	
a	2.3420272	Ω	271.42985		+0.92220549	−0.11607799	
e	0.1841362	i	25.50640		+0.26652385	−0.50033907	
P	3.58	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 18	704	0.6−	0.0	2004 12 08	704	0.5−	1.0−	2007 11 08	G96	0.5−	0.0
2004 11 18	704	0.3+	0.3+	2004 12 08	704	0.9+	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.1+
2004 11 18	704	0.4+	0.2−	2004 12 08	704	0.2+	0.9−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2004 11 18	704	0.8+	0.0	2004 12 13	704	0.6+	0.5−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2004 12 03	691	0.2−	0.0	2004 12 13	704	0.5+	0.7+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2004 12 03	691	0.3−	0.2+	2004 12 13	704	0.4−	0.4+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2004 12 03	691	0.2−	0.2+	2004 12 13	704	0.7−	0.6+				
2004 12 08	704	1.4+	0.8−	2007 11 08	G96	0.0	0.0				

2004 XJ$_{20}$ = 2006 JK$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.44025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27285873	ω	153.05380		+0.41202995	−0.91051602	
a	2.3542043	Ω	272.59678		+0.82962947	+0.39055474	
e	0.1943961	i	1.98049		+0.37675756	+0.13574818	
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 08	704	0.0	0.2+	2004 12 14	704	0.6−	0.2+	2005 01 10	185	0.1−	0.4+
2004 12 08	704	0.2−	1.2+	2004 12 14	704	0.2−	0.2+	2005 01 10	185	0.2−	0.4−
2004 12 08	704	0.0	0.3+	2004 12 14	704	0.9+	0.1+	2006 05 04	G96	0.1+	0.5+
2004 12 08	704	0.1+	0.0	2004 12 14	704	0.7−	0.2+	2006 05 04	G96	0.3+	0.5+
2004 12 08	704	0.3−	0.0	2004 12 14	704	0.3−	0.3+	2006 05 04	G96	0.2+	0.4+
2004 12 10	704	1.4+	0.6+	2004 12 14	703	0.2−	0.2−	2006 05 04	G96	0.0	0.7+
2004 12 10	704	0.1+	0.2−	2004 12 14	703	0.1−	0.5−	2007 08 10	691	0.5−	0.4+
2004 12 10	704	0.3+	0.6−	2004 12 14	703	0.6−	0.2−	2007 08 10	691	0.5−	0.4+
2004 12 10	704	0.4+	0.4−	2004 12 14	703	0.1−	0.2+	2007 08 10	691	0.1−	0.5+
2004 12 10	704	0.8+	0.4+	2004 12 16	704	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.6+	0.1+
2004 12 13	704	0.1−	0.6−	2004 12 16	704	0.5−	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−
2004 12 13	704	0.0	0.0	2004 12 16	704	0.3+	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3+
2004 12 13	704	0.3+	0.2−	2004 12 16	704	0.1−	0.7+	2007 09 11	G96	0.2−	0.2−
2004 12 13	704	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.1−	0.1−				

2004 XZ$_{27}$ = 2007 TR$_{400}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.45901		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28035147	ω	170.50692		−0.00060452	−0.99534876	
a	2.3120692	Ω	279.48315		+0.91095523	+0.03919064	
e	0.0739559	i	5.60502		+0.41250479	−0.08800535	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	691	0.0	0.2−	2004 12 14	704	0.2−	0.2+	2007 09 02	G96	0.7+	0.1−
2004 12 02	691	0.2+	0.3−	2004 12 14	704	0.5+	0.7+	2007 09 02	G96	0.1−	0.1−
2004 12 02	691	0.1−	0.4−	2004 12 16	691	0.2−	0.2+	2007 09 02	G96	0.3+	0.1−
2004 12 10	704	0.7+	0.3−	2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	703	0.5−	1.3+
2004 12 10	704	0.1−	0.0	2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.0	0.2−
2004 12 10	704	0.3+	0.1+	2004 12 16	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	703	0.4−	0.5−
2004 12 10	704	0.6−	0.9−	2004 12 16	704	0.7+	1.3+	2007 10 14	703	1.0−	0.4+
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2004 12 16	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 12 11	691	0.1−	0.2−	2004 12 16	704	0.8+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−

2004 12 11	691	0.1+	0.0	2006 06 17	691	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2004 12 14	704	0.2−	1.1+	2006 06 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2004 12 14	704	0.6−	0.1+	2006 06 17	691	0.3+	0.2+				
2004 12 14	704	0.5−	0.5+	2007 09 02	G96	0.1+	0.0				

2004 XB$_{29}$ = 2007 UZ$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.59574		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29903965	ω	116.65787		+0.95283789	−0.28364742	
a	2.2147100	Ω	259.97918		+0.22458682	+0.89819912	
e	0.1467527	i	6.29108		+0.20410956	+0.33583104	
P	3.30	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 06 24	691	0.1−	0.4+	2007 10 14	703	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.4−	0.3−
2000 06 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 14	703	0.6−	0.5−	2007 11 02	704	0.5−	0.2−
2000 06 24	691	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.3−	1.1−	2007 11 02	704	0.6−	0.4−
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.3−	0.1−
2004 12 10	691	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.0	0.7−	2007 11 02	704	0.4−	0.5−
2004 12 10	691	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.7+	0.2+	2007 11 08	704	1.0+	0.1−
2004 12 11	704	0.6+	0.8+	2007 10 22	704	0.3+	0.9−	2007 11 08	704	0.4+	0.2−
2004 12 11	704	0.5+	0.6+	2007 10 22	704	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	1.0+
2004 12 11	704	1.1+	0.1−	2007 10 22	704	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	1.4+	0.6−
2004 12 11	704	0.2−	0.5−	2007 10 22	704	0.5+	1.0−	2007 11 08	704	0.0	0.4+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 23	704	1.0+	0.9+	2007 11 13	699	(0.7+	1.6−)
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 23	704	1.0+	0.7−	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2004 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 23	704	0.7+	0.5+	2007 11 13	699	0.4−	0.3−
2007 10 08	703	0.3−	0.1+	2007 10 23	704	1.3+	0.1+	2007 11 13	699	0.6−	0.8−
2007 10 08	703	0.4−	1.0+	2007 10 23	704	0.6+	0.1−	2007 11 17	704	1.1−	1.3+
2007 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 11 01	703	(0.2+	1.7−)	2007 11 17	704	0.4−	0.4+
2007 10 08	703	0.5−	0.6+	2007 11 01	703	0.3+	0.7−	2007 11 17	704	0.6−	0.8+
2007 10 14	703	(1.5−	0.3−)	2007 11 01	703	0.3−	0.1+	2007 11 17	704	0.3−	1.1+
2007 10 14	703	0.3−	0.1−	2007 11 01	703	0.4−	0.2−	2007 11 17	704	0.4−	0.7+

2004 XR$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.77061		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29141440	ω	190.89049		−0.31444689	−0.94162906	
a	2.2531774	Ω	277.52041		+0.87980393	−0.24152236	
e	0.1141871	i	6.96622		+0.35646626	−0.23452431	
P	3.38	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	0.9−	0.4+	2005 01 17	691	0.0	0.1+	2007 11 01	703	(1.8−	1.1+)
2004 12 09	703	0.7−	0.7+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	703	0.5−	0.3+
2004 12 09	703	1.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.9+	2007 11 01	703	0.2+	0.5−
2004 12 09	703	0.5−	0.4−	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2007 11 01	703	0.1−	1.0+
2004 12 12	691	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.2+	0.7−	2007 11 08	704	0.5+	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.3−	2005 01 17	704	0.2+	0.7+	2007 11 08	704	0.1+	0.5−
2004 12 12	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	703	0.6−	0.1+	2007 11 08	704	0.5+	0.3+
2004 12 14	704	0.2−	0.6+	2007 10 14	703	0.5+	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2004 12 14	704	0.3−	0.1−	2007 10 14	703	0.0	0.4+	2007 11 08	703	0.3−	0.1−
2004 12 14	704	0.8+	0.4+	2007 10 14	703	0.8−	0.4+	2007 11 08	703	0.4−	1.0−
2005 01 15	704	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	0.1+	0.7−
2005 01 15	704	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	(1.8+	1.4+)	2007 11 08	703	0.6−	0.7+
2005 01 15	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	0.0	0.1−				
2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 10 21	703	1.2+	0.1−				

2004 XO$_{32}$ = 2007 RS$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.23452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29420455	ω	98.86544		+0.99914957	−0.01401142	
a	2.2389091	Ω	261.94409		−0.00233290	+0.91977625	
e	0.1813765	i	2.24459		+0.04116661	+0.39219297	
P	3.35	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	704	0.6+	1.0+	2007 09 10	703	0.6−	0.2−	2007 09 14	699	0.3+	0.5+
2004 12 10	704	0.9+	0.7+	2007 09 10	703	0.0	0.5−	2007 09 14	699	0.3+	0.2+
2004 12 10	704	1.1−	0.1−	2007 09 12	699	1.0−	1.4+	2007 10 06	691	0.3−	0.1−
2004 12 10	704	0.5−	0.1+	2007 09 12	699	0.1+	0.9+	2007 10 06	691	0.0	0.4−
2004 12 12	691	0.3+	0.1−	2007 09 12	699	0.3+	1.0+	2007 10 06	691	0.2−	0.2−
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2007 09 12	699	0.9−	0.3−	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−
2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	704	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
2004 12 14	704	0.2−	0.0	2007 09 14	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−
2004 12 14	704	0.1−	0.2−	2007 09 14	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−
2004 12 14	704	0.0	0.3−	2007 09 14	704	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2004 12 14	704	1.0−	0.4−	2007 09 14	704	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2007 09 10	703	0.6+	0.1−	2007 09 14	699	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2007 09 10	703	0.8+	0.2−	2007 09 14	699	(0.5+	1.9+)	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−

2004 XU$_{44}$ = 2007 TK$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.33659		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30641612	ω	326.70797		+0.96022088	−0.27617720	
a	2.1790221	Ω	49.38013		+0.26660001	+0.86274077	
e	0.1765436	i	3.11566		+0.08306799	+0.42356171	
P	3.22	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 09 08	699	0.2+	0.8−	2007 10 14	704	0.7−	0.1+
2002 01 09	645	0.0	0.0	2007 09 08	699	0.4−	1.0+	2007 10 18	G96	0.5+	0.6−
2004 11 18	599	0.2+	0.1−	2007 09 13	699	0.4−	0.6+	2007 10 18	G96	0.2+	0.6−
2004 11 18	599	0.0	0.2−	2007 09 13	699	0.2+	1.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.7−
2004 11 18	599	0.2+	0.0	2007 09 13	699	0.2+	1.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.7−
2004 11 18	599	0.1+	0.3−	2007 09 13	699	(1.6−	0.2−)	2007 10 20	703	1.1−	0.2−
2004 12 07	704	0.5−	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.8+
2004 12 07	704	0.0	1.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.3+
2004 12 07	704	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
2004 12 07	704	0.5+	0.6−	2007 10 07	704	1.1−	0.7+	2007 11 02	G96	0.3+	0.6−
2004 12 10	704	0.1+	0.4−	2007 10 07	704	0.3−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−
2004 12 10	704	(0.8+	1.9+)	2007 10 07	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−
2004 12 10	704	1.2−	0.3−	2007 10 07	704	0.7−	0.6+	2007 11 02	G96	0.2+	0.7−
2004 12 10	704	0.0	0.6+	2007 10 13	703	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2004 12 13	599	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.5−
2004 12 13	599	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.6−
2004 12 13	599	0.7+	1.1+	2007 10 13	703	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2004 12 13	599	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	1.3+
2007 09 08	699	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.6+	0.7+	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2007 09 08	699	0.2−	0.4+	2007 10 14	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.6+

2004 XM$_{46}$ = 2007 TP$_{336}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.15181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28937367	ω	170.63203		+0.54078645	−0.84041355	
a	2.2637582	Ω	246.62320		+0.76922866	+0.51114388	
e	0.1552588	i	2.21188		+0.34034876	+0.18010273	
P	3.41	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	691	0.4−	0.0	2004 12 16	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	691	0.4+	0.1+
2004 12 09	691	0.0	0.4−	2004 12 16	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2004 12 09	691	0.1−	0.4−	2004 12 16	704	0.6+	0.5−	2007 10 15	691	0.2+	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.5−	2004 12 16	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.6+
2004 12 13	691	0.3−	0.0	2004 12 16	704	0.2−	1.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2004 12 13	691	0.9+	0.8+	2007 09 16	D35	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2004 12 16	704	0.0	0.4+	2007 09 16	D35	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2004 12 16	704	0.6−	0.6+	2007 09 16	D35	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2004 12 16	704	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−				
2004 12 16	704	1.0−	0.9−	2007 10 12	691	0.0	0.2−				

2004 XJ$_{48}$ = 2007 RS$_{219}$ = 2007 TF$_{280}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.95249		(2000.0)			
n	0.29182089	ω	274.61660		+0.96418646	−0.23435645
a	2.2510845	Ω	98.97427		+0.26431198	+0.88785739
e	0.1816335	i	7.22248		−0.02199206	+0.39596252
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.2−	0.6−	2004 12 17	704	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.5−	0.2+
2003 06 04	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	703	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.2−	0.1−
2003 06 04	691	0.1+	0.6+	2007 09 14	703	0.1+	0.2+	2007 10 12	703	0.4−	0.1−
2004 12 10	704	0.3−	0.5−	2007 09 14	703	0.4−	0.7+	2007 10 12	703	0.5−	0.2+
2004 12 10	704	0.0	0.5+	2007 09 14	703	0.4−	0.8+	2007 10 12	703	0.7−	1.1+
2004 12 10	704	0.7+	0.8+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	703	0.8−	0.3+
2004 12 13	691	0.4−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.3+	2007 10 18	703	0.1−	0.5−
2004 12 13	691	0.3−	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	703	1.3+	1.3−
2004 12 13	691	0.2−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.4+	2007 10 18	703	0.4−	0.5−
2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 02	E12	1.1+	0.5−	2007 10 18	703	1.1+	0.2+
2004 12 16	704	1.2+	0.6+	2007 10 02	E12	0.4+	0.1−	2007 11 01	699	0.0	0.1+
2004 12 16	704	0.4+	0.2+	2007 10 02	E12	0.8+	0.5+	2007 11 01	699	0.4+	0.2−
2004 12 16	704	0.4+	1.0+	2007 10 02	E12	0.8+	0.6+	2007 11 01	699	0.7−	1.0−
2004 12 17	704	0.4+	0.1−	2007 10 11	703	0.3−	0.0	2007 11 01	699	0.7−	1.8−
2004 12 17	704	0.0	0.6+	2007 10 11	703	0.4−	0.2−				

2004 XF$_{53}$ = 2006 FV$_{38}$ = 2007 TL$_{187}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	80.75033		(2000.0)			
n	0.27816194	ω	189.96186		+0.27550783	+0.95920344
a	2.3241862	Ω	96.05131		−0.87752663	+0.27789333
e	0.1609869	i	3.65749		−0.39248241	+0.05200046
P	3.54	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 01 11	291	0.4−	0.2−	2006 03 23	691	0.2−	0.0	2007 10 17	699	0.2+	0.7+
2002 01 11	291	0.2−	0.3−	2006 03 29	691	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.7−	0.5+
2002 01 11	291	0.1+	0.2−	2006 03 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	703	(2.4+	1.0+)
2003 07 02	608	0.4+	0.1−	2006 03 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.4+	0.5+
2003 07 02	608	0.3+	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.4−	2007 10 19	704	0.1−	0.6−
2003 07 02	608	0.4−	0.2−	2007 10 13	G96	0.5−	0.0	2007 10 19	703	(0.0	1.8+)
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.7−	0.1−	2007 10 19	704	(2.0−	0.5+)
2004 12 10	691	0.3−	0.3−	2007 10 13	704	0.4+	0.1−	2007 10 19	703	0.7+	1.0+
2004 12 10	691	1.5+	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	704	0.4−	1.1+
2004 12 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	704	(1.9−	0.3−)
2004 12 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.6+	1.1−	2007 11 07	703	0.7−	0.3−
2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2007 10 17	699	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.8+
2006 03 23	691	0.1+	0.4+	2007 10 17	699	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.3−

2004 XJ$_{70}$ = 2007 TO$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	284.29029		(2000.0)			
n	0.28719159	ω	68.94545		−0.13833793	−0.98984580
a	2.2752104	Ω	29.06564		+0.88186251	−0.13812996
e	0.1126044	i	3.85701		+0.45075617	−0.03354716
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 02	703	0.6−	0.2+	2004 12 11	704	0.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.1−
2004 12 02	703	0.3+	0.2+	2004 12 15	704	0.2+	1.0+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−
2004 12 02	703	0.0	0.4−	2004 12 15	704	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
2004 12 02	703	0.2+	1.3+	2004 12 15	704	(0.6−	1.7−)	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+
2004 12 09	691	0.1−	0.6−	2004 12 15	704	0.7+	0.8+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+
2004 12 09	691	0.1−	0.2−	2004 12 17	704	0.4−	0.8+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+
2004 12 09	691	0.1+	0.4−	2004 12 17	704	(0.9+	1.7+)	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2004 12 11	704	0.3−	1.0+	2004 12 17	704	(0.9+	2.1+)	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2004 12 11	704	0.2−	0.5+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	G96	0.3−	0.1−
2004 12 11	704	0.4+	0.2−	2007 09 13	G96	0.5−	0.0	2007 10 13	G96	0.3+	0.0

2004 XY$_{70}$ = 2007 TY$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	341.89777		(2000.0)			
n	0.29759151	ω	71.69376		+0.52392466	−0.85171453
a	2.2218890	Ω	346.69851		+0.76553607	+0.47561144
e	0.1384192	i	2.30067		+0.37344005	+0.21994570
P	3.31	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	291	0.0	0.3+	2007 09 15	G96	0.6−	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2002 02 13	291	0.1+	0.5+	2007 09 15	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	1.1+	0.3+
2002 02 13	291	0.1+	0.4+	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.2+
2002 03 11	691	0.5+	1.0+	2007 10 05	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.8+
2002 03 11	691	0.2+	0.5+	2007 10 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2002 03 11	691	0.6+	0.3+	2007 10 09	691	1.2−	0.8+	2007 11 17	703	1.1−	0.4+
2004 12 11	691	0.2−	0.7−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.3+
2004 12 11	691	0.2+	0.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	1.2+	0.6+
2004 12 11	691	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.9−	2007 11 17	703	0.2+	0.7+
2004 12 15	691	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.1−
2004 12 15	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.0	2007 11 18	704	0.6+	1.2+
2004 12 15	691	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	1.1+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.3+
2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.1+	0.2+				
2007 09 15	G96	0.6−	0.2−	2007 10 21	691	0.5−	0.4+				

2004 XT$_{82}$ = 2007 TN$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.37502		(2000.0)			
n	0.30763750	ω	60.48821		+0.99549637	+0.09404190
a	2.1732509	Ω	294.11339		−0.09088205	+0.91082874
e	0.1406471	i	0.75094		−0.02697090	+0.40192925
P	3.20	H	17.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
1994 09 14	691	0.4−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
1994 09 14	691	0.0	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.0
1994 09 28	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
1994 09 28	691	0.3+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−
1994 09 28	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.7+	2007 11 03	G96	0.8+	0.4−
2001 12 23	691	0.7−	0.4−	2007 10 15	703	0.6−	0.9−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2001 12 23	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2001 12 23	691	0.3−	0.5−	2007 10 15	703	0.8−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2004 12 11	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.7−	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2004 12 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.4+
2004 12 14	704	0.0	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2004 12 14	704	0.8−	0.0	2007 10 19	691	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	0.6+	0.4+
2004 12 14	704	0.3+	0.5+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2004 12 16	704	0.5+	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.8+
2004 12 16	704	0.9+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2004 12 16	704	1.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2004 12 16	704	0.7+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2006 05 06	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.5−	0.4+
2006 05 06	G96	0.8+	0.7+	2007 10 30	G96	0.0	0.5−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2006 05 06	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.6−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 10 31	691	1.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−

2004 XA$_{86}$ = 2007 UJ$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.77038		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28403251	ω	335.35769	+0.00068324		−0.99561145	
a	2.2920496	Ω	114.48791	+0.93369303		−0.03287374	
e	0.0892977	i	5.90219	+0.35807383		+0.08761943	
P	3.47	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	691	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	1.1−	0.9−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−
2004 12 13	691	0.2+	0.0	2005 01 17	704	0.4−	0.4−	2007 10 21	G96	0.0	0.0
2004 12 13	691	0.1−	0.0	2006 06 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2006 06 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2004 12 14	704	0.9−	0.0	2006 06 04	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	703	0.2+	0.8+
2004 12 14	704	0.1−	0.4+	2006 06 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	1.3−	0.8+
2004 12 14	704	0.1+	0.8−	2007 09 21	D29	0.3−	0.9−	2007 11 02	703	1.5+	0.6−
2004 12 14	704	0.0	0.2+	2007 09 21	D29	0.3−	0.7+	2007 11 02	703	0.2−	0.1+
2004 12 14	703	0.9−	0.1+	2007 09 21	D29	1.1+	0.2−	2007 11 11	703	1.0−	0.0
2004 12 14	703	1.0−	0.3+	2007 09 21	D29	0.7+	0.2−	2007 11 11	703	1.4−	0.5+
2004 12 14	703	(1.7−	0.2+)	2007 10 19	703	0.3+	0.9−	2007 11 11	703	1.7−	0.6+
2004 12 14	703	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.1−	2007 11 11	704	0.1−	0.2−
2004 12 15	704	1.2+	0.1−	2007 10 19	703	0.7+	0.1+	2007 11 11	703	0.2+	0.4+
2004 12 15	704	(1.5+	1.1+)	2007 10 19	703	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.3+	0.2−
2004 12 15	704	1.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.7+	0.4−
2004 12 15	704	1.2+	0.7+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	704	0.5+	0.1−
2005 01 17	704	0.7+	0.1−	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−	2007 11 11	704	0.4+	0.4−
2005 01 17	704	0.2−	0.3+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−				

2004 XV$_{93}$ = 2007 TK$_{264}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.36862		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28014897	ω	224.86877	−0.87670715		−0.47363424	
a	2.3131832	Ω	286.69050	+0.46227424		−0.78131112	
e	0.1515746	i	5.03069	+0.13299282		−0.40647699	
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.0	2004 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.3−
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2004 12 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.2+
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2004 12 20	691	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.4+	0.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.0	2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.0

2004 XK$_{94}$ = 2007 TT$_{248}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.15794		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29000539	ω	276.02870	+0.98952912		−0.05308127	
a	2.2604696	Ω	87.06866	+0.10316064		+0.91048246	
e	0.1961302	i	7.72358	−0.10094557		+0.41012689	
P	3.40	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.4+	2007 09 14	703	0.1+	1.4+	2007 10 11	703	0.2−	0.5−
2004 12 11	691	0.4−	0.7−	2007 09 14	703	0.3−	0.6−	2007 10 11	703	0.2−	0.0
2004 12 11	691	0.4−	0.1+	2007 09 14	703	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.8+	1.0−
2004 12 15	691	0.0	0.1+	2007 09 14	703	0.1−	0.5−	2007 10 12	703	0.4+	0.2+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 02	E12	0.2−	0.7−	2007 10 12	703	0.5+	0.1−
2004 12 15	691	0.1+	0.3+	2007 10 02	E12	0.2−	0.4−	2007 10 12	703	0.1−	1.2+
2004 12 20	691	0.3+	0.2−	2007 10 02	E12	0.1−	0.3−	2007 10 12	703	0.6−	1.1+
2004 12 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 02	E12	0.5−	0.0				
2004 12 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.4+	0.1−				

2004 XS$_{101}$ = 2001 FA$_{196}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.67019		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22264926	ω	98.26157	−0.88486056		+0.40494155	
a	2.6960124	Ω	105.87809	−0.46224791		−0.82461241	
e	0.2179308	i	13.85403	+0.05786760		−0.39501482	
P	4.43	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.2−	0.0	2004 12 14	703	0.4+	0.4+	2004 12 19	691	0.5+	0.0
2001 03 24	699	0.2−	0.5+	2004 12 14	703	0.7−	0.0	2005 01 15	704	0.1−	0.7−
2001 03 24	699	0.5−	0.6+	2004 12 14	703	1.8−	0.3+	2005 01 15	704	0.1+	0.2−
2001 03 24	699	1.2+	0.8+	2004 12 14	703	0.7−	0.1+	2005 01 15	704	1.0+	1.3−
2003 10 01	568	0.1−	0.2+	2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2005 01 15	704	0.3+	0.1−
2003 10 01	568	0.1−	0.2+	2004 12 15	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	703	0.2−	0.4+
2003 10 01	568	0.1−	0.2+	2004 12 15	691	0.3+	0.3+	2007 09 14	703	0.3+	0.7+
2003 10 01	568	0.0	0.2+	2004 12 19	691	0.5+	0.1+	2007 09 14	703	0.2+	0.1+
2003 10 01	568	0.0	0.2+	2004 12 19	691	0.4+	0.1−	2007 09 14	703	1.0−	0.6−

2004 XF$_{109}$ = 2007 TF$_{352}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.74773		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28456787	ω	31.38261	+0.11908536		−0.99175737	
a	2.2891740	Ω	51.82085	+0.89803925		+0.08727422	
e	0.1972986	i	3.44867	+0.42349048		+0.09381111	
P	3.46	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.1+	0.1+	2004 12 18	704	0.3+	0.4+	2004 12 19	G72	1.1+	0.8+
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2004 12 18	704	0.1−	0.6+	2004 12 19	G72	0.1+	0.3+
2004 12 12	691	0.3−	0.5−	2004 12 18	G72	0.5−	0.0	2004 12 19	G72	0.3+	0.1+
2004 12 15	704	0.2+	0.1−	2004 12 18	850	(0.6−	1.9−)	2004 12 20	850	0.2−	0.2+
2004 12 15	704	0.7+	0.2−	2004 12 18	850	0.4+	0.6−	2004 12 20	850	0.6+	0.7+
2004 12 15	704	0.9+	1.2−	2004 12 18	G72	0.7−	0.6−	2004 12 20	850	0.4+	0.1+
2004 12 15	704	0.3+	0.6+	2004 12 18	850	0.3+	0.9+	2007 09 12	691	0.1+	0.0
2004 12 15	704	0.3−	0.0	2004 12 18	704	0.4+	0.6+	2007 09 12	691	0.4−	0.1−
2004 12 17	704	0.4−	0.2+	2004 12 18	850	0.9−	0.8+	2007 09 12	691	0.0	0.2+
2004 12 17	704	0.2−	0.1−	2004 12 18	G72	(8.7+	1.4−)	2007 10 14	G96	0.0	0.4+
2004 12 17	704	0.2−	0.7+	2004 12 18	G72	0.9−	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2+
2004 12 17	704	0.4−	0.2−	2004 12 18	704	0.4+	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−
2004 12 17	704	0.0	0.3−	2004 12 18	704	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.6−
2004 12 17	704	0.6−	0.4−	2004 12 18	448	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.4−	0.1+
2004 12 17	704	0.3+	0.7−	2004 12 18	448	0.3−	0.6+	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−
2004 12 17	704	0.1−	0.2−	2004 12 18	448	0.3+	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.1+
2004 12 17	704	0.7−	0.1+	2004 12 19	G72	0.3−	0.4−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−

2004 XL$_{113}$ = 2007 TA$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.90740		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27731131	ω	213.34050	+0.21734010		+0.97251345	
a	2.3289365	Ω	69.33297	−0.87489504		+0.23204601	
e	0.1289794	i	5.12323	−0.43280706		+0.01929329	
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 04 29	691	0.3−	0.2+	2006 02 24	644	0.0	0.1+	2007 10 12	703	0.5−	0.1+
1992 04 29	691	0.5+	0.3+	2006 04 18	703	2.5−	0.5+	2007 10 12	703	0.6+	0.7+
2004 11 11	691	0.1−	0.6−	2006 04 18	703	0.5−	1.5−	2007 10 12	703	1.0+	0.3+
2004 11 11	691	0.1+	0.0	2006 04 18	703	2.0+	0.2+	2007 10 12	703	0.8−	0.4+
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2006 04 18	703	0.3+	1.0−	2007 10 15	703	0.1+	0.0
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 09 12	703	1.0−	0.7+	2007 10 15	703	1.2+	0.4+
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	703	1.1+	0.5−	2007 10 15	703	0.2+	0.2−
2004 12 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	703	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.4−
2004 12 16	691	0.2−	0.4+	2007 09 12	703	0.8−	0.5−	2007 10 15	A77	0.2−	0.6+
2004 12 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	D29	0.5−	0.0	2007 10 15	A77	0.0	0.5+

2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	D29	0.3−	0.5−	2007 10 15	A77	0.4−	0.0
2006 02 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	D29	0.0	0.1−				
2006 02 24	644	0.3+	0.8+	2007 10 09	D29	0.3−	0.6−				

2004 XR$_{114}$ = 2007 TA$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.82176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30080887	ω	297.41496		+0.43257423	+0.90159731	
a	2.2060175	Ω	358.21441		−0.81108187	+0.38848876	
e	0.1580479	i	2.49305		−0.39373307	+0.19025977	
P	3.28	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 23	691	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.7−	0.2+
1997 10 23	691	0.4+	0.5+	2006 05 03	G96	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
1997 10 23	691	0.8−	0.3−	2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	1.1+	1.1+
2003 07 07	644	0.4+	0.8+	2006 05 03	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 07 07	644	0.2+	0.7+	2007 10 09	704	0.5−	0.7+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2003 07 07	644	0.4+	0.5+	2007 10 09	704	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.8+	0.1+
2004 12 10	599	0.6+	0.1−	2007 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2004 12 10	599	0.5−	0.2+	2007 10 09	704	0.9+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2004 12 10	599	0.4+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.2+
2004 12 11	599	0.6+	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	G96	0.6+	0.1+
2004 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2004 12 16	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.7+	2007 11 08	G96	0.2+	0.0
2004 12 16	691	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.6+	0.3+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.5+	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2006 02 24	691	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.7−	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2006 02 24	691	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.7−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2006 03 25	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.7+
2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 18	704	1.5+	0.0
2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	1.2+
2006 03 25	G96	0.4−	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+

2004 XY$_{139}$ = 2007 UB$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.96932		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27411912	ω	304.60248		+0.39419494	−0.91580544	
a	2.3469824	Ω	122.00242		+0.87008967	+0.34496214	
e	0.1019773	i	5.20154		+0.29589578	+0.20567335	
P	3.60	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2005 01 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 16	G96	0.8−	0.0
2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2005 03 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−
2004 12 18	691	0.2−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2004 12 18	691	0.2−	0.0	2005 03 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+
2004 12 18	691	0.2−	0.3+	2006 04 30	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2005 01 17	691	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.0	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2006 04 30	691	0.5+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0

2004 XQ$_{144}$ = 2007 VH$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.22513		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29713299	ω	214.72399		−0.78182987	−0.62123281	
a	2.2241742	Ω	286.78143		+0.58385919	−0.69964126	
e	0.1147544	i	3.17498		+0.21874756	−0.35294745	
P	3.32	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 13	599	0.6+	0.1+	2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2004 12 13	599	0.5−	0.0	2004 12 19	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2004 12 18	G96	0.4−	0.7+	2007 11 05	691	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.8−	2007 11 13	691	0.3−	0.5+
2004 12 18	G96	0.3−	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.4+	0.1−
2004 12 19	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.3+	0.1−				
2004 12 19	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.0				

2004 XY$_{165}$ = 2007 TK$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.11691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29888063	ω	49.02093		+0.67072795	+0.73367394	
a	2.2154955	Ω	263.45207		−0.70915534	+0.59135759	
e	0.0872911	i	6.28976		−0.21730791	+0.33469204	
P	3.30	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 11	691	0.4+	0.0	2006 04 19	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.6+
1997 10 11	691	0.2+	0.9−	2006 04 19	644	0.1+	0.6+	2007 10 21	704	0.3+	0.2+
1997 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 09 02	703	(0.5−	1.6+)	2007 10 21	704	0.2+	0.5−
2003 05 30	807	0.2−	0.3+	2007 09 02	703	0.5−	0.8+	2007 10 21	704	0.4+	0.2+
2003 05 30	807	0.1−	0.3+	2007 09 02	703	0.8−	0.4+	2007 10 21	704	0.9+	0.0
2004 12 02	699	0.4+	0.9−	2007 09 02	703	1.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.2+
2004 12 02	699	0.2+	0.3−	2007 09 12	703	0.7−	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2004 12 02	699	0.0	0.3−	2007 09 12	703	0.4−	0.6+	2007 11 02	704	0.2+	0.4+
2004 12 02	699	0.7−	0.4+	2007 09 12	703	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	1.4+	0.1+
2004 12 02	703	(1.6−	1.2−)	2007 09 12	703	0.2−	1.0+	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2004 12 02	703	0.6−	1.1+	2007 10 07	703	0.3+	0.1−	2007 11 03	A77	0.6−	0.4−
2004 12 02	703	0.1−	0.4+	2007 10 07	703	0.2+	0.2+	2007 11 03	A77	0.1−	0.0
2004 12 02	703	0.8+	0.0	2007 10 07	703	0.7+	1.2−	2007 11 03	A77	0.3−	0.3+
2004 12 11	703	0.3+	0.1+	2007 10 07	703	1.0−	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2004 12 11	703	0.3−	1.0−	2007 10 09	699	0.6+	0.2+	2007 11 08	704	1.4−	0.6−
2004 12 11	703	0.1−	0.6−	2007 10 09	699	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.1−	0.1−
2004 12 11	703	0.4−	0.2−	2007 10 09	699	0.1−	0.5+	2007 11 08	704	0.4−	0.2+
2006 03 25	644	0.2+	0.4+	2007 10 09	699	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.3−	0.4−
2006 03 25	644	0.1+	0.7+	2007 10 13	703	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2006 03 25	644	0.1−	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.4−	0.3+
2006 04 19	699	0.8+	0.1−	2007 10 13	703	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.8+	1.5+
2006 04 19	699	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.5−	2007 11 17	A77	0.7−	0.0
2006 04 19	699	(2.4−	0.9+)	2007 10 19	704	0.8+	0.0	2007 11 17	A77	0.9−	0.5+
2006 04 19	699	(0.0	1.6+)	2007 10 19	704	0.8+	0.6+	2007 11 17	A77	0.3−	1.1+
2006 04 19	644	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.7−	0.6+				

2004 XW$_{166}$ = 2007 UV$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	212.47174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26356832	ω	12.31870		−0.97288983	−0.22935605	
a	2.4092059	Ω	154.36350		+0.20593719	−0.91756719	
e	0.1145257	i	3.93412		+0.10523898	−0.32475569	
P	3.74	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 02 13	691	0.1−	0.1+	2004 12 21	691	0.0	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.0
1994 02 13	691	0.4+	0.2+	2004 12 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
1994 02 13	691	0.1−	0.6+	2004 12 21	691	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.3−	0.0
2004 12 02	691	0.3+	0.3−	2007 09 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4+
2004 12 02	691	0.1+	0.3−	2007 09 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	G96	0.7+	0.5−
2004 12 02	691	0.0	0.1+	2007 09 10	691	0.4−	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2004 12 12	691	0.2−	0.5−	2007 09 19	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 12 12	691	0.2−	0.2+	2007 09 19	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+
2004 12 12	691	0.4+	0.1+	2007 09 19	691	0.1−	0.1+				

2004 XG$_{186}$ = 2007 TH$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.51116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28447086	ω	38.01657		+0.47170246		−0.88153177
a	2.2896944	Ω	23.85829		+0.79642462		+0.41622720
e	0.1811377	i	2.82902		+0.37842387		+0.22283774
P	3.46	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.3+	0.5+	2007 09 14	691	0.1+	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
2002 03 21	691	0.2+	0.6+	2007 09 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.4+
2002 03 21	691	0.4+	0.6+	2007 09 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−
2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 05	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.6+
2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 05	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 05	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2004 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2004 12 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−
2004 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	1.0+	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 09	G96	1.0+	0.6−
2005 01 19	691	0.3−	0.1+	2007 10 10	691	0.7−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2006 04 28	807	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−				
2006 04 28	807	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−				

2004 YV$_{13}$ = 2007 TZ$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.22351		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26590955	ω	219.97509		+0.83357867		+0.54883221
a	2.3950436	Ω	106.63008		−0.48862896		+0.78551557
e	0.2027142	i	3.75124		−0.25765935		+0.28591692
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.0	0.2+	2006 05 30	G96	0.3−	0.3+	2007 10 31	703	0.7−	0.3+
2002 03 05	645	0.1+	0.2+	2007 09 20	683	0.1−	1.1−	2007 10 31	703	0.7−	0.3−
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2007 09 20	683	(0.1+	1.6−)	2007 10 31	703	0.2+	0.4+
2003 07 08	644	0.1−	0.6+	2007 09 20	683	0.5−	1.2−	2007 10 31	703	0.2−	0.2−
2003 07 08	644	0.2−	0.6+	2007 09 21	D29	0.1+	0.5−	2007 11 04	704	0.3+	0.4+
2003 07 11	608	0.6−	1.5+	2007 09 21	D29	0.4−	0.5−	2007 11 04	704	0.4−	0.6+
2003 07 11	608	(1.0−	1.6+)	2007 09 21	D29	0.4−	0.5−	2007 11 04	704	0.4−	0.0
2003 07 11	608	0.3−	1.3+	2007 09 21	D29	0.1+	0.5−	2007 11 04	704	0.5+	0.7+
2004 12 18	G96	0.1+	0.2−	2007 10 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	1.3+
2004 12 18	G96	0.1−	0.1+	2007 10 07	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2004 12 18	G96	0.3−	0.1+	2007 10 07	704	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	1.1+
2004 12 18	G96	0.5−	0.0	2007 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	(1.5−	1.5+)
2004 12 19	G96	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	0.7+	0.8+	2007 11 07	703	0.0	0.6+
2004 12 19	G96	0.5−	0.3−	2007 10 08	699	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	(1.9−	0.1+)
2004 12 19	G96	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.1+	1.3−	2007 11 07	703	1.2−	1.1−
2004 12 19	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	699	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.1−
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2007 10 08	699	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	(1.9+	0.4+)
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	2.4+
2005 01 17	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	1.9+
2006 05 30	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.9−	0.1+
2006 05 30	G96	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.5+				
2006 05 30	G96	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.3−	0.1−				

2004 YP$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.13927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24227788	ω	63.77504		−0.94571497		−0.31404706
a	2.5483567	Ω	97.82729		+0.25983684		−0.88523361
e	0.0746242	i	4.84375		+0.19521276		−0.34312665
P	4.07	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.1+	0.2+	2005 01 06	704	0.3+	1.1+	2005 01 18	691	0.1+	0.2−
2000 12 30	691	0.1−	0.1−	2005 01 06	704	0.6+	0.2+	2005 01 18	691	0.0	0.1−
2000 12 30	691	0.1+	0.1+	2005 01 06	704	0.4−	0.6+	2005 01 18	691	0.1−	0.0
2004 12 18	G96	0.1+	0.1−	2005 01 15	704	(2.3+	1.3+)	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−
2004 12 18	G96	0.0	0.2−	2005 01 15	704	0.5+	0.6+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 01 15	704	0.5−	0.4−	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−
2004 12 18	G96	0.1−	0.2−	2005 01 15	704	0.2+	0.9+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2004 12 19	G96	0.0	0.2−	2005 01 17	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+
2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2005 01 17	704	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.4+	0.2+
2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	1.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+
2004 12 19	G96	0.0	0.1−	2005 01 17	704	1.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+
2005 01 06	704	0.4−	0.1−	2005 01 17	704	0.0	1.0−				

2004 YL$_{31}$ = 2007 TR$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.02550		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30269108	ω	282.94605		+0.57296174		+0.81904571
a	2.1968630	Ω	22.09074		−0.71807917		+0.51911057
e	0.2354911	i	4.52157		−0.39506601		+0.24431199
P	3.26	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.1−	0.1−	2006 03 23	703	0.0	0.7−	2007 10 30	703	(1.5+	1.5+)
2001 11 21	645	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	1.0+	1.2+
2003 03 07	291	0.1+	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	(0.7+	1.8+)
2003 03 07	291	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	704	0.6+	0.4+
2003 03 07	291	0.4+	0.7+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 01	704	0.3−	1.1+
2003 03 27	699	0.3+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 01	704	0.1+	0.5+
2003 03 27	699	0.9+	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.7+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2003 03 27	699	0.0	0.3+	2007 10 06	704	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 03 27	699	1.3+	0.7+	2007 10 06	704	0.5−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 04 24	699	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2003 04 24	699	0.1−	0.6+	2007 10 06	704	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 04 24	699	0.6+	0.4−	2007 10 07	699	0.2+	0.6+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2003 04 24	699	0.7+	0.4−	2007 10 07	699	0.1+	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 04 24	608	1.1+	1.3+	2007 10 07	699	0.2−	1.3+	2007 11 06	704	0.3+	0.7+
2003 04 24	608	(1.3+	2.2+)	2007 10 07	699	0.8−	0.6+	2007 11 06	704	(0.2−	1.8+)
2003 04 24	608	(1.6+	1.3+)	2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.1+	1.4+
2003 05 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	0.8−	0.2+
2003 05 06	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	(1.7−	0.4−)
2003 05 06	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2003 06 16	644	0.6+	0.7+	2007 10 11	704	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.7+
2003 06 16	644	0.6+	0.7+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.6−
2003 06 16	644	0.7+	0.9+	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2004 11 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.6−	2007 11 07	703	0.1+	0.5+
2004 11 20	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.7+
2004 12 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.5−	2007 11 07	703	0.4+	0.6+
2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	0.6−	0.4+	2007 11 08	704	0.5+	1.1+
2004 12 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.6−	0.7+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 08	704	0.9−	0.2+
2004 12 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	0.6−	0.5+
2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.9+	0.1+	2007 11 08	704	0.7−	0.4+
2006 02 22	703	0.9−	1.2+	2007 10 18	699	0.2−	0.7−	2007 11 11	699	0.3−	0.1+
2006 02 22	703	0.3+	0.3−	2007 10 18	699	0.5−	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.1−
2006 02 22	703	(0.2+	1.7+)	2007 10 18	699	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.3−	0.1−
2006 02 22	703	0.4−	0.2+	2007 10 19	691	0.7−	0.0	2007 11 11	699	0.4−	0.3−
2006 03 04	G96	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.9+
2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.7+
2006 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.7+
2006 03 04	G96	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.9+
2006 03 23	703	1.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.6+
2006 03 23	703	(1.6+	0.5+)	2007 10 20	703	0.3−	0.1+				

2005 AN = 2007 UN$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	265.33376			(2000.0)		
n	0.27843154	ω	288.29366		−0.70401428	−0.70997845
a	2.3226856	Ω	206.48161		+0.66525436	−0.65082235
e	0.1206212	i	2.20555		+0.24859711	−0.26899974
P	3.54	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.4+	0.2+	2005 01 08	941	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2002 05 04	291	0.0	0.5+	2005 01 08	941	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4−	0.3−
2002 05 04	291	0.1+	0.6+	2005 01 08	941	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
2004 12 13	691	0.3+	0.6+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4+
2004 12 13	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.5+
2004 12 13	691	0.4+	0.1+	2007 09 14	G96	0.8+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.5+
2005 01 05	941	(2.3−	0.7−)	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.7+
2005 01 05	941	0.2−	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 01 05	941	0.1−	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2005 01 05	941	0.5−	0.3−	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1−	0.8−
2005 01 05	941	0.3−	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2005 01 06	941	0.5−	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	691	0.3−	0.4+
2005 01 06	941	0.5−	0.2−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−	2007 11 15	691	0.5−	0.2+
2005 01 06	941	0.4−	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	691	0.4−	0.3+
2005 01 06	941	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+				
2005 01 06	941	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.4−	0.1+				

2005 AV$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	279.71698			(2000.0)		
n	0.26988534	ω	343.53895		−0.37224337	−0.92496376
a	2.3714639	Ω	128.24950		+0.86217209	−0.37518833
e	0.2061574	i	5.60198		+0.34364832	−0.06062801
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 01	703	1.0−	0.3−	2005 01 17	704	0.2+	0.8+	2005 02 03	704	0.0	0.6−
2005 01 01	703	0.3−	1.1−	2005 01 17	704	0.2+	0.9+	2005 02 04	704	0.9+	0.3−
2005 01 01	703	0.9−	0.3+	2005 01 17	704	0.0	0.0	2005 02 04	704	0.1−	0.2−
2005 01 01	703	0.6−	0.8−	2005 01 17	704	0.4−	0.5+	2005 02 04	704	0.7+	0.2−
2005 01 06	704	0.1−	0.1+	2005 01 17	704	0.6−	0.9+	2005 02 04	704	0.6+	0.3−
2005 01 06	704	1.0−	0.1+	2005 01 17	704	0.4−	0.5−	2005 02 04	704	0.3−	1.1−
2005 01 06	704	0.0	0.7+	2005 01 17	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	143	0.8−	0.4−
2005 01 06	704	0.1−	1.0+	2005 01 17	704	0.1+	0.9+	2005 02 09	143	0.2+	0.5−
2005 01 06	704	0.4−	0.4+	2005 01 17	704	0.1−	0.2+	2005 02 09	143	0.3+	1.3+
2005 01 11	704	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.3+	0.0	2005 03 10	G96	0.4−	0.4−
2005 01 11	704	0.4+	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 10	G96	0.6−	0.3−
2005 01 11	704	0.4+	0.2−	2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2005 03 10	G96	0.6−	0.3−
2005 01 11	704	0.4+	0.0	2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 10	G96	0.6−	0.3−
2005 01 15	704	0.3−	0.7−	2005 01 20	699	0.6−	0.4+	2005 03 13	699	1.0+	0.4+
2005 01 15	704	0.4−	0.8−	2005 01 20	699	0.5+	0.0	2005 03 13	699	0.1+	0.4+
2005 01 15	704	0.5+	0.7+	2005 01 20	699	0.0	0.7+	2005 03 13	699	0.7+	1.4−
2005 01 15	704	0.4−	1.0+	2005 01 20	699	0.0	0.3−	2005 03 13	699	0.1−	0.1−
2005 01 15	704	0.3−	0.2−	2005 02 01	703	0.3−	1.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.4−
2005 01 16	568	0.1−	0.4−	2005 02 01	703	0.3+	0.6+	2007 10 16	G96	0.3−	0.2−
2005 01 16	691	0.3+	0.2−	2005 02 01	703	0.2+	0.6+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2005 02 01	703	0.8−	1.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−
2005 01 16	568	0.1−	0.3−	2005 02 02	704	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	1.2+	0.7+
2005 01 16	691	0.3+	0.3−	2005 02 02	704	0.4+	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+
2005 01 16	568	0.0	0.3−	2005 02 02	704	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.3+
2005 01 17	704	0.3−	1.0+	2005 02 02	704	0.1+	0.5−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2005 01 17	704	0.8−	1.3+	2005 02 02	704	0.1−	0.8−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2005 01 17	704	0.4+	0.5+	2005 02 03	704	0.1+	0.4−	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−
2005 01 17	704	0.4+	0.6+	2005 02 03	704	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.7−
2005 01 17	704	0.5−	0.2+	2005 02 03	704	0.2−	0.6−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2005 01 17	568	0.1+	0.3−	2005 02 03	704	0.4+	0.2−				

2005 AO$_{2}$ = 2007 VO$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	321.88034			(2000.0)		
n	0.29256566	ω	138.22072		+0.00357757	−0.99585044
a	2.2472625	Ω	311.36323		+0.88237174	+0.04593252
e	0.1170113	i	6.95903		+0.47053939	−0.07856269
P	3.37	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.1−	0.2+	2005 01 17	704	0.4+	0.6+	2007 10 16	703	1.0−	0.0
2005 01 06	703	0.7−	0.9−	2005 01 17	704	1.0+	0.1+	2007 10 16	703	0.9+	1.0+
2005 01 06	703	1.1−	1.0−	2005 01 17	704	0.4+	0.4−	2007 10 21	703	0.2+	0.8−
2005 01 06	703	0.8−	0.8−	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2007 10 21	703	0.2+	0.4+
2005 01 07	704	0.3+	0.4+	2005 02 01	644	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.2−	0.1+
2005 01 07	704	0.1+	0.6+	2005 02 01	703	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.5−	0.3−
2005 01 07	691	0.2−	0.0	2005 02 01	703	1.4−	1.4−	2007 11 02	703	0.1−	0.4+
2005 01 07	704	0.2−	1.0+	2005 02 01	644	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.3−	0.3−
2005 01 07	704	0.7+	0.3−	2005 02 01	703	0.2+	1.1−	2007 11 02	703	0.1+	0.3−
2005 01 07	691	0.1−	0.5−	2005 02 01	703	0.9−	0.5−	2007 11 02	703	1.0−	0.2+
2005 01 07	691	0.2−	0.0	2005 02 01	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	703	1.0+	0.0
2005 01 12	704	1.5+	0.8+	2005 02 02	704	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.1−	0.3−
2005 01 12	704	0.2+	0.1+	2005 02 02	704	0.3−	0.4−	2007 11 09	703	0.4+	0.0
2005 01 12	704	0.6+	0.2−	2005 02 02	704	0.0	0.6+	2007 11 09	703	0.1−	0.0
2005 01 15	704	0.1+	1.1+	2005 02 02	704	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	(2.9+	2.8−)
2005 01 15	704	0.3+	0.4+	2005 02 02	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	699	0.6+	0.6−
2005 01 15	691	0.1−	0.1+	2007 09 20	703	0.9−	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	0.2−
2005 01 15	704	0.7+	1.0+	2007 09 20	703	0.2−	0.5+	2007 11 15	699	0.9+	0.6−
2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 09 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 16	704	0.0	0.1−
2005 01 15	704	0.7+	0.8+	2007 09 20	703	0.3+	0.7+	2007 11 16	704	0.2+	0.2+
2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.7−	0.1−	2007 11 16	704	0.0	0.1−
2005 01 17	704	0.7+	0.3+	2007 10 16	703	0.3+	0.6+				

2005 AF$_{3}$ = 2007 TV$_{412}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	6.27911			(2000.0)		
n	0.28456945	ω	309.55023		+0.97330681	−0.20134521
a	2.2891655	Ω	62.32169		+0.22945211	+0.86424371
e	0.1589108	i	7.14542		−0.00505803	+0.46102377
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	691	0.4+	0.3+	2005 01 08	704	0.5−	0.5+	2007 10 15	699	0.1+	0.1−
2004 12 19	691	0.3+	0.1+	2006 05 01	691	0.5+	0.4+	2007 10 15	699	0.3+	0.5−
2004 12 19	691	0.6−	0.3−	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	699	0.1−	0.1−
2005 01 06	703	0.5+	0.4+	2006 05 01	691	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.0	0.1−
2005 01 06	703	0.6−	0.4−	2007 09 12	703	0.8−	0.1−	2007 10 19	703	0.3−	0.4+
2005 01 06	703	0.3−	0.7−	2007 09 12	703	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.5+
2005 01 06	703	0.0	0.0	2007 09 12	703	0.2−	0.5+	2007 10 19	703	0.3+	0.3−
2005 01 06	703	0.9+	0.8−	2007 09 12	703	0.5−	0.7+	2007 11 02	703	0.6+	0.4+
2005 01 06	703	0.1+	0.2+	2007 09 21	D29	0.3−	0.6−	2007 11 02	703	1.2−	0.5+
2005 01 06	703	0.5−	0.7−	2007 09 21	D29	0.1+	0.3−	2007 11 02	703	0.4−	0.2−
2005 01 06	703	0.4−	0.1−	2007 09 21	D29	0.2−	0.4−	2007 11 02	703	1.0+	0.1+
2005 01 07	704	(2.4+	1.3+)	2007 09 21	D29	0.6+	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.8+
2005 01 07	704	0.4+	1.4+	2007 10 10	703	1.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.6+	0.9+
2005 01 07	704	0.1−	0.0	2007 10 10	703	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2005 01 07	704	0.5−	0.4+	2007 10 10	703	0.7−	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2005 01 08	704	0.7+	0.3−	2007 10 10	703	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	0.8−	0.9+
2005 01 08	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	699	0.8+	0.4−				

2005 AC$_7$ = 2007 VU$_{223}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.54969		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28677469	ω	359.26752	+0.03472649		−0.99243353	
a	2.2774150	Ω	88.73729	+0.91752666		−0.01505192	
e	0.0810965	i	6.76507	+0.39615514		+0.12185700	
P	3.44	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	645	0.0	0.0	2005 01 13	691	0.6+	0.3+	2005 01 19	704	0.1+	0.0
2000 10 01	645	0.0	0.0	2005 01 13	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.6+
2005 01 06	703	0.5−	0.2+	2005 01 13	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2005 01 06	703	0.0	0.7−	2005 01 16	704	0.0	0.6−	2007 11 07	703	0.6+	0.3−
2005 01 06	703	0.3−	0.4+	2005 01 16	704	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.7−
2005 01 06	703	0.9−	0.1−	2005 01 16	704	0.1+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2005 01 07	704	0.2+	1.2−	2005 01 16	704	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.6−	0.4+
2005 01 07	704	0.0	0.2−	2005 01 16	704	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+
2005 01 07	704	0.5−	0.0	2005 01 19	704	0.5−	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2005 01 07	704	0.5−	0.0	2005 01 19	704	0.2+	1.2+				

2005 AV$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.33605		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30359623	ω	318.65995	+0.38931117		−0.91627625	
a	2.1924943	Ω	108.23584	+0.86901869		+0.33146492	
e	0.1277945	i	5.69235	+0.30535770		+0.22487517	
P	3.25	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.7+	0.5−	2005 01 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.7+	0.0
1995 02 04	691	0.0	0.6−	2005 01 11	704	0.1+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
1995 02 04	691	0.1−	0.8−	2005 01 11	704	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.3−	0.0
2004 12 14	704	0.1+	0.9+	2005 01 15	704	0.2+	0.5+	2007 11 09	703	0.2+	1.1−
2004 12 14	704	0.2+	0.5+	2005 01 15	704	0.4+	0.4+	2007 11 09	703	0.3−	0.1−
2004 12 14	704	0.6−	0.1−	2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2007 11 09	703	0.5−	0.2−
2004 12 14	704	0.1+	0.0	2005 01 15	704	1.0−	0.1−	2007 11 11	704	0.7+	2.0+
2004 12 14	703	1.3+	0.6+	2005 01 17	704	0.4−	0.4−	2007 11 11	704	0.5−	0.4+
2004 12 14	703	1.0−	0.5+	2005 01 17	704	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.2−	0.3+
2004 12 14	703	0.7+	0.3+	2005 01 17	704	0.1−	1.1−	2007 11 11	704	0.8−	0.6+
2004 12 14	703	0.1−	1.2+	2005 01 17	704	0.2−	0.8−	2007 11 15	G96	0.2+	0.4−
2005 01 06	704	0.9+	0.1−	2005 02 09	688	0.2−	0.0	2007 11 15	G96	0.7+	0.4−
2005 01 06	704	(0.1−	1.8−)	2005 02 09	688	0.4−	0.1+	2007 11 15	G96	0.4+	0.4−
2005 01 06	704	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	0.6−	0.0	2007 11 15	699	0.1−	0.5−
2005 01 06	704	(0.7+	2.0−)	2007 10 30	703	1.5−	1.3+	2007 11 15	G96	0.5+	0.4−
2005 01 08	701	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	(0.4+	2.0+)	2007 11 15	699	0.2+	0.4+
2005 01 08	701	0.3−	1.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.2−	2007 11 15	699	0.3+	0.1+
2005 01 08	701	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	0.2−
2005 01 11	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+				

2005 AA$_{10}$ = 2006 QB$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.04717		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.35426248	ω	264.00570	−0.81877070		+0.51561005	
a	1.9781199	Ω	306.74786	−0.31666740		−0.77244945	
e	0.0477398	i	18.36888	−0.47889070		−0.37076694	
P	2.78	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.5+	1.7+	2005 01 08	704	0.4−	0.2+	2005 01 17	704	0.7−	1.5+
2005 01 06	703	0.0	0.2−	2005 01 08	704	0.9−	0.8+	2005 01 17	691	0.1+	0.4−
2005 01 06	703	0.5−	0.2+	2005 01 13	704	1.0−	1.1−	2006 08 30	699	1.2+	0.8+
2005 01 06	703	0.2−	0.8−	2005 01 13	704	0.8+	0.7−	2006 08 30	699	0.6+	0.2−
2005 01 07	704	1.7+	0.1+	2005 01 13	704	0.4+	0.4−	2006 08 30	699	0.8+	0.6+
2005 01 07	704	0.9+	1.4−	2005 01 13	704	(2.7−	0.7−)	2006 08 30	699	0.4+	0.4+
2005 01 07	704	1.1−	0.5+	2005 01 17	691	0.2+	0.4−	2006 09 11	703	0.0	1.2−
2005 01 08	704	0.9−	0.4−	2005 01 17	704	0.8+	0.9+	2006 09 11	703	1.3−	0.9+
2005 01 08	704	0.3−	0.2+	2005 01 17	704	0.9+	0.5+	2006 09 11	703	1.0−	0.8−
2005 01 08	704	0.6−	0.5−	2005 01 17	691	0.0	0.4−	2006 09 11	703	0.8−	0.5−

2005 AM$_{10}$ = 2007 WL

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.25965		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29702565	ω	331.76570	−0.09724007		−0.98733952	
a	2.2247101	Ω	123.55653	+0.93909712		−0.13272301	
e	0.2169172	i	8.64908	+0.32960729		+0.08686348	
P	3.32	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	704	0.1+	0.9−	2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 01 17	704	0.1−	1.0−
2005 01 06	704	0.9−	0.4+	2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 01 17	704	0.0	0.1−
2005 01 06	704	0.6−	0.2−	2005 01 15	704	0.5+	0.7+	2005 01 17	704	0.0	0.1−
2005 01 06	704	0.2−	0.1−	2005 01 15	704	0.2+	0.1+	2005 01 17	704	0.8−	0.5−
2005 01 07	704	0.2+	0.1+	2005 01 15	704	0.8+	0.6+	2005 01 17	704	0.3−	0.1−
2005 01 07	704	0.2+	0.4+	2005 01 15	704	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.4−	0.4+
2005 01 07	704	0.2−	0.2+	2005 01 15	704	0.0	0.5+	2007 11 16	F84	0.7−	1.2−
2005 01 07	704	0.3−	0.6+	2005 01 16	691	0.6+	0.2−	2007 11 16	F84	0.1+	0.4−
2005 01 11	704	0.2−	0.6+	2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	F85	0.3+	0.9+
2005 01 11	704	0.7−	0.0	2005 01 16	691	0.0	0.1−	2007 11 17	F85	0.7+	0.5+
2005 01 11	704	0.6−	1.0+	2005 01 17	704	0.4−	0.1−	2007 11 17	F85	0.4−	0.1+
2005 01 11	704	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	0.1+	0.1+				
2005 01 13	691	0.3+	0.2−	2005 01 17	704	0.5−	0.6−				

2005 AQ$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.82091		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28004819	ω	349.24771	+0.07506849		−0.99553615	
a	2.3137381	Ω	96.42947	+0.91911235		+0.04682635	
e	0.1297355	i	3.30022	+0.38677798		+0.08194551	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	691	0.2−	0.1−	2005 01 17	704	0.8+	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	0.1−
2005 01 07	691	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	0.1+	0.3−	2005 02 09	699	1.1+	1.0+
2005 01 07	691	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	0.9−	1.1−	2005 02 09	699	0.3−	0.4−
2005 01 11	704	0.4−	0.6+	2005 02 01	703	0.5−	0.6−	2005 03 16	G96	0.2+	0.6+
2005 01 11	704	0.3−	0.1−	2005 02 01	703	0.3−	0.0	2005 03 16	G96	0.1−	0.1−
2005 01 11	704	0.2+	0.4−	2005 02 01	703	0.4+	0.3−	2005 03 16	G96	0.1−	0.5−
2005 01 15	704	0.8+	1.1+	2005 02 01	703	1.2−	1.5−	2005 03 16	G96	0.0	0.2+
2005 01 15	691	0.1−	0.3−	2005 02 01	703	0.1−	0.7+	2007 10 13	703	0.7−	0.4−
2005 01 15	704	0.5+	0.1−	2005 02 01	703	0.8−	0.3+	2007 10 13	703	0.9+	0.2−
2005 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 02 01	703	0.5−	0.6+	2007 10 13	703	1.5−	1.1−
2005 01 15	704	0.1+	0.9+	2005 02 03	704	0.9+	0.4+	2007 10 13	703	0.4−	1.0−
2005 01 15	704	0.1+	0.1+	2005 02 03	704	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.1−	1.1+
2005 01 15	691	0.1+	0.2−	2005 02 03	704	0.8+	0.8+	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
2005 01 17	704	0.5+	0.2−	2005 02 03	704	0.8+	0.5+	2007 10 19	703	0.7+	0.5+
2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2005 02 09	699	1.1−	0.7+	2007 10 19	703	0.6+	1.6+

2005 AU$_{20}$ = 2007 TL$_{270}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	220.67566		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26769103	ω	284.88023	−0.99607617		+0.06519233	
a	2.3844058	Ω	258.88460	−0.03711243		−0.92164819	
e	0.1322829	i	3.49698	−0.08034261		−0.38251088	
P	3.68	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.5−	0.2−	2005 01 13	704	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+
2004 12 20	G96	0.2+	0.9−	2005 01 13	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.2+	0.4+
2004 12 20	G96	0.4−	0.3−	2005 01 16	691	0.4−	0.6+	2007 10 09	691	0.2+	0.4+
2004 12 20	G96	0.7−	0.1−	2005 01 16	691	0.0	0.3−	2007 10 13	691	0.4+	0.1−

2005 01 06	704	1.3+	0.5+	2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.5−	0.0
2005 01 06	704	0.2+	0.4+	2005 01 18	703	0.1−	0.3−	2007 10 13	691	0.0	0.6−
2005 01 06	704	0.3−	0.0	2005 01 18	703	0.1−	0.3−	2007 10 21	691	0.4−	0.6−
2005 01 13	704	0.6+	1.3+	2005 01 18	703	0.3+	0.8−	2007 10 21	691	0.4+	0.4+
2005 01 13	704	(1.4−	2.1+)	2005 01 18	703	0.1+	0.2−	2007 10 21	691	0.1−	0.0

2005 AR$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	232.87844		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26578937	ω	90.69167	−0.99287497	−0.10356331
a	2.3957655	Ω	83.36515	+0.07120992	−0.91226347
e	0.1913697	i	3.40179	+0.09554290	−0.39629535
P	3.71	H	17.1	G 0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.5−	0.1+	2005 01 19	704	0.3+	0.3+	2005 03 16	G96	0.1−	0.1+
2005 01 06	703	0.9−	0.1−	2005 01 19	704	0.4−	0.5−	2005 03 16	G96	0.0	0.2+
2005 01 06	703	0.1+	0.7+	2005 02 03	704	1.0−	1.2+	2005 03 16	G96	0.5+	0.1+
2005 01 06	703	0.5+	0.8−	2005 02 03	704	1.5−	0.9−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2005 01 13	691	0.3+	0.0	2005 02 03	704	1.3−	1.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2005 01 13	691	0.5+	0.4−	2005 02 03	704	0.3−	0.4−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	0.6−	0.8−	2007 10 09	G96	0.3−	0.6+
2005 01 16	704	0.2−	0.6+	2005 02 14	704	0.6−	0.9−	2007 11 13	G96	0.2−	0.2−
2005 01 16	704	0.1−	0.8+	2005 02 14	704	1.0+	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2005 01 16	704	0.5+	0.5+	2005 02 14	704	1.6+	1.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2005 01 16	704	0.1+	0.4+	2005 02 14	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.0
2005 01 19	704	0.2−	0.2−	2005 02 14	704	0.1−	0.6+				
2005 01 19	704	0.7+	0.5+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2+				

2005 AG$_{29}$ = 2007 TO$_{227}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.15122		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28819061	ω	203.94377	+0.05145979	−0.99831478
a	2.2699493	Ω	243.11590	+0.92105292	+0.05782484
e	0.0591220	i	1.72335	+0.38602255	−0.00488745
P	3.42	H	17.3	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 11	704	0.2+	0.1+	2005 01 16	691	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.5−	0.0
2005 01 11	704	0.6+	0.1+	2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
2005 01 11	704	0.5+	0.1−	2005 03 13	G96	0.3−	0.5−	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2005 01 11	704	0.1−	0.1−	2005 03 13	G96	0.1−	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2005 01 14	049	0.6−	0.7+	2005 03 13	G96	0.2+	0.6−	2007 11 04	G96	1.0+	0.4−
2005 01 14	049	0.4−	0.6+	2007 10 08	691	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.8+	0.5−
2005 01 14	049	0.8−	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.7+	0.5−
2005 01 15	704	0.8+	0.5+	2007 10 08	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	1.0+	0.4−
2005 01 15	704	0.3−	0.6−	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2005 01 15	704	0.2+	0.6−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.2+
2005 01 15	704	0.3+	0.4−	2007 10 12	691	0.6−	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	0.4−
2005 01 16	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 11 17	703	0.2+	0.8+
2005 01 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.5+				

2005 AK$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.87297		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28753885	ω	160.13587	−0.58148678	−0.81307760
a	2.2733782	Ω	325.40291	+0.73962643	−0.51405555
e	0.1249707	i	2.81561	+0.33885965	−0.27322464
P	3.43	H	17.5	G 0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 14	049	0.5−	0.5−	2005 02 02	704	1.1+	0.5+	2007 10 07	691	0.2+	0.2+
2005 01 14	049	0.3+	0.6−	2005 02 04	704	0.5−	0.0	2007 10 07	691	0.1−	0.1−
2005 01 14	049	0.0	0.0	2005 02 04	704	0.3+	0.7+	2007 10 21	691	0.2−	0.4−
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2005 02 04	704	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.4−
2005 01 16	691	0.2−	0.4+	2005 02 04	704	(1.1+	2.2+)	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 02 08	049	1.1−	0.6−	2007 11 02	691	0.3+	0.1+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2005 02 08	049	0.7−	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2005 02 08	049	1.2−	0.9−	2007 11 02	691	0.2+	0.3+
2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2005 02 09	704	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	0.7−	0.3+
2005 02 01	703	0.0	0.4+	2005 02 09	704	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.5+
2005 02 01	703	0.1+	0.0	2005 02 09	704	0.7+	0.3−	2007 11 07	703	0.9−	0.6−
2005 02 01	703	0.6−	0.7+	2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	1.2+	0.5+
2005 02 01	703	0.5+	0.9+	2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2005 02 02	704	(1.6+	0.2−)	2005 03 04	G96	0.4−	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2005 02 02	704	0.8+	0.0	2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2005 02 02	704	1.0+	0.6+	2007 10 07	691	0.1+	0.1−				

2005 AL$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.68256		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.28942116	ω	139.63488	−0.63734559	−0.77050700
a	2.2635106	Ω	349.94417	+0.69065032	−0.56516044
e	0.1703454	i	3.43669	+0.34174952	−0.29480949
P	3.41	H	17.4	G 0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	807	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.0	0.7+	2005 03 13	691	0.1+	0.2+
2002 04 08	807	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.9+	0.9+	2005 03 13	691	0.1−	0.1+
2005 01 15	049	0.4+	0.3−	2005 02 03	704	0.1−	0.6+	2005 03 13	691	0.2+	0.2+
2005 01 15	049	0.3+	0.4−	2005 02 03	704	0.1+	0.6+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+
2005 01 15	049	0.0	0.8−	2005 02 03	704	0.7+	0.6+	2007 10 19	691	0.1+	0.0
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 02 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.4+
2005 01 15	691	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	2007 11 06	691	0.5−	0.2+
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2005 02 04	G96	0.0	0.3−	2007 11 06	691	0.3+	0.3−
2005 01 19	704	0.2+	0.1−	2005 02 04	G96	0.1−	0.4−	2007 11 06	691	0.3−	0.3+
2005 01 19	704	0.1−	0.1+	2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2005 01 19	704	1.2+	0.3+	2005 02 09	699	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2005 02 09	699	0.7−	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2005 01 19	704	0.3+	0.6+	2005 02 09	699	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.0+	0.1−
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2005 03 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	A77	0.2+	0.5+
2005 01 19	691	0.0	0.0	2005 03 02	691	0.0	0.1+	2007 11 17	A77	0.8−	0.6−
2005 02 01	703	0.4−	0.4−	2005 03 02	691	0.2+	0.0	2007 11 17	A77	0.9+	0.2+
2005 02 01	703	0.1+	0.2+	2005 03 02	703	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.6−
2005 02 01	703	0.1−	0.1−	2005 03 02	703	0.1+	1.3−	2007 11 18	704	0.3+	0.4+
2005 02 01	703	0.3+	0.1−	2005 03 02	703	0.5−	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.8+
2005 02 01	703	0.9−	0.2+	2005 03 02	703	0.5−	0.4+	2007 11 18	704	0.3−	0.5+
2005 02 01	703	0.6−	0.4−	2005 03 04	049	0.7−	0.5−	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2005 02 01	703	0.1−	0.6+	2005 03 04	049	0.5−	1.4−	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2005 02 01	703	1.0−	0.3−	2005 03 04	049	0.8−	1.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.3−

2005 AW$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.11358		(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.26844156	ω	346.34131	−0.88313835	−0.46906364
a	2.3799594	Ω	165.67930	+0.43293594	−0.82051309
e	0.1138968	i	1.57059	+0.18064641	−0.32670716
P	3.67	H	17.0	G 0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 01 11	704	0.2+	0.1−	2005 01 17	704	0.5−	0.3+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−
2005 01 11	704	0.6+	0.6−	2005 01 17	704	0.5+	0.3−	2007 10 18	G96	0.9+	0.2−
2005 01 11	704	0.6+	0.0	2005 01 17	704	0.5−	0.4−	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2005 01 11	704	0.1−	0.7−	2005 02 02	704	0.6−	0.0	2007 10 18	G96	0.8+	0.1−
2005 01 15	704	0.0	0.6+	2005 02 02	704	0.3−	1.0+	2007 11 01	691	0.8−	0.2+
2005 01 15	704	0.0	0.7+	2005 02 02	704	0.8+	0.5+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2005 01 15	704	0.9−	0.3−	2005 02 02	704	0.5−	0.7+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+
2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 03 08	G96	0.3−	0.7+	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−
2005 01 17	704	1.2+	0.1+	2005 03 08	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.8+	0.1−

2005 AX$_{33}$ = 2007 TM$_{258}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	282.02189		(2000.0)			
n	0.28184209	ω	235.07923		−0.51465798	−0.85642290
a	2.3039099	Ω	245.94542		+0.80050853	−0.46290952
e	0.1747532	i	2.56264		+0.30710464	−0.22859266
P	3.50	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.4+	0.1+	2005 01 17	704	0.4−	0.2+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2005 01 17	704	0.6−	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.8−
2005 01 13	691	0.1−	0.2−	2005 01 17	704	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.1+	0.1+
2005 01 15	704	(2.1+	1.7+)	2005 01 17	704	(1.8−	0.6−)	2007 10 13	691	0.3−	0.0
2005 01 15	704	0.9+	0.6+	2005 01 19	691	0.8−	0.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.4+
2005 01 15	704	0.9+	0.6+	2005 01 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2005 01 16	704	0.4−	0.5−	2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 01 16	704	0.7+	0.5−	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2005 01 16	704	0.8+	0.0	2007 10 10	G96	0.7+	0.5−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+

2005 AZ$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	272.10305		(2000.0)			
n	0.27789626	ω	102.97722		−0.73320707	−0.67939113
a	2.3256673	Ω	34.23972		+0.60229282	−0.66855568
e	0.1551892	i	2.94399		+0.31567507	−0.30242519
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.6−	0.5+	2005 01 16	704	0.3+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.3+
2005 01 06	703	(3.0−	0.3−)	2005 02 03	704	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.0
2005 01 06	703	1.1−	0.4−	2005 02 03	704	0.6−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2005 01 06	703	(2.6−	0.7+)	2005 02 03	704	0.9−	1.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−
2005 01 13	691	0.3−	0.0	2005 02 03	704	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−
2005 01 13	691	0.8+	0.5−	2005 02 03	704	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2005 01 13	691	0.4+	0.4+	2005 03 16	G96	0.4−	0.6−	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−
2005 01 16	704	0.0	0.9+	2005 03 16	G96	0.1+	0.5−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2005 01 16	704	0.1−	0.2−	2005 03 16	G96	0.0	0.4−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2005 01 16	704	0.7−	0.2−	2005 03 16	G96	0.1+	0.4−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2005 01 16	704	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.0				

2005 AD$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	248.81966		(2000.0)			
n	0.27267438	ω	126.16922		−0.93507370	−0.35355041
a	2.3552653	Ω	33.14729		+0.30854757	−0.84700635
e	0.1519425	i	2.65033		+0.17445793	−0.39696643
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	201	0.6−	0.1+	2005 02 01	703	1.2−	0.5−	2007 10 20	691	0.4−	0.3−
2004 12 11	201	0.1−	0.7−	2005 02 01	703	0.1−	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2004 12 11	201	0.1+	0.4−	2005 02 03	704	(2.0+	1.2+)	2007 10 30	G96	0.7+	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.2+	2005 02 03	704	(1.7+	1.2+)	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+
2005 01 13	691	0.3+	0.1−	2005 02 03	704	(1.7+	2.0+)	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2005 01 13	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	(1.5+	2.1+)	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+
2005 01 16	704	0.2−	0.1−	2005 03 16	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+
2005 01 16	704	0.1+	0.6+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.3+
2005 01 16	704	0.7+	0.4+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3−	0.3+
2005 01 16	704	0.8−	0.1−	2005 03 16	G96	0.5+	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2005 01 19	704	0.8+	0.7−	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 01 19	704	0.9+	0.7+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
2005 01 19	704	0.4+	0.3+	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.5+
2005 02 01	703	1.0−	0.4−	2007 10 20	691	0.0	0.0				
2005 02 01	703	0.4−	0.1+	2007 10 20	691	0.5−	0.2−				

2005 AE$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	296.07541		(2000.0)			
n	0.27248224	ω	334.22318		−0.10002671	−0.99237925
a	2.3563723	Ω	121.44141		+0.92684980	−0.11923540
e	0.1767334	i	4.83822		+0.36186200	+0.03108609
P	3.62	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 19	G96	0.8−	0.3−	2005 01 17	704	0.5+	0.5+	2005 03 17	G96	0.1−	0.1+
2004 12 19	G96	0.8−	0.4−	2005 01 17	704	0.2+	0.2+	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−
2004 12 19	G96	1.0−	0.3−	2005 01 17	704	0.7+	0.2+	2005 03 17	G96	0.3−	0.0
2004 12 19	G96	0.8−	0.3−	2005 01 19	291	0.0	0.1−	2007 09 12	703	0.2+	0.3+
2005 01 06	704	0.7−	0.7−	2005 01 19	291	0.2+	0.1+	2007 09 12	703	0.2+	0.5−
2005 01 06	704	0.1+	0.1−	2005 01 19	291	0.3+	0.1−	2007 09 12	703	0.8−	0.5+
2005 01 06	704	0.2+	0.1−	2005 02 01	703	0.8−	0.1−	2007 09 12	703	0.2−	1.5+
2005 01 06	704	0.9+	0.2−	2005 02 01	703	0.7+	0.1+	2007 09 19	691	0.0	0.0
2005 01 06	704	0.8−	1.0−	2005 02 01	703	0.1−	0.1+	2007 09 19	691	0.1+	0.2+
2005 01 15	704	0.2+	0.2+	2005 02 01	703	0.2+	1.2+	2007 09 19	691	0.1+	0.1+
2005 01 15	704	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	(1.1−	2.4−)	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−
2005 01 15	704	0.1+	0.3+	2005 02 02	704	0.5−	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−
2005 01 15	704	0.6+	0.4+	2005 02 02	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2005 01 15	704	0.1−	0.8+	2005 02 02	704	0.3+	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	G96	1.0−	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.5−
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.6−	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.1+
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.7−	0.3−
2005 01 17	704	0.4+	1.0−	2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	703	0.9−	0.8−
2005 01 17	704	0.1+	0.6+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−				

2005 AZ$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	291.95056		(2000.0)			
n	0.28816349	ω	230.52385		−0.46556272	−0.87850156
a	2.2700918	Ω	247.53486		+0.84342980	−0.40373666
e	0.1493174	i	6.65990		+0.26809984	−0.25540501
P	3.42	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	599	0.1+	0.2+	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 10 21	703	1.4−	1.2−
2004 12 14	599	0.2+	0.2+	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.3−	0.6+
2004 12 14	599	0.3+	0.1−	2007 10 07	691	0.4−	0.5+	2007 11 02	704	0.4+	0.3−
2004 12 14	599	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.5−	0.3+
2005 01 13	703	0.6−	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.1+	1.0+
2005 01 13	703	0.1−	0.5−	2007 10 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	704	0.0	0.5+
2005 01 13	703	0.5−	1.1+	2007 10 14	703	1.3+	0.4+	2007 11 02	704	0.9−	0.2−
2005 01 18	703	0.3+	0.5−	2007 10 14	703	0.9−	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2005 01 18	703	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.4−
2005 01 18	703	0.1−	0.3−	2007 10 14	703	0.7+	1.2−	2007 11 07	704	(1.6+	0.2+)
2005 01 18	703	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.7−
2005 02 02	703	0.5+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2005 02 02	703	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 17	A77	0.9+	0.3+
2005 02 02	703	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.3−	1.1−	2007 11 17	A77	0.4−	0.6+
2005 02 02	703	0.3−	0.5−	2007 10 21	703	0.8+	0.6−	2007 11 17	A77	0.1+	0.5+

2005 AH$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	231.76115		(2000.0)			
n	0.26710326	ω	301.77565		−0.99131347	−0.05793419
a	2.3879025	Ω	235.16109		+0.09304074	−0.94343373
e	0.1069376	i	8.27115		−0.09295714	−0.32646044
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2005 02 04	703	0.1−	0.7+	2007 10 20	703	0.4−	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.1−	2005 02 04	703	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5+	1.4−

2003 10 18	691	0.2+	0.4−	2005 02 04	703	1.2−	1.0−	2007 10 20	703	0.3−	0.1−		
2005 01 15	699	0.6+	0.6−	2005 02 04	703	0.8−	0.3−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+		
2005 01 15	699	0.4−	0.5+	2005 02 14	703	1.2+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1+		
2005 01 15	699	1.2+	0.2−	2005 02 14	703	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.3+		
2005 01 15	699	0.2−	0.7−	2005 02 14	703	0.6+	0.8−	2007 11 03	691	0.4−	0.5−		
2005 01 18	703	1.4+	0.4+	2005 02 14	703	1.0−	0.4−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2+		
2005 01 18	703	(1.7−	0.2−)	2007 10 11	691	0.1+	0.5+	2007 11 08	G96	0.5+	0.0		
2005 01 18	703	0.3+	0.4+	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3+		
2005 01 18	703	0.9+	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2005 01 31	683	(1.0+	1.7−)	2007 10 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.1−		
2005 01 31	683	0.4−	0.8+	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	1.1−		
2005 01 31	683	0.7−	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2005 02 01	683	1.0−	0.6−	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2005 02 01	683	0.8+	0.3−	2007 10 19	691	0.0	0.0						
2005 02 01	683	1.4−	1.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.0						

2005 AA_{59} = 2007 TE_{209}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	254.76080		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26515872	ω	304.02382		−0.80271886	−0.59627569	
a	2.3995627	Ω	199.37843		+0.55650082	−0.74300858	
e	0.1566829	i	1.70736		+0.21435780	−0.30396307	
P	3.72	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.6−	0.1+	2005 01 17	691	0.3−	0.2+	2007 10 11	703	0.5+	1.4+		
1992 09 30	691	0.2−	0.7+	2005 01 17	704	0.4+	0.4+	2007 10 11	703	0.9−	0.3−		
1992 09 30	691	0.3+	0.5+	2005 01 17	704	1.1+	0.7+	2007 10 11	703	0.7−	1.2+		
1998 05 22	691	0.1+	0.9+	2005 01 17	691	0.0	0.2+	2007 10 13	D35	0.3−	0.0		
1998 05 22	691	0.3+	1.2+	2005 01 17	704	0.2+	1.5+	2007 10 13	D35	0.4−	0.4+		
1998 05 22	691	0.3+	0.9+	2005 01 17	704	(1.6+	0.7+)	2007 10 13	D35	0.2−	0.0		
2000 12 25	691	0.7−	0.1−	2005 01 17	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.1+		
2000 12 25	691	0.3+	0.1+	2005 01 17	704	0.3+	1.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+		
2000 12 25	691	0.3+	0.0	2005 02 02	704	0.3−	0.2−	2007 10 15	691	0.9−	0.3+		
2003 09 16	691	0.3+	0.4+	2005 02 02	704	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.5−	0.8−		
2003 09 16	691	0.3+	0.6+	2005 02 02	704	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	1.1−		
2003 09 16	691	0.3+	0.3+	2005 02 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5−	0.4−		
2005 01 15	704	(0.4+	1.7+)	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	1.4−		
2005 01 15	704	(2.2+	0.3+)	2007 09 13	G96	0.4+	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−		
2005 01 15	704	0.4+	0.8+	2007 09 13	G96	0.6+	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+		
2005 01 15	704	(1.3+	2.1+)	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−		
2005 01 15	704	1.5+	0.0	2007 10 11	703	0.1+	0.9+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−		

2005 AX_{63} = 2007 TT_{130}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.63866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29056317	ω	97.86277		+0.90382517	−0.42503797	
a	2.2575758	Ω	287.30138		+0.36936494	+0.83327384	
e	0.1586836	i	2.96734		+0.21603147	+0.35354976	
P	3.39	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.3−		
2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.1+		
2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.6−	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.2−		
2004 12 20	G96	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.7+		
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.9+	0.2−	2007 11 13	699	0.5+	0.4+		
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.8−	0.1−	2007 11 13	699	0.8+	0.2−		
2005 01 13	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.7+	2007 11 13	699	0.1+	1.3+		
2005 01 13	691	0.4−	0.3+	2007 10 21	703	1.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.4+	1.1+		
2005 01 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.9+	0.2+	2007 11 14	691	0.5−	0.0		
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2007 10 21	703	1.1+	1.0+	2007 11 14	691	0.4−	0.1−		
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.9+	0.5+	2007 11 14	691	0.3−	0.2−		
2005 01 19	691	0.3+	0.1−	2007 11 01	704	0.7+	0.3−	2007 11 17	A77	0.7+	0.8+		
2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 01	704	0.6−	0.2−	2007 11 17	A77	0.2+	0.1+		
2007 10 07	691	0.6−	0.1−	2007 11 01	704	0.6+	0.4+	2007 11 17	A77	0.4+	0.5+		
2007 10 07	691	0.7−	0.3+	2007 11 02	A77	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.3−		
2007 10 10	699	0.8+	1.3−	2007 11 02	A77	0.6+	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−		
2007 10 10	699	0.3−	0.6−	2007 11 03	A77	1.3+	0.6+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+		
2007 10 10	699	0.3+	1.1−	2007 11 07	704	0.6+	1.0+	2007 11 18	704	0.1+	0.2+		
2007 10 10	699	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	0.4+	0.8+	2007 11 18	704	0.7+	0.9−		
2007 10 15	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.5+	2007 11 18	704	0.6+	0.5−		
2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.5+	2007 11 18	704	0.2+	0.4−		
2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.5+	2007 11 18	704	0.2+	0.5−		

2005 AA_{65} = 2007 TX_{287}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.69724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27535163	ω	250.13548		+0.93685813	−0.33120115	
a	2.3399736	Ω	129.03802		+0.34969261	+0.88406147	
e	0.1600731	i	8.31014		+0.00345320	+0.32975919	
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.0	0.1−	2005 02 02	704	0.7−	0.7−	2007 10 11	703	0.8−	0.3−		
2005 01 13	691	0.1−	0.1+	2005 02 02	704	0.6−	0.3+	2007 10 15	699	0.2−	0.7+		
2005 01 13	691	0.4+	0.0	2005 02 02	704	0.4+	0.2+	2007 10 15	699	0.4−	0.1−		
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2006 05 05	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	699	0.5+	0.2+		
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2006 05 05	G96	0.4+	0.4+	2007 10 15	699	0.7+	1.1−		
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2006 05 05	G96	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.6+		
2005 01 30	A13	0.2−	0.1−	2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.3+		
2005 01 30	A13	0.5−	0.3+	2007 09 12	703	0.7−	0.5+	2007 10 19	703	0.4+	0.6+		
2005 01 30	A13	0.4−	0.5+	2007 09 12	703	0.2−	0.2+	2007 10 19	703	0.4−	0.5−		
2005 01 30	A13	0.3+	0.1−	2007 09 12	703	0.2+	0.9+	2007 11 02	703	0.3+	0.0		
2005 02 01	A13	0.4−	0.3−	2007 09 12	703	0.7+	0.6+	2007 11 02	703	0.7+	0.5+		
2005 02 01	A13	0.0	0.7+	2007 10 11	703	0.8−	0.9−	2007 11 02	703	1.0+	0.1+		
2005 02 01	A13	0.0	0.3+	2007 10 11	703	0.6−	0.9−	2007 11 02	703	0.8−	0.4−		
2005 02 01	A13	0.6−	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.0						

2005 AR_{70}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.27907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28730619	ω	22.30581		−0.17730193	−0.98262785	
a	2.2746054	Ω	77.94083		+0.89426971	−0.18412013	
e	0.1199518	i	3.21421		+0.41090840	−0.02328684	
P	3.43	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.0	0.3−	2005 01 19	704	0.4+	1.1+	2007 10 18	691	0.0	0.2−		
2000 11 25	691	0.4+	0.4−	2005 01 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.7+		
2000 11 25	691	0.2+	0.5−	2005 01 19	704	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	(0.0	1.7−)		
2004 12 19	G96	0.6−	0.0	2005 02 01	703	0.7−	0.7−	2007 11 07	704	0.4+	0.0		
2004 12 19	G96	0.9−	0.0	2005 02 01	703	1.3−	1.4−	2007 11 07	704	0.2−	1.3+		
2004 12 19	G96	0.1−	0.3−	2005 02 01	703	0.5−	0.9−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−		
2004 12 19	G96	0.4−	0.8−	2005 02 01	703	(2.2−	0.9−)	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−		
2005 01 07	704	0.6+	0.6+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−		
2005 01 07	704	0.2+	0.1−	2007 10 06	691	0.3−	0.8+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−		
2005 01 07	704	1.2+	0.8+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.0		
2005 01 07	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+		
2005 01 15	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.5−		
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.5+	0.0		
2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.5+		
2005 01 19	704	0.3−	0.6+	2007 10 18	691	0.3−	0.3−						

2007 AP_{71} = 2007 TW_{218}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.98924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23103829	ω	139.29346		−0.30581413	−0.95177220	
a	2.6303492	Ω	328.49087		+0.86083724	−0.26535190	
e	0.0470863	i	2.70287		+0.40673943	−0.15400668	
P	4.27	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.3+	0.1−	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2007 09 11	691	0.2−	0.2+
2001 01 19	691	0.4+	0.2+	2005 01 15	691	0.3+	0.2−	2007 09 11	691	0.1−	0.1−
2001 01 19	691	0.5+	0.3+	2005 01 15	691	0.4+	0.0	2007 09 19	691	0.1+	0.4+
2001 02 20	645	0.3−	0.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 09 19	691	0.0	0.0
2001 02 20	645	0.3−	0.2+	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 09 19	691	0.5+	0.5+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3−	0.4−
2003 09 21	691	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.8+	0.1−
2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+
2003 10 20	691	0.2+	0.1−	2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.8−	0.0	2007 10 12	G96	0.2−	0.4−
2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 08 10	691	0.3−	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.3−
2005 01 15	691	0.2+	0.2−	2007 08 10	691	0.5−	0.1+	2007 10 12	G96	0.4−	0.2−
2005 01 15	691	0.3+	0.2−	2007 08 10	691	0.6−	0.7+	2007 10 12	G96	0.4−	0.1−
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2007 09 11	691	0.1−	0.1+				

2005 AU_{74} = 2007 TS_{88}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.39763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28294240	ω	273.46987		+0.99181400	−0.12212138	
a	2.2979330	Ω	93.54712		+0.12688201	+0.90971276	
e	0.1615014	i	2.14179		+0.01435092	+0.39687411	
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.5+
2005 01 15	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.6+
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.2−
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.8+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.6−	2007 10 09	D29	0.6+	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2005 03 10	G96	0.6−	0.3−	2007 10 09	D29	0.2+	0.5−	2007 11 12	703	0.9−	1.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	D29	0.3−	0.6−	2007 11 12	703	0.9+	0.6−
2005 03 10	G96	1.1−	0.3−	2007 10 09	D29	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.7+	0.8+
2006 04 24	691	0.3−	1.0+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.6−	0.1+
2006 04 24	691	0.5+	0.9+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.6+
2006 04 24	691	0.4+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2006 05 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	699	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2006 05 08	691	0.1−	0.0	2007 10 19	699	1.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2006 05 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	699	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.1+	0.4−				

2005 AA_{75} = 2007 TQ_{159}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.37218		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27802564	ω	40.16957		+0.99930163	+0.02497541	
a	2.3249457	Ω	318.37382		−0.03444549	+0.90400891	
e	0.2073771	i	2.39799		+0.01448288	+0.42678347	
P	3.55	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	691	(3.8−	3.2−)	2007 10 09	704	0.3−	0.1−	2007 10 22	704	0.6+	0.6+
1998 01 31	691	0.5−	0.2−	2007 10 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 22	704	0.2+	0.2−
1998 01 31	691	0.3−	0.3−	2007 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 11 01	704	1.0−	0.3+
1998 02 03	691	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.6+	0.5+	2007 11 01	704	0.5+	0.3+
1998 02 03	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.7+	0.9−
1998 02 03	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.6−	0.4+	2007 11 01	704	0.0	0.2+
2005 01 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.5−	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.1+
2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.1+	0.0
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.3−	2007 11 06	704	0.4+	0.5+
2005 01 16	568	0.1−	0.6−	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.5+	0.4−
2005 01 16	568	0.1−	0.7−	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 06	704	0.2−	0.7+
2005 01 16	568	0.2−	0.5−	2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2005 01 17	568	0.6−	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2005 01 19	691	0.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.3−
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2005 03 04	G96	1.0+	0.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	G96	0.6+	0.6−
2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.6−
2005 03 04	G96	0.2−	0.4+	2007 10 21	703	0.6−	0.7−	2007 11 08	G96	0.5+	0.6−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.2−	0.7−	2007 11 08	G96	0.6+	0.7−
2007 09 25	G96	0.6+	0.1−	2007 10 21	703	0.4−	1.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.2+
2007 09 25	G96	0.8+	0.4−	2007 10 21	703	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.7−
2007 09 25	G96	0.4+	0.2−	2007 10 21	703	0.9+	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	0.1+
2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.5+	0.5+
2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	703	0.7+	0.7−	2007 11 18	704	0.4+	0.4+
2007 10 07	691	0.2+	0.5+	2007 10 22	704	0.3+	0.2−				
2007 10 09	704	0.9+	0.1+	2007 10 22	704	0.3−	0.3−				

2005 AB_{75} = 2007 TZ_{192}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	119.84350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22631006	ω	115.59027		−0.53692822	+0.84166131	
a	2.6668595	Ω	121.81528		−0.79628621	−0.48307738	
e	0.0371571	i	3.88474		−0.27863301	−0.24133482	
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 04	691	0.0	0.3+	2005 01 19	691	0.7+	0.0	2007 08 24	691	0.1+	0.3+
2001 03 04	691	0.0	0.4+	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2007 08 24	691	0.3−	0.2+
2001 03 04	691	0.1−	0.2+	2005 03 04	G96	0.7−	0.1+	2007 08 24	691	0.0	0.3+
2003 10 20	691	0.1+	0.2+	2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 06	691	0.1−	0.1+
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2005 03 04	G96	0.4−	0.0	2007 10 06	691	0.2−	0.1+
2003 10 20	691	0.3−	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 06	691	0.5−	0.1−
2005 01 15	691	0.0	0.4+	2006 05 21	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.5+
2005 01 15	691	0.0	0.3+	2006 05 21	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
2005 01 15	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2006 06 02	691	0.2+	0.3+				
2005 01 19	691	0.5+	0.4+	2006 06 02	691	0.0	0.2+				

2005 BO_4 = 2007 VR_{91}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.31623		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30269368	ω	348.38969		+0.42999958	−0.90102581	
a	2.1968504	Ω	76.12136		+0.83296156	+0.37156338	
e	0.0626112	i	3.36800		+0.34824619	+0.22381496	
P	3.26	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	704	0.8−	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.0	2007 11 12	H07	0.1+	0.1−
2005 01 07	704	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	H07	0.4+	0.1−
2005 01 07	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.4−	0.1−	2007 11 12	H07	0.1+	0.2−
2005 01 07	704	0.0	0.6+	2007 11 07	691	0.4+	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2005 01 16	704	0.5−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2005 01 16	704	0.9−	0.9+	2007 11 08	H07	0.4+	0.4+	2007 11 14	691	0.5−	0.3−
2005 01 16	704	0.5−	0.3−	2007 11 08	H07	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2005 01 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 08	H07	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	H07	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	1.2+	1.0+
2005 01 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 09	H07	0.7+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	H07	0.5−	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+

2005 BQ_4 = 2007 TM_{244}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.28714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27993611	ω	89.59273		+0.70852883	−0.70016511	
a	2.3143556	Ω	314.84439		+0.58793721	+0.65471303	
e	0.0712342	i	7.13502		+0.39027776	+0.28481514	
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 07	691	0.0	1.0−	2005 02 03	704	1.2−	0.6+	2007 10 12	699	0.4−	0.3−
1998 01 07	691	0.4−	0.2−	2005 02 03	704	0.2+	1.0+	2007 10 14	703	0.8−	1.0+
1998 01 07	691	0.1−	0.2−	2005 02 03	704	0.5−	0.0	2007 10 14	703	0.8−	0.0
2005 01 07	704	1.1+	1.3+	2007 09 19	703	0.9+	0.0	2007 10 14	703	0.2+	0.5−
2005 01 07	704	0.2−	0.5+	2007 09 19	703	0.6+	0.3+	2007 10 14	703	(1.8−	0.8+)
2005 01 07	704	0.3+	1.3+	2007 09 19	703	(1.7+	0.4+)	2007 11 09	704	0.2−	0.3+
2005 01 16	704	0.3+	0.2+	2007 09 19	703	1.4+	0.3+	2007 11 09	704	0.3−	0.3+
2005 01 16	704	0.8+	0.6+	2007 10 08	703	0.8−	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.1−
2005 01 16	704	0.1−	0.3+	2007 10 08	703	0.8+	0.2+	2007 11 09	704	0.4−	0.6+
2005 01 18	691	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.9+	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.3+
2005 01 18	691	0.1+	0.3−	2007 10 08	703	0.5+	0.4−	2007 11 09	703	1.4−	0.7−
2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	699	0.6−	1.2−	2007 11 09	703	(2.8−	0.5−)
2005 02 03	704	0.3−	0.7+	2007 10 12	699	0.3+	0.4−	2007 11 09	703	(2.1−	0.0)
2005 02 03	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.0	0.2−	2007 11 09	703	0.2+	0.4+

2005 BY_5 = 2007 UM_{100}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.79098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29099147	ω	137.94563		−0.96687077	+0.25070538	
a	2.2553600	Ω	56.63440		−0.24684499	−0.87032754	
e	0.0802496	i	3.29743		−0.06502671	−0.42388299	
P	3.39	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	704	0.0	0.6+	2005 02 03	704	0.5+	0.9+	2007 10 30	691	0.2+	0.0
2005 01 16	704	0.2+	0.4−	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.7−	0.1−
2005 01 16	704	0.3−	0.0	2007 09 14	G96	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2005 01 16	704	0.3+	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2005 01 16	704	0.4+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.5+
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2007 10 22	H55	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.3+	0.3+
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2007 10 22	H55	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.2−
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2007 10 22	H55	0.1+	0.1−	2007 11 18	A77	0.5−	0.3−
2005 02 03	704	0.6−	0.1+	2007 10 22	H55	0.3+	0.0	2007 11 18	A77	0.1+	1.5−
2005 02 03	704	0.6−	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.4−	2007 11 18	A77	0.4−	0.7+
2005 02 03	704	1.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.4−				

2005 BP_6 = 2007 VL_5

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.87404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28613736	ω	171.57455		−0.66191652	−0.74555589	
a	2.2807954	Ω	319.81929		+0.68052941	−0.55435105	
e	0.0863220	i	6.90275		+0.31423915	−0.36992070	
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 21	703	1.1+	0.2−	2005 01 16	704	1.0+	0.1−	2005 01 19	704	0.0	0.1+
2004 12 21	703	0.3−	0.2−	2005 01 17	704	0.8−	0.1−	2007 11 03	A77	1.0−	0.3+
2004 12 21	703	0.0	0.5+	2005 01 17	691	0.1−	0.0	2007 11 03	A77	0.6−	1.0+
2004 12 21	703	0.3−	0.1+	2005 01 17	704	0.2+	0.0	2007 11 04	A77	0.8−	0.4+
2005 01 07	704	0.6−	0.0	2005 01 17	704	0.2−	0.0	2007 11 04	A77	0.6+	0.5+
2005 01 07	704	0.3−	0.9+	2005 01 17	691	0.0	0.2−	2007 11 05	A77	0.2+	0.2+
2005 01 07	704	0.1+	0.1+	2005 01 17	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	A77	0.0	0.1−
2005 01 16	704	0.1+	0.7+	2005 01 17	704	0.7+	0.2−	2007 11 16	G96	0.5+	0.7−
2005 01 16	704	0.0	0.3+	2005 01 17	691	0.1+	0.3−	2007 11 16	G96	0.3+	0.6−
2005 01 16	704	0.0	0.2−	2005 01 19	704	0.7−	0.3−	2007 11 16	G96	0.6+	0.6−
2005 01 16	704	0.5−	0.1+	2005 01 19	704	0.6+	0.4+	2007 11 16	G96	0.4+	0.5−

2005 BN_7 = 2007 TT_{402}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.00885		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27415584	ω	70.67403		−0.92533294	−0.36540379	
a	2.3467728	Ω	87.78887		+0.29862882	−0.86681415	
e	0.1659429	i	5.81193		+0.23362314	−0.33928351	
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	704	0.0	0.6+	2005 02 03	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−
2005 01 16	704	0.6+	0.8−	2005 02 03	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	G96	0.5−	0.0
2005 01 16	704	0.4+	0.5+	2005 02 03	704	0.7+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−
2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+

2005 BO_7 = 2007 TY_{211}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.58713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26080760	ω	271.60006		−0.33859038	+0.94046497	
a	2.4261774	Ω	338.53541		−0.82779970	−0.31273818	
e	0.0712315	i	4.65577		−0.44733009	−0.13311829	
P	3.78	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 08 21	691	0.3−	0.5+	2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.2−
1999 08 21	691	0.2−	0.7+	2005 01 17	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.4−
1999 08 21	691	0.2−	0.1−	2005 02 01	703	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.2−
2003 09 27	691	0.0	0.3−	2005 02 01	703	0.8+	0.3+	2007 10 15	691	0.2+	0.4−
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2005 02 01	703	0.7+	0.6+	2007 10 21	703	(1.9+	0.3−)
2003 09 27	691	0.3+	0.1−	2005 02 01	703	(1.8−	0.2+)	2007 10 21	703	0.0	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2005 02 03	704	0.1−	0.6+	2007 10 21	703	0.1+	0.7+
2003 10 20	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.9+	0.2+	2007 10 21	703	0.2−	0.7+
2003 10 20	691	0.3+	0.0	2005 02 03	704	0.5+	0.0	2007 11 07	704	1.2+	0.3+
2005 01 16	704	0.4−	0.3+	2005 02 03	704	0.6+	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2005 01 16	704	0.4−	0.3+	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
2005 01 16	704	0.6+	0.3−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.8+
2005 01 16	704	0.4+	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.2+	1.2+
2005 01 16	704	0.7+	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.2−				
2005 01 17	691	0.3−	0.3+	2007 10 11	691	0.8−	0.2+				

2005 BU_8 = 2007 TD_{405}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	208.38295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27157480	ω	199.79917		−0.89622949	+0.44354387	
a	2.3616184	Ω	6.54202		−0.39898534	−0.79967463	
e	0.1495987	i	3.24265		−0.19386437	−0.40470894	
P	3.63	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.2+	0.0	2005 01 18	691	0.1−	0.1−	2005 02 03	704	0.3+	0.7+
2003 10 19	691	0.1+	0.0	2005 01 18	691	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.6−
2003 10 19	691	0.4−	0.3+	2005 01 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2005 01 13	691	(2.8+	0.2+)	2005 02 01	703	0.5−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 02 01	703	1.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.3+	0.2−
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2005 02 01	703	(1.6−	0.9+)	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2005 01 16	704	0.7+	0.4−	2005 02 01	703	1.1−	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2005 01 16	704	0.1−	0.9−	2005 02 03	704	(0.8+	1.5+)	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2005 01 16	704	0.5−	0.7−	2005 02 03	704	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.2+	0.5+
2005 01 16	704	0.9+	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.5+	2007 11 08	691	0.3−	0.0

2005 BX$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	333.16632		(2000.0)			
n	0.28304815	ω	323.56725		+0.36106606	−0.92390320
a	2.2973606	Ω	104.96264		+0.88356603	+0.29551016
e	0.0931631	i	7.53144		+0.29823208	+0.24305683
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 01 08	691	0.2+	0.2−	2005 02 01	703	0.5+	0.4+	2007 10 19	699	0.4+	0.8−
1998 01 08	691	0.3−	0.7−	2005 02 03	704	(2.1+	0.4+)	2007 10 19	699	0.1−	0.0
1998 01 08	691	0.1+	0.0	2005 02 03	704	1.4+	0.5+	2007 10 19	703	0.9−	0.1+
2005 01 07	704	0.4−	0.5−	2005 02 03	704	1.2+	1.3+	2007 10 19	703	(2.0−	0.2+)
2005 01 07	704	(1.6−	1.2+)	2005 02 03	704	(2.4+	0.9+)	2007 10 19	703	(2.0−	0.5+)
2005 01 07	691	0.1−	0.1+	2005 02 03	704	0.6+	0.7+	2007 10 19	703	0.5−	1.3+
2005 01 07	704	0.0	0.0	2005 02 04	699	0.2−	0.7+	2007 10 31	703	1.0−	0.8−
2005 01 07	704	0.3−	0.4+	2005 02 04	699	0.6+	0.7−	2007 10 31	703	0.5+	0.8+
2005 01 07	691	0.2−	0.2+	2005 02 04	699	0.4−	0.3−	2007 10 31	703	0.9−	0.9+
2005 01 07	691	0.3−	0.1+	2005 02 04	699	0.3+	0.2+	2007 10 31	703	0.2−	0.3+
2005 01 16	704	0.2+	0.1+	2005 03 01	703	0.8+	1.0−	2007 11 07	703	0.7+	0.6+
2005 01 16	704	0.5+	0.7+	2005 03 01	703	0.8−	1.0−	2007 11 07	703	0.7+	0.2−
2005 01 16	704	1.2+	0.3−	2005 03 01	703	0.9−	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.2−
2005 01 16	704	0.2+	0.1−	2005 03 01	703	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	703	0.0	0.9−	2007 11 11	704	0.5+	0.5−
2005 01 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	703	(0.0	2.0−)	2007 11 11	704	0.5−	0.2−
2005 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	703	0.2+	0.4−	2007 11 11	704	0.5+	0.5−
2005 02 01	703	0.6−	0.3+	2007 10 10	703	0.6−	0.4−	2007 11 11	704	0.0	0.1+
2005 02 01	703	0.5−	0.7+	2007 10 16	703	0.3−	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.3+
2005 02 01	703	0.8−	0.2+	2007 10 16	703	0.7−	0.7+	2007 11 15	703	0.8−	0.4+
2005 02 01	703	0.2−	0.3+	2007 10 16	703	0.9+	0.0	2007 11 15	703	0.6+	0.2+
2005 02 01	703	1.0−	0.8+	2007 10 16	703	0.6−	0.1−	2007 11 15	703	0.4+	0.2−
2005 02 01	703	0.7+	0.1+	2007 10 19	699	0.4+	1.1−	2007 11 15	703	0.4−	0.2+
2005 02 01	703	0.4−	0.4−	2007 10 19	699	0.5+	0.1+				

2005 BQ$_9$ = 2007 TE$_{215}$ = 2007 UN$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	318.01553		(2000.0)			
n	0.28680065	ω	143.07852		−0.04321958	−0.99841040
a	2.2772775	Ω	309.36938		+0.90507991	−0.02379540
e	0.1060542	i	2.68217		+0.42303951	−0.05109250
P	3.44	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	1.1−
2005 01 17	704	0.1+	0.3+	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2005 01 17	704	0.0	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.4−
2005 01 17	704	0.2+	0.5−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	A77	0.1−	0.8+
2005 02 01	703	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	A77	0.0	0.8−
2005 02 01	703	1.0−	0.7−	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 17	A77	0.0	0.5−
2005 02 01	703	0.3−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	1.1+	0.9+
2005 02 01	703	1.3−	0.5−	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.5+
2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	1.0−	1.4+
2005 03 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.9+
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.5−	0.4−				

2005 BX$_9$ = 2007 TM$_{331}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	50.85498		(2000.0)			
n	0.27934989	ω	3.44974		+0.95951279	+0.28108066
a	2.3175923	Ω	340.19660		−0.25968692	+0.85787411
e	0.0799827	i	3.06833		−0.10907750	+0.43016935
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 03 20	691	0.4+	0.3+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 06	691	0.2+	0.3+
2002 03 20	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2002 03 20	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.9+	1.0+	2007 11 07	704	0.9+	0.7+
2005 01 16	704	0.2+	0.4−	2007 10 15	703	(2.0+	0.8−)	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2005 01 16	704	0.8+	0.7−	2007 10 15	703	0.9−	1.0+	2007 11 07	704	0.8+	0.3−
2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2005 01 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.3+
2005 01 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.7+
2005 01 17	691	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.6+	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.5−
2005 02 01	703	(0.7−	1.6−)	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.9−
2005 02 01	703	0.1+	0.6−	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	1.1+	2.0+
2005 02 01	703	0.3−	0.6−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.9+	1.3+
2005 02 01	703	0.9−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.9+	1.8+
2007 10 07	691	0.5−	0.6+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.4−
2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.2+	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 06	691	0.2−	0.1−				

2005 BZ$_9$ = 2007 TX$_{337}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	309.86472		(2000.0)			
n	0.28785764	ω	10.51919		−0.09694856	−0.99145812
a	2.2716995	Ω	85.08451		+0.90668320	−0.12413350
e	0.1113938	i	5.02368		+0.41051986	+0.04002077
P	3.42	H	17.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	704	0.1+	0.9+	2005 01 20	704	0.5+	0.3−	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−
2005 01 16	704	0.3+	0.2+	2005 01 20	704	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.5−
2005 01 16	704	0.1−	0.1−	2005 01 20	704	1.1+	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−
2005 01 16	704	0.4+	0.1+	2005 01 20	704	0.7+	1.0+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2005 01 17	691	0.2−	0.3−	2005 02 01	703	0.3+	0.5+	2007 11 02	G96	0.6−	0.2−
2005 01 17	691	0.2−	0.1−	2005 02 01	703	1.2−	0.7−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2005 01 17	691	0.3−	0.1−	2005 02 01	703	0.1+	0.7+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2005 01 19	704	0.8−	0.3−	2005 02 01	703	0.5+	0.8−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2005 01 19	704	0.7+	0.3+	2007 10 13	703	(1.8+	1.4+)	2007 11 04	704	0.7+	0.4+
2005 01 19	704	0.5+	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	0.8+	0.5+
2005 01 19	704	0.3+	0.2−	2007 10 13	703	1.4−	0.7+	2007 11 04	704	0.1+	0.4−
2005 01 20	704	0.2−	0.5+	2007 10 13	703	0.0	0.9+				

2005 BM$_{10}$ = 2007 VR$_{132}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	267.48898		(2000.0)			
n	0.28167184	ω	263.74351		−0.85362621	−0.52056874
a	2.3048381	Ω	244.88475		+0.48549142	−0.78249141
e	0.1793638	i	1.15042		+0.18873359	−0.34163635
P	3.50	H	18.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.3−	0.3+	2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2005 01 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2005 01 17	704	0.4+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 01 17	704	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2005 01 17	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.0				

2005 BJ$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.39232		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27493302	ω	33.12286	−0.51431356		−0.85672410	
a	2.3423482	Ω	87.85623	+0.77815455		−0.48520745	
e	0.1403727	i	2.22514	+0.36049557		−0.17492151	
P	3.58	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.0	0.1+	2005 02 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	1.0+	0.6−
2003 09 04	691	0.2−	0.2+	2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2007 10 09	G96	0.6+	0.0
2003 09 04	691	0.1+	0.1+	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 09	G96	0.6+	0.0
2005 01 16	691	0.1+	0.1−	2005 02 09	699	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2005 02 09	699	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.0
2005 01 18	703	0.8−	0.6−	2005 02 09	699	0.4+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2005 01 18	703	(2.6−	0.3−)	2005 02 14	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2005 01 18	703	0.8−	0.8−	2005 02 14	704	0.3−	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2005 01 18	703	1.3+	0.4+	2005 02 14	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
2005 02 01	703	0.6−	0.8+	2005 02 14	704	0.6+	0.9−	2007 10 19	691	0.2+	0.2−
2005 02 01	703	1.2−	0.1+	2005 03 04	691	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2005 02 01	703	0.0	1.0−	2005 03 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.2−
2005 02 01	703	0.2−	0.1−	2005 03 04	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0
2005 02 01	644	0.7+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.6+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 02 01	644	0.6+	0.4+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.7−
2005 02 01	644	(1.6+	0.2−)	2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2005 02 04	G96	0.0	0.5−	2007 09 12	G96	0.0	0.3−				

2005 BO$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.74221		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27166205	ω	26.67145	−0.93695453		−0.33581220	
a	2.3611128	Ω	133.35532	+0.29216446		−0.90456124	
e	0.0810158	i	7.64068	+0.19171888		−0.26267687	
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 09 07	691	0.1−	0.4+	2005 02 02	703	0.4−	0.9+	2005 03 04	691	0.9+	0.0
1999 09 07	691	0.0	0.1+	2005 02 02	703	0.2−	0.2−	2005 03 04	691	0.2−	0.0
1999 09 07	691	0.0	0.8+	2005 02 02	704	(0.4−	1.7+)	2005 03 04	691	0.1−	0.3−
2003 09 18	644	0.3−	0.5+	2005 02 02	703	0.2−	0.3−	2005 03 16	691	0.4−	0.0
2003 09 18	644	0.3−	0.2+	2005 02 02	703	0.4+	0.1+	2005 03 16	691	0.3−	0.5+
2003 09 18	644	0.5−	0.2+	2005 02 05	A35	0.1+	0.3+	2005 03 16	691	0.7−	0.1+
2005 01 17	691	0.0	0.1+	2005 02 05	A35	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−
2005 01 17	691	0.3+	0.2−	2005 02 05	A35	0.4−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−
2005 01 17	691	0.5+	0.6+	2005 02 09	704	0.3+	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2005 01 18	703	(0.4+	1.6+)	2005 02 09	704	0.3+	0.5+	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2005 01 18	703	0.5−	0.0	2005 02 09	704	0.6+	0.9+	2007 10 21	G96	0.6+	0.0
2005 01 18	703	0.1−	0.5+	2005 02 09	704	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2005 01 18	703	0.1+	0.3−	2005 02 10	568	0.1−	0.5−	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2005 02 02	704	(2.1−	1.2−)	2005 02 10	568	0.1−	0.4−	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−
2005 02 02	704	(2.1−	0.8+)	2005 02 10	568	0.1−	0.6−				

2005 BL$_{14}$ = 2007 UN$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.92701		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26414951	ω	141.96308	−0.90821574		−0.41792589	
a	2.4056707	Ω	13.38504	+0.35695832		−0.80097629	
e	0.1000428	i	5.44268	+0.21846036		−0.42868978	
P	3.73	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2005 02 03	673	0.3−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2003 09 27	691	0.3−	0.0	2005 02 03	673	1.0+	0.3−	2007 11 04	691	0.6+	0.2−
2003 09 27	691	0.2+	0.0	2005 02 03	673	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2005 01 20	673	0.2+	0.1−	2005 02 17	673	0.9−	0.4+	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2005 01 20	673	0.1+	0.1+	2005 02 17	673	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 01 20	673	0.1+	0.1−	2005 02 17	673	0.3−	0.3−	2007 11 15	691	0.5+	0.1−
2005 01 21	673	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	691	0.1−	0.2−
2005 01 21	673	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.4+	2007 11 15	691	0.1+	0.2−
2005 01 21	673	0.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.0				
2005 02 03	673	0.3−	0.8−	2007 11 04	691	0.1+	0.1−				

2005 BZ$_{23}$ = 2007 VC$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.07135		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29485500	ω	103.77174	−0.99647084		−0.06993316	
a	2.2356152	Ω	72.23360	+0.04475795		−0.91055764	
e	0.0892703	i	2.79424	+0.07101121		−0.40742378	
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.0	0.1−	2005 02 03	704	0.2+	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2007 09 15	G96	0.3−	0.4+	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2005 01 19	704	0.3−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	691	0.4+	0.2+
2005 01 19	704	0.2+	0.4−	2007 09 15	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2005 01 19	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.0
2005 02 03	704	0.1−	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.2−				
2005 02 03	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−				

2005 BT$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.17979		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28060417	ω	309.31019	−0.30442717		−0.95218979	
a	2.3106809	Ω	158.37188	+0.89396602		−0.29490709	
e	0.1043934	i	3.99285	+0.32885992		−0.07977720	
P	3.51	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	703	1.3−	0.1+	2005 02 09	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−
2005 01 18	703	1.1−	0.7−	2005 02 09	704	0.6+	0.1−	2007 11 04	704	1.0−	1.5+
2005 01 18	703	1.2−	0.2+	2005 02 09	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	704	0.5−	0.5+
2005 01 18	703	0.0	1.4−	2005 02 09	704	0.7+	0.4+	2007 11 04	704	0.9−	0.9+
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	0.3−	0.7+
2005 01 19	691	0.0	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2005 03 08	G96	0.6−	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.4−
2005 02 02	704	0.7+	0.7+	2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	1.0−
2005 02 02	704	(1.7−	1.1+)	2005 03 09	G96	(1.8−	1.9+)	2007 11 07	703	0.2+	0.7+
2005 02 02	704	1.1+	1.1+	2005 03 09	G96	(0.7−	3.8+)	2007 11 07	703	(1.6+	0.2+)
2005 02 02	704	0.3+	0.4−	2005 03 09	G96	(2.1−	1.1+)	2007 11 09	G96	0.7+	0.4−
2005 02 04	699	(1.8+	0.2−)	2005 03 09	G96	(2.3−	2.1+)	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2005 02 04	699	0.6−	1.0+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2005 02 04	699	0.2−	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.6−
2005 02 04	699	1.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.6−	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.6+
2005 02 09	699	0.1+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.5−
2005 02 09	699	0.6−	0.5−	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.7+	0.1−
2005 02 09	699	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−				

2005 BA$_{29}$ = 2007 UV$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.57524		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28830985	ω	129.64445	−0.90192357		−0.43016172	
a	2.2693234	Ω	24.94961	+0.36285641		−0.80325777	
e	0.1634851	i	5.25885	+0.23424153		−0.41199253	
P	3.42	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 29	691	0.0	0.3−	2005 02 06	644	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2000 11 29	691	0.3+	0.2−	2005 02 06	644	0.5+	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2000 11 29	691	0.1+	0.4−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2003 11 24	695	0.1−	0.5+	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2003 11 24	695	0.4−	0.4+	2007 10 07	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2005 01 31	644	0.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.5−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2005 01 31	644	0.3+	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.5+
2005 01 31	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 17	704	1.5+	0.1+
2005 02 01	703	1.3−	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	704	0.7+	0.1−
2005 02 01	703	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.6+
2005 02 01	703	0.9−	0.7−	2007 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	0.1+
2005 02 01	703	0.8−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.1−
2005 02 06	644	0.4+	0.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.5−	0.9+
2005 02 06	644	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	1.0+	0.3+
2005 02 06	644	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.0				
2005 02 06	644	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0				

2005 BG_{29}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	186.90989		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21359316	ω	325.64994		−0.98952263		+0.13185079
a	2.7716889	Ω	222.05015		−0.10470444		−0.93587851
e	0.2438195	i	5.03859		−0.09940798		−0.32672125
P	4.61	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 02 04	699	0.3+	0.4+	2005 03 17	703	0.0	1.0+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 02 04	699	0.1−	0.2+	2005 04 09	699	0.8−	1.0+
2003 10 19	291	0.0	0.3−	2005 02 04	699	0.4+	0.5+	2005 04 09	699	0.2−	0.8+
2003 10 19	291	0.1+	0.5−	2005 02 04	699	1.3−	0.5+	2005 04 09	699	0.1−	0.0
2003 10 19	291	0.0	0.4−	2005 02 04	699	0.2−	0.5−	2005 04 09	699	(1.7+	0.6−)
2005 01 20	699	0.8+	1.0−	2005 02 04	699	0.2+	1.1+	2007 09 12	691	0.1−	0.0
2005 01 20	699	0.0	0.2−	2005 02 04	699	0.6+	0.0	2007 09 12	691	0.2−	0.1+
2005 01 20	699	0.6−	0.4+	2005 02 04	699	1.2−	0.7+	2007 09 12	691	0.0	0.0
2005 01 20	699	1.1−	0.3−	2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2007 09 20	691	0.1−	1.5+
2005 01 31	683	0.6−	0.8+	2005 02 09	699	(1.6+	0.0)	2007 09 20	691	0.8−	0.2+
2005 01 31	683	0.0	0.1+	2005 02 09	699	0.3+	0.5+	2007 09 20	691	0.7−	0.7+
2005 01 31	683	(1.3+	1.9+)	2005 02 09	699	0.3+	0.3−	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2005 02 02	683	0.7+	0.5−	2005 03 03	703	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.8+	0.2−
2005 02 02	683	0.1+	0.7+	2005 03 03	703	0.3−	0.4−	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−
2005 02 02	683	(2.1−	1.8+)	2005 03 03	703	0.2−	0.3−	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+
2005 02 02	704	1.4+	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.7+
2005 02 02	704	0.7+	0.5+	2005 03 11	699	0.7+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2005 02 02	704	0.7+	0.1+	2005 03 11	699	0.5+	0.4−	2007 10 15	G96	0.5+	0.3+
2005 02 02	704	1.1+	0.0	2005 03 11	699	0.6+	0.2+	2007 10 15	G96	0.8+	0.6−
2005 02 02	704	(1.6+	0.7−)	2005 03 11	699	0.7+	0.2−	2007 11 07	G96	0.7+	0.6−
2005 02 03	683	0.1−	0.4−	2005 03 17	703	1.0−	0.3+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 02 03	683	(1.7+	1.1−)	2005 03 17	703	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2005 02 03	683	(0.8−	1.8−)	2005 03 17	703	0.6−	0.5+	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−

2005 BQ_{40} = 2006 KK_{60} = 2007 TW_{416}

Id. Minor Planet Center (*MPO* 100915; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.83492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27141191	ω	282.68424		+0.70720345		−0.69757994
a	2.3625633	Ω	121.68637		+0.68975856		+0.64500421
e	0.0965188	i	7.77308		+0.15523018		+0.31201249
P	3.63	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 13	691	0.4+	0.4−	2005 01 16	568	0.6−	0.2−	2006 05 22	691	0.2+	0.1+
1994 01 13	691	0.4+	0.3+	2005 01 17	568	0.4−	0.1−	2006 05 22	691	0.2+	0.1+
1994 01 13	691	0.7−	0.1+	2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 25	G96	0.1−	0.0
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 01 19	691	0.2+	0.4+	2006 05 25	G96	0.4−	0.2−
2004 12 18	G96	0.2+	0.3−	2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.7−	0.4−
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 02 02	704	1.8+	0.5+	2007 10 15	703	0.7−	0.2+
2004 12 18	G96	0.0	0.3−	2005 02 02	704	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	0.9+
2005 01 16	568	0.7−	0.2−	2005 02 02	704	0.4−	0.8+	2007 10 15	703	0.5+	0.2−
2005 01 16	568	0.5−	0.3−	2006 05 22	691	0.3+	0.4+				

2005 CG_1 = 2007 VN_{67}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.69619		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28372604	ω	129.60032		−0.02603265		−0.99934161
a	2.2936998	Ω	321.86857		+0.90417071		−0.01275593
e	0.1430091	i	2.34563		+0.42637734		−0.03396516
P	3.47	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	568	0.2−	0.1+	2005 02 02	704	0.2+	1.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2005 01 16	568	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.4−
2005 01 16	568	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2005 01 17	568	0.4−	0.5−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2005 02 01	703	0.1−	0.6−	2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2005 02 01	703	0.0	1.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2005 02 01	703	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.5+
2005 02 01	703	0.1+	0.6−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2005 02 02	704	0.5+	1.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−				
2005 02 02	704	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+				

2005 CO_1 = 2007 TN_{300}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.11196		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28431331	ω	142.51305		−0.21076697		−0.97737352
a	2.2905402	Ω	319.64549		+0.89007031		−0.18433072
e	0.1187704	i	1.57882		+0.40416843		−0.10374576
P	3.47	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.2+	0.2−	2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.4−
2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.3−
2005 01 16	691	0.2−	0.4+	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.5+
2005 02 01	703	0.3−	1.0+	2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 02 01	703	0.7−	1.0−	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
2005 02 01	703	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2005 02 01	703	1.0−	0.5−	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
2005 02 02	704	0.4+	0.4+	2007 10 16	691	0.6−	0.8−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2005 02 02	704	0.4+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.4−	2007 11 07	G96	0.1+	0.5−
2005 02 02	704	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	0.9+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0

2005 CL_{10} = 2007 VK_{154}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.65119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27113810	ω	139.31893		−0.80159024		−0.59783183
a	2.3641536	Ω	3.98591		+0.51871431		−0.70130195
e	0.0693188	i	5.84977		+0.29730213		−0.38829457
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.0	0.0	2005 02 02	691	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.6+	1.0+
2003 09 29	691	0.3−	0.0	2005 02 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2005 02 04	691	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2005 02 01	691	0.1−	0.3+	2005 02 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.4−	0.2−
2005 02 01	691	0.2−	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	691	0.5−	1.0−
2005 02 01	691	0.1−	0.2−	2005 02 14	704	0.4+	1.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2005 02 01	691	0.3−	0.2−	2005 02 14	704	0.3+	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 02	703	0.6−	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.3−	2005 03 02	703	1.2−	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.1−

2005 02 02	691	0.0	0.3+	2005 03 02	703	0.5−	0.0	
2005 02 02	691	0.4+	0.2+	2005 03 02	703	1.1+	0.8+	

2005 CX$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.30654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27508018	ω	150.49463		−0.70055672	−0.71281044	
a	2.3415127	Ω	343.89687		+0.62878082	−0.59441927	
e	0.1819370	i	6.93490		+0.33742402	−0.37224590	
P	3.58	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	699	1.4−	1.9+	2005 04 05	G96	0.4+	0.5−
2005 02 01	691	0.3−	0.0	2005 03 10	699	0.9−	0.2+	2005 04 06	G96	0.4−	0.0
2005 02 01	691	0.5−	0.0	2005 03 10	699	1.2+	0.3−	2005 04 06	G96	0.9−	1.0+
2005 02 04	691	0.1+	0.3−	2005 03 10	699	1.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.3+	0.2−
2005 02 04	691	0.2+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 06	G96	0.5+	0.4−
2005 02 04	691	0.3+	0.0	2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2005 02 09	691	0.0	0.0	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.2−
2005 02 09	691	0.0	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	0.1−
2005 02 09	691	0.9+	0.1−	2005 03 12	695	0.4−	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2005 02 14	704	0.2+	0.0	2005 03 12	695	0.4−	0.1+	2007 10 19	691	0.6+	0.7+
2005 02 14	704	0.4+	0.5+	2005 04 05	G96	0.3+	0.4−	2007 10 19	691	0.2+	0.3−
2005 02 14	704	0.8−	0.6−	2005 04 05	G96	0.3+	0.2−				
2005 02 14	704	0.7−	1.4+	2005 04 05	G96	0.1−	0.4−				

2005 CY$_{11}$ = 1998 MA$_{43}$ = 2007 TK$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.67777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24249874	ω	160.51561		+0.05879075	+0.98604358	
a	2.5468091	Ω	112.60145		−0.93682403	+0.10839310	
e	0.0692055	i	9.71336		−0.34482516	−0.12636845	
P	4.06	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	809	(4.0+	4.1+)	2005 02 01	703	1.3−	0.5+	2007 10 19	699	0.8+	0.2+
1998 06 26	809	(3.3+	3.4+)	2005 02 01	644	0.5+	0.2−	2007 10 19	699	0.8+	0.3+
1998 06 26	809	(4.0+	2.8+)	2005 02 01	644	0.6+	0.1+	2007 10 19	699	0.9+	1.4−
1998 06 27	809	0.0	0.2+	2005 02 01	644	0.5+	0.1+	2007 10 19	703	0.2−	0.5−
1998 06 27	809	0.1+	0.6+	2005 02 03	704	1.0+	0.0	2007 10 19	703	0.2−	0.5−
1998 06 27	809	0.2−	0.5+	2005 02 03	704	0.5+	1.0−	2007 10 19	703	1.1−	1.1+
2001 03 14	699	(1.6+	0.2+)	2005 02 03	704	(0.5+	1.7−)	2007 10 19	703	0.6+	0.2−
2001 03 14	699	0.2+	0.5+	2005 03 09	703	0.4−	0.0	2007 10 31	703	0.4−	0.1+
2001 03 14	699	0.2−	0.9+	2005 03 09	703	0.7+	0.0	2007 10 31	703	0.1+	1.1−
2001 03 14	699	0.7+	0.2−	2005 03 09	703	0.7−	0.8−	2007 10 31	703	0.7+	1.1−
2003 10 17	291	0.1−	0.0	2005 03 09	703	0.8−	0.1+	2007 10 31	703	0.4+	0.7+
2003 10 17	291	0.2−	0.1−	2007 10 08	699	0.3+	1.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.6−
2003 10 17	291	0.3−	0.0	2007 10 08	699	1.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.6+	1.3−
2003 11 21	699	0.7+	0.5+	2007 10 08	699	0.5−	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.7−
2003 11 21	699	0.5+	1.4+	2007 10 08	699	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.3−
2003 11 21	699	0.2+	0.3+	2007 10 10	703	0.0	1.4+	2007 11 15	703	0.3−	0.5−
2003 11 21	699	(1.3+	2.1−)	2007 10 10	703	1.2+	1.1+	2007 11 15	703	1.5−	0.1−
2005 02 01	703	1.0−	1.3+	2007 10 10	703	0.2+	0.7+	2007 11 15	703	1.3−	0.7+
2005 02 01	703	0.1−	0.4+	2007 10 10	703	1.0+	1.5+	2007 11 15	703	1.3−	0.8−
2005 02 01	703	0.2+	0.4−	2007 10 19	699	0.9−	0.9−				

2005 CG$_{12}$ = 2007 VD$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.35331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24437177	ω	192.31504		+0.36824357	+0.92368088	
a	2.5337788	Ω	99.36720		−0.84364728	+0.37983244	
e	0.2081787	i	6.16025		−0.39071210	+0.05040782	
P	4.03	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	644	0.2+	0.1−	2005 02 09	699	0.6+	0.9+	2007 11 05	704	0.1−	1.0−
2005 02 01	644	0.2−	0.0	2005 02 09	699	1.0+	0.3+	2007 11 05	704	0.4−	0.3−
2005 02 01	644	0.8+	0.1+	2005 02 09	699	(1.3+	1.7+)	2007 11 12	704	1.2−	0.6−
2005 02 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	1.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.7−	0.8+
2005 02 02	691	0.0	0.4−	2007 11 04	704	0.7+	0.6−	2007 11 12	704	0.0	2.7+
2005 02 02	691	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	(0.7−	1.9+)	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−
2005 02 03	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.8+	1.0+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2005 02 03	704	0.5−	1.4+	2007 11 04	704	0.2−	0.6+	2007 11 13	G96	0.6+	0.5−
2005 02 03	704	0.0	1.0+	2007 11 05	704	0.6−	0.3−	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−
2005 02 09	699	(2.4+	0.8+)	2007 11 05	704	0.9−	0.8−				

2005 CG$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.52595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27469099	ω	76.80273		+0.42973286	−0.90263576	
a	2.3437239	Ω	347.66276		+0.77873376	+0.38396317	
e	0.0899131	i	6.46256		+0.45705952	+0.19447613	
P	3.59	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.4−	0.3+
2005 02 02	691	0.3−	0.2−	2005 03 09	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.3−	0.5+
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2005 03 09	691	0.2+	0.4−	2007 11 02	704	0.1−	0.8+
2005 02 03	704	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.3+	0.2+
2005 02 03	704	0.3−	0.7+	2007 10 14	703	0.8+	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.4+
2005 02 03	704	0.4+	0.7+	2007 10 14	703	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.1−	0.4+
2005 02 03	704	0.5+	0.5−	2007 10 14	703	0.8+	0.1−	2007 11 08	704	0.6+	0.6+
2005 02 14	704	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.6−	0.0	2007 11 08	704	0.6−	1.1+
2005 02 14	704	(0.6+	2.3+)	2007 10 21	703	0.3+	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.2+
2005 02 14	704	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	0.6+	0.5−	2007 11 17	704	0.8−	0.2−
2005 02 14	704	1.1+	0.2−	2007 10 21	703	1.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	1.1−
2005 03 04	704	1.3+	0.5+	2007 11 01	703	0.6−	0.3−	2007 11 17	704	0.5+	0.4+
2005 03 04	704	0.2−	1.2+	2007 11 01	703	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.2−	0.9−
2005 03 04	704	0.7−	0.2+	2007 11 01	703	0.8−	1.4−				
2005 03 04	704	0.1−	0.5+	2007 11 01	703	0.1+	0.1−				

2005 CJ$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.71833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26411174	ω	118.10188		−0.94392080	+0.32483160	
a	2.4059000	Ω	80.90409		−0.32003983	−0.85611974	
e	0.1635344	i	3.43388		−0.08116667	−0.40192466	
P	3.73	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 06 21	691	0.0	0.0	2005 02 03	704	0.9+	0.3+	2005 03 09	703	0.3−	0.9−
1998 06 21	691	0.1+	0.1−	2005 02 03	704	1.0+	0.2+	2005 03 09	703	1.0−	0.2−
1998 06 21	691	0.1−	0.3+	2005 02 03	704	0.2−	0.7+	2005 03 09	703	0.9−	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.7−	2005 02 03	704	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.2−
2004 12 20	G96	0.1−	0.3−	2005 02 14	704	0.8+	1.0+	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2004 12 20	G96	0.2−	0.6−	2005 02 14	704	0.5−	1.0+	2007 10 16	691	0.3+	0.1+
2004 12 20	G96	0.1+	0.7−	2005 02 14	704	0.4−	1.0+	2007 10 20	691	0.6−	0.1−
2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2005 02 14	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.0	0.2−	2005 02 14	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2005 02 02	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	703	0.1+	0.3−				

2005 CC$_{14}$ = 2007 VJ$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.39670		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28062407	ω	74.95964		−0.97021840	−0.23550042	
a	2.3105716	Ω	91.39461		+0.19469446	−0.89743022	
e	0.1087151	i	3.25184		+0.14411914	−0.37303961	
P	3.51	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.1−	1.3−	2005 02 03	704	0.5−	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.2+
1993 12 17	691	0.4−	0.7−	2005 02 03	704	1.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.3+
1993 12 17	691	1.0+	0.2−	2005 02 03	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2004 12 20	G96	0.2+	0.1−	2005 02 14	704	0.1−	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2004 12 20	G96	0.5+	0.3−	2005 02 14	704	0.8−	0.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2004 12 20	G96	0.5+	0.2+	2005 02 14	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2004 12 20	G96	0.6+	0.2−	2005 02 14	704	0.2+	0.4+	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−				
2005 02 03	704	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−				

2005 CU$_{14}$ = 2007 TL$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.70211		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27708453	ω	59.27095		−0.42062570		−0.90714203
a	2.3302072	Ω	55.60865		+0.82691891		−0.38921552
e	0.2187229	i	0.89827		+0.37320120		−0.16001443
P	3.56	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 02 04	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 02 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+
2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 08	G96	1.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.7−	0.3−
2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2+
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2−	0.3+

2005 CK$_{15}$ = 2007 TJ$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.44930		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26710755	ω	205.61621		−0.46634890		−0.88325023
a	2.3878769	Ω	272.21483		+0.81978336		−0.41076292
e	0.0794538	i	2.80294		+0.33237621		−0.22614787
P	3.69	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 03 23	691	0.9−	0.4+	2005 02 02	704	0.2−	0.9−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−
1998 03 23	691	0.4+	0.2+	2005 02 03	704	0.6+	0.3−	2007 10 12	704	0.4+	0.7+
1998 03 23	691	0.5+	0.2−	2005 02 03	704	0.9+	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.4+
2003 09 16	291	0.1−	0.5+	2005 02 03	704	(1.6+	0.4+)	2007 10 12	704	0.1−	0.2−
2003 09 16	291	0.0	0.3+	2005 02 03	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	704	0.8+	1.3+
2003 09 16	291	0.1+	0.3+	2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	1.0+
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2005 02 09	699	0.5−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2005 02 09	699	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.1−
2003 09 27	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	699	0.3+	0.7+	2007 10 13	691	0.2−	0.1−
2004 12 20	G96	0.4−	0.2+	2005 02 09	699	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.6−	0.3−
2004 12 20	G96	0.5−	0.0	2007 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2004 12 20	G96	0.5−	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2004 12 20	G96	0.5−	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.4−	2007 11 07	G96	0.5−	0.5−
2005 02 02	704	0.4−	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−
2005 02 02	704	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.1−	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−
2005 02 02	704	0.7+	0.1−	2007 10 11	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	704	0.3+	0.8+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−

2005 CX$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.16428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26630164	ω	206.18102		−0.98930603		−0.14418446
a	2.3926921	Ω	325.50669		+0.13971185		−0.89345765
e	0.1278105	i	2.22734		+0.04188286		−0.42537545
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2005 02 02	703	1.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.6−	0.4−
2003 09 27	691	0.4+	0.0	2005 02 02	703	0.7+	1.5−	2005 03 16	691	0.2+	0.0
2003 09 27	691	0.0	0.2−	2005 02 02	703	0.1+	0.4−	2005 03 16	691	0.1−	0.1−
2004 12 20	G96	0.4−	0.1+	2005 02 02	703	1.1−	0.6−	2005 03 16	691	0.1+	0.2+
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2005 02 04	691	0.2+	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2005 02 04	691	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.5−	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2005 02 04	691	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	0.9−	0.3+
2005 01 16	691	0.9+	0.6−	2005 03 04	691	0.0	0.2+	2005 04 02	G96	0.4−	0.4−
2005 01 16	691	0.6−	0.2+	2005 03 04	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2005 01 16	691	0.4−	0.1+	2005 03 04	691	0.3+	0.1−	2007 11 07	G96	0.3−	0.4+
2005 02 02	704	1.6+	0.1+	2005 03 08	G96	0.6−	0.7−	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2005 02 02	704	1.7+	1.4+	2005 03 08	G96	0.4−	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2005 02 02	704	1.7+	1.8+	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−				

2005 CO$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.09674		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27887668	ω	206.33963		−0.72885151		−0.68371284
a	2.3202133	Ω	290.47659		+0.63480135		−0.65499395
e	0.1434666	i	2.21606		+0.25652040		−0.32174474
P	3.53	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.0	0.2−	2005 02 09	704	0.4−	0.5−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2005 01 17	691	0.1+	0.3−	2005 02 09	704	1.5+	0.9+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 01 17	691	0.2+	0.1−	2005 02 09	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2005 02 02	704	0.5−	0.0	2005 03 03	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	G96	0.1+	0.8+
2005 02 02	704	0.5−	0.3+	2005 03 03	691	0.1−	0.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.9−
2005 02 02	704	0.2+	0.3−	2005 03 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.5−
2005 02 04	691	0.1−	0.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−
2005 02 04	691	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.5−	1.2+
2005 02 04	691	0.3−	0.3+	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+				
2005 02 09	704	0.7+	1.0+	2005 04 06	G96	0.1+	0.4−				

2005 CY$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.51609		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26534849	ω	43.07242		−0.69028505		−0.72096160
a	2.3984185	Ω	90.68106		+0.64615968		−0.65220217
e	0.1336374	i	3.49742		+0.32555216		−0.23419372
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.0	0.1−	2005 02 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 11	G96	0.6+	0.2−
2003 09 21	691	0.1+	0.1−	2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 11	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	703	(1.6+	0.2−)	2005 02 09	G96	0.1+	0.5−	2007 10 15	691	0.1+	0.3−
2005 02 02	703	0.2−	0.2+	2005 02 14	704	0.4−	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.0
2005 02 02	703	(1.8−	0.0)	2005 02 14	704	0.8−	1.3+	2007 10 15	691	0.2+	0.1+
2005 02 02	703	0.7−	0.7+	2005 02 14	704	(2.3−	0.8+)	2007 10 19	691	0.6+	0.6+
2005 02 04	704	0.6+	0.4+	2005 03 04	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.2+
2005 02 04	704	0.2+	0.5+	2005 03 04	704	0.3−	0.3+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+
2005 02 04	704	0.1+	0.1+	2005 03 04	704	0.6+	1.1−	2007 10 23	691	0.4−	0.6−
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2005 03 09	704	0.9+	0.5+	2007 10 23	691	0.8−	0.0
2005 02 09	G96	0.1−	0.6−	2005 03 09	704	0.3−	0.0	2007 10 23	691	0.2−	0.2+
2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2005 03 09	704	0.8−	0.2−				
2005 02 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.2+	0.0				

2005 CK$_{25}$ = 2005 EW

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 77916)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	156.17108		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22239688	ω	110.53066		−0.79327067	+0.60507011	
a	2.6980516	Ω	106.76411		−0.58171304	−0.72022287	
e	0.0139025	i	4.06710		−0.17980988	−0.33936585	
P	4.43	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 18	644	0.0	0.6+	2005 02 07	A44	0.8+	0.4−	2005 03 04	A44	(1.9+	0.5+)
2002 07 18	644	0.1−	0.4+	2005 02 08	A44	0.4+	0.2+	2005 03 04	A44	0.7+	0.2−
2002 07 18	644	0.3−	0.2+	2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2005 03 16	A44	1.1−	0.3+
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2005 02 09	691	0.3+	0.2+	2005 03 16	A44	0.3−	0.3+
2003 11 21	691	0.0	0.1−	2005 02 09	691	0.3+	0.0	2005 03 16	A44	0.7−	0.2−
2003 11 21	691	0.0	0.0	2005 03 01	A44	0.1+	0.2+	2007 09 10	691	0.2+	0.0
2005 02 04	A44	0.0	0.0	2005 03 01	A44	0.2−	0.1+	2007 09 10	691	0.5−	0.3+
2005 02 04	A44	0.1+	0.0	2005 03 01	A44	0.1−	0.2+	2007 09 10	691	0.5−	0.1+
2005 02 05	A44	0.3+	0.1+	2005 03 02	703	0.4−	1.0+	2007 09 19	691	0.2+	0.1+
2005 02 05	A44	0.2+	0.0	2005 03 02	703	0.7−	0.1+	2007 09 19	691	0.3+	0.2+
2005 02 05	A44	0.6+	0.3+	2005 03 02	703	0.7−	0.5+	2007 09 19	691	0.0	0.1+
2005 02 06	A44	1.2−	0.3−	2005 03 02	703	1.1−	0.0				
2005 02 07	A44	1.2+	0.3−	2005 03 04	A44	0.3+	0.3+				

2005 CJ$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.52492		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27050997	ω	208.47830		−0.26380490	−0.96399086	
a	2.3678119	Ω	256.83407		+0.89139640	−0.23033600	
e	0.1902729	i	1.97717		+0.36853689	−0.13291705	
P	3.64	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	644	0.2−	0.1−	2005 03 12	704	0.5−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2005 02 01	644	0.2+	0.6+	2005 03 13	G96	0.4+	0.3−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
2005 02 01	644	0.2+	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+
2005 02 02	703	0.3−	1.2+	2005 03 13	G96	0.1+	0.4−	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−
2005 02 02	703	0.7+	0.8−	2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2005 02 02	703	0.3−	0.6+	2007 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2005 02 02	703	1.3+	0.8+	2007 09 15	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.3−	0.1−
2005 03 03	703	0.6−	0.4−	2007 09 15	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2005 03 03	703	(2.1−	0.3+)	2007 10 07	703	0.7+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2−	0.2−
2005 03 03	703	0.3−	0.1+	2007 10 07	703	0.6+	0.5−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	0.0	0.1−	2007 10 07	703	(0.2−	1.9+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 03 12	704	0.4+	0.4−	2007 10 07	703	0.7−	0.7+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2005 03 12	704	0.7−	0.4−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2005 03 12	704	0.3−	0.8−	2007 10 15	691	0.2−	0.0				

2005 CS$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.91828		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27613150	ω	349.22995		−0.13953455	−0.98740352	
a	2.3355657	Ω	108.75914		+0.91426195	−0.15739983	
e	0.0928452	i	4.51843		+0.38033563	+0.01611147	
P	3.57	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 05	291	0.1+	0.3+	2005 03 04	704	0.6+	0.7−	2007 11 01	691	0.1+	0.1+
2002 05 05	291	0.0	0.5+	2005 03 04	704	0.2−	0.5−	2007 11 01	691	0.3+	0.2−
2002 05 05	291	0.2+	0.5+	2005 03 09	704	0.7+	1.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.2−
2003 09 24	644	0.1−	0.5+	2005 03 09	704	1.0+	0.1+	2007 11 04	704	1.4−	0.3+
2003 09 24	644	0.3−	0.6+	2005 03 09	704	0.8+	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.3+
2003 09 24	644	0.2−	0.7+	2005 03 11	703	(1.1−	1.9−)	2007 11 04	704	0.5−	0.2+
2005 02 02	703	0.6−	0.5−	2005 03 11	703	1.2−	0.5−	2007 11 04	704	1.4+	0.6+
2005 02 02	703	(1.7−	0.6−)	2005 03 11	703	0.2−	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2005 02 02	703	1.1−	0.1−	2005 03 11	703	(1.7−	0.5−)	2007 11 05	691	0.4−	0.1−
2005 02 02	703	(1.0−	2.5−)	2005 03 11	699	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2005 02 03	704	0.3−	0.3+	2005 03 11	699	0.8−	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2005 02 03	704	0.0	0.0	2005 03 11	699	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2005 02 03	704	0.5−	0.3+	2005 03 11	699	0.7+	0.1−	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
2005 02 03	704	0.1−	0.4+	2005 03 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 09	703	0.6+	0.7+
2005 02 09	704	0.3+	0.2+	2005 03 12	704	0.5+	0.9+	2007 11 09	703	(2.1+	1.2+)
2005 02 09	704	0.4+	0.0	2005 03 12	704	0.0	0.4+	2007 11 09	703	(1.6+	0.5+)
2005 02 09	704	0.3+	0.0	2005 03 12	704	0.5+	0.3−	2007 11 09	703	0.5+	0.7+
2005 02 09	704	0.7+	0.7+	2005 03 12	704	0.3−	0.8+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2005 02 14	704	0.7+	0.9+	2005 03 16	704	0.5−	0.4+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−
2005 02 14	704	0.4+	0.6+	2005 03 16	703	0.3−	1.0−	2007 11 12	704	1.1−	0.9−
2005 02 14	704	0.0	1.0+	2005 03 16	703	0.5+	1.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.2−
2005 02 14	704	0.5+	1.3+	2005 03 16	704	0.2−	0.3+	2007 11 12	G96	0.8+	0.2−
2005 02 14	704	0.2+	0.2+	2005 03 16	703	0.5−	0.5−	2007 11 12	704	0.4−	0.4−
2005 03 02	703	0.6−	0.0	2005 03 16	704	1.0−	1.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2005 03 02	703	0.6−	0.3−	2005 03 16	703	0.4−	0.6−	2007 11 12	704	0.0	0.3−
2005 03 02	703	(1.7−	0.7−)	2007 10 31	703	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2005 03 02	703	(1.8−	1.4−)	2007 10 31	703	0.6+	1.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.1−	1.0−	2007 10 31	703	1.2+	1.0+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2005 03 04	704	1.0+	1.1−	2007 10 31	703	0.0	1.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.0

2005 CR$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.26763		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28924464	ω	53.86711		−0.73979282	−0.66484406	
a	2.2644314	Ω	84.21844		+0.57910781	−0.70740688	
e	0.1982334	i	5.96472		+0.34255033	−0.23991225	
P	3.41	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1−	2005 02 01	703	1.0−	0.7+	2005 03 01	703	0.4+	0.7+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2005 02 01	644	0.3−	0.5−	2005 03 01	703	0.2−	0.7−
2004 12 09	291	0.0	0.2+	2005 02 01	644	0.0	0.4−	2005 03 01	703	1.2+	0.6−
2004 12 09	291	0.1−	0.0	2005 02 01	644	0.5+	0.2−	2007 10 12	G96	0.3−	0.3−
2004 12 09	291	0.2−	0.0	2005 02 06	644	0.2−	0.0	2007 10 12	G96	0.5−	0.1−
2005 01 20	699	1.0+	0.5+	2005 02 06	644	0.3−	0.2−	2007 10 12	G96	0.5−	0.1+
2005 01 20	699	0.2+	1.2+	2005 02 06	644	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.7−	0.1−
2005 01 20	699	(1.6+	0.4−)	2005 03 01	703	0.5−	0.4−	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2005 01 20	699	(3.4+	1.4−)	2005 03 01	703	1.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2005 02 01	703	0.7−	0.6−	2005 03 01	703	0.6+	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+
2005 02 01	703	0.3−	0.3+	2005 03 01	703	0.9−	1.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.6+
2005 02 01	703	0.3−	0.1+	2005 03 01	703	0.4+	0.9−	2007 11 07	704	0.4+	0.4−

2005 CT$_{30}$ = 2007 TM$_{408}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.39115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27278782	ω	280.77290		+0.97349121	−0.22088877	
a	2.3546122	Ω	92.00771		+0.22611649	+0.89034555	
e	0.2369904	i	3.40488		+0.03444126	+0.39811174	
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.8+	0.7−	2006 05 06	691	0.2+	0.9+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
1995 04 26	691	0.1+	0.6+	2006 05 06	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
1995 04 26	691	0.2−	0.0	2006 05 06	691	0.2+	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2003 07 08	644	1.0−	0.5+	2007 09 11	703	0.2+	0.2−	2007 11 05	691	1.1+	0.4+
2003 07 08	644	1.1−	0.2+	2007 09 11	703	1.3−	0.4+	2007 11 05	D29	0.1+	0.2−
2003 07 08	644	1.1−	0.2+	2007 09 11	703	0.6−	1.2+	2007 11 05	D29	0.1+	0.1−
2005 02 01	691	0.2−	0.0	2007 09 11	703	0.6−	0.3+	2007 11 05	D29	0.2−	0.0
2005 02 01	691	0.2−	0.0	2007 09 20	703	(0.3+	1.9+)	2007 11 05	D29	0.4+	0.1−
2005 02 01	691	0.0	0.0	2007 09 20	703	0.4+	1.0+	2007 11 11	D35	1.4+	0.8+
2005 02 04	G96	0.2−	0.1+	2007 09 20	703	1.4+	0.4+	2007 11 11	D35	0.2+	0.7+
2005 02 04	G96	0.3−	0.4+	2007 09 20	703	1.1+	1.0−	2007 11 11	D35	0.1+	0.5+
2005 02 04	G96	0.3−	0.5−	2007 10 15	D35	0.2−	0.0	2007 11 14	704	(1.1+	2.4+)
2005 02 04	G96	0.8−	0.1−	2007 10 15	D35	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	(1.0+	2.0+)
2005 02 09	691	0.0	0.4+	2007 10 15	D35	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	(0.5+	1.7+)
2005 02 09	691	0.3+	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	1.3+

2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	(1.2+	1.7+)
2005 02 09	G96	0.5−	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2005 02 09	G96	1.0−	0.2+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2005 02 09	G96	0.5+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.5−	0.0				

2005 CQ_{32} = 2007 VM_{25}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.42470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23164741	ω	216.91623		+0.35844753		+0.93225170
a	2.6257361	Ω	74.13510		−0.84382675		+0.34609774
e	0.0762591	i	2.93277		−0.39933918		+0.10546622
P	4.25	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.3+	0.1+	2005 02 04	G96	0.6−	0.2−	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2005 01 16	691	0.2−	0.1−	2005 02 04	G96	0.5−	0.7−	2007 10 13	G96	0.5+	0.4−
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2006 05 20	G96	0.3+	0.8+	2007 10 13	G96	0.3+	0.0
2005 01 19	691	0.5−	0.2+	2006 05 20	G96	0.1+	0.4+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+
2005 01 19	691	0.6+	0.6−	2006 05 20	G96	0.1−	0.8+	2007 11 01	691	0.0	0.2+
2005 01 19	691	0.4+	0.0	2006 05 20	G96	0.2+	0.5+	2007 11 01	691	0.7−	0.6+
2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 09 10	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2007 09 10	691	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2005 02 02	691	0.0	0.9+	2007 09 10	691	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.4−
2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 09 18	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−
2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2007 09 18	691	0.2−	0.2+				
2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2007 09 18	691	0.1−	0.0				

2005 CY_{36} = 2007 TX_{232}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.81449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28028072	ω	64.79738		−0.39022338		−0.91714830
a	2.3124582	Ω	48.41905		+0.80096054		−0.38154882
e	0.0641918	i	6.21829		+0.45407921		−0.11514987
P	3.52	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.0	0.3−	2005 03 09	703	0.6−	0.8−	2007 11 12	A77	1.2+	0.6+
2000 11 30	691	0.2+	0.3−	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	A77	0.9+	0.6−
2000 11 30	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 11 13	699	0.4−	0.1−
2005 02 01	703	0.7−	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 11 13	699	0.4+	0.9+
2005 02 01	703	0.6−	0.3+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.2+	0.5+
2005 02 01	703	(0.3+	2.4+)	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	1.1−	1.3+
2005 02 01	703	0.2−	1.3+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	(2.4+	1.1−)
2005 02 07	012	0.5+	0.8−	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.5+	0.8+
2005 02 07	012	0.1+	0.7−	2007 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	1.3+	0.1+
2005 02 07	012	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	1.1+
2005 02 07	012	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2005 02 07	012	0.7+	0.1−	2007 11 08	691	0.6−	0.1+	2007 11 19	691	0.4−	0.1+
2005 03 09	703	(2.5+	0.4−)	2007 11 08	691	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.4−
2005 03 09	703	0.8+	0.9+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+				
2005 03 09	703	0.3−	0.1−	2007 11 12	A77	0.0	1.2+				

2005 CB_{47}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.34197		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27351336	ω	340.41705		−0.52396174		−0.84843226
a	2.3504464	Ω	141.08005		+0.79651375		−0.51928004
e	0.0579244	i	6.85755		+0.30171170		−0.10252286
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.1−	0.3−	2005 02 09	704	0.8+	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.0
2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 04	704	0.1−	0.0	2005 03 14	G96	1.4−	1.6−
2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2005 03 04	704	0.3+	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2005 02 09	704	0.4+	0.5+	2005 03 04	704	0.4−	0.7+	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
2005 02 09	704	0.1−	1.3+	2005 03 04	704	0.6−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1−
2005 02 09	704	1.3+	1.2+	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	G96	0.5−	0.4−	2005 03 09	704	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.6+
2005 02 09	G96	0.4−	0.5−	2005 03 09	704	1.7+	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	0.4−
2005 02 09	704	0.5+	1.8+	2005 03 09	704	1.4+	0.4+	2007 11 17	703	0.6−	0.0
2005 02 09	G96	0.7−	0.5−	2005 03 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.2+	0.2+
2005 02 09	G96	0.8−	0.5−	2005 03 14	G96	0.2−	0.3−				

2005 CU_{50}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.80307		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27978318	ω	342.43983		−0.79374479		−0.60734939
a	2.3151989	Ω	160.05130		+0.56905748		−0.76071918
e	0.0973362	i	5.56822		+0.21480874		−0.22898266
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	291	0.1+	0.1+	2005 03 08	699	(0.1−	1.5−)	2005 03 17	703	0.5−	0.7−
2004 12 11	291	0.1−	0.2+	2005 03 08	704	1.1+	0.4+	2005 03 30	644	0.1−	0.7−
2004 12 11	291	0.0	0.3−	2005 03 08	704	0.2+	0.1−	2005 03 30	644	0.2−	0.1+
2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2005 03 08	704	0.7+	1.1+	2005 03 30	644	0.2−	0.0
2005 02 02	704	0.4−	0.2−	2005 03 08	704	0.6+	0.0	2007 11 08	703	0.4+	0.2−
2005 02 02	704	0.2−	0.4−	2005 03 09	699	0.1+	0.3+	2007 11 08	703	0.2+	0.1+
2005 02 02	704	0.2−	0.2−	2005 03 09	699	0.1−	0.5−	2007 11 08	703	1.5+	0.3+
2005 02 09	704	1.3+	0.3−	2005 03 09	699	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.9+	0.9+
2005 02 09	704	0.1+	0.4−	2005 03 09	699	0.4−	0.0	2007 11 11	704	0.6−	0.9−
2005 02 09	704	0.3+	0.2+	2005 03 11	704	0.6+	0.2−	2007 11 11	704	0.6−	0.6+
2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2005 03 11	704	0.6+	0.9+	2007 11 11	704	0.5−	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.2−	2005 03 11	704	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	1.0−
2005 03 03	703	0.6−	0.1−	2005 03 11	704	1.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.3+	1.0−
2005 03 03	703	0.1+	0.2+	2005 03 11	704	0.0	1.0+	2007 11 17	703	0.8−	0.3+
2005 03 08	699	(2.1−	1.0−)	2005 03 17	703	1.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.3−	1.5+
2005 03 08	699	0.2−	0.0	2005 03 17	703	0.8−	0.7−	2007 11 17	703	1.1−	0.2−
2005 03 08	699	1.0−	0.2−	2005 03 17	703	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	1.0+	0.3−

2005 CR_{59}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.68519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28118518	ω	215.63959		−0.35681355		−0.93332560
a	2.3074967	Ω	255.29439		+0.86635381		−0.31465336
e	0.0949111	i	2.36078		+0.34944980		−0.17290631
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.1+	0.1−	2005 02 14	691	0.1+	0.3−	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2000 11 19	691	0.0	0.3−	2005 02 14	691	0.2+	0.2−	2007 10 31	691	0.4+	0.3+
2000 11 19	691	0.2+	0.4−	2005 03 03	703	0.1−	1.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2005 02 02	703	0.1−	0.9+	2005 03 03	703	0.8−	0.6+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 02 02	703	(1.0+	1.6+)	2005 03 03	703	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 02 02	704	0.4+	1.0+	2005 03 03	703	0.3−	0.1−	2007 11 08	691	0.7−	0.7−
2005 02 02	703	0.9−	1.4+	2005 03 13	G96	0.3−	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 02 02	703	(0.9−	1.5+)	2005 03 13	G96	0.3−	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	704	0.0	1.1+	2005 03 13	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2005 02 02	704	1.0+	0.9+	2005 03 13	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.8+	0.7+
2005 02 09	699	0.6+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.8+
2005 02 09	699	0.5+	0.9−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	1.1+
2005 02 09	699	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2005 02 09	699	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.5−	0.3+
2005 02 09	704	0.5+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.3+	0.4−
2005 02 09	704	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2005 02 09	704	1.2−	0.6+	2007 10 31	691	0.4−	0.2−				
2005 02 14	691	0.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−				

2005 CB$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	301.29631			(2000.0)		
n	0.26780637	ω	102.79169		+0.04682020	−0.99822539
a	2.3837211	Ω	344.38340		+0.85525845	+0.05909150
e	0.1894728	i	7.85614		+0.51608221	−0.00736586
P	3.68	H	17.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 18	703	0.4−	0.6+	2005 02 04	699	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−
2005 01 18	703	0.4+	0.4+	2005 02 04	699	0.8−	0.6−	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2005 01 18	703	0.6+	0.0	2005 02 09	699	0.7+	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.2+
2005 01 18	703	0.2−	0.6+	2005 02 09	699	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+
2005 02 03	704	0.3+	0.1−	2005 02 09	699	0.8−	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.0
2005 02 03	704	0.6+	0.5+	2005 02 09	699	0.5−	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.2+
2005 02 03	704	0.7+	0.5−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.9−
2005 02 03	704	0.4−	0.4−	2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	1.1+	0.1−
2005 02 04	699	0.3+	0.4+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	1.0+	1.3−
2005 02 04	699	0.4−	0.8−	2005 04 04	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	G96	0.5+	0.4−

2005 CK$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	324.29088			(2000.0)		
n	0.29499775	ω	10.98936		−0.14954573	−0.98484654
a	2.2348939	Ω	87.65397		+0.90036939	−0.17234785
e	0.0853410	i	5.04277		+0.40862090	+0.01932631
P	3.34	H	16.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.1+	0.1−	2005 02 04	699	0.6+	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2005 01 15	691	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.2−	1.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2005 01 15	691	0.4+	0.0	2005 02 09	699	0.2+	0.9+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2005 02 04	704	0.6−	0.8−	2005 02 09	699	(2.1−	1.1+)	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2005 02 04	704	1.1−	0.7+	2005 02 09	699	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.6−
2005 02 04	704	0.4−	0.1−	2005 02 14	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.9+	0.2+
2005 02 04	704	0.5−	0.0	2005 02 14	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.8−
2005 02 04	699	0.4+	0.4−	2005 02 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 02 04	699	0.0	0.1−	2005 02 14	704	0.1+	0.4+	2007 11 19	691	0.0	0.2−
2005 02 04	699	1.2−	1.3−	2005 02 14	704	0.0	0.7−	2007 11 19	691	0.0	0.1−

2005 CE$_{62}$ = 2007 VD$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	267.20364			(2000.0)		
n	0.27928701	ω	86.54867		−0.94851326	−0.31245317
a	2.3179402	Ω	75.23913		+0.26509227	−0.87282730
e	0.1504713	i	3.07776		+0.17334556	−0.37489400
P	3.53	H	17.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	H06	0.1+	0.1−	2005 03 11	699	0.4+	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.8−
2005 02 14	H06	0.4−	0.5−	2005 03 11	699	0.8+	0.7+	2007 11 08	691	0.1+	0.2−
2005 02 14	H06	0.7−	0.7+	2005 03 11	699	0.6+	0.6−	2007 11 08	691	0.1+	0.2−
2005 02 15	H06	0.7+	1.1−	2005 03 11	699	1.1+	0.5−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2005 02 15	H06	0.7−	0.3−	2005 03 12	704	(1.3−	1.6+)	2007 11 14	300	0.4−	1.1+
2005 02 28	H06	0.8+	0.7−	2005 03 12	704	0.4+	1.3+	2007 11 14	300	0.5−	0.9+
2005 02 28	H06	0.6+	0.8−	2005 03 12	704	0.3−	0.7+	2007 11 14	300	0.4−	0.5+
2005 02 28	H06	(0.4+	1.5−)	2005 03 12	704	0.3−	1.3+	2007 11 14	300	0.5−	0.8+
2005 03 02	H06	1.2−	1.4−	2007 10 20	G96	0.2−	0.3−	2007 11 18	300	0.9+	0.0
2005 03 02	H06	0.5+	0.5−	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	300	0.3+	0.5+
2005 03 02	H06	0.1−	0.6−	2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	300	0.2+	1.1+
2005 03 04	704	1.3−	0.4+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.2+	0.7+	2007 10 31	G96	(1.6+	0.7−)	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 04	704	(1.6−	0.2+)	2007 10 31	G96	0.2−	0.4−	2007 11 19	691	0.3+	0.1−
2005 03 04	704	1.1−	1.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.7−				

2005 CF$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	137.13424			(2000.0)		
n	0.24553023	ω	168.04545		−0.16854859	+0.98167767
a	2.5258026	Ω	92.20341		−0.91152685	−0.12091512
e	0.0780568	i	5.10318		−0.37511354	−0.14727010
P	4.01	H	17.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 17	691	0.2+	0.0	2005 02 09	G96	0.8−	0.6−	2007 11 08	G96	0.1−	0.1−
1995 10 17	691	0.3+	0.5−	2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 08	G96	0.2−	0.1+
1995 10 17	691	0.1−	0.6−	2005 02 14	G98	0.6−	0.0	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−
2003 10 29	691	0.0	0.3+	2005 02 14	G98	0.1+	0.2+	2007 11 08	G96	0.2−	0.1+
2003 10 29	691	0.1+	0.3+	2005 02 14	G98	0.3+	0.4+	2007 11 08	G96	0.1−	0.2−
2003 10 29	691	0.4−	0.1+	2005 03 02	G98	0.4+	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+
2005 02 03	G98	0.3+	0.2+	2005 03 02	G98	0.1−	0.4−	2007 11 09	G98	0.3+	0.1−
2005 02 03	G98	0.6+	0.3−	2005 03 02	G98	0.0	0.5+	2007 11 09	G98	0.3−	0.2+
2005 02 03	G98	0.4−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 09	G98	0.1−	0.4+
2005 02 03	G98	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	G98	0.3+	0.5+
2005 02 04	G98	0.4+	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 11	G98	0.0	0.1+
2005 02 04	G98	0.6+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	G98	0.2+	0.1−
2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G98	0.4−	0.3+
2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−				

2005 CX$_{64}$ = 2007 UJ$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	134.09133			(2000.0)		
n	0.23586230	ω	193.38630		−0.27802390	+0.95941838
a	2.5943607	Ω	60.48902		−0.87624966	−0.23321974
e	0.1003970	i	3.10293		−0.39355971	−0.15850842
P	4.18	H	16.4	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.1+	0.2−	2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2003 10 22	695	0.3+	0.1−	2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2003 11 15	691	0.3+	0.4−	2005 02 09	G96	0.2−	0.6−	2007 10 08	691	0.0	0.1+
2003 11 15	691	0.1+	1.1−	2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.2−
2003 11 15	691	0.8+	0.3−	2005 02 14	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.7−	1.1+
2003 12 16	291	0.9−	1.4+	2005 02 14	704	0.2+	1.3+	2007 10 30	703	1.2−	0.1−
2003 12 16	291	0.3−	0.2−	2005 02 14	704	1.0+	0.7+	2007 10 30	703	0.1−	0.2−
2003 12 16	291	0.1+	0.4+	2005 02 14	704	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.5−
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	1.0+	0.4−
2005 02 02	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	1.0+	0.6−
2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.6+	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−

2005 CB$_{71}$ = 2007 TF$_{296}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	197.83971			(2000.0)		
n	0.23391330	ω	177.09560		−0.99640091	+0.08431316
a	2.6087518	Ω	7.75723		−0.07901880	−0.88653960
e	0.0900136	i	3.71569		−0.03067984	−0.45490530
P	4.21	H	17.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 01	691	0.3+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2+	0.3+
2005 02 01	691	0.0	0.4−	2005 03 01	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.5−
2005 02 01	691	0.2+	0.3−	2007 09 12	G96	1.0−	0.5+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
2005 02 09	691	0.2−	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−
2005 02 09	691	0.3−	1.4+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.1+
2005 02 09	691	0.0	0.2−	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.4+
2005 03 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+

2005 CM_{75} = 2007 VP_{106}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	223.92428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26821492	ω	163.07052		−0.95588720		+0.29263644
a	2.3812999	Ω	33.97836		−0.27448044		−0.85913962
e	0.1535756	i	2.60166		−0.10459514		−0.41981308
P	3.67	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.2−	0.2−	2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.3−
1992 10 18	691	0.2+	0.4+	2005 02 09	699	1.4+	0.7+	2007 11 07	691	0.2−	0.6−
2003 11 21	695	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.3−
2003 11 21	695	0.0	0.0	2005 02 09	699	0.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.4+	0.3−
2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2005 02 14	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.5−	0.0
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2005 02 14	704	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.4+
2005 02 02	691	0.0	0.0	2005 02 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 18	691	0.2+	1.4+
2005 02 09	699	0.2−	0.5+	2005 02 14	704	(0.5+	2.2+)	2007 11 18	691	0.4+	0.4−
2005 02 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.5+
2005 02 09	G96	0.3−	0.4−	2007 11 03	691	0.4−	0.6−				
2005 02 09	G96	0.3−	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.3−				

2005 CV_{78}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	251.65725		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26685725	ω	110.32913		−0.95755834		−0.28669928
a	2.3893699	Ω	53.02194		+0.24861116		−0.87373881
e	0.1267642	i	2.13478		+0.14585785		−0.39291730
P	3.69	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 03	691	0.1+	0.5+	2005 02 03	704	1.1+	0.6−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−
1992 10 03	691	0.0	0.3+	2005 02 14	704	0.5+	0.5−	2007 10 14	691	0.1+	0.3−
1992 10 03	691	0.1−	0.0	2005 02 14	704	0.5+	0.4−	2007 10 14	691	0.4−	0.1−
1994 03 05	691	0.2−	0.4−	2005 02 14	704	1.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.3+
1994 03 05	691	0.4−	0.2−	2005 02 14	704	0.6−	0.1−	2007 10 18	691	0.5−	0.1−
1994 03 05	691	0.2−	0.3−	2005 03 04	704	(3.5+	1.2−)	2007 10 18	691	0.0	0.2+
1996 11 08	691	0.0	0.0	2005 03 04	704	0.0	1.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−
1996 11 08	691	0.0	0.0	2005 03 04	704	1.0+	1.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+
1996 11 08	691	0.4+	0.7−	2005 03 04	704	0.8−	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2005 02 01	691	0.2−	0.1+	2005 03 14	G96	0.4−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 02 03	704	1.0+	1.0+	2005 03 14	G96	(0.2−	2.7+)	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 02 03	704	0.5+	0.2+	2007 10 07	G96	0.9+	0.7−	2007 11 09	G96	0.3−	0.0
2005 02 03	704	(1.6+	1.5+)	2007 10 07	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
2005 02 03	704	0.9+	1.3+	2007 10 07	G96	0.7+	0.3−				

2005 EV_5

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	202.97839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18714983	ω	88.35603		−0.85277840		−0.52082339
a	3.0269814	Ω	60.25479		+0.45960522		−0.78373201
e	0.0736603	i	2.56687		+0.24805653		−0.33838902
P	5.27	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.4−	0.4+	2005 03 11	691	0.3−	0.0	2005 03 31	699	0.7+	0.2−
2005 03 01	691	1.2+	1.2−	2005 03 11	691	0.4−	0.1−	2005 03 31	699	0.5−	0.5−
2005 03 01	691	0.1−	0.3+	2005 03 11	691	0.5−	0.2−	2005 03 31	699	0.2+	0.1−
2005 03 04	704	0.6−	0.6+	2005 03 12	704	0.1−	1.0−	2005 03 31	699	0.5−	0.3−
2005 03 04	704	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	0.0	0.3+	2005 04 04	703	(2.5+	1.3−)
2005 03 04	704	0.4+	0.1+	2005 03 12	704	0.2+	1.0+	2005 04 04	703	0.0	0.1−
2005 03 04	704	0.1−	0.2+	2005 03 12	704	0.5+	0.1−	2005 04 04	703	1.4−	0.3−
2005 03 04	704	0.1−	0.4−	2005 03 12	704	0.1+	0.0	2005 04 04	703	1.3−	0.1−
2005 03 08	699	(3.5+	0.3−)	2005 03 12	704	0.2+	0.5+	2007 09 11	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	699	0.7+	0.6+	2005 03 12	704	0.3+	0.2−	2007 09 11	691	0.4−	0.1−
2005 03 08	699	0.2−	0.7+	2005 03 12	704	0.2+	0.1+	2007 09 11	691	0.1−	0.0
2005 03 08	699	0.2−	0.5−	2005 03 12	704	0.5−	0.3−	2007 09 20	691	0.3−	0.3+
2005 03 09	704	1.4+	0.2+	2005 03 12	704	0.0	0.4+	2007 09 20	691	0.3−	0.0
2005 03 09	704	0.7+	0.9+	2005 03 16	704	0.2+	0.3−	2007 09 20	691	0.4+	0.2+
2005 03 09	704	0.9−	0.1+	2005 03 16	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	G96	0.6+	0.2−
2005 03 09	704	0.1+	1.0+	2005 03 16	704	0.8+	1.0−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+
2005 03 09	704	0.2+	0.4+	2005 03 16	704	0.8+	0.5+	2007 10 14	G96	0.5+	0.5−
2005 03 09	704	(1.5+	1.1+)	2005 03 16	704	(2.2+	0.3+)	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−
2005 03 09	704	0.3−	0.1−	2005 03 18	704	0.5+	1.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−
2005 03 09	704	0.2+	0.4+	2005 03 18	704	0.8−	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2005 03 09	704	0.2+	0.5−	2005 03 18	704	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.4+	0.3+
2005 03 09	704	0.5+	0.3−	2005 03 18	704	0.4+	0.4−	2007 10 15	G96	0.7+	0.2−

2005 EO_6

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.81615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27649610	ω	117.99376		−0.50673874		−0.86209763
a	2.3335120	Ω	2.45550		+0.77477126		−0.45636150
e	0.1645655	i	2.51172		+0.37808114		−0.22027678
P	3.56	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 01	291	0.1−	0.2−
2005 03 01	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	291	0.3−	0.1+
2005 03 01	691	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 01	291	0.5−	0.2+
2005 03 04	691	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	291	0.0	0.3−
2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	291	0.2−	0.0
2005 03 04	691	0.3−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.4−	2007 11 02	291	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.6−	0.4−	2007 10 11	691	0.4+	0.5+	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2007 11 01	291	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 11 01	291	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.5+	0.2+
2005 04 02	G96	0.5−	0.3−	2007 11 01	291	0.1−	0.1+				

2005 EE_8 = 2006 SM_{254}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	231.47918		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28260821	ω	68.49179		−0.56610129		+0.82428641
a	2.2997442	Ω	167.01771		−0.77038586		−0.52512969
e	0.1711159	i	2.29947		−0.29331715		−0.21163821
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.2+	0.2+	2005 04 04	703	0.0	0.4+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
2005 03 01	691	0.2+	0.3+	2005 04 04	703	0.1+	0.2+	2006 09 30	G96	0.5−	0.7+
2005 03 01	691	0.6+	0.2−	2005 04 04	G96	0.2+	0.4−	2006 09 30	G96	0.2−	0.6+
2005 03 04	G96	0.0	0.3−	2005 04 04	G96	0.1−	0.7−	2006 09 30	G96	0.2−	0.5+
2005 03 04	G96	0.2−	0.4+	2005 04 04	G96	0.5+	0.4−	2006 09 30	G96	0.1−	0.3+
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2006 10 22	G96	0.3+	0.1−
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2006 09 26	G96	0.2−	0.3−	2006 10 22	G96	0.6−	0.1+
2005 04 04	703	0.3−	0.1+	2006 09 26	G96	0.2+	0.2−	2006 10 22	G96	0.7+	0.5−
2005 04 04	703	0.2−	1.7+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.2+	0.2−

2005 EQ_{10}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	254.48545		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27004470	ω	296.21361		−0.99866345		−0.04689707
a	2.3705309	Ω	241.10523		+0.05165086		−0.92077740
e	0.1379330	i	1.42189		−0.00187100		−0.38725914
P	3.65	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	691	0.1−	0.4−	2005 03 12	704	0.8+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.4+
2000 11 30	691	0.1+	0.4−	2005 03 12	704	1.1+	0.2−	2007 11 05	G96	1.0+	0.0
2000 11 30	691	0.3−	0.9−	2005 03 12	704	(0.3+	2.5+)	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−

2005 03 02	691	0.6+	0.2+	2005 03 12	704	1.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.3+
2005 03 02	691	0.0	0.4+	2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2005 03 02	691	0.3−	0.2+	2005 03 13	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.4+
2005 03 03	703	0.1−	0.6−	2005 03 13	691	0.0	0.1−	2007 11 14	691	1.0−	0.1+
2005 03 03	703	0.6−	0.7−	2005 04 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2005 03 03	703	0.5−	1.4−	2005 04 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.5−	0.0	2005 04 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.3+
2005 03 09	691	0.3−	0.1+	2005 04 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2005 03 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.3+				
2005 03 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.6+	0.1−				

2005 EV$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	272.34944		(2000.0)			
n	0.27824268	ω	224.88278		−0.95379206	−0.29893065
a	2.3237365	Ω	297.70169		+0.28440092	−0.86558470
e	0.1676688	i	1.96449		+0.09693722	−0.40175067
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2005 03 17	G96	0.1−	0.2−
2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2005 03 17	G96	0.1−	0.1−
2003 09 27	691	0.0	0.0	2005 03 11	704	0.6−	0.7+	2005 03 17	703	0.6−	0.0
2005 03 02	691	0.2+	0.1+	2005 03 11	G96	0.0	0.4−	2005 03 17	703	(1.4−	2.8−)
2005 03 02	691	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2005 03 17	703	0.1−	1.0−
2005 03 02	691	0.0	0.3+	2005 03 11	704	0.1−	0.3−	2005 03 17	703	1.0−	0.2+
2005 03 03	703	0.3−	0.6−	2005 03 11	704	(1.6+	0.3+)	2005 04 09	G96	0.0	0.3−
2005 03 03	703	(0.8−	1.7−)	2005 03 11	704	0.0	0.3+	2005 04 09	G96	0.3+	0.4−
2005 03 03	703	0.0	0.3−	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2005 04 09	G96	0.1+	0.4−
2005 03 03	703	0.3−	0.2−	2005 03 13	691	0.7−	0.5+	2005 04 09	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	699	1.3+	1.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 03 08	699	0.6+	0.8+	2005 03 14	704	0.8+	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2005 03 08	699	1.3−	0.1+	2005 03 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2005 03 08	699	0.9+	0.3+	2005 03 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 17	691	0.6−	0.0
2005 03 09	691	0.3+	0.2−	2005 03 14	704	0.5−	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.5−
2005 03 09	691	0.1+	0.0	2005 03 17	G96	0.2−	0.4−	2007 11 17	691	0.3+	0.2+
2005 03 09	691	0.1+	0.0	2005 03 17	G96	0.1−	0.2−				

2005 EA$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	308.54261		(2000.0)			
n	0.28730168	ω	122.86630		−0.48377695	−0.87512897
a	2.2746292	Ω	356.02257		+0.74421301	−0.40506509
e	0.1208014	i	8.66316		+0.46055060	−0.26471033
P	3.43	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.4−	0.5+	2005 03 02	703	1.2−	0.5+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2005 03 04	704	0.7+	0.8+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.1+	2005 03 04	704	0.5+	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.0
2005 02 02	703	0.8+	0.4−	2005 03 04	704	0.6+	0.7+	2005 05 04	G96	0.2−	0.5−
2005 02 02	703	0.9−	0.4−	2005 03 04	704	0.3+	0.6+	2005 05 04	G96	0.4−	0.4+
2005 02 02	703	(4.2−	2.7−)	2005 03 04	704	0.7+	0.2+	2005 05 04	G96	0.3−	0.0
2005 02 02	703	(1.4−	3.1−)	2005 03 08	699	1.2+	0.5+	2005 05 04	G96	0.2−	0.2−
2005 02 14	704	0.5+	0.3+	2005 03 08	699	0.8+	0.5+	2007 11 09	704	0.5−	0.2−
2005 02 14	704	0.2+	0.5+	2005 03 08	699	0.5+	0.9+	2007 11 09	704	0.4−	0.2+
2005 02 14	704	0.3+	0.3+	2005 03 08	699	0.1+	0.8+	2007 11 09	704	0.1−	0.1−
2005 02 14	704	0.4−	0.1−	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	704	0.0	0.0
2005 02 14	704	0.3+	0.0	2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2007 11 16	704	0.3+	0.2−
2005 03 02	703	0.5−	0.3−	2005 03 16	G96	0.4−	0.2−	2007 11 16	704	0.3+	0.2+
2005 03 02	703	0.6−	0.9−	2005 03 16	G96	0.0	0.2−	2007 11 16	704	0.3+	0.3−
2005 03 02	703	0.3+	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 16	704	0.4+	0.6−

2005 EF$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.21703		(2000.0)			
n	0.27872802	ω	301.22092		−0.22205127	−0.96645939
a	2.3210382	Ω	160.32029		+0.97288853	−0.22838997
e	0.2343646	i	22.52941		+0.06466173	+0.11744903
P	3.54	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	704	0.2+	1.0+	2005 03 09	704	0.5−	0.1−	2005 03 16	704	0.1+	0.1+
2005 02 02	704	0.8+	0.1−	2005 03 09	704	0.6−	1.2−	2005 03 16	704	0.1−	0.1−
2005 02 02	704	0.8−	0.5−	2005 03 09	704	0.5−	0.4+	2005 04 02	A35	0.4+	0.3−
2005 02 02	704	0.4−	0.0	2005 03 09	704	1.3+	1.2+	2005 04 02	A35	0.7−	0.3−
2005 03 03	691	0.6−	0.0	2005 03 09	704	0.1+	0.9−	2005 04 09	703	1.3+	0.2−
2005 03 03	691	0.1−	0.0	2005 03 12	704	0.4−	0.2−	2005 04 09	703	0.1+	0.5−
2005 03 03	691	0.0	0.0	2005 03 12	704	0.2+	0.1+	2005 04 09	703	0.0	1.3+
2005 03 04	704	0.3+	0.7+	2005 03 12	704	0.5+	0.2+	2005 04 09	703	0.4+	0.2−
2005 03 04	704	1.0+	0.2+	2005 03 12	704	0.1−	0.3+	2007 10 12	703	0.2+	0.1−
2005 03 04	704	0.4+	0.0	2005 03 12	704	0.2−	0.6+	2007 10 12	703	0.6+	0.6+
2005 03 04	704	0.5+	0.2+	2005 03 16	703	0.9−	0.1−	2007 10 12	703	0.1−	0.0
2005 03 04	704	0.4−	0.3+	2005 03 16	703	0.7−	0.1+	2007 10 12	703	0.8+	0.1+
2005 03 08	704	0.3+	0.3−	2005 03 16	703	0.2−	0.3+	2007 11 14	703	1.5−	0.3−
2005 03 08	704	1.0+	0.3−	2005 03 16	703	0.0	0.3−	2007 11 14	703	0.1−	0.4+
2005 03 08	704	0.4+	0.1−	2005 03 16	704	0.8−	0.2−	2007 11 14	703	0.0	0.1+
2005 03 08	704	0.2+	0.2−	2005 03 16	704	0.2+	0.4−	2007 11 14	703	0.0	1.0−
2005 03 08	704	0.6+	0.1−	2005 03 16	704	0.1−	0.5−				

2005 EF$_{15}$ = 2007 TP$_{344}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	259.02836		(2000.0)			
n	0.26122576	ω	1.79084		−0.91491175	−0.40115281
a	2.4235876	Ω	154.41272		+0.36904189	−0.87630910
e	0.1575812	i	5.96279		+0.16353766	−0.26675603
P	3.77	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.2−	0.2+	2005 03 16	G96	0.6−	0.3−	2007 10 10	G96	0.3−	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.1+	2005 03 16	G96	0.4−	0.1−	2007 10 10	G96	0.7+	0.5+
2005 03 03	691	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.5−	0.4−	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−
2005 03 04	704	1.5+	0.6−	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.4−	0.0
2005 03 04	704	0.2+	0.0	2005 04 10	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+
2005 03 04	704	0.2−	0.1−	2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	704	1.0+	0.4−	2007 10 10	G96	0.3−	0.4−				
2005 03 16	G96	0.6−	0.2−	2007 10 10	G96	0.3−	0.1−				

2005 EU$_{15}$ = 2007 TE$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	348.06904		(2000.0)			
n	0.26893357	ω	278.80206		+0.64307464	−0.76570096
a	2.3770558	Ω	131.16875		+0.70899300	+0.58910351
e	0.2312419	i	0.95390		+0.28945455	+0.25818424
P	3.66	H	18.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.6−	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	106	0.3−	0.6−
2000 12 25	691	0.4−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	106	0.8+	0.4+
2000 12 25	691	0.4−	0.5−	2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	0.9+
2001 02 13	691	0.3+	0.3+	2007 09 25	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	704	0.1−	0.2+
2001 02 13	691	0.4+	0.1+	2007 09 25	G96	0.5+	0.5−	2007 10 20	704	0.4−	0.2+
2001 02 13	691	0.8+	0.5−	2007 09 25	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	0.1−	0.0
2005 03 03	691	0.6+	0.5+	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	0.4−	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.8−	2007 10 30	703	0.8+	0.9+
2005 03 03	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.6−	2007 10 30	703	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.4−	0.8−	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	(2.6−	1.3−)	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−

2005 03 04	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	704	(0.3−	1.6−)	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 04	G96	0.7−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−		
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.1+		
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−		
2005 03 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.9+	0.7+		
2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.1+		
2005 04 04	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.4−	1.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.8+		
2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.0		
2005 04 04	G96	0.4−	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+		
2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 14	106	0.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.0	0.1+		
2007 09 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	106	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.6−	0.4+		

2005 ED$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.53504		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27765923	ω	59.60616		−0.20740536		−0.97824101
a	2.3269906	Ω	42.36522		+0.89483833		−0.19188454
e	0.1835855	i	0.44620		+0.39528139		−0.07889769
P	3.55	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2005 03 03	691	0.0	0.4+	2005 04 04	G96	0.2−	0.7−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2005 04 04	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	G96	0.9+	0.0
2005 03 04	G96	0.5−	0.4−	2007 10 12	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.9+	0.1−
2005 03 04	G96	0.4−	0.5−	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.3+	0.5−	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.8−	0.5+	2007 10 30	G96	0.9+	0.5−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	1.0−	0.5−	2007 10 30	G96	0.6+	0.7−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.5−	0.9+	2007 11 03	G96	0.5+	0.5−
2005 04 02	G96	0.5−	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4+	0.6−
2005 04 02	G96	0.2+	0.5−	2007 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.5−
2005 04 04	G96	0.1−	0.9−	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.6+	0.4−

2005 EA$_{20}$ = 2006 SX$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	186.73668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29053532	ω	279.79746		−0.06401911		+0.99755307
a	2.2577201	Ω	346.43644		−0.86221071		−0.06946588
e	0.1013973	i	6.88075		−0.50248805		−0.00789717
P	3.39	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.3+	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2006 09 24	701	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.9+	0.4−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2006 09 24	701	0.9−	0.2−
2005 03 03	703	0.6−	0.5−	2005 04 02	G96	0.0	0.4−	2006 09 24	701	0.3+	0.6−
2005 03 03	703	0.4−	0.4−	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2006 09 25	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.7−	0.3+	2006 08 21	691	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.1+	0.2−
2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2006 08 21	691	0.0	0.1−	2006 09 25	G96	0.2−	0.1+
2005 03 04	G96	0.5+	0.3+	2006 08 21	691	0.1−	0.1+	2006 09 25	G96	0.5+	0.0
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2006 09 24	701	0.4+	0.7+				

2005 EC$_{21}$ = 2007 VV$_{253}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.16999		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23587471	ω	196.70325		+0.93819131		+0.33286798
a	2.5942698	Ω	143.41122		−0.29657999		+0.91441058
e	0.1124699	i	9.15590		−0.17843029		+0.23033062
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 08 30	691	0.1−	0.0	2005 03 08	699	(2.4+	0.6−)	2007 10 09	D29	0.0	0.3+
1998 08 30	691	0.0	0.6+	2005 03 08	704	0.7+	0.9+	2007 10 09	D29	0.5+	0.1−
1998 08 30	691	0.1−	0.8+	2005 03 08	704	0.7+	0.1+	2007 10 18	683	1.0+	0.6+
2003 12 16	691	0.0	0.3+	2005 03 08	704	0.4+	0.8−	2007 10 18	683	(1.8−	0.5+)
2003 12 16	691	0.1−	0.0	2005 03 08	704	0.3+	0.1+	2007 10 18	683	(3.8−	1.5+)
2003 12 16	691	0.4+	0.0	2005 03 08	704	0.9+	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2005 03 03	703	0.5+	0.1+	2005 03 09	699	0.8+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.7+
2005 03 03	703	0.2−	0.8+	2005 03 09	699	1.3−	0.8−	2007 10 30	703	0.6+	0.5+
2005 03 03	703	1.1−	0.3+	2005 03 09	699	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	(1.6−	0.2−)
2005 03 03	703	0.2+	0.1+	2005 03 09	699	(2.4−	2.2+)	2007 11 14	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	704	0.7−	1.3+	2005 03 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−
2005 03 04	704	0.5−	0.0	2005 03 12	704	0.3−	0.4−	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	704	0.1−	0.5+	2005 03 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2005 03 04	704	0.1+	0.5+	2005 03 13	704	0.7−	0.1+	2007 11 15	703	0.7−	0.4+
2005 03 04	704	0.2+	0.2+	2005 03 13	704	0.3+	0.9+	2007 11 15	703	0.9−	0.4+
2005 03 07	704	0.1+	0.2+	2005 03 13	704	0.3−	0.4+	2007 11 15	703	0.3−	0.3+
2005 03 07	704	0.1+	0.5−	2006 07 26	644	0.2+	0.0	2007 11 15	703	1.2−	0.5−
2005 03 07	704	0.8+	0.0	2006 07 26	644	0.2+	0.5+	2007 11 15	699	0.2−	0.1−
2005 03 08	699	0.7−	0.5+	2006 07 26	644	0.3+	0.4+	2007 11 15	699	0.4−	0.2+
2005 03 08	699	0.4+	0.1+	2007 10 09	D29	0.0	0.4+	2007 11 15	699	0.2−	0.0
2005 03 08	699	0.2+	1.2+	2007 10 09	D29	0.5+	0.1−	2007 11 15	699	0.5−	0.1−

2005 EF$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	199.80006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21561007	ω	173.19972		−0.99981796		−0.00213386
a	2.7543769	Ω	6.76539		−0.00842845		−0.84211710
e	0.2277680	i	9.26185		+0.01711734		−0.53929049
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 14	704	0.8+	0.7+	2005 03 12	704	1.3−	0.4+	2005 04 11	G96	0.0	0.3−
2005 02 14	704	0.3−	0.2+	2005 03 16	704	0.4+	1.3+	2005 04 11	G96	0.0	0.3−
2005 02 14	704	0.1−	0.6−	2005 03 16	704	0.3+	0.9+	2005 04 11	G96	0.0	0.3−
2005 03 03	703	0.1−	0.3−	2005 03 16	704	0.1+	0.1+	2005 05 03	703	0.1+	0.6+
2005 03 03	703	0.6−	0.4−	2005 03 16	704	0.2+	0.8+	2005 05 03	703	0.7−	0.2+
2005 03 03	703	0.9−	0.7−	2005 03 16	704	0.0	0.3+	2005 05 03	703	1.2−	0.2+
2005 03 03	703	0.8−	0.8−	2005 03 30	703	0.5−	0.0	2005 05 03	703	1.2+	1.3−
2005 03 04	704	0.0	0.2−	2005 03 30	703	0.5−	0.2+	2005 05 04	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	704	0.8+	0.2−	2005 03 30	703	0.0	0.6−	2005 05 04	G96	0.1−	0.2+
2005 03 04	704	0.4+	0.2−	2005 03 30	703	0.9−	0.4+	2005 05 04	G96	0.0	0.3+
2005 03 04	704	1.0+	0.2+	2005 04 04	704	0.5−	0.7−	2005 05 04	G96	0.0	0.3+
2005 03 04	704	0.4+	0.5−	2005 04 04	704	0.3+	0.9−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−
2005 03 07	A41	0.1+	0.6−	2005 04 04	704	(2.6+	0.4+)	2007 10 09	G96	0.0	0.3−
2005 03 07	A41	0.9+	0.6−	2005 04 06	699	0.1+	0.4−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2005 03 07	A41	0.5+	0.7−	2005 04 06	699	0.7−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2005 03 09	704	0.3+	0.1+	2005 04 06	699	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2005 03 09	704	0.3+	0.3+	2005 04 06	703	0.2−	0.7−	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	704	0.9+	0.4+	2005 04 06	703	0.5−	0.8−	2007 11 01	G96	0.4−	0.0
2005 03 09	704	0.2+	0.2+	2005 04 06	703	0.9−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1−	0.4−
2005 03 09	704	0.3+	0.5+	2005 04 06	703	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2005 03 12	704	0.1−	0.5+	2005 04 11	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.2+
2005 03 12	704	0.5−	0.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2005 03 12	704	0.2−	0.6+	2005 04 11	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2005 03 12	704	0.0	0.4+	2005 04 11	G96	0.1−	0.4−				

2005 ED$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.85701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27756525	ω	5.06574		−0.79216314		−0.60494322
a	2.3275159	Ω	137.36245		+0.55567726		−0.76962943
e	0.1565294	i	6.84706		+0.25238929		−0.20424064
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 05	644	0.3+	0.1−	2005 03 09	704	0.0	0.4−	2007 10 17	G96	0.5+	0.2+
2005 02 05	644	0.3+	0.0	2005 03 09	704	0.4+	0.2−	2007 10 17	G96	0.1−	0.0
2005 02 05	644	0.6+	0.0	2005 03 09	704	0.4+	0.0	2007 10 17	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	703	0.9−	0.0	2005 03 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2005 03 03	703	0.5−	0.4+	2005 03 12	704	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−

2005 03 03	703	0.8−	0.6−	2005 03 12	704	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.2−	2005 03 08	699	0.1+	0.0	2005 03 16	704	0.2+	0.2−	2007 11 11	704	0.3+	0.5+
2005 03 03	703	0.1−	0.5−	2005 03 12	704	1.3+	0.6−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2005 03 08	699	0.3−	0.0	2005 03 16	704	0.6+	0.2+	2007 11 11	704	1.4+	1.4+
2005 03 04	704	0.1+	0.8+	2005 03 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.2+	2005 03 08	699	0.0	0.5−	2005 03 16	704	0.4+	0.6−	2007 11 11	704	0.1+	0.7+
2005 03 04	704	1.2+	0.2+	2005 03 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 09	703	1.1−	0.6+	2005 03 08	704	0.6+	0.3+	2005 03 16	704	0.0	1.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2005 03 04	704	0.2+	0.2+	2005 03 30	703	1.2−	0.3−	2007 11 09	703	(1.7−	1.2+)	2005 03 08	704	0.4−	1.0+	2005 03 16	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2005 03 04	704	0.0	0.8+	2005 03 30	703	0.8−	0.0	2007 11 09	703	0.3+	0.3+	2005 03 08	704	0.3−	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.2−	0.0
2005 03 04	704	0.1+	0.6−	2005 03 30	703	0.1+	1.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.7−	2005 03 08	704	0.4+	0.8+	2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2005 03 09	699	0.2−	0.9−	2005 03 30	703	(1.7−	0.8−)	2007 11 17	703	0.1+	0.6+	2005 03 08	704	0.9+	1.3−	2005 03 16	G96	0.3−	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.4+
2005 03 09	699	0.2−	0.1−	2005 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.8−	2005 03 09	704	1.2+	0.6−	2005 03 18	704	0.5+	0.7+	2007 11 15	699	0.3+	0.3−
2005 03 09	699	0.6−	0.1−	2005 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.2+	2005 03 09	704	0.4−	0.9+	2005 03 18	704	0.6+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.3+
2005 03 09	699	0.4−	0.5+	2005 04 18	691	0.0	0.1−					2005 03 09	704	(1.9+	1.9−)	2005 03 18	704	0.1−	0.7+	2007 11 15	699	0.1+	1.0−
2005 03 09	704	1.3−	0.7+	2007 10 17	G96	0.6+	0.0					2005 03 09	704	0.4−	0.4−	2005 03 18	704	0.2+	0.5+	2007 11 15	699	1.2−	0.2−
												2005 03 09	704	0.3+	1.5−	2005 03 30	703	0.3−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
												2005 03 09	704	0.5−	0.1+	2005 03 30	703	0.1−	0.4+	2007 11 17	G96	0.3−	0.5−
												2005 03 09	704	(1.2+	2.0−)	2005 03 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
												2005 03 09	704	0.4−	0.3+	2005 03 30	703	0.6−	0.8−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
												2005 03 09	704	(0.7+	1.5−)	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−				
												2005 03 09	704	0.3−	0.1+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+				

2005 EX$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	291.03621		(2000.0)			
n	0.27565037	ω	149.27532		−0.69108760	−0.72268720
a	2.3382826	Ω	344.43180		+0.65451660	−0.61929298
e	0.1416496	i	2.35028		+0.30660390	−0.30691924
P	3.58	H	18.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 03 08	704	1.4+	0.2+	2005 05 04	G96	0.1+	0.4−
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2005 05 04	G96	0.0	0.2−
2005 03 03	703	0.3−	0.4−	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2005 05 04	G96	0.1−	0.7−
2005 03 03	703	(0.5+	2.1−)	2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2005 05 04	G96	0.2−	0.4+
2005 03 03	703	1.3−	0.5−	2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2005 05 08	G96	0.0	0.4−
2005 03 03	703	0.0	0.1+	2005 03 09	699	0.8+	0.5+	2005 05 08	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2005 03 09	699	0.9−	0.6+	2005 05 08	G96	0.2−	0.5−
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2005 03 09	699	0.6+	0.4+	2005 05 08	G96	0.9−	0.8−
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.5−
2005 03 04	G96	0.3−	0.4−	2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 01	691	0.7−	0.4−
2005 03 08	699	(0.3−	1.7+)	2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	699	0.2−	1.0+	2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.2+	0.0
2005 03 08	704	0.8+	1.1+	2005 04 09	G96	0.7−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2005 03 08	699	0.9+	1.1+	2005 04 09	G96	0.5−	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2005 03 08	704	0.1+	0.8+	2005 04 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 03 08	704	0.9+	0.0	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 03 08	699	0.7+	0.6−	2005 04 10	691	0.5+	0.4+	2007 11 09	691	0.3+	0.1+
2005 03 08	704	0.6+	0.1−	2005 04 10	691	0.0	0.2+				
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2005 04 10	691	0.0	0.0				

2005 EM$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	310.45901		(2000.0)			
n	0.29126889	ω	319.21330		−0.51293667	−0.85792968
a	2.2539277	Ω	161.58738		+0.80966129	−0.49481958
e	0.2635381	i	5.30435		+0.28520967	−0.13823984
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.1−	0.6−	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 05 11	G96	0.2−	0.0
2005 03 03	703	0.5−	0.2−	2005 03 10	G96	0.7−	0.2−	2005 05 11	G96	0.1+	0.2−
2005 03 03	703	(1.7−	0.0)	2005 03 10	G96	1.0+	0.5−	2007 10 07	703	0.3−	0.2+
2005 03 03	703	0.9−	0.9−	2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	703	1.0−	1.1−
2005 03 03	704	0.2+	0.1−	2005 03 11	704	1.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.5−	0.5−
2005 03 03	704	0.1−	0.4+	2005 03 11	704	0.4+	0.1+	2007 10 07	703	0.5−	0.8−
2005 03 03	704	0.0	0.7+	2005 03 11	704	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2005 03 11	704	0.6+	0.4−	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−
2005 03 04	G96	0.7−	0.3−	2005 03 11	704	0.9+	0.3+	2007 10 12	G96	0.6+	0.5−
2005 03 04	G96	0.6−	0.5−	2005 03 14	704	0.7+	0.6−	2007 10 12	G96	0.7+	0.1−
2005 03 04	G96	0.6−	0.3−	2005 03 14	704	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+
2005 03 04	691	0.1−	0.1+	2005 03 14	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.4−
2005 03 04	691	0.1−	0.1+	2005 03 14	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.9+
2005 03 04	691	0.1−	0.1+	2005 03 14	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.1+
2005 03 08	699	0.1−	0.1+	2005 03 16	704	0.2+	1.4+	2007 11 11	704	1.2+	0.1+

2005 EE$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	242.39729		(2000.0)			
n	0.27372140	ω	356.92846		−0.97507976	+0.22140777
a	2.3492553	Ω	195.88452		−0.20243596	−0.91389452
e	0.1140779	i	2.94744		−0.09076975	−0.34025784
P	3.60	H	17.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 18	691	0.3+	0.0	2005 03 08	699	0.0	1.0−	2005 04 09	691	0.1+	0.0
1999 09 18	691	0.0	0.2−	2005 03 08	704	0.5−	0.9−	2005 04 09	691	0.4+	0.1+
1999 09 18	691	0.2−	0.0	2005 03 08	704	0.3+	0.5−	2005 04 09	G96	0.4−	0.1−
2005 03 01	735	0.1−	0.2+	2005 03 09	699	0.2−	0.0	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−
2005 03 01	735	0.5−	0.5−	2005 03 09	699	0.3−	1.2+	2005 04 09	G96	0.2−	0.3−
2005 03 01	735	0.2+	0.4−	2005 03 09	699	0.6+	1.0+	2005 04 09	691	0.3+	0.2−
2005 03 02	691	0.2+	0.8+	2005 03 09	699	0.2+	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.2−
2005 03 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2005 05 13	G96	0.6+	0.0
2005 03 02	691	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2005 05 13	G96	0.4−	0.2−
2005 03 08	699	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	1.5−	0.2−	2005 05 13	G96	0.2−	0.2−
2005 03 08	699	0.1+	0.4+	2005 03 11	G96	0.1−	1.1−	2005 05 13	G96	0.4−	0.6−
2005 03 08	704	0.9+	1.3−	2005 03 17	703	0.5+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2005 03 08	699	0.3+	0.4+	2005 03 17	703	1.3−	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2005 03 08	704	0.2−	1.0−	2005 03 17	703	0.5+	0.5−	2007 11 08	691	0.2+	0.3−
2005 03 08	704	0.0	0.6+	2005 03 17	703	0.4−	0.6+				

2005 ER$_{33}$ = 2007 TF$_{194}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	122.72533		(2000.0)			
n	0.21498269	ω	339.98731		−0.26883350	+0.96158665
a	2.7597330	Ω	274.38636		−0.87595696	−0.26803991
e	0.0479786	i	3.19060		−0.40053458	−0.05920908
P	4.58	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.4−	0.5+	2005 03 03	703	0.7−	0.3−	2007 10 07	703	0.2+	0.4+
2002 09 14	644	0.1−	0.7+	2005 03 03	703	0.4−	0.1−	2007 10 07	703	1.5+	0.5−
2002 09 14	644	0.3−	0.7+	2005 03 07	683	1.4+	0.7−	2007 10 07	703	0.1−	0.5−
2003 11 24	691	0.4+	0.2+	2005 03 07	683	0.7−	0.4−	2007 10 09	704	(2.1−	2.0+)
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2005 03 07	683	0.5+	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.4+
2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2005 03 08	699	0.7−	1.2+	2007 10 09	704	0.9−	0.5+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2005 03 08	699	(2.1+	0.7+)	2007 10 09	704	0.1+	0.1−
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2005 03 08	699	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.7−	0.3−
2003 12 14	691	0.3−	0.3−	2005 03 08	699	0.2+	0.6+	2007 10 11	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.4−	0.4+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.2−	2005 03 10	703	0.4−	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2005 03 10	703	0.1−	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+
2003 12 29	291	0.1+	0.4+	2005 03 10	703	0.1−	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.2−

2003 12 29	291	0.1−	0.1−	2005 04 12	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.3+
2003 12 29	291	0.1−	0.2−	2005 04 12	691	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.4−	0.3+
2005 03 01	683	(0.9+	3.1−)	2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.6+
2005 03 01	683	(2.9+	0.1−)	2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.3+
2005 03 01	683	(1.9+	0.7+)	2005 04 15	691	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+
2005 03 03	703	(1.6−	0.5+)	2005 04 15	691	0.5+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3+
2005 03 03	703	0.9−	0.4−	2007 10 07	703	1.0−	0.5−	2007 11 12	G96	0.9−	0.1−

2005 EA$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	203.74854		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22945258	ω	262.99296		−0.89946213		+0.43342606
a	2.6424539	Ω	302.67789		−0.37021708		−0.82357675
e	0.1752576	i	3.79870		−0.23217921		−0.36587319
P	4.30	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 07	704	0.5+	0.3+	2006 08 28	691	0.1−	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 03 07	704	0.4+	1.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.3+
2005 03 03	691	0.1+	0.4+	2005 04 03	644	0.1−	0.6+	2007 10 15	691	0.6+	0.2−
2005 03 03	691	0.2+	0.5+	2005 04 03	644	0.1+	0.8+	2007 10 15	691	0.0	0.4+
2005 03 03	691	0.5+	0.0	2005 04 03	644	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2005 03 07	704	0.2−	0.7+	2006 08 28	691	0.3−	0.5+	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2005 03 07	704	0.1+	0.4+	2006 08 28	691	0.1−	0.7+	2007 11 04	691	0.7−	0.1+

2005 ET$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.36176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26991688	ω	24.56154		−0.25936036		−0.96502970
a	2.3712792	Ω	80.48871		+0.87958045		−0.25230947
e	0.1462143	i	2.21262		+0.39883635		−0.07111682
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.2+	0.2+	2005 03 09	704	0.5+	1.3+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+
1994 02 15	691	0.4−	0.1−	2005 03 09	704	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.0
1994 02 15	691	0.2+	0.0	2005 03 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.2+
2000 11 26	691	0.1−	0.4−	2005 03 10	695	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	(2.8+	0.9−)
2000 11 26	691	0.0	0.5−	2005 03 10	695	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	(1.6+	0.3+)
2000 11 26	691	0.1+	0.8−	2005 03 12	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.2+
2005 03 03	703	1.0−	0.9−	2005 03 12	704	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	0.6−
2005 03 03	703	0.3+	0.3+	2005 03 12	704	(0.9+	1.6+)	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2005 03 03	703	0.1+	1.4−	2005 03 17	703	(0.0	1.8+)	2007 11 05	704	0.1−	0.0
2005 03 03	703	0.8−	0.5−	2005 03 17	703	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.0	1.1+
2005 03 03	703	0.6−	0.3+	2005 03 17	703	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	0.4−	1.2+	2005 03 17	703	0.2+	1.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.6+
2005 03 03	703	0.7−	0.3−	2005 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.4−	0.1+
2005 03 03	703	0.7−	0.5+	2005 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	1.0−	0.7+
2005 03 08	H06	1.3+	0.1−	2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	1.2+
2005 03 08	H06	0.3−	0.2+	2007 10 10	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	(1.9−	1.8+)
2005 03 08	H06	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2005 03 09	H06	0.2+	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.0
2005 03 09	H06	0.2+	1.2−	2007 10 15	703	0.6−	0.9+	2007 11 14	704	0.8+	0.2−
2005 03 09	H06	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	1.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.3−
2005 03 09	704	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2005 03 09	704	0.8+	0.7+	2007 10 15	703	0.0	0.1+				

2005 EC$_{39}$ = 2007 TG$_{292}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.40087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25534346	ω	89.32830		+0.31574198		−0.94882001
a	2.4606672	Ω	342.26137		+0.86129538		+0.28965105
e	0.1304035	i	1.29730		+0.39809203		+0.12586838
P	3.86	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2007 10 14	G96	0.7+	0.3−
2001 02 02	691	0.0	0.2−	2005 03 08	735	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.6+	0.3−
2001 02 02	691	0.0	0.3−	2005 03 08	735	0.6−	0.5+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−
2001 02 13	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	735	0.4+	0.3+	2007 10 14	G96	0.8+	0.1−
2001 02 13	691	0.1−	0.2+	2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−
2001 02 13	691	0.1−	0.6+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.6+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+
2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.3−
2003 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2003 10 17	691	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.4+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.3−
2003 10 17	691	0.2−	0.3+	2007 09 13	G96	0.6+	0.1−	2007 10 15	691	0.9−	0.6−
2003 10 17	691	0.0	0.7+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2005 03 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	1.0−	1.0+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	1.4+	0.5+	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−
2005 03 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	703	0.0	0.6+	2007 11 01	G96	0.0	0.1+

2005 EC$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.91431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26856236	ω	324.47780		−0.23948429		−0.96968959
a	2.3792457	Ω	139.31644		+0.90708580		−0.24126521
e	0.1400115	i	4.26414		+0.34618293		−0.03864195
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 04 13	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2005 04 13	691	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2005 04 13	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2005 03 03	703	0.5−	0.2−	2007 11 03	291	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2005 03 03	703	1.2−	1.0−	2007 11 03	291	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2005 03 03	703	0.4−	0.5+	2007 11 03	291	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.6−	0.7+
2005 03 03	703	0.0	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−	2007 11 12	704	0.5−	0.2+
2005 03 08	699	0.8+	0.6−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2005 03 08	699	0.5+	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	0.2−
2005 03 08	699	1.0−	0.6−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	1.0−	0.6+
2005 03 08	699	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	0.2+	0.1−
2005 03 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	703	0.3−	0.6+
2005 03 12	704	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	703	0.7−	0.0
2005 03 12	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.4+	0.0				

2005 EP$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.30232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26913392	ω	175.31424		−0.91240026		−0.40918442
a	2.3758760	Ω	340.52333		+0.37457403		−0.82521608
e	0.1553137	i	1.66517		+0.16498503		−0.38934114
P	3.66	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.1−	0.6+	2005 03 11	704	0.6+	0.7+
2005 02 01	691	0.2−	0.1−	2005 03 08	704	0.3+	0.5+	2005 03 11	704	1.5+	0.4+
2005 02 01	691	0.0	0.0	2005 03 08	704	0.1−	0.2−	2007 11 18	198	0.1−	0.0
2005 02 09	704	0.1+	0.8−	2005 03 08	704	0.4+	0.2+	2007 11 18	198	0.0	0.1+
2005 02 09	704	0.1+	0.2−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2007 11 18	198	0.1−	0.0
2005 02 09	704	0.4−	0.0	2005 03 08	704	1.1+	0.5+	2007 11 18	198	0.0	0.0
2005 02 09	704	0.3+	0.5+	2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2007 11 18	198	0.1+	0.1+
2005 03 03	703	1.6−	0.7−	2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	198	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.3−	0.9−	2005 03 08	G96	0.4−	0.4+	2007 11 18	198	0.0	0.1+
2005 03 03	703	0.1+	0.2−	2005 03 11	704	0.4+	0.2−	2007 11 18	198	0.1−	0.0

2005 EC$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.05644		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26838808	ω	195.37570		−0.36722673		−0.92977745
a	2.3802756	Ω	276.17440		+0.85607794		−0.32707386
e	0.1580630	i	1.47894		+0.36369643		−0.16892774
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	691	0.0	0.4−	2005 03 08	699	0.3+	0.9−	2005 03 11	G96	0.7−	0.0
2001 01 03	691	0.0	0.2−	2005 03 08	699	0.3−	0.2+	2005 03 17	703	0.1+	0.4+
2001 01 03	691	0.0	0.1−	2005 03 08	704	(1.8+	0.7−)	2005 03 17	703	0.5+	0.4+
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 08	704	1.4+	0.4+	2005 03 17	703	0.2−	0.1+
2005 02 02	691	0.4−	0.3+	2005 03 08	704	0.6+	0.3+	2005 03 17	703	0.5−	0.1+
2005 02 02	691	0.4−	0.3+	2005 03 08	704	0.2+	1.5+	2005 05 08	G96	0.7−	0.0
2005 02 09	704	0.5+	0.6+	2005 03 09	699	1.0+	0.2−	2005 05 08	G96	0.3−	0.3−
2005 02 09	704	(0.5+	1.6+)	2005 03 09	699	1.0+	1.0−	2005 05 08	G96	0.1−	0.7−
2005 02 09	704	1.2+	1.5+	2005 03 09	699	1.3+	0.8+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2−
2005 02 09	704	(1.6+	2.3−)	2005 03 09	699	1.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.6−	0.6+
2005 03 03	703	0.9−	0.0	2005 03 11	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	1.6+
2005 03 03	703	0.5−	0.3−	2005 03 11	704	0.3−	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	1.2+
2005 03 03	703	0.8−	0.4−	2005 03 11	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.3+
2005 03 03	703	0.3−	0.2+	2005 03 11	704	0.6+	0.8−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2005 03 08	699	1.3+	0.9−	2005 03 11	G96	0.6−	0.1−	2007 11 03	G96	0.7−	0.6−
2005 03 08	699	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.7−	0.2−	2007 11 03	G96	0.7−	0.4−

2005 EM$_{53}$ = 2007 UM$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.65947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26816863	ω	263.67399		+0.33186983		−0.94293843
a	2.3815739	Ω	166.84656		+0.90561544		+0.31045788
e	0.1855797	i	6.81671		+0.26405132		+0.12034541
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	695	0.1+	0.6+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	703	0.3−	0.2+
2003 11 24	695	0.3−	0.4+	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	691	0.2−	0.0	2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−
2005 03 04	691	0.0	0.2+	2007 10 08	699	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2005 03 04	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	699	1.0+	0.7−	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−
2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	699	0.5+	0.5+	2007 11 11	704	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	699	0.5−	0.3+	2007 11 11	704	0.2−	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	0.3+	0.4+
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.1+	2007 11 11	704	0.0	0.4−
2005 04 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	703	0.7−	0.2+				

2005 EL$_{55}$ = 2007 UN$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.93400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23665596	ω	197.09324		+0.98980142		−0.13960185
a	2.5885571	Ω	170.79147		+0.14236820		+0.96249038
e	0.2128215	i	10.20894		+0.00494353		+0.23264477
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 15	691	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.1+	0.4−	2007 10 16	703	0.3+	0.1−
2001 03 15	691	0.2−	0.4+	2005 04 04	G96	0.4+	0.4−	2007 10 16	703	0.5+	0.7+
2001 03 15	691	0.2+	0.6+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	0.3+	0.8−
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	703	0.4−	0.6+
2005 03 04	691	0.3+	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 31	703	0.6+	0.1−
2005 03 04	691	0.3+	0.0	2005 04 11	G96	0.1+	0.4+	2007 10 31	703	1.0−	0.3+
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 31	703	0.1+	0.2+
2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2006 06 21	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	703	0.6−	0.7−
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2006 06 21	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	0.3+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2006 06 21	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.3−
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 10	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	1.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	703	0.8+	0.7+	2007 11 15	703	0.1+	0.9+
2005 03 08	G96	0.5−	0.2+	2007 10 10	703	0.7+	0.1+	2007 11 15	703	0.7+	0.7+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 10	703	0.3−	0.9+	2007 11 15	703	0.7−	1.5+
2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	703	1.0+	0.9−	2007 11 15	703	0.1+	0.4+

2005 EX$_{55}$ = 2007 VA$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.79459		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17414475	ω	168.58872		+0.92175891		+0.37603200
a	3.1758682	Ω	167.94179		−0.38178797		+0.92278819
e	0.1318566	i	26.94416		−0.06781189		−0.08403512
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2006 05 24	703	0.7−	0.4−
2005 03 04	691	0.0	0.6−	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2006 05 24	703	0.5−	0.2+
2005 03 04	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.3+	2006 05 24	703	1.4+	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+
2005 03 04	G96	0.8−	0.2+	2005 04 04	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2005 03 04	G96	0.5−	0.6+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.5−	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2005 04 11	G96	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2005 03 08	G96	0.5+	0.1−	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	291	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2005 04 11	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	291	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2006 05 24	703	0.4−	0.2+	2007 11 05	291	0.2+	0.1−

2005 EJ$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.27730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26158193	ω	253.51558		−0.76724432		+0.63828059
a	2.4213871	Ω	326.07352		−0.53720198		−0.69299062
e	0.0808346	i	6.45247		−0.35035723		−0.33520424
P	3.77	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1−	0.1+	2005 02 09	704	0.8−	0.4+	2005 04 05	G96	0.4−	0.4−
2003 10 18	691	0.0	0.1+	2005 02 09	704	0.2−	0.4+	2005 04 05	G96	0.6−	0.4−
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2005 02 09	704	1.1+	0.4+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+
2004 12 20	G96	0.1−	0.7−	2005 02 09	704	0.0	0.1−	2005 04 06	G96	0.4−	0.1−
2004 12 20	G96	0.3+	0.3−	2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.5−	2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2005 04 06	G96	0.3−	0.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.5−	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	291	1.0+	0.6+
2005 02 02	704	0.6+	0.5+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	291	0.5−	0.3−
2005 02 02	704	0.5+	0.1+	2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 11 07	291	0.2−	0.2−
2005 02 02	703	0.4+	0.6+	2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 15	G96	0.4−	0.5−
2005 02 02	703	(2.1−	0.5−)	2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 11 15	G96	0.3−	0.2−
2005 02 02	704	1.0+	0.7+	2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	G96	0.0	0.5−
2005 02 02	703	0.4−	0.2−	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	G96	0.3−	0.3−
2005 02 02	703	0.9+	1.3+	2005 04 05	G96	0.1+	0.1+				

2005 EJ$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.85511		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27864156	ω	260.38188		−0.54500696		−0.83817285
a	2.3215183	Ω	222.66482		+0.78079493		−0.49833458
e	0.1697248	i	1.76091		+0.30549416		−0.22165046
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	691	0.1−	0.3−	2005 03 17	704	0.2+	0.6+	2007 10 17	G96	0.0	0.2−
2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 03 17	704	(0.4+	1.5+)	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
2005 03 04	703	1.2−	0.3−	2005 03 17	704	0.5+	0.9+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2005 03 04	703	0.2−	0.3−	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2005 03 04	703	0.5−	1.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.0	2007 11 12	A13	0.7+	0.2+
2005 03 04	691	0.1+	0.1−	2005 04 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	A13	0.6+	0.3−

2005 03 04	703	(1.8−	0.8−)	2005 04 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	A13	0.1+	0.1−
2005 03 08	699	0.1+	0.6−	2005 05 08	G96	0.3+	0.7−	2007 11 15	A13	0.8+	0.1+
2005 03 08	699	0.0	0.5−	2005 05 08	G96	0.1−	0.5−	2007 11 15	A13	0.6+	0.1−
2005 03 08	699	0.2+	0.3−	2005 05 08	G96	0.3−	0.0	2007 11 15	A13	0.8−	0.7−
2005 03 08	699	1.0−	0.1−	2005 05 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	A13	0.4−	0.5−
2005 03 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	A13	0.0	0.4−
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.0				
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.0				

2005 EG_{60} = 2007 VB_{22}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.36991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26072796	ω	229.86070		−0.72355218		−0.68776077
a	2.4266714	Ω	266.59793		+0.64987304		−0.65001845
e	0.1812535	i	3.37686		+0.23267418		−0.32320448
P	3.78	H	17.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.3−	1.1−	2005 03 17	703	1.5+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2005 03 04	703	1.0−	0.6−	2005 03 17	703	0.8+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+
2005 03 04	703	0.2−	0.2−	2005 03 17	703	0.5−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3+
2005 03 04	703	0.2−	0.1+	2005 03 17	703	0.3−	0.5−	2007 11 03	G96	0.5−	0.5−
2005 03 08	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.5−	0.0	2007 11 03	G96	1.6+	0.2+
2005 03 08	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.0				
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5−	0.0				

2005 EG_{61} = 2007 TH_{247}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.51304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27417236	ω	240.87480		+0.25028827		−0.96722490
a	2.3466785	Ω	194.81701		+0.93624821		+0.25305710
e	0.1733917	i	9.63430		+0.24656657		+0.02093062
P	3.59	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2005 03 17	703	(0.8−	1.7−)	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 08 23	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	D29	0.5+	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2003 08 23	644	0.0	0.4+	2007 10 09	D29	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.6+
2005 03 04	703	1.2−	0.5−	2007 10 09	D29	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.2−
2005 03 04	703	0.8−	0.3−	2007 10 09	D29	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.6−
2005 03 04	703	1.0−	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	1.3−	0.6+
2005 03 04	703	1.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	704	1.5−	0.4+
2005 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	704	0.7−	0.9−
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 11	704	0.3−	0.4+
2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	704	0.3+	0.3+
2005 03 10	699	0.3+	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.2+	0.1+
2005 03 10	699	1.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.8+	2007 11 15	699	1.4+	0.5−
2005 03 10	699	1.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.6+	2007 11 15	699	0.3−	0.3−
2005 03 10	699	0.2+	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	0.6+	2007 11 15	699	0.2−	0.3+
2005 03 17	703	0.6+	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2005 03 17	703	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2005 03 17	703	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0

2005 EU_{61}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.40970		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28801154	ω	350.84602		−0.60719102		−0.79302051
a	2.2708901	Ω	136.52031		+0.73345605		−0.58331127
e	0.1233433	i	4.11455		+0.30555079		−0.17568846
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.1+	0.2−	2005 03 08	699	1.0−	0.8−	2005 03 16	G96	0.5−	0.0
2004 12 20	G96	0.0	0.0	2005 03 08	699	1.0−	0.6−	2005 03 16	G96	0.4−	0.1−
2004 12 20	G96	0.4−	0.8−	2005 03 09	704	0.1−	0.9+	2005 03 16	G96	0.2−	0.1−
2004 12 20	G96	0.0	0.4−	2005 03 09	704	0.5−	0.4+	2005 03 16	G96	0.6−	0.2−
2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2005 03 09	704	0.2+	1.1+	2006 07 23	G96	0.4−	0.4+
2005 02 01	691	0.1−	0.1−	2005 03 09	704	0.0	0.3+	2006 07 23	G96	0.1+	0.3+
2005 02 01	691	0.0	0.1−	2005 03 12	704	0.5+	0.5−	2006 07 23	G96	0.1−	0.4+
2005 02 09	704	0.5+	0.1+	2005 03 12	704	0.9+	0.9−	2006 07 23	G96	0.2+	0.5+
2005 02 09	704	0.8−	1.4+	2005 03 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2005 02 09	704	0.2+	0.7+	2005 03 16	704	0.6+	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.8+
2005 03 04	704	0.8+	0.0	2005 03 16	704	1.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.3−
2005 03 04	704	0.1+	0.4−	2005 03 16	703	0.5−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2−	0.5+
2005 03 04	704	0.7+	0.6−	2005 03 16	704	0.7+	0.3+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	704	0.7+	0.1+	2005 03 16	703	1.0−	0.4−	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	704	0.6+	0.0	2005 03 16	703	1.6−	0.5+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2005 03 08	699	0.0	0.4+	2005 03 16	703	(1.0+	3.8+)				
2005 03 08	699	0.2−	0.8+	2005 03 16	704	1.4+	0.1+				

2005 EB_{64} = 2007 RY_{266}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.94643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21966960	ω	197.40600		+0.99956308		+0.00467192
a	2.7203372	Ω	162.24976		+0.00467854		+0.94997246
e	0.0927222	i	5.49348		−0.02918477		+0.31229872
P	4.49	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 23	691	0.3−	0.4−	2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.5−
2003 11 23	691	0.5+	0.2−	2005 03 08	G96	0.9−	0.3+	2007 09 15	691	0.1−	0.0
2003 11 23	691	0.2−	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.0	2007 09 15	691	0.2−	0.4+
2005 02 16	809	0.3+	0.5−	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+	2007 09 15	691	0.1−	0.3+
2005 02 16	809	0.6+	0.1+	2006 06 01	G96	0.0	1.6−	2007 09 19	691	0.9−	0.6−
2005 02 16	809	0.5+	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.3+	2007 09 19	691	0.7+	0.6−
2005 03 04	G96	0.1−	0.8+	2007 09 10	691	0.4−	0.3+	2007 09 19	691	0.5−	0.3+
2005 03 04	G96	0.9+	0.4−	2007 09 10	691	1.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2007 09 10	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−
2005 03 04	G96	0.2+	0.7+	2007 09 15	G96	0.7+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2005 03 08	G96	0.5−	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−				

2005 EB_{65}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	169.00152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21538276	ω	210.47139		−0.71103275		+0.70083282
a	2.7563144	Ω	14.48237		−0.59021993		−0.55068027
e	0.0698020	i	13.20955		−0.38219480		−0.45341437
P	4.58	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	704	0.3+	1.1+	2005 04 04	703	0.2+	0.1−	2005 05 04	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	704	1.1+	0.1+	2005 04 04	703	1.0−	0.3−	2005 05 04	G96	0.1−	0.1+
2005 03 04	704	0.5+	0.1−	2005 04 04	703	0.7−	0.8−	2005 05 04	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	704	1.4+	0.7+	2005 04 04	703	0.4−	0.2−	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−
2005 03 08	699	1.0−	0.3−	2005 04 04	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2005 03 08	699	0.6+	0.0	2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.0
2005 03 08	699	0.5−	0.1+	2005 04 04	G96	0.6−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.0
2005 03 08	699	0.1−	0.4−	2005 04 04	704	0.5−	0.7+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2005 03 11	691	0.2−	0.1−	2005 04 04	G96	0.5−	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2005 03 11	691	0.0	0.0	2005 04 04	704	0.8+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2005 03 11	691	0.0	0.1−	2005 04 04	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	704	0.5+	0.3−
2005 03 18	703	(1.3−	1.8−)	2005 04 04	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.5−
2005 03 18	703	0.7−	1.2−	2005 04 07	704	0.8+	1.0+	2007 11 02	704	0.2+	1.7+
2005 03 18	703	0.8−	1.0−	2005 04 07	704	0.5+	1.0+	2007 11 08	704	0.0	0.5+
2005 03 18	703	0.6−	0.3−	2005 04 07	704	0.8+	0.1+	2007 11 08	704	0.6+	0.5−
2005 03 31	699	0.4+	0.2+	2005 04 13	699	1.0+	1.1−	2007 11 08	704	0.4+	0.3−
2005 03 31	699	0.3−	1.1+	2005 04 13	699	0.5+	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.4+
2005 03 31	699	0.1+	0.2−	2005 04 13	699	0.1+	0.1−				
2005 03 31	699	0.2+	0.5+	2005 04 13	699	0.1+	0.2+				

2005 EM$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	202.60783			(2000.0)		
n	0.23690743	ω	40.31362		−0.89426012	+0.44558639
a	2.5867250	Ω	165.96975		−0.44205220	−0.86479949
e	0.1472291	i	9.94095		−0.06991917	−0.23146192
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.5−	0.3+	2005 03 09	699	0.7+	0.1−	2005 03 16	704	(0.0	1.9+)
1998 09 01	691	0.2+	0.2+	2005 03 09	699	0.5−	1.4+	2005 03 16	704	0.9+	1.2+
1998 09 01	691	0.0	0.7+	2005 03 09	704	(1.0+	2.7+)	2005 03 16	704	(0.8+	1.6+)
2002 09 04	644	0.0	0.2+	2005 03 09	704	0.6+	0.2−	2005 03 16	704	(0.3−	2.9−)
2002 09 04	644	0.1−	0.7+	2005 03 09	699	1.2−	0.3+	2005 03 16	704	1.2+	0.6+
2002 09 04	644	0.4−	0.9+	2005 03 09	704	0.3−	1.0+	2005 03 16	G96	1.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.0	0.3−	2005 03 09	704	0.3+	1.3+	2005 03 16	G96	(0.9+	1.9−)
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2005 03 09	704	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2005 03 09	699	(1.9+	1.3+)	2005 03 16	G96	0.6−	0.4−
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2005 03 09	704	1.2+	1.1+	2005 04 17	691	0.3+	0.3−
2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2005 03 09	704	0.3+	0.0	2005 04 17	691	0.2+	0.2−
2005 03 04	691	0.1+	0.2+	2005 03 09	704	0.2+	0.1+	2005 04 17	691	0.4+	0.4−
2005 03 04	G96	0.8−	0.3−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.8−	0.3−	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2005 03 04	G96	0.8−	0.4−	2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2005 03 04	691	0.1−	0.1+	2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2005 03 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	704	0.2−	1.4+	2005 03 11	704	(1.0+	1.5+)	2007 10 21	G96	0.5−	0.5+
2005 03 08	704	0.4−	0.2+	2005 03 11	704	0.6+	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	704	1.2−	0.2+	2005 03 14	704	0.8+	0.5+	2007 10 21	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	704	0.1−	1.1+	2005 03 14	704	1.2+	0.4+				
2005 03 08	704	0.1+	0.4+	2005 03 14	704	0.7+	0.1+				

2005 ES$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	8.41455			(2000.0)		
n	0.23164172	ω	28.01117		+0.86656716	−0.49899593
a	2.6257791	Ω	1.97768		+0.40332641	+0.69077191
e	0.0421709	i	13.44938		+0.29392034	+0.52329459
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	1.0−	0.3−	2005 03 16	691	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.5+	0.8−
2001 04 26	699	1.1+	0.8−	2005 04 04	704	(1.7+	0.4+)	2007 10 08	703	1.6−	0.1+
2001 04 26	699	0.7−	1.0+	2005 04 04	703	1.5−	0.9−	2007 10 08	703	0.5+	0.3−
2001 04 26	699	1.5+	1.3+	2005 04 04	704	(1.8+	0.0)	2007 11 01	703	0.5−	0.2+
2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2005 04 04	703	0.0	0.5−	2007 11 01	703	1.0+	1.0+
2005 03 04	G96	0.2−	0.4−	2005 04 04	704	1.3+	0.2−	2007 11 01	703	1.2+	0.5+
2005 03 04	G96	0.6−	0.5−	2005 04 04	703	0.6−	0.9+	2007 11 01	703	0.8−	0.5−
2005 03 04	G96	0.5−	0.4−	2005 04 04	703	1.4−	0.8+	2007 11 03	704	0.1−	0.6−
2005 03 08	699	0.7+	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	704	0.2−	0.9+
2005 03 08	699	0.4+	0.6−	2005 04 05	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.3+	0.1−
2005 03 08	699	0.2+	0.5+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	704	0.7+	0.3+
2005 03 08	699	0.5+	0.6+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	704	0.2−	0.2+
2005 03 12	691	0.0	0.1+	2005 04 15	703	0.3−	0.4−	2007 11 09	704	0.4−	0.1−
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2005 04 15	703	0.3+	0.8−	2007 11 09	704	1.2+	0.4−
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2005 04 15	703	0.7−	0.4−	2007 11 09	704	0.5−	0.1+
2005 03 16	691	0.3+	0.2+	2005 04 15	703	1.3−	0.2+	2007 11 09	704	0.4−	0.1+
2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	1.1−	0.2−				

2005 EO$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	209.22437			(2000.0)		
n	0.19753858	ω	170.28117		−0.87262608	−0.48435749
a	2.9199008	Ω	340.36770		+0.43464140	−0.71170582
e	0.1204343	i	10.74191		+0.22273432	−0.50879529
P	4.99	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	703	0.6−	0.2+	2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 08 23	691	0.3+	0.2−
2005 03 04	703	0.5−	0.3+	2005 03 17	691	0.3+	0.1−	2007 08 23	691	0.1−	0.7+
2005 03 04	703	0.2−	0.8+	2005 03 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	G96	0.3+	0.1+
2005 03 04	703	(2.1−	0.2−)	2005 04 09	699	0.4+	0.4−	2007 10 04	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	G92	0.9−	0.3+	2005 04 09	699	0.6−	0.6+	2007 10 04	G96	0.3−	0.3+
2005 03 09	G92	0.6−	0.3+	2005 04 09	699	0.0	1.0−	2007 10 04	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	G92	0.2−	0.2+	2005 04 09	699	0.6−	0.3+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+
2005 03 09	699	0.1+	0.3−	2007 08 10	691	0.3−	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.5−
2005 03 09	699	0.2+	0.4+	2007 08 10	691	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.0	0.1−
2005 03 09	699	0.7+	1.1−	2007 08 10	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.0	0.1+
2005 03 09	699	0.9+	0.6+	2007 08 23	691	0.0	0.0				

2005 EG$_{74}$ = 2007 TU$_{222}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	347.70921			(2000.0)		
n	0.27288699	ω	40.63978		+0.47762201	−0.87833712
a	2.3540417	Ω	20.85396		+0.79079121	+0.41986068
e	0.1842007	i	3.22517		+0.38278777	+0.22856272
P	3.61	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	D29	0.2+	0.1−
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.1−	0.9−
2005 03 03	703	0.6−	1.3−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.2+
2005 03 03	703	0.6−	1.1−	2007 10 19	699	0.4+	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.7−
2005 03 03	703	1.3−	1.4−	2007 10 19	699	0.2−	0.6−	2007 11 03	699	0.8+	0.1−
2005 03 03	703	0.3−	0.7−	2007 10 19	691	0.4−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2005 03 09	704	(1.9+	0.5−)	2007 10 19	699	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2005 03 09	704	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2005 03 09	704	1.4+	0.8+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.0
2005 03 09	704	1.4+	1.1+	2007 10 19	699	0.7−	0.3−	2007 11 06	704	0.4−	0.0
2005 03 09	704	1.0+	0.9+	2007 10 20	703	0.8−	0.1+	2007 11 06	704	(0.8−	2.1+)
2005 03 16	G96	0.6−	0.4−	2007 10 20	703	0.2−	1.0+	2007 11 11	H07	0.5+	0.3−
2005 03 16	G96	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	1.0+	2007 11 11	H07	0.0	1.2−
2005 03 16	G96	0.6−	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.3+	2007 11 11	H07	0.6+	0.2−
2005 03 16	G96	0.6−	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.0+	0.5+
2005 04 11	G96	0.6+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.1+
2005 04 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−	2007 11 11	699	0.8+	0.5+
2005 04 11	G96	0.1−	0.5−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.1+	0.7+
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.4−	2007 11 12	H07	0.9+	0.7−
2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	H07	1.1+	0.8−
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	H07	0.7+	0.4−
2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 01	D35	0.1+	0.2+	2007 11 12	H07	0.7+	0.5−
2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	D35	0.0	0.1+	2007 11 12	H07	0.5+	0.3−
2007 09 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 01	D35	0.3−	0.3+	2007 11 12	H07	0.7+	0.4−
2007 09 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 01	106	0.3−	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2007 09 26	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	106	0.9+	0.9−	2007 11 18	704	0.5−	0.3−
2007 10 09	D29	0.3+	0.3−	2007 11 02	106	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
2007 10 09	D29	0.2+	0.1+	2007 11 02	106	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.8+
2007 10 09	D29	0.3+	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2007 10 09	D29	0.7+	0.3+	2007 11 02	691	0.4−	0.0	2007 11 19	691	0.3−	0.1+
2007 10 09	D29	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	D29	0.2+	0.7−	2007 11 19	691	0.2+	0.5+
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 02	D29	0.1+	0.2−				

2005 EA$_{75}$ = 2007 TT$_{29}$ = 2007 TL$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	30.92849		ω	338.96337	+0.99978866	+0.01931309
n	0.22076096		Ω	19.93390	−0.01464044	+0.90946851
a	2.7113643		i	1.18403	−0.01443209	+0.41532401
e	0.0550584					
P	4.46	H	16.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 03 20	691	0.5+	0.0	2005 04 02	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	621	0.3+	0.2+
1996 03 20	691	0.2−	0.3+	2005 04 02	G96	0.0	0.4−	2007 10 15	621	0.4+	0.0
1996 03 20	691	0.3−	0.5−	2005 04 02	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	621	0.5+	0.1+
2001 05 23	807	0.4+	0.7+	2005 04 02	G96	0.3−	0.4−	2007 10 16	691	0.1+	0.3+
2001 05 23	807	0.1+	0.8+	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.4−
2005 03 03	691	0.0	0.3+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 16	691	0.5−	0.5+
2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.3+	0.1+
2005 03 03	691	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.8−	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.3+	0.1−
2005 03 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.2+
2005 03 09	G96	0.7−	0.1+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.4−
2005 03 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.4−
2005 03 10	695	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 03 10	695	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.9−	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.6+
2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+				

2005 EJ$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	278.38282		ω	148.87828	−0.39434168	−0.91870102
n	0.23514387		Ω	324.33329	+0.83519340	−0.34831510
a	2.5996424		i	2.16031	+0.38333619	−0.18618547
e	0.0764019					
P	4.19	H	17.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.6+	0.3−
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 04 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.5−
2005 03 03	691	0.2−	0.3−	2005 04 06	G96	0.8−	0.3−	2007 10 10	G96	0.7+	0.1+
2005 03 09	691	0.3+	0.3+	2005 04 06	G96	0.5−	0.1+	2007 10 13	691	0.4−	0.3+
2005 03 09	691	0.2−	0.0	2005 04 06	G96	0.6−	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2005 03 09	691	0.2+	0.1−	2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.3+
2005 03 10	695	0.3+	0.1−	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−
2005 03 10	695	0.0	0.1+	2005 04 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 03 13	691	0.0	0.1+	2005 04 12	G96	0.0	0.7−	2007 11 07	G96	0.3+	0.7−
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−

2005 EY$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	283.96453		ω	132.64204	+0.16802063	−0.98425997
n	0.23998981		Ω	307.60411	+0.88299969	+0.17497729
a	2.5645284		i	3.96525	+0.43827003	+0.02480454
e	0.2726647					
P	4.11	H	16.2	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	704	0.3+	1.4+	2005 03 03	703	0.3−	0.6−	2005 03 17	703	0.8−	0.1−
2005 02 02	704	0.4+	0.6+	2005 03 03	703	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.3−	0.2−
2005 02 02	704	1.0+	0.0	2005 03 09	699	0.8+	0.6−	2005 03 17	703	0.9−	0.3−
2005 02 02	644	0.2−	0.1−	2005 03 09	699	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.7+
2005 02 02	704	0.1+	1.1+	2005 03 09	699	0.1+	0.3−	2007 09 10	G96	0.3−	0.2+
2005 02 02	644	0.5+	0.9+	2005 03 09	699	0.4+	0.2−	2007 09 10	G96	0.2+	0.5+
2005 02 02	644	0.2−	0.1+	2005 03 10	703	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2−	0.1−
2005 02 03	683	0.1+	0.4−	2005 03 10	703	0.0	0.3+	2007 10 11	G96	0.3+	0.3+
2005 02 03	683	0.3−	1.2−	2005 03 10	703	0.1+	1.0−	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−
2005 02 03	683	1.0−	0.3−	2005 03 10	703	0.3−	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−
2005 02 09	704	(0.7+	1.8+)	2005 03 11	704	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.5−	0.4+
2005 02 09	704	1.1+	0.0	2005 03 11	704	1.0+	0.3+	2007 10 12	G96	0.4−	0.3+
2005 02 09	704	0.7−	1.4+	2005 03 11	704	0.3−	0.4−	2007 10 12	G96	0.3−	0.3+
2005 02 09	704	0.7−	0.7+	2005 03 11	704	1.0+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3−	0.0
2005 03 03	703	0.4−	0.2−	2005 03 11	704	0.4+	0.6+				
2005 03 03	703	0.4−	0.4−	2005 03 17	703	0.2−	0.8+				

2005 EH$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	173.88102		ω	191.68387	−0.64535929	+0.76190879
n	0.23089129		Ω	38.16053	−0.69350293	−0.55429750
a	2.6314655		i	5.09121	−0.32025784	−0.33503622
e	0.1462235					
P	4.27	H	16.5	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.0	0.2+	2005 03 10	699	(1.5+	2.1+)	2005 03 16	704	0.1−	0.1+
2001 03 20	691	0.0	0.3+	2005 03 10	699	(0.4+	2.4+)	2005 03 16	704	0.2+	0.0
2001 03 20	691	0.3+	0.2+	2005 03 10	699	0.2−	0.3+	2005 04 11	691	0.1−	0.2−
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2005 03 12	704	0.2+	0.2−	2005 04 11	691	0.2+	0.1−
2003 11 30	691	0.0	0.1+	2005 03 12	704	0.2−	0.9−	2005 04 11	691	0.1−	0.1+
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2005 03 12	704	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	1.0−	0.5+
2005 03 03	703	0.0	0.5−	2005 03 12	704	0.1+	0.7+	2007 09 10	G96	0.3+	0.4+
2005 03 03	703	0.4+	1.1−	2005 03 16	704	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0
2005 03 03	703	1.2−	1.3+	2005 03 16	703	(1.6−	0.1−)	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+
2005 03 03	703	(1.6−	0.8+)	2005 03 16	703	(2.4−	0.9+)	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2005 03 09	704	0.8+	0.7−	2005 03 16	704	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	704	0.1+	1.0+	2005 03 16	703	1.3−	1.2−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2005 03 09	704	0.2+	0.4+	2005 03 16	704	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+
2005 03 10	699	1.0+	0.7−	2005 03 16	703	(2.3−	0.4−)				

2005 EL$_{79}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	244.04073		ω	2.19891	−0.86041798	−0.49309860
n	0.23254417		Ω	147.23155	+0.46383796	−0.86232446
a	2.6189814		i	13.74356	+0.21103376	−0.11510991
e	0.1164292					
P	4.24	H	15.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.3−	0.7+	2005 03 09	704	0.2+	0.0	2005 03 31	A35	0.4−	0.0
2002 08 11	644	0.2+	0.7+	2005 03 16	703	0.9−	0.6+	2005 04 02	703	(1.6−	0.6−)
2002 08 11	644	0.1−	0.6+	2005 03 16	703	0.4−	0.3−	2005 04 02	703	0.1−	0.0
2005 01 18	703	1.1+	0.7+	2005 03 16	703	0.5−	0.2−	2005 04 02	703	0.6−	0.3−
2005 01 18	703	(0.5−	1.9−)	2005 03 16	703	0.6−	0.2−	2005 04 02	703	(1.8−	0.2+)
2005 01 18	703	0.7−	0.2−	2005 03 16	704	0.8+	0.5+	2005 04 09	703	0.8−	0.4−
2005 01 18	703	0.7+	0.1−	2005 03 16	704	1.1+	0.7+	2005 04 09	703	0.2+	0.1−
2005 02 04	644	0.4+	0.5+	2005 03 16	704	0.8+	0.5+	2005 04 09	703	0.9−	0.2+
2005 02 04	644	0.4+	0.4+	2005 03 16	704	1.4+	0.7+	2005 04 09	703	0.6−	0.4−
2005 02 04	644	0.2−	0.0	2005 03 16	704	0.7+	0.6+	2007 10 19	703	(1.4+	2.0+)
2005 03 03	703	0.7−	0.7−	2005 03 18	H06	0.1−	0.0	2007 10 19	703	0.5−	0.3+
2005 03 03	703	1.0−	0.7−	2005 03 18	H06	0.3−	0.3−	2007 10 19	703	0.2−	0.2+
2005 03 03	703	0.6−	0.0	2005 03 18	H06	0.5−	0.2−	2007 10 19	703	0.1+	0.5+
2005 03 03	703	0.5−	0.2+	2005 03 21	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	703	1.4+	0.5+
2005 03 09	704	0.5+	0.0	2005 03 21	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	0.3+	0.7−
2005 03 09	704	0.4+	0.4+	2005 03 21	704	0.5+	0.3+	2007 11 02	703	1.4−	0.6+
2005 03 09	704	0.9+	0.1+	2005 03 31	A35	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.3−	0.8+
2005 03 09	704	0.4+	0.0	2005 03 31	A35	0.1+	0.2+				

2005 EQ$_{80}$ = 2007 TB$_{381}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.63944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27703491	ω	247.62932		+0.51645613	−0.85626228	
a	2.3304854	Ω	171.25792		+0.80660680	+0.48277031	
e	0.1157058	i	3.53823		+0.28750398	+0.18370560	
P	3.56	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 25	691	0.0	0.0	2005 04 06	G96	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	1.0−
2000 11 25	691	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	1.0+
2000 11 25	691	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.7−
2005 03 04	691	0.3−	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.0	1.4−
2005 03 04	691	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.5+	0.4−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2005 03 04	691	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 14	691	0.2+	0.5+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2005 03 09	G96	0.1+	0.5−	2007 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	0.3+
2005 04 06	G96	0.2+	0.5−	2007 10 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.0
2005 04 06	G96	0.6−	0.4−	2007 10 18	691	0.2+	0.0				

2005 EP$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.94614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26983267	ω	46.72695		−0.63554551	−0.76822910	
a	2.3717725	Ω	82.89473		+0.68403302	−0.60644280	
e	0.1088386	i	4.44172		+0.35802337	−0.20506387	
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 03	704	0.0	1.2−	2005 03 09	703	0.1−	1.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.9−
2005 02 03	704	(2.9−	1.0−)	2005 03 09	703	0.5−	0.5−	2007 11 09	G96	0.1−	0.8−
2005 02 03	704	0.1+	0.3+	2005 03 09	703	0.2+	1.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.9−
2005 02 03	704	0.1+	0.3+	2005 03 09	703	0.5+	0.9−	2007 11 09	G96	0.0	0.8−
2005 02 14	704	0.2−	0.6+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.9+	0.3−
2005 02 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.8+	0.8+
2005 02 14	704	0.6−	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.8+
2005 02 14	704	0.4−	1.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.2+
2005 03 04	704	0.5+	1.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	1.4+
2005 03 04	704	0.2−	1.4+	2007 10 13	691	0.3−	0.2+				
2005 03 04	704	0.7+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−				

2005 ER$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.59104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28108686	ω	296.89664		−0.91025784	−0.41236025	
a	2.3080348	Ω	218.78176		+0.39785495	−0.84619005	
e	0.0940485	i	3.41207		+0.11463903	−0.33752246	
P	3.51	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.1−	0.3+	2005 03 10	703	0.5+	0.2+	2005 05 08	G96	0.5−	0.4−
2003 10 19	691	0.0	0.0	2005 03 10	703	0.6+	0.1+	2005 05 08	G96	0.4−	0.6−
2003 10 19	691	0.2−	0.5+	2005 03 10	703	0.9−	0.8+	2005 05 08	G96	0.0	0.3−
2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2005 05 08	G96	0.2−	0.7−
2005 03 08	691	0.2+	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2006 08 14	644	0.4−	0.3+
2005 03 08	691	0.2+	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.2+	2006 08 14	644	0.0	1.2+
2005 03 08	699	0.4−	0.6−	2005 03 17	703	(1.6−	2.2+)	2006 08 14	644	0.0	0.5+
2005 03 08	699	0.2−	0.9−	2005 03 17	703	0.8−	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2005 03 08	699	0.8−	0.7−	2005 03 17	703	1.3−	1.0+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2005 03 08	699	0.8−	0.3−	2005 03 17	703	1.2+	0.9−	2007 11 05	691	0.0	0.5−
2005 03 09	691	0.0	0.1+	2005 04 09	699	0.1+	0.6−	2007 11 13	691	0.4−	0.4+
2005 03 09	691	0.0	0.2+	2005 04 09	699	0.4−	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	691	0.2+	0.2+	2005 04 09	699	0.7+	0.8−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 03 10	703	0.4+	0.0	2005 04 09	699	0.1−	0.3−				

2005 EL$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.75764		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27237480	ω	301.63840		−0.97300379	−0.22184829	
a	2.3569920	Ω	225.63139		+0.23014716	−0.91216228	
e	0.1685773	i	5.10556		+0.01720202	−0.34459150	
P	3.62	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	704	0.7+	1.5+	2005 03 10	703	0.6−	1.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2005 01 13	704	0.3+	0.4+	2005 03 11	699	1.1+	1.0+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 01 13	704	0.2−	0.2−	2005 03 11	699	0.8+	0.3+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
2005 02 09	699	0.0	0.8−	2005 03 11	699	0.1−	1.2−	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
2005 02 09	699	0.8+	0.1−	2005 03 11	699	1.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.9+	0.5−
2005 02 09	699	0.3−	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2005 02 09	699	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
2005 02 14	703	0.9−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2005 02 14	703	0.9−	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2005 02 14	703	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2005 02 14	703	(3.3−	1.0−)	2007 10 30	691	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2005 03 03	703	1.4−	1.4+	2007 10 31	691	0.6−	0.7+	2007 11 17	A44	0.1−	0.4+
2005 03 03	703	(2.0+	0.2+)	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 17	A44	0.7+	0.5+
2005 03 03	703	0.1+	0.7+	2007 10 31	691	1.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−
2005 03 03	703	0.7+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.1−
2005 03 10	703	0.4−	1.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.8+	0.1−
2005 03 10	703	0.4+	0.9−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.6−
2005 03 10	703	0.7−	0.4+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−				

2005 EF$_{99}$ = 2007 TH$_{273}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.26420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26757505	ω	222.11308		−0.75937391	−0.64872296	
a	2.3850948	Ω	277.37078		+0.60962905	−0.68247342	
e	0.1870698	i	2.89555		+0.22738446	−0.33673217	
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	1.1−	0.3+	2005 03 10	683	0.2+	1.5+	2005 05 14	G96	0.1+	0.0
2005 03 03	703	0.6−	0.5−	2005 03 10	703	0.3−	0.8+	2005 05 14	G96	0.2+	0.2−
2005 03 03	703	0.1+	0.5−	2005 03 10	703	1.5−	0.6−	2005 05 14	G96	0.9−	0.4+
2005 03 03	703	0.5+	0.2+	2005 03 10	683	0.5−	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2005 03 09	699	0.3+	1.0−	2005 03 10	703	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.2+
2005 03 09	699	0.7+	1.2+	2005 05 14	G96	0.9+	1.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−
2005 03 09	699	1.0+	0.0	2005 05 14	G96	0.1−	0.4+	2007 10 13	691	0.1+	0.2−
2005 03 09	699	1.1+	1.2−	2005 05 14	G96	0.1+	0.6−	2007 10 13	691	0.2+	0.3−
2005 03 10	683	0.5+	0.9−	2005 05 14	G96	0.6−	0.9+	2007 10 13	691	0.4+	0.3+
2005 03 10	703	0.1−	0.1+	2005 05 14	G96	0.3+	0.2+				

2005 EK$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.75576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26566828	ω	157.54588		−0.97788430	−0.20902826	
a	2.3964935	Ω	10.39614		+0.18547898	−0.88227504	
e	0.1519231	i	2.23405		+0.09664285	−0.42177949	
P	3.71	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	695	0.7−	0.7+	2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2005 05 10	G96	0.5−	0.2−
1999 11 11	695	0.2+	0.3+	2005 04 04	691	0.1+	0.3+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2−
2005 03 03	691	0.1−	0.2+	2005 04 04	691	0.1−	0.1−	2005 05 10	G96	0.1−	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.3+	2005 04 04	691	0.6+	0.6−	2005 05 10	G96	0.3−	0.1−
2005 03 03	691	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	1.3+	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.3−

2005 03 03	703	0.6+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.7+
2005 03 03	703	0.4−	0.5+	2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.2−
2005 03 03	703	1.2−	0.5+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2005 03 03	703	0.2−	1.0−	2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2005 05 04	G96	0.0	0.1−				
2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2005 05 04	G96	0.5−	0.5+				

2005 EM$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	237.53266			(2000.0)		
n	0.22626023	ω	336.01592		−0.97847110	−0.19933263
a	2.6672511	Ω	192.83505		+0.20563914	−0.96362725
e	0.0435382	i	13.93216		−0.01751694	−0.17801413
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.1+	2005 04 01	185	0.6+	0.5+	2006 05 31	691	0.1+	0.1−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+
2005 03 03	691	0.5−	0.3+	2005 04 02	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2+
2005 03 03	691	0.0	0.3−	2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.3+
2005 03 03	691	0.3+	0.1−	2005 04 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3+
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2005 04 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.0
2005 03 10	G96	0.6−	0.3+	2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2+
2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2005 04 19	691	0.4+	0.2−	2007 10 13	G96	0.0	0.1+
2005 03 17	691	0.2−	0.4+	2005 04 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 23	291	0.6−	0.0
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2005 04 19	691	0.2+	0.0	2007 10 23	291	0.2+	0.8+
2005 03 17	691	0.1−	0.2+	2006 05 31	691	0.2−	0.0	2007 10 23	291	0.0	0.3+
2005 04 01	185	0.2+	0.3+	2006 05 31	691	0.0	0.6+				

2005 EO$_{103}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	326.59060			(2000.0)		
n	0.27442458	ω	92.65921		−0.00697989	−0.99996433
a	2.3452404	Ω	357.72435		+0.86327810	−0.00362539
e	0.1566723	i	6.87893		+0.50468031	−0.00762843
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1−	0.2+	2005 04 13	691	0.4+	0.1−	2007 11 08	703	1.1−	0.1−
2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2005 05 08	G96	0.0	0.5−	2007 11 08	703	0.2−	0.5−
2003 09 21	691	0.1−	0.4+	2005 05 08	G96	0.4−	0.3+	2007 11 08	703	0.7−	0.4−
2005 03 04	691	0.0	0.3+	2005 05 08	G96	0.1−	0.3+	2007 11 08	703	0.6−	0.0
2005 03 04	691	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2−	2007 11 08	703	0.4+	0.3−
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2007 09 26	G96	0.4+	0.0	2007 11 08	703	0.7−	0.3+
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 09 26	G96	0.5+	0.5−	2007 11 15	G96	0.3+	0.2−
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 09 26	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2007 09 26	G96	0.4+	0.2+	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	G96	0.2−	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.5−	0.2−	2007 11 16	G96	0.3+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.4−	2007 11 16	G96	0.4+	0.5−
2005 04 04	G96	0.4−	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 16	G96	0.6+	0.4−
2005 04 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 16	G96	0.2+	0.4−
2005 04 04	G96	0.5−	0.3+	2007 10 18	691	0.6+	1.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	D29	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	D29	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	D29	0.3+	0.3+	2007 11 17	G96	0.7+	0.0
2005 04 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	D29	0.0	0.5−				
2005 04 13	691	0.4+	0.5+	2007 11 08	703	0.5−	0.5+				

2005 EV$_{103}$ = 2007 TD$_{210}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	246.16800			(2000.0)		
n	0.19574538	ω	314.16063		−0.36220350	−0.93196491
a	2.9377063	Ω	157.06080		+0.86634402	−0.34286194
e	0.0100746	i	2.32508		+0.34388467	−0.11784348
P	5.04	H	16.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.4−	0.5+	2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.2−
2002 09 12	644	0.0	0.3+	2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.3+	0.4−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 05	691	0.2+	0.1−
2003 12 25	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 05	691	0.2−	0.6+
2003 12 25	691	0.2+	0.2+	2005 04 09	G96	(0.2−	2.1+)	2007 10 05	691	0.0	0.5+
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.7+	1.9+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2005 04 09	G96	0.2+	0.6+	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2005 03 04	691	0.1+	0.2−	2005 04 09	G96	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.4−	0.4−
2005 03 04	691	0.0	0.1+	2005 04 13	691	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.2+
2005 03 04	G96	0.6−	0.1+	2005 04 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.7−	0.4+
2005 03 04	G96	0.6−	0.2−	2005 04 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.6+				
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−				

2005 EH$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.90167			(2000.0)		
n	0.28581505	ω	256.82183		+0.87546690	−0.47708690
a	2.2825098	Ω	131.61424		+0.47366624	+0.81539913
e	0.1102890	i	5.91987		+0.09590617	+0.32789075
P	3.45	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	608	0.3−	1.0−	2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2003 08 02	608	0.7+	0.5−	2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2003 08 02	608	0.0	0.8−	2005 03 04	G96	0.2+	0.6−	2007 11 09	703	0.2−	0.4−
2005 01 16	691	0.2+	0.1+	2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	1.2−	0.2−
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	703	1.2−	1.0−
2005 01 16	691	0.2+	0.0	2005 03 10	G96	0.3+	0.1+	2007 11 09	703	1.2−	0.8−
2005 02 01	703	1.2−	1.0−	2005 03 10	G96	1.3−	0.4−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2005 02 01	703	(1.6−	0.9−)	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	1.2+	0.7−
2005 02 01	703	1.2+	1.2−	2007 09 11	703	1.1−	1.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2005 02 01	703	(0.4−	1.5−)	2007 09 11	703	0.6+	0.8+	2007 11 13	G96	0.5+	0.3−
2005 02 02	704	0.7−	1.3+	2007 09 11	703	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.1+	0.6+
2005 02 02	704	0.1+	0.6+	2007 09 11	703	1.5−	0.9+	2007 11 17	703	0.5−	0.2−
2005 02 02	704	0.2+	1.0+	2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.3+
2005 02 02	704	1.1−	0.8−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−	2007 11 17	703	1.7+	0.7+

2005 EK$_{110}$ = 2007 VR$_{156}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	130.77374			(2000.0)		
n	0.18991503	ω	217.76894		−0.53679952	+0.84264740
a	2.9975274	Ω	19.87499		−0.74058729	−0.44656134
e	0.2453975	i	7.15216		−0.40419888	−0.30087927
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 26	699	0.8−	1.2+	2005 03 11	699	1.1−	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.5−
2000 03 26	699	0.2+	0.5+	2005 03 11	699	0.3−	0.5+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−
2000 03 26	699	0.3−	0.0	2005 03 11	699	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−
2000 03 26	699	1.2+	1.2−	2005 03 11	699	0.5−	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.5−
2001 08 23	608	0.2+	0.2−	2005 03 12	704	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2001 08 23	608	0.2+	0.1−	2005 03 12	704	0.7−	0.4−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2001 08 23	608	0.2−	0.1−	2005 03 12	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.9+	0.3−
2005 03 04	704	0.1−	0.3+	2005 03 12	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 03 04	704	0.3+	0.4−	2005 03 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−

2005 03 04	704	0.3+	0.5−	2005 04 02	699	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2005 03 04	704	0.4+	0.4−	2005 04 02	699	1.0+	0.5−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2005 03 09	704	0.9−	0.1−	2005 04 02	699	1.4−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2005 03 09	704	0.2+	1.1+	2005 04 02	699	(1.6−	0.5−)	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 03 09	704	1.4+	0.3+	2007 09 11	G96	0.5−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.0
2005 03 09	704	0.5+	1.2−	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.3+
2005 03 09	704	0.6+	0.2−	2007 09 11	G96	0.7−	0.4−				

2005 EV_{112} = 2007 RU_{25}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	296.44648		(2000.0)			
n	0.22262226	ω	267.74197		+0.41806980	−0.90764841
a	2.6962303	Ω	157.43063		+0.86731407	+0.38660342
e	0.1488488	i	5.57856		+0.27015541	+0.16343854
P	4.43	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	691	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.2+	0.0	2007 09 04	G96	0.1+	0.1−
1994 09 05	691	0.1+	0.2−	2005 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 09 04	G96	0.0	0.1−
1994 09 05	691	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2+	0.1+	2007 09 05	G96	0.2+	0.3+
2003 10 22	291	0.1−	0.3+	2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 09 05	G96	0.0	0.3+
2003 10 22	291	0.0	0.1+	2005 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 09 05	G96	1.2−	0.1−
2003 10 22	291	0.0	0.2+	2005 04 11	G96	0.6+	0.3+	2007 09 05	G96	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.1+	0.3+	2005 04 11	G96	0.4+	0.1+	2007 09 11	G96	0.6+	0.1−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.5+	2007 09 11	G96	0.4−	0.2−
2005 03 04	G96	0.6−	0.3+	2007 09 04	G96	0.1−	1.0+	2007 09 11	G96	0.5+	0.1+
2005 03 04	G96	0.4−	0.2−	2007 09 04	G96	0.3−	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−

2005 ER_{114} = 2007 TB_{192}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	310.87162		(2000.0)			
n	0.21025656	ω	6.13362		+0.54135078	−0.84070158
a	2.8009349	Ω	51.09149		+0.77072309	+0.49016100
e	0.0619402	i	0.93195		+0.33604352	+0.23013703
P	4.69	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	691	0.1−	0.5−	2005 03 04	G96	1.0+	0.0	2005 04 04	G96	1.5−	0.5−
1998 10 18	691	0.1−	0.2−	2005 03 04	G96	0.2−	0.6+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+
1998 10 18	691	(1.4−	5.1−)	2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0
2000 02 05	691	0.4+	0.1+	2005 03 04	G96	0.5+	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.6+
2000 02 05	691	0.3+	0.2−	2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.5+	0.3+
2000 02 05	691	0.3+	0.2+	2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 05	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	691	0.4−	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 05	691	0.4−	0.2−
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 05	691	0.4−	0.1+
2003 11 24	691	0.4−	0.1−	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.1+
2003 11 29	735	0.5+	0.2+	2005 04 04	G96	0.4−	0.6+	2007 10 12	691	0.5−	0.6+
2003 11 29	735	0.3+	0.2−	2005 04 04	G96	0.6+	0.9+	2007 10 12	691	0.1−	1.0+

2005 ED_{115} = 2007 TP_{92}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	8.82564		(2000.0)			
n	0.23049662	ω	223.70722		+0.93548701	−0.35283919
a	2.6344685	Ω	156.93302		+0.33617816	+0.87194706
e	0.1137422	i	2.80849		+0.10884986	+0.33943015
P	4.28	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.6−
2003 11 24	691	0.2−	0.1+	2005 04 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.0
2003 11 24	691	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.4+	0.3+	2007 10 19	691	0.2+	0.0
2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.4+	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2003 12 16	691	0.1+	0.7−	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.6−
2003 12 16	691	0.0	0.5+	2007 10 05	691	0.1−	0.6−	2007 10 20	703	0.3−	1.2+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 05	691	0.5−	0.5+	2007 10 20	703	0.4+	1.0+
2005 03 04	G96	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.9+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.2−
2005 03 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 10 23	691	0.2−	0.4−
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.7+	0.0	2007 10 23	691	0.1+	0.3−
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 09	G96	1.1+	0.1−	2007 10 23	691	0.5−	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	1.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.8+	0.4+
2005 03 10	G96	0.5+	0.2−	2007 10 15	703	0.7−	0.9+	2007 11 04	704	0.6+	1.3+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	1.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.3−	0.7+

2005 EV_{118} = 2007 TS_{379}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	251.96295		(2000.0)			
n	0.23253620	ω	175.46452		−0.80554083	−0.57945309
a	2.6190412	Ω	328.08566		+0.53601040	−0.62350172
e	0.0244137	i	13.54860		+0.25258032	−0.52486162
P	4.24	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 07	704	0.4+	0.2−	2005 03 13	703	0.9−	0.2−	2007 10 17	G96	0.2−	0.1−
2005 03 07	704	1.0−	0.6+	2007 10 13	699	1.2+	0.0	2007 10 17	G96	0.3−	0.2−
2005 03 07	704	0.1+	0.3−	2007 10 13	699	1.2+	0.3−	2007 11 03	703	0.8−	0.6−
2005 03 07	704	1.0+	0.7−	2007 10 13	699	0.7−	0.5+	2007 11 03	703	0.9−	1.2−
2005 03 10	699	0.9+	0.3−	2007 10 13	699	0.9+	0.8−	2007 11 03	703	0.6−	0.1+
2005 03 10	699	0.5+	0.4+	2007 10 16	703	0.4+	1.0+	2007 11 03	703	1.1+	0.6+
2005 03 10	699	0.2+	1.0+	2007 10 16	703	0.1+	0.6+	2007 11 13	703	0.2+	0.4−
2005 03 10	699	0.5+	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	1.3+	2007 11 13	703	0.2−	0.4−
2005 03 13	703	0.2−	0.2+	2007 10 16	703	1.4−	1.0+	2007 11 13	703	0.8+	0.3−
2005 03 13	703	0.3−	0.4−	2007 10 17	G96	0.4−	0.4−	2007 11 13	703	0.3+	0.2+
2005 03 13	703	0.9−	0.1−	2007 10 17	G96	0.0	0.4−				

2005 EW_{119} = 2007 TW_{52}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	320.42550		(2000.0)			
n	0.27768907	ω	240.83348		+0.00825847	−0.99990062
a	2.3268240	Ω	208.70014		+0.92551710	+0.01196952
e	0.1721767	i	1.36338		+0.37861576	−0.00744909
P	3.55	H	17.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.5+
2005 02 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.6−	0.2+
2005 02 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2005 03 03	703	(1.6+	0.1−)	2007 10 14	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.4−
2005 03 03	703	0.5+	1.3+	2007 10 14	704	1.0+	0.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.3+
2005 03 03	703	0.0	0.6−	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
2005 03 03	703	0.8−	0.6+	2007 10 14	704	0.5+	0.8+	2007 11 04	G96	0.6+	0.6−
2005 03 08	699	0.4−	0.8+	2007 10 14	704	0.5+	0.3−	2007 11 04	G96	0.7+	0.4−
2005 03 08	699	(1.9+	0.9+)	2007 10 15	703	(1.6+	0.7−)	2007 11 05	704	0.7+	0.5+
2005 03 08	699	(1.9+	0.5−)	2007 10 15	703	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.9−
2005 03 08	699	1.5+	0.6+	2007 10 15	703	1.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.8−	0.4−	2007 10 15	703	(1.6+	0.1+)	2007 11 05	704	0.1−	0.4−
2005 03 11	G96	0.3+	1.0−	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.9−
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 11 13	703	1.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.5+	0.1+
2007 09 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	703	0.3−	0.2+
2007 09 08	G96	0.9+	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2007 11 13	703	1.0−	0.0
2007 09 08	G96	0.6+	0.2−	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	1.4−	1.5−
2007 09 08	G96	0.2+	0.8−	2007 10 20	703	0.5−	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.2+
2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	(0.8−	1.6−)	2007 11 15	704	0.8−	0.1−
2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	(2.1+	0.5−)	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.8+	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2007 10 08	691	0.5−	0.5+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.8+	0.2+				

2005 EF$_{120}$ = 2007 UK$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.19403		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27002244	ω	207.95770		+0.51114799	−0.85844536	
a	2.3706612	Ω	211.35608		+0.80299112	+0.49456260	
e	0.1691173	i	4.67581		+0.30648491	+0.13593897	
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	691	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.4+	0.4−	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2005 03 08	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.3+	0.7+	2007 11 11	D35	0.1−	0.2+
2005 03 08	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.3−	2007 11 11	D35	0.3−	0.3+
2005 03 10	703	0.6+	0.8−	2007 11 03	699	0.3−	0.1−	2007 11 11	D35	0.4−	0.4+
2005 03 10	703	(2.1+	1.4−)	2007 11 03	699	0.0	1.4−	2007 11 13	699	0.3−	0.1+
2005 03 10	703	(2.0−	0.1−)	2007 11 05	704	0.7+	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.5−
2005 03 10	703	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.5+	2007 11 13	699	1.4+	0.4+
2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.2−	2007 11 13	699	1.0+	1.2−
2005 03 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	1.1+	0.7+
2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.7+
2007 09 18	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	D29	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2007 09 18	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	D29	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.8+
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.2−	0.6−	2007 11 14	704	0.1+	1.0+
2007 09 18	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	D29	0.4+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.1+
2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.3−

2005 EA$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.00636		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24025963	ω	155.70052		−0.92246736	+0.38442207	
a	2.5626080	Ω	46.95667		−0.36172997	−0.82829229	
e	0.0759530	i	2.79896		−0.13492735	−0.40761692	
P	4.10	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2+	0.7−	2005 04 04	703	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2003 11 19	691	0.1+	0.5−	2005 04 04	703	(1.9−	1.1+)	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 11 19	691	0.1+	0.4−	2005 04 04	703	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.8+
2005 03 08	699	(2.1+	2.1+)	2005 05 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2005 03 08	699	0.2−	1.1+	2005 05 09	G96	0.5−	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	699	0.8+	0.6+	2005 05 09	G96	0.5−	0.3−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2005 03 08	699	1.3+	0.3+	2005 05 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.4+
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.4+	2007 11 14	691	0.5−	0.2+
2005 03 16	G96	0.3−	0.6−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.4+	0.4+
2005 03 16	G96	0.8−	0.5−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2005 03 16	G96	0.7−	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2005 03 16	G96	1.3−	0.8−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 18	691	0.2−	0.4+
2005 04 04	703	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.7−	2007 11 18	691	0.0	0.0

2005 EL$_{131}$ = 2007 VC$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.43281		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27425055	ω	161.51844		−0.03841052	−0.99878325	
a	2.3462325	Ω	290.67357		+0.91258605	−0.02245254	
e	0.1524047	i	1.89447		+0.40707657	−0.04390797	
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	1.0+	0.2+
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2005 04 06	G96	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	1.3+	0.3+
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2005 04 06	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.9+	0.0
2005 03 09	G96	0.4−	0.1+	2005 04 06	G96	0.7+	0.4−	2007 11 02	G96	1.0+	0.6+
2005 03 09	G96	0.6−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+
2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	1.0+	0.7+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.3−
2005 03 10	G96	0.2−	0.7+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.1−
2005 03 11	695	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.5+	2007 11 05	691	0.3+	0.1−
2005 03 11	695	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	291	0.4−	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	291	0.4−	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	291	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.8+	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.1−
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.5−
2005 03 11	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+				
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	1.0+	0.4+				

2005 EX$_{131}$ = 2007 TH$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.25647		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27109645	ω	24.51677		+0.05906052	−0.99198436	
a	2.3643957	Ω	62.26589		+0.89378712	+0.00270966	
e	0.0922811	i	7.25053		+0.44458568	+0.12633169	
P	3.64	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.3+	0.4+	2007 10 07	703	1.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2002 05 17	644	0.1+	0.5+	2007 10 07	703	0.8−	0.6+	2007 11 07	704	0.4−	0.1+
2002 05 17	644	0.2+	0.6+	2007 10 07	703	(2.4−	2.8+)	2007 11 07	704	0.8−	0.1−
2005 03 01	703	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.9+	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2005 03 01	703	0.6+	0.3−	2007 10 08	G96	0.7+	0.4−	2007 11 07	703	0.7+	0.4+
2005 03 01	703	0.4+	0.4−	2007 10 08	G96	0.9+	0.5−	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
2005 03 01	703	0.1−	1.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.6−	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2005 03 09	703	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2005 03 09	703	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	1.0−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2005 03 09	703	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	1.0−	0.2−	2007 11 14	704	(1.5+	4.1−)
2005 03 09	703	0.6−	0.4+	2007 10 30	703	(1.5−	0.5−)	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2005 03 11	699	0.6−	0.8+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.7+
2005 03 11	699	(1.5+	0.1+)	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.2−
2005 03 11	699	0.3−	0.7+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.5+	0.7−
2005 03 11	699	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.6−
2007 10 07	703	0.6+	1.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.7−	0.0

2005 EZ$_{131}$ = 2007 TA$_{265}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.45309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26328126	ω	106.03713		−0.36241492	−0.93173043	
a	2.4109567	Ω	5.38230		+0.73289932	−0.30021495	
e	0.1235992	i	14.25964		+0.57577253	−0.20432666	
P	3.74	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	703	0.1−	0.4+	2005 03 11	699	0.2+	1.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
2005 03 01	703	0.8−	1.2+	2005 03 11	699	1.1+	0.8+	2007 10 14	691	0.1−	0.0
2005 03 01	703	0.1+	0.8−	2005 03 11	699	1.2+	0.4+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+
2005 03 01	703	0.2−	0.3−	2007 09 20	703	1.2+	0.6−	2007 10 14	691	0.1+	0.0
2005 03 09	703	0.6+	0.7−	2007 09 20	703	0.4−	0.8+	2007 11 02	704	1.3+	0.6−
2005 03 09	703	0.1−	0.2−	2007 09 20	703	0.8+	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.3+
2005 03 09	703	0.9−	0.6−	2007 09 20	703	0.7+	0.4+	2007 11 02	704	0.6−	0.8+
2005 03 09	703	0.9−	0.3+	2007 10 11	691	0.0	0.0				
2005 03 11	699	0.0	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−				

2005 ER$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	332.73629			(2000.0)		
n	0.30037564	ω	88.49338		+0.06886800	−0.99746382
a	2.2081382	Ω	357.34887		+0.68851501	+0.06056118
e	0.3126228	i	22.86929		+0.72194479	+0.03739351
P	3.28	H	17.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	703	1.0−	0.7+	2005 03 16	703	0.3+	0.4+	2007 10 09	703	0.9−	0.1+
2005 01 17	703	0.2+	0.5+	2005 03 16	703	0.6−	0.0	2007 10 09	703	0.6−	0.2+
2005 01 17	703	0.0	0.2+	2005 03 16	703	(1.2+	1.8−)	2007 10 13	699	0.7−	0.3−
2005 01 17	703	0.3−	0.1−	2005 03 16	703	0.3−	0.6−	2007 10 13	699	0.6−	0.1+
2005 03 02	703	0.3−	0.3−	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 13	699	0.2−	0.1−
2005 03 02	703	0.5−	0.2−	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2007 10 13	699	0.1+	0.3−
2005 03 02	703	0.7+	0.3−	2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2005 03 02	703	1.0−	0.6−	2005 04 11	G96	0.6+	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.0
2005 03 09	703	0.2+	0.4−	2005 04 12	695	0.2+	0.4+	2007 11 12	704	0.4−	0.3−
2005 03 09	703	0.0	0.1−	2005 04 12	695	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2005 03 09	703	0.4+	0.9−	2007 09 19	703	0.9+	0.6+	2007 11 12	704	1.0+	0.9+
2005 03 09	703	0.0	0.6+	2007 09 19	703	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2005 03 11	699	0.5+	0.8+	2007 09 19	703	0.9+	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2005 03 11	699	0.3+	0.3−	2007 09 19	703	1.4−	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	0.5−
2005 03 11	699	(0.8+	1.5+)	2007 10 09	703	1.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.1−
2005 03 11	699	1.0+	0.8+	2007 10 09	703	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.0

2005 EJ$_{141}$ = 2007 TO$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	13.52252			(2000.0)		
n	0.27182723	ω	7.32785		+0.96892293	−0.24734910
a	2.3601562	Ω	6.99448		+0.22585268	+0.88032676
e	0.2018457	i	1.22479		+0.10089063	+0.40477551
P	3.63	H	17.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	1.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	0.3−
2000 12 31	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2000 12 31	691	0.2−	0.6+	2007 10 11	704	(0.4−	1.8+)	2007 10 30	703	0.4−	0.7−
2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 01	704	(1.2−	2.4−)
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	(0.5−	1.9−)
2005 03 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 12	691	1.0−	0.2−	2007 11 01	704	(0.1+	2.7−)
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.7−	0.4−
2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	699	0.2+	0.4−
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.9+	1.4+	2007 11 03	699	0.5+	0.8−
2005 03 11	G96	0.1−	0.7−	2007 10 14	704	0.9+	0.7+	2007 11 03	699	0.1+	0.8−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	0.5+	2007 11 06	704	0.4−	0.1−
2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.1+
2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.3+	2007 11 06	704	0.5−	1.0+
2005 03 13	G96	0.4−	0.3−	2007 10 15	703	1.1−	0.6−	2007 11 06	704	0.5+	0.2−
2005 03 13	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.4−	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 03 17	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 03 17	G96	0.6+	0.1+	2007 10 16	691	0.8−	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 03 17	G96	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2005 03 17	G96	0.5−	0.8+	2007 10 18	699	0.5+	0.6−	2007 11 13	699	0.0	0.3−
2006 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 18	699	0.4−	0.0	2007 11 13	699	0.4−	0.1−
2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	1.0+	1.1−	2007 11 13	699	0.5−	0.7+
2006 04 30	691	0.2+	0.9+	2007 10 18	699	0.0	0.8−	2007 11 13	699	0.0	0.1−
2007 09 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.8−	0.5+	2007 11 13	703	0.1−	0.8+
2007 09 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.6+	0.9+
2007 09 08	G96	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.4−	2007 11 13	703	0.6−	0.7+
2007 09 08	G96	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 13	703	0.7+	2.1+
2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 10 30	703	(1.2−	1.5+)	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.6+	0.0	2007 11 14	G96	0.3+	0.3−
2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 14	G96	0.2−	0.1−
2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.0	0.5−	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−
2007 10 11	704	0.9+	0.9+	2007 10 30	703	0.7+	0.0				

2005 EQ$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	220.35852			(2000.0)		
n	0.23296713	ω	167.75827		−0.97798798	+0.18603939
a	2.6158105	Ω	23.60854		−0.20575930	−0.78457051
e	0.2050054	i	13.64734		−0.03467896	−0.59147143
P	4.23	H	16.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	0.7−	0.3+	2005 04 04	703	0.6−	0.0	2005 05 08	703	0.3+	0.2+
2005 03 10	703	0.1−	0.3−	2005 04 04	703	0.2−	0.1+	2005 05 08	703	0.1−	0.0
2005 03 10	703	0.1+	0.7−	2005 04 04	704	0.5+	1.4+	2005 05 08	703	0.1+	0.8−
2005 03 10	703	0.6+	0.7+	2005 04 04	704	0.6+	1.8+	2005 05 08	703	0.8−	0.8−
2005 03 10	691	0.4+	0.2−	2005 04 07	704	0.1+	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1−
2005 03 10	691	0.2+	0.1−	2005 04 07	704	0.0	0.6+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−
2005 03 10	691	0.2+	0.1+	2005 04 07	704	1.1−	0.5+	2005 05 08	G96	0.4−	0.2−
2005 03 11	691	0.3+	0.3−	2005 04 07	704	0.4+	0.6+	2005 05 08	G96	0.7−	0.1−
2005 03 11	691	0.2+	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2005 05 13	691	0.3+	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.3−	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2005 05 13	691	0.2+	1.0−
2005 03 18	703	0.4−	0.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2005 05 13	691	0.2+	0.1+
2005 03 18	703	0.1−	0.6−	2005 04 11	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.2+
2005 03 18	703	0.5−	0.2+	2005 04 12	704	0.6+	0.5−	2007 10 11	691	0.4−	0.2+
2005 03 18	703	1.4−	0.1+	2005 04 12	704	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−
2005 04 01	691	0.3−	0.0	2005 04 12	704	0.6−	0.1−	2007 11 08	G96	0.7+	0.1+
2005 04 01	691	0.3−	0.1+	2005 04 12	704	1.2+	0.5+	2007 11 08	G96	0.6+	0.5−
2005 04 01	691	0.4−	0.1−	2005 04 12	704	0.5−	0.4+	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
2005 04 04	703	0.9−	0.3−	2005 05 03	691	0.3+	0.4+	2007 11 08	G96	0.0	0.0
2005 04 04	703	0.5−	0.1+	2005 05 03	691	0.0	0.2+				
2005 04 04	704	0.5−	1.1+	2005 05 03	691	0.5+	0.4+				

2005 ED$_{144}$ = 2007 RX$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	290.72119			(2000.0)		
n	0.22707381	ω	275.88730		+0.04316873	−0.99857800
a	2.6608763	Ω	171.44872		+0.97953230	+0.03614261
e	0.1450131	i	12.14374		+0.19660349	+0.03918797
P	4.34	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.5+	0.8+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.0
1996 02 18	691	0.5+	0.7+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
1996 02 18	691	1.0−	1.5−	2007 09 11	G96	0.5+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.5−
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.4−
2005 03 03	691	0.2+	0.6+	2007 09 14	J87	0.6+	1.1+	2007 10 15	691	1.2+	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.6+	2007 09 14	J87	0.2+	1.3+	2007 10 15	691	0.7−	1.1+
2005 03 10	G96	0.7−	0.5−	2007 09 14	J87	0.6+	1.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2005 03 10	G96	0.3−	0.4−	2007 10 05	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.3−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 10 05	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.2−
2005 03 11	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.4+
2005 03 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.1+				

2005 EU$_{144}$ = 2007 TM$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	66.53968			(2000.0)		
n	0.20299419	ω	270.84923		+0.65049942	+0.75896887
a	2.8673474	Ω	39.77823		−0.67786221	+0.59713361
e	0.0522490	i	2.56011		−0.34256873	+0.25961068
P	4.86	H	15.8	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.5−	0.2+	2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.0
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2007 09 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 11	699	1.1+	0.7+
2002 10 04	644	0.3−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	699	0.2+	1.5+

2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	699	0.7+	0.1−
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.5−	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	1.0+
2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	1.3+	2007 10 20	703	0.2+	1.2+
2004 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.2−
2004 01 18	691	0.0	0.3−	2007 10 06	704	1.3−	0.7+	2007 10 20	703	0.7−	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.2−	1.2+	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	(1.9+	0.8+)	2007 10 30	G96	0.4−	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 11	703	1.0+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
2005 03 10	G96	0.5−	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3−	0.4−
2005 03 11	691	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	0.0	0.9+	2007 11 05	G96	0.0	0.5−
2005 03 11	691	0.4+	0.4+	2007 10 11	703	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.6−	0.6−
2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 11	704	0.7−	0.8+	2007 11 05	G96	0.4+	0.6−
2005 04 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 11	704	1.2−	0.6+	2007 11 05	G96	0.3−	0.4−
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	1.5+	0.2−				
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.1−				

2005 ED$_{146}$ = 2007 SP$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.03251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19124908	ω	109.98689		+0.22988938	+0.97298452	
a	2.9835717	Ω	173.19727		−0.94649114	+0.22860734	
e	0.0759510	i	10.33987		−0.22650694	+0.03224615	
P	5.15	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 03 11	691	0.4+	0.2−	2007 09 10	691	0.5−	0.2−
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	691	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.9−	0.4−	2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 09 18	691	0.1−	0.4−
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2005 03 12	691	0.4+	0.0	2007 09 18	691	0.4−	0.2−
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2005 03 16	691	0.0	0.1−	2007 09 18	691	0.3+	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2005 03 16	691	0.1−	0.1+	2007 09 20	691	0.1+	0.4−
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2005 03 16	691	0.2−	0.2−	2007 09 20	691	0.4+	0.9+
2005 03 11	691	0.4+	0.2+	2007 09 10	691	0.4+	0.3+	2007 09 20	691	0.0	0.0

2005 EW$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	211.29348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22055187	ω	16.02228		−0.99451967	+0.10119323	
a	2.7130776	Ω	169.67837		−0.10454269	−0.95963644	
e	0.0666697	i	8.43367		−0.00120300	−0.26240777	
P	4.47	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.1−	0.0	2005 03 13	703	0.3+	1.5−	2005 05 02	691	0.1−	0.2+
2001 05 14	691	0.1+	0.2+	2005 04 04	703	0.3+	0.3−	2005 05 02	691	0.1−	0.0
2001 05 14	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	703	0.9−	0.2−	2005 05 02	691	0.0	0.4+
2004 01 13	691	0.0	0.0	2005 04 04	703	0.6−	0.3−	2005 05 04	644	0.1−	0.1+
2004 01 13	691	0.0	0.2+	2005 04 04	703	0.3−	1.2−	2005 05 04	644	0.2−	0.1+
2004 01 13	691	0.1+	0.0	2005 04 05	704	0.3+	0.1−	2005 05 04	644	0.1+	0.4+
2005 03 10	691	0.5+	0.0	2005 04 05	704	0.2+	0.3−	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
2005 03 10	691	0.2+	0.2+	2005 04 05	704	(1.9−	1.3+)	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2005 03 10	691	0.1−	0.2+	2005 04 10	683	(1.6+	1.2−)	2007 10 15	G96	0.2−	0.3+
2005 03 11	691	0.5−	0.3−	2005 04 10	683	(2.3−	1.9−)	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2005 04 10	683	(0.7−	1.8−)	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2005 04 13	704	0.6+	0.5+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4+
2005 03 13	703	(0.7−	2.0+)	2005 04 13	704	0.1+	1.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+
2005 03 13	703	(1.9−	1.2−)	2005 04 13	704	0.5−	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.5+
2005 03 13	703	1.0+	0.4−	2005 04 13	704	(0.4−	1.8+)				

2005 EX$_{148}$ = 2007 VH$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.46114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17493960	ω	300.81753		−0.33068089	−0.94316526	
a	3.1662409	Ω	168.35103		+0.91207597	−0.32837346	
e	0.0616347	i	9.40824		+0.24242023	−0.05108974	
P	5.63	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	691	0.0	0.1−	2005 03 18	703	0.4−	0.4−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	691	0.2+	0.1+	2005 03 18	703	1.4−	1.5+	2007 10 09	G96	0.3−	0.2+
2005 03 10	691	0.2−	0.1+	2005 04 04	703	0.4+	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+
2005 03 10	691	0.3+	0.1−	2005 04 04	703	0.4−	0.9−	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2005 03 10	691	0.0	0.0	2005 04 04	703	(1.7−	0.3−)	2007 11 01	G96	0.0	0.6−
2005 03 10	691	0.2−	0.3−	2005 04 04	703	(1.9−	0.3−)	2007 11 01	G96	0.1+	0.4+
2005 03 11	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 03 18	703	0.9+	1.0−	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2005 03 18	703	(1.1+	2.0+)	2007 10 09	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2−

2005 EN$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.58517		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21701144	ω	288.21647		+0.84861395	+0.52304774	
a	2.7425063	Ω	40.34879		−0.42727035	+0.76597056	
e	0.0576228	i	7.02805		−0.31192052	+0.37377823	
P	4.54	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.2−	0.0	2005 05 11	G96	1.0−	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.2+
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2005 05 11	G96	0.8−	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.0
2003 12 28	691	0.3+	0.1−	2005 05 11	G96	0.1−	0.6+	2007 10 19	691	0.1−	0.4+
2005 03 10	691	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2005 03 10	691	0.0	0.3−	2007 10 07	691	0.5−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	691	0.3+	0.3−	2007 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.8+	0.1−
2005 03 11	691	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.9+	0.6−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.2−
2005 04 01	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2005 04 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.1+				

2005 ER$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	225.44198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23268753	ω	163.63792		−0.99396446	+0.06922347	
a	2.6179055	Ω	20.89930		−0.10628438	−0.79980532	
e	0.1101927	i	13.80219		+0.02717152	−0.59625461	
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	(1.7−	1.7+)	2005 04 01	644	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.6+	0.4−
2005 03 10	703	0.9−	0.4−	2005 04 01	644	0.5−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−
2005 03 10	703	0.9−	0.0	2005 04 01	644	0.5−	0.1+	2007 10 16	G96	0.7+	0.2−
2005 03 10	703	0.7−	0.6−	2005 05 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2005 03 10	691	0.2+	0.2+	2005 05 02	691	0.9+	0.9−	2007 10 21	691	0.7−	0.9−
2005 03 10	691	0.3+	0.2+	2005 05 02	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.3+
2005 03 10	691	0.1−	0.2−	2005 05 08	G96	0.6−	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	1.0+
2005 03 11	691	0.4+	0.3+	2005 05 08	G96	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	1.3+	1.5+
2005 03 11	691	0.2−	0.0	2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	(3.4+	1.3+)
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2005 05 08	G96	0.6−	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.2+
2005 03 18	703	0.6−	0.6−	2005 05 23	644	0.0	0.4+	2007 11 08	704	0.9+	0.4−
2005 03 18	703	0.4−	0.2−	2005 05 23	644	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.3+

2005 03 18	703	(0.8−	1.7−)	2005 05 23	644	0.2−	0.5+	
2005 03 18	703	0.1+	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−	

2005 EM$_{155}$ = 2005 JJ$_{184}$ = 2007 TW$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.93912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20136202	ω	115.90699		+0.33690194	+0.94152461	
a	2.8828210	Ω	173.77405		−0.88049919	+0.31706314	
e	0.0484581	i	2.82086		−0.33349401	+0.11402791	
P	4.89	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 09 27	691	1.1−	0.1−	2005 03 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.6−	0.2+
1992 09 27	691	0.9−	0.1+	2005 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.1−
1992 09 27	691	2.0+	0.1−	2005 05 03	691	0.9+	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.3+
2000 03 03	645	0.1+	0.2−	2005 05 03	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	1.2+
2000 03 03	645	0.1+	0.2−	2005 05 13	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2005 05 13	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.1+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2005 05 13	691	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	1.1−	0.7+
2002 10 10	644	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.1−
2002 10 10	644	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.3−
2002 10 10	644	0.1+	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.4+
2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 07	291	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	1.2+	0.3+
2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2007 10 07	291	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	1.2+	0.5+
2005 03 08	G96	0.8−	0.0	2007 10 07	291	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2005 03 12	691	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2005 03 12	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.9+	0.2+				

2005 EU$_{155}$ = 2007 UU$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	257.09686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21998060	ω	116.33891		−0.70316832	−0.71047536	
a	2.7177727	Ω	18.43206		+0.61683060	−0.62907162	
e	0.0953855	i	5.06460		+0.35365848	−0.31542617	
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	0.0	0.2+	2005 03 12	691	0.4+	0.1−	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−
1998 10 12	691	0.2−	0.3+	2005 03 12	691	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
1998 10 12	691	0.1+	0.3−	2005 03 12	691	0.6+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−
2003 12 18	691	0.1−	0.4−	2005 05 13	G96	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.6−
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 12 18	691	0.1+	0.2+	2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.5−	0.3+
2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2005 05 13	G96	0.5−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.5−
2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2+
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.0				

2005 EL$_{156}$ = 2007 TB$_{362}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.47936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27905345	ω	117.93158		−0.98931959	−0.09177746	
a	2.3192334	Ω	57.00949		+0.02941466	−0.88660961	
e	0.1471468	i	7.75923		+0.14276387	−0.45332141	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	703	0.6−	0.1+	2005 03 09	703	0.3−	0.4+	2007 10 15	G96	0.8+	0.5−
2005 03 01	703	0.7−	0.5+	2005 03 12	699	0.4−	0.2−	2007 10 15	G96	0.3+	0.5−
2005 03 01	703	1.1−	0.1−	2005 03 12	699	0.6+	0.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.3+
2005 03 01	703	0.1−	0.4+	2005 03 12	699	0.8+	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
2005 03 09	703	0.5−	0.4−	2005 03 12	699	0.6+	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.5+
2005 03 09	703	0.8+	0.3−	2007 10 14	G96	0.8+	0.4−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	703	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.6+	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2005 03 09	703	0.3−	0.9−	2007 10 14	G96	0.6+	0.6−	2007 11 03	691	0.8−	0.3+
2005 03 09	703	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
2005 03 09	703	1.2+	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	703	(2.1−	0.3+)	2007 10 15	G96	0.7+	0.3−	2007 11 07	691	0.3+	0.1−

2005 EM$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	247.56505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26833618	ω	290.38563		−0.98951512	+0.14419247	
a	2.3805824	Ω	257.90560		−0.12915898	−0.90906160	
e	0.1212891	i	0.48445		−0.06463573	−0.39091629	
P	3.67	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.2+	0.0	2005 04 06	G96	0.4−	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.2−
2005 03 09	G96	0.1−	0.4−	2005 04 06	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	G96	0.1−	0.3−	2005 04 06	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.4−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2005 05 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.4+	1.4+
2005 03 12	691	0.1−	0.1+	2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.3−
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2005 05 04	G96	0.1−	0.5−	2007 11 14	691	0.3−	0.4−
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2005 05 04	G96	0.1+	0.6−	2007 11 19	691	0.7+	0.7+
2005 03 16	691	0.2+	0.1−	2005 05 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2005 03 16	691	0.0	0.1−	2005 05 13	G96	0.3+	0.1+	2007 11 19	691	0.7−	0.5−
2005 03 16	691	0.1−	0.3+	2005 05 13	G96	0.2+	0.2−				
2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2005 05 13	G96	0.7−	0.2−				

2005 EN$_{157}$ = 2007 TO$_{313}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.95864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23327841	ω	244.63992		+0.41692819	−0.90893779	
a	2.6134831	Ω	180.72599		+0.87518503	+0.40195661	
e	0.0544004	i	7.82174		+0.24540181	+0.11073831	
P	4.23	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.3+	0.1−	2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−
2003 11 26	691	0.2−	0.0	2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	G96	0.8−	0.6+
2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2005 03 12	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	G96	0.5−	0.6−
2005 02 09	688	0.2+	0.7−	2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−
2005 02 09	688	0.2−	0.1+	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2005 03 09	G96	0.9−	0.0	2005 04 02	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	691	0.3+	0.3+
2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.3+	0.3+
2005 03 09	G96	0.4−	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.6−				

2005 EQ$_{157}$ = 2007 RC$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.60052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21828765	ω	216.60637		+0.75942787	−0.65056142	
a	2.7318065	Ω	183.99463		+0.61618544	+0.72231907	
e	0.0718431	i	5.15335		+0.20876977	+0.23457408	
P	4.52	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.1−	0.8−	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 09 12	G96	0.6+	0.3−	2007 10 18	G96	0.4−	0.1+
2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3−	0.2+
2005 03 09	G96	0.1−	0.8−	2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 09 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 03 12	691	0.1−	0.0	2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4−	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.3+	0.3−	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−				
2007 09 12	G96	0.6+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−				

2005 EC$_{159}$ = 2007 TL$_{295}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	215.16507		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21020858	ω	170.98794	−0.96670094		−0.25588650	
a	2.8013611	Ω	354.18265	+0.23266825		−0.87334169	
e	0.0123390	i	1.90811	+0.10655879		−0.41448328	
P	4.69	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 09	691	0.4−	0.1+	2005 03 16	691	0.3+	0.1−	2007 10 10	G96	0.9+	0.2−
2000 03 09	691	0.3+	0.3−	2005 03 16	691	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3+
2000 03 09	691	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.1+	0.6+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+
2005 03 09	G96	0.3−	0.2+	2005 04 05	G96	0.4−	0.7−	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−
2005 03 09	G96	0.4−	0.4+	2005 04 05	G96	(0.1+	1.7−)	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+
2005 03 09	G96	0.4−	0.4−	2005 04 05	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+
2005 03 09	G96	0.9−	0.2−	2005 04 05	G96	0.6−	0.8−	2007 11 01	G96	0.7−	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.5−	0.3+
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 01	G96	0.7−	0.4+
2005 03 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−				

2005 EA$_{165}$ = 2007 TQ$_{365}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	265.26714		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21311120	ω	310.67946	−0.40871898		−0.91234898	
a	2.7758662	Ω	163.39752	+0.86050012		−0.39393122	
e	0.0577465	i	4.78522	+0.30411895		−0.11152370	
P	4.62	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2005 04 09	G96	0.8+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	691	0.8−	0.5+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−
2005 03 11	691	0.6+	0.0	2007 09 10	691	0.6−	0.5+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2005 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	691	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2005 03 12	691	0.4−	0.1−	2007 09 15	G96	0.4−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2005 03 12	691	0.1−	0.3+	2007 09 15	G96	0.6+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2005 04 09	G96	0.1−	0.4+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+
2005 04 09	G96	0.5−	0.4−	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−				
2005 04 09	G96	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.4+				

2005 EF$_{165}$ = 2007 TA$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.43153		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22099567	ω	23.14326	+0.75858247		−0.65039805	
a	2.7094441	Ω	17.60534	+0.57573097		+0.64091181	
e	0.0752156	i	7.44280	+0.30510078		+0.40769404	
P	4.46	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 01	691	0.6−	0.7+	2007 09 11	G96	0.5+	0.0	2007 10 13	703	0.0	0.1+
1998 09 01	691	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 13	703	0.2−	0.3−
1998 09 01	691	0.1−	0.7+	2007 09 11	G96	0.6+	0.3−	2007 10 15	703	0.6−	0.1+
2002 08 13	644	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	1.0−	0.4+	2007 10 15	703	0.8−	0.6−
2002 08 13	644	0.2−	0.7+	2007 10 11	704	0.2−	1.3+	2007 10 15	703	0.4−	0.6+
2002 08 13	644	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.8−	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	704	0.6+	0.3+
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.8−	0.6+	2007 10 20	704	0.6+	0.3+
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 10 20	704	1.1+	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	1.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.3+	1.3−
2005 03 12	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	1.2−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	2.3−
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	2007 11 02	704	1.1+	1.5−
2005 05 06	G96	0.3+	0.6−	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	704	1.3+	1.8−
2005 05 06	G96	0.0	0.5−	2007 10 13	691	0.0	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2005 05 06	G96	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2005 05 06	G96	0.4−	0.7+	2007 10 13	703	0.2−	1.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2007 09 11	G96	0.5+	0.0	2007 10 13	703	0.5−	0.7+				

2005 EK$_{176}$ = 2007 TK$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.12514		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17768924	ω	338.57138	+0.87811664		+0.47805380	
a	3.1334923	Ω	352.77891	−0.41350177		+0.73791648	
e	0.0907987	i	8.87095	−0.24068124		+0.47638622	
P	5.55	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.1+	0.2+	2005 03 13	691	0.3+	0.5−	2007 09 20	691	0.0	0.1−
1996 09 08	691	0.3−	0.3+	2005 04 12	G96	0.1+	0.9+	2007 09 20	691	0.1−	0.3+
1996 09 08	691	0.1+	0.4−	2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2007 09 20	691	0.5−	0.4+
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2005 04 12	G96	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2005 04 12	G96	0.1−	0.5−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.4−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.6−	0.1−
2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	G96	0.6+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.1−
2005 03 13	691	0.2+	0.6−	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.0

2005 EC$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	204.34620		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25930558	ω	32.78670	−0.92269085		+0.38502650	
a	2.4355374	Ω	169.80013	−0.37350230		−0.87988752	
e	0.0925909	i	6.45386	−0.09559093		−0.27848259	
P	3.80	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	704	0.1−	0.6−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.6+	0.2+
2005 02 02	704	0.3+	0.7−	2005 03 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.0
2005 02 02	703	0.3−	0.6−	2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	291	0.0	0.3+
2005 02 02	703	0.3+	0.0	2005 03 13	G96	0.4−	0.1−	2007 11 03	291	0.1−	0.1+
2005 02 02	703	0.5+	0.9+	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	291	0.3−	0.1+
2005 02 02	703	(0.3+	2.0+)	2005 04 05	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	699	0.5−	0.9−
2005 02 02	704	0.1+	0.2−	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.4+	0.6−
2005 02 04	699	0.5−	0.3−	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.4−
2005 02 04	699	0.8+	0.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.3+	1.0−
2005 02 04	699	(1.6+	0.8−)	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2005 02 04	699	0.9+	0.7+	2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	(0.2+	1.9−)
2005 03 09	691	0.1−	0.0	2005 04 06	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.4−
2005 03 09	691	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−				
2005 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+				

2005 ES$_{181}$ = 2007 UP$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.42913		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21841855	ω	214.93042	−0.61200254		+0.78978580	
a	2.7307150	Ω	17.45257	−0.69078054		−0.50851717	
e	0.0945392	i	7.88136	−0.38506512		−0.34299953	
P	4.51	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	704	0.0	0.3+	2005 04 02	703	1.3−	0.6+	2007 10 21	691	0.0	0.0
2005 03 09	704	0.0	0.8−	2005 04 02	703	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2005 03 09	704	0.3+	0.9−	2005 04 02	703	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2005 03 09	704	0.0	1.2−	2007 09 05	G96	0.8+	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2005 03 12	704	1.1+	1.0+	2007 09 05	G96	0.7+	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.2−
2005 03 12	704	0.7+	0.3−	2007 09 05	G96	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2005 03 12	704	(1.9+	1.5−)	2007 09 05	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	691	0.1−	0.3−
2005 03 12	704	1.0+	0.4+	2007 09 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.3+
2005 03 12	704	0.6+	0.8+	2007 09 05	G96	0.3+	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.3+
2005 03 16	704	0.2−	0.9+	2007 09 05	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2005 03 16	704	0.1+	0.1+	2007 09 05	G96	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.4−	0.3+
2005 03 16	704	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.6−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 03 16	703	0.1−	0.7−	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.3+	0.0

2005 03 16	703	0.5−	0.8−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2005 03 16	703	1.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.5−	2007 11 13	691	0.6+	0.5−
2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.3+
2005 04 02	703	(2.1−	0.6+)	2007 10 21	691	0.0	0.3+				

2005 EM$_{186}$ = 2007 UT$_{103}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	220.22099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25970334	ω	103.92846		−0.92103656	+0.38263774	
a	2.4330499	Ω	98.60862		−0.37966707	−0.84046810	
e	0.0640206	i	4.21456		−0.08685953	−0.38366877	
P	3.80	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 07	704	0.4−	0.3−	2007 10 20	G96	0.5+	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2005 03 07	704	0.4+	1.1−	2007 10 20	G96	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.7+
2005 03 07	704	0.3−	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2005 03 07	704	0.6−	1.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.4−
2005 03 10	699	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.5−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2005 03 10	699	0.4−	0.5+	2007 10 20	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	699	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−
2005 03 10	699	0.8−	0.9−	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 03 12	704	0.7+	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2005 03 12	704	0.7+	0.6−	2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.2+	0.1−
2005 03 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.0				

2005 EF$_{187}$ = 2007 TC$_{259}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.54535		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18371257	ω	251.41777		−0.16979284	+0.98512645	
a	3.0646211	Ω	8.93092		−0.82790968	−0.12806959	
e	0.0627692	i	9.78613		−0.53454275	−0.11456028	
P	5.36	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−
2005 03 10	G96	1.0−	0.6−	2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.5−
2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−
2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.5+	0.3−
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.3+
2005 03 13	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2005 03 13	691	0.2+	0.3−	2007 09 14	G96	0.0	0.6+	2007 10 13	691	0.0	0.1+

2005 EW$_{192}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.66751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27385445	ω	138.83417		+0.00136477	−0.99969960	
a	2.3484943	Ω	311.07265		+0.90877248	+0.01145154	
e	0.1701678	i	1.86018		+0.41728972	−0.02166958	
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2005 05 12	G96	0.0	0.6−	2007 11 02	691	0.4−	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2005 03 03	691	0.2+	0.3+	2005 05 12	G96	0.3−	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2005 03 10	695	0.1+	0.1−	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2007 11 05	H07	0.2−	1.0+
2005 03 10	695	0.0	0.2+	2007 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	H07	0.9+	0.4+
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.3+	0.0	2007 11 05	H07	0.7+	0.3+
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.5−	0.2−
2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 06	H07	0.9+	1.2−
2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	H07	0.1+	0.4−
2005 03 13	691	0.4+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 06	691	0.2−	0.3−
2005 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.3−	2007 11 06	H07	0.7+	0.5−
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	691	0.0	0.2+
2005 03 17	G96	0.6−	0.4−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	(1.7+	1.3+)
2005 03 17	G96	0.7−	1.0−	2007 10 20	703	0.8−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.0
2005 03 17	G96	0.7−	0.5−	2007 10 20	703	0.8+	1.3−	2007 11 07	703	0.3+	0.5+
2005 03 17	G96	1.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.9+	2007 11 07	703	1.4+	0.3+
2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	1.5−	0.5−	2007 11 08	H07	0.9+	0.5−
2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	D35	0.5+	0.2−	2007 11 08	H07	0.5−	0.3+
2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	D35	0.3+	0.1+	2007 11 08	H07	1.0+	0.4−
2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 01	D35	0.1+	0.0				

2005 EF$_{193}$ = 2007 TZ$_{365}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.79660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19070964	ω	96.06671		+0.07238244	+0.99735490	
a	2.9891953	Ω	178.04692		−0.97465662	+0.07214309	
e	0.0836587	i	11.22020		−0.21167253	+0.00886386	
P	5.17	H	17.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.1−
2000 03 03	645	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.9−	0.2+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−
2002 11 07	645	0.1−	0.0	2005 03 16	G96	0.4−	0.3−	2007 10 09	G96	0.5−	0.2−
2002 11 07	645	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	1.0+	0.8+	2007 10 09	G96	0.5+	0.4−
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.3−	2005 04 02	G96	0.6+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4−	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+				
2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.4−				

2005 EM$_{197}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	211.25217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22463954	ω	296.49625		−0.98141138	+0.19092382	
a	2.6800645	Ω	254.51559		−0.16809556	−0.90415556	
e	0.0744301	i	1.15874		−0.09260446	−0.38216595	
P	4.39	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2005 04 01	246	0.4+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.6−	0.3−	2005 04 01	246	0.9+	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2005 03 11	G96	0.0	0.5−	2005 04 01	246	0.3−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	G96	0.5−	0.2−	2005 04 01	246	0.5+	1.0+	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−
2005 03 13	703	(2.0−	0.9−)	2005 04 01	246	1.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2005 03 13	703	1.2−	0.9−	2005 04 01	246	0.2+	0.8+	2007 10 31	G96	0.0	0.0
2005 03 13	703	(2.4−	0.5−)	2005 04 01	246	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−
2005 03 13	703	1.3−	0.2−	2005 04 01	246	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4+
2005 03 14	G96	0.9−	0.1−	2005 04 01	246	0.0	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4+
2005 03 14	G96	1.0−	0.5−	2005 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.6+
2005 03 14	G96	0.4−	0.8−	2005 04 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.9+	0.2−
2005 03 14	G96	0.2−	1.2−	2005 04 30	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2005 03 17	691	0.4+	0.1−	2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.4−	0.0
2005 03 17	691	0.2+	0.1−	2005 05 10	691	0.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2005 03 17	691	0.3+	0.0	2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.6−	0.5+

2005 EV$_{197}$ = 2007 TB$_{235}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.35142		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19655084	ω	82.57794		+0.35016726	+0.93570917	
a	2.9296750	Ω	208.03805		−0.89130251	+0.31880457	
e	0.0496075	i	5.22332		−0.28803252	+0.15103643	
P	5.01	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.5+	0.2−	2005 03 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	1.1+	0.1+

2005 03 11	G96	0.7−	0.4−	2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.0		
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2005 05 08	G96	0.6−	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−		
2005 03 13	691	0.0	0.1+	2005 05 08	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−		
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2005 05 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−		
2005 03 13	691	0.1+	0.4−	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−		
2005 03 14	G96	0.3−	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+		
2005 03 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.0		
2005 03 14	G96	0.8−	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3+		
2005 03 14	G96	0.3−	0.8+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.0		
2005 03 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.2−						

2005 EQ$_{198}$ = 2007 TR$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.84331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22642594	ω	54.56292		+0.50807794	−0.86120645	
a	2.6659496	Ω	4.95805		+0.73131144	+0.42310520	
e	0.1241394	i	8.93703		+0.45501691	+0.28161223	
P	4.35	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	A77	1.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.7−		
2005 03 11	G96	0.2−	0.6−	2007 10 14	A77	0.7+	0.5+	2007 11 02	704	0.3+	0.2−		
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	A77	1.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.4−	0.5+		
2005 03 11	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	704	0.4+	0.2−		
2005 03 13	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 11 03	704	0.1+	0.3−		
2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	704	0.3−	0.7+		
2005 03 13	691	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 03	704	0.6+	0.5+		
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.1+		
2005 03 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+		
2005 03 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	A77	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.7−	0.5+		
2007 10 08	703	0.9+	0.4+	2007 10 18	A77	0.7+	0.4+	2007 11 07	704	0.4−	0.8+		
2007 10 08	703	0.5+	0.3−	2007 10 20	A77	0.5+	1.0+	2007 11 07	704	0.2−	0.6+		
2007 10 08	703	0.0	0.8+	2007 10 20	A77	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.6−	0.3−		
2007 10 08	703	0.1+	0.8−	2007 10 20	A77	0.1+	0.2−	2007 11 08	703	0.7+	0.3+		
2007 10 10	691	(2.5−	1.6+)	2007 10 30	703	0.6−	0.8−	2007 11 08	703	0.2−	2.0−		
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.6+	2007 11 08	703	0.1+	0.1−		
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	0.4−		
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	1.1+	2007 11 17	704	0.6−	0.9−		
2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.3−	0.3−	2007 11 17	704	0.7+	0.9+		
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.5+	0.8−		

2005 EV$_{207}$ = 2005 FM$_{10}$ = 2006 KG$_{143}$ = 2007 RN$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.54098		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20245334	ω	342.58226		−0.62343648	+0.78097621	
a	2.8724518	Ω	248.83371		−0.71248776	−0.58718873	
e	0.0816291	i	2.30209		−0.32200645	−0.21280403	
P	4.87	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 26	291	0.2+	0.4+	2005 03 04	691	0.5+	0.4+	2006 05 25	568	0.2−	0.0		
2001 05 26	291	0.1+	0.6+	2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2006 05 26	568	0.0	0.2+		
2001 05 26	291	0.2+	0.6+	2005 03 04	691	0.3+	1.0+	2007 08 24	691	0.2−	0.6+		
2003 11 18	291	0.0	0.2+	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 08 24	691	0.3+	0.9+		
2003 11 18	291	0.5−	0.3+	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 08 24	691	0.1+	0.4+		
2003 11 18	291	0.0	0.1+	2005 03 11	G96	0.6−	0.0	2007 09 10	691	0.4−	0.3+		
2005 01 17	691	0.4+	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 09 10	691	0.0	0.0		
2005 01 17	691	0.0	0.0	2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	691	0.1+	0.3+		
2005 01 17	691	0.1−	0.3+	2005 03 16	691	0.5+	0.1+	2007 09 14	691	0.1−	0.4+		
2005 02 02	691	0.1+	0.2+	2005 03 16	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	691	0.2−	0.2+		
2005 02 02	691	0.3+	0.0	2006 05 25	568	0.1−	0.1+	2007 09 14	691	0.4−	0.2−		
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2006 05 25	568	0.1−	0.0						

2005 EP$_{212}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.12734		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23923221	ω	286.80369		+0.96524668	+0.14218782	
a	2.5699398	Ω	65.47042		−0.02080870	+0.87819020	
e	0.1192339	i	13.94725		−0.26051074	+0.45668873	
P	4.12	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	608	0.0	0.8+	2005 04 02	703	1.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.2−		
2001 03 23	608	0.6+	0.1+	2005 04 02	703	0.1−	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.5−		
2001 03 23	608	0.1+	0.2+	2005 04 09	703	0.3−	0.4−	2007 11 05	704	0.3−	0.6−		
2005 03 04	703	0.2−	0.2+	2005 04 09	703	0.0	1.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.6+		
2005 03 04	703	0.0	0.2−	2005 04 09	703	1.3−	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.4+		
2005 03 04	703	0.6−	0.0	2005 04 09	703	0.5−	0.6−	2007 11 14	704	0.0	0.2+		
2005 03 04	703	1.3−	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0		
2005 03 08	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.0		
2005 03 08	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.2−		
2005 03 08	704	1.0+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.3+		
2005 03 08	704	0.8+	0.6+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.7+		
2005 03 08	704	0.0	1.0+	2007 10 24	G96	0.2+	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2005 04 02	703	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.3+	0.1+						
2005 04 02	703	0.1−	1.5−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2+						

2005 EH$_{216}$ = 2007 TW$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.72498		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17049125	ω	131.85637		+0.42382264	+0.90572965	
a	3.2210785	Ω	163.21749		−0.83635590	+0.39359612	
e	0.1840780	i	1.05323		−0.34768258	+0.15727649	
P	5.78	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.4+	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+		
2004 02 11	691	0.1+	0.4+	2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−		
2004 02 11	691	0.3−	0.1+	2006 05 23	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−		
2005 03 08	G96	0.4−	0.1−	2006 06 21	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+		
2005 03 08	G96	0.6−	0.2−	2006 06 21	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2+		
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2006 06 21	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+		
2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2007 10 04	691	0.6−	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3+		
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.0		
2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.0		
2005 05 12	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2005 05 12	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−		
2005 05 12	691	0.3+	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.0		
2006 05 07	G96	0.2−	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−		
2006 05 07	G96	0.3+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−		
2006 05 07	G96	0.2+	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−		
2006 05 07	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−		
2006 05 23	G96	0.4−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+						

2005 EA$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	178.29742		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21636087	ω	184.23458		−0.90456813	+0.41942113	
a	2.7480011	Ω	21.08164		−0.38464276	−0.72557344	
e	0.2588494	i	12.26887		−0.18386526	−0.54555394	
P	4.56	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	703	0.9−	0.1−	2005 03 09	703	0.6−	0.1−	2007 10 18	G96	0.4−	0.1+		
2005 02 01	703	0.0	0.4−	2005 03 11	699	0.8+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3−	0.1+		
2005 02 01	703	0.0	0.6−	2005 03 11	699	(0.8−	2.6+)	2007 10 18	G96	0.4+	0.0		
2005 02 01	703	0.0	0.1+	2005 03 11	699	0.0	1.0+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−		

2005 03 01	703	0.0	0.4+	2005 03 11	699	0.3−	1.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2005 03 01	703	0.9−	0.1+	2005 03 31	A35	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2005 03 01	703	0.6−	0.3+	2005 03 31	A35	0.0	0.7+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+
2005 03 01	703	0.0	1.0−	2005 04 01	703	0.4+	0.3−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2005 03 09	703	0.1−	0.5+	2005 04 01	703	0.0	0.7−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2005 03 09	703	0.1+	0.2−	2005 04 01	703	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2005 03 09	703	0.1+	0.3−	2005 04 01	703	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3+
2005 03 09	703	0.2+	0.1−	2005 04 02	699	0.3−	0.8+	2007 10 19	G96	0.3−	0.1+
2005 03 09	703	0.3+	0.1+	2005 04 02	699	0.3−	0.4−	2007 11 15	691	0.1+	0.4+
2005 03 09	703	0.6+	0.2−	2005 04 02	699	0.9+	1.0−	2007 11 15	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	703	0.2−	0.4+	2005 04 02	699	0.6+	0.1+	2007 11 15	691	0.0	0.3−

2005 ED$_{217}$ = 2007 UG$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.58245		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23667324	ω	295.20928		+0.65002284		+0.75674120
a	2.5884311	Ω	15.94430		−0.57405214		+0.54880790
e	0.1263530	i	14.62849		−0.49793017		+0.35517974
P	4.16	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	703	0.8−	1.0−	2007 09 20	703	0.1+	0.5−	2007 11 02	703	(0.6−	2.1+)
2005 03 01	703	0.1−	0.9−	2007 09 20	703	0.2−	0.6+	2007 11 02	703	(1.1+	2.3+)
2005 03 01	703	0.1−	0.8+	2007 09 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 03	704	0.6−	0.4+
2005 03 01	703	0.6−	0.1−	2007 10 08	703	1.5+	0.2−	2007 11 03	704	0.9+	1.0+
2005 03 09	703	0.1−	0.5+	2007 10 08	703	0.4+	0.4−	2007 11 03	704	(2.0+	1.6+)
2005 03 09	703	1.0−	0.5−	2007 10 08	703	0.4−	0.5+	2007 11 03	704	1.0+	0.9+
2005 03 09	703	0.4+	0.0	2007 10 08	703	1.1−	0.1+	2007 11 08	703	1.0−	0.2−
2005 03 09	703	1.0−	0.1+	2007 10 10	699	0.6−	0.1−	2007 11 08	703	0.5−	0.1−
2005 03 09	703	0.4+	1.1+	2007 10 10	699	0.4−	0.7−	2007 11 08	703	0.4−	0.5+
2005 03 09	703	0.3+	0.4−	2007 10 10	699	1.1+	0.7−	2007 11 08	703	0.4−	0.6+
2005 03 09	703	0.2−	0.5+	2007 10 10	699	0.2−	0.2−	2007 11 09	704	0.6+	0.1+
2005 03 09	703	0.6+	0.3+	2007 10 16	703	0.7−	0.8−	2007 11 09	704	0.2+	0.4−
2005 03 11	699	0.0	0.3−	2007 10 16	703	0.5−	0.2−	2007 11 09	704	0.3+	0.5−
2005 03 11	699	0.8+	0.3−	2007 10 16	703	0.2−	0.4−	2007 11 09	704	0.5+	0.2+
2005 03 11	699	1.4+	0.4+	2007 10 16	703	0.8−	0.2−	2007 11 09	704	0.2+	0.4+
2005 03 11	699	0.3+	0.4+	2007 10 18	699	0.5+	0.4+	2007 11 15	699	0.7−	0.4−
2007 09 10	703	1.0−	0.9+	2007 10 18	699	0.4+	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	1.1−
2007 09 10	703	0.7+	0.4−	2007 10 18	699	0.9+	0.7+	2007 11 15	699	0.0	0.7−
2007 09 10	703	0.9−	0.6−	2007 10 18	699	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	0.6+
2007 09 10	703	0.7−	1.3+	2007 11 02	703	0.0	0.3−				
2007 09 20	703	1.0+	0.2−	2007 11 02	703	0.7+	0.2+				

2005 EU$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.48292		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18320914	ω	149.93429		+0.73256060		+0.68047701
a	3.0702327	Ω	167.13817		−0.63914676		+0.69645394
e	0.0602969	i	4.50718		−0.23419305		+0.22782218
P	5.38	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.2−	0.3−	2005 04 01	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.9+	0.3−
2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2005 04 11	G96	0.5−	0.3−	2007 10 09	G96	0.8+	0.3−
2005 03 09	G96	0.3+	0.1−	2005 04 11	G96	0.6−	0.3−	2007 10 13	G96	0.8+	0.4−
2005 03 09	G96	0.3−	0.3−	2005 04 11	G96	0.6−	0.0	2007 10 13	G96	1.0+	0.3−
2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	G96	0.6+	0.5−
2005 03 12	691	0.5+	0.2+	2007 09 11	691	0.4−	0.3+	2007 10 13	G96	0.8+	0.3−
2005 03 12	691	0.5+	0.2+	2007 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2005 04 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 11	691	0.6−	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.5+
2005 04 01	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.7−	2007 11 01	691	0.2+	0.4+

2005 ED$_{218}$ = 2007 TM$_{281}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	118.54943		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17555235	ω	4.41276		−0.35673937		+0.93179076
a	3.1588690	Ω	244.69893		−0.85937102		−0.35548477
e	0.1172963	i	4.25666		−0.36635840		−0.07346124
P	5.61	H	15.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.7+	0.5−	2005 03 13	703	0.6−	0.6−	2007 10 07	G96	0.2−	0.0
1994 05 02	691	0.2−	0.3+	2005 03 13	703	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3−	0.2+
1994 05 02	691	0.3−	0.7+	2005 03 13	703	0.1−	0.3+	2007 10 07	G96	0.4−	0.1−
2003 12 22	691	0.3−	0.1+	2005 03 13	703	(0.5+	1.5+)	2007 10 13	703	0.6+	1.0+
2003 12 22	691	0.4−	0.2−	2005 04 14	703	0.5−	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.7+
2003 12 22	691	0.3−	0.0	2005 04 14	703	0.9−	0.8−	2007 10 13	703	0.3+	1.6+
2004 01 27	691	0.3+	0.0	2005 04 14	703	(2.6+	1.0−)	2007 10 13	703	0.1−	0.4+
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2005 04 14	703	(2.0−	0.1+)	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−
2004 01 27	691	0.4+	0.1+	2007 09 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2005 03 09	691	0.3+	0.5+	2007 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	691	0.1+	0.0	2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	691	0.5+	0.5+	2007 10 07	G96	0.0	0.3−				

2005 ER$_{221}$ = 2007 TB$_{380}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.09383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23225016	ω	330.95017		−0.95463936		+0.24776037
a	2.6211912	Ω	224.41917		−0.20657701		−0.95055009
e	0.0443789	i	13.64932		−0.21445193		−0.18726808
P	4.24	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	644	0.0	0.7+	2005 03 12	704	0.9−	1.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.4+
2002 07 09	644	0.1−	0.9+	2005 03 13	699	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.8−	0.5+
2002 07 09	644	0.0	0.5+	2005 03 13	699	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	1.0+	1.2+
2002 07 19	644	0.5−	0.6+	2005 03 13	699	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	0.1−
2002 07 19	644	0.0	0.8+	2005 03 13	699	0.5−	0.4+	2007 11 06	704	0.1+	0.0
2002 07 19	644	0.2−	0.6+	2005 03 17	704	1.4+	0.0	2007 11 06	704	0.1−	0.3−
2003 11 24	703	0.8−	1.1−	2005 03 17	704	0.2−	1.5+	2007 11 07	704	0.2−	1.3+
2003 11 24	703	(2.3−	0.8−)	2005 03 17	704	0.5+	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2003 11 24	703	(0.4−	1.9−)	2005 03 17	704	(2.1−	0.9+)	2007 11 07	704	0.4+	1.2+
2003 11 24	703	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.1−
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	0.4+
2003 12 22	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	1.2+	0.4+
2005 03 12	704	0.7+	0.7−	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.2−
2005 03 12	704	0.2−	0.8+	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.1+
2005 03 12	704	1.2+	0.9+	2007 10 30	703	0.5+	0.7+				
2005 03 12	704	(0.4+	1.7+)	2007 10 30	703	0.4+	1.2+				

2005 EO$_{222}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.75991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22018280	ω	171.19096		−0.83832539		+0.53583777
a	2.7161085	Ω	41.72244		−0.50892772		−0.70314376
e	0.0836434	i	8.68029		−0.19545620		−0.46740426
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.0	0.1+	2005 04 09	703	0.6−	0.4−	2007 10 19	691	0.2+	0.2+
2000 04 04	645	0.0	0.2−	2005 04 09	703	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.4−
2005 03 10	699	0.6+	0.8+	2005 04 09	703	(1.7−	0.5+)	2007 10 19	691	0.3+	0.1−
2005 03 10	699	0.0	0.2+	2005 04 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 23	691	0.7−	0.4+
2005 03 10	699	0.4−	0.4+	2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 23	691	0.1+	0.0
2005 03 10	699	0.9−	0.5+	2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 10 23	691	0.0	0.4+
2005 03 13	152	0.2+	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2+

2005 03 13	152	0.2−	0.6−	2007 09 14	G96	0.0	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 03 13	152	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.6−	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2005 04 09	703	0.4−	0.9−	2007 09 14	G96	0.9+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+

2005 EC$_{225}$ = 2007 TA$_{287}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	175.19433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23225732	ω	181.03448		−0.92974851		+0.31119985
a	2.6211373	Ω	20.73703		−0.33369594		−0.48632282
e	0.1492615	i	33.76247		−0.15561086		−0.81648317
P	4.24	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 17	691	0.1−	0.2+	2006 05 27	E12	0.0	0.5+	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2006 05 27	E12	0.3−	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2003 10 17	691	0.3−	0.0	2006 05 27	E12	0.9−	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.1−
2005 03 13	704	1.2+	0.6+	2006 05 27	E12	0.2+	1.1+	2007 10 31	703	0.4+	0.1−
2005 03 13	704	0.6+	0.3+	2007 10 04	703	0.3−	0.8+	2007 10 31	703	0.7+	0.9+
2005 03 13	704	0.3−	0.4+	2007 10 04	703	0.1+	0.4+	2007 10 31	703	0.7+	0.7−
2005 03 13	704	0.0	0.2−	2007 10 04	703	0.5−	1.0+	2007 10 31	703	0.9+	0.6+
2005 03 13	704	0.0	0.2+	2007 10 04	703	0.2−	1.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.6−
2005 03 16	704	0.3−	0.0	2007 10 11	B01	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2005 03 16	704	0.6−	0.3+	2007 10 11	B01	(1.9−	0.2+)	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2005 03 16	704	0.1−	1.1−	2007 10 11	B01	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 03 16	704	0.5+	0.8+	2007 10 11	B01	1.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.5−
2005 04 01	704	0.2+	0.2−	2007 10 11	B01	(1.7−	0.6−)	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2005 04 01	704	0.0	0.6+	2007 10 11	B01	0.7−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2005 04 01	704	0.8−	0.9+	2007 10 11	B01	0.8−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2005 04 01	704	0.8+	0.6−	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−				

2005 EM$_{227}$ = 2007 TW$_{214}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.12648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23585225	ω	46.77431		+0.70411141		−0.71008668
a	2.5944345	Ω	358.46348		+0.62790635		+0.62393595
e	0.0385963	i	4.28732		+0.33160328		+0.32631401
P	4.18	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.1−	0.6−	2005 04 05	G96	0.9−	0.1+	2007 10 11	691	0.4−	0.3−
2005 03 09	G96	0.1+	0.3−	2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 07	691	0.3+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.5+
2005 03 16	691	0.3+	0.2−	2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.1−
2005 03 16	691	0.4−	0.4+	2007 10 07	691	0.1+	0.5+	2007 10 19	691	0.2+	0.3−
2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.1+	0.1+
2005 04 05	G96	1.0+	0.6−	2007 10 11	691	0.3−	0.2−				

2005 EA$_{231}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.14528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26355026	ω	109.44937		−0.99057747		−0.03092811
a	2.4093159	Ω	68.96123		−0.03135704		−0.89706987
e	0.1469015	i	8.21828		+0.13331549		−0.44080506
P	3.74	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.0	0.1+	2005 03 30	703	0.7+	0.3+	2005 05 03	703	0.4−	0.6−
2003 10 23	691	0.0	0.3−	2005 03 30	703	1.0+	1.1+	2005 05 03	703	(1.9−	1.7+)
2003 10 23	691	0.3+	0.3−	2005 03 30	703	0.3−	0.6+	2005 05 03	703	0.3+	0.4+
2005 03 10	703	0.5−	0.3+	2005 04 06	703	(2.1−	0.4+)	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2005 03 10	703	0.2−	0.4−	2005 04 06	703	0.8−	0.6−	2007 11 01	691	0.0	0.6+
2005 03 10	703	0.9−	0.0	2005 04 06	703	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.4+
2005 03 10	703	0.4−	1.0−	2005 04 06	703	0.4−	0.1−	2007 11 05	691	0.3+	0.3+
2005 03 16	703	0.5−	0.3−	2005 04 12	699	0.6+	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.8+
2005 03 16	703	0.1+	0.5−	2005 04 12	699	0.6+	0.2+	2007 11 05	691	0.3+	0.3+
2005 03 16	703	0.2+	0.3−	2005 04 12	699	0.9+	0.6−	2007 11 09	691	0.0	0.5+
2005 03 16	703	0.1−	0.3+	2005 04 12	699	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.5+
2005 03 30	703	0.7−	0.0	2005 05 03	703	(2.0−	0.4+)	2007 11 09	691	0.7−	2.8−

2005 EM$_{231}$ = 2007 TV$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.29364		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24266882	ω	359.01512		+0.90313626		−0.42899579
a	2.5456190	Ω	26.41066		+0.39419368		+0.81229865
e	0.0502017	i	2.25938		+0.17016530		+0.39513733
P	4.06	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.1−	0.1−	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 07	G96	0.7+	0.2−
2001 02 20	645	0.2−	0.1−	2005 03 10	G96	0.4−	1.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−
2001 02 27	691	0.8+	1.0+	2005 03 10	G96	0.7−	0.7−	2007 10 08	691	0.4−	0.4+
2001 02 27	691	0.6+	0.9+	2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.6−	0.2+
2001 02 27	691	0.5+	0.2+	2005 03 16	G96	0.8−	0.1+	2007 10 08	691	0.3+	0.2−
2003 11 21	691	0.1+	0.4+	2005 03 16	G96	0.2+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1+
2003 11 21	691	0.3−	0.1−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2005 03 10	G96	0.1−	0.5−	2005 04 11	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.4−	2005 04 11	G96	0.3−	0.5−	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2005 03 10	G96	0.1+	0.5−	2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−

2005 EG$_{235}$ = 2007 UQ$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	192.60803		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21784588	ω	178.69272		−0.96689481		+0.25457493
a	2.7354985	Ω	16.08842		−0.23468791		−0.86025847
e	0.1307988	i	3.61932		−0.10017992		−0.44175442
P	4.52	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.3−	0.1+	2005 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.7+	0.1+
2005 03 01	691	0.3−	0.1+	2005 03 16	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.0
2005 03 01	691	0.6+	0.1−	2005 03 16	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2005 03 16	G96	0.2+	0.3−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2−
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.2+				
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 18	G96	0.4−	0.1−				

2005 EK$_{235}$ = 2007 TW$_{316}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.31953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27079008	ω	294.63917		+0.18752203		−0.98197422
a	2.3661788	Ω	144.52693		+0.91533355		+0.16593709
e	0.1905870	i	2.34147		+0.35637056		+0.09050696
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.3+	0.5+	2005 03 16	G96	0.1−	0.6+	2007 11 11	699	0.0	0.6−
2003 09 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	699	0.1+	0.5−
2003 09 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.2−	1.0−
2003 11 24	695	0.6−	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	699	0.3+	0.4+
2005 03 03	691	0.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.3−
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	0.7−	0.6+
2005 03 03	691	0.2+	0.6+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2005 03 03	691	0.5+	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.8+
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	2.6+	1.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	(0.3+	1.6+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.7−

2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	1.1+	1.0−
2005 03 16	G96	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	1.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.4+				
2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.8+				

2005 EW$_{237}$ = 2007 TM$_{208}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.14634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23390359	ω	339.57963		−0.54189582		−0.83965525
a	2.6088240	Ω	143.20677		+0.77929217		−0.51823035
e	0.0497100	i	3.48828		+0.31472627		−0.16253113
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.1−	0.2+	2005 03 16	G96	0.7−	0.7+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−
2005 03 03	691	0.2+	0.2−	2005 03 16	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
2005 03 03	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.8−	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.3−
2005 03 03	703	1.2−	0.8−	2005 03 16	G96	0.7−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.3−
2005 03 03	703	0.6+	0.7−	2007 10 10	G96	0.2+	0.7−	2007 10 15	691	0.0	0.0
2005 03 03	703	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.7−	2007 10 19	691	0.0	0.5−
2005 03 03	703	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.7−	2007 10 19	691	0.0	0.6+
2005 03 11	691	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 19	691	0.2+	1.4+
2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−				
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.4−				

2005 EB$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.64398		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26614663	ω	111.48178		−0.81597022		−0.57763270
a	2.3936211	Ω	33.24651		+0.51358272		−0.74266942
e	0.1285137	i	2.41363		+0.26537783		−0.33879580
P	3.70	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	0.4−	0.8−	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
2003 10 24	695	0.3−	0.1+	2005 03 16	G96	0.6−	0.8−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.3−	0.1+	2005 03 16	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.3+	2005 03 16	G96	1.1−	0.7−	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2005 03 03	691	0.1−	0.5−	2005 04 11	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2005 03 11	691	0.2+	0.5+	2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
2005 03 11	691	0.6+	0.0	2005 04 11	G96	0.4−	0.2−				
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2005 04 11	G96	0.0	0.2−				

2005 EH$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.85846		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19417552	ω	301.57160		+0.63899052		+0.76869893
a	2.9535187	Ω	8.32078		−0.62320253		+0.53881092
e	0.0774656	i	11.22131		−0.45089879		+0.34465164
P	5.08	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	291	0.1+	0.3−	2005 05 06	G96	0.3+	0.5+	2007 10 09	699	0.5−	0.0
2002 11 14	291	0.1+	0.2−	2005 05 06	G96	0.8−	0.2+	2007 10 09	699	0.4−	0.2+
2002 11 14	291	0.1+	0.1+	2005 05 06	G96	0.5−	0.8+	2007 10 13	703	0.9−	0.3+
2005 03 03	691	0.4+	0.1−	2005 05 06	G96	0.6−	0.3+	2007 10 13	703	0.0	0.6+
2005 03 03	691	0.2+	0.0	2005 05 13	G96	0.3+	0.8+	2007 10 13	703	0.6−	1.0−
2005 03 03	691	0.2+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	1.1−	0.4+
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2005 03 11	691	0.1+	0.2−	2005 05 13	G96	0.5+	0.3−	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 09 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−
2005 03 16	G96	0.5−	0.0	2007 09 09	G96	0.5+	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−
2005 03 16	G96	0.3−	0.5−	2007 09 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.2+
2005 03 16	G96	1.1−	0.3+	2007 09 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.3+
2005 03 16	G96	0.8−	0.0	2007 09 13	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.5+
2005 04 11	G96	0.6−	0.1+	2007 09 13	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2005 04 11	G96	0.1−	0.4−	2007 09 13	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	699	0.9+	0.8−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	699	1.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+

2005 EA$_{242}$ = 1996 HA$_7$ = 2007 UX$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.17519		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21084956	ω	238.87680		+0.15173175		+0.98229984
a	2.7956808	Ω	40.31683		−0.83919615		+0.18673941
e	0.1704757	i	9.77400		−0.52223299		−0.01467721
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 18	691	0.1+	0.0	2005 03 11	703	1.0+	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
1996 04 18	691	0.2+	0.0	2005 03 16	703	0.1−	0.9−	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−
1996 04 18	691	0.1+	0.1−	2005 03 16	703	0.2+	0.8−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+
1996 04 24	691	0.1−	0.3−	2005 03 16	703	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.7−	0.4−
1996 04 24	691	0.3−	0.1+	2005 03 16	703	0.6−	0.6−	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
1996 04 24	691	0.5−	0.2−	2005 04 02	703	(2.1−	1.6−)	2007 11 15	704	0.1+	1.4+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2005 04 02	703	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	1.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.2−	2005 04 02	703	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	1.7+
2005 03 11	703	0.7−	0.2+	2005 04 02	703	(0.0	2.0+)	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2005 03 11	703	0.2−	0.6+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−				
2005 03 11	703	(2.0+	0.4+)	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−				

2005 EC$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	172.14738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21870972	ω	135.22592		−0.68371017		+0.71631141
a	2.7282908	Ω	91.09722		−0.70251188		−0.59434938
e	0.2423722	i	8.01585		−0.19752840		−0.36557731
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	703	0.5−	0.2+	2005 04 02	703	(0.1+	1.7+)	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+
2005 03 11	703	0.6−	0.3−	2005 04 02	703	0.9+	1.0−	2007 10 12	G96	0.3−	0.2+
2005 03 11	703	0.9−	0.5+	2005 04 02	699	1.3+	0.8+	2007 10 13	G96	0.1+	0.0
2005 03 11	703	0.8−	0.0	2005 04 02	703	0.2−	1.1−	2007 10 13	G96	0.6−	0.0
2005 03 16	703	1.0+	0.7−	2005 04 02	703	0.2+	0.7−	2007 10 13	G96	0.6+	0.3−
2005 03 16	703	0.2+	0.4+	2005 04 12	704	0.5−	0.3+	2007 10 13	G96	0.1−	0.0
2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2005 04 12	704	0.0	0.4−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−
2005 03 16	703	0.3+	0.3+	2005 04 12	704	(0.5+	2.1+)	2007 10 14	G96	0.2−	0.1+
2005 04 02	699	0.6+	0.5−	2005 04 12	704	0.9−	1.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.2−
2005 04 02	699	0.4+	0.4+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	G96	0.3−	0.5+
2005 04 02	699	0.0	0.7+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1+				

2005 EW$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.33052		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26829129	ω	348.51511		−0.91596942		−0.40113430
a	2.3808480	Ω	167.82251		+0.37163246		−0.85710109
e	0.1576028	i	2.59620		+0.15129222		−0.32321666
P	3.67	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	G96	0.1−	0.4−	2005 03 21	683	(2.1+	1.0−)	2007 10 10	G96	0.2+	0.3+
2005 03 04	G96	0.2−	0.8−	2005 03 21	683	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.2−	0.9−	2005 04 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+
2005 03 04	G96	0.5−	0.5−	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 30	691	0.7−	0.5−
2005 03 12	691	0.0	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.3−	2007 10 30	691	0.3+	0.2−
2005 03 12	691	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.2+
2005 03 12	691	0.0	0.2+	2005 05 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2005 03 16	691	0.0	0.2+	2005 05 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.2+	0.4+
2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2005 05 09	G96	0.1−	0.5−	2007 11 02	691	0.3+	0.1−

2005 03 16	691	0.4+	0.0		2005 05 09	G96	0.1+	0.4−					
2005 03 21	683	(2.3+	2.1−)		2007 10 10	G96	0.3+	0.3+					

2005 EK$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.34813		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19166164	ω	265.92309		−0.02665412		+0.99960740
a	2.9792886	Ω	2.59706		−0.82477563		−0.01710834
e	0.1201725	i	10.98945		−0.56483159		−0.02218912
P	5.14	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 14	644	0.1+	0.1+		2005 03 17	703	1.0−	0.4−		2005 05 14	G96	0.1+	0.6+
2001 07 14	644	0.4−	0.7+		2005 03 17	703	0.7−	0.5+		2005 05 14	G96	0.1−	0.3+
2001 07 14	644	0.1−	0.2+		2005 03 17	703	0.1+	0.4−		2005 05 14	G96	0.2−	0.3+
2005 03 03	691	0.0	0.1−		2005 03 17	703	1.1−	1.1−		2005 05 14	G96	0.1−	0.6+
2005 03 03	691	0.1+	0.2+		2005 04 02	G96	0.2+	1.0−		2007 10 08	703	1.5−	0.5−
2005 03 03	691	0.0	0.2+		2005 04 02	G96	0.0	0.2−		2007 10 08	703	0.5−	0.8+
2005 03 12	691	0.2+	0.1+		2005 04 02	G96	0.1−	0.2−		2007 10 08	703	0.4+	0.6+
2005 03 12	691	0.3+	0.1+		2005 04 02	G96	0.3−	0.0		2007 10 08	703	0.2−	0.3−
2005 03 12	691	0.2+	0.0		2005 04 04	703	(0.6+	1.6−)		2007 10 12	G96	0.1−	0.2+
2005 03 16	691	0.2+	0.1+		2005 04 04	703	1.4−	0.6+		2007 10 12	G96	0.3+	0.3+
2005 03 16	691	0.2+	0.2+		2005 04 04	703	0.6−	0.2+		2007 10 12	G96	0.4+	0.4+
2005 03 16	691	0.2+	0.1+		2005 04 04	703	1.2+	1.4−		2007 10 12	G96	0.1+	0.2+

2005 EN$_{247}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.10819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22503150	ω	137.15738		−0.77745549		−0.62887082
a	2.6769515	Ω	3.90936		+0.53442239		−0.66825386
e	0.0634292	i	7.74619		+0.33159564		−0.39743965
P	4.38	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 19	691	0.0	0.3−		2005 03 12	691	0.0	0.1+		2005 05 14	G96	0.2−	0.1−
1996 02 19	691	0.2−	0.2−		2005 03 12	691	0.0	0.2+		2005 05 14	G96	0.6−	0.3−
1996 02 19	691	0.0	0.1+		2005 03 16	691	0.5+	0.4+		2005 05 14	G96	0.7−	0.2−
1998 09 19	645	0.0	0.0		2005 03 16	691	0.5+	0.5+		2007 10 11	G96	0.2−	0.1−
1998 09 19	645	0.0	0.0		2005 03 16	691	0.4+	0.0		2007 10 11	G96	0.2+	0.0
2005 03 04	G96	0.3−	0.1−		2005 04 05	G96	0.1+	0.2−		2007 10 11	G96	0.4+	0.0
2005 03 04	G96	0.3−	0.0		2005 04 05	G96	0.2+	0.3−		2007 10 11	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	G96	0.9−	0.0		2005 04 05	G96	0.4−	0.0		2007 10 13	691	0.3−	0.5+
2005 03 04	G96	0.4−	0.0		2005 04 05	G96	0.2−	0.0		2007 10 13	691	0.1−	0.1−
2005 03 12	691	0.1+	0.1+		2005 05 14	G96	0.5−	0.2−		2007 10 13	691	0.1−	0.1+

2005 EQ$_{247}$ = 2007 VK$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	192.15363		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23790300	ω	43.52229		−0.77993627		+0.62582844
a	2.5795034	Ω	175.20853		−0.59257294		−0.73524278
e	0.0374757	i	4.24242		−0.20138701		−0.26030140
P	4.14	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	691	0.1+	0.1−		2005 04 02	G96	0.4−	0.4−		2007 11 05	691	0.0	0.4+
2005 03 12	691	0.1−	0.1−		2005 04 02	G96	0.4−	0.3+		2007 11 05	691	0.0	0.5−
2005 03 12	691	0.1−	0.0		2005 04 02	G96	0.6−	0.7+		2007 11 05	691	0.3−	0.1+
2005 03 16	691	0.4+	0.1+		2005 04 04	G96	0.0	0.3−		2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2005 03 16	691	0.3+	0.1−		2005 04 04	G96	0.4−	0.0		2007 11 09	691	0.0	0.1−
2005 03 16	691	0.4+	0.2+		2005 04 04	G96	0.5−	0.1−		2007 11 09	691	0.5−	0.1−
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+		2005 04 04	G96	0.4−	0.2−		2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2005 04 02	G96	0.0	0.3−		2007 10 10	G96	0.6+	0.5+		2007 11 18	G96	0.7+	0.8+
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+		2007 10 10	G96	0.3+	0.1−		2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.1+	0.0		2007 10 10	G96	0.5+	0.0		2007 11 18	G96	0.6+	0.2+
2005 04 02	G96	0.3−	0.2−		2007 10 10	G96	0.3+	0.0					

2005 EC$_{248}$ = 2007 RR$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.52002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19034550	ω	89.62680		−0.04743692		+0.99886807
a	2.9930063	Ω	177.64562		−0.94707816		−0.04385991
e	0.0734862	i	4.90172		−0.31747866		−0.01840899
P	5.18	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	691	0.1+	0.2−		2007 09 12	G96	0.0	0.0		2007 10 13	G96	0.2+	0.1+
2005 03 12	691	0.2+	0.0		2007 09 12	G96	0.1+	0.0		2007 10 13	G96	0.4+	0.2+
2005 03 12	691	0.0	0.4−		2007 09 12	G96	0.3−	0.1+		2007 10 13	G96	0.0	0.1+
2005 03 16	691	(0.7−	2.2+)		2007 09 12	G96	0.1−	0.0		2007 10 13	G96	0.2+	0.4+
2005 03 16	691	0.2+	0.3+		2007 09 12	G96	0.4−	0.1−		2007 10 18	G96	0.3+	0.1+
2005 03 16	691	0.3+	0.5+		2007 09 12	G96	0.0	0.1+		2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2005 04 02	G96	0.4−	0.1−		2007 09 12	G96	0.4−	0.1+		2007 10 18	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+		2007 09 13	G96	0.2−	0.1+		2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2005 04 02	G96	0.5−	0.0		2007 09 13	G96	0.2−	0.0		2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.1−	0.3−		2007 09 13	G96	0.2−	0.2−		2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2005 04 02	G96	0.6−	0.1+		2007 09 13	G96	0.2−	0.1+		2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.2−	0.0		2007 10 08	G96	0.2−	0.2−		2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.9−	0.5+		2007 10 08	G96	0.2+	0.0		2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.3+	0.6−		2007 10 08	G96	0.1+	0.3−		2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.2−	0.1−		2007 10 08	G96	0.0	0.1−		2007 11 02	G96	0.2+	0.2−

2005 ES$_{250}$ = 2007 UJ$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	247.73572		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22880543	ω	78.99577		−0.68198363		−0.72885510
a	2.6474341	Ω	54.17754		+0.63846820		−0.63370615
e	0.0523147	i	4.28395		+0.35673055		−0.25920410
P	4.31	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	699	0.0	0.2−		2005 03 16	703	0.1+	0.1+		2007 10 16	G96	0.1−	0.2+
2005 03 09	699	0.0	0.7−		2005 03 16	703	0.9−	0.9−		2007 10 16	G96	0.4−	0.3+
2005 03 09	699	1.4−	1.0+		2005 03 16	703	(3.2−	1.2+)		2007 10 16	G96	0.1−	0.3+
2005 03 09	699	0.0	0.2+		2005 04 04	691	0.3+	0.3+		2007 10 16	G96	0.3−	0.3+
2005 03 09	704	0.9+	0.3−		2005 04 04	691	0.2−	0.4+		2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 03 09	704	0.2−	0.3+		2005 04 04	691	0.0	0.2+		2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2005 03 09	704	0.5+	0.4−		2007 09 10	691	0.3+	0.4+		2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2005 03 09	704	0.7+	0.6+		2007 09 10	691	0.3+	0.1+		2007 10 20	G96	0.0	0.2+
2005 03 09	704	0.1+	0.1−		2007 09 10	691	0.5−	0.4−		2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2005 03 16	704	0.5+	0.5−		2007 10 16	G96	0.2−	0.4−		2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2005 03 16	704	0.2−	0.5−		2007 10 16	G96	0.1−	0.0		2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2005 03 16	704	0.4−	0.7−		2007 10 16	G96	0.2−	0.1+		2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2005 03 16	703	0.1−	0.5−		2007 10 16	G96	1.0+	0.2+					

2005 EQ$_{251}$ = 2007 TY$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.91305		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27420392	ω	53.45705		−0.42193749		−0.90371081
a	2.3464985	Ω	61.65245		+0.80320997		−0.40976481
e	0.1938928	i	4.73398		+0.42050267		−0.12409502
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	699	0.3+	1.0−		2007 10 08	691	0.1+	0.1−		2007 11 05	704	0.9−	0.1+
2005 03 10	699	0.0	0.3+		2007 10 08	691	0.2−	0.1+		2007 11 05	704	0.2−	0.3+
2005 03 10	699	(0.4+	1.7−)		2007 10 08	G96	0.3+	0.0		2007 11 05	704	0.7−	1.2+
2005 03 10	699	0.2+	0.3−		2007 10 08	G96	0.5+	0.1−		2007 11 05	704	0.9+	0.8+
2005 03 16	704	1.0+	0.8+		2007 10 08	G96	0.1+	0.2−		2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
2005 03 16	704	0.1+	0.9+		2007 10 08	G96	0.7+	0.1−		2007 11 09	G96	0.0	0.6−
2005 03 16	704	0.3+	0.2+		2007 10 12	691	0.4−	0.0		2007 11 09	G96	0.4+	0.7−
2005 03 16	704	0.5−	1.1+		2007 10 12	691	0.0	0.2+		2007 11 09	G96	0.1+	0.5−

2005 03 16	704	1.1+	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.0		
2005 03 18	703	1.3−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	1.8+	0.7+		
2005 03 18	703	(2.4−	0.8−)	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.4−		
2005 03 18	703	0.8−	0.8−	2007 10 16	691	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.5+		
2005 03 18	703	(1.7−	0.6+)	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.6+		
2005 05 11	G96	0.6−	0.5−	2007 10 30	691	0.4+	0.0	2007 11 17	703	1.2+	0.2+		
2005 05 11	G96	0.1−	0.6−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.8+	0.7−		
2005 05 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 01	291	0.4−	0.3−	2007 11 17	703	1.6+	0.6+		
2005 05 11	G96	0.2+	0.4−	2007 11 01	291	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	1.4+	0.6−		
2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 11 01	291	0.3−	0.1−						

2005 EO$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.31631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23964139	ω	209.26262		+0.69867642	−0.71477977	
a	2.5670135	Ω	196.48156		+0.67563278	+0.67330063	
e	0.1359267	i	6.20772		+0.23531173	+0.18909295	
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 08 25	910	0.0	0.8+	2005 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	1.0−	0.2−		
1998 08 25	910	0.3−	0.5+	2005 04 02	691	0.2−	0.7−	2007 11 12	704	0.3+	0.5−		
1998 08 25	910	0.2−	0.6+	2005 04 09	G96	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.7+	0.1−		
2005 03 10	G96	0.1+	0.1+	2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 11 14	699	0.3+	0.3−		
2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2005 04 09	G96	0.6−	0.1+	2007 11 14	699	0.2−	0.3+		
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2005 04 09	G96	0.4−	0.1+	2007 11 14	699	0.1+	0.1+		
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	704	1.8+	0.5−	2007 11 14	699	1.2−	0.3+		
2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.4+	2007 11 17	703	1.0+	0.8+		
2005 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.7−		
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.7−	0.5+	2007 11 17	703	0.9−	0.8+		
2005 04 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.4+	2007 11 17	703	0.7−	0.5+		

2005 ES$_{257}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.62288		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22807771	ω	120.44029		+0.87380599	+0.48530100	
a	2.6530625	Ω	210.55843		−0.46432178	+0.81389677	
e	0.0617612	i	3.46835		−0.14445895	+0.31946046	
P	4.32	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.9−	0.3−	2005 04 05	G96	0.3−	0.2−	2006 06 19	691	0.2−	0.4+		
2005 03 11	G96	0.6−	0.1−	2005 04 05	G96	0.2−	0.4−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+		
2005 03 11	G96	0.3+	0.4−	2005 04 11	695	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−		
2005 03 11	G96	0.2−	0.2+	2005 04 11	695	0.1−	0.2+	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−		
2005 03 17	691	0.3−	0.1−	2006 06 19	691	0.2+	0.3−	2007 10 14	G96	0.2−	0.2−		
2005 03 17	691	0.5+	0.2+	2006 06 19	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−		
2005 03 17	691	0.5+	0.2+	2006 06 19	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−		
2005 04 05	G96	0.4−	0.7+	2006 06 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.7+		
2005 04 05	G96	0.2−	0.4−	2006 06 19	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	1.3+		

2005 EV$_{257}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.66164		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18519334	ω	192.35460		+0.89890008	−0.43568185	
a	3.0482633	Ω	193.75952		+0.41679424	+0.88297008	
e	0.0974210	i	11.26812		+0.13513405	+0.17477174	
P	5.32	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.5−	0.3−	2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.5−		
2005 03 11	G96	1.0−	0.2−	2005 04 06	G96	0.6−	0.9+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−		
2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2005 04 06	G96	0.8−	0.6−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 11	G96	0.8−	0.7−	2005 04 06	G96	0.1−	0.3+	2007 10 10	G96	0.6−	0.3+		
2005 03 17	691	0.4+	0.2−	2005 04 07	G96	0.2−	0.3−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−		
2005 03 17	691	0.3+	0.5+	2005 04 07	G96	0.2−	0.6+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2+		
2005 03 17	691	0.4+	0.1−	2005 04 07	G96	0.1−	0.3+	2007 10 13	G96	0.0	0.0		
2005 04 05	G96	0.4−	0.3+	2005 04 07	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	G96	0.4−	0.1−		
2005 04 05	G96	0.8+	0.7−	2005 05 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+		
2005 04 05	G96	0.2+	0.3+	2005 05 06	G96	0.6+	0.4−						
2005 04 05	G96	0.6−	0.3+	2005 05 06	G96	0.1+	0.1+						

2005 EH$_{261}$ = 2007 VD$_{195}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.01338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17995072	ω	270.53983		+0.08435906	+0.99633996	
a	3.1071841	Ω	4.37168		−0.82704271	+0.07773185	
e	0.0607684	i	10.42459		−0.55577324	+0.03555899	
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	695	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.3+		
2005 03 11	695	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.0		
2005 03 12	G96	0.1+	0.6−	2007 09 14	G96	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0		
2005 03 12	G96	0.2−	0.4−	2007 09 14	G96	1.0−	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4+		
2005 03 12	G96	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−		
2005 03 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4−	0.2+		
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.2+		
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.0						
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−						

2005 EE$_{263}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.28294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26961685	ω	301.02604		−0.70580883	−0.70818175	
a	2.3730380	Ω	193.91400		+0.67243016	−0.66190881	
e	0.1396066	i	4.21588		+0.22287119	−0.24567323	
P	3.66	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+		
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2005 04 05	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−		
2003 10 19	691	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.5−	2007 11 01	691	0.0	0.1−		
2005 03 04	691	0.3+	0.2+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1−		
2005 03 04	691	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.0		
2005 03 04	691	0.1−	0.9−	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.0		
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.1−		
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	(0.3+	1.9+)		
2005 03 13	691	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.1−		
2005 03 17	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−		
2005 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	G96	0.6+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.6+		

2005 EY$_{265}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	164.46653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21822046	ω	29.55191		−0.51482754	+0.85631574	
a	2.7323673	Ω	209.51831		−0.80195375	−0.49792404	
e	0.0660554	i	4.76620		−0.30302276	−0.13709491	
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.3+	0.1−	2005 04 07	704	0.2+	1.4+	2007 11 05	704	0.0	1.1+		
2005 03 03	691	0.4+	0.4−	2005 05 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	1.2+		
2005 03 03	691	0.4+	0.1−	2005 05 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	1.1+		
2005 03 13	703	(0.5−	2.4+)	2005 05 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−		
2005 03 13	703	0.2−	0.4+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−		
2005 03 13	703	1.1−	0.0	2005 05 08	G96	0.4−	0.6−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−		
2005 03 13	703	(1.6−	0.6+)	2005 05 08	G96	0.3−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 13	G96	0.5−	0.6−	2005 05 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.9+	0.1+		
2005 03 13	G96	0.3−	0.5−	2005 05 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.0		

2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2005 05 12	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
2005 03 13	G96	0.3−	0.1−	2005 05 12	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2005 03 17	691	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.3−
2005 03 17	691	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2005 03 17	691	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2005 04 02	644	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.2−
2005 04 02	644	0.4+	0.5+	2007 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.1−
2005 04 02	644	0.4+	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.1−
2005 04 07	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.6+	0.7−
2005 04 07	704	0.2+	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.8−	1.0+
2005 04 07	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.1+				
2005 04 07	704	0.2+	1.0+	2007 11 05	704	0.0	0.7+				

2005 EM$_{266}$ = 2007 TJ$_{338}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.88963		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22650249	ω	24.20373		+0.18520198		−0.92757402
a	2.6653488	Ω	56.68713		+0.82637235		−0.03169965
e	0.0518271	i	22.84979		+0.53179787		+0.37229231
P	4.35	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	703	0.8+	0.8+	2005 05 08	703	1.0−	0.1+	2007 11 06	704	0.0	1.5+
2005 03 13	703	0.4−	0.0	2005 05 08	703	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.3+	0.4+
2005 03 13	703	0.5+	0.2−	2007 10 07	703	0.4+	0.2+	2007 11 06	704	0.5−	0.8−
2005 03 13	703	0.7−	1.1−	2007 10 07	703	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.4+	0.7−
2005 03 17	703	0.3−	1.4−	2007 10 07	703	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.6−
2005 03 17	703	0.3−	0.4+	2007 10 07	703	0.8−	0.5−	2007 11 07	703	(1.1+	2.9−)
2005 03 17	703	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	1.0−
2005 03 17	703	0.3−	0.2−	2007 10 13	703	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.3+	0.9+
2005 04 06	703	0.2+	0.8+	2007 10 13	703	1.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.6−	0.1+
2005 04 06	703	1.3+	0.4+	2007 10 13	703	0.0	1.0+	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2005 04 06	703	0.1−	0.6−	2007 10 15	G96	0.2+	0.6−	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2005 04 06	703	0.9+	1.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.7−	2007 11 12	704	1.2+	1.2+
2005 04 16	703	0.6+	0.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.8−	2007 11 14	704	0.2+	0.5−
2005 04 16	703	0.1+	0.8−	2007 10 15	G96	0.1+	0.6−	2007 11 14	704	0.9+	0.3−
2005 04 16	703	0.0	1.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.9+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2005 04 16	703	1.0−	1.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.4+	2007 11 14	704	0.5+	0.3−
2005 05 08	703	0.8+	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.9+	2007 11 14	704	0.2+	0.4−
2005 05 08	703	1.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.9−	0.7−				

2005 ER$_{268}$ = 2007 VH$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	215.65679		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21022932	ω	256.42805		−0.99511154		−0.09075232
a	2.8011769	Ω	278.35471		+0.09875117		−0.90998206
e	0.0331748	i	2.25614		+0.00110454		−0.40459445
P	4.69	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.1−	2005 03 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3+
2005 03 03	691	0.3+	0.1+	2005 03 17	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2005 03 17	691	0.2−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2005 03 03	691	0.3+	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.3−
2005 03 14	G96	0.4−	0.6−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−				
2005 03 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+				

2005 EW$_{270}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.22598		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22302926	ω	342.10271		−0.72029447		+0.66845832
a	2.6929491	Ω	241.31371		−0.60781362		−0.73694051
e	0.1469001	i	12.19478		−0.33427308		−0.10040997
P	4.42	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	699	0.5+	0.2−	2005 04 02	E12	0.8+	0.1−	2005 05 01	644	0.1+	0.1+
2005 03 13	699	0.2−	0.1−	2005 04 02	E12	0.4−	0.2+	2005 05 01	644	0.1+	0.1+
2005 03 13	699	0.4−	0.3+	2005 04 06	699	1.0+	0.2−	2005 05 01	644	0.2+	0.2+
2005 03 13	699	0.1−	0.0	2005 04 06	699	1.5+	0.5−	2007 10 31	691	0.0	0.0
2005 03 19	E12	0.1+	0.6+	2005 04 06	699	1.1−	0.5+	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 19	E12	0.6−	0.1+	2005 04 06	699	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2005 03 19	E12	0.1−	0.3+	2005 04 14	703	1.1−	0.8−	2007 11 04	691	0.3+	0.0
2005 03 19	E12	0.2+	0.6+	2005 04 14	703	0.5−	0.9−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2005 04 02	E12	0.1−	0.3+	2005 04 14	703	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2005 04 02	E12	0.1−	0.3+	2005 04 14	703	0.4+	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.3−
2005 04 02	E12	0.4−	0.1−	2005 04 18	E12	0.6−	0.3+	2007 11 19	691	0.5−	0.1+
2005 04 02	E12	0.4−	0.1+	2005 04 18	E12	0.5+	0.2−	2007 11 19	691	0.3+	0.0
2005 04 02	E12	0.3+	0.0	2005 04 18	E12	0.0	0.1+				
2005 04 02	E12	0.3−	0.1+	2005 04 18	E12	0.4+	0.2−				

2005 EN$_{271}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	173.85142		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20006091	ω	14.31482		−0.93514490		+0.35250382
a	2.8953065	Ω	186.65262		−0.34755929		−0.93216887
e	0.1646319	i	17.73303		−0.06860441		−0.08247575
P	4.93	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	703	0.4−	0.2−	2005 05 06	G96	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−
2005 03 13	703	0.8+	0.1−	2005 05 06	G96	0.0	0.5+	2007 10 13	G96	0.2+	0.5+
2005 03 13	703	0.3+	0.8−	2005 05 06	G96	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.4−	0.1+
2005 03 13	703	(0.7+	2.2+)	2005 05 06	G96	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.7+	0.9+
2005 03 17	691	0.2−	0.4+	2005 05 09	G96	0.5−	0.2−	2007 10 13	G96	0.1+	0.2+
2005 03 17	691	0.2+	0.1−	2005 05 09	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	G96	0.5−	0.4−
2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2005 05 09	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−
2005 04 04	703	0.6−	0.0	2005 05 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.2−
2005 04 04	703	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2005 04 04	703	0.7+	0.6−	2007 09 12	G96	0.0	0.4−				
2005 04 04	703	0.4−	0.4−	2007 09 12	G96	0.1+	0.4+				

2005 EH$_{273}$ = 2007 TW$_{317}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.94313		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27248170	ω	237.32167		+0.32301092		−0.94636423
a	2.3563754	Ω	193.83947		+0.87867194		+0.30289391
e	0.1839003	i	1.83542		+0.35156731		+0.11247234
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 04	691	0.2−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.8+
2003 09 04	691	0.1+	0.5+	2007 09 18	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2003 09 04	691	0.2−	0.2+	2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2005 03 03	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.5+	1.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 03 03	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2005 03 03	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 03 12	695	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 03 12	695	0.8−	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.2−	0.2+
2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.7−	0.6−
2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.5+	2007 11 12	703	0.6−	0.2−
2005 03 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.5−	2007 11 12	703	0.0	0.2+
2005 04 02	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	(1.8+	1.0−)	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2005 04 02	G96	(1.6+	0.6+)	2007 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.5+
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2005 04 06	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2005 04 06	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	0.7+
2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.6−	0.0

2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2007 09 10	G96	0.4−	0.7−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−		
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.7+						
2007 09 18	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	704	(1.0+	1.6+)						

2005 EN$_{277}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	197.49097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25582745	ω	162.60210		−0.71624968		+0.68345942
a	2.4575628	Ω	61.37180		−0.65784243		−0.59386948
e	0.1532666	i	9.24129		−0.23287279		−0.42450237
P	3.85	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.2+	0.0	2005 03 11	699	(2.2+	0.6−)	2005 04 10	703	0.4−	0.9−		
2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2005 03 11	699	0.3−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2−	0.2+		
2003 11 16	691	0.0	0.0	2005 04 01	703	0.4+	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+		
2005 03 01	703	0.8+	0.1−	2005 04 01	703	0.5−	0.7+	2007 10 14	G96	0.6+	0.2+		
2005 03 01	703	0.5−	0.1+	2005 04 01	703	(1.6−	1.0+)	2007 10 14	G96	0.0	0.2+		
2005 03 01	703	0.3+	1.2−	2005 04 01	703	1.2−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+		
2005 03 01	703	0.0	1.1−	2005 04 02	699	0.2−	1.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.0		
2005 03 09	703	0.9+	0.4+	2005 04 02	699	0.5+	1.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+		
2005 03 09	703	0.4−	0.3+	2005 04 02	699	1.2+	0.8−	2007 11 18	691	0.4+	0.2+		
2005 03 09	703	1.1−	0.4−	2005 04 02	699	0.3+	0.4−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−		
2005 03 09	703	0.3−	0.3+	2005 04 10	703	0.7+	1.2+	2007 11 18	691	0.4−	0.2−		
2005 03 11	699	1.1+	0.2−	2005 04 10	703	0.3+	0.4−						
2005 03 11	699	0.9−	0.7+	2005 04 10	703	0.5−	0.2−						

2005 EQ$_{277}$ = 2006 OM$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	151.47962		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22349132	ω	172.65860		−0.49526281		+0.85428652
a	2.6892362	Ω	67.53984		−0.80548535		−0.38350317
e	0.1030151	i	9.83325		−0.32543525		−0.35088440
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	699	0.9+	0.0	2003 12 14	691	0.1−	0.0	2006 07 20	E12	0.0	0.0		
2001 05 15	699	0.1+	0.4+	2003 12 14	691	0.1−	0.1+	2006 07 20	E12	0.2+	0.2−		
2001 05 15	699	0.1−	0.3−	2005 03 09	703	0.4−	0.2+	2006 07 20	E12	0.0	0.3+		
2001 05 15	699	1.2+	0.4+	2005 03 09	703	0.3−	0.6+	2006 07 20	E12	0.7−	0.3−		
2002 09 09	644	0.8−	0.1−	2005 03 09	703	0.1−	0.2+	2006 07 29	E12	0.5−	0.0		
2002 09 09	644	0.4−	0.1−	2005 03 09	703	0.3−	0.1−	2006 07 29	E12	0.6+	0.3+		
2002 09 09	644	0.5−	0.1−	2005 03 16	703	0.4−	0.3+	2006 07 29	E12	0.2−	0.4+		
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2005 03 16	703	0.9−	0.1−	2006 07 29	E12	0.4+	0.1−		
2003 11 24	691	0.0	0.1+	2005 03 16	703	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.4+		
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2005 03 16	703	(1.2+	1.9+)	2007 11 12	704	0.7+	1.3+		
2003 12 14	291	0.1+	0.1+	2005 04 02	703	0.4+	0.7+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+		
2003 12 14	291	0.1+	0.1−	2005 04 02	703	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.2+		
2003 12 14	691	0.0	0.0	2005 04 02	703	0.3+	1.4−						
2003 12 14	291	0.3+	0.2−	2005 04 02	703	0.2+	0.2+						

2005 EU$_{280}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	197.41842		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24306004	ω	186.76547		−0.81697159		+0.57023127
a	2.5428866	Ω	28.54295		−0.52030114		−0.66456289
e	0.1328846	i	10.36727		−0.24868483		−0.48290005
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.1+	0.4−	2005 03 16	703	0.6−	1.3−	2007 11 01	691	0.0	0.1+		
2003 12 01	691	0.2+	0.5−	2005 03 16	703	1.0−	0.9+	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2003 12 01	691	0.3+	0.3−	2005 03 16	703	0.4−	0.2−	2007 11 05	691	0.4+	0.4+		
2005 03 10	699	1.1+	0.1+	2005 04 13	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.0		
2005 03 10	699	(0.4+	2.4+)	2005 04 13	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2005 03 10	699	0.1+	0.2−	2005 04 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	1.0−	0.8+		
2005 03 10	699	0.3+	1.0+	2007 11 01	691	0.5+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.2+		
2005 03 16	703	0.4−	1.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.0						

2005 ES$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.75837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17414574	ω	213.75928		+0.11834328		+0.97303042
a	3.1758561	Ω	63.74738		−0.85525129		+0.20119969
e	0.1945001	i	12.75483		−0.50451967		−0.11282946
P	5.66	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	1.0−	0.4−	2005 04 06	703	0.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 10	703	0.2+	0.1+	2005 04 06	703	0.1−	0.8−	2007 10 14	G96	0.5−	0.2−		
2005 03 10	703	0.1−	0.2+	2005 04 06	703	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.2−	0.0		
2005 03 10	703	0.7+	1.4+	2005 04 06	703	0.9−	0.8−	2007 10 14	G96	0.3+	0.4+		
2005 03 18	703	0.4+	0.6−	2005 04 12	699	0.6+	1.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−		
2005 03 18	703	1.0−	0.1−	2005 04 12	699	0.3−	0.6−	2007 10 15	G96	0.0	0.0		
2005 03 18	703	1.2+	0.2−	2005 04 12	699	0.2+	0.7+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0		
2005 03 18	703	0.2+	0.9−	2005 04 12	699	0.0	0.9+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+		

2005 EU$_{289}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.80327		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23537377	ω	318.11851		+0.33106792		+0.94297299
a	2.5979493	Ω	331.16478		−0.84558620		+0.28021225
e	0.0939439	i	4.11193		−0.41878158		+0.17967479
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2−	0.6+	2005 02 18	809	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.4−	0.0		
2002 08 08	644	0.1−	0.6+	2005 02 18	809	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.1−		
2002 08 08	644	0.2−	0.1+	2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+		
2005 02 02	691	0.6+	0.0	2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.4−	0.6+		
2005 02 02	691	0.0	0.3−	2005 03 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1−		
2005 02 02	691	0.9−	0.6+	2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
2005 02 16	809	0.1+	0.0	2005 03 17	703	0.2+	0.6+	2007 11 09	704	(1.3+	1.6+)		
2005 02 16	809	0.0	0.2+	2005 03 17	703	0.7−	1.1+	2007 11 09	704	0.3−	0.4+		
2005 02 17	809	0.3+	0.1−	2005 03 17	703	(3.0−	0.2−)	2007 11 09	704	1.5+	1.4+		
2005 02 17	809	0.2−	0.0	2005 03 17	703	0.6+	0.9−	2007 11 09	704	0.5+	1.0+		
2005 02 17	809	0.1+	0.1−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.7+	0.3+		
2005 02 17	809	0.3+	0.1−	2005 04 09	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	1.1+	0.5−		
2005 02 17	809	0.1+	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.3−		
2005 02 17	809	0.3+	0.0	2005 04 09	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1+		
2005 02 18	809	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+		
2005 02 18	809	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.2−		
2005 02 18	809	0.1+	0.0	2007 11 01	691	(0.3−	2.2−)	2007 11 17	691	0.3−	0.1−		

2005 EZ$_{290}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	189.82919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23864910	ω	155.24940		−0.59965867		+0.77983618
a	2.5741243	Ω	77.40372		−0.76146053		−0.48698888
e	0.0872536	i	10.60602		−0.24614496		−0.39331586
P	4.13	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	644	0.1−	0.1−	2005 03 30	703	0.4+	0.1−	2005 04 12	699	0.5+	0.4+		
2001 04 24	644	0.1+	0.2−	2005 03 30	703	1.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.3−		
2001 04 24	644	0.0	0.2+	2005 03 30	703	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.5+		
2005 03 10	703	1.0+	0.3+	2005 03 30	703	0.5−	1.0−	2007 10 30	691	0.3−	0.2−		
2005 03 10	703	0.5−	0.3+	2005 04 06	703	0.6−	1.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.2+		
2005 03 10	703	0.2−	0.2−	2005 04 06	703	0.6+	0.6−	2007 11 03	691	0.0	0.3−		

2005 03 10	703	0.1+	0.4+	2005 04 06	703	0.6+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2005 03 18	703	0.7−	0.8+	2005 04 06	703	0.3+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2005 03 18	703	0.3−	1.2−	2005 04 12	699	0.7+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+
2005 03 18	703	0.4+	0.5+	2005 04 12	699	0.9+	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2005 03 18	703	1.0−	0.6−	2005 04 12	699	(1.7+	0.9+)	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+

2005 EP$_{315}$ = 2007 TZ$_{232}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.56584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22182543	ω	224.54270		+0.42713020	+0.90271538	
a	2.7026833	Ω	70.80564		−0.81358112	+0.40861069	
e	0.0638485	i	3.13333		−0.39451941	+0.13469315	
P	4.44	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.2+	0.5−	2006 08 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	1.2+
1998 10 27	691	0.4−	0.1+	2006 08 17	644	0.1+	0.7+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−
1998 10 27	691	0.3+	0.6−	2006 08 17	644	0.0	0.8+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2000 02 05	695	1.0+	0.3−	2007 09 18	G96	0.0	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2000 02 05	695	0.4+	0.1−	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2002 09 11	608	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2002 09 11	608	0.4−	0.6+	2007 09 18	G96	0.6+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2002 09 11	608	0.4−	0.8+	2007 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	(0.3−	1.8−)
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	(1.7+	0.9+)
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.3−
2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	1.1−	0.3−
2005 03 12	695	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.3+	0.3+
2005 04 04	703	0.8−	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
2005 04 04	703	0.5−	0.7+	2007 10 20	691	0.2+	0.3−	2007 11 18	691	0.3+	0.0
2005 04 04	703	0.6−	0.4−	2007 10 20	691	0.2+	0.2−				
2005 04 04	703	0.4−	0.2−	2007 10 30	691	1.2−	0.2−				

2005 EE$_{316}$ = 2007 TH$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.62172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23766663	ω	29.02261		+0.74763269	−0.66211585	
a	2.5812134	Ω	12.84377		+0.55586217	+0.58148767	
e	0.1994313	i	13.38470		+0.36340419	+0.47273109	
P	4.15	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 09	704	(0.5−	2.3+)	2007 10 15	704	(2.2−	0.6−)
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.6−	0.7+	2007 10 15	704	0.4+	1.0+
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.0	0.9+	2007 10 16	G96	0.2+	0.7−
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	1.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.6−
2005 03 12	695	0.1+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.6−	2007 10 16	G96	0.4−	0.6−
2005 03 12	695	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1−	0.7−
2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 10	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	704	0.3+	0.6+
2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	704	0.6+	0.5+
2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 10 20	704	0.4+	0.6+
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2007 09 20	703	0.8−	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.9−	2007 11 07	704	0.6−	0.1−
2007 09 20	703	0.5−	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2007 09 20	703	0.8−	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.7−	0.0
2007 09 20	703	1.0+	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	1.5+	0.4+
2007 10 07	704	0.3+	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.3−	0.1+
2007 10 07	704	0.4+	0.7+	2007 10 15	704	0.3+	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	0.8−
2007 10 07	704	0.3−	0.9+	2007 10 15	704	0.7+	0.9−	2007 11 13	703	0.6−	0.2−
2007 10 09	704	0.5+	0.8+	2007 10 15	704	(1.2−	1.5+)	2007 11 13	703	(1.1+	1.6−)

2005 EL$_{321}$ = 2007 VD$_{103}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.71414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23338923	ω	32.03232		−0.38037653	−0.92395881	
a	2.6126556	Ω	80.35159		+0.83968762	−0.36323645	
e	0.0154614	i	2.33537		+0.38760599	−0.11983071	
P	4.22	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 02	691	0.1+	0.1−	2005 03 10	695	0.4−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
1999 12 02	691	0.3+	0.4−	2005 03 10	695	0.6−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−
1999 12 02	691	0.3−	0.5−	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2001 04 15	691	0.3+	0.3+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2001 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.4+
2001 04 15	691	0.2+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1+	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.5+
2005 03 08	H06	1.1+	1.1+	2007 10 08	G96	0.7+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.6+
2005 03 08	H06	0.3+	1.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.5−	0.2+
2005 03 09	H06	0.8+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.4+
2005 03 09	H06	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.1−

2005 FY$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	126.62737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17527087	ω	228.01724		−0.22613163	+0.96322381	
a	3.1622502	Ω	29.85710		−0.78511713	−0.09203299	
e	0.1965652	i	16.94968		−0.57658961	−0.25244765	
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	G96	0.9−	0.2−	2005 04 09	691	0.3−	0.0	2005 05 12	G96	0.5−	0.1−
2005 03 16	G96	0.3−	0.0	2005 04 09	691	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.4−	0.2−
2005 03 16	G96	0.0	0.1+	2005 04 09	691	0.1+	0.0	2006 08 25	E12	0.0	0.9+
2005 03 16	G96	0.4+	0.1−	2005 04 10	691	0.2+	0.1+	2006 08 25	E12	0.8+	0.9−
2005 03 17	691	0.1+	0.0	2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2006 08 25	E12	1.2−	0.5−
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2005 04 10	691	0.0	0.1+	2006 08 25	E12	0.4−	1.4+
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2005 04 11	699	0.7+	0.7+	2007 10 08	691	1.2−	0.5+
2005 04 04	704	1.1−	0.1−	2005 04 11	699	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.3+
2005 04 04	704	0.2+	0.2+	2005 04 11	699	0.1−	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+
2005 04 04	704	(1.5−	1.2−)	2005 04 11	699	0.4+	0.4+	2007 11 04	G96	0.6+	0.0
2005 04 04	704	0.7−	0.0	2005 04 15	699	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2005 04 15	699	0.3+	1.0−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2005 04 15	699	0.3−	0.5+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2+
2005 04 06	G96	0.6+	0.1−	2005 04 15	699	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.4+	0.1+
2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4+
2005 04 06	G96	0.3+	0.0	2005 04 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 08	G96	0.0	0.2+
2005 04 06	G96	0.1+	0.4−	2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 08	G96	0.7+	0.2+
2005 04 06	G96	0.4+	0.4−	2005 05 12	G96	0.1−	0.2−				
2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2005 05 12	G96	0.4−	0.2−				

2005 FG$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.09040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19001264	ω	47.24330		−0.68733221	+0.72633994	
a	2.9965007	Ω	179.32567		−0.70864374	−0.66992348	
e	0.0637930	i	10.64756		−0.15936903	−0.15372970	
P	5.19	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.1+	0.9+	2005 04 09	699	1.4−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−
2000 04 05	699	0.5−	0.4+	2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.2−
2000 04 05	699	0.3+	0.4+	2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2007 09 12	G96	0.5−	1.3−
2000 04 05	699	0.4+	0.2+	2005 04 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.8−	0.6+
2005 03 31	699	0.4+	1.1+	2005 04 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 13	703	0.4+	1.2+
2005 03 31	699	1.0+	0.3−	2005 04 30	691	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.8−	0.2+
2005 03 31	699	0.4−	1.1+	2005 04 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	0.6−	0.1+

2005 03 31	699	0.4+	0.2−	2005 04 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2005 04 04	703	0.6−	0.4−	2005 05 04	644	0.2−	0.4−	2007 10 18	G96	0.6+	0.0
2005 04 04	703	(2.5−	0.3+)	2005 05 04	644	0.7−	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2005 04 04	703	0.9−	1.4+	2005 05 04	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2005 04 04	703	(2.2−	0.2+)	2005 05 10	691	0.3+	0.2−	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−
2005 04 09	699	0.4−	0.1−	2005 05 10	691	0.4+	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2005 04 09	699	0.2+	0.1−	2005 05 10	691	0.6+	0.2−	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2005 04 09	699	0.4+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.5+	0.5+

2005 GL

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.66643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.90929375	ω	265.09081		+0.60020039		+0.77709979
a	1.0551963	Ω	43.70674		−0.58110280		+0.58637243
e	0.3061965	i	15.90958		−0.54961716		+0.22865541
P	1.08	H	21.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	704	0.1−	0.9+	2005 04 04	A48	0.5+	0.3+	2007 11 18	198	0.2+	0.2+
2005 04 01	704	0.7−	0.5−	2005 04 04	A48	0.6+	0.6+	2007 11 18	198	0.3+	0.0
2005 04 01	704	0.1−	0.7−	2005 04 16	J95	0.4−	0.4+	2007 11 18	198	0.2+	0.1−
2005 04 01	J95	0.5−	0.2−	2005 04 16	J95	0.6−	0.8−	2007 11 18	198	0.1−	0.2−
2005 04 01	118	0.5−	0.1−	2005 04 16	J95	0.0	0.6+	2007 11 18	198	0.0	0.2−
2005 04 01	118	0.4−	0.2+	2005 04 21	J95	0.0	0.3−	2007 11 18	A17	0.1−	0.1−
2005 04 01	118	0.1+	0.4−	2005 04 21	J95	0.1−	0.1+	2007 11 18	A17	0.2−	0.0
2005 04 01	118	0.2−	0.3+	2005 04 21	J95	0.6+	0.2+	2007 11 18	A17	0.2−	0.1−
2005 04 01	118	0.0	0.0	2007 11 18	703	0.4−	0.3+	2007 11 18	I77	0.0	0.4−
2005 04 02	J95	0.4+	0.2+	2007 11 18	703	0.2−	0.2+	2007 11 18	I77	0.0	0.4−
2005 04 02	H06	0.8+	1.6−	2007 11 18	703	0.3+	0.2+	2007 11 18	I77	0.2+	0.4−
2005 04 02	H06	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	0.7−	0.2+	2007 11 19	673	0.8−	0.7−
2005 04 02	H06	0.0	0.8−	2007 11 18	703	0.1+	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.0
2005 04 02	854	0.3−	1.4−	2007 11 18	703	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	734	0.9−	0.3−	2007 11 18	703	0.1−	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	854	0.3−	0.7+	2007 11 18	703	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	734	0.5−	0.1−	2007 11 18	673	0.4+	0.2+	2007 11 19	G96	0.2+	0.2−
2005 04 02	734	0.4+	0.0	2007 11 18	673	0.2+	0.1+	2007 11 19	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	673	0.6+	0.5+	2007 11 18	673	0.2+	0.1+	2007 11 19	G96	0.3+	0.0
2005 04 02	673	0.3−	0.3+	2007 11 18	673	0.2+	0.2+	2007 11 19	G96	0.1+	0.2−
2005 04 02	673	0.0	0.7+	2007 11 18	651	0.0	0.3+	2007 11 19	G96	0.0	0.0
2005 04 03	J95	0.2−	0.1−	2007 11 18	651	0.0	0.1+	2007 11 19	G96	0.1+	0.1−
2005 04 03	J95	0.1−	0.0	2007 11 18	651	0.3−	0.1+	2007 11 19	G96	0.0	0.2−
2005 04 03	J95	0.7+	0.5+	2007 11 18	300	0.0	0.4+	2007 11 19	G96	0.4+	0.1+
2005 04 03	734	0.8+	0.6+	2007 11 18	300	0.6−	0.1+	2007 11 19	673	0.3+	0.1+
2005 04 03	734	0.5+	0.6−	2007 11 18	300	0.1−	0.6+	2007 11 19	673	0.1−	0.0
2005 04 03	734	0.4−	1.2−	2007 11 18	300	0.6−	0.3−	2007 11 19	673	0.0	0.1−
2005 04 04	A48	0.2+	0.5−	2007 11 18	300	0.3+	0.3+				
2005 04 04	A48	1.1+	0.2+	2007 11 18	300	0.2−	0.5−				

2005 GP = 2007 UJ$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	236.46188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23483984	ω	314.04510		−0.99931891		−0.03665799
a	2.6018856	Ω	223.85460		+0.03536209		−0.91854601
e	0.0807393	i	0.34991		+0.01054678		−0.39361075
P	4.20	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 02	691	0.1+	0.5+	2005 04 02	701	1.0+	0.4+	2007 09 14	G96	0.0	0.0
2001 05 02	691	0.4−	0.4+	2005 05 13	G96	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2+
2001 05 02	691	0.2−	0.6+	2005 05 13	G96	0.2−	0.5−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−
2003 12 01	291	0.1−	0.5+	2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.5+
2003 12 01	291	0.5+	0.5+	2005 05 13	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
2003 12 01	291	0.6+	0.5+	2006 07 21	G96	0.2−	0.9+	2007 10 16	691	0.3−	0.6+
2005 04 01	701	(2.5+	0.2+)	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.6−	0.1+
2005 04 01	701	0.4−	0.4+	2006 07 21	G96	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2005 04 01	701	1.3+	0.7+	2006 07 21	G96	0.0	0.5+	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2005 04 02	701	0.1−	0.7+	2007 09 14	G96	0.4−	0.1−				

2005 GT$_1$ = 2007 TG$_{283}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.67004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22116197	ω	68.38331		−0.07526874		−0.99121219
a	2.7080858	Ω	26.64902		+0.80149805		−0.12503859
e	0.0933532	i	14.03579		+0.59324152		+0.04317110
P	4.46	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	691	0.4−	0.0	2005 04 12	691	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.5−	1.0+
2005 04 01	691	0.3+	0.1−	2005 04 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.2−	0.4−
2005 04 01	691	0.2+	0.3−	2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2005 04 02	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.7+	0.4+	2007 10 14	G96	0.0	0.4−
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.4−
2005 04 02	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.6−	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+
2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.4+
2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.9−	0.4−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3+
2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.6−	0.5−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1+
2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.3−	0.9+				

2005 GZ$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.69731		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22916731	ω	118.17196		−0.88679488		+0.37919131
a	2.6446464	Ω	85.15831		−0.45877406		−0.79136097
e	0.0734939	i	15.37644		+0.05586769		−0.47954328
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 17	699	0.1−	0.4+	2005 04 01	703	0.2+	0.3+	2005 04 13	704	0.1−	0.0
2001 04 17	699	0.8+	0.4+	2005 04 01	703	0.3−	0.3+	2005 04 30	703	1.3−	0.7+
2001 04 17	699	0.5−	0.1−	2005 04 01	703	0.2+	0.5−	2005 04 30	703	0.2+	0.1+
2001 04 17	699	0.1+	0.3−	2005 04 02	699	0.4+	0.1+	2005 04 30	703	1.2−	0.8−
2005 01 16	703	(0.4+	1.9−)	2005 04 02	699	0.3+	1.0+	2005 04 30	703	0.8+	0.4−
2005 01 16	703	0.8+	0.1+	2005 04 02	699	0.6+	0.8−	2007 10 19	703	0.0	0.8+
2005 01 16	703	0.7−	1.3+	2005 04 02	699	0.8+	0.8+	2007 10 19	703	1.4+	0.1+
2005 01 16	703	(1.0−	2.0+)	2005 04 10	703	0.0	0.9−	2007 10 19	703	0.3+	0.4−
2005 03 01	703	0.7−	0.2−	2005 04 10	703	0.8−	0.3+	2007 10 19	703	0.6+	1.3+
2005 03 01	703	0.3−	0.6−	2005 04 10	703	(0.4−	1.9−)	2007 11 07	703	1.2−	1.5+
2005 03 01	703	1.2−	0.9−	2005 04 10	703	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.7−
2005 03 01	703	0.6+	0.2+	2005 04 13	704	(2.3+	1.7+)	2007 11 07	703	1.5−	1.4−
2005 04 01	703	0.5+	0.1−	2005 04 13	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	703	0.7+	1.2−

2005 GQ$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.11518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18496074	ω	225.20419		−0.26319741		+0.95751805
a	3.0508184	Ω	30.12638		−0.80556153		−0.15091381
e	0.1876595	i	13.57889		−0.53084625		−0.24573199
P	5.33	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	691	0.3−	0.3+	2005 04 12	704	1.0+	0.3+	2007 10 15	691	0.4−	0.5+
2005 04 01	691	0.0	0.0	2005 04 12	704	1.0+	0.6−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2005 04 01	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	704	1.1+	1.0+	2007 10 19	691	0.1−	0.3−
2005 04 02	644	0.1+	0.1+	2005 04 13	704	0.5−	0.8−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2005 04 02	644	0.4+	0.2+	2005 04 13	704	0.7+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2005 04 02	644	0.1−	0.3+	2005 04 13	704	0.8+	1.0+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2005 04 05	703	0.3−	0.0	2005 04 13	704	0.5+	0.3−	2007 11 02	691	0.3−	0.1−
2005 04 05	703	1.1+	0.0	2005 04 13	704	0.6+	0.4−	2007 11 04	691	0.3+	0.1−
2005 04 05	703	1.3−	1.0−	2005 05 06	G96	0.6−	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.3−
2005 04 05	703	(1.5−	1.6+)	2005 05 06	G96	0.6−	0.2−	2007 11 04	691	0.3+	0.3−

2005 04 07	704	0.9+	0.2+	2005 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.6−
2005 04 07	704	0.5+	1.0−	2005 05 06	G96	0.6−	0.3−	2007 11 11	G96	0.6+	0.8−
2005 04 07	704	0.5−	0.4+	2005 05 08	703	(2.0−	0.7+)	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2005 04 09	704	0.2+	0.1+	2005 05 08	703	(2.2−	0.9−)	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2005 04 09	704	0.1−	0.0	2005 05 08	703	0.2−	0.3−	2007 11 14	691	0.1+	0.4+
2005 04 09	704	0.9−	0.3+	2005 05 08	703	(1.5−	0.4+)	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
2005 04 11	691	0.4−	0.2−	2005 05 11	699	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.3−
2005 04 11	691	0.3−	0.1−	2005 05 11	699	0.8+	1.1+	2007 11 18	691	0.4−	0.7+
2005 04 11	691	0.3−	0.0	2005 05 11	699	0.3+	0.9+	2007 11 18	691	0.3−	0.5+
2005 04 12	691	0.0	0.0	2005 05 11	699	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.4+	0.6−
2005 04 12	691	0.3+	0.2−	2007 10 15	691	0.7+	0.2+				
2005 04 12	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.3+	0.2+				

2005 GB$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	210.16733		(2000.0)			
n	0.21870433	ω	167.84894		−0.97044235	+0.23022516
a	2.7283356	Ω	25.81030		−0.23299715	−0.81565960
e	0.0474610	i	9.56853		−0.06288058	−0.53075021
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.6+	0.8+	2005 04 12	704	1.2+	0.0	2007 10 15	691	0.6−	0.8−
1996 04 13	691	0.4+	0.7+	2005 04 12	704	0.8+	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
1996 04 13	691	0.4+	0.8+	2005 04 12	704	(1.0−	2.6−)	2007 10 15	691	0.0	0.1−
2005 03 09	G96	1.1−	0.1−	2005 04 18	691	0.4+	0.4−	2007 10 19	691	0.3+	0.1−
2005 03 09	G96	1.4−	0.2+	2005 04 18	691	0.2−	0.5−	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2005 03 09	G96	0.1+	0.2+	2005 04 18	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
2005 03 09	G96	0.6−	0.5−	2005 05 12	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.1−
2005 04 01	691	0.2−	0.1+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	1.0+	0.3−
2005 04 01	691	0.4+	0.2+	2005 05 12	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	1.3+
2005 04 01	691	0.4−	0.2−	2005 05 12	G96	1.0−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	1.1+
2005 04 02	691	0.2−	0.3−	2007 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2005 04 02	691	0.3−	0.3−	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.3−
2005 04 02	691	0.3−	0.3−	2007 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.5+	2007 11 14	691	0.4+	0.2+
2005 04 11	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.0				
2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.2+				

2005 GU$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	159.18937		(2000.0)			
n	0.21236304	ω	193.29463		−0.32213028	+0.94248952
a	2.7823820	Ω	57.97895		−0.85867590	−0.25123457
e	0.1095340	i	6.03488		−0.39863239	−0.22044205
P	4.64	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	691	0.3−	0.0	2005 04 18	691	0.9+	0.1+	2007 11 03	691	0.4+	0.3−
2005 04 01	691	0.0	0.1+	2005 05 03	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2005 04 01	691	0.3−	0.2−	2005 05 03	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2005 05 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	691	0.4+	0.1+
2005 04 02	691	0.2+	0.0	2005 05 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
2005 04 02	691	0.0	0.1−	2005 05 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2005 04 18	691	0.4−	0.2−	2005 05 14	691	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2005 04 18	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.2+

2005 GJ$_5$ = 2007 VM$_{166}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	339.11532		(2000.0)			
n	0.23480356	ω	6.04934		+0.11311803	−0.98846570
a	2.6021536	Ω	77.48722		+0.90721481	+0.06142492
e	0.0414683	i	5.92041		+0.40517353	+0.13842880
P	4.20	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.3+	0.1+	2005 04 02	691	0.3−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 08 30	644	0.3−	0.3−	2005 04 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2002 08 30	644	0.0	0.1−	2005 04 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2002 09 08	599	0.3+	0.0	2005 04 18	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2002 09 08	599	0.3−	0.3+	2005 04 18	691	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2002 09 08	599	0.0	0.0	2005 04 18	691	0.6+	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2005 04 01	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2005 04 01	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1−

2005 GN$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	355.35719		(2000.0)			
n	0.23579407	ω	284.36405		+0.49259418	−0.86913567
a	2.5948612	Ω	136.03482		+0.82097620	+0.44724728
e	0.1511114	i	3.65089		+0.28870235	+0.21112333
P	4.18	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 01 27	691	0.1+	0.1−	2005 04 18	691	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.1+
2000 01 27	691	0.1+	0.0	2005 04 18	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.7−
2000 01 27	691	0.2−	0.0	2005 04 18	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.8−
2005 04 01	691	0.0	0.0	2005 05 13	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.1−
2005 04 01	691	0.0	0.4−	2005 05 13	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.3−
2005 04 01	691	0.5+	0.1−	2005 05 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.8+
2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.2−	0.7+	2007 11 12	704	0.4−	1.2+
2005 04 02	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.1−
2005 04 02	691	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.5−				

2005 GE$_7$ = 2007 UH$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	98.21034		(2000.0)			
n	0.20534754	ω	248.54591		+0.56999374	+0.81584456
a	2.8453981	Ω	56.57555		−0.70397452	+0.54609831
e	0.0519469	i	6.70813		−0.42370629	+0.19019542
P	4.80	H	16.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	691	0.3−	0.3+	2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 04 01	691	0.3+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2005 04 01	691	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	1.0+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2005 04 02	691	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.8+	0.6−	2007 11 14	691	0.3−	0.5+
2005 04 02	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2005 04 02	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2005 04 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2005 04 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.1−
2005 04 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.6+
2005 04 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.3+	0.2+
2005 04 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2005 04 14	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.3−				
2005 04 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.2+				

2005 GF$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	148.15613		(2000.0)			
n	0.21414226	ω	195.27585		−0.09923071	+0.99118450
a	2.7669488	Ω	69.09198		−0.90282248	−0.05258501
e	0.0766760	i	5.39232		−0.41840750	−0.12160635
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	691	0.1−	0.0	2005 04 18	691	0.3+	0.3−	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−
2005 04 01	691	0.0	0.0	2005 05 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.6+

2005 04 01	691	0.2+	0.2−	2005 05 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.4−
2005 04 02	691	0.1−	0.1+	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2005 04 02	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.6−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2005 04 14	691	0.3−	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.3+	0.1−
2005 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.6+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2005 04 18	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.6+	0.7−				

2005 GH$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.44060		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24063370	ω	223.90727		−0.29330914		−0.88636883
a	2.5599516	Ω	246.21083		+0.94901012		−0.22466296
e	0.2208611	i	23.04660		+0.11554022		−0.40481707
P	4.10	H	15.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 26	644	0.0	0.1+	2005 04 04	704	0.2+	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2003 07 26	644	0.2−	0.0	2005 05 02	E12	0.1+	0.2+	2007 11 12	711	1.0−	0.7+
2003 07 26	644	0.1+	0.1+	2005 05 02	E12	0.8+	0.8−	2007 11 12	711	0.2−	0.3−
2005 03 14	E12	0.2−	0.4+	2005 05 02	E12	0.3−	0.5+	2007 11 12	703	0.9−	1.1−
2005 03 14	E12	0.1−	0.1+	2005 05 02	E12	0.6+	0.2−	2007 11 12	J95	0.0	0.1−
2005 03 14	E12	0.3+	0.0	2007 11 11	703	1.0−	0.1+	2007 11 12	J95	0.2+	0.2+
2005 03 14	E12	0.1−	0.2−	2007 11 11	703	0.7−	0.2+	2007 11 12	J95	0.1−	0.4+
2005 04 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 11	703	0.2+	0.3+	2007 11 13	682	0.4+	0.2+
2005 04 03	704	0.3−	0.5+	2007 11 11	J95	0.1+	0.1−	2007 11 13	682	0.5+	0.1+
2005 04 03	704	0.2+	0.1−	2007 11 11	J95	0.0	0.9−	2007 11 13	291	0.0	0.0
2005 04 03	704	0.6−	0.8+	2007 11 11	J95	0.8+	0.1+	2007 11 13	291	0.1+	0.1+
2005 04 03	704	0.1+	0.7−	2007 11 12	711	0.5−	1.1+	2007 11 13	291	0.2−	0.1−
2005 04 04	704	0.0	0.3+	2007 11 12	711	0.1+	0.2−	2007 11 13	682	0.3+	0.3+
2005 04 04	704	0.5−	0.3−	2007 11 12	711	0.6−	1.0+	2007 11 13	703	1.2−	0.4+
2005 04 04	704	0.0	0.6−	2007 11 12	711	0.0	0.7+	2007 11 13	703	0.3−	0.1−
2005 04 04	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	G96	0.1−	0.4−				

2005 GD$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	302.53004		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27034430	ω	63.89080		−0.59020105		−0.79840161
a	2.3687792	Ω	62.79390		+0.68447256		−0.57325015
e	0.1694064	i	7.70485		+0.42797201		−0.18422577
P	3.65	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2−	0.2+	2005 04 08	704	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.1+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2005 04 09	699	0.3−	0.5+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2003 10 02	691	0.2+	0.1−	2005 04 09	699	0.1−	0.4−	2007 11 14	300	0.6+	0.2−
2005 03 10	703	1.2+	1.4−	2005 04 09	699	0.1+	1.1+	2007 11 14	300	0.6+	0.2+
2005 03 10	703	0.3+	1.1+	2005 04 09	699	0.2+	0.6−	2007 11 14	300	0.3+	0.0
2005 03 10	703	(1.5+	0.4−)	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	300	0.3+	0.1+
2005 03 10	703	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	300	0.6+	0.3−
2005 04 01	699	0.3−	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	300	0.6+	0.2+
2005 04 01	699	0.1−	0.8−	2007 10 20	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	300	0.0	0.6+
2005 04 01	699	0.4−	0.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	300	0.2+	0.1−
2005 04 01	699	0.4−	0.5+	2007 10 24	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	300	0.1+	0.0
2005 04 04	703	1.3+	0.1+	2007 10 24	G96	0.0	0.8−	2007 11 17	300	0.8−	0.2−
2005 04 04	703	0.5+	0.6+	2007 10 24	G96	(0.1+	2.3−)	2007 11 17	300	0.0	0.4−
2005 04 04	703	0.5−	0.7+	2007 10 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	300	0.0	0.6+
2005 04 04	703	0.2+	1.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	300	0.4−	0.1+
2005 04 08	704	(1.7−	0.6−)	2007 10 31	691	0.7−	0.1+				
2005 04 08	704	1.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−				

2005 GE$_{12}$ = 2007 TJ$_{414}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.52660		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21336884	ω	277.33036		+0.92092573		+0.37505366
a	2.7736312	Ω	60.69297		−0.29210050		+0.84422184
e	0.0530672	i	6.98035		−0.25801765		+0.38291545
P	4.62	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 17	691	0.2−	0.7−	2006 08 14	644	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
1996 05 17	691	0.2−	0.4−	2006 08 14	644	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
1996 05 17	691	0.2−	0.4−	2006 08 14	644	0.4−	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2003 12 18	691	0.7−	0.0	2007 10 15	703	(0.3+	1.6+)	2007 11 07	703	0.2−	0.6−
2003 12 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2005 03 10	703	(0.1+	2.6+)	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.4−
2005 03 10	703	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.7−	2007 11 14	704	0.8+	0.6−
2005 03 10	703	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	1.1+	0.8−
2005 03 10	703	0.9−	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.2−
2005 04 01	699	0.0	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.4−
2005 04 01	699	1.4+	0.6+	2007 11 05	704	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.8+	0.7−
2005 04 01	699	0.8+	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.8+	2007 11 17	703	0.4+	0.4−
2005 04 01	699	0.0	0.5+	2007 11 05	704	(0.2−	1.6+)	2007 11 17	703	0.3−	0.0
2005 04 04	703	0.0	1.2+	2007 11 05	704	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	0.4−	0.2−
2005 04 04	703	0.6+	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.9+	2007 11 17	703	0.6−	0.1−
2005 04 04	703	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.6+				
2005 04 04	703	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+				

2005 GS$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	235.31528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22825021	ω	152.26181		−0.95760035		−0.28403710
a	2.6517256	Ω	11.54829		+0.19891259		−0.77289128
e	0.2035586	i	13.93565		+0.20841150		−0.56741695
P	4.32	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2005 04 04	704	0.0	0.6−	2007 10 11	G96	0.8+	0.3+
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2005 04 05	699	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.5+
2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2005 04 05	699	1.0+	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.5−
2005 03 09	G96	0.2−	0.1+	2005 04 05	699	0.5+	0.5+	2007 10 13	691	0.4−	0.3+
2005 04 01	699	0.5+	1.0−	2005 04 05	699	0.4−	0.5+	2007 10 13	691	0.3+	0.2−
2005 04 01	699	0.0	0.5+	2005 04 14	703	1.4−	0.9−	2007 11 07	G96	0.2−	0.2+
2005 04 01	699	0.6−	0.3−	2005 04 14	703	1.4+	0.7−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2005 04 01	699	0.4−	0.8+	2005 04 14	703	0.5−	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 04 04	704	0.7+	0.2−	2005 04 14	703	1.1−	0.6+	2007 11 07	G96	0.5−	0.0
2005 04 04	704	0.7+	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3+				
2005 04 04	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4+				

2005 GX$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	193.79278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21393646	ω	117.97466		−0.86009141		+0.49843212
a	2.7687230	Ω	92.10554		−0.49787610		−0.77372408
e	0.1187332	i	6.24262		−0.11118519		−0.39104537
P	4.61	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	699	0.1−	0.7−	2005 04 15	699	0.5+	0.3+	2005 06 03	699	0.3+	0.3−
2005 03 10	699	0.0	0.5+	2005 05 03	704	1.4+	0.1+	2005 06 03	699	0.4−	0.1−
2005 03 10	699	0.3+	0.3−	2005 05 03	704	0.5+	0.2−	2006 08 17	644	0.2−	0.3+
2005 03 10	699	0.3−	0.6−	2005 05 03	704	0.7+	0.0	2006 08 17	644	0.2−	0.3+
2005 04 01	699	1.4+	1.2+	2005 05 03	704	0.8+	0.2−	2006 08 17	644	0.1−	0.4+
2005 04 01	699	0.5+	0.8+	2005 05 04	703	0.7−	0.2+	2007 10 30	703	0.8−	0.4−
2005 04 01	699	0.1+	0.6+	2005 05 04	703	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	0.7−	0.3+

2005 04 01	699	(0.6+	1.5+)	2005 05 04	703	0.6−	0.4−	2007 10 30	703	1.1−	0.2+
2005 04 04	703	0.0	0.3−	2005 05 04	703	(0.0	1.7−)	2007 10 30	703	0.6+	0.2+
2005 04 04	703	0.7−	0.5−	2005 05 08	703	0.7−	0.5−	2007 11 03	G96	0.1−	0.4+
2005 04 04	703	0.4−	0.4+	2005 05 08	703	0.9−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.3+
2005 04 04	703	0.8−	0.3−	2005 05 08	703	0.5−	0.7−	2007 11 03	G96	0.1+	0.4+
2005 04 05	704	0.1+	1.0−	2005 05 08	703	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.5+
2005 04 05	704	0.7+	0.1+	2005 05 13	703	1.0−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5−	0.1−
2005 04 05	704	1.5+	0.2+	2005 05 13	703	0.6−	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.5+
2005 04 05	704	0.3−	0.0	2005 05 13	703	0.4−	0.5−	2007 11 04	G96	0.4+	0.8+
2005 04 09	704	0.3+	0.3+	2005 05 13	703	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2005 04 09	704	0.3+	0.0	2005 05 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.1+	1.0+
2005 04 09	704	0.7+	0.9+	2005 05 14	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.9−	0.9+
2005 04 09	704	0.2+	0.0	2005 05 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2005 04 13	704	0.3+	0.0	2005 05 15	644	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2005 04 13	704	0.7+	0.8−	2005 05 15	644	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3+
2005 04 13	704	1.1−	0.9−	2005 05 15	644	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2+
2005 04 13	704	1.3−	1.3+	2005 05 18	644	0.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.3−	0.5+
2005 04 13	704	0.4−	0.1+	2005 05 18	644	0.3+	0.5+	2007 11 12	704	0.6+	0.2−
2005 04 15	699	0.0	0.9−	2005 05 18	644	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.3−
2005 04 15	699	0.3+	0.4−	2005 06 03	699	0.9−	1.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.0
2005 04 15	699	0.7+	0.3+	2005 06 03	699	0.7−	1.0+				

2005 GL$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	185.00893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22668813	ω	167.42529		−0.47899124	+0.85632907	
a	2.6638935	Ω	73.67603		−0.82180137	−0.36014275	
e	0.1610157	i	11.60469		−0.30856102	−0.37013202	
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.0	0.0	2005 05 04	703	0.0	0.1+	2005 05 18	644	0.5+	0.2−
2004 01 16	691	0.1+	0.2+	2005 05 04	703	1.2−	1.3+	2007 10 20	G96	1.0+	0.4−
2004 01 16	691	0.1−	0.1−	2005 05 04	703	(2.4+	1.7+)	2007 10 20	G96	0.5+	0.5−
2005 04 01	683	(2.3+	2.1−)	2005 05 07	683	(0.8+	2.4−)	2007 10 20	G96	0.5+	0.6−
2005 04 01	683	(2.8+	2.1−)	2005 05 07	683	(0.9+	3.0−)	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 04 01	683	1.1−	0.5+	2005 05 07	683	0.2+	0.9−	2007 11 01	691	0.4−	0.2−
2005 04 01	699	0.0	0.0	2005 05 11	703	(2.2+	0.7−)	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2005 04 01	699	1.0+	0.9−	2005 05 11	703	0.4−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.6+
2005 04 01	699	0.1−	0.6+	2005 05 11	703	0.3−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2005 04 01	699	0.4−	0.2+	2005 05 11	703	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2005 04 04	703	0.6−	0.3−	2005 05 15	644	0.5+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 04 04	703	0.3+	0.3−	2005 05 15	644	0.5+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2005 04 04	703	0.2−	0.2−	2005 05 15	644	0.5+	0.2−	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2005 04 04	703	0.0	0.3+	2005 05 18	644	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.4+	0.2−
2005 05 04	703	(1.1−	3.3+)	2005 05 18	644	0.7+	0.1−				

2005 GK$_{14}$ = 2005 EU$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	191.86831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19079864	ω	158.90328		−0.88321634	−0.46846844	
a	2.9882656	Ω	353.04433		+0.40069199	−0.72991159	
e	0.1261891	i	10.27049		+0.24366948	−0.49776137	
P	5.17	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.1−	0.1−	2005 03 03	703	0.7+	0.5+	2005 04 04	G96	0.4−	0.0
2000 02 12	645	0.2−	0.1−	2005 03 03	703	0.3−	0.9+	2005 04 04	G96	0.3−	0.1−
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2005 04 04	G96	0.5−	0.2−
2000 03 03	645	0.1+	0.1+	2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2005 04 04	G96	0.5−	0.0
2005 02 09	691	0.3+	0.1+	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2005 04 12	691	0.3+	0.2+
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2005 04 12	691	0.1+	0.2−
2005 02 09	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	691	0.2−	0.0	2005 04 12	691	0.4+	0.3−
2005 03 03	703	0.2−	0.7+	2005 04 02	691	0.3−	0.0				
2005 03 03	703	0.9+	0.2−	2005 04 02	691	0.4+	0.2+				

2005 GT$_{15}$ = 2007 TE$_{352}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.12857		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17766733	ω	324.50118		+0.90175150	+0.43140115	
a	3.1337498	Ω	10.05212		−0.35189617	+0.76914070	
e	0.0553336	i	8.94955		−0.25102454	+0.47150359	
P	5.55	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	695	0.3+	0.2+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
2005 03 10	695	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.6+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3+	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.1+
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−
2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	1.5−	0.6−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+
2005 04 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.4−	0.1+				
2005 04 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.4+				

2005 GM$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.35628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26348031	ω	325.29293		−0.89508452	−0.44588993	
a	2.4097423	Ω	188.22786		+0.41283984	−0.82666237	
e	0.1254524	i	0.96979		+0.16848431	−0.34323678	
P	3.74	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	695	0.1−	0.2+	2005 04 04	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.2−
2003 10 24	695	0.0	0.2+	2005 04 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.4+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2005 04 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.7−	0.3+
2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2005 04 13	691	0.3+	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2005 05 04	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.2+
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2005 05 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−
2005 04 04	G96	0.3+	0.5−	2005 05 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 04 04	G96	0.3−	0.1+	2005 05 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−

2005 GR$_{17}$ = 2007 VU$_{15}$ = 2007 TZ$_{415}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.29370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21784742	ω	188.66066		+0.99441663	−0.10541498	
a	2.7354856	Ω	177.37592		+0.10202652	+0.94877316	
e	0.0250546	i	6.04591		+0.02694736	+0.29785427	
P	4.52	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2005 04 04	G96	0.6+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 13	G96	0.2−	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1−
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	1.2−	0.3+
2005 04 02	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.8+
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2005 04 02	G96	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−

2005 GC$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.76172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18377350	ω	201.06639		−0.96812466	+0.25034364	
a	3.0639438	Ω	353.41634		−0.21879293	−0.86065705	
e	0.1607995	i	3.96069		−0.12191926	−0.44339318	
P	5.36	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2005 04 04	704	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	704	0.9−	0.5−	2007 09 13	G96	0.4+	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.2−	2005 04 07	704	0.9+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3−	0.2+
2005 03 13	703	0.4−	1.4−	2005 04 07	704	0.8+	0.8+	2007 10 08	G96	0.5+	0.7−
2005 03 13	703	(1.8−	1.9−)	2005 04 07	704	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.6−
2005 03 13	703	0.1+	1.3−	2005 04 07	704	1.5+	0.7+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+
2005 03 13	703	1.2−	0.4−	2005 04 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2005 04 02	644	0.1−	0.3−	2005 04 12	704	0.5−	0.2−	2007 10 14	G96	0.1+	0.8−
2005 04 02	644	0.1+	0.0	2005 04 12	704	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.6−
2005 04 02	644	0.2−	0.0	2005 04 12	704	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.5−
2005 04 04	704	0.6−	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.2+				
2005 04 04	704	0.7−	0.0	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+				

2005 GC$_{20}$ = 2007 TN$_{303}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.03751		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18891495	ω	211.30737		−0.39730212		+0.91586297
a	3.0080969	Ω	35.37696		−0.81996194		−0.32598194
e	0.1204298	i	5.73417		−0.41208426		−0.23437320
P	5.22	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.7+	0.7+	2005 05 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.4+
2005 04 02	G96	0.4+	0.6+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.5+	0.8+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2006 06 03	568	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.2−
2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2006 06 03	568	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2005 04 04	G96	0.0	0.1+	2006 06 03	568	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−
2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2006 06 03	568	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	1.1+	0.3−
2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2006 06 03	568	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
2005 05 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.9−	0.8+	2007 10 30	G96	0.6+	0.6−

2005 GW$_{20}$ = 2007 TG$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.91440		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28573687	ω	264.16648		−0.45933244		−0.86495474
a	2.2829261	Ω	215.53213		+0.88822910		−0.44523090
e	0.2959836	i	20.35582		+0.00792315		−0.23156583
P	3.45	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 03	704	0.4+	0.1−	2007 09 13	703	0.6−	0.0	2007 11 01	704	(0.7−	1.9+)
2005 04 03	704	0.1+	0.0	2007 09 20	703	0.6+	0.5−	2007 11 01	704	0.8−	1.2+
2005 04 03	704	1.3+	1.4+	2007 09 20	703	1.1+	0.4−	2007 11 01	704	0.7−	0.2+
2005 04 03	E12	0.7−	0.1+	2007 09 20	703	1.2+	0.6−	2007 11 01	704	(2.0−	0.0)
2005 04 03	E12	0.2−	0.3−	2007 09 20	703	1.2+	0.5+	2007 11 06	704	0.6−	0.0
2005 04 03	E12	0.1−	0.4−	2007 10 14	703	0.6−	0.2+	2007 11 06	704	1.3+	0.1−
2005 04 03	E12	0.4−	0.0	2007 10 14	703	0.5+	0.2−	2007 11 06	704	0.2−	0.2+
2005 04 04	644	0.7+	0.1+	2007 10 14	703	0.6+	1.2−	2007 11 06	704	0.5−	0.0
2005 04 04	644	0.4+	0.1+	2007 10 14	703	0.4−	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	0.2+
2005 04 04	644	0.6+	0.1−	2007 10 17	A50	0.2+	0.3+	2007 11 12	703	0.7+	0.1−
2005 04 15	703	0.8−	0.5−	2007 10 17	A50	0.8+	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	1.3−
2005 04 15	703	(0.9+	2.2+)	2007 10 17	A50	0.1−	0.5+	2007 11 12	703	0.2−	0.7−
2005 04 15	703	1.2−	0.5+	2007 10 17	A50	0.9+	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2005 04 15	703	0.5−	1.0−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	1.1−	0.3−
2007 09 13	703	0.9+	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.7−	2007 11 15	704	1.3−	0.0
2007 09 13	703	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.6+	2007 11 15	704	0.8−	0.7−
2007 09 13	703	0.8−	1.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.7+				

2005 GJ$_{21}$ = 2007 TO$_{404}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.13067		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22424268	ω	73.94123		+0.26557060		−0.96409131
a	2.6832256	Ω	0.65841		+0.86891390		+0.23915082
e	0.0517039	i	2.24145		+0.41768516		+0.11547655
P	4.40	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 03	644	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	1.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.3−
2005 04 03	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 06	704	(1.2+	1.6−)
2005 04 03	644	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.9+	0.3+
2005 04 04	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.6−	0.5−
2005 04 04	691	0.7+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.6−
2005 04 04	691	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2005 04 05	G96	0.7−	0.0	2007 10 20	703	1.1+	0.1−	2007 11 07	703	1.1−	0.3−
2005 04 05	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2005 04 05	G96	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	1.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.1−
2005 04 17	691	0.4−	0.5+	2007 10 31	G96	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.8+
2005 04 17	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.7+	0.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.4+
2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.2−
2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.6+	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+
2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.5−	0.2+	2007 11 18	704	1.2+	0.2−
2007 10 15	703	0.8+	0.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2007 10 15	703	0.3−	0.3+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 06	691	0.3−	0.4−	2007 11 19	691	0.1+	0.3−
2007 10 15	703	0.4+	0.6+	2007 11 06	691	0.3−	0.0				

2005 GW$_{21}$ = 2007 TP$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.74454		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21367757	ω	274.41253		+0.68927463		+0.72247758
a	2.7709590	Ω	39.34280		−0.62627314		+0.63170176
e	0.0644620	i	4.89524		−0.36425600		+0.28103207
P	4.61	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 24	691	0.4−	0.6−	2005 04 06	461	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+
1996 04 24	691	0.2−	0.1−	2005 04 06	461	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.8+
1996 04 24	691	0.1+	0.4−	2005 04 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 10	691	0.2+	0.1−
2002 09 15	644	0.1−	0.7+	2005 04 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.2−
2002 09 15	644	0.3−	1.0+	2005 04 11	G96	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.5−	1.0−
2002 09 16	608	1.0−	0.1−	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−
2002 10 02	608	0.2−	1.1+	2005 05 09	G96	0.8−	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2005 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2005 05 09	G96	0.0	0.4+	2007 10 16	691	0.6−	0.2+
2005 03 11	691	0.0	0.3+	2005 05 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 04 04	461	0.1−	0.8+	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 10 30	691	0.3+	0.1−
2005 04 04	461	0.5−	0.4+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2005 04 04	461	0.1+	0.4−	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2005 04 05	461	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.7+	0.3−	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2005 04 05	461	0.2−	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.6−	2007 10 31	G96	0.7+	0.1−
2005 04 06	461	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 31	G96	0.5+	0.0
2005 04 06	461	0.7+	0.1−	2007 10 07	G96	0.9+	0.2−				

2005 GL$_{24}$ = 2007 UQ$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	233.85961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23269694	ω	327.59780		−0.96862725		−0.24831152
a	2.6178350	Ω	198.03287		+0.23441867		−0.89937688
e	0.1687769	i	1.87556		+0.08251756		−0.35980915
P	4.24	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−
2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1+	0.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.4+
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.4−
2005 03 13	691	0.0	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.3−	2007 10 18	G96	0.5−	0.1+
2005 03 13	703	0.1−	0.3−	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.4−
2005 03 13	703	0.4−	0.1+	2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.5−
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2005 04 05	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−
2005 03 13	703	0.1−	0.3+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2005 03 13	703	0.3−	0.8+	2005 04 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2005 04 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.5−	2005 04 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+
2005 04 02	G96	0.1+	0.5−	2005 04 07	G96	0.0	0.5−	2007 11 02	G96	0.4−	0.4+
2005 04 02	G96	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3+
2005 04 02	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.5+

2005 GN$_{24}$ = 2007 VK$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.22532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26687817	ω	153.83146		−0.84517491	−0.53448480	
a	2.3892450	Ω	353.85803		+0.48650833	−0.76750100	
e	0.1195871	i	1.24064		+0.22133463	−0.35393249	
P	3.69	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.4−	0.5+	2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2005 04 07	G96	0.1+	0.1−
1994 04 06	691	0.1+	0.1−	2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.8+	1.0+
1994 04 06	691	0.5+	0.0	2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.3+	0.2−
2005 03 09	G96	0.6+	0.3−	2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.7−	0.2+
2005 03 09	G96	0.3+	0.3−	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 03 09	G96	0.5−	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2005 03 09	G96	0.5−	0.4−	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.3+	0.1−
2005 04 02	G96	0.3−	0.3−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2005 04 07	G96	0.2+	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2005 04 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2005 04 02	G96	0.4+	0.1−	2005 04 07	G96	0.0	0.2−				

2005 GJ$_{25}$ = 2005 GN$_{211}$ = 2007 UU$_{57}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 87832; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.45612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22618408	ω	277.26327		−0.59990098	−0.80001309	
a	2.6678497	Ω	209.60657		+0.74172849	−0.55147531	
e	0.0453659	i	1.14734		+0.29992943	−0.23633458	
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2005 04 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.5+	0.6−
2005 04 02	G96	0.5−	0.4+	2007 10 30	G96	0.9+	0.3−	2007 11 03	G96	1.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	691	1.3−	0.1+
2005 04 05	G96	0.6−	0.1+	2007 10 30	G96	0.8+	0.5−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2005 04 05	G96	0.8−	0.1+	2007 10 31	691	0.4+	0.8+	2007 11 05	G96	0.9+	0.4−
2005 04 05	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.7−
2005 04 05	G96	0.1−	0.4+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2005 04 09	691	0.2+	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.6+	0.4−				

2005 GC$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.08196		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22318017	ω	52.42134		−0.20411308	+0.97294466	
a	2.6917351	Ω	206.42040		−0.95726549	−0.22151076	
e	0.0357822	i	14.07949		−0.20489173	+0.06566336	
P	4.42	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 04 03	644	0.3+	0.4−	2005 04 11	699	0.2+	0.9+	2005 05 14	691	0.1+	0.3+
2005 04 03	644	0.3+	0.1−	2005 04 11	699	(1.1+	1.8+)	2006 08 23	644	0.1−	0.3+
2005 04 03	644	0.0	0.1+	2005 05 08	703	0.1−	0.9−	2006 08 23	644	0.2−	0.5+
2005 04 04	691	0.2+	0.1+	2005 05 08	703	0.6−	1.0+	2006 08 23	644	0.1−	0.5+
2005 04 04	691	0.2+	0.0	2005 05 08	703	0.6+	0.9−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2005 04 04	691	0.0	0.2+	2005 05 08	703	0.1+	0.4−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2005 04 05	G96	0.4−	0.5−	2005 05 10	G96	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3+
2005 04 05	G96	0.1+	0.5−	2005 05 10	G96	0.6−	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−
2005 04 05	G96	0.7−	0.4−	2005 05 10	G96	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.1−	1.2+
2005 04 05	G96	0.5−	0.7−	2005 05 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	703	0.1−	0.9+
2005 04 11	699	(1.7+	1.4+)	2005 05 14	691	0.0	0.2+	2007 11 09	703	0.3−	0.2+
2005 04 11	699	0.9+	1.0+	2005 05 14	691	0.3−	0.4+	2007 11 09	703	0.5−	0.3+

2005 GJ$_{28}$ = 2003 YG$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.84331		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21488737	ω	125.02527		−0.78057653	−0.62462944	
a	2.7605490	Ω	16.36004		+0.54330017	−0.69636139	
e	0.0952648	i	4.72498		+0.30907151	−0.35343865	
P	4.59	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	012	0.8−	0.7−	2005 04 05	699	0.0	0.1+	2007 10 13	703	1.0+	1.0+
2003 12 18	012	0.2+	0.8−	2005 04 05	699	0.1+	0.0	2007 10 13	703	0.3+	0.2+
2003 12 18	012	0.8+	0.1−	2005 04 05	699	0.6+	0.2+	2007 10 13	D35	0.1−	0.2+
2003 12 18	012	0.3+	0.3−	2005 04 05	699	(1.7−	0.3−)	2007 10 13	D35	1.0−	0.4+
2003 12 18	012	1.0−	0.4−	2005 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	D35	1.2−	0.8+
2003 12 18	012	0.5+	0.0	2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.4+
2003 12 18	012	0.9+	0.3+	2005 04 09	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.4+
2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2005 04 09	G96	0.6−	0.0	2007 10 15	691	0.6−	0.5+
2003 12 19	704	0.4+	0.6+	2005 04 09	G96	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.6−	0.1−
2003 12 19	704	0.5−	0.4+	2005 04 09	G96	0.8−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2003 12 19	704	0.3−	0.2+	2005 04 09	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.6−	0.2+
2005 03 17	691	0.2+	0.5+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2+
2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.0
2005 04 04	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2005 04 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.5+	2007 11 01	G96	0.3+	0.0
2005 04 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	1.2+	0.5+				

2005 GP$_{30}$ = 2007 TN$_{398}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.33964		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24339777	ω	63.88394		+0.02958292	−0.99446966	
a	2.5405338	Ω	25.04702		+0.81085610	−0.03507669	
e	0.1501996	i	13.77015		+0.58449742	+0.09899353	
P	4.05	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 23	691	0.2−	0.1+	2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 11 03	673	0.6+	0.0
2001 03 23	691	0.4+	0.2+	2005 04 11	691	0.5+	0.1+	2007 11 03	673	0.3+	0.2+
2001 03 23	691	0.3+	1.0+	2007 10 07	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	291	0.1−	0.2+
2003 10 27	691	0.2+	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.4+	2007 11 03	291	0.1−	0.1+
2003 10 27	691	0.0	0.5−	2007 10 07	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	291	0.1−	0.2+
2003 10 27	691	0.4+	1.4−	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2003 11 19	691	0.4+	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.3−

2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2003 11 19	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−
2005 04 04	G96	1.1−	0.3−	2007 10 19	691	0.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.6+	1.2+
2005 04 04	G96	0.5−	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.9+
2005 04 04	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.5+	0.9−
2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2005 04 05	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	691	0.0	0.4+	2007 11 07	704	1.4−	0.6+
2005 04 05	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	H55	0.6+	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.2−
2005 04 05	G96	0.3+	0.5−	2007 11 03	H55	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2005 04 05	G96	0.4−	0.3+	2007 11 03	H55	1.0−	0.1+				
2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	673	0.7−	0.3−				

2005 GY$_{30}$ = 2007 UL$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.25702		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21285126	ω	272.26516		+0.71177967		+0.70127066
a	2.7781258	Ω	43.20949		−0.61908537		+0.65314969
e	0.0618500	i	3.33789		−0.33181774		+0.28568329
P	4.63	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	695	0.1−	0.0	2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.2−
2002 11 07	695	0.1−	0.2+	2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2004 01 18	691	0.1+	0.3−	2005 04 05	G96	0.2+	0.5+	2007 10 16	G96	0.7+	0.2+
2004 01 18	691	0.2−	0.2−	2005 04 05	G96	0.1−	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.3+
2005 03 17	691	0.3−	0.0	2005 04 09	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 03 17	691	0.2−	0.4+	2005 04 09	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.3+	0.2+
2005 03 17	691	0.4−	0.3+	2005 04 09	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 04 04	G96	0.3−	0.2−	2005 04 10	695	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	1.0−	0.6+
2005 04 04	G96	0.0	0.3−	2005 04 10	695	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2005 04 04	G96	0.1+	0.1−	2005 04 11	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.0	0.4−	2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2005 04 11	695	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2005 04 05	G96	0.2−	0.3−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.1−

2005 GZ$_{35}$ = 2007 TZ$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.61428		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20997078	ω	268.82114		−0.07656475		−0.99701605
a	2.8034758	Ω	185.59858		+0.95021365		−0.06997355
e	0.0348828	i	5.78943		+0.30204613		−0.03259920
P	4.69	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2005 04 06	G96	0.5−	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.2−	0.4−	2005 04 06	G96	0.3−	0.4−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−
2005 03 13	691	0.4+	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.5−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+
2005 04 06	G96	0.1−	0.5−	2007 10 10	G96	0.6−	0.4+				

2005 GH$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.62322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21912749	ω	328.11939		−0.97037672		+0.21490816
a	2.7248220	Ω	224.72504		−0.17526936		−0.94065338
e	0.2157854	i	9.02433		−0.16628192		−0.26265131
P	4.50	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 03	644	0.1−	0.2+	2005 04 15	691	0.3+	0.0	2005 06 14	G96	0.1−	0.5+
2005 04 03	644	0.3−	0.2+	2005 04 15	691	0.2+	0.0	2007 11 05	291	0.1−	0.4+
2005 04 03	644	0.2−	0.1−	2005 04 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	291	0.2−	0.2+
2005 04 06	699	0.7−	0.0	2005 05 06	703	0.1−	1.8−	2007 11 05	291	0.0	0.1+
2005 04 06	691	0.0	0.0	2005 05 06	703	0.9−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2005 04 06	699	0.6−	0.5+	2005 05 06	703	1.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.3−	0.5−
2005 04 06	691	0.1+	0.0	2005 05 06	703	0.3−	0.6+	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−
2005 04 06	699	0.2+	0.3−	2005 06 14	G96	0.4+	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 04 06	691	0.2+	0.1+	2005 06 14	G96	0.4+	0.4+				
2005 04 06	699	0.4−	0.3−	2005 06 14	G96	0.0	0.1+				

2005 GM$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	198.96134		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25804782	ω	36.19467		−0.91505710		+0.40275899
a	2.4434451	Ω	167.50279		−0.38933529		−0.86826217
e	0.0979230	i	5.66144		−0.10530210		−0.28966532
P	3.82	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 13	691	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2005 04 07	568	0.1+	0.2+
2005 01 13	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2005 04 07	568	0.1+	0.3+
2005 01 13	691	0.1−	0.5−	2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2005 04 07	568	0.0	0.3+
2005 02 02	691	0.5+	0.1−	2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.2+
2005 02 02	691	0.3+	0.0	2005 04 05	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2005 04 05	G96	0.2+	0.4−	2007 10 09	691	0.0	0.1+
2005 02 02	703	0.4−	1.3+	2005 04 05	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	703	1.2−	0.5+	2005 04 06	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2005 02 02	703	0.3−	1.3+	2005 04 06	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2005 02 02	703	0.0	0.6−	2005 04 06	G96	0.5−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2005 04 06	G96	0.5+	0.2−				

2005 GS$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.55219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27459205	ω	316.73365		−0.63616107		−0.77141691
a	2.3442868	Ω	172.72913		+0.73571928		−0.61222858
e	0.0591271	i	6.65385		+0.23241393		−0.17347081
P	3.59	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.1+	2005 03 17	703	0.6+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 09 18	691	0.2−	0.1+	2005 03 17	703	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2005 03 17	703	0.2−	0.6+	2007 11 09	703	1.0−	0.9+
2005 02 09	699	0.2−	0.3−	2005 03 17	703	(0.3−	2.3−)	2007 11 09	703	(2.0−	0.8+)
2005 02 09	699	0.7−	0.5+	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	703	(1.0−	2.0+)
2005 02 09	699	0.6+	1.0−	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2+	1.3+
2005 02 09	699	0.7+	0.3+	2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	0.6+
2005 03 11	704	(2.2+	0.5+)	2005 04 05	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.9−	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.6−
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2005 04 06	G96	0.1+	0.4+	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2005 04 06	G96	0.9−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	704	(1.6+	1.7+)	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	1.2−
2005 03 11	704	0.4+	0.9+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−

2005 GM$_{45}$ = 2005 GL$_{111}$ = 2005 GZ$_{211}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	128.38188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20247113	ω	190.74648		−0.27946763		+0.94220558
a	2.8722836	Ω	63.24006		−0.86486350		−0.16343619
e	0.0281285	i	11.94380		−0.41702393		−0.29246755
P	4.87	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	703	0.4+	1.1+	2005 04 06	703	0.2−	1.0+	2005 05 03	703	0.6+	1.6+
2005 03 10	703	1.3+	0.7−	2005 04 06	703	0.5−	0.0	2005 05 03	703	0.3−	0.7−
2005 03 10	703	0.2+	1.0−	2005 04 06	703	0.9−	0.1−	2007 10 19	703	0.6−	0.1+
2005 03 10	703	1.1−	0.6−	2005 04 06	703	1.8−	0.3−	2007 10 19	703	0.5−	0.6−
2005 04 05	644	0.6+	0.2+	2005 04 12	699	0.3−	0.2+	2007 10 19	703	0.5+	0.5+
2005 04 05	644	0.4+	0.1−	2005 04 12	699	1.0+	0.9−	2007 10 19	703	1.0−	0.6+
2005 04 05	644	0.3+	0.2+	2005 04 12	699	0.9+	0.2+	2007 10 21	G96	1.3+	0.3+
2005 04 05	644	0.4+	0.3−	2005 04 12	699	0.9−	0.2+	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−
2005 04 05	644	0.6+	0.0	2005 05 03	703	(2.7−	1.0−)	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−
2005 04 05	644	1.5+	0.6−	2005 05 03	703	1.9−	1.2+				

2005 GC$_{47}$ = 2007 TY$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.73711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23776384	ω	132.24597		−0.70198075	−0.71219408	
a	2.5805098	Ω	2.34208		+0.64118816	−0.63298077	
e	0.0791789	i	2.27385		+0.31000125	−0.30350444	
P	4.15	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 30	691	0.0	0.5+	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.0
2001 03 30	691	0.6+	0.6+	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.3+
2001 03 30	691	0.2+	0.7+	2005 04 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.2+	0.0
2003 10 18	691	0.3+	0.3−	2005 04 07	G96	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.3+
2003 10 18	691	0.1+	0.4−	2005 04 07	G96	0.2−	0.4+	2007 11 03	699	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.3+	0.5−	2005 04 07	G96	0.7+	0.0	2007 11 03	699	1.1+	0.1−
2003 12 18	691	0.2−	0.2−	2005 04 10	695	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.3+	0.2+
2003 12 18	691	0.1−	0.2−	2005 04 10	695	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.4+	0.2−
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.2+
2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.6+	0.7+
2005 04 05	G96	0.1−	0.3−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	0.4−
2005 04 05	G96	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.8−
2005 04 05	G96	0.1−	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2005 04 06	G96	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	1.9+
2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.2−	1.0+
2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	1.4+
2005 04 06	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.8+
2005 04 06	G96	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.2+				
2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.3+				

2005 GH$_{48}$ = 2007 VR$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.09430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20893754	ω	309.31835		+0.99111947	+0.11807681	
a	2.8127107	Ω	43.99913		−0.07769000	+0.88743545	
e	0.1183031	i	5.05080		−0.10791876	+0.44555155	
P	4.72	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	608	0.9−	1.0+	2005 04 05	G96	0.5+	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−
2002 10 31	608	0.3−	1.3+	2005 04 06	G96	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+
2002 10 31	608	0.5−	1.1+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−
2005 03 14	G96	0.3−	0.1+	2005 04 06	G96	0.6−	0.2−	2007 11 01	691	0.4−	0.1−
2005 03 14	G96	0.6−	0.3+	2005 04 06	G96	1.0−	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2005 03 14	G96	0.4−	0.4+	2005 04 06	G96	0.8+	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.0
2005 03 14	G96	0.4−	1.1+	2005 04 06	G96	0.7+	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 04 05	G96	0.3+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2005 04 05	G96	0.1+	0.4+	2005 04 06	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2005 04 07	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.2+
2005 04 05	G96	0.8+	0.3−	2005 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.2−
2005 04 05	G96	0.3+	0.3−	2005 04 07	G96	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2005 04 05	G96	1.0+	0.1+	2005 04 07	G96	0.2+	0.1+				
2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.9−	0.6−				

2005 GO$_{48}$ = 1998 WH$_{25}$ = 2007 TA$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.39180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21970145	ω	14.45735		+0.62149235	−0.78130846	
a	2.7200743	Ω	37.16748		+0.70899447	+0.52971907	
e	0.1127212	i	5.45984		+0.33327781	+0.33008301	
P	4.49	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.1+	0.6−	2007 09 09	G96	0.2+	0.5−	2007 11 07	703	1.6−	0.7+
1998 11 16	691	0.2+	0.5−	2007 09 09	G96	0.4−	0.4−	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
1998 11 16	691	0.4+	0.4−	2007 09 09	G96	0.3−	0.7−	2007 11 07	703	0.3−	0.2+
1998 11 16	691	0.4+	0.4−	2007 09 09	G96	0.3−	0.5−	2007 11 09	G96	0.8+	0.3+
1998 11 21	691	0.2+	0.7−	2007 10 04	691	0.3−	0.4−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3+
1998 11 21	691	0.3+	0.4−	2007 10 04	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+
1998 11 21	691	0.0	0.3−	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+
2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.5+	2007 11 11	699	0.6+	0.2+
2005 04 05	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.4+	0.8+	2007 11 11	699	0.4+	0.7+
2005 04 05	G96	0.8−	0.5+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.4+
2005 04 05	G96	0.6+	0.7+	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.7+	2.1−
2005 04 06	G96	0.8−	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	1.5+
2005 04 06	G96	0.0	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.8−	2.0+
2005 04 06	G96	1.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.8−	1.4+
2005 04 06	G96	1.0−	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.1−	2.2+
2005 04 10	691	0.4+	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	1.2+
2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	703	0.9−	0.5+
2005 04 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.6−	0.8+
2005 04 11	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.8+	0.0
2005 04 11	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−				
2005 04 11	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.7+	0.3+				

2005 GT$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	183.30033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23168392	ω	193.13280		−0.53636213	+0.84179141	
a	2.6254603	Ω	44.47170		−0.76628166	−0.45549297	
e	0.0960117	i	4.98308		−0.35373448	−0.28967806	
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 18	703	(1.7−	0.6−)	2005 04 09	704	0.6−	1.5−	2005 04 19	691	0.1+	0.3+
2005 03 18	703	0.4−	0.5−	2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2005 05 10	G96	0.0	0.2+
2005 03 18	703	0.2−	0.7−	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.2−	0.1+
2005 03 18	703	(2.2−	0.6−)	2005 04 11	G96	0.1−	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	0.3+
2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2005 05 10	G96	0.6−	0.4+
2005 04 01	691	0.3+	0.1+	2005 04 12	691	0.1−	0.1+	2006 08 15	644	0.1+	0.7+
2005 04 01	691	0.2+	0.1+	2005 04 12	691	0.1+	0.1+	2006 08 15	644	0.4−	0.2+
2005 04 01	699	0.6−	1.1+	2005 04 12	691	0.1−	0.1+	2006 08 15	644	0.1−	0.1+
2005 04 01	699	(1.5+	1.1−)	2005 04 12	704	1.0+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 04 01	699	0.3−	0.1+	2005 04 12	704	0.7−	0.4+	2007 11 09	691	0.4−	0.1−
2005 04 01	699	0.0	0.1−	2005 04 12	704	0.2+	0.6−	2007 11 09	691	0.2−	0.3−
2005 04 07	704	0.1+	0.5+	2005 04 12	704	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2005 04 07	704	0.3+	0.7+	2005 04 15	699	0.6−	0.0	2007 11 13	691	0.6−	0.1−
2005 04 07	704	0.4+	0.6+	2005 04 15	699	0.4−	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2005 04 09	704	0.1−	0.6−	2005 04 15	699	0.7−	0.6+	2007 11 17	691	2.0+	1.1+
2005 04 09	704	0.3+	1.2−	2005 04 15	699	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2005 04 09	704	0.4−	0.5−	2005 04 19	691	0.4+	0.0	2007 11 17	691	0.4−	0.0
2005 04 09	704	0.6+	0.6−	2005 04 19	691	0.1−	0.0				

2005 GY$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	190.55219			(2000.0)		
n	0.21496023	ω	96.29839		−0.65785064	+0.75310575
a	2.7599251	Ω	132.56215		−0.69523194	−0.60313504
e	0.1369713	i	0.62359		−0.28962921	−0.26279241
P	4.59	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.0	0.3−	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3+	0.0
2000 02 27	691	0.2−	0.3−	2005 04 16	691	0.1+	0.8+	2007 11 03	691	0.1−	0.5+
2000 02 27	691	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.4+	0.4+	2007 11 03	691	0.6−	0.7+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2005 05 13	G96	0.5−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2005 04 02	G96	0.2+	0.5+	2005 05 13	G96	0.9−	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.3+
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2005 05 13	G96	1.1+	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.2−	0.3+	2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 04 07	691	0.2−	0.0	2006 09 26	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2005 04 07	691	0.2+	0.0	2006 09 26	G96	0.2−	0.5+	2007 11 18	691	0.2−	0.3+
2005 04 07	691	0.0	0.1+	2006 09 26	G96	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.4+	0.1−

2005 GK$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	276.38101			(2000.0)		
n	0.23505558	ω	103.29019		−0.84041884	−0.53882233
a	2.6002933	Ω	44.14415		+0.45937017	−0.76508684
e	0.1217998	i	4.77889		+0.28753299	−0.35257994
P	4.19	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.1−	0.9+	2005 04 17	691	0.4+	0.0	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−
1994 10 06	691	0.1+	1.0−	2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.4+	0.2+
1994 10 06	691	0.0	0.2+	2005 04 17	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.5+
2005 04 02	G96	0.0	0.7−	2005 05 04	G96	0.2−	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.3−	0.2−	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.6−	1.4−
2005 04 02	G96	0.6−	0.4−	2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 04 07	691	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2005 04 07	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.7−	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2005 04 07	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.4+

2005 GH$_{56}$ = 2007 TN$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	151.77651			(2000.0)		
n	0.21313959	ω	46.97693		−0.44299455	+0.89540021
a	2.7756197	Ω	196.89078		−0.86091397	−0.43883420
e	0.0786995	i	8.88601		−0.25016587	−0.07538567
P	4.62	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	691	0.4+	0.2−	2006 06 02	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2005 03 17	691	0.1+	1.0+	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.8+	0.7+
2005 03 17	691	0.5+	0.0	2006 06 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 04 06	G96	0.5−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.3−	0.5−
2005 04 06	G96	0.3−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3−	0.4−
2005 04 06	G96	0.4−	0.3+	2007 10 08	G96	0.6−	0.2−	2007 11 13	G96	0.3−	0.4−
2005 04 06	G96	0.4−	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3−	0.5−
2005 04 07	G96	0.6−	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.3−	0.0
2005 04 07	G96	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	1.1−	0.3+
2005 04 07	G96	0.6−	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.4+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2005 04 07	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.9+	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+

2005 GU$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	166.36526			(2000.0)		
n	0.21512753	ω	196.63760		−0.45075376	+0.89010074
a	2.7584941	Ω	46.62787		−0.80806778	−0.37480174
e	0.0670098	i	5.31957		−0.37927235	−0.25931510
P	4.58	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	G96	0.7−	0.6+	2005 04 09	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2005 03 16	G96	1.4−	0.4−	2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.9−	0.4−	2005 04 10	691	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.4+	0.0
2005 03 16	G96	0.4−	0.6−	2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2005 04 06	G96	0.3−	0.7−	2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2005 04 06	G96	0.2+	0.3−	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2005 04 06	G96	0.4−	0.5−	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.2−
2005 04 06	G96	0.1−	0.7−	2005 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.3+	0.1−
2005 04 07	G96	0.0	0.3−	2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2005 04 07	G96	0.0	0.3−	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2005 04 07	G96	0.4−	0.3−	2005 05 06	G96	0.3−	0.5+	2007 11 18	691	0.4−	0.2−
2005 04 07	G96	0.0	0.4−	2005 05 06	G96	0.7−	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2005 04 09	691	0.7+	0.5+	2005 05 06	G96	1.1−	0.3+				
2005 04 09	691	0.0	0.1−	2005 05 06	G96	0.7−	0.5−				

2005 GL$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	102.86014			(2000.0)		
n	0.21415524	ω	252.98080		+0.57508061	+0.81804115
a	2.7668370	Ω	52.12833		−0.74591873	+0.52909540
e	0.0539603	i	0.69227		−0.33598741	+0.22553654
P	4.60	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	291	0.2−	0.1−	2005 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2002 10 08	291	0.0	0.1−	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	300	1.0+	0.1−
2002 10 08	291	0.2+	0.0	2005 04 11	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	300	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	300	1.2+	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2005 04 11	691	0.0	0.1+	2007 11 14	300	0.2−	0.1+
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2005 05 08	G96	0.5−	0.1−	2007 11 14	300	0.9+	0.5−
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 11 18	300	0.2−	0.3−
2005 04 09	691	0.2−	0.3+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	300	0.1−	0.7+
2005 04 09	691	0.1+	0.8−	2005 05 08	G96	0.3−	0.4−	2007 11 18	300	0.5−	0.4+
2005 04 09	691	0.1+	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	300	0.8+	0.6−
2005 04 09	691	0.1−	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	300	0.1−	0.8+
2005 04 09	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	300	0.3−	0.4+
2005 04 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0				
2005 04 11	691	0.1−	0.6+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+				

2005 GO$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	276.16243			(2000.0)		
n	0.22130986	ω	284.56366		−0.51516564	−0.85680184
a	2.7068792	Ω	196.50135		+0.81343897	−0.48058513
e	0.1009204	i	4.49245		+0.27003965	−0.18689179
P	4.45	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.1+	0.2+	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.8+
2001 05 24	807	0.1−	0.2+	2005 05 06	G96	0.4−	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2005 05 06	G96	0.2−	0.8−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2005 05 06	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.6−
2005 04 02	G96	0.5+	0.2+	2005 05 06	G96	0.9−	0.5+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 04 09	691	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.9−	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2005 04 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.2+

2005 04 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3−	0.1+				
2005 04 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−				

2005 GA$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	243.73286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22485600	ω	156.27040		−0.99205808		−0.12476689
a	2.6783443	Ω	16.58584		+0.10460859		−0.88877401
e	0.1011863	i	3.20049		+0.06984125		−0.44103740
P	4.38	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.1+	0.2−	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2005 04 07	691	0.1−	0.2−	2005 05 14	G96	0.4−	0.6−	2007 11 02	691	0.3−	0.5−
2005 04 07	691	0.2−	0.1−	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2005 04 09	691	0.2−	0.2−	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	691	0.5−	0.3+
2005 04 09	691	0.1−	0.4−	2005 05 14	G96	0.1+	0.6+	2007 11 19	691	(2.9+	2.5+)
2005 04 09	691	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2005 04 14	691	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.8+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2005 04 14	691	0.1+	0.7+	2007 10 31	G96	0.7+	0.6+				

2005 GB$_{81}$ = 2007 TO$_{334}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.86907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24007316	ω	112.49646		−0.59629841		−0.80265258
a	2.5639348	Ω	14.13272		+0.71504322		−0.53860066
e	0.1388708	i	3.12387		+0.36488546		−0.25623850
P	4.11	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.1+	0.0	2005 04 14	691	0.2+	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
2003 11 19	691	0.1−	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.1−
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2005 05 14	G96	1.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.6−	0.1−
2005 04 07	691	0.3−	0.3−	2005 05 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.7+	0.2−
2005 04 07	691	0.2+	0.2+	2005 05 14	G96	0.7−	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2005 04 07	691	0.3+	0.1+	2005 05 14	G96	0.4−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.3+
2005 04 09	691	0.3−	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2005 04 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.2+	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+
2005 04 09	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.8+	0.1−				
2005 04 14	691	0.3+	0.4−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−				

2005 GY$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.55503		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27011640	ω	275.02263		−0.74410682		−0.66657654
a	2.3701114	Ω	223.18373		+0.63581471		−0.68616958
e	0.2029125	i	3.72883		+0.20504803		−0.29128513
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 17	691	0.4−	0.4+	2005 04 11	691	0.0	0.1−	2005 06 13	G96	0.1−	0.1−
1996 11 17	691	0.3+	0.3−	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2005 06 13	G96	0.6−	0.1+
1996 11 17	691	0.1+	0.2−	2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2005 06 13	G96	0.4+	0.2+
2005 03 17	G96	0.9−	0.4−	2005 04 17	691	0.2+	0.1+	2005 06 13	G96	0.2−	0.1+
2005 03 17	G96	0.8−	0.7−	2005 04 18	703	1.4−	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2005 03 17	G96	0.5−	0.6−	2005 04 18	703	0.9−	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	1.0−
2005 03 17	G96	0.2−	0.7−	2005 04 18	703	0.0	0.5−	2007 11 05	704	1.1−	0.5+
2005 04 04	691	0.2+	0.3+	2005 04 18	703	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2005 04 04	691	0.1+	0.1−	2005 05 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2005 04 04	691	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2007 11 14	704	1.0+	0.7+
2005 04 11	691	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.1+				
2005 04 11	691	0.3+	0.1+	2005 05 12	G96	0.2−	0.4−				

2005 GT$_{85}$ = 2007 TL$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	227.99417		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18758509	ω	82.34057		−0.62272273		−0.78193156
a	3.0222972	Ω	46.21487		+0.70155338		−0.57398191
e	0.0207155	i	2.24454		+0.34646683		−0.24316209
P	5.25	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 13	691	0.3+	0.5+	2005 03 17	703	0.7−	0.8+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−
2000 04 13	691	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.4+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−
2000 04 13	691	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.4+	0.2+	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−
2002 10 05	645	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.4+	0.3+	2007 09 20	691	0.2+	0.1−
2002 10 05	645	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.3+	0.2+	2007 09 20	691	0.2+	0.1−
2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−	2007 09 20	691	0.2−	0.0
2002 10 06	644	0.2+	0.2+	2005 04 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 05	691	0.1+	0.9+
2002 10 06	644	0.2−	0.6+	2005 04 11	G96	0.9+	0.1−	2007 10 05	691	0.2+	0.1+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2005 04 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 05	691	0.0	0.2+
2002 10 31	645	0.1−	0.1+	2007 08 23	691	0.5−	0.6−	2007 10 09	691	0.0	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 08 23	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.3+
2002 11 08	645	0.1−	0.0	2007 08 23	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.0
2005 03 10	695	0.3+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2005 03 10	695	0.5+	0.4+	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2005 03 17	703	0.3−	1.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.4−	2007 11 13	G96	0.9+	0.4−
2005 03 17	703	0.2−	0.8−	2007 09 11	G96	0.1−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+
2005 03 17	703	0.9−	0.0	2007 09 11	G96	0.0	0.4−				

2005 GH$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.99013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19181353	ω	175.41394		+0.98997885		+0.14115496
a	2.9777157	Ω	176.46334		−0.13160448		+0.93283788
e	0.0679905	i	3.84951		−0.05120678		+0.33149474
P	5.14	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.7−	0.0	2005 05 10	G96	0.5+	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.5−
2005 04 04	G96	0.4−	0.6−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	691	0.4−	0.2+
2005 04 04	G96	0.3−	0.9−	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.2+	0.1−
2005 04 04	G96	0.3+	0.2−	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−
2005 04 10	695	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1−	0.3+	2007 10 19	691	0.2+	0.1−
2005 04 10	695	0.1+	0.3−	2007 10 09	691	0.5−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2005 04 11	691	0.3−	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.5+
2005 04 11	691	0.2+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.6−
2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	0.7+	0.3+	2007 10 20	G96	1.2+	0.2−
2005 04 11	695	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.7−	0.3−
2005 05 10	G96	0.9−	0.3−	2007 10 09	G96	1.0+	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2005 05 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2005 05 10	G96	0.3+	0.7−	2007 10 13	691	(2.2+	0.1+)				

2005 GK$_{86}$ = 2007 TK$_{239}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.37204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20293792	ω	199.91802		+0.60847974		+0.79170513
a	2.8678774	Ω	107.59981		−0.72013871		+0.57965905
e	0.0494513	i	3.26953		−0.33339563		+0.19286879
P	4.86	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 05	691	0.2−	0.2−	2005 04 04	703	0.6−	0.5−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−
1995 03 05	691	0.2−	0.5−	2005 04 04	703	0.5−	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
1995 03 05	691	0.1+	0.3−	2005 04 10	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	691	0.2−	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2005 04 10	G96	0.6−	0.2−	2007 10 11	691	0.4+	0.3+
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2005 04 10	G96	0.6−	0.1+	2007 10 11	691	0.7−	0.2−
2002 11 08	645	0.0	0.0	2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2+

2002 11 08	645	0.0	0.1+	2005 04 30	691	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.2+
2005 03 11	691	0.5+	0.4+	2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2005 04 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	G96	0.2−	0.5+
2005 03 11	691	0.1+	1.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0				
2005 04 04	703	0.6+	0.9+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+				

2005 GO$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	207.62836		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22005066	ω	4.33087		−0.89255986		+0.44634298
a	2.7171958	Ω	202.52428		−0.41858653		−0.87301925
e	0.1628068	i	9.63975		−0.16769678		−0.19650786
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	291	0.6+	0.0	2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2005 05 03	704	1.4+	0.5−
2002 10 10	291	0.1−	0.1+	2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2005 05 03	704	1.4+	0.7−
2002 10 10	291	0.4−	0.2−	2005 04 12	704	0.8+	0.3+	2005 05 07	703	0.9−	0.6−
2005 03 11	G96	0.3−	0.4−	2005 04 12	704	0.3−	0.4−	2005 05 07	703	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2005 04 12	704	0.5+	0.5−	2005 05 07	703	1.5−	0.6−
2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2005 04 16	691	0.0	0.4+	2005 05 07	703	1.6−	1.1−
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2005 05 11	699	(2.2+	0.2−)
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2005 05 11	699	(0.6−	2.8+)
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2005 04 18	703	1.0−	0.1+	2005 05 11	699	0.0	0.2−
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2005 04 18	703	0.6−	0.3−	2005 05 11	699	0.8+	0.1+
2005 04 02	G96	0.4−	0.1+	2005 04 18	703	0.9−	0.1−	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−
2005 04 04	704	0.3+	0.3−	2005 04 18	704	0.6+	1.3+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−
2005 04 04	704	1.1+	1.0−	2005 04 18	703	0.4−	0.9−	2007 11 08	G96	0.3−	0.1−
2005 04 04	704	(2.1+	0.0)	2005 04 18	704	0.4−	0.8+	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2005 04 10	G96	0.3−	0.3−	2005 04 18	704	0.9+	0.8+				
2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2005 05 03	704	0.8+	0.4−				

2005 GH$_{89}$ = 2007 TL$_{233}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.55323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22074584	ω	220.77907		+0.81090453		−0.58517136
a	2.7114881	Ω	175.03346		+0.54517556		+0.75367057
e	0.0847074	i	1.90933		+0.21264396		+0.29925765
P	4.46	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 27	691	0.0	0.5−	2005 05 07	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
1998 10 27	691	0.2−	0.4−	2005 05 07	691	0.1+	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
1998 10 27	691	0.1+	0.7−	2005 05 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2002 10 10	291	0.5+	0.5+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+
2002 10 10	291	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	704	(0.7+	1.7+)
2002 10 10	291	0.3−	0.5+	2007 09 10	G96	0.7+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.4+
2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.6−	2007 11 05	704	(1.0+	1.7+)
2003 12 17	691	0.6+	0.2−	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	1.2+
2003 12 17	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2005 03 08	G96	0.6−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 09 18	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 09 18	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	703	0.6+	0.7+
2005 04 05	G96	0.4−	0.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	0.1−	0.4+
2005 04 05	G96	0.5−	0.1+	2007 09 18	G96	0.1+	0.4−	2007 11 12	703	1.3−	0.3+
2005 04 05	G96	0.3−	0.8−	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.4−	0.9+
2005 04 05	G96	0.2−	0.8+	2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	1.4+	0.6+
2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.9+
2005 04 11	691	0.3−	0.7+	2007 10 12	691	0.5−	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.8+
2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.2+				

2005 GG$_{91}$ = 2007 TX$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.97929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17667675	ω	63.25368		+0.39901553		−0.91690178
a	3.1454523	Ω	3.26794		+0.77673984		+0.33287878
e	0.0630393	i	8.89757		+0.48730056		+0.22018821
P	5.58	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 16	644	0.8−	0.8+	2005 04 06	691	0.2+	0.7+	2007 09 12	G96	0.2+	0.2+
2002 10 16	644	0.1−	0.9+	2005 04 06	691	0.2+	0.6+	2007 09 12	691	0.2−	0.3+
2002 10 16	644	0.3−	1.0+	2005 04 06	691	0.2+	0.7+	2007 09 12	G96	0.4+	0.0
2004 02 17	691	0.1−	0.0	2005 04 10	691	0.1+	0.6+	2007 10 05	691	0.1+	0.4+
2004 02 17	691	0.1−	0.1+	2005 04 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 05	691	1.5−	0.8−
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2005 04 10	691	0.4+	0.6+	2007 10 05	691	0.7−	0.1+
2005 03 14	G96	0.3−	0.0	2007 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.0
2005 03 14	G96	0.1−	0.1−	2007 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.3+
2005 03 14	G96	0.5+	0.2+	2007 09 12	G96	0.7+	0.1+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
2005 03 14	G96	0.7+	0.1−	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+				

2005 GT$_{94}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.40571		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23221156	ω	116.67806		−0.97667664		−0.20608872
a	2.6214817	Ω	51.48977		+0.15924269		−0.88347495
e	0.1114271	i	4.41606		+0.14402955		−0.42071303
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	G96	1.0−	0.2−	2005 05 10	807	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+
2005 03 16	G96	0.8−	0.8−	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.6−
2005 03 16	G96	0.3+	0.4−	2005 05 10	807	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 03 16	G96	0.5−	0.6−	2005 05 11	807	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2005 04 06	691	0.1+	0.2+	2005 06 13	G96	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2005 04 06	691	0.5+	0.1−	2005 06 13	G96	0.6−	0.4−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2005 06 13	G96	0.5−	0.2−	2007 11 03	G96	0.7+	0.1+
2005 04 10	691	0.4+	0.1−	2005 06 13	G96	0.5−	0.5−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2005 04 10	691	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.6−
2005 04 18	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.5−	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2005 04 18	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2005 05 09	807	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.4−	0.7+	2007 11 05	G96	0.1−	0.5−
2005 05 10	807	0.3−	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2005 05 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2005 05 10	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+				
2005 05 10	G96	0.5−	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.2−				

2005 GG$_{98}$ = 2007 VM$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	192.69383		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22469551	ω	336.80683		−0.65726582		+0.72953478
a	2.6796195	Ω	251.52851		−0.65646069		−0.67746507
e	0.1317136	i	11.50376		−0.37021750		−0.09391529
P	4.39	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 05	691	0.0	0.2−	2005 04 15	703	(1.6−	0.8+)	2005 05 04	644	0.2+	0.1−
1997 07 05	691	0.0	0.4+	2005 04 15	703	0.4−	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
1997 07 05	691	0.0	0.1−	2005 04 15	703	1.1−	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 04 07	644	0.4+	0.1−	2005 05 01	644	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2005 04 07	644	0.4+	0.1+	2005 05 01	644	0.4+	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2005 04 07	644	0.5+	0.2+	2005 05 01	644	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 04 10	E12	0.8−	0.1−	2005 05 04	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.4+
2005 04 10	E12	0.1+	0.1+	2005 05 04	644	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.3+	0.0

2005 04 10	E12	0.1−	0.3+	2005 05 04	644	0.3+	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2005 04 10	E12	0.3+	0.9−	2005 05 04	644	0.2+	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2005 04 15	703	1.3−	0.9+	2005 05 04	644	0.3+	0.3+				

2005 GN$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	190.83276		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21184480	ω	192.31322		−0.73211768		+0.67700109
a	2.7869179	Ω	30.72261		−0.61179619		−0.60489536
e	0.1622034	i	8.47819		−0.29951483		−0.41925067
P	4.65	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	291	0.3−	0.5+	2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2005 05 09	699	0.1−	0.0
2002 10 11	291	0.2−	0.7+	2005 05 04	699	0.1+	0.2+	2005 05 09	699	0.2+	0.3−
2002 10 11	291	0.4−	0.5+	2005 05 04	699	0.5−	0.8+	2005 05 09	699	0.2−	1.0+
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2005 05 04	699	0.7+	0.1−	2005 05 09	699	0.9−	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2005 05 04	699	0.5+	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2005 05 08	699	0.2+	0.3−	2007 11 07	691	0.5+	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2005 05 08	699	1.2+	1.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.7+
2005 04 07	691	0.4+	0.3+	2005 05 08	699	(1.6+	0.4+)	2007 11 09	691	0.2+	0.2+
2005 04 07	691	0.2+	0.2+	2005 05 08	699	0.6+	1.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 04 07	691	0.4+	0.4+	2005 05 08	E12	1.0−	1.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2005 05 08	E12	0.3+	0.7+	2007 11 17	691	0.2−	0.5+
2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2005 05 08	E12	0.9+	1.4+	2007 11 17	691	0.5−	0.1−
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2005 05 08	E12	0.2+	0.6+	2007 11 17	691	0.4+	0.2+

2005 GW$_{104}$ = 1999 FW$_{71}$ = 2007 RN$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.55139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17408836	ω	146.11199		+0.83301295		+0.55325326
a	3.1765539	Ω	180.29889		−0.52648602		+0.79243213
e	0.0646600	i	5.50064		−0.17000557		+0.25683098
P	5.66	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 07 03	691	0.3+	1.3−	2005 04 10	691	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.4−	0.4+
1995 07 03	691	0.5+	1.7−	2005 04 10	691	0.2+	0.3−	2007 09 13	G96	0.3−	0.1+
1995 07 03	691	0.4+	1.0−	2005 04 11	691	0.4+	0.3−	2007 10 09	G96	0.5−	0.2−
1998 02 02	691	(0.1+	3.9−)	2005 04 11	691	0.6+	0.7−	2007 10 09	G96	0.5−	0.1−
1998 02 02	691	(3.1+	3.3−)	2005 04 11	691	0.7+	0.2−	2007 10 09	G96	0.7−	0.2−
1998 02 02	691	0.9−	1.8+	2005 04 14	691	0.3+	0.3−	2007 10 09	G96	0.9−	0.2−
1999 03 20	645	0.2−	0.2+	2005 04 14	691	0.3+	0.5−	2007 11 02	G96	0.8−	0.2+
1999 03 20	645	0.3−	0.2+	2005 04 14	691	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	1.3−	0.0
1999 03 22	645	0.2−	0.2+	2007 09 09	G96	0.6−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.4+
1999 03 22	645	0.2−	0.2+	2007 09 09	G96	0.6−	0.1+	2007 11 02	G96	0.8−	0.0
2001 08 21	691	0.6+	0.0	2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.6−	0.1−
2001 08 21	691	0.4+	0.2−	2007 09 09	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2001 08 21	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.8−	0.5+	2007 11 03	G96	0.3−	0.2+
2005 04 10	691	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+

2005 GL$_{108}$ = 2007 TS$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.34416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20215928	ω	293.91374		+0.99857346		+0.02641861
a	2.8752367	Ω	64.60012		−0.00464155		+0.90868027
e	0.0811370	i	2.94441		−0.05319314		+0.41665600
P	4.88	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.3−	0.5−	2007 10 07	G96	0.7+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2005 04 10	G96	0.6+	0.9−	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 11 04	G96	0.8+	0.1−
2005 04 10	G96	1.0−	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2005 04 10	691	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	291	0.3−	0.1+
2005 04 10	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	291	0.2−	0.3+
2005 04 10	691	0.4−	0.4−	2007 10 10	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	291	0.4−	0.0
2005 04 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 04 11	691	0.4−	0.5+	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2005 04 11	691	0.3+	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2005 04 14	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.1+				
2005 04 14	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.2+	0.2+				

2005 GB$_{110}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.84657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22549770	ω	329.02191		−0.99059410		+0.04590776
a	2.6732606	Ω	214.34344		−0.01739259		−0.97664245
e	0.1415857	i	13.20810		−0.13572333		−0.20990951
P	4.37	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.7−	0.5−	2005 05 01	644	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2005 04 10	G96	0.5−	0.5−	2005 05 01	644	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.4+
2005 04 10	G96	0.3−	0.4−	2005 05 14	644	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.7+
2005 04 10	G96	0.5−	0.2−	2005 05 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.5−
2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2005 05 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.5−
2005 04 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.5−
2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.7−
2005 04 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2005 04 17	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.4−	0.7+
2005 04 17	691	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2005 05 01	644	0.2+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−

2005 GS$_{110}$ = 2007 VY$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.82348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18314069	ω	48.00794		+0.20284217		+0.97919825
a	3.0709976	Ω	233.69597		−0.90026348		+0.18444357
e	0.0651754	i	0.36141		−0.38520219		+0.08456567
P	5.38	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.0	0.2−	2005 04 11	G96	0.5−	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
1996 10 07	691	0.1+	0.1+	2005 04 14	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
1996 10 07	691	0.1−	0.2+	2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2005 04 10	G96	0.4−	0.3+	2005 04 14	691	0.4+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2005 04 10	G96	0.3−	0.6−	2005 05 07	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2005 04 10	G96	0.2+	0.5+	2005 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2005 05 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+
2005 04 11	G96	0.1−	0.4+	2005 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2005 04 11	G96	1.0−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1+
2005 04 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−

2005 GM$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.28995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20290000	ω	30.02085		+0.85772855		+0.51400773
a	2.8682347	Ω	299.04476		−0.47390260		+0.78305591
e	0.1025283	i	0.64809		−0.19929389		+0.35017066
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 05	G96	0.2−	0.4−	2005 05 12	G96	0.3−	0.9−	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+
2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2005 05 12	G96	0.8−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.0

2005 04 05	G96	0.8−	0.2−	2005 05 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.2+		
2005 04 05	G96	0.3−	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.5−	0.1−		
2005 04 12	691	0.0	0.1+	2006 07 21	G96	0.3−	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.0		
2005 04 12	691	0.3−	0.0	2006 07 21	G96	0.4−	0.6+	2007 11 07	691	0.0	0.0		
2005 04 12	691	0.3+	0.1−	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.0		
2005 04 15	691	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+		
2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 14	691	0.3−	0.4+		
2005 04 15	691	0.5+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3−	0.3−	2007 11 18	691	0.9+	0.5+		
2005 04 17	691	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2005 04 17	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0		
2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+						

2005 GV$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.15304		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22266032	ω	314.25903		−0.88563661		−0.42823867
a	2.6959231	Ω	202.36331		+0.42656144		−0.90308284
e	0.1662171	i	28.16819		−0.18355689		−0.03245026
P	4.43	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 05	703	1.1−	0.9+	2005 04 15	691	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.0		
2005 04 05	703	0.9−	0.4−	2005 05 06	704	0.6+	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.0		
2005 04 05	703	0.6+	0.3+	2005 05 06	704	1.2+	0.6+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+		
2005 04 05	704	0.2+	0.0	2005 05 06	704	(1.6+	0.3+)	2007 10 15	691	0.1−	0.2+		
2005 04 05	703	0.3+	0.5−	2005 05 06	704	0.1+	1.2+	2007 10 15	691	0.6−	0.0		
2005 04 05	704	0.5−	0.0	2005 05 15	644	0.4−	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.1−		
2005 04 05	704	0.5−	1.4+	2005 05 15	644	0.5−	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−		
2005 04 05	704	0.6+	0.0	2005 05 15	644	0.6−	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+		
2005 04 12	699	0.4+	0.2+	2005 06 01	704	1.1+	0.4−	2007 10 19	691	0.3−	0.2−		
2005 04 12	699	0.0	0.0	2005 06 01	704	0.7+	0.6−	2007 10 20	703	0.3+	0.4−		
2005 04 12	699	0.2−	0.2−	2005 06 01	704	0.9+	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.5−		
2005 04 12	699	0.5+	0.1+	2005 06 03	699	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.1+		
2005 04 13	704	0.5+	0.6−	2005 06 03	699	(1.6−	0.1−)	2007 10 20	703	1.0−	0.2−		
2005 04 13	704	0.0	1.2−	2005 06 03	699	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	1.2+	0.1+		
2005 04 13	704	1.3−	1.3−	2005 06 03	699	(0.1−	1.6+)	2007 11 04	704	1.0+	0.1+		
2005 04 13	704	(0.0	1.6−)	2007 09 15	D35	0.5+	1.0+	2007 11 04	704	(2.1+	1.5−)		
2005 04 15	691	0.1−	0.0	2007 09 15	D35	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.7+	0.2−		
2005 04 15	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	D35	0.3+	0.1−						

2005 GY$_{111}$ = 2006 OE$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.17902		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21574831	ω	215.91970		+0.27444682		+0.94504158
a	2.7532001	Ω	70.60059		−0.83244438		+0.32599674
e	0.0694692	i	10.85885		−0.48136816		−0.02495075
P	4.57	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	691	(3.0−	5.3−)	2005 04 06	703	0.9−	0.2+	2006 07 29	E12	0.2+	0.4−		
1998 12 14	691	0.2−	0.3+	2005 04 06	703	0.8−	0.1−	2006 07 29	E12	0.2+	0.0		
1998 12 14	691	0.2−	0.1−	2005 04 12	699	0.1−	0.2+	2006 07 29	E12	0.0	0.2−		
2004 01 16	691	0.1+	0.2+	2005 04 12	699	(1.8+	1.7−)	2007 11 08	G96	0.6−	0.2−		
2004 01 16	691	0.3+	0.0	2005 04 12	699	1.4+	1.0−	2007 11 08	G96	0.6−	0.0		
2004 01 16	691	0.3+	0.1−	2005 04 12	699	0.2+	0.2−	2007 11 08	G96	0.6−	0.1+		
2005 03 10	703	0.0	0.2+	2006 07 20	E12	0.1−	0.5+	2007 11 08	G96	0.1−	0.0		
2005 03 10	703	0.7−	0.5+	2006 07 20	E12	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.4−		
2005 03 10	703	0.1+	0.2−	2006 07 20	E12	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.4−	0.1−		
2005 03 10	703	(0.0	2.2−)	2006 07 20	E12	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	0.4+	0.4−		
2005 04 06	703	0.8−	1.0+	2006 07 20	E12	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.4+		
2005 04 06	703	1.0+	1.0+	2006 07 29	E12	0.4+	0.2+						

2005 GD$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.67739		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18205946	ω	32.18025		−0.40425618		+0.91019990
a	3.0831445	Ω	214.21723		−0.86944664		−0.41298572
e	0.0157515	i	9.21717		−0.28397091		−0.03128803
P	5.41	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 15	G96	0.3+	0.0	2005 04 12	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.2+		
2005 03 15	G96	0.3−	0.4−	2005 04 17	691	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 15	G96	0.6+	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+		
2005 03 15	G96	0.2−	0.1+	2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.1−	0.0		
2005 04 10	G96	0.8−	0.1+	2005 05 01	644	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+		
2005 04 10	G96	0.6−	0.4+	2005 05 01	644	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.0		
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2005 05 01	644	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3−	0.0		
2005 04 10	G96	0.9−	0.0	2005 06 27	291	0.1+	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.2−		
2005 04 12	691	0.0	0.0	2005 06 27	291	0.2+	0.3+						
2005 04 12	691	0.3+	0.3−	2005 06 27	291	0.2−	0.3−						

2005 GN$_{120}$ = 2007 TH$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.12290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20303158	ω	236.39954		+0.31820331		−0.94799531
a	2.8669953	Ω	195.05115		+0.87869732		+0.29776874
e	0.0483896	i	1.58434		+0.35586188		+0.11242184
P	4.85	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 10	691	0.1+	0.5+	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 10 04	G96	0.0	0.0		
2000 03 10	691	0.1+	0.2−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 10 04	G96	0.2+	0.1−		
2000 03 10	691	0.1+	0.5+	2005 04 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−		
2002 10 10	291	0.4+	0.6+	2005 04 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.7+	0.3−		
2002 10 10	291	0.3−	0.2+	2005 04 12	G96	0.6−	0.7−	2007 10 07	G96	0.4−	0.1−		
2002 10 10	291	0.4−	0.1+	2005 04 12	G96	0.8+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−		
2005 03 09	G96	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−		
2005 03 09	G96	0.1+	0.5+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−		
2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2007 09 12	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−		
2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.1+		
2005 04 05	G96	0.2+	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.0						
2005 04 05	G96	0.1−	0.4−	2007 10 04	G96	0.3+	0.0						

2005 GF$_{123}$ = 2007 TJ$_{203}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.05361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19748796	ω	336.81520		+0.87053169		−0.47160413
a	2.9203997	Ω	52.08020		+0.47480037		+0.72979871
e	0.1150461	i	10.26552		+0.12937997		+0.49495796
P	4.99	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	291	0.1−	0.0	2005 06 12	G96	1.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.0	0.4+		
2002 11 25	291	0.2+	0.1−	2005 06 12	G96	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.4+		
2002 11 25	291	0.1−	0.6−	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	704	0.8+	0.7+		
2002 12 05	704	0.6+	0.5−	2007 10 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.3+		
2002 12 05	704	0.9−	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	0.4+	0.1+		
2002 12 05	704	0.5+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0		
2002 12 05	704	0.8+	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−		
2002 12 10	644	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−		
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0		
2002 12 10	644	0.3+	0.6+	2007 10 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.5+		
2005 04 06	G96	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	1.3+	0.3+		
2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.4+		
2005 04 06	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	703	1.1+	0.6+		
2005 04 06	G96	0.0	1.0−	2007 10 19	699	0.0	0.7+	2007 11 11	699	0.6+	0.0		

2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	699	0.9+	0.4+	2007 11 11	699	0.1−	0.2+		
2005 04 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	699	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.3+	0.4−		
2005 04 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	699	0.3−	0.1−	2007 11 11	699	0.5+	1.1−		
2005 04 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.9−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.3−		
2005 04 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	1.0+	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.6−		
2005 04 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.1−	2007 11 14	704	1.0−	0.7−		
2005 04 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	1.3+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.2−		
2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	703	0.5+	1.3+		
2005 04 30	691	0.6+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.2+		
2005 04 30	691	0.4+	0.5+	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.7+	1.8+		
2005 04 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.7+		
2005 06 12	G96	1.0−	0.4−	2007 11 04	691	0.6+	0.9−						
2005 06 12	G96	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.0						

2005 GQ$_{125}$ = 2007 UZ$_{110}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.56634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16897282	ω	93.71980		+0.59965713	+0.76756914	
a	3.2403467	Ω	216.40364		−0.79725650	+0.59748054	
e	0.1059811	i	22.42386		+0.06923436	+0.23206600	
P	5.83	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	291	0.5−	0.3−	2005 04 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 05	691	0.5−	0.0		
2001 11 20	291	0.3+	0.6+	2005 05 10	807	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+		
2001 11 20	291	0.2+	0.3+	2005 05 10	807	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−		
2005 04 10	G96	0.3−	0.5+	2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+		
2005 04 10	G96	0.6−	0.8+	2005 05 11	G96	0.6−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+		
2005 04 10	G96	0.5−	0.8+	2005 05 11	G96	0.6−	0.6−	2007 11 04	G96	0.8+	0.0		
2005 04 10	G96	1.4+	0.4+	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.7+	0.2+		
2005 04 12	G96	0.3−	0.1−	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−		
2005 04 12	G96	0.3−	0.2−	2005 05 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2+		
2005 04 12	G96	0.4−	0.2+	2005 05 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0		
2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2005 05 14	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+		
2005 04 14	691	0.4+	0.3+	2007 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0		
2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 10 05	691	0.6−	0.5−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−		

2005 GS$_{126}$ = 2007 TP$_{200}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.63169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19857068	ω	192.97261		+0.66310737	−0.74223927	
a	2.9097743	Ω	215.62911		+0.70074191	+0.66102778	
e	0.1092268	i	9.56481		+0.26315277	+0.11010511	
P	4.96	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	G96	0.8−	0.8−	2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.3+		
2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+		
2005 04 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+		
2005 04 11	G96	0.6−	0.4−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+		
2005 04 12	G96	0.4−	0.4−	2007 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+		
2005 04 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.3−		
2005 04 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	1.2−		
2005 04 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	0.6−		
2005 04 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	1.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+		
2005 04 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+		
2005 04 14	691	0.7+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+		
2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+		
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.2+						

2005 GG$_{127}$ = 2007 TV$_{377}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.38121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19488746	ω	326.45093		−0.55079809	−0.83026540	
a	2.9463214	Ω	156.61941		+0.80523317	−0.55550602	
e	0.0932587	i	12.41669		+0.21959284	−0.04552389	
P	5.06	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 06 18	691	0.3−	0.3−	2005 04 12	699	0.6−	0.2−	2005 05 04	703	0.5+	0.4−		
1996 06 18	691	0.2+	0.1−	2005 04 13	703	0.7+	0.5−	2007 10 12	703	0.3+	0.2+		
1996 06 18	691	0.0	0.2−	2005 04 13	703	0.6−	0.2−	2007 10 12	703	0.6+	0.8+		
2000 05 05	645	0.2+	0.0	2005 04 13	703	0.2−	0.8+	2007 10 12	703	0.7+	0.2+		
2000 05 05	645	0.1+	0.0	2005 04 13	703	0.2+	0.2+	2007 10 12	703	0.4+	0.7+		
2005 04 12	699	0.5−	0.7+	2005 05 04	703	0.4−	0.4+	2007 10 18	291	0.7−	0.2−		
2005 04 12	699	0.6+	1.2+	2005 05 04	703	0.0	0.1+	2007 10 18	291	0.7−	0.2−		
2005 04 12	699	0.1−	0.3−	2005 05 04	703	0.6+	0.7−	2007 10 18	291	0.8−	0.1−		

2005 GV$_{130}$ = 2007 VD$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.37206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17184556	ω	178.32573		+0.93558319	+0.35119204	
a	3.2041328	Ω	160.98700		−0.32526454	+0.89761399	
e	0.1823821	i	6.47146		−0.13743023	+0.26637055	
P	5.74	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.4−	1.1+	2005 04 14	691	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 16	644	0.5−	1.3+	2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 16	644	0.2−	1.2+	2005 04 18	691	0.5+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2001 10 24	644	0.5−	1.3+	2005 04 18	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−		
2001 10 24	644	0.3−	1.3+	2005 04 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.5−	0.1−		
2001 10 24	644	0.1−	1.6+	2006 06 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	0.3−	0.3+		
2004 03 23	291	0.3−	0.1+	2006 06 19	G96	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	1.7−	1.0+		
2004 03 23	291	0.1+	0.6+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.0		
2004 03 23	291	0.3−	0.2+	2006 06 19	G96	0.4−	0.4+	2007 11 15	G96	0.5+	0.1−		
2005 04 09	691	0.4+	0.2+	2006 10 21	G96	0.2−	0.3+	2007 11 15	G96	0.3+	0.0		
2005 04 09	691	0.4+	0.2−	2006 10 21	G96	0.5−	0.5+	2007 11 15	G96	0.6+	0.1+		
2005 04 09	691	0.1−	0.1+	2006 10 21	G96	0.2−	0.2+	2007 11 15	G96	0.4+	0.1−		
2005 04 14	691	0.1−	0.3+	2006 10 21	G96	0.6−	0.0						

2005 GX$_{130}$ = 2007 TE$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.63357		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21096211	ω	196.61510		+0.25256063	−0.96686735	
a	2.7946864	Ω	238.76949		+0.89260760	+0.24764079	
e	0.0721571	i	2.49053		+0.37344987	+0.06198042	
P	4.67	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2005 05 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+		
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2005 05 14	G96	0.8−	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.0		
2004 01 16	691	0.2−	0.2+	2005 05 14	G96	1.0−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.2+		
2004 02 17	645	0.1+	0.2−	2006 05 25	G96	0.4−	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.3+		
2004 02 17	645	0.0	0.2+	2006 05 25	G96	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.8−	0.4−		
2005 04 09	691	0.1+	0.1+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.9−	0.3+		
2005 04 09	691	0.5+	0.4−	2006 05 25	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	1.0−	1.0−		
2005 04 09	691	0.6+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	1.0+		
2005 04 14	691	0.1+	0.7+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−		
2005 04 14	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0		
2005 04 14	691	0.2−	0.7+	2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−		
2005 05 07	G96	0.7−	0.3+	2007 10 14	691	0.8+	0.8−	2007 11 12	G96	0.8+	0.3+		
2005 05 07	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	691	0.0	0.9+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+		
2005 05 07	G96	0.5−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	G96	0.6+	0.0		

2005 05 07	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4+	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+
2005 05 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−				

2005 GC$_{132}$ = 2007 VS$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	183.91837		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19150658	ω	108.45505		−0.94900886		+0.30980014
a	2.9808966	Ω	89.62466		−0.30676226		−0.86482974
e	0.0419378	i	3.34583		−0.07265737		−0.39508656
P	5.15	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.0	0.2−	2005 05 03	691	0.0	0.4−	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2005 05 03	691	0.3−	0.3−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−
2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	1.0+	0.1+
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 09 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	(0.3−	1.8+)
2005 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 09 11	691	0.7−	0.3+	2007 11 05	691	0.5+	0.1+
2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	(3.5+	1.2−)	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2005 04 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2005 04 18	691	0.2+	0.4−	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	2007 11 07	691	0.4−	0.5−
2005 04 18	691	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.2+	0.0
2005 05 03	691	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+				

2005 GZ$_{132}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.34814		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20836640	ω	34.15029		−0.45692113		−0.88731797
a	2.8178482	Ω	83.10926		+0.80143700		−0.44108740
e	0.0380396	i	3.60186		+0.38590390		−0.13456865
P	4.73	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 16	G96	0.6−	0.2+	2005 04 14	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	1.1+	0.3−
2005 03 16	G96	0.0	0.0	2005 04 14	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.3+	0.1−
2005 03 16	G96	0.9−	0.3+	2005 04 18	691	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.6+	0.2+
2005 03 16	G96	0.3−	0.6−	2005 04 18	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.3+	0.0
2005 04 02	691	0.1+	0.0	2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	1.0−	0.2+
2005 04 02	691	0.4+	0.0	2005 05 14	691	0.2+	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.8+
2005 04 02	691	0.1+	0.0	2005 05 14	691	0.0	0.3−	2007 10 19	691	1.0−	1.0−
2005 04 10	691	0.0	0.0	2005 05 14	691	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2005 04 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.7+	0.3−
2005 04 14	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.7+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.6−

2005 GC$_{133}$ = 2007 TQ$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.11698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17675722	ω	99.48069		+0.24581232		+0.96922292
a	3.1444976	Ω	184.81324		−0.94056193		+0.23512056
e	0.1110034	i	9.28389		−0.23434921		+0.07297437
P	5.58	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.1−	2005 04 10	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.5−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4+
2001 10 15	645	0.0	0.2+	2005 04 10	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3+
2001 10 15	645	0.1−	0.1−	2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0
2005 04 02	691	0.2−	0.1−	2005 04 14	691	0.2−	0.4+	2007 10 10	G96	0.1−	0.0
2005 04 02	691	0.4+	0.1−	2005 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−
2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.4−	0.1+	2007 10 10	G96	0.7+	0.0

2005 GO$_{133}$ = 2007 TN$_{208}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.96561		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21198257	ω	303.97464		−0.14144585		−0.98944686
a	2.7857103	Ω	154.10253		+0.93034535		−0.14371376
e	0.0614820	i	4.12696		+0.33830548		−0.01847360
P	4.65	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 02 07	691	0.8−	0.6−	2005 04 10	691	0.5−	0.3−	2007 10 10	G96	0.4−	0.0
1995 02 07	691	0.6+	0.6+	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.0
1995 02 07	691	0.2+	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2005 04 14	691	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+
2005 04 02	691	0.1+	0.3−	2005 04 18	691	0.1−	0.5+	2007 10 11	G96	0.5+	0.0
2005 04 02	691	0.4+	0.1−	2005 04 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−
2005 04 10	691	0.4−	0.1+	2005 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.0
2005 04 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+				

2005 GQ$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	145.61220		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18713881	ω	224.01441		−0.46219519		+0.88672821
a	3.0271003	Ω	18.46303		−0.80516309		−0.41518284
e	0.0201040	i	1.70407		−0.37160195		−0.20331327
P	5.27	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.5−	0.5−	2005 04 17	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.1+
2005 04 10	G96	0.3−	0.4−	2005 04 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	G96	0.3−	0.3−
2005 04 10	G96	0.2−	0.6−	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.4−	0.3−
2005 04 10	G96	0.1−	0.4+	2005 05 11	807	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
2005 04 14	691	0.1+	0.0	2005 05 11	807	0.1−	0.4−	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
2005 04 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	691	0.1+	0.1+				
2005 04 14	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.0				

2005 GW$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	239.96681		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20961488	ω	303.33136		−0.93356060		−0.34796530
a	2.8066482	Ω	216.51506		+0.35764560		−0.88862520
e	0.0882985	i	8.30368		+0.02354227		−0.29877317
P	4.70	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1−	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2002 10 04	644	0.2−	0.1−	2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.0
2002 10 04	644	0.2+	0.5+	2005 04 17	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.3−	0.2−	2005 05 01	644	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1−	2005 05 01	644	0.2−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.3+
2005 03 17	G96	0.8−	0.1−	2005 05 01	644	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.5+	0.3+
2005 04 10	G96	0.1−	0.4−	2005 05 11	G96	0.3−	0.8−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2+
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2005 05 11	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2005 05 11	G96	0.3−	0.6−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+
2005 04 10	G96	0.6−	0.2−	2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.4+
2005 04 14	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.2−				

2005 GZ$_{136}$ = 2007 TQ$_{406}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.24350		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21747755	ω	303.70747	−0.65313065		−0.75672509	
a	2.7385863	Ω	187.26922	+0.74721107		−0.63802049	
e	0.1061379	i	12.81372	+0.12286571		−0.14246753	
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 07 05	691	0.2+	0.2−	2005 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1+
1997 07 05	691	0.2−	0.1+	2005 04 14	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
1997 07 05	691	(3.5−	5.1−)	2005 04 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	1.3+
2004 01 11	644	0.3−	0.1−	2005 04 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	(1.5−	1.1+)
2004 01 11	644	0.1+	0.2−	2005 04 15	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	(0.6+	2.4+)
2004 01 11	644	0.3+	0.1+	2005 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	0.0
2005 04 02	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.0	2007 11 11	704	0.1+	0.8+
2005 04 02	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+	2007 11 11	704	0.0	0.3+
2005 04 02	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.1−	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.6−	0.4−
2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	704	0.9−	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−				

2005 GX$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.34263		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22034571	ω	230.90841	−0.17321331		−0.98325095	
a	2.7147696	Ω	229.16237	+0.92517337		−0.14270177	
e	0.1250510	i	4.29789	+0.33771494		−0.11337453	
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.1+	0.3−	2007 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2005 03 17	G96	0.4−	0.4−	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.3+
2005 03 17	G96	0.1−	0.5−	2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2005 03 17	G96	0.5−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	1.1+	0.2+
2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.2−	0.1+
2005 04 11	G96	0.0	0.7+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.3−
2005 04 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.4+	0.8+
2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 04 14	691	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2005 04 14	691	0.4+	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2005 04 14	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2005 05 01	644	0.3−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2005 05 01	644	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	1.0+
2005 05 01	644	0.2−	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	(1.7+	1.4+)
2005 05 11	807	0.1−	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2005 05 11	807	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2005 06 01	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.5−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2005 06 01	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.6−	2007 11 18	G96	0.3−	0.2−
2005 06 01	G96	0.9−	0.6−	2007 10 20	703	0.7−	0.9−				
2005 06 01	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.6+				

2005 GB$_{141}$ = 2007 TH$_{303}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	148.29501		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18875389	ω	29.45084	−0.39897516		+0.91268879	
a	3.0098079	Ω	217.23443	−0.86728900		−0.40691014	
e	0.0845975	i	8.40266	−0.29770559		−0.03772677	
P	5.22	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 02	691	0.1−	0.4+	2005 05 04	699	(0.6+	1.9+)	2007 11 07	703	0.4−	1.5+
2000 07 02	691	0.2−	0.1+	2006 07 21	703	0.5+	1.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.2−
2000 07 02	691	0.2+	0.1+	2006 07 21	703	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2004 01 27	699	(1.9+	0.5−)	2006 07 21	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	1.1−	0.2−
2004 01 27	699	0.4−	0.2+	2006 07 21	703	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.7+	0.5−
2004 01 27	699	0.5+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.7+	0.5−
2004 01 27	699	1.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.8+	2007 11 09	G96	0.9+	0.4−
2005 04 14	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2005 04 14	691	0.1+	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2005 04 14	691	0.0	0.7+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2005 04 15	I10	(2.9−	2.1+)	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2005 04 15	I10	(0.4−	1.7+)	2007 11 05	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+
2005 04 15	I10	0.5−	1.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2005 05 04	699	(3.5+	0.0)	2007 11 05	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2005 05 04	699	0.7+	0.6+	2007 11 05	704	0.0	1.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2005 05 04	699	0.2+	1.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.1+				

2005 GM$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.10605		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18663124	ω	154.08234	−0.88206465		+0.46259296	
a	3.0325862	Ω	53.76065	−0.44921055		−0.76866877	
e	0.0835852	i	6.35478	−0.14202758		−0.44176473	
P	5.28	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.0	0.1+	2005 05 09	699	(2.2+	0.2+)	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2005 05 09	699	(1.9+	0.2+)	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2004 01 18	691	0.0	0.0	2005 05 09	699	(2.3+	1.2+)	2007 11 05	691	0.3−	0.3−
2005 04 06	691	0.0	0.5+	2005 05 11	807	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.3−	0.9+
2005 04 06	691	0.2−	0.3−	2005 05 11	807	0.1−	0.4+	2007 11 05	691	0.4−	0.2+
2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.4+
2005 04 13	699	(0.7+	1.9+)	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2005 04 13	699	1.4+	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2005 04 13	699	(0.2+	2.8+)	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2005 04 13	699	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.8+	0.6−	2007 11 09	691	0.3+	0.1−
2005 05 09	699	1.1+	1.2+	2007 10 19	G96	0.8+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0

2005 GN$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.37021		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18314623	ω	87.20783	−0.56365509		+0.82431497	
a	3.0709357	Ω	148.29812	−0.79220596		−0.52134637	
e	0.1986058	i	5.77687	−0.23388599		−0.22068710	
P	5.38	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.2−	0.2+	2005 04 18	703	(1.9−	1.5−)	2006 09 30	G96	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2005 05 03	704	0.7+	0.6−	2006 09 30	G96	0.4−	0.6+
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2005 05 03	704	0.2−	0.1−	2006 09 30	G96	0.2+	0.1+
2005 04 07	691	0.2+	0.1+	2005 05 03	704	0.4−	0.5+	2006 09 30	G96	0.2−	0.2+
2005 04 07	691	0.2+	0.2+	2005 05 03	704	0.7+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.3+
2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2005 05 08	703	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.6−	0.3+
2005 04 13	699	0.1+	0.2+	2005 05 08	703	(1.6−	0.7−)	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−
2005 04 13	699	0.7−	0.7+	2005 05 08	703	0.5−	0.2+	2007 10 10	G96	0.6−	0.2−
2005 04 13	699	1.0−	0.0	2005 05 08	703	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.3+	0.3+
2005 04 13	699	0.1+	1.0−	2005 05 14	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−
2005 04 18	703	0.6−	0.3−	2005 05 14	704	1.4+	0.3−	2007 10 15	G96	0.7+	0.1−
2005 04 18	703	0.5−	0.0	2005 05 14	704	(1.7+	0.2+)	2007 10 15	G96	0.1−	0.5+
2005 04 18	703	0.3−	0.7−	2005 05 14	704	0.2−	0.1−				

2005 GH$_{143}$ = 2000 AD$_{111}$ = 2007 TC$_{374}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.26708		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23827581	ω	314.47887	+0.18953963		−0.97874561	
a	2.5768121	Ω	124.44004	+0.92565204		+0.15151858	
e	0.1632925	i	5.44834	+0.32747982		+0.13819967	
P	4.14	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.2+	0.3+	2006 06 22	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	0.2+	1.0−
2000 01 05	704	0.1−	0.2−	2006 06 22	691	0.1−	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	1.6+
2000 01 05	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.4+	2007 11 17	703	0.4+	0.2+
2000 01 05	704	0.3+	0.8−	2007 10 14	G96	0.6+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.7+
2000 01 07	704	0.4+	0.7−	2007 10 14	G96	0.4+	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	1.8+
2000 01 07	704	0.8−	0.6−	2007 10 14	G96	0.0	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2000 01 07	704	0.2−	0.2−	2007 10 17	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+
2005 04 07	691	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
2005 04 07	691	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2005 04 07	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	(1.3−	1.7+)	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2005 04 10	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	1.0−	1.0−	2007 11 18	G96	0.4−	0.2+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.5−	0.4−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 04 10	691	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	(1.2−	2.1−)	2007 11 19	G96	0.3−	0.2−
2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	704	(1.6−	0.7−)	2007 11 19	G96	0.2+	0.0
2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	699	0.1+	0.0	2007 11 19	G96	0.0	0.1+
2005 04 15	691	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.1−	0.2−	2007 11 19	G96	0.0	0.0
2006 06 22	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.7−				

2005 GB$_{144}$ = 2006 VO$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.51444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36039867	ω	65.21172		−0.29437772	−0.91924433	
a	1.9556026	Ω	44.67343		+0.68604568	−0.39368675	
e	0.0971771	i	21.82699		+0.66534434	−0.00077848	
P	2.73	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.3+	2006 11 14	G96	0.3−	0.5−
2005 04 10	691	0.3+	0.1−	2005 05 11	G96	0.5−	0.4+	2006 11 14	G96	0.0	0.0
2005 04 10	691	0.2+	0.2−	2005 05 11	G96	0.0	0.3−	2006 11 14	G96	0.1+	0.3−
2005 04 15	691	0.1+	0.2−	2006 11 11	691	0.3−	0.2+	2006 11 23	691	0.7+	0.0
2005 04 15	691	0.2+	0.1−	2006 11 11	691	0.1−	0.1+	2006 11 23	691	0.0	0.1−
2005 04 15	691	0.1+	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.1+	2006 11 23	691	0.1−	0.1+
2005 05 11	G96	0.3−	0.0	2006 11 14	G96	0.2+	0.1+				

2005 GZ$_{144}$ = 2006 PD$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	110.84751		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21333234	ω	298.25754		+0.45266670	+0.89167801	
a	2.7739476	Ω	358.65351		−0.78914372	+0.39967978	
e	0.0429787	i	4.36139		−0.41514461	+0.21252390	
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.1−	0.3+	2005 04 11	691	0.1−	0.1−	2006 08 12	644	0.0	0.0
2004 01 18	691	0.2+	0.1+	2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2006 08 12	644	0.7+	0.1+
2004 01 18	691	0.1+	0.2+	2005 04 11	691	0.1+	0.1−	2006 08 17	644	0.4−	0.0
2005 03 11	G96	1.1+	0.2+	2005 04 15	691	0.0	0.1−	2006 08 17	644	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2005 04 15	691	0.2+	0.4+	2006 08 17	644	0.4−	0.3+
2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2005 04 15	691	0.2+	0.1+				
2005 03 11	G96	0.7−	0.3−	2006 08 12	644	0.0	0.0				

2005 GZ$_{147}$ = 2007 TB$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	183.27809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17940079	ω	187.09614		−0.99503902	+0.09946133	
a	3.1135307	Ω	358.60638		−0.08628425	−0.87374152	
e	0.1082118	i	5.16127		−0.04952142	−0.47611259	
P	5.49	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 03 15	G96	0.6−	0.7−	2005 04 15	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	1.6−	1.9−
2005 03 15	G96	0.6−	0.6−	2005 04 15	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	1.5−
2005 03 15	G96	1.1+	0.8+	2007 09 10	G96	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2005 03 15	G96	0.1−	0.3−	2007 09 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2+
2005 04 11	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.5+
2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.5+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3+
2005 04 11	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+				
2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3+				

2005 GP$_{148}$ = 2007 TC$_{262}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.88445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23253917	ω	127.88281		−0.95947559	−0.25086245	
a	2.6190190	Ω	38.07890		+0.14473521	−0.82953760	
e	0.1196226	i	12.01186		+0.24178154	−0.49893426	
P	4.24	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	G96	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.3−	0.4−	2007 10 14	691	0.7−	0.4−
2005 04 11	G96	0.1+	0.2−	2005 05 08	G96	0.3−	0.4−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2005 04 11	G96	0.4−	0.0	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 31	G96	0.8+	0.6−
2005 04 13	699	0.4−	1.0−	2007 09 10	G96	0.9+	0.3−	2007 10 31	G96	1.1+	0.2−
2005 04 13	699	0.5+	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−
2005 04 13	699	0.0	0.6−	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.8+
2005 04 13	699	0.5+	0.5−	2007 09 10	G96	0.6+	0.3+	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
2005 05 04	568	0.2+	0.8+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.7+
2005 05 04	568	0.3+	0.7+	2007 09 10	G96	0.6+	0.1+	2007 11 15	704	(0.4−	1.7+)
2005 05 04	568	0.2+	0.8+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
2005 05 05	568	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2005 05 08	G96	0.5−	0.4−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2005 05 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 14	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−

2005 GT$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	216.76740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22036420	ω	141.05828		−0.89885833	+0.41212704	
a	2.7146178	Ω	63.89069		−0.43201197	−0.77617010	
e	0.0657662	i	9.55227		−0.07361633	−0.47719103	
P	4.47	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	691	0.0	0.1+	2005 05 17	G96	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−
2005 04 11	691	0.1−	0.1+	2005 05 17	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.8+	0.3−
2005 04 11	691	0.0	0.1+	2005 05 19	G96	0.2−	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2005 04 15	691	0.2−	0.1−	2005 05 19	G96	0.6−	0.4−	2007 10 30	691	0.2+	0.1−
2005 04 15	691	0.0	0.0	2005 05 19	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.2+	0.1−
2005 04 15	691	0.1+	0.3−	2005 05 19	G96	0.8−	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 05 08	699	(1.7−	1.7−)	2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.5−
2005 05 08	699	0.4+	0.2−	2005 06 13	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2005 05 08	699	0.7+	1.0+	2005 06 13	G96	0.4+	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2005 05 08	699	0.7+	0.1−	2005 06 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.3−
2005 05 17	G96	(1.2+	1.9+)	2007 10 15	G96	0.9+	0.0	2007 11 07	691	0.9−	1.2+
2005 05 17	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.9+	0.1−				

2005 GX$_{150}$ = 2007 TF$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.48302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21747828	ω	44.66844		−0.90102015	−0.42996786	
a	2.7385801	Ω	109.78703		+0.37898884	−0.84463314	
e	0.0946576	i	3.49495		+0.21102166	−0.31893964	
P	4.53	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.2+	0.0	2005 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.5+
1996 05 12	691	0.2+	0.2−	2005 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.5+	0.5+
1996 05 12	691	0.6−	0.1−	2005 04 30	691	0.2+	0.5+	2007 10 09	691	0.9−	0.6+

2003 12 28	291	0.1+	0.1+	2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1+
2003 12 28	291	0.1−	0.1−	2005 05 11	691	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+
2003 12 28	291	0.1+	0.1+	2005 05 11	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2005 04 11	691	0.0	0.0	2005 05 11	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2005 04 11	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2005 04 15	691	0.6+	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2007 11 13	G96	0.4−	0.1−
2005 04 15	691	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.4−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−

2005 GW$_{154}$ = 2001 SR$_{85}$ = 2007 TU$_{353}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.48792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17811487	ω	125.36068		+0.80849889	+0.58726411	
a	3.1284984	Ω	198.76883		−0.57102043	+0.76718944	
e	0.0572158	i	6.79777		−0.14235590	+0.25795585	
P	5.53	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.3+	0.8−	2005 03 10	G96	0.4−	0.8+	2007 10 15	703	0.8+	0.2+
2001 09 20	704	0.0	0.1−	2005 04 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.7+
2001 09 20	704	0.3−	0.3−	2005 04 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.0	0.4−
2001 09 20	704	0.5−	0.5−	2005 04 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 07	G96	0.1+	0.9−
2001 09 20	704	0.8−	0.1−	2005 04 10	G96	1.0−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−
2001 09 22	704	0.1−	0.6+	2005 04 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2001 09 22	704	0.4+	0.6+	2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2001 09 22	704	1.3+	0.8+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.7+	1.2+
2001 09 22	704	0.3−	0.5−	2007 10 09	691	0.7−	0.1+	2007 11 14	704	0.9−	0.4+
2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	0.9+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.9+	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	1.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.6+	0.1+				

2005 GV$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.18661		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18821758	ω	259.02048		+0.54087227	+0.83341131	
a	3.0155227	Ω	44.34512		−0.69430221	+0.51855696	
e	0.1036598	i	9.34524		−0.47476481	+0.19111322	
P	5.24	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	(0.1−	2.1+)	2007 10 31	G96	0.5−	0.1+
2004 03 18	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−
2005 04 10	G96	0.3−	0.2−	2005 05 14	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.4+	0.3+
2005 04 10	G96	0.3−	0.0	2005 05 14	G96	0.4−	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2007 09 09	G96	0.6−	0.3−	2007 10 31	G96	0.0	0.3+
2005 04 10	G96	0.1+	0.8+	2007 09 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.6−	0.3−
2005 04 16	691	0.6+	0.3+	2007 09 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 09 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.6+	0.4+
2005 04 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+

2005 GY$_{155}$ = 2007 TM$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.92296		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20102400	ω	311.21541		+0.90342824	−0.42540301	
a	2.8860517	Ω	74.02266		+0.40810449	+0.81509284	
e	0.0760882	i	3.18313		+0.13140829	+0.39326320	
P	4.90	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	H07	0.3+	0.8+
2000 04 12	691	0.1−	0.5+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	H07	0.1−	0.8+
2000 04 12	691	0.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 11 02	291	0.3−	0.1−
2000 04 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 02	291	0.1−	0.1−
2000 04 27	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	291	0.0	0.2−
2000 04 27	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	(0.4−	1.7+)
2004 02 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	1.1+
2004 02 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.9−	0.8−
2004 02 11	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−
2004 02 26	695	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2004 02 26	695	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−
2005 03 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2005 03 13	G96	0.8−	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2005 03 13	G96	0.8−	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.5−	2007 11 05	704	0.6−	0.8+
2005 03 13	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.4−
2005 04 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	(1.5+	0.5+)	2007 11 07	703	(1.3−	2.2−)
2005 04 10	G96	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	1.2+	0.5−	2007 11 07	703	(0.9−	1.8−)
2005 04 10	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.9−	1.5−
2005 04 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 11 01	291	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2005 04 16	691	0.5+	0.2+	2007 11 01	291	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2007 11 01	291	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.2+
2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 11 02	H07	0.1+	0.7+	2007 11 14	704	1.0+	0.0

2005 GL$_{157}$ = 2007 TA$_{357}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.70232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17902560	ω	287.51630		+0.57081624	+0.81929871	
a	3.1178792	Ω	17.61498		−0.66923696	+0.50236669	
e	0.0684106	i	10.28338		−0.47570024	+0.27636450	
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	691	0.2−	0.4+	2005 04 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.5−	0.6+
2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2005 04 17	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
2005 04 11	691	0.9+	1.3+	2005 04 17	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2005 04 16	691	0.3+	0.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−
2005 04 16	691	0.1+	0.4−	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.7+	0.1+
2005 04 16	691	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2005 04 16	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+
2005 04 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.6−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−

2005 GQ$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.24426		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26429570	ω	92.79150		−0.76244328	−0.64690437	
a	2.4047835	Ω	46.90038		+0.58580447	−0.69927434	
e	0.1495679	i	1.09581		+0.27479698	−0.30418768	
P	3.73	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 24	691	0.1+	0.4+	2005 04 12	691	0.1−	0.0	2005 05 08	G96	0.5−	0.4−
1992 11 24	691	0.1+	0.1+	2005 04 12	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.3+	0.7−
1992 11 24	691	0.1−	0.8−	2005 04 16	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
2003 10 21	691	0.5−	0.6+	2005 04 16	691	0.2+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2003 10 21	691	0.2+	0.2+	2005 04 16	691	0.6+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 10 21	691	0.1−	0.4+	2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2005 04 17	691	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2005 04 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2005 05 08	G96	0.5−	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2005 05 08	G96	0.7−	0.2−	2007 11 13	691	0.3+	0.0
2005 04 12	691	0.3−	0.0	2005 05 08	G96	0.3−	0.4−				

2005 GJ$_{160}$ = 2007 UA$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.50469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20261981	ω	133.00424		−0.97195001	+0.21004672	
a	2.8708783	Ω	59.38191		−0.23515422	−0.86035501	
e	0.0082265	i	7.06179		−0.00395951	−0.46440244	
P	4.86	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.0	2005 05 14	644	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2003 12 21	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	1.4+	0.5+
2005 04 12	691	0.2+	0.0	2005 06 13	G96	0.6−	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2005 04 12	691	0.1+	0.1−	2005 06 13	G96	0.7−	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2005 04 12	691	0.0	0.1+	2005 06 13	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+
2005 04 16	691	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2005 04 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2005 04 16	691	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.0
2005 05 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2005 05 14	644	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−				

2005 GJ$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.41254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17217538	ω	227.24087		+0.04115620	+0.97779848	
a	3.2000395	Ω	46.37211		−0.81363883	+0.15215279	
e	0.2315822	i	16.49055		−0.57991208	−0.14408210	
P	5.72	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 13	703	0.6−	0.8−	2005 05 08	703	0.6−	0.1+	2007 10 18	691	0.4+	0.1+
2005 04 13	703	1.2−	0.3−	2005 05 08	703	1.5−	0.9+	2007 10 30	691	0.0	0.4−
2005 04 13	703	0.3−	0.6−	2005 05 15	644	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.7−	0.3−
2005 04 13	703	0.4−	0.5−	2005 05 15	644	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.5−	0.9+
2005 04 15	699	0.6+	0.5−	2005 05 15	644	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.1−
2005 04 15	699	1.2+	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2005 04 15	699	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.5−	0.1−
2005 04 15	699	1.2+	0.8+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.5+	0.1−
2005 05 03	691	0.2−	0.0	2007 10 14	691	0.9−	0.6−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 05 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.4+	0.1+	2007 11 13	291	0.0	0.1−
2005 05 08	703	1.1+	1.0−	2007 10 18	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	291	0.2−	0.1−
2005 05 08	703	(1.9−	1.3+)	2007 10 18	691	0.3+	0.0	2007 11 13	291	0.0	0.0

2005 GV$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	196.91831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22526081	ω	88.69739		−0.72885691	+0.67772668	
a	2.6751345	Ω	133.95718		−0.66954437	−0.67585285	
e	0.2190197	i	7.76276		−0.14310115	−0.28967133	
P	4.38	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.1−	0.0	2005 04 15	699	0.0	0.7+	2005 05 13	704	0.3+	1.3+
2002 09 05	645	0.1+	0.0	2005 04 15	699	0.4−	0.6−	2005 05 13	704	0.5+	0.2+
2005 03 18	703	(0.9−	3.1−)	2005 04 15	699	0.3+	0.3−	2005 05 13	704	0.5+	0.6−
2005 03 18	703	0.7−	0.3−	2005 04 15	699	0.3+	0.2+	2005 05 13	704	0.7−	1.0+
2005 03 18	703	0.0	0.5−	2005 04 18	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2005 03 18	703	0.1−	0.3+	2005 04 18	704	0.8+	1.0−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−
2005 03 30	683	(1.5+	1.7−)	2005 04 18	704	0.5+	1.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 03 30	683	(1.2−	2.2+)	2005 04 18	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2005 03 30	683	0.8−	0.4+	2005 04 30	699	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2005 04 01	683	(1.0−	2.7−)	2005 04 30	699	0.7+	0.5−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+
2005 04 01	683	0.7+	1.0−	2005 04 30	699	0.8+	1.0+	2007 11 03	G96	0.8−	0.0
2005 04 01	683	0.7−	0.8+	2005 04 30	699	0.1+	1.0−	2007 11 03	G96	0.6−	0.1−
2005 04 13	703	0.7−	0.7−	2005 05 04	703	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2005 04 13	703	0.1+	0.5−	2005 05 04	703	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4−	0.1−
2005 04 13	703	0.3−	0.2−	2005 05 04	703	1.4−	1.0−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 04 13	703	0.2−	0.7−	2005 05 04	703	(1.8−	0.8−)	2007 11 18	G96	0.0	0.0

2005 GJ$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.04610		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22776293	ω	108.15205		−0.94197045	+0.25019446	
a	2.6555064	Ω	86.80593		−0.32277850	−0.85820883	
e	0.1964817	i	12.95384		+0.09222639	−0.44819676	
P	4.33	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	645	0.1+	0.0	2005 05 14	704	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2000 04 04	645	0.1+	0.1+	2005 05 14	704	0.7+	0.7−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 12 27	291	0.8−	0.0	2005 05 14	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−
2003 12 27	291	0.8−	0.1+	2005 05 15	644	0.1−	0.0	2007 11 05	291	0.0	0.3+
2003 12 27	291	1.0−	0.6+	2005 05 15	644	0.1−	0.1−	2007 11 05	291	0.0	0.0
2005 04 15	703	0.0	0.4−	2005 05 15	644	0.0	0.1+	2007 11 05	291	0.0	0.4+
2005 04 15	703	0.5−	0.1−	2005 06 01	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	291	0.3−	0.4+
2005 04 15	703	0.2+	0.9−	2005 06 01	691	0.0	0.4+	2007 11 05	291	0.4−	0.2+
2005 04 15	699	0.1+	0.6−	2005 06 01	691	0.4+	0.5+	2007 11 05	291	0.3−	0.4+
2005 04 15	703	0.5−	0.2+	2005 06 04	703	0.2−	0.1−	2007 11 05	291	0.0	0.3+
2005 04 15	699	(1.5+	0.1+)	2005 06 04	703	0.6−	0.2+	2007 11 05	291	0.0	0.4+
2005 04 15	699	0.5−	0.3+	2005 06 04	703	0.5−	0.0	2007 11 05	291	0.1−	0.2+
2005 04 15	699	(0.7−	2.1+)	2005 06 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.7+	0.2−
2005 04 16	691	0.4+	0.3−	2005 06 05	691	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2005 04 16	691	0.4+	0.2−	2005 06 05	691	0.1−	0.4+	2007 11 13	G96	1.1+	0.2−
2005 04 16	691	0.3+	0.3−	2005 06 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2005 04 20	703	0.1+	0.5−	2005 06 09	691	0.0	0.2+	2007 11 15	G96	0.6+	0.2+
2005 04 20	703	1.2−	0.7−	2005 06 09	691	0.3+	0.0	2007 11 15	G96	0.3+	0.1+
2005 04 20	703	1.1−	0.7−	2005 06 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	G96	0.9+	0.0
2005 04 20	703	0.3+	1.1−	2005 06 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 15	G96	0.3+	0.1−
2005 05 12	703	1.1−	0.1−	2005 06 17	691	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.5+	0.3+
2005 05 12	703	1.2−	0.4−	2005 06 28	644	0.1+	0.6+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2005 05 12	703	1.1−	0.5+	2005 06 28	644	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2005 05 12	703	1.0−	0.6+	2005 06 28	644	0.1+	0.6+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2005 05 14	704	1.0+	1.0+	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−				

2005 GG$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	239.68497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23550636	ω	71.41645		−0.89923980	−0.37149079	
a	2.5969741	Ω	86.24185		+0.25992909	−0.87847688	
e	0.1312138	i	13.38545		+0.35185885	−0.30045459	
P	4.19	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	704	0.3+	0.3−	2005 04 10	703	0.2+	0.4−	2007 10 24	F85	0.9+	0.7−
2005 03 08	704	0.6+	0.1+	2005 04 10	703	0.5+	0.4−	2007 10 24	F85	1.3+	1.2−
2005 03 08	704	0.7−	0.6+	2005 04 17	703	0.7−	0.6−	2007 11 02	F85	0.3−	0.3−
2005 03 08	704	0.0	0.6−	2005 04 17	703	0.8−	0.1−	2007 11 02	F85	0.3+	0.2−
2005 03 08	704	0.4−	0.5+	2005 04 17	703	1.1−	0.3−	2007 11 02	F85	0.1−	0.0
2005 04 01	703	0.2−	1.0−	2005 04 17	703	0.4−	0.6−	2007 11 03	F85	0.1+	0.4−
2005 04 01	703	0.0	0.8+	2007 10 03	F85	0.6−	0.4+	2007 11 03	F85	0.1−	0.0
2005 04 01	703	0.5−	0.5−	2007 10 03	F85	0.3−	0.2−	2007 11 03	F85	0.1+	0.0
2005 04 01	703	0.1+	1.0+	2007 10 03	F85	0.1−	0.4−	2007 11 06	F85	0.5+	0.0
2005 04 02	699	0.1+	0.3+	2007 10 05	F84	0.8−	0.4+	2007 11 06	F85	0.0	0.5−
2005 04 02	699	1.1+	0.0	2007 10 05	F84	0.3−	0.8+	2007 11 06	F85	0.5+	0.2−
2005 04 02	699	0.7+	0.6+	2007 10 05	F84	0.4−	0.7+	2007 11 11	703	0.7+	0.8+
2005 04 02	699	1.0+	0.3+	2007 10 22	F85	0.2+	0.3+	2007 11 11	703	1.4−	0.2+
2005 04 10	703	0.3−	0.1+	2007 10 22	F85	0.1+	0.1+	2007 11 11	703	0.7−	0.1−
2005 04 10	703	0.4+	0.2+	2007 10 22	F85	0.0	0.0	2007 11 11	703	0.6+	0.5+

2005 GQ$_{166}$ = 2007 TK$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	185.50716			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.20867392		ω	165.07566		−0.78611327		+0.61507854			
a	2.8150791		Ω	53.04513		−0.57459649		−0.69097102			
e	0.0415452		i	4.36809		−0.22773843		−0.37978605			
P	4.72		H	16.5	G	0.15		U	2		

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.2+	0.2−	2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2005 05 09	704	0.5+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2005 04 17	691	0.5+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+	2005 04 14	691	0.2+	0.0	2005 05 09	699	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2003 12 28	691	0.1−	0.5+	2005 07 05	291	0.1+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2005 05 09	699	0.8+	0.4+	2007 11 11	G96	1.1−	0.0
2005 03 14	G96	0.2−	0.5−	2005 07 05	291	0.1−	0.5+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+	2005 04 14	691	0.0	0.1+	2005 05 09	699	0.2+	0.9−	2007 11 12	G96	0.8+	0.1−
2005 03 14	G96	0.9−	0.3−	2005 07 05	291	0.4+	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.2+	2005 04 14	691	0.2−	0.1+	2005 05 09	699	1.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.6+	0.1−
2005 03 14	G96	0.3−	0.2−	2007 10 07	G96	0.8+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.4+	2005 04 18	703	0.6−	0.6+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.5+
2005 03 14	G96	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 11 03	G96	1.5+	0.1−	2005 04 18	703	0.4−	0.6−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	1.2+	1.5+
2005 04 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+	2005 04 18	703	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	1.1−	0.2−				
2005 04 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0	2005 04 18	703	0.4−	0.6−	2007 11 09	G96	0.3−	0.4−				
2005 04 11	G96	0.5−	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0												
2005 04 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.7−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0												
2005 04 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.6−	0.1+																

2005 GQ$_{168}$ = 1243 T-1 = 2007 VP$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.62040			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23301005		ω	46.97001		−0.42212379		+0.90648180			
a	2.6154893		Ω	198.06886		−0.84092530		−0.39571374			
e	0.1525106		i	1.86837		−0.33860914		−0.14731391			
P	4.23		H	16.5	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

1971 03 24	675	1.7+	1.2−	2005 04 12	704	0.3+	1.1+	2005 04 19	699	0.1−	0.1+	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2005 05 09	704	0.5+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
1971 03 25	675	0.8−	0.4−	2005 04 12	691	0.1−	0.5+	2005 06 27	291	0.3+	0.2+	2005 04 14	691	0.2+	0.0	2005 05 09	699	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
1971 03 25	675	0.8−	0.1−	2005 04 12	704	0.7+	0.2+	2005 06 27	291	0.2+	0.6+	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2005 05 09	699	0.8+	0.4+	2007 11 11	G96	1.1−	0.0
1971 03 26	675	0.4−	1.9−	2005 04 12	704	0.4+	0.8+	2005 06 27	291	0.3+	0.0	2005 04 14	691	0.0	0.1+	2005 05 09	699	0.2+	0.9−	2007 11 12	G96	0.8+	0.1−
1971 03 27	675	(1.4+	2.9−)	2005 04 12	704	0.6+	0.8−	2006 09 23	691	0.1+	0.4+	2005 04 14	691	0.2−	0.1+	2005 05 09	699	1.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.6+	0.1−
1971 04 02	675	1.7−	0.6+	2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2006 09 23	691	0.2−	0.8+	2005 04 18	703	0.6−	0.6+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.5+
1992 03 03	809	1.4−	0.4−	2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2006 09 23	691	0.1+	0.7+	2005 04 18	703	0.4−	0.6−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	1.2+	1.5+
1996 02 10	691	0.5+	0.3+	2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2006 10 19	G96	0.6+	0.1−	2005 04 18	703	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	1.1−	0.2−				
1996 02 10	691	0.4+	0.1−	2005 04 18	703	(1.6−	0.5−)	2006 10 19	G96	0.1+	0.3+	2005 04 18	703	0.4−	0.6−	2007 11 09	G96	0.3−	0.4−				
1996 02 10	691	1.0+	0.1+	2005 04 18	703	0.6−	0.8−	2006 10 19	G96	0.8+	0.1+	2005 04 18	703	0.6−	0.0								
1998 10 19	691	0.2−	0.2+	2005 04 18	703	0.1−	0.3−	2006 10 19	G96	0.2−	0.3+	2005 04 18	703	0.4−	0.6−								
1998 10 19	691	0.3−	0.1−	2005 04 18	703	0.3−	0.8−	2007 11 09	691	0.7−	0.7+												
1998 10 19	691	0.2−	0.1−	2005 04 18	704	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.2−	0.4+												
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+	2005 04 18	704	0.4+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.2−												
2005 04 02	G96	0.5−	0.3−	2005 04 18	704	0.5−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.4+												
2005 04 02	G96	0.9−	0.1+	2005 04 18	704	0.1−	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+												
2005 04 02	G96	0.6−	0.1−	2005 04 19	699	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.2+												
2005 04 12	691	0.0	0.3+	2005 04 19	699	0.6−	0.3+																
2005 04 12	691	0.2−	0.4+	2005 04 19	699	1.2+	0.4−																

2005 GN$_{170}$ = 2007 VG$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	204.91376			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21721577		ω	339.22258		−0.90372603		+0.42239736			
a	2.7407861		Ω	225.96385		−0.37783129		−0.86350891			
e	0.2417719		i	5.56471		−0.20130272		−0.27555912			
P	4.54		H	16.7	G	0.15		U	4		

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	704	0.4+	0.3+	2005 05 01	644	0.3−	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2005 05 09	704	0.5+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2005 04 12	704	0.1−	0.4−	2005 05 01	644	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2−	0.3+	2005 04 14	691	0.2+	0.0	2005 05 09	699	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2005 04 12	704	0.7+	1.0+	2005 05 01	644	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.4−	0.1+	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2005 05 09	699	0.8+	0.4+	2007 11 11	G96	1.1−	0.0
2005 04 12	704	0.1+	0.0	2005 05 09	704	0.3−	1.1+	2007 11 11	G96	0.8−	0.2−	2005 04 14	691	0.0	0.1+	2005 05 09	699	0.2+	0.9−	2007 11 12	G96	0.8+	0.1−
2005 04 14	691	0.1+	0.3−	2005 05 09	704	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.8−	2005 04 14	691	0.2−	0.1+	2005 05 09	699	1.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.6+	0.1−
												2005 04 18	703	0.6−	0.6+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.5+
												2005 04 18	703	0.4−	0.6−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	1.2+	1.5+
												2005 04 18	703	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	1.1−	0.2−				
												2005 04 18	703	0.4−	0.6−	2007 11 09	G96	0.3−	0.4−				

2005 GA$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.94298			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17468777		ω	52.27151		+0.05279982		+0.99508708			
a	3.1692832		Ω	220.99872		−0.95166953		+0.02473173			
e	0.0389385		i	7.33427		−0.30255128		+0.09586470			
P	5.64		H	15.8	G	0.15		U	3		

Residuals in seconds of arc

1996 10 12	691	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.8−	0.2−	2007 10 16	G96	0.7+	0.0	1996 10 12	691	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.8−	0.2−	2007 10 16	G96	0.7+	0.0
1996 10 12	691	0.4+	0.0	2005 05 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−	1996 10 12	691	0.4+	0.0	2005 05 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
1996 10 12	691	0.3−	0.3−	2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+	1996 10 12	691	0.3−	0.3−	2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.1+
2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2005 05 14	G96	0.7−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2005 05 14	G96	0.7−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2005 04 12	G96	0.5−	0.1−	2005 05 14	G96	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+	2005 04 12	G96	0.5−	0.1−	2005 05 14	G96	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4+
2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2005 04 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−	2005 04 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2005 04 17	691	0.4+	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−	2005 04 17	691	0.4+	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−	2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	691	0.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2005 05 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−	2005 05 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 05 11	G96	0.5−	0.9−	2007 10 13	691	1.2−	1.1−					2005 05 11	G96	0.5−	0.9−	2007 10 13	691	1.2−	1.1−				
2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+					2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+				

2005 GW$_{171}$ = 2007 TG$_{411}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	185.28045			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.18193193		ω	10.85753		−0.96290466		+0.26957671			
a	3.0845851		Ω	184.83142		−0.25699476		−0.92967167			
e	0.0232967		i	8.16281		−0.08226974		−0.25107564			
P	5.42		H	15.3	G	0.15		U	1		

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.0	0.2+	2005 03 14	G96	0.6−	0.0	2007 09 20	D35	0.2+	0.2+	2001 08 22	691	0.0	0.2+	2005 03 14	G96	0.6−	0.0	2007 09 20	D35	0.2+	0.2+
2001 08 22	691	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	1.4+	0.4+	2007 09 20	D35	0.0	0.1+	2001 08 22	691	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	1.4+	0.4+	2007 09 20	D35	0.0	0.1+
2001 08 22	691	0.1+	0.3+	2005 04 13	699	0.1+	0.1+	2007 09 20	D35	0.3+	0.1+	2001 08 22	691	0.1+	0.3+	2005 04 13	699	0.1+	0.1+	2007 09 20	D35	0.3+	0.1+
2002 11 14	644	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	0.5+	1.0+	2007 10 13	703	0.6−	0.3+	2002 11 14	644	0.1−	0.1+	2005 04 13	699	0.5+	1.0+	2007 10 13	703	0.6−	0.3+
2002 11 14	644	0.2−	0.2+	2005 04 13	699	0.4−	0.9+	2007 10 13	703	(2.4−	0.1+)	2002 11 14	644	0.2−	0.2+	2005 04 13	699	0.4−	0.9+	2007 10 13	703	(2.4−	0.1+)
2002 11 14	644	0.1−	0.6+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.8−	0.3−	2002 11 14	644	0.1−	0.6+	2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.8−	0.3−
2004 01 28	645	0.2+	0.4+	2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	1.5−	0.3−	2004 01 28	645	0.2+	0.4+	2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	1.5−	0.3−
2004 01 28	645	0.2+	0.4+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.2+	2004 01 28	645	0.2+	0.4+	2005 04 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.2+
2005 03 14	G96	0.1−	0.2−	2006 05 25	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	1.7+	0.4+	2005 03 14	G96	0.1−	0.2−	2006 05 25	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	1.7+	0.4+
2005 03 14	G96	0.3−	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+
2005 03 14	G96	0.8−	0.1−	2006 05 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.7+	2005 03 14	G96	0.8−	0.1−	2006 05 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.7+

2005 GE$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	186.98706			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22241694		ω	156.89174		−0.61952898		+0.78330216			
a	2.6978894		Ω	74.78757		−0.72822945		−0.54917150			
e	0.1589117		i	3.04157		−0.29302852		−0.29128746			
P	4.43		H	17.5	G	0.15		U	3		

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	691	0.0	0.1−	2005 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.3+	2005 03 17	691	0.0	0.1−	2005 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.3+
2005 03 17	691	0.4−	0.1−	2005 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.3+	0.0	2005 03 17	691	0.4−	0.1−	2005 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.3+	0.0

2005 03 17	691	0.1−	0.1−	2005 04 18	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.7−
2005 04 02	691	0.0	0.3+	2005 05 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.3+
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2005 05 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2005 04 14	691	0.3+	0.3+	2005 05 14	691	0.3+	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2005 04 14	691	0.0	1.1−	2005 05 14	691	0.4−	0.3−	2007 11 18	691	0.1+	0.4−
2005 04 14	691	0.1+	0.4+	2005 05 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.0

2005 GQ$_{172}$ = 2007 TX$_{289}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.56794			(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.25964524	ω	48.00969		+0.09165353	−0.98704006
a	2.4334129	Ω	37.35022		+0.83735042	+0.00480131
e	0.3410630	i	12.54010		+0.53892848	+0.16040223
P	3.80	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	608	0.3+	0.3+	2007 09 12	703	1.4−	0.1−	2007 11 02	106	0.7−	0.7−
2001 03 26	608	1.0+	0.6+	2007 09 12	703	0.7+	0.5+	2007 11 02	106	0.2+	0.5−
2001 03 26	608	0.4+	1.2+	2007 09 12	703	1.1+	0.6+	2007 11 02	106	0.3−	0.2+
2005 04 06	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	0.6+	0.0	2007 11 11	703	0.3+	0.1+
2005 04 06	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	703	0.2−	0.5+	2007 11 11	703	0.1+	0.2+
2005 04 06	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	703	0.6+	0.8−	2007 11 11	703	0.1+	0.2−
2005 04 14	691	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.0	0.4+	2007 11 11	703	0.3−	0.7+
2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	703	0.5−	0.8+	2007 11 11	703	0.3+	0.2+
2005 04 14	691	0.1+	0.5+	2007 10 15	699	0.3+	0.1+	2007 11 11	703	0.7−	0.4−
2005 04 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	699	0.4−	0.1−	2007 11 11	703	0.1−	0.3+
2005 04 18	691	0.2+	0.0	2007 10 15	699	0.0	0.4+	2007 11 11	703	0.5−	0.1−
2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	703	0.8−	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2007 09 05	703	0.8+	0.7−	2007 11 02	703	0.8−	0.4+	2007 11 12	704	0.5−	1.1+
2007 09 05	703	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.7−	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.9+
2007 09 05	703	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.7+
2007 09 05	703	1.3−	0.1+	2007 11 02	106	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.9+

2005 GZ$_{172}$ = 2007 TM$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.61857			(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.22521738	ω	307.33374		−0.46143492	−0.88709606
a	2.6754784	Ω	170.12526		+0.83412213	−0.43832013
e	0.0729798	i	3.93336		+0.30218882	−0.14469293
P	4.38	H	16.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.1+	0.0	2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4−	0.2−
1998 09 18	691	0.4+	0.0	2005 04 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
1998 09 18	691	0.4−	0.3−	2005 04 18	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.7−
2005 03 14	G96	0.4−	0.2−	2005 04 18	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.2−	0.3−
2005 03 14	G96	0.7−	0.5−	2007 10 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2005 03 14	G96	1.0−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2005 03 14	G96	0.8−	0.5−	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.5−
2005 04 06	691	0.4+	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2+
2005 04 06	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.5−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.2+
2005 04 06	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.3−
2005 04 06	G96	0.7−	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.4−	2007 11 14	291	(2.7−	0.3−)
2005 04 06	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2005 04 06	G96	0.8−	0.5−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	291	1.1−	0.1+
2005 04 06	G96	0.3+	0.8−	2007 11 02	G96	0.5+	0.0	2007 11 14	291	1.2+	1.1+
2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0				
2005 04 14	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.7−				

2005 GG$_{175}$ = 2007 TT$_{404}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.95370			(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.18236995	ω	272.08687		+0.54352971	+0.83371710
a	3.0796441	Ω	31.46528		−0.67667979	+0.50388422
e	0.1019183	i	10.75681		−0.49666882	+0.22586829
P	5.40	H	15.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.1+	0.4−	2005 05 01	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2005 05 01	644	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.2+	0.3−	2005 05 01	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.4−	2007 10 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.6+	0.1−
2005 04 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	691	0.3+	0.1−
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 07	691	0.8−	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2005 04 14	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2005 04 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.5+	2007 11 02	691	0.1+	0.5−
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.2+	0.1+				
2005 04 17	691	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.0				

2005 GF$_{176}$ = 2007 TA$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.33494			(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.21880504	ω	305.40049		−0.83449846	−0.52240962
a	2.7274984	Ω	204.59904		+0.53205319	−0.84665557
e	0.1285129	i	24.89285		−0.14328895	−0.10130420
P	4.50	H	15.8	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 04 11	691	0.1−	0.0	2005 04 02	691	0.1−	0.2+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−
1996 04 11	691	0.0	1.1+	2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.2+
1996 04 11	691	0.2−	0.5−	2005 04 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.0
1998 10 23	910	0.2+	1.8+	2005 04 14	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.0
1998 10 23	910	0.7+	1.6+	2005 04 14	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.3−
1998 10 23	910	0.7+	1.8+	2005 04 14	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2005 03 13	G96	0.3−	0.1+	2005 04 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.1+
2005 03 13	G96	0.8−	0.4−	2005 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2005 03 13	G96	0.3−	0.2+	2005 04 18	691	0.2+	0.2−				
2005 03 13	G96	0.5−	0.0	2007 10 06	691	0.2+	0.2−				

2005 GK$_{196}$ = 2007 QA$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.35612			(2000.0)	**P**	**Q**
n	0.17668127	ω	325.60382		+0.95652446	+0.29048158
a	3.1453987	Ω	17.56526		−0.24436706	+0.84708501
e	0.0749957	i	4.96205		−0.15920333	+0.44504767
P	5.58	H	15.7	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.3−	0.1−	2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 08 21	699	1.7−	0.9+
2001 07 19	644	0.2+	0.6−	2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2007 08 22	699	0.4+	0.8+
2001 07 19	644	0.1+	0.1+	2005 03 16	G96	1.2−	1.0+	2007 08 22	699	1.6+	0.6+
2002 10 11	644	0.9−	1.5−	2005 04 10	695	0.5+	0.5+	2007 08 22	699	0.2+	0.4+
2002 10 11	644	0.0	0.1+	2005 04 10	695	0.0	0.5+	2007 08 22	699	0.5−	0.0
2002 10 11	644	0.6−	0.5+	2005 04 11	695	0.5+	0.4+	2007 09 03	703	0.1−	0.8−
2002 10 31	644	0.4+	0.7+	2005 04 11	G96	0.0	0.0	2007 09 03	703	0.1−	1.2−
2002 10 31	644	0.5+	0.2+	2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	0.2−	0.2+
2002 10 31	644	0.3+	0.6+	2005 04 11	G96	0.7+	0.2−	2007 09 03	703	0.5−	0.4−
2005 03 01	691	0.6+	0.2+	2005 04 11	G96	0.4+	0.4−	2007 09 20	691	0.1+	0.0
2005 03 01	691	0.5+	0.0	2007 08 21	699	0.5+	0.3+	2007 09 20	691	0.4−	0.2+
2005 03 01	691	0.5+	0.2+	2007 08 21	699	0.6−	0.6+	2007 09 20	691	0.3−	0.1−
2005 03 16	G96	0.5−	0.2−	2007 08 21	699	0.5+	0.5+				

2005 GF$_{198}$ = 2007 VJ$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.67874		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23556103	ω	213.42809		+0.53180857		−0.84625928
a	2.5965723	Ω	204.49030		+0.79292493		+0.51085564
e	0.2176064	i	4.42920		+0.29740495		+0.15123409
P	4.18	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	695	0.6−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2005 04 10	695	0.3−	0.4−	2007 09 10	G96	0.0	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+
2005 04 11	695	0.1−	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.3−
2005 05 04	568	0.6+	0.7+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2005 05 04	568	0.4+	0.6+	2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2005 05 04	568	0.4+	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.7+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2005 05 05	568	0.2+	0.8+	2007 09 10	G96	0.0	0.4+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.0

2005 GN$_{200}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.65075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16887048	ω	123.29117		+0.98060458		+0.08202916
a	3.2416558	Ω	232.64041		−0.12773621		+0.95630490
e	0.0810771	i	12.94116		+0.14865435		+0.28062815
P	5.84	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	695	0.2−	0.1−	2007 10 17	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2005 04 10	695	0.2−	0.3+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2005 04 11	695	0.1−	0.0	2007 10 30	691	1.0+	0.9+	2007 11 11	G96	0.5−	0.3−
2005 05 19	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.2+
2005 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.1+
2005 05 19	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2005 05 19	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.0
2005 06 10	691	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	A13	0.7−	0.7−
2005 06 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	A13	0.1−	0.0
2005 06 10	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.4−	0.3−	2007 11 15	A13	0.5+	0.8−
2005 06 16	691	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.9+	2007 11 15	A13	0.1+	0.3−
2005 06 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.1−	2007 11 15	A13	0.3+	0.3−
2005 06 16	691	0.2−	0.4−	2007 11 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2007 10 17	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+

2005 GG$_{222}$ = 2001 OS$_{79}$ = 2007 TC$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.86478		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18684112	ω	322.44055		+0.94781832		+0.31477935
a	3.0303148	Ω	19.39696		−0.24294591		+0.81579260
e	0.1446525	i	8.75335		−0.20644061		+0.48517667
P	5.28	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 07 27	644	0.3−	0.4+	2005 04 17	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2001 07 27	644	0.3−	0.3+	2007 10 09	704	0.8+	0.5+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2001 07 27	644	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.7+	0.6+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2001 07 31	644	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.2−	1.0−	2007 11 04	691	0.4−	0.2+
2001 07 31	644	0.2−	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.5+
2001 07 31	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	(1.6+	0.7−)	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
2002 12 10	644	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.1−
2002 12 10	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.6−	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2002 12 10	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	(1.9+	1.0+)	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2004 02 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 12	A77	0.2−	0.3−
2004 02 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 12	A77	0.3+	0.6+
2004 02 13	691	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.9−	0.4−	2007 11 12	A77	0.4+	0.4+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 18	699	1.0+	0.4+	2007 11 15	699	(1.9+	0.6+)
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.4+	0.3+	2007 11 15	699	0.5−	0.6−
2005 03 10	G96	0.6−	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	0.3−	2007 11 15	699	1.0+	0.2−
2005 03 10	G96	0.2−	0.5+	2007 10 18	699	0.5−	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.5+
2005 04 09	691	0.4+	0.2+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2005 04 09	691	0.4+	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.1+
2005 04 09	691	0.5+	0.3+	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	(0.9+	1.5+)	2007 11 18	704	1.0+	0.7−
2005 04 09	G96	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.1−	2007 11 18	704	0.6−	1.2+
2005 04 09	G96	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.8+	2007 11 18	704	0.8+	1.1+
2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	1.4+	2007 11 18	704	0.3+	1.2+
2005 04 17	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.6−				
2005 04 17	691	0.5+	0.3−	2007 11 02	691	0.1−	0.0				

2005 GP$_{222}$ = 2007 TR$_{169}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.12306		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21114507	ω	20.96274		+0.10013335		−0.98895303
a	2.7930717	Ω	63.42849		+0.89459878		+0.04140639
e	0.0609796	i	7.01917		+0.43550699		+0.14232854
P	4.67	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	(1.8+	0.2−)	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2005 04 10	691	0.0	0.2−	2007 10 13	704	1.0−	0.1−	2007 11 10	703	1.4−	0.4−
2005 04 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	(0.1−	1.7+)	2007 11 10	703	0.8−	0.7+
2005 04 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	(1.6+	1.3+)	2007 11 10	703	0.8−	1.5−
2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.5+	0.7−	2007 11 10	703	(1.5−	2.3−)
2005 04 18	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2005 05 12	691	0.0	0.4+	2007 10 20	704	0.2+	0.5−	2007 11 12	704	0.4−	0.6+
2005 05 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	704	0.7−	0.0	2007 11 12	704	0.4−	0.2−
2005 05 12	691	0.1−	0.6+	2007 10 20	704	0.5−	1.0+	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2007 10 12	704	0.7+	0.4−	2007 10 20	704	0.6−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−
2007 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.8+	0.4−	2007 11 13	G96	0.4−	0.5−
2007 10 12	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.8+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2007 10 12	704	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.9+	0.3+	2007 11 13	G96	0.4−	0.5−
2007 10 12	704	0.8−	0.9−	2007 10 30	703	0.1−	0.6−	2007 11 18	291	0.3+	0.3+
2007 10 13	704	0.7+	1.0+	2007 11 04	704	0.4−	0.2−	2007 11 18	291	0.5+	0.6+
2007 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.2−	2007 11 18	291	0.2+	0.3+
2007 10 13	704	0.6−	0.7+	2007 11 04	704	0.4−	0.6+				

2005 HN = 2007 VP$_{209}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.82456		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23669872	ω	133.83592		−0.52394116		−0.85166266
a	2.5882454	Ω	347.74319		+0.76359518		−0.46315630
e	0.0990459	i	3.37694		+0.37736993		−0.24526916
P	4.16	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.1−	0.2−	2005 04 16	691	0.0	0.5+	2007 11 02	D29	1.2+	0.0
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2005 04 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	D29	0.7−	0.2−
2003 12 25	691	0.0	0.0	2005 04 17	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	691	0.6−	0.1−
2005 03 17	G96	1.1−	0.1−	2005 04 17	691	0.5+	0.4−	2007 11 07	691	0.2−	1.4−
2005 03 17	G96	1.4−	0.5−	2005 04 17	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2005 03 17	G96	1.1−	0.4−	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2005 03 17	G96	1.2−	0.4−	2007 10 16	G96	0.6+	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.5+
2005 04 16	691	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	G96	0.7+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.3+
2005 04 16	691	0.0	0.3+	2007 11 02	D29	(1.4−	2.3+)	2007 11 17	691	0.0	0.6+
2005 04 16	691	0.0	0.4+	2007 11 02	D29	0.3+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.3+

2005 HQ$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	183.98901			(2000.0)		
n	0.21284207	ω	189.22313		−0.66698861	+0.74342056
a	2.7782057	Ω	38.96587		−0.67846803	−0.57855912
e	0.0465175	i	4.51634		−0.30790799	−0.33555212
P	4.63	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	695	0.0	0.2+	2005 04 17	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2002 11 07	695	0.1−	0.1−	2005 04 17	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2005 04 02	G96	0.6−	0.0	2005 05 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.7−
2005 04 02	G96	1.1−	1.2−	2005 05 11	G96	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.6−	0.3−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2005 04 02	G96	0.8−	0.1−	2005 05 11	G96	0.5−	0.3+	2007 11 04	691	0.5−	0.3+
2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2005 06 01	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.2+	0.2−
2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2005 06 01	G96	0.2−	0.3+	2007 11 18	691	0.6+	0.2+
2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2005 06 01	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
2005 04 17	691	0.1−	0.1+	2005 06 01	G96	0.3+	0.2+				

2005 HC$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	268.31131			(2000.0)		
n	0.23898526	ω	93.18588		−0.95178490	−0.18518429
a	2.5717099	Ω	76.24362		+0.06128886	−0.89595551
e	0.1222388	i	14.58333		+0.30058139	−0.40369604
P	4.12	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2004 01 18	691	0.1+	0.1−	2005 05 17	G96	0.4−	0.4−	2005 06 14	691	0.2+	0.3+
2004 01 18	691	0.1−	0.1+	2005 05 19	G96	0.5−	0.4−	2005 06 14	691	0.1−	0.2+
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2005 05 19	G96	0.6−	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.2+
2005 04 30	691	0.2+	0.1−	2005 05 19	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0
2005 04 30	691	0.0	0.1+	2005 05 19	G96	0.7−	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2005 04 30	691	0.2+	0.3−	2005 06 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.5−
2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2005 06 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.3+	0.1+
2005 05 03	691	0.0	0.2+	2005 06 04	691	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.1−
2005 05 03	691	0.4+	0.1+	2005 06 10	691	0.4+	0.1+	2007 11 19	691	0.3−	1.1+
2005 05 17	G96	0.4−	0.5−	2005 06 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.3−
2005 05 17	G96	0.4−	0.5−	2005 06 10	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.3+
2005 05 17	G96	0.6−	0.2−	2005 06 14	691	0.0	0.2+				

2005 HF$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	168.96800			(2000.0)		
n	0.19143578	ω	158.97490		−0.44429365	+0.87198260
a	2.9816315	Ω	84.15332		−0.84862381	−0.33609770
e	0.2270106	i	11.92445		−0.28712504	−0.35592793
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	291	0.4−	0.7+	2005 05 12	704	0.6+	0.2+	2005 06 05	704	0.7−	0.6+
2003 10 22	291	0.1+	0.3+	2005 05 12	704	0.8−	0.4−	2005 06 08	691	0.1+	0.3+
2003 10 22	291	0.3+	0.2+	2005 05 12	704	0.4+	0.2+	2005 06 08	691	0.0	0.4+
2005 04 30	691	0.0	0.2−	2005 05 16	704	0.4−	0.8−	2005 06 08	691	0.1+	0.3+
2005 04 30	691	0.1+	0.4−	2005 05 16	704	0.4+	0.3+	2005 06 13	691	(1.7+	0.3+)
2005 04 30	691	0.0	0.3−	2005 05 16	704	0.2−	0.1−	2005 06 13	691	0.1+	0.2+
2005 05 03	703	0.3−	0.1−	2005 05 16	704	0.3−	1.0+	2005 06 13	691	0.1+	0.1+
2005 05 03	703	0.6−	0.3−	2005 05 16	704	0.3+	0.5+	2005 06 16	428	0.1−	0.4−
2005 05 03	703	1.0−	0.3−	2005 05 16	G96	1.2+	0.0	2005 06 16	428	0.6−	1.3−
2005 05 03	704	(1.7+	0.9−)	2005 05 16	G96	0.1−	0.2−	2005 06 27	644	0.2−	0.8+
2005 05 03	703	0.5−	0.2+	2005 05 16	G96	0.2−	0.2−	2005 06 27	644	0.2−	0.9+
2005 05 03	704	0.3+	1.1−	2005 05 16	G96	0.2−	0.3−	2005 06 27	644	0.5−	0.4+
2005 05 03	704	1.3+	0.5+	2005 05 27	599	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	1.1−	1.0+
2005 05 04	691	0.1+	0.1−	2005 05 27	599	0.3+	0.4+	2007 11 05	691	0.5−	0.6+
2005 05 04	691	0.2+	0.1−	2005 05 27	599	0.2+	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2005 05 04	691	0.2+	0.0	2005 06 01	691	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 05 08	704	0.5−	0.4+	2005 06 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 05 08	704	1.0−	0.6+	2005 06 01	691	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.3+	0.3−
2005 05 08	704	0.2+	0.2−	2005 06 05	704	0.2+	0.9+	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2005 05 08	704	0.3−	1.4−	2005 06 05	704	0.1−	0.5+	2007 11 13	691	0.3+	0.2−
2005 05 12	704	0.6+	0.1−	2005 06 05	704	0.1−	0.4+	2007 11 13	691	0.2+	0.4+

2005 HY$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	140.13609			(2000.0)		
n	0.18564583	ω	121.21256		−0.09385065	+0.99153889
a	3.0433081	Ω	143.07089		−0.95667160	−0.06487728
e	0.2135673	i	8.58421		−0.27562930	−0.11243476
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 09	704	0.1+	0.2+	2005 05 11	699	0.4−	0.6+	2007 11 04	G96	0.4−	0.2+
2005 04 09	704	0.2+	0.3−	2005 05 11	703	0.8−	0.8+	2007 11 04	G96	1.2−	0.0
2005 04 09	704	1.0+	0.3−	2005 05 11	703	0.4−	0.2−	2007 11 04	G96	0.4−	0.3+
2005 04 09	704	0.0	0.5+	2005 05 11	699	1.2+	0.4−	2007 11 13	G96	0.5−	0.1−
2005 04 30	644	0.7+	0.1−	2005 05 11	703	1.4−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1+
2005 04 30	644	0.6+	0.1+	2005 05 11	703	0.7−	0.6+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2005 04 30	644	0.4+	0.1+	2005 05 11	699	(0.8+	1.9+)	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−
2005 05 04	703	0.0	0.4−	2005 06 08	699	1.2+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2005 05 04	703	0.2+	1.0−	2005 06 08	699	1.0+	0.7−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2005 05 04	703	1.0−	0.4+	2005 06 08	699	0.9−	0.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1+
2005 05 04	703	0.3+	0.9−	2005 06 08	699	1.0−	0.8+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2005 05 11	699	(1.2+	2.0+)	2007 11 04	G96	0.2+	0.3+				

2005 HN$_9$ = 2007 TW$_{203}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	232.59327			(2000.0)		
n	0.22275648	ω	345.36112		−0.99984087	−0.00873348
a	2.6951472	Ω	194.16592		+0.01350862	−0.94017277
e	0.0596461	i	3.64423		−0.01165154	−0.34058609
P	4.42	H	16.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.0	0.2+	2005 04 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+
1996 03 16	691	0.1−	0.3+	2005 04 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
1996 03 16	691	0.3+	0.3+	2005 04 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0
2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+
2002 09 11	644	0.0	0.1−	2005 04 17	691	0.1+	1.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0
2002 09 11	644	0.0	0.5+	2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0
2005 03 10	G96	0.6−	0.3−	2005 04 18	704	0.7−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
2005 03 10	G96	0.6−	0.2−	2005 04 18	704	0.4+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.3+
2005 03 10	G96	0.6−	0.0	2005 04 18	704	1.7+	0.8−	2007 10 12	691	0.2−	0.4+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2005 04 18	704	0.6+	1.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+
2005 04 04	G96	0.3+	1.8−	2007 10 08	G96	0.3−	0.2−				

2005 JZ

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	139.09058			(2000.0)		
n	0.17964844	ω	199.89682		−0.25626418	+0.93169264
a	3.1106687	Ω	56.07912		−0.83953845	−0.08253528
e	0.1625894	i	18.07400		−0.47906562	−0.35374675
P	5.49	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	691	0.3+	0.2−	2005 05 12	704	0.5+	0.8+	2005 06 13	G96	0.0	0.1−
2005 04 11	691	0.2+	0.3−	2005 05 12	704	1.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.3−
2005 04 11	691	0.2+	0.3−	2005 05 12	704	0.5+	0.6+	2007 10 08	691	0.6−	0.2+
2005 05 03	704	0.2+	0.3−	2005 05 16	691	0.3−	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.1+
2005 05 03	704	0.5+	1.0−	2005 05 16	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−

2005 05 03	704	0.6+	1.0−	2005 05 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	
2005 05 04	691	0.0	0.1+	2005 06 04	703	1.3−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	
2005 05 04	691	0.0	0.3+	2005 06 04	703	(0.9−	2.3+)	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	
2005 05 04	691	0.1+	0.2+	2005 06 04	703	0.5−	0.2+	2007 10 16	691	0.4+	0.0	
2005 05 11	691	0.0	0.1+	2005 06 04	703	1.2−	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	
2005 05 11	691	0.1−	0.1+	2005 06 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.4+	0.2−	
2005 05 11	691	0.1−	0.1+	2005 06 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	691	1.2−	0.8+	
2005 05 12	704	1.0+	0.6+	2005 06 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.3+	0.4−	

2005 JJ$_2$ = 2007 VX$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.25500		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26177910	ω	310.37398		−0.99709882	−0.07572487	
a	2.4201711	Ω	225.28471		+0.07271706	−0.91762651	
e	0.1325993	i	0.62298		+0.02249848	−0.39016322	
P	3.77	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 03	691	0.0	0.0	2005 05 03	691	0.6+	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−	
2001 02 03	691	0.1−	0.0	2005 05 04	G96	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.7+	0.0	
2001 02 03	691	0.1+	0.1−	2005 05 04	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−	
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2005 05 04	G96	1.2−	0.4+	2007 11 13	691	1.1−	0.6−	
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2005 05 04	G96	0.4−	0.2−	2007 11 13	691	0.7+	0.2−	
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.5+	0.0	
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2005 05 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+	
2005 04 09	G96	0.3−	0.2−	2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.7+	
2005 04 09	G96	0.6−	0.2+	2005 05 08	G96	0.5−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+	
2005 04 09	G96	0.7+	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.3+	
2005 04 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.4−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0	
2005 05 03	691	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−	2007 11 18	691	0.2+	0.3+	
2005 05 03	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−					

2005 JD$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.45088		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17488204	ω	9.26683		−0.53917198	+0.83247209	
a	3.1669357	Ω	228.22629		−0.78324600	−0.55133333	
e	0.1745652	i	9.85215		−0.30954688	−0.05497068	
P	5.64	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	G96	0.4+	0.0	2005 05 20	G96	0.4+	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.0	
2005 04 07	G96	0.2+	0.3−	2005 05 20	G96	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	
2005 04 07	G96	(1.7+	0.1−)	2005 06 03	703	0.8−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	
2005 04 07	G96	1.4+	0.5−	2005 06 03	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	
2005 05 03	703	0.9−	0.8−	2005 06 03	703	0.8−	1.4−	2007 11 03	691	0.0	0.3+	
2005 05 03	703	1.2−	0.4+	2005 06 03	703	0.9−	0.7−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	
2005 05 03	703	0.0	0.1+	2005 06 23	644	0.5+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.0	
2005 05 03	703	0.5+	0.0	2005 06 23	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	
2005 05 04	644	0.5+	0.1+	2005 06 23	644	0.6+	0.4+	2007 11 09	G96	0.8+	0.3−	
2005 05 04	644	0.1+	0.1−	2005 06 27	644	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.9+	0.6−	
2005 05 04	644	0.4+	0.2−	2005 06 27	644	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.9+	0.1−	
2005 05 14	704	0.4−	0.2+	2005 06 27	644	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−	
2005 05 14	704	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.4−	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−	
2005 05 14	704	0.3−	0.8+	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−	
2005 05 20	G96	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−	
2005 05 20	G96	0.0	0.7+	2007 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.5+	0.4−	

2005 JH$_8$ = 2007 TA$_{401}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.23147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23854244	ω	206.18787		+0.56610594	−0.82321843	
a	2.5748916	Ω	209.39045		+0.77080868	+0.54705560	
e	0.1917786	i	5.00821		+0.29219522	+0.15179454	
P	4.13	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 21	691	0.2+	0.3−	2007 08 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.1+	
1996 01 21	691	0.3−	0.1−	2007 08 22	691	0.2−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.5+	
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2007 08 22	691	0.2−	0.3−	2007 11 03	691	0.5−	0.1+	
2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+	
2005 03 11	G96	0.7+	0.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.3−	
2005 03 11	G96	0.4−	0.5−	2007 09 15	G96	0.6+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.2−	
2005 04 05	G96	0.5−	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.5−	
2005 04 05	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.2+	
2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.0	
2005 04 05	G96	0.2+	0.6−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.2−	
2005 05 04	568	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+	
2005 05 04	568	0.3+	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.1−	0.1−	
2005 05 04	568	0.3+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.1−	
2005 05 05	568	0.8+	0.5−	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	699	0.7−	0.5+	
2005 05 08	G96	0.4−	0.7+	2007 10 20	G96	0.7+	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.2+	
2005 05 08	G96	0.9−	0.1−	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	699	1.6+	0.1+	
2005 05 08	G96	0.4−	0.4+	2007 10 24	G96	0.4+	0.5−	2007 11 13	699	0.0	0.7+	
2005 05 08	G96	0.0	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.2−					

2005 JU$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.19260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23396327	ω	145.13420		−0.99815784	−0.01588645	
a	2.6083804	Ω	34.09969		−0.01385706	−0.87990384	
e	0.1403951	i	5.99501		+0.05906692	−0.47488615	
P	4.21	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.2−	0.3+	2005 05 04	568	0.2+	0.8+	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−	
1994 10 08	691	0.2−	0.1+	2005 05 05	568	0.0	0.5+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+	
1994 10 08	691	0.1+	0.2+	2005 05 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.5+	0.0	
2005 04 06	691	0.2+	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.6−	0.9+	
2005 04 06	691	0.1−	0.1+	2005 05 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.2+	
2005 04 06	691	0.4+	0.1+	2005 05 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−	
2005 04 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.5−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−	
2005 04 17	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.5−	
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	1.7+	0.4+	
2005 05 04	568	0.1+	0.8+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2+					
2005 05 04	568	0.2+	0.8+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0					

2005 JD$_{13}$ = 2007 UN$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.65801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23639083	ω	102.97190		−0.78673250	−0.60739885	
a	2.5904923	Ω	39.78075		+0.47837731	−0.71262109	
e	0.1498185	i	9.90686		+0.39013732	−0.35105245	
P	4.17	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.4−	0.2+	2005 05 05	568	0.7+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.3+	
2005 04 10	G96	0.4+	0.1+	2005 05 08	G96	0.5−	0.7−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4+	
2005 04 10	G96	0.1+	0.4−	2005 05 08	G96	0.6−	0.8−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	
2005 04 10	G96	0.1−	0.2−	2005 05 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.3−	
2005 05 04	568	0.3+	0.7+	2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−	
2005 05 04	568	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	
2005 05 04	568	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+					

2005 JW$_{14}$ = 2007 TM$_{309}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.57909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17897664	ω	54.88832		−0.30809116	+0.94741979	
a	3.1184478	Ω	197.78197		−0.93871791	−0.31750495	
e	0.1696876	i	16.44607		−0.15455909	+0.03982889	
P	5.51	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.1−	2005 05 06	G96	0.2−	0.3−	2007 10 10	G96	0.4+	0.7−
2001 11 18	645	0.1+	0.0	2005 05 06	G96	0.4−	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
2005 03 14	G96	0.4−	0.0	2005 05 06	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.2+	0.2+
2005 03 14	G96	0.7−	0.1−	2005 05 06	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2005 03 14	G96	0.5−	0.0	2005 05 12	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2005 05 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2005 05 02	691	0.1+	0.3−	2005 05 12	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2005 05 02	691	0.4+	0.2−	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.1−
2005 05 02	691	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.7+	0.3−				

2005 JO$_{19}$ = 2007 VM$_{82}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	211.26545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21192410	ω	336.50645		−0.89060619	+0.30124014	
a	2.7862227	Ω	225.83786		−0.30406180	−0.95151770	
e	0.1337979	i	28.35450		−0.33818195	+0.06219684	
P	4.65	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	G96	0.2−	0.3+	2005 05 08	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.5−
2005 05 04	G96	0.0	0.3+	2005 05 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 05 04	G96	0.1−	0.3+	2005 05 12	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2005 05 04	G96	0.2−	0.4−	2005 05 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+
2005 05 07	G96	0.1−	0.2+	2005 05 12	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2005 05 07	G96	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2005 05 07	G96	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2005 05 07	G96	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.8+				
2005 05 08	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−				

2005 JZ$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.79194		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23953964	ω	61.45243		−0.96688951	−0.15829279	
a	2.5677405	Ω	108.84551		+0.08660388	−0.94136178	
e	0.1421867	i	12.21076		+0.24005090	−0.29796205	
P	4.11	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	699	0.7+	0.1−	2005 05 06	704	(1.6+	0.2+)	2007 11 12	703	0.3+	0.2+
2001 05 18	699	0.3−	0.7+	2005 05 06	704	0.2−	0.0	2007 11 12	703	1.3+	1.1−
2001 05 18	699	0.2+	0.2+	2005 05 11	703	1.2+	0.5−	2007 11 12	703	0.9−	0.9+
2001 05 18	699	0.4−	0.2−	2005 05 11	703	0.2+	0.3−	2007 11 12	703	0.1+	0.2+
2005 05 04	703	0.4+	0.1−	2005 05 11	703	1.0−	0.3+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+
2005 05 04	703	0.0	0.1+	2005 05 11	703	0.4−	0.6−	2007 11 14	G96	0.3−	0.0
2005 05 04	703	0.3−	0.5+	2005 05 31	703	0.2−	0.3+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1−
2005 05 04	703	0.2−	0.4−	2005 05 31	703	1.0−	0.5−	2007 11 14	G96	0.2−	0.3−
2005 05 06	704	1.0+	0.5+	2005 05 31	703	0.3−	0.6−				
2005 05 06	704	0.4+	0.6+	2005 05 31	703	(1.2−	2.1−)				

2005 JD$_{23}$ = 2007 UC$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.94001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18794498	ω	266.10366		+0.09527615	+0.99544134	
a	3.0184378	Ω	9.36690		−0.90235490	+0.08821323	
e	0.0701561	i	1.53409		−0.42033094	+0.03626232	
P	5.24	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 02 15	691	0.0	0.2+	2005 05 12	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2−	0.5−
1994 02 15	691	0.0	0.1−	2005 05 12	691	0.3+	0.1−	2007 10 18	291	0.1−	0.2+
1994 02 15	691	0.3+	0.3−	2005 05 13	G96	0.5−	0.1−	2007 10 18	291	0.0	0.2+
2001 09 20	291	0.0	1.3+	2005 05 13	G96	0.6−	0.1+	2007 10 18	291	0.2−	0.2+
2001 09 20	291	0.1−	0.1+	2005 05 13	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.9−
2001 09 20	291	0.5−	0.3−	2005 05 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2004 01 15	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2004 01 15	691	0.5−	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2004 01 15	691	0.0	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1+
2005 03 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.5+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−
2005 03 12	691	0.2−	0.4+	2007 10 04	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2005 05 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2005 05 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2005 05 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1+
2005 05 08	G96	0.5−	0.6+	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2005 05 08	G96	0.6−	0.6+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	691	0.4−	0.0
2005 05 08	G96	0.9−	0.6+	2007 10 18	G96	0.2−	0.6−	2007 11 15	691	0.4+	0.4+
2005 05 08	G96	0.5−	0.5+	2007 10 18	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	691	0.1−	0.3+
2005 05 12	691	0.6+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−				

2005 JH$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.59077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17510770	ω	168.81551		+0.92316693	−0.37519474	
a	3.1642143	Ω	213.60657		+0.33999703	+0.89846783	
e	0.0769466	i	8.68908		+0.17934561	+0.22800102	
P	5.63	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.0	0.0	2005 05 08	G96	0.8−	0.3−	2007 10 16	691	0.5−	0.3+
2001 11 12	645	0.0	0.1−	2005 05 11	G96	0.6−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.3+
2005 04 11	G96	0.8−	0.1+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.3+	0.6+
2005 04 11	G96	0.8−	0.9+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2005 04 11	G96	1.1+	0.1−	2005 05 11	G96	0.6−	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2005 05 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.2+
2005 05 03	691	0.0	0.1+	2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	(2.2+	0.8+)
2005 05 03	691	0.1+	0.9+	2005 05 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	1.2+
2005 05 03	691	0.2−	0.1+	2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	1.2+
2005 05 03	691	0.1−	0.9+	2005 05 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2005 05 03	691	0.0	0.0	2005 05 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+
2005 05 03	691	0.1+	0.3−	2006 05 30	691	0.1−	0.5−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2006 05 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2005 05 08	691	0.2+	0.1+	2006 05 30	691	0.4+	0.4−	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.6+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+
2005 05 08	G96	0.9−	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4+
2005 05 08	G96	0.5−	0.3−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2005 05 08	G96	0.5−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+

2005 JH$_{29}$ = 2007 TV$_{342}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.28684		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17751300	ω	19.71577		−0.89330764		+0.44876638
a	3.1355660	Ω	187.09941		−0.43451237		−0.87637098
e	0.0416962	i	11.52929		−0.11489323		−0.17487892
P	5.55	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 21	691	0.1+	0.1−	2005 05 13	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.2−	0.4+
2004 03 21	691	0.1+	0.0	2005 05 13	691	0.2+	0.3−	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
2004 03 21	691	0.1−	0.2+	2005 05 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
2005 05 03	691	0.5+	0.4+	2005 05 14	G96	0.6−	0.1−	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+
2005 05 03	691	0.1+	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+
2005 05 03	691	0.4+	0.2+	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2005 05 09	703	1.5−	0.2+	2005 05 14	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 05 09	703	(1.7−	1.6−)	2007 10 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2005 05 09	703	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 05 09	703	0.8−	0.3−	2007 10 10	G96	0.0	0.2+				

2005 JE$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.42491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17622020	ω	210.60227		−0.27190229		+0.93924191
a	3.1508829	Ω	44.58766		−0.81140790		−0.10671196
e	0.1662627	i	17.36424		−0.51738415		−0.32624714
P	5.59	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	G96	0.0	0.4+	2005 05 10	699	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−
2005 03 13	G96	0.0	0.3+	2005 05 11	644	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2005 05 11	644	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0
2005 03 13	G96	0.4−	0.0	2005 05 11	644	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.3+
2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2005 05 11	644	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.2+	0.3+
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2005 05 11	644	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.5+
2005 04 11	G96	0.1+	0.1+	2005 05 11	644	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2005 06 26	644	0.1+	0.5+	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2005 05 04	704	0.5−	0.7+	2005 06 26	644	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2005 05 04	704	0.4+	1.0+	2005 06 26	644	0.2+	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2005 05 04	704	0.0	0.8+	2006 07 28	E12	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2005 05 08	E12	0.1−	0.3+	2006 07 28	E12	0.1+	0.4−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2005 05 08	E12	0.8+	0.1−	2006 07 28	E12	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2+
2005 05 08	E12	0.7−	0.6+	2006 07 28	E12	0.6+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2005 05 08	E12	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.8−	0.2+
2005 05 10	699	0.7+	0.4+	2007 10 30	691	1.0−	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+
2005 05 10	699	0.2−	0.7−	2007 10 30	691	0.4+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.3+
2005 05 10	699	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+				

2005 JE$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.55593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20660488	ω	61.96151		+0.12881778		+0.99161790
a	2.8338422	Ω	215.44416		−0.91578261		+0.11508694
e	0.0232985	i	0.98767		−0.38045787		+0.05872765
P	4.77	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.0	0.5+	2005 05 09	G96	0.1+	0.1−	2006 09 26	G96	0.3−	0.4+
2000 04 02	691	0.4−	0.3−	2005 05 09	G96	0.3+	0.5−	2007 11 03	691	0.7−	0.3−
2000 04 02	691	0.5+	0.0	2005 05 09	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2005 05 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
2005 04 11	G96	0.3+	0.0	2005 05 13	G96	0.6+	0.4−	2007 11 05	691	0.1+	0.5−
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2005 05 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	691	0.5+	0.1−
2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2005 05 13	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.4+	0.0
2005 05 04	G96	0.0	0.4+	2005 05 13	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	691	0.3+	0.5+
2005 05 04	G96	0.0	0.6+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.5−	0.2+
2005 05 04	G96	0.3−	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2005 05 04	G96	0.5−	0.1−	2006 09 26	G96	0.4+	0.3+				

2005 JN$_{46}$ = 1996 UY$_{1}$ = 2007 UC$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.47393		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18806745	ω	146.82124		+0.99344517		−0.03781382
a	3.0171272	Ω	215.82707		+0.00924775		+0.96719370
e	0.0963992	i	10.61990		+0.11393493		+0.25120998
P	5.24	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 16	691	0.3−	0.1+	2005 05 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
1996 10 16	691	0.2−	0.3+	2005 05 11	G96	0.5−	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.1−
1996 10 16	691	0.4−	0.2+	2005 05 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
1996 10 18	691	0.1+	0.5−	2005 05 11	G96	1.0−	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.9+
1996 10 18	691	0.3+	0.1+	2005 05 11	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	704	(1.3+	1.6+)
1996 10 18	691	0.4+	0.0	2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	704	(1.5+	1.1+)
2005 05 03	691	0.3−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.7+
2005 05 03	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.7+	0.3+
2005 05 03	691	0.1+	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.3−
2005 05 10	691	0.5+	0.2+	2007 10 08	691	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	0.9+	1.0+
2005 05 10	691	0.2+	0.5+	2007 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2005 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2005 05 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2005 05 10	G96	0.5−	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−				

2005 JX$_{47}$ = 2007 TZ$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.77624		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17891559	ω	257.85449		+0.62928171		+0.74459964
a	3.1191572	Ω	53.44922		−0.56052168		+0.63328440
e	0.0567438	i	16.09120		−0.53834931		+0.21100296
P	5.51	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.6−	2007 11 04	704	0.8+	0.7+
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.8−	2007 11 07	704	0.8+	0.0
2004 01 19	691	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	1.0−	0.7+
2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	704	0.9−	0.2−
2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2005 05 03	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	(0.3+	2.1+)
2005 05 03	691	0.9+	0.0	2007 10 13	691	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	1.3+
2005 05 03	691	0.3−	0.2+	2007 10 13	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	(0.7+	2.5+)
2005 05 10	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	1.0+
2005 05 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	(0.5+	1.9+)
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.8−
2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.8−	1.1+
2005 05 12	691	(1.6−	1.3+)	2007 11 04	704	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.5+	0.6−
2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.3−	1.1−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.6−	0.3+				
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	0.9−	0.2+				

2005 JS$_{48}$ = 2007 TO$_{354}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.11665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18106228	ω	340.48328		+0.61708325		−0.67786829
a	3.0944541	Ω	69.19647		+0.76678438		+0.40390589
e	0.1524583	i	25.30899		+0.17677660		+0.61429196
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	691	0.2+	0.1+	2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.3−	0.4−
2005 05 03	691	0.5+	0.9−	2007 10 10	703	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.7−
2005 05 03	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	703	0.4+	0.0	2007 11 07	703	1.1+	0.5−
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 10 10	703	0.2−	0.0	2007 11 15	703	0.9+	0.7−
2005 05 10	691	0.3−	0.0	2007 10 10	703	1.0−	0.1−	2007 11 15	703	0.2+	0.8−
2005 05 10	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.5+	2007 11 15	703	0.1+	0.2−
2005 05 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.1+	2007 11 15	703	0.1+	0.3−
2005 05 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.6+	0.1+	2007 11 18	699	0.8+	0.7+
2005 05 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.5−	0.1+	2007 11 18	699	0.2−	0.3+
2005 05 16	G96	0.4−	0.2+	2007 11 02	703	0.2−	0.1−	2007 11 18	699	0.5−	0.5+
2005 05 16	G96	0.5−	0.0	2007 11 02	703	0.6−	0.1+	2007 11 18	699	0.1−	0.7+
2005 05 16	G96	0.4−	0.2−	2007 11 02	703	0.5−	0.2+				

2005 JW$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	163.95808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21155066	ω	183.09063		−0.26470011	+0.96111196	
a	2.7895006	Ω	71.57071		−0.88296703	−0.20873698	
e	0.0489443	i	4.75993		−0.38768941	−0.18081115	
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 19	644	0.1+	0.5+	2005 05 04	699	(0.2−	1.6+)	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2001 07 19	644	0.2−	0.1+	2005 05 10	691	0.4+	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.3+
2001 07 19	644	0.1−	0.6+	2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0
2005 04 16	691	0.3−	0.0	2005 05 10	691	0.2+	0.4−	2007 11 05	691	0.3−	0.3+
2005 04 16	691	0.2−	0.1+	2005 05 16	691	0.4+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2005 04 16	691	0.3−	0.0	2005 05 16	691	0.4−	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2005 05 04	691	0.1−	0.2−	2005 05 16	691	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2005 06 13	G96	0.4−	0.8+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2005 05 04	699	0.6+	0.9−	2005 06 13	G96	0.3+	0.9+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2005 05 04	691	0.4+	0.1+	2005 06 13	G96	0.1+	0.5+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2005 05 04	699	0.0	0.7+	2005 06 13	G96	0.3−	0.6+	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2005 05 04	699	(0.1+	2.5+)	2007 10 15	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.8+	1.1+

2005 JW$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.31057		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18249153	ω	205.57201		+0.47825553	+0.86066052	
a	3.0782761	Ω	93.43449		−0.77270662	+0.50694239	
e	0.0838054	i	10.08200		−0.41736810	+0.04767471	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.0	0.1+	2005 05 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.0
2001 10 15	644	0.1−	0.4−	2005 05 16	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.3+
2001 10 15	644	0.1+	0.2+	2005 05 16	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.2+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2005 06 01	691	0.4−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−
2005 04 17	691	0.3+	0.0	2005 06 01	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2005 06 01	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2005 04 17	691	0.1+	0.1−	2005 06 05	691	0.5−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2005 04 17	691	0.8+	0.2−	2005 06 05	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 04 17	691	0.7+	0.1−	2005 06 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2005 05 04	691	0.2+	0.4−	2005 06 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2005 05 04	691	0.4−	0.2−	2005 06 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.8−	0.6−
2005 05 04	691	0.5−	0.4−	2005 06 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.6−
2005 05 10	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	1.6+	0.2+
2005 05 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+
2005 05 10	691	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	G96	0.6−	0.0

2005 JQ$_{58}$ = 2007 TV$_{256}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.82675		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21634710	ω	28.02927		+0.06943371	−0.99608651	
a	2.7481177	Ω	58.03688		+0.90279673	+0.03941886	
e	0.0538122	i	3.69581		+0.42442553	+0.07910636	
P	4.56	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.1+	0.5−	2005 05 08	691	0.1+	0.6+	2007 10 14	691	0.4−	0.3+
2005 03 09	G96	0.0	0.4−	2005 05 08	691	0.1+	0.8+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	G96	0.2−	0.6−	2005 05 08	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.3−	0.8−	2005 05 10	G96	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.6−	0.0
2005 04 01	691	0.1+	0.0	2005 05 10	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2005 04 01	691	0.2+	0.1+	2005 05 10	G96	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	0.9−	0.7+
2005 04 01	691	0.2−	0.1−	2005 05 10	G96	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2005 04 12	691	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.0	1.4+
2005 04 12	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2005 04 12	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.3−				

2005 JT$_{59}$ = 2007 TY$_{141}$ = 2007 TT$_{416}$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 126055; d, unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.43997		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21846062	ω	286.60493		−0.68340605	−0.72279528	
a	2.7303644	Ω	207.38314		+0.72546697	−0.65668782	
e	0.1194356	i	12.88736		+0.08157115	−0.21523963	
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2005 05 08	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	1.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2005 05 08	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.7+	0.6+	2007 11 04	704	0.2+	0.8+
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	1.1+
2005 05 10	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2005 05 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	1.8+	0.2−
2005 05 14	691	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2005 05 14	691	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.5−	0.1−	2007 11 13	G96	0.8−	0.3−
2007 09 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.4−	0.8−
2007 09 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	0.6−	0.8−
2007 09 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1−				
2007 09 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1+				

2005 JJ$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	193.32564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18862626	ω	324.04619		−0.94053002	+0.31437790	
a	3.0111654	Ω	234.77642		−0.26309595	−0.91380399	
e	0.0863124	i	9.06614		−0.21490417	−0.25715521	
P	5.23	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	704	0.8+	0.3−	2005 05 16	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.4+
2005 05 09	704	0.7+	0.7−	2005 06 12	G96	0.3−	0.8+	2007 10 18	691	0.1+	0.0
2005 05 09	704	0.2+	0.7+	2005 06 12	G96	0.9−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2005 05 10	G96	0.0	0.3−	2005 06 12	G96	0.5−	0.5+	2007 10 18	691	0.4−	0.5+
2005 05 10	G96	0.1−	0.3−	2005 06 12	G96	0.2−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2005 05 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.5−	0.6−	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2005 05 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.8+	0.3−
2005 05 16	G96	0.1+	0.4−	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.9+	0.6−
2005 05 16	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	691	0.3+	0.0				
2005 05 16	G96	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.1+	0.2−				

2005 JV$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	188.03509			(2000.0)		
n	0.22674382	ω	339.99060		−0.51427682	+0.84686219
a	2.6634573	Ω	258.84530		−0.76687098	−0.52478925
e	0.1038390	i	7.93486		−0.38396386	−0.08614338
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 14	703	0.4+	0.1−	2005 05 10	699	0.2+	0.4−	2006 09 18	703	0.3+	0.1−
2005 04 14	703	0.2−	0.3−	2005 05 10	699	0.7−	0.4−	2006 09 18	703	0.6+	1.3+
2005 04 14	703	0.4−	0.6+	2005 05 10	699	0.5+	0.3−	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2005 04 14	703	0.0	0.3+	2005 05 16	644	0.5+	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2005 05 04	644	0.3−	0.2−	2005 05 16	644	0.4+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.5+
2005 05 04	644	0.1−	0.2−	2005 05 16	644	0.6+	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2005 05 04	644	0.2−	0.1+	2006 09 18	703	0.2+	0.5−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2005 05 10	699	0.6−	0.0	2006 09 18	703	1.1−	0.6−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+

2005 JA$_{74}$ = 2007 TT$_{197}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	178.70936			(2000.0)		
n	0.17877834	ω	350.51261		−0.86860482	+0.47861190
a	3.1207533	Ω	218.93731		−0.44018498	−0.86419389
e	0.0856767	i	11.77789		−0.22751450	−0.15524037
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	G96	0.3−	0.5−	2005 05 11	G96	0.4−	0.5−	2007 10 12	691	0.2−	0.0
2005 04 11	G96	0.1+	0.4−	2005 05 11	G96	0.5−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.0
2005 04 11	G96	0.4−	0.5−	2005 05 12	691	0.7+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2005 05 08	691	0.1−	0.2−	2005 05 12	691	0.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2005 05 08	691	0.2−	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	1.1−
2005 05 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	291	0.1+	0.1−
2005 05 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	291	0.1+	0.0
2005 05 11	G96	0.2−	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 03	291	0.4+	0.3−

2005 JD$_{74}$ = 2007 TK$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	7.04324			(2000.0)		
n	0.18263792	ω	325.64535		+0.85388569	−0.49223070
a	3.0766310	Ω	64.71243		+0.50957097	+0.72456672
e	0.0689670	i	10.77773		+0.10590867	+0.48240233
P	5.40	H	15.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	699	1.1−	0.1+	2005 05 14	644	0.3−	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.3−
2001 08 25	699	0.2−	0.5+	2005 05 14	644	0.2+	0.2−	2007 10 18	699	0.4+	0.5−
2001 08 25	699	0.9+	0.2+	2007 10 07	703	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	1.1+	0.7−
2001 08 25	699	0.3+	0.7−	2007 10 07	703	0.6+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3−	0.0
2005 05 08	691	0.3+	0.0	2007 10 07	703	(1.7−	0.9−)	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2005 05 08	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	703	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1+
2005 05 08	691	0.0	0.0	2007 10 08	699	(1.7+	0.1+)	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2005 05 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 08	699	0.0	0.7+	2007 11 11	699	0.3−	0.2−
2005 05 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	699	0.3−	0.2+	2007 11 11	699	0.1+	0.6+
2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 08	699	0.6−	0.6−	2007 11 11	699	0.1−	0.2+
2005 05 11	G96	0.5−	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.4+	0.3+
2005 05 12	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2005 05 12	691	0.6−	0.5+	2007 10 10	G96	0.4−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2005 05 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.5−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2005 05 14	644	0.2+	0.5+	2007 10 18	699	0.6+	0.4+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−

2005 JV$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	160.04999			(2000.0)		
n	0.18875947	ω	9.42172		−0.47060876	+0.83061520
a	3.0097485	Ω	233.11349		−0.83183483	−0.53016251
e	0.1593835	i	21.84920		−0.29424176	+0.17031180
P	5.22	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	704	0.0	0.1−	2005 05 13	704	(0.9+	1.6+)	2005 06 28	699	(2.3+	0.1−)
2005 05 09	704	0.3−	0.6−	2005 05 19	644	0.0	0.1+	2005 06 28	699	0.7+	0.8−
2005 05 09	704	1.0−	1.1−	2005 05 19	644	0.1−	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.2+
2005 05 09	704	0.1−	0.4−	2005 05 19	644	0.1−	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.1−
2005 05 09	704	1.5+	0.3+	2005 05 30	699	0.2+	0.7−	2007 10 07	691	0.2+	0.3−
2005 05 11	691	0.0	0.0	2005 05 30	699	0.7−	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2005 05 11	691	0.1−	0.1+	2005 05 30	699	0.7−	1.0−	2007 10 15	691	0.3+	0.0
2005 05 11	691	0.0	0.0	2005 05 30	699	0.9+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.0
2005 05 12	644	0.4+	0.0	2005 06 04	703	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.3−
2005 05 12	644	0.0	0.3+	2005 06 04	703	0.0	0.5−	2007 11 02	691	0.2−	0.6−
2005 05 12	644	0.0	0.0	2005 06 04	703	1.0−	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+
2005 05 12	644	0.0	0.0	2005 06 04	703	0.0	1.2+	2007 11 04	691	0.2+	0.2+
2005 05 12	644	0.6+	0.1+	2005 06 13	G96	0.6−	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2005 05 12	644	0.1+	0.2+	2005 06 13	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2005 05 13	704	0.6+	1.1+	2005 06 13	G96	0.5−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.2+
2005 05 13	704	0.5+	0.6+	2005 06 13	G96	0.6−	0.1−	2007 11 08	691	0.1+	0.3+
2005 05 13	704	(0.2+	1.7+)	2005 06 28	699	0.4+	0.4+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2005 05 13	704	0.5+	0.8+	2005 06 28	699	0.4−	0.9+				

2005 JJ$_{82}$ = 2007 TF$_{205}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	148.68301			(2000.0)		
n	0.20005657	ω	48.54806		−0.40403447	+0.91374688
a	2.8953485	Ω	197.76218		−0.87544944	−0.39978981
e	0.1687818	i	8.04498		−0.26522524	−0.07235157
P	4.93	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2005 05 15	644	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2005 05 15	644	0.4+	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.3+
2005 03 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	691	0.2+	0.1+
2005 05 06	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	691	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2005 05 06	G96	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2005 05 06	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2005 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2005 05 12	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2005 05 12	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−
2005 05 12	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.2−				
2005 05 15	644	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.9−	0.0				

2005 JD$_{88}$ = 2007 TN$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	77.16640			(2000.0)		
n	0.16931613	ω	273.36439		+0.32296551	+0.94216704
a	3.2359650	Ω	16.36287		−0.69189626	+0.29959370
e	0.1371690	i	18.52853		−0.64573435	+0.15021611
P	5.82	H	15.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 10 06	644	0.3+	0.3−	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 13	703	0.1−	0.2−
2001 10 06	644	0.3+	0.1−	2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 13	703	0.5+	0.3−
2001 10 06	644	0.3+	0.6−	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	0.1+	0.4+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	0.3−	0.4+
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 09 20	703	0.1+	0.8−	2007 10 13	D35	0.0	0.4+
2005 03 11	691	0.5+	0.0	2007 09 20	703	1.5−	0.5−	2007 10 13	D35	1.2−	0.2+

2005 05 02	691	0.6+	0.4+	2007 09 20	703	1.5−	0.6−	2007 10 13	D35	0.6−	0.6+		
2005 05 02	691	0.5+	0.4+	2007 09 20	703	1.5−	1.2+	2007 10 14	704	0.5−	0.6+		
2005 05 02	691	0.5+	0.4+	2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 10 14	704	0.3+	0.1+		
2005 05 10	691	0.3+	0.6+	2007 10 06	704	0.4−	0.8+	2007 10 14	704	0.2+	0.5+		
2005 05 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.1−		
2005 05 10	691	0.4+	0.6+	2007 10 06	704	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.9−	0.5+		
2005 05 12	G96	0.8−	0.0	2007 10 06	704	0.6−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.3+		
2005 05 12	G96	0.2+	0.5+	2007 10 08	704	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−		
2005 05 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	704	1.0+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.1+		
2005 05 12	G96	0.1+	0.4+	2007 10 08	704	0.6+	1.1+	2007 10 20	704	0.9+	0.9−		
2006 06 28	E12	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	704	0.6+	0.3+		
2006 06 28	E12	0.5+	0.6−	2007 10 11	704	0.0	0.5−	2007 10 20	704	0.1+	0.6+		
2006 06 28	E12	0.7−	0.6+	2007 10 11	704	0.0	0.3+						
2006 06 28	E12	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.2−						

2005 JK$_{90}$ = 2007 UL$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.62920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18874391	ω	253.55590		+0.86341131	−0.50348345	
a	3.0099140	Ω	136.66080		+0.47884551	+0.79786992	
e	0.1116978	i	2.67415		+0.15883290	+0.33152375	
P	5.22	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.5+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.9+		
2005 05 08	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.8−	2007 11 12	703	0.5+	0.3−		
2005 05 08	691	(1.0+	3.7−)	2007 10 30	703	0.5+	0.4+	2007 11 12	704	0.9+	0.1+		
2005 05 11	G96	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	(1.7+	0.4−)	2007 11 12	704	0.9+	0.3+		
2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.2+	2007 11 12	704	(3.1+	0.5+)		
2005 05 11	G96	0.5−	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+		
2005 05 11	G96	0.5−	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.9+		
2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.7+		
2005 05 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	A77	0.7+	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+		
2005 05 12	691	0.0	0.1−	2007 11 05	A77	0.7+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.5+		
2006 06 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	A77	0.0	0.3+	2007 11 15	699	0.3−	0.3−		
2006 06 19	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	A77	0.4−	0.2+	2007 11 15	699	0.7−	0.2−		
2006 06 19	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	A77	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.2−	0.5−		
2006 06 19	G96	0.5−	0.0	2007 11 07	A77	0.3−	0.4−	2007 11 15	699	0.5−	0.2−		
2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	A77	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.7−		
2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	A77	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.4−	0.6−		
2007 10 10	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	A77	0.1+	0.6+	2007 11 18	G96	0.6−	0.5−		
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.7+	0.6−	2007 11 18	G96	0.2−	0.6−		
2007 10 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.2−						
2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 12	703	0.0	0.3−						

2005 JV$_{93}$ = 2007 TN$_{227}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	250.61768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23667096	ω	292.87339		−0.99572004	−0.06912893	
a	2.5884477	Ω	243.20976		+0.08695627	−0.92558381	
e	0.2925053	i	3.94034		−0.03130837	−0.37217711	
P	4.16	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	291	0.0	0.3+	2005 05 22	644	0.0	0.5+	2007 10 31	G96	0.1+	0.5−		
2003 11 16	291	0.1+	0.4+	2005 05 22	644	0.6+	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−		
2003 11 16	291	0.3−	0.2+	2005 05 22	644	0.3−	0.2+	2007 10 31	G96	0.8+	0.3−		
2005 05 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.8+	0.0		
2005 05 11	644	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	1.0+	0.4−		
2005 05 11	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.7−	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−		
2005 05 12	644	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	1.3−		
2005 05 12	644	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−		
2005 05 12	644	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.3−						

2005 JG$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.22205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21252257	ω	296.56013		−0.36186979	−0.93220023	
a	2.7809894	Ω	174.63933		+0.88063114	−0.34439209	
e	0.0214935	i	4.46864		+0.30584153	−0.11134100	
P	4.64	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	644	0.3+	0.0	2005 05 13	691	0.1+	0.1+	2005 05 19	G96	0.7−	0.7−		
2002 10 30	644	0.4−	0.1+	2005 05 13	691	0.0	0.1+	2005 05 19	G96	0.5−	0.5−		
2002 10 30	644	0.0	0.2+	2005 05 14	G96	0.2−	0.4−	2005 05 19	G96	0.5−	0.1+		
2005 04 30	599	0.6+	0.1+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.7−	0.1−		
2005 05 01	599	0.5+	0.4+	2005 05 14	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.0	0.3+		
2005 05 01	599	0.2−	1.5+	2005 05 14	G96	0.3−	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.1−		
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2005 05 14	644	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.1−		
2005 05 08	691	0.0	0.0	2005 05 14	644	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.0		
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2005 05 14	644	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.4−	0.2+		
2005 05 13	691	0.4+	0.3+	2005 05 19	G96	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	0.5+	0.3−		

2005 JV$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.58413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22630136	ω	350.88732		−0.99282458	+0.09638768	
a	2.6669279	Ω	195.19740		−0.08545108	−0.98588548	
e	0.1918244	i	15.66277		−0.08365086	−0.13689131	
P	4.36	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 20	703	0.3−	0.3−	2005 05 20	644	0.1−	0.0	2005 06 30	644	0.2−	0.2+		
2005 04 20	703	0.2−	0.3+	2005 05 20	644	0.0	0.1+	2005 06 30	644	0.3−	0.2+		
2005 04 20	703	0.4+	0.6−	2005 05 20	644	0.0	0.0	2005 07 10	699	1.2+	0.6−		
2005 04 20	703	0.6−	0.3−	2005 05 31	699	0.0	0.1−	2005 07 10	699	0.2−	0.3+		
2005 05 08	699	0.2−	0.3+	2005 05 31	699	1.1+	0.1+	2005 07 10	699	0.7+	0.3+		
2005 05 08	699	0.6+	0.6+	2005 05 31	699	0.7+	0.1−	2005 07 10	699	0.7+	0.7−		
2005 05 08	699	0.3+	0.1+	2005 05 31	699	0.3+	0.2−	2007 11 12	703	0.6+	0.0		
2005 05 13	703	0.1−	0.0	2005 05 31	703	0.3−	0.9−	2007 11 12	703	1.1+	0.4+		
2005 05 13	703	0.5−	0.6−	2005 05 31	703	0.1+	0.7−	2007 11 12	703	0.5+	0.2+		
2005 05 13	703	0.5−	0.0	2005 05 31	703	0.2+	0.3−	2007 11 12	703	0.7−	0.6+		
2005 05 13	703	0.3−	0.2−	2005 06 06	704	0.0	0.3+	2007 11 12	683	1.0+	1.4−		
2005 05 14	704	0.0	0.1−	2005 06 06	704	0.3+	0.2+	2007 11 12	683	0.1−	1.3−		
2005 05 14	704	0.4−	0.5+	2005 06 06	704	0.8−	0.9+	2007 11 12	683	(1.5+	2.9−)		
2005 05 14	704	0.1−	0.8−	2005 06 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 14	G96	0.6−	0.1−		
2005 05 14	704	0.1+	0.4+	2005 06 06	704	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.6−	0.1+		
2005 05 14	704	0.3−	0.3−	2005 06 25	644	0.4−	0.2+	2007 11 14	G96	0.6−	0.1+		
2005 05 15	644	0.0	0.2−	2005 06 25	644	0.4−	0.3+	2007 11 14	G96	0.5−	0.1−		
2005 05 15	644	0.0	0.1−	2005 06 25	644	0.2−	0.0						
2005 05 15	644	0.1−	0.2−	2005 06 30	644	0.2−	0.1+						

2005 JC$_{99}$ = 2007 TQ$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.08605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17813256	ω	86.59545		+0.11245079	+0.99353735	
a	3.1282912	Ω	189.90114		−0.94359827	+0.10190347	
e	0.1098149	i	5.15129		−0.31141150	+0.04999211	
P	5.53	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 06 23	691	0.1+	0.2−	2005 05 09	G96	0.6−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0		
2000 06 23	691	0.1+	0.0	2005 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−		
2000 06 23	691	0.2−	0.1−	2005 05 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−		
2000 07 03	691	0.0	0.3+	2005 05 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−		
2000 07 03	691	0.0	0.1+	2005 05 13	691	0.5+	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−		
2000 07 03	691	0.1−	0.2−	2005 05 13	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−		
2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 09	G96	0.7+	0.2+		

2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.5−
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.7−	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
2005 05 09	G96	0.5−	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.7+				

2005 JL$_{103}$ = 2007 TH$_{170}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.15810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17986552	ω	257.68696		−0.06974081		−0.99294891
a	3.1081653	Ω	197.20825		+0.99386311		−0.06088968
e	0.0904532	i	18.90573		+0.08586234		−0.10170989
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 09	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.5−
2005 05 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	1.1+	0.4−	2007 11 01	G96	0.4+	0.7−
2005 05 09	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	1.1+	0.6−	2007 11 01	G96	0.2+	0.6−
2005 05 13	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.3+	2007 11 01	G96	0.9−	0.5+
2005 05 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.8+	0.1+
2005 05 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.9−	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2005 06 05	691	0.4−	0.5−	2007 10 13	704	0.8−	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	1.1+
2005 06 05	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.8+
2005 06 05	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.1−	1.4−
2005 07 05	691	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	1.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2005 07 05	691	1.2+	0.0	2007 10 30	703	(2.1−	0.7+)	2007 11 17	703	1.5−	0.2−
2005 07 05	691	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	1.1−	0.5−	2007 11 17	703	0.5+	0.1−

2005 JY$_{103}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.59262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22011814	ω	44.48897		−0.07675944		−0.99274692
a	2.7166405	Ω	50.13879		+0.87788467		−0.11128933
e	0.0481791	i	6.92343		+0.47268011		+0.04547789
P	4.48	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	G96	0.1+	0.2−	2005 06 01	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2005 05 10	G96	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2005 05 10	G96	0.2−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	691	0.4−	0.1+
2005 05 13	G96	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2005 05 13	G96	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2005 05 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.2+
2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2005 06 01	G96	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2005 06 01	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2005 06 01	G96	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−				

2005 JW$_{105}$ = 2007 TR$_{379}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.12089		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17581381	ω	314.55912		+0.70789007		−0.70247442
a	3.1557365	Ω	90.22028		+0.66711705		+0.63070752
e	0.0726200	i	4.22253		+0.23204848		+0.32975402
P	5.61	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 11	G96	0.3−	0.2+	2005 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−
2005 05 11	G96	0.3−	0.4−	2005 05 19	G96	0.5−	0.2+	2007 10 13	G96	0.8+	0.3−
2005 05 11	G96	0.5−	0.6−	2005 05 19	G96	0.5−	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.1−
2005 05 11	G96	0.4−	0.2−	2005 05 19	G96	0.3−	0.4+	2007 10 17	699	(2.3+	0.4+)
2005 05 13	691	0.5+	0.1+	2005 05 19	G96	0.0	0.0	2007 10 17	699	0.2+	0.4+
2005 05 13	691	0.3+	0.3+	2007 09 21	D29	0.2+	0.3+	2007 10 17	699	0.7+	0.2−
2005 05 13	691	0.4+	0.1+	2007 09 21	D29	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.4+	0.2−
2005 05 19	G96	0.1+	0.4−	2007 09 21	D29	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2005 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 09 21	D29	0.8−	0.4+	2007 11 07	703	0.6+	0.4+
2005 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.9−	1.4−	2007 11 07	703	0.7−	0.9+
2005 05 19	G96	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	0.7+	0.8+
2005 05 19	G96	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	0.6−	0.5−	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2005 05 19	G96	0.9−	0.7−	2007 10 13	703	0.4−	1.0−	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2005 05 19	G96	0.1+	0.6−	2007 10 13	G96	0.6+	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.3+

2005 JE$_{106}$ = 2007 TK$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.80761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17717216	ω	147.83378		+0.99545213		−0.01086454
a	3.1395861	Ω	213.18859		−0.01408704		+0.96576489
e	0.1073344	i	9.95611		+0.09421573		+0.25919131
P	5.56	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 03	691	0.2−	0.4+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2005 05 03	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2005 05 03	691	0.4−	0.8+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.2−
2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2005 05 11	G96	0.2−	0.5−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.5+
2005 05 11	G96	0.7−	1.0−	2007 10 10	G96	0.0	0.8−	2007 11 05	704	0.8−	0.2−
2005 05 11	G96	0.4−	0.2+	2007 10 11	G96	0.7+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.3−
2005 05 13	691	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.9+
2005 05 13	691	0.4+	0.0	2007 10 11	G96	0.8+	0.4−	2007 11 07	703	(0.5+	1.6+)
2005 05 13	691	0.5+	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	1.4+
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	(1.7+	1.4+)
2007 09 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
2007 09 10	G96	0.5−	0.4−	2007 10 14	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	1.0+
2007 09 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.3+
2007 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−	2007 11 12	704	1.2−	0.7−
2007 10 06	691	0.0	0.4−	2007 10 16	G96	0.7+	0.0	2007 11 12	704	(0.4+	1.7−)
2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 18	691	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	0.1−
2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.2−
2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	(0.3+	1.7+)
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.0				
2007 10 10	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+				

2005 JH$_{107}$ = 2007 TS$_{241}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.59528		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17434459	ω	81.08347		+0.43828515		+0.89249457
a	3.1734408	Ω	215.53341		−0.87980623		+0.40170866
e	0.1106403	i	10.56719		−0.18397587		+0.20514286
P	5.65	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.5−	0.1−	2005 05 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.4+	0.4+
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.4+	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3+
2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2005 05 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+	2005 05 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.5+	0.0
2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.6−	0.3+
2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2005 05 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.8−	0.2+
2005 04 16	691	0.4+	0.4+	2005 05 13	G96	0.2−	0.1−				
2005 05 12	G96	0.4−	0.4+	2007 10 07	G96	0.2−	0.3+				

2005 JR$_{107}$ = 2007 TB$_{130}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.50929		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18319963	ω	168.45494		+0.89736654		−0.41474313
a	3.0703389	Ω	217.23082		+0.38244490		+0.90134934
e	0.0848405	i	14.42660		+0.22015722		+0.12472972
P	5.38	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.0	0.3−	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.3−
2001 10 16	291	0.2+	0.0	2007 10 06	691	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	1.0+
2001 10 16	291	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	(0.1+	2.3+)
2005 05 12	G96	0.1−	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	1.2+	0.6−
2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	(1.4+	3.8−)
2005 05 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	1.5+
2005 05 12	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	691	1.0+	0.8+	2007 11 14	704	0.9+	0.5+
2005 05 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2005 05 13	691	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	1.2+	1.0+
2005 05 13	691	0.2+	0.7+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	1.5+
2005 05 14	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.3−	0.5−
2005 05 14	G96	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.2+	0.3−
2005 05 14	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	0.4+	0.4−
2005 05 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.2−	2007 11 17	703	1.3−	0.1+

2005 JH$_{112}$ = 2007 TS$_{310}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.21482		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17775742	ω	24.43536		−0.83713341		+0.54627762
a	3.1326910	Ω	188.83795		−0.52711728		−0.81935672
e	0.1623423	i	10.53036		−0.14613361		−0.17388309
P	5.54	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 07	691	0.0	0.0	2005 04 30	691	0.8+	0.5+	2005 05 16	691	0.3+	0.4+
1994 06 07	691	0.4+	0.7+	2005 05 09	703	0.9−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−
1994 06 07	691	0.4−	0.7−	2005 05 09	703	0.6−	1.6−	2007 10 11	691	0.3−	0.4+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 05 09	703	1.2−	0.0	2007 10 11	691	0.5+	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2005 05 09	703	0.8−	1.5−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2005 04 30	691	0.7+	0.6+	2005 05 16	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.2−
2005 04 30	691	0.7+	0.5+	2005 05 16	691	0.6+	0.5+	2007 10 15	691	0.1+	0.0

2005 JF$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	195.89293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18013879	ω	336.20555		−0.96516694		+0.19745589
a	3.1050211	Ω	216.53805		−0.16874492		−0.97117625
e	0.1376077	i	16.75715		−0.19994482		−0.13352101
P	5.47	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	691	0.0	0.0	2005 05 20	G96	0.8−	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2005 05 10	691	0.0	0.3+	2005 06 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2005 06 05	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2005 05 14	691	0.1+	0.0	2005 06 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2005 05 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.4−
2005 05 14	691	0.1+	0.0	2007 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.3+
2005 05 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 05	691	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2005 05 20	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	691	0.5−	0.0				
2005 05 20	G96	0.7−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+				

2005 JQ$_{117}$ = 2007 TH$_{382}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.03588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18644942	ω	183.53788		+0.20258110		+0.96439050
a	3.0345574	Ω	98.20319		−0.89418902		+0.25296004
e	0.0609585	i	9.89206		−0.39923288		−0.07721510
P	5.29	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	691	0.2−	0.2+	2005 05 20	G96	0.5−	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.3+
2004 02 16	691	0.2+	0.2−	2005 05 20	G96	0.7−	0.4−	2007 10 17	G96	0.3+	0.1+
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2005 05 20	G96	0.9−	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.0
2005 05 10	691	0.3+	0.0	2007 10 14	291	0.7−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 05 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	291	0.6−	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1+
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	291	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2005 05 17	G96	0.2+	0.4−	2007 10 14	G96	0.4+	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2005 05 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2005 05 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 05 17	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	G96	0.8+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2005 05 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 17	G96	0.3+	0.0				

2005 JR$_{130}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.66569		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21053255	ω	206.29783		+0.00050058		+0.99699690
a	2.7984865	Ω	63.81582		−0.90160329		+0.03394765
e	0.0596873	i	4.95053		−0.43256358		−0.06960420
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 16	691	0.0	0.4−	2005 05 14	G96	0.6−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2005 04 16	691	0.1+	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.3−
2005 04 16	691	0.2+	0.1+	2005 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 11 05	691	0.9−	0.6+
2005 04 30	691	0.4+	0.1−	2005 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2005 04 30	691	0.4+	0.1−	2005 05 19	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.9+	0.2+
2005 04 30	691	0.3+	0.1+	2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	1.0+	0.5+
2005 05 12	G96	0.2−	0.3−	2005 06 13	G96	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2005 05 12	G96	0.8−	0.7+	2005 06 13	G96	0.2+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2005 05 12	G96	0.5−	0.1+	2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2007 11 13	691	0.2+	0.2−
2005 05 12	G96	0.8−	0.6+	2005 06 13	G96	0.8−	0.6+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2005 05 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 05 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2005 05 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.4−
2005 05 13	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2005 05 14	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	691	0.5−	0.7+				
2005 05 14	G96	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+				

2005 JU$_{137}$ = 2007 TG$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.98700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17391983	ω	315.89856		+0.97578771		−0.12575389
a	3.1786056	Ω	52.17834		+0.20180124		+0.83316491
e	0.0789483	i	13.09376		−0.08434817		+0.53853708
P	5.67	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	1.3−	0.7−	2007 10 31	703	0.9+	0.4−
2001 08 26	644	0.3+	0.2−	2007 10 08	699	(2.1−	0.8+)	2007 10 31	703	0.6+	0.7−
2001 08 26	644	0.3+	0.1−	2007 10 08	699	0.2−	0.3−	2007 10 31	703	0.6+	0.3−
2001 10 15	644	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.8−	0.0
2001 10 15	644	0.0	0.2−	2007 10 10	703	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	1.2−
2001 10 15	644	0.2−	0.3−	2007 10 10	703	0.7+	0.6+	2007 11 07	703	1.3−	1.4−
2005 04 30	691	0.1−	0.7+	2007 10 10	703	0.8−	0.6+	2007 11 07	703	0.7−	0.9−
2005 04 30	691	0.3+	0.1−	2007 10 10	703	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	1.4+	0.3+
2005 04 30	691	0.4+	0.2+	2007 10 17	699	(2.1−	2.1−)	2007 11 12	704	0.9−	1.5+
2005 05 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 17	699	(1.7−	0.4−)	2007 11 12	704	0.3+	0.8+
2005 05 13	G96	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	(0.0	1.8−)	2007 11 12	704	0.0	1.6+
2005 05 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.7−	0.7−	2007 11 17	703	0.5−	1.7+
2005 05 13	G96	0.5−	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.4−	2007 11 17	703	0.3+	1.2+
2005 05 19	G96	0.3−	0.2−	2007 10 19	703	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	1.3+	0.5+
2005 05 19	G96	0.3+	0.3+	2007 10 19	703	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.6−	0.0
2005 05 19	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.1−				
2005 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 31	703	0.3+	0.3+				

2005 JW$_{145}$ = 1999 FC$_{84}$ = 2007 TW$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	210.88072		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18965128	ω	305.98979		−0.98116168		+0.14216508
a	3.0003059	Ω	242.51335		−0.09194949		−0.93914405
e	0.0354969	i	8.47937		−0.16990307		−0.31272599
P	5.20	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.3−	0.5+	2007 10 11	691	0.0	0.0
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.3−
2001 09 20	645	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2001 09 20	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2005 05 12	G96	0.3−	0.4+	2007 10 19	691	1.0−	0.3+
2001 09 20	645	0.0	0.1+	2005 05 12	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	2.1+
2004 01 14	644	0.2−	0.4+	2005 05 19	644	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.6+
2004 01 14	644	0.1−	0.5+	2005 05 19	644	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2004 01 14	644	0.4+	0.9+	2005 05 19	644	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	1.6+
2004 02 11	644	0.5+	0.1+	2007 09 25	G96	0.8+	0.4−	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2004 02 11	644	0.7+	0.4+	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 11 08	G96	0.3+	0.4−
2004 02 11	644	0.7+	0.3+	2007 09 25	G96	0.8+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−
2005 05 04	644	0.2−	0.6+	2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−
2005 05 04	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.2+				
2005 05 04	644	0.4+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+				

2005 JL$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	163.04701		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17632461	ω	192.95166		−0.82199742		+0.55783520
a	3.1496389	Ω	22.16331		−0.49165827		−0.59355226
e	0.1633180	i	17.68958		−0.28738893		−0.58009965
P	5.59	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.0	0.1−	2005 05 04	644	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2−	0.2+
2005 03 17	G96	0.2+	0.4+	2005 05 11	644	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+
2005 03 17	G96	0.2+	0.3−	2005 05 11	644	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2005 03 17	G96	0.1+	0.1−	2005 05 11	644	0.3+	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2005 04 14	703	0.6−	0.8+	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2005 04 14	703	(2.9−	0.7+)	2007 09 12	G96	0.3+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2−	0.0
2005 04 14	703	0.4+	0.5+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2005 04 14	703	1.3−	0.9−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2005 05 04	644	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2005 05 04	644	0.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−

2005 JU$_{155}$ = 2007 TK$_{58}$ = 2007 TA$_{306}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.99840		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18918281	ω	191.04637		+0.78111532		−0.62420616
a	3.0052569	Ω	207.59511		+0.57530615		+0.72885365
e	0.0893675	i	1.85780		+0.24265548		+0.28131659
P	5.21	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	691	0.3−	0.8−	2006 05 25	G96	0.5−	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	0.6+
1999 03 21	691	0.1−	0.2−	2006 05 25	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	1.1−
1999 03 21	691	0.0	0.5−	2006 05 25	G96	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	1.4−
2001 09 19	691	0.0	0.2−	2006 05 25	G96	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2001 09 19	691	0.1+	0.4−	2006 05 25	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	(1.7−	1.9−)
2001 09 19	691	0.5+	0.6−	2006 05 25	G96	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2002 11 28	699	0.1+	0.5+	2006 05 25	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
2002 11 28	699	1.1−	0.5+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.4−
2002 11 28	699	0.9−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2002 11 28	699	0.2+	1.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2004 02 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.3−	0.9−
2005 05 04	G96	0.4+	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.8−
2005 05 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	D29	0.0	1.5−	2007 11 11	699	0.4+	0.7+
2005 05 04	G96	0.5−	0.2+	2007 10 20	703	0.8−	0.7+	2007 11 11	699	1.9+	1.3+
2005 05 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	(1.2−	1.6+)	2007 11 14	704	0.2−	1.1+
2005 05 12	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	1.3+	2007 11 14	704	0.9+	0.7+
2005 05 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.6+	2007 11 14	704	1.0+	1.0+
2005 05 12	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	1.3+	0.3+
2005 06 12	G96	0.5+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	G96	0.6−	0.1+
2005 06 12	G96	0.4+	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 17	G96	0.5+	0.5+
2005 06 12	G96	0.9−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
2005 06 12	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	G96	1.0−	1.8−

2005 JT$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.31995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22961679	ω	349.40354		−0.97608402		+0.21296075
a	2.6411939	Ω	203.03337		−0.19039807		−0.93441168
e	0.1889560	i	6.40931		−0.10492171		−0.28552150
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.0	0.0	2005 05 16	G96	0.3−	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−
2005 03 17	G96	0.1+	0.2−	2005 05 16	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2005 03 17	G96	0.0	0.1+	2005 05 16	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2005 06 05	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.3+	0.0
2005 05 04	644	0.1−	0.2+	2005 06 05	704	0.2−	0.6−	2007 11 09	691	0.4+	0.0
2005 05 04	644	0.2+	0.1−	2005 06 05	704	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.4−
2005 05 04	644	0.0	0.3+	2005 06 05	704	0.1+	0.5−	2007 11 09	691	0.4−	0.1−
2005 05 15	G96	0.4+	0.2+	2005 06 28	644	0.3−	0.2+	2007 11 13	691	0.3+	0.8+
2005 05 15	G96	0.3+	0.0	2005 06 28	644	0.1+	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2005 05 15	G96	0.4+	0.3+	2005 06 28	644	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 05 15	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+				
2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.0				

2005 JG$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.17229		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18456889	ω	229.43690		+0.50765537		−0.86106157
a	3.0551349	Ω	190.17888		+0.83208491		+0.49882589
e	0.0380139	i	9.54640		+0.22342948		+0.09872035
P	5.34	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 12	691	0.6+	0.2−	2005 06 01	691	0.2+	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.0
1999 04 12	691	0.5−	0.2+	2005 06 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
1999 04 12	691	0.1−	0.1−	2005 06 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.5+	0.4−
2005 05 08	691	0.2+	0.3−	2005 06 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2005 05 08	691	0.5+	0.5+	2005 06 01	691	0.6−	0.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+
2005 05 08	691	0.0	0.0	2005 06 09	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2005 05 16	691	0.1+	0.2−	2005 06 09	691	0.4−	0.5−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2005 05 16	691	0.2−	0.3−	2005 06 09	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2005 05 16	691	0.0	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 06 01	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.3−	0.0				

2005 JW$_{163}$ = 2007 TN$_{203}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.00919		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20337566	ω	31.94171		−0.55399200		+0.83148288
a	2.8637608	Ω	204.49306		−0.78337843		−0.53754599
e	0.0142225	i	5.75639		−0.28179975		−0.14028732
P	4.85	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 09	691	0.0	0.0	2005 04 07	691	0.4+	0.1+	2005 05 17	G96	0.1+	0.0
2000 05 09	691	0.2+	0.3−	2005 04 07	691	0.1+	0.1−	2005 05 17	G96	0.3+	0.2−
2000 05 09	691	0.1+	0.1+	2005 04 30	691	0.5+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−
2000 05 28	691	0.3−	0.2+	2005 04 30	691	0.5+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.5+
2000 05 28	691	0.3−	0.3−	2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+
2000 05 28	691	0.1−	0.7−	2005 05 09	699	0.1+	1.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.5+
2001 07 31	413	0.0	0.1−	2005 05 09	699	0.5−	0.2−	2007 10 12	691	0.5−	0.2+
2001 07 31	413	0.3+	0.1−	2005 05 09	699	0.1−	1.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.2+
2001 07 31	413	0.3−	0.1+	2005 05 09	699	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.2+
2005 04 07	691	0.7−	0.1−	2005 05 17	G96	0.1−	0.3−				

2005 JM$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.48274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20823874	ω	230.24548		+0.11417190		+0.99058037
a	2.8189997	Ω	46.48561		−0.87663254		+0.13625687
e	0.0727713	i	5.98376		−0.46741862		−0.01358689
P	4.73	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 04 16	691	0.1+	0.5+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2005 05 01	644	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.5−	0.2+
2002 10 30	291	0.0	0.2+	2005 05 01	644	0.4+	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.3−
2002 10 30	291	0.1+	0.2−	2005 05 01	644	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
2002 10 30	291	0.3+	0.2+	2005 05 10	807	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2005 05 10	807	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2004 01 28	691	0.4+	0.3−	2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2004 01 28	691	0.2+	0.4−	2005 05 11	G96	0.8−	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2005 04 06	G96	0.3−	0.3−	2005 05 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.6−	0.7+
2005 04 06	G96	0.5+	0.1+	2005 05 11	G96	0.6−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.3−
2005 04 06	G96	0.9+	0.1+	2007 09 14	G96	0.8+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.5+
2005 04 06	G96	0.7−	0.5−	2007 09 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2005 04 16	691	0.3+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−				
2005 04 16	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−				

2005 JP$_{174}$ **= 2007 TM**$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.75252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20253302	ω	328.79045		+0.79350871		−0.60646473
a	2.8716984	Ω	68.62817		+0.56891245		+0.70983187
e	0.0731138	i	3.10508		+0.21606144		+0.35824467
P	4.87	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.1−	0.2+	2005 05 11	807	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2005 05 14	G96	0.1−	0.5−	2007 11 01	G96	0.3+	0.0
2004 01 19	691	0.1−	0.0	2005 05 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
2004 02 13	691	(1.9−	0.5+)	2005 05 14	G96	0.5−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−
2004 02 13	691	0.6−	0.1+	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+
2004 02 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−
2004 02 13	691	0.9+	0.1−	2007 10 06	691	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2004 02 13	691	0.2−	0.5−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 02 13	691	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2005 04 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2005 04 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.1+
2005 04 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2005 04 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2005 05 11	807	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.6+	0.4−				

2005 JW$_{176}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.87576		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22204720	ω	308.14651		−0.87413251		−0.48067561
a	2.7008835	Ω	203.37196		+0.48213268		−0.84147557
e	0.0673282	i	10.10384		+0.05865519		−0.24671810
P	4.44	H	16.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.0	2005 05 27	461	0.4−	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.5+
2000 03 04	645	0.0	0.1−	2005 05 27	461	0.6−	0.8−	2007 11 01	691	0.9−	0.3+
2005 05 08	691	0.0	0.1+	2005 05 27	461	0.4+	0.7−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2005 05 27	461	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2005 05 08	691	0.4+	0.2+	2005 05 27	461	0.5−	0.4−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2005 05 26	461	0.2−	0.3+	2005 06 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2005 05 26	461	0.7−	0.5−	2005 06 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2005 05 26	461	0.1−	0.1+	2005 06 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2005 05 26	461	0.2−	0.2+	2006 09 14	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2+
2005 05 26	461	0.2+	0.2+	2006 09 14	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+
2005 05 26	461	0.1−	0.0	2006 09 14	691	0.0	0.3−				
2005 05 27	461	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.6−				

2005 JB$_{180}$ **= 2006 TS**$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.69441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24297026	ω	217.01112		+0.92400097		+0.08679614
a	2.5435131	Ω	133.28150		−0.08550476		+0.99613667
e	0.1297851	i	30.76748		−0.37270786		−0.01334747
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	699	0.2+	0.1−	2005 05 07	703	0.5−	0.2+	2006 10 12	E12	0.6−	0.0
2001 05 18	699	(0.4+	2.3−)	2005 05 07	703	0.5−	0.0	2006 10 24	E12	0.4−	0.6−
2001 05 18	699	0.2−	0.8−	2005 06 01	703	0.4−	0.0	2006 10 24	E12	0.6+	0.2−
2001 05 18	699	0.3−	0.7−	2005 06 01	703	0.4+	0.2−	2006 10 24	E12	0.5−	0.4−
2001 06 30	644	0.3−	0.1−	2005 06 01	703	0.3+	0.1−	2006 10 24	E12	0.2−	0.1+
2001 06 30	644	0.2+	0.1+	2005 06 01	703	0.4−	0.3+	2006 11 09	E12	0.2+	0.8+
2001 06 30	644	0.1−	0.2+	2006 10 12	E12	0.0	0.8+	2006 11 09	E12	0.6+	0.5+
2005 05 07	703	0.3+	1.5+	2006 10 12	E12	0.5−	0.1+	2006 11 09	E12	0.2+	0.2−
2005 05 07	703	1.2+	0.2−	2006 10 12	E12	0.3+	0.2+	2006 11 09	E12	0.2+	1.0−

2005 KX$_{3}$ **= 2007 TY**$_{310}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	313.33589		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19123503	ω	333.94089		+0.13704862		−0.98879556
a	2.9837178	Ω	108.13516		+0.91935835		+0.10473176
e	0.0566071	i	3.56967		+0.36877892		+0.10637011
P	5.15	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	691	0.3−	0.0	2005 05 19	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−
2005 05 10	691	0.3+	0.1−	2005 05 19	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	G96	(0.4+	1.8−)
2005 05 10	691	0.1+	0.1+	2005 05 19	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−
2005 05 17	G96	0.7+	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+
2005 05 17	G96	0.5−	0.2+	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.3+	0.1−
2005 05 17	G96	0.3−	0.9−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2005 05 17	G96	0.2+	1.0+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.2+
2005 05 19	G96	0.9−	0.3−	2007 10 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.3−

2005 KH$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.59927		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18569818	ω	21.13692		−0.46587279	+0.84931188	
a	3.0427360	Ω	222.20128		−0.85558611	−0.50393161	
e	0.0669909	i	21.68945		−0.22568772	+0.15723316	
P	5.31	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 17	G96	0.2+	0.9+	2005 06 13	691	0.1−	0.0	2007 11 03	H07	0.5+	0.9+
2005 05 17	G96	0.2−	0.3−	2005 06 13	691	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 05 17	G96	0.0	0.3−	2005 06 13	691	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
2005 05 17	G96	0.3−	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−
2005 05 19	G96	0.3−	0.4−	2007 10 10	691	0.5−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−
2005 05 19	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.7−
2005 05 19	G96	0.2−	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2005 05 19	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.7−
2005 06 01	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.7−
2005 06 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	H07	1.0−	1.3+				
2005 06 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	H07	0.4−	1.7+				

2005 KA$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	223.48384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20179180	ω	347.76188		−0.99819804	−0.05854501	
a	2.8787263	Ω	188.91321		+0.05967916	−0.94575324	
e	0.2657157	i	4.87210		+0.00625145	−0.31956736	
P	4.88	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	691	0.0	0.2−	2005 06 14	G92	0.6−	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.0
2000 05 02	691	0.0	0.1−	2005 06 14	G92	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.8+	0.0
2000 05 02	691	0.0	0.1−	2005 07 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	291	0.2−	0.1+
2005 05 20	G96	0.2+	0.0	2005 07 03	691	0.0	0.1+	2007 10 14	291	0.5−	0.2+
2005 05 20	G96	0.1+	0.2+	2005 07 03	691	0.1+	0.0	2007 10 14	291	0.2−	0.0
2005 05 20	G96	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.8+	0.3−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2005 05 20	G96	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.7+	0.3−	2007 10 18	G96	0.3−	0.4−
2005 05 22	644	0.3+	0.3+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
2005 05 22	644	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2005 05 22	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−				
2005 06 14	G92	0.4−	0.7−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+				

2005 LZ$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	235.80034		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23701804	ω	331.79563		−0.90089402	+0.40571969	
a	2.5859202	Ω	232.97395		−0.35300138	−0.89161649	
e	0.2374610	i	11.13732		−0.25254700	−0.20102630	
P	4.16	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 17	704	0.3+	0.4+	2005 06 06	691	0.0	0.0	2005 07 03	705	0.4−	0.0
2005 05 17	704	0.8−	0.2+	2005 06 06	691	0.1+	0.0	2005 07 03	705	0.1+	1.0−
2005 05 17	704	0.1+	0.6+	2005 06 10	704	0.3+	0.5−	2005 07 03	705	0.3−	0.1−
2005 06 02	E12	0.4−	0.3−	2005 06 10	704	0.8+	0.0	2005 07 05	644	0.1−	0.1+
2005 06 02	E12	0.2−	0.5−	2005 06 10	704	0.1+	0.5+	2005 07 05	644	0.1−	0.1+
2005 06 02	E12	0.0	0.3−	2005 06 10	691	0.1−	0.0	2005 07 05	644	0.1−	0.4+
2005 06 02	E12	0.1−	0.0	2005 06 10	691	0.5−	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2005 06 03	703	0.3+	0.1−	2005 06 10	691	0.0	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
2005 06 03	703	0.1−	0.3+	2005 06 16	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−
2005 06 03	703	0.0	0.1+	2005 06 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0
2005 06 03	703	0.4−	0.1+	2005 06 16	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2005 06 04	428	0.8+	0.2−	2005 06 28	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2005 06 04	428	0.4+	0.6−	2005 06 28	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 06 05	704	0.9+	0.3+	2005 06 28	691	0.0	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2005 06 05	704	0.3−	1.5+	2005 06 28	644	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2005 06 05	704	0.6+	0.2−	2005 06 28	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2005 06 05	704	0.0	0.3+	2005 06 28	644	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2005 06 05	428	0.3+	0.0	2005 07 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 06 05	428	0.1−	0.5−	2005 07 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2005 06 06	691	0.1−	0.2−	2005 07 01	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.0

2005 LP$_4$ = 2007 TW$_{89}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.50145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17477998	ω	81.74146		+0.03084524	+0.99918082	
a	3.1681684	Ω	190.13734		−0.96562331	+0.02302087	
e	0.0669203	i	8.55948		−0.25810888	+0.03328241	
P	5.64	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	691	0.0	0.1+	2005 06 05	691	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.1+	0.4−
2001 09 20	691	0.2−	0.1−	2005 06 05	691	0.5−	0.4+	2007 10 09	691	0.2+	0.4+
2001 09 20	691	0.2+	0.1+	2005 06 05	691	0.0	0.4+	2007 11 03	291	0.4−	0.0
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2005 06 05	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.5+	0.6−
2005 05 08	691	0.6+	0.9+	2005 06 05	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	291	0.1−	0.5+
2005 05 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2005 06 01	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	1.0+	0.1−	2007 11 03	291	0.7−	0.1+
2005 06 01	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−
2005 06 01	691	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 11 03	G96	0.4+	0.8−
2005 06 05	691	0.5−	0.6−	2007 10 09	691	0.0	0.2+				

2005 LL$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	224.69271		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22400328	ω	1.55475		−0.96637649	+0.25507836	
a	2.6851371	Ω	193.35898		−0.23740214	−0.93355022	
e	0.2353851	i	8.06786		−0.09877606	−0.25183133	
P	4.40	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	809	0.1+	0.1+	2005 05 16	691	0.3+	0.1+	2005 06 17	691	0.3−	0.1+
2005 01 17	809	0.3−	0.1+	2005 05 16	691	0.4+	0.2−	2005 06 17	691	0.1−	0.0
2005 01 21	809	(3.8−	0.4−)	2005 05 16	691	0.3+	0.1−	2005 06 17	691	0.0	0.1−
2005 01 21	809	0.3−	0.1−	2005 06 05	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.4+	0.2+
2005 01 21	809	0.2+	0.1−	2005 06 05	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
2005 05 03	704	0.4+	0.1−	2005 06 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.9−	0.3−
2005 05 03	704	0.1−	0.2+	2005 06 09	691	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.6+	0.4+
2005 05 03	704	1.5−	0.5+	2005 06 09	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.6+	0.2−
2005 05 03	704	0.2+	0.6+	2005 06 09	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.1−
2005 05 14	644	0.0	0.1−	2005 06 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.5+	0.0
2005 05 14	644	0.0	0.2+	2005 06 13	691	0.1−	0.2+				
2005 05 14	644	0.1−	0.6−	2005 06 13	691	0.1−	0.1−				

2005 LY$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.92530		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24093868	ω	286.86328		−0.91251206	−0.37610015	
a	2.5577908	Ω	231.34442		+0.40725547	−0.87211706	
e	0.2067831	i	11.88612		−0.03827170	−0.31298644	
P	4.09	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 15	G96	0.2−	0.1+	2005 06 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.0
2005 05 15	G96	0.4−	0.1−	2005 06 13	691	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 05 15	G96	0.1−	0.1+	2005 06 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	1.4−
2005 05 15	G96	0.3−	0.2+	2007 10 17	G96	0.6+	0.1−	2007 11 11	G96	0.7+	0.1−
2005 06 06	691	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	A13	1.0−	0.2+
2005 06 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	A13	0.1−	0.5−
2005 06 06	691	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.0	0.0	2007 11 17	A13	0.4−	0.4−

2005 06 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.1+		
2005 06 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2005 06 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.0		

2005 LC_{21} = 2007 UN_{104}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.87866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22080766	ω	340.00916		−0.91044089	+0.39985526	
a	2.7109819	Ω	224.03743		−0.35577090	−0.88756813	
e	0.1531972	i	8.76225		−0.21100817	−0.22877629	
P	4.46	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 12	691	0.4+	0.8−	2005 06 02	E12	0.2−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.2+		
1998 12 12	691	0.7+	0.8−	2005 06 02	E12	0.1−	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.1+		
1998 12 12	691	0.6+	0.6−	2005 06 02	E12	0.2−	1.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
1998 12 26	691	0.7−	0.2+	2005 06 02	E12	0.3−	1.4−	2007 11 03	691	0.0	0.4+		
1998 12 26	691	0.7−	0.0	2005 06 05	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+		
1998 12 26	691	0.3−	0.4−	2005 06 05	704	0.8+	0.9+	2007 11 12	704	1.3+	0.3+		
2002 10 10	644	0.4−	0.4+	2005 06 05	704	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.7−		
2002 10 10	644	0.1−	0.1+	2005 06 11	703	0.7+	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	0.2−		
2002 10 10	644	0.1−	0.2+	2005 06 11	703	0.4−	0.1+	2007 11 12	704	0.7+	0.5−		
2002 12 06	291	0.6+	0.2−	2005 06 11	703	0.4−	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.3+		
2002 12 06	291	0.6−	0.2−	2005 06 11	703	0.1+	0.6+	2007 11 19	691	0.3−	0.6+		
2002 12 06	291	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.1+	0.4+		

2005 LM_{21}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.96364		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18994948	ω	296.85181		+0.99385686	+0.07666966	
a	2.9971650	Ω	58.84784		−0.03385376	+0.89720812	
e	0.0047457	i	5.35136		−0.10536823	+0.43490154	
P	5.19	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	G96	0.5+	0.0	2005 06 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.4+		
2005 05 04	G96	0.5+	0.1+	2005 06 15	691	0.7−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.1−		
2005 05 04	G96	0.3−	0.5−	2005 06 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.6+	0.6−		
2005 05 04	G96	0.2+	0.0	2005 06 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	1.0−		
2005 05 13	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.0	0.2−		
2005 05 13	G96	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−		
2005 05 13	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−		
2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.4+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2005 06 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.4+	0.1−		
2005 06 06	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.7−		
2005 06 06	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	691	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.7+	0.4−		
2005 06 11	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.9−		
2005 06 11	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.2−		
2005 06 11	691	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+		
2005 06 14	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+		
2005 06 14	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.4−	0.0		
2005 06 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+						

2005 LR_{23} = 2007 TU_{115}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	143.04063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18400103	ω	177.35824		−0.21387820	+0.97565935	
a	3.0614174	Ω	80.28882		−0.89715015	−0.17657155	
e	0.0781886	i	2.81600		−0.38649414	−0.13004354	
P	5.36	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 07	G96	0.0	0.2−	2005 06 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+		
2005 05 07	G96	0.3−	0.2+	2005 06 12	G96	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−		
2005 05 07	G96	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.4−	0.1+		
2005 05 07	G96	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.4+		
2005 06 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0		
2005 06 10	691	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 15	G96	1.0+	0.8+		
2005 06 10	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.4−	0.3−	2007 11 15	G96	0.7−	0.2−		
2005 06 12	G96	0.3−	0.3−	2007 10 10	G96	0.6+	0.0	2007 11 15	G96	0.4−	0.1−		
2005 06 12	G96	0.6−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−						

2005 LD_{26} = 2007 VX_{248}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.26651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19042953	ω	25.26102		−0.99604795	+0.06296098	
a	2.9921258	Ω	158.07403		−0.07670444	−0.96537064	
e	0.0527149	i	9.65793		+0.04477633	−0.25317077	
P	5.18	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	645	0.1+	0.2−	2005 06 17	691	0.0	0.1−	2007 11 15	G96	0.6−	0.1+		
2001 09 19	645	0.1−	0.2+	2005 06 17	691	0.6−	0.2+	2007 11 15	G96	0.3−	0.2+		
2005 06 08	691	0.3+	0.0	2005 06 17	691	0.0	0.3−	2007 11 15	G96	0.6−	0.0		
2005 06 08	691	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.6+	0.2−	2007 11 15	G96	0.1−	0.2−		
2005 06 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3+	0.4+	2007 11 15	G96	0.1−	0.0		
2005 06 13	691	(2.5−	2.4−)	2007 11 14	G96	1.1+	0.6−	2007 11 15	G96	0.2−	0.0		
2005 06 13	691	(1.6−	2.3−)	2007 11 14	G96	0.8+	0.2+	2007 11 15	G96	0.8−	0.0		
2005 06 13	691	(1.4−	2.2−)	2007 11 15	G96	0.2−	0.0						

2005 LQ_{32}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.77505		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17341790	ω	255.26785		−0.37444362	−0.91725354	
a	3.1847360	Ω	217.63866		+0.91307977	−0.33924337	
e	0.0474784	i	12.84726		+0.16148470	−0.20871005	
P	5.68	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 16	G96	0.0	0.2−	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.7−		
2005 05 16	G96	0.3−	0.5−	2005 06 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−		
2005 05 16	G96	0.4−	0.2−	2007 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−		
2005 05 16	G96	0.3−	0.4−	2007 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−		
2005 06 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 05	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+		
2005 06 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.0		
2005 06 09	691	0.0	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.0		
2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.4+	0.1+						

2005 LJ_{42} = 2006 RD_{55}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	173.22829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17628385	ω	127.27344		−0.14414316	+0.98930153	
a	3.1501244	Ω	134.42259		−0.91757176	−0.12511807	
e	0.1230258	i	1.80351		−0.37051964	−0.07501962	
P	5.59	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.3−	0.3−	2005 06 13	G96	0.1+	0.2+	2006 09 14	691	1.1−	0.2+		
1998 03 20	691	0.1+	0.1−	2005 06 13	G96	0.1+	0.4+	2006 09 18	691	0.4+	0.2−		
1998 03 20	691	0.1−	0.3−	2005 06 16	691	0.1−	0.1+	2006 09 18	691	0.2+	0.0		
2003 01 29	645	0.0	0.1+	2005 06 16	691	0.0	0.3−	2006 09 18	691	0.4+	0.2+		
2003 01 29	645	0.1+	0.1+	2005 06 16	691	0.2−	0.3−	2006 09 25	691	0.5+	0.3+		
2004 03 29	691	0.1−	0.1+	2005 06 17	G96	0.0	0.4+	2006 09 25	691	0.4−	0.2−		
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2005 06 17	G96	0.1+	0.4+	2006 09 25	691	0.4+	0.3+		
2004 03 29	691	0.1−	0.2+	2005 06 17	G96	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.9−	0.6−		
2004 04 20	691	0.1+	0.1+	2005 07 15	691	0.1+	0.3−	2006 10 31	G96	0.0	0.2+		
2004 04 20	691	0.1+	0.5+	2005 07 15	691	0.8−	1.0−	2006 10 31	G96	0.2+	0.3−		
2004 04 20	691	0.3+	0.0	2005 07 15	691	0.0	0.1−	2006 10 31	G96	0.4+	0.6+		
2005 06 13	G96	0.7+	0.3+	2006 09 14	691	0.3−	0.2+						
2005 06 13	G96	0.1+	0.1−	2006 09 14	691	0.4−	0.2+						

2005 MN$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.88364		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22077532	ω	356.33685	−0.94292192		+0.31404779	
a	2.7112467	Ω	202.93747	−0.29785557		−0.94411133	
e	0.1243586	i	16.51409	−0.14893055		−0.10013878	
P	4.46	H	15.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 04 04	699	1.1+	0.4−	2005 06 07	703	0.5−	0.8+	2005 06 30	644	0.3+	0.1−
2000 04 04	699	0.1−	0.6−	2005 06 07	703	0.6−	0.6+	2005 06 30	644	0.1+	0.4+
2000 04 04	699	0.2−	0.3+	2005 06 07	703	0.6−	0.9+	2005 06 30	644	0.1−	0.1+
2000 04 04	699	0.7−	1.0+	2005 06 07	703	0.7−	0.3−	2007 11 16	H55	0.6−	0.2+
2005 05 11	691	0.2+	0.1−	2005 06 07	703	0.4−	0.1−	2007 11 16	H55	0.2−	0.1+
2005 05 11	691	0.3+	0.2−	2005 06 07	703	0.3+	0.5−	2007 11 16	H55	0.9−	0.5+
2005 05 11	691	0.1+	0.1−	2005 06 07	703	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.3+	0.3−
2005 05 12	703	(1.6−	0.3−)	2005 06 07	703	0.8−	0.6−	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2005 05 12	703	0.3−	0.5−	2005 06 25	644	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.5+	0.1+
2005 05 12	703	0.3+	0.1+	2005 06 25	644	0.5+	0.1+	2007 11 17	703	0.0	0.9−
2005 05 12	703	0.0	0.4+	2005 06 25	644	0.2+	0.1+				

2005 MG$_{19}$ = 2007 VN$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	189.21655		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18743340	ω	3.68912	−0.76249660		+0.64292948	
a	3.0239277	Ω	216.65119	−0.59666442		−0.74203447	
e	0.1072823	i	6.96549	−0.25018095		−0.18980656	
P	5.26	H	16.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.1−	0.1−	2005 06 29	691	0.3+	0.0	2005 07 11	G96	0.5−	0.5−
2004 02 17	691	0.3+	0.0	2005 06 29	691	0.3+	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.1−
2004 02 17	691	0.2−	0.2+	2005 07 03	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2005 05 20	G96	0.6−	0.3−	2005 07 03	691	0.2−	0.5+	2007 11 03	691	0.5−	0.2+
2005 05 20	G96	0.1−	0.4−	2005 07 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.5+
2005 05 20	G96	0.2+	0.5+	2005 07 11	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2005 05 20	G96	0.0	0.2+	2005 07 11	G96	0.3−	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2005 06 29	691	0.2−	0.0	2005 07 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+

2005 MY$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.32934		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17430456	ω	259.49116	+0.98429267		−0.00086997	
a	3.1739266	Ω	100.39177	+0.06568085		+0.93001161	
e	0.0856046	i	10.33984	−0.16387177		+0.36752911	
P	5.65	H	15.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 06 11	691	0.0	0.2−	2005 07 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 25	G96	0.2+	0.6+
2005 06 11	691	0.3+	0.2+	2005 07 12	G96	0.8−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2005 06 11	691	0.1+	0.0	2005 07 12	G96	0.9−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+
2005 06 30	691	0.5+	0.0	2007 10 24	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2005 06 30	691	0.1−	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2005 06 30	691	0.2−	0.0	2007 10 24	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2005 07 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2005 07 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 25	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2005 07 04	691	0.0	0.0	2007 10 25	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 07 12	G96	0.1−	0.7−	2007 10 25	G96	0.4−	0.4−				

2005 MT$_{32}$ = 2007 TB$_{205}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.10070		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17925558	ω	317.05251	−0.95024850		−0.28951059	
a	3.1152119	Ω	206.77111	+0.30628749		−0.93560685	
e	0.0164252	i	14.78435	−0.05670764		−0.20204809	
P	5.50	H	16.2	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2005 06 14	691	0.0	0.1−	2005 07 05	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
2005 06 14	691	0.1−	0.1+	2005 07 05	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2005 06 14	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2005 06 29	691	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.5+
2005 06 29	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2005 06 29	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+
2005 07 05	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−				

2005 NT$_{1}$ = 2006 SQ$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.69482		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20296949	ω	226.08627	+0.91831750		+0.30523437	
a	2.8675800	Ω	114.64756	−0.23407674		+0.93219727	
e	0.1517142	i	16.09954	−0.31921942		+0.19452563	
P	4.86	H	16.4	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2005 06 15	691	0.1+	0.1−	2005 07 04	691	0.2−	0.1−	2006 09 25	703	1.1−	0.2+
2005 06 15	691	0.4−	0.3+	2005 07 04	691	0.1−	0.2−	2006 09 25	703	1.8+	0.6−
2005 06 15	691	0.0	0.2+	2006 09 24	699	1.0−	0.5−	2006 09 25	703	0.0	0.7+
2005 07 01	291	0.1+	0.2−	2006 09 24	699	(3.1−	0.4−)	2006 10 21	703	0.6−	0.6+
2005 07 01	291	0.0	0.3+	2006 09 24	699	1.1+	0.4+	2006 10 21	703	0.1−	0.6−
2005 07 01	291	0.4+	0.1−	2006 09 24	699	1.2−	0.1−	2006 10 21	703	1.0+	0.3−
2005 07 04	691	0.0	0.1−	2006 09 25	703	0.0	0.2+	2006 10 21	703	(2.5+	0.2+)

2005 NQ$_{12}$ = 2005 MU$_{54}$ = 1999 FJ$_{96}$ = 2006 UN$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	142.12100		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19009350	ω	194.34828	+0.73214216		+0.65944056	
a	2.9956509	Ω	123.08517	−0.60315556		+0.74402181	
e	0.1001676	i	11.74871	−0.31649840		+0.10756246	
P	5.18	H	15.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 07 04	G96	1.4−	0.8−	2006 10 16	703	0.4+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2005 07 06	691	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	1.7−	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 07 06	691	0.1+	0.2−	2006 10 22	703	1.2+	0.9+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2005 07 06	691	0.2+	0.1−	2006 10 22	703	1.3−	1.7+
2005 06 18	G96	0.3+	0.1+	2005 08 01	E12	0.8+	0.0	2006 10 22	703	1.5+	0.9−
2005 06 18	G96	0.3+	0.2+	2005 08 01	E12	0.2−	0.1−	2006 10 22	703	0.1+	0.1−
2005 06 18	G96	0.3+	0.2+	2005 08 01	E12	0.2−	0.1+	2006 11 16	703	(0.3+	2.9+)
2005 06 18	G96	0.2+	0.3+	2005 08 01	E12	0.2−	0.3+	2006 11 16	703	0.2+	0.1−
2005 07 04	G96	0.1+	0.1+	2006 10 16	703	1.0−	1.4−	2006 11 16	703	0.5+	0.3+
2005 07 04	G96	0.1−	0.1−	2006 10 16	703	0.6+	1.4−	2006 11 16	703	0.4−	0.6+

2005 NN$_{85}$ = 2006 RL$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.90610		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.16918029	ω	284.36081	+0.52203683		−0.85265209	
a	3.2376970	Ω	134.14925	+0.79363142		+0.47636142	
e	0.1002385	i	1.71653	+0.31245276		+0.21462574	
P	5.83	H	15.9	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 03 24	691	0.4+	0.5+	2005 07 15	691	0.5−	0.4−	2006 10 22	G96	0.5−	0.3−
2003 03 24	691	0.1+	0.3+	2005 07 15	691	0.3−	0.1+	2006 10 22	G96	0.1+	0.3−
2003 03 24	691	0.2+	0.8+	2006 09 14	691	0.2−	0.3+	2006 10 22	G96	0.7+	0.4+
2005 07 03	G96	0.0	0.1+	2006 09 14	691	0.2−	0.6+	2006 10 22	G96	0.1+	0.2+
2005 07 03	G96	0.2+	0.3−	2006 09 14	691	0.2−	0.1+	2006 11 14	G96	0.4+	0.2−
2005 07 03	G96	0.1−	0.7+	2006 09 18	691	0.2−	0.3+	2006 11 14	G96	0.2−	0.1−
2005 07 03	G96	0.5+	0.1−	2006 09 18	691	0.1−	0.4+	2006 11 14	G96	0.2+	0.2−
2005 07 15	691	0.0	0.2+	2006 09 18	691	0.4−	0.5+	2006 11 14	G96	0.1+	0.2−

2005 OU$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	228.36576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23949870	ω	147.60063		−0.04118498	+0.99479734	
a	2.5680331	Ω	119.88468		−0.93808515	−0.00639665	
e	0.2399743	i	6.16935		−0.34394773	−0.10167273	
P	4.12	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.1−	0.3−	2005 08 01	E12	0.3+	0.2+	2005 08 28	E12	0.3+	0.2−
2001 08 15	608	0.5+	0.3−	2005 08 01	E12	0.1−	0.1+	2005 08 28	E12	0.0	1.2−
2001 08 15	608	0.1+	0.7−	2005 08 02	704	0.8−	0.6−	2005 08 28	E12	0.5−	0.3−
2005 07 11	699	0.7−	0.9+	2005 08 02	704	1.2−	0.0	2005 08 28	E12	0.3+	0.3−
2005 07 11	699	0.0	0.1+	2005 08 02	704	0.4+	0.4−	2006 11 24	691	0.3−	0.3+
2005 07 11	699	0.4−	1.0+	2005 08 02	704	0.4+	0.9+	2006 11 24	691	0.2−	0.2−
2005 07 11	699	0.6+	1.5+	2005 08 05	644	0.0	0.0	2006 11 24	691	0.3+	0.4+
2005 07 27	644	0.1−	0.1+	2005 08 05	644	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	(0.1−	1.6−)
2005 07 27	644	0.0	0.1+	2005 08 05	644	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2005 07 27	644	0.1−	0.1+	2005 08 06	704	(1.6+	2.1−)	2007 11 07	G96	0.3+	0.8−
2005 08 01	E12	0.1−	0.0	2005 08 06	704	1.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 08 01	E12	0.2−	0.4−	2005 08 06	704	0.1+	0.1+				

2005 QP$_2$ = 2001 UG$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.52049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21406160	ω	146.33997		+0.95340814	+0.30121561	
a	2.7676439	Ω	196.15477		−0.28839026	+0.89364073	
e	0.1074222	i	3.46066		−0.08856623	+0.33267912	
P	4.60	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.5−	1.2−	2001 11 20	691	0.2+	0.0	2005 08 26	699	1.2+	0.6+
2001 10 20	704	0.5−	0.2+	2001 11 20	691	0.6+	0.2+	2005 08 29	699	1.3−	1.5−
2001 10 20	704	0.8−	0.2−	2004 04 20	291	0.1+	0.9+	2005 08 29	699	0.2+	0.1−
2001 10 20	704	0.3−	0.5+	2004 04 20	291	0.5+	1.1+	2005 08 29	699	0.1+	0.9−
2001 10 22	704	0.1−	0.3−	2004 04 20	291	0.2+	0.8+	2005 08 29	699	0.7−	0.4−
2001 10 22	704	0.6−	0.3+	2005 08 06	644	0.0	0.3+	2006 11 19	691	0.2+	0.0
2001 10 22	704	0.6+	0.3+	2005 08 06	644	0.1+	0.0	2006 11 19	691	0.3−	0.2+
2001 10 23	704	1.0−	0.4+	2005 08 06	644	0.2−	0.0	2006 11 19	691	0.1+	0.1+
2001 10 23	704	0.0	0.9−	2005 08 24	644	0.2−	0.1+	2006 12 01	691	0.4−	0.5+
2001 10 23	704	1.1+	0.3−	2005 08 24	644	0.1−	0.1+	2006 12 01	691	0.1−	0.0
2001 10 24	704	(1.0−	2.2+)	2005 08 24	644	0.1+	0.2+	2006 12 01	691	0.5+	0.1+
2001 10 24	704	0.5+	1.6+	2005 08 26	699	0.3+	1.1+	2006 12 12	691	0.0	0.1+
2001 10 24	704	0.2−	1.0+	2005 08 26	699	0.4−	1.1+	2006 12 12	691	0.0	0.0
2001 11 20	691	0.4+	0.1−	2005 08 26	699	0.6+	0.3+	2006 12 12	691	0.0	0.2+

2005 QG$_{49}$ = 2006 YZ$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	133.31537		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17682470	ω	192.92391		+0.99244578	+0.07597911	
a	3.1436977	Ω	161.86244		−0.06541333	+0.99194572	
e	0.1308748	i	18.02484		−0.10379050	+0.10134530	
P	5.57	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 01	645	0.0	0.2+	2005 08 29	691	0.1+	0.2+	2005 09 23	703	1.7−	1.5−
2003 04 01	645	0.0	0.2+	2005 08 29	699	0.2−	0.3+	2005 09 23	703	0.2+	0.1−
2004 06 13	691	0.1+	0.2+	2005 08 29	691	0.3+	0.2+	2005 09 23	703	0.1+	1.2−
2004 06 13	691	0.2+	0.2+	2005 08 29	699	0.4−	0.8+	2006 12 21	695	0.0	0.0
2004 06 13	691	0.2−	0.2+	2005 08 29	699	0.3−	0.3−	2006 12 21	695	0.0	0.0
2005 08 26	699	0.8+	0.8−	2005 08 29	699	0.9−	0.0	2006 12 27	291	0.1−	0.2+
2005 08 26	699	0.9+	0.5+	2005 09 11	691	0.2+	0.5+	2006 12 27	291	0.1+	0.4+
2005 08 26	699	0.3−	0.7−	2005 09 11	691	0.1+	0.5+	2006 12 27	291	0.1−	0.3+
2005 08 26	699	0.4+	0.7+	2005 09 11	691	0.0	0.5+				
2005 08 29	691	0.1+	0.3+	2005 09 23	703	0.6+	0.8+				

2005 QC$_{65}$ = 2001 XT$_{255}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.68815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21409271	ω	219.58689		+0.84636345	+0.52577290	
a	2.7673757	Ω	108.49429		−0.46310569	+0.80534208	
e	0.1028852	i	5.14467		−0.26306280	+0.27383753	
P	4.60	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	691	0.1+	0.4−	2005 08 30	691	0.4−	0.1+	2005 09 13	G93	0.5−	0.2−
1996 10 11	691	0.1+	0.5−	2005 08 30	691	0.5−	0.1−	2005 09 13	G93	0.4−	0.2−
1996 10 11	691	0.2+	0.1−	2005 08 30	691	0.5−	0.2+	2005 09 13	691	0.3−	0.0
2001 12 14	704	0.3−	0.4−	2005 08 31	644	0.1−	0.3−	2005 09 13	691	0.3−	0.1+
2001 12 14	704	0.2−	0.5−	2005 08 31	644	0.2−	0.2−	2005 09 13	691	0.1−	0.1+
2001 12 14	704	0.2−	0.1+	2005 08 31	644	0.3−	0.1+	2005 09 27	J95	0.3+	0.2+
2001 12 14	704	0.4+	1.6+	2005 09 03	703	0.8−	0.5+	2005 09 27	J95	0.0	0.0
2003 01 28	645	0.0	0.2−	2005 09 03	703	0.3−	0.9−	2005 09 27	J95	0.9+	0.4−
2003 01 28	645	0.1−	0.2−	2005 09 03	703	1.7+	0.2+	2005 10 01	703	(1.0+	2.1+)
2005 08 26	644	0.4−	0.1+	2005 09 03	703	0.0	0.1+	2005 10 01	703	0.8+	0.6−
2005 08 26	644	0.5−	0.4−	2005 09 13	G93	0.5−	0.1+	2005 10 01	703	1.1+	1.2+
2005 08 26	644	0.6−	0.2+	2005 09 13	G93	0.5+	0.2+	2005 10 01	703	0.9+	0.3+

2005 QT$_{101}$ = 2006 VZ$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.46392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15209215	ω	135.61238		+0.98889037	+0.13328708	
a	3.4758805	Ω	216.87752		−0.14733167	+0.93762010	
e	0.0346267	i	6.29553		+0.01972872	+0.32109673	
P	6.48	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.6+	0.1+	2005 08 29	691	0.3+	0.0	2006 11 10	691	0.3−	0.4+
1993 11 21	691	1.0−	0.5−	2005 08 29	691	0.4+	0.0	2006 11 14	691	0.2−	0.3+
1993 11 21	691	0.7+	0.8−	2005 08 29	691	0.1+	0.2+	2006 11 14	691	0.1−	0.3+
2003 04 01	695	0.1+	0.3+	2005 09 12	691	0.1+	0.1−	2006 11 14	691	0.0	0.6+
2003 04 01	695	0.1+	0.5+	2005 09 12	691	0.2−	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.1−
2005 08 27	644	0.3+	0.1+	2005 09 12	691	0.6−	0.0	2006 12 21	G96	0.2+	0.1+
2005 08 27	644	0.3−	0.1+	2006 11 10	691	0.3+	0.5+	2006 12 21	G96	0.1−	0.3−
2005 08 27	644	0.1−	0.1+	2006 11 10	691	0.2−	0.2+	2006 12 21	G96	0.2+	0.2−

2005 QW$_{171}$ = 2002 VQ$_{136}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.26056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30147101	ω	342.14300		+0.44156259	+0.89588234	
a	2.2027862	Ω	314.02767		−0.81462723	+0.37734163	
e	0.1521745	i	3.92100		−0.37603851	+0.23453812	
P	3.27	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.5−	0.3+	2005 09 23	703	0.5−	0.3−	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2002 11 04	644	0.2−	0.1−	2005 09 23	703	0.0	0.6−	2007 02 06	G96	0.0	0.1−
2002 11 04	644	0.5+	0.5+	2005 09 24	A50	0.1−	0.2+	2007 02 06	G96	0.4−	0.1−
2005 08 29	644	0.1−	0.3−	2005 09 24	A50	0.0	0.1+	2007 02 06	G96	0.1+	0.4−

2005 08 29	644	0.4−	0.3−	2005 09 26	644	0.1+	0.2+	2007 02 06	G96	0.2−	0.1+		
2005 08 29	644	0.3−	0.4−	2005 09 26	644	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.2+	0.5−		
2005 09 01	691	0.2+	0.2+	2005 09 26	644	0.1+	0.0	2007 02 25	G96	0.1+	0.4+		
2005 09 01	691	0.1+	0.1+	2005 09 29	699	1.1+	1.3−	2007 02 25	G96	0.0	0.7−		
2005 09 01	691	0.1+	0.0	2005 09 29	699	0.9−	0.1−	2007 02 25	G96	0.6+	0.1+		
2005 09 09	A50	0.1−	0.0	2005 09 29	699	0.9+	1.1+	2007 03 09	G96	0.2−	0.2+		
2005 09 09	A50	0.2−	0.3+	2005 09 29	699	0.7+	0.5+	2007 03 09	G96	0.1−	0.0		
2005 09 23	703	0.8−	0.6−	2007 01 25	691	0.0	0.1−	2007 03 09	G96	0.1−	0.3+		
2005 09 23	703	0.6+	0.4+	2007 01 25	691	0.1−	0.1+	2007 03 09	G96	0.1−	0.1+		

2005 SP$_{98}$ = 2007 AL$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.17287		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20878016	ω	191.72203		−0.99133527		−0.12128388
a	2.8141240	Ω	341.08849		+0.12955061		−0.83929339
e	0.0460562	i	8.95389		+0.02170281		−0.52997814
P	4.72	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 08 01	691	0.2+	0.2−	2005 09 25	691	0.0	0.5−	2005 10 22	703	0.8+	0.8+
1995 08 01	691	0.1−	0.1+	2005 09 25	691	0.3−	0.2−	2007 01 15	703	0.3−	0.5−
1995 08 01	691	0.1−	0.2+	2005 09 25	691	0.0	0.3−	2007 01 15	703	(0.2+	2.3−)
2000 10 30	691	0.2−	0.7+	2005 09 30	691	0.0	0.2−	2007 01 15	703	0.7−	0.3+
2000 10 30	691	0.0	0.6−	2005 09 30	691	0.0	0.2−	2007 01 15	703	0.3−	0.6+
2000 10 30	691	0.0	0.1−	2005 09 30	691	0.2−	0.4−	2007 01 17	644	0.5+	0.1−
2005 09 25	691	0.1+	0.1−	2005 10 22	703	1.0+	1.0+	2007 01 17	644	0.7+	0.1−
2005 09 25	691	0.4−	0.1−	2005 10 22	703	0.8−	0.3−	2007 01 17	644	0.0	0.3−
2005 09 25	691	0.1−	0.1+	2005 10 22	703	(1.1−	2.7−)				

2005 SO$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	178.60163		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24000248	ω	278.56904		+0.90383817		−0.41858564
a	2.5644382	Ω	106.21486		+0.41984581		+0.82766757
e	0.2126288	i	5.29851		+0.08249880		+0.37383480
P	4.11	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 29	608	0.0	0.3−	2005 10 01	J95	0.6+	0.5−	2005 10 23	J95	0.3+	0.1−
2001 10 29	608	0.5+	1.2−	2005 10 01	J95	1.1+	0.3−	2005 10 23	J95	0.0	0.1−
2001 11 20	608	0.7−	0.6+	2005 10 01	J95	0.9−	0.5−	2005 10 26	705	0.3+	0.2+
2001 11 20	608	0.0	0.5+	2005 10 01	H06	0.2+	0.8+	2005 10 26	705	0.4+	0.2+
2001 11 20	608	0.2−	0.0	2005 10 01	H06	0.1+	0.7+	2005 10 27	644	0.2−	0.1+
2001 12 18	644	0.2−	0.6+	2005 10 01	H06	0.5+	0.6+	2005 10 27	644	0.1+	0.5+
2001 12 18	644	0.5+	0.3+	2005 10 11	J95	0.1+	0.7+	2005 10 27	644	0.0	0.6+
2005 09 26	A50	0.2−	0.1−	2005 10 11	J95	1.6−	0.1−	2005 11 03	703	1.0−	0.2+
2005 09 28	H06	1.1+	1.5+	2005 10 22	703	1.2+	0.2−	2005 11 03	703	0.6+	1.1−
2005 09 28	H06	0.8−	0.3−	2005 10 22	644	0.2−	0.2+	2005 11 03	703	1.1−	0.8−
2005 09 28	H06	0.7+	0.4−	2005 10 22	703	0.7−	0.6−	2005 11 03	703	0.6+	1.3−
2005 09 28	H06	0.6+	0.5−	2005 10 22	703	0.2+	0.0	2005 11 06	705	0.3+	0.1+
2005 09 29	J95	0.2+	0.3+	2005 10 22	703	1.5−	0.4−	2005 11 06	705	0.4+	0.1+
2005 09 29	J95	0.2−	0.3+	2005 10 22	644	0.0	0.0	2005 11 24	705	0.3+	0.0
2005 09 29	J95	0.2−	0.5+	2005 10 22	644	0.0	0.3+	2005 11 24	705	0.3+	0.1+
2005 09 29	J95	0.0	0.1−	2005 10 23	J95	0.2+	0.2−				

2005 SA$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	205.78396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16855535	ω	277.73712		+0.26392676		+0.96355283
a	3.2456949	Ω	7.98156		−0.71343586		+0.22549789
e	0.1230371	i	18.33838		−0.64911628		+0.14393276
P	5.85	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 03 27	691	0.2+	0.6+	2004 08 10	E12	0.2−	0.9+	2005 10 03	691	0.1−	0.2+
2003 03 27	691	0.3+	0.5+	2004 08 10	E12	0.6+	1.1+	2005 10 09	691	0.0	0.1+
2003 03 27	691	0.6+	0.2+	2004 08 10	E12	0.2+	0.5+	2005 10 09	691	0.1−	0.1+
2004 06 15	E12	0.3−	1.8−	2004 08 20	E12	0.2+	1.4−	2005 10 09	691	0.2−	0.1−
2004 06 15	E12	0.1+	1.8−	2004 08 20	E12	0.1−	0.2+	2005 10 13	691	0.1+	0.0
2004 06 15	E12	(0.6+	3.2−)	2004 08 20	E12	0.0	0.5+	2005 10 13	691	0.1+	0.0
2004 06 15	E12	0.7−	1.3−	2004 08 20	E12	0.3+	0.8+	2005 10 13	691	0.1−	0.1+
2004 07 18	E12	0.2+	1.1+	2005 09 29	691	0.1−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.5+
2004 07 18	E12	0.0	0.5+	2005 09 29	691	0.0	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−
2004 07 18	E12	0.0	1.2+	2005 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.7−	0.6−
2004 07 18	E12	0.1+	1.4+	2005 10 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	G96	0.2−	0.7−
2004 08 10	E12	0.3+	0.7+	2005 10 03	691	0.1−	0.1+				

2005 SN$_{230}$ = 1995 UP$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.39525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29166318	ω	322.56710		+0.84048997		+0.54179293
a	2.2518959	Ω	4.63953		−0.47715209		+0.74543997
e	0.0692584	i	4.31480		−0.25671481		+0.38830358
P	3.38	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	(0.3−	5.7−)	2005 09 30	G96	0.1−	0.1−	2005 11 05	691	0.3+	0.4+
1995 10 19	691	0.2+	0.0	2005 09 30	G96	0.3−	0.2−	2005 11 05	691	0.1−	0.2+
1995 10 19	691	0.1+	0.5−	2005 09 30	G96	0.1+	0.0	2005 11 05	691	0.3−	0.4+
1995 10 24	691	0.0	0.4+	2005 10 02	G96	0.4+	0.3+	2007 02 25	G96	0.6+	0.3+
1995 10 24	691	0.1+	0.1−	2005 10 02	G96	0.1−	0.0	2007 02 25	G96	0.2−	0.2+
1995 10 24	691	0.2+	0.1−	2005 10 02	G96	0.1−	0.1+	2007 02 25	G96	0.0	0.2−
1995 11 17	691	0.3−	0.0	2005 10 02	G96	0.2−	0.1+	2007 02 25	G96	0.4−	0.1−
1995 11 17	691	(0.5+	2.3+)	2005 10 05	691	0.0	0.1+	2007 02 25	G96	0.1−	0.1+
1995 11 17	691	0.1−	0.2−	2005 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.2−
2004 04 19	691	0.1−	0.3+	2005 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 02 25	G96	0.2−	0.0
2004 04 19	691	0.1+	0.2+	2005 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 02 25	G96	0.7+	0.2+
2004 04 19	691	0.4+	0.3+	2005 10 10	691	0.3+	0.4+				
2005 09 30	G96	0.0	0.2−	2005 10 10	691	0.1−	0.0				

2005 SD$_{252}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.23125		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22380839	ω	226.07974		−0.56831322		+0.82195463
a	2.6866957	Ω	9.50439		−0.67462576		−0.43934256
e	0.1359672	i	13.14759		−0.47106281		−0.36244820
P	4.40	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 08 30	691	0.1−	0.1+	2005 09 24	644	0.1+	0.1−	2005 11 25	G96	0.1+	0.1+
2005 08 30	691	0.3−	0.0	2005 10 01	704	1.0+	0.5−	2005 11 25	G96	0.2+	0.3−
2005 08 30	691	(3.3+	1.4−)	2005 10 01	704	(1.6+	0.2+)	2005 11 25	G96	0.0	0.0
2005 09 13	704	0.6+	0.2−	2005 10 01	704	1.0+	0.3+	2005 12 02	G96	0.2+	0.2+
2005 09 13	704	0.3+	0.8+	2005 10 01	703	0.4+	0.4+	2005 12 02	G96	0.1+	0.0
2005 09 13	704	0.8+	0.5+	2005 10 01	703	0.6−	0.2+	2005 12 02	G96	0.0	0.1−
2005 09 13	704	0.5+	0.3−	2005 10 01	703	0.4−	0.8−	2005 12 02	G96	0.4+	0.1+
2005 09 22	644	0.3−	0.2−	2005 10 01	703	1.2+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3+
2005 09 22	644	0.1+	0.1+	2005 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3−	0.4−
2005 09 22	644	0.2−	0.1−	2005 10 12	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
2005 09 23	703	0.3+	0.4−	2005 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	1.4+	0.3+
2005 09 23	703	1.1−	0.4+	2005 10 28	G96	0.2+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2005 09 23	703	(1.5−	1.2+)	2005 10 28	G96	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2005 09 23	703	0.9−	0.6−	2005 10 28	G96	0.5+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 09 24	644	0.4+	0.1−	2005 10 28	G96	0.1−	0.7−				
2005 09 24	644	0.3+	0.2−	2005 11 25	G96	0.1−	0.2−				

2005 SF$_{258}$ = 2005 SX$_{275}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	205.78431		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18178733	ω	201.27709		+0.44957402		+0.89178745
a	3.0862207	Ω	95.46967		−0.81196567		+0.43178458
e	0.1355319	i	2.93523		−0.37228342		+0.13519326
P	5.42	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.0	0.4−	2005 09 29	691	0.1−	0.1−	2005 10 25	691	0.1−	0.3+
2000 11 20	691	0.1+	0.6−	2005 09 29	691	0.0	0.1−	2005 10 25	691	0.2−	0.3+
2000 11 20	691	0.2+	0.3−	2005 10 08	691	0.1−	0.1−	2006 12 10	691	0.8+	0.9+
2005 09 23	691	0.5−	0.0	2005 10 08	691	0.2−	0.1−	2006 12 10	691	0.2+	0.3+
2005 09 23	691	0.4−	0.0	2005 10 08	691	0.7−	0.4+	2006 12 10	691	0.1−	0.7−
2005 09 23	691	0.3−	0.0	2005 10 22	703	0.2+	1.0−	2006 12 26	691	0.2−	0.1−
2005 09 24	291	1.0+	0.0	2005 10 22	703	0.3−	0.2−	2006 12 26	691	0.4−	0.1+
2005 09 24	291	0.7+	0.0	2005 10 22	703	0.8+	1.7−	2006 12 26	691	0.4−	0.1+
2005 09 24	291	0.6+	0.2+	2005 10 22	703	0.3+	1.8+				
2005 09 29	691	0.0	0.1+	2005 10 25	691	0.1−	0.2+				

2005 SS$_{260}$ = 2007 BL$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.63991		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20924335	ω	359.87658		−0.02079625		−0.99571872
a	2.8099695	Ω	91.31454		+0.91736082		−0.05482179
e	0.0705784	i	5.16872		+0.39751308		+0.07442308
P	4.71	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.0	0.1+	2005 09 29	691	0.1+	0.0	2006 11 24	G96	0.2−	0.6−
2000 09 26	645	0.0	0.0	2005 09 29	691	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.5−	0.8−
2001 12 18	644	0.2+	0.3+	2005 09 29	691	0.1+	0.2−	2007 01 24	704	0.4−	1.3+
2001 12 18	644	0.2−	0.4+	2005 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 01 24	704	0.0	0.7+
2001 12 18	644	0.1+	0.6+	2005 10 12	691	0.0	0.1+	2007 01 24	704	0.3+	0.8+
2005 09 23	691	0.1+	0.3+	2005 10 12	691	0.5−	1.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.5−
2005 09 23	691	0.1−	0.2+	2006 11 24	G96	0.5+	0.9−	2007 01 28	691	0.1−	0.4−
2005 09 23	691	0.1+	0.2+	2006 11 24	G96	0.4−	1.0−	2007 01 28	691	0.2+	0.5−

2005 TO$_{56}$ = 2007 BW$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.32715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19992672	ω	358.27335		+0.72915870		−0.68362031
a	2.8966020	Ω	44.90897		+0.62840713		+0.65063562
e	0.0977748	i	2.55553		+0.27098352		+0.33066079
P	4.93	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	G96	0.3+	0.0	2005 10 11	691	0.4+	0.1+	2007 01 24	691	0.0	0.5+
2005 10 01	G96	0.1−	0.2+	2005 10 11	691	0.0	0.2−	2007 01 24	691	0.3+	0.1+
2005 10 01	G96	0.0	0.0	2005 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 01 24	691	0.5−	0.1+
2005 10 01	G96	0.2+	0.1+	2005 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 01 28	691	0.1−	0.2−
2005 10 07	691	0.0	0.0	2005 10 25	G96	0.4−	0.2+	2007 01 28	691	0.3+	0.0
2005 10 07	691	0.3−	0.1+	2005 10 25	G96	0.4+	0.2+	2007 01 28	691	0.0	0.6−
2005 10 07	691	0.4−	0.1−	2005 10 25	G96	0.1−	0.3−				

2005 TD$_{60}$ = 2007 AN$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.95355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21938383	ω	255.06918		−0.99719764		+0.01793457
a	2.7226990	Ω	285.91790		+0.01391759		−0.90942012
e	0.0504775	i	4.33149		−0.07350628		−0.41549174
P	4.49	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.2−	0.3+	2005 10 11	691	0.5+	0.3+	2007 01 08	G96	0.2−	0.2−
2000 08 27	807	0.0	0.2+	2005 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 01 08	G96	0.2+	0.3−
2005 10 03	691	0.1−	0.3+	2005 11 01	G96	0.4+	0.1−	2007 01 08	G96	0.2+	0.2−
2005 10 03	691	0.3−	0.1−	2005 11 01	G96	0.2−	0.0	2007 01 08	G96	0.1+	0.2−
2005 10 03	691	0.6+	0.6−	2005 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 01 10	691	0.2−	0.0
2005 10 07	691	0.6−	0.0	2005 11 01	G96	0.0	0.0	2007 01 10	691	0.2+	0.3+
2005 10 07	691	0.4−	0.2−	2006 12 24	691	0.0	0.5+	2007 01 10	691	0.2−	0.0
2005 10 07	691	0.1+	0.0	2006 12 24	691	0.0	0.2+				
2005 10 11	691	0.2−	0.2+	2006 12 24	691	0.0	0.5+				

2005 TM$_{81}$ = 2007 BZ$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.82330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21870040	ω	55.10052		+0.67240092		−0.74004823
a	2.7283683	Ω	352.59601		+0.63762338		+0.58896019
e	0.0669848	i	6.38895		+0.37591678		+0.32473761
P	4.51	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 09 23	691	0.4+	0.1+	2005 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 01 28	691	0.2+	0.2−
2005 09 23	691	0.1+	0.1−	2005 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 01 28	691	0.3+	0.0
2005 09 23	691	1.3−	0.3+	2005 10 13	691	0.1+	0.3−	2007 03 20	G96	0.2−	0.2+
2005 10 03	691	0.2+	0.1−	2005 10 13	691	0.3+	0.3+	2007 03 20	G96	0.3+	0.2−
2005 10 03	691	0.0	0.1+	2007 01 24	691	0.2+	0.1−	2007 03 20	G96	0.3+	0.0
2005 10 03	691	0.1+	0.2−	2007 01 24	691	0.4−	0.1+	2007 03 20	G96	0.7−	0.1+
2005 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 01 24	691	0.1−	0.1+				
2005 10 09	691	0.3+	0.1+	2007 01 28	691	0.0	0.1+				

2005 TK$_{115}$ = 2007 BE$_{59}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	158.80948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20916900	ω	17.25149		+0.97896410		−0.20394317
a	2.8106353	Ω	354.50549		+0.17896816		+0.87253955
e	0.1172415	i	3.61588		+0.09797797		+0.44393910
P	4.71	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 29	I03	0.3+	0.2+	2005 10 07	291	0.2−	0.1−	2005 10 30	G96	0.1+	0.2−
2000 08 29	I03	1.1−	0.0	2005 10 07	291	0.1−	0.1−	2007 01 25	691	0.0	0.1+
2000 08 29	I03	0.4+	0.6+	2005 10 07	291	0.2−	0.0	2007 01 25	691	0.2−	0.0
2003 03 30	291	0.2−	0.5+	2005 10 11	691	0.3−	0.0	2007 01 25	691	0.3−	0.4−
2003 03 30	291	0.5+	0.1+	2005 10 11	691	0.0	0.2+	2007 01 28	G96	0.4+	0.2+
2003 03 30	291	0.1+	0.2+	2005 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.5+	0.0
2005 10 07	691	0.0	0.1+	2005 10 30	G96	0.7+	0.2+	2007 01 28	G96	0.1+	0.5+
2005 10 07	691	0.1+	0.2+	2005 10 30	G96	0.2−	0.1−	2007 01 28	G96	0.3−	0.1+
2005 10 07	691	0.2+	0.2+	2005 10 30	G96	0.0	0.2−				

2005 TH$_{141}$ = 2007 BR$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.42914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25514515	ω	135.82860		−0.66004397		+0.74936416
a	2.4619421	Ω	92.79371		−0.70307780		−0.59141626
e	0.0804332	i	3.03429		−0.26461965		−0.29779214
P	3.86	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 05	291	0.2+	0.0	2005 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 01 24	691	0.4−	0.2−
2003 01 05	291	0.1+	0.6−	2005 10 08	691	0.0	0.2−	2007 01 24	704	0.4+	0.7+
2003 01 05	291	0.1+	0.1−	2005 10 08	691	0.2+	0.4+	2007 01 24	691	0.6−	0.5−
2003 01 13	291	0.2−	0.3−	2005 10 12	691	0.6−	0.2−	2007 01 24	691	0.5−	0.5−
2003 01 13	291	0.0	0.6+	2005 10 12	691	0.1−	0.4−	2007 01 24	704	0.7+	0.5+
2003 01 13	291	0.1−	0.8+	2005 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 01 24	704	0.0	0.1+
2005 09 29	691	0.4+	0.4+	2007 01 17	691	0.1−	0.5−	2007 01 24	704	1.4+	0.2+

2005 09 29	691	0.2+	0.2+	2007 01 17	691	0.5−	0.1−	
2005 09 29	691	0.3+	0.0	2007 01 17	691	0.6−	0.2−	

2005 TA$_{177}$ = 2007 BZ$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	180.81755			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.20695359		ω	237.02164			+0.96849854			+0.17914343			
a	2.8306581		Ω	112.14155			−0.11528814			+0.93824205			
e	0.1385741		i	10.76259			−0.22072432			+0.29598901			
P	4.76		H	16.4	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2005 10 01	699	0.1−	1.1+	2005 10 31	699	0.1+	0.4+	2006 12 13	G96	0.1−	0.3−
2005 10 01	699	0.7+	0.4+	2005 10 31	699	(1.1−	2.6+)	2006 12 13	G96	0.0	0.1−
2005 10 01	699	0.2−	0.3−	2005 10 31	699	0.6+	1.0+	2007 01 27	691	0.3−	0.2+
2005 10 01	699	0.4−	0.8+	2005 11 05	703	0.8−	0.2−	2007 01 27	691	0.1−	0.2−
2005 10 05	703	0.3−	0.4−	2005 11 05	703	0.6+	1.1+	2007 01 27	691	0.2−	0.1+
2005 10 05	703	0.2+	0.8−	2005 11 05	703	0.6−	1.1−	2007 01 28	691	0.1+	0.3−
2005 10 05	703	0.3+	0.7+	2005 11 05	703	0.2+	1.4−	2007 01 28	691	0.1−	0.3+
2005 10 05	703	0.9−	1.6−	2006 12 13	G96	0.3+	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.0
2005 10 31	699	0.5+	0.2+	2006 12 13	G96	0.4+	0.1+				

2005 TE$_{182}$ = 2007 BW$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.80801			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23565676		ω	90.57608			+0.56339410			−0.79378073			
a	2.5958691		Ω	322.00607			+0.52868598			+0.55949437			
e	0.0209601		i	21.85227			+0.63488442			+0.23849151			
P	4.18		H	16.7	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 02 23	644	0.1+	0.1+	2005 10 03	644	0.0	0.2−	2007 01 24	691	0.1+	0.2+
2003 02 23	644	0.2+	0.3+	2005 10 10	291	0.3−	0.1−	2007 01 24	704	0.8+	0.6−
2003 02 23	644	0.2+	0.1+	2005 10 10	291	0.1+	0.0	2007 01 24	704	0.6−	1.0−
2005 09 03	644	0.1−	0.5+	2005 10 10	291	0.2−	0.1−	2007 01 24	691	0.2+	0.3+
2005 09 03	644	0.1−	0.4+	2005 10 22	644	0.0	0.1−	2007 01 24	704	0.6−	0.0
2005 09 03	644	0.1−	0.4+	2005 10 22	644	0.3+	0.2−	2007 01 28	691	0.0	0.3+
2005 10 03	644	0.1−	0.1+	2005 10 22	644	0.1+	0.4−	2007 01 28	691	0.0	0.2+
2005 10 03	644	0.2+	0.2+	2007 01 24	691	0.0	0.3+	2007 01 28	691	0.1+	0.2+

2005 UY$_{149}$ = 2007 BU$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	238.32165			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.23784052		ω	286.99693			+0.72449235			+0.68887602			
a	2.5799551		Ω	29.47504			−0.61268770			+0.65934281			
e	0.1133028		i	2.75827			−0.31579205			+0.30119243			
P	4.14		H	17.4	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	291	0.7−	0.5+	2005 09 29	G96	0.5+	0.0	2005 10 29	198	0.3+	0.2+
2001 10 16	291	0.2−	0.1−	2005 10 26	291	0.3−	0.1+	2005 10 29	198	0.2+	0.1+
2001 10 16	291	0.1−	0.6+	2005 10 26	291	0.2−	0.2−	2005 10 29	198	0.1+	0.0
2001 11 11	691	0.5+	0.3−	2005 10 26	291	0.3−	0.3+	2007 01 24	691	0.0	0.1+
2001 11 11	691	0.0	0.1+	2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2007 01 24	691	0.2+	0.1+
2001 11 11	691	0.3+	0.3−	2005 10 27	G96	0.1−	0.0	2007 01 24	691	0.3−	0.3−
2005 09 29	G96	0.0	0.8−	2005 10 27	G96	0.1−	0.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.0
2005 09 29	G96	0.3−	0.5−	2005 10 27	G96	0.0	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.2−
2005 09 29	G96	0.2−	0.3−	2005 10 29	198	0.3+	0.4+	2007 01 28	691	0.0	0.1+

2005 UZ$_{190}$ = 2007 BX$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.47339			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.22199110		ω	262.82332			+0.53534801			+0.84132137			
a	2.7013385		Ω	39.83884			−0.72160741			+0.50154616			
e	0.0384507		i	6.69661			−0.43895928			+0.20156836			
P	4.44		H	17.3	G	0.15		U	3				

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.1−	0.1+	2005 11 05	691	0.2−	0.2−	2007 01 29	291	0.3−	0.0
2000 09 05	645	0.1−	0.2+	2005 11 05	691	0.1+	0.3+	2007 01 29	291	0.3−	0.0
2005 10 27	G96	0.1+	0.2−	2005 11 05	691	0.3+	0.3−	2007 01 29	291	0.7−	0.2−
2005 10 27	G96	0.3−	0.4−	2005 12 04	691	0.1−	0.5+	2007 01 29	G96	0.4+	0.1−
2005 10 27	G96	0.4+	0.5−	2005 12 04	691	0.2−	0.1+	2007 01 29	G96	0.0	0.1−
2005 10 27	G96	0.0	0.6−	2005 12 04	691	0.3−	0.2+	2007 01 29	G96	0.3+	0.1−
2005 10 28	691	0.4−	0.1+	2007 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 01 29	G96	0.1−	0.1+
2005 10 28	691	0.5+	0.6+	2007 01 28	691	0.5+	0.4+				
2005 10 28	691	0.2+	0.2+	2007 01 28	691	0.2+	0.1+				

2005 UC$_{252}$ = 2007 BG$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.79683			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.17958047		ω	70.63713			+0.93178879			−0.31771902			
a	3.1114534		Ω	307.49430			+0.18941490			+0.83815123			
e	0.1913454		i	12.78436			+0.30966376			+0.44334765			
P	5.49		H	16.0	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

1995 12 20	691	0.4+	0.1+	2005 10 25	703	0.1−	0.2+	2007 01 24	G96	0.2+	0.2−
1995 12 20	691	0.4−	0.6+	2005 10 25	703	0.6−	0.8−	2007 01 24	G96	0.8+	0.1+
1995 12 20	691	0.1−	0.8−	2005 10 29	703	0.0	0.2+	2007 01 24	G96	0.3+	0.0
2005 10 11	699	0.3+	0.5+	2005 10 29	703	1.0−	0.0	2007 01 24	G96	0.2−	0.5−
2005 10 11	699	0.1−	0.3−	2005 10 29	703	0.4+	0.9+	2007 01 27	691	0.3−	0.1+
2005 10 11	699	1.2+	1.0+	2005 10 29	703	0.1+	0.3+	2007 01 27	691	0.2−	0.3+
2005 10 11	699	0.8−	0.8−	2005 11 01	644	0.1−	0.2−	2007 01 27	691	0.5−	0.2+
2005 10 25	703	0.4+	0.6−	2005 11 01	644	0.1−	0.1+				
2005 10 25	703	0.4+	0.8−	2005 11 01	644	0.1+	0.5+				

2005 UR$_{353}$ = 2007 AS$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.42696			(2000.0)			**P**			**Q**			
n	0.24157751		ω	259.25453			−0.22555282			+0.97421643			
a	2.5532797		Ω	357.68972			−0.83433428			−0.19597972			
e	0.2325452		i	7.58117			−0.50300322			−0.11177794			
P	4.08		H	15.6	G	0.15		U	4				

Residuals in seconds of arc

2003 01 25	645	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.2+	0.6−	2007 01 15	703	0.1+	0.4+
2003 01 25	645	0.1+	0.2+	2005 10 30	704	0.1+	0.1−	2007 01 15	703	0.7−	0.1+
2003 01 25	645	0.0	0.2+	2005 10 30	704	0.9−	0.2−	2007 01 15	703	0.6−	0.3−
2003 01 25	645	0.0	0.2+	2005 11 25	703	0.2−	0.6−	2007 01 15	703	0.6+	0.4−
2005 10 29	703	0.8+	0.5−	2005 11 25	703	0.3−	0.3+	2007 01 15	703	0.5−	0.1−
2005 10 29	703	0.2−	0.7+	2005 11 25	703	1.1+	0.7+	2007 01 17	644	0.2+	0.4+
2005 10 29	703	0.5+	1.0−	2005 11 25	703	0.3−	0.8−	2007 01 17	644	0.1+	0.4+
2005 10 29	703	1.0+	1.0+	2007 01 15	703	0.5+	0.4+	2007 01 17	644	0.4+	0.6+
2005 10 30	704	0.1−	0.6+	2007 01 15	703	0.1−	1.3−				
2005 10 30	704	1.6−	0.7+	2007 01 15	703	0.2−	1.0−				

2005 UY$_{394}$ = 2007 BW$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.59471		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27113977	ω	122.67977		+0.18946445		+0.98167964
a	2.3641439	Ω	158.21473		−0.91811180		+0.18441668
e	0.1247023	i	3.12111		−0.34810049		+0.04791219
P	3.64	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 01 27	691	0.1+	0.4+	2005 10 31	G96	0.1−	0.1−	2007 01 28	G96	0.3+	0.4−
1996 01 27	691	0.2+	0.2−	2005 10 31	G96	0.1−	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.2−
1996 01 27	691	0.2−	0.3+	2005 10 31	G96	0.0	0.0	2007 01 28	G96	0.4+	0.1−
2005 10 26	691	0.6−	0.1−	2005 11 03	691	0.2+	0.1−	2007 01 29	291	0.2−	0.2−
2005 10 26	691	0.4−	0.9−	2005 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 01 29	291	0.4−	0.2+
2005 10 26	691	1.1+	0.1−	2005 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 01 29	291	0.2−	0.3+
2005 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 01 28	291	0.8−	0.3+	2007 01 29	G96	0.4+	0.2−
2005 10 30	691	0.7+	0.6+	2007 01 28	291	0.3−	0.3+	2007 01 29	G96	0.5+	0.3−
2005 10 30	691	0.8−	0.1−	2007 01 28	291	0.1−	0.4+	2007 01 29	G96	0.0	0.2+
2005 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 01 28	G96	0.2−	0.2−	2007 01 29	G96	0.1+	0.6−

2005 UC$_{440}$ = 2007 AF$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.17579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18847050	ω	164.07943		−0.91090088		−0.41192013
a	3.0128242	Ω	351.47562		+0.35860742		−0.76139402
e	0.0306840	i	9.36169		+0.20410855		−0.50060060
P	5.23	H	15.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 09 30	703	0.3−	0.5−	2005 10 29	703	0.6+	0.4−	2007 01 09	G96	0.0	0.5−
2005 09 30	703	(3.3+	0.5−)	2005 10 29	703	0.8−	0.5+	2007 01 09	G96	0.0	0.6−
2005 09 30	703	0.2−	0.1−	2005 10 29	703	0.7−	1.3−	2007 01 09	G96	0.1−	0.6−
2005 09 30	703	0.8+	0.9+	2005 10 29	703	0.6+	1.7−	2007 01 15	703	0.2−	0.8+
2005 10 05	G96	0.2+	0.0	2005 11 01	644	0.1+	0.8+	2007 01 15	703	0.0	1.2+
2005 10 05	G96	0.2−	0.1+	2005 11 01	644	0.1+	0.7+	2007 01 15	703	0.6+	0.4+
2005 10 05	G96	0.2−	0.1+	2005 11 01	644	0.3+	1.1+	2007 01 15	703	0.5−	0.0
2005 10 05	G96	0.2−	0.0	2007 01 09	G96	0.1+	0.7−				

2005 UF$_{485}$ = 2007 BC$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	205.25608		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22194595	ω	239.90985		+0.96351653		+0.24769886
a	2.7017048	Ω	105.59003		−0.19467583		+0.90856456
e	0.0515429	i	6.04266		−0.18367693		+0.33638625
P	4.44	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.1+	0.0	2005 10 22	703	1.4−	0.2+	2006 11 22	G96	0.2+	0.4−
2001 12 20	691	0.0	0.4−	2005 10 28	703	0.8+	0.8−	2006 11 22	G96	0.6+	0.0
2001 12 20	691	0.1−	0.4+	2005 10 28	703	1.0−	0.3−	2006 11 22	G96	0.1+	0.3+
2005 10 07	703	0.4+	0.2−	2005 10 28	703	0.0	0.1+	2007 01 24	704	0.5+	0.7−
2005 10 07	703	1.8+	0.1−	2005 10 28	703	0.1−	0.0	2007 01 24	704	1.6+	0.8+
2005 10 07	703	0.5−	0.4+	2005 10 28	703	0.1+	0.2+	2007 01 24	704	0.7−	0.6+
2005 10 07	703	0.4+	1.2+	2005 10 28	703	0.4+	0.6−	2007 01 24	704	0.4−	0.8+
2005 10 22	703	0.9−	0.3−	2005 10 28	703	0.9+	0.2+	2007 01 28	691	0.1−	0.3−
2005 10 22	703	0.9−	0.6−	2005 10 28	703	0.3−	0.3+	2007 01 28	691	0.3−	0.3−
2005 10 22	703	0.2+	0.4+	2006 11 22	G96	0.8−	0.4−	2007 01 28	691	0.5−	0.4−

2005 VO$_{52}$ = 2007 BR$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	145.63216		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19909776	ω	154.18039		+0.80199945		−0.58898982
a	2.9046365	Ω	242.26340		+0.52672906		+0.77585351
e	0.1290886	i	6.45062		+0.28169733		+0.22614670
P	4.95	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 10 25	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	691	0.3+	0.0	2007 01 17	568	0.3+	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.2+	2005 11 06	691	0.6+	0.4+	2007 01 17	568	0.2+	0.0
2005 10 25	691	0.2−	0.7+	2005 11 06	691	0.0	0.5−	2007 01 20	568	0.4−	0.0
2005 11 03	G96	0.4+	0.2+	2005 12 01	691	0.1−	0.3+	2007 01 20	568	0.2−	0.0
2005 11 03	G96	0.2+	0.2+	2005 12 01	691	0.3−	0.1+	2007 01 20	568	0.2−	0.0
2005 11 03	G96	0.9−	1.7−	2005 12 01	691	0.2+	0.1−				
2005 11 03	G96	0.1+	0.0	2007 01 17	568	0.3+	0.0				

2005 WA$_{22}$ = 2007 BA$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.59520		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20338912	ω	264.98054		+0.69686193		+0.71169896
a	2.8636344	Ω	49.60915		−0.60320887		+0.64850243
e	0.0847020	i	6.68793		−0.38797231		+0.27005405
P	4.85	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 11 12	691	0.1+	0.2−	2005 11 25	691	0.1+	0.1−	2007 01 29	291	0.6+	0.2+
2005 11 12	691	0.1+	0.0	2005 12 23	691	0.1+	0.2+	2007 01 29	291	0.0	0.1+
2005 11 12	691	0.1−	0.0	2005 12 23	691	0.1−	0.1−	2007 01 29	G96	0.1+	0.5−
2005 11 21	691	0.2+	0.3+	2005 12 23	691	0.1−	0.1−	2007 01 29	G96	0.1−	0.0
2005 11 21	691	0.2−	0.1+	2007 01 28	691	0.1+	0.0	2007 01 29	G96	0.9−	0.2−
2005 11 21	691	0.3−	0.1+	2007 01 28	691	0.2−	0.3+	2007 01 29	G96	0.5+	0.1−
2005 11 25	691	0.4+	0.2−	2007 01 28	691	0.1−	0.2+				
2005 11 25	691	0.1−	0.0	2007 01 29	291	0.1−	0.2−				

2005 WZ$_{111}$ = 2004 RW$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.52917		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18219055	ω	40.73729		+0.09006437		+0.96829975
a	3.0816654	Ω	235.69059		−0.97123132		+0.03361059
e	0.1742139	i	16.38363		−0.22044983		+0.24751955
P	5.41	H	15.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 08 20	703	1.4+	1.6−	2004 09 14	704	0.6−	0.2−	2005 12 01	G96	0.2−	0.3−
2004 08 20	703	0.6+	0.4−	2004 09 14	704	0.3−	0.6−	2005 12 01	G96	0.0	0.0
2004 08 20	703	0.3−	0.3+	2004 09 14	704	0.1−	0.5+	2005 12 01	G96	0.3−	0.1−
2004 08 20	703	0.2+	0.1+	2005 11 30	G96	0.1+	0.1−	2005 12 29	G96	0.3+	0.7+
2004 09 11	704	0.6−	0.4+	2005 11 30	G96	0.4+	0.1−	2005 12 29	G96	0.9+	0.2+
2004 09 11	704	0.8−	0.6+	2005 11 30	G96	0.6−	0.1−	2005 12 29	G96	0.0	0.2−
2004 09 11	704	0.5+	0.8+	2005 11 30	G96	0.1+	0.0	2005 12 29	G96	0.3−	0.1+
2004 09 11	704	(0.4−	2.3+)	2005 12 01	G96	0.3−	0.3−				

2005 YP$_{20}$ = 2002 CP$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.38362		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23929064	ω	68.82200		−0.96604624		−0.24310529
a	2.5695214	Ω	97.02565		+0.19203618		−0.90214547
e	0.1656006	i	5.05729		+0.17284897		−0.35641741
P	4.12	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	(0.4+	2.6+)	2005 12 24	691	0.2+	0.1+	2006 01 07	G96	0.0	0.2+
2002 02 10	704	0.3−	0.9+	2005 12 24	691	0.0	0.2+	2006 01 07	G96	0.4−	0.1−

2002 02 10	704	0.5+	1.4+	2005 12 24	691	0.3+	0.2+	2006 01 25	G96	0.1−	0.1+
2002 02 10	704	0.6+	1.3+	2005 12 25	G96	0.2−	0.4−	2006 01 25	G96	0.1+	0.2+
2002 02 12	704	0.7+	0.3−	2005 12 25	G96	0.1+	0.5−	2006 01 25	G96	0.2+	0.2+
2002 02 12	704	0.7−	1.0−	2005 12 25	G96	0.3+	0.1−	2006 01 25	G96	0.2−	0.0
2002 02 12	704	0.9−	1.3−	2005 12 25	G96	0.1+	0.1−				
2002 02 12	704	0.2+	1.2−	2006 01 07	G96	0.3−	0.1+				

2005 YB$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.64181		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26602456	ω	242.95620		−0.44510323		+0.89547919
a	2.3943533	Ω	0.61419		−0.80930788		−0.40210018
e	0.1754814	i	1.91279		−0.38328041		−0.19087288
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.1+	0.1+	2006 01 10	G96	0.2−	0.1−	2006 01 26	G96	0.2+	0.2−
2000 09 25	691	0.2+	0.1−	2006 01 10	G96	0.1−	0.2−	2006 01 26	703	0.3−	0.0
2000 09 25	691	0.3−	0.0	2006 01 10	G96	0.0	0.4−	2006 01 26	G96	0.1+	0.3−
2005 12 28	G96	0.6+	1.1−	2006 01 10	G96	0.3+	0.0	2006 01 30	691	0.1−	0.0
2005 12 28	G96	0.4−	0.1−	2006 01 22	G96	0.2−	0.3−	2006 01 30	691	0.2+	0.2+
2005 12 28	G96	0.2−	0.3−	2006 01 22	G96	0.1−	0.3−	2006 01 30	691	0.4+	0.0
2005 12 28	G96	0.3+	0.2−	2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2007 10 14	G96	0.4+	0.0
2005 12 30	691	0.1+	0.1+	2006 01 22	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	G96	0.2−	0.4−
2005 12 30	691	0.9−	0.2−	2006 01 25	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.4−	0.1−
2005 12 30	691	0.3+	0.3+	2006 01 25	691	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.1−	0.2−
2006 01 04	691	0.2+	0.0	2006 01 25	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.0
2006 01 04	691	0.3+	0.3−	2006 01 26	703	0.5−	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−
2006 01 04	691	0.0	0.2+	2006 01 26	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.1+
2006 01 08	691	0.3+	0.5+	2006 01 26	703	1.1−	0.8−	2007 10 15	G96	0.0	0.3+
2006 01 08	691	0.1+	0.2+	2006 01 26	G96	1.3+	0.3−				
2006 01 08	691	0.5−	0.1+	2006 01 26	703	0.3−	0.3+				

2005 YL$_{190}$ = 2006 BO$_{276}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	264.44680		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27784494	ω	266.89489		+0.98932729		−0.11972682
a	2.3259536	Ω	99.97048		+0.14259998		+0.91268972
e	0.2157468	i	4.83702		−0.02994598		+0.39072109
P	3.55	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	644	0.4+	0.0	2005 12 02	G96	0.2+	0.1−	2006 01 04	691	0.7+	0.2+
2001 10 16	644	0.5+	0.1−	2005 12 02	G96	0.6−	0.5+	2006 01 04	691	0.1+	0.1+
2001 10 16	644	0.2+	0.1−	2005 12 22	691	0.2−	0.4−	2006 01 04	691	0.2−	0.0
2001 10 24	644	0.6−	0.6−	2005 12 22	691	0.7+	0.1+	2006 01 23	G96	0.1+	1.5+
2001 10 24	644	0.4−	0.3+	2005 12 22	691	0.2−	0.3−	2006 01 23	G96	0.1−	0.4+
2001 10 24	644	0.1−	0.5+	2005 12 30	691	0.3+	0.4+	2006 01 23	G96	0.6−	0.8−
2005 12 02	G96	0.2+	0.7−	2005 12 30	691	0.2+	0.2+	2006 01 23	G96	0.6−	1.0−
2005 12 02	G96	0.0	0.5−	2005 12 30	691	0.0	0.3+				

2006 AX$_{97}$ = 2002 VX$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.66562		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36120794	ω	23.80286		+0.41899039		−0.87372761
a	1.9526805	Ω	42.60996		+0.76344113		+0.19168799
e	0.1029202	i	21.40492		+0.49153301		+0.44705232
P	2.73	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	704	1.1+	0.4+	2006 01 07	703	0.6−	1.8−	2006 01 22	703	1.7+	0.0
2002 11 07	704	1.7+	0.2+	2006 01 07	703	0.3+	0.2+	2006 01 22	703	(2.2+	0.4+)
2002 11 07	704	0.2+	0.9−	2006 01 07	703	0.6+	1.0+	2006 03 05	703	0.8−	0.2−
2002 11 11	291	1.0−	0.2+	2006 01 07	703	0.7−	1.4+	2006 03 05	703	0.1−	1.1+
2002 11 11	291	0.7−	0.1+	2006 01 22	703	0.3−	0.7−	2006 03 05	703	0.1+	0.5−
2002 11 11	291	1.2−	0.1−	2006 01 22	703	0.6−	0.0	2006 03 05	703	0.3+	0.7−

2006 BQ$_{8}$ = 2007 RR$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.17168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37153351	ω	347.58032		+0.40527830		+0.87783135
a	1.9163319	Ω	305.77403		−0.80953856		+0.21488023
e	0.0623721	i	18.33843		−0.42473146		+0.42806379
P	2.65	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1+	0.1+	2006 01 24	704	0.3−	0.1+	2007 09 03	G96	0.1−	0.1−
2006 01 23	691	0.1+	0.0	2006 01 24	704	1.6+	0.3+	2007 09 03	G96	0.0	0.1−
2006 01 23	691	0.3+	0.1+	2006 01 26	291	0.0	0.2−	2007 09 03	G96	0.2−	0.2−
2006 01 24	291	0.1−	0.0	2006 01 26	291	0.3−	0.4−	2007 09 03	G96	0.5−	0.1−
2006 01 24	291	0.1−	0.0	2006 01 26	291	0.3−	0.3−	2007 09 19	703	0.2−	0.1+
2006 01 24	291	0.2−	0.1+	2007 09 02	G96	0.1−	0.0	2007 09 19	703	0.3+	0.4−
2006 01 24	704	1.0−	0.3−	2007 09 02	G96	0.2−	0.2+	2007 09 19	703	0.6+	1.2+
2006 01 24	704	0.5+	0.2−	2007 09 02	G96	0.2+	0.0	2007 09 19	703	0.2+	0.6−
2006 01 24	704	0.3−	0.9+	2007 09 02	G96	0.0	0.1+				

2006 BT$_{19}$ = 2002 CW$_{262}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.60180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23560770	ω	255.28257		+0.91282912		−0.40291167
a	2.5962294	Ω	128.43297		+0.39962174		+0.84804540
e	0.1593102	i	4.86046		+0.08393727		+0.34421097
P	4.18	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 11 17	691	1.1+	0.2−	2002 02 06	695	0.6−	0.3+	2006 01 22	G96	0.1+	0.5−
1992 11 17	691	0.4−	0.2−	2002 02 09	691	0.5+	1.0+	2006 01 22	G96	0.1−	0.2−
1992 11 17	691	0.8−	0.1+	2002 02 09	691	0.3+	0.0	2006 01 22	G96	0.3−	0.5−
1996 10 11	691	0.2+	0.0	2002 02 09	691	0.3+	0.8+	2006 01 22	G96	0.5−	0.5−
1996 10 11	691	0.3−	0.0	2006 01 08	691	0.3+	0.1−	2006 01 23	691	0.3+	0.1−
1996 10 11	691	0.3−	0.8+	2006 01 08	691	0.1−	0.2+	2006 01 23	691	0.2+	0.0
2002 02 06	695	0.1−	0.2+	2006 01 08	691	0.4−	0.2−	2006 01 23	691	0.3+	0.0

2006 BQ$_{61}$ = 2004 PC$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	179.61996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19059002	ω	7.40271		+0.76399984		−0.63484739
a	2.9904459	Ω	32.92031		+0.58057945		+0.59851771
e	0.2736559	i	12.23879		+0.28148136		+0.48861574
P	5.17	H	15.7	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2004 08 08	704	0.6−	0.1+	2004 08 11	704	0.7−	0.5+	2006 01 22	703	0.6−	0.9−
2004 08 08	704	0.4−	0.1+	2004 08 11	704	0.2−	0.5+	2006 01 27	703	0.4+	0.6+
2004 08 08	704	0.2+	1.5−	2004 08 11	704	0.1+	0.2+	2006 01 27	703	0.8+	0.8+
2004 08 09	644	0.5+	0.6−	2004 08 11	704	0.4−	0.1+	2006 01 27	703	(2.5+	0.1−)
2004 08 09	644	0.2+	0.1+	2006 01 22	703	0.3−	0.3+	2006 01 27	703	0.6−	0.3−
2004 08 09	644	1.0+	0.5+	2006 01 22	703	0.3+	0.3−				
2004 08 11	704	0.2+	0.0	2006 01 22	703	0.0	0.1−				

2006 BS$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.37361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37295052	ω	138.21036		−0.90414619		−0.41442973
a	1.9114748	Ω	18.13915		+0.24647726		−0.70439685
e	0.0981552	i	19.46968		+0.34895362		−0.57625782
P	2.64	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.1+	0.0	2006 01 30	H06	0.5+	0.1−	2006 03 29	703	0.1−	0.8+
2002 11 25	644	0.3+	0.3+	2006 01 30	H06	0.3+	0.6−	2007 10 04	703	0.5−	0.6+
2002 11 25	644	0.1−	0.6−	2006 01 30	H06	0.1+	1.3−	2007 10 04	703	0.1+	0.6+
2006 01 21	699	0.3+	0.0	2006 02 03	703	1.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.9−	0.2+
2006 01 21	699	0.6−	0.3+	2006 02 03	703	0.1−	0.7+	2007 10 04	703	0.8+	0.6+
2006 01 21	699	0.9+	0.6+	2006 02 03	703	0.7+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−
2006 01 21	699	0.5+	0.1−	2006 02 03	703	(1.6−	1.7+)	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2006 01 28	H06	0.5−	0.3−	2006 03 29	703	0.3+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−
2006 01 28	H06	0.3+	0.7−	2006 03 29	703	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2006 01 28	H06	0.4−	0.7+	2006 03 29	703	0.8−	0.5+				

2006 BR$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.15232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26777678	ω	137.04485		−0.09879153		+0.99374792
a	2.3838967	Ω	127.21885		−0.92978426		−0.07355477
e	0.1668528	i	3.74495		−0.35460042		−0.08399262
P	3.68	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	695	0.0	0.1−	2006 02 04	691	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.4−	0.0
2002 02 08	695	0.0	0.1−	2006 02 04	691	0.6−	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+
2006 01 26	691	0.5+	0.0	2006 03 04	691	0.2−	0.4−	2007 09 12	G96	0.0	0.4+
2006 01 26	691	0.1+	0.1−	2006 03 04	691	0.5+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+
2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2006 03 04	691	0.3+	0.5−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−
2006 01 30	691	0.5−	0.4+	2006 03 04	G96	0.5−	0.2−	2007 10 09	G96	0.6−	0.4+
2006 01 30	691	0.2−	0.0	2006 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.5−	0.6−
2006 01 30	691	0.0	0.0	2006 03 04	G96	0.5−	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.5−
2006 01 31	691	0.0	0.1−	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	G96	1.1+	0.0
2006 01 31	691	0.1−	0.3+	2006 03 08	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.2+
2006 01 31	691	0.5+	0.4+	2006 03 08	691	0.1+	1.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2006 02 04	691	0.3−	0.3−	2006 03 08	691	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+

2006 BL$_{126}$ = 2006 HD$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	254.64046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19163612	ω	206.57146		+0.97091446		−0.23929546
a	2.9795532	Ω	167.26598		+0.22557021		+0.90312732
e	0.0979149	i	2.06022		+0.08026949		+0.35650907
P	5.14	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 14	691	0.4−	0.2−	2004 12 11	691	0.1−	0.0	2006 03 23	G96	0.1+	0.6−
1998 09 14	691	0.2−	0.2+	2006 01 26	691	0.4+	0.0	2006 03 23	G96	0.7−	0.3+
1998 09 14	691	0.3−	0.2+	2006 01 26	691	0.3+	0.1−	2006 03 23	G96	0.5+	0.6−
1998 09 20	691	(1.5+	4.5−)	2006 01 26	691	0.2+	0.3+	2006 03 23	G96	0.8+	0.3−
1998 09 20	691	0.1−	1.0−	2006 01 30	691	0.0	0.3+	2006 04 27	807	0.0	0.1−
1998 09 20	691	0.3−	0.2+	2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2006 04 27	807	0.1+	0.2−
1998 09 25	691	(2.2+	0.8−)	2006 01 30	691	0.3+	0.4+	2006 04 28	807	0.1−	0.1−
1998 09 25	691	0.7+	0.1−	2006 01 31	691	0.3+	0.3+	2007 04 23	691	0.2−	0.2+
1998 09 25	691	0.5+	0.1−	2006 01 31	691	0.2+	0.1+	2007 04 23	691	0.0	0.3−
2003 09 18	291	0.3+	0.6+	2006 01 31	691	0.0	0.2+	2007 04 23	691	0.6−	0.1+
2003 09 18	291	0.0	0.6+	2006 02 21	G96	0.1−	0.0	2007 05 10	G96	0.2−	0.1−
2003 09 18	291	0.0	0.8+	2006 02 21	G96	0.0	0.0	2007 05 10	G96	0.3+	0.1+
2004 12 11	691	0.3−	0.1−	2006 02 21	G96	0.4−	0.3+	2007 05 10	G96	0.4+	0.1−
2004 12 11	691	0.3−	0.0	2006 02 21	G96	0.3−	0.2+	2007 05 10	G96	0.7−	0.3+

2006 BW$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.70293		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29985202	ω	81.02303		−0.38901642		+0.92102059
a	2.2107081	Ω	166.03427		−0.87401522		−0.36224261
e	0.1279452	i	4.67736		−0.29114192		−0.14318299
P	3.29	H	18.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	691	0.5−	1.0−	2006 02 02	691	0.6+	0.7+	2007 09 11	G96	0.2−	0.3−
1993 03 24	691	0.1−	0.6−	2006 02 02	691	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.6−	0.1−
1993 03 24	691	0.3−	0.9−	2006 02 02	691	0.7+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4−	0.0
2003 04 07	291	0.0	0.7+	2006 02 24	G96	0.7−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4+
2003 04 07	291	0.0	0.6+	2006 02 24	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3+
2003 04 07	291	0.5+	0.5+	2006 02 24	G96	0.3+	0.4+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+
2006 01 26	691	0.2−	0.1+	2006 02 24	G96	0.5+	0.2−	2007 10 13	G96	0.7+	0.1+
2006 01 26	691	0.1−	0.1−	2006 03 03	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2+
2006 01 26	691	0.5−	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	G96	0.3−	0.1+
2006 01 30	691	0.1−	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+
2006 01 30	691	0.2−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2−	0.2−				
2006 01 30	691	0.2+	0.6+	2007 09 11	G96	0.0	0.0				

2006 BX$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.99946		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22485462	ω	139.99194		+0.48660482		+0.87066798
a	2.6783552	Ω	158.82244		−0.84373206		+0.48967663
e	0.2018257	i	11.46133		−0.22656557		+0.04641197
P	4.38	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.0	0.1−	2006 01 30	691	0.3+	0.6+	2006 03 29	691	0.1−	0.2+
2003 09 18	644	0.1+	0.2−	2006 02 25	G96	0.6+	0.8−	2006 03 29	691	0.1−	0.4+
2003 09 18	644	0.1+	0.2−	2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2006 03 29	691	0.0	1.4−
2006 01 26	691	0.4+	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
2006 01 26	691	0.3−	0.3−	2006 02 25	G96	0.3−	0.3−	2007 11 03	G96	0.2−	0.4+
2006 01 26	691	0.4−	0.2+	2006 03 02	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.7+
2006 01 30	691	0.3−	0.3+	2006 03 02	691	0.5+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.5+
2006 01 30	691	0.3−	0.2+	2006 03 02	691	0.1+	0.2+				

2006 BQ$_{249}$ = 2007 TW$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.59901		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30571112	ω	310.17500		−0.37082133		+0.92674463
a	2.1823709	Ω	297.96155		−0.82997552		−0.35983260
e	0.1560180	i	3.91452		−0.41669194		−0.10800409
P	3.22	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 01 21	691	0.2+	0.2−	2006 01 22	G96	0.4−	0.2+	2007 09 19	691	0.4−	0.9−
1993 01 21	691	0.7−	0.5−	2006 01 22	G96	0.2+	0.1+	2007 09 19	691	0.4+	0.4+
1993 01 21	691	0.2+	0.2−	2006 01 22	G96	0.2+	0.2−	2007 09 30	691	0.4−	0.2−
2000 05 01	699	0.1+	0.3+	2006 01 31	G96	0.3−	0.3+	2007 09 30	691	0.2+	0.4+
2000 05 01	699	0.1+	0.3−	2006 01 31	G96	0.2+	0.7+	2007 09 30	691	0.3+	0.2+
2000 05 01	699	0.1+	0.2−	2006 01 31	G96	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+
2000 05 01	699	0.4−	0.2−	2006 01 31	G96	0.1−	1.3+	2007 10 09	691	0.0	0.2+
2003 03 26	644	0.4+	0.7+	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.9+	2006 02 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.5+	2006 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.2+
2006 01 05	G96	0.2−	0.1−	2007 09 10	703	1.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2006 01 05	G96	0.3−	0.2−	2007 09 10	703	(0.3+	1.9+)	2007 10 12	G96	0.0	0.1−
2006 01 05	G96	0.6+	0.0	2007 09 10	703	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−
2006 01 05	G96	0.7−	0.2+	2007 09 10	703	0.1+	0.3−	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−
2006 01 22	G96	0.1+	0.3−	2007 09 19	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.1−	0.4−

2006 BW$_{259}$ = 2007 TH$_{374}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.76272			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.27530574	ω	42.32725			−0.05143613		+0.99821637			
a	2.3402336	Ω	224.74959			−0.92741152		−0.05900121			
e	0.0852270	i	2.46715			−0.37048913		+0.00910691			
P	3.58	H	17.0	G	0.15		U	2			

Residuals in seconds of arc

2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.4+	0.1+	2007 08 10	291	0.1−	0.1+
2004 10 04	691	0.1−	0.0	2006 01 31	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2004 10 04	691	0.5+	0.1−	2006 01 31	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
2004 10 15	691	0.2−	0.1+	2006 02 06	691	0.2+	0.5+	2007 10 15	G96	0.5−	0.1+
2004 10 15	691	0.1−	0.1+	2006 02 06	691	0.2−	0.3+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2−
2004 10 15	691	0.1−	0.2+	2006 02 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3−	0.2+
2006 01 09	G96	0.1−	0.2−	2007 06 25	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.3+
2006 01 09	G96	0.0	0.2+	2007 06 25	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−
2006 01 09	G96	0.0	0.2+	2007 06 25	691	0.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.8+	0.1−
2006 01 09	G96	0.0	0.2−	2007 08 10	291	0.0	0.0				
2006 01 31	G96	0.2+	0.1−	2007 08 10	291	0.0	0.2+				

2006 CZ$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.48580			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.26199633	ω	176.64600			−0.27806383		+0.95999809			
a	2.4188332	Ω	77.20738			−0.88208287		−0.24162485			
e	0.1668415	i	1.93496			−0.38027664		−0.14149595			
P	3.76	H	17.4	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.1+	0.1−	2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0
2000 11 03	691	0.4+	0.1−	2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2007 09 12	691	0.3−	0.0
2000 11 03	691	0.2+	0.7−	2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.3−
2002 03 19	344	(1.4+	2.5+)	2006 03 02	691	0.1−	0.0	2007 10 05	691	0.5−	0.2+
2002 03 19	344	0.6−	0.7+	2006 03 04	G96	0.7+	0.9−	2007 10 05	691	0.1−	0.2+
2002 03 19	344	0.1−	1.2+	2006 03 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 05	691	0.8+	0.2+
2002 03 19	344	0.3−	0.8+	2006 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.3−	0.3+
2002 03 19	344	0.4−	0.4+	2006 03 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+
2002 03 19	344	0.1−	0.8+	2006 03 29	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.1+
2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2006 03 29	691	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2007 09 12	703	0.1+	0.5+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−
2006 02 02	G96	0.4+	0.5−	2007 09 12	703	1.3−	0.4+	2007 10 11	691	0.2−	0.2+
2006 02 02	G96	0.3+	0.5−	2007 09 12	703	0.0	1.2−	2007 10 13	691	0.1+	0.4+
2006 02 04	691	0.3+	0.7+	2007 09 12	703	0.2+	0.8+	2007 10 13	691	0.0	0.0
2006 02 04	691	0.0	0.3+	2007 09 12	691	0.3−	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.5+
2006 02 04	691	0.2−	0.3+	2007 09 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+
2006 02 24	691	0.6+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.0

2006 CS$_{56}$ = 2007 TU$_{190}$ = 2007 RC$_{283}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.46078			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.29605241	ω	296.12764			−0.70750098		+0.70648274			
a	2.2295830	Ω	288.82792			−0.64140926		−0.65261823			
e	0.1378658	i	1.09055			−0.29670951		−0.27380941			
P	3.33	H	18.6	G	0.15		U	3			

Residuals in seconds of arc

2003 05 01	691	0.3+	0.1−	2006 02 04	G96	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.5−	0.5+
2003 05 01	691	0.2−	0.1−	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0
2003 05 01	691	0.1−	0.1+	2006 02 07	691	0.7−	0.3+	2007 10 04	G96	0.2−	0.1−
2006 01 28	G96	0.7+	0.1−	2006 02 07	691	0.7+	0.2+	2007 10 04	G96	0.1−	0.2+
2006 01 28	G96	0.1−	0.3−	2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−
2006 01 28	G96	0.7−	0.3−	2006 02 24	G96	0.1+	0.2−	2007 10 04	G96	0.2+	0.1+
2006 01 28	G96	0.6+	0.0	2006 02 24	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	G96	0.2+	0.3+
2006 02 04	G96	0.5−	0.2+	2006 02 24	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.1+
2006 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 11	G96	0.3+	0.5−
2006 02 04	G96	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−

2006 CN$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.67435			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.27454438	ω	127.54899			−0.20670217		+0.97821836			
a	2.3445582	Ω	130.51076			−0.90538657		−0.18385788			
e	0.1708107	i	1.43607			−0.37087648		−0.09635931			
P	3.59	H	17.8	G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1+	2006 02 20	691	0.4−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.2+	2006 02 20	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.2+
2002 01 13	691	0.3+	0.3+	2006 02 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.1−
2002 01 13	691	0.1−	0.4−	2006 03 03	691	0.4+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.4+
2002 01 13	691	0.2−	0.3−	2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2006 02 04	691	0.9+	0.2+	2006 03 03	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2006 02 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.5+
2006 02 04	691	0.1−	0.0	2006 03 05	691	0.1+	0.5−	2007 10 19	691	0.4−	0.2−
2006 02 07	G96	0.2−	0.5+	2006 03 05	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.4−	0.3+
2006 02 07	G96	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.9−	1.4+
2006 02 07	G96	0.1+	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−				
2006 02 07	G96	0.4−	0.3−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+				

2006 DG$_{27}$ = 1999 GD$_{62}$ = 2007 TF$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.32183			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.27349877	ω	266.19168			+0.20866786		+0.97792198			
a	2.3505300	Ω	15.86613			−0.88017907		+0.19279626			
e	0.2036465	i	2.35609			−0.42631272		+0.08061136			
P	3.60	H	17.3	G	0.15		U	0			

Residuals in seconds of arc

1995 02 01	691	0.2−	0.2−	2006 02 24	691	0.1−	0.2−	2007 09 20	D35	0.0	0.3+
1995 02 01	691	0.3+	0.0	2006 02 24	691	0.1+	0.1−	2007 09 20	D35	0.7−	0.8+
1995 02 01	691	0.1−	0.1+	2006 04 21	G96	0.1+	0.2−	2007 09 20	D35	0.2−	0.0
1999 04 11	691	0.0	0.1+	2006 04 21	G96	0.3−	0.0	2007 10 06	704	0.2−	0.1−
1999 04 11	691	0.3+	0.0	2006 04 21	G96	0.2−	0.2+	2007 10 06	704	0.8+	1.0+
1999 04 11	691	0.3+	0.5+	2006 04 21	G96	0.1−	0.4+	2007 10 06	704	0.0	1.3+
1999 04 18	691	0.4−	0.4−	2006 05 24	G96	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.9+	0.0
1999 04 18	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.5−	0.4+
1999 04 18	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	G96	0.8+	0.4−	2007 10 11	704	0.5−	0.2−
2006 02 20	691	0.0	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.0
2006 02 20	691	0.1−	0.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2006 02 20	691	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2+	2007 11 01	G96	0.5−	0.2−
2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.5−	0.1−	2007 11 01	G96	0.4−	0.1−

2006 DV$_{28}$ = 2007 TL$_{347}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.16259			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.28520038	ω	207.60826			+0.99813912		−0.02039399			
a	2.2857882	Ω	153.37245			+0.03620198		+0.95654396			
e	0.1192048	i	7.36669			−0.04906846		+0.29087408			
P	3.46	H	16.7	G	0.15		U	1			

Residuals in seconds of arc

1999 02 09	691	0.2−	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.4−	2006 03 20	A50	(3.7−	5.0+)
1999 02 09	691	0.5−	0.2−	2006 02 24	691	0.0	0.2−	2006 03 20	A50	(3.8−	5.1+)
1999 02 09	691	0.6+	0.1−	2006 02 24	691	0.0	0.3+	2007 10 14	G96	0.6−	0.2+
2003 05 27	691	0.6+	0.1−	2006 02 27	691	0.7−	1.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.4−
2003 05 27	691	0.1−	0.1+	2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1+
2003 05 27	691	0.5−	0.1+	2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.5−
2005 12 03	568	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.3−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−

2005 12 03	568	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−
2005 12 03	568	0.2+	0.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.7+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.1+	0.3+	2006 03 06	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	G96	0.6+	0.0
2006 02 20	691	0.1+	0.4+	2006 03 06	691	0.1−	0.1−				
2006 02 20	691	0.1−	0.3+	2006 03 06	691	0.0	0.1−				

2006 DK$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.89228		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27288752	ω	183.17688		+0.11376508		+0.99183702
a	2.3540387	Ω	93.36084		−0.91024900		+0.12728549
e	0.1796746	i	3.30730		−0.39812595		−0.00759828
P	3.61	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.2−	0.4−	2006 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.4−
2006 02 24	691	0.4+	0.1+	2006 03 04	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−
2006 02 24	691	0.7−	0.3+	2006 03 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+
2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2006 03 08	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2006 02 25	691	0.2+	0.0	2006 03 08	691	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.9+
2006 02 25	691	0.4+	0.2−	2007 10 15	G96	0.0	0.4−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	0.2−				

2006 DY$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.49998		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30661681	ω	148.50824		+0.68891705		+0.72451741
a	2.1780712	Ω	164.99884		−0.68118418		+0.65733568
e	0.2019476	i	4.79334		−0.24775272		+0.20732660
P	3.21	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 04	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.4−	0.8−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2003 04 04	691	0.1+	0.2−	2006 03 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
2003 04 04	691	0.1−	0.2+	2006 03 06	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2006 02 20	691	0.1+	0.1+	2006 03 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2006 02 20	691	0.1+	0.2+	2006 03 26	G96	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	(1.7−	0.1−)
2006 02 20	691	0.4−	0.4−	2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2006 02 27	691	0.0	0.1+	2006 03 26	G96	(1.0+	1.9+)	2007 11 07	704	0.9−	0.3+
2006 02 27	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2006 02 27	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	1.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2006 03 02	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−	2007 11 11	699	0.2−	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	1.4−	1.1+	2007 11 11	699	0.8−	1.0−
2006 03 02	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	291	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.3+
2006 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	291	0.0	0.2−	2007 11 11	699	1.4+	0.5−
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	291	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.6+
2006 03 03	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2006 03 03	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.1+
2006 03 03	G96	1.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2006 03 03	G96	0.7−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.0

2006 DB$_{74}$ = 2007 TL$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.12828		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26765196	ω	248.88643		−0.57520054		+0.81752859
a	2.3846379	Ω	345.89339		−0.70115280		−0.51045013
e	0.0677734	i	6.62782		−0.42134202		−0.26662271
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.2+	0.4−	2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2006 04 02	G96	0.4+	0.4−
2000 09 26	691	0.2+	0.1−	2006 03 02	691	0.1+	0.3+	2006 04 02	G96	0.7+	0.3−
2000 09 26	691	0.2+	0.6−	2006 03 23	703	1.1−	0.7−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+
2005 12 10	691	0.4+	0.6−	2006 03 23	703	0.4−	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.2−
2005 12 10	691	0.1−	0.3+	2006 03 23	703	0.9−	1.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−
2005 12 10	691	0.5+	0.3+	2006 03 23	703	0.4+	0.8+	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−
2006 02 23	691	0.1−	0.3+	2006 04 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.0
2006 02 23	691	0.2+	0.2+	2006 04 02	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	G96	0.0	0.0
2006 02 23	691	0.6−	0.1−	2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.1−
2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2006 04 02	G96	0.4+	0.4−	2007 10 13	G96	0.0	0.3+

2006 DF$_{86}$ = 2007 RK$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.06006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26720379	ω	197.63338		+0.75242922		+0.65780249
a	2.3873036	Ω	121.18553		−0.59945219		+0.70517372
e	0.1984559	i	2.26799		−0.27296033		+0.26462409
P	3.69	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	1.0+	0.5−	2007 08 21	699	1.1−	0.5+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2+
2006 02 24	691	0.7+	0.1−	2007 08 21	699	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.4−	0.2−
2006 02 24	691	0.5−	0.9+	2007 08 21	699	0.7−	0.3−	2007 09 13	G96	0.6−	0.1−
2006 03 02	691	0.3−	0.1+	2007 08 21	699	0.3−	0.7−	2007 09 13	G96	0.5+	0.1−
2006 03 02	691	0.5−	0.1−	2007 08 21	699	0.1+	0.6+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−
2006 03 02	691	0.2−	0.1−	2007 08 21	699	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2007 08 21	699	0.4+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2007 09 03	703	0.4+	0.2+	2007 09 14	G96	0.6+	0.2−
2006 03 03	691	0.3+	0.3−	2007 09 03	703	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−
2007 08 16	D29	0.3+	0.1−	2007 09 03	703	0.7−	0.6+	2007 09 15	704	0.4+	0.3−
2007 08 16	D29	1.1+	0.4−	2007 09 03	703	0.2−	0.3−	2007 09 15	704	0.4−	0.3+
2007 08 16	D29	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 09 15	704	0.0	0.4+
2007 08 16	D29	0.0	0.3+	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 09 15	704	0.8−	0.3+
2007 08 21	699	0.2+	0.4−	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+				

2006 DM$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.13767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27759782	ω	134.12179		+0.48818973		+0.87247172
a	2.3273338	Ω	165.05741		−0.82268058		+0.46828664
e	0.1406306	i	4.79146		−0.29132018		+0.13964499
P	3.55	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.3+	0.2+	2006 03 24	G96	0.6−	0.4−	2007 10 16	G96	0.3−	0.0
2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.4−	0.1+
2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2006 05 06	G96	1.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2006 03 02	691	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2006 03 02	691	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.4−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.4−	0.1+
2006 03 06	691	0.1−	0.7+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2006 03 06	691	0.4−	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2006 03 06	691	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2007 10 16	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2006 03 24	G96	0.1−	0.2−	2007 10 16	G96	0.1−	0.0				

2006 DE$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	132.93039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29157863	ω	57.71518		−0.58668151		+0.80980162
a	2.2523312	Ω	176.35065		−0.76738503		−0.55391304
e	0.1858309	i	4.60655		−0.25869870		−0.19339512
P	3.38	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 07 22	691	0.0	0.7−	2006 03 21	G96	0.5−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
1993 07 22	691	0.3+	0.5+	2006 03 21	G96	0.5−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+
1993 07 22	691	0.4−	0.7+	2006 03 23	704	0.5−	0.4+	2007 10 08	G96	0.1−	0.6+
2006 02 24	691	0.1+	0.0	2006 03 23	704	0.2+	0.6+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4+
2006 02 24	691	0.1−	0.0	2006 03 23	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6+

2006 02 24	691	0.1+	0.1+	2006 03 24	699	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3+
2006 03 02	691	0.2−	0.3+	2006 03 24	699	0.6+	0.2−	2007 11 02	G96	0.4−	0.1+
2006 03 02	691	0.0	0.2+	2006 03 24	699	1.2+	0.7+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1+
2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2006 03 24	699	0.5+	0.7+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+
2006 03 06	691	0.1+	0.1+	2006 04 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.3−	0.5+
2006 03 06	691	0.1+	0.1−	2006 04 20	703	0.5+	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2006 03 06	691	0.0	0.1−	2006 04 20	703	0.6−	1.4−	2007 11 03	G96	0.4−	0.3+
2006 03 21	G96	0.1−	0.1−	2006 04 20	703	0.3+	0.7−				

2006 DY$_{105}$ = 2007 TN$_{282}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.79914		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28987570	ω	78.10354		−0.62906852		+0.77688279
a	2.2611438	Ω	152.85757		−0.73421874		−0.58242302
e	0.1345373	i	3.38582		−0.25533437		−0.23924161
P	3.40	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2006 05 04	G96	0.2+	0.2+
1996 04 19	691	0.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.7−	0.2+
1996 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 02 25	G96	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.1+
1999 02 14	691	0.2−	0.4−	2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+
1999 02 14	691	0.7−	0.1+	2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3−	0.3+
1999 02 14	691	0.4−	0.2−	2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
2002 01 13	691	0.4+	0.5+	2006 02 27	691	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.0
2002 01 13	691	0.5+	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
2002 01 13	691	0.2+	0.2+	2006 03 03	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+
2006 01 23	G96	0.3+	0.5−	2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	G96	0.5−	0.1−
2006 01 23	G96	0.0	0.4−	2006 05 04	G96	0.6+	0.2+	2007 10 13	G96	0.5−	0.2+
2006 01 23	G96	0.4−	0.3−	2006 05 04	G96	0.3+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3+
2006 01 23	G96	0.4−	0.4−	2006 05 04	G96	0.5+	0.3+	2007 10 13	G96	0.4−	0.2+

2006 DV$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.16558		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26755279	ω	57.75792		−0.49809726		+0.86711852
a	2.3852271	Ω	182.37099		−0.81198441		−0.46729128
e	0.1323345	i	2.97018		−0.30427034		−0.17246544
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.2+	0.1−	2006 03 06	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.4+
1995 03 27	691	0.1−	0.3+	2006 03 06	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−
1995 03 27	691	0.1−	0.0	2006 03 21	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+
2006 02 25	691	0.4+	0.0	2006 03 21	G96	0.4−	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1−
2006 02 25	691	0.2−	0.1−	2006 03 21	G96	0.3+	0.4−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5+
2006 02 25	691	0.0	0.1+	2006 03 21	G96	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.3+
2006 03 02	691	0.1−	0.2+	2006 04 25	G96	0.2+	0.4−	2007 10 07	G96	0.4+	0.5+
2006 03 02	691	0.2−	0.5+	2006 04 25	G96	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.0
2006 03 02	691	0.1−	0.0	2006 04 25	G96	0.5+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−
2006 03 04	691	0.2−	0.3+	2006 04 25	G96	0.3−	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2006 03 04	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.4−	0.7+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−
2006 03 04	691	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.6−	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−
2006 03 06	691	0.2+	0.3−	2007 09 12	G96	0.3+	0.3+				

2006 DN$_{117}$ = 2007 RZ$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	143.26368		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27612272	ω	182.36392		−0.86731505		+0.49719122
a	2.3356152	Ω	27.49087		−0.45583611		−0.77416865
e	0.1457600	i	2.95295		−0.19994510		−0.39174456
P	3.57	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.3+	0.0	2006 03 03	691	0.1−	0.1+	2007 08 24	691	0.6−	0.3+
2006 02 27	691	0.4+	0.2+	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+	2007 09 10	691	0.0	0.1+
2006 02 27	691	0.2+	0.2−	2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	691	0.3+	0.0
2006 03 02	G96	0.1−	0.2−	2006 04 08	G96	0.4+	0.0	2007 09 10	691	0.0	0.5−
2006 03 02	G96	0.2−	0.2+	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+	2007 09 14	691	0.4−	0.1+
2006 03 02	G96	0.0	0.2−	2006 04 26	807	0.1+	0.1−	2007 09 14	691	0.3+	0.1+
2006 03 02	G96	0.3−	0.3+	2006 04 26	807	0.1−	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.4+
2006 03 03	691	0.3−	0.1−	2007 08 24	691	0.1+	0.5−				
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 08 24	691	0.1+	0.2+				

2006 DC$_{135}$ = 2007 TY$_{304}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.96859		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21313388	ω	282.15590		−0.11839875		+0.99228986
a	2.7756693	Ω	340.92813		−0.86185452		−0.12102150
e	0.2568325	i	6.43850		−0.49314149		−0.02673260
P	4.62	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2006 03 06	291	0.4+	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.1+
2006 01 30	691	0.3−	0.4−	2006 03 06	291	0.4+	0.1−	2007 09 13	G96	0.3+	0.0
2006 01 30	691	0.0	0.3−	2006 03 23	G96	0.4−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+
2006 02 25	G96	0.7−	0.4+	2006 03 23	G96	0.7+	0.1−	2007 10 13	G96	0.3−	0.6−
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2006 03 23	G96	0.2−	0.5+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2006 03 23	G96	0.7−	0.4−	2007 10 13	G96	0.5−	0.1−
2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2007 08 12	D29	0.0	0.2−	2007 10 13	G96	0.3−	0.6+
2006 03 03	691	0.6+	0.2+	2007 08 12	D29	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 08 12	D29	0.1−	0.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.1−	2007 08 12	D29	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2006 03 06	291	0.2+	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.2+

2006 DN$_{135}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.48543		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29735421	ω	278.82331		−0.04052516		+0.99891453
a	2.2230710	Ω	348.77708		−0.86408080		−0.04657827
e	0.1380823	i	6.77687		−0.50171913		−0.00046597
P	3.31	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 04	691	0.2+	0.2−	2006 02 25	G96	0.1+	0.0	2006 04 21	G96	0.2+	0.7+
2006 02 04	691	0.0	0.2+	2006 03 04	691	0.4+	0.4−	2006 04 21	G96	0.1−	0.1−
2006 02 04	691	0.0	0.6+	2006 03 04	691	0.2+	0.2−	2006 04 21	G96	0.4−	0.3+
2006 02 25	G96	0.3−	0.2−	2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2006 04 21	G96	0.7−	0.5−
2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.1+
2006 02 25	G96	0.1+	0.2−	2006 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+
2006 02 25	G96	0.0	0.3−	2006 03 04	G96	0.4−	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.3−
2006 02 25	G96	0.2−	0.0	2006 03 04	G96	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	0.2+
2006 02 25	G96	0.3−	0.1−	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.5−
2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2006 03 05	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2006 02 25	G96	0.4−	0.3−	2006 03 26	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	G96	0.4−	0.3+
2006 02 25	G96	0.4−	0.2−	2006 03 26	691	0.1+	0.4+				
2006 02 25	G96	0.4−	0.4−	2006 03 26	691	0.2−	0.0				

2006 DL$_{143}$ = 2007 TQ$_{339}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.54692		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30283860	ω	140.11073		+0.36124177		+0.93220584
a	2.1961495	Ω	151.04552		−0.86684077		+0.34452784
e	0.1711041	i	2.63849		−0.34364439		+0.11087309
P	3.25	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 05	691	0.3−	0.6+	2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2006 03 06	G96	0.3−	0.0
2003 04 05	691	0.2+	0.4+	2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2006 03 06	G96	0.1+	0.1−
2003 04 05	691	0.3+	0.4+	2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2006 03 06	G96	0.0	0.2+
2003 04 24	691	0.4+	0.3+	2006 02 25	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.2+
2003 04 24	691	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.7+	0.2+	2007 10 08	G96	0.4−	0.2+
2003 04 24	691	0.1+	0.3+	2006 03 03	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+
2004 11 10	691	0.0	0.3+	2006 03 03	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2−	0.4+
2004 11 10	691	0.0	0.0	2006 03 06	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+
2004 11 10	691	0.1+	0.4−	2006 03 06	G96	0.1+	0.4−	2007 10 15	G96	0.2−	0.3+
2006 01 30	691	0.1−	0.2+	2006 03 06	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+
2006 01 30	691	0.3−	0.0	2006 03 06	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.3−	0.4+
2006 01 30	691	0.1−	0.4+	2006 03 06	G96	0.3−	0.0				

2006 DZ$_{144}$ = 2007 TQ$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.36315		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29080310	ω	285.30561		+0.22027547		+0.97542601
a	2.2563339	Ω	357.40529		−0.84958571		+0.18944729
e	0.1211714	i	6.05607		−0.47925237		+0.11248919
P	3.39	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.3−	0.8−	2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−
2006 02 25	G96	0.4−	0.0	2006 03 24	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	G96	0.5−	0.6+
2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.2−
2006 02 25	G96	0.1+	0.4−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−
2006 03 03	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5−	0.1−
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2006 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2006 03 24	G96	0.2+	0.4−	2007 10 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1+
2006 03 24	G96	0.0	0.3−	2007 10 04	G96	0.3−	0.1−				

2006 DO$_{153}$ = 2007 TQ$_{307}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.23262		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27256763	ω	73.10893		−0.07475294		+0.99701523
a	2.3558802	Ω	192.65091		−0.94518456		−0.07701069
e	0.1827676	i	5.05660		−0.31786499		−0.00547562
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.5−	0.3−	2006 03 24	699	0.2−	1.1+	2006 05 21	G96	0.3+	0.2+
2006 02 25	G96	0.0	0.1−	2006 03 24	699	0.3+	0.2−	2006 05 21	G96	1.1−	0.6+
2006 02 25	G96	0.4−	0.5−	2006 03 24	699	0.3+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2006 02 25	G96	0.5−	0.2−	2006 03 24	699	0.9+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2006 02 25	691	0.0	0.4+	2006 04 07	G96	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2006 02 25	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2006 04 07	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+
2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2006 04 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.5−	0.6+
2006 03 04	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.6−	0.4+
2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2006 05 21	G96	0.1+	0.2+				

2006 DR$_{186}$ = 2007 TN$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.96953		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27761408	ω	214.22297		+0.29016930		+0.95543132
a	2.3272430	Ω	72.69724		−0.86478358		+0.28610905
e	0.2060342	i	3.26276		−0.40981841		+0.07275033
P	3.55	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 03	699	0.7−	1.0+	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 10 20	703	(1.6+	1.0−)
2003 07 03	699	0.9+	0.2+	2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.0
2003 07 03	699	0.3−	0.6−	2007 10 06	691	0.2+	0.1−	2007 10 23	691	0.0	0.0
2003 07 03	699	0.1+	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 10 23	691	0.0	0.2+
2006 02 27	691	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 23	691	0.3−	0.3−
2006 02 27	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	1.4+
2006 02 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.8+
2006 03 03	691	0.0	0.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2006 03 03	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	1.0+	1.3+
2006 03 03	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2006 03 04	G96	0.2+	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2006 03 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2006 03 04	G96	0.5−	0.3−	2007 10 20	703	(1.9+	0.6+)	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2006 03 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.5+				

2006 DK$_{199}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	168.02401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36360019	ω	222.85959		−0.71093270		+0.70315138
a	1.9441062	Ω	1.95772		−0.50650095		−0.49975260
e	0.0561965	i	21.21558		−0.48788470		−0.50579193
P	2.71	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 23	699	0.1−	0.0	2006 04 03	104	0.1−	0.2+	2006 04 07	G96	0.0	0.2−
2006 02 23	699	0.4+	0.4+	2006 04 03	104	0.7+	0.2−	2006 04 23	185	0.6−	0.2+
2006 02 23	699	0.6+	0.3+	2006 04 03	104	0.6+	1.5+	2006 04 23	185	0.7+	1.2−
2006 02 23	699	1.1−	0.2+	2006 04 03	104	0.2−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.0
2006 03 03	703	1.1−	0.8+	2006 04 04	104	0.4+	0.0	2007 10 17	G96	0.6+	0.0
2006 03 03	703	0.2−	0.3−	2006 04 04	104	0.5+	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−
2006 03 03	703	0.1−	1.6−	2006 04 04	104	(0.6+	3.4−)	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−
2006 03 03	703	0.8+	0.1−	2006 04 04	104	0.9−	0.6−	2007 10 21	703	0.5+	0.3−
2006 04 02	104	0.1+	0.5+	2006 04 07	G96	0.5−	0.4−	2007 10 21	703	0.8−	0.4−
2006 04 02	104	0.3+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	1.3−	1.1+
2006 04 02	104	(3.3+	0.4+)	2006 04 07	G96	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.1+	0.1−

2006 DO$_{209}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.87068		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28327890	ω	309.73161		+0.29344566		+0.95590569
a	2.2961129	Ω	337.32474		−0.86765055		+0.26123115
e	0.2228124	i	1.72043		−0.40133798		+0.13417376
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.7−	0.3−	2006 04 24	291	0.7+	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.5−
1999 03 09	691	1.3−	0.1−	2006 04 24	291	1.0+	0.2+	2007 10 19	291	0.1−	0.3−
1999 03 09	691	1.1+	1.6−	2006 04 25	G96	1.0−	0.3−	2007 10 19	291	0.2−	0.1−
2006 02 28	G96	0.2−	0.4+	2006 04 25	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	291	0.3−	0.1−
2006 02 28	G96	0.0	0.0	2006 04 25	G96	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	0.1−	0.8−
2006 02 28	G96	0.5−	0.1+	2006 04 25	G96	0.3+	0.6−	2007 10 20	703	0.6+	1.2+
2006 02 28	G96	0.5−	0.4+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.9−	0.4−
2006 03 04	691	0.4−	0.7+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.1+
2006 03 04	691	0.2−	0.7+	2007 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2006 03 04	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−
2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2006 04 24	G96	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3+
2006 04 24	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4+
2006 04 24	G96	0.1−	0.4+	2007 10 14	G96	0.8+	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2006 04 24	291	1.0+	0.4+	2007 10 14	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	G96	0.9+	0.2+

2006 DY$_{211}$ = 2007 RC$_{243}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.98430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19139590	ω	178.07935		+0.91112375		+0.40131156
a	2.9820457	Ω	157.52734		−0.38132148		+0.90723933
e	0.1724187	i	14.20850		−0.15635680		+0.12595966
P	5.15	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 08	699	0.8−	1.0+	2006 04 19	691	0.7−	0.0	2007 09 12	703	0.2−	1.1−
2002 10 08	699	0.9+	0.2+	2006 04 19	691	0.3−	0.1+	2007 09 15	704	0.1−	0.1−
2002 10 08	699	0.3−	0.2+	2006 04 19	691	0.5−	0.0	2007 09 15	704	0.5+	0.1−
2002 10 08	699	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	1.3+	0.4−	2007 09 15	704	0.2−	1.0−
2006 02 24	691	0.1+	0.3−	2007 09 03	703	0.5+	1.8−	2007 09 15	704	0.3−	0.2−
2006 02 24	691	0.4+	0.0	2007 09 03	703	0.3+	0.9+	2007 09 18	704	0.7+	0.4+
2006 02 24	691	0.5+	0.3+	2007 09 03	703	0.5−	1.8+	2007 09 18	704	0.1−	0.1−
2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2007 09 12	703	0.8−	0.1+	2007 09 18	704	0.0	0.1+
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	703	0.3+	0.3−	2007 09 18	704	0.3−	0.3+
2006 03 05	691	0.6+	0.4+	2007 09 12	703	0.3−	0.0	2007 09 18	704	0.5−	0.7+

2006 ER$_{14}$ = 2007 TQ$_{320}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.01856		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27262686	ω	292.27333		+0.18127270	+0.98340384	
a	2.3555389	Ω	348.16307		−0.88818103	+0.16041178	
e	0.1880375	i	2.11096		−0.42222584	+0.08476406	
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 12 03	568	0.1−	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.3−	0.3−
2005 12 03	568	0.0	0.1−	2006 03 04	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.1+
2005 12 03	568	0.0	0.0	2006 03 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.3+
2006 02 20	691	0.0	0.3−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2006 02 20	691	0.2+	0.3+	2007 09 13	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 02 20	691	0.2−	0.4+	2007 09 13	G96	0.9−	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 03 02	691	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.9+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2006 03 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	703	1.2+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2006 03 02	691	0.0	0.2−	2007 10 13	703	1.2+	0.2−				

2006 EY$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.62598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30303397	ω	276.90747		+0.20545223	+0.97862134	
a	2.1952055	Ω	4.97861		−0.84931116	+0.18309511	
e	0.1136551	i	6.26348		−0.48627147	+0.09368268	
P	3.25	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.3−	0.4+	2006 03 06	691	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.7+
1994 10 27	691	0.3+	1.1−	2006 03 06	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3+
1994 10 27	691	0.1−	0.8+	2006 03 06	691	0.5+	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.2+
1996 01 29	691	0.1−	0.0	2006 03 21	G96	0.4+	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
1996 01 29	691	0.0	0.4−	2006 03 21	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	G96	0.2−	0.3−
1996 01 29	691	0.1−	0.0	2006 03 21	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.1+
2006 03 02	691	0.2+	0.3+	2006 03 21	G96	0.4+	0.4−	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2006 03 02	691	0.1−	0.1−	2006 03 24	691	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.4−	0.1−
2006 03 02	691	0.1−	0.2−	2006 03 24	691	0.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.4−	0.1+
2006 03 04	G96	0.5−	0.0	2006 03 24	691	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.3−	0.1−
2006 03 04	G96	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.8+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2006 03 04	G96	0.4−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+
2006 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+

2006 EA$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.26066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27181877	ω	266.13015		+0.17713539	+0.98374253	
a	2.3602052	Ω	14.17680		−0.84829235	+0.16783610	
e	0.1155003	i	6.93180		−0.49902218	+0.06388801	
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	G96	0.0	0.4+	2006 04 07	G96	0.6−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.8−
2006 03 02	G96	0.8−	0.1−	2006 04 07	G96	0.2+	0.3+	2006 05 26	G96	0.4−	1.0−
2006 03 02	G96	0.5−	0.0	2006 04 19	G96	0.5−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+
2006 03 02	G96	0.1−	0.5+	2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+
2006 03 03	691	0.0	0.3−	2006 04 19	G96	0.9−	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+
2006 03 03	691	0.0	0.1−	2006 04 19	G96	0.6−	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.3+
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2006 04 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2006 04 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
2006 03 24	G96	0.4−	0.4−	2006 04 21	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.6−	0.5+
2006 03 24	G96	0.0	0.0	2006 04 25	691	0.5+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3−	0.3+
2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2006 04 25	691	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.5−	0.5−
2006 04 07	G96	0.4+	0.1+	2006 04 25	691	0.3+	0.2−				
2006 04 07	G96	0.4−	0.0	2006 05 26	G96	0.3−	0.0				

2006 ED$_{40}$ = 2007 RE$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.81089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25935278	ω	341.53762		+0.46389672	+0.88463681	
a	2.4352419	Ω	316.06845		−0.80399824	+0.39809758	
e	0.1620927	i	3.89189		−0.37200357	+0.24276745	
P	3.80	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.1+	2006 03 08	691	0.2−	0.1−	2007 09 07	704	0.3+	1.0+
2002 03 12	645	0.1+	0.1+	2007 08 24	691	0.4+	0.1+	2007 09 07	704	0.5+	0.3+
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2007 08 24	691	0.2−	0.3+	2007 09 07	704	0.1+	1.1+
2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 08 24	691	0.0	0.2+	2007 09 14	691	0.1−	0.3+
2006 03 04	691	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.1−	0.3+	2007 09 14	691	0.6−	0.1−
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2007 09 03	703	1.3−	0.6−	2007 09 14	691	0.1−	0.1+
2006 03 05	691	0.1+	0.0	2007 09 03	703	0.4+	0.8+	2007 11 11	G96	0.7−	0.3+
2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2007 09 03	703	0.4+	1.4+	2007 11 11	G96	0.5−	0.2−
2006 03 08	691	0.6+	0.1+	2007 09 07	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	G96	0.8−	0.0
2006 03 08	691	0.1−	0.2+	2007 09 07	704	0.3−	0.2+	2007 11 11	G96	0.6−	0.2−

2006 EE$_{40}$ = 2007 SN$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.58226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29547228	ω	357.11315		+0.48381281	+0.87426242	
a	2.2325004	Ω	301.81848		−0.80201100	+0.42466897	
e	0.0881559	i	2.69002		−0.35029061	+0.23520520	
P	3.34	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.2+	0.1+	2006 03 08	691	0.4+	0.7+	2007 09 14	699	0.0	0.3−
1999 01 15	691	0.0	0.0	2006 03 24	699	0.4+	0.2+	2007 09 21	A50	(2.2+	0.5+)
1999 01 15	691	0.2−	0.4−	2006 03 24	699	0.7+	1.1+	2007 09 21	A50	2.1+	0.2−
2004 11 09	703	0.1−	0.7−	2006 03 24	699	0.8+	0.8+	2007 09 21	A50	2.0+	0.5+
2004 11 09	703	0.5−	0.1−	2006 03 24	699	0.4+	1.7+	2007 09 21	A50	0.1−	0.4+
2004 11 09	703	0.1−	0.7+	2007 08 23	691	0.8−	0.3+	2007 09 23	A50	0.2−	0.6+
2004 11 09	703	0.2−	0.6−	2007 08 23	691	0.2−	0.2+	2007 09 23	A50	0.5+	0.4+
2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2007 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 09 23	A50	(0.7+	1.6+)
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	699	0.9+	1.8+	2007 10 08	691	0.3−	0.4+
2006 03 04	691	0.4+	0.2+	2007 09 12	699	0.2+	1.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.0
2006 03 05	691	0.3+	0.5+	2007 09 12	699	0.3+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+
2006 03 05	691	0.0	0.6+	2007 09 12	699	2.6−	1.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.7+
2006 03 05	691	0.0	0.2+	2007 09 14	699	0.4−	1.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.4+
2006 03 08	691	0.1−	0.4+	2007 09 14	699	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.4+
2006 03 08	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	699	0.5+	0.7−				

2006 EE$_{49}$ = 2007 TU$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.77685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30607197	ω	247.72966		−0.29581472	+0.95517539	
a	2.1806552	Ω	5.10579		−0.82164260	−0.24825062	
e	0.0946290	i	7.46304		−0.48723413	−0.16128110	
P	3.22	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.3+	0.3−	2006 03 29	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−
2006 03 04	691	0.1−	0.2−	2006 03 29	691	0.2−	0.2−	2007 10 10	G96	0.9+	0.4−
2006 03 04	691	0.2−	0.2+	2007 09 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 10	G96	0.6+	0.3−
2006 03 08	691	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2007 10 12	291	0.4−	0.4+
2006 03 08	691	0.3−	0.1−	2007 09 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 12	291	0.4−	0.2+
2006 03 08	691	0.4+	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 12	291	0.4−	0.3+
2006 03 29	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.0				

2006 EL$_{66}$ = 2007 UK$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.84190		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30556671	ω	334.35310		+0.00364389	+0.99921961	
a	2.1830584	Ω	295.83436		−0.90978851	−0.01301198	
e	0.1311259	i	2.50450		−0.41505613	+0.03729423	
P	3.23	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 07	291	0.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.4−	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.2−
2006 01 07	291	0.0	0.7+	2006 04 21	691	0.1+	0.6+	2007 10 16	300	0.5−	0.7−
2006 01 07	291	0.4+	0.2−	2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	300	0.2+	0.6+
2006 02 25	691	0.1+	0.1−	2006 04 21	691	0.1−	0.0	2007 10 16	300	0.5+	0.3+
2006 02 25	691	0.0	0.1−	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2007 10 16	300	0.7+	0.7+
2006 02 25	691	0.1+	0.2−	2006 04 26	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.5−
2006 03 05	699	0.3−	0.1−	2006 04 26	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	1.2+
2006 03 05	699	0.8+	1.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2006 03 05	699	0.0	1.4−	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	1.1+
2006 03 05	699	0.0	1.0+	2007 10 10	691	0.4+	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2006 03 05	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	A77	0.6+	0.3+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2006 03 05	691	0.1+	0.3−	2007 10 11	A77	0.8+	0.7+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2006 03 05	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	A77	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2006 03 09	691	0.5−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−				
2006 03 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	691	0.7−	0.4−				

2006 FZ$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.05706		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28680392	ω	259.31201		+0.32898309	+0.94387168	
a	2.2772602	Ω	29.94745		−0.84158040	+0.30726243	
e	0.1757086	i	3.39973		−0.42838365	+0.12122728	
P	3.44	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1+	0.4−	2006 04 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.7+
2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 04 26	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2006 03 23	691	0.3+	0.4−	2006 04 26	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−
2006 03 24	G96	0.3+	0.2−	2006 04 26	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.5−
2006 03 24	G96	0.2−	0.2−	2006 04 26	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.9−	0.1+
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2006 04 30	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−
2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2006 04 30	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.7−
2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2006 04 30	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.9+	0.6−
2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2006 05 19	G96	0.3−	0.5−	2007 10 30	G96	0.2+	0.8−
2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2006 03 26	G96	0.0	0.2−	2006 05 19	G96	0.1+	0.6−	2007 11 03	691	1.1+	0.6+
2006 04 09	691	0.1+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4+	0.9−	2007 11 03	691	(1.9+	2.2+)
2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1−				

2006 FO$_5$ = 2007 UQ$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.12260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30495410	ω	145.58014		+0.78420384	+0.62049223	
a	2.1859811	Ω	176.06174		−0.58074162	+0.73604217	
e	0.2129624	i	3.09219		−0.21854864	+0.27061286	
P	3.23	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 25	691	0.1−	0.0	2006 03 26	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2003 04 25	691	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.4−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 04 25	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.4+
2003 05 04	561	0.8−	0.6+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.5+	0.4−
2003 05 04	561	0.0	0.5+	2007 09 14	G96	0.5−	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2003 05 04	561	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.5+	0.2−
2006 03 23	G96	0.2+	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.7−
2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.7+
2006 03 23	G96	0.2−	0.5−	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	1.0+
2006 03 23	G96	0.8−	0.6−	2007 10 20	703	0.3−	0.0	2007 11 07	704	(0.5+	1.6+)
2006 03 24	G96	0.9+	0.5−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.8−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2006 03 24	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2006 03 24	G96	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.6−	0.0	2007 11 12	704	0.1−	1.1+
2006 03 25	G96	0.3+	0.3−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	1.1+	0.8+
2006 03 25	G96	0.3−	0.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	1.2+	0.6+
2006 03 25	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	D29	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.7+
2006 03 25	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	D29	0.4+	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.0
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	D29	0.0	0.9−	2007 11 17	703	0.0	1.1+
2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2007 11 02	D29	0.7+	0.7−				
2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2−				

2006 FQ$_{12}$ = 2007 TW$_{187}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.42295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26700104	ω	196.66848		+0.77389355	+0.63259186	
a	2.3885119	Ω	124.05070		−0.57680776	+0.72377256	
e	0.1839404	i	2.09376		−0.26149873	+0.27564619	
P	3.69	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.7−	1.3+	2007 10 19	704	0.4+	0.3+
2006 03 23	691	0.1+	0.3−	2007 09 12	G96	0.0	0.4−	2007 10 19	704	0.8−	0.5+
2006 03 23	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2007 10 19	G96	0.5+	0.2−
2006 03 26	G96	0.5+	0.2−	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 10 19	G96	0.5+	0.2−
2006 03 26	G96	0.5+	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	G96	0.9+	0.4−
2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.6+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.8−	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.5+
2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.3−
2006 03 26	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.6−
2006 03 26	G96	0.3−	0.3+	2007 10 19	704	0.8−	0.1+				

2006 FO$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	156.51651		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28281760	ω	27.78002		−0.91726947	+0.39818866	
a	2.2986090	Ω	175.66208		−0.38203703	−0.87410655	
e	0.0500224	i	5.99964		−0.11253632	−0.27817896	
P	3.48	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.0	0.1+
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	G96	0.3−	0.5+	2007 10 11	G96	0.0	0.2+
2006 03 23	691	0.0	0.3−	2006 04 21	291	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+
2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2006 04 21	291	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.5−
2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2006 04 21	291	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2006 04 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2006 03 26	G96	0.1−	0.0	2006 04 27	691	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2006 04 27	691	0.4−	0.2−				
2006 04 19	G96	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.1−				

2006 FR$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.63839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29836706	ω	71.34556		−0.51492304		+0.85715532
a	2.2180371	Ω	167.64154		−0.80580224		−0.47928919
e	0.1411709	i	3.15806		−0.29246711		−0.18859119
P	3.30	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 18	691	0.2+	0.2−	2006 04 30	691	0.1+	0.1−
2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 04 18	691	0.0	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
2006 03 23	691	0.1+	0.3+	2006 04 18	691	0.2+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
2006 03 26	G96	0.1−	0.3−	2006 04 24	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.3+
2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2006 04 24	691	0.5−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−
2006 03 26	G96	0.2+	0.2−	2006 04 24	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2+
2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2006 04 27	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2006 03 26	G96	0.3−	0.3−	2006 04 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5+
2006 03 26	G96	0.2−	0.1−	2006 04 27	691	0.2+	0.6+	2007 10 19	G96	0.3−	0.0
2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2006 04 30	691	0.0	0.1−				
2006 03 26	G96	0.4−	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.1−				

2006 FN$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.23075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30300716	ω	238.75365		+0.18042562		+0.98211144
a	2.1953349	Ω	41.74968		−0.87266884		+0.18511251
e	0.1839123	i	4.64174		−0.45375730		+0.03450333
P	3.25	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1+	0.5−	2006 04 30	699	(2.6−	2.6+)	2006 05 24	291	0.2+	0.1−
2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2006 04 30	699	0.2+	0.1+	2006 05 24	291	0.4+	0.1+
2006 03 23	691	0.1−	0.1−	2006 04 30	699	0.4−	1.7+	2006 05 24	291	0.6+	0.1+
2006 03 26	G96	0.4+	0.0	2006 05 05	G96	0.6−	0.6+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2006 03 26	G96	0.3−	0.1−	2006 05 05	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2006 03 26	G96	0.9−	0.1+	2006 05 05	G96	0.9−	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2006 05 05	G96	0.3−	0.8+	2007 11 17	691	0.2+	0.1+
2006 04 09	691	0.1−	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	691	0.3+	0.1+
2006 04 09	691	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.5−	0.5−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2006 04 09	691	0.1+	0.3−	2006 05 23	G96	0.8−	0.1+				
2006 04 30	699	(0.9−	2.1+)	2006 05 23	G96	0.5−	0.6−				

2006 FB$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.50843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27465581	ω	163.39457		+0.06383880		+0.99762513
a	2.3439240	Ω	110.25976		−0.91871553		+0.06886912
e	0.1881188	i	1.57954		−0.38972604		+0.00106758
P	3.59	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.2+
2006 03 23	691	0.0	0.0	2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2006 03 23	691	0.1+	0.2−	2006 04 27	807	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.2+
2006 03 26	G96	0.6−	0.1+	2006 04 27	807	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2006 03 26	G96	0.3−	0.0	2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5−	0.2+
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2006 05 24	G96	0.4−	0.2−	2007 11 09	G96	0.3−	0.0
2006 04 02	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.4+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−

2006 FG$_{18}$ = 2007 TT$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.93355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27549978	ω	271.45244		+0.68540769		+0.72654189
a	2.3391346	Ω	41.95402		−0.63589632		+0.62968841
e	0.1429982	i	4.16110		−0.35475648		+0.27500797
P	3.58	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.4+	0.1+	2007 09 20	D35	0.3−	0.1+	2007 10 23	691	0.5−	0.3+
2000 11 19	691	0.2−	0.1+	2007 09 20	D35	0.1+	0.1−	2007 10 23	691	0.0	0.1+
2000 11 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	(2.0−	0.1+)
2006 03 23	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	704	0.6−	0.4−	2007 10 30	703	0.2−	0.0
2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	1.2−	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	1.2+
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.2+
2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.6−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+
2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.5−	0.7−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+
2006 04 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.7+
2006 04 02	691	0.5+	0.2−	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2006 04 02	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.7+	0.5−
2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2006 05 06	G96	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2006 05 06	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.4−	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−
2006 05 06	G96	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2007 09 20	D35	0.7+	0.9+	2007 10 23	691	0.5−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−

2006 FD$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.16064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29687586	ω	245.77436		−0.24666659		+0.96892626
a	2.2254583	Ω	9.99784		−0.84632804		−0.20614341
e	0.1468349	i	6.07429		−0.47210638		−0.13669967
P	3.32	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.2−	0.1−	2006 03 25	G96	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+
2006 02 20	691	0.2−	0.2−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−
2006 02 20	691	0.2−	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.0
2006 03 24	691	0.2+	0.1+	2006 03 25	G96	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.1+
2006 03 24	691	0.0	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.0	0.2−
2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.0
2006 03 24	G96	0.2+	0.1−	2006 05 03	G96	0.5−	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2006 03 24	G96	0.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2006 03 24	G96	0.3+	0.2+	2006 05 04	G96	0.6+	0.1+	2007 11 05	691	0.3+	0.1+
2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.3−
2006 03 24	G96	0.0	0.1−	2006 05 04	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1−
2006 03 24	G96	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.6+
2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.2+				

2006 FP$_{21}$ = 2007 TE$_{63}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.28065		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31372401	ω	276.11735		+0.53800410		+0.84270999
a	2.1450506	Ω	26.46023		−0.75476054		+0.49204147
e	0.1592841	i	2.54499		−0.37535066		+0.21848357
P	3.14	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 08	691	0.4+	1.0+	2006 03 26	G96	0.0	0.8−	2007 10 08	691	0.8−	0.0
2003 04 08	691	0.6+	1.2+	2006 03 26	G96	0.0	0.6−	2007 10 16	691	0.2+	0.3+
2003 04 08	691	0.7+	1.4+	2006 04 24	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2006 02 24	691	0.3−	0.2−	2006 04 24	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.3+
2006 02 24	691	0.2−	0.2+	2006 04 24	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.3+

2006 02 24	691	0.1−	0.3−	2006 04 24	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.4+			
2006 03 24	G96	0.6−	0.7−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2+			
2006 03 24	G96	0.0	1.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0			
2006 03 24	G96	0.5−	0.6−	2007 10 07	G96	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−			
2006 03 24	G96	0.1−	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−			
2006 03 26	G96	0.3+	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.8+	0.1+			
2006 03 26	G96	0.4+	0.5−	2007 10 08	691	0.7−	0.4+							

2006 FW$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.54682		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26418957	ω	229.43513		+0.06431232	+0.99740143	
a	2.4054275	Ω	44.28519		−0.90095637	+0.07202347	
e	0.1662993	i	2.66542		−0.42911716	−0.00173566	
P	3.73	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.1+	0.0	2006 04 09	691	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−			
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.0			
2003 09 19	691	0.0	0.7+	2006 04 19	G96	0.9−	0.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−			
2003 09 19	691	0.2−	0.1+	2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−			
2003 09 19	691	0.3−	0.3+	2006 04 19	G96	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−			
2006 03 24	691	0.4+	0.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3+			
2006 03 24	691	0.8+	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−			
2006 03 24	691	0.4+	0.3+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.3+			
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.2+			
2006 03 26	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+			
2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1−			
2006 04 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.5+			
2006 04 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.3+			

2006 FD$_{25}$ = 2007 UQ$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	126.36007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27643488	ω	33.30495		−0.43252539	+0.90157374	
a	2.3338565	Ω	211.07004		−0.83110978	−0.40267897	
e	0.1853940	i	1.03305		−0.34954015	−0.15815952	
P	3.57	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	691	0.0	0.3+	2006 03 25	G96	0.5−	0.3+	2007 10 18	G96	0.5+	0.4+			
2002 02 14	691	0.7+	0.0	2006 03 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 18	G96	0.0	0.2−			
2002 02 14	691	0.5−	0.4+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.4−			
2003 09 21	291	0.2−	1.0+	2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	291	0.1−	0.4+			
2003 09 21	291	0.3−	0.3+	2006 03 26	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	291	0.5−	0.4+			
2003 09 21	291	(2.3+	1.2+)	2006 03 26	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	291	0.2+	0.4+			
2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0			
2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.5−	0.0			
2006 03 24	691	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.0			
2006 03 25	G96	0.4−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−	2007 10 19	G96	0.6+	0.9−			
2006 03 25	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−							

2006 FN$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.04072		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28022550	ω	275.76782		+0.55634497	+0.82867009	
a	2.3127620	Ω	28.31103		−0.70177995	+0.50822304	
e	0.1240713	i	7.45476		−0.44495525	+0.23455325	
P	3.52	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	G96	0.3+	0.3+	2006 04 19	G96	0.6−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.5+			
2006 03 24	G96	0.3−	0.1−	2006 04 19	G96	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+			
2006 03 24	G96	0.2−	0.4−	2006 04 19	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	1.2−	0.0			
2006 03 24	G96	0.3−	0.4−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0			

2006 03 25	691	0.5+	0.4+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	291	0.3−	0.4+			
2006 03 25	691	0.6+	0.1−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	291	0.1+	0.0			
2006 03 25	691	0.6−	0.5−	2006 05 06	G96	0.3+	0.2+	2007 11 03	291	0.0	0.2−			
2006 04 09	691	0.3+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−			
2006 04 09	691	0.0	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−			
2006 04 09	691	0.3−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−			
2006 04 19	G96	0.1+	0.4+	2006 06 01	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−			

2006 FT$_{34}$ = 2007 TM$_{219}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.13485		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28056660	ω	176.14810		−0.96695883	+0.25258900	
a	2.3108871	Ω	18.59322		−0.23669139	−0.83926414	
e	0.0964753	i	6.20952		−0.09469850	−0.48149196	
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 22	G96	0.4−	0.3+	2006 04 30	699	0.1+	0.7+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−			
2006 02 22	G96	0.5−	0.4−	2006 04 30	699	0.3+	1.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0			
2006 02 22	G96	0.1+	0.1+	2006 04 30	699	(2.3+	1.0−)	2007 10 08	G96	0.4+	0.3+			
2006 02 22	G96	0.3−	0.1+	2006 04 30	699	0.8+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−			
2006 03 25	644	0.2+	0.4−	2006 05 25	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+			
2006 03 25	644	0.3+	0.4−	2006 05 25	644	0.7−	0.5−	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−			
2006 03 25	644	0.0	0.5−	2006 05 25	644	0.3−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.1+			
2006 03 26	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+			
2006 03 26	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	G96	0.4−	0.0			
2006 03 26	691	0.0	0.8−	2007 09 13	G96	0.0	0.3−							

2006 FL$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.76050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28373240	ω	98.07535		−0.70803890	+0.70507799	
a	2.2936655	Ω	126.77145		−0.66569665	−0.64784032	
e	0.1707651	i	2.81349		−0.23564568	−0.28838853	
P	3.47	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 01 21	691	0.0	0.3+	2006 03 29	704	0.2+	0.7−	2006 04 24	704	0.5+	0.5+			
2002 01 21	691	0.0	0.3+	2006 03 29	704	0.2+	0.3+	2006 04 24	704	0.4+	0.1+			
2002 01 21	691	0.0	0.3+	2006 03 29	704	1.4+	1.4−	2006 04 27	704	0.1−	0.7+			
2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2006 04 19	699	0.2−	0.3+	2006 04 27	704	0.9−	0.8+			
2003 07 08	644	0.3−	0.6+	2006 04 19	699	0.5+	0.3−	2006 04 27	704	0.5+	0.4−			
2003 07 08	644	0.0	0.8+	2006 04 19	699	0.7−	1.1+	2006 04 27	704	(0.5−	1.6+)			
2006 03 02	G96	0.6−	0.0	2006 04 19	699	0.4+	0.4−	2006 05 06	291	0.1+	0.2+			
2006 03 02	G96	0.1−	0.1−	2006 04 19	703	1.3−	0.4+	2006 05 06	291	0.1+	0.2+			
2006 03 02	G96	0.0	0.0	2006 04 19	703	1.4−	0.3+	2006 05 06	291	0.1+	0.0			
2006 03 02	G96	0.4−	0.1+	2006 04 19	703	(1.6−	0.3+)	2007 11 03	G96	0.2−	0.8+			
2006 03 24	691	0.1+	0.2−	2006 04 19	703	0.7−	0.4+	2007 11 03	G96	0.7−	0.0			
2006 03 24	691	0.1−	0.3−	2006 04 24	704	0.4+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	1.0+			
2006 03 24	691	0.0	0.2−	2006 04 24	704	0.4+	1.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.8+			
2006 03 29	704	1.4+	0.9−	2006 04 24	704	0.4−	1.1+							

2006 FL$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	132.19692		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28992296	ω	277.81567		−0.41749559	+0.90866903	
a	2.2608981	Ω	327.50671		−0.83055134	−0.38349073	
e	0.2160821	i	0.45280		−0.36862163	−0.16509225	
P	3.40	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	941	0.0	0.1−	2006 04 07	941	1.9+	1.5−	2006 04 29	941	0.2+	0.2+			
2006 03 26	941	0.3−	0.0	2006 04 07	941	1.1+	1.1−	2006 05 06	G96	0.0	0.2−			
2006 03 26	941	0.3−	0.2−	2006 04 07	941	0.8+	1.3−	2006 05 06	G96	0.0	0.1+			
2006 03 26	941	0.6−	0.1−	2006 04 08	941	0.7+	1.0−	2006 05 06	G96	0.1+	0.0			

2006 03 26	941	0.7−	0.1+	2006 04 15	941	0.6−	0.2−	2006 05 06	G96	0.4+	0.2+		
2006 03 26	941	0.7−	0.2−	2006 04 15	941	0.8−	0.1−	2006 05 19	941	0.9−	0.2+		
2006 03 26	941	0.8−	0.2−	2006 04 15	941	1.1−	0.1+	2006 05 19	941	0.4−	0.1+		
2006 03 31	941	0.3+	0.0	2006 04 15	941	1.2−	0.0	2006 05 19	941	0.3−	0.2+		
2006 03 31	941	0.5+	0.2+	2006 04 19	644	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.2+	0.1−		
2006 03 31	941	0.6+	0.2−	2006 04 19	644	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+		
2006 03 31	941	0.3+	0.3+	2006 04 19	644	0.2+	0.3+	2006 05 24	G96	0.1+	0.1−		
2006 03 31	941	0.4+	0.3+	2006 04 26	G96	0.4−	0.3−	2006 05 24	G96	0.4+	0.3−		
2006 04 01	941	0.3+	0.4+	2006 04 26	G96	0.6−	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.7−		
2006 04 01	941	0.4+	0.3+	2006 04 26	G96	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−		
2006 04 01	941	0.4+	0.3+	2006 04 26	G96	0.4+	0.5+	2007 10 07	G96	0.5+	0.5+		
2006 04 02	941	0.5+	0.4+	2006 04 27	941	0.9+	0.8−	2007 10 07	G96	0.4−	0.1−		
2006 04 02	941	0.6+	0.5+	2006 04 27	941	0.4+	0.6−	2007 11 01	G96	0.4−	0.2−		
2006 04 07	703	1.7−	1.6+	2006 04 27	941	0.4+	0.4−	2007 11 01	G96	0.6−	0.3+		
2006 04 07	703	1.4−	1.0+	2006 04 27	941	0.3−	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+		
2006 04 07	703	0.1+	0.4+	2006 04 29	941	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.1+		
2006 04 07	703	0.2−	0.8−	2006 04 29	941	0.2+	0.2+						

2006 FQ$_{43}$ = 2003 SW$_{293}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.30638		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19388506	ω	51.64400		+0.48307078		−0.87488788
a	2.9564678	Ω	9.65737		+0.72453029		+0.37707517
e	0.0355632	i	11.98659		+0.49162839		+0.30394986
P	5.08	H	15.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	704	0.1−	0.1+	2006 03 23	703	0.1+	0.3+	2006 03 24	699	0.6+	0.4+		
2003 09 28	704	0.1−	0.2−	2006 03 23	703	1.2−	0.3+	2006 05 05	G96	0.2−	0.3−		
2003 09 28	704	0.2+	0.0	2006 03 23	703	0.3+	0.6+	2006 05 05	G96	0.2−	0.0		
2003 09 29	699	0.7+	0.6−	2006 03 23	703	0.0	0.2+	2006 05 05	G96	0.2−	0.1+		
2003 09 29	699	0.2−	0.7+	2006 03 24	699	0.5−	1.3−	2006 05 05	G96	0.4+	0.1+		
2003 09 29	699	0.5−	0.2+	2006 03 24	699	1.7+	0.3+						
2003 09 29	699	0.2−	0.1−	2006 03 24	699	0.9−	0.7−						

2006 FP$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.45579		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27188611	ω	67.04196		+0.00134873		+0.99912141
a	2.3598154	Ω	203.15336		−0.95207580		−0.01152879
e	0.1132342	i	6.11544		−0.30585921		+0.04029250
P	3.63	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.2+	0.2+	2006 04 28	460	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−		
2006 03 25	691	0.3+	0.2−	2006 04 28	460	0.1−	1.0+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3+		
2006 03 25	691	0.0	0.1−	2006 05 02	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+		
2006 03 25	G96	0.3−	0.1−	2006 05 02	G96	0.2−	0.3−	2007 10 19	G96	0.3−	0.0		
2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2006 05 02	G96	0.5−	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−		
2006 03 25	G96	0.5−	0.1−	2006 05 02	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−		
2006 03 25	G96	0.7−	0.1+	2006 05 26	G96	0.3+	0.5−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+		
2006 04 09	691	0.1−	0.5+	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3+		
2006 04 09	691	0.1−	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+		
2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1+		
2006 04 28	460	(2.5−	3.2+)	2007 10 18	G96	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.7−	0.2+		

2006 FQ$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.28166		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28494432	ω	78.30203		+0.04995884		+0.99870165
a	2.2871574	Ω	194.57266		−0.93105952		+0.04296307
e	0.1728750	i	2.26777		−0.36143089		+0.02737121
P	3.46	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	G96	0.5−	0.1+	2006 04 19	G96	0.3+	0.3+	2006 05 19	G96	0.4−	0.1+		
2006 03 25	G96	0.6−	0.6−	2006 04 19	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.5−	0.3+		
2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.0		
2006 03 25	G96	1.2+	1.3−	2006 05 06	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	691	0.6+	0.2−		
2006 04 09	691	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.0		
2006 04 09	691	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.4−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−		
2006 04 09	691	0.3+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4+		
2006 04 19	G96	0.6+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.0		
2006 04 19	G96	0.4+	0.7+	2006 05 19	G96	0.5−	0.2−						

2006 GT$_1$ = 2007 VZ$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.64874		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30982193	ω	200.60336		−0.22216012		+0.97294218
a	2.1630237	Ω	56.61065		−0.88357718		−0.17337704
e	0.1516527	i	4.35961		−0.41223324		−0.15272170
P	3.18	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2006 04 06	J95	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.0		
2006 04 02	691	0.1−	0.6+	2006 04 07	691	1.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4−	0.2+		
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2006 04 07	691	0.6+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−		
2006 04 03	J95	0.6+	0.3−	2006 04 07	691	0.7+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+		
2006 04 03	J95	0.2+	0.2+	2007 11 01	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−		
2006 04 03	J95	0.2−	0.7−	2007 11 01	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.2+		
2006 04 06	J95	0.8−	0.5−	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0		
2006 04 06	J95	1.5−	0.4−	2007 11 01	G96	0.1+	0.0						
2006 04 06	J95	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−						

2006 GG$_4$ = 2007 TM$_{180}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.89230		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30330535	ω	58.30466		−0.42379713		+0.90575538
a	2.1938958	Ω	186.62154		−0.83616293		−0.39199066
e	0.1415330	i	0.88621		−0.34817747		−0.16109162
P	3.25	H	18.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 24	691	0.1+	0.0	2006 04 07	G96	0.4−	0.3+	2007 10 08	G96	0.4−	0.1−		
2003 05 24	691	0.2+	0.1+	2006 04 07	G96	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.7−	0.7+		
2003 05 24	691	0.2−	0.1+	2006 04 07	G96	0.5−	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.1+		
2006 03 25	691	0.2+	0.0	2006 04 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 09	G96	1.1+	0.1+		
2006 03 25	691	0.2+	0.1+	2007 09 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2+		
2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2007 09 09	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+		
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2007 09 09	G96	0.7+	0.3−	2007 10 09	G96	0.8−	0.3−		
2006 04 02	691	0.2+	0.4−	2007 09 09	G96	0.0	0.4+						
2006 04 02	691	0.3+	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−						

2006 GL$_6$ = 2007 TL$_{354}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.53540		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27988894	ω	139.95449		+0.79112192		+0.61141580
a	2.3146157	Ω	182.54604		−0.61162062		+0.79107251
e	0.1948358	i	22.82008		+0.00680673		+0.01936501
P	3.52	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 02	G96	0.6+	0.1+	2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	683	0.5+	0.5−		
2006 02 02	G96	0.1−	0.1+	2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	683	0.3+	0.9+		
2006 02 02	G96	0.5+	0.4+	2006 04 02	691	0.1−	0.6+	2007 09 14	683	1.3−	0.2+		
2006 02 02	G96	0.0	0.3−	2006 04 08	G96	0.3+	0.1+	2007 10 10	703	0.2−	0.8+		
2006 03 02	G96	0.3−	0.1−	2006 04 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 10	703	1.1+	0.5+		
2006 03 02	G96	0.2+	0.1−	2006 04 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 10	703	0.3−	0.4+		
2006 03 02	G96	0.4−	0.0	2006 04 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 10	703	0.0	0.5+		

2006 03 02	G96	0.0	0.3−	2007 09 10	703	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.8−		
2006 03 24	691	0.2−	0.2+	2007 09 10	703	0.7+	0.5+	2007 10 15	703	1.6−	0.4−		
2006 03 24	691	1.2−	0.2−	2007 09 10	703	0.5+	0.1−	2007 10 15	703	0.4+	0.9−		
2006 03 24	691	0.4+	0.2−	2007 09 10	703	0.8+	0.0	2007 10 15	703	0.8−	0.1−		

2006 GV$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.15790		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26167156	ω	222.79234		+0.19956572		+0.97366173
a	2.4208341	Ω	59.00221		−0.86068666		+0.22796160
e	0.0924596	i	7.39016		−0.46839300		−0.00404363
P	3.77	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 23	291	0.3+	0.0	2006 05 30	G96	0.2−	0.1+		
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2006 05 23	291	0.0	0.3−	2007 10 29	H55	0.3−	0.1+		
2006 04 02	691	0.0	0.0	2006 05 23	291	0.1+	0.4+	2007 10 29	H55	0.1−	0.5+		
2006 04 07	691	0.2−	0.1−	2006 05 30	G96	0.2−	0.0	2007 10 29	H55	0.1+	0.2−		
2006 04 07	691	0.0	0.1−	2006 05 30	G96	0.8−	0.2−						
2006 04 07	691	0.1+	0.1−	2006 05 30	G96	0.7−	0.1−						

2006 GD$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.80188		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24660890	ω	123.75054		−0.30262052		+0.95174572
a	2.5184319	Ω	128.55117		−0.89461419		−0.26518339
e	0.1196286	i	3.73902		−0.32876476		−0.15445987
P	4.00	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.5−	0.5−	2006 04 06	J95	(0.1−	2.3−)	2007 09 12	691	0.3+	0.2−		
1998 04 21	691	0.0	0.3−	2006 04 06	J95	0.3−	0.5−	2007 09 12	691	0.7−	0.2+		
1998 04 21	691	0.4−	0.7−	2006 04 06	J95	0.3−	0.6+	2007 09 12	691	0.2+	0.3+		
2002 04 15	644	0.5+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.8+	0.5−		
2002 04 15	644	0.5+	0.5+	2006 04 07	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.4−	0.3−		
2002 04 15	644	1.1+	0.1+	2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−		
2006 04 02	691	0.6+	0.2+	2006 04 08	J95	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.6−		
2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2006 04 08	J95	0.2−	0.8+	2007 10 13	691	0.3+	0.1+		
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2006 04 09	J95	0.8−	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.3+		
2006 04 06	J95	0.3−	0.1−	2006 04 09	J95	0.9+	0.5−	2007 10 13	691	0.0	0.1−		

2006 GP$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	112.60633		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28698495	ω	226.83443		−0.05245179		+0.99535854
a	2.2763025	Ω	40.37003		−0.87627788		−0.00712478
e	0.1505530	i	7.15584		−0.47894247		−0.09597195
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1+	0.3−	2006 04 18	699	0.4−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.2−		
2006 04 02	691	0.2+	0.2−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.0		
2006 04 02	691	0.2+	0.5+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.3+		
2006 04 07	691	0.1+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.3+	2007 10 20	691	0.6−	0.5+		
2006 04 07	691	0.3+	0.0	2006 05 19	G96	0.5−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−		
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−		
2006 04 08	G96	0.3−	0.2−	2006 05 20	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.6−		
2006 04 08	G96	0.5−	0.1−	2006 05 20	G96	0.0	0.7+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−		
2006 04 08	G96	0.1+	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−		
2006 04 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−		
2006 04 18	699	0.9−	0.8−	2007 10 06	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−		
2006 04 18	699	(0.1−	1.9+)	2007 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.5−		
2006 04 18	699	(0.4+	1.5+)	2007 10 12	691	0.6−	1.0+	2007 11 17	G96	0.3+	0.6−		

2006 GT$_{19}$ = 2007 TA$_{366}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.90654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24030989	ω	118.79751		+0.16596428		+0.98580011
a	2.5622507	Ω	160.70529		−0.92959431		+0.16505122
e	0.1585504	i	4.43884		−0.32910526		+0.03092302
P	4.10	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 18	691	(6.4+	2.3+)	2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−		
1998 06 18	691	0.2−	0.2+	2006 04 09	G96	0.1+	0.6+	2007 09 13	G96	0.3−	0.8−		
1998 06 18	691	0.2+	0.1−	2006 04 09	G96	0.5−	0.0	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+		
2003 10 16	291	0.3+	0.5+	2006 04 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−		
2003 10 16	291	0.3−	0.3+	2006 04 09	G96	0.0	0.6−	2007 10 09	G96	0.3−	0.0		
2003 10 16	291	0.4−	0.6+	2006 05 30	G96	0.1+	0.3−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−		
2006 04 02	691	0.6+	0.4+	2006 05 30	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−		
2006 04 02	691	0.4+	0.3+	2006 05 30	G96	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+		
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2006 05 30	G96	0.8−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.5+		
2006 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.6−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.4+		
2006 04 07	691	0.1+	0.4+	2007 09 13	G96	0.2−	0.2−						

2006 GG$_{20}$ = 2007 TP$_{314}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.06350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30758420	ω	124.17763		+0.44184206		+0.89699823
a	2.1735020	Ω	172.01150		−0.85083673		+0.42361900
e	0.0405783	i	5.37952		−0.28434566		+0.12625812
P	3.20	H	18.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1−	0.4−	2006 04 09	G96	0.5+	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.3+		
2006 04 02	691	0.3−	0.0	2006 04 09	G96	1.1−	0.4−	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−		
2006 04 02	691	0.3−	0.1−	2006 04 09	G96	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−		
2006 04 07	691	0.1+	0.5+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.1+		
2006 04 07	691	0.2+	0.4−	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+		
2006 04 07	691	0.9+	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1−		
2006 04 09	G96	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.3−		

2006 GQ$_{21}$ = 2007 TV$_{200}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.41818		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27749134	ω	5.26513		+0.05604154		+0.99827018
a	2.3279292	Ω	267.94833		−0.91668824		+0.04438993
e	0.2146003	i	1.01921		−0.39565391		+0.03855106
P	3.55	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	691	0.1−	0.4+	2006 04 07	G96	0.2−	0.2−	2006 05 21	G96	0.0	0.1−		
2006 03 04	691	0.3+	0.3+	2006 04 07	G96	0.3+	0.8−	2007 10 08	691	0.2+	0.0		
2006 03 04	691	0.3+	0.4+	2006 04 07	G96	0.5−	0.1+	2007 10 08	691	0.4+	0.0		
2006 04 02	G96	0.0	0.4−	2006 04 07	G96	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.3−		
2006 04 02	G96	0.0	0.3−	2006 05 21	G96	0.4−	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+		
2006 04 02	G96	0.0	0.0	2006 05 21	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−		
2006 04 02	G96	0.3−	0.0	2006 05 21	G96	0.4+	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.3+		

2006 GJ$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.28526		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26401452	ω	259.47555		+0.67402059		+0.73236117
a	2.4064906	Ω	53.34984		−0.62186714		+0.63315585
e	0.1063137	i	6.91984		−0.39871983		+0.25052102
P	3.73	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.0	0.2−	2006 05 01	703	0.1+	0.4+	2006 05 24	G96	0.3+	0.2+
2006 04 02	691	0.2−	0.0	2006 05 01	703	0.5−	0.2−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+
2006 04 02	691	0.0	0.6+	2006 05 01	703	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.3−	0.2+
2006 04 02	G96	0.0	0.1−	2006 05 01	703	0.6−	0.6+	2007 10 11	703	0.2+	0.7+
2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2+	0.5−	2007 10 11	703	0.3+	0.1−
2006 04 02	G96	0.7−	0.2−	2006 05 06	G96	0.3−	0.5−	2007 10 11	703	0.7−	0.2−
2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2006 05 06	G96	0.2+	0.3−	2007 10 21	G96	0.4+	0.2+
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.4−	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2006 04 07	691	0.4+	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−

2006 GZ_{26}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.32998		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17651253	ω	247.63840		+0.15516355	+0.95646209	
a	3.1474031	Ω	34.36025		−0.66556579	+0.28612294	
e	0.3320714	i	25.97505		−0.73003181	−0.05756678	
P	5.58	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.0	0.1−	2006 04 24	704	0.5+	1.0−	2006 05 26	644	0.2−	0.5+
2006 04 02	691	0.1+	0.1−	2006 04 24	704	1.5+	0.8−	2006 05 26	644	0.4−	0.3+
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2006 04 26	807	0.6−	0.1−	2007 10 10	703	0.8−	0.3−
2006 04 07	691	0.0	0.1+	2006 04 26	807	0.6−	0.1−	2007 10 10	703	1.2−	0.8+
2006 04 07	691	0.0	0.0	2006 05 01	704	0.7−	0.6−	2007 10 10	703	0.0	0.5+
2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2006 05 01	704	0.9+	0.2−	2007 10 10	703	0.4−	0.1+
2006 04 19	G96	0.3−	0.3−	2006 05 01	704	0.1+	1.3+	2007 10 19	703	0.0	0.7−
2006 04 19	G96	0.2−	0.3−	2006 05 01	704	0.5+	1.0+	2007 10 19	703	0.8+	0.4+
2006 04 19	G96	0.7−	0.1−	2006 05 01	704	0.1+	0.2−	2007 10 19	703	0.3+	0.7−
2006 04 19	G96	0.2−	0.2−	2006 05 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.9+	1.3+
2006 04 19	644	0.2+	0.0	2006 05 09	G96	0.5−	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.3−
2006 04 19	644	0.2−	0.2−	2006 05 09	G96	0.6−	0.0	2007 10 21	G96	0.0	0.5−
2006 04 19	644	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.5−	0.1−	2007 10 21	G96	0.2−	0.3−
2006 04 24	704	1.0+	0.5+	2006 05 26	644	0.2−	0.1+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3−

2006 GA_{30} = 2007 TG_{164}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.72284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23645507	ω	92.59271		+0.21776002	+0.97560812	
a	2.5900231	Ω	190.11410		−0.94644947	+0.20414055	
e	0.1946205	i	9.08790		−0.23835683	+0.08071817	
P	4.17	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 02	291	0.1−	0.1+	2006 04 07	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.5+	1.1−
2002 06 02	291	0.2+	0.0	2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.9+	0.2−
2002 06 02	291	0.0	0.1+	2006 04 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	1.2−	1.3+
2003 10 02	291	0.0	0.4+	2006 04 09	G96	0.5−	0.2+	2007 10 11	704	1.1−	0.7+
2003 10 02	291	0.0	0.1−	2006 04 09	G96	0.2−	0.5+	2007 10 11	704	0.8−	0.5−
2003 10 02	291	0.2−	0.5+	2006 04 09	G96	0.5−	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.8+
2006 04 02	G96	0.2+	0.0	2006 04 09	G96	0.3−	0.8+	2007 10 12	704	0.3+	0.1−
2006 04 02	G96	0.4−	0.6−	2007 10 11	703	0.5−	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.4+
2006 04 02	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	703	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.4−	0.3+
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	703	1.5+	0.6−				

2006 GF_{30} = 2007 TE_{223}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.84797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21091097	ω	89.28451		+0.22408620	+0.97306143	
a	2.7951381	Ω	194.02565		−0.95923866	+0.21039561	
e	0.1462648	i	12.92098		−0.17218179	+0.09426105	
P	4.67	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2006 04 07	691	0.3+	0.3−	2007 09 08	699	0.0	0.4+
2002 07 09	644	0.1−	0.2−	2006 04 07	691	0.0	0.3−	2007 09 08	699	1.1+	1.7+
2002 07 09	644	0.2+	0.1−	2006 04 19	703	1.3−	1.4+	2007 09 08	699	0.5−	0.2+
2006 02 27	G96	0.3+	0.5+	2006 04 19	703	0.6−	1.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−
2006 02 27	G96	0.1−	0.2−	2006 04 19	703	0.8−	0.1−	2007 10 10	G96	0.2−	0.3−
2006 02 27	G96	0.2−	0.3+	2006 04 19	703	0.5−	1.6−	2007 10 10	G96	0.1+	0.6−
2006 02 27	G96	0.0	0.4+	2006 04 30	699	0.6+	0.4+	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−
2006 04 02	G96	0.4−	0.2−	2006 04 30	699	1.2+	1.3+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1−
2006 04 02	G96	0.4−	0.5−	2006 04 30	699	1.6+	0.0	2007 10 12	G96	0.4−	0.0
2006 04 02	G96	0.0	0.7−	2006 04 30	699	0.2−	1.0−	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2006 04 07	691	0.4+	0.1−	2007 09 08	699	0.1+	0.4−				

2006 GO_{31} = 2007 TD_{375}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	177.76162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26567038	ω	150.03093		−0.99492858	+0.06634659	
a	2.3964808	Ω	34.02848		−0.09527471	−0.86258941	
e	0.0574963	i	7.76405		+0.03224665	−0.50153528	
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.2−	0.1−	2006 05 01	735	0.7+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.4+
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2006 05 01	735	0.6+	0.5−	2007 10 15	G96	0.0	0.2+
2006 04 02	691	0.1−	0.0	2006 06 01	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2+
2006 04 09	691	0.0	0.1+	2006 06 01	G96	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.5+	0.4−
2006 04 09	691	0.1+	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.2−	0.0
2006 04 09	691	0.2−	0.0	2006 06 01	G96	0.4−	0.0	2007 10 16	G96	1.4−	0.2+
2006 05 01	735	0.2−	0.8+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.6−

2006 GE_{40}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.12438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23451991	ω	231.85363		−0.62908691	+0.77733242	
a	2.6042514	Ω	359.15575		−0.66420161	−0.53885900	
e	0.2369560	i	7.76906		−0.40383894	−0.32463099	
P	4.20	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 01 27	G96	0.9−	0.2+	2006 04 21	704	0.2+	1.3−	2006 05 16	644	0.1+	0.2−
2006 01 27	G96	0.5−	0.1−	2006 04 21	704	0.2−	0.1+	2006 05 16	644	0.1+	0.3−
2006 01 27	G96	0.4−	0.1+	2006 04 21	704	0.0	0.1−	2006 05 16	644	0.1+	0.1−
2006 01 27	G96	0.5−	0.0	2006 04 24	704	0.4+	0.2−	2006 06 01	703	1.1−	0.1−
2006 02 24	704	0.6−	0.0	2006 04 24	704	0.4+	0.3−	2006 06 01	703	1.2−	0.3−
2006 02 24	704	0.3−	0.0	2006 04 24	704	0.1−	0.3+	2006 06 01	703	1.2−	0.7−
2006 02 24	704	1.1+	0.3+	2006 04 24	704	0.4+	0.2+	2006 06 01	703	0.1−	0.1+
2006 02 24	704	0.4−	0.4+	2006 04 24	704	0.6+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1−	0.4+
2006 03 25	691	0.1+	0.1−	2006 04 26	704	0.7+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2−	0.7+
2006 03 25	691	0.3+	0.1−	2006 04 26	704	0.9+	0.5−	2007 10 10	G96	0.2+	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.0	2006 04 26	704	0.1+	0.4−	2007 10 10	G96	0.4−	0.4+
2006 04 06	704	0.1+	0.8−	2006 04 26	704	0.2+	1.3+	2007 10 20	G96	0.3−	0.7−
2006 04 06	704	0.1−	0.2−	2006 04 26	704	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.4−	0.5−
2006 04 06	704	0.3+	0.3+	2006 04 30	703	0.4−	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2006 04 06	704	0.9+	0.7+	2006 04 30	703	1.2−	0.4+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−
2006 04 18	699	0.0	0.3−	2006 04 30	703	1.5−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2−	0.4+
2006 04 18	699	0.2−	0.0	2006 04 30	703	0.7−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2006 04 18	699	0.1−	0.2−	2006 05 02	704	0.5+	1.3+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2+
2006 04 18	699	0.0	0.1+	2006 05 02	704	0.4+	0.8+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2006 04 21	704	0.0	0.2+	2006 05 02	704	1.0+	0.3+				
2006 04 21	704	0.4+	0.4−	2006 05 02	704	0.4−	0.4+				

2006 GW$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	122.08719			(2000.0)		
n	0.26819384	ω	205.19133		−0.43465625	+0.89997505
a	2.3814247	Ω	39.06930		−0.81703538	−0.37843089
e	0.1431455	i	3.04225		−0.37884975	−0.21641390
P	3.67	H	17.7	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	G96	0.5−	0.0	2006 04 27	807	0.2+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1+
2006 03 24	G96	0.2−	0.3−	2006 05 05	G96	1.0−	0.9+	2007 10 09	G96	0.2−	0.0
2006 03 24	G96	0.1−	0.0	2006 05 05	G96	0.2−	0.4−	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2006 03 24	G96	0.3−	0.2+	2006 05 05	G96	0.0	0.6−	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2006 04 09	691	0.2+	0.2+	2006 05 05	G96	0.3−	0.2−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+
2006 04 09	691	0.5+	0.1−	2006 05 22	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2006 04 09	691	0.0	0.0	2006 05 22	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2006 05 22	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2006 04 19	G96	0.2−	0.2+	2006 05 22	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2006 04 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5+
2006 04 27	807	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.0				

2006 HU = 2007 TT$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	93.90444			(2000.0)		
n	0.29138105	ω	183.35344		+0.29761779	+0.95374648
a	2.2533493	Ω	103.96438		−0.87488855	+0.29021665
e	0.1438742	i	2.49962		−0.38209119	+0.07837053
P	3.38	H	17.0	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	0.2−	1.4+
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	1.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.1+
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	(0.4−	1.7+)
2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.6+	0.3−
2006 04 07	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	(1.6−	0.1−)
2006 04 07	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.9−
2006 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.1−
2006 04 18	691	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.7+
2006 04 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 09	691	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.5+
2006 04 19	G96	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.3−	2007 11 04	704	1.2+	2.6+
2006 04 19	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.5+	0.3−	2007 11 04	704	0.0	0.7+
2006 04 19	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	(1.9+	0.4−)	2007 11 04	704	0.9−	0.2−
2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	1.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.0

2006 HU$_2$ = 2007 RR$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	76.05160			(2000.0)		
n	0.27174998	ω	219.62509		+0.24445463	+0.96787383
a	2.3606034	Ω	64.59682		−0.87230473	+0.24600629
e	0.1403920	i	3.73480		−0.42346947	+0.05197256
P	3.63	H	17.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	G96	0.5−	0.2+	2006 04 20	691	0.3−	0.5+	2007 09 14	691	0.1−	0.4−
2006 03 04	G96	0.5+	0.1−	2006 04 20	691	0.2+	0.1−	2007 09 14	691	1.2−	0.0
2006 03 04	G96	0.4+	0.3+	2006 04 20	691	0.2+	0.3−	2007 09 18	691	0.2+	0.3+
2006 03 04	G96	0.4−	0.5−	2007 09 10	691	0.3+	0.0	2007 09 18	691	0.2+	0.2−
2006 04 18	691	0.1−	0.0	2007 09 10	691	0.4+	0.4−	2007 09 18	691	0.0	0.5+
2006 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 09 10	691	0.0	0.1+				
2006 04 18	691	0.1−	0.3−	2007 09 14	691	0.1+	0.2+				

2006 HG$_5$ = 2007 TU$_{358}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	55.59711			(2000.0)		
n	0.23830104	ω	239.76339		+0.46766781	+0.85808917
a	2.5766302	Ω	59.61258		−0.70272444	+0.50647453
e	0.1652503	i	14.23101		−0.53615780	+0.08465540
P	4.14	H	16.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 03	644	0.0	0.3+	2006 04 19	703	0.7+	0.0	2007 08 21	E12	0.2−	0.4−
2002 05 03	644	0.1+	0.5+	2006 04 19	703	0.2−	0.5+	2007 08 21	E12	0.8−	0.1−
2002 05 03	644	0.2+	0.4+	2006 04 19	703	0.7−	0.3−	2007 09 05	703	1.8−	0.7+
2003 09 28	699	0.9+	0.3−	2006 04 19	703	0.6−	0.4+	2007 09 05	703	0.3+	0.3+
2003 09 28	699	0.1+	0.8−	2006 04 20	699	0.3−	0.9+	2007 09 05	703	1.2−	0.3+
2003 09 28	699	0.3−	0.7−	2006 04 20	699	0.3−	0.4+	2007 09 05	703	0.4+	0.4+
2003 09 28	699	0.1−	1.0+	2006 04 20	699	0.6−	1.2−	2007 09 14	703	0.0	1.0+
2003 10 16	699	0.5−	1.5+	2006 04 20	699	0.7−	0.7−	2007 09 14	703	1.4+	0.2+
2003 10 16	699	1.0−	0.8−	2006 05 01	703	0.8+	0.6−	2007 09 14	703	0.5+	0.2−
2003 10 16	699	1.4+	0.7−	2006 05 01	703	1.2−	0.0	2007 09 14	703	0.3+	0.9+
2003 10 16	699	0.2−	0.4+	2006 05 01	703	1.2+	1.2−	2007 10 14	G96	0.4−	0.5−
2003 10 27	699	0.1+	0.9+	2006 05 01	703	0.7+	0.4+	2007 10 14	G96	0.4−	0.3−
2003 10 27	699	0.1+	0.9+	2006 05 25	703	0.5−	0.6+	2007 10 14	G96	0.2−	0.5−
2003 10 27	699	0.5−	0.5−	2006 05 25	703	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.2−	0.3−
2003 10 27	699	0.4−	0.3+	2006 05 25	703	0.1−	1.4−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−
2006 03 25	G92	0.0	0.3+	2006 05 25	703	0.9−	0.7+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2006 03 25	G92	1.7+	1.1+	2007 08 21	E12	0.1−	0.5−	2007 10 15	G96	0.0	0.1−
2006 03 25	G92	1.1+	0.2+	2007 08 21	E12	1.5+	0.6−	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+

2006 HU$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	147.55608			(2000.0)		
n	0.28734565	ω	182.45918		−0.55198858	+0.83245923
a	2.2743971	Ω	54.04150		−0.76402469	−0.48177983
e	0.1731004	i	3.41162		−0.33402827	−0.27367834
P	3.43	H	17.5	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	644	0.0	0.4+	2006 04 24	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.3+	0.1−
2006 04 19	644	0.3−	0.2+	2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.0
2006 04 19	644	0.2−	0.0	2006 05 01	704	1.3−	0.2−	2007 10 18	691	0.3+	0.2+
2006 04 19	644	0.2−	0.2+	2006 05 01	704	1.0−	0.7−	2007 10 18	691	0.6−	0.0
2006 04 19	644	0.2+	0.2+	2006 05 01	704	0.7−	0.9−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2006 04 19	644	0.0	0.1+	2006 05 25	644	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2006 04 20	291	0.4+	0.1+	2006 05 25	644	0.2+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2006 04 20	291	0.2+	0.1+	2006 05 25	644	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2006 04 20	291	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.0				
2006 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.1+				

2006 HF$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	63.62917			(2000.0)		
n	0.18315883	ω	257.60889		+0.35679412	+0.91013737
a	3.0707949	Ω	35.67147		−0.65335077	+0.40423544
e	0.3866973	i	21.16975		−0.66770557	+0.09079470
P	5.38	H	15.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	691	0.4−	0.0	2006 05 01	704	0.2−	0.6+	2007 10 18	699	(3.8+	0.6+)
2006 02 07	691	0.2−	0.0	2006 05 01	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.1+
2006 02 07	691	0.6−	0.3−	2006 05 01	704	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.8−	0.2−
2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	704	0.7+	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	704	(2.2+	1.0+)
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	(0.4+	3.0+)
2006 03 25	644	0.2+	0.0	2006 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	1.0+	0.5+
2006 03 25	644	0.2+	0.3−	2006 05 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 07	704	(0.2+	1.8+)

2006 03 25	644	0.1+	0.2−	2006 05 05	699	0.4+	0.6+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2006 04 19	699	0.3+	0.2+	2006 05 05	699	0.5+	0.0	2007 11 14	691	1.1−	0.2−
2006 04 19	699	0.7+	0.3+	2006 05 05	699	1.3+	1.0−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2006 04 19	699	0.2+	0.1+	2006 05 05	699	0.0	0.5+	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2006 04 19	699	0.7+	0.6+	2006 05 18	644	0.4−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2006 04 21	703	0.5+	0.4+	2006 05 18	644	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2006 04 21	703	0.7−	0.4+	2006 05 18	644	0.2−	0.2+	2007 11 18	703	0.1+	2.0+
2006 04 21	703	0.1+	0.3+	2006 05 26	644	0.1+	0.2+	2007 11 18	703	0.5−	1.3+
2006 04 21	703	(1.7−	0.5−)	2006 05 26	644	0.1+	0.5+	2007 11 18	704	1.4+	0.5+
2006 04 24	704	0.2+	0.3−	2006 05 26	644	0.1+	0.5+	2007 11 18	703	0.4−	0.0
2006 04 24	704	0.0	0.5+	2007 09 15	G96	0.5+	0.3+	2007 11 18	704	0.7+	0.6−
2006 04 24	704	0.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+	2007 11 18	703	0.1+	0.5+
2006 04 24	704	0.1+	0.5+	2007 09 15	G96	0.3+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	1.6+
2006 04 28	704	1.1+	0.9+	2007 09 15	G96	0.4+	0.4+	2007 11 18	704	0.9+	0.4+
2006 04 28	704	(1.6+	0.5+)	2007 10 18	699	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2006 04 28	704	0.9+	0.2−	2007 10 18	699	0.3+	1.3−				
2006 05 01	704	0.7+	0.1−	2007 10 18	699	1.2+	0.9+				

2006 HL$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.86822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25834409	ω	148.47283		+0.48241805	+0.87418205	
a	2.4415766	Ω	150.26419		−0.82513396	+0.47478306	
e	0.1293236	i	6.42279		−0.29398432	+0.10191554	
P	3.82	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.1−	0.2+	2006 04 25	691	0.1+	0.0	2007 10 19	703	0.3+	0.6+
2003 09 24	644	0.1+	0.1−	2006 04 25	691	0.4+	0.0	2007 10 19	703	0.5+	0.9+
2003 09 24	644	0.0	0.1−	2006 05 08	G98	0.3+	0.0	2007 10 19	703	1.4−	0.1+
2006 04 19	691	0.3+	0.0	2006 05 08	G98	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.1−	0.2−
2006 04 19	691	0.1+	0.4−	2006 05 08	G98	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−
2006 04 19	691	0.0	0.1+	2006 05 08	G98	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.2−
2006 04 21	691	0.0	0.2+	2006 05 08	G98	0.6−	0.1−	2007 10 21	G96	0.5+	0.5−
2006 04 21	691	0.2−	0.0	2006 05 08	G98	0.1+	0.0	2007 10 21	G96	0.2+	0.5−
2006 04 21	691	0.3−	0.2+	2006 05 08	G98	0.2+	0.1+				
2006 04 25	691	0.1−	0.0	2006 05 08	G98	0.5−	0.1−				

2006 HJ$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.11066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28644208	ω	205.24348		+0.05792333	+0.99228424	
a	2.2791776	Ω	68.23606		−0.89475325	+0.10030286	
e	0.1418148	i	6.77872		−0.44278833	−0.07287885	
P	3.44	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.1+
2006 04 19	691	0.2−	0.0	2006 05 07	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+
2006 04 19	691	0.4−	0.2−	2006 05 07	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 05 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+
2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2006 05 28	G96	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2006 04 21	691	0.2−	0.1+	2006 05 28	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.6−	0.7+
2006 04 30	699	0.3−	1.1+	2006 05 28	G96	0.2+	0.4+	2007 11 13	G96	0.4−	0.4+
2006 04 30	699	0.9−	0.8+	2006 05 28	G96	0.3−	0.5+	2007 11 13	G96	0.4−	0.5+
2006 04 30	699	0.7+	1.4−	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 11 13	G96	0.9−	0.6+
2006 04 30	699	1.1+	1.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
2006 05 01	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 11 14	G96	0.6−	0.0
2006 05 01	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	G96	0.1−	0.5−
2006 05 01	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	G96	0.0	0.1−
2006 05 05	691	0.6+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−				
2006 05 05	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−				

2006 HQ$_{13}$ = 2007 UV$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.59817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29213030	ω	45.15500		−0.02747459	+0.99812529	
a	2.2494947	Ω	223.35929		−0.93813657	−0.04463804	
e	0.1409305	i	4.56888		−0.34517377	+0.04187309	
P	3.37	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.1+	0.4−	2006 04 19	644	0.5+	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.0
2004 11 10	691	0.2+	0.3−	2006 04 21	691	0.5+	0.4+	2007 10 30	691	0.2+	0.3+
2004 11 10	691	0.2−	0.5−	2006 04 21	691	0.4+	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2006 03 05	691	0.1−	0.2+	2006 04 21	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.2−
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2006 04 26	691	0.3+	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.5−
2006 03 05	691	0.2+	0.1+	2006 04 26	691	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.5+
2006 03 05	691	1.3−	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.7+
2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2007 10 05	691	0.0	0.6−	2007 11 04	691	0.5−	0.5+
2006 03 05	691	0.1−	0.0	2007 10 05	691	0.0	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.3+
2006 04 19	644	0.0	0.2+	2007 10 05	691	0.2−	0.8+	2007 11 09	691	0.1−	0.5+
2006 04 19	644	0.6+	0.6+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.0

2006 HU$_{13}$ = 2007 TK$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.76019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30348794	ω	333.02375		+0.51615384	+0.85522508	
a	2.1930158	Ω	327.98850		−0.76908997	+0.43882711	
e	0.1249151	i	5.04769		−0.37694274	+0.27571875	
P	3.25	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	644	0.3+	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.5−
2006 04 19	644	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.4+	0.7−
2006 04 19	644	0.5+	0.3−	2007 10 11	691	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.1−	0.5+
2006 04 19	644	0.2−	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.0
2006 04 19	644	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 08	704	0.4−	0.5−
2006 04 19	644	0.8−	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	0.5+	0.9+
2006 04 21	703	1.0−	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.5−	2007 11 08	704	0.3+	0.0
2006 04 21	703	0.6−	0.1+	2007 10 18	699	0.6+	0.3+	2007 11 08	704	0.9+	0.1+
2006 04 21	703	0.8−	0.9−	2007 10 18	699	0.8+	0.2−	2007 11 08	704	0.5−	0.1+
2006 04 21	703	0.5−	0.2−	2007 10 18	699	0.1+	0.8+	2007 11 08	704	0.1+	0.1−
2006 04 24	699	1.1+	0.9+	2007 10 19	691	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.7−	0.6+
2006 04 24	699	0.5+	0.3+	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.9+	0.6+
2006 04 24	699	0.9+	1.1+	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	1.1+
2006 04 24	699	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	0.3−	1.1+	2007 11 13	699	0.4−	0.6−
2007 10 08	703	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	(0.7−	1.7+)	2007 11 13	699	1.2+	0.4−
2007 10 08	703	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.3+	0.6−	2007 11 13	699	0.0	0.5−
2007 10 08	703	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	1.0+	0.1+
2007 10 08	703	0.5+	0.5+	2007 10 23	704	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.8−	0.7−
2007 10 10	699	1.1+	0.4+	2007 10 23	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	704	0.6−	0.2+
2007 10 10	699	0.8+	0.3−	2007 10 23	704	0.7−	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2007 10 10	699	(1.7+	0.1−)	2007 10 23	704	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.4−	0.5−
2007 10 10	699	0.1+	0.4−	2007 11 02	704	0.1+	0.4+				

2006 HT$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.22301		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27491423	ω	206.52934		+0.45887988	+0.88664374	
a	2.3424549	Ω	90.83297		−0.80464676	+0.44209190	
e	0.2121319	i	3.28962		−0.37679284	+0.13571159	
P	3.59	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.1+	0.0	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2006 05 06	691	0.2−	0.0
2006 04 20	691	0.2+	0.1+	2006 05 01	691	0.5+	0.1−	2006 05 06	691	0.1−	0.0
2006 04 20	691	0.2−	0.1+	2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	G96	0.5+	0.0

2006 04 21	G96	0.1−	0.1+	2006 05 01	703	0.2−	0.5−	2007 10 20	G96	0.4−	0.2+		
2006 04 21	G96	0.5−	0.1−	2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	G96	0.6+	0.3+		
2006 04 21	G96	0.2−	0.1+	2006 05 01	703	0.6−	1.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−		
2006 04 21	G96	0.7−	0.1+	2006 05 01	703	(2.2+	0.4−)	2007 11 08	691	0.1−	0.1−		
2006 04 24	691	0.2−	0.1+	2006 05 01	703	1.5−	0.3+	2007 11 08	691	0.1+	0.1−		
2006 04 24	691	0.2+	0.0	2006 05 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.0		

2006 HW$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.32433		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23293894	ω	193.25165		+0.14956560		+0.95786500
a	2.6160216	Ω	85.75699		−0.88326744		+0.24089104
e	0.1672483	i	14.23369		−0.44437458		−0.15641660
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 10	691	0.0	0.3+	2006 05 02	691	0.3−	0.1−	2006 05 26	703	0.8+	0.5−		
2000 01 10	691	0.2−	0.3+	2006 05 02	691	0.1+	0.1−	2006 05 26	703	1.0−	0.0		
2000 01 10	691	0.2−	0.5+	2006 05 19	699	0.3−	0.2+	2006 06 04	703	0.6−	1.1−		
2006 04 20	691	0.4+	0.0	2006 05 19	699	0.4+	0.4−	2006 06 04	703	1.6−	0.9−		
2006 04 20	691	0.3+	0.1−	2006 05 19	699	0.6+	0.3+	2006 06 04	703	0.2−	0.2+		
2006 04 20	691	0.8+	0.3+	2006 05 19	699	1.0+	0.6+	2006 06 04	703	0.3+	1.9+		
2006 04 23	703	0.5−	0.6−	2006 05 20	644	0.0	0.2−	2006 06 13	644	0.3−	0.5+		
2006 04 23	703	1.2−	0.4+	2006 05 20	644	0.2+	0.1−	2006 06 13	644	0.7−	0.7+		
2006 04 23	703	0.4−	1.1−	2006 05 20	644	0.1+	0.2+	2006 06 13	644	0.2+	0.4+		
2006 04 23	703	0.1+	0.1−	2006 05 23	691	0.2+	0.1+	2006 06 13	644	0.1−	0.6+		
2006 04 24	691	0.2+	0.1−	2006 05 23	691	0.0	0.1+	2006 06 13	644	0.4+	0.7+		
2006 04 24	691	0.1+	0.1−	2006 05 23	691	0.1+	0.1+	2006 06 13	644	0.2+	0.2+		
2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2006 05 24	699	0.5+	0.4+	2006 06 20	703	0.7+	0.5−		
2006 04 29	703	1.6−	0.0	2006 05 24	699	0.8−	0.4+	2006 06 20	703	0.1−	0.4−		
2006 04 29	703	0.3−	0.2+	2006 05 24	699	0.1−	0.1+	2006 06 20	703	0.3+	0.3+		
2006 04 29	703	0.4+	0.3+	2006 05 24	699	1.3−	0.9+	2006 06 20	703	0.0	0.8+		
2006 04 29	703	0.5−	0.6−	2006 05 26	704	0.3−	0.0	2007 11 11	703	1.3−	0.9+		
2006 04 30	703	0.1−	0.2+	2006 05 26	704	0.6−	1.1+	2007 11 11	703	0.9−	0.8−		
2006 04 30	703	0.4+	0.1−	2006 05 26	704	0.3+	0.6+	2007 11 11	703	1.3+	1.6+		
2006 04 30	703	0.0	0.0	2006 05 26	704	0.3−	0.9−	2007 11 11	703	0.3−	0.5+		
2006 04 30	703	0.1+	0.7+	2006 05 26	703	0.8+	0.5−						
2006 05 02	691	0.1−	0.2−	2006 05 26	703	(1.5+	3.0−)						

2006 HA$_{19}$ = 2007 TO$_{381}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.55204		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24202695	ω	129.69441		+0.58023045		+0.81442331
a	2.5501177	Ω	175.75501		−0.77279764		+0.55320106
e	0.2495116	i	5.33084		−0.25713115		+0.17516638
P	4.07	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 21	691	0.3−	0.3−	2006 04 24	691	0.1−	0.5−	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−		
2002 04 21	691	0.1+	0.2+	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+		
2002 04 21	691	0.3+	0.2+	2006 04 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	691	0.4+	0.2+		
2006 03 23	691	0.4+	0.1−	2006 05 21	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+		
2006 03 23	691	0.2−	0.0	2006 05 21	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.2+	0.4+		
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2006 05 21	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.0		
2006 04 18	691	0.0	0.1+	2006 05 21	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.4−		
2006 04 18	691	0.1−	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.2−		
2006 04 18	691	0.4+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+						

2006 HA$_{25}$ = 2007 VT$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.97741		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.36474138	ω	64.04885		−0.35847217		−0.89265777
a	1.9400490	Ω	49.77584		+0.67601957		−0.45007193
e	0.0989150	i	20.96922		+0.64381305		−0.02444115
P	2.70	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.1+	0.3+	2006 06 02	G96	0.3+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0		
2006 04 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0		
2006 04 20	691	0.3−	0.4−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	(1.8−	0.7+)		
2006 04 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.4+		
2006 04 24	691	0.2+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.5+		
2006 04 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.3+		
2006 05 04	691	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+		
2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.7+		
2006 05 04	691	0.1+	0.6+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.3+		
2006 05 31	G96	0.0	0.4+	2007 11 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.7+		
2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.8+		
2006 05 31	G96	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.8+		
2006 05 31	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.8+	2007 11 19	691	(1.9−	1.5+)		
2006 06 02	G96	0.5−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2006 06 02	G96	0.1+	0.6−	2007 11 05	704	0.5−	0.9+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+		
2006 06 02	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−						

2006 HJ$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.36406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31334426	ω	308.59633		−0.38844108		−0.92131511
a	2.1467834	Ω	164.23507		+0.86378475		−0.37051843
e	0.0648690	i	3.60597		+0.32091967		−0.11787518
P	3.15	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.2−	0.2−	2006 05 02	G96	0.4−	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−		
2006 04 20	691	0.2+	0.3−	2006 05 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.5+	0.3−		
2006 04 20	691	0.0	0.1−	2006 05 06	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	703	(0.6+	1.6+)		
2006 04 24	691	0.3+	0.0	2006 05 06	691	0.0	0.4−	2007 10 13	703	(1.6−	1.0−)		
2006 04 24	691	0.2−	0.1+	2006 05 22	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	0.4−	0.4−		
2006 04 24	691	0.3−	0.1+	2006 05 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−		
2006 04 29	A50	(2.2+	0.8−)	2006 05 22	691	0.2+	0.5+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−		
2006 04 29	A50	1.4+	0.2+	2006 05 30	G96	1.2−	0.7−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−		
2006 05 02	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.0		
2006 05 02	691	0.1+	0.4+	2006 05 30	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.4+		
2006 05 02	691	0.2+	0.0	2006 05 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−		
2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1+		
2006 05 02	G96	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.3−	0.0						
2006 05 02	G96	0.6−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−						

2006 HS$_{25}$ = 2007 TV$_{392}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.38282		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28754724	ω	315.43509		+0.94204545		−0.31509611
a	2.2733340	Ω	63.25262		+0.33239010		+0.83010368
e	0.1198189	i	7.41026		+0.04546636		+0.46004599
P	3.43	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.2−	0.2+	2006 04 24	691	0.8+	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	1.0+		
2005 01 06	703	0.6−	0.5−	2006 04 24	691	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	0.4−	0.6+		
2005 01 06	703	0.2+	0.4−	2006 05 08	691	0.0	0.2−	2007 10 18	699	0.1+	0.5−		
2005 01 06	703	0.1+	0.5+	2006 05 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	(1.6−	0.2+)		
2005 01 06	703	0.4−	0.1+	2006 05 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.3+		
2005 01 06	703	0.4+	1.3+	2006 05 21	691	0.0	0.3+	2007 11 13	699	0.1−	1.2+		
2005 01 06	703	0.1+	0.1−	2006 05 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	1.5+	0.1−		
2005 01 06	703	0.4+	1.0−	2006 05 21	691	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.8+	1.4+		
2006 04 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.6−	2007 11 18	G95	0.3−	0.3−		
2006 04 20	691	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.4−	0.6−	2007 11 18	G95	0.7−	0.2−		
2006 04 20	691	0.4−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 11 18	G95	1.3−	0.0		
2006 04 24	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−						

2006 HV$_{34}$ = 2007 TU$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.65297		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22744181	ω	280.21060	+0.79263199		+0.59186350	
a	2.6580053	Ω	43.69749	−0.44268888		+0.72377983	
e	0.1895386	i	12.23422	−0.41923869		+0.35473984	
P	4.33	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	G96	0.5−	0.2+	2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.2+
2006 04 19	G96	0.9−	0.5+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.4+
2006 04 19	G96	0.2−	0.4+	2006 05 03	G96	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	0.6+	0.1+
2006 04 19	G96	1.1−	0.1+	2006 05 03	G96	0.0	0.0	2007 10 19	704	1.2+	0.4+
2006 04 26	691	0.2+	0.5−	2007 10 08	683	(1.1+	2.4+)	2007 10 19	704	0.5+	0.2+
2006 04 26	691	0.3−	0.1+	2007 10 08	683	(1.2+	2.3+)	2007 10 19	704	0.0	1.4−
2006 04 26	691	0.0	0.3−	2007 10 10	D35	0.6−	0.0	2007 10 19	704	0.5−	0.1+
2006 04 27	807	0.1−	0.1−	2007 10 10	D35	0.4−	0.5−	2007 10 19	704	0.2+	0.4+
2006 04 27	807	0.3−	0.1−	2007 10 10	D35	1.4−	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	0.3−
2006 04 30	691	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.9−	0.6+	2007 11 04	704	0.4−	1.1−
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	703	0.8+	1.1−	2007 11 04	704	1.1−	0.2+
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 10 12	703	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	1.0+
2006 04 30	691	0.0	0.1−	2007 10 12	703	0.9+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.2−
2006 04 30	691	0.4+	0.2−	2007 10 13	704	0.9+	0.6+				
2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.4+	0.0				

2006 HW$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.66833		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28694050	ω	147.09293	−0.32287171		+0.94386858	
a	2.2765376	Ω	103.98780	−0.88313988		−0.27395473	
e	0.1838150	i	4.12244	−0.34032016		−0.18455597	
P	3.43	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 21	691	0.0	0.1+	2006 05 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.5+
2006 04 21	691	0.0	0.4−	2006 05 07	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	1.6−	0.2+
2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2006 05 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.5−
2006 04 25	691	0.4−	0.2−	2006 05 07	691	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.2−
2006 04 25	691	0.0	0.0	2006 05 30	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.7+
2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.0
2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2006 05 30	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3+
2006 05 03	691	0.3+	0.2+	2006 05 30	G96	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−

2006 HN$_{45}$ = 2007 TR$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.16089		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27982825	ω	159.34951	+0.92425797		+0.38175130	
a	2.3149504	Ω	178.19612	−0.36443802		+0.88509077	
e	0.1570106	i	6.61554	−0.11371955		+0.26623349	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.3−	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	0.1+
2006 04 25	691	0.1−	0.3−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.1−
2006 04 25	691	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−
2006 04 26	691	0.1−	0.4+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−
2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2006 04 26	691	0.4+	0.7−	2007 10 06	704	0.5−	0.6+	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2006 04 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.3+	0.5+
2006 04 30	691	0.1−	0.3−	2007 10 06	704	0.2+	1.2+	2007 10 18	704	0.4+	0.4−
2006 04 30	691	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.7−	0.6+	2007 10 18	704	1.0−	0.1+
2006 05 01	691	0.4−	0.3+	2007 10 06	704	0.5−	0.4+	2007 10 18	704	0.0	0.8−
2006 05 01	691	0.6+	0.3+	2007 10 11	704	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	1.2+	0.4−

2006 HV$_{49}$ = 2007 UE$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.79520		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29245064	ω	235.91787	+0.23669517		+0.97086349	
a	2.2478518	Ω	47.81986	−0.87395338		+0.22957467	
e	0.1774870	i	2.89367	−0.42447718		+0.06869895	
P	3.37	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	807	0.2−	0.0	2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2006 04 26	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2006 04 26	807	0.5−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2006 04 26	691	0.1+	0.4−	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.6−
2006 04 26	691	0.2−	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2006 04 27	691	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2006 04 27	691	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.9+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2006 04 27	691	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	1.0+	0.4−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2006 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2006 04 30	691	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.7+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2006 05 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2006 05 01	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1+				

2006 HZ$_{50}$ = 2007 RW$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.91146		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28600935	ω	61.83253	−0.11211495		+0.99289543	
a	2.2814760	Ω	201.83908	−0.94514411		−0.11893678	
e	0.0942869	i	6.15124	−0.30681078		+0.00356566	
P	3.45	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	G96	1.0−	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 09 15	691	0.4−	0.6+
2006 04 19	G96	0.2+	0.2+	2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2007 09 19	691	0.1−	0.1−
2006 04 19	G96	0.1−	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.4−	2007 09 19	691	0.2−	0.4+
2006 04 19	G96	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.3−	2007 09 19	691	0.2+	0.3+
2006 04 26	947	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	G96	0.3−	0.0
2006 04 26	947	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−
2006 04 26	947	0.3+	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	G96	0.7+	0.5−
2006 04 27	947	0.5−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2006 04 27	947	0.1+	0.6−	2007 09 15	691	0.1−	0.3+				
2006 04 27	947	0.4+	0.3+	2007 09 15	691	0.3−	0.4−				

2006 HD$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.32071		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29795243	ω	180.06733	−0.43321943		+0.89661581	
a	2.2200943	Ω	64.26098	−0.82686845		−0.35492307	
e	0.1166512	i	5.84012	−0.35862167		−0.26478238	
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.0	0.4+	2006 05 02	691	0.2+	0.0	2006 06 19	G96	0.7−	0.8+
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2006 05 02	691	0.3+	0.0	2006 06 19	G96	0.9−	0.1+
2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2006 05 02	691	0.1+	0.1−	2006 06 19	G96	0.4−	0.2+
2006 04 21	703	0.2+	0.2+	2006 05 06	691	0.1+	0.0	2006 06 19	G96	0.5−	0.2+
2006 04 21	703	0.2−	0.2+	2006 05 06	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.0
2006 04 21	703	0.8+	1.1+	2006 05 06	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+
2006 04 21	703	1.2−	1.2+	2006 05 19	703	0.9−	0.6+	2007 10 09	691	0.5−	0.3+
2006 04 25	644	0.2+	0.0	2006 05 19	703	0.1−	0.5+	2007 10 13	691	0.7+	0.1+
2006 04 25	644	0.5+	0.3−	2006 05 19	703	0.1+	1.4+	2007 10 13	691	0.3+	0.5+
2006 04 25	644	0.0	0.2−	2006 05 19	703	(0.2−	2.0+)	2007 10 13	691	0.7−	0.3+

2006 HF$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.10807		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29036359	ω	189.36784		−0.43201031	+0.89797920	
a	2.2586101	Ω	55.08120		−0.82070123	−0.35297018	
e	0.1285863	i	5.85662		−0.37392055	−0.26276493	
P	3.39	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 04 30	704	0.1+	0.1−	2006 05 27	704	0.8−	0.3+
2002 01 14	645	0.0	0.0	2006 04 30	704	0.2−	0.8+	2007 10 11	691	0.3−	0.4+
2006 04 26	691	0.2+	0.0	2006 05 16	644	0.2−	0.3+	2007 10 11	691	0.4+	0.1+
2006 04 26	691	0.2+	0.0	2006 05 16	644	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+
2006 04 26	691	0.2+	0.1+	2006 05 16	644	0.6−	0.6+	2007 10 15	691	0.5+	0.4−
2006 04 27	704	1.4+	0.2+	2006 05 16	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+
2006 04 27	704	1.1+	1.1−	2006 05 16	644	0.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.0
2006 04 27	704	(2.4+	1.2−)	2006 05 16	644	0.1−	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.3−
2006 04 27	704	1.3+	0.2−	2006 05 19	703	0.5+	0.4−	2007 10 19	691	0.1+	0.3+
2006 04 30	699	0.1−	0.4+	2006 05 19	703	0.4+	0.7+	2007 10 19	691	0.3−	0.8+
2006 04 30	699	0.7−	0.3−	2006 05 19	703	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2006 04 30	699	0.8−	0.8−	2006 05 19	703	0.3−	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 04 30	704	0.8−	0.7+	2006 05 27	704	0.5−	0.9−	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2006 04 30	699	0.5−	0.0	2006 05 27	704	0.1−	1.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0

2006 HR$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	128.92576		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28841070	ω	216.94331		−0.23636974	+0.96946562	
a	2.2687944	Ω	39.50343		−0.86513745	−0.17937971	
e	0.1394842	i	5.89312		−0.44234210	−0.16721047	
P	3.42	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	G96	0.3−	0.0	2006 04 30	701	(2.3+	0.0)	2007 10 07	G96	1.1+	0.1−
2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2006 04 30	701	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.5−
2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2006 05 01	701	0.2−	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+
2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2006 05 01	701	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.1+
2006 04 28	704	0.2−	0.8−	2006 05 01	701	1.0+	0.6−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
2006 04 28	704	0.3−	0.6−	2006 05 01	701	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.4−	0.3+
2006 04 28	704	0.7−	0.8−	2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.4+
2006 04 28	704	0.8+	0.8−	2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3+
2006 04 29	701	0.4+	0.1+	2006 05 02	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.5+
2006 04 29	701	0.3+	0.0	2006 05 02	G96	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.4−	0.5+
2006 04 29	701	0.2+	0.1−	2006 05 05	699	0.4+	1.1+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2006 04 29	701	0.1+	0.2−	2006 05 05	699	0.6+	1.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2006 04 30	699	0.9+	0.8+	2006 05 05	699	1.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2006 04 30	701	0.4+	0.1−	2006 05 05	699	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2006 04 30	701	0.3−	0.0	2006 05 31	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.6−	0.4+
2006 04 30	699	0.3+	0.5+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2006 04 30	699	0.0	0.6+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2006 04 30	701	0.0	0.4+	2006 05 31	G96	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4+

2006 HB$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	128.17506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30066861	ω	234.91876		+0.10930743	+0.98925525	
a	2.2067035	Ω	41.69277		−0.85786140	+0.14322392	
e	0.1630415	i	8.39322		−0.50212121	−0.02934217	
P	3.28	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	G96	0.3+	0.2+	2006 05 01	704	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2006 04 02	G96	0.4−	0.3+	2006 05 05	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2006 04 02	G96	0.1+	0.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2006 04 02	G96	0.0	0.0	2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.9+	0.7−
2006 04 20	G96	0.5−	0.2−	2006 05 18	644	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2006 04 20	G96	0.0	0.1−	2006 05 18	644	0.3−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2006 04 20	G96	0.3−	0.1−	2006 05 18	644	0.6+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.1−
2006 04 20	G96	0.9−	0.4−	2006 05 24	644	0.1−	0.4+	2007 11 13	691	0.6−	0.0
2006 04 25	644	0.0	0.2+	2006 05 24	644	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2006 04 25	644	0.1−	0.0	2006 05 24	644	0.6+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2006 04 25	644	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2006 05 01	704	0.2−	0.3−	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2006 05 01	704	0.3+	0.2−	2007 09 15	G96	0.5+	0.3−				
2006 05 01	704	0.9+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2−				

2006 HF$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	165.71775		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30658383	ω	23.66511		−0.68858646	+0.72473676	
a	2.1782274	Ω	202.84132		−0.67502600	−0.65301242	
e	0.1041422	i	3.63386		−0.26493128	−0.21984404	
P	3.21	H	18.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	691	0.4+	0.3+	2006 05 05	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.3−	0.1−
2006 04 24	691	0.3−	0.3+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2+
2006 04 24	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	G96	0.5−	0.2+
2006 05 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 05 01	691	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−
2006 05 01	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.7−	0.2+
2006 05 05	691	0.5−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.5−	0.4+

2006 HQ$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.77789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27515186	ω	253.80423		+0.60529720	+0.78777560	
a	2.3411060	Ω	54.00727		−0.66578123	+0.57963024	
e	0.1685065	i	8.10892		−0.43629194	+0.20841877	
P	3.58	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	691	0.3+	0.1−	2006 05 20	G96	0.9−	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.4+
2006 04 24	691	0.3+	0.1−	2006 05 20	G96	0.6−	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+
2006 04 24	691	0.1+	0.4+	2006 05 20	G96	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.2+	0.4+
2006 04 30	691	0.2−	0.1−	2006 06 02	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2006 05 01	695	0.3−	0.3−	2006 06 02	G96	0.7−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2006 05 01	695	0.4−	0.3−	2006 06 02	G96	1.0−	0.7−	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2006 05 02	695	0.3−	0.3−	2006 06 02	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.3−
2006 05 04	691	0.2+	0.3−	2006 06 02	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.8+	0.3−	2007 11 18	691	0.7−	0.0
2006 05 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.7+				

2006 HJ$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.44884		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25786822	ω	159.12899		+0.80768136	+0.58958808	
a	2.4445795	Ω	164.73860		−0.54417553	+0.74934859	
e	0.1863910	i	1.31929		−0.22698859	+0.30143424	
P	3.82	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.3−	0.1−	2003 09 28	691	0.0	0.4+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2−
1999 08 17	691	0.0	0.1−	2003 09 28	691	0.3+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−
1999 08 17	691	0.1−	0.4−	2003 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 09 18	G96	0.4+	0.2+
2002 02 16	807	0.7+	0.3+	2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.4−	0.1−
2002 02 16	807	0.7+	0.6+	2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.0
2002 02 16	807	0.2+	0.7+	2006 04 24	691	0.0	0.4−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+

2002 02 16	807	0.0	0.5+	2006 04 24	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2002 02 16	807	0.6+	0.3+	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2002 04 08	691	0.1−	0.4−	2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.0
2002 04 08	691	0.1−	0.3+	2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2002 04 08	691	0.1+	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+
2003 09 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	691	0.4+	0.3−	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2003 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+				
2003 09 28	691	0.1+	0.5+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−				

2006 HW$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	155.72672		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28220049	ω	26.06181		−0.75836861		+0.65169355
a	2.3019588	Ω	194.63080		−0.60676003		−0.71315679
e	0.1356256	i	2.98121		−0.23815819		−0.25826907
P	3.49	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.0	0.1+	2006 05 01	691	0.5−	0.6−	2006 05 05	691	0.1+	0.0
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2006 05 05	691	0.2+	0.1+
2006 04 02	691	0.0	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−
2006 04 21	703	1.8−	0.1−	2006 05 01	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.4+
2006 04 21	703	0.4−	0.4+	2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.5+
2006 04 21	703	0.9+	0.2+	2006 05 01	691	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.0
2006 04 21	703	0.4−	0.2+	2006 05 01	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1+
2006 04 24	691	0.4+	0.1+	2006 05 01	704	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2006 05 01	704	0.8+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5−	0.1−
2006 04 24	691	0.0	0.1−	2006 05 05	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0

2006 HX$_{67}$ = 2007 TG$_{348}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.57377		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20274552	ω	351.25192		+0.99568065		−0.09246060
a	2.8696915	Ω	14.06158		+0.08714443		+0.89936749
e	0.0797249	i	1.98857		+0.03202953		+0.42730453
P	4.86	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 07 17	644	0.0	0.0	2006 04 24	G96	0.4−	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.4−
2002 07 17	644	0.2−	0.0	2006 04 24	G96	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.3+	0.0
2002 07 17	644	0.2+	0.2−	2006 04 30	691	0.2+	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.2−
2005 02 09	G96	0.2+	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+
2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.1+	0.7+
2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2006 05 03	G96	0.5−	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2005 02 09	G96	0.1−	0.4−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4−	0.1+
2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2006 05 03	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.0	2006 05 03	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.0
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.4+
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2006 05 04	691	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.3−	0.2+
2006 04 24	G96	0.1+	0.1+	2006 05 04	691	0.5−	0.1+				
2006 04 24	G96	0.7−	0.2−	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−				

2006 HU$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	217.41593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27455124	ω	47.44667		−0.86307283		−0.49957431
a	2.3445191	Ω	102.45455		+0.43821658		−0.81387005
e	0.0777953	i	4.36797		+0.25114043		−0.29671712
P	3.59	H	18.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	645	0.0	0.1+	2006 04 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	1.0−	0.2+
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2006 04 29	691	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.5+	0.2+
2004 11 10	691	0.0	0.6+	2006 05 03	691	0.7−	0.8+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2+
2004 11 10	691	0.2−	0.2+	2006 05 03	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.5+
2004 11 10	691	0.0	0.2+	2006 05 03	691	0.4+	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	1.0+
2006 04 25	691	0.5+	0.2+	2006 05 30	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2006 04 25	691	0.1+	0.0	2006 05 30	G96	0.5−	0.6−	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+
2006 04 25	691	0.2−	0.4−	2006 05 30	G96	0.6−	0.4−	2007 10 16	G96	0.0	0.3−
2006 04 29	691	0.1+	0.1+	2006 05 30	G96	0.2−	0.2−				

2006 HG$_{78}$ = 2007 VO$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.62851		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31633500	ω	123.24170		+0.67100056		+0.74140649
a	2.1332310	Ω	188.91821		−0.69747137		+0.62719760
e	0.1006409	i	3.19533		−0.25157888		+0.23862018
P	3.12	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.1+	0.0	2006 05 01	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	300	0.7+	0.6−
2006 04 26	691	0.1−	0.1−	2006 05 01	704	0.3−	0.1+	2007 11 14	300	0.9+	0.4+
2006 04 26	691	0.0	0.2−	2006 05 01	704	0.0	0.3+	2007 11 14	300	0.7+	0.1−
2006 04 27	A50	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2007 11 14	300	0.3+	0.9−
2006 04 27	A50	0.5−	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	300	0.1−	0.7−
2006 04 30	699	0.3−	1.0+	2007 11 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	300	0.3−	0.1−
2006 04 30	699	0.7+	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	300	0.6+	0.7+
2006 04 30	699	0.9+	0.7+	2007 11 08	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	300	0.5+	0.9−
2006 04 30	699	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	300	0.7+	0.5+

2006 HX$_{78}$ = 2007 UJ$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.70258		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26663821	ω	271.99821		+0.72652531		+0.68172584
a	2.3906782	Ω	45.03749		−0.57212360		+0.66953823
e	0.1741357	i	6.98820		−0.38057267		+0.29490413
P	3.70	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.2−	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.6−
2006 04 26	691	0.1−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−
2006 04 26	691	0.0	0.3−	2007 09 18	G96	0.2−	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.4+
2006 04 30	691	0.1+	0.3−	2007 09 18	G96	0.2−	0.5−	2007 10 30	691	0.4−	0.4−
2006 04 30	691	0.2−	0.2+	2007 10 17	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	691	0.2+	0.1+
2006 04 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.4−	0.9+	2007 10 30	691	0.3−	0.9−
2006 05 06	691	0.0	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	1.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	1.3+	0.8+	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2006 05 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 17	G96	0.7+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+

2006 HY$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.81708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31503598	ω	105.41403		+0.70508071		+0.70847435
a	2.1390911	Ω	209.49535		−0.67200398		+0.65385730
e	0.0764104	i	3.54211		−0.22643286		+0.26558375
P	3.13	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.0	0.1−	2006 05 04	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2006 04 26	691	0.1−	0.0	2006 05 08	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2006 04 26	691	0.8−	0.3+	2006 05 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2006 04 30	691	0.1+	0.3−	2006 05 08	691	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2006 04 30	691	0.9+	0.3+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2006 04 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2006 05 04	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.3+				
2006 05 04	691	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.6+	0.2−				

2006 HB$_{82}$ = 2007 TM$_{345}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.94207		(2000.0)			
n	0.24016424	ω	242.97974		+0.98501275	+0.16769389
a	2.5632865	Ω	107.34396		−0.13944792	+0.91195831
e	0.0499291	i	2.42312		−0.10150943	+0.37444731
P	4.10	H	17.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1−	0.5+	2006 04 26	691	0.3+	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3+
2003 09 21	691	0.3−	0.2+	2006 04 30	691	0.5−	0.2−	2007 10 15	G96	0.5+	0.0
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2006 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−
2005 01 15	691	0.3−	0.1+	2006 05 04	691	0.4+	0.5+	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−
2005 01 15	691	0.4+	0.4+	2006 05 04	691	0.4−	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2005 01 15	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	G96	0.5−	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2006 04 26	691	0.1−	0.7+	2007 10 13	G96	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2006 04 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4−				

2006 HR$_{82}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	126.08907		(2000.0)			
n	0.27861887	ω	211.88931		−0.15232268	+0.98333981
a	2.3216444	Ω	49.54796		−0.87717743	−0.08826369
e	0.1460147	i	7.49059		−0.45536531	−0.15890986
P	3.54	H	18.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.0	0.0	2006 05 08	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.5+
2006 04 26	691	0.3−	0.3−	2006 05 28	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−
2006 04 26	691	0.2−	0.1−	2006 05 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.4−	0.0
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2006 05 28	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+
2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2006 06 02	G96	0.7−	0.4−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2006 06 02	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.5+
2006 05 08	691	0.1+	0.0	2006 06 02	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2006 05 08	691	0.1−	0.0	2006 06 02	G96	0.3−	0.5+	2007 11 17	G96	0.6−	0.7−

2006 HQ$_{85}$ = 2007 TR$_{394}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	104.97083		(2000.0)			
n	0.27499888	ω	64.93967		−0.09697709	+0.98642481
a	2.3419741	Ω	200.82964		−0.99330991	−0.10431017
e	0.1712529	i	21.88074		−0.06269658	+0.12682858
P	3.58	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	645	0.1−	0.1+	2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.2+
2000 11 27	645	0.1+	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.1+
2006 04 20	703	0.0	1.6+	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2006 04 20	703	0.1+	0.5−	2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.3+
2006 04 20	703	0.2+	1.3−	2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−
2006 04 20	703	1.7−	0.2+	2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2006 04 27	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2006 04 27	691	0.0	0.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2006 04 27	691	0.5+	0.3−	2007 09 14	G96	0.5+	0.2+				

2006 HP$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	100.42718		(2000.0)			
n	0.30669601	ω	233.86046		+0.43490579	+0.89650767
a	2.1776962	Ω	62.12676		−0.79244585	+0.42558041
e	0.1381733	i	5.48169		−0.42765234	+0.12310690
P	3.21	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2006 05 01	703	0.4−	0.8+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2006 05 01	703	0.2−	0.9+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 05 01	703	0.5−	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2006 03 23	691	0.1−	0.1−	2006 05 06	691	0.7+	0.6+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−
2006 03 23	691	0.1−	0.2−	2006 05 06	691	0.4−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.3+
2006 03 23	691	0.1+	0.3−	2006 05 06	691	0.0	0.4−	2007 10 31	691	0.4+	0.5+
2006 04 02	G96	0.4−	0.3−	2006 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	(0.4+	1.6+)
2006 04 02	G96	0.3−	0.1−	2006 05 08	691	0.3+	0.6−	2007 11 05	704	0.9+	1.3+
2006 04 02	G96	0.6−	0.1−	2006 05 08	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	(1.6+	0.2+)
2006 04 02	G96	0.1+	0.3−	2006 05 26	G96	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2006 04 18	691	0.2+	0.1−	2006 05 26	G96	0.5−	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.0
2006 04 18	691	0.3+	0.1−	2006 05 26	G96	0.4−	1.0+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2006 04 18	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	G96	0.3−	0.3+	2007 11 14	691	0.6−	1.1−
2006 04 27	704	0.1−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.5−	0.5−
2006 04 27	704	0.8+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2006 04 27	704	(0.1+	1.7+)	2007 10 20	G96	0.7+	0.1+	2007 11 18	691	0.3+	0.2+
2006 04 27	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2006 05 01	703	1.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.7+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	1.0+

2006 HZ$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	129.53503		(2000.0)			
n	0.29728042	ω	203.44750		+0.03599743	+0.99095890
a	2.2234388	Ω	68.82080		−0.89355116	+0.08983096
e	0.1860433	i	7.96735		−0.44751593	−0.09965364
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 07	691	0.4−	0.1+	2006 05 09	691	0.1−	0.0	2006 06 19	G96	0.1−	0.1−
2006 02 07	691	0.1+	0.2+	2006 05 09	691	0.1−	0.1−	2006 06 21	644	0.3−	0.5+
2006 02 07	691	0.1+	0.2−	2006 05 09	691	0.0	0.1+	2006 06 21	644	0.0	0.2+
2006 04 21	691	0.1+	0.1−	2006 05 16	644	0.0	0.0	2006 06 21	644	0.2−	0.1−
2006 04 21	703	0.1−	0.7+	2006 05 16	644	0.5−	0.3−	2006 06 21	644	0.1+	0.4+
2006 04 21	703	1.0−	0.5−	2006 05 16	644	0.4−	0.1+	2006 06 21	644	0.3−	0.2+
2006 04 21	703	0.2−	0.3−	2006 05 19	703	0.5−	0.1−	2006 06 21	644	0.3+	0.4+
2006 04 21	703	0.2+	0.8+	2006 05 19	703	0.5−	0.4−	2007 10 20	G96	0.8+	0.4+
2006 04 21	691	0.2+	0.1−	2006 05 19	703	0.9−	0.0	2007 10 20	G96	0.9+	0.2−
2006 04 21	691	0.1+	0.0	2006 05 19	703	0.2+	0.6−	2007 10 20	G96	0.8+	0.3+
2006 04 25	691	0.3−	0.0	2006 05 25	644	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 04 25	691	0.1−	0.2−	2006 05 25	644	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2006 04 25	691	(0.6−	2.7+)	2006 05 25	644	0.1+	0.3−	2007 11 08	691	0.0	0.8+
2006 04 29	691	0.6+	0.2−	2006 06 03	699	(0.7+	2.0+)	2007 11 08	691	0.5−	0.2−
2006 04 29	691	0.0	0.1−	2006 06 03	699	0.2+	1.2+	2007 11 18	691	0.3−	0.2+
2006 04 29	691	0.0	0.1+	2006 06 03	699	0.5+	1.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2006 04 30	704	1.2+	0.8−	2006 06 03	699	0.3−	0.5+	2007 11 18	691	0.3−	0.4+
2006 04 30	704	0.6−	0.9+	2006 06 16	644	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2006 04 30	704	0.3−	0.4+	2006 06 16	644	0.3+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2006 04 30	704	0.8+	0.1+	2006 06 16	644	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1+
2006 05 06	691	0.4+	0.2+	2006 06 19	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.1+
2006 05 06	691	0.3+	0.1+	2006 06 19	G96	0.1−	0.1−				
2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2006 06 19	G96	0.1−	0.2+				

2006 HG$_{89}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	126.96432			(2000.0)		
n	0.29806748	ω	137.48432		−0.02064718	+0.99631687
a	2.2195230	Ω	131.15392		−0.94443553	+0.00787700
e	0.1521752	i	6.34602		−0.32804761	−0.08538531
P	3.31	H	16.9	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	703	0.0	0.0	2006 05 07	703	(0.1−	2.5+)	2007 11 02	G96	0.5−	0.1+
2006 04 19	703	0.5−	0.8+	2006 05 24	699	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2006 04 19	703	0.3−	0.3+	2006 05 24	699	0.9+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2006 04 19	703	1.4+	0.4−	2006 05 24	699	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2006 04 30	703	0.6+	0.1−	2006 05 24	699	0.7+	0.3+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−
2006 04 30	703	0.2+	0.8+	2006 05 26	703	0.4−	0.2−	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2006 04 30	703	1.4−	0.5−	2006 05 26	703	0.5−	0.8−	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2006 04 30	703	0.4+	0.4−	2006 05 26	703	0.2+	0.3−	2007 11 15	G96	0.4−	0.1+
2006 05 07	703	0.8−	0.5+	2006 05 26	703	0.0	0.8+	2007 11 15	G96	0.2−	0.0
2006 05 07	703	0.4−	0.7−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	G96	0.2−	0.1+
2006 05 07	703	0.4−	0.6−	2007 11 02	G96	0.2−	0.0				

2006 HU$_{95}$ = 2007 VM$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	70.69951			(2000.0)		
n	0.26789109	ω	129.12791		+0.79225549	+0.61018167
a	2.3832185	Ω	193.27040		−0.56391453	+0.73022698
e	0.1991749	i	0.77223		−0.23309148	+0.30732213
P	3.68	H	18.0	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 03 21	691	0.2+	0.6+	2006 04 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2002 03 21	691	0.1−	0.4+	2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 03 21	691	0.5+	0.5+	2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.5+
2003 09 20	291	0.3−	0.5+	2006 05 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2003 09 20	291	0.4−	0.1−	2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.5+
2003 09 20	291	0.3−	0.5+	2006 05 04	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	691	0.5+	0.0
2003 10 20	691	0.1+	0.3+	2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.4+	2006 05 06	691	0.1+	0.6+	2007 11 14	691	0.5+	0.2+
2003 10 20	691	0.1−	0.5+	2006 05 06	691	0.0	0.7+	2007 11 14	691	1.6−	0.5+

2006 HY$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	95.33045			(2000.0)		
n	0.22743596	ω	97.09565		−0.12781529	+0.99161233
a	2.6580509	Ω	165.51872		−0.93756181	−0.11449253
e	0.1893178	i	4.40113		−0.32348278	−0.05997038
P	4.33	H	17.1	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.1−	0.0	2006 05 05	691	0.1+	0.0	2006 05 09	691	0.4−	0.4−
1998 09 12	691	0.2−	0.1+	2006 05 05	691	0.3+	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
1998 09 12	691	0.3+	0.2−	2006 05 05	691	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.2+
2006 04 08	691	0.1+	0.0	2006 05 05	699	0.3−	0.7+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−
2006 04 08	691	0.2+	0.3−	2006 05 05	699	0.2−	0.8+	2007 10 13	G96	0.2−	0.6+
2006 04 08	691	0.1+	0.0	2006 05 05	699	0.0	1.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2006 05 05	699	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.6+
2006 04 30	691	0.1+	0.2+	2006 05 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 04 30	691	0.1−	0.1+	2006 05 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6−	0.3+

2006 HD$_{111}$ = 2007 RB$_{269}$ = 2007 TR$_{359}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	186.49614			(2000.0)		
n	0.29600828	ω	279.21175		−0.98369541	+0.17598859
a	2.2298046	Ω	270.93083		−0.14701466	−0.90550422
e	0.0834882	i	2.12254		−0.10358587	−0.38612190
P	3.33	H	17.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 10 23	691	0.0	0.3+	2006 05 05	699	0.2−	0.7−	2007 09 20	691	0.4−	0.1+
2004 10 23	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.0
2004 10 23	691	0.1−	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.4+	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−
2006 04 21	703	0.5−	0.7−	2006 05 31	G96	0.4−	0.1+	2007 10 14	G96	0.3−	0.2+
2006 04 21	703	0.3−	0.7−	2006 05 31	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−
2006 04 21	703	0.9−	0.5+	2007 09 15	691	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2006 04 21	703	0.3+	0.1+	2007 09 15	691	0.7−	0.2−	2007 10 15	G96	0.7+	0.2−
2006 05 05	699	0.2+	1.5+	2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2006 05 05	699	(1.3+	2.6+)	2007 09 20	691	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.0
2006 05 05	699	1.9+	0.7−	2007 09 20	691	0.2−	0.1−				

2006 HY$_{111}$ = 2007 TO$_{412}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	75.55325			(2000.0)		
n	0.22718746	ω	39.76930		+0.34746616	+0.92107984
a	2.6599888	Ω	251.20754		−0.90062278	+0.27564593
e	0.1766459	i	10.69727		−0.26104765	+0.27501136
P	4.34	H	16.3	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 28	691	0.4−	0.4+	2006 05 16	644	0.3+	0.2+	2007 10 12	699	0.7+	0.5+
2003 11 28	691	0.4+	0.3+	2006 05 16	644	0.4+	0.5+	2007 10 14	703	0.5−	0.2−
2003 11 28	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	644	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.2+	0.9+
2003 12 18	691	0.2+	0.6+	2006 05 24	644	0.2−	0.1+	2007 10 14	703	0.9+	0.5+
2003 12 18	691	0.3−	0.8+	2006 05 24	644	0.4−	0.0	2007 10 14	703	0.0	0.4−
2003 12 18	691	0.1−	0.5+	2006 06 14	644	0.7+	0.1+	2007 10 21	703	0.8+	0.1+
2006 04 29	E12	0.0	0.1+	2006 06 14	644	0.6+	0.4+	2007 10 21	703	0.8−	1.0−
2006 04 29	E12	0.7−	0.1−	2006 06 14	644	0.3+	0.6+	2007 10 21	703	1.0−	1.0+
2006 04 29	E12	0.4−	0.5+	2007 10 12	699	0.3+	0.9−	2007 10 21	703	1.1−	1.1+
2006 04 29	E12	0.7−	0.2+	2007 10 12	699	0.4+	0.2−				
2006 05 16	644	0.8+	0.4+	2007 10 12	699	0.1−	0.3−				

2006 HH$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	136.52029			(2000.0)		
n	0.29615882	ω	207.08323		−0.32495465	+0.94243870
a	2.2290489	Ω	44.07749		−0.84587577	−0.25235573
e	0.1420291	i	6.50663		−0.42296414	−0.21937614
P	3.33	H	18.6	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	645	0.1−	0.0	2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2000 09 26	645	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−
2006 03 25	691	0.3+	0.1+	2006 05 25	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.6−
2006 03 25	691	0.3+	0.3+	2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2006 03 25	691	(4.3+	2.6−)	2006 05 31	G96	0.6−	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2006 05 31	G96	0.5−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 04 26	691	0.4+	0.1+	2006 05 31	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 04 26	691	0.1+	0.1+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2006 05 08	G96	0.5−	0.0	2006 06 01	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2006 05 08	G96	0.8−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
2006 05 08	G96	0.3−	0.2−	2006 06 01	G96	0.7−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2006 05 08	G96	0.0	0.6−	2006 06 01	G96	0.4−	0.4−				

2006 HW$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	118.92076			(2000.0)		
n	0.28717775	ω	45.35698		+0.02668237	+0.99731733
a	2.2752835	Ω	226.30331		−0.94177034	+0.00221485
e	0.1007334	i	5.40971		−0.33519647	+0.07316578
P	3.43	H	17.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2006 04 26	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2−	0.4+
2006 04 26	691	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.6−	0.0	2007 11 12	G96	0.2+	0.3+
2006 04 30	691	(0.6+	1.8+)	2007 11 09	G96	0.7+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.3+
2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+
2006 04 30	691	0.2−	0.0	2007 11 10	H55	0.6−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+
2006 05 08	691	0.4+	0.1+	2007 11 10	H55	0.4−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.0
2006 05 08	691	0.3+	0.1−	2007 11 10	H55	0.4−	0.1+	2007 11 12	G96	0.6+	0.3+
2006 05 08	691	0.4+	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2006 05 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2−	0.4+	2007 11 17	G96	0.4−	0.1−
2006 05 21	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.6−	0.5−
2006 05 21	691	0.7−	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2007 11 09	G96	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0
2007 11 09	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.4−				
2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.2+				

2006 HX$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	106.69767			(2000.0)		
n	0.38338492	ω	240.31330		+0.85063635	+0.28825396
a	1.8766331	Ω	99.83806		−0.17162083	+0.94273039
e	0.0533075	i	26.50350		−0.49695482	+0.16783644
P	2.57	H	16.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	703	1.6+	0.5−	2006 05 24	E12	0.2−	0.4−	2006 05 30	704	0.4−	0.1+
2006 04 27	703	0.2−	0.8+	2006 05 24	E12	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2006 04 27	703	0.9−	0.3−	2006 05 24	E12	0.8+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2006 04 27	703	0.6−	0.1+	2006 05 25	704	0.3−	0.9+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2006 05 24	703	1.0−	0.7−	2006 05 25	704	0.0	1.0+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2006 05 24	703	0.9+	0.7−	2006 05 25	704	0.5+	1.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.6+
2006 05 24	703	0.4−	0.3−	2006 05 25	704	1.3−	0.8−	2007 11 12	G96	0.8−	0.1+
2006 05 24	703	0.1−	0.0	2006 05 30	704	0.7+	0.6+	2007 11 12	G96	0.6+	0.1+
2006 05 24	703	0.4+	0.0	2006 05 30	704	0.1−	0.5−	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2006 05 24	703	0.3−	0.3−	2006 05 30	704	0.4+	0.2−				

2006 HA$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	76.63306			(2000.0)		
n	0.23382450	ω	246.95230		+0.49824703	+0.86243063
a	2.6094123	Ω	53.23542		−0.74913776	+0.48002704
e	0.2233256	i	6.39564		−0.43651176	+0.16058473
P	4.22	H	16.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.0	0.2+	2006 05 20	G96	0.7−	0.2+	2007 11 02	H07	0.5−	0.6+
2003 12 01	691	0.1−	0.2+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	H07	1.6−	2.5+
2003 12 01	691	0.1−	0.5+	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2006 04 26	691	0.7+	0.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2006 04 26	691	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.3+
2006 04 26	691	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2006 04 28	807	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2006 04 28	807	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.9+	0.6−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2006 05 01	695	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.7−	1.0+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2006 05 01	695	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.7−	0.4+	2007 11 07	704	0.4−	0.2−
2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.2+
2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.7+
2006 05 20	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2006 05 20	G96	0.6−	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+
2006 05 20	G96	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2006 05 20	G96	0.7−	0.2+	2007 11 02	H07	0.0	1.5+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+

2006 HW$_{147}$ = 2007 VG$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	54.16798			(2000.0)		
n	0.25949946	ω	52.45450		+0.94386090	+0.33019706
a	2.4343241	Ω	288.26289		−0.30625307	+0.86349545
e	0.1989632	i	0.59272		−0.12383725	+0.38124206
P	3.80	H	18.3	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 08 17	691	0.1−	0.1−	2003 11 18	291	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
1999 08 17	691	0.0	0.2−	2006 04 27	807	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
1999 08 17	691	0.3−	0.4−	2006 04 28	807	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4+
1999 09 03	691	0.2+	0.1−	2006 04 28	807	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.3+	0.1−
1999 09 03	691	0.2+	0.1−	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
1999 09 03	691	0.1+	0.2−	2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.3−
2003 10 26	291	1.5−	1.0+	2006 05 20	691	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.5−	0.8−
2003 10 26	291	0.1−	0.8+	2007 11 03	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2003 10 26	291	0.6+	0.0	2007 11 03	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2003 11 18	291	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.2−				
2003 11 18	291	0.4+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.8−				

2006 JX

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	257.62153			(2000.0)		
n	0.44106430	ω	315.29499		−0.94012499	+0.10247257
a	1.7092337	Ω	233.40909		−0.05849782	−0.98809301
e	0.2722914	i	23.88186		−0.33577226	−0.11476748
P	2.23	H	19.9	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 05 04	E12	0.5−	0.0	2006 05 09	E12	0.0	0.5+	2006 05 22	104	0.2+	0.9+
2006 05 04	E12	0.2−	0.2+	2006 05 09	E12	0.2+	0.6+	2006 05 25	699	0.9+	0.1+
2006 05 04	E12	0.0	0.7+	2006 05 09	E12	0.2+	0.1−	2006 05 25	699	0.7+	0.0
2006 05 04	E12	0.1+	0.1−	2006 05 09	E12	0.2+	0.1+	2006 05 25	699	1.1−	0.3+
2006 05 04	E12	1.7−	0.6−	2006 05 10	E12	0.9+	1.1+	2006 05 25	699	0.2+	0.4−
2006 05 04	E12	0.2−	0.9−	2006 05 10	E12	0.0	0.3−	2006 05 25	703	0.2−	0.8−
2006 05 04	E12	0.0	0.5+	2006 05 10	E12	1.0+	0.2−	2006 05 25	703	0.6−	0.0
2006 05 04	E12	0.2+	0.9+	2006 05 10	E12	0.1+	0.1−	2006 05 25	703	0.6+	0.7−
2006 05 05	854	1.0−	0.1−	2006 05 10	E12	0.5+	0.4+	2006 05 25	703	0.4−	0.3+
2006 05 05	854	0.2+	0.9−	2006 05 16	E12	0.2−	0.6−	2006 06 01	941	0.7−	0.2+
2006 05 05	854	0.1+	0.0	2006 05 16	E12	0.0	0.3−	2006 06 01	941	0.3−	0.1+
2006 05 05	H06	0.0	0.4+	2006 05 16	E12	0.0	0.1−	2006 06 01	941	0.1−	0.1−
2006 05 05	H06	0.7+	0.4+	2006 05 16	E12	0.7−	0.1−	2006 06 17	A50	1.3+	0.1−
2006 05 05	474	0.6+	0.3+	2006 05 16	E12	0.4−	0.6+	2006 06 17	A50	1.0+	0.1−
2006 05 05	474	0.2+	0.0	2006 05 16	E12	0.0	0.1+	2006 06 17	A50	0.3+	0.0
2006 05 05	474	1.0+	0.9−	2006 05 16	E12	0.6+	0.3−	2006 06 17	A50	0.3−	0.1−
2006 05 05	474	0.5+	0.0	2006 05 17	649	0.1−	0.3−	2006 06 17	A50	0.5−	0.3−
2006 05 05	428	0.5+	0.1−	2006 05 17	649	0.6−	0.2−	2006 06 18	540	0.2−	1.4+
2006 05 05	428	0.3+	0.0	2006 05 17	649	0.1+	0.1+	2006 06 18	540	0.3−	0.7+
2006 05 05	428	0.5−	0.1−	2006 05 19	E12	0.6−	0.5+	2006 06 18	540	0.1+	0.5+
2006 05 05	428	0.4−	0.1−	2006 05 19	E12	0.2+	0.1−	2006 06 18	540	0.1+	0.3+
2006 05 05	E12	0.1−	0.0	2006 05 19	E12	0.4+	0.0	2006 09 04	568	0.0	0.1−
2006 05 05	E12	0.6−	0.6+	2006 05 19	E12	0.1−	0.1−	2006 09 04	568	0.0	0.1+
2006 05 05	E12	0.1−	0.1−	2006 05 20	G96	0.3−	0.2−	2007 11 10	H55	0.5−	0.3+
2006 05 05	E12	0.1−	0.0	2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2007 11 10	H55	0.3+	0.1−
2006 05 09	E12	0.3−	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	2007 11 10	H55	0.1+	0.6+
2006 05 09	E12	0.2+	0.1+	2006 05 20	G96	0.2−	0.4−	2007 11 16	H55	0.2−	0.4+
2006 05 09	E12	0.2+	0.1−	2006 05 22	104	0.0	1.3−	2007 11 16	H55	0.1+	0.5+
2006 05 09	E12	0.7−	0.4−	2006 05 22	104	0.5+	0.9+	2007 11 16	H55	0.6+	0.1+

2006 JG$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.24472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28701798	ω	251.75545		+0.10273638	+0.99459564	
a	2.2761278	Ω	24.15634		−0.89822947	+0.09923615	
e	0.2227813	i	2.09942		−0.42735121	+0.03052364	
P	3.43	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.3+	0.0	2006 05 19	703	(1.7+	1.0−)	2006 06 01	G96	0.4−	0.0
1999 04 06	691	0.3−	0.0	2006 05 19	703	0.9+	0.6−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
1999 04 06	691	0.1−	0.3−	2006 05 19	703	0.7+	0.7−	2007 10 16	G96	0.9+	0.1−
2006 05 01	704	0.2+	0.2−	2006 05 19	703	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2006 05 01	704	0.2−	0.1−	2006 05 20	699	0.8+	1.0+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
2006 05 01	704	1.0+	1.1+	2006 05 20	699	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
2006 05 01	704	0.5+	0.7+	2006 05 20	699	(1.6+	2.7+)	2007 11 09	691	0.6−	0.4−
2006 05 04	G96	0.5−	0.0	2006 05 20	699	1.4+	0.4+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2006 05 04	G96	0.6−	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.3+	0.4+
2006 05 04	G96	0.2−	0.0	2006 05 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2006 05 04	G96	0.8−	0.5+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2006 05 06	E12	0.0	0.5+	2006 05 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2006 05 06	E12	0.6−	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.4+
2006 05 06	E12	0.0	0.5+	2006 06 01	G96	0.4−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2006 05 06	E12	0.3−	0.2+	2006 06 01	G96	0.1−	0.2−				

2006 JQ$_4$ = 2007 TZ$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.92459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21940307	ω	280.93430		+0.90627099	+0.39589727	
a	2.7225398	Ω	55.90170		−0.28290284	+0.82844795	
e	0.3231306	i	10.30377		−0.31406826	+0.39615571	
P	4.49	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 11 15	691	0.3+	0.5−	2006 05 07	691	0.3+	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
1998 11 15	691	0.4+	0.2−	2007 10 10	D29	0.5+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.0
1998 11 15	691	0.3+	0.3−	2007 10 10	D29	0.3+	0.3−	2007 11 11	300	0.5−	0.0
1998 11 26	691	0.3−	0.0	2007 10 10	D29	0.1−	0.0	2007 11 11	300	0.2−	0.1+
1998 11 26	691	0.3−	0.3+	2007 10 10	D29	0.3+	0.1−	2007 11 11	300	0.2−	0.6+
1998 11 26	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.1+	0.1−	2007 11 12	300	0.6−	0.7+
2006 04 08	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	0.6−	0.0	2007 11 12	300	0.2−	0.0
2006 04 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.3−	0.2+	2007 11 12	300	0.1−	0.4+
2006 04 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.4+	2007 11 12	300	0.9−	0.7+
2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	703	1.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2006 05 02	G96	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.8+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2006 05 02	G96	0.6−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	1.5+	0.0
2006 05 02	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2006 05 03	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2006 05 03	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2006 05 03	691	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2006 05 07	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−				
2006 05 07	691	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.4+	0.2−				

2006 JW$_4$ = 2007 TD$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.67145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21788959	ω	215.90731		+0.95396098	+0.29688201	
a	2.7351327	Ω	126.76702		−0.26126331	+0.89237839	
e	0.2303405	i	3.05234		−0.14730898	+0.33988510	
P	4.52	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	699	1.3−	0.1+	2007 11 04	704	0.6+	0.5+
2000 02 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	699	0.1−	0.5−	2007 11 04	704	1.2+	0.1+
2000 02 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	699	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.1+
2002 07 22	644	0.1+	0.1−	2007 10 08	699	0.1−	1.2−	2007 11 04	704	0.7+	0.7+
2002 07 22	644	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.5+
2002 07 22	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.8−	0.6+
2006 05 02	G96	0.5−	0.5+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.3−
2006 05 02	G96	0.7−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2006 05 02	G96	0.8−	0.2+	2007 10 30	703	(1.7−	1.1+)	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2006 05 02	G96	0.5−	0.3+	2007 10 30	703	0.7+	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.3+
2006 05 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2006 05 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 13	G96	0.2−	0.4−
2006 05 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−
2006 06 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.1−	0.9+	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2006 06 02	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.0	0.1+				
2006 06 02	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.4−				

2006 JK$_5$ = 2007 TX$_{152}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	110.69859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27030782	ω	44.97390		−0.13599548	+0.98831986	
a	2.3689923	Ω	217.36964		−0.93783761	−0.15080017	
e	0.0835624	i	6.50562		−0.31932092	+0.02198114	
P	3.65	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	691	0.0	0.5−	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.5−	0.2−
2000 11 18	691	0.2−	0.3−	2006 05 04	G96	0.5−	0.1+	2007 10 13	691	0.7−	0.0
2000 11 18	691	0.3+	0.2−	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	691	0.7+	0.5+
2003 07 31	599	0.3+	0.5−	2006 05 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.6−	0.5+
2003 07 31	599	0.2+	0.0	2007 10 09	704	1.1−	1.1+	2007 10 13	703	(0.5−	2.4+)
2003 07 31	599	0.1+	1.3−	2007 10 09	704	1.0+	0.6+	2007 10 13	703	0.4+	1.0+
2006 04 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.7−	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.4+
2006 04 09	691	0.3+	0.6+	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.7+	0.7+
2006 04 09	691	0.4+	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.3+
2006 05 03	G96	0.7−	0.6−	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.0
2006 05 03	G96	0.2−	0.3−	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	(0.9−	2.1−)
2006 05 03	G96	0.5−	0.4−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−
2006 05 03	G96	0.7−	0.4−	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 05 03	G96	0.3−	0.3−	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−
2006 05 03	G96	0.7−	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	1.4+	0.7−				

2006 JF$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.74148		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21109252	ω	90.05642		+0.44473757	+0.89393194	
a	2.7935353	Ω	206.57245		−0.86325807	+0.41126666	
e	0.2014580	i	7.14323		−0.23873415	+0.17817245	
P	4.67	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	691	0.3−	0.1+	2006 05 09	691	0.5+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.4−
2006 04 24	691	0.1+	0.2−	2006 05 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	1.0−
2006 04 24	691	0.0	0.1−	2006 05 09	691	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2006 05 30	G96	0.1−	0.7−	2007 10 30	G96	0.0	0.5−
2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2006 05 30	G96	0.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 05 02	G96	0.4−	0.0	2006 05 30	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2006 05 02	G96	0.8−	0.0	2006 05 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2006 05 02	408	(1.8+	0.6+)	2007 10 15	703	1.3−	0.8+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2006 05 02	408	(2.0+	0.1+)	2007 10 15	703	0.5−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2006 05 03	408	(2.3+	0.4−)	2007 10 15	703	1.2+	0.7+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2006 05 03	408	(2.1+	0.2−)	2007 10 15	703	0.3−	0.7+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2006 05 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2006 05 06	691	0.4+	0.2−	2007 10 18	G96	0.6+	0.3−				
2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.5−				

2006 JW$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	128.77058		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29435748	ω	53.14397		−0.13727343	+0.98906400	
a	2.2381335	Ω	209.10471		−0.94043295	−0.14723308	
e	0.1103553	i	6.36568		−0.31103355	+0.00865061	
P	3.35	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.1+	0.6−	2006 04 24	691	1.5+	0.2+	2006 05 24	G96	0.8−	0.3−
1997 10 28	691	0.0	0.2−	2006 04 24	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.3−	0.3−
1997 10 28	691	0.0	0.3−	2006 04 24	691	0.0	0.1−	2006 05 24	G96	0.5−	0.4−
2003 06 05	691	0.5+	0.7+	2006 04 28	807	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2003 06 05	291	0.4−	0.9−	2006 04 28	807	0.5−	0.5−	2007 10 30	691	0.8−	0.7+
2003 06 05	291	0.5−	1.0−	2006 05 01	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.2+
2003 06 05	691	0.2−	1.1+	2006 05 01	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+
2003 06 05	291	0.3−	1.0−	2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.4+
2003 06 05	691	0.7+	1.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.8+	0.5+
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2006 05 05	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+
2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2006 05 05	691	0.1−	0.2−				
2006 04 02	691	0.3−	0.3+	2006 05 24	G96	0.5−	0.5−				

2006 JJ$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.58917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26386039	ω	199.64370		−0.07776515	+0.99554621	
a	2.4074277	Ω	65.92626		−0.90672093	−0.04839927	
e	0.1697497	i	3.34637		−0.41449939	−0.08090281	
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.3+	0.5+
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2006 05 01	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.1−
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2006 05 01	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2006 04 21	703	0.2−	1.3−	2006 05 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2006 04 21	703	0.2−	0.4+	2006 05 05	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2006 04 21	703	(2.2−	0.0)	2006 05 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.5+	0.4−
2006 04 21	703	0.1−	0.3+	2006 05 06	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2006 04 24	691	0.3−	0.1+	2006 05 06	691	0.8+	0.8−	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2006 04 24	691	0.2−	0.0	2006 05 06	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2006 04 24	691	0.4−	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−

2006 JZ$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.12794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21827401	ω	235.54315		+0.11410239	+0.98696379	
a	2.7319203	Ω	41.47489		−0.84601125	+0.15642423	
e	0.2068918	i	9.86809		−0.52081244	−0.03786725	
P	4.52	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 05	G96	0.5−	0.3+	2006 05 01	691	0.0	0.0	2006 05 31	G96	0.4−	0.0
2006 03 05	G96	0.1−	0.6+	2006 05 05	691	0.2+	0.1−	2006 05 31	G96	0.5+	0.6+
2006 03 05	G96	0.8+	0.1−	2006 05 05	691	0.0	0.2−	2006 05 31	G96	0.2+	0.4+
2006 03 05	G96	0.2+	0.4+	2006 05 05	691	0.1−	0.2−	2006 05 31	G96	0.4−	0.1+
2006 04 19	G96	0.5−	0.2+	2006 05 18	644	0.5−	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.3−
2006 04 19	G96	0.4−	0.0	2006 05 18	644	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.2−
2006 04 19	G96	0.2−	0.1−	2006 05 18	644	0.6+	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2006 04 19	G96	0.5−	0.5+	2006 05 31	G96	0.4+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
2006 05 01	691	0.0	0.2−	2006 05 31	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2006 05 01	691	0.1+	0.1−	2006 05 31	G96	0.2−	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+

2006 JA$_9$ = 2007 TS$_{299}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.64251		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23723797	ω	308.42427		+0.46267310	+0.88651571	
a	2.5843218	Ω	349.13231		−0.80515313	+0.41790916	
e	0.1745793	i	1.47311		−0.37102834	+0.19859967	
P	4.15	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2006 05 20	691	0.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−
2003 10 23	691	0.2−	0.4+	2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2006 05 20	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.5−
2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2006 06 02	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−
2006 05 01	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.3+
2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2006 06 02	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2006 05 05	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1+	2007 10 16	691	0.7−	0.5+
2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0				
2006 05 05	691	0.3+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.4−				

2006 JW$_{11}$ = 2007 TQ$_{311}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.60504		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26356446	ω	85.89902		−0.07285221	+0.99734273	
a	2.4092294	Ω	179.92257		−0.95672489	−0.06983838	
e	0.0909005	i	7.03048		−0.28172688	−0.02073820	
P	3.74	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	691	0.0	0.3−	2007 09 12	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	G96	0.4+	0.0
2006 05 01	691	0.4+	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.3−	0.1−
2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.3+
2006 05 05	691	0.6−	0.6+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.0
2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−
2006 05 23	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.6−
2006 05 23	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.9−
2006 05 23	691	0.3−	0.5−	2007 10 11	G96	0.0	0.4−	2007 10 19	G96	0.8+	0.5−

2006 JA$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.95955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26146456	ω	152.21659		+0.13909289	+0.98703289	
a	2.4221117	Ω	125.67197		−0.92587068	+0.15832189	
e	0.1457150	i	5.66001		−0.35130708	−0.02646215	
P	3.77	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	704	0.5+	1.1+	2006 05 19	699	0.6−	0.5+	2006 05 24	699	1.1−	1.0+
2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2006 05 19	699	0.3−	0.1+	2006 05 30	699	0.6+	1.0−
2002 04 11	704	0.7−	0.3+	2006 05 19	699	0.2−	0.1+	2006 05 30	699	0.3−	0.4−
2002 04 11	704	0.4+	0.5+	2006 05 19	699	0.5−	0.3+	2006 05 30	699	0.6−	0.4−
2002 04 11	704	1.0+	1.2+	2006 05 20	703	0.7−	1.0−	2006 05 30	699	0.3+	0.6−
2006 02 01	691	0.0	0.1−	2006 05 20	703	0.4−	0.3+	2006 06 04	703	0.2−	0.8+
2006 02 01	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	703	0.4+	1.3+	2006 06 04	703	0.9−	1.0−
2006 02 01	691	0.4+	0.2−	2006 05 20	703	1.9−	1.0+	2006 06 04	703	(3.3−	4.2+)
2006 04 19	691	0.2+	0.1−	2006 05 20	644	0.2−	0.4−	2006 06 04	703	1.4−	2.8+
2006 04 19	691	0.3+	0.0	2006 05 20	644	0.2+	0.5−	2007 10 13	G96	0.5+	0.1−
2006 04 19	691	0.1+	0.2+	2006 05 20	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.4+	0.1+
2006 05 01	691	0.4+	0.1+	2006 05 23	691	0.1+	0.5−	2007 10 13	G96	0.3+	0.3+
2006 05 01	691	0.2+	0.0	2006 05 23	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	G96	0.3+	0.5+
2006 05 01	691	0.4+	0.4+	2006 05 23	691	0.3+	0.2−	2007 11 02	291	0.6−	0.7+
2006 05 05	691	0.3+	0.0	2006 05 24	699	0.1−	0.3+	2007 11 02	291	0.3−	0.8+
2006 05 05	691	0.3+	0.0	2006 05 24	699	0.1−	0.4+	2007 11 02	291	0.3−	0.8+
2006 05 05	691	0.3+	0.0	2006 05 24	699	0.3−	0.3−				

2006 JS$_{14}$ = 2007 TO$_{377}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.29313		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29029884	ω	47.21761	+0.17163712		+0.98479220	
a	2.2589460	Ω	232.68487	−0.91346337		+0.14885045	
e	0.1537777	i	1.94018	−0.36895173		+0.08959834	
P	3.40	H	17.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 02 21	691	0.0	0.1−	2006 05 20	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+
2002 02 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 20	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2002 02 21	691	0.1+	0.2−	2006 05 25	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2006 05 01	704	1.0+	0.3+	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2006 05 01	704	0.2−	0.1+	2006 05 25	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	(0.7−	1.8+)
2006 05 01	704	0.0	0.8−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2006 05 02	G96	0.8−	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.7+
2006 05 02	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2006 05 02	G96	0.2−	0.2−	2007 10 17	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+
2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+
2006 05 06	691	0.2+	0.6+	2007 10 17	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2006 05 06	691	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2006 05 20	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.3+
2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.7−	0.1+				

2006 JJ$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.74369		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27708971	ω	217.14839	+0.18465123		+0.97524744	
a	2.3301781	Ω	63.78421	−0.86600100		+0.21997659	
e	0.0978832	i	7.79258	−0.46470011		−0.02242158	
P	3.56	H	18.0	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.5−	0.2+	2006 05 02	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−
2000 11 17	691	0.2+	0.0	2006 05 06	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.4−	0.3+
2000 11 17	691	0.4+	0.5−	2006 05 06	691	0.3+	0.3+	2007 10 10	G96	0.5−	0.1−
2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2006 05 06	691	0.3+	0.5+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−
2006 04 24	691	0.3−	0.4+	2006 05 09	691	0.4+	0.2−	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
2006 04 24	691	0.1−	0.2−	2006 05 09	691	0.4−	0.6−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2006 05 02	691	0.2−	0.5−	2006 05 09	691	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.5+	0.2+
2006 05 02	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.0				

2006 JQ$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	190.07036		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29332612	ω	34.27251	−0.99513608		+0.09599609	
a	2.2433768	Ω	151.21199	−0.09749733		−0.92767436	
e	0.1380309	i	2.63175	−0.01408770		−0.36083935	
P	3.36	H	18.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 05 02	691	0.0	0.0	2006 05 09	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.2+
2006 05 02	691	0.1+	0.4−	2006 05 09	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.6−
2006 05 02	691	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.5+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+
2006 05 06	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
2006 05 06	691	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3−	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.7+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 16	G96	0.0	0.2+
2006 05 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.3+

2006 JR$_{23}$ = 2007 TY$_{259}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.02719		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23550857	ω	81.30766	+0.79176421		+0.61039347	
a	2.5969579	Ω	241.07108	−0.57025102		+0.72514674	
e	0.1637929	i	1.50621	−0.21891371		+0.31871934	
P	4.19	H	17.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2006 04 07	691	0.1+	0.2−	2006 05 20	G96	0.3−	0.0	2007 10 13	691	0.4−	0.1−
2006 04 07	691	0.1−	0.3+	2006 05 20	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	(1.7+	0.9+)
2006 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	1.0+	1.3−	2007 10 13	703	1.2+	0.8+
2006 05 03	G96	0.2−	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.4−	2007 10 13	703	1.0−	0.1+
2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 13	703	0.5−	0.1+
2006 05 03	G96	0.4−	0.3−	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2006 05 03	G96	0.1−	0.4−	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2006 05 06	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2006 05 06	691	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.3+	0.2+
2006 05 20	G96	0.1−	0.9+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2006 05 20	G96	0.3+	1.0−	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.3+

2006 JZ$_{23}$ = 2007 VL$_{186}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.27483		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28230726	ω	80.40603	+0.77960806		+0.62576219	
a	2.3013783	Ω	240.85138	−0.58529644		+0.71372546	
e	0.1454342	i	1.65072	−0.22279889		+0.31467069	
P	3.49	H	18.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 05 03	G96	0.8−	0.5−	2007 11 07	300	0.1+	0.9+	2007 11 14	691	0.4−	0.2−
2006 05 03	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	300	1.0+	0.5+	2007 11 15	704	(1.6+	0.1−)
2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	300	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	1.3−
2006 05 06	691	0.2+	0.5+	2007 11 09	300	0.5+	0.9−	2007 11 15	704	1.4+	0.8+
2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	300	1.1+	0.2+	2007 11 15	704	(1.6+	0.0)
2006 05 06	691	0.2+	0.0	2007 11 09	300	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2006 05 20	G96	0.1+	0.6−	2007 11 09	300	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2006 05 20	G96	0.4−	0.9−	2007 11 09	300	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
2006 05 20	G96	0.2−	0.7−	2007 11 14	691	0.3−	0.0				
2006 05 20	G96	0.1−	0.7−	2007 11 14	691	0.3−	0.2−				

2006 JQ$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.97652		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27786169	ω	248.79048	+0.48440855		+0.86992768	
a	2.3258602	Ω	50.52415	−0.75158094		+0.46799106	
e	0.1283648	i	6.88984	−0.44774374		+0.15559627	
P	3.55	H	17.0	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 23	691	0.0	0.0
2006 05 05	G96	0.6−	0.2−	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 10 23	691	0.1+	0.4−
2006 05 05	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	(1.3+	1.7+)
2006 05 05	G96	0.2−	0.2−	2007 10 14	691	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	1.3+
2006 05 06	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.7+	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2006 05 06	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.6−	2007 11 05	704	(0.5−	1.7+)
2006 05 06	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.6−
2006 05 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.7−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2006 05 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	1.4+
2006 05 08	691	1.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.5−	0.0
2006 05 22	G96	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5−	0.0
2006 05 22	G96	0.4−	0.5+	2007 10 20	703	0.8−	0.2+	2007 11 18	G96	0.6−	0.0
2006 05 22	G96	0.7−	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.4+	2007 11 18	G96	0.6−	0.0

2007 10 06	691	0.7−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	1.2+	
2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 10 23	691	0.2+	0.1+	

2006 JG$_{26}$ = 2007 TL$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.92677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27400859	ω	273.05799		+0.16168061	+0.98676050	
a	2.3476135	Ω	6.28977		−0.85278786	+0.14621808	
e	0.1167109	i	6.69411		−0.49660070	+0.07017114	
P	3.60	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 02	428	1.1−	0.4−	2007 09 25	G96	0.7+	0.5−	2007 10 20	703	(2.3+	0.5+)
2006 05 03	428	0.4+	0.5+	2007 09 25	G96	0.7+	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2006 05 03	428	0.2+	0.9−	2007 10 11	691	0.6−	0.6+	2007 11 07	704	0.4+	0.7−
2006 05 04	428	0.2−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.2+
2006 05 05	428	0.8+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	(0.4+	1.7−)
2006 05 05	428	0.9+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2006 05 24	644	0.1−	0.6+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.3+
2006 05 24	644	0.5−	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.6−
2006 05 24	644	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	1.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.7+
2007 09 25	G96	0.8+	0.5−	2007 10 20	703	0.1+	0.9+	2007 11 18	704	1.1−	1.0−
2007 09 25	G96	1.2+	0.7−	2007 10 20	703	1.3+	0.7+				

2006 JG$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.63468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17940127	ω	100.09340		+0.68825041	+0.67919664	
a	3.1135251	Ω	217.87956		−0.71248135	+0.69902061	
e	0.2426211	i	24.53428		+0.13668102	+0.22374565	
P	5.49	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.3−	0.2+	2006 05 07	691	0.1−	0.2+	2007 09 15	703	1.0−	0.3−
2006 04 20	691	0.5+	0.7−	2006 05 07	691	0.0	0.3+	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2006 04 20	691	0.0	0.0	2006 05 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 15	703	0.7+	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.0
2006 05 01	691	0.3−	0.0	2007 09 15	703	1.2−	0.3−	2007 11 01	G96	0.5+	0.0
2006 05 01	691	0.3+	0.1−	2007 09 15	703	0.3+	0.3+				

2006 JX$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.08655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28631598	ω	228.43195		+0.45142895	+0.88623487	
a	2.2798467	Ω	68.68313		−0.78188801	+0.44899263	
e	0.1416390	i	6.40487		−0.42995702	+0.11398843	
P	3.44	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 21	691	0.1−	0.0	2006 05 24	G96	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2006 04 21	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2006 04 21	691	0.8+	0.1−	2006 05 24	G96	0.1+	0.5+	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.6+	2007 11 02	691	0.4+	0.1−
2006 05 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2006 05 03	691	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2006 05 07	691	0.4−	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2006 05 07	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1−				
2006 05 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.0				

2006 JJ$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.57589		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28414483	ω	67.20001		−0.19069858	+0.98142792	
a	2.2914455	Ω	191.86328		−0.93369394	−0.18788858	
e	0.0669511	i	5.81146		−0.30306713	−0.03869267	
P	3.47	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	0.1−	0.3−	2006 05 03	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.2+
2000 09 21	695	0.2+	0.1−	2006 05 03	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.2+	0.2−
2006 04 08	691	0.3−	0.2+	2006 05 07	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	0.2+
2006 04 08	691	0.1+	0.2+	2006 05 07	691	0.1−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.4+
2006 04 08	691	0.2+	0.1+	2006 05 07	691	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.3+
2006 05 03	691	0.0	0.2+	2006 05 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−
2006 05 03	691	0.1−	0.0	2006 05 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.7+	0.4−
2006 05 03	691	0.5+	0.9+	2006 05 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−

2006 JT$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.80572		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26390743	ω	89.51583		+0.45802762	+0.88757047	
a	2.4071416	Ω	207.91191		−0.85172484	+0.42230356	
e	0.0885074	i	6.04398		−0.25451031	+0.18406076	
P	3.73	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2+	0.4−	2006 05 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.6+	0.3+
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2006 05 07	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.5+
2003 09 27	691	0.0	0.3−	2006 05 07	691	0.5+	0.1+	2007 10 13	691	0.5−	0.8+
2006 04 19	691	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.4−	2007 10 13	691	0.6−	0.3+
2006 04 19	691	0.3−	0.2+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.4+
2006 04 19	691	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
2006 05 03	691	0.0	0.2+	2006 05 24	G96	0.8−	0.2−	2007 10 30	G96	0.8+	0.1+
2006 05 03	691	0.7+	0.3+	2007 10 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.3+
2006 05 03	691	0.3+	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2+

2006 JA$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.24833		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27321419	ω	56.85798		−0.38082083	+0.92444714	
a	2.3521619	Ω	190.80921		−0.87895095	−0.36840594	
e	0.1231048	i	5.91077		−0.28709009	−0.09835930	
P	3.61	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.1+	0.2−	2006 05 03	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+
2006 04 08	691	0.1−	0.1−	2006 05 03	691	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2006 04 08	691	0.1−	0.3−	2006 05 08	691	0.2+	0.3−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2006 04 25	691	0.1+	0.5+	2006 05 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.6−
2006 04 25	691	0.1+	0.1+	2006 05 08	691	0.2+	0.3−	2007 10 19	G96	0.7+	0.5−
2006 04 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+				
2006 05 03	691	0.7−	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.0				

2006 JG$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.46899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29160509	ω	50.96368		−0.37738690	+0.92570173	
a	2.2521949	Ω	196.91862		−0.87450459	−0.36533776	
e	0.2026649	i	5.04704		−0.30466513	−0.09800319	
P	3.38	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.0	0.0	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2000 09 29	691	0.1−	0.3+	2006 05 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2000 09 29	691	0.0	0.0	2006 05 08	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2006 05 28	704	0.3−	1.0−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4+
2006 04 08	691	0.0	0.1+	2006 05 28	704	0.4−	1.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2+
2006 04 08	691	0.1+	0.2+	2006 05 28	704	0.2+	0.6+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3+
2006 05 03	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4+
2006 05 03	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.7+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+
2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.4+				

2006 JY$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.72522		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27783363	ω	192.38481		−0.82918589		+0.55864048
a	2.3260167	Ω	21.61109		−0.50827910		−0.73918772
e	0.1693917	i	3.00010		−0.23260075		−0.37619454
P	3.55	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	644	0.3+	0.1+	2006 05 07	G96	0.3−	0.1−
2006 03 25	691	0.1−	0.3+	2006 04 19	644	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3+
2006 03 25	691	0.1+	0.1+	2006 04 19	644	0.2−	0.1+	2007 09 14	G96	0.4−	0.3+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.6−	0.5+
2006 03 25	G96	0.2−	0.2−	2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0
2006 03 25	G96	0.8−	0.1−	2006 05 03	G96	0.4−	0.2+	2007 10 19	G96	0.7+	0.4−
2006 03 25	G96	0.0	0.2−	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4+
2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−
2006 04 09	691	0.1+	0.1+	2006 05 07	G96	0.3−	0.4−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2006 04 09	691	0.2+	0.4−	2006 05 07	G96	0.2−	0.0				

2006 JE$_{33}$ = 2007 UO$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.64668		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21996966	ω	195.71505		+0.97504526		+0.20785897
a	2.7178628	Ω	151.92100		−0.18163207		+0.94887372
e	0.1895759	i	9.53668		−0.12765786		+0.23755694
P	4.48	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 22	910	0.0	0.2+	2006 05 07	691	0.3+	0.2+	2007 09 21	D29	0.0	0.6−
1998 09 23	910	0.2−	0.2+	2006 05 07	691	0.1+	0.1+	2007 09 21	D29	0.3−	0.4−
1998 09 23	910	0.0	0.3+	2006 06 20	G96	0.8−	0.1+	2007 09 21	D29	0.3−	0.5−
2005 03 10	G96	0.3+	0.3+	2006 06 20	G96	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.8+	0.3−
2005 03 10	G96	0.2+	0.3+	2006 06 20	G96	0.0	0.1+	2007 10 17	699	0.2+	0.6−
2005 03 10	G96	0.2+	0.2+	2006 06 20	G96	0.2+	0.2−	2007 10 17	699	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.4−	0.5+	2007 09 12	703	0.1−	0.2+	2007 10 17	699	0.6−	0.3+
2006 05 03	691	0.3+	0.2+	2007 09 12	703	0.2+	0.2+	2007 10 19	703	0.7+	0.5+
2006 05 03	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	703	1.3−	0.4+	2007 10 19	703	0.7+	0.1−
2006 05 03	691	0.1+	0.0	2007 09 12	703	0.0	0.9+	2007 10 19	703	0.1+	0.9+
2006 05 07	691	0.2−	0.0	2007 09 21	D29	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	0.1+	0.5+

2006 JY$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.04360		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23464206	ω	252.51546		+0.59269599		+0.78237129
a	2.6033475	Ω	55.37871		−0.62219391		+0.59559985
e	0.2150444	i	13.44419		−0.51145499		+0.18208782
P	4.20	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 04	691	0.0	0.2+	2006 05 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−
2006 05 04	691	0.3−	0.1−	2006 06 02	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−
2006 05 04	691	0.2−	0.2−	2006 06 02	691	0.3+	0.2−	2007 10 16	691	0.0	1.0+
2006 05 08	691	0.1+	0.2+	2006 06 02	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.0
2006 05 08	691	0.6+	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.6−	2007 10 16	691	0.0	0.7+
2006 05 08	691	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2006 05 24	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.0
2006 05 24	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.6+	0.6−

2006 JE$_{34}$ = 2007 UX$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.67807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23320525	ω	106.87268		+0.41960156		+0.90769895
a	2.6140296	Ω	187.94050		−0.84379983		+0.38837345
e	0.1661596	i	1.71762		−0.33456894		+0.15889833
P	4.23	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.1−	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	691	0.7−	0.5+
2003 11 15	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	691	0.3+	0.7+	2007 10 16	300	0.5−	0.1+
2003 11 15	691	0.2−	0.1+	2006 05 21	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	300	0.2−	0.0
2005 02 04	691	1.0+	0.1−	2007 09 20	D35	0.4−	0.3+	2007 10 16	300	0.7−	0.4−
2005 02 04	691	0.2−	0.3+	2007 09 20	D35	0.4−	0.7+	2007 10 16	300	0.5−	0.3−
2005 02 04	691	0.2−	0.8+	2007 09 20	D35	0.5−	0.1−	2007 10 16	300	0.2−	0.5−
2005 03 01	691	0.2−	0.9+	2007 10 09	691	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.2−
2005 03 01	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	691	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	1.5+	0.5+
2005 03 01	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.7−	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.6+
2006 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.5+	2007 10 20	703	0.9+	0.6−
2006 05 04	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2006 05 04	691	0.0	0.3+	2007 10 11	704	1.2+	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2006 05 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	1.7+	1.0+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2006 05 08	691	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.4−	0.2−				
2006 05 08	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.9−	0.6+				

2006 JU$_{34}$ = 2007 RC$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.07235		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18359535	ω	232.84847		+0.32909661		+0.94412036
a	3.0659255	Ω	56.37513		−0.85928764		+0.30741764
e	0.1412205	i	1.25417		−0.39156120		+0.11887447
P	5.37	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2006 05 04	691	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3+	0.0	2006 05 08	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	G96	0.6+	0.0
2005 03 10	G96	0.4+	0.2−	2006 05 08	691	0.0	0.2−	2007 09 14	291	0.1+	0.1+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2006 05 08	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	291	0.0	0.0
2006 04 30	691	0.0	0.4+	2007 08 10	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	291	0.2+	0.1+
2006 04 30	691	0.0	0.4+	2007 08 10	691	0.1−	0.1+	2007 09 20	691	0.4−	0.4+
2006 04 30	691	0.3+	0.2+	2007 08 10	691	0.2−	0.7−	2007 09 20	691	0.7−	0.6+
2006 05 04	691	0.5+	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 09 20	691	0.5−	0.2+
2006 05 04	691	0.8−	0.1+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2−				

2006 JA$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.68670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23599606	ω	282.27459		+0.83178938		+0.55270936
a	2.5933804	Ω	44.20001		−0.47634487		+0.75823960
e	0.2159735	i	4.22554		−0.28499471		+0.34581074
P	4.18	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2006 04 30	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
2003 11 30	691	0.3−	0.1+	2006 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2003 12 14	691	0.4+	0.1−	2006 05 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2003 12 14	691	0.5+	0.0	2006 05 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 12 14	691	0.2−	0.2+	2006 05 04	691	0.8+	0.8−	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2006 04 26	691	0.1+	0.1−	2006 05 08	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+

2006 04 26	691	0.5−	0.1−	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2006 04 26	691	0.8−	0.1−	2006 05 08	691	0.4+	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2006 04 30	691	0.2−	0.5+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2006 04 30	691	0.4−	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2006 04 30	691	0.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.0				

2006 JS$_{35}$ = 2006 HK$_{84}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.07733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23447926	ω	156.48198		+0.58096728	+0.81336158	
a	2.6045524	Ω	149.01151		−0.75580254	+0.55293385	
e	0.2033637	i	3.37727		−0.30205884	+0.18085102	
P	4.20	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.3−	0.6+	2006 05 04	691	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.2+
2005 03 08	G96	0.0	0.1−	2006 05 08	691	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2+
2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2006 05 08	691	0.2+	0.4−	2007 11 08	G96	0.5+	0.3−
2005 03 08	G96	0.3+	0.0	2006 05 08	691	0.2−	0.4+	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−
2006 04 26	691	0.1+	0.5+	2006 05 25	691	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−
2006 04 26	691	0.3−	0.4−	2006 05 25	691	0.1+	0.2−	2007 11 08	G96	0.6+	0.6−
2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2006 05 25	691	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−
2006 05 04	691	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.6+	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−
2006 05 04	691	0.1−	0.5−	2007 10 20	691	0.8−	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−

2006 JV$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	180.28284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30658954	ω	12.59377		−0.82153855	+0.56916719	
a	2.1782004	Ω	202.19974		−0.53049684	−0.78461432	
e	0.0799097	i	5.08866		−0.20891987	−0.24582326	
P	3.21	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.3+	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	1.1+	0.2−
1991 11 07	691	0.1−	0.4+	2006 05 25	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
1991 11 07	691	0.2−	0.6−	2006 05 25	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2006 05 04	691	0.1+	0.2−	2006 05 29	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−
2006 05 04	691	0.3−	0.1+	2006 05 29	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2006 05 04	691	0.2+	0.0	2006 05 29	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2006 05 08	691	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2+
2006 05 08	691	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 05 08	691	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.7−	0.1−				

2006 JY$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.55688		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27627392	ω	268.93067		+0.99255725	+0.04533895	
a	2.3347629	Ω	88.46385		+0.00341707	+0.91737586	
e	0.1213425	i	6.49202		−0.12173098	+0.39543129	
P	3.57	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.3−	0.1−	2006 05 21	691	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	0.9−	0.1−
2000 12 25	691	0.2+	0.1+	2006 05 21	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	0.5+
2000 12 25	691	0.1+	0.1−	2006 05 25	691	0.3+	0.3−	2007 11 09	703	0.1+	0.0
2006 04 26	691	0.2+	0.0	2006 05 25	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2006 04 26	691	0.3+	0.0	2006 05 25	691	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	0.7−	0.5+
2006 04 26	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2006 05 04	691	0.1+	0.0	2006 06 02	691	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.0	0.1−
2006 05 04	691	0.4−	0.3+	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2006 05 04	691	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	1.2+
2006 05 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 12	G96	0.5+	0.4−
2006 05 08	691	1.1−	0.5−	2007 10 12	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	G96	0.3+	0.6−
2006 05 08	691	0.3−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.4+	1.3+
2006 05 21	691	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	0.6−	0.3−				

2006 JG$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.98228		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24131819	ω	170.20218		+0.39420205	+0.91783256	
a	2.5551085	Ω	123.00018		−0.84691838	+0.38256570	
e	0.1792372	i	3.19738		−0.35683891	+0.10595693	
P	4.08	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	691	0.3−	0.4+	2006 05 29	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2003 10 29	691	0.1+	0.1−	2006 06 02	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2006 05 04	691	0.1+	0.1−	2006 06 02	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2006 05 04	691	0.1+	0.2−	2006 06 02	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	(1.4−	2.0+)
2006 05 04	691	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	(0.1+	2.5+)
2006 05 08	691	0.0	0.3−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 05 08	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+
2006 05 08	691	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2006 05 21	691	0.1+	1.3+	2007 10 08	G96	1.0+	0.2−	2007 11 13	G96	0.0	0.0
2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.8−	2007 11 13	G96	0.2−	0.0
2006 05 21	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2006 05 25	691	0.6−	0.2−	2007 10 08	G96	0.9+	0.3−	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2006 05 25	691	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2006 05 25	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.9−	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−
2006 05 29	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.1−

2006 JM$_{37}$ = 2007 VX$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.15019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26520770	ω	220.90831		+0.36949114	+0.92497598	
a	2.3992673	Ω	70.94505		−0.82619480	+0.37078040	
e	0.1558818	i	5.39429		−0.42529806	+0.08331472	
P	3.72	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 05 07	691	0.5−	0.6+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2006 05 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2006 04 20	691	0.6+	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.5−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3+
2006 04 20	691	0.4+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 13	G96	0.3−	0.2−
2006 04 20	691	0.4+	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	G96	0.2−	0.1+
2006 05 05	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	291	0.1−	0.3+
2006 05 05	691	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.6+	0.3+	2007 11 17	291	0.3−	0.3+
2006 05 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.3+	2007 11 17	291	0.2−	0.3+
2006 05 07	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0				

2006 JT$_{42}$ = 2007 VU$_{266}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.62188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23549246	ω	231.15344		+0.64979642	+0.75685780	
a	2.5970763	Ω	79.52036		−0.67339308	+0.61605487	
e	0.2052582	i	4.09506		−0.35257108	+0.21827202	
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	735	1.0−	0.0	2006 05 25	644	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2003 11 20	735	1.2−	0.2−	2006 05 25	644	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2003 11 20	735	1.2−	0.4−	2006 05 25	644	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2003 12 14	691	0.2+	0.1+	2006 06 19	G96	0.8−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.5−
2003 12 14	691	0.3+	0.3+	2006 06 19	G96	0.7−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.8−
2003 12 14	691	0.3+	0.0	2006 06 19	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2006 04 24	691	0.2−	0.3−	2006 06 19	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2006 04 24	691	0.0	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−

2006 04 24	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.1−
2006 05 02	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.6+
2006 05 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	1.2+	0.6+
2006 05 02	691	0.0	0.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.9+
2006 05 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.5+
2006 05 09	691	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2006 05 09	691	0.7+	0.4−	2007 11 04	704	0.6−	0.9+	2007 11 14	704	1.1+	0.2+
2006 05 21	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	1.5−	0.9+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2006 05 21	691	0.1+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.7+	0.4+
2006 05 21	691	0.4+	0.2+	2007 11 04	704	1.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+

2006 JH$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	201.80414		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31008550	ω	7.48485		−0.98701775	+0.16060013	
a	2.1617978	Ω	181.76022		−0.15036035	−0.92809166	
e	0.0490025	i	3.52486		−0.05646003	−0.33593671	
P	3.18	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 03	691	0.3−	0.3+	2006 05 26	G96	0.5−	0.3−	2007 10 13	691	0.0	0.0
2004 11 03	691	0.3+	0.3+	2006 05 26	G96	0.9−	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.2−
2004 11 03	691	0.1−	0.1+	2006 05 26	G96	0.4−	0.3−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−
2006 04 24	691	0.4+	0.2+	2006 05 26	G96	0.9−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.2+
2006 04 24	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.3+	0.0
2006 04 24	691	0.5+	0.2−	2007 10 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 23	691	0.6−	0.3+
2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.4−	0.2+	2007 10 23	691	0.2−	0.1−
2006 05 06	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 10 23	691	0.1−	0.1+
2006 05 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.8+	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2006 05 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.8+	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−
2006 05 09	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.7−
2006 05 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−

2006 JV$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.66304		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27981366	ω	168.48976		+0.94378064	+0.33025609	
a	2.3150308	Ω	172.18010		−0.31110362	+0.90213456	
e	0.1583978	i	6.09950		−0.11177045	+0.27764033	
P	3.52	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2006 05 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 17	699	0.3−	0.3−
2006 04 02	691	0.3−	0.0	2006 05 09	G96	0.4+	0.1+	2007 10 19	703	1.3+	1.0+
2006 04 02	691	0.1−	0.4−	2006 05 09	G96	0.4+	0.6+	2007 10 19	703	0.1+	0.3+
2006 05 07	G96	0.2+	0.9+	2006 05 09	G96	0.6−	0.6−	2007 10 19	703	1.1−	0.2+
2006 05 07	G96	0.2−	0.4−	2007 10 17	699	0.2+	1.0−	2007 10 19	703	0.8−	0.5+
2006 05 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 17	699	0.8−	1.2−				
2006 05 07	G96	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	1.3+	0.4+				

2006 JX$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	100.34335		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23658590	ω	29.37600		+0.12789189	+0.99003102	
a	2.5890681	Ω	248.02505		−0.92191353	+0.09673334	
e	0.2624698	i	3.64840		−0.36567623	+0.10237790	
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	291	0.1+	0.1−	2006 05 20	E12	0.7−	0.2−	2006 06 19	G96	0.1−	0.0
2003 11 30	291	0.1−	0.1+	2006 05 20	E12	0.5−	0.3+	2006 06 19	G96	0.2−	0.2−
2003 11 30	291	0.1+	0.2−	2006 05 20	E12	0.3−	0.0	2006 06 19	G96	0.2+	0.1−
2006 05 01	704	0.5−	0.4+	2006 05 21	428	0.9−	0.0	2006 06 19	G96	(3.0−	2.0+)
2006 05 01	704	0.5+	0.1+	2006 05 21	428	0.6+	0.8+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2006 05 01	704	0.6+	0.9−	2006 05 23	428	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2006 05 01	704	0.3−	0.2−	2006 05 23	428	0.8−	0.4+	2007 10 30	691	0.5+	0.7+
2006 05 01	704	1.3+	0.7+	2006 05 23	428	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−
2006 05 08	E12	0.8+	0.8+	2006 05 25	644	0.2+	0.2−	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2006 05 08	E12	0.1+	0.0	2006 05 25	644	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2006 05 08	E12	0.1−	0.5−	2006 05 25	644	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
2006 05 10	644	0.3−	0.5−	2006 05 25	644	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.2−
2006 05 10	644	0.3+	0.2−	2006 05 25	644	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−
2006 05 10	644	0.2−	0.1−	2006 05 25	644	0.3+	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2006 05 16	E12	0.5+	0.2−	2006 05 26	G96	0.5−	0.2+	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2006 05 16	E12	1.2−	0.9+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2006 05 16	E12	0.6−	0.2−	2006 05 26	G96	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2006 05 16	E12	0.4+	0.1−	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2006 05 20	428	1.5−	0.7−	2006 06 04	691	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.2−
2006 05 20	428	(2.1−	0.1−)	2006 06 04	691	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−
2006 05 20	428	0.2+	0.1+	2006 06 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−

2006 JD$_{49}$ = 2007 TK$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.87468		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27881970	ω	65.98485		−0.08793996	+0.99601808	
a	2.3205294	Ω	198.98738		−0.92950563	−0.08733679	
e	0.1526227	i	2.58023		−0.35817013	−0.01789583	
P	3.53	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 03	691	0.1−	0.0	2006 03 26	699	1.3+	0.4+	2006 05 21	G96	0.2+	0.1+
2000 10 03	691	0.1+	0.1+	2006 03 26	699	0.0	1.3+	2007 10 04	691	0.3−	0.3+
2000 10 03	691	0.1−	0.1+	2006 03 26	699	(0.5+	2.1+)	2007 10 04	691	0.5−	0.3+
2003 07 05	691	0.1−	0.5+	2006 05 01	701	0.1−	0.5+	2007 10 04	691	0.2−	0.6+
2003 07 05	691	0.1−	0.4+	2006 05 01	701	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+
2003 07 05	691	0.1−	0.2+	2006 05 01	701	0.4−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.3+
2004 12 11	691	0.0	0.0	2006 05 01	701	0.3+	0.0	2007 10 15	H07	0.0	0.7+
2004 12 11	691	0.0	0.4+	2006 05 03	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	H07	0.0	0.3+
2004 12 11	691	0.1−	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	H07	0.1−	0.1−
2006 02 25	G96	0.2+	0.2+	2006 05 03	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	1.0+
2006 02 25	G96	0.2+	0.0	2006 05 03	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2006 02 25	G96	0.3−	0.3+	2006 05 21	G96	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−
2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+
2006 03 26	699	0.3+	0.5+	2006 05 21	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−

2006 JN$_{49}$ = 2007 TY$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.32050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27030188	ω	314.09358		+0.98193431	+0.03282483	
a	2.3690270	Ω	45.02189		+0.07755125	+0.82851490	
e	0.1606363	i	15.27444		−0.17260016	+0.55900410	
P	3.65	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	691	0.2+	0.0	2007 10 19	699	0.7+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2006 05 01	691	0.2+	0.0	2007 10 19	699	0.2−	0.2+	2007 11 06	704	0.2+	0.2−
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	699	0.1+	0.4−	2007 11 06	704	0.2−	0.2−
2006 05 05	691	0.3+	0.1−	2007 10 19	699	0.1−	0.5−	2007 11 06	704	0.3+	0.1+
2006 05 05	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	(0.5+	1.6+)	2007 11 07	703	0.7+	0.6+
2006 05 05	691	0.9−	0.7+	2007 10 20	703	0.7+	0.7+	2007 11 07	703	0.4+	0.2−
2006 05 31	G96	0.6+	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.5+	2007 11 07	703	1.4+	0.5+
2006 05 31	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2006 05 31	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.1+	1.1+
2007 10 07	703	0.4+	1.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	1.3+
2007 10 07	703	0.2+	1.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2007 10 07	703	(2.0−	0.5+)	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2007 10 07	703	1.2−	0.8+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2007 10 09	D29	0.2+	0.7+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2007 10 09	D29	0.5+	0.8+	2007 11 01	106	0.1−	0.7+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2007 10 09	D29	0.3+	0.2+	2007 11 02	106	0.3−	0.3−	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−

2007 10 09	D29	0.8+	0.1+	2007 11 02	106	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2007 10 10	G96	0.8+	0.2−	2007 11 02	106	0.1−	0.7−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	699	0.1−	0.4−	2007 11 18	704	0.0	0.2−
2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.0	0.7−	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.5−	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	0.4−	0.8+	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.4−	0.2−
2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+				

2006 JR$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.79927		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22714719	ω	274.89576		+0.73402084		+0.66071694
a	2.6603032	Ω	43.86702		−0.49781363		+0.68077186
e	0.2739454	i	13.09910		−0.46194696		+0.31623218
P	4.34	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 28	807	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.2+	2007 10 31	691	0.9−	0.0
2006 04 28	807	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2006 04 28	807	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 31	691	0.2+	0.2+
2006 05 01	704	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2006 05 01	704	0.6+	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2006 05 01	704	0.6−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2006 05 01	704	0.9−	0.6−	2007 10 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 06	704	0.6−	0.2−
2006 05 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	0.7+	2007 11 06	704	0.2+	0.3−
2006 05 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	0.3−	2007 11 06	704	1.5+	0.6−
2006 05 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.8−	0.6+	2007 11 06	704	(0.7+	1.8+)
2006 05 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.6+
2006 05 20	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2006 05 20	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.4−
2006 05 20	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	699	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.6−	0.2+
2006 05 20	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	699	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.0	1.0+
2006 05 31	G96	1.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.3−	0.5+	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	699	0.7+	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.1−
2006 05 31	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.4−	2007 11 18	704	1.2+	0.5+
2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.9+	2007 11 18	704	0.2+	0.2−
2006 06 01	G96	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.6+
2006 06 01	G96	0.5−	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2006 06 01	G96	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.2−
2006 06 01	G96	0.3−	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2007 09 14	G96	0.3−	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−				

2006 JG$_{54}$ = 2007 TF$_{183}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.45156		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21778403	ω	117.99015		+0.88386292		+0.45322124
a	2.7360164	Ω	215.41052		−0.46762524		+0.85057642
e	0.1694307	i	11.51397		−0.01062921		+0.26666508
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3−	0.0	2007 09 11	703	0.2−	0.2−
2003 12 22	691	0.1+	0.9+	2006 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 10 09	699	0.6+	0.5−
2003 12 22	691	0.2−	0.5+	2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	699	0.8+	0.1−
2006 04 09	691	0.3+	0.3+	2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 10 09	699	1.0−	0.7−
2006 04 09	691	0.4+	0.3+	2007 09 07	J75	0.1−	0.1−	2007 10 09	699	0.4−	0.8−
2006 04 09	691	0.2+	0.4+	2007 09 07	J75	0.1−	0.9−	2007 10 12	683	0.0	0.5−
2006 05 08	G96	0.3+	0.0	2007 09 08	J75	0.1+	1.9+	2007 10 12	683	0.1−	1.6+
2006 05 08	G96	0.7−	0.3+	2007 09 11	703	(1.2+	2.4+)	2007 10 12	683	0.4+	0.9+
2006 05 08	G96	0.0	0.1−	2007 09 11	703	0.3−	0.2−				
2006 05 08	G96	0.0	0.2+	2007 09 11	703	0.1+	0.5+				

2006 JD$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	81.22143		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23205446	ω	77.38207		+0.23410064		+0.97198605
a	2.6226647	Ω	206.18524		−0.90942346		+0.21130252
e	0.2077820	i	2.72463		−0.34372352		+0.10292892
P	4.25	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.3+	0.3+	2006 05 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.1−	0.3+
2006 03 26	691	0.1−	0.0	2006 05 08	G96	0.4−	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3+
2006 03 26	691	0.1−	0.1+	2006 05 08	G96	0.4−	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.6+
2006 04 19	G96	0.1+	0.1−	2006 05 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.6−	0.0
2006 04 19	G96	0.2+	0.0	2006 05 22	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2006 04 19	G96	0.2−	0.0	2006 05 22	G96	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3−	0.0
2006 04 19	G96	0.2−	0.5+	2006 05 22	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−
2006 05 02	695	0.1−	0.0	2006 05 22	G96	0.1−	0.1+				
2006 05 02	695	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.5+				

2006 JP$_{62}$ = 2007 RW$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.22101		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29892878	ω	76.67836		−0.32882618		+0.94432116
a	2.2152576	Ω	174.08648		−0.90375413		−0.31113851
e	0.0765460	i	6.37570		−0.27404710		−0.10700647
P	3.30	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 30	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3+
1994 09 30	691	0.2+	0.2−	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.4+
1994 09 30	691	0.2−	0.5+	2006 03 03	G96	0.2−	0.3+	2007 09 12	G96	0.4−	0.3+
2006 02 02	691	0.1−	0.6+	2006 03 03	G96	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3+
2006 02 02	691	0.2+	0.8+	2006 05 01	695	0.0	0.4+	2007 09 19	G96	0.1+	0.0
2006 02 02	691	0.1+	0.7+	2006 05 02	695	0.0	0.3+	2007 09 19	G96	0.3−	0.1+
2006 02 02	G96	0.5+	0.7−	2006 05 02	695	0.1+	0.2+	2007 09 19	G96	0.1+	0.2−
2006 02 02	G96	0.1+	0.5−	2007 08 24	691	0.0	0.0	2007 09 19	G96	0.2−	0.1+
2006 02 02	G96	0.2+	0.9−	2007 08 24	691	0.3−	0.1+				
2006 02 02	G96	0.3+	0.6−	2007 08 24	691	0.0	0.4−				

2006 JH$_{74}$ = 2007 UQ$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.52698		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24552711	ω	80.58144		+0.30910152		+0.95081707
a	2.5258240	Ω	207.44965		−0.88875357		+0.28128218
e	0.1731534	i	2.49645		−0.33848686		+0.12971982
P	4.01	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 04	291	0.2+	0.2+	2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2007 10 18	G96	0.4−	0.2−
2002 05 04	291	0.1+	0.0	2006 04 19	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−
2002 05 04	291	0.3−	0.2+	2006 05 01	568	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.4−	0.1+
2003 11 21	695	0.3−	0.5+	2006 05 01	568	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−
2003 11 21	695	0.0	0.5+	2006 05 01	568	0.3+	0.1+	2007 10 19	G96	0.9+	0.4+
2006 04 19	G96	0.0	0.3−	2006 05 02	568	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2006 04 19	G96	0.3+	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.0

2006 JC$_{80}$ = 2003 SF$_{248}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.90763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29895589	ω	155.71010		+0.86680595		+0.49852895
a	2.2151236	Ω	174.35146		−0.47355548		+0.82977328
e	0.1292740	i	6.29107		−0.15618147		+0.25088879
P	3.30	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2003 10 01	699	1.0+	0.1−	2006 05 06	G96	0.1+	0.6−
2003 09 21	691	0.1−	0.0	2003 10 01	699	0.5−	1.1+	2006 05 06	G96	0.1+	0.3−
2003 09 21	691	0.2−	0.1−	2003 10 01	699	(0.7+	1.6−)	2006 05 30	691	0.2+	0.1+
2003 09 26	704	0.8−	0.5+	2005 03 11	G96	0.4+	0.2+	2006 05 30	691	0.1−	0.1+
2003 09 26	704	0.1+	0.3+	2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2006 05 30	691	0.0	0.4+
2003 09 26	704	0.3+	0.2+	2005 03 11	G96	0.1+	0.3+	2006 06 20	691	0.3−	0.1−
2003 09 27	557	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.4+	0.0	2006 06 20	691	0.2+	0.0
2003 09 27	557	(0.8+	1.9+)	2005 04 06	G96	0.2−	0.4−	2006 06 20	691	0.3−	0.1+
2003 09 28	557	0.2−	0.2−	2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2006 10 22	G96	0.1+	1.0−
2003 09 29	704	0.3+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2006 10 22	G96	0.1+	0.3−
2003 09 29	704	0.7+	0.0	2005 04 06	G96	0.3−	0.3−	2006 10 22	G96	0.5−	0.2−
2003 09 29	704	0.8+	0.3−	2006 05 06	G96	0.5+	0.4−	2006 10 22	G96	0.8+	0.7−
2003 10 01	699	0.6−	0.0	2006 05 06	G96	0.4+	0.0				

2006 KG

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.05569		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38792570	ω	286.69157		−0.83673986	−0.49312921	
a	1.8619600	Ω	224.54667		+0.53360602	−0.83191986	
e	0.1197893	i	19.84127		−0.12300821	−0.25442668	
P	2.54	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.2+	0.2−	2006 05 26	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2002 11 25	644	0.4−	0.4−	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2002 11 25	644	0.1+	0.4−	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.2−
2006 05 02	704	0.0	0.9+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	1.0+	0.4−
2006 05 02	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2006 05 02	704	0.1−	0.4−	2007 10 19	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.5+
2006 05 16	644	0.3−	0.4+	2007 10 19	691	1.1−	0.5+	2007 11 07	704	0.9+	0.6+
2006 05 16	644	0.3−	0.6+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 09	291	0.3−	0.0
2006 05 16	644	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 09	291	0.1−	0.1+
2006 05 19	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	291	0.1−	0.0
2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.5−
2006 05 19	G96	0.1+	1.0+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	1.0+	1.0+
2006 05 19	G96	0.9+	0.9−	2007 11 05	704	0.8+	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.8−	0.1−
2006 05 24	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.2−	1.4+
2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.5−	2007 11 17	703	0.9+	0.4+
2006 05 24	G96	0.7−	0.3+	2007 11 05	704	(1.7+	0.2+)	2007 11 17	703	0.7−	0.2−
2006 05 26	G96	0.4−	0.3+	2007 11 05	G96	0.7+	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	0.4+
2006 05 26	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−	2007 11 17	703	0.4−	2.2+

2006 KS_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	128.64289		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30921147	ω	37.98355		+0.15927747	+0.98686419	
a	2.1658697	Ω	241.19628		−0.91314906	+0.13686959	
e	0.1330042	i	1.76662		−0.37521925	+0.08582422	
P	3.19	H	18.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 22	809	0.3−	0.9+	2001 12 19	691	0.3−	0.8+	2007 11 01	691	0.2−	0.2−
1997 10 22	809	0.3−	1.0+	2001 12 19	691	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+
1997 10 22	809	0.1−	1.1+	2001 12 19	691	0.1+	0.5+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
1997 10 22	809	0.1+	1.2+	2006 05 18	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
1997 10 22	809	0.1+	1.2+	2006 05 18	644	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1−
1997 10 22	809	0.3−	0.9+	2006 05 18	644	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
1997 10 22	809	0.0	1.0+	2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
1997 10 22	809	0.3−	0.7+	2006 05 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
1997 10 22	809	0.1+	1.0+	2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
1997 10 22	809	0.1−	0.9+	2006 05 24	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
1997 10 22	809	0.4+	1.0+	2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.2+
1997 10 22	809	0.0	0.8+	2006 05 24	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2000 09 03	691	0.1−	0.5−	2006 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.4+	0.0
2000 09 03	691	0.3−	0.4−	2006 06 04	691	0.6+	0.4+				
2000 09 03	691	0.2−	0.4−	2006 06 04	691	0.3+	0.3+				

2006 KV_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.61725		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29917858	ω	199.58783		+0.22974238	+0.96346161	
a	2.2140243	Ω	83.88323		−0.87345658	+0.26651684	
e	0.1484877	i	7.96015		−0.42929249	−0.02665531	
P	3.29	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 18	644	0.8−	0.2+	2006 06 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2006 05 18	644	0.1−	0.3−	2006 06 16	691	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2006 05 18	644	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	0.4+	0.2−
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.4+	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.4+
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2006 05 25	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2006 05 25	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2006 05 25	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2006 06 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.9−	0.5−				

2006 KQ_3 = 2007 TC_{202}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	93.72435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27934980	ω	229.99375		+0.30374182	+0.94938395	
a	2.3175929	Ω	57.86359		−0.84279548	+0.30692965	
e	0.1745736	i	5.42579		−0.44433848	+0.06681547	
P	3.53	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	G96	0.0	0.0	2006 05 19	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.0
2006 04 08	G96	0.0	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2006 04 08	G96	0.7+	0.2+	2006 05 20	G96	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.2+
2006 04 08	G96	0.0	0.3−	2006 05 20	G96	0.3−	0.6+	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2006 05 07	G96	0.3−	0.2+	2006 05 20	G96	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2006 05 07	G96	0.1+	0.1−	2006 05 20	G96	0.0	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.5−
2006 05 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+
2006 05 07	G96	0.5−	0.2−	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.2+
2006 05 19	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+

2006 KU_3 = 2007 TB_{127}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.87957		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26906324	ω	303.45627		+0.96326598	+0.25813462	
a	2.3762920	Ω	41.71944		−0.19425988	+0.86019300	
e	0.2415981	i	6.38970		−0.18542316	+0.43981191	
P	3.66	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 24	691	0.2−	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2006 03 24	691	0.8+	0.2−	2007 10 15	703	0.4+	0.9+	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2006 03 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−
2006 03 26	G96	1.0+	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2006 03 26	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.8−	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2006 05 06	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	1.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2006 05 06	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	704	(1.8+	0.9+)	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2006 05 06	G96	0.1+	0.5+	2007 10 19	704	(0.8+	2.4+)	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2006 05 19	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	(3.1+	0.4+)	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2006 05 19	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.8+	2007 11 05	291	0.3+	0.4+

2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.2+	2007 11 05	291	0.1−	0.3+
2006 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.7+	2007 11 05	291	0.0	0.3+
2006 05 20	G96	0.6−	0.8+	2007 10 20	703	0.2+	0.9+	2007 11 05	291	0.1−	0.2−
2006 05 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 21	704	0.4−	0.5−	2007 11 05	291	0.0	0.2−
2006 05 20	G96	0.0	0.1+	2007 10 21	704	0.0	0.2−	2007 11 05	291	0.1−	0.1−
2006 05 20	G96	0.4+	0.0	2007 10 21	704	0.3−	0.7+	2007 11 05	291	0.1+	0.1−
2007 10 05	D29	0.1−	0.1−	2007 10 21	704	0.7−	0.3−	2007 11 05	291	0.2+	0.0
2007 10 05	D29	0.0	0.2−	2007 10 21	704	0.0	0.1−	2007 11 05	291	0.2+	0.1−
2007 10 05	D29	0.6+	0.5−	2007 10 30	703	0.7+	1.0+	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2007 10 05	D29	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	1.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
2007 10 06	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2007 10 06	704	0.7+	1.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.7+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2007 10 06	704	1.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 13	699	0.7−	0.9+
2007 10 06	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 30	703	0.3+	0.7+	2007 11 13	699	0.1−	0.3−
2007 10 06	704	0.8+	0.8+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	0.6−
2007 10 06	691	0.5−	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	699	0.3+	0.3−
2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.0
2007 10 06	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.8−
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	2.0+	0.3−
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.8−	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	1.2−
2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.8−	0.5−	2007 11 17	703	0.1+	0.3+
2007 10 11	704	0.7−	0.0	2007 11 04	G96	0.7−	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	0.3+
2007 10 11	704	0.8−	0.3−	2007 11 04	G96	0.7−	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	0.4+
2007 10 11	704	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.8+

2006 KE_5 = 2007 TG_{93}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.46186		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24347267	ω	229.90939		+0.55132003		+0.83291679
a	2.5400128	Ω	73.61116		−0.74944792		+0.51966878
e	0.1539692	i	2.86279		−0.36657064		+0.19024714
P	4.05	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 11 14	691	0.2−	0.5−	2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
1995 11 14	691	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
1995 11 14	691	0.2+	0.3−	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
1999 10 14	691	0.2+	0.1−	2006 05 20	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.5−
1999 10 14	691	0.3+	1.2−	2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	1.1−	0.7+
1999 10 14	691	0.1+	0.1+	2006 05 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	1.7−	0.6+
1999 12 07	691	0.2+	0.3+	2006 05 24	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	1.2−	0.1+
1999 12 07	691	0.1+	0.3+	2006 05 24	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
1999 12 07	691	0.2+	0.2+	2006 05 24	691	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2003 10 16	291	0.4−	0.1+	2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.7+	0.3−
2003 10 16	291	0.6−	0.2+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2003 10 16	291	0.4−	0.2+	2007 10 06	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.9−	0.7+
2006 04 25	G96	0.2−	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2006 04 25	G96	0.3−	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	1.0+	0.3+
2006 04 25	G96	0.4−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2006 04 25	G96	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.0				
2006 05 19	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−				

2006 KP_6 = 2007 RS_{104}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.28288		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18019335	ω	257.16224		+0.80815421		+0.58895099
a	3.1043942	Ω	66.75495		−0.53830313		+0.74194593
e	0.1607665	i	0.30234		−0.23899062		+0.32039502
P	5.47	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.8−	2007 09 12	699	0.5−	1.2+
2006 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.7−	2007 09 13	704	0.2+	0.6+
2006 05 19	G96	0.4+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 09 13	704	0.0	0.1+
2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.3+	2007 09 13	704	0.9−	0.3+
2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	1.0+	0.6−	2007 10 05	691	0.1−	0.1−
2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3−	0.7−	2007 10 05	691	0.1−	0.0
2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 09 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 05	691	0.2−	0.1−
2006 06 04	691	0.4−	0.2−	2007 09 12	699	0.9+	0.9+	2007 10 11	691	0.6+	0.4+
2006 06 04	691	0.1+	0.6−	2007 09 12	699	0.5−	0.7+	2007 10 11	691	0.0	0.1−
2006 06 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 12	699	0.2+	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−

2006 KG_9 = 2007 VN_{18}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	128.15418		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27020934	ω	198.33337		−0.22435463		+0.97265350
a	2.3695678	Ω	58.74080		−0.88506865		−0.17757339
e	0.1599229	i	4.03056		−0.40782164		−0.14970927
P	3.65	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	G96	0.0	0.6+	2006 05 20	691	0.8+	0.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.4+
2006 04 02	G96	0.4−	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2006 04 02	G96	0.2+	0.0	2006 05 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.3+
2006 04 02	G96	0.2+	0.2−	2006 05 20	E12	0.5−	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2006 04 25	G96	0.2+	0.0	2006 05 20	E12	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
2006 04 25	G96	0.3−	0.3−	2006 05 20	E12	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.5−	0.2+
2006 04 25	G96	0.0	0.0	2006 05 20	E12	0.3−	0.6−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 04 25	G96	0.2−	0.4−	2006 05 28	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2006 05 19	G96	0.3−	0.3−	2006 05 28	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−
2006 05 19	G96	0.1+	0.2−	2006 05 28	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2006 05 19	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−

2006 KD_{10} = 2007 VJ_{111}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.40785		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27209874	ω	114.63484		+0.90301947		+0.42942982
a	2.3585859	Ω	219.93678		−0.40064014		+0.83166651
e	0.1392117	i	1.07802		−0.15505907		+0.35202393
P	3.62	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.1−	0.3+	2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
1996 10 07	691	0.2−	0.1+	2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
1996 10 07	691	0.3+	0.4−	2006 05 19	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.0
2006 05 07	G96	0.0	0.3−	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2006 05 07	G96	0.1−	0.4−	2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.4−
2006 05 07	G96	0.0	0.2+	2006 05 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2006 05 07	G96	0.4+	0.5−	2006 05 20	691	0.1+	0.0				

2006 KX_{10} = 2007 TK_{376}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.17202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26294945	ω	325.78761		+0.81798405		−0.56349557
a	2.4129846	Ω	68.92394		+0.55160608		+0.71132368
e	0.0992281	i	7.11959		+0.16319565		+0.42010876
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 06	703	0.2+	0.6+	2007 09 12	703	0.3−	0.7−	2007 10 17	699	0.0	0.5+
2005 01 06	703	0.0	0.4+	2007 09 12	703	1.1+	0.5+	2007 10 17	699	0.0	0.7−
2005 01 06	703	0.3+	1.2−	2007 09 12	703	0.1+	1.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.9+	2007 09 12	703	0.9+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	1.2+
2006 05 19	G96	0.2+	0.3−	2007 09 21	D29	0.3+	0.5−	2007 10 19	703	0.3+	0.7+
2006 05 19	G96	0.4−	0.2−	2007 09 21	D29	0.4−	0.3−	2007 10 19	703	1.0−	0.2−
2006 05 19	G96	0.0	0.0	2007 09 21	D29	0.2+	0.4−	2007 11 02	703	1.0−	0.5−
2006 05 19	G96	0.1−	0.5−	2007 09 21	D29	0.7+	0.6−	2007 11 02	703	0.7−	0.2+
2006 05 20	691	0.3+	0.3+	2007 10 10	703	(0.2+	1.9+)	2007 11 02	703	0.9−	0.8−
2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 10 10	703	0.9+	0.2+	2007 11 02	703	1.2−	0.8+
2006 05 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	703	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.4+

2006 05 24	691	0.0	0.0	2007 10 10	703	0.3+	1.0+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.1−	0.9+
2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.7−	1.2+				

2006 KH$_{12}$ = 2007 TT$_{287}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.93175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23043324	ω	172.72161		+0.87520533	+0.47724115	
a	2.6349515	Ω	158.21996		−0.45388418	+0.86668118	
e	0.1779068	i	12.30861		−0.16734631	+0.14527430	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 07	644	0.2+	0.4+	2006 05 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	703	0.1+	0.8+
2002 06 07	644	0.1+	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	699	1.0+	0.2+
2002 06 07	644	0.3−	0.1−	2006 05 24	691	0.0	0.2+	2007 10 15	699	0.5+	0.1+
2005 03 11	G96	0.1+	0.6+	2006 05 26	691	0.4+	0.5+	2007 10 15	699	0.2+	0.1−
2005 03 11	G96	0.3+	0.3+	2006 05 26	691	0.6+	0.0	2007 10 15	699	0.2+	0.3−
2005 03 11	G96	0.1+	0.5+	2006 05 26	691	0.3−	0.0	2007 10 19	703	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.2+	0.7+	2007 09 12	703	1.2+	0.5+	2007 10 19	703	0.5−	0.6−
2006 05 20	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	0.2+	0.3+	2007 10 19	703	0.1+	0.3+
2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 09 12	703	1.3−	0.3−	2007 10 19	703	0.2−	0.5+
2006 05 20	691	0.2+	0.2−	2007 09 12	703	0.6−	0.7−	2007 11 02	703	0.5+	0.3+
2006 05 22	691	0.5−	0.1−	2007 10 11	703	0.7+	0.4+	2007 11 02	703	0.8−	0.8+
2006 05 22	691	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.2−	0.6+	2007 11 02	703	0.9−	0.4−
2006 05 22	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	703	0.6−	0.3+	2007 11 02	703	0.5−	0.1+

2006 KJ$_{23}$ = 2007 TF$_{361}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.03816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28756685	ω	219.02077		+0.18864815	+0.98045877	
a	2.2732306	Ω	61.91800		−0.88443137	+0.19431452	
e	0.1226092	i	3.62545		−0.42684074	+0.03069969	
P	3.43	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	691	0.7+	0.1−	2006 05 23	428	0.0	0.3−	2007 10 15	G96	0.7+	0.2−
2000 11 20	691	0.3−	0.3−	2006 05 24	644	0.1+	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
2000 11 20	691	0.1−	0.2−	2006 05 24	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−
2002 02 16	644	0.2−	0.0	2006 05 24	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0
2002 02 16	644	0.2+	0.4+	2006 05 24	428	0.1+	0.1−	2007 10 17	G96	0.1+	0.1−
2002 02 16	644	0.1−	0.4+	2006 05 24	428	0.2+	0.5+	2007 10 17	G96	0.0	0.0
2004 12 15	691	0.4+	0.2−	2006 06 04	G96	0.1−	0.3+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−
2004 12 15	691	0.1−	0.1−	2006 06 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 17	G96	0.6+	0.4−
2004 12 15	691	0.2−	0.1−	2006 06 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.6−	0.1+
2006 05 20	G96	0.3+	0.2+	2006 06 04	G96	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.5+
2006 05 20	G96	0.1−	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2006 05 20	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 05 20	G96	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	691	0.5−	0.7+
2006 05 23	428	0.1−	0.8−	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	691	0.4−	0.1+

2006 KK$_{27}$ = 2007 UQ$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.68434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31424453	ω	355.92569		−0.66464257	+0.74692877	
a	2.1426812	Ω	232.41821		−0.68484056	−0.61899284	
e	0.1220604	i	1.34820		−0.29873677	−0.24278649	
P	3.14	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	G96	(2.5+	1.2+)	2006 05 24	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2006 04 20	G96	0.1+	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 04 20	G96	0.3−	0.2−	2006 05 24	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.5+	0.1−
2006 04 20	G96	0.1−	0.2+	2006 06 04	691	0.4−	0.3−	2007 11 12	G96	0.8+	0.4−
2006 05 20	G96	0.1−	0.0	2006 06 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2006 05 20	G96	0.3−	0.2+	2006 06 04	691	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2007 11 13	G96	0.4−	1.0+
2006 05 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2+
2006 05 20	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.3−
2006 05 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.6−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.5+	2007 11 13	G96	0.2−	0.5−
2006 05 20	E12	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2006 05 20	E12	0.9+	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2006 05 20	E12	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.7−	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2006 05 20	E12	1.1+	1.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−				

2006 KS$_{27}$ = 2007 TS$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.40578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29496023	ω	167.67283		+0.73427110	−0.67596559	
a	2.2350834	Ω	235.03837		+0.61617398	+0.70232449	
e	0.1244881	i	4.37951		+0.28491329	+0.22318340	
P	3.34	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 25	910	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−
1997 10 25	910	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	0.2−	0.2−
1997 10 25	910	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.5−	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−
2006 05 05	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.3+
2006 05 05	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.9+	0.1+	2007 11 01	704	0.0	0.1+
2006 05 05	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.9+	2007 11 01	704	1.2+	0.9−
2006 05 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.9+	1.2+	2007 11 01	704	0.7+	0.8+
2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	1.0−	0.3−	2007 11 01	704	0.9+	0.5−
2006 05 20	691	0.1−	0.0	2007 10 15	704	0.2−	0.0	2007 11 01	704	0.5+	0.1−
2006 05 24	691	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2006 05 24	691	0.0	0.0	2007 10 15	704	1.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2006 05 24	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2007 10 09	704	1.0+	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 06	691	(1.9−	0.4+)
2007 10 09	704	0.5+	0.4−	2007 10 18	691	0.0	0.5−	2007 11 06	691	0.8−	0.0
2007 10 09	704	0.7+	0.4−	2007 10 18	691	0.1−	0.4−	2007 11 06	691	0.3−	0.2+
2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.3+	2007 11 06	704	0.9+	0.3+
2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 10 19	704	0.5+	0.7+	2007 11 06	704	0.6+	0.6−
2007 10 11	703	0.5−	0.5−	2007 10 19	704	0.6+	0.4+	2007 11 06	704	0.4+	0.5+
2007 10 11	703	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.4+	0.5+	2007 11 06	704	0.6+	0.2+
2007 10 11	703	0.5−	0.7−	2007 10 20	703	0.7−	0.7−	2007 11 06	704	0.1+	0.4+
2007 10 11	703	(2.0−	0.8−)	2007 10 20	703	0.2−	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.5+
2007 10 11	699	0.9−	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2007 10 11	699	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.9−	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2007 10 11	699	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.5−	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2007 10 11	699	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	(1.6−	0.1+)	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+

2006 KS$_{29}$ = 2007 QE

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.55338		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25125834	ω	185.83140		+0.45977926	−0.88371027	
a	2.4872669	Ω	236.82581		+0.81892198	+0.46004984	
e	0.1479769	i	6.00174		+0.34346736	+0.08608308	
P	3.92	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 03	699	(2.7+	1.0+)	2006 05 20	691	0.2+	0.5+	2007 08 16	300	0.7+	0.1−
2001 01 03	699	0.4−	0.1+	2006 05 20	691	0.0	0.5+	2007 08 17	300	0.5−	0.1+
2001 01 03	699	0.2+	1.2+	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 08 17	300	0.0	0.6+
2001 01 03	699	0.6+	0.2+	2006 05 24	691	0.0	0.3+	2007 09 10	703	0.2−	1.7+
2005 01 18	703	0.7+	1.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	703	0.1+	0.9+
2005 01 18	703	0.3+	0.3+	2006 05 28	691	0.2+	0.1+	2007 09 10	703	(2.2−	0.9+)
2005 01 18	703	0.2+	0.1−	2006 05 28	691	0.3−	0.1+	2007 09 10	703	1.3−	0.2+
2005 01 18	703	0.7−	0.8+	2006 05 28	691	(2.1+	2.9+)				
2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2007 08 16	300	0.3−	0.0				

2006 KV$_{31}$ = 2007 TK$_{416}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.59053		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22330309	ω	289.31448	+0.25969392		+0.96569080	
a	2.6907472	Ω	355.73729	−0.88297929		+0.23720212	
e	0.1676086	i	0.45757	−0.39103278		+0.10571868	
P	4.41	H	17.3	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.1+	0.1−	2006 05 24	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
1998 09 25	645	0.0	0.0	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2001 03 26	695	0.2+	0.2+	2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2001 03 26	695	0.0	0.4+	2006 05 28	691	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2006 04 24	G96	0.3+	0.3−	2006 05 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 19	291	0.7−	0.1+
2006 04 24	G96	0.8−	0.3−	2006 05 28	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	291	0.6−	0.2+
2006 04 24	G96	0.2+	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	291	0.3−	0.1+
2006 04 24	G96	0.4+	0.5−	2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2006 04 28	807	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.4+	0.6−	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2006 04 28	807	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.6−
2006 05 05	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	A77	0.7−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
2006 05 05	691	0.0	0.1−	2007 10 12	A77	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−
2006 05 05	691	0.0	0.3+	2007 10 12	A77	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+
2006 05 20	691	0.4−	0.0	2007 10 13	A77	0.0	0.9+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+
2006 05 20	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	A77	0.5−	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2006 05 20	691	0.0	0.4+	2007 10 13	A77	1.1+	0.9+				

2006 KZ$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	156.05992		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29016433	ω	50.01232	−0.58476642		+0.81119679	
a	2.2596441	Ω	184.20415	−0.75553383		−0.54590425	
e	0.1162277	i	2.21247	−0.29532502		−0.20963855	
P	3.40	H	18.2	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.2+	0.2+	2006 05 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.5+
2006 05 21	691	0.1−	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2006 05 21	691	0.4+	0.4+	2006 06 02	691	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.4−	0.1+
2006 05 24	291	0.1+	0.2+	2006 06 02	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−
2006 05 24	291	0.1+	0.2+	2006 06 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.5+
2006 05 24	291	0.1+	0.3+	2006 06 16	691	0.0	0.5−	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2006 06 16	691	0.1−	0.5−	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2006 05 25	691	0.1+	0.0	2006 06 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 05 25	691	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3+
2006 05 29	691	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2+				

2006 KH$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.72942		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25838371	ω	204.63487	+0.48751758		+0.86209914	
a	2.4413270	Ω	94.80660	−0.77630381		+0.50046010	
e	0.1110230	i	7.97453	−0.39959857		+0.07952832	
P	3.81	H	16.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	703	1.0−	0.3+	2006 05 19	703	0.7+	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.3+
2006 04 30	703	0.3−	0.0	2006 05 19	703	1.3−	0.8+	2007 10 19	703	0.1+	0.8+
2006 04 30	703	0.2+	0.0	2006 05 24	699	0.2+	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	1.3+
2006 04 30	703	1.0+	0.2+	2006 05 24	699	(2.4+	1.1+)	2007 10 19	703	0.5−	0.7+
2006 05 09	G96	0.1+	0.3−	2006 05 24	699	1.0+	1.1−	2007 11 11	704	1.4+	1.4−
2006 05 09	G96	0.5+	0.1−	2006 05 24	699	0.3+	0.1−	2007 11 11	704	1.1−	0.3+
2006 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 10	703	0.4+	0.4−	2007 11 11	704	1.0−	0.6+
2006 05 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 10	703	0.8−	0.7−	2007 11 11	704	1.1+	1.9−
2006 05 19	703	0.1−	0.0	2007 10 10	703	0.1+	0.4+				
2006 05 19	703	1.1−	0.2+	2007 10 10	703	0.5+	0.5−				

2006 KM$_{39}$ = 2007 TQ$_{411}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.06898		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21975812	ω	78.52720	+0.66730141		+0.66060030	
a	2.7196066	Ω	239.02440	−0.73675225		+0.65314514	
e	0.1590578	i	23.65231	+0.10910978		+0.37014681	
P	4.48	H	15.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.4+	0.1+	2006 05 28	691	0.5+	0.2+	2007 10 16	703	0.1−	0.5+
2003 12 17	691	0.1−	0.4−	2006 06 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	703	(0.5+	1.9+)
2003 12 17	691	0.2−	0.3+	2006 06 01	691	0.1−	0.0	2007 11 01	703	1.0−	1.0+
2006 05 20	E12	0.1−	0.1−	2006 06 01	691	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.5−	1.0+
2006 05 20	E12	0.5−	0.5+	2007 10 13	699	0.2+	1.2−	2007 11 01	703	1.4+	0.2+
2006 05 20	E12	0.3+	0.3+	2007 10 13	699	0.6+	0.1+	2007 11 18	703	0.9+	1.4−
2006 05 25	704	(1.6−	0.4+)	2007 10 13	699	1.0+	1.1+	2007 11 18	703	0.4+	0.3+
2006 05 25	704	1.0−	0.6−	2007 10 13	699	0.4+	0.2+	2007 11 18	703	1.6−	0.0
2006 05 25	704	0.6−	0.8−	2007 10 16	703	(0.6−	1.8−)	2007 11 18	703	0.1−	0.2−
2006 05 28	691	0.0	0.1−	2007 10 16	703	1.0−	1.0−				
2006 05 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.5−	0.7−				

2006 KN$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.08725		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26909800	ω	111.85380	+0.02134095		+0.99972540	
a	2.3760873	Ω	159.36197	−0.92711357		+0.02341241	
e	0.1622624	i	1.57363	−0.37417241		−0.00099117	
P	3.66	H	17.1	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.7+	0.3−	2006 05 24	644	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2−
1992 09 30	691	1.0−	0.4+	2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
1992 09 30	691	0.8−	1.9+	2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.3+	0.1−
1996 11 07	691	0.0	0.4−	2006 05 26	G96	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.0
1996 11 07	691	0.1−	0.8+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
1996 11 07	691	0.4+	0.2+	2006 05 27	703	0.4−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2002 04 05	291	0.1+	0.6+	2006 05 27	703	0.2−	0.8+	2007 10 30	691	0.4+	0.1+
2002 04 05	291	0.4+	0.8+	2006 05 27	703	1.0+	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.3+
2002 04 05	291	0.2+	0.7+	2006 05 27	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.7+	0.1+
2006 05 08	G96	0.0	0.4+	2006 05 27	E12	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.7−	0.4+
2006 05 08	G96	0.0	0.2+	2006 05 27	E12	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2006 05 08	G96	0.1−	0.2+	2006 05 27	E12	0.4+	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2006 05 08	G96	0.2−	0.0	2006 05 27	E12	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2006 05 20	E12	1.0+	0.6−	2006 05 28	703	0.1−	0.7−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2006 05 20	E12	(2.1+	0.1−)	2006 05 28	703	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2006 05 20	E12	0.3−	0.6+	2006 05 28	703	0.8−	0.6+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2006 05 20	E12	0.2+	0.0	2006 05 28	703	0.4−	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2006 05 24	644	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.4−				
2006 05 24	644	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.4−				

2006 KV$_{42}$ = 2006 KW$_{9}$

Id. A. Doppler (d, *MPO* 104420)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.65476		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23124230	ω	277.99049	+0.97636727		+0.18654800	
a	2.6288019	Ω	71.30923	−0.12303556		+0.89488715	
e	0.2561851	i	6.61478	−0.17767724		+0.40543413	
P	4.26	H	15.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	644	0.4−	0.4+	2007 10 15	D29	0.4+	0.0	2007 11 05	D29	0.3+	0.1+
2003 12 22	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	699	0.0	0.0	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−
2003 12 22	644	0.5+	0.3+	2007 10 19	699	0.5−	0.3+	2007 11 05	D29	0.0	0.0
2006 05 19	703	0.8+	0.1+	2007 10 19	699	0.3−	0.3+	2007 11 05	D29	0.1+	0.2−
2006 05 19	703	0.3−	0.2−	2007 10 19	699	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.1+

2006 05 19	703	(2.9−	0.6−)	2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+		
2006 05 19	703	0.8−	0.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−		
2006 05 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 11	D35	0.2+	0.5+		
2006 05 20	691	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	D35	0.2+	0.3+		
2006 05 20	691	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.5−	0.0	2007 11 11	D35	0.5+	0.5+		
2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.2−		
2006 05 25	G96	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.7+	0.8+		
2006 05 25	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.5+	0.3+	2007 11 13	699	0.8+	0.7+		
2006 05 25	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.3+	0.5+	2007 11 13	699	0.5+	0.1+		
2006 06 01	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	699	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.0		
2006 06 01	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.5−		
2006 06 01	691	0.2+	0.4+	2007 11 04	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+		
2007 09 11	703	0.0	0.6+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+		
2007 09 11	703	0.6−	0.5−	2007 11 04	704	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.3+		
2007 09 11	703	0.5−	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.1+		
2007 09 11	703	0.4−	0.1−	2007 11 04	691	0.5−	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+		
2007 10 15	D29	0.7+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+		
2007 10 15	D29	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.0						
2007 10 15	D29	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.1−						

2006 KY$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.22147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28820697	ω	217.97255		+0.22192454	+0.96848542	
a	2.2698634	Ω	65.10548		−0.86132278	+0.24906869	
e	0.1825318	i	7.16085		−0.45702579	+0.00087991	
P	3.42	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	G96	0.4−	0.1+	2006 05 24	644	0.2+	0.2+	2006 06 15	644	0.3+	0.5+
2005 02 04	G96	0.0	0.0	2006 05 24	644	0.2+	0.0	2006 06 15	644	0.1−	0.1+
2005 02 04	G96	0.4+	0.1−	2006 05 24	644	0.2+	0.1+	2006 06 15	E12	0.1+	0.4+
2005 02 04	G96	0.0	0.1+	2006 05 27	704	0.6+	0.0	2006 06 15	E12	0.6−	0.3+
2006 05 08	G96	0.4−	0.4+	2006 05 27	704	0.6+	0.3−	2006 06 15	E12	0.4−	0.8+
2006 05 08	G96	0.3−	0.3+	2006 05 27	704	0.2+	0.3+	2006 06 15	E12	0.2−	0.2+
2006 05 08	G96	0.1−	0.4+	2006 05 27	704	0.6+	1.0−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2006 05 08	G96	0.0	0.4+	2006 06 04	704	0.3+	0.4−	2007 11 01	691	0.1+	0.6+
2006 05 20	G96	0.2−	0.1+	2006 06 04	704	0.2+	1.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.3−
2006 05 20	G96	0.0	0.0	2006 06 04	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2006 05 20	G96	0.2+	0.2−	2006 06 04	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2006 05 20	G96	0.2−	0.0	2006 06 04	704	0.2+	0.7−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2006 05 20	E12	0.3+	0.2+	2006 06 13	644	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2006 05 20	E12	0.5−	0.4+	2006 06 13	644	0.3−	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2006 05 20	E12	0.2+	0.2+	2006 06 13	644	0.3−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2006 05 20	E12	0.2−	0.1+	2006 06 15	644	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.0

2006 KU$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.69681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28452738	ω	291.37550		+0.98656300	−0.11671403	
a	2.2893912	Ω	75.46948		+0.15459778	+0.89323187	
e	0.2067578	i	6.78289		−0.05284853	+0.43418275	
P	3.46	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	G96	0.2+	0.2+	2006 05 25	691	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.1−
2006 05 21	G96	0.2−	0.3−	2006 05 29	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	D29	0.1−	0.1+
2006 05 21	G96	0.0	0.2−	2006 05 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	D29	0.1−	0.1−
2006 05 21	G96	0.5−	0.2−	2006 05 29	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	D29	0.1−	0.0
2006 05 25	691	0.2+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.2−	2007 11 18	D29	0.3+	0.1+
2006 05 25	691	0.2−	0.1+	2006 06 02	691	0.3−	0.1+				

2006 KX$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.89565		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23411818	ω	213.00798		+0.59989784	+0.79724094	
a	2.6072296	Ω	93.94331		−0.71866295	+0.57391409	
e	0.1837902	i	3.86817		−0.35163355	+0.18716168	
P	4.21	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 06 26	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	691	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.2+
1998 06 26	691	0.2−	0.0	2006 05 25	691	0.4−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+
1998 06 26	691	0.0	0.0	2006 05 25	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2006 05 21	G96	0.1+	0.0	2006 05 25	691	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2006 05 21	G96	0.6−	0.0	2006 05 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2006 05 21	G96	0.1−	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2006 05 21	G96	0.6−	0.1−	2006 05 29	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.6−
2006 05 21	G96	0.3−	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2006 05 21	G96	0.3−	0.1−	2006 06 02	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	G96	1.2+	0.1−
2006 05 21	G96	0.4−	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.1−
2006 05 21	G96	0.1+	0.4−	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
2006 05 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+				
2006 05 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−				

2006 KY$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.10405		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18046203	ω	175.86731		+0.28282249	+0.95831354	
a	3.1013122	Ω	110.55764		−0.88126103	+0.27631858	
e	0.1686922	i	2.48387		−0.37866929	+0.07268566	
P	5.46	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	G96	0.1−	0.2−	2006 06 01	691	0.1−	0.4+
1996 09 21	691	0.1−	0.2−	2006 05 21	G96	0.1−	0.2−	2006 06 01	691	0.1+	0.2+
1996 09 21	691	0.0	0.1+	2006 05 21	G96	0.0	0.1−	2006 06 01	691	0.3−	0.2+
2005 03 16	G96	0.3−	0.6+	2006 05 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.6+
2005 03 16	G96	0.0	0.5+	2006 05 21	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.1+
2005 03 16	G96	0.3+	0.2+	2006 05 21	691	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.1+	0.3−
2005 03 16	G96	0.4+	0.1−	2006 05 25	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	G96	0.0	0.2−
2006 05 06	G96	0.2−	0.3−	2006 05 25	691	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.4−	0.6+
2006 05 06	G96	0.4−	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.3−	0.5+
2006 05 06	G96	0.3−	0.4−	2006 05 29	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.4+
2006 05 06	G96	0.4+	0.3+	2006 05 29	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.2−	0.5+
2006 05 21	G96	0.3−	0.1−	2006 05 29	691	0.1−	0.0				

2006 KA$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	108.98804		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24395992	ω	53.00280		+0.01343405	+0.99902350	
a	2.5366297	Ω	217.83310		−0.93782066	−0.00201328	
e	0.2311636	i	3.93482		−0.34686010	+0.04413604	
P	4.04	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	G96	0.4+	0.5−	2006 06 04	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.8+	0.2−
2006 04 25	G96	0.2−	0.2−	2006 06 04	704	0.6+	0.4−	2007 11 02	G96	0.5+	0.4−
2006 04 25	G96	0.4−	0.5−	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2006 04 25	G96	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.6−
2006 05 21	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.2+	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2006 05 21	G96	0.5−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 05 21	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 05 21	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7−	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2006 05 24	644	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2006 05 24	644	0.4−	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.9−	0.9−
2006 05 24	644	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+

2006 06 04	704	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.8−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2006 06 04	704	0.7+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−				

2006 KR$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.55935		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28608948	ω	271.38977		+0.99320325	−0.02018786	
a	2.2810499	Ω	89.77615		+0.06427594	+0.91618564	
e	0.1573319	i	6.58226		−0.09703561	+0.40024533	
P	3.45	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 25	691	0.5+	0.4+	2006 05 21	691	0.1+	0.3−	2006 06 02	691	0.3−	0.4+
2001 01 25	691	0.3−	0.2−	2006 05 25	691	0.1+	0.1−	2006 06 02	691	0.2−	0.4+
2001 01 25	691	0.3−	0.1+	2006 05 25	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.7+
2006 05 21	691	0.1−	0.0	2006 05 25	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2006 05 21	691	0.2+	0.3−	2006 05 29	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.5−
2006 05 21	691	0.1−	0.4−	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	1.1+	0.9−
2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2006 05 29	691	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.9+	0.0
2006 05 21	691	0.3+	0.1−	2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	1.0+	0.0

2006 KW$_{50}$ = 2007 VQ$_{166}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.05402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26588523	ω	167.55305		+0.75016655	+0.66111092	
a	2.3951896	Ω	151.04824		−0.60905159	+0.69876180	
e	0.2009230	i	1.59919		−0.25750011	+0.27324769	
P	3.71	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.6−	0.1+	2006 05 21	691	0.1+	0.1−	2006 06 02	691	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.3−	0.2+	2006 05 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.7+	0.5+
2003 09 27	691	0.2−	0.1−	2006 05 25	691	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.3+
2003 10 16	691	0.2+	0.3+	2006 05 25	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.4+
2003 10 16	691	0.6+	0.2−	2006 05 25	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.3+	0.2−	2006 06 02	691	0.6−	0.1+	2007 11 09	691	0.5−	0.2−
2006 05 21	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−

2006 KG$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.28362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28000957	ω	216.64552		+0.49681944	+0.85581470	
a	2.3139509	Ω	83.55878		−0.75785461	+0.50871126	
e	0.1198050	i	8.33551		−0.42287922	+0.09377667	
P	3.52	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.1+	0.1−	2005 01 18	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2000 12 01	691	0.3+	0.0	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	1.9+
2000 12 01	691	0.2+	0.1−	2006 05 21	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	1.9+
2003 09 03	608	0.4−	0.8−	2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2003 09 03	608	0.4+	1.1−	2006 05 25	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.5+	1.4+
2003 09 03	608	1.0−	0.7−	2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.2+
2005 01 08	599	2.0−	2.0−	2006 05 25	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2005 01 08	599	1.2−	0.2−	2006 05 29	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.6+	1.1+
2005 01 08	599	0.0	0.1+	2006 05 29	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2005 01 08	599	1.0+	0.1+	2006 05 29	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.1−				
2005 01 18	691	0.3−	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.0				

2006 KW$_{52}$ = 2007 UR$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.82556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29483012	ω	296.98567		−0.73893525	−0.67276897	
a	2.2357410	Ω	200.80046		+0.64909901	−0.69614785	
e	0.0418491	i	5.95338		+0.18067977	−0.25051963	
P	3.34	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	291	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.7+	0.1−
2006 05 21	691	0.4−	0.2+	2007 09 15	291	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−
2006 05 21	691	0.3+	0.2+	2007 09 15	291	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.1+
2006 05 25	691	0.5−	0.3+	2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	691	0.4−	0.5+	2007 10 30	G96	0.5−	0.1−
2006 05 25	691	0.3−	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2006 05 29	691	0.2+	0.6−	2007 10 18	G96	0.7+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2006 05 29	691	0.4+	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2006 05 29	691	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+

2006 KP$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.07924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21791618	ω	239.92047		+0.85095086	+0.50382892	
a	2.7349102	Ω	89.45680		−0.41616432	+0.81917669	
e	0.2435581	i	8.53782		−0.32045263	+0.27405469	
P	4.52	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 07	G96	0.2+	0.1+	2006 05 25	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.5−	0.4−
2006 05 07	G96	0.1+	0.2+	2006 05 29	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1+
2006 05 07	G96	0.4+	0.1+	2006 05 29	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2006 05 07	G96	0.3−	0.6−	2006 05 29	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2+
2006 05 21	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.3+
2006 05 21	691	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.0	0.2+
2006 05 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1+
2006 05 25	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−				
2006 05 25	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.0				

2006 KH$_{56}$ = 2007 TK$_{355}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.61850		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21043242	ω	293.89817		+0.96579761	−0.15449611	
a	2.7993741	Ω	75.52214		+0.23329440	+0.86827637	
e	0.3413241	i	12.41991		−0.11317552	+0.47140970	
P	4.68	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	691	0.8+	0.9+	2006 06 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.0	0.7+
2006 05 22	691	0.2−	0.0	2007 10 11	703	0.5+	0.1−	2007 11 11	703	0.3+	0.1+
2006 05 22	691	0.3−	0.3+	2007 10 11	703	0.3−	0.5−	2007 11 11	703	0.2−	0.1+
2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.1+	0.7−	2007 11 11	703	0.2−	0.1−
2006 05 24	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.7−	2007 11 14	699	0.4−	0.8+
2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.1−	2007 11 14	699	0.4+	0.2−
2006 05 24	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.5−	2007 11 14	699	0.6−	0.1−
2006 05 29	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.1+	0.5−	2007 11 14	699	0.1−	0.4+
2006 05 29	691	0.1+	0.4−	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 18	703	0.3+	0.1−
2006 05 29	691	0.3+	0.0	2007 11 02	703	0.2+	1.1+	2007 11 18	703	0.6−	0.2−
2006 06 02	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	703	0.4+	0.6+	2007 11 18	703	0.7−	0.4+
2006 06 02	691	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.5+	1.0+	2007 11 18	703	0.1−	0.4−

2006 KO$_{59}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	60.79777		(2000.0)			
n	0.18463425	ω	98.58104		+0.33705392	+0.94110026
a	3.0544138	Ω	191.22904		−0.90902341	+0.31785443
e	0.1594545	i	7.94759		−0.24509405	+0.11532068
P	5.34	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 09	G96	0.2−	0.3−	2006 05 25	G96	0.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+
2006 05 09	G96	0.5−	0.3−	2006 05 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.0
2006 05 09	G96	0.2+	0.4−	2006 05 26	691	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.2−	0.0
2006 05 09	G96	0.2−	0.4−	2006 05 26	691	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−
2006 05 22	691	0.2+	0.3+	2006 05 26	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.2+
2006 05 22	691	0.1+	0.2+	2006 05 30	691	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3+
2006 05 22	691	0.4+	0.3+	2006 05 30	691	0.0	0.4−	2007 10 20	G96	0.3+	0.3−
2006 05 25	G96	0.6−	0.5−	2006 05 30	691	0.2−	0.2−				
2006 05 25	G96	0.7−	0.3−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−				

2006 KE$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	106.36430		(2000.0)			
n	0.23432197	ω	49.81873		−0.05282169	+0.99119199
a	2.6057178	Ω	217.68734		−0.96592776	−0.08156934
e	0.1777211	i	11.45779		−0.25336423	+0.10433064
P	4.21	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 08	G96	0.3+	0.0	2006 05 30	691	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2006 05 08	G96	0.0	0.1−	2006 05 30	691	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2006 05 08	G96	0.1−	0.6−	2006 05 30	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+
2006 05 08	G96	0.4−	0.4−	2006 06 03	703	(1.5−	0.8+)	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2006 05 22	691	0.1+	0.1+	2006 06 03	703	0.0	0.5−	2007 11 02	G96	0.1−	0.6+
2006 05 22	691	0.0	0.2−	2006 06 03	703	1.1+	1.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.8+
2006 05 22	691	0.1+	0.0	2006 06 03	703	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.9+
2006 05 25	G96	0.0	0.0	2006 06 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	1.0+
2006 05 25	G96	0.1−	0.3−	2006 06 15	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.6+
2006 05 25	G96	0.4−	0.3−	2006 06 15	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	1.2+
2006 05 25	G96	0.3−	0.3−	2006 06 16	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.8+	0.6−
2006 05 26	691	0.0	0.2+	2006 06 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.9+	1.0−
2006 05 26	691	0.3−	0.2+	2006 06 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.9+	0.9−
2006 05 26	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	1.0+	0.6−
2006 05 28	703	0.4+	0.4+	2007 10 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 17	G96	1.0−	0.3−
2006 05 28	703	(0.2−	1.6−)	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.4−	0.4−
2006 05 28	703	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.4−	0.2−
2006 05 28	703	0.1+	0.5+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.4−	0.4−

2006 KX$_{61}$ = 2007 TY$_{221}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	329.20481		(2000.0)			
n	0.21324788	ω	209.62708		+0.86763370	−0.49720381
a	2.7746800	Ω	180.18931		+0.47547778	+0.82993989
e	0.0664614	i	6.47630		+0.14537071	+0.25295879
P	4.62	H	16.2	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 09 18	691	0.1−	0.4−	2005 04 09	G96	0.2−	0.1−	2007 09 11	691	0.4−	0.2+
1993 09 18	691	0.4+	0.8−	2005 04 09	G96	0.4−	0.4−	2007 09 11	691	0.1−	0.1+
1993 09 18	691	0.0	0.1+	2005 04 09	G96	0.2+	0.1−	2007 09 11	691	0.1−	0.0
1998 10 01	691	0.2+	0.1−	2005 04 09	G96	0.1−	0.6−	2007 09 19	691	0.2+	0.4+
1998 10 01	691	0.1−	0.2−	2006 05 22	691	0.1−	0.0	2007 09 19	691	0.0	0.1+
1998 10 01	691	0.2−	0.0	2006 05 22	691	0.1−	0.1−	2007 09 19	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	699	1.0+	0.2+	2006 05 22	691	0.5+	0.9+	2007 10 09	G96	0.1+	0.5−
2003 10 18	699	2.0+	0.1+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
2003 10 18	699	1.0−	0.7+	2006 05 24	G96	0.4−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−
2003 10 18	699	0.8−	2.0+	2006 05 24	G96	0.3−	0.4−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1−
2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	G96	0.4−	0.1+
2005 03 17	G96	0.3−	0.2−	2006 05 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2005 03 17	G96	0.5−	0.2+	2006 05 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.0
2005 03 17	G96	0.0	0.0	2006 05 30	691	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−

2006 KK$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	121.37703		(2000.0)			
n	0.29254266	ω	225.55394		+0.14857265	+0.98310632
a	2.2473803	Ω	53.28656		−0.86521515	+0.18157752
e	0.1142818	i	7.66353		−0.47888299	−0.02305555
P	3.37	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 07	G96	0.2+	0.0	2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2006 05 07	G96	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.3−
2006 05 07	G96	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2006 05 20	G96	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.4+
2006 05 20	G96	0.3+	0.1+	2007 10 17	G96	0.8+	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2006 05 20	G96	0.0	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 10 17	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	691	0.2+	0.2−
2006 05 26	G96	0.2−	0.1−	2007 10 17	G96	0.3+	0.2−				

2006 KP$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	53.84439		(2000.0)			
n	0.22219993	ω	271.70779		+0.83735334	+0.51530766
a	2.6996457	Ω	57.31407		−0.37425485	+0.78369443
e	0.2389454	i	12.52167		−0.39846291	+0.34681560
P	4.44	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2007 11 13	699	1.9+	0.2−
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 13	699	0.5+	0.9+
2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 11 13	699	0.7+	2.3+
2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 13	699	1.0+	0.9+
2006 05 07	G96	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.2−	0.5−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 23	291	0.7−	0.4−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2007 10 23	291	0.7−	0.0	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2006 05 20	G96	0.2+	0.1+	2007 10 23	291	0.6−	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2006 05 20	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.6+
2006 05 20	G96	0.5+	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.2+
2006 05 20	G96	0.6+	0.3+	2007 10 30	691	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2006 05 26	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.7−	0.2+
2006 05 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+				
2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.2+	0.0				

2006 KU$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	67.58438		(2000.0)			
n	0.18252308	ω	100.60585		+0.14633729	+0.98921034
a	3.0779214	Ω	177.77320		−0.96309417	+0.14407137
e	0.0819430	i	10.30483		−0.22590933	+0.02657731
P	5.40	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 05 27	691	0.3−	0.1−	2007 09 14	691	0.2−	0.5−
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2006 05 31	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	691	0.4+	1.4+
2006 05 09	G96	0.2−	0.2+	2006 05 31	691	0.1−	0.2−	2007 10 04	G96	0.0	0.4−
2006 05 09	G96	0.8−	0.4−	2006 05 31	691	0.0	0.1−	2007 10 04	G96	0.2+	0.5−
2006 05 09	G96	0.2−	0.2−	2006 06 04	691	0.4+	0.1−	2007 10 04	G96	0.2−	0.7−
2006 05 09	G96	0.7−	0.0	2006 06 04	691	0.0	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.2−

2006 05 23	691	0.0	0.2+	2006 06 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.1−
2006 05 23	691	0.0	0.0	2006 06 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−
2006 05 23	691	0.3−	0.3+	2006 06 19	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.6−
2006 05 27	691	0.3+	0.2+	2006 06 19	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.5−	0.5−
2006 05 27	691	0.2+	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.3−				

2006 KF$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.85332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24018018	ω	129.20024		+0.84644158	+0.52890120	
a	2.5631731	Ω	199.11796		−0.52787604	+0.81828478	
e	0.1727058	i	10.84906		−0.06988226	+0.22510784	
P	4.10	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 23	691	0.0	0.1+	2006 05 31	691	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.0
2006 05 23	691	0.1−	0.1−	2006 05 31	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−
2006 05 23	691	0.0	0.0	2006 06 15	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2006 05 27	691	0.0	0.1+	2006 06 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
2006 05 27	691	0.0	0.3+	2006 06 15	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2006 05 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+
2006 05 31	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+				

2006 KE$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.89817		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24178334	ω	79.55698		+0.46382326	+0.88517779	
a	2.5518304	Ω	218.14558		−0.83415952	+0.42249412	
e	0.2575871	i	3.38272		−0.29840555	+0.19483068	
P	4.08	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.2−	0.1−	2006 06 14	644	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2003 11 30	691	0.2+	0.2+	2006 06 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.2+
2003 11 30	691	0.0	0.0	2006 06 16	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2006 05 24	644	0.1+	0.3+	2006 06 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.5−	0.2+
2006 05 24	644	0.0	0.1+	2006 06 20	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2006 05 24	644	0.3+	0.1+	2006 06 20	644	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.2+	0.3−
2006 05 27	704	0.8+	0.4+	2006 06 20	644	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.3−
2006 05 27	704	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
2006 05 27	704	0.4−	1.5−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2006 05 27	704	(1.7+	0.7+)	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−
2006 06 14	644	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.8+	0.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.0
2006 06 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−

2006 KE$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	260.22446		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26421019	ω	292.27028		−0.27251748	−0.96208927	
a	2.4053024	Ω	173.51488		+0.91442863	−0.26250255	
e	0.1503105	i	5.52986		+0.29925657	−0.07400438	
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 29	691	0.0	0.3+	2005 01 13	703	0.2+	1.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.3−
2000 09 29	691	0.1+	0.3+	2005 01 13	703	0.1+	0.6+	2007 09 13	G96	0.3+	0.0
2000 09 29	691	0.2−	0.1+	2005 01 13	703	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.0
2002 04 05	699	0.6+	0.6−	2006 05 07	G96	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−
2002 04 05	699	0.4+	1.0+	2006 05 07	G96	0.6−	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−
2002 04 05	699	0.5−	1.1+	2006 05 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+
2002 04 05	699	0.6−	0.2−	2006 05 07	G96	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2002 04 14	644	0.1+	1.2+	2006 05 24	G96	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2002 04 14	644	0.8+	0.7+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1+	2007 11 01	G96	0.3−	0.6−
2002 04 14	644	(0.1−	1.6+)	2006 05 24	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.4−
2003 07 03	691	0.0	0.3+	2006 05 24	G96	0.5−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2003 07 03	691	0.1−	0.2−	2006 05 26	691	0.0	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2003 07 03	691	0.0	0.4−	2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2006 05 26	691	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.4+
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2007 08 24	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 07 24	644	0.1+	0.4+	2007 08 24	691	0.2−	0.9+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
2005 01 13	703	0.4−	0.5+	2007 08 24	691	0.2−	0.1−				

2006 KN$_{80}$ = 2007 TP$_{199}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.35299		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21547573	ω	123.81068		+0.87555645	+0.47479454	
a	2.7555215	Ω	208.15171		−0.48166162	+0.84355780	
e	0.1704177	i	10.90791		−0.03745636	+0.25095893	
P	4.57	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2006 05 30	691	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2006 05 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.7+	0.1−
2006 05 25	G96	0.1−	0.4−	2007 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2006 05 25	G96	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.5−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
2006 05 25	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 05 26	691	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.8+	0.0
2006 05 26	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.4+	2007 11 05	G96	1.0+	0.0
2006 05 26	691	0.1−	0.6+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	1.0+	0.3+
2006 05 30	691	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2+

2006 KS$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.17188		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27932492	ω	145.03203		−0.09843241	+0.98904744	
a	2.3177304	Ω	119.08972		−0.93931732	−0.05584464	
e	0.1026339	i	7.23035		−0.32862445	−0.13662553	
P	3.53	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	G96	0.2−	0.3−	2006 06 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2006 05 25	G96	0.2−	0.5−	2006 06 15	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+
2006 05 25	G96	0.3−	0.3−	2006 06 15	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+
2006 05 25	G96	0.4−	0.4−	2007 10 15	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+
2006 05 26	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	G96	0.6+	0.1+
2006 05 26	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.6+	0.6−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2006 05 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2006 05 30	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2006 05 30	691	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.5−	0.2+
2006 05 30	691	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.3−	0.0				

2006 KG$_{84}$ = 2007 TK$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.63217		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22827387	ω	72.99106		+0.41551836	+0.89304607	
a	2.6515425	Ω	222.90903		−0.90078571	+0.37767630	
e	0.1229843	i	14.69108		−0.12621249	+0.24460036	
P	4.32	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 06 13	691	0.1−	0.1−	2006 04 02	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	699	0.8+	0.3−
1993 06 13	691	0.1+	0.4−	2006 04 02	G96	0.2−	0.4+	2007 10 09	699	0.1+	1.0−
1993 06 13	691	0.1+	0.2−	2006 05 22	691	0.5+	0.1+	2007 10 09	699	0.4−	0.3+
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2006 05 22	691	0.3+	0.1−	2007 10 09	699	0.4−	1.0+
2003 11 21	691	0.0	0.2+	2006 05 22	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	699	1.0+	0.4+
2003 11 21	691	0.3−	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.1−	2007 10 12	699	0.3+	0.6−
2006 04 02	G96	0.3−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	699	0.7−	1.2+
2006 04 02	G96	0.3−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1+	0.0	2007 10 12	699	0.7−	0.6−

2006 KK$_{92}$ = 2007 TK$_{327}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.24969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23074101	ω	78.98289		+0.56699656		+0.80029659
a	2.6326080	Ω	227.37532		−0.82055262		+0.52801008
e	0.1745641	i	15.37105		−0.07216855		+0.28413153
P	4.27	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.1−	0.6−	2007 09 25	G96	0.7+	0.6−	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2006 05 21	691	0.5+	0.2+	2007 09 25	G96	1.0+	0.4−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 05 21	691	(4.0+	3.3+)	2007 09 25	G96	1.1+	0.5−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2006 05 25	691	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2006 05 25	691	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2006 05 25	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2006 05 29	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2006 05 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2006 05 29	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.1−
2006 06 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.4−	0.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.6−
2006 06 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2006 06 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+				
2007 09 25	G96	1.1+	0.5−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−				

2006 KL$_{93}$ = 2002 UY$_{49}$ = 2007 TC$_{348}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.25969		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17904731	ω	247.44238		+0.99916143		+0.02130264
a	3.1176272	Ω	111.32254		−0.00620446		+0.92290635
e	0.1498568	i	2.15113		−0.04047147		+0.38443473
P	5.50	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31	704	0.1+	1.2+	2005 03 16	G96	0.0	0.4−	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−
2002 10 31	704	1.2−	0.7+	2006 05 25	691	1.3+	0.2+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−
2002 10 31	704	0.2−	0.6+	2006 05 25	691	0.2−	0.5+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−
2002 10 31	704	0.2+	1.3+	2006 05 25	691	0.2−	1.4+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+
2002 11 07	695	0.0	0.2−	2006 05 29	691	0.2−	0.4+	2007 10 14	G96	0.2−	0.5−
2002 11 07	695	0.4−	0.2−	2006 05 29	691	0.4+	0.7+	2007 10 14	G96	0.0	0.5−
2003 12 21	291	0.6+	0.3+	2006 05 29	691	0.3+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2003 12 21	291	0.0	0.6+	2007 08 18	699	0.3+	1.5+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2003 12 21	291	0.0	0.3+	2007 08 18	699	0.9−	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−
2005 03 16	G96	0.2−	0.3−	2007 08 18	699	0.1+	1.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.4−
2005 03 16	G96	0.1−	0.2+	2007 08 18	699	0.4−	1.6+	2007 10 15	G96	0.1−	0.6−
2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−				

2006 KG$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	119.20396		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21867748	ω	25.31288		+0.13172379		+0.97134010
a	2.7285590	Ω	252.76865		−0.94108148		+0.05982132
e	0.1357969	i	11.95565		−0.31147149		+0.23004309
P	4.51	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 04	G96	0.7−	0.2−	2006 06 20	644	0.7−	0.1−	2007 11 07	691	0.2+	0.2+
2006 05 04	G96	0.8−	0.1+	2006 06 20	644	0.6−	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2006 05 04	G96	0.5−	0.2+	2006 06 20	644	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.7−
2006 05 04	G96	0.2−	0.4−	2006 07 22	644	0.3−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2006 05 25	691	0.1−	0.2+	2006 07 22	644	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.3+	0.1+
2006 05 25	691	0.3+	0.1−	2006 07 22	644	0.6+	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.4+
2006 05 30	691	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.6+	0.2−
2006 05 30	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.6−	0.3−
2006 05 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2006 06 04	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.2+	0.2−
2006 06 04	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	691	0.2+	0.0				
2006 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1+				

2006 KP$_{98}$ = 2007 VJ$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.67923		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27229514	ω	185.19956		+0.98700766		−0.16050297
a	2.3574516	Ω	184.05892		+0.15092440		+0.94192492
e	0.1180107	i	5.99620		+0.05511537		+0.29498515
P	3.62	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	807	0.1+	0.3+	2006 05 30	691	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2002 02 15	807	0.5+	0.3+	2006 05 31	291	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	1.1+	0.1−
2002 02 15	807	0.3+	0.1+	2006 05 31	291	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.3−
2002 02 15	807	0.2+	0.3+	2006 05 31	291	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.2−
2002 04 09	807	0.2−	0.4+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.4−	0.5+
2002 04 09	807	0.3−	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.5+	0.1+
2006 05 26	691	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.9−	0.8+
2006 05 26	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.6−
2006 05 26	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.8+	0.6+
2006 05 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	1.0+	0.6+
2006 05 30	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	703	0.6+	0.2−

2006 KS$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.52461		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24088657	ω	64.08802		+0.13813056		+0.98856131
a	2.5581597	Ω	214.02269		−0.94300754		+0.11258441
e	0.2285617	i	6.21273		−0.30274861		+0.10035579
P	4.09	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 11 28	691	0.1−	0.0	2006 05 19	703	0.7+	0.0	2006 06 02	691	0.0	0.0
1999 11 28	691	0.2−	0.0	2006 05 19	703	0.0	0.1−	2006 06 02	691	0.1+	0.2−
1999 11 28	691	0.3+	0.0	2006 05 19	703	0.3−	0.8−	2006 06 02	691	0.4−	0.2−
2006 04 02	G96	0.0	0.2+	2006 05 19	703	(2.0−	0.0)	2007 11 03	691	0.5−	0.5+
2006 04 02	G96	0.0	0.7+	2006 05 28	704	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2006 04 02	G96	0.1+	0.4+	2006 05 28	704	0.9+	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2006 04 02	G96	0.1+	0.7+	2006 05 28	704	0.1−	0.4−	2007 11 15	G96	0.3+	0.0
2006 05 06	G96	0.0	0.2−	2006 05 28	704	1.2+	1.3+	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2006 05 29	691	0.0	0.6+	2007 11 15	G96	0.5+	0.1+
2006 05 06	G96	0.6−	0.1−	2006 05 29	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	G96	0.4+	0.0
2006 05 06	G96	0.6−	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.0				

2006 KK$_{100}$ = 2007 TC$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.67848		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21804539	ω	275.56588		+0.69301707		+0.70532437
a	2.7338296	Ω	39.71656		−0.53374225		+0.64105216
e	0.2018029	i	13.49796		−0.48460969		+0.30260478
P	4.52	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	G96	0.9+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.6−	2007 10 30	703	0.3+	0.4+
2006 03 23	G96	0.2+	0.6−	2007 10 09	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	0.8+	0.4+
2006 03 23	G96	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	0.9−	0.8+
2006 03 23	G96	0.1−	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.3−
2006 05 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	1.0+	2007 11 05	704	0.4+	0.6+
2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	1.1+	1.3+
2006 05 01	691	0.0	1.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.4+
2006 05 24	428	0.0	0.4−	2007 10 14	691	1.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.0
2006 05 29	428	0.4−	0.6−	2007 10 14	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2006 05 29	428	0.3−	0.7−	2007 10 18	691	0.6−	0.1−	2007 11 12	703	1.0−	1.3+
2006 05 30	428	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	703	0.2−	0.1+

2006 05 30	428	1.2+	1.4−	2007 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 12	703	0.2−	1.0+
2007 10 04	D29	0.6+	0.6−	2007 10 20	704	(0.0	1.8+)	2007 11 12	703	0.2+	0.1−
2007 10 04	D29	0.1−	1.4−	2007 10 20	704	0.9+	1.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2007 10 04	D29	1.2+	1.3+	2007 10 20	704	0.0	1.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2007 10 04	D29	0.1+	0.2−	2007 10 23	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2007 10 09	G96	0.6+	0.6−	2007 10 23	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2007 10 09	G96	0.7+	0.6−	2007 10 23	691	0.1+	0.1+				

2006 KW_{107} = 2007 TC_{339}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.32422		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30590966	ω	330.43546		+0.99688118	−0.06370085	
a	2.1814265	Ω	33.31564		+0.07803291	+0.88376892	
e	0.1459615	i	4.86536		−0.01178013	+0.46356737	
P	3.22	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.5−	0.8+	2007 09 10	G96	0.5+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
1994 10 31	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	G96	0.3−	0.3−	2007 10 31	691	0.2+	0.0
1994 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 10 31	G96	0.6+	0.4−
2006 03 26	691	0.4+	0.6+	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.3−
2006 03 26	691	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.1−
2006 03 26	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	691	0.1−	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2006 05 03	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2006 05 03	G96	0.1+	0.1+	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.4−	0.3+
2006 05 03	G96	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.2+	0.1+
2006 05 03	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	699	(1.7−	0.4+)
2006 05 31	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.1−	0.6−
2006 05 31	G96	0.3+	0.2−	2007 10 16	291	0.7−	0.1+	2007 11 13	699	1.3+	0.6−
2006 05 31	G96	0.3−	0.3−	2007 10 16	291	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.1+
2006 05 31	G96	0.2+	0.6−	2007 10 16	291	0.1−	0.0	2007 11 15	704	1.0+	0.0
2006 06 01	G96	0.9−	0.3−	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	(1.9+	0.4+)
2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	(1.9+	0.2−)
2006 06 01	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	(2.0+	0.2+)
2006 06 01	G96	0.5−	0.3−	2007 10 31	691	0.2+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.3+
2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.2−				

2006 KU_{111} = 2007 TA_{310}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	131.21909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28192116	ω	217.80983		−0.24704629	+0.96770408	
a	2.3034791	Ω	37.96165		−0.86797093	−0.19797326	
e	0.0159822	i	4.67813		−0.43080692	−0.15606217	
P	3.50	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.3−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−
2000 11 17	691	0.0	0.4+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−
2000 11 17	691	0.6−	0.6+	2006 05 31	G96	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.3−
2004 12 14	691	0.0	0.2+	2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.0
2004 12 14	691	0.1+	0.2+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+
2004 12 14	691	0.1−	0.5+	2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
2006 05 02	695	0.0	0.2+	2006 06 01	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2006 05 02	695	0.0	0.4+	2006 06 01	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2006 05 02	695	0.1+	0.4+	2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.5+	0.1+

2006 KG_{112} = 2007 VG_{210}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.05514		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25271745	ω	288.34638		−0.31443084	+0.94918366	
a	2.4776839	Ω	323.31836		−0.86215891	−0.29151833	
e	0.1292031	i	1.29984		−0.39725969	−0.11860627	
P	3.90	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 22	691	0.6−	0.2−	2003 09 18	291	0.1+	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	1.0+
1995 09 22	691	0.2+	0.1+	2006 04 28	807	0.2+	0.3+	2006 06 01	G96	0.0	0.1−
1995 09 22	691	0.2+	0.4+	2006 04 28	807	0.2+	0.0	2006 06 01	G96	0.3−	0.1−
2002 04 14	691	0.0	0.1−	2006 05 23	G96	0.1−	0.2−	2006 06 01	G96	0.2+	0.2−
2002 04 14	691	0.1+	0.2+	2006 05 23	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2002 04 14	691	0.1−	0.0	2006 05 23	G96	0.5−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2002 05 09	644	0.1+	0.4+	2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2002 05 09	644	0.4+	0.6+	2006 05 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.3+	0.0
2002 05 09	644	0.2+	0.3+	2006 05 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.4+
2003 09 18	291	0.3+	0.4−	2006 05 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.5−	0.5+
2003 09 18	291	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.3+	0.0				

2006 KD_{113} = 2007 TS_{56}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	175.59776		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30047754	ω	2.03728		−0.75809503	+0.64993749	
a	2.2076389	Ω	218.67337		−0.59953697	−0.72692465	
e	0.1914550	i	4.92087		−0.25660738	−0.22172464	
P	3.28	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	695	1.0+	0.8+	2006 06 16	644	0.8−	0.2+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2−
2000 09 21	695	0.7+	0.7+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2000 09 29	691	0.2−	0.2−	2007 10 04	691	0.3+	0.7+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2000 09 29	691	0.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.5−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
2000 09 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
2000 10 02	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4+
2004 10 15	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2004 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
2004 10 15	G96	0.2+	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2004 10 15	G96	0.7−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2006 05 18	644	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	291	0.5−	0.1+
2006 05 18	644	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2006 05 18	644	0.6−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2006 05 28	704	0.8+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	291	0.2−	0.0
2006 05 28	704	0.2+	0.4−	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−
2006 05 28	704	0.9+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	291	0.2−	0.2+
2006 05 28	704	0.2+	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2006 06 16	644	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.3+				
2006 06 16	644	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+				

2006 KV_{113}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.19749		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18748195	ω	320.02029		+0.55113023	+0.83423317	
a	3.0234056	Ω	343.40031		−0.74893727	+0.48524898	
e	0.2949796	i	3.53613		−0.36789731	+0.26189394	
P	5.26	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.2+	0.1+	2006 05 30	E12	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.0
2000 03 15	691	0.2+	0.2+	2006 05 30	E12	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.7+	0.3+
2000 03 15	691	0.2+	0.2+	2006 05 30	E12	0.6−	0.7−	2007 10 20	703	0.5+	0.9−
2000 04 02	691	0.4−	0.2−	2006 05 30	E12	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.2+
2000 04 02	691	0.0	0.6−	2006 06 07	E12	0.1−	0.6+	2007 11 02	691	0.1−	0.4−
2000 04 02	691	0.6−	0.1−	2006 06 07	E12	0.8−	1.0+	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2005 04 02	G96	0.6+	0.7+	2006 06 07	E12	0.3+	0.3−	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.9+	1.0+	2007 11 04	691	0.3−	0.2−
2005 04 02	G96	0.3+	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2005 04 02	G96	0.2+	0.8+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.4−
2006 05 22	E12	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2006 05 22	E12	(3.1+	1.3+)	2007 10 15	691	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2006 05 22	E12	0.5+	1.0+	2007 10 15	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.0

2006 KA$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.70069		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23260900	ω	96.72041		+0.77391385	+0.61407213	
a	2.6184948	Ω	225.53931		−0.63207529	+0.73384608	
e	0.1289106	i	12.52892		−0.03921956	+0.29049155	
P	4.24	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	291	0.1+	0.0	2006 05 29	691	0.1−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1−
2003 12 22	291	0.0	0.0	2006 05 29	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−
2003 12 22	291	0.1−	0.1+	2006 06 02	691	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.4+	0.2+
2006 05 21	691	0.0	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.0
2006 05 21	691	0.2+	0.1+	2006 06 02	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.5−
2006 05 21	691	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.5+	0.1−	2007 10 18	691	0.3+	0.4+
2006 05 29	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−

2006 KK$_{118}$ = 2007 TL$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.14676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18510275	ω	270.22376		+0.78422742	+0.59873202	
a	3.0492578	Ω	53.00178		−0.45658281	+0.73453967	
e	0.2553229	i	11.76256		−0.42014223	+0.31932967	
P	5.32	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 29	428	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.2−	1.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.3+
2006 05 29	428	0.1+	0.5−	2007 10 14	D35	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	0.0
2006 06 02	428	0.1−	0.1−	2007 10 14	D35	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.4+
2006 06 02	428	0.5+	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.5−	2007 11 04	704	(0.3+	1.7+)
2006 06 02	428	0.4−	0.4−	2007 10 15	G96	0.0	0.5−	2007 11 04	704	0.1−	0.1+
2006 06 03	428	0.2−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	0.9+
2007 10 04	D29	0.8+	0.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−	2007 11 04	704	0.5+	0.4+
2007 10 04	D29	0.8+	0.2−	2007 10 19	699	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2007 10 04	D29	1.2+	0.2−	2007 10 19	699	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2007 10 04	D29	0.4+	0.1−	2007 10 19	699	1.2−	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	0.8−
2007 10 07	703	0.3+	0.3+	2007 10 19	699	0.2+	0.7−	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2007 10 07	703	0.4−	0.5+	2007 10 20	704	0.3−	1.3+	2007 11 12	704	0.9−	0.7+
2007 10 07	703	0.3−	0.6+	2007 10 20	704	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2007 10 07	703	1.4−	0.5−	2007 10 20	704	0.2−	0.7−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2007 10 08	699	0.3−	0.9−	2007 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2007 10 08	699	0.3+	1.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2007 10 08	699	0.7+	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−

2006 KD$_{139}$ = 2007 TU$_{136}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.06829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21776794	ω	118.77980		+0.97307087	−0.11852393	
a	2.7361512	Ω	248.61726		+0.05078350	+0.94683470	
e	0.1935860	i	12.25800		+0.22484242	+0.29909216	
P	4.53	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 23	G96	0.3−	0.0	2007 10 10	699	1.2+	0.5+	2007 11 07	699	0.0	0.3−
2006 05 23	G96	0.5+	0.2−	2007 10 14	703	1.4+	0.8+	2007 11 07	699	0.5−	0.2−
2006 05 23	G96	0.4+	0.8−	2007 10 14	703	0.6+	0.2+	2007 11 09	704	0.5−	0.6+
2006 05 23	G96	0.4+	0.5−	2007 10 14	703	0.4+	0.8−	2007 11 09	704	0.2+	0.5+
2006 05 25	568	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.3−	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.3+
2006 05 25	568	0.2−	0.4+	2007 11 01	703	1.1−	0.6−	2007 11 09	704	0.4+	0.2+
2006 05 25	568	0.3−	0.5+	2007 11 01	703	0.7−	0.3−	2007 11 09	704	0.1−	0.5+
2006 05 26	568	0.3−	0.2+	2007 11 01	703	0.7−	0.5−	2007 11 09	703	(1.7+	0.9+)
2007 10 08	703	0.2+	0.0	2007 11 01	703	0.3−	0.3−	2007 11 09	703	0.6+	0.8+
2007 10 08	703	0.7−	0.1−	2007 11 03	704	0.2+	1.0+	2007 11 09	703	0.4−	0.3+
2007 10 08	703	0.7−	0.0	2007 11 03	704	0.1−	0.7−	2007 11 09	703	1.2+	1.0+
2007 10 08	703	0.1−	0.4−	2007 11 03	704	1.1−	0.4+	2007 11 11	699	0.8−	0.0
2007 10 10	699	0.6−	0.4+	2007 11 03	704	0.9−	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.7−
2007 10 10	699	(1.7−	0.2−)	2007 11 07	699	1.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.9+	0.5−
2007 10 10	699	0.1−	0.6−	2007 11 07	699	0.5+	0.8−	2007 11 11	699	0.6+	0.3−

2006 KL$_{141}$ = 2003 WU$_{57}$ = 2007 VY$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.83980		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22662748	ω	275.80259		+0.81922357	+0.57118002	
a	2.6643688	Ω	49.37708		−0.49581183	+0.75035078	
e	0.0908714	i	3.87135		−0.28817247	+0.33275680	
P	4.35	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1+	0.0	2006 05 23	G96	(0.1−	2.9+)	2007 10 04	703	0.3+	0.9−
2003 11 18	691	0.1−	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−
2003 11 18	691	0.0	0.2−	2006 05 23	G96	0.4+	0.3+	2007 10 13	G96	0.2+	0.4−
2003 11 18	291	0.5−	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.3+	2007 10 13	G96	0.7+	0.3−
2003 11 18	291	0.6−	0.0	2006 05 25	568	0.1−	0.3+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4−
2003 11 18	291	0.8−	0.0	2006 05 25	568	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.4−	2.3−
2003 11 21	704	1.4+	0.1−	2006 05 25	568	0.0	0.3+	2007 10 17	699	0.4+	0.2−
2003 11 21	704	1.2+	0.3−	2006 05 26	568	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	1.7+	1.9−
2003 11 21	704	1.3+	0.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	1.2+	0.6−
2003 11 21	704	0.8+	0.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+
2003 11 21	704	0.9+	0.8+	2007 09 10	691	0.4−	0.8+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2003 12 16	291	0.1−	0.2+	2007 09 11	703	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 12 16	291	0.2−	0.1+	2007 09 11	703	0.2−	0.7+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2003 12 16	291	0.7+	0.1+	2007 09 11	703	0.5+	1.8+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2005 02 01	691	0.0	0.1+	2007 09 11	703	0.7+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 09 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 18	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2005 02 09	699	1.3−	0.0	2007 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.5−
2005 02 09	699	0.7+	0.3+	2007 10 04	703	0.6−	0.5−	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2005 02 09	699	1.6+	0.8+	2007 10 04	703	0.3−	0.8+	2007 11 05	704	0.4−	0.2−
2005 02 09	699	0.9−	0.8−	2007 10 04	703	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	1.2+

2006 LA$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.13094		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18990168	ω	226.69954		−0.02010585	+0.99896854	
a	2.9976678	Ω	42.19991		−0.89885701	−0.00022998	
e	0.2500125	i	3.47491		−0.43778057	−0.04540719	
P	5.19	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.1−	0.1+	2006 06 22	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.2−	0.6−
2004 12 20	G96	0.2+	0.5+	2006 07 03	E12	0.6+	0.2+	2007 10 14	291	0.7−	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.2+	2006 07 03	E12	0.5+	0.6−	2007 10 14	291	0.7−	0.5+
2004 12 20	G96	0.3−	0.1−	2006 07 03	E12	0.2−	0.0	2007 10 14	291	0.6−	0.3+
2005 02 02	691	0.4+	0.6+	2006 07 03	E12	(1.9−	1.2−)	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2005 02 02	691	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−
2005 02 02	691	0.2+	0.3+	2007 09 12	G96	0.2+	0.8−	2007 10 18	G96	0.8+	0.2−
2006 06 14	E12	0.6+	0.5−	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.7+	0.2+
2006 06 14	E12	0.6+	0.4+	2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2006 06 14	E12	0.4−	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2006 06 14	E12	1.3−	0.9+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2006 06 19	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2006 06 19	644	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2006 06 19	644	0.0	1.0+	2007 10 13	703	(1.7+	0.1−)	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2006 06 22	644	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	0.2+	0.3+				
2006 06 22	644	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.3+	1.1+				

2006 LZ$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	126.81420			(2000.0)		
n	0.23612317	ω	223.88842		−0.04291172	+0.98311907
a	2.5924496	Ω	44.56299		−0.83244744	+0.06325673
e	0.2109627	i	14.68341		−0.55243991	−0.17168425
P	4.17	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 06 07	E12	0.4+	0.3+	2006 07 28	E12	0.3+	0.3−	2007 09 10	G96	0.7+	0.4−
2006 06 07	E12	0.1−	0.1−	2006 07 28	E12	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.5−	0.5−
2006 06 07	E12	0.2−	0.3+	2006 08 12	E12	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−
2006 06 07	E12	0.1+	0.2−	2006 08 12	E12	0.5+	0.6−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2006 06 27	E12	0.0	0.1−	2006 08 12	E12	0.3+	1.0+	2007 11 13	699	0.0	0.7−
2006 06 27	E12	0.3−	0.1−	2006 08 12	E12	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	0.4−
2006 06 27	E12	0.2−	0.0	2006 09 26	E12	0.2+	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.1−
2006 06 27	E12	0.1+	0.1−	2006 09 26	E12	0.3+	0.6−	2007 11 13	699	(0.7+	1.7−)
2006 07 18	E12	0.1−	0.1+	2006 09 26	E12	0.5+	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	1.4+
2006 07 18	E12	0.4−	0.2−	2006 09 26	E12	0.8−	0.4+	2007 11 18	704	0.8+	1.2+
2006 07 18	E12	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 18	704	0.6+	1.1+
2006 07 18	E12	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.4−	1.3+
2006 07 28	E12	0.4−	0.3+	2007 09 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 18	704	(1.0+	2.7+)

2006 MS$_7$ = 2007 TJ$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	48.11928			(2000.0)		
n	0.18074755	ω	223.13162		+0.92906579	+0.32869888
a	3.0980454	Ω	116.95526		−0.26591838	+0.91233809
e	0.0847239	i	10.97431		−0.25714621	+0.24412343
P	5.45	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.6+	0.1−	2006 07 20	644	0.1+	0.2−	2007 10 19	703	(4.6+	0.5+)
2001 08 23	608	0.1−	0.4+	2006 07 20	644	0.4+	0.0	2007 10 19	703	1.5+	0.7+
2001 08 23	608	0.3+	0.5+	2006 07 20	644	0.2+	0.2−	2007 10 19	703	0.9+	0.5−
2001 08 23	608	0.3−	0.1−	2007 10 10	703	0.1+	0.7−	2007 10 19	703	0.9+	1.0+
2001 08 23	608	0.2−	0.0	2007 10 10	703	0.7−	0.3+	2007 11 07	703	0.5−	0.9−
2001 08 23	608	0.4−	0.1−	2007 10 10	703	0.9−	1.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.8−
2006 06 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	703	1.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2006 06 18	691	0.1−	0.0	2007 10 14	941	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
2006 06 18	691	0.0	0.1+	2007 10 14	941	0.2+	0.2−	2007 11 15	703	0.3−	0.4+
2006 06 22	691	0.0	0.2−	2007 10 14	941	0.3+	0.2−	2007 11 15	703	1.2−	0.5+
2006 06 22	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	941	0.2+	0.2−	2007 11 15	703	0.3−	0.6+
2006 06 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	941	0.2+	0.2−	2007 11 15	703	1.7−	1.0−

2006 MH$_8$ = 2007 UJ$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	323.96245			(2000.0)		
n	0.21027704	ω	303.67304		+0.32464130	−0.94131287
a	2.8007531	Ω	127.11211		+0.90162438	+0.27846618
e	0.0244835	i	6.65385		+0.28579977	+0.19075290
P	4.69	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 06	608	0.2+	0.9−	2005 05 04	691	0.1+	0.4+	2006 06 22	691	0.0	0.1−
2002 10 06	608	0.5+	0.8−	2005 05 04	691	0.4+	0.1+	2006 06 22	691	0.2−	0.2+
2002 10 06	608	0.1+	0.5−	2005 05 04	691	0.5+	0.1−	2007 10 19	G96	0.3−	0.2+
2005 04 04	703	0.9+	0.0	2006 05 04	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+
2005 04 04	703	0.6+	1.4+	2006 05 04	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.5−	0.2+
2005 04 04	703	0.8−	0.1−	2006 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+
2005 04 04	703	0.5−	1.6−	2006 05 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
2005 04 13	703	0.7−	0.6−	2006 06 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0
2005 04 13	703	0.4−	0.2+	2006 06 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2005 04 13	703	0.6−	0.5−	2006 06 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2005 04 13	703	0.0	0.6−	2006 06 22	691	0.2−	0.0				

2006 MD$_{14}$ = 2007 UK$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	123.66158			(2000.0)		
n	0.23783848	ω	224.67368		+0.03615434	+0.98463783
a	2.5799699	Ω	48.19810		−0.84080169	+0.12236011
e	0.1574334	i	13.24737		−0.54013460	−0.12456460
P	4.14	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.0	0.1+	2006 06 17	E12	0.5+	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0
2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2006 06 26	E12	0.3−	0.4+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.0	2006 06 26	E12	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0
2005 03 08	703	0.1+	0.2+	2006 06 26	E12	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+
2005 03 08	703	0.4+	0.2+	2006 07 20	E12	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2005 03 08	703	0.4−	0.4−	2006 07 20	E12	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	703	0.1+	0.7+	2006 07 20	E12	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+
2006 06 17	E12	0.0	0.2−	2006 07 20	E12	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.3−
2006 06 17	E12	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 31	691	0.9−	0.3+
2006 06 17	E12	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−				

2006 OK$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	84.39162			(2000.0)		
n	0.19701030	ω	148.85342		+0.75795713	+0.65132616
a	2.9251183	Ω	170.25817		−0.63345876	+0.74801936
e	0.0510151	i	12.18345		−0.15566310	+0.12744122
P	5.00	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 07 23	941	0.2−	0.2−	2006 07 28	941	0.2+	0.2−	2006 08 21	941	0.3+	0.4+
2006 07 23	941	0.0	0.1−	2006 07 28	941	0.3+	0.2−	2006 08 26	941	0.2+	0.5−
2006 07 23	941	0.1−	0.1−	2006 07 28	941	0.2+	0.1−	2006 08 26	941	0.1+	0.4−
2006 07 23	941	0.0	0.0	2006 07 28	941	0.1+	0.1−	2006 08 26	941	0.3+	0.4−
2006 07 23	941	0.2+	0.3−	2006 08 02	941	0.3−	0.6+	2006 08 26	941	0.3+	0.7−
2006 07 23	941	0.1+	0.6−	2006 08 02	941	0.3−	0.4+	2007 11 10	941	0.3−	0.7+
2006 07 25	941	0.2−	0.6+	2006 08 02	941	0.0	0.3+	2007 11 11	941	0.1−	0.4+
2006 07 25	941	0.3−	0.6+	2006 08 02	941	0.0	0.2+	2007 11 11	941	0.1−	0.3+
2006 07 25	941	0.4−	0.2+	2006 08 15	941	0.6−	1.0+	2007 11 11	941	0.1−	0.4+
2006 07 25	941	0.6+	0.2−	2006 08 15	941	0.6−	0.8+	2007 11 17	941	0.3+	0.6−
2006 07 25	941	0.7+	0.1−	2006 08 15	941	0.9−	0.4+	2007 11 17	941	0.1+	0.7−
2006 07 25	941	0.0	0.2−	2006 08 15	941	0.7−	0.1+	2007 11 17	941	0.1+	0.5−
2006 07 25	941	0.0	0.3−	2006 08 21	941	0.4+	0.3−	2007 11 17	941	0.0	0.1+
2006 07 25	941	0.0	0.3−	2006 08 21	941	0.4+	0.1−				
2006 07 25	941	0.0	0.3−	2006 08 21	941	0.2+	0.1+				

2006 OH$_{14}$ = 1997 WZ$_{23}$ = 2007 UF$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	46.46544			(2000.0)		
n	0.19836405	ω	218.49785		+0.99915086	−0.03176089
a	2.9117946	Ω	143.29636		+0.03915744	+0.93014727
e	0.0661140	i	2.51677		−0.01281611	+0.36581046
P	4.97	H	16.1	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1997 11 21	691	0.0	0.5−	2006 05 24	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
1997 11 21	691	0.2+	0.2−	2006 07 21	G96	0.2−	0.1−	2007 10 31	691	0.3+	0.5+
1997 11 21	691	0.5+	0.4−	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.3+
1997 12 04	691	0.3−	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.6+
1997 12 04	691	0.9+	1.4−	2006 07 21	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.4+
1997 12 04	691	0.6−	0.1+	2006 07 28	J87	0.5−	0.0	2007 11 04	691	0.6−	0.3+
2004 01 30	691	0.0	0.3+	2006 07 29	J87	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.6+
2004 01 30	691	0.0	0.4+	2006 07 29	J87	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.1+
2004 01 30	691	0.2−	0.2+	2006 07 29	J87	0.6−	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.1−
2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2006 07 29	J87	0.5+	0.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2005 04 16	691	0.0	0.2+	2006 07 29	J87	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	1.1+

2005 04 16	691	0.1−	0.1+	2006 07 30	J87	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.6+		
2005 05 04	691	0.0	0.0	2006 08 04	J87	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.1+		
2005 05 04	691	0.3+	0.1+	2006 08 04	J87	0.6−	0.2+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+		
2005 05 04	691	0.3+	0.2+	2006 08 04	J87	0.4−	0.8+	2007 11 19	691	0.1−	0.3+		
2006 05 24	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.9+	0.5−		
2006 05 24	G96	0.7−	0.2+	2007 10 20	G96	0.5+	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+		
2006 05 24	G96	0.4+	0.6+	2007 10 20	G96	0.6−	0.1−						

2006 OG$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.95339		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20457805	ω	226.79337		+0.47388279		+0.87160004
a	2.8525287	Ω	71.88863		−0.76480262		+0.47801029
e	0.0823097	i	7.58719		−0.43647688		+0.10871763
P	4.82	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	291	0.0	0.3+	2006 07 30	428	0.5+	0.2−	2007 10 30	691	0.4+	0.1+		
2003 11 24	291	0.2+	0.3+	2006 07 30	428	0.4+	0.8+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+		
2003 11 24	291	0.0	0.4+	2006 07 31	E12	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2005 04 04	703	0.3+	0.2+	2006 07 31	E12	0.3−	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.3−		
2005 04 04	703	0.7−	0.4+	2006 07 31	E12	0.5−	0.5+	2007 11 14	691	0.3+	0.1−		
2005 04 04	703	0.2+	0.3+	2006 07 31	E12	0.4+	0.5+	2007 11 14	691	0.4−	0.5−		
2005 04 04	703	0.6+	0.1+	2006 08 26	E12	0.5−	0.3+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+		
2006 07 21	644	0.1−	0.8+	2006 08 26	E12	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.6+		
2006 07 21	644	0.2+	0.6+	2006 08 26	E12	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2006 07 21	644	0.5−	0.7+	2006 08 26	E12	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	0.8+		
2006 07 29	428	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+		
2006 07 29	428	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.9+	0.2+		

2006 PD$_7$ = 2007 VE$_{243}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.46747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18113158	ω	232.30605		+0.98303084		+0.07167748
a	3.0936649	Ω	122.98027		−0.02012609		+0.95708657
e	0.0855472	i	11.61264		−0.18233293		+0.28079820
P	5.44	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 12	644	0.2−	0.1+	2006 08 17	644	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.7−	1.1+		
2006 08 12	644	0.1+	0.0	2006 08 17	644	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.5+	0.3−		
2006 08 12	644	0.0	0.3−	2006 08 20	644	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	0.5−	0.6−		
2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.7−		
2006 08 17	644	0.0	0.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.1−	0.7−		
2006 08 17	644	0.1+	0.2+	2007 11 13	703	0.3+	0.8+	2007 11 14	G96	0.1−	0.7−		
2006 08 17	644	0.1+	0.5−	2007 11 13	703	0.5+	1.1+						

2006 PA$_{13}$ = 2003 UZ$_{405}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	164.49354		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29429183	ω	108.17480		−0.04987978		+0.99801586
a	2.2384664	Ω	158.85426		−0.95187838		−0.03585565
e	0.2059082	i	6.11430		−0.30238973		−0.05175638
P	3.35	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 12	291	0.4+	0.8+	2006 07 21	703	0.4−	0.9+	2006 08 17	644	0.3+	0.4+		
2002 03 12	291	0.1+	0.7+	2006 08 14	644	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	1.2+	1.1−		
2002 03 12	291	0.1+	0.6+	2006 08 14	644	0.2+	0.3+	2006 08 28	703	0.5+	0.8−		
2003 10 05	691	0.3+	0.0	2006 08 14	644	0.2+	0.2+	2006 08 28	703	0.4−	0.4−		
2003 10 05	691	0.0	0.1+	2006 08 14	E12	0.9−	0.3+	2006 08 28	703	1.5+	0.3−		
2003 10 05	691	0.0	0.1−	2006 08 14	E12	0.4+	0.2+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−		
2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2006 08 14	E12	0.2−	0.4−	2006 09 26	G96	0.3−	0.2+		
2003 10 23	691	0.6−	0.5+	2006 08 14	E12	0.0	0.2+	2006 09 26	G96	0.1−	0.0		
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2006 08 14	E12	0.1+	0.0	2006 09 26	G96	0.0	0.4−		
2003 10 24	645	0.1−	0.1+	2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2006 10 20	G96	0.3−	0.4−		
2003 10 24	645	0.0	0.2+	2006 08 16	644	0.2+	0.5+	2006 10 20	G96	0.0	0.3+		
2006 07 21	703	1.4−	0.2−	2006 08 16	644	0.5+	0.4+	2006 10 20	G96	0.1+	0.9+		
2006 07 21	703	0.8−	0.5−	2006 08 17	644	0.2+	0.3+	2006 10 20	G96	0.8−	0.2+		
2006 07 21	703	1.0−	0.3−	2006 08 17	644	0.5+	0.4+						

2006 PW$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	135.19424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21420981	ω	227.74874		−0.20643241		+0.97474454
a	2.7663671	Ω	30.64850		−0.84130678		−0.13236332
e	0.2330449	i	9.62104		−0.49958840		−0.17986948
P	4.60	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 20	691	0.3+	0.2−	2006 08 19	644	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.9+	0.5−		
1993 11 20	691	0.1−	0.1−	2006 08 19	644	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+		
2005 03 02	703	0.1−	0.7+	2006 08 20	644	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2+		
2005 03 02	703	1.3+	0.6+	2006 08 20	644	0.3−	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−		
2005 03 02	703	0.5+	0.4−	2006 08 20	644	0.3−	0.1+	2007 10 31	691	0.2+	0.2+		
2005 03 02	703	0.6−	1.3+	2006 08 25	E12	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.0		
2006 08 14	E12	0.3−	1.0+	2006 08 25	E12	0.0	0.3−	2007 11 07	691	0.2+	0.2+		
2006 08 14	E12	0.4+	0.4+	2006 08 25	E12	0.4−	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+		
2006 08 14	E12	0.5+	0.9+	2006 08 25	E12	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.6−	0.1−		
2006 08 14	E12	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.6−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+		
2006 08 19	644	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.0		

2006 PA$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.56689		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22094345	ω	268.67124		+0.73976233		−0.64942332
a	2.7098710	Ω	131.79006		+0.67200712		+0.69983839
e	0.2875947	i	13.65940		+0.03403120		+0.29744844
P	4.46	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 15	644	0.5−	0.2+	2006 08 31	F84	0.5+	0.5+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0		
2006 08 15	644	0.1+	0.3+	2006 08 31	F84	0.2−	0.9+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0		
2006 08 15	644	0.3+	0.2+	2006 09 26	703	0.6+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.4+		
2006 08 17	644	0.1+	0.1+	2006 09 26	703	0.7−	0.6−	2007 11 11	G96	0.6−	0.3+		
2006 08 17	644	0.1+	0.5+	2006 09 26	703	0.6−	1.3−	2007 11 13	G96	0.3−	0.5+		
2006 08 17	644	0.3−	0.2+	2006 09 26	703	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+		
2006 08 23	644	0.2+	0.3+	2007 01 08	G96	0.9−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1+		
2006 08 23	644	0.4+	0.2+	2007 01 08	G96	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1+		
2006 08 23	644	0.4+	0.0	2007 01 08	G96	0.3+	0.5−						
2006 08 31	F84	0.1−	0.6−	2007 01 08	G96	0.5+	0.4+						

2006 PX$_{27}$ = 2007 TC$_{363}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.07640		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12499013	ω	143.34845		+0.99845013		+0.00537066
a	3.9617363	Ω	216.46276		−0.02323811		+0.94464555
e	0.2952654	i	5.34824		+0.05057007		+0.32804868
P	7.89	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 14	E12	0.1−	0.3−	2006 11 18	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2−		
2006 08 14	E12	0.5+	0.4+	2006 11 18	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+		
2006 08 14	E12	0.0	0.4−	2006 11 18	G96	0.9−	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−		
2006 08 14	E12	1.1−	0.2−	2007 09 15	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	G96	0.1+	0.1+		
2006 08 14	E12	(1.7+	0.3+)	2007 09 15	G96	0.5−	0.9−	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−		
2006 08 16	644	0.0	0.2+	2007 09 15	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+		
2006 08 16	644	0.2−	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	G96	0.5+	0.1+		
2006 08 16	644	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	691	0.1+	0.1−		
2006 08 17	644	0.1+	0.2−	2007 10 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.2+		

2006 08 17	644	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.4−	2007 11 08	691	0.3−	0.3+
2006 08 17	644	0.3+	0.1+	2007 10 14	G96	0.6+	0.1+				
2006 11 18	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1−				

2006 PU$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.17357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20457452	ω	171.28482		−0.10985072		+0.97999812
a	2.8525616	Ω	92.28726		−0.92164688		−0.03792013
e	0.2675423	i	9.55961		−0.37215567		−0.19536054
P	4.82	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 07 31	E12	0.0	0.3+	2006 08 14	644	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2006 07 31	E12	0.3−	0.6−	2006 08 14	644	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+
2006 07 31	E12	0.4−	0.0	2006 08 26	E12	0.1+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
2006 07 31	E12	0.2−	0.7−	2006 08 26	E12	0.7−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3+
2006 08 12	644	0.1−	0.2+	2006 08 26	E12	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+
2006 08 12	644	0.2−	0.0	2006 08 26	E12	1.4+	1.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2006 08 12	644	0.3+	0.2−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0
2006 08 14	644	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.6−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−
2006 08 14	644	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−
2006 08 14	644	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.3+
2006 08 14	644	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2+

2006 QG$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	135.88606		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21007931	ω	234.36932		−0.29337210		+0.95506431
a	2.8025102	Ω	18.70683		−0.82900395		−0.23214249
e	0.2592054	i	7.56952		−0.47611476		−0.18428788
P	4.69	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 02	703	0.8+	1.1−	2006 08 19	644	0.2+	0.3+	2006 08 28	E12	0.1−	0.5−
2005 03 02	703	0.8−	0.6+	2006 08 19	644	0.3−	0.2−	2006 08 28	E12	0.6+	0.0
2005 03 02	703	0.3+	0.2−	2006 08 20	644	0.0	0.2+	2007 10 07	691	0.4+	0.0
2005 03 02	703	0.2+	0.0	2006 08 20	644	0.4+	0.0	2007 10 07	691	0.1+	0.3−
2005 03 16	703	0.4+	1.2+	2006 08 20	644	0.3+	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.0
2005 03 16	703	1.8−	0.5−	2006 08 23	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	1.3+	1.6−	2006 08 23	644	0.5−	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.3−
2005 03 16	703	0.4−	1.6+	2006 08 23	644	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+
2006 08 16	E12	0.0	0.0	2006 08 24	644	0.2−	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2006 08 16	E12	0.1−	0.3−	2006 08 24	644	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.7−	0.2+
2006 08 16	E12	0.1−	0.5−	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.4+	0.1+
2006 08 16	E12	0.0	0.6−	2006 08 28	E12	0.0	0.2+				
2006 08 19	644	0.1−	0.1+	2006 08 28	E12	0.2+	0.0				

2006 QD$_{11}$ = 2006 QW$_{10}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 104420)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.35003		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16389770	ω	113.28195		+0.87835754		−0.47645319
a	3.3068980	Ω	275.19121		+0.42323348		+0.81260265
e	0.1368683	i	2.21414		+0.22217440		+0.33566247
P	6.01	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1−	0.3+	2006 08 22	941	0.2−	0.3−	2006 09 27	G96	0.2−	0.0
2000 08 25	807	0.1−	0.2+	2006 08 25	941	0.4−	0.5−	2006 09 27	G96	0.1+	0.1−
2006 08 20	941	0.1−	0.4+	2006 08 25	941	0.2−	0.3−	2006 09 27	G96	0.3+	0.0
2006 08 20	941	0.1+	0.5+	2006 08 25	941	0.2−	0.5−	2006 09 27	G96	0.5−	1.0−
2006 08 20	941	0.1−	0.1+	2006 08 25	941	0.1−	0.3−	2007 11 05	691	0.4+	0.1+
2006 08 21	941	0.4−	0.1−	2006 09 01	941	0.5−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.3+
2006 08 21	941	0.2+	0.3+	2006 09 01	941	0.5−	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.3−
2006 08 21	291	0.1+	0.0	2006 09 01	941	0.6−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2006 08 21	291	0.1+	0.3+	2006 09 27	G96	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2006 08 21	291	0.4+	0.1+	2006 09 27	G96	0.7−	0.2−	2007 11 09	691	0.4−	0.2−
2006 08 22	941	1.1+	0.6−	2006 09 27	G96	0.1+	0.3+				
2006 08 22	941	0.6+	0.3−	2006 09 27	G96	0.3+	0.2+				

2006 QV$_{11}$ = 2007 VV$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.81401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17760635	ω	354.96821		+0.99720616		−0.07313911
a	3.1344672	Ω	9.26715		+0.07140277		+0.87359803
e	0.0655672	i	5.41021		+0.02194347		+0.48112073
P	5.55	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 01 31	910	0.1−	0.3−	2006 08 17	644	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.5−
1998 01 31	910	0.3−	0.5+	2006 08 20	644	0.6−	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.2−
1998 01 31	910	0.5+	0.1−	2006 08 20	644	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.0
2004 03 15	691	0.4+	0.4+	2006 08 20	644	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.1−
2004 03 15	691	0.1+	0.6+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2004 03 15	691	0.2+	0.4+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2006 08 16	E12	0.4+	1.0+	2007 11 01	691	0.1−	0.4−	2007 11 18	704	0.9+	1.1+
2006 08 16	E12	0.9−	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	0.4−
2006 08 16	E12	0.3−	1.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.4−	0.7+
2006 08 16	E12	0.0	0.7+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2006 08 17	644	0.2−	0.6+	2007 11 07	704	1.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2006 08 17	644	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.7+				

2006 QJ$_{13}$ = 2007 VQ$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	116.54865		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21034871	ω	228.33874		+0.48005011		+0.87318653
a	2.8001168	Ω	70.53411		−0.77596614		+0.46746110
e	0.0798756	i	5.12634		−0.40918020		+0.13793265
P	4.69	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 07 10	644	0.3+	0.5+	2006 08 18	644	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−
2001 07 10	644	0.4−	0.3+	2006 08 18	644	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
2001 07 10	644	0.1−	0.6+	2006 08 18	644	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 04 12	G96	0.1−	0.3+	2006 08 20	644	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2006 08 20	644	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2006 08 20	644	0.4−	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2005 04 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.5−	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2006 08 16	E12	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2006 08 16	E12	0.9+	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.3+	0.1+
2006 08 16	E12	0.5+	0.9−	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−				

2006 QP$_{18}$ = 2007 TC$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	176.24400		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18554774	ω	198.73989		−0.66997964		+0.73640351
a	3.0443805	Ω	29.41935		−0.65432222		−0.52593770
e	0.0911431	i	11.03341		−0.35069890		−0.42555776
P	5.31	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 09	691	0.1+	0.1−	2005 05 13	E12	0.4+	0.8+	2006 09 26	703	0.6+	0.3−
1991 11 09	691	0.8−	0.5+	2005 05 13	E12	0.3+	0.7+	2006 09 26	703	1.6−	0.1+
2001 10 16	644	0.4+	0.5+	2005 05 13	E12	0.2+	0.7+	2006 09 26	703	1.2−	0.5+
2001 10 16	644	0.5+	0.5+	2005 05 13	E12	0.1+	1.0+	2006 09 26	703	1.1+	0.5−
2001 10 16	644	0.5+	0.5+	2005 05 30	E12	0.3+	0.3+	2007 10 07	691	0.1−	0.1−
2001 10 24	644	0.3+	0.5+	2005 05 30	E12	0.3+	0.7+	2007 10 07	691	0.4−	0.0
2001 10 24	644	0.8+	0.7+	2005 05 30	E12	0.3−	0.7+	2007 10 07	691	0.4+	0.1+
2001 10 24	644	0.1+	0.7+	2005 05 30	E12	0.0	0.7+	2007 10 11	691	0.4−	0.0

2004 01 17	644	0.7+	0.6+	2006 08 17	644	0.0	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.2+		
2004 01 17	644	0.7+	0.8+	2006 08 17	644	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1+		
2004 01 17	644	0.4+	1.0+	2006 08 17	644	0.5−	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+		
2004 02 12	644	0.2+	0.1+	2006 08 20	644	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.1−		
2004 02 12	644	0.4+	0.3+	2006 08 20	644	0.0	0.3+	2007 11 19	691	0.2+	0.1+		
2004 02 12	644	0.4+	0.4+	2006 08 20	644	0.1−	0.3+						

2006 QL$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.26207		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08488381	ω	254.09152		+0.39405254	−0.91859306	
a	5.1276630	Ω	172.48999		+0.90656629	+0.38307710	
e	0.5999248	i	13.33998		+0.15119576	+0.09715311	
P	11.61	H	13.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2006 07 21	704	2.5−	0.1−	2006 09 26	704	0.2+	0.3−	2006 10 24	H45	0.1+	0.4−		
2006 07 21	704	0.6−	0.7+	2006 09 26	704	0.1−	0.3−	2006 10 24	H45	0.1−	0.2−		
2006 07 21	G96	0.2+	0.4−	2006 09 26	704	0.2−	0.1−	2006 10 24	H45	0.1+	0.0		
2006 07 21	G96	0.0	0.3−	2006 09 26	704	0.1+	0.1+	2006 10 24	H45	0.0	0.1−		
2006 07 21	G96	0.1−	0.4−	2006 09 26	704	0.0	0.5−	2006 10 24	H45	0.2+	0.1−		
2006 07 21	704	1.0−	0.5+	2006 09 26	704	0.1−	0.1+	2006 10 24	H45	0.1+	0.2+		
2006 07 21	G96	0.1−	0.4−	2006 09 26	704	0.2+	0.1−	2006 10 25	560	0.4−	0.7+		
2006 08 18	644	0.2−	0.1+	2006 09 26	704	0.0	0.1−	2006 10 25	560	0.1+	0.6+		
2006 08 18	644	0.3−	0.1+	2006 09 26	704	0.1+	0.2+	2006 10 25	560	0.2−	0.7+		
2006 08 18	644	0.3−	0.1−	2006 09 26	704	0.4−	0.0	2006 10 25	560	0.4−	0.4+		
2006 08 19	699	0.4+	0.1+	2006 09 26	H45	0.3−	0.1−	2006 10 28	703	0.1+	0.1+		
2006 08 19	699	0.7−	0.1−	2006 09 26	H45	0.3−	0.1−	2006 10 28	703	0.0	0.1+		
2006 08 19	699	0.4−	0.5−	2006 09 26	H45	0.3−	0.3−	2006 10 28	703	0.2−	0.0		
2006 08 19	699	0.2+	0.1−	2006 09 26	H45	0.2−	0.2−	2006 10 28	703	0.3−	0.1+		
2006 08 21	704	0.7+	1.9+	2006 09 26	H45	0.3−	0.2−	2006 10 28	J87	0.3+	0.1+		
2006 08 21	704	0.0	0.2−	2006 09 26	H45	0.3−	0.2−	2006 10 28	J87	0.4+	0.1−		
2006 08 21	704	0.7+	2.0+	2006 09 26	084	0.0	0.1−	2006 10 28	J87	0.3+	0.0		
2006 08 21	704	1.5+	0.8−	2006 09 26	084	0.1−	0.2−	2006 10 29	H45	0.2−	0.2−		
2006 08 25	704	0.0	2.5+	2006 09 27	693	0.3−	0.2−	2006 10 29	H45	0.1−	0.3−		
2006 08 25	704	1.4+	1.1+	2006 09 27	693	0.3−	0.1−	2006 10 29	H45	0.0	0.1−		
2006 08 25	704	(3.2+	0.5−)	2006 09 27	693	0.2−	0.1−	2006 10 29	H45	0.0	0.1−		
2006 08 28	704	0.1−	0.2+	2006 09 27	693	0.2−	0.1−	2006 10 29	H45	0.1−	0.1−		
2006 08 28	704	0.1−	0.1−	2006 09 27	084	0.1−	0.1+	2006 10 29	H45	0.2+	0.0		
2006 08 28	704	0.6+	0.1+	2006 09 27	084	0.2−	0.2−	2006 10 29	084	0.1−	0.0		
2006 08 28	704	1.0+	0.2−	2006 09 29	699	0.3−	0.2+	2006 10 29	084	0.2+	0.1−		
2006 08 28	704	0.1+	1.1−	2006 09 29	699	0.3−	0.2+	2006 10 30	560	0.4+	0.6+		
2006 08 31	204	0.4−	0.4+	2006 09 29	H45	0.1−	0.1−	2006 10 30	560	0.4−	0.9+		
2006 08 31	204	0.1−	0.0	2006 09 29	H45	0.1−	0.2−	2006 10 30	560	2.1+	1.6+		
2006 08 31	704	0.4−	0.3−	2006 09 29	H45	0.1−	0.1−	2006 10 30	560	0.2−	0.4+		
2006 08 31	704	0.5−	0.1−	2006 09 29	H45	0.0	0.1−	2006 11 07	355	0.1−	0.0		
2006 08 31	704	1.9+	0.6−	2006 09 29	H45	0.1−	0.1−	2006 11 07	355	0.5+	0.5−		
2006 08 31	704	0.2+	1.3−	2006 09 29	705	0.2+	0.2+	2006 11 07	355	0.6−	0.2−		
2006 08 31	H45	0.2−	0.0	2006 09 29	705	0.2+	0.2+	2006 11 07	355	0.3−	0.5−		
2006 08 31	H45	0.1−	0.1+	2006 09 29	699	0.1−	0.1+	2006 11 07	355	0.1+	0.3+		
2006 08 31	H45	0.0	0.1−	2006 09 29	699	0.3−	0.2+	2006 11 08	808	0.0	0.2−		
2006 08 31	H45	0.1−	0.1+	2006 09 29	608	0.1+	2.1−	2006 11 08	808	0.6+	0.2+		
2006 08 31	H45	0.2−	0.2−	2006 09 29	608	0.1+	2.1−	2006 11 08	808	0.2−	0.3−		
2006 08 31	H45	0.1−	0.1+	2006 09 29	608	0.0	2.0−	2006 11 08	808	0.2+	0.1+		
2006 08 31	215	0.0	0.0	2006 09 30	703	0.0	0.3+	2006 11 09	H51	0.8+	0.2−		
2006 08 31	215	0.1−	0.1−	2006 09 30	704	0.0	0.5+	2006 11 09	H51	0.3+	0.4+		
2006 08 31	215	0.2+	0.1−	2006 09 30	703	0.4−	0.2+	2006 11 09	H51	0.4+	0.6+		
2006 08 31	215	0.0	0.3−	2006 09 30	704	0.1+	0.6+	2006 11 13	A81	0.1+	0.2+		
2006 08 31	215	0.1+	0.2−	2006 09 30	703	0.1+	0.0	2006 11 13	A81	0.1+	0.2−		
2006 08 31	215	0.4−	0.3−	2006 09 30	704	0.3−	0.3+	2006 11 13	A81	0.1+	0.2−		
2006 09 01	H45	0.3−	0.0	2006 09 30	703	0.5−	0.1−	2006 11 17	H45	0.3+	0.4−		
2006 09 01	H45	0.2−	0.1−	2006 09 30	704	0.2+	0.5+	2006 11 17	232	0.3+	0.0		
2006 09 01	H45	0.1−	0.2−	2006 09 30	704	0.1+	0.3+	2006 11 17	232	0.3+	0.1−		
2006 09 01	H45	0.2−	0.2−	2006 10 01	705	0.1+	0.2+	2006 11 18	232	0.2+	0.1−		
2006 09 01	H45	0.2−	0.1−	2006 10 01	705	0.1+	0.2+	2006 11 20	726	0.0	0.2−		
2006 09 01	H45	0.2−	0.1−	2006 10 03	H45	0.1+	0.3−	2006 11 20	726	0.1+	0.6+		
2006 09 03	157	0.1−	0.3−	2006 10 03	H45	0.1+	0.1−	2006 11 20	726	0.2+	0.2+		
2006 09 03	157	0.1−	0.2−	2006 10 03	H45	0.1+	0.1−	2006 11 20	726	0.4+	0.3−		
2006 09 03	157	0.3−	0.2−	2006 10 03	H45	0.1+	0.1−	2006 11 23	J70	1.1+	0.5−		
2006 09 06	H45	0.1−	0.2−	2006 10 03	H45	0.0	0.1−	2006 11 23	J70	0.1+	0.7−		
2006 09 06	H45	0.2−	0.1+	2006 10 05	203	0.4−	0.1−	2006 11 23	J70	2.1+	1.5−		
2006 09 06	H45	0.2−	0.1−	2006 10 05	203	0.2+	0.0	2006 11 23	J70	2.0−	0.4+		
2006 09 06	H45	0.2−	0.2+	2006 10 05	203	0.4−	0.2−	2006 12 07	644	0.2−	0.1−		
2006 09 06	H45	0.2−	0.0	2006 10 09	A78	0.2−	0.0	2006 12 07	644	0.1+	0.2−		
2006 09 10	084	0.7−	0.2+	2006 10 09	A78	0.1−	0.1+	2006 12 07	644	0.2−	0.4−		
2006 09 13	H45	0.2−	0.0	2006 10 09	A78	0.1+	0.3+	2006 12 07	084	0.0	0.4−		
2006 09 13	H45	0.1−	0.1−	2006 10 09	203	0.1+	0.1+	2006 12 07	084	0.5−	0.2−		
2006 09 13	H45	0.2−	0.0	2006 10 09	203	0.2+	0.3−	2006 12 13	A94	0.1−	1.4+		
2006 09 13	H45	0.4−	0.1−	2006 10 09	160	0.1+	0.2+	2006 12 13	A94	1.0−	0.3+		
2006 09 13	H45	0.3−	0.1−	2006 10 09	160	0.2+	0.2+	2006 12 13	A94	0.7−	1.2+		
2006 09 13	H45	0.4−	0.1−	2006 10 09	160	0.1−	0.1+	2006 12 15	J87	0.4+	0.2−		
2006 09 14	084	0.3−	0.2−	2006 10 09	160	0.3+	0.2+	2006 12 15	J87	0.2+	0.2−		
2006 09 14	084	0.1+	0.3+	2006 10 09	160	0.2−	0.3+	2006 12 15	J87	0.2+	0.1−		
2006 09 15	H45	0.3−	0.2−	2006 10 09	160	0.2+	0.0	2006 12 22	703	0.4−	0.2−		
2006 09 15	H45	0.2−	0.0	2006 10 10	203	0.1−	0.2−	2006 12 22	703	0.3−	0.1−		
2006 09 15	H45	0.3−	0.1−	2006 10 10	203	0.2+	0.1−	2006 12 22	703	0.2−	0.0		
2006 09 15	H45	0.1−	0.0	2006 10 11	204	0.2−	0.2+	2006 12 22	703	0.8−	0.3−		
2006 09 15	H45	0.2−	0.2−	2006 10 11	204	0.3−	0.2+	2006 12 25	232	0.1−	0.6−		
2006 09 15	084	0.2−	0.0	2006 10 11	473	0.1+	0.4+	2006 12 25	232	0.3+	0.3−		
2006 09 15	084	0.1+	0.1+	2006 10 11	473	0.2−	0.6+	2006 12 25	232	0.5+	0.2−		
2006 09 16	704	0.2−	0.4+	2006 10 11	473	0.5−	0.4+	2006 12 25	A53	0.6−	0.0		
2006 09 16	704	0.0	0.4+	2006 10 11	084	0.2+	0.3−	2006 12 25	A53	0.4−	0.3−		
2006 09 16	704	0.5−	0.5+	2006 10 11	084	0.3+	0.1−	2006 12 25	A53	0.1+	0.2+		
2006 09 16	704	0.7−	0.6+	2006 10 12	084	0.1+	0.1−	2006 12 27	461	0.2−	0.2−		
2006 09 16	704	0.1−	0.1−	2006 10 12	084	0.4+	0.1+	2006 12 27	461	0.1−	0.3−		
2006 09 17	084	0.1−	0.4−	2006 10 14	130	0.3−	0.6−	2006 12 27	461	0.2−	0.3−		
2006 09 17	084	0.1−	0.5−	2006 10 14	130	0.1−	0.3−	2006 12 27	461	0.2−	0.3−		
2006 09 18	703	0.2−	0.4−	2006 10 14	130	0.1−	0.3−	2006 12 27	461	0.2−	0.4−		
2006 09 18	703	0.2+	0.2−	2006 10 14	130	0.0	0.5−	2006 12 27	461	0.2−	0.2−		
2006 09 18	703	0.1−	0.3−	2006 10 14	H45	0.1+	0.1−	2006 12 27	461	0.1−	0.3−		
2006 09 18	703	0.3−	0.2−	2006 10 14	H45	0.1+	0.1−	2006 12 27	461	0.3−	0.3−		
2006 09 19	704	0.1−	0.6+	2006 10 14	H45	0.1−	0.0	2007 01 07	H45	0.4−	0.2+		
2006 09 19	704	0.3−	0.5+	2006 10 14	H45	0.0	0.2−	2007 01 07	H45	0.5−	0.1+		
2006 09 19	704	0.2−	0.5+	2006 10 14	H45	0.0	0.0	2007 01 07	H45	0.6−	0.1+		
2006 09 19	704	0.2+	0.2+	2006 10 14	H45	0.0	0.2+	2007 01 07	H45	0.5−	0.0		
2006 09 19	704	0.3−	0.1+	2006 10 15	808	0.5+	0.1−	2007 01 07	H45	0.6−	0.0		
2006 09 20	693	0.1+	0.1+	2006 10 15	808	0.1+	0.2−	2007 01 07	H45	0.6−	0.0		
2006 09 20	693	0.1+	0.1+	2006 10 15	808	0.0	0.3−	2007 01 11	H45	0.3−	0.6−		
2006 09 20	693	0.0	0.0	2006 10 16	703	0.5+	0.1−	2007 01 11	H45	0.1−	0.2−		
2006 09 20	693	0.2−	0.0	2006 10 16	703	0.0	0.1−	2007 01 11	H45	0.0	0.5−		
2006 09 20	H45	0.1−	0.0	2006 10 16	703	0.1+	0.1−	2007 01 11	H45	0.1+	0.4−		
2006 09 20	H45	0.2−	0.0	2006 10 16	703	0.2+	0.1+	2007 01 11	H45	0.2+	0.2−		
2006 09 20	H45	0.0	0.0	2006 10 16	693	0.2−	0.2−	2007 01 11	H45	0.1+	0.5−		
2006 09 20	H45	0.1−	0.1−	2006 10 16	693	0.1−	0.2−	2007 01 12	084	0.6−	0.6−		
2006 09 20	H45	0.2−	0.1−	2006 10 16	693	0.2−	0.1−	2007 01 13	704	0.3+	0.2+		
2006 09 20	H45	0.1−	0.1−	2006 10 16	693	0.3−	0.8+	2007 01 13	704	0.2+	0.3+		
2006 09 20	644	0.1−	0.0	2006 10 17	130	0.1+	0.2−	2007 01 13	704	0.2+	0.3+		
2006 09 20	644	0.1−	0.1+	2006 10 17	130	0.1+	0.1−	2007 01 13	704	0.1−	0.3+		
2006 09 20	644	0.0	0.1+	2006 10 17	130	0.1−	0.1−	2007 01 13	704	0.1−	0.2+		
2006 09 20	608	1.6+	2.9+	2006 10 17	130	0.0	0.0	2007 01 20	084	0.2−	0.2−		
2006 09 20	608	1.4+	2.6+	2006 10 18	H45	0.1+	0.0	2007 02 11	H45	0.2+	0.5−		
2006 09 20	608	1.4+	2.4+	2006 10 18	H45	0.1−	0.0	2007 02 11	H45	0.1−	0.4−		
2006 09 21	084	0.1−	0.1−	2006 10 18	H45	0.1−	0.1+	2007 02 11	H45	0.1+	0.2−		
2006 09 21	084	0.0	0.3−	2006 10 18	H45	0.1+	0.0	2007 02 11	H45	0.1+	0.2−		
2006 09 21	699	0.0	0.0	2006 10 18	H45	0.1+	0.1−	2007 02 11	H45	0.2+	0.1−		
2006 09 21	699	0.4−	0.1−	2006 10 18	H45	0.0	0.2−	2007 02 11	A24	1.0−	0.7+		
2006 09 21	699	0.1−	0.1+	2006 10 18	084	0.3+	0.1+	2007 02 11	A24	0.2−	1.4+		
2006 09 22	704	0.6+	0.5−	2006 10 18	084	0.3+	0.0	2007 02 13	A24	0.1−	0.3−		
2006 09 22	704	0.9+	0.6−	2006 10 20	H45	0.1+	0.0	2007 02 13	A24	0.0	0.7+		
2006 09 22	704	0.7+	0.8−	2006 10 20	H45	0.4+	0.2−	2007 02 13	A24	0.1+	0.1−		
2006 09 22	704	0.6+	0.7−	2006 10 20	H45	0.4+	0.2−	2007 02 13	A24	0.4+	0.5+		
2006 09 22	704	0.3+	1.2−	2006 10 20	H45	0.3+	0.2−	2007 02 13	A24	0.1+	1.4−		
2006 09 22	705	0.1+	0.1+	2006 10 20	H45	0.2+	0.2−	2007 02 13	A24	0.8+	0.3+		
2006 09 22	705	0.2+	0.2+	2006 10 20	H45	0.3+	0.3−	2007 02 15	A24	0.8+	1.2+		
2006 09 22	084	0.3+	0.3−	2006 10 21	644	0.2−	0.4+	2007 02 15	A24	0.2+	0.7+		

2006 09 22	084	0.5+	0.2−	2006 10 21	644	0.3−	0.3+	2007 02 15	A24	0.3+	0.6+		
2006 09 23	084	0.1+	0.9+	2006 10 21	644	0.3−	0.3+	2007 02 15	A24	0.3+	1.0+		
2006 09 23	084	0.0	0.8+	2006 10 22	703	0.3+	0.0	2007 02 15	A24	0.2+	0.4+		
2006 09 24	H45	0.1−	0.3−	2006 10 22	703	0.0	0.0	2007 02 15	A24	0.0	0.0		
2006 09 24	H45	0.4−	0.2−	2006 10 22	703	0.2+	0.1−	2007 02 15	A24	0.1−	0.3+		
2006 09 24	H45	0.3−	0.3−	2006 10 22	703	0.0	0.1−	2007 02 15	A24	0.8−	0.0		
2006 09 24	H45	0.4−	0.2−	2006 10 22	644	0.0	0.3+	2007 02 15	A24	0.4−	0.5−		
2006 09 24	H45	0.3−	0.2−	2006 10 22	644	0.0	0.2+	2007 02 15	A24	0.1+	0.4+		
2006 09 24	H45	0.5−	0.1−	2006 10 22	644	0.0	0.3+	2007 03 04	461	0.3+	0.1−		
2006 09 25	H51	0.5+	0.1−	2006 10 23	644	0.0	0.2+	2007 03 04	461	0.3+	0.1+		
2006 09 25	H51	0.0	0.1+	2006 10 23	644	0.1−	0.2+	2007 11 11	703	0.2+	0.2−		
2006 09 25	H51	0.1+	0.0	2006 10 23	H45	0.0	0.1−	2007 11 11	703	1.1+	0.2−		
2006 09 25	699	0.0	0.1−	2006 10 23	H45	0.0	0.1−	2007 11 11	703	1.6+	0.2−		
2006 09 25	699	0.1−	0.1+	2006 10 23	H45	0.0	0.1−	2007 11 11	703	0.5+	1.1−		
2006 09 25	699	0.7+	0.2−	2006 10 23	644	0.0	0.2+	2007 11 14	703	1.6−	0.3+		
2006 09 25	699	0.1−	0.2+	2006 10 23	H45	0.0	0.1−	2007 11 14	703	2.3−	0.6+		
2006 09 25	084	0.1−	0.7+	2006 10 23	H45	0.1+	0.2−	2007 11 14	703	0.3−	1.2+		
2006 09 25	084	0.1−	0.1−	2006 10 23	H45	0.0	0.1−	2007 11 14	703	0.5+	0.5−		

2006 QY$_{44}$ = 2007 VY$_{241}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.44861		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.14795533	ω	236.32465		+0.97759971		−0.15667726
a	3.5403725	Ω	132.25656		+0.19041326		+0.94286794
e	0.1106716	i	10.94581		−0.08967494		+0.29402771
P	6.66	H	14.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	0.0	1.1+	2006 08 24	644	0.0	0.3−	2007 11 05	703	1.3+	0.8+		
2000 10 02	699	1.2−	0.3−	2006 08 24	644	0.0	0.6−	2007 11 12	703	0.2−	0.2−		
2000 10 02	699	1.4+	0.8+	2006 08 24	644	0.0	0.6−	2007 11 12	703	(1.7−	0.6−)		
2000 10 02	699	0.8−	0.0	2006 08 28	699	0.4+	0.2+	2007 11 12	703	1.0−	0.9−		
2006 08 16	644	0.1+	0.2+	2006 08 28	699	1.0+	0.5−	2007 11 12	703	0.8−	0.7−		
2006 08 16	644	0.4−	0.3+	2006 08 28	699	1.0−	0.5+	2007 11 14	G96	0.3−	0.2−		
2006 08 16	644	0.0	0.1−	2006 08 28	699	0.5+	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.1−		
2006 08 19	644	0.2−	0.4+	2007 11 05	703	0.5+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−		
2006 08 19	644	0.2−	0.1−	2007 11 05	703	0.5+	0.1+	2007 11 14	G96	0.0	0.3−		
2006 08 19	644	0.0	0.1−	2007 11 05	703	0.7+	0.3+						

2006 QG$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.91466		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17800476	ω	210.95954		+0.60588714		+0.79400438
a	3.1297884	Ω	96.37903		−0.71931558		+0.57338190
e	0.1993302	i	2.85940		−0.33983212		+0.20196594
P	5.54	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 26	691	0.0	0.0	2006 08 23	644	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+		
2001 10 26	691	0.1−	0.1+	2006 08 23	644	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.3+	0.0		
2001 10 26	691	0.1+	0.0	2006 08 23	644	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.0		
2005 04 10	G96	0.5−	0.9+	2006 08 24	644	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.4−		
2005 04 10	G96	1.4+	0.8+	2006 08 24	644	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.4−	0.2+		
2005 04 10	G96	0.1+	0.2+	2006 08 24	644	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.4−	0.4+		
2005 04 10	G96	0.0	0.7+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.3+		
2006 08 16	644	0.0	0.5+	2007 11 05	691	0.3+	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.1−		
2006 08 16	644	0.4−	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.3−						
2006 08 16	644	0.1−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.4+						

2006 QP$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.26470		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12389592	ω	326.80139		+0.99844858		−0.04497602
a	3.9850281	Ω	35.82063		+0.05482969		+0.89687192
e	0.2297101	i	3.21540		−0.00970223		+0.43999762
P	7.96	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 17	644	0.2+	0.3+	2006 09 14	703	0.3−	0.2−	2007 09 15	G96	0.4−	0.9+		
2006 08 17	644	0.3−	0.1−	2006 09 14	703	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.2−		
2006 08 17	644	0.4+	0.1+	2006 11 17	G96	0.6+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2−	0.3+		
2006 08 18	644	0.1+	0.4+	2006 11 17	G96	0.4−	0.1+	2007 11 06	691	0.3−	0.1+		
2006 08 18	644	0.3−	0.1+	2006 11 17	G96	0.8−	0.1−	2007 11 06	691	0.0	0.2−		
2006 08 18	644	0.5+	0.1−	2006 11 17	G96	0.5+	0.2+	2007 11 06	691	0.0	0.4−		
2006 08 24	644	0.2+	0.1−	2006 11 27	G96	0.7+	0.1−	2007 11 17	691	0.3+	0.1+		
2006 08 24	644	0.2+	0.2+	2006 11 27	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.2+		
2006 08 24	644	0.0	0.4+	2006 11 27	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	691	0.1−	0.0		
2006 09 14	703	0.2−	1.1−	2006 11 27	G96	0.3−	0.4−						
2006 09 14	703	1.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.1−	0.7+						

2006 QU$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.60807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20152652	ω	249.39208		+0.44793050		+0.88819457
a	2.8812520	Ω	47.64663		−0.76007999		+0.43855965
e	0.2713465	i	7.95828		−0.47078305		+0.13702494
P	4.89	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 07 18	E12	0.1+	0.4−	2006 08 19	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.5+	0.1+		
2006 07 18	E12	0.5+	0.2−	2006 08 19	644	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.5+	0.0		
2006 07 18	E12	0.3+	0.2+	2006 08 19	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	1.3−	0.2−		
2006 07 18	E12	0.7−	0.6−	2006 08 26	E12	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.4+	0.0		
2006 08 14	644	0.2+	0.0	2006 08 26	E12	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.4+		
2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2006 08 26	E12	0.1−	0.4−	2007 11 17	691	0.2−	0.4−		
2006 08 14	644	0.1−	0.3+	2006 08 26	E12	0.2−	0.1+						

2006 QJ$_{79}$ = 2006 JZ$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	113.65986		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28457810	ω	174.92485		+0.90299461		+0.42871838
a	2.2891191	Ω	159.61609		−0.39700243		+0.85775461
e	0.2371225	i	4.66155		−0.16428572		+0.28365045
P	3.46	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.2+	2006 05 08	G96	0.1−	0.1−	2006 08 30	704	(2.5+	1.6+)		
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2006 05 08	G96	0.2+	0.1+	2006 08 30	704	(2.0+	3.4+)		
2003 11 24	691	0.1−	0.2+	2006 05 08	G96	0.3−	0.0	2006 09 26	G96	0.2+	0.3−		
2003 12 17	691	0.1−	0.3+	2006 05 09	G96	0.3+	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.3−		
2003 12 17	691	0.2−	0.4+	2006 05 09	G96	0.3−	0.1+	2006 09 26	G96	0.3+	0.2−		
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2006 05 09	G96	0.2−	0.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.0		
2005 03 04	G96	0.5−	0.3−	2006 05 09	G96	0.2−	0.3+	2006 10 20	G96	0.3−	0.0		
2005 03 04	G96	0.0	0.2+	2006 08 24	644	0.2−	0.1+	2006 10 20	G96	0.0	0.2−		
2005 03 04	G96	0.0	0.1−	2006 08 24	644	0.1−	0.3+	2006 10 20	G96	0.1−	0.1+		
2005 03 04	G96	0.5+	0.0	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0		
2006 05 04	G96	0.1−	0.2−	2006 08 28	703	0.0	0.3+	2006 11 23	G96	0.3+	0.3−		
2006 05 04	G96	0.1−	0.3+	2006 08 28	703	0.4−	0.1+	2006 11 23	G96	0.1−	0.1−		
2006 05 04	G96	0.0	0.1+	2006 08 28	703	0.4+	0.0	2006 11 23	G96	0.1−	0.3−		
2006 05 04	G96	0.4+	0.0	2006 08 28	703	0.0	0.1−	2006 11 23	G96	0.1+	0.2−		
2006 05 08	G96	0.3+	0.1+	2006 08 30	704	(2.5+	0.8+)						

2006 QC$_{95}$ = 2001 PE$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.90878		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20389393	ω	205.42621		+0.95504577	+0.23619221	
a	2.8589058	Ω	139.56395		−0.20210324	+0.96087625	
e	0.1444498	i	16.03575		−0.21689137	+0.14467226	
P	4.83	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 14	608	1.2−	0.6+	2006 08 16	644	0.3+	0.1−	2006 09 20	703	0.6−	0.5+
2001 08 14	608	0.7−	0.4+	2006 08 16	644	0.2−	0.5+	2006 09 20	703	1.4−	0.4−
2001 08 14	608	1.2−	0.4+	2006 08 16	644	0.3+	0.6+	2006 09 20	703	1.2+	1.6−
2001 08 16	704	0.7+	0.5−	2006 08 21	644	0.4+	0.3+	2006 09 26	703	0.5−	0.9−
2001 08 16	704	0.7−	0.2+	2006 08 21	644	0.4+	0.2+	2006 09 26	703	0.1−	0.3−
2001 08 16	704	1.3+	0.3−	2006 08 21	644	0.7+	0.2+	2006 09 26	703	0.7−	0.1+
2001 08 16	704	1.9+	1.3−	2006 09 20	703	0.1−	0.2−	2006 09 26	703	0.1+	1.6+

2006 QS$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.45295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26427190	ω	102.84144		+0.98915312	+0.11418249	
a	2.4049279	Ω	250.66022		−0.14039158	+0.91992049	
e	0.1216832	i	5.61998		+0.04320082	+0.37511151	
P	3.73	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 06 11	644	0.4+	0.7−	2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2006 09 25	691	0.5−	1.4−
2002 06 11	644	0.2−	0.1−	2006 09 17	691	0.1+	0.2+	2006 09 25	691	1.2+	0.1−
2006 08 27	699	0.8+	0.1−	2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 09 26	703	1.9−	1.4+
2006 08 27	699	0.2−	0.2−	2006 09 17	691	0.0	0.1+	2006 09 26	703	0.5−	0.4+
2006 08 27	699	0.2+	0.0	2006 09 19	699	0.2−	0.1−	2006 09 26	703	0.2−	0.4−
2006 08 27	699	0.1+	0.0	2006 09 19	699	0.3−	1.1+	2006 09 26	703	1.1+	0.4−
2006 08 29	703	0.4−	0.1+	2006 09 19	699	0.2+	0.3−	2006 10 22	703	0.9−	1.7+
2006 08 29	703	0.4−	0.0	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	1.4−	0.8+
2006 08 29	703	0.2+	0.2−	2006 09 19	699	0.2+	0.2−	2006 10 22	703	0.3+	0.5−
2006 08 29	703	1.4−	0.5−	2006 09 19	691	0.0	0.2+	2006 10 22	703	0.9+	1.9−
2006 08 29	703	0.8−	0.2−	2006 09 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 26	G96	0.0	0.3−
2006 08 29	703	0.6−	0.2+	2006 09 22	691	0.0	0.2+	2007 10 26	G96	0.3−	0.3−
2006 08 29	703	0.6−	0.2+	2006 09 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 26	G96	0.2−	0.1−
2006 09 14	691	0.2+	0.1−	2006 09 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 26	G96	0.1+	0.3−
2006 09 14	691	0.1+	0.0	2006 09 25	691	0.2+	0.0				

2006 QZ$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.45660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21642634	ω	49.44486		+0.94943892	+0.24491429	
a	2.7474469	Ω	295.54531		−0.31062022	+0.82370400	
e	0.1906223	i	12.57438		+0.04561597	+0.51139878	
P	4.55	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	691	0.1−	0.1−	2006 08 31	704	0.3+	0.4+	2006 09 21	185	0.4+	0.1−
2004 02 18	691	0.6+	0.2+	2006 08 31	704	0.9−	0.2+	2006 09 21	185	0.5+	0.2−
2004 02 18	691	0.4−	0.1+	2006 08 31	704	0.7−	0.1−	2006 09 21	185	0.0	0.4+
2006 06 21	703	0.6−	1.0+	2006 09 15	H06	0.3−	0.8+	2006 10 01	703	0.2+	0.4+
2006 06 21	703	0.6+	0.1+	2006 09 15	H06	0.4−	0.5−	2006 10 01	703	0.3+	0.1+
2006 06 21	703	0.7+	0.7−	2006 09 15	H06	0.5−	0.2−	2006 10 01	703	0.1−	0.0
2006 06 21	703	0.2+	0.3−	2006 09 15	704	0.6+	0.3+	2006 10 01	703	1.4−	0.7−
2006 08 27	699	0.6+	1.1−	2006 09 15	704	0.8+	0.1+	2007 11 03	G96	1.1−	0.7+
2006 08 27	699	0.7−	0.1−	2006 09 15	704	0.1−	1.0+	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
2006 08 27	699	0.5−	0.6+	2006 09 15	704	0.8+	0.3−	2007 11 03	G96	0.7−	0.3−
2006 08 27	699	0.2−	0.2+	2006 09 15	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.0
2006 08 30	699	0.3−	0.3−	2006 09 20	699	1.5+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2006 08 30	699	0.4−	0.5−	2006 09 20	699	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2006 08 30	699	0.5+	0.3+	2006 09 20	699	0.7+	0.9−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2006 08 31	704	0.9−	0.5+	2006 09 20	699	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.7+	0.2+
2006 08 31	704	1.1−	0.2−	2006 09 21	185	0.3+	0.1−				

2006 QC$_{116}$ = 2001 SP$_{347}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.71800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18238049	ω	110.91329		+0.85144555	−0.50764803	
a	3.0795255	Ω	279.80395		+0.41769732	+0.80822902	
e	0.0560807	i	7.67823		+0.31712684	+0.29842809	
P	5.40	H	14.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.7−	0.7+	2006 08 27	699	0.7+	0.2−	2006 09 11	703	0.0	0.5+
2001 09 25	704	0.2+	0.4+	2006 08 27	699	0.6+	1.1−	2006 09 11	703	1.2+	1.8−
2001 09 25	704	0.4+	0.2−	2006 08 29	703	0.3+	0.4+	2006 09 30	699	0.3+	0.3+
2001 09 25	704	0.4−	0.1−	2006 08 29	703	0.6−	0.3+	2006 09 30	699	0.1−	0.7+
2001 09 28	734	0.1−	0.1−	2006 08 29	703	0.3+	0.2+	2006 09 30	699	0.3+	0.0
2001 09 28	734	0.6+	0.6−	2006 08 29	703	1.1−	0.1−	2006 09 30	699	0.5−	0.7−
2006 08 27	699	0.5+	0.1−	2006 09 11	703	1.7−	1.2+				
2006 08 27	699	0.1−	1.7+	2006 09 11	703	0.0	1.3−				

2006 QS$_{161}$ = 2002 XY$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.65276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21253622	ω	357.43451		+0.99932638	+0.03669785	
a	2.7808704	Ω	0.46260		−0.03310704	+0.90438440	
e	0.1119245	i	1.73881		−0.01583402	+0.42513776	
P	4.64	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 11	704	0.8+	0.7+	2006 09 15	691	0.2+	0.0	2006 10 16	G96	0.3+	0.4−
2002 12 11	704	0.2+	0.1+	2006 09 15	691	0.2+	0.1−	2006 10 16	G96	0.0	0.4−
2002 12 11	704	0.3−	0.3−	2006 09 15	691	0.0	0.1−	2006 10 16	G96	0.2−	0.5−
2002 12 11	704	0.7−	0.1−	2006 09 18	699	0.1−	0.2+	2006 10 16	G96	0.2+	0.5−
2006 07 21	G96	0.4+	0.1−	2006 09 18	699	0.3+	0.4+	2006 10 20	644	0.1−	0.1+
2006 07 21	G96	0.2+	0.4−	2006 09 18	699	1.2+	0.2+	2006 10 20	644	0.5−	0.2+
2006 07 21	G96	1.0−	0.7−	2006 09 18	699	1.6+	0.4+	2006 10 20	644	0.0	0.2−
2006 07 21	G96	0.0	0.4−	2006 09 20	704	0.7+	0.5+	2006 10 27	G96	0.2+	0.3−
2006 08 19	691	0.0	0.3−	2006 09 20	704	0.9+	0.7+	2006 10 27	G96	0.3+	0.3−
2006 08 19	691	0.2−	0.2−	2006 09 20	704	0.6+	0.0	2006 10 27	G96	0.2−	0.3−
2006 08 19	691	0.1+	0.2−	2006 09 20	704	0.3−	0.3+	2006 10 27	G96	0.1−	0.4−
2006 08 28	703	0.4+	1.0+	2006 09 26	J75	0.9+	0.8+	2006 11 21	G96	0.4+	0.2−
2006 08 28	703	(0.5+	2.5+)	2006 09 26	J75	0.3+	0.2+	2006 11 21	G96	0.3+	0.3−
2006 08 28	703	1.0+	1.5+	2006 09 26	J75	1.3−	0.7+	2006 11 21	G96	1.0−	0.8−
2006 08 28	703	1.6+	0.5+	2006 09 28	691	0.2−	0.1+	2006 11 21	G96	0.1+	0.4−
2006 08 28	691	0.6−	0.0	2006 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.5+	0.2+
2006 08 28	691	0.4−	0.0	2006 09 28	691	0.1−	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.7−
2006 08 28	691	0.2−	0.3+	2006 09 30	703	0.5+	0.7+	2007 10 15	G96	0.3+	0.4−
2006 09 11	705	0.1+	0.4−	2006 09 30	703	0.3−	0.9+	2007 10 15	G96	0.2−	0.2+
2006 09 11	705	0.3+	0.3−	2006 09 30	703	0.6−	1.0+	2007 11 05	G96	0.6−	0.1+
2006 09 12	705	0.3+	0.3−	2006 09 30	703	0.4−	1.0−	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2006 09 12	705	0.2+	0.3−	2006 10 16	703	1.9−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2+
2006 09 14	644	0.2−	0.2+	2006 10 16	703	1.6−	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2006 09 14	644	0.1−	0.0	2006 10 16	703	0.9−	0.2−				
2006 09 14	644	0.1−	0.3−	2006 10 16	703	0.5+	0.3+				

2006 RP$_{13}$ = 2007 UA$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.99806		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18050722	ω	243.64744		−0.39607496	−0.90832112	
a	3.1007946	Ω	230.34874		+0.89236930	−0.34627708	
e	0.0810022	i	10.05690		+0.21633689	−0.23461655	
P	5.46	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 09 14	691	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2006 09 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.0
2006 09 16	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.2+
2006 09 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.3+	0.9+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2006 09 16	691	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2006 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.5−	0.3−	2007 11 04	691	0.3+	0.0
2006 09 18	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	1.4−
2006 09 18	691	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	1.1+
2007 10 07	691	0.9−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.9−	0.4+
2007 10 07	691	0.1+	0.7−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.6+
2007 10 07	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−				

2006 RL$_{24}$ = 2003 AD$_3$ = 2007 VP$_{120}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	268.96318		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18689985	ω	246.44069		−0.82513142		−0.54927153
a	3.0296799	Ω	259.99789		+0.55481318		−0.74377585
e	0.0685517	i	7.71071		+0.10649165		−0.38091767
P	5.27	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 01 01	291	0.1+	0.6+	2006 09 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.4+	0.0
2003 01 01	291	0.5−	0.0	2006 09 17	691	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.5+	0.0
2003 01 01	291	0.6−	0.2+	2006 09 17	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
2003 01 04	291	0.6+	0.3+	2006 09 17	691	0.0	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.3−
2003 01 04	291	0.0	0.4+	2006 09 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 01 04	291	0.3+	0.4+	2006 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 03 14	644	0.5+	0.8+	2006 09 19	691	0.3−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 03 14	644	0.3+	0.8+	2007 10 09	691	0.1−	0.5−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2004 03 14	644	0.4+	0.7+	2007 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.7−
2006 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2006 09 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	691	0.3−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.4+

2006 RS$_{40}$ = 2007 VB$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.42746		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17728901	ω	146.80879		+0.86410887		−0.48104504
a	3.1382065	Ω	242.62662		+0.41782233		+0.84959311
e	0.0723798	i	9.59542		+0.28060713		+0.21630352
P	5.56	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.1+	0.0	2006 09 20	691	0.1−	0.6−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2006 09 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2006 09 14	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.3−	2007 11 14	691	(1.7+	1.7+)
2006 09 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2006 09 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2−
2006 09 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−				
2006 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+				

2006 RX$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.54138		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18157363	ω	263.14549		−0.77675163		−0.61160472
a	3.0886417	Ω	239.03402		+0.62456699		−0.71730186
e	0.0331347	i	10.09656		+0.08107390		−0.33379291
P	5.43	H	15.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 18	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	300	0.1+	0.1+
1995 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	300	0.1−	0.2+
1995 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 09	300	0.5+	0.5−
2004 03 14	644	0.4+	0.9+	2007 10 31	691	0.5−	0.0	2007 11 09	300	0.6+	0.1−
2004 03 14	644	0.0	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	300	0.0	0.1+
2004 03 14	644	0.3+	0.6+	2007 10 31	691	0.0	0.7+	2007 11 09	300	0.1+	0.2+
2006 08 30	699	1.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	699	1.5+	0.4+
2006 08 30	699	0.9+	0.8+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	699	0.0	0.1−
2006 08 30	699	0.6+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.5−	2007 11 13	699	0.2+	0.3+
2006 08 30	699	(2.1−	0.6+)	2007 10 31	691	0.1+	0.4−	2007 11 13	699	0.6+	0.7+
2006 09 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2006 09 14	691	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.6−	0.1+
2006 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	300	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.4−	0.0
2006 09 18	691	0.0	0.2−	2007 11 07	300	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.7−	0.1−
2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	300	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	300	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2006 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	300	0.4+	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2006 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	300	0.3+	0.6−	2007 11 18	691	0.0	0.3−
2006 09 20	691	0.0	0.0	2007 11 07	300	0.3+	0.5−				
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 09	300	0.0	0.2+				

2006 RZ$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.06014		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18333854	ω	49.89997		+0.91927451		−0.39166375
a	3.0687879	Ω	333.09001		+0.32966376		+0.82046073
e	0.1843125	i	4.96430		+0.21507252		+0.41646572
P	5.38	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 02 09	291	0.2+	0.3+	2006 09 20	691	0.0	0.3+	2006 10 17	691	0.2+	0.1−
2003 02 09	291	0.1−	0.2+	2006 09 20	704	0.6+	0.6−	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2003 02 09	291	0.1+	0.1+	2006 09 20	704	0.4+	0.7+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+
2006 08 23	644	0.3−	0.1+	2006 09 20	704	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.9−	0.2−
2006 08 23	644	0.0	0.3+	2006 09 20	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2006 08 23	644	0.0	0.2+	2006 09 25	699	0.8−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2006 09 13	644	0.2+	0.2−	2006 09 25	699	0.1−	1.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2006 09 13	644	0.2+	0.2+	2006 09 25	699	(1.4+	1.6+)	2007 11 11	G96	0.8−	0.3−
2006 09 13	644	0.0	0.1−	2006 09 25	699	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2006 09 20	691	0.2−	0.2+	2006 10 17	691	0.3−	0.0				
2006 09 20	691	0.2−	0.2+	2006 10 17	691	0.1+	0.1−				

2006 SO$_2$ = 2001 SU$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.57372		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20297712	ω	145.70941		+0.67706353		−0.73574195
a	2.8675082	Ω	261.67003		+0.67143024		+0.62669380
e	0.0683392	i	0.94934		+0.30127463		+0.25678524
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.0	1.4+	2004 04 19	691	0.1+	0.0	2006 09 25	699	0.7+	0.1−
2001 09 19	704	0.2−	0.2+	2006 08 28	703	(0.3+	1.9−)	2006 09 25	699	0.3+	0.6+
2001 09 19	704	0.7−	0.2+	2006 08 28	703	0.3−	1.4−	2006 09 25	699	1.2−	0.7−
2001 09 19	704	0.8−	1.0+	2006 08 28	703	0.8−	0.6+	2006 09 25	699	1.1−	0.8−
2001 09 21	704	0.4−	0.1−	2006 08 28	703	0.3+	0.0	2006 10 20	G96	0.1−	0.5+
2001 09 21	704	0.3−	0.9+	2006 09 16	691	0.1+	0.1+	2006 10 20	G96	0.1+	0.2−
2001 09 21	291	0.2+	0.1+	2006 09 16	691	0.0	0.3+	2006 10 20	G96	0.2−	0.1+
2001 09 21	704	0.6−	0.4+	2006 09 16	691	0.1+	0.4+	2006 10 20	G96	0.1−	0.0
2001 09 21	704	0.2−	1.5+	2006 09 17	703	0.7+	1.1−	2006 11 21	G96	0.7−	0.2+
2001 09 21	291	0.1−	0.2−	2006 09 17	703	0.2−	0.5+	2006 11 21	G96	0.1−	0.2+
2001 09 21	291	0.2+	0.0	2006 09 17	703	0.5+	0.0	2006 11 21	G96	0.6−	0.1+
2004 03 26	691	0.2+	0.5+	2006 09 17	703	0.5−	0.4−	2006 11 21	G96	0.6−	0.4+
2004 03 26	691	0.3+	0.5+	2006 09 18	699	0.1−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.5+
2004 03 26	691	0.0	0.5+	2006 09 18	699	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4+
2004 04 19	691	0.4−	0.1−	2006 09 18	699	1.2+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+
2004 04 19	691	0.3+	0.0	2006 09 18	699	1.4+	1.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.4+

2006 SH$_{33}$ = 2004 JK$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.93049		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.15324866	ω	102.76274	+0.90175690		+0.42222413	
a	3.4583711	Ω	232.33792	−0.42788023		+0.84162317	
e	0.0812208	i	6.71220	−0.06126181		+0.33674504	
P	6.43	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	691	0.1+	0.3−	2006 09 17	703	0.8−	1.2+	2006 10 24	644	0.2+	0.0
2000 09 25	691	0.1−	0.2+	2006 09 17	703	0.8+	1.2+	2006 10 24	644	0.1−	0.4+
2000 09 25	691	0.2+	0.5−	2006 09 17	703	0.2+	0.5+	2006 10 24	644	0.0	0.1+
2004 05 13	691	0.5+	0.3+	2006 09 19	699	0.4+	1.0−	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2004 05 13	691	0.2−	0.5+	2006 09 19	699	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.5−	0.0
2004 05 13	691	0.3−	0.0	2006 09 19	699	0.6−	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.4+
2004 05 21	691	0.2+	0.2+	2006 09 19	699	1.0+	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	0.4+
2004 05 21	691	0.3+	0.5+	2006 10 11	691	0.5−	0.3+	2007 11 19	691	0.3+	0.3+
2004 05 21	691	0.0	0.6+	2006 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2006 09 17	703	0.5+	0.7+	2006 10 11	691	0.1−	0.3+				

2006 SJ$_{45}$ = 2007 TF$_{262}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	211.15895		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18390343	ω	333.50176	−0.94564608		+0.29612183	
a	3.0625005	Ω	224.42368	−0.25374309		−0.93039052	
e	0.0788515	i	11.07081	−0.20339109		−0.21606792	
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 16	691	1.1−	0.9+	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2006 09 16	691	0.4+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.4+
2006 09 16	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.4−	0.2−
2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
2006 09 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.6+
2006 09 18	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	1.0−
2006 09 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2006 09 20	691	0.0	0.3−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2006 09 20	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.2+
2006 09 22	691	0.4−	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2006 09 22	691	0.0	0.3−	2007 11 01	291	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	(0.3−	1.7−)
2006 09 22	691	0.5+	0.2−	2007 11 01	291	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	291	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	1.2−
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1+				
2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−				

2006 SA$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.18637		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17431745	ω	78.13322	+0.80822161		+0.58083014	
a	3.1737702	Ω	246.28317	−0.57309456		+0.73791678	
e	0.1379267	i	6.08346	−0.13542694		+0.34367888	
P	5.65	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 11 11	291	0.1+	0.3+	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2006 09 30	691	0.3+	0.2+
2001 11 11	291	0.4−	0.3+	2006 09 23	691	0.0	0.1+	2006 09 30	691	0.2−	0.1−
2001 11 11	291	0.1+	0.2+	2006 09 23	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.5+	2006 09 25	691	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2006 09 25	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2004 03 16	691	0.2+	0.5+	2006 09 25	691	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2006 08 29	703	1.0−	0.7−	2006 09 26	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+
2006 08 29	703	0.8−	0.1+	2006 09 26	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+
2006 08 29	703	0.3−	1.0−	2006 09 26	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2006 08 29	703	0.3+	0.1−	2006 09 27	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2006 09 19	691	0.1−	0.0	2006 09 27	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.3−
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 09 27	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.3−	0.4−
2006 09 19	691	0.1+	0.0	2006 09 30	691	0.0	0.1−				

2006 SQ$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.00356		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.77695651	ω	32.94294	−0.53251215		+0.79955474	
a	1.1718488	Ω	208.15290	−0.84623140		−0.50988256	
e	0.3390333	i	36.06215	−0.01797834		+0.31738302	
P	1.27	H	18.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 09 25	703	0.1−	1.0+	2006 09 26	734	0.2−	0.3−	2006 10 18	691	0.3+	0.2−
2006 09 25	703	0.0	0.6+	2006 09 26	850	0.1−	0.1+	2006 10 20	H45	0.3−	0.1−
2006 09 25	703	0.2−	0.1+	2006 09 26	H55	(2.0−	0.1−)	2006 10 20	H45	0.0	0.2−
2006 09 25	703	(1.5−	0.5−)	2006 09 26	850	0.5+	0.6−	2006 10 20	H45	0.4−	0.0
2006 09 25	703	0.9−	0.6−	2006 09 26	H55	(1.6−	0.4+)	2006 10 20	H45	0.1−	0.0
2006 09 25	703	0.6−	0.7+	2006 09 26	H55	0.4−	1.3+	2006 10 20	H45	0.1+	0.1−
2006 09 25	703	0.5+	0.6−	2006 09 26	850	0.1+	0.0	2006 10 20	H45	0.3−	0.3−
2006 09 25	703	0.5+	0.4−	2006 09 26	850	0.2+	0.1−	2006 10 20	H45	0.2−	0.1−
2006 09 25	703	1.3−	0.8−	2006 09 26	850	0.1−	0.2−	2006 10 20	H45	0.3−	0.0
2006 09 25	703	0.1+	0.5+	2006 09 28	703	0.9−	0.4+	2006 10 21	644	0.2−	0.4+
2006 09 25	703	1.0−	0.8−	2006 09 28	703	0.1−	0.2+	2006 10 21	644	0.2−	0.0
2006 09 25	734	0.1+	0.5+	2006 09 28	703	0.2−	0.5+	2006 10 21	644	0.2−	0.1+
2006 09 25	734	0.3+	0.9−	2006 09 28	703	0.5−	1.1−	2006 10 22	704	0.0	0.7+
2006 09 25	673	0.3−	0.1−	2006 09 29	448	0.2+	0.3−	2006 10 22	704	0.4−	1.2+
2006 09 25	673	0.2−	0.1+	2006 09 29	448	0.4−	0.1+	2006 10 22	704	1.5+	0.3+
2006 09 25	673	0.3−	0.3+	2006 09 29	448	0.4+	0.4−	2006 10 22	704	0.1−	0.3+
2006 09 25	673	0.3−	0.0	2006 10 04	448	0.1+	0.2−	2006 10 22	704	0.1+	0.7+
2006 09 25	585	0.9−	0.3−	2006 10 04	448	0.1−	0.1−	2006 10 22	703	1.3−	0.5−
2006 09 25	585	0.5+	1.4+	2006 10 04	448	0.2+	0.2−	2006 10 22	703	0.0	0.3−
2006 09 25	585	0.8−	0.3+	2006 10 06	941	1.0+	0.6+	2006 10 22	703	0.2−	0.2−
2006 09 25	585	0.2−	0.3+	2006 10 06	941	0.7+	0.5+	2006 10 22	703	(2.2+	0.1−)
2006 09 25	585	1.5−	0.4+	2006 10 06	941	0.9+	0.1+	2006 10 22	644	0.0	0.0
2006 09 25	585	0.0	0.4+	2006 10 06	941	0.9+	0.1−	2006 10 22	644	0.0	0.1+
2006 09 26	J95	0.0	0.2+	2006 10 11	204	0.2−	0.0	2006 10 22	644	0.2+	0.1+
2006 09 26	J95	0.3+	0.1−	2006 10 11	204	0.4−	0.2−	2006 10 28	H45	0.4−	0.4+
2006 09 26	J95	0.1−	0.3+	2006 10 12	691	0.7+	0.3−	2006 10 28	H45	0.1−	0.1−
2006 09 26	118	0.1−	0.2−	2006 10 12	691	0.9+	0.4−	2006 11 05	673	0.1+	0.6+
2006 09 26	118	0.1−	0.1−	2006 10 12	691	0.6+	0.5−	2006 11 05	673	1.2−	0.6−
2006 09 26	118	0.1+	0.2−	2006 10 14	170	0.1−	0.5+	2006 11 17	448	1.4−	0.7+
2006 09 26	649	0.5−	0.1−	2006 10 14	170	0.1−	0.3+	2006 11 17	448	0.5−	0.3−
2006 09 26	649	0.1+	0.1−	2006 10 14	170	0.1+	0.1+	2006 12 16	696	0.0	0.2−
2006 09 26	649	0.3−	0.1−	2006 10 15	691	0.3+	0.2−	2006 12 16	696	0.4+	0.5−
2006 09 26	649	0.1+	0.1−	2006 10 15	691	0.3+	0.6−	2006 12 21	291	0.1−	0.0
2006 09 26	854	0.8−	0.0	2006 10 16	703	0.2+	0.7+	2006 12 21	291	0.2−	0.4+
2006 09 26	854	0.8−	0.9+	2006 10 16	703	0.2+	0.2−	2006 12 21	291	0.1−	0.4+
2006 09 26	854	0.8−	0.6+	2006 10 16	703	0.4−	0.1−	2007 11 01	291	0.7+	0.7+
2006 09 26	850	0.4+	0.3+	2006 10 16	703	0.8−	0.0	2007 11 01	291	0.7−	0.2+
2006 09 26	734	0.2+	0.1+	2006 10 17	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	291	0.4−	1.9−
2006 09 26	734	0.1−	0.1+	2006 10 17	G96	0.1+	0.6−	2007 11 02	291	2.1+	1.4−
2006 09 26	734	1.1−	1.0+	2006 10 17	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	291	1.8−	2.6+
2006 09 26	734	0.2−	0.2+	2006 10 17	G96	0.1−	0.5−				

2006 SU$_{79}$ = 2003 CD$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	129.31146		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17381033	ω	20.36444	+0.47147227		+0.85287150	
a	3.1799405	Ω	278.34964	−0.83725009		+0.35298882	
e	0.1409836	i	13.10484	−0.27699490		+0.38471951	
P	5.67	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 02 06	673	1.5−	0.4+	2006 09 17	703	0.4+	0.5−	2006 10 12	644	0.1−	0.1−
2003 02 06	673	0.6−	0.0	2006 09 17	703	0.5−	0.3−	2006 10 19	703	0.2+	0.8+
2003 02 06	673	(2.9+	0.5−)	2006 09 22	699	1.4+	0.8+	2006 10 19	703	0.6+	0.5−

2003 02 07	673	0.0	0.1+	2006 09 22	699	(2.0+	0.1−)	2006 10 19	703	0.0	0.5−		
2003 02 07	673	0.5+	0.1−	2006 09 22	699	0.2−	0.0	2006 10 19	703	1.0−	0.3−		
2003 02 07	673	1.6+	0.4−	2006 09 22	699	1.9+	0.1−	2006 10 22	644	0.1−	0.0		
2006 09 17	703	1.1−	0.0	2006 10 12	644	0.0	0.1−	2006 10 22	644	0.3+	0.3+		
2006 09 17	703	1.6−	0.4+	2006 10 12	644	0.2−	0.0	2006 10 22	644	0.1−	0.3+		

2006 SW$_{82}$ = 2006 UJ$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.45395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23492665	ω	156.21078		+0.25148211	+0.96772074	
a	2.6012446	Ω	128.35029		−0.89134419	+0.23822310	
e	0.0939017	i	1.20794		−0.37717673	+0.08225767	
P	4.20	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 11 23	691	0.2−	0.1+	2005 06 01	691	0.3+	0.1+	2006 09 25	691	0.1−	0.0		
1998 11 23	691	0.5−	0.3−	2005 06 14	291	0.3+	0.1+	2006 10 22	G96	0.2−	0.3−		
1998 11 23	691	0.7+	0.2+	2005 06 14	291	0.1−	0.4+	2006 10 22	G96	0.1−	0.1−		
2005 05 20	G96	0.2−	0.2−	2005 06 14	291	0.2+	0.2+	2006 10 22	G96	0.4−	0.1+		
2005 05 20	G96	0.2−	0.0	2006 09 18	691	0.1+	0.1+	2006 10 22	G96	0.2−	0.2−		
2005 05 20	G96	0.2+	0.0	2006 09 18	691	0.0	0.3−	2006 10 31	G96	0.2+	0.7+		
2005 05 20	G96	0.0	0.4−	2006 09 18	691	0.2−	0.1+	2006 10 31	G96	0.5+	0.2−		
2005 06 01	691	0.2−	0.0	2006 09 25	691	0.6+	0.1−	2006 10 31	G96	0.3−	0.5+		
2005 06 01	691	0.1−	0.1−	2006 09 25	691	0.0	0.1+	2006 10 31	G96	0.1+	0.4−		

2006 SX$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.55305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27248611	ω	352.50182		+0.94188703	−0.33548514	
a	2.3563500	Ω	27.11998		+0.31014365	+0.84867360	
e	0.1482054	i	2.17224		+0.12907264	+0.40890445	
P	3.62	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.1−	0.2−	2006 09 28	691	0.1+	0.1−	2006 11 01	691	0.1+	0.2−		
2002 08 08	644	0.2−	0.2+	2006 09 28	691	0.4−	0.0	2006 11 01	691	0.3+	0.2−		
2002 08 08	644	0.3+	0.5−	2006 09 28	691	0.2+	0.2+	2006 11 01	691	0.0	0.0		
2002 08 11	644	0.0	0.1−	2006 10 02	691	0.0	0.5+	2006 11 11	691	0.4+	0.7−		
2002 08 11	644	0.1−	0.1−	2006 10 02	691	0.0	0.2+	2006 11 11	691	0.1+	0.2−		
2002 08 11	644	0.2+	0.1+	2006 10 02	691	0.1−	0.5+	2006 11 11	691	0.1−	0.0		
2006 09 21	J75	1.0−	1.3−	2006 10 11	691	0.3−	0.1+	2006 11 13	G96	1.2+	0.3+		
2006 09 21	J75	1.7+	0.5−	2006 10 11	691	0.1−	0.1+	2006 11 13	G96	0.0	0.3−		
2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 11	691	0.0	0.0	2006 11 13	G96	0.7−	0.3+		
2006 09 24	691	0.0	0.1−	2006 10 23	691	0.2−	0.1+	2006 11 13	G96	1.2+	0.5−		
2006 09 24	691	0.0	0.0	2006 10 23	691	0.1−	0.1−	2006 11 20	691	0.1−	0.1+		
2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2006 10 23	691	0.1−	0.1−	2006 11 20	691	0.5−	0.2+		
2006 09 25	G96	0.7−	0.2−	2006 10 28	691	0.3+	0.0	2006 11 20	691	0.0	0.0		
2006 09 25	G96	0.3−	0.2−	2006 10 28	691	0.0	0.3+						
2006 09 25	G96	0.3−	0.2−	2006 10 28	691	0.1+	0.0						

2006 SZ$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.52311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21027792	ω	302.84440		+0.72747756	−0.67705079	
a	2.8007452	Ω	100.03604		+0.66121915	+0.64848759	
e	0.0381828	i	6.48760		+0.18320928	+0.34794551	
P	4.69	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 12	644	0.2−	0.2−	2006 09 25	699	0.5−	0.5−	2006 10 21	644	0.4+	0.1−		
2004 03 12	644	0.3+	0.1+	2006 09 26	703	1.3−	0.2−	2006 10 21	644	0.3+	0.4−		
2004 03 12	644	0.1−	0.2+	2006 09 26	703	0.9−	0.2+	2006 10 21	644	0.4+	0.1+		
2006 08 28	705	0.3+	0.2−	2006 09 26	703	0.7+	0.2−	2007 11 08	G96	0.1−	0.1−		
2006 08 28	705	0.4+	0.1−	2006 09 26	703	0.2−	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.0		
2006 09 18	703	(1.6+	1.2−)	2006 10 16	703	0.1−	0.6−	2007 11 08	G96	0.0	0.0		
2006 09 18	703	0.1−	0.7+	2006 10 16	703	0.6−	0.2+	2007 11 08	G96	0.3+	0.1+		
2006 09 18	703	0.1−	0.1+	2006 10 16	703	1.2−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−		
2006 09 18	703	0.7−	0.5+	2006 10 16	703	0.6+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+		
2006 09 25	699	0.9+	0.8−	2006 10 20	644	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+		
2006 09 25	699	0.2−	0.7+	2006 10 20	644	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0		
2006 09 25	699	0.2+	0.0	2006 10 20	644	0.8+	0.1−						

2006 SK$_{124}$ = 2004 ED$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.09851		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21763929	ω	221.00003		+0.98705865	−0.02652524	
a	2.7372293	Ω	139.67132		+0.06061042	+0.97477681	
e	0.1935197	i	14.14473		−0.14846411	+0.22160006	
P	4.53	H	16.6	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.0	0.0	2006 09 19	703	0.5+	0.4+	2006 09 24	699	0.9+	0.6+		
2004 03 15	691	0.1+	0.4−	2006 09 19	703	1.0+	0.6−	2006 09 24	699	0.1−	1.2+		
2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2006 09 19	703	0.4−	0.7−	2006 09 25	703	0.8−	0.2+		
2004 03 17	691	0.2+	0.1+	2006 09 19	703	1.5−	0.4+	2006 09 25	703	1.1−	0.0		
2004 03 17	691	0.3−	0.3+	2006 09 24	699	0.2−	0.1+	2006 09 25	703	0.2+	0.3+		
2004 03 17	691	0.1−	0.0	2006 09 24	699	1.0+	0.4−	2006 09 25	703	0.5+	1.6−		

2006 SW$_{137}$ = 2001 XY$_{256}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.16730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17897092	ω	313.29423		+0.27053994	−0.93368380	
a	3.1185143	Ω	119.60731		+0.94281660	+0.20767756	
e	0.2054408	i	15.65504		+0.19469205	+0.29172692	
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	644	0.7−	0.0	2001 12 09	699	0.6+	0.5−	2006 09 20	703	0.6−	0.3−		
2001 08 23	644	0.4−	0.2−	2001 12 09	699	0.2+	0.9−	2006 09 26	703	0.6−	1.5+		
2001 08 23	644	0.7−	0.1−	2001 12 09	699	0.3+	0.8−	2006 09 26	703	(1.2+	2.2+)		
2001 12 07	704	(0.5−	2.4+)	2003 04 09	644	0.2−	0.5+	2006 09 26	703	0.3+	0.6+		
2001 12 07	704	0.2+	1.7+	2003 04 09	644	0.5+	0.8+	2006 09 26	703	1.0−	0.6+		
2001 12 07	704	(0.6−	3.1+)	2003 04 09	644	0.0	0.5+	2006 10 12	E12	1.4+	0.1−		
2001 12 07	704	(0.6+	3.5+)	2006 09 20	703	0.3−	0.0	2006 10 12	E12	0.8−	0.2−		
2001 12 07	704	0.1−	1.6+	2006 09 20	703	1.0+	0.5−	2006 10 12	E12	1.3+	0.3−		
2001 12 09	699	0.1−	0.9−	2006 09 20	703	0.4−	0.1−	2006 10 12	E12	0.6−	0.1+		

2006 SK$_{153}$ = 2002 JV$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.17671		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28522958	ω	219.89294		+0.22649633	+0.96911020	
a	2.2856322	Ω	63.39957		−0.86348199	+0.24614424	
e	0.1324229	i	6.26623		−0.45066426	+0.01544116	
P	3.46	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.2+	0.6+	2002 05 17	644	0.2−	0.7+	2006 09 20	703	0.0	0.9+		
1995 04 26	691	0.6+	0.3+	2002 05 17	644	0.1+	0.7+	2006 09 26	703	1.0−	0.7+		
1995 04 26	691	0.1−	0.5+	2003 11 28	691	0.0	0.1+	2006 09 26	703	0.6−	0.5−		
2002 05 12	704	0.8+	0.1+	2003 11 28	691	0.1+	0.5+	2006 09 26	703	0.6−	1.2+		
2002 05 12	704	0.4+	0.3+	2003 11 28	691	0.4+	0.0	2006 09 26	703	0.1−	0.6−		
2002 05 12	704	0.2−	1.0+	2003 12 21	291	0.6−	0.5+	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−		
2002 05 13	704	0.2+	0.6+	2003 12 21	291	0.9−	0.5+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+		
2002 05 13	704	0.5−	0.4−	2003 12 21	291	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.5+		
2002 05 13	704	0.7+	0.6−	2006 09 20	703	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.5+		
2002 05 13	704	0.7−	0.2−	2006 09 20	703	0.1−	0.6+						
2002 05 17	644	0.1−	0.5+	2006 09 20	703	0.5+	1.1+						

2006 SY$_{153}$ = 2005 JL$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	92.68871		(2000.0)			
n	0.20046047	ω	288.41033		+0.92563562	+0.33564973
a	2.8914580	Ω	52.35225		−0.20588423	+0.83416023
e	0.2141950	i	12.75053		−0.31750652	+0.43762537
P	4.92	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	G96	0.3+	0.1+	2005 05 12	691	0.2−	0.3+	2006 09 27	703	0.0	0.5+
2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2005 05 12	691	0.1+	0.1+	2006 09 27	703	0.8−	0.1−
2005 04 11	G96	0.3−	0.3−	2005 05 12	691	0.4+	0.3−	2006 09 27	703	0.0	0.6+
2005 04 11	G96	0.7−	0.2−	2006 09 20	703	0.3+	0.9−	2006 09 27	703	0.8+	0.6−
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2006 09 20	703	0.2+	1.0+	2006 10 12	644	0.3−	0.1−
2005 05 08	691	0.1+	0.2+	2006 09 20	703	0.4−	0.0	2006 10 12	644	0.3−	0.8−
2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2006 09 20	703	0.8+	0.1+	2006 10 12	644	0.1−	0.1+

2006 SX$_{180}$ = 2005 NN$_{104}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	332.12545		(2000.0)			
n	0.21981364	ω	291.59040		−0.73921358	−0.67342199
a	2.7191487	Ω	206.08002		+0.62453673	−0.68093454
e	0.1718482	i	1.05973		+0.25202610	−0.28780373
P	4.48	H	17.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 01 13	691	0.2+	0.2+	2005 07 07	568	0.2−	0.1+	2006 09 26	G96	0.1+	0.1−
1999 01 13	691	0.3−	0.3−	2005 07 07	568	0.2−	0.1+	2006 09 27	G96	0.3+	0.3−
1999 01 13	691	(3.7+	1.2+)	2005 07 08	568	0.0	0.1−	2006 09 27	G96	0.5−	0.0
2004 04 13	691	0.1−	0.1−	2006 09 25	G96	0.5+	0.4+	2006 09 27	G96	0.1−	0.2+
2004 04 13	691	0.1+	0.0	2006 09 25	G96	0.1+	0.3−	2006 09 27	G96	0.1+	0.1+
2004 04 13	691	0.1−	0.1−	2006 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4+
2004 04 16	644	0.2+	0.1−	2006 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.3+
2004 04 16	644	0.3+	0.3−	2006 09 26	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2004 04 16	644	0.1+	0.4+	2006 09 26	G96	0.0	0.7−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4+
2005 07 07	568	0.2−	0.1+	2006 09 26	G96	0.0	0.0				

2006 SP$_{197}$ = 2002 UO$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	41.91624		(2000.0)			
n	0.23785030	ω	333.75230		+0.21551862	−0.97345463
a	2.5798844	Ω	103.72230		+0.90929673	+0.17129266
e	0.2303393	i	4.54956		+0.35599323	+0.15180552
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 29	645	0.0	0.0	2004 04 23	291	0.2+	0.2−	2006 09 26	152	1.4+	0.6+
2002 10 29	645	0.0	0.0	2006 09 25	152	1.0+	0.7+	2006 09 26	152	(0.5−	3.2+)
2002 10 30	645	0.0	0.0	2006 09 25	152	1.3−	0.7+	2006 09 26	152	0.5+	1.3−
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2006 09 25	152	(0.2−	2.2+)	2006 09 26	152	1.4−	0.2−
2004 04 23	291	0.1−	0.3+	2006 09 25	152	1.3−	0.1+	2006 09 26	152	0.5+	0.9+
2004 04 23	291	0.1−	0.1−	2006 09 26	152	0.5+	1.5−				

2006 SY$_{291}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	60.13886		(2000.0)			
n	0.18401254	ω	317.75955		+0.69767620	−0.53843343
a	3.0612898	Ω	81.10916		+0.71527506	+0.56068742
e	0.1324389	i	28.57660		−0.04036730	+0.62906205
P	5.36	H	15.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 24	703	0.6−	2.7+	2006 09 27	703	0.5−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−
2006 09 24	703	0.4−	0.3+	2006 11 24	703	0.2+	1.2−	2007 11 07	G96	0.3−	0.4−
2006 09 24	703	1.0+	0.1−	2006 11 24	703	0.5−	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5+
2006 09 24	703	1.2+	1.0−	2006 11 24	703	1.4+	0.3−	2007 11 07	G96	0.2−	0.4+
2006 09 27	703	0.7+	1.3−	2006 11 24	703	1.0−	1.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.3+
2006 09 27	703	1.5−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.4+
2006 09 27	703	0.1+	0.6−	2007 11 07	G96	0.0	0.6−				

2006 SZ$_{331}$ = 2001 YL$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	347.93591		(2000.0)			
n	0.18184831	ω	97.38367		−0.52526846	−0.84713435
a	3.0855307	Ω	24.82238		+0.68554327	−0.47722346
e	0.0442601	i	11.03464		+0.50410660	−0.23371171
P	5.42	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 24	691	0.1−	0.1−	2001 12 18	704	0.2+	1.4−	2006 09 28	G96	0.2−	0.2−
1995 10 24	691	0.1+	0.4+	2001 12 18	704	0.7−	0.6−	2006 09 28	G96	0.0	0.7+
1995 10 24	691	0.3+	0.3+	2001 12 22	704	0.2+	0.3−	2006 09 28	G96	0.5+	0.5+
1995 11 23	691	0.6−	0.5+	2001 12 22	704	0.4+	0.5+	2006 10 02	G96	0.2−	0.1−
1995 11 23	691	0.8−	0.4+	2001 12 22	704	0.5+	0.9+	2006 10 02	G96	0.1−	0.0
1995 11 23	691	0.1−	0.1+	2003 03 26	691	0.3−	0.0	2006 10 02	G96	0.1+	0.1−
2001 12 17	704	0.2+	0.0	2003 03 26	691	0.1+	0.3−	2006 10 02	G96	0.2+	0.1−
2001 12 17	704	0.4+	0.5+	2003 03 26	691	0.5+	0.1−	2007 11 07	G96	0.7−	0.5−
2001 12 17	704	0.5−	0.0	2003 04 08	691	0.3−	0.8+	2007 11 07	G96	0.5−	0.6−
2001 12 17	704	0.6+	0.2+	2003 04 08	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	G96	0.4−	0.8−
2001 12 18	704	0.0	1.3−	2003 04 08	691	0.7+	0.7+	2007 11 07	G96	0.4−	0.8−
2001 12 18	704	0.1+	1.2−	2006 09 28	G96	0.2−	0.1−				

2006 SC$_{336}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	75.54543		(2000.0)			
n	0.26371021	ω	305.57233		+0.62893363	−0.77459651
a	2.4083416	Ω	105.31781		+0.73379763	+0.56310153
e	0.1412041	i	3.96281		+0.25687258	+0.28795297
P	3.74	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 08 18	644	0.4+	0.2−	2006 10 02	G96	0.3−	0.3−	2006 10 22	703	1.6−	0.7−
2002 08 18	644	0.3+	0.1+	2006 10 12	644	0.2+	0.3−	2006 10 22	703	0.3+	0.3−
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2006 10 12	644	0.2+	0.2+	2006 10 28	705	0.3+	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.3−	2006 10 12	644	0.1−	0.0	2006 10 28	705	0.5+	0.1−
2002 08 29	644	0.2−	0.3−	2006 10 16	461	0.4−	0.1−	2006 11 01	705	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.1−	0.3+	2006 10 16	461	0.2+	0.2+	2006 11 01	705	0.1+	0.0
2006 09 28	691	0.0	0.3+	2006 10 16	461	0.2+	0.1−	2006 11 14	705	0.2+	0.0
2006 09 28	691	0.2−	0.4+	2006 10 17	461	0.1+	0.0	2006 11 14	705	0.1+	0.1−
2006 09 28	691	0.2−	0.3+	2006 10 17	461	0.2−	0.0	2006 11 17	705	0.0	0.2−
2006 10 02	G96	0.0	0.2−	2006 10 17	461	0.3−	0.1−	2006 11 17	705	0.1+	0.0
2006 10 02	G96	0.5+	0.2−	2006 10 17	461	0.0	0.2−	2006 11 21	705	0.1+	0.0
2006 10 02	G96	0.2−	0.1+	2006 10 17	461	0.0	0.1+	2006 11 21	705	0.1−	0.2−
2006 10 02	G96	0.3+	0.3−	2006 10 17	461	0.0	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.0
2006 10 02	G96	0.2+	0.2−	2006 10 17	461	0.4−	0.1+	2006 11 24	705	0.1+	0.1−
2006 10 02	G96	0.3+	0.3−	2006 10 22	703	0.4−	0.6−				
2006 10 02	G96	0.3+	0.2−	2006 10 22	703	1.0+	0.6+				

2006 SS$_{351}$ = 2003 YZ$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	57.01763		(2000.0)			
n	0.30008250	ω	86.68950		−0.25715897	−0.96599204
a	2.2095760	Ω	18.28094		+0.84894193	−0.23916792
e	0.2975920	i	4.93671		+0.46169997	−0.09827560
P	3.28	H	19.4	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.3+	0.3+	2006 09 26	G96	0.3−	0.1−	2006 09 30	G96	0.6+	0.1+
2003 12 17	704	0.0	0.6+	2006 09 26	G96	0.5+	1.0+	2006 09 30	G96	0.2−	0.4+

2003 12 17	704	0.3−	0.3−	2006 09 26	G96	0.4−	0.3−	2006 10 02	291	0.5−	0.0
2003 12 18	691	0.0	0.3−	2006 09 26	G96	0.3−	0.5−	2006 10 02	291	0.2−	0.0
2003 12 18	691	0.2−	0.2−	2006 09 30	G96	0.7+	0.7−	2006 10 02	291	0.1−	0.2−
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2006 09 30	G96	0.3+	0.1+				

2006 SO$_{367}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	86.10434		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21767336	ω	248.60302		+0.97772762	+0.00074867	
a	2.7369437	Ω	110.85506		+0.06673257	+0.94698943	
e	0.2174690	i	12.97881		−0.19898608	+0.32126386	
P	4.53	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 05 15	644	0.3+	0.3+	2006 10 03	E12	0.1−	0.1+	2006 11 19	703	1.0−	1.0−
2005 05 15	644	0.0	0.3+	2006 10 03	E12	1.1+	0.7−	2006 11 19	703	0.1−	0.5−
2005 05 15	644	0.0	0.3+	2006 10 03	E12	0.5−	0.2−	2006 12 22	703	0.5+	0.2−
2006 07 31	E12	0.7−	0.8+	2006 11 09	E12	0.7+	0.5+	2006 12 22	703	(3.4−	0.2+)
2006 07 31	E12	0.4−	0.2+	2006 11 09	E12	0.2−	0.1+	2006 12 22	703	0.9−	0.3+
2006 07 31	E12	0.5+	0.3+	2006 11 09	E12	0.6+	0.3+	2006 12 22	703	0.7−	0.4−
2006 07 31	E12	0.1−	0.1−	2006 11 09	E12	0.7+	0.4−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−
2006 09 14	644	0.2−	0.0	2006 11 17	644	0.5+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.7+
2006 09 14	644	0.3−	0.0	2006 11 17	644	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−
2006 09 14	644	0.3−	0.2+	2006 11 17	644	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.5−	0.2+
2006 09 26	703	0.3+	0.2−	2006 11 17	644	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2006 09 26	703	0.1+	0.0	2006 11 17	644	0.3+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 09 26	703	0.1−	0.4−	2006 11 17	644	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2+
2006 09 26	703	0.3−	0.4+	2006 11 19	703	0.1+	0.5−				
2006 10 03	E12	0.3−	1.1+	2006 11 19	703	0.4−	0.1−				

2006 SA$_{369}$ = 2004 EY$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.38466		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21469716	ω	289.30089		−0.92118310	+0.36474469	
a	2.7621792	Ω	272.27907		−0.28618948	−0.87112315	
e	0.0782793	i	7.79860		−0.26366129	−0.32879441	
P	4.59	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 02 18	608	0.1+	0.0	2004 03 16	704	0.6+	0.8−	2006 09 26	152	0.4−	0.3−
2004 02 18	608	0.2−	0.3−	2004 03 16	704	1.0+	0.7+	2006 09 26	152	1.0−	0.4+
2004 02 18	608	0.5+	0.0	2006 09 24	152	1.4+	0.2+	2006 10 11	644	0.1+	0.1−
2004 03 13	644	0.7−	0.1+	2006 09 24	152	0.2−	0.3−	2006 10 11	644	0.2+	0.4+
2004 03 13	644	0.9−	0.2+	2006 09 24	152	0.8+	0.1+	2006 10 11	644	0.2+	0.1+
2004 03 13	644	0.8−	0.2+	2006 09 24	152	0.5−	0.4−				
2004 03 16	704	0.5+	0.2−	2006 09 26	152	0.6−	0.0				

2006 SB$_{382}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	126.20132		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17539661	ω	227.94899		+0.80656046	+0.57158444	
a	3.1607386	Ω	96.64968		−0.48755848	+0.78748653	
e	0.0196813	i	8.73458		−0.33428575	+0.23055628	
P	5.62	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 10 20	705	0.0	0.1+	2006 11 22	705	0.3−	0.0
2000 09 05	645	0.0	0.0	2006 10 20	705	0.1+	0.2+	2006 11 22	705	0.2−	0.0
2006 09 28	705	0.1−	0.0	2006 10 22	705	0.1+	0.0	2006 11 24	705	0.0	0.0
2006 09 28	705	0.1−	0.1+	2006 10 22	705	0.1+	0.1+	2006 11 24	705	0.1−	0.1+
2006 09 29	705	0.1−	0.0	2006 11 09	705	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	1.0+	0.2+
2006 09 29	705	0.1+	0.1−	2006 11 09	705	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.6−	0.1+
2006 10 02	705	0.0	0.1−	2006 11 10	705	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2006 10 02	705	0.0	0.1−	2006 11 10	705	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.2+
2006 10 11	705	0.1−	0.0	2006 11 17	705	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2006 10 11	705	0.0	0.0	2006 11 17	705	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2006 10 17	705	0.2+	0.1+	2006 11 20	705	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2006 10 17	705	0.2+	0.0	2006 11 20	705	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−

2006 TF$_{50}$ = 2002 NJ$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	159.39114		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27925842	ω	240.60326		+0.79129784	+0.60239979	
a	2.3180984	Ω	82.15903		−0.51795144	+0.75141656	
e	0.1306794	i	6.06685		−0.32492158	+0.26923530	
P	3.53	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 05	644	0.2−	0.6−	2006 09 30	703	1.0−	0.2+	2006 10 16	703	0.6−	0.5−
2002 07 05	644	0.7+	0.2+	2006 09 30	703	0.1+	0.3+	2006 10 16	703	0.0	0.1+
2002 07 05	644	0.0	0.6+	2006 09 30	703	1.3+	0.1+	2006 10 22	703	0.1+	1.2+
2002 07 09	644	0.2−	0.2+	2006 09 30	703	0.2−	0.6−	2006 10 22	703	0.6−	0.9+
2002 07 09	644	0.2−	0.0	2006 10 11	644	0.1+	0.1+	2006 10 22	703	(0.2−	2.4+)
2002 07 09	644	0.1−	0.1−	2006 10 11	644	0.8+	0.3+	2006 10 22	703	0.4−	0.3+
2002 07 15	644	0.0	0.1−	2006 10 11	644	0.3+	0.2+	2006 11 22	G96	0.3+	0.3−
2002 07 15	644	0.0	0.1−	2006 10 12	644	0.2+	0.3+	2006 11 22	G96	0.5+	0.1−
2006 09 30	703	0.3−	0.0	2006 10 12	644	0.0	0.1+	2006 11 22	G96	0.1+	0.4−
2006 09 30	703	0.4−	0.9−	2006 10 12	644	0.0	0.2−	2006 11 22	G96	0.1+	0.0
2006 09 30	703	0.5+	0.1−	2006 10 16	703	0.5−	0.4−				
2006 09 30	703	0.2−	0.4+	2006 10 16	703	0.1−	1.0−				

2006 UH$_{9}$ = 2001 TC$_{258}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.74974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21261258	ω	309.35421		+0.62982378	−0.77198720	
a	2.7802045	Ω	101.39387		+0.73684798	+0.55888930	
e	0.0989609	i	5.01991		+0.24571743	+0.30278458	
P	4.64	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 08	644	0.2+	0.0	2006 10 17	G96	0.1+	0.7−	2006 12 21	G96	0.4−	0.1+
2001 10 08	644	0.1−	0.3−	2006 10 17	G96	0.3−	0.4−	2006 12 21	G96	0.4+	0.0
2001 10 08	644	0.0	0.3+	2006 10 17	G96	0.2+	0.1−	2006 12 21	G96	0.0	0.1−
2001 10 16	644	0.1+	0.3+	2006 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 02 08	G96	0.6+	0.2−
2001 10 16	644	0.2+	0.3+	2006 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 02 08	G96	0.4+	0.5−
2001 10 16	644	0.0	0.2+	2006 10 17	G96	0.5+	0.3−	2007 02 08	G96	0.3−	0.2−
2001 10 24	644	0.2−	0.3−	2006 10 17	G96	0.2+	0.4−	2007 02 08	G96	0.4+	0.6+
2001 10 24	644	0.1−	0.1−	2006 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 02 17	G96	0.8−	0.1−
2001 10 24	644	0.2−	0.2+	2006 10 18	291	0.2−	0.4+	2007 02 17	G96	0.1−	0.4−
2003 01 31	644	0.1+	0.5+	2006 10 18	291	0.3−	0.4+	2007 02 17	G96	0.6+	0.0
2003 01 31	644	0.1−	0.1+	2006 10 18	291	0.3−	0.5+	2007 02 17	G96	0.3−	0.4−
2003 01 31	644	0.3+	0.6+	2006 11 16	G96	0.1+	0.1+	2007 02 22	G96	0.5+	0.5−
2006 10 16	703	0.3+	0.2−	2006 11 16	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.2−	0.4−
2006 10 16	703	1.1+	1.4−	2006 11 16	G96	0.2+	0.0	2007 02 22	G96	0.2+	0.0
2006 10 16	703	(1.6−	0.1+)	2006 11 16	G96	0.1+	0.0	2007 02 22	G96	0.5+	0.0
2006 10 16	703	1.2−	0.0	2006 12 21	G96	0.6+	0.1−				

2006 UB$_{33}$ = 2005 JS$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	192.81049		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27257353	ω	225.24191		+0.23409350	+0.97169509	
a	2.3558462	Ω	58.32110		−0.88111511	+0.22585301	
e	0.1875589	i	2.13900		−0.41089705	+0.06927527	
P	3.62	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 10	807	0.6+	0.2+	2005 05 08	691	0.4+	0.1+	2006 10 16	691	0.0	0.2+
2002 08 10	807	0.7−	0.0	2005 05 10	G96	0.1−	0.3+	2006 10 20	691	0.4−	0.1+
2005 03 17	691	0.2+	0.7+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2006 10 20	691	0.2−	0.1−
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+	2006 10 20	691	0.1−	0.2−

2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2005 05 10	G96	0.2+	0.2+	2006 10 29	691	0.2+	0.6+		
2005 04 04	G96	0.5−	0.1+	2006 09 25	G96	0.1+	0.5−	2006 10 29	691	0.4−	1.0+		
2005 04 04	G96	0.6+	0.7−	2006 09 25	G96	0.1−	0.2+	2006 10 29	691	0.2+	0.3+		
2005 04 04	G96	0.1−	0.7−	2006 09 25	G96	0.4+	0.4−	2006 11 13	G96	0.2−	0.4+		
2005 04 04	G96	0.4−	0.4−	2006 09 25	G96	0.3+	0.2−	2006 11 13	G96	0.1+	0.3−		
2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2006 10 16	691	0.8−	0.2−	2006 11 13	G96	0.0	0.2−		
2005 05 08	691	0.0	0.7+	2006 10 16	691	0.3−	0.3+	2006 11 13	G96	0.8+	0.0		

2006 UN$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.29402		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26149590	ω	346.19358		+0.98051117	−0.19629610	
a	2.4219181	Ω	25.13126		+0.18201470	+0.89209972	
e	0.1835308	i	1.09348		+0.07394926	+0.40697165	
P	3.77	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.2+	0.3+	2006 10 21	691	0.1−	0.4−	2006 11 21	704	0.5+	0.3−
2002 09 14	644	0.1+	0.2−	2006 10 31	G96	0.0	0.3−	2006 11 24	G96	0.2+	0.2−
2002 09 14	644	0.4−	0.2+	2006 10 31	G96	0.1−	0.4−	2006 11 24	G96	0.0	0.3−
2002 09 26	644	0.4−	0.5+	2006 10 31	G96	0.0	0.5−	2006 11 24	G96	0.1−	0.2−
2002 09 26	644	0.2−	0.3+	2006 10 31	G96	0.1+	0.1−	2006 11 24	G96	0.4+	0.3−
2002 09 26	644	0.0	0.5+	2006 11 09	691	0.3−	0.5+	2006 12 01	G96	0.0	0.2−
2006 09 27	G96	0.2−	0.1+	2006 11 09	691	0.1−	0.4+	2006 12 01	G96	0.1−	0.6−
2006 09 27	G96	0.1−	0.1−	2006 11 09	691	0.1+	0.1+	2006 12 01	G96	0.1+	0.5−
2006 09 27	G96	0.7+	0.1−	2006 11 18	691	0.2+	0.0	2006 12 01	G96	0.1−	0.2−
2006 09 27	G96	1.4+	1.8−	2006 11 18	691	0.1−	0.0	2006 12 11	691	0.2+	0.3−
2006 10 17	G96	0.0	0.5−	2006 11 18	691	0.0	0.1+	2006 12 11	691	0.0	0.7+
2006 10 17	G96	0.4+	0.2+	2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 12 11	691	0.2+	0.1−
2006 10 17	G96	0.3+	0.1−	2006 11 20	691	0.3−	0.3+	2006 12 12	691	0.2−	0.1+
2006 10 17	G96	0.1+	0.2+	2006 11 20	691	0.1−	0.1+	2006 12 12	691	0.1+	0.2+
2006 10 21	691	0.3−	0.3−	2006 11 21	704	0.4+	0.6−	2006 12 12	691	0.2−	0.0
2006 10 21	691	0.0	0.4−	2006 11 21	704	0.5+	0.5+				

2006 UH$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.51585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18387495	ω	31.94943		+0.85700135	+0.49522059	
a	3.0628167	Ω	297.71816		−0.50017026	+0.73283613	
e	0.1951716	i	9.26310		−0.12400968	+0.46659166	
P	5.36	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 08 12	644	0.1−	0.0	2006 09 28	703	0.5+	0.9−	2006 11 14	703	0.2−	0.9+
2006 08 12	644	0.0	0.0	2006 10 19	703	0.7+	0.3+	2006 11 14	703	0.6−	0.0
2006 08 12	644	0.2+	0.1+	2006 10 19	703	0.1+	0.7−	2006 11 14	703	0.0	0.1+
2006 08 12	644	0.2+	0.1+	2006 10 19	703	0.1−	0.3+	2006 11 14	703	1.4−	0.1+
2006 08 12	644	0.0	0.0	2006 10 19	703	0.2+	0.7+	2007 09 15	G96	0.0	0.1+
2006 08 12	644	0.2−	0.1−	2006 10 21	704	0.2−	0.2−	2007 09 15	G96	0.0	0.1+
2006 09 17	703	0.6−	0.3−	2006 10 21	704	0.7+	0.9+	2007 09 15	G96	0.6+	0.0
2006 09 17	703	0.4−	0.3−	2006 10 21	704	0.6+	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.3+
2006 09 17	703	0.8+	0.8−	2006 10 21	704	0.6−	0.2−	2007 11 03	G96	0.4−	0.4−
2006 09 17	703	0.1+	0.1−	2006 10 21	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2006 09 28	703	0.4−	0.7−	2006 10 27	703	0.2+	0.7+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2006 09 28	703	0.3−	0.5+	2006 10 27	703	1.0−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2006 09 28	703	0.9+	0.2−	2006 10 27	703	0.2−	0.4−				

2006 UT$_{157}$ = 2005 HX$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.86864		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23581573	ω	248.00997		+0.41277064	+0.90722783	
a	2.5947023	Ω	46.63322		−0.78919672	+0.40061909	
e	0.2429293	i	6.39580		−0.45474051	+0.12822639	
P	4.18	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	644	0.1+	1.3+	2006 10 20	644	0.1+	0.2+	2006 10 21	644	0.1+	0.0
2002 11 04	644	0.5−	0.4−	2006 10 20	644	0.2+	0.3+	2006 10 22	691	0.1−	0.5+
2002 11 04	644	0.1+	0.1+	2006 10 20	644	0.5+	0.2+	2006 10 22	691	0.3−	0.1+
2005 04 12	691	0.1−	0.3−	2006 10 21	703	0.4−	0.2+	2006 10 22	691	0.3−	0.1−
2005 04 12	691	0.0	0.4−	2006 10 21	703	0.5−	0.1+	2006 10 31	G96	0.3+	0.2−
2005 04 12	691	0.1+	0.5−	2006 10 21	703	0.6+	0.2−	2006 10 31	G96	0.3+	0.3−
2005 04 19	691	0.6+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1−	0.3−	2006 10 31	G96	0.0	0.1−
2005 04 19	691	0.2−	0.2−	2006 10 21	G96	0.3+	0.4−	2006 10 31	G96	0.0	0.3−
2005 04 19	691	0.4+	0.1−	2006 10 21	703	1.4−	0.9+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−
2005 05 10	G96	0.1+	0.3+	2006 10 21	G96	0.1+	0.3−	2006 11 16	G96	0.2+	0.5−
2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2006 10 21	G96	0.1−	0.4−	2006 11 16	G96	0.3+	0.2−
2005 05 10	G96	0.4−	0.3+	2006 10 21	644	0.4+	0.2+	2006 11 16	G96	0.1+	0.4−
2005 05 10	G96	0.3−	0.4+	2006 10 21	644	0.3+	0.4+				

2006 UT$_{207}$ = 2006 SR$_{371}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.13071		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20638450	ω	130.50761		+0.88415725	+0.46710747	
a	2.8358592	Ω	201.65006		−0.43549195	+0.81724338	
e	0.0724916	i	1.35912		−0.16915294	+0.33752611	
P	4.78	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	695	0.2+	0.1+	2006 09 27	G96	0.2+	0.1−	2006 10 31	691	0.2+	0.3+
2001 09 12	695	0.3+	0.1+	2006 10 12	691	0.3−	0.8+	2006 10 31	691	0.2+	0.5+
2001 09 19	691	0.3−	0.1+	2006 10 12	691	0.1+	0.1+	2006 10 31	691	0.0	0.8+
2001 09 19	691	0.5−	0.1−	2006 10 12	691	0.1+	0.6+	2006 11 11	G96	0.3−	0.2−
2001 09 19	691	0.0	0.2−	2006 10 23	691	0.4−	0.1−	2006 11 11	G96	0.1−	0.2+
2001 10 16	691	0.1+	0.3+	2006 10 23	691	0.5−	0.2−	2006 11 11	G96	0.3−	0.2+
2001 10 16	691	0.1+	0.2−	2006 10 23	691	0.3−	0.3−	2006 11 11	G96	0.4−	0.3−
2001 10 16	691	0.3+	0.3−	2006 10 27	G96	0.5+	0.5−	2006 11 22	G96	0.4+	0.9−
2006 09 27	G96	0.2+	0.6−	2006 10 27	G96	0.3+	0.2+	2006 11 22	G96	0.0	0.0
2006 09 27	G96	0.1−	0.4−	2006 10 27	G96	0.5+	0.1+	2006 11 22	G96	0.1+	0.2−
2006 09 27	G96	0.1+	0.0	2006 10 27	G96	0.1−	0.4+	2006 11 22	G96	0.1−	0.2−

2006 US$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.26159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	1.94027922	ω	55.30988		−0.34795157	+0.93739318	
a	0.6366390	Ω	194.35075		−0.87868348	−0.33163886	
e	0.5628340	i	3.45984		−0.32687160	−0.10634708	
P	0.51	H	19.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 30	G96	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.2−	0.2−	2006 11 11	G96	0.2−	0.1−
2006 10 30	G96	0.1−	0.0	2006 10 31	448	0.3−	0.5−	2006 11 16	448	0.3+	0.3−
2006 10 30	G96	0.2−	0.2+	2006 11 01	J95	0.5+	0.2+	2006 11 16	448	0.7+	0.4+
2006 10 30	G96	0.2−	0.2+	2006 11 01	J95	0.2−	0.0	2006 11 16	448	0.6+	0.4+
2006 10 30	G96	0.3−	0.3−	2006 11 01	J95	0.3+	0.5−	2006 11 25	F84	0.2+	0.1+
2006 10 30	G96	0.4−	0.2−	2006 11 02	H36	0.6+	0.5+	2006 11 25	F84	0.8−	1.2+
2006 10 30	G96	0.6−	0.2+	2006 11 02	H36	0.5−	0.8−	2006 11 29	448	0.2−	0.4−
2006 10 30	G96	0.2−	0.1+	2006 11 02	H36	0.5−	0.9+	2006 11 29	448	0.1−	0.0
2006 10 31	448	0.3−	0.1+	2006 11 03	G96	0.2−	0.0	2006 11 29	448	0.0	0.3−
2006 10 31	H36	0.5−	0.4+	2006 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	291	0.0	0.1−
2006 10 31	H36	0.2−	0.7+	2006 11 03	G96	0.2−	0.2−	2007 11 01	291	0.1−	0.2+
2006 10 31	H36	0.4+	0.2+	2006 11 03	G96	0.2+	0.3−	2007 11 01	291	0.2−	0.1+
2006 10 31	G96	0.1−	0.1+	2006 11 07	F84	0.5−	0.2+	2007 11 11	703	0.4+	0.2−
2006 10 31	448	0.2−	0.1−	2006 11 07	F84	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.6+	0.4−
2006 10 31	G96	0.2+	0.1+	2006 11 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	703	0.3−	0.2−
2006 10 31	G96	0.0	0.2+	2006 11 11	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	703	0.6+	0.0
2006 10 31	H36	0.0	0.7−	2006 11 11	G96	0.0	0.1−				

2006 UB$_{219}$ = 2007 UN$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.26949		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.11042292	ω	42.09638	−0.58900384		−0.79863835	
a	4.3029196	Ω	84.35645	+0.70441372		−0.58227769	
e	0.1336170	i	7.12864	+0.39607549		−0.15208377	
P	8.93	H	13.6	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.4−	0.6−	2006 10 16	703	0.1+	1.2+	2007 11 06	D29	0.1−	0.3+
1993 05 20	691	0.1+	1.0−	2006 10 16	703	(1.6−	0.1+)	2007 11 06	D29	0.2−	0.1−
1993 05 20	691	0.3−	0.1+	2006 10 16	703	1.5−	0.4−	2007 11 06	D29	0.0	0.1−
2001 03 02	699	1.3−	0.5−	2006 10 21	644	0.5−	0.4+	2007 11 13	699	0.5−	0.1−
2001 03 02	699	0.4+	0.5+	2006 10 21	644	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	0.5−	0.9−
2001 03 02	699	0.7+	1.1+	2006 10 21	644	0.0	0.5+	2007 11 13	699	0.5−	0.3−
2001 03 02	699	1.9+	1.6+	2006 10 21	644	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.2−	1.0−
2002 04 02	691	0.2+	0.8+	2006 10 21	644	0.5+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2002 04 02	691	0.3+	0.6+	2006 10 21	644	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.3−
2002 04 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.9+
2005 08 31	644	0.2+	0.6+	2007 10 24	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	1.3+	2.0+
2005 08 31	644	0.4−	0.5+	2007 10 24	G96	0.5−	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	1.5+
2005 08 31	644	0.2−	0.5+	2007 10 24	G96	0.4+	0.6−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2006 09 30	703	0.1−	0.1+	2007 10 25	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.2+	0.1−
2006 09 30	703	0.7−	0.7−	2007 10 25	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2006 09 30	703	0.3+	1.3+	2007 10 25	G96	0.4−	0.6−	2007 11 14	704	0.1−	0.8+
2006 09 30	703	0.7+	0.9−	2007 10 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2006 10 16	703	0.2+	0.4−	2007 11 06	D29	0.1−	0.2+				

2006 US$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.08740		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18462179	ω	217.73702	+0.97139518		−0.23739573	
a	3.0545512	Ω	155.99388	+0.22124503		+0.89574476	
e	0.0795025	i	0.82923	+0.08626723		+0.37587843	
P	5.34	H	16.7	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.3−	0.3−	2006 10 16	691	0.2−	0.1+	2006 11 11	G96	0.1+	0.3−
2006 09 14	691	0.5+	0.0	2006 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.8+	0.1−
2006 09 14	691	0.1+	0.1+	2006 10 27	G96	0.6+	0.4−	2007 11 04	G96	0.5−	0.4+
2006 09 25	691	0.2−	0.3+	2006 10 27	G96	0.4+	1.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2006 09 25	G96	0.2+	0.3−	2006 10 27	G96	0.6+	0.5−	2007 11 04	G96	0.5−	0.0
2006 09 25	G96	0.1+	0.6−	2006 10 28	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1+
2006 09 25	691	0.0	0.3+	2006 10 28	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4+
2006 09 25	G96	0.1−	0.2−	2006 10 28	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.2+
2006 09 25	G96	0.3−	0.1−	2006 11 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3−	0.4−
2006 09 25	691	0.1−	0.2−	2006 11 11	G96	0.2+	0.2−				
2006 10 16	691	0.4−	0.3+	2006 11 11	G96	0.1+	0.1−				

2006 VL$_6$ = 2004 LU$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.87299		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20423360	ω	322.97629	−0.96541199		+0.18519741	
a	2.8557351	Ω	228.75684	−0.13912731		−0.96122028	
e	0.0837868	i	14.12725	−0.22050686		−0.20434652	
P	4.83	H	16.8	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

2004 06 15	691	0.1+	0.4+	2006 10 28	G96	0.1−	0.3+	2006 11 12	G96	0.1+	0.6−
2004 06 15	691	0.3+	0.1+	2006 10 28	G96	0.3+	0.3−	2006 11 14	691	0.0	0.2−
2004 06 15	691	0.2−	0.1−	2006 11 10	691	0.1+	0.0	2006 11 14	691	0.0	0.0
2004 06 22	691	0.2−	0.2−	2006 11 10	691	0.0	0.6+	2006 11 14	691	0.4−	0.2+
2004 06 22	691	0.1−	0.0	2006 11 10	691	0.0	0.5+	2006 11 14	691	0.2+	0.3+
2004 06 22	691	0.2+	0.0	2006 11 12	G96	0.0	0.1+	2006 11 14	691	0.0	0.3−
2006 10 28	G96	0.0	0.0	2006 11 12	G96	0.1−	0.0	2006 11 14	691	0.1−	0.2+
2006 10 28	G96	0.3−	0.2−	2006 11 12	G96	0.2+	0.5−				

2006 VP$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.45929		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26427336	ω	187.81013	+0.93762122		−0.34763995	
a	2.4049190	Ω	192.53471	+0.31985892		+0.86665138	
e	0.1910050	i	0.94887	+0.13622306		+0.35785730	
P	3.73	H	17.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.3+	0.2−	2006 09 28	G96	0.5−	0.0	2006 11 24	G96	0.1−	0.5−
2002 09 14	644	0.0	0.0	2006 10 29	G96	0.4+	0.0	2006 11 24	G96	0.1+	0.4−
2002 09 14	644	0.6+	0.1+	2006 10 29	G96	0.5−	0.2−	2006 11 24	G96	0.3+	0.3−
2002 09 17	608	0.2−	0.0	2006 10 29	G96	0.0	0.9−	2006 11 24	G96	0.1−	0.3−
2002 09 17	608	0.4−	0.1−	2006 10 29	G96	0.2+	0.5−	2006 11 27	691	0.0	0.1+
2002 09 17	608	0.2+	0.0	2006 11 11	691	0.1−	0.2+	2006 11 27	691	0.1+	0.2−
2002 09 30	608	0.5−	0.0	2006 11 11	691	0.0	0.1+	2006 11 27	691	0.1+	0.2+
2002 09 30	608	0.2+	0.3−	2006 11 11	691	0.1−	0.2+	2006 12 01	691	0.0	0.1+
2002 09 30	608	0.9−	0.1+	2006 11 15	691	0.1+	0.0	2006 12 01	691	0.5−	0.2+
2002 10 05	644	0.1−	0.2+	2006 11 15	691	0.2+	0.1+	2006 12 01	691	0.1−	0.0
2002 10 05	644	0.4+	0.0	2006 11 15	691	0.2+	0.3+	2006 12 15	G96	0.2+	0.2−
2002 10 05	644	0.3+	0.4+	2006 11 24	G96	0.3+	0.2−	2006 12 15	G96	0.1+	0.2−
2006 09 28	G96	0.0	0.2−	2006 11 24	G96	0.3−	0.4−	2006 12 15	G96	0.5+	0.0
2006 09 28	G96	0.0	0.4−	2006 11 24	G96	0.1+	0.2−	2006 12 15	G96	0.3+	0.1−
2006 09 28	G96	0.4+	0.1−	2006 11 24	G96	0.2−	0.5−				

2006 VV$_{99}$ = 2000 WY$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.82900		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17359592	ω	34.28031	−0.01663809		+0.99303582	
a	3.1825583	Ω	235.03559	−0.94628814		−0.05330958	
e	0.0376019	i	8.18209	−0.32289615		+0.10506166	
P	5.68	H	15.4	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	691	0.2+	0.3−	2003 03 26	599	1.0+	0.3+	2006 11 18	691	0.1−	0.8+
2000 10 25	691	0.2+	0.3−	2003 03 26	599	0.0	0.3+	2006 11 18	691	0.2+	0.0
2000 10 25	691	0.0	0.3−	2003 03 27	599	0.1+	0.0	2006 11 18	691	0.1+	0.2+
2000 11 29	691	1.0−	0.4+	2006 10 19	G96	0.3+	0.0	2006 12 19	D29	0.0	0.0
2000 11 29	691	1.0−	0.4+	2006 10 19	G96	0.1+	0.7−	2006 12 19	D29	0.6−	1.0+
2000 11 29	691	0.7−	0.4+	2006 10 19	G96	0.0	0.1+	2006 12 19	D29	0.4−	0.9−
2000 12 16	691	0.8+	0.3+	2006 10 19	G96	0.5+	0.4−	2006 12 21	G96	0.1−	0.4−
2000 12 16	691	0.7+	0.3+	2006 11 11	691	0.4−	0.3+	2006 12 21	G96	0.0	0.4−
2000 12 16	691	0.8+	0.0	2006 11 11	691	0.1+	0.0	2006 12 21	G96	0.0	0.5−
2003 03 26	599	1.0−	0.5−	2006 11 11	691	0.1+	0.1+	2006 12 21	G96	0.2+	0.1−

2006 WE$_1$ = 1988 DH$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.22777		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19747154	ω	188.08692	−0.75130589		−0.62767181	
a	2.9205616	Ω	310.96037	+0.61960012		−0.56449147	
e	0.1403632	i	15.66326	+0.22723371		−0.53607600	
P	4.99	H	15.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1988 02 21	809	0.9+	0.9+	2006 11 17	941	0.1+	0.1−	2006 12 12	704	0.9−	0.1−
1988 02 21	809	0.4+	0.6+	2006 11 18	941	0.0	0.3−	2006 12 12	704	0.4+	0.7+
1988 02 21	809	0.0	0.7+	2006 11 18	941	0.1−	0.3−	2006 12 12	704	0.4+	0.4+
2003 03 10	699	0.1+	0.3−	2006 11 18	941	0.1+	0.1−	2006 12 12	704	1.5+	1.2+
2003 03 10	699	0.3−	0.2+	2006 11 18	941	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.6−	0.3+
2003 03 10	699	0.2−	0.1−	2006 11 18	941	0.1−	0.1−	2007 03 10	G96	0.1−	0.1−
2003 03 10	699	0.6+	0.6−	2006 11 18	941	0.1+	0.2−	2007 03 10	G96	0.1−	0.2−
2006 11 11	941	0.1+	0.5+	2006 11 18	941	0.1−	0.4−	2007 03 10	G96	0.3+	0.4−

2006 11 12	941	0.3−	0.1−	2006 11 24	941	0.2−	1.1+	2007 11 11	G96	0.7−	0.4−		
2006 11 12	941	0.8−	0.6−	2006 11 24	941	0.2+	0.6+	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−		
2006 11 12	941	0.9−	1.0−	2006 11 24	941	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.4−		
2006 11 12	941	1.1−	0.8−	2006 11 24	941	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.7−	0.0		
2006 11 12	941	1.5−	1.2−	2006 12 07	941	0.6+	0.3+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−		
2006 11 17	941	0.5+	0.1+	2006 12 07	941	0.5+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−		
2006 11 17	941	0.5+	0.1+	2006 12 07	941	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−		
2006 11 17	941	0.2+	0.3+	2006 12 07	941	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−		
2006 11 17	941	0.1+	0.2+	2006 12 12	704	0.1+	0.7+						

2006 WR$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	170.97910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.64025160	ω	132.04026		−0.37577032		+0.71152493
a	1.3332214	Ω	106.06906		−0.92121874		−0.35646619
e	0.6141646	i	38.16170		+0.10076064		−0.60552798
P	1.54	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 22	G96	0.5+	0.5−	2006 11 19	G96	0.0	0.7−	2006 11 28	291	1.2+	0.2+		
2006 10 22	G96	0.1−	0.8−	2006 11 19	G96	0.0	0.4−	2006 12 01	291	0.5−	0.4+		
2006 10 22	G96	0.2+	0.4−	2006 11 19	G96	0.0	0.7−	2006 12 01	291	0.9−	0.5+		
2006 10 22	G96	0.2+	0.3−	2006 11 20	H36	0.1−	1.0−	2006 12 01	291	0.2−	0.3+		
2006 11 18	691	0.1−	0.4+	2006 11 20	H36	0.7+	0.6−	2006 12 11	291	0.3+	0.0		
2006 11 18	691	0.4+	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.4−	2006 12 11	291	0.3−	0.8+		
2006 11 18	691	0.1−	0.0	2006 11 20	G96	0.1+	0.4−	2006 12 11	291	0.5+	0.3−		
2006 11 19	J95	0.6−	0.5−	2006 11 20	G96	0.2+	0.4−	2007 11 02	291	0.3+	0.4−		
2006 11 19	J95	0.5+	0.0	2006 11 20	G96	0.3−	0.6−	2007 11 02	291	0.1−	0.6+		
2006 11 19	J95	0.1+	0.8−	2006 11 28	291	0.0	0.4+	2007 11 02	291	0.4−	0.1+		
2006 11 19	G96	0.4−	0.3−	2006 11 28	291	0.0	0.5+						

2006 WZ$_{104}$ = 1994 PY$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	193.73176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26036896	ω	147.27262		+0.54549279		+0.83805389
a	2.4289015	Ω	155.78107		−0.77418558		+0.50849158
e	0.1852281	i	1.41960		−0.32105187		+0.19774222
P	3.79	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 08 10	809	(0.6−	3.6−)	2001 05 24	691	0.2+	0.0	2006 11 19	691	0.4−	0.3+		
1994 08 10	809	(0.0	2.7−)	2001 05 24	691	0.2+	0.2+	2006 11 19	691	0.3+	0.1+		
1994 08 10	809	0.8+	1.2−	2001 05 24	691	0.3+	0.6+	2006 11 19	691	0.3−	0.5+		
1994 08 11	809	1.2+	0.8−	2002 11 02	950	0.1+	0.7+	2006 11 19	691	0.1+	0.1−		
1994 08 11	809	1.2+	0.9+	2002 11 02	950	0.0	0.7+	2006 11 19	691	0.3−	0.2+		
1994 08 11	809	1.2+	0.6+	2002 11 02	950	0.0	0.7+	2006 11 23	691	0.1+	0.2+		
1994 09 04	809	0.5+	1.9−	2002 11 11	291	0.1+	0.3+	2006 11 23	691	0.2−	0.1+		
1994 09 04	809	(1.1−	2.6−)	2002 11 11	291	0.2+	0.7+	2006 11 23	691	0.5−	0.2−		
1994 09 04	809	(1.2−	2.3−)	2002 11 11	291	0.4+	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.0		
1994 09 08	691	1.6−	0.7+	2005 07 05	G96	0.2−	0.4+	2006 11 24	G96	0.2+	0.0		
1994 09 08	691	1.2−	0.6+	2005 07 05	G96	0.7+	1.1+	2006 11 24	G96	0.0	0.1−		
1994 09 08	691	1.5−	0.4+	2005 07 05	G96	0.1−	0.1+	2006 11 24	G96	0.1−	0.3−		
1998 09 27	691	0.3−	0.2−	2005 07 05	G96	0.2−	0.2+	2006 12 15	G96	0.2−	0.4−		
1998 09 27	691	0.5−	0.0	2006 10 31	G96	0.9+	0.1+	2006 12 15	G96	0.4−	0.1−		
1998 09 27	691	0.2−	0.1−	2006 10 31	G96	0.3+	0.4+	2006 12 15	G96	0.3−	0.7−		
2001 04 16	691	0.0	0.3+	2006 10 31	G96	0.2+	0.4+	2006 12 15	G96	0.3−	0.2−		
2001 04 16	691	0.1+	0.8+	2006 10 31	G96	0.0	0.0						
2001 04 16	691	0.0	0.1+	2006 11 19	691	0.1−	0.0						

2006 WO$_{171}$ = 2004 KP$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	186.41387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21139931	ω	211.69130		+0.54055187		+0.84040630
a	2.7908318	Ω	91.05715		−0.76350750		+0.50950447
e	0.0955463	i	2.23543		−0.35335531		+0.18472262
P	4.66	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.4−	0.2−	2006 12 01	691	0.1+	0.3+		
2003 01 29	645	0.0	0.0	2005 11 03	G96	0.4−	0.4−	2006 12 01	691	0.2+	0.2+		
2003 02 01	645	0.1+	0.1+	2006 11 15	691	(4.4−	0.4−)	2006 12 01	691	0.1+	0.0		
2003 02 01	645	0.1+	0.1+	2006 11 15	691	0.4−	0.2−	2006 12 15	G96	0.2−	0.2−		
2004 05 19	691	0.2−	0.3+	2006 11 15	691	0.2+	0.5+	2006 12 15	G96	0.1+	0.3−		
2004 05 19	691	0.2−	0.2−	2006 11 23	691	0.0	0.2+	2006 12 15	G96	0.1−	0.3−		
2004 05 19	691	0.4+	0.1+	2006 11 23	691	0.1+	0.2+	2006 12 15	G96	0.3−	0.3−		
2005 07 27	644	0.0	0.1−	2006 11 23	691	0.1+	0.2+	2006 12 25	G96	0.5−	0.2+		
2005 07 27	644	0.4+	0.3+	2006 11 24	G96	0.3−	0.1−	2006 12 25	G96	0.1+	0.4−		
2005 07 27	644	0.3+	0.2+	2006 11 24	G96	0.0	0.2−	2006 12 25	G96	0.2+	0.1+		
2005 11 03	G96	0.5−	0.1+	2006 11 24	G96	0.4+	0.2+	2006 12 25	G96	0.2−	0.1−		
2005 11 03	G96	0.1+	0.1+	2006 11 24	G96	0.3+	0.0						

2006 XY$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.37709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25474395	ω	162.56416		−0.80660897		−0.59099258
a	2.4645263	Ω	341.19682		+0.53836310		−0.72723126
e	0.1424732	i	1.86240		+0.24402281		−0.34908804
P	3.87	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 03	809	1.0−	0.2−	2004 04 13	644	0.5−	0.4+	2006 12 17	G96	0.4−	0.0		
1998 11 24	691	0.0	0.3+	2004 04 13	644	0.3−	0.1−	2006 12 17	G96	0.1−	0.0		
1998 11 24	691	0.5−	0.3+	2006 11 16	691	0.2+	0.1−	2006 12 17	G96	0.4−	0.1+		
1998 11 24	691	0.1−	0.2+	2006 11 16	691	0.1−	0.1+	2006 12 17	G96	0.6−	0.1+		
2000 04 05	699	0.0	1.0+	2006 11 16	691	0.0	0.3+	2006 12 20	644	0.1+	0.2−		
2000 04 05	699	0.1+	0.5+	2006 11 24	691	0.3+	0.3+	2006 12 20	644	0.0	0.2+		
2000 04 05	699	0.4+	0.1+	2006 11 24	691	0.0	0.3+	2006 12 20	644	0.3−	0.1+		
2000 04 05	699	0.6+	0.4+	2006 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 01 17	G96	0.6+	0.4−		
2000 04 30	699	1.2+	0.2+	2006 12 13	703	0.6−	0.0	2007 01 17	G96	0.1−	0.3−		
2000 04 30	699	1.4+	0.7+	2006 12 13	703	0.2−	0.1−	2007 01 17	G96	0.1−	0.4−		
2000 04 30	699	0.3−	0.4+	2006 12 13	703	0.6+	0.3+	2007 01 17	G96	0.1−	0.5−		
2000 04 30	699	1.2+	1.0+	2006 12 13	703	0.0	0.4−	2007 02 07	G96	0.2+	0.7−		
2002 11 13	644	0.8+	0.9+	2006 12 15	704	0.4−	0.6−	2007 02 07	G96	0.4−	0.6−		
2002 11 13	644	0.9+	1.0+	2006 12 15	704	0.2−	1.2−	2007 02 07	G96	0.2−	0.3−		
2002 11 13	644	0.6+	0.6+	2006 12 15	704	0.4+	0.0	2007 02 07	G96	0.1−	0.6−		
2004 04 13	644	1.0−	0.0	2006 12 15	704	0.2+	0.3+						

2007 AL$_8$ = 2004 HH$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.18997		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25621379	ω	144.01354		+0.30819400		+0.95040007
a	2.4550917	Ω	143.88411		−0.88859808		+0.30332447
e	0.1838533	i	4.07705		−0.33972034		+0.06880382
P	3.85	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.2−	0.2−	2004 04 20	704	0.1+	0.4−	2005 11 03	703	0.2−	0.7+		
2000 03 03	645	0.2−	0.2−	2004 04 20	704	0.8+	0.5−	2006 12 13	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 14	645	0.0	0.3+	2004 04 20	704	0.7−	0.3−	2006 12 13	G96	0.2+	0.3−		
2001 10 14	645	0.0	0.3+	2004 04 20	704	0.2+	0.1+	2006 12 13	G96	0.3−	0.2+		
2002 12 31	645	0.2+	0.0	2004 04 20	704	0.2+	0.1+	2006 12 13	G96	0.2+	0.2+		
2002 12 31	645	0.2+	0.0	2004 04 20	704	0.8+	0.5+	2007 01 10	408	0.5+	1.2−		
2004 04 16	704	0.8+	0.6−	2004 04 20	704	0.3+	0.0	2007 01 10	408	0.7+	0.4−		
2004 04 16	704	0.4+	0.3+	2004 04 23	691	0.5−	0.1+	2007 01 11	408	0.5−	0.6+		

2004 04 16	704	0.3−	1.6+	2004 04 23	691	0.7−	0.1+	2007 01 11	408	0.1−	1.2+		
2004 04 16	704	0.3+	0.3−	2004 04 23	691	0.6−	0.2+	2007 01 24	G96	0.1+	0.1+		
2004 04 16	644	0.1−	0.2+	2005 10 22	703	1.6−	0.2−	2007 01 24	G96	0.1−	0.1−		
2004 04 16	704	0.0	0.8+	2005 10 22	703	0.7−	0.3−	2007 01 24	G96	0.1+	0.3−		
2004 04 16	644	0.2−	0.2+	2005 10 22	703	1.7+	0.4−	2007 01 24	G96	0.1−	0.1+		
2004 04 16	644	0.2−	0.3+	2005 10 22	703	(2.4−	1.0+)	2007 01 24	703	0.1−	0.6−		
2004 04 20	704	0.3+	0.0	2005 11 03	703	1.6−	1.5+	2007 01 24	703	(2.2−	0.7+)		
2004 04 20	704	0.4+	0.0	2005 11 03	703	0.2+	0.2−	2007 01 24	703	0.5−	1.0+		
2004 04 20	704	0.4−	0.1+	2005 11 03	703	1.4+	0.7+	2007 01 24	703	(3.2+	1.0+)		

2007 AW$_{17}$ = 1998 SL$_{41}$ = 2004 GP$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.69859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27647281	ω	228.12424		−0.68752605	+0.72615234	
a	2.3336430	Ω	358.42964		−0.62584918	−0.59483214	
e	0.0539468	i	6.85946		−0.36826722	−0.34478617	
P	3.57	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.4+	0.1+	2004 04 14	691	0.3+	0.5+	2005 08 30	691	0.4−	0.3+		
1998 09 25	691	0.0	0.6+	2004 04 14	691	0.1+	0.5+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0		
1998 09 25	691	0.2+	0.4+	2004 04 14	691	0.5+	0.3+	2005 10 01	G96	0.1−	0.0		
1998 09 25	645	0.1+	0.2+	2004 04 19	691	0.0	0.7+	2005 10 01	G96	0.1−	0.3+		
1998 09 25	645	0.2+	0.1+	2004 04 19	691	0.2+	0.3+	2005 10 01	G96	0.5−	0.4+		
1998 09 29	691	0.4−	0.3+	2004 04 19	691	0.2+	0.4+	2007 01 14	408	0.4−	1.4+		
1998 09 29	691	0.6−	0.3+	2005 08 30	691	0.1−	0.8+	2007 01 14	408	0.2−	1.7+		
1998 09 29	691	0.7−	0.2−	2005 08 30	691	0.5−	0.8+	2007 01 15	408	1.0+	0.4−		
2004 03 29	291	0.5+	0.7+	2005 08 30	691	0.1−	0.1+	2007 01 15	408	0.0	0.2−		
2004 03 29	291	0.5+	0.6+	2005 08 30	691	0.3−	0.2+						
2004 03 29	291	0.3+	0.5+	2005 08 30	691	0.0	0.9+						

2007 BZ$_{38}$ = 2004 PX$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	167.44240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17664237	ω	223.98642		+0.98042409	+0.04037374	
a	3.1458605	Ω	132.63928		+0.00329412	+0.97525125	
e	0.0835989	i	15.18698		−0.19686988	+0.21738206	
P	5.58	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 12 26	691	0.1+	0.1−	2004 08 09	699	0.1−	0.1+	2007 01 27	G96	0.2+	0.3+		
1995 12 26	691	0.0	0.1−	2004 08 09	699	0.6+	0.6+	2007 01 27	G96	0.3−	0.1−		
1995 12 26	691	0.1−	0.3+	2005 11 01	703	0.3+	0.3−	2007 01 27	G96	0.1−	0.2+		
2003 06 02	691	0.2−	0.0	2005 11 01	703	0.5+	0.5−	2007 02 08	G96	0.2+	0.2+		
2003 06 02	691	0.2+	0.2+	2005 11 01	703	0.9−	1.5−	2007 02 08	G96	0.5+	0.2−		
2003 06 02	691	0.0	0.1−	2005 11 01	703	0.1−	0.4−	2007 02 08	G96	0.2+	0.3+		
2004 06 16	691	0.4+	1.3+	2005 11 06	703	0.6−	0.1+	2007 02 08	G96	0.1−	0.2+		
2004 06 16	691	0.4+	0.1+	2005 11 06	703	0.8+	0.9+	2007 02 22	G96	0.0	0.3+		
2004 06 16	691	0.1−	0.1+	2005 11 06	703	0.3+	1.1+	2007 02 22	G96	0.1+	0.1+		
2004 08 08	704	0.4−	0.4+	2005 11 06	703	0.4−	0.9+	2007 02 22	G96	0.2+	0.3+		
2004 08 08	704	0.6−	0.2−	2007 01 24	703	1.0−	1.3+	2007 02 22	G96	0.2−	0.2−		
2004 08 08	704	0.1+	0.3+	2007 01 24	703	0.2+	0.4−	2007 03 09	G96	0.1+	0.6+		
2004 08 08	704	0.5−	0.4+	2007 01 24	703	0.3+	0.4+	2007 03 09	G96	0.2−	0.3+		
2004 08 09	699	0.6+	0.6+	2007 01 24	703	0.2−	0.5+						
2004 08 09	699	0.2−	0.3+	2007 01 27	G96	0.1+	0.1−						

2007 BT$_{60}$ = 2004 RF$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.55391		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17076913	ω	39.20254		+0.94757977	−0.30328270	
a	3.2175833	Ω	337.81798		+0.18219748	+0.77141490	
e	0.0335111	i	15.44701		+0.26248173	+0.55940921	
P	5.77	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.3−	0.2−	2004 09 09	691	0.2−	0.1+	2007 01 26	691	0.5−	0.2−		
2002 04 08	644	0.0	0.5−	2004 09 23	691	0.1−	0.0	2007 01 26	691	0.1−	0.4+		
2002 04 08	644	0.6+	1.2+	2004 09 23	691	0.3+	0.1+	2007 01 28	691	0.2+	0.2+		
2004 09 08	704	0.2−	0.5−	2004 09 23	691	0.2+	0.1+	2007 01 28	691	0.4+	0.2+		
2004 09 08	704	0.3+	0.6+	2004 10 07	691	0.5−	0.0	2007 01 28	691	0.3+	0.0		
2004 09 08	704	0.6+	1.0+	2004 10 07	691	0.5−	0.5−	2007 03 12	691	0.1+	0.2−		
2004 09 09	691	0.3−	0.1+	2004 10 07	691	0.4−	0.1−	2007 03 12	691	0.3−	0.0		
2004 09 09	691	0.0	0.1+	2007 01 26	691	0.1+	0.2+	2007 03 12	691	0.1+	0.1−		

2007 BX$_{67}$ = 2004 TL$_{301}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	226.35691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15534855	ω	321.36924		+0.91743662	+0.38939687	
a	3.4271353	Ω	16.30349		−0.25243144	+0.72842650	
e	0.1358279	i	16.92658		−0.30755230	+0.56370641	
P	6.34	H	14.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	644	0.1−	0.0	2004 10 15	704	0.1−	0.9+	2005 12 30	703	0.5−	0.3+		
2003 09 26	644	0.2−	0.0	2004 10 15	704	0.6−	0.2+	2007 01 27	291	0.7+	0.4−		
2003 09 26	644	0.1+	0.2+	2004 12 11	703	0.3+	0.3−	2007 01 27	291	0.7+	0.1−		
2004 10 08	704	0.3+	0.2−	2004 12 11	703	0.1−	0.7−	2007 01 27	291	0.5+	0.1+		
2004 10 08	704	0.6+	0.2+	2004 12 11	703	(0.4−	2.1−)	2007 01 28	291	0.4−	0.4+		
2004 10 08	704	0.9+	0.6−	2004 12 11	703	0.1−	0.4−	2007 01 28	291	0.4−	0.5+		
2004 10 15	704	0.5+	0.7+	2005 12 30	703	0.9+	0.1+	2007 01 28	291	0.5−	0.5+		
2004 10 15	704	0.0	0.2+	2005 12 30	703	0.3−	1.1−						
2004 10 15	704	1.9−	0.5+	2005 12 30	703	(2.6−	0.2+)						

2007 MN$_{19}$ = 2006 CM$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.62125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29612943	ω	27.50688		+0.43005436	+0.90079847	
a	2.2291964	Ω	268.01721		−0.83896616	+0.37415884	
e	0.1894003	i	3.44922		−0.33345018	+0.22037985	
P	3.33	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 27	691	0.1+	0.1+	2007 06 21	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.5−	0.2+		
1994 10 27	691	0.3+	0.3−	2007 06 21	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+		
1994 10 27	691	0.1−	0.5−	2007 06 25	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.9+		
2006 02 02	G96	0.1−	0.1−	2007 06 25	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2−	0.6+		
2006 02 02	G96	0.5+	0.1−	2007 06 25	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.7+		
2006 02 02	G96	0.1+	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.7+		
2006 02 02	G96	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.4+	2007 11 04	G96	0.0	0.3+		
2006 02 04	691	0.1+	0.6+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5−	0.5+		
2006 02 04	691	0.0	0.4+	2007 09 15	G96	0.4−	0.4+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−		
2006 02 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.8+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+		
2007 06 21	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2−	0.6+						

2007 OK$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.64555		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17613887	ω	90.22647		+0.89634986	−0.28934157	
a	3.1518527	Ω	286.60646		+0.10961512	+0.87878781	
e	0.3094263	i	20.52004		+0.42958288	+0.37949102	
P	5.60	H	14.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 01 22	644	0.1+	0.3−	2007 07 19	094	0.0	0.3−	2007 07 23	094	0.1+	0.1−		
2003 01 22	644	0.3−	0.1−	2007 07 20	094	0.1−	0.1−	2007 07 23	094	0.5+	0.0		
2003 01 29	644	0.1+	0.1−	2007 07 20	094	0.2−	0.0	2007 07 23	094	0.3+	0.1−		
2003 01 29	644	0.1+	0.1−	2007 07 20	094	0.1−	0.0	2007 07 23	094	0.1+	0.0		
2003 02 19	644	0.1+	0.1+	2007 07 20	094	0.1−	0.0	2007 07 23	094	0.4+	0.0		
2003 02 19	644	0.1+	0.0	2007 07 20	094	0.0	0.3+	2007 08 10	095	0.0	0.0		

2003 02 19	644	0.3−	0.4+	2007 07 20	094	0.0	0.2+	2007 08 10	095	0.1−	0.1+
2007 06 20	691	0.2−	0.0	2007 07 21	094	0.1+	0.3−	2007 08 10	095	0.4−	0.0
2007 06 20	691	0.6+	0.4+	2007 07 21	094	0.0	0.3−	2007 09 14	095	0.3+	0.1−
2007 06 20	691	0.7−	0.0	2007 07 21	094	0.6+	0.2−	2007 09 14	095	0.1+	0.0
2007 07 12	095	0.2+	0.3+	2007 07 21	094	0.2+	0.2+	2007 09 14	095	0.1+	0.0
2007 07 12	095	0.1+	0.3+	2007 07 21	094	0.1+	0.5−	2007 10 18	094	0.3−	0.1−
2007 07 18	094	0.6−	0.0	2007 07 21	094	0.2+	0.1−	2007 10 18	094	0.1−	0.3+
2007 07 18	094	0.7−	0.5−	2007 07 21	094	0.1+	0.0	2007 10 18	094	0.1+	0.1+
2007 07 18	094	0.4−	0.0	2007 07 21	094	0.7+	0.2+	2007 10 18	094	0.2+	0.1+
2007 07 18	094	0.1−	0.1−	2007 07 23	094	0.0	0.0	2007 10 18	094	0.1+	0.3+
2007 07 18	094	0.3−	0.0	2007 07 23	094	0.2+	0.1−	2007 10 18	094	0.3−	0.1+
2007 07 18	094	0.2−	0.0	2007 07 23	094	0.1+	0.1−	2007 10 18	094	0.1−	0.1+
2007 07 19	094	0.0	0.1−	2007 07 23	094	0.0	0.1−	2007 10 18	094	0.1−	0.2+
2007 07 19	094	0.1+	0.2−	2007 07 23	094	0.0	0.2−				

2007 PA_8

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.49813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20707527	ω	291.92964		+0.25969984	−0.96546495	
a	2.8295490	Ω	142.99828		+0.89827774	+0.23360138	
e	0.6614823	i	1.98238		+0.35447580	+0.11535958	
P	4.76	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 24	691	0.2+	0.0	2007 08 12	691	0.1−	0.1−	2007 09 01	B04	0.5−	0.2−
2004 04 24	691	0.1+	0.2−	2007 08 12	691	0.0	0.1−	2007 09 01	B04	0.3−	0.0
2004 04 24	691	0.3−	0.2+	2007 08 13	809	0.0	0.1−	2007 09 01	B04	0.1−	0.2+
2007 08 09	704	0.2+	1.0+	2007 08 13	809	0.1−	0.2+	2007 09 01	B04	0.0	0.0
2007 08 09	704	0.2−	1.1−	2007 08 13	809	0.3+	0.2+	2007 09 01	B04	0.0	0.0
2007 08 09	704	(0.3+	1.6−)	2007 08 13	809	0.2+	0.0	2007 09 04	448	1.1+	0.2+
2007 08 09	704	(1.4+	2.2−)	2007 08 13	046	1.0−	0.1−	2007 09 04	448	0.6+	0.1−
2007 08 10	734	0.1−	0.0	2007 08 13	046	0.8−	0.0	2007 09 04	448	0.7+	0.4−
2007 08 10	734	0.2+	0.3−	2007 08 13	046	0.2−	0.1+	2007 09 11	151	(0.2−	2.8−)
2007 08 10	734	0.5+	0.1−	2007 08 13	046	0.9−	0.7+	2007 09 11	151	0.8+	0.9−
2007 08 10	H55	0.3+	0.2+	2007 08 13	046	1.0−	1.1+	2007 09 19	448	0.1+	0.2−
2007 08 10	734	1.0+	0.5−	2007 08 13	046	0.3−	0.3−	2007 09 19	448	(1.8−	0.5−)
2007 08 10	H55	0.3+	0.1−	2007 08 13	046	0.1−	1.0+	2007 09 19	448	0.3−	0.1−
2007 08 10	H55	0.1+	0.3−	2007 08 13	046	1.2−	0.8−	2007 09 27	448	0.7−	0.3−
2007 08 10	J95	0.1+	0.9−	2007 08 13	046	0.1−	0.8−	2007 09 27	448	0.0	0.0
2007 08 10	J95	0.1+	0.9+	2007 08 14	046	(1.1−	2.1+)	2007 09 27	448	0.9+	1.0−
2007 08 10	J95	0.0	0.8+	2007 08 14	046	1.3−	0.9+	2007 10 07	448	0.5−	0.8+
2007 08 11	204	0.0	0.3−	2007 08 14	147	0.8−	0.1−	2007 10 07	448	(1.8−	1.1+)
2007 08 11	204	0.2+	0.2−	2007 08 14	147	1.1−	0.0	2007 10 07	448	0.5−	0.5+
2007 08 11	H55	0.2+	0.2−	2007 08 14	A56	0.1−	0.6+	2007 10 14	246	0.6+	0.2−
2007 08 11	H55	0.1+	0.3−	2007 08 14	147	1.3−	0.0	2007 10 14	246	0.6+	0.7−
2007 08 11	H55	0.2+	0.0	2007 08 14	A56	0.2−	0.3−	2007 10 14	246	0.0	0.5+
2007 08 11	704	0.5−	0.6+	2007 08 14	A56	0.4+	1.3−	2007 10 14	246	0.1−	0.6+
2007 08 11	704	0.5+	0.1−	2007 08 17	A48	0.4−	0.2+	2007 10 15	G96	0.4−	0.2+
2007 08 11	704	0.9+	0.0	2007 08 17	A48	1.0+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.4+
2007 08 11	704	0.4+	0.1−	2007 08 17	A48	1.4+	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	0.1+
2007 08 11	095	0.3+	0.1+	2007 08 17	147	0.0	1.2−	2007 10 15	G96	0.6−	0.4−
2007 08 11	095	0.1+	0.0	2007 08 17	A48	1.2+	0.3−	2007 10 25	448	1.0+	0.8+
2007 08 11	095	0.3+	0.2+	2007 08 17	147	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−
2007 08 11	095	0.1+	0.2+	2007 08 17	147	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
2007 08 11	095	0.0	0.1+	2007 08 17	204	0.2+	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2007 08 11	095	0.2+	0.1+	2007 08 18	204	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1−	0.6−
2007 08 12	691	0.0	0.1−	2007 08 22	448	0.4−	0.2−				

2007 PU_8 = 2003 NW_{10}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.51773		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24529213	ω	115.17071		+0.99403328	+0.07950188	
a	2.5274368	Ω	240.34794		−0.10110445	+0.92850156	
e	0.1657582	i	4.92978		+0.04093572	+0.36271794	
P	4.02	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 28	691	0.4+	0.4−	2005 01 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
1995 08 28	691	0.5−	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
1995 08 28	691	0.0	0.1+	2005 01 13	691	0.1−	0.7+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1+
2003 07 03	691	0.1−	0.2+	2007 08 05	A77	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−
2003 07 03	691	0.3−	0.0	2007 08 05	A77	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.7−
2003 07 03	691	0.1+	0.1+	2007 08 06	A77	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2003 07 09	691	0.2+	0.3+	2007 08 11	A77	0.2+	1.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2003 07 09	691	0.1−	0.2+	2007 08 11	A77	0.4+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4−	0.4+
2003 07 09	691	0.1+	0.4+	2007 08 11	A77	0.4−	0.8−	2007 11 14	G96	0.6+	0.1+
2003 07 24	644	0.0	1.1+	2007 08 16	704	0.5+	0.6+	2007 11 14	G96	0.1+	0.6−
2003 07 24	644	0.1−	0.7+	2007 08 16	704	0.2−	0.9−	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2003 07 24	644	0.1+	0.7+	2007 08 16	704	0.1−	0.5−	2007 11 14	G96	0.2−	0.0

2007 PX_{11} = 1998 HZ_{49}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.74628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23973902	ω	214.92571		+0.17041477	+0.98276830	
a	2.5663166	Ω	64.98053		−0.88511665	+0.18460087	
e	0.1907236	i	4.53134		−0.43304424	+0.00943304	
P	4.11	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 04 27	691	0.2+	0.2+	2007 08 08	704	0.3−	1.1+	2007 09 04	703	0.7+	0.2+
1998 04 27	691	0.4+	0.1+	2007 08 08	704	0.0	0.9+	2007 09 04	703	0.7+	0.8+
1998 04 27	691	0.2+	0.2+	2007 08 08	704	0.1−	0.9+	2007 09 04	703	0.3−	1.6+
1998 05 03	691	0.7−	0.6+	2007 08 08	704	0.2−	0.4+	2007 09 14	703	1.0+	0.0
1998 05 03	691	0.1−	0.2+	2007 08 13	D29	0.3−	0.2+	2007 09 14	703	0.8+	0.4+
1998 05 03	691	0.1−	1.4−	2007 08 13	D29	1.2−	0.9−	2007 09 14	703	0.2−	1.3−
2007 07 25	D35	0.6+	1.0−	2007 08 13	D29	0.9−	1.5−	2007 09 14	703	0.7−	1.3−
2007 07 25	D35	0.1+	0.0	2007 08 13	D29	0.7−	0.7−				
2007 07 25	D35	0.9+	0.0	2007 09 04	703	0.2+	0.0				

2007 PC_{16} = 2006 BK_{187}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.55158		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26588108	ω	219.01273		+0.35623762	+0.93259104	
a	2.3952146	Ω	71.92505		−0.84127785	+0.34714864	
e	0.1915812	i	3.50029		−0.40662802	+0.09880171	
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 28	691	0.4−	0.2−	2007 08 11	704	0.2−	0.2−	2007 08 22	699	0.0	0.4−
2006 01 28	691	0.1+	0.2−	2007 08 11	704	0.5+	0.8+	2007 08 22	699	0.5+	0.0
2006 01 28	691	0.1−	0.3−	2007 08 11	699	0.9+	1.1+	2007 08 22	699	1.1+	0.0
2006 02 01	691	0.3+	0.3+	2007 08 11	699	0.1+	0.1−	2007 08 22	699	1.8+	1.2−
2006 02 01	691	0.2+	0.2−	2007 08 11	699	0.2+	0.2−	2007 09 03	703	0.6+	0.1+
2006 02 01	691	0.0	0.7+	2007 08 11	699	(2.7+	0.4+)	2007 09 03	703	1.0−	1.3+
2007 08 08	704	1.0−	0.3−	2007 08 21	699	0.4−	0.5+	2007 09 03	703	0.0	0.6−
2007 08 08	704	1.1−	0.5−	2007 08 21	699	0.5+	0.4−	2007 09 03	703	0.4−	0.1+
2007 08 08	704	0.6−	0.1+	2007 08 21	699	0.5−	0.1−				
2007 08 11	704	0.0	0.6−	2007 08 21	699	1.4−	0.9+				

2007 PH_{16} = 2006 DN_{130}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.27291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27190608	ω	189.59565		+0.66227059	+0.74089466	
a	2.3596999	Ω	121.97181		−0.67841258	+0.65621678	
e	0.2549702	i	7.56507		−0.31804722	+0.14301971	
P	3.62	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	691	0.1−	0.2+	2007 08 11	704	0.8−	0.7+	2007 09 09	699	(2.4−	2.4+)
2006 02 25	691	0.4+	0.1+	2007 08 11	704	0.2+	0.0	2007 09 14	703	1.2+	0.6−
2006 02 25	691	0.4−	0.1+	2007 08 11	704	0.4+	0.2+	2007 09 14	703	0.4+	0.1+

2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 09 05	703	0.5−	0.2+	2007 09 14	703	0.1+	0.4+		
2006 03 04	691	0.1+	0.1−	2007 09 05	703	0.0	0.9+	2007 09 14	703	1.5+	0.4−		
2006 03 04	691	0.0	0.2−	2007 09 05	703	1.6+	0.1−	2007 09 18	699	0.1+	0.2+		
2007 08 08	704	0.3+	0.0	2007 09 05	703	0.8−	0.0	2007 09 18	699	1.2−	0.1+		
2007 08 08	704	0.3−	0.1−	2007 09 09	699	0.4−	0.0	2007 09 18	699	0.0	0.1−		
2007 08 08	704	0.5−	0.8−	2007 09 09	699	0.9−	0.4+						
2007 08 11	704	0.1−	0.0	2007 09 09	699	0.7−	0.3−						

2007 PP_{17} = 2003 QO_{82}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.23443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24489229	ω	53.56764		+0.92791972	−0.37095864	
a	2.5301871	Ω	328.16001		+0.31579126	+0.83468950	
e	0.1419473	i	4.00065		+0.19809308	+0.40704192	
P	4.02	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	0.1−	0.7−	2005 02 01	703	0.1−	0.9+	2007 08 15	704	0.8−	0.8−		
2001 01 31	691	0.0	0.8−	2005 02 01	703	0.9+	0.4+	2007 08 15	704	0.8+	0.5+		
2001 01 31	691	0.5−	0.5−	2005 02 01	703	0.4+	0.5+	2007 08 15	704	0.6+	0.2−		
2003 07 08	644	0.1+	0.1+	2005 02 01	703	1.2−	0.7−	2007 10 09	G96	0.0	0.2+		
2003 07 08	644	0.1−	0.3+	2007 08 09	704	0.8+	0.1−	2007 10 09	G96	1.0+	0.0		
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2007 08 09	704	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−		
2003 08 24	807	0.1+	0.2+	2007 08 09	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−		
2003 08 24	807	0.1−	0.2+	2007 08 09	704	0.7−	0.6−	2007 10 12	G96	0.0	0.1−		
2003 08 25	807	0.0	0.0	2007 08 09	704	0.5−	1.1−	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−		
2003 08 25	807	0.0	0.1+	2007 08 11	699	0.1+	0.9+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−		
2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2007 08 11	699	0.8+	0.4+	2007 10 12	G96	0.6−	0.5−		
2005 01 17	691	0.1+	0.5+	2007 08 11	699	1.3−	0.9+						
2005 01 17	691	0.3+	0.3+	2007 08 11	699	0.1+	0.9−						

2007 PH_{24} = 2000 QP_{178}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.52475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28243037	ω	106.80277		+0.64485723	+0.76314573	
a	2.3007095	Ω	203.51183		−0.73523019	+0.60436065	
e	0.1542645	i	6.04969		−0.20879588	+0.22881609	
P	3.49	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 31	704	0.5+	0.7−	2007 08 12	704	1.1−	0.4+	2007 09 03	703	0.8+	0.3−		
2000 08 31	704	0.1+	0.3−	2007 08 12	704	0.2−	0.4−	2007 09 06	699	0.3−	1.0−		
2000 08 31	704	0.1−	0.2−	2007 08 12	704	0.8+	0.4−	2007 09 06	699	0.7+	0.7−		
2000 08 31	704	0.2+	0.7+	2007 08 13	704	0.9+	0.0	2007 09 06	699	0.8+	1.0+		
2000 09 03	704	0.3−	0.9−	2007 08 13	704	0.1−	0.7−	2007 09 06	699	0.7+	1.4+		
2000 09 03	704	0.2+	0.4−	2007 08 13	704	0.5+	0.1−	2007 09 10	703	0.1+	0.4+		
2000 09 03	704	0.3−	0.4+	2007 08 13	704	1.1+	0.9−	2007 09 10	703	0.5−	0.7+		
2007 06 18	291	0.3−	0.3+	2007 08 13	704	0.8+	0.1−	2007 09 10	703	1.1−	0.8+		
2007 06 18	291	0.0	0.1−	2007 09 03	703	1.2−	0.6+	2007 09 10	703	0.7−	0.8−		
2007 06 18	291	0.1+	0.2+	2007 09 03	703	1.3−	0.6+						
2007 08 12	704	0.3−	0.1−	2007 09 03	703	(0.6+	2.2+)						

2007 PN_{32} = 2002 TD_{118}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.20756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18210722	ω	356.35185		+0.95262343	+0.29975488	
a	3.0826055	Ω	345.87513		−0.27343709	+0.76984273	
e	0.1299692	i	12.19082		−0.13319441	+0.56346178	
P	5.41	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.3−	0.7+	2007 08 08	704	0.1−	0.2+	2007 09 15	699	0.6−	1.0+		
2002 10 03	644	0.3−	0.3+	2007 08 08	704	(2.0−	1.4+)	2007 09 15	699	0.1+	0.3+		
2002 10 03	644	0.4−	0.3+	2007 08 11	704	0.1−	0.4−	2007 10 10	G96	0.4−	0.1−		
2002 10 05	704	0.0	0.7−	2007 08 11	704	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3−	0.2−		
2002 10 05	704	0.8+	0.2+	2007 08 11	704	0.4−	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.0		
2002 10 05	704	0.0	0.3−	2007 08 11	704	0.6−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2+		
2002 10 05	704	0.3−	0.5+	2007 08 11	699	0.2+	0.4−	2007 10 26	G96	0.2+	0.3+		
2002 10 05	704	0.4−	0.3+	2007 08 11	699	0.0	0.3−	2007 10 26	G96	0.0	0.1−		
2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 08 11	699	1.0−	0.5+	2007 10 26	G96	0.3−	0.4+		
2005 03 04	691	0.4+	0.1+	2007 08 11	699	0.9−	0.4+	2007 10 26	G96	0.9−	0.1−		
2005 03 04	691	0.2+	0.2+	2007 09 03	703	0.5−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.0		
2005 04 09	G96	0.2−	0.2+	2007 09 03	703	0.6+	0.8+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−		
2005 04 09	G96	0.7−	0.3+	2007 09 03	703	0.6+	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−		
2005 04 09	G96	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.6+	0.3+	2007 11 01	G96	0.3+	0.4+		
2005 04 09	G96	0.1+	0.6+	2007 09 15	699	0.8+	0.1+						
2007 08 08	704	0.2+	0.3+	2007 09 15	699	0.9+	1.1−						

2007 QW_1 = 1999 FS_{64} = 2006 KH_{129}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.04282		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17077161	ω	81.72039		+0.96987204	+0.23474469	
a	3.2175522	Ω	264.68493		−0.24122736	+0.88805563	
e	0.0913179	i	3.75101		−0.03402334	+0.39528740	
P	5.77	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2006 05 25	568	0.1+	0.4+	2007 08 21	300	0.4−	1.1+		
1999 03 20	645	0.1+	0.3+	2006 05 25	568	0.1−	0.3+	2007 08 21	300	0.5−	0.4−		
1999 03 22	645	0.2+	0.3+	2006 05 25	568	0.0	0.3+	2007 09 07	J75	0.6−	0.2−		
1999 03 22	645	0.1+	0.2+	2006 05 26	568	0.1+	0.4+	2007 09 07	J75	0.3+	0.1−		
2003 12 22	691	0.2+	0.3+	2007 08 20	300	0.6+	0.5+	2007 09 07	J75	0.2−	0.2−		
2003 12 22	691	0.4+	0.6+	2007 08 20	300	0.2−	0.1+	2007 09 10	703	0.4−	0.4+		
2003 12 22	691	0.2−	0.6+	2007 08 20	300	0.1−	0.0	2007 09 10	703	0.4−	0.7−		
2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 08 21	300	0.3+	0.4−	2007 09 10	703	1.2+	0.0		
2004 01 27	691	0.2+	0.5+	2007 08 21	300	0.4+	1.3+	2007 09 10	703	0.5−	0.4+		
2004 01 27	691	0.2+	0.7+	2007 08 21	300	0.7−	0.9+						

2007 QJ_3 = 2006 BV_{254}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.11559		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22700954	ω	273.28561		−0.55807280	+0.82081907	
a	2.6613785	Ω	321.95108		−0.66110838	−0.52845375	
e	0.2339776	i	11.38830		−0.50148824	−0.21677796	
P	4.34	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1−	0.4−	2006 02 04	G96	0.3+	0.3+	2007 08 18	B21	0.5−	0.1+		
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2006 02 04	G96	0.3−	0.0	2007 08 18	B21	0.4−	0.5−		
2003 09 18	691	0.2+	0.3+	2006 02 04	G96	0.4−	0.1−	2007 08 18	A44	0.8−	0.6+		
2006 01 21	G96	0.4−	0.3+	2006 02 04	691	0.8+	0.2+	2007 08 18	A44	0.4−	0.6+		
2006 01 21	G96	0.8+	0.4−	2006 02 04	G96	0.1−	0.1+	2007 08 18	A44	0.4+	0.4−		
2006 01 21	G96	0.2+	0.2−	2006 02 04	691	0.4+	0.0	2007 08 25	B21	0.1+	0.0		
2006 01 21	G96	0.7+	0.2−	2006 02 20	703	0.0	0.3+	2007 08 25	B21	0.6+	0.3+		
2006 01 31	691	0.5+	0.0	2006 02 20	703	0.3+	0.2+	2007 09 09	691	0.2+	0.1−		
2006 01 31	691	0.4+	0.0	2006 02 20	703	1.6−	0.2+	2007 09 09	691	0.3+	0.2+		
2006 01 31	691	0.5+	0.2−	2006 02 20	703	1.9−	0.2−	2007 09 09	691	0.4+	0.1+		
2006 02 04	691	0.4+	0.1+	2007 08 18	B21	0.3−	0.2−						

2007 QY_3 = 2003 UR_{74}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.80095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23436964	ω	28.23698		+0.50950291	+0.85714977	
a	2.6053645	Ω	272.48380		−0.80300605	+0.44211486	
e	0.2577212	i	4.33434		−0.30917318	+0.26425124	
P	4.21	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1+	0.2−	2003 10 20	644	0.0	0.3+	2007 08 23	104	0.1−	0.2−		
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2003 11 02	691	0.2+	0.2+	2007 08 23	104	0.4+	0.2−		

2003 09 30	691	0.1−	0.2−	2003 11 02	691	0.1+	0.0	2007 09 11	703	0.4−	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.1−	2003 11 02	691	0.2−	0.3+	2007 09 11	703	0.3+	0.1−
2003 10 17	691	0.2+	0.2−	2007 08 16	104	0.3+	0.5−	2007 09 11	703	0.1+	0.1+
2003 10 17	691	0.1+	0.0	2007 08 16	104	0.3+	0.3+	2007 09 11	703	0.2−	0.2−
2003 10 20	644	0.2−	0.2−	2007 08 17	104	1.5−	0.2−				
2003 10 20	644	0.4−	0.2−	2007 08 23	104	0.7+	1.2+				

2007 QC$_4$ = 1977 RX$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.41588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26211412	ω	101.52296		+0.62702990	+0.77880542	
a	2.4181084	Ω	207.33158		−0.72851623	+0.57843956	
e	0.2087687	i	2.14607		−0.27585794	+0.24263098	
P	3.76	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 09 09	675	0.2+	0.7−	2007 08 16	704	0.5+	0.8+	2007 09 03	703	1.1+	0.4−
1977 09 10	675	1.0+	1.0−	2007 08 16	704	0.7−	1.4+	2007 09 03	703	0.5−	0.3−
1996 11 06	691	0.4−	0.2+	2007 08 16	704	0.4−	0.5+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+
1996 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 08 16	704	(1.4−	2.3+)	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+
1996 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 08 16	704	0.5+	0.8+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+
2000 11 24	691	0.0	0.3+	2007 08 16	704	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+
2000 11 24	691	0.2+	0.3−	2007 08 17	A77	0.0	0.7+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
2000 11 24	691	0.2+	0.1+	2007 08 17	A77	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2002 02 15	291	0.5+	0.5+	2007 08 17	A77	0.3−	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−
2002 02 15	291	0.4+	0.9+	2007 08 21	699	(0.7−	1.9+)	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2002 02 15	291	0.3+	0.7+	2007 08 21	699	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2006 02 27	G96	0.4−	0.2+	2007 08 21	699	(1.6+	0.3−)	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2006 02 27	G96	0.3−	0.4+	2007 08 22	699	0.8−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+
2006 02 27	G96	0.8−	0.3+	2007 08 22	699	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2006 02 27	G96	0.1−	0.1−	2007 08 22	699	0.7−	1.0+	2007 10 26	G96	0.6−	0.2+
2007 08 16	704	0.3−	0.9+	2007 08 22	699	0.5−	0.3+	2007 10 26	G96	0.1+	0.1+
2007 08 16	704	0.4+	1.2+	2007 09 03	703	0.1+	0.7−	2007 10 26	G96	0.3−	0.2−
2007 08 16	704	0.0	0.6+	2007 09 03	703	0.2+	0.3−	2007 10 26	G96	0.1−	0.7+

2007 QW$_5$ = 2006 GN$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.40666		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25811616	ω	195.96520		+0.95210562	−0.30574781	
a	2.4430138	Ω	181.84980		+0.29139973	+0.91089305	
e	0.1200118	i	6.45493		+0.09263419	+0.27711394	
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 07	691	0.3+	0.1−	2007 08 21	699	0.4−	0.4−	2007 08 22	704	0.1−	0.1+
2006 04 07	691	0.1+	0.0	2007 08 21	699	0.5+	0.1+	2007 08 22	699	(2.0−	0.1−)
2006 04 07	691	0.1−	0.0	2007 08 21	699	(1.6−	0.4−)	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−
2006 04 09	G96	0.4−	0.4+	2007 08 22	699	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−
2006 04 09	G96	0.2−	0.0	2007 08 22	704	0.9+	0.6−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1+
2006 04 09	G96	0.1−	0.1+	2007 08 22	704	0.6+	0.4−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−
2006 04 09	G96	0.5−	0.1−	2007 08 22	699	0.6+	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.5+
2007 05 25	291	0.2+	0.0	2007 08 22	704	0.8−	0.3−	2007 10 18	G96	0.4−	0.2+
2007 05 25	291	0.2−	0.0	2007 08 22	699	0.6−	0.6+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3+
2007 05 25	291	0.1−	0.1+	2007 08 22	704	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.2−	0.1+

2007 QQ$_6$ = 2005 GK$_{189}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.86375		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18178441	ω	335.42451		+0.72585203	+0.68780116	
a	3.0862537	Ω	341.11160		−0.62678954	+0.65641741	
e	0.1841476	i	1.46380		−0.28332615	+0.30991248	
P	5.42	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 10 06	691	0.1−	0.1−	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 08 21	699	0.4+	0.4−
1991 10 06	691	0.2−	0.0	2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 08 23	691	0.3−	0.2+
1991 10 06	691	0.2+	0.1−	2005 04 12	695	0.0	0.4+	2007 08 23	691	0.1−	0.1+
2000 04 03	691	0.4+	0.3+	2005 04 12	695	0.1−	0.3+	2007 08 23	691	0.1−	0.0
2000 04 03	691	0.5+	0.5+	2005 04 13	695	0.0	0.2+	2007 09 03	703	1.4+	0.6−
2000 04 03	691	0.1+	0.0	2006 04 26	807	0.2−	0.3−	2007 09 03	703	0.4+	0.1+
2000 05 04	645	0.1+	0.0	2006 04 26	807	0.2−	0.3−	2007 09 03	703	0.0	0.9+
2000 05 04	645	0.1−	0.1−	2006 05 04	G96	0.3−	0.4−	2007 09 03	703	0.5−	0.1+
2002 10 10	644	0.4+	0.7+	2006 05 04	G96	0.0	0.6−	2007 10 26	G96	0.1+	0.1−
2002 10 10	644	0.1+	0.6+	2006 05 04	G96	0.5−	0.2+	2007 10 26	G96	0.2+	0.3+
2002 10 10	644	0.3+	1.0−	2006 05 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 26	G96	0.4+	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 08 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 26	G96	0.1−	0.2+
2005 03 08	G96	1.1−	0.2+	2007 08 09	691	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	0.5−	0.0	2007 08 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−
2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2007 08 21	699	(2.0+	0.8+)	2007 11 01	G96	0.4−	0.0
2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 08 21	699	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 08 21	699	0.4+	0.4+				

2007 QT$_7$ = 2005 ES$_{262}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.91961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17986858	ω	352.43035		+0.91983237	+0.38949414	
a	3.1081301	Ω	344.39201		−0.35018040	+0.76121838	
e	0.0960085	i	10.04596		−0.17686748	+0.51849870	
P	5.48	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.3−	0.4−	2005 03 17	703	0.1+	0.9+	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−
2002 11 01	644	0.1+	0.1−	2005 03 17	703	0.9−	0.5+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−
2002 11 01	644	0.2+	0.4−	2005 03 17	703	(0.8−	3.3+)	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−
2002 11 14	644	0.2−	0.7+	2007 08 21	699	0.0	0.5+	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−
2002 11 14	644	0.2−	0.9+	2007 08 21	699	0.6−	0.4−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2002 11 14	644	0.1−	0.4+	2007 08 21	699	0.1−	0.8+	2007 11 11	G96	0.3−	0.4+
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 08 21	699	0.4+	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 08 23	691	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 08 23	691	0.3−	0.0				
2005 03 17	703	(0.6−	1.8+)	2007 08 23	691	0.2−	0.3+				

2007 QX$_8$ = 2006 EG$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.60524		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24222634	ω	96.20841		−0.26853420	+0.96014847	
a	2.5487181	Ω	157.74033		−0.94475542	−0.24682337	
e	0.2581072	i	11.80361		−0.18795367	−0.13112262	
P	4.07	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.0	0.1+	2007 08 22	699	0.8+	0.6+	2007 09 03	703	0.0	0.6+
2006 03 03	691	0.4+	0.0	2007 08 22	699	(0.4+	2.6−)	2007 09 03	703	0.8−	0.1−
2006 03 03	691	0.1−	0.2+	2007 08 22	699	0.6+	1.4−	2007 09 03	703	0.3−	0.7+
2006 03 05	691	0.0	0.2−	2007 08 24	691	0.9−	0.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4−
2006 03 05	691	0.1−	0.1+	2007 08 24	691	0.4−	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−
2006 03 05	691	0.1−	0.1−	2007 08 24	691	0.8−	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.3−
2007 08 22	699	1.2+	0.7−	2007 09 03	703	0.4−	1.0+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4−

2007 QE$_{11}$ = 2006 GR$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	147.48027		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29155761	ω	214.11176		−0.86618210	+0.49967475	
a	2.2524395	Ω	355.84637		−0.43295601	−0.75768771	
e	0.0716561	i	5.80707		−0.24955492	−0.41980290	
P	3.38	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 20	691	0.0	0.8+	2006 04 07	G96	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.3+	0.0	2006 04 21	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.7+	0.2+
2006 02 20	691	0.6+	0.1−	2006 04 21	691	0.2−	0.2+	2007 10 04	G96	0.1+	0.5+
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2006 04 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 04	G96	0.3+	0.4+
2006 03 04	691	0.1+	0.2+	2007 08 23	691	0.2−	0.4+	2007 10 04	G96	0.1+	0.2+
2006 03 04	691	0.2−	0.2−	2007 08 23	691	0.1−	0.3−	2007 10 04	G96	0.4+	0.4+
2006 04 02	G96	0.2+	0.6−	2007 08 23	691	0.4−	0.3+	2007 10 11	G96	0.5+	0.2+
2006 04 02	G96	0.8−	0.1+	2007 08 24	691	0.1−	0.4−	2007 10 11	G96	0.1+	0.4+
2006 04 02	G96	0.4+	0.1+	2007 08 24	691	0.3−	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.2+
2006 04 07	G96	0.2−	0.2−	2007 08 24	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+
2006 04 07	G96	0.2−	0.4−	2007 09 10	G96	0.5+	0.1+				
2006 04 07	G96	0.3+	0.4−	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+				

2007 QL$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.71349		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.08305842	ω	283.36326		−0.07105893	−0.99668787	
a	5.2025180	Ω	170.44450		+0.98230922	−0.07681031	
e	0.0265438	i	13.78191		+0.17326057	+0.02671069	
P	11.87	H	13.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	644	0.2−	0.4+	2007 08 23	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	G96	0.2−	0.1+
2002 04 13	644	0.6−	0.2+	2007 08 24	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.5−	0.2+
2002 04 13	644	0.3−	0.1+	2007 08 24	691	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+
2002 04 15	644	0.2−	0.4−	2007 08 24	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1+
2002 04 15	644	0.4+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.6−	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−
2002 04 15	644	0.9+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2007 08 10	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2007 08 10	691	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.6+	0.4−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2007 08 10	691	0.3+	0.4−	2007 10 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2007 08 23	691	0.0	0.5+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+				
2007 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2+				

2007 RB$_3$ = 2004 XU$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.20698		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28429759	ω	60.84653		+0.84002646	−0.54096518	
a	2.2906247	Ω	331.84253		+0.46233132	+0.75365613	
e	0.1599718	i	5.03052		+0.28391072	+0.37330833	
P	3.47	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	704	0.7−	0.1−	2007 09 03	703	1.7−	1.0+	2007 09 15	G96	0.1+	0.2+
2004 12 11	704	1.3−	0.2+	2007 09 03	703	0.1+	0.6+	2007 10 18	G96	1.0+	0.4+
2004 12 11	704	0.5+	0.1−	2007 09 04	G96	0.5+	0.2−	2007 10 18	G96	0.2−	0.8+
2004 12 17	704	0.0	0.7+	2007 09 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.7−	0.4−
2004 12 17	704	0.1−	0.2−	2007 09 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.7−	0.5−
2004 12 17	704	1.0+	0.3−	2007 09 04	G96	0.4+	0.4−	2007 10 26	G96	0.4+	0.5−
2004 12 17	704	0.7+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 10 26	G96	0.1−	0.0
2007 09 03	703	0.4−	0.6−	2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 10 26	G96	0.4+	0.3−
2007 09 03	703	0.3+	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	2007 10 26	G96	0.3+	0.0

2007 RL$_3$ = 2002 TT$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.98528		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18155689	ω	330.46294		+0.79281752	+0.60945524	
a	3.0888316	Ω	351.98588		−0.55607816	+0.72191815	
e	0.1944204	i	0.88986		−0.24943426	+0.32771710	
P	5.43	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.1+	0.9+	2007 08 09	691	0.2+	0.1+	2007 09 04	G96	0.1+	0.1+
2002 10 10	644	0.6+	1.3+	2007 08 23	691	0.2+	0.6−	2007 09 04	G96	0.5+	0.1+
2002 10 10	644	0.5+	1.2+	2007 08 23	691	0.1−	0.2+	2007 09 04	G96	0.1+	0.0
2002 10 11	291	0.0	0.2−	2007 08 23	691	0.1−	0.1+	2007 09 04	G96	0.2−	0.0
2002 10 11	291	0.1−	0.0	2007 09 03	703	1.2+	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.3−
2002 10 11	291	0.2−	0.5−	2007 09 03	703	0.4−	1.3+	2007 09 13	G96	0.4+	0.9−
2007 08 09	691	0.3−	0.3+	2007 09 03	703	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.8+	0.5−
2007 08 09	691	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	1.0−	0.7−				

2007 RD$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.69292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18418855	ω	68.23742		+0.80406371	+0.55186038	
a	3.0593392	Ω	257.61893		−0.59387269	+0.72783333	
e	0.2076397	i	13.08946		−0.02822727	+0.40707341	
P	5.35	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 15	644	0.1+	0.2+	2007 09 09	A13	0.2+	0.1−	2007 09 20	703	0.0	0.0
2002 11 15	644	0.1−	0.1+	2007 09 09	A13	0.1+	0.2−	2007 09 20	703	0.4−	0.2+
2002 11 15	644	0.2+	0.1+	2007 09 11	A13	0.2+	0.7−	2007 09 20	703	0.3−	1.2+
2002 11 24	644	0.4−	0.3−	2007 09 11	A13	0.1+	0.3−	2007 10 14	703	0.3−	0.5−
2002 11 24	644	0.2−	0.0	2007 09 11	A13	0.2+	0.1−	2007 10 14	703	0.3+	0.4+
2002 11 24	644	0.3+	0.3−	2007 09 12	A13	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.2−
2007 09 05	A13	0.2−	0.1+	2007 09 12	A13	0.1+	0.2−	2007 10 14	703	0.3−	0.1−
2007 09 05	A13	0.8+	0.0	2007 09 13	703	0.2+	0.2+	2007 10 21	703	0.3−	0.6−
2007 09 05	A13	0.1−	0.3−	2007 09 13	703	0.7−	1.1+	2007 10 21	703	0.6+	1.1+
2007 09 08	A13	1.7−	0.2+	2007 09 13	703	0.6+	0.0	2007 10 21	703	1.0−	0.4−
2007 09 08	A13	0.3−	0.1−	2007 09 13	703	0.6+	1.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.3+
2007 09 08	A13	0.1+	0.2−	2007 09 20	703	1.3+	0.4+				

2007 RP$_{11}$ = 2006 KS$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.24025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21801840	ω	182.05886		+0.97693217	−0.21200650	
a	2.7340553	Ω	190.28940		+0.19792139	+0.94395737	
e	0.1584186	i	8.24897		+0.08019133	+0.25297770	
P	4.52	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	691	0.2−	0.2+	2007 09 12	699	0.5+	0.3−	2007 09 15	A77	0.5+	0.0
2006 05 22	691	0.0	0.3+	2007 09 12	699	0.6−	1.2+	2007 09 15	A77	0.2+	0.2+
2006 05 22	691	0.0	0.2+	2007 09 12	699	0.4+	0.1−	2007 09 15	A77	0.1−	1.1+
2006 05 26	691	0.3+	0.5−	2007 09 12	699	0.4−	1.1−	2007 09 15	A77	0.7+	0.3−
2006 05 26	691	0.4−	0.0	2007 09 12	A77	0.2+	0.3+	2007 09 19	691	0.4−	0.1−
2006 05 26	691	0.3+	0.2−	2007 09 12	A77	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.0	0.1−
2007 09 10	A77	0.1−	0.7+	2007 09 12	A77	0.5+	0.1+	2007 09 19	691	0.3−	0.0
2007 09 10	A77	0.1+	0.1−	2007 09 14	704	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2007 09 10	A77	0.2−	0.2−	2007 09 14	704	0.4+	0.4−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2007 09 10	703	0.7−	0.3−	2007 09 14	704	0.9+	0.8−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2+
2007 09 10	703	0.3−	0.9−	2007 09 14	704	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2007 09 10	703	0.4−	0.2+	2007 09 14	704	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2007 09 10	703	0.9−	0.3−	2007 09 14	704	0.9+	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.1+
2007 09 11	A77	0.1−	0.2+	2007 09 14	704	1.0+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.3+
2007 09 11	A77	0.4−	0.2+	2007 09 14	704	0.1+	0.6+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2007 09 11	A77	0.1+	0.4+	2007 09 14	704	0.5−	0.1+				

2007 RW$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.48293		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18037196	ω	131.63123		+0.81603408	+0.57458859	
a	3.1023446	Ω	193.69078		−0.57699086	+0.80336748	
e	0.2131440	i	15.37185		−0.03420410	+0.15636062	
P	5.46	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	644	0.6−	0.3+	2007 09 12	B01	0.7−	0.7−	2007 09 20	B01	0.3+	0.1−
2002 10 09	644	0.8+	0.1+	2007 09 13	B01	0.2+	0.3−	2007 09 20	B01	0.3+	0.2−
2002 10 09	644	0.8−	0.5+	2007 09 13	B01	0.1+	0.2+	2007 09 20	B36	(2.3+	4.9+)
2002 11 13	644	0.2+	0.5−	2007 09 13	B01	0.5+	0.1+	2007 09 30	B01	0.3+	0.1+
2002 11 13	644	0.2+	0.6−	2007 09 13	B01	0.8−	0.3−	2007 09 30	B01	0.1+	0.2−
2002 11 13	644	0.2+	0.2+	2007 09 13	B01	0.4+	0.1−	2007 10 09	704	0.6+	0.0
2007 09 05	703	0.7−	0.2−	2007 09 17	B36	(1.1+	1.6+)	2007 10 09	704	1.4+	0.2−
2007 09 05	703	1.0−	0.2+	2007 09 19	B01	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	0.4+	0.5+
2007 09 05	703	0.1−	0.5−	2007 09 19	B01	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.6+	0.4−
2007 09 05	703	0.3−	0.1−	2007 09 19	B01	0.3−	0.4−	2007 10 09	704	0.5+	0.1−
2007 09 08	699	0.2+	0.3+	2007 09 19	B01	0.2+	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.8+
2007 09 08	699	0.1+	0.3+	2007 09 19	B01	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.6+	0.5+
2007 09 08	699	0.8−	0.3−	2007 09 19	B01	0.2+	0.7−	2007 10 15	704	0.3+	0.3−
2007 09 08	699	0.1+	0.2+	2007 09 19	B01	0.3+	0.6−	2007 10 15	704	0.2+	0.7+
2007 09 11	683	0.3−	0.2+	2007 09 19	B36	(3.8+	6.9+)	2007 10 15	704	0.3−	0.5+
2007 09 11	683	(0.2+	2.3+)	2007 09 20	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	703	(0.3−	2.0+)
2007 09 11	703	0.3+	0.5+	2007 09 20	G96	0.2+	0.4−	2007 11 02	703	(1.7+	1.2+)
2007 09 11	703	0.8−	0.8+	2007 09 20	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	703	0.6+	0.3+
2007 09 11	683	0.3−	1.2+	2007 09 20	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	703	0.7−	0.5+
2007 09 11	703	0.3+	1.0+	2007 09 20	B01	0.1−	0.4−	2007 11 13	703	0.2−	0.2−
2007 09 11	703	0.4+	1.1+	2007 09 20	B01	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.2+	0.3+
2007 09 12	B01	0.5−	0.4−	2007 09 20	B01	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.7−	0.2+
2007 09 12	B01	1.3−	0.5−	2007 09 20	B01	0.4+	0.2−	2007 11 13	703	0.8−	0.3−

2007 RJ$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.79691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19101318	ω	279.11938		+0.57168808	+0.81624804	
a	2.9860277	Ω	26.29321		−0.65960259	+0.51749526	
e	0.1577873	i	10.81769		−0.48795201	+0.25678358	
P	5.16	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	291	0.2+	0.0	2007 09 15	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	A44	0.1−	0.1+
2002 10 10	291	0.1+	0.3−	2007 09 15	691	0.0	0.1−	2007 10 09	A44	0.1+	0.2−
2002 10 10	291	0.8+	0.5+	2007 09 16	A44	0.1+	0.1−	2007 10 13	A44	0.4+	0.4+
2002 10 30	291	0.4−	0.3−	2007 09 16	A44	0.2+	0.6+	2007 10 13	A44	0.3−	0.2+
2002 10 30	291	0.6−	0.3−	2007 09 17	A44	0.0	0.3−	2007 10 13	A44	0.2−	0.6+
2002 10 30	291	0.2−	0.4+	2007 09 19	691	0.3−	0.4−	2007 10 16	G96	0.6+	0.4−
2007 09 10	691	0.0	0.3−	2007 09 19	691	0.2−	0.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
2007 09 10	691	0.3−	0.4+	2007 10 07	A44	0.1+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
2007 09 13	A44	0.3+	0.1−	2007 10 07	A44	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2007 09 13	A44	0.6+	0.1+	2007 10 07	A44	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2007 09 13	A44	0.9+	0.7+	2007 10 09	A44	0.2−	0.3−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2007 09 13	A44	(2.8−	0.2+)	2007 10 09	A44	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.5−	0.2−
2007 09 14	A44	(3.0−	0.9−)	2007 10 09	A44	0.4+	0.5−				
2007 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	A44	0.4+	0.1+				

2007 RM$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.31227		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18732655	ω	11.32372		+0.89038787	−0.44822929	
a	3.0250774	Ω	16.04066		+0.39198663	+0.66634325	
e	0.1882097	i	16.69327		+0.23142153	+0.59588353	
P	5.26	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 15	644	0.3+	0.1−	2007 09 20	703	0.8+	0.2+	2007 10 13	703	0.5+	0.1+
2002 11 15	644	0.1+	0.1+	2007 09 20	703	1.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.5+	0.5+
2002 11 15	644	0.2+	0.1−	2007 09 20	703	0.4−	0.3−	2007 10 15	704	0.3−	0.3+
2002 11 25	644	0.0	0.2−	2007 09 20	703	0.5−	0.4−	2007 10 15	704	0.7+	0.6+
2002 11 25	644	0.1−	0.3+	2007 09 26	673	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.1−	0.4+
2002 12 12	644	0.1+	0.0	2007 09 26	673	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	1.0+	0.4+
2002 12 12	644	0.4−	0.3+	2007 09 26	673	0.1+	0.8−	2007 10 15	704	0.6−	0.2+
2002 12 12	644	0.1−	0.2−	2007 09 26	673	0.0	0.9−	2007 10 16	G96	0.4+	0.6−
2002 12 12	644	0.1−	0.4−	2007 10 04	691	0.5−	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.6−
2002 12 12	644	0.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.6+	0.6−
2002 12 12	644	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.5−
2002 12 13	644	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	704	(1.5−	0.3+)
2002 12 13	644	0.0	0.3−	2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 19	704	(1.7−	0.1+)
2002 12 13	644	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	0.1−	2007 10 19	704	1.5−	0.4+
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 06	704	0.5−	0.1+	2007 10 19	704	0.6−	0.3−
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	704	0.3+	0.0	2007 10 19	704	1.0−	0.2−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.8−	1.3−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
2007 09 13	G96	0.1−	0.3−	2007 10 07	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.1−
2007 09 13	G96	0.3+	0.0	2007 10 07	704	0.0	1.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.4+
2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 08	704	0.2+	0.9+	2007 10 30	703	0.9−	1.0−
2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	(1.7−	0.4−)
2007 09 13	673	0.1+	0.1−	2007 10 08	704	0.9+	0.0	2007 10 30	703	1.1−	0.9−
2007 09 13	673	0.3−	0.2+	2007 10 08	704	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.5−
2007 09 13	673	0.3−	0.0	2007 10 09	699	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	1.1+
2007 09 14	673	0.1−	0.1+	2007 10 09	699	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2007 09 14	673	0.1+	0.1+	2007 10 09	699	0.9+	0.3−	2007 11 07	704	(0.4+	1.6+)
2007 09 14	673	0.1+	0.1+	2007 10 09	699	0.6+	0.6−	2007 11 07	704	(0.1−	1.6+)
2007 09 16	704	0.4−	1.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2007 09 16	704	0.5−	1.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	699	0.1−	0.1−
2007 09 16	704	1.2−	1.0+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	699	1.0−	0.4−
2007 09 16	704	1.4−	0.7+	2007 10 10	G96	0.5+	0.5−	2007 11 11	699	0.9+	0.2+
2007 09 16	704	0.7−	1.1+	2007 10 11	704	0.3−	0.3+	2007 11 11	699	0.1+	1.2−
2007 09 17	D29	0.0	0.7−	2007 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 11 13	703	0.5+	0.1+
2007 09 17	D29	1.1+	0.5+	2007 10 11	699	0.7+	0.9−	2007 11 13	703	1.0−	0.8−
2007 09 17	D29	0.4−	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 11 13	703	0.8−	0.5−
2007 09 17	D29	0.1+	0.7−	2007 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.7−	0.0
2007 09 18	699	1.0+	1.0+	2007 10 11	699	0.4+	0.8−	2007 11 18	704	1.8−	0.1−
2007 09 18	699	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.9+
2007 09 18	699	0.1−	1.4−	2007 10 11	699	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.1+	1.4+
2007 09 18	699	0.2−	0.2+	2007 10 11	699	1.1+	0.0	2007 11 18	704	0.8−	1.6+
2007 09 19	704	0.9+	0.2−	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.8−	1.2+
2007 09 19	704	0.6+	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	291	0.3+	0.1−
2007 09 19	704	0.0	0.7−	2007 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	291	0.4+	0.1−
2007 09 19	704	1.2+	0.7+	2007 10 13	703	1.0+	0.6+	2007 11 18	291	0.3+	0.3−
2007 09 19	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	703	0.7−	0.9+				

2007 RD$_{18}$ = 2007 RT$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.42031		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19647719	ω	114.35258		+0.88200317	+0.46344067	
a	2.9304071	Ω	218.19595		−0.46671028	+0.83397889	
e	0.0586468	i	7.93843		−0.06520677	+0.29950285	
P	5.02	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.1+	0.0	2002 11 08	645	0.1+	0.1+	2007 09 12	A77	0.3−	0.2−
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2002 11 08	645	0.1+	0.1+	2007 09 13	A77	0.2−	0.0
2002 08 28	644	0.1+	0.2+	2007 09 04	703	0.7+	0.3−	2007 09 13	A77	0.1−	0.0
2002 10 05	644	0.6−	0.3−	2007 09 04	703	0.2+	0.9+	2007 09 13	A77	0.1−	0.7+
2002 10 05	644	0.2+	0.4+	2007 09 04	703	0.6+	0.7+	2007 09 13	A77	0.2+	0.1−
2002 10 05	644	0.0	0.0	2007 09 04	703	0.0	1.2−	2007 09 13	A77	0.4+	0.5−
2002 10 06	644	0.3−	0.8−	2007 09 10	A77	1.0+	0.2−	2007 09 13	A77	0.1+	0.3+
2002 10 06	644	0.2+	0.5+	2007 09 10	A77	0.5−	0.0	2007 10 12	G96	0.6−	0.1+
2002 10 06	644	0.2−	0.2−	2007 09 10	A77	0.2−	0.4−	2007 10 12	G96	0.4−	0.4−
2002 10 31	645	0.0	0.1+	2007 09 12	A77	0.2−	0.3+	2007 10 12	G96	0.2−	0.5−
2002 10 31	645	0.0	0.2+	2007 09 12	A77	0.4−	0.5+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−

2007 RK$_{21}$ = 2005 EF$_{122}$ = 2006 JG$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	32.14776			(2000.0)		
n	0.18560025	ω	147.76175		+0.64392898	+0.76324000
a	3.0438063	Ω	162.13887		−0.73355781	+0.63562524
e	0.1104491	i	9.97068		−0.21736699	+0.11595366
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	644	0.2+	0.1+	2005 04 02	G96	0.3−	0.4−	2007 09 03	703	0.6+	0.6−
2002 09 16	644	0.1+	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 09 03	703	0.3+	0.2−
2002 09 16	644	0.3+	0.0	2005 04 02	G96	0.8+	0.5−	2007 09 03	703	1.2−	0.3+
2002 09 28	608	1.1−	1.3−	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 09 05	G96	0.6+	0.1−
2002 09 28	608	0.5−	0.3−	2006 05 03	691	0.0	0.2−	2007 09 05	G96	0.5+	0.0
2002 09 28	608	0.5−	1.0−	2006 05 03	691	0.4+	0.1−	2007 09 05	G96	0.3+	0.2−
2002 10 02	608	0.5+	0.4+	2006 05 03	691	0.1−	0.2−	2007 09 05	G96	0.4+	0.4−
2002 10 02	608	0.9+	0.7+	2006 05 07	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2002 10 02	608	0.2+	0.6+	2006 05 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2006 05 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	G96	0.6−	0.3−
2005 03 08	G96	0.3−	0.3+	2007 08 21	699	0.5−	0.7+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 08 21	699	0.3−	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+
2005 03 08	G96	0.4−	0.3+	2007 08 21	699	1.7−	1.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 08 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.0
2005 03 11	G96	0.2+	0.2−	2007 08 24	691	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.1−	2007 08 24	691	0.0	0.1+				
2005 03 11	G96	0.2−	0.0	2007 09 03	703	0.5−	0.3−				

2007 RR$_{21}$ = 2004 YZ$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	347.83675			(2000.0)		
n	0.25842548	ω	96.09399		+0.96594839	−0.25761357
a	2.4410640	Ω	278.83636		+0.22671156	+0.88754032
e	0.1850710	i	1.39531		+0.12468187	+0.38197830
P	3.81	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.2−	0.0	2005 01 19	691	0.3+	0.4+	2007 09 03	703	0.3+	0.0
2004 12 18	G96	0.2+	0.3+	2005 01 19	691	0.4+	0.5+	2007 09 06	699	0.4+	1.5+
2004 12 18	G96	0.4−	0.2+	2006 05 23	G96	0.7+	0.2+	2007 09 06	699	0.6−	0.2+
2004 12 18	G96	0.3−	0.1+	2006 05 23	G96	0.2+	0.4−	2007 09 06	699	0.3−	0.3+
2004 12 19	G96	0.3−	0.4−	2006 05 23	G96	0.4−	0.7+	2007 09 06	699	1.1−	0.1+
2004 12 19	G96	0.3+	0.2−	2006 05 23	G96	0.0	0.8+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−
2004 12 19	G96	0.2−	0.4+	2007 09 03	703	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−
2004 12 19	G96	0.3+	0.0	2007 09 03	703	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−
2005 01 19	691	0.3+	0.5+	2007 09 03	703	0.7−	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−

2007 RG$_{22}$ = 2006 EC$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	22.49915			(2000.0)		
n	0.27057390	ω	116.45911		+0.82515530	+0.56258977
a	2.3674389	Ω	209.38815		−0.54826860	+0.77577670
e	0.1453428	i	5.97747		−0.13608921	+0.28576784
P	3.64	H	17.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	699	0.3−	0.4+	2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2007 09 08	699	0.8−	0.8+
2000 10 07	699	0.6−	0.1−	2006 03 09	691	0.4+	0.5+	2007 09 08	699	0.9+	1.4+
2000 10 07	699	0.6+	0.0	2006 03 09	691	0.6+	0.5+	2007 09 08	699	0.4−	0.6+
2000 10 07	699	0.0	0.8+	2006 03 09	691	0.4+	0.9+	2007 09 10	703	0.0	0.1+
2004 12 02	644	0.4−	0.1−	2007 09 03	703	0.3−	1.0+	2007 09 10	703	0.5+	0.0
2004 12 02	644	0.1−	0.2+	2007 09 03	703	0.2+	0.5−	2007 09 10	703	0.7−	0.3+
2004 12 02	644	0.3+	0.3+	2007 09 03	703	0.4+	0.1−	2007 09 10	703	0.8−	0.0
2006 03 05	691	0.1+	0.9+	2007 09 03	703	0.9+	0.3−				
2006 03 05	691	0.1+	0.9+	2007 09 08	699	0.6−	0.8−				

2007 RJ$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	31.47243			(2000.0)		
n	0.22000114	ω	316.21729		+0.75172020	+0.65941525
a	2.7176035	Ω	2.58190		−0.53299709	+0.61587229
e	0.1059539	i	12.03798		−0.38836945	+0.43112974
P	4.48	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	645	0.0	0.2−	2007 08 16	D29	1.2+	1.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.0
2001 02 20	645	0.1−	0.2−	2007 09 04	703	0.9−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3−	0.0
2001 03 04	691	0.2+	0.5+	2007 09 04	703	0.9−	0.9+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+
2001 03 04	691	0.8+	0.8+	2007 09 04	703	1.3−	1.3+	2007 10 09	G96	0.2−	0.1+
2001 03 04	691	0.3+	0.7+	2007 09 04	703	0.3−	0.5+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+
2007 08 16	D29	0.8−	0.1−	2007 09 09	699	1.0+	0.7−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2007 08 16	D29	0.2+	0.2−	2007 09 09	699	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.1+	0.3+
2007 08 16	D29	0.3−	0.2+	2007 09 09	699	1.5+	0.3−	2007 10 19	G96	0.1−	0.4+

2007 RG$_{30}$ = 2002 TC$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	289.14970			(2000.0)		
n	0.17041760	ω	265.76857		+0.40130498	−0.90550054
a	3.2220066	Ω	158.85058		+0.91575789	+0.39968771
e	0.0614833	i	22.47447		−0.01848773	+0.14254298
P	5.78	H	14.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.0	0.0	2007 08 22	699	0.9−	1.1−	2007 09 06	699	0.7−	1.0+
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2007 08 22	699	0.5−	0.2+	2007 09 06	699	0.4+	0.7+
2002 10 05	644	0.0	0.4−	2007 08 22	699	0.1−	1.5+	2007 09 06	699	0.6+	0.4+
2002 10 06	644	0.4+	0.4+	2007 08 24	691	0.6+	1.2−	2007 09 06	699	1.3−	0.3−
2002 10 06	644	0.3−	0.1−	2007 08 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−
2002 10 06	644	0.0	0.1−	2007 08 24	691	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2−
2007 08 10	691	0.0	0.1+	2007 09 05	G96	0.3+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−
2007 08 10	691	0.1−	0.1+	2007 09 05	G96	0.3+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−
2007 08 10	691	0.2−	0.2−	2007 09 05	G96	0.1+	0.2−				
2007 08 22	699	0.1−	1.0+	2007 09 05	G96	0.1+	0.2−				

2007 RW$_{30}$ = 2003 SQ$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	354.46964			(2000.0)		
n	0.24378249	ω	197.89090		+0.96361665	−0.26705191
a	2.5378603	Ω	177.51426		+0.26576626	+0.95280380
e	0.2817248	i	15.01408		+0.02848254	+0.14438902
P	4.04	H	17.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 09 16	595	0.7−	0.2+	2003 09 29	704	1.5−	0.5−	2007 10 11	691	0.2+	0.1−
1999 09 16	595	1.7+	0.5−	2003 09 29	704	0.7+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−
1999 09 16	595	0.7+	1.2−	2003 09 29	704	1.4−	0.6+	2007 10 11	691	0.2−	0.0
1999 09 16	595	0.9−	1.6−	2003 09 29	704	0.2−	0.9+	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2003 09 26	704	0.7+	0.6+	2007 09 05	703	1.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.2−
2003 09 26	704	0.2+	0.9+	2007 09 05	703	0.5+	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.2−
2003 09 26	704	0.4+	0.2+	2007 09 05	703	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−
2003 09 26	704	(1.5+	0.8+)	2007 09 05	703	0.5+	0.4−	2007 10 19	G96	0.7+	0.5−
2003 09 26	704	0.2−	1.5+	2007 09 10	703	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2003 09 27	691	0.1−	0.0	2007 09 10	703	0.5−	0.7+	2007 10 19	G96	0.5+	0.2−
2003 09 27	691	0.0	0.2+	2007 09 10	703	0.4−	0.2+				
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 09 10	703	0.9−	0.6−				

2007 RY$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.91450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22515683	ω	174.90382		+0.98517097	−0.16251362	
a	2.6759580	Ω	194.79608		+0.14882230	+0.96897825	
e	0.1516913	i	12.44215		+0.08538196	+0.18620011	
P	4.38	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 04 14	691	0.0	0.1−	2007 10 02	D35	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2001 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 06	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2001 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2006 05 25	G96	0.7+	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2006 05 25	G96	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.8−
2006 05 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.2−
2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+
2007 09 05	G96	0.0	0.3−	2007 10 08	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.2+
2007 09 05	G96	0.1−	0.3−	2007 10 08	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	(1.5−	0.6+)
2007 09 05	G96	0.2−	0.4−	2007 10 08	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.0
2007 09 05	G96	0.2+	0.4−	2007 10 08	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	703	0.2+	1.4+
2007 09 11	734	0.2+	0.0	2007 10 08	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	0.6+
2007 09 11	734	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.8+	0.2−	2007 11 04	704	1.2+	0.2+
2007 09 11	734	0.2+	0.1−	2007 10 08	704	0.9−	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.7−
2007 09 12	734	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.7+	0.7−	2007 11 04	704	0.4−	0.3−
2007 09 12	734	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2007 09 12	734	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 11 04	704	0.1−	1.0−
2007 09 12	734	0.2−	0.7−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2007 09 16	704	(3.5−	0.9+)	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	1.2+	0.3−
2007 09 16	704	0.1−	1.1+	2007 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2007 09 16	704	(0.9−	2.0+)	2007 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.0
2007 09 16	704	0.3+	1.3+	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2007 09 19	704	0.5−	0.4−	2007 10 09	704	0.5−	0.6+	2007 11 14	699	0.2−	0.2+
2007 09 19	704	0.0	1.0+	2007 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 11 14	699	0.3+	0.4−
2007 09 19	704	(0.3−	1.8+)	2007 10 11	704	0.7−	0.5+	2007 11 14	699	0.3+	0.2−
2007 09 19	704	(0.3−	1.5+)	2007 10 11	704	0.4−	0.1+	2007 11 14	699	0.9−	0.4+
2007 09 20	703	0.9+	0.0	2007 10 11	699	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.9−	0.4+
2007 09 20	703	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 11 17	703	0.1−	0.8−
2007 09 20	703	0.7−	0.4+	2007 10 11	699	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.4−	0.4−
2007 09 20	703	0.4−	0.4−	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2007 10 02	D35	0.2−	0.5−	2007 10 11	699	0.2+	1.0−				
2007 10 02	D35	0.6−	0.0	2007 10 11	699	0.4+	0.6−				

2007 RL$_{35}$ = 1996 RV$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.20191		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27136307	ω	329.60457		+0.74628370	+0.66556913	
a	2.3628467	Ω	348.65622		−0.60128521	+0.66837946	
e	0.2047082	i	2.57982		−0.28551137	+0.33209432	
P	3.63	H	18.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.3−	0.3+	2007 09 08	621	0.2+	0.2−	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−
1996 09 08	691	0.1−	0.1+	2007 09 08	621	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+
1996 09 08	691	0.2−	0.3+	2007 09 13	691	0.5−	0.0	2007 09 16	621	0.3+	0.1−
1996 09 11	691	0.1+	0.3−	2007 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 09 16	621	0.9+	0.4+
1996 09 11	691	0.2+	0.1−	2007 09 13	691	0.3−	0.2+	2007 09 16	621	0.0	0.4−
1996 09 11	691	0.3+	0.2−	2007 09 14	621	0.4+	0.3−	2007 10 10	G96	0.4−	0.2−
2007 09 08	621	0.2+	0.7−	2007 09 14	621	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.1−
2007 09 08	621	0.5−	0.0	2007 09 14	621	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.3−	0.2+
2007 09 08	621	0.5−	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2+
2007 09 08	621	0.1+	0.4+	2007 09 14	G96	0.5−	0.2+				

2007 RE$_{40}$ = 2007 TU$_{337}$ = 2005 BC$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.62547		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25308849	ω	20.03335		+0.61538562	−0.78730865	
a	2.4752617	Ω	32.02068		+0.71306078	+0.53549689	
e	0.0690573	i	4.11210		+0.33592388	+0.30559479	
P	3.89	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	644	0.1−	0.3+	2005 02 01	703	(2.5−	1.3+)	2007 09 19	691	0.1−	0.3+
2003 09 15	644	0.0	0.1+	2005 02 01	703	0.2+	0.2+	2007 09 19	691	0.4−	0.5−
2003 09 15	644	0.3−	0.4+	2005 02 01	703	(2.4−	1.4+)	2007 10 13	703	0.0	0.4+
2005 01 16	704	0.2+	0.1−	2007 09 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	1.5+	0.5+
2005 01 16	704	0.1−	0.4−	2007 09 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.9−	0.5+
2005 01 16	704	0.3+	0.1+	2007 09 09	691	0.1−	0.0	2007 10 13	703	1.2+	0.6+
2005 01 18	691	0.4−	0.1−	2007 09 11	D35	0.4−	0.5−	2007 10 15	G96	0.0	0.5−
2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 09 11	D35	0.1+	0.5−	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−
2005 01 18	691	0.1+	0.5+	2007 09 11	D35	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2005 02 01	703	0.4−	0.3+	2007 09 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−

2007 RZ$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.74323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37320513	ω	289.87227		+0.45279897	+0.89045440	
a	1.9106053	Ω	7.54252		−0.63209669	+0.35652570	
e	0.0603941	i	20.24998		−0.62882976	+0.28280804	
P	2.64	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	(0.0	2.0+)	2007 09 15	G96	0.4−	0.3−	2007 10 13	703	1.5+	0.2+
2001 03 18	699	0.4−	0.5+	2007 09 18	699	0.4−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.8−
2001 03 18	699	0.8−	0.9+	2007 09 18	699	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3−	0.5−
2001 03 18	699	0.4+	0.8+	2007 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.4−
2001 03 18	608	0.2−	1.0−	2007 09 18	699	0.4−	0.0	2007 11 02	704	0.8+	1.1+
2001 03 18	608	0.1+	0.8−	2007 10 02	E12	0.0	0.7−	2007 11 02	704	0.5−	0.3−
2001 03 18	608	0.5+	0.8−	2007 10 02	E12	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	(0.0	2.1+)
2006 01 26	699	0.1+	1.1+	2007 10 02	E12	0.5−	0.8−	2007 11 02	704	0.1−	0.1−
2006 01 26	699	0.0	0.1+	2007 10 02	E12	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.8−	1.0+
2006 01 26	699	0.1−	0.5−	2007 10 07	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	1.5+
2006 01 26	699	0.5+	0.2+	2007 10 07	704	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	1.0−	0.4+
2007 08 14	E12	0.4+	0.5−	2007 10 07	704	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.2+
2007 08 14	E12	0.0	0.1+	2007 10 07	704	(0.2−	1.9+)	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2007 08 14	E12	0.0	0.4−	2007 10 12	699	(0.6+	1.6−)	2007 11 05	704	0.2+	0.9+
2007 08 14	E12	1.0−	1.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2007 09 05	703	0.6−	1.2+	2007 10 12	699	1.1−	0.8−	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2007 09 05	703	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.5+	0.9−	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2007 09 05	703	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.8−	0.9+	2007 11 07	G96	0.0	0.6−
2007 09 05	703	(1.8−	0.1−)	2007 10 13	704	1.1+	1.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 09 09	699	0.4−	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2007 09 09	699	0.3−	1.3−	2007 10 13	704	(2.0−	1.1+)	2007 11 09	G96	0.4+	0.8−
2007 09 09	699	0.5+	0.1−	2007 10 13	703	0.9−	0.2−	2007 11 09	G96	0.3−	0.1−
2007 09 15	G96	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	1.4+	1.0+	2007 11 09	G96	1.2+	0.3−
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	703	0.5+	0.2−				
2007 09 15	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	0.0	1.2+				

2007 RQ$_{42}$ = 2005 EX$_{120}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.59501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21163450	ω	173.95565		+0.61340147	−0.78513614	
a	2.7887638	Ω	238.17558		+0.72032402	+0.60053889	
e	0.0174644	i	5.77120		+0.32383938	+0.15137467	
P	4.66	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.2−	0.3+	2003 12 14	691	0.1+	0.3+	2005 03 10	699	0.1−	1.4+
2002 08 05	644	0.0	0.6+	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 09 09	691	0.5−	0.1−
2002 08 05	644	0.1+	0.7+	2003 12 14	691	0.0	0.3+	2007 09 09	691	0.2+	0.1+
2002 08 17	644	0.1−	0.2+	2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2007 09 09	691	0.1+	0.0
2002 08 17	644	0.1−	0.3+	2003 12 14	691	0.0	0.2+	2007 09 13	703	0.4−	0.4−
2002 08 17	644	0.5−	0.4+	2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	703	0.1+	0.5−
2003 11 30	291	0.1−	0.0	2005 03 08	691	0.1+	0.5+	2007 09 13	703	0.4+	0.3+
2003 11 30	291	0.2−	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.3+	2007 09 13	703	0.2+	0.6+
2003 11 30	291	0.0	0.0	2005 03 08	691	0.3+	0.4+	2007 09 20	691	0.3−	0.0
2003 11 30	691	0.2−	0.0	2005 03 10	699	1.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.1−	0.4+
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2005 03 10	699	1.1+	0.1−	2007 09 20	691	0.1+	0.5+
2003 11 30	691	0.1−	0.1+	2005 03 10	699	1.3−	0.7+				

2007 RV$_{42}$ = 2005 EG$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	130.22702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18185740	ω	273.44345		−0.61933154	+0.78097737	
a	3.0854278	Ω	317.93355		−0.66406884	−0.57585920	
e	0.0763310	i	6.91285		−0.41885680	−0.24178614	
P	5.42	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1−	0.0	2005 03 13	703	0.0	0.4−	2007 09 13	691	0.0	0.1−
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2005 03 13	703	0.1+	0.6−	2007 09 13	691	1.2−	0.1−
2003 12 18	691	0.1−	0.1−	2005 03 13	703	1.7−	1.0−	2007 09 20	691	0.3+	0.0
2005 03 07	704	0.5+	1.1+	2007 09 09	691	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.4+	0.1+
2005 03 07	704	0.7+	1.4+	2007 09 09	691	0.0	0.3+	2007 09 20	691	0.1+	0.3+
2005 03 07	704	1.5+	0.3+	2007 09 09	691	0.0	0.2+				
2005 03 13	703	0.9−	0.5−	2007 09 13	691	0.2+	0.4−				

2007 RC$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	219.07409		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20305835	ω	307.62144		−0.88166013	−0.46619724	
a	2.8667433	Ω	204.84349		+0.46887740	−0.84803311	
e	0.0491787	i	10.01220		+0.05319199	−0.25199202	
P	4.85	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.6+	0.2−	2007 09 09	691	0.3−	0.0	2007 09 20	691	0.2+	0.0
2002 08 28	644	0.2−	0.1−	2007 09 09	691	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2002 08 28	644	0.1−	0.2+	2007 09 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−
2002 09 13	644	0.1−	0.1−	2007 09 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.3+
2002 09 13	644	0.1−	0.0	2007 09 13	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2+
2002 09 13	644	0.1−	0.3+	2007 09 20	691	0.1+	0.0				
2007 09 09	691	0.2+	0.3−	2007 09 20	691	0.2+	0.3−				

2007 RC$_{47}$ = 1995 UW$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.66862		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24275550	ω	89.38599		−0.12951065	−0.99152317	
a	2.5450129	Ω	8.07772		+0.87767853	−0.11952259	
e	0.1665715	i	4.25683		+0.46141889	−0.05095240	
P	4.06	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 19	691	0.8+	0.4−	2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
1995 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 09 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.0
1995 10 19	691	0.6+	0.1−	2007 09 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2+
1995 10 24	691	0.2−	0.5+	2007 09 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
1995 10 24	691	0.4−	0.1+	2007 09 13	691	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.0
1995 10 24	691	0.5−	0.1+	2007 09 13	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−

2007 RP$_{47}$ = 2002 DD$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.04317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27723781	ω	32.71820		−0.79617822	+0.60505205	
a	2.3293482	Ω	184.51910		−0.56425271	−0.74455591	
e	0.0814617	i	2.54764		−0.21844708	−0.28204346	
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	704	0.1−	0.3+	2007 09 09	G96	0.8+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
2002 02 20	704	0.3+	0.3+	2007 09 09	G96	0.4+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+
2002 02 20	704	0.2+	0.4+	2007 09 09	G96	0.7+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 09 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.5+	2007 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.3−	0.1−
2003 07 24	644	0.1−	0.3+	2007 09 13	691	1.6−	0.6+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2006 04 24	691	0.0	0.2−	2007 09 13	691	0.9−	0.9−	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−
2006 04 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 04	703	1.5−	1.7+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2006 04 24	691	0.9−	0.1+	2007 10 04	703	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2006 05 05	691	1.1+	0.3−	2007 10 04	703	0.8+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 04	703	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2006 05 05	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−				

2007 RH$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.10197		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17447549	ω	142.31885		+0.56171010	+0.82731084	
a	3.1718533	Ω	161.85268		−0.76382832	+0.52146196	
e	0.1802860	i	1.14209		−0.31788056	+0.20888802	
P	5.65	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 27	691	0.2−	0.3−	2007 09 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−
2000 04 27	691	0.1−	0.3−	2007 09 09	G96	0.0	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
2000 04 27	691	0.1+	0.1−	2007 09 09	G96	0.6+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1−	0.5−
2001 08 23	691	0.0	0.0	2007 09 09	G96	0.3+	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−
2001 08 23	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2001 08 23	691	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.3−
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.4−	0.0
2005 03 08	G96	0.2+	0.2−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 10 08	G96	1.0−	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2005 03 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.7+	0.4+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2007 09 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2007 09 09	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2007 09 09	G96	0.6+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2007 09 09	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0

2007 RQ$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.59593		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17002260	ω	49.58241		+0.47912547	−0.87470095	
a	3.2269950	Ω	12.42274		+0.66674291	+0.30855325	
e	0.1268843	i	19.85228		+0.57087011	+0.37375544	
P	5.80	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.5−	0.7+	2007 10 04	703	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.5−
2001 08 26	644	0.6−	1.2+	2007 10 04	703	0.1−	1.0+	2007 10 16	G96	0.2+	0.6−
2001 08 26	644	0.9−	0.2+	2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−
2004 03 30	691	0.0	0.1+	2007 10 06	704	0.5+	1.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−
2004 03 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 06	704	0.4+	0.4−	2007 10 31	703	0.5−	0.1+
2004 03 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	704	0.5−	0.4+	2007 10 31	703	0.7−	0.2+
2007 09 09	G96	0.1+	0.7−	2007 10 08	704	0.3−	1.2+	2007 10 31	703	(1.4−	2.1+)
2007 09 09	G96	0.1+	0.8−	2007 10 08	704	1.1−	0.6+	2007 10 31	703	0.1−	0.1+
2007 09 09	G96	0.3+	0.7−	2007 10 08	704	0.5+	1.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.0
2007 09 11	703	0.4+	1.0+	2007 10 08	704	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	0.2+	0.8+

2007 09 11	703	1.4+	1.1−	2007 10 09	699	1.1−	0.7−	2007 11 07	704	0.4+	0.4+		
2007 09 11	703	0.2+	1.2−	2007 10 09	699	0.6+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.3−		
2007 09 11	703	0.5−	0.4+	2007 10 09	699	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.3−	0.1−		
2007 10 03	H07	0.1+	1.0−	2007 10 09	699	1.1−	0.9−	2007 11 07	704	0.2−	0.0		
2007 10 03	H07	0.1+	0.7−	2007 10 13	703	0.6−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.6+		
2007 10 03	H07	0.7+	0.6−	2007 10 13	703	0.2−	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+		
2007 10 04	H07	0.1+	0.5+	2007 10 13	703	0.3−	1.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.1+		
2007 10 04	H07	0.3−	0.2−	2007 10 13	703	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−		
2007 10 04	H07	0.4+	0.6−	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.7−		
2007 10 04	703	0.0	0.8−	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−		
2007 10 04	703	0.2−	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.5−		

2007 RQ$_{49}$ = 2002 CT$_{295}$ = 2004 XZ$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.32427		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.29171192	ω	105.95309	+0.13130363	−0.99130011	
a	2.2516451	Ω	336.49617	+0.90055408	+0.12312587	
e	0.0957642	i	1.31247	+0.41444144	+0.04651998	
P	3.38	H	17.5	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.2+	0.1−	2004 12 20	691	0.6−	0.3+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−		
2002 02 10	704	0.8+	0.2+	2004 12 20	691	0.2+	0.3−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−		
2002 02 10	704	0.2+	0.4+	2004 12 20	691	0.0	0.3−	2007 10 10	G96	0.2−	0.1−		
2002 02 10	704	0.5+	0.2+	2007 09 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 13	703	(0.5−	1.9−)		
2002 02 10	704	0.4+	0.2+	2007 09 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 13	703	1.0−	0.4−		
2002 02 13	691	0.3−	0.1−	2007 09 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 13	703	0.5+	0.5+		
2002 02 13	691	0.4−	0.0	2007 09 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 13	703	0.6−	0.3+		
2002 02 13	691	0.2−	0.0	2007 09 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−		
2002 02 16	644	0.1−	0.0	2007 09 13	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.0		
2002 02 16	644	0.4+	0.0	2007 09 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−		
2002 02 16	644	0.4+	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−		
2004 12 14	704	0.3+	0.7+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.4−		
2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−		
2004 12 14	704	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.5−	0.3−		
2004 12 14	704	0.8+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−		

2007 RH$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.85526		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.18483978	ω	319.04921	+0.89948543	−0.34422499	
a	3.0521492	Ω	63.01558	+0.43613663	+0.74486687	
e	0.1116447	i	17.57888	−0.02666093	+0.57156145	
P	5.33	H	14.9	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 08 17	644	0.4+	0.0	2006 09 14	E12	0.4−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0		
2001 08 17	644	0.2+	0.4−	2006 09 14	E12	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0		
2001 08 17	644	0.1−	0.3−	2006 09 14	E12	0.6+	0.0	2007 11 06	691	0.0	0.0		
2005 06 14	G96	0.5+	0.4+	2006 09 14	E12	0.8−	0.6+	2007 11 06	691	0.1−	0.0		
2005 06 14	G96	0.2−	0.1+	2007 09 09	291	0.4−	0.0	2007 11 06	691	0.1+	0.1+		
2005 06 14	G96	0.1+	0.2+	2007 09 09	291	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	2.5+		
2005 06 14	G96	0.2−	0.2+	2007 09 09	291	0.2−	0.0	2007 11 15	704	1.3+	1.3+		
2006 07 29	E12	0.5−	1.3+	2007 09 10	291	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.8+		
2006 07 29	E12	0.6+	0.5−	2007 09 10	291	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.5+		
2006 07 29	E12	0.4+	0.1−	2007 09 10	291	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	2.0+	1.1+		
2006 07 29	E12	0.1−	0.3−	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	691	0.8−	1.5−		
2006 08 23	E12	0.0	0.5−	2007 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 11 17	691	0.1+	0.2+		
2006 08 23	E12	0.4+	0.9−	2007 11 01	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.3+		
2006 08 23	E12	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0						
2006 08 23	E12	0.4−	0.4+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0						

2007 RO$_{64}$ = 2005 GE$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.77549		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.23847022	ω	289.03749	−0.07287511	−0.99697107	
a	2.5754114	Ω	165.06370	+0.95009551	−0.07768089	
e	0.1189192	i	6.04980	+0.30332778	+0.00379091	
P	4.13	H	16.8	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 10 20	691	0.3−	0.3−	2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 08 23	691	0.3−	0.4+		
1995 10 20	691	0.0	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 08 23	691	0.6−	0.5+		
1995 10 20	691	0.2−	0.1−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−		
1999 10 03	691	0.4+	0.4+	2005 04 05	G96	0.3+	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.5−		
1999 10 03	691	0.0	0.2+	2005 04 05	G96	0.4−	0.2+	2007 09 10	G96	1.0+	0.2−		
1999 10 03	691	0.3+	0.2+	2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.8+	0.4−		
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2005 04 06	G96	0.1+	0.0	2007 09 11	691	0.1+	0.1+		
2001 02 20	645	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2−	0.3+	2007 09 11	691	0.0	0.2−		
2003 09 17	691	0.2+	0.9−	2005 04 06	G96	0.2+	0.2−	2007 09 11	691	0.3−	0.1+		
2003 09 17	691	0.2+	0.3−	2007 08 10	691	0.4−	0.1+	2007 09 19	691	0.3−	0.3+		
2003 09 17	691	0.1−	0.3−	2007 08 10	691	0.2−	0.1−	2007 09 19	691	0.3−	1.3+		
2003 09 29	691	0.3−	0.2+	2007 08 10	691	0.1+	0.0	2007 09 19	691	0.7−	0.0		
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2007 08 23	691	0.2−	0.0						

2007 RP$_{64}$ = 2006 KC$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.13124		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.19272848	ω	333.26613	+0.67008015	+0.74218760	
a	2.9682840	Ω	338.79991	−0.67482926	+0.60222338	
e	0.0957894	i	1.94196	−0.30918937	+0.29408260	
P	5.11	H	16.1	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	291	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 08 23	691	0.5−	0.0		
2002 08 30	291	0.1+	0.4+	2005 04 02	G96	0.4+	0.1+	2007 09 10	G96	0.7+	0.0		
2002 08 30	291	0.1+	0.2+	2006 05 31	G96	0.4+	0.1+	2007 09 10	G96	0.7+	0.5−		
2002 10 08	291	0.1+	0.6+	2006 05 31	G96	0.4−	0.2−	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−		
2002 10 08	291	0.6−	0.1+	2006 05 31	G96	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−		
2002 10 08	291	0.7−	0.2+	2006 05 31	G96	0.3+	0.0	2007 09 11	691	0.1+	0.0		
2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2006 06 01	G96	0.1+	0.2−	2007 09 11	691	0.3−	0.3+		
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2−	0.0	2007 09 11	691	0.3−	0.2+		
2005 03 08	G96	(2.1−	0.2−)	2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 09 19	691	0.2−	0.3+		
2005 03 08	G96	0.0	0.7−	2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2007 09 19	691	0.2−	0.5+		
2005 04 02	G96	0.2+	0.5+	2007 08 23	691	0.2−	0.0	2007 09 19	691	0.0	0.2+		
2005 04 02	G96	0.5+	1.1+	2007 08 23	691	0.1+	0.8−						

2007 RZ$_{66}$ = 2006 ER$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	166.15148		(2000.0)	**P**	**Q**	
n	0.27848419	ω	208.75199	−0.99944793	+0.01436742	
a	2.3223928	Ω	332.02313	+0.00060237	−0.89367857	
e	0.1824824	i	3.66131	−0.03321862	−0.44847765	
P	3.54	H	17.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 03 04	703	1.3−	0.3+	2006 04 21	703	0.5−	0.5−	2007 09 11	691	0.4−	0.4+		
2006 03 04	703	0.7+	0.2+	2006 04 21	703	0.3+	0.2−	2007 09 11	691	0.3−	0.4+		
2006 03 04	703	0.1−	0.5+	2007 08 10	691	0.8−	0.6+	2007 09 11	691	0.3−	0.3+		
2006 03 04	703	0.1−	0.4+	2007 08 10	691	0.1−	0.1−	2007 09 19	G96	0.0	0.1+		
2006 03 05	691	0.7+	0.1+	2007 08 10	691	0.2−	0.2+	2007 09 19	G96	0.2+	0.2−		
2006 03 05	691	0.6+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 09 19	G96	0.4−	0.4−		
2006 03 05	691	0.9+	0.2+	2007 09 10	G96	0.7+	0.2−	2007 09 19	G96	0.3+	0.0		
2006 04 21	703	0.2−	0.3−	2007 09 10	G96	0.4+	0.0						
2006 04 21	703	0.6−	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.1+						

2007 RL$_{67}$ = 2005 EK$_{257}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	255.30173		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18545105	ω	129.63113		−0.19197029		−0.98098972
a	3.0454386	Ω	331.39875		+0.88126622		−0.15957623
e	0.0594255	i	3.40116		+0.43187643		−0.11042914
P	5.31	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 08 10	691	0.4−	0.1−	2007 09 11	691	0.1+	0.5+
2004 01 16	691	0.0	0.3+	2007 08 10	691	0.2−	0.0	2007 09 11	691	0.2+	0.5+
2004 01 16	691	0.1−	0.4+	2007 08 10	691	0.1−	0.4−	2007 09 11	691	0.5−	0.0
2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 08 24	691	0.3−	0.4+	2007 09 19	691	0.2−	0.3+
2005 03 11	G96	0.3−	0.3+	2007 08 24	691	0.5−	0.6+	2007 09 19	691	0.3−	0.5+
2005 03 11	G96	0.4−	0.3+	2007 08 24	691	0.0	0.4+	2007 09 19	691	0.3−	1.1+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−
2005 03 17	691	0.6+	0.3+	2007 09 10	G96	0.5+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−
2005 03 17	691	0.7+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2−	0.5−
2005 03 17	691	0.6+	0.3+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+

2007 RN$_{76}$ = 2003 TD$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.75949		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22721283	ω	198.81577		+0.98510438		−0.17190876
a	2.6597908	Ω	171.08008		+0.16095903		+0.91346572
e	0.1158731	i	1.51166		+0.06051069		+0.36881941
P	4.34	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 09 19	691	0.1−	0.0
2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2007 09 19	691	0.2+	0.1−
2003 10 02	691	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 09 30	691	0.1−	0.3+
2003 10 21	691	0.3−	0.2−	2007 09 11	691	0.3−	0.1+	2007 09 30	691	0.1−	0.1+
2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2007 09 11	691	0.1−	0.4−	2007 09 30	691	0.2+	0.0
2003 10 21	691	0.1+	0.3−	2007 09 11	691	0.7−	0.1−				
2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2007 09 19	691	0.0	0.1+				

2007 RQ$_{76}$ = 2005 GP$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.24636		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18993003	ω	326.90312		+0.66659828		+0.74513921
a	2.9973695	Ω	344.86859		−0.66585336		+0.58295050
e	0.1713016	i	4.47218		−0.33509108		+0.32393867
P	5.19	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	695	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	1.0+	0.1+	2007 09 11	691	0.1−	0.4−
2005 04 12	695	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2007 09 19	691	0.5−	0.1−
2005 04 13	695	0.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+	2007 09 19	691	0.2−	0.1+
2007 08 10	691	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2007 09 19	691	0.4−	0.2−
2007 08 10	691	0.3+	0.2−	2007 09 11	691	0.5−	0.1+				
2007 08 10	691	0.3−	0.3+	2007 09 11	691	0.2−	0.0				

2007 RJ$_{78}$ = 1996 RL$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.06061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26730799	ω	218.12130		+0.84568307		−0.53363934
a	2.3866831	Ω	174.11757		+0.50491738		+0.79577053
e	0.2122832	i	3.92476		+0.17285425		+0.28631857
P	3.69	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 09 11	291	0.3−	0.3+
1996 09 13	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.5−	2007 09 11	291	0.4−	0.0
1996 09 13	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.3−	0.6−	2007 09 12	G96	0.1−	0.0
1996 09 22	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2007 09 12	G96	0.7+	0.1+
1996 09 22	691	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1+
1996 09 22	691	0.2+	0.2−	2007 09 11	691	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.2+
2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 09 11	691	0.4−	0.0	2007 09 15	691	0.5−	0.2−
2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	691	0.1+	0.2+
2007 09 10	G96	0.4+	0.0	2007 09 11	291	0.5−	0.3+	2007 09 15	691	0.4+	0.1+

2007 RE$_{79}$ = 2005 EA$_{267}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	217.38424		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17802118	ω	163.98327		−0.76816661		−0.63965087
a	3.1295959	Ω	336.18280		+0.57963510		−0.67642122
e	0.0759266	i	3.93206		+0.27192499		−0.36510423
P	5.54	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.3+	0.2+	2007 08 10	691	0.3−	0.1−	2007 09 11	691	0.1−	0.3−
2005 03 13	691	0.3+	0.3+	2007 08 10	691	0.2−	0.1+	2007 09 19	691	0.1+	0.1−
2005 03 13	691	0.4+	0.2+	2007 09 10	G96	0.5+	0.0	2007 09 19	691	0.1+	0.0
2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.7+	0.9−	2007 09 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 10 06	691	0.2−	0.7+
2005 03 17	G96	0.5−	0.0	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 06	691	0.2−	0.4+
2005 03 17	G96	0.3−	0.5−	2007 09 11	691	0.2−	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.1+
2007 08 10	691	0.3−	0.8+	2007 09 11	691	0.1−	0.2−				

2007 RF$_{80}$ = 2006 KB$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.97560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20607368	ω	164.19754		+0.97485046		+0.22285438
a	2.8387100	Ω	182.92711		−0.20767854		+0.90584529
e	0.0798714	i	1.77485		−0.08084675		+0.36025025
P	4.78	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 19	G96	0.4−	0.3−	2007 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 09 11	691	0.0	0.2+
2006 05 19	G96	0.2−	0.1−	2007 08 23	691	0.0	0.1+	2007 09 11	691	0.2−	0.1+
2006 05 19	G96	0.0	0.1−	2007 08 23	691	0.1+	0.5−	2007 09 11	691	0.0	0.1+
2006 05 19	G96	0.0	0.3−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2007 09 19	691	0.2−	0.2−
2006 05 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.3−	0.2−
2006 05 24	691	0.1+	0.5+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2007 09 19	691	0.1−	0.0
2006 05 24	691	0.3+	0.1−	2007 09 10	G96	0.5+	0.0				

2007 RG$_{80}$ = 2007 TB$_{320}$ = 2005 EC$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.49775		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18706216	ω	181.61249		+0.98823503		+0.15104889
a	3.0279271	Ω	169.60692		−0.13879151		+0.95160108
e	0.0724034	i	7.64347		−0.06425290		+0.26765579
P	5.27	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	691	0.3−	0.1−	2005 04 11	G96	1.2−	0.1−	2007 09 12	699	0.8−	0.1−
1992 12 01	691	0.4−	0.3+	2005 04 11	G96	0.7−	0.2−	2007 09 12	699	0.6+	0.4−
1992 12 01	691	(2.8−	0.4+)	2006 05 08	G96	0.4+	0.1+	2007 09 12	699	0.4−	0.2+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2006 05 08	G96	0.5+	0.0	2007 09 12	699	1.2+	1.3+
2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2006 05 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.3+
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2006 05 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 13	691	0.5−	0.1−
2002 10 30	645	0.1+	0.1+	2007 08 23	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2005 03 03	691	0.8+	0.4+	2007 08 23	691	0.1−	0.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−
2005 03 03	691	0.4+	0.8+	2007 08 23	691	0.3−	0.6+	2007 10 16	691	0.1+	0.6+
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.2+
2005 03 04	G96	0.5−	0.4+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.6+

2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2007 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2+		
2005 04 11	G96	0.5−	0.1+	2007 09 11	691	0.2−	0.2−						
2005 04 11	G96	0.1−	0.2+	2007 09 11	691	0.5−	0.0						

2007 RP$_{80}$ = 2006 CU$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.64981		(2000.0)			
n	0.22764192	ω	280.89182		−0.08282560	+0.99490715
a	2.6564474	Ω	344.01509		−0.81332906	−0.10079295
e	0.2539772	i	12.03985		−0.57587825	−0.00073965
P	4.33	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 01	G96	0.2−	0.4−	2006 03 25	G96	0.2+	0.0	2007 09 11	691	0.2−	0.2+
2006 02 01	G96	0.3+	0.2−	2006 04 02	G96	0.4+	0.4+	2007 09 11	691	0.4−	0.1+
2006 02 01	G96	0.3−	0.5−	2006 04 02	G96	0.2−	0.5+	2007 09 11	691	0.7−	0.3−
2006 02 01	G96	0.3+	0.7−	2006 04 02	G96	0.1−	0.7+	2007 10 04	G96	0.2+	0.3−
2006 02 04	691	0.3+	0.3+	2006 04 02	G96	0.6−	0.4+	2007 10 04	G96	0.7+	0.7−
2006 02 04	691	0.1−	0.4+	2007 09 10	703	0.6+	0.3+	2007 10 04	G96	0.1−	0.5−
2006 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	703	0.0	1.1+	2007 10 04	G96	0.1−	0.4−
2006 02 20	691	0.1−	0.2−	2007 09 10	703	0.6−	0.6+	2007 10 11	G96	0.5+	0.4+
2006 02 20	691	0.4+	0.1−	2007 09 10	703	0.4−	0.7+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1+
2006 02 20	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2+
2006 03 25	G96	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−
2006 03 25	G96	0.3−	0.4+	2007 09 10	G96	0.4+	0.4+				
2006 03 25	G96	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.3+	0.2+				

2007 RK$_{82}$ = 1996 VO$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	359.09156		(2000.0)			
n	0.26535105	ω	17.47732		+0.98431088	−0.17594985
a	2.3984031	Ω	352.61898		+0.14713796	+0.85976500
e	0.2342605	i	5.88909		+0.09737819	+0.47942236
P	3.71	H	18.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.2−	0.2+	2007 09 12	699	1.0+	0.2−	2007 10 19	G96	0.6+	0.0
1996 11 09	691	0.2−	0.0	2007 09 12	699	0.3+	0.6−	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+
1996 11 09	691	0.3−	0.1+	2007 09 14	699	0.6−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
1996 11 17	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	699	0.7−	0.6+	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
1996 11 17	691	0.6+	0.4−	2007 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
1996 11 17	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	699	0.5−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2007 09 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 04	G96	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.4−	0.2−
2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.3−	0.4−
2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 04	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	G96	0.8+	0.6−
2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.8+	0.2+
2007 09 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1−	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.3−
2007 09 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.7−
2007 09 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.4+	2007 11 12	G96	0.6+	0.5−
2007 09 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.5+	2007 11 12	G96	0.9−	0.5−
2007 09 12	699	0.6+	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4+				
2007 09 12	699	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+				

2007 RB$_{92}$ = 2002 TD$_{336}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	295.01566		(2000.0)			
n	0.19640995	ω	331.81401		−0.19709713	−0.97912436
a	2.9310759	Ω	129.50905		+0.91115024	−0.20164828
e	0.1767344	i	3.69203		+0.36188114	−0.02556288
P	5.02	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.5+	0.1−	2004 01 30	691	0.0	0.5+	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−
1999 01 10	691	0.2+	0.1−	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.0
1999 01 10	691	0.2−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2006 07 21	G96	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+
2002 10 05	645	0.1−	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2007 09 10	691	0.2−	0.7+	2007 10 21	G96	0.2−	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.2−	2007 09 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 21	G96	0.3+	0.0
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 09 10	691	0.3−	1.5+	2007 10 21	G96	0.7+	0.3+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.6−	2007 10 21	G96	0.4−	0.5−
2004 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 09 13	G96	0.2−	0.6−				
2004 01 30	691	0.1−	0.5+	2007 09 13	G96	0.1−	0.0				

2007 RO$_{92}$ = 2005 AJ$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	334.07648		(2000.0)			
n	0.27981098	ω	47.01452		+0.65740940	−0.75352846
a	2.3150456	Ω	1.88943		+0.66447317	+0.57796458
e	0.1151353	i	4.84098		+0.35537063	+0.31329189
P	3.52	H	17.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.0	0.2+	2005 01 07	704	(3.4+	0.1−)	2007 10 14	704	0.9−	1.4+
1993 09 16	691	0.1−	0.3−	2005 01 07	704	(4.3+	1.5−)	2007 10 14	704	(2.0−	0.1+)
1993 09 16	691	0.9−	0.0	2005 01 07	704	(3.4+	0.0)	2007 10 14	704	(2.0−	0.6+)
1993 11 10	691	0.0	0.1+	2005 01 07	704	(5.0+	0.8−)	2007 10 14	246	0.2+	0.5−
1993 11 10	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	246	0.4+	0.3−
1993 11 10	691	0.2+	0.5+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	246	0.7+	0.7+
2000 11 25	691	0.2+	0.4−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	246	0.1−	0.1+
2000 11 25	691	0.4+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	246	0.3+	0.1+
2000 11 25	691	0.5+	0.4−	2007 09 11	691	0.9−	0.8−	2007 10 14	246	0.1−	0.0
2002 04 13	691	0.3+	0.3+	2007 09 11	691	0.3−	0.6+	2007 10 14	246	0.7+	0.4−
2002 04 13	691	0.1−	0.1−	2007 09 11	691	0.5−	0.1−	2007 10 14	246	0.9+	0.3−
2002 04 13	691	0.0	0.0	2007 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	246	0.2−	0.3+
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2007 09 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
2004 12 10	691	0.0	0.1+	2007 09 12	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.2+
2004 12 10	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 10 15	G96	0.4+	0.4+
2004 12 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2007 10 15	G96	0.0	0.3+
2004 12 19	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2004 12 19	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2005 01 06	703	0.6+	0.2−	2007 10 11	704	0.6+	0.1−	2007 11 07	G96	0.0	0.1+
2005 01 06	703	1.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2005 01 06	703	0.5−	0.3−	2007 10 11	704	0.1+	0.5−				
2005 01 06	703	0.6−	0.1−	2007 10 14	704	1.2−	0.7+				

2007 RT$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.80273		(2000.0)			
n	0.21250252	ω	343.96276		+0.99725214	−0.05250021
a	2.7811644	Ω	19.27630		+0.07225616	+0.84498987
e	0.1744092	i	9.10981		−0.01634686	+0.53219907
P	4.64	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.2+	0.3+	2007 09 21	704	0.7+	0.6+	2007 10 14	704	0.1+	0.2+
2001 05 24	807	0.3+	0.3+	2007 09 21	704	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.6+
2002 07 16	644	0.2−	0.3+	2007 10 01	B21	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.1−	0.2−
2002 07 16	644	0.1+	0.4+	2007 10 01	B21	1.4−	0.7−	2007 10 17	699	0.1−	0.4+
2002 07 29	644	0.1+	0.1−	2007 10 01	B21	0.5−	0.3+	2007 10 17	699	0.9−	1.0−
2002 07 29	644	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.2−	1.2+	2007 10 17	699	0.3+	0.4+
2002 07 29	644	0.3+	0.3−	2007 10 06	704	0.7−	1.0+	2007 10 19	704	0.1+	0.3+
2002 08 13	644	0.3−	0.3−	2007 10 06	704	0.4+	0.9+	2007 10 19	704	0.6−	0.6−
2002 08 13	644	0.1−	0.5−	2007 10 06	704	1.0−	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.3−
2002 08 13	644	0.2−	0.8−	2007 10 06	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2002 09 15	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	704	0.5+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.6−
2002 09 15	644	0.3+	0.2−	2007 10 08	704	0.5+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2007 09 10	691	0.2−	0.0	2007 10 08	704	0.2−	0.0	2007 10 19	704	0.1+	0.4−
2007 09 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 08	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.6+
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 08	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.8−

2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.8−	0.5−
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.8−	0.0
2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 10 31	703	1.4−	0.4+
2007 09 13	699	0.2+	0.9+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 31	703	0.4+	0.1−
2007 09 13	699	0.7−	0.4−	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 31	703	0.0	0.1−
2007 09 13	699	0.9−	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.5−	2007 10 31	703	0.2+	0.5−
2007 09 13	699	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−
2007 09 19	683	(2.7+	0.3−)	2007 10 11	704	0.4+	0.3−	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2007 09 19	683	(0.3+	1.7+)	2007 10 11	704	0.2−	0.4−	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−
2007 09 19	683	(1.3−	1.7+)	2007 10 11	704	0.4−	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2007 09 21	704	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 05	704	1.9+	0.9+
2007 09 21	704	(0.2+	1.8+)	2007 10 14	704	0.3+	0.5+	2007 11 05	704	0.8+	0.8+
2007 09 21	704	0.8+	0.8+	2007 10 14	704	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	0.8+	0.6+

2007 RW$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.61798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18386332	ω	247.87080		+0.39517676		−0.91859904
a	3.0629459	Ω	178.83626		+0.89168350		+0.38272008
e	0.0886206	i	9.45337		+0.22076202		+0.09849438
P	5.36	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1−	2007 09 10	691	0.0	0.6+	2007 10 21	G96	0.7+	0.5+
1999 03 20	645	0.1+	0.2−	2007 09 10	691	0.7−	0.3+	2007 10 21	G96	0.4+	0.4−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.1−	0.5+	2007 10 21	G96	0.5−	0.6−
1999 03 21	645	0.1−	0.2−	2007 09 11	691	0.6−	0.0	2007 10 21	G96	0.9+	0.2−
2004 02 18	691	0.2+	0.5+	2007 09 11	691	0.6−	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2004 02 18	691	0.1−	0.5+	2007 09 11	691	0.7−	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2004 02 18	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2005 04 30	691	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2005 04 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	G96	0.0	0.5−				
2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−				

2007 RH$_{95}$ = 2000 FL$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.51922		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17457137	ω	258.39106		+0.18371689		+0.97681753
a	3.1706918	Ω	23.09348		−0.75684260		+0.21190091
e	0.2298713	i	16.26994		−0.62724587		+0.03042227
P	5.65	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 29	691	0.0	0.2+	2007 09 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	(0.9+	3.1+)
2000 03 29	691	0.1+	0.1−	2007 09 11	691	0.5−	0.0	2007 10 13	703	0.5+	0.5+
2000 03 29	691	0.1−	0.2+	2007 09 20	691	0.4+	0.1−	2007 10 13	703	0.0	0.8+
2000 04 06	704	0.5+	0.1+	2007 09 20	691	0.3+	0.2−	2007 10 13	703	0.1+	0.1+
2000 04 06	704	0.7+	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2000 04 06	704	0.4−	0.1+	2007 10 04	703	1.0−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3+
2001 07 27	644	0.4+	0.0	2007 10 04	703	(1.6−	0.7−)	2007 11 07	G96	0.5+	0.3+
2001 07 27	644	0.0	0.1−	2007 10 04	703	0.5−	0.5+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1+
2001 07 27	644	0.1−	0.4−	2007 10 04	703	1.1−	1.0+	2007 11 17	G96	0.5+	0.2+
2007 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.6+
2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.4+
2007 09 11	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−				

2007 RJ$_{95}$ = 2003 UV$_{323}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.65666		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25327959	ω	123.75383		+0.79845815		+0.60023165
a	2.4740165	Ω	199.49063		−0.58827617		+0.76131481
e	0.2277776	i	8.05637		−0.12804581		+0.24519732
P	3.89	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2006 05 05	G96	0.3−	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 20	691	0.6−	0.3+
2003 10 16	691	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 08	291	0.3−	0.2+
2003 10 24	704	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 08	291	0.6−	0.1+
2003 10 24	704	1.1−	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	291	0.0	0.3+
2003 10 24	704	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.7+	0.4−
2003 11 22	926	0.8+	0.4+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 08	G96	0.7+	0.3−
2003 11 22	926	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.4−	0.3−	2007 11 08	G96	0.7+	0.6−
2003 11 22	926	0.5+	0.3−	2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.7+	0.4−
2006 04 26	807	0.4+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2006 04 26	807	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.6+	0.6−
2006 05 05	G96	0.7−	0.8+	2007 10 08	G96	0.7+	0.2−	2007 11 09	G96	0.6+	0.5−
2006 05 05	G96	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−				
2006 05 05	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.2+				

2007 RO$_{96}$ = 2001 QX$_{176}$ = 2005 JR$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	235.65061		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17505369	ω	339.45366		−0.87293140		−0.48721859
a	3.1648651	Ω	171.26437		+0.46720045		−0.84948154
e	0.0501791	i	9.35000		+0.14040840		−0.20248250
P	5.63	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	691	0.1−	0.1−	2004 03 27	691	0.1+	0.6+	2007 09 11	691	0.1−	0.1−
2001 08 26	691	0.7−	0.4+	2005 05 12	599	0.4+	1.0+	2007 09 11	691	0.4−	0.3+
2001 08 26	691	0.1−	0.1−	2005 05 12	599	0.6+	0.9+	2007 09 11	691	0.1+	0.1+
2001 08 28	691	0.4+	0.5+	2005 05 13	599	0.5+	0.7+	2007 09 18	691	0.0	0.4+
2001 08 28	691	0.0	0.5+	2005 05 20	G96	0.2−	0.4+	2007 09 18	691	0.3−	0.4+
2001 08 28	691	0.1+	0.2+	2005 05 20	G96	0.1+	0.9+	2007 09 18	691	0.1−	0.1+
2004 02 22	691	0.0	0.4+	2005 05 20	G96	0.7−	0.2+	2007 11 09	291	0.0	0.2−
2004 02 22	691	0.1+	0.5+	2005 05 20	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	291	0.0	0.0
2004 02 22	691	0.0	0.3+	2007 09 10	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	291	0.0	0.1−
2004 03 27	691	0.0	0.0	2007 09 10	691	0.2−	0.1−				
2004 03 27	691	0.3+	0.4+	2007 09 10	691	0.4+	0.6+				

2007 RZ$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.54743		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20916351	ω	332.86587		+0.83544351		−0.54212248
a	2.8106845	Ω	60.24798		+0.52119829		+0.72949587
e	0.1329062	i	5.96401		+0.17431716		+0.41705994
P	4.71	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 19	644	0.2−	0.3+	2007 09 21	704	0.3+	0.7+	2007 10 17	699	0.6−	1.0−
2002 08 19	644	0.3−	0.6+	2007 10 07	704	0.4+	0.3−	2007 10 17	699	0.6+	0.0
2002 09 16	644	0.1−	0.1+	2007 10 07	704	(0.3−	1.5+)	2007 10 17	699	0.4−	0.8−
2002 09 16	644	0.0	0.1−	2007 10 07	704	0.1−	0.5−	2007 10 19	704	0.9+	0.4−
2002 09 16	644	0.0	0.4+	2007 10 07	704	0.5+	1.0+	2007 10 19	704	0.3−	0.6−
2005 03 11	691	0.5−	0.0	2007 10 08	699	0.2+	0.5−	2007 10 19	704	0.7−	1.0+
2005 03 11	691	0.4+	0.3−	2007 10 08	699	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.9−	0.7+
2005 03 11	691	0.2+	0.6+	2007 10 08	699	0.5+	0.2+	2007 10 31	703	0.2+	0.3+
2007 09 10	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	699	0.7+	0.7−	2007 10 31	703	0.7−	0.6−
2007 09 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	0.8+	0.9+	2007 10 31	703	0.7−	0.8+
2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	0.4−	0.7+	2007 10 31	703	0.6+	0.4−
2007 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	0.0	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.2+
2007 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	703	1.0+	0.5+	2007 11 04	704	0.5−	0.9+
2007 09 11	691	0.3+	0.2−	2007 10 13	704	0.5+	0.3+	2007 11 04	704	0.6−	0.4−
2007 09 18	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.5−	0.4+
2007 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.0	0.3+	2007 11 04	704	1.1−	0.4−
2007 09 18	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2007 09 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2007 09 20	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2007 09 20	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.0

2007 09 21	704	0.2+	1.5+	2007 10 13	704	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.9+
2007 09 21	704	0.7+	0.3−	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.5+	0.7+
2007 09 21	704	0.2−	0.9+	2007 10 17	699	1.1−	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.7−

2007 RM$_{100}$ = 2007 RS$_{25}$ = 2006 HX$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.76013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18624946	ω	179.94118		+0.89862773		+0.42953265
a	3.0367290	Ω	154.03586		−0.40259360		+0.88824627
e	0.1120547	i	11.76581		−0.17431752		+0.16285044
P	5.29	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 29	691	0.1+	0.2−	2007 09 04	G96	0.3−	0.1+	2007 09 11	G96	0.3+	0.0
2006 04 29	691	0.0	0.5−	2007 09 04	G96	0.5−	0.0	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−
2006 04 29	691	0.1+	0.0	2007 09 04	G96	0.6−	0.1−	2007 09 13	G96	0.7+	0.2−
2006 05 07	691	0.0	0.1+	2007 09 04	G96	0.1−	0.1−	2007 09 13	G96	0.6+	0.2−
2006 05 07	691	0.1−	0.1+	2007 09 05	G96	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.0	0.2−
2006 05 07	691	0.1−	0.6+	2007 09 05	G96	0.2−	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.3−
2007 08 22	699	0.7+	1.2−	2007 09 05	G96	0.5−	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.3+
2007 08 22	699	0.7−	0.7+	2007 09 05	G96	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.6+	0.3+
2007 08 22	699	0.7+	0.8+	2007 09 11	G96	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.2+
2007 08 22	699	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.4+	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.2+

2007 RQ$_{104}$ = 2002 GK$_{175}$ = 2004 XR$_{185}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.53495		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26605009	ω	329.79027		−0.36122045		−0.93136672
a	2.3942001	Ω	141.33347		+0.86946685		−0.35406467
e	0.1113478	i	4.18188		+0.33696764		−0.08481887
P	3.70	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 03 25	691	0.2−	0.2+	2004 12 12	691	0.2−	0.4+	2007 09 11	G96	0.3+	0.3−
1998 03 25	691	0.0	0.4+	2004 12 21	691	0.6+	0.7+	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−
1998 03 25	691	0.3+	0.3+	2004 12 21	691	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.1+	0.4−
2002 04 11	704	0.2+	0.1−	2004 12 21	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−
2002 04 11	704	0.8−	1.1−	2006 05 07	G96	0.4−	0.3+	2007 09 12	703	0.1−	0.8−
2002 04 11	704	0.4+	0.9+	2006 05 07	G96	0.1+	0.5+	2007 09 12	703	1.4−	0.7−
2002 04 11	704	1.2+	0.3+	2006 05 07	G96	0.8−	0.1+	2007 09 12	703	0.7−	0.4−
2002 04 11	704	0.3+	0.6+	2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2007 09 12	703	0.3+	0.4−
2002 04 16	704	(1.9−	2.7+)	2006 05 07	G96	0.1+	0.6+	2007 09 12	691	0.2−	0.2+
2002 04 16	704	0.9+	1.4+	2006 05 07	G96	0.5−	0.2+	2007 09 12	691	0.1+	0.2+
2002 04 16	704	0.3+	1.3+	2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 09 12	691	0.4−	1.0+
2002 04 16	704	(0.5+	2.0+)	2006 05 29	691	0.3+	0.4+	2007 10 09	691	0.1−	0.3+
2003 07 03	691	0.3+	0.0	2006 05 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.4+
2003 07 03	691	0.1+	0.3+	2006 05 29	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.1+
2003 07 03	691	0.6−	0.7+	2006 06 16	691	0.0	0.3−	2007 10 13	691	0.1−	0.4+
2004 12 12	691	0.4−	0.3+	2006 06 16	691	0.6+	0.4−	2007 10 13	691	0.0	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.3+	2006 06 16	691	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.1+

2007 RR$_{104}$ = 2002 TS$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.79430		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19250277	ω	294.56296		+0.72565450		+0.68798985
a	2.9706038	Ω	21.97003		−0.62145544		+0.66144159
e	0.3069909	i	1.49681		−0.29532809		+0.29860507
P	5.12	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 05	691	0.2−	0.7+
2002 10 05	644	0.0	0.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.3−	2007 10 05	691	0.1−	0.0
2002 10 05	644	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.5−	2007 10 09	691	0.1+	0.2−
2002 10 06	644	0.1−	0.3−	2007 09 12	699	0.6−	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.2−
2002 10 06	644	0.0	0.2−	2007 09 12	699	0.8+	1.2−	2007 10 09	691	0.1+	0.1−
2002 10 06	644	0.0	0.2−	2007 09 12	699	0.4−	1.0+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−
2006 02 28	G96	1.1+	1.0+	2007 09 12	699	0.9−	1.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−
2006 02 28	G96	0.2+	0.6+	2007 09 13	704	0.3−	0.9+	2007 10 30	G96	0.4−	0.2−
2006 02 28	G96	0.1−	0.2−	2007 09 13	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.5+
2006 02 28	G96	1.1−	1.1−	2007 09 13	704	0.1+	0.0				
2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2007 10 05	691	0.1+	0.2+				

2007 RB$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.73322		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21625668	ω	183.70157		+0.99816648		+0.06027496
a	2.7488837	Ω	172.83580		−0.05433222		+0.93252235
e	0.2597537	i	2.54262		−0.02667752		+0.35604634
P	4.56	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	691	(1.3+	3.6+)	2007 09 11	G96	0.2−	0.7−	2007 09 16	704	1.0+	0.0
1998 10 12	691	0.4+	1.1+	2007 09 11	G96	0.2−	0.4−	2007 09 16	704	0.2+	0.3+
1998 10 12	691	0.3−	1.2−	2007 09 11	G96	0.2−	0.6−	2007 09 16	704	0.2+	0.5+
2005 02 17	809	0.0	0.5+	2007 09 12	699	0.8−	0.3−	2007 09 16	704	1.2+	0.3+
2005 02 17	809	0.0	0.4+	2007 09 12	699	0.2−	1.4+	2007 09 19	704	0.2−	0.0
2005 02 17	809	0.0	0.4+	2007 09 12	699	0.4+	0.4−	2007 09 19	704	0.9−	0.0
2005 02 18	809	0.2+	0.3+	2007 09 12	699	(2.4−	0.6+)	2007 09 19	704	0.7−	0.3+
2005 02 18	809	0.1+	0.3+	2007 09 13	704	0.6−	1.0+	2007 09 30	691	0.5−	1.1+
2005 02 18	809	0.5+	0.4+	2007 09 13	704	0.4+	0.1+	2007 09 30	691	0.7−	0.1−
2007 07 18	G96	0.6+	1.0+	2007 09 13	704	(2.2+	0.5−)	2007 09 30	691	0.3−	0.4−
2007 07 18	G96	0.4+	0.1−	2007 09 15	J87	0.5+	0.2−	2007 10 06	691	0.7−	0.0
2007 07 18	G96	0.1+	0.1−	2007 09 16	J87	0.5+	0.2+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−
2007 07 18	G96	0.2−	0.3+	2007 09 16	J87	0.5+	0.0	2007 10 06	691	0.0	0.0
2007 08 23	691	1.3−	0.7−	2007 09 16	704	(2.2+	1.0+)	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2007 08 23	691	0.7−	0.2−	2007 09 16	704	1.1+	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2007 08 23	691	0.7−	0.1−	2007 09 16	704	0.8+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2007 09 11	G96	0.2−	0.7−	2007 09 16	704	0.6+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0

2007 RG$_{109}$ = 2004 EM$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.16907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18766373	ω	235.94522		+0.09549042		−0.99534170
a	3.0214528	Ω	208.58402		+0.92219608		+0.09348142
e	0.2250590	i	1.59107		+0.37474788		+0.02358227
P	5.25	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.5−	0.1+	2002 11 22	644	0.2+	0.4−	2007 09 11	691	0.4−	0.3+
1999 04 15	691	0.6+	0.0	2002 11 22	644	0.1+	0.1−	2007 09 11	691	0.4−	0.0
2002 10 15	644	0.2−	1.0+	2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	691	0.2−	0.4+
2002 10 15	644	0.0	1.2+	2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	691	0.1−	0.1+
2002 10 15	644	0.3+	1.0+	2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	691	0.3−	0.4+
2002 11 01	608	0.4−	0.8−	2004 03 27	291	0.2+	0.6+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0
2002 11 01	608	0.1−	1.1−	2004 03 27	291	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−
2002 11 01	608	0.0	0.0	2004 03 27	291	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−
2002 11 22	644	0.1+	0.3−	2007 09 11	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−

2007 RX$_{110}$ = 2007 TS$_{294}$ = 2005 ES$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.85350		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21599291	ω	57.92976		+0.61341329		−0.78969620
a	2.7511212	Ω	354.20178		+0.68629243		+0.53939467
e	0.0373002	i	5.79512		+0.39080281		+0.29228976
P	4.56	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	691	0.6+	0.1−	2007 09 11	G96	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+
2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2007 09 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 10	G96	0.4−	0.3+
2005 03 03	691	0.3+	0.3−	2007 09 12	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3−	0.3+

2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 09 12	691	0.5−	0.2−	2007 10 10	G96	0.3−	0.3+		
2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2007 09 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−		
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−		
2005 03 04	G96	0.7−	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−		
2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−		
2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−						

2007 RB$_{112}$ = 2002 XA$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.06440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17584840	ω	79.51037		+0.34451182	−0.93873691	
a	3.1553226	Ω	350.32251		+0.83849549	+0.31210092	
e	0.1328129	i	3.13701		+0.42218114	+0.14617125	
P	5.60	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.6+	1.2−	2004 03 18	691	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.3+		
2002 12 06	704	0.2−	0.4−	2007 09 11	G96	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.3+		
2002 12 06	704	0.0	0.5−	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.3+		
2002 12 06	704	0.0	0.7+	2007 09 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4+		
2002 12 06	704	0.4+	1.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−		
2002 12 11	704	0.9−	0.0	2007 09 12	691	0.4−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−		
2002 12 11	704	0.4+	1.2−	2007 09 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.4−		
2002 12 11	704	0.4+	0.1+	2007 09 12	691	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.5−	0.3−		
2002 12 11	704	0.8−	0.4+	2007 09 13	699	0.1−	1.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+		
2002 12 11	704	0.2+	0.6+	2007 09 13	699	1.0+	0.4+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2+		
2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	699	0.1+	0.7+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−		
2004 03 18	691	0.2+	0.3+	2007 09 13	699	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3+		

2007 RC$_{117}$ = 1995 HL$_3$ = 2000 GY$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.60881		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18766305	ω	62.24423		−0.18277441	+0.98168092	
a	3.0214602	Ω	197.47499		−0.95329813	−0.19034528	
e	0.0872063	i	10.32384		−0.24044997	+0.00844105	
P	5.25	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 26	691	0.3+	0.5+	2000 04 11	691	0.7−	0.1+	2007 09 11	691	0.1+	0.1−		
1995 04 26	691	0.4+	0.2−	2000 04 11	691	0.6−	0.2−	2007 09 12	691	0.0	0.2+		
1995 04 26	691	0.4+	0.3−	2000 04 11	691	0.4−	0.4+	2007 09 12	691	0.2+	0.1+		
1995 05 01	691	0.7+	0.2−	2005 03 08	691	0.3−	0.0	2007 09 12	691	0.0	0.0		
1995 05 01	691	0.2+	0.4−	2005 03 08	691	0.2+	0.1+	2007 09 15	691	0.3+	0.2+		
1995 05 01	691	0.6+	0.3+	2005 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	691	0.4+	0.1+		
1996 06 20	691	0.9−	0.0	2005 05 14	G96	0.5+	0.1+	2007 09 15	691	0.1+	0.1+		
1996 06 20	691	0.4−	0.0	2005 05 14	G96	0.0	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.0		
1996 06 20	691	0.5−	0.4−	2005 05 14	G96	0.2+	0.2−	2007 09 20	691	0.0	0.2−		
2000 04 08	691	0.3−	0.0	2005 05 14	G96	0.1−	0.2+	2007 09 20	691	0.2−	0.1+		
2000 04 08	691	0.4−	0.1+	2007 09 11	691	0.1+	0.1+						
2000 04 08	691	0.2−	0.1+	2007 09 11	691	0.1+	0.0						

2007 RF$_{117}$ = 2005 EU$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.16689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21585688	ω	71.65540		+0.61889648	−0.78461335	
a	2.7522768	Ω	339.97212		+0.67408748	+0.55455545	
e	0.0562059	i	6.15657		+0.40320369	+0.27721858	
P	4.57	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.1−	0.2+	2005 03 13	691	0.2+	0.2−	2007 09 12	691	0.2−	0.2+		
2003 12 25	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 09 15	691	0.2+	0.1+		
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2007 09 11	691	0.0	0.2+	2007 09 15	691	0.0	0.0		
2005 03 09	691	0.4−	0.3+	2007 09 11	691	0.3−	0.1−	2007 09 15	691	0.3+	0.1−		
2005 03 09	691	0.4−	0.2+	2007 09 11	691	0.1+	0.2−	2007 09 20	691	0.1−	0.2−		
2005 03 09	691	0.3+	0.0	2007 09 12	691	0.1−	0.4+	2007 09 20	691	0.3−	0.6+		
2005 03 13	691	0.2+	0.2−	2007 09 12	691	0.3+	0.2−	2007 09 20	691	0.1+	0.6−		

2007 RR$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.12028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21710702	ω	95.77653		+0.40576057	−0.91040325	
a	2.7417013	Ω	329.87597		+0.76189585	+0.38573495	
e	0.1149612	i	9.26163		+0.50484955	+0.14958097	
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	291	0.0	0.2−	2007 09 12	703	0.2+	0.8+	2007 11 02	A77	0.2−	0.2+		
2002 10 10	291	0.1+	0.1+	2007 09 12	703	0.5−	0.6+	2007 11 03	A77	0.6+	0.7−		
2002 10 10	291	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	A77	0.0	0.2+		
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	A77	0.0	0.2+		
2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	A77	0.2−	0.3−		
2005 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 11 04	A77	0.9+	0.3−		
2007 09 12	703	0.5−	0.4+	2007 11 02	A77	0.1+	0.2−	2007 11 04	A77	0.2−	0.0		
2007 09 12	703	0.2−	0.2−	2007 11 02	A77	0.4−	0.5+						

2007 RX$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.37385		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19784351	ω	161.52693		+0.91049312	−0.41332078	
a	2.9168998	Ω	222.89406		+0.37695889	+0.84247051	
e	0.0856701	i	1.09186		+0.17001260	+0.34555661	
P	4.98	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 09 30	691	0.2+	0.4−	2007 08 23	691	0.2−	0.1−	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−		
1997 09 30	691	0.2+	0.5−	2007 08 23	691	0.1+	0.7−	2007 10 04	G96	0.1+	0.1−		
1997 09 30	691	0.1−	0.2−	2007 08 23	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	G96	0.4−	0.3−		
2000 04 03	691	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.5−	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−		
2000 04 03	691	1.0−	0.6−	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.0	0.3−		
2000 04 03	691	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.7+	0.4−		
2002 09 12	644	0.1−	1.0+	2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−		
2002 09 12	644	0.1−	1.2+	2007 09 12	A77	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−		
2002 09 12	644	0.2−	0.9+	2007 09 12	A77	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.3−	0.2−		
2005 04 05	G96	0.7−	0.6−	2007 09 12	A77	0.5+	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.0		
2005 04 05	G96	0.5+	0.2+	2007 09 14	A77	0.4−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−		
2005 04 05	G96	0.0	0.2−	2007 09 15	A77	0.2+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2−	0.4−		
2005 04 05	G96	0.5+	0.5−	2007 09 15	A77	0.2−	0.2−						

2007 RY$_{125}$ = 2006 HM$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.03912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21661477	ω	150.50961		+0.99864797	−0.05083011	
a	2.7458533	Ω	212.40951		+0.04282496	+0.92318585	
e	0.1557956	i	1.16397		+0.02946626	+0.38097794	
P	4.55	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	291	0.1−	0.2+	2006 05 04	691	0.2−	0.3+	2007 09 12	G96	0.4−	0.2+		
2003 11 15	291	0.1+	0.4+	2006 05 04	691	0.8+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3−	0.0		
2003 11 15	291	0.0	0.2+	2006 05 04	691	0.3+	0.3+	2007 09 12	A77	0.1−	0.3+		
2003 12 14	691	0.2−	0.3+	2007 07 18	G96	0.0	0.6−	2007 09 12	A77	0.4+	0.3+		
2003 12 14	691	0.2+	0.1−	2007 07 18	G96	0.2−	0.4−	2007 09 12	A77	0.1+	0.2−		
2003 12 14	691	0.0	0.2+	2007 07 18	G96	0.4−	0.1−	2007 09 14	699	0.6+	0.1+		
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 07 18	G96	0.6−	0.5−	2007 09 14	699	0.2+	0.8+		
2005 03 09	G96	0.1+	0.5+	2007 08 23	691	0.2−	0.0	2007 09 14	699	0.1−	0.2+		
2005 03 09	G96	0.1−	0.1+	2007 08 23	691	0.0	0.0	2007 09 14	699	0.0	0.3+		
2005 03 09	G96	0.6+	0.7+	2007 08 23	691	0.0	0.0	2007 09 14	A77	0.2+	0.1+		
2006 04 28	807	0.1−	0.6+	2007 09 12	G96	0.4−	0.2−	2007 09 15	A77	0.3+	0.6+		
2006 04 28	807	0.2−	0.6+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2007 09 15	A77	0.0	0.1−		

2007 RA$_{128}$ = 2003 XY$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.46715		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22549818	ω	275.21871		+0.17194162		−0.98503539
a	2.6732569	Ω	164.86488		+0.92089875		+0.15643680
e	0.1069674	i	2.61003		+0.34983076		+0.07233820
P	4.37	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.1−	0.3−
2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.4−	0.1−
2003 12 01	691	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−
2003 12 19	691	0.4−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.0
2003 12 19	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	G96	1.5+	0.4−	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 09 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−
2005 04 06	G96	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.3−	0.1−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−
2005 04 06	G96	0.3+	0.7−	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
2005 04 06	G96	0.3−	0.2−	2007 09 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2005 04 06	G96	0.6−	0.6−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.2−

2007 RB$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.18845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19599249	ω	337.58551		+0.95938480		−0.28068321
a	2.9352364	Ω	38.75067		+0.26518460		+0.86317448
e	0.0798515	i	2.58628		+0.09621821		+0.41969840
P	5.03	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	645	0.0	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.1−	0.0
2003 12 21	645	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2+
2004 01 15	691	0.2−	0.3−	2007 09 13	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2+
2004 01 15	691	0.3+	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2004 01 15	691	0.1−	0.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.4−	0.6−
2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.0	0.0				
2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+				

2007 RC$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.17695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19220830	ω	300.97352		+0.98574780		−0.16671255
a	2.9736371	Ω	68.63137		+0.16142479		+0.89961457
e	0.1710487	i	1.38713		+0.04736370		+0.40360940
P	5.13	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 11 25	691	0.0	0.2−	2007 10 04	703	0.3−	0.7+	2007 10 18	G96	0.4+	0.0
1992 11 25	691	0.0	0.5−	2007 10 04	703	(2.4−	1.9+)	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
1992 11 25	691	0.1+	0.5+	2007 10 04	703	(0.0	2.7+)	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2002 10 30	644	0.1−	0.2−	2007 10 04	703	1.0−	0.6+	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−
2002 10 30	644	0.3+	0.3−	2007 10 06	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	704	0.1−	1.0+
2002 10 30	644	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	0.8−	0.3+	2007 10 19	704	0.1−	0.8+
2004 01 30	291	0.3+	0.7+	2007 10 06	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2004 01 30	291	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2004 01 30	291	0.2+	0.4+	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.6−	1.0+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	704	0.0	0.3+
2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.3−
2007 09 13	291	0.7−	0.4+	2007 10 11	704	0.7−	0.5+	2007 10 20	703	0.5−	0.9−
2007 09 13	291	0.8−	0.4+	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.5−
2007 09 13	291	0.9−	0.4+	2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.9−
2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 17	699	1.9+	0.9−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 10 17	699	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.1−	0.5−
2007 09 13	G96	0.2−	0.2+	2007 10 17	699	1.3+	0.9−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 17	699	0.4+	0.4−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−

2007 RR$_{128}$ = 2004 FV$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.29607		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17085885	ω	77.34884		−0.04964038		−0.99710674
a	3.2164569	Ω	15.84022		+0.81483433		−0.07376219
e	0.1300364	i	12.17528		+0.57756458		+0.01836539
P	5.77	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	G96	0.5−	0.2−
2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.6+	0.0	2007 10 08	G96	0.9−	0.2−
2004 03 17	691	0.4−	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.4+
2004 03 26	691	0.7+	0.2+	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−
2004 03 26	691	0.3+	0.1−	2007 09 13	G96	0.4+	0.3−	2007 10 10	G96	0.0	0.1−
2004 03 26	691	0.3−	0.7−	2007 09 13	G96	0.6+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−
2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.5+	0.4+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2007 09 12	G96	0.3+	0.3+	2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.7+	0.4−
2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 01	G96	0.7−	0.2+
2007 09 12	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.6−	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−

2007 RG$_{129}$ = 2005 AU$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	119.17330		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21255209	ω	191.21319		−0.45545583		+0.88959435
a	2.7807319	Ω	51.70197		−0.81337028		−0.40011064
e	0.1774369	i	2.51066		−0.36192370		−0.22030289
P	4.64	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.0	0.1+
2005 01 15	691	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−
2005 01 15	691	0.2−	0.4+	2007 09 13	G96	0.4+	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 09 13	G96	0.4−	0.2−	2007 10 18	G96	0.3−	0.2−
2005 01 19	691	0.5+	0.4−	2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.2+	0.0
2005 01 19	691	0.4−	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.0				
2007 09 12	G96	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+				

2007 RU$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.11537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22316760	ω	216.84488		+0.99842045		−0.04930728
a	2.6918361	Ω	145.95161		+0.05570910		+0.93099803
e	0.1025530	i	2.75724		−0.00728732		+0.36167867
P	4.42	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.3−	0.4+
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−	2007 10 13	703	0.3+	0.8+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.4−
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2005 04 11	G96	0.5+	0.1−	2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.3−	0.3−
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−
2005 04 11	G96	0.1+	0.5+	2007 10 07	699	0.7+	0.8+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
2007 09 12	G96	0.5−	0.1−	2007 10 07	699	0.1+	0.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	699	0.6+	0.7−	2007 10 18	G96	0.4−	0.3−
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 07	699	0.0	0.9+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.6+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.2−	1.7+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−

2007 RS$_{130}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.76011		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23971312	ω	313.57395		+0.88539494	+0.46406940	
a	2.5665015	Ω	18.82553		−0.39902143	+0.78828593	
e	0.2341340	i	4.75455		−0.23844852	+0.40403574	
P	4.11	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.1+	1.0+	2007 10 14	704	1.2−	1.3+
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.1−	1.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.5−
2003 10 21	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.9+	1.4+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−
2006 04 04	809	0.3+	0.8+	2007 10 12	704	0.5+	1.2+	2007 10 18	G96	0.6−	0.9−
2006 04 04	809	0.3+	0.5+	2007 10 12	A77	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.6+	0.8−
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 12	A77	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−
2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 12	A77	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−
2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	0.9−	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.5−	2007 10 18	G96	0.2+	0.4−
2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 13	703	1.3−	0.5−	2007 10 21	691	0.6−	1.0+
2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.8−	0.4−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	A77	0.6+	0.1+	2007 10 21	691	0.4+	0.2−
2007 09 13	G96	0.3+	0.9+	2007 10 13	A77	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 13	A77	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 13	A77	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2007 10 07	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	A77	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2007 10 07	G96	0.0	0.6−	2007 10 13	A77	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2007 10 10	A77	0.3−	0.2−	2007 10 14	704	1.0+	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2007 10 11	A77	0.7−	0.8−	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2007 10 11	A77	0.7−	0.0	2007 10 14	704	(0.6−	1.6+)				
2007 10 12	704	(0.6−	1.6+)	2007 10 14	704	0.0	0.0				

2007 RT$_{131}$ = 2006 KG$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.03893		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18737259	ω	168.57889		+0.67998575	+0.73262103	
a	3.0245818	Ω	144.25190		−0.67667013	+0.64265222	
e	0.1988593	i	2.92013		−0.28237727	+0.22419756	
P	5.26	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	G96	0.6−	0.1−	2007 09 12	G96	1.0+	1.1−	2007 10 13	G96	0.4+	0.1−
2006 05 21	G96	0.3−	0.5−	2007 09 12	G96	0.4+	0.3+	2007 10 13	G96	0.1+	0.4−
2006 05 21	G96	0.2−	0.5−	2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 13	G96	0.2−	0.0
2006 05 21	G96	0.6−	0.2−	2007 09 13	291	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.5−
2006 05 21	691	0.2−	0.2+	2007 09 13	291	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.3+	0.6−
2006 05 21	691	0.3−	0.1−	2007 09 13	291	0.2−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2006 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.0
2006 05 25	691	0.4+	0.2−	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.3+
2006 05 25	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.3+
2006 05 25	691	0.4+	0.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.6−	0.3+

2007 RE$_{132}$ = 2005 JA$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	247.30928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19287797	ω	87.34636		−0.83069571	−0.53109753	
a	2.9667501	Ω	60.52339		+0.40337405	−0.78088194	
e	0.0636271	i	11.05788		+0.38371085	−0.32887506	
P	5.11	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.1+	0.1−	2005 05 12	691	0.0	0.0	2007 10 12	703	0.5−	0.8−
2005 05 08	691	0.1+	0.1−	2007 09 12	G96	0.5−	0.1−	2007 10 12	703	0.3+	0.0
2005 05 08	691	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 12	703	0.2−	0.1+
2005 05 11	G96	0.4−	0.5−	2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	703	0.4−	0.2−
2005 05 11	G96	0.4−	0.4−	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.3+	0.3+
2005 05 11	G96	0.3−	0.3−	2007 09 13	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2+
2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.1+
2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.2+
2005 05 12	691	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−				

2007 RZ$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.53570		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.38163562	ω	226.47273		+0.66314746	−0.74834970	
a	1.8823633	Ω	182.14710		+0.74822014	+0.66330269	
e	0.0957810	i	22.65099		+0.02005185	−0.00150761	
P	2.58	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.1+	0.2+	2007 09 14	683	(1.9−	0.1+)	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2007 09 14	683	(2.9−	1.3−)	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2006 02 25	G96	0.0	0.1+	2007 10 17	703	0.3−	1.5+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2006 02 25	G96	0.0	0.2+	2007 10 17	699	0.1+	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2006 04 23	699	0.0	0.4+	2007 10 17	703	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.1−
2006 04 23	699	0.9−	0.6−	2007 10 17	703	0.4+	1.0+	2007 11 02	703	0.7−	0.7−
2006 04 23	699	0.3−	0.8+	2007 10 17	703	0.1+	0.7+	2007 11 02	703	0.5−	0.2+
2006 04 23	699	1.2+	0.0	2007 10 17	699	0.3+	0.3−	2007 11 02	703	0.2−	0.1+
2007 09 11	703	0.7+	1.1+	2007 10 17	699	0.0	0.1+	2007 11 15	G96	0.2−	0.2−
2007 09 11	703	0.7+	0.2+	2007 10 17	699	0.6+	0.5−	2007 11 15	G96	0.1−	0.2−
2007 09 11	703	0.9+	0.4+	2007 10 18	703	0.7+	0.1−	2007 11 15	G96	0.1−	0.1−
2007 09 11	703	0.1−	0.3+	2007 10 18	703	0.2−	0.2−	2007 11 15	G96	0.6−	0.2−
2007 09 14	683	1.5−	0.5−	2007 10 18	703	0.0	0.0				

2007 RK$_{138}$ = 2001 SZ$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.87408		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16773577	ω	9.96729		+0.96514880	−0.26156512	
a	3.2562589	Ω	5.21869		+0.23325248	+0.84513022	
e	0.1288330	i	5.33368		+0.11866374	+0.46619588	
P	5.88	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.6−	0.6+	2004 03 17	691	0.0	0.0	2007 09 15	D35	0.7−	0.4−
2001 09 19	704	0.6+	0.2−	2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 09 15	D35	0.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.9−	0.0	2007 09 14	699	0.0	1.2+	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−
2001 09 19	704	0.4−	0.8+	2007 09 14	699	0.7−	1.1+	2007 10 13	G96	0.4−	0.3−
2001 09 21	704	0.7+	0.4−	2007 09 14	699	0.5−	1.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.1−
2001 09 21	704	0.7−	0.2−	2007 09 14	699	0.6+	0.7−	2007 10 13	G96	0.2+	0.1+
2001 09 21	704	0.7+	0.1−	2007 09 14	D35	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−
2001 09 21	704	0.0	0.2−	2007 09 14	D35	0.4−	0.4−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−
2001 09 21	704	0.6+	0.5−	2007 09 14	D35	0.1−	0.7−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+
2004 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	D35	0.2−	0.6+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−

2007 RO$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.66425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28854422	ω	78.11765		+0.17867035	+0.98370513	
a	2.2680944	Ω	202.20493		−0.92209265	+0.16030894	
e	0.2207680	i	3.03783		−0.34325218	+0.08139570	
P	3.42	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	699	0.4+	1.3+	2007 09 16	D35	0.1+	0.4+
1997 10 21	691	0.1−	0.5+	2007 09 12	699	0.3−	1.0+	2007 09 16	D35	0.2+	0.1−
1997 10 21	691	0.3−	0.3+	2007 09 12	699	0.8−	0.6−	2007 09 16	D35	0.3+	0.4+
2003 04 24	691	0.2+	0.5+	2007 09 13	704	0.8+	0.7+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−
2003 04 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 13	704	0.3−	0.7−	2007 10 10	G96	0.0	0.2−
2003 04 24	691	0.3+	0.4+	2007 09 13	704	0.0	1.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−
2003 05 08	691	0.4+	0.4+	2007 09 14	699	0.4+	0.3−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−

2003 05 08	691	0.0	0.5+	2007 09 14	699	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−
2003 05 08	691	0.2−	0.5+	2007 09 14	699	0.8−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2004 11 10	691	0.1+	0.6+	2007 09 14	699	0.4−	1.2+	2007 10 20	G96	0.6−	0.1−
2004 11 10	691	0.1+	0.7+	2007 09 16	704	0.4−	0.7+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4−
2004 11 10	691	0.5−	0.5+	2007 09 16	704	0.4+	0.5−				
2007 09 12	699	(2.6−	0.6−)	2007 09 16	704	0.4+	0.1−				

2007 RM$_{141}$ = 2000 TY$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		Q
M	337.53773			(2000.0)			
n	0.27833882	ω	38.78393		+0.73516303		−0.67787563
a	2.3232014	Ω	3.90285		+0.60445999		+0.65253239
e	0.1474395	i	3.76203		+0.30686063		+0.33865337
P	3.54	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.2−	2007 09 11	G96	0.4+	0.4−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−
2000 10 01	704	0.1−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−
2000 10 01	704	0.2+	0.2−	2007 09 11	G96	0.0	0.6−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.6+	0.4−	2007 10 20	G96	0.0	0.0
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2007 09 13	704	0.6−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	(0.2+	2.4−)	2007 09 13	704	1.1−	0.5−	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−
2000 10 02	704	0.2+	0.2−	2007 09 13	704	0.2−	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3−
2000 10 02	704	0.3+	0.0	2007 09 14	704	(2.0−	2.6+)	2007 11 17	G96	0.5−	0.5+
2000 10 02	704	0.3−	0.1+	2007 09 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.9−	0.2+	2007 09 14	704	(0.2−	1.6+)	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2007 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	704	1.0−	0.5+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3+
2007 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	704	0.1+	0.9+				
2007 09 11	691	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−				

2007 RR$_{142}$ = 2000 AT$_{111}$ = 2003 YP$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		Q
M	11.06390			(2000.0)			
n	0.23941091	ω	161.08852		+0.76848374		−0.63323613
a	2.5686608	Ω	238.54927		+0.57230649		+0.74444683
e	0.1915947	i	6.18394		+0.28617830		+0.21168591
P	4.12	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 07 06	910	0.2+	0.5−	2005 05 06	G96	0.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−
1998 07 06	910	0.1−	0.1−	2005 05 06	G96	0.4+	0.8+	2007 10 16	G96	0.1+	0.5−
1998 07 06	910	0.2+	0.1−	2005 05 06	G96	0.6+	0.3+	2007 11 01	691	0.2+	0.2+
2000 01 05	704	0.0	0.1+	2005 05 06	G96	0.0	0.5+	2007 11 01	691	0.5−	0.1−
2000 01 05	704	0.3−	0.1+	2007 09 13	704	0.4+	0.5+	2007 11 01	691	0.5−	0.2−
2000 01 05	704	0.2−	1.1−	2007 09 13	704	0.3−	0.6+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2000 01 07	704	0.4−	0.4−	2007 09 13	704	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2000 01 07	704	1.0−	0.3−	2007 09 16	704	0.5+	1.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.0
2000 01 07	704	0.1−	0.2+	2007 09 16	704	0.5−	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2000 01 07	704	0.1+	0.3+	2007 09 16	704	0.0	1.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.3+
2000 01 07	704	0.6−	0.8−	2007 09 27	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	1.1+	0.2−
2003 12 19	704	(1.6−	0.0)	2007 09 27	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2003 12 19	704	0.3+	0.0	2007 09 27	G96	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 12 19	704	0.3−	0.5−	2007 09 27	G96	0.3−	0.4−	2007 11 09	D29	0.1−	0.5−
2003 12 19	704	0.4−	0.3−	2007 10 08	704	(0.5+	2.5+)	2007 11 09	D29	0.2+	0.4−
2003 12 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 08	704	0.6+	0.9+	2007 11 09	D29	0.0	0.6−
2003 12 21	704	1.0+	0.3+	2007 10 08	704	1.0+	0.5+	2007 11 09	D29	0.3−	0.4−
2003 12 21	704	1.0+	0.3+	2007 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.1+
2003 12 21	704	1.0+	0.7+	2007 10 11	704	0.2−	1.4+	2007 11 14	704	0.9−	0.3+
2003 12 21	704	1.2+	0.9+	2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.3+
2003 12 22	704	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.0
2003 12 22	704	0.3+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.5−	0.2+
2003 12 22	704	0.5−	1.3−	2007 10 16	G96	0.1−	0.4−				

2007 RC$_{143}$ = 2007 VF$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		Q
M	29.62384			(2000.0)			
n	0.30489922	ω	101.11112		+0.75733179		+0.65226090
a	2.1862434	Ω	218.18843		−0.61737088		+0.69931660
e	0.2464752	i	2.93816		−0.21284210		+0.29242436
P	3.23	H	18.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	807	0.1+	0.1−	2007 09 08	699	0.6+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.1−
2003 05 30	807	0.1−	0.0	2007 09 08	699	0.3+	0.7−	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−
2004 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 09 08	699	0.3−	0.9+	2007 10 11	G96	0.3−	0.2−
2004 10 09	691	0.0	0.1+	2007 09 08	699	0.8−	0.6+	2007 10 11	G96	0.4−	0.3−
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2007 09 03	703	0.2+	1.1+	2007 09 14	704	0.5−	0.9+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2007 09 03	703	0.1+	0.5+	2007 09 14	704	0.6−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2007 09 03	703	0.0	0.7−	2007 09 14	704	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2007 09 03	703	0.4+	0.1+	2007 09 17	704	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2007 09 06	699	0.5+	1.6−	2007 09 17	704	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 09 06	699	0.6+	0.3−	2007 09 17	704	0.6−	0.6+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2007 09 06	699	0.0	0.2−	2007 09 17	704	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2−	0.0
2007 09 06	699	0.6+	0.3−	2007 09 17	704	(0.5−	1.6−)				

2007 RF$_{144}$ = 1994 RH$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		Q
M	18.16258			(2000.0)			
n	0.22836650	ω	55.75912		+0.93896414		+0.34050056
a	2.6508254	Ω	284.29092		−0.32992803		+0.85093307
e	0.2545206	i	2.90122		−0.09743630		+0.39996536
P	4.32	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	1.2+	0.7−	2007 09 03	703	0.5−	0.1+	2007 10 09	704	0.5−	0.3+
1994 09 05	809	0.9−	0.2+	2007 09 03	703	0.8−	1.0−	2007 10 09	704	0.5−	0.1−
1994 09 05	809	0.2−	0.3+	2007 09 14	704	0.8+	0.4+	2007 10 09	704	0.5−	0.2+
1994 09 06	809	(2.8+	0.4−)	2007 09 14	704	1.4+	0.1−	2007 10 09	704	1.0+	0.1−
1994 09 06	809	(4.2+	0.0)	2007 09 14	704	0.8+	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.5+
1994 09 06	809	(6.4+	2.8+)	2007 09 14	704	0.4+	0.7+	2007 10 12	704	1.0−	0.9+
2003 10 18	691	0.3+	0.2−	2007 09 14	704	0.2+	0.6−	2007 10 12	704	0.5+	0.0
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 09 17	704	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.2−
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2007 09 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.6−
2003 12 18	691	0.1+	0.2−	2007 09 17	704	0.0	0.6+	2007 11 12	G96	0.0	0.5−
2003 12 18	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	699	(0.3−	1.8−)	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
2003 12 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	699	0.1−	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.5−
2007 09 03	703	0.9−	0.1+	2007 10 08	699	0.2−	0.4−	2007 11 12	G96	0.3−	0.0
2007 09 03	703	0.7−	0.8+	2007 10 08	699	0.1−	0.3−				

2007 RA$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P		Q
M	15.48005			(2000.0)			
n	0.27583679	ω	119.29829		+0.96875024		−0.24414233
a	2.3372289	Ω	254.86160		+0.20892116		+0.89831556
e	0.2583309	i	2.60002		+0.13369711		+0.36527207
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.5+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.3+
2000 11 19	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.6+	2007 11 06	704	0.3+	0.3+
2000 11 19	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.6+	2007 11 06	704	0.2+	0.3+
2005 03 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	0.0	0.6+
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	691	1.2−	0.6−	2007 11 07	703	0.6−	0.1−
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.9+	0.5−	2007 11 07	703	0.8−	0.8−
2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	2007 10 18	699	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2006 06 01	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.1−

2006 06 01	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	(1.6+	0.2−)	2007 11 11	699	0.9+	0.5−
2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.0
2007 09 14	704	1.4+	0.5−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.4+	0.1−
2007 09 14	704	0.5+	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.8+	0.2−
2007 09 14	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 13	H51	0.6+	0.7−
2007 09 14	704	(1.1−	2.2+)	2007 10 20	703	0.2−	0.0	2007 11 13	H51	0.0	0.1−
2007 09 14	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 13	H51	0.4+	0.1+
2007 09 17	704	(1.5+	1.7+)	2007 10 20	703	0.6−	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	0.3+
2007 09 17	704	(1.9+	1.5+)	2007 11 01	D29	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.8−	0.4+
2007 09 17	704	(2.0+	1.5+)	2007 11 01	D29	0.6+	0.9−	2007 11 15	704	0.5−	0.4+
2007 10 09	699	0.2−	0.5−	2007 11 01	D29	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.5−	0.4+
2007 10 09	699	0.4+	0.2−	2007 11 01	D29	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.9+
2007 10 09	699	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.2+	0.9+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2007 10 09	699	1.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 06	691	0.1+	0.1+				
2007 10 15	703	0.5−	0.4+	2007 11 06	691	0.2+	0.2+				

2007 RC_{148} = 2002 CD_{291}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.63254			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27532556	ω	185.76103		+0.41056642		+0.90981070		
a	2.3401213	Ω	108.49164		−0.83401360		+0.40158784		
e	0.0477766	i	3.66732		−0.36858720		+0.10474591		
P	3.58	H	17.0	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.5+	0.7+	2002 02 12	704	0.5+	1.0+	2006 04 20	703	0.8−	0.0
1995 02 04	691	0.2−	0.7+	2002 02 12	704	(1.6+	0.3+)	2006 04 20	703	0.6+	1.0+
1995 02 04	691	0.1−	1.4+	2002 02 12	704	0.7+	0.7+	2006 04 20	703	0.3−	0.2+
1996 08 09	566	0.1+	0.3+	2002 02 23	644	0.5+	0.7+	2007 09 05	413	0.0	0.2+
1996 08 09	566	0.1−	0.4+	2002 02 23	644	0.1+	0.2−	2007 09 05	413	0.1+	0.3+
1996 08 09	566	0.1+	0.3+	2002 03 02	644	0.4+	0.2−	2007 09 05	413	0.3+	0.0
1996 08 17	566	0.2+	0.4+	2002 03 12	644	0.6+	0.1−	2007 09 11	D29	0.3−	0.5+
2002 02 04	644	0.2+	0.1−	2002 03 12	644	0.5+	0.1−	2007 09 11	D29	0.6−	0.6+
2002 02 07	608	0.2−	0.2+	2002 03 12	644	0.6+	0.1−	2007 09 11	D29	0.2−	1.1+
2002 02 07	608	0.1+	0.3−	2002 03 19	608	1.0−	0.3+	2007 09 11	D29	0.7+	0.7+
2002 02 07	608	0.6+	1.0+	2003 07 08	608	0.2+	0.7+	2007 09 12	703	0.3+	0.4+
2002 02 10	704	0.6−	0.8−	2003 07 17	608	0.1+	0.7+	2007 09 12	703	0.2−	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	1.5+	2003 07 17	608	0.2+	1.6+	2007 09 12	703	0.7−	0.8+
2002 02 10	704	1.0+	1.4−	2004 11 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	703	0.2−	0.6+
2002 02 10	704	0.4+	0.0	2004 11 11	691	0.2−	0.1+	2007 09 19	691	0.4−	0.5+
2002 02 10	704	0.3+	0.1+	2004 11 11	691	0.1+	0.1−	2007 09 19	691	0.3−	0.2+
2002 02 12	704	(0.7+	2.1+)	2006 04 20	703	0.0	1.3+	2007 09 19	691	0.5−	0.4+

2007 RM_{149}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.69686			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17620149	ω	204.17670		+0.62636503		−0.75162386		
a	3.1511059	Ω	208.44754		+0.76706284		+0.64151808		
e	0.2315243	i	25.71780		+0.13885766		−0.15334970		
P	5.59	H	15.2	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.2−	0.6−	2007 10 20	703	0.6−	0.6−
2001 08 11	644	0.6−	0.1+	2007 10 11	704	0.4−	0.8+	2007 10 20	703	0.2−	0.6−
2001 08 11	644	0.3−	0.0	2007 10 11	699	0.0	0.1+	2007 10 30	704	0.3−	0.1+
2001 08 22	644	0.6+	0.1−	2007 10 11	699	0.8+	1.1−	2007 10 30	704	0.2+	0.4−
2001 08 22	644	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 10 30	704	0.0	1.1+
2001 08 22	644	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	704	1.4−	1.3+
2007 09 12	703	1.0−	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2007 09 12	703	0.8−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 10 31	691	0.1+	0.1−
2007 09 12	703	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	0.3+	0.1+
2007 09 12	703	1.4−	0.6+	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2007 09 15	699	0.3+	1.0−	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	1.0+	0.0
2007 09 15	699	0.4−	0.1+	2007 10 14	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2007 09 15	699	0.2−	0.1+	2007 10 14	185	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2007 09 15	699	0.2+	0.1−	2007 10 14	185	0.1+	0.3−	2007 11 06	704	0.7+	0.4−
2007 10 08	703	0.5+	0.4−	2007 10 14	185	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	0.9−	0.2−
2007 10 08	703	0.3+	0.4+	2007 10 14	185	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	1.0+	0.3+
2007 10 08	703	0.7+	0.2+	2007 10 15	185	0.5−	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.2−
2007 10 09	699	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.6+	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2007 10 09	699	0.4−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2007 10 09	699	0.8+	0.3−	2007 10 15	704	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.4−	0.1−
2007 10 09	699	0.3+	0.7−	2007 10 15	704	0.0	0.2+	2007 11 13	703	0.3+	1.3+
2007 10 11	691	0.4−	0.2−	2007 10 15	704	0.6+	0.8+	2007 11 13	703	0.7−	0.8−
2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	1.5+	1.0+	2007 11 13	703	0.0	0.0
2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 10 19	704	1.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.6+	0.3+
2007 10 11	704	0.4+	0.6−	2007 10 19	704	0.6+	0.1+	2007 11 14	704	1.9−	0.8−
2007 10 11	699	0.0	0.2−	2007 10 19	704	1.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.6−	0.5−
2007 10 11	704	0.4+	0.5−	2007 10 19	704	(2.0+	1.2+)	2007 11 14	704	0.5−	0.1−
2007 10 11	704	1.1−	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	1.0−	0.1−
2007 10 11	699	0.7+	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.2−				

2007 RQ_{150}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.50794			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23216923	ω	296.09648		+0.86409240		+0.33508582		
a	2.6218003	Ω	47.07614		−0.00294535		+0.74954295		
e	0.3030871	i	30.85775		−0.50332459		+0.57087902		
P	4.25	H	15.7	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.1+
2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.5−
2006 04 19	G96	0.1+	0.2+	2007 09 18	G96	0.5−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.4+
2006 05 01	691	0.2−	0.5−	2007 09 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.1−
2006 05 01	691	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.0
2006 05 01	691	0.1+	0.3−	2007 09 19	473	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	0.4+	0.1+
2007 09 15	G96	0.4−	0.1−	2007 09 19	473	0.9+	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.6−
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 09 19	473	0.3+	1.0+	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 09 19	H55	0.3−	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 09 19	H55	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.2−
2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.3−	0.4−	2007 11 09	704	0.4+	0.1+

2007 RM_{152} = 1993 FD_{70} = 2002 VX_{24}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.21314			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17338133	ω	230.21998		−0.15276832		−0.98700957		
a	3.1851838	Ω	228.64093		+0.92576545		−0.12531221		
e	0.1675019	i	3.79960		+0.34586149		−0.10054336		
P	5.68	H	15.6	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.4+	0.8+	2002 11 06	704	0.4−	0.4+	2007 08 24	691	0.1+	0.4+
1993 03 22	809	0.4+	0.5−	2002 11 06	704	0.0	0.7+	2007 08 24	691	0.1+	0.5+
2001 07 18	691	0.9−	0.0	2004 02 12	644	0.2+	0.5+	2007 08 24	691	0.1+	0.2+
2001 07 18	691	0.1−	0.2+	2004 02 12	644	0.3+	0.6+	2007 09 10	691	0.1+	0.0
2001 07 18	691	0.1−	0.2+	2004 02 12	644	0.3+	0.4+	2007 09 10	691	0.2+	0.6+
2002 11 05	291	0.6−	0.1−	2005 04 11	G96	0.0	0.2−	2007 09 10	691	0.3+	0.0
2002 11 05	291	0.4−	0.2−	2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2007 09 14	691	0.2+	0.3+
2002 11 05	291	0.5−	0.1−	2005 04 11	G96	0.0	0.1−	2007 09 14	691	0.2+	0.1+
2002 11 06	704	0.8+	0.6−	2005 04 11	G96	0.8−	0.9+	2007 09 14	691	0.2+	0.2+

2007 RL$_{153}$ = 2006 CX$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	101.78932			(2000.0)	−0.44872839	+0.89246893
n	0.30286905	ω	287.97240		−0.79302932	−0.42153733
a	2.1960023	Ω	315.27252		−0.41200403	−0.16064087
e	0.1430788	i	3.77086			
P	3.25	H	18.1	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 11 14	291	0.0	0.3−	2006 02 05	G96	0.3−	0.1+	2007 09 10	691	0.3−	0.2−
2001 11 14	291	0.3+	0.1−	2006 02 05	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	703	0.3−	0.2+
2001 11 14	291	0.2−	0.1−	2006 02 05	G96	0.1+	0.3+	2007 09 10	703	0.1+	0.7−
2003 03 31	691	0.3+	0.3+	2006 02 05	G96	0.1+	0.0	2007 09 10	703	0.1−	1.6+
2003 03 31	691	0.3+	0.4+	2007 08 24	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	703	1.0+	1.8+
2003 03 31	691	0.0	0.4+	2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	691	0.0	0.2−
2006 02 01	691	0.3+	0.5+	2007 08 24	691	0.4−	0.1+	2007 09 14	691	0.4−	0.1−
2006 02 01	691	0.3+	0.4+	2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	691	0.3−	0.1−
2006 02 01	691	0.2+	0.5+	2007 09 10	691	0.5−	0.1−				

2007 RO$_{153}$ = 2005 EE$_{191}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	289.61957			(2000.0)	+0.23556348	−0.97079923
n	0.22716446	ω	155.45703		+0.88385490	+0.23341226
a	2.6601684	Ω	280.89245		+0.40411676	+0.05538565
e	0.0689879	i	2.64832			
P	4.34	H	17.1	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 08 24	691	0.1−	0.4+
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 08 24	691	0.3−	0.2+
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	691	0.4−	0.3−
2003 10 17	691	0.3−	0.0	2005 03 11	G96	0.2+	0.4−	2007 09 10	691	0.3+	0.1−
2003 10 17	691	0.0	0.1−	2005 03 13	G96	0.5+	0.6+	2007 09 10	691	0.1−	0.0
2003 10 17	691	0.0	0.2−	2005 03 13	G96	0.1−	0.4+	2007 09 14	691	0.0	0.4−
2003 11 02	691	0.2−	0.3−	2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 09 14	691	0.1+	0.2+
2003 11 02	691	0.1−	0.0	2005 03 13	G96	0.0	0.2+	2007 09 14	691	0.2+	0.1−
2003 11 02	691	0.0	0.2+	2007 08 24	691	0.2+	0.4+				

2007 RF$_{154}$ = 1994 TH$_4$ = 2006 KH$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	355.98700			(2000.0)	+0.99779996	−0.06491514
n	0.22439773	ω	175.74840		+0.05762102	+0.94959233
a	2.6819896	Ω	188.01090		+0.03278800	+0.30669272
e	0.0395176	i	5.54381			
P	4.39	H	17.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.2+	0.1+	2005 03 17	G96	0.0	0.0	2007 08 24	691	0.2−	0.3+
1994 10 02	691	0.2+	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2007 08 24	691	0.1+	0.4+
1994 10 02	691	0.4+	0.7−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 09 10	691	0.0	0.3+
1994 10 11	691	0.2+	0.4−	2006 05 24	G96	0.3−	0.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.4+
1994 10 11	691	0.0	0.8−	2006 05 24	G96	0.1−	0.2−	2007 09 10	691	0.1+	0.3+
1994 10 11	691	0.1−	0.4−	2006 05 26	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	691	0.4−	0.0
2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2006 05 26	691	0.1+	0.0	2007 09 14	691	0.1−	0.5+
2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2006 05 26	691	0.4+	0.3−	2007 09 14	691	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.5+	0.2+	2007 08 24	691	0.1−	0.1+				

2007 RM$_{156}$ = 2006 BL$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	79.24406			(2000.0)	−0.10099524	+0.99471683
n	0.28263459	ω	319.31751		−0.90687812	−0.09964859
a	2.2996011	Ω	304.87826		−0.40911128	−0.02466942
e	0.1523153	i	1.28486			
P	3.49	H	17.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 08 27	807	0.1+	0.3+	2006 02 24	G96	0.1−	0.3+	2007 09 10	691	0.2−	0.0
2000 08 27	807	0.5+	0.6+	2006 02 24	G96	0.4−	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+
2000 09 19	691	0.2+	0.4−	2006 03 25	G96	0.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+
2000 09 19	691	0.4+	0.4−	2006 03 25	G96	0.2−	0.4+	2007 09 10	G96	0.2−	0.2+
2000 09 19	691	0.3−	0.6−	2006 03 25	G96	0.3+	0.9+	2007 09 10	G96	0.0	0.3+
2006 01 28	G96	0.3+	0.2−	2006 03 25	G96	0.4−	0.5+	2007 09 14	691	0.1+	0.0
2006 01 28	G96	0.0	0.2+	2007 07 18	G96	0.4+	0.3−	2007 09 14	691	0.1+	0.1+
2006 01 28	G96	0.3−	0.4−	2007 07 18	G96	0.7+	0.2−	2007 09 14	691	0.1−	0.1+
2006 01 28	G96	0.2−	0.2−	2007 07 18	G96	0.5+	0.2−	2007 10 04	G96	0.3+	0.0
2006 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 07 18	G96	0.2+	0.0	2007 10 04	G96	0.3+	0.1−
2006 01 30	691	0.1+	0.2+	2007 08 10	691	0.0	0.5+	2007 10 04	G96	0.2−	0.2−
2006 01 30	691	0.3+	0.1+	2007 08 10	691	0.3−	0.0	2007 10 04	G96	0.4+	0.0
2006 02 07	G96	0.2+	0.2−	2007 08 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	G96	0.4+	0.0
2006 02 07	G96	0.3+	0.4−	2007 08 24	691	0.3−	0.4+	2007 10 11	G96	0.3−	0.3−
2006 02 07	G96	0.2+	0.0	2007 08 24	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	G96	0.5+	0.2−
2006 02 07	G96	0.3−	0.0	2007 08 24	691	1.2−	1.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−
2006 02 24	G96	0.1−	0.8+	2007 09 10	691	0.1−	0.2+				
2006 02 24	G96	0.2+	0.4+	2007 09 10	691	0.1+	0.1+				

2007 RM$_{157}$ = 2004 YN$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	347.15099			(2000.0)	+0.86872447	−0.49012725
n	0.29090519	ω	280.99218		+0.47871506	+0.79391168
a	2.2558059	Ω	108.39045		+0.12708146	+0.35983263
e	0.1674569	i	4.31310			
P	3.39	H	17.2	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	704	0.1+	0.3+	2007 09 12	703	0.6−	0.0	2007 10 12	703	0.9+	1.4+
2004 12 16	704	0.1−	0.2−	2007 09 12	703	0.0	0.2−	2007 10 12	703	0.7+	0.4−
2004 12 16	704	1.1−	1.3−	2007 09 14	703	0.3−	1.1+	2007 10 12	703	0.2−	0.8−
2004 12 17	704	0.2+	0.3+	2007 09 14	703	0.2+	0.2−	2007 10 12	703	0.1−	0.4−
2004 12 17	704	0.8+	0.4+	2007 09 14	703	0.8−	0.1+	2007 10 15	703	1.1−	0.7−
2004 12 17	704	0.3+	0.5+	2007 09 14	703	0.7−	1.0+	2007 10 15	703	0.3−	0.8+
2004 12 17	704	0.2+	0.1−	2007 09 18	704	0.2+	0.8+	2007 10 15	703	0.7−	0.4+
2004 12 17	704	0.5−	0.1+	2007 09 18	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.1+
2007 09 11	D29	0.8+	1.0−	2007 09 18	704	0.8−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−
2007 09 11	D29	0.3+	1.4−	2007 09 18	704	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−
2007 09 11	D29	0.5+	0.1−	2007 09 18	699	1.1+	0.7+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1−
2007 09 11	D29	0.2+	0.4−	2007 09 18	704	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.0	0.2−
2007 09 12	703	0.8−	1.4−	2007 09 18	699	1.4+	0.1−				
2007 09 12	703	1.0−	0.3+	2007 09 18	699	0.1+	0.4+				

2007 RR$_{157}$ = 2006 HD$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	59.52711			(2000.0)	+0.41569267	+0.90558638
n	0.26670363	ω	248.84788		−0.78491381	+0.40404751
a	2.3902873	Ω	46.00685		−0.45946699	+0.12906943
e	0.1216513	i	6.73228			
P	3.70	H	16.3	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.2+	0.1−	2007 09 05	703	0.3−	0.3+	2007 10 12	703	0.4+	0.9+
2002 04 02	644	0.2−	0.4+	2007 09 05	703	0.9+	0.4+	2007 10 12	703	0.1−	0.1+
2002 04 02	644	0.1+	0.3+	2007 09 11	D29	0.0	0.3+	2007 10 15	703	(1.7−	0.2+)
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2007 09 11	D29	0.2−	0.9−	2007 10 15	703	0.2−	0.1+

2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2007 09 11	D29	0.1−	0.6−	2007 10 15	703	1.2−	0.0
2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2007 09 11	D29	0.4+	0.3−	2007 10 15	703	0.2−	0.2+
2006 04 20	703	(0.8+	1.6+)	2007 09 14	703	1.0+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.6−
2006 04 20	703	1.2−	0.7−	2007 09 14	703	0.6−	0.3+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3−
2006 04 20	703	0.5−	0.5+	2007 09 14	703	0.6+	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.5−
2006 04 20	703	0.3+	0.3+	2007 09 14	703	0.6+	0.4+	2007 10 20	G96	0.5−	0.3−
2006 04 26	699	1.3+	0.3+	2007 10 04	703	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.5−
2006 04 26	699	(2.6+	2.6−)	2007 10 04	703	1.3+	1.0−	2007 11 03	G96	0.3−	0.2−
2006 04 26	699	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.0	0.6−	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2006 04 26	699	0.1+	0.7−	2007 10 04	703	0.6+	0.7+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2007 09 05	703	1.4−	1.4+	2007 10 12	703	0.9−	0.4+				
2007 09 05	703	0.3+	0.9+	2007 10 12	703	0.5−	0.5−				

2007 RE$_{161}$ = 2006 HS$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.05489		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27201472	ω	305.20941		+0.63450717		+0.77291577
a	2.3590715	Ω	4.17480		−0.70292304		+0.57777870
e	0.2021185	i	1.07120		−0.32140293		+0.26224603
P	3.62	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	807	0.2+	0.3+	2007 08 22	699	0.4−	0.3+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1+
2006 04 28	807	0.0	0.2+	2007 08 22	699	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.6+	0.5−
2006 04 28	807	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	1.4+	1.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−
2007 08 12	D29	0.3−	0.4−	2007 09 03	703	0.3−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−
2007 08 12	D29	0.0	0.4−	2007 09 03	703	1.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.7+	0.1−
2007 08 12	D29	0.1−	0.4+	2007 09 03	703	0.4+	0.7+	2007 09 14	291	0.3−	0.1+
2007 08 12	D29	0.6−	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2007 09 14	291	0.2−	0.0
2007 08 22	699	0.2+	1.9−	2007 09 13	G96	0.1−	0.2+	2007 09 14	291	0.3−	0.1+
2007 08 22	699	0.5+	0.3+	2007 09 13	G96	0.4−	0.1+				

2007 RL$_{161}$ = 2005 CK$_3$ = 2006 KX$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.41178		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22014483	ω	221.33137		+0.39159347		+0.91695735
a	2.7164208	Ω	71.84903		−0.82166861		+0.38587083
e	0.0540700	i	4.61430		−0.41414399		+0.10145400
P	4.48	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 29	910	0.3+	0.1+	2006 05 25	D35	0.0	0.3+	2007 09 18	691	0.1−	0.2+
1998 09 29	910	0.2+	0.1+	2006 05 25	D35	0.7−	1.2+	2007 09 18	691	0.7−	0.2+
1998 09 29	910	0.1+	0.3+	2006 05 25	D35	0.2+	0.3+	2007 10 12	703	0.3+	0.5+
2002 07 17	644	0.1−	0.1+	2006 05 25	D35	0.5+	0.7+	2007 10 12	703	0.7+	0.1−
2002 07 17	644	0.4−	0.5−	2006 05 26	D35	0.9+	0.5−	2007 10 12	703	0.1+	0.9+
2002 07 17	644	0.7−	0.1−	2006 05 26	D35	0.2+	0.7+	2007 10 12	703	1.5+	0.8−
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2006 05 26	D35	0.9+	0.3−	2007 10 17	699	(2.0+	0.3−)
2005 02 01	691	0.0	0.2+	2007 09 13	699	0.4−	0.2−	2007 10 17	699	1.3+	1.3−
2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	699	(0.1−	1.7+)	2007 10 17	699	0.7−	0.2+
2005 02 02	691	0.4+	0.0	2007 09 13	699	0.1−	0.8+	2007 10 17	699	0.3+	1.0−
2005 02 02	691	0.0	0.4+	2007 09 13	699	0.2+	1.2−	2007 10 20	G96	0.6+	0.1−
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−
2006 05 22	D35	0.2+	0.1+	2007 09 14	691	0.4−	0.5+	2007 10 20	G96	0.4+	0.2+
2006 05 22	D35	0.3−	0.0	2007 09 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−
2006 05 22	D35	0.7−	0.2−	2007 09 18	691	0.2−	0.2+				

2007 RW$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	249.51370		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29251906	ω	106.48588		−0.72746883		−0.68428575
a	2.2475012	Ω	30.39079		+0.58537161		−0.65728722
e	0.0849708	i	5.71981		+0.35795136		−0.31579507
P	3.37	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 03	644	0.3−	0.3+	2007 09 14	291	0.3−	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.0
2002 02 03	644	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.3+	0.4+	2007 10 09	704	0.0	0.1−
2002 02 03	644	0.2−	0.2+	2007 10 04	703	0.3−	1.3+	2007 10 09	704	0.5+	0.8−
2002 03 11	644	0.3+	0.3+	2007 10 04	703	0.1+	0.7+	2007 10 09	704	0.9+	0.1−
2002 03 11	644	0.1+	0.0	2007 10 04	703	0.6−	1.0+	2007 10 09	704	1.2+	0.5+
2002 03 11	644	0.6+	0.6+	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.2−	0.5−
2004 11 11	691	0.2+	0.5−	2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.6−
2004 11 11	691	0.3+	0.3−	2007 10 06	704	0.2−	1.0+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2004 11 11	691	0.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
2007 09 13	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2007 09 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.5−	0.6+	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2007 09 14	291	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.3+	0.6−				
2007 09 14	291	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.6−	1.2+				

2007 RN$_{162}$ = 2004 XD$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	259.88913		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25128478	ω	169.69667		−0.25239079		−0.96650505
a	2.4870924	Ω	294.90970		+0.88408746		−0.21078037
e	0.0471557	i	2.94196		+0.39330428		−0.14642275
P	3.92	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.1+	0.0	2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 09 14	691	0.3−	0.3−
2004 12 12	691	0.6−	0.5+	2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 09 14	691	1.1+	0.5+
2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2007 08 24	691	0.2−	0.5−	2007 09 14	691	0.1−	0.3+
2004 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 08 24	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−
2004 12 16	691	0.3+	0.1−	2007 08 24	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.8+	0.8−
2004 12 16	691	0.1+	0.2−	2007 09 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−
2005 03 08	G96	0.0	0.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2005 03 08	G96	0.1+	0.3−	2007 09 10	691	0.2−	0.3+				

2007 RC$_{165}$ = 2003 UR$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.87595		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22638933	ω	153.94685		+0.99946115		−0.00274107
a	2.6662370	Ω	206.27250		−0.00840970		+0.94186177
e	0.0592937	i	4.23777		+0.03172826		+0.33598943
P	4.35	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.0	0.1−	2006 05 29	691	0.3+	0.3−	2007 09 19	691	0.4−	0.2−
2003 10 22	695	0.4+	0.3+	2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 09 19	691	0.5−	0.0
2003 10 25	291	0.1−	0.0	2007 09 10	691	0.0	0.1−	2007 09 19	691	0.2−	0.0
2003 10 25	291	0.0	0.2+	2007 09 10	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1−	0.7−
2003 10 25	291	0.1−	0.2+	2007 09 14	691	1.2+	0.9+	2007 10 19	G96	0.1+	0.7−
2006 05 29	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	691	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2006 05 29	691	0.0	0.6+	2007 09 14	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	1.0−

2007 RT$_{165}$ = 2003 HX$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.93858		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28688028	ω	69.68122		−0.19398044		+0.98092868
a	2.2768561	Ω	189.15954		−0.92635860		−0.18727625
e	0.2141948	i	4.42029		−0.32284879		−0.05202441
P	3.44	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 04 30	704	0.8+	0.3−	2007 08 23	691	0.3+	0.2+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−
2003 04 30	704	0.8+	0.4+	2007 09 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.3−
2003 04 30	704	0.1−	0.2−	2007 09 10	691	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
2003 04 30	704	0.5+	1.3+	2007 09 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.2−

2003 05 01	704	0.5−	0.1−	2007 09 10	703	0.5+	0.6−	2007 10 11	G96	0.3−	0.1−
2003 05 01	704	0.3+	0.8−	2007 09 10	703	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2003 05 01	704	0.9+	0.2+	2007 09 10	703	(1.4+	1.7−)	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 05 01	704	0.3+	0.4−	2007 09 14	691	0.4−	0.2+	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2003 05 01	704	1.0−	0.3−	2007 09 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.2−
2003 05 01	704	1.0−	0.3−	2007 09 14	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.9−
2003 05 01	704	1.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2007 08 23	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2007 08 23	691	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.6−	0.1+

2007 RA$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.74146		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19064894	ω	319.43759		+0.96672550	+0.24421514	
a	2.9898297	Ω	26.71843		−0.16801455	+0.83064149	
e	0.0712179	i	9.75286		−0.19290649	+0.50039353	
P	5.17	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 30	691	0.0	0.7−	2007 09 14	691	0.0	0.2−	2007 10 18	291	0.1−	0.1+
1997 11 30	691	0.2+	0.5+	2007 09 14	691	0.2+	0.3−	2007 10 18	291	0.3−	0.2+
1997 11 30	691	0.2−	0.3+	2007 09 14	691	0.2+	0.6−	2007 10 18	291	0.1−	0.2+
2005 04 10	G96	0.3+	0.1−	2007 09 21	704	0.6−	0.9+	2007 10 18	291	0.0	0.1−
2005 04 10	G96	0.1+	0.2−	2007 09 21	704	0.8+	0.3+	2007 10 18	291	0.0	0.3+
2005 04 10	G96	0.5−	0.1−	2007 09 21	704	0.8+	1.3+	2007 10 18	291	0.0	0.3+
2005 04 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 04	703	0.5−	0.5−	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2005 05 12	G96	(3.0+	0.0)	2007 10 04	703	0.9−	0.7−	2007 10 18	G96	0.6+	0.2−
2005 05 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 04	703	1.6−	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+
2005 05 12	G96	0.2+	0.4+	2007 10 04	703	0.2+	1.3+	2007 10 18	G96	0.6+	0.1−
2005 05 12	G96	0.4−	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2007 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.8−	0.9−	2007 11 05	G96	0.3−	0.0
2007 09 10	691	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2007 09 10	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−

2007 RD$_{173}$ = 2005 EJ$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.04404		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18184756	ω	117.68193		+0.19815341	+0.97927239	
a	3.0855392	Ω	163.58494		−0.94346519	+0.20216400	
e	0.1369614	i	8.53937		−0.26572289	+0.01246213	
P	5.42	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 03 15	691	0.1+	0.2+	2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 09 14	691	0.3+	0.0
2000 03 15	691	0.2−	0.3−	2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2007 09 14	691	0.3+	0.0
2000 03 15	691	0.1+	0.0	2005 03 16	G96	0.2+	0.6+	2007 09 14	691	1.4−	0.4−
2005 03 10	G96	0.2−	0.4−	2005 03 16	G96	0.6+	0.3−	2007 09 18	691	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 09 10	691	0.2+	0.6+	2007 09 18	691	0.3+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 09 10	691	0.1−	0.3+	2007 09 18	691	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 09 10	691	0.1+	0.1−				

2007 RW$_{175}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.23159		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23118803	ω	222.96444		+0.67466161	−0.73807000	
a	2.6292133	Ω	184.63539		+0.70429388	+0.64741216	
e	0.2829091	i	6.52680		+0.22091138	+0.19002677	
P	4.26	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 11	691	1.3+	1.0−	2007 10 09	G96	0.4−	0.3−	2007 10 20	704	0.8−	0.6+
2005 04 11	691	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	1.0+	2007 10 30	703	0.7+	0.2+
2005 04 11	691	1.4−	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	1.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.0
2007 09 08	G96	(6.1+	0.6−)	2007 10 13	704	0.1−	1.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
2007 09 08	G96	(6.5+	0.5−)	2007 10 13	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.3+
2007 09 08	G96	(6.3+	0.9−)	2007 10 13	704	0.4−	0.7+	2007 11 04	704	0.2−	0.4+
2007 09 08	G96	(6.2+	0.6−)	2007 10 14	704	1.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.3+	0.8+
2007 09 12	699	(6.2+	0.8−)	2007 10 14	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 04	704	0.2−	0.3+
2007 09 12	699	(4.9+	1.1−)	2007 10 14	704	0.2−	0.5−	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2007 09 12	699	(5.9+	0.6−)	2007 10 14	704	0.6+	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2007 09 12	699	(2.0+	0.9−)	2007 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	683	1.0+	0.4−
2007 09 14	G96	(3.9+	1.1−)	2007 10 18	699	0.5+	0.3−	2007 11 05	683	0.6+	0.1+
2007 09 14	G96	(3.3+	1.0−)	2007 10 18	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	683	0.5+	0.2+
2007 09 14	G96	(4.0+	1.2−)	2007 10 18	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	683	1.0+	0.4−
2007 09 14	G96	(3.4+	1.1−)	2007 10 18	699	1.0+	0.4−	2007 11 07	683	1.0−	1.1−
2007 09 25	G96	1.4+	1.2−	2007 10 18	704	0.4−	0.8+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2007 09 25	G96	1.2+	1.2−	2007 10 18	704	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.9+
2007 09 25	G96	1.3+	1.2−	2007 10 18	699	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.9−
2007 10 06	691	0.7−	0.1−	2007 10 18	704	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.1−
2007 10 06	691	0.2−	0.5−	2007 10 18	699	0.2−	1.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.7−
2007 10 06	691	0.3−	0.7−	2007 10 19	704	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	0.3+	0.3−
2007 10 07	704	0.4−	0.3+	2007 10 19	704	0.3+	0.8+	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2007 10 07	704	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.1−
2007 10 07	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.3−
2007 10 07	704	0.6−	0.1−	2007 10 19	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	703	0.5−	1.3−
2007 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	704	0.0	0.6+	2007 11 18	703	0.0	0.4−
2007 10 09	G96	0.0	0.5−	2007 10 20	704	1.1−	0.9+	2007 11 18	703	0.7−	0.1−
2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	704	0.9−	0.4−	2007 11 18	703	0.2+	1.2−
2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	704	0.3−	0.6−				

2007 RN$_{177}$ = 1994 SS$_1$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.94771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22710808	ω	164.53801		+0.95732164	+0.28899644	
a	2.6606086	Ω	178.64406		−0.27997453	+0.93072615	
e	0.2457019	i	9.83294		−0.07176024	+0.22412029	
P	4.34	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−
1994 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−
1994 09 27	691	0.3−	0.7+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
1994 09 29	691	(4.4+	2.1+)	2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.0
1994 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.0
1994 09 29	691	0.5+	0.5−	2007 10 14	A44	0.8−	0.6−	2007 10 20	G96	0.0	0.1+
2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 14	A44	0.0	1.0+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3+
2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2007 10 14	A44	0.0	0.4+				
2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1−	0.7−				

2007 RW$_{177}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.89545		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22782503	ω	246.68172		+0.07101668	+0.99422905	
a	2.6550238	Ω	27.75962		−0.84047194	+0.10305576	
e	0.0990534	i	9.94101		−0.53718112	−0.02980117	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.0	0.1−	2007 09 14	691	0.2−	0.2−	2007 10 04	703	1.8+	1.5+
2003 10 21	691	0.3−	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.2−	2007 10 13	704	1.9−	1.3−
2003 10 21	691	0.1+	0.0	2007 09 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	1.3−	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.0	2007 09 18	691	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	(1.7−	2.6+)
2003 11 24	691	0.1−	0.2+	2007 09 18	691	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−
2003 11 24	691	0.2+	0.0	2007 09 18	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.8+	0.2−
2007 09 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 04	703	0.6+	1.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2007 09 10	691	0.0	0.4−	2007 10 04	703	0.1−	1.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2007 09 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 04	703	(0.7−	2.2+)				

2007 RF$_{179}$ = 2001 UG$_{198}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.95140		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17609434	ω	249.44945		−0.14135006		−0.98634353
a	3.1523840	Ω	209.07825		+0.96068086		−0.11605361
e	0.0587297	i	10.01724		+0.23898211		−0.11686748
P	5.60	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 19	644	0.5+	0.7−	2007 09 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2001 10 19	644	0.3+	0.9−	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2001 10 19	644	0.0	0.9−	2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.3−	0.0
2001 10 21	704	1.2−	1.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2001 10 21	704	1.0+	1.5+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	699	0.1+	0.5−
2001 10 21	704	0.5−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.3−	0.3−
2001 10 21	704	0.9−	0.3−	2007 09 14	G96	0.1+	0.5+	2007 11 15	699	0.1+	0.1+
2001 10 21	704	0.9+	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 15	699	0.3+	0.7+

2007 RG$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.54525		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30471175	ω	145.34144		+0.89639512		+0.44315227
a	2.1871400	Ω	188.36998		−0.42011933		+0.84251337
e	0.2046931	i	3.77504		−0.14133482		+0.30624710
P	3.23	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.3+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	703	0.2−	0.4+
1994 10 31	691	0.3−	0.4+	2007 09 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.2+	0.4+
1994 10 31	691	0.2−	0.3+	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2003 05 11	691	0.1−	0.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.7+	0.1+
2003 05 11	691	0.4+	0.6+	2007 09 14	G96	0.6+	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2003 05 11	691	0.1−	0.8+	2007 09 14	G96	0.6−	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.6+
2006 04 26	G96	0.4+	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	699	1.0+	1.4−
2006 04 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 04	704	0.1−	0.6+	2007 11 15	699	0.3−	0.2−
2006 04 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	(0.2+	1.8+)	2007 11 15	699	0.0	0.0
2006 04 26	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.8+	2007 11 15	699	0.9−	0.0
2007 09 08	703	1.0−	0.5−	2007 11 07	704	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.8−	0.3−
2007 09 08	703	1.1+	1.4+	2007 11 07	704	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.6−	0.4−
2007 09 08	703	0.7+	0.9+	2007 11 07	704	0.8−	0.9+	2007 11 18	G96	0.4−	0.5−
2007 09 08	703	0.6+	0.0	2007 11 09	703	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.4−
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	1.0+	1.1+				

2007 RH$_{179}$ = 2004 GQ$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.29414		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17217653	ω	77.95741		−0.59003980		−0.78917622
a	3.2000254	Ω	49.55608		+0.62583821		−0.58044151
e	0.0912685	i	12.94245		+0.51007800		−0.20072009
P	5.72	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.5+
2004 03 16	691	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2004 03 16	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2004 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−
2004 04 14	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2004 04 14	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2004 04 23	691	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.6+
2004 04 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.9+	0.9−	2007 11 15	704	0.6+	0.4−
2004 04 23	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.3−
2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.4−
2007 09 10	G96	0.0	0.7−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.5+	0.5−
2007 09 10	G96	0.9+	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.6−	0.3+
2007 09 10	G96	0.6+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	(0.2+	2.2+)
2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 19	691	0.9−	0.0
2007 09 14	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	(1.6+	0.7+)	2007 11 19	691	0.1+	0.2−
2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.7−	0.1+
2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+				

2007 RK$_{179}$ = 2001 UR$_{211}$ = 2001 WK$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.82724		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17048375	ω	241.09898		−0.10814960		−0.97930146
a	3.2211730	Ω	216.38329		+0.98262990		−0.07919623
e	0.1232088	i	16.76393		+0.15080497		−0.18627023
P	5.78	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 21	704	0.6−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	703	0.7+	0.5+
2001 10 21	704	0.8−	0.2−	2007 09 14	G96	0.1−	0.7−	2007 11 09	703	0.2−	1.3−
2001 10 21	704	0.8−	0.4+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	703	0.3−	0.7−
2001 10 21	704	0.9−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2001 10 23	049	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2001 10 23	049	0.1−	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2001 10 23	049	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2001 11 20	704	0.5+	0.4−	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−
2001 11 20	704	(0.7−	1.9+)	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.4−	0.6−
2001 11 20	704	0.5+	0.3−	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.2+
2001 11 20	704	0.6+	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2001 11 20	704	1.0+	0.4−	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 15	699	0.4−	0.9−
2001 11 21	704	0.2+	0.8+	2007 10 21	691	0.5−	0.0	2007 11 15	699	0.4+	1.1−
2001 11 21	704	1.2−	0.8+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.2−	0.5+
2001 11 21	704	0.9+	0.9+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.6+	0.1−
2001 11 21	704	0.6+	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.7+	2007 11 17	703	1.1+	0.0
2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 17	703	0.4+	0.7+
2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	704	(1.5+	0.9+)	2007 11 17	703	1.2+	0.1+
2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	1.2−	2007 11 17	703	1.0+	0.2+
2007 09 10	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.3+				
2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	703	0.3+	0.2−				

2007 RQ$_{179}$ = 1996 TS$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.64600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18400101	ω	140.99396		+0.98720883		+0.11705248
a	3.0614177	Ω	212.77394		−0.13985600		+0.96176309
e	0.1208384	i	11.53502		+0.07654432		+0.24760951
P	5.36	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.4−	0.4−	2005 05 10	691	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+
1996 10 05	691	0.6−	0.2+	2005 05 10	691	0.0	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
1996 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
1996 10 06	691	0.4+	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
1996 11 06	691	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.4+
1996 11 06	691	0.4+	0.2−	2007 09 10	G96	0.6+	0.4−	2007 11 12	704	0.4+	0.4−
1996 11 06	691	0.3+	0.5+	2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	1.3+
2001 08 16	644	0.2−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1+	0.7−	2007 11 12	704	1.4−	0.7+
2001 08 16	644	0.2−	0.3+	2007 09 14	G96	0.7+	0.4−	2007 11 12	704	0.6−	0.7+
2001 08 16	644	0.3−	0.7+	2007 09 14	G96	0.3+	0.7−				
2005 05 10	691	0.1+	0.6+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+				

2007 RE$_{187}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	136.10084		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23844270	ω	36.39684		−0.59416903		+0.80312110
a	2.5756096	Ω	197.28974		−0.76865550		−0.58315924
e	0.1182379	i	8.56599		−0.23692167		−0.12215485
P	4.13	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.0	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.4−	2007 10 10	G96	0.0	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2003 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2003 11 24	691	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2003 11 24	691	0.4−	0.3+	2007 09 14	G96	0.6−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2006 05 08	G96	0.6−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−
2006 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2006 05 08	G96	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.0
2006 05 08	G96	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−

2007 RD$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.15497		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21729133	ω	146.07052		+0.97525244		+0.21841077
a	2.7401507	Ω	201.39269		−0.21794062		+0.92353204
e	0.0472855	i	5.40248		−0.03720962		+0.31525436
P	4.54	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 30	691	0.1−	0.1+	2007 09 08	A77	0.2+	1.1+	2007 10 13	703	0.9−	0.6+
2001 04 30	691	0.1−	0.3+	2007 09 09	A77	0.5−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
2001 04 30	691	0.4+	0.4+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2003 11 24	691	0.3−	0.3+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−
2003 11 24	691	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2003 11 24	691	0.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.7+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+
2005 04 12	G96	0.5−	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2005 04 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.9+	0.3+
2005 04 12	G96	0.1−	0.5−	2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2005 04 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2007 09 08	A77	1.0−	0.6−	2007 10 13	703	1.2+	1.3−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2007 09 08	A77	1.0−	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	0.3−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2007 09 08	A77	0.5−	1.5+	2007 10 13	703	1.1+	0.8+	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−

2007 RX$_{191}$ = 2005 EU$_{309}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.92664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18213733	ω	147.06071		+0.79263485		+0.60952056
a	3.0822657	Ω	175.30422		−0.59092536		+0.77392674
e	0.1316430	i	10.31037		−0.15012400		+0.17181993
P	5.41	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.6+	0.5−	2007 09 11	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.2−	0.0
2005 03 09	G96	0.9−	0.0	2007 09 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2005 03 09	G96	0.6−	0.5+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2005 03 09	G96	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.6+	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2005 03 10	695	0.5+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	G96	0.4−	0.2−
2005 03 10	695	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	G96	0.1+	0.2+
2007 09 11	691	0.4−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.3+

2007 RQ$_{192}$ = 2005 ER$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.89432		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22047541	ω	226.99909		+0.78971486		−0.61243820
a	2.7137048	Ω	170.57322		+0.60688308		+0.77141925
e	0.1373985	i	12.56649		+0.08968484		+0.17271883
P	4.47	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	699	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	0.9−	0.1−
1996 03 18	691	0.0	0.4+	2007 09 12	699	0.1−	1.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.7+
2005 03 03	691	0.6+	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.7+	0.7+
2005 03 03	691	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2005 03 03	691	0.1−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−
2005 03 04	G96	0.3−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2005 03 04	G96	0.7−	0.0	2007 09 14	699	0.1−	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.0
2005 03 04	G96	1.1−	0.3−	2007 09 14	699	0.4−	0.7+	2007 11 03	G96	0.6−	0.4−
2005 03 04	G96	0.1+	0.2+	2007 09 14	699	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2007 09 12	699	(0.9+	1.8+)	2007 09 14	699	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2007 09 12	699	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−

2007 RV$_{194}$ = 2003 SH$_{343}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	254.01076		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26163619	ω	131.90129		−0.75922666		−0.65059396
a	2.4210523	Ω	7.57036		+0.55120193		−0.65698584
e	0.0888870	i	7.58463		+0.34605103		−0.38091614
P	3.77	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 14	691	0.2−	0.2+	2005 01 06	703	0.1+	0.7−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
1994 03 14	691	0.2−	0.4−	2005 01 06	703	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−
1994 03 14	691	0.1−	0.6−	2005 03 13	699	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
2003 09 17	691	0.1+	0.2−	2005 03 13	699	0.5+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2005 03 13	699	0.2+	1.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2003 09 17	691	0.2−	0.1−	2005 03 13	699	0.2−	0.6+	2007 10 13	691	0.1+	0.9+
2003 09 27	691	0.1+	0.2−	2007 09 12	699	0.4+	0.3−	2007 10 13	691	0.3+	0.4−
2003 09 27	691	0.0	0.0	2007 09 12	699	0.2−	1.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.3+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 09 12	699	1.3−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.8−
2003 10 17	691	0.0	0.4+	2007 09 12	699	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2003 10 17	691	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2003 10 17	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−
2005 01 06	703	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.5+	0.2−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2005 01 06	703	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−

2007 RR$_{200}$ = 2002 AX$_{191}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	94.02807		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28119126	ω	325.16063		−0.12777112		+0.99141652
a	2.3074635	Ω	297.48427		−0.90271691		−0.12782173
e	0.1858147	i	1.78993		−0.41082445		−0.02747538
P	3.51	H	17.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 01 12	691	0.4+	0.0	2007 09 13	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	621	0.8+	0.8+
2002 01 12	691	0.2+	0.2−	2007 09 13	691	0.1−	0.4+	2007 09 18	621	0.3−	0.1+
2002 01 12	691	0.3−	0.5+	2007 09 14	G96	0.8+	0.2−	2007 09 22	621	0.3−	0.3−
2002 01 14	704	0.7−	0.2+	2007 09 14	G96	0.8+	0.2−	2007 09 23	621	0.3−	0.2−
2002 01 14	704	0.2−	1.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 09 23	621	0.2−	0.3−
2002 01 14	704	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.1+				
2007 09 13	691	0.7−	0.6−	2007 09 18	621	0.2+	0.2+				

2007 RB$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.71217		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18185991	ω	191.49178		+0.92073417		−0.38606974
a	3.0853995	Ω	191.70866		+0.37643587		+0.91704281
e	0.0832773	i	16.18246		+0.10268702		+0.09991322
P	5.42	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	704	0.1−	0.4+
2005 04 02	691	0.3+	0.3−	2007 09 16	621	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.5+	0.9+
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 09 16	621	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.9+
2005 04 10	691	0.0	0.3+	2007 09 16	621	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2005 04 10	691	0.3−	0.4−	2007 10 04	703	0.5−	0.6+	2007 10 19	G96	0.1−	0.7−
2005 04 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 04	703	0.6−	0.6+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2007 09 13	691	0.4+	0.7+	2007 10 04	703	1.3−	0.7+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−

2007 09 13	691	0.3−	0.2−	2007 10 04	703	0.1+	0.8+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2007 09 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−
2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−				

2007 RP$_{202}$ = 2002 TC$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.73554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19960684	ω	111.09208		−0.43234607	−0.90160858	
a	2.8996958	Ω	4.59118		+0.75284080	−0.36909134	
e	0.0886848	i	9.61757		+0.49629388	−0.22555165	
P	4.94	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1992 09 30	691	0.5+	0.2−	2002 10 06	644	0.2−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0
1992 09 30	691	0.7−	0.2+	2002 10 06	644	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+
1992 09 30	691	0.3+	0.2−	2002 10 06	644	0.2−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2002 09 14	644	0.2+	0.1−	2007 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2002 09 14	644	0.1+	0.3−	2007 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2+
2002 09 14	644	0.5−	0.7−	2007 09 13	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	0.1+
2002 09 26	644	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2002 09 26	644	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−
2002 09 26	644	0.3−	0.2−	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2002 10 05	644	0.2+	0.5+	2007 09 14	G96	0.6+	0.6−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−				
2002 10 05	644	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+				

2007 RS$_{202}$ = 1996 WW$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.18334		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17128905	ω	130.69424		+0.81795817	+0.57313371	
a	3.2110691	Ω	194.56185		−0.56916091	+0.79370024	
e	0.1047179	i	11.38241		−0.08366775	+0.20385699	
P	5.75	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 18	691	0.3+	0.0	2007 09 13	691	0.5−	0.2+	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
1996 11 18	691	0.0	0.1+	2007 09 13	G96	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−
1996 11 18	691	0.4−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3+
2001 10 15	645	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2001 10 15	645	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2007 09 13	691	0.4−	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.9−
2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2007 09 13	691	0.4−	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 10	G96	0.1+	0.0				
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.0				

2007 RV$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.97726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24135197	ω	152.59690		+0.98216896	+0.18594227	
a	2.5548701	Ω	196.75628		−0.18524925	+0.93204935	
e	0.1325016	i	5.52186		−0.03204462	+0.31098147	
P	4.08	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	691	0.5+	0.0	2007 09 13	G96	0.3+	0.3−	2007 10 10	G96	0.5+	0.1+
2003 09 22	691	0.1+	0.1−	2007 09 13	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−
2003 10 16	691	0.3−	0.0	2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.4−	0.7+	2007 09 13	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.6+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2006 05 02	G96	0.2+	0.5+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+
2006 05 02	G96	0.4+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.6+
2006 05 02	G96	0.7−	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3+
2006 05 02	G96	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.6−	0.1+
2007 09 13	691	0.4−	0.0	2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.0

2007 RD$_{203}$ = 2001 QA$_{319}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.75663		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18100093	ω	239.22303		+0.13445368	−0.99090361	
a	3.0951534	Ω	203.05199		+0.91403508	+0.12623248	
e	0.1730944	i	0.83086		+0.38270365	+0.04664113	
P	5.45	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 08 20	807	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	1.0+	0.5−	2007 10 19	G96	0.9+	0.1−
2001 08 20	807	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2001 08 21	807	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−
2001 08 21	807	0.4+	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2007 09 13	691	0.3−	0.5+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2007 09 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.5−	0.0
2007 09 13	691	0.5−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	G96	0.5−	0.0
2007 09 14	G96	0.5−	0.5−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−				

2007 RC$_{204}$ = 2000 RQ$_{85}$ = 2006 EJ$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.34122		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28535895	ω	337.39774		+0.36355028	+0.92964257	
a	2.2849413	Ω	313.86162		−0.84148502	+0.30009505	
e	0.1469349	i	4.77071		−0.39966756	+0.21379349	
P	3.45	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 02	699	0.7−	0.8−	2006 03 05	691	0.0	0.1+	2007 09 14	699	1.1+	1.1+
2000 09 02	699	1.7−	0.2−	2006 03 09	691	0.0	0.3−	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−
2000 09 02	699	1.3−	0.4+	2006 03 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	G96	0.6−	0.1−
2000 09 02	699	0.2−	0.0	2006 03 09	691	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.4−	0.0
2000 09 03	704	1.4+	0.0	2007 09 09	691	0.3+	0.3−	2007 10 20	G96	0.9−	0.1−
2000 09 03	704	0.4+	0.6+	2007 09 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	G96	0.0	0.6−
2000 09 03	704	0.8+	0.4+	2007 09 09	691	0.3−	0.3+	2007 10 21	G96	0.5−	0.5−
2000 09 03	704	1.0+	0.4+	2007 09 14	699	0.0	0.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.0
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2007 09 14	699	0.1+	0.8+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2006 03 05	691	0.4+	0.1+	2007 09 14	699	0.1+	0.6+				

2007 RY$_{205}$ = 2005 GW$_{187}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.77968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24078810	ω	16.12288		+0.99687530	−0.07710266	
a	2.5588571	Ω	348.25910		+0.05989010	+0.87947772	
e	0.2823970	i	4.84044		+0.05150553	+0.46965319	
P	4.09	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	691	0.0	0.1+	2007 09 10	703	(1.8+	0.7+)	2007 10 04	G96	0.0	0.3−
2003 10 01	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.0	0.3−
2003 10 01	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−
2005 04 12	695	0.4+	0.6+	2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−
2005 04 12	695	0.1+	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−
2005 04 13	695	0.2+	0.5+	2007 09 14	699	0.9−	0.8+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+
2007 08 23	691	0.0	0.4−	2007 09 14	699	0.6−	0.8+	2007 10 12	691	(0.7−	1.8+)
2007 08 23	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	699	0.5+	0.4+	2007 10 12	691	0.4+	0.3+
2007 08 23	691	0.5−	0.1−	2007 09 14	699	1.4−	0.8+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2007 09 10	703	0.7+	0.1+	2007 10 04	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.3−	0.8−
2007 09 10	703	0.5+	0.4+	2007 10 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.8−	0.1+
2007 09 10	703	0.4+	0.1−	2007 10 04	G96	0.2+	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0

2007 RD$_{206}$ = 2007 TW$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.45443		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17994825	ω	178.48161		+0.85255316	+0.52254297	
a	3.1072125	Ω	150.00856		−0.47972596	+0.79006999	
e	0.1681876	i	1.15746		−0.20740326	+0.32052810	
P	5.48	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.2+	0.4+	2007 08 10	291	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.2+	0.3+
2005 04 04	G96	0.1+	0.4+	2007 08 10	291	0.3−	0.3−	2007 10 08	691	0.2+	0.3+
2005 04 04	G96	0.3−	0.1−	2007 08 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.7−
2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 08 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 10	691	0.4+	0.6−
2006 04 25	G96	0.6+	0.2−	2007 08 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.2+	0.0
2006 04 25	G96	0.1+	0.8−	2007 08 23	691	0.0	0.3−	2007 10 10	691	(1.5+	1.9−)
2006 04 25	G96	0.2+	0.4−	2007 08 23	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2006 04 25	G96	0.5−	0.0	2007 08 23	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+
2006 05 19	G96	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+
2006 05 19	G96	0.1−	0.1−	2007 09 10	G96	0.5+	0.3−	2007 10 15	691	0.2+	0.0
2006 05 19	G96	0.3−	0.1−	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 10 15	691	0.2+	0.2+
2006 05 19	G96	0.2+	0.1−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.2+
2006 06 01	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	699	0.6−	1.3+	2007 11 09	G96	0.8+	0.3+
2006 06 01	691	0.0	0.1−	2007 09 14	699	0.9−	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 06 01	691	0.0	0.1+	2007 09 14	699	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2+
2007 08 10	291	0.3−	0.1−	2007 09 14	699	0.6−	0.6+	2007 11 09	G96	0.6+	0.5+

2007 RL$_{206}$ = 2006 BL$_{225}$ = 2006 CV$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.18001		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30209089	ω	104.94396		+0.09928464	+0.99498448	
a	2.1997718	Ω	170.72835		−0.93954689	+0.09777113	
e	0.1533790	i	4.33681		−0.32771055	+0.02113486	
P	3.26	H	18.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 29	691	0.3−	0.1−	2006 02 03	691	0.3+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−
2000 04 29	691	0.9+	0.6−	2006 02 04	G96	0.3−	0.4+	2007 09 14	699	(0.6+	3.0+)
2000 04 29	691	0.5−	0.7+	2006 02 04	G96	0.2−	0.3+	2007 09 14	699	0.3+	0.4+
2003 04 05	691	0.1−	0.7+	2006 02 04	G96	0.6−	0.2+	2007 09 14	699	1.0+	0.5+
2003 04 05	691	0.1+	0.1+	2006 02 04	G96	0.2+	0.2+	2007 09 14	699	(1.4+	1.6+)
2003 04 05	691	0.3+	0.6+	2006 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 05	691	0.1−	0.3+
2003 05 01	691	0.4−	0.3+	2006 02 07	691	0.3+	0.3+	2007 10 05	691	0.2−	0.1−
2003 05 01	691	0.8+	0.7+	2006 02 07	691	0.0	0.3+	2007 10 05	691	0.0	0.2+
2003 05 01	691	0.1−	0.3+	2007 08 23	691	0.1−	0.7+	2007 10 09	691	(0.2+	2.8+)
2006 01 30	691	0.1+	0.3−	2007 08 23	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.4+
2006 01 30	691	0.6+	0.4−	2007 08 23	691	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.3+
2006 01 30	691	0.1+	0.3−	2007 09 10	G96	0.8+	0.4−	2007 10 11	691	0.3−	0.5+
2006 02 03	691	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.8+	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.6+
2006 02 03	691	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.6−	2007 10 11	691	0.6−	0.4+

2007 RM$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.78172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21539164	ω	272.43714		+0.81446228	+0.57860270	
a	2.7562387	Ω	52.21408		−0.50822361	+0.74737851	
e	0.0847033	i	3.13674		−0.27992850	+0.32656435	
P	4.58	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2005 02 09	691	0.0	0.1−	2007 09 19	691	0.2−	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.3+	2007 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 19	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	691	0.0	0.2+	2007 09 10	691	0.1−	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 09 10	691	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−
2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2003 11 30	691	0.1−	0.0	2007 09 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2005 02 09	691	0.0	0.1+	2007 09 15	691	0.0	0.2+				
2005 02 09	691	0.0	0.1−	2007 09 19	691	0.2−	0.1+				

2007 RQ$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.93812		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21477293	ω	251.94651		+0.99321085	+0.10569655	
a	2.7615295	Ω	101.96464		−0.07875870	+0.91835560	
e	0.0764284	i	2.84667		−0.08561122	+0.38138070	
P	4.59	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 29	644	0.6+	0.4+	2002 08 29	644	0.1−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.6−
2002 07 29	644	0.4+	0.3+	2002 08 29	644	0.5+	0.0	2007 10 16	G96	0.4−	0.4−
2002 07 29	644	0.1+	0.1−	2007 09 10	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2002 08 08	644	0.2−	0.1−	2007 09 10	691	0.4−	0.3+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	644	0.3−	0.1−	2007 09 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1+
2002 08 08	644	0.4−	0.0	2007 09 15	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2002 08 18	644	0.3−	0.7−	2007 09 15	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2002 08 18	644	0.0	0.2−	2007 09 15	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	G96	0.0	0.2−

2007 RG$_{209}$ = 2005 GB$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.04244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19088277	ω	22.70015		+0.71482521	−0.69689179	
a	2.9873875	Ω	21.81490		+0.61524321	+0.58728897	
e	0.0723583	i	8.98302		+0.33241646	+0.41162302	
P	5.16	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.8+	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
1997 11 23	691	0.1+	0.0	2005 04 11	691	0.4+	0.0	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−
1997 11 23	691	0.0	0.1−	2005 04 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−
2002 10 30	291	0.5−	0.2+	2005 04 11	691	0.5+	0.2+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−
2002 10 30	291	0.0	0.2+	2007 09 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2002 10 30	291	0.0	0.4+	2007 09 10	691	0.2+	0.7−	2007 10 16	G96	0.3−	0.3+
2005 03 08	G96	0.5−	0.4−	2007 09 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.3+
2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.3−	0.3+
2005 03 08	G96	0.3−	0.2+	2007 09 15	691	0.5−	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.6−
2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2007 09 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.4−
2005 04 02	G96	0.1+	0.2−	2007 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4−	0.3+
2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 09 19	691	0.4+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2007 09 19	691	0.1−	0.1+				

2007 RP$_{210}$ = 2000 CN$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.60788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19305441	ω	339.15601		+0.11755879	+0.99267618	
a	2.9649422	Ω	297.58626		−0.90661990	+0.09585151	
e	0.1740345	i	1.79871		−0.40524102	+0.07352889	
P	5.11	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.4+	0.3+	2006 05 06	G96	0.1+	0.2+	2007 09 11	691	0.1+	0.0
2000 02 05	695	0.2+	0.5+	2006 05 06	G96	0.2+	0.0	2007 09 11	691	0.3+	0.0
2000 02 07	691	0.1−	0.4+	2007 08 10	691	0.0	0.2+	2007 09 11	691	0.2+	0.1+
2000 02 07	691	0.2+	0.4+	2007 08 10	691	0.3−	0.4−	2007 09 11	691	0.1−	0.0
2000 02 07	691	0.1−	0.5+	2007 08 10	691	0.2+	0.0	2007 09 15	691	0.1+	0.0
2002 09 11	644	0.6−	1.0+	2007 08 24	691	0.2−	0.0	2007 09 15	691	0.0	0.4+
2002 09 11	644	0.1+	0.4+	2007 08 24	691	0.3−	0.1−	2007 09 15	691	0.2−	0.1+
2002 09 11	644	0.4−	0.7+	2007 08 24	691	0.3−	0.8+	2007 09 19	691	0.0	0.0
2006 05 06	G96	0.1+	0.7+	2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.4+	0.5−
2006 05 06	G96	0.2+	0.4+	2007 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 09 19	691	0.1−	0.6−

2007 RD$_{212}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.40377		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23317960	ω	158.90990		+0.99060282	+0.12919453	
a	2.6142213	Ω	193.89515		−0.13601650	+0.96498260	
e	0.1472181	i	10.77276		+0.01433726	+0.22829224	
P	4.23	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 06 14	644	0.2−	0.7+	2007 09 20	691	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.1+
2002 06 14	644	0.0	0.3+	2007 09 20	691	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.5−
2002 06 14	644	0.2+	0.5+	2007 09 20	691	0.7−	0.3−	2007 10 14	704	0.0	0.0
2003 11 19	644	0.5−	0.7+	2007 09 22	704	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.3+	0.0
2003 11 19	644	0.1−	0.6+	2007 09 22	704	0.8+	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.5−
2003 11 19	644	0.2+	0.7+	2007 09 22	704	0.5−	1.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.4−
2006 05 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 04	683	0.0	0.2−	2007 10 19	704	0.4−	0.0
2006 05 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 04	683	0.1+	0.3−	2007 10 19	704	0.4−	1.1−
2006 05 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	683	1.5+	0.5+	2007 10 19	704	0.0	1.4+
2006 05 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.7−	0.8−
2007 09 11	691	1.0−	0.4−	2007 10 06	704	1.6+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.6−
2007 09 11	691	0.5−	0.2−	2007 10 06	704	0.0	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2007 09 11	691	0.6−	0.3−	2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−
2007 09 14	699	0.9−	0.4+	2007 10 06	704	0.8+	0.1+	2007 10 19	G96	0.7+	1.0−
2007 09 14	699	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.5−	2007 11 03	G96	0.0	0.1−
2007 09 14	699	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	1.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2007 09 14	699	0.6−	0.4−	2007 10 09	G96	0.0	0.5−	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2007 09 15	691	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.5+	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2007 09 15	691	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	0.0	0.5+				
2007 09 15	691	0.2−	0.4−	2007 10 11	704	0.2+	0.4+				

2007 RA$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.23295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29026934	ω	178.86404		+0.99999162	−0.00358734	
a	2.2590990	Ω	181.34624		+0.00276983	+0.94760668	
e	0.1922283	i	4.81227		+0.00301358	+0.31941934	
P	3.40	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.2+	2007 09 14	699	0.3−	0.3+	2007 10 12	G96	0.0	0.0
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2007 09 14	699	0.4−	1.2+	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−
1999 03 22	645	0.1+	0.1+	2007 10 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 04	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.8−	0.1+
2006 03 23	691	0.3+	0.3+	2007 10 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.3+	0.6+
2006 03 23	691	0.4−	0.4−	2007 10 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.1+
2006 03 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.9+	0.4+	2007 11 05	704	(0.2−	1.8+)
2007 08 24	D29	0.3−	0.0	2007 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2007 08 24	D29	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2007 08 24	D29	0.2−	0.1−	2007 10 06	704	0.0	1.1+	2007 11 05	704	0.9−	0.7+
2007 08 24	D29	0.2−	0.7−	2007 10 06	704	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2007 09 12	699	0.1−	0.6+	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2007 09 12	699	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.8+
2007 09 12	699	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.4−	0.7+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2007 09 12	699	0.3−	0.8+	2007 10 11	704	0.9−	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2007 09 14	699	0.3−	0.1−	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 09 14	699	0.2+	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−

2007 RJ$_{213}$ = 2006 EG$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.04473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26195763	ω	334.67635		+0.74317883	+0.66896151	
a	2.4190713	Ω	343.31535		−0.60575729	+0.66428425	
e	0.1993289	i	2.64645		−0.28415372	+0.33349203	
P	3.76	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 02	691	0.3−	0.2+	2007 09 03	703	0.5+	1.1+	2007 09 14	699	1.1+	0.5+
2006 03 02	691	0.1−	0.4+	2007 09 03	703	0.6+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2006 03 02	691	0.2−	0.0	2007 09 03	703	1.0−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2006 03 06	691	0.4+	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2006 03 06	691	0.4+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.9+
2006 03 06	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2007 08 10	291	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.3+
2007 08 10	291	0.1−	0.1−	2007 09 14	699	0.0	0.9+	2007 11 09	G96	0.3−	0.5−
2007 08 10	291	0.2−	0.0	2007 09 14	699	0.5+	0.5+	2007 11 09	G96	0.6−	0.0
2007 09 03	703	1.1−	0.5−	2007 09 14	699	0.3+	0.2−				

2007 RY$_{216}$ = 2000 DR$_{66}$ = 2003 YX$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.95967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21703952	ω	287.06912		+0.34335197	−0.93880547	
a	2.7422697	Ω	142.81327		+0.87805609	+0.31048445	
e	0.1830670	i	2.60340		+0.33335707	+0.14914320	
P	4.54	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 10	699	0.4−	0.1−	2003 12 23	704	0.1−	0.5−	2007 09 14	699	(1.1+	1.8+)
1998 10 10	699	0.3+	0.0	2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2007 09 14	699	0.2+	1.0+
1998 10 10	699	0.1−	1.0+	2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2007 09 15	G96	0.7+	0.1−
2000 02 29	704	0.2+	1.6+	2003 12 23	704	0.1−	0.5+	2007 09 15	G96	0.8+	0.1−
2000 02 29	704	0.9−	0.7+	2005 03 17	691	0.4+	0.6+	2007 09 15	G96	0.6+	0.1−
2000 02 29	704	0.7−	0.4+	2005 03 17	691	0.1+	0.7+	2007 09 15	G96	0.7+	0.1+
2000 03 03	704	0.1+	0.9+	2005 03 17	691	0.0	0.6+	2007 10 09	291	0.9−	0.4+
2000 03 03	704	0.1−	0.4+	2005 04 14	691	0.1+	0.0	2007 10 09	291	1.2−	0.2+
2000 03 03	704	0.7+	0.5+	2005 04 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	291	0.9−	0.5+
2000 03 03	704	0.1−	0.2−	2005 04 14	691	0.0	0.4+	2007 10 12	703	1.1+	1.5+
2002 08 08	644	0.2+	0.1+	2005 05 07	691	0.4+	0.6+	2007 10 12	703	1.2−	0.4+
2002 08 08	644	0.4+	0.1+	2005 05 07	691	0.5+	0.7+	2007 10 12	703	1.4+	1.5+
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2005 05 07	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	703	0.7−	0.1+
2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 09 13	699	0.2+	1.1+	2007 10 15	703	0.9+	0.4+
2003 12 19	704	1.1+	0.2+	2007 09 13	699	1.0+	0.4+	2007 10 15	703	0.7−	0.7+
2003 12 19	704	0.7−	1.3+	2007 09 13	699	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.7+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 09 13	699	0.1+	0.9+	2007 10 15	703	0.4+	0.8+
2003 12 19	704	0.3+	0.8+	2007 09 14	699	0.2−	0.9+				
2003 12 23	704	0.7+	0.3−	2007 09 14	699	1.3−	0.2−				

2007 RU$_{217}$ = 2000 FY$_{52}$ = 2002 TE$_{323}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.09917		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20121110	ω	211.62171		+0.69708836	−0.71695919	
a	2.8842623	Ω	194.18761		+0.66291202	+0.64773969	
e	0.0850936	i	1.42879		+0.27315835	+0.25768746	
P	4.90	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.0	0.2−	2005 04 10	G96	0.3−	0.2+	2007 09 14	699	0.7−	0.0
2000 03 30	691	0.1−	0.4−	2005 04 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 05	J87	0.6+	0.4+
2000 03 30	691	0.2−	0.2−	2005 04 10	G96	0.4−	0.4+	2007 10 05	J87	1.0+	0.5+
2000 04 06	691	0.1−	0.5−	2005 04 10	G96	0.4−	0.2+	2007 10 05	J87	0.7+	0.6+
2000 04 06	691	0.0	0.9−	2005 05 13	G96	0.7−	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−
2000 04 06	691	0.1+	0.9−	2005 05 13	G96	0.3−	0.4−	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2002 10 05	645	0.2+	0.1−	2005 05 13	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−
2002 10 05	645	0.2+	0.1−	2005 05 13	G96	0.6−	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 09 13	691	0.6−	0.5+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−
2002 10 11	645	0.1−	0.2−	2007 09 13	691	0.2+	0.9+	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 09 13	691	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	0.3−	0.4−
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 12 21	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 30	G96	0.8+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.5+	2007 09 14	G96	0.9+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2007 09 14	699	0.5−	0.6+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0

2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2007 09 14	699	0.3−	0.2+	
2005 03 08	G96	0.4−	0.2+	2007 09 14	699	1.1−	1.0−	

2007 RA$_{220}$ = 2000 CA$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	265.94529		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22353500	ω	165.01425		−0.68711220		−0.72626381
a	2.6888858	Ω	328.37957		+0.66252409		−0.61476615
e	0.1874763	i	2.23407		+0.29822585		−0.30757675
P	4.41	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.3+	0.5+	2005 04 14	691	0.2+	0.6+	2007 10 16	G96	0.1−	0.0
2000 02 05	695	0.5+	0.3+	2005 04 14	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	G96	0.7+	0.4−
2000 02 07	691	0.1+	0.0	2005 04 14	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2000 02 07	691	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+
2000 02 07	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.7−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 09 15	691	0.4−	0.6+	2007 11 01	G96	0.8+	0.4+
2003 12 18	691	0.2−	0.1+	2007 09 15	691	0.5−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−
2005 03 17	G96	0.5−	0.1+	2007 09 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−

2007 RP$_{221}$ = 2007 UH$_{56}$ = 2003 SD$_{369}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.60566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25661324	ω	207.52184		+0.62658353		−0.77889015
a	2.4525433	Ω	203.71022		+0.72677399		+0.59642185
e	0.1387371	i	3.83473		+0.28141187		+0.19393585
P	3.84	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.3+	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.5−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2003 09 17	691	0.6+	0.3+	2007 10 04	691	1.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.8+	0.1−
2003 09 17	691	0.4+	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−
2003 09 26	645	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.6−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 09 28	645	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.5−	2007 11 03	691	0.4+	0.8−
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.6−	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.7−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2007 09 15	G96	0.9+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.0

2007 RU$_{221}$ = 2005 BM$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.80538		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23921232	ω	234.22037		−0.57329276		+0.81935012
a	2.5700822	Ω	0.80106		−0.72984795		−0.51017763
e	0.1345115	i	3.62712		−0.37236725		−0.26150365
P	4.12	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.3−	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.3+
2003 09 28	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 10 21	691	1.0−	0.5+
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.6−	0.7+
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.6+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.3−
2003 09 28	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2003 09 28	691	0.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.6+	0.3−	2007 11 04	691	0.5+	0.1−
2003 10 19	691	0.3+	0.4−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.4+
2003 10 19	691	0.2+	0.6−	2007 09 15	G96	0.6+	0.0	2007 11 07	691	0.6−	0.4−
2003 10 19	691	0.0	0.4−	2007 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	1.1−
2005 01 16	704	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.4+	0.0
2005 01 16	704	0.5−	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.8+	2007 11 09	691	0.4+	0.1−
2005 01 16	704	0.6+	0.4+	2007 10 15	703	0.6+	0.9−	2007 11 09	691	0.2−	0.6+
2005 01 17	691	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.3+	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2005 01 17	691	0.2−	0.3−	2007 10 15	703	(0.0	1.5+)	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 01 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	1.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.3−

2007 RG$_{222}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.28388		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18218933	ω	345.70902		+0.93315391		+0.35945530
a	3.0816792	Ω	353.22029		−0.32643418		+0.84271632
e	0.0999122	i	1.92141		−0.15054736		+0.40077561
P	5.41	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	691	0.1−	0.7+	2007 09 14	G96	0.4+	0.7−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+
2001 08 26	691	0.3−	0.3+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.0
2001 08 26	691	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 11 04	691	0.5−	0.3+
2003 12 22	291	0.1−	0.3+	2007 09 15	G96	0.9+	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2003 12 22	291	0.4+	0.4+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.1+
2003 12 22	291	0.1+	0.3+	2007 09 15	291	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3+
2005 03 11	G96	0.5+	0.5+	2007 09 15	291	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2005 03 11	G96	0.7+	0.3+	2007 09 15	291	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.7+	0.0
2005 03 11	G96	0.0	0.7+	2007 10 13	703	(2.1+	3.5+)	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2005 03 11	G96	0.6−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2007 09 14	G96	0.8+	0.8−	2007 10 21	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	1.2+	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	691	0.4−	0.3+
2007 09 14	G96	1.0+	1.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+				

2007 RS$_{223}$ = 1998 TM$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.96081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22340120	ω	242.11907		−0.08765101		+0.99215804
a	2.6899593	Ω	23.36770		−0.81661769		−0.02033920
e	0.2392420	i	12.98261		−0.57048475		−0.12332373
P	4.41	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.2+	0.4+	2007 09 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 09	691	0.0	0.1+
1998 10 14	691	0.1+	0.2+	2007 09 08	G96	0.4−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.0
1998 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 09 08	G96	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.0
1998 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.5+	0.1−
1998 10 19	691	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.3−	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.2−
1998 10 19	691	0.1−	0.4−	2007 09 15	G96	0.7+	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+
2007 09 08	G96	0.2+	0.1+	2007 09 15	G96	0.5−	0.3−				

2007 RF$_{226}$ = 2006 DS$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.40593		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26671369	ω	137.12837		+0.44658649		+0.89395443
a	2.3902271	Ω	159.30962		−0.84695213		+0.43587551
e	0.1437131	i	6.09208		−0.28850059		+0.10420179
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 02 25	G96	0.3−	0.1+	2007 08 10	691	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.4+
2006 02 25	G96	0.1−	0.1+	2007 08 10	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.2+
2006 02 25	G96	0.0	0.3+	2007 08 10	691	0.2−	0.3−	2007 09 10	G96	0.3+	0.3+
2006 02 25	G96	0.4−	0.1+	2007 09 03	703	0.0	0.2+	2007 09 15	699	0.1+	0.7−
2006 02 27	G96	0.6+	0.1−	2007 09 03	703	0.1−	0.0	2007 09 15	699	0.2+	0.0
2006 02 27	G96	0.2+	0.1−	2007 09 03	703	0.6−	0.4+	2007 09 15	699	0.6+	0.6−

2006 02 27	G96	0.3−	0.0	2007 09 03	703	0.8+	0.4−	2007 09 15	699	1.4−	0.1−
2006 02 27	G96	0.2+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.5+				

2007 RP$_{227}$ = 2005 GG$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.19951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22080688	ω	7.11580		+0.79224122	−0.60712037	
a	2.7109883	Ω	30.53192		+0.55374036	+0.67307926	
e	0.0512959	i	6.93142		+0.25636977	+0.42233775	
P	4.46	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	691	0.5+	0.1+	2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.0
2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.7−	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2005 04 02	691	0.1+	0.3−	2007 09 15	G96	0.5+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+
2005 04 10	G96	0.3−	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2005 04 10	G96	0.3−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	1.3−	0.5−
2005 04 10	G96	0.4−	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.1+
2005 04 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	(0.0	2.1+)
2005 04 11	691	0.3−	0.2−	2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 19	691	0.3+	0.0
2005 04 11	691	0.2−	0.3+	2007 10 07	691	0.5−	0.2−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2005 04 11	691	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2007 09 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.2+				
2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+				

2007 RD$_{228}$ = 2004 BQ$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.07444		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22381836	ω	76.65111		−0.68788419	−0.72266360	
a	2.6866158	Ω	57.02178		+0.63082962	−0.64133667	
e	0.1653698	i	4.62360		+0.35898376	−0.25776849	
P	4.40	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	691	0.0	0.1+	2006 08 28	568	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.3−
1998 10 23	691	0.3+	0.1−	2006 08 28	568	0.1−	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−
1998 10 23	691	0.3−	0.0	2006 08 28	568	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2004 01 16	703	0.8+	0.1+	2006 08 28	568	0.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.4−
2004 01 16	703	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2004 01 16	703	0.5+	0.8+	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2004 01 16	703	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.6−	1.0+
2004 01 19	699	0.1−	0.4−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.6+
2004 01 19	699	0.8+	0.3+	2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	1.9+
2004 01 19	699	1.1−	0.5+	2007 09 15	G96	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	1.6+	1.1+
2004 01 19	699	0.6−	0.3−	2007 09 15	G96	0.6+	0.0				
2006 08 28	568	0.2−	0.4+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+				

2007 RQ$_{228}$ = 2006 KP$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.30310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16984796	ω	212.55800		+0.97742404	−0.20663033	
a	3.2292066	Ω	159.23102		+0.21049412	+0.93422165	
e	0.2048245	i	7.14657		+0.01828837	+0.29074701	
P	5.80	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.3+	0.1+	2006 05 26	691	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.3+	0.5−
2002 11 25	644	0.5−	0.3+	2006 05 26	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.6−
2002 11 25	644	0.5+	0.2+	2007 08 18	699	0.3−	1.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.6−
2002 12 05	608	0.1−	0.1+	2007 08 18	699	0.7−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.6−
2002 12 05	608	0.2−	0.2+	2007 08 18	699	0.6−	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.5−
2002 12 05	608	0.1−	0.0	2007 08 18	699	0.3−	1.4+	2007 09 15	G96	0.6+	0.6−
2006 05 22	691	0.8−	0.2−	2007 09 03	703	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.5−
2006 05 22	691	0.0	0.4−	2007 09 03	703	0.6−	1.6+	2007 09 15	G96	0.5+	0.6−
2006 05 22	691	0.5+	0.3+	2007 09 03	703	0.2−	0.2+				
2006 05 26	691	0.3+	0.3+	2007 09 03	703	0.3−	0.0				

2007 RA$_{233}$ = 2007 TL$_{356}$ = 2000 PP$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.91635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28660220	ω	308.66988		+0.99122371	+0.08691545	
a	2.2783286	Ω	46.59045		−0.02857882	+0.87654593	
e	0.1486172	i	7.88070		−0.12906903	+0.47340568	
P	3.44	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	704	0.1+	1.5+	2006 05 21	G96	0.2−	0.2−	2007 10 04	703	0.3−	0.1−
2000 08 01	704	0.2+	0.5+	2006 05 21	G96	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.0	0.4+
2000 08 01	704	0.5+	0.6+	2007 09 12	703	0.1+	0.3−	2007 10 04	703	0.1−	0.3−
2000 08 04	608	0.3−	1.3−	2007 09 12	703	0.5−	0.4−	2007 10 12	703	1.0+	0.2+
2000 08 04	608	0.3−	0.2−	2007 09 12	703	0.8−	0.5−	2007 10 12	703	0.2−	0.3−
2000 08 04	608	0.3−	1.0−	2007 09 12	703	0.8−	0.4−	2007 10 12	703	0.8+	0.5+
2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2007 09 15	699	0.1+	0.7+	2007 10 12	703	0.7+	0.3+
2006 03 25	691	0.0	0.1+	2007 09 15	699	0.8+	0.5−	2007 10 15	703	1.1−	0.2+
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2007 09 15	699	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.6−	0.6+
2006 05 21	G96	0.1−	0.1+	2007 09 15	699	0.4−	0.3−	2007 10 15	703	1.1+	0.2+
2006 05 21	G96	0.0	0.3−	2007 10 04	703	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	0.7+

2007 RA$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.64684		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18421529	ω	99.33620		+0.03118673	−0.99802238	
a	3.0590432	Ω	348.44779		+0.77624891	+0.05858284	
e	0.2083647	i	15.81505		+0.62965468	−0.02278996	
P	5.35	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 27	645	0.0	0.0	2007 09 15	699	0.0	1.5+	2007 10 10	699	0.6−	0.6−
2003 01 27	645	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.9+	0.8+	2007 10 10	699	1.0−	1.3−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.5−	0.4+	2007 10 12	699	0.3−	0.6−
2003 01 28	645	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.4+	0.3+	2007 10 12	699	0.3+	0.3+
2007 09 05	703	1.1−	0.1+	2007 10 08	703	1.0+	0.6+	2007 10 12	699	0.5+	0.1+
2007 09 05	703	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.6−	0.4+	2007 10 12	699	0.6+	0.1−
2007 09 05	703	1.5+	1.0−	2007 10 08	703	0.6−	0.2−	2007 11 03	704	1.3+	1.1+
2007 09 05	703	(2.0+	0.9+)	2007 10 08	703	0.2+	0.4−	2007 11 03	704	0.1−	0.4+
2007 09 12	703	0.4+	0.6+	2007 10 08	703	0.3−	0.1+	2007 11 03	704	0.8−	0.7−
2007 09 12	703	1.1−	0.8−	2007 10 09	703	0.6−	0.4−	2007 11 03	704	0.4+	0.4+
2007 09 12	703	0.5−	0.6−	2007 10 09	703	0.2+	0.0	2007 11 09	703	0.3+	0.5+
2007 09 12	703	0.5−	0.1+	2007 10 09	703	0.0	0.2−	2007 11 09	703	0.6−	0.5+
2007 09 15	699	0.0	0.2+	2007 10 09	703	0.4+	0.6−	2007 11 09	703	0.4−	0.3−
2007 09 15	699	0.2+	1.4+	2007 10 10	699	0.5+	0.3−	2007 11 09	703	0.2−	0.5−
2007 09 15	699	0.4−	0.2−	2007 10 10	699	1.1+	0.8−				

2007 RB$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.97344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18251953	ω	20.35260		+0.97714226	+0.17704891	
a	3.0779613	Ω	328.71141		−0.21249491	+0.79720297	
e	0.3227638	i	13.09556		−0.00623806	+0.57716645	
P	5.40	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 08 19	566	0.2+	0.2−	2007 09 18	703	0.6+	1.2−	2007 10 14	703	0.5−	0.3−
1996 08 19	566	0.0	0.1+	2007 09 18	703	0.4−	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.8+
1996 08 19	566	0.1−	0.0	2007 10 08	703	0.4+	0.7−	2007 10 21	703	0.0	1.0+
2007 09 12	703	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.4−	0.0	2007 10 21	703	0.5+	0.0
2007 09 12	703	0.3−	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.9−	0.1+
2007 09 12	703	0.0	0.3+	2007 10 08	703	0.3−	0.0	2007 10 23	704	0.1+	0.1+
2007 09 12	703	0.2+	0.1+	2007 10 10	699	0.7+	0.4−	2007 10 23	704	0.1+	0.3+

2007 09 15	699	0.2+	0.8+	2007 10 10	699	0.8+	0.1−	2007 10 23	704	0.0	0.6+
2007 09 15	699	0.3−	0.1−	2007 10 10	699	0.6+	0.2+	2007 10 23	704	0.5−	0.1+
2007 09 15	699	0.2−	0.2+	2007 10 10	699	0.1−	0.4−	2007 11 05	106	0.1+	0.5−
2007 09 15	699	0.0	0.1+	2007 10 14	703	0.1−	0.0	2007 11 05	106	0.3−	0.3−
2007 09 18	703	0.8−	0.2+	2007 10 14	703	0.3−	0.4−	2007 11 05	106	0.6+	0.0
2007 09 18	703	0.3+	0.0	2007 10 14	703	0.3−	0.6−	2007 11 05	106	0.5+	0.0

2007 RC_{234}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.98841		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21947646	ω	262.60582		+0.85926339	−0.49660211	
a	2.7219329	Ω	127.08903		+0.50864523	+0.80402097	
e	0.1483028	i	8.84746		+0.05428121	+0.32701166	
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 06 24	691	0.7+	0.6+	2004 01 13	644	0.1+	0.2+	2007 09 15	699	0.2−	0.5−
2001 06 24	691	0.6+	0.6+	2004 01 13	644	0.0	0.2+	2007 09 15	699	0.3−	0.4−
2001 06 24	691	1.0+	0.3+	2004 01 13	644	0.1−	0.4+	2007 09 15	699	0.3+	0.9−
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2005 03 16	703	1.7−	0.3−	2007 10 11	703	0.1−	0.0
2002 07 09	644	0.3−	0.1−	2005 03 16	703	0.3−	0.8−	2007 10 11	703	0.4−	0.3−
2002 07 09	644	0.0	0.2+	2005 03 16	703	1.6+	0.8−	2007 10 11	703	0.3+	0.1−
2002 07 22	644	0.1+	0.3−	2005 03 16	703	0.6−	2.0+	2007 10 11	703	0.1−	0.3+
2002 07 22	644	0.5−	0.0	2007 09 12	703	0.6+	0.5+	2007 10 19	703	0.4+	0.3−
2002 07 22	644	0.2−	0.2+	2007 09 12	703	0.4−	1.6+	2007 10 19	703	0.2−	0.3+
2002 08 06	644	0.2+	0.2−	2007 09 12	703	0.1−	1.7+	2007 10 19	703	0.4−	0.6−
2002 08 06	644	0.1+	0.3−	2007 09 12	703	0.6+	0.8+	2007 10 19	703	0.5+	0.1−
2002 08 06	644	0.2−	0.4−	2007 09 15	699	0.6−	0.5−				

2007 RF_{234} = 2000 WX_{39} = 2005 AB_{57}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.05195		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26833266	ω	224.88156		+0.91950883	+0.37111209	
a	2.3806033	Ω	112.93339		−0.30946872	+0.88668500	
e	0.1339771	i	8.08560		−0.24234813	+0.27579981	
P	3.67	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	0.4−	0.2−	2005 01 17	704	(2.3−	1.1+)	2007 10 15	699	0.3−	0.2+
2000 11 20	704	0.2+	0.2−	2005 01 17	704	(2.4−	1.3+)	2007 10 15	699	0.1+	0.2−
2000 11 20	704	0.4−	0.5+	2005 01 17	704	(2.8−	1.7+)	2007 10 15	699	0.5+	0.6−
2000 12 05	608	0.0	0.3−	2007 09 05	703	(1.9+	1.0+)	2007 10 19	703	1.4+	0.2−
2000 12 05	608	0.6+	0.5−	2007 09 05	703	(2.2+	0.3−)	2007 10 19	703	0.4+	0.4+
2000 12 05	608	0.4+	0.5−	2007 09 05	703	0.6+	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.0
2002 03 11	644	0.2−	0.2+	2007 09 05	703	0.9+	0.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.5+
2002 03 11	644	0.1−	0.3+	2007 09 12	703	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.7−	0.3−
2002 03 11	644	0.1+	0.3−	2007 09 12	703	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	1.1−	0.7−
2004 12 18	691	0.0	0.3+	2007 09 12	703	0.2+	1.5+	2007 11 02	703	0.3−	1.2−
2004 12 18	691	0.1+	0.3+	2007 09 12	703	0.1−	0.8+	2007 11 11	703	1.2−	1.2−
2004 12 18	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	699	0.2+	0.8+	2007 11 11	703	0.3+	0.6−
2005 01 15	704	0.6+	0.2−	2007 09 15	699	0.0	0.1+	2007 11 11	703	0.1+	0.5−
2005 01 15	704	0.8−	0.7−	2007 09 15	699	0.0	0.4+	2007 11 11	703	1.1−	0.5+
2005 01 15	704	0.7−	0.5−	2007 10 15	699	0.5−	0.3−				

2007 RY_{235} = 2003 UW_{323}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.67801		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25319907	ω	62.44612		−0.15190491	−0.98517927	
a	2.4745410	Ω	36.56631		+0.85312863	−0.17138964	
e	0.1040759	i	7.68482		+0.49909562	−0.00688477	
P	3.89	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 16	691	0.1−	0.0	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	(1.7+	1.3−)	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2003 10 21	644	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2003 10 21	644	0.5+	0.1+	2007 10 04	691	(1.3−	2.4−)	2007 11 11	699	0.4+	0.8+
2003 11 24	691	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.8+	0.8−
2003 11 24	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.6−
2003 11 24	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.3−
2007 09 12	G96	1.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2007 09 12	G96	0.5+	0.6−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.7−
2007 09 12	G96	0.7+	0.3−	2007 10 16	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.1+
2007 09 15	G96	0.5+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−				

2007 RC_{239} = 2006 DV_{163}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.54234		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26740333	ω	42.09550		+0.26278042	+0.96462359	
a	2.3861158	Ω	243.14960		−0.89144216	+0.23433651	
e	0.1805367	i	1.35907		−0.36915759	+0.12077970	
P	3.69	H	17.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	G96	0.0	0.1−	2007 08 23	691	0.2+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−
2006 02 27	G96	0.2+	0.1+	2007 08 23	691	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.3−	0.2−
2006 02 27	G96	0.1−	0.1−	2007 09 14	699	0.3−	0.3+	2007 09 22	A50	0.5+	0.2+
2006 02 27	G96	0.1+	0.0	2007 09 14	699	0.2−	0.5−	2007 09 22	A50	0.1−	0.2+
2006 03 05	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	699	0.1+	0.1+	2007 09 22	A50	0.2−	0.6+
2006 03 05	691	0.2−	0.1−	2007 09 14	699	0.4−	0.9+	2007 09 22	A50	0.6+	1.1−
2006 03 05	691	0.0	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.3−				
2007 08 23	691	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2−	0.3−				

2007 RJ_{239} = 2000 YX_{95}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.64317		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26806855	ω	301.34907		+0.78254151	−0.61487254	
a	2.3821666	Ω	96.77622		+0.59943818	+0.70164566	
e	0.2272127	i	5.65083		+0.16823395	+0.36003488	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	704	0.3−	0.1−	2006 05 24	G96	0.1−	0.4+	2007 10 18	703	0.1+	0.8−
2000 12 21	704	0.3+	0.1+	2007 09 14	703	0.1+	0.8+	2007 10 18	703	0.6+	0.5−
2000 12 21	704	0.9+	0.6+	2007 09 14	703	1.2+	0.5+	2007 10 18	703	0.4−	0.0
2000 12 30	704	0.2+	0.2−	2007 09 14	703	0.6+	0.3−	2007 10 18	703	0.7+	0.7+
2000 12 30	704	0.5−	0.7−	2007 09 14	703	(1.1+	1.5+)	2007 11 11	704	0.3−	0.3−
2000 12 30	704	0.0	0.7−	2007 09 15	699	0.0	0.1+	2007 11 11	704	0.5+	0.5+
2001 01 03	704	0.4+	0.1+	2007 09 15	699	0.0	0.5+	2007 11 11	704	0.0	0.3−
2001 01 03	704	0.1−	0.7+	2007 09 15	699	0.5−	1.1+	2007 11 11	704	0.3+	0.4+
2001 01 03	704	0.4−	0.2+	2007 09 15	699	0.3+	0.1−	2007 11 11	703	0.4−	0.2+
2001 01 03	704	0.6−	0.4+	2007 10 04	703	0.3−	0.6−	2007 11 11	704	0.2+	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 04	703	0.5+	0.1+	2007 11 11	704	0.3+	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.3+	0.1+	2007 11 11	703	0.8−	0.2−
2005 02 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.0	0.7−	2007 11 11	704	1.0−	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	703	0.7−	0.4−	2007 11 11	704	0.1+	1.0+
2006 05 24	G96	0.1−	0.4+	2007 10 11	703	0.4−	0.2+	2007 11 11	703	0.3+	0.5−
2006 05 24	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	703	1.0−	0.6−	2007 11 11	703	0.3+	0.2+
2006 05 24	G96	0.4+	0.1+	2007 10 11	703	1.1−	0.1+				

2007 RO_{239} = 2002 AZ_{195}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.40124		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29269646	ω	245.67402		+0.96061079	+0.24770793	
a	2.2465930	Ω	99.78704		−0.18515626	+0.90851992	
e	0.1638303	i	7.34406		−0.20722952	+0.33650014	
P	3.37	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 13	691	0.1+	0.0	2004 12 11	691	0.3−	0.3+	2007 09 14	703	0.5+	1.3+
2002 01 13	691	0.5+	0.4+	2004 12 11	691	0.2−	0.2+	2007 09 15	699	0.2−	0.4+
2002 01 13	691	0.4+	0.3+	2004 12 11	691	1.3−	0.1+	2007 09 15	699	0.2−	1.3+
2002 01 14	704	0.9+	0.8+	2007 09 05	703	0.4−	0.3+	2007 09 15	699	0.6−	0.9+
2002 01 14	704	0.9+	0.3−	2007 09 05	703	1.0+	0.7+	2007 09 15	699	0.1−	0.0
2002 01 14	704	1.0+	0.9+	2007 09 05	703	0.2+	0.5+	2007 10 18	703	1.3−	1.2−
2002 01 14	704	1.5+	0.8+	2007 09 05	703	0.0	1.3+	2007 10 18	703	0.0	0.5−
2003 05 28	691	0.2−	0.8+	2007 09 14	703	(0.2+	2.3+)	2007 10 18	703	0.2+	0.1+
2003 05 28	691	0.1+	1.0+	2007 09 14	703	0.0	1.2+	2007 10 18	703	0.0	0.4+
2003 05 28	691	0.3+	0.8+	2007 09 14	703	0.2+	0.4+				

2007 RV$_{239}$ = 2003 XX$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.80767		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22463301	ω	265.96529		+0.78371992		+0.60995462
a	2.6801164	Ω	56.40632		−0.49928562		+0.73092764
e	0.3059442	i	8.08908		−0.36945493		+0.30610480
P	4.39	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.2−	0.2+	2007 09 14	703	0.4+	0.2+	2007 10 11	703	0.1+	0.2−
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2007 09 14	703	0.7−	0.2+	2007 10 11	703	0.1−	0.3−
2003 12 01	691	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.9−	0.7+
2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 14	703	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.5+
2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 09 15	699	0.3−	1.0+	2007 10 15	703	0.6+	0.1+
2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	699	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.9+	0.3+
2003 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 09 15	699	0.3−	0.7−	2007 11 02	703	0.1−	0.2−
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 09 15	699	(1.7−	0.1−)	2007 11 02	703	0.1−	0.9+
2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 09 17	D29	0.2−	0.7−	2007 11 02	703	0.5−	0.6−
2006 04 08	G96	0.3+	0.6+	2007 09 17	D29	0.6+	0.8−	2007 11 02	703	0.5+	0.3+
2006 04 08	G96	0.2+	0.4+	2007 09 17	D29	0.1−	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.9+
2006 04 08	G96	0.6+	1.1+	2007 09 17	D29	0.1+	0.6−	2007 11 12	704	0.2−	0.9+
2006 04 08	G96	0.3+	0.7+	2007 10 04	703	0.7−	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2007 09 05	703	0.2−	0.3−	2007 10 04	703	0.8+	0.3−	2007 11 12	704	1.6−	0.2+
2007 09 05	703	0.4−	0.5+	2007 10 04	703	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.6+
2007 09 05	703	0.5+	0.5−	2007 10 11	703	0.1+	0.5+				
2007 09 05	703	0.3−	0.3+	2007 10 11	703	0.3+	0.1+				

2007 RZ$_{239}$ = 2003 YR$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.36959		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22029014	ω	244.02499		+0.98204181		+0.09193677
a	2.7152262	Ω	110.33228		−0.03184212		+0.94147341
e	0.2344618	i	10.11903		−0.18595689		+0.32430764
P	4.47	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	1.1+	0.3+	2003 12 22	704	1.3−	0.6−	2007 09 14	703	0.4+	0.1+
2003 12 19	704	0.5−	0.4+	2007 08 21	E12	1.3−	0.1+	2007 09 14	703	0.4+	0.8+
2003 12 19	704	0.1−	0.4−	2007 08 21	E12	0.8−	1.4−	2007 09 14	703	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	0.4−	0.2+	2007 08 21	E12	0.3+	0.2+	2007 09 14	703	1.0−	0.7+
2003 12 19	704	0.2+	0.3+	2007 08 21	E12	0.9+	0.1−	2007 09 15	699	0.7−	0.3+
2003 12 22	704	0.3−	0.1−	2007 09 05	703	0.5+	0.3−	2007 09 15	699	0.2−	0.1−
2003 12 22	704	0.2−	0.1+	2007 09 05	703	0.4+	0.1+	2007 09 15	699	0.2−	0.0
2003 12 22	704	0.1−	0.0	2007 09 05	703	0.2+	0.5+	2007 09 15	699	0.1−	0.5−
2003 12 22	704	1.7+	0.4−	2007 09 05	703	1.4+	0.4−				

2007 RB$_{240}$ = 2004 XS$_{151}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.09747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29399815	ω	271.67772		+0.82383196		+0.55534785
a	2.2399568	Ω	54.60363		−0.44875397		+0.76136357
e	0.2607643	i	8.00594		−0.34629580		+0.33453591
P	3.35	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 07	691	(3.7−	3.3+)	2007 09 05	703	0.3+	0.8+	2007 10 04	703	0.4−	0.2+
2003 04 07	691	(4.2−	3.4+)	2007 09 05	703	0.5−	0.7+	2007 10 11	703	0.1+	0.6+
2003 04 07	691	(3.9−	3.7+)	2007 09 05	703	1.0+	0.4+	2007 10 11	703	0.5+	0.2−
2003 04 08	691	(3.3−	4.8+)	2007 09 14	703	0.2−	0.9−	2007 10 11	703	0.8+	0.5+
2003 04 08	691	(3.7−	4.7+)	2007 09 14	703	0.2−	0.2−	2007 10 11	703	0.6+	1.4+
2003 04 08	691	(3.1−	4.3+)	2007 09 14	703	0.2+	0.2−	2007 10 15	699	0.1−	0.3−
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2007 09 14	703	0.3−	0.3−	2007 10 15	699	0.4−	0.3+
2004 12 15	691	0.1−	0.1+	2007 09 15	699	0.3−	1.1−	2007 10 15	699	0.2+	0.5−
2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 09 15	699	0.2+	0.7−	2007 10 15	699	0.3+	0.2−
2004 12 20	691	0.1+	0.1−	2007 09 15	699	0.4+	0.8−	2007 11 02	703	0.6+	0.3−
2004 12 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	0.9−	0.2+	2007 11 02	703	0.0	0.8−
2004 12 20	691	0.0	0.0	2007 10 04	703	0.2−	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.1+
2007 09 05	703	0.4−	1.1+	2007 10 04	703	0.7−	0.3−	2007 11 02	703	0.2−	0.5+

2007 RP$_{240}$ = 2003 UZ$_{345}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.40195		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27910137	ω	197.25474		−0.80589236		−0.59201813
a	2.3189679	Ω	306.44271		+0.54425888		−0.73597323
e	0.0619374	i	0.51379		+0.23306601		−0.32841733
P	3.53	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.4+	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.5−
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3+
2003 09 18	691	0.0	0.3−	2005 04 02	G96	0.0	0.3+	2007 09 15	G96	0.1−	0.0
2003 10 19	645	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.2+	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	645	0.1−	0.1+	2006 06 21	691	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.4+
2003 10 22	645	0.0	0.2−	2006 06 21	691	0.5−	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2006 06 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2005 02 09	G96	0.3+	0.1−	2006 07 21	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2005 02 09	G96	0.1+	0.1−	2006 07 21	G96	0.6+	0.2+	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2005 02 09	G96	0.8−	0.9−	2007 09 14	G96	1.1+	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.7+	2007 11 14	691	0.3+	0.1−
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.2−

2007 RE$_{241}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.36435		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23262304	ω	209.53156		+0.79714209		−0.59779035
a	2.6183894	Ω	188.79811		+0.60265794		+0.77912187
e	0.2421739	i	33.72407		−0.03698503		−0.18872151
P	4.24	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	699	0.2+	0.1−	2007 09 14	699	0.5−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2003 09 22	699	0.5−	0.7−	2007 09 14	699	(2.2+	1.2+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2003 09 22	699	0.1+	0.8−	2007 09 17	704	1.0+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2003 09 22	699	0.6−	0.0	2007 09 17	704	0.4+	0.8+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 10 28	608	0.4+	0.7+	2007 09 17	704	1.0+	0.0	2007 10 31	699	(2.1−	0.0)
2003 10 28	608	0.3+	0.7+	2007 09 17	704	(0.2−	1.6+)	2007 10 31	699	0.0	0.3−
2003 10 28	608	0.0	1.0+	2007 09 18	704	0.0	0.6+	2007 10 31	699	(0.4−	1.6+)
2007 09 05	699	0.0	1.0−	2007 09 18	704	0.3−	0.3+	2007 10 31	699	(1.6−	0.3+)
2007 09 05	699	1.0−	0.1+	2007 09 18	704	0.0	0.9+	2007 11 05	704	0.4−	1.2−

2007 09 05	699	0.9+	1.0−	2007 09 18	704	0.3−	1.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.2−		
2007 09 05	699	1.0+	0.2+	2007 09 18	704	0.8−	1.0+	2007 11 05	704	0.1+	0.0		
2007 09 10	703	0.2−	0.5−	2007 10 15	704	0.6−	0.3+	2007 11 05	704	1.0−	0.0		
2007 09 10	703	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.8+	0.0	2007 11 13	G96	0.4−	0.6−		
2007 09 10	703	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.1+	0.4−	2007 11 13	G96	0.7−	0.6−		
2007 09 14	699	0.3−	0.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.2−	2007 11 13	G96	0.5−	0.4−		
2007 09 14	699	0.3+	0.4+	2007 10 15	704	0.4+	0.5+	2007 11 13	G96	0.7−	0.3−		

2007 RR$_{241}$ = 1996 VX$_{16}$ = 2005 GK$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.33501		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17370307	ω	228.61961		+0.99403003		+0.10901099
a	3.1812494	Ω	125.12160		−0.09836158		+0.91347758
e	0.1690205	i	0.32020		−0.04721538		+0.39201442
P	5.67	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.5+	0.7+	2003 12 19	291	0.2−	0.4+	2007 09 10	G96	0.8−	1.0−
1994 04 15	691	0.4+	0.3+	2003 12 19	291	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−
1994 04 15	691	0.4+	0.2+	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.8−	0.9−
1996 11 06	691	0.5−	0.5−	2005 04 04	G96	0.3−	0.4−	2007 09 10	G96	0.6+	0.1−
1996 11 06	691	0.6−	0.5−	2005 04 04	G96	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.9−	1.0−
1996 11 06	691	0.7−	0.7−	2005 04 04	G96	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−
1996 11 07	691	0.4+	0.2+	2005 04 11	695	0.5+	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.0
1996 11 07	691	0.5+	0.3−	2005 04 11	695	0.4+	0.0	2007 09 13	704	0.0	0.1−
1996 11 07	691	0.8+	0.5+	2006 06 04	G96	0.1−	0.2+	2007 09 13	704	0.2−	0.4−
1998 01 01	691	0.4−	0.8+	2006 06 04	G96	0.2+	0.1+	2007 09 13	704	0.4+	0.2+
1998 01 01	691	0.0	0.4+	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 09 19	704	0.1−	0.7+
1998 01 01	691	0.1+	0.4−	2006 06 04	G96	0.2−	0.0	2007 09 19	704	0.3+	0.5+
2002 11 16	644	0.0	0.4+	2007 09 03	703	0.1−	1.1+	2007 09 19	704	0.1+	0.8+
2002 11 16	644	0.3+	0.9+	2007 09 03	703	0.5+	0.9+	2007 09 19	704	0.4−	0.4+
2002 11 16	644	0.6+	0.2+	2007 09 03	703	0.4+	1.3+	2007 09 19	704	0.0	0.3+
2003 12 19	291	0.2−	0.2+	2007 09 03	703	0.2−	0.2−				

2007 RV$_{241}$ = 1996 VV$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.26724		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26529630	ω	160.77182		+0.99967510		+0.02518983
a	2.3987331	Ω	197.78610		−0.02473674		+0.92191366
e	0.3117419	i	0.73062		−0.00614758		+0.38657559
P	3.72	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.1+	0.0	2007 09 13	704	0.1+	0.8+	2007 10 08	699	0.6+	0.5−
1996 11 10	691	0.0	0.3−	2007 09 13	704	0.3+	0.5−	2007 10 31	G96	0.0	0.2−
1996 11 10	691	0.1+	0.0	2007 09 13	704	0.0	0.5+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
1996 11 17	691	0.1−	0.0	2007 09 14	699	0.3+	0.4−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
1996 11 17	691	0.0	0.3+	2007 09 14	699	0.5+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
1996 11 17	691	0.2−	0.0	2007 09 14	699	0.7+	0.8+	2007 11 05	704	1.4−	0.0
2007 07 18	G96	0.1−	0.2−	2007 09 14	699	0.7−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.1−
2007 07 18	G96	0.0	0.4−	2007 09 19	704	0.0	0.1+	2007 11 05	704	1.1−	0.9+
2007 07 18	G96	0.5−	0.0	2007 09 19	704	0.6−	1.1−	2007 11 05	704	1.2−	0.9+
2007 07 18	G96	0.5−	0.0	2007 09 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.3−
2007 09 12	699	0.5−	0.5−	2007 09 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.7−
2007 09 12	699	0.7+	0.6+	2007 09 19	704	0.5−	1.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2007 09 12	699	0.0	0.1−	2007 10 08	699	(1.8+	1.2+)	2007 11 14	704	0.6+	0.1−
2007 09 12	699	0.5+	0.1−	2007 10 08	699	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2007 09 13	704	0.1+	0.3+	2007 10 08	699	0.3+	0.0				

2007 RN$_{242}$ = 2004 XT$_{89}$ = 2006 EW$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.15915		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28184893	ω	269.23577		+0.82580909		+0.56111483
a	2.3038726	Ω	56.62953		−0.48678378		+0.75979308
e	0.2016030	i	3.87758		−0.28474709		+0.32842752
P	3.50	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 08 21	699	1.3−	0.5−	2007 09 18	704	0.6−	0.6+
2004 12 11	691	0.3−	0.0	2007 08 21	699	0.3−	1.0−	2007 09 18	704	0.8+	1.0+
2004 12 11	691	0.1−	0.1+	2007 09 03	703	0.1+	0.6+	2007 09 18	704	0.3+	0.1+
2004 12 15	691	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	0.6−	1.0+	2007 09 18	704	0.4−	0.2−
2004 12 15	691	0.2+	0.0	2007 09 03	703	0.3−	1.3+	2007 09 18	704	0.6−	0.3+
2004 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 09 03	703	0.5−	1.1+	2007 10 11	699	0.7+	0.5−
2006 03 03	691	0.2+	0.5+	2007 09 12	703	0.0	0.6−	2007 10 11	699	0.3−	0.6−
2006 03 03	691	0.4+	0.3−	2007 09 12	703	0.7+	0.4−	2007 10 11	699	0.7−	0.8+
2006 03 03	691	0.4+	0.5+	2007 09 12	703	0.8+	0.3+	2007 10 11	699	1.1+	1.4−
2006 03 04	G96	0.4−	0.8+	2007 09 12	703	0.9+	1.0+	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2006 03 04	G96	0.4−	0.7+	2007 09 15	704	1.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.6+
2006 03 04	G96	0.0	0.9+	2007 09 15	704	0.5−	0.3+	2007 11 03	G96	0.8+	0.3+
2006 03 04	G96	0.1−	1.0+	2007 09 15	704	1.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.5+
2007 08 21	699	0.4−	0.1+	2007 09 15	704	(1.7−	0.6+)				
2007 08 21	699	0.2−	0.1−	2007 09 15	704	(1.7−	0.8−)				

2007 RP$_{242}$ = 2004 XP$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.37700		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27222794	ω	206.51083		+0.14781480		+0.98781338
a	2.3578396	Ω	72.02179		−0.89806281		+0.15470134
e	0.1976091	i	2.93718		−0.41428731		+0.01709422
P	3.62	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	599	0.2+	0.1+	2007 09 12	703	0.0	0.2+	2007 09 18	699	(1.7+	0.5+)
2004 12 12	599	0.0	0.6+	2007 09 12	703	0.2−	0.5+	2007 10 12	703	0.8−	0.4+
2004 12 12	599	0.7−	0.3+	2007 09 15	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	703	(1.9−	0.6+)
2004 12 12	599	0.7+	0.1−	2007 09 15	704	1.1−	0.0	2007 10 12	703	1.0−	1.1+
2004 12 20	G96	0.2+	0.0	2007 09 15	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	703	0.5+	0.1+
2004 12 20	G96	0.0	0.7−	2007 09 15	704	0.6−	0.5−	2007 10 15	G96	0.6+	0.2−
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 09 18	704	0.8+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−
2004 12 20	G96	0.3−	0.0	2007 09 18	704	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.5+	0.5−
2006 05 30	G96	0.3−	0.4+	2007 09 18	699	0.9−	0.7−	2007 10 15	G96	0.6+	0.6−
2006 05 30	G96	0.1+	0.2+	2007 09 18	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.0
2006 05 30	G96	0.4+	0.4+	2007 09 18	704	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.7+
2006 05 30	G96	0.3+	0.3+	2007 09 18	699	1.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.6+
2007 09 12	703	0.3+	0.0	2007 09 18	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2007 09 12	703	0.7+	0.2−	2007 09 18	699	0.5+	0.6−				

2007 RT$_{242}$ = 2004 XT$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.68601		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28384284	ω	284.43908		+0.85657372		−0.50993926
a	2.2930706	Ω	106.27482		+0.49946869		+0.78083856
e	0.1555518	i	4.72157		+0.12966300		+0.36090593
P	3.47	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 02	644	0.0	1.1+	2005 02 09	688	0.3+	0.2−	2007 09 18	699	1.1−	0.2+
2002 04 02	644	0.2+	1.0+	2006 05 30	G96	0.5+	0.8+	2007 09 18	699	0.5−	0.3+
2002 04 02	644	0.0	0.6+	2006 05 30	G96	0.2+	0.9+	2007 10 04	703	0.7+	0.1+
2004 12 14	704	0.2+	0.5+	2006 05 30	G96	0.2+	0.4+	2007 10 04	703	0.1+	0.6+
2004 12 14	704	0.2−	0.7+	2006 05 30	G96	0.1−	0.6+	2007 10 04	703	0.4−	0.4−
2004 12 14	704	0.1+	0.4+	2006 05 30	G96	0.5+	0.8+	2007 10 04	703	0.6−	0.4+
2004 12 14	704	0.2−	0.3+	2006 05 30	G96	0.1+	0.5+	2007 10 11	703	0.4−	0.6+

2004 12 15	704	0.4+	0.2+	2006 05 30	G96	0.2+	0.8+	2007 10 11	703	0.8−	0.0		
2004 12 15	704	0.4−	0.0	2006 05 30	G96	0.5+	0.6+	2007 10 11	703	1.0−	0.4+		
2004 12 15	704	0.3−	0.3+	2007 09 05	703	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.3+	0.1+		
2004 12 15	704	0.3−	0.7+	2007 09 05	703	0.0	0.6+	2007 11 01	699	0.1+	0.6−		
2004 12 15	704	0.3−	0.2+	2007 09 05	703	1.0+	0.0	2007 11 01	699	0.0	0.8−		
2004 12 15	704	0.6+	0.0	2007 09 05	703	0.1+	1.1+	2007 11 01	699	0.5+	1.0−		
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 09 15	704	(3.0+	0.6−)	2007 11 01	699	0.3+	0.6−		
2004 12 15	704	0.0	0.2+	2007 09 15	704	(2.1+	0.5−)	2007 11 11	703	0.1+	1.2−		
2004 12 15	704	0.3+	0.6+	2007 09 15	704	(1.9+	0.6−)	2007 11 11	703	0.4−	0.2−		
2004 12 15	704	0.2+	0.3+	2007 09 18	704	0.3+	1.1+	2007 11 11	703	0.4−	0.3−		
2004 12 16	704	0.1+	0.1−	2007 09 18	704	0.0	0.9+	2007 11 11	703	0.1+	0.1−		
2004 12 16	704	0.1+	0.0	2007 09 18	699	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.4−	0.2−		
2004 12 16	704	0.4−	0.3+	2007 09 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.4+	0.7+		
2004 12 16	704	0.8+	0.0	2007 09 18	704	0.4−	0.4+	2007 11 12	704	1.0−	0.1−		
2004 12 16	704	0.3−	0.2−	2007 09 18	699	0.7+	0.7+						
2005 02 09	688	0.1+	0.3−	2007 09 18	704	0.2+	0.5+						

2007 RU$_{242}$ = 2003 JU

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.09118		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28521127	ω	277.15218		+0.92259591	+0.38305966	
a	2.2857300	Ω	60.33375		−0.32996570	+0.84487788	
e	0.2602538	i	3.01017		−0.19984853	+0.37342559	
P	3.46	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 06	695	(0.6+	1.7+)	2007 09 12	703	0.3−	0.4−	2007 10 06	699	0.4+	0.6−		
2002 02 06	695	0.8+	1.6+	2007 09 15	704	0.3+	0.3+	2007 10 06	699	(0.7−	2.1−)		
2003 05 01	691	0.3+	0.3+	2007 09 15	704	0.1−	0.2+	2007 10 06	699	0.8−	0.1−		
2003 05 01	691	0.4+	0.2+	2007 09 15	704	0.2−	1.0+	2007 10 12	703	0.4−	0.4−		
2003 05 01	691	0.8+	0.0	2007 09 15	704	0.3+	0.6−	2007 10 12	703	1.1−	0.0		
2003 05 02	291	0.5−	0.1−	2007 09 15	704	0.3+	0.4+	2007 10 12	703	0.3+	1.4−		
2003 05 02	291	0.3−	0.1+	2007 09 18	704	0.8+	0.4+	2007 10 12	703	1.0−	0.6+		
2003 05 02	291	0.5−	0.1−	2007 09 18	704	0.4−	0.7+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+		
2007 09 05	703	0.4−	0.1−	2007 09 18	704	0.0	0.4−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+		
2007 09 05	703	1.4+	0.5−	2007 09 18	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+		
2007 09 05	703	0.4+	0.3+	2007 09 18	699	0.7−	0.5+	2007 10 16	G96	0.0	0.1+		
2007 09 05	703	0.3−	0.6+	2007 09 18	704	0.9−	1.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0		
2007 09 12	703	0.8+	0.0	2007 09 18	699	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+		
2007 09 12	703	0.5−	0.2−	2007 09 18	699	0.1−	1.0−	2007 11 17	G96	0.0	0.1+		
2007 09 12	703	0.4+	0.5+	2007 10 06	699	0.8−	0.4−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0		

2007 RZ$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.20076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21150490	ω	326.80858		+0.99505182	+0.08846480	
a	2.7899029	Ω	28.22048		−0.05664164	+0.87908836	
e	0.1761216	i	5.48890		−0.08163082	+0.46837767	
P	4.66	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	691	0.4+	0.1+	2007 09 15	704	0.5−	0.3+	2007 10 14	704	0.6−	0.2+		
2001 04 24	691	0.1+	0.6+	2007 09 18	704	0.0	0.8+	2007 10 17	699	0.8+	0.0		
2001 04 24	691	0.1+	0.6+	2007 09 18	704	0.1+	0.3−	2007 10 17	699	0.1−	0.0		
2002 07 15	644	0.1+	0.2+	2007 09 18	704	0.7−	0.1−	2007 10 17	699	0.7+	0.3+		
2002 07 15	644	0.2+	0.4+	2007 09 18	704	0.4+	0.3−	2007 10 17	699	1.2+	1.1−		
2002 07 15	644	0.1+	0.3+	2007 09 18	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	704	(2.3−	0.1+)		
2002 08 13	644	0.1−	0.2−	2007 10 07	704	0.7+	0.2+	2007 10 18	704	1.4−	1.4+		
2002 08 13	644	0.1+	0.0	2007 10 07	704	0.8+	0.7−	2007 10 18	704	1.2−	1.6+		
2002 08 13	644	0.0	0.2−	2007 10 07	704	0.8+	1.3−	2007 10 18	704	0.4+	0.6+		
2002 08 30	644	0.1−	0.6−	2007 10 07	704	1.2+	0.9−	2007 10 18	704	0.8−	0.5+		
2002 08 30	644	0.0	0.6−	2007 10 07	699	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+		
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2007 10 07	699	0.6−	0.7−	2007 11 05	704	0.1−	0.5+		
2007 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 07	699	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	1.2+		
2007 09 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	699	0.3+	0.8+	2007 11 05	G96	0.2−	0.5−		
2007 09 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.7−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−		
2007 09 15	704	0.9−	1.3+	2007 10 14	704	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.1−	0.3−		
2007 09 15	704	1.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.7−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−		
2007 09 15	704	0.5−	0.6−	2007 10 14	704	0.5−	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.4−		

2007 RA$_{243}$ = 2004 RQ$_{339}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.78949		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.34956964	ω	139.47783		+0.68735529	+0.72498332	
a	1.9957842	Ω	173.48822		−0.72525951	+0.68836550	
e	0.0784015	i	22.86564		−0.03926005	−0.02349730	
P	2.82	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 08	704	0.2−	0.2−	2006 02 24	703	0.7+	0.7+	2007 09 18	704	1.0−	0.5−		
2004 09 08	704	0.4+	0.2−	2007 09 10	691	0.1−	0.7−	2007 09 18	704	1.1+	1.2−		
2004 09 08	704	1.0−	0.7+	2007 09 10	691	0.2−	0.8−	2007 09 18	704	(1.8−	0.9−)		
2004 09 08	704	0.6−	0.3+	2007 09 10	691	0.1−	0.4−	2007 09 18	704	0.7−	0.1+		
2004 09 08	704	0.2+	0.4−	2007 09 12	703	0.0	1.5+	2007 10 04	703	0.1−	0.2+		
2004 09 09	644	0.1+	0.4+	2007 09 12	703	0.1−	1.6+	2007 10 04	703	0.0	0.2+		
2004 09 09	644	0.3+	0.4+	2007 09 12	703	1.9+	1.5+	2007 10 04	703	0.5−	0.1+		
2004 09 09	644	0.6+	0.8+	2007 09 12	703	1.1+	1.6+	2007 10 04	703	1.0−	0.3+		
2004 10 04	644	0.3−	0.6+	2007 09 15	704	0.8−	1.4+	2007 10 11	703	1.5+	0.7+		
2004 10 04	644	0.2+	0.5+	2007 09 15	704	0.7−	0.2−	2007 10 11	703	1.1+	0.5−		
2004 10 04	644	0.3+	0.5+	2007 09 15	704	0.7−	0.8−	2007 10 11	703	1.1+	0.0		
2006 02 24	703	0.9−	0.7+	2007 09 15	704	0.1−	0.5+	2007 10 11	703	0.2+	0.7+		
2006 02 24	703	0.9−	0.1−	2007 09 15	704	0.1−	0.2+						
2006 02 24	703	1.0+	0.7+	2007 09 18	704	0.3−	0.8−						

2007 RG$_{243}$ = 2005 AO$_{47}$ = 2006 HX$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.92533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25449640	ω	235.64616		+0.97966601	+0.19298212	
a	2.4661242	Ω	113.17293		−0.15883261	+0.91310579	
e	0.1404105	i	3.42271		−0.12258347	+0.35915974	
P	3.87	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 31	691	0.0	0.5+	2006 04 24	691	0.3+	1.0+	2007 09 03	703	0.2+	0.2+		
2000 12 31	691	0.1+	0.4+	2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2007 09 15	704	0.1+	0.5+		
2000 12 31	691	0.0	0.5+	2006 04 24	691	0.4+	0.6+	2007 09 15	704	0.8−	0.3−		
2005 01 13	G92	0.1−	0.2+	2006 05 01	691	0.4+	0.3+	2007 09 15	704	0.4−	0.1+		
2005 01 13	G92	0.6+	0.1+	2006 05 01	691	0.0	0.5+	2007 09 18	704	0.7−	0.6+		
2005 01 13	G92	0.0	0.5+	2006 05 01	691	0.1−	0.8+	2007 09 18	704	0.2+	0.7+		
2005 01 18	691	0.0	0.4+	2007 09 03	703	0.1−	1.2+	2007 09 18	704	0.3+	0.7+		
2005 01 18	691	0.1−	0.0	2007 09 03	703	0.7−	0.1−	2007 09 18	704	1.2+	0.2−		
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	0.8−	0.0						

2007 RH$_{243}$ = 2007 RM$_{232}$ = 2006 BW$_{79}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.80760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26913470	ω	217.14466		+0.22134166	+0.97254392	
a	2.3758714	Ω	65.74388		−0.87472291	+0.23058099	
e	0.2029445	i	4.52166		−0.43112376	+0.03147591	
P	3.66	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 23	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	703	0.5+	0.2−	2007 09 18	704	0.2−	0.7+		
2006 01 23	691	0.0	0.2+	2007 09 12	703	0.3−	0.2+	2007 09 18	704	0.3+	0.4+		
2006 01 23	691	0.3−	0.2−	2007 09 15	704	0.8+	0.9−	2007 10 15	703	0.5+	1.4+		
2006 01 28	691	0.3+	0.2+	2007 09 15	704	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.8−	0.3+		
2006 01 28	691	0.1+	0.2−	2007 09 15	704	0.0	0.8+	2007 10 15	703	0.5+	0.8+		
2006 01 28	691	0.0	0.0	2007 09 15	704	0.5+	0.0	2007 10 15	703	1.4−	0.2+		
2007 09 11	D29	0.0	0.7−	2007 09 15	699	1.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−		
2007 09 11	D29	0.1+	0.8−	2007 09 15	699	0.1−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2007 09 11	D29	0.1−	0.8−	2007 09 15	699	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.4−		

2007 09 11	D29	0.1−	0.7−	2007 09 15	699	0.3−	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2007 09 12	703	0.6−	1.0−	2007 09 18	704	(0.4−	1.7+)	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2007 09 12	703	0.4−	0.1+	2007 09 18	704	0.0	1.5+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−

2007 RT$_{243}$ = 1998 SK$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	10.66120		(2000.0)			
n	0.23350584	ω	229.08610		+0.80263590	−0.58968555
a	2.6117858	Ω	166.23693		+0.59411158	+0.80372921
e	0.0705879	i	22.15098		−0.05298146	+0.07931153
P	4.22	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	691	0.1+	0.3+	2005 03 30	703	1.6+	0.7+	2007 10 11	703	1.4+	0.2+
1998 09 20	691	0.0	0.2+	2005 03 30	703	0.2−	1.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.3−
1998 09 20	691	0.2+	0.4+	2005 03 30	703	1.8−	0.3−	2007 10 11	703	0.5+	0.6+
1998 09 25	691	0.1+	0.1+	2005 03 30	703	0.1+	1.9+	2007 10 11	703	0.7+	0.1+
1998 09 25	691	0.2−	0.4−	2005 04 06	703	(1.2−	1.8+)	2007 10 17	699	0.5+	0.5+
1998 09 25	691	0.2−	0.3−	2005 04 06	703	0.3−	0.8+	2007 10 17	699	1.2+	0.1−
2001 03 19	645	0.0	0.1+	2005 04 06	703	1.0−	0.2+	2007 10 17	699	0.4+	0.8−
2001 03 19	645	0.0	0.0	2005 04 06	703	0.5+	0.3+	2007 10 17	699	0.4−	1.2+
2002 08 24	644	0.1+	0.4+	2007 09 13	703	0.2+	0.2+	2007 11 03	703	0.2−	0.1+
2002 08 24	644	0.6−	0.5+	2007 09 13	703	0.4−	0.3−	2007 11 03	703	1.0+	0.3+
2002 08 24	644	0.1−	0.7+	2007 09 13	703	0.5−	1.5+	2007 11 03	703	0.5−	0.1−
2005 03 18	703	0.9+	0.7−	2007 09 13	703	0.1−	0.1−	2007 11 03	703	0.2+	0.1+
2005 03 18	703	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	291	0.3−	0.1+
2005 03 18	703	0.0	0.8−	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	291	0.5−	0.1+
2005 03 18	703	(2.2−	0.8−)	2007 09 14	G96	0.5+	0.1+	2007 11 05	291	0.4−	0.1+

2007 RE$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	14.05270		(2000.0)			
n	0.27411394	ω	198.41921		+0.96558925	−0.25964020
a	2.3470119	Ω	176.52374		+0.25865973	+0.95275774
e	0.2345657	i	14.30245		+0.02706570	+0.15760605
P	3.60	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.5−	0.0	2007 10 08	699	0.3+	0.1−	2007 10 25	H51	1.1+	0.3+
2005 03 03	703	1.3+	0.7−	2007 10 10	703	0.4+	0.2+	2007 10 31	106	0.1+	0.2−
2005 03 03	703	0.4−	0.2+	2007 10 10	703	0.4+	0.2−	2007 10 31	106	0.3+	0.3+
2005 03 03	703	0.4−	0.4+	2007 10 10	703	0.2−	0.3−	2007 10 31	106	0.2+	0.1−
2007 09 10	703	0.0	0.2+	2007 10 10	703	0.7−	1.0−	2007 10 31	106	0.3+	0.1−
2007 09 10	703	1.0+	0.3+	2007 10 13	704	0.4−	1.0+	2007 11 02	703	0.4+	0.0
2007 09 10	703	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.3−
2007 09 10	703	0.9+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.0
2007 09 15	704	0.7−	0.6+	2007 10 13	704	0.7−	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.1+
2007 09 15	704	0.5−	0.6−	2007 10 13	704	0.5−	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.3+
2007 09 15	704	0.3−	0.6−	2007 10 18	704	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
2007 09 15	704	0.6−	0.1−	2007 10 18	704	0.4+	0.5−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2007 09 15	704	0.7−	0.5+	2007 10 18	704	0.7+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.2+
2007 09 21	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	704	0.5+	0.7−	2007 11 11	703	0.4−	0.1+
2007 09 21	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	0.4+	0.2−	2007 11 11	703	0.8−	0.0
2007 09 21	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2007 11 11	703	0.4−	0.3+
2007 09 21	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.3+	2007 11 11	703	0.4−	0.0
2007 09 21	704	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2007 11 18	703	0.2−	0.0
2007 10 08	699	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+	2007 11 18	703	0.3+	0.3−
2007 10 08	699	0.5+	0.4−	2007 10 25	H51	0.3−	0.1−	2007 11 18	703	0.2−	0.2−
2007 10 08	699	0.3+	0.2−	2007 10 25	H51	0.1−	0.1−	2007 11 18	703	0.3−	0.2+

2007 RF$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.40816		(2000.0)			
n	0.23105867	ω	244.71379		+0.93219896	−0.35424164
a	2.6301945	Ω	135.92912		+0.35845389	+0.87511117
e	0.2745694	i	6.13075		+0.05015881	+0.32968667
P	4.27	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 02 14	691	0.5+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 11 09	683	0.6+	0.6−
1996 02 14	691	0.0	0.5−	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	683	0.2+	1.0−
1996 02 14	691	0.4−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−	2007 11 09	683	0.3−	0.6−
2007 09 11	703	0.1−	0.4+	2007 10 20	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 11	704	0.4+	0.5−
2007 09 11	703	1.0+	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.7+	2007 11 11	683	0.3+	0.4+
2007 09 11	703	0.1−	0.4+	2007 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 11 11	704	0.2−	0.2−
2007 09 11	703	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.4+	2007 11 11	683	0.3+	0.9+
2007 09 15	704	0.9+	0.6−	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	683	0.4−	0.3+
2007 09 15	704	0.4−	0.1+	2007 10 20	G96	0.2−	0.4−	2007 11 11	704	0.3+	0.0
2007 09 15	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	704	0.7−	0.5+	2007 11 11	704	0.2+	0.0
2007 09 15	704	0.0	1.0−	2007 10 20	G96	0.2+	0.6−	2007 11 12	683	0.2+	0.5−
2007 09 15	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	683	0.4+	0.0
2007 09 22	704	0.8−	0.7+	2007 10 30	703	1.5+	1.5+	2007 11 12	683	0.5−	0.5+
2007 09 22	704	0.9−	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	0.8+	2007 11 13	683	0.1+	0.2−
2007 09 22	704	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	1.3+	0.7+	2007 11 13	683	0.1+	1.0−
2007 09 22	704	0.6−	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.8+	2007 11 13	683	0.1−	0.6−
2007 09 22	704	0.1+	0.6+	2007 11 03	683	1.3+	0.3−	2007 11 14	G96	0.0	0.4−
2007 10 08	D29	0.1+	0.7−	2007 11 03	683	0.7+	0.2−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2007 10 08	D29	0.2−	0.2−	2007 11 03	683	0.5+	0.8+	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
2007 10 08	D29	0.4+	0.2−	2007 11 05	683	0.2+	0.8−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2007 10 08	D29	0.4+	0.6−	2007 11 05	683	0.3+	1.2−	2007 11 14	683	0.3−	0.0
2007 10 10	699	0.1+	0.4−	2007 11 05	683	0.5−	0.9−	2007 11 14	683	0.8−	1.3+
2007 10 10	699	0.0	0.5−	2007 11 05	703	0.8−	0.9+	2007 11 14	683	0.2+	1.4+
2007 10 10	699	0.6+	0.3−	2007 11 05	703	0.5−	1.1+	2007 11 15	683	0.5−	0.2−
2007 10 10	699	0.4+	0.6−	2007 11 05	703	0.5−	0.3+	2007 11 15	683	1.6−	0.7+
2007 10 13	703	0.1+	0.0	2007 11 05	703	0.9−	0.4+	2007 11 15	683	0.4−	0.2−
2007 10 13	703	0.0	0.1−	2007 11 07	683	0.3−	0.0	2007 11 15	699	1.0+	0.1−
2007 10 13	703	0.0	0.2−	2007 11 07	683	0.3+	0.4+	2007 11 15	699	0.7−	0.4−
2007 10 13	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	683	0.0	0.2+	2007 11 15	699	0.6−	0.3−

2007 RT$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.82159		(2000.0)			
n	0.26835028	ω	224.61941		+0.49837448	+0.86599871
a	2.3804991	Ω	75.31317		−0.78315594	+0.46991165
e	0.1776085	i	2.42059		−0.37187317	+0.17096570
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 05 20	691	0.8−	1.9−	2006 02 27	691	0.7+	0.4+	2007 09 18	691	0.3−	0.5+
1999 05 20	691	(3.8+	4.1−)	2006 03 03	691	0.2+	0.3−	2007 09 18	691	0.4−	0.5+
1999 05 20	691	0.5−	0.7+	2006 03 03	691	0.7+	0.4+	2007 11 01	691	0.6−	1.2+
2000 11 17	691	0.1−	0.4−	2006 03 03	691	1.5−	1.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.6+
2000 11 17	691	0.3+	0.8−	2006 04 26	691	0.3+	0.7+	2007 11 01	691	0.1+	0.3−
2000 11 17	691	0.8+	0.5−	2006 04 26	691	1.1+	0.4+	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−
2003 07 08	644	0.3+	0.3+	2006 04 26	691	0.4+	0.8−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 07 08	644	0.4+	0.1+	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 07 08	644	0.2+	0.3+	2007 09 11	691	0.7−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2006 02 27	691	0.1+	0.7+	2007 09 11	691	0.5−	0.5+				
2006 02 27	691	0.1+	0.6+	2007 09 18	691	0.1−	0.1+				

2007 RJ$_{245}$ = 2006 DT$_{210}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	76.55893		(2000.0)			
n	0.28267551	ω	124.88503		+0.24833863	+0.96766734
a	2.2993792	Ω	159.35965		−0.92458437	+0.25037852
e	0.1681999	i	7.19250		−0.28891465	+0.03050421
P	3.49	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 10 07	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.2−	0.1+	2007 09 11	691	0.1+	0.1+
2000 10 07	691	0.0	0.0	2006 03 03	G96	0.7+	0.1+	2007 09 11	691	0.9+	0.2+
2000 10 07	691	0.0	0.1−	2006 03 03	G96	0.6−	0.0	2007 09 18	691	0.1−	0.1+
2006 02 24	691	0.3+	0.1−	2007 09 10	691	0.2+	0.2−	2007 09 18	691	0.2−	0.2+
2006 02 24	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	691	0.2+	0.0	2007 09 18	691	0.2−	0.2−
2006 02 24	691	0.1−	0.3−	2007 09 10	691	0.8−	0.0				
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2007 09 11	691	0.3−	0.2−				

2007 RQ$_{245}$ = 2001 SH$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	292.61528		(2000.0)			
n	0.17337923	ω	294.30327		−0.28262648	−0.95871889
a	3.1852096	Ω	171.92154		+0.94090395	−0.28342921
e	0.1404551	i	12.87396		+0.18660664	−0.02293424
P	5.68	H	15.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	691	0.1−	0.3−	2001 09 21	291	0.2+	0.3+	2007 09 18	691	0.2−	0.0
2001 08 25	691	0.3−	0.1−	2001 09 21	704	0.2+	0.7+	2007 10 21	G96	0.6+	0.1+
2001 08 25	691	0.4−	0.3−	2001 09 21	291	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4+
2001 09 19	704	0.3−	0.4−	2001 09 21	291	0.7+	0.2+	2007 10 21	G96	0.8+	0.0
2001 09 19	704	0.7+	0.1−	2007 09 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	G96	0.3+	0.2+
2001 09 19	704	0.5+	0.8−	2007 09 11	691	0.0	0.1+	2007 10 22	G96	0.4+	1.1−
2001 09 21	704	0.0	0.4+	2007 09 11	691	0.0	0.4−	2007 10 22	G96	0.6+	0.0
2001 09 21	704	0.5−	0.3+	2007 09 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 22	G96	0.3+	0.0
2001 09 21	704	1.2−	0.0	2007 09 18	691	0.3−	0.1+	2007 10 22	G96	0.5+	0.0

2007 RR$_{245}$ = 2003 UB$_{369}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	80.25833		(2000.0)			
n	0.22046413	ω	269.80959		−0.02466899	+0.99968464
a	2.7137974	Ω	358.74757		−0.81027780	−0.02274659
e	0.0907438	i	12.40974		−0.58552654	−0.01064026
P	4.47	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.7+	0.1+	2006 04 26	E12	0.0	0.5+	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−
2001 03 26	695	1.2+	0.2+	2006 04 26	E12	0.7−	0.6+	2007 09 12	G96	0.4+	0.4−
2003 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 09 03	703	2.0+	0.6+	2007 09 12	G96	0.3+	0.5−
2003 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 09 03	703	0.2+	1.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−
2003 10 21	691	0.3+	0.1+	2007 09 03	703	0.7+	0.7−	2007 09 18	699	0.4+	0.2+
2003 10 27	691	0.4−	0.0	2007 09 03	703	0.1−	0.0	2007 09 18	699	1.1−	0.5+
2003 10 27	691	0.3−	0.0	2007 09 08	A50	1.5+	0.6+	2007 09 18	699	0.3−	0.1−
2003 10 27	691	0.5−	0.0	2007 09 08	A50	1.1+	0.5+	2007 09 18	699	0.9−	1.2+
2005 01 15	703	1.3+	0.1−	2007 09 08	A50	0.4+	1.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
2005 01 15	703	0.3+	0.6+	2007 09 08	A50	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−
2005 01 15	703	1.1−	0.4+	2007 09 12	703	1.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.8−	0.3−
2005 01 15	703	0.4−	0.6−	2007 09 12	703	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.3−	0.3−
2006 04 26	E12	0.2−	0.7+	2007 09 12	703	0.7−	0.0				
2006 04 26	E12	0.8+	0.8+	2007 09 12	703	0.7−	0.5−				

2007 RQ$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	359.65071		(2000.0)			
n	0.19092911	ω	111.06489		+0.95850440	−0.23357729
a	2.9869041	Ω	262.73018		+0.15909611	+0.91400267
e	0.0763030	i	9.48326		+0.23655389	+0.33172393
P	5.16	H	15.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 11 01	644	0.0	0.0	2005 03 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.2+	0.1−
2002 11 01	644	0.1−	0.2+	2005 03 13	691	0.5+	0.2−	2007 10 08	703	0.3−	0.7−
2002 11 01	644	0.1−	0.3+	2005 03 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	703	0.2−	0.3−
2003 12 18	644	0.1−	0.0	2007 09 12	703	0.7+	0.3−	2007 10 14	703	0.2+	0.4+
2003 12 18	644	0.0	0.2−	2007 09 12	703	0.2+	0.2−	2007 10 14	703	0.0	0.1+
2003 12 18	644	0.5+	0.2+	2007 09 12	703	0.1+	0.3−	2007 10 14	703	0.7−	0.0
2004 01 18	691	0.2−	0.1−	2007 09 12	703	0.6+	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2004 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 09 18	703	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	1.1−
2004 01 18	691	0.2−	0.1−	2007 09 18	703	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
2004 04 14	645	0.0	0.0	2007 09 18	703	0.6+	0.8+	2007 10 20	703	0.3−	0.7+
2004 04 14	645	0.0	0.0	2007 09 18	703	0.0	0.8−	2007 11 03	704	0.5+	1.0+
2004 04 16	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	703	0.7+	0.6+	2007 11 03	704	1.0−	0.2−
2004 04 16	645	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.3−	0.1−	2007 11 03	704	1.3−	0.2−

2007 RK$_{247}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	348.55432		(2000.0)			
n	0.17620325	ω	104.18282		+0.86535575	−0.40639125
a	3.1510849	Ω	280.48496		+0.26053004	+0.86468498
e	0.2073533	i	17.35234		+0.42811625	+0.29523895
P	5.59	H	14.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 08 07	608	0.1−	0.2+	2007 09 13	703	0.6+	0.3+	2007 10 18	703	0.9+	0.1−
2001 08 07	608	0.2−	0.4+	2007 09 13	703	0.3+	0.1+	2007 10 18	703	0.9−	0.5+
2001 08 07	608	0.1+	0.3−	2007 09 20	703	0.5−	0.2−	2007 11 03	703	0.2−	0.1+
2004 01 16	644	0.4+	0.4+	2007 09 20	703	0.1−	0.6−	2007 11 03	703	0.4+	0.2+
2004 01 16	644	0.1+	0.6+	2007 09 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 03	703	0.4−	0.7+
2004 01 16	644	0.3+	0.5+	2007 09 20	703	0.3−	0.3−	2007 11 03	703	0.2−	0.3+
2007 06 23	703	1.4−	0.2+	2007 10 08	703	0.5+	0.7+	2007 11 11	703	0.5−	0.8−
2007 06 23	703	0.2+	0.2−	2007 10 08	703	0.0	1.0+	2007 11 11	703	0.1−	0.5−
2007 06 23	703	0.2−	0.3−	2007 10 08	703	0.9+	0.5+	2007 11 11	703	1.5+	0.4−
2007 06 23	703	0.4+	0.7+	2007 10 08	703	0.5+	0.8+	2007 11 11	703	0.1−	0.3+
2007 09 13	703	0.0	0.1+	2007 10 14	703	0.2+	0.5−	2007 11 17	703	1.0−	0.1−
2007 09 13	703	0.9−	0.3+	2007 10 14	703	0.4+	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.1+
2007 09 13	703	0.0	0.1−	2007 10 14	703	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	1.4−	1.6−
2007 09 13	703	0.6+	0.1−	2007 10 14	703	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
2007 09 13	703	0.1−	0.3−	2007 10 18	703	0.5−	1.0−				
2007 09 13	703	0.0	0.2+	2007 10 18	703	0.2+	0.2−				

2007 RO$_{248}$ = 2006 EG$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	56.57134		(2000.0)			
n	0.23837394	ω	114.55954		+0.28392445	+0.95811310
a	2.5761048	Ω	171.66698		−0.94642781	+0.28630670
e	0.2514352	i	14.99573		−0.15382233	+0.00691132
P	4.13	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	645	0.1+	0.2−	2006 03 06	691	0.3+	0.3−	2007 09 13	G96	0.1+	0.2+
2003 09 28	645	0.0	0.2−	2007 09 11	D29	0.3−	1.8−	2007 09 13	G96	0.2+	0.4+
2006 03 02	691	0.4−	0.0	2007 09 11	D29	0.1−	0.4+	2007 09 19	691	0.5−	0.3+
2006 03 02	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	D29	0.2+	0.4−	2007 09 19	691	0.3−	0.3+
2006 03 02	691	0.3+	0.5+	2007 09 11	D29	0.6+	0.5+	2007 09 19	691	0.2−	0.4+
2006 03 06	691	0.3+	0.3−	2007 09 13	G96	0.2+	0.2+				
2006 03 06	691	0.5−	0.6+	2007 09 13	G96	0.1−	0.5+				

2007 RA$_{253}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.01171		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18426748	ω	14.54497		+0.94716058	−0.32039759	
a	3.0584655	Ω	4.23508		+0.26981072	+0.77012304	
e	0.1200374	i	11.90875		+0.17346186	+0.55159395	
P	5.35	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.5+	0.5−	2007 10 07	703	1.3−	0.9−	2007 10 13	703	0.6−	0.1+	
2002 11 25	644	0.0	0.8−	2007 10 07	703	0.9+	1.0+	2007 10 13	703	0.3−	0.0	
2002 11 25	644	0.1−	1.0−	2007 10 07	703	0.8−	0.2−	2007 10 20	703	1.2+	0.4+	
2002 12 03	644	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.4−	0.5+	2007 10 20	703	0.6+	1.0+	
2002 12 03	644	0.4+	0.1+	2007 10 09	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.4−	0.5+	
2002 12 03	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.9−	1.0+	2007 10 20	703	(1.6−	0.4+)	
2004 02 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	0.6−	0.9+	
2004 02 13	691	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+	
2004 02 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.3+	
2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+	
2007 09 13	G96	0.4+	0.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2−	0.2−	
2007 09 13	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 12	G96	0.8+	0.2−	
2007 09 13	G96	0.4+	0.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.6−	2007 11 12	G96	0.0	0.2−	
2007 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+	
2007 09 19	691	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.4−					
2007 09 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.9−	0.1−					

2007 RL$_{254}$ = 2001 FJ$_{187}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	104.72628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21858186	ω	67.60492		−0.40184666	+0.91570311	
a	2.7293546	Ω	178.69240		−0.87718612	−0.38410667	
e	0.0368958	i	6.69620		−0.26279988	−0.11810961	
P	4.51	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 20	691	0.1+	0.6+	2003 10 22	691	0.1−	0.1+	2007 09 19	691	0.2−	0.1+	
2001 03 20	691	0.3+	0.4+	2003 10 22	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.2+	0.6−	
2001 03 20	691	0.4+	0.3+	2007 09 14	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	
2001 03 22	209	1.0−	0.5+	2007 09 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.5+	
2001 03 22	209	0.0	0.8−	2007 09 14	691	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.1+	0.4−	
2001 03 22	209	0.6−	0.2+	2007 09 19	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.3+	
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2−	

2007 RT$_{254}$ = 2003 SL$_{350}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.38063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22872336	ω	103.79660		+0.20973535	+0.97768953	
a	2.6480674	Ω	178.18529		−0.97708424	+0.21001601	
e	0.0385565	i	21.46404		−0.03629696	−0.00405765	
P	4.31	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	599	0.5+	0.5+	2007 09 08	699	0.5−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	
2003 09 18	599	0.5−	0.4+	2007 09 08	699	0.9+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.0	
2003 09 19	599	0.0	0.1+	2007 09 08	699	0.2+	0.6−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+	
2003 09 19	599	0.2+	0.1+	2007 09 08	699	0.6−	1.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.0	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 09 14	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−	
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 09 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2+	
2006 05 25	703	0.3−	0.5+	2007 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−	
2006 05 25	703	(0.5+	2.5+)	2007 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3−	0.1−	
2006 05 25	703	0.5−	0.3+	2007 09 19	691	0.1+	0.2+					
2006 05 25	703	0.8+	0.4−	2007 09 19	691	0.0	0.1−					

2007 RC$_{256}$ = 2001 CR$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.97232		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25450375	ω	4.51322		+0.59035860	−0.80244970	
a	2.4660767	Ω	49.33221		+0.73690530	+0.49192836	
e	0.1756750	i	6.57853		+0.32931338	+0.33775873	
P	3.87	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 13	704	0.5−	0.3−	2005 02 01	644	0.2−	0.3+	2007 09 04	703	0.2+	0.8+	
2001 02 13	704	0.7−	1.2+	2005 03 01	703	0.3−	0.6+	2007 09 14	703	1.2−	0.3+	
2001 02 13	704	0.0	0.6+	2005 03 01	703	0.3−	0.3+	2007 09 14	703	0.2−	0.2−	
2001 02 13	704	0.5+	0.5+	2005 03 01	703	0.3−	0.0	2007 09 14	703	0.8−	0.2−	
2001 02 16	704	0.2+	1.1+	2005 03 01	703	0.4−	1.1+	2007 09 14	703	0.4−	0.9+	
2001 02 16	704	0.2+	0.8−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1−	2007 09 18	699	(2.5−	0.2−)	
2001 02 16	704	0.8+	0.6+	2006 05 26	G96	0.0	0.0	2007 09 18	699	1.2−	0.1+	
2001 02 16	704	0.9+	0.0	2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 09 18	699	0.8−	1.0+	
2002 06 03	291	0.2+	0.5+	2006 05 26	G96	0.1−	0.0	2007 09 18	699	0.1−	1.4−	
2002 06 03	291	0.4+	0.5+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2007 09 20	E12	0.4+	0.3+	
2002 06 03	291	0.2+	0.2+	2006 05 26	G96	0.2+	0.1−	2007 09 20	E12	0.6−	0.3+	
2003 08 24	644	0.3−	0.1−	2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2007 09 20	E12	1.1+	0.8−	
2003 08 24	644	0.3−	0.2−	2007 08 16	D29	0.6+	0.2−	2007 09 20	E12	0.5−	0.4+	
2003 08 24	644	0.2−	0.2−	2007 08 16	D29	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.0	2.2+	
2003 09 19	644	0.0	0.2−	2007 08 16	D29	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	0.1+	1.4+	
2003 09 19	644	0.1−	0.1−	2007 08 16	D29	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.7+	1.2+	
2003 09 19	644	0.2−	0.0	2007 09 04	703	0.7+	0.9+	2007 11 12	704	0.1+	2.1+	
2005 02 01	644	0.7+	0.7+	2007 09 04	703	0.5+	0.3+					
2005 02 01	644	0.6+	0.2+	2007 09 04	703	0.1−	0.5+					

2007 RY$_{258}$ = 2004 TC$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.54244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30573773	ω	207.89997		+0.58928930	+0.79971702	
a	2.1822443	Ω	98.42894		−0.71796530	+0.58354658	
e	0.2460839	i	6.66738		−0.37049149	+0.14115977	
P	3.22	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 01 26	691	0.0	0.2+	2004 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 09 21	691	0.2−	0.1−	
1993 01 26	691	0.2−	0.2+	2004 10 09	704	(1.7−	1.1−)	2007 09 21	691	0.3−	0.1−	
1993 01 26	691	0.2+	0.1−	2004 10 09	704	0.3−	0.3−	2007 10 11	699	0.3−	0.1−	
2000 04 02	699	1.5+	2.0+	2004 10 09	704	0.0	0.3+	2007 10 11	699	0.4+	0.5−	
2000 04 02	699	(0.2+	2.2+)	2004 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	699	1.1+	0.6−	
2000 04 02	699	0.2−	0.6+	2007 09 05	703	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.3−	
2000 04 02	699	0.1−	0.2+	2007 09 05	703	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.5−	
2003 04 08	691	0.2+	0.1−	2007 09 05	703	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+	
2003 04 08	691	0.2−	0.0	2007 09 05	703	0.7−	0.4+	2007 11 07	703	0.7+	0.4−	
2003 04 08	691	0.1−	0.2−	2007 09 14	703	0.4+	0.3+	2007 11 11	704	0.1−	1.1+	
2004 10 08	699	1.1+	0.9+	2007 09 14	703	0.4+	0.2+	2007 11 11	704	0.5−	0.9+	
2004 10 08	699	0.9−	0.2+	2007 09 14	703	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	0.4−	1.0+	
2004 10 08	699	0.2−	0.2−	2007 09 14	703	0.4+	0.2+					
2004 10 08	699	0.4+	0.4−	2007 09 21	691	0.1−	0.0					

2007 RD$_{259}$ = 2003 SA$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.32721		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25818990	ω	287.35555		+0.09230128	+0.99564254	
a	2.4425486	Ω	347.91729		−0.88778352	+0.07624711	
e	0.1261364	i	3.63796		−0.45091119	+0.05368720	
P	3.82	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 02	691	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	1.3−	1.2−	
1999 10 02	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.4−	0.3+	
1999 10 02	691	0.2+	0.1−	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	

2002 04 04	644	0.4+	0.5+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2002 04 04	644	0.4+	0.6+	2007 09 19	691	0.3−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2007 09 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−
2003 09 16	691	0.1−	0.1+	2007 09 19	691	0.6−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 09 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 09 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2003 09 18	644	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2003 09 18	644	0.0	0.4+	2007 10 13	703	1.3+	1.0+				
2003 09 18	644	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	0.5+	1.4+				

2007 RF$_{260}$ = 2005 EA$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.09983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22213073	ω	327.60041		+0.96264305		−0.25039024
a	2.7002064	Ω	47.26365		+0.26856860		+0.83444894
e	0.1094177	i	8.06680		+0.03448573		+0.49091720
P	4.44	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	701	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2005 03 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	701	0.5+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 03 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	701	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2005 03 11	691	0.1−	0.0	2007 10 21	701	0.7−	0.0	2007 11 08	691	0.7−	0.2+
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 10 21	701	0.1−	0.3−	2007 11 08	691	0.5−	0.1−
2005 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	701	0.3+	0.2+	2007 11 08	691	0.0	0.3+
2007 09 14	G96	0.2+	0.5+	2007 10 21	701	0.2+	0.3+	2007 11 13	699	0.1−	0.2+
2007 09 14	G96	0.1+	0.5+	2007 10 21	701	0.3+	0.2−	2007 11 13	699	0.1+	0.2−
2007 09 14	G96	1.0−	0.3−	2007 10 21	701	0.9+	0.6+	2007 11 13	699	0.2+	0.7−
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 21	701	0.6+	0.3−	2007 11 13	699	0.5+	0.5−
2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.6+
2007 09 18	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2007 09 18	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	0.6+
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.3−				
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.3−				

2007 RJ$_{260}$ = 2007 TL$_{335}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.86844		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25939924	ω	235.71128		−0.13678656		−0.99022906
a	2.4349511	Ω	222.17686		+0.92161996		−0.11717379
e	0.1432111	i	2.31547		+0.36318877		−0.07560894
P	3.80	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 03 02	691	0.2−	0.1−	2005 03 11	G96	0.7−	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.0
1997 03 02	691	0.1−	0.1+	2005 05 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.0
1997 03 02	691	0.2−	0.2+	2005 05 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
1999 10 16	691	0.1−	0.2+	2005 05 08	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
1999 10 16	691	0.3+	0.1+	2005 05 08	G96	0.5−	0.0	2007 11 03	691	0.2+	0.0
1999 10 16	691	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2000 12 23	645	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2000 12 23	645	0.2+	0.0	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.4+
2003 10 01	691	0.1−	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.5+	0.1−
2003 10 01	691	0.0	0.2+	2007 09 18	G96	0.3+	0.6−	2007 11 13	699	0.8+	0.7+
2003 10 01	691	0.3−	0.1+	2007 09 18	G96	0.5+	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.4+
2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.6−	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2005 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.5+
2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	1.7+	0.2−
2005 03 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.2+
2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 10 15	691	0.8−	0.8−	2007 11 18	704	0.4+	0.1+
2005 03 11	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.8+

2007 RN$_{260}$ = 2001 HS$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.16803		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23336221	ω	12.89966		+0.73701131		−0.67467533
a	2.6128573	Ω	29.65407		+0.61264238		+0.64165328
e	0.1845501	i	4.67706		+0.28545339		+0.36482088
P	4.22	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 02 18	691	0.2−	0.3−	2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	J87	0.2+	0.2−
1996 02 18	691	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	J87	0.3+	0.0
1996 02 18	691	0.0	0.1−	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	J87	0.1+	0.1+
2001 04 26	691	0.1−	0.7+	2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.5+	1.0+
2001 04 26	691	0.3+	0.7+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 06	704	1.4+	0.1−
2001 04 26	691	0.3+	0.5+	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 06	704	1.4+	0.7+
2001 04 29	691	0.5+	0.4+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−	2007 11 13	699	(1.7+	0.9+)
2001 04 29	691	0.4+	0.2+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.9+	0.4−
2001 04 29	691	0.4+	0.9+	2007 10 11	691	0.1−	0.8+	2007 11 13	699	1.1+	0.3+
2005 04 09	G96	0.5−	0.0	2007 10 11	691	0.8−	1.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.3+
2005 04 09	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	A13	1.4+	0.3−
2005 04 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	A13	0.4+	0.2−
2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.8+
2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	691	1.2−	0.1−	2007 11 18	704	1.3−	0.1−
2007 09 14	G96	0.3−	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+

2007 RV$_{262}$ = 2000 CX$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.46297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21127038	ω	87.20425		+0.73716602		−0.67499589
a	2.7919672	Ω	315.24698		+0.60108445		+0.67607824
e	0.0948852	i	2.53123		+0.30868065		+0.29546366
P	4.67	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.3+	0.3+	2005 03 09	G96	0.3−	1.3+	2007 09 16	H55	0.5−	0.2+
2000 02 07	691	0.3+	0.1+	2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 09 16	H55	0.3−	0.5+
2000 02 07	691	0.6+	0.2+	2007 08 10	691	1.8−	0.7+	2007 09 16	H55	(2.2−	0.3−)
2000 02 14	691	0.3−	0.1+	2007 08 10	691	0.1+	0.1+	2007 09 19	691	0.3+	0.0
2000 02 14	691	0.2−	0.1−	2007 08 10	691	0.4−	0.3+	2007 09 19	691	0.1+	0.1−
2000 02 14	691	0.3−	0.1+	2007 09 11	691	0.8−	0.1−	2007 09 19	691	0.0	0.0
2003 11 21	691	0.3−	0.1−	2007 09 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 09	G96	1.0+	0.3−
2003 11 21	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 11 21	691	0.2+	0.1+	2007 09 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	G96	0.3+	0.1−	2007 09 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−
2005 03 09	G96	0.4+	0.0	2007 09 15	691	0.1+	0.0				

2007 RW$_{262}$ = 2000 YD$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.81324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26429775	ω	61.46310		+0.97989855		−0.19675731
a	2.4047711	Ω	309.86455		+0.16473603		+0.89119422
e	0.1872688	i	2.46000		+0.11252052		+0.40872904
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.2+	0.4−	2005 01 18	691	0.4+	1.0+	2007 09 15	691	0.2−	0.2+
2000 12 21	691	0.5+	0.3−	2005 01 18	691	0.1+	0.7+	2007 09 15	691	0.3−	0.0
2000 12 21	691	0.3+	0.5−	2006 05 31	G96	0.7−	1.4−	2007 09 19	691	0.1+	0.3+
2000 12 28	691	0.4−	0.4−	2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2007 09 19	691	0.1+	0.2+
2000 12 28	691	0.3−	0.2−	2006 05 31	G96	0.7+	0.7+	2007 09 19	691	0.2+	0.1+
2000 12 28	691	0.2−	0.6−	2006 05 31	G96	(2.8+	1.9+)				
2005 01 18	691	0.2+	1.0+	2007 09 15	691	0.3−	0.1+				

2007 RT$_{263}$ = 2000 TE$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.35867		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27173571	ω	235.48879		+0.55185147		+0.83324397
a	2.3606861	Ω	68.04089		−0.75256155		+0.51521218
e	0.1874162	i	2.10857		−0.35932029		+0.20065115
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.2−	0.4+	2006 02 20	691	0.1−	1.0+	2007 09 06	699	1.5−	0.9+
2000 10 01	704	1.2+	0.0	2006 02 20	691	0.3+	0.6+	2007 09 06	699	0.3+	0.0
2000 10 01	704	0.3+	0.6+	2006 03 02	691	0.3+	0.4+	2007 09 06	699	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.4−	2006 03 02	691	0.4+	0.3+	2007 09 06	699	0.9+	0.2−
2000 10 01	704	0.2+	0.1+	2006 03 02	691	0.4+	0.9+	2007 09 15	699	0.3−	0.7+
2000 10 06	699	0.2−	0.4−	2007 08 21	699	0.4−	0.7+	2007 09 15	699	0.6+	0.4−
2000 10 06	699	0.6−	0.9+	2007 08 21	699	0.5+	0.7−	2007 09 15	699	0.3+	0.5+
2000 10 06	699	0.4−	0.4+	2007 08 21	699	1.2−	0.7+	2007 09 15	699	0.6+	0.3−
2000 10 06	699	0.5−	0.8−	2007 08 21	699	0.3+	0.1−	2007 09 18	699	0.2+	0.0
2004 12 12	691	0.2+	0.3−	2007 09 03	703	0.2−	0.3+	2007 09 18	699	0.3+	0.2−
2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2007 09 03	703	1.2−	0.0	2007 09 18	699	0.0	0.3+
2004 12 12	691	0.2−	0.2−	2007 09 03	703	0.3+	0.0	2007 09 18	699	0.2+	0.4−
2006 02 20	691	0.4+	0.9+	2007 09 03	703	0.9−	0.2+				

2007 RG$_{265}$ = 2006 KY$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.83735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27091728	ω	266.39793		−0.21938305		−0.97550601
a	2.3654381	Ω	196.30194		+0.91635520		−0.20036090
e	0.0908347	i	3.28744		+0.33490929		−0.09079392
P	3.64	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	691	0.1+	0.3+	2006 05 29	691	0.2+	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.4+
2002 04 09	691	0.1+	0.3+	2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2007 09 19	691	0.1+	0.1+
2002 04 09	691	0.2+	0.5+	2006 05 29	691	0.3+	0.0	2007 09 19	691	0.1−	0.3+
2004 12 12	691	0.1+	0.2+	2007 08 23	691	0.1−	0.3−	2007 09 19	691	0.3−	0.6+
2004 12 12	691	0.0	0.2+	2007 08 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 12 12	691	0.1−	0.1+	2007 08 23	691	0.5−	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3+
2006 05 24	691	0.1+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4+
2006 05 24	691	0.1+	0.1+	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2006 05 24	691	0.7−	0.3+	2007 09 15	G96	0.2−	0.0				

2007 RT$_{267}$ = 2005 EA$_{241}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.10194		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24220063	ω	103.03128		−0.53654450		−0.84224409
a	2.5488985	Ω	19.68895		+0.70139486		−0.47961641
e	0.1315162	i	8.94607		+0.46921770		−0.24615643
P	4.07	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.1+	0.5−	2005 03 11	703	0.4−	0.6+	2007 09 15	691	0.4−	0.3+
2001 03 18	608	0.1+	0.2+	2005 03 11	703	0.2−	0.0	2007 09 15	691	0.4−	0.0
2001 03 18	608	0.6−	0.4−	2005 03 11	703	0.9−	0.2+	2007 09 15	691	0.2−	0.1−
2003 09 21	691	0.1+	0.2−	2005 03 11	703	0.8−	0.3+	2007 09 19	691	0.1−	0.0
2003 09 21	691	0.2−	0.4−	2005 03 11	703	0.1+	0.5−	2007 09 19	691	0.5+	1.0+
2003 09 21	691	0.0	0.2−	2005 03 16	703	0.2+	0.2−	2007 09 19	691	0.2+	0.0
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2005 03 16	703	0.6+	0.2+	2007 11 07	G96	0.9+	0.3−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2005 03 16	703	0.6+	1.5+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2003 10 20	691	0.1−	0.3+	2005 03 16	703	0.8−	0.9−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2005 03 11	703	0.2+	0.5+	2007 09 09	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.8+	0.1+
2005 03 11	703	1.0+	0.0	2007 09 09	691	0.0	0.0				
2005 03 11	703	1.0+	0.4−	2007 09 09	691	0.6−	0.7−				

2007 RC$_{269}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.89238		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31590924	ω	285.63968		+0.94489669		+0.32546536
a	2.1351472	Ω	55.37889		−0.28155333		+0.86287072
e	0.1354839	i	2.45499		−0.16702684		+0.38668646
P	3.12	H	18.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 18	691	0.4+	0.1+	2007 09 18	G96	0.4−	0.4−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
1996 01 18	691	0.4−	0.4−	2007 09 18	G96	0.0	0.4−	2007 11 04	H07	0.4−	0.1−
1996 01 18	691	0.2+	0.4−	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	H07	0.9+	1.1+
1996 01 25	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	H07	0.5+	0.2+
1996 01 25	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−
1996 01 25	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	691	1.0−	0.5+	2007 11 05	G96	0.8+	0.1+
2006 04 30	691	0.5+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.9+	0.1−
2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−
2006 04 30	691	0.0	0.9+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2007 09 15	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	1.2+	0.0
2007 09 15	G96	0.3−	0.2−	2007 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	1.0+	0.4−
2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.5−	0.5+	2007 11 14	704	0.1−	1.4−
2007 09 15	G96	0.0	0.5−	2007 11 04	691	0.2+	0.2−				
2007 09 18	G96	0.4+	0.8−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+				

2007 RE$_{269}$ = 2000 YS$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.10492		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26831615	ω	305.74732		+0.51419235		−0.85702814
a	2.3807010	Ω	113.27645		+0.79814176		+0.46392657
e	0.1675810	i	2.07756		+0.31396810		+0.22422067
P	3.67	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 22	691	0.3−	0.4+	2007 09 15	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.1−	0.1−
2000 12 22	691	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.5+
2000 12 22	691	0.4+	0.4+	2007 09 15	G96	0.2−	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 09 19	691	0.0	1.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.6−	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2003 09 19	691	0.4−	0.3+	2007 09 15	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	699	(1.8+	1.2−)
2005 03 03	691	0.7+	0.2−	2007 09 18	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.6−
2005 03 03	691	0.1+	0.5+	2007 09 18	G96	0.0	0.8−	2007 11 03	699	0.9−	0.4−
2005 03 03	691	0.2+	0.4+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	699	0.7+	1.0−
2005 03 16	G96	1.0−	0.1+	2007 09 18	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.9+
2005 03 16	G96	0.4−	0.2+	2007 09 19	291	0.6−	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.6+
2005 03 16	G96	0.4−	0.4−	2007 09 19	291	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	1.3+
2005 03 16	G96	0.6−	0.2−	2007 09 19	291	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2005 04 11	G96	0.4−	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.8+
2005 04 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.6−
2005 04 11	G96	0.5−	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2005 04 11	G96	0.8+	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2+	0.6−
2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−				

2007 RV$_{270}$ = 2005 EG$_{174}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.56664		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20654670	ω	10.36433		+0.80130453		+0.59483795
a	2.8343743	Ω	312.93864		−0.55494389		+0.69916395
e	0.0074338	i	5.00476		−0.22349122		+0.39665802
P	4.77	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.1−	0.1+	2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 09 15	691	0.1+	0.2+
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 13	691	0.0	0.0	2007 09 15	691	0.4+	0.3−
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 09 19	691	0.0	0.1+

2002 10 10	645	0.1+	0.1−	2007 09 09	691	0.1+	0.3+	2007 09 19	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	691	0.3−	0.1+	2007 09 09	691	0.2−	0.2+	2007 09 19	691	0.3−	0.5−
2005 03 08	691	0.1+	0.1−	2007 09 09	691	0.2−	0.3+				
2005 03 08	691	0.1+	0.0	2007 09 15	691	0.2−	0.3−				

2007 RD$_{271}$ = 2002 TF$_{104}$ = 2002 TH$_{373}$

Id. Minor Planet Center (d, *MPO* 77916; unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	180.77308		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19893399	ω	273.28791		−0.95465835	+0.29075044	
a	2.9062305	Ω	283.62221		−0.24026394	−0.87934056	
e	0.0425159	i	3.77378		−0.17578588	−0.37712644	
P	4.95	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	704	0.3−	1.2−	2005 03 13	703	0.9−	0.2−	2007 10 07	G96	0.9+	0.1+
2002 10 04	704	0.3+	0.9−	2005 03 13	703	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	1.3−	0.6+
2002 10 04	704	0.1+	0.7−	2005 03 13	703	0.5−	0.9−	2007 10 13	703	0.7+	0.5+
2002 10 04	704	0.5−	0.0	2005 03 13	703	0.5+	0.6+	2007 10 13	703	0.1+	0.6+
2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2007 09 15	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.7+	0.6+
2002 10 05	644	0.1+	0.4+	2007 09 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2002 10 05	644	0.0	0.5+	2007 09 15	691	0.0	0.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.2+
2002 10 06	644	0.3+	0.7+	2007 09 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2002 10 06	644	0.2−	0.7+	2007 09 19	691	0.8−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2002 10 06	644	0.0	0.7+	2007 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
2005 03 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.7+	0.2−	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2005 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	1.0+	0.1−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2005 03 03	691	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+

2007 RS$_{271}$ = 2006 PB$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.80238		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18222662	ω	279.29298		+0.93836371	+0.33404536	
a	3.0812588	Ω	61.23679		−0.26380073	+0.85814128	
e	0.2007902	i	5.81462		−0.22334439	+0.38988105	
P	5.41	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 08 12	644	0.2+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2006 08 12	644	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2006 08 12	644	0.4−	0.1−	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2006 08 19	644	0.2−	0.0	2007 09 18	G96	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2006 08 19	644	0.1−	0.0	2007 09 18	G96	0.1−	0.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2006 08 19	644	0.4+	0.0	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.1−	0.0				

2007 RT$_{275}$ = 2006 HT$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.57843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21322675	ω	221.75664		+0.83288632	+0.41684181	
a	2.7748632	Ω	110.10327		−0.34643544	+0.90567416	
e	0.2962608	i	22.81052		−0.43160498	+0.07744168	
P	4.62	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	703	1.1−	0.4+	2006 05 24	703	0.1+	1.0+	2007 10 09	E12	0.1+	0.5+
2006 04 26	703	0.2+	0.5+	2006 05 24	703	0.1+	0.9−	2007 10 09	E12	0.3−	0.4−
2006 04 26	703	1.0+	0.3+	2007 08 11	E12	0.3−	0.0	2007 10 09	E12	0.3−	0.4+
2006 04 26	703	(2.2−	1.2−)	2007 08 11	E12	0.1−	0.0	2007 10 09	E12	0.3−	0.0
2006 04 27	703	0.6−	0.6−	2007 08 11	E12	0.2−	0.1+	2007 10 18	E12	0.2−	0.4−
2006 04 27	703	0.7−	0.2+	2007 08 11	E12	0.1+	0.3−	2007 10 18	E12	0.0	0.1+
2006 04 27	703	0.4+	0.3−	2007 09 09	E12	0.3+	0.1+	2007 10 18	E12	0.4−	0.8+
2006 04 27	703	0.4+	0.4−	2007 09 09	E12	0.2−	0.0	2007 10 18	E12	0.4+	0.2−
2006 04 27	703	0.2+	0.3−	2007 09 09	E12	0.2+	0.0	2007 10 19	E12	0.5−	0.1−
2006 04 27	703	0.1+	0.3+	2007 09 09	E12	0.2+	0.3+	2007 10 19	E12	0.4+	0.4+
2006 04 27	703	0.7−	0.6+	2007 09 18	E12	0.2−	0.2−	2007 10 19	E12	0.3+	0.3−
2006 04 27	703	0.2−	0.5−	2007 09 18	E12	0.1+	0.1+	2007 10 19	E12	0.1+	0.7−
2006 05 24	703	0.2+	0.3−	2007 09 18	E12	0.4+	0.0				
2006 05 24	703	0.6+	0.2−	2007 09 18	E12	0.3+	0.1−				

2007 RH$_{278}$ = 2001 UO$_{225}$ = 2005 GV$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.06320		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.16412051	ω	211.11947		+0.43265303	+0.87271675	
a	3.3039044	Ω	85.37403		−0.77347550	+0.48822685	
e	0.1823076	i	13.11830		−0.46319219	−0.00010355	
P	6.01	H	14.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	699	0.6−	0.7+	2005 04 02	703	(1.8+	0.1−)	2007 10 11	703	0.6−	0.5+
2001 09 25	699	0.3−	0.1+	2005 04 02	703	0.8+	0.4+	2007 10 11	703	0.8+	0.8+
2001 09 25	699	1.2−	0.1+	2005 04 02	703	1.0−	0.0	2007 10 11	703	0.6+	0.5+
2001 09 25	699	1.1+	0.3+	2005 04 02	703	0.2+	0.4−	2007 10 12	703	2.4−	0.8−
2001 10 23	644	0.1+	0.0	2005 04 09	703	0.5−	0.2−	2007 10 12	703	0.5−	0.3−
2001 10 23	644	0.0	0.8+	2005 04 09	703	1.1−	0.1+	2007 10 12	703	0.3+	0.1−
2001 10 23	644	0.1−	0.1−	2005 04 09	703	0.8+	0.8+	2007 10 12	703	1.0+	0.2+
2002 11 04	291	0.0	0.1−	2005 04 09	703	1.2+	1.2+	2007 10 15	699	0.0	0.2+
2002 11 04	291	0.1−	0.2−	2007 09 05	703	0.1+	0.4+	2007 10 15	699	1.3+	0.1−
2002 11 04	291	0.1−	0.1−	2007 09 05	703	(0.7−	2.0+)	2007 10 15	699	0.1+	0.5+
2003 01 06	291	0.1−	0.1+	2007 09 05	703	0.0	0.7+	2007 10 15	699	0.1−	0.4−
2003 01 06	291	0.1+	0.1+	2007 09 05	703	0.3−	0.3−	2007 10 19	703	0.9−	0.3+
2003 01 06	291	0.3+	0.0	2007 09 14	703	0.5+	0.5−	2007 10 19	703	0.2−	1.4−
2005 03 16	703	0.4+	0.2+	2007 09 14	703	0.0	0.2−	2007 10 19	703	1.5−	0.0
2005 03 16	703	1.3+	1.6+	2007 09 14	703	1.3+	0.9−	2007 10 19	703	0.1−	0.7+
2005 03 16	703	0.3−	0.3+	2007 09 14	703	0.3−	0.3−				
2005 03 16	703	0.9−	1.5−	2007 10 11	703	0.6+	1.1+				

2007 RJ$_{278}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.24028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19247477	ω	265.01798		+0.96508601	+0.16127289	
a	2.9708918	Ω	85.59233		−0.06613143	+0.91247285	
e	0.1404896	i	11.94719		−0.25344750	+0.37601111	
P	5.12	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 22	644	0.3+	0.0	2006 07 21	G96	0.2−	0.4−	2007 10 11	703	0.1−	0.3+
2002 09 22	644	0.0	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.0	2007 10 15	699	0.3−	0.9+
2002 09 22	644	0.6+	0.0	2006 07 21	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	699	1.1+	1.0−
2002 10 08	608	0.4−	0.6−	2006 07 21	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	699	0.2+	0.2−
2002 10 08	608	0.7−	0.1+	2007 09 05	703	0.7+	0.0	2007 10 15	699	0.4+	0.2−
2002 10 08	608	0.4−	0.4+	2007 09 05	703	0.8−	0.4+	2007 10 19	703	0.3+	0.2−
2002 10 15	644	0.4+	0.0	2007 09 05	703	0.2−	0.5+	2007 10 19	703	0.0	0.1+
2002 10 15	644	0.7+	0.1+	2007 09 05	703	0.5+	0.0	2007 10 19	703	0.9−	0.1−
2002 10 15	644	0.3+	0.2−	2007 09 14	703	0.5−	0.6−	2007 10 19	703	0.9+	0.5−
2002 10 28	644	0.3−	0.0	2007 09 14	703	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2002 10 28	644	0.0	0.4+	2007 09 14	703	1.1−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2002 10 28	644	0.5−	0.1−	2007 09 14	703	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.0	0.6+
2002 11 21	644	0.0	0.4−	2007 10 11	703	0.9+	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.8+
2002 11 21	644	0.5+	0.1−	2007 10 11	703	0.5−	0.3+				
2002 11 21	644	0.0	0.3−	2007 10 11	703	0.4−	0.0				

2007 RY$_{280}$ = 2003 YQ$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.65451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21221565	ω	95.94969		+0.96367093	+0.16714398	
a	2.7836702	Ω	254.56571		−0.23095137	+0.91325298	
e	0.0920329	i	12.48147		+0.13416335	+0.37152642	
P	4.64	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 04	645	0.0	0.1+	2003 12 19	704	0.3+	1.0−	2007 10 08	703	0.5+	0.3−
2000 03 04	645	0.0	0.0	2003 12 23	704	0.3−	0.8−	2007 10 08	703	0.6+	0.2+
2002 07 20	644	0.0	0.2−	2003 12 23	704	0.6+	0.2−	2007 10 14	703	0.5−	0.4+
2002 07 20	644	0.3+	0.3−	2003 12 23	704	0.1−	0.5−	2007 10 14	703	0.1−	0.6+
2002 07 20	644	0.1+	0.4−	2003 12 23	704	0.7+	0.4−	2007 10 14	703	0.1−	0.3+
2002 08 03	644	0.1+	0.4+	2003 12 23	704	0.6+	0.4−	2007 10 14	703	1.2−	0.1−
2002 08 03	644	0.1−	0.5+	2007 09 13	703	(1.0+	1.9−)	2007 11 01	703	0.3−	0.2−
2002 08 03	644	0.3−	0.6+	2007 09 13	703	0.7+	0.1−	2007 11 01	703	0.4−	1.0+
2002 09 02	644	0.7+	0.6+	2007 09 13	703	0.5−	0.0	2007 11 01	703	0.2−	0.1−
2002 09 02	644	0.0	0.7+	2007 09 13	703	0.8−	0.1−	2007 11 01	703	0.4−	0.4−
2002 09 02	644	0.2+	0.4+	2007 09 20	703	0.0	0.3−	2007 11 09	704	0.6+	0.5+
2002 10 31	645	0.1−	0.1−	2007 09 20	703	0.5+	0.4−	2007 11 09	704	0.8+	1.3+
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 09 20	703	1.3−	0.5+	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2003 12 19	704	0.7−	0.8+	2007 09 20	703	0.8+	0.3−	2007 11 09	704	0.3+	0.3+
2003 12 19	704	0.8−	0.7+	2007 10 08	703	0.5−	0.4−				
2003 12 19	704	0.6−	0.2−	2007 10 08	703	0.5+	0.2+				

2007 SR_2 = 2000 TA_6 = 2007 RH_{223}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.40672		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27898208	ω	99.12242		+0.92534701	−0.37881745	
a	2.3196289	Ω	283.13919		+0.34143073	+0.85008307	
e	0.1967586	i	0.89281		+0.16479674	+0.36586352	
P	3.53	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.1+	0.0	2000 10 02	704	0.4+	1.9+	2007 09 20	A77	0.1−	0.6+
2000 09 21	691	0.4+	0.4−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.9+	0.1−
2000 09 21	691	0.3+	1.6−	2007 09 12	G96	0.3−	0.4−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−
2000 10 01	704	0.4−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2−	0.2+	2007 09 15	G96	0.2−	0.4−	2007 11 09	G96	0.1−	0.3+
2000 10 01	704	0.5−	0.9+	2007 09 19	A77	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.9+	2007 09 19	A77	0.4−	0.9+	2007 11 09	G96	0.4−	0.2+
2000 10 02	704	0.6−	0.3−	2007 09 19	A77	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2000 10 02	704	0.3−	0.8+	2007 09 20	A77	0.2−	1.1+				
2000 10 02	704	0.4+	0.5+	2007 09 20	A77	0.6−	0.9+				

2007 SX_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.66656		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29716197	ω	0.74678		+0.93301878	−0.35780994	
a	2.2240296	Ω	20.34716		+0.32956547	+0.80730819	
e	0.1518608	i	6.28294		+0.14443876	+0.46928193	
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 10	376	(0.4+	2.4−)	2007 10 07	621	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.4+
1997 10 10	376	0.4−	0.5+	2007 10 07	621	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2005 01 06	703	1.0+	0.2−	2007 10 07	621	0.3+	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	0.0
2005 01 06	703	0.7−	0.7+	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.6+	0.4−
2005 01 06	703	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.3−
2005 01 06	703	0.2−	0.6+	2007 10 07	G96	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.4−	0.7−
2006 05 06	G96	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.2+	0.6−	2007 10 21	704	0.5−	0.6+
2006 05 06	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 10 21	704	0.2+	0.1+
2006 05 06	G96	0.3−	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.9−	2007 10 21	704	0.6+	0.4−
2006 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	1.1+	0.4+
2007 09 08	G96	0.5+	0.3−	2007 10 08	704	0.0	0.6−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−
2007 09 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.3−
2007 09 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	704	0.4−	0.4−	2007 10 30	703	0.8+	0.2−
2007 09 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 08	704	0.5−	0.3−	2007 11 01	704	0.0	0.1+
2007 09 16	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	0.4−	0.3+
2007 09 16	704	0.3+	0.9+	2007 10 11	699	0.9+	0.4−	2007 11 01	704	0.4+	0.6+
2007 09 16	704	0.7−	0.5+	2007 10 11	704	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.3+	0.0
2007 09 16	704	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.3+	0.0	2007 11 03	699	0.9−	0.1+
2007 09 16	D35	0.1+	0.0	2007 10 11	699	0.0	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
2007 09 16	D35	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.6−	0.3+
2007 09 16	D35	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.4−	2007 11 03	699	0.4−	0.3−
2007 09 19	704	1.3+	1.3+	2007 10 11	699	0.8+	0.9−	2007 11 06	704	0.3+	1.0+
2007 09 19	704	0.1−	0.3−	2007 10 11	699	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.8+	0.2−
2007 09 19	704	0.4−	1.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	0.9+	0.2+
2007 09 19	704	0.7+	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.8+
2007 09 19	704	0.1+	1.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.9+
2007 09 20	D35	0.4+	0.0	2007 10 14	704	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2007 09 20	D35	0.7+	0.1+	2007 10 14	704	0.5+	0.7+	2007 11 11	G96	0.6−	0.4−
2007 09 20	D35	0.5+	0.3−	2007 10 14	704	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−
2007 09 24	704	1.2−	0.9+	2007 10 14	704	0.3+	0.7+	2007 11 11	G96	0.3−	0.5−
2007 09 24	704	0.2−	0.8+	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	G96	0.1−	0.4−
2007 09 24	704	0.4−	1.5+	2007 10 15	703	0.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−
2007 09 24	704	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2007 09 25	D35	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.7−	0.5−	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−
2007 09 25	D35	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.6−	2007 11 17	703	0.0	0.1−
2007 09 25	D35	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.4−	0.4−
2007 10 06	621	0.1+	0.5−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.7−	0.0
2007 10 06	621	0.2+	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	0.2+
2007 10 06	621	0.2+	0.5−	2007 10 18	699	(0.2+	2.0−)	2007 11 18	704	0.2+	0.2−
2007 10 06	704	0.7+	0.5+	2007 10 18	699	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	0.2+
2007 10 06	704	0.7+	0.9+	2007 10 18	699	0.1−	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2007 10 06	704	0.8+	0.1−	2007 10 20	704	0.5−	0.8+	2007 11 18	704	0.6+	0.0
2007 10 06	704	0.4+	1.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.9+	2007 11 18	704	0.4+	0.4+
2007 10 06	704	0.5−	1.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.7−				

2007 SR_3

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.83284		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18196429	ω	54.18929		+0.35921022	−0.93079971	
a	3.0842194	Ω	15.20067		+0.75117409	+0.24533393	
e	0.0979560	i	14.95761		+0.55380999	+0.27096707	
P	5.42	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 12	644	0.0	0.1−	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.1−	0.6+
2002 12 12	644	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.6+	0.0	2007 10 15	704	0.4−	1.0+
2003 01 29	644	0.2−	0.4−	2007 10 06	704	0.3+	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.6+
2003 01 29	644	0.1−	0.0	2007 10 06	704	0.1−	0.3−	2007 10 15	704	(0.5+	1.7−)
2003 02 01	644	0.3−	0.3+	2007 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.4−
2003 02 01	644	0.2+	0.2−	2007 10 07	704	0.5−	0.1−	2007 10 15	704	0.8+	0.1−
2003 02 01	644	0.2+	0.3+	2007 10 07	704	0.7+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.2−
2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.3−	0.4−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−
2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 07	704	0.6−	0.5+	2007 10 16	691	0.2+	0.1+
2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	1.3+
2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	1.2+	0.3−
2007 09 16	704	0.6−	1.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.3−	0.9−
2007 09 16	704	(0.6+	2.0+)	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	704	0.2−	1.2+
2007 09 16	704	0.9+	0.6−	2007 10 10	D29	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.7+
2007 09 16	704	0.3+	0.1−	2007 10 10	D29	0.4+	0.8−	2007 10 20	704	0.6−	1.1+
2007 09 19	704	0.1−	0.3+	2007 10 10	D29	0.4+	0.5−	2007 10 20	704	0.5−	0.8+
2007 09 19	704	0.2+	0.3+	2007 10 10	D29	0.5+	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.3−
2007 09 19	704	0.6+	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.3−
2007 09 19	704	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.9−	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2007 09 20	703	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.9−	0.5−	2007 11 01	704	0.2−	0.4+
2007 09 20	703	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.7−	0.2+	2007 11 01	704	0.4−	0.4−
2007 09 20	703	0.1+	0.9+	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 01	704	0.9−	0.6+
2007 09 20	703	0.3+	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.2−	2007 11 01	704	(1.3+	3.0+)
2007 09 22	704	0.2−	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.1−
2007 09 22	704	0.2+	0.8+	2007 10 13	691	0.3−	0.3−	2007 11 06	704	0.3−	0.5−
2007 09 22	704	0.8+	0.5+	2007 10 13	703	0.2−	0.7+	2007 11 06	704	0.2+	0.2−
2007 09 22	704	1.1+	0.5−	2007 10 13	703	0.2+	0.4+	2007 11 06	704	0.2−	0.5+

2007 SU$_5$ = 2001 SM$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	336.12213		(2000.0)			
n	0.17107621	ω	34.31943		+0.74242441	−0.66983494
a	3.2137319	Ω	7.76494		+0.59441361	+0.65087980
e	0.1423625	i	4.78735		+0.30899586	+0.35731869
P	5.76	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	644	0.2−	0.8+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 06	704	0.4−	0.4+
2001 08 25	644	0.5−	0.6+	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2007 10 06	704	0.9−	0.2−
2001 08 25	644	0.2−	0.4+	2007 09 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.6−
2001 09 19	704	1.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.6−
2001 09 19	704	0.9+	0.9−	2007 09 19	704	(0.6−	2.4−)	2007 10 08	G96	0.4−	0.5−
2001 09 19	704	(0.1−	1.6−)	2007 09 19	704	(1.8−	0.2+)	2007 10 08	G96	0.1−	0.6−
2001 09 19	645	0.1−	0.1−	2007 09 19	704	0.3+	0.3−	2007 10 11	704	(1.6+	0.3−)
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2007 09 19	704	0.3−	0.4−	2007 10 11	704	0.3−	0.6+
2001 09 21	704	0.4+	0.1−	2007 09 21	704	0.6+	1.2+	2007 10 11	704	0.7+	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.7+	2007 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	1.1+	0.1+
2001 09 21	704	0.5+	0.3+	2007 09 21	704	1.4−	0.3+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.6+	2007 09 21	704	0.4−	0.9+	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−
2007 09 11	691	0.0	0.0	2007 09 21	704	0.3+	1.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+
2007 09 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.2+
2007 09 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 06	704	0.5+	1.2+				

2007 SG$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	6.69317		(2000.0)			
n	0.17326542	ω	344.48613		+0.91706579	−0.36185729
a	3.1866042	Ω	38.10635		+0.38859405	+0.71694878
e	0.1200382	i	15.74692		+0.08935877	+0.59585547
P	5.69	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 12 12	644	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.1+
2002 12 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.5+	1.0+	2007 10 20	703	0.6−	1.0−
2002 12 12	644	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	1.0+	0.5+	2007 10 20	704	0.2+	0.0
2004 03 28	926	0.4−	0.0	2007 10 15	691	0.6−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.4+
2004 03 28	926	0.4+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.6+	1.1−
2004 03 28	926	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.1+
2004 03 28	926	0.3−	0.0	2007 10 15	703	1.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.6+	0.7−
2004 03 28	926	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	1.1−
2007 09 21	204	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	1.1−	1.0−	2007 10 30	703	1.1−	0.0
2007 09 21	204	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	0.5−	2007 10 30	703	0.9−	0.5+
2007 09 23	204	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.4−
2007 09 23	204	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.6+	0.3−
2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.3−	0.3−
2007 10 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 11 05	704	0.3−	0.1+
2007 10 09	G96	0.5+	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2007 10 09	G96	0.9+	0.1+	2007 10 20	704	1.4+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−
2007 10 11	204	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.1−
2007 10 11	204	0.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2007 10 11	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.7−	2007 11 05	704	0.2+	0.9+
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.6+
2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.9+				
2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.4+				

2007 SH$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	22.42046		(2000.0)			
n	0.26076953	ω	137.91739		+0.93252442	+0.35888666
a	2.4264136	Ω	201.15197		−0.35376679	+0.88574151
e	0.1264513	i	6.36156		−0.07243802	+0.29438470
P	3.78	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 09	691	0.1+	0.2−	2007 09 21	A50	0.2−	0.7+	2007 10 10	691	0.4−	0.2−
2003 07 09	691	0.2+	0.2−	2007 09 21	A50	0.4+	0.1−	2007 10 12	691	0.7−	0.2−
2003 07 09	691	0.1−	0.1−	2007 09 22	A50	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.4−	0.3−
2003 07 24	644	0.0	0.1−	2007 09 22	A50	0.6+	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−
2003 07 24	644	0.0	0.1−	2007 09 22	A50	0.7+	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+
2003 07 24	644	0.1+	0.0	2007 09 23	A50	0.7+	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.9+
2006 04 19	G96	0.6+	1.4+	2007 10 07	703	(2.0+	0.8−)	2007 10 12	704	0.1−	0.8−
2006 04 19	G96	0.2+	0.4+	2007 10 07	703	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+
2006 04 19	G96	0.0	0.5+	2007 10 07	703	0.6−	0.7+	2007 10 12	704	0.2−	1.4+
2006 04 19	G96	0.2−	0.3+	2007 10 07	703	1.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2007 09 03	703	0.8+	0.4+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−
2007 09 03	703	1.3+	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2007 09 03	703	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	(0.5−	1.5−)	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2007 09 03	703	0.1+	1.0+	2007 10 08	699	1.2+	0.7+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2007 09 21	A50	1.0+	0.8+	2007 10 08	699	0.8−	0.5−	2007 11 17	G96	0.7+	0.6−
2007 09 21	A50	1.2+	1.4+	2007 10 08	699	0.1−	0.4−	2007 11 17	G96	0.5+	0.5−
2007 09 21	A50	0.0	0.4+	2007 10 08	699	1.4+	0.9−	2007 11 17	G96	0.1+	0.7−
2007 09 21	A50	0.3+	0.3+	2007 10 10	691	0.5−	0.2+				
2007 09 21	A50	0.1−	0.8+	2007 10 10	691	0.5−	0.3−				

2007 SH$_7$ = 2007 UZ$_{124}$ = 2003 NF$_2$

Id. Minor Planet Center (*MPO* 126506; d, unpublished)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	0.82023		(2000.0)			
n	0.27001823	ω	261.83862		+0.92501641	−0.37873642
a	2.3706858	Ω	120.41222		+0.36085894	+0.85108973
e	0.1990248	i	1.99723		+0.11885057	+0.36360005
P	3.65	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 04	673	0.2−	0.1−	2007 10 04	703	0.2+	0.1−	2007 10 18	704	0.4−	0.0
2003 07 04	673	0.4−	0.0	2007 10 07	704	1.4+	0.6−	2007 10 18	704	0.0	0.5+
2003 07 04	673	0.3−	0.0	2007 10 07	704	0.1−	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.6+
2003 07 05	673	0.1+	0.1+	2007 10 07	704	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.5−	0.4−
2003 07 05	673	0.6+	0.1+	2007 10 07	704	0.4−	1.9−	2007 10 19	704	0.1−	0.0
2003 07 05	673	0.3−	0.4−	2007 10 07	704	0.5+	0.8−	2007 10 19	704	0.2−	0.2+
2003 07 21	673	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.4+
2003 07 21	673	0.2+	0.1−	2007 10 08	699	0.5−	0.6−	2007 10 19	704	0.1−	0.0
2003 07 21	673	0.3+	0.0	2007 10 08	699	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.9−	0.3−
2007 09 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	699	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.4−
2007 09 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	1.8+	1.5+	2007 10 20	703	0.4+	0.5+
2007 09 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	703	1.0+	1.4+	2007 10 20	703	0.9−	0.1+
2007 09 18	699	1.1+	1.0+	2007 10 11	703	1.6+	1.8+	2007 10 31	703	1.2−	0.1−
2007 09 18	699	0.8−	0.9+	2007 10 11	703	1.5+	0.9+	2007 10 31	703	0.2+	0.2+
2007 09 18	699	1.0−	0.6+	2007 10 13	704	1.2−	0.4−	2007 10 31	703	0.9+	0.9+
2007 09 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	0.8−	0.4−	2007 10 31	703	(1.0+	2.2−)
2007 09 18	699	0.8+	0.3−	2007 10 13	704	1.1−	0.2−	2007 11 02	699	1.3+	0.0
2007 09 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.5−	0.9−	2007 11 02	699	0.3−	0.8−
2007 09 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.7−	1.1−	2007 11 02	699	0.4+	0.2−
2007 09 20	691	0.1−	0.4−	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	699	0.2+	0.1+
2007 09 20	691	0.5−	0.0	2007 10 13	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.5+	0.1+
2007 09 20	691	0.7−	0.2−	2007 10 13	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2007 10 04	703	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.2+	0.5−	2007 11 07	703	0.6−	0.6−
2007 10 04	703	0.6−	0.5−	2007 10 18	704	0.2−	0.9+	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2007 10 04	703	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.2+				

2007 SZ$_8$ = 2002 VO$_{134}$ = 2004 DW$_{72}$ = 2005 JS$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	339.33265		(2000.0)			
n	0.18601898	ω	306.12685		+0.64096180	−0.76629109
a	3.0392368	Ω	103.94845		+0.71809844	+0.57824380
e	0.1293726	i	2.61853		+0.27111364	+0.28005727
P	5.30	H	16.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1991 10 05	691	0.2−	0.3−	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 10 17	699	1.2+	0.7+
1991 10 05	691	0.0	0.2−	2005 05 10	691	0.1+	0.7+	2007 10 17	699	1.5+	0.3+
1991 10 05	691	0.3+	0.2−	2007 09 18	691	0.8−	0.1−	2007 10 17	699	(2.4+	0.3−)
2002 11 06	704	0.5+	0.8+	2007 09 18	691	0.5−	0.3+	2007 10 17	699	0.2+	0.0
2002 11 06	704	1.5+	0.4+	2007 09 18	691	0.5−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0
2002 11 06	704	0.6+	1.3+	2007 09 20	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2002 11 11	704	0.0	1.0−	2007 09 20	691	0.3+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2002 11 11	704	0.4−	0.0	2007 09 20	691	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2002 11 11	704	0.0	0.8+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.5+
2002 11 11	704	0.9−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.9+
2004 02 17	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.8+
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.2+
2004 02 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2004 02 29	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2004 02 29	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2004 02 29	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2005 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	(1.5−	0.8−)	2007 11 07	691	0.1−	0.3+
2005 05 04	691	0.1+	0.7+	2007 10 13	703	1.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.4−	0.1+
2005 05 04	691	0.7+	0.0	2007 10 13	703	0.7+	0.9+				
2005 05 10	691	0.0	0.4+	2007 10 13	703	0.5+	0.5+				

2007 SN$_9$ = 2003 SK$_{119}$ = 2003 SV$_{86}$ = 2003 SQ$_{316}$ = 2006 DF$_{192}$

Id. Minor Planet Center (unpublished; d, *MPO* 87831)

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	61.53652		(2000.0)			
n	0.25528543	ω	212.61143		+0.46561317	+0.88272534
a	2.4610401	Ω	85.20861		−0.79774761	+0.44958203
e	0.2028857	i	3.63902		−0.38314896	+0.13664542
P	3.86	H	17.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2006 02 27	691	0.0	0.3+	2007 10 11	703	1.2+	0.5−
2002 03 05	645	0.0	0.0	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	703	0.5−	0.6+
2003 09 01	704	0.8−	0.2+	2006 03 03	691	0.1+	0.4+	2007 10 13	G96	0.2−	0.3+
2003 09 01	704	1.5+	0.0	2006 03 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	G96	1.4+	0.4−
2003 09 01	704	(0.4−	1.7+)	2007 09 10	691	0.5−	2.8−	2007 10 13	G96	0.8+	1.6+
2003 09 01	704	0.3+	0.7+	2007 09 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	G96	0.2+	0.5+
2003 09 01	704	0.5−	0.5+	2007 09 10	691	0.1−	0.0	2007 10 21	G96	0.5+	0.1+
2003 09 01	704	0.5−	0.4−	2007 09 11	703	1.3+	0.3+	2007 10 21	G96	0.3+	0.3+
2003 09 01	704	0.4−	0.3+	2007 09 11	703	0.3−	0.3+	2007 10 21	G96	0.4+	0.1−
2003 09 01	704	(1.7−	0.4+)	2007 09 11	703	0.9−	0.2−	2007 10 21	G96	0.4+	0.3+
2003 09 17	699	1.2−	0.1+	2007 09 11	703	0.4−	0.7+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2+
2003 09 17	699	0.0	1.1+	2007 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2+
2003 09 17	699	0.7−	0.2−	2007 09 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3+
2003 09 17	699	1.0−	0.5+	2007 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2+
2003 09 17	704	1.0+	0.3+	2007 09 20	691	0.4−	0.2+	2007 10 21	G96	0.7+	0.2+
2003 09 17	704	0.4−	0.5+	2007 09 20	691	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.2+	0.3+
2003 09 17	704	0.4−	0.3+	2007 09 20	691	0.2−	0.6+	2007 10 21	G96	0.3+	0.4+
2003 09 17	704	0.6−	0.5+	2007 10 08	699	2.4−	0.4−	2007 10 21	G96	0.4+	0.0
2003 09 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	0.6−	2007 10 22	H55	0.1−	0.4+
2003 09 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	699	0.8+	1.0−	2007 10 22	H55	1.1+	0.5+
2003 09 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	699	0.8−	1.0−	2007 10 22	H55	0.2−	0.3+
2006 02 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.9+	0.9+				
2006 02 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	703	0.4+	0.5+				

2007 SS$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.84077		(2000.0)			
n	0.24362132	ω	19.81281		+0.98649620	−0.16141422
a	2.5389795	Ω	349.36154		+0.12253223	+0.83982245
e	0.2794193	i	8.64884		+0.10867890	+0.51830850
P	4.05	H	16.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 02 20	691	0.3+	0.2+	2007 09 21	703	0.8−	0.3−	2007 10 24	704	1.0+	0.4+
2001 02 20	691	0.0	0.3+	2007 09 21	703	0.5−	0.6−	2007 10 24	704	0.2+	0.5+
2001 02 20	691	0.3+	0.4+	2007 09 21	703	0.5−	0.3+	2007 10 24	704	0.4+	0.4+
2005 03 08	G96	0.3−	0.4−	2007 09 21	703	0.6−	0.2+	2007 10 24	704	0.6+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 09	703	0.3+	0.5−	2007 11 03	704	0.4+	1.5−
2005 03 08	G96	0.8−	0.5−	2007 10 09	703	0.7+	1.3−	2007 11 03	704	0.1−	0.5−
2005 03 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 09	703	0.0	1.1+	2007 11 03	704	1.3+	0.8+
2005 04 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 09	703	1.1+	1.0+	2007 11 03	704	0.8−	0.7+
2005 04 12	G96	0.6−	0.4−	2007 10 18	J75	0.0	0.9+	2007 11 09	704	0.2−	0.8−
2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	J75	0.1−	0.3+	2007 11 09	704	0.1−	0.6−
2005 04 12	G96	0.2−	0.4−	2007 10 18	J75	0.3−	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	1.2−
2007 09 20	703	0.6−	0.5+	2007 10 18	620	0.2−	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	0.9−
2007 09 20	703	0.3−	0.5+	2007 10 18	620	0.6−	0.2+	2007 11 09	704	0.1−	0.7−
2007 09 20	703	0.2−	1.4+	2007 10 18	620	0.6−	0.3−				
2007 09 20	703	0.0	0.0	2007 10 18	620	0.4−	0.6+				

2007 SX$_{11}$ = 1998 BX$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	350.69219		(2000.0)			
n	0.18136838	ω	97.94348		+0.76276362	−0.57047723
a	3.0909715	Ω	297.36081		+0.36981847	+0.77113492
e	0.2054898	i	20.05399		+0.53049595	+0.28267765
P	5.43	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1998 01 18	910	0.8+	0.3−	2007 09 21	106	0.2+	0.2−	2007 10 16	703	1.5−	0.6+
1998 01 18	910	0.5+	0.2−	2007 09 21	106	0.4+	0.2−	2007 10 16	703	0.6+	0.3+
1998 01 18	910	0.4+	0.5−	2007 09 21	106	0.1−	0.1+	2007 10 21	703	0.1−	0.1−
1998 01 30	910	0.3−	0.6+	2007 09 21	106	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.3−
1998 01 30	910	0.6−	0.4+	2007 10 09	703	0.7+	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	0.3−
1998 01 30	910	0.7−	0.1+	2007 10 09	703	0.5+	0.3+	2007 10 21	703	0.6−	0.9−
2007 09 20	106	0.2+	1.0−	2007 10 09	703	1.1+	0.4+	2007 11 18	703	0.1+	0.0
2007 09 20	106	0.2+	0.9+	2007 10 09	703	0.9+	0.4+	2007 11 18	703	0.0	0.7−
2007 09 20	106	0.1+	0.3+	2007 10 16	703	0.1−	0.1−	2007 11 18	703	0.4−	0.2+
2007 09 20	106	1.0−	0.5+	2007 10 16	703	0.0	0.1+	2007 11 18	703	0.4+	0.5−

2007 SY$_{11}$ = 2001 MH$_{26}$ = 2006 KC$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	44.19328		(2000.0)			
n	0.18062592	ω	176.81831		+0.64432251	+0.75830483
a	3.0994360	Ω	133.26842		−0.70461868	+0.63902348
e	0.3012234	i	7.82272		−0.29725581	+0.12892933
P	5.46	H	15.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 19	608	0.4−	0.0	2006 05 19	699	1.1+	0.4+	2007 09 22	106	0.0	0.4−
2001 06 19	608	0.1−	0.8+	2006 05 20	703	(1.9−	0.1−)	2007 09 23	106	0.0	0.8−
2001 06 19	608	0.3+	0.5−	2006 05 20	703	0.3−	0.2+	2007 09 23	106	0.0	0.2−
2001 06 24	704	0.3−	0.0	2006 05 20	703	(0.0	2.0+)	2007 09 23	106	0.2−	0.9−
2001 06 24	704	0.0	0.2−	2006 05 20	703	(0.5−	1.7+)	2007 11 11	703	0.1−	0.5+
2001 06 24	704	0.5+	0.6+	2007 09 18	699	1.0−	1.7−	2007 11 11	703	1.2+	1.0+
2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2007 09 18	699	0.7+	0.6+	2007 11 11	703	1.3+	2.3+
2006 05 05	G96	0.5−	0.0	2007 09 18	699	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	0.2−	0.4+
2006 05 05	G96	0.1−	0.0	2007 09 18	699	0.6+	0.5−	2007 11 11	703	0.2−	0.3+
2006 05 05	G96	0.2−	0.1+	2007 09 22	106	0.4+	0.1+	2007 11 11	704	0.6+	1.1−
2006 05 19	699	(1.6+	1.5−)	2007 09 22	106	0.4−	0.3+	2007 11 11	704	0.8−	0.5+
2006 05 19	699	0.5+	0.8−	2007 09 22	106	0.1−	0.7−	2007 11 11	704	1.7−	0.3+
2006 05 19	699	(1.9+	1.0−)	2007 09 22	106	(0.4−	1.8−)				

2007 SZ$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.89113		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27689793	ω	225.13167		+0.35986277	+0.91630385	
a	2.3312539	Ω	66.70059		−0.79298031	+0.39963059	
e	0.2369810	i	11.03150		−0.49161063	+0.02612728	
P	3.56	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 08	645	0.0	0.0	2007 09 12	703	0.9−	0.4+	2007 10 18	704	0.1+	0.5+
2002 02 08	645	0.0	0.1−	2007 09 22	106	1.5+	0.3−	2007 10 18	704	0.1−	0.4+
2004 12 12	691	0.0	0.1+	2007 09 22	106	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	1.2+	0.5−
2004 12 12	691	0.1−	0.2+	2007 09 22	106	0.4+	0.3−	2007 11 02	703	0.0	0.2−
2004 12 12	691	0.3+	0.1−	2007 09 22	106	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.2−
2006 01 28	703	2.5−	2.2−	2007 09 23	106	0.8+	0.3−	2007 11 02	703	0.0	0.3−
2006 01 28	703	0.5−	0.2+	2007 09 23	106	0.0	0.1+	2007 11 11	703	0.2−	1.1−
2006 01 28	703	1.4+	0.8−	2007 09 23	106	0.0	0.2−	2007 11 11	703	0.9−	0.2+
2006 01 28	703	1.4+	0.4+	2007 09 23	106	0.7+	0.0	2007 11 11	703	0.3−	0.4−
2006 03 09	703	0.6+	0.6+	2007 10 17	699	0.6+	0.4−	2007 11 11	704	0.6−	1.2−
2006 03 09	703	0.5+	1.8+	2007 10 17	699	0.7−	0.4−	2007 11 11	703	0.8−	0.3+
2006 03 09	703	0.5+	0.4+	2007 10 17	699	0.5−	0.5+	2007 11 11	704	0.3+	0.3+
2006 03 09	703	0.9−	0.3+	2007 10 17	699	0.2+	0.3−	2007 11 11	704	0.2−	0.5+
2007 09 12	703	0.3+	1.2+	2007 10 18	704	0.4−	0.1+	2007 11 11	704	0.6−	0.6−
2007 09 12	703	0.4−	0.6+	2007 10 18	704	0.3−	0.1+	2007 11 11	704	0.3−	0.7+
2007 09 12	703	0.1−	0.4+	2007 10 18	704	0.1−	0.3+				

2007 SQ$_{13}$ = 1998 SC$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.82595		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22229218	ω	2.41109		+0.99771189	+0.06659892	
a	2.6988988	Ω	353.73451		−0.06367857	+0.86780637	
e	0.0269221	i	6.12435		−0.02271616	+0.49241921	
P	4.43	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.6+	0.1+	2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.5−	0.1−
1998 09 25	691	0.4+	0.0	2005 04 04	G96	0.4+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.0
1998 09 25	691	0.0	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.2−
1998 09 25	645	0.2+	0.1−	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 16	G96	0.2+	0.4−
1998 09 25	645	0.2+	0.1−	2007 09 15	691	0.5+	0.2−	2007 10 16	G96	0.5−	0.3−
1998 09 28	691	0.6−	0.1−	2007 09 15	691	1.1+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.3−
1998 09 28	691	0.7−	0.1−	2007 09 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
1998 09 28	691	0.4−	0.2−	2007 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
2002 08 11	644	0.3−	0.1−	2007 09 19	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.4−	0.4+
2002 08 11	644	0.2−	0.8+	2007 09 19	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.2+
2002 08 11	644	0.1+	0.1+	2007 09 24	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2005 03 10	G96	0.4−	0.2−	2007 09 24	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 09 24	691	0.5−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.8−
2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.6−
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3−				

2007 SG$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.41154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21932826	ω	156.56976		+0.98569668	+0.16430942	
a	2.7231589	Ω	194.12734		−0.16840492	+0.95177405	
e	0.1358174	i	8.83226		−0.00646803	+0.25909182	
P	4.49	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.2+	0.6−	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2002 09 03	644	0.1+	0.2+	2007 10 07	704	(1.5−	0.4+)	2007 10 19	691	0.3−	0.2+
2002 09 03	644	0.0	0.2−	2007 10 07	704	0.8−	0.4+	2007 10 19	691	0.8−	0.2+
2005 03 08	691	0.3+	0.2+	2007 10 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−
2005 03 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	704	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+
2005 03 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2005 05 08	G96	2.2−	0.4+	2007 10 08	704	0.7+	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−
2005 05 08	G96	0.3−	0.4+	2007 10 08	704	0.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.3−	0.3+
2005 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 08	704	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.5−
2005 05 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.8+
2006 05 08	G96	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	704	1.4+	1.5+
2006 05 08	G96	0.2+	0.5+	2007 10 09	G96	0.2−	0.6−	2007 10 20	703	0.9+	0.4−
2006 05 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	704	0.5+	0.5−
2006 05 08	G96	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	0.5−	0.6−
2007 09 20	703	0.6+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	0.8+	1.1+
2007 09 20	703	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 10 20	704	1.1+	0.1−
2007 09 20	703	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	0.3+	2007 11 04	704	0.5−	0.0
2007 09 20	703	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	0.4−	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.5−
2007 09 25	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	699	0.5−	0.7−	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2007 09 25	G96	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.3−	0.9+
2007 09 25	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	699	0.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
2007 09 25	G96	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.6−	2007 11 12	704	0.6−	0.5−
2007 10 02	D35	0.4+	0.5+	2007 10 11	699	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.6−
2007 10 02	D35	0.0	0.0	2007 10 11	699	(1.9+	0.8+)	2007 11 12	704	0.3+	0.5−
2007 10 02	D35	0.5+	0.8+	2007 10 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.3−	0.1+
2007 10 06	704	0.3−	0.8−	2007 10 14	704	0.7+	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	0.7−
2007 10 06	704	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2007 10 06	704	0.4+	0.0	2007 10 14	704	0.9−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2007 10 06	704	0.9−	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.7+	2007 11 14	704	0.7+	0.3+

2007 SJ$_{14}$ = 2004 FY$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.84428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18522315	ω	93.20146		−0.49400062	−0.84546493	
a	3.0479362	Ω	29.33924		+0.53736070	−0.48030708	
e	0.0945463	i	24.45753		+0.68352532	−0.23343985	
P	5.32	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 03 25	704	0.4+	0.5−	2007 10 09	704	0.0	0.6−	2007 11 03	704	0.6−	0.3+
2004 03 25	704	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	704	0.8−	0.4−
2004 03 25	704	0.1−	0.8−	2007 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 11 08	703	1.0−	0.8−
2004 03 26	704	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 08	703	0.7−	1.4−
2004 03 26	704	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.5−	2007 11 08	703	0.7−	0.9−
2004 03 26	704	1.0+	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 08	703	1.2−	0.9−
2004 03 26	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.4+	0.5+
2004 03 26	704	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	0.7−	0.1+	2007 11 09	704	0.4+	0.0
2007 09 20	703	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.9+	0.3+	2007 11 09	704	1.0+	0.0
2007 09 20	703	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.7−	0.1−	2007 11 09	704	0.0	0.2+
2007 09 20	703	0.2+	0.5+	2007 10 21	703	0.5+	1.1+	2007 11 09	704	0.4+	0.0
2007 09 20	703	1.0+	0.7+	2007 10 21	703	0.9+	0.5+	2007 11 09	703	0.3+	0.4+
2007 09 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.7+	2007 11 09	703	0.1−	0.4+
2007 09 26	G96	0.4+	0.9−	2007 11 02	704	0.0	1.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.6−
2007 09 26	G96	0.2+	0.9−	2007 11 02	704	0.5−	0.7+	2007 11 09	703	1.5+	0.9−
2007 09 26	G96	0.3+	0.6−	2007 11 03	704	0.6−	0.3+				

2007 SK$_{14}$ = 2005 GN$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.90739		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27902200	ω	101.11209		+0.44934940	−0.89315858	
a	2.3194076	Ω	322.16785		+0.80722017	+0.41494249	
e	0.2009018	i	1.75504		+0.38272800	+0.17346609	
P	3.53	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.6−	0.2−	2007 10 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 06	704	(2.1+	0.5+)
2005 04 02	G96	0.4+	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.4+	0.6+
2005 04 02	G96	0.3−	0.6−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 06	704	1.4+	0.5−
2005 04 02	G96	0.5−	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.5+
2005 04 09	G96	0.6+	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2005 04 09	G96	0.0	0.7+	2007 10 31	691	0.8−	1.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.6+

2005 04 09	G96	0.7+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.4+		
2005 04 09	G96	0.3−	0.2+	2007 11 01	D35	0.6+	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−		
2007 09 20	703	0.3−	1.1+	2007 11 01	D35	0.4+	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.3−		
2007 09 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 01	D35	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.0	0.1−		
2007 09 20	703	0.1−	0.8−	2007 11 02	106	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.2+		
2007 09 20	703	0.4+	0.7+	2007 11 02	106	0.6+	0.2+	2007 11 18	704	0.4−	0.1+		
2007 09 26	G96	0.1−	0.8−	2007 11 02	106	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+		
2007 09 26	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	106	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.2−	1.0+		
2007 09 26	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.6+	1.6+		
2007 09 26	G96	0.2+	1.1−	2007 11 04	691	0.0	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.0		
2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.2+		
2007 10 11	691	0.0	0.5+	2007 11 06	704	0.5−	0.5+	2007 11 19	691	0.1+	0.0		

2007 SM$_{14}$ = 2003 YK$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.20452		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23376421	ω	155.77418		+0.61890837	−0.76325014	
a	2.6098609	Ω	255.45047		+0.68575164	+0.64020536	
e	0.1899979	i	11.04746		+0.38301060	+0.08709948	
P	4.22	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.7−	0.3+	2007 09 27	G96	0.8+	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0		
2003 12 19	704	0.2+	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−		
2003 12 19	704	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	0.4+		
2003 12 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 13	703	0.4−	0.3+		
2003 12 19	704	0.1+	0.4−	2007 11 02	704	0.2−	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.3−		
2003 12 22	704	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.4−		
2003 12 22	704	0.7+	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.4−	2007 11 17	G96	0.0	0.0		
2003 12 22	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.3+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.0		
2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2007 11 02	703	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0		
2003 12 22	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	703	0.2+	0.7−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0		
2007 09 20	703	0.7−	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.3−	2007 11 18	704	0.8−	0.1+		
2007 09 20	703	0.5−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.0		
2007 09 20	703	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.2+		
2007 09 20	703	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	1.4+	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.5+		
2007 09 27	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.3+		
2007 09 27	G96	0.8+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.0						
2007 09 27	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0						

2007 SL$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.08654		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37596851	ω	314.11819		+0.80529347	+0.58961858	
a	1.9012318	Ω	10.29908		−0.39442046	+0.61095168	
e	0.0513945	i	20.31368		−0.44264539	+0.52828778	
P	2.62	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 03 03	691	0.0	0.2−	2006 02 27	703	0.9+	0.3−	2007 09 26	G96	0.3+	0.7+		
1993 03 03	691	0.2+	0.2+	2006 02 27	703	0.7−	0.7−	2007 09 26	G96	0.3+	0.2+		
1993 03 03	691	0.1+	0.4+	2006 04 02	703	2.6+	0.6−	2007 09 26	G96	0.1−	0.4+		
1993 03 03	691	0.4−	0.1−	2006 04 02	703	1.1+	0.6−	2007 10 10	699	0.2+	0.6−		
1993 03 03	691	0.1+	0.6−	2006 04 02	703	0.2+	0.1+	2007 10 10	699	0.7+	0.1−		
1993 03 03	691	0.0	0.1+	2006 04 02	703	1.8+	1.3+	2007 10 10	699	0.1+	0.2−		
1993 03 20	691	0.1−	0.1+	2006 04 02	703	0.4+	0.2−	2007 10 10	699	0.4−	0.6+		
1993 03 20	691	0.1+	0.1+	2006 04 02	703	0.4−	0.5+	2007 11 03	595	0.9+	0.3+		
1993 03 20	691	0.0	0.1+	2006 04 02	703	1.3−	0.2+	2007 11 03	595	0.5+	0.2−		
2006 02 01	703	1.1−	1.0−	2006 04 02	703	0.5−	0.0	2007 11 06	595	0.1+	0.1−		
2006 02 01	703	1.8−	0.6+	2007 09 25	G96	0.1−	0.4+	2007 11 06	595	0.1−	0.2+		
2006 02 01	703	0.5−	0.1+	2007 09 25	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	0.8−	0.2−		
2006 02 01	703	0.2−	0.2+	2007 09 25	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	703	1.1−	0.1−		
2006 02 27	703	0.2−	0.4+	2007 09 25	G96	0.1+	0.5+	2007 11 13	703	0.5−	1.0−		
2006 02 27	703	0.1+	0.7+	2007 09 26	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	703	1.1−	0.4−		

2007 SM$_{15}$ = 2003 YF$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.01082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22338405	ω	62.23744		+0.90061924	+0.42045310	
a	2.6900970	Ω	272.72047		−0.42735890	+0.81070443	
e	0.2083078	i	6.32356		−0.07905285	+0.40740338	
P	4.41	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	1.0+	0.0	2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.3+	0.9+		
1998 09 19	699	0.4−	1.1−	2007 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 01	703	0.3+	1.2+		
1998 09 19	699	0.2+	0.7−	2007 09 26	G96	0.1+	0.2−	2007 11 01	106	0.3−	0.0		
1998 10 18	699	0.4+	0.0	2007 09 26	G96	0.0	0.4−	2007 11 01	106	1.2−	0.9−		
1998 10 18	699	1.1+	0.4+	2007 09 26	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	106	0.3−	0.8+		
1998 10 18	699	0.2−	0.8−	2007 09 26	G96	0.1−	0.2−	2007 11 01	106	0.2+	0.1−		
2002 06 03	644	0.7−	0.0	2007 10 08	703	0.9−	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.4+		
2002 06 03	644	0.8−	0.1+	2007 10 08	703	0.4+	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.5+		
2002 06 03	644	0.7−	0.0	2007 10 08	703	0.2+	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+		
2003 12 18	704	0.8−	0.2−	2007 10 08	703	0.5−	1.4−	2007 11 02	704	0.6−	0.3+		
2003 12 18	704	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.1+		
2003 12 18	704	(2.3−	0.1−)	2007 10 14	703	0.3+	0.6+	2007 11 08	704	0.4−	0.1−		
2003 12 21	704	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.4−	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.1−		
2003 12 21	704	0.5+	0.7−	2007 10 14	703	(2.6−	0.3+)	2007 11 08	704	0.3−	0.1−		
2003 12 21	704	1.0−	0.1−	2007 10 18	699	1.4+	0.5−	2007 11 08	704	0.1+	0.3+		
2006 05 22	E12	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.6+		
2006 05 22	E12	0.5+	1.0+	2007 10 18	699	0.5+	0.2+	2007 11 12	703	1.1−	0.7+		
2006 05 22	E12	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	0.5+	0.5+	2007 11 12	703	0.7−	0.0		
2006 05 22	E12	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.3+	0.3−	2007 11 12	703	0.5−	0.1+		
2006 06 17	691	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.8+	0.5−	2007 11 17	704	0.3−	0.2+		
2006 06 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.2+	0.3+		
2006 06 17	691	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.2−	0.0		
2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	703	0.1+	0.8+	2007 11 17	704	0.0	0.1+		
2007 09 25	G96	0.2−	0.1−	2007 11 01	703	0.6+	0.6+	2007 11 17	704	0.0	0.4+		

2007 SU$_{15}$ = 2000 QP$_{239}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.69178		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28051196	ω	52.73506		+0.73515174	−0.67788338	
a	2.3111872	Ω	349.93988		+0.61234984	+0.66727357	
e	0.1990487	i	1.67399		+0.29082569	+0.30857756	
P	3.51	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.1+	0.4−	2005 01 17	691	0.4+	0.1+	2007 10 04	291	0.1+	0.0		
2000 08 25	807	0.1+	0.4−	2007 08 10	691	0.5+	0.2−	2007 10 06	691	0.6−	0.5+		
2000 08 26	807	0.1−	0.0	2007 08 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	0.3−		
2000 08 26	807	0.4+	0.1−	2007 08 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	691	0.4−	0.2−		
2004 12 20	G96	0.3−	0.5−	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.0		
2004 12 20	G96	0.5−	0.5−	2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+		
2004 12 20	G96	0.6−	0.1−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−		
2004 12 20	G96	0.3−	0.6−	2007 09 10	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−		
2005 01 17	691	0.2+	0.2+	2007 09 30	291	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−		
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2007 09 30	291	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−		
2005 01 17	691	0.2−	0.1+	2007 09 30	291	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+		
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2007 10 04	291	0.1+	0.1−						
2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	291	0.3+	0.0						

2007 SE$_{16}$ = 2005 EX$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.69676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24645825	ω	270.63171		+0.64138896	−0.76685999	
a	2.5194581	Ω	139.44146		+0.71742749	+0.58869551	
e	0.0919507	i	2.05935		+0.27187865	+0.25566256	
P	4.00	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.3−	0.1+	2006 05 25	691	0.2+	0.5+	2007 10 05	691	0.1+	0.1−
2003 09 19	691	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+
2005 02 02	703	0.5−	0.1−	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.5+
2005 02 02	703	0.5−	0.8−	2007 09 11	G96	0.5+	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2005 02 02	703	(1.4−	1.8+)	2007 09 30	691	0.0	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−
2005 02 02	703	(1.9+	2.0+)	2007 09 30	691	0.2+	0.4−	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2005 03 01	691	0.4+	0.6+	2007 09 30	691	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.0
2005 03 01	691	0.1+	0.6+	2007 09 30	691	0.4−	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.3+
2005 03 01	691	0.4+	0.6+	2007 09 30	691	0.3−	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.8−	0.1+	2007 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.5−	0.2+
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2007 10 05	691	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.2+	0.2+	2007 10 05	691	0.0	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2005 03 04	G96	0.3−	0.3+	2007 10 05	691	0.4+	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.2+
2006 05 25	691	0.3+	0.4+	2007 10 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.3−
2006 05 25	691	0.2−	0.1+	2007 10 05	691	0.4+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.1+

2007 SF$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.34491		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27091567	ω	175.19310		+0.69399787		−0.71958041
a	2.3654474	Ω	230.85703		+0.65953480		+0.64869737
e	0.1704263	i	1.76557		+0.28875736		+0.24778166
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.3−	0.2+	2007 09 12	699	0.9−	1.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2004 12 20	G96	0.4−	0.1−	2007 09 12	699	1.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+
2004 12 20	G96	0.4−	0.1+	2007 09 30	691	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−
2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2007 09 30	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−
2005 01 19	691	0.2+	0.0	2007 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.4−
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2005 01 19	691	0.1+	0.0	2007 10 05	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2007 08 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 05	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2007 08 24	691	0.4−	0.2+	2007 10 10	691	0.4−	0.6−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2007 08 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2007 09 12	699	0.4−	0.5−	2007 10 10	691	0.1+	0.2+				
2007 09 12	699	0.3+	0.8−	2007 10 12	691	0.1+	0.0				

2007 SS$_{16}$ = 1998 SR$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.62774		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21682075	ω	205.81008		+0.90648047		−0.42224680
a	2.7441140	Ω	179.16489		+0.39720236		+0.85199683
e	0.2021830	i	3.49731		+0.14326003		+0.30953035
P	4.55	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	645	0.0	0.1−	2007 09 06	699	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.3+	0.1−
1998 09 19	645	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 09	691	0.1−	0.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.0
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.9−
2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.4−	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0
2005 03 16	G96	0.1−	0.2−	2007 09 19	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2005 03 16	G96	0.6−	0.9+	2007 09 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.3+
2005 03 16	G96	0.0	0.5+	2007 09 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.7+
2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2007 09 30	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.8+	0.6+
2005 04 02	G96	0.2+	0.3−	2007 09 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2005 04 02	G96	0.3+	0.6−	2007 09 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4−	0.2−
2007 09 06	699	0.8−	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4+
2007 09 06	699	0.8+	1.4+	2007 10 06	691	0.1+	0.2+				
2007 09 06	699	0.3+	0.4−	2007 10 09	691	0.8−	1.1+				

2007 SZ$_{16}$ = 2004 XH$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.16647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28015891	ω	273.60494		−0.01465596		−0.99989185
a	2.3131285	Ω	177.23394		+0.92711647		−0.01404567
e	0.1073490	i	1.44693		+0.37448665		−0.00435905
P	3.52	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 08	691	0.4+	0.1−
2004 12 10	691	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.5+	0.1−
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 09 30	691	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.6−	1.9+
2004 12 18	691	0.3+	0.6−	2007 09 30	691	0.5−	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.6−
2004 12 18	691	0.2−	0.3+	2007 09 30	691	1.3−	0.4−	2007 10 10	691	0.5+	0.4−
2004 12 18	691	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.2−
2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 06	691	0.3+	0.4−				
2007 09 12	G96	0.6+	0.1+	2007 10 06	691	0.4+	0.5+				

2007 SA$_{17}$ = 2002 TR$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.82651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19570013	ω	180.61869		+0.91390806		−0.40582321
a	2.9381591	Ω	203.33034		+0.37252215		+0.84723942
e	0.2994891	i	1.29077		+0.16124301		+0.34277235
P	5.04	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 02	704	0.4+	0.3−	2002 10 11	704	0.1+	0.6−	2007 09 30	691	0.2−	0.2−
2002 10 02	704	0.5+	0.1+	2002 10 11	704	0.0	1.1−	2007 09 30	691	0.1+	0.8+
2002 10 02	704	0.6+	0.4−	2007 07 18	G96	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.1−
2002 10 02	704	0.4−	0.1+	2007 07 18	G96	0.0	0.4−	2007 10 06	691	0.2−	0.2+
2002 10 03	704	0.2+	0.3+	2007 07 18	G96	0.6+	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.3−
2002 10 03	704	0.3+	1.2+	2007 07 18	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.5−
2002 10 03	704	0.1−	1.2+	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
2002 10 03	704	1.0−	1.4+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 10 11	704	0.1−	0.7−	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2002 10 11	704	0.3−	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2002 10 11	704	0.5−	0.2−	2007 09 30	691	0.1+	0.2−				

2007 SS$_{17}$ = 2006 DK$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.11651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28303936	ω	80.84037		−0.22141692		+0.97515577
a	2.2974082	Ω	176.34647		−0.93121894		−0.20937107
e	0.0998174	i	6.09443		−0.28949238		−0.07235316
P	3.48	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 09	691	0.6−	0.2−	2006 03 21	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−
1999 03 09	691	0.5−	0.5−	2006 04 24	G96	0.4+	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.4+
1999 03 09	691	0.6−	0.2−	2006 04 24	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	691	0.2−	0.0
1999 03 21	691	1.0+	0.0	2006 04 24	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	291	0.0	0.4−
1999 03 21	691	0.1−	0.5−	2006 04 24	G96	0.1+	0.1+	2007 10 12	291	0.5+	0.2−
1999 03 21	691	0.3+	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 12	291	0.2+	0.1+
2006 02 24	G96	0.4+	0.6−	2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2007 10 13	291	0.3−	0.1−
2006 02 24	G96	0.3−	0.1−	2007 09 12	G96	0.7+	0.2+	2007 10 13	291	0.0	0.4+
2006 02 24	G96	0.3+	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 13	291	0.3−	0.3+
2006 02 24	G96	0.4−	0.0	2007 09 30	691	0.1+	0.7−	2007 10 16	691	0.0	0.3−
2006 02 25	691	0.2+	0.6+	2007 09 30	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.4−
2006 02 25	691	0.2+	0.4+	2007 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.9−	0.1−
2006 02 25	691	0.2+	0.5+	2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2006 03 21	G96	0.3−	0.2+	2007 10 07	G96	0.7+	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.2−
2006 03 21	G96	0.6−	0.1−	2007 10 07	G96	0.7+	0.2+	2007 10 19	691	0.2+	0.8+
2006 03 21	G96	0.2+	0.4−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−				

2007 TX = 2004 EF$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	307.80720		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18460168	ω	82.95247		−0.12449714	−0.99133191	
a	3.0547730	Ω	14.40368		+0.83067931	−0.12726875	
e	0.0649293	i	9.71364		+0.54265306	−0.03261469	
P	5.34	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 28	691	0.2+	0.6−	2007 10 04	H55	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.1+	0.0
1991 11 28	691	0.2−	0.2+	2007 10 04	H55	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.8+	0.3−
1996 09 21	327	1.2+	0.9+	2007 10 04	H55	0.1−	0.2+	2007 10 21	703	0.0	0.0
1996 09 21	327	0.5−	0.4+	2007 10 07	691	0.9−	0.1+	2007 11 02	704	0.6+	0.6+
1996 09 21	327	0.3+	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.3+
1999 04 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.4+
1999 04 14	691	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.3+	0.5+	2007 11 02	704	0.1−	0.9+
1999 04 14	691	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	0.7+	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.7+
2004 01 31	599	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	1.1+	0.7−	2007 11 07	704	0.6−	0.4+
2004 01 31	599	0.3+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.6−	0.1−
2004 01 31	599	0.3−	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.7−	0.4−
2004 03 15	704	0.9+	0.6+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5−	0.1−
2004 03 15	704	0.5+	0.6−	2007 10 12	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	(2.1−	1.4+)
2004 03 15	704	0.1−	0.8−	2007 10 12	704	0.8+	1.0+	2007 11 12	703	0.9−	0.1+
2007 09 25	G96	0.1+	0.6−	2007 10 12	704	0.6−	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.3−
2007 09 25	G96	0.2+	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 11 12	703	0.2+	0.7−
2007 09 25	G96	0.2+	0.6−	2007 10 12	704	0.7−	0.3−	2007 11 12	703	0.3+	0.3−
2007 09 25	G96	0.3+	0.4−	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 13	699	0.3+	1.2+
2007 10 02	H55	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	699	1.4+	0.4+
2007 10 02	H55	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.8+	0.6+
2007 10 02	H55	0.0	0.1+	2007 10 21	703	1.4+	0.1−	2007 11 13	699	1.7+	1.0−

2007 TM$_1$ = 2002 VS$_5$ = 2006 JD$_{59}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.56762		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17703236	ω	167.28455		+0.89744467	+0.44108363	
a	3.1412387	Ω	166.53728		−0.40701808	+0.83338027	
e	0.2743187	i	1.52332		−0.17008632	+0.33305039	
P	5.57	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 02	950	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 05	291	0.0	0.2+
2002 11 02	950	0.1−	0.5+	2007 09 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 05	291	0.1+	0.3+
2002 11 02	950	0.2−	0.6+	2007 10 02	E12	0.6−	0.4−	2007 10 13	G96	0.1−	0.1−
2006 05 01	695	0.4+	0.3+	2007 10 02	E12	0.1+	0.5−	2007 10 13	G96	0.0	0.2+
2006 05 01	695	0.2+	0.2+	2007 10 02	E12	0.0	0.4+	2007 10 13	G96	0.6+	0.4−
2006 05 03	G96	0.5−	1.0+	2007 10 02	E12	0.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.2+	0.0
2006 05 03	G96	0.1+	0.2−	2007 10 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4−	0.1−
2006 05 03	G96	0.2+	0.0	2007 10 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−
2006 05 03	G96	0.2+	0.4+	2007 10 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.6+	0.5−
2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.2−	0.4−
2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 05	291	0.1−	0.1+				

2007 TQ$_1$ = 2006 KH$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.47350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21542547	ω	191.90940		+0.99872615	+0.04031843	
a	2.7559501	Ω	165.67512		−0.02998627	+0.95782983	
e	0.0924857	i	7.04361		−0.04058205	+0.28449330	
P	4.58	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.0	0.6+	2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.2+	0.2+
2003 11 26	691	0.2+	0.2+	2007 08 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−
2003 11 26	691	0.6−	0.7+	2007 08 23	691	0.1+	0.4−	2007 10 08	691	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.3+	0.1+	2007 08 23	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.6−
2005 03 08	G96	0.4+	0.1−	2007 08 23	691	0.5−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.3−
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.2+	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+
2006 05 22	691	0.2+	0.8−	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 10	691	0.2+	0.3−
2006 05 22	691	0.2−	0.4+	2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 10	691	0.1+	0.1+
2006 05 22	691	0.8−	0.4+	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.4+	0.2−
2006 05 26	691	0.0	0.6+	2007 10 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+
2006 05 26	691	0.2−	0.5+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+
2006 05 26	691	0.7+	0.4+	2007 10 05	691	0.8−	0.7+	2007 10 12	691	0.0	0.1−
2006 06 16	691	0.5+	0.1+	2007 10 05	691	0.6+	0.2−	2007 10 18	691	0.1+	0.6+
2006 06 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 05	691	0.4−	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.3+
2006 06 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.3+	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.3+
2007 08 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−				

2007 TZ$_1$ = 2006 KQ$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.99342		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17081466	ω	262.56724		+0.71090719	+0.70321980	
a	3.2170116	Ω	52.74625		−0.64038256	+0.65292595	
e	0.1729075	i	0.69372		−0.29072519	+0.28137095	
P	5.77	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	G96	0.3−	0.1−	2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 05	291	0.1−	0.0
2006 05 20	G96	1.0+	0.3−	2007 09 14	699	0.3−	0.1−	2007 10 05	291	0.1−	0.1+
2006 05 20	G96	0.2−	0.2−	2007 09 14	699	0.1+	0.8+	2007 10 06	704	0.1+	1.2+
2006 05 20	G96	0.4−	0.0	2007 09 14	699	0.5+	1.3+	2007 10 06	704	0.3+	0.1−
2006 05 25	568	0.0	0.3+	2007 09 14	699	(2.5−	0.1−)	2007 10 06	704	0.3+	0.5+
2006 05 25	568	0.1−	0.2+	2007 10 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	G96	0.2+	0.0
2006 05 25	568	0.1−	0.1+	2007 10 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.1−	0.2−
2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−
2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 04	G96	0.4−	0.2−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−
2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2007 10 05	291	0.0	0.0				

2007 TC$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.82013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.32079574	ω	312.16610		+0.81322391	+0.58167307	
a	2.1134095	Ω	12.30153		−0.50595377	+0.72195338	
e	0.0709438	i	4.84121		−0.28753721	+0.37475293	
P	3.07	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 28	691	0.1+	0.8+	2006 03 26	G96	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.4+	0.6+
2003 04 28	691	0.6+	0.7+	2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.9+
2003 04 28	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.9−	1.2+
2004 11 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.2−
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.2−	0.5−
2004 11 11	691	0.0	0.0	2007 10 05	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2006 02 07	G96	0.5−	0.7−	2007 10 05	691	0.4−	1.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.4−
2006 02 07	G96	0.7−	0.4−	2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2006 02 07	G96	0.7+	0.4−	2007 10 09	704	0.1−	1.3+	2007 11 08	704	(1.6+	0.3−)
2006 02 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 11 08	G96	0.8+	0.1−
2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	1.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.8+	0.1+
2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.6−	1.0+	2007 11 08	G96	0.8+	0.1−
2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 08	G96	0.9+	0.0
2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	1.0+	2007 11 08	704	1.2+	0.4−
2006 03 26	G96	0.3−	0.7+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	1.2+	0.6−
2006 03 26	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	(1.0−	1.6+)	2007 11 12	703	(2.2+	0.5+)
2006 03 26	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	(1.8+	0.7+)
2006 03 26	G96	0.1+	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	(1.6+	0.6−)
2006 03 26	G96	0.0	0.5+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	1.5+	0.7+

2007 TG$_2$ = 1999 AL$_{39}$ = 2005 GA$_{203}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	45.80787		ω	276.68892	+0.92687428	+0.37384262
n	0.19726835		Ω	61.36298	−0.32736255	+0.84916052
a	2.9225667		i	2.21027	−0.18367861	+0.37305241
e	0.1166546		H	16.6	G 0.15	U 0
P	5.00					

Residuals in seconds of arc

1999 01 10	691	0.1−	0.3−	2005 05 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0
1999 01 10	691	0.3−	0.2−	2005 05 09	G96	0.7−	0.3−	2007 10 12	691	0.5−	0.1−
1999 01 10	691	0.2−	0.2−	2005 05 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2000 03 03	645	0.0	0.0	2005 05 09	G96	(1.8−	2.1−)	2007 10 20	691	0.1−	0.2−
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+
2004 01 27	691	0.2+	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−
2005 04 06	G96	0.3−	0.2−	2007 10 06	691	1.3+	0.6−	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2005 04 06	G96	0.8−	0.4+	2007 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
2005 04 06	G96	0.2−	0.4+	2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	0.0
2005 04 06	G96	0.2−	1.0−	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.4+	1.4+
2005 04 12	695	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.6−	0.0				
2005 04 12	695	0.0	0.6+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+				

2007 TM$_2$ = 2001 PP$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	70.07045		ω	55.87912	+0.13050240	+0.98987208
n	0.17508258		Ω	221.73193	−0.93504193	+0.10414302
a	3.1645170		i	4.81541	−0.32964481	+0.09647534
e	0.1162108		H	15.3	G 0.15	U 1
P	5.63					

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	699	0.5+	0.8+	2005 03 08	699	0.8+	1.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+
2000 04 25	699	0.0	0.8+	2005 03 08	699	(0.1+	3.9+)	2007 10 12	691	0.0	0.0
2000 04 25	699	0.5+	0.9+	2007 08 23	691	0.1+	1.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+
2000 04 25	699	0.8+	0.7+	2007 08 23	691	0.4−	0.6−	2007 10 12	704	0.0	0.3−
2001 08 10	644	(1.8−	2.1+)	2007 08 23	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.1+
2001 08 10	644	(2.2−	2.2+)	2007 09 14	699	(0.9+	1.6+)	2007 10 12	704	0.7−	0.8−
2001 08 10	644	(2.0−	2.2+)	2007 09 14	699	0.6+	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.4−
2001 08 13	608	0.3−	0.7−	2007 09 14	699	0.4+	0.4−	2007 10 15	691	0.1+	0.2+
2001 08 13	608	0.3+	1.1−	2007 09 14	699	0.7+	0.2+	2007 10 15	691	0.6+	0.7+
2001 08 13	608	0.1−	0.7−	2007 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.6−	0.0
2002 10 16	644	0.4−	1.1+	2007 10 05	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.2+	0.1+
2002 10 16	644	0.3−	0.9+	2007 10 05	691	0.3−	0.7+	2007 10 19	691	0.2+	0.0
2002 10 16	644	0.1−	1.0+	2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 10 19	691	0.0	0.2−
2002 10 30	291	0.4+	0.2+	2007 10 06	691	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2002 10 30	291	0.3−	0.4−	2007 10 06	691	0.5+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2002 10 30	291	0.1+	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.5−	2007 11 11	G96	0.5+	0.0
2005 03 08	699	0.9−	0.0	2007 10 10	691	1.5−	0.3−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2005 03 08	699	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+				

2007 TD$_3$ = 2005 GK$_{177}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	171.13785		ω	307.73884	−0.76371067	+0.64510096
n	0.19758183		Ω	272.44798	−0.58437269	−0.70683549
a	2.9194746		i	1.39403	−0.27432568	−0.29022120
e	0.0710030		H	16.7	G 0.15	U 1
P	4.99					

Residuals in seconds of arc

1998 11 17	950	0.1+	0.2+	2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 21	H59	0.5+	0.0
1998 11 17	950	0.0	0.1+	2007 10 05	H59	0.8−	0.4+	2007 10 21	H59	0.1+	0.7−
1998 11 17	950	0.1+	0.1+	2007 10 05	H59	0.9+	0.9+	2007 10 21	H59	0.3+	0.2+
2004 01 18	735	0.2−	0.1+	2007 10 05	H59	0.2+	0.6+	2007 11 03	291	0.0	0.4+
2004 01 18	735	0.2+	0.0	2007 10 05	H59	0.5+	0.1+	2007 11 03	291	0.1−	0.7+
2004 01 18	735	0.3−	1.1−	2007 10 06	H59	(1.1−	3.2+)	2007 11 03	291	0.0	0.2+
2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 06	H59	0.8−	1.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2005 04 15	691	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.3+
2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.3+
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3−	0.0
2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	H59	(2.1+	2.0+)				

2007 TE$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	30.38221		ω	65.54489	+0.99602514	+0.08741354
n	0.19698890		Ω	289.43658	−0.08687532	+0.91095604
a	2.9253301		i	1.03970	−0.01966211	+0.40313517
e	0.1085428		H	16.4	G 0.15	U 1
P	5.00					

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.0	0.2−	2007 10 06	H59	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.3+
1997 10 09	691	0.1−	0.0	2007 10 06	704	1.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.7+
1997 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 10 06	H59	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.2+
1997 11 02	691	0.3+	0.5−	2007 10 06	704	1.2+	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.3+
1997 11 02	691	0.1+	0.7−	2007 10 06	H59	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.2−
1997 11 02	691	0.2+	0.5−	2007 10 06	734	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.1−
2002 10 31	644	0.4−	0.7+	2007 10 06	734	0.4+	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.5−
2002 10 31	644	0.3+	0.4+	2007 10 06	734	0.8+	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	1.5+
2002 10 31	644	0.8+	0.7+	2007 10 07	H59	0.4+	0.6+	2007 10 13	704	0.5+	0.3+
2004 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	H59	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.0	1.3−
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	H59	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.4−
2004 01 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 21	H59	1.0+	0.7−
2004 02 11	691	0.0	0.3−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 21	H59	0.2+	0.7−
2004 02 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 21	H59	0.1−	0.2+
2004 02 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	734	0.7+	1.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2005 03 17	691	0.0	0.1−	2007 10 09	734	0.7+	0.5−	2007 11 02	G96	0.6+	0.0
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	734	0.2+	0.5−	2007 11 02	H59	0.4+	0.1+
2005 03 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 11	699	0.3−	1.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−
2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 11 02	H59	0.1+	0.2+
2007 10 04	691	0.6−	0.0	2007 10 11	699	0.3+	0.5+	2007 11 02	H59	0.5+	0.4+
2007 10 05	H59	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.1+	2007 11 03	291	0.1−	0.0
2007 10 05	H59	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	291	0.3−	0.0
2007 10 05	H59	0.2+	0.1+	2007 10 11	699	0.9−	1.5−	2007 11 03	291	0.1−	0.0
2007 10 05	H59	0.3+	0.1+	2007 10 11	699	0.4+	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	1.1+
2007 10 05	H59	0.0	0.7+	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 13	703	1.8−	0.8+
2007 10 06	704	1.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.9+	2007 11 13	703	0.5−	0.8−
2007 10 06	H59	0.2+	0.6+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.5+

2007 TA$_4$ = 2002 PR$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	323.52621		ω	74.91134	+0.41833714	−0.90806914
n	0.22093157		Ω	350.28573	+0.78084982	+0.37086267
a	2.7099682		i	6.84527	+0.46396938	+0.19460551
e	0.0704150		H	16.3	G 0.15	U 4
P	4.46					

Residuals in seconds of arc

2002 08 12	807	0.3−	0.1−	2007 10 06	941	0.8+	0.5−	2007 10 13	941	0.4+	0.1+
2002 08 12	807	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.9−	0.9+	2007 10 13	941	0.4+	0.1−
2002 08 13	644	0.2+	0.2−	2007 10 09	704	0.7−	0.5+	2007 10 13	941	0.0	0.2−
2002 08 13	644	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.1+
2002 08 13	644	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.8+
2007 10 05	941	0.1+	1.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	1.2−	0.1+
2007 10 05	941	0.7−	1.4−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.3+
2007 10 05	941	1.1−	1.4−	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.5−
2007 10 06	941	1.1−	1.7−	2007 10 12	704	0.1−	0.8+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2007 10 06	941	0.5+	0.6+	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3−	0.7−
2007 10 06	941	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−

2007 10 06	941	0.8+	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.5−						
2007 10 06	941	0.7+	0.0	2007 10 13	941	0.3+	0.2+						

2007 TB$_4$ = 2006 HA$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	63.55252		(2000.0)			
n	0.23104194	ω	91.07980		+0.55495978	+0.82443249
a	2.6303215	Ω	213.41078		−0.82067744	+0.52075842
e	0.1359780	i	11.63428		−0.13604478	+0.22163425
P	4.27	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	941	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−		
2006 04 20	691	0.6−	0.1+	2007 10 06	941	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−		
2006 04 20	691	0.0	0.4−	2007 10 06	941	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+		
2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	941	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−		
2006 04 24	691	0.0	0.1−	2007 10 07	941	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.1−		
2006 04 24	691	0.2+	0.4−	2007 10 07	941	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.0		
2007 10 06	941	0.2−	0.0	2007 10 07	941	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.0		
2007 10 06	941	0.0	0.1−	2007 10 07	941	0.2+	0.2+						

2007 TE$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	47.24675		(2000.0)			
n	0.21243858	ω	258.67497		+0.89754651	+0.37512071
a	2.7817224	Ω	78.95608		−0.25220976	+0.86786146
e	0.1798005	i	13.65609		−0.36166352	+0.32573139
P	4.64	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	644	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	(0.6−	1.6+)	2007 11 03	620	0.4−	0.3−		
2001 04 26	644	0.1+	0.1−	2007 10 16	703	0.1−	0.1+	2007 11 03	620	0.6−	0.4+		
2001 04 26	644	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	1.4+	0.4−	2007 11 03	620	0.0	0.4−		
2002 09 01	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	620	0.2−	0.0	2007 11 04	620	1.2−	0.4+		
2002 09 01	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	620	0.6−	0.3+	2007 11 05	683	0.6+	0.9−		
2002 09 01	644	0.1+	0.3+	2007 10 18	620	0.1−	0.1+	2007 11 05	683	(0.2−	2.5−)		
2002 10 07	644	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	683	(0.4+	1.5−)		
2002 10 07	644	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	1.0−	0.0	2007 11 05	703	1.0−	1.1+		
2002 10 07	644	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.3−	0.1+	2007 11 05	703	0.2−	1.0+		
2007 10 06	J75	1.2+	0.0	2007 10 19	704	0.3+	0.4−	2007 11 05	703	0.5−	0.0		
2007 10 06	J75	0.1+	0.1+	2007 10 20	683	(0.5−	2.3−)	2007 11 05	703	0.4−	1.3+		
2007 10 06	J75	0.4+	0.2+	2007 10 20	683	0.6−	0.7−	2007 11 14	G96	0.3+	0.5−		
2007 10 07	620	0.6+	0.6−	2007 10 20	683	1.2−	0.3−	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−		
2007 10 07	620	0.6+	0.4−	2007 11 02	683	0.9+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1+	0.4−		
2007 10 16	620	0.1+	0.9−	2007 11 02	683	0.7+	0.7+	2007 11 14	G96	0.2−	0.6−		
2007 10 16	620	0.7+	0.4−	2007 11 02	683	1.0+	0.9+						
2007 10 16	703	0.5−	0.7+	2007 11 03	620	0.3−	0.2+						

2007 TF$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	20.42800		(2000.0)			
n	0.23990546	ω	214.28344		+0.99244728	−0.11190695
a	2.5651295	Ω	152.01327		+0.12199673	+0.94329337
e	0.3183248	i	6.14734		−0.01285308	+0.31252911
P	4.11	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 29	691	0.0	0.1−	2007 10 07	620	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.9+		
2006 04 29	691	0.0	0.5+	2007 10 08	620	0.2−	0.2−	2007 11 05	D29	0.7+	0.4−		
2006 04 29	691	0.0	0.2−	2007 10 08	620	0.3−	0.1−	2007 11 05	D29	0.5+	0.6−		
2007 09 11	703	0.3+	0.4−	2007 10 08	620	0.1−	0.2−	2007 11 05	D29	0.3+	0.5−		
2007 09 11	703	0.1+	0.4+	2007 10 10	699	0.3−	1.1−	2007 11 05	D29	0.6+	0.4−		
2007 09 11	703	0.9+	0.1+	2007 10 10	699	0.8−	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.4−		
2007 09 11	703	0.8+	0.8+	2007 10 10	699	0.2−	0.5−	2007 11 07	703	0.8+	0.5−		
2007 09 20	703	0.3−	0.5+	2007 10 10	699	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	0.6+		
2007 09 20	703	0.2+	0.9+	2007 10 10	D29	0.1+	0.5−	2007 11 07	703	0.5+	0.1−		
2007 09 20	703	0.9−	0.0	2007 10 10	D29	0.1−	0.4−	2007 11 11	704	0.0	1.4+		
2007 09 20	703	0.3+	0.4+	2007 10 10	D29	0.3−	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	0.6+		
2007 10 06	J75	0.7−	0.1−	2007 10 10	D29	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.1−	0.9+		
2007 10 06	J75	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.0	2007 11 11	704	0.5+	0.5+		
2007 10 06	J75	0.3−	0.3+	2007 10 20	704	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.4−		
2007 10 07	J75	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.7+	0.2−	2007 11 17	703	0.4+	0.6+		
2007 10 07	J75	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.4+	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.4−		
2007 10 07	J75	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.1−		
2007 10 07	620	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.8−	1.0+						
2007 10 07	620	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+						

2007 TJ$_4$ = 2005 CN$_{63}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	167.65858		(2000.0)			
n	0.23447190	ω	35.44647		−0.77723714	+0.62916624
a	2.6046069	Ω	183.56748		−0.60077100	−0.74547662
e	0.0888149	i	6.67243		−0.18702039	−0.22003284
P	4.20	H	16.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	699	0.5+	0.6−	2005 02 14	691	0.0	0.3+	2007 10 19	691	0.5−	0.0		
2001 03 18	699	0.2−	0.7+	2005 02 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	H07	0.4+	0.1+		
2001 03 18	699	0.8−	0.4−	2005 02 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.3−		
2001 03 18	699	0.1+	1.5+	2005 03 17	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	H07	0.4−	1.8+		
2001 04 13	691	0.1+	0.4+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	H07	0.1−	0.9+		
2001 04 13	691	0.4+	0.3+	2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.1+		
2001 04 13	691	0.2+	0.6+	2005 03 17	G96	0.3−	0.2−	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−		
2001 04 27	691	0.0	0.5+	2005 03 17	703	1.9+	1.0+	2007 10 19	G96	0.1+	0.2−		
2001 04 27	691	0.2+	0.4+	2005 03 17	703	(0.3+	2.6+)	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−		
2001 04 27	691	0.1+	0.4+	2005 03 17	703	0.2−	0.9+	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−		
2002 08 05	644	0.0	0.8+	2005 03 17	703	0.0	0.9−	2007 10 19	300	0.0	0.8−		
2002 08 05	644	0.0	0.9+	2007 09 12	G96	0.3−	0.3−	2007 10 19	300	0.5+	0.4−		
2002 08 05	644	0.3−	1.5+	2007 09 12	G96	0.5−	0.0	2007 10 19	300	0.3+	0.5−		
2003 10 29	691	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	300	0.8−	0.2+		
2003 10 29	691	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	300	0.0	0.3+		
2003 10 29	691	0.0	0.0	2007 10 06	H07	0.4+	1.1+	2007 10 20	300	1.2−	0.2−		
2005 02 09	699	0.2−	0.4+	2007 10 06	H07	0.1−	1.3+	2007 10 20	300	0.5+	0.6+		
2005 02 09	699	0.3+	0.0	2007 10 06	H07	0.5−	0.8+	2007 10 20	300	0.9−	0.8+		
2005 02 09	699	0.4+	0.4−	2007 10 07	H07	0.4+	0.6−						
2005 02 09	699	0.1+	0.7+	2007 10 07	H07	0.0	0.4−						

2007 TL$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	24.94487		(2000.0)			
n	0.19558357	ω	241.84146		+0.99896832	−0.00498157
a	2.9393263	Ω	118.41263		+0.02155945	+0.92683522
e	0.0661586	i	2.94173		−0.03996862	+0.37543528
P	5.04	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−		
2004 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 06	H07	0.3−	0.8+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+		
2004 01 16	691	0.0	0.2+	2007 10 06	H07	0.3−	1.4+	2007 10 15	691	0.0	0.2−		
2004 02 17	645	0.0	0.1−	2007 10 06	H07	(0.4−	1.7+)	2007 10 15	691	0.2+	0.2−		
2004 02 17	645	0.0	0.0	2007 10 07	H07	0.3−	0.9+	2007 10 15	691	0.1+	0.2−		
2005 04 12	691	0.4−	0.3+	2007 10 07	H07	(1.4−	1.9+)	2007 10 19	691	0.1+	0.1+		
2005 04 12	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.1−		
2005 04 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.2+	0.1+		
2007 09 14	G96	0.9−	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	291	0.3−	0.3+		
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	291	0.2−	0.0		
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 11 06	291	0.2−	0.2−		

2007 TO_4 = 2006 GS_{44}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.52744		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26293566	ω	246.00742	+0.35487051		+0.93097419	
a	2.4130689	Ω	45.07024	−0.80771917		+0.35148844	
e	0.1045449	i	6.95720	−0.47080427		+0.09870629	
P	3.75	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.5−	0.2−	2007 10 18	H07	0.7+	1.2+
2004 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 10 18	H07	1.3+	0.0
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	H07	0.2+	0.4+	2007 10 19	G96	0.4−	0.8−
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2007 10 06	H07	0.3+	0.4+	2007 10 19	G96	0.1−	0.7−
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 06	H07	0.5−	0.1+	2007 10 19	G96	0.3−	1.1−
2006 04 02	691	0.4+	0.0	2007 10 07	H07	0.3+	0.6+	2007 10 19	G96	0.4−	0.9−
2006 04 06	691	0.7+	0.1−	2007 10 07	H07	0.6−	1.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.8+
2006 04 06	691	0.2+	0.0	2007 10 07	H07	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	(0.4−	1.6+)
2006 04 06	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.6−	0.2−
2006 04 24	691	0.4−	0.2+	2007 10 09	704	0.7−	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	0.3+
2006 04 24	691	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.6+	0.9+	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2006 04 24	691	0.0	0.4+	2007 10 09	D35	0.0	0.7+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2006 05 20	G96	0.5−	0.9+	2007 10 09	D35	0.4−	0.7+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2006 05 20	G96	0.2−	0.4+	2007 10 09	D35	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2006 05 20	G96	1.1−	0.8−	2007 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 05 20	G96	0.3−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	0.0
2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	H07	0.7+	0.4+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0

2007 TP_4 = 2002 TF_{381}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.78222		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20193457	ω	358.41481	+0.13379012		−0.98895705	
a	2.8773692	Ω	83.89326	+0.90993766		+0.09710770	
e	0.1960398	i	3.67601	+0.39257312		+0.11195551	
P	4.88	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.3−	0.3−	2007 10 07	H07	0.6+	0.1−	2007 10 19	704	0.3−	0.2+
1994 01 11	691	0.6+	0.2−	2007 10 09	H07	0.2+	0.4+	2007 10 19	704	0.5−	1.1+
1994 01 11	691	0.3−	0.4−	2007 10 09	H07	0.8+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−
2002 10 10	645	0.1+	0.3−	2007 10 09	H07	0.2+	0.2+	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2002 10 10	645	0.0	0.2−	2007 10 09	D35	0.8−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2002 10 11	645	0.1+	0.2−	2007 10 09	D35	0.3−	0.3+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1−
2002 10 11	645	0.2+	0.2−	2007 10 09	D35	0.4−	0.5+	2007 10 20	703	0.6−	1.0+
2004 02 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.6−
2004 02 17	691	0.2−	0.4+	2007 10 11	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	1.5+	0.4+
2004 02 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.3+
2007 09 13	G96	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.6+	0.2−	2007 10 23	691	0.5−	0.2+
2007 09 13	G96	0.1+	0.4−	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 10 23	691	0.4−	0.0
2007 09 13	G96	1.2−	0.6−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 10 23	691	1.4−	0.3+
2007 10 06	H07	0.1−	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.8+	0.6−
2007 10 06	H07	0.5−	0.4+	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.1+	0.6−
2007 10 06	H07	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.6−	0.4−
2007 10 07	H07	0.2+	0.7−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+				
2007 10 07	H07	0.7+	0.2+	2007 10 19	704	0.6+	0.1−				

2007 TW_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.46788		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21920677	ω	178.43968	+0.99867064		−0.05136119	
a	2.7241650	Ω	184.51132	+0.04667203		+0.93688520	
e	0.1180366	i	3.17503	+0.02187858		+0.34584412	
P	4.50	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.2+	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.5−	0.3+
1998 09 12	691	0.3−	0.3−	2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.3−	0.3−
1998 09 12	691	0.1−	0.3−	2007 10 02	H55	0.3+	0.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−
1998 10 01	691	0.2+	0.5−	2007 10 02	H55	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−
1998 10 01	691	0.3−	0.2−	2007 10 02	H55	0.3−	0.4+	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−
1998 10 01	691	0.7+	0.1+	2007 10 05	H55	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2+
2005 03 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 05	H55	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−
2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 10 05	H55	0.9−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.9+
2005 03 09	G96	0.0	0.0	2007 10 05	H55	0.4−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2005 03 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 05	H55	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.4−	0.2+
2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 05	H55	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2007 09 11	G96	0.3+	0.3−	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−				

2007 TY_4 = 2003 YV_{18}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.51106		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22848139	ω	232.92587	+0.74313583		−0.66913771	
a	2.6499366	Ω	169.07421	+0.61716595		+0.68427669	
e	0.2114505	i	0.59366	+0.25856396		+0.28986227	
P	4.31	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 08 23	691	0.4−	0.5+	2007 10 02	H55	0.3−	0.5+	2007 10 11	704	0.0	0.3+
1998 08 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	703	0.6−	0.0	2007 10 11	704	0.1−	0.1+
1998 08 23	691	0.1+	0.5+	2007 10 04	703	0.3+	0.4−	2007 10 11	704	0.1+	0.8+
2003 11 15	291	0.4−	0.2+	2007 10 04	703	0.9−	0.7−	2007 10 14	704	0.5+	1.3+
2003 11 15	291	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.1+	0.9+	2007 10 14	704	0.9+	0.4+
2003 11 15	291	0.0	0.3+	2007 10 05	H55	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.5−	0.1+
2003 12 17	291	0.2+	0.1−	2007 10 05	H55	0.1+	0.3−	2007 10 14	704	0.9−	0.1−
2003 12 17	291	0.3+	0.2−	2007 10 05	H55	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.5−	0.6+
2003 12 17	291	0.1+	0.2+	2007 10 05	H55	0.4−	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2003 12 19	691	0.0	0.3+	2007 10 05	H55	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.7+	0.6−
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 05	H55	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.9+	0.3−
2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	H55	0.1+	0.5−	2007 10 19	G96	0.6+	0.3−
2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	H55	0.3−	0.6−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2007 09 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	H55	0.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−
2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−
2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2007 10 02	H55	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.5−				
2007 10 02	H55	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−				

2007 TF_5 = 2003 UM_{412} = 2003 WL_{60} = 2003 WH_{193} = 2005 CW_{73}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	111.44941		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23416848	ω	261.89864	+0.04415693		+0.99900251	
a	2.6068563	Ω	10.63898	−0.90183050		+0.04272169	
e	0.0798101	i	2.06257	−0.42982778		+0.01299394	
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 05 06	691	0.1+	0.2−	2005 02 01	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.8−	0.3+
1997 05 06	691	0.1+	0.1−	2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+
1997 05 06	691	0.3−	0.2−	2005 02 09	699	0.6+	0.4+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+
2001 03 02	699	0.2−	0.0	2005 02 09	699	0.1+	0.6+	2007 10 20	691	0.2+	0.1−
2001 03 02	699	1.0+	0.9+	2005 02 09	699	0.3+	0.5−	2007 10 31	097	0.0	0.6+
2001 03 02	699	0.2−	1.2+	2005 02 09	699	(3.0+	0.6+)	2007 10 31	097	0.2+	0.4+
2001 03 02	699	0.3+	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	097	0.1−	0.9+
2001 03 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.2−	2007 10 31	097	0.4+	0.7+
2001 03 21	691	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	097	0.2−	0.3+
2001 03 21	691	0.3−	0.1−	2007 10 06	734	0.5+	0.4−	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2003 10 23	695	0.1+	0.1−	2007 10 06	734	0.4+	0.4−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	695	0.3+	0.1−	2007 10 06	734	0.2+	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.4−
2003 10 29	704	0.6+	0.4+	2007 10 06	734	0.2+	0.5−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2003 10 29	704	0.3−	0.4−	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
2003 10 29	704	1.4+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−

2003 10 29	704	0.3−	0.9−	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+
2003 11 18	291	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.6+
2003 11 18	291	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.7+
2003 11 18	291	0.4−	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.8+
2003 11 19	699	0.5+	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	1.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.6+
2003 11 19	699	0.8−	0.8−	2007 10 12	704	0.6+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.7+
2003 11 19	699	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.7+	0.8+	2007 11 12	703	1.1+	0.0
2003 11 19	699	0.9+	0.7−	2007 10 12	704	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.1+	0.5−
2003 11 29	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 12	703	1.2+	0.2−
2003 11 29	691	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.8+	0.6+	2007 11 12	703	0.8−	0.3+
2003 11 29	691	0.5+	0.5−	2007 10 13	704	0.1+	1.0+	2007 11 18	G96	0.3+	0.6−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	0.9+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2004 12 20	G96	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	(0.5+	1.9+)	2007 11 18	G96	0.0	0.4−
2004 12 20	G96	0.7−	0.5−	2007 10 15	703	0.2−	0.6−	2007 11 18	G96	0.6+	0.0
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	1.1+				
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	1.3−	1.1−				

2007 TM$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.51723		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24191034	ω	244.22950		+0.81660161	+0.51787853	
a	2.5509372	Ω	83.60744		−0.39345373	+0.82252245	
e	0.2002353	i	14.86096		−0.42232212	+0.23507156	
P	4.07	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.3−	0.1+	2007 10 05	F84	0.2+	0.1+	2007 10 20	F85	0.2+	0.3−
1991 12 03	691	0.8−	0.3−	2007 10 05	F84	0.0	0.1−	2007 10 22	F85	0.3+	0.1−
1991 12 03	691	1.0+	0.3+	2007 10 05	F84	0.5+	0.2−	2007 10 22	F85	0.1+	0.1−
2002 05 12	644	0.2+	0.6+	2007 10 07	F85	0.2−	0.4−	2007 10 22	F85	0.3+	0.2−
2002 05 12	644	0.0	0.5+	2007 10 07	F85	0.5−	0.0	2007 11 02	F84	0.5−	0.5+
2002 05 12	644	0.3−	0.8+	2007 10 09	F85	0.0	0.2+	2007 11 02	F84	0.4+	0.2+
2003 10 16	699	0.5−	0.1+	2007 10 09	F85	0.3+	0.2−	2007 11 02	F84	0.1+	0.1+
2003 10 16	699	0.3+	0.7+	2007 10 09	F85	0.5+	0.5−	2007 11 02	703	0.3+	0.8+
2003 10 16	699	0.3+	0.3+	2007 10 11	703	0.7+	0.2+	2007 11 02	703	1.2−	0.1+
2003 10 16	699	0.1−	0.0	2007 10 11	703	1.0−	1.1+	2007 11 02	703	0.5+	0.2−
2006 05 01	703	0.1−	0.3+	2007 10 11	703	0.6−	0.1−	2007 11 02	703	0.5−	1.5+
2006 05 01	703	0.4+	0.7+	2007 10 11	703	0.0	1.1+	2007 11 03	F84	0.1+	0.1+
2006 05 01	703	0.4−	0.3−	2007 10 11	F85	0.3+	0.2−	2007 11 03	F84	0.2+	0.0
2006 05 01	703	1.7+	0.5−	2007 10 11	F85	0.8+	0.1−	2007 11 04	F85	0.2+	0.2−
2006 05 01	703	0.5+	1.6−	2007 10 11	F85	0.1+	0.1−	2007 11 04	F85	0.2+	0.2−
2006 05 01	703	0.1−	0.6+	2007 10 17	703	0.2+	1.0−	2007 11 04	F85	0.1+	0.0
2006 05 01	703	0.1−	0.9+	2007 10 17	703	0.0	0.6+	2007 11 11	703	1.2−	0.1−
2006 05 01	703	0.6−	0.1+	2007 10 17	703	0.9+	0.0	2007 11 11	703	0.1−	0.7−
2007 10 03	F84	0.4−	0.3+	2007 10 17	703	0.4−	0.4−	2007 11 11	703	1.4−	0.1−
2007 10 03	F84	0.9−	0.1+	2007 10 20	F85	0.1+	0.4−				
2007 10 03	F84	0.0	0.5−	2007 10 20	F85	0.3+	0.3−				

2007 TR$_5$ = 1996 TY$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.95598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26574292	ω	121.55399		+0.97172847	+0.23539274	
a	2.3960447	Ω	224.83854		−0.22445477	+0.89700984	
e	0.2265168	i	1.48531		−0.07323826	+0.37411709	
P	3.71	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.0	0.0	2007 10 07	704	0.5−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.1−
1996 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	704	0.5−	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	1.1+
1996 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 07	704	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.8+
1996 10 11	691	0.0	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.5+
1996 10 11	691	0.7−	0.1+	2007 10 08	704	0.4−	0.8−	2007 10 14	704	0.3−	0.6+
1996 10 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	704	0.3−	0.6−	2007 10 14	704	0.0	0.7+
1996 10 17	691	0.0	0.1−	2007 10 08	704	0.9−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.1+
1996 10 17	691	0.4+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1+
2007 09 14	G96	0.8+	0.6−	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2007 09 14	G96	0.4+	0.7−	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−
2007 09 14	G96	0.8+	0.3−	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2007 09 14	G96	0.9+	0.4−	2007 10 11	704	0.1−	1.1+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2007 10 06	704	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.3−	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2007 10 06	704	0.3−	0.7+	2007 10 11	704	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2007 10 06	704	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2007 10 07	704	0.2−	0.9+	2007 10 13	703	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2007 10 07	704	1.1−	1.0−	2007 10 13	703	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.4−	0.3−

2007 TZ$_5$ = 2003 XH$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.64309		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23241319	ω	44.59968		+0.55363522	−0.83259285	
a	2.6199653	Ω	11.81631		+0.73953593	+0.48236874	
e	0.2738087	i	4.66357		+0.38285070	+0.27223070	
P	4.24	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 03	704	0.1+	0.1+	2007 10 06	704	0.5−	0.1+	2007 10 10	D29	0.3+	0.4−
2003 12 03	704	0.4+	0.1−	2007 10 06	704	0.1−	0.9−	2007 10 13	703	0.3+	0.6−
2003 12 03	704	1.3−	0.3−	2007 10 07	704	0.1+	0.4−	2007 10 13	703	0.1+	0.7+
2003 12 03	704	0.2+	0.1+	2007 10 07	704	1.6+	0.3+	2007 10 13	703	0.3+	0.3−
2003 12 17	704	0.5+	0.9−	2007 10 07	704	0.1−	0.3−	2007 10 13	703	0.1+	0.5+
2003 12 17	704	0.4−	0.5+	2007 10 07	704	0.9−	0.8−	2007 10 13	D35	0.4+	0.1+
2003 12 17	704	0.5+	0.4+	2007 10 08	704	0.5+	0.2−	2007 10 13	D35	0.4+	0.1−
2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.2−	0.2+	2007 10 13	D35	0.5+	0.0
2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.9−	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.0
2007 09 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 08	704	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.3−
2007 09 11	G96	0.4+	0.1+	2007 10 08	704	0.5−	0.8+	2007 10 14	704	0.0	0.1+
2007 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.0	0.3+
2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 10 08	704	0.2+	0.0	2007 10 14	704	1.3+	0.6+
2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 10	D29	0.5−	1.1−	2007 10 20	704	0.1+	0.4+
2007 10 06	704	0.9−	0.8+	2007 10 10	D29	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.4+	0.4+
2007 10 06	704	0.6−	0.2−	2007 10 10	D29	0.7−	0.5−	2007 10 20	704	0.1−	0.1−

2007 TG$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.86745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17800039	ω	59.90115		+0.84655575	−0.52508956	
a	3.1298396	Ω	331.50147		+0.40329331	+0.73976112	
e	0.0997765	i	10.54472		+0.34741598	+0.42075461	
P	5.54	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	291	0.2+	0.3−	2007 09 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	704	0.4−	0.6+
2004 02 11	291	0.3−	0.6+	2007 10 06	A77	(2.1−	1.2+)	2007 11 03	704	0.8+	0.3+
2004 02 11	291	0.6+	0.1−	2007 10 06	A77	(2.1−	0.5+)	2007 11 08	704	0.7−	0.9+
2004 03 26	691	0.5−	0.1−	2007 10 06	A77	0.7−	1.0−	2007 11 08	704	0.2+	0.0
2004 03 26	691	0.5−	0.2−	2007 10 07	A77	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.1−	0.8+
2004 03 26	691	0.5+	0.0	2007 10 07	A77	0.4−	0.4−	2007 11 11	699	1.7+	0.6+
2007 09 14	G96	0.6−	0.4−	2007 10 07	A77	0.8−	0.2−	2007 11 11	699	1.1+	0.3+
2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	704	0.3−	0.3+	2007 11 11	699	0.0	0.5−
2007 09 14	G96	0.8−	0.4−	2007 11 03	704	0.7+	0.3+	2007 11 11	699	1.5+	0.8−

2007 TR$_6$ = 2001 MH$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.91465		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18103986	ω	113.05998		+0.89067018	+0.41637358	
a	3.0947097	Ω	222.94786		−0.44853953	+0.87034554	
e	0.2359512	i	15.54480		+0.07428943	+0.26292904	
P	5.44	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 20	608	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 22	704	1.1+	0.2−
2001 06 20	608	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 22	704	(1.8+	1.7+)
2001 06 20	608	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 10 22	704	1.1+	0.6+
2001 06 25	608	0.4+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	0.7+	0.4+
2001 06 25	608	0.0	0.3−	2007 10 12	704	1.4+	0.4−	2007 10 30	703	1.0+	0.4+
2001 06 25	608	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.2−
2006 08 12	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.3−
2006 08 12	644	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 01	704	0.3−	0.7−
2006 08 12	644	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.6+	2007 11 01	704	0.3−	0.5−
2007 06 25	703	0.6+	0.7+	2007 10 13	704	0.7−	0.2+	2007 11 01	704	0.2+	0.1−
2007 06 25	703	0.6−	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 01	704	0.3−	0.4−
2007 06 25	703	0.8−	0.3−	2007 10 13	704	0.5−	0.3+	2007 11 01	704	1.0−	0.7−
2007 06 25	703	0.6+	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 03	699	0.3+	0.3−
2007 10 06	J75	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.7−	0.2+	2007 11 03	699	0.0	0.4−
2007 10 07	J75	0.2−	0.4−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.6+	0.4+
2007 10 07	J75	0.0	0.1+	2007 10 14	691	1.0+	1.0+	2007 11 03	699	0.2−	0.7−
2007 10 08	024	0.2+	0.6−	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.0
2007 10 08	024	0.2+	0.4−	2007 10 15	704	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.6−	0.0
2007 10 08	024	0.3+	0.5−	2007 10 15	704	0.3+	0.0	2007 11 06	704	0.0	0.1−
2007 10 08	703	0.1+	0.2−	2007 10 15	704	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	0.5−	0.3−	2007 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.3+	0.2+
2007 10 08	703	0.2−	0.5+	2007 10 15	704	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.5−	0.6+
2007 10 08	703	0.4−	0.5−	2007 10 18	691	0.5−	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.0
2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.3−
2007 10 09	704	0.3−	0.7+	2007 10 20	704	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
2007 10 09	704	0.0	0.7+	2007 10 20	704	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.4+
2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
2007 10 09	704	0.8+	0.8+	2007 10 20	704	1.0−	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2007 10 09	704	0.0	0.1+	2007 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2007 10 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 22	704	(1.9+	0.8+)				
2007 10 09	704	0.6+	0.3+	2007 10 22	704	(0.8+	1.6+)				

2007 TU$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.74073		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17289613	ω	223.32544		+0.24892765		−0.93337788
a	3.1911401	Ω	214.76314		+0.96526215		+0.26097065
e	0.2035205	i	26.96360		+0.07939776		−0.24637382
P	5.70	H	14.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	699	0.6+	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.2−	2007 10 30	704	0.2+	0.2+
2001 10 23	699	2.5−	1.0+	2007 10 09	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.9+	0.9+
2001 10 23	699	0.3+	1.4−	2007 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.4+
2001 10 23	699	0.2−	0.4+	2007 10 09	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−
2001 11 11	699	1.5+	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	704	0.7+	0.2−
2001 11 11	699	0.5+	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 11 01	704	0.3+	0.2+
2001 11 11	699	0.6+	0.1+	2007 10 12	704	0.3−	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.4+
2001 11 11	699	0.7−	0.2−	2007 10 12	699	0.0	0.2+	2007 11 01	704	0.5−	0.4+
2007 09 19	703	0.5+	0.6+	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	704	0.1−	0.2+
2007 09 19	703	0.0	0.7+	2007 10 12	704	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.7−	0.5+
2007 09 19	703	(1.5+	1.7+)	2007 10 12	699	1.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.9−	0.4−
2007 09 19	703	0.5+	0.3+	2007 10 12	699	0.7+	0.9−	2007 11 06	704	0.2+	0.2+
2007 10 06	300	0.2+	0.3−	2007 10 12	699	0.7+	0.1−	2007 11 06	704	0.5−	0.6−
2007 10 06	300	0.2+	0.4−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	1.1+	0.5+
2007 10 06	300	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.5−	0.2−	2007 11 06	704	1.2+	0.0
2007 10 06	300	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.4+	0.3+
2007 10 06	300	0.4−	0.2−	2007 10 15	704	0.0	0.1−	2007 11 06	704	1.0+	0.3+
2007 10 06	300	0.2−	0.4−	2007 10 15	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	0.4−	0.2−
2007 10 06	300	0.4−	0.2−	2007 10 15	704	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.7−	0.0
2007 10 06	300	0.2+	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.1+	0.0
2007 10 06	J75	0.3+	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.2−	0.5+
2007 10 07	J75	0.4+	0.1+	2007 10 20	704	1.4−	0.5+	2007 11 15	704	0.5−	0.3+
2007 10 07	J75	0.1+	0.0	2007 10 20	704	1.3−	0.1−	2007 11 15	704	1.1−	0.5+
2007 10 08	620	0.5+	0.4−	2007 10 20	704	(3.1−	0.9−)	2007 11 15	704	0.4−	0.3−
2007 10 08	620	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	1.3−	0.2−
2007 10 08	620	0.3+	0.4−	2007 10 20	704	(2.0−	0.6−)	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2007 10 08	703	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	(0.1+	2.2−)	2007 11 17	G96	0.4−	0.5−
2007 10 08	703	0.6+	0.3−	2007 10 20	703	(1.6+	0.4+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2007 10 08	703	1.0+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 17	G96	0.3−	0.5−
2007 10 08	703	0.7−	0.4−	2007 10 24	G96	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2007 10 08	703	0.8+	0.3−	2007 10 24	G96	0.5−	0.2−	2007 11 17	G96	0.4−	0.4−
2007 10 08	703	0.2+	0.7+	2007 10 24	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2007 10 08	703	0.7+	0.6+	2007 10 24	G96	0.5−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2007 10 08	703	0.5+	0.0	2007 10 30	704	1.5+	0.7+				
2007 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 10 30	704	0.4+	0.2+				

2007 TX$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.53637		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19134325	ω	38.53062		+0.77984368		−0.62597396
a	2.9825927	Ω	0.22627		+0.52494544		+0.65340677
e	0.1176615	i	9.61472		+0.34099283		+0.42569496
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 09	704	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.7+	0.8+
2002 11 14	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	704	1.2−	1.0+
2002 11 14	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	704	0.4+	0.8−	2007 10 30	703	0.8+	0.6+
2002 11 25	644	0.0	0.4−	2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.3−
2002 11 25	644	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.1+	1.4+	2007 10 30	703	0.5+	0.1−
2002 11 25	644	0.2+	0.4−	2007 10 09	704	(0.2−	1.9+)	2007 10 30	703	0.1+	0.5+
2002 12 11	644	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	1.2+	1.2+	2007 11 02	704	0.6+	0.4+
2002 12 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.9+	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.0
2002 12 11	644	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.4−	2007 11 02	704	0.0	0.9−
2007 10 06	300	0.4−	0.5−	2007 10 10	691	0.2−	0.5−	2007 11 02	704	0.3+	0.2+
2007 10 06	300	0.5−	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.8−	2007 11 02	704	0.5−	0.4−
2007 10 06	300	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.2−	2007 11 08	704	(1.6−	0.0)
2007 10 06	300	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.1−	2007 11 08	704	1.3+	1.1−
2007 10 06	J75	1.0−	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.5−	2007 11 08	704	1.0−	0.1+
2007 10 07	J75	0.5−	0.4−	2007 10 12	704	1.1+	0.4+	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2007 10 07	J75	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.9+	0.1−	2007 11 08	703	0.9+	0.3+
2007 10 08	620	0.3+	0.3−	2007 10 13	704	(1.6−	1.4−)	2007 11 08	703	0.2+	0.1−
2007 10 08	620	0.1−	0.6−	2007 10 13	704	1.3−	1.3+	2007 11 08	703	1.1+	0.1+
2007 10 08	620	0.3−	0.7−	2007 10 13	704	0.6−	0.7+	2007 11 08	703	1.0+	0.3−
2007 10 08	703	0.2+	0.5+	2007 10 13	704	0.9−	1.0+	2007 11 17	704	0.6+	0.0
2007 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.6−	0.3+	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2007 10 08	703	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.9−	0.7+	2007 11 17	704	(1.9+	2.0+)
2007 10 08	703	0.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.5−	0.9+				
2007 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	704	0.7−	0.4+				

2007 TE$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.24064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26877374	ω	331.24465		+0.91295718		+0.40796435
a	2.3779981	Ω	4.70332		−0.35138293		+0.79672517
e	0.1514827	i	6.03380		−0.20745899		+0.44586331
P	3.67	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 11	691	0.1+	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 22	704	0.1+	1.1+
2002 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 10 22	704	0.6−	0.4−
2002 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.6−	2007 10 22	704	0.4−	0.1−
2003 08 01	608	0.5−	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.2+
2003 08 01	608	0.0	0.1+	2007 10 12	699	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.3−
2003 08 01	608	0.0	0.8+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.3+	0.1+
2007 10 06	699	0.4−	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2007 10 06	699	0.1+	0.2−	2007 10 12	699	0.5+	0.1−	2007 11 01	704	0.3+	0.2+
2007 10 06	699	0.9+	0.2−	2007 10 12	699	1.0+	0.7+	2007 11 01	704	0.7+	0.8+
2007 10 06	699	0.9+	0.9−	2007 10 12	699	1.1+	0.2+	2007 11 01	704	0.2+	0.1+
2007 10 07	A77	0.7+	0.6+	2007 10 14	691	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.3+	0.2+

2007 10 07	A77	0.6+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.4−
2007 10 07	A77	0.1+	0.5+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	1.0+	0.3−
2007 10 07	A77	0.9+	0.4+	2007 10 15	704	0.5−	0.3+	2007 11 03	699	1.0+	1.0−
2007 10 07	A77	0.2−	0.2−	2007 10 15	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2007 10 07	A77	0.7+	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2007 10 08	703	0.6−	0.0	2007 10 15	704	0.7−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2007 10 08	703	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.6−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2007 10 08	703	0.4+	0.6+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2007 10 08	703	0.6+	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	1.2−
2007 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.3+	2007 11 17	703	1.2−	0.0
2007 10 09	704	0.2+	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.9+	0.0
2007 10 09	704	0.4−	0.5−	2007 10 18	699	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.1−	0.7−
2007 10 09	704	0.6+	0.9+	2007 10 18	699	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	0.9−	1.3+
2007 10 09	704	0.9+	0.6−	2007 10 18	699	0.4+	0.4−	2007 11 18	704	1.2+	0.2+
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 18	291	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	1.1+
2007 10 10	691	0.8−	0.1+	2007 10 18	291	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	1.3+	0.6+
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	291	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	1.5+
2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 22	704	0.2−	1.0+				
2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 22	704	0.2+	1.0+				

2007 TO$_7$ = 2004 BS$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.92025		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20349243	ω	160.25136		−0.07670114	−0.99630330	
a	2.8626651	Ω	294.13169		+0.90898718	−0.05392968	
e	0.1294161	i	2.42958		+0.40970628	−0.06686793	
P	4.84	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.2−	0.2+	2007 10 08	941	0.1−	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.4−
2002 10 04	644	0.1−	0.5+	2007 10 08	941	0.2+	0.3−	2007 10 13	691	0.3−	0.8−
2002 10 04	644	0.1−	0.2+	2007 10 08	941	0.3+	0.4−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+
2004 01 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	941	0.3+	0.5−	2007 10 31	691	0.0	0.5−
2004 01 19	691	0.3−	0.3−	2007 10 08	941	0.4+	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2004 01 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2004 01 30	691	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2004 01 30	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.6+	0.5−	2007 11 05	691	0.1+	0.6+
2004 01 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	691	0.3+	0.2+
2007 10 07	941	0.1+	0.8−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.9−	0.9+
2007 10 07	941	0.2+	0.7−	2007 10 11	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2007 10 07	941	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2007 10 07	941	0.2+	0.3−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−				

2007 TQ$_7$ = 2000 WG$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.93046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28103496	ω	212.37834		+0.79656482	+0.60298015	
a	2.3083190	Ω	110.47648		−0.54428575	+0.74666712	
e	0.2436571	i	2.66647		−0.26313021	+0.28089703	
P	3.51	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 01 01	691	0.1−	0.3−	2006 04 25	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	A77	0.3−	0.1+
1998 01 01	691	0.2−	0.0	2006 04 25	691	0.3+	0.1−	2007 11 05	A77	0.4−	0.7+
1998 01 01	691	0.3−	0.1−	2006 04 25	691	0.0	0.6+	2007 11 07	A77	0.5+	0.6+
2000 11 17	691	0.4+	0.6−	2007 10 07	A77	0.5−	0.8+	2007 11 07	A77	0.2−	0.8+
2000 11 17	691	0.4+	1.1−	2007 10 07	A77	(1.7−	1.2+)	2007 11 07	A77	0.5+	0.1+
2000 11 17	691	0.5+	0.8−	2007 10 07	A77	0.2−	0.8+	2007 11 07	A77	0.7−	0.2+
2000 11 18	699	0.1−	1.3+	2007 10 07	A77	0.1−	0.4+	2007 11 07	A77	0.7−	0.4+
2000 11 18	699	0.1+	0.7+	2007 10 08	A77	(1.5−	0.1+)	2007 11 07	A77	0.1+	0.2+
2000 11 18	699	1.2−	0.5−	2007 10 08	A77	0.9−	0.3+	2007 11 12	703	0.1+	0.4−
2000 11 18	699	0.5−	1.3+	2007 10 30	703	(2.7−	1.5+)	2007 11 12	703	0.7−	0.8+
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.9+	2007 11 12	703	1.0−	0.7−
2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.7−	0.7+	2007 11 12	703	0.3−	0.1−
2005 01 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.6−	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2006 03 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	A77	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	1.3+
2006 03 02	G96	0.4−	0.2+	2007 11 04	A77	0.0	0.7−	2007 11 14	704	0.4−	0.8+
2006 03 02	G96	0.2−	0.4+	2007 11 04	A77	0.7+	0.4+	2007 11 14	704	0.3−	1.0+
2006 03 02	G96	0.4−	0.3+	2007 11 05	A77	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	1.1+

2007 TW$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.50868		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28585403	ω	267.35520		+0.83214945	−0.55292322	
a	2.2823023	Ω	126.20905		+0.52741159	+0.76543835	
e	0.1737368	i	3.01678		+0.17136017	+0.32921123	
P	3.45	H	18.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	691	0.0	0.2+	2007 10 04	703	0.4+	0.4−	2007 10 15	G98	0.4+	0.1−
2000 09 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 07	G98	0.2−	0.4−	2007 10 15	G98	0.9+	0.2−
2000 09 27	691	0.3−	0.0	2007 10 07	G98	0.8−	0.1−	2007 10 15	G98	0.3+	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G98	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.3−	0.1−
2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	G98	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G98	0.2+	0.0	2007 10 19	703	0.3+	0.2+
2005 03 08	G96	1.0−	1.2−	2007 10 08	G98	0.4+	0.4−	2007 10 19	703	0.2+	0.4+
2005 03 08	G96	0.2+	0.6−	2007 10 09	G98	0.6+	0.3−	2007 10 21	G96	0.6+	0.4−
2005 03 08	G96	0.2−	0.3−	2007 10 09	G98	0.1−	0.6−	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2005 03 08	G96	0.5−	0.7−	2007 10 09	G98	0.1−	0.8−	2007 10 21	G96	0.1+	0.5−
2007 09 13	699	(0.1+	1.6+)	2007 10 09	G98	0.2+	0.6−	2007 10 21	G96	0.2+	0.6−
2007 09 13	699	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	(1.6+	0.4+)	2007 11 02	G98	0.9−	0.2+
2007 09 13	699	0.7+	0.1+	2007 10 11	703	(1.1+	1.6+)	2007 11 02	G98	0.1+	0.4+
2007 09 13	699	1.1−	0.6+	2007 10 11	703	0.8+	0.2+	2007 11 02	G98	0.6−	0.1−
2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 11	703	0.7+	0.5+	2007 11 07	G98	0.5−	0.2+
2007 09 13	G96	0.8+	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.4−	2007 11 07	G98	1.3−	0.1+
2007 09 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.8−	0.6+	2007 11 17	G98	0.7+	0.9−
2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.2−	2007 11 17	G98	0.2−	1.2+
2007 10 04	703	0.6−	0.3−	2007 10 13	704	0.6−	0.6+	2007 11 17	G98	0.4−	0.7+
2007 10 04	703	(1.6−	0.1+)	2007 10 13	704	0.0	0.2+				
2007 10 04	703	0.9−	0.3−	2007 10 15	G98	0.4+	0.2−				

2007 TM$_8$ = 2003 SD$_{136}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.05546		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26475217	ω	147.83346		+0.26844886	−0.96138727	
a	2.4020186	Ω	286.53387		+0.86988384	+0.26895226	
e	0.1546023	i	3.62299		+0.41380829	+0.05830260	
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.2+	0.3−	2007 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.1+
2003 09 19	599	(4.0−	2.1+)	2007 10 10	691	0.3−	1.4+	2007 11 02	704	0.4+	0.3+
2003 09 19	599	0.5+	0.2+	2007 10 10	699	0.4−	1.4+	2007 11 03	A77	0.1−	0.4+
2003 09 19	599	0.3−	0.2−	2007 10 10	699	0.0	0.1−	2007 11 03	A77	0.6+	0.1−
2003 09 22	691	0.1−	0.0	2007 10 10	699	0.0	0.7+	2007 11 03	A77	0.6+	0.3−
2003 09 22	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	699	1.0−	0.4−	2007 11 04	A77	0.2+	0.1+
2003 09 22	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.5−	2007 11 04	A77	0.9+	0.5+
2007 10 08	024	0.4+	0.2−	2007 10 12	704	0.8−	0.1−	2007 11 04	A77	0.6+	0.8+
2007 10 08	024	0.0	0.2−	2007 10 12	704	1.4−	0.7+	2007 11 06	A77	(1.7−	1.5+)
2007 10 08	024	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.9−	0.1−	2007 11 07	A77	0.9−	0.9−
2007 10 08	703	1.5+	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 07	A77	0.4−	0.4−
2007 10 08	703	(1.8+	0.2+)	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	(0.5+	1.6+)
2007 10 08	703	0.8+	1.0−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	(2.7−	0.7+)
2007 10 08	703	1.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	(1.2+	1.8+)
2007 10 08	024	0.0	0.8−	2007 10 30	703	0.0	0.3−	2007 11 07	704	(0.6+	3.0+)
2007 10 08	024	0.0	0.5−	2007 10 30	703	(1.5+	1.5+)	2007 11 07	704	(2.3−	2.0+)
2007 10 08	024	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	0.9+	0.1−	2007 11 08	703	(0.7+	1.8−)
2007 10 09	024	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	1.3−	0.0
2007 10 09	024	0.2+	0.4−	2007 11 02	704	0.4+	0.3+	2007 11 08	703	0.2−	0.6−
2007 10 10	691	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.4−	0.7−	2007 11 08	703	0.2+	0.5−

2007 TW$_8$ = 2003 WB$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.10498		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23706776	ω	247.31853	−0.17804033		−0.98345285	
a	2.5855586	Ω	212.99252	+0.92389831		−0.15534794	
e	0.1610028	i	3.52693	+0.33869391		−0.09320677	
P	4.16	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1−	0.0	2007 10 07	621	0.0	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	
2003 11 18	691	0.2−	0.3−	2007 10 07	621	(1.5+	0.6+)	2007 10 20	691	0.1+	0.2+	
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2007 10 07	621	0.9+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.2+	
2003 11 19	599	0.5+	0.2−	2007 10 07	G96	0.0	0.5−	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	
2003 11 19	599	0.3+	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	
2003 11 19	599	0.0	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.0	0.0	
2003 12 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.8+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4+	
2003 12 18	691	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.4+	
2003 12 18	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−	
2007 10 06	621	0.7+	0.6−	2007 10 08	691	0.4−	0.6+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−	
2007 10 06	621	1.2+	0.9+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−	
2007 10 06	621	0.0	0.5−	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−	

2007 TY$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.23709		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27567483	ω	282.98425	+0.97641051		−0.20310999	
a	2.3381443	Ω	88.76998	+0.21536305		+0.89168081	
e	0.1932472	i	4.20293	+0.01553283		+0.40453884	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	703	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	0.5−	0.8+	
2005 01 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.7−	2007 11 04	704	0.1−	1.1+	
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.2+	0.7+	
2006 04 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 04	704	0.7−	0.8+	
2006 04 24	691	0.4−	0.1−	2007 10 10	G96	0.0	0.6−	2007 11 04	704	0.3−	1.3+	
2006 04 24	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.6−	0.5+	2007 11 07	703	1.6+	0.1+	
2006 05 06	691	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	1.2+	
2006 05 06	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.5+	
2006 05 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.5+	0.9+	
2007 10 06	621	0.1−	0.5−	2007 10 13	704	0.2+	0.9−	2007 11 11	699	0.7−	1.0−	
2007 10 06	621	0.1+	0.3−	2007 10 18	699	0.4+	0.5+	2007 11 11	699	0.0	0.1+	
2007 10 06	621	0.0	0.6−	2007 10 18	699	0.1−	0.4−	2007 11 11	699	0.2−	0.6−	
2007 10 07	621	0.2+	0.2−	2007 10 18	699	0.2−	0.5−	2007 11 11	699	0.1+	0.9−	
2007 10 07	621	0.0	0.4−	2007 10 18	699	0.1−	0.4−	2007 11 12	704	0.5+	0.1+	
2007 10 07	621	0.0	0.5−	2007 10 30	703	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.8−	
2007 10 07	703	0.1+	0.9−	2007 10 30	703	1.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	1.1+	
2007 10 07	703	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	1.3+	2007 11 12	704	1.0−	0.5+	
2007 10 07	703	(2.1−	0.9−)	2007 10 30	703	0.5+	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.2−	

2007 TE$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.00233		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22723199	ω	320.45083	+0.90688762		+0.41925075	
a	2.6596413	Ω	14.93135	−0.33304006		+0.77456979	
e	0.0887524	i	9.43393	−0.25814562		+0.47357200	
P	4.34	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 02	691	0.1−	0.3−	2007 10 06	704	0.7−	0.0	2007 10 18	704	0.0	0.9+	
1994 10 02	691	0.5+	0.1−	2007 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 10 18	704	0.7+	0.3+	
1994 10 02	691	0.3−	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 10 18	704	0.6+	0.4+	
2001 02 20	645	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.3+	0.5+	
2001 02 20	645	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0	
2001 04 27	691	0.7+	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−	
2001 04 27	691	0.5+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.3−	
2001 04 27	691	0.7+	0.6+	2007 10 07	699	0.3+	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−	
2003 10 27	691	0.2−	0.2−	2007 10 07	699	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2−	0.2−	
2003 10 27	691	0.2−	0.5−	2007 10 07	699	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	
2003 10 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	699	0.8−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5−	0.5−	
2003 11 21	644	0.1+	0.4−	2007 10 08	704	1.0−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−	
2003 11 21	644	0.0	0.2+	2007 10 08	704	1.5−	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.1+	
2003 11 21	644	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.8−	0.0	2007 11 05	704	1.1−	1.4+	
2003 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	704	(1.7−	0.5+)	2007 11 05	704	0.1−	1.0+	
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2007 11 05	704	0.7−	1.2+	
2003 12 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.3−	0.0	
2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−	
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	704	1.1−	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	
2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	
2007 09 14	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.5−	1.0+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	
2007 10 06	704	0.5+	0.5+	2007 10 14	704	0.5−	1.2+					
2007 10 06	704	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	1.0−	1.0+					

2007 TH$_9$ = 2003 NZ$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.31429		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27313984	ω	234.22088	+0.58940087		−0.80784057	
a	2.3525888	Ω	179.66351	+0.76480052		+0.55780954	
e	0.0970951	i	4.63247	+0.26016684		+0.19037364	
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 19	691	0.1+	1.1+	2007 09 11	703	0.2−	1.4−	2007 10 11	704	0.9−	1.3+	
2002 04 19	691	0.2+	0.7+	2007 09 11	703	1.1−	1.1−	2007 10 11	704	0.5−	0.5+	
2002 04 19	691	0.5+	0.5+	2007 09 11	703	0.4−	0.3−	2007 10 11	704	0.5−	0.6+	
2003 07 03	691	0.4−	0.4−	2007 09 11	703	1.2−	1.7−	2007 10 11	704	0.3−	0.0	
2003 07 03	691	0.1+	0.4+	2007 10 06	704	0.3+	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	1.3+	
2003 07 03	691	0.5+	0.2+	2007 10 06	704	1.0−	1.1−	2007 10 11	704	0.0	0.9+	
2003 07 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 06	704	1.0−	0.2−	2007 10 14	704	0.5+	0.9+	
2003 07 09	691	0.2−	0.0	2007 10 06	704	0.5+	0.5−	2007 10 14	704	0.5−	1.5+	
2003 07 09	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	704	0.8+	0.8+	2007 10 14	704	1.1+	1.1+	
2006 05 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.6−	0.9+	2007 10 14	704	1.0+	1.0+	
2006 05 07	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.4−	1.5+	
2006 05 07	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	
2006 05 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−	
2006 05 21	691	0.0	0.8+	2007 10 08	G96	0.2−	0.5−	2007 10 18	G96	0.1−	0.0	
2006 05 21	691	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2+	
2006 05 21	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+	
2006 06 02	691	0.4−	0.7−	2007 10 11	704	1.0+	1.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	
2006 06 02	691	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.3−	1.3+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	
2006 06 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.5+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+	

2007 TL$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.12691		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23275660	ω	202.49822	+0.83652442		−0.54679223	
a	2.6173876	Ω	190.86004	+0.52690417		+0.82042368	
e	0.1523408	i	10.79446	+0.15032930		+0.16710248	
P	4.23	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	699	0.6−	0.0	2007 10 02	D35	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−	
2003 11 21	699	1.3+	0.1+	2007 10 02	D35	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.9−	0.6−	
2003 11 21	699	0.2−	1.6+	2007 10 02	D35	0.0	0.5+	2007 10 14	704	1.0−	0.5−	
2003 11 21	699	0.6−	0.1+	2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 10 14	704	0.2−	0.6−	
2005 03 04	G92	0.5+	1.0−	2007 10 06	704	0.0	0.2+	2007 10 14	704	0.0	0.1+	
2005 03 04	G92	0.5−	0.1+	2007 10 06	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−	
2005 03 04	G92	0.2+	0.5+	2007 10 06	704	0.7−	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	
2006 05 26	G96	0.0	0.5+	2007 10 06	704	0.0	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.4−	
2006 05 26	G96	0.4−	0.4+	2007 10 07	699	0.0	0.7−	2007 10 18	G96	0.2−	0.3−	
2006 05 26	G96	0.3+	0.5+	2007 10 07	699	0.3−	0.1−	2007 10 19	704	0.4−	0.8−	

2006 05 26	G96	0.2−	0.3+	2007 10 07	699	1.3+	0.2+	2007 10 19	704	0.1−	0.1+		
2007 09 13	699	0.6+	0.4−	2007 10 07	699	1.0+	0.2+	2007 10 19	704	0.3−	0.3+		
2007 09 13	699	(2.2−	0.4+)	2007 10 08	704	0.1−	0.5−	2007 10 19	704	0.7−	0.8+		
2007 09 13	699	0.3+	0.5+	2007 10 08	704	0.3−	0.6+	2007 10 19	704	0.2+	0.5+		
2007 09 13	699	0.1+	0.5−	2007 10 08	704	0.8−	1.0+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2007 09 14	G96	0.9+	0.4−	2007 10 08	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−		
2007 09 14	G96	1.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−		
2007 09 14	G96	0.8+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−		
2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 11 04	704	0.3−	0.3−		
2007 09 14	699	0.8+	0.5−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.2+		
2007 09 14	699	0.2+	0.8+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.9+	0.2+		
2007 09 14	699	0.1+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	1.0−	0.4+		
2007 09 14	699	1.1−	0.6+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−						

2007 TA$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	350.85631		(2000.0)			
n	0.22963167	ω	218.03122		+0.79744132	−0.60339593
a	2.6410798	Ω	179.08108		+0.56548595	+0.74685987
e	0.1849988	i	2.95882		+0.21050648	+0.27948824
P	4.29	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	1.0−	1.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2007 10 11	703	0.8−	0.0		
1994 10 12	691	0.4+	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	703	0.0	0.6−		
1994 10 12	691	0.1−	0.7+	2007 09 12	699	(1.8−	2.1−)	2007 10 11	704	1.1+	0.6+		
2003 11 23	691	0.1−	0.0	2007 09 12	699	0.5−	0.7−	2007 10 11	703	0.5+	1.3−		
2003 11 23	691	0.1+	0.0	2007 09 12	699	(3.3+	2.2−)	2007 10 11	704	0.2−	0.1+		
2003 11 23	691	0.3+	0.0	2007 09 25	D35	1.7+	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+		
2003 12 15	691	0.1−	0.1−	2007 09 25	D35	0.3+	0.4+	2007 10 11	699	0.2−	0.1−		
2003 12 15	691	0.1−	0.2−	2007 09 25	D35	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.4−	0.2+		
2003 12 15	691	0.3+	0.3−	2007 10 04	691	0.4−	0.6−	2007 10 11	704	0.9−	0.3+		
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.6−	0.2−	2007 10 11	699	0.0	0.6−		
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.6−	0.3+	2007 10 11	699	0.2+	0.5−		
2003 12 28	691	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.7−	0.2+	2007 10 11	699	0.0	0.2+		
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 04	703	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	(2.3+	0.7+)		
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 10 04	703	0.9+	0.8−	2007 10 14	704	0.5−	0.5−		
2005 04 02	G96	0.0	0.1+	2007 10 04	703	0.2+	0.8−	2007 10 14	704	0.6+	0.2+		
2005 04 02	G96	0.6−	0.1−	2007 10 06	704	0.8+	0.3+	2007 10 14	704	0.3+	0.2−		
2005 04 02	G96	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.9−	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	0.6+		
2005 04 02	G96	1.0+	0.0	2007 10 06	704	0.8−	0.4+	2007 10 18	704	0.7−	0.4−		
2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2007 10 06	704	0.0	0.4+	2007 10 18	704	0.6+	1.1+		
2005 04 02	G96	0.5+	0.2+	2007 10 08	704	0.7+	0.7+	2007 10 18	704	0.2+	0.4+		
2005 04 02	G96	0.4+	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.0	2007 10 18	704	0.0	0.6+		
2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.1+	0.3−	2007 10 18	704	0.1−	1.0+		
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	699	0.5+	1.1−	2007 11 05	704	0.7+	1.3+		
2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2007 10 08	699	0.6+	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	0.2−		
2007 09 12	G96	0.2−	0.4−	2007 10 08	699	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.6−	1.2+		
2007 09 12	699	1.1−	0.4−	2007 10 08	699	0.6+	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.4−		
2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	703	0.2−	0.9−	2007 11 05	704	0.6−	0.0		

2007 TM$_{10}$ = 2003 BF$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	329.19700		(2000.0)			
n	0.17858857	ω	53.38711		+0.27585034	−0.95463025
a	3.1229637	Ω	21.44258		+0.75443756	+0.14270650
e	0.2585744	i	17.87281		+0.59559261	+0.26137319
P	5.52	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 09 22	327	0.4−	0.6−	2007 10 06	704	0.6−	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+		
1996 09 22	327	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.6−	0.5+	2007 10 15	691	(2.3−	1.7+)		
1996 09 22	327	0.7+	0.3−	2007 10 08	704	1.1+	0.9+	2007 10 20	703	1.2−	0.2−		
2003 01 31	644	0.0	0.2−	2007 10 08	704	0.3−	1.4+	2007 10 20	703	0.0	0.8−		
2003 01 31	644	0.4−	0.1−	2007 10 08	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.2+		
2003 01 31	644	0.3−	0.3−	2007 10 08	704	1.0−	0.3−	2007 10 20	703	1.0−	0.4+		
2003 02 01	644	0.3+	0.7+	2007 10 08	699	1.1−	0.3−	2007 11 01	691	0.3+	0.1+		
2003 02 01	644	0.4+	0.7+	2007 10 08	699	0.7−	0.7−	2007 11 01	691	0.4−	0.2+		
2003 02 01	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	699	0.8−	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.0		
2004 04 20	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.3+	0.9−	2007 11 02	699	1.3+	0.1+		
2004 04 20	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	703	0.9+	0.3+	2007 11 02	699	0.9+	1.2−		
2004 04 20	691	0.5+	0.3+	2007 10 11	703	0.5+	0.2+	2007 11 02	699	(0.2+	1.8−)		
2007 09 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	703	1.0+	0.3+	2007 11 02	699	0.7+	0.2+		
2007 09 11	691	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	(1.6+	0.2−)	2007 11 07	G96	1.0+	0.1−		
2007 09 11	691	0.7−	0.1−	2007 10 11	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	G96	0.7+	0.0		
2007 10 06	704	1.2+	0.7+	2007 10 11	704	0.9+	0.5+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+		
2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−		
2007 10 06	704	0.7+	0.6+	2007 10 15	691	0.5−	0.1−						

2007 TQ$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	350.56583		(2000.0)			
n	0.27062537	ω	204.76484		+0.77559020	−0.63066167
a	2.3671387	Ω	194.43207		+0.59566692	+0.74534278
e	0.1378162	i	6.20507		+0.20890373	+0.21617122
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.5+	0.3−	2007 10 11	704	0.1−	1.0+	2007 10 18	G96	0.3−	0.6−		
2006 05 21	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.5+	2007 10 18	G96	0.4−	0.5−		
2006 05 21	691	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.6−		
2006 05 29	691	0.2+	0.3−	2007 10 11	704	0.5−	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.7−		
2006 05 29	691	0.3−	0.4+	2007 10 13	703	1.3+	0.9+	2007 10 30	691	0.8−	0.2−		
2006 05 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	1.3+	1.0+	2007 10 30	691	0.4−	0.0		
2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	703	0.8+	0.4+	2007 10 30	691	0.5−	0.2+		
2007 09 14	G96	0.7−	0.7−	2007 10 13	703	0.9+	0.5+	2007 11 03	691	0.3+	0.0		
2007 09 14	G96	0.6−	0.8−	2007 10 14	704	0.1+	0.9+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−		
2007 09 14	G96	0.6−	0.4−	2007 10 14	704	0.5−	1.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−		
2007 10 06	704	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.2+		
2007 10 06	704	0.8+	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	1.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
2007 10 06	704	0.0	0.8−	2007 10 14	G96	0.1−	0.6−	2007 11 05	691	0.5+	0.2+		
2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	1.0+		
2007 10 07	G96	0.1+	0.5−	2007 10 14	704	0.5−	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.3+		
2007 10 07	G96	0.2−	0.6−	2007 10 14	G96	0.1+	0.6−	2007 11 05	704	0.2+	1.1+		
2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.5−	0.6+	2007 11 05	704	1.1+	1.3+		
2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−		
2007 10 08	704	(1.5+	0.8+)	2007 10 14	704	1.0−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.2−		
2007 10 08	704	0.8+	0.4+	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2−		
2007 10 08	704	0.6+	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1−		
2007 10 08	704	0.6+	0.6+	2007 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	691	0.3+	0.0		
2007 10 08	G96	0.3−	0.5−	2007 10 15	703	0.3+	0.9+	2007 11 09	691	(1.8+	0.4−)		
2007 10 08	G96	0.2−	0.6−	2007 10 15	703	0.1+	1.0+	2007 11 13	691	0.0	0.2−		
2007 10 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	0.3+	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.2−		
2007 10 08	G96	0.0	0.6−	2007 10 15	703	0.1−	0.9+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+		

2007 TT$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	46.12641		(2000.0)			
n	0.29153993	ω	315.74482		+0.80495791	+0.59321836
a	2.2525305	Ω	7.89450		−0.51821457	+0.71244156
e	0.1797744	i	4.84815		−0.28895749	+0.37485864
P	3.38	H	17.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 07 06	699	1.0−	0.7+	2007 10 06	704	1.3+	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.4−		
2000 07 06	699	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.4−	1.4+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+		
2000 07 06	699	0.5−	0.0	2007 10 08	704	0.1+	0.8−	2007 10 31	691	0.0	0.4−		
2000 07 06	699	1.4+	0.3−	2007 10 08	704	0.5−	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.0		
2006 04 19	G96	0.2+	0.6+	2007 10 08	704	0.3−	0.4+	2007 10 31	A44	0.3+	0.1+		
2006 04 19	G96	0.2+	0.6+	2007 10 11	704	0.7+	1.5+	2007 10 31	A44	0.1+	0.2−		
2006 04 19	G96	0.3+	0.2+	2007 10 11	699	1.5+	0.7−	2007 10 31	A44	0.1+	0.1−		
2006 04 19	G96	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.7−	1.1+	2007 11 01	704	0.5+	0.6+		

2006 05 26	G96	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	1.2+	2007 11 01	704	0.6−	0.3−
2006 05 26	G96	0.4+	0.9+	2007 10 11	704	1.2+	0.4+	2007 11 01	704	0.6+	0.5+
2006 05 26	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2006 05 26	G96	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	0.9+	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2007 09 14	G96	0.3+	0.5−	2007 10 11	699	0.9+	0.5−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2007 09 14	G96	0.0	0.6−	2007 10 11	699	0.1+	0.4−	2007 11 05	691	0.2+	0.2+
2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2007 09 14	G96	0.2−	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−
2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 06	704	(1.7−	0.2−)
2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.7+	2007 11 06	704	0.2+	1.3+
2007 10 04	691	0.5−	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 11 06	704	0.1−	0.4+
2007 10 05	D29	0.1−	0.8−	2007 10 12	704	0.6−	0.5+	2007 11 07	691	0.6−	0.6−
2007 10 05	D29	0.5+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.1+	0.2−
2007 10 05	D29	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.6−	0.7+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2007 10 05	D29	0.4+	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	699	0.0	1.4−
2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2007 10 06	704	0.0	0.9+	2007 10 20	703	1.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.3−	0.7−
2007 10 06	704	0.6+	0.5+	2007 10 20	703	(1.7−	0.8+)	2007 11 11	699	0.2−	0.4−
2007 10 06	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	1.3+				

2007 TV_{10} = 2003 TU_{49}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.90292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24125065	ω	346.69526		+0.98616257	−0.12378048	
a	2.5555854	Ω	21.37606		+0.16573198	+0.75230131	
e	0.1606212	i	17.61161		−0.00403765	+0.64708665	
P	4.09	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.4−	0.1−	2007 10 08	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	(2.6−	0.5+)
2003 10 03	691	0.3−	0.1−	2007 10 08	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	(4.6−	0.1+)
2003 10 03	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.5+	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.2−
2003 10 22	691	1.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
2003 10 22	691	0.4−	0.1−	2007 10 09	704	0.1+	1.1+	2007 10 21	691	0.0	0.3−
2003 10 22	691	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.6+	0.8+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2007 09 13	G96	0.1+	0.8−	2007 10 09	704	1.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2007 09 13	G96	0.6+	1.1−	2007 10 11	704	0.7+	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.2−
2007 09 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.5+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2007 09 13	G96	0.1−	0.7−	2007 10 11	704	0.7−	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2007 10 04	691	0.2−	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2007 10 04	691	0.3−	0.6−	2007 10 13	703	1.1−	0.9+	2007 11 07	704	0.7+	0.4+
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.9−	0.8−	2007 11 07	G96	0.3−	0.4−
2007 10 06	704	0.6+	0.2+	2007 10 13	703	0.7−	0.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−
2007 10 06	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	703	0.5−	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	0.2−
2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	1.0+	2007 11 07	G96	0.0	0.6−
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 14	704	0.9+	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2007 10 07	G96	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.0
2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 10 14	704	0.6+	1.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.6+
2007 10 08	704	0.8−	0.9+	2007 10 19	704	(2.2−	0.7+)				

2007 TA_{11} = 2000 SY_{66}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.19719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28231595	ω	334.55588		+0.99592093	−0.07594044	
a	2.3013311	Ω	29.92318		+0.08997876	+0.87615758	
e	0.2685130	i	5.60593		−0.00673291	+0.47600520	
P	3.49	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	1.5+	0.6−	2007 10 08	699	(1.5−	0.1+)	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.0	0.8+	2007 10 08	699	0.3−	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2000 09 24	704	0.8+	0.6+	2007 10 08	699	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.7+	0.6+	2007 10 08	699	0.3−	1.0+	2007 10 31	691	0.6−	0.3−
2000 09 24	704	0.3−	1.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2000 09 26	704	0.2−	0.7+	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
2000 09 26	704	0.5−	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2000 09 26	704	0.4−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2000 09 26	704	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+
2000 09 26	608	0.9−	0.8−	2007 10 11	704	0.5−	0.9+	2007 11 03	699	0.6−	0.5+
2000 09 26	608	0.7−	0.8−	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2007 11 03	699	0.9+	0.5+
2000 09 26	608	0.6−	0.6−	2007 10 11	704	0.3−	0.6+	2007 11 03	699	0.4−	0.7−
2007 09 21	D29	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.5+	2007 11 03	699	0.5−	1.0−
2007 09 21	D29	0.8+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2007 09 21	D29	0.3−	0.6−	2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2007 09 21	D29	0.5+	0.4−	2007 10 14	G96	0.1−	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2007 10 05	D29	1.3+	0.8−	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2007 10 05	D29	0.0	0.5−	2007 10 15	703	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.1−
2007 10 05	D29	0.4+	0.7−	2007 10 15	703	0.7+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.5−
2007 10 05	D29	0.3+	0.5−	2007 10 15	703	0.7+	0.9+	2007 11 05	704	0.7+	0.2−
2007 10 06	704	0.4−	0.7+	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2007 10 06	704	0.5−	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2007 10 06	704	0.2−	0.5+	2007 10 18	G96	0.4+	0.9−	2007 11 05	704	0.3−	0.3+
2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2007 10 06	704	0.6−	0.5+	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2007 10 08	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2007 10 08	704	0.2+	1.5−	2007 10 20	704	0.7−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2007 10 08	704	0.5−	0.4+	2007 10 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2007 10 08	704	0.7+	0.5−	2007 10 20	704	0.0	0.4+				
2007 10 08	704	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−				

2007 TL_{11}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.12327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29363498	ω	357.03412		+0.92696579	−0.37209388	
a	2.2418034	Ω	24.97779		+0.34647535	+0.80034916	
e	0.0961242	i	6.49363		+0.14383760	+0.47009292	
P	3.36	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 07	691	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.6−	0.0	2007 10 15	703	0.8+	0.6+
2006 04 07	691	0.0	0.3−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.2−
2006 04 07	691	0.0	0.3+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	1.0+
2006 05 06	G96	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2006 05 06	G96	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.0	0.2+
2006 05 06	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	699	0.8−	0.7+	2007 11 06	704	0.1−	0.1−
2006 05 06	G96	0.3+	0.4−	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 06	704	0.2−	0.3−
2006 05 20	291	0.5+	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.5+
2006 05 20	291	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2007 11 06	704	0.3+	0.8−
2006 05 20	291	0.0	0.0	2007 10 11	699	1.2−	1.3−	2007 11 12	703	0.6−	0.8+
2007 09 12	G96	0.0	0.4−	2007 10 11	704	0.2−	0.7+	2007 11 12	703	0.5+	0.9+
2007 09 12	G96	0.4+	0.5−	2007 10 11	699	0.6+	0.1−	2007 11 12	703	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.7+	0.4−	2007 10 11	699	0.2+	0.7−	2007 11 12	703	1.2−	1.4−
2007 09 12	G96	0.4+	0.4−	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.5−	0.2−
2007 10 02	D35	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.6−
2007 10 02	D35	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	699	0.2+	0.8−
2007 10 02	D35	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.0	0.3−
2007 10 06	704	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	1.4+	0.8+
2007 10 06	704	1.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.1−	0.9+
2007 10 06	704	0.1−	0.6+	2007 10 14	704	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.6−	0.1+
2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.7−
2007 10 08	704	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	0.5+	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.8−
2007 10 08	704	0.3+	0.8−	2007 10 15	703	0.6+	0.1+				
2007 10 08	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.2+	0.2+				

2007 TM_{11}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.00620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21557082	ω	26.65492		+0.55258724	−0.83183510	
a	2.7547111	Ω	29.88407		+0.74487301	+0.46493883	
e	0.2242998	i	5.98364		+0.37391382	+0.30312085	
P	4.57	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.9−	1.3+	2007 10 20	704	0.9−	0.2+
2000 05 05	645	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.5+	0.2−
2002 08 30	644	0.1+	0.5+	2007 10 08	704	1.0+	1.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.5+
2002 08 30	644	0.3−	0.3−	2007 10 08	704	0.4−	0.8−	2007 10 30	703	0.4−	0.1+
2002 08 30	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.5−
2004 01 17	644	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2004 01 17	644	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.5+	0.4−
2004 01 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.7+	0.9+	2007 11 01	G96	0.4+	0.6−
2004 02 17	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	1.3−	0.9+	2007 11 01	G96	0.7+	0.9−
2004 02 17	691	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.1−	0.8+	2007 11 03	699	1.0−	0.9+
2004 02 17	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.7+	2007 11 03	699	0.6+	0.5+
2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 14	704	1.0−	0.3−	2007 11 03	699	0.6+	0.1−
2007 09 12	G96	0.5+	0.5−	2007 10 14	704	0.6−	0.2+	2007 11 03	699	(2.4+	0.1−)
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 14	704	(1.6−	1.8−)	2007 11 06	704	0.6−	0.1−
2007 09 21	D29	0.8+	0.3−	2007 10 14	704	(1.6−	0.3+)	2007 11 06	704	0.8+	0.1−
2007 09 21	D29	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	1.4−	0.2+	2007 11 06	704	0.7−	0.5+
2007 09 21	D29	0.3+	0.7−	2007 10 15	703	0.3−	0.9+	2007 11 06	704	0.1+	0.9+
2007 09 21	D29	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.4−	0.1+
2007 09 25	G96	0.3−	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.2+	2007 11 12	703	0.3−	0.4+
2007 09 25	G96	0.5−	0.1−	2007 10 15	703	1.1−	0.8+	2007 11 12	703	0.2−	0.4+
2007 09 25	G96	0.5−	0.1+	2007 10 19	704	(4.8+	1.4−)	2007 11 12	703	0.4+	0.2−
2007 10 06	704	(2.3+	0.6+)	2007 10 19	704	(4.0+	0.7+)	2007 11 12	703	0.1+	0.1−
2007 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	(3.3+	1.8+)	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2007 10 06	704	0.6+	0.5+	2007 10 20	704	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.7+	0.6−
2007 10 06	704	0.6+	0.0	2007 10 20	704	1.0−	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.3−
2007 10 06	704	1.4+	1.1+	2007 10 20	704	1.0−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	1.2−
2007 10 08	704	0.2−	0.7−	2007 10 20	704	1.2−	0.8−				

2007 TN$_{11}$ = 2007 TD$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.27929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21475022	ω	312.75928		+0.99215650	+0.11155622	
a	2.7617242	Ω	40.93087		−0.07380577	+0.88692946	
e	0.0766506	i	4.93835		−0.10088700	+0.44823135	
P	4.59	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.1−	0.6−	2007 10 06	704	0.5−	0.9+	2007 10 15	691	0.5−	0.0
1998 11 25	691	0.2+	0.7−	2007 10 08	704	0.0	0.5−	2007 10 15	691	0.4−	0.2+
1998 11 25	691	0.4+	0.1−	2007 10 08	704	0.8+	0.9−	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2001 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.0	0.5−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2−
2001 04 24	691	0.0	0.1+	2007 10 08	704	0.5+	1.0−	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2001 04 24	691	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.3−	0.6+	2007 10 19	G96	0.3−	0.3−
2002 08 19	644	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.3+
2002 08 19	644	0.4+	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+
2002 08 19	644	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.1+	1.4+
2002 08 30	644	0.2+	0.4−	2007 10 11	691	0.6−	0.2−	2007 10 20	704	0.5+	0.2−
2002 08 30	644	0.6+	0.2−	2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	(0.6−	1.7+)
2002 08 30	644	0.3+	0.6−	2007 10 11	691	0.5−	0.0	2007 10 20	704	0.8+	0.3+
2005 03 01	691	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.8+	0.1+	2007 10 20	704	0.8+	0.2−
2005 03 01	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.2−	2007 10 20	704	0.3+	0.3+
2005 03 01	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	1.5+	0.6+	2007 11 05	704	(1.5−	2.5+)
2007 09 14	G96	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	1.3+	0.7+	2007 11 05	704	0.4−	0.9+
2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 13	704	0.4−	1.0+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2007 10 02	D35	1.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2007 10 02	D35	0.7+	0.4−	2007 10 13	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	(1.6+	0.3+)
2007 10 02	D35	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.8+
2007 10 06	704	(0.1+	1.9+)	2007 10 14	704	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.8−	0.8+
2007 10 06	704	0.3+	0.7+	2007 10 14	704	1.3+	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.4+
2007 10 06	704	0.9−	0.0	2007 10 14	704	1.2+	0.4+	2007 11 14	704	0.8−	1.3+
2007 10 06	704	0.2+	1.0+	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 14	704	1.5−	0.4+

2007 TX$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.28395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22983641	ω	59.33498		+0.11228826	−0.99289040	
a	2.6395111	Ω	24.31195		+0.87570599	+0.08009430	
e	0.2353837	i	5.50514		+0.46960661	+0.08805429	
P	4.29	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 13	691	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.1−	1.0+	2007 10 30	703	0.6+	0.2−
1994 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	704	0.2−	0.9+	2007 10 30	703	0.3−	0.2−
1994 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	0.2+
2000 02 06	703	0.7+	0.6+	2007 10 11	704	0.2−	0.3−	2007 10 31	704	0.4−	0.4+
2000 02 06	703	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.8+	0.6−	2007 10 31	704	0.6−	0.1+
2000 02 06	703	0.2+	0.7+	2007 10 11	699	0.3+	0.1−	2007 10 31	704	0.1−	0.2+
2000 02 06	703	0.3−	0.7−	2007 10 11	699	0.5−	0.1−	2007 11 01	G96	0.1+	0.6−
2004 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.6−
2004 01 19	691	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.4−
2004 01 19	691	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−
2005 05 16	G96	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.6−	0.3+	2007 11 03	699	0.2−	0.0
2005 05 16	G96	0.7+	1.0+	2007 10 14	704	0.4−	0.0	2007 11 03	699	0.3+	0.2−
2005 05 16	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.3−	2007 11 03	699	0.7+	0.6−
2005 05 16	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.8−	0.4−	2007 11 03	699	0.1+	0.1+
2007 09 25	G96	0.3+	0.4−	2007 10 15	703	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.4−	0.4−
2007 09 25	G96	0.0	0.5−	2007 10 15	703	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−
2007 09 25	G96	0.5−	0.6−	2007 10 19	704	1.4+	1.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	704	1.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−
2007 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	0.5−	0.8+	2007 11 06	704	0.4+	0.4+
2007 10 06	704	0.0	0.9+	2007 10 19	704	(0.4+	1.6+)	2007 11 06	704	0.4+	0.6−
2007 10 06	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	(2.0−	0.4−)	2007 11 06	704	0.5−	1.0+
2007 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.4−	2007 11 06	704	(0.7−	1.5+)
2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2007 11 06	704	0.5−	1.1+
2007 10 08	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+	2007 11 13	699	0.2−	0.2+
2007 10 08	704	0.3+	1.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.3−	2007 11 13	699	0.3−	0.3−
2007 10 08	704	0.4+	0.6+	2007 10 21	J87	1.3+	0.5−	2007 11 13	699	0.3+	0.1+
2007 10 08	704	0.0	0.8−	2007 10 21	J87	1.0+	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	0.4−
2007 10 09	691	0.2−	0.3−	2007 10 21	J87	0.8+	0.5−	2007 11 15	704	0.9−	1.0+
2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 10 21	704	0.9+	1.1+	2007 11 15	704	0.3+	1.5+
2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 10 21	704	0.1+	0.9+	2007 11 15	704	0.8−	0.2+
2007 10 11	704	0.2+	1.4+	2007 10 21	704	0.4+	0.8+	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
2007 10 11	699	0.0	1.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.5−	2007 11 15	704	0.3−	0.1−

2007 TC$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.80254		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23179494	ω	36.14874		+0.55406787	−0.82831531	
a	2.6246219	Ω	20.60760		+0.69763048	+0.40754870	
e	0.1238360	i	13.65352		+0.45422517	+0.38444479	
P	4.25	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 08	704	0.3+	1.0+	2007 11 03	A77	0.0	0.2−
2005 03 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	704	0.0	0.9+	2007 11 04	A77	0.1−	0.8+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	A77	0.2+	0.3+	2007 11 04	A77	0.3+	0.2+
2005 04 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	A77	0.5+	0.7+	2007 11 04	A77	0.5+	0.3+
2005 04 10	G96	0.5−	0.2+	2007 10 11	A77	0.3+	0.1+	2007 11 06	A77	0.8+	0.6−
2005 04 10	G96	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	1.5+	2007 11 06	A77	0.1+	0.8−
2005 04 10	G96	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	A77	1.2−	1.0−
2005 05 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 12	704	1.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2005 05 06	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	1.4+
2005 05 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	1.0+
2005 05 06	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	1.1+
2007 10 06	704	0.4−	1.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	1.1+
2007 10 06	704	1.0−	0.5+	2007 11 03	699	1.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.0	0.6−
2007 10 06	704	0.8−	0.2−	2007 11 03	699	0.2−	0.3−	2007 11 13	699	0.6−	1.3−
2007 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	699	(0.4−	1.8−)	2007 11 13	699	0.6+	0.3+

2007 10 08	691	0.5−	0.9−	2007 11 03	699	0.5−	0.2+	2007 11 13	699	0.6−	0.9−		
2007 10 08	691	0.4−	0.3−	2007 11 03	A77	0.1−	0.3−						
2007 10 08	704	0.5+	0.4+	2007 11 03	A77	0.0	0.2+						

2007 TD$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.71261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26440571	ω	138.93155		+0.97393438	−0.22617287	
a	2.4041164	Ω	234.14845		+0.20215412	+0.89996966	
e	0.2341089	i	1.21967		+0.10288605	+0.37269349	
P	3.73	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.1−	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.5−	0.4−		
2003 07 24	644	0.3−	0.0	2007 10 11	699	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.6+		
2003 07 24	644	0.3+	0.0	2007 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.8+		
2003 07 24	644	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	1.2+		
2003 07 24	644	0.2+	0.1−	2007 10 11	699	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.5+		
2003 07 24	644	0.1+	0.3−	2007 10 11	699	(1.5+	0.5+)	2007 11 01	G96	0.0	0.2−		
2003 09 04	291	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 04	291	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−		
2003 09 04	291	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2003 11 16	291	0.1−	1.0+	2007 10 12	734	0.5+	0.2−	2007 11 02	G96	0.6+	0.3+		
2003 11 16	291	0.0	1.2+	2007 10 12	734	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.8+	0.0		
2003 11 16	291	1.1−	0.9+	2007 10 12	734	0.3+	0.5−	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−		
2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	734	0.3+	0.6−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+		
2005 03 09	G96	0.1−	0.6+	2007 10 12	734	0.5+	0.5−	2007 11 02	G96	0.3+	0.7+		
2005 03 09	G96	0.3+	0.7+	2007 10 12	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	G96	0.5+	0.6+		
2005 03 09	G96	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.6+		
2007 09 05	G96	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 06	704	0.0	0.4+		
2007 09 05	G96	0.0	0.6−	2007 10 12	704	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.0	1.1+		
2007 09 05	G96	0.1+	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.2+	0.8+		
2007 10 06	704	0.3+	0.6−	2007 10 13	704	0.8+	0.7+	2007 11 06	704	0.2+	0.5+		
2007 10 06	704	1.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.6−	1.1+	2007 11 06	704	0.9−	1.3+		
2007 10 06	704	0.5+	0.4−	2007 10 13	704	(0.6−	1.6+)	2007 11 13	703	(1.6−	0.2−)		
2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.7−	0.1+		
2007 10 06	704	(0.1+	1.6−)	2007 10 13	704	0.2−	1.1+	2007 11 13	703	0.7−	0.3+		
2007 10 08	691	0.2−	0.5−	2007 10 14	704	0.0	1.1+	2007 11 13	703	0.2+	0.0		
2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.5+		
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.6+	0.6+	2007 11 15	704	0.7−	0.3−		
2007 10 08	704	0.9+	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.7+	2007 11 15	704	0.4+	0.2−		
2007 10 08	704	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 15	704	1.2+	1.1−		
2007 10 08	704	0.1−	0.9−	2007 10 16	691	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	0.4−		
2007 10 08	704	0.0	0.8−	2007 10 16	691	0.3−	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−		
2007 10 08	704	0.9+	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.0		
2007 10 11	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−		
2007 10 11	699	(1.8+	0.8+)	2007 10 20	691	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−		

2007 TK$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.50835		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26944921	ω	11.52960		+0.65881154	−0.75036784	
a	2.3740222	Ω	37.29779		+0.68295120	+0.56643160	
e	0.2235772	i	5.11222		+0.31550756	+0.34073941	
P	3.66	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 14	327	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.0	0.9+	2007 10 30	703	0.8+	0.0		
1996 10 14	327	0.6−	0.6+	2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−		
1996 10 14	327	0.4+	0.1+	2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−		
1996 11 07	327	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.7+	0.9−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−		
1996 11 07	327	0.5−	0.7+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.0		
1996 11 07	327	0.9−	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.3−	0.6−		
2002 05 03	291	0.2+	0.6+	2007 10 13	691	(1.7−	0.2+)	2007 11 03	699	(1.7−	0.0)		
2002 05 03	291	0.2+	0.7+	2007 10 14	704	0.6−	0.4+	2007 11 03	699	0.6−	0.2+		
2002 05 03	291	0.4+	0.6+	2007 10 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 03	699	0.2−	0.7−		
2005 04 04	691	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.0		
2005 04 04	691	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.2−		
2005 04 04	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	703	1.0−	0.5−	2007 11 05	704	0.2−	0.1−		
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	1.0+	2007 11 05	704	0.1−	0.4+		
2007 09 12	G96	0.3−	0.3−	2007 10 15	703	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.6+	0.0		
2007 09 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.8+	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.1−		
2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.5−	0.2+	2007 11 12	703	1.0+	1.0+		
2007 10 06	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	(1.5+	0.3−)	2007 11 12	703	1.0−	0.5−		
2007 10 06	704	0.3−	0.4−	2007 10 20	704	0.6+	1.0−	2007 11 12	703	1.2+	0.2+		
2007 10 06	704	0.9+	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.9+	2007 11 15	704	0.4−	0.6−		
2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 20	703	(1.9+	0.6+)	2007 11 15	704	0.2−	0.5+		
2007 10 06	704	0.4+	0.6−	2007 10 20	704	0.4+	0.7+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+		
2007 10 08	704	0.0	0.7−	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.6−	0.2+		
2007 10 08	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	(0.6+	1.8−)	2007 11 15	704	0.6−	0.6+		
2007 10 08	704	0.4+	0.3+	2007 10 21	691	0.5−	0.6+	2007 11 18	G96	0.2+	0.7−		
2007 10 08	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.4+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.7−		
2007 10 08	704	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.6−		
2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	1.0+	2007 11 18	G96	0.0	0.7−		
2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	1.2+						
2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	(0.2+	1.9+)						

2007 TM$_{12}$ = 2005 JV$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.11065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22672097	ω	13.89160		+0.69827033	−0.71485009	
a	2.6636363	Ω	31.84567		+0.64978677	+0.61098074	
e	0.1215287	i	4.07795		+0.30032597	+0.34013509	
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.2+		
2005 05 02	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.7+	1.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.1+		
2005 05 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.0		
2005 05 06	G96	0.4−	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.4−		
2005 05 06	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	(0.4+	1.7+)	2007 10 30	703	0.6−	0.2+		
2005 05 06	G96	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	1.0+	1.2+		
2005 05 06	G96	0.9−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.1−	0.4−		
2005 05 13	G96	0.6−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 03	699	1.2+	0.2−		
2005 05 13	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	0.4−	0.7+	2007 11 03	699	0.1−	0.2−		
2005 05 13	G96	0.7−	0.4−	2007 10 15	703	(1.7+	0.8+)	2007 11 06	704	0.2+	0.3−		
2005 05 13	G96	(2.2−	0.6−)	2007 10 15	703	0.4+	0.1−	2007 11 06	704	0.6+	0.2+		
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.9+	0.8−	2007 11 06	704	0.6+	0.2+		
2007 10 04	691	0.3−	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.0	0.5−		
2007 10 04	691	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−		
2007 10 06	704	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.7−		
2007 10 06	704	0.7+	0.2+	2007 10 18	699	1.0+	1.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−		
2007 10 06	704	0.3+	0.4−	2007 10 18	699	0.2−	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	0.2+		
2007 10 06	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	699	(1.5+	2.0−)	2007 11 13	703	0.7−	0.1−		
2007 10 06	704	0.9+	0.3+	2007 10 18	699	0.6+	0.1−	2007 11 13	703	0.2−	0.0		
2007 10 08	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	703	0.2−	0.6+		
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3−	0.1−		
2007 10 08	704	0.6+	0.8+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	G96	0.1−	0.0		
2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	(1.1+	2.6+)	2007 11 18	G96	0.2−	0.0		
2007 10 08	704	0.2+	1.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.8+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−		
2007 10 08	704	0.8+	1.0+	2007 10 20	703	1.4+	0.2−						

2007 TT$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.36210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26783459	ω	337.46290		+0.91601865	−0.39842497	
a	2.3835537	Ω	46.10374		+0.37718280	+0.81599625	
e	0.2404728	i	3.70425		+0.13653925	+0.41881697	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 11 02	291	0.2−	0.0
2005 02 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 11 02	291	0.3−	0.0
2005 02 09	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.8+	0.2+	2007 11 02	291	0.3−	0.0
2006 05 01	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2006 05 01	691	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2006 05 01	691	0.4−	0.3−	2007 10 15	703	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2006 05 24	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.3−	0.9+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2006 05 24	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.7+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2006 05 24	691	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	699	0.7+	0.5−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.5−
2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	699	0.9+	0.9−	2007 11 05	704	0.7−	0.9+
2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 10 18	699	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.7−	0.9+
2007 10 05	D29	0.4+	0.2−	2007 10 19	704	(2.3−	0.5+)	2007 11 05	704	0.3−	1.2+
2007 10 05	D29	0.2−	0.5−	2007 10 19	704	(3.0−	0.1+)	2007 11 05	704	0.5−	0.9+
2007 10 05	D29	0.0	0.2−	2007 10 19	704	(2.3−	0.1+)	2007 11 05	704	0.9−	0.8+
2007 10 05	D29	0.0	0.6−	2007 10 19	704	(2.3−	0.1+)	2007 11 07	703	0.6−	0.2+
2007 10 06	704	(1.8−	0.7−)	2007 10 19	704	(2.5−	0.1−)	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2007 10 06	704	1.2−	0.9−	2007 10 20	703	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	0.3+
2007 10 06	704	1.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2007 10 06	704	1.1−	0.7−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.1−
2007 10 06	704	(2.0−	0.9−)	2007 10 20	703	0.4+	0.3+	2007 11 13	699	0.4+	0.8−
2007 10 07	699	0.4+	0.5−	2007 10 21	704	0.7+	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.4−
2007 10 07	699	0.2+	0.7−	2007 10 21	704	0.5+	0.6+	2007 11 13	699	0.4−	0.9−
2007 10 07	699	0.5+	1.1−	2007 10 21	704	0.5+	1.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2007 10 07	699	0.2+	0.4−	2007 10 21	704	(0.4−	2.8+)	2007 11 15	704	0.5+	0.5−
2007 10 08	704	(2.2−	0.3−)	2007 10 30	703	0.0	0.9+	2007 11 15	704	0.3−	0.6−
2007 10 08	704	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	1.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.4−
2007 10 08	704	0.7−	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2007 10 08	704	(3.5−	1.6−)	2007 10 30	703	0.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.1+	0.1−
2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.2+	1.0−
2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	1.2+	0.7−	2007 11 17	703	0.3−	0.2+
2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.8+	0.0
2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0				

2007 TU$_{12}$ = 2006 HO$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.05968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27776797	ω	201.13496		+0.71524499	+0.69846386	
a	2.3263833	Ω	114.53763		−0.63737157	+0.66596721	
e	0.2135450	i	1.50764		−0.28667417	+0.26198456	
P	3.55	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 12 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 05	D29	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.2+
1993 12 17	691	0.1+	0.0	2007 10 05	D29	0.8+	0.7−	2007 10 20	703	0.1+	0.3−
1993 12 17	691	0.2+	0.2−	2007 10 05	D29	(1.4+	1.5+)	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2005 01 17	691	0.2−	0.0	2007 10 06	704	(0.4−	1.7+)	2007 10 21	704	0.0	0.7−
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2007 10 06	704	0.0	0.2+	2007 10 21	704	1.1+	1.3−
2005 01 17	691	0.0	0.2−	2007 10 06	704	0.5−	0.3+	2007 10 21	704	0.2−	0.9+
2006 03 02	G96	0.2+	0.2+	2007 10 06	704	0.4+	0.1−	2007 10 21	704	0.7+	0.1−
2006 03 02	G96	0.2+	0.2+	2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 21	704	0.2+	0.4−
2006 03 02	G96	0.0	0.5+	2007 10 08	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.6+
2006 03 02	G96	0.5−	0.5−	2007 10 08	704	(1.8−	1.1+)	2007 11 05	704	0.1−	1.1+
2006 04 22	809	0.1+	0.3+	2007 10 08	704	0.8−	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2006 04 22	809	0.5+	0.3+	2007 10 08	704	0.5−	0.7−	2007 11 05	704	0.2−	0.7+
2006 04 22	809	0.0	0.1+	2007 10 11	704	(1.8−	0.7−)	2007 11 07	703	0.3−	1.1+
2006 04 22	809	0.0	0.3+	2007 10 11	704	(1.8−	1.0−)	2007 11 07	703	0.8−	0.3+
2006 04 22	809	0.0	0.1+	2007 10 11	704	(2.8−	1.5−)	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2006 04 25	809	0.0	0.2+	2007 10 11	704	(2.3−	0.5−)	2007 11 07	703	0.7−	0.5+
2006 04 25	809	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.7−	1.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2006 04 25	809	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.2+
2007 09 23	621	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.0	0.4−
2007 09 23	621	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.6−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2007 09 23	621	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.1+				
2007 10 05	D29	0.8+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.0				

2007 TW$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.40286		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29305956	ω	301.86310		+0.95488529	+0.29328866	
a	2.2447369	Ω	41.13433		−0.24285203	+0.86157248	
e	0.1969877	i	4.06621		−0.17092973	+0.41433637	
P	3.36	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 21	704	0.5−	1.3+
2006 03 26	G96	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 21	704	0.5−	0.3+
2006 03 26	G96	0.4+	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 10 21	704	0.2−	0.8+
2006 03 26	G96	0.6+	0.0	2007 10 08	704	(1.5−	0.3−)	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 10 08	704	(1.9−	0.9−)	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 10 08	704	0.6−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.8−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	704	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.2+
2006 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.1+
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	1.0+	0.4+
2006 03 26	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.1+
2006 03 26	G96	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	699	0.5+	0.6−
2006 04 09	691	0.5+	0.0	2007 10 14	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.0	0.8−
2006 04 09	691	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.2+	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	0.5−
2006 04 09	691	0.4−	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 03	699	0.1−	0.8−
2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	1.0+	1.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−
2006 05 19	G96	0.6+	0.1−	2007 10 15	703	1.0+	0.4+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2006 05 19	G96	0.7−	0.5+	2007 10 15	703	(1.7+	1.0+)	2007 11 04	G96	0.0	0.6−
2006 05 19	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.5+	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	699	0.6−	0.6−	2007 11 06	704	0.3+	0.3−
2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 18	699	0.8+	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.2+
2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 18	699	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.6−
2007 10 05	D29	0.3+	0.2−	2007 10 18	699	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.3+	0.2+
2007 10 05	D29	0.5+	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	0.7+	0.4−
2007 10 05	D29	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.1+	0.3+
2007 10 05	D29	0.3−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.2−
2007 10 06	704	0.6+	0.3+	2007 10 19	704	0.9−	1.2+	2007 11 13	699	0.2+	1.1−
2007 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.1+	0.8+	2007 11 13	699	0.5+	0.5−
2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 19	704	0.2−	0.9+	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.5+	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2007 10 07	699	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2007 10 07	699	1.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.6+
2007 10 07	699	0.3+	0.9+	2007 10 21	704	0.1+	0.5+				
2007 10 07	699	0.5+	1.0−	2007 10 21	704	0.5+	0.7+				

2007 TM$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.02420		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27079860	ω	313.41208		+0.96226139	+0.23795779	
a	2.3661291	Ω	33.47103		−0.12287923	+0.81281491	
e	0.2859864	i	13.84970		−0.24280385	+0.53170293	
P	3.64	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 04 01	691	(4.0−	5.7−)	2007 10 12	691	0.8−	0.9−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
1995 04 01	691	0.5−	0.5−	2007 10 12	691	0.7−	0.8+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
1995 04 01	691	0.6−	1.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.3−	2007 11 04	A77	1.0+	0.4+
2006 03 23	691	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 04	A77	1.0+	0.4+
2006 03 23	691	(0.3−	1.7+)	2007 10 14	704	0.3−	0.3+	2007 11 05	A77	0.8+	0.4+
2006 03 23	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.5+	0.4+
2006 04 02	691	0.3+	0.5+	2007 10 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2006 04 02	691	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2006 04 24	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	0.7+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
2006 04 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2006 04 24	691	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.1−	0.2−

2007 09 10	703	0.8+	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.1+		
2007 09 10	703	1.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+		
2007 09 10	703	0.3+	0.1+	2007 10 18	699	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	0.6+	0.3+		
2007 09 10	703	0.5+	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−		
2007 10 06	704	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.0	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−		
2007 10 06	704	0.0	0.5+	2007 10 20	704	0.4−	0.4+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−		
2007 10 06	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−		
2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	0.4−	2007 11 12	703	0.7+	0.7−		
2007 10 06	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 11 12	703	0.6+	0.6−		
2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.4−	2007 11 12	703	0.7+	0.2−		
2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	704	0.0	0.5+	2007 11 12	703	0.0	0.6−		
2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−	2007 11 13	699	(2.7+	1.6+)		
2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 22	704	0.4−	0.6−	2007 11 13	699	0.6+	0.3+		
2007 10 08	704	0.5+	0.7−	2007 10 22	704	0.4−	0.1+	2007 11 13	699	0.6+	0.3−		
2007 10 08	704	0.9+	0.1+	2007 10 22	704	0.4−	0.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.0		
2007 10 08	704	0.3−	0.3−	2007 10 22	704	0.6−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−		
2007 10 08	704	0.2+	0.1−	2007 10 22	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.0		
2007 10 08	D29	0.3+	0.7−	2007 10 30	703	0.5−	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1−		
2007 10 08	D29	0.3+	0.6−	2007 10 30	703	0.9−	1.5−	2007 11 18	691	0.2−	0.0		
2007 10 08	D29	0.2+	1.0−	2007 10 30	703	0.2+	0.1+	2007 11 18	691	0.4−	0.1+		
2007 10 08	D29	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.4−	0.0		
2007 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 11 01	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	704	0.4+	0.3+		
2007 10 11	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	704	0.2+	0.7+	2007 11 18	704	0.5+	0.2+		
2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 11 01	704	0.3+	1.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+		
2007 10 11	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	704	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.5+	0.7+		
2007 10 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−						

2007 TN$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.43540		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27325247	ω	301.38417		+0.91805782		+0.37110921
a	2.3519422	Ω	37.35282		−0.23800176		+0.79724194
e	0.2627085	i	13.28828		−0.31705676		+0.47611263
P	3.61	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 25	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	704	0.3+	0.1+		
2006 03 25	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	0.8+	1.0+	2007 11 01	704	0.6+	0.5+		
2006 03 25	691	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 01	704	0.7+	0.3+		
2006 05 19	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 01	D29	(0.2+	1.9−)		
2006 05 19	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	D29	0.4+	1.2−		
2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.8+	0.1+	2007 11 01	D29	0.7+	1.4−		
2006 05 19	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.6−	0.1−	2007 11 01	D29	0.4+	0.3−		
2007 09 11	703	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.1+	2007 11 02	691	1.2−	0.6+		
2007 09 11	703	0.6−	0.6−	2007 10 15	703	0.4−	0.1+	2007 11 02	691	0.5−	0.0		
2007 09 11	703	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	1.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.5−	0.3+		
2007 09 11	703	1.0−	0.2+	2007 10 18	699	0.6+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.7−		
2007 09 21	H55	0.1−	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.9+	2007 11 02	G96	0.2−	0.7−		
2007 09 21	H55	0.4−	0.3−	2007 10 18	699	1.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.1−	0.7−		
2007 09 21	H55	0.4−	0.4−	2007 10 18	699	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5−	0.4−		
2007 10 06	704	(2.1+	1.0−)	2007 10 20	704	0.3−	0.1−	2007 11 06	691	0.2−	0.0		
2007 10 06	704	(2.3+	0.8−)	2007 10 20	704	(1.6+	0.7−)	2007 11 06	691	0.2−	0.1+		
2007 10 06	704	(2.0+	0.5−)	2007 10 20	704	0.3−	0.9+	2007 11 06	691	0.0	0.2−		
2007 10 06	704	(2.2+	0.7−)	2007 10 20	703	0.7−	1.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.1+		
2007 10 06	704	(2.1+	0.4−)	2007 10 20	704	0.5−	0.3−	2007 11 06	704	0.1−	0.3+		
2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	1.2+	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.1+		
2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	(2.3+	0.3−)	2007 11 06	704	0.4+	0.0		
2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	704	0.2+	0.5+	2007 11 06	704	0.2−	0.2−		
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 22	704	0.4+	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.0		
2007 10 08	704	0.7+	0.2−	2007 10 22	704	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.0		
2007 10 08	704	0.2+	0.3+	2007 10 22	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+		
2007 10 08	704	0.6+	0.1+	2007 10 22	704	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.2−		
2007 10 08	704	0.8+	0.3−	2007 10 22	704	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.9+	0.0		
2007 10 08	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	H51	0.7+	0.4−	2007 11 11	699	0.5−	0.0		
2007 10 08	D29	0.2+	0.5−	2007 10 30	H51	0.8+	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.2−		
2007 10 08	D29	0.1+	0.6−	2007 10 30	H51	0.2−	0.2−	2007 11 13	H51	0.4−	0.4−		
2007 10 08	D29	0.9+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	H51	0.5+	0.3−		
2007 10 08	D29	0.4+	0.2−	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 11 13	H51	0.4−	0.4−		
2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.0		
2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 11 01	704	(1.5−	0.0)	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2007 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 11 01	704	0.5+	0.0						

2007 TV$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.10970		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18279590	ω	285.60575		+0.73359750		+0.67627237
a	3.0748581	Ω	31.93033		−0.56483127		+0.66158279
e	0.0717431	i	7.27896		−0.37788931		+0.32398130
P	5.39	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.0	0.4−	2005 05 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	1.4−		
1991 10 11	691	0.0	0.2−	2007 09 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.3−	0.4−		
1991 10 11	691	0.3+	0.1−	2007 09 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−		
2000 05 11	691	0.4−	0.5−	2007 09 14	691	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	0.0		
2000 05 11	691	0.4−	0.4−	2007 10 04	703	0.8−	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.7+		
2000 05 11	691	0.5−	0.3−	2007 10 04	703	0.2+	0.3+	2007 10 13	704	0.1−	0.2+		
2001 07 18	644	0.1−	0.5+	2007 10 04	703	1.1−	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.4+		
2001 07 18	644	0.0	0.1+	2007 10 04	703	0.4+	0.2+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+		
2001 07 18	644	0.1+	0.2+	2007 10 07	704	0.0	0.5−	2007 10 18	291	0.2−	0.1+		
2005 03 11	691	0.6+	0.5+	2007 10 07	704	0.7+	0.0	2007 10 18	291	0.2−	0.0		
2005 03 11	691	0.5+	0.3+	2007 10 07	704	0.7+	1.0+	2007 10 18	291	0.2−	0.1−		
2005 03 11	691	0.6+	0.4+	2007 10 08	704	0.8−	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.5−		
2005 04 10	G96	0.4+	0.4+	2007 10 08	704	0.4−	1.3+	2007 10 18	G96	0.3−	0.4−		
2005 04 10	G96	0.2+	0.5+	2007 10 08	704	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.4−		
2005 04 10	G96	0.4+	0.1+	2007 10 08	704	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.4−		
2005 04 10	G96	0.5−	0.4−	2007 10 08	704	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−		
2005 05 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	704	0.0	1.0+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+		
2005 05 09	G96	0.4−	0.4−	2007 10 08	704	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−		
2005 05 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−		

2007 TH$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.78763		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28502213	ω	310.06603		+0.98660389		+0.13595419
a	2.2867411	Ω	42.34575		−0.07573927		+0.87124902
e	0.1353935	i	7.69217		−0.14448642		+0.47163714
P	3.46	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	G96	0.3+	0.1−	2007 10 09	H07	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.4−		
2006 03 26	G96	0.5+	0.1+	2007 10 09	H07	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+		
2006 03 26	G96	0.4−	0.4+	2007 10 09	H07	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.3+		
2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2007 10 11	699	1.1−	0.3−	2007 10 20	704	(0.9−	1.7+)		
2006 04 26	807	0.2+	0.1+	2007 10 11	699	0.3+	1.5+	2007 10 20	704	(0.6+	1.8+)		
2006 04 26	807	0.2+	0.1+	2007 10 11	699	0.0	0.8+	2007 10 20	704	0.7+	0.4+		
2006 05 22	G96	1.0−	0.2−	2007 10 11	699	0.6+	1.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.7−		
2006 05 22	G96	0.6+	0.2+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	(1.7−	0.8+)		
2006 05 22	G96	0.7+	0.2+	2007 10 11	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	703	0.3−	0.6+		
2006 05 22	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.4+		
2007 10 07	H07	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.9−	0.7−		
2007 10 07	H07	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.1−		
2007 10 07	H07	0.3+	0.4−	2007 10 13	704	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.2−		
2007 10 07	703	(1.6−	0.7+)	2007 10 13	704	0.6−	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.2+		
2007 10 07	703	0.9−	0.0	2007 10 13	704	0.9−	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.8+		
2007 10 07	703	0.2+	1.0−	2007 10 13	704	0.5−	0.6−	2007 11 12	703	0.8+	0.2+		
2007 10 07	703	0.3−	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	703	0.1+	0.1−		
2007 10 08	699	0.0	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	703	0.1−	0.2+		
2007 10 08	699	0.3+	0.2+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	703	0.8−	0.7+		
2007 10 08	699	0.7+	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.4−						
2007 10 08	699	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	1.1−	0.7+						

2007 TK$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.01669		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21576511	ω	45.64438		+0.83255212		+0.54853365
a	2.7530572	Ω	280.94320		−0.52798681		+0.74359022
e	0.1680849	i	4.51283		−0.16759144		+0.38234070
P	4.57	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 12 15	691	0.2−	0.1−	2007 10 07	A44	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.9+
1999 12 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	A44	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	1.1+
1999 12 15	691	0.3+	0.0	2007 10 07	A44	0.1+	0.3−	2007 10 15	A44	0.0	0.2+
2003 11 19	691	0.3−	0.0	2007 10 08	A44	0.6−	0.0	2007 10 15	A44	0.1−	0.1+
2003 11 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	A44	0.4+	0.0	2007 10 15	A44	0.1−	0.0
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	A44	0.0	0.2+	2007 10 21	G96	0.6−	0.2−
2003 12 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.2+	1.0−	2007 10 21	G96	1.1+	0.3−
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.3−	2007 10 21	G96	0.3+	0.7−
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.6−	0.2−	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−
2007 09 22	A44	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.9−	0.5+	2007 11 05	A44	0.4−	0.8+
2007 09 22	A44	0.3+	0.3−	2007 10 09	704	0.3+	0.4−	2007 11 05	A44	0.3+	0.1−
2007 09 22	A44	0.3+	0.2−	2007 10 09	A44	(1.4−	2.4−)	2007 11 12	G96	0.2−	0.0
2007 10 07	703	0.2−	0.2−	2007 10 09	A44	0.3+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.1−
2007 10 07	703	0.4+	0.2+	2007 10 09	A44	0.6−	0.2−	2007 11 12	G96	0.7+	0.4−
2007 10 07	703	1.2−	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	1.0+	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−
2007 10 07	703	1.0+	0.3−	2007 10 12	704	0.9−	0.2+				

2007 TB$_{15}$ = 2006 DB$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.61900		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27210037	ω	266.60163		+0.60079333		+0.79864294
a	2.3585765	Ω	40.39236		−0.71040544		+0.55340697
e	0.2112817	i	3.08575		−0.36656716		+0.23645334
P	3.62	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 10	691	1.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.0
1999 05 17	691	0.1−	0.5+	2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 10 30	703	1.1−	1.0+
1999 05 17	691	0.1+	1.2+	2007 10 11	699	0.2+	0.7−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2003 06 29	608	0.6+	0.1−	2007 10 11	704	0.3−	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2003 06 29	608	1.0+	0.4−	2007 10 11	699	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2003 06 29	608	0.7+	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.8+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−
2004 12 12	691	0.0	0.3−	2007 10 11	704	0.2−	1.0+	2007 11 03	699	0.6+	0.8+
2004 12 12	691	0.2+	0.3−	2007 10 11	704	0.7−	0.7+	2007 11 03	699	0.7+	0.6−
2004 12 12	691	0.4+	0.2−	2007 10 11	699	0.3+	0.6+	2007 11 03	699	(0.6+	1.9−)
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	1.0+	1.3+	2007 11 03	699	1.4+	0.0
2006 02 27	691	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 05	704	0.1−	0.2−
2006 02 27	691	0.4+	0.4+	2007 10 11	699	0.1−	0.8−	2007 11 05	704	0.1−	0.0
2006 03 02	G96	0.2−	0.2−	2007 10 11	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	(1.8−	0.5+)
2006 03 02	G96	0.3+	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2006 03 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.9+	2007 11 05	704	0.1−	0.2−
2006 03 02	G96	0.4+	0.9+	2007 10 14	704	(0.2+	2.0+)	2007 11 12	703	0.0	0.7+
2007 10 06	691	0.3−	0.4−	2007 10 14	704	0.4+	0.5+	2007 11 12	703	0.8+	0.6+
2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.8+	0.8+	2007 11 12	703	0.2+	0.9+
2007 10 06	691	0.4−	0.4−	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.5+	1.1+
2007 10 08	H07	0.3+	0.8+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.2+
2007 10 08	H07	0.4+	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.4−
2007 10 08	H07	0.8−	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	1.0+	0.5+
2007 10 09	H07	1.0−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2007 10 09	H07	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.5−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2007 10 09	H07	0.8−	0.9+	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.8+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.6−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−

2007 TV$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.44649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30885468	ω	340.87305		+0.82043656		+0.57129212
a	2.1675374	Ω	344.22468		−0.51314746		+0.71838329
e	0.1932223	i	4.76094		−0.25211810		+0.39692665
P	3.19	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 10 11	691	0.5+	0.6+	2007 10 09	106	0.3+	0.3−	2007 10 17	A50	0.7−	0.1−
1991 10 11	691	0.7+	0.1−	2007 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 17	A50	0.4−	0.7+
1991 10 11	691	1.7−	0.1−	2007 10 09	704	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.8+	0.3−
2003 04 08	691	0.9+	1.3+	2007 10 09	704	1.8+	1.2+	2007 10 20	703	1.1−	0.3+
2003 04 08	691	0.8+	1.4+	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.6+	0.1−
2003 04 08	691	0.8+	1.5+	2007 10 12	704	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.7−
2005 12 03	568	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.7−	0.1−	2007 11 02	704	(2.2+	0.2−)
2005 12 03	568	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 11 02	704	0.3−	1.5−
2005 12 03	568	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.2+	0.8+
2007 10 05	691	0.5−	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.8+	2007 11 02	704	0.0	0.4+
2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.9−	0.9+
2007 10 05	691	0.3−	0.2−	2007 10 13	704	0.3+	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2007 10 08	106	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	0.9+	2007 11 03	G96	0.4+	0.5−
2007 10 09	106	0.3−	0.4−	2007 10 17	A50	0.5−	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.6−
2007 10 09	106	0.3−	0.2+	2007 10 17	A50	0.1−	0.5+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−

2007 TC$_{16}$ = 2006 HA$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.92387		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22973750	ω	205.98048		+0.99880937		−0.01738290
a	2.6402687	Ω	154.88907		+0.03053460		+0.95146333
e	0.3413244	i	6.16600		−0.03804575		+0.30727084
P	4.29	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 25	691	0.2+	0.0	2007 10 16	D29	0.4−	0.6−	2007 11 09	703	0.2−	0.2−
2006 04 25	691	0.2+	0.0	2007 10 21	704	0.4+	0.4−	2007 11 09	703	0.7−	0.2+
2006 04 25	691	0.2+	0.4−	2007 10 21	704	0.7+	0.2−	2007 11 09	703	0.4+	0.2+
2006 04 29	691	0.3−	0.0	2007 10 21	704	0.0	0.7−	2007 11 09	703	0.8−	0.1+
2006 04 29	691	0.2−	0.4+	2007 10 24	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.2+	0.2+
2006 04 29	691	0.1−	0.0	2007 10 24	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.1−	0.4+
2007 10 06	H55	0.7+	0.3−	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.2+	0.5+
2007 10 06	H55	0.5+	0.1−	2007 10 24	G96	0.2−	0.2−	2007 11 11	704	0.2+	0.3+
2007 10 06	H55	1.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.5−	0.8+	2007 11 11	704	0.1+	0.5+
2007 10 07	H55	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.4−	0.2+	2007 11 14	699	0.4−	0.2+
2007 10 07	H55	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.0	2007 11 14	699	0.4−	0.5+
2007 10 07	H55	1.4−	0.6+	2007 11 02	703	0.4−	0.2−	2007 11 14	699	0.1−	0.0
2007 10 07	H55	0.9−	0.3+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	699	1.0+	0.4+
2007 10 16	D29	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	1.9+	1.2−
2007 10 16	D29	0.3−	0.7−	2007 11 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.4−
2007 10 16	D29	0.5+	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.5−

2007 TH$_{16}$ = 1996 EX$_{6}$ = 2006 DD$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.38862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29997627	ω	342.03391		+0.89732031		+0.44093783
a	2.2100976	Ω	351.71969		−0.38626699		+0.76283696
e	0.1928881	i	7.88262		−0.21357454		+0.47292030
P	3.29	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 03 11	691	0.2−	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.4+	2007 10 17	G96	0.6−	0.5−
1996 03 11	691	0.0	0.1−	2007 10 08	703	0.2+	0.6+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−
1996 03 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 08	703	0.1+	0.4+	2007 10 17	G96	0.4−	0.5−
1996 03 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 10 17	G96	0.5−	0.5−
1996 03 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	703	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	1.4+	0.2+

1996 03 18	691	0.3−	0.6−	2007 10 08	106	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.3+
1997 09 30	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	106	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.6+
1997 09 30	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	106	0.5+	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.3−
1997 09 30	691	0.2−	0.5+	2007 10 09	106	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	0.2+
2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 10 09	106	0.3+	0.5−	2007 11 02	704	0.4−	0.3+
2006 02 25	G96	0.0	0.6+	2007 10 09	106	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.5−	0.1+
2006 02 25	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	106	0.7+	0.0	2007 11 02	704	0.5−	0.2−
2006 02 25	G96	0.5+	0.5+	2007 10 09	106	0.2−	0.4+	2007 11 02	704	0.2−	0.6+
2006 03 04	691	0.4+	0.5+	2007 10 12	699	0.9+	0.7+	2007 11 08	704	0.3−	0.5+
2006 03 04	691	0.3+	0.8+	2007 10 12	699	0.0	0.2+	2007 11 08	704	0.5−	0.9+
2006 03 04	691	0.5+	0.4+	2007 10 12	699	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2007 10 07	106	0.1+	0.8−	2007 10 12	699	0.2−	0.2−	2007 11 08	704	0.3−	0.4+
2007 10 07	106	0.2−	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.2+	2007 11 08	703	0.2+	0.4−
2007 10 07	106	0.3+	0.6−	2007 10 14	703	0.3−	0.5+	2007 11 08	703	0.4−	0.3−
2007 10 07	106	0.3+	0.4−	2007 10 14	703	0.3−	0.2+	2007 11 08	703	1.1−	1.6−
2007 10 08	703	1.0+	0.7+	2007 10 14	703	0.7−	0.0	2007 11 08	703	0.3+	1.1−

2007 TK$_{16}$ = 2003 WV$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.63150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23079354	ω	84.56904		+0.97974283	−0.02976241	
a	2.6322085	Ω	277.02820		−0.05568819	+0.90939980	
e	0.1572485	i	11.50977		+0.19236114	+0.41485684	
P	4.27	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.2−	0.3−	2007 10 07	106	0.4−	0.9+	2007 10 08	106	0.1−	0.5−
2003 11 20	704	0.1−	0.4+	2007 10 07	106	0.5−	0.4−	2007 10 08	106	0.4+	0.9−
2003 11 20	704	0.4−	1.0+	2007 10 07	106	0.9+	0.3+	2007 10 08	106	0.5+	0.2−
2003 11 20	704	0.5−	0.7−	2007 10 07	106	0.8+	0.4−	2007 10 10	699	0.3+	0.6−
2003 11 20	704	0.5+	0.3+	2007 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 10 10	699	0.4−	0.1+
2003 11 24	703	0.3+	0.5−	2007 10 08	703	0.1−	0.0	2007 10 10	699	0.5+	0.5−
2003 11 24	703	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.4+	0.5+	2007 10 10	699	0.4+	1.0−
2003 11 24	703	0.3−	0.1−	2007 10 08	703	0.1−	0.9−	2007 10 14	703	0.8−	0.4+
2003 11 24	703	0.6+	0.1+	2007 10 08	106	0.2+	0.3−	2007 10 14	703	0.6−	1.4+
2007 09 05	699	0.1−	1.5+	2007 10 08	106	0.4+	0.1−	2007 10 14	703	0.2+	0.2+
2007 09 05	699	1.4−	0.3+	2007 10 08	106	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.1−	0.4+
2007 09 05	699	1.3−	0.1+	2007 10 08	106	0.3+	0.2+				
2007 09 05	699	0.9+	0.6−	2007 10 08	106	0.3+	0.0				

2007 TV$_{16}$ = 1998 QJ$_{95}$ = 2006 KK$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.95681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23043435	ω	70.85865		+0.47637341	+0.86561501	
a	2.6349431	Ω	228.58146		−0.86402752	+0.42838706	
e	0.2581554	i	11.86663		−0.16286440	+0.25922035	
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 08 19	704	1.5+	0.8+	2007 09 26	G96	0.6+	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+
1998 08 19	704	0.9−	0.6−	2007 09 26	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
1998 08 19	704	0.3+	0.7−	2007 09 26	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−
1998 08 19	704	0.6−	1.1−	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
1998 08 27	704	1.5−	0.4−	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
1998 08 27	704	0.0	0.2−	2007 10 06	691	0.5−	0.3−	2007 11 04	H07	0.3+	0.1−
1998 08 27	704	0.5+	0.0	2007 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	H07	0.5+	0.6+
1998 08 27	704	1.1+	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.7+	2007 11 04	H07	0.7+	0.3+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.5−
2001 03 19	645	0.1−	0.1−	2007 10 09	D29	0.2−	0.9−	2007 11 14	704	0.6−	0.2+
2006 05 18	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	D29	1.0+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	1.2−
2006 05 18	644	0.1+	0.3+	2007 10 09	D29	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	1.1+	0.5−
2006 05 18	644	0.4+	0.0	2007 10 09	D29	1.0+	0.0	2007 11 14	704	0.4−	1.2−
2006 05 20	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.7+
2006 05 20	G96	0.1−	0.3+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.4+	1.0+
2006 05 20	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.7−	0.0
2006 05 20	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.5−
2007 09 26	G96	0.3+	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.3+				

2007 TW$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.03516		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22757204	ω	21.11396		+0.94202726	−0.33553263	
a	2.6569912	Ω	358.48828		+0.29862257	+0.84053031	
e	0.2269523	i	3.43610		+0.15300068	+0.42535474	
P	4.33	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	699	0.9+	0.9+	2007 10 09	D29	0.1+	0.4−	2007 11 09	691	0.3−	0.1−
1998 09 18	699	0.0	0.9+	2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
1998 09 18	699	0.9+	1.2+	2007 10 09	D29	0.2−	0.3+	2007 11 09	735	0.5+	0.4−
1998 09 25	691	0.4−	0.1−	2007 10 15	704	0.5+	0.0	2007 11 09	735	0.7+	0.3−
1998 09 25	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	704	1.0+	0.6+	2007 11 09	735	0.6+	0.4−
1998 09 25	691	0.0	0.1−	2007 10 15	704	0.4−	0.6+	2007 11 09	735	0.6+	0.1−
2004 01 17	644	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.3+	1.4+	2007 11 11	H06	0.5−	0.3−
2004 01 17	644	0.2+	0.5+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	H06	0.1−	0.0
2004 01 17	644	0.2+	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	H06	0.0	0.0
2005 03 12	695	0.5+	0.2+	2007 10 16	G96	(2.5+	2.5−)	2007 11 12	703	0.5+	0.5−
2005 03 12	695	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.3+	0.4+	2007 11 12	703	0.2−	0.1−
2005 04 04	G96	0.0	0.4−	2007 10 21	703	0.5−	0.2−	2007 11 12	703	0.2+	0.4−
2005 04 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.7+	0.2−	2007 11 12	703	0.6+	0.2−
2005 04 04	G96	0.0	0.3−	2007 10 21	703	0.8+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2005 04 04	G96	0.4+	0.3−	2007 10 23	704	1.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 23	704	0.1−	0.7+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2005 05 08	G96	0.5−	0.3+	2007 10 23	704	0.4+	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.4+
2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 10 23	704	0.5+	0.1+	2007 11 13	699	1.0+	0.0
2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.5−
2007 09 26	G96	0.7+	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.4+
2007 09 26	G96	0.4+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	H06	0.4+	0.0
2007 09 26	G96	1.0+	0.1−	2007 11 01	704	0.8−	0.1+	2007 11 15	H06	0.3+	0.4−
2007 09 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	704	0.4−	0.9+	2007 11 15	H06	0.3+	0.1−
2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	0.3−	0.6+	2007 11 17	691	0.1+	0.3+
2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	D29	0.2+	0.5−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2007 10 06	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	D29	(0.3+	1.8−)	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	D29	0.4+	0.3−	2007 11 17	704	0.0	0.7+
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	D29	0.1+	0.5−	2007 11 17	704	0.2+	0.3+
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2007 10 08	703	(2.4+	0.3+)	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2007 10 08	703	(2.1+	0.5+)	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.5+	0.6+
2007 10 08	703	1.2+	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.7−
2007 10 08	703	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	1.0−
2007 10 09	699	0.3−	0.9+	2007 11 07	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.8−	0.6−
2007 10 09	699	0.0	1.0−	2007 11 07	704	0.1−	0.0	2007 11 18	704	1.1−	0.6−
2007 10 09	699	0.7+	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.6+	2007 11 18	704	0.6−	0.2−
2007 10 09	699	(1.7+	0.3−)	2007 11 07	704	0.2+	0.0				
2007 10 09	D29	0.4+	0.1−	2007 11 09	691	0.3−	0.0				

2007 TA$_{17}$ = 2005 EQ$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.61532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17930341	ω	252.26490		+0.10446574	+0.99255426	
a	3.1146579	Ω	23.99778		−0.84413486	+0.12179185	
e	0.0628708	i	8.85902		−0.52585477	+0.00167188	
P	5.50	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 08	G98	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−
2005 03 10	G96	0.1+	0.3+	2007 10 08	G98	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−
2005 03 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 08	G98	0.1+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
2005 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.6−	2007 10 15	G98	0.7+	0.2+
2005 03 11	G96	0.4−	0.7+	2007 10 09	691	0.4+	0.1+	2007 10 15	G98	1.1+	0.6−
2005 03 11	G96	(0.5−	2.1+)	2007 10 09	691	0.5−	0.1−	2007 10 15	G98	1.0+	0.1−

2005 03 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	G98	0.3−	0.6+	2007 10 15	G98	0.3−	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2007 10 11	G98	0.3−	1.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+
2005 04 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	G98	0.9+	0.8+	2007 11 01	G96	0.4−	0.2+
2005 04 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	G98	0.8+	0.4+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3+
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	G98	0.0	1.0+	2007 11 01	G96	0.1−	0.3+
2007 10 07	G98	0.2−	0.2+	2007 10 11	G98	0.2−	0.5+	2007 11 02	G98	0.4+	0.9+
2007 10 07	G98	0.9−	0.6+	2007 10 11	G98	0.1−	0.0	2007 11 02	G98	0.3−	1.4+
2007 10 08	G98	0.1+	0.3+	2007 10 11	G98	0.2+	0.7−	2007 11 02	G98	0.3−	0.2+

2007 TT$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.79960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22345015	ω	269.48410		+0.31496571	+0.94621064	
a	2.6895664	Ω	19.38039		−0.75763284	+0.29764591	
e	0.1071235	i	12.89252		−0.57165469	+0.12685558	
P	4.41	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 03 18	608	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.7+
2001 03 18	608	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.2+	0.9−	2007 10 30	703	(1.0+	1.6+)
2001 03 18	608	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	1.2+	1.0+	2007 10 30	703	0.3−	1.4+
2001 04 26	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	(1.7+	1.0+)
2001 04 26	691	0.0	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	1.1+	2007 11 03	699	0.8+	0.3−
2001 04 26	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	(0.7−	1.7+)	2007 11 03	699	0.8+	0.4−
2007 10 07	A77	0.6+	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.5−	2007 11 03	699	0.2+	0.4−
2007 10 07	A77	1.0+	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.4+
2007 10 07	A77	0.3+	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	(2.0−	0.1−)
2007 10 09	A77	0.4+	0.5−	2007 10 18	699	0.6+	0.7−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2007 10 09	A77	(2.0+	0.4−)	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2007 10 10	A77	0.1+	0.2−	2007 10 18	699	0.6+	0.9−	2007 11 07	704	0.5−	0.2−
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.1−
2007 10 10	691	0.4−	0.3−	2007 10 18	699	0.1+	0.8−	2007 11 18	704	1.1+	1.3−
2007 10 10	691	0.5−	0.2+	2007 10 18	699	0.7−	1.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.8+
2007 10 12	704	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.7+	2007 11 18	704	0.5−	1.0+
2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	0.5−	2007 11 18	704	0.6+	1.0+
2007 10 12	704	0.3+	0.9+	2007 10 20	703	0.4+	0.2+				
2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.2+				

2007 TV$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.72189		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29857202	ω	350.62277		+0.71580134	+0.69655570	
a	2.2170219	Ω	325.05764		−0.63496373	+0.61981518	
e	0.1966646	i	4.94613		−0.29060196	+0.36144059	
P	3.30	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 21	691	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.6−	0.5+	2007 11 02	704	0.5−	0.5+
1997 10 21	691	0.3+	0.2−	2007 10 12	699	0.7+	0.5−	2007 11 02	704	0.0	0.2+
1997 10 21	691	0.0	0.4−	2007 10 12	699	1.0+	0.7−	2007 11 02	704	0.4+	1.0+
2004 11 20	291	0.1−	0.1−	2007 10 12	699	0.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2004 11 20	291	0.3−	0.6−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	704	(0.5+	2.4+)
2004 11 20	291	0.8−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 03	704	0.7+	1.4+
2004 12 19	691	0.3+	0.5−	2007 10 15	691	0.4−	0.6+	2007 11 03	704	0.4−	0.5+
2004 12 19	691	0.4+	0.3−	2007 10 18	699	(2.0−	0.3+)	2007 11 03	704	1.3−	0.9+
2004 12 19	691	0.5+	0.4−	2007 10 18	699	0.5−	0.3+	2007 11 08	704	(0.1+	2.1+)
2006 03 05	691	0.5+	0.7+	2007 10 18	699	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.2+	0.0
2006 03 05	691	0.3+	0.6+	2007 10 18	699	0.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.1−	0.6+
2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.1+	0.3+
2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.5+	0.2−	2007 11 08	703	0.1−	0.1+
2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.3−	0.2+
2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.6−	0.1+	2007 11 08	704	0.8+	0.4−
2007 10 07	A77	0.9+	0.4+	2007 10 21	703	0.0	0.4−	2007 11 08	703	0.1+	0.6+
2007 10 07	A77	1.0+	0.3+	2007 10 21	703	0.9−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.4+
2007 10 07	A77	(0.1−	1.9+)	2007 10 21	703	0.8−	0.5+	2007 11 13	699	0.4−	1.1+
2007 10 09	A77	0.5+	0.0	2007 10 23	704	0.3+	1.4+	2007 11 13	699	0.4+	0.3+
2007 10 09	A77	0.7+	0.1+	2007 10 23	704	0.8+	0.6+	2007 11 13	699	0.3+	0.5−
2007 10 10	A77	0.3−	0.9−	2007 10 23	704	1.2+	0.5+	2007 11 17	704	1.0−	0.3−
2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 23	704	0.3+	0.4+	2007 11 17	704	1.0−	0.5+
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 10 23	704	0.5−	0.0	2007 11 17	704	0.2−	1.1+
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.6+				

2007 TK$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.50609		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29220397	ω	264.62381		+0.87451665	+0.48276766	
a	2.2491166	Ω	66.50266		−0.42251327	+0.80535873	
e	0.2336552	i	2.90220		−0.23812428	+0.34399519	
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 15	691	0.1+	0.5−	2007 10 08	683	(0.0	2.2−)	2007 10 13	703	0.5−	0.9+
2004 12 15	691	0.2−	0.5−	2007 10 08	699	1.3−	0.5−	2007 10 13	703	0.8−	0.6+
2004 12 15	691	0.2+	0.8−	2007 10 08	683	0.4−	0.9−	2007 10 13	704	0.1−	0.1+
2006 03 04	G96	0.3−	0.6−	2007 10 08	699	0.4−	1.1−	2007 10 13	704	0.0	1.1+
2006 03 04	G96	0.2+	0.8+	2007 10 08	699	0.2−	0.8−	2007 10 13	704	0.6−	0.8+
2006 03 04	G96	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.1−	0.7−	2007 10 19	704	0.3+	0.2−
2006 03 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	683	0.6−	0.7−	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2006 03 26	G96	0.3+	0.3+	2007 10 09	683	0.2−	0.7+	2007 10 19	704	0.9+	0.8+
2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2007 10 09	683	0.4−	0.9+	2007 10 19	704	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	1.0+
2006 03 26	G96	0.1+	0.7+	2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2007 09 18	699	0.8+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2007 09 18	699	0.3+	0.9+	2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	2007 10 19	G96	0.5+	0.5−
2007 09 18	699	0.8−	0.0	2007 10 11	683	1.3+	0.5−	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2007 09 18	699	0.1−	0.2−	2007 10 11	683	0.7+	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2007 09 21	D29	0.5+	0.0	2007 10 11	683	(0.5−	2.9−)	2007 11 05	691	0.4−	0.4−
2007 09 21	D29	0.4+	0.4−	2007 10 13	704	0.4−	0.3+	2007 11 05	691	0.6−	0.5−
2007 09 21	D29	0.1−	0.6−	2007 10 13	703	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	1.3+	1.0+
2007 09 21	D29	0.3−	0.4−	2007 10 13	703	0.7−	0.8+	2007 11 05	704	0.3−	1.2+
2007 10 08	683	1.0+	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.7+	2007 11 05	704	1.1−	1.7+

2007 TW$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.97898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36898934	ω	336.20895		+0.84861371	+0.52696678	
a	1.9251305	Ω	351.52507		−0.42049963	+0.61861631	
e	0.0504727	i	18.38567		−0.32099040	+0.58276915	
P	2.67	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.2+	0.0	2007 10 09	703	0.3+	0.5+	2007 10 10	G96	0.5+	0.0
1998 03 20	691	0.1−	0.0	2007 10 09	703	0.3−	0.5+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−
1998 03 20	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	024	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.0
2004 07 18	E12	0.2−	1.3+	2007 10 09	024	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−
2004 07 18	E12	0.1−	0.2+	2007 10 09	024	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−
2004 07 18	E12	0.2+	0.1−	2007 10 09	595	1.6−	0.2+	2007 10 16	703	0.4−	0.3+
2004 07 18	E12	0.4−	0.1+	2007 10 09	595	1.3−	0.2+	2007 10 16	703	0.8−	0.3−
2004 08 09	E12	0.1+	0.3−	2007 10 10	H55	0.1+	0.0	2007 10 16	703	0.7+	0.9+
2004 08 09	E12	0.2−	0.6−	2007 10 10	H55	0.2+	0.4+	2007 10 16	703	0.5−	0.2−
2004 08 09	E12	0.1+	0.2−	2007 10 10	H55	0.3+	0.0	2007 10 21	703	0.3−	0.6+
2004 08 09	E12	0.2−	0.4+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 21	703	1.2+	0.6+
2006 03 23	703	0.5+	0.3−	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 21	703	1.2−	0.5−
2006 03 23	703	0.2−	0.7+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 21	703	0.7+	0.4+
2006 03 23	703	0.3−	0.8+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	703	0.9−	0.7−
2006 03 23	703	0.5+	0.4−	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	703	0.0	0.3−
2007 10 09	703	0.5−	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	703	0.8−	0.2+
2007 10 09	703	0.8+	0.5+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 03	703	0.6−	0.5−

2007 TX$_{19}$ = 2006 KO$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.08456		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18273097	ω	46.21134		+0.91733218	+0.39747150	
a	3.0755865	Ω	290.35652		−0.37188777	+0.83507102	
e	0.2214655	i	1.39115		−0.14213080	+0.38035877	
P	5.39	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.5−	0.8+	2007 10 20	703	0.5−	0.2+	
2004 02 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.8+	2007 10 20	703	0.7+	0.6+	
2004 02 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.6+	
2006 05 25	568	0.1+	0.3+	2007 10 11	699	0.5+	0.9+	2007 10 20	703	1.2+	1.3−	
2006 05 25	568	0.0	0.3+	2007 10 11	699	0.9+	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	
2006 05 25	568	0.0	0.2+	2007 10 11	699	0.9+	0.7−	2007 10 21	691	0.6−	0.4+	
2006 05 26	568	0.0	0.7+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 21	691	0.0	0.0	
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	
2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	699	0.1−	0.8−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.5−	2007 11 02	691	0.0	0.3−	
2007 10 06	704	0.4−	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.0	
2007 10 06	704	0.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.2+	1.0−	2007 11 04	691	0.0	0.1+	
2007 10 06	704	0.3+	0.4−	2007 10 12	704	1.3+	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+	
2007 10 06	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	
2007 10 06	704	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	
2007 10 07	703	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.9+	2007 11 09	691	0.0	0.0	
2007 10 07	703	1.3+	1.0−	2007 10 12	704	1.0+	0.5+	2007 11 15	691	0.4−	0.1+	
2007 10 07	703	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 11 15	691	0.4−	0.0	
2007 10 07	703	0.6+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	1.1+	2007 11 15	691	0.1−	0.3−	
2007 10 09	704	(0.0	1.7+)	2007 10 12	704	(1.6+	0.6+)					

2007 TY$_{19}$ = 2006 DK$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.13101		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30008945	ω	278.25468		+0.32146436	+0.94664199	
a	2.2095418	Ω	10.58353		−0.81197827	+0.28807581	
e	0.1497315	i	7.19795		−0.48718781	+0.14450354	
P	3.28	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 02 27	691	0.1+	0.0	2006 05 24	G96	0.3−	0.3−	2007 10 11	G96	0.6+	0.4−	
2006 02 27	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	G96	0.2−	0.2−	
2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2007 10 12	704	0.8+	0.6+	
2006 03 03	691	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.8−	
2006 03 03	691	0.1−	0.3−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.0	
2006 03 03	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	G96	0.6+	0.2+	2007 10 12	704	1.4+	1.0+	
2006 03 03	G96	0.7+	0.9+	2007 10 06	704	0.7−	0.7−	2007 10 12	704	0.7+	0.4+	
2006 03 03	G96	0.4−	0.0	2007 10 06	704	0.1+	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.2−	
2006 03 03	G96	0.5−	0.2+	2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.6−	0.1+	
2006 03 03	G96	0.1+	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.8+	2007 10 13	691	0.3+	0.0	
2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	704	0.8−	0.2−	
2006 03 26	G96	0.3+	0.0	2007 10 09	704	0.5+	0.6+	2007 10 15	704	0.3+	1.0+	
2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	1.4+	1.1+	2007 10 15	704	0.8−	1.3+	
2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	1.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.9−	1.0−	
2006 04 24	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	699	0.6+	1.1−	2007 10 16	691	0.6−	0.3−	
2006 04 24	G96	0.5+	0.4−	2007 10 11	699	0.6−	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	
2006 04 24	G96	0.4−	0.1−	2007 10 11	699	0.4+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	
2006 04 24	G96	0.5+	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1−	
2006 05 24	G96	0.5−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.3+	0.2+	
2006 05 24	G96	0.4−	0.3−	2007 10 11	699	0.4+	0.6−					

2007 TZ$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.10006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26596434	ω	357.94932		+0.97870581	−0.20285440	
a	2.3947147	Ω	13.87525		+0.19014355	+0.83833002	
e	0.0939002	i	7.52025		+0.07733289	+0.50601668	
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 22	809	0.6−	1.9−	2007 10 06	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.3−	0.1+	
1992 09 22	809	(3.5−	1.9−)	2007 10 06	704	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.2+	
1992 09 22	809	(4.3−	2.8−)	2007 10 06	704	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.3+	
1992 09 29	691	0.1−	0.3+	2007 10 06	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	(1.9+	0.9+)	
1992 09 29	691	0.6−	0.2+	2007 10 06	704	0.1−	1.1+	2007 10 20	703	(0.8+	1.7+)	
1992 09 29	691	0.7+	0.2+	2007 10 09	704	0.3−	0.9+	2007 10 20	703	1.2+	1.3+	
2003 09 21	608	0.0	0.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.0	
2003 09 21	608	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	1.0+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	
2003 09 21	608	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	
2003 09 25	644	0.3+	0.0	2007 10 12	704	1.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.3+	0.0	
2003 09 25	644	0.2+	0.9−	2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.1+	
2003 09 25	644	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	1.4−	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	
2003 11 24	695	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 10 31	A44	0.5+	0.2+	
2003 11 24	695	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 10 31	A44	0.2+	0.1+	
2007 09 14	G96	0.6+	0.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.4+	2007 10 31	A44	0.4+	0.1−	
2007 09 14	G96	0.2+	0.6−	2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.3−	
2007 09 14	G96	0.3+	0.7−	2007 10 12	704	0.7+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	
2007 09 14	G96	0.1−	0.7−	2007 10 12	704	0.3−	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.2−	
2007 09 14	G96	0.5+	0.8−	2007 10 13	703	0.7−	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.3−	
2007 09 14	G96	0.4−	0.3−	2007 10 13	703	0.9+	0.4−	2007 11 05	691	0.2+	0.3+	
2007 09 14	G96	0.2+	0.7−	2007 10 13	703	1.1+	0.5−	2007 11 05	691	0.1−	0.0	
2007 10 04	691	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	1.1−	0.9+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−	
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−	
2007 10 04	691	0.6−	0.1−	2007 10 15	703	0.3−	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.2−	

2007 TA$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.85993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21245083	ω	324.95739		+0.98444331	+0.14502993	
a	2.7816155	Ω	27.21926		−0.06421277	+0.82242770	
e	0.2135912	i	12.52391		−0.16354843	+0.55007181	
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.6−	1.7−	2007 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 11 01	704	0.2+	0.6−	
1993 10 09	809	1.0+	1.8−	2007 10 11	704	0.2+	0.0	2007 11 01	704	0.1−	0.2+	
1993 10 09	809	1.6+	0.6−	2007 10 11	704	0.3−	0.0	2007 11 01	704	1.0−	0.4−	
1993 10 11	809	(3.1+	2.0−)	2007 10 11	704	(1.6+	0.6+)	2007 11 01	704	0.2−	0.6+	
1993 10 11	809	1.0+	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 01	704	0.5+	0.1+	
1993 10 11	809	(3.0−	1.1−)	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 06	704	0.3+	0.3+	
2002 09 01	644	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.6+	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	0.2+	
2002 09 01	644	0.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	0.4−	
2002 09 01	644	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	0.0	0.6+	2007 11 06	704	0.4−	0.2+	
2007 09 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.3+	
2007 09 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	0.7−	0.5+	
2007 09 08	G96	0.7+	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	0.8+	2007 11 07	704	0.8−	0.5+	
2007 10 04	D29	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.8+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+	
2007 10 04	D29	0.2+	0.8−	2007 10 18	699	1.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.7+	
2007 10 04	D29	0.3+	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.5−	2007 11 13	699	0.8+	0.5−	
2007 10 04	D29	0.2−	0.6−	2007 10 18	699	1.4−	1.4+	2007 11 13	699	0.3+	0.8−	
2007 10 06	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	1.0+	0.4+	2007 11 13	699	0.4−	0.5−	
2007 10 06	704	0.7+	0.6+	2007 10 20	703	0.6+	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.2−	
2007 10 06	704	0.3−	0.8+	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	1.1−	
2007 10 06	704	1.0+	0.5+	2007 10 20	703	1.1+	0.3+	2007 11 17	703	0.8+	0.2+	
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.8+	
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.5+	0.0	
2007 10 08	691	0.3−	0.4−	2007 10 21	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.0	

2007 10 09	704	0.5−	0.3−	2007 10 21	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2007 10 09	704	0.7+	0.6+	2007 10 30	703	0.6+	0.9+	2007 11 18	704	0.3−	0.8−
2007 10 09	704	0.9−	0.4+	2007 10 30	703	0.5+	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.4−
2007 10 09	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 10 30	703	1.3+	0.0				

2007 TC$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.02454		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18257298	ω	55.32205		+0.98083992	−0.19433725	
a	3.0773606	Ω	315.87951		+0.17171746	+0.89549729	
e	0.2297150	i	1.12276		+0.09201173	+0.40039686	
P	5.40	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.3−	2007 11 01	704	0.9−	0.4+
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.2−	0.3−	2007 11 01	704	0.2+	0.3−
1999 03 22	645	0.1+	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 01	704	1.1−	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.6−	0.6+
2004 02 29	291	0.4+	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.6−
2004 02 29	291	0.2−	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.3−	2007 11 03	699	0.0	0.7−
2004 02 29	291	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.4−	0.5+	2007 11 03	699	1.1+	0.4−
2007 10 05	691	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.9−	0.2−	2007 11 03	699	0.6−	0.1+
2007 10 05	691	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	1.0−	0.0
2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	704	0.0	1.3+	2007 11 06	704	0.3+	0.3+
2007 10 06	704	1.3+	0.2+	2007 10 18	704	0.3−	1.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.7+
2007 10 06	704	0.7+	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.4+	2007 11 06	704	0.5−	0.1+
2007 10 06	704	0.6+	0.0	2007 10 18	704	0.1−	0.3+	2007 11 06	704	0.2−	0.2−
2007 10 06	704	1.1+	0.7+	2007 10 18	704	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.5−	1.0+	2007 11 07	G96	0.7+	0.4−
2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−
2007 10 09	704	1.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−
2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2007 10 09	704	0.6+	0.6−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.5+
2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2007 10 09	704	(2.3+	0.5+)	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2007 10 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 30	703	1.0+	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	1.4−
2007 10 11	704	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	1.2−	0.3−
2007 10 11	704	0.8+	0.3+	2007 10 30	703	1.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.4−	0.8−
2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.1+	2007 11 17	703	0.3+	1.2−

2007 TM$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	154.95951		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21951167	ω	191.06359		−0.62768443	+0.77144670	
a	2.7216419	Ω	40.17673		−0.70132000	−0.50221726	
e	0.0370408	i	9.30537		−0.33787945	−0.39070169	
P	4.49	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 04 24	691	0.1+	0.2+	2007 09 13	G96	0.7+	0.2+	2007 10 20	704	1.0+	0.3+
2001 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.9+	0.8+	2007 10 20	703	0.7+	0.1+
2001 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	704	0.6+	0.8+	2007 10 20	704	0.1−	0.1−
2001 05 15	699	1.0+	0.2+	2007 10 08	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	704	0.1+	0.1+
2001 05 15	699	0.6+	1.0+	2007 10 08	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	704	0.1−	0.6+
2001 05 15	699	0.2−	0.2−	2007 10 08	704	0.6−	0.0	2007 10 20	704	0.1+	0.7+
2001 05 15	699	0.5−	1.5+	2007 10 09	704	0.8+	0.7+	2007 11 05	704	0.7−	0.4+
2005 03 16	703	0.4+	0.5−	2007 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.4−	0.2−
2005 03 16	703	0.2−	0.5−	2007 10 09	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	1.2−	0.4−
2005 03 16	703	0.6+	0.3−	2007 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 03 16	703	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2005 03 30	703	1.4−	1.4+	2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.5−	0.2+
2005 03 30	703	1.0+	0.4−	2007 10 11	704	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2005 03 30	703	0.9+	0.2−	2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	0.6−
2005 03 30	703	0.7−	0.5+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.4+	0.8+
2005 04 17	691	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.2+	0.1+
2005 04 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.1+	0.4+
2005 04 17	691	0.0	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−	2007 11 12	703	0.5+	1.1+
2005 05 21	644	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.7−	2007 11 14	704	0.4+	0.2−
2005 05 21	644	0.0	0.6+	2007 10 19	G96	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.4−	0.3−
2005 05 21	644	0.3+	0.6+	2007 10 19	G96	0.0	0.7−	2007 11 14	704	1.4−	0.5−
2007 09 13	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	(1.0+	1.9−)	2007 11 14	704	1.6−	1.4+
2007 09 13	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.1+	2007 11 14	704	2.2−	0.3+
2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	1.1+				

2007 TW$_{20}$ = 2001 SH$_{323}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.39691		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17574731	ω	79.77862		+0.92394068	+0.38250085	
a	3.1565325	Ω	257.73255		−0.35300803	+0.84733843	
e	0.1712419	i	0.30309		−0.14737351	+0.36838931	
P	5.61	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.7−	1.0+	2007 10 09	A44	0.4+	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2001 09 25	704	0.8−	0.7−	2007 10 10	A44	0.5−	0.3+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2001 09 25	704	0.4+	0.8−	2007 10 10	A44	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2001 09 26	704	0.3+	0.8+	2007 10 10	A44	0.5−	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1−
2001 09 26	704	0.1−	0.1−	2007 10 11	A44	0.6+	0.8+	2007 10 31	691	0.7+	0.2−
2001 09 26	704	0.6+	0.6+	2007 10 11	A44	0.4−	0.2−	2007 10 31	691	0.3−	0.2−
2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 10 11	A44	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.5−	0.5+
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 10 11	A44	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	0.0
2005 04 02	G96	0.5−	0.3+	2007 10 13	A44	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2005 04 02	G96	0.5+	0.3+	2007 10 13	A44	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.9+	0.0
2005 04 02	G96	0.4+	0.1−	2007 10 13	A44	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.5−	0.4−	2007 10 14	A44	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	A44	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2005 05 12	G96	0.6−	0.5+	2007 10 14	A44	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.6+	0.2−
2005 05 12	G96	0.7+	0.1+	2007 10 15	A44	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+
2005 05 12	G96	0.3+	0.1+	2007 10 16	A44	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.7+	0.1−
2007 10 09	A44	1.2−	0.2+	2007 10 16	A44	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2007 10 09	A44	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−				

2007 TX$_{20}$ = 2005 AC$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.46013		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28523948	ω	71.50030		+0.42389090	−0.90569290	
a	2.2855793	Ω	353.40957		+0.80974277	+0.38196975	
e	0.1716139	i	3.03266		+0.40575011	+0.18390072	
P	3.46	H	18.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 15	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	850	0.5−	0.7−	2007 10 21	850	0.9−	1.1−
2005 01 15	691	0.2−	0.0	2007 10 11	850	(2.7+	0.8+)	2007 11 02	691	0.0	0.2+
2005 01 15	691	0.6−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2005 01 19	691	0.2+	0.3−	2007 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2005 01 19	691	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	1.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2007 10 10	850	0.6−	0.0	2007 10 20	703	1.0+	0.4−	2007 11 04	691	0.4+	0.1+
2007 10 10	850	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.4−	2007 11 17	291	0.2−	0.0
2007 10 11	850	0.8−	0.5−	2007 10 20	703	1.1+	0.7−	2007 11 17	291	0.1−	0.2+
2007 10 11	850	0.2−	0.3+	2007 10 21	850	0.2−	0.1−	2007 11 17	291	0.2−	0.0
2007 10 11	850	1.1+	0.4−	2007 10 21	850	0.9+	0.9−				

2007 TG$_{21}$ = 2001 RL$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.57819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17235741	ω	52.55629		+0.75801463	−0.64969035	
a	3.1977861	Ω	347.60242		+0.48090914	+0.61636282	
e	0.2235591	i	15.55888		+0.44061345	+0.44497115	
P	5.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.5+	0.1+	2007 10 08	703	0.3−	0.5+	2007 10 10	A77	0.2+	0.5−
2001 09 12	704	0.7+	0.1+	2007 10 08	703	0.1−	0.2−	2007 10 12	A77	0.5+	0.0
2001 09 12	704	0.6+	0.5−	2007 10 08	703	0.5−	0.5−	2007 10 12	A77	0.4−	0.0
2001 09 19	704	1.6−	0.2+	2007 10 09	A77	0.5+	0.2+	2007 10 12	A77	0.2−	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.8+	2007 10 09	A77	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.5−	0.8+
2001 09 19	704	0.2+	0.7−	2007 10 09	A77	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.2+	0.8−
2007 10 08	703	0.0	0.4+	2007 10 10	A77	0.0	0.4+	2007 11 09	704	0.1+	0.2−

2007 TX$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.86677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22989268	ω	207.10907		+0.17748771	−0.97540516	
a	2.6390804	Ω	232.95319		+0.92999862	+0.20967784	
e	0.1623243	i	9.42503		+0.32187061	−0.06797041	
P	4.29	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	(0.7−	2.0+)	2007 11 01	704	0.4+	0.4−
1994 11 10	691	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.3−	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
1994 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 08 04	644	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2002 08 04	644	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.3+	0.1−
2002 08 04	644	0.3+	0.1−	2007 10 15	D29	0.0	0.1−	2007 11 06	704	1.3+	0.6−
2002 09 04	644	0.1−	0.3−	2007 10 15	D29	0.4−	0.1−	2007 11 06	704	0.6+	0.0
2002 09 04	644	0.0	0.5+	2007 10 15	D29	0.2−	0.5−	2007 11 06	704	0.4−	0.3+
2002 09 04	644	0.1−	0.4+	2007 10 15	D29	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.2−	0.5+
2005 05 10	807	0.8+	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2005 05 10	807	0.8−	0.8+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2007 10 07	691	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.9−	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.5−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 10 23	704	0.5+	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2007 10 10	D29	0.2−	1.0−	2007 10 23	704	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2007 10 10	D29	0.1+	0.5−	2007 10 23	704	0.8+	0.6+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2007 10 10	D29	0.2−	0.3−	2007 10 23	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	699	0.3+	0.1+
2007 10 10	D29	0.5+	0.7−	2007 10 23	704	0.9+	1.0+	2007 11 13	699	0.5+	0.0
2007 10 11	704	0.7+	1.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.2−
2007 10 11	704	1.0+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.5−
2007 10 11	704	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2007 10 11	704	0.0	0.9+	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.3+
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.6−	0.6+
2007 10 14	704	0.6−	1.2+	2007 11 01	704	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2007 10 14	704	(0.1−	2.0+)	2007 11 01	704	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2007 10 14	704	0.0	1.3+	2007 11 01	704	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+

2007 TG$_{22}$ = 2006 KQ$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.84769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30541878	ω	192.47560		+0.77756465	−0.62715042	
a	2.1837633	Ω	206.53209		+0.58532508	+0.74837165	
e	0.1205949	i	5.85371		+0.22975588	+0.21592179	
P	3.23	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 29	691	0.0	0.1+	2007 10 10	D29	0.8+	0.4−	2007 11 04	704	0.2+	0.5+
2006 05 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	D29	0.3+	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	0.6+
2006 05 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2006 06 02	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.8−	0.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.3+
2006 06 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.5−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+
2006 06 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.4−	2007 11 12	704	0.0	0.9+
2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 10 23	291	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	0.0	0.3+
2007 09 18	G96	0.1−	0.1−	2007 10 23	291	0.3−	0.1−	2007 11 15	699	0.2+	0.4+
2007 09 18	G96	0.1−	0.3−	2007 10 23	291	0.3−	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.1−
2007 09 18	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.7+	0.7−
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.7−	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−
2007 10 10	D29	0.7+	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2007 10 10	D29	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	0.7+	0.1−				

2007 TJ$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.12673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26743590	ω	344.61081		+0.72261982	−0.68389450	
a	2.3859221	Ω	58.98766		+0.64594544	+0.61629365	
e	0.1732928	i	6.73700		+0.24612005	+0.39047465	
P	3.69	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 27	644	0.2+	0.2−	2007 10 10	D29	0.6+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2003 08 27	644	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.3−
2003 08 27	644	0.3+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2003 09 25	608	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	1.1+	1.1+
2003 09 25	608	0.5−	0.0	2007 10 19	699	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	1.0+
2003 09 25	608	0.3−	0.7+	2007 10 19	699	1.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.2−	0.3−
2007 09 20	703	0.5−	0.3−	2007 10 19	699	1.0+	0.4+	2007 11 13	699	0.4+	0.1−
2007 09 20	703	0.5−	1.0+	2007 10 19	699	1.2+	0.9+	2007 11 13	699	0.1−	0.5−
2007 09 20	703	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	0.1−	0.4+
2007 09 20	703	0.7+	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.6−	2007 11 13	699	0.2−	0.2+
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.5+
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.9−	2007 11 14	704	0.5−	0.6+
2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.6−	0.3+
2007 10 10	D29	0.6+	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2007 10 10	D29	0.3+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	1.0+
2007 10 10	D29	1.4+	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−				

2007 TL$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.77876		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29784165	ω	280.62199		+0.89031237	+0.44356528	
a	2.2206448	Ω	53.12476		−0.35103733	+0.81256403	
e	0.1662800	i	7.39253		−0.29002874	+0.37813957	
P	3.31	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.0	0.0	2007 10 10	D29	0.3+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2006 03 26	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2006 03 26	691	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.9+	0.4+	2007 11 11	G96	0.1+	0.6−
2006 04 09	G96	0.5−	0.4−	2007 10 15	703	0.2+	0.6+	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2006 04 09	G96	0.7−	0.5+	2007 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.6+	0.8−
2006 04 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.4+	2007 11 13	699	0.2−	0.8−
2006 04 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.3−	0.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.5−
2006 04 24	699	(2.0−	0.6−)	2007 10 20	703	0.5−	0.2−	2007 11 13	699	0.1+	0.2+
2006 04 24	699	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	1.3−	1.2−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2006 04 24	699	0.4−	1.0+	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.2−
2006 04 24	699	0.7+	0.3+	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2006 05 07	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.9+
2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.9−	0.6+
2006 05 07	G96	0.9+	0.5−	2007 11 05	704	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.8+
2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.3−	1.0+
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.6+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.8+	2007 11 19	691	0.2+	0.1+
2007 10 10	D29	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2007 10 10	D29	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.0	0.1+				
2007 10 10	D29	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.6+				

2007 TO_{22} = 2007 RZ_{57}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	43.75909		(2000.0)		+0.84812386	+0.52978031
n	0.18430795	ω	146.62413		−0.51644841	+0.82490275
a	3.0580178	Ω	181.40695		−0.11818193	+0.19715038
e	0.1659002	i	10.15578			
P	5.35	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1994 03 07	691	1.3−	0.5−	2007 10 08	699	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.2+
1994 03 07	691	0.7+	0.1+	2007 10 08	699	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.2−
1994 03 07	691	0.5+	0.1+	2007 10 08	699	0.9+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.5+
2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 09	683	(1.0+	3.6−)	2007 10 20	703	0.1−	0.5+
2005 03 13	691	0.0	0.4+	2007 10 09	683	0.8+	1.2−	2007 10 20	703	(1.7+	0.2−)
2005 03 13	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	683	(2.1+	1.1−)	2007 10 20	703	0.2+	0.1−
2007 09 09	699	0.8−	0.5−	2007 10 10	683	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2007 09 09	699	0.3+	0.8+	2007 10 10	683	(0.0	2.0+)	2007 11 12	704	0.4+	0.1−
2007 09 09	699	(0.9−	1.8+)	2007 10 12	703	0.1+	0.8+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2007 09 09	699	0.4−	0.5+	2007 10 12	703	0.8−	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.8−	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	703	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.6−	1.4+
2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.5−	0.0	2007 11 17	703	1.1−	0.4+
2007 09 13	G96	0.3+	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	1.6−
2007 10 08	699	0.6−	0.7−	2007 10 13	704	0.2+	0.5−	2007 11 17	703	0.1+	1.4−

2007 TW_{23} = 1999 TQ_{212}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	42.75267		(2000.0)		+0.93896982	+0.29919736
n	0.37076313	ω	136.91525		−0.31359596	+0.94733621
a	1.9189855	Ω	207.10832		+0.14139752	+0.11417112
e	0.0419526	i	21.87204			
P	2.66	H	17.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 10 16	691	0.0	1.4+
1999 10 13	645	0.1−	0.2−	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.2+	1.2−	2007 10 11	704	0.8+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.2−
1999 10 15	704	0.7+	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2007 10 18	G96	0.7+	0.5−
1999 10 15	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	704	0.5+	0.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.4−
1999 10 15	704	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.7+	0.4+	2007 10 18	G96	0.3−	0.7−
1999 10 16	704	0.0	0.6−	2007 10 11	704	0.7+	0.7+	2007 10 18	G96	0.1+	0.4−
1999 10 16	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.4−	0.6−	2007 10 20	703	0.8−	0.7+
1999 10 16	704	0.5+	0.5−	2007 10 12	704	1.0+	1.5+	2007 10 20	703	0.8−	0.6+
1999 10 16	704	0.6+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.8−
1999 10 16	704	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.1+	0.2−
2001 05 23	608	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.5+	0.9−
2001 05 23	608	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.2+	0.2−
2001 05 23	608	0.1+	0.9+	2007 10 13	704	0.4−	0.9+	2007 10 20	704	1.4+	0.1+
2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.6+	2007 10 20	704	0.1−	0.4−
2007 10 08	691	0.6−	0.0	2007 10 13	704	0.7+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2007 10 08	691	0.6−	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.3−
2007 10 09	704	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	0.6+	0.5−	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2007 10 09	704	0.7+	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.2−
2007 10 09	704	1.1+	0.5+	2007 10 14	704	0.6−	0.8+	2007 11 04	704	0.1+	0.5−
2007 10 09	704	1.0+	0.3+	2007 10 14	704	1.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.1+	1.1+
2007 10 09	704	0.7+	0.1−	2007 10 14	704	0.4+	0.4+				
2007 10 11	704	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	0.7+	0.1−				

2007 TC_{24} = 1999 FZ_{70}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	341.04358		(2000.0)		+0.69327551	−0.72064641
n	0.18235280	ω	48.25813		+0.60383272	+0.58551370
a	3.0798372	Ω	357.82220		+0.39338927	+0.37127140
e	0.0692012	i	9.31212			
P	5.40	H	15.3	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2007 10 11	699	0.4−	0.4−	2007 10 15	704	0.9+	0.7+
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 11	699	0.2−	0.6−	2007 10 15	704	0.6+	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 11	699	0.5−	0.4−	2007 10 20	703	0.5+	0.2+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.2+
2001 08 27	644	0.2−	1.0+	2007 10 11	699	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	1.0+
2001 08 27	644	0.5−	1.0+	2007 10 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	0.4+
2001 08 27	644	0.5−	0.6+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	0.4+
2004 02 16	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.3−
2004 02 16	691	0.1+	0.0	2007 10 12	J75	0.0	0.6−	2007 10 30	703	0.5+	0.7−
2004 02 16	691	0.2−	0.0	2007 10 12	J75	(1.9+	0.4+)	2007 10 30	703	1.2+	0.8−
2004 03 18	291	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	A77	0.6+	0.1−
2004 03 18	291	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	1.3+	2007 11 01	A77	1.4+	0.0
2004 03 18	291	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 01	A77	0.2−	0.7+
2004 03 18	291	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.4+
2004 03 18	291	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.9+	0.6+
2004 03 18	291	0.1−	0.0	2007 10 14	620	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2007 09 20	703	0.2+	1.4+	2007 10 14	620	0.5−	0.1−	2007 11 02	704	0.8+	0.1−
2007 09 20	703	(0.9−	1.7+)	2007 10 14	620	0.7−	0.8−	2007 11 02	704	0.3−	0.4+
2007 09 20	703	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	703	1.1+	0.9+
2007 09 20	703	1.0+	0.4−	2007 10 14	691	0.5−	1.2−	2007 11 13	703	0.0	1.0+
2007 10 10	J75	0.4−	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.5+	2007 11 13	703	0.4−	0.2−
2007 10 10	J75	0.1+	0.4+	2007 10 15	620	0.5+	0.4+	2007 11 13	703	0.2+	0.0
2007 10 10	J75	0.8+	0.1+	2007 10 15	620	0.0	0.8−	2007 11 18	291	0.3−	0.1−
2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 10 15	620	0.2−	0.4+	2007 11 18	291	0.4−	0.1−
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 10 15	704	0.7+	0.2−	2007 11 18	291	0.2−	0.1+
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 10 15	704	(1.7+	0.3−)				

2007 TE_{24}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	24.15190		(2000.0)		+0.99282782	+0.07230061
n	0.29947531	ω	278.28166		−0.02641970	+0.90940486
a	2.2125616	Ω	77.61069		−0.11659724	+0.40957958
e	0.2194688	i	5.59427			
P	3.29	H	17.4	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.3−	0.3−	2007 10 17	683	0.8+	0.9−	2007 11 02	683	0.3+	0.8−
1996 04 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 17	683	0.3+	0.7−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
1996 04 12	691	0.0	0.6−	2007 10 17	683	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2003 05 23	926	0.4−	0.0	2007 10 18	683	0.5−	0.2−	2007 11 04	704	0.1+	0.3−
2003 05 23	926	0.6+	0.5+	2007 10 18	683	0.0	0.6+	2007 11 04	704	0.5+	0.4−
2004 12 03	691	0.0	0.3+	2007 10 18	683	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.5+	0.2−
2004 12 03	691	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.0	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.1−
2004 12 03	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	699	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.8−
2007 10 04	683	0.4+	0.9−	2007 10 19	683	0.0	0.1+	2007 11 05	683	0.0	0.4−
2007 10 04	683	(0.3−	2.1−)	2007 10 19	704	0.6−	0.1−	2007 11 05	683	0.2+	0.4+
2007 10 04	683	0.3+	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.1−	2007 11 05	683	0.6+	0.0
2007 10 09	683	0.4−	0.2−	2007 10 19	683	0.1+	0.1−	2007 11 05	703	0.4−	0.1+
2007 10 09	683	1.0−	0.8−	2007 10 19	699	0.2+	0.0	2007 11 05	703	0.2−	0.0
2007 10 09	683	0.9−	1.1−	2007 10 19	704	0.3+	0.1+	2007 11 05	703	0.1−	0.7+
2007 10 10	703	(0.4−	3.2+)	2007 10 19	683	(2.0−	0.4+)	2007 11 05	703	0.8−	0.8+
2007 10 10	703	0.9+	1.0+	2007 10 19	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	683	0.0	0.4+
2007 10 10	703	0.2−	0.8+	2007 10 19	699	0.2+	0.2−	2007 11 07	683	0.1+	0.8+
2007 10 10	703	0.6+	0.9+	2007 10 19	704	0.0	0.4+	2007 11 07	683	0.7+	0.5+
2007 10 11	683	0.4+	0.2−	2007 10 20	683	0.4+	0.4−	2007 11 09	683	0.2−	0.7−
2007 10 11	683	0.2+	0.8+	2007 10 20	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	683	0.1−	1.2−
2007 10 11	683	(1.5+	0.5+)	2007 10 20	683	0.4+	0.6−	2007 11 09	683	0.1−	1.5−

2007 10 12	683	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	683	0.1+	0.1−		
2007 10 12	683	0.2−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	683	0.0	0.4+		
2007 10 13	683	0.3+	0.3−	2007 10 20	683	0.1+	0.5−	2007 11 11	683	0.4+	0.1+		
2007 10 13	683	0.3+	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.1+		
2007 10 13	683	0.2−	1.1−	2007 10 22	683	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.5+		
2007 10 14	D35	0.1+	0.5+	2007 10 22	683	0.5−	0.8+	2007 11 12	683	1.1+	0.6−		
2007 10 14	D35	0.9+	0.7+	2007 10 22	683	0.2−	0.6+	2007 11 12	704	0.6−	0.1−		
2007 10 15	683	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	0.8+	2007 11 12	683	1.0−	0.4−		
2007 10 15	683	0.7−	0.9+	2007 10 30	703	0.4−	0.6+	2007 11 12	704	0.2−	0.5+		
2007 10 15	683	1.0+	1.0+	2007 10 30	703	(2.1+	0.2−)	2007 11 12	704	0.4−	0.4+		
2007 10 16	703	0.8−	0.4+	2007 11 02	683	0.3+	0.0	2007 11 13	683	0.1+	0.7−		
2007 10 16	703	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	683	0.2−	1.5−		
2007 10 16	703	0.1+	0.7+	2007 11 02	683	0.4+	0.9−	2007 11 13	683	0.0	0.3−		
2007 10 16	703	0.4−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−						

2007 TG_{24} = 2000 WT_{105}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.28051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27075186	ω	77.07696		+0.63792142	−0.77008720	
a	2.3664014	Ω	333.28427		+0.70245184	+0.58436613	
e	0.1722308	i	0.59720		+0.31562267	+0.25589436	
P	3.64	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	734	0.4+	0.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+		
2000 11 28	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−		
2000 11 28	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.2+	0.5−	2007 11 02	G96	0.5+	0.0		
2000 11 30	691	0.2−	0.4−	2007 10 16	691	0.6−	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2+		
2000 11 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	(0.1−	1.5+)		
2000 11 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	1.4+		
2000 12 01	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	691	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.5+		
2000 12 01	691	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	1.0−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	1.4+		
2000 12 01	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 03	734	0.1−	0.3−		
2000 12 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.9−	1.5+	2007 11 03	734	0.1−	0.2−		
2000 12 01	691	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.7+	0.6+	2007 11 03	734	0.2+	0.1+		
2000 12 01	691	0.0	1.0−	2007 10 23	734	0.2+	0.6−	2007 11 03	734	0.3−	0.2−		
2005 02 09	G96	0.2−	0.3+	2007 10 23	734	0.0	0.0	2007 11 03	734	0.7+	0.3+		
2005 02 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 23	734	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	(0.4−	2.4+)		
2005 02 09	G96	0.4−	0.4+	2007 10 29	734	0.9−	0.5+	2007 11 06	704	0.8+	1.4+		
2005 02 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 29	734	0.1−	0.8+	2007 11 06	704	0.5−	0.2+		
2005 03 04	G96	0.1+	0.5−	2007 10 29	734	(1.1−	1.8+)	2007 11 06	704	0.4−	0.9+		
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	734	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.8+	0.5−		
2005 03 04	G96	0.6+	0.1+	2007 11 01	734	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−		
2005 03 04	G96	0.5+	0.1+	2007 11 01	734	0.0	0.4−	2007 11 07	G96	0.7+	0.6−		
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 01	734	0.1−	0.5−	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−		
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 01	734	0.0	0.1−	2007 11 13	699	1.4+	0.3−		
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 01	734	0.2+	0.5−	2007 11 13	699	0.5−	0.6−		
2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.4−	0.6−	2007 11 13	699	0.6−	0.1+		
2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.6+	0.4−	2007 11 13	699	1.0−	0.6+		
2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.6+	0.4−	2007 11 18	G96	0.6−	0.1−		
2007 10 12	734	0.7+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	G96	0.0	0.4−		
2007 10 12	734	0.6+	0.1−	2007 11 01	704	0.9+	0.6+	2007 11 18	G96	0.6−	0.4−		
2007 10 12	734	0.5+	0.4−	2007 11 01	704	0.6−	0.3+	2007 11 18	G96	0.4−	0.3−		
2007 10 12	734	0.6+	0.6−	2007 11 01	704	1.0−	0.7+						

2007 TP_{24} = 1999 TM_{24}

Id. F. N. Bowman, Minor Planet Center

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.76285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12521287	ω	270.97078		+0.77862380	−0.62635061	
a	3.9570366	Ω	127.81173		+0.59307139	+0.71489236	
e	0.1315241	i	2.74345		+0.20496659	+0.31082764	
P	7.87	H	15.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−		
1999 10 04	691	0.5−	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.7−	0.4−		
1999 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	(1.5+	0.1+)		
1999 10 06	691	0.5+	0.2−	2007 10 20	734	0.2+	0.9+	2007 11 05	704	0.9+	0.5+		
1999 10 06	691	0.5+	0.1−	2007 10 20	734	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.4−		
1999 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 20	734	0.0	0.5−	2007 11 05	704	0.2−	1.0+		
1999 10 13	691	0.9−	0.3+	2007 10 30	703	(0.3+	3.0+)	2007 11 07	691	0.2+	0.0		
1999 10 13	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1+		
1999 10 13	691	0.6+	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.8+	2007 11 07	691	0.2+	0.2−		
2007 10 11	734	1.4+	1.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2007 10 11	734	0.6+	0.4−	2007 11 01	734	0.5+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+		
2007 10 11	734	0.5−	0.2+	2007 11 01	734	0.0	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.0		
2007 10 12	734	0.1+	0.1+	2007 11 01	734	0.5+	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.3+		
2007 10 12	734	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.3−		
2007 10 12	734	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2−		
2007 10 12	734	0.1+	0.6−	2007 11 03	691	0.4−	0.3+						
2007 10 19	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	691	0.3+	0.1+						

2007 TV_{24} = 2004 VQ_1

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.69602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35182187	ω	97.46691		+0.62372742	+0.73566711	
a	1.9872576	Ω	215.85672		−0.76609083	+0.64242858	
e	0.3303085	i	26.80123		+0.15514172	+0.21466117	
P	2.80	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	H55	0.1−	0.2+		
2001 05 24	645	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	1.0−		
2004 10 23	704	1.2+	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.5+		
2004 10 23	704	1.4+	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.1−		
2004 10 23	704	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 10 21	448	0.3−	0.2+		
2004 10 23	704	0.2+	0.2−	2007 10 12	701	1.4+	1.2+	2007 10 21	704	0.8−	0.4−		
2004 11 05	703	0.7−	0.9−	2007 10 12	701	0.2−	0.0	2007 10 21	448	0.7+	0.3−		
2004 11 05	703	0.2−	0.5−	2007 10 12	691	0.6+	0.3+	2007 10 21	704	1.3+	0.4−		
2004 11 05	703	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 10 21	448	0.0	0.1+		
2004 11 05	703	0.7−	0.2+	2007 10 12	701	0.4−	0.6−	2007 10 21	704	(1.1+	1.5−)		
2004 11 05	A50	(2.6+	0.4−)	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 21	704	0.7−	0.3+		
2004 11 05	A50	0.6−	0.8+	2007 10 13	704	0.6+	0.8+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−		
2004 11 05	A50	(1.2+	3.2+)	2007 10 13	704	0.2+	0.7+	2007 10 21	691	0.3−	0.2−		
2004 11 05	A50	(1.5+	2.5+)	2007 10 13	704	0.3+	0.2−	2007 10 21	691	0.4−	0.2−		
2004 11 05	J87	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 10 23	448	0.2+	0.2+		
2004 11 05	J87	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	0.7+	2007 10 23	448	0.3+	0.0		
2004 11 05	J87	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.5+	0.3+	2007 10 23	448	0.1+	0.1−		
2007 10 11	704	1.1−	0.1−	2007 10 14	704	(1.7−	0.6−)	2007 10 24	G96	0.2−	0.6−		
2007 10 11	704	1.0−	0.2−	2007 10 14	704	0.5+	0.5−	2007 10 24	G96	0.4+	0.8−		
2007 10 11	704	(1.6−	0.7+)	2007 10 14	704	0.0	1.3+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−		
2007 10 11	704	1.3−	0.3−	2007 10 16	246	0.3−	0.3+	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−		
2007 10 11	704	1.2−	0.6+	2007 10 16	246	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.9+		
2007 10 12	B21	0.2+	0.6−	2007 10 16	246	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.5−	0.2+		
2007 10 12	B21	0.1−	0.7−	2007 10 16	246	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.3+	0.2+		
2007 10 12	B21	0.0	0.8−	2007 10 16	246	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.7+	0.8+		
2007 10 12	B03	0.2+	0.5−	2007 10 16	246	0.3−	0.6+	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−		
2007 10 12	B03	0.5−	0.5−	2007 10 16	448	0.3+	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−		
2007 10 12	204	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.4+	0.6+	2007 11 14	G96	0.6+	0.1−		
2007 10 12	204	0.4−	0.1+	2007 10 16	448	0.2−	0.5−	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−		
2007 10 12	118	0.1−	0.2−	2007 10 16	448	0.5+	0.2−	2007 11 15	699	0.3−	0.4−		
2007 10 12	204	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.0	0.7−		
2007 10 12	118	0.4−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.9−	0.1+		
2007 10 12	651	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.3−	2007 11 15	699	0.2−	0.4−		
2007 10 12	651	0.3+	0.1+	2007 10 20	H55	0.1+	0.2+						
2007 10 12	651	0.0	0.1−	2007 10 20	H55	0.1−	0.2+						

2007 TZ$_{24}$ = 1999 TQ$_{333}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.74642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36510793	ω	116.52739		+0.45222448	+0.89190003	
a	1.9387503	Ω	180.39138		−0.89190402	+0.45222401	
e	0.0510340	i	23.39272		+0.00049400	+0.00279029	
P	2.70	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.0	0.0	2007 10 12	204	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.4+	0.5−
1999 10 13	645	0.0	0.1+	2007 10 12	701	1.3+	0.7+	2007 10 12	G96	0.2+	0.5−
1999 10 14	645	0.0	0.1−	2007 10 12	701	0.6−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.4−
1999 10 14	645	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−
2007 09 21	D29	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.5+
2007 09 21	D29	0.3−	0.1+	2007 10 12	701	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	1.2+	0.6+
2007 09 21	D29	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.6+	2007 10 13	704	0.0	0.4+
2007 09 21	D29	0.0	0.2+	2007 10 12	651	0.4−	0.7−	2007 10 13	704	0.2+	0.6+
2007 10 09	A50	(0.8−	4.3+)	2007 10 12	704	0.2+	0.5−	2007 10 13	704	0.1−	0.1+
2007 10 09	A50	(1.0−	4.3+)	2007 10 12	651	0.4−	0.3−	2007 10 16	701	0.4−	0.3+
2007 10 09	A50	(0.0	4.7+)	2007 10 12	701	0.2−	0.1−	2007 10 16	701	0.7−	0.4−
2007 10 09	A50	(1.5−	4.0+)	2007 10 12	651	0.7−	0.0	2007 10 16	701	0.7−	0.1−
2007 10 11	703	1.0+	1.2+	2007 10 12	704	0.7−	0.0	2007 10 16	701	0.5−	0.3+
2007 10 11	703	0.8+	0.2+	2007 10 12	673	0.5−	0.8−	2007 10 19	703	0.3+	0.1−
2007 10 11	703	0.6+	0.3+	2007 10 12	673	0.1+	0.6−	2007 10 19	703	0.5+	0.2−
2007 10 11	703	0.1−	0.3+	2007 10 12	673	0.1+	0.8−	2007 10 19	703	0.4+	0.4−
2007 10 12	204	0.0	0.7−	2007 10 12	673	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.4−	1.5+

2007 TE$_{25}$ = 2004 RB$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.83947		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.35218457	ω	96.87935		+0.09738014	+0.99520356	
a	1.9858929	Ω	178.60300		−0.99509362	+0.09752548	
e	0.0940229	i	22.49081		−0.01748727	−0.00765824	
P	2.80	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 09 11	704	0.6+	0.2−	2007 10 09	A50	1.6+	0.4+	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−
2004 09 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 09	A50	0.4+	0.8+	2007 10 12	G96	0.2+	0.3−
2004 09 11	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	A50	0.2+	0.6+	2007 10 12	G96	0.6+	0.5−
2004 09 11	704	0.7+	0.1+	2007 10 09	A50	1.0+	0.4+	2007 10 15	701	1.3−	0.7−
2004 09 11	704	0.7−	0.3−	2007 10 11	703	0.1+	1.5+	2007 10 15	701	0.9−	0.3−
2004 09 13	704	0.3+	0.2−	2007 10 11	703	0.6+	0.1+	2007 10 15	701	0.0	0.5−
2004 09 13	704	0.3−	0.0	2007 10 11	703	0.0	1.1−	2007 10 15	701	0.2−	0.4−
2004 09 13	704	0.6−	0.2+	2007 10 12	701	0.5−	0.2+	2007 10 16	701	0.5+	0.0
2004 09 13	704	0.4+	0.2−	2007 10 12	701	0.4+	0.1+	2007 10 16	701	0.1−	0.2+
2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.6−	2007 10 16	701	0.8−	0.2+
2006 05 26	G96	0.5+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.2+	2007 10 16	701	0.5−	0.5−
2006 05 26	G96	1.1−	0.9−	2007 10 12	701	0.9+	0.0	2007 10 19	703	0.2−	0.2+
2006 05 26	G96	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.9−	0.1+
2007 09 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	1.4+
2007 09 10	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	701	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	0.6−	0.4−
2007 09 10	691	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.5−				

2007 TN$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.32450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28148798	ω	65.92715		+0.70653625	−0.70753269	
a	2.3058417	Ω	339.09791		+0.63387431	+0.64169795	
e	0.2003177	i	2.29443		+0.31465835	+0.29600884	
P	3.50	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.4+	0.8+	2007 10 04	691	0.3−	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.1+
1993 10 10	691	1.3−	0.5−	2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.4−
1993 10 10	691	0.4+	0.1+	2007 10 07	703	0.3−	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.3−
2000 10 06	699	1.0+	0.8−	2007 10 07	703	0.5+	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.2−
2000 10 06	699	0.3+	0.5+	2007 10 07	703	0.8+	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+
2000 10 06	699	0.6−	0.4+	2007 10 07	703	0.2+	0.5−	2007 10 31	691	0.3−	0.2−
2000 10 06	699	0.4+	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.4−	2007 11 02	691	0.2+	0.2+
2000 10 07	699	0.6+	0.3−	2007 10 11	G96	0.6+	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2000 10 07	699	0.4+	0.5+	2007 10 11	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2000 10 07	699	0.1−	1.5+	2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.3+
2000 10 07	699	0.4−	1.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.5+	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	691	0.2+	0.1−
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 15	691	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.3+	0.5+	2007 10 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	691	0.2+	0.3−
2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.3−				

2007 TZ$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.35689		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21131277	ω	300.35811		+0.75051245	+0.65640995	
a	2.7915938	Ω	18.96513		−0.49612392	+0.63614331	
e	0.1757193	i	13.62028		−0.43656858	+0.40552147	
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−
2002 08 20	644	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.9−	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2002 08 20	644	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.4−	0.1−	2007 10 31	691	0.2+	0.2−
2002 09 09	644	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.0
2002 09 09	644	0.3−	0.5−	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.3+
2002 09 09	644	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	1.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 12	704	1.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.0
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	704	0.1+	1.0+
2007 10 04	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	703	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	0.9+	0.8+
2007 10 04	691	0.2+	0.3−	2007 10 13	703	0.4−	0.7+	2007 11 02	704	0.5+	0.0
2007 10 04	691	0.1−	0.3−	2007 10 13	703	0.3−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 10 13	703	0.1+	1.0+	2007 11 05	691	0.2+	0.1−
2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.4+	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 15	703	0.8+	0.4+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 10 15	703	0.1+	0.8+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2007 10 11	704	1.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.6−	0.2−	2007 11 07	691	0.2+	0.2−
2007 10 11	704	0.9−	0.4+	2007 10 16	691	0.8−	0.3−				

2007 TZ$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.41302		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25777762	ω	325.87123		+0.96711103	+0.25177541	
a	2.4451523	Ω	19.64159		−0.20272317	+0.84877289	
e	0.1272340	i	6.17050		−0.15362153	+0.46496636	
P	3.82	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 04 03	291	0.4+	1.0+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	(0.9−	1.7+)
2002 04 03	291	0.4+	0.7+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	(1.6−	0.4+)
2002 04 03	291	0.3+	1.1+	2007 10 07	G96	0.3−	0.2−	2007 10 13	703	0.8−	0.8+
2002 04 07	807	0.5+	0.5+	2007 10 11	704	0.1−	1.2+	2007 10 13	703	(1.4−	2.1+)
2002 04 07	807	1.0+	0.5+	2007 10 11	704	0.6−	0.8+	2007 10 15	703	0.1+	1.2+
2003 09 24	644	0.2−	0.5+	2007 10 11	699	1.3+	0.8+	2007 10 15	703	0.4+	0.3−
2003 09 24	644	0.5−	0.5+	2007 10 11	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	1.5+
2003 09 24	644	0.3−	0.9+	2007 10 11	704	0.8+	1.4+	2007 10 15	703	0.5+	1.1+
2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	0.2+	1.1−	2007 11 02	691	(1.6−	0.5−)
2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 11	704	0.3−	0.4+	2007 11 02	691	1.1−	0.3+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 11	699	1.0+	1.2−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	699	0.4+	0.8−	2007 11 09	691	0.5−	0.4+
2007 10 04	691	0.7−	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	1.0−	2007 11 09	691	0.4−	0.4+
2007 10 04	691	0.8+	0.7−	2007 10 12	704	0.3+	0.8+	2007 11 09	691	0.0	0.0

2007 10 04 691 0.0 0.5+ 2007 10 12 704 0.4+ 0.1−
2007 10 07 G96 0.1+ 0.3− 2007 10 12 704 0.0 0.2−

2007 TG$_{27}$ = 2005 ED$_{165}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.03555		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20326352	ω	291.19974		+0.67453255		+0.73702802
a	2.8648139	Ω	21.39704		−0.62692657		+0.60218583
e	0.0534738	i	6.66978		−0.38983191		+0.30685816
P	4.85	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 31 645 0.0 0.0 2007 10 04 691 0.3− 0.1+ 2007 10 18 G96 0.4+ 0.3−
2002 10 31 645 0.1+ 0.0 2007 10 07 G96 0.7+ 0.7− 2007 10 18 G96 0.4+ 0.0
2005 03 11 691 0.1+ 0.1+ 2007 10 07 G96 0.3+ 0.6− 2007 11 05 G96 0.0 0.1−
2005 03 11 691 0.3− 0.1− 2007 10 07 G96 0.3+ 0.1− 2007 11 05 G96 0.6+ 0.1−
2005 03 11 691 0.2− 0.3− 2007 10 07 G96 0.2+ 0.3− 2007 11 05 G96 0.6+ 0.2−
2005 03 12 691 0.1+ 0.1+ 2007 10 11 704 (1.6+ 0.7+) 2007 11 05 G96 0.5+ 0.4−
2005 03 12 691 0.4+ 0.1+ 2007 10 11 704 0.1+ 0.6− 2007 11 09 691 0.1+ 0.0
2005 03 12 691 0.1− 0.0 2007 10 11 704 0.5− 0.1+ 2007 11 09 691 0.0 0.1−
2007 09 11 G96 0.5+ 0.1+ 2007 10 15 703 0.6+ 0.9+ 2007 11 09 691 0.0 0.2−
2007 09 11 G96 0.1+ 0.4+ 2007 10 15 703 0.9− 0.6+ 2007 11 13 691 0.0 0.1+
2007 09 11 G96 0.2+ 0.0 2007 10 15 703 0.2+ 0.5+ 2007 11 13 691 0.1− 0.2+
2007 09 11 G96 0.3+ 0.1− 2007 10 15 703 1.4− 0.5+ 2007 11 13 691 0.2− 0.2+
2007 10 04 691 0.2− 0.1+ 2007 10 18 G96 0.3+ 0.1−
2007 10 04 691 0.2− 0.1− 2007 10 18 G96 0.2− 0.1−

2007 TG$_{28}$ = 2000 TZ$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.14581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28210808	ω	143.42477		+0.97589995		+0.21507111
a	2.3024614	Ω	204.23394		−0.21540041		+0.92229569
e	0.1847896	i	5.16173		−0.03495633		+0.32111536
P	3.49	H	18.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01 704 0.6− 0.9+ 2007 10 07 G96 0.8+ 0.1− 2007 10 15 703 0.8− 0.8+
2000 10 01 704 1.0+ 1.3+ 2007 10 07 G96 0.7+ 0.0 2007 10 15 703 0.4− 1.4+
2000 10 01 704 0.5+ 0.8+ 2007 10 07 G96 0.9+ 0.2− 2007 10 15 703 1.1− 0.4+
2000 10 01 704 0.5+ 1.1+ 2007 10 07 G96 0.7+ 0.1+ 2007 10 15 703 (1.2+ 1.9+)
2000 10 07 691 0.1− 0.2− 2007 10 08 691 0.3− 0.1− 2007 10 21 691 0.6+ 0.1−
2000 10 07 691 0.3− 0.2− 2007 10 08 691 0.3− 0.2− 2007 10 21 691 0.3− 0.4+
2000 10 07 691 0.1− 0.5− 2007 10 08 691 0.1+ 0.1− 2007 10 21 691 0.0 0.1+
2007 10 04 691 0.2+ 0.3− 2007 10 12 691 0.3− 0.2+ 2007 11 07 850 0.7+ 0.0
2007 10 04 691 0.0 0.0 2007 10 12 691 0.0 0.0 2007 11 07 850 0.4+ 0.5−
2007 10 04 691 0.1− 0.3− 2007 10 12 691 0.0 0.1−

2007 TU$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.85008		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26513375	ω	109.33952		+0.68088079		+0.73232925
a	2.3997134	Ω	203.58178		−0.68078174		+0.62792923
e	0.1772644	i	1.39769		−0.27006958		+0.26343642
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 05 27 691 0.2− 0.6+ 2007 10 04 691 0.5− 0.1− 2007 11 04 G96 0.0 0.1+
1995 05 27 691 0.1+ 0.0 2007 10 07 G96 0.2+ 0.2− 2007 11 05 704 0.2− 0.3+
1995 05 27 691 0.3+ 0.1− 2007 10 07 G96 0.3− 0.1− 2007 11 05 704 0.5+ 0.1+
2002 03 10 291 0.4+ 0.4+ 2007 10 07 G96 0.2− 0.2− 2007 11 05 704 0.3+ 1.5+
2002 03 10 291 0.6− 0.5− 2007 10 07 G96 0.4+ 0.2− 2007 11 05 704 0.6− 0.3+
2002 03 10 291 0.3+ 0.4+ 2007 10 30 G96 0.2+ 0.1+ 2007 11 05 704 0.3+ 1.0+
2006 04 19 G96 0.3+ 0.4+ 2007 10 30 G96 0.3− 0.3+ 2007 11 17 G96 0.9+ 0.1−
2006 04 19 G96 0.1+ 0.2+ 2007 10 30 G96 0.4+ 0.1+ 2007 11 17 G96 0.7+ 0.3−
2006 04 19 G96 0.1− 0.1− 2007 10 30 G96 0.4+ 0.1+ 2007 11 17 G96 0.6+ 0.2−
2006 04 19 G96 0.0 0.3+ 2007 11 04 G96 0.3+ 0.0 2007 11 17 G96 0.1− 0.1+
2007 10 04 691 0.3− 0.2+ 2007 11 04 G96 0.4+ 0.1+
2007 10 04 691 0.6− 0.1+ 2007 11 04 G96 0.4+ 0.1+

2007 TV$_{28}$ = 1994 XK$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.43657		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22389036	ω	112.46252		+0.81053998		+0.58272957
a	2.6860398	Ω	211.98270		−0.56983262		+0.76144905
e	0.0382513	i	6.36798		−0.13533560		+0.28393942
P	4.40	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 12 01 691 0.1+ 0.0 2007 10 04 691 0.1− 0.2+ 2007 11 04 G96 0.1+ 0.2+
1994 12 01 691 0.4+ 0.3+ 2007 10 04 691 0.3− 0.0 2007 11 04 G96 0.1+ 0.2+
1994 12 08 691 0.4+ 0.2− 2007 10 07 G96 0.6+ 0.1− 2007 11 04 G96 0.0 0.0
1994 12 08 691 0.1− 0.0 2007 10 07 G96 0.4+ 0.0 2007 11 05 704 (1.9− 1.0+)
1994 12 08 691 0.2+ 0.0 2007 10 07 G96 0.1− 0.0 2007 11 05 704 0.6− 0.9+
1994 12 10 691 0.2+ 1.2− 2007 10 07 G96 0.3+ 0.1+ 2007 11 05 704 (0.1− 2.1+)
1994 12 10 691 1.0− 0.9− 2007 10 08 691 0.6− 0.2− 2007 11 09 G96 0.1− 0.2−
2001 05 24 691 0.4+ 1.2− 2007 10 08 691 0.0 0.2+ 2007 11 09 G96 0.0 0.2−
2001 05 24 691 0.5− 0.1− 2007 10 08 691 0.0 0.5+ 2007 11 09 G96 0.1+ 0.2−
2001 05 24 691 0.1− 0.1+ 2007 10 30 G96 1.1+ 0.3− 2007 11 09 G96 0.2− 0.1−
2005 03 08 691 0.2+ 0.3+ 2007 10 30 G96 0.3+ 0.4− 2007 11 14 704 0.0 0.0
2005 03 08 691 0.3+ 0.4+ 2007 10 30 G96 1.1+ 0.3− 2007 11 14 704 0.5− 1.1+
2005 03 08 691 0.2+ 0.5+ 2007 10 30 G96 0.6+ 0.2+ 2007 11 14 704 0.9− 0.3+
2005 05 14 G96 0.7− 0.1+ 2007 11 01 G96 0.5+ 0.1− 2007 11 14 704 0.4+ 1.4+
2005 05 14 G96 0.3− 0.1− 2007 11 01 G96 0.2+ 0.2+ 2007 11 18 G96 0.3− 0.2−
2005 05 14 G96 0.7− 0.1− 2007 11 01 G96 0.2+ 0.3− 2007 11 18 G96 0.4− 0.1+
2005 05 14 G96 0.5− 0.1− 2007 11 01 G96 0.2+ 0.3− 2007 11 18 G96 0.4+ 0.1+
2007 10 04 691 0.3− 0.3+ 2007 11 04 G96 0.1+ 0.1− 2007 11 18 G96 0.4+ 0.2−

2007 TX$_{28}$ = 1998 TT$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.80774		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21881174	ω	233.84422		−0.09153236		+0.98897349
a	2.7274427	Ω	31.51368		−0.82707649		−0.01039246
e	0.1413988	i	12.86909		−0.55458661		−0.14772754
P	4.50	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 15 691 0.1+ 0.3+ 2007 10 07 G96 0.5+ 0.5− 2007 10 12 691 0.2+ 0.4−
1998 10 15 691 0.1− 0.1− 2007 10 07 G96 0.7+ 0.3− 2007 10 12 691 0.3− 0.1−
1998 10 15 691 0.2+ 0.1− 2007 10 07 G96 0.4+ 0.1− 2007 11 11 G96 0.0 0.1+
1998 10 20 691 0.3− 0.3+ 2007 10 07 G96 0.8+ 0.6− 2007 11 11 G96 0.1− 0.1+
1998 10 20 691 0.1+ 0.3− 2007 10 08 691 0.0 0.2+ 2007 11 11 G96 0.2+ 0.0
2007 10 04 691 0.1+ 0.2+ 2007 10 08 691 0.4− 0.3+ 2007 11 11 G96 0.1− 0.0
2007 10 04 691 0.1− 0.1− 2007 10 08 691 0.0 0.0
2007 10 04 691 0.3− 0.1+ 2007 10 12 691 0.1+ 0.1+

2007 TZ$_{28}$ = 2003 SM$_{358}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	287.30762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26382222	ω	267.71011		−0.47998288		−0.87531887
a	2.4076599	Ω	211.19141		+0.84314403		−0.44182738
e	0.0915619	i	6.49629		+0.24233155		−0.19648270
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20 691 0.2− 0.1− 2007 10 04 691 0.1− 0.0 2007 11 04 G96 0.3+ 0.1−
2003 09 20 691 0.0 0.0 2007 10 04 691 0.1− 0.1+ 2007 11 04 G96 0.2+ 0.1+
2003 09 20 691 0.3+ 0.3− 2007 10 07 G96 0.8+ 0.3+ 2007 11 04 G96 0.1+ 0.0
2003 09 27 291 0.2− 0.1+ 2007 10 07 G96 0.2+ 0.3− 2007 11 04 G96 0.7+ 0.2+
2003 09 27 291 0.0 0.3+ 2007 10 07 G96 0.0 0.1− 2007 11 08 291 0.2− 0.2−
2003 09 27 291 0.0 0.3+ 2007 10 07 G96 0.5+ 0.1− 2007 11 08 291 0.3− 0.1+

2003 11 20	645	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	291	0.3−	0.1+
2003 11 20	645	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2005 03 10	703	0.7−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2005 03 10	703	0.7−	0.8−	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	703	0.6+	0.2+	2007 11 01	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	703	0.5+	0.5−	2007 11 01	G96	0.5+	0.0				
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−				

2007 TK$_{29}$ = 1996 TE$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.83931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18520034	ω	209.37213		+0.52255656		−0.84801600
a	3.0481865	Ω	209.38783		+0.81316512		+0.52684954
e	0.1179519	i	10.37073		+0.25631451		+0.05743196
P	5.32	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.6−	2007 10 16	691	0.1−	0.2−
1996 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.7−	2007 10 16	691	0.2+	0.0
1996 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	1.0−	2007 10 30	G96	0.3+	0.6+
1996 10 12	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.4+
1996 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.2+
1996 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3+
2007 10 04	691	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2007 10 04	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 10 16	691	0.5−	0.1−				

2007 TN$_{29}$ = 2005 EA$_{264}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.06264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20883199	ω	98.38998		+0.65687159		+0.75319603
a	2.8136584	Ω	212.75631		−0.71466328		+0.60719424
e	0.0526876	i	3.69437		−0.24036661		+0.25300374
P	4.72	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 08	645	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.4−	2007 10 15	621	0.7+	0.1+
2002 11 08	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.6+
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.7+	0.5−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3+
2005 03 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.5+
2005 03 13	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3+
2005 03 17	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.4−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2005 03 17	691	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2005 03 17	691	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 10 15	621	0.4+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−
2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 15	621	0.6+	0.1−				

2007 TL$_{30}$ = 2005 EQ$_{206}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.56794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27664333	ω	270.80972		−0.40362832		−0.91412606
a	2.3326840	Ω	203.11207		+0.87335586		−0.37251944
e	0.2606111	i	5.58178		+0.27264213		−0.16000876
P	3.56	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	703	0.1+	0.5+	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.8−	0.1+
2005 03 13	703	1.2−	0.1−	2007 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+
2005 03 13	703	0.4−	0.6+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.5+
2005 03 13	703	0.8+	0.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2005 03 14	G96	0.7+	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.3+
2005 03 14	G96	0.1+	1.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.2+
2005 03 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.6−
2005 03 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.6−
2007 09 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.7−
2007 09 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.8−
2007 09 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 10	H55	0.6−	0.7+
2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.5−	2007 11 10	H55	0.1+	0.4−

2007 TR$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.64282		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25930725	ω	106.67524		+0.37388907		+0.92746777
a	2.4355270	Ω	185.28380		−0.86378151		+0.34693916
e	0.0452789	i	2.01574		−0.33776985		+0.13941573
P	3.80	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.6−	0.1−	2007 10 04	691	1.1−	0.7−	2007 10 30	703	0.9+	0.0
1992 11 26	691	0.8−	0.5+	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.3+
1992 11 26	691	0.8−	0.1−	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	0.9−	0.5+
1992 11 26	691	0.8+	0.4−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
1992 11 26	691	0.3+	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
1992 11 26	691	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.5−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2000 12 28	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2000 12 28	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−
2000 12 28	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2002 05 19	644	0.0	0.7+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2002 05 19	644	0.0	0.8+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 05 19	644	0.0	0.6+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.9−	0.0
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	(1.2+	1.6−)	2007 11 05	704	0.5+	1.1+
2003 10 20	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	1.0+	1.2−
2005 03 09	G96	0.3−	0.5−	2007 10 20	691	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.0
2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.1+
2005 03 09	G96	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	0.3+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 03 09	G96	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	1.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.8−	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.5+	2007 11 07	G96	1.0+	0.3−

2007 TA$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.86878		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22682393	ω	138.82789		+0.98370638		+0.11478742
a	2.6628302	Ω	215.30988		−0.14206540		+0.96797579
e	0.0435826	i	13.85060		+0.11017796		+0.22326378
P	4.35	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.6−	0.6−	2007 11 05	704	1.3−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.5+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2007 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2007 10 04	691	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2007 10 07	G96	0.9+	0.1−	2007 10 30	691	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−
2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+				
2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	1.1−	0.3+				

2007 TB$_{31}$ = 2005 GN$_{169}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	140.05406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18698751	ω	39.97052		−0.27809880		+0.96042052
a	3.0287330	Ω	213.89142		−0.88842478		−0.26348259
e	0.1202900	i	1.63611		−0.36518827		−0.09038442
P	5.27	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	691	0.2−	0.4−	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	291	0.2−	0.5+
2005 04 12	691	0.0	0.3+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 11 13	291	0.1−	0.1+
2005 04 12	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2005 04 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.8+	0.2−	2007 11 17	G96	0.6+	0.5−
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	G96	0.5+	0.8−
2005 04 17	691	0.2+	0.3−	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−
2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 11 13	291	0.2−	0.1−				

2007 TF$_{31}$ = 2004 FW$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.54561		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17572107	ω	46.94912		+0.02115738	−0.99287906	
a	3.1568467	Ω	42.26968		+0.85914063	−0.04191241	
e	0.0486073	i	10.03749		+0.51130200	+0.11151018	
P	5.61	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.4−	1.0−	2007 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
1993 04 19	691	0.6−	0.7−	2007 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	G96	0.6+	0.2−
2001 10 16	644	0.2−	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2001 10 16	644	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.8+	0.2−
2001 10 16	644	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2004 03 20	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−
2004 03 20	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 13	G96	0.1+	0.3−
2004 03 20	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2004 03 23	704	(0.1+	2.0+)	2007 11 07	704	(0.8+	1.7+)	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2004 03 23	704	0.5−	1.1+	2007 11 07	704	0.0	0.9+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2004 03 23	704	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.6+	2007 11 13	291	0.1−	0.0
2004 03 23	704	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.4+	2007 11 13	291	0.0	0.0
2007 10 04	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.1+	2007 11 13	291	0.1+	0.0
2007 10 04	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.8+	2007 11 15	704	0.8+	0.3+
2007 10 04	691	0.6−	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	1.9+
2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2007 10 07	G96	0.4+	0.6−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	703	1.0+	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	0.3−
2007 10 08	691	0.3+	0.2−	2007 11 12	G96	0.6+	0.3−	2007 11 17	703	0.0	0.0
2007 10 08	691	0.4−	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	1.1+	0.2+

2007 TP$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	237.03866		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26022331	ω	298.89605		−0.97197636	−0.21267708	
a	2.4298078	Ω	229.01369		+0.23371585	−0.92006272	
e	0.0408218	i	7.62420		−0.02527564	−0.32901832	
P	3.79	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.0	0.2−	2007 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
1992 11 26	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.7+	0.2−
1992 11 26	691	0.3+	0.4−	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2003 09 20	691	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 12	G96	0.7+	0.0
2003 09 20	691	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.4−	0.3+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.6−	0.1+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3−
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.9−	0.5−	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2003 10 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−	2007 11 12	G96	0.7+	0.6−
2003 10 02	691	0.0	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	G96	0.7+	0.3−
2003 10 27	291	0.6−	1.0−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2003 10 27	291	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−
2003 10 27	291	0.3+	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.7+	0.3−
2005 02 14	703	0.6+	0.6+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−
2005 02 14	703	0.1+	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	291	0.1+	0.1+
2005 02 14	703	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.2+	2007 11 13	291	0.2+	0.0
2005 02 14	703	0.4+	0.9+	2007 11 07	703	0.3+	0.9−	2007 11 13	291	0.2+	0.1+
2007 10 05	291	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.8+
2007 10 05	291	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	1.3+	1.4−	2007 11 15	704	0.9+	2.0+
2007 10 05	291	0.9−	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	1.4+
2007 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+

2007 TV$_{31}$ = 2001 QM$_{299}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.74054		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17855440	ω	257.97008		+0.89956677	−0.36264100	
a	3.1233622	Ω	122.83127		+0.41767601	+0.87725187	
e	0.2592338	i	16.84215		−0.12777475	+0.31451655	
P	5.52	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.1+	0.2−	2007 09 14	703	0.6+	0.0	2007 10 06	E12	0.5+	0.8−
2001 08 19	807	0.1+	0.1+	2007 09 14	703	0.4+	1.2+	2007 10 06	E12	0.3−	0.1+
2001 08 20	807	0.2−	0.1+	2007 09 14	703	0.3+	0.2−	2007 10 06	E12	0.8−	0.5+
2001 08 20	807	0.0	0.1+	2007 09 14	703	0.3−	0.7−	2007 10 06	E12	0.5−	0.8−
2007 08 21	E12	0.9−	1.0−	2007 10 05	E12	0.2−	0.2−	2007 10 12	703	0.3−	0.2+
2007 08 21	E12	0.0	0.2+	2007 10 05	E12	0.5+	0.3+	2007 10 12	703	0.5−	0.3+
2007 08 21	E12	0.7−	0.1+	2007 10 05	E12	0.7+	0.2−	2007 10 12	703	0.3+	0.3+
2007 08 21	E12	0.8+	0.2+	2007 10 05	E12	0.5+	0.4+	2007 10 12	703	0.4−	0.4+

2007 TY$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.78413		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17879506	ω	343.74810		+0.87426837	−0.43681367	
a	3.1205588	Ω	44.18558		+0.47232350	+0.66469164	
e	0.2119628	i	17.68866		+0.11209518	+0.60611785	
P	5.51	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.6−	2007 11 11	699	0.3−	0.2−
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.2+	0.7+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.1−	2007 11 11	699	0.7+	0.5+
2005 05 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.2−	2007 11 11	699	0.8−	0.2+
2005 05 04	G96	0.6+	0.4+	2007 11 03	106	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	0.9+	0.7+
2005 05 04	G96	0.3−	0.3+	2007 11 03	106	0.2+	0.2−	2007 11 13	699	0.2+	0.5+
2005 05 04	G96	0.2−	0.7+	2007 11 03	106	0.3+	0.5+	2007 11 13	699	0.1−	0.2−
2007 10 05	D29	0.2−	0.1−	2007 11 03	106	0.4+	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	1.0+
2007 10 05	D29	0.8+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.5+	2007 11 15	704	0.6−	0.3+
2007 10 05	D29	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	1.0−	0.0
2007 10 05	D29	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.8+	2007 11 15	704	1.0−	0.2+
2007 10 07	703	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.6−	0.2+
2007 10 07	703	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.8+	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2007 10 07	703	0.9−	0.3+	2007 11 07	703	0.5−	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.2−
2007 10 07	703	1.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.3+	0.2+
2007 10 09	691	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2007 10 09	691	1.0−	1.4−	2007 11 07	703	0.6−	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.1−
2007 10 09	691	0.5−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−				
2007 10 13	691	0.9+	0.6+	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−				

2007 TZ$_{31}$ = 2003 WE$_{115}$ = 2006 HH$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.56634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22602656	ω	317.85471		+0.95603344	−0.17967183	
a	2.6690891	Ω	53.96462		+0.27962021	+0.79670931	
e	0.1740923	i	16.65536		−0.08838897	+0.57703752	
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.2+	0.4+	2003 11 24	704	0.2+	0.0	2007 09 14	703	0.7−	0.6−
2003 11 20	704	0.0	1.7+	2003 11 24	704	0.1+	0.1−	2007 09 14	703	1.1+	0.5+

2003 11 20	704	0.1+	0.0	2003 11 24	704	0.7−	0.4−	2007 10 05	E12	0.5−	0.2−
2003 11 20	704	0.5−	0.4+	2003 11 24	704	0.8−	0.5−	2007 10 05	E12	0.9+	0.1−
2003 11 20	704	1.0+	0.7+	2003 12 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 05	E12	0.3−	1.2+
2003 11 21	704	(2.9+	0.4+)	2003 12 18	691	0.3+	0.0	2007 10 05	E12	1.6−	0.9−
2003 11 21	704	0.1−	0.2−	2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 10 06	E12	0.5−	0.6+
2003 11 21	704	0.5+	1.3−	2006 04 27	807	0.4+	0.1−	2007 10 06	E12	0.9+	0.2−
2003 11 21	704	0.2+	0.0	2006 04 28	807	0.2+	0.2+	2007 10 06	E12	0.8+	0.1−
2003 11 21	704	0.6+	1.8−	2006 04 28	807	0.1+	0.2+	2007 10 06	E12	0.3−	0.5+
2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2006 05 23	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	703	0.5+	0.6−
2003 11 24	704	0.7−	0.2+	2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	703	0.5+	0.4+
2003 11 24	704	0.5−	0.7+	2006 05 23	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	703	0.5+	0.4−
2003 11 24	704	0.2−	0.1−	2006 05 23	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	703	0.2−	0.8−
2003 11 24	704	0.3+	0.2+	2007 09 14	703	0.4−	0.4−	2007 10 12	703	0.5+	0.5+
2003 11 24	704	0.1−	0.9+	2007 09 14	703	0.8−	0.1−	2007 10 12	703	0.4−	0.6+

2007 TG$_{32}$ = 2006 DX$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.58176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28140633	ω	112.84718		+0.41499483		+0.90982087
a	2.3062876	Ω	181.67704		−0.86086911		+0.39184731
e	0.1683522	i	4.50029		−0.29442092		+0.13668089
P	3.50	H	18.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 09 20	691	0.0	0.3−	2006 03 03	691	0.0	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−
1993 09 20	691	0.1−	0.2−	2006 03 03	691	0.4+	0.3+	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−
1993 09 20	691	0.3+	0.4−	2007 08 23	691	0.5−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−
2000 08 27	807	0.1+	0.0	2007 08 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.6+
2000 08 27	807	0.8+	1.2+	2007 08 23	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1+
2003 06 06	691	0.4−	0.1−	2007 10 06	691	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.6+
2003 06 06	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.1−
2003 06 06	691	0.4+	0.3+	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 10 12	691	0.3+	0.4−
2006 02 27	G96	0.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
2006 02 27	G96	0.3−	0.6+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	691	0.3+	0.5+
2006 02 27	G96	0.2+	0.2−	2007 10 07	G96	0.7−	0.0	2007 10 14	691	0.1+	0.0
2006 02 27	G96	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.5+
2006 03 03	691	0.2+	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.1+				

2007 TK$_{32}$ = 1996 RP$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.08551		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26852733	ω	79.85377		−0.09429362		+0.99553905
a	2.3794526	Ω	184.73924		−0.92820924		−0.08910440
e	0.2255394	i	2.27110		−0.35991155		−0.03102276
P	3.67	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	691	0.1+	0.2−	2006 02 07	691	0.5+	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0
1996 09 15	691	0.1+	0.3−	2007 08 23	691	1.1−	0.7+	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+
1996 09 15	691	0.6+	0.2+	2007 08 23	691	0.8−	0.9+	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−
1996 09 19	691	0.3−	0.1+	2007 08 23	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−
1996 09 19	691	0.2−	0.1+	2007 09 12	G96	0.6+	0.1+	2007 10 07	G96	0.8+	0.3+
1996 09 19	691	0.3−	0.1−	2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−
2000 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−
2000 10 19	691	0.1+	0.6−	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.1+
2000 10 19	691	0.2+	0.5−	2007 09 14	699	0.6+	0.4+	2007 10 08	691	0.5−	0.4−
2005 10 24	568	0.2−	1.4+	2007 09 14	699	0.9−	0.5−	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2005 10 24	568	0.4−	1.8+	2007 09 14	699	1.4+	0.6+	2007 10 12	691	0.2+	0.2+
2005 10 24	568	0.4−	1.6+	2007 09 14	699	2.3+	2.0−	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2006 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+
2006 01 30	691	0.0	0.6+	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2006 01 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2006 02 07	691	0.0	0.4−	2007 10 07	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.5−	0.2+
2006 02 07	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.1+				

2007 TM$_{32}$ = 1995 FA$_{13}$ = 1996 SB$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.39907		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26866080	ω	102.88674		+0.30882025		+0.95111187
a	2.3786645	Ω	185.10677		−0.88925930		+0.28722804
e	0.0992639	i	2.59622		−0.33741361		+0.11351766
P	3.67	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3+	0.0	2006 02 24	691	0.2−	0.6+	2007 10 06	691	0.4−	0.2−
1995 03 27	691	0.3−	0.3+	2006 03 25	G96	0.4−	0.4+	2007 10 07	G96	0.0	0.7+
1995 03 27	691	0.0	0.1−	2006 03 25	G96	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−
1995 04 07	691	0.4+	0.6−	2006 03 25	G96	0.1−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−
1995 04 07	691	0.5+	0.8−	2006 03 25	G96	0.7−	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.0
1995 04 07	691	1.4+	0.3−	2006 04 26	691	0.2−	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+
1996 09 15	691	0.7−	0.9+	2006 04 26	691	0.2−	0.5+	2007 10 08	691	0.2+	0.2+
1996 09 15	691	0.2−	0.8−	2006 04 26	691	0.1−	1.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.5+
1996 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 08 23	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+
1996 09 19	691	0.6−	0.4+	2007 08 23	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+
1996 09 19	691	0.5−	0.3+	2007 08 23	691	0.4−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.1−
1996 09 19	691	0.7−	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.4−
1999 06 18	691	0.2−	0.7+	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0
1999 06 18	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 12	691	1.0+	0.5+
1999 06 18	691	0.1−	0.2−	2007 09 12	G96	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+
2004 12 11	691	0.0	0.3+	2007 09 30	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+
2004 12 11	691	0.2−	0.6+	2007 09 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2004 12 11	691	0.1−	0.4+	2007 09 30	691	1.4+	0.2+	2007 11 09	G96	1.0+	0.1−
2006 02 24	691	0.0	0.7+	2007 10 06	691	0.1−	0.3+				
2006 02 24	691	0.3+	1.0+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+				

2007 TQ$_{32}$ = 2002 TD$_{361}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.05155		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19207507	ω	227.14703		+0.68363754		−0.72982070
a	2.9750120	Ω	179.71583		+0.72025505		+0.67440842
e	0.1333294	i	14.08747		+0.11778102		+0.11195994
P	5.13	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.4−	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.5−	2007 10 10	691	0.2+	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.2+
2007 09 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
2007 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2007 09 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
2007 10 06	691	0.5+	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+

2007 TR$_{32}$ = 2006 HD

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.63357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22609496	ω	309.09326		+0.48967259		+0.87189494
a	2.6685507	Ω	350.22281		−0.79161713		+0.44242767
e	0.1852695	i	1.50753		−0.36546282		+0.20989750
P	4.36	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 18	691	0.4+	0.1−	2007 09 12	699	0.3+	1.5+	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−
2006 04 18	691	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.6−	0.4−	2007 10 08	691	0.3−	0.2−
2006 04 18	691	0.0	0.2+	2007 09 14	A50	0.5+	0.5+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−
2006 04 19	691	0.1+	0.3−	2007 09 14	A50	1.7+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.0
2006 04 19	691	0.5−	0.0	2007 09 14	A50	1.8+	1.1−	2007 10 10	691	0.0	0.0
2006 04 19	691	0.1−	0.3−	2007 09 14	A50	0.4+	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.0
2007 09 12	699	0.8−	2.7+	2007 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+
2007 09 12	699	0.2+	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.5−

2007 09 12	699	1.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2007 09 12	G96	0.9−	0.5−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2007 09 12	G96	0.7−	0.6−	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−
2007 09 12	G96	0.7−	0.6−	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−				

2007 TV$_{32}$ = 1996 HL$_5$ = 2002 SQ$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.60229		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21114949	ω	239.99340		+0.39850388	+0.91484508	
a	2.7930327	Ω	53.63446		−0.81112262	+0.38472645	
e	0.0746247	i	4.64539		−0.42810601	+0.12265417	
P	4.67	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 19	691	0.3−	0.8+	2005 04 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 23	691	0.1−	0.0
1996 04 19	691	0.3−	0.6+	2005 04 18	691	0.0	0.6+	2007 10 23	691	0.2−	0.4+
1996 04 19	691	0.5−	0.6+	2005 04 18	691	0.5+	0.3+	2007 10 23	691	0.0	0.2+
1996 04 24	691	0.9+	0.5+	2007 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.1−
1996 04 24	691	0.9+	0.6+	2007 10 06	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.8+
1996 04 24	691	0.8+	0.3+	2007 10 06	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.1−
2001 06 17	691	(2.7−	0.5+)	2007 10 07	291	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	(0.8+	1.5+)
2001 06 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	291	0.4−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2001 06 17	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	291	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2002 09 16	644	0.1+	0.9+	2007 10 10	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	G96	0.5−	0.3+
2002 09 16	644	0.2+	1.2+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	1.1+	0.7+
2002 09 16	644	0.1−	0.9+	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2002 09 17	644	0.5−	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.7+	2007 11 14	704	0.1−	0.7−
2002 09 17	644	0.4−	0.6+	2007 10 18	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.9−	0.3+
2002 09 17	644	0.6−	0.3+	2007 10 18	691	0.7−	0.0				

2007 TE$_{33}$ = 2004 BL$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.07250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18086894	ω	233.57303		+0.82594489	−0.56372296	
a	3.0966590	Ω	160.73866		+0.52252110	+0.76176670	
e	0.1801843	i	0.97428		+0.21162880	+0.31926150	
P	5.45	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	568	0.3+	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2004 01 22	568	0.1+	0.2+	2007 10 18	291	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2004 01 22	568	0.2+	0.0	2007 10 18	291	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2004 01 22	568	0.1+	0.2+	2007 10 18	291	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
2004 01 22	568	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2004 01 22	568	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	291	0.2+	0.1+
2004 01 30	568	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	291	0.1+	0.1+
2004 01 30	568	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	291	0.2+	0.1−
2004 03 16	291	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.4+
2004 03 16	291	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2004 03 16	291	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.1+
2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	291	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 02	291	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	0.3+
2007 10 06	691	0.1+	0.4−	2007 11 02	291	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.4−
2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.7+	0.4−
2007 10 07	G96	0.5+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−

2007 TF$_{33}$ = 2003 SP$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.49350		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26316940	ω	155.40565		+0.92527084	+0.37930563	
a	2.4116399	Ω	182.30446		−0.35221788	+0.85815177	
e	0.1547016	i	1.50755		−0.14077090	+0.34598090	
P	3.75	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.4−	0.2+
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.7+	0.5−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−
2003 09 16	691	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.2−	0.0
2003 09 19	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.7+	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2003 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.4+	0.6−				

2007 TK$_{33}$ = 2002 VV$_{131}$ = 2005 JN$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.00930		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19508680	ω	333.18424		+0.94688066	−0.31989897	
a	2.9443140	Ω	45.51352		+0.30270355	+0.85208425	
e	0.1418423	i	2.64229		+0.10857064	+0.41426692	
P	5.05	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 11 05	408	1.3−	1.2+	2007 10 07	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	1.0+	0.0
2002 11 05	408	1.4−	1.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.9+	0.1−
2002 11 06	408	0.9+	0.1+	2007 10 07	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.9+	0.1−
2002 11 06	408	0.9+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	1.0+	0.2−
2002 11 07	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2002 11 07	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2002 11 07	704	0.0	0.7−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2005 05 04	568	0.4+	1.0+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2005 05 04	568	0.4+	0.9+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.5−
2005 05 04	568	0.4+	1.0+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2005 05 05	568	0.6+	1.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2007 10 06	691	0.7−	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.5−
2007 10 06	691	0.5−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.2+
2007 10 06	691	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.1−				
2007 10 07	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+				

2007 TM$_{33}$ = 1998 TX$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.84089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22262437	ω	152.05042		+0.97756116	+0.21034491	
a	2.6962133	Ω	195.81929		−0.20020936	+0.91096978	
e	0.1282158	i	2.38969		−0.06550107	+0.35480850	
P	4.43	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	691	0.3+	0.2−	2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 10 18	291	0.0	0.1+
1998 10 14	691	0.1+	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.0
1998 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.2+
1998 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 18	691	0.2+	0.2+
1998 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−
1998 10 19	691	0.0	0.3−	2007 10 07	G96	0.9+	0.5−	2007 10 30	G96	0.3−	0.0
2001 05 22	807	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2001 05 23	807	0.1+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−
2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−
2005 03 11	G96	0.4−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.4+	0.4−
2005 03 11	G96	0.2−	0.4−	2007 10 18	291	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.7+	0.3−
2005 03 11	G96	0.1+	0.6−	2007 10 18	291	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−

2007 TP$_{33}$ = 2006 KK$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.12128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27981391	ω	2.48988		+0.73644704	−0.67640036	
a	2.3150294	Ω	40.08086		+0.62036781	+0.66857329	
e	0.1904893	i	1.00801		+0.26979535	+0.30901829	
P	3.52	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	(2.1−	0.3−)	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−			
2005 03 10	G96	(0.0	2.3−)	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−			
2005 03 10	G96	0.4−	0.3−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−			
2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−			
2006 05 25	568	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−			
2006 05 25	568	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.7−			
2006 05 25	568	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.7+			
2006 05 26	568	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+			
2007 09 08	G96	0.4+	0.7−	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+			
2007 09 08	G96	0.5+	0.8−	2007 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.2−			
2007 09 08	G96	0.2+	0.7−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.3−	1.4+			
2007 09 08	G96	0.3+	0.4−	2007 10 18	691	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.9−			
2007 10 06	691	0.0	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.0			
2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.4+	0.6+			
2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	0.6−	1.0+			

2007 TC_{34}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.55095		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21634175	ω	17.49415		+0.64308776		−0.75481700
a	2.7481630	Ω	32.83370		+0.67103051		+0.47414712
e	0.1792412	i	13.78413		+0.36899349		+0.45325026
P	4.56	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	704	(0.9+	1.5+)			
2005 03 14	G96	0.4+	0.5−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.2−	1.2+			
2005 03 14	G96	0.9−	0.2−	2007 10 15	703	0.3+	0.6+	2007 11 06	704	0.2+	0.3−			
2005 03 14	G96	0.3+	0.7−	2007 10 15	703	0.4+	0.4−	2007 11 06	704	1.2−	1.3+			
2005 04 04	G96	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	0.5−	0.8+	2007 11 06	704	0.9−	0.1+			
2005 04 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.5+	2007 11 06	704	1.3−	0.6+			
2005 04 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.2−			
2005 04 04	G96	0.3−	0.9+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−			
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−			
2005 04 17	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	699	0.8+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−			
2005 04 17	691	0.3−	0.2−	2007 10 18	699	1.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.8−			
2007 10 06	691	0.6−	0.0	2007 10 18	699	0.2+	0.3−	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−			
2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 18	699	0.9+	0.4−	2007 11 07	703	0.7−	0.3−			
2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.4−			
2007 10 07	G96	0.2−	0.4−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.3−	1.5−			
2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	1.0−			
2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	1.0+	0.6+	2007 11 13	699	0.8−	0.0			
2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 10 30	703	0.8−	0.1−	2007 11 13	699	1.1−	0.4−			
2007 10 11	704	0.2+	1.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.6+	2007 11 18	704	0.1−	0.9+			
2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2007 10 30	703	0.5+	0.4−	2007 11 18	704	0.2−	0.6+			
2007 10 11	704	0.3+	1.2+	2007 11 01	704	0.8+	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.1+			
2007 10 11	704	1.1−	0.4+	2007 11 01	704	0.8+	0.8+	2007 11 18	704	0.7+	0.3−			
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	704	0.7+	0.3−	2007 11 18	704	0.6+	0.5+			

2007 TJ_{34} = 2006 JC_{79}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.84081		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27998416	ω	324.84528		+0.99968868		+0.00037248
a	2.3140909	Ω	35.15871		+0.01039222		+0.90281607
e	0.2374193	i	2.48310		−0.02268376		+0.43002676
P	3.52	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	568	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.5+	0.8+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2006 05 01	568	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	1.0−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1−
2006 05 01	568	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
2006 05 02	568	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	0.5−	1.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2007 09 12	G96	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	1.1+	0.8+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 18	699	0.1−	0.9−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2007 09 12	G96	0.6+	0.5−	2007 10 18	699	1.1+	1.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+
2007 10 06	691	0.4−	0.3−	2007 10 18	699	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.9+
2007 10 06	691	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	0.4−	0.3+
2007 10 07	G96	0.5+	0.6−	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 06	704	0.9+	0.8+
2007 10 07	G96	0.5+	0.8−	2007 10 20	703	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
2007 10 07	G96	0.2+	0.7−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2007 10 07	G96	0.3+	0.8−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	1.0−
2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.5+	0.0	2007 11 17	703	1.3−	0.6−
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.4+	0.5+
2007 10 14	704	(0.7+	1.7+)	2007 11 03	G96	0.6+	0.6−	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2007 10 14	704	1.1−	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	703	0.6−	0.1−
2007 10 14	704	0.0	0.7+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−				

2007 TM_{34}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.68627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22633340	ω	285.32446		+0.80154542		+0.59367010
a	2.6666762	Ω	38.33495		−0.49499999		+0.72569858
e	0.1488504	i	6.59896		−0.33541012		+0.34773178
P	4.35	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 07 06	644	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.5−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2002 07 06	644	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2002 07 06	644	0.4−	0.0	2007 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2002 07 16	644	0.3+	0.6−	2007 10 14	691	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−
2002 07 16	644	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2+
2002 07 16	644	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.3−	0.2+
2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+
2007 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.8+	0.3+
2007 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	291	0.0	0.3+
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	291	0.7+	0.3+
2007 10 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	291	0.6−	0.2−
2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.6−
2007 10 10	691	0.4−	0.8−	2007 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.5−
2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.5−

2007 TN_{34}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.96268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23390136	ω	106.26541		+0.52591244		+0.85041911
a	2.6088406	Ω	195.48893		−0.79932954		+0.48844794
e	0.1015410	i	3.06158		−0.29066887		+0.19546341
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.5−	0.6+	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
1994 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	691	0.7−	0.2−	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−
1994 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.7+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0
1997 05 06	691	0.2+	0.7−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−
1997 05 06	691	0.2+	0.7−	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
1997 05 06	691	0.3+	0.9−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2001 03 29	691	0.2+	0.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2001 03 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.9−	1.4+
2001 03 29	691	0.3−	0.5+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
2001 04 13	691	0.1+	0.5+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	1.3+	0.4+
2001 04 13	691	0.3−	0.2+	2007 10 07	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2001 04 13	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2002 07 01	644	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	1.6−
2002 07 01	644	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.9+	1.6−
2002 07 01	644	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2003 12 19	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	1.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−

2005 03 11	G96	0.8−	0.1+	2007 10 20	703	1.2−	0.5−	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−
2005 03 11	G96	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.7−	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.5+	2007 11 17	G96	0.6+	0.4−
2005 03 11	G96	0.8−	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.4−

2007 TR$_{34}$ = 2001 TX$_{216}$ = 2005 JJ$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.26744		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17981616	ω	150.55663		+0.98046555	−0.01466519	
a	3.1087341	Ω	212.15389		−0.00179851	+0.99650643	
e	0.0509806	i	21.62656		+0.19668268	+0.08221842	
P	5.48	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.3−	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	1.1−
2001 10 13	644	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.5−
2001 10 13	644	0.5+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.7−
2001 10 14	291	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.5+
2001 10 14	291	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	1.2+	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2001 10 14	291	0.3+	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	0.6+	2007 11 12	704	0.0	1.0+
2005 05 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.6−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.7+
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.8+
2005 05 04	691	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.1+
2005 05 10	691	0.3−	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2005 05 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2+	0.7−
2005 05 10	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.7−
2005 05 10	691	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	1.1+	0.6−
2005 05 10	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.5+	0.7−
2005 05 10	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	704	0.4+	0.9+	2007 11 18	703	0.5+	0.7+
2007 10 06	691	0.6−	0.2−	2007 10 21	704	0.0	0.6+	2007 11 18	703	0.1+	1.0+
2007 10 06	691	0.7−	0.0	2007 10 21	704	(0.1+	1.8+)	2007 11 18	703	0.3+	1.0+
2007 10 06	691	0.2+	0.9+	2007 11 07	704	(1.4−	2.5+)	2007 11 18	703	1.0+	0.4−
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	1.0+	0.6+				

2007 TV$_{34}$ = 2005 GM$_{224}$ = 2005 JS$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.55568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18464379	ω	337.27631		+0.94959845	−0.28296878	
a	3.0543085	Ω	39.95208		+0.31007525	+0.78478156	
e	0.1094092	i	12.12463		+0.04600142	+0.55140418	
P	5.34	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.6+
2005 05 07	G96	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 05	704	(1.9+	1.5+)
2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.5+	0.5−	2007 11 06	704	0.2+	0.6+
2005 05 07	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.9+	0.5−	2007 11 06	704	0.1+	0.4+
2005 05 07	G96	0.6+	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.6−	2007 11 06	704	0.2−	0.8−
2005 05 14	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.0	0.9+
2005 05 14	G96	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.9+	0.4+	2007 11 07	703	0.6+	0.5−
2005 05 14	G96	0.2−	0.6+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.7+	0.2+
2005 05 14	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.6+
2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.1+
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	1.1−	0.4+
2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	1.0+	0.3+	2007 11 15	704	0.6+	0.7+
2007 10 07	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	703	1.3+	0.1−	2007 11 15	704	1.3−	0.5+
2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.1−	0.7+	2007 11 15	704	0.6+	0.5−
2007 10 07	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	0.4−	1.2+	2007 11 15	704	0.6−	0.6+
2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	703	0.5−	0.3+
2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	703	1.2+	0.7+
2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.1−	0.7−
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.6−	2007 11 17	703	1.1+	0.4+
2007 10 14	691	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.8+				

2007 TW$_{34}$ = 2005 EL$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.07544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26272425	ω	38.66866		−0.07755216	−0.99640802	
a	2.4143632	Ω	55.80434		+0.90419545	−0.08466476	
e	0.1564195	i	2.35662		+0.42001935	−0.00171445	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 17	608	0.6−	1.5−	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2001 01 17	608	0.5−	1.4−	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.9+
2001 01 17	608	0.5−	1.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.9+	0.2−
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.7+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.7+
2005 03 11	691	1.4+	1.0+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	1.2−	0.5+
2005 03 11	691	0.0	0.4+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.5−
2005 03 16	G96	0.8−	0.2−	2007 10 14	691	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	1.0+
2005 03 16	G96	0.6−	0.1+	2007 10 14	691	0.7−	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 03 16	G96	0.6−	0.8−	2007 10 14	691	0.4+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2005 03 16	G96	0.9−	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2007 09 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2007 09 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.1+	0.6+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2007 09 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−
2007 09 09	G96	0.5−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.6+	0.4−
2007 10 06	691	0.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−

2007 TD$_{35}$ = 1998 YC$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.89785		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19933393	ω	252.14410		+0.99555106	−0.07964395	
a	2.9023418	Ω	112.39982		+0.09281042	+0.92108125	
e	0.0673328	i	3.12169		−0.01625742	+0.38113800	
P	4.94	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 26	691	0.2−	0.1−	2005 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	1.2+
1998 12 26	691	0.0	0.1−	2005 04 18	691	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.9+	0.8+
1998 12 26	691	0.2−	0.9−	2005 04 18	691	0.2+	0.6+	2007 10 13	704	0.1−	1.0+
1998 12 28	691	0.3−	0.5−	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
1998 12 28	691	0.2−	0.2−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
1998 12 28	691	0.5−	0.1−	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2002 11 22	644	0.6+	0.6+	2007 10 07	703	1.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2002 11 22	644	0.2−	1.0+	2007 10 07	703	(0.1−	1.6+)	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2002 11 22	644	0.4+	0.5+	2007 10 07	703	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2002 11 22	644	0.2+	0.7+	2007 10 07	703	0.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.8+	0.2+
2002 11 22	644	0.4+	0.5+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	0.4−
2002 11 22	644	0.0	0.6+	2007 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	0.8−
2004 01 28	691	0.6+	0.5+	2007 10 09	691	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	1.3−
2004 01 28	691	0.4+	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.5−	0.0
2004 01 28	691	0.4+	0.5+	2007 10 13	704	0.3+	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+

2007 TH$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.14676		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22323997	ω	248.09234		−0.16723638	−0.98103484	
a	2.6912543	Ω	212.02758		+0.95897396	−0.13878346	
e	0.1503136	i	10.64821		+0.22891251	−0.13531367	
P	4.42	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 09 30	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.6−	2007 11 02	D29	0.3+	0.5+
1998 09 30	691	0.5+	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 02	D29	0.4+	0.5−
1998 09 30	691	0.7−	0.3+	2007 10 07	G96	0.0	0.6−	2007 11 02	D29	0.3+	0.1−

2002 09 04	644	0.2−	0.7+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 02	D29	0.5+	0.6−
2002 09 04	644	0.4−	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2002 09 12	644	0.4−	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2002 09 12	644	0.4−	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 03	699	1.3+	0.3+
2002 09 12	644	0.3−	0.4+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	699	0.5+	0.7+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 03	699	1.2+	0.5+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 11 03	699	0.9−	0.2−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 09	D29	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	0.5+	1.4+
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 10 09	D29	0.7+	0.4−	2007 11 04	704	0.4+	1.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 10 09	D29	0.7+	0.3−	2007 11 04	704	0.2+	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 10 09	D29	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.7+	1.3+
2005 01 17	809	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	1.2−	0.3+	2007 11 04	704	1.1−	0.7+
2005 01 17	809	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 11 08	G96	0.4+	0.5−
2005 01 17	809	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.5−
2005 05 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.7−
2005 05 14	G96	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.9−	1.4+	2007 11 12	704	0.0	0.0
2005 05 14	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.7+	2007 11 12	704	0.1+	0.5−
2005 05 14	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.7−	1.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.0
2005 06 03	691	0.2+	0.8+	2007 10 21	704	0.6−	1.2+	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2005 06 03	691	0.0	0.4+	2007 10 21	704	1.0+	0.5+	2007 11 12	704	0.9+	0.2+
2005 06 03	691	0.2+	0.5+	2007 10 21	704	0.0	1.0+	2007 11 15	704	0.5−	1.8+
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 21	704	0.4−	0.6+	2007 11 15	704	0.9−	0.6−
2007 09 10	G96	0.5+	0.3−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.8+
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.1−
2007 09 18	G96	0.9+	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.5−	2007 11 15	704	0.5−	1.8+
2007 09 18	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	0.9+	0.5+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2007 09 18	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.8+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	1.4+
2007 09 18	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	703	0.6+	0.7−	2007 11 15	704	0.9+	0.6−

2007 TR$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.97326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23432564	ω	279.53951		+0.94444565		+0.26962158
a	2.6056906	Ω	65.01292		−0.15472661		+0.86927170
e	0.3149783	i	11.96782		−0.28996912		+0.41433190
P	4.21	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 19	691	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	0.7−	0.4+	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2006 04 19	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.7+
2006 04 19	691	0.3+	0.0	2007 10 19	704	(2.7−	0.1−)	2007 11 12	704	0.5−	0.4+
2006 05 07	G96	0.2−	0.2+	2007 10 19	704	0.8+	0.6+	2007 11 12	704	0.5−	0.2+
2006 05 07	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.5−	0.6−	2007 11 12	704	0.2−	0.1+
2006 05 07	G96	0.1+	0.6−	2007 10 20	704	0.7+	0.3−	2007 11 15	704	0.6−	0.1+
2006 05 07	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2007 10 07	703	0.8−	0.3+	2007 10 20	704	0.4−	0.7+	2007 11 15	699	0.4+	0.2+
2007 10 07	703	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.0
2007 10 07	703	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	(1.5+	1.8+)	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2007 10 07	703	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	1.0+	2007 11 15	699	1.1+	0.3+
2007 10 09	D29	0.4+	0.5−	2007 10 30	703	(0.8+	1.7+)	2007 11 15	704	0.4−	0.2−
2007 10 09	D29	0.4+	0.7−	2007 10 30	703	0.1+	1.5+	2007 11 15	699	0.5+	0.1+
2007 10 09	D29	0.4+	0.8−	2007 11 04	704	0.0	0.4−	2007 11 15	699	2.1+	0.5+
2007 10 09	D29	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.8−	2007 11 17	703	0.8+	0.7−
2007 10 13	703	(1.8−	0.3+)	2007 11 04	704	0.0	0.9−	2007 11 17	703	0.3−	0.4−
2007 10 13	703	0.6−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.5−	2007 11 17	703	0.3+	0.1−
2007 10 13	703	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.7−	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	0.5−

2007 TK$_{35}$ = 1996 TM$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.94670		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27176440	ω	199.43786		+0.94838566		−0.31711008
a	2.3605199	Ω	179.04041		+0.30669652		+0.91525091
e	0.1931008	i	8.29598		+0.08063427		+0.24850949
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.6+	0.2+	2007 10 20	704	0.7+	0.4+
1996 10 03	327	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.8+	0.7+	2007 10 20	704	0.3+	0.0
1996 10 03	327	0.1+	0.7−	2007 10 13	703	0.2+	0.7+	2007 10 20	704	0.0	0.4+
1996 10 14	327	0.4−	0.2−	2007 10 13	703	0.6−	0.8+	2007 10 30	703	1.0−	0.2+
1996 10 14	327	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.8+	2007 10 30	703	0.9+	0.1+
1996 10 14	327	0.5+	0.6+	2007 10 13	703	0.8+	0.9+	2007 10 30	703	0.7+	1.0+
1996 10 14	327	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	1.1+	1.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.4−
2007 10 07	703	1.3−	0.8−	2007 10 13	703	0.9+	0.4+	2007 10 30	703	0.7−	0.4−
2007 10 07	703	0.7−	0.4−	2007 10 13	703	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.7−	0.6−
2007 10 07	703	0.7−	1.1−	2007 10 13	704	0.1−	1.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.6−
2007 10 07	703	1.3−	1.0−	2007 10 13	G96	0.8+	1.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−
2007 10 08	699	1.0−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2+	0.3−	2007 10 31	703	0.5+	0.5−
2007 10 08	699	1.0+	1.0−	2007 10 13	G96	0.4−	0.3−	2007 10 31	703	0.4−	0.7+
2007 10 08	699	0.8+	0.7+	2007 10 13	G96	0.5−	0.3−	2007 10 31	703	0.4+	1.4−
2007 10 08	699	1.1+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.5−	2007 10 31	703	(1.3+	1.7−)
2007 10 08	D29	0.3−	1.1−	2007 10 15	G96	0.1−	0.6−	2007 11 11	704	0.7−	0.1+
2007 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.5−	2007 11 11	704	0.7−	0.4−
2007 10 13	704	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.4−	0.6−	2007 11 11	704	0.0	0.3−
2007 10 13	703	0.8+	1.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.2+				

2007 TS$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.31648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23283259	ω	209.83689		+0.76774055		−0.63952168
a	2.6168181	Ω	190.21288		+0.62333252		+0.75981340
e	0.1571723	i	12.98186		+0.14842850		+0.11702825
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.2−	0.9−	2007 10 07	703	0.9−	0.5+	2007 10 30	703	1.4+	1.0+
1994 09 28	691	0.6+	0.1+	2007 10 07	703	0.1−	0.3+	2007 11 02	683	0.1−	0.1−
1994 09 28	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	D29	0.1+	0.5−	2007 11 02	683	0.3−	0.8+
2001 05 24	645	0.0	0.1+	2007 10 09	D29	0.1+	0.5−	2007 11 02	683	(2.4−	0.6+)
2001 05 24	645	0.1−	0.0	2007 10 09	D29	0.2+	0.3−	2007 11 05	703	0.7−	0.5+
2005 03 12	691	0.4+	0.4−	2007 10 09	D29	0.1+	0.3−	2007 11 05	703	0.4−	0.1+
2005 03 12	691	0.0	0.5−	2007 10 10	699	0.1+	0.6+	2007 11 05	703	0.7−	0.7+
2005 03 12	691	0.1+	0.5−	2007 10 10	699	1.2−	0.5−	2007 11 05	703	0.5−	0.5+
2005 05 11	G96	0.4−	0.3−	2007 10 10	699	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.0	0.2−
2005 05 11	G96	0.1−	0.0	2007 10 10	699	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	1.3−	0.2−
2005 05 11	G96	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	0.4−	0.7−	2007 11 12	703	0.1+	0.5−
2005 05 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 13	703	0.9+	0.6−	2007 11 12	703	0.2−	0.2−
2005 06 13	G96	0.4−	0.1+	2007 10 13	703	0.6+	0.2+	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.7−	0.3−	2007 11 14	G96	0.1+	0.5−
2005 06 13	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.8−	2007 11 14	G96	0.0	0.5−
2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2007 10 20	704	0.5+	0.6−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2007 09 11	703	0.5+	0.5+	2007 10 20	704	0.1−	1.0−	2007 11 15	703	0.8+	1.1−
2007 09 11	703	0.9+	0.0	2007 10 20	704	0.5+	0.9−	2007 11 15	703	0.5−	0.6+
2007 09 11	703	0.5+	1.0+	2007 10 20	704	0.6−	0.3+	2007 11 15	703	0.1+	0.5−
2007 09 11	703	0.7−	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.9+	2007 11 15	703	0.4+	1.9+
2007 10 07	703	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.7+				
2007 10 07	703	0.7−	0.6+	2007 10 30	703	0.5+	0.2+				

2007 TP$_{36}$ = 2003 TL$_{59}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.56993		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24062541	ω	253.45083		+0.68647043	+0.72590366	
a	2.5600104	Ω	59.98011		−0.64694515	+0.63649524	
e	0.3090511	i	2.82590		−0.33199446	+0.26064858	
P	4.10	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 15	644	0.2−	0.0	2003 10 24	645	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.0	
2003 10 15	644	0.6−	0.1+	2007 10 04	703	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	
2003 10 15	644	0.1−	0.3−	2007 10 04	703	0.6+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	
2003 10 19	691	0.2+	1.1+	2007 10 04	703	0.6+	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	703	0.5+	0.9+	2007 10 12	691	0.1−	0.4−	
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	
2003 10 22	645	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	
2003 10 24	645	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.7+	0.0	

2007 TR$_{36}$ = 2000 WC$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.42410		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27031518	ω	317.54589		+0.99734813	−0.06307918	
a	2.3689493	Ω	46.10943		+0.07256279	+0.90023669	
e	0.2120095	i	2.88725		−0.00559829	+0.43080729	
P	3.65	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.0	1.0−	2007 08 17	A77	0.2−	0.0	2007 10 13	704	1.1+	0.6+	
2000 11 21	704	0.2+	0.4+	2007 08 17	A77	0.6+	0.2−	2007 10 13	704	1.4−	0.2−	
2000 11 21	704	0.2+	0.0	2007 09 12	703	0.9−	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.1−	
2000 11 21	704	0.2−	0.5−	2007 09 12	703	1.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.4−	0.7−	
2000 11 24	699	0.1−	0.2+	2007 09 12	703	0.5+	0.6+	2007 10 31	704	0.4−	0.5−	
2000 11 24	699	0.1+	0.2+	2007 09 12	703	0.5+	0.5+	2007 10 31	704	0.1+	0.0	
2000 11 24	699	0.6−	0.4+	2007 09 12	691	0.1−	0.0	2007 10 31	704	0.4−	1.1−	
2000 11 24	699	0.1+	0.5+	2007 09 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	704	0.5−	0.2−	
2002 03 12	691	0.5+	0.0	2007 09 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	703	(0.7−	1.8+)	
2002 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 09 18	699	0.7+	1.4+	2007 11 02	703	0.2−	0.2−	
2002 03 12	691	0.3−	0.2+	2007 09 18	699	0.1−	1.4+	2007 11 02	703	0.9+	0.1+	
2006 04 19	G96	0.5+	0.5+	2007 09 18	699	0.3+	1.0+	2007 11 02	703	1.1−	0.7−	
2006 04 19	G96	0.3+	0.0	2007 10 04	703	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.3−	0.2−	
2006 04 19	G96	0.3+	1.0+	2007 10 04	703	0.8−	0.3−	2007 11 05	704	0.8−	0.8−	
2006 04 19	G96	0.4−	0.4+	2007 10 04	703	0.7+	0.0	2007 11 05	704	(1.0−	2.0−)	
2006 05 19	G96	0.1+	0.4+	2007 10 04	703	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	1.7−	2.7+	
2006 05 19	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	2.5+	
2006 05 19	G96	0.2−	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	0.4+	1.4+	
2006 05 19	G96	0.1+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	1.2+	2.0+	
2007 08 17	A77	1.0+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−					

2007 TZ$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	74.68827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17215583	ω	258.10551		−0.16403803	+0.98623974	
a	3.2002818	Ω	2.71937		−0.64849397	−0.09210968	
e	0.2538922	i	25.68003		−0.74333511	−0.13728431	
P	5.73	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	699	0.1+	0.4−	2006 05 26	E12	0.1−	0.2+	2007 10 12	G96	0.4+	0.2+	
2000 05 01	699	0.7−	1.2+	2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	
2000 05 01	699	1.3+	1.0+	2007 09 13	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−	
2000 05 01	699	0.7+	0.6−	2007 09 13	G96	0.4+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.0	
2001 08 12	644	0.1+	0.2−	2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	
2001 08 12	644	0.3−	0.2−	2007 10 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.5−	
2001 08 12	644	0.1−	0.0	2007 10 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−	
2001 08 18	644	0.0	0.1−	2007 10 04	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.2−	
2001 08 18	644	0.2+	0.1−	2007 10 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3−	0.0	
2001 08 18	644	0.3+	0.3+	2007 10 08	291	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.5−	0.5−	
2001 09 21	644	0.5+	0.1−	2007 10 08	291	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0	
2006 05 26	E12	0.4+	0.3−	2007 10 08	291	0.3−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4−	0.2−	
2006 05 26	E12	0.2+	0.4−	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	
2006 05 26	E12	0.6−	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.5+	

2007 TK$_{37}$ = 2004 VU$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.77512		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31325358	ω	349.50203		+0.97724121	−0.21168855	
a	2.1471976	Ω	22.73329		+0.19710495	+0.88225735	
e	0.2130800	i	2.03107		+0.07841724	+0.42048772	
P	3.15	H	19.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	1.1−	0.5−	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	
2004 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 04	703	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.5−	0.1+	
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	703	0.9+	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	
2004 11 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 19	G96	1.1+	0.5−	
2004 11 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.0	
2004 11 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 19	G96	1.1+	0.6−	
2007 10 04	703	0.5−	1.5+	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 10 19	G96	0.8+	0.3−	

2007 TV$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.65968		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17269479	ω	135.53351		+0.93792782	+0.34443801	
a	3.1936200	Ω	204.40635		−0.33928440	+0.88686563	
e	0.1161881	i	5.64819		−0.07195480	+0.30794774	
P	5.71	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.0	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.4+	
2001 10 11	644	0.3+	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	
2001 10 11	644	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.2+	
2005 04 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.6+	0.6+	
2005 04 16	691	0.4+	0.8+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.1−	
2005 04 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.9+	
2005 04 30	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	1.1+	
2005 04 30	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−	
2005 04 30	691	0.2−	0.9+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−	
2005 05 17	G96	0.6−	0.5−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−	
2005 05 17	G96	0.2−	0.4−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−	
2005 05 17	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.0					
2005 05 17	G96	0.1+	0.4−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+					

2007 TX$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.45761		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23004041	ω	47.48210		−0.08462017	−0.99536270	
a	2.6379504	Ω	47.43236		+0.89501543	−0.09610624	
e	0.1651672	i	3.56104		+0.43793470	+0.00408465	
P	4.28	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.4+	0.4+	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.5+	
2005 04 07	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+	
2005 04 07	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.8+	
2005 04 16	691	0.4+	0.1+	2007 10 10	691	0.5−	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.4+	
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	2.2+	
2005 04 16	691	0.2+	0.8+	2007 10 10	691	0.1+	0.7−	2007 11 07	703	0.9+	0.2+	
2005 05 04	G96	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+	
2005 05 04	G96	0.5−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+	

2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.2+
2005 05 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.4+
2005 06 01	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.9+
2005 06 01	G96	0.7−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.3+	0.2+
2005 06 01	G96	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	1.4−	0.6+	2007 11 11	699	0.2−	1.0+
2005 06 01	G96	0.7−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.2−
2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.4−	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.9+	2007 11 17	G96	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 17	703	1.5+	0.8−
2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.6+	0.1+
2007 10 06	691	0.5−	0.5+	2007 11 05	704	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	1.2+	2.0−
2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	0.2+	0.2+

2007 TE$_{39}$ = 1997 TL$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.55955		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29552863	ω	13.74794		+0.61107013		−0.78724794
a	2.2322166	Ω	38.67955		+0.71317995		+0.50222615
e	0.1059209	i	7.60114		+0.34346420		+0.35778425
P	3.34	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 10 05	910	0.3+	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.6−	0.1+
1997 10 05	910	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.2+
1997 10 05	910	0.4+	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.0	0.0
1997 10 06	557	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.8+	0.1−
1997 10 06	557	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.9+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.5+
2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2007 10 06	691	0.5−	0.4−	2007 10 22	704	0.3+	0.9−	2007 11 11	699	0.4+	0.4−
2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 22	704	0.3−	0.9+	2007 11 11	699	0.3−	0.6−
2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 22	704	0.0	0.4+	2007 11 11	699	0.5−	0.2−
2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.0	2007 11 11	699	0.1+	0.4−
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.5−
2007 10 11	704	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	1.2+	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−
2007 10 11	704	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	1.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2007 10 11	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−	2007 11 13	G96	0.2−	0.4−
2007 10 11	704	1.1−	1.0+	2007 10 30	G96	0.1+	0.6−	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2007 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.7−	2007 11 15	704	0.2−	0.1+
2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.0
2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2007 10 15	703	0.5+	1.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.4+	0.6+
2007 10 15	703	0.6+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.8+	0.4−
2007 10 15	703	(1.7+	0.7+)	2007 11 06	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	1.4−	0.0
2007 10 15	703	1.3+	1.0+	2007 11 06	704	0.7+	0.1+	2007 11 17	703	0.0	0.8+

2007 TN$_{39}$ = 1996 VJ$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.05321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17849733	ω	301.24078		+0.98193756		+0.18133548
a	3.1240279	Ω	48.37068		−0.13951027		+0.88671184
e	0.1941408	i	4.14299		−0.12781048		+0.42527585
P	5.52	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 07	691	0.6+	0.3−	2007 10 06	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−
1996 10 07	691	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.7+	0.6−	2007 10 30	G96	0.6+	0.3−
1996 10 07	691	0.5−	0.3+	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
1996 11 05	691	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 10 30	G96	0.7+	0.7−
1996 11 05	691	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
1996 11 05	691	0.3−	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
1996 11 11	691	0.3+	0.2−	2007 10 14	691	0.7−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
1996 11 11	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.8−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
1996 11 11	691	0.2+	0.2−	2007 10 18	691	1.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.5−	1.4+
2007 10 06	691	0.1−	0.7+	2007 10 18	691	0.6−	0.3+	2007 11 14	704	0.8−	0.6+
2007 10 06	691	0.3+	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.9−	0.2+

2007 TS$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.12290		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20900381	ω	203.91319		+0.79470237		+0.60661033
a	2.8121161	Ω	118.72426		−0.55283992		+0.73811077
e	0.0654148	i	1.41969		−0.25063155		+0.29532423
P	4.72	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 01 28	691	0.1−	0.5+	2005 03 10	G96	0.2+	0.5+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
1995 01 28	691	0.3+	1.2−	2005 03 10	G96	0.7+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+
1995 01 28	691	0.3−	0.4+	2005 05 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2005 05 09	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.0
2002 10 30	645	0.1−	0.0	2005 05 09	G96	0.4−	0.4+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 10 31	645	0.1+	0.1−	2005 05 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.5−	0.2−
2002 10 31	645	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.5+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2005 03 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2+	2007 10 07	G96	0.6+	0.7+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−

2007 TW$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.03405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17532353	ω	170.74819		+0.97856150		−0.19648598
a	3.1616169	Ω	200.89399		+0.17615760		+0.95379246
e	0.1016047	i	9.96746		+0.10670467		+0.22731741
P	5.62	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.7+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.8+
1999 04 16	691	0.0	0.7+	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.5+
1999 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	G96	0.8+	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.5+
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.7+	0.3−
2001 11 12	645	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	1.1−	0.2−
2001 11 20	291	0.0	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3+	2007 11 04	704	0.0	0.1+
2001 11 20	291	0.6+	0.6+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.1+
2001 11 20	291	0.3+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.6−	0.1−
2004 03 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	1.0−	0.4−
2004 03 16	691	0.4+	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	1.0−	0.4+
2004 03 16	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.2+	0.5−
2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.4+
2007 09 12	G96	0.9+	1.4−	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.1+
2007 09 12	G96	0.4+	0.8−	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.2+
2007 09 12	G96	0.6+	0.8−	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	1.7−
2007 10 06	691	0.2−	0.5−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.5+	0.2+
2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.2+				
2007 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.0				

2007 TZ$_{39}$ = 2003 UY$_{322}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.16444		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24593620	ω	315.88756		+0.99863832		+0.00129527
a	2.5230222	Ω	44.11870		+0.02213109		+0.89475786
e	0.2166525	i	4.29634		−0.04724103		+0.44654977
P	4.01	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 11 07	691	0.4−	1.2−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
1991 11 07	691	0.6+	0.0	2007 10 14	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
1991 11 07	691	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
1999 11 17	691	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+

1999 11 17	691	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	1.4−	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
1999 11 17	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.9−	0.5−	2007 10 30	G96	0.6+	0.4+
2003 10 16	291	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.6−	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2003 10 16	291	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2003 10 16	291	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.1−	0.7+
2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
2003 10 22	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	1.0−	2007 11 05	704	0.6+	0.6+
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2007 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2007 10 06	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2007 10 06	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.5+	1.4+	2007 11 17	G96	0.4−	0.4−
2007 10 07	G96	0.2+	0.6−	2007 10 30	703	1.4−	1.3+	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.3−
2007 10 07	G96	0.7+	1.1−	2007 10 30	703	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4−	0.3−
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+				
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	1.0+				

2007 TA$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	273.22730		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21544666	ω	297.89425		−0.71948547		−0.69293136
a	2.7557694	Ω	198.37269		+0.67789646		−0.68604500
e	0.0960865	i	8.53200		+0.15098694		−0.22178455
P	4.57	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
2000 05 05	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.5+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.7−	0.1−
2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.3+
2005 04 16	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.7−	0.0
2005 04 16	691	0.3+	0.7+	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2005 05 09	699	0.3−	0.4−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.0+	0.3+
2005 05 09	699	0.0	1.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.6+
2005 05 09	699	0.7+	1.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.5+
2005 05 09	699	0.8−	0.7+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	1.3+	0.3+
2006 08 18	644	0.3−	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2006 08 18	644	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.3−	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2006 08 18	644	0.4−	0.5+	2007 10 15	703	0.9+	0.8+	2007 11 12	704	0.5−	1.3+
2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.7+	2007 11 13	G96	0.0	0.7−
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	1.3+	1.3+	2007 11 13	G96	0.1+	2.3−
2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	1.3+	0.4+	2007 11 13	G96	0.1+	0.5−

2007 TG$_{40}$ = 2006 GY$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.43305		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23235755	ω	275.28104		+0.80683989		+0.58689849
a	2.6203835	Ω	48.80151		−0.50023877		+0.73952475
e	0.2774449	i	5.14875		−0.31427785		+0.32962602
P	4.24	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.0	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2003 11 30	691	0.1−	0.2−	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2003 11 30	691	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2006 04 02	691	0.4−	0.6+	2007 10 07	G96	0.4+	0.6−	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2006 04 02	691	0.5+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	704	(0.5+	3.4+)
2006 04 02	691	0.5+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	704	0.0	1.5+
2006 04 07	691	0.4+	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	704	1.2+	1.0+
2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2006 04 07	691	0.5−	0.1−	2007 10 10	691	0.7−	1.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.6+	0.0
2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.7−	0.3−	2007 11 09	G96	0.8+	0.0
2006 05 24	G96	0.5−	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.6−	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−
2006 05 24	G96	0.1−	0.5+	2007 10 14	691	0.1−	0.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2006 05 24	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	1.0+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2006 05 24	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	0.7+	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2006 05 24	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	703	1.1−	0.2+				
2006 05 24	G96	0.5−	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.4+				

2007 TL$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.30580		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24205727	ω	100.38833		+0.75132556		+0.65848344
a	2.5499048	Ω	218.44846		−0.62964042		+0.69543528
e	0.2534084	i	4.02975		−0.19764322		+0.28769660
P	4.07	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	691	0.3−	0.2+	2007 07 19	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.1+
2002 04 08	691	0.1−	0.6+	2007 07 19	G96	0.2−	0.1−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+
2002 04 08	691	0.7+	0.2−	2007 07 19	G96	0.1−	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.4+
2003 11 21	695	0.4+	0.1+	2007 07 19	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.8−
2003 11 21	695	0.2−	0.0	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
2003 12 18	691	0.5−	0.0	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.7−	1.1+
2003 12 18	691	0.2−	0.2−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2003 12 18	691	0.2+	0.0	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2006 04 09	691	0.2−	0.2−	2007 10 06	691	0.6−	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2006 04 09	691	0.4−	0.3−	2007 10 06	691	0.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2006 04 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 06	691	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.5−	0.1+
2006 05 01	568	0.3+	0.3−	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2006 05 01	568	0.1+	0.3−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2006 05 01	568	0.1+	0.3−	2007 10 07	G96	1.0+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2006 05 23	G96	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.3−	1.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2006 05 23	G96	0.0	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2006 05 23	G96	0.5−	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2006 05 23	G96	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+				

2007 TN$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	228.17726		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21054252	ω	316.99431		−0.99860115		+0.03176657
a	2.7983981	Ω	224.87921		−0.01453929		−0.93356299
e	0.0438753	i	3.43425		−0.05083654		−0.35700283
P	4.68	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−
2003 12 22	691	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.6−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2005 04 07	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2+	1.0−	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2005 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2005 04 07	691	0.0	0.5−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2005 05 07	G96	0.1+	0.7+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.4−
2005 05 07	G96	0.1−	0.6+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2005 05 07	G96	0.3−	0.4+	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 06 01	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2005 06 01	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2005 06 01	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	1.1+
2005 06 01	G96	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.3−
2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.0	1.4+
2007 10 06	691	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−				
2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−				

2007 TV$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.25260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19575098	ω	206.07800		+0.87035793	−0.49241589	
a	2.9376502	Ω	183.42331		+0.45720529	+0.80955332	
e	0.1136754	i	1.83658		+0.18286715	+0.31960915	
P	5.04	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 11 26	691	0.0	0.9−	2007 09 13	G96	0.5+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
1992 11 26	691	0.2+	0.6+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
1992 11 26	691	0.4−	0.2−	2007 10 06	691	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+
2000 04 10	695	0.1−	0.8+	2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2000 04 10	695	0.1+	0.7+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2000 04 27	691	0.5+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	1.2+
2000 04 27	691	0.8+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2000 04 27	691	0.3+	0.3−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	1.0+	0.2+
2001 06 29	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.9+	1.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2001 06 29	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2001 06 29	691	0.4−	0.4+	2007 10 15	703	1.4+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2002 11 12	644	0.4+	0.6+	2007 10 15	703	0.6−	0.6+	2007 11 07	703	0.7−	0.4−
2002 11 12	644	0.3+	0.8+	2007 10 18	691	0.6−	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.3−
2002 11 12	644	0.0	0.6+	2007 10 18	691	0.5−	0.5−	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2004 02 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.8−	1.6−
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 11 02	H07	(0.3−	1.6+)	2007 11 09	G96	0.0	0.7−
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 11 02	H07	0.3+	1.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.7−
2005 04 02	G96	1.7+	0.1−	2007 11 02	H07	0.1−	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.8−
2005 04 02	G96	0.6−	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.7−
2005 04 02	G96	1.0−	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	1.3+	0.3+
2005 04 02	G96	0.4−	0.1−	2007 11 03	H07	0.1−	1.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.1−
2005 05 14	G96	1.0−	1.2+	2007 11 03	H07	(0.4−	2.2+)	2007 11 14	704	0.9+	0.4+
2005 05 14	G96	0.3−	1.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	1.1+
2005 05 14	G96	1.1−	0.5+	2007 11 03	H07	0.4−	0.9+	2007 11 17	703	0.0	0.5+
2005 05 14	G96	1.0−	0.4+	2007 11 03	H07	(0.8−	1.8+)	2007 11 17	703	0.7−	0.5−
2007 09 13	G96	0.2+	0.7−	2007 11 03	H07	(0.6−	1.8+)	2007 11 17	703	0.7+	1.2+
2007 09 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	H07	1.2−	1.4+	2007 11 17	703	0.2−	1.1+
2007 09 13	G96	0.5+	0.6−	2007 11 05	704	0.8+	1.1+				

2007 TA$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.00592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21214715	ω	163.06294		+0.97041091	−0.23067842	
a	2.7842693	Ω	210.55764		+0.20207466	+0.93759979	
e	0.2043265	i	8.06702		+0.13216842	+0.26018090	
P	4.65	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	(0.1−	1.7−)
2002 08 27	644	0.1+	0.5+	2007 10 11	704	1.1+	1.4−	2007 10 30	703	0.6+	0.9+
2002 08 27	644	0.2−	0.8+	2007 10 11	704	(2.4+	0.4−)	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2002 09 13	644	0.1+	0.5+	2007 10 14	691	0.6−	0.8+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2002 09 13	644	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	1.3+	0.7+
2002 10 05	645	0.1−	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	(1.8+	0.3−)
2002 10 05	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	1.1+	0.6+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	(1.5+	0.8−)
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	1.2+	0.9−
2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.4−
2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 10 18	691	0.1+	0.5−	2007 11 07	703	0.2+	0.8−
2007 09 12	G96	0.9+	0.0	2007 10 20	291	0.8−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	291	0.9−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	1.0+
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	291	0.7−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+
2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.9+	0.5+	2007 11 14	704	1.0+	1.1+
2007 10 06	691	0.2−	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	(0.1−	1.8+)	2007 11 17	703	0.2+	0.4−
2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 21	704	0.8+	0.7+	2007 11 17	703	0.3+	1.0−
2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 10 21	704	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.1−	0.3−
2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 21	704	0.6−	0.4+	2007 11 17	703	0.0	0.4−
2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+				
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	1.5+	1.0−				

2007 TB$_{41}$ = 2003 AP$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	279.62912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17197383	ω	90.14890		−0.71437684	−0.68601648	
a	3.2025394	Ω	46.53821		+0.54222891	−0.66735039	
e	0.1026923	i	10.96106		+0.44232741	−0.28987038	
P	5.73	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 10	704	0.5−	0.6−	2007 10 07	G96	1.0+	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2003 01 10	704	1.1−	0.5+	2007 10 07	G96	0.7+	0.7−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2003 01 10	704	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.4+	0.8−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2003 01 10	704	0.7+	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.8−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2003 01 10	704	0.8+	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 01 10	704	0.5+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2003 01 10	704	0.5−	0.1−	2007 10 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2003 01 10	704	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.7+	0.6−
2003 01 10	704	0.3−	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	0.8−
2003 01 10	704	0.3−	0.8−	2007 10 18	691	0.5−	0.7−	2007 11 07	703	0.9−	0.5+
2003 01 10	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.6−
2003 01 10	704	0.3−	0.5+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2003 01 13	704	0.2+	0.5−	2007 10 30	691	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2003 01 13	704	0.7+	0.6−	2007 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 01 13	704	0.4−	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 01 13	704	0.5+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.3+
2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 01	291	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	1.0−	0.7−
2007 10 06	691	0.4+	0.3+	2007 11 01	291	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.5−
2007 10 06	691	0.2+	0.2−	2007 11 01	291	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	(3.9−	1.4−)

2007 TH$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.97796		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27140957	ω	279.06142		+0.91136288	+0.40922118	
a	2.3625768	Ω	56.79423		−0.35382874	+0.83379694	
e	0.2151078	i	3.02973		−0.21029247	+0.37056806	
P	3.63	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 02	G96	0.8−	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.4−	2007 11 05	291	0.1−	0.2−
2006 05 02	G96	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 05	291	0.1−	0.2−
2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.7+
2006 05 02	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	(1.1+	2.0+)	2007 11 05	704	0.9+	0.4−
2006 05 30	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	(2.2+	0.8−)
2006 05 30	G96	0.4+	0.1+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
2006 05 30	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	291	0.3−	0.0
2006 05 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	291	0.1+	0.0	2007 11 05	291	0.3−	0.0
2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	291	0.1+	0.0	2007 11 05	291	0.1−	0.1+
2007 10 06	691	0.1−	0.4−	2007 11 02	291	0.0	0.1−	2007 11 06	291	0.5−	0.0
2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 06	291	0.4−	0.0
2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	291	0.7−	0.0
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.6−
2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.2+
2007 10 07	G96	0.5+	0.7−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	1.1+	0.6+
2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−	2007 11 14	704	0.6+	0.4+
2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.6+	0.4+
2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	1.0+	0.0
2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	291	0.0	0.2+				

2007 TQ_{41} = 2002 TJ_{359}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	165.15154		(2000.0)			
n	0.21709781	ω	93.60833		−0.51509104	+0.85703622
a	2.7417789	Ω	145.37814		−0.79523935	−0.47216170
e	0.0458579	i	1.31549		−0.31980556	−0.20628196
P	4.54	H	16.3	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 05 06	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.1−	0.3+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0
2002 10 11	645	0.1−	0.2−	2006 07 21	G96	0.5−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2−	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.1−	0.0
2005 03 08	G96	0.4−	0.3−	2006 08 13	644	0.4−	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2005 03 08	G96	0.5−	0.1+	2006 08 13	644	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−
2005 03 08	G96	0.2+	0.4+	2006 08 13	644	0.2+	0.5+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+
2005 04 01	699	1.3+	0.2+	2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 10 20	691	0.3−	0.4−
2005 04 01	699	0.9+	0.7+	2007 10 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2005 04 01	699	0.9−	0.6+	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 04 01	699	0.5+	0.5−	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2005 04 09	G96	0.5−	0.1−	2007 10 07	G96	0.9+	0.3−	2007 11 03	691	0.8−	0.8+
2005 04 09	G96	0.2−	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2005 04 09	G96	(1.1−	2.7+)	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2005 05 06	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.9+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3+
2005 05 06	G96	0.6+	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+				
2005 05 06	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+				

2007 TV_{41} = 2003 YC_{96}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	4.55560		(2000.0)			
n	0.23356484	ω	143.64422		+0.82580650	−0.55304803
a	2.6113459	Ω	250.29246		+0.48582881	+0.79703217
e	0.1944545	i	6.73266		+0.28638086	+0.24264705
P	4.22	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.0	1.3+	2007 11 06	704	0.1−	0.1−
2003 12 19	704	0.4+	0.6−	2007 10 15	704	0.2+	0.5+	2007 11 06	704	1.2−	0.1−
2003 12 19	704	0.3−	0.5−	2007 10 15	704	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.4−	0.9−
2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.5+	2007 11 07	A50	0.4−	0.1+
2003 12 23	704	0.0	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.0	2007 11 07	A50	0.8+	0.8+
2003 12 23	704	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	A50	0.4−	0.5+
2003 12 23	704	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.0	0.1−	2007 11 07	A50	0.1+	0.3−
2003 12 23	704	0.1+	0.9+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.5−
2003 12 23	704	0.4+	0.3−	2007 10 21	703	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.4−
2007 10 06	D29	0.9+	0.2−	2007 10 21	703	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.8−	0.8−
2007 10 06	D29	0.5+	0.5−	2007 10 21	703	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.6−	0.6−
2007 10 06	D29	0.5+	0.4−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.5−
2007 10 08	703	0.4−	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2007 10 08	703	0.4+	0.2−	2007 10 23	704	0.5−	0.6+	2007 11 07	703	0.3+	0.4+
2007 10 08	703	0.3−	0.7+	2007 10 23	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2007 10 08	703	0.1+	0.5+	2007 10 23	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	703	0.7+	0.3+
2007 10 09	691	0.6−	0.2+	2007 10 23	704	0.3−	0.7+	2007 11 11	699	0.6+	0.7−
2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 10 23	704	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.8+	0.1−
2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 01	704	0.4+	0.7+	2007 11 11	699	0.2+	0.0
2007 10 10	699	0.7+	0.3−	2007 11 01	704	0.2+	0.2+	2007 11 11	699	0.6+	0.1−
2007 10 10	699	0.8+	0.6−	2007 11 01	704	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2007 10 10	699	1.0+	0.3−	2007 11 01	704	0.3+	0.8+	2007 11 18	704	0.2+	0.6+
2007 10 10	699	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.9+
2007 10 12	704	(0.1+	1.7+)	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.6+
2007 10 12	704	0.4−	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.5+
2007 10 12	704	0.2+	1.1−	2007 11 06	704	0.1−	0.2−				
2007 10 12	704	0.2−	0.5+	2007 11 06	704	1.4−	0.3−				

2007 TB_{43} = 2005 JA_{152}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	56.86452		(2000.0)			
n	0.18993465	ω	123.02698		+0.63078424	+0.77563435
a	2.9973209	Ω	186.22619		−0.76288233	+0.61461414
e	0.0828621	i	11.92980		−0.14185134	+0.14366912
P	5.19	H	15.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	703	0.6−	0.2+	2007 09 11	G96	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.5+	1.2+
2005 03 13	703	(2.5−	0.4−)	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.9+
2005 03 13	703	0.1+	1.3+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.7+
2005 03 13	703	0.2−	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.8+
2005 05 04	G96	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.4−
2005 05 04	G96	0.4+	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	0.0	0.2−
2005 05 04	G96	0.1+	0.5+	2007 10 07	G96	0.2−	0.3−	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2005 05 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.0	0.5−
2005 05 13	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 18	G96	0.3−	0.0
2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0
2005 05 13	G96	0.4+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.2−	0.2−
2005 05 13	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.7+	0.6−	2007 11 03	G96	0.3−	0.0
2006 06 23	644	0.1−	0.2+	2007 10 11	704	0.9−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−
2006 06 23	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.7−	1.1+				
2006 06 23	644	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.1+				

2007 TD_{43} = 1994 SA_{8}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	23.88679		(2000.0)			
n	0.23078388	ω	176.72825		+0.99755780	−0.06970302
a	2.6322819	Ω	187.27319		+0.06325530	+0.92868135
e	0.2296019	i	2.02037		+0.02961754	+0.36426973
P	4.27	H	18.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1994 09 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1−	0.5−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
1994 09 28	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.0
1994 09 28	691	0.4−	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
1994 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.4+	0.3−
1994 10 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
1994 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2007 10 07	G96	0.8+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 10 18	691	1.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−

2007 TL_{43} = 2005 JR_{16}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	4.72887		(2000.0)			
n	0.21878890	ω	347.82199		+0.76611459	−0.63536337
a	2.7276325	Ω	52.05934		+0.59949582	+0.65212270
e	0.0342984	i	7.05474		+0.23167476	+0.41358116
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.5−	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2003 12 14	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.5−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2003 12 14	691	0.3−	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2005 04 01	691	0.8+	0.2+	2007 10 16	G96	0.8+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	1.0+
2005 04 01	691	0.4−	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	1.1+	2007 11 05	704	(0.4+	1.9+)
2005 04 01	691	0.2+	0.6−	2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	704	(1.7+	0.8+)
2005 05 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	1.1+
2005 05 04	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 05 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2005 05 07	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 05 07	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.9+	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 05 07	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	1.4−	2007 11 07	703	1.3−	0.0

2007 10 07	G96	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	0.7−	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.2−
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	(1.2−	1.6+)
2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 10 30	691	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.3+	0.2+
2007 10 07	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	691	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2007 10 08	G96	0.4+	0.5−	2007 10 31	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.8+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.3+
2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 10 31	691	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.5+	1.4+

2007 TN$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.51762		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28861598	ω	39.97084		+0.03666388		−0.99464936	
a	2.2677184	Ω	48.15955		+0.88054830		−0.01354593	
e	0.0501496	i	7.44888		+0.47253619		+0.10241659	
P	3.41	H	17.0	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	699	0.6+	1.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.0	2007 11 03	699	0.0	1.5−
2002 03 09	699	1.6−	0.3−	2007 10 16	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	699	0.7−	0.5−
2002 03 09	699	0.5+	0.6−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	699	0.7+	2.6+
2002 03 09	699	1.6−	0.5−	2007 10 16	G96	0.0	0.0	2007 11 04	H07	0.5+	0.3−
2002 04 13	644	1.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 04	H07	0.4−	0.4+
2002 04 13	644	0.3+	0.5+	2007 10 16	691	0.4−	0.4+	2007 11 04	H07	0.3+	0.1+
2002 04 13	644	1.0+	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.3−
2004 12 21	703	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.7+	2007 11 05	704	0.6+	0.3−
2004 12 21	703	0.7−	0.2+	2007 10 20	703	1.1+	0.8+	2007 11 05	704	0.3−	0.2−
2004 12 21	703	0.8+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.8−	2007 11 05	704	0.7+	1.1+
2004 12 21	703	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	(0.3−	2.2−)	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 01 06	703	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 01 06	703	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2005 01 06	703	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 01 06	703	0.7−	0.6−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.7−
2007 10 07	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.5−
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	1.3+	1.5+
2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	J87	0.4+	0.4−
2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	J87	0.4+	0.5−
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 11 11	699	1.0+	1.3−
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.4+	0.2−
2007 10 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.7−
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.7−	0.3−
2007 10 08	G96	0.1−	0.5−	2007 11 02	D29	1.0+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 02	D29	1.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	D29	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 02	D29	0.7+	0.5−	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 03	699	2.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.6+

2007 TO$_{43}$ = 2005 GJ$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.95947		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22384525	ω	187.39602		+0.75028625		−0.64763507	
a	2.6864007	Ω	214.16621		+0.61802549		+0.75842638	
e	0.0921524	i	13.67962		+0.23476590		+0.07319997	
P	4.40	H	16.4	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 05 05	645	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	D29	0.3+	0.0
2000 05 05	645	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.7+	0.2−	2007 11 02	D29	0.7+	0.3−
2002 09 03	644	0.4−	0.3+	2007 10 07	G96	0.7+	0.7−	2007 11 02	D29	1.0+	0.2+
2002 09 03	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.4+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2002 09 03	644	0.2−	0.8+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 08	G96	0.3+	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.0	0.2−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.1−
2005 04 06	691	0.0	0.5+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2005 04 06	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	1.0+
2005 04 06	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	691	0.1+	1.1−	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2005 04 10	691	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	1.9−	0.9−	2007 11 12	704	0.2−	1.4+
2005 04 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.3−	0.6+
2007 09 18	G96	0.6+	0.2+	2007 10 15	703	3.0−	0.4+	2007 11 15	699	0.4+	0.7+
2007 09 18	G96	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.6−	0.4+	2007 11 15	699	0.1+	0.5−
2007 09 18	G96	0.3+	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	699	0.2+	0.4+
2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+				
2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2007 11 02	D29	0.2+	0.5+				

2007 TQ$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.89172		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.22774840	ω	272.73277		+0.98786869		+0.14912584	
a	2.6556193	Ω	78.69361		−0.11904869		+0.90638303	
e	0.1064628	i	2.53222		−0.09971394		+0.39526105	
P	4.33	H	16.5	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 03 19	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2001 03 19	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2004 01 28	691	0.5−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2004 01 28	691	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.6+
2004 01 28	691	0.7+	0.1+	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.6−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.4−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	0.3−
2005 03 11	691	0.3−	0.5−	2007 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2007 10 07	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.5+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	704	(0.3+	1.8−)	2007 11 15	704	0.9−	0.0
2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	0.9−	2007 11 15	704	0.7−	0.3+
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−				

2007 TR$_{43}$ = 2001 QF$_{323}$ = 2001 SC$_{104}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.15733		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17622140	ω	111.92524		+0.25232419		−0.96556207	
a	3.1508685	Ω	323.27433		+0.84405672		+0.25167530	
e	0.1532256	i	6.08825		+0.47318153		+0.06595026	
P	5.59	H	16.1	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2001 08 27	691	0.1−	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.6−	0.3+
2001 08 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.4−	2007 11 03	704	0.6+	0.2+
2001 08 27	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	703	0.2+	0.5+	2007 11 03	704	0.7+	0.6+
2001 09 20	704	0.3−	0.7+	2007 10 14	703	0.9−	0.2−	2007 11 03	704	0.5−	0.1+
2001 09 20	704	0.1+	0.7+	2007 10 14	703	0.7+	0.2+	2007 11 03	704	0.4+	0.5+
2001 09 20	704	0.2−	0.1−	2007 10 14	703	1.1+	0.9+	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2001 09 22	704	1.4−	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.5−	2007 11 08	704	0.6−	0.9+
2001 09 22	704	0.4−	0.2−	2007 10 15	691	0.3+	0.8+	2007 11 08	704	0.4+	0.7+
2001 09 22	704	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	0.1+	0.3+
2001 11 18	645	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	703	0.2−	0.0
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.8+	2007 11 08	703	0.4−	0.6−
2007 10 07	691	0.5−	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.5+
2007 10 07	691	0.3−	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.6+	2007 11 08	703	0.3+	0.8−
2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.6+	0.5+	2007 11 13	699	(1.2+	2.8−)
2007 10 08	703	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.4+	2007 11 13	699	0.6−	1.4−
2007 10 08	703	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	0.2+	0.1+	2007 11 13	699	1.4+	0.1−
2007 10 08	703	(1.5+	0.8+)	2007 11 02	704	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.4+	1.3−
2007 10 08	703	(1.8+	0.6+)	2007 11 02	704	0.5−	0.1+				
2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	(3.2−	1.3−)				

2007 TV$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	348.15615			(2000.0)		
n	0.21375632	ω	11.01888		+0.50254406	−0.86125898
a	2.7702784	Ω	48.86056		+0.78540639	+0.41835537
e	0.1134023	i	5.74459		+0.36136722	+0.28846447
P	4.61	H	15.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 08	608	0.4−	0.4−	2007 10 15	703	(1.6−	0.2+)	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
2002 09 08	608	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+
2002 09 08	608	0.2+	0.7−	2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.1−	0.1+
2002 09 29	608	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.2−	2007 11 03	699	0.2−	0.6+
2002 09 29	608	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	699	0.1−	0.2+
2002 09 29	608	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	699	1.4+	1.2+
2002 10 06	608	0.1+	0.5+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.9+
2002 10 06	608	0.4−	0.6+	2007 10 19	699	0.6−	0.4+	2007 11 05	704	0.5+	0.2−
2002 10 06	608	0.2−	1.0+	2007 10 19	699	(1.1−	1.5−)	2007 11 05	704	0.4+	0.5−
2005 04 30	691	0.4+	0.5+	2007 10 19	699	0.3+	1.1−	2007 11 05	704	0.0	0.9+
2005 04 30	691	0.0	0.7+	2007 10 19	699	0.3−	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	1.3−
2005 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.6+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2005 05 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.0
2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.9−
2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	0.2−	0.0
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.0	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.3+
2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	699	0.6−	0.7+
2007 10 07	G96	0.5−	0.6−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.6+
2007 10 11	704	1.4−	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2007 10 11	704	0.1−	0.5−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4+				
2007 10 11	704	0.0	0.6+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+				

2007 TX$_{43}$ = 1996 VO$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	4.90535			(2000.0)		
n	0.17954839	ω	336.07635		+0.78700679	−0.61546151
a	3.1118241	Ω	61.97797		+0.57355991	+0.70437997
e	0.1947321	i	2.77567		+0.22726492	+0.35363257
P	5.49	H	16.5	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.9−	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	(2.3+	1.7−)
1996 11 10	691	0.4−	0.3−	2007 10 08	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.5−	0.1−
1996 11 10	691	0.2−	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.6−
1996 11 17	691	0.5+	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
1996 11 17	691	0.6+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
1996 11 17	691	0.6+	0.0	2007 11 03	699	1.0+	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 11 03	699	0.9+	0.7−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 11 03	699	1.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 11 03	699	0.7−	0.9−	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	1.2+
2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	1.1+
2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.7+	0.4−				

2007 TH$_{44}$ = 2003 WF$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	121.93844			(2000.0)		
n	0.23977135	ω	267.78674		−0.13377757	+0.99095643
a	2.5660859	Ω	354.49245		−0.86053236	−0.12138073
e	0.1937183	i	6.24256		−0.49151563	−0.05720204
P	4.11	H	15.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.5−	0.4−	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2003 10 27	691	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.7+	0.0	2007 11 07	704	0.8−	1.0+
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2007 10 16	G96	0.9+	0.6−	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.6+	0.4−	2007 11 07	704	0.6−	0.5+
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 10 16	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	704	0.6−	0.6+
2003 11 19	691	0.2+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.7−	0.1−
2003 11 20	704	0.9+	0.9−	2007 11 02	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.6+
2003 11 20	704	0.3+	0.9+	2007 11 02	691	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.1+
2003 11 20	704	0.0	1.1−	2007 11 02	704	(2.0+	1.0−)	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2003 11 20	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.5−
2007 10 07	691	0.5−	0.4+	2007 11 02	704	1.4+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.5−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.3+
2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.5−	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2007 10 08	703	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.7+	0.1−
2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−	2007 11 17	704	1.1+	0.5−
2007 10 08	703	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.6+
2007 10 08	703	0.6−	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	704	0.6+	0.8+
2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.5−	2007 11 17	704	0.2+	1.0+
2007 10 12	704	1.3+	0.7+	2007 11 04	704	(1.8−	1.6+)	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2007 10 12	704	0.9+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.9+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.0

2007 TK$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	353.53748			(2000.0)		
n	0.21435566	ω	42.60615		+0.60560056	−0.79542581
a	2.7651121	Ω	10.19720		+0.68995607	+0.51022094
e	0.2992628	i	7.58267		+0.39649537	+0.32706631
P	4.60	H	16.9	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 30	644	0.6+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2007 11 02	703	0.7−	0.2+
2002 08 30	644	0.5−	0.1−	2007 10 18	699	0.8−	0.7−	2007 11 02	703	0.2−	0.2−
2002 08 30	644	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	0.1−	0.5−	2007 11 02	703	0.2−	0.2+
2007 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	0.7−	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.7+
2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	1.0+	2007 11 08	704	0.1+	0.1+
2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.8+	0.5−	2007 11 08	704	0.1−	0.2−
2007 10 08	703	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.4−	2007 11 08	704	0.4−	0.6+
2007 10 08	703	0.2−	0.9+	2007 10 21	703	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.5+
2007 10 08	703	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	0.4+	0.2−	2007 11 13	703	0.4−	0.1+
2007 10 08	703	1.7+	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.6−	2007 11 13	703	0.4−	0.8−
2007 10 12	704	0.9+	0.3+	2007 10 21	691	0.8−	0.5−	2007 11 13	703	0.5+	0.0
2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	1.4−	2007 11 15	699	1.0+	0.4−
2007 10 12	704	0.4+	0.3−	2007 10 23	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.9+	0.3−
2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 10 23	704	0.2+	0.7+	2007 11 15	699	0.0	0.7−
2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 10 23	704	0.6+	1.0+	2007 11 15	699	1.4−	0.8−
2007 10 15	704	0.5+	1.1+	2007 10 23	704	0.6+	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.1+
2007 10 15	704	0.1−	0.7+	2007 10 23	704	1.0+	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.2+
2007 10 15	704	0.5+	1.1+	2007 11 02	704	1.0+	0.6+	2007 11 17	704	0.3+	0.0
2007 10 15	704	0.6−	0.6−	2007 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	704	0.7+	1.5−
2007 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	704	0.1+	1.2+
2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.1−	1.4+	2007 11 17	A77	0.1+	0.5+
2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.1+	1.0+	2007 11 17	A77	0.0	0.5+
2007 10 16	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	703	0.3−	0.3+	2007 11 17	A77	0.3+	0.6+

2007 TR$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	289.42959			(2000.0)		
n	0.27122049	ω	74.45329		−0.37335291	−0.92740416
a	2.3636748	Ω	37.49514		+0.83600041	−0.34709729
e	0.1379556	i	2.16576		+0.40213297	−0.13944533
P	3.63	H	17.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 12 20	G96	0.0	0.8−	2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.0
2004 12 20	G96	0.3−	0.7−	2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.2−
2004 12 20	G96	1.0−	1.1−	2005 02 02	691	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−
2004 12 20	G96	0.6+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−
2005 01 13	691	0.2−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2005 01 13	691	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 01 18	703	(1.0+	2.7−)	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.0
2005 01 18	703	0.5−	0.6+	2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2005 01 18	703	0.3+	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.5+	0.6+
2005 01 18	703	1.9+	1.5+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	691	0.8−	0.6+

2007 TX$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	101.94424			(2000.0)		
n	0.20050126	ω	244.05058		+0.14740422	+0.98384777
a	2.8910658	Ω	34.89958		−0.83207072	+0.17886564
e	0.0473788	i	10.22527		−0.53472452	−0.00711683
P	4.92	H	15.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 18	703	0.7−	0.7−	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.4−
2005 03 18	703	(1.8+	0.0)	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2005 03 18	703	(2.6−	0.6+)	2007 10 11	704	(0.2−	2.0+)	2007 10 20	703	0.3−	1.1+
2005 03 18	703	(2.6−	2.1−)	2007 10 11	704	1.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6−	0.4+
2005 04 04	703	(0.6−	1.9+)	2007 10 11	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.8−	1.1+
2005 04 04	703	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.3+	1.5−	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
2005 04 04	703	0.6+	0.9+	2007 10 14	704	0.6−	1.0+	2007 11 03	691	0.3−	0.3−
2005 04 04	703	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
2007 09 13	G96	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	(1.6−	0.7−)	2007 11 03	691	0.1−	0.4−
2007 09 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.8+	0.2+
2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.4−
2007 09 13	G96	0.0	0.4−	2007 10 15	703	0.9+	0.5+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+
2007 10 07	703	0.5−	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.8+	2007 11 05	704	0.1+	0.6−
2007 10 07	703	0.1−	1.4+	2007 10 15	703	0.6+	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3+
2007 10 07	703	0.8−	0.9+	2007 10 15	703	0.5−	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2007 10 07	703	1.2+	0.7+	2007 10 16	A50	0.6+	0.3+	2007 11 05	704	0.1+	0.1−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 16	A50	0.6+	0.6−	2007 11 14	704	1.3−	0.1−
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	A50	(2.2+	0.0)	2007 11 14	704	0.8+	0.4+
2007 10 08	G96	0.2−	0.3−	2007 10 16	A50	0.6−	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−				
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−				

2007 TY$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	356.15311			(2000.0)		
n	0.22144132	ω	349.69217		+0.83818599	−0.54138850
a	2.7058078	Ω	43.29906		+0.50697118	+0.72889593
e	0.1829582	i	5.51409		+0.20105838	+0.41905753
P	4.45	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	695	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 10 21	704	0.1+	0.5+
2003 11 24	695	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 10 21	704	0.4+	0.2−
2005 04 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 10 21	704	0.2−	0.5−
2005 04 10	G96	0.2−	0.9+	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.7−	0.6−
2005 04 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.6−	0.6+
2005 04 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	1.3−	0.2+
2007 09 21	D29	0.5+	0.1−	2007 10 14	704	0.8−	0.9+	2007 10 30	703	0.1−	0.5−
2007 09 21	D29	0.2+	0.8−	2007 10 14	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2007 09 21	D29	0.4+	0.5−	2007 10 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.5−
2007 09 21	D29	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.1−
2007 10 07	703	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2007 10 07	703	1.0−	0.1−	2007 10 15	703	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.7−
2007 10 07	703	0.5−	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.9−	0.2+
2007 10 07	703	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.6−
2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.6+	0.4−	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.7−	2007 10 20	703	0.5−	0.5−	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.5−	1.0+
2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 10 20	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	1.7−	0.3+
2007 10 11	704	1.0+	0.3−	2007 10 20	703	0.7+	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2007 10 11	704	0.8+	0.0	2007 10 20	704	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.7−	0.0
2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	704	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	1.3+
2007 10 11	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	704	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2007 10 11	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.3−

2007 TV$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	36.85290			(2000.0)		
n	0.22287326	ω	305.51531		+0.98172462	+0.10053151
a	2.6942056	Ω	49.29742		−0.00274855	+0.85648446
e	0.1113702	i	12.30674		−0.19028719	+0.50628824
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	645	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	1.1+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	(1.8+	0.6−)
2001 05 15	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	1.1+	0.0
2001 05 15	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	699	(1.9+	1.2+)	2007 11 05	704	1.3+	0.2+
2001 05 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2005 03 16	703	0.5−	0.3−	2007 10 18	699	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.5+
2005 03 16	703	0.0	0.9−	2007 10 18	699	1.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2005 03 16	703	0.2+	0.1−	2007 10 19	704	1.3−	0.3+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2005 03 16	703	0.5−	0.1+	2007 10 19	704	1.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2007 10 07	703	1.2+	0.2−	2007 10 19	704	1.4−	0.5+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2007 10 07	703	1.2+	1.3+	2007 10 19	704	(1.5−	0.0)	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2007 10 07	703	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2007 10 07	703	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	691	0.3−	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 21	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	1.2−	0.0
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 21	704	1.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 21	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2007 10 12	691	0.0	1.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 17	703	0.6−	0.2+
2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.3−
2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.3+	1.0−
2007 10 13	704	0.2−	0.9+	2007 10 30	703	0.7−	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2007 10 13	704	1.1−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	2.4+	1.1−
2007 10 13	704	1.0−	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.7+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2007 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2007 10 13	704	0.8−	0.6+	2007 11 05	704	1.4+	1.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.0

2007 TY$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	326.20769			(2000.0)		
n	0.17783868	ω	249.37984		−0.07703545	−0.99000741
a	3.1317366	Ω	205.91366		+0.98544563	−0.05759927
e	0.2318340	i	15.68053		+0.15153365	−0.12871538
P	5.54	H	15.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.0	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	291	0.7−	0.1+
1996 11 06	691	0.2+	0.6−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	291	0.9−	0.0

1996 11 06	691	0.2−	0.4−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.2−	0.6+		
2001 12 10	645	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.2+		
2001 12 10	645	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.1−		
2002 11 18	644	0.2+	0.3+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.4−		
2002 11 18	644	0.4+	0.1+	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.6+		
2002 11 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.0		
2002 12 06	644	0.0	0.6+	2007 10 13	704	(1.7+	0.9+)	2007 11 07	703	0.6+	0.7+		
2002 12 06	644	0.1+	0.8+	2007 10 13	704	(1.3+	1.9+)	2007 11 07	703	1.2+	1.4+		
2002 12 06	644	0.2−	0.9+	2007 10 13	704	0.2−	0.9+	2007 11 07	703	0.5+	0.6+		
2007 09 15	G96	0.4+	0.4−	2007 10 13	704	(1.5+	0.2−)	2007 11 11	699	(0.6+	1.6−)		
2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.8+	0.5+	2007 11 11	699	0.4−	0.1+		
2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.3+	0.8−	2007 11 11	699	0.4+	0.0		
2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 11	699	0.7+	0.2−		
2007 10 07	703	0.5−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+		
2007 10 07	703	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.8+		
2007 10 07	703	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.7+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+		
2007 10 07	703	0.9+	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.3+		
2007 10 07	699	0.8−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.6+		
2007 10 07	699	1.4−	0.8−	2007 10 30	703	0.7−	0.2+	2007 11 18	703	1.0+	1.1−		
2007 10 07	699	0.4−	0.9−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2+	2007 11 18	703	0.2+	0.5+		
2007 10 07	699	0.5+	0.6−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2007 11 18	703	0.8+	0.3−		
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.3+	2007 11 18	703	0.5−	0.5+		
2007 10 08	691	0.5−	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+						
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 03	291	0.7−	0.0						

2007 TE$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.94699		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29646506	ω	331.40772		+0.97405960		+0.22368662
a	2.2275137	Ω	15.77830		−0.17615304		+0.84448578
e	0.1571529	i	7.23341		−0.14204932		+0.48662929
P	3.32	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 24	691	0.2+	1.0−	2007 10 16	G96	0.0	0.2−	2007 11 06	A50	0.2+	1.5+		
1997 11 24	691	0.2+	0.8−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 06	A50	0.5+	0.5+		
1997 11 24	691	0.7+	1.1−	2007 10 18	699	1.0+	0.6−	2007 11 06	A50	0.4+	0.0		
1997 11 24	691	0.6+	0.2−	2007 10 18	699	0.4+	0.0	2007 11 07	A50	0.3+	0.6+		
1997 11 24	691	0.4+	0.4−	2007 10 18	699	0.7+	0.0	2007 11 07	A50	0.5+	1.0+		
1997 11 24	691	0.3+	0.9−	2007 10 18	699	0.2+	0.6−	2007 11 07	A50	0.6+	0.6+		
2005 02 04	G96	0.3+	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	A50	1.2+	0.9+		
2005 02 04	G96	0.4−	0.5+	2007 10 21	703	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.6+		
2005 02 04	G96	0.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.2+		
2005 02 04	G96	0.1+	0.6+	2007 10 21	703	0.5−	0.8−	2007 11 07	704	0.4+	0.4+		
2006 05 07	G96	0.3+	0.3+	2007 10 21	703	0.8+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.1+		
2006 05 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+		
2006 05 07	G96	0.0	0.0	2007 10 21	691	(2.0−	2.6−)	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−		
2006 05 07	G96	0.2+	0.2+	2007 10 23	704	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−		
2007 10 07	691	0.6−	0.1−	2007 10 23	704	1.0−	0.5−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−		
2007 10 07	691	0.4−	0.2+	2007 10 23	704	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 23	704	0.5−	0.4−	2007 11 13	703	0.4+	0.8+		
2007 10 08	703	0.6−	0.7−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	703	0.3+	0.4+		
2007 10 08	703	1.0+	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.3+	2007 11 13	703	0.2+	0.1+		
2007 10 08	703	0.6+	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	1.0+	0.2+		
2007 10 08	703	0.2−	0.3−	2007 11 01	D35	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.3+	0.2+		
2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 01	D35	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.5−	1.0−		
2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 01	D35	0.3+	0.1+	2007 11 15	699	0.3−	0.3−		
2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.5+	2007 11 15	699	0.2+	0.3−		
2007 10 12	704	0.7−	0.3−	2007 11 02	704	0.5+	0.5+	2007 11 17	691	0.3−	0.2+		
2007 10 15	704	(2.9−	0.3+)	2007 11 02	704	0.5−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.3+		
2007 10 15	704	(1.6−	1.2+)	2007 11 02	704	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.5−	0.1+		
2007 10 15	704	1.0−	1.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.6−	0.3+		
2007 10 15	704	(2.5−	1.0−)	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	704	0.8−	1.1+		
2007 10 16	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	704	1.2−	0.3−		
2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.6+	2007 11 17	704	0.4−	0.3−		

2007 TJ$_{46}$ = 2003 WZ$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.06381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24004428	ω	336.15460		+0.93858799		−0.30735540
a	2.5641404	Ω	42.75906		+0.34189686		+0.76726324
e	0.1039217	i	13.35309		+0.04646631		+0.56288523
P	4.11	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 04 15	691	0.4−	1.0−	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1−		
1993 04 15	691	0.2+	0.6+	2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−		
2003 11 20	704	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−		
2003 11 20	704	1.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−		
2003 11 20	704	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−		
2003 11 20	704	0.4+	1.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−		
2003 11 20	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−		
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−		
2003 11 20	691	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2003 11 20	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	1.0+	2007 11 07	703	0.8+	0.6−		
2003 11 24	704	0.9−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.3−		
2003 11 24	704	0.8+	0.9−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.4+		
2003 11 24	704	1.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.1−		
2003 11 24	704	0.5+	1.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.1+		
2003 12 29	691	0.5−	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.2+		
2003 12 29	691	0.3−	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.2+		
2003 12 29	691	0.4−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.3+		
2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.4+		
2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.7+	0.3−		
2007 10 07	G96	0.4+	0.1+	2007 11 04	G96	1.5−	0.7−	2007 11 18	G96	0.7+	0.3+		
2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.8+	0.4−		
2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	G96	0.8+	0.4−		

2007 TO$_{46}$ = 2004 EB$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.54587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17160499	ω	193.13220		−0.43687761		+0.87917681
a	3.2071266	Ω	51.30311		−0.80170158		−0.28465766
e	0.0873853	i	14.10708		−0.40793692		−0.38212322
P	5.74	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	1.0+	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.1−		
2001 10 24	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2007 10 15	291	0.5−	0.0		
2001 10 24	644	0.0	0.1+	2007 10 10	H55	0.3+	0.0	2007 10 15	291	0.2−	0.0		
2004 03 10	644	0.0	0.3−	2007 10 10	H55	0.5+	0.2+	2007 10 15	291	0.1−	0.0		
2004 03 10	644	0.0	0.2−	2007 10 10	H55	0.6+	0.4+	2007 10 16	291	0.7−	0.0		
2004 03 10	644	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.8+	0.2−	2007 10 16	291	0.4−	0.2+		
2004 03 14	704	0.1−	0.8+	2007 10 10	G96	0.7+	0.1−	2007 10 16	291	0.6−	0.1+		
2004 03 14	704	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.9+	0.4−	2007 10 16	291	0.4−	0.0		
2004 03 14	704	0.1+	0.4−	2007 10 10	G96	0.6+	0.2−	2007 10 16	291	0.4−	0.0		
2004 03 14	704	0.5+	0.9−	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 16	291	0.0	0.0		
2004 03 14	704	0.3−	1.0+	2007 10 11	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−		
2005 02 10	809	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−		
2005 02 10	809	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.9+	0.1−	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−		
2005 02 10	809	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−		
2007 10 08	G96	0.7+	0.4−	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.4+		
2007 10 08	G96	0.8+	0.3−	2007 10 12	691	(1.6+	0.2−)	2007 11 07	704	0.9+	0.3−		
2007 10 08	G96	0.7+	0.3−	2007 10 13	H55	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.1+		
2007 10 08	G96	0.6+	0.9−	2007 10 13	H55	0.4+	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.7+		
2007 10 08	G96	0.9+	0.1−	2007 10 13	H55	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.1−		
2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 14	291	0.6−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.1+		
2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 14	291	0.5−	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.3−		
2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2007 10 14	291	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.4+		
2007 10 09	G96	0.8+	0.3−	2007 10 14	691	0.0	0.1+						
2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.4+						

2007 TQ$_{46}$ = 2004 XP$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.61677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28266447	ω	32.84353		+0.71577873	−0.69722104	
a	2.2994391	Ω	11.62130		+0.59123331	+0.57510835	
e	0.1541615	i	11.24700		+0.37162343	+0.42794066	
P	3.49	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	703	0.0	0.3−	2007 09 18	699	0.5+	0.2−	2007 10 15	691	0.2+	0.3+
2004 12 11	703	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.4+	0.2−
2004 12 11	703	0.1+	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.5−	0.1+
2004 12 11	703	0.5−	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.3+
2004 12 16	703	0.6+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 18	691	0.5−	0.5+
2004 12 16	703	0.2−	0.8+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.7+	0.9−
2004 12 16	703	0.5+	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.8−
2004 12 16	703	0.6−	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−
2007 09 09	699	(0.7+	4.4−)	2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 10 19	691	0.8+	0.1+
2007 09 09	699	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.5+
2007 09 09	699	(2.0−	1.1+)	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2007 09 09	699	0.2−	0.6+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.4+
2007 09 12	703	0.8+	0.3+	2007 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2007 09 12	703	0.9−	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.7+
2007 09 12	703	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.5−	0.4+
2007 09 12	703	0.2−	1.0+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.4+
2007 09 18	699	(2.1−	0.0)	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3+
2007 09 18	699	0.4−	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+				
2007 09 18	699	0.6−	0.6+	2007 10 14	691	0.1−	0.1+				

2007 TS$_{46}$ = 2005 JU$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.43821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18369284	ω	233.79858		−0.03134387	−0.99290782	
a	3.0648407	Ω	218.49061		+0.96597212	−0.00062011	
e	0.0546323	i	10.61795		+0.25674001	−0.11888513	
P	5.37	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 04	691	0.3+	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.0
2005 05 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 04	691	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.2−	0.9+
2005 05 08	G96	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2005 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.0
2005 05 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.5−	0.1−
2005 05 10	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+
2005 05 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+
2005 05 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	1.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.0

2007 TB$_{47}$ = 2003 SY$_{135}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.77050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25965200	ω	208.62729		+0.36843391	−0.92752310	
a	2.4333706	Ω	219.84503		+0.87055992	+0.36796409	
e	0.2500316	i	5.63458		+0.32616236	+0.06559976	
P	3.80	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	599	0.5−	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2003 09 19	599	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	1.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.0
2003 09 19	599	0.5+	0.2−	2007 10 12	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 20	703	0.3+	0.4−
2003 09 19	599	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	(0.3+	1.5+)	2007 10 20	703	1.2+	0.7−
2003 09 22	691	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.9+	1.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2003 09 22	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.5−	0.7−
2003 09 22	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	704	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.5−	0.5+
2003 09 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	704	1.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.8−
2003 09 30	691	0.5−	0.2−	2007 10 15	704	0.6+	0.3+	2007 11 01	704	0.9+	0.2+
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	(1.3+	2.4+)	2007 11 01	704	0.2+	0.4+
2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.7+	0.1−	2007 11 01	704	1.0−	0.6+
2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 15	704	0.6+	1.4+	2007 11 01	704	(0.3+	1.7+)
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.8+	0.7+	2007 11 01	704	(1.7+	0.8+)
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	1.0−	2007 11 12	703	0.2−	0.1+
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	(0.7+	1.6+)	2007 11 12	703	0.3+	0.9−
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	1.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.7+	1.2−
2007 10 11	699	1.4−	0.7−	2007 10 15	704	0.6−	0.8−	2007 11 12	703	0.9−	0.2−
2007 10 11	699	(0.7−	2.1−)	2007 10 15	703	1.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2007 10 11	699	0.9+	0.1+	2007 10 15	703	1.0−	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2007 10 11	699	0.2+	0.3+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.8+
2007 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.7+

2007 TC$_{47}$ = 2005 JD$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.98952		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20978263	ω	242.62416		−0.23274180	−0.96751668	
a	2.8051518	Ω	221.22362		+0.93680962	−0.19577663	
e	0.1126900	i	8.61421		+0.26118764	−0.15994682	
P	4.70	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.1+	0.7+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−
2002 09 13	644	0.3−	0.4+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.5−
2005 05 04	G96	0.5+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2005 05 04	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−
2005 05 04	G96	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.3+	2007 11 02	G96	(2.3+	1.4−)
2005 05 13	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	(0.4+	1.6+)	2007 11 02	G96	0.7+	0.2−
2005 05 13	G96	0.3−	0.3+	2007 10 18	704	0.8−	0.7−	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2005 05 13	G96	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	(2.5+	1.5+)	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	704	0.9+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2006 05 25	691	0.2+	0.4−	2007 10 18	704	0.3+	0.6+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2006 05 25	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	291	0.0	0.0
2006 05 25	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.6−	0.3+	2007 11 03	291	0.0	0.1+
2006 05 30	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.4−	2007 11 03	699	(2.5+	0.1−)
2006 05 30	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	(0.5+	1.7+)	2007 11 03	291	0.3−	0.1+
2006 05 30	691	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.4+	2007 11 03	699	0.4−	0.9−
2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.1+	2007 11 03	699	0.3−	0.5−
2007 10 04	691	0.6−	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.3+	2007 11 03	699	0.6+	0.5+

2007 TD$_{47}$ = 2005 GU$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.10606		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17802304	ω	68.31840		+0.31077410	+0.94412466	
a	3.1295741	Ω	220.31366		−0.92268361	+0.27194039	
e	0.0425409	i	9.76792		−0.22819819	+0.18621776	
P	5.54	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 05 02	691	0.5−	0.0	2005 05 14	644	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.5−	0.0
1994 05 02	691	0.1+	0.1−	2005 05 14	644	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.9+
1994 05 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.1+
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.2−
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	(1.8+	0.8+)
2005 03 17	G96	0.4−	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2005 03 17	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.6−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2005 04 11	G96	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.1−
2005 04 11	G96	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2005 04 11	G96	0.6−	0.4+	2007 10 12	704	(1.7+	0.3−)	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2005 04 11	G96	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	(0.4−	1.6+)	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−

2005 04 14	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	704	0.7+	1.1−	2007 11 03	291	0.1+	0.2+
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	1.3+	1.1+	2007 11 03	291	0.1+	0.1+
2005 04 14	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	291	0.2+	0.3+
2005 05 14	644	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+				

2007 TF$_{47}$ = 2004 FS$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.82845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18431420	ω	184.03973		−0.23579744	−0.97110712	
a	3.0579487	Ω	279.60175		+0.89265231	−0.20148918	
e	0.1556869	i	2.13600		+0.38415027	−0.12787912	
P	5.35	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2004 03 17	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.8+	0.0
2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	1.3+
2004 03 23	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	1.2−	0.4−
2004 03 23	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−
2004 03 23	691	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
2007 10 04	691	0.5+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.5+	0.8−
2007 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.5−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.8−
2007 10 04	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+				

2007 TK$_{48}$ = 2005 EG$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.19597		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22269601	ω	22.66500		+0.90076452	−0.43428441	
a	2.6956351	Ω	3.08587		+0.38453110	+0.79265805	
e	0.0454880	i	4.80404		+0.20188885	+0.42789049	
P	4.43	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 04	691	0.6+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.4+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.5−	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.1−	0.4−	2007 10 04	691	0.4+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.3−
2005 03 04	G96	0.8−	0.9+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.2−
2005 03 12	691	0.2+	0.5−	2007 10 08	691	0.1−	0.6+	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2005 03 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.5−	0.1+				
2005 03 12	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.3+	0.0				

2007 TX$_{48}$ = 2005 JN$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	275.80266		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19716606	ω	259.65627		−0.50393753	−0.85970751	
a	2.9235775	Ω	220.95258		+0.83387878	−0.45908456	
e	0.0493884	i	7.30740		+0.22515140	−0.22392936	
P	5.00	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 02	691	0.3+	0.2−	2005 05 13	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	300	1.2+	0.5−
1997 10 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	300	0.7+	0.8−
1997 10 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 16	300	0.4+	0.5+
2002 12 07	291	0.3−	0.0	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 16	300	0.6+	0.8+
2002 12 07	291	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 16	300	0.4+	0.5+
2002 12 07	291	0.6−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 16	300	0.4+	0.3−
2005 01 20	809	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 10 16	300	0.4+	0.0
2005 01 20	809	0.5+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.1+
2005 01 20	809	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.1+
2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	(1.5+	1.9+)	2007 11 04	104	(1.5+	0.2−)
2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.8+	0.6−	2007 11 04	104	0.8+	0.1+
2005 05 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	704	1.0+	1.2+	2007 11 04	104	0.9+	0.3+
2005 05 13	G96	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.7−	2007 11 04	104	0.2+	0.8+
2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	300	0.2+	0.0				
2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	300	0.7+	0.2−				

2007 TZ$_{48}$ = 2007 UO$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.75102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18559815	ω	277.59341		+0.37026012	+0.92832088	
a	3.0438293	Ω	14.27876		−0.78954494	+0.33354476	
e	0.0212286	i	7.82569		−0.48941417	+0.16422006	
P	5.31	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 19	300	0.5+	0.2−
2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 04	691	1.3−	0.2−	2007 10 19	300	0.9+	0.9+
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	1.5+	2007 10 19	300	0.8+	0.4+
2004 03 17	645	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 19	300	0.3+	0.7−
2004 03 17	645	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.4−
2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−
2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.3−				
2007 09 14	G96	0.3+	0.5−	2007 10 12	691	0.5−	0.2+				

2007 TC$_{49}$ = 2007 TZ$_{356}$ = 1994 UV$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.98726		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30297877	ω	0.71336		+0.99109096	+0.13302828	
a	2.1954721	Ω	351.63364		−0.12241643	+0.89065127	
e	0.1194028	i	2.55832		−0.05246830	+0.43479166	
P	3.25	H	18.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.2+	0.2−	2004 12 09	691	0.3+	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.4−
1994 10 28	691	0.4+	0.3+	2004 12 09	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.6+	0.3−
1994 10 28	691	0.3+	0.0	2007 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.6+	0.5−
1994 11 05	691	0.1+	0.7−	2007 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−
1994 11 05	691	0.4−	0.3−	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
1994 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.0
1997 08 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.8+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+
1997 08 10	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.1+
1997 08 10	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2−				
2004 12 09	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+				

2007 TP$_{49}$ = 2003 UB$_{360}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.85813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24070648	ω	353.62924		+0.98209409	+0.18835339	
a	2.5594355	Ω	355.50880		−0.17065234	+0.88097124	
e	0.1525540	i	2.75779		−0.07980583	+0.43406528	
P	4.09	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.6−	0.7+	2007 10 12	704	0.9+	0.2−
2003 10 19	691	0.4+	0.0	2006 06 01	G96	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.8+
2003 10 19	691	0.0	0.5−	2006 06 01	G96	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.3+	0.2−
2003 10 25	704	0.3+	1.0−	2006 06 01	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.3−
2003 10 25	704	0.1−	0.2−	2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2003 10 25	704	0.5−	0.4−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	(0.4−	1.6+)
2003 10 25	704	0.2−	0.1+	2007 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.9−
2005 02 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	1.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.8−
2005 02 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.5+	2007 11 06	704	1.0+	0.9+
2005 02 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 10	A77	0.6+	0.5+	2007 11 06	704	0.4+	0.8+
2005 03 10	G96	0.5+	0.0	2007 10 11	A77	0.1+	0.6+	2007 11 12	703	0.2−	0.5+
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	A77	0.4+	0.5+	2007 11 12	703	0.0	0.3−

2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	704	0.7−	0.2−	2007 11 12	703	0.3+	1.1+		
2005 04 04	G96	0.6+	0.4−	2007 10 11	704	0.4−	0.4−	2007 11 12	703	1.0−	0.7+		
2005 04 04	G96	0.5+	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	0.4+						
2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	1.3+						

2007 TJ$_{50}$ = 2005 EY$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	89.22456		(2000.0)			
n	0.20152195	ω	302.09322		+0.36869767	+0.92952891
a	2.8812956	Ω	349.53663		−0.84099312	+0.33073921
e	0.0765980	i	1.94597		−0.39597045	+0.16305697
P	4.89	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.7−	0.0	2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.4+		
2005 03 09	G96	0.6−	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.5−	2007 11 02	G96	0.6+	0.0		
2005 03 09	G96	0.9−	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−		
2005 03 09	G96	0.6−	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−		
2005 03 12	691	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−		
2005 03 12	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−		
2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.9+	2007 11 04	G96	0.4−	0.1−		
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.6−		
2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−		

2007 TQ$_{50}$ = 1998 MT$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	57.87038		(2000.0)			
n	0.23085892	ω	341.43357		+0.64741100	+0.76200664
a	2.6317115	Ω	328.90837		−0.69569328	+0.58319208
e	0.2007106	i	1.58833		−0.31123924	+0.28148335
P	4.27	H	17.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 06 27	691	0.1+	0.4−	2007 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+		
1998 06 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.4−	2007 10 20	691	0.4−	0.3+		
1998 06 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	1.1+	0.1+		
1998 07 03	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3+		
1998 07 03	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−		
1998 07 03	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.0		
2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.0						
2007 10 04	691	0.3+	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+						

2007 TR$_{51}$ = 2004 DC$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	273.86607		(2000.0)			
n	0.17542839	ω	271.61618		−0.62065405	−0.77837689
a	3.1603569	Ω	217.29067		+0.76701410	−0.57772730
e	0.0809567	i	8.96724		+0.16272037	−0.24568391
P	5.62	H	15.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	I03	0.3+	0.4−	2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	(1.3+	1.7−)		
2004 02 17	I03	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.6−		
2004 02 17	I03	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.1−		
2004 02 18	I03	0.0	0.7−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.3+		
2004 02 18	I03	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.2+	0.5−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+		
2004 02 18	I03	0.3−	0.6−	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.2+		
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+		
2004 03 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−		
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.5−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+		
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−		
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.0		

2007 TA$_{52}$ = 1998 FF$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	212.28660		(2000.0)			
n	0.26756230	ω	165.18657		−0.99256222	+0.11409194
a	2.3851705	Ω	21.50231		−0.12011859	−0.86112761
e	0.0915594	i	6.65288		−0.01979309	−0.49542131
P	3.68	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	704	0.0	0.6+	2005 01 06	703	0.4+	0.5+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+		
1998 03 20	704	1.3−	1.5−	2005 01 06	703	0.6−	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−		
1998 03 20	704	0.2−	0.6−	2005 01 06	703	0.6+	0.3−	2007 10 14	G96	0.6+	0.1−		
1998 03 20	704	1.3+	0.9+	2005 01 06	703	0.3−	1.0+	2007 10 21	691	0.4−	0.0		
1998 03 22	704	1.4−	1.6−	2005 01 06	703	0.3+	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−		
1998 03 22	704	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1−		
1998 03 22	704	(1.8+	2.5−)	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−		
1998 03 22	704	0.6+	0.5+	2007 10 04	691	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+		
2005 01 06	703	1.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.9−	0.2+	2007 11 11	G96	0.9+	0.0		
2005 01 06	703	0.6+	0.2+	2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.8+	0.1−		
2005 01 06	703	0.4+	0.4−	2007 10 08	691	0.3+	0.0						

2007 TH$_{52}$ = 2000 GK$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	0.89056		(2000.0)			
n	0.20443649	ω	53.32202		+0.83276385	−0.55358426
a	2.8538454	Ω	340.28826		+0.50110588	+0.75906589
e	0.0758342	i	1.18713		+0.23536623	+0.34258347
P	4.82	H	16.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.1+	0.3+	2004 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.3−		
2000 04 05	691	0.1+	0.0	2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.7−	0.1+		
2000 04 05	691	0.4+	0.1−	2004 01 28	291	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.5+		
2000 04 11	691	0.5−	0.2+	2004 01 28	291	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−		
2000 04 11	691	0.1+	0.5−	2004 01 28	291	0.0	0.0	2007 10 20	703	1.2+	0.4−		
2000 04 11	691	0.3−	0.2−	2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.0		
2002 10 06	644	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	(1.4+	1.6−)		
2002 10 06	644	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	1.3+	0.5+		
2002 10 06	644	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2004 01 16	644	0.7+	1.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−		
2004 01 16	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2004 01 16	644	0.0	0.7+	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−		
2004 01 16	691	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.0						

2007 TM$_{52}$ = 2003 UT$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	30.95833		(2000.0)			
n	0.25326086	ω	132.31736		+0.98859871	+0.14429583
a	2.4741384	Ω	219.44299		−0.15020490	+0.92505276
e	0.1650900	i	3.88337		−0.01053956	+0.35136320
P	3.89	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	644	0.5−	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.8+	0.1+		
2003 10 18	644	0.5−	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	1.0+	0.5+		
2003 10 18	644	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	1.1+	0.4+		
2003 10 19	691	0.2+	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 13	703	1.0−	0.2−		
2003 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.8+	2007 11 13	703	(1.6−	0.3+)		
2003 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.6+	0.3−	2007 11 13	703	0.6−	0.8+		
2006 04 30	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	1.2−	2007 11 13	703	0.3+	1.1+		
2006 04 30	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3−	0.0		
2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.0	0.5+	2007 11 17	G96	0.5−	0.1−		
2007 10 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−		
2007 10 04	691	0.0	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−		

2007 10 04	691	0.4+	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.0	
2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.8+	0.4+	

2007 TS$_{52}$ = 1998 SA$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.44495		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22788937	ω	277.51479		−0.61515437	−0.78827740	
a	2.6545241	Ω	210.46284		+0.73400097	−0.56599999	
e	0.0627007	i	1.61373		+0.28779797	−0.24137680	
P	4.32	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	
1998 09 25	691	0.3+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	
1998 09 25	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.6−	0.3−	
1998 09 25	645	0.3+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+	
1998 09 25	645	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.6+	2007 11 04	G96	0.1−	0.1+	
1998 09 28	691	0.8−	0.3+	2007 10 12	691	0.5−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	
1998 09 28	691	1.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−	
1998 09 28	691	0.9−	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−	
2007 10 04	691	0.4+	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+	
2007 10 04	691	0.0	0.4−	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	G96	0.0	0.6−	
2007 10 04	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−					

2007 TX$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.60046		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23729401	ω	194.29869		+0.91074538	−0.41295418	
a	2.5839149	Ω	190.09389		+0.38078245	+0.84294054	
e	0.1730158	i	1.11821		+0.15983609	+0.34484793	
P	4.15	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.5+	
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	(1.6−	0.5+)	
2003 11 19	691	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.0	
2003 12 01	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.4+	
2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.3−	
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	699	0.7−	0.4−	2007 11 04	G96	0.7+	0.1−	
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 18	699	1.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	
2003 12 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.4−	0.7+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	
2003 12 14	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	(2.3+	0.4−)	2007 11 05	704	0.9−	1.5+	
2003 12 22	291	0.4+	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.1+	
2003 12 22	291	0.6+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.4−	1.4+	
2003 12 22	291	0.2−	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−	
2007 09 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−	
2007 09 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−	
2007 09 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	1.4+	1.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−	
2007 09 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	1.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.5−	
2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	0.6+	0.4+	
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.5−	
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	1.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.0	
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.6−	0.2+					

2007 TJ$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.84598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27908114	ω	120.80803		+0.73970401	+0.67286581	
a	2.3190800	Ω	196.90944		−0.62798813	+0.68517791	
e	0.2329335	i	1.86479		−0.24180341	+0.27889574	
P	3.53	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 03	691	0.1−	0.5−	2007 10 11	704	0.8+	0.7−	2007 10 20	703	0.0	0.3+	
2000 11 03	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	704	1.1−	0.3+	2007 10 30	703	(1.7−	2.0+)	
2000 11 03	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	1.4+	
2006 03 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.0	1.5+	
2006 03 04	691	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.9−	1.5+	2007 10 30	703	(0.5+	1.5+)	
2006 03 04	691	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.3+	1.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+	
2006 03 25	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	1.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+	
2006 03 25	G96	0.5−	0.0	2007 10 14	704	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	
2006 03 25	G96	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	1.1+	1.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	
2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.7−	
2007 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.2+	
2007 10 04	691	0.4+	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.7−	0.2−	
2007 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 10 20	691	0.4−	0.5+	2007 11 05	704	1.2+	0.5−	
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.6+	0.2−	
2007 10 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	691	1.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−	
2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.5−	
2007 10 11	704	0.5−	0.6+	2007 10 20	703	0.8+	1.1−	2007 11 07	G96	0.3−	0.5−	
2007 10 11	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	1.0+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.5−	

2007 TA$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.44829		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21173271	ω	289.93717		+0.99920859	−0.03214470	
a	2.7879014	Ω	71.91055		+0.03888043	+0.91363240	
e	0.0866639	i	1.41233		−0.00839731	+0.40526849	
P	4.65	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 05	691	0.2−	0.7+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.0	
1995 02 05	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	691	0.6−	0.4−	2007 10 30	703	0.7−	0.0	
1995 02 05	691	0.3−	0.5−	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−	
2001 05 22	807	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.3−	0.9−	2007 11 04	G96	0.7+	0.0	
2001 05 22	807	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	
2002 09 13	644	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.9−	0.7+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−	
2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2007 10 13	704	0.4−	0.4−	2007 11 05	704	0.0	0.2+	
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 14	704	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	1.0+	
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.8+	0.2+	2007 11 05	704	0.8+	0.3+	
2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	(0.9+	1.8+)	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	704	0.2−	1.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−	
2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	
2005 04 06	G96	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	(1.6−	0.5+)	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−	
2005 04 06	G96	0.4−	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0	
2005 04 06	G96	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	1.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.3−	
2005 05 09	G96	1.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.8+	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.1−	
2005 05 09	G96	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.3−	
2005 05 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	1.3−	0.7+	
2005 05 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.6−	
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	(0.8+	1.7+)	2007 11 17	G96	0.2+	0.3+	
2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	(1.8+	0.9+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+	
2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.0	
2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 10 20	703	(0.6+	1.7+)	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+	
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.8+					
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.0					

2007 TB$_{54}$ = 1997 LZ$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.70580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22328715	ω	69.45823		+0.08985510	+0.99149988	
a	2.6908752	Ω	206.24288		−0.97455919	+0.06805351	
e	0.1277044	i	12.28657		−0.20533008	+0.11089050	
P	4.41	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.3−	0.7−	2001 06 19	691	0.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.7−	
1994 11 28	691	0.3+	0.6−	2007 09 15	291	0.3−	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.4+	
1994 11 28	691	0.0	0.4−	2007 09 15	291	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.3+	1.0+	
1997 06 08	691	1.0+	0.0	2007 09 15	291	0.3−	0.1−	2007 10 18	691	0.3+	0.1+	
1997 06 08	691	0.8+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.3+	

1997 06 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−
1997 06 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 04	691	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
1997 06 14	691	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
1997 06 14	691	1.7−	0.3−	2007 10 08	691	0.4+	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
2001 06 19	691	0.1+	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.2−				
2001 06 19	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+				

2007 TG$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.94910		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18911276	ω	211.12499		+0.98399611		−0.17788272
a	3.0059989	Ω	159.11382		+0.16892523		+0.91254566
e	0.1491178	i	1.68118		+0.05670916		+0.36826370
P	5.21	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	1.9+	0.3+	2007 10 12	704	0.1+	1.0+	2007 10 20	703	0.9−	0.3+
2002 11 24	644	1.9+	0.5+	2007 10 13	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	703	0.6+	0.4+
2002 11 24	644	2.1+	0.7+	2007 10 13	704	1.2+	0.4+	2007 10 20	703	1.0−	1.2−
2003 01 03	291	0.3−	0.8−	2007 10 13	704	0.8−	0.7−	2007 10 30	703	0.2+	0.2+
2003 01 03	291	0.2−	0.6−	2007 10 13	704	0.9−	0.5+	2007 10 30	703	0.8−	1.3+
2003 01 03	291	1.0−	0.3−	2007 10 14	704	(2.4−	0.2+)	2007 10 30	703	1.3−	0.5+
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 10 14	704	(1.6−	0.7+)	2007 10 30	703	1.2−	0.1−
2004 02 12	691	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.6+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 11 01	G96	0.2−	0.0
2005 04 06	691	2.0+	2.2+	2007 10 15	703	(0.1−	1.9+)	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2005 04 06	691	0.3+	0.9+	2007 10 15	703	0.6−	1.5+	2007 11 01	G96	1.0−	0.4−
2005 04 06	691	1.5−	0.5−	2007 10 15	703	0.7−	0.3+	2007 11 03	699	0.1+	0.3+
2007 10 04	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.6+	2007 11 03	699	0.9+	0.1+
2007 10 04	691	0.6+	0.3−	2007 10 18	704	0.4+	1.1−	2007 11 03	699	(1.6+	0.5+)
2007 10 04	691	0.4+	0.2−	2007 10 18	704	(1.6+	0.5−)	2007 11 03	699	0.4+	0.5+
2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 10 18	704	0.9+	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	1.6+
2007 10 08	691	0.1−	0.4−	2007 10 18	704	(0.3−	3.1−)	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.6−	0.7+
2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	0.8+
2007 10 12	704	0.6−	1.6+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.9−	1.3+
2007 10 12	704	0.6+	1.4+	2007 10 20	703	0.9+	0.0				

2007 TR$_{54}$ = 4860 P-L

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.67274		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19004658	ω	158.38653		+0.38697417		+0.92186417
a	2.9961440	Ω	134.37314		−0.85013436		+0.36526977
e	0.2125001	i	1.63792		−0.35710301		+0.12940031
P	5.19	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
1960 09 24	675	0.2+	0.5−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.5−
1960 09 26	675	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
1960 09 26	675	0.8+	0.8−	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.0
1960 09 27	675	0.7−	0.7−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.2+
1960 09 28	675	1.0−	1.2+	2007 10 20	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.4−
1960 09 28	675	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.9−	1.6−
2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.7+	2007 11 14	704	0.8−	1.3−
2007 10 04	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.9−				
2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.3−				

2007 TL$_{55}$ = 1999 FC$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	144.23438		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17654806	ω	225.94395		−0.27971349		+0.95494218
a	3.1469807	Ω	28.26331		−0.81005318		−0.17926403
e	0.0393727	i	12.09585		−0.51533893		−0.23653718
P	5.58	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 23	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.6+	0.8−	2007 11 07	703	0.5+	0.4+
1999 03 23	691	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.4+	0.6+	2007 11 07	703	(1.3+	1.7+)
1999 03 23	691	0.6+	1.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.7−	2007 11 07	703	0.6+	0.7+
1999 03 24	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	1.0−	1.0+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
1999 03 24	691	0.3−	0.2−	2007 11 02	A77	0.3+	0.4−	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
1999 03 24	691	0.2−	0.4−	2007 11 02	A77	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 11 03	A77	0.2+	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2007 10 04	691	0.0	0.2−	2007 11 03	A77	0.5+	0.6+	2007 11 18	691	0.2−	0.3−
2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	A77	0.3−	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	A77	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.4−
2007 10 08	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.5+	0.4+	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	(1.6−	0.2+)	2007 11 18	704	1.0+	0.9+
2007 10 19	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.7−	0.3−	2007 11 18	704	1.2+	0.3+
2007 10 19	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	704	1.0−	0.1−				
2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	(1.5−	1.3+)				

2007 TN$_{55}$ = 1995 FL$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.11630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27763616	ω	255.90472		−0.04892701		+0.99876410
a	2.3271195	Ω	11.30171		−0.89831281		−0.04017652
e	0.0793846	i	2.55677		−0.43662369		−0.02925965
P	3.55	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 03 27	691	0.3−	0.4−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.2+
1995 03 27	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	1.2+	0.6−
1995 03 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
1995 03 28	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.5+
1995 03 28	691	0.3+	0.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
1995 03 28	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	1.0+	0.2−
2002 04 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.8−
2002 04 06	691	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.9+	0.2−
2002 04 06	691	0.3+	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6+	0.2+
2003 08 23	644	0.3−	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.6−
2003 08 23	644	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	G96	0.9+	0.4−
2003 08 23	644	0.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.3−
2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.5+	0.4−
2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.9+	0.1−				

2007 TZ$_{55}$ = 2005 JF$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.89967		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22689250	ω	188.81882		+0.10351376		−0.99427098
a	2.6622937	Ω	255.24288		+0.91422565		+0.10566457
e	0.0445916	i	1.57909		+0.39176060		+0.01613095
P	4.34	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.4−	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 10 21	691	0.2+	0.3+
2005 05 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
2005 05 12	G96	0.1−	0.6−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	1.0−	0.5−
2005 05 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2005 05 12	G96	0.3−	0.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	(1.2+	1.9+)
2005 05 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18	699	0.5+	0.6−	2007 10 30	703	0.5+	1.4+

2007 10 04	691	0.4+	0.0	2007 10 18	699	1.3+	0.6+	2007 10 31	G96	0.0	0.4−
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 18	699	(0.0	1.6−)	2007 10 31	G96	0.3−	0.3−
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.8−	0.5−	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.2−				
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 21	691	0.3+	0.1−				

2007 TH$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.49174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25579190	ω	150.15675		+0.98603375	−0.15327495	
a	2.4577905	Ω	218.83072		+0.12468609	+0.93871090	
e	0.1155371	i	5.96381		+0.11041203	+0.30875336	
P	3.85	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	291	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.0
2002 05 08	291	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0
2002 05 08	291	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.4−	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	(0.6−	1.9+)
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2006 05 26	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	(1.1+	1.9+)
2006 05 26	G96	0.5−	0.5−	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	(1.1−	2.7+)
2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	704	0.1−	1.2+
2006 05 26	G96	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	1.2+
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	1.3+	0.8+
2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.6+
2007 10 04	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.4−	1.4−
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.7+	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.1−
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	2007 11 14	704	0.5+	1.2+
2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.9+	0.5+
2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.6−				

2007 TX$_{56}$ = 2001 YK$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.93077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17077344	ω	233.23284		−0.09352232	−0.99197040	
a	3.2175292	Ω	222.38234		+0.94897795	−0.06294913	
e	0.0751645	i	7.25595		+0.30115515	−0.10969108	
P	5.77	H	15.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 12 18	291	1.0+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.8−	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2001 12 18	291	0.8+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.8+
2001 12 18	291	0.6+	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.7−
2001 12 19	291	0.8−	0.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.8−
2001 12 19	291	0.8−	0.2−	2007 10 30	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	1.1+	0.8+
2001 12 19	291	0.8−	0.0	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2007 10 04	691	0.5−	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.4+	2007 11 09	G96	0.5+	0.6−
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	1.0+	0.4+	2007 11 09	G96	0.4+	0.5−
2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.9−
2007 10 08	691	0.0	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.6−
2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.6−	2007 11 15	704	0.4+	1.0+
2007 10 08	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.9+
2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.9+	0.0
2007 10 12	691	1.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	0.4+
2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	703	1.4+	1.0+
2007 10 15	703	1.0+	0.2−	2007 11 05	704	0.8−	0.2+	2007 11 17	703	(2.3+	0.7+)
2007 10 15	703	0.2−	0.7+	2007 11 05	704	0.6−	0.4−	2007 11 17	703	1.0−	0.2+
2007 10 15	703	0.6+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.7+

2007 TH$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	135.55870		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23929164	ω	34.79550		−0.29397503	+0.95509957	
a	2.5695142	Ω	218.14620		−0.88995260	−0.28760657	
e	0.1531478	i	3.42729		−0.34865893	−0.07118479	
P	4.12	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 06	291	0.0	0.4+	2005 02 02	691	0.0	0.2+	2007 10 21	691	0.3+	0.2−
2002 06 06	291	0.1+	0.4+	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+
2002 06 06	291	0.1−	0.5+	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2002 07 08	644	0.6−	0.7+	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−
2002 07 08	644	0.5−	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
2002 07 08	644	0.2−	0.5+	2007 10 08	691	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	1.1+	0.1−
2003 11 23	291	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.8−	0.6+	2007 11 17	G96	0.3+	0.3+
2003 11 23	291	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2003 11 23	291	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2005 02 02	691	0.5+	0.7+	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.2−
2005 02 02	691	0.0	0.8+	2007 10 21	691	0.2−	0.3−				

2007 TQ$_{57}$ = 2003 UH$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.20329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25299827	ω	356.56672		+0.88886404	−0.45653914	
a	2.4758501	Ω	30.69147		+0.42214630	+0.78328217	
e	0.2620041	i	4.34115		+0.17808204	+0.42194912	
P	3.90	H	18.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.1−	0.3−	2007 10 04	691	0.4−	0.4−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−
2001 03 26	695	0.3−	0.7−	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2003 10 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2003 10 20	291	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.8+	1.8+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2003 10 20	291	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2003 10 20	291	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
2007 09 12	G96	0.6+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.6−
2007 09 12	G96	0.3+	0.5−	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	1.7+
2007 09 12	G96	0.1+	0.6−	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.5+
2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
2007 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.1−				

2007 TR$_{57}$ = 2002 TA$_{151}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.75914		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20915209	ω	247.66554		−0.17346004	−0.98423589	
a	2.8107868	Ω	212.38343		+0.92562882	−0.15096184	
e	0.0737320	i	3.69499		+0.33633748	−0.09214247	
P	4.71	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 14	691	0.0	0.0	2005 04 17	691	0.4+	0.7+	2007 10 16	691	0.3−	0.0
1993 12 14	691	0.2+	0.5+	2005 04 17	691	0.4+	0.8+	2007 10 16	691	0.3−	0.0
1993 12 14	691	(1.9−	2.3+)	2005 04 17	691	0.7+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2+
2000 04 12	691	0.7−	0.1+	2005 05 10	G96	0.1−	0.4+	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2000 04 12	691	0.5−	0.1−	2005 05 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2000 04 12	691	0.7−	0.1−	2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 21	691	0.2+	0.2+
2002 10 05	644	0.0	0.2−	2005 05 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.2−
2002 10 05	644	0.2−	0.0	2005 06 13	G96	1.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	1.0+
2002 10 05	644	0.4+	0.4+	2005 06 13	G96	0.0	0.5+	2007 11 05	704	1.5+	0.2−
2002 10 06	644	0.5−	0.2+	2005 06 13	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	1.7+	0.1+
2002 10 06	644	0.2−	0.0	2005 06 13	G96	0.3−	0.8+	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2002 10 06	644	0.3+	0.5+	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.5−

2002 10 09	291	0.0	0.2+	2007 10 04	691	0.7−	0.6+	2007 11 07	703	0.5+	0.7+		
2002 10 09	291	0.1+	0.1+	2007 10 04	691	0.5−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	1.0−		
2002 10 09	291	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2004 03 18	645	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−		
2004 03 18	645	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−		
2005 04 07	691	0.4+	0.5+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2−		
2005 04 07	691	0.2+	0.7+	2007 10 12	691	0.2+	0.4+						
2005 04 07	691	0.6+	0.4+	2007 10 12	691	0.2+	0.3+						

2007 TV$_{57}$ = 2005 EJ$_{301}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.50634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22385830	ω	160.16054		+0.98264250		−0.18479824
a	2.6862963	Ω	210.50306		+0.16559426		+0.91321946
e	0.2279992	i	1.83202		+0.08361966		+0.36315263
P	4.40	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 24	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.4+	1.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
1998 10 24	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 11 12	G96	0.3−	0.1−
1998 10 24	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2005 03 11	695	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1−
2005 03 11	695	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1−
2005 03 12	695	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.1−	0.3−
2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	1.1+
2007 10 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.3+
2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	1.0−	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.6−	0.1−
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	1.1+	1.0−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.7−	2007 11 17	G96	0.8+	0.3−
2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2−	0.1+				
2007 10 15	703	0.4+	1.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.0				

2007 TD$_{58}$ = 2007 TE$_{315}$ = 2003 UC$_{337}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	299.90117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26335006	ω	88.70660		−0.39574771		−0.91830571
a	2.4105368	Ω	24.61338		+0.83282517		−0.36341891
e	0.1275530	i	1.36451		+0.38702194		−0.15697553
P	3.74	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	(0.5−	2.3−)	2005 03 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2001 01 31	691	0.4−	0.3−	2005 04 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.1−
2001 01 31	691	0.2−	0.3+	2005 04 04	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2001 02 11	209	0.6+	0.4−	2005 04 04	G96	0.3−	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−
2001 02 11	209	1.0+	0.3+	2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2001 02 11	209	1.0+	0.1−	2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	1.0+	0.5−
2003 09 29	691	0.1+	0.4+	2005 05 13	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2003 09 29	691	0.0	0.6+	2005 05 13	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.5+
2003 09 29	691	0.1−	0.4+	2005 05 13	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2003 10 18	645	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	0.5+
2003 10 18	645	0.2−	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	G96	1.0+	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.6−	0.6+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−
2005 03 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−
2005 03 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	1.1+	0.1−
2005 03 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	1.5+	0.1−
2005 03 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	1.4+	0.3−
2005 03 04	G96	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	1.0+	0.2−
2005 03 04	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.5−	0.3+				

2007 TT$_{58}$ = 2003 YT$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.30299		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20621800	ω	120.53187		−0.22806162		−0.97177355
a	2.8373854	Ω	342.34373		+0.81115612		−0.15534264
e	0.2688834	i	11.48008		+0.53852916		−0.17755235
P	4.78	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	704	0.0	0.4−	2003 12 30	704	0.2−	0.4−	2007 10 08	691	0.1−	0.1+
2003 12 29	704	0.2+	0.4−	2003 12 30	704	0.8−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2003 12 29	704	0.4+	0.2−	2007 10 05	691	0.2+	0.5+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+
2003 12 29	704	1.1+	0.9−	2007 10 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−
2003 12 30	704	0.7−	0.9+	2007 10 05	691	0.2+	0.8−	2007 10 15	691	0.0	0.4−
2003 12 30	704	0.5−	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.3−
2003 12 30	704	0.4+	1.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.0

2007 TX$_{58}$ = 2005 AC$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.26497		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22366276	ω	346.73098		+0.64039808		+0.76675999
a	2.6878618	Ω	323.06244		−0.69775201		+0.55666880
e	0.1454775	i	4.23499		−0.32098665		+0.31968573
P	4.41	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	691	0.2+	0.3−	2007 08 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.3+
2003 10 24	691	0.1+	0.4−	2007 09 03	703	0.5+	0.6+	2007 10 12	691	0.5−	0.1+
2003 10 24	691	0.0	0.5−	2007 09 03	703	0.8+	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−
2005 01 15	691	0.2+	0.2+	2007 09 03	703	0.4−	0.7+	2007 10 12	704	0.4+	0.2−
2005 01 15	691	0.1−	0.0	2007 09 03	703	0.6−	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.6+
2005 01 15	691	0.3+	0.0	2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.0
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.3−
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2007 10 05	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2005 01 19	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.4−	0.9+
2005 01 19	691	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.0	1.1−
2005 01 19	691	0.4−	0.7+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	1.1−
2007 08 23	691	0.6+	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.4+	2007 11 12	G96	1.1+	0.9−
2007 08 23	691	0.4−	0.6+	2007 10 10	691	(0.8−	1.9+)	2007 11 12	G96	0.9+	0.3−

2007 TW$_{59}$ = 1999 RT$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.52240		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24354850	ω	22.67368		+0.71875335		−0.69488297
a	2.5394855	Ω	21.39781		+0.62781458		+0.63442289
e	0.1133885	i	3.62217		+0.29873478		+0.33859305
P	4.05	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 10 13	691	0.3+	0.5−	2005 03 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+
1991 10 13	691	0.2+	0.7−	2005 03 01	691	0.1+	0.8+	2007 10 10	691	0.1−	0.4+
1991 10 13	691	0.1+	0.2−	2005 03 01	691	0.2+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.6+
1999 09 03	691	0.5+	0.4−	2007 08 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.4+
1999 09 03	691	0.6+	0.7−	2007 08 24	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.3−
1999 09 03	691	0.7+	0.4−	2007 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.3−
1999 09 08	691	0.4−	0.5−	2007 09 20	691	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.5+
1999 09 08	691	0.4−	0.5−	2007 09 20	691	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.3+
2003 09 18	691	0.3+	0.3+	2007 09 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.4+	2007 10 05	691	0.1+	0.8+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 05	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 05	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2005 02 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.6−	0.0
2005 02 09	G96	0.2−	0.6−	2007 10 08	691	0.1+	0.1+				
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.1+				

2007 TA$_{60}$ = 2004 GP$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	348.73984		(2000.0)			
n	0.15434661	ω	21.46297		+0.62558862	−0.76049037
a	3.4419508	Ω	30.63061		+0.65681001	+0.39301708
e	0.0705974	i	19.97487		+0.42099821	+0.51690615
P	6.39	H	15.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	691	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2004 04 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2004 04 12	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2004 04 19	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2004 04 19	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.8−
2004 04 19	691	0.5−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.7−
2007 10 05	691	0.4−	0.4−	2007 10 16	691	0.2+	0.4−	2007 11 08	G96	0.4+	0.8−
2007 10 05	691	0.1−	0.7+	2007 10 16	691	0.1−	0.7+	2007 11 08	G96	0.4+	0.9−
2007 10 05	691	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.5−	0.5+	2007 11 18	704	(0.4−	3.2+)
2007 10 08	691	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	0.7+	0.2+	2007 11 18	704	(0.8−	2.3+)
2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	1.1+	2007 11 18	704	(1.0−	2.8+)
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	(1.9+	0.2+)	2007 11 18	704	1.3−	1.2+
2007 10 09	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+				

2007 TM$_{60}$ = 2005 BE$_{48}$ = 2006 KG$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	313.81917		(2000.0)			
n	0.25541024	ω	147.00758		+0.40633786	−0.91311858
a	2.4602383	Ω	278.99834		+0.83086929	+0.38437874
e	0.1587547	i	1.92783		+0.38019174	+0.13589501
P	3.86	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 01	291	0.2−	0.3+	2006 05 25	568	0.2+	0.2−	2007 09 19	691	0.2+	0.0
2003 10 01	291	0.1−	0.1+	2006 05 25	568	0.0	0.0	2007 09 19	691	0.0	0.1+
2003 10 01	291	0.1+	0.1+	2006 05 25	568	0.0	0.1+	2007 09 19	691	0.3+	0.9+
2005 01 19	691	0.2+	0.1+	2006 05 26	568	0.1−	0.7+	2007 10 06	691	0.3+	0.3+
2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 08 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−
2005 01 19	691	0.6+	0.6+	2007 08 23	691	0.4−	0.1−	2007 10 06	691	0.5−	0.4−
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 08 23	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.2+	0.2−
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 09 10	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 09 10	691	0.7−	0.1−	2007 10 08	691	0.2+	0.1−
2005 03 09	G96	0.3−	0.1+	2007 09 10	691	0.0	0.0				

2007 TN$_{60}$ = 2003 UK$_{248}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	322.33554		(2000.0)			
n	0.23350044	ω	119.14738		+0.65548473	−0.75400615
a	2.6118260	Ω	289.83223		+0.67620797	+0.61109729
e	0.0992354	i	2.59539		+0.33627748	+0.24090421
P	4.22	H	17.1	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2005 03 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.2−	2005 03 13	G96	0.5−	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.3−
2003 10 25	704	0.6+	1.2+	2007 08 23	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.1+
2003 10 25	704	0.0	0.7+	2007 08 23	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+
2003 10 25	704	0.8+	1.2+	2007 08 23	691	0.0	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2003 10 25	704	1.3+	0.9+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.3+	0.2−
2003 10 27	691	0.3−	0.3−	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
2003 10 27	691	0.4−	0.3−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.7−
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−
2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+

2007 TP$_{60}$ = 2006 FL$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	55.65377		(2000.0)			
n	0.22073727	ω	94.76962		+0.42163312	+0.90613490
a	2.7115582	Ω	200.27246		−0.86584959	+0.39124332
e	0.1179104	i	5.60459		−0.26931393	+0.16077378
P	4.47	H	16.5	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	645	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.0	0.4+	2007 10 08	691	0.2+	0.2+
2001 02 22	645	0.1+	0.2+	2006 04 07	691	0.3+	0.4+	2007 10 08	691	0.2+	0.1−
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.0
2003 11 20	691	0.1−	0.4+	2006 05 24	G96	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.7−	0.5+
2003 11 20	691	0.4−	0.3+	2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.4−	0.6+
2006 03 23	G96	0.2+	0.2+	2006 05 24	G96	0.5−	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.2+
2006 03 23	G96	0.3−	0.1−	2007 09 03	703	0.7+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2+
2006 03 23	G96	0.0	0.2+	2007 09 03	703	0.3−	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.4+
2006 03 23	G96	0.1+	0.6+	2007 09 03	703	(1.6+	0.6+)	2007 10 12	691	0.5−	0.5+
2006 03 25	691	0.2+	0.4+	2007 09 03	703	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 03 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.9+	0.2−
2006 03 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 06	691	0.0	0.5+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2006 04 07	691	0.0	0.6+	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3+

2007 TY$_{60}$ = 2003 WZ$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	341.37696		(2000.0)			
n	0.24293558	ω	343.21952		+0.52074163	−0.85276762
a	2.5437551	Ω	75.38228		+0.78796058	+0.46198157
e	0.0964686	i	2.38066		+0.32855179	+0.24363993
P	4.06	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 12 18	691	0.1−	0.4−	2005 03 11	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.3+	0.1−
1999 12 18	691	0.2−	0.5−	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−
1999 12 18	691	0.0	0.3−	2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+
2003 10 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 06	691	0.2+	1.0+	2007 10 30	703	1.4−	0.9+
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2003 11 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	(1.8+	0.9−)
2003 11 16	691	0.1−	0.7+	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	1.5+	0.7−
2003 11 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.9−	0.0
2003 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2003 11 20	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.3−
2003 11 20	691	0.4+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.2+

2007 TZ$_{60}$ = 1999 VX$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	1.41862		(2000.0)			
n	0.12346306	ω	171.34334		+0.81734688	−0.57570914
a	3.9943370	Ω	223.83114		+0.52664557	+0.76234406
e	0.2897383	i	1.85596		+0.23364189	+0.29561886
P	7.98	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 11 10	691	0.4+	0.3−	2007 10 16	291	0.9+	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.0
1999 11 10	691	0.3+	0.3−	2007 10 16	291	0.8+	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.2+
1999 11 10	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.5−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+
1999 11 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	1.1−	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
1999 11 15	691	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.7+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
1999 11 15	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	(0.9−	2.5+)	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.4−
2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.4−
2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.6+	2007 11 03	G96	0.8−	0.3−
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2007 10 08	691	0.5−	0.7+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+

2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.2+
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.3+
2007 10 12	691	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2007 10 12	691	(1.8−	0.4+)	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.1+
2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+	2007 11 17	G96	0.7−	0.1−
2007 10 16	691	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+
2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.6−	0.1+
2007 10 16	291	0.8+	0.1−	2007 11 03	G96	0.4−	0.0				

2007 TP_{61} = 2002 TK_{354}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.28693		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21276981	ω	112.46033		+0.84196911	+0.53800122	
a	2.7788347	Ω	215.02919		−0.51732814	+0.78372056	
e	0.0651166	i	4.04909		−0.15316532	+0.31038166	
P	4.63	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.7−	0.6−	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2002 10 10	645	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.0
2002 10 11	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.2+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.4−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2007 10 07	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2007 10 07	G96	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2007 10 07	G96	0.4+	0.4+	2007 10 15	703	0.9+	0.1−	2007 11 04	G96	0.7+	0.3+
2007 10 07	G96	0.4+	0.4+	2007 10 15	703	(2.4−	1.1−)				
2007 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	1.4−	0.7−				

2007 TX_{61} = 2005 GC_{198}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.61198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18952145	ω	334.60835		+0.99052585	−0.13550897	
a	3.0016759	Ω	33.20336		+0.13191063	+0.89378180	
e	0.0975504	i	2.33049		+0.03818537	+0.42754112	
P	5.20	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	695	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2005 04 10	695	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.0
2005 04 11	695	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+
2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.1−
2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	0.0
2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+				
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.1+				

2007 TQ_{62} = 2004 EX_{44}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.59941		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.15499508	ω	299.84966		+0.83263760	+0.55143023	
a	3.4323437	Ω	26.78552		−0.46062399	+0.74104019	
e	0.1071318	i	6.54594		−0.30747383	+0.38312418	
P	6.36	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	645	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.9+	2007 10 20	703	0.3+	0.7+
2002 12 31	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.8−	0.0
2004 03 15	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.8−
2004 03 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2004 03 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.2−	0.5−	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−
2004 03 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.5−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	0.9+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2+
2004 03 17	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	0.6−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2007 10 07	G96	0.6+	0.5−	2007 10 16	691	0.7−	0.2−	2007 11 13	703	1.1+	0.9−
2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 13	703	1.3+	0.0
2007 10 07	G96	0.7+	0.4−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	703	0.5+	0.0
2007 10 07	G96	0.7+	0.3−	2007 10 20	691	0.2+	1.2−	2007 11 13	703	0.9−	0.2+
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2+				
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.3+				

2007 TA_{63} = 2004 FS_{76}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	283.34247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17977165	ω	145.03040		−0.51233701	−0.85874539	
a	3.1092471	Ω	335.78610		+0.78329428	−0.46336747	
e	0.0955362	i	1.14483		+0.35208077	−0.21873944	
P	5.48	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 08	691	0.0	0.6−	2004 03 31	291	0.2+	0.1+	2007 11 03	291	0.2+	0.1+
1996 10 08	691	0.2+	0.2−	2004 03 31	291	0.4+	0.1−	2007 11 03	291	0.3−	0.4+
1996 10 08	691	0.2+	0.5−	2007 10 07	G96	0.8+	0.3−	2007 11 07	G96	0.4−	0.1−
2004 03 18	704	0.5+	0.9−	2007 10 07	G96	0.8+	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.5−
2004 03 18	704	0.7+	0.1−	2007 10 07	G96	0.9+	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2004 03 18	704	0.3+	0.8+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.5−
2004 03 23	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.9+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2004 03 23	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2004 03 23	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2004 03 31	291	0.2−	0.2+	2007 11 03	291	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.1−

2007 TC_{63}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.28819		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19253765	ω	260.86524		−0.37941105	−0.92076983	
a	2.9702450	Ω	211.91231		+0.90192363	−0.34620394	
e	0.0639530	i	9.88186		+0.20635170	−0.17979365	
P	5.12	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.7+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2002 10 30	950	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−
2002 10 30	950	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2002 10 30	950	0.3−	0.2+	2007 10 07	G96	0.6−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
2002 11 01	950	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2002 11 01	950	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.7+				
2002 11 01	950	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.5+				

2007 TK_{63} = 2003 HW_{40}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.02567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31044222	ω	265.80507		+0.69028882	+0.72145326	
a	2.1601415	Ω	48.00807		−0.63112111	+0.63744984	
e	0.1136750	i	4.23079		−0.35381844	+0.27048639	
P	3.17	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 04 29	704	0.5+	0.7+	2006 06 19	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.2+
2003 04 29	704	0.0	1.1+	2006 06 19	G96	0.6−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.6+
2003 04 29	704	0.8+	0.4+	2006 06 19	G96	0.5−	0.6−	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2003 04 29	704	0.1+	0.9+	2007 09 15	G96	1.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.1+
2003 04 30	704	0.3−	0.5+	2007 09 15	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	1.3+	0.4+
2003 04 30	704	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 04 30	704	0.2−	0.5−	2007 09 15	G96	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	1.1+	0.1+
2003 04 30	704	0.6+	0.6+	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2006 03 23	691	0.4+	0.3−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2+
2006 03 23	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.2−	1.5+
2006 03 23	691	0.3+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.6−

2006 04 20	703	1.5−	0.9−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2006 04 20	703	0.4+	0.3+	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2006 04 20	703	0.6−	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2006 04 20	703	0.3−	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2006 05 19	G96	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2006 05 19	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	1.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2006 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2006 06 19	G96	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−

2007 TM_{63} = 2003 AM_8

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.46130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18353335	ω	337.86332		−0.01276946		−0.99960061
a	3.0666159	Ω	112.86089		+0.92145938		−0.02155366
e	0.1125048	i	1.56778		+0.38826479		+0.01827738
P	5.37	H	15.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 01 03	291	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	1.4+	0.1+
2003 01 03	291	0.2−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	1.3+
2003 01 03	291	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	(0.0	1.9+)
2003 01 04	704	1.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.6−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2003 01 04	704	0.3+	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2003 01 04	704	1.1+	1.4−	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.4−
2007 10 07	G96	0.5+	0.8−	2007 10 20	691	0.2−	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.9−	0.7+
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.6+	2007 11 17	703	0.7−	0.8+
2007 10 07	G96	0.1+	0.7−	2007 11 05	704	0.4+	1.3+	2007 11 17	703	0.0	0.2−
2007 10 08	691	0.6−	0.7+	2007 11 05	704	0.7+	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2007 10 08	691	0.4+	1.0+	2007 11 07	703	1.2+	0.4+				

2007 TQ_{63} = 2003 WH_{20}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.84677		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24099966	ω	319.14406		+0.98542932		+0.08253185
a	2.5573594	Ω	36.93430		+0.01657725		+0.82361517
e	0.2762778	i	14.32935		−0.16927566		+0.56111188
P	4.09	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	644	0.2−	0.5+	2007 10 14	691	1.4+	0.7−	2007 11 06	704	(0.3−	2.1+)
2003 11 19	704	0.2−	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.6+
2003 11 19	704	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.8−	2007 11 07	703	0.1+	0.9+
2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.6+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2003 11 19	704	1.2+	0.7−	2007 10 20	703	0.1+	0.5−	2007 11 07	703	0.4+	0.1−
2003 11 19	704	(1.4+	2.2+)	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 11 20	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2003 11 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2003 11 20	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	1.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 10 31	G96	0.3+	0.5−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2007 10 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.7−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.7+	0.5−	2007 11 18	691	0.1−	0.3−
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	704	0.7−	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 01	704	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.7+
2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	704	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.2+
2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.9+	2007 11 18	704	1.1+	0.1+
2007 10 11	704	0.8−	1.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.9+
2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.4−	0.5−
2007 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 11 06	704	1.4+	0.7+				
2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.5+	0.4+				

2007 TR_{63} = 2005 GO_{140}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.58738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21367943	ω	201.46974		+0.49571428		+0.86794341
a	2.7709428	Ω	98.25861		−0.79223767		+0.46638782
e	0.0489370	i	1.77685		−0.35584664		+0.17075317
P	4.61	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G98	0.1−	0.1+	2005 05 09	G96	0.8−	0.6−	2007 10 16	691	0.2+	0.0
2005 04 04	G98	0.5+	1.0+	2005 05 09	G96	0.5−	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.0
2005 04 04	G98	0.5+	0.1−	2005 05 09	G96	0.2−	0.6−	2007 10 16	691	0.2+	0.1+
2005 04 04	G98	0.4−	0.5+	2007 10 07	G96	0.6+	0.4−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+
2005 04 04	G98	0.2+	0.4+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2005 04 04	G98	0.5+	0.3+	2007 10 07	G96	0.8+	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2005 04 04	G98	0.5+	0.4−	2007 10 07	G96	0.7+	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.2+
2005 04 04	G98	0.6+	0.3+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 04 09	G98	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.3+
2005 04 09	G98	0.5−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.6−
2005 04 09	G98	0.1−	0.8−	2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.6−
2005 04 09	G98	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.6−
2005 05 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 12	691	1.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.6−

2007 TZ_{63} = 2005 GF_{218}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.16168		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22357538	ω	308.92722		−0.44786646		−0.89406662
a	2.6885621	Ω	167.67259		+0.83118366		−0.41954081
e	0.0246326	i	2.08805		+0.32946829		−0.15694070
P	4.41	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 08 16	691	0.0	0.4+	2007 10 07	G96	0.7−	0.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
1993 08 16	691	0.6+	0.6−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	691	0.3+	0.1−
1993 08 16	691	0.6−	0.4+	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2005 04 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.8+	0.5−	2007 10 30	691	0.6−	0.0
2005 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.6+	2007 10 30	691	0.2+	0.0
2005 04 02	691	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.6−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2005 04 02	G96	0.0	0.5+	2007 10 08	691	0.4−	0.6+	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2005 04 02	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.4+
2005 04 02	G96	0.3−	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2005 04 02	G96	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	1.1+	0.2+
2005 04 09	G96	0.5−	0.5−	2007 10 16	691	0.2+	0.4−	2007 11 09	G96	0.6+	0.0
2005 04 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.8+	0.2+
2005 04 09	G96	0.0	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2005 04 09	G96	0.2−	1.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−				

2007 TB_{64}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	88.04651		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28941711	ω	89.95470		+0.37476828		+0.92639356
a	2.2635317	Ω	202.16565		−0.88457837		+0.34545348
e	0.1857690	i	5.57558		−0.27761454		+0.14985614
P	3.41	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 05 12	691	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.6−	0.9+	2007 11 01	291	0.3+	0.3+
1996 05 12	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.6−	0.5+	2007 11 01	291	0.0	0.1+
1996 05 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2006 05 24	G96	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2006 05 24	G96	0.2+	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2006 05 24	G96	0.2−	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 05 24	G96	0.4+	0.4+	2007 10 20	691	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−

2007 10 07	G96	0.7+	0.0	2007 10 20	691	0.5−	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2007 10 07	G96	0.9+	0.4−	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2007 10 07	G96	0.8+	0.5−	2007 11 01	291	0.2−	0.2+				

2007 TH$_{64}$ = 2003 UN$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	248.73981		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24721938	ω	309.55708		−0.93018359	−0.33851199	
a	2.5142842	Ω	211.41946		+0.35977410	−0.91752598	
e	0.0705216	i	15.80856		−0.07294577	−0.20870005	
P	3.99	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.0	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.2−	0.5−	2007 11 04	G96	0.1+	0.6−
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.6−
2003 10 24	691	0.3−	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2003 10 24	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−
2003 10 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	1.4+	0.0
2007 09 15	G96	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	1.3+	0.3+
2007 09 15	G96	0.5+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2007 09 15	G96	0.6+	0.4−	2007 10 12	691	0.6−	0.5−	2007 11 14	704	1.7+	0.7+
2007 09 15	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.1−				
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	691	0.3−	0.0				

2007 TS$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.11522		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27236486	ω	193.87035		+0.97924429	+0.20226224	
a	2.3570493	Ω	154.44913		−0.18295137	+0.90980913	
e	0.2001922	i	1.73543		−0.08723202	+0.36240494	
P	3.62	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 06 01	807	0.5−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 06 01	807	0.4−	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2003 08 05	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.9+
2003 08 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2003 08 05	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2006 03 25	691	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.4+	0.0	2007 11 11	699	1.1+	0.1−
2006 03 25	691	1.1+	0.6+	2007 10 15	703	1.1−	1.3+	2007 11 11	699	1.3+	0.4−
2006 03 25	691	0.2−	1.2+	2007 10 15	703	0.6+	1.4+	2007 11 11	699	0.7−	0.0
2006 05 24	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	1.1−	0.0	2007 11 11	699	0.9+	0.2−
2006 05 24	G96	0.6−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2006 05 24	G96	0.7−	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2006 05 24	G96	0.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2007 09 15	G96	0.3+	0.5−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2007 09 15	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	1.3+
2007 09 15	G96	0.2+	0.5−	2007 11 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.4−	0.8+
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.1−	1.0+
2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.8−	0.1+

2007 TT$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.36650		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26504367	ω	224.61223		+0.98092287	−0.19365023	
a	2.4002571	Ω	146.54272		+0.18587026	+0.90863411	
e	0.1906442	i	1.76982		+0.05694361	+0.36997790	
P	3.72	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	599	0.4+	0.5+	2007 10 07	G96	0.1+	0.7−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2003 08 20	599	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
2003 08 21	599	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.9+	1.5+
2003 08 21	599	0.7−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.9+	0.2+
2003 09 04	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 11 07	703	0.9+	0.2+
2003 09 04	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	1.7−	0.3−
2003 09 04	691	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2006 05 25	691	0.1−	0.8+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2006 05 25	691	0.5+	0.3+	2007 10 20	691	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	1.4+
2006 05 25	691	0.1+	0.9+	2007 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2007 09 15	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.8+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	1.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.2−
2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2007 09 15	G96	0.2−	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2007 10 07	G96	1.3+	0.1−	2007 11 05	704	1.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	1.8+
2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.3+				

2007 TY$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.52810		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26257170	ω	180.80054		+0.99852915	+0.05414396	
a	2.4152983	Ω	176.09236		−0.04951048	+0.93183115	
e	0.2085224	i	2.37530		−0.02209655	+0.35883024	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 13	291	0.1+	0.6+	2007 10 11	704	0.0	0.9+	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2002 04 13	291	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	1.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.2+
2002 04 13	291	0.4+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2003 09 29	699	0.9−	0.1−	2007 10 12	691	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.6−	0.8−
2003 09 29	699	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.1−
2003 09 29	699	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.1−
2003 09 29	699	0.6+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.5−	2007 11 11	699	1.0−	0.3+
2005 03 08	G96	0.4−	0.4−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.6−	0.8+
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	699	0.7−	0.6+
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.1−	0.5−	2007 11 11	699	0.7+	0.3−
2005 03 08	G96	0.7−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	1.2−	0.4+
2006 04 24	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.2+
2006 04 24	691	0.1−	0.5+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.9+
2006 04 24	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2006 04 28	807	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2006 04 28	807	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.5+	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.7+
2007 10 07	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	1.3+	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.8−	0.6+
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 17	703	1.8+	0.2−
2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.3−	2007 11 17	703	1.8+	0.4−
2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−	2007 11 17	703	0.2+	1.2−
2007 10 11	704	0.8+	0.5+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.4−				

2007 TF$_{65}$ = 2001 SP$_{346}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.64022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17925449	ω	215.41332		+0.36188733	−0.91952058	
a	3.1152245	Ω	214.12957		+0.90586527	+0.38570663	
e	0.0790224	i	15.86298		+0.22010380	−0.07557978	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 16	691	0.3+	0.5+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	1.0+	0.4+
1999 04 16	691	0.2−	0.1−	2007 09 18	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	(2.1+	0.5+)
1999 04 16	691	0.5−	0.2−	2007 10 07	G96	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	(1.6+	0.9+)
2001 09 18	645	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.6+	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.3+
2001 09 18	645	0.0	0.2−	2007 10 07	G96	0.6+	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.8−
2001 09 25	704	0.1+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.5−	0.6−
2001 09 25	704	0.5−	0.2−	2007 10 08	691	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.1+

2001 09 25	704	0.2+	0.9+	2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.0	1.4+		
2001 09 25	704	0.4+	1.0+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.3−		
2001 09 29	644	0.4+	0.4+	2007 10 12	691	0.8−	0.9+	2007 11 07	703	0.0	0.2−		
2001 09 29	644	0.2+	0.7+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+		
2001 09 29	644	0.1+	0.8+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.0		
2004 03 26	699	(1.7−	0.1+)	2007 10 14	704	0.1+	1.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.1−		
2004 03 26	699	(1.5+	0.2+)	2007 10 14	704	0.1+	0.7+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−		
2004 03 26	699	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	(0.9+	2.9+)	2007 11 08	G96	0.3+	0.1−		
2004 03 26	699	1.3+	0.5−	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.2−		
2005 06 11	691	0.1−	0.8+	2007 10 15	703	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.5−		
2005 06 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	1.0+	0.3−		
2005 06 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.7+	2007 11 11	699	0.4+	0.2−		
2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	291	0.6−	0.3+	2007 11 11	699	0.0	0.6−		
2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	291	1.0−	0.5+	2007 11 12	704	0.6+	1.5−		
2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 16	291	0.7−	0.4+	2007 11 12	704	1.0−	0.9+		
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	704	2.0+	0.2+		
2007 09 18	G96	0.4+	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+		
2007 09 18	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.1−						

2007 TH$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.27275		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23327719	ω	183.81349		+0.85181149	−0.51450389	
a	2.6134922	Ω	207.85357		+0.48602703	+0.84636611	
e	0.1064084	i	12.17110		+0.19543518	+0.13765956	
P	4.23	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.1−	2007 11 04	704	1.0+	0.3−		
2001 03 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.6+	0.1−		
2001 03 28	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+		
2003 12 24	608	0.1−	0.5−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.1−		
2003 12 24	608	0.0	0.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.6+		
2003 12 24	608	0.1+	0.7−	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.9+	0.6−		
2007 09 18	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.9+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0		
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.9+	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0		
2007 09 18	G96	0.8+	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.6−	2007 11 09	G96	0.6+	0.0		
2007 09 18	G96	0.6+	0.0	2007 10 30	703	(1.6+	0.4−)	2007 11 09	G96	0.5+	0.0		
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	D29	0.7−	1.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+		
2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	D29	0.0	0.8−	2007 11 12	704	0.2+	0.3+		
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	D29	0.4−	0.4−	2007 11 12	704	0.4+	0.8+		
2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	D29	0.0	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	3.0+		
2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	1.9+		
2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.7−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0		
2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.3−	0.6+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0		
2007 10 08	691	0.3−	0.4−	2007 11 03	699	0.2−	0.3−	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−		
2007 10 08	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.2−		
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.6+	0.1+						
2007 10 15	703	0.5+	0.8−	2007 11 04	704	0.4+	0.1+						

2007 TN$_{65}$ = 2001 ST$_{304}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	126.32344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17688813	ω	56.00751		−0.00448104	+0.99917199	
a	3.1429460	Ω	213.80565		−0.93977585	−0.01802830	
e	0.0667441	i	4.16801		−0.34176200	+0.03647344	
P	5.57	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 07 26	691	0.6−	0.3+	2005 04 07	G96	1.0−	1.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.1+		
1995 07 26	691	0.5−	0.3+	2005 04 07	G96	0.1−	0.4−	2007 10 07	G96	0.7+	0.1+		
1995 07 26	691	0.4−	0.1−	2005 04 07	G96	0.5−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.0		
2001 09 20	704	0.5+	0.8−	2005 04 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.4−		
2001 09 20	704	0.7−	0.6−	2005 05 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	1.0+		
2001 09 20	704	0.5+	0.4−	2005 05 07	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	691	1.3−	0.3+		
2001 09 20	704	1.1+	0.8−	2005 05 07	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1+		

2001 09 23	704	(1.5+	1.5−)	2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.7+		
2001 09 23	704	0.5+	0.5−	2005 06 14	691	0.3+	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−		
2001 09 23	704	0.1−	0.2+	2005 06 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−		
2001 10 24	691	0.6+	0.9+	2005 06 14	691	0.4+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2001 10 24	691	0.8+	0.2+	2005 06 27	644	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−		
2001 10 24	691	0.4+	0.0	2005 06 27	644	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−		
2004 03 21	691	0.7+	0.7+	2005 06 27	644	0.2+	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.5−		
2004 03 21	691	0.2+	0.3+	2006 09 28	G96	0.3+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−		
2004 03 21	691	0.1−	0.1+	2006 09 28	G96	0.0	0.6+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2005 03 10	G96	0.1−	0.3+	2006 09 28	G96	0.4−	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−		
2005 03 10	G96	0.2−	0.3+	2006 09 28	G96	0.5+	0.3+	2007 11 17	G96	0.4−	0.0		
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 11 17	G96	0.1−	0.0		
2005 03 10	G96	0.5−	0.1+	2007 10 07	G96	0.6+	0.5−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+		

2007 TP$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.28783		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25785071	ω	60.40103		+0.98192578	−0.17417818	
a	2.4446902	Ω	309.52742		+0.12263949	+0.88354662	
e	0.1264467	i	5.50929		+0.14415729	+0.43474973	
P	3.82	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 11	735	0.8+	0.0		
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 11	735	0.1+	0.1+		
2003 09 18	691	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.6−	2007 10 13	735	0.1+	0.4−		
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 10 09	735	0.2+	0.5−	2007 10 13	735	0.0	0.3+		
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 10 09	735	0.4+	0.3+	2007 11 03	735	0.4−	0.7+		
2003 09 30	691	0.0	0.2+	2007 10 09	735	0.2+	0.0	2007 11 03	735	0.8−	0.5+		
2007 09 12	G96	0.4−	0.0	2007 10 11	735	0.3+	0.9−	2007 11 03	735	0.6−	0.1−		

2007 TU$_{65}$ = 1999 TU$_{305}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.91521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.37408159	ω	252.44097		−0.05752572	+0.99428737	
a	1.9076198	Ω	15.13463		−0.73442065	+0.01885603	
e	0.0392785	i	20.14263		−0.67625224	−0.10505748	
P	2.63	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 09	704	0.6−	0.7+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.3−	0.6+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0		
1999 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	1.0−	0.8+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−		
1999 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.8+	1.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−		
1999 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.2+		
1999 10 12	691	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.8−	0.1−	2007 11 09	704	0.2+	1.3−		
2006 05 28	G96	1.0+	0.0	2007 10 12	704	0.7−	0.4+	2007 11 09	704	0.3+	0.7−		
2006 05 28	G96	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.7+	0.3−	2007 11 09	703	0.2+	0.2−		
2006 05 28	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.7−	0.3+	2007 11 09	703	0.7+	0.4−		
2006 05 28	G96	0.5−	0.2−	2007 11 01	703	0.3−	1.2+	2007 11 09	703	0.1−	0.5−		
2007 09 08	G96	0.3−	0.6−	2007 11 01	703	0.6+	0.3+	2007 11 09	703	0.4−	0.0		
2007 09 08	G96	0.1−	0.6−	2007 11 01	703	1.0+	0.3+						
2007 09 08	G96	0.1−	0.6−	2007 11 01	703	0.8+	0.5+						

2007 TV$_{65}$ = 2004 BG$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.04955		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23578264	ω	143.11525		+0.69049109	−0.71354172	
a	2.5949450	Ω	262.87627		+0.63182667	+0.67482788	
e	0.4585924	i	6.86806		+0.35216064	+0.18832299	
P	4.18	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 29	704	0.6+	1.1+	2004 02 19	704	1.0−	1.0+	2007 10 15	704	0.0	0.1−		
2004 01 29	704	0.3+	0.2+	2004 02 22	704	0.9−	0.3−	2007 10 15	704	0.3−	0.2+		

2004 01 29	704	0.4+	0.4+	2004 02 22	704	1.2−	1.4−	2007 10 24	704	0.5−	0.3+		
2004 01 29	704	0.0	0.5+	2004 02 22	704	0.8+	0.7−	2007 10 24	704	0.5−	0.2+		
2004 01 30	608	0.6+	1.3−	2004 02 22	704	0.3−	0.1−	2007 10 24	704	0.4−	0.3−		
2004 01 30	608	0.7+	0.8−	2007 10 09	704	0.2−	0.4−	2007 10 24	704	0.0	0.2+		
2004 01 30	608	0.4+	0.8−	2007 10 09	704	0.0	0.8−	2007 10 24	704	0.0	0.2+		
2004 01 31	704	(1.7+	1.3+)	2007 10 09	704	0.1−	0.4−	2007 11 06	704	0.4−	0.1−		
2004 01 31	704	0.9+	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.4−	2007 11 06	704	0.1−	0.8+		
2004 01 31	704	0.6+	1.2+	2007 10 09	704	0.2+	1.1−	2007 11 06	704	(0.3+	1.6+)		
2004 02 13	683	(0.1+	1.9−)	2007 10 12	704	1.0+	0.7+	2007 11 06	704	(2.2−	0.0)		
2004 02 13	683	(0.3+	2.9−)	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 14	699	1.1−	0.5−		
2004 02 13	683	0.2−	1.3−	2007 10 12	704	1.1+	0.5+	2007 11 14	699	(1.6−	0.5−)		
2004 02 13	699	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	1.0+	0.0	2007 11 14	699	1.0−	0.9−		
2004 02 13	699	0.7+	1.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.3+	2007 11 14	699	0.8−	0.8−		
2004 02 13	699	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	(2.0+	2.9+)		
2004 02 13	699	0.4+	0.3−	2007 10 13	704	0.5−	0.5+	2007 11 15	704	1.0+	0.9+		
2004 02 19	704	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.0		
2004 02 19	704	0.6−	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	0.5−	2007 11 15	704	0.9+	0.4−		
2004 02 19	704	0.5−	0.2−	2007 10 15	704	0.6−	1.4+	2007 11 15	704	0.5+	0.0		
2004 02 19	704	0.3−	1.2+	2007 10 15	704	0.5−	0.1−						

2007 TM$_{66}$ = 2005 CF$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.23459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27813780	ω	268.69723		+0.57748398	−0.81610219	
a	2.3243207	Ω	145.99827		+0.76388741	+0.53057701	
e	0.1708331	i	2.26732		+0.28807685	+0.22905293	
P	3.54	H	18.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 01	691	0.3+	0.4−	2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 10 15	850	0.2+	0.6−		
2000 12 01	691	0.1+	0.6−	2007 10 10	850	(0.8+	1.9−)	2007 11 07	703	0.8−	0.4+		
2000 12 01	691	0.1−	0.4−	2007 10 10	850	1.3+	0.9−	2007 11 07	703	0.4−	0.7+		
2005 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	850	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	1.0+	0.0		
2005 02 02	691	0.0	0.5+	2007 10 13	850	0.6+	0.2+	2007 11 07	703	0.9−	0.8+		
2005 02 02	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	850	0.6+	0.5+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−		
2005 02 14	691	0.0	0.1+	2007 10 13	850	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1−	0.5−		
2005 02 14	691	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−		
2005 02 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	850	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−		
2007 10 08	G96	0.7+	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.7−	1.1+		
2007 10 08	G96	0.7+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.7+		
2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 10 14	850	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+		
2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	850	0.5−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.2+		
2007 10 09	691	0.3−	0.4−	2007 10 14	850	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	1.1+	1.4+		
2007 10 09	691	0.6−	0.7+	2007 10 15	850	0.2−	0.0						

2007 TO$_{66}$ = 2004 CR$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.16840		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18360664	ω	73.17963		+0.76194402	−0.64178481	
a	3.0657998	Ω	326.59632		+0.51769037	+0.68418217	
e	0.1149871	i	9.08312		+0.38915035	+0.34642029	
P	5.37	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 01 22	691	0.3+	0.4−	2004 02 22	691	0.3+	0.3−	2007 10 14	703	1.0+	0.4+		
1993 01 22	691	0.3−	0.0	2007 10 10	A77	0.1+	0.4+	2007 10 14	703	0.5+	0.7+		
1993 01 22	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	A77	0.4+	0.1−	2007 10 14	703	0.1−	0.3−		
2004 02 12	691	0.2−	0.7+	2007 10 10	A77	0.4+	0.6+	2007 10 17	A77	0.8−	0.2+		
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	A77	0.3−	0.1−	2007 10 17	A77	1.1−	0.7−		
2004 02 12	691	0.1−	0.0	2007 10 12	A77	0.3+	0.1+	2007 10 17	A77	0.9−	0.5−		
2004 02 22	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	A77	0.4+	0.4−						
2004 02 22	691	0.0	0.2−	2007 10 14	703	0.0	0.3−						

2007 TP$_{66}$ = 1996 TG$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.53099		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26624037	ω	111.60941		+0.75737046	+0.65281676	
a	2.3930592	Ω	207.64289		−0.61031075	+0.69960924	
e	0.1967793	i	1.83312		−0.23218695	+0.29047751	
P	3.70	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.7+	0.5+	2007 10 11	A77	0.6+	0.4+	2007 10 18	291	0.2−	0.1+		
1996 10 05	691	0.9+	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 10 18	291	0.3−	0.1+		
1996 10 05	691	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	291	0.2−	0.3+		
1996 10 08	691	0.7−	0.3−	2007 10 11	704	0.0	0.0	2007 10 19	291	0.3−	0.4+		
1996 10 08	691	0.8−	0.2+	2007 10 12	A77	0.3+	0.9+	2007 10 19	291	0.4−	0.2+		
1996 10 08	691	0.5−	0.1−	2007 10 12	A77	0.2+	0.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−		
2006 04 28	807	0.4+	0.5+	2007 10 12	A77	0.4+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−		
2006 04 28	807	0.1−	0.1+	2007 10 13	A77	0.5+	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.3−		
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	A77	0.1+	0.2−	2007 10 19	G96	0.7+	0.4−		
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	A77	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	1.3−		
2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 13	A77	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−		
2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 13	A77	0.1−	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−		
2007 10 07	G96	0.3+	0.8−	2007 10 13	A77	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−		
2007 10 07	G96	0.3+	1.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.6+	0.4−		
2007 10 07	G96	0.0	0.9−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.3−		
2007 10 07	G96	0.0	0.7−	2007 10 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.6+	0.1−		
2007 10 10	A77	0.9+	0.4+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−		
2007 10 11	A77	(0.2+	1.6+)	2007 10 18	291	0.3−	0.2+						

2007 TR$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.43497		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23773959	ω	207.53037		+0.63500271	−0.77241797	
a	2.5806853	Ω	203.05566		+0.71424170	+0.59291438	
e	0.1943707	i	1.74389		+0.29433033	+0.22764669	
P	4.15	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 10	A77	0.1+	0.3−	2007 10 15	703	1.9−	0.1−		
2003 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	A77	0.5−	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	0.6−		
2003 10 20	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	A77	1.0−	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.3−		
2003 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.9+	2007 10 15	703	0.4−	0.6−		
2003 10 20	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.6−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.8−		
2003 10 20	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	1.2+	0.5−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−		
2003 11 15	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.1−	1.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.7−		
2003 11 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	A77	0.7+	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.8−		
2003 11 15	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	A77	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.8+	0.1−		
2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	A77	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.2−		
2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	A77	0.1+	0.6−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−		
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	A77	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−		
2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 13	A77	0.0	0.6+	2007 11 04	691	0.2−	0.4+		
2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	1.1+	0.8+	2007 11 04	691	0.3−	0.1+		
2007 10 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.1+		
2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.0	1.3+						
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.1−	0.6+						

2007 TY$_{66}$ = 2004 FX$_{59}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.02704		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17494549	ω	45.91823		+0.56228795	−0.82693819	
a	3.1661699	Ω	9.86839		+0.75474572	+0.51203821	
e	0.0926450	i	0.78300		+0.33792183	+0.23235768	
P	5.63	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	291	0.4+	0.2+	2007 10 11	A77	0.3+	0.5+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−
2004 02 13	291	0.1−	0.1+	2007 10 11	A77	0.2−	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2004 02 13	291	0.2−	0.1+	2007 10 12	A77	0.8+	0.6+	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−
2004 03 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	A77	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−
2004 03 18	691	0.2−	0.0	2007 10 12	A77	0.3+	0.1−	2007 10 18	291	0.3−	0.1+
2004 03 18	691	0.2−	0.2−	2007 10 13	703	0.9+	1.5+	2007 10 18	291	0.2−	0.1+
2004 03 21	291	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	1.0+	0.7+	2007 10 18	291	0.2−	0.0
2004 03 21	291	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.3+	0.8−	2007 10 19	291	0.2−	0.1+
2004 03 21	291	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.4+	1.3+	2007 10 19	291	0.5−	0.3+
2004 03 28	691	0.1−	0.8+	2007 10 13	A77	0.1−	0.3+	2007 10 19	291	0.4−	0.3+
2004 03 28	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	A77	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2004 03 28	691	0.9+	0.3−	2007 10 13	A77	0.7+	0.4−	2007 10 19	G96	0.2+	0.7−
2005 05 09	G96	0.2+	0.6+	2007 10 14	704	1.0−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2005 05 09	G96	0.1+	0.6+	2007 10 14	704	1.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−
2005 05 09	G96	0.1+	0.5+	2007 10 14	704	(1.4−	1.6+)	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 05 09	G96	0.1+	0.6+	2007 10 14	704	0.7−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
2007 09 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.7−	1.0+	2007 10 30	G96	0.4−	0.3−
2007 09 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.3−	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.6−
2007 09 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.8−
2007 09 13	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.7+	0.4−
2007 10 10	A77	0.5+	0.8+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−

2007 TC$_{67}$ = 2002 TG$_{357}$ = 2005 GJ$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.39376		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20483918	ω	204.22959		+0.75575068	−0.65481696	
a	2.8501039	Ω	196.68288		+0.60498440	+0.70250700	
e	0.0922828	i	1.48912		+0.25066867	+0.27874481	
P	4.81	H	17.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	A77	0.6+	0.2+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2005 04 11	G96	0.5−	0.1+	2007 10 12	A77	0.0	0.3+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 13	A77	0.1+	0.7+
2002 10 11	645	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 13	A77	0.1+	0.0
2004 01 27	691	0.1+	0.3−	2007 09 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 13	A77	0.0	0.6+
2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 09 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−
2004 01 27	691	0.2−	0.5+	2007 10 07	G96	0.3+	0.5−	2007 10 18	G96	0.2−	0.2−
2005 04 10	G96	0.6+	0.2−	2007 10 07	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−
2005 04 10	G96	0.4−	0.2−	2007 10 07	G96	0.4−	0.5−	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2005 04 10	G96	0.5+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.6−	2007 10 30	G96	0.1−	0.8−
2005 04 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	A77	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+
2005 04 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	A77	0.5−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2005 04 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 12	A77	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−

2007 TD$_{67}$ = 2007 UF$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.67272		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21290887	ω	58.36681		−0.21815472	+0.97564235	
a	2.7776246	Ω	199.07314		−0.91756120	−0.21309222	
e	0.0628933	i	4.04191		−0.33240030	−0.05209332	
P	4.63	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.8−
1996 03 16	691	0.1+	0.4+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.7−
1996 03 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	644	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2003 12 17	691	0.5+	0.0	2007 10 10	A77	1.0−	0.9+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 12 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 11	A77	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 12 17	691	0.5−	0.0	2007 10 11	A77	0.0	0.4+	2007 11 02	691	0.5−	0.5+
2005 03 17	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	A77	0.4+	0.4−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2005 03 17	G96	0.4+	0.1−	2007 10 12	A77	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2005 03 17	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	A77	0.6+	0.1+	2007 11 04	691	0.3−	0.9+
2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2007 10 13	703	0.8+	0.3−	2007 11 04	691	0.6−	0.4+
2005 04 04	703	1.1+	0.3+	2007 10 13	703	0.5−	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2005 04 04	703	0.1+	1.1+	2007 10 13	703	(0.5−	2.5−)	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2005 04 04	703	0.2+	0.5−	2007 10 13	703	1.0−	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 04 04	703	0.7−	0.1−	2007 10 13	A77	1.0+	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2007 09 14	G96	0.0	0.2+	2007 10 13	A77	0.6+	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2007 09 14	G96	0.4−	0.3−	2007 10 13	A77	0.5−	0.4+				

2007 TF$_{67}$ = 2003 YW$_{175}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.24473		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22007358	ω	191.95837		+0.47904377	−0.86916041	
a	2.7170071	Ω	229.55344		+0.81807164	+0.49277748	
e	0.2354997	i	9.28528		+0.31823868	+0.04159958	
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.2−	1.3+	2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 11 01	704	0.1−	0.6+
1998 10 11	699	0.5−	0.9+	2007 10 12	J87	0.8+	0.1+	2007 11 01	704	0.2−	0.6+
1998 10 11	699	0.0	1.0+	2007 10 12	J87	1.0+	0.1+	2007 11 01	704	0.2−	0.3+
2002 08 25	644	0.3+	0.1+	2007 10 12	J87	1.0+	0.2+	2007 11 01	704	0.2−	1.0+
2002 08 25	644	1.0−	1.1+	2007 10 15	704	0.0	0.8−	2007 11 03	699	0.1−	0.1+
2002 08 25	644	0.2+	0.8+	2007 10 15	704	0.3+	1.2+	2007 11 03	699	0.5−	0.6−
2003 12 21	703	0.2−	0.7+	2007 10 15	704	0.0	1.3−	2007 11 03	699	0.0	0.4−
2003 12 21	703	0.6+	1.1+	2007 10 15	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	699	1.3−	0.5+
2003 12 21	703	0.2−	0.9+	2007 10 18	699	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.5−	0.5+
2003 12 21	703	1.3−	0.3+	2007 10 18	699	0.8+	0.8−	2007 11 06	704	0.2−	0.0
2003 12 27	608	0.9+	0.8−	2007 10 18	699	(0.6+	2.5−)	2007 11 06	704	0.4−	0.3+
2003 12 27	608	0.5+	0.4−	2007 10 18	699	0.9+	0.7−	2007 11 06	704	0.3+	0.3+
2003 12 27	608	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.1+	0.2+
2007 10 03	D29	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2007 10 03	D29	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.1−	0.5−
2007 10 03	D29	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.7+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2007 10 03	D29	0.4−	0.7−	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2007 10 10	699	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.2−	2007 11 13	699	0.3+	0.7−
2007 10 10	699	0.6−	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	1.2+	0.4+
2007 10 10	699	0.0	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	0.5−	2007 11 13	699	0.7+	0.2−
2007 10 10	699	0.2−	0.3−	2007 10 22	704	0.8−	0.5−	2007 11 13	699	0.6+	0.2−
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 10 22	704	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.3−	1.0+
2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 10 22	704	(1.5−	1.9+)	2007 11 15	704	0.0	0.3−
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	0.3−
2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.6−	0.2+
2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2007 10 12	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.4−				
2007 10 12	704	0.4+	1.0−	2007 11 01	704	0.4−	0.2+				

2007 TR$_{67}$ = 2005 GE$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.32436		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19657219	ω	225.13745		+0.59349706	−0.80403084	
a	2.9294628	Ω	188.67654		+0.78920935	+0.59016163	
e	0.0818188	i	13.80431		+0.15782855	+0.07241313	
P	5.01	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	608	0.8+	0.9−	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	0.5−
2002 09 14	608	0.5−	0.9−	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	(2.1+	0.4+)
2002 09 14	608	0.1+	0.5−	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.3+
2002 10 10	644	0.3−	0.4−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.4+
2002 10 10	644	0.2+	0.2−	2007 09 18	699	1.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.6−	0.1+
2002 10 10	644	0.5−	0.2−	2007 09 18	699	0.1−	0.9−	2007 10 20	703	0.0	0.0
2002 10 31	699	0.3−	0.1−	2007 09 18	699	0.3+	0.7+	2007 10 31	703	(2.0+	0.0)
2002 10 31	699	0.1−	0.9+	2007 09 18	699	0.4+	1.0+	2007 10 31	703	(1.1+	2.1+)
2002 10 31	699	0.2−	0.8+	2007 09 21	D29	0.2+	0.3+	2007 10 31	703	1.2−	0.4+
2002 10 31	699	0.5+	1.3+	2007 09 21	D29	0.2+	0.7−	2007 10 31	703	0.0	0.8+

2004 01 18	644	0.2−	0.3+	2007 09 21	D29	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.9−	0.4−
2004 01 18	703	0.3−	0.2−	2007 09 21	D29	0.2+	0.0	2007 11 04	704	1.0−	0.3−
2004 01 18	703	1.2+	0.7−	2007 10 08	683	(3.1+	1.7+)	2007 11 04	704	0.6+	0.4+
2004 01 18	644	0.2+	0.4+	2007 10 08	683	1.4+	0.9+	2007 11 07	703	1.1−	0.2+
2004 01 18	703	0.2−	0.3+	2007 10 11	699	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.5+
2004 01 18	703	0.1−	0.2−	2007 10 11	699	0.9+	1.3+	2007 11 07	703	0.1+	0.7−
2004 01 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	699	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.7+
2005 04 07	691	0.3−	1.5+	2007 10 11	699	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.5+
2005 04 07	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	683	(1.7+	0.6+)	2007 11 07	703	0.8−	0.3+
2005 04 07	691	0.4−	0.2+	2007 10 12	683	(1.9+	0.4−)	2007 11 07	703	0.3−	0.7−
2005 04 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	683	0.5+	0.8−	2007 11 07	703	1.2−	0.2+
2005 04 15	691	0.3+	0.1−	2007 10 14	D35	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	0.4−	1.4+
2005 04 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	D35	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	1.2−	2.6+
2005 04 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	D35	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2005 04 17	691	0.0	0.3+	2007 10 19	704	0.8+	1.0−	2007 11 12	704	0.2−	0.3−
2005 04 17	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	704	0.9+	0.7−				

2007 TC$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.58695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29453603	ω	272.13088		+0.92715735		+0.34396997
a	2.2372290	Ω	67.77740		−0.24690173		+0.85910729
e	0.2543283	i	9.23347		−0.28181338		+0.37897140
P	3.35	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.2+	0.7+	2007 10 13	683	1.2−	0.2−	2007 10 21	683	(0.7−	1.7−)
2003 05 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	683	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.0	0.6+
2003 05 02	691	0.7+	1.0+	2007 10 14	683	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.3+
2004 12 13	691	0.0	0.3+	2007 10 14	683	(0.5−	1.6−)	2007 10 30	703	0.1−	0.0
2004 12 13	691	0.1+	0.0	2007 10 15	683	1.4+	1.4−	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2004 12 13	691	0.2−	0.2−	2007 10 15	683	1.1+	1.3−	2007 11 05	703	0.7+	1.5+
2007 09 11	703	(2.0−	0.2−)	2007 10 15	683	1.0+	0.4−	2007 11 05	703	0.7+	1.1+
2007 09 11	703	(3.2−	0.8−)	2007 10 16	703	0.7+	0.9+	2007 11 05	703	0.6+	0.8+
2007 09 11	703	1.2−	0.9−	2007 10 16	703	0.3+	0.6+	2007 11 05	703	(1.0+	1.6+)
2007 09 11	703	(1.9−	0.3−)	2007 10 16	703	0.2−	0.3+	2007 11 10	703	0.8−	0.2+
2007 10 08	699	0.8−	0.1+	2007 10 16	703	0.6−	0.1+	2007 11 10	703	0.1+	0.1+
2007 10 08	699	0.9−	0.7−	2007 10 18	683	0.8+	0.8−	2007 11 10	703	0.2−	0.1+
2007 10 08	699	(2.1−	0.8+)	2007 10 18	683	0.1+	0.7−	2007 11 11	699	0.4+	0.7+
2007 10 08	699	(2.4−	0.0)	2007 10 18	683	1.2−	1.4−	2007 11 11	699	0.8+	0.0
2007 10 09	683	1.2−	0.2−	2007 10 19	699	0.5−	0.5−	2007 11 11	699	0.9+	0.4+
2007 10 09	683	(2.0−	1.1−)	2007 10 19	699	0.4−	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.7+
2007 10 09	683	1.4−	0.0	2007 10 19	704	0.3−	0.8+	2007 11 12	704	0.7−	0.7+
2007 10 10	703	0.4−	0.0	2007 10 19	704	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.7+
2007 10 10	683	0.7+	0.1−	2007 10 19	699	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	(1.7−	0.5+)
2007 10 10	703	0.5−	0.2−	2007 10 19	683	0.3+	0.3+	2007 11 12	704	(1.9+	1.0+)
2007 10 10	683	0.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.2+	0.5+	2007 11 12	704	1.2−	0.7+
2007 10 10	703	0.4−	0.7+	2007 10 19	683	0.1−	1.0+	2007 11 12	704	(0.9+	1.6+)
2007 10 10	683	1.4−	1.0−	2007 10 19	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	(1.3−	2.3+)
2007 10 10	703	0.4−	0.3−	2007 10 19	699	0.9−	1.2−	2007 11 12	704	0.4+	1.0+
2007 10 11	683	1.3+	0.3−	2007 10 19	683	0.0	0.9+	2007 11 12	704	(1.2−	2.0+)
2007 10 11	683	0.3+	1.4−	2007 10 19	704	0.7+	1.1+	2007 11 12	704	0.4+	1.2+
2007 10 12	683	0.3−	0.6−	2007 10 20	683	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	(0.6−	2.0+)
2007 10 12	683	0.4−	1.4+	2007 10 20	683	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−
2007 10 12	683	0.6+	0.2+	2007 10 20	683	1.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2+
2007 10 13	683	0.6+	0.2−	2007 10 21	683	0.2−	1.0−	2007 11 14	G96	0.0	0.2+
2007 10 13	683	0.8−	0.7+	2007 10 21	683	(0.8+	1.7−)				

2007 TJ$_{68}$ = 2004 CH$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.36407		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21573836	ω	41.76010		+0.51717859		−0.85105453
a	2.7532848	Ω	17.71201		+0.68480290		+0.34788161
e	0.2337072	i	17.35167		+0.51339195		+0.39329960
P	4.57	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	608	0.8−	0.6+	2007 07 19	G96	0.1+	0.2−	2007 10 11	J75	0.2+	0.5+
2002 09 05	608	0.1−	0.5+	2007 07 19	G96	0.1−	0.3−	2007 10 11	J75	0.4+	0.4+
2002 09 05	608	0.0	0.3+	2007 07 19	G96	0.4+	0.3−	2007 10 13	620	0.1−	0.0
2004 02 14	704	(0.5−	2.5+)	2007 09 20	703	0.3−	0.3+	2007 10 13	620	0.4−	0.0
2004 02 14	704	0.6−	0.6+	2007 09 20	703	1.1−	1.8−	2007 10 16	620	0.1−	0.1+
2004 02 14	704	1.4+	0.9+	2007 09 27	G96	0.2+	0.3−	2007 10 16	620	1.0−	0.1+
2004 02 15	644	0.2−	0.2−	2007 09 27	G96	0.1+	0.3−	2007 10 16	620	0.0	0.0
2004 02 15	644	0.3−	0.3−	2007 09 27	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	620	1.0+	0.0
2004 02 15	644	0.1+	0.2−	2007 09 27	G96	0.6+	0.2−	2007 11 03	620	0.1+	0.5+
2007 07 19	G96	0.4−	0.5−	2007 10 11	J75	0.0	0.5+	2007 11 03	620	0.1+	0.3+

2007 TK$_{68}$ = 2000 DR$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	222.37855		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21138712	ω	356.76122		−0.97996300		−0.19886367
a	2.7909391	Ω	171.74267		+0.18445367		−0.92731796
e	0.0113537	i	4.47837		+0.07516222		−0.31707198
P	4.66	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	1.4+	0.9−	2007 10 12	H07	0.5+	0.3+	2007 10 15	H07	(1.9+	0.1+)
2000 02 29	704	0.2−	1.1−	2007 10 13	H07	0.8+	0.2+	2007 10 15	H07	0.0	0.1+
2000 02 29	704	0.9−	0.4−	2007 10 13	H07	0.3+	0.2+	2007 10 17	H07	0.1−	1.1+
2000 03 03	704	0.1−	0.5+	2007 10 13	H07	0.6+	0.4+	2007 10 17	H07	0.2+	0.9+
2000 03 03	704	0.8+	0.9+	2007 10 13	H07	0.0	1.2+	2007 10 17	H07	(0.5+	1.9+)
2000 03 03	704	0.7−	1.5+	2007 10 13	H07	0.3+	0.8+	2007 10 19	691	0.3−	0.3−
2000 03 03	704	0.3−	0.3−	2007 10 13	H07	0.1+	1.0+	2007 10 19	691	0.2−	0.6−
2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 13	H07	0.1−	0.4−	2007 10 19	691	0.4−	0.3+
2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	H07	0.2+	0.2−	2007 10 19	H07	0.7+	0.1−
2007 09 12	G96	0.1+	0.5−	2007 10 13	H07	0.2+	0.3+	2007 10 19	H07	1.1+	1.0−
2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 15	691	(1.0−	2.2−)	2007 10 19	H07	(0.8−	1.8−)
2007 10 10	G96	0.0	0.5−	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2007 10 10	G96	0.4+	0.6−	2007 10 15	691	0.4−	0.3−	2007 11 13	G96	0.4+	0.4−
2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 15	H07	0.6−	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2007 10 10	G96	0.2−	0.6−	2007 10 15	H07	0.1+	1.2+	2007 11 13	G96	0.6+	0.7−
2007 10 12	H07	0.5+	0.1+	2007 10 15	H07	0.2−	0.7+				
2007 10 12	H07	0.6−	0.0	2007 10 15	H07	0.2+	1.5+				

2007 TB$_{69}$ = 1999 TS$_{206}$ = 2006 HW$_{89}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.65801		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.37007836	ω	162.75771		+0.44922191		−0.83997223
a	1.9213519	Ω	259.62703		+0.77888149		+0.53509382
e	0.0936473	i	18.02524		+0.43765661		−0.09011802
P	2.66	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	704	0.2+	0.3+	2006 05 02	E12	0.3−	0.0	2007 10 16	703	0.3+	0.2+
1999 10 14	704	0.6+	0.3−	2006 05 02	E12	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.6−	0.3+
1999 10 14	704	1.1+	0.2−	2006 05 02	E12	0.5+	0.2−	2007 10 16	703	0.5−	0.5−
1999 10 14	704	0.0	0.6−	2007 06 21	G96	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.1+	0.0
1999 10 14	704	0.3+	0.2−	2007 06 21	G96	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	(0.8+	1.6+)
1999 10 15	704	0.1+	0.5−	2007 06 21	G96	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.7−	1.0+
1999 10 15	704	0.2−	1.2−	2007 06 21	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.8−	0.4+
1999 10 15	704	0.3+	1.2−	2007 10 09	703	0.5−	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.9+
1999 10 15	704	0.1−	0.3−	2007 10 09	703	0.0	0.2+	2007 11 05	703	1.0+	0.6+
1999 10 15	704	0.1+	0.7−	2007 10 09	703	0.3−	0.1+	2007 11 05	703	0.7+	0.4+
2006 01 30	E12	(0.7+	1.7+)	2007 10 09	703	1.3−	0.1−	2007 11 05	703	0.3+	0.2−
2006 01 30	E12	0.1+	0.6−	2007 10 14	106	0.0	0.3+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1+
2006 01 30	E12	0.1+	0.0	2007 10 14	106	0.3−	0.2−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 01 30	E12	0.4−	0.7−	2007 10 14	106	0.5+	0.7+	2007 11 08	G96	0.1+	0.0
2006 04 25	E12	0.1+	0.4+	2007 10 14	106	0.2−	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.1+
2006 04 25	E12	0.6+	0.1−	2007 10 15	106	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.9+
2006 04 25	E12	1.3−	0.1−	2007 10 15	106	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	0.4+	0.0

2006 04 25	E12	0.3−	0.7+	2007 10 15	106	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.4−		
2006 05 02	E12	0.7+	0.9−	2007 10 15	106	0.5−	0.3−	2007 11 17	703	1.4+	0.7+		

2007 TD$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.80931		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17050085	ω	115.73736		+0.72878776		+0.68005591
a	3.2209577	Ω	201.71064		−0.67975092		+0.70446047
e	0.0857359	i	12.48208		−0.08250509		+0.20312411
P	5.78	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 12	645	0.1+	0.2−	2007 10 13	A44	0.0	0.4+	2007 10 16	A44	0.0	0.3+		
2001 11 12	645	0.1−	0.1−	2007 10 13	A44	0.2−	0.1+	2007 10 16	A44	0.2+	0.2+		
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 13	A44	0.2+	0.2+	2007 10 16	A44	0.1+	0.0		
2001 11 18	645	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.2−	0.5−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−		
2001 12 10	645	0.0	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	1.0−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−		
2001 12 10	645	0.1−	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.6−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−		
2005 04 02	G96	0.6+	0.1+	2007 10 14	A44	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−		
2005 04 02	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	A44	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	0.6−	0.2+		
2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	A44	0.1+	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−		
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	A44	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−		
2005 05 10	G96	0.8−	0.1−	2007 10 15	A44	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.3+		
2005 05 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	A44	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0		
2005 05 10	G96	0.0	0.5+	2007 10 16	A44	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.5−	0.1+		
2005 05 10	G96	0.3−	0.2−	2007 10 16	A44	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1+		

2007 TF$_{69}$ = 1999 TJ$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.95486		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23978607	ω	297.46057		−0.79322461		−0.60753503
a	2.5659808	Ω	205.19433		+0.58724787		−0.74534425
e	0.0566726	i	5.55148		+0.16104240		−0.27452346
P	4.11	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 12 27	691	0.2−	0.0	2003 10 22	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	947	0.7−	0.3−		
1995 12 27	691	0.0	0.2+	2003 11 20	695	0.0	0.2+	2007 10 13	947	1.2+	0.1+		
1995 12 27	691	0.1+	0.0	2003 11 20	695	0.5+	0.3+	2007 10 14	947	0.2+	0.0		
1999 10 14	691	0.0	0.6−	2005 05 08	G96	0.6−	0.1−	2007 10 14	947	0.1−	0.0		
1999 10 14	691	0.1+	0.4−	2005 05 08	G96	0.0	0.0	2007 10 14	947	1.0+	0.6−		
1999 10 14	691	0.1−	0.3−	2005 05 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	947	1.1+	0.4−		
1999 10 16	691	(0.7−	2.7−)	2005 05 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 16	947	0.4+	0.1−		
1999 10 16	691	(0.3−	2.5−)	2007 10 13	691	0.6−	0.2+	2007 10 16	947	0.9−	0.0		
1999 10 16	691	(0.7−	2.8−)	2007 10 13	691	0.6−	0.5−	2007 11 09	947	0.3+	0.1−		
2003 10 22	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.4+	0.0	2007 11 09	947	0.1−	0.4+		
2003 10 22	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	947	0.3+	1.0+						

2007 TM$_{69}$ = 2004 CY$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.10655		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20278793	ω	186.86743		+0.41727868		−0.90862790
a	2.8692913	Ω	238.47088		+0.83470873		+0.39040551
e	0.0452618	i	1.11243		+0.35936031		+0.14825278
P	4.86	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	644	0.1+	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	A55	0.1+	0.5+		
2002 10 11	644	1.0−	0.2+	2007 10 10	691	0.5−	0.3−	2007 11 03	A55	0.0	0.3+		
2002 10 11	644	0.5+	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	A55	0.5−	0.2−		
2004 01 28	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	A55	0.2+	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−		
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	A55	0.5+	0.8+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−		
2004 01 28	691	0.3−	0.3+	2007 10 14	A55	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.4+		
2004 02 11	691	0.3+	0.3−	2007 10 15	A55	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.7−		
2004 02 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	A55	1.2−	0.4+	2007 11 05	704	1.0+	0.2−		
2004 02 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	A55	1.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.2−		
2004 02 14	691	0.0	0.2+	2007 10 16	A55	0.3−	0.1−	2007 11 10	H55	0.1+	0.1+		
2004 02 14	691	0.2−	0.3−	2007 10 16	A55	0.3+	0.3+	2007 11 10	H55	0.1+	0.2+		
2004 02 14	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	A55	0.6+	0.2+	2007 11 10	H55	0.3+	0.2+		
2005 04 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.0		
2005 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−		
2005 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0		
2005 05 07	G96	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−		
2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.9+	0.4+		
2005 05 07	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.6+		
2005 05 07	G96	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.2−		
2005 06 01	G96	0.3+	0.3+	2007 10 31	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.4−		
2005 06 01	G96	0.4−	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	G96	0.8+	0.1−		
2005 06 01	G96	0.5−	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−		
2005 06 01	G96	0.5−	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−		
2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	0.0	2007 11 17	G96	0.7+	0.4−		
2007 10 06	691	0.2−	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+						
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 11 03	A55	0.1−	0.2−						

2007 TZ$_{69}$ = 1999 KE$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.93738		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27276477	ω	236.92710		+0.62735310		+0.77474531
a	2.3547449	Ω	72.12938		−0.68406751		+0.59657465
e	0.1567350	i	4.74476		−0.37212865		+0.20944784
P	3.61	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.2−	0.0	2007 10 10	683	(2.0−	0.1−)	2007 10 13	683	(0.5+	1.5−)		
1999 05 17	691	0.0	0.3−	2007 10 12	703	1.4−	0.5+	2007 10 13	683	(2.1−	0.0)		
1999 05 17	691	0.0	0.5+	2007 10 12	703	0.1+	0.4+	2007 10 14	D35	0.0	0.2+		
1999 05 20	691	0.2+	0.0	2007 10 12	703	0.0	0.9+	2007 10 14	D35	0.3−	0.3+		
1999 05 20	691	0.2−	0.3−	2007 10 12	703	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.3+	0.1−		
1999 05 20	691	0.5+	0.8+	2007 10 12	683	0.1+	0.1−	2007 10 19	704	0.3−	0.7+		
2003 07 08	644	0.3−	0.0	2007 10 12	683	0.5−	1.2+	2007 10 19	704	0.1+	0.8+		
2003 07 08	644	0.1−	0.0	2007 10 12	683	(1.9+	1.2+)	2007 10 19	704	0.4+	0.4+		
2003 07 08	644	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.4+	0.9−		
2006 03 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.1+	0.8+	2007 11 12	704	1.3−	0.7+		
2006 03 24	691	0.4+	0.7+	2007 10 13	704	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.4+		
2006 03 24	691	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	1.0−	1.3+	2007 11 12	704	1.0−	0.8+		
2007 10 10	683	0.4+	0.3−	2007 10 13	683	(0.7+	1.7−)						
2007 10 10	683	0.6+	0.5+	2007 10 13	704	0.4−	0.0						

2007 TF$_{70}$ = 2004 AY$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.08600		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21891196	ω	268.07964		−0.26098002		−0.95843806
a	2.7266102	Ω	198.34943		+0.96514526		−0.25663560
e	0.3345133	i	21.47765		+0.01959719		−0.12463807
P	4.50	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	910	0.8−	0.5+	2007 10 11	699	0.6−	0.3−	2007 10 19	704	0.1−	0.4+		
1998 09 20	910	0.3+	0.9+	2007 10 11	699	0.4+	0.1−	2007 10 19	683	0.6−	0.2−		
1998 09 20	910	0.4+	1.2+	2007 10 11	699	1.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.4−	0.3+		
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 11	699	0.1+	0.2+	2007 10 19	704	0.1−	0.0		
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 10 11	G96	1.4+	0.5−	2007 10 19	683	0.0	0.1−		
2004 01 12	644	0.4−	0.3−	2007 10 11	G96	1.4+	0.5−	2007 10 19	704	0.3+	0.7+		
2004 01 12	644	0.4−	0.3−	2007 10 11	G96	0.9+	0.6−	2007 10 19	683	0.7+	0.5−		
2004 01 12	644	0.3−	0.4−	2007 10 11	G96	0.4+	0.5−	2007 10 31	703	0.5+	0.8+		
2004 01 27	704	0.5+	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	0.4+	0.2−		
2004 01 27	704	0.5+	0.9+	2007 10 13	704	0.3+	0.0	2007 10 31	703	1.0−	0.2+		
2004 01 27	704	0.8+	0.9+	2007 10 13	704	0.5−	0.2+	2007 10 31	703	0.5+	0.3−		
2004 01 27	704	0.9−	1.0−	2007 10 13	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	703	0.3+	0.8−		
2004 01 27	704	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	0.1−		
2007 09 20	703	0.2−	0.6+	2007 10 13	H07	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.8+	0.6−		

2007 09 20	703	1.1−	0.7+	2007 10 13	H07	0.6−	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	1.2−
2007 09 20	703	0.2−	1.0+	2007 10 13	H07	0.6−	0.2+	2007 11 11	704	0.3+	0.7+
2007 09 20	703	0.4−	0.6+	2007 10 14	106	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.2+	1.2+
2007 10 10	G96	0.4+	0.5−	2007 10 14	106	0.3−	0.3+	2007 11 11	704	0.1−	0.7+
2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 14	106	0.4+	1.0−	2007 11 11	704	0.2+	1.6+
2007 10 10	G96	0.5+	0.5−	2007 10 14	106	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	2.2+	0.1−
2007 10 10	G96	0.2+	0.5−	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.2−
2007 10 11	691	0.1+	0.4−	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.4−	0.4−
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.5−	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.3+	0.3+				

2007 TG$_{70}$ = 1996 VJ$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.39256		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26569754	ω	349.51585		+0.72661576	−0.68388716	
a	2.3963175	Ω	53.83996		+0.63610157	+0.63346432	
e	0.0480895	i	4.67378		+0.25962344	+0.36196865	
P	3.71	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2−	0.3−	2007 10 13	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	703	1.0+	0.8+
1996 11 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.0
1996 11 06	691	0.6−	0.2−	2007 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
1996 11 18	691	0.5+	0.2+	2007 10 13	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.3−
1996 11 18	691	0.2+	0.0	2007 10 14	106	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
1996 11 18	691	0.4+	0.3+	2007 10 14	106	0.3−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3−	0.2−
2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 10 14	106	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 14	106	0.5−	1.4+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 19	G96	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.1−
2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.6−
2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	(0.2+	1.6+)	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.1+				
2007 10 13	704	0.8−	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.2+				

2007 TO$_{70}$ = 2001 SV$_{180}$ = 2005 JO$_{59}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.11079		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18162740	ω	257.86102		+0.74103476	−0.66873569	
a	3.0880321	Ω	144.05790		+0.64916425	+0.69047957	
e	0.1495195	i	5.91595		+0.17161952	+0.27573636	
P	5.43	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.7+	2007 10 12	683	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2001 09 19	704	0.8−	0.1−	2007 10 12	683	0.7+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	1.0+
2001 09 19	704	0.4−	0.8−	2007 10 12	683	(0.6+	2.2+)	2007 10 30	703	0.7+	0.0
2001 09 19	704	0.5−	0.3+	2007 10 13	704	1.3−	1.1+	2007 11 05	703	1.0−	0.2−
2001 09 21	704	0.5+	0.1+	2007 10 13	704	1.0−	0.6+	2007 11 05	703	0.7−	0.8−
2001 09 21	704	0.0	0.3−	2007 10 13	704	0.3−	0.9+	2007 11 05	703	0.2−	0.9−
2001 09 21	704	1.0+	0.4+	2007 10 14	683	1.4+	1.0−	2007 11 05	703	1.0−	0.3+
2005 05 08	691	0.0	0.0	2007 10 14	683	0.3+	1.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2005 05 08	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	683	1.1−	0.8−	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	1.1+	0.3−
2005 05 10	691	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.5−	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.1+
2005 05 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	704	0.5+	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.1−
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.5−	0.3−	2007 11 14	699	1.0+	0.5+
2007 10 08	699	0.7+	1.0−	2007 10 19	703	0.2+	0.2−	2007 11 14	699	1.2−	0.0
2007 10 08	699	0.8+	0.4+	2007 10 19	703	0.8+	0.4+	2007 11 14	699	0.4−	0.4−
2007 10 08	699	0.3−	0.6−	2007 10 19	703	0.3+	0.3+	2007 11 14	699	0.3+	0.2+
2007 10 08	699	0.6+	0.9−	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.3−	0.1+
2007 10 12	703	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	1.2−	0.2+
2007 10 12	703	(2.5+	0.4+)	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2007 10 12	703	0.7−	0.1+	2007 10 20	G96	1.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.5−	0.2−
2007 10 12	703	0.7+	1.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.7+				

2007 TV$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.35882		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23458128	ω	322.74047		+0.86543000	+0.50035323	
a	2.6037971	Ω	7.37649		−0.39685142	+0.71627035	
e	0.1379258	i	11.69750		−0.30584289	+0.48641899	
P	4.20	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	691	0.4−	0.1+	2007 10 12	699	0.3+	0.1+	2007 10 23	704	0.2+	0.8+
1997 04 08	691	0.4−	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.1+	2007 10 23	704	0.2−	0.7+
1997 04 08	691	0.3−	0.4+	2007 10 13	H06	0.7+	0.3+	2007 10 23	704	0.2+	1.1+
1997 04 14	691	0.2+	0.4−	2007 10 13	H06	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.1−	0.3−
1997 04 14	691	0.3+	0.4−	2007 10 13	H06	0.6−	0.5−	2007 11 01	703	0.7−	0.3−
1997 04 14	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	H06	0.3−	1.3−	2007 11 01	703	0.9−	0.1+
2003 11 20	644	0.1−	0.1+	2007 10 14	H06	0.3+	0.1−	2007 11 01	703	0.2+	0.8−
2003 11 20	644	0.1−	0.5+	2007 10 14	H06	0.2−	0.4−	2007 11 02	704	0.2+	0.5−
2003 11 20	644	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.9+	0.3+	2007 11 02	704	0.2−	1.1−
2007 09 10	703	1.5+	0.5+	2007 10 14	703	0.0	0.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.1−
2007 09 10	703	(3.0+	0.5−)	2007 10 14	703	0.8+	0.4−	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
2007 09 10	703	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	0.4+	1.0−	2007 11 02	704	0.3+	0.5−
2007 09 10	703	0.8+	0.3−	2007 10 15	H06	0.8+	0.7+	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2007 10 08	703	0.5+	0.3−	2007 10 15	H06	0.5+	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
2007 10 08	703	0.2−	0.6−	2007 10 15	H06	0.1−	0.4+	2007 11 08	704	0.0	0.1−
2007 10 08	703	0.4−	0.7−	2007 10 18	699	0.0	0.3−	2007 11 08	704	0.3+	0.4+
2007 10 08	703	1.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2007 10 10	699	1.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.4−	0.1+	2007 11 09	703	1.0−	0.2−
2007 10 10	699	0.6+	0.5+	2007 10 18	699	0.5+	0.6−	2007 11 09	703	0.7−	0.0
2007 10 10	699	0.5−	0.6+	2007 10 22	704	0.6+	0.2+	2007 11 09	703	0.4−	0.1+
2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 22	704	0.3+	0.0	2007 11 09	703	1.5−	0.1−
2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 10 22	704	1.4+	0.1−	2007 11 16	704	0.5−	0.1+
2007 10 11	691	0.4−	0.8−	2007 10 22	704	0.4+	0.8+	2007 11 16	704	0.2+	0.0
2007 10 12	699	0.7+	0.0	2007 10 23	704	0.1+	0.7+	2007 11 16	704	0.1−	0.8+
2007 10 12	699	0.4+	0.4+	2007 10 23	704	0.7−	0.6+				

2007 TW$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.89912		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28768687	ω	260.98366		+0.93119171	−0.36294945	
a	2.2725983	Ω	120.29136		+0.34797833	+0.85734715	
e	0.0732691	i	2.25048		+0.10859591	+0.36499803	
P	3.43	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 25	807	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.7+	0.2−	2007 10 15	683	0.5+	0.0
2000 08 25	807	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.5−	0.5+
2004 12 10	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.6−	2007 10 15	683	(1.2+	2.0−)
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.4−	2007 10 15	704	0.1−	0.2+
2004 12 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.3−	0.3+	2007 10 19	704	0.0	0.2−
2006 04 20	691	0.4+	0.0	2007 10 13	703	0.4−	0.3−	2007 10 19	704	0.4−	0.7+
2006 04 20	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	1.0+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+
2006 04 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	1.0+	2007 10 19	704	0.3−	0.1+
2006 05 01	691	0.1−	0.5+	2007 10 13	683	(1.5−	0.5−)	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2006 05 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2006 05 01	691	0.0	0.4+	2007 10 13	704	(0.1+	1.6+)	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2006 05 23	G96	0.0	0.3+	2007 10 13	683	0.5+	0.3+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−
2006 05 23	G96	0.4+	0.6−	2007 10 13	704	(2.2+	0.8+)	2007 11 05	691	0.5−	0.2−
2006 05 23	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	0.3+	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2006 05 23	G96	0.2+	0.3+	2007 10 13	683	0.1−	0.8+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2007 10 08	699	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.8+	0.8−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2007 10 08	699	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	691	0.1+	0.1−
2007 10 08	699	0.3−	0.8+	2007 10 14	683	0.2+	0.5−	2007 11 07	691	0.3−	0.2−
2007 10 08	699	0.9−	0.1−	2007 10 14	683	0.9+	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.2−
2007 10 09	683	0.1−	0.6+	2007 10 14	704	0.5+	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.0
2007 10 09	683	1.2+	0.2+	2007 10 14	683	0.9+	1.3+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2007 10 09	683	(2.7+	2.8−)	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 11 17	703	1.1+	0.3−

2007 10 09	G96	0.5+	0.4−	2007 10 15	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.3+		
2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	683	0.2+	0.8−	2007 11 17	703	0.3−	1.7+		
2007 10 09	G96	0.2−	0.4−	2007 10 15	704	0.5−	0.8+	2007 11 17	703	0.6−	1.0+		
2007 10 09	G96	0.4+	0.4−	2007 10 15	704	0.3+	0.1+						

2007 TX_{70}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.97554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17870583	ω	330.43474		+0.26224309	−0.96390325	
a	3.1215975	Ω	104.33000		+0.89443566	+0.22488343	
e	0.1988376	i	2.72324		+0.36223391	+0.14254108	
P	5.52	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 01 22	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.1−		
1998 01 22	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.8+	2007 11 02	734	0.0	0.2−		
1998 01 22	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	683	1.4+	0.2+	2007 11 02	734	0.1+	0.3−		
2005 02 16	809	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	0.4−	1.4+	2007 11 02	734	0.1−	0.3−		
2005 02 16	809	0.1+	0.1+	2007 10 13	683	0.1+	0.9+	2007 11 03	691	0.0	0.1−		
2005 02 16	809	0.0	0.2−	2007 10 14	704	0.7+	1.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0		
2007 10 08	699	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.3−		
2007 10 08	699	0.9−	0.5−	2007 10 14	683	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.4+		
2007 10 08	699	0.7−	1.2−	2007 10 14	683	1.0−	0.5+	2007 11 04	704	1.0+	0.3+		
2007 10 08	699	0.6+	0.6−	2007 10 14	704	0.7+	1.1+	2007 11 04	704	0.3−	0.1−		
2007 10 09	G96	0.2+	0.5−	2007 10 14	704	0.9−	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.9+		
2007 10 09	G96	0.1+	0.6−	2007 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0		
2007 10 09	G96	0.2+	0.6−	2007 10 15	704	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.0		
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	704	0.1+	0.4−	2007 11 12	704	0.8−	0.0		
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.5−	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.2−		
2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.0	0.0		
2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.9−		
2007 10 13	704	(0.3−	1.8+)	2007 10 19	704	0.5−	1.0+	2007 11 13	691	0.2−	0.2−		
2007 10 13	703	0.4−	0.7+	2007 10 19	G96	0.7+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.3−		
2007 10 13	703	0.2−	0.8+	2007 10 19	G96	0.8+	0.4−	2007 11 14	704	0.4−	1.1+		
2007 10 13	704	0.4−	0.6+	2007 10 19	G96	0.7+	0.2−	2007 11 14	704	0.6−	0.4+		
2007 10 13	703	0.5+	0.4+	2007 10 19	G96	0.7+	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.2+		
2007 10 13	683	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	0.6+		
2007 10 13	703	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.0	0.0						

2007 TZ_{70} = 1996 XM_{28}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.02631		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17608422	ω	340.74990		+0.69325914	−0.68202890	
a	3.1525047	Ω	64.55539		+0.69042117	+0.53585917	
e	0.1317849	i	14.94456		+0.20666488	+0.49768618	
P	5.60	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3−	0.2+	2007 10 14	683	(3.0+	0.5+)	2007 11 05	703	1.0−	0.6+		
1996 12 12	691	0.1−	0.0	2007 10 16	703	1.4−	0.7−	2007 11 07	683	1.3−	1.0−		
1996 12 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.6+	0.6+	2007 11 07	683	0.1−	1.1−		
1996 12 15	691	0.1+	0.0	2007 10 16	703	1.4+	1.1+	2007 11 07	683	(1.6+	2.0+)		
1996 12 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	703	0.6+	0.0	2007 11 09	683	0.4−	0.3+		
1996 12 15	691	0.4+	0.3−	2007 10 19	704	0.3+	0.3−	2007 11 09	683	1.3+	0.1+		
2005 05 08	G96	0.2−	0.6−	2007 10 19	704	0.9+	1.2+	2007 11 09	683	0.5−	0.8+		
2005 05 08	G96	0.1−	0.5−	2007 10 19	704	0.3+	1.1−	2007 11 11	704	0.1+	1.2+		
2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 21	683	0.2−	1.1−	2007 11 11	704	0.3+	0.6+		
2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 10 21	683	0.2+	1.0−	2007 11 11	704	0.9+	0.8+		
2007 10 08	699	0.5+	0.3+	2007 10 21	683	0.2−	1.3−	2007 11 11	704	0.3−	0.6+		
2007 10 08	699	0.5+	0.8−	2007 10 30	703	0.4−	0.3+	2007 11 11	699	0.2+	0.2+		
2007 10 08	699	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	1.1−	0.6−	2007 11 11	699	0.7−	0.4−		
2007 10 08	699	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.5−	2007 11 11	699	0.7+	0.6+		
2007 10 09	683	0.5−	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+	2007 11 11	699	0.2−	0.3−		
2007 10 09	683	0.0	0.7−	2007 11 02	683	0.6+	0.7−	2007 11 12	704	1.0+	0.5−		
2007 10 09	683	0.4+	1.2+	2007 11 02	683	0.9+	0.7+	2007 11 12	704	0.8+	0.9−		
2007 10 10	703	0.6−	1.2+	2007 11 02	683	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	0.8−		
2007 10 10	703	1.0−	0.7−	2007 11 03	683	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	1.0+	0.9−		
2007 10 10	703	0.1−	0.5+	2007 11 03	683	0.8+	0.2−	2007 11 12	704	0.8+	0.7−		
2007 10 10	703	0.9−	0.6+	2007 11 03	683	0.8+	1.0−	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−		
2007 10 13	683	1.3−	0.6−	2007 11 05	683	0.6−	1.5+	2007 11 14	G96	0.4−	0.0		
2007 10 13	683	0.3+	0.8−	2007 11 05	683	(0.6−	1.6−)	2007 11 14	G96	0.1−	0.0		
2007 10 13	683	(3.7+	0.6−)	2007 11 05	703	(2.0−	0.5−)	2007 11 14	G96	0.0	0.1+		
2007 10 14	683	1.0−	0.5+	2007 11 05	703	0.1−	0.9+						
2007 10 14	683	(2.0+	2.2+)	2007 11 05	703	0.5−	0.8+						

2007 TC_{71} = 2003 XL_{20}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.38789		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22702098	ω	51.96479		+0.83098119	−0.55203438	
a	2.6612891	Ω	341.22780		+0.41953265	+0.70304988	
e	0.1734177	i	12.33793		+0.36532535	+0.44830672	
P	4.34	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 15	704	0.3+	1.3+	2007 10 09	703	0.9−	0.9+	2007 10 18	400	0.7−	0.4+		
2003 12 15	704	0.2−	0.0	2007 10 13	400	0.1+	0.0	2007 10 18	400	0.7−	0.2−		
2003 12 15	704	0.2+	0.1−	2007 10 13	400	1.1+	0.4+	2007 10 18	400	0.1−	0.5+		
2003 12 15	704	0.9+	1.0−	2007 10 13	400	1.3−	1.0−	2007 11 03	703	0.5+	0.3−		
2003 12 15	704	0.8+	0.3−	2007 10 15	400	0.3−	0.4−	2007 11 03	703	1.2+	0.3+		
2003 12 17	644	0.9−	0.1+	2007 10 15	400	0.4−	0.2−	2007 11 03	703	0.9+	0.4+		
2003 12 17	644	0.6−	0.0	2007 10 15	400	0.5+	1.2−	2007 11 03	703	0.6+	0.2−		
2003 12 17	644	0.5−	0.3−	2007 10 16	703	0.4+	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.0		
2007 10 09	703	0.2+	0.5+	2007 10 16	703	0.1−	0.3−	2007 11 13	703	0.9−	0.2+		
2007 10 09	703	0.7+	0.5+	2007 10 16	703	0.4+	0.1−	2007 11 13	703	1.4−	0.1−		
2007 10 09	703	1.3+	0.0	2007 10 16	703	0.6−	0.8−	2007 11 13	703	0.5−	0.7+		

2007 TO_{71} = 2005 CX_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.61239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27873502	ω	271.11040		+0.80025738	−0.59183303	
a	2.3209994	Ω	125.18468		+0.58637836	+0.73863253	
e	0.1003627	i	6.78433		+0.12549322	+0.32273156	
P	3.54	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1−	0.2+	2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.3−	0.6+		
2005 01 16	691	0.0	0.0	2006 06 15	691	0.5−	0.4−	2007 10 16	703	0.3−	0.6+		
2005 01 16	691	0.0	0.1−	2006 06 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	703	0.1−	0.4+		
2005 02 01	703	0.7−	0.5−	2006 06 15	691	0.2+	0.6+	2007 10 19	699	0.3−	0.1−		
2005 02 01	703	0.0	0.4−	2007 10 07	703	0.5+	0.7−	2007 10 19	699	0.9+	0.6−		
2005 02 01	703	0.9−	0.4+	2007 10 07	703	0.2−	0.2−	2007 10 19	699	0.3+	0.4+		
2005 02 01	703	(2.1−	0.7+)	2007 10 07	703	0.4−	0.3−	2007 10 19	699	0.8+	0.6+		
2005 02 02	704	0.3+	1.4−	2007 10 07	703	1.1−	0.5+	2007 11 05	703	1.0+	0.5+		
2005 02 02	704	0.7−	1.3+	2007 10 10	699	0.1−	0.3−	2007 11 05	703	1.0−	0.1−		
2005 02 02	704	0.5+	0.1+	2007 10 10	699	0.0	0.3+	2007 11 05	703	0.2+	0.3+		
2005 02 02	704	0.1+	0.2+	2007 10 10	699	0.5+	0.0	2007 11 05	703	0.8−	0.9−		
2005 02 04	704	0.7+	0.3+	2007 10 10	699	0.7−	0.1−	2007 11 11	704	0.1+	0.2+		
2005 02 04	704	1.0+	0.0	2007 10 14	300	0.0	0.5−	2007 11 11	704	0.4−	0.2−		
2005 02 04	704	0.1+	0.5−	2007 10 14	300	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.3+	0.3−		
2005 02 04	704	0.2−	0.0	2007 10 14	300	0.1+	1.1−	2007 11 11	704	0.4+	0.2−		
2006 05 25	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	683	0.1+	0.6−	2007 11 11	704	0.1+	0.4+		
2006 05 25	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	683	(0.7−	1.6−)	2007 11 18	703	0.2+	1.1+		
2006 05 25	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	683	0.2+	1.3−	2007 11 18	703	0.3−	0.1+		
2006 05 25	G96	0.0	0.0	2007 10 15	300	0.1−	0.3+	2007 11 18	703	0.3+	0.1+		
2006 06 01	G96	0.5+	0.0	2007 10 15	300	0.5+	0.3+	2007 11 18	703	0.3−	1.0+		
2006 06 01	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	300	0.6+	0.3−						
2006 06 01	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.9−	0.6+						

2007 TA$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	117.84125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21572197	ω	248.77987		+0.14163100	+0.98906536	
a	2.7534243	Ω	29.45527		−0.87441119	+0.14446665	
e	0.0863998	i	4.79604		−0.46405359	+0.02964971	
P	4.57	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.4+
2002 10 10	645	0.0	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2005 03 11	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	621	0.7+	0.3−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	691	0.0	0.2−	2007 10 14	621	0.6+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	621	0.3+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 15	621	0.6+	0.6−	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	621	0.2+	0.5+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	621	0.8+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.4−	2007 11 07	703	0.4+	0.2−
2005 04 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	0.2+
2005 04 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 30	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.5+

2007 TB$_{72}$ = 2000 VB$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.86640		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28334326	ω	40.50896		+0.29670570	−0.95233516	
a	2.2957652	Ω	32.41452		+0.83845229	+0.22425892	
e	0.1450522	i	7.59801		+0.45712523	+0.20679863	
P	3.48	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.1+	0.4+	2007 10 14	621	0.3+	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.3−	0.2+	2007 10 15	621	1.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.4−	0.3−
2000 11 01	704	0.3−	1.3+	2007 10 15	621	0.6+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
2000 11 02	704	0.7+	1.4−	2007 10 15	621	0.9+	0.5−	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.7−	0.6+	2007 10 18	699	0.5−	0.2−	2007 11 02	691	0.1+	0.4+
2000 11 02	704	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	1.0+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2000 11 02	704	0.3−	0.4+	2007 10 18	699	0.1−	0.5−	2007 11 06	691	0.4−	0.1+
2002 05 04	291	0.4+	0.4+	2007 10 18	699	0.7−	0.6+	2007 11 06	691	0.3−	0.1−
2002 05 04	291	0.3+	0.4+	2007 10 20	A77	0.7−	0.3+	2007 11 06	691	0.3+	0.5+
2002 05 04	291	0.3+	0.8+	2007 10 20	A77	1.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.5+
2005 04 11	G96	0.1−	1.0−	2007 10 20	621	0.2+	0.0	2007 11 07	703	1.1−	0.4+
2005 04 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	A77	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.5−
2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	621	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.0
2005 04 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	621	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.6+	0.1+
2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	1.1+	0.4−	2007 11 11	699	0.1+	0.1+
2007 10 10	691	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.6−	2007 11 11	699	0.1−	0.3−
2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	1.1−	0.5−	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2007 10 14	621	0.7+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.5+				
2007 10 14	621	0.5+	0.4−	2007 10 31	G96	0.1−	0.3−				

2007 TE$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.91052		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19892958	ω	98.26792		+0.39179966	−0.92001716	
a	2.9062734	Ω	328.66191		+0.83808527	+0.36039784	
e	0.0561391	i	0.86369		+0.37961309	+0.15388900	
P	4.95	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 01	691	0.3+	0.2−	2005 05 11	691	0.5+	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.3−
1997 11 01	691	0.3+	0.3−	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.0
1997 11 01	691	0.2+	0.5−	2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
1997 12 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
1997 12 04	691	0.6+	0.4+	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
1997 12 04	691	0.2+	1.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
1999 02 14	691	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.6−	1.4+	2007 10 31	691	0.6−	0.0
1999 02 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	621	0.1+	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+
1999 02 14	691	0.1−	0.4−	2007 10 14	621	0.7+	0.1−	2007 10 31	691	0.2+	0.1−
2002 11 02	608	0.2−	0.1+	2007 10 14	621	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.6+
2002 11 02	608	0.6−	0.4+	2007 10 15	621	0.2−	0.6−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2002 11 02	608	0.7−	0.4+	2007 10 15	621	0.7+	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+
2002 11 14	291	0.4−	0.2+	2007 10 15	621	0.7+	1.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+
2002 11 14	291	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.5−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2002 11 14	291	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.6−	0.3+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2004 01 30	691	0.0	0.7+	2007 10 15	691	0.6−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	621	0.6+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2004 01 30	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	621	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	1.1−	1.4+
2005 05 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	621	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.0
2005 05 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.4−	0.2+

2007 TS$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.31156		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30393947	ω	250.83358		+0.57892936	+0.81264830	
a	2.1908433	Ω	54.72284		−0.71406030	+0.54476438	
e	0.2123116	i	4.68366		−0.39364791	+0.20696501	
P	3.24	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 09	644	0.1+	0.4−	2007 10 11	691	0.6−	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.0
2003 04 09	644	0.1+	0.4−	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2003 04 09	644	0.0	0.4−	2007 10 13	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	704	1.0−	0.3+
2003 05 02	691	0.1−	0.9+	2007 10 13	704	0.4−	1.2+	2007 10 20	704	0.7+	0.2−
2003 05 02	691	0.6+	0.5+	2007 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 20	704	0.2−	0.8+
2003 05 02	691	0.3+	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	704	0.5−	0.6+
2004 11 20	691	0.2+	0.6−	2007 10 13	704	0.1−	0.6+	2007 10 20	704	0.8+	0.5−
2004 11 20	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	H07	0.0	0.1−	2007 10 23	691	0.3−	0.2+
2004 11 20	691	0.0	0.1−	2007 10 13	H07	0.1+	0.3−	2007 10 23	691	0.1−	0.1+
2007 10 07	704	0.8+	0.4−	2007 10 13	H07	0.4−	0.3−	2007 10 23	691	0.3−	0.2−
2007 10 07	704	1.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.3−	2007 10 30	703	1.2−	1.0+
2007 10 07	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.6+
2007 10 07	704	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.9+
2007 10 07	703	0.5−	1.2+	2007 10 15	H07	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2007 10 07	703	(1.4+	1.7+)	2007 10 15	H07	0.7+	0.8+	2007 11 05	704	0.7+	0.9+
2007 10 07	703	0.0	0.7+	2007 10 15	H07	0.9+	0.7+	2007 11 05	704	1.3+	0.2−
2007 10 07	703	0.8+	0.9+	2007 10 15	H07	0.5+	1.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.2+
2007 10 07	H07	0.0	0.0	2007 10 17	H07	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	1.3+
2007 10 07	H07	0.0	0.1−	2007 10 17	H07	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2007 10 07	H07	0.4−	0.4+	2007 10 17	H07	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 18	H07	1.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2007 10 10	G96	0.1−	0.5−	2007 10 18	H07	0.7+	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1+
2007 10 10	G96	0.3+	0.5−	2007 10 18	H07	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	0.2−	1.3+
2007 10 10	G96	0.2+	0.6−	2007 10 18	699	0.5+	0.8−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2007 10 11	691	0.4−	0.3−	2007 10 18	699	0.7+	1.4−	2007 11 14	704	0.2+	1.0+
2007 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 18	699	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	1.1+
2007 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 18	699	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
2007 10 11	691	0.8−	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.0				

2007 TG$_{73}$ = 2006 JW$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.97771		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28068448	ω	315.41693		+0.98157098	+0.17418133	
a	2.3102401	Ω	34.77752		−0.11272398	+0.85991312	
e	0.1318030	i	7.92141		−0.15431043	+0.47980235	
P	3.51	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 02	G96	0.8−	0.1−	2007 10 14	A44	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2006 05 02	G96	0.5−	0.4+	2007 10 15	A44	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−

2006 05 02	G96	0.2−	0.5+	2007 10 15	A44	0.6+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2006 05 02	G96	0.6+	0.4+	2007 10 15	A44	0.4+	0.0	2007 10 31	A44	0.2+	0.2+
2006 05 03	G96	0.4+	0.3−	2007 10 16	A44	0.3+	0.0	2007 10 31	A44	0.1−	0.1−
2006 05 03	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	A44	0.5+	0.3+	2007 10 31	A44	0.1−	0.0
2006 05 03	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	A44	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	1.2+
2006 05 03	G96	0.4+	0.3−	2007 10 18	691	1.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.9−	1.1+
2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.5−
2007 10 06	691	(0.2+	2.1+)	2007 10 20	703	0.3+	0.6−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	(1.3+	1.8−)	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	(1.7+	0.2−)	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.9+				
2007 10 14	A44	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−				

2007 TU_{73} = 2001 AM_{14}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.47162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12524283	ω	153.68605		+0.58853033	−0.80324958	
a	3.9564055	Ω	260.12647		+0.72436774	+0.57430928	
e	0.2722026	i	5.34497		+0.35905909	+0.15798410	
P	7.87	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 22	691	0.4−	0.0	2007 10 09	699	0.1+	0.4+	2007 10 15	704	0.0	0.2−
2000 11 22	691	0.7−	0.3−	2007 10 09	699	0.5+	0.3−	2007 10 15	704	0.4−	0.7+
2000 11 22	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	699	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.0
2000 11 29	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.3−
2000 11 29	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.4−
2000 11 29	691	0.3+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.8+
2001 01 02	704	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.7+
2001 01 02	704	0.4+	0.3+	2007 10 11	699	0.9+	1.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.0
2001 01 02	704	1.0+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.7+
2001 01 03	704	0.6−	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.7−
2001 01 03	704	1.4+	0.9−	2007 10 11	699	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.9+	0.1+
2001 01 03	704	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	1.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.7+	0.2+
2001 01 03	704	0.6+	0.6+	2007 10 11	699	0.3+	1.0−	2007 11 02	704	0.6+	0.1+
2001 01 03	704	0.6−	0.1+	2007 10 11	699	0.4+	0.8−	2007 11 02	704	0.7+	0.2−
2006 06 19	G96	0.3+	0.6−	2007 10 12	704	1.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.3+	0.2−
2006 06 19	G96	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	(0.6−	1.9+)	2007 11 07	704	0.3−	0.7+
2006 06 19	G96	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2006 06 19	G96	0.6+	0.7−	2007 10 12	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.0
2007 10 08	703	0.5+	0.4−	2007 10 13	H06	0.5+	0.6−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2007 10 08	703	0.6+	0.7−	2007 10 13	H06	0.0	0.7−	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2007 10 08	703	0.2+	0.3−	2007 10 13	H06	0.5−	0.9−	2007 11 07	704	0.9−	0.2+
2007 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 10 14	H06	1.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2007 10 09	704	0.0	0.6+	2007 10 14	H06	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 10 14	H06	0.6−	0.3−	2007 11 11	699	0.4−	0.2−
2007 10 09	699	0.4+	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.4+	2007 11 11	699	0.3−	0.8−
2007 10 09	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.2+
2007 10 09	704	0.0	1.0+	2007 10 15	704	0.4+	0.6−	2007 11 11	699	0.2+	1.1+

2007 TV_{73} = 2002 CS_{49}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.30567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29895425	ω	156.69240		+0.94353109	−0.32439319	
a	2.2151318	Ω	222.42327		+0.28610517	+0.90019619	
e	0.1830628	i	5.71842		+0.16701173	+0.29054412	
P	3.30	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.0	0.4−	2007 10 09	699	0.4+	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.0
1992 01 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	(1.8−	0.7+)	2007 10 16	691	0.4−	0.0
1992 01 28	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	1.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+
2001 12 26	608	0.3+	0.8−	2007 10 11	704	0.4+	0.8+	2007 10 19	704	(2.7−	0.7+)
2001 12 26	608	0.1+	0.9+	2007 10 11	699	0.4+	0.2−	2007 10 19	704	(2.8−	0.2+)
2002 01 08	644	0.4−	0.7−	2007 10 11	704	(0.7−	1.5−)	2007 10 19	704	(2.7−	0.4−)
2002 01 08	644	0.3−	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	1.2+	2007 10 19	704	(3.1−	0.0)
2002 01 08	644	0.5−	0.1−	2007 10 11	G96	0.2−	0.7−	2007 10 19	704	(3.3−	0.1+)
2002 01 27	644	0.7+	0.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.7−	0.1+
2002 02 03	644	(0.7+	1.6+)	2007 10 11	699	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.2−
2002 02 03	608	0.6−	0.5−	2007 10 11	G96	0.3+	0.7−	2007 10 20	703	0.5−	0.3−
2002 02 03	608	0.4−	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.0
2002 02 03	644	(0.6+	2.0+)	2007 10 11	G96	0.2+	0.7−	2007 10 31	703	0.0	0.2−
2002 02 03	644	(0.7+	1.7+)	2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 31	703	0.2+	0.2−
2002 02 03	608	0.2−	0.5−	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 10 31	703	0.4+	0.4+
2002 02 07	644	0.4+	1.4+	2007 10 11	699	0.3−	0.1−	2007 10 31	703	0.1+	0.3−
2002 02 07	644	(0.1−	1.8+)	2007 10 11	699	0.2+	0.2−	2007 11 01	704	0.1−	0.6+
2002 02 07	644	0.3+	1.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.0	2007 11 01	704	1.2+	0.5−
2002 02 17	644	0.3−	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.3+	2007 11 01	704	0.4+	0.1−
2002 02 17	644	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.2+
2002 02 17	644	0.4−	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 01	704	0.6−	0.5−
2002 03 06	644	0.6+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	699	0.2+	0.1+
2002 03 06	644	0.3+	1.4+	2007 10 12	B40	0.1−	0.1−	2007 11 02	699	0.0	0.5−
2002 03 06	644	0.3−	0.7−	2007 10 12	B40	0.6−	0.4+	2007 11 02	699	0.8+	0.2+
2002 03 14	644	0.8+	0.8−	2007 10 12	B40	0.1−	0.4−	2007 11 02	699	0.6+	0.5−
2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	(2.0+	0.6−)
2006 05 03	G96	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 11 06	704	(2.3+	0.3−)
2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	(2.4+	0.3−)
2006 05 03	G96	0.0	0.3−	2007 10 13	H06	0.4+	0.2+	2007 11 06	704	(1.6+	0.2−)
2006 05 23	G96	0.4+	0.2+	2007 10 13	H06	0.1−	0.1−	2007 11 06	704	1.5+	0.1−
2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	H06	0.8−	0.5−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2006 05 23	G96	0.2+	0.3+	2007 10 14	H06	0.1−	0.5−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2006 05 23	G96	0.2+	0.3+	2007 10 14	H06	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2007 10 09	704	0.5−	0.4+	2007 10 14	H06	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	1.3+
2007 10 09	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	704	0.6−	0.2+	2007 11 15	704	0.5−	0.1−
2007 10 09	699	1.1+	0.3−	2007 10 15	704	0.2−	0.7+	2007 11 15	704	0.8+	1.3+
2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	704	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.8+
2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 10 15	704	0.8−	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.8−
2007 10 09	699	0.5+	0.3−	2007 10 15	E10	0.2−	0.9−				
2007 10 09	699	0.2+	0.3−	2007 10 15	E10	0.4−	0.8−				

2007 TX_{73}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.73345		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23191400	ω	198.92270		+0.84757202	−0.52880119	
a	2.6237235	Ω	193.28158		+0.50850232	+0.83332788	
e	0.0219403	i	11.19938		+0.15181260	+0.16104017	
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 18	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.3+	2007 10 19	699	1.1+	1.3+
2001 04 18	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 19	699	(2.1+	1.4+)
2001 04 18	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4+	2007 10 19	699	0.3−	1.1+
2001 05 22	807	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.4+	0.4−
2001 05 22	807	0.1+	0.4+	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	0.5−
2002 07 28	644	0.3−	0.9+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	704	0.1−	0.0
2002 07 28	644	0.1+	1.0+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.1−	1.1−
2002 07 28	644	0.0	1.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.3−
2003 09 29	291	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 10 23	691	0.4−	0.3−
2003 09 29	291	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 10 23	691	0.0	0.2+
2003 09 29	291	0.3−	0.2−	2007 10 11	691	0.5−	0.1+	2007 10 23	691	0.1−	0.3−
2003 09 29	291	0.4+	0.4−	2007 10 13	704	0.4+	0.9+	2007 10 30	703	(2.3−	0.2+)
2003 09 29	291	0.1+	0.4−	2007 10 13	704	0.8+	1.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.8+
2003 09 29	291	0.2+	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.4−
2005 03 08	691	0.2−	0.5+	2007 10 13	704	0.1−	0.9+	2007 10 30	703	0.4−	0.0
2005 03 08	691	1.1+	0.4+	2007 10 13	H07	0.4−	0.1+	2007 11 03	683	(2.0+	0.9+)
2005 03 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 13	H07	0.2−	0.5+	2007 11 03	683	0.7+	1.1+
2005 04 04	703	0.4+	0.2−	2007 10 13	H07	0.3−	0.6+	2007 11 03	683	(0.2−	2.0+)
2005 04 04	703	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	1.0+	1.0+	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2005 04 04	703	0.8−	0.7+	2007 10 14	704	0.3+	1.1+	2007 11 04	704	0.5−	0.4−
2005 04 04	703	0.9−	0.5−	2007 10 14	704	0.2+	1.1+	2007 11 04	704	0.0	0.1+

2007 09 12	699	1.1+	1.2+	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.1+
2007 09 12	699	0.5+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 10	703	0.3−	0.4+
2007 09 12	699	0.7−	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 10	703	0.5−	0.2+
2007 09 12	699	0.7+	1.3−	2007 10 15	691	0.4−	0.1+	2007 11 10	703	0.4+	1.3+
2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 10 15	H07	0.5−	0.6−	2007 11 10	703	1.4−	0.6+
2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	H07	0.4+	0.4−	2007 11 18	703	1.1+	0.8+
2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2007 10 15	H07	0.7+	0.3+	2007 11 18	703	0.7+	0.5−
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 17	H07	0.1−	0.2+	2007 11 18	703	1.0+	0.7+
2007 10 04	291	0.2−	0.2−	2007 10 17	H07	0.4+	0.7+	2007 11 18	703	0.6+	0.0
2007 10 04	291	0.3−	0.1−	2007 10 17	H07	0.3+	0.1+				
2007 10 04	291	0.3−	0.1+	2007 10 19	699	1.4+	1.3+				

2007 TY$_{73}$ = 2005 EQ$_{315}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.79049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19551783	ω	237.46370		+0.85737872		+0.51156144
a	2.9399852	Ω	91.71082		−0.45117953		+0.79996770
e	0.1150233	i	3.24768		−0.24766663		+0.31361850
P	5.04	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2007 10 13	H07	0.7+	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2007 10 13	H07	0.9+	0.1+	2007 10 23	691	0.2−	0.0
2000 05 05	645	0.0	0.2+	2007 10 13	H07	0.7+	0.5+	2007 10 23	691	0.2−	0.3−
2000 05 05	645	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 23	691	0.5−	0.1−
2002 10 15	644	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2002 10 15	644	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.6−	0.2+
2002 10 15	644	0.6+	0.2+	2007 10 15	H07	0.2−	0.8+	2007 11 04	704	0.4+	1.3+
2004 01 15	691	0.2−	0.5−	2007 10 15	H07	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.7+
2004 01 15	691	0.0	0.4−	2007 10 15	H07	0.4−	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2004 01 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	H07	0.6−	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	691	0.7+	0.4+	2007 10 15	H07	0.3−	0.5+	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2005 03 11	691	0.4+	0.6+	2007 10 15	H07	0.1+	0.7+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0
2005 03 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.3−	0.7+	2007 11 14	704	0.5−	0.8+
2005 03 12	695	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.1+	1.1+
2005 03 12	695	0.4−	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2007 10 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.5+				
2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.2+				

2007 TF$_{74}$ = 2004 BF$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.36202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23129242	ω	58.68320		+0.03827552		−0.99232739
a	2.6284221	Ω	29.81375		+0.81752526		−0.03655708
e	0.2418133	i	13.67775		+0.57461938		+0.11810981
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 30	703	0.7+	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.7−	2007 11 02	703	1.0−	0.1+
2004 01 30	703	1.0+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.1+
2004 01 30	703	0.4−	0.4−	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	703	0.4−	0.6−
2004 01 30	703	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.4−	2007 11 08	704	0.3−	0.6+
2004 01 31	699	0.5−	0.4−	2007 10 15	D29	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.0
2004 01 31	699	1.0−	0.4−	2007 10 15	D29	0.4+	0.4−	2007 11 08	704	0.7+	0.6+
2004 01 31	699	0.0	0.6+	2007 10 15	D29	0.1−	0.3−	2007 11 08	704	0.7+	0.0
2004 01 31	699	(2.2−	0.8−)	2007 10 15	D29	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	(0.9+	2.8+)
2007 09 20	703	0.5−	0.6−	2007 10 19	703	0.2+	0.6−	2007 11 08	704	0.3+	0.7+
2007 09 20	703	0.1+	0.2−	2007 10 19	703	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.9+	0.3+
2007 09 20	703	(1.8−	0.5+)	2007 10 19	703	0.4+	0.6−	2007 11 08	704	0.3−	0.8+
2007 10 08	703	1.0−	0.2+	2007 10 19	703	0.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	0.5−	0.2+	2007 10 24	704	1.0−	1.5+	2007 11 18	703	0.2+	0.3−
2007 10 08	703	0.1+	0.0	2007 10 24	704	0.8−	0.2−	2007 11 18	703	0.1+	0.2−
2007 10 08	703	0.2+	0.1+	2007 10 24	704	0.4−	0.8−	2007 11 18	703	0.0	0.6−
2007 10 09	704	1.0+	1.3+	2007 10 24	704	0.1+	1.3+	2007 11 18	703	0.2+	0.2−
2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 11 02	704	(2.4−	0.1+)	2007 11 19	G96	0.3+	0.3−
2007 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	0.3+	2007 11 19	G96	0.2+	0.3−
2007 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.2−	2007 11 19	G96	0.0	0.4−
2007 10 09	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 19	G96	0.4−	0.1+
2007 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 11 02	703	0.3−	0.1−				

2007 TG$_{74}$ = 1998 QA$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.32087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23448266	ω	120.07925		+0.84523694		+0.52086219
a	2.6045272	Ω	209.03189		−0.53439146		+0.82405989
e	0.1572102	i	14.25359		+0.00053237		+0.22277315
P	4.20	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 12 03	098	(46.8+	11.5+)	2007 09 14	G96	0.6−	0.4+	2007 11 03	699	0.1+	0.4−
1998 08 24	704	0.0	1.1+	2007 10 09	699	0.1−	1.4−	2007 11 03	699	0.0	0.1+
1998 08 24	704	(1.0+	3.7+)	2007 10 09	699	0.5−	0.3+	2007 11 03	699	0.6+	0.6+
1998 08 24	704	0.1−	0.3−	2007 10 09	699	0.4−	0.6−	2007 11 09	703	0.1+	0.6+
1998 08 24	704	0.5+	0.1+	2007 10 09	699	0.0	0.1−	2007 11 09	703	0.1+	0.0
1998 08 27	704	(2.0+	0.5−)	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	703	0.3+	0.8+
1998 08 27	704	(1.6−	2.2−)	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.7+	0.7+
1998 08 27	704	0.7−	1.3−	2007 10 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	704	0.3−	0.1+
1998 08 27	704	0.0	0.4+	2007 10 12	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.5−	0.1+
1998 10 18	327	0.2+	0.3+	2007 10 15	D29	0.3−	0.7−	2007 11 17	704	0.0	0.4+
1998 10 18	327	0.2+	0.4+	2007 10 15	D29	0.3+	0.3−	2007 11 17	704	0.7−	0.3+
1998 10 18	327	0.0	0.6−	2007 10 15	D29	0.0	0.0	2007 11 17	703	(0.7−	2.5+)
2004 02 11	644	0.1+	0.1+	2007 10 15	D29	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2004 02 11	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.2+
2004 02 11	644	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.2−
2007 09 14	G96	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.9−
2007 09 14	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−				
2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.5+	0.5+				

2007 TJ$_{74}$ = 2001 UR$_{192}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.41594		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17632642	ω	105.07174		+0.92182116		+0.28278264
a	3.1496173	Ω	239.15250		−0.34584245		+0.90888408
e	0.1642268	i	17.98606		+0.17503931		+0.30653500
P	5.59	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 30	644	0.0	0.1−	2007 10 10	D29	0.3+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2001 09 30	644	0.2−	0.2−	2007 10 10	D29	0.3+	0.4+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2001 09 30	644	0.1−	0.1+	2007 10 10	D29	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.6−	0.1−	2007 10 15	D29	0.2+	0.3+	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2001 10 18	704	0.3−	0.0	2007 10 15	D29	0.0	0.7+	2007 11 08	691	1.1+	0.3+
2001 10 18	704	0.8+	0.2−	2007 10 15	D29	0.2−	0.1+	2007 11 08	691	0.2−	0.0
2001 10 18	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	D29	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.2−
2001 10 18	704	1.3+	0.4−	2007 10 19	699	0.2+	1.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2001 10 20	699	0.1−	0.0	2007 10 19	699	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.5−
2001 10 20	699	0.3−	0.5+	2007 10 19	699	1.1−	1.0−	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2001 10 20	699	0.2−	0.2+	2007 10 19	699	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.3−
2001 10 20	699	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.4−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2007 10 10	D29	1.2+	0.3+	2007 10 31	691	0.3−	0.2+				

2007 TK$_{74}$ = 1995 WT$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.03121		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24019018	ω	119.56017		+0.25789229		+0.96594702
a	2.5631020	Ω	165.34016		−0.91259722		+0.25064671
e	0.0841242	i	4.74303		−0.31726625		+0.06420724
P	4.10	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 11 16	691	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.5−	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
1995 11 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	699	0.1−	1.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.5−
1995 11 16	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	699	0.6+	0.9+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
1995 11 21	691	0.2−	0.0	2007 10 08	699	1.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.6+	0.1+
1995 11 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 08	699	0.7−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
1995 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 11	683	(1.2+	2.2−)	2007 11 03	691	0.0	0.4+
2002 06 27	644	0.3−	0.3−	2007 10 11	683	1.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2002 06 27	644	0.1−	0.5−	2007 10 13	703	(1.6+	1.1+)	2007 11 03	691	0.3−	0.5−
2002 06 27	644	0.3+	0.2−	2007 10 13	703	0.2−	1.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.4−
2006 05 08	G96	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	1.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.7+
2006 05 08	G96	0.1+	0.4+	2007 10 13	703	1.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	1.4+
2006 05 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 15	683	0.1−	0.9+	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2006 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	683	1.5+	0.4+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	683	1.1−	1.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2007 09 12	G96	0.2+	0.7−	2007 10 19	G96	0.6+	0.8−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.6+	0.0				

2007 TM$_{74}$ = 2000 CP$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.98074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23290591	ω	269.21048		+0.71281156	−0.69525296	
a	2.6162689	Ω	134.83027		+0.68407828	+0.66016556	
e	0.1932304	i	7.47972		+0.15471455	+0.28426176	
P	4.23	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	(0.5−	6.0−)	2007 10 14	683	0.7+	1.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.0
2000 02 02	704	(0.9−	5.8−)	2007 10 15	683	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.4−
2000 02 02	704	(0.2−	5.5−)	2007 10 15	683	1.0−	1.2+	2007 10 30	703	(1.6−	0.0)
2000 02 02	704	(0.9−	5.1−)	2007 10 15	683	1.2−	0.5+	2007 10 30	703	1.0−	0.3−
2000 02 08	691	0.0	0.2−	2007 10 18	683	0.4−	0.7−	2007 11 05	703	0.4+	0.2−
2000 02 08	691	0.0	0.1+	2007 10 18	683	1.1+	0.9+	2007 11 05	703	0.2+	0.3−
2000 02 08	691	0.0	0.1+	2007 10 18	683	1.3+	0.7+	2007 11 05	703	0.1−	0.3−
2007 10 07	703	0.0	0.0	2007 10 19	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	703	0.7+	0.4+
2007 10 07	703	0.7+	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.2+	2007 11 15	703	0.4+	0.3+
2007 10 07	703	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.4−	2007 11 15	703	0.2−	1.0−
2007 10 07	703	0.3+	0.6−	2007 10 19	704	0.5−	0.5−	2007 11 15	703	0.9−	0.1−
2007 10 13	683	0.0	0.7−	2007 10 19	704	0.6−	0.7−	2007 11 15	703	0.4−	0.6+
2007 10 13	683	(0.5−	1.9−)	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	699	0.1−	0.3+
2007 10 13	683	(0.9−	2.5−)	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−	2007 11 18	699	0.2+	0.3+
2007 10 14	683	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 18	699	0.6+	0.6−
2007 10 14	683	0.1+	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	699	0.5+	0.6+

2007 TT$_{74}$ = 2003 YU$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.00626		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22283221	ω	195.24951		+0.45143274	−0.89073196	
a	2.6945365	Ω	227.94679		+0.82595568	+0.43958857	
e	0.1698319	i	4.09028		+0.33764730	+0.11557886	
P	4.42	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	300	0.7+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.7+
2003 12 19	704	0.8−	1.4−	2007 10 15	300	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.7+	1.3+
2003 12 19	704	0.1+	0.0	2007 10 15	300	0.6+	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	0.0
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 15	300	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	1.1+	0.3−
2003 12 23	704	0.4+	0.3+	2007 10 15	300	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.4−	0.3−
2003 12 23	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	300	0.6+	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+
2003 12 23	704	0.4+	0.3−	2007 10 15	300	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.2+
2003 12 23	704	0.6−	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.5−	2007 10 30	703	0.2−	0.4−
2007 10 09	704	0.7+	1.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.6−	2007 10 30	703	0.8+	0.7−
2007 10 09	704	0.5−	0.5−	2007 10 16	691	0.5−	0.0	2007 10 30	703	(0.9−	1.6+)
2007 10 09	704	(0.2−	1.8+)	2007 10 16	300	0.2−	0.3−	2007 11 01	704	0.5−	0.1−
2007 10 09	704	0.3−	1.0+	2007 10 16	300	0.4+	0.3−	2007 11 01	704	0.1+	0.0
2007 10 11	704	1.4+	0.1+	2007 10 16	300	0.0	0.1+	2007 11 01	704	0.1+	0.3+
2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 10 16	300	0.0	0.6+	2007 11 01	704	0.4−	0.5+
2007 10 11	704	1.2+	0.6+	2007 10 19	704	(4.3−	1.3−)	2007 11 12	703	0.6+	0.9−
2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	704	(5.7−	1.1+)	2007 11 12	703	0.2−	0.2−
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 10 19	704	(3.0−	0.6−)	2007 11 12	703	0.5−	1.0−
2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 19	704	(3.7−	0.2+)	2007 11 12	703	0.8−	0.4+
2007 10 12	704	0.3−	0.2−	2007 10 19	300	0.0	0.2−	2007 11 15	704	(1.8+	1.9+)
2007 10 12	704	0.3+	0.9−	2007 10 19	300	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.1+
2007 10 12	704	0.6−	0.2−	2007 10 19	300	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.0	0.2−
2007 10 12	704	0.8+	0.2−	2007 10 19	300	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	0.4−	1.2+
2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 19	300	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2007 10 14	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2007 10 14	704	0.9+	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.2+
2007 10 14	704	0.2+	0.7+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2007 10 14	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−				
2007 10 14	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.8+				

2007 TZ$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.90056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23605264	ω	120.06797		+0.89907968	+0.43296096	
a	2.5929659	Ω	214.39515		−0.43068882	+0.84821226	
e	0.2075285	i	6.58814		−0.07850393	+0.30509141	
P	4.18	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	300	0.7+	0.0
2003 11 18	691	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 16	300	0.3+	0.4−
2003 11 18	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	691	1.4−	1.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2006 04 19	G96	0.7+	1.0+	2007 10 12	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	691	0.5−	0.5+
2006 04 19	G96	0.4−	0.2+	2007 10 15	300	0.5+	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.1+
2006 04 19	G96	0.5+	0.3+	2007 10 15	300	0.6+	1.5−	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2006 04 19	G96	0.0	0.0	2007 10 15	300	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.4−
2006 05 02	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	300	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	1.0−	1.0+
2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2007 10 15	300	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.9+
2006 05 02	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	300	0.0	0.7+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+
2006 05 02	G96	0.1+	0.6+	2007 10 16	300	0.4+	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2007 10 04	691	0.0	0.5−	2007 10 16	300	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4+
2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 10 16	300	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+

2007 TB$_{75}$ = 2004 CJ$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.00808		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18394219	ω	350.63228		+0.99670711	+0.07974644	
a	3.0620702	Ω	4.86629		−0.05856042	+0.83313878	
e	0.0646185	i	9.96390		−0.05608580	+0.54728445	
P	5.36	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.7+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2004 02 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 10 16	291	0.6−	0.1+
2004 02 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 16	291	0.4−	0.0
2004 02 15	704	(0.8+	2.2+)	2007 10 12	G96	0.6+	0.4−	2007 10 16	291	0.5−	0.0
2004 02 15	704	(1.0+	1.7+)	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.0
2004 02 15	704	(0.5+	2.4+)	2007 10 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 16	246	0.5+	0.2−
2004 02 15	704	(2.1+	1.8+)	2007 10 14	246	0.6−	0.5−	2007 10 16	246	0.5+	0.6−
2007 10 07	703	0.1+	0.8+	2007 10 14	246	0.3−	0.2−	2007 10 16	246	0.5+	0.0
2007 10 07	703	1.3+	0.4+	2007 10 14	246	0.0	0.0	2007 10 16	246	0.6+	0.0
2007 10 07	703	0.0	0.1+	2007 10 14	246	0.3+	0.2−	2007 10 16	246	0.9+	0.1+
2007 10 07	703	0.2+	0.9+	2007 10 14	246	0.0	0.7−	2007 10 16	246	0.8+	0.3+
2007 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 14	246	0.2+	0.5+	2007 10 16	246	0.3+	0.1+
2007 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	291	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	(0.4−	1.5+)
2007 10 09	704	1.3+	1.2+	2007 10 15	291	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.0
2007 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 10 15	291	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	1.2−	0.2−
2007 10 11	G96	0.3+	0.6−	2007 10 15	246	0.7+	0.0	2007 10 30	703	0.9−	1.4−
2007 10 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 15	246	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	1.1+	0.3−
2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 15	246	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.4−

2007 10 11	G96	0.1+	0.4−	2007 10 15	246	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	1.2+		
2007 10 12	704	0.7+	1.0+	2007 10 15	246	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+		
2007 10 12	704	0.9+	0.4+	2007 10 15	246	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	0.0		
2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 10 16	691	0.1+	0.0						

2007 TB$_{76}$ = 2000 SB$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.61332		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28618846	ω	67.37669		+0.79798921	−0.60257853	
a	2.2805239	Ω	329.67503		+0.54494715	+0.72895588	
e	0.2211519	i	1.20282		+0.25738263	+0.32484218	
P	3.44	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.0	0.3+	2000 10 02	704	0.6−	1.0+	2007 10 30	703	0.1+	0.5+		
1998 02 03	691	0.2+	0.0	2000 10 03	704	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.7+		
1998 02 03	691	0.0	0.0	2000 10 03	704	0.8−	0.4−	2007 10 30	703	1.2+	0.6+		
2000 09 24	704	0.4+	0.2−	2000 10 03	704	0.2−	0.5+	2007 11 01	704	0.0	0.8+		
2000 09 24	704	0.0	0.2+	2000 10 03	704	0.9−	0.4+	2007 11 01	704	0.1+	0.4+		
2000 09 24	704	0.1−	1.2−	2000 10 03	704	0.5−	0.1+	2007 11 01	704	0.0	0.9+		
2000 09 24	704	0.8+	0.2−	2000 10 03	704	1.4−	0.4+	2007 11 01	704	0.3−	0.1+		
2000 09 24	704	0.1−	0.5−	2005 03 08	G96	0.7−	0.3+	2007 11 06	704	1.3+	0.6+		
2000 09 25	691	0.5+	0.4−	2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.1+	0.0		
2000 09 25	691	0.2+	0.3−	2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 06	704	0.9+	0.8+		
2000 09 25	691	0.6+	0.2−	2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	0.4+		
2000 09 26	704	0.6+	0.3−	2006 04 28	807	0.4+	0.3+	2007 11 06	704	1.0+	0.8+		
2000 09 26	704	0.4+	0.2−	2006 04 28	807	0.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−		
2000 09 26	704	0.6−	0.3−	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−		
2000 09 26	704	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.3−	0.3−	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−		
2000 09 26	704	(0.0	2.2−)	2007 10 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−		
2000 09 26	608	0.5−	0.2−	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.2+		
2000 09 26	608	0.6−	0.1−	2007 10 09	691	0.5−	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.4−		
2000 09 26	608	0.6−	0.3−	2007 10 09	691	0.6−	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.3+		
2000 10 01	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.3−		
2000 10 01	704	0.5+	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 17	703	0.4+	0.3−		
2000 10 01	704	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.7−	0.0	2007 11 17	703	0.8+	0.7−		
2000 10 01	699	0.1+	1.4+	2007 10 20	703	(2.1−	0.4+)	2007 11 17	703	0.5+	0.5−		
2000 10 01	699	1.0−	1.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.2−	0.3−		
2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2007 10 20	703	0.1+	0.7+	2007 11 18	704	0.3+	0.2−		
2000 10 01	699	0.4−	0.6+	2007 10 20	703	0.4+	0.9+	2007 11 18	704	0.5+	0.8−		
2000 10 02	704	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.4−		
2000 10 02	704	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.7−		
2000 10 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.0						
2000 10 02	704	0.7+	1.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.6+						

2007 TS$_{76}$ = 2004 AC$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.63051		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18160653	ω	247.36646		+0.97358465	−0.22540264	
a	3.0882687	Ω	125.64161		+0.22247315	+0.90059184	
e	0.0937382	i	2.56872		+0.05136755	+0.37165573	
P	5.43	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 15	691	0.3−	0.0	2005 04 10	G96	0.4+	0.8+	2007 10 09	691	0.0	0.0		
2004 01 15	691	0.2−	0.3−	2007 08 10	691	0.3+	1.2+	2007 10 09	691	0.2+	0.1−		
2004 01 15	691	0.1−	0.2−	2007 08 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.0		
2004 01 27	691	0.1−	0.2+	2007 08 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.1+	0.0		
2004 01 27	691	0.4+	0.3+	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−	2007 10 11	691	0.4+	0.0		
2004 01 27	691	0.1+	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	1.0−	0.6+		
2004 01 27	691	0.1+	0.5+	2007 09 11	G96	0.7+	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.0		
2004 01 27	691	0.1+	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.0		
2004 01 27	691	0.3+	0.0	2007 09 20	691	0.5−	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.0		
2005 03 10	G96	0.7+	0.1−	2007 09 20	691	0.2−	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.0		
2005 03 10	G96	0.2−	0.2−	2007 09 20	691	0.4−	0.4−	2007 10 13	691	0.0	0.2−		
2005 03 10	G96	0.7−	1.2−	2007 10 05	691	0.3−	0.2+	2007 10 13	691	0.7+	0.1−		
2005 03 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.1+		
2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 05	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.0	0.1−		
2005 04 10	G96	0.9+	0.7+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	691	1.1−	0.7+		
2005 04 10	G96	0.3−	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.4−	2007 10 13	691	0.0	0.2+		

2007 TY$_{76}$ = 2002 TV$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.46944		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20358935	ω	104.89195		+0.26906213	+0.96312274	
a	2.8617565	Ω	180.71689		−0.89556757	+0.25003564	
e	0.0333219	i	1.84569		−0.35435053	+0.09938193	
P	4.84	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.4+	0.5+	2005 03 04	G96	0.6−	1.2−	2007 10 09	691	0.2+	0.1+		
2002 10 03	704	0.1−	0.5+	2005 04 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	691	0.2+	0.2+		
2002 10 03	704	0.7+	0.2+	2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.2+		
2002 10 05	704	0.0	0.2−	2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.2+		
2002 10 05	704	0.1−	0.8−	2005 04 04	G96	0.2+	0.3+	2007 10 18	G96	0.7+	0.3−		
2002 10 05	704	0.3−	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−		
2002 10 05	704	0.3−	0.1+	2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−		
2002 10 05	704	0.6−	0.5+	2007 09 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2−		
2004 01 30	691	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.8+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−		
2004 01 30	691	0.0	0.1−	2007 10 05	691	1.0−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−		
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 05	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−		
2005 03 04	G96	0.4+	0.2+	2007 10 05	691	0.4−	0.4−	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−		
2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.3+	0.1+						
2005 03 04	G96	0.6−	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.1−						

2007 TY$_{77}$ = 1996 TL$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.15007		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18313729	ω	208.98698		+0.30006756	−0.94728157	
a	3.0710356	Ω	223.81814		+0.90349829	+0.32000581	
e	0.2632379	i	9.33655		+0.30602335	−0.01593420	
P	5.38	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 10 09	691	0.5−	0.2−	2007 11 06	704	0.4+	0.3−		
1996 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 18	699	(1.6+	0.0)	2007 11 06	704	0.1+	0.6+		
1996 10 06	691	0.5−	0.1−	2007 10 18	699	0.7+	0.5+	2007 11 06	704	0.2−	0.3−		
1996 10 07	691	0.7+	0.3+	2007 10 18	699	1.4+	0.8−	2007 11 13	699	0.4−	0.4−		
1996 10 07	691	0.2−	0.5+	2007 10 18	699	1.0+	0.3+	2007 11 13	699	0.1−	0.5−		
1996 10 07	691	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.1+	0.0		
2007 09 25	G96	0.8+	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.2+	2007 11 13	699	0.5−	0.3−		
2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.1+	0.8+		
2007 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.4+		
2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.4−	0.2+		
2007 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.9−		
2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.8+	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.6+		
2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	699	1.3+	0.3−						
2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	1.2−	0.1−						

2007 TM$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.04966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29482657	ω	163.63033		+0.89790547	−0.43690501	
a	2.2357589	Ω	222.40701		+0.39441972	+0.85267332	
e	0.1792575	i	4.56403		+0.19544525	+0.28646504	
P	3.34	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.2+	0.7−	2007 10 12	699	0.7+	0.5−	2007 11 03	291	0.1−	0.1−		
1997 11 20	691	0.0	0.8−	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.2−	1.0+		
1997 11 20	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.2−	2007 11 06	704	1.0+	0.4−		

2000 08 03	691	0.3−	0.5−	2007 10 12	699	0.3+	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.2+
2000 08 03	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	699	0.5−	0.7−	2007 11 06	704	0.2+	1.1+
2000 08 03	691	0.9+	0.4−	2007 10 12	699	0.1+	0.1+	2007 11 06	A50	0.4+	0.4+
2006 05 06	691	0.5+	0.4+	2007 10 13	691	0.4−	0.5+	2007 11 06	A50	0.9+	0.7+
2006 05 06	691	0.1+	0.5+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 06	A50	0.2+	0.6+
2006 05 06	691	0.5−	0.5+	2007 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 11 06	A50	0.0	0.2+
2007 10 05	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	0.7+	1.1−
2007 10 05	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.3−	0.7+	2007 11 13	699	0.8+	0.2−
2007 10 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.5+	0.6+	2007 11 13	699	0.4+	0.2+
2007 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 10 15	703	1.0−	0.6+	2007 11 13	703	0.3+	0.5−
2007 10 09	691	0.7−	0.0	2007 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 11 13	699	1.0+	0.4−
2007 10 09	704	0.5+	1.0+	2007 10 20	704	0.5−	1.2+	2007 11 13	703	0.4−	0.6−
2007 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.2−	2007 11 13	703	0.4+	0.1−
2007 10 09	691	0.9−	0.1+	2007 10 20	704	(0.7−	1.9+)	2007 11 13	703	0.7+	0.3−
2007 10 09	704	0.3−	1.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	1.3+
2007 10 09	691	0.6−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	1.3+	0.4+
2007 10 09	704	0.7+	1.0+	2007 10 20	703	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.8+	0.7−
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2007 11 15	704	1.2+	0.1−
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.7+	0.5−
2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	1.0+	0.7+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	1.4−	0.7+	2007 11 18	G96	0.4+	0.2−
2007 10 12	704	0.8+	1.0+	2007 11 03	291	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2007 10 12	704	0.2−	0.3+	2007 11 03	291	0.2−	0.1−				

2007 TO$_{78}$ = 1998 DC$_{31}$ = 2001 SB$_{307}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.05849		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17707227	ω	84.79966		+0.02045804		−0.99977351
a	3.1407668	Ω	4.04205		+0.88116882		+0.01525858
e	0.1415015	i	4.77336		+0.47235896		+0.01483621
P	5.57	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 02 28	691	0.2+	0.1−	2007 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.8+
1998 02 28	691	0.2+	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	1.0+
1998 02 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.4−	1.1+
1998 03 04	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.4−	2007 11 06	704	0.5−	0.5+
1998 03 04	691	0.2−	0.3−	2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 11 06	704	1.3+	1.2+
1998 03 04	691	0.8−	0.9−	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 06	704	(0.6−	1.6+)
2001 09 21	704	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	1.4−	1.0+
2001 09 21	704	0.0	1.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.7−	2007 11 07	704	0.7−	0.7+
2001 09 21	704	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.7−	0.8−	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2001 09 21	704	0.3−	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2001 09 23	704	0.5−	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.9−	0.1+
2001 09 23	704	0.5−	0.8+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2001 09 23	704	0.4+	0.2−	2007 10 13	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 17	703	0.0	0.9+
2004 03 29	691	0.6+	0.7+	2007 10 13	704	1.1+	1.3+	2007 11 17	703	0.4−	0.1−
2004 03 29	691	0.4+	1.1+	2007 10 13	704	0.9+	0.8+	2007 11 18	704	0.2−	0.7−
2004 03 29	691	0.4+	0.9+	2007 10 13	704	0.0	0.3−	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2004 04 23	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	691	0.6−	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.1+
2004 04 23	691	0.5+	0.6+	2007 10 21	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	1.2+
2004 04 23	691	0.2+	0.8+	2007 10 21	691	0.4+	0.8+	2007 11 18	704	0.5+	1.1+
2007 10 05	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	1.0−	1.4−				
2007 10 05	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.6−				

2007 TT$_{78}$ = 2002 CQ$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.74254		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28931962	ω	319.12187		+0.72194032		+0.69194883
a	2.2640401	Ω	357.08824		−0.61849831		+0.64335087
e	0.0801055	i	3.38434		−0.31026122		+0.32757666
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 02 10	704	1.2+	1.0+	2004 12 14	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	691	0.2−	0.4−
2002 02 10	704	0.1+	0.4+	2004 12 14	691	0.1−	0.5−	2007 10 09	691	0.0	0.1−
2002 02 10	704	0.0	0.7+	2006 04 21	703	0.3−	0.5−	2007 10 20	703	0.2−	1.1+
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2006 04 21	703	0.6−	0.9+	2007 10 20	703	1.2−	0.2−
2002 02 10	704	0.7+	1.3+	2006 04 21	703	1.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.9+	1.0+
2002 02 12	704	0.5+	1.0+	2006 04 21	703	(0.6+	2.1+)	2007 10 20	703	0.3+	0.7+
2002 02 12	704	0.8−	0.3−	2007 10 05	691	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.5−	0.3+	2007 10 05	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	(1.4−	2.2+)	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.3+
2004 12 14	691	0.1+	0.5−	2007 10 09	691	0.1+	0.1+				

2007 TA$_{79}$ = 1996 RH$_{19}$ = 2004 FT$_{42}$ = 2005 CY$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	258.12964		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18830837	ω	189.86744		−0.79640301		−0.60457209
a	3.0145533	Ω	312.92314		+0.55627898		−0.72237469
e	0.0486634	i	1.19912		+0.23726764		−0.33565964
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 09 05	691	0.1−	0.4−	2004 03 19	644	0.2−	0.2+	2007 10 05	691	0.7−	0.0
1996 09 05	691	0.3−	0.3−	2004 03 19	644	0.1+	0.7+	2007 10 09	691	0.7−	0.6+
1996 09 05	691	0.3−	0.3−	2004 03 19	644	0.9−	0.6+	2007 10 09	691	0.5−	0.6+
1996 09 08	691	0.2+	0.1−	2004 03 20	691	0.1+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.0
1996 09 08	691	0.4+	0.1+	2004 03 20	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.2+	0.3+
1999 03 10	691	0.0	0.6−	2004 03 20	691	0.0	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.0
1999 03 10	691	0.5−	0.2+	2004 05 09	291	0.6+	0.4+	2007 10 21	691	0.0	0.4+
1999 03 10	691	0.2−	0.2+	2004 05 09	291	0.4+	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−
2001 05 23	807	0.4+	0.9+	2004 05 09	291	0.4+	0.3+	2007 11 07	G96	0.9+	0.1−
2001 05 23	807	0.1−	0.2+	2005 02 12	809	0.2+	0.6+	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−
2001 08 23	691	0.0	0.7+	2005 02 12	809	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.4−
2001 08 23	691	0.2+	0.6+	2005 02 12	809	0.0	0.4+	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
2001 08 23	691	0.1−	0.7+	2005 02 14	809	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2002 11 24	644	0.7−	0.4+	2005 02 14	809	0.1−	0.6+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2002 11 24	644	0.1+	0.5+	2005 02 14	809	0.1−	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2002 11 24	644	0.2−	0.3+	2005 02 14	809	0.0	0.6+	2007 11 14	G96	0.7+	0.6−
2002 12 28	291	0.1+	0.1+	2005 06 14	G96	0.1−	0.4+	2007 11 14	G96	0.5+	0.5−
2002 12 28	291	0.2+	0.0	2005 06 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2002 12 28	291	0.3+	0.1+	2005 06 14	G96	0.1−	0.3+	2007 11 14	G96	0.7+	0.3−
2004 03 18	704	0.8+	0.2−	2005 06 14	G96	0.2+	0.9+	2007 11 15	704	1.8−	1.3−
2004 03 18	704	0.9+	1.1+	2007 10 05	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.3+
2004 03 18	704	0.3+	0.8+	2007 10 05	691	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.1+

2007 TG$_{79}$ = 2003 YE$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.76455		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22352761	ω	144.77164		+0.73272537		−0.67963631
a	2.6889451	Ω	258.08300		+0.61593523		+0.68403369
e	0.0593365	i	2.03570		+0.28937404		+0.26493848
P	4.41	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 27	691	0.2+	0.5+	2007 10 05	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	1.1+
2001 04 27	691	0.3+	0.7+	2007 10 05	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.6+
2001 04 27	691	0.1−	0.6+	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−
2002 08 27	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 06	704	0.1+	1.5+
2002 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 11 06	704	1.2+	0.9+
2002 08 27	644	0.2−	0.6+	2007 10 13	691	0.0	0.2−	2007 11 06	704	(0.8−	1.8+)
2003 11 30	291	0.2−	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.3+	2007 11 06	704	0.2−	0.4−
2003 11 30	291	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	1.0+	1.6+
2003 11 30	291	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	1.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2003 12 19	704	1.0+	0.7−	2007 10 18	699	0.9+	1.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.2−
2003 12 19	704	0.8+	0.5+	2007 10 18	699	0.4+	1.2−	2007 11 15	704	0.8+	0.8+
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.6+	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2003 12 19	704	0.0	1.4+	2007 10 20	703	0.0	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	1.1−
2003 12 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.0	0.7+	2007 11 17	703	1.8−	1.8−
2003 12 21	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.1+	2007 11 17	703	0.8−	1.5−

2003 12 21	704	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.6−	1.3+	
2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.8+	0.1−	

2007 TH$_{79}$ = 2005 GA$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.34590		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25629497	ω	156.33243		−0.00701216		−0.99973899
a	2.4545732	Ω	294.06339		+0.91361512		+0.00243458
e	0.1491354	i	1.36452		+0.40651967		−0.02271625
P	3.85	H	17.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 01 02	691	0.1−	0.3−	2005 04 05	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.9+
1997 01 02	691	0.1+	0.6−	2005 04 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 18	699	0.8+	0.7+
1997 01 02	691	0.2−	0.4−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	0.6−
1997 01 17	691	0.0	0.1−	2005 04 12	G96	0.4+	0.3+	2007 10 18	699	0.6−	0.6−
1997 01 17	691	0.1−	0.8−	2005 04 12	G96	0.6+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
1997 01 17	691	0.2−	0.2−	2007 10 05	691	0.5−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2001 01 23	691	0.2+	0.0	2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.9+	0.2−
2001 01 23	691	0.1+	0.1+	2007 10 05	691	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	1.0+	0.3−
2001 01 23	691	0.2+	0.5+	2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	1.4+
2001 02 20	645	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	1.5−	1.2+
2001 02 20	645	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	2.0+
2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.7+	1.8+
2005 04 05	G96	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.1+				
2005 04 05	G96	0.7+	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.0				

2007 TK$_{79}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.31548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23893899	ω	88.73654		+0.56459632		+0.81729262
a	2.5720418	Ω	216.42404		−0.81319866		+0.52695831
e	0.0900244	i	11.18431		−0.14120527		+0.23312594
P	4.12	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2003 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.7−
2003 10 20	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.3−	2007 11 05	704	0.9−	1.0+
2003 11 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.5−	0.3+	2007 11 05	704	0.6+	0.4−
2003 11 16	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.8+	1.5+	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2003 11 16	691	0.4−	0.3+	2007 10 15	703	(1.6+	0.1+)	2007 11 05	704	1.4+	0.5−
2006 06 09	644	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	1.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2006 06 09	644	0.0	0.4+	2007 10 15	703	0.9+	0.8+	2007 11 09	G96	0.6+	0.5−
2006 06 09	644	0.3−	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.7−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2007 10 05	691	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.7−	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
2007 10 05	691	0.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.6−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.7+	0.8−	2007 11 14	704	0.9−	0.2−
2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.2−	0.5+
2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−				

2007 TT$_{79}$ = 1996 XM$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.85566		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17816726	ω	0.73996		+0.79456335		−0.58810935
a	3.1278851	Ω	36.66965		+0.55577111		+0.60430420
e	0.1604976	i	14.64453		+0.24451493		+0.53753496
P	5.53	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.2+	0.6+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
1996 12 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
1996 12 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
1996 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
1996 12 14	691	0.5+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.2−
1996 12 14	691	0.6−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 16	D35	0.6+	0.3+
2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 16	D35	0.5+	0.2−
2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.3−	2007 11 16	D35	0.7+	0.6+
2007 10 06	691	0.1+	0.7−	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+				
2007 10 08	691	0.0	0.9+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−				

2007 TW$_{79}$ = 2002 TH$_{128}$ = 2005 JG$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.94192		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21575072	ω	269.64555		−0.97682273		−0.16247626
a	2.7531797	Ω	261.00024		+0.20381015		−0.90494344
e	0.0948399	i	8.11083		−0.06541231		−0.39329230
P	4.57	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 02	699	0.8−	0.7+	2007 09 26	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	691	0.3−	0.3+
2000 05 02	699	1.6+	0.3−	2007 10 06	D29	0.0	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2000 05 02	699	0.9−	0.3+	2007 10 06	D29	0.1−	0.8−	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2000 05 02	699	0.8+	0.4+	2007 10 06	D29	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.6−
2002 10 04	644	0.2+	0.4+	2007 10 09	704	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.1−
2002 10 04	644	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	1.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2002 10 04	644	0.1+	0.3+	2007 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2002 10 05	704	0.4+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−
2002 10 05	704	0.7−	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2002 10 05	704	0.9−	0.4+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2002 10 05	704	0.0	0.6−	2007 10 12	704	0.5+	1.1+	2007 11 12	A77	0.6−	0.2−
2005 05 10	699	0.5+	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.1−	2007 11 12	A77	0.1+	0.2−
2005 05 10	699	0.7+	0.1+	2007 10 12	704	(1.6+	0.1+)	2007 11 12	A77	0.2−	0.4+
2005 05 10	699	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	0.5+	0.3−	2007 11 13	703	0.5−	0.2+
2005 05 10	699	0.6+	0.9+	2007 10 12	704	0.3−	1.2−	2007 11 13	703	0.0	0.1+
2005 05 12	703	0.6+	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 13	703	0.4+	0.9−
2005 05 12	703	0.4−	1.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.9+	0.4−
2005 05 12	703	0.2−	0.8+	2007 10 21	691	0.5+	0.1−	2007 11 15	699	0.1−	0.7−
2005 05 12	703	0.5−	0.8+	2007 11 01	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	1.1+
2006 08 16	644	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.8+	0.1−
2006 08 16	644	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.2+
2006 08 16	644	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.7+	2007 11 17	704	0.4+	0.0
2007 09 26	G96	0.4+	0.7−	2007 11 02	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	704	0.6+	0.8+
2007 09 26	G96	0.5+	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	1.4+	2007 11 17	704	0.3−	1.1+
2007 09 26	G96	0.8+	0.3−	2007 11 02	703	0.0	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.6+
2007 09 26	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	703	0.9−	0.1−	2007 11 17	704	0.7+	2.2+
2007 09 26	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.6+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2007 09 26	G96	0.5+	0.3−	2007 11 02	703	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.5−	0.4+
2007 09 26	G96	0.8+	0.3−	2007 11 05	691	0.4−	0.0	2007 11 18	691	0.8−	0.6−

2007 TV$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.87399		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23479071	ω	319.01288		+0.95512735		+0.29354515
a	2.6022485	Ω	24.00391		−0.24003131		+0.84529501
e	0.2279526	i	5.57707		−0.17354167		+0.44643879
P	4.20	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.6−	1.2−
2003 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	1.4+	0.8−
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	1.3+
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	691	0.1−	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.4+
2003 12 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.9−	1.6+	2007 10 21	691	0.5−	0.6+
2007 09 12	G96	0.2−	0.5−	2007 10 18	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.1+	0.2−
2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	G96	0.6+	0.3−	2007 11 04	691	0.5−	0.0
2007 09 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	691	0.5−	0.1−
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−				
2007 10 07	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	1.1−	0.2−				

2007 TN$_{81}$ = 2002 TZ$_{243}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.36390		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21825372	ω	207.93772	+0.97003179		−0.24192370	
a	2.7320896	Ω	166.00712	+0.23670109		+0.91985710	
e	0.1667651	i	5.36555	+0.05487185		+0.30876502	
P	4.52	H	16.5	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.2−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	0.9+
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	G96	0.2−	0.7−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2002 08 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1+	0.7−	2007 11 07	704	0.1−	1.4+
2002 08 26	644	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.7−	2007 11 07	704	0.6+	0.7+
2002 08 26	644	0.1+	0.3−	2007 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	1.3+	0.4+
2002 08 26	644	0.3+	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.6+
2002 09 04	644	0.3+	0.6+	2007 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	1.2+
2002 09 04	644	0.2+	0.5+	2007 10 18	699	(2.6−	0.0)	2007 11 07	704	0.2+	0.6−
2002 09 04	644	0.2−	0.5+	2007 10 18	699	1.2−	0.2−	2007 11 07	704	(0.4−	1.7+)
2002 10 10	291	0.5−	0.0	2007 10 18	699	0.4−	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2002 10 10	291	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.4+	2007 11 10	703	0.3+	0.7−
2002 10 10	291	0.5−	0.2+	2007 10 20	704	0.6−	0.8+	2007 11 10	703	(0.9+	1.5+)
2002 10 11	291	0.1+	0.2−	2007 10 20	704	0.6−	0.5−	2007 11 10	703	0.4−	0.1−
2002 10 11	291	0.6+	0.1+	2007 10 20	704	0.7−	0.6−	2007 11 10	703	0.6+	0.1+
2002 10 11	291	0.5+	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.8+	2007 11 14	G96	0.4+	0.4−
2007 10 07	703	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.9−	0.4+	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−
2007 10 07	703	(1.7−	0.2−)	2007 10 30	703	0.0	1.1+	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−
2007 10 07	703	(1.8−	0.6−)	2007 10 30	703	1.0+	1.0+	2007 11 14	G96	0.2−	0.0
2007 10 07	703	0.4+	1.2−	2007 10 30	703	0.3−	0.4+	2007 11 18	703	0.2+	0.1+
2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	1.0+	1.0+	2007 11 18	703	0.0	0.2+
2007 10 09	691	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.8+	1.0+	2007 11 18	703	0.7−	0.2+
2007 10 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 04	704	0.8+	0.6+	2007 11 18	703	0.8−	1.2−

2007 TQ$_{81}$ = 1993 TK$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.07210		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28220701	ω	264.89020	+0.99845396		+0.00122369	
a	2.3019233	Ω	95.03178	+0.02072810		+0.91944645	
e	0.2182183	i	3.19799	−0.05157550		+0.39321334	
P	3.49	H	17.3	G 0.15		U 5	

Residuals in seconds of arc

1993 10 11	809	(0.2+	2.4−)	2007 10 09	G96	0.8−	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	0.0
1993 10 11	809	0.2+	1.4−	2007 10 09	G96	0.7−	0.2−	2007 11 03	699	1.2+	0.0
1993 10 11	809	0.3+	1.0−	2007 10 15	G96	0.5−	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.1−
1993 10 21	809	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	1.3−	1.4+
1993 10 21	809	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	(0.1−	2.2+)
1993 10 21	809	0.2+	0.8+	2007 10 15	G96	0.6−	0.3−	2007 11 04	704	1.0−	1.2+
2007 10 07	703	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	0.5+	0.4+	2007 11 04	704	0.7−	0.8+
2007 10 07	703	0.7−	0.2−	2007 10 18	699	1.2+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.5−
2007 10 07	703	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.0	0.4−	2007 11 10	703	0.6−	0.3−
2007 10 07	703	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.3−	0.2+	2007 11 10	703	0.2+	0.3+
2007 10 08	699	0.6+	0.2−	2007 10 20	704	0.2−	0.9+	2007 11 10	703	0.3−	0.3+
2007 10 08	699	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.2+	2007 11 10	703	0.3+	0.1−
2007 10 08	699	1.0+	0.7+	2007 10 20	704	0.1−	1.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.2−
2007 10 08	699	0.5−	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.8+	2007 11 12	704	0.6+	0.8−
2007 10 09	G96	0.6+	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	1.4−
2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	1.0−
2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.4+	0.9−
2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.6−				
2007 10 09	G96	0.7−	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.2−				

2007 TS$_{81}$ = 2003 XB$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.54067		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23539229	ω	260.45945	+0.99797618		−0.03658238	
a	2.5978130	Ω	101.62390	+0.05392665		+0.92033333	
e	0.1660469	i	3.04391	−0.03369661		+0.38942045	
P	4.19	H	16.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 07	703	1.0+	1.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+
2003 12 14	691	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2003 12 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	1.4+
2003 12 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2003 12 27	691	0.6−	0.1+	2007 10 15	106	1.2+	0.7−	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 12 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	106	0.4+	0.4+	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2006 05 26	G96	0.0	0.0	2007 10 15	106	0.5−	0.4−	2007 11 09	G96	0.3−	0.0
2006 05 26	G96	0.2+	0.3+	2007 10 15	106	0.9−	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	0.8+
2006 05 26	G96	0.1−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.5−	2007 11 14	704	0.8+	0.6−
2006 05 26	G96	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2−	0.9−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2007 10 07	703	0.6+	0.9+	2007 10 24	G96	0.1−	1.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2007 10 07	703	(1.7+	1.8+)	2007 10 24	G96	0.4+	1.2−	2007 11 14	704	0.5−	0.7+
2007 10 07	703	1.0+	1.3+	2007 11 07	703	0.4−	0.4−				

2007 TT$_{81}$ = 2003 YY$_{173}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.10666		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23527968	ω	281.65608	+0.98344998		+0.16385735	
a	2.5986419	Ω	68.95070	−0.11636077		+0.89829382	
e	0.3040480	i	4.75172	−0.13887516		+0.40769962	
P	4.19	H	17.1	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.7−
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+
2003 12 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.3+	2007 11 04	704	0.1+	0.9+
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 10 15	106	0.0	1.1−	2007 11 04	704	0.7+	1.0+
2003 12 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	106	0.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	1.2+
2003 12 29	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	106	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.8+	1.2+
2007 10 07	703	1.0+	0.7+	2007 10 15	106	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2007 10 07	703	1.1+	0.0	2007 10 20	704	0.6+	0.4−	2007 11 07	703	0.9−	0.7+
2007 10 07	703	0.9−	0.1+	2007 10 20	704	0.5+	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.1+
2007 10 07	703	0.2+	0.9+	2007 10 20	704	0.1−	0.4−	2007 11 07	703	0.2+	0.5−
2007 10 08	699	0.6+	0.3+	2007 10 20	704	0.3+	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2007 10 08	699	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2007 10 08	699	1.1−	0.6−	2007 10 24	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.4−	0.4−
2007 10 08	699	0.8−	0.3+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2007 10 09	691	0.1−	0.5−	2007 10 24	G96	0.1−	0.8−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 24	G96	0.2+	0.8−	2007 11 14	704	0.2−	0.1+
2007 10 09	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.9−	2007 11 14	704	0.5−	0.0
2007 10 10	G96	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.1−

2007 TP$_{82}$ = 1999 TE$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.12689		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23688475	ω	257.65015	−0.11425708		−0.99288096	
a	2.5868901	Ω	199.00886	+0.94690764		−0.09859361	
e	0.1263827	i	5.93091	+0.30051828		−0.06683331	
P	4.16	H	17.3	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	691	0.2−	0.2+	2005 04 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.0
1999 10 06	691	0.1−	0.1+	2005 04 12	G96	0.1−	0.5+	2007 10 14	G96	0.2−	0.1−
1999 10 06	691	0.3−	0.2−	2005 04 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	G96	0.3−	0.0
1999 10 09	691	0.3+	0.1−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
1999 10 09	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 10 15	291	0.4−	0.2+

1999 10 09	691	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	291	0.0	0.5+
2001 04 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	291	0.1−	0.3+
2001 04 13	691	0.2+	0.7+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	G96	0.3−	0.2+
2001 04 13	691	0.2−	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	0.2+
2003 10 18	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3+
2003 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0				

2007 TX$_{82}$ = 2001 QC$_{197}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.12798		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18211611	ω	121.56948		+0.98028743		+0.15725115
a	3.0825051	Ω	229.66986		−0.18665120		+0.93560400
e	0.0692077	i	9.02773		+0.06479114		+0.31609688
P	5.41	H	15.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	291	0.1+	0.5−	2007 10 15	704	0.4+	0.3−
2001 08 22	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	291	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.6−
2001 08 22	691	0.2−	0.4−	2007 10 09	291	0.5−	0.8+	2007 10 20	703	0.7−	0.2+
2001 08 25	704	0.7−	0.5+	2007 10 13	704	0.3−	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	1.0+
2001 08 25	704	1.2−	0.6−	2007 10 13	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.9+	0.4−
2001 08 25	704	(2.1−	0.4−)	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 07	704	0.9−	0.6−
2007 10 08	703	0.4+	0.5−	2007 10 13	704	0.1+	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.2+
2007 10 08	703	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2007 10 08	703	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.7+				
2007 10 08	703	0.3+	0.3−	2007 10 15	704	(1.7−	0.5−)				

2007 TB$_{84}$ = 2002 AO$_{138}$ = 2004 XD$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.27346		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31011763	ω	209.05016		+0.18477571		−0.98228882
a	2.1616485	Ω	230.31957		+0.90930682		+0.18287801
e	0.0796006	i	2.31523		+0.37285258		+0.04079598
P	3.18	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	704	(0.7−	2.0+)	2004 12 12	691	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	(2.5+	0.3−)
2002 01 09	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 08	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	1.3+	0.9+
2002 01 09	704	(0.5−	2.2+)	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.2+
2002 01 15	704	0.3−	1.3+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	(0.6+	1.9+)
2002 01 15	704	0.5−	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.8−	1.3−
2002 01 15	704	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.5−	0.2−
2002 01 15	704	0.3+	0.0	2007 10 09	691	0.6+	0.5+	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2002 01 15	704	0.7+	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−
2004 12 10	704	1.0+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2004 12 10	704	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2004 12 10	704	0.1−	1.3+	2007 10 13	691	0.6+	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2004 12 12	691	0.0	0.4−	2007 10 13	691	1.2−	0.1−				
2004 12 12	691	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.3+	0.3−				

2007 TK$_{84}$ = 2003 UV$_{357}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.37563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24351527	ω	7.38790		+0.73049748		−0.68190840
a	2.5397166	Ω	35.69670		+0.62326804		+0.64352329
e	0.1177494	i	3.64275		+0.27912431		+0.34767616
P	4.05	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	691	0.0	0.2−	2003 10 26	291	0.0	1.0+	2007 10 09	691	0.3−	0.3+
1999 10 13	691	0.0	0.3−	2003 10 26	291	0.0	0.6−	2007 10 18	G96	0.6+	0.8−
1999 10 13	691	0.3+	0.2+	2003 10 26	291	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	1.1+	0.6−
1999 10 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 10 18	G96	0.4+	0.7−
1999 10 29	691	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 10 18	G96	0.9+	0.5−
1999 10 29	691	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.1−	0.5−	2007 10 08	G96	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.4+
2003 10 19	691	0.3+	0.3−	2007 10 09	691	0.4−	0.6+	2007 10 21	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.4−	2007 10 09	691	0.3−	0.1−				

2007 TZ$_{84}$ = 2004 XM$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.12759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28304724	ω	328.93519		−0.90767250		+0.28011888
a	2.2973656	Ω	230.73156		−0.25142183		−0.95917353
e	0.1883239	i	23.80745		−0.33603228		−0.03898150
P	3.48	H	15.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 10 21	691	0.1+	0.5−	2007 10 08	703	0.6+	0.9+	2007 11 02	691	0.0	0.2+
1993 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.2−	0.4+	2007 11 03	A77	0.2+	0.0
1993 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.4−	0.3−	2007 11 03	A77	0.2+	0.0
2003 08 27	644	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.9+	0.8−	2007 11 04	A77	0.2+	0.3−
2003 08 27	644	0.3−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 04	A77	0.2+	0.8+
2003 08 27	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	A77	0.3−	0.1+
2003 09 22	644	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	A77	0.1−	0.1+
2003 09 22	644	0.1+	0.5+	2007 10 21	703	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.5+	0.6+
2003 09 22	644	0.4+	0.6+	2007 10 21	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.1−
2004 12 07	704	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.5−	1.0−	2007 11 07	704	0.8+	0.0
2004 12 07	704	1.3+	0.5+	2007 10 21	703	1.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2004 12 07	704	0.9+	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.5+
2004 12 07	704	0.6−	0.3+	2007 10 21	703	0.7+	0.4+	2007 11 11	699	0.3−	1.0+
2004 12 12	704	0.5−	1.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	1.0+	0.5−
2004 12 12	704	0.0	0.5−	2007 10 21	703	0.5+	0.2−	2007 11 11	699	1.2+	0.5−
2004 12 12	704	0.0	0.0	2007 10 21	703	1.5+	0.5−	2007 11 11	699	(0.7+	2.1−)
2005 01 16	703	0.9−	0.1+	2007 10 21	703	0.6+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2005 01 16	703	0.4+	0.5+	2007 10 21	703	0.7+	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2005 01 16	703	0.7−	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2005 01 16	703	0.7+	0.4+	2007 11 02	691	0.4−	0.3+				

2007 TG$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.61673		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23260729	ω	289.24281		+0.99853782		+0.00840870
a	2.6185076	Ω	70.30402		+0.01451402		+0.90985380
e	0.1898980	i	3.25144		−0.05207272		+0.41484376
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.0	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.1−
1996 01 12	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.1+	2007 10 21	704	0.2−	0.3−
1996 01 12	691	0.5−	0.1+	2007 10 11	704	0.2+	0.1+	2007 10 21	704	0.4+	0.0
1996 01 25	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.4+	2007 10 21	704	0.5−	0.1−
1996 01 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.8−	0.7−
1996 01 25	691	0.4+	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	0.5+	0.5+
2003 12 15	701	0.6+	0.5−	2007 10 13	691	1.3+	1.2+	2007 10 30	703	0.9−	0.2+
2003 12 15	701	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.0
2003 12 15	701	0.8+	0.4−	2007 10 13	691	0.5−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2003 12 18	701	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2003 12 18	701	0.1−	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.4+	2007 11 05	704	0.6+	0.1−
2006 04 25	G96	0.3+	1.0+	2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.0
2006 04 25	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2006 04 25	G96	0.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.4−	0.5−
2006 04 25	G96	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.3−	0.5−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.1+	2007 11 07	G96	0.4−	0.6−
2006 05 19	G96	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
2006 05 19	G96	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.0	2007 11 07	G96	0.5−	0.2−
2006 05 19	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2007 10 07	699	0.9+	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.5−
2007 10 07	699	0.4+	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2007 10 07	699	0.8−	0.1−	2007 10 19	704	1.3+	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+

2007 10 07	699	0.2+	0.1−	2007 10 19	704	0.2+	0.6+	2007 11 14	704	0.2+	0.3+
2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 10 19	704	0.7+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 19	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	1.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2007 10 08	G96	(1.7−	0.4+)	2007 10 20	703	0.6−	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.7−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−

2007 TM_{85}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	35.40829		(2000.0)			
n	0.27479113	ω	17.85575		+0.99533791	+0.08977156
a	2.3431544	Ω	336.90680		−0.09576438	+0.87635871
e	0.1474475	i	5.15816		−0.01147267	+0.47321927
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.4−	0.0	2007 10 08	703	0.0	0.6−	2007 11 08	704	0.8−	0.1−
2003 07 08	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.1+	0.8+	2007 11 08	704	0.6+	0.9+
2003 07 08	644	0.0	0.4−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 16	A77	0.3+	0.0
2003 07 25	644	0.2+	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 11 16	A77	0.4+	0.2−
2003 07 25	644	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 16	A77	0.1+	0.2+
2003 07 25	644	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.6+	0.1+	2007 11 17	A77	0.4−	0.8+
2007 09 10	703	(1.8+	0.3−)	2007 11 02	704	0.2−	0.9−	2007 11 17	A77	0.1−	0.1−
2007 09 10	703	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	A77	0.2+	0.2+
2007 09 10	703	1.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.6+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−
2007 09 10	703	0.2+	0.2+	2007 11 08	704	0.8−	1.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	0.0	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2007 10 08	703	0.1−	0.6−	2007 11 08	704	0.0	0.8+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−

2007 TO_{86} = 2002 QK_{99}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	120.26624		(2000.0)			
n	0.23425410	ω	141.00349		+0.01464171	+0.99905317
a	2.6062210	Ω	129.79604		−0.93021386	+0.02863721
e	0.0832734	i	3.05652		−0.36672577	−0.03275167
P	4.21	H	15.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2002 08 09	807	0.1−	0.0	2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2002 08 09	807	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.4−	0.4−
2002 08 27	644	0.1−	0.6+	2005 04 04	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2002 08 27	644	0.2+	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	1.0+
2002 08 27	644	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.1+
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.9+
2003 12 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.1−	1.1+
2003 12 21	691	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.6−	0.9+
2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3−	0.6−
2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−
2005 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.7−	2007 11 14	G96	0.3+	0.3−
2005 03 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.4+	2007 11 14	G96	0.3+	0.3−
2005 03 16	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.3−	2007 11 14	G96	0.4+	0.3−
2005 03 16	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	704	(0.4−	1.5+)				

2007 TZ_{87} = 2000 DK_{91}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.27847		(2000.0)			
n	0.21232109	ω	188.67316		+0.99930118	+0.03465692
a	2.7827485	Ω	169.31075		−0.02813691	+0.94405563
e	0.0821802	i	4.32935		−0.02460632	+0.32796016
P	4.64	H	16.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 02 27	691	0.1−	0.1+	2005 05 11	G96	0.4−	1.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+
2000 02 27	691	0.1−	0.2+	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2000 02 27	691	0.3+	0.1+	2005 05 11	G96	0.6+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2000 03 04	691	0.1−	0.2+	2005 05 11	G96	0.6+	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.5−
2000 03 04	691	0.2−	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2000 03 04	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2002 09 05	645	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−
2002 09 05	645	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2002 10 08	291	0.2−	0.4+	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.6−
2002 10 08	291	0.2−	0.8+	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	1.2−	1.0+
2002 10 08	291	0.5+	0.5+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.7+	2.0+
2003 12 21	645	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 11 12	704	0.3−	0.3−
2003 12 21	645	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.7−	1.2+

2007 TF_{89} = 2005 GY_{215}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	15.21689		(2000.0)			
n	0.22162194	ω	213.35299		+0.92573015	−0.37770399
a	2.7043374	Ω	168.79013		+0.36487873	+0.87877118
e	0.0902484	i	5.62728		+0.09943440	+0.29172059
P	4.45	H	16.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 08 17	644	0.2−	0.6+	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 11 04	291	0.6+	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.8+	2007 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 04	291	0.8+	0.1+
2002 08 17	644	0.2−	0.6+	2007 10 09	691	0.4−	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.0
2005 04 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2005 04 01	691	0.2−	1.0+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+
2005 04 01	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2005 04 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2005 04 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.3−	0.2+
2005 04 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	291	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.4+
2005 04 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	291	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.5+
2005 05 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	291	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2005 05 10	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	1.1−	1.0+
2005 05 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.1+
2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
2007 10 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.5−	1.4+
2007 10 08	G96	0.2−	0.5−	2007 11 04	291	0.6+	0.1+	2007 11 12	704	1.1−	0.2−

2007 TH_{89} = 1993 HC_3

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	85.87609		(2000.0)			
n	0.23629888	ω	213.70522		+0.52512964	+0.84590374
a	2.5911642	Ω	88.13459		−0.75877026	+0.51497881
e	0.1091243	i	5.35041		−0.38536548	+0.13872161
P	4.17	H	15.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1993 04 19	691	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
1993 04 19	691	0.8−	0.4−	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
1993 04 19	691	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.5+	0.5−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
1993 04 24	691	0.3−	0.6−	2007 10 08	G96	0.0	0.6−	2007 11 03	G96	0.0	0.4+
1993 04 24	691	0.4+	0.7−	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.0	0.4+
1993 04 24	691	0.2+	0.9−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−
1999 12 27	691	0.7+	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−
1999 12 27	691	0.0	1.0−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.6−
1999 12 27	691	0.3−	0.8−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−
2003 11 19	699	0.6+	0.9+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−
2003 11 19	699	(0.6−	2.0+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.3−
2003 11 19	699	0.6−	0.2−	2007 11 03	291	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.2+
2003 11 19	699	0.3−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	1.0+
2005 02 02	691	0.3+	0.7+	2007 11 03	291	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.1+	0.9+
2005 02 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−				
2005 02 02	691	0.2+	0.9+	2007 11 03	291	0.2+	0.0				

2007 TH$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.34445		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18600236	ω	45.24715		+0.35448746	−0.92624080	
a	3.0394178	Ω	24.85872		+0.74850423	+0.19895979	
e	0.2068926	i	17.74540		+0.56042845	+0.32014524	
P	5.30	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 03 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.7+	2007 11 02	703	0.4−	0.1+	
2004 03 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 11 08	704	0.2−	0.5+	
2004 03 28	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.6−	2007 11 08	704	0.1−	0.1−	
2004 04 20	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.8+	2007 11 08	704	0.3+	0.3−	
2004 04 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	703	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.1+	0.2+	
2004 04 20	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	703	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	1.1−	0.8+	
2007 09 20	703	0.4−	0.2+	2007 10 16	703	0.3+	0.1−	2007 11 08	703	0.5−	0.1−	
2007 09 20	703	0.4−	0.1−	2007 10 16	703	0.2+	0.4+	2007 11 08	703	0.5−	0.1−	
2007 09 20	703	0.4−	0.3+	2007 10 21	703	0.5+	0.6−	2007 11 08	703	0.5−	0.2+	
2007 09 20	703	0.5−	0.2−	2007 10 21	703	0.5−	0.6+	2007 11 08	703	0.5−	0.7−	
2007 10 08	D29	0.6+	0.4+	2007 10 21	703	0.7+	0.1+	2007 11 09	704	0.5+	0.3+	
2007 10 08	D29	1.0+	1.3−	2007 10 21	703	0.4−	0.3−	2007 11 09	704	0.1+	0.0	
2007 10 08	D29	0.0	0.1−	2007 10 24	704	0.6+	0.1+	2007 11 09	704	0.6+	0.0	
2007 10 08	D29	0.1+	0.0	2007 10 24	704	0.5+	0.8−	2007 11 09	704	0.4+	0.0	
2007 10 09	704	0.2+	0.3−	2007 10 24	704	0.9+	0.7+	2007 11 09	704	0.7+	0.0	
2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.1+	2007 11 15	699	0.5+	0.1−	
2007 10 09	704	(1.6+	1.1−)	2007 11 02	704	0.3−	0.3+	2007 11 15	699	0.1+	0.1−	
2007 10 09	704	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	0.1+	2007 11 15	699	0.2+	0.1−	
2007 10 09	704	0.8+	0.9−	2007 11 02	704	0.4−	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	0.1−	
2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 11 16	704	0.7+	0.0	
2007 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	703	0.0	0.4−	2007 11 16	704	0.1+	0.1+	
2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.3+	2007 11 16	704	0.3+	0.0	
2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	703	0.1+	0.7−					

2007 TQ$_{92}$ = 2004 XL$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.60539		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29725495	ω	307.18003		+0.99242759	+0.10272220	
a	2.2235658	Ω	47.03212		−0.06124000	+0.88907637	
e	0.2009187	i	5.28083		−0.10647606	+0.44608447	
P	3.32	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2+	0.0	2007 10 05	D29	0.6+	0.6−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+	
2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 05	D29	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.2+	
2004 12 10	691	0.4+	0.1+	2007 10 05	D29	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	(0.7−	2.4+)	
2004 12 21	691	0.7−	0.5−	2007 10 05	D29	0.5+	0.0	2007 11 05	704	0.5−	1.1+	
2004 12 21	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	699	0.3+	0.6−	2007 11 05	704	0.8+	1.4+	
2004 12 21	691	0.4−	0.1−	2007 10 08	699	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.4−	0.4+	
2006 04 25	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	699	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	1.0+	
2006 04 25	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	699	0.2−	0.5−	2007 11 13	691	0.2−	0.4+	
2006 04 25	691	0.4+	0.9+	2007 10 17	699	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2+	
2007 09 18	699	0.9−	0.0	2007 10 17	699	1.0+	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.1+	
2007 09 18	699	(1.8−	0.8−)	2007 10 17	699	0.0	0.1−	2007 11 14	683	0.8−	0.5+	
2007 09 18	699	0.2−	0.6+	2007 10 17	699	0.2+	0.3+	2007 11 14	683	0.6+	0.3+	
2007 09 18	699	(1.3−	1.7+)	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	683	1.4−	0.3−	
2007 09 21	D29	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.5+	
2007 09 21	D29	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.8+	
2007 09 21	D29	0.1+	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+	
2007 09 21	D29	0.4+	0.4+	2007 11 04	691	0.1+	0.9−	2007 11 14	704	0.1−	0.6+	

2007 TR$_{92}$ = 2003 YG$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.44976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22727139	ω	247.09570		+0.99122575	+0.09162303	
a	2.6593339	Ω	107.54045		−0.05042966	+0.92839445	
e	0.2783203	i	5.73442		−0.12218165	+0.36012353	
P	4.34	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 06 17	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	699	0.1+	0.7−	2007 11 11	704	0.2+	0.4+	
1998 06 17	691	0.1−	0.5+	2007 10 08	699	0.3+	0.4−	2007 11 11	704	0.2+	0.3+	
1998 06 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	703	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.0	0.1+	
2003 12 19	704	0.2+	0.9+	2007 10 10	703	0.2−	0.1+	2007 11 14	699	1.4+	0.2−	
2003 12 19	704	0.3−	1.1+	2007 10 10	703	0.3−	0.2+	2007 11 14	699	0.5+	0.1−	
2003 12 19	704	0.1−	1.3+	2007 10 10	703	0.2+	0.4+	2007 11 14	699	0.0	0.1−	
2003 12 19	704	0.3+	0.8+	2007 10 16	703	0.4−	0.0	2007 11 14	699	0.7+	0.1−	
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2007 10 16	703	0.1+	0.6−	2007 11 15	704	0.2−	1.2+	
2003 12 23	704	0.2+	0.2+	2007 10 16	703	1.2+	1.4−	2007 11 15	704	0.6−	0.7+	
2003 12 23	704	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.8−	0.6+	
2003 12 23	704	0.7−	0.1+	2007 10 19	699	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.6+	
2003 12 23	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	699	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.5−	
2006 04 21	691	0.3+	0.5+	2007 10 19	699	0.7+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	1.3+	
2006 04 21	691	0.4+	0.5+	2007 10 19	699	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−	
2006 04 21	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	1.1−	1.0+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+	
2006 05 08	691	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.8+	2007 11 15	704	0.1−	0.1+	
2006 05 08	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.3−	2007 11 15	704	0.5−	0.8+	
2006 05 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.3−	2007 11 15	704	0.6−	0.0	
2007 10 05	D29	0.3−	0.5−	2007 11 05	703	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.3−	
2007 10 05	D29	0.2−	0.1−	2007 11 05	703	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.8−	0.3+	
2007 10 05	D29	0.4+	0.1−	2007 11 05	703	0.9−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	1.2+	
2007 10 05	D29	0.2−	0.3+	2007 11 05	703	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.3+	
2007 10 08	699	0.3−	0.1−	2007 11 11	704	0.3+	0.6+					
2007 10 08	699	0.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	0.2+					

2007 TZ$_{92}$ = 2000 CT$_{45}$ = 2005 GJ$_{151}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.49523		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22945044	ω	259.65979		+0.14921480	−0.98879831	
a	2.6424704	Ω	181.77068		+0.94654788	+0.14388568	
e	0.2198974	i	6.66257		+0.28597561	+0.03968399	
P	4.30	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 02	704	0.6−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.8−	2007 11 11	683	(0.6+	1.8−)	
2000 02 02	704	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.4−	0.5−	2007 11 11	683	0.7+	0.5−	
2000 02 02	704	0.2+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.5−	2007 11 11	683	0.7+	0.1+	
2000 02 02	704	0.3−	1.0+	2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2007 11 12	704	0.9+	0.3−	
2000 02 02	704	0.6+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.0	
2000 02 06	704	0.5+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 12	683	0.2−	0.7−	
2000 02 06	704	0.5−	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.7+	0.5+	
2000 02 06	704	0.7+	0.3−	2007 10 13	704	0.3−	1.1+	2007 11 12	683	0.3−	1.2−	
2005 04 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	704	0.2−	0.9+	2007 11 12	704	0.1+	0.8+	
2005 04 11	691	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	0.8+	2007 11 12	683	0.9−	0.2−	
2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	1.1−	1.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.1−	
2005 04 15	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.8−	0.7+	2007 11 14	699	0.3+	0.3−	
2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	704	0.3−	1.1+	2007 11 14	699	0.8+	0.6−	
2005 04 15	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.9+	2007 11 14	699	0.9+	0.3−	
2007 10 06	691	0.5−	0.0	2007 10 20	704	0.1−	0.9+	2007 11 14	683	0.3−	0.2+	
2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 10 20	704	0.0	1.0+	2007 11 14	683	0.4+	0.7+	
2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.9+	2007 11 14	699	0.5+	0.9−	
2007 10 07	704	1.0+	1.0−	2007 10 30	703	0.2+	0.7−	2007 11 14	683	(1.7−	0.2+)	
2007 10 07	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+	2007 11 15	683	0.5+	0.4−	
2007 10 07	704	0.8+	0.2+	2007 10 30	703	0.7−	0.4−	2007 11 15	683	0.3+	0.8+	
2007 10 07	704	(2.0+	0.0)	2007 10 30	703	0.1+	0.2−	2007 11 15	683	0.4+	0.5+	
2007 10 07	704	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.2+	2007 11 18	703	0.0	0.8+	
2007 10 08	699	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.0	2007 11 18	703	0.1+	0.0	

2007 10 08	699	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.1−	2007 11 18	703	0.0	0.5−
2007 10 08	699	0.8−	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 18	703	0.0	0.3+
2007 10 08	699	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.5+	0.0				

2007 TE$_{93}$ = 1997 GE$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.71014		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24358492	ω	210.17205		+0.76488659	−0.64394738	
a	2.5392324	Ω	189.96731		+0.60866157	+0.73099447	
e	0.1012258	i	5.55051		+0.21090189	+0.22578498	
P	4.05	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 04 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.9+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	1.2+
1997 04 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.2+
1997 04 08	691	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.6+	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
1997 04 09	691	0.1+	0.5+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.6+
1997 04 09	691	0.3+	0.2−	2007 10 14	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.6−
1997 04 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2003 10 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.6−	0.0	2007 11 12	704	1.0+	0.2−
2003 10 29	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	1.2+	0.2+
2003 10 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.8+
2005 04 12	G96	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−	2007 11 12	704	0.7+	0.9+
2005 04 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.4−	2007 11 13	G96	0.2+	0.7−
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.5−	0.6−
2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.4+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2007 09 12	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	1.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2007 09 12	G96	0.7+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.5+	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−
2007 10 06	691	1.4−	1.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.7+	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2007 10 06	691	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.8+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−

2007 TN$_{93}$ = 2004 XN$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.63476		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30355456	ω	3.61044		+0.46173766	−0.88470840	
a	2.1926949	Ω	58.89999		+0.81193960	+0.39252900	
e	0.0911674	i	4.28298		+0.35714482	+0.25142001	
P	3.25	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	1.1−
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.1+
2004 12 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	1.0+	0.9+
2004 12 14	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.3−
2004 12 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2004 12 14	691	0.6+	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.5−	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−
2007 10 06	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.1−	1.3+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.9+
2007 10 09	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	703	1.2−	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	1.0+	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.6+
2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.2+	2007 11 17	703	1.0−	1.4−
2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	1.0+	1.3+	2007 11 17	703	0.8−	0.4+
2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	1.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	0.7−
2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	1.2+	0.5+				

2007 TR$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.18586		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25402239	ω	242.94916		+0.62822486	−0.77796294	
a	2.4691912	Ω	168.11449		+0.73045653	+0.58517569	
e	0.1014746	i	2.88154		+0.26789324	+0.22878610	
P	3.88	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 02 01	691	0.5+	1.0−	2005 03 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 10	691	0.3+	0.1+
1997 02 01	691	0.7+	0.9−	2005 03 08	G96	0.7−	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.2+
1997 02 01	691	0.6+	0.7−	2005 03 08	G96	0.6−	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+
1997 02 07	691	2.9−	2.2+	2007 10 06	691	0.5−	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−
1997 02 07	691	1.2+	0.3−	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
1997 02 07	691	0.5−	0.5+	2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2001 02 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2001 02 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	G96	0.6+	0.5−	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2001 02 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2003 09 28	691	0.0	0.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.2−
2003 09 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.6−	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
2003 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2005 03 08	G96	0.3−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1+				

2007 TY$_{93}$ = 2004 BG$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.46780		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19947910	ω	202.84600		+0.97755646	+0.20906428	
a	2.9009336	Ω	145.05462		−0.18560470	+0.91301981	
e	0.0791274	i	2.60065		−0.09967075	+0.35026698	
P	4.94	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 28	691	0.2−	0.0	2005 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.1+
2004 01 28	691	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.7−	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.1+
2004 01 28	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+
2004 02 14	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.8−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+
2004 02 14	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+
2004 02 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+
2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1+				
2005 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.1−				

2007 TH$_{94}$ = 2005 EO$_{275}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.77678		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17598495	ω	7.26897		+0.56942695	+0.81922173	
a	3.1536902	Ω	297.46435		−0.75801529	+0.49125170	
e	0.1502099	i	4.39753		−0.31806567	+0.29588430	
P	5.60	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.0	0.2−	2007 09 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.9−	0.1−
2001 08 24	644	0.1−	0.0	2007 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.0
2001 08 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 07	703	0.8−	0.2+	2007 10 11	704	0.0	0.1+
2005 03 08	691	0.4−	0.3−	2007 10 07	703	1.0+	0.3+	2007 10 11	704	0.7+	0.4+
2005 03 08	691	0.6−	0.2−	2007 10 07	703	0.7+	0.4+	2007 10 13	703	0.3+	0.8+
2005 03 08	691	0.7+	1.4+	2007 10 07	703	0.4+	0.6−	2007 10 13	703	0.1−	0.2−
2005 03 17	691	0.3+	0.8−	2007 10 09	699	0.4−	0.6−	2007 10 13	703	0.0	0.8+
2005 03 17	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.1−	0.9−	2007 10 13	703	0.3+	0.3+
2005 03 17	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 11 12	G96	0.2+	0.5−
2007 09 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	699	0.2+	0.7−	2007 11 12	G96	0.2+	0.4−
2007 09 09	691	0.3−	0.0	2007 10 09	704	0.6+	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.5−
2007 09 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	699	0.7−	0.8+	2007 11 12	G96	0.0	0.6+
2007 09 15	691	0.0	0.1−	2007 10 09	699	1.0+	1.2+				

2007 TJ$_{94}$ = 2004 YV$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.44365		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29440637	ω	84.39627		+0.66123460		+0.74683008
a	2.2378858	Ω	227.25841		−0.72078996		+0.60633327
e	0.1467716	i	5.53259		−0.20791978		+0.27313877
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 24	691	0.0	0.2+	2004 12 19	G96	0.2+	0.2−	2007 10 09	704	1.1−	0.5−
2003 05 24	691	0.1+	0.0	2004 12 19	G96	0.0	0.5+	2007 10 09	699	1.0+	0.2−
2003 05 24	691	0.1−	0.2+	2004 12 19	G96	0.4−	0.1+	2007 10 09	704	0.2+	0.6+
2004 10 15	G96	0.0	0.4−	2007 09 09	691	0.4−	0.1+	2007 10 09	699	0.1+	0.9+
2004 10 15	G96	0.5+	0.3−	2007 09 09	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.8−	0.6+
2004 10 15	G96	0.4−	0.7−	2007 09 09	691	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.8−
2004 10 15	G96	0.3+	0.7−	2007 10 07	703	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.3+
2004 11 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	703	0.5−	0.7−	2007 10 12	704	0.0	0.6+
2004 11 10	691	0.0	0.1+	2007 10 07	703	0.9−	0.4−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+
2004 11 10	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.3−	0.1−	2007 10 13	703	0.5+	1.2+
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2007 10 09	699	1.4+	0.5−	2007 10 13	703	(0.6+	1.6+)
2004 12 18	G96	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 10 13	703	0.9+	0.5+
2004 12 18	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	0.2−	2007 10 13	703	0.5+	0.5+
2004 12 18	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	699	1.3+	0.1−				
2004 12 19	G96	0.0	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.2+				

2007 TK$_{94}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.37300		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26376408	ω	57.18956		+0.73443202		+0.67495592
a	2.4080136	Ω	260.25180		−0.64428618		+0.66049057
e	0.2454471	i	4.13245		−0.21331883		+0.32891748
P	3.74	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.1−	0.4−	2007 10 09	699	0.6+	0.2−	2007 10 13	703	0.8−	0.9+
2000 11 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	0.4−	0.5−	2007 10 20	704	(0.4−	2.5+)
2000 11 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.8+	0.6+	2007 10 20	704	0.3+	0.2+
2003 07 01	608	0.2+	0.1+	2007 10 09	699	1.0+	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.3−
2003 07 01	608	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	0.9+	0.1+	2007 10 20	703	1.2−	0.4+
2003 07 01	608	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.0
2006 03 05	691	0.4+	0.5+	2007 10 09	699	0.7−	0.9+	2007 10 20	704	0.2+	1.2+
2006 03 05	691	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.9+	0.2+
2006 03 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	699	0.9−	0.3−	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2007 09 12	703	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.2−
2007 09 12	703	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	(1.9+	0.0)
2007 09 12	703	0.5−	0.6+	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2007 09 12	703	0.5−	0.4−	2007 10 12	704	0.6−	0.2+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2007 10 07	703	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1−
2007 10 07	703	0.2+	0.0	2007 10 13	703	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2007 10 07	703	0.3−	1.2+	2007 10 13	703	0.1+	0.5−				
2007 10 07	703	0.8−	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.8+				

2007 TC$_{95}$ = 2003 WA$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.10002		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23232552	ω	294.19908		+0.91259978		+0.37958535
a	2.6206243	Ω	43.91974		−0.24783837		+0.80910079
e	0.1831005	i	12.65034		−0.32517345		+0.44863223
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.4−	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	1.0−	0.4+
2003 11 20	704	0.3+	1.0+	2007 10 10	G96	0.7+	0.5−	2007 10 30	703	1.0−	0.5+
2003 11 20	704	0.5−	0.4+	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	703	0.1−	0.9−
2003 11 20	704	0.8+	0.6+	2007 10 10	G96	1.0+	0.5−	2007 11 03	699	1.0+	0.5−
2003 11 24	704	0.5+	0.7+	2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.8+	0.3+
2003 11 24	704	0.6−	0.4−	2007 10 13	704	0.0	0.1−	2007 11 03	699	0.2+	0.3−
2003 11 24	704	0.1+	1.0+	2007 10 13	704	0.1+	0.4+	2007 11 03	699	1.2+	0.3−
2003 11 24	704	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.1−	0.4+
2003 12 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2003 12 18	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	704	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2003 12 18	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	0.3+	0.9+	2007 11 05	704	0.9+	0.7+
2007 10 07	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	704	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.4+
2007 10 07	704	0.3−	1.0+	2007 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−
2007 10 07	704	0.1−	0.7+	2007 10 20	704	(1.5+	0.2+)	2007 11 07	G96	0.9+	0.1−
2007 10 07	703	0.6−	0.5−	2007 10 23	691	0.0	0.4−	2007 11 07	G96	0.8+	0.1−
2007 10 07	703	1.2−	0.5−	2007 10 23	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2007 10 07	703	0.2−	0.2+	2007 10 23	691	0.4−	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2007 10 07	703	0.2−	1.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	0.3−	0.4+
2007 10 08	699	1.1−	0.6−	2007 10 30	703	0.2−	1.3−	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2007 10 08	699	0.8−	0.3−	2007 10 30	703	0.6−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2007 10 08	699	0.8−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2007 10 08	699	0.5−	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.2+				

2007 TD$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	115.15394		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24487279	ω	197.53560		+0.01864033		+0.99147154
a	2.5303214	Ω	73.68281		−0.90046261		+0.07271469
e	0.0662150	i	7.72374		−0.43453381		−0.10815153
P	4.02	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	699	0.3−	0.2+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.2+	2007 10 08	699	0.3−	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.3−
2003 10 23	691	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.5−
2007 10 07	703	0.7−	0.3+	2007 10 15	G96	0.6+	0.9−	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2007 10 07	703	0.8−	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	683	1.1+	0.9−
2007 10 07	703	0.2+	1.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	683	1.2−	0.3+
2007 10 07	703	0.7+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.1−
2007 10 08	699	1.0+	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.7−	0.1+
2007 10 08	699	0.9−	0.2+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.8−	0.6+

2007 TL$_{95}$ = 2006 KA$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.57415		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22021919	ω	268.52794		+0.78618515		+0.58803376
a	2.7158093	Ω	55.41397		−0.43416045		+0.74443220
e	0.1776388	i	13.34883		−0.43979270		+0.31628626
P	4.48	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.7+	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2001 04 17	699	(0.2−	2.5+)	2007 10 13	704	0.1+	1.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2001 04 17	699	(0.7+	1.6+)	2007 10 13	704	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.7+
2001 04 17	699	0.3−	1.1+	2007 10 15	704	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2001 04 17	699	(1.5+	2.7−)	2007 10 15	704	0.6−	0.9+	2007 11 07	703	0.5+	0.1−
2006 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	704	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2006 04 02	G96	0.4+	0.1+	2007 10 15	704	1.0−	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.3−
2006 04 02	G96	0.2+	0.4+	2007 10 15	704	0.7−	0.0	2007 11 11	699	0.8−	0.6+
2006 04 02	G96	0.4+	0.5+	2007 10 18	699	0.5+	0.3−	2007 11 11	699	0.2+	0.4−
2006 05 22	E12	0.4−	0.0	2007 10 18	699	0.6−	0.0	2007 11 11	699	0.1+	0.5+
2006 05 22	E12	0.1+	0.5+	2007 10 18	699	0.3−	1.2+	2007 11 11	699	1.1−	0.9+
2006 05 22	E12	(2.6+	0.4−)	2007 10 18	699	0.1+	0.6+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2006 05 30	E12	0.2−	0.3+	2007 10 20	704	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2−	0.2−
2006 05 30	E12	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2006 05 30	E12	0.5+	0.4+	2007 10 20	704	0.1−	0.8+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2006 05 30	E12	0.3+	0.6+	2007 10 20	704	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.5+	1.4−
2007 10 07	703	0.4−	0.8−	2007 10 30	703	0.2+	1.2−	2007 11 14	704	1.7−	1.9+
2007 10 07	703	0.7+	0.7+	2007 10 30	703	0.5+	0.1−	2007 11 14	G96	0.2+	0.3−

2007 10 07	703	0.3−	0.5−	2007 10 30	703	0.6−	0.1−	2007 11 14	G96	0.0	0.4−
2007 10 07	703	0.2+	0.5−	2007 10 30	703	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.9+
2007 10 08	699	0.3+	0.8+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	291	0.2−	0.0
2007 10 08	699	0.5−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2007 10 08	699	0.2+	1.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	291	0.2−	0.0
2007 10 08	699	0.9+	1.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	291	0.1−	0.1+
2007 10 10	G96	0.5+	0.5−	2007 11 04	704	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2007 10 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	0.5+	0.0	2007 11 14	704	0.3−	1.5+
2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	1.2−	1.3+
2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.1+	0.2+				
2007 10 13	704	0.1+	1.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.5+				

2007 TQ$_{95}$ = 2006 HF$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.44817		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23701537	ω	242.52733		+0.83863841		+0.53828251
a	2.5859396	Ω	84.79637		−0.46556562		+0.78775825
e	0.1975695	i	4.79764		−0.28272650		+0.29948103
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 21	691	0.1−	0.4−	2007 10 13	704	1.3+	0.4−	2007 11 03	106	0.2+	0.6−
2006 04 21	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.5+	2007 11 03	106	0.9+	0.9−
2006 04 21	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.8+	0.3−	2007 11 03	106	0.0	0.2−
2006 04 25	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	1.2+	0.3−
2006 04 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	704	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.0
2006 04 25	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	704	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.2−	0.1−
2007 10 07	703	0.9+	0.2−	2007 10 15	704	0.1−	0.8+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2007 10 07	703	1.3−	0.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.6+	2007 11 10	703	0.2−	0.5−
2007 10 07	703	0.2−	0.8+	2007 10 15	704	0.2−	0.8+	2007 11 10	703	0.2+	0.8−
2007 10 07	703	0.5+	0.4+	2007 10 20	704	(0.4−	1.9−)	2007 11 10	703	0.7+	0.3−
2007 10 08	699	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.4−	2007 11 10	703	0.7+	0.3+
2007 10 08	699	0.7−	0.3+	2007 10 20	704	0.2−	1.3−	2007 11 10	703	0.6−	0.3+
2007 10 08	699	0.7−	0.4−	2007 10 20	704	(0.4−	2.2−)	2007 11 10	703	0.4+	0.9+
2007 10 08	699	0.2−	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	1.5−	2007 11 10	703	0.9−	0.4+
2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.6+	2007 11 10	703	0.7+	1.2+
2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	1.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.9+
2007 10 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.5+
2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	703	(0.2−	2.5+)	2007 11 12	704	2.1−	0.5+
2007 10 13	704	0.4−	0.6−	2007 11 03	106	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	1.2−

2007 TR$_{95}$ = 2002 RK$_{222}$ = 2005 EV$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.41966		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21590594	ω	195.97709		+0.64217257		+0.76101083
a	2.7518599	Ω	114.07274		−0.69180299		+0.62708575
e	0.1040993	i	5.78756		−0.33018633		+0.16621067
P	4.56	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 05	695	0.1+	0.2+	2007 10 07	703	0.9−	0.1−	2007 10 15	246	0.0	0.1−
2000 02 05	695	0.3+	0.0	2007 10 07	703	0.6+	1.2−	2007 10 15	246	0.4+	0.1−
2001 04 25	699	(1.3−	2.0+)	2007 10 07	703	0.1+	0.4−	2007 10 15	246	0.1−	0.3−
2001 04 25	699	(2.0−	1.2+)	2007 10 07	703	0.6−	0.2−	2007 10 15	246	0.1+	0.0
2001 04 25	699	0.0	0.6+	2007 10 08	699	1.0+	0.3−	2007 10 15	246	0.1+	0.4−
2001 04 25	699	0.1+	0.4−	2007 10 08	699	0.1+	0.4−	2007 10 15	246	0.0	0.2−
2001 05 15	699	0.5+	1.2+	2007 10 08	699	0.6+	0.5+	2007 10 15	246	0.3−	0.2−
2001 05 15	699	0.6+	1.6+	2007 10 08	699	0.5−	1.1+	2007 10 15	246	0.1−	0.3−
2001 05 15	699	(0.1−	2.0+)	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	246	0.3+	0.3−
2001 05 15	699	(1.3−	1.9+)	2007 10 12	G96	0.6+	0.3−	2007 11 02	H07	(0.9+	1.6+)
2002 09 15	608	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.4+	0.1−	2007 11 02	H07	0.3−	1.2+
2002 09 15	608	0.1+	0.3−	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 02	H07	0.4+	1.2+
2002 09 15	608	0.0	0.1−	2007 10 12	G96	0.6+	0.0	2007 11 04	704	0.2−	0.7−
2002 09 16	644	0.4−	0.5+	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.3+
2002 09 16	644	0.4−	0.6+	2007 10 12	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	704	0.4+	0.6+
2002 09 16	644	0.6−	0.6+	2007 10 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.5+
2002 10 09	699	0.2+	0.8+	2007 10 13	G96	0.6+	0.2−	2007 11 04	704	0.5+	0.1−
2002 10 09	699	0.0	0.4−	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	0.9+	0.9+
2002 10 09	699	0.5−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.8+	0.3+
2002 10 09	699	0.5+	0.5+	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.3+
2005 03 03	703	0.3−	1.4−	2007 10 13	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.1−
2005 03 03	703	0.9−	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.7+
2005 03 03	703	(0.9−	1.9−)	2007 10 13	G96	0.5+	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2005 03 03	703	1.4−	0.2+	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.2−
2005 03 04	704	0.0	0.2+	2007 10 14	291	0.5−	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.1−
2005 03 04	704	0.3+	0.2−	2007 10 14	291	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2005 03 04	704	0.3+	0.2−	2007 10 14	291	0.8−	0.1−	2007 11 14	291	0.9−	0.2+
2005 03 04	704	0.9+	0.7+	2007 10 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 14	291	0.6−	0.4+
2005 04 17	691	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	291	0.4−	0.2+
2005 04 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 14	G96	0.5+	0.0				
2005 04 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−				

2007 TW$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.58839		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18457115	ω	5.55964		+0.99850731		−0.05461083
a	3.0551099	Ω	357.57034		+0.04926243		+0.90755166
e	0.0708215	i	1.20972		+0.02358721		+0.41637441
P	5.34	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.6+	0.8−	2007 09 09	G96	0.7+	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.3−
1996 11 07	691	0.1+	0.6−	2007 10 07	691	0.8−	0.1−	2007 10 30	691	0.5−	0.3−
1996 11 07	691	0.1−	0.5−	2007 10 07	691	1.0−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2001 08 27	691	0.0	0.4+	2007 10 07	691	0.6−	0.3−	2007 10 30	691	0.4+	0.6−
2001 08 27	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+
2001 08 27	691	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2004 02 22	695	0.5+	0.5−	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2004 02 22	695	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2007 10 31	G96	0.8+	0.5−
2005 05 16	691	0.1−	0.4−	2007 10 10	G96	0.9+	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.2+
2005 05 16	691	0.2−	0.4−	2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2005 05 16	691	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2007 09 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.4+	0.0
2007 09 09	G96	0.6+	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.3+	0.8+
2007 09 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 11	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.4+

2007 TP$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.97189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17445542	ω	280.33863		+0.92872906		−0.36773876
a	3.1720966	Ω	101.25018		+0.35622028		+0.84971889
e	0.1246669	i	2.76008		+0.10280779		+0.37781742
P	5.65	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 19	691	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	683	0.6+	0.7+
1993 03 19	691	0.0	0.0	2007 10 11	699	0.8+	0.2−	2007 10 18	683	(3.9+	1.4+)
1993 03 19	691	0.4−	0.6−	2007 10 11	699	0.2+	0.3−	2007 10 19	683	0.7+	1.2−
2001 08 23	699	0.6−	0.0	2007 10 11	699	1.3−	1.3−	2007 10 19	683	0.8+	0.5+
2001 08 23	699	0.7+	1.2+	2007 10 11	699	1.0−	0.2+	2007 10 19	683	1.2+	1.1+
2001 08 23	699	1.1−	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.5+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2001 08 23	699	0.4+	1.0+	2007 10 13	703	0.6+	1.0+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
2002 12 31	291	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.2+	0.9+	2007 10 19	G96	0.1+	0.4−
2002 12 31	291	0.0	0.6+	2007 10 13	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.1−	0.4−
2002 12 31	291	0.3+	0.6+	2007 10 13	703	0.2−	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−
2005 04 16	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2005 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 10 13	704	0.2+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.3−
2005 04 16	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2005 05 17	G96	0.5+	0.3+	2007 10 14	704	1.2+	1.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.3−
2005 05 17	G96	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.8+	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.0
2005 05 17	G96	0.6+	0.1+	2007 10 14	704	(0.2−	1.6+)	2007 11 04	704	(0.9+	1.7+)
2007 09 21	D29	1.0+	1.0+	2007 10 14	704	0.3+	1.0+	2007 11 04	704	0.4+	1.0+

2007 09 21	D29	1.5+	0.6−	2007 10 14	704	(3.2−	1.6+)	2007 11 04	704	0.8+	0.7+		
2007 09 21	D29	1.4−	0.6+	2007 10 14	704	(0.4+	2.2+)	2007 11 05	691	0.6−	0.0		
2007 09 21	D29	0.6+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.5+	2007 11 05	691	0.4−	0.0		
2007 10 08	699	0.8−	0.3+	2007 10 14	704	0.4+	1.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
2007 10 08	699	0.5−	0.9+	2007 10 15	704	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.2−		
2007 10 08	699	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	691	0.5−	0.1−		
2007 10 08	699	0.0	0.9−	2007 10 15	704	0.4+	0.8+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−		
2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 15	704	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.3+		
2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.4−	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.2−		
2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 18	683	0.4+	0.7−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		

2007 TO_{98} = 2006 GE_{18}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.65172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18248527	ω	268.38996		+0.39219175	+0.90878502	
a	3.0783465	Ω	26.18071		−0.66192862	+0.38635108	
e	0.3578958	i	18.83803		−0.63877706	+0.15761548	
P	5.40	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.2+	0.1+	2007 09 21	D29	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.8+	0.4+		
2006 04 02	691	0.0	0.0	2007 09 21	D29	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	1.3−	1.5+		
2006 04 02	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1−	0.0		
2006 04 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−		
2006 04 09	691	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1+		
2006 04 09	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0		
2006 04 19	G96	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+		
2006 04 19	G96	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.3+		
2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.3+	0.1−		
2006 04 19	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−		
2006 05 05	G96	0.4+	0.9+	2007 10 15	703	0.8−	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−		
2006 05 05	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−		
2006 05 05	G96	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.5+	0.9+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−		
2006 05 05	G96	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	0.4−	1.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−		
2007 09 18	699	1.1+	1.0−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−		
2007 09 18	699	0.1−	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.2+		
2007 09 18	699	(0.6−	2.4+)	2007 10 18	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	691	0.1−	0.2−		
2007 09 18	699	0.7−	0.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	691	0.4−	0.1−		
2007 09 21	D29	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	1.5+	0.8+	2007 11 15	691	0.3−	0.2+		
2007 09 21	D29	0.5−	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.2+						

2007 TY_{98} = 1995 UY_{33}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	252.99224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24514130	ω	308.24495		−0.82275702	−0.56076922	
a	2.5284734	Ω	198.24635		+0.56834692	−0.81373896	
e	0.1268931	i	17.23760		−0.00725634	−0.15286201	
P	4.02	H	17.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.9−		
1995 10 21	691	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.8+	0.5−		
1995 10 21	691	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.5−	0.3+		
1995 10 26	691	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+		
1995 10 26	691	0.3−	0.5+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2+	2007 10 19	G96	0.3−	0.1−		
1995 10 26	691	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.6−		
2007 10 08	G96	0.2+	0.3+	2007 10 18	G96	0.1+	0.6+						
2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	0.4−	0.0						

2007 TG_{99} = 1994 AZ_{16} = 2005 CX_{75}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.46800		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27231698	ω	18.71023		+0.09895197	−0.99452072	
a	2.3573256	Ω	65.62248		+0.90819041	+0.07640928	
e	0.1635310	i	2.12161		+0.40669237	+0.07134534	
P	3.62	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 01 11	691	0.3+	0.2+	2005 02 09	691	0.0	0.3+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−		
1994 01 11	691	0.5−	0.8−	2007 10 08	G96	0.4+	0.5−	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−		
1994 01 16	691	0.9+	0.4+	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2007 10 18	G96	0.6+	0.2−		
1994 01 16	691	0.5−	0.4−	2007 10 08	G96	0.8+	0.3−	2007 10 18	G96	0.6+	0.2−		
1994 01 16	691	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−		
1998 04 03	691	0.3−	0.8−	2007 10 09	G96	0.9+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
1998 04 03	691	0.3−	0.8−	2007 10 09	G96	0.8+	0.7−	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−		
1998 04 03	691	0.4−	0.7−	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−		
2005 02 02	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	G96	0.9+	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.0		
2005 02 02	691	0.0	0.4+	2007 10 15	703	1.5−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.6−		
2005 02 02	691	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	1.2−	0.1−		
2005 02 09	691	0.9+	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+		
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	1.5+	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+		

2007 TW_{99} = 2003 SB_{348} = 2005 EW_{212} = 2005 ET_{320}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	297.80549		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26813453	ω	311.60711		−0.53831901	−0.84269754	
a	2.3817759	Ω	170.95028		+0.78850664	−0.50724003	
e	0.1569436	i	3.12452		+0.29743894	−0.18046721	
P	3.68	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2005 03 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 08	G96	1.0+	0.1+		
2003 09 18	691	0.1+	0.2−	2005 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+		
2003 09 18	691	0.1+	0.4+	2005 04 04	G96	0.2−	0.5−	2007 10 08	G96	0.7+	0.2+		
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.8+	0.1+		
2003 09 26	645	0.0	0.1+	2005 04 04	G96	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−		
2003 09 28	645	0.0	0.0	2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.7+	0.2−		
2003 09 28	645	0.1−	0.1−	2005 05 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.5−	0.2−		
2003 09 29	645	0.0	0.0	2005 05 09	G96	0.2−	0.4−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−		
2003 09 29	645	0.0	0.1+	2005 05 09	G96	0.2−	0.7−	2007 10 09	G96	0.5+	0.5−		
2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2005 05 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 09	G96	0.7+	0.0		
2005 03 04	G96	0.2−	0.1−	2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−		
2005 03 04	G96	0.0	0.2−	2007 09 15	G96	0.2+	0.6−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−		
2005 03 04	G96	0.6+	0.3−	2007 09 15	G96	0.6+	0.3−	2007 10 12	691	0.4−	0.2+		
2005 03 09	G96	0.4−	0.3−	2007 09 15	G96	0.2+	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−		
2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2007 11 08	G96	0.2+	0.4−		
2005 03 09	G96	0.2−	0.5−	2007 10 08	691	0.7−	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.1+		
2005 03 09	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.7−	0.5+	2007 11 08	G96	0.6+	0.3−		
2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	1.0+	0.4−	2007 11 08	G96	0.3+	0.1−		

2007 TC_{100} = 2006 DC_{105}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.75690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30348789	ω	140.38917		+0.55281283	+0.83309004	
a	2.1930160	Ω	163.14387		−0.78015761	+0.52541078	
e	0.1622042	i	3.74634		−0.29283457	+0.17292917	
P	3.25	H	18.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	G96	0.8+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−		
1996 02 16	691	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−		
1996 02 16	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−		
1997 08 01	910	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	(1.9−	0.7+)		
1997 08 02	910	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.8−		

1997 08 02	910	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.3+
2006 02 25	G96	0.1−	0.1−	2007 10 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.5+
2006 02 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.3+
2006 02 25	G96	0.4−	0.2+	2007 10 13	703	1.5+	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2006 02 25	G96	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.7−	0.8−	2007 11 05	691	0.0	0.5+
2006 03 02	691	0.6+	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	1.2−	2007 11 07	691	0.3−	0.4+
2006 03 02	691	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.4−
2006 03 02	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.3−	0.1−

2007 TN_{102} = 2000 US_1

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	18.96517		(2000.0)			
n	0.28758534	ω	305.24595		+0.97729646	−0.20524084
a	2.2731332	Ω	66.64862		+0.20820719	+0.88428328
e	0.2114263	i	3.28507		+0.03926069	+0.41942733
P	3.43	H	18.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 19	691	0.4−	0.1−	2007 10 09	G96	0.9+	0.2−	2007 10 20	691	0.2+	0.1+
2000 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2000 10 19	691	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2000 10 21	691	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.5+	2007 11 03	691	0.4+	0.2+
2000 10 21	691	0.4+	0.1+	2007 10 12	691	0.5+	0.6+	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2000 10 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 12	691	0.5−	0.2+	2007 11 11	699	0.6−	0.9+
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.1+	1.1−
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 16	691	0.5−	0.5−	2007 11 11	699	0.1−	1.2−
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 11	699	0.3+	0.6−
2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1−				

2007 TR_{102} = 2005 GV_{191}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	25.41436		(2000.0)			
n	0.18093326	ω	257.81411		+0.98830709	−0.14533660
a	3.0959251	Ω	110.52877		+0.15188727	+0.91182476
e	0.1728001	i	2.82236		+0.01339240	+0.38399595
P	5.45	H	16.2	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	695	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.3−
2005 04 12	695	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.1−
2005 04 13	695	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.4−
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	1.1+	0.4−
2007 10 08	G96	0.7+	0.2−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	1.1−	0.5+
2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.1+
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.3+
2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.9+
2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.0	0.1−				

2007 TT_{102} = 2007 TM_{298} = 2001 TP_{225}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	302.66787		(2000.0)			
n	0.17185464	ω	287.69332		−0.48175073	−0.87612028
a	3.2040199	Ω	191.15964		+0.83534839	−0.45287566
e	0.1525953	i	5.38148		+0.26478162	−0.16527823
P	5.74	H	15.5	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	291	0.1−	0.3−	2007 10 08	G96	1.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2001 10 14	291	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 10 14	291	0.6−	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2001 10 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 08	G96	0.7+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.6+	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.3−
2001 10 20	704	0.5+	1.0+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	1.4−	0.1+
2001 10 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	703	1.2+	1.1+
2007 10 08	691	0.8−	0.2+	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
2007 10 08	691	1.2−	0.5+	2007 10 11	G96	0.4+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1−	0.5−
2007 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 08	G96	0.0	0.4−
2007 10 08	G96	0.8+	0.1−	2007 10 11	G96	0.9+	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 11	G96	1.0+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.5−
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−				
2007 10 08	G96	0.7+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.0				

2007 TV_{102} = 2003 YQ_{176}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	313.29692		(2000.0)			
n	0.23588504	ω	29.10686		−0.13942023	−0.98833373
a	2.5941940	Ω	68.96418		+0.89533884	−0.15226434
e	0.0879258	i	3.76610		+0.42300162	−0.00346461
P	4.18	H	16.9	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 01 12	691	0.4−	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−
1996 01 12	691	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.1−
1996 01 12	691	0.0	0.5−	2007 10 08	691	0.6−	0.3−	2007 10 12	691	0.4−	0.2−
2001 05 24	807	0.4+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 14	291	0.6−	0.4+
2001 05 24	807	0.5+	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	291	0.5−	0.2+
2003 12 16	568	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 14	291	0.3−	0.5+
2003 12 16	568	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.2+	0.0
2003 12 17	568	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	568	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2007 10 16	G96	0.6+	0.0
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2003 12 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	691	0.1−	0.3+
2003 12 19	691	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2005 03 09	G96	0.5−	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+
2005 03 09	G96	0.6−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2005 03 09	G96	0.8+	0.5−	2007 10 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2005 04 01	691	0.1+	0.9+	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	1.3+
2005 04 01	691	0.3+	0.8+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.0	1.1+
2005 04 01	691	0.5+	0.2+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	1.1+
2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	1.2+
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 10 11	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2007 09 15	G96	0.7+	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.1+				
2007 09 15	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.5+	0.0				

2007 TC_{103} = 2002 VQ_5 = 2005 GD_{223}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	33.84968		(2000.0)			
n	0.19771954	ω	290.09763		+0.99397465	−0.09645730
a	2.9181189	Ω	75.46528		+0.10934331	+0.90569528
e	0.0733364	i	3.08300		−0.00764423	+0.41280995
P	4.98	H	15.9	G 0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.2+
1992 11 18	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.1−
1992 11 18	691	0.1−	0.8−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+
2001 07 13	644	0.4+	0.7+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2001 07 13	644	1.0+	0.9+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.5−	0.1−
2001 07 13	644	0.5+	1.0+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2002 11 02	950	(2.5+	0.5+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	1.1+	0.9+
2002 11 02	950	(2.2+	0.4+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2002 11 02	950	(2.2+	0.4+)	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.0	1.1+
2002 11 05	950	0.3−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.7−
2002 11 05	950	0.1−	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.6+	2007 11 11	699	0.3+	0.0
2002 11 05	950	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	699	0.4−	1.2+
2002 11 05	950	0.2+	0.1+	2007 10 09	G96	0.7+	0.1−	2007 11 11	699	0.8+	0.3+
2002 11 05	950	0.4+	0.1+	2007 10 10	H55	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.3+	0.3+
2002 11 05	950	0.5+	0.1+	2007 10 10	H55	0.1−	0.3+	2007 11 13	291	0.0	0.2+

2004 01 31	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	H55	(1.9−	0.3−)	2007 11 13	291	0.2+	0.2+
2004 01 31	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	291	0.0	0.1+
2004 01 31	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.3+
2005 04 10	G96	0.3+	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	1.7+
2005 04 10	G96	0.4−	0.6+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2005 04 10	G96	(1.9+	0.3−)	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	1.0+
2005 04 10	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 15	G96	0.6+	0.0
2005 04 16	691	0.3+	0.6+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2005 04 16	691	0.1+	0.6+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	G96	0.2+	0.1+
2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	G96	0.5+	0.1+
2006 06 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.7+	0.0
2006 06 21	691	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.3+
2006 06 21	691	0.3−	0.3−	2007 10 15	291	0.8−	0.1+	2007 11 17	703	1.3−	1.9−
2007 10 08	691	0.0	0.8+	2007 10 15	291	0.4−	0.2+	2007 11 17	703	0.7−	0.1−
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	291	0.5−	0.2+				

2007 TG$_{103}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.39407		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17671923	ω	127.12867		+0.85861232	+0.51100907	
a	3.1449483	Ω	202.22846		−0.49780194	+0.81221061	
e	0.0421761	i	6.17269		−0.12238509	+0.28139591	
P	5.58	H	16.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.0	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.0
1996 12 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 11	G96	0.3−	0.1−
1996 12 12	691	0.2−	0.4−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2−	0.1+
2001 09 19	691	0.5+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2007 10 11	G96	0.0	0.0
2001 09 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 10 16	691	0.8−	0.0
2001 09 19	691	0.6+	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 10 16	691	0.7−	1.0+
2001 10 11	644	0.8−	0.1−	2007 10 09	G96	0.1−	0.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.2−
2001 10 11	644	0.6−	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2001 10 11	644	0.1−	0.4+	2007 10 09	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	691	0.3−	0.3+
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2004 03 16	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.5+
2004 03 16	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+				

2007 TT$_{103}$ = 2000 VT$_{21}$ = 2002 GG$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.28532		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28020074	ω	259.76591		+0.74434047	+0.66243287	
a	2.3128983	Ω	58.69146		−0.56743864	+0.69410580	
e	0.1764427	i	5.67583		−0.35209466	+0.28177974	
P	3.52	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2000 11 01	704	0.7+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.2−
2000 11 01	704	0.1−	0.5−	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2000 11 01	704	0.6+	1.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.1+
2000 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.6+	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
2000 11 02	704	0.2+	0.8−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2000 11 02	704	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2000 11 02	704	0.7−	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2002 04 08	291	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.7+	0.3+
2002 04 08	291	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.4−	0.1−
2002 04 08	291	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.6+	0.1+
2002 04 09	291	0.5+	0.3+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.2−
2002 04 09	291	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.9−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2002 04 09	291	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2004 12 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2004 12 19	691	0.2+	0.4−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2004 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2006 05 07	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.4−
2006 05 07	G96	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.3+
2006 05 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2006 05 07	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2006 05 20	G96	0.4+	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2006 05 20	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2006 05 20	G96	0.1+	0.6+	2007 10 16	691	0.7−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2006 05 20	G96	0.8+	0.5+	2007 10 20	691	0.0	0.2+				
2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	1.5+	0.4−				

2007 TW$_{103}$ = 2003 SL$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.06085		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26349166	ω	224.19391		+0.92532939	−0.37890273	
a	2.4096731	Ω	158.06004		+0.35748955	+0.85945670	
e	0.2021955	i	2.15960		+0.12635958	+0.34317181	
P	3.74	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 26	807	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.0
2003 08 26	807	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−
2003 09 19	691	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−
2003 09 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.6−
2003 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0
2003 09 21	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+
2003 09 21	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 21	691	0.4+	0.9−
2003 09 21	691	0.5−	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2007 09 15	G96	0.3−	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 10 21	691	0.1−	0.5+
2007 09 15	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.8+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.5+	0.1+	2007 11 03	691	0.7−	0.6+
2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 03	691	0.5+	0.2+

2007 TD$_{104}$ = 2003 UU$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	160.20024		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26123687	ω	187.19969		−0.50186202	+0.85961309	
a	2.4235188	Ω	52.72520		−0.78744389	−0.40819409	
e	0.1039511	i	6.92308		−0.35786399	−0.30731568	
P	3.77	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.5+	0.4−
2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−
2003 10 20	691	0.1+	0.3−	2007 10 09	G96	0.6+	0.6−	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2003 10 23	691	0.1+	0.5+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.3+
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.3−
2003 10 23	691	0.3−	0.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 10 18	691	0.7−	0.1−
2005 02 02	644	0.5+	0.3+	2007 10 10	G96	0.8+	0.1−	2007 11 02	291	0.0	0.0
2005 02 02	644	0.1−	0.3−	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	291	0.2+	0.1+
2005 02 02	644	0.3−	0.5+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	291	0.4−	0.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+				
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−				

2007 TG$_{104}$ = 2005 EY$_{247}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.31431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24625154	ω	234.26511		+0.52496165	−0.85112094	
a	2.5208678	Ω	184.07246		+0.79348534	+0.49063955	
e	0.0852232	i	2.34031		+0.30789004	+0.18672433	
P	4.00	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2−	0.2+	2005 03 16	691	0.3−	0.3−	2007 10 09	G96	0.0	0.2+
2001 03 26	695	0.0	0.2+	2007 09 13	G96	0.3+	0.4−	2007 10 09	G96	0.2−	0.1+
2003 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 09 13	G96	0.2−	0.4+	2007 10 09	G96	0.0	0.0

2003 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.3+	0.0
2003 10 23	691	0.1+	0.3+	2007 09 13	G96	0.2+	0.5−	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−
2003 11 16	691	0.1+	0.3−	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 10	G96	0.2−	0.5−
2003 11 16	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−
2003 11 16	691	0.1−	0.8+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2+	2007 10 10	G96	0.1−	0.1+
2005 03 12	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−
2005 03 12	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.2−	0.1−
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−
2005 03 16	691	0.2−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2+
2005 03 16	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+				

2007 TE$_{105}$ = 1994 UA$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.48136		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23113802	ω	105.67893	−0.75331343		−0.65550088	
a	2.6295925	Ω	33.41636	+0.56026985		−0.68206451	
e	0.0843506	i	5.55057	+0.34440756		−0.32420148	
P	4.26	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.0	0.0	2007 10 13	G98	0.1+	0.1+	2007 10 17	G98	0.4+	0.2+
1994 10 26	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	G98	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.4+
1994 10 26	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	G98	0.4+	0.5−	2007 11 02	691	0.0	0.3+
1994 11 01	691	0.6−	0.9−	2007 10 13	G98	0.4−	0.1+	2007 11 02	691	0.9−	0.2−
1994 11 01	691	0.9+	1.2−	2007 10 13	G98	0.3−	0.3+	2007 11 07	G98	0.3+	0.7+
1994 11 01	691	0.0	0.6+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	G98	0.1+	0.2+
1998 09 25	645	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.5+	2007 11 07	G98	0.3+	0.2−
1998 09 25	645	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	1.4+	0.5+	2007 11 07	G98	0.2−	0.5+
2005 05 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.4−	0.2−
2005 05 14	G96	0.3−	0.3−	2007 10 16	G98	0.4+	0.4+	2007 11 18	704	0.8−	1.1−
2005 05 14	G96	0.4−	0.3−	2007 10 16	G98	1.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.5−
2005 05 14	G96	0.0	0.5−	2007 10 17	G98	0.6+	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	0.4+

2007 TN$_{105}$ = 1997 TJ$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.54536		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20031677	ω	104.47373	+0.98580438		+0.11291332	
a	2.8928406	Ω	249.16255	−0.15009584		+0.92432291	
e	0.1199651	i	7.64040	+0.07523944		+0.36452399	
P	4.92	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 10 09	G98	0.1−	0.1−	2007 10 16	G98	0.3+	0.5+
1997 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 09	G98	1.2−	0.3+	2007 10 19	G98	0.1−	0.2−
1997 10 07	691	0.6+	0.1−	2007 10 13	703	0.3−	1.2−	2007 10 19	G98	0.4−	0.1+
1997 10 11	691	0.0	0.3+	2007 10 13	703	1.3−	0.5−	2007 10 19	G98	0.0	0.3+
1997 10 11	691	0.1+	0.9−	2007 10 13	703	0.0	0.9−	2007 10 19	G98	0.2−	1.2+
1997 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	1.1+	0.1+	2007 11 01	G98	1.0−	0.5−
2002 09 12	644	0.0	0.9+	2007 10 15	G98	1.0+	0.2−	2007 11 01	G98	(2.5−	0.7−)
2002 09 12	644	0.5−	0.9+	2007 10 15	G98	0.1+	0.7−	2007 11 01	G98	1.0−	1.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.9+	2007 10 15	G98	0.0	0.2+	2007 11 02	G98	0.2+	0.2+
2007 10 08	G98	0.4+	0.3−	2007 10 15	G98	0.2+	0.6−	2007 11 02	G98	0.4−	0.1−
2007 10 08	G98	0.8+	0.3+	2007 10 16	G98	0.5+	0.5+	2007 11 02	G98	0.2+	0.3−
2007 10 08	G98	0.1−	0.4+	2007 10 16	G98	0.5+	0.4+	2007 11 02	G98	0.3−	1.2+
2007 10 08	G98	0.1−	0.1+	2007 10 16	G98	0.5+	0.8+				

2007 TD$_{106}$ = 2006 KC$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.17235		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29177696	ω	190.94562	+0.73660882		−0.67364018	
a	2.2513104	Ω	211.66660	+0.62884148		+0.71491325	
e	0.0881798	i	6.57769	+0.24892940		+0.18737116	
P	3.38	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 21	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.5+	2007 11 04	097	0.3+	0.4+
2006 05 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	1.0−	0.4+	2007 11 04	097	(0.3−	1.7+)
2006 05 21	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	097	0.3−	0.3−	2007 11 05	704	0.5−	0.6+
2006 05 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	097	0.2−	1.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.1−
2006 05 25	691	0.0	0.1−	2007 10 15	097	1.1−	0.8−	2007 11 05	704	1.3−	0.1−
2006 05 25	691	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.9−
2007 10 06	097	(2.4−	0.6+)	2007 10 16	691	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.0
2007 10 06	097	(1.9−	1.1+)	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.3−
2007 10 06	097	(2.5−	1.3+)	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.4+
2007 10 06	097	(1.9−	0.4+)	2007 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2007 10 06	097	(1.8−	0.8+)	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.5−
2007 10 15	703	1.4+	0.9+	2007 11 04	097	0.2+	0.3−				
2007 10 15	703	0.4+	0.3−	2007 11 04	097	0.0	0.0				

2007 TP$_{107}$ = 1998 RN$_{11}$ = 2007 TM$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.66417		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22271698	ω	196.20241	+0.94763332		−0.31932651	
a	2.6954658	Ω	182.43465	+0.30382606		+0.90593415	
e	0.0602189	i	6.29248	+0.09839119		+0.27805376	
P	4.43	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 13	691	0.2+	0.2−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 10 10	G96	0.0	0.6−
1998 09 13	691	0.1+	0.5−	2005 04 02	G96	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.7+	0.0
1998 09 13	691	0.2+	0.3−	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−
1998 09 18	691	0.1−	0.2−	2005 04 02	G96	0.6−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0
1998 09 18	691	0.0	0.3−	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.2+
2002 08 14	291	0.4−	0.0	2007 09 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.2+
2002 08 14	291	0.5+	0.8+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 15	H07	0.5+	0.3+
2002 08 14	291	0.4−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	H07	0.2+	0.8+
2005 03 11	G96	0.1+	0.4+	2007 10 04	291	0.1−	0.0	2007 10 15	H07	0.4−	1.4+
2005 03 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 04	291	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 04	291	0.4−	0.1+	2007 10 19	691	0.5−	0.3−
2005 03 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.1+

2007 TE$_{108}$ = 2005 GN$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	236.86718		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19351465	ω	128.55068	−0.60522646		−0.79604669	
a	2.9602392	Ω	358.68144	+0.67927648		−0.51430666	
e	0.0405321	i	8.13162	+0.41507156		−0.31905850	
P	5.09	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.0
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2005 04 05	G96	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1−
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 08 24	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.4+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 08 24	691	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	G96	0.4−	0.5+	2007 08 24	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2005 03 09	G96	0.4−	0.1−	2007 09 14	G96	0.5+	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.4−
2005 03 09	G96	0.8+	0.5−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.3−	0.5+
2005 04 04	703	0.1−	1.3−	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2+
2005 04 04	703	1.0−	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2005 04 04	703	(1.9−	2.5+)	2007 10 07	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2005 04 04	703	0.2−	0.5+	2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2005 04 05	G96	0.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.1−				
2005 04 05	G96	0.1−	0.6−	2007 10 10	691	0.1+	0.0				

2007 TL$_{108}$ = 2004 CH$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.68232		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18216671	ω	147.39779		+0.83166310		−0.54285248
a	3.0819342	Ω	245.91267		+0.47809117		+0.80703423
e	0.1025621	i	7.35207		+0.28242755		+0.23239391
P	5.41	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2007 09 18	703	0.7−	0.3+	2007 10 09	699	0.4−	1.0−
2004 02 11	644	0.4+	0.3+	2007 09 18	703	0.4+	0.1−	2007 10 09	699	(0.5+	1.7+)
2004 02 11	644	0.2+	0.2+	2007 10 07	703	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.4+
2004 02 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	703	1.2−	0.9+	2007 10 20	703	0.5−	0.6+
2004 02 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	703	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.8+	0.8−
2004 02 17	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	703	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	0.7+
2007 09 18	703	0.6−	0.2−	2007 10 09	699	0.9+	0.2+				
2007 09 18	703	0.0	0.7+	2007 10 09	699	1.4+	0.9−				

2007 TP$_{108}$ = 2004 XU$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.05087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29229650	ω	98.52336		+0.70095974		−0.70985963
a	2.2486419	Ω	306.73598		+0.61582710		+0.65118900
e	0.1502368	i	4.93599		+0.35973939		+0.26842540
P	3.37	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	703	1.1−	0.0	2007 09 18	703	0.2+	0.2−	2007 10 09	699	0.4−	0.8+
2004 12 14	703	0.1−	0.4+	2007 09 18	703	0.5−	0.6−	2007 10 20	703	0.3+	0.6+
2004 12 14	703	0.0	0.8+	2007 09 18	703	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.5−	0.3+
2004 12 14	703	0.1−	0.6+	2007 09 18	703	0.6−	1.1−	2007 10 20	703	1.5+	0.4+
2004 12 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	703	(2.0+	0.5+)	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
2004 12 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 07	703	1.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.0	0.7−
2004 12 18	691	0.0	0.2−	2007 10 07	703	0.1+	1.1+	2007 11 02	704	0.3−	0.5−
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 07	703	0.1+	0.7+	2007 11 02	704	0.5−	0.2−
2005 03 11	G96	0.0	0.0	2007 10 09	699	0.2+	0.4+	2007 11 02	704	0.5−	0.8−
2005 03 11	G96	0.1−	0.4+	2007 10 09	699	0.0	0.8+				
2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	699	0.9−	0.3−				

2007 TR$_{108}$ = 2000 WR$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.92236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27324983	ω	132.43134		+0.66106499		−0.74960854
a	2.3519574	Ω	276.15688		+0.67834410		+0.61579106
e	0.2195736	i	1.89429		+0.32069043		+0.24266933
P	3.61	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.3−	0.9+	2007 10 07	G96	0.3−	0.2+	2007 10 17	699	1.0−	1.2−
2000 11 21	704	0.4−	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 10 17	699	0.4+	1.2−
2000 11 21	704	1.0+	0.1−	2007 10 09	704	0.6−	0.6+	2007 10 20	703	0.9+	0.4+
2000 11 21	704	0.4−	0.1−	2007 10 09	704	1.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	1.3−
2000 11 21	704	0.0	0.8+	2007 10 09	704	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.5−
2000 11 29	704	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	0.9−	0.5−	2007 10 20	704	0.2−	0.2−
2000 11 29	704	0.5+	0.3+	2007 10 09	699	0.2−	0.7−	2007 10 20	703	0.3−	0.1−
2000 11 29	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 10 20	704	0.2−	0.7+
2000 11 29	704	0.2−	0.5+	2007 10 09	699	0.3+	0.2+	2007 10 20	704	0.8+	0.1+
2000 11 29	704	0.1−	0.3−	2007 10 09	699	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.7+	1.0+
2002 04 06	807	0.5+	0.5+	2007 10 09	699	1.2+	0.9+	2007 10 20	704	0.1−	0.5+
2002 04 06	807	0.1+	0.4+	2007 10 12	704	0.4+	0.7−	2007 10 31	703	(0.2−	1.8+)
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	1.2+	0.3−	2007 10 31	703	0.3−	0.4+
2005 03 11	G96	0.2−	1.2−	2007 10 12	704	0.8+	0.2−	2007 10 31	703	0.2−	0.1+
2005 03 11	G96	0.4−	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.2−	2007 10 31	703	0.7+	0.4−
2005 03 11	G96	0.2−	0.6−	2007 10 13	703	0.1+	0.6−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2007 09 15	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.8+	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−
2007 09 15	691	0.4−	0.0	2007 10 13	703	0.7−	0.5+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2007 09 15	691	0.5−	0.1+	2007 10 13	703	0.5−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.0
2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 17	699	(2.5+	0.3−)				
2007 10 07	G96	0.2+	0.6−	2007 10 17	699	0.1−	0.4−				

2007 TS$_{108}$ = 2005 GV$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.28366		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18155998	ω	342.45186		+0.95715513		+0.28956819
a	3.0887965	Ω	0.72582		−0.24211530		+0.80419525
e	0.0847895	i	9.43714		−0.15885286		+0.51905710
P	5.43	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.4−
2005 04 06	691	0.0	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.8−
2005 04 06	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	699	0.9+	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.8+
2005 04 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	699	0.5−	0.8−	2007 10 30	703	0.2−	1.0−
2005 04 15	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	699	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.9+	0.4+
2005 04 15	691	0.0	0.1−	2007 10 11	699	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	1.0+	0.1+
2007 10 07	703	0.9+	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.4+
2007 10 07	703	0.0	1.4+	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.5+
2007 10 07	703	0.3−	0.7+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 10 07	703	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 10 09	704	1.1+	1.5+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2007 10 09	704	0.9+	0.3+	2007 10 12	704	0.6−	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−
2007 10 09	699	0.2−	0.5−	2007 10 12	704	0.1+	0.8+	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2007 10 09	704	0.1+	0.9+	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2007 10 09	704	0.6+	0.9+	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2007 10 09	699	0.1−	1.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	1.0−	0.3−
2007 10 09	699	0.2−	0.9−	2007 10 14	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	291	0.0	0.1+
2007 10 09	699	0.3−	0.8−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	291	0.1−	0.1+
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	0.3−	2007 11 18	291	0.0	0.1+

2007 TZ$_{108}$ = 2000 SO$_{301}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.10545		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28104701	ω	345.61629		+0.78504033		+0.61831022
a	2.3082529	Ω	336.06829		−0.55881130		+0.68079883
e	0.1864122	i	5.30028		−0.26728562		+0.39268998
P	3.51	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.4+	0.2+	2007 09 15	699	1.1−	0.5−	2007 10 12	704	0.3+	0.3−
2000 09 28	704	0.3−	0.2−	2007 09 15	699	0.0	0.9+	2007 10 12	704	1.0+	0.6−
2000 09 28	704	0.6−	0.3−	2007 09 15	699	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.9+	0.4+
2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2007 09 20	703	1.1+	0.7+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+
2000 09 28	704	0.6−	0.5−	2007 09 20	703	0.3+	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.2+
2000 10 03	704	0.4+	0.3+	2007 09 20	703	0.4+	0.8+	2007 10 13	703	0.2−	0.3−
2000 10 03	704	1.4−	1.4+	2007 10 07	703	0.6−	0.4+	2007 10 13	703	1.1−	0.3+
2000 10 03	704	0.7+	0.5−	2007 10 07	703	0.5+	0.6+	2007 10 13	703	0.5−	0.1+
2000 10 03	704	0.5+	0.5+	2007 10 07	703	1.1−	0.0	2007 10 13	703	0.9−	0.8+
2000 10 03	704	0.1+	0.4+	2007 10 07	703	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.0	0.8−
2002 01 20	291	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 20	703	0.1−	0.7−
2002 01 20	291	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	1.1−	0.6−
2002 01 20	291	0.1−	0.2+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 20	703	1.7−	1.8−
2002 03 10	344	0.1+	0.0	2007 10 09	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.5+
2002 03 10	344	0.3+	0.2−	2007 10 09	699	0.4+	0.9−	2007 11 02	704	0.8−	0.4−
2006 03 05	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	699	0.2+	0.5−	2007 11 02	704	0.2−	0.5−
2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	699	0.9+	0.5−				
2007 09 15	699	0.5−	0.4+	2007 10 09	699	0.3+	0.3−				

2007 TE$_{109}$ = 2004 XH$_{70}$ = 2006 EN$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.47250		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27547405	ω	16.09858		+0.30131972	+0.95191711	
a	2.3392802	Ω	271.46383		−0.88083084	+0.25566182	
e	0.1967092	i	3.17223		−0.36516224	+0.16879232	
P	3.58	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.2+	0.4−	2006 03 09	691	0.0	0.0	2007 10 11	699	0.2+	0.3+
2004 12 11	691	0.2−	0.4−	2006 03 09	691	0.7−	0.4+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+
2004 12 11	691	0.4+	0.3−	2007 10 07	703	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	1.1−	0.6+
2004 12 12	291	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.8−	0.9+	2007 10 20	703	0.9+	0.9−
2004 12 12	291	0.1−	0.1−	2007 10 07	703	0.1−	0.6−	2007 10 20	703	0.1+	0.7−
2004 12 12	291	0.0	0.2+	2007 10 07	703	0.8+	1.0+	2007 10 31	703	1.4+	0.1+
2004 12 12	291	0.2−	0.2+	2007 10 09	699	0.5+	0.5−	2007 10 31	703	0.7−	0.4−
2004 12 12	291	0.0	0.3+	2007 10 09	699	0.4+	0.3−	2007 10 31	703	1.2+	1.1+
2004 12 12	291	0.1−	0.3+	2007 10 09	699	1.3−	0.5−	2007 10 31	703	0.2+	0.9+
2006 03 05	691	0.2+	0.0	2007 10 09	699	0.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.3−	0.4−
2006 03 05	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	699	0.1+	0.5+	2007 11 12	G96	0.4−	0.6−
2006 03 05	691	0.0	0.2−	2007 10 11	699	1.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.6−
2006 03 09	691	0.3+	0.0	2007 10 11	699	0.7+	0.5−	2007 11 12	G96	0.1−	0.6−

2007 TK$_{109}$ = 2004 XB$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.26205		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29273539	ω	27.32440		+0.76107002	+0.64531948	
a	2.2463938	Ω	292.32944		−0.60738415	+0.67331625	
e	0.1808012	i	4.08175		−0.22772116	+0.36084345	
P	3.37	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 08 01	691	0.3−	0.4+	2006 03 05	691	0.4+	0.6+	2007 10 07	703	0.2+	0.5+
2000 08 01	691	0.2−	0.8+	2006 03 05	691	0.1−	0.5+	2007 10 07	703	0.2−	0.3+
2000 08 01	691	0.1−	0.6+	2006 03 05	691	0.2+	0.4+	2007 10 07	703	0.5−	0.3−
2002 01 13	291	0.2+	0.6+	2007 09 12	703	0.6−	0.7+	2007 10 09	699	0.3−	0.1−
2002 01 13	291	0.3+	0.4+	2007 09 12	703	0.7−	0.5−	2007 10 09	699	0.3−	0.8+
2002 01 13	291	0.6+	0.2+	2007 09 12	703	0.4−	0.4−	2007 10 09	699	0.4−	0.4+
2004 12 10	691	0.5−	0.4+	2007 09 12	703	0.5−	0.5−	2007 10 09	699	0.3+	0.9+
2004 12 10	691	0.8−	0.2+	2007 09 18	703	1.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.9+	0.0
2004 12 10	691	0.2−	0.1+	2007 09 18	703	0.8−	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2004 12 16	691	0.1−	0.2+	2007 09 18	703	0.6+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2004 12 16	691	0.2+	0.1+	2007 09 18	703	0.6+	0.7−	2007 11 02	704	0.5+	0.2+
2004 12 16	691	0.5+	0.4−	2007 10 07	703	0.0	0.7−	2007 11 02	704	0.8+	0.4−

2007 TV$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.20928		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21806324	ω	341.59326		+0.79558189	−0.59853186	
a	2.7336805	Ω	55.53615		+0.56917189	+0.68531740	
e	0.1721685	i	6.53654		+0.20758809	+0.41484898	
P	4.52	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 14	699	0.0	0.9−	2007 10 14	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.1+
1998 10 14	699	0.4+	0.6−	2007 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−
1998 10 14	699	0.6+	0.7−	2007 10 15	A77	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.3−
2002 08 13	644	0.3+	0.0	2007 10 15	A77	0.7−	0.4+	2007 10 20	704	0.4−	0.4+
2002 08 13	644	0.2+	0.4−	2007 10 15	A77	0.6+	0.6+	2007 10 20	704	0.0	0.1+
2002 08 13	644	0.3−	0.2−	2007 10 15	691	0.7−	0.8−	2007 10 20	704	0.7−	0.4+
2007 10 07	703	1.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.4+	0.6−	2007 10 23	691	0.0	0.0
2007 10 07	703	0.8+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 23	691	0.2−	0.0
2007 10 07	703	0.0	0.0	2007 10 18	A77	0.2−	0.1+	2007 10 23	691	0.8−	0.1−
2007 10 07	703	0.3−	0.0	2007 10 18	A77	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.6+
2007 10 10	291	0.3−	0.0	2007 10 18	A77	1.1+	0.8+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2007 10 10	291	0.4−	0.0	2007 10 18	704	0.3+	1.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−
2007 10 10	291	0.3−	0.0	2007 10 18	704	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.4+	0.8+
2007 10 10	D35	0.1−	0.6+	2007 10 18	704	0.1−	0.6+	2007 11 04	704	0.7+	0.7+
2007 10 10	D35	0.9+	0.3+	2007 10 18	704	0.3+	1.2+	2007 11 04	704	0.5+	0.3+
2007 10 10	D35	0.2+	0.5+	2007 10 18	704	0.2+	1.4+	2007 11 04	704	0.8+	0.8+
2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.5+	0.4+
2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 13	G96	0.2+	0.7−
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.8−
2007 10 13	704	0.3−	0.0	2007 10 20	704	0.5−	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.9−
2007 10 13	704	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.6−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.8−
2007 10 13	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	0.1−	0.7+	2007 11 14	704	0.6+	0.7+
2007 10 13	704	0.5−	0.3−	2007 10 20	704	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2007 10 13	704	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.3+
2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2007 10 14	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2007 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	704	1.0−	0.4+				

2007 TA$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.44393		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19140908	ω	58.20848		+0.65582604	+0.74054732	
a	2.9819088	Ω	253.50482		−0.73396446	+0.58007569	
e	0.1153176	i	8.79259		−0.17660231	+0.33926664	
P	5.15	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 11 23	691	0.5+	0.3−	2007 09 12	703	0.5−	0.1−	2007 10 13	703	0.2+	0.9+
1997 11 23	691	0.1+	0.5−	2007 09 12	703	0.3+	1.0+	2007 10 13	703	0.1+	1.3+
1997 11 23	691	0.2−	0.5−	2007 09 18	703	0.3+	0.5+	2007 10 13	703	0.4+	0.8+
2005 03 13	703	0.7−	0.5−	2007 09 18	703	0.9−	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.7−
2005 03 13	703	1.3−	0.9+	2007 09 18	703	0.6+	0.9+	2007 10 20	703	0.0	0.1+
2005 03 13	703	0.3+	0.1+	2007 09 18	703	0.1−	0.8+	2007 10 20	703	0.4−	0.6−
2005 03 13	703	1.2−	0.0	2007 10 08	703	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.1+
2005 04 02	644	1.0+	0.7+	2007 10 08	703	0.9+	0.6−	2007 11 02	704	0.5−	0.1−
2005 04 02	644	1.3+	0.4+	2007 10 08	703	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.2−	0.3+
2005 04 02	644	1.6+	1.0+	2007 10 08	703	0.4+	0.4+	2007 11 02	704	0.9+	0.5−
2006 06 16	644	0.4+	0.0	2007 10 09	699	0.0	1.3−	2007 11 02	704	1.2−	1.6−
2006 06 16	644	0.4+	0.2+	2007 10 09	699	0.6+	0.1−	2007 11 03	699	(2.5−	0.5+)
2006 06 16	644	0.6−	0.4−	2007 10 09	699	1.8−	0.2−	2007 11 03	699	(2.0−	0.4−)
2007 09 12	703	0.5−	0.5−	2007 10 09	699	0.4−	0.3−	2007 11 03	699	0.7−	1.1+
2007 09 12	703	0.2+	1.0+	2007 10 13	703	0.1−	1.0+	2007 11 03	699	1.0+	0.4+

2007 TC$_{111}$ = 2005 GE$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.64830		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23435891	ω	36.55631		+0.87225796	−0.48752149	
a	2.6054439	Ω	352.32185		+0.35159923	+0.67999423	
e	0.1728354	i	16.78586		+0.33991767	+0.54765924	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.0	0.2+	2005 05 14	G96	0.5−	0.4+	2007 10 09	699	0.2+	0.2−
2005 03 01	691	0.4+	0.2−	2007 09 09	691	0.4−	0.3+	2007 10 09	699	0.1−	0.2+
2005 03 01	691	0.3+	0.0	2007 09 09	691	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.4−	0.3−
2005 04 02	G96	0.2−	0.4−	2007 09 09	691	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.4−	0.5−
2005 04 02	G96	0.0	0.1−	2007 09 12	703	0.3−	0.8+	2007 10 14	703	1.0+	0.9+
2005 04 02	G96	0.1−	0.4−	2007 09 12	703	0.6−	0.3−	2007 10 14	703	0.2−	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.9−	2007 09 12	703	0.8−	0.6−	2007 11 01	703	0.0	0.1−
2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 09 12	703	0.0	0.3−	2007 11 01	703	1.2−	0.6−
2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 08	703	0.6−	0.4+	2007 11 01	703	0.8−	0.4+
2005 04 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.6+	0.3−	2007 11 01	703	0.8−	0.1+
2005 04 12	G96	0.4−	0.4+	2007 10 08	703	1.3+	0.5−	2007 11 03	699	0.8+	0.1+
2005 05 14	G96	0.6−	0.4+	2007 10 08	703	0.1−	0.6−	2007 11 03	699	0.1+	0.1−
2005 05 14	G96	0.5−	0.3+	2007 10 09	699	1.3+	0.4+	2007 11 03	699	0.3+	0.0
2005 05 14	G96	0.5−	0.4+	2007 10 09	699	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	1.3+	0.4+

2007 TE$_{111}$ = 2001 DL$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.83968		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23132919	ω	266.44590		−0.42601575		+0.90102059
a	2.6281436	Ω	337.77366		−0.72042862		−0.39246749
e	0.1241109	i	12.47105		−0.54725970		−0.18474620
P	4.26	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 02 17	704	0.4+	0.6−	2004 12 21	703	0.7+	0.1+	2007 10 09	699	0.1+	0.6−
2001 02 17	704	0.1−	0.7+	2007 09 12	703	0.7−	0.1−	2007 10 09	699	0.4−	0.3−
2001 02 17	704	0.2+	0.6+	2007 09 12	703	0.0	0.0	2007 10 09	699	0.9−	0.2+
2001 02 17	704	0.2+	0.1+	2007 09 12	703	0.2+	0.3+	2007 10 09	699	0.3+	0.5+
2001 02 20	704	0.4+	0.3+	2007 09 12	703	0.8−	0.2−	2007 10 14	703	0.4+	0.3+
2001 02 20	704	0.2−	0.2+	2007 09 18	703	1.1−	1.2+	2007 10 14	703	0.6+	0.2−
2001 02 20	704	0.9+	0.1−	2007 09 18	703	1.2−	0.5−	2007 10 14	703	1.3−	1.0+
2001 03 28	691	0.4−	0.1+	2007 09 18	703	0.8−	0.1−	2007 10 14	703	0.5+	0.5−
2001 03 28	691	0.1+	0.2−	2007 09 18	703	0.1−	0.0	2007 11 03	704	1.1+	0.3+
2001 03 28	691	0.0	0.1+	2007 10 08	703	(2.1+	0.7−)	2007 11 03	704	1.5+	0.5+
2004 12 21	703	0.9+	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.3−	2007 11 03	704	1.2+	0.1−
2004 12 21	703	0.5−	1.1−	2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 11 03	704	1.5+	0.1+
2004 12 21	703	1.4−	0.0	2007 10 08	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 03	704	0.3−	0.3−

2007 TF$_{111}$ = 2002 CY$_{260}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.42421		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12465326	ω	56.22890		+0.88157157		−0.46212543
a	3.9688708	Ω	330.94967		+0.34026484		+0.76347983
e	0.2600617	i	11.43749		+0.32718710		+0.45115257
P	7.91	H	14.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	695	0.1−	0.3+	2007 10 09	699	0.5−	0.9−	2007 11 07	699	0.4−	0.2−
2002 02 07	695	0.0	0.5+	2007 10 09	699	0.2−	0.5−	2007 11 07	699	0.5−	0.2−
2002 02 08	291	0.0	0.0	2007 10 09	699	0.2+	0.6−	2007 11 07	699	0.4+	0.2−
2002 02 08	291	0.1−	0.0	2007 10 09	699	0.2+	0.4−	2007 11 08	703	0.2−	0.7−
2002 02 08	291	0.1+	0.2−	2007 10 14	703	0.2−	0.7+	2007 11 08	703	0.6−	0.9−
2007 09 12	703	0.3+	0.2−	2007 10 14	703	0.7−	0.8+	2007 11 08	703	0.2+	0.1+
2007 09 12	703	1.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.5−	0.6+	2007 11 08	703	0.4+	0.4+
2007 09 12	703	0.2−	0.1+	2007 10 14	703	0.4−	0.3+	2007 11 09	704	0.5+	0.3+
2007 09 12	703	0.2−	0.5−	2007 11 01	703	0.0	0.5+	2007 11 09	704	0.0	0.4−
2007 09 18	703	0.3+	0.2+	2007 11 01	703	(0.8+	1.7+)	2007 11 09	704	0.1−	0.5−
2007 09 18	703	(1.8−	0.1−)	2007 11 01	703	0.0	0.1−	2007 11 09	704	0.1−	0.6−
2007 09 18	703	0.2+	0.2−	2007 11 01	703	0.1−	0.0	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2007 09 18	703	0.5−	0.5−	2007 11 03	704	0.6+	0.3+	2007 11 11	699	0.5+	0.2−
2007 10 08	703	0.6+	0.3+	2007 11 03	704	0.4−	0.9+	2007 11 11	699	0.4+	0.2−
2007 10 08	703	0.9+	0.3+	2007 11 03	704	0.0	0.5+	2007 11 11	699	0.2−	0.2+
2007 10 08	703	0.8+	0.3+	2007 11 03	704	0.3−	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.6−
2007 10 08	703	0.7+	1.2+	2007 11 07	699	(2.5−	1.1−)				

2007 TJ$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.36759		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18522489	ω	13.97082		+0.04671136		+0.98926183
a	3.0479171	Ω	258.84256		−0.92950294		−0.00773007
e	0.1036045	i	8.11478		−0.36584469		+0.14594959
P	5.32	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 25	608	0.1+	0.9+	2007 10 09	699	(1.6−	0.1−)	2007 10 14	703	0.7+	0.1−
2001 07 25	608	0.2+	0.9+	2007 10 09	699	0.7−	1.5−	2007 10 30	703	1.0−	0.4+
2001 07 25	608	0.1−	0.3+	2007 10 12	A77	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	1.1−	0.4+
2001 08 16	644	0.0	0.4−	2007 10 12	A77	0.1−	0.0	2007 10 30	703	(0.5−	1.6−)
2001 08 16	644	0.4−	0.6−	2007 10 12	A77	0.2−	0.5−	2007 10 30	703	0.6−	0.3−
2001 08 16	644	0.0	0.5−	2007 10 13	A77	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2003 12 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	A77	0.3+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.3−
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	A77	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.2−
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2007 10 14	703	1.0+	0.2+	2007 11 02	704	0.9−	0.5−
2007 10 08	703	0.3−	0.9+	2007 10 14	703	1.2+	0.1+	2007 11 07	699	1.6−	0.6−
2007 10 08	703	0.4−	0.1+	2007 10 14	703	0.3+	0.6−	2007 11 07	699	0.7+	0.6−
2007 10 08	703	0.5+	0.7+	2007 10 14	703	0.6+	0.8+	2007 11 07	699	0.1−	0.6+
2007 10 08	703	0.2−	0.9+	2007 10 14	703	0.5+	0.1+	2007 11 07	699	1.1+	0.0
2007 10 09	699	0.4+	0.5−	2007 10 14	703	0.2−	0.1−				
2007 10 09	699	0.4−	0.4+	2007 10 14	703	0.5+	0.2+				

2007 TX$_{111}$ = 2005 JD$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.99857		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21636299	ω	227.09856		+0.04969599		−0.98559683
a	2.7479831	Ω	220.90423		+0.97313502		+0.08421145
e	0.2282742	i	14.29198		+0.22480777		−0.14665374
P	4.56	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	1.6+	0.2+	2005 05 08	G96	0.6−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
1998 10 19	699	0.8−	0.3+	2005 05 08	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.0	0.4+
1998 10 19	699	0.0	0.6+	2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	704	0.5+	1.3+
2002 09 03	644	0.5−	0.2−	2005 05 12	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	704	0.7−	0.4−
2002 09 03	644	0.4−	0.0	2005 05 12	691	0.4+	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
2002 09 03	644	0.4−	0.1+	2005 05 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.8−	0.5+
2002 09 10	644	0.3−	0.4−	2007 10 08	703	0.7−	0.5−	2007 11 07	704	0.4+	0.8+
2002 09 10	644	0.4−	0.1−	2007 10 08	703	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.8+
2002 09 10	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	(2.6−	2.0−)	2007 11 07	704	0.1+	1.2+
2003 12 22	644	0.4−	0.5+	2007 10 09	699	0.1−	1.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.2+
2003 12 22	644	0.1−	0.8+	2007 10 09	699	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.3+	0.7+
2003 12 22	644	0.1−	0.6+	2007 10 09	699	0.1+	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	0.1+
2005 04 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	699	0.2−	0.5−	2007 11 12	703	0.7−	0.1−
2005 04 11	G96	0.5−	0.2+	2007 10 12	699	0.6+	0.2+	2007 11 12	703	0.0	0.3+
2005 04 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 12	699	0.5+	0.5−	2007 11 12	703	0.6+	1.4−
2005 04 11	G96	0.1−	0.6+	2007 10 12	699	0.6+	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	699	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.5+
2005 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.0	1.1+	2007 11 18	704	0.3+	0.7+
2005 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.1+				
2005 05 08	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.0				

2007 TR$_{113}$ = 2002 JM$_{130}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.44615		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23061338	ω	194.35070		+0.59950046		+0.79240743
a	2.6335792	Ω	112.60593		−0.72177422		+0.59607006
e	0.2637219	i	7.00889		−0.34589185		+0.12957988
P	4.27	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 08	704	0.5−	0.2−	2007 10 08	699	1.0+	0.2+	2007 10 19	703	0.9−	0.0
2002 05 08	704	0.2+	0.3−	2007 10 08	699	(1.8+	0.3−)	2007 10 31	703	0.8−	0.8+
2002 05 08	704	0.1−	0.6+	2007 10 08	699	0.2+	0.1+	2007 10 31	703	0.6−	0.4−
2002 05 09	644	0.3+	1.2+	2007 10 10	703	1.3+	1.6+	2007 10 31	703	0.4+	0.3+
2002 05 09	644	0.3+	1.3+	2007 10 10	703	(2.3+	1.7+)	2007 10 31	703	0.4−	0.0
2002 05 09	644	0.4+	1.3+	2007 10 10	703	(0.4+	2.8+)	2007 11 07	703	1.2+	0.4−
2003 12 21	691	0.3−	0.2−	2007 10 10	703	0.2−	1.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.8−
2003 12 21	691	0.4+	0.7+	2007 10 10	703	0.3−	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.4−
2003 12 21	691	0.2−	0.5+	2007 10 10	703	1.1−	0.2+	2007 11 07	703	1.0+	0.7+
2006 04 09	G96	0.4+	0.2+	2007 10 10	703	0.3−	0.8+	2007 11 17	703	0.7−	1.2−
2006 04 09	G96	0.3+	0.5+	2007 10 10	703	0.0	0.3+	2007 11 17	703	2.4−	1.6−
2006 04 09	G96	0.4+	0.8+	2007 10 19	703	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.7−	1.1−
2006 04 09	G96	0.3+	0.7+	2007 10 19	703	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.6+
2007 10 08	699	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.2+	0.3+				

2007 TF$_{114}$ = 2004 XG$_{151}$ = 2006 DY$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	45.40922		(2000.0)			
n	0.29843079	ω	3.43844		+0.80837592	+0.58766824
a	2.2177213	Ω	320.50451		−0.54136836	+0.71930039
e	0.2274352	i	3.08868		−0.23118967	+0.37047670
P	3.30	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 01 09	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.4+	1.2+	2007 10 22	704	(2.1+	0.4−)
2002 01 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.5−	1.0−
2002 01 09	691	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	0.9+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	1.4−
2004 12 15	691	0.0	0.6−	2007 10 09	704	0.4+	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.3−
2004 12 15	691	0.1−	0.5−	2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.1−
2004 12 15	691	0.0	0.5−	2007 10 09	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.1−
2004 12 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.9−	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2004 12 20	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.5−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.2−
2004 12 20	691	(0.2+	1.7−)	2007 10 10	691	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.1−	0.1+
2006 02 25	691	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.8+	0.9−	2007 11 02	704	0.4+	0.4+
2006 02 25	691	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.2−	2007 11 04	A77	1.1+	0.5+
2006 02 25	691	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.3−	2007 11 04	A77	1.2+	0.0
2006 03 04	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.7+	0.1−	2007 11 04	A77	0.7+	0.1+
2006 03 04	691	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.6+	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	1.2+
2006 03 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.7−	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.9+
2007 10 08	703	0.3+	0.6+	2007 10 14	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	1.0+
2007 10 08	703	0.6+	0.4+	2007 10 14	691	(2.0−	0.4+)	2007 11 07	704	1.5+	0.6+
2007 10 08	703	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.5−	0.3+	2007 11 07	704	0.9+	0.9+
2007 10 08	703	0.4−	0.8+	2007 10 18	691	0.3−	0.4−	2007 11 18	704	0.2−	0.2−
2007 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.3−	1.3+
2007 10 09	704	0.5+	1.0+	2007 10 22	704	0.7−	0.9+	2007 11 18	704	0.1+	0.9−
2007 10 09	704	0.7+	1.0+	2007 10 22	704	1.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.9+	0.3+
2007 10 09	704	0.5−	0.5+	2007 10 22	704	0.5+	1.2+				

2007 TH$_{114}$ = 2002 GE$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	0.30456		(2000.0)			
n	0.29695428	ω	41.26310		+0.84457964	−0.53524047
a	2.2250665	Ω	351.06376		+0.46404909	+0.74499576
e	0.2121631	i	5.26104		+0.26710235	+0.39811928
P	3.32	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 04 07	807	0.2−	0.1−	2007 10 12	699	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	1.4+
2002 04 07	807	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	1.2+	0.3−	2007 11 02	704	(0.4−	2.1+)
2002 04 07	807	0.6+	0.1+	2007 10 12	704	0.8−	0.9+	2007 11 08	704	0.2−	0.0
2002 04 08	807	0.1−	0.1+	2007 10 12	699	0.7−	0.4−	2007 11 08	704	0.3−	0.1+
2007 10 08	703	0.2−	1.0+	2007 10 12	699	0.2+	0.9−	2007 11 08	704	0.3+	0.2+
2007 10 08	703	0.4−	0.0	2007 10 12	699	0.2−	0.7−	2007 11 08	704	1.3+	0.2+
2007 10 08	703	1.0+	1.1+	2007 10 15	704	0.8+	0.4+	2007 11 08	704	0.3−	0.0
2007 10 08	703	0.1−	1.1+	2007 10 15	704	0.6+	0.7+	2007 11 08	704	0.2−	0.9−
2007 10 10	691	0.1−	0.5−	2007 10 15	704	0.3+	0.9+	2007 11 08	704	0.1−	0.4−
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	704	0.1−	1.3+	2007 11 08	704	0.5−	0.4−
2007 10 10	691	0.1−	0.4−	2007 10 22	704	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.2−	0.0
2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 10 22	704	0.4−	0.1+	2007 11 08	704	0.4+	0.1+
2007 10 12	704	0.2+	0.7−	2007 10 22	704	0.5−	0.9−				
2007 10 12	704	(0.6−	1.7+)	2007 11 02	704	(0.2−	1.8+)				

2007 TJ$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	55.79192		(2000.0)			
n	0.30157587	ω	320.43817		+0.75029724	+0.66108959
a	2.2022755	Ω	358.16533		−0.57227950	+0.64658702
e	0.1689162	i	6.85610		−0.33098374	+0.38063865
P	3.27	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.1−	0.5+	2007 10 09	704	0.7+	0.8+	2007 10 20	A77	0.6+	0.0
1997 10 28	691	0.7−	0.6+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	A77	0.6+	0.7+
1997 10 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 10 21	A77	0.0	0.2+
2006 02 20	691	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.4−	2007 10 21	A77	0.2+	0.2+
2006 02 20	691	0.6+	0.6+	2007 10 10	699	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	0.1+	0.8−
2006 02 20	691	0.2+	0.7+	2007 10 10	699	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.7+
2006 03 02	695	0.2+	0.0	2007 10 10	699	0.7−	0.5+	2007 10 30	703	0.4+	0.3−
2006 03 02	695	0.1−	0.0	2007 10 10	699	0.6−	0.9+	2007 10 30	703	0.0	0.4−
2006 03 02	695	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.3−	0.7+	2007 11 02	704	0.2−	0.5−
2006 03 25	G96	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.5−
2006 03 25	G96	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.2+	0.6−
2006 03 25	G96	0.0	0.0	2007 10 12	699	0.8−	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.5−
2006 03 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.2+	2007 11 02	704	1.0−	0.1+
2006 04 07	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	699	1.1−	0.7−
2006 04 07	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	699	1.1−	0.5+	2007 11 03	699	0.8+	0.3−
2006 04 07	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	699	0.2−	1.1−	2007 11 03	699	0.7−	0.1+
2006 04 07	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	699	0.7−	0.6+	2007 11 03	699	0.4−	0.0
2007 10 08	703	1.0+	0.7+	2007 10 14	691	0.2−	0.6−	2007 11 07	704	0.0	0.8−
2007 10 08	703	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.5−	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2007 10 08	703	0.7+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.6−
2007 10 08	703	0.9+	1.0+	2007 10 18	A77	0.4+	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.5−
2007 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 10 18	A77	0.4+	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2007 10 09	704	0.7−	0.6+	2007 10 18	A77	0.8+	0.5+	2007 11 17	704	0.8+	0.1+
2007 10 09	704	0.1−	1.0+	2007 10 20	A77	0.5−	0.1−	2007 11 17	704	0.2+	0.6+
2007 10 09	704	0.5+	1.1+	2007 10 20	A77	0.2+	0.3−				

2007 TK$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	53.33171		(2000.0)			
n	0.23604751	ω	303.33956		+0.74462242	+0.66540878
a	2.5930035	Ω	15.17178		−0.52588881	+0.63338328
e	0.1933657	i	11.59835		−0.41106984	+0.39504022
P	4.18	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.4+	0.5−
2003 10 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	699	1.0+	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.8−
2003 10 27	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.7−	0.9+	2007 11 02	704	0.2+	0.3−
2003 11 19	644	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.0
2003 11 19	644	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.9−	0.3−	2007 11 02	704	0.8+	0.2+
2003 11 19	644	0.0	0.1+	2007 10 12	699	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.3+	0.0
2007 09 09	699	0.4+	1.2−	2007 10 12	699	0.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.4+	0.7+
2007 09 09	699	(0.1+	2.5+)	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	1.3−	0.7−
2007 09 09	699	0.2−	0.9+	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.9−
2007 09 09	699	0.7+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 03	699	0.8+	0.0
2007 10 08	703	0.2+	0.6−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.3+	0.5+
2007 10 08	703	(1.8+	0.6+)	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	A77	0.6+	0.6+
2007 10 08	703	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	A77	0.3−	0.4+
2007 10 08	703	1.0+	0.6−	2007 10 21	300	0.1−	0.1+	2007 11 04	A77	0.0	0.9+
2007 10 09	704	0.4+	1.0−	2007 10 21	300	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	(1.8−	2.5+)
2007 10 09	704	0.6+	0.1+	2007 10 21	300	0.7+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	1.1+
2007 10 09	704	0.1−	0.8+	2007 10 21	300	1.0+	0.7−	2007 11 07	704	0.6+	1.0+
2007 10 09	704	0.0	0.4−	2007 10 22	704	(1.5+	0.9+)	2007 11 07	704	0.1−	1.1+
2007 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 10 22	704	0.7−	0.4+	2007 11 07	704	(1.1+	2.1+)
2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 22	704	0.4+	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 22	704	(2.0+	0.8−)	2007 11 08	703	0.2+	0.6−
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 22	704	0.7+	0.3+	2007 11 08	703	1.4−	1.0−
2007 10 12	704	0.7−	0.5+	2007 10 30	703	0.6−	0.0	2007 11 08	703	0.5−	1.0−
2007 10 12	704	(0.6−	2.0−)	2007 10 30	703	1.2+	0.4−				

2007 TL$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	310.52635			(2000.0)		
n	0.24391298	ω	95.70838		−0.25922041	−0.96553812
a	2.5369551	Ω	9.41355		+0.82027818	−0.23280653
e	0.2254069	i	8.17498		+0.50985144	−0.11634971
P	4.04	H	17.3	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 10 03	691	0.7+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.8−
2003 10 03	691	0.4+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	1.4+	1.3−
2003 10 03	691	0.6+	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	1.3−	1.7+
2003 10 23	608	0.2+	0.8−	2007 10 12	704	0.7−	0.4−	2007 11 02	704	1.6−	1.8+
2003 10 23	608	0.2+	0.5−	2007 10 12	704	0.4−	0.6+	2007 11 02	704	0.1−	1.5+
2003 10 23	608	0.2+	1.0−	2007 10 12	704	0.5−	0.4−	2007 11 02	704	0.8−	0.5−
2003 11 21	691	0.4−	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.8+	2007 11 03	A77	0.6+	0.5+
2003 11 21	691	0.3−	0.4−	2007 10 14	691	0.1−	0.7−	2007 11 03	A77	0.1+	0.2+
2003 11 21	691	0.4−	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.4−	2007 11 03	A77	0.2+	0.3+
2007 10 08	703	0.6−	0.8−	2007 10 14	691	0.1−	0.4−	2007 11 04	A77	0.1−	0.1−
2007 10 08	703	1.0+	0.1+	2007 10 16	300	1.1+	1.0−	2007 11 04	A77	0.6+	0.0
2007 10 08	703	0.5−	1.0−	2007 10 16	300	1.3+	1.2−	2007 11 04	A77	0.3−	0.1+
2007 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 10 16	300	0.4+	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.7+
2007 10 09	704	0.7+	0.3−	2007 10 16	300	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	0.7+	0.3+
2007 10 09	704	0.5+	1.3+	2007 10 16	300	0.7−	0.7+	2007 11 07	704	0.6+	0.5−
2007 10 09	704	0.6−	1.4+	2007 10 30	703	0.4−	1.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	1.0−	0.5+	2007 11 07	704	0.0	0.6+

2007 TO$_{114}$ = 2004 VR$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	148.04755			(2000.0)		
n	0.31148170	ω	238.98387		−0.46538473	+0.88509520
a	2.1553329	Ω	3.29240		−0.78054229	−0.40781304
e	0.0365294	i	4.84725		−0.41733774	−0.22426551
P	3.16	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.4+	2007 11 03	734	(2.1+	0.6−)
2004 11 11	691	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.1+	1.0+	2007 11 03	734	0.6+	0.4−
2004 11 11	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	(1.9−	1.4+)	2007 11 03	734	0.3+	0.1+
2004 11 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.4+	2007 11 03	734	0.1+	0.1−
2004 11 20	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.6−	1.3−	2007 11 04	A77	0.5−	1.2+
2004 11 20	691	0.0	0.2−	2007 11 01	734	0.4−	1.3−	2007 11 04	A77	0.6+	0.8+
2007 10 08	703	(1.8−	0.2+)	2007 11 01	734	0.7+	0.2−	2007 11 04	A77	0.1−	0.5+
2007 10 08	703	0.2−	0.6−	2007 11 01	734	0.3−	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.5−
2007 10 08	703	0.0	0.9−	2007 11 02	734	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	0.4−	0.9−	2007 11 02	734	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	734	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 02	734	0.4−	0.2−				

2007 TJ$_{115}$ = 2000 MX$_5$ = 2004 CU$_{60}$ = 2005 JK$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	54.05369			(2000.0)		
n	0.18455733	ω	240.25005		+0.90963002	+0.38134397
a	3.0552624	Ω	96.90886		−0.30015387	+0.87753929
e	0.0603882	i	9.55404		−0.28719485	+0.29069155
P	5.34	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 06 22	691	0.0	0.2+	2006 06 22	644	0.5+	0.2−	2007 10 31	703	0.0	0.2−
2000 06 22	691	0.0	0.5+	2006 06 22	644	0.1+	0.4+	2007 10 31	703	0.9−	0.2+
2000 06 22	691	0.1+	0.2+	2006 06 22	644	0.3+	0.4+	2007 10 31	703	0.9−	0.1−
2002 12 10	644	0.0	0.1+	2006 08 14	644	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.8+
2002 12 10	644	0.0	0.5+	2006 08 14	644	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	1.5+
2002 12 10	644	0.0	0.0	2006 08 14	644	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.2−	1.0+
2004 02 11	644	0.4+	0.6+	2007 10 08	699	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2004 02 11	644	0.4+	0.7+	2007 10 08	699	0.2−	0.3+	2007 11 11	704	0.5+	0.2+
2004 02 11	644	0.1+	0.6+	2007 10 08	699	1.0−	1.3+	2007 11 11	704	0.1+	0.4+
2004 02 15	704	(1.3+	1.8+)	2007 10 08	699	1.3+	1.2+	2007 11 11	704	0.8+	0.7−
2004 02 15	704	(2.5+	0.5+)	2007 10 10	703	0.7−	0.6+	2007 11 11	704	0.3−	0.1+
2004 02 15	704	(0.5+	1.6+)	2007 10 10	703	0.3−	0.0	2007 11 11	704	0.3+	0.3−
2004 02 15	704	0.3+	1.1+	2007 10 10	703	0.8+	0.5−	2007 11 11	704	0.1−	0.2+
2005 04 17	G92	0.7−	0.8+	2007 10 10	703	0.9−	0.5+	2007 11 11	704	1.1+	0.6−
2005 04 17	G92	0.5+	0.7+	2007 10 16	703	0.4+	0.4−	2007 11 11	704	0.4−	0.4+
2005 04 17	G92	0.6+	0.6+	2007 10 16	703	0.7−	0.1−	2007 11 11	704	1.2+	0.2−
2005 05 15	644	0.3+	0.4+	2007 10 16	703	0.8−	0.5+	2007 11 11	704	0.2+	0.3−
2005 05 15	644	0.1+	0.4+	2007 10 16	703	0.2+	0.1−	2007 11 15	703	0.4−	0.7−
2005 05 15	644	0.4+	0.4+	2007 10 19	699	0.6+	0.2−	2007 11 15	703	0.5−	0.4+
2006 06 03	G96	0.0	0.3+	2007 10 19	699	0.9−	0.2+	2007 11 15	703	0.4+	0.7+
2006 06 03	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	699	0.1+	0.5+	2007 11 15	703	0.1−	0.0
2006 06 03	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	699	0.3−	0.3−				
2006 06 03	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	703	1.2−	0.0				

2007 TH$_{116}$ = 2006 GY$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	49.51017			(2000.0)		
n	0.29934954	ω	264.08891		+0.87857344	+0.46630602
a	2.2131813	Ω	68.07783		−0.38220375	+0.81611878
e	0.1944410	i	6.39218		−0.28640705	+0.34133390
P	3.29	H	17.0	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	1.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−
2006 04 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	691	0.4−	0.1−	2007 11 08	G96	0.2−	0.4−
2006 04 07	691	0.6+	0.3−	2007 10 30	703	0.8+	0.0	2007 11 08	G96	0.4−	0.2−
2006 04 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2006 04 07	691	0.4−	0.5−	2007 10 30	703	0.5+	0.9−	2007 11 12	704	0.4+	0.2+
2006 04 08	G96	0.7−	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	1.0+	0.9+
2006 04 08	G96	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.5+	2007 11 12	704	0.7+	0.4+
2006 04 08	G96	0.6−	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.2+	0.9+
2006 04 08	G96	0.4−	0.2+	2007 11 04	704	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2007 10 07	703	(0.9−	1.6+)	2007 11 04	704	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.3−
2007 10 07	703	1.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.1−	0.6+	2007 11 14	704	0.3+	0.1+
2007 10 08	D29	0.7+	0.3−	2007 11 07	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 14	704	0.3+	0.3−
2007 10 08	D29	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	1.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2007 10 08	D29	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.5−	0.6+	2007 11 17	703	0.0	0.4−
2007 10 08	D29	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.6+	1.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.7−
2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.6−
2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.8−	1.3−
2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.4−				
2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.6−				

2007 TV$_{116}$ = 2003 YO$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	325.98655			(2000.0)		
n	0.22116312	ω	173.34680		+0.23011381	−0.94911022
a	2.7080764	Ω	263.18865		+0.88258314	+0.29662666
e	0.2060724	i	12.50691		+0.40999346	−0.10584150
P	4.46	H	16.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.1−	2003 12 22	704	0.3−	0.3−	2007 10 09	703	0.4+	0.6+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2003 12 22	704	0.1−	0.7+	2007 10 09	703	0.2−	0.5−
2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2003 12 22	704	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.1−	0.3−
2003 12 19	704	0.5+	0.6−	2003 12 22	704	0.4−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−
2003 12 19	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	703	0.5−	0.8+	2007 10 10	G96	0.1−	0.2−
2003 12 22	704	0.6−	0.3+	2007 10 09	703	0.7+	0.3+	2007 10 10	G96	0.3−	0.4−

2007 TM$_{119}$ = 2005 EY$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.93471		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26965841	ω	97.57748		+0.64367688	−0.76323220	
a	2.3727942	Ω	312.19746		+0.66884698	+0.59671448	
e	0.2247474	i	4.34945		+0.37191907	+0.24780725	
P	3.66	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	704	0.2−	1.0+
1996 11 04	691	0.0	0.2−	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.2−	0.1+
1996 11 04	691	0.1+	0.4−	2007 11 02	703	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.1+	0.4+
2005 03 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.9−	2007 11 09	704	0.2−	0.6+
2005 03 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.7+	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2005 03 08	691	0.5−	0.3−	2007 11 02	703	0.5−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2005 03 09	691	0.2+	0.0	2007 11 04	400	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2005 03 09	691	0.1+	0.0	2007 11 04	400	1.5+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2005 03 09	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	400	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.7+	0.9−
2007 09 26	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	400	0.6+	0.6−	2007 11 15	699	0.5+	0.7−
2007 09 26	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	400	0.4+	0.3−	2007 11 15	699	0.7−	0.1+
2007 09 26	G96	0.3+	0.0	2007 11 08	704	0.9+	0.4+	2007 11 15	699	0.6−	0.5+
2007 09 26	G96	0.4+	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.7+	2007 11 17	704	0.4−	0.3−
2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	1.2+	2007 11 17	704	0.2−	0.3+
2007 10 09	691	1.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.9+	2007 11 17	704	0.5−	0.5−
2007 10 09	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.4−	0.9+	2007 11 17	704	0.1−	0.2−
2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	704	0.3−	0.4+	2007 11 17	704	0.1−	0.2+

2007 TQ$_{119}$ = 1997 SR$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.95945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29822531	ω	48.83268		+0.55585932	−0.83126783	
a	2.2187398	Ω	7.40026		+0.75364855	+0.50203219	
e	0.2101669	i	1.67728		+0.35076243	+0.23865765	
P	3.30	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 28	691	0.1+	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.5−	2007 11 04	691	0.2+	0.1+
1997 09 28	691	0.3+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.3−
1997 09 28	691	0.3−	0.1+	2007 10 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
1997 10 03	691	0.4−	0.1+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
1997 10 03	691	0.2−	0.0	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 18	704	(0.4+	1.8+)
1997 10 03	691	0.5+	0.0	2007 10 10	G96	0.0	0.5−	2007 11 18	704	0.6+	0.1−
2005 01 16	691	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	1.5+
2005 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.4+	1.2+
2005 01 16	691	0.1−	0.5−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.8+
2007 10 09	G96	0.3+	0.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.0				
2007 10 09	G96	0.9+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−				

2007 TV$_{119}$ = 2007 TA$_{356}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.20982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20623780	ω	221.44916		+0.01516861	−0.98251014	
a	2.8372039	Ω	228.56674		+0.97015448	+0.05938740	
e	0.1146593	i	14.33221		+0.24201280	−0.17648503	
P	4.78	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	644	0.0	0.1+	2007 10 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	A13	0.0	0.6−
2002 10 03	644	0.1−	0.4+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	A13	0.5+	0.2−
2002 10 03	644	0.0	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2002 10 31	644	(0.3−	1.7+)	2007 10 11	691	0.4−	0.2−	2007 11 05	704	0.6−	0.4+
2002 10 31	644	(0.4−	1.6+)	2007 10 15	703	0.1+	0.9+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2002 10 31	644	0.2−	1.5+	2007 10 15	703	1.1−	0.9+	2007 11 05	704	0.1+	0.2−
2005 06 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	703	1.1+	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.2−
2005 06 08	691	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.4+	2007 11 13	699	1.2+	1.2+
2005 06 08	691	0.0	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.6+	0.1+
2005 06 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.4−	2007 11 13	699	0.6+	0.7+
2005 06 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	699	0.5+	0.5+
2005 06 13	691	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2006 06 01	G96	0.3+	0.9−	2007 10 17	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	704	(1.4+	2.4−)
2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	(1.8+	1.5−)
2007 10 09	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	1.2−
2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.3+	2007 11 14	704	(1.6+	1.8−)
2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	1.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	1.4−
2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2007 10 10	G96	0.7+	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 18	691	0.4−	0.1+
2007 10 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−				

2007 TX$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.13733		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30620801	ω	276.26966		+0.86185392	+0.50012466	
a	2.1800093	Ω	53.75390		−0.41420799	+0.78989466	
e	0.2544372	i	5.99005		−0.29264238	+0.35488273	
P	3.22	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 12 08	691	0.6+	0.6−	2007 11 02	D29	0.5+	0.7−	2007 11 07	704	0.1+	0.0
1991 12 08	691	0.2+	0.2−	2007 11 02	D29	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.7+
1991 12 08	691	0.5−	0.5−	2007 11 02	D29	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2003 04 07	691	0.3+	0.3+	2007 11 04	H07	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.4+
2003 04 07	691	0.0	0.6+	2007 11 04	H07	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	1.0+
2003 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	H07	0.1−	0.6+	2007 11 07	703	0.2+	0.2+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2007 11 05	H07	0.1−	0.6−	2007 11 07	703	1.2−	0.2+
2004 12 12	691	0.2+	0.0	2007 11 05	H07	0.9+	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.6+
2004 12 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	H07	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2007 10 09	D29	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2007 10 09	D29	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.5−	0.2+
2007 10 09	D29	0.0	0.5−	2007 11 05	704	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.7+
2007 10 09	D29	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.4+
2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	0.6−
2007 10 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	1.4−	1.0+
2007 10 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.3−	0.8+
2007 10 10	G96	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2007 11 02	D29	0.8−	1.0+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+				

2007 TH$_{120}$ = 2000 KZ$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.78588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30859448	ω	297.45503		+0.99023938	+0.10930708	
a	2.1687556	Ω	56.38922		−0.05929586	+0.89188341	
e	0.2027935	i	5.96002		−0.12613475	+0.43885755	
P	3.19	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	568	0.2+	0.2+	2007 10 09	D35	0.6−	0.3+	2007 10 17	699	0.0	0.6+
2000 05 24	568	0.4+	0.3+	2007 10 12	703	0.6−	0.4−	2007 10 17	699	0.2+	0.5+
2000 05 24	568	1.0+	0.1+	2007 10 12	703	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.0
2000 05 25	568	0.5−	0.2+	2007 10 12	703	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.3−
2000 05 25	568	0.0	0.2+	2007 10 12	703	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.4−
2000 05 25	568	0.6−	0.2+	2007 10 14	106	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.4−	0.7+
2004 11 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	106	0.0	0.5−	2007 11 14	704	0.8−	1.3+
2004 11 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	106	0.2+	1.2−	2007 11 14	704	1.3−	0.0
2004 11 20	691	0.3+	0.2−	2007 10 14	106	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2007 10 09	D35	0.3+	0.8+	2007 10 17	699	(3.1+	1.4−)	2007 11 14	704	1.0−	0.2+
2007 10 09	D35	0.5+	0.2+	2007 10 17	699	0.8+	0.2−				

2007 TX$_{120}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	60.64162		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18902636	ω	295.58633		+0.88750825	+0.44764871	
a	3.0069149	Ω	38.09035		−0.33299973	+0.78698574	
e	0.0729864	i	10.20236		−0.31849692	+0.42457517	
P	5.21	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	695	0.7+	0.1+	2005 04 16	691	0.6+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.0
2002 11 07	695	0.0	0.1+	2005 04 16	691	0.3+	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.5+
2002 11 24	644	0.6−	0.9−	2005 04 16	691	0.5+	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.3+
2002 11 24	644	0.1−	0.1+	2005 05 11	G96	0.2−	0.6−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3+
2004 03 17	645	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.2−	0.5−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
2004 03 17	645	0.0	0.0	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2005 04 04	G96	0.7−	0.1+	2007 10 04	691	0.5−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2005 04 04	G96	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.0				
2005 04 04	G96	0.3+	0.5+	2007 10 10	691	0.2+	0.2+				

2007 TZ$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.25370		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26880981	ω	292.22463		+0.24939558	−0.96824723	
a	2.3777853	Ω	143.31991		+0.89881263	+0.22478901	
e	0.1661384	i	1.65921		+0.36046872	+0.10939473	
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 23	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.9+	0.2+
2000 12 23	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.5−	2007 10 30	703	0.2−	0.3+
2000 12 23	691	0.1+	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	1.1+	0.4+
2005 03 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.9+
2005 03 04	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	704	0.7−	1.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.8+
2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	704	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	1.1+
2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	1.2−	1.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.6−
2005 04 11	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.5+
2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.5+	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−
2005 05 10	G96	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.6−	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2007 10 23	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	G96	0.4+	0.4−
2005 05 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 23	691	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.6−	0.0
2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 10 23	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.2−
2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	1.0+	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.9+	0.6−	2007 11 14	704	0.6−	0.4+
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.8+				

2007 TK$_{122}$ = 2003 UG$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.36842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24216276	ω	273.09366		+0.67382022	+0.73587244	
a	2.5491642	Ω	39.54138		−0.62942263	+0.61897248	
e	0.2611256	i	6.02011		−0.38703161	+0.27452653	
P	4.07	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 08	644	0.1+	0.8+	2006 03 23	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.3−
2002 04 08	644	0.3+	0.6+	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	1.0+
2002 04 08	644	0.1−	0.7+	2007 10 06	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	1.3−	0.2+
2003 10 20	291	0.2−	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.8−	0.6−
2003 10 20	291	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 06	A50	0.9−	0.3−
2003 10 20	291	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 06	A50	0.3+	0.1+
2003 10 22	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.2+	0.0	2007 11 06	A50	0.7−	0.3+
2003 10 22	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 11 06	A50	0.4+	0.6−
2003 10 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.9+	0.6−
2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2003 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.3+	0.7−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−
2006 03 23	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	1.0+				
2006 03 23	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.0	0.3−				

2007 TV$_{122}$ = 2006 HT$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.89019		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28123179	ω	123.48941		+0.63623257	+0.77145078	
a	2.3072418	Ω	186.04322		−0.73185414	+0.60002763	
e	0.1666461	i	4.61712		−0.24412628	+0.21173223	
P	3.50	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 26	691	0.2−	0.5+	2007 10 06	691	1.4−	0.3−	2007 11 09	G96	1.0+	0.1−
2006 04 26	691	0.0	0.4−	2007 10 10	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	G96	1.1+	0.1−
2006 04 26	691	0.5+	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	G96	1.1+	0.1−
2006 05 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	(1.6+	0.0)
2006 05 01	691	0.1+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	G96	1.4+	0.3−
2006 05 01	691	0.3−	0.8+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	(1.8+	0.1+)
2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	G96	1.0+	1.1−
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	1.2+	0.1+				

2007 TE$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.45538		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23393371	ω	170.55650		+0.92909722	+0.36969882	
a	2.6086001	Ω	167.73197		−0.34233183	+0.86997535	
e	0.2861722	i	2.71293		−0.13995458	+0.32629079	
P	4.21	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 05 17	644	0.1−	0.8+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 23	691	0.1−	0.2−
2002 05 17	644	0.1+	1.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 10 23	691	0.4−	0.2+
2002 05 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.3+
2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.2+
2003 11 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	1.1−	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
2006 05 01	695	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	1.0+	0.2−	2007 10 31	704	0.4+	0.8+
2006 05 01	695	0.3+	0.7+	2007 10 11	704	0.2−	0.5+	2007 10 31	704	0.2+	0.1+
2006 05 02	695	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	1.0+	0.6−	2007 10 31	704	0.6−	0.1+
2006 05 24	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.1−
2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.5−	2007 11 04	704	0.4+	0.4+
2006 05 24	G96	0.3−	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.2+	2007 11 04	704	0.8+	0.3+
2006 05 24	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.2−
2007 09 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.7+
2007 09 08	G96	0.6+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3−	0.5−
2007 09 08	G96	0.6+	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.6−
2007 09 08	G96	0.7+	0.0	2007 10 14	704	0.0	1.3−	2007 11 09	G96	0.5−	0.9−
2007 10 06	691	0.2−	0.9−	2007 10 19	704	2.7−	0.3+	2007 11 13	699	0.5+	0.2−
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 19	704	1.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.9−	0.5+
2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 10 19	704	1.0+	0.4−	2007 11 13	699	0.2−	1.1+
2007 10 07	699	0.1+	0.3−	2007 10 19	704	1.3−	1.5+	2007 11 13	699	0.5+	0.1−
2007 10 07	699	1.0+	0.3+	2007 10 20	704	1.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2007 10 07	699	0.9−	1.1−	2007 10 20	704	0.7−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.2−
2007 10 07	699	0.0	0.6−	2007 10 20	704	1.9+	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.4−	0.4−	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.4−

2007 TH$_{123}$ = 2005 GD$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.89845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21455979	ω	255.57303		+0.30452418	−0.95249704	
a	2.7633580	Ω	176.69016		+0.89727714	+0.28552803	
e	0.0991099	i	3.76941		+0.31962285	+0.10593927	
P	4.59	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 11	691	0.1+	0.1−	2005 04 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.2+	0.6−
1998 12 11	691	0.0	0.1−	2005 04 12	G96	0.3+	0.4+	2007 10 14	691	0.0	0.2+
1998 12 11	691	0.0	0.2−	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.2+
2000 02 12	645	0.1+	0.0	2005 04 12	G96	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.2+
2000 02 12	645	0.1+	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.5+	2007 10 18	691	0.3+	0.1+
2000 04 03	691	0.4−	0.1+	2005 04 12	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.3+
2000 04 03	691	0.1−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	2.0+
2000 04 03	691	0.2−	0.0	2005 04 12	G96	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.9+	0.6+
2005 04 10	G96	0.2+	0.3−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.6+
2005 04 10	G96	0.5+	0.3+	2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 06	691	0.5+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2005 04 10	G96	0.3−	0.6+	2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2005 04 12	G96	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.5−
2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.8−	0.1+				
2005 04 12	G96	0.3+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+				

2007 TX$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.99558		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22811549	ω	280.55608		+0.90195000	+0.42793932	
a	2.6527696	Ω	54.13113		−0.36297971	+0.82393211	
e	0.0923190	i	4.09831		−0.23394855	+0.37148865	
P	4.32	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 10 06	691	0.2−	0.3−	2007 10 20	704	0.1+	0.2+
1994 10 08	691	0.3−	0.4−	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.0+	0.3+
1994 10 08	691	0.5−	0.1−	2007 10 06	691	0.1−	1.0+	2007 10 20	704	0.1−	1.1−
1994 11 01	691	0.6+	0.6+	2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	0.9−
1994 11 01	691	0.4+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.1+
1994 11 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.7−	0.6−
2002 07 09	644	0.6−	0.4+	2007 10 11	704	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.0
2002 07 09	644	0.5−	0.4+	2007 10 11	704	0.4−	1.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.7−
2002 07 09	644	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	(1.7−	0.5+)	2007 10 30	703	1.4+	0.2−
2002 08 29	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.5−
2002 08 29	644	0.0	0.1+	2007 10 15	A77	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.9−	0.5−
2002 08 29	644	0.3−	0.0	2007 10 15	A77	0.6−	0.5+	2007 11 05	704	0.4−	0.4+
2003 12 14	691	0.1−	0.4−	2007 10 15	A77	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.3−
2003 12 14	691	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.7+	1.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.5+
2003 12 14	691	0.0	0.5−	2007 10 15	703	0.8+	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2003 12 14	291	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.4+	0.2+	2007 11 12	703	0.4+	1.0+
2003 12 14	291	0.2−	0.3−	2007 10 15	703	(1.5+	1.0+)	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2003 12 14	291	0.3−	1.3+	2007 10 18	A77	0.7+	0.8−	2007 11 12	703	0.3−	0.3+
2005 02 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	A77	0.8+	0.3−	2007 11 12	703	0.1−	0.7−
2005 02 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	A77	1.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.2−
2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2007 10 20	A77	0.1−	0.8+	2007 11 14	704	0.4+	0.7−
2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	A77	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2007 10 06	704	0.5+	1.2+	2007 10 20	A77	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.3−
2007 10 06	704	0.1+	1.2+	2007 10 20	704	0.2−	0.5−				
2007 10 06	704	0.2+	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.2+				

2007 TB$_{124}$ = 2001 SL$_{331}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.60206		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17680996	ω	184.56831		+0.94432617	+0.32834086	
a	3.1438723	Ω	156.23053		−0.30018800	+0.88595120	
e	0.0518772	i	2.98440		−0.13466716	+0.32754046	
P	5.57	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.7−	0.2−	2005 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.5−
2001 09 19	704	0.8−	1.1−	2005 05 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.5−	0.0
2001 09 19	704	0.5−	0.6−	2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.0
2001 09 19	704	0.2−	0.5−	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.0
2001 09 19	704	0.4−	0.8−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.1−
2001 09 21	291	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2001 09 21	291	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.4+	0.2+	2007 11 13	G96	0.8+	0.0
2001 09 21	291	0.6+	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2005 05 04	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.5−

2007 TF$_{124}$ = 1994 RA$_{16}$ = 2005 EV$_{308}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.85894		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23364476	ω	156.54691		+0.87037862	+0.49232636	
a	2.6107504	Ω	173.94349		−0.46222270	+0.82219964	
e	0.1498550	i	4.06069		−0.16967981	+0.28566153	
P	4.22	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 03	809	0.8+	1.2−	2006 05 25	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	1.1+	0.6−
1994 09 03	809	(0.1−	2.2−)	2006 05 25	691	0.7−	0.5−	2007 11 04	704	0.5−	0.6−
1994 09 03	809	0.9−	0.5−	2007 09 15	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
1994 09 04	809	(12.4−	6.6−)	2007 09 15	G96	0.1+	0.8−	2007 11 13	G96	0.4+	0.2+
1994 09 04	809	(13.2−	6.4−)	2007 09 15	G96	0.3+	0.6−	2007 11 13	G96	0.7+	0.4−
1997 03 10	691	0.0	0.3−	2007 09 15	G96	0.3+	0.6−	2007 11 13	G96	0.6+	0.2+
1997 03 10	691	0.6+	0.6−	2007 10 06	691	0.7−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−
1997 03 10	691	0.1−	0.5−	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.8+	0.0
2003 11 26	691	0.1−	0.2−	2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.5+	0.3−
2003 11 26	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.5+	0.1+
2003 11 26	691	0.2−	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	291	0.2+	0.1+
2005 03 09	G96	1.0−	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	291	0.3+	0.0
2005 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 17	291	0.2+	0.1+
2005 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.6+	2007 11 18	291	0.3+	0.2+
2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	291	0.2+	0.2+
2005 03 11	695	0.2−	0.4+	2007 10 23	691	0.4−	0.4+	2007 11 18	291	0.2+	0.2+
2005 03 11	695	0.4−	0.5+	2007 10 23	691	0.0	0.2+				
2006 05 25	691	0.0	0.2+	2007 10 23	691	0.3−	0.1−				

2007 TQ$_{124}$ = 1999 TB$_{258}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.11412		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12455848	ω	319.66854		+0.91697148	−0.39308908	
a	3.9708838	Ω	63.60169		+0.38282024	+0.81887470	
e	0.3236843	i	4.36342		+0.11230300	+0.41824060	
P	7.91	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 10 20	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+
1999 10 09	704	0.4+	0.0	2007 10 20	704	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
1999 10 09	704	0.1+	1.0+	2007 10 20	704	0.5+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.1−
1999 10 09	704	0.8+	0.1−	2007 10 20	704	0.3+	0.5+	2007 11 09	G96	0.0	0.1+
1999 10 09	704	0.4+	0.5−	2007 10 23	691	0.2−	0.4−	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−
1999 10 15	704	0.4−	0.7−	2007 10 23	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
1999 10 15	704	0.9−	0.2+	2007 10 23	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
1999 10 15	704	1.1−	0.1−	2007 10 30	703	1.1−	0.2+	2007 11 10	H55	0.0	0.1+
1999 10 15	704	1.0+	0.8−	2007 10 30	703	0.0	0.1+	2007 11 10	H55	0.0	0.2+

2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−	2007 11 10	H55	0.3+	0.0	
2007 10 06	691	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	0.8+	2007 11 13	699	0.1−	0.3−	
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.9+	2007 11 13	699	0.5+	0.6−	
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.2−	1.0+	2007 11 13	699	0.4−	0.6−	
2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.6+	2007 11 13	699	0.4+	0.1−	
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.5+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+	
2007 10 14	691	0.0	0.2−	2007 11 03	699	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+	
2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.8−	2007 11 14	704	0.0	0.6+	
2007 10 14	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	0.5−	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.1+	
2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 03	699	(1.5−	0.7−)	2007 11 14	704	0.2+	0.6+	
2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+					
2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.1−	0.5+					

2007 TT$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.34982		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21399543	ω	251.50482		+0.69863960		+0.71232429
a	2.7682143	Ω	63.00536		−0.62477058		+0.65305897
e	0.0849842	i	4.31603		−0.34866091		+0.25711492
P	4.61	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.1−	0.4−	2005 03 30	703	1.2−	0.7−	2007 10 18	691	0.5−	0.1+	
1998 11 14	691	0.1−	0.1−	2005 03 30	703	1.5−	2.2+	2007 10 30	703	1.1−	0.5+	
1998 11 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 06	691	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.9+	
1998 11 23	691	0.4+	0.3−	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.4+	
1998 11 23	691	0.1+	0.4−	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	1.1+	
1998 11 23	691	0.3+	0.4−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	1.4+	
2001 05 22	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.1−	
2001 05 22	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+	
2001 05 22	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.4+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2+	
2003 11 20	695	0.8+	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.0	0.2+	
2003 11 20	695	1.0+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.3+	
2005 03 30	703	2.8+	1.0+	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.2+	
2005 03 30	703	0.7+	2.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−					

2007 TB$_{125}$ = 2000 VJ$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.30286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28014174	ω	8.16858		+0.09099594		−0.99438391
a	2.3132230	Ω	76.62279		+0.91050750		+0.06109550
e	0.2318072	i	3.18429		+0.40335572		+0.08641750
P	3.52	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	1.7−	0.3+	2007 10 18	699	0.8+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.5−	
2000 11 01	704	0.3−	0.4+	2007 10 18	699	0.2−	1.1−	2007 10 30	703	0.7−	0.2+	
2000 11 01	704	0.5+	0.7−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.0	
2000 11 02	704	0.5+	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.7+	
2000 11 02	704	0.5+	0.1−	2007 10 18	699	0.2−	0.9−	2007 11 04	704	0.4+	0.6+	
2000 11 02	704	0.7+	0.6+	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.3+	
2000 11 02	704	0.2−	0.4−	2007 10 18	699	0.2−	0.4+	2007 11 13	G96	0.3−	0.7−	
2007 10 06	691	0.2+	0.3−	2007 10 23	691	0.1−	0.5+	2007 11 13	G96	0.0	0.5−	
2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 10 23	691	0.1−	0.4−	2007 11 13	G96	0.0	0.5−	
2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 10 23	691	0.3+	0.3−	2007 11 13	G96	0.3−	0.3−	
2007 10 10	691	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	0.7+	2007 11 14	704	1.7+	0.3−	
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.8+	2007 11 14	704	0.1−	0.0	
2007 10 10	691	0.5+	0.9+	2007 10 30	703	(1.2+	1.9+)	2007 11 14	704	0.5−	0.7−	
2007 10 14	691	0.9−	0.5+	2007 10 30	703	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	0.8−	0.8+	
2007 10 14	691	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.5+	
2007 10 14	691	0.0	0.4−	2007 10 30	703	0.7+	0.6+					

2007 TF$_{125}$ = 2005 JP$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.79177		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16818824	ω	269.04061		+0.86636699		+0.49050722
a	3.2504162	Ω	61.57993		−0.40516645		+0.80023710
e	0.0910535	i	6.12680		−0.29197326		+0.34499748
P	5.86	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 10 18	644	0.2−	0.0	2007 10 06	691	0.5−	0.1−	2007 10 23	691	0.1−	0.2+	
2001 10 18	644	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 23	691	0.2−	0.0	
2001 10 18	644	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.5+	0.2+	
2005 05 03	691	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.6+	1.1+	
2005 05 03	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 11 04	704	1.2+	1.5+	
2005 05 03	691	0.2+	0.4−	2007 10 14	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.3+	0.2−	
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−	
2005 05 10	691	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	
2005 05 10	691	0.6−	0.8+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	
2007 10 06	691	0.7+	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	
2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 23	691	0.4−	0.0					

2007 TJ$_{125}$ = 2004 XZ$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.10925		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30948055	ω	46.62189		−0.35635605		−0.93164801
a	2.1646141	Ω	64.37955		+0.83287053		−0.35117903
e	0.0584863	i	4.51687		+0.42348205		−0.09330203
P	3.18	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 03 21	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	
1996 03 21	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.4−	
1996 03 21	691	0.1−	0.3−	2007 10 06	691	0.2+	0.3−	2007 11 13	G96	0.8+	0.4−	
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−	
2004 11 20	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−	
2004 11 20	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.2+	0.2−	2007 11 13	G96	0.6+	0.2−	
2004 12 11	568	0.4−	0.1−	2007 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	1.2+	0.0	
2004 12 11	568	0.4−	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+	
2004 12 11	568	0.4−	0.3−	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.4−	1.3+	
2004 12 12	568	0.7−	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.7−	0.6+	

2007 TM$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.30406		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27284608	ω	235.21216		+0.89455348		−0.44631063
a	2.3542770	Ω	151.27297		+0.42471586		+0.83199530
e	0.1881402	i	2.87433		+0.13924983		+0.32953094
P	3.61	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.0	0.2+	2007 10 13	704	1.4+	0.5+	2007 11 03	699	0.3+	0.2+	
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	1.1+	0.8−	
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.6−	
2006 05 08	691	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.4−	0.3+	
2006 05 08	691	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.6+	1.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.3+	
2006 05 08	691	0.0	0.8+	2007 10 18	699	0.5−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.1+	
2006 05 25	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	699	1.0+	0.4−	2007 11 04	704	0.0	0.4+	
2006 05 25	691	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.7+	1.4+	2007 11 04	704	0.5−	0.2+	
2006 05 25	691	0.1−	0.5+	2007 10 19	704	0.2+	0.6+	2007 11 04	704	0.5+	0.2+	
2007 10 06	691	0.7−	0.1−	2007 10 19	704	(0.7+	1.7+)	2007 11 10	703	0.3−	0.1+	
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.5+	2007 11 10	703	0.7+	0.0	
2007 10 06	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	704	1.3−	0.1−	2007 11 10	703	1.1−	0.8+	
2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	704	0.5+	0.2+	2007 11 10	703	1.4+	0.5+	
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.9+	2007 11 12	704	0.9+	0.7+	
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.4−	0.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.8+	

2007 10 13	704	1.5+	0.3−	2007 10 20	704	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	0.4+	0.8+
2007 10 13	704	1.4+	0.0	2007 10 23	691	0.4−	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	1.3+
2007 10 13	704	1.0+	0.3+	2007 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.3+	1.0+
2007 10 13	704	0.9+	0.1−	2007 10 23	691	0.3−	0.2−				

2007 TQ$_{125}$ = 2003 YN$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.25176		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22614316	ω	322.53057		+0.68257830		−0.72854376
a	2.6681716	Ω	84.34452		+0.68372205		+0.60880788
e	0.2067417	i	3.31478		+0.25809112		+0.31396968
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.3−	0.1−	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.8+	0.2+
2003 12 18	704	0.2−	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	1.0+	0.2+
2003 12 18	704	(1.6−	2.0−)	2007 10 10	691	0.4−	0.5+	2007 11 04	704	0.6+	0.8+
2003 12 18	704	(2.2−	0.5+)	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	1.2+	0.2−
2003 12 21	704	0.1+	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
2003 12 21	704	0.5+	0.9+	2007 10 18	699	(1.0−	1.7+)	2007 11 09	G96	0.5−	0.0
2003 12 21	704	0.3−	0.5−	2007 10 18	699	0.8+	0.3+	2007 11 09	G96	0.5−	0.0
2003 12 21	704	0.3+	1.0−	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.2−	0.1+
2005 04 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.3−
2005 04 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.4−
2005 04 01	691	0.6+	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2005 04 12	691	0.1−	0.3−	2007 10 18	699	0.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.6+	0.1−
2005 04 12	691	0.3+	0.3+	2007 10 23	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2005 04 12	691	0.0	0.1+	2007 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	703	1.0−	0.8+
2005 05 11	G96	0.8−	0.1+	2007 10 23	691	0.5−	0.4−	2007 11 18	703	0.6−	0.2−
2005 05 11	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.3−	0.2+	2007 11 18	703	0.8−	1.1+
2005 05 11	G96	1.0−	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.3+	2007 11 18	703	1.7+	0.6+
2005 05 11	G96	0.9−	0.7+	2007 10 30	703	0.2−	0.1−				
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.2−				

2007 TT$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.00847		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27124278	ω	228.19741		+0.91045504		+0.41179861
a	2.3635453	Ω	107.45190		−0.36645280		+0.84645246
e	0.1989593	i	2.32174		−0.19179145		+0.33755022
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 28	599	0.1−	0.3+	2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	699	0.3−	0.8−
2003 07 28	599	0.1+	0.2+	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.3+
2003 07 28	599	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	0.3+	0.4+
2003 07 28	599	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.7+	0.8−
2005 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 10	691	0.7−	0.3−	2007 11 04	704	0.9+	0.4+
2005 01 18	691	0.3−	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.7+
2005 01 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.4−	1.0−
2006 04 08	G96	0.3+	0.3+	2007 10 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.1−	0.2+
2006 04 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 23	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2006 04 08	G96	0.6−	0.3+	2007 10 23	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.2+
2006 04 08	G96	0.1+	0.4+	2007 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.1+
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 11 03	699	1.0+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+

2007 TZ$_{125}$ = 2004 YQ$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.78085		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29950926	ω	75.83885		−0.24168803		−0.97003697
a	2.2123944	Ω	28.18465		+0.86880203		−0.22770756
e	0.0927610	i	3.01018		+0.43216887		−0.08472042
P	3.29	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.4+	0.0	2007 10 06	691	0.3+	0.5−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
2004 12 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 10	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	G96	1.1+	0.1−
2004 12 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2004 12 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2004 12 19	691	0.7−	0.0	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2007 09 09	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
2007 09 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.3−	0.5−
2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2007 09 09	G96	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 10 06	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−				
2007 10 06	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−				

2007 TF$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.00344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17774890	ω	343.60139		−0.71974802		−0.69418977
a	3.1327911	Ω	152.43069		+0.63886416		−0.66678506
e	0.1320269	i	0.98536		+0.27168985		−0.27110559
P	5.54	H	15.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.1−	0.7−	2006 09 25	G96	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.5+
1995 09 19	691	0.2−	0.2−	2006 09 25	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.8−
1995 09 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	0.0
1996 10 08	691	0.3+	0.4−	2007 10 06	691	0.5−	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.9+
1996 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 10 06	691	0.3−	0.7+	2007 11 07	703	0.6−	0.5+
1996 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.6+
2001 09 17	291	0.4+	0.5+	2007 10 10	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	1.3−	0.5+
2001 09 17	291	0.4+	0.6+	2007 10 10	691	0.2+	1.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.3+
2001 09 17	291	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 09	G96	0.8+	0.2−
2001 10 14	645	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−
2004 04 11	644	0.4+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2004 04 11	644	0.1−	0.4+	2007 11 02	291	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.9+	0.6+
2004 04 11	644	0.4+	0.2+	2007 11 02	291	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.5+	1.5−
2006 09 25	G96	0.4−	0.1−	2007 11 02	291	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.4+	0.5+
2006 09 25	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.7−	1.1+	2007 11 17	703	0.4+	0.1+

2007 TK$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.18649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26209975	ω	245.47871		+0.48602359		+0.87296078
a	2.4181968	Ω	53.66461		−0.78204189		+0.45560996
e	0.2217831	i	2.95155		−0.39011737		+0.17423847
P	3.76	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	691	0.2+	0.5−	2006 05 19	G96	0.7−	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.2−
2002 03 09	691	0.1+	0.1+	2006 05 19	G96	0.3+	0.5+	2007 10 30	691	0.1+	0.0
2002 03 09	691	0.3−	0.2+	2006 05 19	G96	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.8+	0.1−
2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.8+	0.1−
2006 03 26	G96	0.1−	0.6+	2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	1.1−	0.5−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2006 03 26	G96	0.4+	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.7+	0.1+
2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.5+
2006 03 26	G96	0.5+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2006 03 26	G96	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
2006 03 26	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.3+				

2007 TM$_{126}$ = 2003 UP$_{343}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.04445		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25823125	ω	53.37456		−0.01395434		−0.99723419
a	2.4422878	Ω	37.62643		+0.87498517		−0.04751436
e	0.0870310	i	6.86756		+0.48394858		+0.05715198
P	3.82	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	691	0.6−	0.6+	2007 10 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1+	
2003 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.3+	0.1+	
2003 10 19	691	0.6+	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−	
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.3+	0.2−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−	
2003 10 23	645	0.1−	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−	
2003 11 19	645	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.6−	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1−	
2003 11 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	
2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+	
2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−	
2007 09 12	G96	0.3−	0.7−	2007 10 20	703	0.3+	1.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.0	
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.7+	2007 11 11	699	0.3−	0.2+	
2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.1−	
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	1.5+	0.7+	
2007 10 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.6+	1.6−	

2007 TO$_{126}$ = 2005 JB$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.04031		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21638919	ω	250.72761		−0.09271847		−0.99516520
a	2.7477613	Ω	204.66083		+0.94020541		−0.07679545
e	0.0783921	i	4.45308		+0.32774545		−0.06122649
P	4.55	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.9+	0.7+	
2000 03 03	645	0.1+	0.0	2005 05 14	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.1−	1.1+	
2002 09 14	644	0.5−	0.9+	2006 06 19	G96	0.4−	0.7−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	
2002 09 14	644	0.4−	0.9+	2006 06 19	G96	0.4−	0.8−	2007 10 30	691	0.4+	0.1−	
2002 09 14	644	0.8−	0.9+	2006 06 19	G96	0.6+	0.9−	2007 10 30	691	0.2+	0.4−	
2004 01 18	644	1.0−	0.3+	2006 06 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.1−	
2004 01 18	644	1.1−	0.3+	2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.7+	
2004 01 18	644	0.8−	0.5+	2007 10 06	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.4−	
2005 05 11	G96	0.2−	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	1.4−	0.3+	
2005 05 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−	
2005 05 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	
2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 10	691	0.1+	0.7−	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−	
2005 05 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.1+	1.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−	
2005 05 14	G96	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	1.3+	0.1+					

2007 TQ$_{126}$ = 2005 EX$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.76049		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26157255	ω	320.84857		+0.57835311		−0.81544282
a	2.4214449	Ω	93.80418		+0.75430327		+0.52348433
e	0.1792011	i	1.35983		+0.31069964		+0.24701652
P	3.77	H	17.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 09 05	691	0.3+	0.7−	2005 03 16	G96	0.7−	0.3−	2007 10 30	691	0.3−	0.4−	
1999 09 05	691	0.5+	0.3−	2005 03 16	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.0	
1999 09 05	691	0.0	0.0	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.1+	
2003 09 18	644	0.2−	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.3+	
2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.4+	
2003 09 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	1.0+	
2003 09 27	691	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.7+	
2003 09 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+	
2003 09 27	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	1.3+	0.2+	
2003 10 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.9−	
2003 10 17	691	0.5−	0.2+	2007 10 14	691	0.6+	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−	
2003 10 17	691	0.3−	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−	
2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−	
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−	
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	1.0+	0.4+	
2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.2+	
2005 03 16	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.1−	
2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.4−	

2007 TR$_{126}$ = 2003 YF$_{124}$ = 2005 GR$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.62747		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21451590	ω	325.19419		+0.87010295		−0.49070885
a	2.7637350	Ω	64.25676		+0.46302583		+0.78177558
e	0.0674822	i	2.93398		+0.16890215		+0.38474896
P	4.59	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 04 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.5+	
2003 12 17	691	0.1+	0.7−	2005 04 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	
2003 12 17	691	0.3+	0.3+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	
2003 12 28	691	0.6−	0.4−	2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0	
2003 12 28	691	0.0	0.0	2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.3−	
2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2005 05 10	G96	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	0.3+	0.1−	
2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.6−	
2003 12 29	691	0.0	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.4−	
2003 12 29	691	0.2+	0.6+	2007 10 06	691	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−	
2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.0	
2005 03 09	G96	0.6−	0.5+	2007 10 10	691	0.3+	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−	
2005 03 09	G96	1.3−	0.3+	2007 10 10	691	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+	
2005 03 09	G96	0.1−	0.7−	2007 10 14	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.1−	
2005 04 01	691	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.6+	
2005 04 01	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	1.1+	
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	1.0−	0.5−	2007 11 14	704	0.1−	0.5+	
2005 04 10	G96	0.1−	0.5+	2007 10 15	703	0.4+	0.2+					
2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	1.0−					

2007 TS$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.06395		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18187289	ω	330.72087		+0.97316476		−0.14630291
a	3.0852527	Ω	38.98698		+0.22381623		+0.78109292
e	0.1703711	i	16.39791		−0.05344755		+0.60703320
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 16	691	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	1.0+	2007 11 06	704	0.4+	0.2−	
2005 04 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	1.1+	0.7+	2007 11 06	704	0.1+	0.3−	
2005 04 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.6−	1.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+	
2005 05 11	G96	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.7+	
2005 05 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.7+	
2005 05 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	1.0+	
2005 05 11	G96	0.7−	0.5+	2007 10 15	703	0.9+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.2+	
2005 06 01	G96	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	1.2+	1.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.2+	
2005 06 01	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	1.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2005 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.6−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−	
2005 06 01	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−	
2007 10 06	691	0.8−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.2−	
2007 10 06	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−	
2007 10 06	691	0.4−	0.4−	2007 10 30	703	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.6+	
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.4+	1.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.3−	
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	1.3+	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	0.0	
2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	1.2+	1.0+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+	
2007 10 11	704	0.2−	0.5+	2007 10 30	G96	0.1−	0.8−	2007 11 15	704	0.8−	0.7−	

2007 10 11	704	0.1−	1.0+	2007 10 30	G96	0.3+	0.6−	2007 11 15	704	0.6−	0.0		
2007 10 11	704	0.0	1.0+	2007 10 30	G96	0.2+	0.6−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−		
2007 10 11	704	0.3−	0.9+	2007 10 30	G96	0.2+	0.8−	2007 11 17	703	0.8+	0.7−		
2007 10 11	704	0.8+	0.6+	2007 11 06	704	0.7+	0.3−	2007 11 17	703	0.5+	0.6+		
2007 10 14	704	0.9+	0.6+	2007 11 06	704	0.0	0.1+	2007 11 17	703	1.3−	1.1+		
2007 10 14	704	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.6+	0.4+						

2007 TE$_{127}$ = 2003 XS$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.11683		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23608981	ω	304.00623		−0.16909055	−0.98551302
a	2.5926938	Ω	155.71860		+0.91447570	−0.16184445
e	0.1142127	i	1.83017		+0.36761744	−0.05069977
P	4.17	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2003 12 01	691	0.3+	0.0	2007 10 10	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2003 12 01	691	0.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2003 12 19	691	0.3−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0
2007 10 06	691	0.3−	0.4+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2007 10 06	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3+	0.5+
2007 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3+

2007 TJ$_{127}$ = 2001 SC$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.00461		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17656649	ω	181.96144		+0.56174550	+0.82675898
a	3.1467617	Ω	122.21644		−0.75855548	+0.52928406
e	0.1521517	i	2.04514		−0.33020536	+0.19059898
P	5.58	H	15.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.1−	0.2−	2005 05 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.2+
2001 09 19	704	0.4−	0.6+	2006 05 07	G96	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.1+
2001 09 19	704	0.6−	0.2+	2006 05 07	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.2+	0.2−
2001 09 21	704	0.2−	0.0	2006 05 07	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2001 09 21	704	0.3+	0.3+	2006 05 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.1−	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.6+	0.1−
2001 09 21	704	0.2+	0.0	2006 05 23	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2004 02 11	691	0.2+	0.3+	2006 05 23	G96	0.0	0.4−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−
2004 02 11	691	0.4+	0.2−	2006 05 23	G96	0.4+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2004 02 11	691	0.0	0.2−	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−
2005 03 09	G96	0.1+	0.1+	2006 07 21	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2005 03 09	G96	0.3−	0.3+	2006 07 21	G96	(1.9+	0.0)	2007 11 05	704	0.7+	1.4−
2005 03 09	G96	0.8−	0.1+	2007 10 06	691	0.4−	0.4+	2007 11 05	704	1.1+	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.3+	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.7+
2005 04 10	G96	0.4+	0.3+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.5+
2005 04 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2005 04 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2005 05 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
2005 05 10	G96	0.2−	0.4+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+				
2005 05 10	G96	0.4−	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−				

2007 TK$_{128}$ = 2007 UB$_{87}$ = 1996 XW$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.38176		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26743524	ω	176.75447		+0.38197204	−0.92398164
a	2.3859260	Ω	250.78898		+0.84746281	+0.35832938
e	0.1786245	i	1.14374		+0.36865180	+0.13363378
P	3.69	H	18.0	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1996 12 14	691	0.2+	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
1996 12 14	691	0.5+	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
1996 12 14	691	0.3+	0.5−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
1996 12 17	691	0.5−	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
1996 12 17	691	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.0
1996 12 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	0.2−	0.9+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	703	0.6+	0.9+	2007 11 05	291	0.4−	0.1−
2005 03 03	691	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.7−	1.5+	2007 11 05	291	0.3+	0.3+
2005 03 03	691	0.0	0.5+	2007 10 15	703	1.0+	0.6−	2007 11 05	291	0.1−	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.7−	0.1+
2005 03 11	G96	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.7−	0.0
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.4+	1.5+	2007 11 07	703	0.2+	0.5−
2005 03 11	G96	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.0
2007 10 06	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2007 10 06	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	(0.3+	1.6+)
2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	0.7−	2007 11 15	704	0.6−	1.0+
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−				

2007 TA$_{129}$ = 2003 YA$_{122}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.80239		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23443585	ω	136.99279		+0.99716476	−0.07348264
a	2.6048739	Ω	227.22877		+0.06165159	+0.92130477
e	0.1901657	i	1.26527		+0.04314535	+0.38183482
P	4.20	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.5−	0.0
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 12 29	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−
2003 12 29	691	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2007 09 12	G96	0.4+	0.7−	2007 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2007 09 12	G96	0.5−	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	1.2−	0.8+
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	(1.6−	0.0)
2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	1.0+	0.2+
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.6+
2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 02	291	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	(0.1+	2.0+)
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	291	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.8+	1.4+
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	291	0.4+	0.0	2007 11 15	704	(1.0+	1.6+)
2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.7+
2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.2+				

2007 TB$_{129}$ = 1999 RZ$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.12208		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.25709162	ω	292.44172		+0.74038908	+0.67212905
a	2.4495000	Ω	25.32898		−0.60948862	+0.67640636
e	0.1747118	i	1.09269		−0.28345658	+0.30119259
P	3.83	H	17.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.5+	0.0	2007 10 10	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
1999 09 03	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+
1999 09 03	691	0.6+	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.5+
1999 09 08	691	0.3−	0.3−	2007 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1+
1999 09 08	691	0.5−	0.3+	2007 10 18	691	0.3−	0.5−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
1999 09 08	691	0.7−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2003 09 16	691	0.2−	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.7+	0.0
2003 09 16	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 09 16	691	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.9+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−

2003 10 18	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2003 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2006 05 03	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−
2006 05 03	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2006 05 03	G96	0.4−	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.6−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	G96	1.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2007 10 06	691	0.7−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2007 10 06	691	0.3−	0.7+	2007 11 04	691	0.1−	0.0				
2007 10 06	691	0.5+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1+				

2007 TD$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.17412		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20008195	ω	335.43249		+0.99945287		+0.02838279
a	2.8951036	Ω	22.96035		−0.01819964		+0.90064408
e	0.0845790	i	2.49503		−0.02761773		+0.43362963
P	4.93	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 10 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.2+
1992 10 18	691	0.5−	0.0	2007 10 06	691	0.6−	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
1997 10 03	691	0.7+	0.1−	2007 10 06	691	0.2−	0.6−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
1997 10 03	691	0.1+	0.5−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.3+
1997 10 03	691	0.6+	0.7−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
1997 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.7+	2007 11 03	G96	1.1+	0.1−
1997 10 21	691	0.2−	0.0	2007 10 20	621	0.9+	0.1+	2007 11 03	G96	0.7+	0.4−
1997 10 21	691	0.1−	0.4−	2007 10 20	621	0.2+	0.1−	2007 11 03	G96	(1.5+	0.2−)
2002 11 05	291	1.1−	0.2+	2007 10 20	621	0.0	0.5−	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2002 11 05	291	0.0	0.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 11 05	291	0.2−	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.4+
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.5−
2004 02 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	G96	0.3−	0.2+
2004 02 11	691	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−	2007 11 18	G96	0.3−	0.1+
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2007 09 10	G96	0.7+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2007 09 10	G96	0.9+	0.3−	2007 10 31	691	0.1+	0.2−				
2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 31	691	0.1+	0.1−				

2007 TG$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	169.86862		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17699827	ω	192.89190		−0.59243667		+0.78787986
a	3.1416420	Ω	41.12394		−0.71459858		−0.41757759
e	0.1103391	i	14.81038		−0.37197804		−0.45263040
P	5.57	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 05 08	703	0.6−	0.7+	2007 09 10	G96	0.3+	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.1+
1999 05 08	703	1.3+	0.8+	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
1999 05 08	703	0.5+	1.2+	2007 09 10	G96	0.4+	0.5−	2007 11 04	691	0.2−	1.0−
1999 05 08	703	0.5+	0.3−	2007 10 06	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.7−	0.1−
2001 10 10	644	0.4−	1.0+	2007 10 06	691	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	(1.7−	0.4+)
2001 10 10	644	0.4−	0.6+	2007 10 06	691	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	(2.0−	0.7+)
2001 10 10	644	0.7−	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.4+	2007 11 15	704	0.8−	1.3+
2006 09 26	703	0.6+	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.0	0.8+
2006 09 26	703	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	1.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−
2006 09 26	703	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 18	G96	0.8+	0.1−
2006 09 26	703	(1.7−	0.2−)	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.7+	0.0
2006 09 26	703	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−
2006 09 26	703	0.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3+	2007 11 19	691	0.3+	0.5−
2006 09 26	703	0.4+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.5+
2006 09 26	703	0.7−	0.3−	2007 10 31	G96	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2007 09 10	G96	0.1−	0.7−	2007 10 31	G96	0.4+	0.0				

2007 TK$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.52810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22536221	ω	345.34556		+0.93465143		−0.35431529
a	2.6743320	Ω	35.45131		+0.33117533		+0.83698451
e	0.0899683	i	2.94394		+0.12942024		+0.41703430
P	4.37	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.0	0.2−	2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
1998 09 18	691	0.4+	0.1−	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
1998 09 18	691	0.1−	0.3−	2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2002 08 11	644	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2002 08 11	644	0.5−	0.4+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2002 08 11	644	0.2−	0.9+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2005 04 06	G96	0.0	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	1.2+	1.1+
2005 04 06	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.1−
2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.1−	0.6+
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	1.0+
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.7+	0.8+
2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.0				

2007 TL$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.39648		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27008252	ω	63.49144		−0.12438347		−0.99125838
a	2.3703095	Ω	33.74390		+0.87983918		−0.13068351
e	0.1811329	i	4.54269		+0.45870663		−0.01812856
P	3.65	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.0	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.6−	0.3+
2005 03 11	691	0.1−	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	(2.9+	1.8+)
2005 03 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	(1.9+	2.8+)
2005 03 11	691	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 07	703	(0.4−	3.0+)
2005 03 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.0	1.1+
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	699	1.2+	0.4−
2005 03 31	699	0.7+	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.3+	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2005 03 31	699	0.8+	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.2−	0.8+
2005 03 31	699	0.4+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.7−	0.1−
2005 03 31	699	1.2+	0.6−	2007 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.4+	0.5−
2005 04 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.6−	1.1−
2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.3+	0.1−	2007 11 11	699	(1.8+	0.8+)
2005 04 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.4−	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2005 05 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−	2007 11 15	704	1.4+	0.6+
2005 05 09	G96	0.3−	0.4−	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	1.2+
2005 05 09	G96	0.3−	0.5−	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	0.4+
2005 05 09	G96	0.3−	0.4−	2007 10 31	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.4−
2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	D29	0.3+	0.8+	2007 11 18	G96	0.8+	0.4−
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 11 02	D29	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.9+	0.6−
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	D29	0.2−	0.5−	2007 11 18	G96	0.9+	0.5−
2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	D29	0.0	0.2−	2007 11 18	G96	0.9+	0.5−
2007 10 06	691	0.2−	0.4+	2007 11 06	704	0.3−	0.7+	2007 11 19	691	0.0	0.0
2007 10 06	691	0.2+	0.0	2007 11 06	704	0.4+	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2007 10 06	691	0.8−	0.3+	2007 11 06	704	0.3+	1.0+	2007 11 19	691	0.1−	0.3−
2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 06	704	(1.7+	1.2+)				

2007 TM_{129}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.35940		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.29654516	ω	130.21501		+0.98892443		+0.14358718	
a	2.2271125	Ω	221.56930		−0.14746467		+0.92189568	
e	0.1734733	i	3.24557		−0.01681216		+0.35984869	
P	3.32	H	17.2	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	1.2+	0.3−
2004 12 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	699	1.2−	0.6−	2007 11 05	704	(1.5+	0.9−)
2004 12 11	691	0.0	0.3−	2007 10 18	691	1.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2006 05 03	G96	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2006 05 03	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2007 10 22	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2006 05 03	G96	0.3+	0.1+	2007 10 22	704	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	0.3+
2006 05 22	G96	0.4−	0.5+	2007 10 22	704	(0.3−	1.8+)	2007 11 07	703	0.3−	0.4+
2006 05 22	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	1.3+
2006 05 22	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.0
2006 05 22	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	1.2+
2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	1.8+	1.4+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.5−
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 11	699	0.6−	0.2+
2007 10 06	691	0.3−	0.6+	2007 10 31	691	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.2+	1.4−
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.3+	0.3+	2007 11 11	699	0.2+	0.2−
2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2007 10 07	699	2.2+	2.8−	2007 11 02	D29	0.4−	0.2+	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2007 10 07	699	1.1+	0.3−	2007 11 02	D29	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2007 10 07	699	0.4−	0.8+	2007 11 02	D29	0.3+	0.7−	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
2007 10 07	699	0.6+	0.6−	2007 11 02	D29	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.2−	0.4+
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.3+
2007 10 18	699	0.3+	1.4−	2007 11 05	704	0.7+	1.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.2−
2007 10 18	699	0.5+	0.6−	2007 11 05	704	(0.3−	1.6+)				

2007 TN_{129} = 2004 FO_{159}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.10063		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18556741	ω	16.30567		+0.58612047		−0.80435210	
a	3.0441653	Ω	37.96594		+0.72457114		+0.46658254	
e	0.1348310	i	9.10661		+0.36257338		+0.36785654	
P	5.31	H	15.5	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	1.4+	0.9+	2007 11 02	691	0.4−	0.2+
2004 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.3+	0.2−	2007 11 05	H07	0.4+	0.3−
2004 03 18	691	0.3+	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	H07	1.1+	0.8−
2004 03 26	691	0.4−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 06	704	0.9−	0.5+
2004 03 26	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 06	704	0.6−	0.3−
2004 03 26	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.4+	0.4+	2007 11 06	704	0.8−	0.4+
2007 09 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	0.7+	0.7−	2007 11 06	704	1.1−	0.3+
2007 09 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 18	699	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.3−
2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2007 09 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.1−
2007 09 18	G96	0.6+	0.0	2007 10 19	691	(2.9−	0.2−)	2007 11 11	699	0.6+	0.1+
2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.8+	0.2−	2007 11 11	699	0.0	0.2−
2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.0
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.4−	2007 11 11	699	1.4+	0.3−
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2007 10 06	691	0.4−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.1+
2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.2+
2007 10 11	704	0.5+	0.5−	2007 11 01	106	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.4+
2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 11 01	106	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	0.0
2007 10 11	704	0.9+	0.7−	2007 11 02	106	0.3+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.1−
2007 10 11	704	(1.6+	0.7+)	2007 11 02	106	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2007 10 14	704	1.2+	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+				
2007 10 14	704	0.5+	1.3−	2007 11 02	691	0.3−	0.1+				

2007 TO_{129} = 2002 UU_{21}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.69608		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20241150	ω	117.95427		+0.89431715		+0.44435840	
a	2.8728477	Ω	215.73395		−0.43553531		+0.83774021	
e	0.0639758	i	5.14452		−0.10249792		+0.31739085	
P	4.87	H	15.8	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.1+	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2002 10 30	291	0.3+	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.2−
2002 10 30	291	0.3+	0.4−	2007 10 16	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.6+
2002 10 31	699	1.1−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.9−	2007 11 07	704	0.4−	1.1+
2002 10 31	699	1.2−	1.0+	2007 10 20	703	0.0	0.7−	2007 11 07	703	0.3+	0.2−
2002 10 31	699	(0.5−	1.8+)	2007 10 20	703	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2002 10 31	699	0.5−	0.8+	2007 10 20	703	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.9−	0.7+
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	691	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	1.4−	0.3+
2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.2−
2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.3−
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	704	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2007 10 06	691	0.4−	0.6+	2007 11 05	704	0.9+	0.2+	2007 11 14	704	0.8−	0.8−
2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.8−	0.6+	2007 11 17	703	0.6+	0.3−
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.2+
2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.2−
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−				

2007 TZ_{129} = 2000 RQ_{57}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.13807		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28833012	ω	105.08079		+0.72789921		+0.68422235	
a	2.2692171	Ω	211.78365		−0.65721557		+0.67758070	
e	0.1799221	i	4.87371		−0.19552604		+0.26967420	
P	3.42	H	17.6	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.2+	0.2−	2006 05 01	691	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.0
2000 09 07	691	0.3+	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.2−	0.5+
2000 09 07	691	0.2+	0.1−	2007 10 06	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	1.0−	0.7+
2000 09 08	691	0.3−	0.0	2007 10 06	691	0.4−	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+
2000 09 08	691	0.3−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.9+	0.9−
2000 09 08	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.2+
2002 02 06	291	0.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.4+	1.1+
2002 02 06	291	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.0
2002 02 06	291	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.4+
2006 04 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.3+	0.0
2006 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 04 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−
2006 05 01	691	0.1+	0.8+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.4−
2006 05 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.3−	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−

2007 TD_{130}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.61135		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17760001	ω	39.13623		−0.50194726		−0.86474866	
a	3.1345417	Ω	80.99816		+0.78938407		−0.46564263	
e	0.0850426	i	0.93309		+0.35344270		−0.18811352	
P	5.55	H	16.5	G	0.15	U	5	

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 10	691	0.6−	0.2−	2007 11 04	691	0.2+	0.2−
2001 09 11	691	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.7+	2007 11 04	691	0.0	0.3−
2001 09 11	691	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.0	0.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.5−
2001 10 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.6−
2001 10 17	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.9+	0.0
2001 10 17	691	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.7+
2007 10 06	691	0.0	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.6+
2007 10 06	691	0.2−	0.6+	2007 10 30	691	0.0	0.0				
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.5−				

2007 TK$_{130}$ = 2003 YZ$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.46573		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22983959	ω	68.32943		+0.64883408	−0.76067023	
a	2.6394868	Ω	341.17392		+0.67339020	+0.58615907	
e	0.2500662	i	3.53160		+0.35434443	+0.27892354	
P	4.29	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 02 06	695	0.4+	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	A77	0.0	0.1−
2000 02 06	695	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 12	A77	0.9+	0.1−
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.4+
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.7+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 12 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 12 27	691	0.3+	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	1.0+	1.2−
2003 12 27	691	0.1+	0.6−	2007 11 02	704	0.3−	0.4+	2007 11 15	699	0.0	0.7−
2003 12 27	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.4−	0.7−
2007 10 06	D29	1.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	699	0.1−	0.9−
2007 10 06	D29	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2007 10 06	D29	1.2+	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	1.1−	1.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.8+	2007 11 18	703	0.0	0.6+
2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.2+	2007 11 18	703	0.1+	0.6+
2007 10 10	699	1.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.7+
2007 10 10	699	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.7+	2007 11 18	703	0.6−	0.4+
2007 10 10	699	0.9+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.4+	0.1−
2007 10 10	699	0.9+	0.6−	2007 11 07	703	0.1+	0.5+	2007 11 18	703	1.2+	1.7+
2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.7+
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 12	A77	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.3+

2007 TM$_{130}$ = 2001 BV$_{82}$ = 2005 CY$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.25967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27460865	ω	175.07441		+0.57636310	−0.81254052	
a	2.3441923	Ω	239.70394		+0.74627381	+0.56676884	
e	0.0963547	i	5.78854		+0.33298795	+0.13620202	
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 19	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	(1.2+	1.9+)
2001 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.4+	2007 11 01	704	0.1+	0.2−
2001 01 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.6−	0.3+	2007 11 01	704	1.5−	0.4+
2005 02 02	703	0.2−	1.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	704	0.3−	0.9+
2005 02 02	703	0.0	0.4−	2007 10 12	704	0.3−	0.5+	2007 11 01	704	(0.0	2.1+)
2005 02 02	703	1.1−	0.3−	2007 10 12	699	0.4+	0.0	2007 11 03	699	0.6−	0.6−
2005 02 02	703	1.2−	0.5+	2007 10 12	699	0.5+	0.4−	2007 11 03	699	0.2−	0.8−
2005 02 02	703	0.7+	0.1+	2007 10 12	699	0.1+	0.0	2007 11 03	699	(1.6−	0.6−)
2005 02 02	703	0.0	0.4−	2007 10 14	A77	0.5+	0.2+	2007 11 03	699	0.8−	0.3+
2005 02 02	703	0.2−	0.1−	2007 10 14	A77	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	0.4−	1.3+
2005 02 02	703	0.5+	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.4+	0.0
2005 02 04	644	0.6+	0.4−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.8−	0.3−
2005 02 04	644	0.3+	0.3+	2007 10 14	691	0.6−	1.2−	2007 11 06	704	0.2+	0.3−
2005 02 04	644	0.6+	0.1−	2007 10 15	704	0.6+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2−	0.2−
2007 10 07	A77	0.6+	0.6+	2007 10 15	704	0.0	0.5+	2007 11 11	G96	0.3−	0.0
2007 10 07	A77	0.4+	0.2+	2007 10 15	704	(0.4−	1.5+)	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2007 10 07	A77	0.6−	0.0	2007 10 15	704	(2.4+	0.3+)	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 22	704	0.5−	0.7+	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 22	704	1.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 10 22	704	0.3+	1.1+	2007 11 17	703	0.9+	0.1−
2007 10 11	A77	0.7+	0.6−	2007 10 22	704	1.2+	0.4+	2007 11 17	703	0.4+	0.9−
2007 10 11	A77	0.6+	0.1+	2007 10 30	703	1.3+	1.0+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−
2007 10 11	A77	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	(0.4+	1.6+)	2007 11 18	704	0.0	0.3+
2007 10 12	704	0.5+	0.7+	2007 10 30	703	1.1+	1.1+	2007 11 18	704	0.5−	0.3−

2007 TW$_{130}$ = 2000 OC$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.65214		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29651764	ω	176.24516		+0.88448834	+0.46485182	
a	2.2272503	Ω	155.92772		−0.43057124	+0.84621413	
e	0.2017370	i	5.61573		−0.17969077	+0.26045045	
P	3.32	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 20	691	0.2−	0.4−	2000 08 01	704	0.1−	0.1+	2007 10 10	699	0.7+	0.3−
1993 05 20	691	0.3+	0.2−	2003 04 05	691	0.2−	1.0+	2007 10 10	699	0.3+	0.2+
1993 05 20	691	0.1−	0.2−	2003 04 05	691	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.4+	0.3+
1996 03 26	691	0.1−	0.6−	2003 04 05	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.0	0.7+
1996 03 26	691	0.1−	0.6−	2006 03 24	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.1−
1996 03 26	691	0.0	0.5−	2006 03 24	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	703	(2.1−	0.8−)
1997 12 31	691	0.4−	0.4+	2006 03 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	704	(0.0	2.0+)
1997 12 31	691	0.3−	0.7+	2006 04 02	691	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	(0.1+	1.9+)
1997 12 31	691	0.3−	0.6+	2006 04 02	691	0.0	0.6+	2007 11 11	704	1.0−	0.9+
2000 07 30	704	0.0	0.3+	2006 04 02	691	0.2+	0.9+	2007 11 11	704	(0.4−	2.2+)
2000 07 30	704	0.4−	0.2+	2007 10 07	703	0.6−	1.3+	2007 11 18	703	0.3+	0.1+
2000 07 30	704	0.1+	1.1+	2007 10 07	703	0.1−	0.7+	2007 11 18	703	0.0	0.5−
2000 07 30	704	0.8−	0.4+	2007 10 07	703	0.1−	0.2+	2007 11 18	703	0.1−	0.1+
2000 07 30	704	0.2+	0.4+	2007 10 07	703	0.4+	1.0+	2007 11 18	703	0.3+	0.3−
2000 08 01	704	0.7+	0.4−	2007 10 10	699	1.0−	0.1−				
2000 08 01	704	0.0	1.0+	2007 10 10	699	0.3+	0.2+				

2007 TY$_{130}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.41907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18339813	ω	17.23197		+0.78252476	−0.61983599	
a	3.0681231	Ω	21.40553		+0.55057349	+0.64477781	
e	0.1221754	i	9.27260		+0.29072984	+0.44728618	
P	5.37	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.7+
1999 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−
1999 04 11	691	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.0
2001 09 17	699	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.8+	0.3−
2001 09 17	699	(1.5−	2.0+)	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.7+
2001 09 17	699	0.1−	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.7−	0.5−
2001 09 17	699	0.1+	0.5+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.6−
2004 03 17	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	1.4+	0.2−
2004 03 17	691	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	1.2+	0.4+
2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.0	2007 11 15	699	1.1+	0.0
2005 02 14	809	0.6−	0.8−	2007 10 20	703	1.2+	0.5+	2007 11 17	704	0.6+	0.2+
2005 02 14	809	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.4+	0.3+
2005 02 14	809	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	1.0−	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.9+
2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.4−	0.1+
2007 10 07	691	0.5−	0.7−	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.3+	0.2+
2007 10 07	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2007 10 10	699	0.3−	0.6−	2007 11 06	691	0.2−	0.2+	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2007 10 10	699	0.6+	0.1−	2007 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2007 10 10	699	0.0	0.3+	2007 11 06	691	0.5−	0.4−				
2007 10 10	699	0.7−	0.6−	2007 11 07	704	0.6+	0.7+				

2007 TK$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	188.43367			(2000.0)		
n	0.25690898	ω	9.08703		−0.85565969	+0.51741874
a	2.4506607	Ω	202.08317		−0.47667662	−0.79630968
e	0.1391385	i	1.69973		−0.20155869	−0.31331892
P	3.84	H	16.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1995 09 24	691	(4.6−	3.2−)	2007 10 07	G96	0.7−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
1995 09 24	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.2+
1995 09 24	691	0.0	0.4−	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
1995 09 29	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
1995 09 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−
1995 09 29	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.6−	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.1+
2003 09 28	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.2+
2003 09 28	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3−	0.0				
2007 10 07	G96	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+				

2007 TP$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	158.26549			(2000.0)		
n	0.21964191	ω	25.63540		−0.53432695	+0.84132980
a	2.7205658	Ω	212.25020		−0.79946529	−0.53435729
e	0.0531431	i	8.79631		−0.27449948	−0.08140298
P	4.49	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
1998 10 19	691	0.1+	0.6−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.1−
1998 10 19	691	0.0	0.5−	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−
2002 11 08	645	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 10 14	691	0.1−	1.4+	2007 11 05	704	0.0	1.3+
2005 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.5−
2005 03 03	691	0.2−	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2005 03 03	691	0.1+	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2007 10 07	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.5−
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.9+	0.7−
2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−
2007 10 07	G96	0.7+	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.1+				

2007 TE$_{132}$ = 2005 EM$_{321}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	338.37772			(2000.0)		
n	0.25667600	ω	231.16401		+0.40697359	−0.91333943
a	2.4521434	Ω	194.83865		+0.85360432	+0.38555295
e	0.1397167	i	3.03275		+0.32516482	+0.13099622
P	3.84	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.6−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	1.1−	1.0−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2005 03 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2005 04 06	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	1.1−	0.8−	2007 11 05	704	0.2−	0.6+
2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.8−	0.5+	2007 11 05	704	0.2+	0.9+
2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	1.3+	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2005 04 06	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 09 09	G96	0.0	0.5−	2007 10 30	703	0.4+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 09 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.6−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2007 09 09	G96	0.2+	0.6−	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.8−	0.3−
2007 09 09	G96	0.2+	0.4−	2007 11 01	G96	0.4+	1.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.4−
2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 01	291	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	1.1−	0.4+
2007 10 07	G96	0.7+	0.2−	2007 11 01	291	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 01	291	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2007 10 10	691	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−
2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−
2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−				

2007 TG$_{132}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	338.68865			(2000.0)		
n	0.26527833	ω	20.84429		+0.38697368	−0.92101601
a	2.3988414	Ω	46.41965		+0.83706777	+0.33063836
e	0.1661351	i	3.52243		+0.38674142	+0.20593150
P	3.72	H	17.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.2−	0.8−	2007 10 18	699	0.7−	0.4+	2007 11 07	703	0.4+	0.7+
1994 04 02	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.8+	0.6−	2007 11 07	703	0.3+	0.6+
1994 04 02	691	0.5−	0.4−	2007 10 18	699	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.6+
2000 12 20	691	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2000 12 20	691	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	0.9−	0.5−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2000 12 20	691	0.7−	0.8+	2007 10 30	703	0.8+	1.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.5−
2005 05 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.0	0.6−
2005 05 11	G96	0.6+	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.6+	2007 11 09	G96	0.3+	0.5−
2005 05 11	G96	0.5+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.1−	0.6+
2005 05 11	G96	0.8−	0.9+	2007 10 30	703	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.2−	0.2−
2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.1+
2007 10 07	G96	0.2−	0.7−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.2+	1.5+
2007 10 07	G96	0.2+	0.6−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.7+	0.1+
2007 10 07	G96	0.1+	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	0.9+
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.0	1.5−
2007 10 10	691	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.4−
2007 10 10	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.8+
2007 10 15	703	0.2−	0.7−	2007 11 05	704	0.3+	0.3−	2007 11 17	703	0.5+	0.9+
2007 10 15	703	0.6−	0.8−	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.4+	0.8+
2007 10 15	703	0.1+	0.5−	2007 11 05	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	703	0.9−	1.1+
2007 10 15	703	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	2007 11 17	703	0.7−	0.1+

2007 TJ$_{132}$ = 2003 TK$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	245.56641			(2000.0)		
n	0.25885183	ω	310.59262		−0.92836109	−0.35015315
a	2.4383828	Ω	209.54679		+0.36836798	−0.91147097
e	0.0755974	i	14.64195		−0.04950482	−0.21590148
P	3.81	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.4−	2007 10 15	703	1.2+	0.4−
2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 15	703	1.1+	0.9+
2003 10 02	691	0.3−	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.5+	1.2+
2003 10 16	691	0.2+	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	1.5+	1.9+
2003 10 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.2+
2003 10 16	691	0.2−	0.3+	2007 10 14	691	0.0	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.2+
2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.0	0.5−
2007 10 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 14	691	0.0	0.3−				

2007 TQ$_{132}$ = 2005 JJ$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	93.16478			(2000.0)		
n	0.18044782	ω	86.90617		+0.41497597	+0.90753901
a	3.1014751	Ω	207.89340		−0.87993790	+0.38228971
e	0.0926461	i	7.93200		−0.23130984	+0.17386064
P	5.46	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	568	0.2−	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2005 05 04	568	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2005 05 04	568	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.3−
2005 05 05	568	0.4+	0.6−	2007 10 18	691	0.0	0.5−	2007 11 02	G96	0.2−	0.0
2007 10 07	G96	0.7+	0.1+	2007 10 18	691	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.5−	0.2+
2007 10 07	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.2+
2007 10 07	G96	0.4+	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.4+
2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+				

2007 TN$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	131.70566		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23388937	ω	215.81304		−0.17872481	+0.96865057	
a	2.6089298	Ω	44.62400		−0.83585114	−0.05696197	
e	0.1417203	i	14.21965		−0.51904750	−0.24180862	
P	4.21	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	699	0.4+	0.5+	2006 07 31	E12	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2001 03 24	699	0.2−	1.0+	2006 07 31	E12	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2001 03 24	699	0.8+	0.7−	2007 10 07	G96	0.7+	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2001 03 24	699	0.8+	1.6+	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2003 12 28	691	0.7+	0.5−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 31	691	0.3−	0.0
2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	G96	0.1+	0.7−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 12 28	691	0.3−	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2005 03 08	703	0.3−	0.7+	2007 10 10	691	0.4+	0.2−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2005 03 08	703	0.7−	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.4−	2007 11 10	H55	0.2+	0.2+
2005 03 08	703	0.6+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 11 10	H55	0.3+	0.3+
2005 03 08	703	0.8+	1.3+	2007 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 10	H55	0.3+	0.2+
2006 06 27	E12	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2006 06 27	E12	0.4−	0.3+	2007 10 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2006 06 27	E12	0.5−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.8+	0.3+
2006 06 27	E12	1.2−	0.4+	2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2006 07 20	E12	0.0	0.6+	2007 10 20	703	1.0+	1.4+	2007 11 15	704	0.4+	2.4+
2006 07 20	E12	0.6−	0.8+	2007 10 20	703	1.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2006 07 20	E12	0.1+	1.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.7−	2007 11 15	704	0.2+	2.0+
2006 07 20	E12	1.4+	1.8+	2007 10 20	703	1.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	1.0+
2006 07 31	E12	0.7−	0.7−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0				
2006 07 31	E12	1.0+	1.5−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−				

2007 TW$_{133}$ = 2003 UM$_{350}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.49736		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26126539	ω	68.65846		−0.38909301	−0.91680197	
a	2.4233425	Ω	44.57491		+0.79061128	−0.38242614	
e	0.0888091	i	7.35876		+0.47280063	−0.11499734	
P	3.77	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 10 19	645	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 10 24	645	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−
2003 11 16	645	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2003 11 16	645	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	2007 10 18	691	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2007 09 15	G96	0.2+	0.5−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2007 09 15	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2007 09 15	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2007 10 07	G96	0.8+	0.5−	2007 10 30	G96	0.2−	0.4−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2007 10 07	G96	0.6+	0.5−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.0
2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2007 10 31	691	0.7−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−				
2007 10 10	691	0.6−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−				

2007 TX$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.94174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26681998	ω	283.91908		+0.14710954	−0.98909271	
a	2.3895923	Ω	157.61745		+0.91481475	+0.13321885	
e	0.1592597	i	1.10988		+0.37612865	+0.06283596	
P	3.69	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 09 28	691	1.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	704	(2.0−	0.6+)
1992 09 28	691	2.0−	0.2+	2007 10 07	G96	0.1−	0.7−	2007 11 05	G96	0.0	0.6−
1992 09 28	691	0.9+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.7−	2007 11 05	G96	0.3+	0.6−
2003 09 16	691	0.3−	0.3+	2007 10 07	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2003 09 16	691	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.8−	1.1+
2003 09 16	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	1.4+
2005 04 04	G96	0.1+	0.5+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.7+	1.8+
2005 04 04	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	1.0+
2005 04 04	G96	0.4−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.0	1.0+
2005 04 04	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.9+	0.5−
2007 09 13	G96	0.0	1.0−	2007 11 05	704	0.2−	0.0	2007 11 17	703	1.5+	0.5+
2007 09 13	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	704	1.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2007 09 13	G96	0.1−	1.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−	2007 11 17	703	0.3−	0.0
2007 09 13	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.7−				

2007 TD$_{134}$ = 1999 VH$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.35365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.36907351	ω	46.90795		+0.20719115	−0.95931095	
a	1.9248378	Ω	32.63842		+0.76205340	+0.03530693	
e	0.1542309	i	20.83371		+0.61347081	+0.28013553	
P	2.67	H	18.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 02	704	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
1999 11 02	704	0.9+	0.4+	2007 10 14	691	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.1−	0.2−
1999 11 02	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	703	0.2+	0.6+	2007 11 02	704	0.4+	0.6−
1999 11 03	704	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	1.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.1−
1999 11 03	704	0.2−	0.8−	2007 10 15	703	0.2−	1.3+	2007 11 02	703	0.8+	0.5−
1999 11 03	704	0.4−	0.8−	2007 10 15	703	0.9−	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	1.4−
2007 10 07	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.2−	0.5+	2007 11 02	703	0.7−	0.7+
2007 10 07	G96	0.8+	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.4−	2007 11 02	703	0.0	0.7−
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 19	691	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	1.5+
2007 10 07	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	1.1−	1.2−	2007 11 08	704	0.4−	0.2+
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.3+
2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.5+	2007 11 08	704	0.5−	0.3+
2007 10 10	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	1.2+	0.7−	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
2007 10 14	691	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.8+				

2007 TJ$_{134}$ = 2003 SD$_{362}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	218.51875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25523187	ω	337.87656		−0.99264505	+0.11329749	
a	2.4613845	Ω	208.73019		−0.09346206	−0.94114837	
e	0.0537443	i	5.09105		−0.07694574	−0.31843903	
P	3.86	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 22	291	0.6+	0.1+	2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−
2003 09 22	291	0.1−	0.3−	2003 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.3+
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 10 07	G96	0.8+	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.2+
2003 09 22	691	0.4−	0.1+	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	691	0.5−	0.3−
2003 09 22	291	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	691	0.2+	0.6+

2003 09 22	691	0.1−	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 09 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2003 09 27	691	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0				

2007 TU$_{134}$ = 2000 VD$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.50182		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27448934	ω	143.33560		+0.98379171	−0.17708602	
a	2.3448716	Ω	226.88990		+0.15398272	+0.91485324	
e	0.1866523	i	2.21261		+0.09188683	+0.36288302	
P	3.59	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.2+	1.4−	2007 09 14	699	0.8+	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+
2000 11 01	704	0.3+	0.4−	2007 09 14	699	0.9+	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2000 11 01	704	0.1+	0.2−	2007 09 14	699	0.7+	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.2+
2000 11 01	704	0.4−	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+
2000 11 02	704	0.5+	0.5−	2007 10 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2000 11 02	704	0.4+	0.5−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.2+
2000 11 02	704	0.8−	0.9+	2007 10 10	691	0.2−	0.5−	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2000 11 02	704	0.1−	0.9+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.2−
2002 03 12	291	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2002 03 12	291	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2002 03 12	291	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+				
2007 09 14	699	0.3−	0.9+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−				

2007 TD$_{136}$ = 2003 OY$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.89634		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27219927	ω	132.09074		+0.69712703	+0.71694707	
a	2.3580051	Ω	182.10687		−0.66476841	+0.64592200	
e	0.1981777	i	1.39592		−0.26850860	+0.26224352	
P	3.62	H	17.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 18	691	0.2+	0.2+	2003 07 28	599	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+
1999 05 18	691	0.1−	0.6+	2003 07 28	599	0.5−	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+
1999 05 18	691	0.0	0.1+	2003 07 28	599	0.1+	0.3+	2007 10 18	691	0.2+	0.9+
2002 02 13	645	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 18	691	0.4−	0.4+
2002 02 13	645	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2003 07 25	704	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.4+	0.3+	2007 10 23	691	0.1+	0.0
2003 07 25	704	0.0	0.7+	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 23	691	0.1+	0.2−
2003 07 25	704	0.1+	1.0+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 23	691	0.1−	0.0
2003 07 25	704	0.4−	0.6+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+				
2003 07 28	599	0.0	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+				

2007 TR$_{136}$ = 2000 SG$_{240}$ = 2002 JO$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.50082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28537156	ω	248.11151		−0.19580571	−0.95220203	
a	2.2848740	Ω	215.84910		+0.98043505	−0.18516656	
e	0.2501232	i	23.59941		+0.02018032	−0.24294988	
P	3.45	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.9+	1.2−	2007 10 14	703	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.2−	1.2+
2000 09 24	704	0.1−	0.4−	2007 10 14	703	0.3+	0.9+	2007 10 30	703	1.5+	0.5+
2000 09 24	704	0.5−	0.3+	2007 10 14	703	0.3−	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.8+
2000 09 24	704	0.4−	0.3−	2007 10 14	703	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2000 10 04	704	0.3+	0.6−	2007 10 14	703	0.7−	1.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−
2000 10 04	704	0.4−	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	0.3+
2000 10 04	704	0.2+	1.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	(0.4+	1.6+)
2002 05 08	704	0.1−	0.2−	2007 10 14	703	0.6−	0.6+	2007 11 02	704	0.6−	0.7+
2002 05 08	704	0.7−	0.5+	2007 10 14	703	0.9−	0.0	2007 11 02	704	0.6−	0.4+
2002 05 08	704	0.6+	0.8+	2007 10 14	703	0.3−	0.5−	2007 11 02	704	0.3−	0.9+
2002 05 08	704	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.2−	0.5+	2007 11 02	704	0.9−	0.4+
2002 05 09	644	0.0	0.1−	2007 10 14	703	0.9−	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.1−
2002 05 09	644	0.0	0.2−	2007 10 14	703	0.7−	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.1−
2002 05 09	644	0.2+	0.0	2007 10 14	703	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
2007 09 13	703	0.5−	0.5+	2007 10 22	704	0.7+	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.1+
2007 09 13	703	(0.2+	1.7+)	2007 10 22	704	0.0	0.6−	2007 11 07	704	1.1+	0.1+
2007 09 13	703	0.2−	0.0	2007 10 22	704	0.0	0.4+	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2007 09 13	703	(1.6−	0.8−)	2007 10 22	704	0.9+	0.3+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2007 10 08	703	1.0−	0.4+	2007 10 23	J95	0.3−	0.5−	2007 11 12	703	1.4−	0.1+
2007 10 08	703	0.3−	0.2+	2007 10 23	J95	0.3+	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−
2007 10 08	703	0.0	1.0+	2007 10 23	J95	1.3−	0.3−	2007 11 12	703	0.7−	0.2−
2007 10 08	703	0.1+	0.3−	2007 10 23	J95	0.5+	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2007 10 10	699	1.0+	0.4−	2007 10 23	J95	0.1+	0.3−	2007 11 12	703	0.2−	0.3+
2007 10 10	699	0.6+	0.6−	2007 10 24	673	0.2+	0.2+	2007 11 12	G96	0.1−	0.2−
2007 10 10	699	1.2+	0.4+	2007 10 24	673	0.0	0.4+	2007 11 18	704	0.9+	0.6+
2007 10 10	699	1.0+	0.1−	2007 10 24	673	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.6+
2007 10 14	703	0.6+	1.3+	2007 10 24	673	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.3−
2007 10 14	703	0.1−	1.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.6+				

2007 TF$_{137}$ = 1994 TN$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.06633		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22990306	ω	2.55321		+0.94081226	−0.33135074	
a	2.6390009	Ω	17.32344		+0.30656554	+0.74228469	
e	0.1808438	i	13.84754		+0.14453324	+0.58242607	
P	4.29	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 10 10	699	0.4+	0.8+	2007 10 21	703	0.1−	0.3+
1994 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 10	699	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	(1.6+	0.1+)
1994 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.9−	0.2−	2007 10 21	703	0.7+	0.3+
1994 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	0.8−	0.9−	2007 10 21	703	1.4+	0.9−
1994 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	1.4−	2007 11 02	704	0.2+	0.4−
1994 10 12	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	699	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.5+	0.3+
2007 09 08	G96	0.6+	0.6+	2007 10 12	J87	(1.5+	0.4−)	2007 11 02	704	1.3+	0.3−
2007 09 08	G96	0.4+	0.6+	2007 10 12	J87	1.2+	0.5−	2007 11 02	704	0.3+	0.5+
2007 09 08	G96	0.8+	0.7+	2007 10 12	J87	1.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.8−	0.3−
2007 09 15	G96	0.2−	0.3−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	0.2−
2007 09 15	G96	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.5−
2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2007 10 08	703	0.5−	0.8+	2007 10 15	691	0.5−	0.3−	2007 11 08	704	0.3−	1.6+
2007 10 08	703	0.6+	1.2+	2007 10 15	691	0.4−	0.3−	2007 11 08	704	0.2−	1.2+
2007 10 08	703	0.8+	1.0+	2007 10 18	699	0.9−	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.7+
2007 10 08	703	(1.6+	1.1+)	2007 10 18	699	1.3+	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	1.5+
2007 10 10	699	0.6+	0.9−	2007 10 18	699	1.0+	1.2+				
2007 10 10	699	0.2+	0.2−	2007 10 18	699	1.3−	1.2+				

2007 TG$_{137}$ = 2001 RP$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.90548		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17775699	ω	155.49854		+0.75293085	−0.64053200	
a	3.1326961	Ω	245.19756		+0.57301764	+0.75095971	
e	0.1207111	i	9.57803		+0.32364475	+0.16055613	
P	5.54	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.4−	0.0	2007 10 10	699	0.6−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2001 09 12	704	0.4−	0.4+	2007 10 10	699	(1.7+	0.1+)	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2001 09 12	704	0.6+	0.0	2007 10 10	699	0.7+	0.5−	2007 11 07	704	0.4−	0.1−
2001 09 12	704	0.8+	1.1+	2007 10 14	703	0.8−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2001 09 12	704	0.7−	0.4−	2007 10 14	703	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.1−	0.0	2007 10 14	703	1.4−	0.3−	2007 11 08	704	1.1+	1.5+
2001 09 16	704	0.9+	0.9+	2007 10 14	703	1.1+	0.2−	2007 11 08	704	0.3−	0.8+

2001 09 16	704	0.4−	1.3−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.8+	0.5+		
2001 09 16	704	0.3−	0.8−	2007 10 19	691	0.0	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.1−		
2001 09 16	704	0.0	0.4+	2007 10 19	691	0.4−	0.3−	2007 11 08	703	0.4+	0.3+		
2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 21	703	0.2+	0.3−	2007 11 08	703	0.3+	0.2+		
2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 10 21	703	0.3+	0.2−	2007 11 08	703	0.1+	0.1+		
2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	0.3−	0.2−	2007 11 08	703	0.9+	0.3+		
2007 09 25	G96	0.1+	0.5−	2007 10 21	703	0.3+	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.7−		
2007 10 08	703	0.2−	0.8+	2007 11 02	704	0.3+	0.6+	2007 11 17	704	0.3−	1.1−		
2007 10 08	703	1.0−	0.8+	2007 11 02	704	0.0	0.8+	2007 11 17	704	0.5−	1.2−		
2007 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 11 02	704	0.4−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.6−		
2007 10 08	703	0.8+	1.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.6+						
2007 10 10	699	0.3+	0.8−	2007 11 02	704	0.3−	0.2+						

2007 TT$_{137}$ = 2005 EU$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	61.85985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21760291	ω	315.42265		+0.80573907		+0.59132870
a	2.7375344	Ω	8.51869		−0.46072018		+0.66120528
e	0.1473240	i	13.02699		−0.37218472		+0.46166866
P	4.53	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	0.0	0.2+	2007 09 26	G96	0.3−	0.1+	2007 10 16	703	0.6+	0.2+
2005 03 03	703	0.9−	0.9−	2007 09 26	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	704	0.7+	0.0
2005 03 03	703	(2.7−	0.4−)	2007 10 08	703	0.8−	0.8−	2007 11 03	704	0.3−	0.3+
2005 03 03	703	0.1+	0.7−	2007 10 08	703	0.3+	1.0−	2007 11 03	704	1.1−	0.4+
2005 03 04	049	0.7+	0.0	2007 10 08	703	(1.6−	0.3+)	2007 11 09	704	0.1+	0.3+
2005 03 05	049	1.1+	0.3+	2007 10 08	703	0.5−	0.2−	2007 11 09	704	0.3+	0.1+
2005 03 05	049	0.3−	1.0+	2007 10 10	699	0.5+	0.1+	2007 11 09	704	0.3−	0.3−
2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 10	699	0.7+	1.0−	2007 11 09	704	0.0	0.1−
2005 05 11	G96	0.4−	0.3+	2007 10 10	699	0.0	0.1+	2007 11 09	704	0.2−	0.1−
2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 10	699	0.7+	0.2+	2007 11 16	G96	0.2+	0.4−
2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	703	0.0	0.3+	2007 11 16	G96	0.1−	0.4−
2007 09 26	G96	0.0	0.6+	2007 10 16	703	0.5−	1.3+	2007 11 16	G96	0.2−	0.3−
2007 09 26	G96	0.5−	0.0	2007 10 16	703	0.6+	0.5+				

2007 TJ$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.05381		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23541521	ω	84.07533		+0.28275568		+0.95890039
a	2.5976444	Ω	202.39307		−0.90277700		+0.25771383
e	0.1979244	i	3.55902		−0.32410324		+0.11871653
P	4.19	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.7+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.4+	2007 10 20	691	0.6−	0.2−
2003 11 19	691	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.6+	0.1+	2007 11 05	G96	(0.4−	2.5+)
2003 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 10	691	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
2006 06 22	644	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	G96	0.4+	0.1+
2006 06 22	644	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 15	G96	0.3+	0.1+
2006 06 22	644	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	G96	0.6+	0.2+
2007 10 08	G96	0.7+	0.4−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	G96	0.6+	0.0

2007 TS$_{138}$ = 2003 WL$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.52902		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23868488	ω	127.86106		+0.57709154		−0.79744948
a	2.5738671	Ω	285.98575		+0.67988094		+0.58863372
e	0.1795568	i	10.56015		+0.45246797		+0.13260718
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 14	644	0.0	0.1−	2007 09 20	703	0.3−	0.5−	2007 10 10	699	0.0	0.1+
2003 11 14	644	0.1−	0.2−	2007 09 20	703	1.0−	0.8+	2007 10 21	703	0.4+	0.6+
2003 11 14	644	0.1−	0.3+	2007 09 20	703	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	1.1+	1.1+
2003 11 20	704	0.3−	0.4+	2007 09 20	703	0.5−	0.3+	2007 10 21	703	1.2+	0.4+
2003 11 20	704	0.1+	0.3−	2007 10 09	703	0.3−	0.4−	2007 10 21	703	0.2+	0.1+
2003 11 20	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	703	0.4−	1.0−	2007 11 09	703	0.9−	0.6+
2003 11 20	704	0.4+	0.9−	2007 10 09	703	0.4+	0.1+	2007 11 09	703	0.7−	0.3−
2003 11 20	704	0.9+	0.5−	2007 10 09	703	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.9+	0.3+
2003 11 21	644	0.6−	0.3+	2007 10 10	699	0.7+	1.3−	2007 11 09	703	0.9−	1.0+
2003 11 21	644	0.3−	0.1+	2007 10 10	699	0.6−	0.9−				
2003 11 21	644	0.3−	0.2+	2007 10 10	699	0.2+	0.3−				

2007 TV$_{138}$ = 2001 QC$_{271}$ = 2004 BR$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.71493		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18441087	ω	42.56820		+0.97591036		−0.14382245
a	3.0568799	Ω	324.68859		+0.01869394		+0.80431189
e	0.1138947	i	16.48848		+0.21736952		+0.57653923
P	5.34	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	704	0.2−	0.9−	2004 01 22	704	1.0+	0.7+	2007 10 10	699	1.0+	0.4−
2001 08 19	704	0.3+	0.8−	2004 01 22	704	0.1−	0.7+	2007 10 10	699	0.8+	0.0
2001 08 19	704	0.7−	0.6+	2004 01 22	704	1.1+	0.4+	2007 10 10	699	1.3−	1.1−
2001 08 19	704	0.3−	0.3+	2004 01 22	704	0.1−	0.1+	2007 10 10	699	0.1+	1.1−
2001 08 19	704	0.6−	0.5+	2007 09 20	703	0.3−	0.5−	2007 10 16	703	0.0	0.2−
2001 08 23	699	0.5+	0.3+	2007 09 20	703	0.5+	0.2−	2007 10 16	703	0.2+	0.3+
2001 08 23	699	0.3+	0.5+	2007 09 20	703	0.3+	0.2−	2007 10 16	703	0.2+	0.2+
2001 08 23	699	0.1+	0.4+	2007 09 20	703	0.3−	0.4−	2007 10 16	703	0.8+	0.1−
2001 08 23	699	0.2−	0.5+	2007 10 09	703	0.9−	0.1−	2007 11 01	703	0.0	0.6+
2004 01 18	644	0.3−	0.6−	2007 10 09	703	0.3−	0.2+	2007 11 01	703	0.3+	1.2+
2004 01 18	644	0.5−	0.2−	2007 10 09	703	0.7−	0.2+	2007 11 01	703	0.1+	1.6+
2004 01 18	644	0.2−	0.1+	2007 10 09	703	0.6−	0.0	2007 11 01	703	0.0	0.1−

2007 TZ$_{138}$ = 2004 AY$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.61219		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20997608	ω	123.12225		+0.57480065		−0.81674612
a	2.8034286	Ω	291.71213		+0.73157990		+0.54045596
e	0.0984443	i	3.10351		+0.36659933		+0.20207208
P	4.69	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 11	644	0.1−	0.4+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−
2002 09 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.1−
2002 09 11	644	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.6−	0.2−
2004 01 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.5−
2004 01 15	691	0.2−	0.7+	2007 10 13	691	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.3+	0.3−
2004 01 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.4+
2004 01 27	691	0.1+	0.4−	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2004 01 27	691	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+
2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	704	0.5−	0.5+
2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 10 14	691	0.3−	0.1−				
2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.2+	0.3−				

2007 TG$_{139}$ = 1998 SH$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.81877		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22504455	ω	4.35818		+0.99644012		−0.08430031
a	2.6768480	Ω	0.47950		+0.07441859		+0.87543218
e	0.2368689	i	5.08821		+0.03961017		+0.47593272
P	4.38	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 18	691	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 22	704	1.0+	0.1−
1998 09 18	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	699	0.3−	0.6−	2007 11 01	704	0.3+	0.3+
1998 09 24	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 11 01	704	0.7−	0.7+
1998 09 24	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.6+	2007 11 01	704	0.4−	0.8+
1998 09 24	691	0.4−	0.0	2007 10 12	699	1.0+	0.4−	2007 11 01	704	0.5−	0.1−
1998 09 30	691	0.2−	0.4−	2007 10 12	699	0.4+	0.2+	2007 11 03	699	0.2+	0.1+
1998 09 30	691	1.6+	0.1+	2007 10 12	699	0.9+	0.3−	2007 11 03	699	0.1+	0.1+
1998 09 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.1+
2001 03 26	695	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.1+
2001 03 26	695	0.3+	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.2−
2007 10 05	691	1.3+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2007 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2007 10 05	691	(1.8+	0.6−)	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2007 10 09	704	0.1−	0.7−	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	703	0.0	0.4−
2007 10 09	704	0.8+	0.8+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.9+
2007 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+	2007 11 12	703	1.0+	0.9+
2007 10 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2007 11 12	703	0.4−	0.1−
2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.2−	0.6−
2007 10 09	704	(1.6+	0.8+)	2007 10 20	703	0.7+	0.6+	2007 11 18	704	0.6−	0.7−
2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	(0.4+	2.8−)	2007 11 18	704	0.5−	0.4−
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.4−
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.2−
2007 10 12	704	0.2+	0.8+	2007 10 22	704	0.4+	0.3−				
2007 10 12	704	1.2+	1.0+	2007 10 22	704	0.9+	0.5+				

2007 TP$_{139}$ = 2006 SK$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	256.01235		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17440028	ω	277.89283		−0.79898264		−0.59250605
a	3.1727652	Ω	225.84436		+0.59259535		−0.74669695
e	0.0544327	i	8.23622		+0.10226185		−0.30229166
P	5.65	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.1+	0.4−	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.2+	0.2−
2001 09 28	644	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−
2001 09 28	644	0.1+	0.2+	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.2−
2006 09 16	691	0.6+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.6+
2006 09 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.3+
2006 09 16	691	0.0	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.7−
2006 09 18	691	0.1−	0.7+	2007 10 13	691	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2006 09 18	691	0.3−	0.4−	2007 10 13	691	0.0	0.0				
2006 09 18	691	0.0	0.3−	2007 10 13	691	0.2+	0.1+				

2007 TW$_{139}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.79717		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18202822	ω	135.51954		+0.75509795		−0.62582473
a	3.0834973	Ω	264.24584		+0.53339005		+0.75969283
e	0.1520147	i	11.32430		+0.38121140		+0.17666413
P	5.41	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.3+	0.8+	2007 11 03	704	0.3+	0.1−
2001 11 18	645	0.0	0.1−	2007 10 16	703	0.2−	0.0	2007 11 03	704	0.1−	0.3−
2006 05 30	G96	0.1−	0.1−	2007 10 16	703	0.5+	0.6+	2007 11 03	704	0.4+	0.2+
2006 05 30	G96	0.1+	0.2+	2007 10 16	703	0.1−	0.1−	2007 11 03	704	0.8+	0.3−
2006 05 30	G96	0.2+	0.1+	2007 10 16	703	0.6+	0.5−	2007 11 09	704	0.2+	0.2+
2006 05 30	G96	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.2+	0.0	2007 11 09	704	0.3−	0.1+
2007 10 09	703	(0.0	2.1−)	2007 10 21	703	0.4+	0.3+	2007 11 09	704	0.8+	0.4+
2007 10 09	703	0.6−	0.9−	2007 10 21	703	0.4+	0.3+	2007 11 09	704	0.0	0.6+
2007 10 09	703	0.3−	0.4+	2007 10 21	703	1.0−	0.2−	2007 11 09	704	0.0	0.0
2007 10 09	703	0.3−	1.1−	2007 11 01	703	0.2−	0.2−	2007 11 13	703	0.8−	0.7−
2007 10 10	699	1.0+	0.4+	2007 11 01	703	1.0−	0.3−	2007 11 13	703	0.9−	0.3−
2007 10 10	699	1.2+	0.3+	2007 11 01	703	0.3+	0.2+	2007 11 13	703	1.1−	0.9−
2007 10 10	699	0.2+	1.1+	2007 11 01	703	0.4−	0.5+	2007 11 13	703	0.2−	0.2−

2007 TZ$_{139}$ = 2000 SU$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.02015		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28871662	ω	226.88937		−0.06116810		−0.95232142
a	2.2671914	Ω	229.19962		+0.99140570		−0.02327234
e	0.1836541	i	23.25696		+0.11564260		−0.30420767
P	3.41	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 27	704	0.2−	0.4+	2007 10 10	699	0.4+	0.6−	2007 11 02	704	0.7−	0.9+
2000 09 27	704	1.2−	0.1+	2007 10 10	699	0.1+	0.9−	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2000 09 27	704	0.5+	0.7−	2007 10 10	699	0.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.2−
2000 10 04	704	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.2+
2000 10 04	704	0.0	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2000 10 04	704	0.1−	0.3+	2007 10 18	699	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2000 10 04	704	0.4+	0.7+	2007 10 18	699	0.1−	0.5−	2007 11 08	G96	0.6+	0.6−
2002 05 17	644	0.1+	0.5+	2007 10 21	703	0.4+	0.2−	2007 11 08	G96	0.2−	0.2−
2002 05 17	644	0.2−	0.9+	2007 10 21	703	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.2+	0.5−
2002 05 17	644	0.2+	0.8+	2007 10 21	703	0.3+	0.3−	2007 11 13	699	0.3+	0.5+
2007 06 21	G96	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.1−	0.4−	2007 11 13	699	0.4+	0.2+
2007 06 21	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.2−	0.0
2007 06 21	G96	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.6+	0.5−
2007 06 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2007 10 09	703	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.4−	0.7+	2007 11 17	703	0.4−	0.5+
2007 10 09	703	0.3+	0.8+	2007 11 02	704	0.5−	0.7+	2007 11 17	703	0.3+	0.0
2007 10 09	703	0.6+	0.3−	2007 11 02	704	1.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.4+
2007 10 10	699	1.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.7−	0.7+				

2007 TG$_{140}$ = 2005 LX$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.34642		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21612310	ω	327.03048		+0.96967734		+0.04562648
a	2.7500163	Ω	33.03368		+0.13914974		+0.70454383
e	0.0711609	i	26.13124		−0.20090598		+0.70819222
P	4.56	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	703	1.0−	0.6−	2007 10 13	704	0.8+	0.5−	2007 10 21	691	1.0−	0.1+
2005 03 08	703	1.0−	1.3+	2007 10 13	704	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
2005 03 08	703	0.6−	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	(1.7+	0.1−)
2005 03 08	703	0.7−	0.4+	2007 10 13	704	0.4+	0.5−	2007 10 30	703	(1.1+	1.5+)
2005 04 02	703	0.6−	0.0	2007 10 13	704	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	1.2+
2005 04 02	703	0.4−	0.2−	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.3−	0.1−
2005 04 02	703	1.4−	0.1+	2007 10 14	691	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5−	0.0
2005 04 02	703	0.6−	1.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2005 06 11	291	0.5+	0.2−	2007 10 15	A77	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2005 06 11	291	0.2+	0.1−	2007 10 15	A77	0.3+	0.4−	2007 11 01	G96	0.3+	0.3−
2005 06 11	291	0.5+	0.3+	2007 10 15	A77	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2005 06 13	291	0.5+	0.2−	2007 10 15	703	(1.6+	0.5−)	2007 11 01	G96	0.3−	0.3−
2005 06 13	291	0.5+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.2+	2007 11 03	699	0.6−	0.2+
2005 06 13	291	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.6+	2007 11 03	699	0.4−	0.7+
2007 10 07	704	0.1−	0.7+	2007 10 15	703	(2.9−	0.3+)	2007 11 03	699	0.3+	0.3−
2007 10 07	704	0.0	1.0+	2007 10 18	A77	0.1+	0.5−	2007 11 03	699	0.6−	0.7−
2007 10 07	704	0.3−	0.3+	2007 10 18	A77	0.9+	0.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.4+
2007 10 07	704	0.8+	1.0+	2007 10 18	A77	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.9+	0.5+
2007 10 07	704	0.0	0.4+	2007 10 19	704	(0.1−	2.0+)	2007 11 06	704	1.0+	0.2+
2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 19	704	0.8−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	1.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.6+	0.0
2007 10 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	A77	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2007 10 09	G96	0.7+	0.3−	2007 10 20	A77	0.8−	0.8+	2007 11 15	704	0.2−	0.1−
2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 10 20	A77	0.4+	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	0.2+
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 18	704	0.4+	0.6+
2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.7+	2007 11 18	704	0.1−	0.2+

2007 10 11	699	0.5+	0.5+	2007 10 20	704	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.4−	0.6−
2007 10 11	699	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.7+	0.3−	2007 11 18	704	0.8−	0.4−
2007 10 11	699	(1.6+	0.2−)	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.2−
2007 10 11	699	0.9+	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.0				

2007 TN$_{140}$ = 1996 VV$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.96756		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26807335	ω	285.88908		+0.90708907	+0.41464502	
a	2.3821382	Ω	49.67353		−0.34057970	+0.82419233	
e	0.2537440	i	5.45837		−0.24737602	+0.38571560	
P	3.68	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 02	327	0.2+	0.2−	2007 10 18	699	1.0−	0.9+	2007 11 03	699	0.1−	1.0−
1996 11 02	327	0.1−	0.4−	2007 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	0.5−	0.3−
1996 11 02	327	0.2+	0.3+	2007 10 18	699	0.2+	0.6−	2007 11 03	699	1.0+	0.6−
1996 11 09	327	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.3−
1996 11 09	327	0.5−	0.6−	2007 10 18	699	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.2+
1996 11 09	327	0.3+	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.3+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 10 18	699	1.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.5−	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 10 20	704	0.5+	0.6+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2006 04 30	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.2+
2006 04 30	691	0.1−	0.7+	2007 10 20	704	1.5+	0.5+	2007 11 12	703	0.3+	0.2−
2006 04 30	691	0.3+	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 12	703	0.5−	0.3−
2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	(1.8+	1.2+)	2007 11 12	703	0.3+	0.0
2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.6+	2007 11 12	703	0.4−	0.2+
2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.1+	2007 11 13	699	0.2−	0.0
2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.2+	2007 11 13	699	1.5−	0.4−
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.6+	0.3+	2007 11 13	699	0.7+	0.3+
2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.3+	2007 11 13	699	0.5−	0.2−
2007 10 10	691	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.0	2007 11 14	704	0.1+	1.0+
2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.6−	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.4−
2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2007 10 23	691	0.2+	0.4−	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2007 10 15	703	0.1+	0.3−	2007 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.5+

2007 TB$_{141}$ = 2004 EN$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.86074		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18424886	ω	48.59951		+0.49653798	−0.86731518	
a	3.0586715	Ω	11.77755		+0.73673078	+0.39986920	
e	0.1037430	i	9.83034		+0.45899651	+0.29642706	
P	5.35	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 15	691	0.0	0.0	2007 10 10	699	0.1+	0.7+	2007 11 17	704	(1.9−	2.3−)
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	703	0.9+	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.9+
2004 03 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	1.2−	0.5+	2007 11 17	704	0.1+	0.2−
2004 03 23	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.2−	0.6+	2007 11 17	A77	0.2−	0.2−
2004 03 23	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	703	0.9−	0.6−	2007 11 17	A77	0.3+	0.3+
2004 03 23	691	0.0	0.1−	2007 11 12	A77	0.0	0.0	2007 11 17	A77	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	(0.4−	1.9−)	2007 11 12	A77	0.5−	0.1+	2007 11 18	G96	0.6+	0.4−
2007 10 08	703	0.2+	0.5−	2007 11 12	A77	0.6−	1.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2007 10 08	703	0.7+	0.7−	2007 11 13	703	0.2−	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2007 10 08	703	0.7−	0.6+	2007 11 13	703	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.4−	0.2−
2007 10 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	703	0.9+	0.5−	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.0	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 16	A77	0.0	0.3+	2007 11 18	G96	0.8+	0.3+
2007 10 10	699	0.7+	0.4+	2007 11 16	A77	0.4+	0.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.5+
2007 10 10	699	0.5+	0.3+	2007 11 16	A77	0.1+	0.1+				
2007 10 10	699	1.0+	0.2−	2007 11 17	704	0.7−	1.1−				

2007 TN$_{141}$ = 1996 XN$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.49730		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17792464	ω	357.08908		+0.75905492	−0.61727225	
a	3.1307278	Ω	43.38718		+0.60322486	+0.54732126	
e	0.1798105	i	17.53017		+0.24485790	+0.56516760	
P	5.54	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 08	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.1+	2007 11 11	701	1.0−	0.3−
1996 12 08	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
1996 12 08	691	1.3−	0.4−	2007 11 05	704	0.7−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
1996 12 13	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.7+	2007 11 11	699	0.2+	0.8+
1996 12 13	691	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.2+	0.0	2007 11 11	699	0.3+	0.1+
1996 12 13	691	0.7+	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.5−	2007 11 11	699	0.4+	1.0+
2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.6−	2007 11 11	699	1.7−	1.1+
2007 10 06	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.5−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2+
2007 10 06	691	1.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.6−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2007 10 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	711	0.3+	0.1−	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	701	1.4+	0.3+	2007 11 12	G96	0.0	0.1+
2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 11 11	711	0.6+	0.3−	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2007 10 09	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	711	0.7−	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	711	0.7−	0.1+	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	701	0.1−	0.3−	2007 11 12	G96	0.2+	1.9−
2007 10 10	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	701	0.7−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.1−
2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.3−
2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2007 10 18	691	0.4−	0.6+	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.2+
2007 10 18	691	0.2−	0.6−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+				
2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+				

2007 TV$_{141}$ = 2000 TC$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.94362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28420336	ω	180.54037		+0.98388826	−0.17806497	
a	2.2911309	Ω	189.76089		+0.16438408	+0.93623984	
e	0.1811992	i	5.42338		+0.07029768	+0.30289906	
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 09 22	809	(2.0+	2.9+)	2000 10 06	699	0.9−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
1993 09 22	809	0.9+	1.1−	2007 09 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
1993 09 22	809	0.8−	1.5−	2007 09 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−
2000 10 01	704	(1.0−	2.2+)	2007 09 09	G96	0.7+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.4−
2000 10 01	704	0.9+	0.2+	2007 09 09	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.5−
2000 10 01	704	0.5+	0.6+	2007 10 09	G96	1.0+	0.5+	2007 11 07	703	0.5+	0.4+
2000 10 01	704	0.0	0.6+	2007 10 09	G96	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.9+	0.2−
2000 10 01	704	0.6+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.4+	2007 11 12	704	1.3+	0.9+
2000 10 02	704	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.6+	0.4+	2007 11 12	704	1.3+	1.1+
2000 10 02	704	0.2−	0.6+	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.1−
2000 10 02	704	0.3−	0.6+	2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.8+
2000 10 02	704	0.6+	0.6+	2007 10 10	691	0.6−	0.5−	2007 11 12	704	0.6−	0.8+
2000 10 02	704	0.8+	0.4−	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 13	G96	0.2+	0.7−
2000 10 06	699	0.4−	0.2−	2007 10 13	691	0.5−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.7−
2000 10 06	699	0.3−	1.0+	2007 10 13	691	0.4−	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.6−
2000 10 06	699	0.8−	1.1+	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 11 13	G96	0.1−	0.7−

2007 TW$_{141}$ = 2003 SQ$_{379}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.12702			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.26981691	ω	61.85426			−0.99915916		−0.02541167			
a	2.3718648	Ω	116.67393			+0.01117202		−0.92380961			
e	0.1227985	i	2.06348			+0.03944810		−0.38200792			
P	3.65	H	18.0	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.0	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.2−	0.3−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.1+
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+	2007 11 01	G96	0.1−	0.3−
2004 12 19	G96	0.1−	0.6−	2007 10 09	G96	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2004 12 19	G96	0.1−	0.5−	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2004 12 19	G96	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.6+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.0				

2007 TQ$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.62126			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22994268	ω	351.51192			+0.99276258		−0.11012154			
a	2.6386978	Ω	15.06445			+0.11814191		+0.82389978			
e	0.0864578	i	10.62324			+0.02156272		+0.55593382			
P	4.29	H	16.1	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 12 12	644	0.1+	0.2−	2007 10 08	691	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	0.3−	0.1−
2003 12 12	644	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.8+
2003 12 12	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.5−	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.7+
2005 05 11	G96	0.2−	0.6+	2007 10 13	A77	0.3−	0.5+	2007 10 30	703	0.6−	0.3−
2005 05 11	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	A77	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.6+
2005 05 11	G96	0.4+	0.4+	2007 10 14	A77	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	0.2+
2005 05 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 17	A77	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2007 09 20	703	0.5+	0.4−	2007 10 18	A77	0.2+	0.4−	2007 11 07	704	1.0+	0.8−
2007 09 20	703	0.5−	0.0	2007 10 18	A77	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2007 09 20	703	0.1+	0.7−	2007 10 20	703	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2007 09 20	703	0.9−	0.8−	2007 10 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 07	704	1.0+	0.9−

2007 TW$_{142}$ = 2000 CB$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.62930			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22608589	ω	73.40871			+0.93691273		−0.34184466			
a	2.6686221	Ω	306.52267			+0.27594356		+0.85155555			
e	0.2224643	i	5.21567			+0.21459191		+0.39748632			
P	4.36	H	16.7	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

1998 08 27	691	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.1+
1998 08 27	691	0.0	0.1+	2007 10 18	A77	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.9+	0.6−
1998 08 27	691	0.0	0.2−	2007 10 18	A77	0.5+	0.5−	2007 11 04	704	0.3−	0.3−
2000 02 01	691	0.2+	0.8−	2007 10 18	A77	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	(3.2−	0.5+)
2000 02 01	691	1.0+	0.1+	2007 10 21	703	0.2−	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.3−
2000 02 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 21	703	0.4−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.8−
2000 02 07	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	703	0.5−	0.5+	2007 11 04	704	0.4+	0.5−
2000 02 07	691	0.8−	0.3+	2007 10 21	703	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.5−
2000 02 07	691	0.6−	0.3+	2007 10 23	704	0.5+	0.0	2007 11 04	704	0.5−	0.0
2007 10 08	703	0.8+	1.1+	2007 10 23	704	0.2−	1.3−	2007 11 08	704	0.5−	0.4+
2007 10 08	703	0.7+	0.4+	2007 10 23	704	0.1+	0.5+	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2007 10 08	703	0.0	1.0+	2007 10 23	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.4+
2007 10 08	703	0.8+	0.2+	2007 10 23	704	0.0	0.8−	2007 11 08	704	0.2−	0.2+
2007 10 08	703	0.3+	0.1−	2007 11 01	703	1.0−	1.4+	2007 11 08	703	0.2−	0.9−
2007 10 08	703	0.3−	0.7−	2007 11 01	703	0.3−	0.5+	2007 11 08	703	0.3−	0.3+
2007 10 08	703	0.1−	0.4−	2007 11 01	703	0.6−	0.3−	2007 11 08	703	0.1+	0.1−
2007 10 08	703	0.2+	0.7−	2007 11 01	703	1.2−	0.1−	2007 11 08	703	0.5+	0.6−
2007 10 12	699	0.3−	0.6+	2007 11 02	704	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	0.3−	0.7+
2007 10 12	699	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.8−	0.2−	2007 11 13	699	0.7+	0.2−
2007 10 12	699	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.0	0.3−	2007 11 13	699	0.8+	1.0−
2007 10 12	699	0.2+	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.7+
2007 10 14	A77	0.1−	0.3+	2007 11 02	704	0.7−	0.7+	2007 11 17	704	1.3+	0.7+
2007 10 14	A77	0.6+	0.7+	2007 11 04	G96	0.0	0.5−	2007 11 17	704	0.9+	0.6+
2007 10 14	A77	0.6−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.6−	0.8+
2007 10 14	703	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−	2007 11 17	704	0.8−	0.2−
2007 10 14	703	0.3+	0.9+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−				
2007 10 14	703	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.7−				

2007 TA$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.11222			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.30253661	ω	200.43446			+0.99942651		+0.03199593			
a	2.1976107	Ω	157.72328			−0.02556028		+0.92756883			
e	0.1946106	i	1.67591			−0.02221090		+0.37227989			
P	3.26	H	17.5	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

1994 10 31	691	0.1−	0.0	2007 10 15	A77	0.4−	0.3−	2007 10 23	691	0.4−	0.2−
1994 10 31	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	A77	0.8+	0.0	2007 10 30	703	0.6−	0.4−
1994 10 31	691	0.0	0.1−	2007 10 18	A77	0.1+	0.7+	2007 10 30	703	0.2+	0.7+
2002 01 22	291	0.1−	0.0	2007 10 18	A77	1.4−	0.5−	2007 10 30	703	0.8+	0.3+
2002 01 22	291	0.2−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.2−
2002 01 22	291	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	699	0.6−	0.2−
2002 02 12	291	0.2−	0.4−	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 03	699	(1.1−	1.7−)
2002 02 12	291	0.4+	0.3+	2007 10 19	704	1.2+	0.1−	2007 11 03	699	0.8+	0.2+
2002 02 12	291	0.1+	0.0	2007 10 19	704	1.1+	0.3−	2007 11 03	699	0.2+	0.5−
2007 09 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 19	704	(1.5+	1.1−)	2007 11 05	704	0.3+	0.7+
2007 09 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	704	(1.9+	0.5−)	2007 11 05	704	0.4−	0.1−
2007 09 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	A77	0.7+	0.3−	2007 11 05	704	0.7−	0.8+
2007 09 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	A77	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2007 10 11	704	0.3+	1.2+	2007 10 20	A77	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.5+	0.6+
2007 10 11	704	0.4+	1.1+	2007 10 20	704	0.6+	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2007 10 11	704	0.1−	0.8+	2007 10 20	704	0.4+	0.7−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 10 11	704	0.7+	0.7+	2007 10 20	704	0.0	0.5−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2007 10 14	704	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	0.2+	0.7−	2007 11 14	704	0.7−	0.0
2007 10 14	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	1.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2007 10 14	704	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.2+
2007 10 14	704	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	1.1−	2007 11 14	704	0.9+	0.2−
2007 10 15	A77	0.2+	0.4−	2007 10 23	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2007 10 15	A77	0.2+	0.5+	2007 10 23	691	0.5−	0.5−				

2007 TD$_{144}$ = 2002 TF$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.17978			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.19998414	ω	212.94777			+0.51274367		−0.85848012			
a	2.8960475	Ω	206.20982			+0.79264965		+0.47796044			
e	0.0106632	i	1.33458			+0.32984915		+0.18591853			
P	4.93	H	15.9	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.2−	0.4+	2005 05 13	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.5+	1.0+
2002 10 03	704	0.3+	1.0+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2002 10 03	704	0.1−	0.6−	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 10 04	291	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.5−	2007 10 15	691	0.3−	0.2+
2002 10 04	291	0.1+	0.0	2007 10 06	704	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.9−	0.4+
2002 10 04	291	0.1+	0.1−	2007 10 06	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.9−
2005 03 10	G96	0.3+	0.3+	2007 10 06	704	0.6+	0.8−	2007 10 20	703	1.2−	0.9+
2005 03 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.8−	0.3−
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.2+	2007 11 01	691	0.3+	0.4−
2005 03 10	G96	0.1+	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 01	691	0.6−	0.2−
2005 04 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	1.0+	0.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.3−

2005 04 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	1.1−	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+		
2005 04 09	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	1.1+	0.7+	2007 11 18	G96	0.1+	0.0		
2005 04 09	G96	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.9−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−		
2005 05 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	G96	0.5−	0.2−		
2005 05 13	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	704	0.4+	1.1+						
2005 05 13	G96	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.0						

2007 TV$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.00834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25937304	ω	26.98722		+0.36784549	−0.92917291	
a	2.4351151	Ω	41.45803		+0.84291363	+0.31663965	
e	0.0961474	i	3.15455		+0.39266565	+0.19072764	
P	3.80	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.4−		
2003 09 28	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.6−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−		
2003 09 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.5−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−		
2005 02 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.0	0.6−	2007 10 18	G96	0.4+	0.0		
2005 02 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.6+	0.5−	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+		
2005 02 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	1.0+	0.2+	2007 10 20	703	1.0−	0.7−		
2005 02 09	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.4−		
2005 02 09	691	0.1−	0.0	2007 10 11	704	1.0+	0.1+	2007 10 20	703	0.1+	0.7−		
2005 02 09	699	0.5+	0.4−	2007 10 11	699	1.4+	0.9+	2007 10 20	704	0.3+	0.1−		
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.3−		
2005 02 09	699	0.9−	0.5−	2007 10 11	704	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.6+		
2005 02 09	699	0.5−	0.9+	2007 10 11	699	0.7−	0.1−	2007 10 20	704	0.0	0.2−		
2005 02 09	699	0.2−	0.1+	2007 10 11	699	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.5−		
2007 09 12	G96	(1.1+	1.9−)	2007 10 11	699	0.5−	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.3−		
2007 09 12	G96	0.4−	0.7−	2007 10 13	703	0.8+	0.9−	2007 11 05	704	0.1−	0.7−		
2007 09 12	G96	0.1−	0.6−	2007 10 13	703	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.5−	0.5−		
2007 09 12	G96	0.2+	0.7−	2007 10 13	703	0.5−	0.3−	2007 11 05	704	1.0−	0.4+		
2007 10 06	704	(2.1−	0.8+)	2007 10 13	703	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	1.7+		
2007 10 06	704	0.9−	0.8+	2007 10 15	703	0.8+	0.5+	2007 11 14	704	0.3−	0.3+		
2007 10 06	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	703	0.7+	0.0	2007 11 14	704	0.8−	1.2+		
2007 10 06	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.5−	0.2−	2007 11 14	704	1.0−	0.8+		

2007 TY$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.19073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26552897	ω	107.70695		+0.88850155	−0.45860138	
a	2.3973316	Ω	279.59243		+0.41470149	+0.81724009	
e	0.2134087	i	0.91840		+0.19643747	+0.34900346	
P	3.71	H	18.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	1.0−	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.5−		
1996 12 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.2−		
1996 12 04	691	0.0	0.4−	2007 10 12	704	1.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.3−		
1996 12 15	691	0.0	0.4−	2007 10 12	704	1.2−	0.7−	2007 11 02	691	0.1−	0.3−		
1996 12 15	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	1.0+	0.2+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+		
1996 12 15	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	1.4+	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−		
2007 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	(1.8+	0.3+)	2007 11 09	691	0.2−	0.0		
2007 10 06	704	0.7+	0.4+	2007 10 15	703	0.7+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−		
2007 10 06	704	0.8+	1.2−	2007 10 20	704	0.8−	0.9+	2007 11 09	691	0.3−	0.3+		
2007 10 06	704	0.4+	0.3−	2007 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.9+		
2007 10 06	704	0.9+	0.4+	2007 10 20	704	0.6+	0.7+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+		
2007 10 12	704	(1.6−	0.6+)	2007 10 20	704	0.9+	1.1+	2007 11 13	691	0.3+	0.1−		

2007 TC$_{145}$ = 2005 CB$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	69.34139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23833601	ω	189.90758		+0.59690763	+0.80227515	
a	2.5763781	Ω	116.74154		−0.73553096	+0.55092250	
e	0.0954696	i	0.47957		−0.32046137	+0.22986734	
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 17	691	0.0	0.4−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−		
1999 11 17	691	0.1+	0.6−	2007 09 11	G96	0.6+	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.4−		
1999 11 17	691	0.2−	0.5−	2007 09 11	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.9−	0.7+		
1999 12 18	691	0.2+	0.0	2007 09 11	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	0.8−		
1999 12 18	691	0.5+	0.2−	2007 10 04	691	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.1−		
1999 12 18	691	0.0	0.3−	2007 10 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.1−		
2001 01 26	691	0.3−	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	704	0.5−	0.2−		
2001 01 26	691	0.4−	0.3−	2007 10 06	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.9−	0.3+		
2001 01 26	691	0.5−	0.2−	2007 10 06	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.3+		
2003 10 21	691	0.4+	0.2−	2007 10 06	704	0.5+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 21	691	0.3+	0.2−	2007 10 06	704	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−		
2003 10 21	691	0.4+	0.1−	2007 10 06	704	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−		
2005 02 04	691	0.4+	0.5+	2007 10 11	704	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−		
2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.3−	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2+		
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2005 02 08	621	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.0		
2005 02 08	621	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.3+	2007 11 05	691	0.5−	0.1+		
2005 02 08	621	1.0−	0.3+	2007 10 13	703	0.1−	0.9−	2007 11 05	691	0.4−	0.0		
2005 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.5+	1.2+	2007 11 05	691	0.6+	0.6+		
2005 03 16	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+		
2005 03 16	691	0.4+	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	0.7−	2007 11 07	691	0.3−	0.0		
2006 05 19	G96	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	1.4+	1.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+		
2006 05 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.7−	0.0	2007 11 15	691	0.4−	0.8+		
2006 05 19	G96	0.2+	0.5+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	691	0.3−	0.0		
2006 05 19	G96	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	691	0.3−	0.0		

2007 TF$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.71859		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23752181	ω	357.76099		+0.99758159	−0.06916915	
a	2.5822625	Ω	6.21764		+0.06470908	+0.88840928	
e	0.1856264	i	3.61334		+0.02537118	+0.45381118	
P	4.15	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 14	644	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	(0.6−	1.5+)		
2003 11 14	644	0.2+	0.0	2007 10 11	704	1.0+	0.4−	2007 11 01	691	0.0	0.2+		
2003 11 14	644	0.0	0.3+	2007 10 14	704	0.8+	1.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−		
2003 12 01	691	0.9−	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 01	691	0.2+	0.3−		
2003 12 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 14	704	(0.6−	1.6+)	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−		
2003 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	704	0.4+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2003 12 19	691	0.1+	0.0	2007 10 15	704	0.6+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−		
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	704	0.2−	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.2+		
2005 03 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.0		
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+		
2005 03 10	G96	0.3+	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.2−		
2007 10 04	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−		
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.2+	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.1−		
2007 10 04	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	0.0	0.0		
2007 10 06	704	0.5−	1.4−	2007 10 20	703	1.4−	0.6−	2007 11 07	691	0.0	0.1+		
2007 10 06	704	0.6+	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.2+		
2007 10 06	704	0.5+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2+		
2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.0		
2007 10 06	704	0.5+	0.8+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+	2007 11 13	691	0.2−	0.0		
2007 10 11	704	0.4+	1.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.3+						
2007 10 11	704	0.8+	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.5−						

2007 TG$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	65.62734			(2000.0)		
n	0.27509680	ω	173.48504		+0.46818171	+0.88333857
a	2.3414184	Ω	124.42898		−0.81195800	+0.44023308
e	0.2152613	i	1.58248		−0.34861168	+0.16095901
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 02 21	G96	0.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2006 02 21	G96	0.0	0.6−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2006 02 21	G96	0.6−	0.3+	2007 10 11	704	0.3−	0.5+	2007 10 19	G96	1.3−	0.5−
2006 02 21	G96	0.3+	0.6−	2007 10 11	704	0.8−	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.5−
2006 03 03	G96	0.4−	0.0	2007 10 11	699	0.3+	0.0	2007 10 20	703	0.6+	1.0−
2006 03 03	G96	0.2−	0.0	2007 10 11	704	1.2−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.3−
2006 03 03	G96	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	(1.9+	0.1+)
2006 03 03	G96	0.4+	0.3+	2007 10 11	699	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	0.1−	1.0+
2006 03 26	G96	0.9+	0.5+	2007 10 11	704	1.0−	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.4+
2006 03 26	G96	0.2−	0.2+	2007 10 11	699	1.0−	0.5+	2007 10 20	704	(1.2+	1.7+)
2006 03 26	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	699	0.6+	0.4−	2007 10 20	704	0.3+	0.8+
2006 03 26	G96	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	704	0.4+	0.9+
2006 03 26	G96	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	(0.8−	2.1+)
2006 03 26	G96	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	1.0+	1.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.4−
2006 03 26	G96	0.6−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2006 03 26	G96	0.4−	0.1−	2007 10 12	704	0.9+	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.6−
2007 09 21	D29	0.7+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.7+	2007 11 07	704	0.3−	0.6−
2007 09 21	D29	0.6+	0.3−	2007 10 13	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	703	1.5+	0.3+
2007 09 21	D29	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 11 07	703	(1.7+	1.0+)
2007 09 21	D29	0.3+	0.5−	2007 10 13	704	1.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.6−	0.8+
2007 10 06	704	0.0	0.2−	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	(1.9−	0.1+)
2007 10 06	704	1.0+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	(1.8+	0.1−)
2007 10 06	704	0.4+	0.2+	2007 10 15	691	0.7−	1.0−	2007 11 14	704	0.3+	0.3−
2007 10 06	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.9+
2007 10 06	704	0.1+	0.7−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 10 19	691	0.3−	0.1+				
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	691	0.4−	0.1−				

2007 TN$_{145}$ = 2000 TO$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	338.15932			(2000.0)		
n	0.28278641	ω	33.29141		+0.45547275	−0.88922736
a	2.2987780	Ω	29.67824		+0.79682638	+0.38584114
e	0.1722786	i	4.94188		+0.39700414	+0.24576680
P	3.49	H	17.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.5−	2007 10 11	704	0.2+	0.3−	2007 10 21	300	0.3+	0.1+
2000 10 01	704	0.2+	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.3+
2000 10 01	704	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	1.2+
2000 10 01	704	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.4−
2000 10 06	608	0.5−	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	G96	0.2−	0.2−
2000 10 06	608	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2000 10 06	608	0.4−	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.4+	2007 11 01	G96	0.0	0.0
2000 10 07	699	0.3+	1.8+	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1−
2000 10 07	699	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.6+	2007 11 03	699	0.5−	0.1+
2000 10 07	699	0.1−	1.3+	2007 10 18	699	1.2+	0.0	2007 11 03	699	0.6−	0.2−
2000 10 07	699	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	1.1+	0.8−	2007 11 03	699	0.2+	0.4−
2007 09 25	G96	0.8+	0.4−	2007 10 18	699	(1.7+	0.8−)	2007 11 03	699	0.8+	0.6+
2007 09 25	G96	0.0	0.6−	2007 10 18	699	(1.6+	0.0)	2007 11 06	704	0.7−	0.4+
2007 09 25	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 06	704	0.9−	1.4+
2007 09 25	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.0	0.9+
2007 10 06	704	0.4+	1.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	1.2−	1.0+
2007 10 06	704	(0.0	1.9+)	2007 10 20	703	(0.1−	2.7+)	2007 11 15	704	0.5+	1.0−
2007 10 06	704	(0.7+	1.7+)	2007 10 20	703	0.8+	0.6+	2007 11 15	704	0.5+	0.9−
2007 10 06	704	0.4+	1.1+	2007 10 20	703	0.4+	1.0+	2007 11 15	704	0.9+	0.6+
2007 10 06	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.7+	0.5+	2007 11 15	704	0.8−	0.3+
2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	300	0.1−	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.3−
2007 10 09	691	0.0	0.3−	2007 10 21	300	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.3−	0.4−
2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	300	0.0	0.5−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2007 10 11	704	0.5−	0.4−	2007 10 21	300	0.1+	0.6−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 10 21	300	0.5+	0.4−				

2007 TS$_{145}$ = 2006 PY$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	13.04458			(2000.0)		
n	0.12497782	ω	306.96758		+0.95124366	−0.30447518
a	3.9619966	Ω	70.80560		+0.29697961	+0.86095872
e	0.1774700	i	2.99223		+0.08329828	+0.40748613
P	7.89	H	14.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 05 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.2+
2004 05 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	1.4+	0.1−
2004 05 09	691	0.1−	0.4+	2007 10 06	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2006 08 14	644	0.2−	0.0	2007 10 12	704	1.5+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	1.0+
2006 08 14	644	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.2+
2006 08 14	644	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	(1.6+	0.4+)	2007 11 07	703	1.0−	0.8−
2006 08 20	644	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	1.2+	0.2+	2007 11 07	703	1.1−	0.9−
2006 08 20	644	0.6+	0.1−	2007 10 15	703	0.3−	1.0+	2007 11 07	703	0.9−	0.0
2006 08 20	644	0.0	0.0	2007 10 15	703	1.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.6−
2007 10 06	704	0.7+	1.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.5−	0.4+
2007 10 06	704	1.0+	1.1+	2007 10 15	703	0.5+	1.4+	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2007 10 06	704	0.8+	0.4−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.6−	0.0
2007 10 06	704	0.3−	0.6+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	1.1+	0.4+
2007 10 06	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−				

2007 TZ$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	1.04553			(2000.0)		
n	0.18413467	ω	188.36405		+0.92184325	−0.38408087
a	3.0599360	Ω	194.55483		+0.36644964	+0.90733493
e	0.1181541	i	11.90350		+0.12617324	+0.17095383
P	5.35	H	16.3	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 06 15	645	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.8−	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.3+
2001 06 15	645	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.0	0.1+
2005 03 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	704	0.3+	0.7+	2007 10 19	704	0.5+	0.8−
2005 03 14	G96	0.6−	0.0	2007 10 13	703	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.3+	0.2−
2005 03 14	G96	0.3−	0.7+	2007 10 13	703	0.0	0.1+	2007 11 04	704	(1.9+	0.9+)
2005 03 14	G96	0.9−	1.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.6−	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2005 04 14	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	0.0	1.0+	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2005 04 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.7−	2007 11 04	704	0.5−	0.9+
2005 04 14	691	0.1−	0.4+	2007 10 14	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.3−
2007 09 13	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.6−	2007 11 05	691	0.2+	0.2+
2007 09 13	G96	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2007 09 13	G96	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.8+	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2007 10 06	704	0.5−	0.8+	2007 10 15	703	1.0−	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−
2007 10 06	704	0.2−	1.0+	2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.3+
2007 10 06	704	1.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.2−
2007 10 06	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2007 10 11	704	(0.4−	1.9+)	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+				
2007 10 11	704	0.7−	0.2+	2007 10 18	G96	0.1+	0.0				

2007 TC$_{146}$ = 2000 TB$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	327.26482			(2000.0)		
n	0.28534969	ω	190.65085		+0.24346313	−0.96951200
a	2.2849907	Ω	245.26277		+0.89210940	+0.23508493
e	0.1944927	i	1.75328		+0.38061335	+0.06914877
P	3.45	H	17.6	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 19	695	0.1+	0.1+	2005 04 06	G96	0.3−	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.0
2000 09 19	695	0.1+	0.4+	2007 10 05	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.3−
2000 10 01	699	0.8+	0.1−	2007 10 05	691	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.1+	0.1+
2000 10 01	699	0.0	0.7−	2007 10 05	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.9+	0.7−
2000 10 01	699	1.5−	0.5+	2007 10 06	704	0.8+	1.3+	2007 11 02	691	0.5−	0.1+
2000 10 01	699	0.2−	1.0+	2007 10 06	704	1.3+	0.5−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	1.0−	0.2−	2007 10 06	704	0.3−	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2000 10 02	704	0.4+	0.7+	2007 10 06	704	0.8+	0.7+	2007 11 04	691	0.2−	0.0
2000 10 02	704	1.2−	1.3+	2007 10 12	704	0.1+	0.8−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2000 10 02	704	1.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2005 01 13	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.6−	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2005 01 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.9+	0.3−	2007 11 06	691	0.3−	0.1+
2005 01 13	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 06	691	0.0	0.7+
2005 02 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	704	0.4+	0.5−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 02 02	691	0.3+	0.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.6+
2005 03 04	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.5+	2007 11 13	691	0.3+	0.3−
2005 03 04	691	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.4−	2007 11 13	691	0.1−	0.4+
2005 03 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2005 04 06	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.9−	0.1−	2007 11 15	704	1.3−	0.9−
2005 04 06	G96	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	(0.6−	1.8−)	2007 11 15	704	0.3−	0.3−
2005 04 06	G96	0.2−	0.3−	2007 10 15	703	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.5−

2007 TE$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	23.77142			(2000.0)		
n	0.18182978	ω	337.32077		+0.99659442	−0.04317372
a	3.0857403	Ω	25.45954		+0.07386341	+0.84614405
e	0.0750686	i	9.40597		−0.03665720	+0.53120266
P	5.42	H	15.4	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.0	0.1+	2006 07 20	E12	1.1−	0.4+	2007 10 16	691	0.1+	0.4−
2004 03 16	691	0.0	0.0	2006 07 20	E12	0.9+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.6−
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 06	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.2+
2005 03 11	G96	0.5+	0.4+	2007 10 06	704	0.6−	0.7+	2007 10 20	703	1.1−	0.7+
2005 03 11	G96	0.4+	0.3+	2007 10 06	704	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.8+	0.3+
2005 03 11	G96	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.6+	1.0+	2007 10 21	704	0.3+	1.0+
2005 03 11	G96	0.3+	1.3+	2007 10 11	704	0.9−	0.0	2007 10 21	704	0.2+	0.9+
2005 04 12	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	704	0.3+	0.8+	2007 10 21	704	0.1−	0.1+
2005 04 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.8+	0.8+	2007 11 06	704	0.5+	0.7+
2005 04 12	G96	0.1−	0.5+	2007 10 14	704	0.6−	0.2−	2007 11 06	704	0.9+	1.1+
2005 04 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.0	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.8+
2005 05 01	644	0.2+	0.4+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 06	704	(0.8+	1.8−)
2005 05 01	644	0.6+	1.0+	2007 10 14	704	0.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2005 05 01	644	0.8+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2006 07 20	E12	0.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2006 07 20	E12	0.4+	0.1+	2007 10 16	691	1.2−	0.8−	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−

2007 TH$_{146}$ = 2005 JH$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	350.69716			(2000.0)		
n	0.19575925	ω	188.09528		+0.69303411	−0.71981366
a	2.9375675	Ω	218.04824		+0.66496848	+0.65953409
e	0.1236416	i	3.68843		+0.27842531	+0.21652499
P	5.03	H	16.2	G 0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 15	644	0.3+	0.1−	2007 10 04	691	0.3−	0.8−	2007 10 30	703	(1.6−	0.8−)
2002 10 15	644	0.1−	0.1−	2007 10 06	704	0.7+	0.7+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+
2002 10 15	644	0.2−	0.1+	2007 10 06	704	0.2−	1.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.1−
2004 02 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 06	704	1.0+	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	1.2+
2004 02 18	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	(0.1+	1.9+)
2004 02 18	691	0.2−	0.7+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.8+
2004 03 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	1.0−
2004 03 20	691	0.4+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 13	703	1.3−	0.1+
2004 03 20	691	0.0	0.8−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	703	0.1+	0.6+
2005 05 07	G96	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 13	703	0.3+	0.9−
2005 05 07	G96	0.0	0.2+	2007 10 12	704	1.0+	0.0	2007 11 13	703	0.6−	0.2−
2005 05 07	G96	0.3−	0.3+	2007 10 12	704	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	2.3+
2005 05 07	G96	0.5+	0.5+	2007 10 12	704	0.4−	0.8+	2007 11 15	704	0.0	1.3+
2005 05 10	G96	0.2+	0.6+	2007 10 12	704	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	1.2−
2005 05 10	G96	0.6−	0.3+	2007 10 12	704	1.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2005 05 10	G96	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	0.6−	2007 11 17	G96	0.5+	0.0
2005 05 10	G96	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.4−	0.6+	2007 11 17	G96	0.6+	0.4−
2007 10 04	691	0.7+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.4+	0.5−
2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.6−				

2007 TJ$_{146}$ = 2004 XS$_{170}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	345.67577			(2000.0)		
n	0.30170386	ω	21.31521		+0.58966251	−0.80720782
a	2.2016527	Ω	32.56883		+0.73364376	+0.52150613
e	0.1540002	i	2.84455		+0.33773504	+0.27649032
P	3.27	H	17.6	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 09	703	0.2+	0.4−	2007 10 11	704	0.3−	0.4−	2007 11 06	704	0.5+	0.3+
2004 12 09	703	0.2−	0.6−	2007 10 11	704	0.5+	1.1+	2007 11 06	704	0.6+	0.7−
2004 12 09	703	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.7−
2004 12 09	703	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	(1.2−	1.6+)	2007 11 07	G96	0.1−	0.5−
2004 12 13	691	0.1+	0.8+	2007 10 15	703	1.1+	1.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2004 12 13	691	0.5−	0.0	2007 10 15	703	0.3−	1.3+	2007 11 07	G96	0.1−	0.8−
2004 12 13	691	0.6+	0.2−	2007 10 18	699	(1.7+	0.5−)	2007 11 07	G96	0.4−	0.5−
2006 05 23	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	699	(1.6+	0.3−)	2007 11 13	703	0.4−	0.4−
2006 05 23	G96	0.3−	0.4+	2007 10 18	699	0.7+	1.1−	2007 11 13	703	0.1−	0.1−
2006 05 23	G96	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.3−	0.1−	2007 11 13	703	0.7−	0.3−
2006 05 23	G96	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+	2007 11 13	703	1.4−	0.8+
2007 09 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2007 09 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	703	1.0−	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2007 09 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.8+	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2007 09 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2007 10 06	704	0.6+	0.2−	2007 11 03	699	0.4+	1.3−	2007 11 18	G96	0.1+	0.2−
2007 10 06	704	0.5+	0.1+	2007 11 03	699	0.1+	1.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 10 06	704	0.3+	0.5+	2007 11 03	699	1.0−	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2007 10 06	704	0.6−	0.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.8−	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2007 10 11	704	0.8−	0.0	2007 11 06	704	0.5+	0.7−				

2007 TM$_{146}$ = 1999 FE$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.72592		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17808636	ω	57.29949		+0.05432403	−0.99519058	
a	3.1288322	Ω	29.91029		+0.85267232	+0.00375283	
e	0.0536954	i	9.40851		+0.51961410	+0.09788577	
P	5.53	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 19	691	0.6+	0.2−	2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.7−	0.2−
1999 03 19	691	0.5+	0.2−	2007 10 11	704	(1.0+	2.1+)	2007 10 30	703	0.1+	0.3+
1999 03 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	704	0.6−	1.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
1999 03 24	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	(1.0+	2.3+)	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
1999 03 24	691	0.4−	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	1.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
1999 03 24	691	0.6−	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2007 09 11	G96	0.2−	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.3−	0.2−
2007 09 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−
2007 09 11	G96	0.1−	0.5−	2007 10 15	703	0.5+	0.7+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 15	703	1.3+	0.5+	2007 11 01	G96	0.0	0.3−
2007 09 25	G96	0.0	0.5−	2007 10 15	703	0.9+	1.0+	2007 11 12	703	0.4+	0.6+
2007 09 25	G96	0.3+	0.4−	2007 10 15	703	0.0	1.5+	2007 11 12	703	0.0	0.7+
2007 09 25	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	704	0.0	0.4+	2007 11 12	703	1.5−	1.1+
2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	703	0.8+	0.8−
2007 10 06	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2007 10 06	704	0.2+	0.6+	2007 10 20	704	0.4+	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.6−
2007 10 06	704	0.1+	1.0+	2007 10 20	704	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.8−
2007 10 09	691	0.6−	0.9−	2007 10 30	703	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.4+	1.0−
2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	1.0+				

2007 TW$_{146}$ = 1998 UD$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.37176		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22312103	ω	325.82768		+0.97047566	−0.15272499	
a	2.6922107	Ω	44.18099		+0.23281110	+0.79546807	
e	0.1891782	i	15.53766		−0.06305548	+0.58643467	
P	4.42	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 10 23	910	1.2+	0.6−	2007 10 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	D29	0.1+	0.3−
1998 10 23	910	1.4+	0.7−	2007 10 10	D29	0.4−	1.0−	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−
1998 10 23	910	1.6+	0.7−	2007 10 10	D29	0.0	0.8−	2007 11 06	704	0.3+	0.4−
1998 10 29	704	1.4−	0.1−	2007 10 10	D29	0.4−	1.1−	2007 11 06	704	0.6+	1.5−
1998 10 29	704	0.7+	0.7+	2007 10 10	D29	0.6+	0.1+	2007 11 06	704	1.0−	0.8−
1998 10 29	704	0.9−	0.3−	2007 10 11	704	0.3−	0.6+	2007 11 06	704	0.3−	0.3−
1998 10 29	704	1.1−	0.6+	2007 10 11	704	1.0−	0.8+	2007 11 07	704	0.0	0.3−
1998 10 29	704	1.5−	1.1+	2007 10 11	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	704	1.3+	0.4+
2007 10 06	704	0.2−	0.8+	2007 10 11	704	0.6−	1.4+	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2007 10 06	704	0.7+	0.9+	2007 10 11	704	0.5−	1.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.1−
2007 10 06	704	0.7+	0.8+	2007 10 19	699	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2007 10 06	704	0.0	0.0	2007 10 19	699	0.5−	0.9−	2007 11 18	704	0.3−	0.7+
2007 10 06	704	0.7+	0.1+	2007 10 19	699	0.4+	0.8−	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	699	0.3+	0.4−	2007 11 18	704	0.4−	0.3+
2007 10 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	D29	(2.1+	0.2+)	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2007 10 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	D29	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.9+

2007 TZ$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.73242		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23949692	ω	93.54971		+0.44040993	+0.89624130	
a	2.5680458	Ω	202.81088		−0.86830395	+0.41024681	
e	0.1175154	i	7.83144		−0.22822651	+0.16866858	
P	4.12	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	699	0.0	0.5−	2007 10 11	704	1.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.2+	0.9+
2003 11 19	699	0.5−	0.8+	2007 10 11	704	0.6+	0.5+	2007 11 04	704	0.6−	0.0
2003 11 19	699	0.8+	0.5−	2007 10 18	691	0.0	0.4−	2007 11 07	704	1.5+	0.1−
2003 11 19	699	0.4−	1.0+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	1.0−	1.4+
2006 06 23	644	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2006 06 23	644	0.0	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.5+	0.2−
2006 06 23	644	0.0	0.1+	2007 10 30	703	1.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.6+
2007 10 06	704	0.6−	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.7−	0.6+
2007 10 06	704	0.7−	0.6+	2007 10 30	703	1.0+	0.7−	2007 11 12	704	0.7+	0.6+
2007 10 06	704	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.2+
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3−	0.4−	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.4−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−
2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.7+	1.0−	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−
2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.9−	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−

2007 TH$_{147}$ = 2000 GQ$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.16325		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17899214	ω	289.31555		+0.59899458	+0.78624638	
a	3.1182677	Ω	19.92840		−0.45834438	+0.49202187	
e	0.2053307	i	26.43351		−0.65660180	+0.37380626	
P	5.51	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	704	0.1+	0.1+	2007 10 11	703	0.0	0.7+	2007 10 17	699	0.6+	0.5−
2000 04 05	704	0.1+	0.4−	2007 10 11	703	0.3+	0.1+	2007 10 19	703	0.8+	0.5+
2000 04 05	704	0.3−	0.7−	2007 10 11	703	0.3−	0.9+	2007 10 19	703	1.0−	0.3+
2000 04 05	704	0.8+	0.8+	2007 10 13	704	0.0	0.6−	2007 10 19	703	0.1−	0.6+
2000 04 05	704	0.4+	0.4−	2007 10 13	704	0.2+	0.8−	2007 10 19	703	0.4+	1.1+
2000 04 06	704	0.0	1.0+	2007 10 13	704	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2000 04 06	704	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.7+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2000 04 06	704	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.4−	0.3−
2000 04 06	704	0.7−	0.4−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2007 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2007 11 10	G96	0.1−	0.1−
2007 10 07	704	0.4−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 10	G96	0.1−	0.1+
2007 10 07	704	0.1−	0.6−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 10	G96	0.2+	0.0
2007 10 07	704	0.0	0.1−	2007 10 17	699	1.2−	1.0−	2007 11 10	G96	0.1+	0.3+
2007 10 07	704	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.3−	0.4+				
2007 10 11	703	0.2−	0.1−	2007 10 17	699	0.0	0.5−				

2007 TW$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.00967		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18936139	ω	279.21102		+0.81735896	+0.56338371	
a	3.0033672	Ω	46.61048		−0.44168772	+0.74706898	
e	0.1046695	i	9.54571		−0.36991388	+0.35282679	
P	5.20	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 30	644	0.4−	0.2+	2007 09 21	D29	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.6−	0.6−
2001 06 30	644	0.1+	0.3+	2007 09 21	D29	0.7+	0.2+	2007 10 17	699	0.1−	0.6−
2001 06 30	644	0.1+	0.9+	2007 09 21	D29	0.2+	0.1+	2007 10 19	704	0.6+	0.3+
2002 10 19	644	0.3−	0.3+	2007 09 21	D29	0.5−	0.4−	2007 10 19	704	0.9+	0.0
2002 10 19	644	0.4−	0.6+	2007 09 21	D29	0.1−	0.2−	2007 10 19	704	0.7+	0.2−
2002 10 19	644	0.2−	0.3+	2007 10 07	704	1.3−	0.5−	2007 10 30	703	0.3+	0.1−
2002 11 04	291	0.1+	0.3−	2007 10 07	704	0.7−	0.0	2007 10 30	703	1.4−	0.2+
2002 11 04	291	0.0	0.1−	2007 10 07	704	1.2−	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.5−
2002 11 04	291	0.1−	0.3−	2007 10 07	704	1.3−	0.6−	2007 10 30	703	0.3−	1.0−
2002 12 09	291	0.1−	0.5+	2007 10 07	704	0.6−	0.5+	2007 11 04	704	1.1+	0.1+
2002 12 09	291	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.6+	0.3−	2007 11 04	704	1.0+	1.3−
2002 12 09	291	0.1−	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	1.4+	2007 11 04	704	0.1+	0.9+
2005 04 05	699	1.6−	0.8−	2007 10 13	703	0.5+	0.5+	2007 11 04	704	(1.9+	0.7+)
2005 04 05	699	0.1+	0.2+	2007 10 13	704	1.1+	1.0+	2007 11 07	691	0.3+	0.0
2005 04 05	699	0.7+	0.2−	2007 10 13	703	0.9+	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2005 04 05	699	0.9+	1.2+	2007 10 13	703	1.0−	0.8−	2007 11 07	691	0.2+	0.1+

2007 09 21	D29	0.7+	0.2−	2007 10 13	704	0.5+	1.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2007 09 21	D29	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2007 09 21	D29	0.0	0.3−	2007 10 17	699	0.5−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−

2007 TY$_{147}$ = 2002 XT$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	340.35396		(2000.0)			
n	0.17376701	ω	13.24350		+0.61064547	−0.76905026
a	3.1804690	Ω	39.59335		+0.69687726	+0.40857723
e	0.1921027	i	17.23860		+0.37613057	+0.49155503
P	5.67	H	14.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 09	699	0.9+	0.4−	2007 10 11	703	0.2+	0.3+	2007 10 19	703	0.3−	0.1−
2002 12 09	699	0.8−	0.2+	2007 10 11	703	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.3−	0.3+
2002 12 09	699	0.0	0.2−	2007 10 13	704	1.1−	0.9+	2007 10 19	704	0.2+	0.0
2002 12 09	699	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	(2.3−	0.6+)	2007 10 19	H06	0.2+	1.0−
2002 12 14	446	0.5+	0.3−	2007 10 13	704	1.0−	0.4+	2007 10 19	H06	0.2−	0.4−
2002 12 14	446	0.3−	0.3−	2007 10 13	704	(1.6−	0.6+)	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2003 01 31	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	(1.7−	0.3+)	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2003 01 31	644	0.2−	0.1−	2007 10 13	704	(1.7−	1.0+)	2007 10 21	G96	0.2+	0.0
2003 01 31	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	(1.6−	0.8+)	2007 10 21	G96	0.0	0.2−
2004 04 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.6−	0.6+	2007 11 04	704	0.1−	0.1−
2004 04 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.2−
2004 04 21	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.1−
2007 09 21	D29	0.2−	0.0	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.0	0.3−
2007 09 21	D29	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.2−
2007 09 21	D29	0.1−	0.1−	2007 10 17	699	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.3+	0.3+
2007 09 21	D29	0.1−	0.1+	2007 10 17	699	0.4−	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	1.1+
2007 10 07	704	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.9+	0.5+
2007 10 07	704	0.3−	0.7−	2007 10 17	699	0.6+	0.6+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2007 10 07	704	0.0	0.5+	2007 10 18	H06	0.6+	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	0.0
2007 10 07	704	0.3+	0.0	2007 10 18	H06	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.3−	0.4+
2007 10 07	704	0.3−	0.5−	2007 10 18	H06	0.5−	0.3−	2007 11 12	704	1.2−	0.4+
2007 10 08	699	0.3+	0.5+	2007 10 19	704	0.3+	1.0+	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2007 10 08	699	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.4−	0.4+
2007 10 08	699	0.4+	0.4−	2007 10 19	703	0.4−	0.5−	2007 11 17	703	0.3−	0.1−
2007 10 08	699	0.4+	0.2−	2007 10 19	704	0.5+	0.2−	2007 11 17	703	0.4−	0.7+
2007 10 11	703	0.2−	0.6−	2007 10 19	703	0.4−	0.5−	2007 11 17	703	0.5+	0.4+
2007 10 11	703	0.4+	0.4−	2007 10 19	704	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	1.0+	0.1−

2007 TC$_{148}$ = 2007 UO$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	3.74944		(2000.0)			
n	0.26922202	ω	290.01898		+0.90324702	−0.42737838
a	2.3753576	Ω	95.29859		+0.40678843	+0.82409777
e	0.1963978	i	2.22358		+0.13663083	+0.37176684
P	3.66	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1996 10 11	566	1.3+	0.5−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.4+
1996 10 11	566	0.5−	0.7−	2007 10 13	704	0.3−	0.8+	2007 10 30	703	1.0−	1.6+
1996 10 11	566	0.2−	0.5−	2007 10 13	704	0.4−	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2002 04 07	807	0.4+	0.6+	2007 10 13	704	0.0	1.0+	2007 10 30	703	0.4+	0.0
2002 04 07	807	0.4+	0.6+	2007 10 13	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.1−	1.4+
2003 07 08	644	0.1+	0.4+	2007 10 13	704	0.5−	0.2+	2007 11 04	704	0.2+	0.0
2003 07 08	644	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
2003 07 08	644	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.3+
2004 12 20	G96	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 04	704	1.2+	0.6+
2004 12 20	G96	0.5−	0.2+	2007 10 17	H07	0.4+	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−
2004 12 20	G96	0.7+	0.2+	2007 10 17	H07	0.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2004 12 20	G96	0.7+	0.2−	2007 10 17	H07	0.1−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−
2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 10 18	H07	1.6−	0.9−	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2005 03 16	G96	0.2−	0.2+	2007 10 18	H07	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.6+	0.1−
2005 03 16	G96	0.5−	0.6+	2007 10 18	H07	0.4+	0.2+	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2005 03 16	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	699	0.1+	0.6−	2007 11 13	G96	0.5+	0.2−
2007 10 07	704	0.2+	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.7−	2007 11 13	G96	0.7+	0.1−
2007 10 07	704	0.4+	0.7−	2007 10 18	699	0.4+	0.9−	2007 11 14	699	0.3+	1.0+
2007 10 07	704	0.2−	0.9−	2007 10 18	699	0.6+	0.6+	2007 11 14	699	0.3+	0.0
2007 10 07	704	0.6+	0.7−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2007 10 07	704	0.3+	0.6−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 14	699	0.8+	0.6−
2007 10 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.1−
2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.3−	0.2−
2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	704	0.0	0.1+	2007 11 14	699	0.5−	0.2−
2007 10 10	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	704	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 20	704	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	1.2−	0.2−
2007 10 11	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	704	0.8−	0.3+				

2007 TF$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.10466		(2000.0)			
n	0.27371989	ω	319.82196		+0.96839448	−0.23460544
a	2.3492639	Ω	53.94680		+0.24716407	+0.85701108
e	0.2454915	i	6.01296		+0.03349707	+0.45879440
P	3.60	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 04 08	691	0.0	0.6+	2007 10 14	704	0.0	0.8+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+
2006 04 08	691	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	1.2−	2007 10 20	704	0.2−	0.5+
2006 04 08	691	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.0	1.4+	2007 10 20	H51	0.5+	0.7−
2006 05 02	G96	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.0	0.6+	2007 10 20	H51	0.2+	0.6−
2006 05 02	G96	0.5−	0.1+	2007 10 14	704	0.9−	0.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.4+
2006 05 02	G96	0.1−	0.5+	2007 10 14	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.9+	0.1+
2006 05 02	G96	0.6−	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.5+	0.1+
2007 09 09	699	0.0	1.0−	2007 10 14	704	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.3+
2007 09 09	699	0.3−	0.5+	2007 10 14	704	0.1+	0.1−	2007 10 30	H51	0.9+	1.3−
2007 09 09	699	0.3+	1.0+	2007 10 14	704	0.2−	0.0	2007 10 30	703	1.1−	1.5−
2007 09 09	699	1.1+	0.8−	2007 10 14	704	0.6−	0.5−	2007 10 30	703	0.0	1.4−
2007 10 07	704	0.6+	0.2+	2007 10 14	704	0.6−	0.7−	2007 10 30	H51	0.0	1.1−
2007 10 07	704	0.1+	1.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.3−
2007 10 07	704	0.4+	0.4−	2007 10 18	699	0.6+	0.6−	2007 10 30	703	0.4−	0.4+
2007 10 07	704	0.6+	0.6−	2007 10 18	704	0.5−	0.6+	2007 10 30	H51	(1.0+	2.7−)
2007 10 07	704	0.2+	0.0	2007 10 18	704	0.9−	0.3+	2007 11 03	699	0.3+	0.2−
2007 10 07	703	0.0	0.4+	2007 10 18	699	0.4+	0.4−	2007 11 03	699	0.1+	0.3+
2007 10 07	703	0.5−	0.2−	2007 10 18	704	1.5−	0.4+	2007 11 03	699	0.6+	0.1+
2007 10 07	703	0.7−	0.4+	2007 10 18	704	0.7−	0.5+	2007 11 03	699	0.5+	0.2+
2007 10 07	703	0.5+	0.1−	2007 10 18	699	0.2−	0.8−	2007 11 04	704	0.1−	0.5+
2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 10 18	704	1.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.2+	0.0	2007 11 04	704	0.2+	0.6+
2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.7+
2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 10 19	704	0.0	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.7+
2007 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2007 10 13	704	0.7−	0.3+	2007 10 20	704	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2007 10 13	704	0.7−	0.2+	2007 10 20	H51	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2007 10 13	704	0.5−	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2007 10 13	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	704	0.0	0.2+				
2007 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	H51	0.1−	0.1+				

2007 TK$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	302.52733		(2000.0)			
n	0.18139001	ω	50.90998		+0.12692616	−0.97874376
a	3.0907258	Ω	32.89258		+0.79362549	+0.00278301
e	0.0689368	i	17.25550		+0.59501961	+0.20506807
P	5.43	H	14.8	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	699	0.6−	0.4−	2005 03 14	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	704	0.4−	0.1−
2002 11 06	699	0.3+	1.0+	2005 03 14	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	704	0.4+	0.6+
2002 11 06	699	0.4+	0.4−	2005 03 14	G96	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−
2002 11 06	699	0.4−	0.2+	2005 03 14	G96	0.4+	0.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−

2002 11 13	644	0.3−	0.2−	2007 10 07	704	(0.8+	2.2+)	2007 10 21	G96	0.0	0.3−
2002 11 13	644	0.1+	0.7−	2007 10 07	704	1.0−	1.3+	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
2002 11 13	644	0.2−	0.2−	2007 10 07	704	(0.4−	1.9+)	2007 11 02	699	0.6+	0.4−
2002 11 25	644	0.5+	0.1−	2007 10 07	704	0.1−	1.1+	2007 11 02	699	0.1−	0.9−
2002 11 25	644	0.0	0.4−	2007 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 11 02	699	0.1+	0.5−
2002 11 25	644	0.4+	0.4+	2007 10 13	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	699	1.6+	1.3−
2002 12 12	644	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	1.0−	0.6+
2002 12 12	644	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.4+	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2002 12 12	644	0.1+	0.0	2007 10 13	704	0.3−	0.7+	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2004 03 17	644	0.4+	0.6+	2007 10 18	704	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.7−	0.5−
2004 03 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 18	704	0.9+	0.3+				
2004 03 17	644	0.4+	0.5+	2007 10 18	704	0.4−	0.6+				

2007 TQ$_{148}$ = 2000 BX$_{40}$ = 2003 YK$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.85674		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23316222	ω	253.01145		+0.90772882	−0.41336728	
a	2.6143512	Ω	131.34183		+0.41206079	+0.84614850	
e	0.2934888	i	5.48813		+0.07895758	+0.33639295	
P	4.23	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 01 29	691	0.2+	0.3−	2003 12 23	704	0.1+	1.0+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−
2000 01 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	G96	0.0	0.5−
2000 01 29	691	0.0	0.0	2007 10 07	704	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.5−
2000 02 04	691	0.2−	0.1−	2007 10 07	704	0.2−	0.7+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2000 02 04	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.6+	2007 11 08	703	0.0	0.0
2000 02 04	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.4−	0.9+	2007 11 08	703	0.2−	0.5−
2003 12 19	704	0.7−	0.5+	2007 10 13	704	0.3−	0.4+	2007 11 08	703	0.2−	0.3−
2003 12 19	704	(2.0+	0.6+)	2007 10 13	704	0.3−	1.1+	2007 11 08	703	0.9−	1.2−
2003 12 19	704	1.6+	0.7+	2007 10 13	704	0.3+	0.3−	2007 11 14	699	0.0	0.4+
2003 12 23	704	0.0	0.7+	2007 10 17	D29	0.1−	0.5−	2007 11 14	699	1.0+	0.2−
2003 12 23	704	0.2+	0.4+	2007 10 17	D29	0.3−	0.7−	2007 11 14	699	0.2−	0.3+
2003 12 23	704	0.6−	0.1−	2007 10 17	D29	0.3−	0.4−	2007 11 14	699	0.7+	0.2+
2003 12 23	704	0.7−	0.4+	2007 10 17	D29	0.5+	0.3−				

2007 TU$_{148}$ = 2005 CA$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.32083		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26533124	ω	339.03930		+0.99656442	−0.08078184	
a	2.3985225	Ω	25.61493		+0.08072307	+0.89807245	
e	0.2440396	i	2.42153		+0.01852399	+0.43236578	
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 08	704	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	0.1−
2005 02 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	704	1.0+	0.1+	2007 10 15	703	0.5−	0.4+
2005 02 02	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.6−	0.6+	2007 10 18	G96	0.4−	0.2−
2005 02 04	G96	0.4−	0.4−	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2−	0.4−
2005 02 04	G96	0.9−	0.5−	2007 10 11	704	0.1−	0.4+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2005 02 04	G96	0.7−	0.6−	2007 10 11	704	(1.7+	0.5+)	2007 10 18	G96	0.2−	0.3−
2005 02 04	G96	0.6−	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	(1.5+	1.9+)
2007 09 17	D29	0.2−	0.3+	2007 10 11	704	1.1+	0.7−	2007 10 20	703	0.9+	1.3+
2007 09 17	D29	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.5−	0.5+	2007 10 20	703	1.2+	1.2+
2007 09 17	D29	1.0−	0.7−	2007 10 11	704	1.0−	0.2+	2007 10 20	703	(1.1+	2.1+)
2007 09 17	D29	0.0	0.5+	2007 10 11	704	0.6−	0.3−	2007 10 20	704	0.2−	0.3+
2007 09 20	703	1.2+	0.1−	2007 10 13	703	0.4+	0.1+	2007 10 20	704	0.5−	0.2+
2007 09 20	703	0.9+	0.1−	2007 10 13	703	0.3−	0.5+	2007 10 20	704	0.1−	0.7+
2007 09 20	703	0.1+	0.3−	2007 10 13	703	0.3+	0.1+	2007 10 20	704	0.1−	0.4+
2007 09 20	703	0.3−	0.5−	2007 10 13	703	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.3−
2007 10 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.3−
2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.6+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.4−
2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2007 10 08	704	0.5+	0.1−	2007 10 14	704	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2007 10 08	704	0.5−	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2007 10 08	704	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.3−	0.1+				

2007 TX$_{148}$ = 2007 TT$_{305}$ = 2004 DQ$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.14562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18733211	ω	30.39963		+0.97485287	−0.22269135	
a	3.0250175	Ω	342.46160		+0.19844515	+0.88461635	
e	0.1085866	i	1.59593		+0.10139722	+0.40971023	
P	5.26	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 07	704	0.2+	0.2−	2007 10 11	704	1.1+	0.0
2004 02 11	691	0.2−	0.0	2007 10 07	704	0.5−	0.9+	2007 10 11	699	0.6−	0.3+
2004 02 11	691	0.2−	0.3+	2007 10 07	704	0.7+	0.1+	2007 10 11	699	0.1+	1.5−
2004 02 26	695	0.4+	0.2−	2007 10 07	704	1.0−	1.1−	2007 10 13	703	0.2−	0.8+
2004 02 26	695	0.4+	0.1−	2007 10 08	704	0.7+	0.3+	2007 10 13	703	0.3−	0.6+
2004 02 27	695	0.2+	0.3−	2007 10 08	704	0.5−	0.5+	2007 10 13	703	0.2+	0.1+
2004 02 27	695	0.1−	0.3−	2007 10 08	704	0.6−	0.0	2007 10 13	703	0.5−	0.6−
2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2007 10 08	704	0.6−	0.0	2007 10 20	703	1.1+	0.9−
2005 04 05	G96	0.3+	0.3+	2007 10 08	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	1.1−	0.1−
2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	1.4+	0.1−
2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 10 08	704	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.4+
2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 10 11	704	0.4+	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.5+
2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+
2007 09 14	G96	0.4−	0.6−	2007 10 11	699	0.0	1.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+
2007 09 14	G96	0.1−	0.3+	2007 10 11	699	0.6+	0.6−				

2007 TC$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.29705		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21113975	ω	345.34805		+0.95266933	−0.30087665	
a	2.7931186	Ω	32.26555		+0.28648313	+0.84059429	
e	0.0802506	i	4.67655		+0.10172791	+0.45041590	
P	4.67	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 20	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	704	0.4−	1.3+	2007 10 20	704	0.9−	0.8+
2002 08 20	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	704	0.6−	1.0+	2007 10 20	704	0.1−	0.5+
2002 08 20	644	0.2−	0.3+	2007 10 08	704	0.4+	0.0	2007 10 20	704	0.0	0.5+
2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2004 01 16	691	0.0	0.0	2007 10 11	704	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−
2004 01 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.6+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2005 03 12	695	0.1+	0.3+	2007 10 11	704	0.1−	0.6−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−
2005 03 12	695	0.3+	0.5+	2007 10 11	704	0.7+	0.5−	2007 11 02	G96	0.0	0.1−
2005 04 10	G96	0.1+	0.4+	2007 10 13	703	(1.8−	0.1+)	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2005 04 10	G96	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.9−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
2005 04 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	703	1.5−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4−	0.1−
2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.9+	0.1−
2007 09 12	G96	0.3+	0.5−	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.9+	0.4−
2007 09 12	G96	0.2−	0.5−	2007 10 15	703	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2007 09 12	G96	0.1−	0.7−	2007 10 15	703	(0.0	1.6−)	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.4+				

2007 TQ$_{149}$ = 2001 UJ$_{165}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.75305		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17783055	ω	6.46900		+0.50156936	−0.82264930	
a	3.1318321	Ω	53.76773		+0.77811328	+0.29372525	
e	0.1604748	i	19.38449		+0.37811097	+0.48679935	
P	5.54	H	15.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.1+	0.2+	2007 10 11	704	0.4+	0.4−	2007 11 08	D29	0.3−	0.2−
2001 10 23	644	0.3−	0.4+	2007 10 11	704	0.3+	0.4−	2007 11 08	D29	0.3+	0.1−

2001 10 23	644	0.2−	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2007 11 08	D29	0.5−	0.3−
2001 10 24	644	0.2−	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.5−	2007 11 08	D29	0.5+	0.6−
2001 10 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 16	G96	0.3+	0.5−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2001 10 24	644	0.0	0.2−	2007 10 16	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2006 07 29	E12	0.3+	0.0	2007 10 19	699	0.7+	0.7−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2006 07 29	E12	0.3+	0.6−	2007 10 19	699	0.2+	0.4+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2006 07 29	E12	0.2+	0.2−	2007 10 19	699	0.5+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2006 07 29	E12	0.1−	0.4+	2007 10 19	699	1.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2006 08 23	E12	0.8−	0.8+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2006 08 23	E12	1.0+	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2006 08 23	E12	0.6−	0.5−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2007 10 08	704	0.4+	0.3−	2007 11 03	106	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2007 10 08	704	0.1−	0.3+	2007 11 03	106	0.8+	0.5−	2007 11 18	704	0.6+	0.4+
2007 10 08	704	0.6+	0.3+	2007 11 03	106	0.5+	0.8+	2007 11 18	704	0.4+	0.2−
2007 10 08	704	0.1−	0.4+	2007 11 03	106	0.1+	0.9−	2007 11 18	704	0.6+	0.6+
2007 10 08	704	1.0+	0.3+	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2007 10 11	704	1.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−				
2007 10 11	704	0.5−	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.2−				

2007 TR$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.18749		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22820087	ω	112.71191		+0.92974572		+0.30374290
a	2.6521079	Ω	230.27058		−0.34762620		+0.91042314
e	0.1913504	i	15.70054		+0.12136277		+0.28083795
P	4.32	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	0.1−	0.3−	2006 07 26	644	0.2−	0.2−	2007 11 01	D35	0.2−	0.0
1998 09 19	699	0.3−	0.8−	2006 08 12	644	0.1−	0.1+	2007 11 01	D35	0.3−	0.2+
1998 09 19	699	0.6+	0.6−	2006 08 12	644	0.1−	0.1+	2007 11 01	D35	0.3+	0.1+
1998 10 18	699	0.2+	1.5+	2006 08 12	644	0.2+	0.1−	2007 11 02	106	0.5−	1.3−
1998 10 18	699	0.2−	0.8+	2007 09 08	703	(2.2+	0.1+)	2007 11 02	106	0.3−	0.4+
1998 10 18	699	0.5−	0.0	2007 09 08	703	0.2+	0.2+	2007 11 02	106	0.2+	0.1+
2002 06 08	644	0.0	0.2−	2007 09 08	703	1.1+	0.5−	2007 11 02	106	1.1−	0.7−
2002 06 08	644	0.1−	0.3−	2007 09 08	703	0.7−	0.2−	2007 11 02	106	0.4−	0.4−
2002 06 08	644	0.5−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	106	0.5+	0.0
2002 06 30	644	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	106	0.3+	0.3−
2002 06 30	644	0.4+	0.0	2007 09 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	106	0.4−	0.7−
2002 06 30	644	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.4−	0.2−	2007 11 05	H07	1.0−	1.4+
2002 07 08	644	0.7+	0.6−	2007 10 08	704	0.5−	0.2+	2007 11 05	H07	1.1−	1.3+
2002 07 08	644	0.1−	0.1−	2007 10 08	704	1.4+	0.9+	2007 11 05	H07	0.4−	1.4+
2002 07 08	644	0.1−	0.2−	2007 10 08	704	0.0	1.4+	2007 11 08	691	0.3−	0.1−
2002 07 18	644	0.2−	0.0	2007 10 08	704	0.4+	0.7+	2007 11 08	691	0.5−	0.0
2002 07 18	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.8+	0.6−	2007 11 08	691	0.5+	0.4−
2002 07 18	644	0.3−	0.0	2007 10 11	704	0.5+	0.2−	2007 11 18	699	0.6+	0.8−
2006 06 14	644	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	699	0.6+	0.3−
2006 06 14	644	0.4−	0.2+	2007 10 19	699	0.4+	0.7−	2007 11 18	699	0.0	0.6−
2006 06 14	644	0.6+	0.6+	2007 10 19	699	(0.6+	1.7−)	2007 11 18	699	1.0+	0.2+
2006 07 26	644	0.1−	0.0	2007 10 19	699	0.3+	0.8+				
2006 07 26	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	699	0.6+	0.2+				

2007 TZ$_{149}$ = 2001 QX$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.84524		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17370606	ω	123.48762		+0.85845126		+0.50973907
a	3.1812130	Ω	206.00167		−0.50299677		+0.81504728
e	0.1785383	i	7.44580		−0.10027803		+0.27543421
P	5.67	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	699	1.5+	0.5−	2007 10 07	703	0.8+	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.1−
2001 08 24	699	1.2−	0.1+	2007 10 07	703	1.8−	1.2−	2007 10 12	704	0.5−	0.7−
2001 08 24	699	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	0.1+	2.3+	2007 11 11	G96	0.3−	0.2−
2001 08 24	699	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.6−	0.2+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	0.4+	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.6−	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2001 08 25	704	0.5−	0.6+	2007 10 09	704	0.7−	1.0+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2001 08 25	704	0.3−	0.3−	2007 10 09	704	0.5+	1.0+	2007 11 17	G96	0.2−	0.3+
2001 08 25	704	0.3+	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
2007 10 07	703	1.3+	0.8−	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 17	G96	0.7+	0.2+
2007 10 07	703	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2−	0.4+

2007 TA$_{150}$ = 2006 JA$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.16064		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26210598	ω	155.94591		+0.90091604		−0.42677198
a	2.4181585	Ω	229.55410		+0.37949489		+0.86281211
e	0.1486219	i	5.94650		+0.21055620		+0.27096299
P	3.76	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	703	0.3+	0.2+	2007 10 12	704	0.7−	0.7+
2006 05 04	691	0.1−	0.9+	2007 09 13	703	0.9−	0.3−	2007 10 12	704	0.1−	0.8+
2006 05 04	691	0.3−	0.5−	2007 10 08	699	1.0+	0.9−	2007 10 12	704	(1.6+	0.4+)
2006 05 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	699	1.0−	0.9−	2007 10 12	704	1.2+	0.1+
2006 05 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	699	0.5+	1.3−	2007 10 12	704	0.5−	0.3+
2006 05 04	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	699	0.7+	1.1−	2007 10 13	703	0.6+	0.1−
2006 05 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 09	704	(1.8−	0.4−)	2007 10 13	703	0.8+	0.1+
2006 05 08	691	0.6+	0.5−	2007 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.9+
2006 05 08	691	0.5−	0.1−	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 13	703	1.1−	0.2−
2007 09 13	703	0.6+	0.5+	2007 10 09	704	0.4−	0.2+				
2007 09 13	703	0.0	0.4+	2007 10 09	704	0.8−	0.1+				

2007 TQ$_{150}$ = 2005 EE$_{278}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.15267		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20878901	ω	67.35567		+0.92502229		−0.37542768
a	2.8140445	Ω	314.63834		+0.31158228		+0.83735130
e	0.0604485	i	4.69201		+0.21737122		+0.39736237
P	4.72	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	699	0.8+	0.1+	2007 10 07	703	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	0.4+	0.7+
2005 03 09	699	0.3+	0.1+	2007 10 07	703	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.3+	0.7+
2005 03 09	699	(1.1+	2.1+)	2007 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.8−	0.3+
2005 03 09	699	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.2+	0.2+
2005 03 17	703	0.2−	0.4−	2007 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 10 15	704	1.2−	0.4−
2005 03 17	703	0.6−	0.4−	2007 10 09	704	0.6+	0.1+	2007 10 15	704	0.1−	0.1−
2005 03 17	703	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.9+	0.2−	2007 10 15	704	0.2−	0.2+
2005 03 17	703	0.1−	0.7+	2007 10 11	704	0.5+	0.6+	2007 11 01	703	0.7−	0.7+
2007 09 09	691	0.2−	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.1−	2007 11 01	703	0.9−	0.2−
2007 09 09	691	0.4−	0.1−	2007 10 11	704	0.4+	0.5−	2007 11 01	703	1.2−	0.2−
2007 09 09	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	1.1+	0.6+	2007 11 01	703	0.9−	0.7+
2007 09 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	G96	0.5+	0.8−
2007 09 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.6+	2007 11 12	G96	0.3+	0.7−
2007 09 19	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.7+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
2007 10 07	703	0.8+	0.2+	2007 10 12	704	0.4−	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.5−
2007 10 07	703	0.9+	0.5−	2007 10 13	703	0.1+	0.2−				

2007 TT$_{150}$ = 2000 SV$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.49794		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28358080	ω	32.44524		+0.97779110		−0.20583066
a	2.2944829	Ω	339.32353		+0.16038636		+0.85612444
e	0.1205769	i	6.41906		+0.13491027		+0.47400917
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 02 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.7−	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−
1995 02 04	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	1.0+	0.7−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−
1995 02 04	691	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.5+	0.7−	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−

2000 09 23	704	0.3+	1.0+	2007 10 12	704	1.2+	0.5−	2007 10 17	699	0.0	1.2−
2000 09 23	704	0.4−	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.3−	2007 10 17	699	0.2+	1.1+
2000 09 23	704	0.3+	1.6+	2007 10 13	703	0.5−	0.7+	2007 10 17	699	0.3+	0.4−
2000 09 23	704	0.0	0.9+	2007 10 13	703	0.1+	1.0+	2007 10 17	699	0.4+	0.2−
2000 09 26	704	0.3−	0.8−	2007 10 13	703	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.3−	0.6+
2000 09 26	704	0.6−	0.6−	2007 10 13	703	0.1−	0.1+	2007 10 20	704	0.5−	0.8+
2000 09 26	704	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.4−
2000 09 26	704	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.3+	1.4−	2007 10 20	703	0.8+	0.1−
2007 10 07	703	0.8−	0.1+	2007 10 14	704	0.3−	1.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.2+
2007 10 07	703	0.1−	0.5−	2007 10 14	704	0.3−	1.2−	2007 10 20	704	0.3−	1.0+
2007 10 07	703	0.8−	0.1+	2007 10 14	704	0.6+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+
2007 10 07	703	0.0	0.5+	2007 10 15	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.6+	0.2+
2007 10 09	704	0.6−	0.2+	2007 10 15	704	1.1−	0.7+	2007 11 02	704	0.7+	0.6+
2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 15	704	0.2−	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2007 10 09	704	0.7+	0.4+	2007 10 15	704	1.1+	0.1+	2007 11 02	704	1.2+	0.4−
2007 10 09	704	0.8−	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	1.3+	2007 11 02	704	0.8−	0.1−
2007 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	704	1.1−	0.4−

2007 TC$_{151}$ = 2004 CZ$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.32809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18703290	ω	21.77988		+0.99769451	−0.05821975	
a	3.0282429	Ω	341.45555		+0.03365215	+0.87064631	
e	0.1655104	i	6.29514		+0.05893392	+0.48845211	
P	5.27	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 12	291	0.0	0.3−	2007 10 09	704	0.6−	0.4+	2007 10 13	703	0.0	0.4+
2004 02 12	291	0.2+	0.3+	2007 10 09	704	0.6+	0.0	2007 10 13	703	0.3+	0.1+
2004 02 12	291	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	0.6+	0.1+
2004 02 26	695	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.4+	0.6+	2007 10 13	703	0.1−	0.9+
2004 02 26	695	0.1+	0.4−	2007 10 09	699	0.8−	0.3−	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2007 09 15	699	0.2+	1.1−	2007 10 09	699	0.7+	0.2−	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−
2007 09 15	699	0.6+	1.5−	2007 10 09	699	1.0−	1.1−	2007 10 21	G96	0.6+	0.5−
2007 09 15	699	0.4+	0.1−	2007 10 09	699	1.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.4+	0.2−
2007 09 15	699	(1.9−	0.0)	2007 10 12	704	0.4−	0.5+	2007 11 12	G96	0.1−	0.5−
2007 09 24	691	0.5−	0.0	2007 10 12	704	0.4−	1.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.6−
2007 09 24	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	G96	0.1−	0.7−
2007 09 24	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	1.1+	2007 11 12	G96	0.1+	0.4−
2007 10 09	704	0.3+	0.0	2007 10 12	704	1.2−	0.6+				

2007 TL$_{151}$ = 1996 VF$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.25544		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26515126	ω	22.32092		+0.95765322	−0.28776540	
a	2.3996077	Ω	354.37743		+0.24722822	+0.83885989	
e	0.2503078	i	5.59919		+0.14757543	+0.46206619	
P	3.72	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	699	0.3−	0.6−	2007 10 12	704	0.5−	0.7+
1996 11 04	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.9+
1996 11 04	691	0.0	0.4−	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.6+	0.6−
1996 11 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	704	0.8+	0.4+	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
1996 11 10	691	0.0	0.2+	2007 10 09	704	0.1−	0.9+	2007 11 12	G96	0.3−	0.7−
1996 11 10	691	0.2−	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	G96	0.3−	0.3−
2007 09 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.4+	0.6−
2007 09 11	691	0.0	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.7−	0.4+
2007 09 11	691	0.1−	0.0	2007 10 11	G96	0.3−	0.8−	2007 11 12	G96	0.2−	0.2+
2007 10 08	699	0.8−	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 12	G96	0.9+	0.4+
2007 10 08	699	0.6−	0.8−	2007 10 12	704	0.2−	0.4+				
2007 10 08	699	(0.3−	2.3−)	2007 10 12	704	(1.0+	1.6+)				

2007 TT$_{151}$ = 2005 AG$_{73}$ = 2005 EC$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.75187		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25775650	ω	52.46205		+0.97842154	−0.20155993	
a	2.4452858	Ω	319.10987		+0.16082295	+0.88098975	
e	0.0891939	i	3.98049		+0.12971995	+0.42805450	
P	3.82	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 12 01	691	0.6−	0.4−	2005 01 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	704	0.5+	0.5−
1992 12 01	691	0.1−	0.4−	2005 01 19	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	0.1+	0.8+
1992 12 01	691	0.7+	0.2−	2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 13	703	0.2−	0.6+
1999 08 08	691	0.0	0.2+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 13	703	0.9−	0.1+
1999 08 08	691	0.1+	0.1+	2005 03 04	G96	0.5−	0.2+	2007 10 13	703	0.3+	0.3−
1999 08 08	691	0.2−	0.0	2005 03 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	703	1.0−	0.4+
2000 12 19	691	0.1+	0.2−	2007 09 15	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.5+
2000 12 19	691	0.0	0.5−	2007 09 15	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	1.3+	0.8+
2000 12 19	691	0.4+	0.5−	2007 09 15	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.1−
2003 09 18	644	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 20	703	1.1+	0.7+
2003 09 18	644	0.0	0.0	2007 10 09	704	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2003 09 18	644	0.1+	0.7+	2007 10 09	704	1.0−	0.4+	2007 11 12	G96	0.0	0.4−
2005 01 15	691	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.6−
2005 01 15	691	(0.4−	1.9+)	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−
2005 01 15	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.0				
2005 01 19	691	0.1+	0.7+	2007 10 11	704	0.4−	0.2−				

2007 TA$_{152}$ = 2004 VR$_{94}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.66938		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30198469	ω	102.22539		+0.97193753	+0.23321272	
a	2.2002875	Ω	244.29489		−0.22693182	+0.89503869	
e	0.2011668	i	1.95955		−0.06196278	+0.38015468	
P	3.26	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.0	0.4−	2007 09 14	699	0.5−	0.4−	2007 10 09	704	0.6−	0.1−
2004 11 10	691	0.0	0.3−	2007 09 14	699	0.1+	0.5+	2007 10 09	704	0.4−	0.7+
2004 11 10	691	0.1−	0.5−	2007 09 14	699	(0.1+	2.0+)	2007 10 09	704	0.5−	0.3−
2004 11 20	691	0.1−	0.4+	2007 09 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.2−
2004 11 20	691	0.2+	0.3+	2007 09 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.1−	0.5−
2004 11 20	691	0.0	0.4+	2007 09 20	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.0
2007 09 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	703	1.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.6−	0.2−
2007 09 11	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	1.1−	1.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+
2007 09 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 07	703	0.7+	0.3+				
2007 09 14	699	(0.6+	2.6+)	2007 10 07	703	0.3+	0.4−				

2007 TN$_{152}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.13714		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26770061	ω	79.00699		+0.86368204	−0.50279564	
a	2.3843489	Ω	311.16764		+0.44216821	+0.78947153	
e	0.1258060	i	2.69181		+0.24195166	+0.35203871	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 07 06	691	0.1−	0.0	2007 10 07	703	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.2−
2003 07 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	704	0.4+	0.0	2007 10 20	704	0.2−	0.9+
2003 07 06	691	0.2−	0.5+	2007 10 09	704	0.8+	0.8+	2007 10 20	704	0.6−	0.2−
2005 01 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	704	0.1+	0.5+
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	704	0.3+	0.3−	2007 10 31	703	0.6−	0.6+
2005 01 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	699	(2.1+	0.1+)	2007 10 31	703	0.4−	0.2+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	704	0.9+	0.3+	2007 10 31	703	0.2−	1.0+
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 09	699	0.3+	1.0−	2007 10 31	703	(1.0+	1.8+)
2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2007 10 09	699	0.8−	0.7−	2007 11 02	699	(2.1+	0.3+)
2005 03 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 09	699	1.4−	0.4−	2007 11 02	699	0.3−	0.5−

2006 06 01	G96	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.9+	1.3−	2007 11 02	699	0.6+	1.3−
2006 06 01	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 11 02	699	0.3−	0.9−
2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	(0.8+	2.0−)	2007 11 06	704	(0.1−	1.9−)
2006 06 01	G96	0.1−	0.6+	2007 10 12	704	0.5+	0.7−	2007 11 06	704	0.3+	0.4+
2007 09 09	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.7+	0.9−	2007 11 06	704	0.2−	0.8+
2007 09 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	0.6+	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.1−
2007 09 09	691	0.1−	0.0	2007 10 13	703	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	(0.3−	2.0+)
2007 09 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.5+	0.6+	2007 11 07	704	0.9+	0.7+
2007 09 24	691	0.5−	0.1−	2007 10 13	703	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	1.1+
2007 09 24	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 11 11	G96	0.2−	1.0+
2007 10 07	703	(1.5−	0.2+)	2007 10 20	703	0.8+	0.5−	2007 11 11	G96	0.1+	1.1+
2007 10 07	703	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	1.0−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+
2007 10 07	703	0.5−	0.3−	2007 10 20	704	0.3−	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.2+

2007 TA$_{153}$ = 2005 GM$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.69581		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18687283	ω	167.19501		+0.91952539		−0.37994840
a	3.0299720	Ω	215.66424		+0.34368324		+0.90143266
e	0.0565888	i	9.93184		+0.19066957		+0.20750511
P	5.27	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 07	703	0.4−	1.0+	2007 10 12	704	1.0−	0.7+
1999 03 21	645	0.1−	0.1+	2007 10 07	703	0.8−	0.8+	2007 10 12	704	0.4+	0.3+
2002 11 02	950	0.3+	0.7+	2007 10 07	703	0.6−	1.0+	2007 10 12	704	1.4+	0.7+
2002 11 02	950	0.2+	0.7+	2007 10 09	704	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.4−	0.4+
2002 11 02	950	0.2+	0.7+	2007 10 09	704	0.5−	0.8+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2+
2005 04 11	691	0.4−	0.5+	2007 10 09	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+
2005 04 11	691	0.1−	0.9+	2007 10 09	704	0.3−	0.4+	2007 10 16	G96	0.0	0.3+
2005 04 11	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 16	G96	0.2−	0.3+
2005 04 15	691	0.4+	0.0	2007 10 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2005 04 15	691	0.2+	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1+
2005 04 15	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.1+
2007 10 07	703	(1.8−	1.0+)	2007 10 12	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	G96	0.0	0.0

2007 TF$_{153}$ = 2003 SP$_{364}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.49342		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25908683	ω	165.86932		+0.05311035		−0.99703267
a	2.4369081	Ω	281.06407		+0.91058501		+0.07125994
e	0.1277791	i	3.25496		+0.40989539		−0.02911837
P	3.80	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 15	644	0.2−	0.6+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.8−	0.1+
2003 09 15	644	0.1+	0.6+	2007 10 09	704	0.1+	0.8+	2007 10 31	703	1.5+	0.9+
2003 09 15	644	0.0	0.6+	2007 10 09	704	0.7−	0.1+	2007 10 31	703	(1.9+	1.3+)
2003 09 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.2−	0.4+	2007 10 31	703	1.2+	0.6+
2003 09 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.3+	2007 10 31	703	0.7+	0.7+
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2007 10 11	699	0.6−	0.5+	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2003 09 26	645	0.1+	0.2−	2007 10 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 11	699	1.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.5−	0.7−
2003 09 27	704	0.1+	0.3−	2007 10 11	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	703	0.1−	0.6+
2003 09 27	704	0.5−	1.3+	2007 10 11	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.5−
2003 09 27	704	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.3−	0.4+
2003 09 27	704	0.2+	0.6+	2007 10 11	699	0.1+	1.4−	2007 11 12	G96	0.4+	0.2−
2007 10 07	703	0.8+	0.3+	2007 10 11	699	1.0−	0.7−	2007 11 12	703	1.0−	0.5−
2007 10 07	703	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.6−
2007 10 07	703	0.3−	0.7+	2007 10 12	704	0.6+	0.5−	2007 11 12	703	0.0	0.4−
2007 10 07	703	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.0	2007 11 12	G96	0.0	0.5−

2007 TG$_{153}$ = 2000 VK$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.62036		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27677973	ω	122.29240		+0.93301867		+0.35118147
a	2.3319176	Ω	217.31439		−0.35801791		+0.88418950
e	0.1452216	i	7.43175		−0.03604620		+0.30802679
P	3.56	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.3+	0.5−	2007 10 07	703	0.2−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2000 11 01	704	0.5−	1.2−	2007 10 07	703	0.6−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2000 11 01	704	0.4+	0.2−	2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 10 16	G96	0.1−	0.3−
2000 11 01	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	A77	(3.4−	1.0+)
2000 11 01	704	0.2+	0.1−	2007 10 09	704	0.6−	0.4+	2007 10 19	A77	(2.4−	1.2+)
2000 11 02	704	0.5+	1.1+	2007 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 19	A77	(2.6−	1.1+)
2000 11 02	704	0.6−	1.1+	2007 10 09	704	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	1.1−	0.2+
2000 11 02	704	0.3+	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	703	0.6−	0.2+
2000 11 02	704	0.5−	0.4−	2007 10 11	G96	0.4+	0.7−	2007 10 20	703	0.8+	0.3−
2002 02 07	I03	0.3+	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.5−
2002 02 07	I03	0.2−	0.0	2007 10 11	G96	0.2+	0.7−	2007 10 30	H59	0.5+	0.5+
2002 02 07	I03	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.3−	2007 10 30	H59	0.3+	0.5+
2007 09 11	586	(5.0−	0.6−)	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	H59	0.6−	0.0
2007 09 11	586	(5.1−	0.8−)	2007 10 12	704	0.6+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2007 09 11	586	(5.6−	1.1−)	2007 10 12	704	0.3+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2−	0.2−
2007 10 07	703	0.4−	1.1+	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2007 10 07	703	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−				

2007 TY$_{153}$ = 2004 XB$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.48695		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28731433	ω	35.69434		+0.55237012		+0.83016880
a	2.2745624	Ω	267.95017		−0.78128506		+0.48397616
e	0.1394397	i	4.33531		−0.29065600		+0.27674329
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 09 16	691	0.1+	0.5−	2007 10 08	703	0.3−	0.5+	2007 10 12	704	0.9+	0.0
1993 09 16	691	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.8−	1.3−	2007 10 12	704	0.4−	0.1+
1993 09 16	691	0.0	0.1+	2007 10 09	704	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.4−	0.1+
2004 12 10	691	0.1−	0.0	2007 10 09	704	0.2+	0.4+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−
2004 12 10	691	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.1−	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.0
2004 12 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	704	0.4−	0.2+	2007 11 02	704	(0.9+	1.9+)
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.6+	0.4+
2004 12 16	691	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.5+	0.2−	2007 11 02	704	1.0+	0.5+
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2007 10 08	703	0.3−	0.9+	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	0.4+	0.9+	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2007 10 08	703	0.0	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−

2007 TD$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.27574		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29138382	ω	219.95746		+0.03822165		−0.99528274
a	2.2533350	Ω	228.04961		+0.94471465		+0.06507238
e	0.0686203	i	6.88617		+0.32565832		−0.07195726
P	3.38	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 07	644	0.4+	1.0+	2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	1.0−	0.5+
2002 02 07	644	0.4+	0.9+	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	H55	0.0	0.2+
2002 02 07	644	0.0	0.5+	2007 10 11	691	0.6+	0.5+	2007 11 02	H55	0.2+	0.4+
2006 06 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 11	699	(1.8+	0.2+)	2007 11 02	H55	0.1+	0.4+
2006 06 16	691	0.1−	0.5+	2007 10 11	699	0.1−	1.5−	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2006 06 16	691	0.0	0.1+	2007 10 11	699	1.1+	0.5−	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2007 10 09	704	(2.3−	0.2−)	2007 10 11	699	1.1+	0.5+	2007 11 07	704	1.1+	0.3−

2007 10 09	704	0.8−	0.1+	2007 10 12	704	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+		
2007 10 09	699	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.5−		
2007 10 09	704	(2.5−	0.2−)	2007 10 12	704	0.6−	0.1+	2007 11 08	941	0.1+	0.2−		
2007 10 09	704	(2.1−	0.8+)	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 08	941	0.2+	0.2−		
2007 10 09	699	0.2−	1.0+	2007 10 14	691	0.5−	0.1−	2007 11 08	941	0.2+	0.1−		
2007 10 09	699	0.8−	0.2−	2007 10 14	691	0.6−	0.3−	2007 11 12	703	(2.0−	0.5+)		
2007 10 09	699	0.4+	0.5−	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.6−	0.8+		
2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.4−	2007 11 12	703	0.7−	0.2+		
2007 10 11	691	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	1.0+	0.4+	2007 11 12	703	(1.9−	1.8+)		
2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.8−	0.3+						

2007 TH$_{154}$ = 2004 XL$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.86685		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29665913	ω	193.08687		+0.17177208	−0.98480055	
a	2.2265421	Ω	247.02700		+0.90634408	+0.16821619	
e	0.1062119	i	1.60167		+0.38605021	+0.04325728	
P	3.32	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 02 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.6+	0.8+	2007 10 15	704	0.7+	0.2−		
2002 02 20	691	0.0	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	704	1.1+	1.4−		
2002 02 20	691	0.1+	0.0	2007 10 11	704	0.1+	1.1+	2007 10 15	704	0.1−	0.9+		
2004 12 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	704	0.6+	0.7+	2007 10 16	691	0.0	0.2+		
2004 12 09	691	0.8+	0.2+	2007 10 11	G96	0.7+	0.7−	2007 10 16	691	0.2−	0.0		
2004 12 09	691	0.1+	0.5−	2007 10 11	G96	0.6+	0.5−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−		
2004 12 14	691	0.4−	0.1+	2007 10 11	G96	(1.7+	0.5−)	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−		
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−		
2004 12 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.3−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−		
2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 10 13	691	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−		
2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.5+	0.0	2007 11 07	691	0.4−	0.1+		
2007 10 09	704	0.6+	0.1−	2007 10 14	704	0.2−	1.1+	2007 11 07	691	0.3−	0.0		
2007 10 09	704	0.5−	1.1+	2007 10 14	704	0.1+	1.5−	2007 11 07	691	0.1+	0.2−		
2007 10 11	704	(0.2−	1.6+)	2007 10 14	704	0.6+	1.4+						

2007 TV$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.78976		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18323980	ω	124.50409		+0.87282227	−0.48585049	
a	3.0698902	Ω	264.60388		+0.43119386	+0.81200267	
e	0.1624297	i	2.65740		+0.22858944	+0.32342072	
P	5.38	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 12	691	0.4+	0.5+	2007 10 09	704	0.6+	0.9+	2007 11 02	691	0.3+	0.2−		
1991 11 12	691	0.0	0.6−	2007 10 09	704	0.2−	0.7+	2007 11 02	691	0.3−	0.0		
1991 11 12	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.2+		
2002 12 05	608	0.4−	1.2−	2007 10 09	704	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.0		
2002 12 05	608	0.3+	1.0−	2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.1+		
2002 12 05	608	0.3+	1.0−	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	(1.8+	0.9+)		
2004 02 17	691	0.1−	0.5+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	1.5−	0.9+		
2004 02 17	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	1.0+	0.2−		
2004 02 17	691	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 11 06	704	0.9−	0.2+		
2007 09 15	699	0.4−	0.8+	2007 10 12	704	0.5−	0.5+	2007 11 09	691	0.0	0.0		
2007 09 15	699	0.7−	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.0		
2007 09 15	699	0.9+	0.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.2−		
2007 09 15	699	0.7−	1.0−	2007 10 12	704	0.4−	0.2−	2007 11 11	699	0.2−	0.1−		
2007 09 20	703	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	1.2+	0.6−	2007 11 11	699	0.8+	0.5+		
2007 09 20	703	0.8+	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.1−	2007 11 11	699	(1.6+	0.4+)		
2007 09 20	703	0.4−	0.7+	2007 10 20	703	0.2−	0.6−	2007 11 11	699	0.7+	0.4−		
2007 09 20	703	0.4−	0.8+	2007 10 20	703	1.0+	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.1+		
2007 10 07	703	1.2+	1.2+	2007 10 30	703	0.9+	0.7−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+		
2007 10 07	703	1.1+	0.6+	2007 10 30	703	1.1−	0.4−	2007 11 13	691	0.3−	0.0		
2007 10 07	703	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.9−	0.3−	2007 11 15	691	0.2−	0.1+		
2007 10 07	703	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	1.1−	0.3−	2007 11 15	691	0.3−	0.1+		
2007 10 09	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	691	0.1−	0.4+		

2007 TY$_{154}$ = 2001 TF$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.04040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17577427	ω	91.66524		−0.29879328	−0.94812996	
a	3.1562096	Ω	16.97889		+0.65881309	−0.28718877	
e	0.0757781	i	21.81121		+0.69042587	−0.13627985	
P	5.61	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 11	644	0.3−	0.4+	2007 10 11	G96	0.2+	0.5−	2007 10 30	703	0.3+	0.0		
2001 10 11	644	0.0	0.5+	2007 10 12	704	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	1.3+	0.8+		
2001 10 11	644	0.7−	0.8+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.7+	1.1+		
2001 10 16	644	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.2−		
2001 10 16	644	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.1−	0.8+	2007 11 06	704	0.8−	0.1+		
2001 10 16	644	0.5−	0.4+	2007 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.4+	0.5−		
2004 03 10	644	0.3+	0.6+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 06	704	0.6−	0.4+		
2004 03 10	644	0.5+	0.4+	2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 11 06	704	(0.9−	2.7+)		
2004 03 10	644	0.6+	0.5+	2007 10 12	704	0.3−	0.4−	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−		
2007 09 14	G96	0.6+	0.4−	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.7−		
2007 09 14	G96	0.4+	0.6−	2007 10 12	704	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	(0.5−	1.9+)		
2007 09 14	G96	0.2+	0.8−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−		
2007 09 14	G96	0.5+	0.4−	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−		
2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	(0.1−	2.0+)		
2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	(0.7−	1.8+)		
2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.5+	2007 11 07	704	(0.6−	1.6+)		
2007 10 09	704	0.6+	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.4−	2007 11 13	703	0.1+	0.1−		
2007 10 09	704	1.0+	0.1−	2007 10 18	691	0.9−	0.2+	2007 11 13	703	0.2+	0.4−		
2007 10 09	704	(1.9+	0.6+)	2007 10 18	691	0.0	0.4−	2007 11 13	703	0.3+	0.9+		
2007 10 09	704	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.0	2007 11 13	703	0.0	0.1+		
2007 10 09	704	1.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.8+	2007 11 18	704	(0.8+	1.7+)		
2007 10 11	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	1.0+	0.2−	2007 11 18	704	0.4+	1.0+		
2007 10 11	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	703	0.4−	1.1−	2007 11 18	704	1.1+	0.3+		
2007 10 11	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	703	0.0	0.3−						

2007 TC$_{155}$ = 2000 QV$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.28499		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29093602	ω	339.26311		+0.95301656	+0.30284499	
a	2.2556466	Ω	3.13124		−0.25791424	+0.82276276	
e	0.1496701	i	7.00275		−0.15887001	+0.48098477	
P	3.39	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.7−		
2000 08 26	704	0.2+	0.8+	2007 10 11	703	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.2+	0.4−		
2000 08 26	704	0.3−	0.2+	2007 10 11	703	0.8+	0.1+	2007 11 02	704	0.7−	0.3+		
2000 08 29	704	0.5−	0.3−	2007 10 11	703	0.0	0.5+	2007 11 02	704	0.1+	0.8+		
2000 08 29	704	0.2+	0.3−	2007 10 11	703	0.8+	0.1−	2007 11 02	704	0.4−	0.3+		
2000 08 29	704	0.4+	0.2−	2007 10 11	699	0.7+	0.2+	2007 11 02	704	0.6−	0.4+		
2007 09 05	G96	0.2+	0.2−	2007 10 11	699	(2.1+	1.2+)	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2007 09 05	G96	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.7+	0.1−	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−		
2007 09 05	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	699	0.7−	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2007 09 05	G96	0.0	0.2−	2007 10 12	704	1.5+	0.6+	2007 11 03	G96	0.4+	0.4−		
2007 09 12	699	0.7−	0.6−	2007 10 12	704	1.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.5+	0.3−		
2007 09 12	699	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	1.1+	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.3+		
2007 09 12	699	1.1+	0.6−	2007 10 12	704	(2.3+	0.1+)	2007 11 07	704	0.7−	0.5+		
2007 09 12	699	(1.9+	2.7−)	2007 10 12	704	1.0+	0.6+	2007 11 07	704	(0.4+	1.8+)		
2007 09 20	703	0.1−	0.4+	2007 10 18	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	(0.5+	1.7+)		
2007 09 20	703	0.2−	0.8+	2007 10 18	691	0.5−	0.1+	2007 11 11	699	0.1−	0.4−		
2007 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.6−	0.5−		
2007 10 09	704	0.7−	0.6−	2007 10 20	703	0.2−	0.6−	2007 11 11	699	0.7+	0.7−		
2007 10 09	704	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.3−	1.1+		
2007 10 09	704	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	0.7−	0.3−						

2007 TD$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.27567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22482422	ω	144.42787		+0.97096369	−0.22199284	
a	2.6785966	Ω	228.65230		+0.18265361	+0.92861288	
e	0.2558609	i	6.82059		+0.15449005	+0.29731683	
P	4.38	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 26	695	0.2+	0.7+	2007 10 12	704	0.2+	1.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.3−
2001 03 26	695	0.2+	0.7+	2007 10 13	704	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.2−
2006 05 19	G96	1.0−	0.7−	2007 10 13	704	1.0+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2006 05 19	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.5−	0.6−
2006 05 19	G96	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.2+	0.7+
2006 05 19	G96	0.7−	0.3−	2007 10 13	704	0.7+	0.3+	2007 11 03	699	0.5+	0.1+
2006 06 01	691	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.3+	0.2−	2007 11 03	699	0.6+	0.2−
2006 06 01	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	704	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.1+	0.2−
2006 06 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.0	0.5−	2007 11 04	691	0.6−	0.4+
2007 10 06	699	0.1+	0.8−	2007 10 15	704	0.3−	1.0−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2007 10 06	699	0.6+	0.8+	2007 10 15	704	0.6+	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2007 10 06	699	(0.1+	1.6−)	2007 10 17	A50	0.7+	0.1−	2007 11 06	704	1.1+	1.0+
2007 10 06	699	0.1−	0.2+	2007 10 17	A50	0.5+	0.3+	2007 11 06	704	0.6+	0.6+
2007 10 09	704	0.2+	1.3+	2007 10 17	A50	0.7+	0.1+	2007 11 06	704	0.9+	0.3+
2007 10 09	704	0.6−	1.3+	2007 10 17	A50	0.3+	0.7+	2007 11 06	704	0.6+	0.6+
2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.1+	0.5+
2007 10 09	704	0.8−	0.8+	2007 10 18	691	0.4−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2007 10 09	704	0.6−	1.0+	2007 10 18	691	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	0.8−	1.2−	2007 11 09	691	(2.8−	0.3+)
2007 10 11	691	0.6−	0.3−	2007 10 19	704	0.2−	0.9+	2007 11 13	691	0.1+	0.3+
2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	704	1.0−	0.6+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2007 10 11	703	0.5+	0.3+	2007 10 19	704	0.5−	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2007 10 11	703	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.3−	2007 11 15	704	0.4−	0.4+
2007 10 11	703	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	1.0+
2007 10 11	703	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2007 10 12	704	0.6+	0.9−	2007 10 20	703	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2007 10 12	704	0.9+	1.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.6+	2007 11 15	704	0.5−	0.7−
2007 10 12	704	0.4+	1.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.4−				
2007 10 12	704	1.0+	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.8−				

2007 TE$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.42036		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23487631	ω	154.77330		+0.96633484	−0.21312322	
a	2.6016162	Ω	218.43252		+0.17863563	+0.95893998	
e	0.0769050	i	13.40798		+0.18516555	+0.18711655	
P	4.20	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1993 04 29	691	0.4−	0.3−	2007 10 12	699	1.0+	0.6−	2007 10 20	703	0.2−	0.7−
1993 04 29	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	699	0.6−	1.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.2−
1993 04 29	691	0.6+	0.1−	2007 10 12	699	0.6+	0.5−	2007 10 20	703	1.3+	1.1−
2003 10 29	699	1.2−	0.7−	2007 10 13	704	1.4+	0.9+	2007 10 20	703	0.4+	0.8−
2003 10 29	699	1.4−	0.8+	2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.1+
2003 10 29	699	0.1+	0.7−	2007 10 13	704	0.5+	0.7+	2007 10 30	703	0.2−	0.9+
2003 10 29	699	0.6+	0.6+	2007 10 13	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.7+
2003 11 19	699	0.4−	1.1+	2007 10 13	704	0.7+	0.9+	2007 10 30	703	0.4−	0.8+
2003 11 19	699	0.2+	0.3−	2007 10 15	704	0.6+	1.4−	2007 10 30	703	0.3−	0.6+
2003 11 19	699	0.1+	0.8+	2007 10 15	704	1.3+	0.7−	2007 11 02	691	0.1−	0.5−
2003 11 19	699	2.0+	1.1−	2007 10 15	704	0.5+	0.5−	2007 11 02	691	0.3−	0.4−
2007 10 06	699	0.6+	0.6+	2007 10 15	704	0.8+	0.4−	2007 11 02	691	0.1+	0.2+
2007 10 06	699	0.6−	0.5+	2007 10 15	704	1.0+	1.3−	2007 11 03	699	0.8+	0.3−
2007 10 06	699	0.3+	0.4+	2007 10 17	A50	1.0−	0.6−	2007 11 03	699	0.9+	1.0+
2007 10 06	699	0.6+	0.9+	2007 10 17	A50	0.8−	0.4−	2007 11 03	699	0.6−	0.5−
2007 10 09	704	0.6+	1.0+	2007 10 17	A50	0.6−	0.1−	2007 11 03	699	0.2−	1.0−
2007 10 09	704	0.3−	0.5+	2007 10 17	A50	(1.5−	0.1−)	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2007 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 10 18	691	0.4−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2007 10 09	704	0.2−	1.1+	2007 10 18	691	0.8−	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2007 10 09	704	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.1−	0.4−	2007 11 06	704	(3.1+	1.2+)
2007 10 12	704	0.3+	0.4+	2007 10 19	704	0.7−	1.1+	2007 11 06	704	0.7+	0.2+
2007 10 12	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	704	0.8+	1.4+	2007 11 06	704	1.1+	0.3+
2007 10 12	704	0.2−	0.4−	2007 10 19	704	(0.7−	1.6+)	2007 11 06	704	1.0+	0.2+
2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 10 19	704	0.6+	0.6−	2007 11 13	691	0.6−	0.3+
2007 10 12	699	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	(0.0	1.5−)	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2007 10 12	704	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	1.0−	2007 11 13	691	0.5−	0.0

2007 TF$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	82.34252		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17997113	ω	68.02339		+0.48129513	+0.86646571	
a	3.1069492	Ω	231.43579		−0.85374293	+0.42907161	
e	0.0387511	i	9.76632		−0.19869072	+0.25521507	
P	5.48	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 16	644	0.0	0.8+	2007 10 09	704	1.0+	0.6+	2007 10 15	704	0.7−	0.8+
2002 11 16	644	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.0	0.6−	2007 10 20	703	0.2−	0.7−
2002 11 16	644	0.4+	0.2+	2007 10 11	703	1.0+	1.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2002 11 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 11	703	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	0.8+
2002 11 24	644	0.3−	0.6+	2007 10 11	703	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	(0.5−	1.8−)
2002 11 24	644	0.0	0.2+	2007 10 12	699	0.2−	0.7−	2007 10 30	703	0.4−	0.3−
2006 05 24	291	0.2−	0.0	2007 10 12	699	0.1−	0.6−	2007 10 30	703	0.4+	0.1−
2006 05 24	291	0.2−	0.0	2007 10 12	699	0.3+	0.6−	2007 10 30	703	1.0−	0.0
2006 05 24	291	0.1+	0.3+	2007 10 12	699	0.1−	1.0−	2007 10 30	703	0.8−	0.8−
2006 05 24	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.4−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−
2006 05 24	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2006 05 24	G96	0.6+	0.1−	2007 10 12	G96	0.2−	0.5−	2007 11 03	G96	0.0	0.5−
2006 05 24	G96	0.3+	0.2−	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3+	0.6−
2007 10 09	704	0.6−	1.0+	2007 10 15	704	1.0−	0.8+	2007 11 11	699	0.7+	0.3+
2007 10 09	704	0.4+	0.6−	2007 10 15	704	(1.6−	0.1−)	2007 11 11	699	0.6+	1.0−
2007 10 09	704	0.3+	0.1+	2007 10 15	704	0.1+	1.0+	2007 11 11	699	0.6+	0.2−
2007 10 09	704	0.3+	1.0+	2007 10 15	704	0.9−	0.3−	2007 11 11	699	(1.8−	0.6+)

2007 TJ$_{155}$ = 2004 CA$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.78398		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18305817	ω	350.34229		+0.98405584	+0.17784633	
a	3.0719205	Ω	359.40010		−0.14603340	+0.80088347	
e	0.0656765	i	12.06411		−0.10153004	+0.57180098	
P	5.38	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	1.3−	0.5+	2007 10 15	704	0.6+	1.0+
2004 02 13	691	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.1−	0.1+	2007 10 15	704	1.4+	0.2+
2004 02 13	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.5−	2007 10 17	G96	0.0	0.5−
2004 02 15	704	0.5+	0.5−	2007 10 12	704	0.1−	0.6−	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−
2004 02 15	704	1.2+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.3−	2007 10 17	G96	0.2+	0.1−
2004 02 15	704	(1.8+	0.4−)	2007 10 12	704	1.0+	0.7−	2007 10 17	G96	0.1−	0.2−
2007 09 10	703	0.5+	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.0	2007 11 02	704	0.4−	0.1−
2007 09 10	703	1.0+	0.6+	2007 10 13	704	0.1+	1.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.3−
2007 09 10	703	1.4+	0.0	2007 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.7−
2007 09 10	703	0.3−	0.1−	2007 10 13	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.1+	0.5+
2007 10 08	703	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	0.9+
2007 10 08	703	0.6+	0.4+	2007 10 14	703	0.3+	0.7−	2007 11 11	699	0.8−	0.4−
2007 10 08	703	0.7−	0.8−	2007 10 14	703	(1.7+	0.1−)	2007 11 11	699	(0.3+	1.8−)
2007 10 08	703	0.4+	0.5+	2007 10 14	703	0.1+	0.2+	2007 11 11	699	0.4+	1.2−
2007 10 09	704	0.8−	0.4+	2007 10 14	703	0.5+	0.4−	2007 11 11	699	0.1−	1.4−
2007 10 09	704	1.3−	0.0	2007 10 15	704	0.7+	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	1.1+
2007 10 09	704	1.1−	0.2−	2007 10 15	704	0.4+	0.6−	2007 11 17	704	(0.4+	1.7+)
2007 10 09	704	0.8−	0.3+	2007 10 15	704	0.4−	0.7+	2007 11 17	704	0.2−	1.3+

2007 TK$_{155}$ = 2003 WW$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	36.17528		(2000.0)		+0.85805769	+0.51035913
n	0.23950373	ω	34.13608		−0.48414714	+0.76675234
a	2.5679971	Ω	295.07645		−0.17128498	+0.38938980
e	0.2595153	i	3.62007			
P	4.12	H	16.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	807	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.5−	2007 10 30	703	1.0−	0.6+
2002 04 09	807	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.3+	1.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.2−
2002 04 09	807	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.8+
2003 11 20	704	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.4−	1.0+	2007 11 02	704	0.0	0.9+
2003 11 20	704	0.3+	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	1.1+
2003 11 20	704	0.3+	0.8−	2007 10 12	699	1.2+	0.4−	2007 11 02	704	0.0	1.3+
2003 11 20	704	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.5+	1.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.4−
2003 11 20	704	0.9−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.8−	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−
2003 11 24	704	0.6+	0.5+	2007 10 12	699	0.3+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1−	0.7−
2003 11 24	704	0.3−	0.1+	2007 10 12	699	0.4+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2003 11 24	704	0.4+	0.7−	2007 10 12	699	0.7+	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2007 10 08	703	0.3−	0.1−	2007 10 12	G96	0.6+	0.4−	2007 11 07	704	0.6−	0.3−
2007 10 08	703	0.9−	0.4−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.5+	1.3−
2007 10 09	704	0.3−	0.4−	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.6−
2007 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 10 12	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2007 10 09	704	0.6−	0.3−	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 11 11	699	0.2−	0.8+
2007 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.4+	2007 11 11	699	0.2+	0.0
2007 10 09	704	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.8−	2007 11 11	699	0.3−	0.0
2007 10 12	704	(0.2+	1.9+)	2007 10 20	703	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.4−	1.1+
2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 10 30	703	0.8−	0.0				
2007 10 12	704	(0.1−	1.9+)	2007 10 30	703	1.2−	0.0				

2007 TL$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	56.23169		(2000.0)		+0.45210195	+0.89016009
n	0.24164284	ω	286.59412		−0.65891669	+0.37617353
a	2.5528194	Ω	10.82591		−0.60119267	+0.25711573
e	0.3076968	i	17.58148			
P	4.08	H	16.2	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 03 10	691	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.6+	2007 10 15	704	0.5+	0.3+
2002 03 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.8+	2007 10 17	G96	0.2−	0.5−
2002 03 10	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1−	0.6−
2002 03 21	644	0.1−	0.5−	2007 10 12	704	0.5+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.6−
2002 03 21	644	0.1+	0.6−	2007 10 12	704	0.1−	0.5+	2007 10 17	G96	0.3−	0.5−
2002 03 21	644	0.2−	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.8+	2007 10 22	704	0.1−	0.3+
2003 10 21	644	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.5−	0.1−	2007 10 22	704	0.7−	0.4−
2003 10 21	644	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.8+	2007 10 22	704	(0.2−	1.8−)
2003 10 21	644	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 10 22	704	0.5−	0.6+
2003 11 21	644	0.5+	0.3−	2007 10 13	704	1.0+	0.3+	2007 11 02	704	0.8−	0.1−
2003 11 21	644	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.6−	0.9+	2007 11 02	704	0.3−	0.3+
2003 11 21	644	0.8+	0.1+	2007 10 13	704	0.6+	0.8+	2007 11 02	704	0.6−	0.2−
2007 09 05	G96	0.6+	0.2−	2007 10 13	704	1.2+	0.8+	2007 11 02	704	0.3−	0.8+
2007 09 05	G96	0.6+	0.2−	2007 10 13	704	0.7+	0.6+	2007 11 02	704	0.3−	0.2+
2007 09 05	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	0.7−
2007 09 05	G96	0.0	0.4−	2007 10 14	703	0.2+	0.8−	2007 11 08	704	0.5+	1.0−
2007 10 09	704	1.3−	0.9−	2007 10 14	703	0.3+	0.1−	2007 11 08	704	0.6−	0.3+
2007 10 09	704	0.5+	0.0	2007 10 15	704	0.2+	0.1−	2007 11 08	703	0.2+	0.4−
2007 10 09	704	0.4−	0.6−	2007 10 15	704	0.1+	1.0+	2007 11 08	703	0.4+	1.1−
2007 10 09	704	0.8+	0.8−	2007 10 15	704	0.7−	0.1−	2007 11 08	703	0.0	0.5−
2007 10 12	704	0.7+	0.2−	2007 10 15	704	0.6−	0.0	2007 11 08	703	1.4−	0.1−

2007 TU$_{155}$ = 2003 QM$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	6.80452		(2000.0)		+0.94678049	−0.31960607
n	0.25943479	ω	88.81639		+0.27681633	+0.86902667
a	2.4347287	Ω	289.82175		+0.16425412	+0.37768320
e	0.2149641	i	2.32671			
P	3.80	H	17.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 08 31	691	0.0	0.1−	2007 10 09	704	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.5+	1.0+
2003 08 31	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	1.1+	0.1+
2003 08 31	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.7+	0.1+
2003 09 04	291	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.3+	2007 10 20	703	0.2−	0.6−
2003 09 04	291	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.8−	0.2−
2003 09 04	291	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.2−
2007 10 05	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	691	0.7−	0.1−	2007 10 30	703	(1.8−	0.2+)
2007 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.5−	0.1−	2007 10 30	703	0.6−	0.6+
2007 10 05	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 01	704	0.4+	0.3−
2007 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	1.2+	0.2−	2007 11 01	704	0.5+	1.2−
2007 10 09	704	0.3+	0.7+	2007 10 18	704	1.1+	0.6+	2007 11 01	704	0.4+	0.1+
2007 10 09	704	0.6+	0.2+	2007 10 18	704	0.0	0.1+	2007 11 01	704	0.2+	1.0−
2007 10 09	704	0.6+	0.2−	2007 10 18	704	0.8+	0.2+				

2007 TZ$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	354.48859		(2000.0)		+0.80269543	−0.59546705
n	0.22020135	ω	27.49091		+0.50242020	+0.64522429
a	2.7159560	Ω	9.27340		+0.32133159	+0.47864874
e	0.1502144	i	11.87199			
P	4.48	H	15.8	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.2−	0.1−	2007 10 11	703	0.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.1+
1998 10 11	699	0.5+	0.4−	2007 10 11	703	0.4+	1.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.7+
1998 10 11	699	0.2−	0.4+	2007 10 11	703	0.3+	1.0+	2007 10 30	703	1.2+	0.5+
2005 03 12	691	0.0	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	1.3+	2007 11 02	704	0.6−	0.6−
2005 03 12	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.5−	0.4+	2007 11 02	704	0.4−	0.1+
2005 03 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	0.3+
2005 04 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.7−
2005 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	699	0.1−	0.7+	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2005 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.5−	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2005 05 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2005 05 14	G96	0.7−	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2005 05 14	G96	0.1+	0.5+	2007 10 12	699	0.8+	0.6−	2007 11 07	704	0.5+	0.2+
2005 05 14	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.3+	0.3−
2007 09 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.5−	2007 11 08	704	0.6−	0.5+
2007 09 05	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.5−	2007 11 08	704	0.2−	0.1−
2007 09 05	G96	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.2−	0.4−	2007 11 08	704	0.6−	0.8+
2007 09 05	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.3−	0.7+
2007 10 05	691	0.6−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.3−	0.8−
2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 11 11	699	0.9+	0.2−
2007 10 05	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 11 11	699	0.1+	0.4−
2007 10 09	704	1.1−	0.1+	2007 10 22	704	0.5−	0.1+	2007 11 11	699	0.9+	0.4−
2007 10 09	704	0.3−	0.1+	2007 10 22	704	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.8+	0.1+
2007 10 09	704	0.5−	0.5−	2007 10 22	704	1.3−	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.9−
2007 10 09	704	0.5−	0.1+	2007 10 22	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	704	0.1+	0.5−
2007 10 09	704	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	0.7+	0.5+	2007 11 17	704	1.4+	0.5−

2007 TE$_{156}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.17394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22683762	ω	70.29375		+0.41115267	−0.91149082	
a	2.6627231	Ω	355.37805		+0.77222753	+0.35512326	
e	0.0656627	i	8.38169		+0.48437395	+0.20753784	
P	4.34	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.5−	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−
2002 08 13	644	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 17	G96	0.2−	0.3−
2002 08 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−
2005 03 04	G96	0.6−	0.2+	2007 10 12	704	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.2−	0.4−
2005 03 04	G96	0.5−	0.1−	2007 10 12	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	1.4−
2005 03 04	G96	0.8−	0.3−	2007 10 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.8+	1.0−
2005 03 04	G96	1.2−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.5−	1.1+
2005 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.2−	0.4−
2005 03 17	691	0.5+	0.3+	2007 10 13	704	0.1−	0.8+	2007 11 02	704	0.3−	0.1−
2005 03 17	691	0.5+	0.4+	2007 10 13	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.6+	0.5+
2007 10 08	703	0.7−	0.8+	2007 10 13	704	0.5−	1.0+	2007 11 07	704	0.5+	0.7−
2007 10 08	703	0.9+	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.2+
2007 10 08	703	0.7−	0.3−	2007 10 13	704	0.5+	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.5−
2007 10 08	703	0.6−	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	0.6−
2007 10 09	704	0.5+	0.8+	2007 10 14	704	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.6−	0.8−
2007 10 09	704	0.5−	0.2+	2007 10 14	704	0.2+	0.6−	2007 11 12	703	0.8−	0.7+
2007 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 10 14	704	0.4−	0.0	2007 11 12	703	0.9−	0.3−
2007 10 09	704	0.8+	1.0+	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.5−	0.6−
2007 10 09	704	0.2+	0.7+	2007 10 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	703	0.5+	1.5+

2007 TK$_{156}$ = 2006 KH$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.16438		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26687165	ω	91.00776		+0.91398541	+0.39621746	
a	2.3892839	Ω	245.65493		−0.39987174	+0.84306217	
e	0.1300967	i	5.50618		−0.06879878	+0.36367280	
P	3.69	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 10 09	704	0.6−	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−
2006 05 31	G96	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.2−
2006 05 31	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	1.4−	0.2−
2006 05 31	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.3+
2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 10 12	699	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+
2006 06 01	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.0	1.3−
2006 06 01	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.8+	2007 11 03	G96	0.0	0.3+
2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	699	0.8+	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	699	0.5+	0.7−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2007 10 09	704	0.3−	0.3+	2007 10 12	699	0.6+	1.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2007 10 09	704	0.1−	0.9+	2007 10 12	G96	0.3+	0.4−				
2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.3−				

2007 TM$_{156}$ = 2000 YG$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.81073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26840802	ω	25.75925		+0.89888599	+0.43627474	
a	2.3801577	Ω	308.31329		−0.41048747	+0.80579222	
e	0.1889222	i	2.98396		−0.15331016	+0.40045381	
P	3.67	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.5+	0.2−	2007 10 14	691	0.2+	0.5−	2007 11 03	104	0.1+	0.3−
2000 12 21	691	0.3+	0.5−	2007 10 14	691	0.5−	0.5−	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2000 12 21	691	0.6+	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.7+	2007 11 07	704	0.4−	0.9+
2000 12 26	691	0.5−	0.6+	2007 10 18	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.6+
2000 12 26	691	0.7−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2000 12 26	691	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.5+	2007 11 07	704	0.0	1.1+
2007 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.5−	0.9−
2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.6+	1.1+	2007 11 12	703	0.2−	0.4−
2007 10 09	704	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.9+	2007 11 12	703	(1.9−	0.1+)
2007 10 09	704	1.0+	0.2+	2007 10 22	704	0.0	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.2−
2007 10 09	704	0.3−	0.1−	2007 10 22	704	0.3−	1.0+	2007 11 13	699	0.1+	0.5−
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 22	704	0.8−	0.2−	2007 11 13	699	(1.9+	0.7−)
2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 10 22	704	0.8+	1.0−	2007 11 13	699	0.1+	0.0
2007 10 10	691	0.2−	0.3−	2007 10 22	704	0.3+	0.7+	2007 11 13	699	0.3+	0.4−
2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 01	704	0.1+	1.3−	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2007 10 12	704	0.6+	0.5+	2007 11 01	704	1.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.0
2007 10 12	704	0.9+	0.5+	2007 11 01	704	0.6+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	1.0+
2007 10 12	704	0.8+	0.1−	2007 11 01	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	704	0.7−	0.2+
2007 10 12	704	0.7+	0.5+	2007 11 03	104	0.7+	0.8−	2007 11 18	704	0.4−	0.8+
2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	104	0.5−	0.7+				

2007 TO$_{156}$ = 2005 AV$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.80291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27359305	ω	13.27879		+0.99307347	−0.11716530	
a	2.3499900	Ω	353.43073		+0.09955014	+0.87880633	
e	0.1686470	i	4.40965		+0.06240874	+0.46257079	
P	3.60	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.6+	2007 10 18	691	0.2−	0.2+
1996 09 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.5+	0.3+
1996 09 20	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.1+
2005 01 13	691	0.5−	0.2−	2007 10 12	699	0.2+	0.8−	2007 10 20	703	0.5+	0.4−
2005 01 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+
2005 01 13	691	0.3−	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.8+	2007 10 30	703	0.5+	0.3+
2005 01 18	691	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.6−	0.6−	2007 10 30	703	0.3−	0.5−
2005 01 18	691	0.0	0.4−	2007 10 12	699	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.6+	0.6+
2005 01 18	691	0.6+	0.6+	2007 10 12	699	0.5+	0.5−	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2007 10 09	704	0.2−	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2007 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 10 14	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.5−
2007 10 09	704	0.1+	0.6+	2007 10 14	691	0.3−	0.7−	2007 11 07	704	0.0	1.0−
2007 10 09	704	0.3−	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.5−
2007 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.1−				

2007 TQ$_{156}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	59.29797		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26761885	ω	11.00270		+0.63179617	+0.77466263	
a	2.3848345	Ω	298.18592		−0.71348115	+0.56755342	
e	0.1845996	i	1.75828		−0.30294926	+0.27889230	
P	3.68	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 14	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	699	0.6+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 02 14	691	0.0	0.1−	2007 10 11	699	0.7+	0.3−	2007 11 01	691	0.1+	0.2−
2002 02 14	691	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.6+	0.3−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−
2002 03 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.3−
2002 03 09	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 01	704	0.2+	0.7+
2002 03 09	691	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.3−	0.5−	2007 11 01	704	0.9+	0.1+
2003 08 20	608	0.6−	2.2+	2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 01	704	0.4+	0.3−
2003 08 20	608	0.1+	1.3+	2007 10 15	703	0.9+	0.6+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2003 08 20	608	0.5+	0.3−	2007 10 15	703	0.0	0.9+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2003 09 18	291	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	0.1+	0.7+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2003 09 18	291	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.9+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2003 09 18	291	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2007 10 06	699	0.2+	0.9+	2007 10 18	691	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2007 10 06	699	0.6+	0.8+	2007 10 18	691	0.6−	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−
2007 10 06	699	0.5−	1.0+	2007 10 20	703	0.7+	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.2+
2007 10 06	699	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+
2007 10 09	704	0.7+	1.6+	2007 10 20	703	0.0	1.3−	2007 11 06	704	0.9+	0.5+

2007 10 09	704	0.4+	1.4+	2007 10 20	703	1.0+	0.0	2007 11 06	704	0.8+	0.9+		
2007 10 09	704	(0.0	1.7+)	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.1+		
2007 10 11	703	1.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+		
2007 10 11	703	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.0		
2007 10 11	703	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−		
2007 10 11	703	(0.6+	1.6−)	2007 10 30	703	0.4+	0.6+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−		
2007 10 11	699	0.5+	0.3−	2007 10 30	703	0.3−	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.2−		
2007 10 11	699	2.2+	0.8−	2007 10 30	703	0.7+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1−		

2007 TS$_{156}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.53461		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.21207523	ω	95.65387		+0.86872941	−0.49453224
a	2.7848988	Ω	293.98770		+0.44175311	+0.79860585
e	0.0890356	i	1.71434		+0.22397186	+0.34302561
P	4.65	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−		
2000 03 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−		
2000 03 03	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−		
2002 09 14	644	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.6+	0.4−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−		
2002 09 14	644	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.0		
2002 09 14	644	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.9−	0.1+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0		
2004 01 16	644	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.9−	0.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−		
2004 01 16	644	0.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−		
2004 01 16	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	(1.7−	0.7−)	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−		
2004 01 22	460	1.0+	0.8−	2007 10 19	704	(3.5−	2.0+)	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−		
2004 01 22	460	1.0−	0.0	2007 10 19	704	(3.0−	1.0−)	2007 11 03	G96	0.5+	0.6−		
2005 03 11	G96	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	(3.5−	0.0)	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−		
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 03	291	0.1+	0.0		
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.3−	0.7+	2007 11 03	291	0.2+	0.1−		
2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 03	291	0.3−	0.1−		
2005 05 10	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	2007 11 06	704	1.2+	0.6+		
2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.4−	2007 11 06	704	0.3+	0.4−		
2005 05 10	691	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.0		
2007 10 05	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	1.1−	1.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.0		
2007 10 05	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.1+	0.2+		
2007 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	704	0.0	0.4+	2007 11 15	704	1.1−	0.2+		
2007 10 09	704	0.6+	0.8−	2007 11 01	704	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.2+	0.6+		
2007 10 09	704	0.1−	0.2+	2007 11 01	704	0.3+	0.6+	2007 11 15	704	1.1+	0.3+		
2007 10 09	704	0.5+	0.2−	2007 11 01	704	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	1.1+	1.3+		
2007 10 09	704	(1.8+	2.6−)	2007 11 01	704	0.8−	0.1+						

2007 TV$_{157}$ = 2001 SZ$_{273}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.02888		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17339890	ω	89.33769		+0.32665281	−0.94492029
a	3.1849686	Ω	341.55594		+0.83922245	+0.29999247
e	0.2394955	i	3.72984		+0.43474546	+0.13088224
P	5.68	H	16.4	G	0.15	U 6

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	691	0.7−	0.3+	2007 10 11	G96	0.5+	0.7−	2007 10 12	G96	0.6+	0.3−		
2001 09 20	691	0.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.5+	0.6−	2007 10 12	G96	0.4+	0.3−		
2001 09 20	691	0.3−	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.9+	0.3−		
2001 09 21	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	G96	0.5+	0.6−	2007 10 13	691	(4.0−	1.2−)		
2001 09 21	691	0.4+	0.4−	2007 10 11	G96	0.3+	0.5−	2007 10 13	691	0.8−	1.5+		
2001 09 21	691	0.5+	0.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.5−	2007 10 13	691	1.5+	2.2+		
2007 10 07	703	0.5+	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 15	291	0.2+	0.1+		
2007 10 07	703	1.5+	0.8−	2007 10 11	G96	0.6+	0.6−	2007 10 15	291	0.3+	0.2−		
2007 10 07	703	1.5+	0.5+	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 10 15	291	0.0	0.2−		
2007 10 07	703	0.7−	0.5−	2007 10 12	704	0.7+	0.4+	2007 10 16	G96	0.7+	0.5−		
2007 10 09	704	1.1−	0.6−	2007 10 12	704	0.3+	0.5−	2007 10 16	G96	0.8+	0.4−		
2007 10 09	704	0.8−	0.7−	2007 10 12	704	0.6+	0.6−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−		
2007 10 09	704	1.5+	0.9+	2007 10 12	704	0.9−	0.6−	2007 10 16	G96	0.5+	0.5−		
2007 10 09	704	0.8−	0.2+	2007 10 12	G96	0.7+	0.3−						

2007 TB$_{158}$ = 2004 VF$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.01957		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.31022451	ω	85.93597		+0.75909236	−0.64921559
a	2.1611520	Ω	314.53790		+0.56740134	+0.69593133
e	0.0150265	i	3.85618		+0.31911520	+0.30691809
P	3.18	H	17.5	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 11 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 09	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.2+		
2004 11 11	691	0.1−	0.0	2007 10 11	703	1.3−	0.6−	2007 10 20	703	0.9+	0.0		
2004 11 11	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	703	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.7−	0.1−		
2004 11 20	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	703	0.9−	1.0−	2007 10 20	703	0.3−	0.2+		
2004 11 20	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	(1.3+	1.8−)	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−		
2004 11 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.2−	2007 11 03	G96	0.6+	0.1−		
2007 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.0		
2007 10 09	704	(1.8−	1.3+)	2007 10 12	704	0.6−	0.3−	2007 11 03	G96	0.3−	0.0		
2007 10 09	704	0.8+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	1.2+						

2007 TE$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.00691		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19307277	ω	318.67325		+0.85108871	+0.52409348
a	2.9647543	Ω	9.86424		−0.42102951	+0.71681771
e	0.0591774	i	10.49658		−0.31365930	+0.45988955
P	5.10	H	15.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 05 01	688	0.1−	0.9+	2007 10 11	703	0.8+	1.0+	2007 10 20	703	0.2−	0.3−		
2000 05 01	688	0.8+	0.1−	2007 10 11	703	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.2+	0.5+		
2000 05 01	688	0.5+	0.6+	2007 10 11	703	0.9+	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.3−		
2002 10 28	644	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	1.5+	2007 10 30	703	0.2+	0.6−		
2002 10 28	644	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	1.4+	2007 10 30	703	0.6−	1.5−		
2002 10 28	644	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.5−	1.2+	2007 10 30	703	1.0−	0.6−		
2005 04 04	691	0.4+	0.6+	2007 10 12	704	0.3+	1.0−	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−		
2005 04 04	691	0.1+	0.5+	2007 10 12	704	0.1+	1.1+	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−		
2005 04 04	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	691	0.6−	0.3+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2−		
2007 10 05	691	0.7−	0.4−	2007 10 18	691	0.9−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−		
2007 10 05	691	0.5−	0.1−	2007 10 18	691	0.6−	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.0		
2007 10 05	691	0.5−	0.2−	2007 10 18	704	(2.3+	0.8−)	2007 11 07	704	0.4+	0.5+		
2007 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 10 18	704	1.5+	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	1.0+		
2007 10 09	704	0.2−	1.1+	2007 10 18	704	1.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+		
2007 10 09	704	0.3−	0.5+	2007 10 18	704	0.5+	0.6−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+		
2007 10 09	704	0.6−	0.3+	2007 10 20	703	0.0	0.8−						
2007 10 11	703	0.8+	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.6−						

2007 TL$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.61398		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.23652369	ω	102.37002		+0.98460337	−0.16243527
a	2.5895221	Ω	267.00426		+0.12441274	+0.91071882
e	0.2834277	i	3.70799		+0.12279116	+0.37974468
P	4.17	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	704	1.1+	1.4+	2007 11 02	704	0.2−	0.8+		
2003 11 30	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	704	0.3+	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.3+		
2003 11 30	691	0.2+	0.0	2007 10 09	704	0.6−	0.4−	2007 11 02	704	0.6−	0.4+		
2003 12 14	691	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.1+	0.7+		
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 03	699	0.4+	0.5+		
2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.2+	2007 11 03	699	0.1+	0.8−		
2003 12 14	291	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.3+	1.5−	2007 11 03	699	(0.2+	1.7−)		

2003 12 14	291	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	699	0.9+	0.7−
2003 12 14	291	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.7+
2007 09 12	291	0.2−	0.0	2007 10 12	699	(1.9+	0.5−)	2007 11 07	704	0.1−	0.5+
2007 09 12	291	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.6+	1.4−	2007 11 07	704	0.6−	0.0
2007 09 12	291	0.0	0.1+	2007 10 12	699	(2.1+	0.6−)	2007 11 07	704	0.2+	0.8+
2007 10 08	703	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	1.3−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.2+
2007 10 08	703	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.3+	0.8+	2007 11 18	704	0.5+	0.8−
2007 10 08	703	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.3−	1.1−
2007 10 08	703	0.0	0.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	1.1−	0.9−
2007 10 09	704	0.6+	0.7−	2007 11 02	704	0.5+	0.6+	2007 11 18	704	0.3−	0.6−

2007 TM$_{158}$ = 2005 EW$_{199}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.28139		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22806978	ω	56.68382		+0.79618186	−0.60424060	
a	2.6531240	Ω	340.43205		+0.51925564	+0.70901861	
e	0.0576968	i	5.38441		+0.31059302	+0.36357381	
P	4.32	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 08	644	0.2+	0.7+	2007 10 09	704	0.6+	0.4−	2007 11 03	699	0.7+	0.5+
2002 08 08	644	0.6−	0.2+	2007 10 09	704	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.3−	1.1−
2002 08 08	644	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.0	1.1+	2007 11 03	699	1.2−	0.3−
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.8+	2007 11 03	699	0.6−	0.5+
2005 03 12	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2005 03 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	699	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	1.3+
2005 03 13	703	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.6−	0.7+	2007 11 07	704	0.8+	0.1+
2005 03 13	703	0.1+	0.8−	2007 10 12	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2005 03 13	703	1.3−	0.2+	2007 10 12	699	(1.9+	1.1+)	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2005 03 13	703	0.1+	0.4−	2007 10 12	699	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	(0.2+	1.8+)
2007 10 08	703	0.9+	0.0	2007 10 12	699	0.5+	0.5−	2007 11 12	703	0.5−	0.4−
2007 10 08	703	0.9+	0.4−	2007 10 30	703	0.8−	0.1−	2007 11 12	703	(2.7−	0.2−)
2007 10 08	703	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.9−	2007 11 12	703	(1.7−	0.8−)
2007 10 08	703	1.0+	0.1−	2007 10 30	703	1.2−	0.4−				
2007 10 09	704	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	1.2−	0.9−				

2007 TQ$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.37247		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27128475	ω	62.03808		+0.93890187	+0.34265834	
a	2.3633015	Ω	277.90786		−0.32615626	+0.85572560	
e	0.1333622	i	1.87345		−0.10993349	+0.38770989	
P	3.63	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 27	691	0.1−	0.2−	2006 05 04	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.7+	0.3+
2000 11 27	691	0.1+	0.4−	2006 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.4−
2000 11 27	691	0.1+	0.3−	2006 05 04	G96	0.1−	0.7+	2007 10 21	704	0.1−	1.3−
2003 07 06	691	0.1+	0.2+	2006 05 04	G96	0.2+	0.0	2007 10 21	704	0.4+	0.2+
2003 07 06	691	0.3−	0.1−	2007 10 09	704	0.9−	0.1−	2007 10 21	704	0.6−	0.0
2003 07 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 09	704	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	0.9−	0.6+
2003 08 23	644	0.0	0.5+	2007 10 09	704	0.3+	1.2+	2007 11 01	704	0.9−	0.5−
2003 08 23	644	0.1−	0.8+	2007 10 12	704	0.8−	0.3+	2007 11 01	704	0.9−	0.4+
2003 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	1.2+	2007 11 01	704	0.7+	0.4+
2004 12 19	G96	0.3−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	1.0+	2007 11 04	104	0.2+	0.0
2004 12 19	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.7−	2007 11 04	104	0.2+	0.2+
2004 12 19	G96	0.2−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.4−	2007 11 04	104	0.1+	0.5+
2004 12 19	G96	0.8−	0.3+	2007 10 15	G96	0.5+	0.8−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2005 01 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.3+	0.7−	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2005 01 16	691	0.2+	0.6+	2007 10 20	703	1.0+	0.4+	2007 11 15	704	0.9−	0.9−
2005 01 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.3+	1.1+				

2007 TR$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.20294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27382204	ω	304.14431		+0.62302825	+0.78216180	
a	2.3486796	Ω	4.41647		−0.68090691	+0.54714325	
e	0.1171878	i	5.71070		−0.38496958	+0.29808923	
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 19	691	0.1+	0.4−	2007 10 09	704	0.1+	1.7−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+
1996 09 19	691	0.2+	0.7−	2007 10 09	704	0.2−	0.6−	2007 10 18	691	1.5−	1.0−
1996 09 19	691	0.3+	0.2−	2007 10 09	704	1.1+	0.4+	2007 10 18	691	0.4−	0.1+
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.5−	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.5−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2003 09 22	699	1.3−	0.3+	2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.1+
2003 09 22	699	0.9+	0.3+	2007 10 12	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.5+	0.8+
2003 09 22	699	0.2+	0.8−	2007 10 12	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	704	0.3+	0.6+
2003 09 22	699	0.2−	1.1+	2007 10 12	704	0.1−	0.4+				

2007 TT$_{158}$ = 1993 FZ$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.73673		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18021536	ω	93.48466		−0.09272825	−0.99567336	
a	3.1041415	Ω	1.86794		+0.82471155	−0.08018148	
e	0.1634287	i	10.61171		+0.55789993	−0.04696264	
P	5.47	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.9+	0.0	2007 10 09	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
1993 03 22	809	0.2−	0.4−	2007 10 09	704	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
1996 11 17	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.6+
1996 11 17	691	0.0	0.6−	2007 10 11	691	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
1996 11 17	691	0.3+	0.3−	2007 10 11	691	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.6−
2004 03 29	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.2+	1.0+	2007 11 08	704	0.7+	0.1−
2004 03 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	1.3+	0.1−
2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.2−	2007 11 08	704	1.2+	0.6+
2007 10 07	691	0.6−	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.3−	2007 11 08	704	1.4+	0.6−
2007 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.5−	0.1−				
2007 10 09	704	0.3+	0.8+	2007 10 15	691	0.1−	0.0				

2007 TL$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.38541		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23238937	ω	38.09386		+0.56627994	−0.82114022	
a	2.6201443	Ω	17.77425		+0.68745664	+0.42296972	
e	0.1712615	i	13.46926		+0.45467614	+0.38317798	
P	4.24	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.5−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	699	0.6+	0.2+
2005 03 08	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 10 18	699	0.8−	0.7−
2005 03 08	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 10 18	699	0.7+	0.4+
2005 03 08	G96	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	1.2+	0.2+	2007 10 21	703	0.4−	0.5+
2005 04 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.5−	0.0	2007 10 21	703	1.3−	0.5−
2005 04 04	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	704	0.7−	0.7+	2007 10 21	703	0.0	0.4−
2005 04 04	691	0.0	0.7−	2007 10 12	704	0.6+	0.3−	2007 10 21	703	0.3−	0.4−
2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2007 10 12	704	0.1+	0.5−	2007 11 01	703	0.1+	0.1−
2007 09 25	G96	0.3+	0.1+	2007 10 12	704	0.9+	0.5−	2007 11 01	703	0.8−	1.0−
2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 12	704	0.1−	1.2−	2007 11 01	703	1.2−	0.4+
2007 09 25	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.2−	2007 11 01	703	0.3−	0.7+
2007 10 09	704	0.4−	0.4+	2007 10 12	704	0.7+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+
2007 10 09	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.2−
2007 10 09	704	0.6−	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.5+	0.1+

2007 10 09	704	0.2+	0.9+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.5+
2007 10 09	704	0.5+	0.3−	2007 10 18	699	0.9+	0.6−				

2007 TM$_{159}$ = 2003 UQ$_{318}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	73.86261		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24071748	ω	289.33798		+0.63500021	+0.76692993	
a	2.5593576	Ω	20.94325		−0.57492622	+0.54932034	
e	0.1214929	i	15.03095		−0.51597924	+0.33176142	
P	4.09	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	(0.2−	1.8+)	2007 10 09	704	0.1+	1.0+	2007 10 23	691	0.3−	0.1+
2003 10 18	699	0.4+	0.1−	2007 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	704	0.9+	0.4+
2003 10 18	699	0.5+	0.8+	2007 10 09	704	0.4−	0.5+	2007 11 02	704	0.9+	0.4+
2003 10 18	699	0.7−	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.3−	2007 11 02	704	0.7+	0.3+
2003 10 25	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	704	0.4+	0.6+
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.0
2003 10 25	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.4−	2007 11 08	704	0.5+	0.4+
2007 09 25	G96	0.5+	0.4−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.2−	0.4−
2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	691	0.7−	0.9−	2007 11 08	704	0.3+	0.6−
2007 09 25	G96	0.7+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	704	0.1+	0.7+
2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 08	704	0.3+	0.1+
2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.8+	2007 11 12	703	1.1+	0.4+
2007 10 07	691	0.2−	0.4+	2007 10 21	703	0.4+	0.1+	2007 11 12	703	0.6−	0.4−
2007 10 07	691	0.3+	0.2+	2007 10 21	703	0.4+	1.1−	2007 11 12	703	0.1+	1.1−
2007 10 09	704	0.3−	0.6−	2007 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.2−	1.1+
2007 10 09	704	0.2+	0.7−	2007 10 23	691	0.3−	0.0				

2007 TO$_{159}$ = 1998 SA$_{152}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.61480		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22638599	ω	312.93314		+0.83638497	+0.54580482	
a	2.6662632	Ω	14.23170		−0.42365112	+0.70221337	
e	0.0632567	i	11.87035		−0.34782166	+0.45715805	
P	4.35	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 25	699	1.3+	0.6+	2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 01	703	0.4+	0.1+
1998 09 25	699	0.7+	0.9+	2005 05 10	G96	0.4−	0.4+	2007 11 01	703	0.9+	0.3−
1998 09 25	699	1.2+	1.3+	2005 05 10	G96	0.3−	0.5+	2007 11 01	703	0.5−	0.6−
1998 09 26	704	0.6+	0.9−	2005 05 10	G96	0.5−	0.4+	2007 11 02	704	0.1+	0.0
1998 09 26	704	0.1+	0.3+	2007 09 25	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	704	0.5+	0.7+
1998 09 26	704	(0.4−	3.1−)	2007 09 25	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
1998 09 26	704	1.5+	0.2+	2007 09 25	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.3−	0.2−
1998 09 26	704	1.3−	0.8−	2007 09 25	G96	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.6−
1998 09 27	704	1.2−	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
1998 09 27	704	(1.5−	2.2−)	2007 10 07	691	0.7−	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.3+
1998 09 27	704	0.5+	1.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
1998 09 27	704	(3.3−	2.1−)	2007 10 09	704	0.8+	0.3+	2007 11 07	704	0.3−	0.8−
1998 10 24	691	0.9−	0.6+	2007 10 09	704	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.2−
1998 10 24	691	(2.1+	2.3+)	2007 10 09	704	0.3+	0.2+	2007 11 08	704	0.5−	0.3−
1998 10 24	691	0.2−	0.5+	2007 10 09	704	0.9+	0.9+	2007 11 08	704	0.2−	0.4+
1998 10 29	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 11 08	704	0.1+	0.5−
1998 10 29	691	0.6−	0.7+	2007 10 12	704	0.9+	0.2−	2007 11 08	704	0.7−	0.2−
1998 10 29	691	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.6+	0.1−	2007 11 12	703	1.1−	0.1+
2000 04 04	645	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 11 12	703	0.3+	0.1+
2000 04 04	645	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.7+	0.0	2007 11 12	703	0.4−	0.5+
2001 03 31	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	699	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	0.9−	1.0−
2001 03 31	691	0.4+	0.4+	2007 10 18	699	1.0+	0.9+	2007 11 12	703	1.1−	0.1+
2001 03 31	691	0.5+	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	0.9+	2007 11 12	703	0.6−	0.2−
2002 08 13	644	0.4−	0.0	2007 10 18	699	0.3−	0.4+	2007 11 12	703	0.7−	0.1−
2002 08 13	644	0.5−	0.3−	2007 10 23	704	0.2+	0.3−	2007 11 12	703	0.3−	0.9−
2002 08 13	644	0.2−	0.7−	2007 10 23	704	(0.6−	2.1+)	2007 11 17	704	0.7+	1.1+
2005 04 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 23	704	0.6−	0.2−	2007 11 17	704	0.8+	0.7+
2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 23	704	0.4+	0.5−	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2005 04 17	691	0.4+	0.2+	2007 11 01	703	0.8−	0.0	2007 11 17	704	0.7+	1.8+

2007 TH$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.15753		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22228928	ω	204.06781		+0.38930679	−0.90361990	
a	2.6989222	Ω	223.61645		+0.88153576	+0.42174204	
e	0.1928567	i	15.00833		+0.26708599	−0.07486473	
P	4.43	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 11	699	0.3−	1.7+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.0
1998 10 11	699	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
1998 10 11	699	0.0	1.3+	2007 10 18	699	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 12 22	644	0.1−	0.2+	2007 10 20	621	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2003 12 22	644	0.1+	0.0	2007 10 20	621	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2003 12 22	644	0.0	0.2−	2007 10 20	621	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2007 09 10	703	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.3−	0.0	2007 11 05	704	1.0+	0.2+
2007 09 10	703	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.2−
2007 09 10	703	0.7−	1.0−	2007 10 20	703	0.4−	0.8+	2007 11 07	703	1.3+	0.4−
2007 09 10	703	0.2+	0.6−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2007 10 09	704	0.7+	0.5+	2007 10 22	704	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.2−
2007 10 09	704	0.7+	0.3−	2007 10 22	704	0.3+	0.6+	2007 11 09	291	0.1−	0.0
2007 10 09	704	0.1+	1.0+	2007 10 22	704	0.5−	0.7+	2007 11 09	291	0.2−	0.0
2007 10 09	704	0.9+	0.7+	2007 10 22	704	0.3−	0.2+	2007 11 09	291	0.2−	0.0
2007 10 09	704	0.8+	0.1+	2007 10 22	704	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.5−
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.4+	0.2−
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	699	0.8+	0.2−
2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.8−
2007 10 12	704	0.4−	0.0	2007 10 30	G96	0.6−	0.4+	2007 11 14	704	0.4−	1.3+
2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.7−	0.7+
2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	1.8−	1.1+
2007 10 12	704	0.4+	0.4+	2007 10 31	691	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	1.1−	1.2+
2007 10 15	703	(0.5−	1.7−)	2007 10 31	291	0.2+	0.0	2007 11 14	704	1.0−	1.1+
2007 10 15	703	0.6+	0.5−	2007 10 31	291	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.5−
2007 10 15	703	1.0+	0.7+	2007 10 31	291	0.1−	0.0	2007 11 17	703	0.5+	0.2+
2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.4−	0.5−	2007 11 17	703	0.0	0.0
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2007 10 15	691	0.6−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1−				

2007 TJ$_{160}$ = 2001 QF$_{285}$ = 2004 FQ$_{51}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.06653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18978890	ω	29.01086		+0.72424536	−0.68776596	
a	2.9988553	Ω	14.77781		+0.58932123	+0.58014185	
e	0.1102317	i	11.18167		+0.35800719	+0.43636387	
P	5.19	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	608	0.0	0.5−	2007 10 09	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	704	0.8+	0.2−
2001 08 23	608	0.1+	0.3−	2007 10 09	704	(1.2+	2.2+)	2007 11 02	704	0.3−	0.4+
2001 08 23	608	0.4−	0.4+	2007 10 09	704	(0.6+	2.2+)	2007 11 02	704	0.2−	0.4+
2001 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.0
2001 08 27	644	0.2−	0.3+	2007 10 09	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	703	0.0	0.4+
2001 08 27	644	0.1+	0.4+	2007 10 09	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	703	0.1+	0.1−
2004 03 19	644	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.7+	0.9+	2007 11 02	703	0.4−	0.1+
2004 03 19	644	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.4+	2007 11 02	703	0.1+	0.6+
2004 03 19	644	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.4−	0.9−
2004 03 20	704	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.2+	0.8+	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2004 03 20	704	0.9+	1.1+	2007 10 12	704	(0.1+	1.9+)	2007 11 08	704	0.0	0.1−
2004 03 20	704	0.3+	0.3−	2007 10 16	703	1.2−	1.2−	2007 11 16	G96	0.2+	0.3−
2004 03 20	704	0.8−	0.7−	2007 10 16	703	0.6−	0.4−	2007 11 16	G96	0.0	0.2−
2004 03 20	704	0.3+	0.1+	2007 10 16	703	0.3−	0.2−	2007 11 16	G96	0.6+	0.4−

2007 09 26	G96	0.1−	0.5−	2007 10 16	703	0.2−	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.3+		
2007 09 26	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.4−	0.2+		
2007 09 26	G96	0.0	0.5−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.4−	0.6+		
2007 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	704	0.6−	0.4+		
2007 10 09	704	0.7+	0.7+	2007 11 02	704	0.7+	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.9+		

2007 TQ$_{160}$ = 2003 YB$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.15774		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23041537	ω	344.03894		+0.97315715	−0.21704347	
a	2.6350877	Ω	28.84152		+0.22467612	+0.82393284	
e	0.1212515	i	9.12879		+0.04985783	+0.52347570	
P	4.28	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.2+	0.2+	2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−		
1998 09 27	699	0.4+	1.1+	2005 05 12	G96	0.3−	0.1−	2007 10 21	G96	0.1−	0.1−		
1998 09 27	699	1.4−	0.8+	2005 05 12	G96	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1+		
2001 04 30	691	0.1+	0.6+	2005 05 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+		
2001 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 09	704	(0.6+	2.5+)	2007 11 02	691	0.3−	0.2+		
2001 04 30	691	0.3+	0.3+	2007 10 09	704	(1.4+	2.5+)	2007 11 02	703	0.4−	0.6−		
2002 07 16	644	0.2−	0.2+	2007 10 09	704	(1.9+	2.0+)	2007 11 02	703	(2.0−	0.7−)		
2002 07 16	644	0.1−	0.6+	2007 10 12	704	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	1.0−	0.6+		
2002 07 16	644	0.2−	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.1−	2007 11 02	703	0.0	0.2−		
2003 12 17	704	0.0	0.4+	2007 10 12	704	0.8+	0.3−	2007 11 05	152	1.4+	0.0		
2003 12 17	704	0.1−	0.8+	2007 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 11 05	152	0.1+	0.1+		
2003 12 17	704	0.0	0.3−	2007 10 12	704	0.5+	0.7−	2007 11 05	152	0.6−	0.3+		
2003 12 17	704	0.1−	1.0+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	152	0.5−	0.7+		
2003 12 17	704	0.4+	0.8+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	152	0.4−	0.3−		
2003 12 28	704	0.3+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.1+		
2003 12 28	704	0.4−	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.5+		
2003 12 28	704	0.0	0.1+	2007 10 15	D29	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.1−		
2003 12 28	704	0.6−	0.2−	2007 10 15	D29	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.5−	0.5+		
2003 12 28	704	0.2+	0.0	2007 10 15	D29	0.0	0.6−	2007 11 07	704	0.0	0.2−		
2005 03 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 15	D29	0.9−	0.5+	2007 11 18	704	0.3+	0.2+		
2005 03 11	691	0.3+	0.3−	2007 10 19	699	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	1.0−		
2005 03 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	699	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	0.8+	0.5+		
2005 04 04	703	1.1−	0.6+	2007 10 19	699	0.9+	0.4−	2007 11 18	704	0.4+	0.1+		
2005 04 04	703	0.9−	1.1−	2007 10 19	699	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.4+	0.3+		
2005 04 04	703	1.0−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.1−						
2005 04 04	703	0.7+	0.4+	2007 10 21	G96	0.3−	0.1−						

2007 TU$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.79814		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22976211	ω	23.33626		+0.97368547	−0.22727607	
a	2.6400802	Ω	349.75753		+0.19136581	+0.85541471	
e	0.2759251	i	5.42104		+0.12375676	+0.46541514	
P	4.29	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	691	0.3−	0.5−	2007 10 12	704	0.5+	1.1−	2007 11 09	704	0.3−	0.1−		
2003 12 28	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	704	0.1+	0.0	2007 11 09	704	0.8−	0.1+		
2003 12 28	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.6+	0.4−	2007 11 09	704	0.1+	0.4−		
2005 03 13	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.0	0.4+	2007 11 09	704	0.8−	0.2+		
2005 03 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 12	704	1.3+	0.5−	2007 11 09	704	0.8−	0.1−		
2005 03 13	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	704	0.9+	0.2−	2007 11 09	704	(1.8−	1.2+)		
2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.1−	2007 11 09	704	0.4−	0.1+		
2005 04 05	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	1.0+	0.4+	2007 11 09	704	1.5−	0.3−		
2005 04 05	G96	0.8−	0.3−	2007 10 12	704	0.2−	0.6+	2007 11 09	704	0.1+	0.3−		
2005 04 05	G96	0.5−	0.4−	2007 11 02	704	0.8+	0.1+	2007 11 09	704	0.7−	0.5+		
2007 07 19	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.1+	0.1+		
2007 07 19	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.5−	0.1+	2007 11 13	703	0.7−	0.1+		
2007 07 19	G96	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.5+	2007 11 13	703	0.4−	0.0		
2007 07 19	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.8+	0.3+	2007 11 13	703	0.6−	0.5−		
2007 10 09	704	0.3+	0.3+	2007 11 08	704	0.2−	0.2−	2007 11 17	704	0.5+	0.1−		
2007 10 09	704	0.1+	1.3+	2007 11 08	704	0.4−	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.3+		
2007 10 09	704	0.4−	0.4−	2007 11 08	704	0.4−	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.0		
2007 10 09	704	0.1−	1.0+	2007 11 08	704	0.3−	0.1+	2007 11 17	704	0.7+	0.2+		
2007 10 09	704	0.3+	1.1+	2007 11 08	704	0.5−	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.3+		

2007 TY$_{160}$ = 2005 GF$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.23737		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27333712	ω	70.10194		+0.49647184	−0.86793792	
a	2.3514566	Ω	350.09515		+0.76255525	+0.44385028	
e	0.1911423	i	4.70980		+0.41475920	+0.22289167	
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.4−	0.0	2007 10 12	704	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.0		
2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.8+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+		
2005 04 02	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 04	691	0.0	0.0		
2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.7+	0.3−		
2005 04 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.9+	1.0−		
2005 04 04	691	0.0	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.3+		
2005 04 04	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	699	0.2+	0.7+	2007 11 07	703	1.1−	0.4−		
2007 09 25	G96	0.4+	0.5−	2007 10 18	699	0.8+	0.8−	2007 11 08	704	0.2+	0.4+		
2007 09 25	G96	0.6+	0.5−	2007 10 18	699	0.5+	1.0−	2007 11 08	704	0.8+	0.0		
2007 09 25	G96	0.1−	0.4−	2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 08	704	0.5+	0.2−		
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	0.6−	0.6−	2007 11 08	704	0.4+	0.8+		
2007 10 07	691	0.2−	0.2−	2007 10 21	703	0.0	0.6−	2007 11 08	704	0.4+	0.9+		
2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	(1.5−	0.6−)	2007 11 17	704	(1.5+	1.8+)		
2007 10 09	704	0.4+	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.8+		
2007 10 09	704	0.3+	1.2+	2007 11 02	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.9+	0.5+		
2007 10 09	704	0.0	0.7+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.4+	0.4+		
2007 10 09	704	0.3−	1.2+	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 17	704	1.2+	0.6+		
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.6−	0.3−		
2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.1−	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.3−		
2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.5−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+		
2007 10 12	704	0.9+	1.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.0						
2007 10 12	704	0.4+	0.6+	2007 11 02	704	0.3−	0.2−						

2007 TB$_{161}$ = 2005 GB$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.66722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21533766	ω	193.32183		+0.65684849	−0.73823172	
a	2.7566992	Ω	215.97463		+0.71354429	+0.67437547	
e	0.0862545	i	15.14832		+0.24373060	+0.01522021	
P	4.58	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	691	0.3−	0.2+	2007 10 14	A77	1.2+	0.4+	2007 11 02	G96	0.1+	0.4+		
2005 04 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.5+		
2005 04 06	691	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.7+	0.7−	2007 11 02	G96	0.0	0.4+		
2005 04 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.2+		
2005 04 10	691	0.5+	0.5−	2007 10 20	703	0.1−	1.0−	2007 11 03	699	0.7+	1.2−		
2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.3+	2007 11 03	699	0.3−	0.3−		
2007 10 09	A77	1.0+	0.7+	2007 10 30	703	1.1+	1.1−	2007 11 03	699	0.2−	0.4−		
2007 10 09	A77	1.4+	0.5+	2007 10 30	703	0.0	0.1−	2007 11 03	699	1.3−	0.8−		
2007 10 10	A77	0.5+	0.5+	2007 10 30	703	0.5−	0.1−	2007 11 06	704	0.2−	0.6+		
2007 10 10	691	0.5−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.1+	1.3+		
2007 10 10	691	0.3−	0.2−	2007 11 01	G96	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.3−	0.7+		
2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−	2007 11 06	704	0.8−	1.2+		
2007 10 12	699	0.1+	0.3−	2007 11 01	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.0		
2007 10 12	699	(1.6+	0.1+)	2007 11 02	G96	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−		
2007 10 12	699	(1.6+	0.1+)	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 17	G96	0.3−	0.2−		
2007 10 12	699	0.4+	0.7+	2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−		
2007 10 14	A77	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4+						

2007 TH$_{161}$ = 2005 EO$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.13138		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18553820	ω	294.50279	+0.63246140		+0.77271304	
a	3.0444849	Ω	15.10963	−0.61450606		+0.54290969	
e	0.0624927	i	11.93756	−0.47156640		+0.32888238	
P	5.31	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 02	691	1.9+	1.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.2−	0.2−
1991 10 02	691	1.0−	0.7−	2007 09 14	G96	0.4−	0.0	2007 10 18	704	0.5+	1.0+
1991 10 02	691	0.8−	0.5−	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	704	0.9−	1.2−
2002 10 28	644	0.0	0.0	2007 10 07	699	(2.5+	0.1+)	2007 10 18	704	0.6+	0.1−
2002 10 28	644	0.0	0.1+	2007 10 07	699	0.7+	0.8−	2007 10 18	704	0.8−	1.2+
2002 10 28	644	0.1−	0.1+	2007 10 07	699	0.6−	0.6−	2007 10 18	704	0.4−	1.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	699	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.3−
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2005 03 14	G96	0.6−	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 19	G96	0.7+	0.1−
2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−
2005 03 14	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	1.5+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
2005 03 14	G96	0.7−	0.4−	2007 10 11	704	0.8−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3−	0.4−
2005 05 06	G96	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.2−	0.1−
2005 05 06	G96	0.1−	0.1−	2007 10 14	704	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2005 05 06	G96	0.4+	0.0	2007 10 14	704	0.2−	1.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2005 05 06	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	704	(0.2−	1.9+)	2007 11 09	G96	0.5+	0.2−
2007 09 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 14	704	(0.1−	1.8+)	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−

2007 TO$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.54655		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.08227170	ω	84.64173	+0.99221583		−0.08135079	
a	5.2356314	Ω	280.00020	+0.03560474		+0.91084796	
e	0.1372838	i	5.49393	+0.11933168		+0.40464557	
P	11.98	H	13.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 08 28	699	0.3−	0.3+	2007 09 19	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.7+
2006 08 28	699	0.4−	0.0	2007 10 07	703	0.7+	0.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.3+
2006 08 28	699	0.6+	0.8−	2007 10 07	703	0.1−	1.4+	2007 10 13	703	0.9−	0.2−
2006 08 28	699	0.5−	0.5+	2007 10 07	703	0.2−	0.5−	2007 10 13	703	0.2−	0.9+
2006 09 28	G96	0.4+	0.2−	2007 10 07	703	1.2+	0.7+	2007 10 13	703	0.5−	0.4+
2006 09 28	G96	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.3+	0.6−	2007 10 21	G96	0.2+	0.6−
2006 09 28	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 10 21	G96	0.2+	0.9−
2006 09 28	G96	0.5+	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.3−	2007 10 21	G96	0.3+	0.7−
2006 09 28	G96	0.3+	0.1−	2007 10 11	704	0.2−	0.4−	2007 10 21	G96	0.2+	0.7−
2006 09 28	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	704	0.0	0.5−	2007 11 02	704	0.5−	0.1+
2006 09 28	G96	0.1−	0.2+	2007 10 12	704	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.2−	0.4+
2007 09 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.9+
2007 09 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	704	0.3−	0.1−				

2007 TW$_{161}$ = 2003 UE$_{287}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.33311		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23592139	ω	341.24715	+0.89626746		−0.44019991	
a	2.5939275	Ω	44.99488	+0.41607731		+0.79228913	
e	0.1171164	i	4.38972	+0.15357184		+0.42249493	
P	4.18	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 13	703	1.0+	1.2+
2003 10 22	695	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.5+	0.4+	2007 10 13	703	0.3−	0.1−
2003 10 23	691	0.3+	0.0	2007 10 11	704	1.0−	0.8+	2007 10 19	G96	0.5+	0.5−
2003 10 23	691	0.3+	0.2−	2007 10 11	704	0.0	0.0	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 10 23	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.5−	1.0+	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−
2003 11 16	691	0.3−	0.6−	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2003 11 16	691	0.3−	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.7−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2003 11 16	691	0.1+	1.0+	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 02	691	0.3−	0.3+
2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.3−
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 13	703	0.5−	0.0				
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.3−	0.0				

2007 TX$_{161}$ = 1994 GK$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.28800		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18437869	ω	216.80137	+0.57030303		−0.81813839	
a	3.0572355	Ω	198.78186	+0.79753645		+0.57291902	
e	0.0684162	i	13.19833	+0.19669791		+0.04912614	
P	5.35	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 06	691	0.8+	0.7+	2007 09 20	703	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.2+
1994 04 06	691	0.2−	0.0	2007 09 20	703	(0.3−	1.5+)	2007 10 15	703	0.3−	0.2−
1994 04 06	691	0.6+	0.4+	2007 09 20	703	1.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	0.7+
1994 04 11	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	704	1.3−	0.9+	2007 10 20	703	1.4+	0.4+
1994 04 11	691	0.7+	0.4−	2007 10 11	704	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	(1.5+	0.5−)
1994 04 11	691	1.5−	0.5+	2007 10 11	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.2+	0.3+
2001 08 18	644	0.1−	0.0	2007 10 11	704	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.8+
2001 08 18	644	0.2+	0.0	2007 10 13	703	1.0−	1.1+	2007 11 04	691	0.5−	0.5+
2001 08 18	644	0.1−	0.2−	2007 10 13	703	0.7−	0.7+	2007 11 04	691	0.5−	0.3−
2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	703	0.7+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2005 04 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.6−	1.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2005 04 11	691	0.0	0.2+	2007 10 14	704	1.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+
2007 09 14	G96	0.3+	0.6−	2007 10 14	704	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 10 14	704	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	1.2+	0.1−
2007 09 14	G96	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.4+
2007 09 14	G96	0.1−	0.6−	2007 10 14	704	0.6+	0.0				
2007 09 20	703	1.1−	0.9+	2007 10 15	703	0.5−	0.5+				

2007 TG$_{162}$ = 2007 UR$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.09027		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28144950	ω	128.39179	+0.65967061		+0.75155167	
a	2.3060518	Ω	182.88579	−0.70234978		+0.61544510	
e	0.2189006	i	2.48485	−0.26746864		+0.23748138	
P	3.50	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.1−	2007 10 11	704	0.3+	0.5+	2007 10 15	703	(1.7−	0.2+)
1999 03 21	645	0.0	0.1−	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.3+	0.3+
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 10 14	704	1.0−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	1.0−
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	703	0.4+	0.9−
2006 02 25	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	0.7−	0.1−	2007 10 20	703	0.9+	0.0
2006 02 25	691	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	1.1+
2006 02 25	691	0.1+	0.3−	2007 10 14	704	0.1−	0.2−	2007 11 04	691	0.2+	0.1−
2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 14	704	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+
2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 14	704	0.3−	0.6+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 10 14	704	0.5−	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 10 14	704	(0.4+	1.7+)	2007 11 09	691	0.1+	0.3−
2007 10 11	704	0.0	1.2+	2007 10 15	703	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.2−	0.3−
2007 10 11	704	0.3−	0.3−	2007 10 15	703	1.1+	0.3+				

2007 TQ$_{162}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	157.27173		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24458548	ω	187.37090	−0.72957944		+0.67731516	
a	2.5323026	Ω	35.86061	−0.61892926		−0.59504657	
e	0.1216163	i	9.29770	−0.29093025		−0.43262426	
P	4.03	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 11 23	691	0.0	0.1−	2007 10 11	704	1.2+	0.1−	2007 10 20	703	1.3−	0.0
1995 11 23	691	0.1−	0.3+	2007 10 14	704	(1.0+	1.7+)	2007 10 30	691	0.3+	0.1+
1995 11 23	691	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.6−	2007 10 30	691	0.4−	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	704	0.8+	1.0+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+
2003 09 29	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2003 09 29	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.6+	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2003 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.5−
2003 10 18	691	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.5−
2003 10 18	691	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2007 10 11	704	0.9+	0.7+	2007 10 20	703	0.8+	0.8−	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2007 10 11	704	0.8−	1.5+	2007 10 20	703	1.0−	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2007 10 11	704	0.0	1.4+	2007 10 20	703	(2.3−	0.4−)				

2007 TT$_{162}$ = 1999 RN$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.57740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12609668	ω	355.88650		+0.92591936	−0.37696883	
a	3.9385250	Ω	26.29912		+0.34806904	+0.82703013	
e	0.2417439	i	3.08310		+0.14670134	+0.41703198	
P	7.82	H	15.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 09 03	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	704	1.1−	0.5−	2007 10 20	704	1.4−	0.3−
1999 09 03	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	704	0.6−	0.4+	2007 10 20	704	0.3+	0.6+
1999 09 03	691	0.6+	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.2−	2007 10 20	704	0.5+	0.8−
1999 09 08	691	0.6−	0.2−	2007 10 14	704	1.0−	0.3+	2007 10 20	J87	0.1+	0.4+
1999 09 08	691	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	0.6−	0.3+	2007 10 20	J87	0.6+	0.0
1999 09 08	691	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	(1.8−	1.2+)	2007 10 20	J87	0.6+	0.2+
2007 09 11	G96	0.2+	0.6−	2007 10 14	704	1.6−	0.3+	2007 10 21	691	0.5−	0.4+
2007 09 11	G96	0.1+	0.7−	2007 10 18	G96	0.1+	0.4−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+
2007 09 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 18	G96	0.2−	0.6−	2007 10 21	691	0.3−	0.0
2007 09 11	G96	0.1+	0.5−	2007 10 18	G96	0.1+	0.6−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	0.1−	0.8−	2007 11 01	G96	0.4+	0.5−
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2007 10 07	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	1.3+	0.5+
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	1.0+	0.2−	2007 11 05	704	1.5+	0.3+
2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.6−	0.3−	2007 11 05	704	1.8+	0.3−
2007 10 11	704	0.6−	0.1+	2007 10 20	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	1.0+	0.8+

2007 TZ$_{162}$ = 2005 GB$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.97908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19489365	ω	29.07600		+0.76283995	−0.64656093	
a	2.9462590	Ω	11.21258		+0.58726987	+0.68904673	
e	0.1077229	i	1.72262		+0.27053522	+0.32737374	
P	5.06	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	644	0.1+	0.7+	2005 05 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	(0.5+	2.0+)
2002 10 28	644	0.4−	0.2+	2005 05 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 14	704	(0.9+	1.7+)
2002 10 28	644	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.1−	0.8+
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	1.0−	0.1−
2004 02 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	0.7−
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 10 11	703	1.3+	0.6−	2007 10 15	703	0.3+	0.0
2005 04 10	G96	0.3−	0.5+	2007 10 11	703	0.6+	0.2−	2007 10 15	703	0.6−	0.7+
2005 04 10	G96	1.0−	0.6+	2007 10 11	703	0.3+	0.9+	2007 10 21	691	0.2+	0.0
2005 04 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	703	(2.3+	0.4+)	2007 10 21	691	0.3−	0.4+
2005 04 10	G96	0.2+	0.9−	2007 10 11	704	0.6+	1.1+	2007 10 21	691	0.2+	0.2−
2005 04 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 11	704	(2.4+	0.3+)	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 04 17	691	0.4+	0.7+	2007 10 11	704	(1.8+	1.5+)	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2005 04 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	704	0.4+	1.0+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 05 11	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	1.0−	0.3−	2007 11 01	G96	0.3−	0.3−
2005 05 11	G96	0.7−	0.2+	2007 10 14	704	1.1+	1.5+				

2007 TD$_{163}$ = 2003 YY$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.44982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22640113	ω	14.44354		+0.35829739	−0.93278769	
a	2.6661443	Ω	54.57517		+0.85173502	+0.30943170	
e	0.2448400	i	2.75144		+0.38232242	+0.18482196	
P	4.35	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	1.2+	0.0
2001 05 23	807	0.2+	0.0	2007 10 11	704	0.7+	0.9+	2007 10 20	704	1.3−	1.0+
2003 12 19	704	1.1−	0.5+	2007 10 11	704	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.0
2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 11	704	0.3+	1.1+	2007 10 20	704	0.6+	0.8+
2003 12 19	704	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	0.5−	0.4−	2007 10 20	704	0.4−	0.5+
2003 12 22	704	1.0+	0.9−	2007 10 11	704	0.1−	0.6+	2007 10 20	704	0.0	0.3+
2003 12 22	704	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 10 20	704	0.2−	0.7+
2003 12 22	704	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	1.0−
2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3−	0.7−
2007 10 09	691	0.2−	0.4−	2007 10 14	704	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.3+	0.0
2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	1.0−
2007 10 09	G96	0.3+	0.4−	2007 10 14	704	0.5−	0.0	2007 11 05	704	1.2+	0.1+
2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.2+	2007 11 05	704	1.1+	0.2−
2007 10 09	G96	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.3+	1.0−				

2007 TM$_{163}$ = 2006 DE$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.53125		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30555234	ω	278.91749		+0.70594571	+0.70728620	
a	2.1831269	Ω	36.08278		−0.62244040	+0.64463185	
e	0.2126881	i	3.62538		−0.33794765	+0.29016550	
P	3.23	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 04 26	691	0.3+	0.6+	2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2007 10 30	703	(1.7−	0.9+)
2003 04 26	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	1.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2003 04 26	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	704	(1.8−	0.6+)	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2004 11 04	691	0.2+	0.0	2007 10 11	704	1.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.2+
2004 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	704	1.0−	1.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2004 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.6+	2007 11 06	704	0.6−	0.2+
2004 12 03	291	0.3+	0.0	2007 10 14	704	(0.2+	2.0+)	2007 11 06	704	0.3−	0.3−
2004 12 03	291	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	1.1−	0.5+	2007 11 06	704	1.2−	0.6+
2004 12 03	291	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	0.3+	0.8−	2007 11 06	704	0.3+	0.7+
2006 02 27	691	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.6+	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.9+
2006 02 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.5+	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2006 02 27	691	0.4−	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	1.1+	1.8+
2006 03 03	691	0.1−	0.4+	2007 10 16	691	1.1+	1.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
2006 03 03	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2006 03 03	691	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.5+	2007 11 17	G96	0.2+	0.4−
2007 09 20	D35	0.1+	0.8+	2007 10 30	703	1.0−	0.7−	2007 11 17	G96	0.3−	0.4−
2007 09 20	D35	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	1.1−	1.2+				
2007 09 20	D35	0.1+	0.9+	2007 10 30	703	(2.2−	0.5+)				

2007 TN$_{163}$ = 1996 SA$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.22779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18278458	ω	3.07935		+0.87134973	−0.49037030	
a	3.0749851	Ω	26.30682		+0.44935378	+0.78365854	
e	0.1714331	i	2.18932		+0.19705542	+0.38133484	
P	5.39	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 09 21	327	1.2−	0.7−	2007 10 11	704	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.6+
1996 09 21	327	0.4+	0.2+	2007 10 11	704	0.4−	1.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.4+
1996 09 22	327	0.5+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.4−
1996 09 22	327	0.2+	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.2−	0.6−

1996 09 22	327	0.4+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−
1996 09 22	327	0.5+	0.4−	2007 10 14	704	0.7−	0.9+	2007 10 31	G96	0.0	0.5−
2005 05 07	G96	0.0	0.5+	2007 10 14	704	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	0.2+	0.4−
2005 05 07	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	0.1−	0.5−	2007 11 03	699	0.0	0.2−
2005 05 07	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	704	0.5−	0.9+	2007 11 03	699	1.2−	0.4−
2005 05 07	G96	0.8+	0.6+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.8+
2005 06 01	G96	0.3−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.5−
2005 06 01	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.6−
2005 06 01	G96	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.6−	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2005 06 01	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	(1.9+	0.2−)	2007 11 04	G96	0.0	0.7−
2007 10 04	691	0.9+	0.7+	2007 10 18	699	0.7−	0.9−	2007 11 06	704	0.5+	0.8+
2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 10 18	699	0.1−	1.2+	2007 11 06	704	0.5−	1.4+
2007 10 04	691	0.7−	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.3−	2007 11 06	704	1.0−	0.9+
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.6+	2007 11 06	704	0.4−	0.8+
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−
2007 10 11	704	0.8+	0.4−	2007 10 30	703	0.8+	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.5−
2007 10 11	704	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	0.5+	0.6+	2007 11 07	G96	0.4+	0.6−

2007 TS$_{163}$ = 2005 EB$_{271}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.42554		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26867207	ω	14.49559		+0.46707884	−0.88384798	
a	2.3785979	Ω	47.66670		+0.80777921	+0.41479644	
e	0.1764671	i	1.97659		+0.35962496	+0.21623289	
P	3.67	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.0	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.0
1994 03 06	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.0
1994 03 06	691	0.4−	0.0	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.3−	0.0
2005 03 03	703	0.9+	0.8+	2007 10 14	704	0.0	0.4+	2007 11 03	699	0.7+	0.1+
2005 03 03	703	0.5−	0.6+	2007 10 14	704	0.2−	0.6+	2007 11 03	699	0.7+	0.5−
2005 03 03	703	1.0−	0.6+	2007 10 15	703	0.4−	0.4+	2007 11 03	699	0.8+	0.0
2005 03 03	703	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 03	699	0.8−	0.2−
2005 03 16	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.8+	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−
2005 03 16	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.6+	2007 11 04	G96	0.7+	0.2−
2005 03 16	G96	0.3+	0.0	2007 10 18	699	0.5+	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−
2005 03 16	G96	0.3−	0.6−	2007 10 18	699	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2005 04 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	699	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.9−	0.6−
2005 04 11	G96	0.6+	0.2−	2007 10 18	699	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.6−	0.6−
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.4−	0.5−
2005 04 11	G96	0.4+	0.5+	2007 10 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 05	704	0.9−	0.8−
2007 09 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 19	704	0.8+	0.5+	2007 11 05	704	0.6−	0.1−
2007 09 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.7+	0.8+	2007 11 15	704	0.5+	0.6+
2007 09 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.4+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2007 09 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.7+	2007 11 15	704	0.4−	0.7−
2007 10 04	691	0.4−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2007 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.9−	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.2+
2007 10 04	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.1+	0.9+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2007 10 11	704	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2007 10 11	704	0.2−	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2007 10 11	704	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.3−	0.4+				

2007 TT$_{163}$ = 1996 TK$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.18501		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18295718	ω	13.31783		+0.70632449	−0.70590208	
a	3.0730508	Ω	31.79531		+0.63991146	+0.60469839	
e	0.2079573	i	5.77214		+0.30268636	+0.36883887	
P	5.39	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.3+	0.3−	2007 10 14	704	0.2−	1.0+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−
1996 10 03	327	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
1996 10 03	327	0.0	0.2−	2007 10 15	703	0.8−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
1996 10 05	327	0.1+	0.4−	2007 10 15	703	0.6−	0.2+	2007 11 02	185	0.4−	0.6−
1996 10 05	327	0.9−	0.6+	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 02	185	0.4−	1.0−
1996 10 05	327	0.6+	0.4−	2007 10 18	699	0.5+	0.3−	2007 11 02	185	0.0	0.6−
2001 08 27	608	0.0	0.1+	2007 10 18	699	1.4+	0.0	2007 11 02	185	0.5−	0.8−
2001 08 27	608	0.3+	0.7−	2007 10 18	699	0.1+	0.8+	2007 11 02	185	0.1−	0.3−
2001 08 27	608	0.1−	0.3−	2007 10 18	699	1.2+	0.9+	2007 11 03	699	0.3+	0.2−
2004 03 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.4+	2007 11 03	699	0.4+	0.3−
2004 03 18	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.3+	0.4+	2007 11 03	699	0.3+	0.5−
2004 03 18	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	1.2+	0.8+	2007 11 03	699	0.7+	0.0
2007 09 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2007 09 08	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.4−	0.5−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2007 09 08	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1+	0.5−
2007 09 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.6+	0.8−	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2007 10 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.8+	0.1−	2007 11 13	699	0.0	0.3+
2007 10 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.8+	2007 11 13	699	0.7+	0.7−
2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.4+	2007 11 13	699	0.6+	0.1+
2007 10 11	704	0.4−	0.6+	2007 10 30	703	0.0	0.7+	2007 11 13	699	0.4−	0.8+
2007 10 11	704	0.5−	0.4+	2007 10 30	703	0.4+	1.0+	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2007 10 11	704	0.1−	0.7+	2007 10 31	G96	0.2−	0.4−	2007 11 15	704	0.3−	0.5+
2007 10 11	704	0.7−	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2007 10 12	691	0.4−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4−	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 01	704	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.8−
2007 10 14	704	0.2+	0.8+	2007 11 01	704	0.2+	0.5−	2007 11 17	703	0.4+	0.3−
2007 10 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 01	704	0.1−	0.8−	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2007 10 14	704	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.5−	0.8−
2007 10 14	704	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−				

2007 TD$_{164}$ = 2005 AW$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.69226		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26544092	ω	19.74553		+0.75441226	−0.65593585	
a	2.3978617	Ω	21.30522		+0.59272985	+0.66458151	
e	0.1095897	i	3.89871		+0.28201677	+0.35788207	
P	3.71	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 25	644	0.3−	0.3+	2007 09 20	703	0.6−	1.0−	2007 10 14	704	0.3+	0.2−
2003 08 25	644	0.2−	0.5+	2007 09 20	703	0.2−	0.3+	2007 10 14	704	0.9+	0.0
2003 08 25	644	0.0	0.5+	2007 09 20	703	1.8−	1.4−	2007 10 14	704	0.8+	0.4+
2005 01 15	691	0.1−	0.0	2007 10 04	703	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.4+	0.0
2005 01 15	691	0.1+	0.3+	2007 10 04	703	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.9+	0.6+
2005 01 15	691	0.3+	0.1−	2007 10 04	703	1.2−	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.9+
2005 01 19	691	0.0	0.1−	2007 10 04	703	0.0	0.7+	2007 10 20	703	0.1+	0.7+
2005 01 19	691	0.2−	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.9+	2007 10 20	703	0.7−	0.3+
2005 01 19	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	0.8+	0.3−	2007 11 01	G96	0.1−	0.7−
2007 09 11	G96	0.2−	0.6−	2007 10 11	703	0.9+	0.9+	2007 11 01	G96	0.2−	0.6−
2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 11	703	1.0+	0.9+	2007 11 01	G96	0.2+	0.6−
2007 09 11	G96	0.5−	0.7−	2007 10 11	704	0.7−	0.9−	2007 11 01	G96	0.4−	0.5−
2007 09 11	G96	0.2+	0.6−	2007 10 11	704	0.4−	0.1+				
2007 09 20	703	0.2+	0.1+	2007 10 11	704	1.1+	0.0				

2007 TU$_{164}$ = 2007 TB$_{131}$ = 2001 SF$_{259}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.43127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18086069	ω	339.08704		+0.99420923	−0.10466180	
a	3.0967532	Ω	26.95593		+0.10464281	+0.89130255	
e	0.0805438	i	3.08182		+0.02445197	+0.44116400	
P	5.45	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 19	691	0.4+	0.3−	2005 05 14	G96	0.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−
1996 11 19	691	0.0	0.1−	2005 05 14	G96	0.4+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1−
1996 11 19	691	0.2+	0.5−	2007 10 07	G96	0.3+	0.6−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−
1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 10 21	691	0.5−	0.0

1999 03 20	645	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.0	0.6−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+
1999 04 17	691	0.3−	0.0	2007 10 07	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	703	1.0−	0.8+
1999 04 17	691	0.4−	0.9−	2007 10 11	704	1.0+	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.9+
1999 04 17	691	0.1−	0.5−	2007 10 11	704	0.3−	1.2+	2007 10 30	703	0.9−	0.1−
2001 09 20	704	0.3−	0.6+	2007 10 11	704	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.5−
2001 09 20	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−
2001 09 20	704	0.3−	0.9−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
2001 09 20	704	0.3+	0.7+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
2001 09 20	704	0.5+	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
2001 09 21	704	0.2−	0.4−	2007 10 14	704	1.3+	0.7+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	0.8−	0.2−	2007 10 14	704	0.6+	1.0+	2007 11 04	G96	0.5+	0.6−
2001 09 21	704	0.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.6−
2001 09 21	704	0.4−	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	1.4+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2001 09 21	704	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.3−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.9+
2001 09 21	704	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	(0.8+	1.9+)	2007 11 15	704	0.2+	1.2+
2005 05 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	(0.1−	1.8+)	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2005 05 14	G96	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.3+				

2007 TV$_{164}$ = 2001 HP$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.84468		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21902830	ω	306.14268		+0.99339852		+0.08899470
a	2.7256446	Ω	48.86980		−0.04663977		+0.88981527
e	0.1287316	i	5.51456		−0.10480510		+0.44755863
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	I03	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.1−	2007 11 08	291	0.0	0.1+
2001 04 26	I03	0.4−	0.7−	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 08	291	0.1−	0.2+
2001 04 26	I03	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.5+	0.5+	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2001 04 26	691	0.6+	0.4+	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2001 04 26	691	0.5+	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2001 04 26	691	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2001 05 01	691	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2001 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	(2.0+	1.6+)	2007 11 14	704	0.2+	0.6+
2001 05 01	691	1.3−	1.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2007 10 11	704	1.0+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.6+
2007 10 11	704	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2007 10 12	691	0.3−	0.5−	2007 11 01	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 12	691	0.5−	0.7+	2007 11 01	G96	0.6+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2007 10 12	704	0.5+	0.3−	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.0
2007 10 12	691	1.2−	0.2−	2007 11 08	291	0.2−	0.1+				

2007 TC$_{165}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.92889		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21815666	ω	95.78380		+0.97377177		−0.21016133
a	2.7329000	Ω	276.37064		+0.15806608		+0.90047151
e	0.0359116	i	5.03268		+0.16365710		+0.38076670
P	4.52	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.8+	2007 11 01	703	0.9−	1.0−
2002 09 13	644	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 11 01	703	0.9−	0.0
2002 09 13	644	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.4−	0.4+	2007 11 01	703	0.1+	0.3+
2005 04 10	G92	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 11 02	704	0.6+	0.5+
2005 04 10	G92	0.3+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.4+	0.0
2005 04 10	G92	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.6+	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.3+
2007 10 07	691	0.3−	0.3−	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 11 02	704	0.4+	0.0
2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.3+
2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2007 10 11	704	0.6−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.3−
2007 10 11	704	0.3+	1.3+	2007 10 19	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.2−
2007 10 11	704	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.9+	0.2+
2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2007 10 11	704	0.2−	0.4+	2007 10 21	703	0.2−	1.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.5+
2007 10 11	704	0.4−	1.4+	2007 10 21	703	1.2+	0.9−	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2007 10 11	691	0.0	0.4−	2007 10 21	703	0.8+	0.5−	2007 11 18	704	0.3+	1.6+
2007 10 12	704	0.9+	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.6−				

2007 TH$_{165}$ = 1999 VM$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.57735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12520419	ω	217.15720		+0.82391806		−0.56670426
a	3.9572194	Ω	177.36033		+0.53122961		+0.77091301
e	0.2683101	i	2.86876		+0.19736802		+0.29075663
P	7.87	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.1+	0.4−	2007 10 14	704	0.2−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.4−
1999 11 09	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
1999 11 09	704	0.3+	0.7−	2007 10 14	704	0.3−	1.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
1999 11 09	704	0.5−	1.4−	2007 10 14	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
1999 11 15	704	0.7−	1.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.3+
1999 11 15	704	0.0	0.7+	2007 10 14	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.1+
1999 11 15	704	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.7+
1999 11 15	704	0.5+	0.5+	2007 10 15	703	0.3+	0.4−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
1999 11 15	704	0.4−	0.6+	2007 10 15	703	0.4+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2002 03 10	209	0.7−	0.1+	2007 10 15	703	1.0+	0.4−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2002 03 10	209	0.6+	0.5−	2007 10 15	703	0.9+	1.2−	2007 11 09	G96	0.7+	0.4−
2002 03 10	209	0.1−	0.0	2007 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 11 10	A24	0.3+	0.8+
2006 08 24	644	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 10	A24	0.8−	1.5+
2006 08 24	644	0.1+	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 10	A24	0.2+	1.1+
2006 08 24	644	0.0	0.1+	2007 10 21	704	0.7+	1.0+	2007 11 10	A24	0.5−	1.5+
2007 10 10	691	0.4−	0.4−	2007 10 21	704	0.6+	0.7+	2007 11 14	704	0.3+	0.4−
2007 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 10 21	704	0.9+	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2007 10 10	691	0.5−	0.5−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.3−
2007 10 10	691	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.5−
2007 10 10	691	0.5−	0.8−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.6−
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	1.1+	0.5−
2007 10 11	704	0.7+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.4−
2007 10 11	704	1.0+	0.3+	2007 11 05	704	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.0
2007 10 11	704	1.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.0
2007 10 11	704	0.8+	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.4+				
2007 10 14	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3−				

2007 TK$_{165}$ = 1999 GU$_{63}$ = 2004 FJ$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.11708		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18588891	ω	251.74502		+0.87661662		−0.48070604
a	3.0406544	Ω	136.97953		+0.45256266		+0.80841033
e	0.2044938	i	1.81124		+0.16349418		+0.33969758
P	5.30	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	(1.5+	0.7+)	2007 11 01	291	0.4−	0.0
1991 11 05	691	0.5−	0.8+	2007 10 11	704	0.0	0.9−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
1991 11 05	691	0.3−	1.1+	2007 10 11	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
1998 02 03	691	0.3−	0.3−	2007 10 11	704	1.0+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
1998 02 03	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.4−
1998 02 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.6−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	1.0+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
1999 03 20	645	0.1+	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.9−	2007 11 05	704	0.8+	0.6+
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2007 10 14	704	(1.1+	1.6+)	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.8−	1.0−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−
1999 04 11	691	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.6−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
1999 04 11	691	0.2−	0.8−	2007 10 15	703	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.7+
1999 04 11	691	(3.4−	5.7−)	2007 10 15	703	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2004 03 18	691	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	(0.1−	1.6+)
2004 03 18	691	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	1.1−	0.8+

2004 03 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.3+
2005 04 11	695	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	1.2−	0.3+
2005 04 11	695	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	703	0.3+	0.4−
2005 05 13	G96	0.4−	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2005 05 13	G96	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 05 13	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2005 05 13	G96	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.4−	0.5+	2007 11 14	704	0.5+	0.5+
2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	1.1+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	703	1.0+	0.7+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	J95	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	J95	0.5+	1.0−	2007 11 17	703	1.0+	0.9−
2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 31	J95	0.6+	0.9−	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	291	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.6−	0.5−
2007 10 08	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	291	0.3−	0.0				

2007 TL$_{165}$ = 1994 UN$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.70431		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22837528	ω	46.59499		+0.13877373	−0.98040845	
a	2.6507575	Ω	36.13405		+0.82625003	+0.03680721	
e	0.2383388	i	13.71317		+0.54594207	+0.19350584	
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 26	691	0.1+	0.6−	2007 10 14	704	0.9−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	1.2−
1994 10 26	691	0.4+	0.5−	2007 10 14	704	1.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
1994 10 26	691	0.5+	0.5−	2007 10 14	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	(0.4+	1.9−)
1994 11 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	1.1−
1994 11 10	691	0.0	0.2+	2007 10 14	691	0.3−	0.7+	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
1994 11 10	691	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2007 09 15	G96	0.6+	0.5−	2007 10 20	703	1.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2007 09 15	G96	0.6+	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	1.1−	2007 11 11	699	0.9+	0.1−
2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 11	699	0.2−	0.8+
2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	A77	1.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.9+	0.2−
2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	A77	0.0	0.2−	2007 11 11	699	1.4+	1.0+
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	A77	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.1+
2007 10 06	691	1.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.5−
2007 10 11	704	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	1.0−	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2007 10 11	704	1.4+	0.6+	2007 11 07	704	(1.3+	1.5+)	2007 11 18	704	0.6+	0.3−
2007 10 11	704	0.6+	0.6+	2007 11 07	704	0.2−	1.1−	2007 11 18	704	0.4+	0.1+
2007 10 11	704	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2007 10 11	704	0.8+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	1.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2007 10 14	704	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	(1.6+	1.2+)	2007 11 19	691	0.0	0.0

2007 TT$_{165}$ = 2003 GN$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.60986		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.34289017	ω	103.08174		−0.68014564	−0.70788879	
a	2.0216192	Ω	32.49241		+0.45581761	−0.61191072	
e	0.0386012	i	20.77197		+0.57413606	−0.35278709	
P	2.87	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 03 26	644	0.2+	0.2+	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.6−
2003 03 26	644	0.1−	0.3+	2007 10 11	704	0.4+	0.7−	2007 10 20	703	0.5+	0.1−
2003 03 26	644	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	1.1+	0.5+
2003 04 09	704	0.3−	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2003 04 09	704	1.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2003 04 09	704	0.2−	1.5−	2007 10 14	704	0.2+	1.5+	2007 10 21	691	0.7−	0.0
2003 04 09	704	0.5−	0.3−	2007 10 14	704	(0.7+	1.9+)	2007 10 21	691	0.0	0.2−
2003 04 09	704	0.4−	0.3+	2007 10 14	704	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2003 04 10	704	0.2+	0.2−	2007 10 14	704	0.2−	0.6+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2003 04 10	704	0.2+	1.5+	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2003 04 10	704	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.4−
2003 04 10	704	0.1−	0.5−	2007 10 16	691	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2007 10 11	704	0.1−	0.9−	2007 10 20	703	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.6+

2007 TU$_{165}$ = 2004 BK$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.08677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22729420	ω	319.80877		+0.82790714	−0.54933541	
a	2.6591560	Ω	73.86357		+0.54007070	+0.72640458	
e	0.1143654	i	6.76393		+0.15130568	+0.41299756	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.6+	0.6+	2007 10 11	704	0.8−	0.7+	2007 10 30	703	0.1+	0.4+
2001 05 15	691	0.2+	0.9+	2007 10 13	704	1.1+	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.1+
2001 05 15	691	0.3+	0.8+	2007 10 13	704	1.0+	0.7+	2007 10 30	703	0.3+	0.0
2002 08 11	644	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	1.0+	1.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2002 08 11	644	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2002 08 11	644	0.4−	0.2−	2007 10 13	704	0.3+	1.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2002 08 30	644	0.3−	0.2−	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	704	0.7−	0.1−
2002 08 30	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.9−	0.2−
2002 08 30	644	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	1.0−	0.1−
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2007 10 18	H07	0.1−	0.7−	2007 11 04	704	0.5−	0.1−
2004 01 19	691	0.0	0.2+	2007 10 18	H07	0.4−	0.7−	2007 11 04	704	0.6−	0.2−
2004 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	H07	0.4+	0.9−	2007 11 07	703	0.5−	0.2−
2004 01 22	704	0.4+	0.2+	2007 10 19	H07	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.0
2004 01 22	704	0.4−	0.7−	2007 10 19	H07	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2004 01 22	704	0.1−	0.9−	2007 10 19	H07	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
2007 10 08	D29	0.2+	0.7−	2007 10 20	H07	0.5+	0.6−	2007 11 11	699	1.1+	0.0
2007 10 08	D29	0.5+	0.2−	2007 10 20	H07	(2.0+	0.1−)	2007 11 11	699	1.2+	0.1+
2007 10 08	D29	0.7+	0.5−	2007 10 20	H07	1.1+	0.7−	2007 11 11	699	0.2−	0.0
2007 10 08	D29	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.3+	0.8+	2007 11 11	699	0.8−	0.1+
2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.6+
2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	704	0.0	0.8+	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2007 10 09	691	0.3−	0.9+	2007 10 20	704	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2007 10 11	704	0.7−	0.1−	2007 10 20	704	0.4−	0.2+	2007 11 12	704	0.5−	0.8+
2007 10 11	704	0.9−	0.5+	2007 10 30	703	1.0+	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.9+

2007 TW$_{165}$ = 1977 XC$_2$ = 2004 BG$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.30699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23004657	ω	16.27106		+0.30051601	−0.95284318	
a	2.6379033	Ω	56.25837		+0.86932130	+0.25543921	
e	0.3107919	i	2.90824		+0.39239089	+0.16383126	
P	4.28	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 12 07	675	0.0	0.8−	2007 10 11	704	0.4−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
1977 12 08	675	0.4+	1.2−	2007 10 11	704	0.5+	0.4+	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2004 01 18	644	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.3+	1.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.4+
2004 01 18	644	0.6+	0.3−	2007 10 11	704	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.3−
2004 01 18	644	0.6+	0.1+	2007 10 14	704	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2004 01 18	644	0.4+	0.1−	2007 10 14	704	0.7−	0.6+	2007 11 13	691	0.0	0.4+
2004 01 18	644	0.4+	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	1.1−	2.1+
2004 01 18	644	0.4+	0.1+	2007 10 14	704	0.7−	0.3+	2007 11 15	704	0.8−	0.3+
2004 01 19	703	1.0−	0.8+	2007 10 23	704	0.6+	0.6+	2007 11 15	704	0.6−	0.0
2004 01 19	703	(1.0−	1.8+)	2007 10 23	704	1.0+	1.1−	2007 11 15	704	1.0−	0.1−
2004 01 19	703	0.5−	0.9+	2007 10 23	704	1.2+	1.0−	2007 11 15	704	1.1−	0.0
2004 01 19	703	1.1−	0.5−	2007 10 23	704	0.6−	0.5+	2007 11 17	691	0.4+	0.1−
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.5+	0.1−
2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.4+	0.1−
2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.1−				

2007 TA$_{167}$ = 2003 SN$_{350}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.57864		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26276820	ω	116.03624	+0.98939408		+0.14186251	
a	2.4140940	Ω	235.82309	−0.14307467		+0.91466367	
e	0.1367629	i	2.16233	−0.02507959		+0.37850415	
P	3.75	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 29	691	0.0	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.5−	2007 10 19	704	0.9−	0.2−
2000 12 29	691	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.9+	0.7−
2000 12 29	691	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.1+
2003 08 22	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−
2003 08 22	644	0.0	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	1.1+
2003 08 22	644	0.4+	0.1+	2007 10 12	704	1.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.0
2003 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	704	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.3+
2003 09 19	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.6+	0.1−	2007 10 30	691	(2.3−	1.9−)
2003 09 19	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.6+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.1+
2003 09 24	644	0.0	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2007 10 30	703	(0.9+	2.0+)
2003 09 24	644	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	0.7−	0.5−	2007 10 30	703	0.9+	0.4−
2003 09 24	644	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	(1.8+	0.3−)	2007 10 30	703	(1.8+	0.7−)
2007 10 05	691	0.2−	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2007 10 05	691	0.0	0.6+	2007 10 15	703	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.2+
2007 10 05	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.9+	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2007 10 11	703	0.8−	0.3+	2007 10 15	703	0.5+	0.2−	2007 11 06	691	0.7−	0.0
2007 10 11	703	0.7+	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.5−	2007 11 06	691	0.2−	0.3−
2007 10 11	703	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.5−	2007 11 06	691	0.0	0.5+
2007 10 11	703	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.7+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.3−
2007 10 11	699	0.1+	0.6+	2007 10 18	G96	0.4+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2007 10 11	699	(0.5+	1.6−)	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2007 10 11	699	0.2+	0.9−	2007 10 19	704	0.8−	0.3−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2007 10 11	699	(1.5+	0.4−)	2007 10 19	704	0.6−	1.0+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2007 10 12	704	0.2+	0.5+	2007 10 19	704	0.5+	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.6−

2007 TL$_{167}$ = 1996 TW$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.52181		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26796227	ω	191.31375	+0.51088192		−0.85911331	
a	2.3827965	Ω	227.97180	+0.79187325		+0.48406981	
e	0.1991332	i	2.34528	+0.33456900		+0.16613471	
P	3.68	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 05	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 10 15	704	0.2+	0.7+
1996 10 05	691	0.3−	0.4−	2007 10 12	704	1.0−	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.9−
1996 10 05	691	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.7−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.2+
1996 10 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.4−	0.1+
1996 10 08	691	0.4+	0.4−	2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.2−
1996 10 08	691	0.4+	0.2−	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.7+
2007 10 10	G96	0.3+	0.7−	2007 10 13	703	0.0	1.4+	2007 10 20	703	0.6−	0.5−
2007 10 10	G96	0.3+	0.5−	2007 10 13	703	0.4+	0.7+	2007 10 20	703	0.5+	0.0
2007 10 10	G96	0.5+	0.5−	2007 10 13	703	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.6−	0.2+
2007 10 10	G96	0.5+	0.5−	2007 10 13	703	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 10 15	704	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.0	0.2+
2007 10 12	704	0.4−	0.3+	2007 10 15	704	1.5+	0.8+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5+

2007 TM$_{167}$ = 2003 YO$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.07824		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22433025	ω	30.87455	+0.98918672		+0.13736399	
a	2.6825273	Ω	321.12548	−0.14563256		+0.87854060	
e	0.1357445	i	4.69656	−0.01734357		+0.45749049	
P	4.39	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 15	699	0.9+	0.8+	2005 03 17	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	699	0.2−	0.0
1998 09 15	699	0.1−	0.8+	2005 04 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	699	0.3−	0.3−
1998 09 15	699	0.7−	0.2+	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.1+
2002 07 05	644	0.5−	0.1+	2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 12	704	0.5+	0.3+
2002 07 05	644	0.5−	0.2+	2005 04 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.0	0.0
2002 07 05	644	0.5−	0.1+	2007 09 20	703	(1.8+	1.5+)	2007 10 12	704	0.3+	0.3+
2003 12 27	704	0.2−	0.2−	2007 09 20	703	0.7+	1.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.1+
2003 12 27	704	1.5−	0.3+	2007 09 20	703	0.4−	0.4+	2007 10 13	704	0.6+	0.3+
2003 12 27	704	0.3−	0.4+	2007 09 20	703	0.5−	0.2+	2007 10 13	704	0.6+	0.2+
2003 12 28	704	0.4−	0.1−	2007 10 08	703	0.3+	0.3+	2007 10 13	704	0.8+	0.4+
2003 12 28	704	0.3−	0.2+	2007 10 08	703	0.9−	0.1−	2007 10 13	704	0.1+	0.3−
2003 12 28	704	0.7+	0.3+	2007 10 08	703	0.1+	0.4−	2007 10 13	704	0.3+	0.5+
2005 02 02	691	0.1−	0.2−	2007 10 08	703	0.9−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.0
2005 02 02	691	0.1−	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.1−
2005 02 02	691	1.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.1+
2005 03 17	G96	0.3−	0.2−	2007 10 11	691	0.7+	0.6−	2007 11 18	291	0.1−	0.2−
2005 03 17	G96	0.6−	0.2+	2007 10 11	699	0.5−	0.2−	2007 11 18	291	0.1−	0.0
2005 03 17	G96	0.3−	0.7+	2007 10 11	699	1.0+	0.2−	2007 11 18	291	0.3−	0.0

2007 TR$_{167}$ = 2000 EY$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	241.65996		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20870216	ω	191.91986	−0.83681125		−0.54550685	
a	2.8148252	Ω	314.91821	+0.50756274		−0.74107854	
e	0.0358419	i	3.77123	+0.20524861		−0.39143948	
P	4.72	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 10 13	691	0.4+	0.7−	2000 03 11	699	0.4+	0.5+	2007 10 12	704	0.5+	0.9+
1993 10 13	691	0.6−	0.1−	2000 03 11	699	0.2+	1.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.9+
1993 10 13	691	0.3+	0.5−	2000 03 11	699	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.7+	0.5+
1993 10 13	691	0.3−	0.1+	2000 03 11	699	0.3+	1.2+	2007 10 12	704	0.0	0.4+
1993 10 13	691	0.5+	0.9−	2002 09 11	644	0.6−	0.8+	2007 10 15	704	1.1−	0.2−
1993 10 13	691	0.0	0.1−	2002 09 11	644	0.5−	0.7+	2007 10 15	704	0.3+	0.1+
2000 03 03	704	0.4+	0.3+	2002 09 11	644	0.4−	0.9+	2007 10 15	704	0.7−	0.0
2000 03 03	704	0.4−	0.3+	2002 10 31	645	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.9−	0.9−
2000 03 03	704	0.9−	0.6−	2002 10 31	645	0.0	0.1+	2007 10 20	703	1.2−	0.6−
2000 03 03	704	0.3+	0.2−	2005 03 13	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.6−	1.0+
2000 03 03	704	0.8+	1.4−	2005 03 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
2000 03 11	704	0.8+	0.5−	2005 03 13	691	0.0	0.3+	2007 10 20	703	(0.6−	1.7+)
2000 03 11	704	0.2−	0.8+	2007 10 11	691	0.0	0.5+	2007 11 07	704	(0.0	3.2+)
2000 03 11	704	0.0	0.9+	2007 10 11	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	704	0.7−	1.1+
2000 03 11	704	1.0+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	(0.0	2.4+)
2000 03 11	704	1.1+	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	1.2+	2007 11 07	704	0.5−	0.6+

2007 TT$_{167}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.71021		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18720672	ω	52.74891	+0.49762026		+0.85962227	
a	3.0263682	Ω	247.47807	−0.83024348		+0.43336507	
e	0.1166032	i	7.20537	−0.25113708		+0.27063679	
P	5.26	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 23	608	0.1+	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.7−	2007 10 20	703	0.1+	0.4+
2001 07 23	608	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	1.3+
2001 07 23	608	0.1−	0.4+	2007 10 12	699	0.5−	0.2+	2007 11 02	704	0.1+	1.0+
2003 12 22	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	699	1.2+	1.3−	2007 11 02	704	0.6+	0.6+
2003 12 22	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	704	0.2−	1.4+
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	704	0.7−	0.9+
2007 10 08	703	0.3−	1.1−	2007 10 12	G96	0.2−	0.4−	2007 11 02	704	0.3−	1.3+
2007 10 08	703	0.4−	0.5−	2007 10 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−
2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 10 15	704	0.8+	0.8+	2007 11 03	G96	0.9−	0.1−
2007 10 08	703	1.1−	1.1−	2007 10 15	704	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	1.3+	1.3+
2007 10 12	704	0.8−	0.6+	2007 10 15	704	0.2−	0.8−	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−

2007 10 12	704	0.1+	0.4−	2007 10 15	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	703	0.5−	0.1−		
2007 10 12	704	0.5−	0.4−	2007 10 15	704	0.0	0.1−	2007 11 13	703	0.6+	0.1+		
2007 10 12	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.5−	0.2−	2007 11 13	703	0.7+	0.1+		
2007 10 12	699	0.8+	0.4−	2007 10 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.2+	0.3−		

2007 TY$_{167}$ = 2007 TC$_{377}$ = 2004 BY$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.27804		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.18408217	ω	62.23913		+0.31467575		−0.94874570		
a	3.0605177	Ω	9.55911		+0.79679321		+0.24722665		
e	0.1474109	i	10.17589		+0.51584858		+0.19687707		
P	5.35	H	16.2	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 12	704	(1.8+	1.5+)	2007 11 03	G96	0.0	0.5−	
2004 01 27	691	0.0	0.3+	2007 10 12	704	0.3+	1.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.8−	
2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	704	0.3−	0.8+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−	
2004 01 30	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	704	0.8+	0.5+	2007 11 03	G96	0.1−	0.7−	
2004 01 30	691	0.0	0.3−	2007 10 15	704	0.3−	0.3+	2007 11 13	703	0.2−	0.2−	
2004 01 30	691	0.0	0.0	2007 10 15	704	0.0	0.7−	2007 11 13	703	0.5+	0.3+	
2007 10 11	703	(1.7−	1.3+)	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.3+	0.1−	
2007 10 11	703	0.6−	0.2+	2007 10 18	691	(0.2−	1.7+)	2007 11 13	703	0.4−	0.4+	
2007 10 11	703	0.8+	1.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	(2.6+	0.1+)	
2007 10 11	703	0.3+	0.6−	2007 10 20	703	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	1.1+	
2007 10 12	704	(0.6+	2.7+)	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 18	704	1.1−	0.1+	
2007 10 12	704	(0.3−	3.3+)	2007 10 20	703	1.0+	1.0−					
2007 10 12	704	0.8−	1.0+	2007 10 20	703	0.0	0.3+					

2007 TA$_{168}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.61990		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.18198427	ω	322.89278		+0.70166501		+0.71238229		
a	3.0839937	Ω	351.63826		−0.62974322		+0.61130068		
e	0.0345200	i	5.25922		−0.33330119		+0.34470706		
P	5.42	H	15.7	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.3−	0.8+	2007 10 05	691	0.7−	0.7−	2007 10 14	704	0.4+	0.7+	
2002 11 24	644	0.1−	0.6+	2007 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	
2002 11 24	644	0.2−	0.7+	2007 10 05	691	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	1.1+	0.0	
2004 02 11	691	0.1−	0.4−	2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.1+	
2004 02 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.3+	
2004 02 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.5−	
2005 05 01	644	0.1−	0.4+	2007 10 12	704	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	
2005 05 01	644	0.3+	0.5+	2007 10 14	704	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−	
2005 05 01	644	0.5+	0.7+	2007 10 14	704	0.4+	1.5+	2007 11 02	G96	0.3−	0.5−	

2007 TH$_{168}$ = 2005 CY$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	278.62222		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.21842088	ω	269.50864		−0.65933541		−0.73688306		
a	2.7306956	Ω	223.01277		+0.74698597		−0.61948763		
e	0.1959021	i	12.63930		+0.08537435		−0.27062599		
P	4.51	H	16.0	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2000 03 12	699	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	1.1−	0.5−	
2000 03 12	699	0.2+	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.6−	2007 10 20	703	0.7+	0.3+	
2000 03 12	699	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.2+	0.7−	2007 10 20	703	0.1+	1.0+	
2000 03 12	699	0.3−	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	703	0.9+	0.7+	
2005 02 12	809	0.2+	0.1−	2007 10 12	G96	0.3+	0.6−	2007 10 30	703	1.1+	0.4+	
2005 02 12	809	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.2−	0.7+	2007 10 30	703	0.8+	1.1−	
2005 02 12	809	0.1+	0.2−	2007 10 13	704	0.3+	1.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.3−	
2005 02 12	809	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.8−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.7−	
2005 02 16	809	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	1.1−	0.5−	2007 11 02	G96	0.2−	0.4−	
2005 02 16	809	0.1−	0.2−	2007 10 18	704	1.0−	1.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−	
2005 02 16	809	0.0	0.2−	2007 10 18	704	(1.6−	0.1−)	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	
2005 02 16	809	0.0	0.2−	2007 10 18	704	1.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	
2007 10 12	704	0.6+	0.1−	2007 10 18	704	0.3−	0.5+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	
2007 10 12	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	
2007 10 12	704	0.0	0.8−	2007 10 20	703	1.0−	0.9+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−	

2007 TL$_{168}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.70996		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.27713591	ω	11.12019		+0.43849159		+0.89675612		
a	2.3299191	Ω	284.91012		−0.82923393		+0.37811490		
e	0.2322467	i	3.53677		−0.34654900		+0.22990779		
P	3.56	H	17.1	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

2006 03 05	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.9−	0.0	
2006 03 05	691	0.2−	0.0	2007 10 12	704	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.6−	0.2−	
2006 03 05	691	0.0	0.2−	2007 10 12	704	0.2−	0.5−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−	
2006 03 09	691	0.8+	0.3−	2007 10 12	704	0.2+	0.6−	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−	
2006 03 09	691	0.7−	0.2+	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−	
2006 03 09	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	G96	0.5+	0.8−	2007 11 03	G96	0.1+	0.5−	
2007 09 12	291	0.7+	0.4−	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−	
2007 09 12	291	0.5−	0.2−	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.8+	
2007 09 12	291	0.5−	0.1−	2007 10 13	704	0.3+	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.0	
2007 10 08	703	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.3+	1.1+	
2007 10 08	703	0.2−	0.5−	2007 10 13	704	0.7−	0.8+	2007 11 07	704	(2.6+	0.3+)	
2007 10 08	703	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.9−	0.7+					
2007 10 08	703	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.4+	1.4+					

2007 TM$_{168}$ = 2005 AQ$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.34621		(2000.0)		**P**		**Q**		
n	0.27344454	ω	41.07853		+0.98926809		−0.14027207		
a	2.3508407	Ω	326.91814		+0.10663363		+0.88446678		
e	0.1500221	i	4.29672		+0.09988955		+0.44501939		
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 08 02	608	0.3+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 03	699	0.3−	0.2+	
2003 08 02	608	0.2+	0.5−	2007 10 13	704	0.0	0.4+	2007 11 03	699	0.2−	1.0−	
2003 08 02	608	0.3−	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	699	1.3+	1.0−	
2005 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	G96	0.3−	0.4−	2007 11 03	699	0.3−	0.1+	
2005 01 15	691	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	
2005 01 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.0	
2005 01 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	704	(0.4+	3.1+)	2007 11 07	704	0.4+	0.6−	
2005 01 19	691	0.1−	0.0	2007 10 20	704	(0.1+	1.7+)	2007 11 07	704	0.0	0.0	
2005 01 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	704	0.3−	1.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.1−	
2007 10 08	703	0.2+	0.2+	2007 10 20	704	(2.2+	0.1−)	2007 11 13	699	0.4−	0.3−	
2007 10 08	703	0.3−	0.2+	2007 10 20	704	0.4−	0.7+	2007 11 13	699	0.4−	0.1+	
2007 10 08	703	0.3−	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.3+	2007 11 13	699	0.7−	0.2−	
2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.4−	2007 11 13	699	0.9−	0.6−	
2007 10 12	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.4−	2007 11 17	704	1.3+	0.1−	
2007 10 12	704	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	0.7−	0.1+	2007 11 17	704	1.0+	0.6−	
2007 10 12	704	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.7+	
2007 10 12	704	0.9+	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.3+	2007 11 17	704	0.4−	0.1−	
2007 10 13	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.8−	0.5−	
2007 10 13	704	0.3+	0.4+	2007 11 02	704	0.2−	0.1+					
2007 10 13	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.2−					

2007 TP$_{168}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.48430		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26417981	ω	330.24895		+0.87169022	+0.49005649	
a	2.4054868	Ω	0.40991		−0.42153136	+0.75072316	
e	0.1679697	i	7.13493		−0.24993493	+0.44301171	
P	3.73	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	0.5+	0.3+
2002 03 17	691	0.3−	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.3−
2002 03 17	691	0.4+	0.1−	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.1−
2002 04 04	644	0.3−	0.3−	2007 10 15	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.1+	0.2+
2002 04 04	644	0.3−	0.2+	2007 10 15	704	0.4+	0.5−	2007 11 03	699	1.0+	0.6+
2002 04 04	644	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.8+	0.2−	2007 11 03	699	0.6−	0.0
2003 09 21	608	0.0	0.3+	2007 10 15	704	0.4+	0.8−	2007 11 03	699	0.5+	0.5−
2003 09 21	608	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	699	0.5−	0.2−
2003 09 21	608	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.6−
2007 10 10	691	0.8−	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.1−
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 10 20	300	0.6+	0.5−	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 20	300	0.0	0.4+	2007 11 07	704	1.2+	0.2−
2007 10 12	704	0.3+	0.1+	2007 10 20	300	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.1+
2007 10 12	704	0.1−	1.3+	2007 10 20	300	0.2+	0.4+	2007 11 17	704	0.2−	0.3+
2007 10 12	704	0.5+	0.1+	2007 10 20	300	1.3+	0.4−	2007 11 17	704	0.0	0.1−
2007 10 12	704	0.8+	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	704	0.2+	0.1−

2007 TS$_{168}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.55719		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23005962	ω	94.15474		+0.83262483	+0.53508846	
a	2.6378035	Ω	233.55818		−0.55190723	+0.78011403	
e	0.2061958	i	10.23096		−0.04619862	+0.32419506	
P	4.28	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2003 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	699	0.2+	0.1+	2007 11 02	704	0.5−	0.0
2003 11 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	704	0.0	0.6+	2007 11 02	704	0.0	0.2+
2003 12 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 03	A77	0.1+	0.0
2003 12 17	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	699	0.2−	0.0	2007 11 03	A77	0.3+	0.1−
2003 12 17	691	0.0	0.5−	2007 10 12	699	0.8+	0.4+	2007 11 03	A77	0.1−	0.1+
2005 02 15	809	0.1−	0.8+	2007 10 12	699	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.6+
2005 02 15	809	0.2+	0.8+	2007 10 14	703	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.7+
2005 02 15	809	0.4+	0.7+	2007 10 14	703	0.2−	1.0−	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2006 05 04	G96	0.3+	0.1+	2007 10 14	703	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.3+
2006 05 04	G96	0.4−	0.7+	2007 10 14	703	1.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2006 05 04	G96	0.5+	0.2+	2007 10 15	704	0.7+	0.6−	2007 11 17	703	1.1−	0.7−
2007 10 08	703	1.3−	0.1+	2007 10 15	704	0.7−	0.9+	2007 11 17	703	1.7−	0.7−
2007 10 08	703	0.1−	0.8+	2007 10 15	704	0.7+	0.1+	2007 11 17	703	0.6−	0.4+
2007 10 08	703	0.3+	0.2+	2007 10 15	704	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.6−	0.8+
2007 10 08	703	0.5−	0.5−	2007 10 15	704	0.1+	1.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.6−
2007 10 10	699	0.6−	0.1−	2007 10 30	703	0.8+	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.8−
2007 10 10	699	0.0	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.2+
2007 10 10	699	1.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	0.0	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2007 10 10	699	(1.6+	0.8−)	2007 10 30	703	0.2−	0.3+	2007 11 18	704	0.7+	0.7+
2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.6−				
2007 10 12	704	0.5+	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.0				

2007 TF$_{169}$ = 2005 EE$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.27323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21820631	ω	17.76071		+0.94244099	−0.33435689	
a	2.7324854	Ω	1.78248		+0.29279115	+0.82053552	
e	0.0515664	i	5.96430		+0.16148784	+0.46360213	
P	4.52	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 28	644	0.2−	0.6+	2007 10 05	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	1.4+	0.2+
2002 08 28	644	0.2−	0.5+	2007 10 05	691	0.3−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	1.4−
2002 08 28	644	0.6−	0.8+	2007 10 12	704	0.3+	0.5+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2005 03 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 12	704	0.8+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 12	704	0.7+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2005 03 04	G96	0.2+	0.3+	2007 10 12	704	0.8+	0.1+	2007 11 06	691	0.4+	0.9+
2005 03 04	G96	0.8−	0.1−	2007 10 15	704	0.5+	0.2−	2007 11 06	691	0.3+	0.6−
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	704	0.3+	0.1−	2007 11 06	691	0.2−	0.4+
2005 03 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	704	0.5+	1.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2005 03 12	691	0.4+	0.4+	2007 10 15	704	(0.5−	1.7+)	2007 11 09	691	0.5+	0.1+
2005 04 05	G96	0.3+	0.1−	2007 10 18	691	1.0−	0.3+	2007 11 09	691	0.3+	0.1−
2005 04 05	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	691	0.5−	0.9−	2007 11 18	291	0.4−	0.3+
2005 04 05	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.0	2007 11 18	291	0.3−	0.1+
2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.3+	0.5−	2007 11 18	291	0.1−	0.1+
2007 10 05	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.4−				

2007 TQ$_{169}$ = 2001 BL$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.30450		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26589888	ω	332.60324		+0.01536505	−0.99843598	
a	2.3951077	Ω	116.47378		+0.92801496	−0.00577336	
e	0.1851780	i	3.44275		+0.37222593	+0.05560811	
P	3.71	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 02	691	0.4−	0.7−	2001 01 22	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	699	0.6−	0.9−
1994 04 02	691	0.0	0.1+	2001 01 22	704	0.9+	0.5+	2007 10 19	699	0.7−	0.6−
1994 04 02	691	0.1−	0.9−	2001 01 22	704	0.6−	0.6+	2007 10 19	699	0.5−	0.2−
2001 01 21	704	0.0	0.2+	2005 05 11	G96	0.5−	0.2−	2007 11 02	683	(1.7−	1.8−)
2001 01 21	704	0.1+	0.1+	2005 05 11	G96	0.4+	0.1−	2007 11 02	683	0.6+	1.4−
2001 01 21	704	(2.2−	0.6+)	2005 05 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	683	(0.1+	2.9−)
2001 01 21	704	0.2−	0.2+	2005 05 11	G96	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2001 01 21	704	1.3−	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.5−	2007 11 12	704	0.5−	0.8+
2001 01 21	704	0.2−	0.2−	2007 10 12	704	0.2+	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	0.4+
2001 01 21	704	0.3+	0.5−	2007 10 12	704	0.4+	0.8−	2007 11 12	704	0.3+	0.3−
2001 01 21	704	0.4+	1.0+	2007 10 12	704	0.7+	0.2+	2007 11 12	704	0.7−	0.0
2001 01 21	704	0.2−	1.0+	2007 10 12	704	0.2−	0.3+	2007 11 18	703	0.5+	0.5+
2001 01 21	704	0.7+	0.5−	2007 10 13	704	0.0	0.2−	2007 11 18	703	0.5−	0.0
2001 01 21	704	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.5+	0.1−	2007 11 18	703	0.4+	0.1−
2001 01 21	704	0.2−	0.0	2007 10 13	704	0.1−	0.5−	2007 11 18	703	0.5+	0.3+
2001 01 21	704	0.4+	0.1−	2007 10 13	704	1.2+	0.2−				
2001 01 21	704	0.7+	1.0−	2007 10 19	699	0.8+	1.1−				

2007 TU$_{169}$ = 2005 EJ$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	84.05809		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22710300	ω	250.79393		+0.51765447	+0.84522434	
a	2.6606483	Ω	51.10542		−0.70686394	+0.50992567	
e	0.0422038	i	9.82258		−0.48205520	+0.15991132	
P	4.34	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 05	644	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.3+	0.7−	2007 10 20	704	0.7+	1.3+
2002 08 05	644	0.1−	0.0	2007 10 12	704	0.5+	0.3−	2007 10 20	704	1.3+	0.6+
2002 08 05	644	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.7−	0.7−	2007 10 20	704	0.7+	1.4+
2005 03 09	703	1.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.2+	0.0	2007 10 20	704	(0.6−	1.5+)

2005 03 09	703	0.3−	0.9+	2007 10 12	704	1.1+	0.4−	2007 10 23	691	0.9−	0.4−
2005 03 09	703	(0.9−	2.5+)	2007 10 13	704	0.8+	0.5−	2007 10 23	691	0.2−	0.2+
2005 03 09	703	0.4−	1.2+	2007 10 13	704	0.5+	0.6+	2007 10 23	691	0.5+	0.3+
2005 03 16	703	0.4−	0.5−	2007 10 13	704	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	0.5+	0.2+
2005 03 16	703	1.0+	1.2−	2007 10 13	704	(1.6+	0.3−)	2007 10 30	703	0.9+	0.2−
2005 03 16	703	1.0−	0.9−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.4−	0.2−
2005 03 16	703	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.0	0.2−
2007 10 07	703	0.0	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−
2007 10 07	703	1.5−	0.1−	2007 10 18	A77	0.0	0.7+	2007 11 13	G96	1.6+	0.7−
2007 10 07	703	(1.7−	0.6−)	2007 10 18	A77	0.4+	0.0	2007 11 13	G96	0.2+	0.0
2007 10 07	703	0.5−	0.5−	2007 10 18	A77	0.8+	0.6−	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	1.0+
2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.3−

2007 TV$_{169}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.05419		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22606437	ω	356.50802		+0.39256034		−0.91460096
a	2.6687914	Ω	70.35909		+0.84630704		+0.31793558
e	0.1603076	i	5.90913		+0.36008440		+0.24984406
P	4.36	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 13	704	0.0	0.5+	2007 10 19	699	0.4+	0.2−
2004 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.6−	0.1−	2007 10 19	704	0.1+	0.3−
2004 01 19	691	0.0	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.3−	2007 10 19	699	0.2+	1.0+
2004 02 27	695	0.0	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	699	0.5−	0.8−
2004 02 27	695	0.1−	0.4+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−	2007 10 23	691	0.1−	0.1+
2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 10 23	691	0.4−	0.1−
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−	2007 10 23	691	0.1+	0.3−
2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.9−
2007 10 12	704	0.8+	0.3−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	1.1+	0.4−
2007 10 12	704	0.4+	0.2+	2007 10 19	691	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.3−
2007 10 12	704	0.2+	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.8+	0.1−
2007 10 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.3+	0.7+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2007 10 12	704	0.5−	0.8+	2007 10 19	699	0.0	0.5+	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2007 10 13	704	0.4−	0.7+	2007 10 19	704	0.1+	0.7+	2007 11 12	704	0.7−	1.2+
2007 10 13	704	0.1+	0.6+	2007 10 19	704	0.9+	0.2+				

2007 TX$_{169}$ = 1997 GR$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.06812		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23671410	ω	136.07262		+0.77935334		+0.62630621
a	2.5881332	Ω	185.25115		−0.61633129		+0.76088846
e	0.0599087	i	11.77636		−0.11288983		+0.16967404
P	4.16	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 04 07	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	704	0.3−	0.4+	2007 10 17	683	1.3+	0.5−
1997 04 07	691	0.4+	0.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.2+	2007 10 17	683	0.4+	0.5+
1997 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 12	704	0.1+	1.0+	2007 10 17	683	0.0	1.5−
1997 04 13	691	0.6−	0.0	2007 10 13	704	0.5−	0.2+	2007 10 19	703	0.1+	0.1+
1997 04 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	704	0.2−	0.2−	2007 10 19	703	1.0+	0.3−
1997 04 13	691	0.4−	0.2+	2007 10 13	704	0.9−	0.1−	2007 10 19	703	0.4+	0.1+
2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	704	0.6−	0.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.4+
2003 11 19	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 11 12	704	0.6−	0.8−
2003 11 19	644	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.3−	0.8−	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2007 10 12	704	0.4+	0.9+	2007 10 15	G96	0.3−	0.7−	2007 11 12	704	0.2−	0.4+
2007 10 12	704	0.4+	0.7+	2007 10 15	G96	0.2−	0.7−	2007 11 12	704	0.4−	0.3+

2007 TY$_{169}$ = 2003 SY$_{193}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.69990		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26046372	ω	215.28086		+0.13654668		−0.98077158
a	2.4283124	Ω	227.31665		+0.94689211		+0.17058151
e	0.2173110	i	10.93403		+0.29111910		−0.09481059
P	3.78	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	644	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.0	0.3−
2003 09 20	644	0.1−	0.5+	2007 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2003 09 20	644	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.4+	0.3−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 09 21	699	0.5+	0.1+	2007 10 21	703	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.2−	0.6+
2003 09 21	699	0.4+	0.6−	2007 10 21	703	0.1−	0.4−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 09 21	699	0.4−	0.2+	2007 10 21	703	0.1+	0.8−	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2003 09 21	699	0.8−	0.5−	2007 11 01	704	0.6+	0.4+	2007 11 07	703	0.7+	0.3+
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 01	704	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.0	0.3+
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 01	704	0.1+	0.2+	2007 11 13	699	1.1+	0.9−
2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	0.1+	0.7−	2007 11 13	699	0.7−	0.7−
2007 10 12	704	1.3−	0.6−	2007 11 03	704	0.9+	0.1−	2007 11 13	699	1.0+	1.0−
2007 10 12	704	0.1−	0.9+	2007 11 03	704	0.8+	0.1+	2007 11 15	704	1.2−	0.9+
2007 10 12	704	0.0	0.2−	2007 11 03	704	0.9+	1.2+	2007 11 15	704	0.1+	1.5+
2007 10 12	704	0.3−	0.3−	2007 11 03	704	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	1.4−	0.0
2007 10 12	704	0.6−	0.0	2007 11 06	704	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	0.4−	0.3+
2007 10 15	704	0.4+	0.7+	2007 11 06	704	0.7+	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.3−
2007 10 15	704	0.5+	0.6+	2007 11 06	704	0.6−	0.0	2007 11 17	703	0.5+	0.1−
2007 10 15	704	0.1+	0.1+	2007 11 06	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.6−
2007 10 15	704	0.4+	1.1+	2007 11 06	704	0.1−	0.9+	2007 11 17	703	0.2+	0.3−
2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.4+				

2007 TZ$_{169}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.22046		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22474737	ω	121.98311		+0.95602711		+0.23739890
a	2.6792072	Ω	224.94859		−0.27308217		+0.93470253
e	0.1537806	i	14.10802		+0.10694991		+0.26452399
P	4.39	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	699	0.1+	0.3+	2007 10 18	699	1.0+	0.0	2007 11 01	704	0.2+	0.7+
1998 09 19	699	0.2+	0.6+	2007 10 18	699	0.7+	0.1+	2007 11 01	704	0.3+	0.9+
1998 09 19	699	0.1−	0.8−	2007 10 18	699	0.8+	0.4−	2007 11 01	704	0.4+	0.7+
1998 10 18	699	0.4−	0.3−	2007 10 20	704	0.0	1.3+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
1998 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.5+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+
1998 10 18	699	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.8−	2007 11 06	704	0.4+	0.7+
2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.7−	0.4−	2007 11 06	704	0.6+	0.3+
2007 10 07	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.7+	0.0
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 10 20	704	0.4−	0.5+	2007 11 06	704	1.3+	0.3−
2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2007 10 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 22	704	(0.1+	1.5+)	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2007 10 12	704	0.0	0.1−	2007 10 22	704	0.4−	0.7+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
2007 10 12	704	0.2−	0.4+	2007 10 22	704	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.6−
2007 10 12	704	0.0	0.2+	2007 10 22	704	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.5−	0.1−
2007 10 12	704	0.8+	0.2+	2007 10 22	704	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.5−
2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2007 10 15	704	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2007 10 15	704	0.0	0.5+	2007 10 30	703	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.2−	0.1+
2007 10 15	704	0.6+	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.1+
2007 10 15	704	0.3+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.7−	2007 11 17	703	0.5−	0.6−
2007 10 15	704	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.6−	2007 11 17	703	0.0	0.2−
2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.7−	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.6−				
2007 10 15	691	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.1−	1.1+				

2007 TE$_{170}$ = 2004 XT$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	11.59039		(2000.0)		+0.88311680	−0.46915167
n	0.31333295	ω	27.05611		+0.41594649	+0.78178159
a	2.1468350	Ω	0.92569		+0.21700977	+0.41074841
e	0.1301300	i	4.24234			
P	3.15	H	17.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 12 19	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	704	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	1.2−
2001 12 19	644	0.4+	0.4+	2007 10 15	704	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	1.3−
2001 12 19	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	704	0.1−	1.0+	2007 11 07	704	(0.0	1.7+)
2004 12 15	704	0.4+	0.7−	2007 10 15	704	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	(0.2−	2.1+)
2004 12 15	704	0.8+	0.1−	2007 10 15	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.2+	1.3+
2004 12 15	704	0.9+	1.0−	2007 10 21	703	0.3+	0.7+	2007 11 12	703	(2.1+	0.8+)
2004 12 15	704	0.1−	1.1−	2007 10 21	703	0.4−	0.2+	2007 11 12	703	1.1+	0.7+
2004 12 17	704	0.8−	0.8+	2007 10 21	703	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	0.3−	0.7+
2004 12 17	704	0.5−	0.4+	2007 10 21	703	0.5−	0.3−	2007 11 12	703	0.3+	0.9−
2004 12 17	704	0.7−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.3+	0.1−
2007 09 26	G96	0.3+	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	699	0.7−	0.1−
2007 09 26	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.1+
2007 09 26	G96	0.2−	0.6−	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−	2007 11 15	699	0.9+	0.3+
2007 09 26	G96	0.7+	0.4−	2007 11 02	D29	1.0+	0.4−	2007 11 18	704	0.3+	0.4+
2007 10 12	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	D29	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.8+
2007 10 12	704	0.1+	0.6+	2007 11 02	D29	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2007 10 12	704	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2007 10 12	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.0
2007 10 12	704	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+				

2007 TL$_{170}$ = 2003 WA$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.80092		(2000.0)		+0.98259466	−0.17006883
n	0.24397217	ω	143.22354		+0.13641201	+0.93365661
a	2.5365447	Ω	226.74734		+0.12609319	+0.31521726
e	0.3118422	i	5.88897			
P	4.04	H	18.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 12 16	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
1999 12 16	691	0.0	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
1999 12 16	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.3−	0.4−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2003 11 18	691	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.0	0.5−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−
2003 11 18	691	0.1−	0.4−	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2003 11 18	691	0.5−	0.5−	2007 10 31	G96	0.1−	0.4−	2007 11 12	G96	0.1+	0.1−
2003 11 19	599	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.7+
2003 11 19	599	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	1.0+
2003 11 19	599	0.2−	0.9+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.0
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.6+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+
2003 12 22	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2003 12 22	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2007 10 12	704	0.9+	0.7+	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2007 10 12	704	1.5+	0.5−	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.9−	1.2−
2007 10 12	704	1.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.6+	0.8+
2007 10 15	704	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.9−
2007 10 15	704	0.2+	0.7+	2007 11 09	G96	0.3−	0.3−	2007 11 17	703	0.8+	0.4+
2007 10 15	704	0.9+	0.2−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−				
2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−				

2007 TM$_{170}$ = 2004 GF$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	1.97070		(2000.0)		+0.66000701	−0.74960396
n	0.19258991	ω	31.35982		+0.65040450	+0.53693682
a	2.9697077	Ω	17.50464		+0.37598501	+0.38703070
e	0.1462080	i	9.53917			
P	5.12	H	15.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	291	0.0	0.1−	2007 10 12	704	0.0	0.9−	2007 11 08	703	0.1+	0.8−
2004 04 12	291	0.1+	0.0	2007 10 12	704	0.7+	0.3+	2007 11 15	699	0.4+	0.1−
2004 04 12	291	0.2−	0.1+	2007 10 15	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.3−	0.1−
2004 04 13	291	0.2+	0.1−	2007 10 15	704	0.7−	1.1+	2007 11 15	699	0.3+	0.0
2004 04 13	291	0.0	0.1+	2007 10 15	704	0.5−	0.5+	2007 11 15	699	0.2+	0.4+
2004 04 13	291	0.1−	0.0	2007 11 08	703	0.1−	0.4+				
2007 10 12	704	0.3−	0.8−	2007 11 08	703	0.1+	0.1−				

2007 TL$_{171}$ = 2000 WY$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	331.48846		(2000.0)		+0.26901853	−0.96192316
n	0.27708061	ω	190.34275		+0.88745042	+0.26705302
a	2.3302291	Ω	244.06524		+0.37424696	+0.05819378
e	0.2117562	i	3.07875			
P	3.56	H	17.0	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6−	1.2−	2007 10 13	A77	0.8+	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.8+
2000 11 21	704	0.4−	1.1−	2007 10 13	A77	0.4−	0.8+	2007 10 30	703	0.5−	1.2+
2000 11 21	704	0.7−	1.0−	2007 10 13	A77	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.0	1.0+
2000 11 21	608	0.6+	1.8+	2007 10 14	A77	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.5+
2000 11 21	608	0.5+	1.6+	2007 10 14	A77	0.2+	0.7+	2007 11 01	704	0.1+	0.2+
2000 11 21	608	0.3+	0.0	2007 10 20	A77	0.1−	0.1+	2007 11 01	704	0.7−	1.0+
2000 11 25	704	0.8+	0.1+	2007 10 20	A77	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.0	0.3−
2000 11 25	704	0.9−	0.2+	2007 10 20	A77	0.4−	0.1+	2007 11 06	704	0.5+	0.0
2000 11 25	704	1.0−	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.3−	2007 11 06	704	0.4−	0.7+
2000 11 26	704	0.7+	0.5−	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.2+
2000 11 26	704	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.6−	2007 11 06	704	0.1−	0.4−
2000 11 26	704	1.6+	1.0−	2007 10 20	703	0.3+	0.6−	2007 11 06	704	0.1+	0.0
2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2000 11 26	704	0.1−	0.5−	2007 10 20	703	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2005 03 03	703	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2005 03 03	703	0.1+	1.0+	2007 10 24	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2005 03 03	703	0.5+	0.2−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	1.0−	0.2+
2005 03 03	703	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.1−	0.6−				
2007 10 12	A77	0.6+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.4−				

2007 TR$_{171}$ = 2002 RZ$_{199}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	345.42685		(2000.0)		+0.75832177	−0.65092382
n	0.20722086	ω	266.48132		+0.61591663	+0.69769529
a	2.8282235	Ω	134.12595		+0.21352938	+0.29919803
e	0.0420617	i	2.81900			
P	4.76	H	15.9	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.0	0.1+	2007 10 14	704	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.3−
2002 09 13	644	0.2−	0.0	2007 10 14	704	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.2+	2007 10 15	683	0.5+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2002 09 15	608	0.1−	0.2+	2007 10 15	683	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+
2002 09 15	608	0.1−	0.2+	2007 10 15	683	0.9−	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.5−
2002 09 15	608	0.3+	0.6−	2007 10 19	704	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.0
2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 10 19	704	0.2−	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.2+
2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 19	704	0.7+	0.5+	2007 11 04	704	0.9+	0.1+
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.4−	0.0	2007 11 04	704	1.4+	1.1+
2007 10 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 19	704	0.6−	0.1−	2007 11 07	691	0.3+	0.4+

2007 10 13	704	(1.6+	0.5−)	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2007 10 13	704	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.3−
2007 10 13	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.3+	0.2+
2007 10 13	704	1.1+	0.7+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.3+	0.1−
2007 10 14	704	0.4−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.7−	0.2−

2007 TS$_{171}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.30642		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18514856	ω	159.73264		+0.58194543	+0.81253452	
a	3.0487547	Ω	145.83034		−0.75411672	+0.55463754	
e	0.1354284	i	3.42700		−0.30438051	+0.17934562	
P	5.32	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.0	0.2−	2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 14	704	0.5+	0.7+
1996 09 20	691	0.1+	0.4−	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	704	0.7+	0.3+
1996 09 20	691	0.4+	0.3−	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 10 14	704	0.3+	0.3+
1999 02 08	691	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	691	0.6−	0.1+
1999 02 08	691	0.4−	0.7−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.0
1999 02 08	691	0.4−	0.5−	2007 10 13	704	0.4+	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.1+
2004 01 27	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	(1.5−	0.0)	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	(0.2−	1.7+)	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2004 01 27	691	0.3+	0.0	2007 10 13	704	0.4+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2005 03 10	695	0.1+	0.3+	2007 10 13	703	1.1−	0.9+	2007 11 07	691	0.2+	0.1−
2005 03 10	695	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.8−	0.9+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2005 04 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 13	704	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.2+	0.0
2005 04 11	G96	0.2+	0.2+	2007 10 13	704	0.9+	0.2+				
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.2+	1.4+				

2007 TU$_{171}$ = 2003 YV$_{87}$ = 2005 JT$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.67754		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21266706	ω	339.19587		+0.78214932	−0.61989247	
a	2.7797297	Ω	59.27065		+0.58153827	+0.68990612	
e	0.0961190	i	4.20661		+0.22373130	+0.37384872	
P	4.63	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 16	644	0.2−	0.0	2005 05 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	0.3+
2002 09 16	644	0.2−	0.1+	2007 09 21	D29	0.0	0.6+	2007 10 20	703	1.2−	1.1+
2002 09 16	644	0.3+	0.0	2007 09 21	D29	0.1+	0.1+	2007 10 20	683	1.1+	0.7+
2003 12 19	704	0.3+	0.2−	2007 09 21	D29	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.0
2003 12 19	704	0.3−	0.0	2007 09 21	D29	0.0	0.0	2007 10 20	683	0.6+	0.7+
2003 12 19	704	0.5+	0.7−	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.7+
2003 12 22	704	(4.3+	1.3−)	2007 10 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	683	0.7+	0.5−
2003 12 22	704	(5.1+	0.6−)	2007 10 09	G96	0.3+	0.1−	2007 10 21	683	(1.9−	1.4+)
2003 12 22	704	(4.5+	0.1−)	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 21	683	1.5+	0.7−
2003 12 22	704	(4.6+	0.3−)	2007 10 13	704	(2.0−	0.6+)	2007 11 03	691	0.5−	0.1−
2003 12 22	704	(3.7+	0.7−)	2007 10 13	704	0.4−	0.5+	2007 11 03	691	0.8−	0.3+
2003 12 23	704	0.2+	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 12 23	704	0.2+	0.7−	2007 10 13	704	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.6−	1.0+
2003 12 23	704	0.6+	1.2−	2007 10 13	704	0.3−	0.1−	2007 11 04	704	0.3+	0.0
2003 12 23	704	0.6+	0.3−	2007 10 14	704	0.1+	0.5−	2007 11 04	704	0.2−	0.1−
2003 12 23	704	0.1−	0.6−	2007 10 14	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	0.4+
2004 01 16	644	0.5−	0.2+	2007 10 14	704	0.8+	0.1−	2007 11 07	691	0.3−	0.3+
2004 01 16	644	1.1−	0.4+	2007 10 14	704	0.2+	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2004 01 16	644	0.6−	0.0	2007 10 14	704	0.3−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2005 03 11	691	0.1+	0.2−	2007 10 18	683	0.5−	1.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 03 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 18	683	(0.8−	2.5−)	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2005 03 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	683	1.0+	1.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.2+
2005 04 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	0.1−	0.8+	2007 11 13	691	0.4+	0.8+
2005 04 01	691	0.1+	0.7+	2007 10 19	683	0.6+	1.0+	2007 11 13	691	0.4−	0.2+
2005 04 01	691	0.1+	0.5+	2007 10 19	704	0.5−	0.9+	2007 11 13	691	0.4−	0.2+
2005 05 03	691	0.0	0.6+	2007 10 19	683	1.3+	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2005 05 03	691	0.5+	0.5+	2007 10 19	704	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.8+	0.6+
2005 05 03	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2005 05 13	691	0.3+	0.6+	2007 10 19	683	(0.7+	1.7+)	2007 11 14	704	0.8+	0.2−
2005 05 13	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.9+	0.3+

2007 TA$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.66174		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29388167	ω	349.06559		+0.82585041	−0.55451753	
a	2.2405487	Ω	45.11603		+0.52764915	+0.69589335	
e	0.1168451	i	8.30793		+0.19889063	+0.45633622	
P	3.35	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 14	699	2.1+	1.6+	2007 10 11	699	0.7+	0.7−	2007 10 23	691	0.2−	0.1−
2004 12 14	699	0.7−	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.3+
2004 12 14	699	0.8−	0.2+	2007 10 13	704	0.5−	0.3+	2007 10 30	703	0.5+	0.0
2004 12 14	699	0.0	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.8+	0.0
2005 01 06	703	0.7−	0.7+	2007 10 13	704	0.7−	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−
2005 01 06	703	0.4−	0.1+	2007 10 14	704	0.3+	0.9−	2007 11 01	H07	0.0	0.3+
2005 01 06	703	0.3+	0.2−	2007 10 14	704	1.4+	0.2−	2007 11 01	H07	1.1+	0.7+
2005 01 06	703	0.4+	0.6−	2007 10 14	704	1.0−	0.7−	2007 11 01	H07	0.0	1.0−
2006 04 28	807	0.2+	0.1−	2007 10 14	704	0.9+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2006 04 28	807	0.3+	0.1−	2007 10 19	H07	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.1+
2006 05 05	691	0.7−	0.1+	2007 10 19	H07	0.6+	0.6+	2007 11 05	704	(0.1+	1.9+)
2006 05 05	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	H07	1.0−	0.5+	2007 11 11	130	0.8+	1.0−
2006 05 05	691	0.0	0.0	2007 10 20	704	(0.5−	2.1+)	2007 11 11	130	0.2−	0.9−
2006 05 20	691	0.4+	0.1+	2007 10 20	704	0.8+	1.2+	2007 11 12	H07	0.5−	0.2−
2006 05 20	691	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.1−	2007 11 12	H07	0.4+	0.2+
2006 05 20	691	0.5+	0.4+	2007 10 20	703	0.4−	0.6+	2007 11 12	H07	0.1−	0.2+
2007 10 07	703	0.1−	0.0	2007 10 20	704	(0.4−	1.8+)	2007 11 14	704	1.0+	0.1−
2007 10 07	703	1.0−	0.7+	2007 10 20	703	1.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2007 10 07	703	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.1−	2007 11 14	704	1.0+	0.6+
2007 10 07	703	0.8−	0.7+	2007 10 20	704	(1.0−	2.0+)	2007 11 14	704	0.4−	0.2−
2007 10 11	699	0.5−	0.7−	2007 10 20	704	(0.7−	2.3+)	2007 11 14	704	0.6+	0.3−
2007 10 11	699	0.6+	0.5+	2007 10 23	691	0.4−	0.1−				
2007 10 11	699	0.3+	0.4+	2007 10 23	691	0.4−	0.2+				

2007 TB$_{172}$ = 2006 DV$_{169}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.93653		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31039180	ω	251.99786		+0.81735190	+0.57385560	
a	2.1603754	Ω	72.95289		−0.50624879	+0.75781292	
e	0.1868953	i	3.07227		−0.27504187	+0.31049853	
P	3.18	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 10	691	0.0	0.1−	2007 10 14	704	(1.7−	1.2+)	2007 10 20	703	0.4+	0.1+
2004 11 10	691	0.1+	0.0	2007 10 14	704	(1.1−	1.6+)	2007 10 20	703	0.2−	0.7−
2004 11 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	704	0.4+	0.1+
2004 12 19	G96	0.4−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	704	(0.3+	1.6+)
2004 12 19	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.6−	1.4+
2004 12 19	G96	0.2−	0.5−	2007 10 15	H07	(0.7−	2.0+)	2007 10 30	703	0.3+	0.6+
2004 12 19	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	H07	(0.9−	2.0+)	2007 10 30	703	1.2+	0.6+
2006 02 27	691	0.3−	0.2+	2007 10 15	H07	1.1−	1.4+	2007 10 30	703	0.6+	0.0
2006 02 27	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	H07	(1.1−	1.9+)	2007 11 04	704	0.1+	0.4+
2006 02 27	691	0.4−	0.2−	2007 10 17	H07	0.3+	1.0+	2007 11 04	704	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.5+	0.1+	2007 10 17	H07	0.1−	1.1+	2007 11 04	704	1.3+	0.6+
2006 03 03	691	0.5+	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.2+
2006 03 03	691	0.2−	0.0	2007 10 19	691	1.2−	0.6−	2007 11 10	703	0.6+	0.9−
2007 10 10	D35	0.2+	0.2−	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 10	703	0.6−	0.5−
2007 10 10	D35	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	1.5+	2007 11 10	703	1.3−	0.7+
2007 10 10	D35	0.2+	0.5+	2007 10 20	704	0.0	0.8+	2007 11 10	703	0.3−	1.0+
2007 10 13	704	0.3+	0.6−	2007 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.3+
2007 10 13	704	0.5+	0.3−	2007 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2007 10 13	704	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.2−
2007 10 13	704	0.3+	0.4−	2007 10 20	704	0.0	0.6+	2007 11 14	704	1.1+	0.4−

2007 10 13	704	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.6−	2007 11 14	704	0.5−	0.1−		
2007 10 14	704	(2.2−	2.3+)	2007 10 20	704	0.1−	0.4+						

2007 TH$_{172}$ = 2004 VV$_{96}$ = 2004 XV$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.75181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30912690	ω	280.43842		+0.96386790	−0.26363105	
a	2.1662647	Ω	94.85508		+0.25692998	+0.88224078	
e	0.1595188	i	2.19569		+0.07032539	+0.39006394	
P	3.19	H	18.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 12 20	691	0.2+	0.2−	2004 12 13	599	0.6−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.6−		
2001 12 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	703	0.4−	0.4−	2007 10 19	G96	0.1+	0.8−		
2001 12 20	691	0.4+	0.1+	2007 10 13	703	1.1+	0.6+	2007 10 19	G96	0.0	0.6−		
2002 01 14	691	0.3−	0.3+	2007 10 13	704	0.5−	0.5+	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−		
2002 01 14	691	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.3−	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.4−		
2002 01 14	691	0.4−	0.4+	2007 10 13	703	1.2+	0.3+	2007 10 20	703	1.3−	0.4+		
2004 11 11	691	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	(0.5−	1.6−)		
2004 11 11	691	0.3−	0.3−	2007 10 13	683	1.0+	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	1.1+		
2004 11 11	691	0.1−	0.3−	2007 10 13	704	0.0	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.2−		
2004 11 20	691	0.0	0.2+	2007 10 13	683	0.4+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−		
2004 11 20	691	0.4+	0.0	2007 10 13	683	(2.8+	0.4−)	2007 11 07	691	0.0	0.2+		
2004 11 20	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.2+		
2004 12 13	599	0.5+	0.4+	2007 10 15	704	1.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.2+		
2004 12 13	599	0.5+	0.3+	2007 10 15	704	0.5−	0.8−	2007 11 09	691	0.3−	0.0		
2004 12 13	599	0.2+	0.2+	2007 10 15	704	0.0	0.3+						

2007 TV$_{172}$ = 2006 KP$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.52991		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18564771	ω	81.70032		+0.88288800	+0.46776691	
a	3.0432875	Ω	250.40178		−0.44623687	+0.80838229	
e	0.2097986	i	2.51058		−0.14622391	+0.35736842	
P	5.31	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.0	0.1−	2007 10 07	703	1.1−	1.4−	2007 10 13	620	1.1+	0.3−		
2006 05 25	568	0.0	0.1−	2007 10 07	703	1.2−	0.2+	2007 10 13	620	0.9+	0.1+		
2006 05 25	568	0.0	0.1−	2007 10 07	703	0.3+	0.8−	2007 10 13	620	0.1+	0.0		
2006 05 26	568	0.0	0.1−	2007 10 07	703	0.9−	0.4−	2007 10 13	620	0.1−	0.1−		
2007 09 24	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	J75	0.4−	1.5−	2007 10 19	620	0.0	0.1+		
2007 09 24	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	J75	0.7+	0.6−	2007 10 19	620	0.4−	0.1+		
2007 09 24	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	J75	0.2+	0.2+	2007 10 19	620	0.9+	0.0		

2007 TZ$_{172}$ = 2003 WD$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.03732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23313058	ω	351.34167		+0.70017125	−0.70402443	
a	2.6145877	Ω	54.11172		+0.66352594	+0.58020087	
e	0.1903183	i	8.43102		+0.26361630	+0.40953211	
P	4.23	H	16.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.3−	0.0	2007 10 18	699	0.4+	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.6−		
2003 11 20	704	0.8−	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	1.0+	2007 11 07	703	0.2−	0.5−		
2003 11 20	704	0.1−	1.0−	2007 10 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.1−		
2003 11 24	704	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.1−	2007 11 07	703	0.6−	0.7−		
2003 11 24	704	0.8+	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.1+	2007 11 11	699	0.5+	0.1−		
2003 11 24	704	(2.2+	0.9+)	2007 10 30	703	0.1−	0.4−	2007 11 11	699	0.4−	0.2+		
2003 11 24	704	(2.7+	0.4−)	2007 11 02	G96	0.3−	0.2−	2007 11 11	699	0.5−	0.7+		
2007 10 02	H55	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.1+	0.6+		
2007 10 02	H55	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.4+		
2007 10 02	H55	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.4+		
2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.4+		
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+		
2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.3+	0.4+		
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.2+	0.2−		
2007 10 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	0.5+	2007 11 17	703	0.4+	0.7+		
2007 10 13	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	G96	0.6+	0.8−	2007 11 17	703	0.0	0.1+		
2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.8−	2007 11 17	703	0.1+	0.1−		
2007 10 18	699	0.5+	0.5+	2007 11 07	G96	0.1+	0.8−						
2007 10 18	699	0.7+	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.8−						

2007 TE$_{173}$ = 2005 GQ$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.82614		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18782861	ω	195.93389		+0.80793790	−0.58651310	
a	3.0196844	Ω	200.29644		+0.55697679	+0.79162574	
e	0.0794536	i	9.44282		+0.19238815	+0.17126313	
P	5.25	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	G96	0.2+	0.9−	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	704	0.7+	0.3+		
2005 04 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.1−	0.8+		
2005 04 10	G96	0.0	0.0	2007 10 13	D35	0.8+	0.1−	2007 10 30	G96	0.7−	0.7−		
2005 04 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 13	D35	0.7+	0.1+	2007 10 30	G96	0.9−	0.7−		
2005 04 11	G96	0.3−	0.4+	2007 10 13	D35	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.6−	0.4−		
2005 04 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.5−		
2005 04 11	G96	0.2+	0.7+	2007 10 15	691	0.3−	0.4−	2007 10 31	691	0.4+	0.4+		
2005 04 11	G96	0.6+	0.2+	2007 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.1−		
2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 20	704	0.7−	0.4+	2007 10 31	691	0.1+	0.0		

2007 TN$_{173}$ = 2002 TZ$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.68924		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19578933	ω	286.56448		+0.82656796	+0.56221197	
a	2.9372666	Ω	39.23760		−0.49909236	+0.75391825	
e	0.0767013	i	2.40255		−0.26017728	+0.33988964	
P	5.03	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	291	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.8+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+		
2002 10 05	291	0.3−	0.5+	2007 09 12	G96	0.4+	0.3+	2007 10 15	691	0.6−	0.2−		
2002 10 05	291	0.2−	0.9+	2007 09 12	G96	0.7+	0.3−	2007 10 30	G96	0.7+	0.6−		
2002 10 08	291	0.4+	0.1−	2007 10 04	691	0.6−	0.5−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−		
2002 10 08	291	0.1+	0.3−	2007 10 04	691	1.0+	0.3−	2007 10 30	G96	1.1+	0.2+		
2002 10 08	291	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−		
2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 10 13	D35	0.8+	0.2−	2007 10 31	691	0.6−	0.8+		
2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 10 13	D35	0.7+	0.1+	2007 10 31	691	0.1+	0.2+		
2005 03 12	691	0.0	0.1−	2007 10 13	D35	0.3+	0.5−	2007 10 31	691	0.3−	0.6−		
2007 09 12	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	691	0.3+	0.1−						

2007 TR$_{173}$ = 2003 YO$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.84172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22962218	ω	120.75379		+0.99913249	−0.00774633	
a	2.6411526	Ω	239.71846		−0.00818853	+0.92682299	
e	0.1053063	i	2.71585		+0.04083156	+0.37541861	
P	4.29	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 07	691	0.0	0.3−	2003 12 22	291	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.0		
1994 10 07	691	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.1−	0.0		
1994 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.4+		
2003 11 24	699	1.1−	0.1−	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 24	G96	0.7+	0.2−		
2003 11 24	699	0.6−	0.4−	2007 10 07	703	(1.9−	0.7+)	2007 10 24	G96	0.1−	0.6+		
2003 11 24	699	0.8−	0.6−	2007 10 07	703	0.2−	1.1+	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−		
2003 11 24	699	0.9+	1.3−	2007 10 07	703	0.6−	0.5+	2007 10 24	G96	1.2+	0.5+		
2003 12 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 07	703	1.0−	0.8+	2007 11 02	704	(2.3+	0.9−)		

2003 12 21	691	0.0	0.2+	2007 10 11	G96	0.5+	0.5−	2007 11 02	704	0.7+	0.5−
2003 12 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.8+	0.5−	2007 11 02	704	0.4−	1.4−
2003 12 22	291	0.2+	0.2−	2007 10 11	G96	0.4+	0.3−				
2003 12 22	291	0.2+	0.1+	2007 10 11	G96	0.7+	0.5−				

2007 TG$_{174}$ = 2002 TE$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	247.75722		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21004816	ω	138.44091		−0.89585604	−0.44369462	
a	2.8027872	Ω	15.27174		+0.37981557	−0.79269498	
e	0.0948550	i	5.23260		+0.23061241	−0.41805474	
P	4.69	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.5+	0.1+
2002 10 05	645	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.5−	2007 10 12	691	0.6+	0.1−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	1.1−	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	1.1−	0.9−	2007 11 07	G96	1.0+	0.0
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.6+	2007 11 07	G96	0.8+	0.3+
2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 10 08	691	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	1.3+	0.2+
2007 09 14	G96	0.2−	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+				

2007 TJ$_{174}$ = 1998 SK

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.84311		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22780237	ω	230.58159		+0.15068636	−0.98840803	
a	2.6551999	Ω	210.76673		+0.91777121	+0.14683294	
e	0.0722697	i	2.07540		+0.36740935	+0.03859610	
P	4.33	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 08	691	0.1+	0.6−	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	691	0.2+	0.2+
1994 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.3+
1994 10 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.5+
1998 09 16	691	0.5+	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	703	0.8+	0.9+
1998 09 16	691	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.7+
1998 09 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 12	703	0.1−	0.3−
1998 09 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.6+	0.6−
1998 09 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.5−	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.5−
1998 09 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	G96	0.6+	0.8−
2007 10 04	691	0.2+	1.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.7+	2007 11 17	G96	0.4+	0.7−
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.4+				

2007 TE$_{175}$ = 2003 ST$_{374}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.73231		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25877837	ω	248.26818		+0.24988562	−0.96826504	
a	2.4388442	Ω	187.26542		+0.90092543	+0.23419368	
e	0.1875114	i	2.02568		+0.35481057	+0.08727042	
P	3.81	H	18.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 09 08	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.6+	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.2−	0.2−
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−
2007 09 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	1.0+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.0
2007 09 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2007 09 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−

2007 TO$_{175}$ = 2004 BR$_{126}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.28584		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20296802	ω	2.48787		+0.99997173	−0.00744496	
a	2.8675939	Ω	357.93782		+0.00629575	+0.90546985	
e	0.0792486	i	1.67221		+0.00411017	+0.42434529	
P	4.86	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.2−	0.0	2005 03 17	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2002 10 30	291	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	1.3+	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2002 10 30	291	0.0	0.1+	2007 10 04	691	0.0	0.3−	2007 10 30	703	(0.5−	1.8+)
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	1.2+	0.0
2004 01 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	(1.3−	2.5+)
2004 01 16	691	0.0	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.4+	2007 10 30	703	(2.2−	0.2−)
2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.6+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2004 01 27	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.5−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.1−
2004 01 27	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.6−	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−
2005 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.0				

2007 TV$_{175}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.93926		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22833666	ω	264.03708		+0.87378521	−0.48420475	
a	2.6510563	Ω	124.91481		+0.46515420	+0.80501703	
e	0.1090185	i	3.16149		+0.14188369	+0.34277302	
P	4.32	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 07 04	291	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+
2002 07 04	291	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.2−	0.7−	2007 11 02	G96	0.6−	0.0
2002 07 04	291	0.1−	0.3+	2007 10 09	G96	0.3−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3+
2003 12 25	691	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.4−	0.4−	2007 11 02	G96	0.2−	0.2+
2003 12 25	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	1.3+	0.2−	2007 11 04	704	0.8+	0.2+
2003 12 25	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.7+	0.2+	2007 11 04	704	0.6+	0.6+
2005 03 11	691	0.3+	0.5+	2007 10 18	699	0.0	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.2−
2005 03 11	691	0.6+	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.2−	2007 11 12	704	1.3−	0.2−
2005 03 11	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	704	0.3+	1.0+	2007 11 12	704	0.6−	0.5+
2005 03 11	691	0.3+	0.0	2007 10 20	704	0.4−	0.2−	2007 11 12	704	0.8−	0.3+
2005 03 11	691	1.0−	1.2+	2007 10 20	704	0.3−	0.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.1+
2005 03 11	691	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.8−	0.7+	2007 11 12	704	0.6+	0.4+
2007 10 04	D29	1.2−	1.3+	2007 10 30	703	0.6−	0.4+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2007 10 04	D29	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.8+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2007 10 04	D29	(0.3−	1.6−)	2007 10 30	703	0.8+	0.4+	2007 11 13	G96	0.1+	0.1−
2007 10 04	D29	0.1−	0.0	2007 10 30	703	1.0−	1.3+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−

2007 TA$_{177}$ = 2003 WU$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.44180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23467677	ω	194.44928		−0.55694486	+0.82211884	
a	2.6030908	Ω	41.88679		−0.74339103	−0.43006026	
e	0.1676577	i	10.18306		−0.37038115	−0.37305333	
P	4.20	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 11 16	691	0.1−	0.4−	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 05	850	1.7+	0.2+
2003 11 16	691	0.2+	0.7−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	850	0.5+	0.7−
2003 11 16	691	0.4+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 11 05	850	0.7+	0.1+
2003 11 20	691	0.2−	0.4+	2007 10 10	691	0.0	0.3−	2007 11 05	850	0.3+	0.3+
2003 11 20	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	850	0.1+	0.3+	2007 11 07	850	0.1−	0.0
2003 11 20	691	0.0	0.3+	2007 11 05	850	0.2−	0.5−	2007 11 07	850	1.3−	0.4+
2007 10 06	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	850	0.9−	0.6−				
2007 10 06	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	850	1.0−	0.6−				

2007 TN$_{177}$ = 1994 TN$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.60337		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22864031	ω	344.96937		+0.88394996	−0.46417041	
a	2.6487086	Ω	42.83355		+0.43709774	+0.77747143	
e	0.1014891	i	4.75655		+0.16606632	+0.42436305	
P	4.31	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.2+
1994 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	1.0−	0.4−	2007 11 11	701	0.4+	0.4−
1994 10 12	691	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	1.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3+
1994 10 13	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
1994 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 12	G96	0.1−	0.0
1994 10 13	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.3−	1.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+
1994 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 12	G96	0.1−	0.1+
1994 10 13	691	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.5+	0.8+	2007 11 12	G96	0.0	0.2+
1994 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	G96	0.3+	0.0
2007 09 12	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 12	G96	0.2+	0.1+
2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.4−	0.6+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2+
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.9−	0.7+	2007 11 12	G96	0.2+	0.0
2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.7+	2007 11 14	701	0.7+	0.1−
2007 10 06	691	(3.1+	2.3−)	2007 11 05	704	0.3−	0.3+	2007 11 14	701	0.4+	0.0
2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.7+	2007 11 14	701	0.2+	0.0
2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+	2007 11 14	701	0.3+	0.0
2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	1.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.8−	0.3+
2007 10 07	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.6+	0.4−
2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.4+	2007 11 15	704	0.2+	0.1−
2007 10 07	G96	0.5+	0.5−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.7−
2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.2−
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2007 10 12	691	0.4−	0.6+	2007 11 09	G96	0.7+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.4−
2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	701	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	701	0.2−	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2007 10 16	691	0.0	0.5−	2007 11 11	701	0.3−	0.4−	2007 11 17	703	0.5+	0.2−
2007 10 20	703	(1.7+	1.0+)	2007 11 11	G96	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.2−	0.6−
2007 10 20	703	0.6+	0.4+	2007 11 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	1.5−
2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	0.4+	0.6+
2007 10 20	703	0.2−	1.3+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+				
2007 10 21	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.2+				

2007 TY$_{177}$ = 2007 VD$_{73}$ = 2001 UR$_{55}$ = 2004 FB$_{151}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.92372		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17433609	ω	174.40747		+0.77071078	−0.62769009	
a	3.1735439	Ω	225.09998		+0.57844479	+0.76136407	
e	0.0789315	i	8.90024		+0.26721999	+0.16226495	
P	5.65	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 08 31	691	0.0	0.4+	2007 10 06	691	(2.6−	0.2−)	2007 11 05	704	0.4+	0.2−
1995 08 31	691	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
1995 08 31	691	0.2−	0.1+	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2001 10 17	704	0.2−	0.3+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.9−
2001 10 17	704	0.3−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2001 10 17	704	(1.7−	0.8+)	2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2001 10 17	704	(2.6−	0.2−)	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
2001 10 21	704	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.9−	0.2−	2007 11 07	703	0.5+	0.0
2001 10 21	704	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.3+
2001 10 21	704	1.0+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.0
2001 10 21	704	0.2+	0.5+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.5−
2001 10 21	704	0.1+	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.4+	0.8−
2004 03 16	691	0.4+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	699	1.3+	0.2−
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.3−	2007 11 11	699	0.9+	0.8−
2004 03 28	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.7+	2007 11 15	704	0.3−	0.6+
2004 03 28	691	0.1+	0.4+	2007 10 31	291	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	(0.0	1.9+)
2004 03 28	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	291	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	1.2+
2005 05 15	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	291	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	1.4+
2005 05 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	291	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	1.3+
2005 05 15	G96	0.6−	0.2−	2007 11 02	291	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	1.1+	0.1+
2005 05 15	G96	0.0	0.8−	2007 11 02	291	0.3−	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2005 06 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.3+	0.0	2007 11 17	703	0.8+	0.7−
2005 06 13	691	0.4+	0.7+	2007 11 04	691	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.6+	0.8+
2005 06 13	691	0.1+	0.5+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+				

2007 TK$_{178}$ = 2000 CL$_{129}$ = 2005 EW$_{175}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.20147		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21844617	ω	30.18296		+0.90718297	+0.41730510	
a	2.7304848	Ω	305.05661		−0.39793431	+0.80963186	
e	0.0607897	i	3.75602		−0.13662850	+0.41273805	
P	4.51	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 03	691	0.3−	0.2−	2007 10 07	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.6+	0.4+
2000 02 03	691	0.4−	0.3−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2000 02 03	691	0.4−	0.1−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2000 02 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.1−
2000 02 08	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2000 02 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.7+
2002 09 14	644	0.6−	0.9+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.1+	0.7−
2002 09 14	644	0.2−	0.9+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	1.0+
2002 09 14	644	0.4−	0.9+	2007 10 21	703	0.8+	0.5+	2007 11 07	703	0.6−	0.3−
2005 03 08	691	0.1+	0.5+	2007 10 21	703	0.9+	0.4+	2007 11 07	703	0.5−	0.2−
2005 03 08	691	0.3+	0.7+	2007 10 21	703	0.5+	0.6−	2007 11 10	H55	0.1−	0.0
2005 03 08	691	0.4+	0.6+	2007 10 21	703	0.6+	0.4+	2007 11 10	H55	(1.0+	1.6+)
2005 03 13	703	0.3−	0.4+	2007 10 23	691	0.3−	0.0	2007 11 10	H55	0.1−	0.0
2005 03 13	703	0.3+	0.7+	2007 10 23	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.4−	0.8−
2005 03 13	703	0.5+	1.1+	2007 10 23	691	0.1+	0.0	2007 11 12	703	1.1+	0.6−
2005 03 13	703	0.8+	0.5+	2007 11 02	691	0.5+	0.5+	2007 11 12	703	0.3−	0.3+
2007 09 25	G96	0.1−	0.5−	2007 11 02	691	0.2−	0.5−	2007 11 12	703	(0.3+	2.0−)
2007 09 25	G96	0.5−	0.6−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.2+
2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.0
2007 09 25	G96	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2007 10 06	D29	0.3−	0.5−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.3−	1.5+
2007 10 06	D29	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	1.0+	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.4+
2007 10 06	D29	0.1+	1.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.2+	2007 11 18	704	0.7+	0.1+
2007 10 06	D29	0.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.9+
2007 10 07	691	(0.2−	1.5+)	2007 11 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.6+

2007 TE$_{179}$ = 2005 EU$_{222}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	265.61380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24146597	ω	82.69468		−0.71486911	−0.65397018	
a	2.5540659	Ω	56.09889		+0.46363114	−0.70830721	
e	0.0688590	i	17.35328		+0.52345804	−0.26575159	
P	4.08	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	699	0.5+	0.5+	2005 03 15	703	0.3−	0.7−	2007 11 04	704	0.2−	0.0
2001 03 25	699	0.0	0.3+	2007 10 07	703	0.1−	0.2+	2007 11 04	704	0.3+	0.2+
2001 03 25	699	0.2+	0.5+	2007 10 07	703	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	0.8−	0.0
2001 03 25	699	0.1−	0.7−	2007 10 07	703	1.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.2−
2003 11 21	699	0.7−	0.6+	2007 10 07	703	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.0
2003 11 21	699	0.6−	0.2−	2007 10 11	D35	0.1−	0.8−	2007 11 07	704	0.6−	0.1+
2003 11 21	699	0.3+	0.1+	2007 10 11	D35	0.1−	0.0	2007 11 10	703	0.8−	1.5−
2003 11 21	699	0.4+	0.3+	2007 10 11	D35	0.1−	0.7−	2007 11 10	703	1.1−	0.5−
2005 03 08	704	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.4−	0.1−	2007 11 10	703	0.2+	1.2−
2005 03 08	704	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.1−	0.6+	2007 11 10	703	0.8+	1.0−
2005 03 08	704	0.1−	0.7+	2007 10 13	703	0.3+	0.5+	2007 11 12	704	1.2+	0.8+
2005 03 08	704	0.2+	0.8−	2007 10 13	703	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.1+

2005 03 15	703	1.3−	0.2+	2007 11 04	704	1.4+	1.2+	2007 11 12	704	0.6−	0.6+
2005 03 15	703	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.7−	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.8+
2005 03 15	703	(1.9−	0.4+)	2007 11 04	704	1.0+	0.2+				

2007 TB$_{180}$ = 2004 GA$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.90821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17655942	ω	227.05374		+0.18859020		−0.97558741
a	3.1468457	Ω	212.58303		+0.95086580		+0.21004691
e	0.1845834	i	12.06145		+0.24553608		−0.06410542
P	5.58	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	0.5−	0.1−	2007 10 14	691	0.5−	0.0	2007 11 07	704	1.1−	0.7+
1995 09 19	691	(4.6−	0.8−)	2007 10 14	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	(2.0−	0.8+)
1995 09 19	691	0.3+	0.9+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.4−	0.6−
1996 12 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.6−	0.9−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
1996 12 12	691	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.6+	1.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
1996 12 12	691	0.0	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.7−	0.7−	2007 11 07	703	0.2−	0.2+
2004 04 13	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2004 04 13	691	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	0.4−	2007 11 07	703	0.3−	0.9+
2004 04 19	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.6+	0.9−	2007 11 07	703	0.6−	0.2−
2004 04 19	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	1.6+	0.5+
2004 04 19	691	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	1.3+	0.6+
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.7+	0.9+
2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	704	0.0	1.0+	2007 11 11	699	0.5+	1.4−
2007 10 07	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.4−	0.9+	2007 11 14	704	0.8+	1.3+
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.4+	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	1.0+	2007 11 14	704	1.0+	0.6+
2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.7−	0.8+	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.8−	0.8+	2007 11 14	704	1.2+	0.9+

2007 TE$_{180}$ = 2003 SZ$_{301}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.94539		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26568138	ω	197.10337		+0.29790644		−0.95044189
a	2.3964147	Ω	235.64954		+0.88794505		+0.31010773
e	0.0892874	i	6.18498		+0.35043594		+0.02221271
P	3.71	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 10 26	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 02	D29	0.7+	0.7−
1992 10 26	691	0.7+	0.1−	2007 10 11	691	0.4+	0.6+	2007 11 02	D29	0.6+	0.2−
1992 10 26	691	0.6−	0.5−	2007 10 15	703	0.6−	0.0	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−
1998 05 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.0	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
1998 05 18	691	0.7+	0.4+	2007 10 15	703	0.8+	0.2−	2007 11 07	703	1.1+	0.4+
1998 05 18	691	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2003 09 17	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.5+
2003 09 17	644	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.9+	1.0+
2003 09 17	644	0.4+	0.2+	2007 10 15	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.2+	0.0
2003 09 20	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	1.2+	0.7+
2003 09 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.1−
2003 09 20	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.8+
2007 09 26	G96	0.3+	0.1+	2007 10 20	703	(1.1−	1.7+)	2007 11 08	691	0.6−	0.2−
2007 09 26	G96	0.9+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.7+	2007 11 08	691	0.4−	0.5−
2007 09 26	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.4−	0.2−
2007 09 26	G96	0.9+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 11	G96	0.8+	0.9−
2007 10 09	D29	0.9+	0.7−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	0.7+
2007 10 09	D29	0.9+	0.3+	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.4+
2007 10 09	D29	0.5+	0.0	2007 10 31	691	0.5−	0.4+	2007 11 15	704	0.8−	1.3+
2007 10 09	D29	(0.1−	1.6−)	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	D29	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.5+	0.8+

2007 TN$_{180}$ = 2006 DQ$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.07821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.31215494	ω	101.36133		+0.32390122		+0.94607418
a	2.1522328	Ω	187.54485		−0.88387429		+0.30047484
e	0.1672377	i	2.45559		−0.33742294		+0.12107237
P	3.16	H	18.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.1+	0.5+	2006 03 03	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.2−	0.2−
2000 04 12	691	0.1+	0.2+	2007 09 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2000 04 12	691	0.2+	0.3+	2007 09 09	G96	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.5−	0.6+
2001 11 14	691	0.5−	0.1−	2007 09 09	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−
2001 11 14	691	0.2+	0.6−	2007 09 09	G96	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4−	0.1−
2001 11 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.5−	0.6+
2004 10 10	691	0.2+	0.6+	2007 10 08	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.5−	0.3+
2004 10 10	691	0.2+	0.5+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	1.1−	0.4+
2004 10 10	691	0.0	0.6+	2007 10 08	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4−	0.4+
2006 02 25	691	0.2+	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2006 02 25	691	0.3+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2006 02 25	691	0.4−	0.6+	2007 10 09	G96	0.3−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2006 03 03	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2006 03 03	G96	0.3+	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.1+				
2006 03 03	G96	0.3+	0.5−	2007 10 19	G96	0.5+	0.4−				

2007 TV$_{180}$ = 2003 WE$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.47754		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24143681	ω	283.47028		+0.96939716		+0.22371952
a	2.5542715	Ω	63.68042		−0.15788581		+0.88345234
e	0.3495827	i	6.47553		−0.18799259		+0.41165707
P	4.08	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 29	699	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.2−	0.4−	2007 10 19	699	0.7+	0.7−
2003 10 29	699	0.7+	1.0−	2007 10 08	699	(1.7+	1.4+)	2007 10 19	703	0.1−	0.1+
2003 10 29	699	0.1−	0.6−	2007 10 08	699	0.1−	0.1−	2007 10 19	699	0.4−	0.2−
2003 10 29	699	0.5−	0.8+	2007 10 08	699	0.5+	0.1+	2007 10 20	G96	0.6+	0.2−
2003 11 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	703	0.0	1.0+	2007 10 20	G96	0.7+	0.2−
2003 11 16	691	0.3+	0.2+	2007 10 10	703	0.1−	0.5+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−
2003 11 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	703	0.2−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−
2003 11 19	699	0.6−	0.1+	2007 10 10	703	1.3−	0.3−	2007 11 04	704	0.2−	0.6+
2003 11 19	699	0.0	0.8−	2007 10 17	699	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.2+
2003 11 19	699	0.4−	0.1−	2007 10 17	699	0.4+	0.3−	2007 11 04	704	0.6−	0.1−
2003 11 19	699	0.4+	0.0	2007 10 17	699	1.0+	0.4−	2007 11 04	704	0.2−	0.6+
2003 11 30	691	0.2−	0.0	2007 10 17	699	0.1−	0.8−	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2003 11 30	691	0.5−	0.1−	2007 10 19	699	0.1+	0.2+	2007 11 12	704	0.2+	1.0−
2003 11 30	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	699	0.6+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2003 12 21	291	0.4+	0.1−	2007 10 19	703	0.2−	0.7+	2007 11 12	704	1.0−	0.2−
2003 12 21	291	0.7+	0.1+	2007 10 19	703	0.0	1.0+				
2003 12 21	291	0.4−	0.2−	2007 10 19	703	0.3−	0.2+				

2007 TB$_{181}$ = 2006 DW$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.00030		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29740929	ω	168.76992		+0.61651201		+0.78471591
a	2.2227964	Ω	139.24698		−0.72979081		+0.60018458
e	0.1879494	i	5.65231		−0.29549673		+0.15491742
P	3.31	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 11	691	0.4+	0.4+	2006 03 04	G96	0.2−	0.6−	2007 10 10	703	0.5−	0.4+
2003 04 11	691	0.5+	0.5+	2006 03 04	G96	0.2+	0.3−	2007 10 10	703	0.5−	0.1+
2003 04 11	691	0.8+	0.6+	2007 09 21	D29	1.2+	0.3−	2007 10 10	703	0.4+	0.1−
2003 04 24	691	0.7−	0.5−	2007 09 21	D29	0.2−	0.2−	2007 10 19	703	0.4−	0.8+

2003 04 24	691	0.3−	0.5−	2007 09 21	D29	0.9−	0.0	2007 10 19	703	0.6+	0.6+
2003 04 24	691	0.6−	0.2−	2007 09 21	D29	1.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.3+	1.3+
2006 02 27	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	699	0.8−	0.1−	2007 10 19	703	0.6+	0.3+
2006 02 27	691	0.0	0.0	2007 10 08	699	0.9−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.0
2006 02 27	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.1−	1.0−	2007 10 21	G96	0.2−	0.4−
2006 03 04	G96	0.4−	0.7−	2007 10 08	699	0.0	0.7−	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−
2006 03 04	G96	0.4−	0.3−	2007 10 10	703	(1.5−	1.8−)	2007 10 21	G96	0.0	0.2−

2007 TP_{181} = 1999 TV_{281}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.38907		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12519173	ω	252.55873		+0.89803007	−0.41976873	
a	3.9574820	Ω	132.03887		+0.43988797	+0.85244360	
e	0.3103139	i	10.21159		+0.00636989	+0.31166348	
P	7.87	H	14.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 08	704	(2.5+	1.1−)	2007 10 10	703	0.5+	1.2+	2007 10 19	703	0.9−	0.2+
1999 10 08	704	1.0+	0.4−	2007 10 10	703	0.4+	0.3−	2007 10 19	703	0.8−	0.2−
1999 10 08	704	1.1+	0.8−	2007 10 10	703	1.5+	0.4−	2007 10 19	703	0.1−	0.0
1999 10 16	704	1.1−	0.5+	2007 10 10	703	0.6+	0.6+	2007 11 02	703	0.2−	0.6−
1999 10 16	704	0.0	0.1−	2007 10 10	703	0.9+	0.9+	2007 11 02	703	0.1+	0.2+
1999 10 16	704	0.6−	0.6−	2007 10 10	703	0.5+	0.3+	2007 11 02	703	0.1−	0.5−
1999 10 16	704	0.1−	0.4−	2007 10 10	703	0.3+	1.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.5+
1999 10 16	704	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.1+	2007 11 11	703	0.5−	0.6−
2007 09 12	703	0.8+	1.0+	2007 10 15	703	0.3−	0.5−	2007 11 11	703	0.0	0.2−
2007 09 12	703	0.4−	0.8+	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 11	703	0.6−	0.2−
2007 09 12	703	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	0.4+	2007 11 11	703	0.7−	0.4−
2007 10 08	699	0.2+	0.6−	2007 10 17	699	0.4−	0.4+	2007 11 17	703	(2.1+	0.9+)
2007 10 08	699	0.1−	0.7−	2007 10 17	699	0.2+	0.4+	2007 11 17	703	0.5+	0.2−
2007 10 08	699	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.3−	0.5−	2007 11 17	703	(1.7+	0.5+)
2007 10 08	699	0.8−	0.5−	2007 10 17	699	1.4−	0.8−	2007 11 17	703	0.8+	0.4+
2007 10 10	703	(1.6+	0.2+)	2007 10 19	703	0.4−	0.3−				

2007 TO_{182} = 2006 KR_{91}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.02886		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26315709	ω	306.72677		+0.93866253	−0.30250545	
a	2.4117151	Ω	71.40582		+0.34482341	+0.82768436	
e	0.2228977	i	10.05862		−0.00307694	+0.47268282	
P	3.75	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1−	0.4−	2007 10 10	703	1.1−	0.4+	2007 10 31	703	0.1−	0.2−
2003 07 08	644	0.7−	0.2−	2007 10 10	703	0.7+	0.4+	2007 11 01	683	0.0	0.8+
2003 07 08	644	0.4−	0.1−	2007 10 10	703	0.2−	0.6−	2007 11 01	683	0.0	0.9+
2003 08 28	644	0.2+	0.0	2007 10 10	703	0.2−	0.1−	2007 11 01	683	0.6−	1.2+
2003 08 28	644	0.4+	0.3−	2007 10 10	703	0.2−	0.0	2007 11 02	683	0.3+	0.4−
2003 08 28	644	0.1+	0.4−	2007 10 10	703	0.6−	0.2−	2007 11 02	683	0.5+	0.4−
2003 09 19	699	1.1+	0.2+	2007 10 10	703	0.6−	0.4−	2007 11 02	683	0.2−	0.9+
2003 09 19	699	0.3+	0.2+	2007 10 16	703	0.1+	0.0	2007 11 03	683	0.2+	0.1−
2003 09 19	699	0.9−	0.5−	2007 10 16	703	0.0	0.2−	2007 11 03	683	0.1+	1.1+
2003 09 19	699	0.8−	0.6+	2007 10 16	703	0.5+	0.1+	2007 11 03	683	0.1−	0.4+
2003 09 26	644	0.6+	0.0	2007 10 16	703	0.1−	0.4+	2007 11 05	683	0.1+	0.5−
2003 09 26	644	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.8−	0.3−	2007 11 05	683	0.4−	0.4−
2003 09 26	644	0.0	0.2+	2007 10 19	699	0.4+	0.4−	2007 11 05	683	0.3+	0.8−
2006 04 30	691	0.0	0.2−	2007 10 19	699	0.2−	0.5−	2007 11 05	703	0.6−	1.0+
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	699	(0.5−	2.0+)	2007 11 05	703	(1.8+	1.0+)
2006 04 30	691	0.1+	0.2−	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	703	0.0	0.8+
2006 05 04	691	0.2−	0.3−	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	703	1.3+	0.7+
2006 05 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	683	0.4+	0.4−
2006 05 04	691	0.1+	1.0+	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	683	0.8+	0.1+
2006 05 25	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.4+	2007 11 07	683	0.1+	0.0
2006 05 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.7+	2007 11 11	704	1.4−	0.5+
2006 05 25	691	0.1−	0.6+	2007 10 30	703	0.8−	0.6+	2007 11 11	704	1.4−	0.5+
2006 05 29	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.3−	2007 11 11	704	1.4−	0.5+
2006 05 29	691	0.7+	0.5+	2007 10 30	703	0.7+	0.1+	2007 11 11	704	0.7−	0.3+
2006 05 29	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	1.4−	0.7+
2007 10 08	699	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	1.1+	0.2−
2007 10 08	699	0.9+	0.5−	2007 10 30	703	0.4+	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.3+
2007 10 08	699	0.1+	1.2−	2007 10 31	703	0.0	0.5+	2007 11 11	699	0.1+	0.1−
2007 10 08	699	0.6−	0.5−	2007 10 31	703	0.3−	0.3−	2007 11 11	699	0.4+	0.4+
2007 10 10	703	0.9+	0.1−	2007 10 31	703	0.2−	0.3+				

2007 TZ_{182}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.13380		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23890240	ω	156.58106		+0.99906703	+0.02896553	
a	2.5723045	Ω	201.83180		−0.03777141	+0.94566569	
e	0.1371434	i	4.94131		+0.02093767	+0.32384782	
P	4.13	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	G96	0.0	0.3−	2007 09 18	G96	0.1−	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	691	0.1−	0.0
2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 08	G96	0.5−	0.6−	2007 10 20	691	0.3−	0.2−
2005 04 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2005 05 08	G96	0.7−	0.6−	2007 10 09	D29	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	1.2−	1.3+
2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 10 09	D29	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2005 05 08	G96	0.1−	0.6−	2007 10 09	D29	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	(1.5+	0.5+)
2005 05 08	G96	0.5+	0.2+	2007 10 09	D29	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	1.4+	0.3−
2007 07 19	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	1.3+
2007 07 19	G96	0.0	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	1.3+	0.6+
2007 07 19	G96	0.2−	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.9+	0.1−
2007 07 19	G96	0.2+	0.6−	2007 10 15	703	1.3+	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.8−
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	1.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.4+	0.2−
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	(1.6+	0.1+)	2007 11 14	704	0.3+	0.5−
2007 09 10	G96	0.2−	0.4−	2007 10 15	703	1.1+	1.0+	2007 11 14	704	0.3+	1.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.7+	1.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.6+	2007 11 18	G96	0.0	0.1−
2007 09 18	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.6−
2007 09 18	G96	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.5−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−

2007 TH_{183} = 2004 GW_6

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.19040		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17905523	ω	74.37196		−0.10072160	−0.99312922	
a	3.1175353	Ω	21.67706		+0.83983585	−0.11697472	
e	0.0691029	i	9.28198		+0.53341438	−0.00335573	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	291	0.3+	0.1−	2007 10 14	J87	(1.8+	0.6−)	2007 10 20	703	0.2+	0.2−
2004 04 12	291	0.1−	0.1−	2007 10 14	291	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.8−	0.7+
2004 04 12	291	0.2−	0.3+	2007 10 14	291	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.2+	0.5+
2004 04 13	291	0.2+	0.2−	2007 10 14	291	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.4+
2004 04 13	291	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.5−	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2004 04 13	291	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.7+	0.1+	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 14	G96	0.6+	0.2−	2007 10 21	691	0.3+	1.2−
2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.7+	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.0
2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 10 15	291	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.9+
2007 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	291	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.6−	0.3+
2007 10 13	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	291	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.1−
2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 10 16	291	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.4−	0.3−
2007 10 14	J87	(1.5+	0.0)	2007 10 16	291	0.2−	0.0				
2007 10 14	J87	(1.7+	0.4−)	2007 10 16	291	0.3−	0.2+				

2007 TT$_{183}$ = 2003 JE$_9$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.43448		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30914731	ω	246.19755	+0.78469066		+0.61155705	
a	2.1661693	Ω	75.94516	−0.52394230		+0.74164352	
e	0.1431079	i	5.99318	−0.33127789		+0.27561362	
P	3.19	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 09	D29	0.4−	0.3−	2007 11 08	G96	0.1−	0.3−
2003 05 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 09	D29	0.3−	0.3+	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−
2003 05 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 05 05	704	0.0	0.4−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	1.2+	0.4+
2003 05 05	704	0.3+	0.7−	2007 10 10	G96	0.4−	0.2−	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 05 05	704	0.4−	0.4+	2007 10 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	G96	0.1+	0.2−
2003 05 05	704	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	(0.4−	1.6+)	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2003 05 05	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.9−	0.1+	2007 11 12	704	0.9+	0.2−
2004 12 12	691	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	(1.8−	1.0−)	2007 11 12	704	1.1+	1.5+
2004 12 12	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.6−	0.5+	2007 11 12	704	0.2+	1.1+
2004 12 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3+	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2005 01 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	1.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.2+	0.2−
2005 01 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	1.2+
2005 01 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.0−	0.5+	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2007 10 09	D29	0.7−	0.1−	2007 11 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.6−	0.7−
2007 10 09	D29	0.8−	0.0	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−				

2007 TD$_{184}$ = 2002 TS$_{215}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.14661		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21147973	ω	354.01645	+0.52137849		−0.83664179	
a	2.7901243	Ω	64.44839	+0.79042589		+0.39935690	
e	0.1533096	i	10.72622	+0.32154530		+0.37489276	
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.9+	0.2+
2000 05 04	645	0.0	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 12	703	0.0	0.1−
2002 10 05	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.8+	0.5+
2002 10 05	704	0.5−	0.9+	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	1.1+	0.3+
2002 10 05	704	0.7−	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.7−	2007 11 12	704	1.0+	0.2+
2002 10 07	608	0.2+	0.8−	2007 11 04	704	0.7−	0.9−	2007 11 12	704	1.2+	0.4+
2002 10 07	608	0.8+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.6+
2002 10 07	608	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.9+
2007 10 09	D29	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2007 10 09	D29	0.0	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.1+
2007 10 09	D29	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2007 10 09	D29	0.7+	0.3−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+	2007 11 15	699	0.1−	0.1−
2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.2−	0.5+
2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.0	0.5+	2007 11 15	699	0.2+	0.5−
2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	703	0.3+	0.7−	2007 11 15	699	0.2−	0.1−
2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	703	0.2+	0.6+				
2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.1+	0.5−				

2007 TF$_{184}$ = 2004 FW$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.18206		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17268334	ω	19.95659	−0.74784695		−0.65633758	
a	3.1937611	Ω	118.61531	+0.59262648		−0.72771808	
e	0.0374103	i	6.52321	+0.29919692		−0.19911651	
P	5.71	H	14.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.3+	0.2+	2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	1.0−	0.2−
2001 10 10	644	0.5+	0.1−	2006 09 14	703	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.8−	0.3−
2001 10 10	644	0.1+	0.2+	2006 09 14	703	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.5−
2001 10 24	644	0.5−	0.9+	2006 09 14	703	0.6+	1.3−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2001 10 24	644	0.9−	0.6+	2006 09 14	703	0.4−	1.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2001 10 24	644	0.4−	0.5+	2007 10 09	D29	0.3+	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−
2004 03 22	704	(2.7+	0.7−)	2007 10 09	D29	0.1+	0.5−	2007 11 09	703	0.9+	1.1+
2004 03 22	704	1.3+	0.7−	2007 10 09	D29	0.4+	0.1+	2007 11 09	703	0.1−	0.9+
2004 03 22	704	0.4+	0.2−	2007 10 09	D29	0.2−	0.6−	2007 11 09	703	1.1+	0.3+
2004 03 22	704	(1.7+	0.5−)	2007 10 10	699	0.5+	0.8+	2007 11 09	703	1.1+	0.4+
2004 03 24	699	0.5−	0.7−	2007 10 10	699	(1.5−	0.5+)	2007 11 12	G96	0.2+	0.6−
2004 03 24	699	0.2−	0.1−	2007 10 10	699	0.9−	0.7−	2007 11 12	G96	0.4+	0.1−
2004 03 24	699	0.1−	0.9+	2007 10 10	699	0.4−	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2004 03 24	699	0.8−	0.3−	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2004 03 28	691	0.3+	0.5+	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.0	0.4−
2004 03 28	691	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2004 03 28	691	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	0.1+
2006 08 18	644	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2006 08 18	644	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.5+				

2007 TZ$_{184}$ = 1999 XG$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.46110		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24295304	ω	255.04362	−0.54706892		−0.83498261	
a	2.5436333	Ω	228.27884	+0.79532033		−0.49635789	
e	0.1644395	i	4.55893	+0.26111523		−0.23755610	
P	4.06	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 11 19	691	0.5+	0.0	2007 10 14	291	0.0	0.1−	2007 10 15	291	0.0	0.1+
1995 11 19	691	0.1+	0.0	2007 10 14	291	0.6−	0.1−	2007 10 16	A44	0.0	0.4+
1995 11 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	291	0.5−	0.1+	2007 10 16	A44	0.2+	0.3+
1999 12 07	691	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.9+	0.3−	2007 10 16	A44	0.7+	0.2−
1999 12 07	691	0.1−	0.3−	2007 10 14	G96	0.8+	0.2−	2007 11 01	B21	0.6+	0.1−
1999 12 07	691	0.0	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 01	B21	0.4+	0.2+
1999 12 13	691	0.1+	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.3+	2007 11 01	B21	0.5+	0.1−
1999 12 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 14	B21	0.4−	1.0+	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
1999 12 13	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	B21	0.2−	1.5+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 04 15	691	0.5+	0.0	2007 10 14	B21	0.5−	0.6+	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	701	1.4+	0.9+	2007 11 07	G96	0.5+	0.7+
2005 04 15	691	0.4−	0.2+	2007 10 15	701	0.0	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−
2007 10 13	B21	0.2−	0.1−	2007 10 15	291	0.6−	0.5−	2007 11 18	G96	0.9+	0.1+
2007 10 13	B21	0.1+	0.7+	2007 10 15	701	(1.6+	0.0)	2007 11 18	G96	0.3+	0.1+
2007 10 13	B21	0.2−	0.3+	2007 10 15	291	0.1−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2+

2007 TK$_{185}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.75648		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23226912	ω	300.95601	+0.97724859		+0.20261166	
a	2.6210486	Ω	47.43477	−0.15364777		+0.88012942	
e	0.3148999	i	4.88510	−0.14621068		+0.42932590	
P	4.24	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.0	0.3−	2007 09 12	703	0.5+	0.4−	2007 10 15	703	0.7+	0.3+
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2007 09 19	691	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.2+	0.0
2003 10 27	691	0.2−	0.4−	2007 09 19	691	0.2−	0.3−	2007 10 15	703	0.2−	0.4−
2003 11 19	691	0.1+	0.4−	2007 09 19	691	0.7−	0.4−	2007 10 15	703	0.0	0.1+
2003 11 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	703	0.2+	0.7−	2007 10 18	704	0.1−	0.5+
2003 11 19	691	0.3+	0.2−	2007 10 12	703	1.5+	0.6−	2007 10 18	704	0.5−	1.5+
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	703	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.6+	1.0+
2003 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.4−	0.3−	2007 10 18	704	0.6−	0.4+
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 13	704	0.3−	0.8+	2007 11 04	704	0.9−	0.2−
2007 09 12	703	0.0	0.5−	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 11 04	704	0.8+	1.2+
2007 09 12	703	0.9+	0.4−	2007 10 13	704	0.0	0.2−	2007 11 04	704	1.5−	0.1+
2007 09 12	703	0.7+	0.0	2007 10 13	704	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	1.2−	0.1−

2007 TW$_{185}$ = 2003 YU$_{158}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.63134			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22540471	ω	323.03514			+0.98534220		+0.11287877			
a	2.6739958	Ω	31.22152			−0.01820491		+0.81506827			
e	0.1827990	i	14.28532			−0.16961526		+0.56826235			
P	4.37	H	16.8	G	0.15	U	2				

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.2−	0.0	2007 10 13	703	0.1−	0.2−	2007 11 02	699	0.1−	0.2+	2007 10 11	703	0.1+	0.1−	
2001 03 19	645	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.1−	2007 11 02	699	0.7−	0.3+	2007 10 11	703	0.9−	0.4+	
2001 04 16	645	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.2+	2007 11 02	699	0.2−	0.7−					
2001 04 16	645	0.7+	0.1−	2007 10 13	703	0.1−	0.2−	2007 11 02	699	0.5+	0.6+					
2003 12 17	704	(0.2+	2.0−)	2007 10 13	703	0.8−	0.7−	2007 11 05	683	0.5−	0.8+					
2003 12 17	704	0.3−	0.5−	2007 10 13	704	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.4−					
2003 12 17	704	0.7−	0.3−	2007 10 13	704	0.8−	0.1−	2007 11 05	683	0.7+	0.5−					
2003 12 30	704	0.4+	0.8+	2007 10 13	704	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.1−					
2003 12 30	704	0.1−	0.4−	2007 10 17	699	1.2+	1.3−	2007 11 05	704	0.6−	0.2−					
2003 12 30	704	0.7+	0.6+	2007 10 17	699	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.7−					
2003 12 30	704	0.1−	0.0	2007 10 17	699	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−					
2007 09 11	703	1.2+	0.1−	2007 10 17	699	0.2−	0.6−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−					
2007 09 11	703	0.3−	0.3+	2007 10 19	704	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.6−					
2007 09 11	703	0.8+	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.7+	2007 11 05	704	0.4−	0.2−					
2007 09 11	703	0.5+	0.1+	2007 10 19	704	0.6+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−					
2007 09 18	699	1.5−	0.3+	2007 10 19	704	1.0+	0.8+	2007 11 07	683	(0.0	1.9−)					
2007 09 18	699	1.3−	0.4+	2007 10 19	704	0.8+	0.9+	2007 11 07	683	(0.1+	1.6−)					
2007 09 18	699	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.1+	0.6−	2007 11 07	683	1.0+	1.2+					
2007 09 18	699	0.4+	1.2+	2007 10 19	G96	0.2−	0.6−	2007 11 15	704	0.3−	0.3−					
2007 09 21	D29	0.2+	0.5−	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.6+	0.3+					
2007 09 21	D29	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.8+					
2007 09 21	D29	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.6−	2007 11 15	704	0.1−	0.4−					
2007 09 21	D29	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.9+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−					
2007 10 08	699	0.4+	0.8+	2007 10 20	703	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−					
2007 10 08	699	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.4−					
2007 10 08	699	0.2+	0.3−	2007 11 01	691	0.6−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.3−					
2007 10 08	699	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.4−	0.2+									
2007 10 13	704	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.7−	0.2+									

2007 TY$_{185}$ = 2006 HM$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.96724			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.27032210	ω	329.51518			+0.96225353		−0.25245511			
a	2.3689088	Ω	45.47969			+0.26948861		+0.83170247			
e	0.1161081	i	8.19710			+0.03800042		+0.49450726			
P	3.65	H	17.1	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	644	0.5−	0.7+	2007 10 11	703	0.3+	1.3+	2007 10 19	704	0.4+	0.4+	2007 10 19	704	0.1+	0.9+	
2005 02 01	644	0.1+	0.7+	2007 10 11	703	0.4−	1.1+	2007 10 19	704	0.1+	0.7+	2007 10 19	703	0.4−	0.3+	
2005 02 01	644	0.6+	0.8−	2007 10 13	704	0.3+	0.2−	2007 11 04	704	(1.6+	1.0−)					
2006 04 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	704	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	(0.1+	1.7−)					
2006 04 30	691	0.0	0.2+	2007 10 13	704	0.2+	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.9−					
2006 04 30	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	G96	0.9+	1.0−	2007 11 04	704	(2.3+	0.7−)					
2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.4+	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.1+					
2006 05 05	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+					
2006 05 05	691	0.5−	0.2−	2007 10 13	G96	0.4+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1+					
2006 05 20	691	0.0	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.0	2007 11 07	703	(1.6+	1.1+)					
2006 05 20	691	0.2−	0.9−	2007 10 17	699	1.2+	0.7−	2007 11 07	703	0.3+	1.2+					
2006 05 20	691	0.1+	0.0	2007 10 17	699	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	(1.8+	0.6+)					
2006 06 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 17	699	0.2−	0.8−	2007 11 07	703	(2.8+	0.6+)					
2006 06 02	691	0.0	0.4+	2007 10 17	699	0.4+	0.7−	2007 11 14	704	0.7−	0.8−					
2006 06 02	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	1.2−	0.0					
2007 09 21	D29	0.5+	0.6−	2007 10 19	703	0.7+	0.7+	2007 11 14	704	1.1−	0.0					
2007 09 21	D29	0.0	0.4−	2007 10 19	703	0.2+	0.7+	2007 11 14	704	0.7−	0.2+					
2007 09 21	D29	0.8+	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	1.5+	2007 11 15	691	0.3−	0.2−					
2007 09 21	D29	0.3−	0.8−	2007 10 19	703	0.8−	0.4−	2007 11 15	691	0.4−	0.1−					

2007 TA$_{186}$ = 2003 YA$_{174}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.83323			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.22427022	ω	282.12210			+0.99580461		+0.04178495			
a	2.6830060	Ω	75.52439			−0.00418442		+0.90951457			
e	0.1173453	i	4.82293			−0.09140937		+0.41356652			
P	4.39	H	16.3	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

1998 11 07	910	0.6−	0.3+	2005 04 10	691	0.1−	0.8+	2007 10 17	699	(0.9−	1.6−)	2007 10 11	703	0.1+	0.1−	
1998 11 07	910	0.5−	0.2+	2007 10 08	699	1.4+	1.0+	2007 10 19	704	0.2+	0.8+	2007 10 11	703	0.9−	0.4+	
1998 11 07	910	0.3+	0.3+	2007 10 08	699	0.3−	0.5+	2007 10 19	703	0.9+	0.0					
2002 08 05	644	0.1+	0.7+	2007 10 08	699	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	(2.0+	0.5+)					
2002 08 05	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	699	0.2−	0.1+	2007 10 19	704	0.9−	0.3+					
2002 08 05	644	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.8+	1.3+	2007 10 19	703	0.4+	1.1+					
2003 11 26	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	704	0.6−	0.7+	2007 10 19	704	0.6+	0.4+					
2003 11 26	691	0.1+	0.3−	2007 10 13	704	0.3+	0.2+	2007 10 19	703	1.1+	0.7+					
2003 11 26	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−	2007 10 19	704	(1.7−	1.1+)					
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	704	0.4+	0.5+					
2003 12 19	691	0.5−	0.5+	2007 10 13	704	0.3−	1.0+	2007 11 07	703	1.0−	0.3−					
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	703	0.2−	0.5+					
2003 12 29	691	0.0	0.2−	2007 10 13	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	703	0.7+	0.6−					
2003 12 29	691	0.4+	0.2−	2007 10 13	704	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.7−	0.2+					
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 10 17	699	1.2+	1.3−	2007 11 13	691	0.4−	0.2−					
2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 17	699	0.2−	0.6−	2007 11 13	691	0.4−	0.1−					
2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	699	0.4−	0.5−	2007 11 13	691	0.7−	0.1−					

2007 TG$_{186}$ = 2003 RH$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.51728			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.26111246	ω	259.20314			+0.62584381		−0.77849361			
a	2.4242886	Ω	151.87850			+0.74924564		+0.58312564			
e	0.1959622	i	5.79794			+0.21668062		+0.23218998			
P	3.77	H	17.0	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 08 23	807	0.0	0.3−	2007 09 21	D29	0.9+	0.9−	2007 10 17	699	0.2+	0.6−	2007 10 11	703	0.1+	0.1−	
2003 08 23	807	0.4+	0.0	2007 09 21	D29	0.2+	0.4−	2007 10 18	704	0.9−	0.8+	2007 10 11	703	0.9−	0.4+	
2003 09 01	704	0.4−	0.6−	2007 09 21	D29	0.1+	0.1−	2007 10 18	704	0.7+	0.2−					
2003 09 01	704	0.8+	0.6+	2007 10 11	703	0.3+	0.2+	2007 10 18	704	1.0−	0.5+					
2003 09 01	704	0.7−	0.5+	2007 10 11	703	0.1+	0.8+	2007 10 18	704	1.0−	0.2+					
2003 09 01	704	0.6+	0.7+	2007 10 11	703	0.1−	0.1−	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−					
2003 09 01	704	(0.5+	1.8+)	2007 10 11	703	0.4−	0.3−	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−					
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.3+	2007 10 21	G96	0.3−	0.2−					
2003 09 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 10 21	G96	0.1−	0.4−					
2003 09 04	691	0.1−	0.0	2007 10 13	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.2+					
2005 04 11	G96	0.1+	0.5+	2007 10 13	704	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.5+					
2005 04 11	G96	0.0	0.5+	2007 10 13	704	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.2−					
2005 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.1+					
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.2+	0.5−	2007 11 11	704	0.7+	0.2+					
2007 09 11	703	(1.5+	2.0+)	2007 10 15	G96	0.0	0.5−	2007 11 11	704	0.8+	0.1+					
2007 09 11	703	(1.1+	1.8+)	2007 10 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 11	704	0.7+	0.7+					
2007 09 11	703	0.3+	0.7+	2007 10 17	699	1.4−	0.6+	2007 11 11	704	0.2+	0.1−					
2007 09 11	703	0.0	0.4+	2007 10 17	699	0.3+	0.8−	2007 11 11	704	0.3+	0.0					
2007 09 21	D29	0.4+	0.3−	2007 10 17	699	0.2+	0.0									

2007 TJ$_{186}$ = 2000 DT$_{89}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.74172		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21497838	ω	302.15050		−0.39557550	−0.91812950	
a	2.7597698	Ω	171.05602		+0.88551758	−0.38809763	
e	0.1628336	i	8.74133		+0.24367732	−0.08011522	
P	4.58	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 02 26	691	0.4−	0.1−	2007 10 12	703	0.0	0.3−	2007 10 31	703	0.7−	0.8+	
2000 02 26	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.5+	2007 10 31	703	(1.5−	0.8+)	
2000 02 26	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	704	0.1+	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.4+	
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.3−	0.5+	2007 11 04	704	0.8+	0.3−	
2000 03 03	645	0.2+	0.1+	2007 10 13	704	0.2−	0.7+	2007 11 04	704	0.3−	0.2−	
2000 03 03	691	0.5−	0.2−	2007 10 13	704	1.0−	0.7+	2007 11 04	704	0.6+	0.0	
2000 03 03	691	0.5−	0.1−	2007 10 19	704	0.2+	1.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.0	
2000 03 03	691	0.6−	0.0	2007 10 19	704	0.6+	0.5+	2007 11 07	703	(1.5−	1.6−)	
2003 12 19	291	0.0	0.1+	2007 10 19	704	1.3+	1.0+	2007 11 07	703	(3.1−	1.3−)	
2003 12 19	291	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.5+	0.5+	2007 11 07	703	0.9−	0.3−	
2003 12 19	291	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.5+	0.3+	2007 11 07	703	(1.5−	1.0+)	
2005 05 04	691	0.1+	0.9+	2007 10 19	703	0.8−	0.5+	2007 11 12	704	0.3−	0.2+	
2005 05 04	691	0.3+	0.8+	2007 10 19	703	0.6+	0.3+	2007 11 12	704	0.5−	1.0+	
2005 05 04	691	0.2+	0.6+	2007 10 19	703	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	1.4−	1.0+	
2007 10 12	703	0.2+	0.6+	2007 10 19	703	0.9+	0.0	2007 11 12	704	1.9−	1.0+	
2007 10 12	703	0.3−	0.5−	2007 10 31	703	1.0−	0.7+					
2007 10 12	703	0.3−	0.2−	2007 10 31	703	0.3−	0.6−					

2007 TM$_{186}$ = 2006 HA$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.57461		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18635931	ω	175.40253		+0.73464196	+0.67646087	
a	3.0355355	Ω	141.85961		−0.62512303	+0.70467884	
e	0.2916720	i	4.82803		−0.26367099	+0.21407576	
P	5.29	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 09 10	703	0.5−	0.1+	2007 10 19	704	0.4+	0.4+	
1991 09 30	691	0.1+	0.3−	2007 09 10	703	0.2−	0.3+	2007 10 19	704	0.1+	0.5+	
1991 09 30	691	0.3−	0.4+	2007 09 21	D29	1.2+	0.2−	2007 10 19	704	0.0	0.0	
2006 04 21	691	0.2−	0.0	2007 09 21	D29	0.3+	0.5−	2007 10 19	704	0.0	0.0	
2006 04 21	691	0.2+	0.0	2007 09 21	D29	0.5+	0.9−	2007 10 19	704	0.1−	0.5−	
2006 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 09 21	D29	0.5+	0.8−	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	
2006 04 25	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	703	0.8−	1.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.8−	
2006 04 25	691	0.6−	0.1−	2007 10 12	703	0.5+	0.0	2007 10 20	703	0.2+	1.0+	
2006 04 25	691	0.4−	0.2+	2007 10 12	703	0.5−	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.7−	
2006 05 08	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	703	0.4−	1.1−	2007 10 31	703	(0.7−	1.6+)	
2006 05 08	691	0.5+	0.0	2007 10 13	704	0.6+	0.0	2007 10 31	703	0.1−	0.2+	
2006 05 08	691	0.4+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.7−	2007 10 31	703	0.8−	0.8+	
2007 09 10	703	(2.1+	0.2+)	2007 10 13	704	0.5+	0.2−	2007 10 31	703	0.5−	0.8+	
2007 09 10	703	0.2−	0.4+	2007 10 13	704	0.0	0.2−					

2007 TT$_{186}$ = 2000 WE$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.61521		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27660963	ω	355.22126		+0.74133858	−0.66563646	
a	2.3328735	Ω	46.89726		+0.61957530	+0.62970208	
e	0.0989372	i	6.74104		+0.25796037	+0.40050392	
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.9+	1.1+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+	
2000 11 18	699	0.9−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	1.0−	
2000 11 18	699	1.0+	0.3+	2007 10 18	699	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.1−	
2000 11 18	699	0.2−	0.6+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.1−	
2000 11 19	691	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	0.4−	0.2+	
2000 11 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.4−	2007 11 03	699	0.1+	0.7+	
2000 11 19	691	0.0	0.2−	2007 10 19	704	1.0+	0.4−	2007 11 03	699	0.6+	0.0	
2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 10 19	704	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	1.1+	0.2−	
2007 10 09	G96	0.1+	0.6−	2007 10 19	704	0.3+	0.4+	2007 11 05	704	0.8+	0.4+	
2007 10 09	G96	0.4−	0.4−	2007 10 19	704	1.0+	0.5+	2007 11 05	704	(0.2−	1.7+)	
2007 10 09	G96	0.2−	0.5−	2007 10 20	704	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	(1.5+	0.3−)	
2007 10 13	704	0.4−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	1.2+	
2007 10 13	704	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.6−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−	
2007 10 13	704	0.8−	0.5+	2007 10 20	703	1.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+	
2007 10 13	704	0.4+	0.4−	2007 10 20	704	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	
2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.3+	2007 11 07	G96	0.0	0.4+	
2007 10 15	691	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.3+	2007 11 12	703	1.3−	0.0	
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.3−	0.3+	2007 11 12	703	1.0−	0.0	
2007 10 15	703	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.8−	2007 11 12	703	(1.7−	1.0−)	
2007 10 15	703	0.2−	0.6+	2007 10 20	703	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	1.4−	0.7−	
2007 10 15	703	0.6+	0.2+	2007 10 20	704	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	1.4+	0.3−	
2007 10 15	703	1.2+	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−	
2007 10 18	699	0.7−	0.8−	2007 10 20	703	(0.6−	3.1+)	2007 11 14	704	0.3+	0.0	
2007 10 18	691	0.1+	0.6+	2007 10 23	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	1.1+	0.6−	
2007 10 18	699	0.1−	0.0	2007 10 23	691	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.7−	
2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 10 23	691	0.2+	0.1+					

2007 TX$_{186}$ = 1996 GK$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.45533		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21381346	ω	294.22914		+0.95620873	+0.27648721	
a	2.7697847	Ω	49.86825		−0.20156818	+0.85994640	
e	0.0549254	i	7.21465		−0.21221484	+0.42900700	
P	4.61	H	15.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 09	691	0.7+	0.3+	2007 10 08	699	0.6+	0.4−	2007 10 19	704	0.7+	0.2−	
1996 04 09	691	1.0+	0.8−	2007 10 08	699	1.3+	0.3−	2007 10 19	704	0.5+	0.7+	
1996 04 09	691	0.7+	0.3−	2007 10 08	699	0.9−	0.3+	2007 10 31	703	0.6+	0.1−	
1996 04 15	691	1.8−	0.6−	2007 10 08	699	0.8+	0.1−	2007 10 31	703	0.6−	0.5+	
1996 04 15	691	0.9−	0.2−	2007 10 13	703	0.7+	0.0	2007 10 31	703	0.2+	0.7+	
1996 04 15	691	0.9−	0.2−	2007 10 13	703	0.6+	0.7−	2007 10 31	703	0.0	0.9+	
2001 04 24	291	0.1+	0.3+	2007 10 13	704	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.3−	
2001 04 24	291	0.1+	0.2+	2007 10 13	703	0.7+	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.0	
2001 04 24	291	0.2+	0.4+	2007 10 13	703	0.7+	0.2−	2007 11 04	704	0.9−	1.1+	
2002 09 09	644	0.3+	0.6−	2007 10 13	704	0.4−	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.1−	
2002 09 09	644	0.3+	0.8−	2007 10 13	G96	0.3+	0.4−	2007 11 04	704	0.6−	0.4+	
2002 09 09	644	0.5+	0.7−	2007 10 13	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	0.7+	0.2−	
2007 09 11	703	(1.6+	1.1−)	2007 10 13	704	0.7−	0.2−	2007 11 07	703	1.2−	0.4+	
2007 09 11	703	0.2−	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	703	0.8−	1.3+	
2007 09 11	703	(1.3−	1.8−)	2007 10 13	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	1.0−	0.1−	
2007 09 11	703	(3.0−	2.1−)	2007 10 13	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.1+	
2007 09 18	699	0.4+	0.1−	2007 10 17	699	1.3−	0.0	2007 11 12	704	0.2−	0.1+	
2007 09 18	699	0.2−	1.4−	2007 10 17	699	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.5−	0.8+	
2007 09 18	699	0.5−	0.5+	2007 10 17	699	0.1−	0.7−	2007 11 17	703	0.5+	0.2−	
2007 09 18	699	(1.3+	2.3+)	2007 10 17	699	0.8+	0.2+	2007 11 17	703	0.9+	1.0−	
2007 09 18	691	0.0	0.1−	2007 10 19	704	1.1+	0.2−	2007 11 17	703	1.4−	0.5−	
2007 09 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	704	(2.0+	1.6+)	2007 11 17	703	0.1+	0.6−	
2007 09 18	691	0.0	0.3−	2007 10 19	704	0.4+	0.3+					

2007 TH$_{187}$ = 2002 XX$_{73}$ = 2004 EH$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.35660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17879929	ω	348.44693		+0.63675606	−0.75171038	
a	3.1205096	Ω	61.75089		+0.72205750	+0.50320613	
e	0.0658879	i	11.23826		+0.27050821	+0.42628054	
P	5.51	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2005 06 13	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−	
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 06 13	G96	0.3+	0.6+	2007 10 20	G96	0.2−	0.3−	

2002 12 11	704	0.4+	0.0	2005 06 13	G96	0.4+	0.6+	2007 10 30	703	0.6−	0.8−		
2002 12 11	704	1.0−	0.0	2005 06 13	G96	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.0		
2002 12 11	704	0.8+	0.2+	2007 10 12	703	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.1−	1.0−		
2002 12 11	704	0.3−	1.3−	2007 10 12	703	0.3−	0.5−	2007 10 30	703	0.3+	0.7−		
2002 12 11	704	0.7+	0.9−	2007 10 12	703	1.0−	0.3−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1−		
2002 12 14	704	0.0	0.1−	2007 10 12	703	0.5−	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−		
2002 12 14	704	0.3−	0.3+	2007 10 13	704	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−		
2002 12 14	704	0.8+	0.9+	2007 10 13	704	0.7−	0.3−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2−		
2002 12 14	704	1.4+	0.9+	2007 10 13	704	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	(1.6−	0.9+)		
2003 01 05	704	0.0	1.3−	2007 10 13	704	0.0	0.7+	2007 11 12	704	0.9−	0.6+		
2003 01 05	704	1.1−	0.3+	2007 10 17	699	(0.5−	1.8+)	2007 11 12	704	1.5−	0.7+		
2003 01 05	704	0.3−	0.3+	2007 10 17	699	0.1−	1.3+	2007 11 12	704	1.2−	1.1+		
2003 01 05	704	0.4−	0.3+	2007 10 17	699	0.3−	1.3+	2007 11 14	704	0.3+	0.7+		
2004 03 14	704	0.1−	0.3+	2007 10 17	699	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.6+	0.7+		
2004 03 14	704	0.8−	0.4−	2007 10 19	704	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	1.2+		
2004 03 14	704	0.0	0.5+	2007 10 19	704	0.9−	0.7+	2007 11 14	704	(0.2+	1.6+)		
2004 03 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 19	704	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+		
2004 03 25	704	0.0	0.2+	2007 10 19	703	1.2+	0.6+	2007 11 18	703	0.8−	0.3+		
2004 03 25	704	0.6+	0.8+	2007 10 19	703	0.2+	0.3−	2007 11 18	703	0.1−	0.3−		
2004 03 25	704	0.9+	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.1−	2007 11 18	703	1.0−	0.2−		
2005 05 19	644	0.5+	0.2+	2007 10 19	703	0.6−	0.2−	2007 11 18	703	1.3+	0.2−		
2005 05 19	644	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.1−	0.4−						
2005 05 19	644	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−						

2007 TP$_{187}$ = 2000 SC$_{358}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.80429		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28482388	ω	359.39177		+0.62003787		−0.70750429
a	2.2878021	Ω	52.23006		+0.72162993		+0.34465591
e	0.1753538	i	25.40318		+0.30790141		+0.61696837
P	3.46	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	699	0.8+	0.3+	2007 10 13	704	(1.5−	1.1−)	2007 11 05	683	0.2+	0.2+
2000 09 28	699	0.5+	1.0+	2007 10 13	704	0.1−	0.4−	2007 11 05	683	0.5+	0.4−
2000 09 28	699	0.7−	0.6+	2007 10 13	704	0.2−	0.1+	2007 11 05	683	(1.8+	0.1−)
2000 09 28	699	0.2+	0.3+	2007 10 19	704	1.0−	0.4+	2007 11 05	703	0.5+	0.9+
2000 10 05	704	0.7−	0.2−	2007 10 19	704	0.5−	0.0	2007 11 05	703	0.6+	0.7+
2000 10 05	704	0.6−	0.6−	2007 10 19	704	0.7−	0.2+	2007 11 05	703	0.7+	0.9+
2000 10 05	704	0.3−	0.9−	2007 10 19	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	703	0.1+	0.4+
2000 10 05	704	0.4−	0.4+	2007 10 19	704	0.6−	0.3+	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2000 11 20	699	0.2−	1.2+	2007 10 31	703	0.6+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.3−
2000 11 20	699	0.6−	0.2−	2007 10 31	703	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2000 11 20	699	0.0	0.8+	2007 10 31	703	0.4−	0.5−	2007 11 07	703	0.1−	0.6−
2000 11 20	699	0.6−	0.1+	2007 10 31	703	0.5+	0.1−	2007 11 11	699	0.4+	0.3−
2002 04 11	644	0.2+	0.2−	2007 11 02	683	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.5−	0.4+
2002 04 11	644	0.5+	0.1+	2007 11 02	683	0.8+	0.6−	2007 11 11	699	0.5+	0.5+
2002 04 11	644	0.4+	0.1+	2007 11 02	683	0.3+	0.9−	2007 11 11	699	0.7+	0.0
2002 05 05	644	0.3+	1.0+	2007 11 02	G96	0.0	0.6−	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2002 05 05	644	0.4+	1.0+	2007 11 02	G96	0.3+	0.6−	2007 11 12	704	0.0	0.5+
2002 05 05	644	0.5+	0.9+	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−	2007 11 12	704	0.6+	0.5+
2007 10 10	703	0.9−	0.9−	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2007 10 10	703	1.0−	0.3−	2007 11 03	683	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.3+
2007 10 10	703	0.5−	0.5−	2007 11 03	683	0.5−	0.8+				
2007 10 10	703	0.0	1.0−	2007 11 03	683	0.6−	0.2+				

2007 TK$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	121.83317		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21347833	ω	64.21103		−0.09321073		+0.99534790
a	2.7726828	Ω	200.48467		−0.93662320		−0.09596386
e	0.0192744	i	3.99455		−0.33771104		−0.00857282
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 06 17	691	0.1+	0.2+	2005 04 05	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	G96	0.1−	0.0
2001 06 17	691	0.2−	0.2+	2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2001 06 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 04	691	0.4−	0.5−	2007 10 21	691	0.3−	0.2+
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2002 09 05	645	0.1−	0.2−	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.5−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 13	691	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.1−	0.3+	2007 10 17	H55	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2005 03 13	691	0.0	0.2+	2007 10 17	H55	0.2+	0.4+	2007 11 05	G96	0.9+	0.8+
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 17	H55	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 04 05	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 04 05	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2+

2007 TW$_{191}$ = 1998 SL$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.43691		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21982654	ω	312.48984		+0.99213700		+0.10626123
a	2.7190423	Ω	41.53895		−0.06367082		+0.88339929
e	0.1743821	i	5.72299		−0.10775062		+0.45641455
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 09 26	704	0.5−	1.0+	2007 10 04	703	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.1−
1998 09 26	704	0.6−	0.6−	2007 10 04	703	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.6+
1998 09 26	704	(0.8−	2.3−)	2007 10 04	703	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.7+	0.4+
1998 09 26	704	1.1−	1.0−	2007 10 11	703	0.7−	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.8−
1998 09 27	704	0.8+	1.9−	2007 10 11	703	0.6−	0.6+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−
1998 09 27	704	0.8+	1.3+	2007 10 11	703	1.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
1998 09 27	704	1.0+	0.4+	2007 10 11	703	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2002 07 12	644	0.1−	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.7−
2002 07 12	644	0.0	0.1−	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.4−
2002 07 12	644	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.5+
2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2007 10 13	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	0.6+	0.1+
2006 06 01	G96	0.5+	0.1−	2007 10 17	699	1.4+	0.8−	2007 11 04	704	0.3−	0.9+
2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2007 10 17	699	(0.7+	1.6+)	2007 11 04	704	0.1+	0.3+
2006 06 01	G96	0.1+	0.0	2007 10 17	699	(1.5−	1.0+)				
2007 10 04	703	0.7+	0.8+	2007 10 17	699	0.9−	0.7+				

2007 TF$_{192}$ = 2005 GD$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.47762		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19093969	ω	204.79207		+0.46255096		−0.88114519
a	2.9867938	Ω	217.86981		+0.83776854		+0.47061654
e	0.0949616	i	9.19860		+0.29015596		+0.04586095
P	5.16	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 10 18	691	(2.7+	0.7−)
2005 04 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.1−
2005 04 07	691	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.7+	0.4−	2007 10 20	703	1.0+	0.7−
2005 04 11	G96	0.2−	0.3−	2007 10 11	G96	0.6+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.5−
2005 04 11	G96	0.7−	0.4−	2007 10 11	G96	0.7+	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.7+
2005 04 11	G96	0.8−	0.2+	2007 10 11	G96	0.9+	0.3−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2005 04 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.6+	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.0
2007 09 20	703	0.8−	0.6+	2007 10 11	G96	0.8+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.3+
2007 09 20	703	0.7−	0.2−	2007 10 11	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2007 09 20	703	0.8−	0.2−	2007 10 11	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2007 09 20	703	0.3+	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2007 10 05	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	691	0.7−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2007 10 05	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.5+	2007 11 13	691	0.2−	0.2+
2007 10 05	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.0				

2007 TJ$_{192}$ = 2005 EJ$_{314}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	95.32355		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22611090	ω	40.35103		+0.19402898		+0.97922141
a	2.6684253	Ω	240.91233		−0.91653414		+0.15951814
e	0.0728672	i	3.86972		−0.34973979		+0.12521741
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 06	644	0.2+	0.4+	2007 10 05	691	0.3−	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.1−
2002 08 06	644	0.6−	0.3+	2007 10 05	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.1−	0.0
2002 08 06	644	0.3+	0.0	2007 10 11	G96	0.7+	0.3−	2007 10 13	691	0.3+	0.2+
2005 03 11	695	0.5+	0.3+	2007 10 11	G96	1.0+	0.2−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+
2005 03 11	695	0.5+	0.3+	2007 10 11	G96	0.6+	0.3−	2007 10 31	691	0.5−	0.2+
2005 03 17	G96	0.0	0.2−	2007 10 11	G96	0.8+	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	G96	0.7+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	G96	0.6+	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2007 10 05	691	0.0	0.3−	2007 10 11	G96	0.8+	0.1−				

2007 TA$_{193}$ = 2005 JD$_{124}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	260.87507		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21351645	ω	86.00923		−0.78594062		−0.61679771
a	2.7723528	Ω	55.90242		+0.54462194		−0.72360339
e	0.0728181	i	2.98372		+0.29271878		−0.30977203
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 25	691	0.2−	0.2−	2005 05 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.5+	1.2+
1998 11 25	691	0.1−	0.0	2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.1−
1998 11 25	691	0.4+	0.2+	2005 05 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.7+
2005 04 10	G96	0.5+	0.0	2005 05 14	G96	0.5−	0.2−	2007 11 01	G96	0.4−	0.2−
2005 04 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.2−
2005 04 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 06	691	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−
2005 04 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 06	691	0.5−	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−
2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−
2005 05 11	G96	0.6−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−
2005 05 11	G96	0.6−	0.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2005 05 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 20	691	0.4−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2005 05 14	644	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
2005 05 14	644	0.4+	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.4+
2005 05 14	644	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.8+

2007 TC$_{193}$ = 2004 BF$_{136}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.09588		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20512070	ω	336.02261		+0.91729092		−0.39681137
a	2.8474956	Ω	47.39973		+0.37230790		+0.82478523
e	0.0849184	i	2.60364		+0.14129473		+0.40282758
P	4.81	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.0
2003 12 29	691	0.3+	0.7+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.1−
2003 12 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.3+	0.1−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2004 01 19	691	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2004 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	1.0−	1.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2004 01 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
2004 01 30	691	0.0	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 11	G96	0.4+	0.0
2004 01 30	691	0.0	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2004 01 30	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−	2007 11 12	G96	1.0+	0.5+
2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	1.0+	0.0
2007 10 06	691	0.6−	0.5−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 12	G96	0.4+	0.2+
2007 10 06	691	0.1−	0.3−	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 12	G96	0.5+	0.3+
2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	(0.4+	1.8+)	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.6+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2007 10 12	691	0.7−	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2007 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.9+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−

2007 TF$_{193}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.17785		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25555297	ω	133.57447		+0.94247256		+0.33386962
a	2.4593222	Ω	206.93451		−0.31630680		+0.87459080
e	0.2180148	i	2.10398		−0.10814567		+0.35159922
P	3.86	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.3−	0.1+	2007 09 18	G96	0.3−	0.7−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2003 09 16	691	0.2−	0.2+	2007 09 18	G96	0.1+	0.5−	2007 11 04	691	0.0	0.5−
2003 09 16	691	0.1+	0.2+	2007 09 18	G96	0.3+	0.7−	2007 11 04	691	0.2−	0.5−
2003 09 28	691	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2003 09 28	691	0.1+	0.2−	2007 10 06	691	0.0	0.5+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2003 10 16	691	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.6+
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	1.2+
2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.7−	2.0+
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.7+	2007 11 14	704	0.6+	1.5+
2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.2−				
2007 09 10	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−				

2007 TG$_{193}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	107.14834		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23085639	ω	59.46804		+0.20222242		+0.96808244
a	2.6317307	Ω	223.01954		−0.95636342		+0.16265173
e	0.1704877	i	12.53415		−0.21089122		+0.19068511
P	4.27	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 03	644	0.0	0.6+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.5−	0.3+
2002 08 03	644	0.3+	0.6+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.3+
2002 08 03	644	0.5+	0.8+	2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.2+
2002 08 14	644	0.3−	0.7−	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2002 08 14	644	0.3−	0.8−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2002 08 14	644	0.3−	0.5−	2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2003 12 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2+
2003 12 16	691	0.5−	0.2−	2007 10 16	691	0.2−	0.0				
2003 12 16	691	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.6−	1.1−				

2007 TJ$_{193}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.09326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18798220	ω	125.87966		+0.95172961		+0.28770641
a	3.0180394	Ω	217.72953		−0.30617778		+0.91439124
e	0.0623048	i	10.06436		+0.02158521		+0.28480465
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 04 02	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	703	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	1.0+	0.2+
2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.8+	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.5+
2006 08 16	644	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.6+	2007 11 07	704	0.7+	0.3+
2006 08 16	644	0.0	0.1+	2007 11 02	D29	0.7+	0.5−	2007 11 07	704	(2.1+	0.5+)
2006 08 16	644	0.1−	0.1−	2007 11 02	D29	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.2−
2007 09 10	G96	0.5−	1.2−	2007 11 02	D29	0.0	0.9−	2007 11 07	703	1.0−	0.8−
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	D29	0.0	0.9−	2007 11 07	703	1.4+	0.1+

2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+		
2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.5+		
2007 10 06	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.2−		
2007 10 06	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	1.0+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−		
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	1.5+	2007 11 14	704	0.3−	0.4−		
2007 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.2+	1.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.7+		
2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	1.5+	2007 11 18	G96	0.3+	0.7−		
2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−	2007 11 18	G96	0.1+	0.7−		
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.7−		
2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−		

2007 TC$_{194}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.23904		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17928019	ω	337.37569		+0.93802577		+0.34641767	
a	3.1149269	Ω	2.42520		−0.26995021		+0.74866061	
e	0.0320344	i	13.83993		−0.21733510		+0.56524516	
P	5.50	H	15.5	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	608	0.1+	0.4−	2005 05 11	644	0.1−	0.2+	2007 10 13	703	0.9−	0.4+
2001 08 25	608	1.0+	1.1−	2007 09 20	703	0.6−	0.1+	2007 10 13	703	0.7−	0.8−
2001 08 25	608	(2.1+	1.3−)	2007 09 20	703	1.0+	0.5+	2007 10 13	703	0.1+	0.2+
2004 02 11	644	0.2−	0.2−	2007 09 20	703	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.7+
2004 02 11	644	0.2−	0.1−	2007 09 20	703	1.5−	1.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.9+
2004 02 11	644	0.5+	0.1+	2007 10 07	703	0.2+	0.7−	2007 10 20	703	0.5+	0.1+
2004 03 18	645	0.2−	0.2−	2007 10 07	703	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.1−
2004 03 18	645	0.2−	0.3−	2007 10 07	703	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.5+
2004 04 15	645	0.2−	0.2−	2007 10 07	703	0.1+	0.9−	2007 11 02	704	0.7−	1.0+
2004 04 15	645	0.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.5+	0.7+
2004 04 16	645	0.2−	0.2−	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.5−
2004 04 16	645	0.1−	0.2−	2007 10 11	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.1−
2005 05 11	644	0.4+	0.6+	2007 10 11	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.8−	0.2−
2005 05 11	644	0.5+	0.2+	2007 10 13	703	0.9+	0.6−	2007 11 07	704	0.5−	0.1−

2007 TO$_{194}$ = 2005 JS$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	145.39607		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.19867511	ω	211.28714		−0.39673903		+0.91761007	
a	2.9087546	Ω	35.35491		−0.83327720		−0.34892599	
e	0.0140484	i	2.40567		−0.38502890		−0.19037442	
P	4.96	H	17.4	G	0.15	U	6	

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	568	0.2−	0.5−	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−
2005 05 04	568	0.0	0.7−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.2−	0.1+
2005 05 04	568	0.0	0.8−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 01	G96	0.2−	0.5−
2005 05 05	568	0.5−	0.5+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−
2007 10 07	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2007 10 07	G96	0.6+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.2+				
2007 10 07	G96	0.2−	0.6−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−				

2007 TW$_{194}$ = 2000 EK$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	139.94441		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.20384204	ω	68.24860		−0.37623839		+0.92652287	
a	2.8593910	Ω	179.65034		−0.86177575		−0.34986645	
e	0.1132161	i	1.88789		−0.34027523		−0.13837931	
P	4.84	H	16.0	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1992 09 23	691	0.3+	0.4+	2000 03 12	691	0.6−	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.0
1992 09 23	691	0.7−	0.3+	2002 11 07	695	0.1−	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.3−
1992 09 23	691	0.1+	0.0	2002 11 07	695	0.1−	0.6+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0
2000 03 03	704	0.2+	0.4−	2005 03 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 07	G96	0.3−	0.1−
2000 03 03	704	0.7+	0.4−	2005 03 09	G96	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.5−	0.4+
2000 03 03	704	1.6+	0.6+	2005 03 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.6−	0.6+
2000 03 03	704	0.1+	0.4+	2005 03 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	691	0.2−	0.4+
2000 03 03	691	0.4−	0.1−	2005 04 02	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−
2000 03 03	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−
2000 03 03	691	0.6−	0.1−	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2000 03 04	691	0.4+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 01	G96	0.1+	0.4−
2000 03 04	691	0.6−	0.2+	2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2000 03 04	691	0.0	0.0	2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.0
2000 03 12	691	0.3−	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3−	0.0
2000 03 12	691	0.5−	0.1+	2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−

2007 TW$_{195}$ = 2006 QR$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	285.37668		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17584104	ω	297.76291		−0.75329286		−0.65730337	
a	3.1554106	Ω	201.16720		+0.62315082		−0.70242825	
e	0.1906398	i	3.55793		+0.21031623		−0.27303266	
P	5.61	H	15.9	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2001 10 16	691	0.1+	0.2−	2006 09 28	G96	0.5−	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.3+
2001 10 16	691	0.0	0.3−	2006 09 28	G96	0.4−	0.5−	2007 10 20	691	0.3−	0.1−
2001 10 16	691	0.2+	0.3−	2006 09 28	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.3+
2004 05 11	699	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2004 05 11	699	0.2+	0.5−	2007 10 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.8−	0.0
2004 05 11	699	1.1+	0.1−	2007 10 07	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	1.2+
2004 05 11	699	1.1−	0.9+	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	0.9−
2006 08 27	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2006 08 27	691	0.3−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.9+	0.0
2006 08 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.6−	2007 11 07	703	1.4+	0.5+
2006 08 29	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.8+	0.1−
2006 08 29	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2006 08 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2006 09 28	G96	0.5−	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−

2007 TS$_{199}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.25935		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.28043656	ω	53.23600		+0.35080260		−0.93626337	
a	2.3116015	Ω	16.25811		+0.83653050		+0.30435068	
e	0.1416489	i	3.82295		+0.42089697		+0.17544673	
P	3.51	H	17.9	G	0.15	U	0	

Residuals in seconds of arc

2000 11 30	645	0.0	0.1−	2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+
2000 11 30	645	0.0	0.1−	2007 09 05	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	G98	0.5+	0.3+
2002 04 02	291	0.2−	0.5+	2007 09 05	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	G98	0.0	0.0
2002 04 02	291	0.3+	0.7+	2007 09 05	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	G98	0.2−	0.7+
2002 04 02	291	0.6+	0.4+	2007 09 05	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	G98	0.0	0.5+
2005 01 15	691	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	G98	0.5+	0.5+
2005 01 15	691	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 11 12	703	0.1−	0.9+
2005 01 15	691	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.6−	0.2+
2005 03 13	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	703	0.0	0.6+
2005 03 13	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.4+	2007 11 12	703	0.1+	0.1−

2007 TZ$_{199}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.67867		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21419579	ω	151.93923		+0.99338145		−0.10270601	
a	2.7664878	Ω	214.07602		+0.08047999		+0.94181837	
e	0.0304111	i	5.26640		+0.08195286		+0.32004630	
P	4.60	H	16.8	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2001 05 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.7−	0.3+	2007 11 08	701	0.3+	0.0
2001 05 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	701	0.1+	0.2+
2001 05 29	691	1.2−	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 09	701	0.0	0.5+
2001 06 16	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.5−	2007 11 09	701	0.1+	0.6+
2001 06 16	691	0.5+	0.5−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	701	0.0	0.3−
2001 06 16	691	0.7+	0.4−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 09	701	0.4−	0.7+
2005 03 17	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	701	0.8+	0.8+
2005 03 17	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.6+	0.2−	2007 11 09	701	0.5−	0.4−
2005 03 17	691	0.2+	0.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	701	0.1+	0.5+
2005 04 12	G96	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.6+	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.3+
2005 04 12	G96	0.5−	0.8−	2007 11 08	701	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.3+
2005 04 12	G96	0.1+	0.1+	2007 11 08	701	0.9+	0.3+	2007 11 17	G96	0.6−	0.1+
2005 04 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 08	701	0.4+	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.0

2007 TK$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.39937		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25848587	ω	59.18727		+0.49600873		+0.86827157
a	2.4406837	Ω	240.55162		−0.80012971		+0.45303695
e	0.1683418	i	0.58784		−0.33729481		+0.20214351
P	3.81	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	291	0.1+	0.3+	2007 10 08	691	0.6−	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2+
2003 09 20	291	0.3+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	G96	0.2−	0.1−
2003 09 20	291	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.6−	0.2−
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.5+	0.5−	2007 11 07	G96	0.6−	0.2+
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.2+
2003 09 27	691	0.1+	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2003 10 20	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	1.0+	0.4+
2003 10 20	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.0
2006 05 02	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−
2006 05 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+				
2006 05 02	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.0				

2007 TW$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.97248		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18265238	ω	212.64909		+0.94078910		−0.33881424
a	3.0764686	Ω	167.14164		+0.32065536		+0.87891289
e	0.1074730	i	2.83072		+0.10998188		+0.33573359
P	5.40	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2001 09 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.4−
2001 09 18	691	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2002 12 04	695	0.2−	0.3+	2007 10 24	G96	0.5+	0.6−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−
2002 12 04	695	0.1+	0.4+	2007 10 24	G96	0.0	1.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2005 05 11	G96	0.6+	0.7−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.6+	0.2−
2005 05 11	G96	0.4−	0.9−	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2005 05 11	G96	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2005 05 11	G96	0.4−	0.4−	2007 10 30	691	0.6−	0.5+	2007 11 14	704	0.7+	0.5+
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	1.4+
2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.2−	0.8−	2007 11 14	704	0.5+	0.8+
2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.3+	0.9+
2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−				

2007 TF$_{202}$ = 2005 GQ$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.75010		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22261848	ω	25.26239		−0.29890860		−0.95275103
a	2.6962609	Ω	82.16746		+0.86601775		−0.29460802
e	0.0407580	i	3.12634		+0.40083276		−0.07397025
P	4.43	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2005 04 10	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	G96	0.6+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 04 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 04 14	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2+
2005 04 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+
2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3+
2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.5+
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−				
2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	G96	0.2−	0.2−				

2007 TG$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.50236		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21074835	ω	249.54778		+0.74973600		−0.66149778
a	2.7965758	Ω	151.85746		+0.62032536		+0.69320028
e	0.0847671	i	2.16200		+0.23041783		+0.28617138
P	4.68	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2002 10 10	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.4+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2004 01 27	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2004 01 27	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.5−
2004 01 27	691	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2004 02 17	645	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.2−	0.7+
2004 02 17	645	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.1+				
2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−				

2007 TJ$_{202}$ = 2002 RA$_{237}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.96618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21643989	ω	225.56243		+0.71628429		−0.69780682
a	2.7473322	Ω	178.68587		+0.65808619		+0.67476072
e	0.1034158	i	3.92268		+0.23207625		+0.24034062
P	4.55	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.6+	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1−
2002 09 12	644	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.2−
2002 09 12	644	0.4−	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2002 09 14	644	0.3−	0.7+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2005 04 10	691	0.2−	0.4+	2007 10 12	691	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2005 04 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.7+	0.9+
2005 04 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	1.4+	0.9+
2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.9+	0.3+
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3−	1.0+				

2007 TR$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.04165		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26711543	ω	234.53002		+0.26526407		+0.95581863
a	2.3878299	Ω	51.35369		−0.82373122		+0.29294042
e	0.1551852	i	9.33394		−0.50110065		+0.02442657
P	3.69	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.2−	0.2−	2006 06 02	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	1.2+
1996 11 08	691	0.1+	0.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.8+
1996 11 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.9+	1.3+
2003 09 24	608	0.3+	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.5+
2003 09 24	608	0.8+	1.0−	2007 10 08	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2003 09 24	608	0.5+	0.7−	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 05 25	644	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2006 05 25	644	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.7−	0.2+	2007 11 09	291	0.1−	0.1+
2006 05 25	644	0.5+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.2+	2007 11 09	291	0.0	0.3+
2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	291	0.2+	0.3+
2006 06 02	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−
2006 06 02	691	0.2+	0.5+	2007 10 20	691	0.5−	0.4+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2006 06 02	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.6−	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2006 06 02	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.1−
2006 06 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.6−	1.0+				

2007 TT$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.58160		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28927852	ω	271.75414		+0.12183746		−0.99252103
a	2.2642546	Ω	171.23678		+0.92931184		+0.11138499
e	0.1325359	i	2.85628		+0.34861891		+0.04995385
P	3.41	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−
2005 01 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 08	G96	0.0	0.5−	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−
2005 01 17	691	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	291	0.2−	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	291	0.3−	0.0
2005 02 04	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	291	0.3−	0.0
2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.7−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2005 03 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6−	0.1+
2005 03 09	G96	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.9+
2005 03 09	G96	0.3−	0.5−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.9+
2005 03 09	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.2−	0.8+
2005 04 06	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.9+	0.0
2005 04 06	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.3+	1.2−
2005 04 06	G96	0.5−	0.5−	2007 11 04	704	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	0.6−
2005 04 06	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.3−
2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.4−	2007 11 12	704	1.4+	0.5+
2007 09 15	G96	0.4+	0.5−	2007 11 04	704	0.3+	0.4+	2007 11 12	704	0.7+	0.3+
2007 09 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.3+	2007 11 12	704	0.5−	1.0+
2007 09 15	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.6+	0.6+
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−				

2007 TM$_{203}$ = 1996 XO$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.17344		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17874923	ω	351.96799		+0.66041057		−0.74650858
a	3.1210922	Ω	56.65870		+0.69422697		+0.56580784
e	0.1809899	i	5.57331		+0.28619362		+0.35012344
P	5.51	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 12 05	691	0.1+	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
1996 12 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
1996 12 05	691	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.2+
1996 12 13	691	0.0	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.2+	0.5+
1996 12 13	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
1996 12 13	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.4−	0.6+	2007 11 05	G96	0.3−	0.5−
2002 12 06	645	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.9+	0.3−
2002 12 06	645	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.8−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2007 10 08	G96	0.3+	0.6−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+				
2007 10 08	G96	0.6+	0.7−	2007 11 03	691	0.0	0.3+				

2007 TL$_{204}$ = 1999 AJ$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.63806		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20358534	ω	292.63640		+0.76525339		−0.64153173
a	2.8617941	Ω	107.31230		+0.60916276		+0.69500042
e	0.0762495	i	3.19107		+0.20810572		+0.32467130
P	4.84	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 01 15	691	0.4+	0.1−	2004 02 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.4−	0.7−
1999 01 15	691	0.6+	0.1−	2007 10 08	691	0.6−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.2+
1999 01 15	691	1.6−	1.3+	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1−
1999 01 19	691	0.1−	0.9−	2007 10 08	691	0.2−	0.7+	2007 10 20	691	0.0	0.0
1999 01 19	691	0.3+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	691	0.5+	0.1+
1999 01 19	691	0.4+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.2−
2003 12 22	291	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2003 12 22	291	0.5−	0.9+	2007 10 08	G96	0.9+	0.7−	2007 11 04	G96	0.6+	0.0
2003 12 22	291	0.7+	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2004 02 11	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.0
2004 02 11	691	0.2+	0.4−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+				

2007 TO$_{204}$ = 2006 FC$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.80560		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27902890	ω	159.45983		+0.96467782		+0.26327896
a	2.3193694	Ω	185.29987		−0.25324338		+0.91742111
e	0.1877102	i	5.58794		−0.07255684		+0.29836671
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	G96	0.4−	0.2−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.5+	0.7+
2006 03 26	G96	0.6−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.2+	1.0−
2006 03 26	G96	0.7−	0.4−	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.6−
2006 03 26	G96	0.8−	0.5−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.3−
2006 04 02	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2006 04 02	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	1.8+	0.7+	2007 11 07	704	0.2+	0.7−
2006 04 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.5+	0.6−
2007 09 15	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	1.8+	1.4+	2007 11 12	704	0.3−	0.6−
2007 09 15	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	1.4−	2007 11 12	704	0.9+	0.5+
2007 09 15	G96	0.3+	0.2+	2007 11 04	704	0.6−	0.7+	2007 11 12	704	0.1−	0.5+
2007 09 15	G96	0.1+	0.5+	2007 11 04	704	0.7−	0.1+	2007 11 12	704	0.9−	0.1−
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	1.5−	1.2+				
2007 10 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.7−	1.0+				

2007 TR$_{204}$ = 2005 JL$_{168}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.34213		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18458506	ω	349.40668		+0.63602912		−0.75579525
a	3.0549565	Ω	60.90585		+0.72038001		+0.50922059
e	0.0133962	i	10.26350		+0.27662176		+0.41166484
P	5.34	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 04	704	0.9+	1.4+
2005 05 08	G96	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2005 05 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	1.0+	0.5−

2005 05 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 16	691	0.7−	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−		
2005 05 10	807	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−		
2005 05 10	807	0.5+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.7+	0.5+		
2005 06 14	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.5+	2007 11 04	G96	0.6+	0.4−		
2005 06 14	G96	0.4−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.8+		
2005 06 14	G96	0.4+	0.5−	2007 10 20	691	(2.1−	2.1−)	2007 11 14	704	0.3−	0.5−		
2005 06 14	G96	1.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.8+		
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	(0.6+	2.1+)		
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	1.0+		
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.0		
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	291	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.7+		
2007 10 08	G96	0.6+	0.0	2007 11 04	291	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	(0.7+	2.5+)		
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	291	0.2−	0.1−						
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	704	(0.4+	2.5+)						

2007 TZ$_{204}$ = 1994 RU$_{28}$ = 2005 ED$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	93.48525		(2000.0)			
n	0.23745062	ω	162.78217		+0.36008363	+0.93216246
a	2.5827786	Ω	128.30679		−0.86147871	+0.34770245
e	0.1540165	i	2.74563		−0.35804220	+0.10087691
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1994 09 05	809	(1.9+	3.0+)	2005 03 10	G96	0.8−	0.7−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+		
1994 09 05	809	(3.1+	2.8+)	2005 03 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.1+		
1994 09 05	809	(2.6+	3.5+)	2005 03 10	G96	1.2−	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2+		
1994 09 06	809	0.5−	1.0+	2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−		
1994 09 06	809	0.1−	0.1+	2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−		
1994 09 06	809	0.5+	0.9−	2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−		
2003 11 30	691	0.1+	0.2−	2005 03 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−		
2003 11 30	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−		
2003 11 30	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−		
2005 03 09	691	0.3+	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−		
2005 03 09	691	0.6+	0.2+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	G96	0.7+	0.5−		
2005 03 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.1+		
2005 03 10	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	703	1.2−	0.5−		
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	703	0.5−	0.6+		
2005 03 10	G96	0.6−	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.2+		
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1+						
2005 03 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.2+	0.0						

2007 TE$_{205}$ = 2005 CO$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	353.70219		(2000.0)			
n	0.26628497	ω	322.52013		+0.66350177	−0.74539506
a	2.3927920	Ω	85.81522		+0.70112575	+0.58940970
e	0.0879198	i	3.70418		+0.26112847	+0.31142000
P	3.70	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.2+	0.2−	2007 10 08	691	0.4−	0.6+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−		
2003 09 21	691	0.9−	0.1+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.3+	0.0		
2003 09 21	691	0.6+	0.2+	2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+		
2005 02 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.3−		
2005 02 01	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	691	0.1−	0.3+		
2005 02 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	691	0.1−	0.3−		
2005 02 09	691	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+		
2005 02 09	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.3−						
2005 02 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0						

2007 TM$_{210}$ = 2004 FA$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	281.44363		(2000.0)			
n	0.18066602	ω	90.81881		−0.58395602	−0.78839380
a	3.0989773	Ω	37.18783		+0.55715921	−0.56257314
e	0.0458096	i	18.66815		+0.59039731	−0.24889088
P	5.46	H	14.4	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	807	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	(0.2+	1.8+)		
2000 08 27	807	0.2−	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.0	0.9+		
2001 09 18	699	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	1.4−	0.9+		
2001 09 18	699	0.7−	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 06	704	(1.8+	0.3+)		
2001 09 18	699	0.2+	0.8+	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	1.3−	1.4+		
2001 09 18	699	0.0	0.6+	2007 10 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.4−		
2004 03 19	644	0.0	0.6+	2007 10 20	703	0.6−	0.5−	2007 11 07	704	(0.7−	2.1+)		
2004 03 19	644	0.2+	0.7+	2007 10 20	703	0.7+	0.4−	2007 11 07	704	1.0−	0.9+		
2004 03 19	644	1.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.1−	1.0+	2007 11 07	703	0.7+	0.4−		
2004 03 25	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	(1.7−	0.7+)		
2004 03 25	704	0.8+	0.7+	2007 11 01	704	1.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.0		
2004 03 25	704	0.8+	0.6+	2007 11 01	704	0.1+	0.5−	2007 11 07	704	0.2−	1.0+		
2004 03 25	704	0.6+	0.7+	2007 11 01	704	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.3+	0.6+		
2006 07 29	E12	0.4−	0.9+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	(0.3+	1.9+)		
2006 07 29	E12	0.6−	1.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	1.1+	0.0		
2006 07 29	E12	0.9−	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	(1.6+	1.3−)		
2006 07 29	E12	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	699	(1.6+	0.4−)		
2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.8+		
2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.6+		
2007 10 06	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.1+		
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.1+		
2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.3−	0.4+		
2007 10 11	691	0.0	0.4+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+		
2007 10 15	703	0.2−	1.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2007 10 15	703	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.0		
2007 10 15	703	0.5−	0.4−	2007 11 04	691	0.5+	0.3−						
2007 10 15	703	1.1+	0.6−	2007 11 04	691	0.1−	0.0						

2007 TP$_{210}$ = 2000 SO$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	4.73657		(2000.0)			
n	0.28854255	ω	4.87865		+0.80765286	−0.58684114
a	2.2681032	Ω	31.28055		+0.53718083	+0.69199575
e	0.1510747	i	6.36584		+0.24317404	+0.42042759
P	3.42	H	17.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.8−	2007 09 18	G96	0.6+	0.7−	2007 10 19	691	0.0	0.1+		
2000 09 24	704	0.5+	0.3+	2007 09 18	G96	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.6−		
2000 09 24	704	0.2−	0.6+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.6+	0.2−		
2000 09 25	704	0.2+	1.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.7−	2007 10 20	703	0.6+	1.2−		
2000 09 25	704	0.3−	0.0	2007 10 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.5−	0.6−		
2000 09 25	704	1.0−	0.3−	2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2000 09 26	699	0.1+	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2000 09 26	699	0.2+	0.8−	2007 10 11	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	691	0.3+	0.2−		
2000 09 26	699	0.6+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.2−	0.2−		
2000 09 26	699	0.6−	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	1.0+		
2000 10 02	704	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.6+		
2000 10 02	704	0.8−	0.8+	2007 10 15	703	0.4+	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.0		
2000 10 02	704	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 18	704	0.3−	0.1+		
2000 10 02	704	0.5−	0.9+	2007 10 15	703	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.0		
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.0		
2000 10 02	645	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 19	691	0.0	0.1−		

2007 TW$_{210}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	197.27418		(2000.0)		−0.94513202	+0.30176952
n	0.28916341	ω	304.24331		−0.24003480	−0.90131249
a	2.2648555	Ω	253.59804		−0.22160496	−0.31075869
e	0.0683016	i	7.49567			
P	3.41	H	17.1	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 07 30	644	0.0	0.1−	2007 10 07	691	0.1+	0.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.4−
2003 07 30	644	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.4−	0.2−
2003 07 30	644	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.5+
2004 12 14	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.7+	0.0
2004 12 14	691	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 02	704	1.4+	0.4+
2004 12 14	691	0.4+	0.4−	2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 02	704	1.0+	1.2+
2007 10 07	691	0.5−	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−				
2007 10 07	691	0.4−	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−				

2007 TP$_{211}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	63.29987		(2000.0)		+0.70185859	+0.70806468
n	0.23438597	ω	43.83025		−0.67307876	+0.62353015
a	2.6052435	Ω	270.91477		−0.23315125	+0.33144314
e	0.1479121	i	4.45755			
P	4.21	H	16.6	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2006 05 23	G96	0.1+	0.5+	2007 10 19	691	0.4+	0.2−
2003 12 18	691	0.0	0.2+	2006 05 23	G96	0.0	0.7+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−
2003 12 18	691	0.2−	0.2+	2006 05 31	G96	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.2−	1.2+
2005 02 14	691	0.1+	0.3+	2006 05 31	G96	0.3+	0.4+	2007 11 02	704	0.9+	0.9+
2005 02 14	691	0.1+	0.0	2006 05 31	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	(0.8+	2.6+)
2005 02 14	691	0.8+	0.0	2006 05 31	G96	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.7+	1.2+
2005 03 17	G96	0.3−	0.2+	2007 10 07	691	0.5+	0.1−	2007 11 07	704	0.0	0.4−
2005 03 17	G96	0.5−	0.2−	2007 10 07	691	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.9+
2005 03 17	G96	0.0	0.5−	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	1.2+
2005 03 17	G96	0.3−	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2005 03 17	G96	1.2−	0.3−	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2005 03 17	G96	0.8−	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.6+
2005 03 17	G96	0.6−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	1.0−	1.3−
2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.4−	0.4+				
2006 05 23	G96	0.1−	0.5+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−				

2007 TP$_{212}$ = 2004 BP$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	327.01992		(2000.0)		−0.12646701	−0.98475605
n	0.22694033	ω	215.56917		+0.93855095	−0.07981215
a	2.6619196	Ω	241.96907		+0.32113581	−0.15454950
e	0.3086730	i	7.77554			
P	4.34	H	17.3	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 01 23	699	0.3+	0.6−	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 04	704	1.1+	1.0+
2004 01 23	699	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2004 01 23	699	0.5+	0.2−	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2004 01 23	699	0.5−	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.4+
2004 01 29	704	0.2−	0.1+	2007 10 15	691	0.7+	1.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+
2004 01 29	704	0.1−	0.3+	2007 11 01	704	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2004 01 29	704	0.5+	0.0	2007 11 01	704	1.1+	0.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.5−
2004 01 29	704	0.6−	0.1+	2007 11 01	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.4−
2004 02 20	097	0.1−	0.4+	2007 11 01	704	0.2−	0.3+	2007 11 08	G96	0.3−	0.6−
2007 10 07	691	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.5−	1.2+	2007 11 08	G96	0.2−	0.5−
2007 10 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	704	(1.6−	0.8+)	2007 11 16	D35	0.0	0.2+
2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.0	0.7+	2007 11 16	D35	0.1+	0.2−
2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	704	0.4−	0.4+	2007 11 16	D35	0.2−	0.5+

2007 TV$_{212}$ = 1992 DS$_2$ = 2002 CG$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	165.40938		(2000.0)		−0.63709129	+0.77042477
n	0.29094883	ω	246.52172		−0.67253492	−0.57062275
a	2.2555804	Ω	343.83425		−0.37657865	−0.28431559
e	0.1210740	i	4.87742			
P	3.39	H	17.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1992 02 23	691	0.1−	0.8−	2002 02 12	704	0.6−	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.2+
1992 02 23	691	0.4+	0.3−	2002 02 12	704	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.3+	0.0
1992 02 23	691	1.0−	1.6−	2002 02 12	704	1.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.1+
1992 03 05	691	0.2−	0.1+	2002 02 12	704	0.6+	0.6+	2007 10 19	691	0.3+	0.0
1992 03 05	691	0.4+	0.7+	2002 02 12	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+
1992 03 05	691	0.2−	0.5+	2007 10 07	691	0.9−	0.9−	2007 10 19	691	0.4+	0.2−
2002 02 10	704	0.5+	0.1+	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 10 23	691	0.5+	0.8+
2002 02 10	704	0.3+	1.0+	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 10 23	691	0.1−	0.5+
2002 02 10	704	0.3−	0.8+	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 23	691	0.1−	0.6−
2002 02 10	704	0.4−	1.0+	2007 10 11	691	0.0	0.2−				
2002 02 10	704	0.6+	0.4+	2007 10 11	691	0.1+	0.3−				

2007 TG$_{213}$ = 2003 WY$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	346.20430		(2000.0)		+0.52740149	−0.84956297
n	0.24152132	ω	64.53005		+0.74557514	+0.46815547
a	2.5536757	Ω	353.61510		+0.40738848	+0.24304981
e	0.1145433	i	4.90532			
P	4.08	H	17.2	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2003 11 18	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	703	1.3+	0.4+
2003 11 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.2+
2003 11 20	704	0.8+	0.6+	2007 10 21	703	1.3+	1.3−	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2003 11 20	704	0.7−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.0	0.5+
2003 11 20	704	0.5−	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.8+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2003 12 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	703	1.5+	0.7+	2007 11 11	G96	1.0+	0.5−
2003 12 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 21	703	0.3+	0.4+	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
2003 12 17	691	0.7+	0.3−	2007 10 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.7−
2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	(2.0−	1.1−)	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2005 03 17	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2005 03 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.0
2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.5−	0.6+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2005 04 12	G96	0.5−	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 04 12	G96	0.2+	0.2−	2007 11 02	691	0.6−	1.1−	2007 11 14	691	0.2+	0.0
2005 04 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 02	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2007 10 07	691	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.3−	2007 11 19	291	0.0	0.2−
2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	1.3+	2007 11 19	291	0.3−	0.4+
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.7+	2007 11 19	291	0.1+	0.0
2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.8+	0.1+				
2007 10 16	G96	0.5+	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.7+				

2007 TR$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.75207		(2000.0)		+0.93164623	−0.35858608
n	0.18866608	ω	2.23097		+0.33054188	+0.76918483
a	3.0107418	Ω	19.10872		+0.15092173	+0.52893358
e	0.1133490	i	10.33825			
P	5.22	H	15.5	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	910	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.1+	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
1999 03 21	910	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.4+
1999 03 21	910	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2001 07 20	644	0.0	0.2−	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.0
2001 07 20	644	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.8−
2001 07 20	644	0.1−	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	1.0−
2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.0	0.6+	2007 11 07	703	0.0	0.1−
2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.6+	0.6+	2007 11 12	703	0.5+	0.5−
2007 10 07	691	0.0	0.5+	2007 11 02	704	0.3+	0.4−	2007 11 12	703	0.2−	0.5−
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.1+	0.8+
2007 10 11	691	0.4−	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.0	0.6−
2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.4−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.6+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.0
2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	704	0.8+	1.1−
2007 10 21	703	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	1.1+	0.7−
2007 10 21	703	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.2−	2007 11 17	704	0.3+	0.0
2007 10 21	703	0.8−	0.4+	2007 11 07	704	0.9+	0.8−	2007 11 17	704	0.6+	0.6+

2007 TX$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.99130		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23422851	ω	166.21921		−0.29933145		−0.95322944
a	2.6064108	Ω	301.18357		+0.87071039		−0.25493982
e	0.0350315	i	2.80623		+0.39021032		−0.16235554
P	4.21	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 09 29	691	0.1+	0.4−	2005 03 13	703	1.1−	0.5+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+
1994 09 29	691	0.0	0.0	2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	A77	(1.7+	1.3+)
1994 09 29	691	0.3−	0.3−	2005 03 17	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	A77	1.4+	0.5+
2002 08 07	644	0.2+	1.0+	2005 03 17	691	0.3+	0.4+	2007 11 04	A77	(1.5+	0.1+)
2002 08 07	644	0.8+	1.1+	2005 04 02	644	0.6+	0.2+	2007 11 04	A77	0.2+	0.8+
2002 08 07	644	0.5+	1.2+	2005 04 02	644	0.1+	0.6+	2007 11 04	A77	0.3+	0.6+
2003 11 19	691	0.1−	0.4−	2005 04 02	644	0.7+	0.6+	2007 11 05	A77	0.3+	0.8+
2003 11 19	691	0.4+	0.0	2007 10 07	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	1.3+	0.8+
2003 11 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	1.3+
2003 12 14	691	0.3+	0.2−	2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.8+
2003 12 14	691	0.4+	0.2−	2007 10 11	691	0.9−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	1.0+
2003 12 14	691	0.2+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	1.5+	1.2+
2005 03 13	703	0.2−	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.3+
2005 03 13	703	(1.9−	1.1−)	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.6+
2005 03 13	703	1.3−	0.3+	2007 10 11	691	0.8−	0.3+	2007 11 18	704	0.2+	0.3−

2007 TR$_{214}$ = 2006 HL$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.56360		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24290927	ω	169.80233		+0.92878908		+0.36985112
a	2.5439388	Ω	168.40620		−0.34778729		+0.89189406
e	0.2391917	i	6.76822		−0.12804234		+0.26025973
P	4.06	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 08	691	0.2+	0.5−	2007 10 07	703	0.1+	0.3−	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+
1994 05 08	691	0.2−	0.8−	2007 10 12	G96	0.6+	0.1−	2007 10 14	G96	0.5−	0.4−
1994 05 08	691	0.1−	0.5−	2007 10 12	G96	0.6+	0.2−	2007 10 14	G96	0.8−	0.3−
1999 11 14	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	2007 10 14	G96	0.5−	0.0
1999 11 14	691	0.2−	0.5−	2007 10 12	G96	0.6+	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.1−
1999 11 14	691	0.1+	0.6−	2007 10 12	G96	0.0	0.1+	2007 11 02	H07	(0.6+	2.2+)
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	H07	(0.3−	2.3+)
2006 04 30	691	0.2−	0.2−	2007 10 12	G96	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.2−
2006 04 30	691	0.3−	0.1−	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2007 11 07	703	(0.9−	2.0−)
2006 05 07	G96	0.3+	0.3−	2007 10 13	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.9−	0.3+
2006 05 07	G96	0.3−	0.0	2007 10 13	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2006 05 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 13	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.0	0.1+
2006 05 07	G96	0.1−	0.2−	2007 10 13	G96	0.3+	0.1+	2007 11 11	704	0.6+	0.8+
2007 10 07	703	0.4−	0.4−	2007 10 13	G96	0.4+	0.5−	2007 11 11	704	0.0	0.1−
2007 10 07	703	1.0−	0.1+	2007 10 13	G96	0.5+	0.1−	2007 11 11	704	0.0	0.9−
2007 10 07	703	0.8−	0.3+	2007 10 13	G96	1.2+	0.1+				

2007 TS$_{214}$ = 2006 PB$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.53175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17170151	ω	328.15939		+0.85757483		−0.45471968
a	3.2059247	Ω	60.74909		+0.51049992		+0.69530348
e	0.0572366	i	15.99429		+0.06289065		+0.55658160
P	5.74	H	14.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	1.1−	1.7+	2007 10 12	G96	0.5+	1.2−	2007 11 04	704	0.3−	1.0−
2001 10 23	644	1.0−	1.6+	2007 10 12	G96	0.2+	1.2−	2007 11 04	704	0.3+	1.3+
2001 10 23	644	1.2−	1.8+	2007 10 12	G96	0.3+	1.2−	2007 11 04	704	0.4−	0.3−
2004 03 19	644	0.1+	0.8+	2007 10 12	G96	0.6+	1.2−	2007 11 04	704	0.5−	0.3−
2004 03 19	644	0.3+	0.4+	2007 10 13	704	0.3+	1.5+	2007 11 04	G96	0.3+	0.7−
2004 03 19	644	1.2+	1.3+	2007 10 13	704	0.6−	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.7−
2006 07 18	E12	0.5+	0.4−	2007 10 13	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	G96	0.3+	0.6−
2006 07 18	E12	0.9+	0.0	2007 10 13	704	0.0	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.8−
2006 07 18	E12	0.3−	0.7+	2007 10 20	704	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	0.3+
2006 07 18	E12	0.5+	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2006 08 14	E12	0.1−	0.2+	2007 10 20	704	1.4−	0.8+	2007 11 07	704	0.6−	0.5+
2006 08 14	E12	0.7+	0.6−	2007 10 20	704	0.9+	1.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.1+
2006 08 14	E12	0.0	0.1−	2007 10 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2006 08 14	E12	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
2006 08 23	E12	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2006 08 23	E12	0.7−	0.1+	2007 10 30	703	1.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.1+
2006 08 23	E12	1.0−	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.9+	2007 11 07	703	0.0	0.7−
2006 08 23	E12	0.2−	0.6+	2007 10 30	703	1.7−	0.2−	2007 11 12	704	1.0+	0.3+
2007 10 07	703	0.6−	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.6+	0.2+
2007 10 07	703	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.7+	0.2+
2007 10 07	703	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.2+	1.1−	2007 11 12	704	0.6+	0.3+
2007 10 07	703	0.0	0.8+	2007 11 04	704	0.7−	0.6−				

2007 TX$_{214}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.12618		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23738129	ω	91.05245		−0.20544407		−0.97849103
a	2.5832815	Ω	10.85726		+0.85391288		−0.18853582
e	0.0937296	i	5.68400		+0.47814803		−0.08372307
P	4.15	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.4+	0.1−	2007 11 16	A77	0.4−	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	A77	0.4+	0.9−
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	A77	0.4+	0.4+
2005 03 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.9−	0.1−	2007 11 17	A77	0.5+	0.2−
2005 05 01	735	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.9−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.3−
2005 05 01	735	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.5−
2005 05 01	735	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.8−	0.2+	2007 11 18	691	0.2−	0.4−
2005 05 01	735	0.8+	1.4+	2007 11 07	704	0.4+	0.1−	2007 11 18	703	0.1+	1.1+
2007 10 07	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.5+	0.3+	2007 11 18	703	1.4+	0.8+
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.8+	0.1−	2007 11 18	703	0.4+	0.5+
2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.8+	2007 11 18	704	0.3−	1.1+
2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.3+	0.5−	2007 11 18	703	0.2+	0.2−
2007 10 11	691	0.6−	0.2+	2007 11 14	691	0.7−	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	0.2−
2007 10 11	691	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.5−	0.2+
2007 10 15	691	0.3+	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.2−	1.1+
2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 16	A77	0.3−	0.1+				
2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 16	A77	0.5+	0.4−				

2007 TZ$_{214}$ = 2003 YG$_{165}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.34645		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23350016	ω	173.61520	+0.52666248		−0.84487584	
a	2.6118282	Ω	244.56790	+0.77525813		+0.52267078	
e	0.0879433	i	5.96621	+0.34871402		+0.11401786	
P	4.22	H	16.8	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.0	0.1+	2003 12 29	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.0
1996 01 14	691	0.1+	0.2−	2003 12 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.0
1996 01 14	691	0.1−	0.3−	2003 12 29	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.0
1996 01 14	691	0.4−	0.2−	2007 10 07	691	0.8−	0.4−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
1996 01 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	691	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.8+	0.3−
1996 01 14	691	0.3+	0.1−	2007 10 07	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.7+	0.4−
1996 01 21	691	0.0	0.5−	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.5+	0.3−
1996 01 21	691	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	1.2−
1996 01 21	691	0.0	0.3+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.7−
2003 11 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.4−	2.2−
2003 11 29	691	0.0	0.5+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.6−
2003 11 29	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.7+
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2007 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.9+	0.5+
2003 12 17	691	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.4−

2007 TC$_{215}$ = 1999 GP$_1$ = 2000 SK$_{273}$ = 2002 CW$_{190}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.47928		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28824029	ω	290.32018	+0.37828298		+0.92568655	
a	2.2696885	Ω	1.91275	−0.81854162		+0.33577119	
e	0.1500197	i	4.34452	−0.43230962		+0.17424727	
P	3.42	H	16.8	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 04 06	691	0.5+	0.2−	2006 02 25	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
1999 04 06	691	1.1+	0.1−	2006 02 25	G96	0.3−	0.9+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
1999 04 06	691	0.6+	0.4−	2006 04 24	699	0.0	0.5+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
1999 04 07	691	1.2−	0.3−	2006 04 24	699	(0.7+	2.4+)	2007 11 07	704	0.7+	0.7+
1999 04 07	691	0.9−	0.2−	2006 04 24	699	0.9−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
1999 04 07	691	0.6−	0.5−	2006 04 24	699	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.8+
2000 09 28	704	0.2+	0.5−	2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2000 09 28	704	0.6+	0.5+	2007 10 07	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.5−
2000 09 28	704	0.2−	0.9+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.2+	0.5+
2000 09 28	704	0.5−	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.7−
2000 10 02	704	0.5−	1.8−	2007 10 11	691	0.3+	0.0	2007 11 12	A77	0.4+	0.7−
2000 10 02	704	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.3−	2007 11 12	A77	0.1+	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.8+	2007 10 15	691	0.2+	0.1−	2007 11 12	A77	0.4+	0.0
2000 10 02	704	0.4−	0.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.5−	0.6+
2002 02 10	704	1.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2002 02 10	704	0.6−	1.1+	2007 10 19	691	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
2002 02 10	704	(0.2−	2.2+)	2007 10 19	691	0.2−	0.6−	2007 11 18	704	0.1−	0.6+
2002 02 12	704	0.6+	0.9+	2007 10 19	691	0.2−	0.7−	2007 11 18	704	0.5−	0.3−
2002 02 12	704	1.1+	0.8+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	1.2+	0.0
2002 02 12	704	(2.2+	0.8+)	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.3−	0.4+
2006 02 25	G96	1.0+	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.1−				
2006 02 25	G96	0.7+	0.3+	2007 11 04	691	0.4+	0.4+				

2007 TK$_{215}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.52662		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27086201	ω	141.74006	+0.72264534		−0.68952200	
a	2.3657598	Ω	261.92581	+0.62152998		+0.67883618	
e	0.1056737	i	2.80233	+0.30246355		+0.25246952	
P	3.64	H	17.1	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 24	691	0.2−	0.2−	2007 10 07	691	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.6−
2000 11 24	691	1.1−	0.5−	2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.2−
2000 11 24	691	1.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 06	691	0.1−	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.7−	0.3+	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.0
2003 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	0.8+	0.0
2003 09 18	644	0.3+	0.4+	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.7−
2003 09 18	644	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2003 09 18	644	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	(1.5−	1.2+)	2007 11 07	703	0.7+	0.5+
2003 09 18	644	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	1.3+	0.8+
2003 09 18	644	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.7+
2003 09 18	644	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	1.1+	0.5+
2003 09 27	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	699	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	699	0.8−	0.9−
2003 09 27	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	699	0.2+	0.6+
2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	699	0.2+	0.4−
2005 03 13	G96	0.1−	0.2+	2007 11 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.7+
2005 03 13	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.3−	0.5+
2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.6−	2007 11 15	704	0.3+	0.6+
2007 10 07	691	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.7−	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−	2007 11 15	704	0.2−	1.1+

2007 TL$_{215}$ = 2004 XW$_{51}$ = 2006 JW$_5$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.91151		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30626256	ω	100.30704	+0.88269411		+0.45518833	
a	2.1797505	Ω	232.71520	−0.46775916		+0.82701859	
e	0.0445261	i	8.44547	−0.04530422		+0.32991491	
P	3.22	H	17.4	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	599	0.0	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2004 12 12	599	0.4+	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2004 12 12	599	0.4−	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2004 12 12	599	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.9+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2004 12 14	599	0.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.3+
2004 12 14	599	0.4+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2004 12 14	599	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2004 12 14	599	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.6−	0.0	2007 11 07	703	1.1+	0.1−
2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2006 05 03	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.7+
2006 05 04	691	0.5−	0.3+	2007 10 20	703	1.2−	0.9+	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2006 05 04	691	0.4+	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.9+
2006 05 04	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.9−	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.6+	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.8+

2007 TD$_{216}$ = 2005 CW$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.10692		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28545928	ω	67.49203	+0.36074588		−0.93266364	
a	2.2844059	Ω	1.36309	+0.83995562		+0.32443307	
e	0.1281455	i	2.34615	+0.40538496		+0.15773940	
P	3.45	H	18.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1995 04 06	691	0.6−	0.0	2005 02 04	691	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.1−
1995 04 06	691	0.5+	0.2−	2005 02 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.2−
1995 04 06	691	(3.5−	2.6+)	2005 02 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	691	0.4+	0.3+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−
2004 12 20	G96	0.4−	0.8−	2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.4+	0.2+
2004 12 20	G96	0.0	0.3−	2007 10 07	691	0.5−	0.2+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+
2004 12 20	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.1+
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.3+	0.1+

2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.1+	0.2−	
2005 02 02	691	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	

2007 TE$_{216}$ = 2005 EP$_{254}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.45028		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27910826	ω	175.45784		+0.23110935	−0.97256223	
a	2.3189297	Ω	261.17808		+0.89179151	+0.22271487	
e	0.1740737	i	1.54643		+0.38896833	+0.06723682	
P	3.53	H	17.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 11 28	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2000 11 28	691	0.5+	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−
2000 11 28	691	0.3+	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2000 12 19	691	0.0	0.4−	2007 10 15	691	0.4+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.5−
2000 12 19	691	0.4−	1.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2−
2000 12 19	691	0.3−	0.6−	2007 10 15	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2005 03 11	G96	0.3+	0.8+	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2005 03 11	G96	0.3+	0.4+	2007 10 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.5+	0.6+	2007 10 19	691	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.7−	0.3+
2005 03 11	G96	0.5+	0.3+	2007 10 20	A77	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.7+
2005 03 17	G96	0.1+	0.8+	2007 10 20	A77	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	1.0+
2005 03 17	G96	0.0	0.5+	2007 10 20	A77	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	1.3−	1.1+
2005 03 17	G96	0.2−	0.5+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.8+
2005 03 17	G96	0.6+	1.4+	2007 10 30	691	1.4−	0.0	2007 11 18	G96	0.1+	0.1+
2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2007 10 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.5−	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−

2007 TP$_{216}$ = 2000 SW$_{337}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.64022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29119170	ω	345.58664		+0.96123516	−0.26578241	
a	2.2543260	Ω	30.13750		+0.26523857	+0.81857540	
e	0.1517625	i	8.40566		+0.07533569	+0.50920922	
P	3.38	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 25	608	0.7−	0.3+	2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	691	0.1−	0.3+
2000 09 25	608	0.4−	0.7+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2000 09 25	608	0.7−	1.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.5−	0.4−
2000 10 02	704	0.4−	0.2−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.1+
2000 10 02	704	1.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.2−
2000 10 02	704	0.4+	0.7−	2007 10 20	703	0.5+	0.6−	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2000 10 02	704	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.6+	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.2−
2007 09 18	G96	0.2+	0.5−	2007 10 20	703	0.6+	0.3+	2007 11 17	691	0.4−	0.1−
2007 09 18	G96	0.7+	0.4−	2007 11 01	D35	0.8+	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.4+
2007 09 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 01	D35	0.9+	0.3−	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 01	D35	1.0+	0.3−	2007 11 18	704	1.1−	0.2−
2007 10 07	691	0.2−	0.3−	2007 11 06	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.5−
2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	691	0.1+	0.1+				

2007 TV$_{216}$ = 2005 JN$_{177}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.49506		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18158799	ω	299.50281		+0.91931298	+0.36697140	
a	3.0884789	Ω	39.45559		−0.23638397	+0.80366219	
e	0.1116232	i	12.92223		−0.31462082	+0.46846460	
P	5.43	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 14	G96	0.6−	0.0	2007 10 11	691	0.4+	0.3+	2007 11 07	703	0.3+	0.4+
2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.5−	0.2−	2007 11 07	703	0.6+	0.2−
2005 03 14	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 11 08	H07	0.8+	0.4−
2005 03 14	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	H07	0.4−	0.2+
2005 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	H07	0.5+	0.2+
2005 05 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.3+	2007 11 08	H07	0.8+	0.1+
2005 05 07	G96	0.1+	0.4+	2007 10 19	691	0.4−	0.4+	2007 11 08	H07	0.4+	0.1−
2005 05 07	G96	0.2+	0.3+	2007 10 19	691	0.6−	1.1−	2007 11 08	H07	0.1−	0.4−
2005 05 14	644	0.5+	0.7+	2007 10 20	703	0.2−	0.1−	2007 11 09	H07	0.3+	0.2+
2005 05 14	644	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 09	H07	0.5+	0.1+
2005 05 14	644	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.8−	0.7+	2007 11 09	H07	0.2+	0.5−
2006 07 26	E12	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.2+	2007 11 11	H07	0.5+	0.5−
2006 07 26	E12	0.3+	0.7−	2007 11 01	D35	0.5+	0.3+	2007 11 11	H07	0.5+	1.0−
2006 07 26	E12	0.1−	0.2+	2007 11 01	D35	0.4+	0.1+	2007 11 11	H07	0.8+	0.2+
2006 07 26	E12	0.3+	0.3+	2007 11 01	D35	0.1−	0.3+	2007 11 12	H07	0.7+	0.2−
2006 08 26	E12	0.3−	0.4−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	H07	0.6+	0.2+
2006 08 26	E12	0.8+	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	H07	0.8+	0.5+
2006 08 26	E12	0.6−	0.6+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.0	0.7+
2006 08 26	E12	0.3−	0.4+	2007 11 02	D29	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.9−	0.4+
2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	D29	1.0+	0.5−	2007 11 18	704	0.0	0.3+
2007 09 10	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	D29	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.2−	0.2+
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	D29	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2007 09 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 06	H07	0.7+	0.3−	2007 11 19	691	0.3−	0.4+
2007 10 07	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	H07	0.8+	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 06	H07	0.4+	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.4+
2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.1−				
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.4+				

2007 TW$_{216}$ = 2006 OK$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.69768		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20989178	ω	47.07164		+0.65836082	+0.75054051	
a	2.8041792	Ω	264.19451		−0.70620691	+0.58971193	
e	0.0579156	i	3.28499		−0.26044737	+0.29820929	
P	4.70	H	16.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2003 12 27	691	0.7+	0.3−	2006 07 23	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	691	0.3+	0.2+
2003 12 27	691	0.2−	0.6+	2006 07 23	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	691	0.3−	0.3−
2003 12 27	691	0.3−	0.5+	2006 07 23	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.0
2005 03 09	691	0.4+	0.6+	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.0
2005 03 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2005 03 09	691	0.0	0.2+	2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2006 06 20	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	1.1+	0.3+
2006 06 20	691	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2006 06 20	691	0.2−	1.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2006 07 20	644	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.6−	0.6+
2006 07 20	644	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 19	691	0.6−	0.2+
2006 07 20	644	0.4−	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2006 07 23	G96	0.4−	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.1+				

2007 TA$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	240.77909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18445193	ω	299.48535		−0.96594518	−0.14999930	
a	3.0564262	Ω	232.69839		+0.19923912	−0.95106283	
e	0.0677265	i	15.36964		−0.16508687	−0.27014756	
P	5.34	H	14.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 05	H07	0.3+	0.2+
1996 11 05	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 05	H07	0.1−	0.8−
1996 11 05	691	0.0	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 06	H07	1.0+	0.5+
2001 10 13	644	0.4−	1.0+	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 06	H07	0.2−	0.2−
2001 10 13	644	0.1−	1.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 06	H07	0.5+	0.3+
2001 10 13	644	0.2−	0.8+	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 13	291	0.1+	0.1−
2002 12 10	644	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	291	0.1+	0.3−
2002 12 10	644	0.4+	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.4+	2007 11 13	291	0.1+	0.2−
2002 12 10	644	0.1+	0.5+	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−	2007 11 15	704	1.5−	1.1+

2007 10 07	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.7−	0.7+
2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.7−	2007 11 15	704	0.4+	0.9+
2007 10 07	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.5−	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	H07	0.5+	0.8−	2007 11 15	704	0.2−	1.3+

2007 TB$_{217}$ = 2004 FW$_{117}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.25192		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18022048	ω	94.89327		−0.52088317	−0.85014292	
a	3.1040828	Ω	26.94073		+0.70019491	−0.47714784	
e	0.0655573	i	9.79233		+0.48827023	−0.22268130	
P	5.47	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 03 22	704	0.6+	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.0	2007 11 07	704	(0.2+	1.7−)
2004 03 22	704	0.4+	0.7+	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.2−
2004 03 22	704	0.2−	0.4−	2007 10 16	G96	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	0.8+	0.6−
2004 03 22	704	0.1−	0.5−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	0.1−
2004 03 22	704	0.2+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	(1.1+	1.7−)
2004 03 28	704	0.2−	1.3+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	703	0.5−	1.4−
2004 03 28	704	0.8−	0.8+	2007 10 18	699	1.0+	0.3−	2007 11 12	703	0.5+	1.2+
2004 03 28	704	0.5−	0.3−	2007 10 18	699	0.9+	0.3−	2007 11 12	703	1.0−	0.2−
2004 04 21	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	(0.6+	1.8−)	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2004 04 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	0.3−	1.3−	2007 11 18	704	0.3+	0.7+
2004 04 21	691	0.2+	0.2−	2007 10 21	703	0.1−	0.7−	2007 11 18	704	0.6+	0.1−
2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.4−	1.1+	2007 11 18	704	0.8+	1.1+
2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 10 21	703	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.6−	1.1+
2007 10 07	691	0.1+	0.6+	2007 10 21	703	0.1+	0.0				
2007 10 11	691	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.7−				

2007 TC$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.20568		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21587708	ω	358.93238		+0.99840945	+0.05632964	
a	2.7521051	Ω	357.83425		−0.05125362	+0.88944754	
e	0.0228646	i	3.57387		−0.02348709	+0.45355270	
P	4.57	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1−	0.8+	2007 10 07	691	0.6−	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2002 10 04	644	0.1+	0.9+	2007 10 07	691	0.5−	0.7+	2007 10 19	691	0.1+	0.3+
2002 10 04	644	0.0	0.9+	2007 10 07	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	691	0.2+	0.2−
2002 10 11	291	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.1+	0.1−
2002 10 11	291	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.3−
2002 10 11	291	0.4+	0.2−	2007 10 11	691	0.3+	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1−
2005 04 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 19	691	0.1+	0.3−
2005 04 09	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.4+
2005 04 09	691	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 19	691	0.2−	0.2−

2007 TM$_{217}$ = 2001 SD$_{258}$ = 2006 QE$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.76525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18837872	ω	150.34705		−0.69398749	−0.71985043	
a	3.0138027	Ω	343.58582		+0.65042277	−0.61846222	
e	0.0326708	i	2.84505		+0.30875813	−0.31515051	
P	5.23	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.6−	0.1−	2006 08 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.1+	0.2−
1999 04 18	691	0.2−	0.3−	2006 08 24	644	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0
1999 04 18	691	0.0	0.3−	2006 08 28	703	0.5+	0.7+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2001 09 20	704	0.0	0.4+	2006 08 28	703	(1.5+	0.3+)	2007 10 16	G96	0.3+	0.3−
2001 09 20	704	0.0	0.3−	2006 08 28	703	0.5+	1.3−	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−
2001 09 20	704	0.5+	0.7+	2006 08 28	703	0.5−	0.2−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	1.0−	0.4+	2006 08 28	703	0.5−	0.4−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−
2001 09 20	704	0.2−	0.5+	2006 08 28	703	0.5−	1.2−	2007 10 31	691	0.0	0.0
2001 09 21	691	0.2+	0.3+	2006 08 28	703	(1.4−	1.7−)	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2001 09 21	691	0.1−	0.0	2006 08 28	703	(1.2−	1.8−)	2007 10 31	691	0.2−	0.0
2001 09 21	691	0.1+	0.2−	2006 09 25	G96	0.2−	0.7+	2007 11 04	691	0.2−	0.2−
2001 09 21	704	(1.6−	1.6+)	2006 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2001 09 21	704	(1.5−	1.8+)	2006 09 25	G96	0.7+	0.1+	2007 11 04	691	0.3+	0.5+
2001 09 21	704	(2.5−	1.4+)	2006 09 25	G96	0.6+	0.5−	2007 11 08	691	0.0	0.0
2001 09 21	704	(2.2−	2.1+)	2007 10 07	691	0.0	0.4−	2007 11 08	691	0.1−	0.3+
2001 09 21	704	(1.4−	1.6+)	2007 10 07	691	0.2+	0.1−	2007 11 08	691	0.6−	0.2−
2004 02 11	644	1.0+	0.5+	2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.8−	0.3+
2004 02 11	644	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2004 02 11	644	1.0+	0.5+	2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	1.0+	0.2−
2006 08 24	644	0.4−	0.3+	2007 10 11	691	0.4+	0.1−				

2007 TQ$_{217}$ = 2004 GQ$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	93.11268		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19621792	ω	288.59080		+0.63619986	+0.77062724	
a	2.9329879	Ω	21.05425		−0.66307722	+0.57078459	
e	0.0488728	i	5.94258		−0.39443420	+0.28344064	
P	5.02	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 07	695	0.1+	0.0	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 03	735	0.3+	0.4+
2002 11 07	695	0.0	0.3−	2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	735	0.4+	0.8+
2004 02 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 03	735	0.6+	0.0
2004 02 11	691	0.0	0.2−	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2004 02 11	691	0.6−	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2004 04 13	291	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2004 04 13	291	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.5−
2004 04 13	291	0.1−	0.2+	2007 10 16	G96	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2004 04 14	291	0.3+	0.2−	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2004 04 14	291	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.4+	0.3+
2004 04 14	291	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.4−	2007 11 17	691	0.4+	0.2+
2007 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2+	0.5+

2007 TB$_{218}$ = 2005 GW$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.33794		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23986922	ω	89.85707		−0.59675979	−0.78855999	
a	2.5653879	Ω	38.08757		+0.60654095	−0.56445139	
e	0.1015311	i	13.92939		+0.52534354	−0.24406509	
P	4.11	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 26	699	0.7−	0.5−	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 06	704	0.3−	0.7−
2001 04 26	699	0.2−	0.2+	2007 09 18	G96	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	1.0+
2001 04 26	699	0.4+	1.1+	2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.6−	0.7+
2001 04 26	699	0.5+	0.5+	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	1.0+
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.0
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.8−	0.2+
2003 12 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.7+	2007 11 17	691	0.4−	0.0
2005 04 06	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.2+
2005 04 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.3+	0.1−
2005 04 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	1.2+	0.0
2005 04 11	G96	1.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	0.2+
2005 04 11	G96	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.0	0.0
2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	0.0
2005 04 11	G96	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	(2.3+	1.1−)	2007 11 18	704	1.0+	0.8+
2007 09 18	G96	0.1+	0.3−	2007 11 06	704	0.2+	1.5−				

2007 TE$_{218}$ = 2000 UA$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.60728		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28247177	ω	60.65914		+0.46257806	+0.88221119	
a	2.3004847	Ω	237.15447		−0.84538084	+0.40904119	
e	0.1966790	i	6.00505		−0.26711941	+0.23321389	
P	3.49	H	17.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 12 08	691	0.2−	0.1+	2006 06 01	G96	0.1−	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.4+	
1993 12 08	691	0.1+	0.4−	2006 06 01	G96	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.0	0.2+	
1993 12 08	691	0.2+	0.6−	2006 07 22	G96	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+	
2000 10 26	691	0.1+	0.4−	2006 07 22	G96	0.3−	0.5+	2007 11 04	691	0.3−	0.6+	
2000 10 26	691	0.1−	0.3−	2006 07 22	G96	0.0	0.9+	2007 11 13	699	0.2−	0.3+	
2000 10 26	691	0.0	0.6−	2006 07 22	G96	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.1+	
2000 11 02	704	0.3+	0.5+	2007 10 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	1.0+	0.7−	
2000 11 02	704	1.4+	0.1+	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.3−	0.1+	
2000 11 02	704	0.8−	1.1+	2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	1.3+	
2000 11 02	704	0.0	1.1+	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	(2.4+	0.4−)	
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.5+	
2002 03 05	645	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.8−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	1.2+	
2006 04 24	699	1.1+	0.3−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.7−	0.9+	
2006 04 24	699	0.0	0.8+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.4−	0.2−	
2006 04 24	699	0.6+	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	1.0+	0.4+	
2006 04 24	699	0.2+	0.8+	2007 10 31	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	0.2+	
2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	1.0+	0.7+	
2006 06 01	G96	0.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.5−					

2007 TL$_{218}$ = 1996 TQ$_{69}$ = 1996 UN$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.77089		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27022807	ω	358.22057		+0.98491421	+0.17303115	
a	2.3694583	Ω	351.81446		−0.15858554	+0.89781414	
e	0.2045668	i	0.82610		−0.06924320	+0.40495678	
P	3.65	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 10 04	691	0.6−	0.2+	2007 09 14	G96	0.8+	0.2−	2007 10 31	691	0.0	0.2+	
1996 10 04	691	0.4−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.3+	
1996 10 04	691	0.8−	0.2−	2007 10 07	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0	
1996 10 17	691	0.3−	0.1+	2007 10 07	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.2+	
1996 10 17	691	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.1+	0.5+	2007 11 08	691	0.5−	0.6+	
1996 10 17	691	0.2−	0.4−	2007 10 11	691	0.3+	0.0	2007 11 08	691	0.4+	0.2−	
1996 10 21	691	0.6+	0.7+	2007 10 11	691	0.2+	0.0	2007 11 08	691	0.1−	0.4+	
1996 10 21	691	1.3+	1.7−	2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 11 11	A24	0.2+	0.4−	
1996 10 21	691	0.6+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.6−	2007 11 11	A24	0.0	0.8−	
2003 07 24	644	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	A24	0.0	1.0−	
2003 07 24	644	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−	2007 11 19	691	0.0	0.1−	
2003 07 24	644	0.4−	0.3+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+	2007 11 19	691	0.3−	0.3+	
2007 09 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1+	
2007 09 14	G96	0.7+	0.4−	2007 10 31	691	0.3−	0.1−					

2007 TR$_{218}$ = 2005 EN$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.58082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23128832	ω	340.66790		+0.97858227	−0.20425357	
a	2.6284532	Ω	31.15302		+0.19479411	+0.87851393	
e	0.1288718	i	2.84047		+0.06657319	+0.43184922	
P	4.26	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 21	691	0.1+	0.0	2007 09 18	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.2−	
2001 03 21	691	0.1+	0.2−	2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.1−	
2001 03 21	691	0.3−	0.1+	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 12	A77	1.5−	0.9+	
2005 03 10	G96	0.5−	0.0	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 11 12	A77	0.7+	0.8+	
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	A77	0.4+	0.2+	
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	1.5+	0.2+	
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.1+	0.2−	
2005 03 12	691	0.2+	0.4+	2007 10 11	691	0.3−	0.2−	2007 11 13	699	1.3+	0.6−	
2005 03 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	699	1.3−	1.2+	
2005 03 12	691	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.3+	
2005 04 04	G96	0.2−	0.6−	2007 10 31	G96	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.3+	0.7−	
2005 04 04	G96	0.1−	0.5−	2007 10 31	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.9+	0.1−	
2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.2+	
2005 04 04	G96	0.4−	0.8−	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	704	1.1+	0.4+	
2007 09 18	G96	0.5+	0.1−	2007 10 31	691	0.3−	0.4−					
2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.0					

2007 TU$_{218}$ = 2006 JV$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.11984		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30771152	ω	137.68183		+0.99752322	+0.06222005	
a	2.1729024	Ω	218.78740		−0.06986590	+0.93041719	
e	0.1580774	i	3.00174		+0.00813577	+0.36118211	
P	3.20	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	568	0.5+	0.8+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−	
2006 05 01	568	0.3+	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.4−	0.0	
2006 05 01	568	0.3+	1.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.1+	
2006 05 02	568	0.1+	0.9+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	691	0.7−	0.0	
2007 10 07	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.5−	
2007 10 07	691	0.3−	0.8+	2007 11 03	691	0.7−	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	0.2+	
2007 10 07	691	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	1.0+	0.1−	
2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.3+	
2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.2−	
2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2007 11 16	704	0.0	0.1+	
2007 10 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	2007 11 16	704	0.8+	0.5−	
2007 10 15	691	0.4+	0.9+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−	2007 11 16	704	0.9+	0.0	
2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	1.3+	
2007 10 30	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	704	0.3−	0.7+	
2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.7+	0.3+	

2007 TH$_{219}$ = 2003 UW$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.12151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23563285	ω	337.07481		+0.88775697	−0.45958162	
a	2.5960447	Ω	50.31127		+0.42737749	+0.80200666	
e	0.1736387	i	1.93091		+0.17098547	+0.38153644	
P	4.18	H	19.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	291	0.1−	0.5+	2003 11 16	291	0.8+	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	
2003 10 18	291	0.1+	0.1+	2007 09 13	G96	0.5+	0.0	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	
2003 10 18	291	0.0	0.1−	2007 09 13	G96	0.1+	0.3+	2007 10 12	G96	0.2−	0.0	
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.3+	2007 10 12	G96	0.8+	0.3+	
2003 10 19	691	0.3+	0.5+	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.2−	
2003 10 19	691	0.5+	0.1+	2007 10 08	291	0.3−	0.0	2007 10 13	G96	0.2+	0.2−	
2003 10 24	291	0.8−	0.1−	2007 10 08	291	0.5−	0.6+	2007 10 13	G96	0.3+	0.1−	
2003 10 24	291	0.2−	0.1−	2007 10 08	291	0.4−	0.1+	2007 10 13	G96	0.2−	0.5−	
2003 10 24	291	0.8−	0.1+	2007 10 08	G96	0.5−	0.1+	2007 10 13	G96	0.5+	0.7−	
2003 11 16	291	0.3−	0.3−	2007 10 08	G96	0.3−	0.0					
2003 11 16	291	0.7+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−					

2007 TJ$_{222}$ = 2007 TP$_{308}$ = 2005 JJ$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.95769		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18125992	ω	93.55347		+0.17155885	+0.98508315	
a	3.0922044	Ω	186.37192		−0.94494890	+0.16070068	
e	0.1273187	i	6.91896		−0.27863801	+0.06153432	
P	5.44	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.2−	0.2+	2006 05 06	G96	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.1−
2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2006 05 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.6+	0.3−
2005 03 08	G96	0.2+	0.4−	2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2006 05 06	G96	0.0	0.0	2007 10 09	G96	0.4+	0.2+
2005 05 09	G96	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.2+	0.3+
2005 05 09	G96	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 11	691	0.6−	0.4+
2005 05 09	G96	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.1−
2005 05 09	G96	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2005 05 12	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.1+
2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.5−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0
2005 05 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 09	691	0.8−	0.1+				

2007 TE$_{224}$ = 2005 GF$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.79128		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27608668	ω	265.09427		+0.48921875	−0.87157582	
a	2.3358184	Ω	155.53568		+0.82765203	+0.45238882	
e	0.1528977	i	4.42434		+0.27505841	+0.18894426	
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	695	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	G96	0.3−	0.1+
2005 04 11	695	0.0	0.0	2007 10 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+
2005 04 11	695	0.1+	0.0	2007 10 12	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.1+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2+
2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.4−	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.1−
2007 10 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−				
2007 10 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.0				

2007 TB$_{225}$ = 2006 KO$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.97580		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18804490	ω	207.28995		+0.98212843	+0.13459502	
a	3.0173684	Ω	144.20396		−0.10343018	+0.96995565	
e	0.2366636	i	12.99853		−0.15724487	+0.20265786	
P	5.24	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 06	644	0.0	0.4+	2007 09 12	703	0.1+	0.2−	2007 10 11	703	0.1+	0.2+
2002 11 06	644	0.5−	0.2+	2007 09 12	703	0.1−	0.5+	2007 10 12	G96	0.3+	0.6−
2002 11 06	644	0.2+	0.4+	2007 09 12	703	0.3+	0.5+	2007 10 12	G96	0.1−	0.6−
2006 05 31	G96	0.1+	0.5+	2007 09 12	703	0.5−	0.5+	2007 10 12	G96	0.1+	0.6−
2006 05 31	G96	0.1−	0.1−	2007 09 15	699	1.0+	0.9−	2007 10 12	G96	0.4+	0.4−
2006 05 31	G96	0.4−	0.1−	2007 09 15	699	1.1−	0.1+	2007 10 15	699	(1.7−	2.1−)
2006 05 31	G96	0.6+	0.0	2007 09 15	699	1.6−	0.2+	2007 10 15	699	0.7+	1.0−
2006 06 01	G96	0.1−	0.2+	2007 09 15	699	0.5+	0.2+	2007 10 15	699	0.4+	0.5−
2006 06 01	G96	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.9−	0.7+	2007 10 15	699	0.0	0.3−
2006 06 01	G96	0.0	0.1−	2007 10 11	703	0.4+	1.3+				
2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	703	0.1−	0.3+				

2007 TA$_{226}$ = 1999 FT$_{79}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	174.49070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17634225	ω	181.68500		−0.77863237	+0.61606945	
a	3.1494288	Ω	37.21127		−0.57337355	−0.62143387	
e	0.1624463	i	11.36015		−0.25490078	−0.48402311	
P	5.59	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.2+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2007 10 08	691	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3−	1.1+
2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.2−	0.7−	2007 11 18	G96	0.5−	0.2+
2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	2007 11 18	G96	0.0	0.6−
2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−				
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1+				

2007 TC$_{226}$ = 2003 UC$_{400}$ = 2006 FB$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.05843		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24291203	ω	269.75097		+0.61339762	+0.78762716	
a	2.5439195	Ω	38.28361		−0.68209661	+0.56547082	
e	0.2493417	i	5.38989		−0.39810498	+0.24471661	
P	4.06	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 12 07	691	0.4+	0.5−	2006 03 26	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	(2.3+	2.0−)
1999 12 07	691	0.2+	0.1−	2006 03 26	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+
1999 12 07	691	0.2+	0.5−	2006 04 24	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	1.0−	0.0
2002 04 08	644	0.6−	0.6+	2006 04 24	691	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	1.2−	0.4+
2002 04 08	644	0.0	0.6+	2006 04 24	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.5+
2002 04 08	644	0.1−	0.8+	2006 05 03	691	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	1.1−	1.0+
2003 10 22	691	0.2+	0.2+	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	1.3+
2003 10 22	691	0.2−	0.1+	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.9+
2003 10 22	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.4+
2003 10 28	704	0.6+	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	1.2+
2003 10 28	704	0.8−	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.5+	2007 11 17	G96	0.2−	0.1+
2003 10 28	704	0.2−	1.4+	2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 11 17	G96	0.1−	0.2+
2003 11 30	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.0	0.1+
2003 11 30	691	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2+
2003 11 30	691	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.8+	2007 11 18	G96	0.5+	0.3−
2006 03 23	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	1.0+	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−
2006 03 23	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.3−	1.1+	2007 11 18	G96	0.8+	0.0
2006 03 23	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	1.3+	2007 11 18	G96	0.8+	0.3−
2006 03 26	G96	0.3+	0.4+	2007 10 20	691	0.2−	0.0				
2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.0				

2007 TH$_{226}$ = 2004 XT$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.17821		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28076402	ω	78.81909		+0.52374178	−0.85077321	
a	2.3098038	Ω	339.42009		+0.72553068	+0.47215470	
e	0.0886603	i	7.08449		+0.44643004	+0.23077022	
P	3.51	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 26	691	0.1+	0.4−	2004 12 15	704	0.4+	0.1−	2007 10 08	703	0.3−	0.3+
2000 09 26	691	0.2+	0.5−	2004 12 16	699	0.5+	1.1−	2007 10 08	703	0.7−	1.0−
2000 09 26	691	0.3+	0.4−	2004 12 16	699	0.0	0.1+	2007 10 08	703	0.1+	0.2−
2000 09 26	608	0.8−	1.9+	2004 12 16	699	1.4−	0.2−	2007 10 11	691	0.1+	0.0
2000 09 26	608	0.5−	1.7+	2004 12 16	699	0.6+	0.7+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−
2000 09 26	608	0.7−	1.2+	2005 02 04	G96	0.1+	0.3−	2007 10 11	691	0.1−	0.0
2004 12 15	704	0.4−	0.2−	2005 02 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.1−

2004 12 15	704	0.1+	0.3+	2005 02 04	G96	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.8+	0.3+
2004 12 15	704	0.6−	0.1+	2005 02 04	G96	0.5+	0.1+	2007 11 08	704	0.4−	0.6+
2004 12 15	704	0.1+	0.5+	2007 10 08	703	0.9+	0.5+				

2007 TN$_{226}$ = 2003 WK$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	155.80679		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23826661	ω	185.71093		−0.59200910	+0.80252099	
a	2.5768784	Ω	48.01552		−0.73542764	−0.50034461	
e	0.1541652	i	5.71826		−0.32965347	−0.32498513	
P	4.14	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 20	644	0.3+	0.8+	2003 11 16	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.0
2002 06 20	644	0.5−	1.1+	2003 11 20	291	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.2+
2002 06 20	644	0.9−	0.1−	2003 11 20	291	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.3−
2002 07 15	644	0.1−	0.1+	2003 11 20	291	0.2−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.3+
2002 07 15	644	0.1−	0.1+	2005 02 11	809	0.4+	0.4+	2007 11 01	G96	0.7+	0.7−
2002 07 15	644	0.1+	0.2+	2005 02 11	809	0.5+	0.3+	2007 11 01	G96	0.6+	0.9−
2002 08 30	644	0.0	0.1+	2005 02 11	809	0.7+	0.2+	2007 11 01	G96	0.7+	0.7−
2002 08 30	644	0.1−	0.1−	2005 02 11	809	0.3+	0.3+	2007 11 01	G96	0.6+	0.6−
2002 08 30	644	0.3+	0.2+	2005 03 01	703	0.7−	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.2+
2003 10 19	291	0.5−	0.0	2005 03 01	703	0.7−	0.4+	2007 11 09	G96	0.7+	0.5+
2003 10 19	291	0.2−	0.3+	2005 03 01	703	(0.7−	1.7+)	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2005 03 01	703	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.6+
2003 10 19	291	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	G96	0.5+	0.5+
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
2003 10 19	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.6+	0.3+
2003 11 16	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.1+	0.4+
2003 11 16	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.5−				

2007 TP$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.05553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23622724	ω	25.99337		+0.26964023	−0.96141223	
a	2.5916881	Ω	48.41579		+0.87028732	+0.21903083	
e	0.1168847	i	4.18577		+0.41218216	+0.16646926	
P	4.17	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+
2003 11 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2+
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.7+	0.0
2003 12 19	691	0.2+	0.2−	2007 11 01	G96	0.6−	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2003 12 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.2−

2007 TB$_{227}$ = 2002 EK$_{132}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	288.92724		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29679915	ω	111.44395		−0.57473829	−0.81814614	
a	2.2258417	Ω	13.68052		+0.72040221	−0.51609020	
e	0.1463753	i	4.28861		+0.38819655	−0.25355040	
P	3.32	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.3−	0.3−	2007 10 21	691	0.1+	0.1+
2002 03 13	691	0.4−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.3+	0.3+
2002 03 13	691	0.1−	0.4−	2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2002 03 15	644	0.8+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.6+	0.1+
2002 03 15	644	0.5+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1+
2002 03 15	644	0.4+	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.7+	0.1+
2004 12 10	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 07	G96	0.6+	0.0
2004 12 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+				
2004 12 10	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.1−				

2007 TG$_{227}$ = 2004 YA$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.79244		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27641171	ω	57.94708		+0.83163583	+0.55467258	
a	2.3339870	Ω	268.35158		−0.51812069	+0.75762875	
e	0.0338942	i	1.53840		−0.19983189	+0.34400146	
P	3.57	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 18	G96	0.9+	0.4+	2006 06 04	G96	0.2−	0.2+	2007 10 16	691	0.2+	0.1−
2004 12 18	G96	0.2+	0.0	2006 06 04	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.2+
2004 12 18	G96	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 10 21	691	0.6−	0.5+
2004 12 18	G96	1.0−	0.3−	2007 10 08	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+
2004 12 19	G96	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	1.3+	0.3−
2004 12 19	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.1−
2004 12 19	G96	0.3−	0.3+	2007 10 12	691	0.5−	0.3+	2007 11 07	G96	0.8+	0.2−
2004 12 19	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.8+	0.2−
2006 06 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.2−				
2006 06 04	G96	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.0				

2007 TK$_{227}$ = 2003 VS$_{4}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.79842		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24128458	ω	348.81196		+0.98756129	+0.15722914	
a	2.5553457	Ω	2.14323		−0.14143532	+0.89192166	
e	0.1319811	i	1.99808		−0.06869318	+0.42397494	
P	4.08	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 15	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.6−
2003 11 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3−	0.5−
2003 11 15	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.4−
2003 11 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 11 16	691	0.8−	0.3+	2007 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 11 11	J95	0.4−	0.0
2003 11 16	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	J95	0.6+	0.2−
2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	J95	(1.9−	1.2+)
2007 10 08	691	0.4+	0.2−	2007 10 21	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	J95	0.2+	0.3+
2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	J95	0.1+	0.1+

2007 TQ$_{227}$ = 2005 CT$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.17563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27858707	ω	83.28963		−0.10633963	−0.99429314	
a	2.3218211	Ω	12.82414		+0.89639443	−0.09958180	
e	0.1399923	i	2.20658		+0.43031258	−0.03827030	
P	3.54	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.1+	0.0	2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	691	0.9−	0.7−
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.2−	0.3−	2007 10 21	691	0.1+	0.0
2005 02 02	691	0.2−	0.1+	2005 03 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.3−
2005 02 09	691	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2005 02 09	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 02 09	691	0.4+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.4+
2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2005 02 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−
2005 02 09	G96	0.2−	0.5−	2007 10 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	G96	0.8+	0.4−
2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.8+	0.3−
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.7−	2007 11 07	G96	0.7+	0.4−

2007 TC$_{228}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	242.01045		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24394267	ω	302.48500		−0.94968430		−0.30879497
a	2.5367492	Ω	219.59816		+0.30781503		−0.88926464
e	0.0769102	i	4.71525		+0.05787609		−0.33742268
P	4.04	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 29	691	0.5+	0.7−	2005 03 08	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.2−	0.0
1999 10 29	691	0.2+	0.3−	2005 03 08	691	0.1−	0.6+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2+
1999 10 29	691	0.4+	0.1+	2005 03 08	691	0.1+	0.5−	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
1999 11 28	691	0.1−	0.4−	2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.0
1999 11 28	691	0.4−	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
1999 11 28	691	0.5−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−
2003 11 19	291	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.5−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2003 11 19	291	0.2−	0.7+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2003 11 19	291	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+				

2007 TF$_{228}$ = 2005 GH$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.25153		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21250647	ω	179.59897		+0.70367950		−0.70811429
a	2.7811299	Ω	225.67672		+0.65165965		+0.67595451
e	0.0175710	i	4.68151		+0.28315167		+0.20410695
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.2+	2005 04 09	691	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2005 04 09	691	0.8+	0.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−
2005 03 17	G96	0.1−	0.3−	2005 04 09	691	0.3+	0.2−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
2005 03 17	G96	0.7−	0.4−	2007 10 08	691	1.0−	0.4−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2005 03 17	G96	0.6−	0.3−	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2005 03 17	G96	0.6−	0.3−	2007 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2005 04 06	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.0
2005 04 06	691	0.4+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2005 04 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.4+				

2007 TG$_{228}$ = 2005 JH$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	245.25297		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21375960	ω	155.32911		−0.96057309		−0.27795197
a	2.7702500	Ω	8.54056		+0.24728793		−0.86479540
e	0.1185148	i	2.50226		+0.12707486		−0.41817654
P	4.61	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 04 02	691	0.1−	0.5+	2005 05 11	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.0
2000 04 02	691	0.2−	0.4+	2005 05 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.8−	0.4+
2000 04 02	691	0.2+	0.7−	2005 05 11	691	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.6+
2000 04 11	691	0.3−	0.1+	2005 05 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−
2000 04 11	691	0.1−	0.1−	2005 05 16	691	0.0	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1+
2000 04 11	691	0.1+	0.2+	2005 05 16	691	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.3+	0.2−
2000 04 25	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.4+	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2000 04 25	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.1−
2000 04 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	691	0.9−	0.4−	2007 10 21	691	0.3+	0.2+

2007 TP$_{228}$ = 2005 JM$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.74126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23324450	ω	31.22158		+0.48744417		−0.86965693
a	2.6137363	Ω	29.81526		+0.76524003		+0.38243137
e	0.2088113	i	9.03390		+0.42048291		+0.31215873
P	4.23	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	568	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	0.1−	0.5+
2005 05 04	568	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	704	1.0+	0.1−
2005 05 04	568	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.6−	0.5+	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−
2005 05 05	568	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	G96	0.1−	0.6−
2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 18	704	0.2+	1.2+
2007 09 12	G96	0.0	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.1+
2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.9−	0.3−
2007 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 11 01	704	1.0+	0.7+	2007 11 18	704	0.2−	0.1−
2007 10 08	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	704	0.5+	0.7+				

2007 TS$_{228}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.78649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21675861	ω	176.39761		+0.68834179		−0.72529300
a	2.7446385	Ω	230.10296		+0.66514912		+0.63750526
e	0.2280466	i	0.86982		+0.28941706		+0.25987901
P	4.55	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 17	691	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
1998 12 17	691	0.1+	0.2−	2007 10 21	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
1998 12 17	691	0.2−	0.3−	2007 10 21	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 08 12	807	0.0	0.7+	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.3−
2002 08 12	807	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	1.0+	0.5+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2004 01 28	691	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2004 01 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.4−	0.3+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2007 09 09	G96	0.7+	0.2−	2007 10 30	703	0.0	1.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.3+
2007 09 09	G96	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	0.2+	0.7−
2007 09 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	1.0−	0.5−	2007 11 11	699	1.2−	0.8+
2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.2−	2007 11 11	699	0.6+	0.8−
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	1.2+	0.6+
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.9+
2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	1.0+	0.0
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	1.2−	0.3−
2007 10 12	691	0.6−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	1.0+
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	1.3+	0.3+
2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	1.1−
2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.4−	2007 11 17	703	0.7−	1.1−
2007 10 20	703	0.1−	0.8−	2007 11 06	704	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.1−
2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.0				
2007 10 20	703	1.0+	1.4+	2007 11 06	704	1.3−	0.6+				

2007 TT$_{228}$ = 1996 TW$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.98226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18727024	ω	203.86800		+0.44386703		−0.89044742
a	3.0256838	Ω	219.98523		+0.84525350		+0.45325895
e	0.0367602	i	8.99125		+0.29753753		+0.04073956
P	5.26	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	1.0−	0.1−	2005 05 08	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.3+	0.4+
1996 10 10	691	0.3−	0.1+	2005 05 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−

1996 10 10	691	0.6−	0.3+	2005 05 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
1996 10 11	691	0.4+	0.0	2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
1996 10 11	691	0.5+	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.3−
1996 10 11	691	0.7+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.5−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.4−
2001 09 20	645	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.5+	0.1−
2004 03 21	691	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2004 03 21	691	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	G96	0.2+	0.1+
2004 03 21	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.5−	0.4+	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2005 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	1.0+	1.3−				

2007 TV$_{228}$ = 2006 KU$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.39133		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25819100	ω	32.33773		+0.88054717	−0.47395754	
a	2.4425416	Ω	355.95340		+0.43187050	+0.80319532	
e	0.1867733	i	0.78783		+0.19525512	+0.36088992	
P	3.82	H	18.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.0	2006 05 25	568	(0.0	1.7+)	2007 10 30	691	0.1−	0.3+
2003 09 18	691	0.1−	0.0	2006 05 26	568	0.0	0.8+	2007 10 30	691	0.2+	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.5−
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.3−	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−
2003 09 29	645	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 04	G96	0.7+	0.2−
2003 09 29	645	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.4−	2007 11 04	G96	0.7+	0.5−
2003 11 19	645	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	1.0+	2007 11 04	G96	0.6+	0.5−
2003 11 19	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.7+	0.1+
2006 05 25	568	(0.0	1.6+)	2007 10 16	691	0.2−	0.2+				
2006 05 25	568	(0.0	1.7+)	2007 10 30	691	0.4−	0.0				

2007 TX$_{228}$ = 2000 DT$_{31}$ = 2005 LM$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.99102		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22309966	ω	285.68569		−0.83413021	−0.55082909	
a	2.6923826	Ω	220.90194		+0.52127566	−0.77035719	
e	0.1570737	i	2.49756		+0.18027335	−0.32114968	
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 29	704	0.7+	1.1+	2005 06 13	G96	0.3−	0.7+	2007 10 21	691	0.0	0.5−
2000 02 29	704	1.2−	0.1+	2005 06 13	G96	0.5−	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.4+
2000 02 29	704	0.5−	1.2+	2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	691	0.4−	0.0
2000 02 29	704	0.7−	1.1+	2005 06 14	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.1+	0.2+	2005 06 14	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+
2000 03 03	704	0.3−	0.2+	2005 06 14	G96	1.1+	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+
2000 03 03	704	0.7+	0.3−	2005 06 14	G96	0.3−	1.2+	2007 10 31	G96	0.7+	0.0
2000 03 03	704	1.0+	0.4−	2005 06 14	G96	0.0	0.6+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2005 06 14	G96	0.8+	0.3+	2007 10 31	G96	0.6+	0.3+
2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.6+	2007 10 31	G96	0.2+	0.3+
2004 01 28	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	G96	0.1+	0.0
2004 01 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2004 01 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−
2005 06 13	G96	0.1−	0.5+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 17	G96	0.6+	1.4−
2005 06 13	G96	0.3−	0.6+	2007 10 12	691	0.0	0.3−				

2007 TX$_{229}$ = 2003 UH$_{231}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	246.74449		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25435486	ω	308.23863		−0.95006433	−0.27594170	
a	2.4670390	Ω	216.41228		+0.30180823	−0.93121089	
e	0.1091523	i	14.21059		−0.07930678	−0.23812277	
P	3.87	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.1−	0.0	2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	1.2−	0.3−
2003 09 27	691	0.0	0.1−	2003 11 24	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	1.0−	0.4−
2003 09 27	691	0.1+	0.0	2003 11 24	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.0	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+
2003 10 16	691	0.5−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2003 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	691	0.3−	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.1+
2003 10 24	704	0.2+	0.4−	2007 10 12	691	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3+
2003 10 24	704	1.1+	1.3+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.2+
2003 10 24	704	(0.6−	1.8+)	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.2+	0.1+
2003 10 24	704	1.0+	0.0	2007 11 05	704	(2.1−	0.7−)	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2003 10 24	704	0.6+	1.1+	2007 11 05	704	(1.8−	0.6−)	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2003 10 25	704	0.4−	0.1+	2007 11 05	704	(1.8−	0.8−)	2007 11 14	704	0.8+	1.1+
2003 10 25	704	0.1+	0.6+	2007 11 05	704	(2.6−	0.0)	2007 11 14	704	0.1+	0.4+
2003 10 25	704	0.6−	0.8+	2007 11 07	703	0.5−	0.8+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2003 10 25	704	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.2+	0.3−				

2007 TY$_{229}$ = 2005 JE$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.58793		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19025949	ω	278.75106		+0.94898777	+0.31507836	
a	2.9939083	Ω	62.88416		−0.28365816	+0.86992194	
e	0.0944929	i	0.78269		−0.13769622	+0.37942251	
P	5.18	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.3−	0.4+	2005 05 04	568	0.2+	0.7+	2007 10 12	691	0.1−	0.3+
2000 04 25	691	0.5+	0.6+	2005 05 04	568	0.3+	0.9+	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+
2000 04 25	691	0.3+	0.3+	2005 05 04	568	0.2+	0.9+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4+
2004 02 12	691	0.1+	0.2+	2005 05 05	568	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3+
2004 02 12	691	0.0	0.0	2005 05 08	G96	1.0−	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2004 02 12	691	0.0	0.2−	2005 05 08	G96	0.1−	0.8−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2005 03 10	G96	0.3+	0.1−	2005 05 08	G96	0.1+	0.6−	2007 11 09	G96	0.0	0.2−
2005 03 10	G96	0.0	0.2+	2005 05 08	G96	0.6−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.0
2005 03 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.6−	0.4+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2005 03 10	G96	0.9−	0.1−	2007 10 08	691	0.0	0.4+	2007 11 13	G96	0.4+	0.3+
2005 04 10	691	0.1−	0.6+	2007 10 08	691	0.3−	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.5+
2005 04 10	691	0.5+	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.3+
2005 04 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.3+

2007 TC$_{230}$ = 2005 GX$_{222}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	262.10389		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20427121	ω	320.96512		−0.60233729	−0.79818941	
a	2.8553845	Ω	166.06452		+0.74154754	−0.56375651	
e	0.0146801	i	2.17400		+0.29546073	−0.21230228	
P	4.82	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.1−	0.0	2007 09 12	G96	0.5−	0.3−	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2002 10 30	645	0.1+	0.0	2007 09 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	G96	0.5+	0.1+
2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.6−
2005 03 17	691	0.1+	0.6+	2007 10 08	G96	0.7+	0.2+	2007 10 19	G96	0.5+	0.5−
2005 03 17	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2005 04 10	G96	0.2−	0.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.9+	0.8−
2005 04 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.4−	0.2−
2005 04 10	G96	0.3+	0.8+	2007 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.3+

2005 04 10	G96	0.0	0.4−	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.7−		
2005 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	1.1+	1.2−		
2005 04 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−		
2005 04 11	691	0.1−	0.5−	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.9+	1.0−		
2007 09 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−		
2007 09 12	G96	0.3+	0.2+	2007 10 19	691	0.2−	0.2+						

2007 TH$_{230}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	331.64421		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17148802	ω	30.23351		+0.17478045	−0.96905076	
a	3.2085849	Ω	50.28654		+0.85188036	+0.06004736	
e	0.1665523	i	13.09869		+0.49371211	+0.23944716	
P	5.75	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 10 24	644	0.3−	0.6+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−		
2001 10 24	644	0.5−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.1−	0.6−		
2001 10 24	644	0.3−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−		
2001 12 10	645	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.9+	0.2−		
2001 12 10	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.4+	2007 11 11	699	0.3+	0.4−		
2004 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 11	699	1.1+	0.6−		
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	1.3+	0.8−		
2004 03 16	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.9+		
2004 04 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+		
2004 04 14	691	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	1.2+		
2004 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.7+		
2004 04 23	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	1.3+		
2004 04 23	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	1.2−		
2004 04 23	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	1.0+	2007 11 17	703	0.0	0.8+		
2007 10 08	691	0.7−	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	1.5+	1.2+		
2007 10 08	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.5+	2007 11 17	703	0.5+	1.1+		
2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−						

2007 TJ$_{230}$ = 1998 VJ$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	296.22612		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21675798	ω	34.13351		−0.32935741	−0.94081415	
a	2.7446438	Ω	75.20906		+0.84678758	−0.33177516	
e	0.0426956	i	4.74336		+0.41770144	−0.06923853	
P	4.55	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 11 14	691	0.4+	0.2−	2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−		
1998 11 14	691	0.0	0.3−	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−		
1998 11 14	691	0.4−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−		
1998 11 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−		
1998 11 16	691	0.3−	0.5+	2007 10 16	691	0.6−	0.3+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3+		
1998 11 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.5−	0.4−	2007 11 09	G96	0.3−	0.2+		
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.4+		
2007 10 08	691	0.1+	0.4−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3+		
2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+						

2007 TN$_{230}$ = 2002 QX$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	119.30620		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23279639	ω	185.77394		−0.03647916	+0.99617194	
a	2.6170894	Ω	82.15390		−0.91363245	−0.00103693	
e	0.1618941	i	4.59954		−0.40490123	−0.08740934	
P	4.23	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 07 15	644	0.2−	0.4+	2002 08 30	644	0.1−	0.4−	2007 10 12	691	0.2+	0.5+		
2002 07 15	644	0.0	0.1+	2003 12 19	691	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1−		
2002 07 15	644	0.0	0.3+	2003 12 19	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	691	0.7+	0.9−		
2002 08 29	644	0.2+	0.1−	2003 12 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.4+		
2002 08 29	644	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.3+	0.1−		
2002 08 29	644	0.0	0.6−	2007 10 08	691	0.4−	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.0		
2002 08 30	644	0.2−	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.2−	2007 10 20	691	0.4+	0.1−		
2002 08 30	644	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.0		

2007 TQ$_{230}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.68203		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22442402	ω	277.70954		+0.99724796	+0.04051098	
a	2.6817800	Ω	79.98379		−0.01175811	+0.91333142	
e	0.0919939	i	3.61504		−0.07320006	+0.40519697	
P	4.39	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 19	699	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−		
1998 10 19	699	0.0	1.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3−	0.1−		
1998 10 19	699	1.1−	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.8−		
2001 04 30	691	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.1−	0.5−	2007 11 04	G96	1.1+	0.4−		
2001 04 30	691	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	(1.8+	0.3−)	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−		
2001 04 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.4−		
2001 05 16	691	0.7−	0.2+	2007 10 15	703	1.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.9+	0.7+		
2001 05 16	691	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.9−	1.0+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−		
2001 05 16	691	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−		
2002 07 23	644	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.7+	0.9+	2007 11 05	704	0.5−	0.2−		
2002 07 23	644	0.4−	0.5+	2007 10 15	703	1.0+	0.4−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0		
2002 07 23	644	0.1−	0.4+	2007 10 16	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.6+		
2002 08 18	644	0.4−	0.1+	2007 10 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.5+		
2002 08 18	644	0.4−	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.5+		
2002 08 18	644	0.3−	0.4+	2007 10 18	699	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.3+	0.2+		
2002 08 29	644	0.3−	0.3+	2007 10 18	699	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.0	0.4+		
2002 08 29	644	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.5+		
2002 08 29	644	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.7+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+		
2003 11 21	695	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.5+		
2003 11 21	695	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	0.8+		
2005 03 11	691	0.0	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.5+		
2005 03 11	691	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.3−	0.4−	2007 11 14	704	0.8+	0.2+		
2005 03 11	691	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.4+		
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.9−	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.7+		
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.3+	2007 11 14	704	0.7+	0.3+		
2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.7+		
2007 10 08	D29	0.8+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	H07	0.2+	0.9+		
2007 10 08	D29	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.3−	2007 11 18	H07	0.3+	0.9+		

2007 TS$_{230}$ = 1996 VQ$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.18390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17912022	ω	319.43713		+0.96132007	−0.24683408	
a	3.1167811	Ω	55.26398		+0.27508493	+0.83808843	
e	0.1903847	i	8.55273		+0.01385627	+0.48649843	
P	5.50	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.4+		
1996 11 10	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.0		
1996 11 10	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.7−	0.1+		
1996 11 17	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.5−		
1996 11 17	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−		
1996 11 17	691	0.4−	0.3+	2007 10 16	691	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.1−		
2007 10 08	691	0.8−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−		
2007 10 08	691	0.4−	0.5+	2007 10 20	691	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−		
2007 10 08	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	691	0.1+	0.2−						

2007 TK$_{231}$ = 2004 FT$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	248.27646			(2000.0)		
n	0.17605678	ω	319.59564		−0.90004321	−0.43281658
a	3.1528323	Ω	195.00237		+0.43305913	−0.87517380
e	0.1564012	i	11.34278		+0.04880585	−0.21619580
P	5.60	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2004 03 20	704	1.0+	0.8−	2004 03 27	704	1.1−	0.3−	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−
2004 03 20	704	0.4+	0.1−	2004 03 27	704	0.0	0.4−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−
2004 03 20	704	0.2+	0.6+	2004 04 15	644	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−
2004 03 26	699	0.8−	0.3−	2004 04 15	644	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+
2004 03 26	699	0.8−	1.3+	2004 04 15	644	0.1−	0.1+	2007 10 11	691	0.5−	0.2−
2004 03 26	699	0.7−	0.2−	2004 04 21	691	0.1+	0.4−	2007 10 11	691	0.3−	0.4+
2004 03 26	699	0.4+	0.8+	2004 04 21	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1+
2004 03 27	704	0.5+	0.2−	2004 04 21	691	0.1−	0.2−				

2007 TR$_{231}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	174.92989			(2000.0)		
n	0.25529941	ω	168.93516		−0.63074350	+0.77540615
a	2.4609503	Ω	61.95255		−0.71453921	−0.56521130
e	0.1292989	i	1.95655		−0.30264888	−0.28156969
P	3.86	H	17.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 01 31	691	0.5−	0.9−	2005 03 04	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−
2001 01 31	691	0.3−	0.7−	2005 03 04	691	0.3−	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2001 01 31	691	0.3+	0.6−	2006 06 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.4−
2005 01 16	691	0.2+	0.4+	2006 06 21	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
2005 01 16	691	0.4+	0.2+	2006 06 21	691	0.2−	0.4−	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2005 01 16	691	0.8+	0.1+	2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2005 02 04	G96	0.2−	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2005 02 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	1.1−	0.5+
2005 02 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.6+
2005 03 04	691	0.1+	0.6+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.0

2007 TX$_{231}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	263.61506			(2000.0)		
n	0.26036451	ω	293.97395		−0.87852514	−0.47204384
a	2.4289292	Ω	217.97455		+0.47003704	−0.82685576
e	0.0786900	i	6.83870		+0.08519834	−0.30575182
P	3.79	H	16.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.0	0.0	2007 09 14	G96	0.4−	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2003 09 18	691	0.4−	0.2+	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2003 10 18	691	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 03 10	699	0.2+	1.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2005 03 10	699	1.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 03 10	699	0.4−	0.5+	2007 10 12	691	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.2−
2005 03 10	699	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1+	1.4+
2006 05 25	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	1.3+	0.8+
2006 05 25	691	0.1+	0.8+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.1−	0.3+
2006 05 25	691	0.4−	0.4−	2007 10 20	691	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.8−	1.2+
2006 06 04	691	0.4+	0.3+	2007 10 20	691	0.9+	0.3+	2007 11 15	699	1.7−	0.7+
2006 06 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.7−	2007 11 15	699	0.5−	0.7+
2006 06 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.4−				
2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.3+				

2007 TZ$_{231}$ = 1999 YP$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	19.17204			(2000.0)		
n	0.24464323	ω	170.26450		+0.92884605	−0.36912795
a	2.5319041	Ω	211.45502		+0.33571226	+0.87457787
e	0.1214413	i	3.45607		+0.15665981	+0.31441708
P	4.03	H	17.6	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1999 11 29	691	0.4−	0.1−	2003 12 18	691	0.3+	0.5+	2007 10 08	691	0.2−	0.1+
1999 11 29	691	0.5−	0.3−	2003 12 18	691	0.1+	0.7+	2007 10 12	691	0.6−	0.4−
1999 11 29	691	0.2−	0.3−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.0
1999 12 09	691	0.8−	0.1−	2005 04 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1+
1999 12 09	691	0.1−	0.2−	2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.4+
1999 12 09	691	0.0	0.2−	2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.3+
1999 12 16	691	0.3+	0.4−	2007 07 19	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
1999 12 16	691	0.3+	0.2−	2007 07 19	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.0	0.0
1999 12 16	691	0.4+	0.2−	2007 07 19	G96	0.6+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
1999 12 27	691	0.3+	0.4−	2007 07 19	G96	0.3+	0.9−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
1999 12 27	691	0.2+	0.5+	2007 09 10	G96	0.8+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
1999 12 27	691	0.3+	0.3−	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	0.4−
2003 11 19	599	1.2+	0.6+	2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.7−
2003 11 19	599	0.0	0.2+	2007 09 10	G96	0.9+	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.5−
2003 11 19	599	0.4+	0.2+	2007 10 08	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	1.4+	0.5+
2003 12 18	691	0.3+	0.6+	2007 10 08	691	0.0	0.2+				

2007 TG$_{232}$ = 1998 SC$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	29.31430			(2000.0)		
n	0.22287951	ω	169.41888		+0.97590664	−0.21757803
a	2.6941552	Ω	203.16746		+0.19703398	+0.91093142
e	0.0910871	i	2.37602		+0.09372211	+0.35051925
P	4.42	H	16.4	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1993 07 24	691	0.2+	0.1+	2007 09 18	G96	0.1−	0.6−	2007 11 05	704	0.2−	0.5+
1993 07 24	691	0.2−	0.6+	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
1993 07 24	691	0.4−	0.7+	2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
1998 09 26	691	0.5−	0.5−	2007 10 08	691	0.9−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
1998 09 26	691	0.3−	0.5−	2007 10 08	691	0.5−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
1998 09 26	691	0.2−	0.5−	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 05	291	0.3+	0.2+
1998 09 30	691	0.7+	0.5−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	291	0.0	0.1+
1998 09 30	691	1.0+	0.3−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	291	0.1−	0.1+
1998 09 30	691	0.5+	0.6−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
1998 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
1998 10 12	691	(1.8−	10.7+)	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.8+	1.3+
1998 10 12	691	0.0	0.3−	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.4+	2007 11 14	704	0.9+	0.3+
2007 09 10	G96	0.4+	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.3+
2007 09 10	G96	0.4−	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2007 09 10	G96	0.6+	0.2+	2007 11 05	704	1.0+	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.4−
2007 09 18	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.7−	0.1−				

2007 TL$_{232}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	245.34212			(2000.0)		
n	0.28174736	ω	338.08768		−0.99136936	−0.13073485
a	2.3044262	Ω	194.41052		+0.12534855	−0.92346268
e	0.1069987	i	2.24672		+0.03839955	−0.36072854
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 05 29	691	0.2−	0.4+	2005 01 17	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.3−
1995 05 29	691	0.3−	0.2+	2005 01 17	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
1995 05 29	691	1.1+	0.7−	2007 09 18	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−

2000 11 18	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2000 11 18	691	0.2−	0.6−	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2000 11 18	691	0.0	1.0−	2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2003 09 16	691	0.5−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 09 16	691	0.4−	0.1+	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.6+	0.0
2003 09 16	691	0.3−	0.1−	2007 10 08	691	0.3+	0.4+	2007 11 14	691	0.2+	0.2+
2003 09 27	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.5−	0.6−
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.8+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.8+
2005 01 17	691	0.6−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	1.2+

2007 TN$_{232}$ = 2004 FT$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.94556		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19119001	ω	35.39772		−0.02791206		−0.99931722
a	2.9841862	Ω	56.21344		+0.91028276		−0.03541704
e	0.1334067	i	1.66909		+0.41304506		+0.01052311
P	5.16	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.3−	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0
1996 09 20	691	0.1−	0.8+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.0
1996 09 20	691	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
1999 04 16	691	0.1+	0.3−	2007 09 18	G96	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
1999 04 16	691	0.2−	0.1+	2007 09 18	G96	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.9−	0.7+
1999 04 16	691	0.1+	0.0	2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.6−	0.5−
2004 03 18	704	0.2+	0.4−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.8+
2004 03 18	704	0.0	0.6−	2007 10 08	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	(1.6−	0.1−)
2004 03 18	704	0.2+	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2004 03 18	704	0.4+	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.6+	0.2−
2004 03 18	704	0.2+	1.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2004 03 19	704	0.7+	1.0+	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2004 03 19	704	0.9+	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	1.0−
2004 03 19	704	0.2+	1.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2004 03 19	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.4−	0.4+
2004 03 19	704	1.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2004 03 19	704	0.8−	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2004 03 19	704	1.0−	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.3−
2004 03 19	704	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2004 03 29	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.3−	1.1+
2004 03 29	691	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2004 03 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.1+	0.1+
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+				

2007 TR$_{232}$ = 2003 SZ$_{342}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.62983		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26251399	ω	161.67150		+0.99680299		+0.07977167
a	2.4156522	Ω	193.75538		−0.07547062		+0.92156055
e	0.2009376	i	1.08516		−0.02622942		+0.37995084
P	3.75	H	18.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2003 09 17	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 09 17	691	0.4−	0.4+	2007 10 16	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2003 09 26	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 10 20	691	0.5−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2007 10 08	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2007 10 08	691	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.3−	2007 11 18	691	0.2+	0.2−
2007 10 12	691	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2007 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.5+	0.0	2007 11 18	691	0.4−	0.7+

2007 TE$_{233}$ = 1995 UE$_{74}$ = 2001 UH$_{209}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	277.76979		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16848630	ω	80.91020		−0.69312966		−0.70912967
a	3.2465816	Ω	53.79173		+0.58229333		−0.65654628
e	0.0432104	i	9.21791		+0.42485968		−0.25706438
P	5.85	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1995 10 21	691	0.5−	0.2−	2007 10 08	691	0.6−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−
1995 10 21	691	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−
1995 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−
1995 10 26	691	0.5+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.4+
1995 10 26	691	0.5+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.3+
1995 10 26	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.4−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.5−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2001 10 20	704	0.8−	0.1+	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2001 10 20	704	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2001 10 20	704	0.3+	1.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	1.5+	0.8−
2001 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	1.0+	0.2−
2001 10 23	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	704	1.0+	0.4+
2001 10 23	691	(0.3+	1.8−)	2007 10 30	G96	0.4−	0.5−	2007 11 07	704	0.8+	0.4+

2007 TF$_{233}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.99436		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27554200	ω	358.85354		+0.50747745		−0.86001313
a	2.3388956	Ω	60.64834		+0.79104837		+0.44045634
e	0.1728454	i	3.50777		+0.34162716		+0.25763467
P	3.58	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 03 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	699	0.5−	0.8+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
1998 03 03	691	0.3+	0.0	2007 11 03	699	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
1998 03 03	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	1.2+	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.2+
2005 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.9+	2007 11 14	704	0.6−	0.1−
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2005 02 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.1+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2007 11 16	704	0.3+	0.2+
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2007 11 16	704	0.6+	0.8+
2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−	2007 11 16	704	0.6+	1.1+
2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.9−	0.0
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.6−
2007 10 08	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.5+	0.1−	2007 11 17	703	0.5+	0.3+
2007 10 08	691	0.7−	0.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 11 17	703	0.4−	0.5−
2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.1+
2007 11 03	699	0.3−	0.3−	2007 11 14	691	0.3+	0.3−				
2007 11 03	699	1.0+	1.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−				

2007 TT$_{233}$ = 2006 LQ$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.88221		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23686819	ω	64.84938		+0.21000728		+0.96479702
a	2.5870107	Ω	218.36477		−0.96349269		+0.17672023
e	0.1932344	i	14.77791		−0.16606862		+0.19477337
P	4.16	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 28	291	0.5+	0.0	2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.1−
2003 11 28	291	0.4+	0.2−	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+
2003 11 28	291	0.9−	1.1+	2007 09 18	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.6−
2003 12 22	691	0.2+	0.6−	2007 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.6−	0.4+
2003 12 22	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.0	1.5+

2003 12 22	691	0.4−	0.3−	2007 10 08	691	0.4−	0.4−	2007 11 09	703	1.0−	0.4−
2006 06 04	704	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.1+
2006 06 04	704	0.3−	0.7+	2007 10 12	691	0.3−	0.3−	2007 11 09	703	0.1+	1.1+
2006 06 04	704	0.4−	0.5+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	1.1+	1.3+
2006 06 19	704	1.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	(0.7+	1.9+)
2006 06 19	704	0.1−	0.6−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2006 06 19	704	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.9+	1.2+
2007 09 18	G96	0.2−	0.2−	2007 10 20	691	0.8+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.9+

2007 TX$_{233}$ = 2002 XH$_{111}$ = 2004 HR$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.47579		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.19016617	ω	66.20400		−0.54970163	−0.82301399
a	2.9948877	Ω	57.90982		+0.69172585	−0.54449268
e	0.2053922	i	9.72390		+0.46834119	−0.16178903
P	5.18	H	15.9	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.2−	0.1−	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	1.2−	0.9−
2002 12 06	704	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.6+
2002 12 06	704	0.1−	0.7−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.8−	0.3−
2002 12 06	704	0.0	0.2−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2002 12 06	704	(1.1−	1.6+)	2007 10 08	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2002 12 11	704	0.2−	0.6−	2007 10 08	691	0.6−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
2002 12 11	704	0.6+	0.0	2007 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2002 12 11	704	0.7+	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.0
2002 12 11	704	0.2−	0.5−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.9+	1.5+
2002 12 11	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.8+	0.4−
2004 04 20	704	0.7+	0.6+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.7−	0.2−
2004 04 20	704	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	2.4+
2004 04 20	704	(1.1+	2.3+)	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	1.5+
2004 04 20	704	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.8+
2004 04 23	691	0.6−	0.2−	2007 11 03	691	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	1.1+	0.0
2004 04 23	691	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	1.3+
2004 04 23	691	0.6+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.1−				

2007 TZ$_{233}$ = 2001 SM$_{351}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.01892		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.17460248	ω	93.93617		−0.76194851	−0.57323783
a	3.1703151	Ω	51.37726		+0.32481985	−0.74084866
e	0.1863017	i	22.69102		+0.56029147	−0.35005951
P	5.64	H	15.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	645	0.0	0.0	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.5+	0.2−
2001 09 18	645	0.1−	0.0	2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−
2001 09 19	645	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.4+
2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	1.0+	0.1−
2001 09 21	645	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0
2001 09 21	645	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.9−	0.8−
2001 11 11	645	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2004 05 21	691	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2004 05 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 16	A77	0.2−	1.4+
2004 05 21	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.4+	2007 11 16	A77	0.6+	1.6+
2007 10 08	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 16	A77	0.2+	1.1+

2007 TE$_{234}$ = 2005 AD$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	289.58319		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.28945945	ω	61.66230		−0.50930935	−0.85426579
a	2.2633109	Ω	59.32668		+0.74112921	−0.49686939
e	0.0301695	i	6.95085		+0.43741454	−0.15280957
P	3.40	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 01 07	704	0.2−	0.4+	2007 10 08	691	0.4−	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2005 01 07	704	0.3+	0.8+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2005 01 07	704	0.3+	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	1.5+	0.1+
2005 01 07	599	0.0	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	1.4+	0.4+
2005 01 07	599	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	(1.6+	0.0)
2005 01 07	599	0.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	1.1+	0.1+
2005 01 07	599	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	(1.9+	0.2−)
2007 09 14	G96	0.8+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.0
2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.7−
2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	1.1+	0.4−
2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	1.1+	0.3+
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	0.5−	0.1+

2007 TH$_{234}$ = 2005 BG$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.39848		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.29834868	ω	90.69492		−0.67191263	−0.68767079
a	2.2181281	Ω	45.91144		+0.42936605	−0.66425182
e	0.2227892	i	22.51410		+0.60347181	−0.29305016
P	3.30	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 05 18	644	1.1+	1.0+	2007 10 15	703	(1.7+	0.6−)	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
2002 05 18	644	0.9+	1.0+	2007 10 15	703	(2.8+	0.8+)	2007 10 31	691	0.4−	0.2+
2002 05 18	644	1.0+	1.3+	2007 10 15	703	(1.8+	0.1+)	2007 11 04	691	0.1−	0.1+
2005 01 29	704	(0.9−	2.0−)	2007 10 15	703	(0.2+	1.9+)	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2005 01 29	704	0.2−	0.5−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.3+
2005 01 29	704	0.2−	0.2+	2007 10 16	691	0.7+	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2005 01 31	704	0.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2005 01 31	704	1.0+	0.6+	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	1.4+	0.6−
2005 01 31	704	(3.1+	1.3−)	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	1.1+	0.2−
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 13	699	1.3+	1.2+
2007 10 08	691	0.3−	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.3+
2007 10 08	691	0.5−	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	699	0.1−	0.1−
2007 10 12	691	1.3−	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2007 10 12	691	0.5−	0.3+	2007 10 31	691	0.2+	0.8−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2007 10 12	691	0.5−	0.6−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.1+

2007 TK$_{234}$ = 2003 UA$_{404}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	263.47342		(2000.0)		**P**	**Q**
n	0.26985463	ω	35.29380		−0.91612964	−0.39968100
a	2.3716438	Ω	121.11930		+0.35897593	−0.85233643
e	0.1022379	i	2.07583		+0.17844542	−0.33730952
P	3.65	H	17.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.2+	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	1.1+	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2006 07 21	G96	0.1−	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2006 07 21	G96	0.3−	0.5+	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2005 02 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2005 02 01	691	0.3−	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2005 02 01	691	0.1+	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2005 03 16	703	1.2+	0.4−	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 03 16	703	1.0−	1.0+	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	1.0−	0.4−
2005 03 16	703	0.9−	0.7−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.3+	0.1+
2005 03 16	703	(1.4−	2.1−)	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.1+

2007 TM$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.01662		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19084312	ω	342.72651		+0.59326212		−0.80203486
a	2.9878013	Ω	70.83108		+0.74695793		+0.51642304
e	0.1320609	i	4.19763		+0.30015649		+0.30007885
P	5.16	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 30	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.2+	0.0
1991 09 30	691	0.4−	0.0	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2+	0.0
1991 09 30	691	0.0	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.3+	0.0
2004 03 17	691	0.4+	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.4+	0.0
2004 03 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.7−	0.2−
2004 03 17	691	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.4−
2007 09 14	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.4−	0.2+
2007 09 14	G96	0.6−	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	704	0.7−	0.2+
2007 09 14	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.3+	0.0				

2007 TQ$_{234}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.04497		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21439147	ω	335.03821		+0.89133505		−0.43443185
a	2.7648042	Ω	51.33698		+0.43880065		+0.75492572
e	0.2194147	i	9.55242		+0.11391146		+0.49128010
P	4.60	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 26	691	0.6+	0.3+	2007 10 08	D29	0.6+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
1996 03 26	691	0.3+	0.7+	2007 10 08	D29	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.3+	0.3+
1996 03 26	691	0.3+	1.6+	2007 10 08	D29	0.3−	0.9+	2007 11 05	704	0.2+	0.5+
2002 08 20	644	0.4−	0.4+	2007 10 08	D29	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2002 08 20	644	0.1+	0.7+	2007 10 08	D29	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.0	0.3+
2002 08 20	644	0.2−	0.4+	2007 10 08	D29	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.6+
2002 09 09	644	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2002 09 09	644	0.2−	0.4+	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2002 09 09	644	0.3−	0.1−	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2002 09 09	644	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	0.4+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2002 09 09	644	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2002 09 09	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.7−
2004 01 18	644	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.2−
2004 01 18	644	0.5+	0.2+	2007 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.4+
2004 01 18	644	0.5+	0.2+	2007 10 16	691	1.0−	0.3+	2007 11 11	699	0.3−	0.3−
2007 09 11	703	(1.6−	2.1+)	2007 10 16	691	0.6−	0.1+	2007 11 11	699	0.7+	0.8−
2007 09 11	703	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	699	0.2−	0.8−
2007 09 11	703	0.2−	0.7+	2007 10 20	703	0.1+	0.5+	2007 11 11	699	0.1+	1.2−
2007 09 11	703	0.5+	0.2+	2007 10 20	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.6+	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.0+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 10 20	691	0.3+	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.2+
2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	1.0+	0.5+	2007 11 15	704	0.4+	0.4+
2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.0	2007 11 17	703	0.4+	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.7+	0.3+
2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.3−	2007 11 17	703	0.6+	0.8+
2007 10 08	D29	0.4−	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.3+	0.3+
2007 10 08	D29	0.6+	0.6−	2007 11 03	691	0.2−	0.0				

2007 TP$_{235}$ = 2000 FN$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.61152		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18789186	ω	219.58657		+0.15992248		+0.98532745
a	3.0190066	Ω	59.69207		−0.88726802		+0.16995321
e	0.1666982	i	3.95996		−0.43264334		+0.01567565
P	5.25	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 27	699	0.7−	0.6+	2002 12 09	291	0.9−	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.9−
2000 03 27	699	0.1−	0.6+	2002 12 09	291	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.2+	0.8+
2000 03 27	699	0.3−	0.2−	2003 12 29	691	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.2+
2000 03 27	699	0.6−	0.4+	2003 12 29	691	0.3+	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.4+
2000 04 06	699	0.8+	0.5−	2003 12 29	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.3+
2000 04 06	699	0.1−	1.6+	2005 04 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	1.1−	0.5+
2000 04 06	699	0.4+	0.3+	2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 23	691	0.5−	0.0
2000 04 06	699	0.2+	0.5+	2005 04 16	691	0.0	0.7+	2007 10 23	691	0.0	0.3+
2001 08 23	699	2.4+	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.2+	2007 10 23	691	0.4−	0.1−
2001 08 23	699	0.4−	1.3+	2007 10 09	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.7+
2001 08 23	699	0.3+	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.1+	1.0−
2001 08 23	699	1.6−	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	1.0−	0.1−
2001 08 26	608	0.3+	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2001 08 26	608	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.3−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.2+
2001 08 26	608	0.5+	0.4−	2007 10 11	691	0.9+	0.6−	2007 11 07	G96	0.7+	0.3+
2002 12 09	291	0.3+	0.6−	2007 10 15	703	0.1−	0.5+	2007 11 07	G96	0.7+	0.4−

2007 TA$_{236}$ = 2006 KA$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.67208		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22076813	ω	252.80338		+0.35194309		+0.92856611
a	2.7113055	Ω	38.46367		−0.77053281		+0.35892680
e	0.1739110	i	10.92644		−0.53142757		+0.09453321
P	4.46	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	E12	0.4−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2006 05 22	E12	0.7+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.6+
2006 05 22	E12	0.4+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.3−
2006 05 22	E12	0.4+	0.6+	2007 10 15	703	1.2+	0.6−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−
2006 05 29	E12	0.3−	0.5−	2007 10 15	703	1.0−	0.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.4−
2006 05 29	E12	0.6−	0.1+	2007 10 15	703	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.5−
2006 05 29	E12	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	1.2+	0.0
2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.8+
2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.1+
2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	1.0+	0.7+
2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.8−	2007 11 14	704	0.9−	1.0−
2007 10 11	691	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.7−	0.9−				
2007 10 11	691	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.5+	0.3−				

2007 TG$_{236}$ = 1996 XF$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.42123		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26464538	ω	52.51381		−0.39729286		−0.91636759
a	2.4026647	Ω	60.96412		+0.82317351		−0.37959718
e	0.1906770	i	3.23134		+0.40563994		−0.12718658
P	3.72	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.4+	0.2+	2007 10 09	G96	0.2+	0.9−	2007 10 20	G96	0.4+	0.0
1996 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	G96	0.7+	0.1+
1996 12 13	691	0.6+	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.2+
1996 12 17	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.3−	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
1996 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
1996 12 17	691	1.1−	0.2−	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 11 01	H07	(0.3+	1.5+)
2005 05 10	G96	0.2+	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 01	H07	0.3−	1.2+
2005 05 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.5+	2007 11 01	H07	1.0+	1.3+
2005 05 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+
2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2007 10 09	G96	0.0	0.7−	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2007 10 09	G96	0.1−	0.4−	2007 10 20	G96	0.8+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2007 10 09	G96	0.3+	0.6−	2007 10 20	G96	0.7+	0.1+				

2007 TM$_{236}$ = 2001 SE$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.25694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17313308	ω	255.40041		+0.49710450	−0.86750420	
a	3.1882279	Ω	164.75161		+0.82009911	+0.46296651	
e	0.1036720	i	3.92187		+0.28341589	+0.18192988	
P	5.69	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 19	704	0.2+	0.4−	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.1−
2001 09 19	704	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.8+	2007 09 12	G96	0.1+	0.2+	2007 10 19	691	0.0	0.1+
2001 09 19	704	0.3+	0.4−	2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.0
2001 09 19	704	1.0+	0.7−	2007 10 09	G96	0.6+	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.1−
2001 09 21	704	0.4+	0.8+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 10 23	691	0.6−	0.2+
2001 09 21	704	0.6−	0.6+	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 23	691	0.1+	0.2+
2001 09 21	704	0.1+	1.0+	2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 10 23	691	0.0	0.2−
2001 09 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2001 10 17	644	0.8−	0.7−	2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
2001 10 17	644	0.5−	0.8−	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.7+	0.0
2001 10 17	644	0.7−	0.8−	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−

2007 TR$_{237}$ = 2002 JV$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.21368		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27229409	ω	189.33789		+0.44039270	−0.89395420	
a	2.3574577	Ω	234.57712		+0.83015956	+0.44069760	
e	0.0789419	i	5.85066		+0.34189089	+0.08143410	
P	3.62	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 05 09	291	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2002 05 09	291	0.2−	0.2−	2007 10 09	G96	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
2002 05 09	291	0.3−	0.1−	2007 10 09	G96	0.6+	0.5−	2007 10 31	G96	0.1−	0.1−
2002 05 12	291	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2002 05 12	291	0.4+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2002 05 12	291	0.2+	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+
2003 09 17	691	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.4+	0.2−
2003 09 17	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2003 09 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2007 10 09	G96	0.5+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−				

2007 TK$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.55996		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21374995	ω	13.40791		+0.40204830	−0.91200209	
a	2.7703334	Ω	52.94602		+0.83038783	+0.32577480	
e	0.0802643	i	5.84677		+0.38576316	+0.24924479	
P	4.61	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 01	699	0.3+	1.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 03	699	0.5+	0.3+
2002 10 01	699	1.1−	0.4+	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.1+
2002 10 01	699	0.4−	0.4+	2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.3+
2002 10 01	699	0.7+	1.1−	2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.4−
2004 01 28	691	0.0	0.1−	2007 10 10	H55	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.6−
2004 01 28	691	0.1−	0.0	2007 10 10	H55	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.2−
2004 01 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 10	H55	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2005 04 06	G96	0.8+	0.1−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2005 04 06	G96	0.5+	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2005 04 06	G96	0.4−	0.3−	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.2+
2005 04 06	G96	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.2+	0.1−
2005 04 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2005 04 16	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.0
2005 04 16	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2005 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 11 02	D29	1.0+	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.8+
2005 04 30	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	D29	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2005 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 02	D29	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2005 05 14	G96	0.5−	0.0	2007 11 02	D29	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	0.4+
2005 05 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.3−	1.2+	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2005 05 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.5−	0.7+				
2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	1.0+	0.9+				

2007 TB$_{239}$ = 2003 KS$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.70732		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27201610	ω	151.94549		+0.92128900	+0.38875280	
a	2.3590636	Ω	185.20726		−0.37406445	+0.87895292	
e	0.1855458	i	6.25651		−0.10631255	+0.27624811	
P	3.62	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 05 25	691	0.1+	0.5+	2007 09 05	G96	0.0	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
2003 05 25	691	0.4+	0.5−	2007 09 05	G96	0.2−	0.5+	2007 10 11	691	0.4+	0.1−
2003 05 25	691	0.6+	0.0	2007 09 05	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−
2003 05 26	691	0.1−	0.5+	2007 09 05	G96	0.0	0.6+	2007 10 15	691	0.1−	0.0
2003 05 26	691	0.8−	0.4−	2007 10 10	G96	0.1+	0.6−	2007 10 15	691	0.1−	0.3+
2003 05 26	691	0.2−	0.2−	2007 10 10	G96	0.8+	0.3−	2007 10 19	691	0.3−	0.1+
2003 07 05	691(21.3+		3.7+)	2007 10 10	G96	0.4+	0.6−	2007 10 19	691	0.0	0.0
2003 07 05	691(21.5+		3.6+)	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.2−
2003 07 05	691(21.3+		3.5+)	2007 10 11	691	0.1−	0.1+				

2007 TV$_{239}$ = 2006 HD$_{116}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.95556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26360245	ω	333.58614		+0.66353261	+0.74813798	
a	2.4089979	Ω	337.98307		−0.68463097	+0.60517271	
e	0.1779398	i	0.57270		−0.30167022	+0.27213150	
P	3.74	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 09 06	691	0.1+	0.0	2006 05 03	G96	0.2−	0.1+	2007 10 10	G96	0.0	0.1+
1999 09 06	691	0.2−	0.1+	2006 05 03	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	1.1+	0.2+
1999 09 06	691	0.2−	0.1+	2006 06 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	691	0.0	0.1+
1999 10 03	691	0.0	0.0	2006 06 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 11	691	0.1−	0.0
1999 10 03	691	0.4−	0.6+	2006 06 02	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.8+
1999 10 03	691	0.4+	0.3+	2006 06 02	G96	0.2−	0.4−	2007 10 15	691	0.6−	0.3+
2002 04 09	807	0.7+	0.4+	2006 06 02	G96	0.5−	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.6+
2002 04 09	807	0.9+	0.5+	2006 06 02	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.0
2002 04 13	291	0.1+	0.5+	2006 06 02	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2002 04 13	291	0.2+	0.5+	2007 09 09	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−
2002 04 13	291	0.1+	0.7+	2007 09 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2006 04 26	691	0.3+	0.2+	2007 09 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2006 04 26	691	0.0	0.2+	2007 09 09	G96	0.7−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.4+
2006 04 26	691	0.1+	0.0	2007 10 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.5−	0.4+
2006 05 03	G96	0.3−	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.2+				
2006 05 03	G96	0.3+	0.1+	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+				

2007 TB$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.39707		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18010068	ω	0.64050		+0.42405952	−0.90417913	
a	3.1054591	Ω	64.26939		+0.83064973	+0.36574620	
e	0.0665371	i	3.26577		+0.36082482	+0.22065771	
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 05 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	704	0.2−	1.0+
1994 05 04	691	0.0	0.1+	2007 10 11	699	(0.2−	1.8+)	2007 10 20	703	1.1+	0.3−
1994 05 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	699	0.4−	0.9−	2007 10 20	704	0.6−	0.1−

1997 12 05	691	(4.2−	6.2−)	2007 10 11	699	(1.5−	0.7−)	2007 10 20	704	0.3−	0.8+		
1997 12 05	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	699	0.8−	0.5−	2007 10 30	703	(0.7+	1.6+)		
1997 12 05	691	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	1.3−	0.4+		
2005 04 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.8−	2007 10 30	703	0.5+	0.1+		
2005 04 07	G96	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.9+		
2005 04 07	G96	0.4+	0.2+	2007 10 14	704	0.7+	0.3−	2007 11 05	704	0.2−	0.1−		
2005 04 07	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	704	0.8−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.0		
2005 05 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 14	704	1.0+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.8+		
2005 05 04	G96	0.5+	0.2+	2007 10 14	704	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.9−		
2005 05 04	G96	0.0	0.0	2007 10 14	704	0.6+	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.5+		
2005 05 04	G96	0.5+	0.1+	2007 10 14	704	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.4+		
2005 06 12	G96	0.3−	0.7+	2007 10 15	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.4+		
2005 06 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	1.0−	0.1−		
2005 06 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 15	703	0.3−	1.1−	2007 11 07	704	1.3−	0.4+		
2005 06 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	1.3+	0.5−	2007 11 07	703	0.2−	0.5+		
2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	703	0.8−	1.3+		
2007 09 12	G96	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	703	0.1+	0.4+		
2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.7+		
2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+		
2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.6+		
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.0		
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.2−						

2007 TG_{240} = 2003 QY_{92}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.13557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26390159	ω	359.34879		+0.61752492	−0.78291235	
a	2.4071771	Ω	52.51260		+0.72207662	+0.52618530	
e	0.1674352	i	5.46520		+0.31187871	+0.33192963	
P	3.73	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 08 27	644	0.7+	0.1−	2007 10 14	704	0.5+	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.2−		
2003 08 27	644	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.8−	1.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.1−		
2003 08 27	644	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.2−		
2003 08 31	704	0.4−	0.9−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.1+		
2003 08 31	704	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+		
2003 08 31	704	0.6−	0.6+	2007 10 18	699	0.4−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3−	0.0		
2003 10 03	291	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.6−	0.1−		
2003 10 03	291	0.0	0.2−	2007 10 18	699	(1.8+	1.0−)	2007 11 07	G96	0.2−	0.0		
2003 10 03	291	0.5−	0.2+	2007 10 20	704	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−		
2007 10 06	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	1.2+	2007 11 13	699	(1.1−	2.1+)		
2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.5+	0.4+		
2007 10 06	691	0.0	0.1−	2007 10 20	704	0.6+	0.2−	2007 11 13	699	1.2+	0.3+		
2007 10 14	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.5+	0.4+	2007 11 13	699	0.2+	0.5−		
2007 10 14	691	0.0	0.5−	2007 10 23	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.3−		
2007 10 14	704	0.8+	0.2−	2007 10 23	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.3−		
2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 10 23	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.5−	0.1−		
2007 10 14	704	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	0.6−		
2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	1.1+						
2007 10 14	704	0.9+	0.3+	2007 10 30	703	0.2+	0.8+						

2007 TL_{240} = 2005 CQ_{71}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.80961		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23176678	ω	265.89511		+0.66581839	+0.74468602	
a	2.6248345	Ω	45.96365		−0.65655941	+0.61415412	
e	0.1072272	i	3.67960		−0.35442292	+0.26126127	
P	4.25	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 04 29	691	0.1−	0.3+	2007 09 25	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	704	0.2+	0.3+		
1993 04 29	691	0.4+	0.0	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 10 20	704	0.3+	0.6+		
1993 04 29	691	0.0	0.4+	2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 10 20	704	0.4+	0.8+		
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.3+	0.2−	2007 10 20	703	0.8−	0.1−		
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 10 20	703	0.7−	1.2−		
2003 12 18	691	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 10 20	704	0.3+	0.6+		
2005 02 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.4+		
2005 02 01	691	0.1+	0.2−	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.0	0.1+		
2005 02 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.1+		
2005 02 09	G96	0.2−	0.2+	2007 10 14	704	1.4−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2005 02 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	704	0.6−	0.5+	2007 11 05	704	0.6+	1.3+		
2005 02 09	G96	0.4+	0.3−	2007 10 14	704	0.6−	0.7+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0		
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 14	704	0.8−	0.5−	2007 11 05	G96	0.8+	0.4−		
2007 09 14	G96	0.6+	0.6−	2007 10 15	703	0.2−	0.9+	2007 11 05	704	0.2+	0.5−		
2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.4+	1.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0		
2007 09 14	G96	0.0	0.4−	2007 10 15	703	0.0	1.1+	2007 11 05	704	0.8−	0.1−		
2007 09 25	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	(0.6+	1.5+)						

2007 TU_{240} = 2004 DL_{22}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.79909		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18837648	ω	329.05080		+0.38943107	−0.89221565	
a	3.0138266	Ω	97.17276		+0.88517468	+0.29391759	
e	0.0759147	i	13.32557		+0.25457656	+0.34287560	
P	5.23	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.0	0.2+	2004 02 22	703	0.8−	1.1+	2007 10 12	703	0.9+	0.7+		
2002 10 10	644	0.0	0.0	2004 02 22	703	0.3−	0.0	2007 10 12	703	0.7−	0.0		
2002 10 10	644	0.2−	0.2−	2004 02 22	703	0.2+	0.5+	2007 10 12	703	0.3−	0.2−		
2002 11 22	644	0.0	0.4+	2007 10 05	E12	0.2+	0.7−	2007 10 12	703	0.1+	1.6−		
2002 11 22	644	0.0	0.0	2007 10 05	E12	0.3+	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.3−		
2002 11 22	644	0.1+	0.3−	2007 10 05	E12	0.3+	1.0+	2007 10 13	G96	0.1−	0.4−		
2004 02 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 05	E12	0.7−	0.3−	2007 10 13	G96	0.1−	0.3−		
2004 02 18	691	0.3+	0.4−	2007 10 12	703	0.0	1.3+	2007 10 13	G96	0.2−	0.1−		
2004 02 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	703	0.1+	0.0						
2004 02 22	703	0.3+	0.8−	2007 10 12	703	0.3+	0.2+						

2007 TW_{241} = 2004 FL_{150}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.26889		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17740506	ω	82.57643		+0.61436142	−0.78540883	
a	3.1368377	Ω	329.11544		+0.65347686	+0.56007875	
e	0.1758538	i	8.45260		+0.44218553	+0.26352374	
P	5.56	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	691	0.2+	0.0	2007 10 08	703	1.2+	0.7+	2007 11 03	704	0.4−	0.7−		
2001 08 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 08	703	0.8+	0.9+	2007 11 03	704	0.9+	0.5+		
2001 08 24	691	0.0	0.0	2007 10 08	703	0.8+	0.4+	2007 11 03	704	0.2−	1.3+		
2004 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.2+	1.1+	2007 11 03	704	0.3−	1.2+		
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	699	0.7−	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.4+		
2004 03 16	691	0.0	0.3+	2007 10 12	699	0.1−	0.4−	2007 11 09	704	0.4−	0.0		
2004 03 28	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	699	0.3−	0.7−	2007 11 09	704	0.3−	0.8−		
2004 03 28	691	0.3+	0.1−	2007 10 12	699	0.3−	0.7−	2007 11 09	704	0.1+	0.2+		
2004 03 28	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	703	0.5+	0.6+	2007 11 09	704	0.5−	0.9+		
2007 09 19	703	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.9−	0.3+	2007 11 09	703	0.1+	0.9−		
2007 09 19	703	0.9−	0.5+	2007 10 14	703	0.3−	0.3−	2007 11 09	703	0.1+	0.3−		
2007 09 19	703	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.7+	0.3+	2007 11 09	703	0.5−	0.8−		
2007 09 19	703	0.1+	0.7+	2007 10 21	703	0.1−	0.7+	2007 11 09	703	0.5−	0.5−		
2007 10 07	106	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.3−		
2007 10 07	106	0.1−	0.5+	2007 10 21	703	0.5−	0.9−	2007 11 11	699	0.1+	0.3−		
2007 10 07	106	1.0+	0.4+	2007 10 21	703	0.3−	1.2−	2007 11 11	699	0.3+	0.3−		
2007 10 07	106	0.0	0.3−	2007 11 03	704	0.1−	0.5−	2007 11 11	699	1.2+	1.2−		

2007 TF_{242} = 1998 HZ_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.07985		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22940854	ω	81.26322		+0.35056043		+0.90766560
a	2.6427920	Ω	212.44733		−0.93473688		+0.35438095
e	0.3931652	i	25.47412		+0.05808910		+0.22484949
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	704	0.9+	0.3+	2007 10 08	703	0.2−	0.1−	2007 11 03	A77	0.3+	0.0
1998 04 21	704	1.5−	0.4+	2007 10 08	703	0.3+	0.1+	2007 11 04	A77	0.5+	0.2+
1998 04 21	704	0.9+	0.2−	2007 10 08	703	0.3−	0.3+	2007 11 04	A77	0.4+	0.2+
1998 04 21	704	(2.9+	0.3+)	2007 10 08	703	0.3−	0.7−	2007 11 04	A77	0.4+	0.1−
1998 04 21	704	1.4−	0.1+	2007 10 14	703	0.1+	0.2+	2007 11 08	703	0.9−	0.4−
1998 04 22	704	0.8−	0.9−	2007 10 14	703	0.3+	0.3+	2007 11 08	703	0.1+	0.1−
1998 04 22	704	0.6+	0.1−	2007 10 14	703	0.2−	0.6−	2007 11 08	703	0.5−	0.5−
1998 04 22	704	1.7+	1.0−	2007 10 14	703	0.0	0.2+	2007 11 08	703	0.6−	1.3−
1998 04 22	704	0.0	1.3−	2007 10 20	703	0.0	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.0
1998 04 22	704	0.1−	0.5+	2007 10 20	703	0.1−	0.6+	2007 11 08	704	0.5−	0.1−
2003 10 29	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	0.6−
2003 10 29	691	0.0	0.3−	2007 11 03	A77	0.1+	0.7+	2007 11 08	704	0.4−	0.4+
2003 10 29	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	A77	0.3+	0.2−	2007 11 08	704	0.0	0.5+

2007 TL_{242} = 2005 ED_{308}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.81018		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22620300	ω	25.38885		+0.97001480		−0.24069222
a	2.6677010	Ω	348.38671		+0.18443134		+0.81937001
e	0.2189870	i	9.64931		+0.15829201		+0.52028843
P	4.36	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 10 08	703	0.7−	0.3−	2007 11 01	703	0.8+	0.4−
2005 03 08	G96	0.2−	0.2−	2007 10 14	703	0.2−	0.1−	2007 11 01	703	1.0+	0.3+
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.3+	0.1−	2007 11 01	703	0.4−	1.2+
2005 03 08	G96	0.5−	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.1+	2007 11 01	703	0.6−	0.4−
2005 03 12	695	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.4+	0.3+	2007 11 02	704	0.8−	0.3−
2005 03 12	695	1.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.2+	0.6−	2007 11 02	704	0.6−	0.3+
2007 10 08	703	0.3−	0.8+	2007 10 14	703	0.4+	0.5−	2007 11 02	704	0.0	0.1−
2007 10 08	703	0.7+	0.5−	2007 10 14	703	0.5−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.7−
2007 10 08	703	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.2+	0.3+	2007 11 02	704	0.0	0.4+

2007 TQ_{242} = 2001 RO_{42}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.84496		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17671326	ω	248.27482		−0.42973042		−0.88206766
a	3.1450191	Ω	228.67362		+0.89395082		−0.38547217
e	0.2561382	i	14.90044		+0.12721519		−0.27086502
P	5.58	H	14.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 11	704	0.7−	0.1−	2007 09 12	703	0.6−	0.2−	2007 11 02	704	0.0	0.2−
2001 09 11	704	0.2+	0.5−	2007 09 12	703	2.1−	1.4+	2007 11 02	704	0.3−	0.1−
2001 09 11	704	1.2+	0.1+	2007 10 08	703	0.4−	0.7−	2007 11 02	704	0.2−	0.2+
2001 09 12	704	0.7−	0.5−	2007 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 11 08	704	0.5−	0.8−
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2007 10 08	703	0.5+	0.3−	2007 11 08	704	1.1−	0.5−
2001 09 12	704	0.1−	0.8−	2007 10 08	703	0.6+	0.2+	2007 11 08	704	0.6−	0.6−
2001 09 12	704	0.0	0.9+	2007 10 14	703	1.5+	0.6+	2007 11 08	703	0.1−	0.7−
2001 09 12	704	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.6+	0.1−	2007 11 08	703	0.6+	0.6+
2003 01 26	644	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.3+	0.1+	2007 11 08	703	0.4−	0.1−
2003 01 26	644	0.1+	0.0	2007 10 14	703	1.0+	0.1+	2007 11 08	703	0.2−	1.1+
2003 01 26	644	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.7−	2007 11 13	703	0.1−	0.2+
2003 02 04	644	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.1−	2007 11 13	703	0.5+	0.7−
2003 02 04	644	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.4+	2007 11 13	703	1.0−	0.6−
2003 02 04	644	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.8+	0.3−	2007 11 13	703	1.0−	0.0
2007 09 12	703	0.4+	0.9+	2007 11 02	704	1.0+	1.2+				
2007 09 12	703	0.9−	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	0.1+				

2007 TT_{242} = 2000 NF_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.84778		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29826105	ω	136.21703		+0.71427279		−0.69468849
a	2.2185626	Ω	267.99391		+0.61643773		+0.68196733
e	0.1582803	i	4.87810		+0.33138935		+0.22875416
P	3.30	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 03	691	0.1+	0.1−	2007 09 15	699	0.5−	1.4−	2007 11 02	704	0.3+	0.7+
2000 07 03	691	0.0	0.7+	2007 09 15	699	0.5+	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 07 03	691	0.1−	0.1+	2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.2+
2000 07 09	691	0.4−	0.4+	2007 10 08	703	0.6+	0.3+	2007 11 02	704	0.1+	0.1+
2000 07 09	691	0.1−	0.0	2007 10 08	703	1.0+	1.2+	2007 11 02	704	0.0	1.0+
2000 07 09	691	0.2+	0.0	2007 10 08	703	0.4+	1.1+	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
2002 03 05	645	0.0	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.4−	2007 11 08	704	0.7−	0.7+
2002 03 05	645	0.1+	0.1+	2007 10 12	699	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.1+	0.8−
2005 01 13	185	0.1−	0.1+	2007 10 12	699	0.5−	0.3−	2007 11 08	704	0.8+	0.9+
2005 01 13	185	0.2−	0.2−	2007 10 12	699	0.5−	0.6−	2007 11 08	703	1.2−	0.5+
2005 01 13	185	0.3−	0.6+	2007 10 14	703	0.8−	0.2+	2007 11 08	703	0.9+	0.9−
2005 01 13	185	0.0	0.5+	2007 10 14	703	0.7−	0.5−	2007 11 08	703	1.4+	0.6−
2007 09 15	699	0.3−	0.7+	2007 10 14	703	0.5−	0.1−	2007 11 08	703	0.2+	0.7−
2007 09 15	699	0.7−	0.3+	2007 10 14	703	0.0	0.1+				

2007 TF_{243} = 2004 DM_{49}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.05404		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17799190	ω	107.91273		+0.76438197		−0.61907105
a	3.1299391	Ω	290.72989		+0.49421645		+0.74204864
e	0.0557132	i	11.10873		+0.41408972		+0.25712810
P	5.54	H	15.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 23	807	0.3−	0.6+	2007 09 13	703	0.3+	0.2+	2007 10 14	703	0.0	0.5−
2001 05 23	807	0.3−	0.5+	2007 09 13	703	0.9−	0.5+	2007 10 14	703	0.6−	0.7+
2004 02 19	608	0.1−	1.0−	2007 09 13	703	1.3−	0.2−	2007 10 14	703	0.2+	0.5−
2004 02 19	608	0.3−	0.2−	2007 09 13	703	0.2+	0.6−	2007 10 14	703	0.7+	0.2−
2004 02 19	608	0.1+	0.4+	2007 09 20	703	0.1+	1.4−	2007 10 14	703	0.4+	0.5+
2004 02 26	704	0.0	1.3+	2007 09 20	703	0.3+	0.5−	2007 10 14	703	0.8+	0.1−
2004 02 26	704	0.1+	0.6+	2007 09 20	703	0.4+	0.5−	2007 10 14	703	0.2+	0.4+
2004 02 26	704	0.8+	0.3+	2007 09 20	703	1.4−	0.6+	2007 10 14	703	0.4−	0.0
2005 04 07	E12	0.4+	0.1−	2007 10 08	703	0.2−	0.9+	2007 10 14	703	0.6+	1.2+
2005 04 07	E12	0.4−	0.4+	2007 10 08	703	0.7+	0.5+	2007 10 14	703	0.0	0.1+
2005 04 07	E12	0.0	0.4+	2007 10 08	703	1.0+	0.9+	2007 10 14	703	0.4+	0.6−
2005 04 07	E12	0.3+	0.1+	2007 10 08	703	0.7−	0.6+	2007 10 14	703	1.7−	0.5−

2007 TM_{243} = 1999 YC_{15}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.18850		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23441970	ω	52.48355		+0.80510356		−0.58947268
a	2.6049935	Ω	343.30677		+0.44574639		+0.67450016
e	0.1911358	i	13.24327		+0.39130348		+0.44449016
P	4.20	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 31	461	0.1+	0.1−	2007 09 05	703	0.6−	0.3+	2007 10 08	703	0.4−	0.4+
1999 12 31	461	0.0	0.1+	2007 09 12	703	0.5−	0.5+	2007 10 12	699	0.0	0.7−
1999 12 31	461	0.0	0.2−	2007 09 12	703	0.2−	0.4+	2007 10 12	699	0.2−	1.1−
2000 01 01	461	0.0	0.2−	2007 09 12	703	0.6−	1.2+	2007 10 12	699	0.2+	0.3−
2000 01 01	461	0.1−	0.0	2007 09 12	703	0.3−	0.5+	2007 10 12	699	(0.8−	1.6+)
2000 01 01	461	0.2−	0.2−	2007 09 20	703	0.3+	0.6−	2007 10 14	703	1.0+	0.5+
2005 03 08	691	0.3+	0.3+	2007 09 20	703	0.0	0.3+	2007 10 14	703	0.3+	0.5+

2005 03 08	691	0.2+	0.3+	2007 09 20	703	0.2−	0.3−	2007 10 14	703	0.4+	0.5+
2005 03 08	691	0.1+	0.3+	2007 09 20	703	0.0	0.3−	2007 11 09	703	1.3+	2.6+
2007 09 05	703	0.3−	1.0+	2007 10 08	703	(0.5−	1.8−)	2007 11 09	703	0.1−	0.2−
2007 09 05	703	0.9−	0.5+	2007 10 08	703	0.8−	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	1.3−
2007 09 05	703	0.6+	0.7+	2007 10 08	703	1.1−	1.7−	2007 11 09	703	0.1+	0.2+

2007 TR$_{243}$ = 2000 SO$_{297}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.40798		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28375098	ω	119.71459		+0.96480983	−0.24398029	
a	2.2935654	Ω	254.55350		+0.19207680	+0.90861110	
e	0.1726249	i	5.83902		+0.17957866	+0.33896827	
P	3.47	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 09 28	704	0.1+	0.1+	2007 10 12	699	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.6+	0.3−
2000 09 28	704	0.0	0.8+	2007 10 12	699	0.4+	0.6−	2007 10 30	703	0.3−	0.5+
2000 09 28	704	0.3+	0.7+	2007 10 12	699	0.7+	0.8−	2007 11 02	704	0.6−	0.1−
2000 09 28	704	0.5+	0.4+	2007 10 14	703	1.1+	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.0
2000 10 03	704	0.2−	0.4−	2007 10 14	703	0.2+	0.5+	2007 11 02	704	0.0	0.3+
2000 10 03	704	0.5−	0.2−	2007 10 14	703	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.3−
2000 10 03	704	0.1+	0.2−	2007 10 14	703	0.1−	0.4+	2007 11 02	704	1.2−	0.2−
2000 10 03	704	0.2−	1.3−	2007 10 17	A50	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.9−	0.8−
2007 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 10 17	A50	0.7−	0.2−	2007 11 08	704	2.3+	0.3−
2007 10 08	703	1.2−	0.5+	2007 10 17	A50	0.0	0.5−	2007 11 08	704	1.0−	1.1+
2007 10 08	703	0.6−	0.9+	2007 10 17	A50	0.3+	0.1−	2007 11 08	704	0.4+	0.6+
2007 10 08	703	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.3+				
2007 10 12	699	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	0.7+	0.3−				

2007 TT$_{243}$ = 2003 SO$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.54352		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26175950	ω	52.29514		+0.93705634	−0.34441881	
a	2.4202919	Ω	327.73548		+0.27682091	+0.83304348	
e	0.0754387	i	6.17862		+0.21282761	+0.43291366	
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	644	0.1−	0.3+	2007 10 08	703	0.2−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.4−
2003 09 18	644	0.1+	0.1+	2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 10 17	G96	0.1−	0.4−
2003 09 18	644	0.0	0.3+	2007 10 08	703	0.2−	0.5+	2007 11 02	704	0.5−	0.0
2003 09 22	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	699	(1.7−	0.8−)	2007 11 02	704	0.0	0.6−
2003 09 22	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	699	0.5−	0.1−	2007 11 02	704	0.1−	0.5−
2003 09 22	691	0.0	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.2+	2007 10 12	699	0.8+	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.2+
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	703	0.6+	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.2+
2005 01 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	1.2−	0.0	2007 11 08	704	0.6+	0.2+
2005 03 02	691	0.3−	0.1+	2007 10 14	703	0.6+	1.0−	2007 11 08	704	0.7+	0.1−
2005 03 02	691	0.1+	0.0	2007 10 14	703	0.3−	0.4−	2007 11 08	704	0.5−	1.3+
2005 03 02	691	0.2+	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−				
2007 10 08	703	0.0	0.4+	2007 10 17	G96	0.4+	0.2−				

2007 TW$_{243}$ = 2003 WS$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.06106		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23851317	ω	109.45160		+0.93046955	−0.35834908	
a	2.5751022	Ω	271.60676		+0.30099139	+0.86633577	
e	0.2516323	i	4.37413		+0.20887940	+0.34791991	
P	4.13	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 01 12	691	0.1+	0.0	2007 10 08	703	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.1+
2000 01 12	691	0.0	0.2−	2007 10 08	703	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	0.6+	0.2−
2000 01 12	691	0.1−	0.3−	2007 10 08	703	0.8+	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.0
2003 11 20	704	0.1+	0.1−	2007 10 12	699	(2.0−	1.2−)	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2003 11 20	704	0.3−	0.4−	2007 10 12	699	0.5+	0.5−	2007 11 02	704	0.1−	0.3−
2003 11 20	704	0.8−	0.3−	2007 10 12	699	0.1+	0.9−	2007 11 07	704	0.1−	0.4+
2003 11 20	704	0.3+	0.9−	2007 10 12	699	0.1+	0.5+	2007 11 07	704	0.6−	0.4−
2003 11 20	704	0.4+	0.4−	2007 10 17	G96	0.3−	0.5−	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	(2.1−	1.7+)	2007 10 17	G96	0.0	0.5−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2003 11 24	704	0.0	0.8+	2007 10 17	G96	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	0.8−	0.4+
2003 11 24	704	0.2+	1.0+	2007 10 17	G96	0.1+	0.6−	2007 11 18	704	0.5+	2.0+
2003 12 21	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.5−	0.5+
2003 12 21	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	1.5+
2003 12 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	703	0.2−	0.8−	2007 11 18	704	0.9−	0.1+
2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.5−				

2007 TB$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.74157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27350516	ω	353.59232		+0.85996908	+0.50889403	
a	2.3504934	Ω	335.69822		−0.46398570	+0.74823061	
e	0.2184491	i	5.36390		−0.21253342	+0.42564988	
P	3.60	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	699	0.3−	0.6−	2007 11 01	106	0.7+	0.7−
1996 09 06	691	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.6+	0.1+	2007 11 01	106	0.4−	0.1−
1996 09 06	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	699	0.4−	0.6−	2007 11 01	106	0.1+	0.2−
2003 07 07	644	0.2−	0.5+	2007 10 12	699	0.4−	0.5−	2007 11 02	704	0.5+	0.4+
2003 07 07	644	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	0.3+	0.8+
2003 07 07	644	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.9−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	0.1+
2005 01 18	691	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.9−	0.4+	2007 11 02	704	0.0	0.6+
2005 01 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 14	703	0.7+	0.3+	2007 11 02	704	0.2+	0.5+
2005 01 18	691	0.0	0.3+	2007 11 01	703	0.5+	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.2+
2007 10 08	703	0.1+	0.1−	2007 11 01	703	0.1+	0.3+	2007 11 08	704	0.1−	0.1−
2007 10 08	703	0.7+	0.2−	2007 11 01	703	0.3+	0.1−	2007 11 08	704	1.8−	0.2−
2007 10 08	703	0.3−	0.5−	2007 11 01	703	0.6−	0.2−	2007 11 08	704	0.2+	0.3+
2007 10 08	703	0.7+	0.4+	2007 11 01	106	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.3−

2007 TJ$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.87945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21976222	ω	143.31344		+0.89131809	−0.43317804	
a	2.7195728	Ω	242.87293		+0.37198579	+0.86746450	
e	0.2243487	i	8.64805		+0.25918842	+0.24466739	
P	4.48	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 20	699	0.4+	0.6−	2007 10 08	703	0.7−	0.3−	2007 11 02	704	0.0	0.4−
1998 09 20	699	0.2−	1.1+	2007 10 12	699	0.0	0.2−	2007 11 07	699	0.7+	0.2−
1998 09 20	699	0.2+	0.5+	2007 10 12	699	0.1+	0.4−	2007 11 07	699	0.7+	0.4+
1998 10 12	699	1.2−	0.1−	2007 10 12	699	0.3+	1.5−	2007 11 07	699	0.5+	0.8−
1998 10 12	699	0.3−	0.7+	2007 10 12	699	0.4+	0.3+	2007 11 07	699	0.2+	0.9+
1998 10 12	699	0.4+	1.0+	2007 10 14	703	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2000 03 04	645	0.0	0.0	2007 10 14	703	1.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.0	0.6+
2000 03 04	645	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.3+	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2002 08 05	644	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.4+	1.0+	2007 11 08	704	0.0	0.7+
2002 08 05	644	0.1−	0.2−	2007 10 17	G96	0.1+	0.5−	2007 11 08	704	0.2−	0.2+
2002 08 05	644	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.6−	2007 11 08	703	0.4−	0.2+
2003 12 22	644	0.7−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.6−	2007 11 08	703	0.3−	0.4+
2003 12 22	644	0.3−	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.6−	2007 11 08	703	0.0	0.8−
2003 12 22	644	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.1+	0.1−
2007 06 27	703	1.0−	0.4+	2007 10 30	703	0.3+	0.5−	2007 11 18	704	0.7−	0.2+
2007 06 27	703	(1.7−	0.3−)	2007 10 30	703	0.3+	0.7−	2007 11 18	704	0.1−	0.3+
2007 06 27	703	1.0−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.8−	2007 11 18	704	0.3−	0.5+
2007 06 27	703	1.2−	0.6+	2007 11 02	704	0.7+	0.3−	2007 11 18	704	0.6−	0.9+
2007 10 08	703	0.4−	0.3−	2007 11 02	704	0.1+	0.4−	2007 11 18	704	0.2−	0.3+
2007 10 08	703	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.4−				
2007 10 08	703	0.6−	0.1−	2007 11 02	704	0.2−	0.3−				

2007 TO$_{244}$ = 2002 TG$_{349}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.36629		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22037589	ω	203.68880		+0.27126497	−0.94662423	
a	2.7145218	Ω	231.04333		+0.91499976	+0.30975292	
e	0.1745133	i	12.93902		+0.29864822	−0.08919475	
P	4.47	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 12	699	0.6+	0.3−	2007 10 12	699	0.1+	0.3+	2007 11 02	704	0.5+	0.7−
1998 10 12	699	0.2−	0.7+	2007 10 12	699	1.1+	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.3+
1998 10 12	699	0.6−	0.6+	2007 10 12	699	0.8−	0.1−	2007 11 02	704	0.3+	0.4+
2002 07 09	644	0.1−	0.8+	2007 10 12	699	0.2+	0.3−	2007 11 02	704	0.1+	0.5+
2002 07 09	644	0.1+	0.2+	2007 10 14	703	0.5−	0.3−	2007 11 03	699	0.1−	0.7−
2002 07 09	644	0.0	0.3+	2007 10 14	703	0.1−	0.7−	2007 11 03	699	1.0−	0.7−
2002 08 03	644	0.5+	0.9+	2007 10 14	703	0.2−	0.5−	2007 11 03	699	0.7−	0.4−
2002 08 03	644	0.7+	1.0+	2007 10 14	703	0.2+	0.6−	2007 11 03	699	0.6−	1.0+
2002 08 03	644	0.4+	1.1+	2007 10 17	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	0.3−	0.2−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.2−	0.7−	2007 11 07	704	0.0	0.6−
2002 10 11	645	0.1−	0.1−	2007 10 17	G96	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	0.7−	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.5−	0.0
2007 10 08	703	0.8+	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.4−	2007 11 11	699	0.4+	0.1−
2007 10 08	703	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.0	0.7+	2007 11 11	699	0.8+	0.1−
2007 10 08	703	0.9+	0.3−	2007 10 30	703	0.8−	0.3+	2007 11 11	699	0.3+	1.9+
2007 10 08	703	0.2+	0.1−	2007 11 02	704	0.6+	1.2+	2007 11 11	699	0.4+	1.4+

2007 TP$_{244}$ = 2006 JU$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.31602		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20643970	ω	280.97426		−0.97873557	+0.01375239	
a	2.8353537	Ω	260.04823		+0.06137302	−0.93241191	
e	0.0519357	i	11.99293		−0.19572950	−0.36113556	
P	4.77	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 03	644	0.1+	0.0	2006 05 09	G96	0.0	0.2+	2007 11 01	703	0.4+	1.0+
2002 09 03	644	0.0	0.3−	2007 09 13	703	0.8+	0.7−	2007 11 01	703	0.7+	1.2+
2002 09 03	644	0.2−	0.2+	2007 09 13	703	0.4−	0.0	2007 11 01	703	0.4−	0.5+
2002 10 03	644	0.0	0.1−	2007 09 13	703	0.6−	0.5−	2007 11 01	703	0.7−	1.3+
2002 10 03	644	0.1+	0.1+	2007 09 13	703	0.4−	0.5−	2007 11 03	704	0.3−	0.3+
2002 10 03	644	0.2+	0.1−	2007 09 20	703	0.2−	0.1−	2007 11 03	704	0.9+	0.9−
2005 04 02	E12	0.6+	0.4+	2007 09 20	703	0.3−	0.1−	2007 11 03	704	(0.7+	1.8−)
2005 04 02	E12	0.5+	0.2−	2007 09 20	703	1.0−	0.2+	2007 11 03	704	0.3−	0.8−
2005 04 02	E12	0.6+	0.0	2007 09 20	703	0.5−	0.1−	2007 11 09	704	1.0+	0.3+
2005 04 02	E12	0.1+	0.7+	2007 10 08	703	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.8+	0.1+
2005 05 08	699	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.5+	0.9+
2005 05 08	699	0.4−	1.4+	2007 10 08	703	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.6−	0.0
2005 05 08	699	0.8−	0.5+	2007 10 08	703	0.4+	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.4−
2005 05 08	699	0.1−	0.4+	2007 10 12	699	0.2+	0.7+	2007 11 09	703	0.0	0.2−
2006 05 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 12	699	0.5−	1.1−	2007 11 09	703	1.2−	0.5+
2006 05 08	G96	0.1−	0.1+	2007 10 12	699	0.5−	1.2−	2007 11 11	699	1.8+	0.4−
2006 05 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 12	699	0.8+	0.1−	2007 11 11	699	0.4−	0.5+
2006 05 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.2+	2007 11 11	699	0.4+	0.4+
2006 05 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	1.2+	0.3+	2007 11 11	699	1.1−	2.0+
2006 05 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 21	703	1.2−	0.3−				
2006 05 09	G96	0.3−	0.5+	2007 10 21	703	0.1−	0.2+				

2007 TS$_{244}$ = 2005 EU$_{307}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.12208		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23791239	ω	30.79939		+0.92939096	−0.36751489	
a	2.5794355	Ω	350.57285		+0.28173036	+0.76611014	
e	0.1937993	i	12.02904		+0.23845429	+0.52726470	
P	4.14	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 08	G96	0.4−	0.1+	2007 10 08	703	0.8−	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.1+
2005 03 08	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	703	0.6−	0.1−	2007 10 14	703	0.9−	0.2−
2005 03 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 08	703	1.1−	0.5−	2007 10 21	703	(2.8+	1.7−)
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 08	703	0.5−	0.1−	2007 10 21	703	(1.8+	0.7+)
2005 03 11	695	0.2+	0.0	2007 10 12	699	0.8+	0.5−	2007 10 21	703	0.7+	0.5−
2005 03 11	695	0.4+	0.0	2007 10 12	699	1.0+	0.0	2007 10 21	703	1.2+	1.4+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	1.1+	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.4−
2007 09 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	699	0.4−	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.7+
2007 09 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	703	0.2+	0.2+	2007 11 09	703	0.6−	0.6+
2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 10 14	703	0.9−	0.3−	2007 11 09	703	0.5−	0.7−

2007 TV$_{244}$ = 2003 WZ$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.70169		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23661392	ω	103.93076		+0.92418935	+0.33367167	
a	2.5888637	Ω	236.88267		−0.37506368	+0.88475969	
e	0.2074349	i	12.81987		+0.07211989	+0.32536674	
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	(1.1−	2.3−)	2006 06 02	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	0.4+
2003 11 18	691	0.4+	0.2+	2006 06 02	691	0.2+	1.0+	2007 11 08	704	(0.9+	2.1+)
2003 11 18	691	0.0	0.2−	2006 06 02	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.0
2003 11 21	704	0.1+	1.6+	2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.2−
2003 11 21	704	0.3+	0.4−	2007 10 08	703	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.0
2003 11 21	704	0.3+	1.3+	2007 10 08	703	0.5+	0.6−	2007 11 08	704	0.1+	0.2−
2003 11 21	704	0.6−	0.3+	2007 10 08	703	0.0	0.5−	2007 11 08	704	0.7−	0.2+
2003 11 21	704	0.1+	0.7+	2007 10 12	699	1.0−	1.1+	2007 11 08	704	0.3−	0.2−
2003 11 30	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	699	0.6−	0.0	2007 11 08	704	0.1−	0.4+
2003 11 30	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	699	0.1−	0.8−	2007 11 08	703	0.3+	0.3−
2003 11 30	691	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.3+	0.5+	2007 11 08	703	0.5+	0.2+
2006 05 06	G96	0.6−	0.3+	2007 11 02	704	0.5−	0.5+	2007 11 08	703	2.2+	0.4+
2006 05 06	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	704	0.0	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.1+
2006 05 06	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.5−	0.0				
2006 05 06	G96	0.6−	0.1+	2007 11 02	704	0.2−	0.7+				

2007 TW$_{244}$ = 2006 EP$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.37613		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30812328	ω	339.64530		+0.68762609	+0.72474942	
a	2.1709661	Ω	333.73787		−0.65174515	+0.58960346	
e	0.2920009	i	5.66631		−0.31999783	+0.35651935	
P	3.20	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 08	703	0.3+	0.3−	2007 11 01	703	0.3−	0.4−
2006 03 03	691	0.2−	0.1−	2007 10 08	703	1.3−	0.0	2007 11 01	703	0.9−	0.1+
2006 03 03	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	699	1.1−	0.6+	2007 11 03	704	0.3+	0.2+
2006 03 05	691	0.4+	0.2−	2007 10 12	699	0.5+	0.2+	2007 11 03	704	0.2−	0.2−
2006 03 05	691	0.2−	0.3+	2007 10 12	699	0.3−	0.1−	2007 11 03	704	0.6+	0.4−
2006 03 05	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	699	0.7+	0.2−	2007 11 03	704	0.2+	1.1+
2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 14	703	0.6+	0.2+	2007 11 03	704	0.3−	0.5+
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	703	0.2+	0.1−	2007 11 08	704	0.0	0.1+
2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.0	0.9−
2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 14	703	0.7+	0.5−	2007 11 08	704	1.0−	0.6−
2007 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.6+	0.7−	2007 11 08	704	0.7−	0.3−

2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.7−	0.0	2007 11 08	704	0.3+	0.1+		
2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.3−	0.3−	2007 11 08	703	0.9+	0.4+		
2007 09 25	G96	0.4+	0.5+	2007 10 21	703	0.6−	0.4−	2007 11 08	703	0.5+	0.2+		
2007 10 08	703	0.3−	0.4+	2007 11 01	703	0.9+	0.2−	2007 11 08	703	0.1−	0.2+		
2007 10 08	703	0.3−	0.3−	2007 11 01	703	0.3−	0.7+	2007 11 08	703	0.1−	0.8+		

2007 TX$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.72090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27356799	ω	12.68639		+0.77202717	+0.62663226	
a	2.3501335	Ω	307.99276		−0.59429436	+0.65237669	
e	0.2382029	i	7.75407		−0.22536250	+0.42630584	
P	3.60	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1998 02 03	691	0.1−	0.1+	2007 09 20	703	1.0+	0.5+	2007 11 01	703	0.6−	0.6−		
1998 02 03	691	0.2−	0.2+	2007 10 08	703	0.6+	0.2−	2007 11 01	703	0.8−	0.8−		
1998 02 03	691	0.3+	0.3−	2007 10 08	703	0.2−	0.4−	2007 11 01	703	0.6−	0.5−		
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 08	703	1.0−	0.4+	2007 11 03	704	0.0	0.0		
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 12	699	0.1+	0.2−	2007 11 03	704	0.4+	0.2−		
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 12	699	0.7−	0.3−	2007 11 03	704	0.4−	0.4−		
2007 06 19	703	0.4+	1.4+	2007 10 12	699	0.5+	0.6+	2007 11 03	704	0.4+	0.1+		
2007 06 19	703	0.2−	0.7−	2007 10 12	699	0.2+	0.8−	2007 11 03	704	0.3+	0.0		
2007 06 19	703	1.4+	0.6−	2007 10 14	703	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.3+		
2007 06 19	703	0.9−	1.0−	2007 10 14	703	0.8+	0.1−	2007 11 09	704	0.2+	0.3+		
2007 09 13	703	0.4+	0.1−	2007 10 14	703	0.5+	0.2−	2007 11 09	704	0.4+	0.2+		
2007 09 13	703	0.1−	0.5+	2007 10 14	703	0.2+	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.0		
2007 09 13	703	0.4+	1.0+	2007 10 21	703	0.4−	0.0	2007 11 09	704	0.0	0.2+		
2007 09 13	703	0.5+	0.5+	2007 10 21	703	0.3−	0.3−	2007 11 18	703	0.1+	0.0		
2007 09 20	703	0.5−	0.5+	2007 10 21	703	0.1+	0.4+	2007 11 18	703	0.7−	0.6−		
2007 09 20	703	(1.1−	2.1+)	2007 10 21	703	0.4−	0.2−	2007 11 18	703	0.3−	0.0		
2007 09 20	703	(0.4+	2.0+)	2007 11 01	703	0.7−	0.1+	2007 11 18	703	0.1+	0.4+		

2007 TG$_{245}$ = 2004 FQ$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.52236		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18329091	ω	116.85978		+0.42945886	−0.89472315	
a	3.0693195	Ω	307.16861		+0.76433124	+0.43242667	
e	0.1142865	i	8.85175		+0.48100191	+0.11170345	
P	5.38	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 16	691	0.2−	0.0	2007 10 08	703	0.6−	1.2−	2007 10 21	703	0.1+	0.4+		
2004 03 16	704	0.4+	0.3+	2007 10 08	703	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.9−	1.2+		
2004 03 16	691	0.0	0.0	2007 10 12	699	1.1+	0.3−	2007 11 03	704	0.9+	0.2−		
2004 03 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	699	(1.7+	0.4−)	2007 11 03	704	0.7+	0.1+		
2004 03 16	704	0.2−	0.2−	2007 10 12	699	0.6+	0.0	2007 11 03	704	0.4+	0.1+		
2004 03 16	704	0.4−	0.1−	2007 10 12	699	0.2+	0.3+	2007 11 03	704	0.1+	0.0		
2004 03 19	704	0.1−	0.3+	2007 10 14	703	0.1−	0.6+	2007 11 03	704	0.2−	0.1−		
2004 03 19	704	0.3−	0.0	2007 10 14	703	0.1+	0.4+	2007 11 09	704	0.5−	0.3+		
2004 03 19	704	0.8+	0.8+	2007 10 14	703	0.8+	0.3−	2007 11 09	704	0.1−	0.1−		
2004 03 19	704	1.2+	0.3−	2007 10 14	703	0.6−	0.3+	2007 11 09	704	0.1−	0.0		
2007 10 08	703	0.1+	1.3−	2007 10 21	703	0.0	0.4+						
2007 10 08	703	1.0−	0.7−	2007 10 21	703	0.9−	0.2+						

2007 TL$_{245}$ = 1999 TR$_{257}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	18.97392		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12688487	ω	278.53882		+0.99212147	−0.10337556	
a	3.9221978	Ω	87.41623		+0.12315715	+0.90833143	
e	0.2885371	i	4.06239		−0.02296320	+0.40527460	
P	7.77	H	14.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 09	704	0.2+	0.6−	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.2−	0.4+		
1999 10 09	704	0.2−	1.0+	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.5−	0.8+		
1999 10 09	704	0.8+	0.5+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 04	704	0.3−	1.0+		
1999 10 09	704	1.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.5−	2007 11 04	704	0.1−	0.9+		
1999 10 09	704	0.5+	1.0+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.7−		
1999 10 15	704	(2.5−	0.4+)	2007 10 18	699	1.0+	0.3−	2007 11 07	703	0.1+	0.4−		
1999 10 15	704	0.5−	0.1−	2007 10 18	699	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.9−		
1999 10 15	704	0.4−	0.4−	2007 10 18	699	1.1+	0.1+	2007 11 10	A24	1.2+	0.1−		
1999 10 15	704	0.9−	0.7−	2007 10 18	699	0.2−	0.1+	2007 11 10	A24	0.1−	0.8+		
1999 11 01	703	0.0	0.7+	2007 10 30	703	0.0	0.5+	2007 11 11	699	0.4+	0.2−		
1999 11 01	703	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.3−	0.6−	2007 11 11	699	0.6−	0.3+		
1999 11 01	703	0.1−	0.5−	2007 10 30	703	0.4−	0.1+	2007 11 11	699	0.4+	0.7+		
1999 11 01	703	0.1−	1.3−	2007 10 30	703	0.2−	0.2−	2007 11 11	699	0.7+	0.6−		
2007 10 08	G96	0.7+	0.2−	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.2+		
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	0.1+		
2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.7−	0.4+		
2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.3−	0.1+		
2007 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.5−	1.0+	2007 11 14	704	0.2−	0.4−		

2007 TQ$_{245}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.82295		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27449194	ω	312.97047		+0.90326407	−0.41421387	
a	2.3448568	Ω	71.78391		+0.41995389	+0.79984721	
e	0.2072777	i	6.77060		+0.08804973	+0.43436310	
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 12 17	691	0.0	0.6+	2007 10 08	D29	0.6+	0.2−	2007 10 16	G96	0.4+	0.4−		
2000 12 17	691	0.3+	0.4+	2007 10 12	G96	0.3+	0.8−	2007 11 04	704	0.3−	1.3+		
2000 12 17	691	0.3−	1.3−	2007 10 12	G96	0.3+	0.6−	2007 11 04	704	0.1+	1.2+		
2003 06 01	807	0.1+	0.6−	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	1.3+		
2003 06 01	807	0.2+	0.6−	2007 10 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	0.4−	1.4+		
2006 05 29	691	0.6+	0.3+	2007 10 15	106	0.7+	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.9+		
2006 05 29	691	0.5−	0.4+	2007 10 15	106	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.4−	0.4+		
2006 05 29	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	106	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.2−		
2007 10 08	D29	0.6−	0.9−	2007 10 15	106	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.4+		
2007 10 08	D29	0.2−	0.3−	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.1−		
2007 10 08	D29	0.2−	0.7−	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+		

2007 TX$_{245}$ = 2003 AM$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.61127		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18085641	ω	100.46843		+0.87418823	−0.42013565	
a	3.0968020	Ω	284.73258		+0.28479466	+0.84971624	
e	0.3192809	i	14.58131		+0.39330260	+0.31854098	
P	5.45	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 04	704	0.8−	0.3−	2007 09 15	703	0.5−	0.2+	2007 10 13	699	0.0	0.3−		
2003 01 04	704	0.0	0.3+	2007 09 15	703	0.6−	0.3+	2007 10 16	703	0.2+	0.9+		
2003 01 04	704	0.0	0.4+	2007 10 09	703	0.5+	0.3−	2007 10 16	703	1.2+	1.4+		
2003 01 08	704	1.1+	0.4−	2007 10 09	703	0.1−	0.3−	2007 10 16	703	0.1−	0.1−		
2003 01 08	704	0.4−	0.3+	2007 10 09	703	0.3+	0.2+	2007 10 16	703	0.0	0.2−		
2003 01 08	704	0.3+	0.2−	2007 10 09	703	0.7+	0.0	2007 11 17	703	0.1−	0.4+		
2003 01 08	704	(0.4−	2.2−)	2007 10 13	699	0.1+	0.5−	2007 11 17	703	0.3−	0.1+		
2007 09 15	703	0.4−	0.4−	2007 10 13	699	0.2+	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.1−		
2007 09 15	703	0.5−	0.1−	2007 10 13	699	0.4−	0.6−	2007 11 17	703	0.3−	0.3−		

2007 TD$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	339.47758		(2000.0)			
n	0.24442446	ω	108.19496		+0.55660308	−0.82970332
a	2.5334146	Ω	307.90962		+0.74055590	+0.51856475
e	0.0476718	i	3.06995		+0.37652353	+0.20659863
P	4.03	H	16.7	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 17	G96	0.3−	0.0	2005 04 12	G96	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.0
2005 03 17	G96	0.4−	0.1−	2007 10 09	691	0.3+	0.5−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.3+
2005 03 17	G96	0.1−	0.4−	2007 10 09	691	0.1+	0.9−	2007 11 02	704	0.7+	0.0
2005 04 04	691	0.5+	0.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	0.4+	0.5−
2005 04 04	691	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.7−	0.3+
2005 04 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.4+	2007 11 02	704	0.6+	0.3−
2005 04 12	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.0
2005 04 12	G96	0.5+	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2005 04 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.8+

2007 TO$_{246}$ = 2004 BW$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	1.80133		(2000.0)			
n	0.22590243	ω	44.26569		+0.76129489	−0.64822515
a	2.6700668	Ω	356.04953		+0.51595940	+0.61991630
e	0.2586009	i	12.83566		+0.39270344	+0.44216280
P	4.36	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 29	703	(0.3−	3.1+)	2007 09 10	703	0.1+	0.7−	2007 10 12	699	0.5+	0.0
2003 12 29	703	0.1+	0.6−	2007 09 10	703	0.6−	1.2+	2007 10 16	703	0.1−	0.4−
2003 12 29	703	0.7+	0.6+	2007 09 10	703	0.4+	0.5−	2007 10 16	703	0.6+	0.7+
2003 12 29	703	0.9−	0.1+	2007 09 10	703	0.2+	0.5−	2007 10 16	703	1.0+	0.1−
2004 01 19	704	(1.0−	2.4+)	2007 09 20	703	1.0−	0.3+	2007 10 16	703	0.3+	0.2−
2004 01 19	704	(1.4−	2.3+)	2007 09 20	703	0.2−	0.6+	2007 11 04	703	0.3−	0.2−
2004 01 19	704	(1.3−	2.7+)	2007 09 20	703	0.7−	0.6−	2007 11 04	703	0.9−	0.0
2004 01 19	704	(1.5−	2.7+)	2007 09 20	703	(1.0−	2.1−)	2007 11 04	703	0.3+	0.3+
2004 01 20	620	0.4+	0.1−	2007 10 09	703	0.8−	0.0	2007 11 04	703	0.7−	0.2−
2004 01 20	620	0.4−	0.0	2007 10 09	703	0.9+	0.8+	2007 11 18	703	0.0	0.3−
2004 01 20	620	0.0	0.0	2007 10 09	703	0.3+	0.4−	2007 11 18	703	0.2−	0.3−
2004 01 20	620	0.1+	0.2+	2007 10 09	703	0.3−	0.1+	2007 11 18	703	0.1+	0.1−
2004 01 20	620	0.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.4−	0.3−	2007 11 18	703	0.1−	0.1−
2004 01 20	620	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.9+	0.1−				
2004 01 20	620	0.2+	0.1+	2007 10 12	699	0.4+	0.7+				

2007 TP$_{246}$ = 2003 YA$_{58}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	322.67899		(2000.0)			
n	0.23032912	ω	189.28807		−0.01967772	−0.97485322
a	2.6357456	Ω	262.07250		+0.93109244	+0.06301913
e	0.2126005	i	12.95109		+0.36425218	−0.21375169
P	4.28	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.2−	0.0	2007 10 09	703	0.2+	0.5+	2007 10 21	703	1.0−	0.5−
2003 12 19	704	0.3−	0.1+	2007 10 09	703	0.3−	0.4−	2007 10 21	703	0.1−	0.6+
2003 12 19	704	0.2−	0.4+	2007 10 09	703	0.3−	0.2+	2007 10 21	703	0.4+	0.4+
2003 12 19	704	0.2−	0.1−	2007 10 12	699	0.2+	0.1−	2007 11 02	703	0.3−	0.2+
2003 12 19	704	0.2−	0.0	2007 10 12	699	0.4−	0.1+	2007 11 02	703	0.3+	0.7−
2003 12 21	704	0.6+	0.0	2007 10 12	699	1.0+	0.4+	2007 11 02	703	0.2−	0.2+
2003 12 21	704	0.7+	0.2+	2007 10 12	699	0.3−	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.3+
2003 12 21	704	1.0+	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.2+
2003 12 21	704	0.9−	0.3+	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	704	0.3+	0.1+
2003 12 21	704	0.9+	0.2−	2007 10 14	G96	0.6+	0.3−	2007 11 09	704	0.6+	0.1−
2003 12 23	704	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	704	0.1+	0.4+
2003 12 23	704	0.4−	0.0	2007 10 16	703	1.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.3+	0.2+
2003 12 23	704	0.1−	0.0	2007 10 16	703	(0.2−	1.6+)	2007 11 13	703	0.1−	0.1−
2003 12 23	704	0.2+	0.4−	2007 10 16	703	0.9−	0.2−	2007 11 13	703	0.5−	0.1−
2003 12 23	704	0.7−	0.0	2007 10 16	703	0.9−	0.6−	2007 11 13	703	0.0	0.1+
2007 10 09	703	0.6+	0.3−	2007 10 21	703	0.0	0.1+				

2007 TR$_{246}$ = 2001 RS$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	33.28473		(2000.0)			
n	0.17503867	ω	235.55965		+0.97128953	+0.23408975
a	3.1650462	Ω	110.87028		−0.20066087	+0.90188948
e	0.1686515	i	2.60145		−0.12779616	+0.36303904
P	5.63	H	16.0	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.6+	0.4−	2007 10 09	G96	1.0+	0.3−	2007 10 20	703	0.7−	1.1−
2001 09 12	704	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 10 23	691	0.4+	0.4+
2001 09 12	704	0.5+	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.2−	2007 10 23	691	(1.0+	1.8+)
2001 09 12	704	0.1+	0.6−	2007 10 14	691	0.3−	0.4−	2007 10 23	691	0.8−	1.2+
2001 09 19	704	0.7+	0.5+	2007 10 14	691	0.3−	1.0−	2007 10 30	703	0.3−	1.0−
2001 09 19	704	0.9−	0.1−	2007 10 14	691	0.4+	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	1.2−
2001 09 19	704	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	0.8+	0.5−
2001 09 19	704	0.5+	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.9−	2007 10 30	703	0.0	0.3+
2001 09 19	704	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	(1.3+	2.5+)	2007 11 14	704	0.6−	0.6+
2001 09 21	704	1.5−	1.0+	2007 10 15	703	0.4+	1.1+	2007 11 14	704	0.2−	1.4+
2001 09 21	704	0.0	0.8+	2007 10 20	703	(1.5+	0.0)	2007 11 14	704	0.9+	0.5−
2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2007 10 20	703	(2.6+	0.0)	2007 11 14	704	0.4−	0.1−
2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.1−	0.8+				

2007 TT$_{246}$ = 2003 SZ$_{150}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	58.41890		(2000.0)			
n	0.25796921	ω	268.24702		+0.63604908	+0.76386648
a	2.4439414	Ω	41.92227		−0.62684020	+0.59409243
e	0.2127820	i	9.41673		−0.45001437	+0.25211540
P	3.82	H	17.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 17	704	0.6−	0.1+	2007 10 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 23	691	0.1−	0.1−
2003 09 17	704	0.5+	0.4+	2007 10 09	G96	0.5+	0.4−	2007 10 23	691	0.2−	0.1+
2003 09 17	704	0.2−	0.1+	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.2−	1.1+
2003 09 17	704	0.7−	0.4−	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.0	0.4+
2003 09 19	699	0.7−	0.4−	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.9+
2003 09 19	699	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.9−	0.0
2003 09 19	699	0.7+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.4−	2007 11 04	850	0.1+	0.4+
2003 09 19	699	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.8+	0.2+	2007 11 04	850	0.5+	0.3+
2006 04 30	691	0.3+	0.0	2007 10 15	703	0.2−	1.3+	2007 11 04	850	0.6+	0.1−
2006 04 30	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.9+	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2006 04 30	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.9+	0.7+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2006 05 19	G96	0.9+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2006 05 19	G96	0.6−	0.4−	2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.2−	0.0				
2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2007 10 23	691	0.2+	0.7+				

2007 TU$_{246}$ = 2000 BG$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	319.04062		(2000.0)			
n	0.23267570	ω	128.26128		−0.04072492	−0.99093854
a	2.6179943	Ω	323.44629		+0.83643072	+0.03626093
e	0.1503949	i	12.41005		+0.54655752	−0.12932884
P	4.24	H	15.6	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1998 08 24	910	0.0	0.2−	2007 09 13	703	0.1−	0.8−	2007 10 12	699	0.1+	0.2+
1998 08 24	910	0.3+	0.1+	2007 09 13	703	0.4−	0.4−	2007 10 12	699	0.1−	0.8−

1998 08 24	910	0.0	0.2−	2007 09 13	703	0.4+	0.9−	2007 10 12	699	0.0	0.2+
2000 01 29	704	0.5+	0.2+	2007 09 13	703	0.6+	0.1+	2007 10 12	699	0.2−	0.4+
2000 01 29	704	0.3−	0.1−	2007 09 20	703	0.5−	1.1+	2007 10 16	703	0.6+	0.1+
2000 01 29	704	0.4−	0.4−	2007 09 20	703	0.1+	0.4−	2007 10 16	703	0.7+	0.3−
2000 01 29	704	0.3−	0.1+	2007 09 20	703	0.6+	0.0	2007 10 16	703	0.5−	0.2+
2000 01 29	704	0.2−	1.1−	2007 09 20	703	0.8+	0.2+	2007 10 16	703	0.6−	0.3−
2000 01 30	704	0.6+	0.0	2007 10 09	703	0.4−	0.3−	2007 11 13	703	0.2−	0.2+
2000 01 30	704	0.3−	0.4+	2007 10 09	703	0.7−	0.3−	2007 11 13	703	0.1−	0.5+
2000 01 30	704	0.3−	0.2+	2007 10 09	703	0.8+	0.1+	2007 11 13	703	0.3−	0.8+
2000 01 30	704	0.3+	0.1+	2007 10 09	703	1.0−	0.0	2007 11 13	703	0.3+	0.3+

2007 TW$_{246}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	53.16653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24304523	ω	327.88563		+0.85195702		+0.52360273
a	2.5429900	Ω	0.56788		−0.39058597		+0.63940582
e	0.1976012	i	18.03507		−0.34872889		+0.56302786
P	4.06	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	644	0.6+	0.3−	2007 09 20	703	0.7+	0.3+	2007 10 16	703	0.3−	0.2+
2003 11 24	644	0.2−	0.1−	2007 09 20	703	0.1−	0.7−	2007 10 16	703	0.6−	0.4−
2003 11 24	644	0.1−	0.1−	2007 10 09	703	0.1−	0.0	2007 11 03	703	1.0−	0.1+
2003 11 24	644	0.1−	0.2−	2007 10 09	703	0.3+	0.9−	2007 11 03	703	0.1+	0.1−
2003 11 24	644	0.1+	0.2−	2007 10 09	703	0.8+	0.5+	2007 11 03	703	0.5−	0.1−
2003 11 24	644	0.1+	0.0	2007 10 09	703	0.4+	0.4+	2007 11 03	703	0.1+	0.0
2006 05 24	E12	0.3−	0.1−	2007 10 12	699	0.0	0.2−	2007 11 18	703	0.4+	0.5+
2006 05 24	E12	0.1−	0.4−	2007 10 12	699	0.3−	0.9−	2007 11 18	703	0.0	0.6+
2006 05 24	E12	0.6+	0.1+	2007 10 12	699	0.4+	0.2+	2007 11 18	703	0.8+	0.5+
2006 05 24	E12	0.4−	0.0	2007 10 12	699	0.3+	0.5−	2007 11 18	703	0.1−	0.3+
2007 09 20	703	0.4−	0.8+	2007 10 16	703	0.5−	0.3+				
2007 09 20	703	0.8−	0.2−	2007 10 16	703	0.2−	0.1−				

2007 TC$_{247}$ = 2006 PN$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.62441		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17882297	ω	284.79487		+0.98139695		+0.07791134
a	3.1202341	Ω	70.97765		+0.00877227		+0.89480581
e	0.0929133	i	10.69647		−0.19178916		+0.43960480
P	5.51	H	15.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 15	644	0.5−	0.5+	2006 08 13	E12	0.0	0.2−	2007 11 02	D29	0.3+	0.1+
2001 10 15	644	0.1+	0.4+	2006 08 13	E12	0.4−	0.9+	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−
2001 10 15	644	0.4−	0.4+	2006 08 13	E12	0.0	0.8+	2007 11 02	D29	0.0	0.3−
2001 10 23	644	0.3−	0.8+	2006 08 26	E12	0.1+	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.5−
2001 10 23	644	0.5−	1.0+	2006 08 26	E12	0.1+	0.5+	2007 11 03	699	0.3−	0.3+
2001 10 23	644	0.2−	0.5+	2006 08 26	E12	1.3−	0.6+	2007 11 03	699	0.8−	0.6+
2003 12 25	645	0.1+	0.2+	2006 08 26	E12	0.8−	0.5+	2007 11 03	699	0.3+	0.4−
2003 12 25	645	0.2+	0.2+	2007 10 09	D29	0.4+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	1.0+
2005 05 19	G96	0.1−	0.1+	2007 10 09	D29	0.3+	0.1−	2007 11 12	704	0.5−	0.7+
2005 05 19	G96	0.1−	0.2+	2007 10 09	D29	0.0	0.4−	2007 11 12	704	0.8−	0.3+
2005 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 09	D29	0.7+	0.0	2007 11 12	704	0.7−	0.8+
2005 05 19	G96	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.5−	0.7+
2006 07 31	E12	0.5+	0.2−	2007 10 12	G96	0.2+	0.5−	2007 11 15	699	0.0	0.1+
2006 07 31	E12	0.3−	0.7+	2007 10 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−
2006 07 31	E12	0.4+	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	699	0.1−	0.4−
2006 07 31	E12	1.3−	0.2−	2007 10 30	703	0.7+	0.3+	2007 11 15	699	0.5+	0.8−
2006 08 12	644	0.3+	0.3+	2007 10 30	703	0.0	1.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.2+
2006 08 12	644	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.7−	2007 11 17	703	0.1+	0.2−
2006 08 12	644	0.6+	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.5−	2007 11 17	703	0.6−	0.4−
2006 08 13	E12	1.3+	0.3+	2007 11 02	D29	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	0.0

2007 TD$_{247}$ = 1999 FG$_{92}$ = 2006 HC$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.68122		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29581223	ω	239.28809		+0.96394428		−0.25943743
a	2.2307897	Ω	135.67251		+0.26379375		+0.90238693
e	0.1243646	i	4.85933		+0.03498967		+0.34407853
P	3.33	H	17.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.0	0.5+	2007 11 02	D29	0.5−	0.6+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	D29	0.2−	0.5+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2006 05 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	D29	0.1−	0.3−
1999 03 22	645	0.1−	0.1+	2007 10 09	D29	0.4−	0.0	2007 11 02	D29	0.3−	0.2+
2000 08 03	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	D29	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2000 08 03	691	0.2−	0.1+	2007 10 09	D29	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.6−	0.3+
2000 08 03	691	0.1+	0.2+	2007 10 09	D29	0.2−	0.7−	2007 11 12	704	1.5−	0.1+
2000 08 27	807	0.1+	0.2+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2000 08 27	807	0.3+	0.4+	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
2004 12 13	691	0.3+	0.2+	2007 10 12	G96	0.3−	0.1−	2007 11 18	703	0.2−	1.0+
2004 12 13	691	0.5+	0.2−	2007 10 12	G96	0.5−	0.0	2007 11 18	703	1.2+	0.5+
2004 12 13	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	(0.7−	1.5+)	2007 11 18	703	0.4−	0.3+
2006 04 25	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.0	0.6+	2007 11 18	703	0.1+	0.1+
2006 04 25	691	0.4+	0.7+	2007 10 30	703	0.7−	1.2+				
2006 04 25	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	(2.2−	0.6+)				

2007 TG$_{247}$ = 2002 TO$_{142}$ = 2005 GW$_{221}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.01520		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21435726	ω	265.57487		+0.62003906		−0.78251881
a	2.7650984	Ω	145.89650		+0.75397105		+0.57430831
e	0.0767720	i	5.80488		+0.21697746		+0.24048759
P	4.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 03	704	0.4+	0.4−	2007 10 09	D29	0.1−	0.1−	2007 11 15	G96	0.1+	0.0
2002 10 03	704	0.2+	0.9+	2007 10 09	D29	0.8−	0.1+	2007 11 15	G96	0.2+	0.1−
2002 10 03	704	0.5−	1.0+	2007 10 09	D29	0.3−	0.8+	2007 11 15	G96	0.1−	0.2−
2002 10 06	608	0.1−	0.7−	2007 10 09	D29	0.4+	0.7+	2007 11 15	699	0.6−	0.2+
2002 10 06	608	0.1+	0.4−	2007 10 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	G96	0.1+	0.2−
2002 10 06	608	0.1−	0.5−	2007 10 12	G96	0.5−	0.2−	2007 11 15	699	0.3+	0.0
2005 04 07	691	0.2−	0.0	2007 10 12	G96	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.8−	0.4+
2005 04 07	691	0.2+	0.3+	2007 10 12	G96	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	1.3+	0.9+
2005 04 07	691	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.7+	0.8−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2005 04 15	691	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.6−	0.8−	2007 11 17	G96	0.0	0.3−
2005 04 15	691	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.7+	0.9+	2007 11 17	G96	0.2+	0.0
2005 04 15	691	0.1−	0.4−	2007 11 09	703	0.1−	0.1−	2007 11 17	G96	0.2+	0.1−

2007 TK$_{248}$ = 1997 YL$_{19}$ = 2002 XO$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.28518		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18264538	ω	118.13411		+0.42759271		−0.89629625
a	3.0765472	Ω	306.06976		+0.76997689		+0.42924590
e	0.1014927	i	8.36194		+0.47360327		+0.11135970
P	5.40	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 12 31	691	0.1+	0.2+	2007 10 10	699	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.5−	0.7−
1997 12 31	691	0.3−	0.0	2007 10 10	699	0.0	0.2−	2007 11 03	704	0.0	0.3+
1997 12 31	691	0.0	0.1+	2007 10 14	703	0.5−	0.2−	2007 11 03	704	0.3−	0.8−
1998 01 08	691	0.1+	0.4−	2007 10 14	703	0.5−	0.9−	2007 11 03	704	0.7−	0.4−
1998 01 08	691	0.0	0.1−	2007 10 14	703	0.4−	0.4−	2007 11 03	704	0.6+	0.9+
1998 01 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	0.9−	0.6−	2007 11 03	704	0.4−	0.1+
1998 01 08	691	0.3+	0.0	2007 10 18	A50	1.0+	1.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.1+
1998 01 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	A50	0.7+	1.3+	2007 11 09	704	0.1+	0.6−
1998 01 08	691	0.1−	0.0	2007 10 18	A50	0.1+	1.5+	2007 11 09	704	0.4+	0.7−

2002 12 05	704	0.9−	0.1+	2007 10 18	A50	1.2+	1.2−	2007 11 09	704	0.2−	0.2−
2002 12 05	704	0.3+	0.6+	2007 10 21	703	0.1−	0.4−	2007 11 09	704	0.5−	0.4−
2002 12 05	704	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.1−	2007 11 09	703	0.0	0.9+
2002 12 11	704	0.3+	0.2+	2007 10 21	703	0.1−	0.5−	2007 11 09	703	1.3+	0.3+
2002 12 11	704	0.4+	0.4+	2007 10 21	703	0.2+	0.6−	2007 11 09	703	0.2+	1.0+
2002 12 11	704	0.4+	0.6+	2007 11 01	703	1.1−	0.1−	2007 11 09	703	1.0+	0.7+
2007 10 10	699	0.7−	0.7−	2007 11 01	703	0.4+	0.1−				
2007 10 10	699	1.0+	0.5+	2007 11 01	703	0.5−	0.7−				

2007 TX$_{248}$ = 1998 BW$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.32303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27385599	ω	23.14169		+0.98786730	−0.15276573	
a	2.3484855	Ω	345.56182		+0.11911476	+0.86077740	
e	0.1380583	i	6.43474		+0.09964875	+0.48551508	
P	3.60	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 10 13	608	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.6−	0.5−	2007 11 01	703	0.5−	0.5−
1996 10 13	608	1.2−	0.1+	2007 10 12	699	0.6+	0.2+	2007 11 01	703	0.6+	0.5+
1996 10 13	608	0.1−	0.2−	2007 10 12	699	0.6+	0.2−	2007 11 01	703	0.0	0.6+
1998 01 23	691	0.2−	0.4−	2007 10 12	699	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	0.6+	1.0+
1998 01 23	691	0.0	0.2−	2007 10 12	699	0.8+	0.7−	2007 11 02	704	0.8+	0.1+
1998 01 23	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	703	1.0+	1.3+	2007 11 02	704	1.1+	0.3+
1998 01 29	691	0.3+	0.2−	2007 10 14	703	0.5−	1.3+	2007 11 02	704	0.6+	0.1−
1998 01 29	691	0.2+	0.3−	2007 10 14	703	0.7+	0.8+	2007 11 02	704	0.8+	0.5+
1998 01 29	691	0.2+	0.5−	2007 10 14	703	(1.7+	2.0+)	2007 11 07	704	0.5+	0.4−
2003 07 08	644	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+
2003 07 08	644	0.3−	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.2−
2003 07 08	644	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	0.3−
2005 01 13	691	0.4−	0.6+	2007 10 18	699	0.3−	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.7−
2005 01 13	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.2−	0.9−	2007 11 08	704	0.3+	0.1+
2005 01 13	691	0.5−	0.7+	2007 10 18	699	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.6+	0.1+
2007 10 09	A77	1.1+	1.1+	2007 10 18	699	0.3−	0.8+	2007 11 08	704	0.7+	0.3+
2007 10 09	A77	(1.8+	1.6+)	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 08	704	0.1+	0.0
2007 10 10	A77	(0.9+	1.8+)	2007 10 19	691	0.3+	0.3−	2007 11 08	704	0.0	0.8+
2007 10 10	699	0.1+	0.3−	2007 10 19	691	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	1.3+	0.3+
2007 10 10	699	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.2−	0.6+	2007 11 08	703	0.8+	1.5+
2007 10 10	699	0.9+	0.3−	2007 10 21	703	0.6−	0.5+	2007 11 08	703	0.3+	0.5−
2007 10 10	699	0.9−	0.0	2007 10 21	703	0.5−	0.1+	2007 11 08	703	0.4−	0.2−
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 10 21	703	0.9−	0.0				
2007 10 11	691	0.7−	0.4−	2007 11 01	703	0.1−	0.1−				

2007 TE$_{249}$ = 2005 BY$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.62328		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28219127	ω	136.13887		−0.15498906	−0.98749256	
a	2.3020089	Ω	322.74950		+0.89271353	−0.12745144	
e	0.1748934	i	2.73929		+0.42313231	−0.09281475	
P	3.49	H	18.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.0	0.1−	2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	G96	0.6+	0.1−
2005 01 16	691	0.2+	0.4+	2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.3−
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	291	0.5−	0.1−
2005 01 19	291	0.1+	0.4+	2007 10 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	291	0.2−	0.0
2005 01 19	291	0.2+	0.0	2007 10 11	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	291	0.4−	0.1+
2005 01 19	291	0.0	0.1−	2007 10 11	G96	0.7+	0.1+	2007 10 16	291	0.1+	0.8+
2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 12	G96	0.3+	0.1−	2007 10 16	291	1.1−	0.4−
2005 03 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 16	291	0.7−	0.3+

2007 TP$_{250}$ = 2002 TR$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	106.67340		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19883546	ω	46.24628		−0.25896600	+0.95440584	
a	2.9071905	Ω	209.71798		−0.94972493	−0.27960957	
e	0.1993618	i	17.42852		−0.17595216	+0.10453699	
P	4.96	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	644	0.1−	0.3−	2007 10 11	G96	0.6+	0.5−	2007 10 15	291	0.3−	0.1+
2002 10 05	644	0.0	0.2+	2007 10 12	G96	0.5+	0.1−	2007 10 16	G96	0.5+	0.1−
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2007 10 12	G96	0.6+	0.1−	2007 10 16	G96	0.4+	0.2−
2002 10 06	644	0.3−	0.1+	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2002 10 06	644	0.1+	0.1−	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−
2002 10 06	644	0.3+	0.1+	2007 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.7+	0.0
2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2007 10 11	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	291	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.4−	0.3−
2007 10 11	G96	0.6+	0.3−	2007 10 15	291	0.2−	0.1+				

2007 TR$_{251}$ = 2002 CP$_{213}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.07154		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28171232	ω	243.92400		−0.46452790	+0.88555453	
a	2.3046173	Ω	358.38908		−0.77515900	−0.40805922	
e	0.0719412	i	5.39886		−0.42818494	−0.22199289	
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 05	691	0.1+	0.1−	2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 12	G96	0.1+	0.1−
2000 10 05	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.1−
2000 10 05	691	0.0	0.4−	2007 10 04	691	0.3−	0.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+
2002 02 10	704	0.1+	0.7−	2007 10 11	G96	0.7+	0.0	2007 10 13	691	0.6−	0.3+
2002 02 10	704	0.1−	0.6+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−	2007 10 16	G96	0.5+	0.2+
2002 02 10	704	0.4+	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.1−	2007 10 16	G96	0.6+	0.4+
2002 02 12	704	0.6−	0.6+	2007 10 11	G96	0.6+	0.0	2007 10 16	G96	0.6+	0.0
2002 02 12	704	1.3+	0.2−	2007 10 12	G96	0.5+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1+
2002 02 12	704	0.2−	0.1+	2007 10 12	G96	0.5+	0.0				
2002 02 12	704	0.9−	0.5−	2007 10 12	G96	0.6+	0.1−				

2007 TV$_{251}$ = 2003 WB$_{20}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.99490		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23436288	ω	2.77021		+0.93965518	+0.33845404	
a	2.6054145	Ω	337.24977		−0.31632357	+0.80383597	
e	0.1784402	i	7.42434		−0.13033625	+0.48917951	
P	4.21	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	0.0	0.4+	2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2007 10 12	699	0.0	0.3−
2003 11 19	704	0.0	0.1+	2005 02 09	G96	0.3−	0.4+	2007 10 12	699	0.2−	0.0
2003 11 19	704	0.1+	0.6−	2005 02 09	G96	0.4+	0.4+	2007 10 12	699	0.1−	0.2+
2003 11 19	704	0.4−	0.9−	2005 03 04	G96	0.8−	0.4−	2007 10 14	703	0.3+	0.2+
2003 11 19	704	0.0	0.5+	2005 03 04	G96	0.8+	0.6−	2007 10 14	703	0.4+	0.9+
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2005 03 04	G96	0.2+	0.3+	2007 10 14	703	0.5−	0.1−
2003 11 20	691	0.0	0.1+	2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 14	703	0.1+	0.5+
2003 11 20	691	0.1+	0.0	2005 04 02	G96	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2005 04 02	G96	0.6+	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.6+
2003 12 29	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.6−	0.6−
2003 12 29	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	G96	0.4+	0.4+	2007 11 08	704	0.4−	0.1−
2005 02 09	G96	0.0	0.3−	2007 10 12	699	0.9+	1.0−				

2007 TX$_{251}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	70.07622		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18307638	ω	58.99608	+0.47231097		+0.86939394	
a	3.0717168	Ω	239.87424	−0.85508079		+0.41196066	
e	0.1548267	i	9.66282	−0.21391397		+0.27284170	
P	5.38	H	15.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1991 11 08	691	0.2+	0.3−	2007 09 15	699	1.3+	0.3+	2007 10 17	A50	0.4+	0.5+
1991 11 08	691	0.1−	0.7−	2007 10 12	699	1.0−	0.6−	2007 10 17	A50	0.0	0.6+
1991 11 08	691	0.2+	0.6−	2007 10 12	699	0.2−	0.1−	2007 10 17	A50	1.2+	0.5−
2003 12 22	691	0.2−	0.2+	2007 10 12	699	0.4+	0.1−	2007 10 17	A50	1.1+	0.0
2003 12 22	691	0.0	0.1−	2007 10 12	699	0.3−	0.3+	2007 11 02	704	0.8−	0.1+
2003 12 22	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	703	0.2−	0.3−	2007 11 02	704	1.1−	0.3−
2005 03 13	703	(0.4−	2.2+)	2007 10 14	703	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	1.4−	0.2+
2005 03 13	703	1.3+	0.8+	2007 10 14	703	1.0+	0.6+	2007 11 02	704	0.7−	0.2−
2005 03 13	703	0.3+	0.5−	2007 10 14	703	0.7−	1.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+
2005 03 13	703	1.4−	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.6−	0.1−
2007 09 15	699	(2.2+	0.1+)	2007 10 17	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2007 09 15	699	0.2+	1.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2007 09 15	699	0.0	0.8−	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−				

2007 TR$_{252}$ = 2003 UM$_{402}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	168.13612		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26202167	ω	24.43479	−0.80550652		+0.59250766	
a	2.4186772	Ω	191.91511	−0.55111927		−0.75504913	
e	0.1363858	i	2.69033	−0.21777693		−0.28077656	
P	3.76	H	17.2	G 0.15		U 0	

Residuals in seconds of arc

2002 02 16	691	0.4+	0.0	2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−
2002 02 16	691	0.4−	0.1−	2004 12 02	691	0.2−	0.2+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−
2002 02 16	691	0.3−	0.0	2004 12 02	691	0.2+	0.0	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−
2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2004 12 02	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.5−	0.2+
2002 04 13	644	0.3+	0.4+	2007 10 07	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+
2002 04 13	644	0.6+	0.5+	2007 10 07	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2003 09 18	691	0.0	0.2+	2007 10 07	G96	0.5+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.3+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 10 23	645	0.0	0.1+	2007 10 13	691	0.4−	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.5−				

2007 TB$_{253}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	171.90380		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.25628222	ω	157.15057	−0.85886329		+0.51136460	
a	2.4546546	Ω	53.63702	−0.47538494		−0.77449965	
e	0.1262529	i	2.08711	−0.19069087		−0.37236613	
P	3.85	H	17.8	G 0.15		U 6	

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	645	0.0	0.1+	2007 10 14	291	0.5−	0.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.1+
2003 09 29	645	0.2+	0.2+	2007 10 14	291	0.6−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 14	291	0.4−	0.4+	2007 10 18	G96	0.3−	0.1+
2003 10 19	645	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4−	0.1+
2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	G96	0.6−	0.4+				
2007 10 08	G96	0.1+	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.2+				

2007 TC$_{253}$ = 2003 YM$_{72}$ = 2005 GL$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.58603		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22558582	ω	34.31902	+0.27602095		−0.96052848	
a	2.6725645	Ω	39.68964	+0.86924176		+0.23410075	
e	0.1653069	i	3.10613	+0.41015997		+0.15027268	
P	4.37	H	16.7	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.6+	0.4+	2005 04 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.0
2003 12 18	704	0.0	0.1−	2005 04 07	G96	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	0.5−	0.3−
2003 12 18	704	0.2−	0.0	2005 04 07	G96	0.4+	0.5+	2007 10 20	703	1.0+	0.3+
2003 12 18	704	0.2−	0.6+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2003 12 22	704	(0.3−	1.6−)	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 20	703	0.9−	0.6+
2003 12 22	704	0.7−	0.6−	2007 09 12	G96	0.4+	0.2−	2007 10 31	691	0.4+	0.0
2003 12 22	704	0.2+	0.6−	2007 09 12	G96	0.7+	0.2−	2007 10 31	691	0.5−	0.5−
2003 12 22	704	0.5−	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2003 12 22	704	0.6−	1.0−	2007 10 08	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2003 12 27	704	0.3+	0.9+	2007 10 08	G96	0.4+	0.2+	2007 11 04	691	0.6−	0.2+
2003 12 27	704	1.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.5+
2003 12 27	704	(0.2+	1.7+)	2007 10 14	291	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.5−
2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 10 14	291	0.2−	0.0	2007 11 05	704	1.8+	0.7+
2005 04 06	G96	0.6−	0.0	2007 10 14	291	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	1.2+	0.6−
2005 04 06	G96	0.2+	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−
2005 04 06	G96	0.5+	0.2+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2005 04 07	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−

2007 TF$_{253}$ = 2007 TV$_{415}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.60261		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28067851	ω	230.31955	+0.02972724		+0.99904646	
a	2.3102729	Ω	41.41805	−0.90164424		+0.04060987	
e	0.2043147	i	2.77046	−0.43145563		−0.01603122	
P	3.51	H	17.2	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2000 11 17	691	0.2+	0.5−	2006 05 04	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.7+	0.2−
2000 11 17	691	0.3+	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	1.0+	1.2+
2000 11 17	691	0.0	0.3−	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 10 15	703	0.3−	0.1−
2004 12 10	691	0.2+	0.2−	2007 09 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.6+
2004 12 10	691	0.4−	0.1−	2007 09 12	G96	0.3−	0.3+	2007 10 18	G96	0.3−	0.2+
2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.2+
2006 03 04	G96	0.6−	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+
2006 03 04	G96	0.8+	0.5−	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.2−	0.0
2006 03 04	G96	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
2006 03 23	703	0.4−	0.6−	2007 10 14	291	0.6−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2006 03 23	703	0.3−	0.7+	2007 10 14	291	0.6−	0.3+	2007 11 04	691	0.4−	0.2+
2006 03 23	703	0.3+	1.9+	2007 10 14	291	0.6−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
2006 03 23	703	(2.3−	1.2−)	2007 10 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2006 05 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	G96	0.4−	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.0
2006 05 04	G96	0.4+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
2006 05 04	G96	0.4+	0.3−	2007 10 14	G96	0.5−	0.1−				

2007 TR$_{253}$ = 2000 WU$_{184}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.44815		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27839024	ω	243.36448	+0.06665369		+0.99612079	
a	2.3229153	Ω	30.62417	−0.87065619		+0.08618943	
e	0.1964378	i	6.47567	−0.48735519		−0.01774112	
P	3.54	H	17.7	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.4+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1−
1999 03 21	645	0.0	0.1+	2006 05 05	G96	0.1+	0.3−	2007 10 14	G96	0.2+	0.2−
2000 10 02	691	0.2+	0.3+	2006 05 05	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−

2000 10 02	691	0.3+	0.1+	2006 05 25	G96	0.7+	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+
2000 10 02	691	0.3−	0.1−	2006 05 25	G96	0.4+	0.6+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+
2000 10 21	691	0.0	0.1+	2006 05 25	G96	0.4−	0.4+	2007 10 18	G96	0.1−	0.0
2000 10 21	691	0.2+	0.0	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.0	0.2+
2000 10 21	691	0.1+	0.6+	2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2000 11 29	691	0.2+	0.3−	2007 10 08	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2000 11 29	691	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0
2000 11 29	691	0.0	0.7−	2007 10 08	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2000 12 04	691	0.5−	0.2+	2007 10 14	291	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+
2000 12 04	691	0.2+	0.0	2007 10 14	291	0.2−	0.4+	2007 11 02	691	0.4−	0.5+
2000 12 04	691	0.3−	1.0−	2007 10 14	291	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.7−	0.3+
2006 05 05	G96	0.3+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.1−				

2007 TE$_{254}$ = 2004 CN$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.68599		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18628365	ω	196.41931		+0.77194454		−0.62978508
a	3.0363574	Ω	203.29488		+0.60504991		+0.76962070
e	0.0587781	i	12.62602		+0.19497751		+0.10514143
P	5.29	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 04 11	691	(1.4+	5.5−)	2005 05 10	691	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.2−	0.1+
1994 04 11	691	0.0	0.1+	2005 05 10	691	0.1+	0.5+	2007 10 30	703	0.9−	0.7+
1994 04 11	691	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.6+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.5+	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.1−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3+	0.2−
2001 09 20	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.8−
2004 02 14	644	0.5+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.3−	0.8−
2004 02 14	644	0.6+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	0.6−	1.2+
2004 02 14	644	0.8+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	699	0.3−	0.5+
2004 02 23	704	0.3−	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	1.1+	0.5+
2004 02 23	704	0.2−	0.7+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.8+	0.9+
2004 02 23	704	0.5−	0.4+	2007 10 13	691	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	1.5+
2004 02 23	704	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	1.6+
2005 04 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.9+	0.0	2007 11 12	704	0.0	1.7+
2005 04 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 20	703	0.6−	0.4+	2007 11 13	G96	0.0	0.5−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.3+	0.2−	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
2005 04 04	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	1.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.5−	0.6−
2005 05 10	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.5−

2007 TJ$_{254}$ = 2005 EH$_{316}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.49202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26722730	ω	331.21518		+0.00456243		−0.99894987
a	2.3871635	Ω	118.49077		+0.92712151		−0.01285843
e	0.1861448	i	2.97331		+0.37473310		+0.04397522
P	3.69	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 02 11	209	0.3−	0.3−	2005 03 12	695	0.4−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−
2001 02 11	209	0.2−	0.2−	2005 03 12	695	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−
2001 02 11	209	0.3+	0.5−	2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.3−	0.4−
2005 03 11	691	0.3+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.4−
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.1+	0.2+
2005 03 11	691	0.1−	0.4+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	699	0.9+	0.8+
2005 03 11	691	0.1−	0.4+	2007 10 13	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	699	0.3−	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.3+	2007 11 11	699	1.9+	0.3+
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2005 03 11	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2005 03 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 12	704	0.4−	0.5+

2007 TG$_{256}$ = 2005 LF$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.70845		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.16830876	ω	86.67380		−0.02123632		+0.99977202
a	3.2488643	Ω	182.11318		−0.93952741		−0.02071585
e	0.0596165	i	3.45216		−0.34181467		−0.00517348
P	5.86	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.3−	0.1−	2006 09 27	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	1.0+	1.8−
2005 05 08	G96	(2.3−	1.1+)	2006 09 27	G96	0.2+	0.5−	2007 10 15	703	1.8+	0.6−
2005 05 08	G96	0.9+	0.1−	2006 10 22	G96	0.8−	0.4+	2007 10 15	703	0.8−	0.6−
2005 05 08	G96	0.4−	1.0+	2006 10 22	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.1−	0.1−
2005 06 10	691	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.3+	0.2−	2007 10 18	691	0.1+	0.3+
2005 06 10	691	0.1−	0.1+	2006 10 22	G96	0.8+	0.4−	2007 10 18	691	0.4−	0.0
2005 06 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 10	691	0.3−	0.5+	2007 10 18	691	0.1+	0.3+
2005 06 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.7+	0.5−
2005 06 14	691	0.1+	0.1+	2007 10 10	691	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	0.5+
2005 06 14	691	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.5−	0.3−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−
2006 08 18	644	0.2−	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.3−	1.0+
2006 08 18	644	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 23	691	0.7−	0.3+
2006 08 18	644	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 23	691	0.1+	1.3+
2006 09 27	G96	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 23	691	0.5−	0.5+
2006 09 27	G96	0.2−	0.6−	2007 10 14	691	0.6−	0.0				

2007 TH$_{256}$ = 2005 GS$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.90509		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17438514	ω	330.97239		+0.96455996		−0.04779687
a	3.1729488	Ω	34.89466		+0.22106791		+0.68331322
e	0.1514053	i	26.97578		−0.14405923		+0.72855919
P	5.65	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	1.0−	0.2+	2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 10 10	691	0.5+	0.1−	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2005 04 02	G96	0.6−	0.4+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.5+
2005 04 02	G96	0.5−	0.1−	2007 10 10	691	1.0+	0.2−	2007 10 20	691	0.9+	0.3+
2005 04 10	G96	0.7+	0.5−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.3−	0.0
2005 04 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 14	691	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1−
2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.9−	0.0
2005 04 10	G96	0.6−	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	1.5−	0.2+
2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.3−
2005 04 12	G96	0.5+	0.0	2007 10 15	703	0.9−	0.7+	2007 10 20	703	0.0	0.1−
2005 04 12	G96	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.6+	2007 11 07	G96	0.0	0.4−
2005 04 12	G96	0.6−	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2005 04 14	691	0.3+	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2005 04 14	691	0.4+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−

2007 TK$_{257}$ = 2000 WY$_{75}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.31352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27677926	ω	50.79349		+0.13776535		−0.98828718
a	2.3319202	Ω	31.47363		+0.86557379		+0.08791290
e	0.0763322	i	7.22289		+0.48145895		+0.12473883
P	3.56	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	704	1.5+	0.1+	2007 09 12	G96	0.9+	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.4−
2000 11 20	704	0.7−	0.8+	2007 09 12	G96	0.5+	0.2+	2007 10 21	691	0.0	0.0
2000 11 20	704	0.2+	1.5−	2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
2000 11 20	704	0.1+	0.6−	2007 10 06	691	(0.1−	2.3−)	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2000 11 29	704	1.2+	0.9−	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.2−	0.1−
2000 11 29	704	0.0	0.7−	2007 10 06	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.3+	0.4−
2000 11 29	704	0.2−	0.1−	2007 10 10	691	0.7−	0.1+	2007 11 06	704	0.1−	1.3−

2000 11 29	704	1.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.5−	0.3+
2000 11 29	704	0.0	0.5+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.7−	0.6−
2002 04 06	807	0.1+	0.8+	2007 10 14	691	0.2−	0.4−	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−
2002 04 06	807	0.4+	0.6+	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2005 02 06	644	0.4+	0.4+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2005 02 06	644	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	1.2+	0.5+	2007 11 07	G96	0.5+	0.3−
2005 02 06	644	0.4+	0.3+	2007 10 15	703	0.0	1.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2005 02 06	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.1−	0.8+	2007 11 11	G96	0.8+	0.5−
2005 02 06	644	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.7+	0.8+	2007 11 11	G96	0.4+	0.7−
2005 02 06	644	0.4+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.6+	2007 11 11	G96	0.3+	0.7−
2005 03 01	703	0.6−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2005 03 01	703	0.8−	0.8−	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 15	704	0.8−	1.0+
2005 03 01	703	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	1.0−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.6−
2005 03 01	703	0.7+	0.7+	2007 10 20	703	0.3−	0.8+	2007 11 15	704	0.1−	0.8+
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.4+	0.1+				

2007 TM$_{257}$ = 2007 TN$_{33}$ = 2000 GS$_{121}$ = 2005 GE$_{101}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.65087		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20331676	ω	333.72950		+0.97599032		−0.21614882
a	2.8643138	Ω	38.78380		+0.20663452		+0.87978993
e	0.0764979	i	2.45956		+0.06888443		+0.42337850
P	4.85	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 04 06	691	0.2−	0.8−	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2+
2000 04 06	691	0.1−	0.4−	2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.5+
2000 04 06	691	0.4−	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	G96	0.4−	0.4+
2005 03 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 11 03	G96	0.1−	0.2−
2005 03 08	G96	0.9−	0.4−	2007 10 10	691	0.0	0.4−	2007 11 03	G96	0.4−	0.1−
2005 03 08	G96	0.6−	0.3−	2007 10 14	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
2005 03 08	G96	0.3+	0.6−	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.9+	0.3+
2005 04 09	691	0.7+	0.7+	2007 10 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.7+	0.1+
2005 04 09	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+	2007 11 04	G96	0.8+	0.2−
2005 04 09	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.7+	0.2+
2005 04 11	691	0.5+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	1.2+
2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.4+
2005 04 11	691	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	1.3−	0.6−
2005 05 08	G96	0.7−	0.6+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+	2007 11 07	703	1.1−	0.6+
2005 05 08	G96	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	701	0.1−	0.0
2005 05 08	G96	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	701	1.2+	0.1+
2005 05 08	G96	1.0−	0.8+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3+	2007 11 11	701	0.2−	0.4+
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.5+				

2007 TN$_{257}$ = 2003 SG$_{380}$ = 2003 SA$_{423}$ = 2005 ET$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.62189		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26126128	ω	60.67338		−0.18440880		−0.98234573
a	2.4233679	Ω	39.99247		+0.88391530		−0.17976080
e	0.1568823	i	2.80655		+0.42975241		−0.05179699
P	3.77	H	17.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.0	2005 04 11	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.8+	0.4−
2003 09 28	645	0.0	0.1−	2007 10 10	691	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1+
2003 09 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 14	691	0.2+	0.4−	2007 11 04	G96	0.5+	0.0
2003 09 29	691	0.5−	0.3+	2007 10 14	691	0.5−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2003 09 29	691	0.2−	0.6+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.7+	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.4−	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−
2005 03 11	691	0.0	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2005 03 11	691	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.2−
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 04	291	0.3−	0.0
2005 03 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−
2005 03 16	691	0.4+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2005 03 16	G96	0.6+	0.4−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	291	0.0	0.1+
2005 03 16	G96	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2005 03 16	G96	1.1−	0.7−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	291	0.1−	0.0
2005 03 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2005 03 16	G96	0.9−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.4+	0.2+
2005 03 16	691	0.4−	0.3+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2005 04 11	G96	0.3−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	0.1−
2005 04 11	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.7+	0.9+
2005 04 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.7+	0.4−				

2007 TL$_{258}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	152.97532		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24013046	ω	231.67219		−0.77821215		+0.62783522
a	2.5635269	Ω	347.19687		−0.55391855		−0.69706918
e	0.2290450	i	3.73864		−0.29590555		−0.34629107
P	4.10	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 06 29	644	0.1−	0.4+	2004 12 18	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	H59	1.0+	0.0
2002 06 29	644	0.3−	0.5−	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	H59	0.2−	0.2+
2002 06 29	644	0.0	0.1−	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	H59	0.5−	0.1−
2002 07 14	644	0.0	0.5+	2007 09 14	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	H59	0.2+	0.5−
2002 07 14	644	0.2+	0.1+	2007 09 14	G96	1.1−	0.5+	2007 11 03	H59	0.1+	0.8−
2002 07 14	644	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 09 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2003 09 18	691	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.3−
2003 09 18	691	0.3+	0.2−	2007 10 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2003 10 18	691	0.0	0.3+	2007 10 13	691	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.7−
2003 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2003 10 18	691	0.4−	0.1+	2007 10 13	691	0.3−	0.6+	2007 11 11	G96	0.4+	0.6−
2004 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	H59	0.9+	0.4−	2007 11 11	G96	0.4−	0.8−
2004 12 18	691	0.4+	0.6+	2007 11 02	H59	0.8+	0.0				

2007 TB$_{260}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	98.28201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29463651	ω	256.48291		−0.00662763		+0.99975394
a	2.2367203	Ω	13.19217		−0.87784795		+0.00432126
e	0.1556928	i	5.32228		−0.47889358		−0.02175725
P	3.35	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 07	644	0.3+	0.7+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2003 07 07	644	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.9−	0.7−
2003 07 07	644	0.2+	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 10 20	703	0.6+	0.1+
2006 03 02	691	0.4+	0.4+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
2006 03 02	691	0.4+	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 10 21	691	0.3−	0.2−
2006 03 02	691	0.3+	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.1+
2006 03 26	G96	0.6−	0.1−	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
2006 03 26	G96	0.4−	0.2−	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2006 03 26	G96	0.7−	0.0	2007 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2006 03 26	G96	0.5−	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.6+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2006 04 24	G96	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	1.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2006 04 24	G96	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.2+	0.8+	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2006 04 24	G96	0.5−	0.0	2007 10 13	703	0.6+	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.5+
2006 04 24	G96	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.2−	1.2+				
2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	1.3−				

2007 TS$_{260}$ = 2003 WG$_{52}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.53848		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24047302	ω	359.24880		+0.73223255	−0.67712353	
a	2.5610918	Ω	43.67304		+0.62540601	+0.62604422	
e	0.2512955	i	6.07415		+0.26963462	+0.38674586	
P	4.10	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.8+	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2003 11 19	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.5−
2003 11 19	691	0.5+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.7+	0.5−
2003 11 21	691	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.1+
2003 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.6+	0.1−
2003 11 21	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	1.2+
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.8+
2003 12 18	691	0.3−	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2003 12 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2007 10 06	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 09	G96	0.3−	0.3−
2007 10 06	691	0.2−	0.4−	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2007 10 06	691	(2.2−	2.8−)	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−

2007 TU$_{260}$ = 1998 SA$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.14948		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22348075	ω	258.67289		+0.25699840	−0.96640571	
a	2.6893209	Ω	176.42956		+0.90680376	+0.23991532	
e	0.1626364	i	3.16439		+0.33415380	+0.09219887	
P	4.41	H	16.8	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 04 12	691	0.4−	0.4−	2007 09 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.5+
1996 04 12	691	0.2+	0.0	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	703	(2.3+	0.0)
1996 04 12	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.5−	0.4+
1998 09 21	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.1+	0.3−
1998 09 21	691	0.2+	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	1.2−	0.1−
1998 09 21	691	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.0
1998 09 27	691	0.2−	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.0
1998 09 27	691	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.1−
1998 09 27	691	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.9+	0.6−
2003 12 17	691	0.0	0.1−	2007 10 18	691	0.5−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.0
2003 12 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.8−	2007 11 14	704	0.7+	0.8+
2003 12 17	691	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.3+
2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1−	1.3+	2007 11 14	704	0.3−	0.6+
2007 09 12	G96	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.7+	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+

2007 TW$_{260}$ = 1995 OC$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	91.08553		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25611900	ω	148.19788		+0.28533907	+0.95817887	
a	2.4556974	Ω	138.36998		−0.88607237	+0.27239619	
e	0.1826205	i	1.87978		−0.36531817	+0.08771295	
P	3.85	H	17.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.4+	0.0	2003 10 16	691	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.8−	0.6+
1994 03 06	691	0.0	0.2−	2006 04 08	691	0.2+	0.4+	2007 10 18	691	0.4−	0.3−
1994 03 06	691	0.3−	0.2+	2006 04 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.4−	0.0
1995 07 27	691	0.8−	0.6−	2006 04 08	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	143	0.5+	0.1−
1995 07 27	691	0.3−	0.2−	2006 05 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	143	0.6+	0.1−
1995 07 27	691	0.4−	0.0	2006 05 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	143	0.3−	0.3−
1995 08 03	691	0.8+	0.4−	2006 05 02	G96	0.4−	0.2+	2007 11 04	143	0.4+	0.7+
1995 08 03	691	0.2−	1.1+	2006 05 02	G96	0.3−	0.3+	2007 11 04	143	(1.5+	0.4−)
1995 08 03	691	0.2+	0.2−	2007 10 10	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	143	1.2+	0.9+
2003 09 28	691	0.7+	0.2+	2007 10 10	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.0
2003 09 28	691	0.3+	0.2+	2007 10 10	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−
2003 09 28	691	0.4+	0.1+	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2003 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 14	691	0.6−	0.4−	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 10 16	691	0.2+	0.0	2007 10 14	691	0.7−	0.6+				

2007 TH$_{261}$ = 2004 DF$_{69}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.12562		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21482840	ω	39.80272		+0.38423115	−0.92300751	
a	2.7610541	Ω	27.61941		+0.83534793	+0.33807486	
e	0.1847614	i	2.54436		+0.39314153	+0.18374580	
P	4.59	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	691	0.0	0.1−	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2000 04 05	691	0.0	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2000 04 05	691	0.2+	0.0	2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	1.0−	0.3+
2002 09 12	644	0.1+	0.7+	2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.1+
2002 09 12	644	0.4−	0.7+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	1.3−	0.1−
2002 09 12	644	0.7−	0.8+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.1−
2004 02 26	695	0.0	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.0
2004 02 26	695	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	(2.0+	0.1−)	2007 11 07	703	0.2−	0.6−
2004 03 01	291	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.6+	0.4+	2007 11 11	699	0.8+	0.2+
2004 03 01	291	0.5−	0.3+	2007 10 15	703	1.3+	0.4+	2007 11 11	699	0.9+	0.8−
2004 03 01	291	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.7−	0.8+	2007 11 11	699	1.1+	0.0
2005 05 04	G96	0.3+	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.8+	1.4+
2005 05 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.5+
2005 05 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	1.2+	0.7+
2005 05 04	G96	0.1−	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	1.1+
2007 09 12	G96	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.2−
2007 09 12	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.8+
2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.5−				

2007 TJ$_{261}$ = 1997 WW$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.35508		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29661435	ω	81.95876		+0.68331871	+0.72848826	
a	2.2267661	Ω	231.26356		−0.69209329	+0.62499706	
e	0.2100220	i	3.58606		−0.23255627	+0.28050585	
P	3.32	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.8+	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2+
1997 11 20	691	1.2+	0.7−	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−
1997 11 20	691	1.1+	0.7−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
1997 11 25	691	0.7−	0.8−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
1997 11 25	691	0.9−	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−
1997 11 25	691	0.7−	0.5−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	G96	0.6+	0.1−
2007 10 10	691	0.9+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.1−	2007 11 13	291	0.2−	0.3+
2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	0.8+	2007 11 13	291	0.3−	0.5+
2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.4+	2007 11 13	291	0.4−	0.3+
2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.4+	2007 11 15	704	(1.6+	0.6−)
2007 10 14	691	0.1−	0.3+	2007 11 12	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	1.0+	1.2+
2007 10 14	691	0.0	0.2−	2007 11 12	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.5+	1.0+

2007 TT$_{261}$ = 2000 CE$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.65770		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22249231	ω	20.96044		+0.90247059	−0.43075016	
a	2.6972801	Ω	4.55515		+0.39328166	+0.82296015	
e	0.0411960	i	0.76538		+0.17571671	+0.37039287	
P	4.43	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.1+	0.0	2007 10 18	691	0.5−	0.3−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2000 02 07	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2000 02 07	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2000 02 10	691	0.8−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	(0.1−	1.6−)
2000 02 10	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	703	1.2−	0.2+
2000 02 10	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	703	1.2−	0.8−
2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.7+	2007 11 07	703	0.3−	0.7−
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.1+
2007 10 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.3−
2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	291	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.4−
2007 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	291	0.0	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2007 10 14	691	0.1+	0.0	2007 11 05	291	0.1−	0.0				
2007 10 18	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−				

2007 TE$_{262}$ = 2006 JT$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	50.65210		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30551603	ω	115.82188		+0.88251954		+0.46917549
a	2.1832998	Ω	216.22206		−0.44860441		+0.81936779
e	0.1808780	i	3.11882		−0.14111463		+0.32940975
P	3.23	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 03	G96	0.3+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2006 05 03	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.9−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2006 05 03	G96	0.4−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2−
2006 05 03	G96	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	1.0−	2007 11 03	G96	0.6+	0.3−
2006 05 06	G96	0.8+	0.9+	2007 10 20	703	1.1+	0.8−	2007 11 05	704	0.4+	0.4+
2006 05 06	G96	0.3+	0.5+	2007 10 30	703	0.2−	0.8+	2007 11 05	704	0.7+	0.1−
2006 05 06	G96	0.5+	0.9+	2007 10 30	703	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	1.1+	0.8+
2006 05 06	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2007 09 12	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2007 09 12	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.4+
2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	1.0+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2007 09 12	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2007 10 10	691	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.3+
2007 10 10	691	0.0	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.5−	0.5+
2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.3−	0.5−
2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	1.1+	0.0
2007 10 14	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	291	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	291	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2007 10 15	703	1.3+	1.3+	2007 11 01	291	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	1.1−
2007 10 15	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	291	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.7−
2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 02	291	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−
2007 10 15	703	0.7+	0.2−	2007 11 02	291	0.3−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.5−
2007 10 18	691	0.3−	0.6+	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 17	G96	0.7−	0.7−

2007 TP$_{262}$ = 1996 XT$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.70277		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26740022	ω	313.15712		+0.98134488		+0.19135252
a	2.3861342	Ω	35.82297		−0.16587427		+0.89165443
e	0.2033287	i	1.82242		−0.09720062		+0.41028842
P	3.69	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1992 09 25	691	0.2−	0.2+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1+
1992 09 25	691	1.0+	1.2−	2007 10 10	691	0.3−	0.4+	2007 10 31	691	0.3−	0.0
1992 09 25	691	0.3−	0.3−	2007 10 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	691	0.4−	0.2+
1996 12 07	691	0.3−	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.4+
1996 12 07	691	0.2−	0.3−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.0	0.2+
1996 12 07	691	0.4−	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
1996 12 12	691	0.6+	0.4−	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	1.0+
1996 12 12	691	0.5+	1.1−	2007 10 30	691	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	1.8+
1996 12 12	691	0.8+	0.6−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.9+	2.3+
2003 08 26	807	0.3−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	H55	0.2+	0.3+
2003 08 26	807	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+	2007 11 07	H55	0.3+	0.0
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	H55	0.8+	0.2+
2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.0				
2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3−	0.2+				

2007 TZ$_{262}$ = 2006 HF$_{125}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.54420		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25759743	ω	293.72597		+0.84613219		+0.53275059
a	2.4462924	Ω	34.08830		−0.47844328		+0.77197605
e	0.1973334	i	1.57439		−0.23484536		+0.34674166
P	3.83	H	17.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	691	0.1+	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 09 16	691	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−
2003 09 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.5−	0.3+
2003 10 24	695	0.1−	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.2+	0.2+
2003 10 24	695	0.0	0.3+	2007 10 10	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2006 04 27	807	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2006 04 27	807	0.0	0.4+	2007 10 14	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.3+	0.1−
2006 05 02	G96	0.1−	0.3−	2007 10 14	691	0.4+	0.2−	2007 11 04	691	0.6−	0.1−
2006 05 02	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 08	291	0.1+	0.2+
2006 05 02	G96	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.7−	0.2−	2007 11 08	291	0.0	0.0
2006 05 02	G96	0.4+	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.0	2007 11 08	291	0.2+	0.2+
2007 09 10	G96	0.6+	0.6−	2007 10 30	G96	0.6+	0.0				
2007 09 10	G96	0.0	0.9−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−				

2007 TB$_{263}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	254.94628		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23405250	ω	116.31308		−0.89877602		−0.42536748
a	2.6077174	Ω	38.76699		+0.31686676		−0.79758686
e	0.0801585	i	9.75871		+0.30298040		−0.42768880
P	4.21	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1+	0.0	2005 04 04	703	0.7+	0.2+	2007 10 15	703	0.3−	1.0−
2003 12 18	691	0.0	0.0	2005 04 04	703	1.0+	1.0−	2007 10 15	703	0.1+	0.2−
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2005 05 11	G96	0.6−	0.1−	2007 10 15	703	1.1+	0.3−
2005 03 18	703	0.2−	0.8+	2005 05 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.2+
2005 03 18	703	0.5−	0.3+	2005 05 11	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2005 03 18	703	1.6−	0.2−	2005 05 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−
2005 03 18	703	0.5−	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
2005 04 01	699	1.8+	0.2+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.4−
2005 04 01	699	0.8−	0.5−	2007 10 10	691	0.4−	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−
2005 04 01	699	1.0+	1.5+	2007 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−
2005 04 01	699	0.9+	0.3−	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
2005 04 04	703	1.1−	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2005 04 04	703	0.4+	0.8−	2007 10 15	703	1.0+	0.8+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+

2007 TF$_{263}$ = 2000 VN$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.54255		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28236232	ω	133.09975		+0.96741537		+0.24834491
a	2.3010791	Ω	212.61203		−0.25064490		+0.91175666
e	0.1145963	i	5.25041		−0.03584187		+0.32714613
P	3.49	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	704	0.7+	0.1−	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.0
2000 11 01	704	0.5+	0.2+	2007 10 10	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.5−
2000 11 01	704	0.4−	0.3−	2007 10 10	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.1+

2000 11 02	704	0.3−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.1+
2000 11 02	704	0.1−	0.7+	2007 10 14	691	0.3−	0.5−	2007 11 07	703	(0.2+	1.6−)
2000 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 10 14	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.4+	0.7−
2000 11 02	704	0.7−	0.8−	2007 10 15	703	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.4+	0.6+
2006 04 19	G96	0.6−	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.3−
2006 04 19	G96	0.6−	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2006 04 19	G96	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1−	0.3−
2006 04 19	G96	0.3−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−
2006 05 05	691	0.2+	0.5+	2007 10 18	691	0.3+	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−
2006 05 05	691	0.4+	0.4+	2007 10 18	691	0.3−	0.3−	2007 11 14	704	0.2−	1.2+
2006 05 05	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.5+	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2007 09 12	G96	0.6+	0.2+	2007 10 20	703	0.0	1.3+	2007 11 14	704	0.7+	1.2+
2007 09 12	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.4+	0.8+	2007 11 14	704	0.4+	1.3+
2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.3+	2007 11 14	704	0.5+	0.8+
2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 17	703	0.7+	0.7+
2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.1−
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.7−
2007 10 06	691	(0.0	2.8−)	2007 11 05	704	1.0+	0.1+	2007 11 17	703	1.3+	0.4−

2007 TJ$_{263}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	165.84831		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25330977	ω	187.06216		−0.59280648	+0.80419862	
a	2.4738200	Ω	46.59253		−0.73596787	−0.51931075	
e	0.1311262	i	3.38965		−0.32700424	−0.28910366	
P	3.89	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 10 26	691	0.3−	0.1−	2005 03 01	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
1995 10 26	691	0.0	0.1−	2005 03 01	703	1.0−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0
1995 10 26	691	0.0	0.0	2005 03 01	703	0.9−	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−
2003 11 18	291	0.1−	0.1−	2005 03 01	703	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−
2003 11 18	291	0.5+	0.0	2005 03 01	703	0.8−	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2003 11 18	291	0.9+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.0
2005 01 15	691	0.7+	0.3−	2007 10 10	691	0.8−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2005 01 15	691	1.0+	0.2−	2007 10 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2005 01 15	691	0.6+	0.4−	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+
2005 03 01	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2005 03 01	691	0.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.2+				

2007 TJ$_{266}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.50701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21012227	ω	174.82034		+0.95098585	−0.30233427	
a	2.8021282	Ω	203.10196		+0.27743997	+0.92694959	
e	0.1308564	i	9.52980		+0.13657590	+0.22216761	
P	4.69	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1997 07 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	0.0	1.0−
1997 07 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.3−	2007 10 30	703	0.3−	0.4−
1997 07 08	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	0.8−	0.3+
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	0.8−	0.0
2002 09 13	644	0.2−	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.3−	0.0
2002 09 13	644	0.2+	0.1+	2007 10 14	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	704	0.2+	0.9+
2007 09 08	G96	0.2−	0.1−	2007 10 14	691	0.0	0.4+	2007 11 04	704	0.4−	0.7−
2007 09 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 14	691	0.0	0.1−	2007 11 04	704	0.4−	0.3+
2007 09 08	G96	0.0	0.4−	2007 10 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.8+
2007 09 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.8+	0.1−
2007 09 15	291	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2007 09 15	291	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.5−	2007 11 09	G96	0.6+	0.0
2007 09 15	291	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.1+				
2007 10 12	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.2−	0.4−				

2007 TK$_{266}$ = 1996 XV$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.90637		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26758631	ω	305.29747		+0.87236246	−0.48828817	
a	2.3850279	Ω	83.94132		+0.45588158	+0.79510954	
e	0.2354510	i	1.36166		+0.17650985	+0.35968802	
P	3.68	H	18.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 12 14	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.2+	2007 11 07	703	1.1−	0.3−
1996 12 14	691	1.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.5+	0.5+
1996 12 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
1996 12 17	691	0.3−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.2+
1996 12 17	691	0.2−	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 08	291	0.3+	0.0
1996 12 17	691	0.4−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	291	0.1+	0.3+
2002 04 08	807	0.3+	0.9+	2007 10 20	703	1.4+	0.2+	2007 11 08	291	0.0	0.2+
2002 04 08	807	0.3+	1.0+	2007 10 20	703	0.4+	0.4−	2007 11 08	291	(1.8−	0.5+)
2007 09 15	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 08	291	0.2−	0.3+
2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.8+	2007 11 08	291	0.1−	0.2+
2007 09 15	G96	0.1+	0.5−	2007 10 30	703	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.0	2.0−
2007 09 15	G96	0.5+	0.5−	2007 10 30	703	0.1+	1.0+	2007 11 11	699	0.7−	0.1−
2007 10 08	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	703	1.2+	0.8−	2007 11 11	699	0.2+	0.7+
2007 10 08	691	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.9−
2007 10 08	691	(0.2−	2.7−)	2007 11 05	704	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2007 10 12	691	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	1.6+	0.0
2007 10 12	691	0.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.1−
2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−	2007 11 14	704	0.6+	1.0+
2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.8−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	703	0.1−	0.4−
2007 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	703	0.8−	0.3−
2007 10 15	703	(0.1+	1.7+)	2007 11 05	704	0.1−	0.5+	2007 11 17	703	0.1+	0.1+

2007 TL$_{266}$ = 2006 KO$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.64777		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23525568	ω	188.53636		+0.99989130	+0.01236100	
a	2.5988186	Ω	170.74400		−0.00874091	+0.93594655	
e	0.2108886	i	2.86408		−0.01187364	+0.35192508	
P	4.19	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	691	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.1−
2006 05 25	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.1−
2006 05 25	691	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.3−
2006 05 29	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.5−	2007 11 07	703	1.4−	0.7−
2006 05 29	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.9+	2007 11 07	703	(1.9−	0.2+)
2006 05 29	691	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	(1.7+	0.4+)	2007 11 14	704	(2.0+	0.2+)
2007 10 06	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.6−	2007 11 14	704	0.6+	1.0+
2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.6+
2007 10 06	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.6+	0.4+				
2007 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.1−				

2007 TV$_{266}$ = 1996 TS$_{2}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.20175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18177668	ω	316.67209		+0.98504759	−0.17220089	
a	3.0863412	Ω	53.24446		+0.15981710	+0.90185126	
e	0.2304080	i	0.37910		+0.06434082	+0.39624634	
P	5.42	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 10 03	327	0.1−	0.0	2007 10 13	691	0.5−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
1996 10 03	327	0.5−	0.5−	2007 10 13	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
1996 10 03	327	0.1+	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1−
1996 10 05	327	0.3−	0.4−	2007 10 15	703	(1.9+	1.5+)	2007 10 30	G96	0.9+	0.7−

1996 10 05	327	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	(1.3+	1.9+)	2007 10 30	G96	0.2+	0.3+		
1996 10 05	327	1.1+	0.4+	2007 10 15	703	(0.2+	2.0+)	2007 11 04	291	0.2+	0.0		
2007 09 25	G96	0.6+	0.1−	2007 10 15	703	(0.5+	2.4+)	2007 11 04	291	0.3+	0.1+		
2007 09 25	G96	0.6+	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	291	0.3+	0.1+		
2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2007 10 18	G96	0.9+	0.2−	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−		
2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−		
2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 10 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	G96	0.2−	0.0		
2007 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−		
2007 10 09	691	0.6−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+						

2007 TL$_{268}$ = 2005 GZ$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	316.46819		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20873578	ω	238.56949		+0.25078525		−0.96783097
a	2.8145229	Ω	196.94209		+0.91007792		+0.24284608
e	0.0455128	i	3.98429		+0.32994686		+0.06579507
P	4.72	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12	645	0.0	0.1+	2005 04 11	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−
2000 02 12	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 21	691	0.1+	0.4−
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2002 10 10	645	0.0	0.1+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.6+
2005 04 02	G96	0.6−	0.2+	2007 10 13	691	0.8−	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.4−	0.4+	2007 10 13	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2007 10 13	691	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2005 04 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 18	G96	0.1−	0.1+				
2005 04 11	691	0.2+	0.6+	2007 10 18	G96	1.0+	0.4+				

2007 TC$_{269}$ = 2005 GT$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	163.08810		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18623220	ω	34.77330		−0.69954639		+0.71432595
a	3.0369166	Ω	190.88139		−0.67664861		−0.67085677
e	0.0203180	i	5.87427		−0.22974226		−0.19922257
P	5.29	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 08 24	644	0.4−	0.7+	2005 04 11	G96	0.3−	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.4+
2001 08 24	644	0.2−	0.9+	2005 04 11	G96	0.2−	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.1−
2001 08 24	644	0.4−	0.5+	2005 04 11	G96	0.2−	0.4+	2007 10 13	691	0.0	0.5+
2002 11 05	644	0.1+	0.3−	2005 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 10 13	691	0.5−	0.6−
2002 11 05	644	0.2+	0.1−	2005 04 30	691	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	0.1−	0.1+
2002 11 05	644	0.3+	0.2−	2005 04 30	691	0.4+	0.5+	2007 10 15	703	0.5−	0.5−
2004 01 28	645	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.5−	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+
2004 01 28	645	0.0	0.1+	2007 09 11	G96	0.0	0.6+	2007 10 15	703	0.0	0.7+
2004 02 11	644	0.2−	0.6+	2007 09 11	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	704	1.4+	0.8+
2004 02 11	644	0.2−	0.6+	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	1.4+
2004 02 11	644	0.0	0.6+	2007 10 09	691	0.2−	0.5+	2007 11 05	704	0.0	1.1+
2005 04 06	G96	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 04 06	G96	0.2+	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2005 04 06	G96	0.0	0.3+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 04 06	G96	0.2−	0.3+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	G96	0.7+	0.2−
2005 04 11	G96	0.0	0.1+	2007 10 09	G96	0.5+	0.2+				

2007 TF$_{269}$ = 2007 UE$_{119}$ = 2001 SS$_{196}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.93835		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17582265	ω	275.83334		+0.17767126		−0.98405336
a	3.1556307	Ω	163.92499		+0.91457114		+0.16193264
e	0.0653981	i	1.75500		+0.36330779		+0.07359899
P	5.61	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 24	809	(49.4−	22.4+)	2001 09 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.2−
2001 08 25	691	0.2−	0.2−	2004 03 14	691	0.5+	0.7+	2007 10 13	691	0.2−	0.3−
2001 08 25	691	0.2−	0.0	2004 03 14	691	0.2+	0.8+	2007 10 30	703	0.1+	0.1+
2001 08 25	691	0.4−	0.3+	2004 03 14	691	0.1+	0.6+	2007 10 30	703	0.8+	0.1−
2001 09 19	704	0.8+	1.5+	2005 05 19	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.1+
2001 09 19	704	0.1+	0.5+	2005 05 19	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	1.0−	0.6+
2001 09 19	704	1.2−	0.8−	2005 05 19	G96	0.0	0.3+	2007 11 02	H07	0.5+	1.8+
2001 09 19	704	1.3−	0.6−	2005 05 19	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	H07	1.4+	0.1+
2001 09 19	704	0.0	0.1−	2007 09 25	G96	0.4−	0.6−	2007 11 02	H07	0.4−	0.2+
2001 09 21	704	0.9+	0.3+	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 11 02	H07	(2.3−	0.3−)
2001 09 21	704	0.9+	0.3+	2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	H07	0.5−	1.7+
2001 09 21	704	0.6−	0.0	2007 09 25	G96	0.6+	0.5−	2007 11 02	H07	0.8−	0.6+
2001 09 21	704	0.6+	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.4−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2001 09 21	704	0.7−	0.8+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2−	0.7−
2001 09 23	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.8−
2001 09 23	691	0.0	0.0	2007 10 13	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−

2007 TP$_{269}$ = 2002 VO$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.92453		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19203606	ω	256.54679		+0.93115348		+0.36261309
a	2.9754148	Ω	82.18186		−0.31781233		+0.85857355
e	0.1692093	i	2.21410		−0.17874150		+0.36244062
P	5.13	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 11 02	950	(2.2−	1.1−)	2007 10 09	691	(2.1+	1.0−)	2007 10 20	703	0.2−	0.6+
2002 11 02	950	(2.0−	1.1−)	2007 10 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	(1.7+	0.2+)
2002 11 02	950	(2.1−	1.1−)	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.6−
2002 11 04	950	0.2−	0.4−	2007 10 13	691	0.1+	0.2+	2007 10 21	691	0.4−	0.3−
2002 11 04	950	0.3−	0.4−	2007 10 13	691	0.4−	0.2−	2007 10 21	691	0.4−	0.2+
2002 11 04	950	0.1−	0.5−	2007 10 13	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	(1.7+	0.6+)
2002 11 04	950	0.9+	0.5+	2007 10 15	703	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.0
2002 11 04	950	0.9+	0.4+	2007 10 15	703	1.1+	0.5−	2007 11 05	704	0.6−	0.0
2002 11 04	950	0.7+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	1.3+	0.4+
2002 11 06	950	0.6−	0.3+	2007 10 15	703	0.8+	0.8−	2007 11 05	704	1.1+	0.2+
2002 11 06	950	0.8−	0.1+	2007 10 20	703	0.6+	0.6−				
2002 11 06	950	0.7−	0.2+	2007 10 20	703	1.1+	0.3+				

2007 TR$_{270}$ = 2000 WH$_{128}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.75110		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27523002	ω	68.76665		+0.61659999		+0.78465512
a	2.3406628	Ω	239.46430		−0.74712818		+0.55750069
e	0.1328217	i	4.27420		−0.24820141		+0.27112603
P	3.58	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 14	691	0.0	0.5−	2007 09 25	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	699	0.3+	0.2+
1999 06 14	691	0.1+	0.0	2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	699	0.8−	0.5−
1999 06 14	691	0.6−	0.0	2007 09 25	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.7−	1.2−
2000 11 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	699	0.6+	1.2−
2000 11 18	691	0.1+	0.5−	2007 10 09	691	0.4−	0.3+	2007 11 06	704	0.8+	0.1+
2000 11 18	691	0.3+	0.4−	2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.4+
2000 11 21	704	0.9+	1.0+	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	1.1+	0.6+
2000 11 21	704	0.4−	1.0+	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	(0.5+	1.6+)
2000 11 21	704	0.5−	0.8+	2007 10 13	691	0.0	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2004 12 13	691	0.6−	0.4+	2007 10 18	699	0.6+	0.6−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
2004 12 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	0.2−	0.8−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2004 12 13	691	0.0	0.1−	2007 10 18	699	0.2+	0.3−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2006 04 21	703	1.4+	1.1−	2007 10 18	699	(2.1+	0.4+)	2007 11 15	704	1.1+	0.4+
2006 04 21	703	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.7+	2007 11 15	704	1.6−	1.7−
2006 04 21	703	0.6−	0.7+	2007 10 20	703	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	1.1+	0.7−
2006 04 21	703	1.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.7−	0.5+	2007 11 15	704	0.9+	1.3+
2006 06 01	G96	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.2−	0.9−

2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 17	703	0.6+	0.5−
2006 06 01	G96	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.9−	1.3−
2007 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.5−	0.7−

2007 TY$_{271}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	299.37383		(2000.0)			
n	0.26123803	ω	195.74458		−0.21327651	−0.97681278
a	2.4235117	Ω	266.57265		+0.89838308	−0.18855574
e	0.0566194	i	1.07377		+0.38395439	−0.10140770
P	3.77	H	18.2	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 12 21	691	0.0	0.1−	2005 03 09	G96	0.5+	0.4+	2007 10 31	G96	0.9+	0.2+
2000 12 21	691	0.4+	0.3−	2005 03 09	G96	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.1−	0.2−
2000 12 21	691	0.5−	0.0	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.0	0.3+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.1+
2003 09 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	691	0.7−	0.7+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−
2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2007 10 13	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	G96	0.9+	0.3−
2003 09 29	691	0.0	0.2−	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	1.0+	0.1−
2003 09 29	691	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2005 03 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−				
2005 03 09	G96	0.2+	0.9+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−				

2007 TT$_{273}$ = 2003 SO$_{130}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	32.36633		(2000.0)			
n	0.25634116	ω	114.57025		+0.91925585	+0.37823097
a	2.4542784	Ω	223.42978		−0.39343863	+0.87341817
e	0.2826815	i	9.13418		−0.01321881	+0.30672794
P	3.84	H	17.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 20	704	0.4−	0.2−	2007 10 10	699	1.0+	1.0+	2007 10 21	691	1.3−	0.3−
2003 09 20	704	0.7+	0.1+	2007 10 10	699	0.8+	0.2−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2003 09 20	704	0.8+	0.0	2007 10 13	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4−
2003 09 21	644	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.1+	0.0	2007 11 07	G96	0.4−	0.1+
2003 09 21	644	0.2−	0.3+	2007 10 13	691	0.0	0.1−	2007 11 07	G96	0.5−	0.0
2003 09 21	644	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2003 10 05	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.5−	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−
2003 10 05	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.6+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2003 10 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2007 10 10	699	0.4−	0.5+	2007 10 21	691	0.0	0.1+				
2007 10 10	699	1.3+	0.2+	2007 10 21	691	0.2+	0.1+				

2007 TW$_{274}$ = 1999 GX$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	185.99758		(2000.0)			
n	0.28800250	ω	160.24520		−0.91926615	+0.39089938
a	2.2709377	Ω	42.85789		−0.36969578	−0.81692421
e	0.1294926	i	3.90655		−0.13518426	−0.42406663
P	3.42	H	17.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.5+	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.3+
1999 04 15	691	0.0	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	G96	0.2+	0.4−
1999 04 19	691	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.1−	0.3−
1999 04 19	691	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.8+	0.0
1999 04 19	691	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1+
2007 09 12	G96	0.4+	0.4−	2007 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 15	691	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+
2007 09 12	G96	0.0	0.7−	2007 10 15	691	0.0	0.4+				

2007 TB$_{275}$ = 2006 JM$_{75}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	35.10918		(2000.0)			
n	0.23572887	ω	289.90790		+0.86600470	+0.49660182
a	2.5953397	Ω	40.37615		−0.41833508	+0.78362278
e	0.1864729	i	5.18135		−0.27391900	+0.37325859
P	4.18	H	17.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 21	691	0.0	0.1+	2006 05 23	G96	0.8−	0.5−	2007 10 13	G96	0.7−	0.2−
2003 11 21	691	0.1+	0.6−	2006 05 23	G96	0.7−	0.2−	2007 10 13	G96	0.4−	0.2−
2003 11 21	691	0.0	0.3+	2007 10 04	703	1.0+	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.3−
2006 04 07	691	1.1+	0.6−	2007 10 04	703	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2006 04 07	691	0.5−	0.1+	2007 10 04	703	0.2+	0.7−	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2006 04 07	691	0.2−	0.6+	2007 10 04	703	(2.1+	0.5−)	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
2006 05 01	568	0.8+	0.7−	2007 10 11	703	0.7+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2006 05 01	568	0.3+	0.3−	2007 10 11	703	0.5−	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−
2006 05 01	568	0.0	0.3−	2007 10 11	703	0.3−	1.0+	2007 11 02	G96	0.4+	0.4+
2006 05 02	568	0.3−	0.1−	2007 10 11	703	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.0
2006 05 23	G96	0.7−	0.2+	2007 10 13	G96	0.3−	0.4−				
2006 05 23	G96	0.7−	0.5+	2007 10 13	G96	0.3−	0.5−				

2007 TA$_{276}$ = 2006 FB$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	89.81517		(2000.0)			
n	0.27856913	ω	305.03608		−0.00319999	+0.99968244
a	2.3219207	Ω	324.75517		−0.90279267	−0.01363794
e	0.2074855	i	2.48254		−0.43006412	+0.02119046
P	3.54	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 02 24	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	G96	0.0	0.4−	2007 11 07	G96	0.2+	0.1−
2006 02 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	G96	0.3+	0.5−	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−
2006 02 24	691	0.1−	0.2+	2007 10 11	G96	0.1+	0.4−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2+
2006 03 29	691	0.2+	0.0	2007 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	G96	0.3−	0.1−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.7+	0.6−
2006 03 29	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.5−
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2006 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.4−	0.3−
2006 04 02	691	0.1+	0.0	2007 10 16	G96	0.5−	0.0				
2007 10 11	G96	0.2+	0.3−	2007 10 16	G96	0.1−	0.0				

2007 TO$_{278}$ = 2001 QV$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	201.58665		(2000.0)			
n	0.18800480	ω	195.22354		−0.99538689	+0.09501474
a	3.0177974	Ω	350.19969		−0.07781930	−0.88069399
e	0.0774890	i	4.48449		−0.05611673	−0.46405850
P	5.24	H	15.6	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1994 03 06	691	0.3+	0.3+	2005 04 14	703	0.0	1.2+	2007 10 13	691	0.1+	0.1−
1994 03 06	691	0.3+	0.4+	2005 04 14	703	1.1+	1.2+	2007 10 13	691	0.1−	0.3+
1994 03 06	691	0.1−	0.0	2005 04 14	703	0.1+	0.9−	2007 10 16	691	0.0	0.3+
2001 08 22	691	0.3−	0.2+	2005 04 14	703	0.5−	0.2+	2007 10 16	691	0.6−	0.1+
2001 08 22	691	0.0	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.2−
2001 08 22	691	0.1−	0.2+	2007 10 04	691	0.0	0.4−	2007 10 31	691	0.1+	0.6+
2001 08 24	644	0.4+	0.5+	2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+
2001 08 24	644	0.1+	0.5+	2007 10 11	G96	0.7+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.2−
2001 08 24	644	0.2−	0.3+	2007 10 11	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 10 16	644	0.2−	0.3+	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2002 10 16	644	0.2−	0.7+	2007 10 11	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2002 10 16	644	0.1+	0.4+	2007 10 13	691	0.2−	0.1−				

2007 TV$_{278}$ = 2005 GA$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	343.05914		(2000.0)			
n	0.21646209	ω	39.62897		+0.72001146	−0.69391191
a	2.7471444	Ω	4.33994		+0.60541379	+0.62221129
e	0.0513812	i	6.33628		+0.33920147	+0.36240773
P	4.55	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.1+	0.2−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.1+	0.1+
2005 04 04	G96	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.7+	0.4−	2007 10 13	691	0.1−	0.2−
2005 04 04	G96	0.4−	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.2−	2007 10 31	691	0.4+	0.1−
2005 04 04	G96	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.2+	0.0
2005 04 05	G96	0.1+	0.2+	2007 10 04	691	0.5−	0.4+	2007 10 31	691	0.4−	0.3+
2005 04 05	G96	1.3−	0.3+	2007 10 11	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.0	0.0
2005 04 05	G96	(1.8+	0.1+)	2007 10 11	G96	0.1+	0.5−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2005 04 05	G96	0.8+	0.5−	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 11	G96	0.4+	0.5−				
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	691	0.0	0.0				

2007 TZ$_{278}$ = 2005 EV$_{17}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	341.69261		(2000.0)			
n	0.23144385	ω	47.95157		+0.68491943	−0.72861622
a	2.6272755	Ω	358.81383		+0.63771360	+0.60075373
e	0.0863657	i	5.38428		+0.35242975	+0.32895800
P	4.26	H	17.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.2−	2005 04 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.2−
2003 12 17	691	0.4−	0.1−	2005 04 02	G96	0.5+	0.1+	2007 10 11	G96	0.5+	0.4−
2003 12 17	691	0.1−	0.1+	2005 04 02	G96	0.5+	0.1−	2007 10 13	691	0.5−	0.1+
2003 12 29	691	0.5+	0.1−	2005 04 02	G96	0.2+	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.3+
2003 12 29	691	0.0	0.1−	2007 10 04	691	1.4−	0.7+	2007 10 13	691	0.0	0.1+
2003 12 29	691	0.2+	0.1−	2007 10 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 16	691	0.2+	0.2+
2005 03 03	691	0.1−	0.9+	2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.2+
2005 03 03	691	0.5+	0.3−	2007 10 11	G96	0.4+	0.1−	2007 10 16	691	0.4+	0.1−
2005 03 03	691	0.6+	0.4+	2007 10 11	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.0
2005 03 04	G96	0.8−	0.3+	2007 10 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.3+
2005 03 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 11	G96	0.3+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.3+
2005 03 04	G96	1.2−	0.1−	2007 10 11	G96	0.6+	0.5−	2007 10 20	703	0.1+	1.1−
2005 03 04	G96	0.5−	0.2−	2007 10 11	G96	0.5+	0.3−				

2007 TO$_{279}$ = 2007 TX$_{416}$ = 1998 EA$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	0.41872		(2000.0)			
n	0.17616539	ω	65.16794		+0.83283647	−0.55328655
a	3.1515364	Ω	328.41773		+0.49614379	+0.75904562
e	0.0933536	i	1.75550		+0.24540732	+0.34310893
P	5.59	H	15.6	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.3−	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+
1998 03 01	691	0.0	0.4−	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	703	0.3+	0.6+
1998 03 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.4−	2007 10 30	703	1.1+	0.9−
1998 03 04	691	0.2−	0.4−	2007 10 14	G96	0.3+	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.6+
1998 03 04	691	0.3−	0.5−	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.1+	0.9−
1998 03 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.4+	0.2+	2007 11 03	699	0.2+	0.3+
2001 08 25	691	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	1.3+	2007 11 03	699	0.0	0.5+
2001 08 25	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	1.0+	0.2+	2007 11 03	699	1.1+	0.2−
2001 08 25	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.3−	1.1+	2007 11 03	699	1.4−	0.7−
2004 02 26	695	0.2−	0.3+	2007 10 15	291	0.2−	0.0	2007 11 06	704	1.1+	1.1−
2004 02 26	695	0.0	0.2+	2007 10 15	291	0.2−	0.0	2007 11 06	704	1.1+	1.0+
2004 03 31	291	0.5+	0.5+	2007 10 15	291	0.3−	0.0	2007 11 06	704	1.3+	0.0
2004 03 31	291	0.7+	0.4+	2007 10 16	291	0.2−	0.1+	2007 11 06	704	0.6+	1.0+
2004 03 31	291	0.7+	0.8+	2007 10 16	291	0.2−	0.2+	2007 11 06	A50	1.0−	0.9−
2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 10 16	291	0.3−	0.1+	2007 11 06	A50	0.9−	0.9−
2005 05 12	G96	0.5−	0.3+	2007 10 19	291	0.4−	0.0	2007 11 06	A50	0.3−	0.0
2005 05 12	G96	0.2−	0.6+	2007 10 19	291	0.3−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2005 05 12	G96	0.7−	0.3+	2007 10 19	291	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.7+	0.1−
2007 10 12	699	0.4+	0.7−	2007 10 20	703	(1.7+	0.4−)	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−
2007 10 12	699	0.5−	0.5+	2007 10 20	703	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1−
2007 10 12	699	1.3+	0.8−	2007 10 20	703	0.8−	0.9+	2007 11 15	704	1.2+	1.4+
2007 10 12	699	1.1+	0.7−	2007 10 20	703	0.3−	0.3+	2007 11 15	704	0.3−	0.4−
2007 10 13	691	0.4−	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	1.5+	0.1−
2007 10 13	691	0.3−	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	(1.6+	0.6+)

2007 TH$_{281}$ = 2005 EC$_{290}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	351.29577		(2000.0)			
n	0.19986690	ω	174.42727		+0.87092151	−0.48818072
a	2.8971800	Ω	214.97538		+0.44698868	+0.83459621
e	0.0885349	i	5.64148		+0.20419806	+0.25520335
P	4.93	H	16.1	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1+	0.2+	2005 03 17	691	0.0	0.1−	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−
2002 10 04	644	0.2−	0.0	2007 09 15	699	(4.7+	1.7+)	2007 10 07	G96	0.4+	0.3−
2002 10 04	644	0.1+	0.1+	2007 09 15	699	1.6+	1.4+	2007 10 07	G96	0.1−	0.3−
2005 03 09	691	0.9+	0.0	2007 09 15	699	0.9−	1.5−	2007 10 07	G96	0.0	0.2−
2005 03 09	691	0.4−	0.4+	2007 09 15	699	1.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.0	0.8+
2005 03 09	691	0.5−	0.3−	2007 09 19	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.2+
2005 03 17	691	0.1−	0.3−	2007 09 19	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	(0.6+	2.5+)
2005 03 17	691	0.0	0.1+	2007 09 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 13	703	0.1+	0.1−

2007 TQ$_{281}$ = 2002 TV$_{229}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	41.37525		(2000.0)			
n	0.19608094	ω	191.43932		+0.88647582	+0.46275453
a	2.9343537	Ω	140.99473		−0.42404132	+0.81600268
e	0.1308333	i	0.39546		−0.18533641	+0.34640709
P	5.03	H	16.5	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1992 10 23	691	0.5+	0.6−	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
1992 10 23	691	0.5−	0.2+	2007 09 11	G96	0.3+	0.4−	2007 10 18	G96	0.0	0.3−
1992 10 23	691	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.5+	0.3−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−
2000 03 03	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−
2000 03 03	645	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+
2002 10 09	291	0.2+	0.0	2007 10 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−
2002 10 09	291	0.0	0.2−	2007 10 13	703	0.7−	0.4−	2007 10 31	691	0.6−	0.0
2002 10 09	291	1.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.2−	0.1+	2007 10 31	691	0.0	0.0
2002 10 10	644	0.1−	0.9−	2007 10 13	703	(1.8−	0.1−)	2007 10 31	691	0.2−	0.4+
2002 10 10	644	0.4−	1.2−	2007 10 13	703	0.2+	0.5+	2007 11 04	691	0.4−	0.2+
2002 10 10	644	0.2−	0.7−	2007 10 15	703	0.7−	0.3−	2007 11 04	691	0.6−	0.5+
2002 10 10	291	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	1.0+	0.1+	2007 11 04	691	0.6−	0.2−
2002 10 10	291	0.1−	0.0	2007 10 15	703	1.0−	0.5+	2007 11 05	704	1.0+	0.8+
2002 10 10	291	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	1.8+	0.5+	2007 11 05	704	1.5+	0.7−
2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	1.0+	0.3−
2007 09 11	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.5+

2007 TJ$_{283}$ = 2006 FR$_{13}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	71.17805		(2000.0)			
n	0.22157011	ω	111.16516		+0.21994349	+0.97545524
a	2.7047591	Ω	171.51974		−0.91952008	+0.21092837
e	0.2596202	i	4.11401		−0.32574175	+0.06321622
P	4.45	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.3+	0.1+	2006 04 24	691	0.1−	0.6−	2007 10 13	703	0.2−	0.9+
2006 03 23	691	0.2−	0.1+	2006 04 24	691	0.5+	1.0+	2007 10 13	703	0.1+	1.5+
2006 03 23	691	0.3+	0.0	2007 09 12	G96	0.5−	0.0	2007 10 13	703	0.1+	0.1+
2006 03 26	G96	0.3−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.9−
2006 03 26	G96	0.5−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.0
2006 03 26	G96	0.1−	0.2+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
2006 03 26	G96	0.7−	0.2+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2006 04 18	691	0.4+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.4+	0.3−
2006 04 18	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.6+
2006 04 18	691	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+				
2006 04 24	691	0.8−	0.6−	2007 10 13	703	0.0	0.5+				

2007 TP$_{283}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.31260		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21308701	ω	127.09812		+0.78395870	+0.61863646	
a	2.7760763	Ω	194.91775		−0.61412809	+0.76055350	
e	0.1835484	i	11.63987		−0.09085955	+0.19709720	
P	4.63	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 08 04	644	0.1+	0.1+	2007 09 14	G96	0.2+	0.2+	2007 10 14	G96	0.2+	0.4−
2002 08 04	644	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.0	0.7−
2002 08 04	644	0.4+	0.3+	2007 09 14	G96	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	1.0+	0.9+
2002 08 25	644	0.5−	0.2+	2007 09 14	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	703	0.2+	0.1−
2002 08 25	644	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.2−
2002 08 25	644	0.2−	0.2−	2007 10 08	G96	0.4+	0.6−	2007 11 05	691	0.6+	0.2−
2006 05 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	691	0.5−	0.2+
2006 05 06	691	0.2+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2006 05 06	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.1+	0.6+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2006 05 23	691	0.0	0.1+	2007 10 13	703	0.7+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2006 05 23	691	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.4+	0.2−	2007 11 07	691	0.4−	0.2+
2006 05 23	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	703	0.6+	1.0+	2007 11 09	691	0.3−	0.0
2006 06 18	691	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2006 06 18	691	0.4+	0.3−	2007 10 14	G96	0.3+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2006 06 18	691	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.5+	0.4−				

2007 TD$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.87815		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23884280	ω	301.38075		+0.94685369	+0.31301441	
a	2.5727324	Ω	40.51139		−0.24253828	+0.84604550	
e	0.1928042	i	6.54956		−0.21128953	+0.43154257	
P	4.13	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	695	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.0
2003 10 22	695	0.2−	0.2+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 10 22	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.4−	0.5−	2007 10 19	G96	0.8+	0.0
2003 10 22	691	0.0	0.3+	2007 10 13	703	0.3+	1.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−
2003 10 22	691	0.4−	0.0	2007 10 13	703	1.3−	0.5−	2007 11 02	691	0.3+	0.2+
2003 11 21	691	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.8−	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.3+
2003 11 21	691	0.4+	0.3−	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2+	0.2+
2003 11 21	691	0.3+	0.2−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.3+	0.1−
2007 10 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.2−	0.3+
2007 10 09	G96	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.6−	0.0

2007 TY$_{286}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.92394		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23316002	ω	299.77906		+0.96817184	+0.11219956	
a	2.6143676	Ω	54.67369		+0.02363542	+0.84891049	
e	0.0979924	i	15.91556		−0.24916791	+0.51649030	
P	4.23	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 19	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.6+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−
2001 03 19	645	0.0	0.1−	2007 10 19	699	0.9+	0.4−	2007 11 08	691	0.0	0.0
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2007 10 19	699	0.6+	0.5+	2007 11 13	699	0.8+	0.3−
2001 04 16	645	0.1+	0.1+	2007 10 19	699	0.3+	0.2+	2007 11 13	699	0.6+	0.2+
2005 03 04	703	0.9+	1.1−	2007 10 19	699	1.2+	1.0−	2007 11 13	699	0.5+	0.2+
2005 03 04	703	0.8−	0.6−	2007 10 20	703	0.2−	0.5−	2007 11 13	699	0.2+	0.1−
2005 03 04	703	1.0+	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 14	691	0.5−	0.2+
2005 03 04	703	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.7−	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2005 04 09	703	0.9−	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 04 09	703	0.7−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.9+
2005 04 09	703	0.4−	1.2−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2005 04 09	703	0.2+	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.6+
2007 10 10	D29	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2007 10 10	D29	0.0	0.2+	2007 10 31	703	0.1−	0.5−	2007 11 15	704	0.2+	1.0−
2007 10 10	D29	0.6+	0.5−	2007 10 31	703	0.1+	0.3−	2007 11 15	A13	0.1+	0.1+
2007 10 10	D29	0.1+	0.1−	2007 10 31	703	0.1−	1.3+	2007 11 15	A13	0.1+	0.0
2007 10 13	703	0.4−	0.3+	2007 10 31	703	(2.1−	2.1+)	2007 11 15	A13	0.1+	0.3+
2007 10 13	703	0.8−	0.8+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 17	A13	0.2−	0.2−
2007 10 13	703	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.3+	0.8+	2007 11 17	A13	0.1−	0.4−
2007 10 13	703	0.0	0.3+	2007 11 05	704	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.0	0.0
2007 10 15	703	0.6−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2007 10 15	703	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2007 10 15	703	0.4−	0.0	2007 11 08	691	0.1+	0.2−				

2007 TD$_{287}$ = 2005 AR$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.60022		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27568046	ω	283.08661		+0.93500488	−0.32940073	
a	2.3381124	Ω	96.26566		+0.35438434	+0.85393822	
e	0.1399393	i	7.59505		+0.01332758	+0.40284572	
P	3.58	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 16	691	0.1−	0.0	2006 06 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.4+
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2006 06 01	691	0.1+	0.9+	2007 10 11	703	0.9+	0.7+
2004 12 16	691	0.0	0.2−	2007 09 05	703	1.2−	0.0	2007 10 11	703	0.2+	0.4+
2005 01 11	704	0.5+	0.7+	2007 09 05	703	0.1−	0.2+	2007 10 11	703	0.9+	0.2+
2005 01 11	704	0.3+	0.8+	2007 09 05	703	1.7−	0.2+	2007 10 15	699	1.4+	0.2−
2005 01 11	704	0.3−	0.4+	2007 09 05	703	(1.1−	2.0+)	2007 10 15	699	0.6−	1.0−
2005 01 18	691	0.3−	0.0	2007 09 14	703	0.0	0.1+	2007 10 15	699	0.3−	0.0
2005 01 18	691	0.0	0.1−	2007 09 14	703	0.5−	0.1−	2007 10 15	699	0.4+	0.8−
2005 01 18	691	0.1−	0.3−	2007 09 14	703	0.3+	0.5+				
2006 06 01	691	0.2+	0.2−	2007 09 14	703	0.2−	0.2+				

2007 TV$_{287}$ = 2006 KG$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.42180		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22700808	ω	255.23742		+0.92370528	−0.36691694	
a	2.6613899	Ω	126.16966		+0.38247345	+0.86672882	
e	0.2082426	i	7.84474		+0.02196838	+0.33786553	
P	4.34	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2007 10 11	703	0.7+	0.4+	2007 10 19	703	0.2−	0.8−
2006 05 25	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	703	0.4+	0.1+	2007 11 02	703	0.4+	0.2+
2006 05 25	G96	0.3−	0.1−	2007 10 11	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.5+	0.8+

2006 05 25	G96	0.5−	0.1−	2007 10 11	703	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.6−	0.4−
2006 05 30	691	0.2+	0.0	2007 10 15	699	0.6+	0.0	2007 11 02	703	1.0+	0.3−
2006 05 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	699	0.3−	0.7+	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2006 05 30	691	0.1−	0.0	2007 10 15	699	0.7+	0.0	2007 11 17	703	0.2−	0.6+
2007 09 14	G96	0.4−	0.1−	2007 10 15	699	1.5+	0.6−	2007 11 17	703	0.9−	0.1−
2007 09 14	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	703	1.4−	0.8−	2007 11 17	703	1.2−	0.0
2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	703	0.2+	0.3−				
2007 09 14	G96	0.9−	0.0	2007 10 19	703	0.0	0.1+				

2007 TZ$_{287}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	2.48706		(2000.0)			
n	0.21139255	ω	297.81693		+0.93572581	−0.30781840
a	2.7908914	Ω	80.53723		+0.35238550	+0.83731508
e	0.1679188	i	10.05605		−0.01554578	+0.45183104
P	4.66	H	16.4	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	1.3+	0.0	2007 10 19	703	0.7−	0.0
2003 12 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 11	703	1.1+	0.0	2007 10 19	703	0.1+	0.7+
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2007 10 11	703	0.0	0.2−	2007 11 02	703	0.1+	0.1+
2003 12 27	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	703	0.8+	1.0+	2007 11 02	703	1.0−	0.1+
2003 12 27	691	0.0	0.0	2007 10 15	699	0.1−	1.1−	2007 11 02	703	(0.1−	1.8−)
2003 12 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 15	699	0.4+	0.7+	2007 11 02	703	0.1−	0.1+
2007 09 12	703	0.3−	0.1+	2007 10 15	699	0.5+	0.1−	2007 11 17	703	0.7−	0.9−
2007 09 12	703	0.3+	0.2−	2007 10 15	699	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.0	0.3−
2007 09 12	703	0.3−	0.1−	2007 10 19	703	0.6−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2007 09 12	703	0.5−	0.6−	2007 10 19	703	0.9−	0.0	2007 11 17	703	0.3+	0.9+

2007 TA$_{289}$ = 2006 HZ$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	31.77704		(2000.0)			
n	0.21578599	ω	214.62376		+0.91781279	+0.37015741
a	2.7528796	Ω	123.02131		−0.31446044	+0.89849162
e	0.1656504	i	9.85707		−0.24235164	+0.23600063
P	4.57	H	16.4	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2006 04 20	691	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.6−	0.2−	2007 11 06	J75	0.6+	0.9−
2006 04 20	691	0.1−	0.1+	2007 10 11	703	0.4+	0.5−	2007 11 06	J75	0.7+	0.6+
2006 04 20	691	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.4+	1.1+	2007 11 06	J75	0.3−	0.6+
2006 04 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	699	0.2+	0.6+	2007 11 06	620	0.2+	0.6−
2006 04 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 15	699	1.4−	0.4−	2007 11 06	620	1.0−	0.1−
2006 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	699	0.6+	0.4−	2007 11 06	620	0.1−	0.7+
2007 10 11	703	0.4+	0.1+	2007 10 15	699	0.0	0.5−				

2007 TH$_{292}$ = 2003 YV$_{175}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	321.95627		(2000.0)			
n	0.24494567	ω	245.13155		−0.07225143	−0.98936489
a	2.5298195	Ω	209.86025		+0.98191745	−0.04835322
e	0.0909713	i	14.68794		+0.17497957	−0.13718267
P	4.02	H	15.8	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

1999 11 16	703	0.2+	1.1−	2007 10 13	703	0.7−	0.8−	2007 11 03	699	0.1+	0.0
1999 11 16	703	1.9−	0.5−	2007 10 13	703	0.5−	0.4+	2007 11 05	D29	0.6+	0.5−
1999 11 16	703	1.7+	0.4+	2007 10 13	703	0.9−	0.1+	2007 11 05	D29	0.0	0.3+
1999 11 16	703	0.2−	0.8+	2007 10 13	703	0.0	0.4+	2007 11 05	D29	0.5+	0.9−
2003 10 29	699	0.3+	0.0	2007 10 15	D35	0.0	0.1+	2007 11 05	D29	1.0+	0.2−
2003 10 29	699	0.0	0.1−	2007 10 15	D35	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	(1.1−	1.7−)
2003 10 29	699	1.2+	0.1−	2007 10 15	D35	0.1−	0.2+	2007 11 09	703	0.5−	0.0
2003 10 29	699	0.3−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.4+
2003 12 21	608	0.0	1.2+	2007 11 02	G96	0.7+	0.0	2007 11 09	703	0.0	0.1−
2003 12 21	608	0.1+	0.6+	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.3−	0.2+
2003 12 21	608	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.6+	0.1−	2007 11 11	704	0.6−	0.3+
2003 12 26	608	0.1−	0.7−	2007 11 03	699	0.0	0.2+	2007 11 11	704	1.2−	0.6+
2003 12 26	608	0.4−	0.0	2007 11 03	699	0.6+	0.1+	2007 11 11	704	0.5−	0.2+
2003 12 26	608	0.1+	0.4−	2007 11 03	699	0.1+	0.1−				

2007 TD$_{294}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	64.05525		(2000.0)			
n	0.24233701	ω	107.15244		+0.87262840	+0.45546980
a	2.5479421	Ω	226.16664		−0.48643672	+0.84277331
e	0.1528462	i	14.14298		+0.04357747	+0.28684561
P	4.07	H	15.8	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

2003 11 24	691	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.7+	0.0
2003 11 24	699	0.6+	0.1−	2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	704	0.1−	0.3−
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2003 11 24	699	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2003 11 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4−	2007 11 04	691	0.6+	0.3−
2003 11 24	699	0.6−	0.4+	2007 10 14	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2003 11 24	699	0.9−	1.1+	2007 10 14	G96	0.4+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.3+
2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	704	0.2−	0.1+
2003 12 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.6−	0.0
2003 12 17	691	0.1−	0.4−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	0.7−
2006 06 09	644	0.3−	0.4+	2007 10 15	G96	0.5−	0.3+	2007 11 08	691	0.6+	1.1+
2006 06 09	644	0.1−	0.3+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2006 06 09	644	0.5−	0.2+	2007 10 19	699	0.5−	0.7+	2007 11 08	691	0.3−	0.2+
2006 06 16	291	0.0	0.1+	2007 10 19	699	0.2−	0.4−	2007 11 12	704	0.2+	0.2+
2006 06 16	291	0.1+	0.2−	2007 10 19	699	0.7−	0.7−	2007 11 12	704	0.4+	0.6−
2006 06 16	291	0.1+	0.1−	2007 10 19	699	0.3+	0.6+	2007 11 12	704	0.7−	0.6−
2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.8+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.5+
2007 09 14	G96	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.3−	0.6−				
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.1+				

2007 TD$_{297}$ = 2005 EC$_{296}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	23.54405		(2000.0)			
n	0.27327261	ω	221.20904		+0.99732961	−0.05481067
a	2.3518267	Ω	141.85143		+0.06800710	+0.93789610
e	0.2899100	i	4.48138		−0.02662107	+0.34255904
P	3.61	H	17.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	G96	0.2+	0.5−	2007 10 14	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	D29	0.2+	0.1+
2005 03 04	G96	0.5−	0.4−	2007 10 14	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	D29	0.3+	0.3−
2005 03 04	G96	0.1−	0.2−	2007 10 31	703	0.7−	0.2−	2007 11 09	703	0.1+	0.4+
2005 03 04	G96	0.3−	0.3−	2007 10 31	703	0.1−	0.1+	2007 11 09	703	0.5+	0.6+
2005 03 09	695	0.1+	0.0	2007 10 31	703	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.5+	0.9+
2005 03 09	695	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.0	0.2−	2007 11 09	703	0.3+	0.6+
2005 03 10	695	0.4+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	704	0.2−	0.6+
2006 05 01	691	0.3+	0.6+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	0.1+
2006 05 01	691	0.7+	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.1−	2007 11 11	704	0.4−	0.2+
2006 05 01	691	0.7−	0.3+	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 15	699	0.3−	0.0
2007 10 10	D29	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.5+	0.1+	2007 11 15	699	1.0+	0.0
2007 10 10	D29	0.6−	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.4+	2007 11 15	699	0.3+	0.3−
2007 10 10	D29	0.6−	0.2−	2007 11 03	699	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	0.3+
2007 10 10	D29	0.6−	0.3−	2007 11 03	699	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.1−
2007 10 14	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	D29	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 14	G96	0.6−	0.1+	2007 11 05	D29	0.3+	0.3+	2007 11 18	G96	0.0	0.0

2007 TH$_{298}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	141.69094		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17504502	ω	4.93714		−0.08445495		+0.99408566
a	3.1649696	Ω	260.22990		−0.91655941		−0.10438075
e	0.1269356	i	3.97245		−0.39087876		+0.02997274
P	5.63	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 08 29	691	0.2+	0.4−	2007 10 11	688	0.5+	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.0
1995 08 29	691	0.7+	0.2−	2007 10 14	G96	0.5+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
1995 08 29	691	0.7−	0.0	2007 10 14	G96	0.9+	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.2−
2005 06 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 14	G96	0.4+	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2005 06 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.6−	2007 11 14	691	0.5−	0.1+
2005 06 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.6+	0.2−	2007 11 14	691	0.9−	0.5+
2005 06 14	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.6−	2007 11 18	691	0.1+	0.6+
2006 08 29	691	0.0	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.3+	0.4+
2006 08 29	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.4−	2007 11 18	691	0.1+	0.2+
2006 08 29	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−				
2007 10 11	688	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1+				

2007 TB$_{299}$ = 2005 ER$_{261}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.59534		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23473020	ω	165.30210		+0.89263693		−0.44935222
a	2.6026958	Ω	221.46014		+0.40792998		+0.83903708
e	0.0760113	i	3.09984		+0.19181359		+0.30675618
P	4.20	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 04	691	0.4−	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.0
2003 12 18	691	0.2+	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	0.4−
2003 12 18	691	0.2−	0.0	2007 10 04	691	0.9−	0.2+	2007 10 20	703	(1.9+	0.2+)
2005 03 13	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2005 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.3−
2005 03 13	691	0.1−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.2−
2005 03 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2+	0.3−
2005 03 17	G96	0.0	0.6−	2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2005 03 17	G96	0.0	0.3−	2007 10 16	691	0.8+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.5−
2005 03 17	G96	0.1−	0.8−	2007 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.4−
2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.7+	0.2−
2007 09 14	G96	0.5+	0.2−	2007 10 20	691	0.2+	0.0				
2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 10 20	703	0.8−	1.0−				

2007 TN$_{299}$ = 2007 UV$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	127.06781		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22733330	ω	39.76568		−0.20445077		+0.97807227
a	2.6588511	Ω	218.48438		−0.91354586		−0.20520953
e	0.0677271	i	3.65586		−0.35161605		−0.03554818
P	4.34	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 11	691	0.2−	0.3−	2005 03 03	703	0.1−	0.5+	2007 10 16	691	0.2+	0.3−
1994 10 11	691	0.1−	0.0	2005 03 03	703	0.9−	0.6+	2007 10 30	703	(0.0	1.7+)
1994 10 11	691	0.0	0.1−	2005 03 03	703	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	1.1+	0.6−
2002 08 06	644	0.3+	0.3+	2005 03 03	703	0.6+	1.5+	2007 10 30	703	0.0	0.7+
2002 08 06	644	0.3+	0.4+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	1.0−
2002 08 06	644	0.3+	0.0	2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.1+
2002 08 08	699	0.4−	0.5+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+
2002 08 08	699	1.0−	0.6−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−
2002 08 08	699	0.5−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.2−
2002 08 08	699	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	H55	0.5+	0.5+
2002 08 16	644	0.4+	1.0+	2007 10 12	691	0.4−	0.2+	2007 11 02	H55	0.3+	0.2+
2002 08 16	644	0.9+	0.9+	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	H55	0.2+	0.2+
2002 08 16	644	0.4+	0.6+	2007 10 16	691	0.3+	0.4−	2007 11 17	G96	0.4+	0.0
2003 12 21	691	0.6+	0.1+	2007 10 16	691	0.7−	0.3+	2007 11 17	G96	0.5+	0.4−
2003 12 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.6+	0.0
2003 12 21	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	1.3−	0.1−	2007 11 17	G96	1.0−	0.5−

2007 TA$_{301}$ = 1999 VB$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.00321		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12427511	ω	2.15544		+0.86372775		−0.50017613
a	3.9769177	Ω	28.12411		+0.46039508		+0.73340509
e	0.2932067	i	7.51248		+0.20496525		+0.46037029
P	7.93	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 13	645	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−
1999 10 13	645	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
1999 11 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.1−
1999 11 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 08	G96	0.3−	0.3+
1999 11 04	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 08	G96	0.4+	0.2+
1999 11 10	691	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	G96	0.0	0.3−
1999 11 10	691	0.5−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
1999 11 10	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2007 10 12	691	0.0	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.3−
2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−

2007 TE$_{301}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	230.34367		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25518840	ω	307.78382		−0.99404087		−0.08154659
a	2.4616640	Ω	227.66366		+0.10124388		−0.93662001
e	0.0811607	i	5.61598		−0.04040335		−0.34072439
P	3.86	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.2−	2005 03 10	703	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.6−	0.0
2003 09 18	691	0.3−	0.0	2005 03 10	703	1.2−	0.4+	2007 10 31	G96	0.3+	0.0
2003 09 18	691	0.4+	0.4−	2005 03 11	G96	0.6−	0.6−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0
2003 09 29	691	0.5+	0.1+	2005 03 11	G96	0.5−	0.4−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−
2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.0
2003 09 29	691	0.1+	0.3−	2005 03 11	G96	0.6+	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.1+
2003 10 18	691	0.3−	0.2+	2007 10 12	691	0.8−	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.1+
2003 10 18	691	0.4−	0.3+	2007 10 12	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.5−
2003 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.5−	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.1−
2005 03 10	703	1.5+	0.6+	2007 10 16	691	0.1−	0.4+				
2005 03 10	703	0.5+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.1−				

2007 TF$_{301}$ = 1998 RK$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.29537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22831861	ω	6.91006		+0.98979308		+0.14234541
a	2.6511961	Ω	344.90112		−0.13198513		+0.89737748
e	0.1653286	i	1.51531		−0.05375489		+0.41767386
P	4.32	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 09 12	691	0.7+	0.3−	2007 10 04	691	0.3−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.2−
1998 09 12	691	0.4+	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0
1998 09 12	691	0.4+	0.6−	2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.1+
1998 09 19	691	0.6−	0.4−	2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
1998 09 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 31	G96	0.9+	0.1−
1998 09 19	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2000 01 13	691	0.4−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.5+
2000 01 13	691	0.2+	1.0−	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.4+
2000 01 13	691	0.2−	0.8−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+				
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.8−	0.2+				

2007 TL$_{301}$ = 2006 KN$_{79}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.97585			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.29074624	ω	123.84576			+0.98417912		+0.16525986			
a	2.2566280	Ω	226.73274			−0.17715716		+0.92319119			
e	0.1128834	i	5.03287			+0.00260699		+0.34699742			
P	3.39	H	17.7	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2006 05 06	691	0.2+	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.5−
2006 05 06	691	0.2+	0.3+	2007 10 04	691	0.5+	0.2+	2007 10 20	703	0.7+	0.0
2006 05 06	691	0.3+	0.6+	2007 10 04	691	0.3+	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.2+
2006 05 25	G96	0.6−	0.1−	2007 10 12	691	0.5−	0.1−	2007 10 21	691	0.6−	0.6+
2006 05 25	G96	0.4−	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.3−
2006 05 25	G96	0.2−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.6+
2006 05 25	G96	0.1+	0.5−	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2006 05 26	G96	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	1.0+
2006 05 26	G96	0.3−	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	0.1−
2006 05 26	G96	0.8−	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	1.3+				
2006 05 26	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	(0.3−	1.8+)				

2007 TB$_{303}$ = 2005 EG$_{249}$ = 2005 GO$_{224}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.50141			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.26109835	ω	229.59356			−0.35822529		−0.93357492			
a	2.4243760	Ω	241.40068			+0.86021129		−0.32561577			
e	0.1290887	i	0.69222			+0.36292035		−0.14970720			
P	3.77	H	17.5	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 12	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1−
2003 09 27	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 03	G96	0.1−	0.3−
2003 09 27	691	0.3−	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	G96	0.3−	0.1+
2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2005 03 13	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
2005 03 16	G96	0.2−	0.0	2007 10 23	291	0.7−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.2+
2005 03 16	G96	0.3−	0.7−	2007 10 23	291	0.3−	0.5−	2007 11 03	291	0.1+	0.0
2005 03 16	G96	0.4−	0.3−	2007 10 23	291	0.6−	0.0	2007 11 03	291	0.2+	0.1+
2005 03 16	G96	0.1−	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.1+	2007 11 03	291	0.3+	0.1+
2005 04 06	G96	0.3−	0.7−	2007 10 31	G96	0.6+	0.2−	2007 11 04	G96	0.7+	0.2−
2005 04 06	G96	0.1−	0.5−	2007 10 31	G96	0.7+	0.2+	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−
2005 04 06	G96	0.0	0.4−	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2005 04 06	G96	0.7+	0.3−	2007 11 03	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−

2007 TR$_{305}$ = 1996 TX$_{24}$ = 2004 XS$_{140}$ = 2006 HZ$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.48744			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.26542710	ω	23.89469			+0.08435022		+0.99580769			
a	2.3979449	Ω	250.95940			−0.92013773		+0.06421410			
e	0.1542583	i	2.14524			−0.38240241		+0.06514285			
P	3.71	H	17.0	G	0.15	U	0				

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.2+	0.2−	2006 03 05	691	0.3+	0.2+	2007 09 20	691	0.3−	0.1+
1996 10 06	691	0.3+	0.1+	2006 03 05	691	0.3+	0.0	2007 10 07	703	0.1−	0.6+
1996 10 08	691	0.2−	0.0	2006 03 05	691	0.2+	0.2+	2007 10 07	703	0.7−	0.8+
1996 10 08	691	0.2−	0.0	2006 03 09	691	0.1+	0.0	2007 10 07	703	1.0+	0.2+
1996 10 08	691	0.1−	0.1−	2006 03 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 07	703	0.6−	0.4+
2002 02 21	691	0.0	0.5−	2006 03 09	691	0.2−	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.2+
2002 02 21	691	0.3−	0.1−	2006 03 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0
2002 02 21	691	0.1−	0.4+	2006 03 09	691	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−
2002 03 10	291	0.3+	0.1−	2006 03 09	691	0.1−	0.2−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+
2002 03 10	291	0.1−	0.2+	2006 04 21	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	683	0.2+	0.1+
2002 03 10	291	0.5+	0.3+	2006 04 21	691	0.3−	0.3+	2007 10 18	683	(0.4+	2.2−)
2004 12 14	691	0.0	0.1+	2006 04 21	691	0.4−	0.5+	2007 10 18	683	1.2−	1.4−
2004 12 14	691	0.0	0.0	2006 04 26	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	1.4+	1.2+
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2006 04 26	691	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.8+	0.9+
2004 12 18	691	0.1+	0.1+	2006 04 26	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.7−
2004 12 18	691	0.0	0.1+	2007 09 13	691	1.0−	0.6−	2007 10 20	703	0.3−	1.1+
2004 12 18	691	0.3−	0.1−	2007 09 13	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2+
2006 03 05	691	0.0	0.3−	2007 09 13	691	0.4+	0.4+	2007 11 07	G96	0.3+	0.0
2006 03 05	691	0.7+	0.7+	2007 09 20	691	0.1−	0.5+	2007 11 07	G96	0.0	0.0
2006 03 05	691	0.0	0.5−	2007 09 20	691	0.3−	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+

2007 TV$_{310}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.99130			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.21788047	ω	203.77853			+0.99136194		−0.12928499			
a	2.7352090	Ω	163.60407			+0.12934304		+0.93586700			
e	0.1087001	i	4.48351			+0.02172305		+0.32777791			
P	4.52	H	16.5	G	0.15	U	3				

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	291	0.0	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.4−	2007 10 23	691	0.3+	0.0
2002 10 10	291	0.5−	0.3−	2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 10 23	691	0.1−	0.1−
2002 10 10	291	0.3+	0.7+	2007 10 11	691	0.5+	0.5−	2007 11 04	704	0.8+	1.0+
2005 03 12	691	(0.9−	2.2+)	2007 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	704	0.6+	0.7+
2005 03 12	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.3−
2005 03 12	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.3−
2005 04 11	G96	0.3−	0.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.1+
2005 04 11	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.1−
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	703	0.4+	1.0+
2005 04 11	G96	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	703	0.3−	0.9+
2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 18	703	0.7+	0.8+
2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 23	691	0.4−	0.7−	2007 11 18	703	0.0	0.2−

2007 TD$_{311}$ = 2006 EG$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.83463			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.28255764	ω	248.89757			+0.42488229		+0.90524402			
a	2.3000186	Ω	46.24598			−0.82906144		+0.39040012			
e	0.2115088	i	0.22864			−0.36349988		+0.16769321			
P	3.49	H	18.1	G	0.15	U	1				

Residuals in seconds of arc

2000 09 21	691	0.4+	0.5−	2006 03 05	G96	0.4−	0.3−	2007 10 13	703	0.5+	0.6+
2000 09 21	695	0.4−	0.1−	2006 03 23	G96	0.1−	1.1+	2007 10 13	703	0.3−	1.0+
2000 09 21	691	0.1+	0.5−	2006 03 23	G96	0.1−	0.5+	2007 10 13	703	(0.3+	1.9+)
2000 09 21	691	0.4+	0.5−	2006 03 23	G96	0.4−	0.5−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2000 09 21	695	0.8−	0.5+	2006 03 23	G96	0.7−	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.2+
2002 01 21	291	0.3−	0.1+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.5+
2002 01 21	291	0.1−	0.2−	2007 09 11	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.0
2002 01 21	291	0.3+	0.2−	2007 09 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.8+	0.6−
2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2007 09 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	1.2−
2006 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	703	0.1−	0.5+	2007 10 30	G96	0.9+	0.4−
2006 03 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	703	0.3+	0.3+	2007 11 01	691	0.3−	0.2+
2006 03 05	G96	0.6−	0.1−	2007 10 11	703	0.0	0.8+	2007 11 01	691	0.4−	0.4−
2006 03 05	G96	0.8−	0.0	2007 10 11	703	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.4−	0.1+
2006 03 05	G96	0.5+	0.2−	2007 10 13	703	1.0+	0.5+				

2007 TE$_{312}$ = 2006 HM$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.00433			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.25628280	ω	270.72893			+0.95915205		+0.27676805			
a	2.4546509	Ω	73.20503			−0.22909187		+0.88133252			
e	0.2130783	i	3.50565			−0.16596462		+0.38295227			
P	3.85	H	18.1	G	0.15	U	4				

Residuals in seconds of arc

2006 04 24	691	0.2−	0.5−	2007 10 11	G96	0.6+	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.3+
2006 04 24	691	0.4−	0.3+	2007 10 11	G96	0.0	0.5+	2007 10 20	703	0.4+	0.9+
2006 04 24	691	0.6+	0.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 01	H55	0.1−	0.2+
2006 04 26	807	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 01	H55	0.1−	0.0
2006 04 26	807	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	H55	(1.6+	2.0−)
2007 10 11	691	0.4+	0.2+	2007 10 19	691	0.6+	0.0	2007 11 06	291	0.0	0.1+
2007 10 11	691	1.0−	0.4−	2007 10 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 06	291	0.3−	0.3−
2007 10 11	691	1.3−	0.9−	2007 10 19	691	0.4+	0.0	2007 11 06	291	0.1−	0.1−
2007 10 11	G96	1.0+	0.2+	2007 10 20	703	0.4−	0.1+				
2007 10 11	G96	1.0+	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.4+				

2007 TJ_{315} = 2002 XD_{97}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.51750			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18802061	ω	316.03541		+0.90855284		−0.41734252		
a	3.0176283	Ω	68.64021		+0.38868066		+0.82784521		
e	0.1149752	i	1.16243		+0.15316358		+0.37483000		
P	5.24	H	15.5	G	0.15	U	0		

Residuals in seconds of arc

1991 10 07	691	0.6−	0.0	2006 06 17	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.6−
1991 10 07	691	0.2+	0.9−	2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.6−
1991 10 07	691	0.3+	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2001 08 14	608	0.6+	0.2−	2007 10 12	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.1+
2001 08 14	608	0.9+	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.8+	2007 11 07	703	0.3+	0.1−
2001 08 14	608	0.7+	0.1+	2007 10 15	703	0.6−	1.0+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2002 12 05	704	1.4+	1.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 09	G96	0.2+	0.1−
2002 12 05	704	1.0+	0.7+	2007 10 15	703	0.7−	0.6+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
2002 12 05	704	0.2+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2002 12 05	704	1.0+	0.9+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.9+	0.5−
2002 12 10	704	0.2+	0.6−	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2002 12 10	704	0.6+	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2002 12 10	704	1.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2004 02 17	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.2−
2004 02 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	0.0	2007 11 17	G96	0.3+	0.1−
2004 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.2+	2007 11 17	G96	0.4+	0.1+
2005 05 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.7−	0.7+	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
2005 05 04	G96	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.4−	0.4+	2007 11 17	G96	0.0	2.3−
2005 05 04	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.8−	0.8−
2005 05 04	G96	0.8+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.7−	0.4−
2005 05 13	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.6−	0.2+
2005 05 13	G96	0.5−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.3−
2005 05 13	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	1.2−
2006 06 17	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−
2006 06 17	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.4−	2007 11 17	G96	0.0	0.1−

2007 TS_{315} = 2005 JP_{87}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.13366			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.18806475	ω	329.76820		+0.81359754		−0.57832529		
a	3.0171561	Ω	65.68468		+0.54576723		+0.72404183		
e	0.1645392	i	3.77454		+0.20049234		+0.37590328		
P	5.24	H	15.8	G	0.15	U	1		

Residuals in seconds of arc

1991 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 10 18	699	1.2+	0.6−	2007 11 05	704	0.1+	1.1+
1991 10 04	691	0.5+	0.5−	2007 10 18	699	0.3+	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	1.0+
1991 10 04	691	0.3+	0.3−	2007 10 18	699	0.0	0.8−	2007 11 07	703	(0.5+	1.7+)
2003 01 10	291	0.3+	0.1−	2007 10 18	699	1.1+	0.4+	2007 11 07	703	(0.8+	1.5+)
2003 01 10	291	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	(1.5+	0.8+)
2003 01 10	291	0.2−	0.4−	2007 10 20	691	0.4−	0.3+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+
2005 04 16	691	0.3+	1.0+	2007 10 20	703	1.4+	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.1−
2005 04 16	691	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.0
2005 04 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.0
2005 05 09	G96	0.6−	0.3−	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 11	699	0.0	0.9+
2005 05 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.3+	2007 11 11	699	0.1+	0.1+
2005 05 09	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.2+	2007 11 11	699	0.5−	0.1+
2005 05 09	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.2+	0.2+
2005 05 12	691	0.5+	0.8+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	1.1+
2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	0.6+	2007 11 14	704	0.7+	0.4+
2005 05 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.7−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.2+
2007 10 12	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.7−	1.1−	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.8+	2007 11 17	703	0.3−	0.1+
2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.3−	0.8+	2007 11 17	703	0.6+	0.2+
2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.5−	1.2+	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2007 10 16	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.2−

2007 TJ_{316} = 2005 JP_{72}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.61139			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23922789	ω	306.92263		−0.64932318		−0.76050569		
a	2.5699707	Ω	183.57303		+0.71324258		−0.60748052		
e	0.1764251	i	2.97929		+0.26394019		−0.22934363		
P	4.12	H	17.4	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.1−
2005 05 08	691	0.3+	0.3+	2007 10 12	691	0.6−	0.5−	2007 10 20	691	0.3+	0.6+
2005 05 08	691	0.0	0.0	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.0
2005 05 11	G96	0.3−	0.4−	2007 10 16	G96	0.5+	0.6−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+
2005 05 11	G96	0.1+	0.8−	2007 10 16	691	0.0	0.8+	2007 11 03	691	0.4−	0.5−
2005 05 11	G96	1.1−	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 05 11	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.5+	0.7+
2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.4+	0.0				

2007 TK_{316} = 2001 TP_{150}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.49341			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.16911921	ω	344.66333		+0.72425566		−0.67931072		
a	3.2384765	Ω	58.74871		+0.64629765		+0.60899628		
e	0.1172592	i	7.95284		+0.24031871		+0.40946365		
P	5.83	H	15.4	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2001 10 10	644	0.1−	0.6+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 10 10	644	0.7+	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2001 10 10	644	0.2+	0.3+	2007 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.4−
2001 10 16	704	0.9+	0.2+	2007 10 20	703	0.3+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2001 10 16	704	1.1−	0.9−	2007 10 20	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2001 10 16	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	703	0.4−	0.8+	2007 11 11	699	0.1+	0.9−
2001 10 16	704	0.9−	0.8−	2007 10 20	703	0.4−	0.4−	2007 11 11	699	0.1−	0.1+
2001 10 16	644	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	0.9+	1.0−
2001 10 16	644	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.0	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.5+
2001 10 16	644	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.4+
2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	0.3+
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.0	1.5+
2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.6+

2007 TX_{316} = 2007 TA_{119}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	137.57829			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.21086902	ω	197.07212		−0.21579242		+0.96410068		
a	2.7955088	Ω	60.70412		−0.87387014		−0.11998197		
e	0.1027630	i	10.22006		−0.43564275		−0.23688437		
P	4.67	H	15.3	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2005 03 03	703	(1.9+	1.8+)	2007 10 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 07	703	(1.6−	0.0	)		
2005 03 03	703	(2.5+	0.7+)	2007 10 10	G96	0.7+	0.2−	2007 11 09	G96	0.6+	0.4−			
2005 03 03	703	(2.7−	0.7+)	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−			
2005 03 03	703	0.2−	0.9+	2007 10 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−			
2005 04 06	703	1.0+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.1−			
2005 04 06	703	0.6+	0.5+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.3+			
2005 04 06	703	0.4+	1.0+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−			
2005 04 06	703	0.5−	0.1−	2007 10 16	691	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.4+			
2006 07 31	E12	0.2−	0.6+	2007 10 16	691	0.9−	0.5+	2007 11 14	704	0.0	0.4+			
2006 07 31	E12	0.2+	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	1.1+			
2006 07 31	E12	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.3+	0.2−			
2006 07 31	E12	0.7−	0.1+	2007 11 04	704	0.2−	0.5+	2007 11 17	703	0.3−	0.8+			
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	704	0.7−	0.5+	2007 11 17	703	0.2−	1.2−			
2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	0.6+	0.2+	2007 11 17	703	0.8+	0.1+			
2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.0	0.4−							
2007 10 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.0							

2007 TZ$_{316}$ = 2005 GK$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.46116		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20133018	ω	204.26785		+0.92991943	+0.36589079	
a	2.8831249	Ω	134.21591		−0.32839760	+0.87151857	
e	0.0702902	i	2.96433		−0.16554415	+0.32646487	
P	4.90	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	691	0.3+	0.5+	2007 10 08	G96	0.4+	0.6−	2007 10 20	691	0.2+	0.1+	
2005 04 12	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.7+	0.1−	2007 10 20	691	0.2+	0.1−	
2005 04 12	691	0.2−	0.6−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−	
2005 04 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	
2005 04 14	691	0.2−	0.0	2007 10 12	691	0.7−	0.6+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	
2005 04 14	691	0.3−	0.2−	2007 10 12	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−	
2007 10 08	691	0.5−	0.0	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	291	0.0	0.1+	
2007 10 08	691	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 05	291	0.1+	0.1+	
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	291	0.0	0.0	
2007 10 08	G96	0.6+	0.5−	2007 10 20	691	0.1−	0.2−					

2007 TF$_{317}$ = 2000 TX$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.36103		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28812173	ω	226.28521		+0.99762906	−0.06214829	
a	2.2703111	Ω	137.25238		+0.06867081	+0.92726382	
e	0.1626311	i	2.49607		−0.00453672	+0.36921457	
P	3.42	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	699	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.8+	
2000 10 01	699	0.9−	0.5+	2007 10 20	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	1.1+	0.4−	
2000 10 01	699	1.2−	0.6−	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.2−	
2000 10 01	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	D29	0.2−	1.0−	2007 11 08	G96	0.0	0.4−	
2000 10 02	704	1.0−	0.8+	2007 11 02	D29	0.1+	0.1−	2007 11 08	G96	0.2−	0.3−	
2000 10 02	704	0.7−	0.6+	2007 11 02	D29	0.1−	0.9−	2007 11 08	G96	0.4−	0.3−	
2000 10 02	704	0.7−	0.0	2007 11 02	D29	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.0	0.4−	
2000 10 02	704	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.9+	0.2−	2007 11 12	704	0.6−	0.5+	
2000 10 02	645	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	1.1−	2007 11 12	704	0.7−	0.1+	
2000 10 02	645	0.1+	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.4+	2007 11 12	704	0.7−	0.1−	
2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.6−	0.5+	2007 11 12	704	0.7+	1.6+	
2007 10 12	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	0.9+	2007 11 12	704	0.3−	0.1−	
2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	1.1+	0.0	2007 11 17	703	0.6+	0.2+	
2007 10 16	691	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.8+	1.4+	2007 11 17	703	0.7−	0.3+	
2007 10 16	691	0.1+	0.6+	2007 11 07	704	(0.4−	1.5+)	2007 11 17	703	0.4−	0.3−	
2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	(1.7+	0.9+)	2007 11 17	703	0.5+	0.4−	

2007 TM$_{317}$ = 2006 PV$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	153.20811		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21824059	ω	34.96906		−0.35936287	+0.93222162	
a	2.7321993	Ω	214.02721		−0.87263890	−0.35189610	
e	0.1119462	i	4.37374		−0.33069576	−0.08445109	
P	4.52	H	15.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	703	0.5−	0.7+	2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	
2005 03 13	703	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	
2005 03 13	703	0.4−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	
2005 03 13	703	1.0−	0.1+	2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+	
2005 04 13	699	1.1+	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−	
2005 04 13	699	(0.7+	1.7+)	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−	
2005 04 13	699	0.8+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−	
2005 04 13	699	0.2+	0.3−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.4−	
2006 08 14	E12	(1.7+	1.4−)	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.1+	
2006 08 14	E12	0.4−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.5−	0.0	
2006 08 14	E12	0.4+	0.1+	2007 10 30	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+	
2006 08 14	E12	0.6+	0.8−	2007 10 30	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.1+	
2006 08 18	644	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.2−	
2006 08 18	644	0.4−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.8−	0.6−	
2006 08 18	644	0.3−	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.3−	0.2+	
2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−	
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 10 31	691	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.2+	0.0	
2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0	

2007 TP$_{317}$ = 2004 AM$_{8}$ = 2005 GN$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	76.54073		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20810154	ω	274.49893		+0.79084878	+0.61074425	
a	2.8202386	Ω	47.86366		−0.53835507	+0.72482149	
e	0.0724117	i	3.04303		−0.29108767	+0.31878718	
P	4.74	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 10	644	0.2−	0.5+	2005 04 02	691	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.7+	0.1−	
2002 10 10	644	0.1−	0.3+	2005 04 10	G96	0.6−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0	
2002 10 10	644	0.2−	0.3+	2005 04 10	G96	1.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.6−	0.2+	
2004 01 15	691	0.1−	0.1−	2005 04 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	691	1.0+	0.6−	
2004 01 15	691	0.3−	0.1−	2005 04 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.0	
2004 01 15	691	0.1+	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.0	
2004 01 18	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.2+	
2004 01 18	691	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.3+	0.4+	
2004 01 18	691	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.3+	2007 11 15	704	0.5+	0.2−	
2005 03 12	691	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.9+	
2005 03 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	(1.6+	0.1+)	
2005 03 12	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+	
2005 04 02	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2+	
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+	

2007 TQ$_{317}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	295.17294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29509535	ω	267.33369		−0.49863692	−0.86675745	
a	2.2344011	Ω	212.58186		+0.80222078	−0.45724418	
e	0.0917895	i	1.02474		+0.32833373	−0.19914640	
P	3.34	H	18.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 01 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	
2005 01 16	691	0.2−	0.5+	2007 10 12	691	0.1+	0.5+	2007 10 30	G96	0.3−	0.0	
2005 01 16	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	
2005 03 08	G96	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−	

2005 03 08	G96	0.1+	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2005 03 08	G96	0.4+	0.4−	2007 10 16	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5−	0.1−
2005 03 08	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−

2007 TS$_{317}$ = 2002 RP$_{156}$ = 2005 GO$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.71596		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21964692	ω	207.19024		+0.70625799	−0.70784878	
a	2.7205245	Ω	197.88751		+0.65656265	+0.66135714	
e	0.0411365	i	2.28340		+0.26481153	+0.24810650	
P	4.49	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 04 13	691	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
1996 04 13	691	0.5−	1.0−	2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.0
1996 04 13	691	0.9+	1.4+	2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2002 09 11	644	0.2−	0.1−	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 12	703	1.0−	1.3+
2002 09 11	644	0.2−	0.4+	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 12	703	0.8+	0.9+
2002 09 11	644	0.1−	0.2+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.1+	0.0
2002 09 14	644	0.0	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	(1.7−	0.3+)
2002 09 14	644	0.1−	0.7+	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2002 09 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2005 03 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.5−	0.1−
2005 03 10	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	691	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	1.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.7+
2005 03 10	G96	0.1−	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.1+
2005 04 02	G96	0.3−	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.2−

2007 TV$_{317}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.93585		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24331915	ω	185.02095		+0.77344888	−0.63187181	
a	2.5410811	Ω	214.33210		+0.58460566	+0.74169012	
e	0.0279151	i	5.10132		+0.24497562	+0.22501953	
P	4.05	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 12 09	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
1999 12 09	691	0.0	0.9−	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.1−	0.3−
1999 12 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.1+	0.4−
2005 03 17	691	0.6+	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 12	703	1.0−	0.8+
2005 03 17	691	0.3+	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.6+	0.6+
2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.6+	0.1−	2007 11 12	703	0.6+	1.7+
2005 04 04	703	2.5−	1.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2005 04 04	703	1.3−	1.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.4−	0.3+
2005 04 04	703	0.3+	1.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.4−	0.0
2005 04 04	703	1.2−	0.7−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.9−
2005 05 12	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.5+	2007 11 14	704	1.7+	0.3+
2005 05 12	G96	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.4+
2005 05 12	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.5−	0.1+	2007 11 17	703	1.0+	1.2−
2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.5+	2007 11 17	703	0.3+	0.2+
2007 09 10	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	(0.9+	1.6+)	2007 11 17	703	0.7+	0.1+
2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	1.0+	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−				
2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−				

2007 TE$_{318}$ = 2003 SY$_{372}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.97760		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26162902	ω	186.69203		+0.94632208	−0.32314251	
a	2.4210965	Ω	192.16867		+0.29813781	+0.88138599	
e	0.1917849	i	1.98756		+0.12485342	+0.34458331	
P	3.77	H	18.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 26	645	0.0	0.1−	2007 10 12	691	0.3+	0.7−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 09 26	645	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.4+	0.0
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.1+
2003 09 28	645	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−
2007 09 10	G96	0.0	0.6−	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	691	0.3−	0.5+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1+
2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.2+	0.5+
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.3+	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2007 10 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.3+	0.1−	2007 11 14	691	0.7−	0.0
2007 10 12	691	0.4+	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.2−				

2007 TG$_{318}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.98303		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26884281	ω	88.25288		+0.46634281	+0.88420807	
a	2.3775907	Ω	209.59025		−0.83142884	+0.42789703	
e	0.1686398	i	3.07242		−0.30207693	+0.18729715	
P	3.67	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2−	0.2−	2007 09 18	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	734	0.3+	0.1+
2003 09 18	691	0.1−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.1+
2003 09 18	608	0.1−	0.4+	2007 09 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2003 09 18	608	0.0	0.2+	2007 10 12	691	0.7−	0.5+	2007 11 05	734	0.8+	0.1+
2003 09 18	608	0.2+	0.0	2007 10 12	691	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.3−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+	2007 11 05	734	0.5+	0.1−
2006 05 05	691	0.1+	0.5+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 05	291	0.3−	0.1+
2006 05 05	691	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	291	0.2−	0.6+
2007 09 09	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	691	0.3−	0.3+	2007 11 05	291	0.4−	0.3+
2007 09 09	G96	0.1+	0.6−	2007 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 06	734	1.3+	0.3−
2007 09 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	691	0.4−	1.0+	2007 11 06	734	0.1−	0.1−
2007 09 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	734	0.4−	0.3+	2007 11 06	734	0.3+	0.9−
2007 09 18	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	734	0.3+	0.0				

2007 TV$_{319}$ = 2005 GF$_{219}$ = 2006 PW$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.11237		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18640693	ω	116.24616		+0.72489999	+0.68834361	
a	3.0350186	Ω	200.29016		−0.65615097	+0.67825455	
e	0.1314163	i	4.38530		−0.20972816	+0.25720388	
P	5.29	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2005 04 02	G96	0.2−	0.0	2006 08 13	644	0.5+	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.4−	0.3−	2006 08 13	644	0.6+	0.6+	2007 10 12	691	0.1+	0.0
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2006 08 13	644	0.2−	0.2+	2007 10 12	691	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.4−	0.2+	2006 08 14	644	0.3−	0.5+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2006 08 14	644	0.6−	0.7+	2007 10 16	691	0.3+	0.1+
2005 04 10	691	0.4+	0.4+	2006 08 14	644	0.5−	0.3+	2007 10 16	691	0.3+	0.4−
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2006 10 22	G96	0.4−	0.7−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+
2005 04 10	691	0.1+	0.5+	2006 10 22	G96	0.5−	0.4−	2007 10 30	691	0.3−	0.5+
2005 04 10	G96	0.6−	0.1+	2006 10 22	G96	0.1−	0.5−	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2005 04 10	691	0.5+	0.4+	2006 10 22	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+
2005 04 10	G96	0.5−	0.1+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.3+
2006 07 21	D35	0.1+	0.5+	2007 09 10	G96	0.7+	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.3+

2006 07 21	D35	0.1+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.6+							
2006 07 21	D35	0.2+	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.2+							

2007 TX$_{319}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.15159		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23348191	ω	127.67342		+0.93344683		+0.34337554
a	2.6119642	Ω	212.61944		−0.35855815		+0.90171167
e	0.2286505	i	11.09995		+0.01063305		+0.26269622
P	4.22	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 22	691	0.1+	0.3+	2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 09	703	1.4−	0.2−			
2006 05 22	691	0.7+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.2−	0.8+			
2006 05 22	691	0.5−	0.0	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	G96	0.7+	0.4−			
2006 05 30	G96	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.2+	2007 11 12	G96	0.6+	0.4−			
2006 05 30	G96	0.3−	0.2−	2007 11 04	704	0.9+	1.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−			
2006 05 30	G96	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	1.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.4−			
2006 05 30	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.0	1.5+	2007 11 12	G96	0.6+	0.3−			
2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	704	(1.8+	1.4+)	2007 11 12	704	1.5−	0.7−			
2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.7−	0.7+			
2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	1.2+	2007 11 12	704	1.2+	0.5+			
2007 09 18	G96	0.1−	0.6−	2007 11 07	704	0.9−	0.1−	2007 11 15	699	0.5+	0.7−			
2007 09 18	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.4−	1.0−	2007 11 15	699	0.1−	0.9−			
2007 09 18	G96	0.2+	0.6−	2007 11 07	704	0.7−	0.2−	2007 11 15	699	0.5+	0.1−			
2007 09 18	G96	1.0+	0.6+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.9+	1.1−			
2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	703	0.6+	0.0							
2007 10 12	691	0.2−	0.0	2007 11 09	703	0.4−	1.3+							

2007 TF$_{320}$ = 2006 HJ$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	87.90361		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23034132	ω	250.10964		−0.03277012		+0.99694216
a	2.6356525	Ω	18.44658		−0.81249795		+0.01476152
e	0.2554116	i	12.95551		−0.58204227		−0.07673604
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 03	G96	0.7−	0.4+	2006 04 20	703	0.1−	0.2+	2007 10 13	691	(1.7−	0.7+)			
2006 03 03	G96	0.1−	0.1+	2006 04 20	703	0.2+	0.6+	2007 10 13	691	0.7−	0.1+			
2006 03 03	G96	0.6+	0.0	2006 04 20	703	0.5+	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.6−			
2006 03 03	G96	0.1+	0.4−	2006 04 20	703	(1.8+	0.1−)	2007 10 16	691	0.7−	0.1+			
2006 03 24	G96	0.1−	0.2+	2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2007 10 16	691	0.2+	0.1+			
2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2007 09 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.3+	0.5−			
2006 03 24	G96	0.1+	0.3+	2007 09 11	G96	0.7+	0.2−	2007 10 31	691	0.4+	0.0			
2006 03 24	G96	0.1−	0.3+	2007 09 11	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.3+	0.2+			
2006 04 18	699	0.8+	0.4−	2007 10 04	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+			
2006 04 18	699	(2.4+	1.1+)	2007 10 04	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.1−			
2006 04 18	699	(0.6+	1.6+)	2007 10 04	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	691	0.2−	0.2+			
2006 04 18	699	0.1−	0.1−	2007 10 13	691	0.1−	0.1−							

2007 TV$_{320}$ = 2004 CY$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.83661		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20343270	ω	294.35054		+0.76825399		−0.62805019
a	2.8632254	Ω	104.79810		+0.62390092		+0.69130363
e	0.0750979	i	7.35973		+0.14329502		+0.35728454
P	4.84	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 10 09	699	0.2+	0.2−	2007 10 10	699	1.1−	0.6−	2007 11 02	D29	0.6+	0.0			
2002 10 09	699	1.1+	0.1+	2007 10 13	703	1.0−	0.5+	2007 11 07	703	0.4−	1.1+			
2002 10 09	699	0.9+	0.5+	2007 10 13	703	0.3+	0.6−	2007 11 07	703	0.4+	0.6+			
2002 10 09	699	0.5−	0.8+	2007 10 13	703	0.9−	1.2+	2007 11 07	703	0.4−	0.9+			
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2007 10 13	703	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.1−	0.5+			
2002 11 07	645	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	1.0+	0.1−			
2004 02 11	691	0.2+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.5+	0.3+			
2004 02 11	691	0.4+	0.1+	2007 10 15	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	704	1.0+	0.0			
2004 02 11	691	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 11	704	0.8+	0.1−			
2004 02 15	704	0.8+	0.2−	2007 10 15	291	0.5−	0.1+	2007 11 15	699	1.2−	0.4+			
2004 02 15	704	0.0	0.2−	2007 10 15	291	0.5−	0.1+	2007 11 15	699	0.7−	0.4−			
2004 02 15	704	0.4+	0.8+	2007 10 15	291	0.5−	0.2+	2007 11 15	699	1.3+	1.5−			
2004 03 17	645	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.2+	0.5−	2007 11 15	699	1.3+	0.4+			
2004 03 17	645	0.1−	0.0	2007 10 20	G96	0.4+	0.5−	2007 11 17	G96	0.5+	0.2−			
2004 04 16	645	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.6+	0.5−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−			
2004 04 16	645	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.4+	0.6−	2007 11 17	G96	0.3+	0.2−			
2007 10 10	699	(3.5+	1.3−)	2007 11 02	D29	0.1+	0.5−	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−			
2007 10 10	699	0.2+	0.4+	2007 11 02	D29	0.1+	0.4−							
2007 10 10	699	0.2+	0.7+	2007 11 02	D29	0.2+	0.6+							

2007 TQ$_{321}$ = 2006 KX$_{110}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.74019		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22327884	ω	328.18870		+0.81731077		+0.57619254
a	2.6909420	Ω	356.62545		−0.52014074		+0.73607804
e	0.1403425	i	2.23403		−0.24790466		+0.35523411
P	4.41	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.4+	0.0	2006 06 01	G96	0.4+	0.4+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−			
2003 12 01	691	0.3−	0.0	2006 06 01	G96	0.0	0.1−	2007 10 14	G96	0.2+	0.1+			
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2006 06 01	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.6−	0.2+			
2006 05 05	691	0.7+	0.2−	2006 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	691	1.9−	0.2+			
2006 05 05	691	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	691	0.9−	0.9+			
2006 05 05	691	0.0	0.4−	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.0			
2006 05 31	G96	0.3−	0.0	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	G96	0.8+	0.5−			
2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 09 12	G96	0.3+	0.3−	2007 11 01	G96	0.1+	0.6−			
2006 05 31	G96	0.7−	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	G96	0.2−	0.2+			
2006 05 31	G96	0.5−	0.3+	2007 10 14	G96	0.4+	0.0							

2007 TN$_{322}$ = 2002 LT$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	138.23401		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24719932	ω	75.73360		−0.50005273		+0.86559367
a	2.5144202	Ω	164.18097		−0.82714726		−0.46838486
e	0.2030620	i	5.54916		−0.25646575		−0.17709665
P	3.99	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2002 06 10	704	0.5−	1.0−	2002 06 14	704	0.9−	0.5−	2007 10 11	691	0.2+	0.1+			
2002 06 10	704	0.4−	0.2+	2002 06 14	704	0.3+	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−			
2002 06 10	704	0.3+	0.5+	2002 06 14	704	0.2+	0.3+	2007 10 11	691	0.1−	0.1−			
2002 06 10	704	0.7+	0.0	2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.0			
2002 06 10	704	0.3−	0.0	2003 10 20	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+			
2002 06 14	704	0.8+	0.3+	2003 10 20	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+			

2007 TJ$_{325}$ = 1996 VC$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.17821		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18142662	ω	106.55093		+0.86885076		+0.46330658
a	3.0903100	Ω	226.24170		−0.49358214		+0.83799010
e	0.3024424	i	13.97994		+0.03840616		+0.28830471
P	5.43	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.2−	0.3−	2006 06 02	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	0.9−	1.0+			
1996 11 09	691	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.4−			
1996 11 09	691	0.2+	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.3−	0.9+			
1996 11 13	691	0.1−	0.7+	2007 10 11	691	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.0			
1996 11 13	691	0.1−	0.6−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.9+	0.3−			

1996 11 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	(1.9+	0.9+)
2006 05 21	691	0.1+	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.5−
2006 05 21	691	0.2+	0.4−	2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1+
2006 05 21	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.5−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2006 06 02	691	0.2−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.4+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2006 06 02	691	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1+

2007 TJ$_{326}$ = 1979 OE$_8$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.90772		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21732840	ω	65.67241		+0.99811428	−0.00311370	
a	2.7398391	Ω	294.45721		−0.02312061	+0.90608856	
e	0.0796903	i	3.86163		+0.05686239	+0.42307662	
P	4.54	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1979 07 24	413	0.4+	1.8−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 02	106	0.5+	0.2−
1979 07 25	675	0.3−	1.8+	2007 10 21	703	1.0+	1.3+	2007 11 02	106	0.6−	0.2+
2007 10 07	691	0.1+	0.4+	2007 10 21	703	0.3+	0.4+	2007 11 02	106	0.2+	0.1−
2007 10 07	691	0.2+	0.4+	2007 10 21	703	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2007 10 07	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	0.1−	0.7+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2007 10 11	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	106	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.9+
2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	106	0.1+	1.5−	2007 11 07	704	0.5+	1.0+
2007 10 11	691	0.1+	0.4−	2007 11 01	106	0.5−	0.6−	2007 11 07	704	0.2−	0.4+
2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 01	106	0.9+	1.0−				
2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	106	0.3+	0.3−				

2007 TO$_{326}$ = 2003 WP$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	311.20747		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23647799	ω	176.13795		−0.27369988	−0.96059834	
a	2.5898557	Ω	289.74161		+0.88106571	−0.23023588	
e	0.2091071	i	2.94546		+0.38576106	−0.15569926	
P	4.17	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.2−	0.1+	2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.3+
2003 11 20	704	0.5−	0.0	2003 12 01	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+
2003 11 20	704	0.1+	0.2−	2003 12 14	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.2−	0.4−
2003 11 20	704	0.1+	0.8+	2003 12 14	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	1.3+
2003 11 20	704	0.0	1.0+	2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2003 11 21	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.7−	0.9+
2003 11 21	691	0.0	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.0	0.1+
2003 11 21	691	0.2−	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.2−				
2003 12 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.1−				

2007 TS$_{326}$ = 2005 GW$_{220}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.50929		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22941192	ω	174.76005		+0.25788717	−0.96387685	
a	2.6427661	Ω	260.28302		+0.88397552	+0.26320859	
e	0.1083858	i	3.87442		+0.38997626	+0.04077561	
P	4.30	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.8−	0.6+	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2005 04 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.7+	1.3+	2007 11 07	704	0.2+	0.1−
2005 04 06	691	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.1−
2005 04 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.7+	2007 11 08	G96	0.3+	0.6−
2005 04 15	691	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.9−	1.4−	2007 11 08	G96	0.2+	0.8−
2005 04 15	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.6−	2007 11 08	G96	0.3+	0.5−
2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 10 30	703	0.7−	0.3−	2007 11 08	G96	0.1−	0.7−
2007 09 25	G96	0.9+	0.1−	2007 11 02	106	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.1+	0.6−
2007 09 25	G96	1.0+	0.1−	2007 11 02	106	0.0	0.8+	2007 11 12	703	0.2−	1.4−
2007 09 25	G96	0.7+	0.4−	2007 11 02	106	1.4+	1.0+	2007 11 12	703	0.9+	0.7−
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 02	106	0.9+	0.3+	2007 11 12	703	1.1−	0.6−
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.1+	0.3+
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 03	699	0.1+	0.8−	2007 11 13	699	1.4−	0.8−
2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.2−	0.4−	2007 11 13	699	0.4−	0.1+
2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 03	699	1.0+	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.3+
2007 10 15	691	0.3+	0.3+	2007 11 06	704	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.8−	0.2+
2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.3+	2007 11 18	704	0.4+	0.1−
2007 10 19	691	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 06	704	1.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.7+	1.7+
2007 10 20	703	1.4−	0.2+	2007 11 07	704	(1.6+	0.9+)				

2007 TT$_{326}$ = 2002 RE$_{262}$ = 2005 GU$_{152}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	195.73711		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21921441	ω	276.12222		−0.91243124	+0.40442564	
a	2.7241017	Ω	287.74665		−0.34469057	−0.84186272	
e	0.0987805	i	3.76400		−0.22058476	−0.35736125	
P	4.50	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2006 07 20	644	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2006 07 20	644	0.4−	0.3+	2007 10 15	691	0.5−	0.3+
2002 09 13	644	0.0	0.1−	2006 08 15	644	0.2+	0.5+	2007 10 19	691	(0.8−	1.6+)
2002 09 14	644	0.2+	1.1+	2006 08 15	644	0.0	0.5+	2007 10 19	691	0.4+	0.2+
2002 09 14	644	0.2−	1.1+	2006 08 15	644	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.0
2002 09 14	644	0.3−	1.4+	2006 10 19	G96	0.3−	0.8−	2007 10 21	703	1.4−	0.3+
2002 10 30	645	0.0	0.2−	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.7−	0.3−
2002 10 30	645	0.1+	0.1−	2006 10 19	G96	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.5+	0.0
2005 04 13	699	0.3+	0.4−	2006 10 19	G96	0.0	0.3+	2007 10 21	703	1.0−	0.5−
2005 04 13	699	0.2+	0.1+	2007 09 25	G96	0.8+	0.1+	2007 11 07	704	1.3+	1.0+
2005 04 13	699	0.9+	0.3−	2007 09 25	G96	1.2+	0.0	2007 11 07	704	0.7−	2.6+
2005 04 13	699	1.1+	0.7+	2007 09 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.1+	0.3−
2005 04 14	703	0.3−	0.2+	2007 09 25	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	0.3+
2005 04 14	703	0.3+	0.6+	2007 10 11	691	0.7−	0.3+	2007 11 08	G96	0.7+	0.4−
2005 04 14	703	0.6−	0.2+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 08	G96	0.1+	0.6−
2005 04 14	703	1.1−	0.8+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 08	G96	0.0	0.6−
2006 07 20	644	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.1+	0.3−	2007 11 08	G96	0.2+	0.6−

2007 TF$_{327}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.66017		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21909987	ω	35.86113		+0.99427333	+0.09269344	
a	2.7250510	Ω	318.72015		−0.10674066	+0.88557583	
e	0.0667868	i	4.62381		+0.00519461	+0.45515203	
P	4.50	H	16.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 07	691	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	704	0.0	1.0−
2000 02 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.1−	0.7+
2000 02 07	691	0.3−	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	704	1.3−	0.4+
2000 03 09	691	0.5+	0.9−	2007 10 19	691	0.3+	0.3+	2007 11 02	704	0.7+	1.6+
2000 03 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	704	0.4+	1.0−
2000 03 09	691	0.0	0.2+	2007 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 08	704	0.1−	0.1−
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 23	691	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.1+	0.4−
2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 23	691	0.0	0.2+	2007 11 08	704	0.8−	0.7−
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 10 23	691	0.0	0.1−	2007 11 08	704	1.0+	0.2+

2007 TD$_{330}$ = 2004 HK$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.48451		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17396332	ω	90.88274		−0.12605953	−0.99196761	
a	3.1780758	Ω	6.38763		+0.86870566	−0.11547091	
e	0.1291927	i	5.39097		+0.47901929	−0.05164037	
P	5.67	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 19	691	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.6−	0.0	2007 11 14	691	0.5−	0.5+
2004 04 19	691	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2004 04 19	691	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2004 04 20	691	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.8+	0.5+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−
2004 04 20	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	1.0−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−
2004 04 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.1+	2007 11 18	703	0.2+	0.3+
2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.7+	2007 11 18	703	0.2−	0.1−
2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	1.1−	0.6−	2007 11 18	703	1.0+	0.3−
2007 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	1.0−	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	0.1−
2007 10 15	691	0.0	0.4+	2007 11 07	703	0.8−	1.1−	2007 11 18	703	0.4−	0.0
2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	1.0−	2007 11 18	704	0.6+	0.7+
2007 10 15	691	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.4+	0.2+

2007 TE$_{330}$ = 2005 JD$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.35654		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22586851	ω	229.28672		−0.05079334		−0.98583447
a	2.6703340	Ω	224.42930		+0.97127963		−0.01150840
e	0.1539266	i	13.19940		+0.23245626		−0.16732588
P	4.36	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2005 05 04	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2005 05 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2005 05 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.2+
2005 05 07	G96	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.6+	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2005 05 07	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+	2007 11 12	G96	0.3−	0.0
2005 05 07	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.4−	2007 11 12	G96	0.2−	0.0
2005 05 07	G96	0.1+	0.2+	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.0	0.0
2007 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 11 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2007 10 11	691	0.3−	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2−	0.1−
2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1−	0.2−
2007 10 15	691	0.2+	0.8+	2007 11 10	H55	1.1+	1.1+	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2007 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 11 10	H55	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−
2007 10 15	691	0.2+	0.3−	2007 11 10	H55	0.2+	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.4−
2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.4+	0.4−
2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−

2007 TR$_{330}$ = 2000 UG$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.64201		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.14217608	ω	227.77300		−0.11845877		−0.98153348
a	3.6356748	Ω	229.66909		+0.95916890		−0.07398628
e	0.4015129	i	11.36323		+0.25683173		−0.17640311
P	6.93	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 10 25	704	0.4−	1.0+	2007 10 18	699	0.3−	0.8−	2007 11 01	704	0.4+	0.1+
2000 10 25	704	0.7−	0.2+	2007 10 18	699	1.1+	0.1−	2007 11 01	704	0.7−	0.1+
2000 10 25	704	0.2+	1.5+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2000 10 25	704	1.6−	0.4+	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2000 11 01	704	0.1+	0.6−	2007 10 20	703	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.2−	0.0
2000 11 01	704	0.4+	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.7−	2007 11 06	704	0.6−	1.1+
2000 11 01	704	0.6+	0.2−	2007 10 20	703	1.0+	0.8−	2007 11 06	704	0.2−	1.4+
2000 11 01	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	703	1.2+	0.5−	2007 11 06	704	1.2−	1.0+
2000 12 04	691	0.2+	0.2−	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−	2007 11 06	704	0.2−	1.4+
2000 12 04	691	0.1+	0.3−	2007 10 24	G96	0.8+	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.0
2000 12 04	691	0.1+	0.4−	2007 10 24	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2007 10 06	D29	0.3−	0.2−	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2007 10 06	D29	0.1−	0.4−	2007 10 30	703	1.1+	0.7+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2007 10 06	D29	0.1−	1.2+	2007 10 30	703	0.6+	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	0.0
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.2+
2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	(0.5−	1.6+)	2007 11 15	704	0.7−	0.2+
2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.5−
2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
2007 10 15	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.3−	0.2+
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.1+	0.8+
2007 10 18	699	(1.6+	0.5−)	2007 11 01	704	0.4+	0.3+	2007 11 17	703	0.0	0.4+
2007 10 18	699	0.6+	0.1−	2007 11 01	704	0.3−	0.1+	2007 11 17	703	0.1−	0.1−

2007 TD$_{331}$ = 2003 YE$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.99352		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23755047	ω	49.12011		+0.65625399		+0.75180033
a	2.5820548	Ω	262.01455		−0.71032281		+0.58683586
e	0.1951851	i	3.71942		−0.25450385		+0.30069909
P	4.15	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−
2003 12 19	691	0.3+	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2003 12 21	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2003 12 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2006 06 02	G96	0.3+	0.3−	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1−
2006 06 02	G96	0.6−	0.2+	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	1.1−	0.5+
2006 06 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.6+	0.0	2007 11 07	704	1.0+	1.4+
2006 06 02	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.3+	2007 11 07	704	0.4−	0.3+
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	1.0+	0.2+
2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−				

2007 TL$_{331}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.60535		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23786573	ω	354.06288		+0.99929455		−0.03592607
a	2.5797728	Ω	8.02048		+0.03686951		+0.88306730
e	0.0845559	i	4.49764		+0.00714403		+0.46786907
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 25	695	0.4+	0.6+	2005 04 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2001 03 25	695	0.4+	0.6+	2005 04 11	G96	0.3−	0.4+	2007 11 04	691	0.3+	0.5−
2003 11 21	691	0.3+	0.4−	2007 10 11	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.3+
2003 11 21	691	0.0	0.4−	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	1.3+
2003 11 21	691	0.1−	0.4−	2007 10 11	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.1−
2005 03 16	G96	0.1+	0.4−	2007 10 15	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.3+	0.4−
2005 03 16	G96	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.9+	0.2+
2005 03 16	G96	0.4+	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	1.9+	1.0+
2005 03 16	G96	0.5−	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.9+	2.1+
2005 04 11	G96	0.1+	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	1.2−	2.0+
2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.0				

2007 TP$_{331}$ = 2002 TF$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	85.59167		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20914335	ω	8.46722		+0.63316272		+0.77301287
a	2.8108651	Ω	300.82651		−0.71281171		+0.56247345
e	0.0784743	i	2.63292		−0.30166942		+0.29338494
P	4.71	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.9−	0.4−	2007 10 11	691	0.8−	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
1995 03 01	691	0.1+	0.4+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−
1995 03 01	691	0.8+	0.2+	2007 10 11	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−
2002 10 04	704	0.4+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−
2002 10 04	704	0.6−	0.1+	2007 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	A77	0.3+	0.5+

2002 10 04	704	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 05	A77	0.8+	0.1−
2002 10 06	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	A77	0.2−	0.8+
2002 10 06	644	0.2−	0.1−	2007 11 02	691	0.4+	0.1−				
2002 10 06	644	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	1.0−				

2007 TQ$_{331}$ = 1999 TZ$_{198}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.25439		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12427446	ω	97.64258		+0.99752538	−0.01994022	
a	3.9769316	Ω	263.51744		−0.00794028	+0.92085187	
e	0.2364436	i	3.89075		+0.06985754	+0.38940238	
P	7.93	H	14.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 10 12	704	0.4+	0.5−	2006 08 14	644	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.9−	1.2+
1999 10 12	704	0.2+	0.6−	2006 08 14	E12	0.0	0.3+	2007 11 06	704	1.2+	0.0
1999 10 12	704	0.5+	0.3−	2006 08 14	E12	0.5−	0.2−	2007 11 06	704	0.7+	0.4+
1999 10 13	704	0.2+	0.7−	2006 08 14	E12	0.3−	0.2−	2007 11 06	704	(0.4+	1.7+)
1999 10 13	704	0.6−	0.6−	2006 08 14	E12	0.9+	0.2−	2007 11 11	699	0.7+	0.5−
1999 10 13	704	0.4+	0.6−	2006 08 14	E12	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.9+	0.5−
1999 10 13	704	0.1+	0.4−	2007 10 11	691	0.1+	0.0	2007 11 11	699	0.0	0.1+
1999 10 13	704	0.2−	0.6−	2007 10 11	691	0.1−	0.1−	2007 11 11	699	0.6+	0.8+
2005 06 14	G96	0.5+	0.3+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2005 06 14	G96	0.3−	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	1.1+
2005 06 14	G96	0.2−	0.4+	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.3−	0.6+
2005 06 14	G96	(0.6−	1.6−)	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2006 05 26	G96	0.2−	0.9+	2007 11 01	D35	0.7+	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.1−
2006 05 26	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	D35	0.3+	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2006 05 26	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	D35	0.2+	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.1−
2006 08 14	644	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−				
2006 08 14	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.2+	0.1−				

2007 TX$_{331}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.91904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22266810	ω	125.11954		+0.95297236	−0.29582283	
a	2.6958603	Ω	252.16598		+0.25066767	+0.89148065	
e	0.0218885	i	3.96485		+0.17032146	+0.34314881	
P	4.43	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 15	910	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 11	699	1.1+	0.6+
1998 10 15	910	0.3+	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.3−	0.1−
1998 10 15	910	0.5−	0.3+	2007 10 15	691	0.5−	0.3−	2007 11 11	699	0.9+	0.5+
2002 09 13	644	0.2−	0.5+	2007 10 15	691	0.3−	0.8−	2007 11 13	H51	1.4−	0.5−
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	H51	0.6−	0.6−
2002 09 13	644	0.1−	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−	2007 11 13	H51	0.1−	0.5+
2005 04 03	644	0.0	1.0+	2007 10 31	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.7−	0.6+
2005 04 03	644	0.4+	0.6+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	1.1−	0.7+
2005 04 03	644	0.4+	0.6+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	0.5+
2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.3−
2007 10 15	703	(1.7+	0.4+)	2007 11 06	704	0.2+	0.7+	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2007 10 15	703	1.3+	0.8+	2007 11 06	704	1.1+	0.5+	2007 11 18	G96	0.8+	0.3−
2007 10 15	703	1.0+	1.1+	2007 11 11	699	(1.7+	1.2−)				

2007 TB$_{332}$ = 2006 QU$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	114.35112		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17436477	ω	265.23972		+0.16974944	+0.98523334	
a	3.1731959	Ω	14.59119		−0.86531578	+0.15987412	
e	0.1242472	i	5.09428		−0.47160759	+0.06128234	
P	5.65	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 04 15	691	0.3+	0.1+	2006 08 23	644	0.1+	0.3+	2007 10 19	691	0.0	0.1+
1999 04 15	691	0.1−	0.2+	2006 08 23	644	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.4+
1999 04 15	691	0.1−	0.4−	2006 08 23	644	0.1−	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.6+
2001 11 16	291	0.1−	0.2+	2007 10 11	691	0.4−	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.1+
2001 11 16	291	0.0	0.6−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 02	691	1.0+	0.2+
2001 11 16	291	0.2+	0.4−	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	691	(1.8+	0.9−)
2005 05 19	644	0.2−	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	J75	0.8+	0.8−
2005 05 19	644	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	J75	1.5+	0.1−
2005 05 19	644	0.2−	0.6+	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	J75	0.4−	0.6−
2006 08 18	644	0.3+	0.2+	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 16	J75	1.3+	0.7−
2006 08 18	644	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.7−	0.1+	2007 11 16	J75	0.7+	0.0
2006 08 18	644	0.2+	0.4+	2007 10 15	691	0.2+	0.5+	2007 11 16	J75	0.4−	0.3−

2007 TP$_{332}$ = 1999 TX$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.95145		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12689155	ω	127.31343		+0.98675998	−0.15429471	
a	3.9220601	Ω	241.61241		+0.12494037	+0.91964252	
e	0.3283005	i	3.25673		+0.10341489	+0.36117971	
P	7.77	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1991 09 15	691	0.3−	0.3−	2007 10 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−
1991 09 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−
1991 09 15	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.1−	0.4−	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
1999 10 13	704	0.5+	0.2−	2007 10 15	691	0.1−	0.3−	2007 11 05	A77	0.7−	1.1+
1999 10 13	704	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	A77	0.2−	1.0+
1999 10 13	704	0.1−	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	A77	0.9+	0.7+
1999 10 13	704	0.3−	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
1999 10 13	704	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.3−	0.1−
1999 10 15	704	0.3−	0.9−	2007 10 30	703	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.4−	0.5+
1999 10 15	704	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.0	0.5+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
1999 10 15	704	0.6−	0.2+	2007 10 30	703	1.0+	0.1−	2007 11 15	704	0.8−	0.3+
1999 10 15	704	0.4−	0.7+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.5−
2005 04 10	695	0.4+	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2005 04 10	695	0.2−	0.7+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.4+	0.6−
2007 10 11	691	0.6−	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2007 10 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−				

2007 TS$_{332}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.70155		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18122802	ω	101.45087		+0.83509759	+0.51812651	
a	3.0925673	Ω	227.65422		−0.54933926	+0.80315014	
e	0.2430995	i	14.48093		+0.02895514	+0.29409995	
P	5.44	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 07 13	644	0.1+	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−
2001 07 13	644	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2001 07 13	644	0.3+	0.3−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2001 07 30	644	0.5−	0.5−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.0
2001 07 30	644	0.5−	0.3−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.2−	0.1−
2001 07 30	644	0.7−	0.7−	2007 11 04	G96	0.3+	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.0
2001 08 23	699	0.8−	1.2+	2007 11 04	G96	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.2+	1.0+
2001 08 23	699	1.2+	0.5+	2007 11 04	G96	0.0	1.1−	2007 11 15	704	1.2+	0.1+
2001 08 23	699	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.9+
2001 08 23	699	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	1.1−	2007 11 15	704	0.1−	1.3+
2007 10 11	691	0.3−	0.4−	2007 11 07	703	1.7+	0.6−	2007 11 17	703	0.1−	1.2+
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	1.6+	0.7−	2007 11 17	703	0.8−	0.0
2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.5+	0.2+	2007 11 17	703	0.1+	0.1−
2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.3−	0.1−	2007 11 17	703	1.0−	0.2+
2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−				

2007 TC$_{333}$ = 2002 PD$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	76.45258		(2000.0)			
n	0.23074813	ω	28.57892		+0.82107396	+0.57037971
a	2.6325538	Ω	296.62708		−0.52838388	+0.74455343
e	0.0200683	i	1.43981		−0.21598154	+0.34685324
P	4.27	H	16.8	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2001 08 19	807	0.3+	0.5+	2005 04 12	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.2+	0.2−
2001 08 20	807	0.2+	0.5+	2007 09 12	G96	0.6+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1+
2002 08 09	807	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.4+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.0
2002 08 09	807	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.8+	0.5−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+
2002 08 10	807	0.0	0.2+	2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.5−	0.4+
2002 08 10	807	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	1.3+	0.1+
2005 03 11	G96	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2005 03 11	G96	0.0	0.3+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.9+
2005 03 11	G96	0.1−	0.5+	2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	691	0.5−	0.0	2007 11 18	G96	0.5−	0.9−
2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.3−	0.5+	2007 11 18	G96	0.1+	0.5−
2005 04 12	G96	0.6+	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.5−	2007 11 18	G96	0.4+	0.5−
2005 04 12	G96	0.2−	0.4−	2007 10 30	691	0.1+	0.0				

2007 TO$_{333}$ = 1978 WR$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	10.08599		(2000.0)			
n	0.27117959	ω	59.41933		+0.88587051	−0.46387366
a	2.3639124	Ω	328.21631		+0.42069812	+0.80993138
e	0.1886947	i	0.80433		+0.19556721	+0.35893228
P	3.63	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.9−	0.7+	2007 09 26	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.4−
1978 11 30	675	0.5+	0.2+	2007 09 26	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
1996 11 06	691	0.5+	0.0	2007 09 26	G96	0.3+	0.6−	2007 11 02	D29	0.5+	0.2−
1996 11 06	691	0.4+	0.4−	2007 09 26	G96	0.1−	0.5−	2007 11 02	D29	0.1+	0.2+
1996 11 06	691	0.2+	0.5−	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	D29	0.4+	0.0
2002 04 06	807	0.2+	0.6+	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 11 02	D29	0.6+	0.1+
2002 04 06	807	0.3+	0.7+	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 11 04	H07	0.2+	0.4+
2003 09 22	291	0.3−	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2003 09 22	291	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.5−	2007 11 04	H07	0.0	0.3+
2003 09 22	291	0.1+	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	H07	0.2−	1.2+
2005 02 09	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2005 02 09	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.7−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2005 02 09	G96	0.4+	0.3−	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 06	704	0.0	0.7−
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 06	704	0.5+	0.7+
2005 04 02	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 06	704	0.7+	0.4−
2005 04 02	G96	0.7+	0.6+	2007 10 19	691	0.1−	0.3+	2007 11 06	704	0.1+	0.2+
2005 04 02	G96	0.4+	0.5−	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2005 04 02	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	703	1.4−	0.6−	2007 11 07	703	0.1+	1.0+
2006 05 23	G96	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.8−	2007 11 07	703	0.1−	0.6−
2006 05 23	G96	0.8−	0.0	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.2+	0.2−
2006 05 23	G96	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 15	704	0.4+	1.0+
2006 05 23	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.8+
2007 09 12	G96	0.2+	0.4−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	691	0.4−	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2007 09 12	G96	0.5+	0.0	2007 10 31	G96	0.6+	0.2−	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2007 09 12	G96	0.6+	0.1−	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−				

2007 TK$_{334}$ = 2003 UF$_{305}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	236.82486		(2000.0)			
n	0.26127055	ω	307.09665		−0.97964825	−0.07868225
a	2.4233106	Ω	229.18305		+0.12248835	−0.96315675
e	0.0729754	i	14.12258		−0.15901546	−0.25717344
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 11 21	691	0.1+	0.2+	2003 10 27	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.0
1992 11 21	691	0.3−	0.6+	2007 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
1992 11 21	691	0.3+	0.1−	2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.6+
1998 06 18	691	0.2+	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.1−	1.0+
1998 06 18	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	1.4+
1998 06 18	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.0+	1.3+
1998 06 24	691	(3.9+	6.3−)	2007 10 15	691	0.4+	0.0	2007 11 07	704	0.4+	1.1+
1998 06 24	691	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	1.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.8+	0.3+
1998 06 24	691	0.0	0.6+	2007 10 30	G96	0.8+	0.8−	2007 11 15	704	0.7+	0.3−
2003 10 18	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	G96	1.0+	0.8−	2007 11 15	704	0.4+	0.4−
2003 10 18	691	0.1−	0.4−	2007 10 30	G96	1.0+	0.8−	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2003 10 18	691	0.0	0.2−	2007 10 31	691	1.1−	0.7+	2007 11 15	704	1.2+	0.2−
2003 10 27	691	0.2−	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.0				
2003 10 27	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.1+				

2007 TS$_{334}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	56.02756		(2000.0)			
n	0.21916065	ω	305.10876		+0.93294072	+0.35222212
a	2.7245472	Ω	34.44172		−0.27224069	+0.82569798
e	0.1243933	i	7.57685		−0.23559842	+0.44063865
P	4.50	H	16.5	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2002 09 07	599	0.5+	0.8+	2005 03 11	691	0.1+	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.3−
2002 09 07	599	0.1+	1.0+	2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2002 09 07	599	0.1+	0.6+	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.3+	0.7+
2002 09 08	599	0.5+	0.6+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2002 09 14	608	1.1−	0.7−	2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	1.6+
2002 09 14	608	0.1−	0.9−	2007 10 15	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.5+	0.7+
2002 09 14	608	0.2−	1.0−	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.1−
2005 03 11	691	0.1−	0.6+	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	704	0.6+	0.3+
2005 03 11	691	0.0	0.3−	2007 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.3+

2007 TY$_{334}$ = 2005 EQ$_{202}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	142.11673		(2000.0)			
n	0.24155488	ω	230.26521		−0.21108500	+0.97739101
a	2.5534391	Ω	27.55616		−0.88851795	−0.18663987
e	0.1221564	i	1.51673		−0.40740517	−0.09935981
P	4.08	H	16.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 11	691	0.3+	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 10 11	691	0.9−	1.1+	2007 11 11	G96	0.0	0.1+
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.2−	0.3+
2005 03 14	G96	0.4−	0.5+	2007 10 15	691	0.1+	0.5−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+
2005 03 14	G96	0.5+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.4−	2007 11 11	G96	0.0	0.3+
2005 03 14	G96	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4+				
2005 03 14	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−				

2007 TE$_{335}$ = 1997 EV$_{19}$ = 2003 UM$_{414}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.02699		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25553397	ω	189.88777		+0.27005917	−0.96279028	
a	2.4594441	Ω	244.44503		+0.88415816	+0.25214728	
e	0.1703799	i	0.64429		+0.38122487	+0.09724515	
P	3.86	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.5+	0.5−	2003 10 26	691	0.6−	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
1995 10 02	691	0.6+	0.9−	2003 10 26	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−
1995 10 02	691	0.2+	0.1−	2003 10 26	691	0.4+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.0
1997 03 03	691	0.1−	1.0−	2005 04 12	695	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.0
1997 03 03	691	0.1−	0.3−	2005 04 12	695	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.0
1997 03 03	691	0.2−	0.9−	2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
1997 03 11	691	0.2−	0.3+	2007 09 14	G96	0.5+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
1997 03 11	691	0.3−	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.2−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
1997 03 11	691	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
1999 09 15	691	0.1−	0.5−	2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.3−
1999 09 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
1999 09 15	691	0.2−	0.3−	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 09 19	291	0.1−	0.6+	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 09 19	291	0.1+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	0.3+
2003 09 19	291	0.2+	0.2+	2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	1.7+
2003 10 21	699	0.8+	1.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2003 10 21	699	1.8−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.4+	1.1+
2003 10 21	699	0.4−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2003 10 21	699	0.7+	0.1+	2007 10 30	G96	1.1+	0.2+				

2007 TW$_{337}$ = 2006 DN$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.28945		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29882183	ω	128.31984		+0.56074862	+0.82796013	
a	2.2157861	Ω	175.77188		−0.78471968	+0.53395699	
e	0.1998790	i	5.10339		−0.26415150	+0.17138251	
P	3.30	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 04 10	691	0.0	0.4+	2007 09 12	G96	0.2−	0.6+	2007 10 13	703	0.0	0.4+
2003 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	0.1−	0.7+	2007 10 13	703	0.4+	0.2−
2003 04 10	691	0.4+	0.3+	2007 09 12	G96	0.7−	0.4+	2007 10 15	G96	0.4−	0.2−
2006 02 27	G96	0.1−	0.1−	2007 09 12	G96	0.6−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2006 02 27	G96	0.2−	0.1+	2007 10 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	G96	0.2−	0.3−
2006 02 27	G96	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.4−	0.2−
2006 02 27	G96	0.3−	0.0	2007 10 08	G96	0.3−	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2006 02 27	G96	0.1+	0.7+	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2006 02 27	G96	0.0	0.2−	2007 10 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2006 02 27	G96	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.6−	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.8+
2006 02 27	G96	0.5−	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.2+
2006 03 03	691	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.3−	0.2+	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2006 03 03	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	1.5+	1.0−				
2006 03 03	691	0.0	0.2−	2007 10 13	703	(1.8+	1.1+)				

2007 TD$_{338}$ = 2000 WS$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.40351		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27649054	ω	310.55438		+0.70294393	−0.70520335	
a	2.3335433	Ω	94.51805		+0.67738659	+0.62414015	
e	0.1510767	i	5.32461		+0.21683460	+0.33635889	
P	3.56	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	1.7+	0.1+	2007 10 08	699	0.7+	1.3−	2007 10 15	G96	0.4−	0.0
2000 11 21	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	703	0.9+	1.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.1+
2000 11 21	704	0.5−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	0.9+	2007 10 30	703	0.6+	0.0
2000 11 25	691	0.2−	0.1+	2007 10 13	703	0.1−	1.4+	2007 10 30	703	0.4+	0.1−
2000 11 25	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	703	1.0+	1.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.1+
2000 11 25	691	0.1−	0.0	2007 10 13	G96	0.5−	0.3−	2007 11 10	703	0.0	0.7−
2003 07 08	644	0.1+	0.2+	2007 10 13	G96	0.2−	0.2−	2007 11 10	703	0.3−	0.2−
2003 07 08	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	G96	0.6−	0.1−	2007 11 10	703	0.1−	0.2+
2003 07 08	644	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2007 10 08	699	0.2−	0.8−	2007 10 15	G96	0.7−	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2007 10 08	699	0.1+	0.3−	2007 10 15	G96	0.4−	0.1−	2007 11 14	G96	0.0	0.2−
2007 10 08	699	0.0	1.2−	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.0

2007 TO$_{344}$ = 1999 FR$_{75}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.19475		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18622522	ω	249.07133		+0.59153847	−0.80569572	
a	3.0369925	Ω	164.54529		+0.77583851	+0.55846556	
e	0.1025324	i	6.59495		+0.21944668	+0.19740980	
P	5.29	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2004 03 18	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	1.0−	0.2+
1999 03 20	645	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.0
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.1−
2001 08 24	644	0.1−	0.5+	2007 10 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.2+	0.1+
2001 08 24	644	0.1−	0.6+	2007 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	G96	0.2+	0.1−
2001 08 24	644	0.3−	0.6+	2007 10 15	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	G96	0.2+	0.4−
2004 03 18	691	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−
2004 03 18	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.4−				

2007 TJ$_{346}$ = 2006 JM$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.25070		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29239350	ω	4.14731		+0.70474089	−0.70360871	
a	2.2481446	Ω	41.08101		+0.64687403	+0.58460513	
e	0.0918283	i	7.95714		+0.29136622	+0.40394507	
P	3.37	H	18.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 09 10	691	0.3−	0.2−	2007 10 13	G96	0.6+	0.2+
2006 05 01	691	0.0	0.2−	2007 09 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.4−	0.3+
2006 05 01	691	0.6−	0.2−	2007 09 18	691	0.0	0.2+	2007 10 13	G96	0.3−	0.6+
2006 05 05	691	0.0	0.1+	2007 09 18	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	G96	0.7−	0.1+
2006 05 05	691	0.2+	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3−	0.1−
2006 05 05	691	0.2+	0.1+	2007 10 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−
2007 09 10	691	0.4−	0.3−	2007 10 13	G96	0.2+	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2007 09 10	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−

2007 TD$_{353}$ = 2007 TD$_{379}$ = 2006 HM$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.84974		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27231373	ω	313.61214		+0.93324627	+0.35615990	
a	2.3573443	Ω	25.63122		−0.29038292	+0.82480489	
e	0.1358807	i	6.22696		−0.21149269	+0.43914351	
P	3.62	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 09	291	0.2+	0.1−	2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 15	703	0.1+	0.7+
2002 03 09	291	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.5−	0.7+
2002 03 09	291	0.0	0.1+	2007 09 12	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	1.3+
2006 03 25	691	0.3+	0.5+	2007 09 12	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.0
2006 03 25	691	0.4+	0.7+	2007 09 12	G96	0.4−	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.1+
2006 03 25	691	0.2−	0.4+	2007 09 12	G96	0.5−	0.1−	2007 10 18	G96	0.6+	0.0
2006 04 25	G96	0.5+	0.1+	2007 10 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.6+	0.1+
2006 04 25	G96	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 31	691	0.4−	0.0
2006 04 25	G96	0.1−	0.0	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.2+

2006 04 25	G96	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2+
2006 05 06	G96	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	(1.6−	0.6+)	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2006 05 06	G96	0.4+	0.0	2007 10 13	703	0.6−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2006 05 06	G96	0.0	0.0	2007 10 13	703	0.4+	1.0+	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2006 05 06	G96	0.1+	0.5+	2007 10 13	703	0.6−	0.5+				
2007 09 12	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	703	0.4−	0.3+				

2007 TE$_{353}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.54083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18168467	ω	205.40766		+0.74252380		−0.66528660
a	3.0873831	Ω	197.03020		+0.65092061		+0.74408481
e	0.0359093	i	15.40417		+0.15798978		+0.06108625
P	5.42	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 11	644	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 19	G96	0.1+	0.5−
2001 08 11	644	0.2+	0.7+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.4−
2001 08 11	644	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 10 19	G96	0.0	0.2−
2001 08 24	699	0.0	0.8−	2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+
2001 08 24	699	0.2−	0.9+	2007 10 08	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	703	0.9−	0.0
2001 08 24	699	0.3−	0.3+	2007 10 08	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.1−
2001 08 24	699	0.0	0.9+	2007 10 08	G96	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.2+
2004 01 29	699	0.3−	1.0+	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	734	0.5−	0.1+
2004 01 29	699	0.7+	1.2+	2007 10 11	699	1.1+	0.2+	2007 11 03	734	0.1+	0.4−
2004 01 29	699	1.2−	0.2−	2007 10 11	699	0.6+	0.3−	2007 11 03	734	0.0	0.8−
2004 01 29	699	1.4+	2.0+	2007 10 11	699	0.6−	0.6−	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2005 04 02	691	0.0	0.2+	2007 10 11	699	1.4−	0.8+	2007 11 05	704	0.2+	0.2+
2005 04 02	691	0.4+	0.0	2007 10 13	703	0.7+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 13	703	0.2−	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	1.0+
2005 04 18	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	(2.3+	0.9+)	2007 11 05	704	0.5+	0.9+
2005 04 18	691	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	0.4+	0.4+	2007 11 13	691	0.4−	0.0
2005 04 18	691	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.1+	1.0+	2007 11 13	691	0.2−	0.3+
2005 04 30	599	0.0	0.5+	2007 10 15	703	0.7+	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2005 04 30	599	0.3−	0.2+	2007 10 15	703	0.4−	1.0+	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2005 04 30	599	0.5+	0.3+	2007 10 15	703	(0.4−	1.5+)	2007 11 14	704	0.9+	0.3+
2005 04 30	599	0.5−	0.6+	2007 10 19	G96	0.4−	0.5−	2007 11 14	704	0.3−	0.5−

2007 TG$_{353}$ = 2007 TA$_{240}$ = 2003 UH$_{360}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.82334		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24056651	ω	261.52049		+0.15264809		−0.98828057
a	2.5604282	Ω	179.69872		+0.92521041		+0.14281315
e	0.2550055	i	2.85695		+0.34739641		+0.05390651
P	4.10	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.6−	0.5+	2007 10 08	G96	0.5+	0.3−	2007 10 20	704	0.2−	0.0
2001 05 24	807	0.9+	0.5+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	704	0.0	0.5+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2007 10 14	704	0.5−	0.2−	2007 10 20	704	0.6−	0.0
2003 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	704	0.6+	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.1−
2003 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	704	0.1+	0.6+	2007 10 30	691	0.0	0.0
2003 10 24	704	0.6−	0.1+	2007 10 14	704	0.6+	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.6−	0.5+	2007 10 14	704	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2003 10 24	704	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2003 10 24	704	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	0.1−	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 10 24	704	0.4−	0.2+	2007 10 15	703	0.8−	0.7+	2007 11 05	704	1.0+	0.0
2007 09 11	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.4−	0.3+	2007 11 05	704	0.8+	0.1+
2007 09 11	G96	0.2−	0.5−	2007 10 18	G96	0.5+	0.5−	2007 11 05	704	0.1+	0.9−
2007 09 11	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2007 09 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.6+	0.6−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2007 10 08	G96	0.2−	0.4+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.2−
2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.2−	0.1+				

2007 TJ$_{353}$ = 1997 WE$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	344.95961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19494638	ω	0.75901		+0.70721162		−0.70610798
a	2.9457277	Ω	44.23346		+0.64839282		+0.62772410
e	0.0908483	i	2.92051		+0.28184833		+0.32767968
P	5.06	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.3+	0.0	2007 10 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.0
1997 11 20	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.1−
1997 11 20	691	0.0	0.3−	2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+
1997 11 25	691	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2−	0.2+
1997 11 25	691	0.3−	0.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.6−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4+
1997 11 25	691	0.2−	0.0	2007 10 13	703	1.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.0
2004 02 11	691	0.1−	0.4−	2007 10 13	703	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3+
2004 02 11	691	0.3+	0.4+	2007 10 13	703	1.5+	0.9−	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2004 02 11	691	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.1−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2007 09 12	G96	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0
2007 09 12	G96	0.4−	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.6+	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.8+				
2007 09 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+				

2007 TM$_{353}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	89.07643		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26700475	ω	251.86997		+0.30212584		+0.95052583
a	2.3884898	Ω	35.97036		−0.82150192		+0.29806600
e	0.0863716	i	7.06604		−0.48358513		+0.08750607
P	3.69	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 04 02	691	0.4+	0.0	2007 09 13	G96	0.2−	0.6−	2007 10 20	703	0.9+	0.8+
2006 04 02	691	0.9−	1.0+	2007 09 13	G96	0.1−	0.7−	2007 10 20	703	0.3+	0.0
2006 04 02	691	0.3+	0.3−	2007 10 08	G96	0.2−	0.7−	2007 10 20	703	(0.5−	1.6+)
2006 05 04	G96	0.6+	0.2−	2007 10 08	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	0.4+	0.4+
2006 05 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 08	G96	0.2+	0.7−	2007 11 03	691	0.0	0.0
2006 05 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2006 05 04	G96	0.1+	0.4+	2007 10 15	703	0.2−	0.9+	2007 11 03	691	0.3−	0.3−
2006 06 01	G96	0.5+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	1.3+	2007 11 05	691	0.2+	0.4+
2006 06 01	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.7+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2006 06 01	G96	0.2+	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.3−	0.3+
2006 06 01	G96	0.5+	0.3−	2007 10 18	291	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0
2007 09 13	G96	0.2−	0.7−	2007 10 18	291	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2007 09 13	G96	0.1−	0.8−	2007 10 18	291	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.0

2007 TO$_{353}$ = 2004 CG$_{30}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.54434		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20378807	ω	261.06322		+0.86102018		−0.50712063
a	2.8598959	Ω	129.39916		+0.48394416		+0.79379220
e	0.0389117	i	2.84679		+0.15634033		+0.33574188
P	4.84	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 10 03	910	0.3−	0.3+	2006 06 19	G96	(0.1+	1.5−)	2007 10 16	691	0.2−	0.1−
1997 10 04	910	0.1+	0.3+	2006 07 21	G96	0.4−	0.5+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+
1997 10 04	910	0.1−	0.1+	2006 07 21	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−
2004 01 30	691	1.3−	0.3+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.4−	0.2+
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2006 07 21	G96	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.3+	0.2−
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2004 02 12	691	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.7+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2004 02 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 08	G96	0.7+	0.1−
2004 02 12	691	0.4+	0.1+	2007 10 08	G96	0.5+	0.1−	2007 11 08	G96	0.8+	0.3−
2004 02 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−

2004 02 14	691	0.3+	0.1+	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 08	G96	0.7+	0.6−
2004 02 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.8−	2007 11 14	704	0.4−	0.4+
2006 06 19	G96	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 14	704	1.0+	0.4+
2006 06 19	G96	0.4−	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.8+	1.3+
2006 06 19	G96	0.4+	0.1−	2007 10 16	691	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	1.2+

2007 TZ$_{353}$ = 2003 WF$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	31.40603		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21954949	ω	282.40072		+0.92891921	+0.32144981	
a	2.7213293	Ω	59.10720		−0.19711820	+0.84946746	
e	0.1465689	i	12.36721		−0.31345417	+0.41841971	
P	4.49	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 10 18	699	0.2+	0.9−	2006 05 20	G96	0.2−	0.3+	2007 10 15	703	0.6−	0.4−
1998 10 18	699	0.2−	0.3+	2006 06 04	G96	0.1+	0.2+	2007 11 11	703	1.1−	0.0
1998 10 18	699	0.8+	0.3−	2006 06 04	G96	0.3+	0.2+	2007 11 11	703	0.3−	0.7+
2003 11 20	704	0.7+	0.2−	2006 06 04	G96	0.2−	0.7+	2007 11 11	703	0.6+	0.1−
2003 11 20	704	0.3+	0.3−	2006 06 04	G96	0.1+	0.1+	2007 11 11	704	1.1+	0.6+
2003 11 20	704	0.8−	0.7+	2007 09 23	621	0.1−	0.9−	2007 11 11	703	0.7−	0.2+
2003 11 20	704	0.4−	0.6−	2007 09 23	621	0.0	1.6−	2007 11 11	704	1.4−	1.1+
2003 11 21	695	0.4−	0.2+	2007 09 23	621	0.0	0.9−	2007 11 11	704	0.4−	0.7+
2003 11 21	695	0.3+	0.1+	2007 10 10	703	0.3+	0.2−	2007 11 11	704	0.4+	0.9+
2006 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 10	703	0.8+	0.4+	2007 11 11	704	0.8−	1.3+
2006 05 07	G96	0.4+	0.2−	2007 10 10	703	0.2−	0.1+	2007 11 17	703	0.1+	1.3+
2006 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 10	703	0.2+	0.0	2007 11 17	703	1.4+	0.9+
2006 05 07	G96	0.6+	0.3+	2007 10 15	703	0.3−	1.0−	2007 11 17	703	1.7+	0.5+
2006 05 20	G96	0.1−	0.4−	2007 10 15	703	0.9−	0.9−	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2006 05 20	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.6−	0.1−				

2007 TR$_{354}$ = 2001 SJ$_{322}$ = 2005 JT$_{82}$

Id. Minor Planet Center; 2001 SJ$_{322}$ = 2005 JJ$_{174}$ (*MPO* 75148) is invalid

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.43702		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17790528	ω	136.75069		+0.99438737	+0.03108134	
a	3.1309549	Ω	221.79043		−0.05929081	+0.95538273	
e	0.0813549	i	8.72876		+0.08762621	+0.29373080	
P	5.54	H	15.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.3+	0.6+	2005 05 12	691	0.5+	0.7+	2007 11 05	704	0.2+	0.4+
2001 09 25	704	0.1−	1.1+	2005 05 12	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	704	0.5+	0.7+
2001 09 25	704	0.5−	0.6−	2007 09 26	G96	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+
2001 09 25	704	1.3+	0.7+	2007 09 26	G96	0.3+	1.0−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2001 09 25	704	1.3+	0.8+	2007 09 26	G96	0.8+	0.4−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2001 09 25	704	0.4−	0.2+	2007 09 26	G96	0.3+	0.8−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2001 09 25	704	0.3−	0.8+	2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2001 09 25	704	0.3+	0.1+	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.9+
2001 09 26	704	0.2−	0.3−	2007 10 10	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	(0.7+	1.5+)
2001 09 26	704	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	1.1+	2007 11 07	704	0.2−	1.1+
2001 09 26	704	0.0	0.4−	2007 10 15	703	0.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.1+	1.3+
2001 09 26	704	0.6−	0.3−	2007 10 15	703	0.5−	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	1.4+
2001 09 28	644	0.7−	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	1.0+	2007 11 07	703	(0.9−	1.6+)
2001 09 28	644	0.7−	0.0	2007 10 20	703	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.9−	0.6+
2001 09 28	644	0.6−	0.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.7−	2007 11 07	703	(0.4+	2.1+)
2004 03 13	644	0.3+	1.2+	2007 10 20	703	0.6+	1.5−	2007 11 07	703	0.4−	0.3+
2004 03 13	644	0.3+	0.8+	2007 10 20	703	0.1+	0.6−	2007 11 11	699	0.7−	0.7+
2004 03 13	644	0.4+	1.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.1+	1.1−
2005 04 11	G96	0.9−	0.8+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.6+	0.8−
2005 04 11	G96	0.8−	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 11	699	0.5+	0.6−
2005 04 11	G96	0.5+	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+
2005 04 11	G96	0.1+	0.2+	2007 10 31	691	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2005 05 07	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.2−
2005 05 07	G96	0.3−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2005 05 07	G96	0.2−	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.7−	1.1+
2005 05 07	G96	0.5−	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.0				
2005 05 12	691	0.2+	0.7+	2007 11 05	704	1.0+	0.8+				

2007 TO$_{357}$ = 2002 EA$_{151}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	123.97395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26701101	ω	232.24955		−0.28930113	+0.95634009	
a	2.3884525	Ω	21.04790		−0.83794510	−0.23207418	
e	0.0956613	i	6.62812		−0.46276654	−0.17763784	
P	3.69	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 03 15	644	0.6+	0.7+	2007 10 13	703	0.1+	0.1−	2007 10 19	G96	0.1−	0.6−
2002 03 15	644	0.5+	0.9+	2007 10 15	703	0.5+	1.1+	2007 10 19	G96	0.3+	0.5−
2002 03 15	644	0.8+	0.8+	2007 10 15	703	0.8+	1.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.5−
2002 03 16	704	0.8+	0.5+	2007 10 15	703	(1.7+	1.2+)	2007 10 20	703	(0.5+	1.6+)
2002 03 16	704	0.4+	0.5−	2007 10 15	703	0.3+	1.0+	2007 10 20	703	(1.6+	0.7+)
2002 03 16	704	0.5−	0.3−	2007 10 18	G96	0.7+	0.5−	2007 10 20	703	0.3+	0.3+
2002 03 16	704	0.0	1.5+	2007 10 18	G96	0.0	0.6−	2007 10 20	703	1.0+	0.6+
2002 03 16	704	0.1−	0.8+	2007 10 18	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	691	0.4−	0.0
2006 05 24	644	0.2+	0.7+	2007 10 18	G96	0.2−	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	1.0+
2006 05 24	644	0.6+	1.4+	2007 10 18	G96	0.0	0.7−	2007 10 31	691	0.2+	0.0
2006 05 24	644	0.5+	1.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.5−	2007 11 04	691	0.4+	0.1−
2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	G96	0.1−	0.6−	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2007 09 12	G96	0.2−	0.2+	2007 10 18	G96	0.2−	0.7−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	291	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2007 09 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 18	291	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2007 10 04	691	0.0	0.7+	2007 10 18	291	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.8+	0.2−
2007 10 04	691	0.4−	0.8+	2007 10 19	G96	0.4+	0.8−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−
2007 10 04	691	0.2−	0.4+	2007 10 19	G96	0.4+	0.9−	2007 11 15	691	0.8−	0.3−
2007 10 13	703	(1.9−	1.6+)	2007 10 19	G96	0.4−	1.4−	2007 11 15	691	0.8−	0.2+
2007 10 13	703	0.6+	0.6+	2007 10 19	G96	1.2+	1.0−	2007 11 15	691	0.0	0.2−
2007 10 13	703	0.9+	0.7+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−				

2007 TY$_{358}$ = 2003 WK$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	284.06384		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23431418	ω	80.04396		−0.59298912	−0.79758338	
a	2.6057755	Ω	46.91764		+0.66668064	−0.56332291	
e	0.1344337	i	8.70702		+0.45155379	−0.21570362	
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.2−	0.2−	2005 04 06	691	0.0	0.1+	2007 11 03	699	0.8−	0.7−
2003 11 20	704	0.1−	0.5−	2005 04 06	691	0.5+	0.5+	2007 11 03	699	1.0+	0.7−
2003 11 20	704	0.6+	0.1−	2005 04 18	691	0.3+	0.3+	2007 11 03	699	0.5−	0.7−
2003 11 20	704	0.3+	0.1+	2005 04 18	691	1.0−	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+
2003 11 20	704	0.4+	0.0	2005 04 18	691	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.5−	0.1+
2003 11 24	704	0.0	1.0−	2007 10 14	691	0.2−	0.5−	2007 11 05	704	0.2+	0.8+
2003 11 24	704	0.6+	0.4+	2007 10 14	691	0.2+	0.6−	2007 11 05	704	0.5−	0.4−
2003 11 24	704	(1.8+	2.1−)	2007 10 14	691	0.2−	0.8+	2007 11 05	704	0.4−	0.2+
2003 11 24	704	(2.6+	1.4−)	2007 10 15	703	0.4−	0.3−	2007 11 08	291	0.6−	1.0+
2003 11 24	704	(2.1+	1.4−)	2007 10 15	703	0.2+	0.7+	2007 11 08	291	0.0	0.1+
2003 11 24	704	(2.0+	1.1−)	2007 10 15	703	0.6+	0.3+	2007 11 08	291	0.0	0.1−
2003 11 24	704	(2.7+	1.1−)	2007 10 15	703	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	0.3+
2003 11 24	704	(2.5+	1.3−)	2007 11 01	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.7−
2003 12 28	691	0.2−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.4−	2007 11 17	G96	0.1+	0.6+
2003 12 28	691	0.2−	0.2+	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	G96	0.8+	0.7+
2005 04 06	691	0.1+	0.5−	2007 11 03	699	0.3−	0.7−	2007 11 17	G96	1.0+	0.5+

2007 TV$_{359}$ = 2000 TG$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	51.27917		(2000.0)			
n	0.28329408	ω	290.96933		+0.83704660	+0.54493880
a	2.2960308	Ω	36.06000		−0.46602626	+0.75696779
e	0.1742631	i	4.76875		−0.28665746	+0.36061262
P	3.48	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.3−	0.7−	2007 10 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.6+
2000 10 01	704	0.2−	0.5+	2007 10 14	691	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	1.2+	0.4+
2000 10 01	704	0.3+	0.2−	2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	0.9+
2000 10 07	699	0.9−	1.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−
2000 10 07	699	0.3−	1.5+	2007 10 15	703	0.6+	0.2+	2007 10 31	G96	0.0	0.3−
2000 10 07	699	0.8−	0.5+	2007 10 15	703	0.3+	0.8+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2000 10 07	699	1.0+	0.3−	2007 10 15	703	0.7+	0.4+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
2004 12 18	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.6+	2007 11 02	G96	0.5+	0.6−
2004 12 18	691	0.1−	0.3+	2007 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.9+	0.4−
2004 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−
2006 03 26	G96	0.5+	0.3+	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.8+	0.5−
2006 03 26	G96	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	0.3−	0.5−	2007 11 04	G96	0.0	0.5−
2006 03 26	G96	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.3−	2007 11 04	G96	0.6+	0.5−
2006 03 26	G96	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	1.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.3−	0.8−	2007 11 04	G96	0.3+	0.9−
2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	1.0+				

2007 TM$_{360}$ = 2002 UE$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	102.73321		(2000.0)			
n	0.22457897	ω	99.73773		+0.53775068	+0.83735288
a	2.6805463	Ω	203.61715		−0.83722637	+0.51661507
e	0.0534837	i	14.20467		−0.09937916	+0.17874289
P	4.39	H	16.4	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 17	703	0.3−	0.7+
2002 10 30	645	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2+	2007 11 17	703	0.4+	0.6+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	703	1.0−	1.8−
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 11 13	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.2+	0.2+
2007 10 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.0	0.4−	2007 11 17	703	0.8+	0.5+
2007 10 14	G96	0.6−	0.6−	2007 11 13	G96	0.8+	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	0.4−
2007 10 15	G96	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.3−	0.1+				

2007 TT$_{360}$ = 2004 FW$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	316.20710		(2000.0)			
n	0.18409481	ω	286.03514		−0.14089716	−0.98982955
a	3.0603777	Ω	171.98735		+0.95364431	−0.14101937
e	0.0120057	i	8.09681		+0.26591449	−0.01873477
P	5.35	H	16.5	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	291	0.3−	0.4+	2005 06 14	691	0.4+	0.1+	2007 11 02	G96	0.1+	0.1+
2001 09 18	291	0.1+	0.7+	2007 10 14	G96	0.2+	0.5+	2007 11 02	G96	0.2−	0.1−
2001 09 18	291	0.3−	0.7+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.2−	0.3+
2004 03 16	291	0.0	0.5+	2007 10 14	G96	0.1+	0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.1+
2004 03 16	291	0.6+	0.6+	2007 10 14	G96	0.5−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
2004 03 16	291	0.5+	0.5+	2007 10 15	G96	0.7+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4−	0.0
2004 03 17	291	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.4−	0.6+	2007 11 18	G96	0.2−	0.3+
2004 03 17	291	0.2−	0.1+	2007 10 15	G96	0.4−	0.4−	2007 11 18	G96	0.7+	0.1−
2004 03 17	291	0.3−	0.4+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
2005 06 14	691	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.3−	0.1+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2+
2005 06 14	691	0.2−	0.3+	2007 11 02	G96	0.0	0.1−				

2007 TK$_{362}$ = 2005 JU$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	347.22425		(2000.0)			
n	0.20091251	ω	286.69312		+0.35960211	−0.93306444
a	2.8871193	Ω	142.22742		+0.86147576	+0.32836762
e	0.0255123	i	0.82118		+0.35853289	+0.14685181
P	4.91	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1992 10 25	691	0.8−	0.4+	2006 07 18	G96	0.5−	0.2+	2007 10 14	G96	0.4+	0.2−
1992 10 25	691	0.1−	0.4+	2006 07 18	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.7+	0.4−
1992 10 25	691	0.6+	0.3−	2006 09 25	G96	0.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.4−
2005 05 08	G96	0.4+	0.3+	2006 09 25	G96	0.1+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−
2005 05 08	G96	0.2+	0.1+	2006 09 25	G96	0.4+	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−
2005 05 08	G96	0.1+	0.1−	2006 09 25	G96	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+
2005 05 08	G96	0.7−	0.3+	2007 09 15	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+
2005 05 13	G96	0.2−	0.1+	2007 09 15	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	691	0.6−	0.1+
2005 05 13	G96	0.1+	0.0	2007 09 15	G96	0.7+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2005 05 13	G96	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2005 05 13	G96	0.4+	0.2−	2007 10 14	G96	0.4+	0.8−	2007 11 14	691	0.0	0.2−
2006 07 18	G96	0.7−	0.7−	2007 10 14	G96	0.9+	0.6−				
2006 07 18	G96	0.0	0.2−	2007 10 14	G96	0.9+	0.4−				

2007 TP$_{362}$ = 2006 KG$_{141}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	51.78828		(2000.0)			
n	0.26603821	ω	289.37816		+0.96642118	+0.23359799
a	2.3942714	Ω	57.24659		−0.16066049	+0.87445461
e	0.1414866	i	7.31366		−0.20054503	+0.42516010
P	3.70	H	17.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 23	G96	(2.0+	0.9+)	2007 10 15	G96	0.1−	0.2−	2007 11 06	D29	0.1−	0.5−
2006 05 23	G96	0.3+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 06	D29	0.3+	0.0
2006 05 23	G96	0.8−	0.8−	2007 10 15	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	704	(2.4−	0.9+)
2006 05 23	G96	0.4+	0.8+	2007 10 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.3+
2006 05 25	568	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 07	704	(1.7−	1.5+)
2006 05 25	568	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	1.3+	0.0
2006 05 25	568	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2006 05 26	568	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2007 10 14	G96	0.7+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2007 10 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2007 10 14	G96	0.2−	0.4−	2007 11 06	D29	0.1−	0.5−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2007 10 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 06	D29	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1+

2007 TT$_{362}$ = 2005 EF$_{226}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	241.03495		(2000.0)			
n	0.26561872	ω	116.99883		−0.99268346	−0.01845660
a	2.3967915	Ω	62.15405		−0.03775966	−0.89123213
e	0.0600383	i	7.75594		+0.11468980	−0.45317176
P	3.71	H	16.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	703	0.1+	0.7−	2005 04 09	703	1.0+	0.4−	2007 10 15	G96	0.0	0.0
2005 03 09	703	0.2−	1.1−	2005 04 09	703	0.2+	0.1+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1−
2005 03 09	703	0.0	0.0	2005 04 09	703	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+
2005 03 09	703	0.9+	0.6+	2007 10 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.4−	0.1−
2005 03 16	703	0.3+	0.6+	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	691	0.3+	0.2+
2005 03 16	703	0.6−	0.1−	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 03 16	703	0.8−	0.6+	2007 10 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 14	691	0.3−	0.2+
2005 03 16	703	1.1−	0.3−	2007 10 15	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.4−
2005 04 09	703	0.3+	0.7+	2007 10 15	G96	0.3+	0.1−				

2007 TW$_{362}$ = 2005 EC$_{309}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.37915		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27723112	ω	220.19142		+0.52628347	−0.85023585	
a	2.3293857	Ω	198.06264		+0.78909734	+0.49324804	
e	0.1663012	i	2.06401		+0.31678242	+0.18386236	
P	3.56	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	G96	0.2+	0.4−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	300	0.1−	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.2+	2007 10 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	300	0.1+	0.7+
2005 03 09	G96	0.0	0.2+	2007 10 15	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	300	0.3+	0.9−
2005 03 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	300	0.0	0.4−
2005 03 12	695	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.3−	0.2+	2007 11 18	300	0.5−	0.7+
2005 03 12	695	0.1+	0.0	2007 10 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 18	300	0.7+	0.6+
2007 10 14	G96	0.4−	0.1+	2007 11 14	300	0.1−	0.4−				
2007 10 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	300	0.3−	0.3−				

2007 TG$_{363}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.97836		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30488420	ω	300.79760		+0.99435269	+0.03340502	
a	2.1863152	Ω	57.46534		+0.01604993	+0.89091631	
e	0.1713703	i	6.86222		−0.10490529	+0.45293733	
P	3.23	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2004 12 10	691	0.2+	0.2−	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	1.2+	0.6+
2004 12 10	691	0.3+	0.2−	2006 05 24	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	1.3+	0.3+
2004 12 10	691	0.3+	0.1+	2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2007 11 13	A77	0.4+	0.4+
2005 01 06	703	0.3−	0.2−	2007 10 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 13	A77	0.6+	0.0
2005 01 06	703	0.5−	0.2+	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 13	A77	0.7+	0.3+
2005 01 06	703	0.6−	0.3−	2007 10 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.5−	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2005 01 06	703	0.1+	0.4−	2007 10 15	G96	0.2−	0.4−	2007 11 14	691	0.8−	0.2+
2005 01 06	703	1.1−	0.6−	2007 10 15	G96	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2005 01 06	703	0.4−	0.1−	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2005 01 06	703	0.2−	0.4−	2007 10 15	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2006 04 02	691	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	1.0+	0.2+
2006 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.5+
2006 04 02	691	0.6+	0.3+	2007 10 30	691	0.5−	0.2−	2007 11 18	A77	0.6+	1.6+
2006 05 07	G96	0.5−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 18	A77	0.6+	0.5+
2006 05 07	G96	0.1+	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 18	A77	0.0	0.2+
2006 05 07	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2006 05 07	G96	0.0	0.3−	2007 11 05	704	1.1+	0.7+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2006 05 24	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.8+	2007 11 18	691	0.7−	0.2+

2007 TS$_{363}$ = 1996 XH$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.41469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18032263	ω	271.20254		+0.87057429	+0.45274314	
a	3.1029104	Ω	61.90636		−0.31768587	+0.81623051	
e	0.0781126	i	12.61561		−0.37573407	+0.35887519	
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.1+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0
1996 12 12	691	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1+
1996 12 12	691	0.0	0.1+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−
1996 12 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
1996 12 15	691	0.0	0.2−	2007 10 15	G96	0.7+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
1996 12 15	691	0.0	0.3−	2007 10 15	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 06 14	G96	0.1+	0.3+	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+
2005 06 14	G96	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.3−	0.2+
2005 06 14	G96	0.3+	0.5+	2007 11 05	G96	0.1+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.3+
2005 06 14	G96	0.3+	0.6+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+				
2007 10 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+				

2007 TS$_{364}$ = 2004 EO$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.98946		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18938715	ω	203.29630		+0.54912026	−0.83205789	
a	3.0030948	Ω	213.54843		+0.78736722	+0.54650662	
e	0.0826473	i	8.15576		+0.28021386	+0.09492193	
P	5.20	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 03	644	0.0	0.1−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	0.4+
2002 12 03	644	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	1.0+	2007 11 05	704	0.3+	0.3−
2002 12 03	644	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.7+	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.5+
2004 03 13	644	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.6+	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.3+
2004 03 13	644	0.2+	0.0	2007 10 20	703	1.3+	1.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.1−
2004 03 13	644	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	1.4−
2004 03 16	691	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	(0.3+	2.9−)
2004 03 16	691	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	1.4−
2004 03 16	691	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.8+	0.1−
2007 09 10	G96	0.1+	0.6−	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 02	D29	0.9+	0.5−	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2007 09 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 02	D29	0.5+	0.0	2007 11 17	703	1.4−	0.1+
2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 02	D29	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	0.6−	0.0
2007 10 08	691	0.0	0.0	2007 11 02	D29	0.4+	0.1+	2007 11 17	703	0.3−	1.1+
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	1.1−	0.3+
2007 10 15	703	0.8−	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.5−
2007 10 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 03	691	0.2+	0.6+	2007 11 18	G96	0.4+	0.6−
2007 10 15	703	0.4+	1.5−	2007 11 03	699	(1.5−	0.9+)	2007 11 18	G96	0.4+	0.6−
2007 10 15	703	0.7+	0.8−	2007 11 03	699	0.6−	1.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.7−
2007 10 16	691	0.9−	0.5+	2007 11 03	699	0.2−	0.2+				
2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.1+	1.5−				

2007 TD$_{366}$ = 2000 AX$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.31181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23523492	ω	134.77762		+0.76520074	−0.53560472	
a	2.5989716	Ω	260.86405		+0.43947825	+0.84003248	
e	0.0912780	i	21.21045		+0.47045371	+0.08644658	
P	4.19	H	15.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 01 05	704	0.1+	0.5−	2003 12 18	703	0.8−	0.1−	2007 11 13	703	0.2+	0.4+
2000 01 05	704	0.6−	0.3+	2007 10 09	703	0.8−	0.4+	2007 11 13	703	0.7−	0.2+
2000 01 05	704	1.1+	1.4+	2007 10 09	703	0.1−	0.0	2007 11 13	703	0.1+	0.9−
2000 01 06	704	1.1−	0.3−	2007 10 09	703	1.3−	0.0	2007 11 13	703	0.1+	1.0+
2000 01 06	704	0.8+	1.1−	2007 10 09	703	0.8+	0.3+	2007 11 14	G96	0.2−	0.2−
2000 01 06	704	0.2−	0.4+	2007 10 16	703	0.1+	0.0	2007 11 14	G96	0.3−	0.4−
2003 12 18	703	0.2−	0.7−	2007 10 16	703	0.8+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.4−
2003 12 18	703	0.4+	0.9+	2007 10 16	703	1.2+	0.2−				
2003 12 18	703	0.6+	0.4−	2007 10 16	703	0.2+	0.0				

2007 TS$_{366}$ = 2005 GK$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	38.15382		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21210599	ω	346.49906		+0.99629757	+0.08377203	
a	2.7846296	Ω	8.76431		−0.06227511	+0.85817681	
e	0.1159122	i	7.28594		−0.05927033	+0.50647290	
P	4.65	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 11 21	691	0.4−	0.0	2005 04 06	G96	0.0	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
1993 11 21	691	1.1+	0.9−	2007 09 26	G96	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.1+

1993 11 21	691	0.2+	0.8−	2007 09 26	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	691	1.0−	0.6+
2004 01 16	691	0.1+	0.2−	2007 09 26	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2004 01 16	691	0.1+	0.1−	2007 09 26	G96	1.1+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.3+
2004 01 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 04 05	G96	0.0	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.6+	0.4−
2005 04 05	G96	0.3+	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.0
2005 04 05	G96	0.1−	0.3+	2007 10 16	G96	0.6+	0.1−	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2005 04 05	G96	0.4+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2005 04 06	G96	0.1+	0.1+	2007 10 16	G96	0.6+	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.4+
2005 04 06	G96	0.1−	0.4+	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	691	0.4−	0.1+
2005 04 06	G96	0.3−	0.5−	2007 10 21	691	0.1+	0.0				

2007 TW$_{366}$ = 2003 TF$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	309.04198		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26069614	ω	177.20119		−0.09182877	−0.99342114	
a	2.4268689	Ω	278.06098		+0.91225800	−0.05638142	
e	0.0101283	i	3.96272		+0.39919019	−0.09967739	
P	3.78	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.0
2003 10 02	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.3+	0.0
2003 10 02	691	0.1+	0.2−	2007 10 09	691	0.5−	0.1−	2007 11 02	691	0.2+	0.1+
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	291	0.1+	0.1−
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	291	0.1+	0.0
2003 10 16	691	0.3+	0.0	2007 10 16	G96	0.5+	0.5−	2007 11 05	291	0.1+	0.0
2005 03 17	G96	0.1−	0.0	2007 10 16	G96	0.7+	0.1−	2007 11 19	691	0.2+	0.1−
2005 03 17	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.2+	2007 11 19	691	0.2−	0.2+
2005 03 17	G96	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.4−	0.3−	2007 11 19	691	0.1+	0.2+
2005 03 17	G96	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.2+	0.2+				

2007 TA$_{367}$ = 2003 XT$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.80459		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24026601	ω	267.80499		+0.38866115	+0.91714306	
a	2.5625626	Ω	25.63292		−0.74329169	+0.36870820	
e	0.1867033	i	11.77314		−0.54448138	+0.15133693	
P	4.10	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	G96	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.8−
2003 12 01	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.2+
2003 12 01	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.2+	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.4−
2003 12 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	(2.1−	2.1−)	2007 11 12	703	1.0−	0.5+
2003 12 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 12	703	0.7+	1.5+
2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.5−	0.2+	2007 11 12	703	1.1−	0.2−
2007 10 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 12	703	1.5−	0.2−
2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.4−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2007 10 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.4+	0.2−	2007 11 17	691	0.6+	0.1−
2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.2+
2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	1.5−	0.3+				
2007 10 16	G96	0.2+	1.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.1+				

2007 TB$_{367}$ = 2007 TA$_{161}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.42095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17936829	ω	37.57791		+0.45564503	−0.88044757	
a	3.1139067	Ω	26.09814		+0.72717265	+0.28317738	
e	0.1115147	i	17.34494		+0.51342725	+0.38029285	
P	5.49	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 03 18	809	1.0−	1.0−	2007 10 09	704	0.0	0.1−	2007 10 18	699	2.1+	1.3−
2001 09 25	644	0.7−	0.0	2007 10 09	704	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.3+
2001 09 25	644	0.4−	0.1−	2007 10 09	691	0.4−	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.5+
2001 09 25	644	0.2−	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 08	704	0.3+	0.3+
2001 10 23	291	0.6+	0.3+	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.1−
2001 10 23	291	0.4+	0.0	2007 10 12	704	0.5+	1.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.6+
2001 10 23	291	0.9−	0.2+	2007 10 12	704	0.5−	0.7−	2007 11 08	703	0.3−	0.2−
2003 01 10	644	0.2+	0.5+	2007 10 12	704	0.0	0.5−	2007 11 08	703	0.7−	0.0
2003 01 10	644	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.5−	0.3−	2007 11 08	703	0.1−	0.6−
2003 01 10	644	0.2−	0.6+	2007 10 16	703	0.5+	0.0	2007 11 08	703	0.4+	0.2+
2007 07 19	G96	0.6+	0.5−	2007 10 16	703	0.3−	0.6−	2007 11 16	704	0.1+	0.1−
2007 07 19	G96	0.3+	0.5−	2007 10 16	703	0.8+	0.3+	2007 11 16	704	0.3−	0.1+
2007 07 19	G96	0.6+	0.6−	2007 10 16	703	0.1−	0.5−	2007 11 16	704	0.7−	0.7+
2007 07 19	G96	0.7+	0.1+	2007 10 18	699	0.1−	0.8+	2007 11 16	704	1.4+	0.3+
2007 10 09	704	0.5+	0.7−	2007 10 18	699	1.2−	1.1+				
2007 10 09	704	1.1+	0.7+	2007 10 18	699	1.0−	1.6−				

2007 TP$_{367}$ = 2000 YM$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.12427		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27627466	ω	307.61684		+0.78205994	−0.61164587	
a	2.3347588	Ω	90.40902		+0.60278953	+0.69375342	
e	0.2815894	i	6.86133		+0.15819935	+0.38025718	
P	3.57	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1982 10 13	260	0.7+	0.6−	2007 10 16	703	0.1+	0.3+	2007 11 11	683	0.3−	0.6+
1982 10 13	260	0.3−	0.5−	2007 10 16	703	0.3+	0.1−	2007 11 11	704	0.4+	0.2−
2000 12 22	557	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.2−	0.3+	2007 11 11	683	0.8−	0.1−
2000 12 22	557	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.3−	0.0	2007 11 11	704	0.1+	0.8+
2000 12 25	557	0.0	0.3−	2007 10 19	699	0.5+	0.0	2007 11 11	704	0.8+	0.1−
2000 12 25	557	0.0	0.2+	2007 10 19	699	0.5+	0.2+	2007 11 11	704	0.6+	0.3+
2007 09 11	703	0.2−	0.4+	2007 10 19	699	0.7+	0.3−	2007 11 13	683	0.5+	0.9−
2007 09 11	703	0.6−	0.1+	2007 10 19	699	0.1+	0.0	2007 11 13	683	(0.3+	2.1−)
2007 09 11	703	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.2−	0.4−	2007 11 13	683	0.6−	1.3−
2007 09 11	703	1.0−	0.4+	2007 10 30	703	0.1+	0.1+	2007 11 14	683	0.0	0.6−
2007 09 18	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.3+	2007 11 14	683	0.1−	0.1−
2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 11 14	683	1.1+	0.9+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	703	1.2−	0.9+	2007 11 18	703	0.6−	0.4−
2007 09 18	G96	0.5+	0.1+	2007 11 05	703	0.6−	0.4+	2007 11 18	703	0.2−	0.1−
2007 10 10	699	0.6+	0.9−	2007 11 05	703	0.5−	0.1−	2007 11 18	703	1.2−	0.2−
2007 10 10	699	0.1+	0.1−	2007 11 05	703	0.5−	0.6+	2007 11 18	703	0.1−	0.4−
2007 10 10	699	0.1+	1.0+	2007 11 11	683	0.4+	0.0				
2007 10 10	699	0.0	0.6−	2007 11 11	704	0.1+	0.5+				

2007 TT$_{367}$ = 2005 JC$_{156}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	298.51056		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21237309	ω	65.00208		−0.48208128	−0.87393786	
a	2.7822942	Ω	53.96002		+0.77371381	−0.45780801	
e	0.0491670	i	4.38959		+0.41105302	−0.16323127	
P	4.64	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 02 17	691	0.0	0.1+	2005 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 17	G96	0.3−	0.0
2004 02 17	691	0.1+	0.0	2005 05 13	G96	0.3+	0.2+	2007 10 17	G96	0.7+	0.2+
2004 02 17	691	0.1−	0.2−	2005 05 13	G96	0.1−	1.1+	2007 10 17	G96	0.6+	0.1−
2005 04 07	G96	0.5−	0.5−	2005 05 13	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1−
2005 04 07	G96	1.1−	0.6−	2005 05 13	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.8−	1.0+
2005 04 07	G96	0.5−	0.5−	2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2005 04 07	G96	0.0	0.7−	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	691	0.2+	0.0
2005 04 11	G96	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1+	0.6−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 04 11	G96	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	691	0.2+	0.1−
2005 04 11	G96	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.2+	0.6−	2007 11 17	704	0.6−	1.2+
2005 04 11	G96	0.4+	0.4−	2007 10 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.1+
2005 05 04	G96	0.3+	0.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	704	0.2+	0.8−
2005 05 04	G96	0.4+	0.0	2007 10 10	G96	0.8+	0.3−	2007 11 17	704	0.9−	0.3−
2005 05 04	G96	0.3+	0.3+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	0.7+	0.5−

2007 TE$_{368}$ = 2006 RX$_{64}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	98.98355		(2000.0)		+0.63746114	+0.75599008
n	0.17913095	ω	74.01913		−0.75736587	+0.57935445
a	3.1166566	Ω	236.54579		−0.14156356	+0.30467592
e	0.0554949	i	10.26903			
P	5.50	H	15.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2006 09 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2006 09 14	691	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2006 09 14	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.3+
2006 09 19	699	0.9−	0.9−	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.2−
2006 09 19	699	0.6−	1.3−	2007 11 11	J75	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	(2.0−	0.8−)
2006 09 19	699	0.0	0.6−	2007 11 11	J75	0.8+	0.5−	2007 11 14	691	0.3−	0.0
2006 09 19	699	0.3+	0.6−	2007 11 12	J75	0.9+	0.2−	2007 11 18	691	0.3+	0.3−
2007 10 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	J75	(0.1−	1.9−)	2007 11 18	691	0.1−	0.2+
2007 10 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	J75	0.3−	1.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2007 10 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.1+				
2007 10 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.1+				

2007 TN$_{372}$ = 2003 WD$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	40.98291		(2000.0)		+0.78189884	+0.54696763
n	0.23296385	ω	66.30543		−0.62247851	+0.71116020
a	2.6158351	Ω	259.24300		+0.03398101	+0.44167588
e	0.2397977	i	17.72505			
P	4.23	H	16.4	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	704	1.0−	0.4+	2003 12 28	691	0.0	0.0	2007 10 16	703	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.0	0.3+	2003 12 28	691	0.1−	0.2−	2007 10 16	703	0.4−	0.4+
2003 11 19	704	0.6−	0.9+	2003 12 28	691	0.2+	0.0	2007 10 16	703	0.7+	0.2−
2003 11 19	704	0.5−	0.7+	2007 09 05	G96	0.1+	0.5−	2007 10 16	703	0.2+	0.6+
2003 11 20	691	0.1+	0.2−	2007 09 05	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.4−	0.6−
2003 11 20	691	0.2+	0.2−	2007 09 05	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	703	0.3−	0.1−
2003 11 20	691	0.2+	0.1−	2007 10 13	699	(2.0−	0.5−)	2007 11 13	703	0.5−	0.4−
2003 12 16	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	699	0.4+	0.1+	2007 11 13	703	0.4−	0.5−
2003 12 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 13	699	0.2−	0.2+				
2003 12 16	691	0.2−	0.2+	2007 10 13	699	0.3+	0.6+				

2007 TS$_{373}$ = 2003 YV$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	356.27376		(2000.0)		+0.66263424	−0.70022740
n	0.23514277	ω	327.47454		+0.73188192	+0.53012640
a	2.5996505	Ω	79.50163		+0.15894881	+0.47817109
e	0.0741226	i	15.67768			
P	4.19	H	16.2	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.2−	0.2−	2007 10 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	G96	0.3+	0.2−
2003 12 19	704	0.5−	0.1+	2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	G96	0.3−	0.3−
2003 12 19	704	0.7+	0.0	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	G96	0.2−	0.3−
2003 12 19	704	0.9+	0.2+	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	0.1−	0.5−
2003 12 19	704	0.5+	0.3−	2007 10 16	703	0.2+	0.0	2007 11 15	699	0.2+	0.6+
2003 12 21	704	0.1+	0.0	2007 10 16	703	0.9−	0.6−	2007 11 15	699	0.1−	0.2+
2003 12 21	704	0.7−	0.0	2007 10 16	703	0.3−	0.8+	2007 11 15	699	0.6+	0.6+
2003 12 21	704	0.5−	0.7−	2007 10 16	703	0.2−	0.9+				
2003 12 21	704	0.2−	0.9+	2007 11 14	G96	0.3−	0.2−				

2007 TO$_{374}$ = 2005 CE$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	76.12006		(2000.0)		+0.30214704	+0.95325339
n	0.21855779	ω	290.29294		−0.84108613	+0.26466799
a	2.7295550	Ω	357.28464		−0.44864383	+0.14580409
e	0.1372815	i	4.71257			
P	4.51	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 09 13	691	0.1−	0.4+	2007 10 15	691	0.2+	0.1+
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.6−	2007 10 15	691	0.0	0.1+
2005 02 02	691	0.2+	0.2+	2007 09 13	G96	0.6+	0.8−	2007 10 15	691	0.0	0.2+
2005 02 04	G96	0.2−	0.3−	2007 09 13	691	0.5−	0.1+	2007 10 16	G96	0.0	0.2−
2005 02 04	G96	0.3−	0.3−	2007 09 13	G96	0.4+	0.1−	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−
2005 02 04	G96	0.4−	0.6−	2007 09 20	703	0.4+	0.5+	2007 10 16	G96	0.1+	0.4−
2005 02 04	G96	0.2−	0.6−	2007 09 20	703	0.6+	0.8−	2007 10 16	G96	0.0	0.0
2007 09 13	691	0.0	0.1−	2007 09 20	703	0.2−	1.0+				
2007 09 13	G96	0.1−	0.2−	2007 09 20	703	0.0	0.9−				

2007 TJ$_{375}$ = 2005 EA$_{215}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	30.10995		(2000.0)		+0.90186617	+0.42926641
n	0.21766239	ω	172.59716		−0.40390129	+0.87777818
a	2.7370357	Ω	161.74241		−0.15330086	+0.21268712
e	0.0206702	i	8.93525			
P	4.53	H	15.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2005 02 09	699	0.4+	0.1+	2006 05 26	G96	0.3−	0.1−	2007 10 15	G96	0.3+	0.4+
2005 02 09	699	0.6+	0.3−	2006 05 26	G96	0.3−	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.0
2005 02 09	699	0.0	1.1−	2006 05 26	G96	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1+
2005 02 09	699	0.6+	0.5+	2006 06 15	691	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−
2005 03 08	704	1.2+	0.2+	2006 06 15	691	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.0	0.1−
2005 03 08	704	(1.9+	0.6+)	2006 06 15	691	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.2−	0.1−
2005 03 08	704	0.6+	1.0+	2007 09 12	703	0.7+	0.6+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2005 03 08	704	(0.1+	2.3+)	2007 09 12	703	1.0−	0.3+	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2005 03 09	G96	0.6−	0.5+	2007 09 12	703	0.1+	1.1+	2007 10 20	G96	0.0	0.3−
2005 03 09	G96	0.1−	0.3+	2007 09 12	703	1.0−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2005 03 09	G96	0.4−	0.4+	2007 10 04	703	(2.6+	1.0+)	2007 10 20	G96	0.4−	0.1−
2005 03 09	G96	0.5−	0.3+	2007 10 04	703	(1.3+	2.1+)	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2005 04 04	G96	0.3−	0.4+	2007 10 04	703	(1.6+	0.4+)	2007 10 20	G96	0.1−	0.0
2005 04 04	G96	0.5−	0.1+	2007 10 04	703	(2.5+	0.3+)	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2005 04 04	G96	0.4−	0.1+	2007 10 12	703	0.3−	0.7−	2007 11 03	G96	0.4−	0.1+
2005 04 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 12	703	0.6+	0.2+	2007 11 03	G96	0.5−	0.1−
2006 05 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 12	703	1.1+	0.9+	2007 11 03	G96	0.5−	0.0
2006 05 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 12	703	(0.1−	2.9+)	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−
2006 05 09	G96	0.0	0.1−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3+				
2006 05 09	G96	0.5+	0.2−	2007 10 15	G96	0.0	0.1+				

2007 TN$_{376}$ = 2006 JL$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	21.26418		(2000.0)		+0.99790939	+0.04580704
n	0.22960745	ω	186.72911		−0.03909349	+0.98957958
a	2.6412656	Ω	170.28781		−0.05146403	+0.13650630
e	0.1940756	i	15.67925			
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 05 04	691	0.2+	0.3−	2007 10 10	703	0.6+	1.1+	2007 10 17	699	1.0−	0.2−
2006 05 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	703	0.0	0.6+	2007 10 17	699	0.5−	1.4−
2006 05 04	691	0.3−	0.3+	2007 10 10	703	0.6+	0.3−	2007 11 02	703	0.0	0.1−
2006 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 10 10	703	1.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.4−	0.2−
2006 05 08	691	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	0.7−	0.1+	2007 11 02	703	0.8−	0.4−
2006 05 08	691	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.4+	1.1−	2007 11 02	703	0.6−	0.0
2007 10 10	703	0.6+	1.1+	2007 10 15	703	0.9−	0.5−	2007 11 11	703	(0.4+	2.0+)

2007 10 10	703	0.4+	0.4−	2007 10 15	703	0.9−	0.5−	2007 11 11	703	1.4+	1.2+
2007 10 10	703	0.7+	0.6+	2007 10 17	699	0.9−	0.1+	2007 11 11	703	(2.0+	0.3−)
2007 10 10	703	0.0	0.3+	2007 10 17	699	0.3+	0.2+	2007 11 11	703	0.4+	0.0

2007 TX$_{376}$ = 2003 UB$_{396}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.22494		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23882265	ω	204.97480		+0.99601187		+0.04531225
a	2.5728771	Ω	152.09768		−0.02392337		+0.96552534
e	0.1944776	i	9.45300		−0.08595360		+0.25633499
P	4.13	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 09 21	D29	0.1+	0.6−	2007 10 17	699	0.3−	0.5+
2003 10 22	645	0.0	0.1+	2007 09 21	D29	0.7+	0.0	2007 10 17	699	0.9+	1.0−
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 09 21	D29	0.0	0.4−	2007 10 17	699	0.5+	0.4+
2003 10 23	645	0.0	0.1−	2007 09 21	D29	0.6+	0.7−	2007 10 17	699	0.9+	0.5+
2007 09 12	703	0.3−	0.1−	2007 10 11	703	0.2−	0.5−	2007 10 19	703	0.5−	0.1+
2007 09 12	703	0.0	0.6+	2007 10 11	703	0.7−	0.6−	2007 10 19	703	0.1+	0.3−
2007 09 12	703	0.4+	0.6+	2007 10 11	703	0.6−	0.5+	2007 10 19	703	0.0	0.2+
2007 09 12	703	0.9−	0.2−	2007 10 11	703	0.6−	0.6+	2007 10 19	703	0.1−	0.6+

2007 TP$_{377}$ = 2005 JB$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.21006		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22074710	ω	96.20024		−0.70784441		−0.70350175
a	2.7114777	Ω	39.11908		+0.60168478		−0.64764330
e	0.0698378	i	5.78297		+0.37004285		−0.29264901
P	4.46	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.3−	0.2−	2005 05 10	G96	0.3−	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2005 05 10	G96	0.6−	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1+
2003 12 18	691	0.3+	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.7+	0.2−
2005 05 07	691	0.4+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−
2005 05 07	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.5−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.1−
2005 05 07	691	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.3+	0.3+
2005 05 10	G96	0.2−	0.2−	2007 10 17	G96	1.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.4−	0.4−
2005 05 10	G96	0.5−	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 04	691	0.3−	0.1+

2007 TL$_{378}$ = 2003 UE$_{356}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.72371		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24372110	ω	194.98795		+0.61805600		−0.77121805
a	2.5382864	Ω	217.20481		+0.74470981		+0.63648339
e	0.0988782	i	14.59946		+0.25182152		+0.01056510
P	4.04	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 10 12	G96	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
1999 10 10	691	0.0	0.1+	2007 10 12	G96	0.4+	0.3+	2007 11 03	691	0.4+	0.3−
1999 10 10	691	0.0	0.3+	2007 10 12	G96	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
2003 10 19	691	0.2+	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.4−	2007 11 05	691	0.3+	0.2+
2003 10 19	691	0.1+	0.6−	2007 10 18	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 10 19	691	0.0	0.2−	2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.2+
2003 10 24	704	0.4+	0.8−	2007 10 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2003 10 24	704	0.8−	0.5−	2007 10 30	691	0.1+	1.0−	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
2003 10 24	704	0.3+	0.9+	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.2−
2003 11 24	695	0.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2003 11 24	695	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2007 10 12	G96	0.4+	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.0

2007 TX$_{378}$ = 2003 WQ$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.58577		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22967349	ω	317.76968		+0.94085591		+0.32231786
a	2.6407592	Ω	24.03600		−0.19912515		+0.77537935
e	0.0991194	i	14.85294		−0.27411556		+0.54304517
P	4.29	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 25	691	0.0	0.1−	2007 10 07	699	0.7+	0.6−	2007 11 02	G96	0.2+	0.0
2003 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	699	1.1+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3+
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2007 10 07	699	0.8+	0.5+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0
2003 11 19	704	0.3−	0.3−	2007 10 07	699	1.0+	0.3+	2007 11 02	G96	0.1−	0.0
2003 11 19	704	0.8−	0.6−	2007 10 13	703	0.6−	1.3−	2007 11 05	G96	0.3−	0.2−
2003 11 19	704	0.0	0.6+	2007 10 13	703	0.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2003 11 21	691	0.2+	0.2−	2007 10 13	703	0.1−	0.3+	2007 11 05	G96	0.4−	0.3−
2003 11 21	691	0.3+	0.2−	2007 10 13	703	1.2−	0.4−	2007 11 05	G96	0.1−	0.2−
2003 11 21	691	0.0	0.4+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2+	2007 11 14	704	0.5−	0.6+
2007 09 18	691	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2007 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2007 09 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 18	G96	0.1+	0.1+				

2007 TZ$_{378}$ = 2002 PJ$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.23286		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21873581	ω	266.79766		+0.57383828		+0.81648174
a	2.7280738	Ω	38.45002		−0.70476046		+0.53198063
e	0.0539678	i	5.88656		−0.41715983		+0.22439735
P	4.51	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 24	691	0.2+	0.1+	2002 08 13	704	0.2+	0.8+	2007 10 13	703	1.0−	1.3+
1998 09 24	691	0.4−	0.1−	2002 08 13	704	0.1+	0.8−	2007 10 13	703	0.7−	0.5−
1998 09 24	691	0.1+	0.1+	2002 08 15	644	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2001 03 15	691	0.0	0.1−	2002 08 15	644	0.1+	0.8−	2007 10 18	G96	0.0	0.1+
2001 03 15	691	0.3+	0.3+	2002 08 15	644	0.4+	0.3−	2007 10 18	G96	0.0	0.1−
2001 03 15	691	0.1+	0.4+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+
2002 07 15	644	0.3+	0.3−	2007 09 13	G96	0.6+	0.2+	2007 11 05	704	(1.6−	1.1+)
2002 07 15	644	0.4+	0.1+	2007 09 13	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.3−	0.7+
2002 07 15	644	0.2−	0.2−	2007 09 13	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	704	(2.2−	0.2+)
2002 08 13	704	0.7−	0.3+	2007 10 13	703	(1.7−	0.5+)				
2002 08 13	704	0.9−	1.1+	2007 10 13	703	(3.0−	0.3+)				

2007 TJ$_{379}$ = 2002 TK$_{244}$ = 2005 JS$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.51333		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19457552	ω	155.13514		−0.99480743		−0.03656826
a	2.9494696	Ω	23.36934		−0.02640627		−0.80852212
e	0.0705602	i	13.85397		+0.09828985		−0.58732847
P	5.07	H	15.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 09	691	0.0	0.1+	2003 12 29	703	0.4+	0.8−	2007 09 12	G96	0.5−	0.2−
1997 10 09	691	0.6+	0.1−	2003 12 29	703	0.2+	0.5+	2007 09 12	G96	0.3−	0.1−
1997 10 09	691	0.1+	0.3+	2003 12 29	703	0.6+	0.5+	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−
1997 11 23	691	0.3−	0.7−	2003 12 29	703	0.9−	0.7+	2007 10 07	G96	0.0	0.6−
1997 11 23	691	0.3−	0.5−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−
1997 11 23	691	0.3−	0.5−	2005 03 11	G96	0.2−	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.4−
2000 04 25	699	0.1+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 07	G96	0.0	0.3−
2000 04 25	699	0.5+	0.3+	2005 03 11	G96	1.0−	0.1−	2007 10 13	703	0.1+	0.6−
2000 04 25	699	0.2+	0.8+	2005 04 13	691	0.4+	0.5+	2007 10 13	703	0.1+	0.9−
2000 04 25	699	0.2−	0.2+	2005 04 13	691	0.3+	0.5+	2007 10 13	703	1.2+	0.3−
2000 05 24	699	0.6−	0.7−	2005 04 13	691	0.4+	0.4+	2007 10 13	703	0.1+	0.9+
2000 05 24	699	0.5+	0.2−	2005 05 01	644	0.2−	0.2+	2007 10 18	G96	0.6−	0.0
2000 05 24	699	0.4+	0.5−	2005 05 01	644	0.1−	0.5+	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−

2000 05 24	699	0.1−	0.4+	2005 05 01	644	0.1+	0.1+	2007 10 18	G96	0.5−	0.1+
2002 10 10	644	0.4−	0.6+	2005 05 06	703	1.1−	0.5−	2007 10 18	G96	0.3−	0.1+
2002 10 10	644	0.3−	1.4+	2005 05 06	703	0.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2002 10 10	644	0.1−	0.5+	2005 05 06	703	(2.9+	1.0−)	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
2002 10 10	644	0.2−	1.2+	2005 05 06	703	0.2−	0.8−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+
2002 10 10	644	1.5+	0.7+	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
2002 10 10	644	0.3−	1.8+	2007 09 12	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−
2002 10 11	291	0.1−	0.3+	2007 09 12	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	G96	0.0	0.2−
2002 10 11	291	0.2+	0.2+	2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.4−	0.1−
2002 10 11	291	0.1+	0.2+	2007 09 12	G96	0.2−	0.0				

2007 TU$_{379}$ = 1998 QU$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.48253		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22492743	ω	44.79412		+0.94028332		−0.33826822
a	2.6777772	Ω	334.90371		+0.28180459		+0.83615463
e	0.0646797	i	5.13641		+0.19092786		+0.43176387
P	4.38	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 02 15	691	0.2+	0.5+	2005 03 11	G96	0.8−	1.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.0
1996 02 15	691	0.3+	0.2+	2005 03 11	G96	1.0+	0.6+	2007 10 20	703	0.5+	0.3−
1996 02 15	691	0.1−	0.1−	2005 04 12	G96	1.0+	0.2+	2007 10 20	703	(0.9+	1.9−)
1998 08 30	691	0.2−	0.6+	2005 04 12	G96	0.3+	0.7+	2007 10 20	703	0.3+	0.5−
1998 08 30	691	0.3−	0.3−	2005 04 12	G96	0.1−	0.7+	2007 10 20	703	0.9−	1.2−
1998 08 30	691	0.5+	0.3+	2005 04 12	G96	0.1+	0.6+	2007 11 02	704	0.7+	1.3+
1998 08 31	691	0.0	0.1−	2007 10 05	691	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.2+	0.7+
1998 08 31	691	0.2−	0.1+	2007 10 05	691	0.0	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.5+
1998 08 31	691	0.3−	0.2+	2007 10 05	691	0.2−	0.7+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+
2003 12 25	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.6+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0
2003 12 25	691	0.2−	0.2−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
2003 12 25	691	0.0	0.2−	2007 10 14	691	1.1−	0.3+	2007 11 03	G96	0.6+	0.3+
2005 03 11	G96	0.2+	0.6+	2007 10 18	691	0.3+	0.2+				
2005 03 11	G96	0.5+	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−				

2007 TT$_{380}$ = 1998 YP$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.98961		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21348482	ω	264.72605		+0.07851942		−0.99691218
a	2.7726266	Ω	180.77218		+0.93890532		+0.07425190
e	0.0719589	i	3.80197		+0.33509923		+0.02554905
P	4.62	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 05 20	691	0.2+	0.1+	2005 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 23	691	0.8−	0.3+
1996 05 20	691	0.1−	0.2+	2005 04 17	691	0.2+	0.0	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
1996 05 20	691	0.1−	0.1+	2005 05 11	807	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2+
1998 12 22	691	0.2+	0.1−	2005 05 11	807	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.0
1998 12 22	691	0.0	0.1−	2007 10 06	691	0.4−	0.2+	2007 11 09	G96	0.4+	0.1+
1998 12 22	691	0.5+	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	291	0.2+	0.1+
1998 12 27	691	0.1−	0.7−	2007 10 06	691	0.0	0.4+	2007 11 09	291	0.1+	0.0
1998 12 27	691	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.1−	0.4+	2007 11 09	291	0.1+	0.1−
1998 12 27	691	0.3−	0.4−	2007 10 14	691	0.5+	0.6+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2000 02 12	645	0.0	0.1+	2007 10 14	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	G96	1.2+	0.4−
2000 02 12	645	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.4−	0.2+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
2000 03 25	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2000 03 25	691	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.8+	1.0+
2000 03 25	691	0.1+	0.1−	2007 10 23	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.5−
2005 04 17	691	0.0	0.2+	2007 10 23	691	0.3−	0.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.5−

2007 TY$_{380}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.02126		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27354179	ω	217.38111		+0.59254367		+0.80439259
a	2.3502835	Ω	88.99648		−0.72830612		+0.55775119
e	0.1839617	i	2.46189		−0.34418337		+0.20461224
P	3.60	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 03	691	0.3+	0.8−	2006 05 19	G96	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	1.5+	0.2−
2000 12 03	691	0.7−	0.1−	2006 05 19	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.9+	0.0
2000 12 03	691	0.7+	0.0	2006 05 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2002 02 07	695	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1+
2002 02 07	695	0.1−	0.3+	2007 10 14	691	0.5+	0.3−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2003 07 08	644	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	(1.6−	1.4+)	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
2003 07 08	644	0.1−	0.1+	2007 10 14	691	0.4−	0.6+	2007 11 09	G96	0.2−	0.1−
2003 07 08	644	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2−	0.2−
2003 07 25	644	0.3+	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.4−	0.0
2003 07 25	644	0.1−	0.3−	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	1.2−	0.9+
2003 07 25	644	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	0.5+	0.8+	2007 11 14	704	0.7−	0.1−
2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.7−	0.3−	2007 11 14	704	0.1−	0.6+
2006 03 23	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.8+	2007 11 14	704	0.6+	0.3−
2006 03 23	691	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.3+

2007 TS$_{382}$ = 2006 NV

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	163.92760		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24304486	ω	12.56971		−0.56934707		+0.80383422
a	2.5429926	Ω	223.06016		−0.77442251		−0.59475834
e	0.0745299	i	14.61877		−0.27588708		+0.01063327
P	4.06	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 01	691	0.2+	0.1+	2006 07 10	809	0.4−	0.1+	2007 11 03	A55	0.5−	0.8+
1999 11 01	691	0.6−	0.4−	2006 07 18	809	0.1−	0.1−	2007 11 04	A55	0.7−	0.5+
1999 11 01	691	0.3+	0.1−	2006 07 18	809	0.1+	0.2−	2007 11 04	A55	0.7+	0.4+
2003 10 23	695	0.2−	0.2+	2006 07 18	809	0.3−	0.1−	2007 11 04	A55	0.5+	0.7+
2003 10 23	695	0.2−	0.1+	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	A55	0.2+	1.0+
2003 11 16	691	0.4+	0.3−	2007 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.6−
2003 11 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 14	691	0.4−	0.3−	2007 11 07	703	0.2+	1.3+
2003 11 16	691	0.2+	0.1+	2007 10 18	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.3−	1.2+
2006 07 10	809	0.5+	0.1+	2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	(1.9−	0.1+)
2006 07 10	809	0.2+	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2006 07 10	809	0.6+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.0
2006 07 10	809	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.3+
2006 07 10	809	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	G96	0.4+	0.2+
2006 07 10	809	0.4−	0.2−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−				
2006 07 10	809	0.4−	0.2+	2007 11 03	A55	0.4+	0.4+				

2007 TZ$_{382}$ = 1999 VZ$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.71610		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12457760	ω	151.57339		+0.99992877		−0.00389143
a	3.9704776	Ω	208.65626		−0.00067168		+0.92550928
e	0.2980813	i	1.34820		+0.01191639		+0.37870495
P	7.91	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	704	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 11 03	A24	0.9−	1.1+
1999 11 09	704	0.5−	0.1+	2007 10 14	691	0.0	0.0	2007 11 04	A24	0.6+	0.5+
1999 11 09	704	0.7−	0.5−	2007 10 14	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	A24	0.4+	0.1+
1999 11 09	704	1.0−	1.0+	2007 10 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 04	A24	0.7+	0.2+
1999 11 12	704	0.1+	0.3+	2007 10 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	A24	0.7+	0.1+
1999 11 12	704	0.6+	1.0−	2007 10 14	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
1999 11 12	704	0.0	0.7−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.6+

1999 11 12	704	1.5+	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−		
2006 05 07	G96	0.3+	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.0		
2006 05 07	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.4+		
2006 05 07	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−		
2006 05 07	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−		
2006 05 24	G96	0.2+	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.4+	0.1+		
2006 05 24	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−		
2006 05 24	G96	0.4+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−		
2006 06 22	691	0.1+	0.3−	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.1−		
2006 06 22	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.4+		
2006 06 22	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.3+	0.7+		
2006 07 23	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	703	0.3+	0.6+		
2006 07 23	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.9+	0.3−	2007 11 07	703	0.8+	0.5+		
2006 07 23	G96	0.6−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	699	1.8+	0.2−		
2006 07 23	G96	0.4−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 11	699	1.3+	1.4−		
2006 08 15	644	0.0	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	0.1+	0.5+		
2006 08 15	644	0.1+	0.4−	2007 11 01	291	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.6+	0.3+		
2006 08 15	644	0.2−	0.2+	2007 11 01	291	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.3+		
2007 07 19	G96	0.3+	0.5−	2007 11 01	291	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.8+	0.2+		
2007 07 19	G96	0.6+	0.5−	2007 11 03	A24	0.1−	0.5+	2007 11 15	704	0.2−	0.0		
2007 07 19	G96	0.1−	0.5−	2007 11 03	A24	0.5−	0.6+	2007 11 15	704	1.2+	0.7−		
2007 07 19	G96	0.2+	0.5−	2007 11 03	A24	0.8−	1.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.3+		

2007 TG$_{383}$ = 2005 JG$_{155}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.25665		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20296272	ω	205.79137		+0.48251507		−0.87579186
a	2.8676438	Ω	215.36297		+0.80743546		+0.45048892
e	0.0575124	i	1.28258		+0.33945129		+0.17334459
P	4.86	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 31	691	0.9−	0.5+	2007 10 06	691	0.4+	0.2−	2007 10 30	G96	0.9+	0.4−		
2004 01 31	691	0.2+	0.0	2007 10 06	691	0.3−	0.4−	2007 10 30	G96	0.1−	0.8−		
2004 01 31	691	0.7+	0.5−	2007 10 06	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+		
2005 05 04	G96	0.7−	0.6+	2007 10 14	691	0.0	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+		
2005 05 04	G96	0.1+	0.1−	2007 10 14	691	0.7−	0.2+	2007 11 03	G96	0.6+	0.4+		
2005 05 04	G96	0.9+	0.1+	2007 10 14	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.4+		
2005 05 04	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.6+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.3−		
2005 05 13	G96	0.1+	0.2−	2007 10 18	691	0.3−	0.3+	2007 11 04	691	0.5−	0.3+		
2005 05 13	G96	0.1+	0.2+	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1−		
2005 05 13	G96	0.4−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−						
2005 05 13	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−						

2007 TP$_{383}$ = 1999 VT$_{221}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.91452		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.12424558	ω	332.71615		+0.96193162		−0.25578217
a	3.9775479	Ω	42.46728		+0.26945853		+0.82891788
e	0.3624367	i	8.19537		+0.04560321		+0.49746421
P	7.93	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 11 05	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.7+	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−		
1999 11 05	691	0.3−	0.4+	2007 10 07	G96	0.5+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−		
1999 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 10 07	G96	0.5+	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.2+		
1999 11 14	691	0.0	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+		
1999 11 14	691	0.5+	0.3−	2007 10 14	691	(0.9−	1.9+)	2007 10 31	691	0.1+	0.1−		
1999 11 14	691	0.0	0.3−	2007 10 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−		
2007 09 15	G96	0.3−	0.5−	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.4+	0.0		
2007 09 15	G96	0.4+	0.3−	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.2−		
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 10 18	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−		
2007 09 15	G96	0.3+	0.6−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0						
2007 10 07	G96	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.0	0.1−						

2007 TX$_{383}$ = 2005 CY$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.89947		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27143008	ω	329.70240		+0.93271349		−0.35938168
a	2.3624578	Ω	51.39004		+0.33805127		+0.84253641
e	0.1926375	i	2.18841		+0.12556622		+0.40121965
P	3.63	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 04	G96	0.4+	0.1+	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−		
2005 02 04	G96	0.3−	0.0	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−		
2005 02 04	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	703	1.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−		
2005 02 04	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	1.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−		
2005 02 09	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	703	0.6+	0.7−	2007 11 07	703	0.0	0.7+		
2005 02 09	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.6+	0.7+	2007 11 07	703	(1.7+	0.6−)		
2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	(0.2+	1.7−)		
2005 02 09	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.1−	0.4−		
2005 03 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.8+		
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 15	704	0.3+	0.8+		
2005 03 10	G96	0.4+	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.1−		
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2007 10 31	691	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.7+		
2007 10 14	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	(0.1−	2.0−)	2007 11 17	703	1.1−	0.5+		
2007 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	(0.5−	2.6−)	2007 11 17	703	(2.0−	0.0)		
2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 11 05	704	(0.2−	2.0−)	2007 11 17	703	0.1+	0.8−		
2007 10 18	691	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	1.0−	1.2−	2007 11 17	703	0.1+	1.0+		

2007 TB$_{385}$ = 2000 SA$_{362}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.64119		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29197700	ω	273.77128		+0.91228176		+0.40577231
a	2.2502820	Ω	62.29639		−0.34641967		+0.83690348
e	0.1998355	i	3.60018		−0.21848435		+0.36734370
P	3.38	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	699	0.1+	0.7+	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	J75	0.9+	0.5+		
2000 09 23	699	0.2+	0.0	2007 10 14	G96	0.1+	0.1+	2007 11 17	J75	0.0	0.0		
2000 09 23	699	0.2−	1.2−	2007 10 14	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	J75	0.3+	1.1+		
2000 09 23	699	0.4+	0.5−	2007 10 14	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	620	1.4−	0.2+		
2000 09 24	699	0.6−	0.0	2007 10 17	G96	0.4−	0.1+	2007 11 18	620	0.4−	1.1−		
2000 09 24	699	0.3−	0.4+	2007 10 17	G96	0.3−	0.0	2007 11 18	620	0.7+	0.6−		
2000 09 24	699	0.3−	0.7+	2007 10 17	G96	0.4+	0.1+						
2000 09 24	699	0.7+	0.1−	2007 10 17	G96	0.1−	0.2+						

2007 TK$_{385}$ = 1999 FB$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.66182		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28075246	ω	291.54701		+0.56576142		+0.82452763
a	2.3098671	Ω	12.91803		−0.74220243		+0.51358517
e	0.2105055	i	2.11709		−0.35923471		+0.23745411
P	3.51	H	18.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.3−	0.5−	2007 10 19	G96	0.2−	0.3−		
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.9+	2007 10 19	G96	0.2+	0.2+		
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 15	703	1.1−	1.2+	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−		
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1+		
2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−		
2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 10 18	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.2−		
2007 09 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.3−	0.7−	2007 10 19	G96	0.2−	0.0		
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+		
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−		
2007 10 04	691	0.6−	0.1+	2007 10 18	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−		
2007 10 04	691	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.1−		
2007 10 15	703	0.1−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−						

2007 TW$_{385}$ = 2004 XQ$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.78252		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27584606	ω	210.25705	+0.73104385		+0.66977343	
a	2.3371766	Ω	107.09583	−0.59552169		+0.71950969	
e	0.1308836	i	7.83524	−0.33305976		+0.18360106	
P	3.57	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 29	291	0.2−	0.4−	2007 10 10	703	0.0	0.9+	2007 10 17	699	0.5+	0.4−
2003 05 29	291	0.0	0.1−	2007 10 10	703	0.1+	0.4−	2007 10 17	699	0.8+	0.2+
2003 05 29	291	0.1−	0.2−	2007 10 10	703	0.3−	0.7−	2007 10 17	699	0.3−	0.7+
2003 07 22	608	0.6+	0.3+	2007 10 10	703	(0.9+	1.9−)	2007 10 17	699	0.3+	0.9−
2003 07 22	608	0.0	0.1+	2007 10 10	703	0.4−	0.4−	2007 10 19	703	0.1+	0.2−
2003 07 22	608	0.4+	0.1+	2007 10 10	703	0.2−	0.7−	2007 10 19	703	0.5+	0.4+
2004 12 10	691	0.1+	0.0	2007 10 10	703	0.2−	0.6−	2007 10 19	703	0.1−	0.3+
2004 12 10	691	0.0	0.2−	2007 10 10	703	0.2−	0.5−	2007 10 19	703	0.3+	0.2+
2004 12 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 15	703	0.4−	0.0	2007 11 11	703	0.5+	0.8−
2004 12 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	0.9+	0.4+	2007 11 11	703	1.3−	0.3−
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 15	703	0.4−	1.1+	2007 11 11	703	0.0	0.6+
2004 12 14	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.1−	1.0+	2007 11 11	703	0.1−	0.1−

2007 TB$_{386}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.36746		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18580790	ω	283.22403	+0.81122374		−0.56173605	
a	3.0415381	Ω	111.17794	+0.58087708		+0.74232115	
e	0.1343002	i	10.02894	+0.06706605		+0.36525596	
P	5.30	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 06 03	691	0.2+	0.1+	2003 12 25	645	0.1+	0.1+	2007 10 19	699	0.2+	0.1+
2000 06 03	691	0.2+	0.3+	2007 10 10	703	0.5−	0.3+	2007 10 19	703	0.4+	0.4+
2000 06 03	691	0.0	0.4+	2007 10 10	703	0.1−	0.2−	2007 10 19	703	0.0	0.9+
2001 08 14	644	0.2−	0.3+	2007 10 10	703	1.3+	0.6−	2007 10 19	699	1.0+	0.2+
2001 08 14	644	0.3−	0.1+	2007 10 10	703	0.1+	0.4−	2007 11 02	703	0.0	0.4+
2001 08 14	644	0.1−	0.4+	2007 10 15	703	0.4−	1.2+	2007 11 02	703	0.1−	0.4+
2002 10 31	608	0.8−	0.6−	2007 10 15	703	1.5+	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.6+
2002 10 31	608	1.1−	0.3−	2007 10 15	703	(1.7+	0.7+)	2007 11 02	703	1.1−	0.3+
2002 10 31	608	0.7−	1.4+	2007 10 15	703	0.2+	1.3+	2007 11 11	703	0.5−	0.4−
2002 11 25	644	0.2−	0.4+	2007 10 17	699	0.5−	0.4+	2007 11 11	703	0.5−	0.1+
2002 11 25	644	0.2−	0.5+	2007 10 17	699	1.0+	0.5−	2007 11 11	703	1.4−	1.1+
2002 11 25	644	0.3−	0.5+	2007 10 17	699	0.7+	0.4−	2007 11 11	703	1.3−	0.2−
2002 11 28	699	(4.1+	1.6−)	2007 10 17	699	0.3+	0.4−	2007 11 17	703	0.0	0.6−
2002 11 28	699	0.2−	0.4−	2007 10 19	699	0.4−	0.5−	2007 11 17	703	0.8−	1.1−
2002 11 28	699	0.6−	0.3−	2007 10 19	699	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.9−	0.0
2002 11 28	699	0.0	0.7+	2007 10 19	703	0.1−	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.1+
2003 12 25	645	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.5−	0.2+				

2007 TC$_{386}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.42543		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23628535	ω	250.03085	+0.73265142		+0.64215240	
a	2.5912631	Ω	69.30867	−0.49869302		+0.73200191	
e	0.2010200	i	13.95009	−0.46317078		+0.22762582	
P	4.17	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 03 13	291	0.1+	0.7+	2007 10 10	703	0.3+	0.4+	2007 10 19	703	0.5+	0.5+
2002 03 13	291	0.4−	0.4+	2007 10 10	703	(0.3+	1.6+)	2007 10 19	699	1.3+	1.4+
2002 03 13	291	0.3+	0.6+	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 02	703	(1.6−	0.7+)
2002 05 03	291	0.0	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.1−
2002 05 03	291	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.0	0.1−	2007 11 02	703	1.3−	0.4+
2002 05 03	291	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.8−	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	0.3+
2003 11 19	699	0.3+	0.7+	2007 10 17	699	0.3−	0.5−	2007 11 11	703	0.3−	0.8+
2003 11 19	699	1.5−	0.3−	2007 10 17	699	1.0+	0.8−	2007 11 11	703	0.5+	1.1+
2003 11 19	699	0.4+	0.3+	2007 10 17	699	0.2−	0.8−	2007 11 11	703	1.3+	0.6+
2003 11 19	699	1.3+	0.2−	2007 10 17	699	0.2−	0.6+	2007 11 11	703	0.2−	1.3+
2006 04 30	699	0.2+	0.2−	2007 10 19	699	0.8+	0.8−	2007 11 17	703	0.8−	0.7−
2006 04 30	699	(2.7+	0.6+)	2007 10 19	699	0.8+	0.2−	2007 11 17	703	0.5−	1.1−
2006 04 30	699	(0.4−	2.3+)	2007 10 19	703	0.1+	0.0	2007 11 17	703	1.0−	0.8−
2006 04 30	699	0.7+	0.1+	2007 10 19	703	0.0	0.5+	2007 11 17	703	0.7−	0.6−
2007 10 10	703	0.7+	0.6−	2007 10 19	699	0.1−	0.4+				
2007 10 10	703	1.1−	0.3+	2007 10 19	703	0.6−	0.7−				

2007 TA$_{387}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.14175		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22390609	ω	126.43904	+0.89379988		+0.43797346	
a	2.6859140	Ω	207.96518	−0.44824726		+0.86574616	
e	0.1400701	i	11.86822	−0.01400589		+0.24220412	
P	4.40	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 11 28	691	0.3−	1.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.7−	0.1−
1994 11 28	691	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.9+	1.0+	2007 10 30	G96	0.2−	0.6−
1994 11 28	691	0.5+	0.6+	2007 10 18	699	0.6+	0.8−	2007 10 30	G96	0.2−	0.3−
2006 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.8−	2007 10 31	704	0.1+	0.8+
2006 06 04	691	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.8+	0.2−	2007 10 31	704	0.5+	0.1+
2006 06 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.7+	1.1−	2007 10 31	704	1.0+	0.8+
2006 06 15	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.1−	0.4−
2006 06 15	691	0.0	0.3−	2007 10 21	691	0.4−	1.1+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2006 06 15	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3−	0.0
2007 10 04	691	0.4−	0.1−	2007 10 21	691	0.3−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.5−
2007 10 04	691	0.1−	0.4−	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	1.0+	0.7+
2007 10 04	691	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.6−	0.1+
2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	1.1+	2007 11 05	704	1.1+	0.2+
2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.9+	2007 11 14	704	0.3+	0.4−
2007 10 12	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	1.6+	0.9+	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2007 10 15	703	1.7+	0.1−	2007 10 30	703	0.4+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2007 10 15	703	0.6+	0.3−	2007 10 30	G96	1.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.4−

2007 TB$_{387}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.76445		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.29710024	ω	103.52960	+0.87257952		−0.48143718	
a	2.2243376	Ω	285.30391	+0.40848544		+0.81191466	
e	0.1334850	i	4.91281	+0.26785189		+0.33017091	
P	3.32	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 02 13	645	0.1−	0.0	2007 10 18	699	0.3−	0.1−	2007 11 08	703	0.5−	0.3−
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.5+	1.3+	2007 11 08	703	0.2+	1.1−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 11 02	704	0.6+	0.4+	2007 11 08	703	0.7+	0.0
2002 03 12	645	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 08	703	0.1+	1.0−
2007 10 12	699	1.0+	0.2−	2007 11 02	704	0.7+	0.6+	2007 11 17	704	0.5−	0.3−
2007 10 12	699	0.8−	0.3−	2007 11 02	704	0.5+	0.8+	2007 11 17	704	0.1−	0.2−
2007 10 12	699	0.2−	0.5−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+	2007 11 17	704	0.1−	0.4−
2007 10 12	699	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.6−	0.6+	2007 11 17	704	0.3+	0.2+
2007 10 18	699	0.4−	0.2−	2007 11 07	704	1.0−	0.2+	2007 11 17	704	0.0	0.1−
2007 10 18	699	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.1−				
2007 10 18	699	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.5+				

2007 TV$_{387}$ = 2005 EX$_{314}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.97512		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23835147	ω	165.08307	−0.93838898		+0.34410421	
a	2.5762667	Ω	35.09633	−0.32247653		−0.83871169	
e	0.0556100	i	3.18182	−0.12423769		−0.42208411	
P	4.14	H	17.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 04 16	691	0.9−	0.4−	2005 03 12	695	0.2−	0.0	2007 10 17	H55	0.2−	0.2+
1997 04 16	691	0.0	0.5−	2005 03 12	695	0.2−	0.0	2007 10 17	H55	(2.4+	0.3+)
1997 04 16	691	0.2+	0.7−	2007 09 11	G96	0.4+	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−
2002 08 09	807	0.0	0.4+	2007 09 11	G96	0.6+	0.5−	2007 10 18	G96	0.6+	0.4−
2002 08 09	807	0.1−	0.4+	2007 09 11	G96	0.7+	0.5−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1+
2005 02 01	691	0.2+	0.4+	2007 09 11	G96	0.2−	0.9−	2007 10 18	G96	0.1+	0.2+
2005 02 01	691	0.0	0.1−	2007 10 13	691	0.0	0.3−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−
2005 02 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 13	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.4+	0.0
2005 03 11	695	0.2−	0.0	2007 10 13	691	0.1−	0.4−	2007 10 30	G96	0.3−	0.0
2005 03 11	695	0.3−	0.0	2007 10 17	H55	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−

2007 TR$_{388}$ = 2005 EP$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	90.14202		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19696529	ω	158.63984		+0.26542990	+0.96331218	
a	2.9255639	Ω	126.73135		−0.89159514	+0.26092428	
e	0.0638011	i	2.83979		−0.36688565	+0.06283440	
P	5.00	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	691	0.1−	0.2+	2005 03 17	703	0.2+	0.6+	2007 10 19	G96	0.7+	0.3+
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.6−	0.0	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 09 20	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	G96	0.5+	0.0
2005 03 11	691	0.1+	0.0	2007 09 20	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	G96	0.6+	0.0
2005 03 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 08	G96	0.4+	0.1+	2007 11 02	691	1.3−	0.0
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	691	0.4−	0.2+
2005 03 13	683	1.5−	1.2−	2007 10 08	G96	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.3−
2005 03 13	683	0.8+	1.0+	2007 10 08	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.0
2005 03 13	683	1.5+	0.3+	2007 10 08	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.3+	0.3−
2005 03 16	G96	0.1−	0.6−	2007 10 08	G96	0.7+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
2005 03 16	G96	0.3−	0.5−	2007 10 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.2+	0.1−
2005 03 16	G96	0.6−	0.3−	2007 10 08	G96	0.8+	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2005 03 16	G96	0.3−	0.9−	2007 10 13	703	0.8+	0.3−	2007 11 07	691	0.2+	0.3−
2005 03 17	703	0.1+	0.5+	2007 10 13	703	(1.8+	0.2−)	2007 11 15	691	0.1+	0.2+
2005 03 17	703	0.1−	0.4−	2007 10 13	703	0.4+	1.0+	2007 11 15	691	0.2+	0.3+
2005 03 17	703	1.0−	0.7+	2007 10 13	703	0.3+	1.4+	2007 11 15	691	0.4+	0.3−

2007 TQ$_{389}$ = 2006 HW$_{56}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.02310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27337618	ω	177.90268		−0.08132379	+0.99463341	
a	2.3512327	Ω	87.42835		−0.91537262	−0.04914734	
e	0.1689738	i	3.67081		−0.39430878	−0.09104345	
P	3.61	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 06 06	703	0.1−	0.3+	2006 04 20	703	0.7−	0.7+	2007 10 19	G96	0.1+	0.3+
1999 06 06	703	0.6−	0.3+	2006 04 20	703	1.0−	0.8+	2007 10 19	G96	0.2+	0.0
1999 06 06	703	0.9+	1.0+	2006 04 20	703	0.5−	0.0	2007 10 19	G96	0.5+	0.1+
1999 06 06	703	0.6+	0.2−	2006 04 20	703	0.9+	1.3+	2007 10 30	691	0.1+	0.3+
2003 07 25	644	0.4−	0.1+	2006 04 27	704	0.5+	0.5+	2007 10 30	691	0.2+	0.3+
2003 07 25	644	0.1−	0.1+	2006 04 27	704	0.6+	1.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.7+
2003 07 25	644	0.2−	0.0	2006 04 27	704	0.9+	0.9+	2007 11 07	691	0.3−	0.5+
2006 04 02	691	0.3+	0.0	2006 04 27	704	(1.6+	1.1+)	2007 11 07	691	0.4−	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2007 10 13	703	0.6−	0.1+	2007 11 07	691	0.4+	0.2−
2006 04 02	691	0.3+	0.2+	2007 10 13	703	0.0	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2006 04 07	691	(1.8−	0.0)	2007 10 13	703	0.4−	1.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.5+
2006 04 07	691	0.2−	0.3+	2007 10 13	703	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.3+
2006 04 07	691	0.1−	0.4+	2007 10 19	G96	0.5+	0.0				

2007 TB$_{391}$ = 2005 CY$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.88660		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26792486	ω	107.09618		+0.30643136	−0.95011723	
a	2.3830183	Ω	324.89010		+0.83042283	+0.29667088	
e	0.0967489	i	5.79904		+0.46529318	+0.09624779	
P	3.68	H	16.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 16	699	0.6+	0.3+	2005 02 09	704	(2.2+	0.2−)	2007 10 21	703	0.1−	0.4−
2003 09 16	699	0.5+	0.2−	2005 02 09	704	(0.4+	1.7+)	2007 11 01	703	0.1−	0.4+
2003 09 16	699	0.4−	0.9+	2007 09 25	G96	0.2−	0.5−	2007 11 01	703	0.5−	0.7−
2003 09 16	699	(3.6−	0.5−)	2007 09 25	G96	0.1−	0.3−	2007 11 01	703	0.7+	0.7−
2003 09 18	644	0.5−	0.0	2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	703	0.6−	0.4−
2003 09 18	644	0.7−	0.3+	2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 11 02	704	0.1+	0.4−
2003 09 18	644	0.3−	0.1+	2007 10 10	699	(0.9+	1.8+)	2007 11 02	704	0.1+	0.2−
2004 12 20	G96	0.3−	0.3−	2007 10 10	699	1.2+	0.4−	2007 11 02	704	0.5−	1.3−
2004 12 20	G96	0.0	0.7−	2007 10 10	699	0.1−	1.1+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+
2004 12 20	G96	0.9−	0.5−	2007 10 10	699	1.0+	0.4+	2007 11 02	704	0.1−	0.4−
2004 12 20	G96	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.4+	0.3−	2007 11 08	704	0.1−	0.7+
2005 02 04	699	0.6−	0.8−	2007 10 14	703	0.7−	0.4−	2007 11 08	704	0.3−	0.7+
2005 02 04	699	0.7−	0.4−	2007 10 14	703	0.3−	0.1−	2007 11 08	704	0.1−	1.0+
2005 02 04	699	(0.1+	2.2−)	2007 10 14	703	0.0	0.6+	2007 11 08	704	0.6−	0.3+
2005 02 04	699	0.2+	0.7+	2007 10 18	699	0.8+	0.2−	2007 11 08	704	0.6−	1.0+
2005 02 09	699	0.6−	0.1+	2007 10 18	699	1.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.2−	0.2+
2005 02 09	699	0.5+	0.1−	2007 10 18	699	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.4+
2005 02 09	699	0.5+	0.4+	2007 10 18	699	0.4+	0.3+	2007 11 17	704	0.8−	0.2−
2005 02 09	704	0.9+	0.5+	2007 10 21	703	(1.6+	0.4−)	2007 11 17	704	0.4−	0.4+
2005 02 09	704	0.3−	0.3+	2007 10 21	703	0.4+	0.1+	2007 11 17	704	0.2−	0.3−
2005 02 09	699	1.2+	1.2+	2007 10 21	703	0.3−	0.1+				

2007 TN$_{391}$ = 1995 MH$_7$ = 2007 TR$_{281}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	75.13588		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18332500	ω	88.54686		+0.37795577	+0.92254588	
a	3.0689390	Ω	204.12380		−0.90700315	+0.35209596	
e	0.1599397	i	10.97874		−0.18572756	+0.15791621	
P	5.38	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 06 25	691	0.4−	0.6+	2007 10 07	G96	0.6+	0.5−	2007 11 03	691	0.5−	0.0
1995 06 25	691	(3.7+	3.8+)	2007 10 15	703	0.0	0.5+	2007 11 03	691	0.3−	0.4+
1995 06 25	691	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	(0.2−	2.0+)	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
1995 07 01	691	0.3+	0.5−	2007 10 15	703	0.5−	1.3+	2007 11 05	G96	0.8+	0.5−
1995 07 01	691	0.4+	0.3−	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
1995 07 01	691	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.6−
2001 08 17	644	0.1−	0.1+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.5−
2001 08 17	644	0.3+	0.0	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	691	0.1+	0.2−
2001 08 17	644	0.3−	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	691	0.4−	0.2+
2007 10 07	G96	0.4+	0.4−	2007 10 30	G96	0.7+	0.3−	2007 11 07	691	0.5−	0.2+
2007 10 07	G96	0.8+	0.5−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0				
2007 10 07	G96	0.7+	0.6−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3+				

2007 TR$_{391}$ = 1996 TL$_{24}$ = 2005 JT$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.43622		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17997947	ω	48.26289		+0.54664753	−0.83735124	
a	3.1068532	Ω	8.60309		+0.75926753	+0.49344191	
e	0.0801647	i	1.68610		+0.35311371	+0.23528276	
P	5.48	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.3+	0.0	2005 05 12	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.1−
1996 10 06	691	0.3+	0.2−	2005 05 12	G96	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	(0.8−	1.9+)
1996 10 06	691	0.3+	0.6−	2007 09 14	G96	0.4+	0.2+	2007 10 20	703	0.8+	0.2+

1996 10 16	691	0.3+	0.4−	2007 09 14	G96	0.6+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.1+
1996 10 16	691	0.4−	0.9−	2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 21	691	0.1+	0.2+
1997 12 31	691	0.1+	0.3−	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−
1997 12 31	691	0.3−	0.7−	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.8+
1997 12 31	691	0.1+	0.4−	2007 10 04	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2004 02 18	291	0.2+	0.5+	2007 10 04	691	0.2−	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2004 02 18	291	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	1.2+	1.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.4−
2004 02 18	291	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	(1.3+	1.7+)	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+
2005 05 10	G96	0.6+	0.3−	2007 10 15	703	(1.2+	1.9+)	2007 10 30	G96	0.1−	0.8−
2005 05 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 15	703	0.9−	0.7+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−
2005 05 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 18	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.5+
2005 05 10	G96	0.4+	0.1+	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2005 05 12	G96	0.5−	0.3+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.5−	0.6+
2005 05 12	G96	0.5−	0.0	2007 10 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2005 05 12	G96	0.1−	0.4+	2007 10 19	J87	1.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.1+
2005 05 12	G96	0.1+	0.3+	2007 10 19	J87	1.5+	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2005 05 12	G96	0.2−	0.6+	2007 10 19	J87	(1.6+	4.1+)				
2005 05 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	0.2+				

2007 TE$_{392}$ = 2000 HP$_2$ = 2005 GV$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.22665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19217698	ω	53.49019		−0.38274429	+0.92290948	
a	2.9739601	Ω	194.18470		−0.89274658	−0.38111272	
e	0.0446038	i	9.81479		−0.23771906	−0.05469170	
P	5.13	H	15.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 25	691	0.2+	0.1+	2005 05 10	G96	0.8−	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−
2000 04 25	691	0.8+	1.1−	2005 05 10	G96	0.8−	0.4−	2007 10 18	G96	0.1+	0.0
2000 04 25	691	0.0	0.2+	2005 05 10	G96	0.6−	0.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−
2000 04 27	691	0.3−	0.2+	2005 05 10	G96	0.3−	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.3+
2000 04 27	691	0.3−	0.3+	2007 09 11	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2000 04 27	691	0.5−	0.3+	2007 09 11	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.2+
2000 04 27	699	0.9+	0.4+	2007 09 11	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.3−	0.0
2000 04 27	699	0.1−	0.1−	2007 09 11	G96	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.1+	0.5+
2000 04 27	699	0.6+	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.3−
2000 04 27	699	0.7−	1.3+	2007 10 08	G96	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2005 04 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2005 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
2005 04 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 15	703	(1.3+	2.0+)	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2005 04 09	G96	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2005 04 09	G96	0.4−	0.2−	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 13	691	0.4−	0.2−
2005 04 09	G96	0.2−	0.4+	2007 10 15	703	0.6−	0.5+				
2005 04 09	G96	0.5−	0.5+	2007 10 18	G96	0.5+	0.2−				

2007 TG$_{392}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.23310		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22288368	ω	337.21208		+0.95913629	−0.27323428	
a	2.6941216	Ω	38.88192		+0.27427828	+0.83406225	
e	0.0363866	i	6.72321		+0.06949102	+0.47925274	
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 04 13	691	0.4+	1.1+	2007 09 13	G96	0.7+	0.2−	2007 11 05	691	0.6−	0.4+
2001 04 13	691	0.6+	0.3+	2007 09 13	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	691	0.4−	0.7−
2001 04 13	691	0.2+	0.6+	2007 09 13	G96	0.9+	0.2−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2001 04 26	691	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	0.2+	0.5−	2007 11 07	691	0.2−	0.3+
2001 04 26	691	0.4+	0.7+	2007 10 15	703	0.5+	0.6+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2001 04 26	691	0.3+	0.7+	2007 10 15	703	0.1+	0.8+	2007 11 07	691	0.7−	0.7+
2003 12 25	691	0.3−	0.1−	2007 10 15	703	0.8+	0.9+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
2003 12 25	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.4−	0.1+
2003 12 25	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.3+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.3+
2005 05 11	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.3+
2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2005 05 11	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.4+
2005 05 11	G96	0.0	0.7+	2007 11 03	691	0.0	0.6+				
2007 09 13	G96	0.8+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.5+				

2007 TH$_{392}$ = 2003 WR$_{47}$ = 2005 EO$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	310.16150		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23140852	ω	272.18046		+0.17947531	−0.98368032	
a	2.6275429	Ω	167.45866		+0.92425996	+0.16417925	
e	0.0390765	i	3.35662		+0.33694529	+0.07360845	
P	4.26	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.2+	0.0	2005 03 04	G96	0.1−	0.3−	2007 10 15	703	0.1+	0.4+
2003 11 18	691	0.1+	0.2−	2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	G96	0.5+	0.3−
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2005 04 04	G96	0.3−	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.3−
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2005 04 04	G96	0.1+	0.3−	2007 10 19	G96	0.6+	0.2−
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2005 04 04	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	G96	0.3+	0.2−
2003 11 21	691	0.2−	0.2−	2007 09 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.1−
2005 03 03	691	0.4+	0.3+	2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.4+
2005 03 03	691	0.0	0.6+	2007 09 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2005 03 03	691	0.1+	0.2−	2007 09 12	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.1+
2005 03 04	G96	0.9−	0.2+	2007 10 15	703	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.3+
2005 03 04	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	703	(1.5−	0.4+)	2007 11 05	691	0.3+	0.2+
2005 03 04	G96	0.4−	0.5−	2007 10 15	703	0.2−	1.0−				

2007 TR$_{392}$ = 1994 UL$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.07134		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22694479	ω	309.19498		+0.97383208	−0.19853077	
a	2.6618847	Ω	62.51199		+0.22716568	+0.86496173	
e	0.1772529	i	7.16323		−0.00684315	+0.46089775	
P	4.34	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.6−	2007 11 09	G96	0.7+	0.4−
1994 10 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.5+	0.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.4−
1994 10 29	691	0.4−	0.4−	2007 10 30	703	0.9−	0.1−	2007 11 09	G96	0.7+	0.5−
1994 11 06	691	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.6+
1994 11 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	0.5−	0.1+
1994 11 06	691	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	0.9+	0.7+	2007 11 12	704	0.2+	0.4+
2007 10 07	703	0.3+	0.8+	2007 11 03	699	(0.1+	1.9−)	2007 11 12	704	0.1+	0.5−
2007 10 07	703	0.4−	0.5+	2007 11 03	699	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2007 10 07	703	0.5+	0.2−	2007 11 03	699	0.6+	0.3−	2007 11 13	699	0.1−	0.2+
2007 10 07	703	0.7−	0.3+	2007 11 03	699	0.1−	0.1+	2007 11 13	699	0.5−	0.8+
2007 10 15	G96	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	0.8−	1.2+	2007 11 13	699	(1.8−	2.0+)
2007 10 15	G96	0.3+	0.6−	2007 11 04	704	0.4−	0.3+	2007 11 13	699	(1.3−	1.7+)
2007 10 15	G96	0.3+	0.9−	2007 11 04	704	0.5+	0.0	2007 11 18	703	0.6−	0.5+
2007 10 15	G96	0.3+	0.9−	2007 11 04	704	0.4−	0.6+	2007 11 18	703	0.9−	0.7−
2007 10 18	699	0.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.4−	0.6+	2007 11 18	703	0.1+	0.0
2007 10 18	699	0.3−	0.4+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	703	0.8−	0.2−

2007 TS$_{392}$ = 2002 TX$_{380}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	345.48766		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20432929	ω	206.89365		+0.50947523	−0.86042301	
a	2.8548434	Ω	212.48048		+0.79290897	+0.47410560	
e	0.2385177	i	1.10494		+0.33426090	+0.18680505	
P	4.82	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 14	644	0.8+	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.6−	2007 11 03	699	0.2+	1.0+
2002 09 14	644	0.2−	0.1−	2007 10 18	699	0.5+	0.5+	2007 11 03	699	0.5+	1.0−
2002 09 14	644	0.4+	0.1+	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 03	699	0.4+	0.1+
2002 09 26	644	0.4−	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−

2002 09 26	644	0.2−	0.1−	2007 10 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−
2002 09 26	644	0.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.8+	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−
2002 10 09	644	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2002 10 09	644	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.1−	0.1+
2002 10 09	644	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.6−	0.3−
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.9+
2007 10 08	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2007 10 15	703	0.3−	0.8+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2007 10 15	703	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	(2.0−	0.2−)	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 15	703	0.1+	0.9+	2007 10 30	703	1.0−	0.9+	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2007 10 15	703	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.3−	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 10 18	699	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.3−	0.9−				
2007 10 18	699	0.8−	0.4+	2007 11 03	699	0.0	0.4−				

2007 TT$_{392}$ = 2006 KP$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.31542		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30729471	ω	348.00837		+0.91743289		−0.39462654
a	2.1748668	Ω	35.37094		+0.37193444		+0.80513802
e	0.1545658	i	5.04062		+0.14135650		+0.44274447
P	3.21	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 31	G96	0.0	0.7+	2007 10 18	699	0.7+	0.4−	2007 11 11	699	0.6+	0.9−
2006 05 31	G96	0.2+	0.5+	2007 10 18	699	0.9+	0.4−	2007 11 11	699	0.0	0.7−
2006 05 31	G96	0.4+	0.1−	2007 10 18	699	0.0	1.1+	2007 11 11	699	0.3−	0.0
2006 05 31	G96	0.6+	0.2−	2007 10 18	699	0.9+	0.4−	2007 11 13	H51	0.1+	0.2+
2006 06 01	G96	0.0	0.9+	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 13	H51	0.0	0.0
2006 06 01	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	H51	0.8−	0.3−
2006 06 01	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	691	(1.7−	0.0)	2007 11 15	704	0.7−	0.7+
2006 06 01	G96	0.0	0.5+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.7−	0.8+
2007 09 13	G96	0.3+	0.7−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−	2007 11 15	704	1.0−	0.7+
2007 09 13	G96	0.4+	0.7−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.5+
2007 09 13	G96	0.5+	0.6−	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.5+
2007 09 13	G96	0.5+	0.5−	2007 11 04	691	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2007 10 06	691	0.7−	0.7+	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2007 10 06	691	0.3−	0.4+	2007 11 04	691	0.2+	0.9+	2007 11 18	G96	0.3+	0.2−
2007 10 06	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.6+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2007 10 15	703	0.0	0.8+	2007 11 06	704	0.2−	0.3+	2007 11 19	691	0.4−	0.0
2007 10 15	703	0.2−	0.4−	2007 11 06	704	0.3+	0.5−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 06	704	0.3−	1.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2007 10 15	703	0.3+	0.0	2007 11 11	699	1.0+	0.6−				

2007 TW$_{392}$ = 2005 ED$_{227}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.09442		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26665912	ω	96.15636		+0.17869678		−0.98385410
a	2.3905533	Ω	343.53970		+0.88829052		+0.16566253
e	0.1789536	i	2.00808		+0.42309269		+0.06772772
P	3.70	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.1+	0.1+	2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 10 30	703	(1.5−	1.2+)
2001 01 04	691	0.0	0.2+	2007 10 07	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.6−	0.0
2001 01 04	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.5−	2007 11 03	691	0.3−	0.3−
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.6−
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2−
2003 09 16	691	0.2−	0.3+	2007 10 18	699	(3.6+	0.4+)	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2005 03 09	G96	0.4+	0.1+	2007 10 18	699	1.3+	0.2−	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2005 03 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 18	699	1.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3−	1.3+
2005 03 09	G96	0.0	0.0	2007 10 18	699	(2.0+	1.0−)	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2005 03 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 16	D35	0.2+	0.1+
2005 03 16	691	0.2+	0.6+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 16	D35	0.2+	0.2+
2005 03 16	691	0.2−	0.7+	2007 10 19	691	0.0	0.2−	2007 11 16	D35	0.4+	0.3+
2005 03 16	691	0.1+	1.0−	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	0.4+
2007 09 10	703	(0.3−	1.7+)	2007 10 24	G96	0.5+	0.6−	2007 11 18	704	0.1+	0.6+
2007 09 10	703	1.3+	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.8−	2007 11 18	704	0.8−	0.4−
2007 09 10	703	0.8+	0.7+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	1.1+
2007 09 10	703	1.2−	0.1−	2007 10 30	703	0.9−	1.2+	2007 11 18	704	0.1−	0.9+
2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.5+	0.8+				

2007 TX$_{392}$ = 2000 TQ$_{56}$ = 2003 OT$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.04264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30583320	ω	111.56857		+0.93986670		−0.32319911
a	2.1817901	Ω	267.42423		+0.25794005		+0.88360409
e	0.1004180	i	6.34606		+0.22386942		+0.33880106
P	3.22	H	17.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 10 02	699	1.1−	1.4+	2003 07 24	644	0.1+	0.4−	2007 10 19	G96	0.0	0.0
2000 10 02	699	0.6+	1.4+	2003 07 25	644	0.2−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2−	0.1−
2000 10 02	699	0.6−	0.4−	2003 07 25	644	0.1−	0.1+	2007 11 06	G96	0.1−	0.1−
2000 10 02	699	0.4−	0.3+	2003 07 25	644	0.1+	0.2+	2007 11 06	G96	0.2+	0.1+
2000 10 03	704	0.7+	0.2−	2007 10 15	G96	0.5+	0.2−	2007 11 06	G96	0.8−	0.1+
2000 10 03	704	0.1−	0.9−	2007 10 15	G96	0.3−	0.0	2007 11 06	G96	0.1+	0.0
2000 10 03	704	0.1−	0.6−	2007 10 15	G96	0.3−	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
2000 10 03	704	1.0+	0.8−	2007 10 15	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1+
2003 07 24	644	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2003 07 24	644	0.2+	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.0				

2007 TJ$_{398}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.07887		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24417571	ω	300.30138		+0.25048195		−0.96667670
a	2.5351349	Ω	135.09127		+0.91196896		+0.21727422
e	0.0769815	i	4.29461		+0.32491755		+0.13538117
P	4.04	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 17	691	0.4+	0.2+	2005 04 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 15	G96	0.0	0.3−
2001 03 17	691	0.1+	0.1+	2005 04 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	G96	0.1−	0.4−
2001 03 17	691	0.1−	0.3+	2005 04 16	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	699	0.1−	0.1+
2003 10 23	691	0.1−	0.2−	2005 05 11	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	699	0.8−	0.8+
2003 10 23	691	0.1+	0.3−	2005 05 11	G96	0.2+	0.3+	2007 10 19	699	0.2−	0.8−
2003 10 23	691	0.2+	0.1−	2005 05 11	G96	0.1−	0.4−	2007 10 19	699	0.1−	0.5+
2005 03 01	691	0.1+	0.3−	2005 05 11	G96	0.3−	0.4−	2007 11 04	704	0.1+	0.2−
2005 03 01	691	0.1+	0.5−	2007 10 15	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	1.0+	0.5+
2005 03 01	691	0.0	0.0	2007 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 11 04	704	0.2−	1.1+

2007 TO$_{398}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	317.65139		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29266112	ω	85.82678		−0.02817433		−0.99954931
a	2.2467738	Ω	5.81806		+0.87177918		−0.02964254
e	0.1115223	i	5.86742		+0.48908820		−0.00474328
P	3.37	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 07	691	0.8+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.9+	0.5−
2000 09 07	691	0.0	0.3−	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2000 09 07	691	0.6+	0.1−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.6+
2000 09 27	691	0.6−	0.5+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.6+
2000 09 27	691	0.4−	0.2+	2007 11 02	691	1.2+	0.4−	2007 11 07	704	0.3−	0.3−
2000 09 27	691	0.7−	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	0.8+	2007 11 07	703	1.7+	1.1+
2005 01 06	703	0.3−	0.4+	2007 11 02	704	0.4+	0.4−	2007 11 07	703	1.4+	0.2+
2005 01 06	703	0.7+	0.5+	2007 11 02	704	(2.7+	0.2+)	2007 11 07	703	0.3+	0.6−
2005 01 06	703	0.6+	0.4+	2007 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 11 07	703	1.6+	1.2+
2005 01 06	703	0.6−	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.2−

2007 10 15	691	1.0−	0.7−	2007 11 04	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.2−
2007 10 15	691	0.9−	0.7−	2007 11 04	704	0.1−	0.3+				
2007 10 19	691	0.7−	0.0	2007 11 04	704	1.3+	0.7+				

2007 TQ$_{398}$ = 2000 AO$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.56853		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23307752	ω	340.87440		+0.53578543	−0.83992405	
a	2.6149845	Ω	76.64294		+0.78579071	+0.45857156	
e	0.1859824	i	5.09354		+0.30897724	+0.29024079	
P	4.23	H	16.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 01 03	704	0.0	1.1−	2007 10 15	G96	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2+	0.3−
2000 01 03	704	0.1−	0.5+	2007 10 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	G96	0.0	0.2−
2000 01 03	704	1.1−	0.3−	2007 10 19	699	0.5−	0.1−	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2000 01 04	704	0.6+	0.3+	2007 10 19	699	0.7−	0.1−	2007 11 17	291	0.0	0.0
2000 01 04	704	1.0+	0.2−	2007 10 19	699	0.2+	0.7+	2007 11 17	291	0.1−	0.1+
2000 01 04	704	0.4−	0.9+	2007 10 19	699	0.2−	0.0	2007 11 17	291	0.1+	0.1+
2007 10 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3+	0.4−				

2007 TR$_{398}$ = 2001 SQ$_{311}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.90095		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17838619	ω	242.99171		−0.49972711	−0.85690971	
a	3.1253253	Ω	237.55294		+0.83830333	−0.44173740	
e	0.0414227	i	8.61479		+0.21799163	−0.26565733	
P	5.53	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2001 09 20	704	0.4+	0.7+	2007 10 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−
2001 09 20	704	0.4+	0.3+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
2001 09 20	704	1.2+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.3−
2001 09 25	704	0.7−	0.9−	2007 10 19	691	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.3+	0.5−
2001 09 25	704	1.1−	0.3−	2007 10 20	703	1.0+	0.4+	2007 11 08	704	1.0+	0.3+
2001 09 25	704	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	1.3+	0.1+	2007 11 08	704	0.1+	0.2−
2001 09 25	704	0.7−	0.1+	2007 10 20	703	1.1+	1.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.0
2007 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.3+	0.9+	2007 11 08	704	0.1+	0.2−
2007 09 25	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	1.2+	2007 11 08	704	0.7+	0.1−
2007 09 25	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	703	1.3−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.1−
2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.5−	0.3+	2007 11 17	703	(1.8−	0.6+)
2007 10 11	691	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.4−	0.8+	2007 11 17	703	0.2−	0.5−
2007 10 11	691	0.5−	0.4−	2007 11 03	699	0.3−	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.6+
2007 10 11	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	(0.8+	2.3+)	2007 11 18	704	0.1+	0.4−
2007 10 15	691	0.3−	0.8−	2007 11 03	699	0.3+	0.9+	2007 11 18	704	0.0	0.3−
2007 10 15	691	0.1+	0.5+	2007 11 03	699	1.4+	0.6+	2007 11 18	704	0.3+	0.1−

2007 TT$_{398}$ = 2003 WY$_{113}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.60032		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24203422	ω	2.39492		+0.99404213	−0.10885409	
a	2.5500667	Ω	3.86761		+0.09857944	+0.87605899	
e	0.2852959	i	4.73742		+0.04650098	+0.46975679	
P	4.07	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	0.6+	0.3−	2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 21	703	(2.0+	0.7−)
2003 11 20	704	0.3+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	704	0.5+	0.9−
2003 11 20	704	0.8+	0.1−	2007 09 15	G96	0.5+	0.1+	2007 11 03	704	0.1−	0.7−
2003 11 20	704	0.8+	0.2+	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	704	1.3−	1.6−
2003 11 24	704	0.0	0.5−	2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.7+	0.1+
2003 11 24	704	0.9−	0.7+	2007 10 15	691	0.4−	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.9+
2003 11 24	704	0.2−	0.9+	2007 10 15	691	0.7+	1.3−	2007 11 07	704	0.7+	1.0+
2003 11 24	704	0.7−	0.0	2007 10 15	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.9+	1.1+
2003 11 24	704	0.9+	0.6+	2007 10 19	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.6+	0.9+
2003 12 01	691	0.1−	0.4−	2007 10 19	691	0.5−	0.6+	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2003 12 01	691	0.0	0.2−	2007 10 19	691	0.6−	0.2+	2007 11 08	G96	0.4+	0.2−
2003 12 01	691	0.1−	0.2−	2007 10 21	703	1.1+	0.1+	2007 11 08	G96	0.3+	0.2−
2003 12 17	691	0.1−	0.5+	2007 10 21	703	0.3−	1.0−	2007 11 08	G96	0.2+	0.1−
2003 12 17	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.3+	0.2−				

2007 TV$_{398}$ = 2002 TF$_{197}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.21615		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21042111	ω	158.41589		+0.59342248	−0.80025409	
a	2.7994745	Ω	255.08273		+0.72479347	+0.57790416	
e	0.0636204	i	5.12234		+0.35003455	+0.16006305	
P	4.68	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1997 09 09	910	0.2+	0.2+	2007 09 25	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.6−	1.4+
1997 09 09	910	0.3+	0.4−	2007 09 25	G96	0.1−	0.2+	2007 11 06	704	0.1+	0.2+
1997 09 09	910	0.4−	0.1−	2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 06	704	0.4+	0.5+
2002 10 04	704	0.2+	0.9−	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.1+
2002 10 04	704	0.4−	0.6+	2007 10 07	691	0.5+	0.4+	2007 11 06	704	0.3+	0.6+
2002 10 04	704	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.5−
2002 10 04	704	0.1+	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.5+	0.6−
2002 10 04	704	0.8+	0.5−	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	G96	0.3+	0.6−
2002 10 07	704	0.5−	0.0	2007 10 19	691	0.3−	0.2−	2007 11 08	G96	0.4+	0.7−
2002 10 07	704	0.0	0.8+	2007 10 19	691	0.5−	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	1.2−
2002 10 07	704	0.1−	0.6+	2007 10 19	691	0.5−	0.2−	2007 11 18	704	0.3+	0.3+
2002 10 07	704	0.2−	0.1−	2007 11 01	704	0.2+	1.0+	2007 11 18	704	0.4+	0.1−
2007 09 25	G96	0.6+	0.2−	2007 11 01	704	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.0	0.1−
2007 09 25	G96	0.6+	0.5−	2007 11 01	704	0.8+	0.6+				

2007 TH$_{399}$ = 2005 GX$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	54.24963		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18381493	ω	67.69710		+0.89908149	+0.43325066	
a	3.0634834	Ω	266.58112		−0.42124847	+0.81711182	
e	0.1157143	i	3.60812		−0.11917295	+0.38029218	
P	5.36	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.3−	0.0	2005 04 15	691	0.4−	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.1+
2001 08 22	691	0.1−	0.3−	2007 10 11	691	0.5−	0.2−	2007 10 19	691	0.3+	0.2+
2001 08 22	691	0.4+	0.2+	2007 10 11	691	0.1+	0.6+	2007 11 03	691	0.0	0.5−
2005 04 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	691	0.2+	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 04 11	691	0.1+	0.7+	2007 10 15	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 04 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	A77	1.1+	0.5+
2005 04 15	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 04	A77	0.1+	1.1+
2005 04 15	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	A77	0.1+	0.4−

2007 TO$_{399}$ = 2004 HU$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	268.17297		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17142290	ω	225.79537		−0.83628924	−0.54379101	
a	3.2093974	Ω	281.14316		+0.52121447	−0.74880262	
e	0.1105472	i	4.09612		+0.17016400	−0.37892741	
P	5.75	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 20	704	0.7+	0.5+	2007 10 15	691	0.4+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2004 04 20	704	0.9+	0.7+	2007 10 15	691	0.3+	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2004 04 20	704	0.5+	0.0	2007 10 15	691	0.7+	0.3+	2007 11 04	691	0.3+	0.3−
2004 04 21	704	0.2−	0.6+	2007 10 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2004 04 21	704	0.2−	1.0+	2007 10 19	691	1.2−	1.0−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2004 04 21	704	0.2−	1.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2006 08 29	691	0.0	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.3−	0.1+

2006 08 29	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	691	0.3+	0.0	2007 11 18	691	0.4−	0.1+
2006 08 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.2+

2007 TS$_{399}$ = 2004 AO$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.85607		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21047400	ω	108.33999		+0.77828922	−0.62506653	
a	2.7990055	Ω	290.39097		+0.54939425	+0.72388930	
e	0.0507163	i	3.64844		+0.30402608	+0.29202075	
P	4.68	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 04	644	0.1+	0.4−	2007 10 07	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	1.0+	0.7+
2002 10 04	644	0.3+	0.9−	2007 10 15	691	0.4−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	0.2+
2002 10 04	644	0.4+	0.6−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2004 01 15	691	0.1+	0.5−	2007 10 15	691	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2004 01 15	691	0.5−	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2004 01 15	691	0.1−	0.3−	2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 16	A77	0.3−	0.0
2004 01 27	691	0.1+	0.4+	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 16	A77	1.0+	0.1+
2004 01 27	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	691	0.2+	0.2−	2007 11 16	A77	0.5+	0.7−
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.2+	2007 11 17	A77	1.5+	0.3+
2006 07 21	G96	0.4−	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	A77	0.2+	0.2−
2006 07 21	G96	0.0	0.5+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+	2007 11 17	A77	0.8+	1.3+
2006 07 21	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2006 07 21	G96	0.1−	0.7+	2007 11 04	691	0.0	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.3−
2007 10 07	691	0.3+	0.4+	2007 11 07	704	0.3+	1.5−	2007 11 18	691	0.6−	0.3+
2007 10 07	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	1.0−	0.1+				

2007 TC$_{400}$ = 2004 XY$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.34906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31072152	ω	0.79915		+0.80440532	+0.59370799	
a	2.1588468	Ω	322.75421		−0.54525127	+0.72376033	
e	0.1931110	i	1.99269		−0.23586676	+0.35168424	
P	3.17	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 10 10	691	0.5+	0.1−	2004 12 16	691	0.3+	0.6+	2007 10 20	703	0.3−	1.0+
1991 10 10	691	0.3−	0.4−	2004 12 16	691	0.3+	0.5+	2007 10 20	703	1.3−	1.3+
1991 10 10	691	0.4+	0.7−	2006 04 02	G96	0.3+	0.2+	2007 11 04	A77	0.2−	0.5+
1998 12 12	691	0.7+	0.5−	2006 04 02	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	A77	0.8+	0.3+
1998 12 12	691	0.6−	0.2−	2006 04 02	G96	0.4+	0.1+	2007 11 04	A77	0.5+	0.6+
1998 12 12	691	0.1−	0.4+	2007 10 07	691	0.8+	0.8−	2007 11 06	691	0.0	0.1+
1999 01 07	691	0.9−	0.1−	2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.0
1999 01 07	691	0.5−	0.8−	2007 10 07	691	0.4−	0.0	2007 11 06	691	0.1−	0.3−
1999 01 07	691	0.4−	0.6−	2007 10 15	691	0.5−	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2003 05 06	691	0.3−	0.1+	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 07	703	(0.9+	1.8−)
2003 05 06	691	0.0	0.3+	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.9+	0.0
2003 05 06	691	0.6+	0.3+	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	0.4−
2004 12 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.3−	0.3+	2007 11 11	699	0.5+	0.4−
2004 12 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.3−	0.0	2007 11 11	699	0.1−	0.5+
2004 12 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.2−	2007 11 11	699	0.5+	0.2−
2004 12 16	691	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.3+	1.3+	2007 11 11	699	0.5+	0.3+

2007 TD$_{400}$ = 2003 YA$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.08918		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23241037	ω	319.11439		+0.96163939	−0.17775731	
a	2.6199864	Ω	52.36237		+0.26424056	+0.80478554	
e	0.1978378	i	15.29794		−0.07366554	+0.56632374	
P	4.24	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.2−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.4+	2007 11 06	704	0.2+	0.6−
2003 12 17	704	0.5−	0.3−	2007 10 20	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	691	0.5−	0.1−
2003 12 17	704	0.7+	0.6−	2007 10 20	703	0.8+	0.6+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 12 17	704	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 12 17	704	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	(3.4+	0.9+)
2003 12 18	704	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.5−
2003 12 18	704	0.0	0.4−	2007 10 30	691	0.4−	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.8−
2003 12 18	704	0.8−	0.7+	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.4+	0.6−
2003 12 18	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2003 12 18	704	0.9+	0.5+	2007 11 03	691	0.3+	0.5−	2007 11 14	691	0.5−	0.2+
2007 10 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 03	699	0.9+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2007 10 15	703	1.1−	0.1−	2007 11 03	699	0.6+	0.6+	2007 11 15	704	0.5−	0.4+
2007 10 15	703	0.1−	1.0+	2007 11 03	699	1.2+	0.7−	2007 11 15	704	0.2+	0.4−
2007 10 15	703	(0.2−	1.6+)	2007 11 03	699	(0.3+	1.7−)	2007 11 15	704	(0.6+	2.4−)
2007 10 19	699	0.3+	0.6−	2007 11 05	D29	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.6−
2007 10 19	699	0.4−	0.5+	2007 11 05	D29	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.1−	0.1−
2007 10 19	699	0.8+	0.6−	2007 11 05	D29	0.6+	0.2−	2007 11 16	704	(0.2−	1.7+)
2007 10 19	699	1.1+	0.4+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−	2007 11 16	704	0.9+	0.7+
2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	704	1.4+	0.1+	2007 11 16	704	1.1+	0.5+
2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	0.8+	0.5+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2007 10 20	703	0.6−	0.3+	2007 11 06	704	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2007 10 20	G96	0.0	0.3−	2007 11 06	704	0.9+	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.1−

2007 TS$_{403}$ = 1994 UN$_{8}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.03157		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22831502	ω	65.77242		−0.01953914	−0.99604164	
a	2.6512238	Ω	25.80315		+0.82977396	−0.06453880	
e	0.2566017	i	11.49097		+0.55775747	+0.06112122	
P	4.32	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1994 10 28	691	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.3+	0.4+	2007 11 04	691	0.3+	0.1−
1994 10 28	691	0.2−	0.5+	2007 10 19	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	691	0.3+	0.1−
1994 10 28	691	0.5+	0.4−	2007 10 19	691	0.6−	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−
1994 11 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 19	691	0.3−	0.5+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
1994 11 06	691	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.1+	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−
1994 11 06	691	0.1−	0.4−	2007 11 02	691	0.7−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2007 10 15	691	0.4+	0.6−	2007 11 02	691	0.0	0.0				
2007 10 15	691	0.3+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−				

2007 TW$_{403}$ = 2006 SV$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	286.08453		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18740815	ω	254.87765		−0.62219880	−0.77039118	
a	3.0241992	Ω	234.45140		+0.76778142	−0.56577682	
e	0.1191050	i	9.84830		+0.15290631	−0.29392861	
P	5.26	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 11 24	644	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 11 24	644	0.1+	0.0	2007 10 24	G96	0.4+	0.0	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2002 11 24	644	0.1−	0.3−	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	G96	0.3+	0.6+
2006 09 16	691	0.1−	0.2−	2007 10 24	G96	0.3+	0.5−	2007 11 15	704	0.1+	0.3−
2006 09 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.7+	0.5−	2007 11 15	704	1.0−	1.6+
2006 09 16	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.1−
2006 09 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.1+
2006 09 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.8+	0.4+
2006 09 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.3−
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.9+	0.2+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2007 10 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	703	0.8−	0.0	2007 11 18	G96	0.2−	0.4−
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2−	0.2−
2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	703	0.7+	0.3+				
2007 10 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.0				

2007 TX$_{403}$ = 2004 FD$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	188.74219		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17435187	ω	185.43157	−0.80929910		+0.57720685	
a	3.1733524	Ω	30.64950	−0.53056038		−0.63872443	
e	0.1200884	i	12.33878	−0.25207271		−0.50878616	
P	5.65	H	16.0	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2004 02 25	097	0.7−	0.4−	2004 03 25	704	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1+	
2004 02 25	097	0.1−	0.5−	2004 03 25	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.6+	0.1+	
2004 03 23	704	0.2−	0.8+	2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.9−	0.9−	
2004 03 23	704	1.1+	1.0+	2007 10 15	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.0	
2004 03 23	704	(0.1−	1.8+)	2007 10 15	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.2+	0.1+	
2004 03 25	704	0.3−	1.0−	2007 10 19	691	0.0	0.4+					

2007 TE$_{404}$ = 2005 GO$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.26806		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24090958	ω	190.78695	−0.27448615		−0.96118561	
a	2.5579968	Ω	275.14881	+0.88431645		−0.24091733	
e	0.1304965	i	1.60644	+0.37767945		−0.13446581	
P	4.09	H	17.3	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.0	0.1−	2005 04 15	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	
2003 10 18	691	0.4+	0.1−	2005 04 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.5−	
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	691	0.5+	0.2+	2007 11 07	704	(0.9+	1.6+)	
2003 11 18	691	0.1−	0.3−	2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	1.1+	0.7+	
2003 11 18	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.1+	
2003 11 18	691	0.1−	0.4+	2007 10 19	691	0.4−	0.3+	2007 11 11	G96	0.0	0.0	
2003 12 18	691	0.3−	0.1−	2007 10 19	691	0.8−	0.3+	2007 11 11	G96	0.1−	0.2+	
2003 12 18	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+	
2003 12 18	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1+	
2005 04 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 31	G96	0.9+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.3+	
2005 04 11	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.1+	0.3−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1+	
2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.1−	
2005 04 15	691	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.5−	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.9+	

2007 TZ$_{404}$ = 2005 GC$_{121}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	312.45732		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24507460	ω	160.33253	−0.13443626		−0.99060941	
a	2.5289322	Ω	297.38670	+0.90535823		−0.11257569	
e	0.0483431	i	1.60680	+0.40280686		−0.07758679	
P	4.02	H	16.9	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	807	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.2+	0.8+	2007 11 04	691	0.1−	0.2−	
2001 05 22	807	0.1+	0.4+	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.3−	
2003 10 23	695	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	691	0.1−	0.2+	
2003 10 23	695	0.1+	0.2−	2007 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 08	691	0.0	0.5+	
2005 04 05	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	
2005 04 05	G96	0.3−	0.1−	2007 10 31	691	0.2+	0.0	2007 11 11	699	0.6+	0.8−	
2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	699	1.3+	0.9+	
2005 04 05	G96	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.0	0.6−	2007 11 11	699	(1.7+	0.9+)	
2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.4−	2007 11 11	699	(1.9+	0.2+)	
2005 04 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.5−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−	
2005 04 12	G96	0.6+	0.2−	2007 10 31	G96	0.6+	0.4−	2007 11 19	691	0.3−	0.2−	
2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 19	691	0.3−	0.2+	
2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.4+	0.3+					

2007 TF$_{405}$ = 2001 UN$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.01627		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17525450	ω	62.16589	−0.18608423		−0.97642674	
a	3.1624471	Ω	39.05222	+0.82931748		−0.21578631	
e	0.0684974	i	9.99764	+0.52688250		−0.00520469	
P	5.62	H	15.5	G 0.15		U 4	

Residuals in seconds of arc

2001 10 20	704	0.0	0.8−	2007 09 18	G96	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.2+	0.0	
2001 10 20	704	0.4−	0.6+	2007 10 15	703	1.0+	0.6+	2007 11 04	691	0.1+	0.0	
2001 10 20	704	1.0+	0.3+	2007 10 15	703	(1.5−	0.3−)	2007 11 04	691	0.0	0.0	
2001 10 24	704	0.3−	0.0	2007 10 15	703	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+	
2001 10 24	704	0.8−	0.4−	2007 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 11 13	699	0.9+	0.3−	
2001 10 24	704	0.1+	0.8+	2007 10 15	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.8−	0.3+	
2007 09 09	G96	0.1+	0.5+	2007 10 15	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	(1.8+	0.8−)	
2007 09 09	G96	0.3+	0.1+	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 13	699	0.2+	0.7−	
2007 09 09	G96	0.1−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 19	691	0.1−	0.0	
2007 09 09	G96	0.2+	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.0	0.0	
2007 09 18	G96	0.0	0.5−	2007 10 19	691	0.2+	0.3−	2007 11 19	691	0.6−	0.4+	
2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.1+	0.0					
2007 09 18	G96	0.5+	0.2+	2007 10 31	691	0.0	0.1−					

2007 TV$_{405}$ = 2001 QW$_{173}$ = 2005 JF$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.42498		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18469735	ω	146.59015	+0.97662896		−0.19964784	
a	3.0537181	Ω	225.14514	+0.16426601		+0.93217400	
e	0.1330633	i	6.44742	+0.13860939		+0.30198074	
P	5.34	H	16.0	G 0.15		U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 08 25	704	0.5+	1.0−	2006 06 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	
2001 08 25	704	1.2−	1.0+	2006 06 20	691	0.0	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.7+	
2001 08 25	704	0.6+	0.2−	2006 06 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.0	0.8+	
2001 08 27	704	0.7+	1.0+	2007 10 15	691	1.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.0	0.2+	
2001 08 27	704	0.7−	0.2−	2007 10 15	691	0.4+	0.9−	2007 11 05	704	0.9−	0.4−	
2001 08 27	704	0.3−	0.3+	2007 10 15	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	0.2+	0.2+	
2005 05 04	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0	
2005 05 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.4+	
2005 05 04	G96	0.5−	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.4+	
2005 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.4+	0.1−	
2005 05 07	G96	0.3+	0.3+	2007 10 30	691	0.2+	0.0	2007 11 14	G96	0.3+	0.1−	
2005 05 07	G96	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	G96	0.7+	0.2−	
2005 05 07	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	G96	0.5+	0.1−	
2005 05 07	G96	0.3+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.0	
2006 05 11	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.0	0.2+	
2006 05 11	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.5−	0.2+	
2006 05 11	G96	0.7+	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.2+					
2006 05 11	G96	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.0					

2007 TV$_{406}$ = 2003 YY$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.04031		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22535081	ω	304.55467	+0.97020055		+0.13719375	
a	2.6744222	Ω	48.44941	−0.00614102		+0.83792107	
e	0.1403435	i	15.47843	−0.24222548		+0.52826712	
P	4.37	H	16.0	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.4−	0.3+	
2001 05 24	645	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5+	0.2−	2007 11 05	704	0.2+	0.6+	
2003 12 17	704	0.1+	0.9−	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	0.2+	
2003 12 17	704	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.4−	0.2+	2007 11 05	704	0.1+	0.2+	
2003 12 17	704	0.1−	0.3+	2007 11 02	D29	(0.1−	2.0−)	2007 11 05	704	0.2−	0.4+	

2003 12 17	704	0.1+	0.1+	2007 11 02	D29	(0.3+	1.7−)	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 12 28	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	D29	(0.2+	1.6−)	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2003 12 28	704	0.1+	0.0	2007 11 02	D29	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.0
2003 12 28	704	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 12 28	704	0.5−	0.0	2007 11 03	691	0.6−	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2007 10 15	703	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.5−
2007 10 15	703	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2007 10 15	703	1.5+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.1−
2007 10 15	703	0.7+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.1−

2007 TL$_{408}$ = 1999 FP$_{82}$ = 2005 MR$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.49871		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18105315	ω	298.13363		+0.94790809		−0.25944726
a	3.0945582	Ω	77.39825		+0.31530304		+0.84674841
e	0.0374125	i	10.91656		−0.04532385		+0.46443971
P	5.44	H	15.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 06 28	G96	0.4−	0.8+	2007 11 05	691	0.3−	0.4−
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2005 06 28	G96	0.3+	0.3+	2007 11 05	D29	0.5+	0.2−
1999 03 21	645	0.1+	0.0	2005 06 28	G96	0.1−	0.7+	2007 11 05	D29	0.7+	0.3+
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 15	D35	0.2−	0.2+	2007 11 05	D29	1.0+	0.9+
2001 10 23	644	0.1+	0.2+	2007 10 15	D35	0.2−	0.3+	2007 11 05	D29	0.5−	0.2+
2001 10 23	644	0.0	0.4+	2007 10 15	D35	0.1+	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2001 10 23	644	0.8−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
2005 06 27	G96	0.0	0.0	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2005 06 27	G96	0.1+	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2005 06 27	G96	0.3−	0.1+	2007 10 20	G96	0.4−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 06 27	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.9+	2007 11 13	691	0.4+	0.0
2005 06 28	G96	0.5+	0.3−	2007 11 05	691	0.3−	0.1−				

2007 TU$_{408}$ = 2004 XK$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.40520		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.30578402	ω	120.32664		+0.91080400		−0.40257257
a	2.1820240	Ω	263.54595		+0.34007200		+0.85726212
e	0.2134263	i	5.28322		+0.23406645		+0.32099373
P	3.22	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1991 12 30	691	0.0	0.5−	2007 10 14	703	1.1+	1.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.3−
1991 12 30	691	0.4+	0.1−	2007 10 14	703	0.8+	1.0+	2007 11 08	704	0.2+	0.4+
1991 12 30	691	0.4−	0.4−	2007 10 14	703	0.9+	0.5+	2007 11 08	704	0.3+	0.2+
2004 12 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.4−	2007 11 08	704	0.2+	0.1−
2004 12 14	704	0.9+	0.6+	2007 10 18	699	0.5−	0.0	2007 11 08	704	0.0	0.3+
2004 12 14	704	0.5−	0.2+	2007 10 18	699	1.4−	0.2−	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2004 12 14	704	0.0	0.2−	2007 10 21	703	0.3−	0.1−	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2004 12 19	691	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	0.0	0.5+	2007 11 09	704	0.0	0.4+
2004 12 19	691	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	0.3+	0.4+
2004 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.2−	0.2+
2007 09 10	G96	0.4−	0.4−	2007 11 01	703	0.4+	0.6−	2007 11 09	704	0.3+	0.3+
2007 09 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 01	703	0.8+	1.0+	2007 11 12	703	0.6−	0.5+
2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 01	703	0.4−	0.5−	2007 11 12	703	0.4+	0.5+
2007 09 10	G96	0.5−	0.2−	2007 11 01	703	0.3+	0.3+	2007 11 12	703	0.9−	0.4−
2007 09 25	G96	0.2−	0.5−	2007 11 02	704	0.0	0.1+	2007 11 12	703	0.5−	0.3−
2007 09 25	G96	0.3−	0.1−	2007 11 02	704	0.1+	0.7+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2007 09 25	G96	0.1−	0.4−	2007 11 02	704	0.4−	0.3+	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2007 09 25	G96	0.2−	0.3−	2007 11 02	704	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2007 10 06	D29	0.0	1.1−	2007 11 02	704	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.3−	0.7+
2007 10 06	D29	0.2−	0.9−	2007 11 07	704	0.3+	0.6−	2007 11 17	704	0.4−	0.0
2007 10 06	D29	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.5−	0.0
2007 10 06	D29	0.3−	0.4−	2007 11 07	704	0.6+	0.6−	2007 11 17	704	0.8−	0.0
2007 10 14	703	0.8+	1.0+	2007 11 07	704	0.4+	0.2−	2007 11 17	704	0.7−	0.7+

2007 TZ$_{408}$ = 2005 EV$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.70202		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27068072	ω	93.30304		+0.24453611		−0.96959646
a	2.3668160	Ω	342.53421		+0.87699918		+0.22521386
e	0.1866116	i	1.75822		+0.41361156		+0.09571536
P	3.64	H	18.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 04	701	0.4−	0.0	2007 10 04	691	0.0	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2005 03 04	701	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.2−	0.4−	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
2005 03 04	701	0.9+	0.3+	2007 10 15	703	1.4+	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.5+
2005 03 05	701	0.0	0.2+	2007 10 15	703	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2005 03 05	701	(2.2−	0.1+)	2007 10 15	703	1.4+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0
2005 04 02	G96	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2005 04 02	G96	0.2−	0.2−	2007 10 21	691	0.5−	0.6+	2007 11 09	691	0.1+	0.3−
2005 04 02	G96	0.1−	0.4+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2005 04 02	G96	0.7−	0.8−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.5−	2007 10 21	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 21	691	0.9−	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2007 09 14	G96	0.2+	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	691	0.2−	0.3−
2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 10 31	691	0.3+	0.1+	2007 11 15	691	0.2+	0.1−
2007 10 04	691	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.3−	2007 11 15	691	0.1−	0.2+
2007 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.2+	0.1+				

2007 TC$_{410}$ = 2004 HQ$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.47154		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19047138	ω	57.30293		+0.05407516		−0.98821360
a	2.9916875	Ω	30.58999		+0.79579587		−0.04398091
e	0.2591110	i	16.34499		+0.60314576		+0.14662730
P	5.17	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 26	568	0.2−	0.2+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.3+	1.2+
2004 04 26	568	0.1+	0.0	2007 10 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 08	704	0.3−	0.3−
2004 04 26	568	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.9+
2004 04 27	568	0.3+	0.0	2007 10 21	691	0.4+	0.5−	2007 11 08	704	0.6+	0.9+
2007 10 07	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 13	703	1.1+	0.1−
2007 10 07	691	0.2−	0.4+	2007 11 01	691	0.5−	0.2−	2007 11 13	703	0.6−	0.8−
2007 10 07	691	0.2−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	703	0.1+	0.3−
2007 10 15	691	0.2+	0.2+	2007 11 01	691	0.2+	0.3−	2007 11 13	703	0.8+	0.8−
2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.7−	2007 11 17	704	0.8−	0.5−
2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.7+	2007 11 17	704	0.2+	0.7+
2007 10 19	691	(0.7+	1.8+)	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 11 17	704	0.9−	1.1+

2007 TP$_{410}$ = 1998 SO$_{68}$ = 2005 GZ$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.85825		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22055100	ω	192.17505		+0.61335597		−0.78098670
a	2.7130848	Ω	220.15794		+0.73908370		+0.62010154
e	0.2521100	i	10.51634		+0.27847754		+0.07438990
P	4.47	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 09 19	704	0.4−	0.4−	2007 08 23	G92	0.8+	0.2+	2007 10 19	703	0.3+	0.2−
1998 09 19	704	0.0	1.7−	2007 08 23	G92	0.2−	0.1+	2007 10 19	703	0.2+	0.4−
1998 09 19	704	0.7−	0.8+	2007 08 23	G92	0.4−	0.6−	2007 11 02	704	0.7+	0.5+
1998 09 19	704	1.3+	0.8−	2007 09 11	703	0.2−	0.3−	2007 11 02	704	0.8+	0.4+
1998 09 19	699	0.5−	0.9+	2007 09 11	703	0.5−	0.2−	2007 11 02	704	1.2+	0.0
1998 09 19	699	0.1−	0.1+	2007 09 11	703	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.3−	1.4+
1998 09 19	699	0.1+	0.4−	2007 09 11	703	0.4−	0.6−	2007 11 02	704	0.7−	0.1−
1998 09 23	704	0.9+	1.3−	2007 10 07	703	0.4−	0.6+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
1998 09 23	704	1.0−	0.8−	2007 10 07	703	1.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.8−	0.5+
1998 09 23	704	0.0	0.3+	2007 10 07	703	0.5+	0.1+	2007 11 07	704	0.0	1.3+

1998 09 23	704	1.1+	1.1+	2007 10 07	703	(2.0−	0.2−)	2007 11 07	704	0.5−	0.3+
2005 04 06	691	0.1+	0.4+	2007 10 14	703	0.7−	1.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.6+
2005 04 06	691	0.1+	0.5+	2007 10 14	703	(0.6−	2.3+)	2007 11 18	704	1.0−	0.4+
2005 04 06	691	0.1−	0.7+	2007 10 14	703	1.1−	0.5+	2007 11 18	704	0.2−	0.3+
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.4−	0.5+	2007 11 18	704	0.7−	0.3+
2005 04 10	691	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.3+
2005 04 10	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	1.0+	0.3+	2007 11 18	704	0.8+	1.1+

2007 TR$_{410}$ = 2004 BE$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.02511		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17177550	ω	76.06038		+0.69714484	−0.70974701	
a	3.2050040	Ω	328.95769		+0.55832665	+0.62605659	
e	0.0925895	i	11.32152		+0.44973372	+0.32297419	
P	5.74	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 31	691	0.0	0.5−	2007 10 08	703	0.4−	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	0.0
1992 01 31	691	0.6−	0.6−	2007 10 08	703	0.8−	0.7−	2007 11 09	703	0.5−	0.8+
2001 09 23	608	0.2+	0.4−	2007 10 08	703	0.3−	0.3+	2007 11 09	703	0.8−	0.8+
2001 09 23	608	0.1−	0.1−	2007 10 08	703	0.3+	0.3+	2007 11 09	703	0.1+	1.2+
2001 09 23	608	0.2−	0.9+	2007 10 14	703	0.4+	0.4−	2007 11 09	703	(1.6−	0.7−)
2004 01 29	291	0.4−	0.3+	2007 10 14	703	0.6+	0.3−	2007 11 11	699	0.2−	0.6−
2004 01 29	291	0.1−	0.2+	2007 10 14	703	0.8+	0.9+	2007 11 11	699	0.2+	0.4−
2004 01 29	291	0.2−	0.3−	2007 10 14	703	0.1−	0.1+	2007 11 11	699	1.5−	0.2−
2004 01 30	291	0.1+	0.3+	2007 10 21	703	0.6+	0.2−	2007 11 11	699	0.6−	0.6−
2004 01 30	291	0.7+	0.4+	2007 10 21	703	0.3+	1.0+				
2004 01 30	291	0.9+	0.7+	2007 10 21	703	0.3+	0.5+				

2007 TF$_{412}$ = 2003 YG$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	343.97066		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22519514	ω	171.92571		+0.62994583	−0.75953669	
a	2.6756545	Ω	238.86751		+0.70155481	+0.64603898	
e	0.0661283	i	10.91544		+0.33315028	+0.07574724	
P	4.38	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.6−	0.2−	2007 10 30	703	1.0−	0.3−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2007 10 30	703	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.6+	0.2+
2003 12 19	704	0.3+	0.6+	2007 10 30	703	0.3−	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2003 12 19	704	0.2−	1.2−	2007 10 30	703	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2003 12 19	704	0.1−	0.3+	2007 11 01	106	0.2+	0.6−	2007 11 08	703	0.5+	0.3+
2003 12 22	704	(0.1+	3.2−)	2007 11 01	106	0.8+	1.4−	2007 11 08	703	0.4−	0.2−
2003 12 22	704	(0.4+	2.0−)	2007 11 01	106	0.4+	0.8−	2007 11 08	703	0.1+	0.4+
2003 12 22	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	106	0.5+	1.4−	2007 11 08	703	0.9−	0.2−
2003 12 22	704	(0.9+	1.9−)	2007 11 02	704	0.2+	0.5+	2007 11 17	703	0.7−	0.3−
2003 12 22	704	(0.2+	2.4−)	2007 11 02	704	0.1−	0.2+	2007 11 17	703	0.2−	0.7+
2007 10 14	703	0.5+	1.0+	2007 11 02	704	0.7+	0.2+	2007 11 17	703	0.6−	0.2−
2007 10 14	703	(1.1+	3.0+)	2007 11 02	704	0.5+	0.4+	2007 11 17	703	1.0−	0.4−
2007 10 14	703	0.6+	0.6+	2007 11 02	704	0.1+	0.1+	2007 11 18	704	0.8+	0.1+
2007 10 14	703	0.1+	0.1−	2007 11 02	106	0.1+	0.4−	2007 11 18	704	0.6−	0.3−
2007 10 21	703	0.3−	0.0	2007 11 02	106	0.3−	0.5−	2007 11 18	704	0.2+	0.0
2007 10 21	703	1.2−	0.4−	2007 11 02	106	0.4+	0.5−	2007 11 18	704	0.6−	0.6+
2007 10 21	703	0.6−	0.6+	2007 11 02	106	0.4+	0.4−	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
2007 10 21	703	0.7−	0.1−	2007 11 07	704	0.4+	0.1−				

2007 TF$_{414}$ = 2000 KQ$_{83}$ = 2005 JL$_{132}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	47.23972		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18908100	ω	122.81150		+0.98781502	+0.08374045	
a	3.0063356	Ω	232.72404		−0.12014204	+0.94611304	
e	0.1023623	i	9.48907		+0.09893122	+0.31282207	
P	5.21	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2005 06 01	G96	0.4−	0.6−	2007 11 03	699	0.5+	0.6−
2000 05 28	704	0.8+	0.6+	2005 06 01	G96	0.6−	0.5−	2007 11 03	699	0.1+	0.2−
2000 05 28	704	1.1+	0.1−	2006 05 08	G96	0.6−	0.5+	2007 11 03	699	0.5−	0.0
2002 11 05	291	0.4−	0.2+	2006 05 08	G96	0.4−	0.3+	2007 11 03	699	0.7+	0.5−
2002 11 05	291	0.0	0.4+	2006 05 08	G96	0.6−	0.4+	2007 11 11	300	0.5+	0.5+
2002 11 05	291	0.1−	0.1+	2006 05 08	G96	0.3−	0.6+	2007 11 11	300	0.2−	0.2+
2002 12 12	644	0.1−	0.6−	2007 10 10	D29	0.2+	0.9+	2007 11 11	300	0.2+	0.2+
2002 12 12	644	0.2+	0.6−	2007 10 10	D29	0.4+	0.3−	2007 11 11	300	0.2+	0.4+
2002 12 12	644	0.1+	0.5−	2007 10 10	D29	0.2+	0.3−	2007 11 11	300	0.2+	0.3−
2005 05 14	291	0.1+	0.4+	2007 10 10	D29	0.6+	1.0−	2007 11 12	300	0.3+	0.2+
2005 05 14	291	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	(0.4−	1.9+)	2007 11 12	300	0.4−	0.5+
2005 05 14	291	0.2+	0.4+	2007 10 15	703	(1.0−	2.2+)	2007 11 14	704	1.1+	0.2−
2005 05 14	291	0.1+	0.5+	2007 10 15	703	(1.6+	1.5+)	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2005 05 14	291	0.1+	0.6+	2007 10 15	703	0.3+	0.8+	2007 11 14	704	0.7+	1.1+
2005 05 14	291	0.2+	0.5+	2007 10 20	703	(0.4+	1.5+)	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2005 05 16	G96	0.4−	0.0	2007 10 20	703	1.0−	0.9+	2007 11 14	704	1.1+	0.4+
2005 05 16	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	703	0.7−	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2005 05 16	G96	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.5+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2005 05 16	G96	0.7−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.6+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2005 06 01	G96	0.6−	0.4−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+				
2005 06 01	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+				

2007 TR$_{414}$ = 1995 DJ$_{10}$ = 2003 OM$_{1}$ = 2005 BM$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.22735		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28283106	ω	198.67430		+0.99066435	+0.13437733	
a	2.2985360	Ω	153.57064		−0.11758537	+0.92748884	
e	0.1776540	i	2.95611		−0.06897703	+0.34886558	
P	3.48	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	1.0−	2005 01 19	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.3−	0.1−
1995 02 25	691	0.2+	0.2−	2006 05 02	G96	0.1+	0.5+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−
1995 02 25	691	0.0	0.5−	2006 05 02	G96	0.1+	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.7+
1995 03 02	691	0.4−	0.2+	2006 05 02	G96	0.4+	0.4+	2007 11 04	704	0.6+	0.3+
1995 03 02	691	0.3−	0.2+	2006 05 02	G96	0.8−	0.9+	2007 11 04	704	0.2+	0.4+
1995 03 02	691	0.4−	0.7−	2006 05 19	703	(0.3−	1.7+)	2007 11 04	704	0.4+	0.3+
2002 03 05	691	0.3+	0.8+	2006 05 19	703	(0.0	1.8−)	2007 11 04	704	0.0	0.5+
2002 03 05	691	0.6+	1.0+	2006 05 19	703	(1.8−	0.9+)	2007 11 05	D29	0.5+	0.7−
2002 03 05	691	0.2+	0.0	2006 05 19	703	(1.7+	0.7−)	2007 11 05	D29	0.0	0.4−
2003 07 21	608	0.5+	0.2−	2007 10 15	D35	0.2−	0.3+	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−
2003 07 21	608	0.3+	0.1−	2007 10 15	D35	0.1−	0.1+	2007 11 05	D29	0.4+	0.2−
2003 07 21	608	0.5+	0.1−	2007 10 15	D35	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.3−	0.1+
2003 07 23	704	0.3+	1.3+	2007 10 20	703	0.8+	0.4−	2007 11 12	704	0.3+	0.1−
2003 07 23	704	1.2−	0.1−	2007 10 20	703	0.4−	0.8+	2007 11 12	704	0.3+	0.4+
2003 07 23	704	0.7−	0.7+	2007 10 20	703	0.0	1.0+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2003 07 23	704	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.4+	0.3+	2007 11 12	704	0.6+	0.5+
2005 01 16	691	0.1−	0.0	2007 10 31	703	1.0−	0.2−	2007 11 15	699	0.0	0.5−
2005 01 16	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	703	0.1−	0.7+	2007 11 15	699	0.1+	0.9+
2005 01 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	703	0.4−	0.3−	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 31	703	0.0	0.5−	2007 11 15	699	0.1+	0.1+
2005 01 19	691	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.4−	0.1−				

2007 UA

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.34292		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22043628	ω	296.81808		+0.98098633	−0.15372447	
a	2.7140260	Ω	72.21833		+0.19020969	+0.88278587	
e	0.2766394	i	7.14676		−0.03855002	+0.44391204	
P	4.47	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 09 27	699	0.3+	0.3−	2007 10 15	H06	0.0	0.6−	2007 10 31	703	0.4+	0.2+
1998 09 27	699	0.1−	0.5+	2007 10 15	H06	0.5−	1.0−	2007 10 31	703	0.1−	0.4−
1998 09 27	699	0.2−	0.0	2007 10 16	H06	0.5−	1.1−	2007 10 31	703	0.8−	1.1−

2003 12 28	691	0.1−	0.4+	2007 10 16	H06	0.0	0.7−	2007 10 31	703	0.3+	0.3−
2003 12 28	691	0.2+	0.5+	2007 10 16	H06	0.6+	0.4−	2007 10 31	703	0.0	0.4+
2003 12 28	691	0.0	0.4+	2007 10 17	699	0.7+	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.7+
2006 05 21	691	0.1−	0.6+	2007 10 17	699	0.2+	1.3+	2007 11 07	703	0.9−	0.9+
2006 05 21	691	0.4+	0.7+	2007 10 17	699	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2006 05 21	691	(2.3+	2.5−)	2007 10 17	699	0.5+	0.5−	2007 11 07	703	0.7−	0.6+
2006 05 25	691	0.4+	0.4+	2007 10 18	704	0.4−	0.7+	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2006 05 25	691	0.4+	0.6+	2007 10 18	704	0.7−	0.5+	2007 11 12	704	0.7+	1.1+
2006 05 25	691	0.0	0.3+	2007 10 18	704	0.6+	0.1+	2007 11 12	704	1.2+	0.3−
2007 09 18	699	0.3+	0.4−	2007 10 18	704	1.1−	0.9+	2007 11 12	704	0.5−	0.6+
2007 09 18	699	1.4−	0.8+	2007 10 18	704	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	0.2+	0.9+
2007 09 18	699	0.4−	0.5+	2007 10 19	703	0.4−	0.6−	2007 11 14	699	0.9+	0.1−
2007 09 18	699	0.7−	0.8−	2007 10 19	703	0.3−	0.1−	2007 11 14	699	1.4+	0.7+
2007 10 08	699	1.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.2+	0.4+	2007 11 14	699	0.5−	0.3+
2007 10 08	699	0.4+	0.2−	2007 10 19	703	1.4−	0.4−	2007 11 14	699	0.3+	0.4−
2007 10 08	699	0.0	0.2−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	1.1+
2007 10 10	703	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.3+	0.8+
2007 10 10	703	0.2+	0.4+	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.1+	0.9+
2007 10 10	703	0.5−	0.4+	2007 10 21	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	0.6−	0.5+
2007 10 10	703	0.6−	0.2+	2007 10 31	703	0.2+	0.3+				
2007 10 15	H06	0.6+	0.4−	2007 10 31	703	0.7−	0.3+				

2007 UB

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.93111		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18139268	ω	33.31504		+0.87241132		−0.48836739
a	3.0906954	Ω	355.76847		+0.36845830		+0.68386085
e	0.2306612	i	15.64143		+0.32114944		+0.54206239
P	5.43	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 11 06	691	0.2−	0.5+	2007 10 10	699	0.3−	1.0−	2007 10 23	012	1.0+	0.0
1996 11 06	691	0.0	0.5+	2007 10 10	699	0.1+	0.3+	2007 10 23	012	0.8−	1.3+
1996 11 06	691	0.4+	1.2−	2007 10 12	699	0.4−	0.2−	2007 10 23	012	1.1−	0.5−
2001 07 25	644	0.7+	0.1+	2007 10 12	699	1.2+	0.2+	2007 10 23	012	0.2−	0.1−
2001 07 25	644	0.1+	0.4+	2007 10 12	699	0.2−	0.8−	2007 10 30	703	0.7+	0.2+
2001 07 25	644	0.1−	0.5+	2007 10 12	699	0.8−	0.5−	2007 10 30	703	0.6+	1.1+
2001 08 09	644	0.5−	0.7+	2007 10 14	703	0.2−	0.6+	2007 10 30	703	(1.6+	1.0−)
2001 08 09	644	0.0	0.3−	2007 10 14	703	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.8+	0.9+
2001 08 09	644	0.5−	0.2−	2007 10 14	703	0.6−	0.3−	2007 11 03	704	0.2−	1.4+
2001 08 14	644	0.4−	0.9+	2007 10 14	703	0.0	0.5+	2007 11 03	704	0.8−	0.2+
2001 08 14	644	0.5−	0.1+	2007 10 15	012	0.2+	1.0−	2007 11 03	704	0.3−	1.1+
2001 08 14	644	0.2+	0.1−	2007 10 15	012	0.4+	0.5−	2007 11 03	704	0.0	0.6+
2001 08 27	644	0.5−	0.4+	2007 10 15	012	0.4−	0.4−	2007 11 07	699	0.3−	0.6−
2001 09 15	644	0.1+	0.7+	2007 10 15	012	0.7−	0.5−	2007 11 07	699	0.1+	0.5−
2004 03 18	691	0.3+	0.4+	2007 10 15	012	0.4+	0.0	2007 11 07	699	0.7−	0.5−
2004 03 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 15	012	0.4+	0.4−	2007 11 07	699	0.6−	0.1+
2004 03 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	012	0.9+	0.3−	2007 11 09	704	0.4−	0.1+
2007 09 15	699	0.8−	0.3−	2007 10 15	H06	0.1−	0.5+	2007 11 09	704	0.5−	0.6+
2007 09 15	699	0.4−	0.1−	2007 10 15	H06	0.5+	0.1+	2007 11 09	704	0.0	0.4+
2007 09 15	699	0.2+	0.1−	2007 10 15	H06	1.0+	0.3−	2007 11 09	704	0.0	0.1+
2007 09 15	699	0.3+	0.5−	2007 10 16	H06	1.3+	0.6+	2007 11 09	704	0.6−	0.4+
2007 10 08	703	0.3+	0.4+	2007 10 16	H06	1.0+	0.4+	2007 11 11	699	0.1+	0.8−
2007 10 08	703	0.3+	0.8+	2007 10 16	H06	0.3+	0.4−	2007 11 11	699	0.1−	0.2+
2007 10 08	703	0.3−	1.0+	2007 10 22	704	1.1−	0.7−	2007 11 11	699	1.2−	0.5+
2007 10 08	703	0.2−	0.4+	2007 10 22	704	0.5+	0.1+	2007 11 11	699	0.6+	0.3+
2007 10 10	699	0.3−	1.0−	2007 10 22	704	0.3+	0.1−				
2007 10 10	699	0.9−	0.1−	2007 10 22	704	0.9−	0.9−				

2007 UQ = 2004 EG$_{89}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.64107		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18191072	ω	58.55235		−0.21192202		−0.96957668
a	3.0848249	Ω	44.22562		+0.82643122		−0.24470900
e	0.1423181	i	10.11669		+0.52163253		−0.00621029
P	5.42	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 17	691	0.2+	0.3+	2007 10 14	691	0.0	0.1+	2007 10 30	703	(1.6+	0.7+)
1999 05 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 14	691	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.2+
1999 05 17	691	0.4+	1.1+	2007 10 15	703	0.9+	1.0+	2007 10 30	703	0.7+	0.9+
2004 03 14	691	0.5−	0.1+	2007 10 15	703	0.9−	0.5−	2007 10 30	703	0.0	0.9+
2004 03 14	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	703	0.8+	1.0−	2007 11 01	G96	0.0	0.7−
2004 03 14	691	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.0	0.3+	2007 11 01	G96	0.0	0.4−
2004 03 21	691	0.0	0.1−	2007 10 16	A55	0.5+	0.4+	2007 11 01	G96	0.1−	0.5−
2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	A55	0.1+	0.2−	2007 11 01	G96	0.4−	0.5−
2004 03 21	691	0.1+	0.1−	2007 10 17	A55	0.5+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.4−
2004 03 28	691	0.0	0.1−	2007 10 18	A55	0.6+	0.4+	2007 11 02	G96	0.4−	0.3−
2004 03 28	691	0.3+	0.1+	2007 10 18	A55	0.5+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2−	0.4−
2004 03 28	691	0.1−	0.3−	2007 10 18	A55	0.4+	0.1+	2007 11 02	A55	1.1+	0.1+
2004 04 15	644	0.8+	0.4+	2007 10 18	699	0.5+	0.7−	2007 11 02	A55	0.6+	0.1−
2004 04 15	644	0.2+	0.4+	2007 10 18	699	0.5−	0.6−	2007 11 02	A55	0.9+	0.3+
2004 04 15	644	0.9+	0.2+	2007 10 18	699	0.7−	0.3−	2007 11 05	704	0.4−	0.6+
2007 10 11	704	(2.6−	1.2+)	2007 10 18	699	1.3+	0.8−	2007 11 05	704	0.6−	0.1+
2007 10 11	704	(1.6−	0.5−)	2007 10 18	691	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.6−	0.8+
2007 10 11	704	(1.9−	0.0)	2007 10 18	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.6+
2007 10 14	704	0.2+	0.2+	2007 10 18	691	0.4−	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	1.1+
2007 10 14	704	0.4+	0.9+	2007 10 20	703	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	0.4+
2007 10 14	704	0.6−	0.4+	2007 10 20	703	0.3−	0.7+	2007 11 15	704	0.3−	0.5+
2007 10 14	704	0.2−	0.7+	2007 10 20	703	(1.6+	0.7−)	2007 11 15	704	1.2−	0.9+
2007 10 14	691	0.3−	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.8+	2007 11 15	704	0.6−	0.0

2007 UX = 2003 YT$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.03018		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22346987	ω	29.95147		+0.06666427		−0.98110197
a	2.6894082	Ω	56.79801		+0.86691193		−0.03317703
e	0.1794464	i	12.53787		+0.49398338		+0.19062585
P	4.41	H	16.4	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 28	704	0.2−	0.9+	2007 10 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−
2003 12 28	704	0.2+	1.0+	2007 10 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 03	G96	0.0	0.5−
2003 12 28	704	0.7−	1.1+	2007 10 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 04	704	0.1+	0.8+
2003 12 28	704	0.4+	0.4+	2007 10 13	691	0.5−	0.1+	2007 11 04	704	1.0−	1.2+
2003 12 28	704	0.3−	0.3−	2007 10 13	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	0.7+
2003 12 29	704	0.8−	0.4−	2007 10 16	H07	0.5+	0.5−	2007 11 04	704	0.9+	0.2+
2003 12 29	704	0.5+	0.7−	2007 10 16	H07	0.2+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−
2003 12 29	704	0.4−	1.2−	2007 10 16	H07	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.2+	0.5−
2003 12 29	704	0.2−	0.5−	2007 10 17	H07	0.1−	0.2+	2007 11 13	G96	0.1−	0.2−
2003 12 29	704	1.4+	0.3−	2007 10 17	H07	0.0	0.7+	2007 11 13	G96	0.1+	0.4−
2003 12 29	704	(0.7−	2.9−)	2007 10 17	H07	0.2+	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.6+
2003 12 29	704	(2.0+	2.0−)	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.9−	0.6+
2003 12 29	704	(1.5+	1.7−)	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.5+
2003 12 29	704	(1.9+	1.9−)	2007 11 02	G96	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	1.2+	0.9−
2007 10 10	G96	0.1+	0.5−	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−				
2007 10 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−				

2007 UA$_1$ = 2004 FQ$_{37}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.89000		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18091381	ω	273.12523		−0.24310050		−0.96985821
a	3.0961470	Ω	190.98736		+0.92104962		−0.22541455
e	0.1332099	i	5.01152		+0.30425276		−0.09253831
P	5.45	H	15.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1991 12 03	691	0.1−	0.1−	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 10 17	300	0.2−	0.7+
1991 12 03	691	0.2+	0.2+	2007 10 09	691	0.3−	0.2−	2007 10 17	300	0.9−	0.9+
1991 12 03	691	0.0	0.6−	2007 10 13	691	0.7+	0.1−	2007 10 20	704	0.5−	0.9+
2004 03 17	691	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.8−	0.3+	2007 10 20	704	0.9−	0.0
2004 03 17	691	0.1−	0.3+	2007 10 13	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	704	0.1+	0.4−
2004 03 17	691	0.0	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.7+	2007 10 20	704	0.1−	0.3+

2004 03 19	704	(1.6+	0.1−)	2007 10 15	703	0.2+	0.9+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−		
2004 03 19	704	(1.8+	0.4+)	2007 10 15	703	1.4+	0.2+	2007 10 21	691	0.2−	0.1+		
2004 03 19	704	1.2+	0.6+	2007 10 15	703	(1.6+	0.4+)	2007 10 21	691	0.2−	0.1+		
2004 03 19	704	1.0+	0.5+	2007 10 16	300	0.5−	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.7+		
2005 06 27	G96	0.2+	0.6+	2007 10 16	300	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	1.1+	1.3+		
2005 06 27	G96	0.3−	0.5+	2007 10 16	300	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.3+		
2005 06 27	G96	0.2+	0.5+	2007 10 16	300	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	1.8+	0.3+		
2005 06 27	G96	0.1+	0.6+	2007 10 16	300	0.3+	0.2−	2007 11 07	G96	0.5−	0.3−		
2007 09 25	G96	0.3+	0.5−	2007 10 16	300	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−		
2007 09 25	G96	0.3+	0.4−	2007 10 16	300	0.4−	0.6+	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−		
2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 10 17	300	0.4+	0.9+	2007 11 07	G96	0.1−	0.4−		
2007 09 25	G96	0.0	0.5−	2007 10 17	300	0.3+	1.1+						
2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 10 17	300	0.2−	0.7+						

2007 UC$_1$ = 2004 FF$_{104}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.91846		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18582367	ω	257.31010		+0.44977581	−0.89307231	
a	3.0413660	Ω	165.94467		+0.83617844	+0.41668368	
e	0.1859307	i	2.62340		+0.31385878	+0.16969548	
P	5.30	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 09 11	691	0.3−	0.5+	2007 10 09	691	0.3−	0.2+	2007 10 17	300	0.4+	0.5+		
1996 09 11	691	0.2−	0.7+	2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 17	300	0.0	0.1−		
1996 09 11	691	0.2−	0.5+	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 10 17	300	0.2+	0.1+		
2004 03 15	691	0.4−	0.5+	2007 10 13	691	0.5−	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.1−		
2004 03 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.2+		
2004 03 15	691	0.1+	0.2+	2007 10 13	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.0	0.0		
2004 03 23	691	0.9+	0.4+	2007 10 15	703	1.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.9+	1.2+		
2004 03 23	691	0.0	0.0	2007 10 15	703	0.7+	1.0−	2007 11 05	704	0.9+	0.1+		
2004 03 23	691	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	(1.6+	1.1−)	2007 11 05	704	1.4+	0.7+		
2004 03 27	291	0.0	0.1+	2007 10 15	703	(1.7+	0.2+)	2007 11 07	G96	0.1+	0.2−		
2004 03 27	291	0.1+	0.4+	2007 10 16	300	0.0	0.3−	2007 11 07	G96	0.6+	0.3−		
2004 03 27	291	0.2+	0.7+	2007 10 16	300	0.6−	0.7−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−		
2007 09 25	G96	0.1+	0.3−	2007 10 16	300	0.1−	0.5−	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2007 09 25	G96	0.3−	0.4−	2007 10 16	300	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.2−	1.4+		
2007 09 25	G96	0.5−	0.5−	2007 10 17	300	0.3+	0.0	2007 11 14	704	(0.5+	2.3+)		
2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 10 17	300	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	(0.9+	1.8+)		

2007 UE$_1$ = 1998 HH$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.79221		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17451043	ω	307.03174		−0.84845647	−0.51960984	
a	3.1714299	Ω	202.21150		+0.52926074	−0.83374942	
e	0.2683072	i	15.43882		−0.00216629	−0.18672844	
P	5.65	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 18	704	0.0	0.4−	2007 09 25	G96	0.3+	1.2−	2007 10 17	300	0.1−	0.3−		
1998 04 18	704	0.7−	1.0−	2007 09 25	G96	0.0	1.1−	2007 10 20	704	0.6+	0.1−		
1998 04 18	704	0.3+	0.9−	2007 10 13	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	704	0.3−	0.6−		
1998 04 18	704	(4.4−	0.5−)	2007 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 20	703	1.2+	0.0		
1998 04 19	704	0.9+	0.9+	2007 10 13	691	0.7−	0.7+	2007 10 20	704	0.7+	0.2−		
1998 04 19	704	(1.3−	2.2+)	2007 10 16	300	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.5−	0.8−		
1998 04 19	704	(2.8+	1.9−)	2007 10 16	300	0.0	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.3−		
1998 04 19	704	0.6−	0.1+	2007 10 16	300	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	1.0−	0.9+		
1998 04 19	704	0.1+	1.2+	2007 10 16	300	0.4+	0.3−	2007 11 13	G96	0.0	0.1−		
2003 02 04	644	0.1−	0.1−	2007 10 16	300	1.0+	0.8−	2007 11 13	G96	0.2+	0.4−		
2003 02 04	644	0.1+	0.3+	2007 10 17	300	0.5+	0.4−	2007 11 13	G96	0.1+	0.5−		
2003 02 04	644	0.0	0.1−	2007 10 17	300	0.5+	0.3+	2007 11 13	G96	0.1−	0.3−		
2007 09 25	G96	0.3−	0.5+	2007 10 17	300	0.2+	1.0+						
2007 09 25	G96	0.2+	0.6−	2007 10 17	300	0.3−	0.6+						

2007 UH$_1$ = 1995 SA$_{61}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.02906		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17413068	ω	342.40607		−0.31625662	−0.94827665	
a	3.1760392	Ω	126.02212		+0.87442001	−0.30260031	
e	0.1562998	i	1.94451		+0.36792853	−0.09593984	
P	5.66	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1995 09 19	691	1.1−	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 10 17	300	0.1+	0.3+		
1995 09 19	691	0.5−	0.6+	2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 10 17	300	0.7−	0.1+		
1995 09 19	691	0.4−	0.3−	2007 10 09	691	0.2−	0.0	2007 10 17	300	0.2+	0.1+		
1995 09 20	691	0.4+	0.2−	2007 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 10 17	300	0.8−	0.1+		
1995 09 20	691	0.7+	0.0	2007 10 13	691	0.3+	0.1+	2007 10 17	300	0.3+	0.4−		
1995 09 20	691	0.9+	0.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.5+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−		
2007 09 14	G96	0.0	0.5+	2007 10 13	691	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.0		
2007 09 14	G96	0.1−	0.5−	2007 10 16	300	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2−		
2007 09 14	G96	0.1−	0.3−	2007 10 16	300	0.4−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−		
2007 09 25	G96	0.1+	0.5−	2007 10 16	300	0.6+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−		
2007 09 25	G96	0.0	0.1+	2007 10 16	300	0.6+	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.2−		
2007 09 25	G96	0.1+	0.3+	2007 10 16	300	0.3+	0.2+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−		

2007 UL$_1$ = 2004 FZ$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	304.82898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17829225	ω	66.45457		−0.06536290	−0.99454558	
a	3.1264230	Ω	27.67055		+0.83977932	−0.09882257	
e	0.0769280	i	10.08046		+0.53897901	+0.03336450	
P	5.53	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.0	0.1+	2007 10 12	691	0.3−	0.1+	2007 10 17	300	0.5+	0.8+		
2004 03 17	691	0.1−	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 17	300	0.6+	0.5+		
2004 03 17	691	0.0	0.0	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 20	691	0.1+	0.1+		
2004 03 27	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.2+	1.1+	2007 10 20	691	0.1+	0.1−		
2004 03 27	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	1.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.0		
2004 03 27	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.8−		
2007 09 25	G96	0.6+	0.4−	2007 10 16	300	0.0	0.1+	2007 10 20	703	1.1−	0.6+		
2007 09 25	G96	0.6+	0.5−	2007 10 16	300	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	0.9−	1.4−		
2007 09 25	G96	0.5+	0.1−	2007 10 16	300	0.4−	0.8+	2007 11 07	G96	0.1−	0.0		
2007 09 25	G96	0.8+	0.2−	2007 10 16	300	0.3+	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0		
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	300	0.5+	0.5−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−		
2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 17	300	0.5+	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.0		
2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 17	300	0.3+	0.3−						

2007 UM$_1$ = 2000 EW$_{201}$ = 2002 RU$_{258}$ = 2005 EQ$_{188}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.98638		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21416701	ω	93.09792		+0.26285653	−0.96483011	
a	2.7667357	Ω	341.66158		+0.88132293	+0.24139035	
e	0.0548396	i	0.55555		+0.39265293	+0.10408440	
P	4.60	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 03 08	691	0.1+	0.1−	2005 03 13	691	0.3+	0.3−	2007 10 16	300	0.3+	1.1−		
2000 03 08	691	0.4−	0.0	2005 03 13	691	0.3+	0.8+	2007 10 16	300	0.7+	0.6+		
2000 03 08	691	0.1+	0.2−	2005 04 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 16	300	0.4+	0.1−		
2002 09 09	608	0.0	1.2−	2005 04 09	G96	0.6−	0.1−	2007 10 17	300	0.1+	0.2+		
2002 09 09	608	0.1−	0.5−	2005 04 09	G96	0.2+	0.4+	2007 10 17	300	0.4+	0.0		
2002 09 12	644	0.1−	0.3+	2005 04 09	G96	0.4+	0.8+	2007 10 17	300	1.0+	0.2+		
2002 09 12	644	0.1+	0.2+	2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 17	300	1.1+	0.1+		
2002 09 12	644	0.2+	0.2+	2007 10 08	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.1−		
2002 09 14	644	0.5+	0.2+	2007 10 08	691	0.3−	0.0	2007 10 20	691	0.4+	0.3+		
2002 09 14	644	0.3−	0.4+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.1+	0.1+		
2002 09 14	644	0.2−	0.1+	2007 10 12	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	G96	0.2+	0.2+		

2005 03 10	G96	0.7−	0.2−	2007 10 12	691	0.3+	0.5−	2007 11 01	G96	0.2+	0.1+
2005 03 10	G96	0.6−	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.5−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1+
2005 03 10	G96	0.7−	0.1−	2007 10 16	691	0.7−	0.3+	2007 11 01	G96	0.5+	0.1+
2005 03 10	G96	1.0−	0.0	2007 10 16	691	0.4−	0.8+				
2005 03 13	691	0.6+	0.5+	2007 10 16	300	1.2−	0.3−				

2007 UP$_1$ = 2003 SB$_{183}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.48564		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25792639	ω	357.06466		+0.94124979	−0.33634786	
a	2.4442119	Ω	22.66245		+0.31142453	+0.82976005	
e	0.1544468	i	4.51252		+0.13062773	+0.44538565	
P	3.82	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 21	691	0.1+	0.0	2007 10 04	691	(1.2−	1.8−)	2007 10 20	703	0.4+	0.3+
2003 09 21	691	0.1+	0.0	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2003 09 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.2+
2003 09 22	699	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 10 30	703	1.1+	0.3−
2003 09 22	699	0.3+	1.4−	2007 10 16	691	0.2−	0.4−	2007 10 30	703	1.0−	0.7+
2003 09 22	699	0.6+	0.5−	2007 10 16	691	0.4+	0.1+	2007 10 30	703	0.6+	0.1−
2003 09 22	699	(0.7−	1.6−)	2007 10 16	691	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.1+
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 10 16	300	0.0	0.4+	2007 11 12	703	0.2−	0.1+
2003 09 27	691	0.5−	0.0	2007 10 16	300	0.1−	0.6+	2007 11 12	703	0.2−	0.4−
2003 09 27	691	0.0	0.1+	2007 10 16	300	1.2+	0.1−	2007 11 12	703	0.8−	0.3+
2007 09 25	G96	0.6+	0.4+	2007 10 16	300	0.7−	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.2+
2007 09 25	G96	0.8+	0.3+	2007 10 16	300	0.8+	0.2+	2007 11 15	704	(1.9+	0.2−)
2007 09 25	G96	1.1+	0.1−	2007 10 17	300	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2007 09 25	G96	0.2+	0.4+	2007 10 17	300	0.0	0.7+	2007 11 15	704	0.3+	1.2−
2007 10 04	691	0.8−	0.2+	2007 10 17	300	0.2+	1.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.2+
2007 10 04	691	0.8−	0.4−	2007 10 20	703	0.1−	0.1+				

2007 UQ$_1$ = 2000 KZ$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	79.29934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17871140	ω	52.94206		+0.23861854	+0.96972220	
a	3.1215326	Ω	230.94492		−0.91087222	+0.20494327	
e	0.0360529	i	3.83679		−0.33670906	+0.13280476	
P	5.52	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 24	691	0.0	0.2−	2005 03 14	G96	0.2−	0.5+	2007 10 16	A55	0.2−	0.3−
2000 05 24	691	0.0	0.3−	2005 05 14	G96	0.1+	0.2−	2007 10 16	A55	0.1−	0.1+
2000 05 24	691	0.1+	0.1−	2005 05 14	G96	0.2+	0.1−	2007 10 16	A55	0.2+	0.3+
2000 05 31	691	0.1−	0.0	2005 05 14	G96	0.4+	0.0	2007 10 16	A55	0.4−	0.2−
2000 05 31	691	0.0	0.0	2005 05 14	G96	0.4−	0.1−	2007 10 16	A55	0.6−	0.4+
2000 05 31	691	0.2−	0.1−	2007 09 13	699	(3.4−	0.4+)	2007 10 17	A55	0.7+	0.1−
2002 10 31	291	0.6−	0.0	2007 09 13	699	0.5−	0.2+	2007 10 17	A55	0.2+	0.6+
2002 10 31	291	0.3+	0.5−	2007 09 13	699	0.0	0.1−	2007 10 17	A55	0.2−	0.3+
2002 10 31	291	0.5+	0.4−	2007 09 13	699	0.0	0.1+	2007 10 19	A55	0.4−	0.5−
2005 03 14	G96	0.2−	0.1+	2007 09 19	683	1.5+	1.7+	2007 10 19	A55	0.7−	0.2+
2005 03 14	G96	0.4+	0.2+	2007 09 19	683	0.2+	1.4−	2007 10 19	A55	0.1−	0.1+
2005 03 14	G96	0.2+	0.5+	2007 09 19	683	(2.1+	4.4−)				

2007 UT$_1$ = 2001 DW$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	194.48551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25996803	ω	171.47797		−0.80560209	+0.58639679	
a	2.4313982	Ω	44.78059		−0.55039696	−0.68796031	
e	0.0785722	i	6.89173		−0.21924520	−0.42760894	
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 21	645	0.1−	0.0	2005 03 09	703	0.1+	0.5+	2007 10 18	701	0.7+	0.2+
2001 02 21	645	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.5−	2007 10 18	701	0.7−	0.4−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 10 18	701	0.4+	0.1−
2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 10 18	701	0.0	0.0
2003 09 28	691	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.8+	0.3−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−
2003 09 28	691	0.2−	0.1+	2007 10 11	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 11	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
2003 10 19	691	0.2−	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2003 10 19	691	0.0	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.3+
2003 10 25	691	0.2−	0.2+	2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.2+	0.0
2003 10 25	691	0.0	0.0	2007 10 17	701	(1.4+	1.5−)	2007 11 15	704	0.9+	0.5+
2003 10 25	691	0.0	0.0	2007 10 17	701	0.8+	0.4−	2007 11 15	704	0.6−	0.1+
2003 11 28	691	0.2+	0.3+	2007 10 17	701	(1.7+	0.3−)	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2003 11 28	691	0.2+	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	1.0+
2003 11 28	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	701	0.9+	1.1−	2007 11 15	704	0.3+	1.1+
2005 03 09	703	0.3−	0.2+	2007 10 17	G96	0.5+	0.3−	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2005 03 09	703	1.2+	0.4+	2007 10 17	G96	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.6−	0.4−
2005 03 09	703	0.8−	0.7−	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 19	691	0.5−	0.1+

2007 UU$_1$ = 2003 WE$_{63}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.27827		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24394850	ω	27.51863		+0.41672887	−0.90890229	
a	2.5367088	Ω	37.85867		+0.82937489	+0.37327443	
e	0.1821761	i	1.42726		+0.37212141	+0.18591078	
P	4.04	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 19	691	0.3+	0.1−	2007 10 15	691	0.3−	0.3−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−
2003 11 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	691	1.0−	0.6+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2003 11 19	691	0.2+	0.0	2007 10 15	691	0.9+	1.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.5−
2003 11 21	704	(1.7−	0.6−)	2007 10 17	701	0.0	0.7−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 11 21	704	0.6−	1.5−	2007 10 17	701	0.2+	0.2+	2007 11 05	A77	0.2+	0.6+
2003 11 21	704	0.3−	0.2−	2007 10 17	701	1.0−	0.4+	2007 11 05	A77	0.4+	0.5−
2003 11 21	704	0.2−	1.1−	2007 10 17	G96	0.0	0.5−	2007 11 05	A77	0.6+	0.1+
2003 11 21	704	0.2+	0.2−	2007 10 17	701	0.3−	0.8+	2007 11 08	691	0.5−	0.2−
2003 12 19	691	0.2−	0.1+	2007 10 17	G96	0.1+	0.4−	2007 11 08	691	0.4−	0.1−
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2007 10 17	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2003 12 19	691	0.1−	0.0	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	1.3+
2007 09 10	G96	0.1−	0.6−	2007 10 18	701	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.9+	0.7+
2007 09 10	G96	0.4−	0.1−	2007 10 18	701	0.6+	0.1−	2007 11 15	704	(1.6+	0.0)
2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 10 18	701	0.3+	0.0	2007 11 15	704	1.1+	0.3+
2007 09 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	701	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.8+
2007 09 10	G96	0.5+	0.3+	2007 10 19	701	0.2+	0.2−	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2007 09 10	G96	0.1+	0.7−	2007 10 19	701	0.4−	0.2+	2007 11 19	691	0.3−	0.1−
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 19	701	0.2−	0.4−	2007 11 19	691	0.1−	0.2+
2007 09 10	G96	0.1−	0.7−	2007 10 19	701	0.1+	0.1+				

2007 UE$_2$ = 2004 XZ$_{152}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.16525		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29733029	ω	281.78425		+0.98734999	+0.12652293	
a	2.2231902	Ω	71.00414		−0.07432446	+0.90170165	
e	0.2006488	i	5.80050		−0.14005668	+0.41343208	
P	3.31	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 06 04	691	0.5+	0.5+	2007 10 13	704	0.8−	0.6+	2007 10 24	G96	0.0	0.1+
2003 06 04	691	0.0	0.7+	2007 10 17	699	0.3+	0.1+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−
2003 06 04	691	0.2+	0.6+	2007 10 17	699	0.1−	0.0	2007 10 24	G96	0.4+	0.0
2004 12 15	691	0.0	0.1−	2007 10 17	699	(1.6+	0.9+)	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+
2004 12 15	691	0.3−	0.1+	2007 10 17	699	0.2−	0.7+	2007 10 24	G96	0.1+	0.5−
2004 12 15	691	0.1−	0.0	2007 10 18	H06	0.4+	0.1−	2007 10 24	G96	0.6−	0.1+
2004 12 20	691	0.3−	0.1+	2007 10 18	H06	0.0	0.0	2007 10 24	G96	0.2−	0.3+
2004 12 20	691	0.9+	0.8+	2007 10 18	H06	0.3−	0.0	2007 10 24	G96	0.0	0.1−
2004 12 20	691	0.2−	0.3−	2007 10 18	704	(0.4+	2.2+)	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−
2007 09 17	D29	0.1+	0.1+	2007 10 18	704	(0.5−	3.5+)	2007 10 24	G96	0.2−	0.2−

2007 09 17	D29	0.0	0.1−	2007 10 18	704	0.8+	0.8+	2007 10 31	703	0.4−	0.4−
2007 09 17	D29	0.1−	0.1+	2007 10 18	704	(1.1+	2.2+)	2007 10 31	703	0.3−	0.0
2007 09 17	D29	0.1+	0.7−	2007 10 18	704	0.1−	0.9+	2007 10 31	703	0.7+	0.4+
2007 10 08	699	0.9−	0.1+	2007 10 19	703	0.1+	0.9+	2007 10 31	703	0.1+	0.3−
2007 10 08	699	0.1−	0.2+	2007 10 19	703	0.7+	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.0
2007 10 08	699	0.1+	0.4+	2007 10 19	703	0.9−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	1.1+
2007 10 08	699	0.7+	0.3−	2007 10 19	703	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.9−	0.2+
2007 10 11	703	0.9−	0.0	2007 10 19	H06	1.1+	0.4−	2007 11 07	703	0.5−	1.0+
2007 10 11	703	0.5+	0.1+	2007 10 19	H06	0.2+	0.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.6+
2007 10 11	703	0.2−	0.0	2007 10 20	H06	0.1−	0.3+	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2007 10 11	703	0.1−	0.6−	2007 10 20	H06	0.1−	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2007 10 13	704	0.7−	1.4−	2007 10 20	H06	0.5−	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.4+
2007 10 13	704	0.9−	0.8−	2007 10 24	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2007 10 13	704	1.1+	1.1−	2007 10 24	G96	0.5+	0.2−				

2007 UF_2 = 2003 JB_9

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.08300		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27916220	ω	259.80953		+0.82669873	+0.52616688	
a	2.3186310	Ω	68.18529		−0.39439726	+0.79453821	
e	0.3132736	i	12.39587		−0.40127299	+0.30307995	
P	3.53	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 05 02	691	0.1+	0.2−	2007 09 14	703	0.2+	0.5+	2007 10 19	H06	0.8+	0.4−
2003 05 02	691	0.1+	0.0	2007 09 14	703	0.4+	0.3+	2007 10 19	703	0.7+	0.1+
2003 05 02	691	0.3+	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.5−	2007 10 19	H06	0.6+	0.8−
2003 05 05	704	0.6+	0.4−	2007 10 11	703	0.4+	0.3−	2007 10 20	H06	0.4−	0.7−
2003 05 05	704	0.5−	0.3−	2007 10 11	703	0.2−	0.5−	2007 10 20	H06	0.0	0.6−
2003 05 05	704	0.2+	0.4+	2007 10 11	703	0.1+	0.2+	2007 10 20	H06	0.5+	0.2−
2003 06 01	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	699	0.4−	0.3+	2007 11 02	703	0.2+	1.0+
2003 06 01	691	0.1−	0.0	2007 10 15	699	(1.7−	0.3−)	2007 11 02	703	0.2+	0.1−
2003 06 01	691	0.4−	0.0	2007 10 15	699	1.2−	0.3−	2007 11 02	703	0.7+	0.2−
2007 08 23	E12	0.4−	0.3+	2007 10 15	699	0.6+	0.6+	2007 11 02	703	0.5−	0.1+
2007 08 23	E12	0.4−	0.2−	2007 10 18	H06	0.0	0.1−	2007 11 11	703	0.5−	0.9+
2007 08 23	E12	0.5−	0.4−	2007 10 18	H06	0.2−	0.3+	2007 11 11	703	0.6−	0.0
2007 08 23	E12	0.5+	0.3−	2007 10 18	H06	0.4−	0.2+	2007 11 11	703	0.5−	0.8−
2007 08 23	E12	0.1−	0.3−	2007 10 19	703	0.4+	0.1−	2007 11 11	703	0.6−	0.4+
2007 09 14	703	0.2−	0.7+	2007 10 19	703	0.4+	0.1+				
2007 09 14	703	0.6−	0.7+	2007 10 19	703	0.1+	0.0				

2007 UG_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.43064		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24412324	ω	256.64953		+0.80614406	+0.53097625	
a	2.5354982	Ω	70.70192		−0.37636286	+0.80066304	
e	0.3017024	i	16.06277		−0.45659910	+0.27749401	
P	4.04	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 04 11	644	0.1−	0.2+	2007 07 21	E12	0.1−	0.2+	2007 10 15	699	0.2−	0.3−
2002 04 11	644	0.2+	0.2+	2007 07 21	E12	1.1−	0.1−	2007 10 15	699	0.0	0.3−
2002 04 11	644	0.2+	0.4+	2007 08 23	E12	0.2−	0.0	2007 10 18	H06	0.1−	0.2−
2002 04 22	644	0.2−	0.6+	2007 08 23	E12	0.1−	0.3−	2007 10 18	H06	0.5−	0.8−
2002 04 22	644	0.0	0.4+	2007 08 23	E12	0.2+	0.4−	2007 10 18	H06	0.6+	0.5−
2002 04 22	644	0.5+	0.4+	2007 08 23	E12	0.3−	0.1−	2007 10 19	H06	0.1−	0.8−
2002 05 05	644	0.7+	0.2+	2007 08 23	E12	0.2+	0.1+	2007 10 19	H06	0.2+	0.4−
2002 05 05	644	0.3+	0.1−	2007 10 12	703	0.7+	0.7+	2007 10 20	H06	0.4+	1.1−
2002 05 05	644	0.1−	0.2−	2007 10 12	703	0.5+	0.4+	2007 10 20	H06	0.3+	0.2−
2002 05 13	644	0.4−	0.5−	2007 10 12	703	0.7+	0.9+	2007 10 22	E12	0.3−	0.3−
2002 05 13	644	0.5+	0.2+	2007 10 12	703	0.3+	0.8+	2007 10 22	E12	0.1−	0.4+
2002 05 13	644	0.0	0.8+	2007 10 13	703	0.2−	0.5+	2007 10 22	E12	0.2−	0.2+
2003 12 10	644	0.2−	0.2+	2007 10 13	703	0.4+	0.2+	2007 10 22	E12	0.7−	0.2+
2003 12 10	644	0.1−	0.3+	2007 10 13	703	0.6−	0.4+	2007 11 15	703	1.2−	0.1−
2003 12 10	644	0.2−	0.4+	2007 10 13	703	0.4+	1.0+	2007 11 15	703	0.5+	0.3+
2007 07 21	E12	0.7−	0.4+	2007 10 15	699	0.2−	0.2−	2007 11 15	703	0.0	0.2+
2007 07 21	E12	0.0	0.4+	2007 10 15	699	0.0	0.2−	2007 11 15	703	0.3−	0.6+

2007 UJ_2

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.48694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27367590	ω	249.87381		+0.73326723	−0.67612076	
a	2.3495156	Ω	152.51652		+0.66744187	+0.69554255	
e	0.2005900	i	8.97210		+0.12977102	+0.24306641	
P	3.60	H	16.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 15	566	0.1+	0.3+	2006 05 23	691	0.1+	0.4+	2007 10 17	699	0.1−	0.2+
1996 09 15	566	0.0	0.0	2006 05 23	691	0.2+	0.3+	2007 10 18	H06	0.1−	0.2−
1996 09 15	566	0.1+	0.2+	2007 09 18	699	1.3+	0.4−	2007 10 18	H06	0.3−	0.4−
2000 12 17	699	0.4−	0.4+	2007 09 18	699	0.2+	0.2+	2007 10 18	H06	0.0	0.1−
2000 12 17	699	0.3−	0.3+	2007 09 18	699	1.0+	0.8+	2007 10 19	H06	0.0	0.3−
2000 12 17	699	0.7−	0.5−	2007 09 18	699	0.9+	0.5−	2007 10 19	H06	0.3+	0.4+
2000 12 17	699	0.4−	1.5+	2007 09 21	D29	0.2+	0.1+	2007 10 19	703	0.5−	0.2−
2000 12 22	608	0.3+	0.1−	2007 09 21	D29	0.0	0.4+	2007 10 19	703	0.2−	0.3−
2000 12 22	608	0.9+	0.4+	2007 09 21	D29	0.5+	0.1+	2007 10 19	703	0.4+	0.3−
2003 07 26	608	0.3−	0.3−	2007 09 21	D29	0.7+	0.2−	2007 10 19	703	0.6+	0.4−
2003 07 26	608	0.1+	0.1−	2007 10 10	703	0.2+	0.7+	2007 10 21	H06	0.1+	0.2−
2003 07 26	608	0.4−	0.0	2007 10 10	703	0.8−	0.5+	2007 10 21	H06	0.0	0.2−
2005 03 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 10	703	0.0	0.3+	2007 10 21	H06	0.6−	0.1+
2005 03 08	G96	0.2+	0.5−	2007 10 10	703	0.1+	1.0+	2007 11 02	703	0.3−	0.7+
2005 03 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	703	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.4+	0.0
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 10 15	703	1.2−	0.8−	2007 11 02	703	0.2−	0.2+
2006 05 02	G96	0.1+	0.1+	2007 10 15	703	0.2+	0.6−	2007 11 02	703	0.7−	0.2−
2006 05 02	G96	0.4+	0.2+	2007 10 15	703	0.6+	0.4+	2007 11 11	703	0.2−	0.6+
2006 05 02	G96	0.2+	0.1−	2007 10 17	699	0.6+	0.3−	2007 11 11	703	0.7−	0.4−
2006 05 02	G96	0.3−	0.2+	2007 10 17	699	0.1+	0.0	2007 11 11	703	0.7−	0.2−
2006 05 23	691	0.3−	0.1−	2007 10 17	699	0.1+	0.0	2007 11 11	703	1.3−	0.6−

2007 UP_2 = 2005 GZ_{131}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.32518		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17934058	ω	264.42505		+0.96313582	+0.26395622	
a	3.1142275	Ω	80.26211		−0.22122405	+0.88696678	
e	0.1100857	i	3.02014		−0.15306636	+0.37896839	
P	5.50	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 07	703	0.7−	0.3−	2007 11 01	H07	0.6−	1.2+
2005 04 10	691	0.0	0.2+	2007 10 07	703	1.1+	1.3+	2007 11 02	H07	0.3+	1.3−
2005 04 10	691	0.1+	0.0	2007 10 18	H07	(0.6+	1.5+)	2007 11 02	H07	(1.1+	2.5−)
2005 04 11	691	0.2+	0.0	2007 10 18	H07	0.6+	0.9+	2007 11 02	H07	0.9−	0.7−
2005 04 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	H07	0.2+	0.6+	2007 11 03	H07	0.3+	0.3−
2005 04 11	691	0.3−	0.4−	2007 10 19	H07	0.9+	0.5+	2007 11 03	H07	0.3+	0.0
2005 04 14	691	0.0	0.3+	2007 10 19	H07	0.6+	0.1+	2007 11 03	H07	0.3−	0.3−
2005 04 14	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	H07	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2005 04 14	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.4+	1.0−	2007 11 14	704	1.1+	0.4+
2007 09 14	G96	0.5−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2−	0.9−	2007 11 14	704	0.3−	0.5−
2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	1.0−	2007 11 14	704	0.4−	0.8+
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	G96	0.2+	0.8−	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2007 10 07	703	1.1−	1.2+	2007 11 01	H07	0.6−	0.1+				
2007 10 07	703	0.9−	0.3−	2007 11 01	H07	0.3−	0.3+				

2007 UW_2 = 2004 XB_{118}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	272.01873		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28580844	ω	59.13522		−0.62949353	−0.77516278	
a	2.2825450	Ω	69.97404		+0.69204062	−0.59062691	
e	0.1105060	i	3.26339		+0.35329545	−0.22423763	
P	3.45	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 02 03	691	0.1+	0.2+	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	H07	0.3+	0.2−
1995 02 03	691	0.3−	0.1−	2007 10 11	G96	0.0	0.0	2007 10 19	H07	0.4+	0.2−
1995 02 03	691	0.0	0.5−	2007 10 11	G96	0.2+	0.4−	2007 10 19	G96	0.4+	0.5−
2002 04 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 11	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2002 04 12	644	0.3+	0.6+	2007 10 11	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	G96	0.3−	0.6−
2002 04 12	644	0.4+	0.9+	2007 10 16	H07	0.6+	0.1+	2007 10 19	G96	0.2+	0.5−
2004 12 12	691	0.3−	0.2+	2007 10 16	H07	0.3−	0.3+	2007 10 20	703	1.1−	0.2−
2004 12 12	691	0.2+	0.2−	2007 10 16	H07	0.4−	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.7−
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2007 10 17	H07	0.3+	0.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.3+
2004 12 16	691	0.0	0.1+	2007 10 17	H07	0.2−	0.9+	2007 10 20	703	0.3−	0.4+
2004 12 16	691	0.1−	0.0	2007 10 17	H07	0.5−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.4+
2004 12 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	H07	0.4+	0.9+	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−
2007 09 14	G96	0.1−	0.1−	2007 10 17	H07	(0.4−	1.8+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+
2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 10 17	H07	0.1−	0.9+	2007 11 07	G96	0.4+	0.3+
2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 19	H07	0.3−	0.8+				

2007 UB_3 = 2006 HZ_{88}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.99477		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28317958	ω	203.21797		+0.23195861		+0.96653981
a	2.2966497	Ω	80.33620		−0.87413045		+0.25651667
e	0.1673337	i	6.37889		−0.42672140		−0.00007451
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	H07	0.5+	0.4+	2007 11 01	H07	1.3+	1.0+
2004 12 11	691	0.1+	0.0	2007 10 17	H07	0.3+	0.2+	2007 11 02	H07	(1.6−	0.7+)
2004 12 11	691	0.3−	0.1+	2007 10 17	H07	0.3−	0.5+	2007 11 02	H07	(1.4−	2.5+)
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2007 10 17	H07	0.8−	0.4+	2007 11 02	H07	(1.8−	0.7+)
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2007 10 18	H07	0.9−	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.5−
2006 03 25	691	0.1+	0.0	2007 10 18	H07	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.1+	0.6−
2006 04 19	699	1.0+	0.6−	2007 10 18	H07	0.5−	0.8−	2007 11 03	G96	0.2−	0.5−
2006 04 19	699	0.9+	0.8−	2007 10 18	H07	0.5−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.6−
2006 04 19	699	0.1−	0.1−	2007 10 18	H07	0.4+	0.8−	2007 11 12	704	1.1+	1.2+
2006 04 19	699	0.5+	0.0	2007 10 18	H07	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.7−	0.9+
2006 05 01	703	0.4−	0.2+	2007 10 30	703	(1.9+	0.8−)	2007 11 12	704	0.1+	1.1+
2006 05 01	703	0.4−	0.4+	2007 10 30	703	1.0+	1.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.3−
2006 05 01	703	1.1−	0.5+	2007 10 30	703	(0.5−	1.6−)	2007 11 13	G96	0.2−	1.0−
2006 05 01	703	1.2−	0.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.5−	2007 11 13	G96	0.3−	0.9−
2007 10 16	H07	0.3−	0.4+	2007 11 01	H07	(0.2−	2.9+)	2007 11 13	G96	0.2−	0.9−
2007 10 16	H07	1.2+	0.4+	2007 11 01	H07	1.1−	1.4+	2007 11 13	G96	0.1−	1.0−

2007 UJ_3 = 2006 KR_{85}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.91278		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23216027	ω	298.22996		+0.10803614		+0.98804903
a	2.6218678	Ω	337.16541		−0.78360676		+0.01657784
e	0.2182146	i	16.45749		−0.61179133		+0.15324587
P	4.25	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	E12	0.9+	0.6+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 10 19	701	0.2+	0.0
2006 05 20	E12	0.2+	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.5−	2007 10 19	701	0.2−	0.0
2006 05 20	E12	0.6+	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.4−	2007 10 19	701	0.0	0.1−
2006 05 20	E12	0.6−	0.3+	2007 10 17	G96	0.2−	0.1−	2007 10 19	701	0.2−	0.3−
2006 05 26	E12	0.1+	0.3−	2007 10 17	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	701	0.4+	0.2−
2006 05 26	E12	1.1−	0.8−	2007 10 17	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	701	0.4+	0.2+
2006 05 26	E12	0.1−	0.1+	2007 10 17	G96	0.4+	0.3−	2007 10 20	701	0.0	0.2−
2007 09 13	703	0.2+	0.2−	2007 10 17	G96	0.0	0.4−	2007 11 03	703	0.9−	1.2+
2007 09 13	703	1.6+	1.0+	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	703	1.5−	0.7+
2007 09 13	703	0.8−	0.5+	2007 10 17	G96	0.1−	0.3−	2007 11 03	703	0.3−	0.5−
2007 09 13	703	1.3−	0.4+	2007 10 18	701	0.2−	0.1−	2007 11 03	703	0.1−	1.0+
2007 10 17	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	701	1.0+	0.6+				
2007 10 17	G96	0.5+	0.4−	2007 10 18	701	0.3+	0.2−				

2007 UN_3 = 2004 FV_{160}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.24017		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18666579	ω	91.08937		+0.45485561		−0.88701197
a	3.0322120	Ω	331.42647		+0.73664982		+0.42489077
e	0.1198359	i	9.56488		+0.50045321		+0.18076947
P	5.28	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 15	608	0.1+	1.0−	2007 10 08	703	0.0	0.2+	2007 10 21	703	0.2+	0.2+
2001 08 15	608	0.7+	0.1+	2007 10 08	703	0.5+	0.2+	2007 10 21	703	0.2+	0.2+
2001 08 15	608	0.0	0.7−	2007 10 12	699	0.2+	1.4−	2007 10 23	704	1.0−	1.5+
2001 08 27	691	0.4−	0.5+	2007 10 12	699	1.1+	0.7−	2007 10 23	704	0.2+	1.2+
2001 08 27	691	0.7−	0.8+	2007 10 12	699	1.0+	0.7−	2007 10 23	704	0.8−	0.1+
2001 08 27	691	0.2−	1.0+	2007 10 12	699	0.3−	0.4−	2007 11 03	704	1.1−	0.3+
2003 11 20	691	0.4−	0.5+	2007 10 14	703	(1.9+	0.8+)	2007 11 03	704	1.5−	0.2+
2003 11 20	691	0.0	0.2+	2007 10 14	703	1.1+	0.2−	2007 11 03	704	1.2−	0.0
2003 11 20	691	0.5+	0.1−	2007 10 14	703	1.3+	0.6+	2007 11 03	704	1.1−	1.1+
2004 02 17	291	0.2−	0.2+	2007 10 14	703	1.0+	0.9+	2007 11 03	704	2.1−	1.0−
2004 02 17	291	0.0	0.4+	2007 10 16	A50	0.5+	0.6+	2007 11 09	704	0.2−	0.3−
2004 02 17	291	0.2+	0.2+	2007 10 16	A50	0.4−	0.5+	2007 11 09	704	0.3−	0.2−
2004 03 18	704	0.6+	0.3+	2007 10 16	A50	0.0	0.1+	2007 11 09	704	0.4+	0.1−
2004 03 18	704	(0.8+	1.8+)	2007 10 17	A50	1.1+	0.7+	2007 11 09	704	0.2+	0.1−
2004 03 18	704	0.6+	0.7+	2007 10 17	A50	0.9+	0.3−	2007 11 09	704	1.1+	0.9+
2004 03 29	691	0.3+	0.2+	2007 10 17	A50	0.2+	0.5−	2007 11 09	703	1.4−	0.6−
2004 03 29	691	0.4+	0.2+	2007 10 17	A50	0.3+	0.5−	2007 11 09	703	0.7−	0.7−
2004 03 29	691	0.4+	0.3+	2007 10 17	A50	0.3+	0.1−	2007 11 09	703	0.0	1.0−
2007 10 08	703	0.3+	0.1+	2007 10 21	703	1.1−	0.9+	2007 11 09	703	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	0.4−	0.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.8+				

2007 UY_3 = 1997 HZ_6

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	213.20326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23415611	ω	336.86669		−0.99830417		−0.00300153
a	2.6069481	Ω	203.18871		+0.01855474		−0.96298886
e	0.0365226	i	8.49033		−0.05517706		−0.26952447
P	4.21	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 09 27	691	0.5−	0.4+	2005 04 04	703	2.2−	1.3−	2007 10 17	300	0.7+	0.1−
1994 09 27	691	0.3+	0.1+	2005 04 04	703	1.7−	0.6−	2007 10 17	300	0.9+	0.4+
1997 04 30	704	0.5+	1.6+	2005 04 04	703	0.4+	0.2−	2007 10 19	300	1.2−	0.1−
1997 04 30	704	0.6+	0.7+	2005 04 04	703	0.3−	0.9−	2007 10 19	300	0.1+	0.0
1997 04 30	704	0.1−	0.2−	2007 09 25	G96	0.7+	0.6+	2007 10 19	300	0.1−	0.6−
1997 04 30	704	1.1+	1.0+	2007 09 25	G96	0.9+	0.1+	2007 10 19	300	0.1−	0.6−
1997 05 01	704	1.0−	1.1+	2007 09 25	G96	0.6+	0.2+	2007 10 19	300	0.3+	0.1−
1997 05 01	704	0.3+	1.0−	2007 09 25	G96	0.4+	0.4+	2007 10 19	300	0.7−	0.5−
1997 05 01	704	0.3−	0.5+	2007 10 09	691	0.1+	0.3+	2007 10 20	703	0.9+	0.1−
1997 05 01	704	0.2−	0.4−	2007 10 09	691	0.2−	0.2−	2007 10 20	703	0.9−	1.1+
2005 03 05	097	0.8+	1.3−	2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.6+	0.1+
2005 03 05	097	0.4+	1.2−	2007 10 13	691	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.9+
2005 03 05	097	(5.2+	6.9+)	2007 10 13	691	0.2−	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.3+
2005 03 17	703	0.3−	1.6+	2007 10 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−
2005 03 17	703	0.4+	0.1−	2007 10 17	300	0.1−	0.8−	2007 10 21	691	0.1−	0.3+
2005 03 17	703	2.0−	0.8−	2007 10 17	300	0.2+	0.6−				
2005 03 17	703	0.7−	0.2−	2007 10 17	300	1.1+	0.5−				

2007 UB_4 = 2004 XF_{161}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.13563		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28582464	ω	288.93151		+0.99064121		+0.07955811
a	2.2824588	Ω	66.63071		−0.02301054		+0.89827436
e	0.1679466	i	6.93935		−0.13453812		+0.43217320
P	3.45	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 21	645	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.9−	0.2−	2007 10 31	703	0.4+	0.1+
1999 03 21	645	0.1+	0.3+	2007 10 17	699	0.4−	0.0	2007 10 31	703	0.4−	0.2+
2000 10 02	699	0.8−	1.4+	2007 10 17	699	0.5+	0.2−	2007 10 31	703	0.1+	0.4−
2000 10 02	699	1.2+	0.4+	2007 10 18	704	0.7−	0.7+	2007 10 31	703	1.2−	0.8+
2000 10 02	699	0.8−	0.4+	2007 10 18	704	0.5−	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2000 10 02	699	0.9−	0.8+	2007 10 18	704	0.8−	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.4+
2004 12 14	691	0.1−	0.2+	2007 10 18	704	1.0−	0.1+	2007 11 07	703	1.2+	0.3+
2004 12 14	691	0.3+	0.1−	2007 10 18	704	0.1+	0.9−	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2004 12 14	691	0.1−	0.0	2007 10 19	704	0.8−	0.5+	2007 11 07	703	1.2+	0.6+
2004 12 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 19	704	0.0	0.5+	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2004 12 19	691	0.1+	0.2−	2007 10 19	704	0.1−	0.5+	2007 11 07	703	0.5+	0.2−
2004 12 19	691	0.2−	0.0	2007 10 19	704	0.4+	0.1+	2007 11 07	703	1.1+	0.1−
2007 10 10	703	1.2+	0.1−	2007 10 19	704	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.5−	0.0
2007 10 10	703	0.1+	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	0.1+	2007 11 17	703	0.7−	1.7+
2007 10 10	703	0.7+	0.4+	2007 10 19	703	0.1+	0.4+	2007 11 17	703	0.9−	0.8+
2007 10 10	703	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	0.0	0.9−	2007 11 17	703	1.3−	0.3+
2007 10 17	699	0.2−	0.3−	2007 10 19	703	0.1−	0.6−				

2007 UE$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.26966		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18007212	ω	245.01247		+0.27445517	−0.96110047	
a	3.1057874	Ω	189.22126		+0.93719118	+0.27456423	
e	0.1011625	i	11.14977		+0.21528366	+0.03000609	
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 04 17	691	0.3−	0.0	2007 10 19	704	0.2−	0.4+	2007 11 04	704	0.8−	1.2−
2004 04 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 19	704	0.9+	0.8+	2007 11 04	704	0.4−	0.3+
2004 04 17	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	683	0.2+	0.4−
2004 04 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	704	(1.6−	1.1−)	2007 11 05	683	0.3−	0.7−
2004 04 24	691	0.2+	0.2−	2007 10 20	704	0.0	0.3−	2007 11 05	683	1.0−	0.3−
2004 04 24	691	0.1−	0.2−	2007 10 20	704	0.1+	0.0	2007 11 15	704	1.3+	0.3+
2007 10 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	704	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	1.0−
2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.3−	0.6−	2007 11 15	704	0.8+	0.4+
2007 10 10	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	(1.3+	1.8+)	2007 11 15	704	1.1−	0.9−
2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	(0.8+	1.6+)	2007 11 18	703	0.8+	0.5+
2007 10 18	704	0.4−	0.2−	2007 10 30	703	0.3+	1.0+	2007 11 18	703	0.2+	1.2+
2007 10 18	704	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	0.4+	0.8+	2007 11 18	703	0.4−	0.3−
2007 10 18	704	0.5+	1.4−	2007 11 04	704	0.2−	0.7+	2007 11 18	703	0.1+	0.1+
2007 10 19	704	0.5+	1.3+	2007 11 04	704	0.3−	0.4+				
2007 10 19	704	0.5−	0.1−	2007 11 04	704	0.6−	0.5−				

2007 UG$_4$ = 2006 KN$_{75}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.59778		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27118694	ω	159.09668		+0.98707611	−0.01987469	
a	2.3638697	Ω	203.79152		+0.01453806	+0.99929363	
e	0.1989894	i	23.21466		+0.15959133	+0.03189428	
P	3.63	H	17.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 24	691	0.0	0.4−	2007 09 15	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.4−	0.3−
2006 05 24	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.1−	0.1−
2006 05 24	691	0.2+	0.3−	2007 10 12	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	704	0.6+	0.8+
2006 05 26	691	0.5−	0.2+	2007 10 12	G96	0.4+	0.4−	2007 10 20	G96	0.3+	0.6−
2006 05 26	691	0.5+	0.2+	2007 10 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.1−	0.3−
2006 05 26	691	0.5−	0.2+	2007 10 18	704	0.1+	0.3−	2007 10 20	704	0.0	0.0
2007 09 15	G96	0.3−	0.2+	2007 10 18	704	0.7−	0.1+	2007 10 20	G96	0.3−	0.3−
2007 09 15	G96	0.0	0.1+	2007 10 18	704	0.3−	1.2+	2007 10 31	703	(2.2+	0.6+)
2007 09 15	G96	0.2−	0.1+	2007 10 18	704	0.1+	0.2−	2007 10 31	703	0.5+	0.7+
2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	704	0.9+	0.1−	2007 10 31	703	(2.0+	0.5+)
2007 09 15	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	704	0.6−	0.6−	2007 10 31	703	(0.2+	2.0+)
2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.6−	0.3+				
2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 10 19	704	0.1−	0.4+				

2007 UJ$_4$ = 1998 XE$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.62713		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21662776	ω	260.01800		−0.66867188	−0.73541365	
a	2.7457436	Ω	232.52795		+0.72483325	−0.61177905	
e	0.1025289	i	7.94850		+0.16581520	−0.29136431	
P	4.55	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 19	691	0.0	0.1−	2005 04 14	703	0.2+	0.9+	2007 10 16	300	0.3+	0.3−
1998 11 19	691	0.0	0.3+	2005 04 14	703	1.4−	0.4−	2007 10 16	300	0.4+	0.3−
1998 11 19	691	0.2−	0.1+	2005 04 14	703	(0.1−	2.2−)	2007 10 16	300	0.1−	0.4+
1998 12 11	691	0.6−	0.0	2005 04 14	703	0.8−	0.9−	2007 10 16	300	1.0−	0.7+
1998 12 11	691	0.6−	0.5−	2005 05 01	644	0.3+	0.0	2007 10 19	300	0.1+	0.4−
1998 12 11	691	0.4−	0.3−	2005 05 01	644	0.6+	0.2+	2007 10 19	300	1.3+	0.1−
1998 12 14	691	0.9+	0.2−	2005 05 01	644	0.4+	0.2+	2007 10 19	300	1.6+	0.7+
1998 12 14	691	0.3+	0.3−	2007 10 12	699	1.5+	0.6+	2007 10 19	300	0.4+	1.0+
1998 12 14	691	0.5+	0.2−	2007 10 12	699	0.3+	0.6+	2007 10 22	704	(1.0+	2.9+)
2000 04 04	699	0.6+	1.2+	2007 10 12	699	0.7−	0.7+	2007 10 22	704	0.1−	0.6+
2000 04 04	699	0.4−	0.9+	2007 10 12	699	0.1+	0.8+	2007 10 22	704	0.4−	0.9+
2000 04 04	699	0.4+	1.4+	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 10 22	704	0.2+	1.4+
2000 04 04	699	1.3+	0.1+	2007 10 14	691	0.5−	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.0
2002 09 12	644	0.2+	0.8+	2007 10 14	691	0.6−	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.0
2002 09 12	644	0.2+	0.5+	2007 10 16	300	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−
2002 09 12	644	0.2+	0.4+	2007 10 16	300	0.1+	0.7−	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−

2007 UM$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.36294		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21978715	ω	298.91831		+0.73697389	+0.66998962	
a	2.7193672	Ω	19.46911		−0.48823802	+0.61908229	
e	0.1764396	i	15.54990		−0.46743249	+0.40969627	
P	4.48	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 21	910	0.7+	0.7−	2007 10 10	691	0.5−	0.3+	2007 10 19	300	0.2−	1.0+
1998 10 21	910	0.3+	0.9−	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 10 19	300	0.1+	0.7+
1998 10 22	910	0.8+	0.8−	2007 10 10	691	0.3−	0.3+	2007 10 19	300	0.5+	0.1−
2001 03 25	695	0.3+	0.1−	2007 10 14	691	0.2−	0.4+	2007 10 30	703	0.7+	0.4+
2001 03 25	695	0.2+	0.1−	2007 10 14	691	0.4−	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.2−
2001 04 15	691	0.5−	0.2+	2007 10 14	691	0.7−	0.4+	2007 10 30	703	0.1−	0.2+
2001 04 15	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	300	0.6−	0.9+	2007 10 30	703	0.3−	0.9−
2001 04 15	691	0.0	0.2−	2007 10 16	300	0.9−	1.7+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2007 09 08	G96	0.2−	0.7−	2007 10 16	300	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	1.5+	0.4−
2007 09 08	G96	0.1+	1.0−	2007 10 16	300	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.8−
2007 09 08	G96	0.4−	0.2−	2007 10 16	300	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2007 09 08	G96	0.1−	0.2−	2007 10 19	300	0.1−	0.2−				

2007 UO$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.33006		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27652242	ω	77.15929		+0.36155192	−0.93226796	
a	2.3333639	Ω	351.61294		+0.81868378	+0.32386843	
e	0.1259597	i	4.92283		+0.44613571	+0.16120081	
P	3.56	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 09 08	691	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.5+
1996 09 08	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	0.6−	0.1−
1996 09 08	691	0.1−	0.2+	2007 10 14	691	0.4−	0.3−	2007 10 30	703	1.0−	1.1−
2005 01 13	691	0.2−	0.0	2007 10 14	691	0.6−	0.0	2007 11 02	704	1.2+	1.0+
2005 01 13	691	0.2+	0.0	2007 10 16	300	0.6+	0.4−	2007 11 02	704	0.4+	1.4+
2005 01 13	691	0.3−	0.3+	2007 10 16	300	0.9+	0.6+	2007 11 02	704	0.5+	0.4+
2005 02 02	691	0.4+	0.0	2007 10 16	300	0.3−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.6+
2005 02 02	691	0.0	0.1+	2007 10 16	300	0.4+	0.1−	2007 11 02	704	0.0	1.0+

2005 02 02	691	0.4+	0.1+	2007 10 16	300	0.3+	0.2−	2007 11 04	A77	0.6−	1.1−
2005 04 04	G96	0.5−	0.4−	2007 10 16	300	0.3+	0.4+	2007 11 04	A77	0.7+	0.2+
2005 04 04	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	300	0.8+	0.3+	2007 11 04	A77	1.0−	0.7+
2005 04 04	G96	0.2−	0.0	2007 10 19	300	0.6+	0.2+	2007 11 08	703	0.0	0.7−
2005 04 04	G96	1.0−	0.7−	2007 10 19	300	0.9+	0.5+	2007 11 08	703	0.1−	0.5−
2007 10 10	691	0.1+	0.7−	2007 10 19	300	0.4+	0.0	2007 11 08	703	0.1−	0.6+
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.5−	0.2+	2007 11 08	703	0.9+	0.1−

2007 UP$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	329.36029		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19294990	ω	84.75767		+0.39982620		−0.91449555
a	2.9660128	Ω	341.29848		+0.74570123		+0.36383493
e	0.0669253	i	11.13875		+0.53298095		+0.17698030
P	5.11	H	15.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	691	0.4+	0.1+	2004 03 10	644	0.1−	0.8+	2007 10 17	A50	0.2−	0.3+
1999 03 20	691	0.2+	0.1+	2005 05 12	644	0.1+	0.9+	2007 10 17	A50	0.6+	0.4−
1999 03 20	691	0.1+	1.0−	2005 05 12	644	0.1−	0.6+	2007 10 17	A50	0.3+	0.5−
2001 07 22	644	0.8−	0.6+	2005 05 12	644	0.0	0.5+	2007 10 23	704	0.6+	0.7+
2001 07 22	644	0.5−	0.8+	2006 07 20	E12	0.4−	0.1−	2007 10 23	704	1.2+	0.3+
2001 07 22	644	0.6−	0.3+	2006 07 20	E12	0.7+	0.2+	2007 10 23	704	0.4−	0.9+
2002 11 06	699	0.3−	0.2+	2006 07 20	E12	0.4+	0.5+	2007 10 23	704	0.1−	0.4−
2002 11 06	699	0.3−	0.2−	2006 07 20	E12	0.1+	0.3−	2007 11 03	704	0.3−	0.6−
2002 11 06	699	0.5−	0.2−	2007 10 12	699	0.2+	0.0	2007 11 03	704	1.4+	0.2+
2002 11 06	699	0.3−	0.5−	2007 10 12	699	0.0	0.3−	2007 11 03	704	1.6+	0.0
2002 11 14	644	0.1−	0.7+	2007 10 12	699	0.6+	0.5+	2007 11 03	704	0.0	0.6−
2002 11 14	644	0.2−	0.8+	2007 10 12	699	0.1−	0.1−	2007 11 03	704	0.7+	0.5−
2002 11 14	644	0.0	0.8+	2007 10 14	703	0.1−	0.6−	2007 11 09	704	0.7+	0.4+
2002 11 25	644	0.6−	0.2+	2007 10 14	703	0.0	0.2−	2007 11 09	704	0.4+	0.2−
2002 11 25	644	0.3−	0.1+	2007 10 14	703	1.1−	0.6−	2007 11 09	704	0.2−	0.0
2002 11 25	644	0.8−	0.2−	2007 10 14	703	1.1−	0.0	2007 11 09	704	0.7+	0.3+
2004 01 18	644	0.1−	0.7+	2007 10 17	A50	0.0	1.3+	2007 11 09	704	0.4+	0.3+
2004 01 18	644	0.5−	0.8+	2007 10 17	A50	0.3+	0.9+	2007 11 09	703	0.7−	0.3−
2004 01 18	644	0.2−	0.8+	2007 10 17	A50	0.7+	1.1+	2007 11 09	703	0.5−	0.7−
2004 03 10	644	0.2−	0.8+	2007 10 17	A50	0.1−	0.8+	2007 11 09	703	1.3−	0.2−
2004 03 10	644	0.1−	0.8+	2007 10 17	A50	0.4−	0.4−	2007 11 09	703	1.1−	1.3−

2007 UR$_4$ = 2002 RQ$_{194}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.72224		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21122683	ω	76.77906		−0.02324135		−0.99934059
a	2.7923509	Ω	14.63886		+0.86917633		−0.03398553
e	0.0718731	i	6.33738		+0.49395581		+0.01278129
P	4.67	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.6+	0.4+	2007 10 17	A77	1.3+	0.1−
2002 09 12	644	0.2−	0.2+	2007 10 10	G96	0.4+	0.0	2007 10 17	A77	0.4+	0.9−
2002 09 12	644	0.5−	0.6+	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2007 10 19	A77	0.1−	0.2−
2002 09 15	644	0.3+	0.1−	2007 10 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 19	A77	0.6−	0.1+
2002 09 15	644	0.1−	0.3−	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−	2007 10 19	A77	0.2+	0.4+
2002 09 15	644	0.3+	0.1−	2007 10 13	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.5+
2005 03 10	G96	0.2−	0.5+	2007 10 13	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	0.0	0.2+
2005 03 10	G96	0.3−	0.4+	2007 10 13	691	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.3+	0.4−
2005 03 10	G96	0.2+	0.5+	2007 10 13	703	1.1+	1.4+	2007 10 20	703	0.1+	0.4−
2005 03 10	G96	0.3−	0.9+	2007 10 13	703	0.6−	1.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
2005 04 09	691	0.2+	0.3+	2007 10 13	703	0.0	1.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−
2005 04 09	691	0.4+	0.5+	2007 10 13	703	0.1+	1.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.0
2005 04 09	691	0.4+	0.3+	2007 10 16	691	0.9−	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.1−
2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 10 31	691	0.3−	0.1−
2007 09 14	G96	0.5+	0.2+	2007 10 16	691	0.0	0.3+	2007 10 31	691	0.6−	0.9+
2007 09 14	G96	0.3+	0.3+	2007 10 17	A77	0.4+	0.2−				

2007 UT$_4$ = 1998 EF$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.63324		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27935331	ω	44.20652		+0.53983298		−0.84174288
a	2.3175734	Ω	13.12636		+0.76348389		+0.48609698
e	0.2144093	i	1.77148		+0.35450345		+0.23490138
P	3.53	H	17.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1998 03 01	691	2.0+	0.6−	2007 10 17	A77	0.4−	0.1+	2007 10 20	704	0.4−	0.2+
1998 03 01	691	0.2+	0.2+	2007 10 18	G96	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	1.2+	1.0−
1998 03 01	691	0.2+	0.7+	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−	2007 10 20	704	0.8−	0.1+
1998 03 05	691	0.5−	0.0	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−	2007 10 20	704	0.3−	0.1+
1998 03 05	691	0.9−	0.0	2007 10 18	G96	0.1−	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.0
1998 03 05	691	1.0−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.4−	0.2−
2007 10 04	691	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.2−
2007 10 04	691	0.3−	0.6+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.4+
2007 10 04	691	0.0	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.4−
2007 10 13	703	0.8−	0.3+	2007 10 19	G96	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+
2007 10 13	703	0.0	0.5+	2007 10 19	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.2+	0.4+
2007 10 13	703	0.7−	0.3+	2007 10 19	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2007 10 13	703	(1.6+	0.3+)	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2007 10 15	703	0.6+	0.2−	2007 10 19	A77	0.9+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2007 10 15	703	0.4+	0.4−	2007 10 19	A77	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2007 10 15	703	0.9+	0.0	2007 10 19	A77	1.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.7+	0.3−
2007 10 15	703	0.5−	0.3−	2007 10 20	703	0.4−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.4−
2007 10 17	A77	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.8−	1.1−				
2007 10 17	A77	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.3+				

2007 UZ$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.21948		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17849857	ω	94.77521		+0.87528243		+0.41363119
a	3.1240135	Ω	240.98361		−0.47168724		+0.84451834
e	0.2552287	i	16.65129		+0.10673245		+0.34014410
P	5.52	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 28	703	0.7−	0.2−	2007 10 12	699	0.3−	0.2−	2007 10 23	704	0.3+	0.1−
2006 05 28	703	0.3+	0.2−	2007 10 14	703	0.5+	0.4+	2007 10 23	704	0.4+	0.1−
2006 05 28	703	0.2−	0.5−	2007 10 14	703	0.1−	0.2+	2007 11 01	703	0.6−	0.0
2006 05 28	703	0.5−	0.1−	2007 10 14	703	0.3−	0.4−	2007 11 01	703	0.3+	0.9−
2006 06 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 14	703	(0.9−	1.7−)	2007 11 01	703	0.4−	0.0
2006 06 21	691	0.1+	0.2−	2007 10 16	A50	1.3+	1.3+	2007 11 03	704	0.1+	0.4−
2006 06 21	691	0.1+	0.4+	2007 10 16	A50	0.8+	1.2+	2007 11 03	704	0.2+	0.2+
2007 09 20	703	0.4+	0.1−	2007 10 16	A50	0.7+	1.1+	2007 11 03	704	0.1+	0.1+
2007 09 20	703	0.3+	0.3−	2007 10 16	A50	(2.2+	1.5+)	2007 11 03	704	0.2−	0.1+
2007 09 20	703	0.1+	0.4+	2007 10 17	A50	0.9−	0.9−	2007 11 03	704	0.2+	0.8−
2007 09 20	703	0.9−	0.4−	2007 10 17	A50	0.3−	0.8−	2007 11 08	704	(2.5+	0.8+)
2007 10 08	703	0.7−	0.1+	2007 10 17	A50	0.2−	0.4−	2007 11 08	704	(2.2+	0.9+)
2007 10 08	703	0.2−	0.0	2007 10 17	A50	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	(2.0+	0.5+)
2007 10 08	703	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.9+	0.6−	2007 11 08	703	0.3+	0.3−
2007 10 08	703	0.8−	0.0	2007 10 21	703	0.4+	1.1+	2007 11 08	703	0.6−	0.5+
2007 10 12	699	0.7−	0.8+	2007 10 21	703	0.8+	0.3−	2007 11 08	703	0.4−	0.3−
2007 10 12	699	0.2−	0.3−	2007 10 21	703	0.3+	0.3+	2007 11 08	703	0.3−	0.3+
2007 10 12	699	0.0	0.4−	2007 10 23	704	0.2−	0.6−				

2007 UA$_5$ = 2006 OM$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.35647		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17418105	ω	91.51248		+0.82836139		−0.54303629
a	3.1754269	Ω	301.39820		+0.42815475		+0.77210058
e	0.0752162	i	9.27572		+0.36124910		+0.33010950
P	5.66	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 01 01	691	0.0	0.4−	2007 10 14	703	0.6+	0.1−	2007 11 01	703	(2.2+	0.7+)
1992 01 01	691	0.1−	0.0	2007 10 14	703	0.3−	0.2+	2007 11 01	703	0.2−	0.8+
1992 01 01	691	0.3−	0.3−	2007 10 14	703	0.2+	0.3+	2007 11 01	703	0.9−	0.5+
2001 09 15	644	0.6+	0.2+	2007 10 14	703	0.1−	0.3+	2007 11 01	703	0.3+	0.2+
2001 09 15	644	0.3+	0.8−	2007 10 16	A50	1.0−	0.1−	2007 11 03	704	0.4+	0.0
2001 09 15	644	0.0	0.3−	2007 10 16	A50	0.9−	0.1−	2007 11 03	704	0.1+	1.1−
2004 03 16	691	0.2+	0.4+	2007 10 16	A50	0.1+	0.3+	2007 11 03	704	0.3−	0.4+
2004 03 16	691	0.1+	0.2+	2007 10 16	A50	0.2−	0.7+	2007 11 09	704	0.6+	0.7−
2004 03 16	691	0.2+	0.2+	2007 10 17	A50	0.5+	1.0+	2007 11 09	704	0.2+	0.5−
2006 07 18	D35	0.1−	0.1+	2007 10 17	A50	0.5+	1.0+	2007 11 09	704	0.5+	0.7+
2006 07 18	D35	0.2+	0.2−	2007 10 17	A50	1.4+	0.3+	2007 11 09	704	0.3+	1.5−
2006 07 18	D35	0.1−	0.1−	2007 10 17	A50	(0.2+	1.7+)	2007 11 09	704	0.1+	0.1+
2007 10 08	703	0.4−	0.1−	2007 10 23	704	0.5+	1.0+	2007 11 09	703	1.1−	0.9+
2007 10 08	703	0.1−	0.2−	2007 10 23	704	0.4−	0.5+	2007 11 09	703	0.3+	0.4+
2007 10 08	703	0.5+	0.9−	2007 10 23	704	0.9−	0.4+	2007 11 09	703	0.3−	0.8−
2007 10 08	703	1.1−	0.2+	2007 10 23	704	0.1+	0.7−	2007 11 09	703	0.5−	0.1+

2007 UR_5 = 2001 KA_{69}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	67.83557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21161205	ω	264.66369		+0.76903559	+0.50971360	
a	2.7889610	Ω	64.15215		−0.26688313	+0.80435808	
e	0.1525088	i	25.37837		−0.58082497	+0.30528697	
P	4.66	H	15.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 05 21	704	0.3+	0.0	2007 10 19	D35	0.5−	0.1−	2007 11 12	704	0.1+	0.7+
2001 05 21	704	0.4−	0.0	2007 10 19	D35	0.3−	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.1+
2001 05 21	704	0.1+	0.6+	2007 11 04	704	0.2+	0.8+	2007 11 12	704	0.3+	0.8+
2001 05 25	644	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.3+	0.9+	2007 11 12	704	0.0	0.4+
2001 05 25	644	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 13	699	0.4−	0.4−
2001 05 25	644	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.4+	2007 11 13	699	1.2+	0.7−
2001 07 20	644	0.5−	0.0	2007 11 04	704	0.3+	0.8+	2007 11 13	699	1.2+	0.2+
2001 07 20	644	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.4+	2007 11 13	699	0.1+	0.6−
2001 07 20	644	0.3−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	0.4−
2006 06 27	E12	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.6−
2006 06 27	E12	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.1+	0.8−
2006 06 27	E12	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	1.0+	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2006 06 27	E12	0.3+	0.2+	2007 11 09	691	(1.9−	1.7−)	2007 11 14	704	0.4+	0.6−
2007 10 16	D29	1.4+	0.8−	2007 11 09	691	0.3−	0.2−	2007 11 19	691	0.6−	0.1+
2007 10 16	D29	0.1+	0.6−	2007 11 09	691	0.3−	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.1−
2007 10 19	D35	0.6−	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.7+	2007 11 19	691	0.2−	0.3−

2007 UT_5 = 2004 MG_4

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.57898		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17764010	ω	284.86169		−0.88750563	−0.27365515	
a	3.1340701	Ω	240.51906		+0.35375002	−0.92020083	
e	0.2278334	i	25.20646		−0.29528745	−0.27989872	
P	5.55	H	15.0	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 06 16	704	0.3−	0.6+	2007 10 20	701	0.6+	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2004 06 16	704	0.5+	0.5−	2007 10 20	701	0.7+	0.6−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2004 06 16	704	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2004 06 22	599	0.3+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.4+	2007 11 09	691	0.5+	1.4−
2004 06 22	599	0.2+	0.5−	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.3−	2.2+
2004 06 22	599	0.3+	0.1−	2007 11 05	704	0.8−	0.8+	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2004 06 22	599	0.8−	0.9+	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2007 11 14	704	0.2+	1.4+
2007 10 18	701	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	1.0+	2007 11 14	691	0.4−	0.1−
2007 10 18	701	0.4+	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	1.9+	0.7−
2007 10 18	701	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2007 10 18	701	0.1+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.0				

2007 UA_6

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.60788		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23081412	ω	64.01231		+0.44033474	−0.89783359	
a	2.6320520	Ω	359.86054		+0.75351318	+0.36979695	
e	0.1988701	i	9.48772		+0.48818357	+0.23905033	
P	4.27	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	703	(1.7−	1.5−)	2004 01 27	703	0.0	0.5+	2007 11 08	703	1.0−	0.2−
2003 12 17	703	0.8−	0.6+	2004 01 27	703	0.5+	0.7+	2007 11 08	703	0.5+	0.4−
2003 12 17	703	(2.3−	0.4−)	2004 01 27	703	0.1−	0.2−	2007 11 08	703	0.1+	0.7−
2003 12 17	703	0.4+	0.4+	2007 10 21	J75	0.5−	0.2−	2007 11 08	703	0.3+	0.0
2003 12 17	699	0.7+	1.0+	2007 10 21	J75	0.2−	0.1−	2007 11 09	704	0.7+	0.4−
2003 12 17	699	0.4−	0.6−	2007 10 21	J75	0.9−	0.6+	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2003 12 17	699	0.2−	0.0	2007 10 22	620	0.2+	0.3+	2007 11 09	704	0.5+	0.2+
2003 12 17	699	0.8+	0.3−	2007 10 22	620	0.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.1+	0.1−
2004 01 16	699	0.1+	0.9−	2007 10 22	620	0.2−	0.4+	2007 11 09	704	0.6+	0.6−
2004 01 16	699	0.8−	0.2−	2007 11 03	620	0.4+	0.1+	2007 11 16	704	0.7−	0.1+
2004 01 16	699	0.0	0.8−	2007 11 03	620	0.4+	0.4−	2007 11 16	704	0.6−	0.3+
2004 01 16	699	0.2+	0.1+	2007 11 03	620	0.3+	0.2+	2007 11 16	704	0.6−	0.5+
2004 01 27	703	0.5−	0.0	2007 11 03	620	0.2+	0.1+				

2007 UJ_6

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.24496		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22827113	ω	150.33421		+0.98860069	−0.08568730	
a	2.6515636	Ω	215.25294		+0.05572855	+0.97210733	
e	0.1175686	i	12.38549		+0.13986782	+0.21832322	
P	4.32	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 18	691	0.1+	0.0	2007 10 21	H59	0.2+	0.6+	2007 10 30	703	0.9+	1.0+
2003 11 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	H59	0.9−	0.5−	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−
2003 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	H59	0.0	0.1+	2007 11 01	G96	0.5+	0.4−
2003 12 28	691	0.1+	0.0	2007 10 22	H59	0.3+	0.4−	2007 11 01	G96	0.2+	0.5−
2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2007 10 22	H59	0.4+	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.3−
2003 12 28	691	0.5−	0.1−	2007 10 22	H59	0.8+	0.0	2007 11 05	704	(1.5+	2.0+)
2007 10 12	691	0.7+	0.2+	2007 10 29	H59	0.5+	0.5−	2007 11 05	704	0.2−	0.5+
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 29	H59	0.8+	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.5−
2007 10 12	691	0.3−	0.1−	2007 10 29	H59	0.3+	1.1+	2007 11 12	703	0.9−	0.3−
2007 10 16	691	0.5−	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.8+	2007 11 12	703	0.6−	0.1+
2007 10 16	691	0.2−	0.3+	2007 10 30	703	0.4−	0.3−	2007 11 12	703	0.4−	0.3−
2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.7+

2007 UL_6 = 2000 CQ_{130}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	324.64060		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22304457	ω	294.59550		+0.33277581	−0.92542283	
a	2.6928259	Ω	134.66446		+0.93083705	+0.29157803	
e	0.0877389	i	14.76429		+0.15100546	+0.24202237	
P	4.42	H	16.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 02 01	691	0.4+	0.1−	2000 02 04	691	0.0	0.7+	2007 10 20	F85	0.3−	0.0
2000 02 01	691	0.1+	0.0	2007 10 11	703	0.4+	0.2−	2007 10 20	F85	0.3−	0.1+
2000 02 01	691	0.4+	0.1+	2007 10 11	703	1.4+	0.8+	2007 10 20	F85	0.1−	0.2+
2000 02 04	691	0.1+	0.2+	2007 10 11	703	0.8−	0.8−	2007 10 22	F85	0.0	0.4−
2000 02 04	691	1.0−	0.9−	2007 10 11	703	0.2−	0.0	2007 10 22	F85	0.3−	0.3+

2007 UU$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	339.82337		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27386949	ω	200.76210	+0.50385044		−0.86374619	
a	2.3484083	Ω	218.98427	+0.79446975		+0.46738538	
e	0.1728073	i	0.80054	+0.33904654		+0.18839701	
P	3.60	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 12	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	G96	0.2−	0.2+	
2001 01 24	691	0.1+	0.1+	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 01	143	0.2+	0.3−	
2001 01 24	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.8−	2007 11 01	143	0.0	0.1+	
2005 02 09	699	1.2+	1.1+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	143	0.3−	0.0	
2005 02 09	699	(0.3+	2.3+)	2007 10 16	691	0.3−	0.4+	2007 11 03	699	0.5+	0.5+	
2005 02 09	699	(2.1+	1.1+)	2007 10 20	703	1.2+	0.5−	2007 11 03	699	0.8+	0.7+	
2005 02 09	699	(2.8+	2.3+)	2007 10 20	703	0.8+	0.7−	2007 11 03	699	0.1−	0.3−	
2005 02 09	G96	0.3−	0.4−	2007 10 20	703	1.4−	0.6−	2007 11 03	699	0.4−	0.1+	
2005 02 09	G96	0.0	0.4−	2007 10 21	704	0.4+	0.1+	2007 11 04	104	0.6+	0.5+	
2005 02 09	G96	0.4−	0.4−	2007 10 21	704	0.4−	0.1−	2007 11 04	104	0.3+	1.3+	
2005 02 09	G96	0.1−	0.2−	2007 10 21	704	0.1+	0.4+	2007 11 04	104	0.0	0.3+	
2005 03 08	G96	0.3−	0.1−	2007 10 22	143	0.6+	1.1−	2007 11 05	704	(0.9+	1.8+)	
2005 03 08	G96	0.5−	0.2−	2007 10 22	143	0.7+	0.4−	2007 11 05	704	0.0	1.0+	
2005 03 08	G96	0.1−	0.3−	2007 10 22	143	0.8+	0.4−	2007 11 05	704	0.4+	1.2+	
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 23	143	0.8+	0.4−	2007 11 05	704	0.3−	0.7+	
2007 09 05	G96	0.3+	0.3−	2007 10 23	143	0.2+	0.7−	2007 11 12	703	0.6−	0.6−	
2007 09 05	G96	0.6+	0.3−	2007 10 23	143	0.5+	0.3−	2007 11 12	703	1.1−	0.3+	
2007 09 05	G96	0.3+	0.5−	2007 10 30	703	0.4+	0.3+	2007 11 12	703	0.5−	0.6+	
2007 09 25	G96	0.4+	0.6−	2007 10 30	703	0.5+	1.0−	2007 11 12	703	0.0	0.1−	
2007 09 25	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	703	(1.5−	0.5+)	2007 11 17	G96	0.2−	0.2+	
2007 09 25	G96	0.0	0.3−	2007 10 30	703	(2.5−	1.3+)	2007 11 17	G96	0.0	0.1+	
2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 10 31	143	0.4+	0.1−	2007 11 17	G96	0.5−	0.1+	
2007 10 04	691	0.3−	0.0	2007 10 31	143	0.4+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.0	
2007 10 04	691	0.3+	0.2−	2007 10 31	143	0.4+	0.3+	2007 11 17	701	0.3+	0.3+	
2007 10 04	691	0.5−	0.5+	2007 11 01	G96	0.0	0.0	2007 11 17	701	0.3+	0.2+	
2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 11 17	701	0.1−	0.2+	

2007 UV$_6$ = 2004 BL$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	0.14223		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23266344	ω	88.10472	+0.76160057		−0.64447554	
a	2.6180862	Ω	312.01393	+0.55227515		+0.70032118	
e	0.3413442	i	5.24659	+0.33905270		+0.30692265	
P	4.24	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 12 21	691	0.0	0.2+	2007 10 18	699	0.6−	0.6+	2007 11 03	704	1.2+	1.3+	
2003 12 21	691	0.1−	0.6−	2007 10 21	703	0.1−	0.4+	2007 11 03	704	0.5+	0.6+	
2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 10 21	703	0.1+	0.8−	2007 11 08	704	0.4−	1.0+	
2004 01 27	691	0.4+	0.1−	2007 10 21	703	1.2−	0.6−	2007 11 08	704	0.8−	0.2−	
2004 01 27	691	0.8−	0.3−	2007 10 21	703	0.3+	1.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.9+	
2004 01 27	691	0.4+	0.0	2007 10 22	143	(2.1−	0.4−)	2007 11 08	704	0.3−	0.5+	
2004 01 31	691	0.1−	0.0	2007 10 22	143	0.5+	0.8−	2007 11 08	703	0.5−	0.3−	
2004 01 31	691	0.1+	0.2+	2007 10 22	143	0.3−	0.2+	2007 11 08	703	1.1−	0.1−	
2004 01 31	691	0.2+	0.3+	2007 10 23	143	0.2+	0.4−	2007 11 08	703	0.7−	0.6−	
2007 10 10	699	0.5+	0.4−	2007 10 23	143	0.2+	0.3+	2007 11 08	703	0.0	0.3−	
2007 10 10	699	0.7−	0.0	2007 10 23	143	0.0	0.9−	2007 11 15	699	(2.7+	2.5−)	
2007 10 10	699	(0.3−	2.0+)	2007 11 02	703	1.1−	0.6+	2007 11 15	699	1.2+	0.4−	
2007 10 10	699	(0.7−	1.9+)	2007 11 02	703	0.4−	0.2−	2007 11 15	699	0.3+	0.3+	
2007 10 18	699	0.6+	0.7+	2007 11 02	703	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.2−	0.3+	
2007 10 18	699	0.3+	0.2−	2007 11 02	703	0.6+	0.7−					
2007 10 18	699	0.7+	0.3−	2007 11 03	704	1.0+	0.9+					

2007 UA$_7$ = 2005 GX$_{29}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	336.12325		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22927093	ω	247.99262	+0.47020225		−0.88225472	
a	2.6438494	Ω	173.80839	+0.86805580		+0.45757814	
e	0.1534498	i	12.40083	+0.15933916		+0.11067454	
P	4.30	H	15.9	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1992 03 26	691	0.4−	0.5−	2005 04 05	699	0.6+	1.1+	2007 10 19	703	0.1+	0.9+	
1992 03 26	691	0.0	0.6−	2005 04 05	699	0.8+	1.1+	2007 10 19	703	0.0	0.2+	
1992 03 26	691	0.2+	0.6−	2005 04 05	699	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.0	0.4+	
2002 07 20	644	0.3−	0.1+	2007 09 09	699	0.1−	0.9−	2007 10 19	699	0.3−	0.6−	
2002 07 20	644	0.2−	0.1+	2007 09 09	699	0.4−	0.5−	2007 10 19	703	0.1+	0.4+	
2002 07 20	644	0.4+	0.8+	2007 09 09	699	(1.6+	0.3+)	2007 10 19	699	0.1−	0.8−	
2002 08 05	644	(0.8+	2.0+)	2007 09 09	699	0.2+	1.1−	2007 10 22	B40	1.1+	0.8+	
2002 08 05	644	0.3−	0.4+	2007 09 18	699	0.8+	0.7+	2007 10 22	B40	0.2−	0.4−	
2002 08 05	644	0.2−	0.2+	2007 09 18	699	0.3−	0.2+	2007 10 22	B40	0.2−	0.9−	
2004 01 14	644	0.3+	0.4+	2007 09 18	699	0.5−	0.3−	2007 10 24	G68	0.0	0.5−	
2004 01 14	644	0.2+	0.4+	2007 09 18	699	0.9−	0.3−	2007 10 24	G68	0.7+	0.2−	
2004 01 14	644	0.8−	1.2+	2007 09 19	683	(1.9+	1.4−)	2007 11 02	703	0.3−	0.1−	
2004 02 11	644	0.1−	0.3+	2007 09 19	683	1.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.3+	0.4+	
2004 02 11	644	0.3−	0.0	2007 09 19	683	(1.0−	1.8−)	2007 11 02	703	0.8+	0.4+	
2004 02 11	644	0.0	0.2+	2007 10 10	703	0.8+	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.2+	
2005 04 04	703	0.0	1.5+	2007 10 10	703	0.6−	0.4−	2007 11 11	703	0.3−	0.3−	
2005 04 04	703	1.1−	0.7+	2007 10 10	703	0.3−	0.5−	2007 11 11	703	0.3−	0.4+	
2005 04 04	703	(1.7−	0.9+)	2007 10 10	703	0.4+	0.2+	2007 11 11	703	0.3+	0.0	
2005 04 04	703	0.9+	0.8+	2007 10 19	699	0.2+	0.1+	2007 11 11	703	0.7−	0.0	
2005 04 05	699	0.1+	1.0+	2007 10 19	699	0.6−	0.8+					

2007 UB$_7$ = 2003 YY$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.22065		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23463689	ω	288.46783	+0.80455001		−0.58302995	
a	2.6033857	Ω	107.34627	+0.57972238		+0.72969337	
e	0.3641484	i	6.80055	+0.12892338		+0.35724455	
P	4.20	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.8−	1.4+	2007 10 15	703	0.4+	0.5+	2007 11 02	703	0.1−	0.4+	
2003 12 19	704	0.4−	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	0.4+	2007 11 08	G68	0.1+	0.6−	
2003 12 19	704	0.5−	0.3+	2007 10 15	703	0.6+	0.8+	2007 11 08	G68	0.4+	0.1−	
2003 12 19	704	0.0	0.5+	2007 10 19	699	0.9+	0.0	2007 11 08	G68	0.4+	0.2−	
2003 12 19	704	0.8+	1.0+	2007 10 19	699	0.4+	0.2+	2007 11 11	703	0.5−	0.3+	
2003 12 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 19	703	0.3−	0.1+	2007 11 11	703	0.4−	0.5+	
2003 12 23	704	0.3+	0.1+	2007 10 19	703	0.1−	0.5+	2007 11 11	703	0.4−	0.2+	
2003 12 23	704	0.0	0.1−	2007 10 19	699	0.5+	0.5−	2007 11 11	703	0.1+	0.1−	
2004 01 30	691	0.0	0.2−	2007 10 19	703	0.1+	0.6+	2007 11 14	699	0.5+	0.7−	
2004 01 30	691	0.1+	0.1−	2007 10 19	703	0.2+	0.3+	2007 11 14	699	0.3+	0.2+	
2004 01 30	691	0.2+	0.4−	2007 10 19	699	0.1+	0.3−	2007 11 14	699	0.7−	1.3−	
2007 09 12	703	0.4+	0.1−	2007 10 23	G68	0.1+	0.0	2007 11 14	699	0.4−	0.0	
2007 09 12	703	0.8−	0.3+	2007 10 23	G68	0.2+	0.5−	2007 11 15	703	0.7−	0.8−	
2007 09 12	703	1.2−	0.9−	2007 10 23	G68	0.6+	0.1+	2007 11 15	703	0.1−	0.3−	
2007 09 12	703	1.3−	0.2+	2007 10 23	G68	0.6+	0.2−	2007 11 15	703	0.6−	0.1−	
2007 09 18	699	0.4−	0.7+	2007 10 24	G68	0.2+	0.3−	2007 11 15	703	0.6−	0.5−	
2007 09 18	699	0.3+	1.2−	2007 10 24	G68	0.7+	1.3−	2007 11 15	703	0.1−	0.5−	
2007 09 18	699	(1.8+	1.5+)	2007 11 02	703	0.1+	0.6+	2007 11 15	703	0.4−	0.4−	
2007 09 18	699	(4.9+	1.5+)	2007 11 02	703	0.2+	0.6+	2007 11 15	703	0.6−	0.1+	
2007 10 15	703	0.4+	0.9+	2007 11 02	703	0.4+	0.9+	2007 11 15	703	0.2−	0.2+	

2007 UX$_7$ = 2002 XQ$_{110}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	34.59463		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19143072	ω	95.73992		+0.97529753	−0.15963950	
a	2.9816841	Ω	273.51425		+0.08634533	+0.91169227	
e	0.0895832	i	8.79871		+0.20332046	+0.37859271	
P	5.15	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 12 06	704	0.2+	0.8+	2007 10 16	703	0.2−	1.0+	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2002 12 06	704	0.1+	1.5+	2007 10 16	703	0.2+	1.3−	2007 11 09	G96	0.6+	0.5−
2002 12 06	704	0.6−	0.4+	2007 10 16	703	1.0+	0.4+	2007 11 09	G96	0.2+	0.3−
2002 12 11	704	0.1+	0.3+	2007 10 16	703	(1.7+	0.5−)	2007 11 15	699	0.8−	0.4−
2002 12 11	704	0.3+	0.9+	2007 10 21	703	(0.3−	1.6+)	2007 11 15	699	0.1+	0.4+
2002 12 11	704	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.3−	0.6+	2007 11 15	699	0.6−	0.5+
2006 05 30	G96	0.1+	0.4+	2007 10 21	703	(2.0+	0.1+)	2007 11 15	699	1.4−	0.9−
2006 05 30	G96	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.6+	0.5+	2007 11 17	704	0.1−	0.6+
2006 05 30	G96	0.0	0.5+	2007 11 02	703	0.6−	1.0−	2007 11 17	704	0.1+	0.3−
2006 05 30	G96	0.0	0.6+	2007 11 02	703	0.5+	0.5−	2007 11 17	704	0.0	0.2−
2006 08 14	644	0.4−	0.2−	2007 11 02	703	0.5+	0.4−	2007 11 17	704	0.0	0.0
2006 08 14	644	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.2+	0.8−	2007 11 17	704	0.6−	0.1+
2006 08 14	644	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.4−				

2007 UC$_8$ = 2002 XA$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.01665		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19179726	ω	72.78678		+0.93828936	+0.31872281	
a	2.9778841	Ω	268.46539		−0.34570553	+0.85305723	
e	0.0949988	i	7.71929		−0.01003853	+0.41316961	
P	5.14	H	15.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 02	704	0.1+	0.6−	2007 10 21	703	1.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.3−	0.5−
2002 12 02	704	0.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.4+	0.8+	2007 11 08	704	(0.4−	1.9+)
2002 12 02	704	0.4−	0.4+	2007 10 21	691	0.1−	0.3−	2007 11 09	G96	0.2+	0.7−
2002 12 06	704	0.2+	0.3−	2007 10 21	703	1.0+	1.1+	2007 11 09	G96	0.6+	0.5−
2002 12 06	704	0.2+	0.0	2007 10 21	703	(0.4+	1.6+)	2007 11 09	G96	0.5+	0.8−
2002 12 06	704	0.2+	0.1+	2007 10 21	703	0.7+	1.1+	2007 11 09	G96	0.4+	0.7−
2002 12 06	704	0.4−	0.6+	2007 10 21	703	(1.7+	0.4+)	2007 11 17	704	0.4−	0.4+
2007 10 09	691	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	704	0.0	0.7+
2007 10 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	704	0.1+	0.3−
2007 10 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 02	704	0.2−	0.7+	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2007 10 16	703	0.4−	0.3+	2007 11 02	704	0.6−	0.5+	2007 11 17	704	0.2+	0.7−
2007 10 16	703	1.0+	0.8+	2007 11 02	704	0.7−	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.4−
2007 10 16	703	1.0+	0.1−	2007 11 02	A77	0.6−	0.9−	2007 11 18	704	0.2−	0.2+
2007 10 16	703	0.4+	0.5−	2007 11 02	A77	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.1+
2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 03	A77	0.6−	0.3−	2007 11 18	704	0.5−	0.8−
2007 10 21	703	0.0	0.7+	2007 11 08	704	0.1+	1.5+	2007 11 18	704	0.2−	1.2+
2007 10 21	703	(1.6+	1.0+)	2007 11 08	704	0.1+	0.3+				
2007 10 21	691	0.6−	0.2−	2007 11 08	704	0.1+	0.1−				

2007 UD$_9$ = 2003 UH$_{312}$ = 2005 EW$_{313}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.75419		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24568470	ω	216.37771		+0.78613867	−0.61802908	
a	2.5247437	Ω	181.81887		+0.59819033	+0.76292791	
e	0.2043232	i	9.25168		+0.15541658	+0.18968673	
P	4.01	H	18.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	683	0.7+	0.7−	2007 09 12	G96	0.2+	0.1+	2007 10 17	699	0.9−	0.6+
2003 10 23	683	(2.9−	0.1−)	2007 09 12	G96	0.2−	0.1+	2007 10 17	699	0.4+	0.2−
2003 10 23	683	0.6−	0.2+	2007 10 09	G96	0.4+	0.1−	2007 10 17	699	0.6−	0.6−
2005 03 10	695	0.4+	0.0	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 10 17	699	(2.1+	2.6−)
2005 03 10	695	0.3+	0.1+	2007 10 09	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	703	0.2−	0.9+
2005 03 11	G96	0.5−	0.1−	2007 10 09	G96	0.0	0.2−	2007 10 19	703	0.4+	0.5−
2005 03 11	G96	0.1+	0.0	2007 10 13	G96	0.4+	0.2−	2007 10 19	703	0.6−	0.0
2005 03 11	G96	0.3−	0.4+	2007 10 13	G96	0.0	0.1−	2007 10 19	703	0.5−	0.0
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 13	G96	0.1+	0.8+				
2007 09 12	G96	0.1−	0.3+	2007 10 13	G96	0.1+	0.2−				

2007 UB$_{10}$ = 2007 TB$_{355}$ = 2001 FZ$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	5.63233		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21780567	ω	318.52807		+0.94802016	−0.23392229	
a	2.7358351	Ω	56.26056		+0.31408341	+0.79669826	
e	0.1111885	i	15.03569		−0.05108215	+0.55727214	
P	4.53	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 10 20	699	0.7−	0.3−	2007 10 11	703	0.5−	0.1−	2007 10 19	703	0.4−	0.1−
1998 10 20	699	1.1+	1.5−	2007 10 11	703	0.3−	0.1+	2007 10 19	703	0.3+	0.5−
1998 10 20	699	1.0+	0.3−	2007 10 11	703	0.1−	0.3−	2007 10 19	703	0.7−	0.6−
2001 03 22	691	0.0	0.2−	2007 10 11	703	0.1+	0.1+	2007 11 02	703	0.2+	0.1−
2001 03 22	691	0.0	0.5−	2007 10 15	703	0.3−	0.4+	2007 11 02	703	0.7−	0.4+
2001 03 22	691	0.9−	1.2+	2007 10 15	703	0.2+	0.3−	2007 11 02	703	0.4−	0.2+
2001 03 24	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.6−	0.3+	2007 11 02	703	0.6−	1.5+
2001 03 24	691	0.5+	0.3−	2007 10 15	703	0.1−	0.4−	2007 11 11	704	0.9−	0.1+
2001 03 24	691	0.1+	0.1−	2007 10 17	699	0.8+	0.6−	2007 11 11	704	0.5−	0.5+
2007 09 12	703	1.0+	0.6+	2007 10 17	699	1.3+	0.3−	2007 11 11	704	0.2−	0.4+
2007 09 12	703	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.3−	0.4+	2007 11 11	704	0.6−	0.2−
2007 09 12	703	0.8+	0.6+	2007 10 17	699	(1.8+	0.4−)	2007 11 11	704	0.6−	0.5−
2007 09 12	703	0.5+	0.9+	2007 10 19	703	1.0+	0.3−				

2007 UR$_{10}$ = 2000 WJ$_{176}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.14895		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27827086	ω	125.35232		+0.86752684	−0.49657025	
a	2.3235796	Ω	264.43667		+0.44653490	+0.80282791	
e	0.2276365	i	1.64382		+0.21909761	+0.32997778	
P	3.54	H	17.9	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	691	0.3−	0.1−	2007 10 20	703	0.2+	0.6−	2007 11 06	704	1.1−	0.2+
2000 11 26	691	0.3−	0.3−	2007 10 20	703	0.1+	0.3−	2007 11 11	699	(0.0	1.5−)
2000 11 26	691	0.7−	0.2−	2007 10 20	703	1.4+	0.3+	2007 11 11	699	0.3+	0.1−
2000 11 29	704	1.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.3−	2007 11 11	699	0.2+	0.4−
2000 11 29	704	1.1+	0.8+	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2000 11 29	704	0.5+	0.0	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.7+	0.2+
2000 11 29	704	1.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.9+	0.3+
2000 11 29	704	1.3+	0.6+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2007 10 15	691	0.0	0.4+	2007 11 02	691	0.6−	0.1+	2007 11 15	704	1.3+	0.2+
2007 10 15	691	1.0−	0.6−	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2007 10 15	691	1.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 10 18	699	0.2−	0.9+	2007 11 06	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−
2007 10 18	699	0.4+	0.6+	2007 11 06	704	0.6−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 10 18	699	0.3+	0.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.2+				
2007 10 18	699	(1.7+	0.8−)	2007 11 06	704	1.1−	0.2+				

2007 US$_{10}$ = 2000 UR$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.31510		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28594400	ω	176.12378		+0.74947237	−0.65702430	
a	2.2818236	Ω	225.30423		+0.60428882	+0.72908332	
e	0.0896349	i	6.56755		+0.27041854	+0.19172006	
P	3.45	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 05 22	691	1.1+	0.4−	2007 10 18	699	0.8+	0.8+	2007 11 02	D29	0.9+	0.0
1999 05 22	691	0.9+	0.4−	2007 10 18	699	(1.7+	0.9−)	2007 11 02	D29	0.5+	0.2+

1999 05 22	691	1.9−	0.8+	2007 10 19	691	0.3−	0.3+	2007 11 02	D29	0.5+	0.1−
2000 10 25	704	0.2−	0.8+	2007 10 19	691	0.5−	0.2+	2007 11 02	D29	0.3+	0.4−
2000 10 25	704	0.1−	1.0+	2007 10 19	691	0.6−	0.7−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+
2000 10 25	704	0.7−	0.8+	2007 10 20	703	0.2+	1.0+	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2000 10 25	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.5−	0.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2000 11 03	704	0.1+	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.5−	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2000 11 03	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	703	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.1+
2000 11 03	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.2−
2000 11 03	704	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.2−
2000 11 03	704	0.3−	0.7−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.8+
2002 04 04	644	0.5+	0.8+	2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	699	0.0	0.8−
2002 04 04	644	0.1−	0.8+	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−	2007 11 11	699	0.4+	0.5−
2002 04 04	644	0.0	0.8+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2007 11 11	699	0.3+	0.0
2007 10 07	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 11	699	0.5+	0.6+
2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.2−
2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2007 10 11	691	0.2−	0.0	2007 10 31	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.2+
2007 10 11	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.3+
2007 10 11	691	1.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.6+	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2007 10 15	691	0.6+	0.7−	2007 10 31	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2007 10 15	691	0.2+	0.4+	2007 11 01	106	0.6+	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.5+
2007 10 15	691	0.0	0.1+	2007 11 01	106	0.1−	0.3−	2007 11 17	703	0.5−	0.1+
2007 10 18	699	0.9−	0.2−	2007 11 02	106	0.0	0.0	2007 11 17	703	0.0	0.3−
2007 10 18	699	0.6+	0.1+	2007 11 02	106	1.3+	0.0				

2007 UT$_{10}$ = 2002 GH$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.07210		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28703380	ω	55.32976		+0.20506047	−0.97800173	
a	2.2760442	Ω	22.92780		+0.86280560	+0.16218190	
e	0.1383339	i	5.63420		+0.46207867	+0.13118555	
P	3.43	H	17.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 09 04	691	0.3−	0.4+	2007 09 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2000 09 04	691	0.1−	0.5+	2007 09 09	G96	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2000 09 04	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.9−	0.5+	2007 11 06	704	0.2−	0.6+
2002 04 08	691	0.3+	0.3+	2007 10 15	703	0.5−	0.7−	2007 11 06	704	1.0−	0.7+
2002 04 08	291	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	1.5+	0.7−	2007 11 06	704	0.3−	0.6−
2002 04 08	291	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	0.4+	0.2−	2007 11 06	704	0.1−	0.1+
2002 04 08	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	699	0.3−	0.5+	2007 11 16	D35	0.1+	0.1+
2002 04 08	291	0.1−	0.2+	2007 10 18	699	0.0	0.4−	2007 11 16	D35	0.5+	0.0
2002 04 08	691	0.4+	0.7+	2007 10 18	699	0.5−	1.0−	2007 11 16	D35	0.2+	0.2+
2002 04 12	704	0.9+	0.3+	2007 10 18	699	0.8−	0.2−	2007 11 17	A77	0.7+	0.0
2002 04 12	704	0.5+	0.5+	2007 10 20	703	0.6+	0.8+	2007 11 17	A77	0.5+	0.3+
2002 04 12	704	(0.2+	2.3+)	2007 10 20	703	0.2+	0.5+	2007 11 17	A77	0.3−	0.4+
2005 02 01	703	0.3+	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.5−	2007 11 18	704	0.5+	0.0
2005 02 01	703	0.4−	0.7−	2007 10 20	703	0.8+	0.4−	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2005 02 01	703	0.8−	0.2−	2007 11 01	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	704	0.3+	0.4+
2005 02 01	703	0.4+	0.2−	2007 11 01	704	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.2−	0.2+
2007 09 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 01	704	0.5+	0.9+	2007 11 18	704	0.3+	0.1+
2007 09 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.6−	0.0				

2007 UU$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	56.00276		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19012664	ω	104.13498		+0.90960480	+0.38598471	
a	2.9953028	Ω	233.38534		−0.41486084	+0.86389881	
e	0.0508307	i	11.04224		+0.02257425	+0.32356553	
P	5.18	H	16.0	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.3−	0.5−	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
1999 03 22	645	0.0	0.1+	2007 10 18	699	(0.8+	1.9−)	2007 11 07	703	0.0	0.2+
2000 05 26	691	0.3−	0.7+	2007 10 21	703	0.5+	0.6−	2007 11 07	G96	0.0	0.2−
2000 05 26	691	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.2−	0.3+	2007 11 07	703	0.6−	0.5−
2000 05 26	691	0.2+	0.3+	2007 10 21	703	0.7−	1.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.4+
2002 11 04	291	0.0	0.1+	2007 10 21	703	1.3−	1.0−	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2002 11 04	291	0.1+	0.1+	2007 11 02	704	1.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.3−	0.1+
2002 11 04	291	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.6−	0.6+	2007 11 15	704	0.6+	0.2−
2003 01 03	291	0.2+	0.2+	2007 11 02	704	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.8+
2003 01 03	291	0.2+	0.2−	2007 11 02	704	0.4+	1.5+	2007 11 17	703	0.9−	0.3+
2003 01 03	291	0.2−	0.9−	2007 11 07	703	0.5−	0.0	2007 11 17	703	(0.3+	2.0+)
2007 10 18	699	0.7−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.2+
2007 10 18	699	0.1−	0.3+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−	2007 11 17	703	1.4+	1.0+

2007 UW$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.12315		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26521958	ω	89.00427		+0.78519372	−0.61499897	
a	2.3991956	Ω	308.94331		+0.52464942	+0.72281490	
e	0.1324103	i	5.34394		+0.32895867	+0.31514265	
P	3.72	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 27	691	0.2−	0.0	2007 10 18	699	0.6+	0.4−	2007 11 08	704	1.2+	0.4+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 18	699	0.3−	1.3−	2007 11 08	704	0.7+	0.5+
2003 09 27	691	0.1+	0.1+	2007 10 21	703	0.7+	0.2+	2007 11 08	704	0.9+	0.4−
2005 03 11	G96	0.1+	0.1−	2007 10 21	703	0.8−	0.1−	2007 11 08	703	0.2+	0.8+
2005 03 11	G96	0.3−	0.0	2007 10 21	703	0.8−	1.1+	2007 11 08	703	0.3+	0.1+
2005 03 11	G96	0.0	0.4+	2007 10 21	703	0.3−	0.5−	2007 11 08	703	1.0−	0.1+
2005 03 11	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	703	0.5−	1.2−	2007 11 08	703	0.1+	0.8+
2007 10 12	699	0.1−	0.2+	2007 11 01	703	0.5−	0.7+	2007 11 13	699	1.1−	1.8−
2007 10 12	699	0.8+	1.3+	2007 11 01	703	1.0−	1.3+	2007 11 13	699	0.7+	0.6−
2007 10 12	699	0.1+	0.6−	2007 11 01	703	1.1−	0.1−	2007 11 13	699	0.6−	0.0
2007 10 12	699	0.8+	0.3+	2007 11 03	704	0.2+	0.5−	2007 11 13	699	0.1+	0.2+
2007 10 14	703	0.2−	0.5−	2007 11 03	704	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	1.1−	0.9+
2007 10 14	703	0.1+	0.1−	2007 11 03	704	0.2−	0.6−	2007 11 17	704	1.4−	0.8+
2007 10 14	703	0.1+	0.0	2007 11 03	704	0.1+	0.6−	2007 11 17	704	0.3+	1.4−
2007 10 14	703	1.2−	0.1+	2007 11 03	704	0.6+	0.1−	2007 11 17	704	0.4+	0.7+
2007 10 18	699	0.5+	0.5+	2007 11 08	704	1.0+	0.4+				
2007 10 18	699	0.6+	0.6−	2007 11 08	704	1.0+	0.1+				

2007 UY$_{10}$ = 1996 VD$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.53936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18134296	ω	96.95451		+0.88803879	−0.44341547	
a	3.0912603	Ω	289.42837		+0.35428921	+0.82843619	
e	0.0665064	i	7.40426		+0.29302947	+0.34216400	
P	5.44	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 11 09	691	0.1+	0.3−	2007 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	704	0.2−	0.3+
1996 11 09	691	0.3+	0.2−	2007 10 18	699	0.5−	1.2+	2007 11 03	704	0.4+	0.8−
1996 11 09	691	0.3+	0.0	2007 10 18	699	0.6+	0.2+	2007 11 03	704	0.1+	0.9+
1996 11 17	691	0.0	0.7−	2007 10 18	699	0.4−	0.7+	2007 11 03	704	0.0	0.7−
1996 11 17	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.5+	0.6−	2007 11 08	704	0.3+	0.7−
1996 11 17	691	0.2−	0.0	2007 10 21	703	(1.7+	0.5+)	2007 11 08	704	0.2+	0.1−
2001 10 15	645	0.1−	0.0	2007 10 21	703	0.6+	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	1.0−
2001 10 15	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	1.0+	0.5+	2007 11 08	704	0.1−	0.2+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.4+	0.9+	2007 11 09	703	0.7−	0.3+
2001 11 18	645	0.0	0.0	2007 11 01	703	0.8−	0.2+	2007 11 09	703	0.9−	0.5+
2007 09 25	G96	0.5−	0.0	2007 11 01	703	0.1+	0.0	2007 11 09	703	1.2−	0.7+
2007 09 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	703	0.3−	0.4+	2007 11 09	703	0.6+	0.1+
2007 09 25	G96	0.5−	0.3+	2007 11 01	703	0.4−	0.5+				

2007 UB$_{11}$ = 1995 DH$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.64144		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28773596	ω	18.69466		+0.08647999	−0.99380849	
a	2.2723399	Ω	66.39322		+0.90406466	+0.04886820	
e	0.1111272	i	4.36596		+0.41855502	+0.09978267	
P	3.43	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 02 25	691	0.0	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.0	2007 11 13	699	1.0+	0.2+
1995 02 25	691	0.5−	0.1+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	699	1.3+	0.3+
1995 02 25	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	699	(3.0+	1.2−)	2007 11 13	699	0.8+	0.1−
1995 03 04	691	0.1−	0.2−	2007 10 19	699	0.6+	0.5+	2007 11 13	699	0.7+	0.0
1995 03 04	691	0.8+	0.0	2007 10 19	699	1.0+	0.7+	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2005 01 15	691	0.3+	0.4+	2007 10 19	699	0.0	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 01 15	691	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.7−	0.9−	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2005 01 15	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.9+	0.4+	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2005 02 01	703	0.0	0.4−	2007 10 20	703	0.5+	1.0+	2007 11 14	704	0.2+	0.2−
2005 02 01	703	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.0	1.4+	2007 11 14	704	0.1+	0.0
2005 02 01	703	0.3+	0.8−	2007 11 02	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2005 02 01	703	0.1−	0.2−	2007 11 02	691	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.8−
2005 03 01	703	0.2+	0.8+	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 11 16	704	1.0−	0.6−
2005 03 01	703	1.1−	1.3−	2007 11 12	703	0.1+	0.2−	2007 11 16	704	0.4+	0.0
2005 03 01	703	0.4+	0.1−	2007 11 12	703	0.2+	0.3+	2007 11 16	704	0.6+	0.4+
2005 03 01	703	0.3−	0.3−	2007 11 12	703	0.1+	0.7−				
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	0.7−	0.2−				

2007 UK$_{11}$ = 2003 YR$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.90745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23630954	ω	289.72424		+0.93026849	−0.26981551	
a	2.5910863	Ω	86.56163		+0.35217357	+0.84664890	
e	0.1882004	i	14.42099		−0.10283148	+0.45867770	
P	4.17	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.7+	0.5+	2007 10 19	704	0.2−	0.3+	2007 11 07	683	(1.9+	2.5+)
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.6+	0.6−	2007 11 09	683	0.0	0.6−
2003 12 19	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	704	0.1+	0.2+	2007 11 09	683	0.1+	1.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.6+	2007 10 20	704	0.0	0.6−	2007 11 09	683	0.3−	0.7−
2003 12 19	704	0.3+	0.1−	2007 10 20	704	0.6−	0.1+	2007 11 11	683	0.1+	0.2−
2003 12 20	704	0.4+	0.5−	2007 10 30	703	0.8−	0.2−	2007 11 11	683	0.1−	0.0
2003 12 20	704	0.6−	0.1+	2007 10 30	703	0.1−	0.3−	2007 11 11	683	1.1−	0.1−
2003 12 20	704	0.7+	0.9−	2007 10 30	703	1.1+	0.0	2007 11 12	703	0.1−	1.3+
2003 12 20	704	0.4−	0.9−	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 12	703	(1.5−	2.5+)
2003 12 20	704	0.4−	0.5−	2007 11 02	683	0.4+	0.5−	2007 11 12	703	(1.0+	2.5+)
2003 12 21	704	0.3+	1.0+	2007 11 02	683	0.9+	0.8−	2007 11 12	703	0.2+	1.0+
2003 12 21	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	683	0.6−	0.1+	2007 11 12	683	(0.1+	1.5−)
2003 12 21	704	(2.1+	0.3−)	2007 11 05	683	0.1−	0.1+	2007 11 12	683	0.0	1.1−
2003 12 21	704	0.5−	0.5+	2007 11 05	683	0.0	0.5−	2007 11 12	683	(1.6+	1.1−)
2003 12 21	704	0.0	0.0	2007 11 05	683	0.1+	0.0	2007 11 13	683	0.6+	0.5+
2003 12 21	704	0.6−	0.1+	2007 11 05	703	(1.7+	0.2−)	2007 11 13	683	0.6+	0.1+
2003 12 21	704	0.0	0.3−	2007 11 05	703	0.1+	0.6+	2007 11 13	683	0.2−	0.0
2007 10 16	703	0.1+	0.1−	2007 11 05	703	0.6−	0.2+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1+
2007 10 16	703	0.5−	1.0+	2007 11 05	703	0.2−	0.8+	2007 11 14	G96	0.3−	0.1+
2007 10 16	703	1.2−	0.1+	2007 11 05	D29	0.2+	0.1+	2007 11 14	G96	0.3−	0.2+
2007 10 16	703	0.4−	0.2+	2007 11 05	D29	0.0	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.0
2007 10 19	704	0.4+	0.3−	2007 11 05	D29	0.2+	0.2−	2007 11 14	683	0.3−	0.0
2007 10 19	704	0.6+	0.6−	2007 11 05	D29	0.5+	0.0	2007 11 14	683	0.1+	0.5−
2007 10 19	704	0.8+	0.4+	2007 11 07	683	0.4+	0.0	2007 11 14	683	(2.3−	1.7−)
2007 10 19	704	0.3+	0.8+	2007 11 07	683	0.5−	1.1+				

2007 UO$_{11}$ = 2000 WK$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.96845		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27760065	ω	263.20497		+0.97829531	−0.19988284	
a	2.3273180	Ω	108.31426		+0.20547547	+0.90165400	
e	0.2186372	i	3.29928		+0.02679754	+0.38349305	
P	3.55	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.4−	0.5+	2007 09 10	703	0.4−	0.3−	2007 10 30	703	0.5−	0.8+
2000 11 21	704	0.1+	0.5−	2007 10 08	D29	0.3−	0.1−	2007 10 30	703	0.2+	0.1+
2000 11 21	704	1.4+	0.5−	2007 10 08	D29	0.4+	0.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.4+
2000 11 25	691	0.0	0.4−	2007 10 08	D29	0.3+	0.9+	2007 10 30	703	0.1−	0.5+
2000 11 25	691	0.0	0.4−	2007 10 08	D29	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.6+	0.7+
2000 11 25	691	0.0	0.6−	2007 10 18	699	0.6+	0.7−	2007 11 04	G96	0.6−	0.6−
2004 12 20	G96	0.2−	0.2−	2007 10 18	699	0.5−	0.7−	2007 11 04	G96	0.7−	0.5−
2004 12 20	G96	0.3−	0.1+	2007 10 18	699	0.4+	0.1+	2007 11 04	G96	0.7−	0.6−
2004 12 20	G96	0.4−	0.4−	2007 10 18	699	0.3+	0.5−	2007 11 04	G96	0.8−	0.6−
2004 12 20	G96	0.0	0.3+	2007 10 19	704	0.2+	1.2+	2007 11 11	699	0.2−	0.4−
2005 01 16	691	0.0	0.2+	2007 10 19	704	0.1−	0.5+	2007 11 11	699	0.4−	0.2+
2005 01 16	691	0.4+	0.1+	2007 10 19	704	0.8+	0.1+	2007 11 11	699	0.2+	0.7−
2005 01 16	691	0.1+	0.5+	2007 10 19	704	0.2−	1.0+	2007 11 11	699	0.2−	0.3−
2006 05 24	G96	0.0	0.4+	2007 10 19	704	0.6+	0.8+	2007 11 12	704	0.5+	0.2+
2006 05 24	G96	0.1+	0.2+	2007 10 21	704	1.0−	0.9+	2007 11 12	704	0.6+	0.0
2006 05 24	G96	0.1+	0.5−	2007 10 21	704	0.5−	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
2006 05 24	G96	0.2−	0.2+	2007 10 21	704	0.1+	1.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2007 09 10	703	0.4+	0.8−	2007 10 30	703	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.8+	0.9+
2007 09 10	703	0.5+	0.2+	2007 10 30	703	0.2−	0.3−				
2007 09 10	703	(2.0−	0.4−)	2007 10 30	703	0.0	0.0				

2007 UQ$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.41365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29550770	ω	244.83458		+0.99414102	+0.07989486	
a	2.2323220	Ω	110.51363		−0.04730255	+0.92719462	
e	0.3158777	i	4.45829		−0.09719110	+0.36596032	
P	3.34	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 01 27	691	0.5+	0.1−	2007 10 20	704	0.3−	0.7+	2007 11 04	203	0.5+	0.4−
1998 01 27	691	0.0	0.1+	2007 10 20	G96	0.1+	0.4−	2007 11 04	203	0.2+	0.7−
1998 01 27	691	0.3−	0.6−	2007 10 20	704	0.5+	0.7+	2007 11 04	A24	1.5−	0.6+
2004 12 18	G96	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.5+	0.4−	2007 11 04	A24	0.2−	1.0+
2004 12 18	G96	0.4−	0.4−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	A24	0.5−	0.7+
2004 12 18	G96	0.2−	0.3−	2007 10 20	G96	0.3+	0.4−	2007 11 04	A24	0.5−	0.5+
2004 12 18	G96	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.6+	0.1−	2007 11 04	A24	0.6−	0.0
2005 01 17	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	703	0.4+	0.1+	2007 11 04	A24	0.1−	0.5+
2005 01 17	691	0.3+	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.4−	2007 11 04	A24	0.4+	0.1−
2005 01 17	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.5+
2007 09 11	703	0.8−	0.4+	2007 11 01	203	0.1−	0.6−	2007 11 07	703	0.6+	0.3−
2007 09 11	703	0.1−	0.2−	2007 11 01	203	0.1+	0.6−	2007 11 07	703	0.1−	0.1−
2007 09 11	703	0.6−	0.8−	2007 11 02	D29	0.3+	0.2−	2007 11 07	703	0.2−	0.1−
2007 09 11	703	0.4+	0.2−	2007 11 02	D29	0.4+	0.2−	2007 11 11	704	0.2+	0.7+
2007 10 15	G96	0.4+	0.5−	2007 11 02	D29	0.4+	0.3−	2007 11 11	704	0.1+	0.1+
2007 10 15	G96	0.1+	0.5−	2007 11 02	D29	0.3+	0.3−	2007 11 11	704	0.1−	0.0
2007 10 15	G96	0.3+	0.7−	2007 11 03	A24	0.3−	0.5+	2007 11 11	704	0.1−	0.6+
2007 10 15	G96	0.1−	0.5−	2007 11 03	A24	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.0
2007 10 19	704	0.1+	0.2−	2007 11 03	A24	0.3−	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	0.7−
2007 10 19	704	0.8−	0.1+	2007 11 03	A24	0.2−	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	0.4−
2007 10 19	704	0.2+	1.4+	2007 11 03	A24	0.2+	0.3+	2007 11 15	699	0.2−	0.3+
2007 10 19	704	1.4−	0.1−	2007 11 03	A24	0.7−	0.3+	2007 11 17	G96	0.3+	0.4−
2007 10 19	704	0.2−	0.5−	2007 11 03	A24	0.2−	0.5+	2007 11 17	G96	0.4+	0.5−
2007 10 20	704	(1.0+	2.3+)	2007 11 03	A24	0.6−	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.5−
2007 10 20	704	0.4+	0.5+	2007 11 03	A24	0.1−	0.8+	2007 11 17	G96	0.2+	0.6−
2007 10 20	704	0.2+	0.7+	2007 11 03	A24	0.1−	0.7+				

2007 UY$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.60257		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23038459	ω	136.43457	+0.92157548		−0.29960965	
a	2.6353225	Ω	242.53049	+0.23341965		+0.93575906	
e	0.2997720	i	16.15353	+0.31018366		+0.18598128	
P	4.28	H	16.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2002 06 17	644	0.5−	0.2−	2007 10 16	703	0.4−	0.5−	2007 11 01	703	0.7+	0.7+
2002 06 17	644	0.4−	0.1+	2007 10 16	703	0.9−	0.4−	2007 11 03	704	0.1+	0.1−
2002 06 17	644	0.0	0.1−	2007 10 16	703	0.7−	0.8+	2007 11 03	704	0.1+	0.3−
2002 06 27	644	0.0	0.3+	2007 10 21	703	0.3−	0.1−	2007 11 03	704	0.4−	0.8−
2002 06 27	644	0.1−	0.1−	2007 10 21	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	704	0.0	0.3+
2002 06 27	644	0.5+	0.1−	2007 10 21	703	0.1−	0.6−	2007 11 03	704	0.3−	1.0−
2002 07 03	644	0.5+	0.3+	2007 10 22	704	0.5+	1.3−	2007 11 09	704	(2.0+	0.7−)
2002 07 03	644	0.1−	0.0	2007 10 22	704	1.0+	0.5−	2007 11 09	704	0.3+	0.3−
2007 07 18	703	0.9+	0.1−	2007 10 22	704	0.7+	0.4+	2007 11 09	704	0.3−	0.2−
2007 07 18	703	0.7−	0.1+	2007 10 22	704	0.2+	0.9+	2007 11 09	704	0.2+	0.3+
2007 07 18	703	0.0	0.1−	2007 10 22	704	1.2+	0.2−	2007 11 09	704	0.4+	0.3−
2007 10 09	703	0.7−	0.4+	2007 10 24	704	0.3+	0.1−	2007 11 09	703	0.3−	0.8+
2007 10 09	703	0.2−	0.9+	2007 10 24	704	0.6+	0.3+	2007 11 09	703	1.1−	0.4−
2007 10 09	703	0.6−	0.0	2007 10 24	704	0.6+	0.3+	2007 11 09	703	0.9−	0.0
2007 10 09	703	0.0	0.2+	2007 10 30	H51	0.2+	0.5−	2007 11 09	703	1.1−	0.6+
2007 10 12	699	0.8+	0.6−	2007 10 30	H51	0.3+	0.4−	2007 11 16	704	1.2+	0.0
2007 10 12	699	0.5−	0.7−	2007 10 30	H51	0.2+	0.8+	2007 11 16	704	0.4+	0.1−
2007 10 12	699	0.3−	0.3−	2007 11 01	703	0.1−	0.0	2007 11 16	704	0.1−	0.5+
2007 10 12	699	0.3−	0.5+	2007 11 01	703	0.1−	0.3+	2007 11 16	704	0.5+	0.6+
2007 10 16	703	0.3−	0.3−	2007 11 01	703	0.1+	0.8+				

2007 UP$_{12}$ = 2003 SK$_{227}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.05821		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26191474	ω	143.73588	+0.86049428		−0.50822484	
a	2.4193354	Ω	246.84647	+0.45787864		+0.80201068	
e	0.1741398	i	2.20998	+0.22337581		+0.31382541	
P	3.76	H	17.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

1992 11 23	691	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	1.2−	0.3+	2007 11 06	704	0.8+	1.0+
1992 11 23	691	0.2−	0.1+	2007 10 15	703	0.3+	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.4+
1992 11 23	691	0.2−	0.0	2007 10 15	703	0.4−	0.3+	2007 11 07	703	(1.6+	0.6−)
2003 09 16	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	703	(2.5+	0.3−)	2007 11 07	703	0.1−	1.3−
2003 09 16	691	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.6−	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2003 09 16	691	0.3−	0.3+	2007 10 16	691	0.3+	0.5−	2007 11 11	699	0.2−	1.1+
2003 09 27	704	0.4−	0.1+	2007 10 16	691	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	0.4+	0.4+
2003 09 27	704	0.6+	0.4+	2007 10 21	J87	0.8+	0.1−	2007 11 11	699	0.4−	0.1+
2003 09 27	704	0.7−	0.6+	2007 10 21	J87	0.9+	0.0	2007 11 11	699	1.2−	0.4−
2003 09 28	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	J87	1.3+	0.0	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−
2003 09 28	691	0.2+	0.0	2007 10 30	703	1.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.2−
2003 09 28	691	0.1−	0.0	2007 10 30	703	1.0−	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.0
2005 03 17	G96	0.4+	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.3−	2007 11 13	G96	0.4+	0.3−
2005 03 17	G96	0.6−	0.2−	2007 10 30	703	0.9+	0.2+	2007 11 15	704	0.1+	1.1−
2005 03 17	G96	0.1−	0.3−	2007 10 31	G96	0.5+	0.5−	2007 11 15	704	0.9−	0.3+
2005 03 17	G96	0.1+	0.4+	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.7−	1.3+
2007 10 04	691	0.5−	0.2−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.9+
2007 10 04	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.8+	0.6−
2007 10 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 06	704	1.0+	0.0	2007 11 17	703	0.5+	1.1+
2007 10 12	691	0.2−	0.9−	2007 11 06	704	0.1+	1.1+	2007 11 17	703	0.3+	0.8+
2007 10 12	691	0.5−	0.5−	2007 11 06	704	0.1−	0.4+	2007 11 17	703	0.0	1.3+
2007 10 12	691	0.9−	0.5−	2007 11 06	704	(1.0+	1.6+)				

2007 UX$_{12}$ = 2000 TQ$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.46700		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28408607	ω	17.19340	+0.88782368		−0.45971850	
a	2.2917615	Ω	10.24994	+0.40736058		+0.76420484	
e	0.2070262	i	6.67660	+0.21407119		+0.45238242	
P	3.47	H	18.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.0	0.3−	2007 10 05	691	0.5−	0.5+	2007 10 18	691	0.0	0.2−
2000 10 01	704	0.2−	0.7−	2007 10 05	691	0.4−	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2000 10 01	704	0.4+	1.3−	2007 10 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.3−
2000 10 01	704	1.5+	1.3−	2007 10 16	691	0.5+	0.5+	2007 11 03	G96	0.3−	0.3−
2000 10 02	704	0.0	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2−
2000 10 02	704	1.0−	0.6+	2007 10 16	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.2−	0.3+
2000 10 02	704	0.2+	1.3+	2007 10 18	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2000 10 02	704	0.2−	0.3+	2007 10 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	0.0

2007 UF$_{14}$ = 2007 UU$_{38}$ = 1996 TX$_{46}$ = 2005 KO$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	96.55592		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17893051	ω	258.18522	+0.41885542		+0.89008008	
a	3.1189837	Ω	38.23645	−0.67814070		+0.43827383	
e	0.0649540	i	16.88578	−0.60389182		+0.12519385	
P	5.51	H	15.4	G 0.15		U 0	

Residuals in seconds of arc

1996 10 10	691	0.0	0.2−	2006 08 25	E12	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	(0.7+	2.8+)
1996 10 10	691	0.3−	0.0	2006 08 25	E12	0.2+	0.9−	2007 10 30	G96	0.7+	0.5−
1996 10 16	691	(3.0+	1.8+)	2007 09 12	G96	0.2+	0.5−	2007 10 30	G96	0.5+	0.7−
1996 10 16	691	0.6+	0.1+	2007 09 12	G96	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−
1996 10 16	691	0.6−	0.0	2007 09 12	G96	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−
2001 10 15	644	0.2+	0.8+	2007 09 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−
2001 10 15	644	0.2+	0.7+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2001 10 15	644	0.1+	0.9+	2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+
2004 04 16	645	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 06	704	0.4+	0.2+
2004 04 16	645	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.1+	0.2−	2007 11 06	704	1.0+	1.5+
2005 05 16	G96	0.0	0.2+	2007 10 18	699	1.2−	0.0	2007 11 06	704	(0.4−	1.6+)
2005 05 16	G96	0.1+	0.4+	2007 10 18	699	0.3+	1.4−	2007 11 07	704	0.4+	1.3−
2005 05 16	G96	0.0	0.3+	2007 10 18	699	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	1.1−
2005 05 16	G96	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.2+	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.6−
2005 05 19	644	0.1+	0.7+	2007 10 20	703	0.3−	0.6−	2007 11 07	704	0.1−	0.9+
2005 05 19	644	0.6+	0.8+	2007 10 20	703	1.3+	0.2+	2007 11 07	704	1.0−	0.2+
2005 05 19	644	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.2−	0.9+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2006 08 14	E12	0.5−	0.4−	2007 10 21	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	1.6+
2006 08 14	E12	0.1−	0.6+	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	1.1−	0.4−
2006 08 14	E12	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.8−	1.2+
2006 08 14	E12	0.2−	0.5+	2007 10 30	703	0.8+	1.4+	2007 11 15	704	1.1−	0.4−
2006 08 25	E12	(1.7−	1.8+)	2007 10 30	703	0.9+	0.9+				
2006 08 25	E12	0.6+	0.2−	2007 10 30	703	1.1+	1.0+				

2007 UJ$_{14}$ = 2005 BT$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.16224		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28588119	ω	258.40635	+0.99580003		−0.08448830	
a	2.2821578	Ω	106.43276	+0.09155388		+0.91711609	
e	0.1524446	i	2.10740	+0.00043103		+0.38956360	
P	3.45	H	17.1	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 01 17	704	(1.6−	0.5−)	2007 10 16	691	0.1+	0.5−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−
2005 01 17	704	0.2+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
2005 01 17	704	0.1−	0.5−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.4−
2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	(0.3+	1.7+)	2007 11 07	703	0.1+	0.6+
2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 10 18	699	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.7−	0.5+

2005 01 18	691	0.0	0.1+	2007 10 18	699	0.2+	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.5−
2006 04 24	691	0.1+	0.0	2007 10 18	699	1.5+	0.6+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
2006 04 24	691	0.6+	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2006 04 24	691	0.0	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.4+	0.1−
2006 05 23	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2006 05 23	G96	0.1−	0.5+	2007 10 30	703	1.3+	0.9+	2007 11 14	704	0.0	1.1+
2006 05 23	G96	0.6−	0.7+	2007 10 30	703	0.9+	1.2+	2007 11 14	704	0.3+	1.0+
2006 05 23	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	703	0.0	0.9+	2007 11 14	704	0.0	0.9+
2007 10 08	691	0.3−	0.4+	2007 10 30	703	1.4−	1.2+	2007 11 14	704	0.8−	0.8+
2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.3−	0.7+
2007 10 08	691	0.5−	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−	2007 11 17	703	0.1−	0.9−
2007 10 08	G96	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	703	0.3−	0.2−
2007 10 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	1.2+	0.5−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	703	0.7−	0.0
2007 10 08	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−				

2007 UK$_{14}$ = 2003 WO$_{49}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.77357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24357406	ω	94.03184		+0.97939264		−0.11839601
a	2.5393079	Ω	272.82245		+0.04388461		+0.91554939
e	0.1402712	i	9.42879		+0.19714005		+0.38438484
P	4.05	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	699	0.4+	1.1+	2007 10 09	703	0.5+	0.3+	2007 11 03	704	0.1+	0.6−
2003 10 18	699	0.7−	0.4−	2007 10 09	703	1.3−	0.5+	2007 11 03	704	0.0	0.1−
2003 10 18	699	0.3+	0.6−	2007 10 09	703	0.6−	0.9+	2007 11 03	704	1.2+	0.3+
2003 10 18	699	0.2−	1.0−	2007 10 16	703	0.3−	0.1+	2007 11 09	704	0.4+	0.2+
2003 11 19	704	0.0	1.4+	2007 10 16	703	0.2−	0.7−	2007 11 09	704	0.3+	0.1−
2003 11 19	704	0.4+	1.0+	2007 10 16	703	0.5−	0.5−	2007 11 09	704	0.1+	0.1+
2003 11 19	704	0.1+	0.3−	2007 10 16	703	0.0	0.3−	2007 11 09	704	0.2+	0.3+
2003 11 19	704	1.5+	0.9+	2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 09	704	0.2−	0.3−
2003 11 19	704	1.3+	1.2+	2007 10 18	699	0.5+	1.0−	2007 11 13	703	0.3+	1.0−
2003 11 21	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	699	0.3+	0.4+	2007 11 13	703	0.3−	0.6−
2003 11 21	691	0.1+	0.0	2007 10 18	699	0.2−	0.4+	2007 11 13	703	0.1−	0.3−
2003 11 21	691	0.7−	0.4−	2007 11 01	703	0.8−	0.3+	2007 11 13	703	0.4−	0.1−
2003 11 21	644	0.0	0.1−	2007 11 01	703	0.5−	0.1−	2007 11 16	704	0.1−	0.4−
2003 11 21	644	0.0	0.1+	2007 11 01	703	0.3+	0.3+	2007 11 16	704	0.0	0.2+
2003 11 21	644	0.1−	0.0	2007 11 01	703	0.0	0.2+	2007 11 16	704	0.1−	0.3+
2007 10 09	703	1.2+	1.0+	2007 11 03	704	0.5+	0.1+				

2007 UL$_{14}$ = 2003 YR$_{55}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.52013		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22896911	ω	308.04744		+0.79907235		−0.58661498
a	2.6461723	Ω	88.25108		+0.58463458		+0.70696615
e	0.1291166	i	7.57607		+0.14030603		+0.39507181
P	4.30	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	645	0.0	0.1+	2007 10 16	703	0.7−	0.1+	2007 10 19	G96	0.1−	0.1+
2001 05 24	645	0.1+	0.1+	2007 10 16	703	0.8−	0.5−	2007 10 31	703	0.7−	0.3−
2002 07 08	644	0.0	0.2+	2007 10 16	703	0.5−	0.2+	2007 10 31	703	0.9+	0.2+
2002 07 08	644	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	(1.7−	0.3+)	2007 10 31	703	0.6−	0.4+
2002 07 08	644	0.1−	0.0	2007 10 19	703	0.5−	0.3+	2007 10 31	703	0.6+	0.3+
2003 12 19	704	0.2+	0.3−	2007 10 19	703	0.4−	0.5+	2007 11 07	703	0.5−	0.2−
2003 12 19	704	0.0	0.2+	2007 10 19	703	0.8+	0.4−	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2003 12 19	704	0.2−	0.3+	2007 10 19	703	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.8−	0.4+
2003 12 21	704	0.3+	0.3+	2007 10 19	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.4−	0.6+
2003 12 21	704	0.4−	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	699	0.3+	0.9−
2003 12 21	704	(2.6+	0.1−)	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	699	0.3−	0.4+
2003 12 21	704	0.1+	0.2+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	699	1.1+	0.1+
2007 10 10	703	1.8+	0.8+	2007 10 19	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	699	0.8−	0.0
2007 10 10	703	0.7−	0.4+	2007 10 19	G96	0.0	0.1+				
2007 10 10	703	0.4+	0.1+	2007 10 19	G96	0.0	0.1−				

2007 UX$_{14}$ = 2001 AN$_{14}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	3.63264		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27079994	ω	271.99098		+0.90437725		−0.38043677
a	2.3661213	Ω	110.41314		+0.42480722		+0.84561778
e	0.2750018	i	11.90358		−0.04050462		+0.37443081
P	3.64	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 01 02	704	0.1−	0.3+	2007 09 14	703	0.1−	0.0	2007 10 17	703	0.2+	0.1+
2001 01 02	704	0.7−	0.4−	2007 09 14	703	0.4−	0.0	2007 10 18	703	0.1+	0.1−
2001 01 02	704	0.2−	0.3+	2007 10 12	703	0.4−	0.5+	2007 10 18	703	0.1+	0.0
2001 01 03	704	0.4+	0.5−	2007 10 12	703	0.1+	0.2+	2007 10 18	703	1.2+	0.5+
2001 01 03	704	0.4+	0.1−	2007 10 12	703	0.2+	0.0	2007 10 18	703	0.2−	0.3−
2001 01 03	704	0.2−	0.4+	2007 10 12	703	0.1+	0.6−	2007 11 04	703	0.4−	0.3−
2001 01 03	704	0.3+	0.1−	2007 10 17	703	0.4+	0.1−	2007 11 04	703	0.3−	0.2+
2007 09 14	703	0.3−	0.4−	2007 10 17	703	0.3−	0.1+	2007 11 04	703	0.6−	0.1−
2007 09 14	703	0.4+	0.0	2007 10 17	703	0.1−	0.4+	2007 11 04	703	0.1+	0.1−

2007 UB$_{18}$ = 2003 YV$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.00605		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23936712	ω	216.00341		+0.91793245		−0.39660512
a	2.5689740	Ω	167.35067		+0.37403790		+0.85654083
e	0.2087095	i	2.67429		+0.13227119		+0.33021536
P	4.12	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 03 24	691	0.1+	0.1+	2005 04 05	G96	0.3−	0.2−	2007 11 03	699	0.4−	0.1−
2001 03 24	691	0.2+	0.0	2005 04 05	G96	0.0	0.4−	2007 11 03	699	0.1−	0.5−
2001 03 24	691	0.2−	0.1+	2005 04 05	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.4+	0.8−
2003 12 19	704	0.4+	0.2−	2007 09 14	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	703	0.6+	0.1+
2003 12 19	704	0.2+	0.2+	2007 09 14	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.4+	0.4−
2003 12 19	704	0.4−	0.3+	2007 09 14	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.2+	0.1−
2003 12 23	704	0.4+	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	1.2+
2003 12 23	704	0.1+	0.8−	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	0.0
2003 12 23	704	0.1−	0.3−	2007 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.3+	0.9+
2003 12 23	704	0.1−	0.5−	2007 10 19	699	0.7+	0.2−	2007 11 12	704	0.2−	0.5+
2003 12 23	704	0.4−	0.2+	2007 10 19	699	0.8+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.9+
2005 03 04	G96	0.1−	0.0	2007 10 19	699	0.1−	0.4−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+
2005 03 04	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	699	0.4+	1.0−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2005 03 04	G96	0.1−	0.7+	2007 10 31	703	0.2+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2+	0.3−
2005 03 04	G96	0.3−	0.2+	2007 10 31	703	0.3−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−
2005 03 11	695	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	0.4−	0.3+	2007 11 18	G96	0.1−	0.3−
2005 03 11	695	0.2+	0.0	2007 10 31	703	0.1+	0.3+				
2005 04 05	G96	0.3+	0.2−	2007 11 03	699	0.1+	0.3+				

2007 UF$_{18}$ = 1998 XW$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	338.21830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21604709	ω	353.34429		+0.43615706		−0.88802994
a	2.7506612	Ω	70.71349		+0.83255920		+0.33686434
e	0.1961722	i	8.86749		+0.34148527		+0.31293011
P	4.56	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 12 07	910	0.8+	0.4+	2007 10 19	699	0.0	0.5−	2007 11 12	704	1.4−	0.6+
1998 12 07	910	1.0+	0.0	2007 10 19	703	0.3−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
1998 12 07	910	0.5+	0.3+	2007 10 19	703	0.3−	0.4−	2007 11 12	704	0.9−	0.3+
1998 12 08	910	0.8−	0.2−	2007 10 19	699	(0.5−	1.6−)	2007 11 12	704	0.7−	0.5−
1998 12 08	910	0.4−	0.9−	2007 10 19	703	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	1.1−	0.2+
1998 12 08	910	0.7−	0.5−	2007 10 19	703	1.1−	0.3−	2007 11 14	699	0.9+	1.0−
2007 10 08	699	0.3+	0.8−	2007 10 19	699	0.8+	0.2+	2007 11 14	699	0.7+	0.4+
2007 10 08	699	0.1−	1.1−	2007 10 20	G96	0.6+	0.3−	2007 11 14	699	0.4+	0.0
2007 10 08	699	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2007 11 14	699	0.1+	0.3+

2007 10 08	699	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.6−	0.6+
2007 10 12	703	0.4+	0.5+	2007 10 20	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.6+	0.3+
2007 10 12	703	0.9+	0.1−	2007 10 31	703	0.8−	0.8+	2007 11 17	703	0.4−	0.4−
2007 10 12	703	0.9+	0.5+	2007 10 31	703	0.3+	0.5+	2007 11 17	703	0.8−	0.1+
2007 10 12	703	0.5+	0.0	2007 10 31	703	0.5−	0.7−	2007 11 18	703	0.9+	0.5−
2007 10 17	699	0.7+	0.1−	2007 10 31	703	1.2+	0.2−	2007 11 18	703	0.7+	0.5+
2007 10 17	699	0.3−	0.3−	2007 11 07	703	0.3−	0.9+	2007 11 18	703	0.4−	0.5−
2007 10 17	699	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.5+	2007 11 18	703	0.6+	0.5−
2007 10 17	699	0.3+	0.6+	2007 11 07	703	1.3−	0.7+				
2007 10 19	699	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	1.3−	0.4+				

2007 UP$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.88482		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18817723	ω	172.37462		+0.81397554	−0.57660284	
a	3.0159537	Ω	223.09140		+0.52736783	+0.78440212	
e	0.1165841	i	5.92490		+0.24357134	+0.22856614	
P	5.24	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.9−	0.2+	2007 10 19	699	1.2−	0.6+	2007 11 05	704	0.6+	0.1−
2005 05 08	G96	0.3−	0.3+	2007 10 19	699	0.6−	0.0	2007 11 05	704	1.1+	0.2−
2005 05 08	G96	0.4−	0.0	2007 10 19	699	0.6−	0.7+	2007 11 05	704	0.6+	0.2−
2005 05 08	G96	0.7−	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1−	0.1−
2005 06 14	691	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	D29	0.3+	0.0
2005 06 14	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	D29	0.5−	0.0
2005 06 14	691	0.3+	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	D29	0.1+	0.2−
2007 09 09	G96	0.4−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.4+
2007 09 09	G96	0.1+	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.2−	0.7+
2007 09 09	G96	0.5−	0.2−	2007 10 31	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.9+
2007 09 09	G96	0.3−	0.3−	2007 11 03	699	0.8+	0.3+	2007 11 14	704	0.2+	1.3+
2007 10 17	G96	0.1−	0.3−	2007 11 03	699	0.9+	0.5−	2007 11 14	704	0.5−	0.5+
2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	699	0.8−	0.1+	2007 11 19	691	0.0	0.2+
2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	699	1.2−	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.5+	0.3+	2007 11 19	691	0.1−	0.1+
2007 10 19	699	1.1+	1.0−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+				

2007 UL$_{19}$ = 2004 BU$_{112}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.97816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20331482	ω	202.04646		+0.70544256	−0.70869767	
a	2.8643321	Ω	203.09204		+0.65399922	+0.65626273	
e	0.0674947	i	1.44933		+0.27319556	+0.25897268	
P	4.85	H	16.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 30	691	0.1+	0.5−	2005 04 02	G96	0.2−	0.3+	2007 10 19	G96	0.5+	0.1+
2000 03 30	691	0.1−	0.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.2+	2007 10 21	691	0.4+	0.1+
2000 03 30	691	0.2−	0.5+	2005 04 11	691	0.4+	0.3+	2007 10 21	691	0.2+	0.1+
2002 09 26	644	0.3−	0.1+	2005 04 11	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.6−	0.0
2002 09 26	644	0.6−	0.1−	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2002 09 26	644	0.4−	0.0	2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.5+
2002 10 05	644	0.3+	0.8+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.0
2002 10 05	644	0.4+	0.5+	2007 09 14	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−
2002 10 05	644	0.1−	0.0	2007 10 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	691	0.4−	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.1−	2007 10 04	691	0.2−	1.0+	2007 10 31	691	0.1−	0.1−
2002 10 31	645	0.1+	0.0	2007 10 04	691	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 02	G96	0.9+	0.2+
2002 11 08	645	0.1+	0.1−	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1+
2004 01 27	691	0.3+	0.2+	2007 10 18	G96	0.5+	0.3−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+
2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 18	G96	0.4+	0.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2+
2004 01 27	691	0.2+	0.2−	2007 10 19	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.9−	0.1−
2004 01 31	691	0.4−	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.8−
2004 01 31	691	0.1−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2004 01 31	691	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.6+	0.1−	2007 11 15	691	0.2+	0.4+
2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1+	2007 11 15	691	0.5−	0.2+
2005 04 02	G96	0.4−	0.2−	2007 10 19	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	691	0.2−	0.1−
2005 04 02	G96	0.5−	0.3+	2007 10 19	G96	0.4+	0.1−				

2007 UJ$_{20}$ = 2002 SK$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.20767		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20241566	ω	176.40244		+0.92234626	+0.38612537	
a	2.8728083	Ω	160.86647		−0.35550884	+0.86193145	
e	0.0728400	i	2.37553		−0.15129719	+0.32860519	
P	4.87	H	17.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 26	644	0.8−	0.6+	2007 09 12	G96	0.3+	0.0	2007 10 19	G96	0.8+	0.1+
2002 09 26	644	0.1−	0.1+	2007 09 12	G96	0.2+	0.0	2007 10 19	G96	0.4+	0.4−
2002 09 26	644	0.2−	0.2+	2007 09 12	G96	0.4−	0.3−	2007 10 19	G96	0.4+	0.2−
2002 10 06	644	0.0	0.4+	2007 10 08	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	G96	0.0	0.1−
2002 10 06	644	0.3−	0.1+	2007 10 08	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.2+	0.2+
2002 10 06	644	0.1−	0.3+	2007 10 08	G96	0.7+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.4+	0.4+	2007 11 05	691	0.8−	0.0
2002 10 31	645	0.0	0.0	2007 10 18	G96	1.1+	0.7−	2007 11 07	691	0.5−	0.2−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 10 18	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
2002 11 08	645	0.0	0.1−	2007 10 18	G96	0.6+	0.3+	2007 11 07	691	0.5−	0.0
2007 09 12	G96	0.3−	0.3−	2007 10 18	G96	0.1+	0.0				

2007 UY$_{20}$ = 2002 VM$_{91}$ = 2005 GX$_{163}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.70765		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19184937	ω	172.45808		+0.86242945	−0.49819541	
a	2.9773448	Ω	217.85374		+0.45645837	+0.84190567	
e	0.0903743	i	8.38989		+0.21877202	+0.20735518	
P	5.14	H	16.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 16	691	0.2−	0.2−	2005 04 10	G96	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	1.1+	1.0−
1994 03 16	691	0.0	0.4−	2005 04 17	691	0.4+	0.6+	2007 10 20	703	0.5−	0.5+
1994 03 16	691	0.0	0.1−	2005 04 17	691	0.3+	1.0+	2007 10 20	703	1.2+	0.5−
2002 11 04	291	0.1−	0.4+	2005 04 17	691	0.2+	0.6+	2007 11 01	G96	0.3+	0.4−
2002 11 04	291	0.1+	0.3+	2005 05 11	G96	0.7−	0.4+	2007 11 01	G96	0.7+	0.0
2002 11 04	291	0.1+	0.0	2005 05 11	G96	0.5−	0.1−	2007 11 01	G96	0.7+	0.1−
2002 11 11	291	0.2+	0.0	2005 05 11	G96	0.4+	0.1+	2007 11 01	G96	0.6+	0.1+
2002 11 11	291	0.0	0.2+	2005 05 11	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−
2002 11 11	291	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2002 11 13	291	0.2−	0.4+	2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−
2002 11 13	291	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.4−	0.3+	2007 11 04	G96	0.7+	0.3−
2002 11 13	291	0.3−	0.5+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2005 04 10	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2005 04 10	G96	0.2−	0.5+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2005 04 10	G96	0.4−	0.3+	2007 10 20	703	(1.0+	1.5−)	2007 11 18	G96	0.4+	0.0

2007 UE$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.38563		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17239644	ω	176.11304		+0.73256839	−0.67944924	
a	3.1973035	Ω	226.77819		+0.62299193	+0.69359486	
e	0.0428565	i	3.23622		+0.27427106	+0.23932176	
P	5.72	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 21	691	0.2−	0.1−	2005 05 19	G96	0.7−	0.8+	2007 11 04	G96	0.6−	1.2+
1995 09 21	691	0.0	0.3−	2005 05 19	G96	0.5+	0.2+	2007 11 04	G96	0.7+	0.5−
1995 09 21	691	0.0	0.3−	2005 05 19	G96	0.7−	0.7−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2001 10 21	691	0.0	0.5+	2007 10 16	691	0.3−	0.3−	2007 11 04	G96	0.0	0.5−
2001 10 21	691	0.1−	0.4+	2007 10 16	691	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	1.2+	0.5−
2001 10 21	691	0.3+	0.4+	2007 10 16	691	0.3−	0.0	2007 11 07	G96	0.7+	0.1−
2002 02 07	695	0.4+	0.6+	2007 10 20	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.7+	0.3−

2002 02 07	695	1.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	G96	0.2+	0.0
2005 05 07	G96	0.6+	0.7−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.1+
2005 05 07	G96	0.3+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2005 05 07	G96	0.4+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2005 05 07	G96	0.2+	0.4+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2005 05 19	G96	0.3−	0.4−	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−				

2007 UF$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.44755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19004371	ω	6.01159		+0.80746140	−0.58984704	
a	2.9961741	Ω	30.14065		+0.54046655	+0.73335753	
e	0.0410049	i	1.06172		+0.23643604	+0.33803431	
P	5.19	H	16.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 11 04	291	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.2−	0.7−	2007 11 04	G96	0.0	0.3−
2002 11 04	291	0.2−	0.4+	2007 10 16	691	0.5−	0.6+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−
2002 11 04	291	0.1+	0.1−	2007 10 20	691	0.3−	0.0	2007 11 05	704	1.0−	0.9+
2004 01 30	691	0.1+	0.0	2007 10 20	691	0.4−	0.5+	2007 11 05	704	0.9+	1.2+
2004 01 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	0.3+	0.1+
2004 01 30	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	1.4−	0.7−	2007 11 05	704	0.8+	0.8+
2005 05 07	G96	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.4+	1.5+	2007 11 07	G96	0.6+	0.2−
2005 05 07	G96	0.2+	0.4+	2007 10 20	703	0.9+	0.1+	2007 11 07	G96	0.4+	0.2−
2005 05 07	G96	0.0	0.3+	2007 10 20	703	(1.5+	0.4−)	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−
2005 05 07	G96	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−
2005 06 01	G96	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2005 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 06 01	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 18	G96	0.1−	0.2−
2005 06 01	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.0	0.5−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−				

2007 UM$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	354.66959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20323104	ω	200.68573		+0.75859628	−0.65115200	
a	2.8651192	Ω	199.99788		+0.60687867	+0.71902283	
e	0.1239816	i	3.86999		+0.23712859	+0.24291405	
P	4.85	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 12	691	0.5+	0.2+	2007 10 15	703	0.7−	0.8−	2007 11 03	699	0.9+	0.6−
2000 04 12	691	0.3−	0.0	2007 10 16	691	0.4+	0.3−	2007 11 03	699	0.6−	1.1+
2000 04 12	691	0.1−	0.3+	2007 10 16	691	0.1−	0.0	2007 11 03	699	0.9−	0.2−
2002 10 10	291	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.6−	0.3−	2007 11 05	704	0.3−	0.9+
2002 10 10	291	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.5−	0.4+	2007 11 05	704	0.7+	0.5−
2002 10 10	291	0.2+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.4+	2007 11 05	704	0.4−	0.9+
2005 05 14	G96	0.3+	0.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	1.3+	0.7+
2005 05 14	G96	0.5+	0.1+	2007 10 20	703	0.5+	0.7−	2007 11 05	704	1.4+	0.1+
2005 05 14	G96	0.4−	0.6+	2007 10 20	703	1.0+	0.7+	2007 11 07	G96	0.6+	1.6+
2005 05 14	G96	0.1+	0.6+	2007 10 20	703	0.0	0.6−	2007 11 07	G96	0.2+	0.5−
2007 10 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 20	703	0.6−	0.4−	2007 11 07	G96	0.3+	0.6−
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.4+	0.5−
2007 10 08	691	0.4−	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.3+
2007 10 15	703	(2.0−	0.7+)	2007 11 01	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	704	0.3−	1.2−
2007 10 15	703	0.2+	0.6−	2007 11 01	G96	0.4−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.2+
2007 10 15	703	0.8+	0.2+	2007 11 03	699	0.5+	0.5+	2007 11 14	704	0.6+	0.2+

2007 UP$_{21}$ = 2005 JE$_{149}$ = 2005 JF$_{175}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.81904		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18355286	ω	171.01258		+0.97905261	−0.20148183	
a	3.0663986	Ω	200.68161		+0.18126328	+0.92815064	
e	0.0522163	i	4.76595		+0.09273406	+0.31295602	
P	5.37	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 04 15	691	0.7−	0.2+	2005 05 14	G96	0.5−	0.1+	2007 10 20	703	0.3+	0.5+
1994 04 15	691	0.2+	0.5−	2005 05 14	G96	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	(1.9+	0.5−)
1994 04 15	691	0.2+	0.7−	2005 05 14	G96	0.5−	0.2+	2007 11 01	G96	0.2+	0.5−
2001 08 23	699	0.4+	0.6−	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	G96	0.5+	0.5−
2001 08 23	699	0.3+	0.9−	2007 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 01	G96	0.6+	0.4−
2001 08 23	699	0.2+	0.6−	2007 10 08	691	0.4−	0.0	2007 11 01	G96	0.4+	0.4−
2001 08 23	699	0.3−	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.4+	0.5+
2005 05 03	691	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.2+
2005 05 03	691	0.0	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	0.5−	0.2+
2005 05 03	691	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 08	291	0.2−	0.3+
2005 05 10	691	0.0	0.2+	2007 10 20	691	0.4+	0.1−	2007 11 08	291	0.1+	0.1+
2005 05 10	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 08	291	0.0	0.1+
2005 05 10	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	1.4+	0.6+				
2005 05 14	G96	0.0	0.1+	2007 10 20	703	(2.2+	1.0+)				

2007 UQ$_{21}$ = 2003 UQ$_{401}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	350.26240		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26802760	ω	190.74150		+0.50800208	−0.85784080	
a	2.3824093	Ω	228.77758		+0.79774312	+0.50260377	
e	0.1446241	i	5.93224		+0.32486890	+0.10723160	
P	3.68	H	18.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2003 10 23	645	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	0.2+	0.3+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−
2005 03 08	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	1.3+	0.6+	2007 11 14	704	0.0	0.6−
2005 03 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.0
2005 03 08	691	0.0	0.6−	2007 11 03	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2007 10 16	291	0.5−	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2007 10 16	291	0.5−	0.0	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2007 10 16	291	0.6−	0.2−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.3+
2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.4−				
2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−				

2007 UK$_{22}$ = 2005 LS$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	253.39805		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17772449	ω	301.49207		−0.88860316	−0.44771802	
a	3.1330779	Ω	212.22466		+0.45800266	−0.85432104	
e	0.0291893	i	10.77213		+0.02485944	−0.26397753	
P	5.55	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1999 04 18	691	0.4−	0.4+	2007 10 12	691	0.3+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+
1999 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.0
1999 04 18	691	0.4+	0.5+	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.1+
2005 06 08	691	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.9−	0.1+	2007 11 04	G96	0.6+	0.1−
2005 06 08	691	0.0	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2005 06 08	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 05	G96	0.1−	0.2+
2005 06 14	691	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.4+	2007 11 05	G96	0.9+	0.2−
2005 06 14	691	0.2−	0.2+	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2+
2005 06 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.3+	0.2+				

2007 US$_{22}$ = 2006 JB$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	57.83428		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23597891	ω	270.93778		+0.75274927	+0.63721825	
a	2.5935060	Ω	49.49963		−0.48366208	+0.70566549	
e	0.2213418	i	12.55487		−0.44658653	+0.30982111	
P	4.18	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.6+	0.3−	2007 11 05	704	1.1+	0.8+
2003 12 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2003 12 18	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2006 05 05	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	703	0.0	1.1+	2007 11 05	704	0.6+	0.2−
2006 05 05	691	(0.9−	1.8−)	2007 10 20	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
2006 05 05	691	0.2+	0.3+	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2006 05 06	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+
2006 05 06	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	291	0.0	0.3+
2006 05 06	691	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.6−	0.2−	2007 11 06	291	0.1+	0.2+
2007 10 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 03	691	0.2−	0.4+	2007 11 06	291	0.2+	0.2+
2007 10 08	G96	0.1+	0.5−	2007 11 03	691	0.6−	1.4−	2007 11 07	703	0.8−	0.8−
2007 10 08	G96	0.3+	0.5−	2007 11 03	691	0.6+	1.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.2+
2007 10 08	G96	0.5+	0.5−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	703	0.1−	1.0+
2007 10 11	G96	0.6+	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−	2007 11 07	703	0.5−	0.9+
2007 10 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.8+
2007 10 11	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−	2007 11 14	704	0.1+	0.7+
2007 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	291	(1.9−	0.6+)	2007 11 14	704	0.6+	1.8+
2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 11 05	291	0.5−	0.2+	2007 11 14	704	1.1+	0.9+
2007 10 16	691	0.0	1.1+	2007 11 05	291	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	1.1+	0.5+
2007 10 20	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.1+	0.9+				

2007 UZ$_{22}$ = 1997 WY$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.05800		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19564977	ω	303.49973		+0.83069164		−0.55347379
a	2.9386633	Ω	90.17471		+0.52866732		+0.75032680
e	0.0938411	i	3.44850		+0.17453443		+0.36149199
P	5.04	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1997 11 22	691	1.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−
1997 11 22	691	0.7−	0.0	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.0
1997 11 22	691	0.7−	0.4−	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
1997 11 28	691	1.1+	0.3+	2007 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−
1997 11 28	691	0.7+	0.0	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.2−	0.0
1997 11 28	691	0.9+	0.3−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.0
2002 11 04	644	0.4−	0.9+	2007 11 07	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.7+
2002 11 04	644	0.4−	0.9+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2002 11 04	644	0.5−	1.4+	2007 11 07	G96	0.2−	0.3−				

2007 UG$_{23}$ = 2004 FC$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.58097		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18531884	ω	51.94475		−0.25376539		−0.95684377
a	3.0468869	Ω	53.34406		+0.82295044		−0.29050971
e	0.0486450	i	10.16702		+0.50828702		−0.00735558
P	5.32	H	15.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1991 11 03	691	0.4+	0.8−	2006 08 20	644	0.3−	1.4+	2007 11 07	703	(0.7−	1.5+)
1991 11 03	691	0.2+	0.5−	2006 08 20	644	0.5−	1.1+	2007 11 07	703	(0.6−	1.7+)
1991 11 03	691	0.3+	0.3−	2007 10 16	691	1.3−	0.5−	2007 11 07	703	1.1+	0.8+
2004 03 10	644	0.5−	0.2+	2007 10 16	691	0.7−	0.1−	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 03 10	644	0.2−	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
2004 03 10	644	0.2−	0.6+	2007 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
2004 03 23	704	0.9+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	G96	0.4+	0.2−
2004 03 23	704	0.2+	1.3+	2007 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.2+
2004 03 23	704	0.6−	0.4+	2007 10 30	691	0.1−	0.3+	2007 11 14	704	0.9+	0.4+
2004 03 23	704	1.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2004 03 23	704	0.1−	0.6+	2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+
2004 03 25	704	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.8+	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2004 03 25	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.2−	0.9+	2007 11 17	703	0.3+	0.6+
2004 03 25	704	1.1+	1.2+	2007 11 05	704	0.5−	0.5−	2007 11 17	703	1.1−	0.5−
2004 03 25	704	0.2+	0.2−	2007 11 05	704	0.6−	0.9+	2007 11 17	703	0.2+	0.1+
2004 03 25	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	704	0.3−	0.5+	2007 11 17	703	0.1−	0.7+
2006 08 20	644	0.9−	1.4+	2007 11 07	703	0.8+	1.0+				

2007 UX$_{23}$ = 1999 FP$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	347.02449		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18658307	ω	293.12920		+0.52221854		−0.85165779
a	3.0331082	Ω	125.31507		+0.80097593		+0.47195954
e	0.0848583	i	3.11556		+0.29278892		+0.22788858
P	5.28	H	16.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 20	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	291	0.1−	0.1+
1999 03 20	645	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.8−	0.9−
1999 03 21	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	0.4+	0.1−
1999 03 21	645	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2004 03 14	691	0.2+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	0.2+
2004 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
2004 03 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.9−	0.1+
2007 10 08	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.7+	0.5−
2007 10 08	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	1.1+	0.2+
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 05	291	0.3−	0.0				
2007 10 08	G96	0.7+	0.2−	2007 11 05	291	0.0	0.2+				

2007 UR$_{24}$ = 2003 WH$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.00587		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24347520	ω	227.48179		+0.70377297		−0.71041857
a	2.5399952	Ω	177.78075		+0.67246759		+0.66479874
e	0.2106779	i	4.45786		+0.22910902		+0.23097204
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 11 26	691	0.1−	0.1+	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.7+	0.5+
2003 11 26	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.3−	2007 11 07	703	1.2+	0.4+
2003 11 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.7+	0.2−
2003 11 30	704	0.3−	0.5−	2007 10 20	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	(0.9−	1.7−)
2003 11 30	704	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 08	G96	0.1+	1.0−
2003 11 30	704	0.5+	0.4+	2007 10 30	703	0.7−	0.6+	2007 11 08	G96	0.2+	0.9−
2003 12 21	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	1.4−	0.8+	2007 11 08	G96	(0.1+	2.7−)
2003 12 21	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	1.5−	0.1−	2007 11 08	G96	(0.1+	2.2−)
2003 12 21	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.5+	2007 11 12	704	0.6−	0.3−
2007 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 03	699	(1.6+	0.4−)	2007 11 12	704	0.7−	0.5−
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 03	699	0.8−	0.4+	2007 11 12	G96	0.7+	0.5−
2007 10 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	699	0.4+	1.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.1−
2007 10 08	G96	0.2+	0.0	2007 11 03	699	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.7+	0.4−
2007 10 08	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	1.3+	2007 11 12	704	1.1−	0.5−
2007 10 08	G96	0.6+	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	1.3+	2007 11 12	G96	0.4+	0.6−
2007 10 08	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	704	0.8+	0.2+	2007 11 12	G96	0.5+	0.5−
2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	0.4+	0.9+	2007 11 12	704	0.7−	0.0

2007 UK$_{25}$ = 2005 EZ$_{225}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	284.44544		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26757036	ω	81.52495		−0.62371049		−0.77617131
a	2.3851226	Ω	47.48572		+0.65873476		−0.58559534
e	0.0685968	i	7.20360		+0.42077755		−0.23374388
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 09	703	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 03	691	0.2+	0.1+
2005 03 09	703	0.2+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 03 09	703	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.7−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 03 09	703	1.0+	0.2−	2007 10 20	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.1+
2005 03 16	703	1.0−	0.7−	2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+

2005 03 16	703	0.8−	0.8−	2007 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2005 03 16	703	0.2+	1.0+	2007 10 30	691	(2.1−	0.5+)	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2005 03 16	703	0.4−	0.3+	2007 10 30	691	0.4+	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.4−
2005 04 02	703	0.8+	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2005 04 02	703	(2.1+	2.3+)	2007 10 30	G96	0.2−	0.4−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2005 04 02	703	0.0	0.2−	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2005 04 02	703	(3.8−	0.8+)	2007 10 30	G96	0.8+	0.5−	2007 11 15	704	0.1+	1.0+
2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.0	0.5−	2007 11 15	704	0.4+	0.3+
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.7−	0.6+	2007 11 15	704	0.1−	1.7−
2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+				
2007 09 14	G96	0.2−	0.1+	2007 10 31	691	0.1−	0.2+				

2007 UL$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	97.11279		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31013068	ω	76.58685		+0.47007182	+0.88167687	
a	2.1615879	Ω	221.53214		−0.83182337	+0.42701614	
e	0.0891985	i	3.54246		−0.29513111	+0.20075636	
P	3.18	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 03 26	691	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	691	0.0	0.0
2006 03 26	691	0.4+	0.1+	2007 10 16	691	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.5−	0.5−
2006 03 26	691	0.1−	0.1−	2007 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.5−	0.4−
2006 04 26	807	0.3−	0.2+	2007 10 16	691	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.7+
2006 04 26	807	0.1−	0.0	2007 10 20	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.8−
2006 05 23	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	(1.6+	0.3−)
2006 05 23	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	1.1+	0.0
2006 05 23	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.7+
2006 05 23	G96	0.2−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	0.2+	0.4+
2007 09 14	G96	0.6+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.6−	2007 11 14	704	0.1+	0.8+
2007 09 14	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	0.6−	1.0+
2007 09 14	G96	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+				

2007 UR$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	83.63395		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28699047	ω	169.77237		+0.46318527	+0.88613764	
a	2.2762733	Ω	127.81887		−0.81444791	+0.43218591	
e	0.2266459	i	1.07464		−0.34947676	+0.16725858	
P	3.43	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 01 31	G96	0.6−	0.2−	2007 10 16	691	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2006 01 31	G96	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.8+	0.4−
2006 01 31	G96	0.2−	0.5−	2007 10 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2006 01 31	G96	0.3+	0.3−	2007 10 16	691	0.4−	0.3−	2007 11 05	G96	0.7+	0.2−
2006 03 24	G96	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.4−	2007 11 14	691	0.5−	0.2+
2006 03 24	G96	0.0	0.4+	2007 10 20	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.4+
2006 03 24	G96	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.5+
2006 03 24	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.0	0.6−
2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	1.1+	0.7−
2007 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	1.9+	1.1+

2007 UV$_{25}$ = 2005 KR$_{13}$ = 2005 LN$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	269.34151		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21369240	ω	291.50917		−0.83536842	−0.54345233	
a	2.7708307	Ω	215.71864		+0.54201184	−0.78932943	
e	0.0990783	i	8.13166		+0.09155742	−0.28568972	
P	4.61	H	16.0	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 04 05	699	0.2+	0.0	2005 06 10	691	0.1+	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.2−
2000 04 05	699	0.4−	0.3−	2005 06 12	691	0.5+	0.1−	2007 10 16	691	0.1−	0.1+
2000 04 05	699	0.4−	0.4−	2005 06 12	691	0.3−	0.3+	2007 10 20	691	0.2−	0.2+
2000 04 05	699	0.4+	0.5+	2005 06 12	691	0.2+	0.4−	2007 10 20	691	0.0	0.2+
2005 03 17	G96	0.4−	0.6+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1−	2007 10 20	691	0.4−	0.0
2005 03 17	G96	0.4+	0.5+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2005 03 17	G96	0.2+	0.9+	2007 09 10	G96	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.3−
2005 03 17	G96	0.0	0.4+	2007 09 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.1+
2005 05 10	G96	0.3−	0.0	2007 09 18	G96	1.1−	0.5−	2007 11 05	G96	0.2+	0.3−
2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 09 18	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−
2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2007 09 18	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.3+	0.2−
2005 05 10	G96	0.3−	0.2+	2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 05 18	644	0.0	0.5+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	1.4+
2005 05 18	644	0.4−	0.3+	2007 10 16	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	1.2+	1.3+
2005 05 18	644	0.2+	0.2+	2007 10 16	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.6−	0.8+
2005 06 10	691	0.0	0.3+	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	1.0+	0.7+
2005 06 10	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	1.0+	1.2+

2007 UY$_{25}$ = 2003 UU$_{380}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	229.93462		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26789014	ω	120.92271		−0.99705489	+0.02949723	
a	2.3832242	Ω	60.85225		−0.05733891	−0.89971752	
e	0.0741922	i	4.64928		+0.05092941	−0.43547480	
P	3.68	H	17.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.9+	0.2+	2007 10 30	691	0.5−	0.1−
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.4+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.0
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.6+	0.5−	2007 10 30	691	0.0	0.1+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 10 08	G96	0.6+	0.5−	2007 10 31	691	0.1−	0.3+
2005 02 09	G96	0.2−	0.4+	2007 10 08	G96	0.8+	0.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.3+
2005 02 09	G96	0.9−	0.1−	2007 10 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 31	691	(2.0−	2.9+)
2005 02 09	G96	1.2+	0.8−	2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.2−
2005 02 09	G96	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+
2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 10 16	691	0.4+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2007 09 14	G96	0.5+	0.1+	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2007 09 14	G96	0.8+	0.2−	2007 10 20	691	0.7−	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.1−
2007 09 14	G96	1.0+	0.4−	2007 10 20	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.3−
2007 10 08	G96	0.7+	0.3+	2007 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−

2007 UL$_{26}$ = 2003 YE$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.60401		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23668941	ω	313.04490		+0.92796884	−0.36529657	
a	2.5883132	Ω	68.50382		+0.36078380	+0.83112667	
e	0.1411480	i	4.54337		+0.09332135	+0.41926945	
P	4.16	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+
2003 12 17	691	0.3+	0.5−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	1.0−	0.8−
2003 12 17	691	0.2+	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.4−	0.8+
2003 12 29	691	0.4−	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.0	0.5+
2003 12 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.3−	0.6−	2007 11 14	704	(0.2+	1.6+)
2003 12 29	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	699	0.4−	0.0	2007 11 14	704	0.8−	1.3+
2007 10 19	699	0.5+	0.3+	2007 11 03	699	1.2−	0.5−	2007 11 14	704	0.9+	0.1−
2007 10 19	699	0.0	0.7+	2007 11 03	699	0.8−	0.9−	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2007 10 19	699	(1.8−	1.3−)	2007 11 05	704	0.7+	0.5+	2007 11 15	704	(0.2−	1.7−)
2007 10 19	699	0.7−	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	0.5+	2007 11 15	704	(2.5−	1.5−)
2007 10 20	703	0.9+	0.4+	2007 11 05	704	0.4+	0.7+	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2007 10 20	703	0.7+	0.8−	2007 11 05	704	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.2−
2007 10 20	703	0.0	0.6+	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2007 11 17	703	0.5−	0.7−
2007 10 20	703	0.8+	1.3+	2007 11 07	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	703	0.4+	0.2+
2007 10 20	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.0	2007 11 17	703	0.1+	0.5−
2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.7−	2007 11 17	703	0.0	0.3−

2007 UW$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.78845		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21666672	ω	208.99861	+0.22039012		−0.96870473	
a	2.7454144	Ω	228.51860	+0.92174391		+0.24512866	
e	0.1887332	i	8.76730	+0.31908675		−0.03902669	
P	4.55	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 29	644	0.1−	0.4+	2007 10 20	703	1.3+	0.9−	2007 11 08	691	0.2+	0.0
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2007 10 20	703	(1.9+	0.1−)	2007 11 08	691	0.2+	0.1−
2002 08 29	644	0.0	0.4+	2007 10 30	691	0.6−	0.0	2007 11 11	D35	0.2+	0.3+
2002 10 06	644	0.1−	0.4−	2007 10 30	691	1.3−	0.6+	2007 11 11	D35	0.1+	0.7+
2002 10 06	644	0.2−	0.3−	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	D35	0.0	0.1+
2002 10 06	644	0.3+	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.5+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2005 02 09	809	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	0.2−
2005 02 09	809	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.5+	0.4−	2007 11 14	704	0.7+	0.1+
2005 02 09	809	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.7+	0.0
2007 10 17	G96	0.2+	0.4−	2007 11 05	704	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.8−	0.5−
2007 10 17	G96	0.0	0.7−	2007 11 05	D29	0.1+	0.6−	2007 11 19	691	0.0	0.0
2007 10 17	G96	0.5+	0.6−	2007 11 05	D29	0.3+	0.5−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−
2007 10 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.4+
2007 10 20	703	(1.9+	0.6−)	2007 11 05	D29	0.3+	0.2+				
2007 10 20	703	0.6+	0.9+	2007 11 08	691	0.2+	0.0				

2007 UY$_{28}$ = 2000 KS$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	102.86440		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.31210980	ω	28.76839	+0.01973121		+0.99647060	
a	2.1524403	Ω	242.46595	−0.93401793		−0.01074173	
e	0.1204843	i	5.27938	−0.35668080		+0.08325243	
P	3.16	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 05 28	704	0.1+	0.2+	2004 11 04	691	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.2+	0.7−
2000 05 28	704	0.8+	0.4+	2004 11 04	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	G96	0.5+	0.6−
2000 05 28	704	0.6−	0.3−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2000 05 28	704	0.7−	0.4+	2007 10 18	691	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.3−	0.2−
2000 05 29	704	0.6+	1.0+	2007 10 18	691	0.2−	0.6−	2007 11 09	691	0.2+	0.9+
2000 05 29	704	0.5−	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.3−	2007 11 13	691	0.2+	0.2−
2000 05 29	704	0.5+	0.6+	2007 10 20	703	(1.9+	1.2−)	2007 11 13	691	0.5−	0.3+
2004 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	1.2−	0.1+	2007 11 13	691	1.2+	0.4−
2004 10 09	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	(2.0+	0.8−)	2007 11 15	691	0.4−	0.0
2004 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	G96	0.5+	0.5−	2007 11 15	691	0.2+	0.0
2004 11 04	691	0.0	0.5+	2007 11 07	G96	0.3+	0.6−	2007 11 15	691	0.6−	0.7+

2007 UL$_{29}$ = 1994 EU$_{9}$ = 1996 VE$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.79541		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26781736	ω	9.19813	+0.19086243		−0.98089584	
a	2.3836559	Ω	69.80579	+0.89804824		+0.15901364	
e	0.1096882	i	2.29696	+0.39633431		+0.11206258	
P	3.68	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1994 03 05	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	G96	0.2+	0.2−
1994 03 05	691	0.1+	0.0	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	G96	0.5+	0.1−
1994 03 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.2−
1996 11 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 18	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−
1996 11 11	691	0.4−	0.1−	2007 10 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.4+
1996 11 11	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.4−	0.0
1996 11 18	691	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	1.0−	0.7−	2007 11 14	704	0.1−	0.2−
1996 11 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 14	704	0.6−	0.5−
1996 11 18	691	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	0.1−	0.8−	2007 11 14	704	0.4−	0.5−
2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4+	1.0+	2007 11 17	703	0.3+	0.2−
2005 02 09	691	0.1+	0.0	2007 11 07	703	0.4+	0.8+	2007 11 17	703	1.0+	0.3+
2005 02 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.5+	1.3+	2007 11 17	703	0.9−	1.5+
2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.7+	2007 11 17	703	0.4+	0.1+

2007 UA$_{30}$ = 2001 KL$_{63}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.50936		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21529308	ω	204.43143	+0.59220534		+0.79704701	
a	2.7570798	Ω	102.09398	−0.71795214		+0.58861706	
e	0.0553088	i	6.95246	−0.36583817		+0.13507780	
P	4.58	H	15.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 05 18	608	0.1+	0.6−	2007 10 12	703	0.6+	0.5+	2007 10 20	G96	0.0	0.6−
2001 05 18	608	0.1+	0.3+	2007 10 19	699	1.3−	0.2+	2007 11 07	703	0.2+	0.5−
2001 05 18	608	0.4−	0.1−	2007 10 19	699	0.7−	0.9−	2007 11 07	703	0.5−	0.3+
2001 05 24	699	0.0	0.1+	2007 10 19	703	0.7+	0.5+	2007 11 07	703	0.1−	0.2−
2001 05 24	699	0.1−	0.6+	2007 10 19	703	0.9+	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.6−
2001 05 24	699	(1.0−	2.1−)	2007 10 19	699	0.3+	0.2−	2007 11 11	704	0.4+	1.2+
2001 05 24	699	0.5+	0.3+	2007 10 19	703	0.6+	1.0+	2007 11 11	704	0.9−	1.2+
2002 09 09	608	0.1+	1.1−	2007 10 19	703	(0.9+	1.9−)	2007 11 11	704	0.2−	1.2+
2002 09 09	608	0.2−	0.1+	2007 10 19	699	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.3+	0.6+
2002 09 09	608	0.1+	1.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.7−	2007 11 12	704	0.1+	0.1+
2007 10 12	703	0.7+	1.2−	2007 10 20	G96	0.0	0.6−	2007 11 12	704	0.4−	0.2−
2007 10 12	703	0.5−	0.5−	2007 10 20	G96	0.1−	0.5−	2007 11 12	704	0.3−	0.7+

2007 UK$_{31}$ = 2004 BQ$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	7.96067		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19278580	ω	264.35848	+0.89658125		−0.42458116	
a	2.9676956	Ω	120.70795	+0.44168136		+0.83630379	
e	0.0542483	i	8.42615	+0.03255204		+0.34688154	
P	5.11	H	15.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1992 11 18	691	0.3−	0.1+	2004 02 29	691	0.3+	0.1−	2007 10 19	703	0.7+	1.1+
1992 11 18	691	0.1+	0.1−	2004 02 29	691	0.0	0.3−	2007 10 20	G96	1.1+	0.1+
1992 11 18	691	0.3+	0.1+	2004 02 29	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	G96	0.3+	0.0
2004 01 22	704	0.2−	0.4+	2006 07 21	G96	0.0	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−
2004 01 22	704	0.2+	0.6+	2006 07 21	G96	0.1−	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−
2004 01 22	704	0.2+	0.2+	2006 07 21	G96	0.3−	0.5+	2007 10 20	G96	0.1+	0.2−
2004 01 22	704	0.0	0.4+	2006 07 21	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+
2004 01 30	704	0.2+	0.1−	2006 07 21	G96	0.2−	0.5+	2007 10 20	G96	1.1+	0.1−
2004 01 30	704	0.6−	0.5+	2006 07 21	G96	0.2+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1−
2004 01 30	704	1.3−	0.9+	2006 07 21	G96	0.0	0.4+	2007 11 07	703	1.0−	0.3−
2004 01 30	704	0.3−	0.5−	2006 07 21	G96	0.3+	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.4−
2004 02 11	691	0.1+	0.1+	2007 10 19	703	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	1.1−	0.8−
2004 02 11	691	0.0	0.0	2007 10 19	703	0.1+	0.8+	2007 11 07	703	1.6−	1.0−
2004 02 11	691	0.1+	0.2+	2007 10 19	703	0.2−	1.2+				

2007 UO$_{33}$ = 2003 UD$_{331}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.37388		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26605855	ω	128.20265	+0.93907760		−0.30722107	
a	2.3941493	Ω	250.16305	+0.24117709		+0.90845029	
e	0.2603087	i	9.42907	+0.24488136		+0.28343127	
P	3.70	H	17.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 08 20	644	0.0	0.5+	2007 09 20	703	(0.3−	1.7+)	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2003 08 20	644	0.2−	0.5+	2007 10 16	703	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.3−
2003 08 20	644	0.1+	0.4+	2007 10 16	703	1.0−	0.8+	2007 11 09	691	0.2+	0.3+
2003 09 16	699	0.7+	1.3−	2007 10 16	703	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.3−
2003 09 16	699	0.5−	0.4−	2007 10 16	703	0.3−	0.9+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2003 09 16	699	0.4+	0.5−	2007 10 21	703	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1−

2003 09 16	699	0.2−	0.7+	2007 10 21	703	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.3−	0.0	
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.8−	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.0	
2003 10 18	645	0.0	0.0	2007 10 21	703	0.4−	0.7+	2007 11 17	691	0.0	0.1−	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.0	0.5+	2007 11 18	704	0.1−	0.5+	
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.4−	0.2−	
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.3−	0.5+	2007 11 18	704	0.1−	0.3+	
2003 10 22	645	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	0.4−	0.2+	
2007 09 20	703	1.0+	0.5+	2007 11 07	691	0.5+	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.6+	
2007 09 20	703	0.7+	0.7+	2007 11 07	691	0.2+	0.3−					
2007 09 20	703	0.1−	0.6+	2007 11 07	691	0.3+	0.3−					

2007 UT$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.59807		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27951845	ω	29.20159		+0.99529980		+0.07685295	
a	2.3166605	Ω	326.23358		−0.09569053		+0.87400964	
e	0.1342449	i	6.08555		+0.01488711		+0.47979243	
P	3.53	H	16.2	G	0.15	U	1	

Residuals in seconds of arc

1996 08 23	046	0.0	0.1+	2005 01 15	691	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.2+	0.3−	
1996 08 23	046	0.2−	0.1−	2005 01 15	691	0.0	0.2+	2007 11 08	704	0.1−	0.3+	
1996 08 23	046	0.3−	0.0	2007 10 16	703	0.3+	0.1−	2007 11 08	703	0.1−	0.2−	
1996 08 23	046	0.1−	0.1+	2007 10 16	703	0.5+	0.5+	2007 11 08	703	0.2−	0.2−	
1996 08 23	046	0.2−	0.1−	2007 10 16	703	0.6−	0.6+	2007 11 08	703	0.7−	0.1−	
1996 08 23	046	0.1+	0.4+	2007 10 21	703	0.0	0.6+	2007 11 08	703	0.4−	0.1−	
1996 08 23	046	0.3+	0.1−	2007 10 21	703	0.7+	0.6+	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−	
1996 08 24	046	0.2+	0.6+	2007 10 21	703	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	
1996 08 24	046	0.2−	0.2+	2007 10 21	703	0.5+	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.6−	
1996 08 24	046	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.3−	0.0	2007 11 09	G96	0.1−	0.6−	
2003 07 08	644	0.3−	0.2+	2007 11 02	704	0.1−	0.0	2007 11 16	704	0.8+	0.6+	
2003 07 08	644	0.2−	0.4+	2007 11 02	704	0.4−	0.2+	2007 11 16	704	0.4+	0.1−	
2003 07 08	644	0.5−	0.3+	2007 11 02	704	0.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.1−	0.1+	
2003 09 05	608	0.3+	0.4−	2007 11 02	704	0.4−	0.3−	2007 11 16	704	0.4+	0.7−	
2003 09 05	608	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.3−	0.1+	2007 11 16	704	0.4+	0.0	
2003 09 05	608	0.6+	0.8−	2007 11 08	704	0.3−	0.2+					
2005 01 15	691	0.1+	0.0	2007 11 08	704	0.2−	0.4+					

2007 UC$_{34}$ = 2005 GP$_4$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	315.09070		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23025191	ω	261.95611		+0.01256568		−0.99919372	
a	2.6363348	Ω	187.64078		+0.99259264		+0.01707299	
e	0.1515715	i	16.66558		+0.12083856		−0.03633754	
P	4.28	H	16.7	G	0.15	U	4	

Residuals in seconds of arc

2005 04 01	691	0.2−	0.2−	2007 10 17	699	0.5−	0.6−	2007 10 31	703	1.0−	0.5+	
2005 04 01	691	0.2+	0.4+	2007 10 19	703	0.2+	1.1+	2007 10 31	703	0.2+	0.0	
2005 04 01	691	0.4−	0.1+	2007 10 19	703	(1.3+	1.6+)	2007 10 31	703	1.2−	0.7+	
2005 04 02	691	0.2−	0.2−	2007 10 19	703	0.9+	0.8−	2007 10 31	703	1.3+	0.5+	
2005 04 02	691	0.3+	0.2−	2007 10 19	703	0.3+	0.4+	2007 11 11	704	0.0	0.6+	
2005 04 02	691	0.2+	0.0	2007 10 21	G96	0.3−	0.5−	2007 11 11	704	0.2+	0.3−	
2007 10 17	699	0.2−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1+	0.3−	2007 11 11	704	0.2+	0.2−	
2007 10 17	699	0.3−	0.8+	2007 10 21	G96	0.5+	0.5−	2007 11 11	704	0.2−	1.0−	
2007 10 17	699	0.2+	0.8−	2007 10 21	G96	0.4−	0.3−					

2007 UE$_{34}$ = 2003 RP$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.79854		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.27058899	ω	328.26108		−0.51761487		−0.85357906	
a	2.3673509	Ω	152.77695		+0.80951559		−0.51088043	
e	0.0470983	i	7.40671		+0.27705480		−0.10199982	
P	3.64	H	16.7	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1998 03 20	691	0.1+	0.3+	2005 03 13	G96	0.2−	0.8−	2007 10 21	G96	0.4−	0.2−	
1998 03 20	691	0.1−	0.3+	2007 09 21	D29	0.3−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−	
1998 03 20	691	0.1+	0.1−	2007 09 21	D29	0.0	0.1+	2007 10 31	703	0.2−	0.2+	
2003 09 01	704	(2.3−	0.4+)	2007 09 21	D29	0.5−	0.3+	2007 10 31	703	0.5+	0.6+	
2003 09 01	704	(2.3−	0.5−)	2007 09 21	D29	0.7−	1.0−	2007 10 31	703	(0.0	2.2+)	
2003 09 01	704	(1.7−	0.0)	2007 10 10	703	0.3−	1.5−	2007 10 31	703	0.3−	0.2−	
2003 09 04	691	0.1−	0.4+	2007 10 10	703	1.1+	1.1−	2007 11 07	703	0.7+	1.4+	
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2007 10 10	703	0.2+	0.0	2007 11 07	703	0.6−	0.6+	
2003 09 04	691	0.0	0.2+	2007 10 10	703	1.0+	1.0+	2007 11 07	703	0.3+	0.4+	
2005 02 04	649	0.1−	0.2−	2007 10 17	699	0.1+	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.5−	
2005 02 04	649	0.4+	0.1−	2007 10 17	699	0.7−	0.7−	2007 11 11	704	0.2+	0.0	
2005 02 04	649	0.1+	0.4+	2007 10 17	699	1.1+	0.4+	2007 11 11	704	0.9+	0.1−	
2005 03 13	G96	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.6−	0.3−	2007 11 11	704	0.2−	1.1+	
2005 03 13	G96	0.1−	0.1+	2007 10 21	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	704	0.6−	0.1+	
2005 03 13	G96	0.3−	0.6+	2007 10 21	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.3−	0.0	

2007 UF$_{34}$ = 2005 GQ$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.47277		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17439491	ω	289.16514		+0.99395810		−0.03859771	
a	3.1728303	Ω	73.15103		+0.07886848		+0.90220831	
e	0.1618541	i	6.16306		−0.07633514		+0.42956999	
P	5.65	H	15.5	G	0.15	U	2	

Residuals in seconds of arc

1994 05 14	691	0.1+	0.4+	2007 09 18	699	0.6+	0.5−	2007 10 19	703	0.2−	0.1+	
1994 05 14	691	0.6+	0.3−	2007 09 18	699	0.3−	1.1+	2007 10 19	703	0.6+	0.5−	
1994 05 14	691	0.3−	0.4+	2007 09 18	699	0.4−	0.6−	2007 10 19	703	0.4+	1.1+	
2001 08 01	644	0.6+	0.3−	2007 09 18	699	0.8−	0.3+	2007 10 19	703	1.3+	1.1+	
2001 08 01	644	0.2+	0.2−	2007 10 08	699	0.1−	0.2−	2007 10 21	G96	0.2+	0.1+	
2001 08 01	644	0.7+	0.1−	2007 10 08	699	1.2−	0.4−	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−	
2001 09 10	699	0.7−	0.7−	2007 10 08	699	0.7−	0.8+	2007 10 21	G96	0.2+	0.2−	
2001 09 10	699	0.6−	1.2−	2007 10 08	699	1.5−	0.2+	2007 10 21	G96	0.0	0.2−	
2001 09 10	699	0.0	0.0	2007 10 11	703	0.8−	0.6+	2007 10 31	703	0.6+	0.5+	
2001 09 10	699	(2.1−	0.8−)	2007 10 11	703	0.4−	0.8+	2007 10 31	703	0.1+	0.1+	
2005 04 01	691	0.3+	0.3+	2007 10 11	703	0.4−	0.6+	2007 10 31	703	0.4+	0.1+	
2005 04 01	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	703	0.6−	0.6+	2007 10 31	703	0.3+	0.4−	
2005 04 01	691	0.1+	0.2+	2007 10 17	699	0.6−	1.3+	2007 11 12	704	0.8+	0.8+	
2005 04 02	691	0.0	0.3+	2007 10 17	699	1.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.1+	
2005 04 02	691	0.0	0.1+	2007 10 17	699	0.2+	0.6+	2007 11 12	704	0.1+	1.0+	
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	699	(1.9−	2.0+)	2007 11 12	704	0.1−	0.3+	

2007 UR$_{34}$ = 2001 SZ$_{342}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.37367		(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.17422593	ω	171.51243		+0.60713937		−0.75573709	
a	3.1748816	Ω	240.72860		+0.71151128		+0.65458406	
e	0.2244035	i	16.34213		+0.35374212		−0.01952324	
P	5.66	H	16.4	G	0.15	U	3	

Residuals in seconds of arc

2001 09 22	644	0.1+	0.7−	2007 10 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	
2001 09 22	644	0.3+	0.4−	2007 10 21	703	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.2+	
2001 09 22	644	0.2+	0.5−	2007 10 21	703	0.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.0	
2001 09 22	644	1.1−	0.7+	2007 10 21	703	0.1−	1.1−	2007 11 07	704	0.7+	0.9+	
2001 09 22	644	1.0−	0.6+	2007 10 21	703	0.9−	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.3−	
2001 09 22	644	1.0−	0.6+	2007 11 02	704	0.7+	0.7+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	
2001 09 23	644	0.7+	0.5−	2007 11 02	704	0.4+	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.0	
2001 09 23	644	0.8+	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1+	
2001 09 23	644	1.0+	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 09	735	0.2−	0.6+	
2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.4−	2007 11 09	735	0.8+	0.7−	
2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	735	0.4+	0.5−	
2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.2+	
2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.0	
2007 10 18	691	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.4−	0.0	

2007 UT$_{34}$ = 2000 SU$_{283}$ = 2006 KT$_{129}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.64362		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28995404	ω	152.15111		+0.66187810	−0.74049597	
a	2.2607364	Ω	256.15448		+0.66352372	+0.65108343	
e	0.1298961	i	6.89408		+0.34878885	+0.16660157	
P	3.40	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 23	704	0.7−	0.3+	2007 10 21	703	0.8−	1.2−	2007 11 07	704	0.5+	0.4+
2000 09 23	704	0.1−	0.3+	2007 10 21	703	1.2+	0.3−	2007 11 07	704	0.6+	0.8+
2000 09 23	704	0.7+	0.5+	2007 10 21	703	(1.6+	0.8−)	2007 11 15	699	0.9+	1.0+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2007 10 21	703	1.4+	0.6−	2007 11 15	699	1.0−	0.2+
2000 10 03	704	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2000 10 03	704	0.0	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	699	0.5+	0.6−
2006 05 25	568	0.1−	0.5−	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.1+
2006 05 25	568	0.1−	0.6−	2007 11 05	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.2+	0.1+
2006 05 25	568	0.1+	1.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.5−	2007 11 18	704	0.1−	0.1+
2006 05 26	568	0.0	0.9+	2007 11 05	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2007 10 18	691	0.6−	1.0+	2007 11 07	704	0.8+	0.6+	2007 11 18	704	0.1+	0.3+
2007 10 18	691	0.1−	0.4−	2007 11 07	704	0.4+	0.7+				
2007 10 18	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	1.1+				

2007 UU$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	62.88969		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21670690	ω	293.66835		+0.77738267	+0.60986897	
a	2.7450751	Ω	29.46650		−0.39951809	+0.66788557	
e	0.1853430	i	18.25186		−0.48586159	+0.42660134	
P	4.55	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 02 22	691	0.4+	0.6+	2007 10 21	703	0.4−	0.3−	2007 11 08	703	0.7−	0.6+
2001 02 22	691	0.3+	0.3+	2007 10 21	703	0.2+	0.6+	2007 11 08	703	0.5−	0.1−
2001 02 22	691	0.4+	0.5+	2007 10 21	703	0.3−	0.6−	2007 11 08	703	0.3−	1.0+
2002 09 01	644	0.1+	0.2+	2007 10 21	703	0.2−	0.4+	2007 11 08	703	0.4+	0.5+
2002 09 01	644	0.0	0.2+	2007 11 02	704	0.2+	0.6+	2007 11 16	G96	0.5+	0.2−
2002 09 01	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.3+	0.5−	2007 11 16	G96	0.3+	0.1−
2002 10 08	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	704	0.5+	0.2+	2007 11 16	G96	0.2+	0.4−
2002 10 08	644	0.0	0.1−	2007 11 02	704	0.7−	0.3+	2007 11 17	704	0.1−	0.0
2002 10 08	644	0.1−	0.0	2007 11 02	704	(0.0	2.6+)	2007 11 17	704	0.0	0.8+
2003 11 03	645	0.1−	0.1−	2007 11 08	704	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.4−	0.2−
2003 11 03	645	0.1+	0.1−	2007 11 08	704	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.5−	0.9+
2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 08	704	0.3−	1.1+	2007 11 19	291	0.1−	0.1+
2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.5+	2007 11 19	291	0.3−	0.1+
2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	704	0.6+	0.1−	2007 11 19	291	0.3−	0.1+

2007 UD$_{37}$ = 1999 TJ$_{238}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.32849		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.12361614	ω	228.21593		+0.86364442	−0.50145674	
a	3.9910386	Ω	161.69259		+0.49735447	+0.83093330	
e	0.2793037	i	9.44933		+0.08220010	+0.24102073	
P	7.97	H	14.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 10 04	703	0.6−	0.3−	2007 10 12	703	0.3+	0.9+	2007 10 21	G96	0.0	0.4−
1999 10 04	703	0.1−	0.3−	2007 10 12	703	1.3+	0.1+	2007 10 31	703	0.4−	0.0
1999 10 04	703	0.9−	1.1−	2007 10 12	703	0.6+	0.3−	2007 10 31	703	0.2+	0.4+
1999 10 04	703	0.3+	0.7−	2007 10 19	699	0.3+	0.1−	2007 10 31	703	(0.2+	1.6+)
1999 10 09	704	0.1−	0.4+	2007 10 19	699	0.1−	0.7−	2007 10 31	703	0.4−	0.1−
1999 10 09	704	0.1−	0.7+	2007 10 19	703	0.5+	0.4+	2007 11 07	703	0.3−	0.2−
1999 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 19	703	1.0−	0.3+	2007 11 07	703	0.6+	0.3−
1999 10 09	704	0.5+	0.4−	2007 10 19	699	0.8+	0.4−	2007 11 07	703	0.0	0.7−
1999 10 09	704	0.3+	1.3+	2007 10 19	703	0.0	0.4−	2007 11 07	703	0.1−	0.3+
2007 10 08	699	0.4+	0.0	2007 10 19	703	0.2−	0.5+	2007 11 11	704	(2.0−	1.1+)
2007 10 08	699	0.8−	0.1+	2007 10 19	699	0.6−	0.2+	2007 11 11	704	0.4−	0.6+
2007 10 08	699	0.5−	0.4+	2007 10 21	G96	0.1−	0.3−	2007 11 11	704	0.0	0.1−
2007 10 08	699	0.0	0.3−	2007 10 21	G96	0.0	0.1−	2007 11 11	704	0.2−	0.0
2007 10 12	703	0.1−	0.4+	2007 10 21	G96	0.0	0.3−	2007 11 11	704	0.3+	0.2+

2007 UB$_{38}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.00149		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.22900384	ω	303.47204		+0.79844870	+0.60085341	
a	2.6459047	Ω	19.68252		−0.50796370	+0.70631064	
e	0.2926327	i	6.50254		−0.32319121	+0.37429997	
P	4.30	H	16.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 06	G96	0.3−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−
2006 05 06	G96	0.3+	0.3−	2007 10 15	703	0.7−	1.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−
2006 05 06	G96	0.1+	0.3+	2007 10 15	703	0.8−	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2006 05 06	G96	0.2+	0.6+	2007 10 15	703	0.5−	1.0+	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2006 05 31	G96	0.0	0.3−	2007 10 15	703	(0.4+	2.3+)	2007 11 04	691	0.0	0.1−
2006 05 31	G96	0.5+	0.2−	2007 10 19	691	0.2+	0.2+	2007 11 06	691	0.3+	0.1+
2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2007 10 19	691	0.3+	0.4−	2007 11 06	691	0.2−	0.7−
2006 05 31	G96	0.3−	0.1−	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 06	691	0.2−	0.3−
2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+
2007 09 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 20	703	0.8+	0.5+	2007 11 07	704	0.7+	0.3+
2007 09 12	G96	0.3+	0.4−	2007 10 20	703	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.1+	0.3+
2007 09 12	G96	0.1+	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	1.1+	2007 11 07	704	1.0+	1.0+
2007 10 07	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	691	0.4+	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.6+
2007 10 07	691	(0.2−	1.6−)	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 19	691	0.4−	0.4+
2007 10 07	691	0.3−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2007 10 11	691	0.5−	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2007 11 19	691	0.2−	0.1+
2007 10 11	691	0.1−	0.5+	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−				

2007 UD$_{38}$ = 2002 CR$_{180}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.95224		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30642994	ω	8.24682		+0.86954909	−0.49357268	
a	2.1789566	Ω	21.35308		+0.45047964	+0.77910578	
e	0.1131812	i	2.58841		+0.20236720	+0.38649735	
P	3.22	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 10	691	0.2+	0.3−	2006 06 02	G96	0.7+	0.5+	2007 10 31	G96	0.3+	0.1−
1994 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 06 02	G96	0.0	0.7+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−
1994 11 10	691	0.1+	0.2−	2006 06 02	G96	0.4−	0.6+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+
2002 02 10	704	0.2−	0.9+	2006 06 02	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.1−
2002 02 10	704	0.2+	0.3+	2007 10 15	703	0.1+	0.3+	2007 11 04	691	0.3−	0.5+
2002 02 10	704	0.5+	0.4+	2007 10 15	703	0.8−	0.8+	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2002 02 12	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	703	0.1−	0.0	2007 11 11	699	0.3+	0.3−
2002 02 12	704	0.9+	0.4−	2007 10 15	703	0.4−	1.5−	2007 11 11	699	0.9+	0.4+
2002 02 12	704	0.4−	0.9−	2007 10 19	691	0.4−	0.2−	2007 11 11	699	1.0+	0.2+
2002 02 12	704	0.1+	0.9−	2007 10 19	691	0.2−	0.5+	2007 11 11	699	1.0+	0.7+
2004 12 19	691	0.7−	0.0	2007 10 19	691	1.0−	0.6+	2007 11 13	H51	(1.5+	0.2−)
2004 12 19	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	0.5−	2007 11 13	H51	1.0+	0.4−
2004 12 19	691	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.3−	2007 11 13	H51	1.2+	0.3+
2006 05 01	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	703	0.9+	0.6+	2007 11 15	704	0.9−	0.3+
2006 05 01	691	0.4+	0.4+	2007 10 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.6+
2006 05 01	691	0.2−	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.5+
2006 05 05	691	(2.0+	1.0+)	2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2006 05 05	691	(6.9+	1.8−)	2007 10 30	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.3+
2006 05 05	691	(9.9+	5.8−)	2007 10 31	691	0.5−	0.3+	2007 11 18	G96	0.6+	0.1−
2006 05 20	691	0.2+	0.4+	2007 10 31	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2006 05 20	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2006 05 20	691	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.7+	0.2−

2007 UF$_{38}$ = 2171 P-L = 2003 YU$_{95}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	20.68407		(2000.0)			
n	0.23190823	ω	143.00121		+0.94044381	−0.33527538
a	2.6237671	Ω	236.67992		+0.29358734	+0.88433088
e	0.1139979	i	3.85481		+0.17138235	+0.32488354
P	4.25	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.7−	0.1−	2005 04 12	G96	0.3−	0.0	2007 11 02	D29	0.4+	0.3−
1960 09 24	675	0.5−	0.0	2007 10 09	D29	0.2+	0.1+	2007 11 02	D29	0.2+	0.4−
1960 09 26	675	0.8+	0.7+	2007 10 09	D29	0.3+	0.3−	2007 11 02	D29	0.4+	0.4−
1960 09 26	675	0.2+	0.2−	2007 10 09	D29	0.3+	0.3−	2007 11 06	704	0.7−	0.3−
1960 09 28	675	0.3+	0.3−	2007 10 09	D29	0.4−	0.2−	2007 11 06	704	0.6+	0.1−
1960 09 28	675	0.3−	0.8+	2007 10 09	D29	0.3−	0.1+	2007 11 06	704	0.1+	0.0
1960 09 29	675	0.2+	1.2+	2007 10 09	D29	0.0	0.4−	2007 11 06	704	1.1+	1.0−
1960 09 29	675	1.1−	0.8+	2007 10 09	D29	0.3+	0.6−	2007 11 06	704	0.3+	0.6+
2001 03 31	691	0.4−	0.2+	2007 10 09	D29	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	0.3+	0.2+
2001 03 31	691	0.1−	0.2+	2007 10 19	699	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.0
2001 03 31	691	0.3−	0.1+	2007 10 19	699	0.1−	0.8+	2007 11 07	703	0.2+	1.1+
2002 07 09	644	0.3+	0.8+	2007 10 19	691	0.6−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.5+
2002 07 09	644	0.5+	0.7+	2007 10 19	699	0.8−	1.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.1+
2002 07 09	644	0.3+	0.5+	2007 10 19	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.1−
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 10 19	699	0.7+	0.2+	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2003 12 19	704	0.3+	0.5−	2007 10 19	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.6+	0.3+
2003 12 19	704	0.4+	0.3+	2007 10 20	703	1.0+	0.5−	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2003 12 19	704	0.7+	0.2−	2007 10 20	703	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.0
2003 12 19	704	0.2−	0.4−	2007 10 20	703	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.8+
2003 12 23	704	0.3−	0.2+	2007 10 20	703	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.9+
2003 12 23	704	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.3+
2003 12 23	704	0.8+	0.5−	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.8+	0.3+
2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.2+
2005 03 17	691	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2005 03 17	691	0.3+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.5−	0.9+
2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.3−	0.5+
2005 04 12	G96	0.0	0.6−	2007 10 30	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.4+
2005 04 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 02	D29	0.4+	0.1+				

2007 UG$_{38}$ = 2003 WM$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	357.16738		(2000.0)			
n	0.24579417	ω	6.64869		+0.64137241	−0.76608261
a	2.5239941	Ω	43.46814		+0.70108209	+0.56299544
e	0.1502217	i	3.49503		+0.31164936	+0.31008641
P	4.01	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 10 18	691	0.1+	0.3−	2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−
2003 10 18	691	0.3+	0.3−	2007 09 10	G96	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−
2003 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.6−	0.2+
2003 11 18	291	0.1−	0.1−	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 08	691	0.2−	0.6−
2003 11 18	291	0.2−	0.2−	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.2+	0.1+
2003 11 18	291	0.6−	0.2−	2007 10 08	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	A77	0.1+	0.1+
2003 11 19	699	(2.0+	0.0)	2007 10 19	691	0.2+	0.1+	2007 11 12	A77	0.5+	0.1−
2003 11 19	699	0.4+	1.5+	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 12	A77	0.2+	0.8+
2003 11 19	699	0.0	0.3−	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 16	A77	0.2−	0.1+
2003 11 19	699	1.0−	0.4+	2007 10 20	703	0.9−	0.7+	2007 11 16	A77	0.7+	0.5+
2003 11 21	704	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2007 11 16	A77	0.6+	0.1+
2003 11 21	704	0.6−	0.1+	2007 10 20	703	0.2+	0.6+	2007 11 18	704	0.7+	0.2+
2003 11 21	704	0.1+	0.8+	2007 10 20	703	0.0	0.2−	2007 11 18	704	0.2−	0.8+
2003 11 21	704	0.6−	1.0+	2007 10 30	691	0.4−	0.4+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+
2003 11 28	691	0.5+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.4−	2007 11 18	704	0.1+	1.4+
2003 11 28	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.4−	2007 11 18	704	0.6+	0.0
2003 11 28	691	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−				
2007 09 10	G96	0.6+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	1.2−				

2007 UL$_{39}$ = 1999 TC$_{86}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	5.26243		(2000.0)			
n	0.36701513	ω	173.44172		+0.86998889	−0.44955596
a	1.9320279	Ω	215.61480		+0.43511289	+0.89318865
e	0.0919171	i	20.35234		+0.23193986	+0.01065277
P	2.69	H	18.1	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1999 10 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 18	699	1.3−	0.3+	2007 11 03	699	0.7−	0.0
1999 10 14	691	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	1.0−
1999 10 14	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.0	0.3−	2007 11 05	704	0.6−	1.0+
1999 10 19	691	0.4−	0.2+	2007 10 20	703	0.9+	0.3−	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
1999 10 19	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.4+	0.1+	2007 11 05	704	0.8−	0.1+
1999 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 10 21	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.4+	0.8+
2007 10 07	691	0.1−	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 09	G96	0.6−	0.1−
2007 10 07	691	0.2−	0.2+	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 09	G96	0.5−	0.2−
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.2+	2007 11 09	G96	0.4−	0.1−
2007 10 11	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.3−	2007 11 09	G96	0.7−	0.3−
2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.9+	0.7−
2007 10 11	691	(1.7−	0.3−)	2007 10 30	703	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.5+	0.7+
2007 10 18	699	(1.9+	0.1−)	2007 11 03	699	1.4+	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.5−
2007 10 18	699	1.2+	0.5−	2007 11 03	699	0.2+	1.3+	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2007 10 18	699	0.4−	0.5+	2007 11 03	699	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.2+	0.3+

2007 UX$_{40}$ = 2002 TN$_{325}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	128.59888		(2000.0)			
n	0.21424624	ω	237.63021		−0.25010366	+0.96797217
a	2.7660535	Ω	17.92500		−0.86274948	−0.21255361
e	0.1618648	i	4.07368		−0.43944452	−0.13360701
P	4.60	H	17.3	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.9−	0.0	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2002 10 05	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.7−	0.8+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2005 03 16	G96	0.7−	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2002 10 10	645	0.1−	0.1−	2005 03 16	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	G96	1.1+	0.4−
2002 11 07	695	0.3+	1.2+	2007 10 16	691	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.6+	0.4−
2002 11 07	695	0.4+	1.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
2003 11 21	695	0.0	0.2−	2007 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2003 11 21	695	0.1+	0.2−	2007 10 21	691	0.4−	0.4+	2007 11 11	G96	0.4+	0.7−
2005 02 09	691	0.1+	0.1−	2007 10 21	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1+
2005 02 09	691	0.5+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.3−
2005 02 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.1−	2007 11 11	G96	0.0	0.2−

2007 US$_{42}$ = 2003 XG$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	36.73985		(2000.0)			
n	0.23838997	ω	161.78672		+0.98622271	−0.15139139
a	2.5759893	Ω	207.19022		+0.12775004	+0.95308006
e	0.0443062	i	8.39010		+0.10509373	+0.26214319
P	4.13	H	16.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 06 15	291	0.1−	0.1−	2007 09 14	G96	0.9+	0.9−	2007 11 04	704	(1.0+	1.8+)
2002 06 15	291	0.5−	0.7+	2007 09 14	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	704	(0.6+	1.7+)
2002 06 15	291	0.5+	0.2−	2007 09 14	G96	0.8+	0.3−	2007 11 07	704	(0.6+	1.6+)
2003 12 01	704	0.8+	0.3−	2007 09 14	G96	0.1+	0.5−	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2003 12 01	704	0.1+	0.6+	2007 10 16	691	0.3+	0.4−	2007 11 07	704	0.7−	1.2+
2003 12 01	704	0.6+	0.5−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.5+	1.1+
2003 12 16	691	0.2−	0.1−	2007 10 16	691	0.2−	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2003 12 16	691	0.0	0.2−	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2003 12 16	691	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.6+
2005 05 14	G96	0.5+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.5−	0.0

2005 05 14	G96	0.3+	0.4+	2007 11 04	704	(0.7+	1.6+)	2007 11 12	704	1.9+	0.7+		
2005 05 14	G96	0.2−	0.7+	2007 11 04	704	0.2−	1.4+						
2005 05 14	G96	0.1−	0.4+	2007 11 04	704	1.2−	0.7+						

2007 UJ$_{43}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	261.93027		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22525003	ω	81.75566		−0.72336520		−0.68760643
a	2.6752199	Ω	54.77607		+0.59938663		−0.67047486
e	0.0368226	i	4.40695		+0.34275131		−0.27867698
P	4.38	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 11 05	691	0.3−	1.3−	2005 04 04	703	1.3−	0.2−	2007 10 23	691	0.1−	0.6+		
1994 11 05	691	0.5+	1.7−	2005 04 04	703	0.2−	0.8−	2007 10 23	691	0.3−	0.2+		
1994 11 05	691	0.7+	1.4−	2005 05 12	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	704	0.0	0.5+		
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	1.2−	0.2+		
1998 09 19	645	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.4−	0.5−	2007 11 05	704	0.3−	0.2+		
2003 12 17	691	0.1+	0.0	2005 05 12	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.8−		
2003 12 17	691	0.3+	0.8+	2007 10 18	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	G96	0.6+	0.1−		
2003 12 17	691	0.2−	1.0+	2007 10 18	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	G96	0.2+	0.2−		
2005 04 04	703	0.2+	2.5−	2007 10 18	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	G96	0.4+	0.1−		
2005 04 04	703	0.8−	0.0	2007 10 23	691	0.2−	0.3+	2007 11 07	G96	0.2+	0.1+		

2007 UV$_{44}$ = 2006 KQ$_{82}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	210.60047		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29775918	ω	327.31106		−0.99793622		+0.03418632
a	2.2210548	Ω	214.77332		−0.01474805		−0.94589399
e	0.0916526	i	5.46895		−0.06249630		−0.32266989
P	3.31	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 26	G96	0.2+	0.2−	2006 06 21	691	0.2+	0.6−	2007 10 21	691	0.1−	0.3+		
2006 05 26	G96	0.3+	0.2+	2007 10 15	703	0.1+	0.8+	2007 10 21	691	0.0	0.2−		
2006 05 26	G96	0.2+	0.3−	2007 10 15	703	1.1−	0.9+	2007 10 30	691	0.1−	0.5+		
2006 05 26	G96	0.4+	0.2−	2007 10 15	703	0.0	0.8−	2007 10 30	691	0.1+	0.1+		
2006 05 27	703	0.0	0.1+	2007 10 15	703	(2.3−	0.0)	2007 10 30	691	0.1+	0.1−		
2006 05 27	703	0.8−	0.2−	2007 10 18	G96	0.6+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.4−		
2006 05 27	703	0.1+	0.4−	2007 10 18	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.1+	0.2−		
2006 05 27	703	0.3−	0.8+	2007 10 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+		
2006 06 21	691	0.4+	0.6−	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−						
2006 06 21	691	0.6−	1.2+	2007 10 21	691	0.0	0.4−						

2007 UN$_{46}$ = 2000 WV$_{138}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.63323		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28032255	ω	315.15699		+0.87759420		−0.47359064
a	2.3122282	Ω	73.24437		+0.45876438		+0.78455993
e	0.1531053	i	4.45831		+0.13915340		+0.40022196
P	3.52	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 11 21	704	0.6+	0.9+	2005 02 01	703	(1.8−	2.2+)	2007 10 31	703	0.2−	0.7+		
2000 11 21	704	0.7−	0.1−	2005 02 01	703	0.2−	0.5−	2007 10 31	703	0.3+	0.2+		
2000 11 21	704	0.0	0.4+	2005 02 01	703	0.4−	0.2−	2007 10 31	703	0.4−	0.8+		
2000 11 21	704	0.8−	0.3+	2006 05 19	G96	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.1−		
2000 11 21	704	0.4−	0.9+	2006 05 19	G96	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.2−		
2000 11 21	608	0.0	1.2−	2006 05 19	G96	0.1+	0.4+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−		
2000 11 21	608	0.5−	0.1+	2006 05 19	G96	0.1−	0.6+	2007 11 12	703	0.0	0.1+		
2000 11 21	608	0.5−	0.1−	2007 10 10	G96	0.2+	0.5−	2007 11 12	703	0.1−	0.4−		
2000 11 24	691	0.3+	0.5−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	703	0.7+	0.1−		
2000 11 24	691	0.4+	0.4−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	703	0.0	0.3−		
2000 11 24	691	0.4+	0.4−	2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	1.0+		
2000 12 22	691	0.2−	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.3+	2007 11 14	704	0.5−	0.3+		
2000 12 22	691	0.2−	0.4+	2007 10 20	703	0.7+	1.1+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+		
2000 12 22	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	(1.4+	1.7+)	2007 11 14	704	0.3+	0.6+		
2005 01 18	703	0.9+	0.2+	2007 10 20	703	0.1−	0.4−	2007 11 18	691	0.2−	0.5+		
2005 01 18	703	(3.7−	2.8+)	2007 10 21	691	0.0	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+		
2005 01 18	703	(2.9−	0.1+)	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.1−		
2005 01 18	703	(2.2−	1.6−)	2007 10 21	691	0.2−	0.1+						
2005 02 01	703	0.2−	0.5+	2007 10 31	703	0.4+	0.9+						

2007 UR$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.28458		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21586713	ω	175.32118		+0.93051708		−0.36115247
a	2.7521898	Ω	206.10919		+0.33137800		+0.90100122
e	0.2016804	i	7.95218		+0.15596984		+0.24034496
P	4.57	H	16.4	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 08 13	699	0.7−	0.5+	2007 10 08	691	0.3−	0.3−	2007 11 12	704	0.9+	0.9−		
2002 08 13	699	0.3−	0.0	2007 10 15	703	(1.8−	0.2+)	2007 11 12	704	0.4−	2.0+		
2002 08 13	699	0.2+	0.0	2007 10 15	703	0.5−	0.3+	2007 11 12	704	1.3−	1.4+		
2002 08 13	699	1.7−	1.1−	2007 10 15	703	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.7+	0.6+		
2002 08 27	644	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.4+	0.5+	2007 11 15	704	0.1−	1.5+		
2002 08 27	644	0.6+	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.4−	2007 11 15	704	0.5+	0.1+		
2002 08 27	644	0.5+	0.2−	2007 10 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.4+		
2002 09 13	644	0.3+	0.9+	2007 10 20	703	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.4−	0.7+		
2002 09 13	644	0.2+	0.8+	2007 10 20	703	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.2−		
2002 09 13	644	0.1+	0.5+	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.6+	0.2+		
2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.2−	0.2+		
2004 01 28	645	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	1.2+		
2007 09 10	G96	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.5−	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.5−		
2007 09 10	G96	0.2+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.6+	0.5+		
2007 09 10	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.8+		
2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 04	704	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	1.0−		
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.3−	2007 11 15	699	0.1+	0.8+		
2007 09 18	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	704	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	1.1+		
2007 09 18	G96	0.2+	0.5−	2007 11 04	704	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	1.4+	0.8+		
2007 09 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.5−		
2007 10 08	691	0.2−	0.2−	2007 11 08	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.5+	0.0		
2007 10 08	691	0.6−	0.4−	2007 11 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	699	0.8−	1.1−		
2007 10 08	G96	0.5+	0.4−	2007 11 08	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	703	0.9+	0.0		
2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 08	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	703	1.5+	0.7+		
2007 10 08	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.4+	0.1−		
2007 10 08	G96	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	1.0−	0.4+	2007 11 17	703	0.3+	0.3−		

2007 UV$_{46}$ = 2005 EY$_{179}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.09416		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27491209	ω	250.19434		+0.10684674		−0.99411578
a	2.3424671	Ω	193.70847		+0.93806101		+0.10673102
e	0.1077835	i	4.31275		+0.32958355		+0.01850160
P	3.59	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 09 20	691	0.1+	0.2+	2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.8+		
1996 09 20	691	0.3−	0.2+	2007 09 13	G96	0.9+	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.0		
1996 09 20	691	0.0	0.3+	2007 09 13	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.1−		
2002 04 19	691	0.2+	1.2+	2007 09 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.9+		
2002 04 19	691	0.4+	0.9+	2007 09 13	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.1+	0.1+		
2002 04 19	691	0.1−	0.6+	2007 10 20	703	0.8+	0.6−	2007 11 07	703	0.4+	0.3+		
2005 03 03	703	0.8+	0.0	2007 10 20	703	0.1−	1.2−	2007 11 07	703	0.3+	0.3+		
2005 03 03	703	0.1+	0.9−	2007 10 20	703	1.0+	0.4−	2007 11 07	703	0.1+	0.2+		
2005 03 03	703	0.4−	0.5−	2007 10 20	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 12	704	1.3+	0.3+		
2005 03 03	703	0.7−	1.1+	2007 10 21	691	1.2−	0.7+	2007 11 12	704	1.0−	0.6+		
2005 03 09	699	(2.8+	0.2−)	2007 10 21	691	0.5−	0.2+	2007 11 12	704	0.8−	0.2+		
2005 03 09	699	0.0	0.3+	2007 10 21	691	0.3−	0.1−	2007 11 12	704	0.6−	0.4+		
2005 03 09	699	0.7−	1.2+	2007 11 02	D29	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	1.2+		

2005 03 09	699	0.4−	0.2+	2007 11 02	D29	0.1+	0.4−	2007 11 15	704	0.1+	2.2+
2005 03 13	G96	0.3+	0.2−	2007 11 02	D29	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	1.7+
2005 03 13	G96	0.7+	0.0	2007 11 02	D29	0.6−	0.7−	2007 11 15	704	0.7+	0.4+
2005 03 13	G96	0.5+	0.2−	2007 11 03	699	0.3−	0.9−	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2005 03 13	G96	0.4+	0.2+	2007 11 03	699	0.6+	0.4+	2007 11 17	703	0.1+	0.5−
2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 03	699	0.4+	1.1−	2007 11 17	703	0.7+	0.1−
2007 09 10	G96	0.4+	0.4−	2007 11 03	699	0.1−	0.7+	2007 11 17	703	0.7+	0.2−
2007 09 10	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.4−	0.3−

2007 UZ$_{46}$ = 2002 RG$_{230}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.65405		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21566160	ω	214.37773		+0.64986653		−0.75946935
a	2.7539380	Ω	195.16252		+0.72032238		+0.62788217
e	0.1778194	i	6.51155		+0.24250602		+0.17020661
P	4.57	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 10	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.1−	2007 10 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 02	691	(0.3+	3.2+)
2002 09 15	699	1.3+	0.6+	2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	(0.2+	1.9+)
2002 09 15	699	0.5−	0.4+	2007 10 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.1+	0.1−
2002 09 15	699	1.1+	0.5−	2007 10 20	703	0.8−	0.1−	2007 11 09	703	0.4+	0.0
2002 09 15	699	0.5−	0.1−	2007 10 20	703	0.7+	0.2+	2007 11 09	703	0.2+	0.8+
2002 09 17	644	0.1+	0.4+	2007 10 20	703	0.1+	1.0−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2002 09 17	644	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	(1.7−	0.2+)	2007 11 12	G96	0.4+	0.1+
2002 09 17	644	0.4−	0.3+	2007 10 21	691	0.2+	0.4−	2007 11 12	G96	0.6+	0.2−
2007 10 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	G96	0.0	0.5−
2007 10 10	G96	0.2+	0.2−	2007 10 21	691	0.3−	0.1+				
2007 10 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+				

2007 UA$_{47}$ = 2004 XC$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.56500		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29759757	ω	249.71955		+0.95431402		+0.29073996
a	2.2218589	Ω	93.32869		−0.24185385		+0.88709743
e	0.1892358	i	3.96076		−0.17547498		+0.35850862
P	3.31	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 12	691	0.6−	0.2+	2007 10 20	703	0.1+	1.4−	2007 11 09	703	0.1−	0.8+
2004 12 12	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.4+	0.8−	2007 11 09	703	0.5+	0.9+
2004 12 12	691	0.1−	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.7+	2007 11 09	703	0.5−	0.9+
2004 12 14	691	0.3+	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	699	0.2+	0.6−
2004 12 14	691	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.1−	0.0	2007 11 15	699	1.0−	0.2−
2004 12 14	691	0.0	0.0	2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.2−	1.0−
2007 10 20	703	0.7−	0.1−	2007 11 09	703	0.9+	1.4+	2007 11 15	699	0.0	0.9−

2007 UE$_{47}$ = 2005 GF$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.55053		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23240683	ω	15.91261		+0.95386135		+0.29983292
a	2.6200130	Ω	326.62676		−0.27850408		+0.86393689
e	0.1339106	i	1.64297		−0.11217847		+0.40461496
P	4.24	H	16.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.6−	0.3+	2005 04 09	G96	0.4+	0.0	2007 10 30	703	0.7−	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.2+	2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.5−	1.0+
2003 10 27	691	0.5−	0.1−	2005 04 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.4−	0.8−
2003 12 01	691	0.4+	0.2−	2005 04 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.3+	0.7+
2003 12 01	691	0.4+	0.4−	2007 10 20	703	0.2+	0.9+	2007 11 06	A50	0.5−	0.4+
2003 12 01	691	0.4+	0.3−	2007 10 20	703	1.1+	0.0	2007 11 06	A50	0.2+	0.1+
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	703	(2.0−	0.1+)	2007 11 06	A50	0.0	0.5+
2005 03 08	G96	0.4+	0.1−	2007 10 20	703	0.1−	0.9−	2007 11 06	A50	0.3−	0.8−
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	1.7+	0.9+
2005 03 08	G96	0.3−	0.3+	2007 10 21	691	0.1−	0.3+	2007 11 18	704	0.3−	0.8+
2005 04 02	G96	0.4−	0.6+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.7+	0.4−
2005 04 02	G96	0.8+	0.2+	2007 10 22	H55	0.4+	0.3−	2007 11 18	704	0.0	0.7+
2005 04 02	G96	0.1−	0.1+	2007 10 22	H55	0.3+	0.0				
2005 04 02	G96	0.2+	0.7+	2007 10 22	H55	0.1+	0.2−				

2007 UF$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	120.51199		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21462726	ω	50.91255		+0.08589714		+0.99431716
a	2.7627789	Ω	224.14209		−0.93970657		+0.05988373
e	0.0266994	i	5.18093		−0.33101848		+0.08801887
P	4.59	H	15.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 11 16	691	0.1+	0.2+	2005 03 14	G96	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
1998 11 16	691	0.2+	0.1+	2006 05 04	G96	1.4+	0.1−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+
1998 11 16	691	0.1+	0.0	2006 05 04	G96	1.2+	0.1−	2007 11 03	G96	1.0+	0.4−
1998 11 23	691	0.1−	0.0	2006 05 04	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	G96	1.2+	0.5−
1998 11 23	691	0.4+	0.1+	2006 05 04	G96	1.0+	0.1−	2007 11 03	G96	1.4+	0.3−
1998 11 23	691	0.1+	0.0	2007 10 21	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−
1998 12 08	691	0.2−	0.5−	2007 10 21	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.3−	0.4−
1998 12 08	691	0.2−	0.3+	2007 10 21	691	0.2−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−
1998 12 08	691	0.3+	0.1−	2007 10 23	291	0.5−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−
1998 12 15	910	0.2+	0.5−	2007 10 23	291	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
1998 12 15	910	0.2−	0.1−	2007 10 23	291	0.3−	0.2+	2007 11 06	704	0.6+	0.9−
1998 12 15	910	0.3−	0.2−	2007 10 31	G96	0.2−	0.1−	2007 11 06	704	0.9+	1.3−
2002 09 11	644	0.1−	0.5+	2007 10 31	G96	0.8+	0.1+	2007 11 06	704	1.0+	1.2−
2002 09 11	644	0.0	0.6+	2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 06	704	1.1+	0.5−
2002 09 11	644	0.0	0.6+	2007 10 31	G96	0.7+	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.5−
2002 09 28	608	1.1−	0.7−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	703	0.2−	0.0
2002 09 28	608	1.7−	1.0−	2007 11 03	G96	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.0
2002 09 28	608	0.9−	0.7−	2007 11 03	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.2−	0.2−
2005 03 14	G96	0.5−	0.2+	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.1+
2005 03 14	G96	0.3+	0.3+	2007 11 03	G96	0.1−	0.3+				
2005 03 14	G96	0.7−	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.3+				

2007 UQ$_{47}$ = 2006 JH$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.48704		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28127575	ω	287.22920		+0.98436447		−0.15342687
a	2.3070014	Ω	81.66148		+0.17550836		+0.89600415
e	0.1941324	i	5.01696		−0.01494671		+0.41669743
P	3.50	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 20	699	0.4+	0.2+	2007 10 19	699	0.2−	0.0	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2000 11 20	699	0.6+	0.8+	2007 10 19	699	0.4−	0.6−	2007 11 12	704	0.1−	0.0
2000 11 20	699	0.3+	0.3−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.5+
2000 11 20	699	0.4−	0.5+	2007 10 24	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.6−	0.4+
2000 12 05	691	0.2−	0.3−	2007 10 24	G96	0.0	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.3+
2000 12 05	691	0.0	0.2−	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	704	0.8−	0.1+
2000 12 05	691	0.1+	0.3−	2007 10 25	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.2−	0.2+
2006 05 02	G96	0.0	0.4−	2007 10 25	G96	0.7+	0.5−	2007 11 14	704	0.8+	0.2+
2006 05 02	G96	0.9−	0.4+	2007 10 25	G96	0.0	0.2−	2007 11 14	704	1.0+	0.4+
2006 05 02	G96	0.6−	0.4−	2007 10 25	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2006 05 02	G96	0.6−	0.1−	2007 11 04	704	0.1+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.2+
2006 05 02	408	(2.0+	0.8−)	2007 11 04	704	0.1+	0.6+	2007 11 14	704	0.1−	0.4+
2006 05 02	408	(2.7+	0.6−)	2007 11 04	704	0.3−	0.3+	2007 11 14	704	1.0+	0.5−
2006 05 03	408	1.4+	0.5+	2007 11 04	704	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2006 05 03	408	0.9+	0.8+	2007 11 04	704	0.5+	0.6+	2007 11 14	704	0.2−	0.6+
2007 10 19	699	0.5−	0.3+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.2−	0.3+
2007 10 19	699	0.0	1.3−	2007 11 08	691	0.0	0.0				

2007 UT$_{47}$ = 2003 YH$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	33.13936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23551995	ω	166.40031		+0.98239708	−0.17866321	
a	2.5968742	Ω	204.09882		+0.15645412	+0.94647479	
e	0.1331695	i	7.67726		+0.10206903	+0.26882136	
P	4.18	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 20	704	0.6+	0.2+	2007 10 24	G96	0.2−	0.3−	2007 11 04	704	(0.2+	2.0+)
2003 12 20	704	0.2−	0.3−	2007 10 24	G96	0.1−	0.2−	2007 11 04	704	0.2+	0.1−
2003 12 20	704	0.1+	0.6−	2007 10 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	0.1−	0.3+
2003 12 21	704	0.4−	0.1−	2007 10 25	G96	0.6+	0.2−	2007 11 09	703	0.3+	0.6+
2003 12 21	704	0.2+	0.2+	2007 10 25	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	703	1.4−	0.4+
2003 12 21	704	0.4−	0.3+	2007 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	703	1.1−	0.5−
2003 12 21	704	0.0	0.2+	2007 11 04	704	0.4+	1.5+	2007 11 12	704	0.4−	0.0
2007 10 19	D35	0.2−	0.1−	2007 11 04	704	0.2+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.5+
2007 10 19	D35	0.1+	0.1+	2007 11 04	704	1.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.2−
2007 10 19	D35	0.8−	0.4+	2007 11 04	704	0.0	0.6−	2007 11 12	704	0.4+	0.2−
2007 10 24	G96	0.2−	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	0.2−	2007 11 12	704	0.2+	0.5−
2007 10 24	G96	0.0	0.0	2007 11 04	704	0.8+	0.2−				

2007 UW$_{47}$ = 1999 VF$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.69121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24228783	ω	137.07533		+0.93836147	+0.34516676	
a	2.5482869	Ω	202.75222		−0.32861145	+0.87434229	
e	0.2011451	i	2.72333		−0.10720202	+0.34115313	
P	4.07	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 11 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 12	691	0.3−	1.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.5−
1999 11 11	691	0.1−	0.2−	2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.2−	0.9−
1999 11 11	691	0.3+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 10 24	G96	0.4+	0.4−
1999 11 16	691	0.1−	0.0	2007 10 16	691	0.2+	0.6−	2007 10 30	G96	0.0	0.3+
1999 11 16	691	0.0	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.4−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2+
1999 11 16	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	0.5−	0.8+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2+
2007 10 08	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.8+	0.6+	2007 10 30	G96	0.0	0.0
2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.4+	2007 11 05	704	0.8−	0.5+
2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.8+
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 10 24	G96	0.3−	0.7−	2007 11 05	704	0.7+	0.2−

2007 UQ$_{48}$ = 2004 FU$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.49655		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18826360	ω	17.51931		+0.02021893	−0.98215513	
a	3.0150312	Ω	71.64302		+0.89208929	−0.06671723	
e	0.0698053	i	11.36204		+0.45140658	+0.17584115	
P	5.24	H	14.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 08 26	644	0.3−	0.8+	2006 09 17	699	0.4+	0.6−	2007 11 04	704	(0.8+	1.9+)
2001 08 26	644	0.3−	0.5+	2006 09 17	699	1.1−	0.4+	2007 11 04	704	1.3+	0.5+
2001 08 26	644	0.5−	1.0+	2007 10 20	G96	0.1+	0.1−	2007 11 04	704	0.2−	1.2−
2004 03 12	644	0.6−	0.4+	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 04	704	1.1−	0.9−
2004 03 12	644	0.6−	0.4+	2007 10 20	G96	0.4+	0.1−	2007 11 04	704	0.1−	0.4+
2004 03 12	644	0.5−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2004 03 25	704	1.2+	0.2+	2007 10 24	G96	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2004 03 25	704	0.3+	0.1−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2004 03 25	704	0.9+	0.1−	2007 10 24	G96	0.0	0.5−	2007 11 08	691	0.1+	0.0
2004 03 26	704	0.3−	0.5+	2007 10 24	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+
2004 03 26	704	0.5−	0.6+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	691	0.3−	0.0
2004 03 26	704	0.8+	0.5−	2007 10 30	691	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	1.1+	1.7+
2004 03 26	704	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.5+
2004 03 26	704	0.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2006 09 17	699	(2.8−	0.2+)	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.4+	1.1−
2006 09 17	699	0.7+	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.0

2007 US$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.39425		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23819949	ω	212.33304		+0.76236552	−0.64710730	
a	2.5773624	Ω	188.00245		+0.60412150	+0.71559190	
e	0.1460202	i	2.93937		+0.23202592	+0.26302163	
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1996 01 29	691	0.3+	0.3−	2007 09 15	G96	0.4+	0.5−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−
1996 01 29	691	0.5−	0.3+	2007 10 20	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0
1996 01 29	691	0.1+	0.0	2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 12	704	0.9+	0.4+
2004 01 28	691	0.1−	0.1+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2004 01 28	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.2+	0.3+
2004 01 28	691	0.1+	0.4−	2007 10 24	G96	0.7+	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.5−
2005 04 09	G96	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.1−	0.5+	2007 11 14	704	(1.9+	0.5−)
2005 04 09	G96	0.4+	0.5+	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2005 04 09	G96	0.1+	0.1+	2007 10 24	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	0.1−
2005 04 09	G96	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.6−	0.4+	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 09 15	G96	0.6+	0.3−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.5+	0.0
2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.2−

2007 UD$_{49}$ = 2005 JC$_{172}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	25.36435		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18592824	ω	174.22832		+0.97209887	−0.22884430	
a	3.0402256	Ω	199.23814		+0.20847660	+0.94353583	
e	0.1439644	i	8.99529		+0.10752344	+0.23952123	
P	5.30	H	16.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 05 10	807	0.0	0.1+	2007 10 24	G96	0.1−	0.6−	2007 11 12	G96	0.4−	0.0
2005 05 11	807	0.0	0.4+	2007 10 24	G96	0.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.3−	0.1+
2005 05 11	807	0.1+	0.1−	2007 10 24	G96	0.8+	0.3−	2007 11 17	703	0.2+	0.4−
2007 10 21	691	0.5−	0.0	2007 10 24	G96	0.8+	0.3−	2007 11 17	703	0.6+	0.7+
2007 10 21	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.3−
2007 10 21	691	0.1+	0.3+	2007 11 12	G96	0.4−	0.1+	2007 11 17	703	0.5+	0.2−

2007 UO$_{49}$ = 2006 KY$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	167.54179		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25759751	ω	47.59088		−0.42447244	+0.90497811	
a	2.4462919	Ω	197.35758		−0.85661610	−0.41173352	
e	0.0848200	i	5.56753		−0.29331212	−0.10719197	
P	3.83	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	691	0.1−	0.4+	2006 06 04	691	0.0	0.1+	2007 10 25	G96	0.7+	0.2−
2003 10 22	691	0.2+	0.0	2006 06 04	691	0.1+	0.3+	2007 10 25	G96	0.7+	0.6−
2003 10 22	691	0.1+	0.0	2006 06 20	691	0.3+	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+
2003 11 21	691	0.1+	0.2−	2006 06 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	1.0+
2003 11 21	691	0.1+	0.3−	2006 06 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.2+	0.2−
2003 11 21	691	0.3−	0.1−	2006 07 26	644	0.3−	0.3−	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2005 02 14	703	1.1−	2.6+	2006 07 26	644	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
2005 02 14	703	1.2+	0.6+	2006 07 26	644	0.6+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2005 02 14	703	1.6+	0.1−	2007 10 24	G96	0.5+	0.3−	2007 11 09	691	0.6−	0.3+
2005 02 14	703	0.3−	1.1+	2007 10 24	G96	0.4+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+
2006 05 30	691	0.0	0.2+	2007 10 24	G96	1.2+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2006 05 30	691	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	1.1+	0.6−	2007 11 13	691	0.4−	0.0
2006 05 30	691	0.2−	0.6+	2007 10 25	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2006 06 04	691	0.3−	0.2+	2007 10 25	G96	0.7+	0.7−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−

2007 UN$_{50}$ = 2004 UP

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	39.28938			(2000.0)		
n	0.34386946	ω	307.00553		+0.93136771	−0.12734968
a	2.0177792	Ω	62.68487		+0.30213855	+0.79306572
e	0.0278982	i	22.57458		−0.20314153	+0.59567509
P	2.87	H	16.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2004 10 18	704	0.4−	1.3−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	(1.1−	1.6+)
2004 10 18	704	0.4−	0.7+	2007 10 24	G96	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.1−	0.8−
2004 10 18	704	0.7+	0.4+	2007 10 24	G96	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2004 10 18	704	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.0	0.0
2004 10 18	704	0.3+	0.7−	2007 10 25	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.1+	0.3−
2004 10 20	704	0.7+	0.0	2007 10 25	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2004 10 20	704	0.3+	0.2+	2007 10 25	G96	0.3+	0.6−	2007 11 14	704	0.6+	0.2−
2004 10 20	704	0.8−	0.1−	2007 10 25	G96	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.3+
2004 10 20	704	0.7−	1.2+	2007 11 12	704	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.6−	0.1+
2006 05 21	644	0.4+	0.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.3−
2006 05 21	644	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	1.0+	2007 11 14	704	0.6−	1.0+
2006 05 21	644	0.1+	0.4+	2007 11 12	704	0.6−	0.3+				

2007 UH$_{51}$ = 2001 TX$_{175}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	341.60519			(2000.0)		
n	0.18113842	ω	230.06547		+0.19280709	−0.97221726
a	3.0935869	Ω	209.62951		+0.96211994	+0.21388518
e	0.0664043	i	15.57419		+0.19274502	−0.09511431
P	5.44	H	15.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2001 09 28	644	0.0	0.3+	2004 03 15	644	0.2−	0.5+	2007 10 25	G96	0.1+	0.2−
2001 09 28	644	0.3−	0.0	2004 03 15	644	0.3+	0.4+	2007 10 25	G96	0.4−	0.1−
2001 09 28	644	0.3−	0.0	2004 03 15	644	0.0	0.3+	2007 11 09	703	0.0	0.8+
2001 10 14	704	0.6−	0.6+	2006 09 17	G92	0.2+	0.3+	2007 11 09	703	1.3+	0.4+
2001 10 14	704	0.2+	0.5+	2006 09 17	G92	0.0	0.3+	2007 11 09	703	1.0+	0.3−
2001 10 14	704	(2.0−	0.6+)	2006 09 17	G92	0.1−	1.2−	2007 11 09	703	0.2+	1.1+
2001 10 14	704	(0.5+	1.9+)	2007 10 24	G96	0.2−	0.1−	2007 11 11	704	0.2−	0.3−
2001 10 14	704	0.4−	0.1−	2007 10 24	G96	0.1+	0.5+	2007 11 11	704	1.4+	0.6−
2001 10 21	704	0.4+	0.6+	2007 10 24	G96	0.6−	0.6−	2007 11 11	704	0.3+	0.7−
2001 10 21	704	0.1−	0.5+	2007 10 24	G96	0.8−	0.7−	2007 11 11	704	0.7−	0.1+
2001 10 21	704	0.2−	0.2−	2007 10 25	G96	0.3−	0.4−	2007 11 11	704	1.8−	0.7+
2001 10 21	704	1.1+	0.2−	2007 10 25	G96	0.3+	0.4−				

2007 UE$_{52}$ = 2001 XB$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	266.80884			(2000.0)		
n	0.17342308	ω	276.97290		−0.89594642	−0.38371831
a	3.1846726	Ω	240.68255		+0.43517632	−0.85915609
e	0.0529003	i	14.86584		−0.08889085	−0.33854258
P	5.68	H	14.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2001 12 15	704	0.7+	0.3−	2007 10 24	G96	0.4+	0.6−	2007 11 13	699	(1.6+	0.2−)
2001 12 15	704	0.2+	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.0	2007 11 13	699	0.8+	0.2+
2001 12 15	704	1.0−	0.6−	2007 10 24	G96	0.1+	0.3−	2007 11 13	699	0.5−	0.3−
2001 12 15	704	0.5+	0.7+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	691	(1.3−	2.0−)
2001 12 18	704	0.5−	0.5+	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 11 14	691	0.1−	0.2−
2001 12 18	704	0.4+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.3−
2001 12 18	704	0.9+	0.7−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2001 12 18	704	1.2−	0.6+	2007 11 05	704	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.6+
2001 12 18	704	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.6+	0.8+	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.4−	0.1+
2007 10 16	G96	0.2−	0.1−	2007 11 05	704	0.8+	0.1+	2007 11 15	704	0.7−	0.4+
2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.8+				
2007 10 16	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	699	0.0	0.5−				

2007 UT$_{52}$ = 2003 YQ$_{98}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	26.44836			(2000.0)		
n	0.24083253	ω	259.54073		+0.90422938	−0.42284537
a	2.5585424	Ω	125.44844		+0.41487200	+0.83663124
e	0.1297671	i	4.20673		+0.10124457	+0.34820966
P	4.09	H	15.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.1−	0.8+	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1−
2003 12 19	704	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.7+	0.2+
2003 12 19	704	0.3−	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.4+	0.3+
2003 12 19	704	0.0	0.7+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 12	703	0.3−	0.2−
2003 12 23	704	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.2−	1.2+
2003 12 23	704	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	1.0−	0.4+
2003 12 23	704	0.9−	0.7−	2007 11 04	704	0.6+	0.3+	2007 11 12	704	0.3−	0.3−
2003 12 23	704	0.5+	1.2−	2007 11 04	704	0.8+	1.0+	2007 11 12	704	1.0+	0.4+
2003 12 23	704	0.8+	0.3−	2007 11 04	704	0.7+	1.0+	2007 11 12	704	0.1+	0.4+
2007 10 24	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	704	1.0+	0.5+	2007 11 12	704	0.3−	0.8−
2007 10 24	G96	0.2−	0.4−	2007 11 04	704	0.5+	0.4+	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2007 10 24	G96	0.1+	0.5−	2007 11 07	691	0.4−	0.7+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2007 10 24	G96	0.2−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.3−	2007 11 19	691	0.1−	0.2−

2007 UG$_{53}$ = 2003 SU$_{30}$ = 2006 JY$_{24}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	90.39118			(2000.0)		
n	0.25958506	ω	130.07195		+0.37093550	+0.92865024
a	2.4337890	Ω	161.70020		−0.85580973	+0.34348503
e	0.1712809	i	0.72053		−0.36055036	+0.14009557
P	3.80	H	17.7	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	291	0.1+	0.2+	2007 10 07	G96	0.1−	1.1−	2007 11 02	G96	0.5+	0.2−
2003 09 18	291	0.2+	0.2+	2007 10 07	G96	0.2+	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−
2003 09 18	291	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 09 19	291	0.0	0.1−	2007 10 30	691	1.2−	1.1+	2007 11 02	291	0.1+	0.1−
2003 09 19	291	0.2−	0.2−	2007 10 30	691	0.9−	0.1+	2007 11 02	291	0.1+	0.1+
2003 09 19	291	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.6−	2007 11 02	291	0.1+	0.2+
2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.7−	2007 11 09	G96	0.5+	0.1+
2006 05 05	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2006 05 05	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	G96	0.6+	0.1−
2006 05 06	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.6+	0.4−	2007 11 09	G96	0.3+	0.0
2006 05 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.4−	2007 11 17	G96	0.4+	0.5−
2006 05 06	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	G96	0.1+	0.2−
2007 10 07	G96	0.6+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 17	G96	0.5+	0.1+

2007 UN$_{53}$ = 2004 XE$_{181}$ = 2006 HV$_{149}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	350.94867			(2000.0)		
n	0.31507820	ω	23.39999		+0.60712314	−0.79426289
a	2.1389000	Ω	29.23431		+0.72125729	+0.53847805
e	0.1010072	i	2.74726		+0.33345076	+0.28140336
P	3.13	H	17.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 11 21	645	0.1+	0.0	2007 10 15	703	0.6−	0.8−	2007 11 03	G96	0.3+	0.0
2001 11 21	645	0.0	0.1+	2007 10 15	703	0.8+	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.0
2004 12 15	704	0.3−	1.0+	2007 10 15	703	0.7+	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.0
2004 12 15	704	0.1−	0.4+	2007 10 20	621	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−
2004 12 15	704	0.3+	0.3+	2007 10 20	621	0.3+	0.4−	2007 11 04	G96	0.3+	0.1−
2004 12 15	704	(0.4+	1.6+)	2007 10 20	621	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.5+	0.2−

2004 12 15	704	0.3+	0.5−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−
2004 12 16	691	1.1−	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−
2004 12 16	691	0.3+	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−
2004 12 16	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.0
2006 04 27	807	0.0	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−
2006 04 28	807	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.0	2007 11 07	703	0.1+	0.2+
2006 04 28	807	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.3+	0.0	2007 11 07	703	0.9−	0.4+
2007 09 15	G96	0.5+	0.5+	2007 10 31	691	0.0	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.3+
2007 09 15	G96	0.9−	0.3−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.7−	0.1−
2007 09 15	G96	0.0	0.6−	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	1.2+
2007 10 06	691	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	0.7+	0.4−
2007 10 06	691	0.4−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	0.1−	0.4−
2007 10 15	703	0.9−	0.3−	2007 11 03	G96	0.7+	0.4+				

2007 UN$_{54}$ = 2005 GQ$_{207}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.73616		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22417523	ω	66.47156		−0.32156996		−0.94661362
a	2.6837638	Ω	42.30759		+0.85598635		−0.30086682
e	0.1058017	i	1.93286		+0.40482110		−0.11576622
P	4.40	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 07	691	0.1−	0.1+	2007 09 18	G96	0.5+	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.2−
2005 04 07	691	0.0	0.1+	2007 10 06	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.4+
2005 04 07	691	0.5+	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	691	0.5−	0.4−
2005 05 04	G96	0.2+	0.1+	2007 10 06	691	0.6−	0.4+	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−
2005 05 04	G96	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.3−
2005 05 04	G96	0.1−	0.1+	2007 10 18	691	0.0	0.2+	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−
2005 05 04	G96	0.0	0.4+	2007 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−
2005 06 01	G96	0.5−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	1.1−	0.1−
2005 06 01	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.1+	0.3−
2005 06 01	G96	0.6+	0.7+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	703	(0.3−	1.9+)
2005 06 01	G96	1.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	703	1.5+	1.1+
2007 09 18	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.9+	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2007 09 18	G96	0.6+	0.2+	2007 10 30	G96	0.7+	0.6−	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2007 09 18	G96	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	1.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.6+	1.2+

2007 UB$_{55}$ = 1996 VC$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	291.19830		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26826268	ω	260.70407		−0.58735426		−0.80417368
a	2.3810173	Ω	225.67439		+0.78356791		−0.53682616
e	0.1360968	i	7.32525		+0.20257422		−0.25519083
P	3.67	H	17.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 10	691	0.0	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.3+	2007 11 05	G96	0.1+	0.4−
1996 11 10	691	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
1996 11 10	691	0.2+	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
1996 11 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
1996 11 18	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 05	G96	0.0	0.0
1996 11 18	691	0.2−	0.2+	2007 10 31	691	0.4−	0.2+	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−
2003 09 20	691	0.1+	0.3−	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2003 09 20	691	0.2−	0.4−	2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.7−
2003 09 20	691	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.4−	0.4+	2007 11 17	G96	0.6+	0.5−
2003 10 29	691	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	1.1+	0.8−
2003 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	1.5+	0.8−
2003 10 29	691	0.2+	0.7+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0	2007 11 17	G96	1.0+	0.6−
2007 10 30	691	0.3−	0.3−	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−				
2007 10 30	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−				

2007 UN$_{56}$ = 2006 HD$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.00149		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26798375	ω	312.44784		+0.98369286		+0.15767660
a	2.3826692	Ω	38.71551		−0.09525797		+0.86480696
e	0.1370580	i	7.95171		−0.15255912		+0.47670431
P	3.68	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 25	644	0.0	0.0	2007 10 18	291	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2003 09 25	644	0.2+	0.7−	2007 10 18	691	0.4−	0.1+	2007 11 03	699	(1.7+	0.6+)
2003 09 25	644	0.0	0.1+	2007 10 18	691	0.2−	0.1−	2007 11 03	699	0.4+	0.8−
2006 04 24	G96	0.7−	0.3−	2007 10 18	691	0.3−	0.1+	2007 11 03	699	0.7+	0.3+
2006 04 24	G96	0.1−	0.0	2007 10 30	703	0.6+	0.4−	2007 11 03	699	0.0	0.9+
2006 04 24	G96	0.1−	0.3−	2007 10 30	703	0.9−	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−
2006 04 24	G96	0.5−	0.1+	2007 10 30	703	0.5+	1.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−
2006 05 01	691	0.2+	0.1−	2007 10 30	703	1.2+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2006 05 01	691	0.2+	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 11 04	G96	0.6+	0.2−
2006 05 01	691	0.3−	0.3+	2007 10 31	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	704	0.1+	1.0+
2006 05 20	691	0.2+	0.0	2007 10 31	G96	0.8−	0.2+	2007 11 05	704	0.6+	0.1+
2006 05 20	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.4+
2006 05 20	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	J87	0.7+	0.2−	2007 11 05	704	0.1+	0.2+
2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	J87	0.8+	0.1−	2007 11 05	704	0.1+	0.5+
2006 05 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	J87	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
2006 05 31	G96	0.5−	0.1+	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.6−	0.5+
2006 05 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.3−	0.3+
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.8+
2007 10 10	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 17	703	0.5+	0.8−
2007 10 10	691	0.0	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.5−	2007 11 17	703	0.1−	0.2−
2007 10 18	291	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.8+	0.4−	2007 11 17	703	1.5+	1.5−
2007 10 18	291	0.4−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2007 11 17	703	0.3−	0.6−

2007 UP$_{56}$ = 2003 SQ$_{276}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.08175		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27190440	ω	192.23354		+0.36655261		−0.92835511
a	2.3597096	Ω	236.29310		+0.85974396		+0.36328599
e	0.1837241	i	4.24734		+0.35563959		+0.07861345
P	3.62	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	291	0.2−	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 06	704	0.1+	0.7+
2003 09 30	291	0.0	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.1−	2007 11 06	704	0.2+	0.6+
2003 09 30	291	0.2−	0.1+	2007 10 30	703	0.2+	0.2+	2007 11 06	704	0.6+	0.5+
2003 10 01	291	0.1+	0.1−	2007 10 30	703	0.2−	0.2−	2007 11 06	704	0.5−	0.0
2003 10 01	291	0.1+	0.0	2007 10 30	703	0.9+	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.5−
2003 10 01	291	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	1.0+	2007 11 07	703	0.0	0.2−
2007 10 07	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	703	0.1−	0.5+
2007 10 07	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.8+	0.0
2007 10 07	691	0.2−	0.3−	2007 10 31	G96	0.4+	0.5−	2007 11 11	699	0.3+	0.3+
2007 10 15	691	0.1−	0.2−	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.2−
2007 10 15	691	0.0	0.0	2007 11 01	704	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.2+	0.2−
2007 10 15	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	704	0.1+	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.1+
2007 10 18	699	0.5+	0.1+	2007 11 01	704	1.1+	1.2−	2007 11 15	704	0.9−	0.1−
2007 10 18	699	1.0+	0.2−	2007 11 01	704	0.2+	0.6+	2007 11 15	704	0.5−	0.3−
2007 10 18	699	(1.8+	0.2−)	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.4+
2007 10 18	699	0.1+	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.0
2007 10 19	691	(2.3−	0.8−)	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.5+

2007 UV$_{56}$ = 2003 UG$_{340}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	353.70991		(2000.0)			
n	0.25327044	ω	192.39329		+0.65884202	−0.75004573
a	2.4740761	Ω	216.44139		+0.69826640	+0.63838311
e	0.1192906	i	5.59894		+0.27991287	+0.17291156
P	3.89	H	17.7	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1995 10 23	691	(0.5+	2.2−)	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	291	0.5−	0.0
1995 10 23	691	0.1−	0.4−	2007 10 10	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	291	0.5−	0.1+
1995 10 23	691	0.2+	0.2−	2007 10 14	691	0.4−	0.0	2007 11 01	H55	0.0	0.1+
2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 10 14	691	(0.2+	1.6−)	2007 11 01	H55	0.1−	0.0
2001 02 22	645	0.0	0.0	2007 10 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	H55	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 01	J95	0.3+	1.2+
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.5+	0.3−	2007 11 01	J95	0.4+	1.2+
2003 09 18	691	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.4−	2007 11 01	J95	0.4+	0.4−
2003 09 29	691	0.3+	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.4−	2007 11 01	J95	0.3+	0.5−
2003 09 29	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 11 07	704	(0.6−	2.1+)
2003 09 29	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.2−	1.5+
2003 10 18	691	0.5−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	704	1.4−	0.8+
2003 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.7−	0.7+
2003 10 18	691	0.4−	0.0	2007 10 30	J95	0.2+	0.5−	2007 11 07	704	0.1−	0.2+
2003 10 26	691	0.5−	0.2−	2007 10 30	J95	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.1−	0.5−
2003 10 26	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	J95	0.5+	0.5−	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
2003 10 26	691	0.2+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.5−	2007 11 09	G96	0.0	0.5−
2005 03 08	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	G96	0.2+	0.6−
2005 03 08	691	0.0	0.3−	2007 10 31	G96	0.3+	0.7−	2007 11 14	704	0.4+	0.3+
2005 03 08	691	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.1−	0.6−	2007 11 14	704	0.0	1.3+
2007 10 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 01	291	0.5−	0.0	2007 11 14	704	0.6+	0.0

2007 UF$_{57}$ = 2004 XR$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	46.12776		(2000.0)			
n	0.30532362	ω	102.71937		+0.94289005	+0.33102192
a	2.1842170	Ω	237.96073		−0.32010643	+0.86955393
e	0.2005522	i	2.51429		−0.09214246	+0.36647027
P	3.23	H	18.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

1997 08 31	910	0.2+	0.3+	2006 03 25	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	300	0.5+	0.7+
1997 08 31	910	0.4+	0.3+	2006 04 19	691	0.9+	0.2−	2007 11 09	300	0.5+	0.9+
1997 08 31	910	0.2−	0.3+	2006 04 19	691	0.2+	0.3+	2007 11 11	300	0.1+	0.1+
2003 05 01	691	0.0	0.5+	2006 04 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 11	300	0.5−	0.2+
2003 05 01	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.7−	0.0	2007 11 11	300	1.4+	0.4+
2003 05 01	691	0.7−	0.2+	2007 10 30	691	0.6−	0.2−	2007 11 11	300	0.9+	0.5+
2003 05 24	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	(1.7−	0.4+)	2007 11 11	300	0.2+	0.5+
2003 05 24	691	0.1+	0.3+	2007 10 31	G96	0.5+	0.3+	2007 11 11	300	0.4+	0.8+
2003 05 24	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	691	1.4+	1.6−
2004 12 09	691	0.1−	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.4+
2004 12 09	691	0.2+	0.3−	2007 10 31	G96	0.0	0.1+	2007 11 14	691	0.3−	0.4+
2004 12 09	691	0.1+	0.6−	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	1.4+
2004 12 13	691	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.2−
2004 12 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2004 12 13	691	0.4−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.2−
2006 03 25	691	0.7−	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2006 03 25	691	0.7+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.3+				

2007 UG$_{59}$ = 2003 WB$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	306.32685		(2000.0)			
n	0.23660835	ω	79.12017		−0.42459793	−0.90373277
a	2.5889043	Ω	36.16261		+0.79031412	−0.39939419
e	0.1756845	i	5.31141		+0.44172411	−0.15411474
P	4.17	H	16.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2003 11 20	704	1.2+	0.2+	2007 10 20	621	0.2+	0.2−	2007 11 03	G96	0.6+	0.2−
2003 11 20	704	0.0	0.2−	2007 10 20	621	0.2+	0.4−	2007 11 03	G96	0.7+	0.3−
2003 11 20	704	0.3−	1.0+	2007 10 20	703	0.0	0.0	2007 11 03	G96	0.6+	0.0
2003 11 24	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	703	0.7−	1.0+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−
2003 11 24	704	0.6−	0.5+	2007 10 20	703	(0.8+	1.6+)	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−
2003 11 24	704	0.2+	0.7−	2007 10 20	703	0.2+	1.0+	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−
2003 11 24	704	0.7−	0.5−	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2−
2007 09 15	G96	0.1−	0.2−	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.2−
2007 09 15	G96	0.6+	0.3+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.2−
2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 07	703	0.0	0.3+
2007 10 10	691	0.4−	0.0	2007 10 31	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	1.3+	0.3−
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2007 10 10	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	703	0.9+	0.1−
2007 10 10	691	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	0.6−	0.4+
2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.7+
2007 10 10	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3+	2007 11 15	704	0.8−	1.5+
2007 10 20	621	0.1+	0.5−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.8−

2007 UQ$_{59}$ = 2001 SA$_{262}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	58.25766		(2000.0)			
n	0.17918307	ω	320.24973		+0.87294196	+0.48780666
a	3.1160523	Ω	10.55609		−0.44165061	+0.79387734
e	0.1608411	i	1.28959		−0.20716438	+0.36304742
P	5.50	H	16.6	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.1−	0.1−	2001 09 22	691	0.3+	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.3+
2001 09 21	704	0.5+	0.3−	2001 09 22	704	1.0−	0.4−	2007 11 04	691	0.0	0.2+
2001 09 21	704	0.3−	0.0	2001 09 23	704	0.0	0.8+	2007 11 04	691	0.4−	0.3+
2001 09 21	691	0.2−	0.6−	2001 09 23	704	0.6−	0.5+	2007 11 04	691	0.3−	0.2+
2001 09 21	704	0.4−	0.7−	2001 09 23	704	0.1−	0.8+	2007 11 07	H07	0.1−	0.1+
2001 09 21	691	0.1−	0.7+	2001 09 23	704	0.2+	1.5+	2007 11 07	H07	0.2+	0.5+
2001 09 21	704	0.4−	0.4−	2007 10 30	G96	0.9+	0.0	2007 11 07	H07	0.1+	0.0
2001 09 21	704	0.2−	1.0−	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−	2007 11 13	291	0.2+	0.1−
2001 09 22	704	0.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.2−	0.4+	2007 11 13	291	0.1+	0.2−
2001 09 22	691	0.4+	0.3−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1−	2007 11 13	291	0.0	0.2−
2001 09 22	691	0.2+	0.1+	2007 10 31	691	0.8−	1.0−				
2001 09 22	704	0.1+	0.5+	2007 10 31	691	0.5+	0.3+				

2007 UU$_{59}$ = 1994 UO$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	21.94112		(2000.0)			
n	0.22973347	ω	150.42432		+0.94999139	−0.26536890
a	2.6402995	Ω	225.95421		+0.22211868	+0.94473261
e	0.1343071	i	13.23870		+0.21949862	+0.19250879
P	4.29	H	16.3	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
1994 10 29	691	0.6+	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
1994 10 29	691	0.6+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 07	703	0.1+	0.8−
1994 11 01	691	0.7−	0.3+	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−
1994 11 01	691	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.0	0.7−
1994 11 01	691	0.8−	0.4−	2007 10 31	691	0.3−	0.0	2007 11 07	703	1.2+	0.1+

2007 09 26	G96	0.5+	0.1−	2007 11 02	D29	1.1+	0.9−	2007 11 14	704	0.1−	0.3−
2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	D29	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.3−
2007 09 26	G96	0.7+	0.1−	2007 11 02	D29	0.8+	0.5+	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2007 09 26	G96	0.4+	0.1+	2007 11 02	D29	0.6−	0.7+	2007 11 14	704	0.5+	0.3+
2007 10 07	691	0.0	0.2+	2007 11 04	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	704	0.6+	0.1+
2007 10 07	691	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2007 10 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.4−
2007 10 15	703	0.3−	0.8+	2007 11 05	704	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.0	0.9−
2007 10 15	703	0.2−	0.3−	2007 11 05	704	0.7−	0.1−	2007 11 15	704	1.2+	0.5+
2007 10 15	703	(1.6+	0.2+)	2007 11 05	704	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2007 10 15	703	0.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.7−	2007 11 17	703	0.2−	0.0
2007 10 19	691	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.7−	2007 11 17	703	0.4−	0.4+
2007 10 19	691	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1−	2007 11 17	703	0.8−	0.0
2007 10 19	691	0.0	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	0.4−

2007 UW$_{59}$ = 2005 EC$_{233}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.20221			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26162683	ω	67.44965		−0.28582427		−0.95453461		
a	2.4211100	Ω	39.47145		+0.82300632		−0.28977387		
e	0.0678693	i	7.65369		+0.49088194		−0.06996271		
P	3.77	H	16.9	G	0.15	U	2		

Residuals in seconds of arc

2003 10 20	291	0.2−	0.3+	2007 10 06	691	0.0	0.4−	2007 11 07	704	1.0+	0.1−
2003 10 20	291	0.1−	0.3+	2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.4−
2003 10 20	291	0.2−	0.3+	2007 10 19	691	0.7−	0.5−	2007 11 07	704	0.7+	0.8+
2005 03 10	699	0.5+	0.8+	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.4+	1.2−
2005 03 10	699	0.9+	0.4−	2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	1.3+	1.3+
2005 03 10	699	1.2+	0.4−	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	703	1.1−	0.6−
2005 03 10	699	0.2+	0.9+	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	1.1+
2005 03 16	703	0.1+	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.4−	0.3−
2005 03 16	703	1.1−	1.0+	2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.9+	0.3+
2005 03 16	703	0.1+	0.6−	2007 10 31	691	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	1.0+	0.8+
2005 03 16	703	1.4−	1.0−	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.7+	0.2+
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 10 31	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.6+
2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.2+	0.2+	2007 11 19	691	0.1−	0.2−
2007 09 10	G96	0.6+	0.5−	2007 11 04	691	0.3−	0.1+	2007 11 19	691	0.2−	0.2−
2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 19	691	0.1−	0.1−
2007 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.4+				

2007 UB$_{60}$ = 2003 XG$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	330.95522			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.23787636	ω	177.62638		+0.13793222		−0.99020882		
a	2.5796960	Ω	264.44485		+0.90835664		+0.13511380		
e	0.1133439	i	1.23634		+0.39479478		+0.03508199		
P	4.14	H	16.5	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.0	0.1−	2005 05 12	G96	0.6−	0.3−	2007 11 07	704	0.8+	0.5+
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 11	691	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.5+	0.2−
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3−	0.2+
2003 12 29	691	0.2+	0.1−	2007 10 11	691	0.3+	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−
2003 12 29	691	0.1−	0.1−	2007 10 15	703	0.5+	0.2−	2007 11 08	691	0.2−	0.3−
2003 12 29	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	703	0.4−	0.4−	2007 11 08	691	0.2−	0.2+
2005 03 14	G96	1.4−	0.1−	2007 10 15	703	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.3−	0.1+
2005 03 14	G96	0.9−	0.0	2007 10 15	703	(0.6+	2.0−)	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
2005 03 14	G96	0.5−	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.1+
2005 03 14	G96	0.9−	0.3−	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
2005 04 04	691	0.6+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 11	G96	1.1−	0.3−
2005 04 04	691	0.5+	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	1.1−	0.2+
2005 04 04	691	0.3+	0.3+	2007 10 31	691	0.7−	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2005 05 12	G96	0.1−	0.2−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.3+
2005 05 12	G96	0.6−	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
2005 05 12	G96	0.1−	0.4+	2007 11 07	704	0.6+	0.6+	2007 11 15	704	0.3−	0.0

2007 UD$_{60}$ = 2005 ES$_{244}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.57254			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.26961887	ω	138.72400		−0.14939860		−0.98874358		
a	2.3730262	Ω	319.86611		+0.90384110		−0.13322438		
e	0.1452246	i	0.72317		+0.40093805		−0.06809839		
P	3.66	H	17.9	G	0.15	U	5		

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.4−	0.2+	2007 10 11	691	0.2−	0.3−	2007 10 31	691	0.2+	0.2+
2005 03 11	G96	0.3−	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	1.3−	2007 10 31	691	0.1+	0.0
2005 03 11	G96	0.4−	0.1−	2007 10 11	691	0.5−	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1−
2005 03 11	G96	0.3−	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.7+	0.3−
2005 03 16	691	0.1−	0.0	2007 10 15	691	0.2−	0.2−	2007 11 03	G96	0.8+	0.1−
2005 03 16	691	0.2+	0.3−	2007 10 15	691	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.2+
2005 03 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.3+	2007 11 04	691	0.1+	0.3+
2007 09 14	G96	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+
2007 09 14	G96	1.1+	0.4+	2007 10 30	G96	0.5−	0.2+	2007 11 04	691	0.1+	0.4+
2007 09 14	G96	0.9+	0.7−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−				
2007 09 14	G96	0.3−	0.5−	2007 10 31	691	0.4−	0.1+				

2007 UE$_{60}$ = 2006 JP$_{50}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	43.60986			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.30204535	ω	312.05351		+0.98840403		+0.13986872		
a	2.1999929	Ω	40.01178		−0.09728868		+0.88220815		
e	0.1108744	i	5.27518		−0.11658640		+0.44960596		
P	3.26	H	17.4	G	0.15	U	4		

Residuals in seconds of arc

2006 05 02	G96	0.6−	0.1−	2007 10 08	691	(1.5−	1.9−)	2007 11 03	G96	0.3+	0.4−
2006 05 02	G96	0.8−	0.3+	2007 10 15	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−
2006 05 02	G96	0.5−	0.4+	2007 10 15	691	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.0	0.1+
2006 05 02	G96	0.4−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
2006 05 06	691	0.0	0.3−	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.0
2006 05 06	691	0.8+	0.4−	2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 08	691	0.2+	0.2+
2006 05 06	691	0.2−	0.5+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.0	0.0
2007 09 10	G96	0.7−	0.1−	2007 10 30	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 15	704	0.1+	0.9+
2007 09 10	G96	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2007 09 10	G96	0.1−	0.4+	2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	0.3−
2007 09 18	G96	0.4+	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.0
2007 09 18	G96	0.2−	0.1+	2007 10 31	691	0.2−	0.3−	2007 11 16	704	0.5−	0.2+
2007 09 18	G96	0.1−	0.2+	2007 10 31	691	0.2−	0.0	2007 11 16	704	0.2+	0.1−
2007 09 18	G96	0.2−	0.1−	2007 11 03	G96	0.6−	0.1−	2007 11 16	704	0.6−	0.2+
2007 10 08	691	0.3+	0.7−	2007 11 03	G96	0.5+	0.3−				
2007 10 08	691	1.0+	0.1+	2007 11 03	G96	0.6+	0.4−				

2007 UU$_{60}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.94377			(2000.0)		**P**		**Q**	
n	0.24457256	ω	212.23170		+0.25829828		−0.96482765		
a	2.5323918	Ω	222.85482		+0.90089737		+0.25883551		
e	0.1929215	i	4.12154		+0.34880642		+0.04595412		
P	4.03	H	17.3	G	0.15	U	3		

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2003 10 27	691	0.2+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2003 10 27	691	0.5−	0.1+	2007 10 30	G96	0.1−	0.5−	2007 11 14	704	0.4+	0.2−
2003 11 24	699	0.5−	0.5+	2007 10 31	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+
2003 11 24	699	0.4−	0.7+	2007 10 31	691	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	(0.7+	2.2+)
2003 11 24	699	1.1+	0.6+	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	A13	0.3+	0.8−
2003 11 24	699	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	1.3+	1.4+	2007 11 17	A13	0.4−	0.7−
2007 10 17	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.2−	0.6+	2007 11 17	A13	0.5+	0.1−

2007 10 17	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	0.7+	0.8+	2007 11 19	691	0.2−	0.0		
2007 10 17	G96	0.4+	0.3+	2007 11 05	704	0.5−	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.4−		
2007 10 17	G96	0.7+	0.0	2007 11 06	A13	0.3−	0.4−	2007 11 19	691	0.1+	0.1−		
2007 10 30	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	A13	0.0	0.1−						

2007 UW$_{60}$ = 2002 RH$_{222}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.63716		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21330027	ω	302.45766		+0.99714723	−0.00170612	
a	2.7742256	Ω	57.74383		+0.03482491	+0.89737876	
e	0.2146938	i	5.11950		−0.06696739	+0.44125779	
P	4.62	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 15	608	1.0+	0.8+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.2−		
2002 09 15	608	0.4+	0.9−	2007 10 31	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+		
2002 09 15	608	0.3−	0.4−	2007 10 31	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	(1.8+	0.8+)		
2002 09 16	644	0.3−	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.6+	0.6+		
2002 09 16	644	0.2−	0.3+	2007 11 05	704	0.2−	0.5−	2007 11 14	704	(2.2+	0.8−)		
2002 09 16	644	0.6−	0.3+	2007 11 05	704	0.2−	0.4+	2007 11 14	704	(2.1+	0.1−)		
2007 09 14	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	704	1.3+	0.2+	2007 11 14	704	(2.2+	0.4−)		
2007 09 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	1.2+	2007 11 15	A13	0.2−	0.1+		
2007 09 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.4−	2007 11 15	A13	0.0	0.1+		
2007 09 14	G96	0.1+	0.3+	2007 11 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+		
2007 10 30	G96	0.0	0.3−	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.1+	0.2−		
2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 08	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	691	0.3+	0.0		
2007 10 30	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.5+						

2007 UF$_{61}$ = 2002 TJ$_{253}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	77.35936		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21177647	ω	136.19586		+0.82654050	+0.56285958	
a	2.7875174	Ω	189.55335		−0.52354784	+0.76585402	
e	0.0670085	i	1.54010		−0.20670864	+0.31089662	
P	4.65	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 03 01	691	0.4−	0.1+	2005 04 09	G96	0.5−	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−		
1995 03 01	691	0.1−	0.4−	2005 04 09	G96	0.3−	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−		
1995 03 01	691	0.1+	0.1+	2005 04 09	G96	0.4+	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−		
2000 03 10	691	0.1+	0.1+	2006 05 25	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3−	0.2−		
2000 03 10	691	0.2+	0.0	2006 05 25	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1+	0.1+		
2000 03 10	691	0.2+	0.4+	2006 05 25	G96	0.2−	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.2+		
2002 10 08	291	0.3−	0.3+	2006 05 25	G96	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.1+		
2002 10 08	291	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.4+	0.2−		
2002 10 08	291	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+		
2002 10 11	704	(1.9+	1.5−)	2007 09 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 05	704	0.1−	0.2+		
2002 10 11	704	1.2+	0.6+	2007 09 10	G96	0.3−	0.1−	2007 11 05	704	0.7−	0.5−		
2002 10 11	704	0.5+	0.3+	2007 09 18	G96	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.3−		
2005 03 08	G96	0.1−	0.0	2007 09 18	G96	0.1+	0.2+	2007 11 14	704	0.5+	0.1−		
2005 03 08	G96	0.3+	0.1−	2007 09 18	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.2−		
2005 03 08	G96	0.1+	0.1−	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.5+		
2005 03 08	G96	0.6+	0.6−	2007 10 08	691	0.0	0.1−						
2005 04 09	G96	0.2−	0.3+	2007 10 08	691	0.3−	0.0						

2007 UK$_{61}$ = 2003 UO$_{349}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.49551		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26514844	ω	212.10733		−0.14432414	+0.98758709	
a	2.3996247	Ω	49.67221		−0.88981979	−0.10212253	
e	0.1761644	i	4.66380		−0.43288715	−0.11934292	
P	3.72	H	17.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3−	0.4+	2006 06 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 02	G96	0.2−	0.2−		
1996 12 12	691	0.4+	0.6−	2006 06 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.0		
1996 12 12	691	0.2−	0.2+	2006 06 02	G96	0.0	0.4−	2007 11 09	G96	0.1+	0.1+		
2003 10 19	645	0.1+	0.0	2007 10 30	G96	0.1−	0.6+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−		
2003 10 19	645	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.7+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−		
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	G96	0.7−	0.8+		
2003 10 22	645	0.2−	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.5+	2007 11 13	G96	0.1−	0.6+		
2006 05 24	644	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.2−	0.6−		
2006 05 24	644	0.3+	0.3+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.1+		
2006 05 24	644	0.1−	0.2+	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.0	0.2+		
2006 05 24	644	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.0	0.0	2007 11 17	G96	0.3−	0.5−		
2006 05 24	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−		
2006 05 24	644	0.0	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.2−	0.3−		
2006 06 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.0						

2007 UG$_{62}$ = 1999 GL$_{10}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	149.60820		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17416461	ω	210.43447		−0.70217839	+0.71085945	
a	3.1756267	Ω	15.09129		−0.61808303	−0.58047946	
e	0.0511446	i	8.90520		−0.35343866	−0.39714284	
P	5.66	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1999 04 11	691	0.3−	0.0	2005 04 14	703	0.8+	0.5+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+		
1999 04 11	691	0.6−	0.0	2005 05 01	644	0.1+	0.7−	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−		
1999 04 11	691	0.5−	0.3−	2005 05 01	644	0.0	0.5−	2007 10 30	G96	0.9−	0.3+		
1999 04 17	691	0.5+	0.0	2005 05 01	644	0.0	0.5−	2007 11 01	G96	0.3−	0.0		
1999 04 17	691	0.6+	0.1−	2007 09 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.4−	0.1+		
1999 04 17	691	0.0	0.3−	2007 09 09	G96	0.3+	0.1−	2007 11 01	G96	0.6+	0.1−		
2005 04 14	703	0.4+	0.1+	2007 09 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 01	G96	0.5−	0.1−		
2005 04 14	703	0.9−	1.4+	2007 09 09	G96	0.1+	0.0						
2005 04 14	703	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+						

2007 UK$_{64}$ = 2006 FD$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	72.29557		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30221103	ω	128.38118		+0.49395549	+0.86947779	
a	2.1991888	Ω	171.21695		−0.80576850	+0.45949935	
e	0.2036186	i	1.51738		−0.32671868	+0.18129731	
P	3.26	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 03	691	0.5−	0.6+	2006 03 23	G96	0.6−	0.3−	2007 10 30	703	(0.6−	2.0+)		
1997 11 03	691	(3.1+	5.0−)	2006 03 23	G96	0.1−	0.5−	2007 10 30	703	0.3−	0.0		
1997 11 03	691	1.3−	1.1+	2006 03 23	G96	0.7−	0.1−	2007 11 01	G96	0.3+	0.1+		
2003 04 28	691	0.4+	0.8+	2006 03 23	G96	1.3−	0.6+	2007 11 01	G96	0.1+	0.2+		
2003 04 28	691	0.4+	1.0+	2006 03 24	G96	0.7+	0.6−	2007 11 01	G96	0.2+	0.3+		
2003 04 28	691	0.7+	1.1+	2006 03 24	G96	0.3−	1.2−	2007 11 01	G96	0.4+	0.6+		
2003 05 29	691	0.2−	0.2+	2006 03 24	G96	0.1−	0.9−	2007 11 05	704	(0.6+	2.4+)		
2003 05 29	691	0.1+	0.4+	2006 03 24	G96	0.3−	0.9−	2007 11 05	704	0.2−	1.6+		
2003 05 29	691	0.1−	0.1+	2007 10 04	691	0.1−	0.6+	2007 11 05	704	0.4−	0.4+		
2006 02 20	G96	1.0−	0.0	2007 10 04	691	0.6−	1.0+	2007 11 05	704	0.8+	1.2+		
2006 02 20	G96	0.2−	0.3−	2007 10 04	691	0.3−	0.7+	2007 11 14	704	1.2+	0.8+		
2006 02 20	G96	(1.7−	0.8−)	2007 10 12	691	0.1−	0.9+	2007 11 14	704	0.2+	0.5+		
2006 02 20	G96	0.7−	0.8−	2007 10 12	691	1.0−	0.2+	2007 11 14	704	0.1+	1.0+		
2006 03 02	691	0.3+	0.0	2007 10 12	691	0.2−	0.6+	2007 11 14	704	0.5+	0.6+		
2006 03 02	691	0.0	0.1−	2007 10 30	703	0.3−	0.3+						
2006 03 02	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	703	0.6−	0.5−						

2007 UD$_{65}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	314.55683		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25362016	ω	265.84622		−0.08009897	−0.99677480	
a	2.4718012	Ω	188.75259		+0.92686859	−0.07266579	
e	0.1434943	i	1.85063		+0.36674075	−0.03405403	
P	3.89	H	17.9	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 09 17	691	0.4+	0.3+	2005 04 02	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	703	1.0+	0.3−
1995 09 17	691	0.0	0.3+	2005 04 02	G96	0.1+	0.3−	2007 10 30	703	0.8−	0.3+
1995 09 17	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	703	0.6−	0.6+
1999 09 07	691	0.3+	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.1−	0.2+
1999 09 07	691	1.4−	0.4−	2007 09 08	G96	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.1−	0.3+
1999 09 07	691	0.3−	0.5+	2007 09 08	G96	0.2−	0.1+	2007 11 01	G96	0.1−	0.0
2001 04 16	645	0.0	0.2+	2007 09 08	G96	0.3−	0.1−	2007 11 01	G96	0.0	0.1−
2001 04 16	645	0.1+	0.0	2007 09 08	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	0.2+	0.7−
2003 10 18	691	0.2+	0.2+	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.2−	0.1−
2003 10 18	691	0.5+	0.0	2007 10 12	691	0.4−	0.0	2007 11 05	704	0.8+	0.4+
2003 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.2−
2005 04 02	G96	0.3+	0.2+	2007 10 20	691	0.3+	0.1+	2007 11 14	704	1.0+	0.2−
2005 04 02	G96	0.1−	0.2+	2007 10 20	691	0.0	0.4+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2005 04 02	G96	0.2+	0.4+	2007 10 20	691	0.3−	0.3−				
2005 04 02	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	703	0.4−	0.6+				

2007 UL$_{65}$ = 2006 JG$_{42}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.76291		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23561795	ω	167.67745		+0.95882527	+0.28396459	
a	2.5961541	Ω	175.81829		−0.26527717	+0.90088815	
e	0.2621395	i	3.35453		−0.10140079	+0.32827528	
P	4.18	H	17.3	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 02	G96	0.8−	0.6−	2007 10 24	G96	0.5−	0.1−	2007 11 05	691	0.2+	0.1+
2006 05 02	G96	1.0−	0.1−	2007 10 24	G96	0.3+	0.7−	2007 11 05	691	0.3+	0.2+
2006 05 02	G96	0.9−	0.5−	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2006 05 02	G96	0.9−	0.3−	2007 10 31	691	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.3−
2006 05 02	408	0.7+	0.6+	2007 10 31	691	1.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.3+	0.2−
2006 05 02	408	1.2+	0.4+	2007 10 31	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.4+	0.1−
2006 05 03	408	0.9+	0.8+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2006 05 03	408	1.0+	0.7+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2007 10 24	G96	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2−

2007 UX$_{65}$ = 1996 VO

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.35690		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17858680	ω	168.60407		+0.94401263	−0.29666761	
a	3.1229844	Ω	209.91298		+0.27535859	+0.94947134	
e	0.1578935	i	16.82223		+0.18170801	+0.10243292	
P	5.52	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.1+	0.0	2007 10 11	G96	0.3+	0.0	2007 11 03	H59	0.2−	0.1−
1996 10 06	691	0.1+	0.1+	2007 10 11	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	H59	0.1−	0.3−
1996 11 03	046	1.1−	0.2−	2007 10 31	703	0.4+	1.4+	2007 11 03	H59	0.6+	0.2−
1996 11 03	046	0.1−	0.2+	2007 10 31	703	1.1−	0.1−	2007 11 07	G96	0.1+	0.0
1996 11 03	046	0.2+	0.1−	2007 10 31	703	(2.0−	0.5+)	2007 11 07	G96	0.2+	0.3−
1996 11 03	046	0.1−	0.5−	2007 10 31	703	0.3−	0.1−	2007 11 07	G96	0.3+	0.2−
1996 11 04	046	0.3+	0.0	2007 11 02	H59	0.1+	0.1−	2007 11 07	G96	0.1−	0.0
1996 11 04	046	0.0	0.1−	2007 11 02	H59	0.2−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3+	0.1+
1996 11 04	046	0.3+	0.4+	2007 11 02	H59	0.1−	0.3+	2007 11 17	G96	0.0	0.0
2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	H59	0.1−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1+	0.1+
2007 10 11	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	H59	0.1−	0.2−	2007 11 17	G96	0.3−	0.1−

2007 UZ$_{65}$ = 2006 HO$_{146}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.72934		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27095200	ω	126.73154		+0.99980586	−0.01858114	
a	2.3652360	Ω	234.33405		+0.01450376	+0.91923272	
e	0.1801061	i	0.46236		+0.01333720	+0.39327592	
P	3.64	H	18.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	807	0.0	0.4+	2007 10 20	703	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	0.2+
2006 04 27	807	0.3+	0.2+	2007 10 20	703	1.4+	0.5+	2007 11 05	704	0.4+	0.0
2006 04 28	807	0.0	0.3+	2007 10 31	143	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.1−	1.0+
2007 09 25	G96	0.4+	0.3−	2007 10 31	143	0.7−	0.6+	2007 11 07	143	0.0	0.8−
2007 09 25	G96	0.4+	0.5−	2007 10 31	143	0.1+	0.9−	2007 11 07	143	0.3−	0.8+
2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 11 01	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	143	0.7−	0.9+
2007 09 25	G96	0.3+	0.3−	2007 11 01	G96	0.0	0.2−	2007 11 12	703	0.4+	0.4−
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 11 01	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	703	1.6−	0.2+
2007 10 04	691	0.0	0.1−	2007 11 01	G96	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.3−	1.4+
2007 10 04	691	0.7−	0.5+	2007 11 01	143	(2.2+	0.1+)	2007 11 12	703	0.7−	0.4−
2007 10 12	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	143	1.2+	1.0−	2007 11 18	G96	0.6+	0.0
2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 11 02	143	0.8−	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.4−
2007 10 12	691	0.4−	0.3−	2007 11 02	143	0.1−	0.5−	2007 11 18	G96	0.5+	0.5−
2007 10 20	703	0.6+	0.7+	2007 11 05	704	0.4−	1.2+	2007 11 18	G96	0.4+	0.7−
2007 10 20	703	0.2+	0.7−	2007 11 05	704	0.5+	0.1−				

2007 UC$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	49.85567		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20194281	ω	39.67006		+0.91357175	+0.40635989	
a	2.8772910	Ω	296.34661		−0.37752563	+0.83272839	
e	0.0657362	i	1.02764		−0.15119875	+0.37607854	
P	4.88	H	16.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	291	0.0	0.2−	2007 10 12	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.1+
2002 10 28	291	0.2−	0.0	2007 10 20	691	0.7−	0.5−	2007 11 02	G96	0.2+	0.7+
2002 10 28	291	0.2+	0.0	2007 10 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.5+
2003 12 25	291	0.2+	0.2−	2007 10 20	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	G96	0.3+	0.1−
2003 12 25	291	0.2−	0.1+	2007 10 31	097	0.0	0.4−	2007 11 07	G96	0.2+	0.4−
2003 12 25	291	0.0	0.2+	2007 10 31	097	0.2+	0.1+	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2005 05 12	G96	0.3−	0.3−	2007 10 31	097	0.0	0.2+	2007 11 07	G96	0.1−	0.3−
2005 05 12	G96	0.1+	0.8−	2007 11 01	G96	1.0+	0.3−	2007 11 18	G96	0.2+	0.8−
2005 05 12	G96	0.3−	0.0	2007 11 01	G96	0.9+	0.0	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2005 05 12	G96	0.0	0.0	2007 11 01	G96	0.9+	0.0	2007 11 18	G96	0.3+	0.1−
2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 01	G96	0.8+	0.1+				
2007 10 12	691	0.3−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2+				

2007 UC$_{68}$ = 2006 KL$_{32}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	9.28960		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28020591	ω	315.97885		+0.91699241	−0.38224326	
a	2.3128698	Ω	66.81109		+0.39163822	+0.80834700	
e	0.1280127	i	7.12936		+0.07579196	+0.44773342	
P	3.52	H	17.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 20	691	0.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.9−	1.2+	2007 11 12	704	0.9−	0.5+
2006 05 20	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	(1.3+	1.6+)	2007 11 12	704	0.5−	0.0
2006 05 20	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.3+	0.2+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2006 05 24	691	0.0	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.9+	0.4+
2006 05 24	691	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 11 12	704	0.9−	0.0
2006 05 24	691	0.1−	0.5−	2007 11 02	G96	0.1+	0.4−	2007 11 18	703	0.3−	0.3+
2007 10 15	G96	0.4+	0.4−	2007 11 02	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	703	1.2+	0.7+
2007 10 15	G96	0.3−	0.5−	2007 11 10	703	0.5+	0.6+	2007 11 18	703	0.5+	1.2−
2007 10 15	G96	0.1+	0.3−	2007 11 10	703	0.8−	0.8+	2007 11 18	703	0.6−	1.0−

2007 10 15	G96	0.7−	0.0	2007 11 10	703	(1.6+	0.4−)	
2007 10 30	703	1.1+	0.5+	2007 11 10	703	(0.4−	2.8−)	

2007 UD$_{68}$ = 2000 SV$_{201}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	46.24630		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28872662	ω	168.56902		+0.94086472		+0.33857611
a	2.2671391	Ω	171.61218		−0.31686720		+0.89181437
e	0.1011040	i	4.64924		−0.11986976		+0.30005559
P	3.41	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 09 24	704	0.5−	0.1−	2006 03 25	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−
2000 09 24	704	1.0−	0.6−	2006 03 25	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.6+	0.2−
2000 09 24	704	0.3−	0.6−	2007 10 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−
2000 09 24	704	0.1+	1.0+	2007 10 09	691	0.3−	0.0	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−
2000 10 01	704	0.0	0.3−	2007 10 09	691	0.4−	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2000 10 01	704	0.3+	0.4+	2007 10 09	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	704	0.6+	0.8−
2000 10 01	704	0.5+	0.2−	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	1.0−	0.4−
2000 10 01	704	0.4+	0.6+	2007 10 09	G96	0.5+	0.5−	2007 11 07	704	0.7+	0.1−
2000 10 01	699	0.5+	0.6−	2007 10 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2000 10 01	699	0.6−	0.4−	2007 10 30	703	0.5+	0.0	2007 11 12	704	0.9+	0.5+
2000 10 01	699	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.9+	0.4+	2007 11 12	704	0.2−	0.0
2000 10 01	699	0.6+	1.5+	2007 10 30	703	(0.2+	1.9+)	2007 11 12	704	0.8+	1.2+
2006 03 25	691	0.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.5−	1.5+	2007 11 12	704	1.0−	0.8+

2007 UP$_{71}$ = 2005 EF$_{228}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.85200		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28298474	ω	263.78890		+0.72451675		−0.68665561
a	2.2977038	Ω	139.55348		+0.66323097		+0.67089989
e	0.1562029	i	5.29158		+0.18761705		+0.27999538
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 01 19	691	0.3+	0.2+	2006 05 30	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.6+
2005 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2005 01 19	691	0.3+	0.1+	2007 10 30	703	1.0−	0.4−	2007 11 12	704	0.2−	0.9+
2005 03 10	G96	0.4−	0.1+	2007 10 30	703	1.2−	0.5+	2007 11 12	704	0.5+	0.3+
2005 03 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.6−	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.6−
2005 03 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 02	G96	0.1−	0.5−	2007 11 13	G96	0.1+	0.6−
2005 03 10	G96	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.3−	0.6−	2007 11 13	G96	0.1−	0.8−
2005 03 16	G96	0.6−	0.6−	2007 11 02	G96	0.1+	0.5−	2007 11 13	G96	0.2+	0.6−
2005 03 16	G96	0.3−	0.3−	2007 11 02	G96	0.1−	0.6−	2007 11 17	703	0.7−	0.3−
2005 03 16	G96	0.1−	0.5−	2007 11 11	704	0.5+	0.9+	2007 11 17	703	0.0	0.4−
2005 03 16	G96	0.2−	0.4−	2007 11 11	704	0.9+	0.4+	2007 11 17	703	0.2−	0.3+
2006 05 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.8+	2007 11 17	703	0.7+	0.2−
2006 05 30	G96	0.1+	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.3+				
2006 05 30	G96	0.0	0.4+	2007 11 12	704	0.2+	1.1+				

2007 UU$_{75}$ = 1997 CO$_{11}$ = 2005 GQ$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	292.79729		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25770751	ω	149.92442		−0.57886555		−0.81538280
a	2.4455957	Ω	335.44359		+0.74419868		−0.52421916
e	0.1429397	i	1.11633		+0.33329117		−0.24565251
P	3.82	H	17.7	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1997 02 03	691	0.4+	0.5−	2005 04 05	G96	0.6+	0.2+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
1997 02 03	691	0.3+	0.6−	2005 04 05	G96	0.3+	0.1+	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+
1997 02 03	691	0.5+	0.1−	2005 04 05	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.6−	0.1+
1997 02 07	691	0.9−	0.1−	2005 04 06	G96	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.6−	0.7+
1997 02 07	691	0.1+	0.2+	2005 04 06	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.4−
1997 02 07	691	0.9−	0.3−	2005 04 06	G96	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.3+
1999 09 15	691	0.4−	0.2−	2005 04 06	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.3+
1999 09 15	691	0.2−	0.2−	2005 04 07	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	691	0.5−	0.4+
1999 09 15	691	0.4−	0.8−	2005 04 07	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	703	0.1−	0.0
1999 10 16	645	0.1+	0.1−	2005 04 07	G96	0.0	0.3+	2007 11 07	703	0.7+	0.9+
1999 10 16	645	0.2+	0.1−	2005 04 07	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	703	0.0	0.4+
2003 10 16	691	0.1+	0.1+	2007 10 31	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.6−	0.7+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3+
2003 10 16	691	0.3+	0.0	2007 10 31	G96	0.5+	0.0	2007 11 18	G96	0.9+	0.3+
2003 11 21	695	0.1+	0.2+	2007 10 31	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.1−
2003 11 21	695	0.1+	0.2+	2007 11 02	G96	0.1−	0.4−	2007 11 18	G96	0.4+	0.1+
2005 04 05	G96	0.2−	0.2+	2007 11 02	G96	0.1+	0.0				

2007 UT$_{76}$ = 2002 RG$_{262}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	280.99561		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22172927	ω	251.48612		−0.73099523		−0.67962402
a	2.7034647	Ω	245.64839		+0.64870939		−0.66424503
e	0.1045086	i	3.85786		+0.21171231		−0.31127117
P	4.45	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 13	644	0.2−	0.3+	2007 10 07	691	0.2−	0.6−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2002 09 13	644	0.0	0.0	2007 10 07	691	0.0	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.3+
2002 09 13	644	0.5−	0.2+	2007 10 31	G96	0.6+	0.4−	2007 11 04	691	0.8−	0.4+
2002 09 14	644	0.3+	0.2+	2007 10 31	G96	0.5+	0.6−	2007 11 07	704	(1.7+	1.1−)
2002 09 14	644	0.4+	0.1−	2007 10 31	G96	0.2+	0.9−	2007 11 07	704	0.6+	0.7+
2002 09 14	644	0.3+	0.3−	2007 10 31	G96	0.7+	0.7−	2007 11 07	704	(1.6+	0.4+)
2002 10 30	645	0.0	0.0	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	1.3+	0.3+
2007 10 07	691	0.2+	0.5+	2007 11 02	691	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.2+	0.1−

2007 UE$_{77}$ = 1996 TB$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	22.95268		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18377067	ω	46.41469		+0.97127575		−0.23754111
a	3.0639752	Ω	327.31932		+0.21013244		+0.88392898
e	0.1694452	i	1.49195		+0.11165921		+0.40279495
P	5.36	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.2+	2007 10 31	691	0.1−	0.8+	2007 11 08	691	0.3+	0.5−
1996 10 06	691	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.3−
1996 10 06	691	0.1−	0.3−	2007 11 02	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.4+	0.5+
1996 10 16	691	0.4−	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	0.1−	0.1+
1996 10 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
1996 10 16	691	0.3+	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.7−
2007 10 31	691	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.5+
2007 10 31	G96	0.3+	0.3−	2007 11 07	703	(0.7−	1.6+)	2007 11 19	691	0.0	0.1+
2007 10 31	G96	0.6+	0.5−	2007 11 07	703	0.5−	0.2+	2007 11 19	691	0.1+	0.6−
2007 10 31	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	0.2−	0.7−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2007 10 31	G96	1.0+	0.3−	2007 11 07	703	0.9+	0.8+				
2007 10 31	G96	0.7+	0.1−	2007 11 08	691	0.4−	0.1−				

2007 UY$_{78}$ = 2005 EQ$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	342.58627		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26854780	ω	24.35419		+0.36415117		−0.93101368
a	2.3793316	Ω	44.30149		+0.84859483		+0.32077725
e	0.1878887	i	2.02229		+0.38377172		+0.17411342
P	3.67	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 08	691	0.1+	0.5−	2007 10 30	G96	0.7+	0.1+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1−
1996 11 08	691	0.1+	0.4−	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1+
1996 11 08	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 06	H07	0.6−	0.3−

2005 03 10	G96	0.4−	0.1−	2007 11 03	G96	0.0	0.1+	2007 11 06	H07	0.0	0.7+
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 03	G96	0.3+	0.0	2007 11 06	H07	(0.5−	2.7+)
2005 03 10	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	0.4+
2005 03 10	G96	0.3−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+	2007 11 07	703	0.4+	0.5+
2005 03 11	691	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.0	2007 11 07	703	0.4−	0.6−
2005 03 11	691	0.0	0.1−	2007 11 05	704	0.3−	1.2−	2007 11 07	703	1.1−	0.3−
2005 03 11	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	704	1.4+	1.2−	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2007 10 18	691	0.1−	0.4+	2007 11 05	704	0.3−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2007 10 18	691	0.7−	0.4+	2007 11 05	704	1.3−	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2007 10 18	691	0.1−	0.5+	2007 11 05	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2007 10 30	G96	0.6+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.2+	0.6+

2007 UE$_{79}$ = 1998 MC$_{15}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	209.80326		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26189023	ω	28.53455		−0.91561241		+0.40206131
a	2.4194864	Ω	175.17235		−0.37063461		−0.84328451
e	0.1476677	i	0.53449		−0.15583292		−0.35667623
P	3.76	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1995 10 02	691	0.2−	0.1−	2005 04 02	G96	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.3+
1995 10 02	691	0.0	0.1+	2005 04 02	G96	0.1+	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.5+
1995 10 02	691	0.5−	0.2+	2005 04 02	G96	0.2−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2+	0.2+
1998 06 20	691	0.3+	0.4+	2005 04 02	G96	0.2−	0.2+	2007 11 03	G96	0.1+	0.2+
1998 06 20	691	0.3+	0.4+	2006 07 21	G96	0.1−	0.2−	2007 11 03	G96	0.3+	0.4+
1998 06 26	691	0.1+	0.4+	2006 07 21	G96	0.0	0.0	2007 11 04	691	0.4−	0.1+
1998 06 26	691	0.0	0.2+	2006 07 21	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.3+
1998 06 26	691	0.1−	0.1+	2006 07 21	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.2+
2000 12 06	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.6+	0.3−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+
2000 12 06	691	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	0.5+	0.3+	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2000 12 06	691	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.2+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2003 10 16	691	0.2+	0.2+	2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1+
2003 10 16	691	0.5+	0.0	2007 10 16	691	0.5−	0.5−	2007 11 14	704	0.3+	1.0+
2003 10 16	691	0.1+	0.3+	2007 10 16	691	0.4+	0.8−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.4−	0.8+
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.8−	0.2−
2005 03 08	G96	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.6+	0.2+	2007 11 14	704	0.3−	0.8+
2005 03 08	G96	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1−				

2007 US$_{79}$ = 2005 JT$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.61597		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20695867	ω	329.19299		+0.98793196		−0.15199327
a	2.8306117	Ω	39.58420		+0.14992686		+0.89009110
e	0.0884445	i	2.68116		+0.03888928		+0.42969277
P	4.76	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 05 04	568	0.0	0.1+	2007 11 02	291	0.4−	0.4+	2007 11 03	G96	0.4+	0.1−
2005 05 04	568	0.1−	0.1+	2007 11 02	291	0.3−	0.3+	2007 11 03	G96	0.7+	0.1+
2005 05 04	568	0.0	0.1+	2007 11 02	291	0.1−	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2005 05 05	568	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2007 10 30	G96	0.9+	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.6−	2007 11 11	G96	0.4+	0.2+
2007 10 30	G96	1.2+	0.5−	2007 11 03	G96	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1−	0.3+
2007 10 30	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+				
2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1−				

2007 UE$_{82}$ = 2002 RA$_{185}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.76104		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21143959	ω	145.19553		+0.95769527		−0.26396858
a	2.7904774	Ω	230.52802		+0.21860970		+0.92634261
e	0.1527674	i	8.53993		+0.18716188		+0.26871911
P	4.66	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 12	644	0.3+	0.4+	2007 10 19	691	(1.0+	1.8+)	2007 11 11	G96	0.4+	0.3−
2002 09 12	644	0.3+	0.1+	2007 10 19	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 11	G96	0.1+	0.4−
2002 09 14	699	0.9−	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2002 09 14	699	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	1.2+
2002 09 14	699	0.0	0.2−	2007 10 30	703	0.7−	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2002 09 14	699	0.6+	0.4−	2007 10 30	703	(0.2−	1.6+)	2007 11 15	704	0.4−	0.0
2007 10 15	703	(0.5−	1.7+)	2007 10 30	703	0.1−	1.0+	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2007 10 15	703	1.3+	0.7+	2007 10 30	703	0.8+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2007 10 15	703	0.1+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	1.4−	0.2+
2007 10 15	703	0.5+	0.9−	2007 11 03	691	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.3+	0.2+
2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	0.4−
2007 10 15	691	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.2−	2007 11 17	703	0.2+	1.3+
2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−				
2007 10 19	691	0.2−	0.3+	2007 11 04	G96	0.2+	0.3−				

2007 UM$_{83}$ = 2002 TZ$_{249}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.29508		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20921083	ω	321.39633		+0.99310158		−0.10820250
a	2.8102607	Ω	44.88060		+0.11703612		+0.89103474
e	0.1191104	i	3.67124		+0.00719707		+0.44085068
P	4.71	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 10 07	291	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.0	0.1+
2002 10 07	291	0.0	0.1+	2007 10 08	691	0.0	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.9+
2002 10 07	291	0.5+	0.0	2007 10 08	691	0.3+	0.2−	2007 11 03	691	0.4−	0.2−
2002 10 11	704	0.8−	0.0	2007 10 08	691	0.2+	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.6−
2002 10 11	704	0.2−	1.3+	2007 10 16	691	0.0	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.3−
2002 10 11	704	0.5−	0.6−	2007 10 16	691	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2002 10 11	704	0.8−	0.2−	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.1−	0.1−
2005 04 10	G96	0.3+	0.4−	2007 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2005 04 10	G96	1.2−	0.6−	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.3+
2005 04 10	G96	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2005 04 10	G96	0.5+	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2007 09 10	G96	0.5+	0.6−	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−				

2007 UQ$_{84}$ = 1995 SD$_{76}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	270.37223		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25563721	ω	103.07089		−0.89658415		−0.44205956
a	2.4587819	Ω	50.70047		+0.39170723		−0.81981704
e	0.1340543	i	1.98740		+0.20664538		−0.36398264
P	3.86	H	17.5	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1995 09 20	691	0.2−	0.1+	2005 05 03	691	0.0	0.1+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−
1995 09 20	691	0.2−	0.0	2005 05 03	691	0.3+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+
1995 09 20	691	0.3−	0.4−	2005 05 03	691	0.0	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.1+
1995 09 25	691	0.2+	0.3+	2007 09 18	G96	0.6−	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
1995 09 25	691	0.0	0.2−	2007 09 18	G96	0.4+	0.5−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
1995 09 25	691	0.0	0.1+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.4+	0.1−
2003 11 19	691	0.3+	0.2+	2007 09 18	G96	0.5+	0.2+	2007 11 11	G96	0.0	0.2−
2003 11 19	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2003 11 19	691	0.2+	0.4+	2007 10 30	691	0.5−	0.4−	2007 11 11	G96	0.8+	0.2−
2005 03 12	691	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.8−	0.4−	2007 11 14	691	0.1+	0.4+
2005 03 12	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
2005 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.2−

2007 UX$_{84}$ = 2004 ED$_{83}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	278.82812		(2000.0)			
n	0.20005542	ω	85.83533		−0.78717865	−0.61351785
a	2.8953596	Ω	56.30785		+0.53165033	−0.72668144
e	0.0909350	i	4.32966		+0.31256630	−0.30907917
P	4.93	H	15.7	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

1997 11 20	691	0.4+	0.2−	2004 03 20	704	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.6+
1997 11 20	691	0.9−	0.3+	2004 03 20	704	0.5+	0.5+	2007 11 05	704	(2.7+	0.4−)
1997 11 20	691	0.4+	0.5−	2004 03 20	704	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	(1.7+	1.5+)
2002 11 04	644	0.4+	0.7+	2004 03 20	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	704	0.8+	0.4+
2002 11 04	644	0.2+	0.8+	2007 10 12	691	1.5−	0.6+	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2002 11 04	644	0.7+	0.9+	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.7+
2004 02 11	699	1.0−	0.8−	2007 10 12	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.5+
2004 02 11	699	0.6+	0.1−	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.5−
2004 02 11	699	1.8−	0.7−	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2004 02 11	699	1.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.3+	2007 11 11	G96	0.7+	0.6−
2004 02 11	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.6−
2004 02 11	644	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.7−	2007 11 15	704	0.1+	0.1−
2004 02 11	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	0.2−
2004 03 14	704	1.0+	0.2−	2007 10 30	G96	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.4−	1.0+
2004 03 14	704	0.1−	0.8−	2007 11 03	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2004 03 14	704	0.3+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.8−
2004 03 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.2−				
2004 03 20	704	0.3+	0.3+	2007 11 05	704	0.7+	0.4−				

2007 UL$_{85}$ = 2005 CQ$_{68}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	338.41799		(2000.0)			
n	0.28246890	ω	224.16821		+0.32200417	−0.94668091
a	2.3005003	Ω	207.05265		+0.87484180	+0.30173991
e	0.1006191	i	1.31281		+0.36189106	+0.11290832
P	3.49	H	17.2	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2000 11 01	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	0.9−
2000 11 01	691	0.1+	0.4−	2007 10 12	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.8+
2000 11 01	691	0.2+	0.3−	2007 10 20	703	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.7−
2005 02 02	703	0.9−	0.1−	2007 10 20	703	0.2−	0.4+	2007 11 07	704	0.0	0.7−
2005 02 02	703	0.6+	0.9−	2007 10 20	703	0.3+	0.8−	2007 11 07	704	0.4+	0.2−
2005 02 02	703	0.0	0.8−	2007 10 20	703	0.8+	0.8+	2007 11 13	699	0.5+	0.1+
2005 02 02	703	1.0−	0.2+	2007 10 20	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	0.3+	0.3+
2005 02 04	699	0.7+	0.3+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.5−
2005 02 04	699	0.7−	0.5+	2007 10 20	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	699	0.1−	0.7−
2005 02 04	699	0.7+	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.5+
2005 02 04	699	0.2+	0.2+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	704	0.1+	0.6+
2005 04 06	G96	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	704	0.3+	0.6+
2005 04 06	G96	0.0	0.3+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.6+	1.4−
2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.1−	0.0
2005 04 06	G96	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.3+	2007 11 16	704	0.1+	0.1+
2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.3−	0.1+	2007 11 16	704	0.1+	0.5+
2007 09 10	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.5+	0.1+	2007 11 16	704	0.1−	0.3+
2007 09 10	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	704	0.0	0.8+	2007 11 17	703	0.1+	0.5+
2007 09 10	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	704	0.9+	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	1.3+
2007 09 18	G96	0.5+	0.4−	2007 11 05	704	0.3+	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	1.2+
2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.7−	0.8+
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.2−	0.3−	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2007 09 18	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2007 10 12	691	0.1+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−

2007 UA$_{87}$ = 2002 RT$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	83.56564		(2000.0)			
n	0.22284971	ω	99.08760		+0.73192823	+0.67434711
a	2.6943954	Ω	218.60310		−0.67033999	+0.68693604
e	0.0855841	i	9.00510		−0.12216938	+0.27087792
P	4.42	H	16.7	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

2001 05 14	691	0.2+	0.6+	2002 10 05	644	0.6−	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2001 05 14	691	0.1+	0.5+	2002 10 05	644	0.4−	0.5+	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2001 05 14	691	0.1−	0.4+	2002 10 30	645	0.0	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2002 09 12	644	0.1−	0.4+	2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+
2002 09 12	644	0.1−	0.0	2007 09 18	G96	0.5+	0.2+	2007 11 14	704	(0.6+	2.2+)
2002 09 12	644	0.5−	0.1−	2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	1.2+	0.3+
2002 09 14	291	0.2−	0.4+	2007 09 18	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	1.2+
2002 09 14	291	0.2+	0.2+	2007 09 18	G96	0.6+	0.1−	2007 11 14	704	(0.6−	1.8+)
2002 09 14	291	0.1+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.4+				
2002 10 05	644	0.5−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.2+				

2007 UX$_{87}$ = 1999 VK$_{126}$ = 2006 KY$_{87}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	73.72005		(2000.0)			
n	0.25545492	ω	274.87436		+0.72403925	+0.68907321
a	2.4599514	Ω	41.57364		−0.61305903	+0.66331585
e	0.1886380	i	2.65560		−0.31611041	+0.29187360
P	3.86	H	17.8	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1999 11 09	691	0.1+	0.3−	2003 11 19	291	0.1+	0.5+	2007 10 30	691	0.3−	0.1+
1999 11 09	691	0.0	0.2−	2003 11 19	291	0.1+	0.7+	2007 10 30	691	0.3−	0.5−
1999 11 09	691	0.1+	0.2+	2003 11 19	291	0.0	0.6+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
1999 11 13	691	0.1−	0.6−	2006 05 24	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.3+	0.1−
1999 11 13	691	0.1−	0.4−	2006 05 24	691	0.2+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
1999 11 13	691	0.2−	0.1+	2006 05 24	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.5+
2002 04 06	807	0.3+	0.1−	2006 05 28	691	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.2+
2002 04 06	807	0.6+	0.2−	2006 05 28	691	0.2−	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.2−
2002 04 19	291	0.1−	0.0	2006 05 28	691	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2002 04 19	291	0.1−	0.1+	2007 10 10	G96	0.9+	0.6−	2007 11 14	691	0.4−	0.2+
2002 04 19	291	0.1−	0.1−	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.0	0.2+	2007 10 10	G96	0.6+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2003 10 21	691	0.1+	0.3+	2007 10 10	G96	0.7+	0.4−	2007 11 18	691	0.3+	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0

2007 UY$_{87}$ = 2003 YM$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	339.05719		(2000.0)			
n	0.23163904	ω	202.92546		+0.11559592	−0.99108439
a	2.6257994	Ω	240.49329		+0.92272082	+0.13183613
e	0.2281467	i	4.36590		+0.36772799	−0.01926051
P	4.25	H	16.9	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2005 05 13	291	0.5+	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.3−
2003 12 22	691	0.1+	0.2−	2005 05 13	291	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	1.1+	0.4−
2003 12 22	691	0.1+	0.1−	2005 05 13	291	0.5−	0.6+	2007 11 07	691	0.2+	0.2+
2003 12 23	704	0.4−	0.8−	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
2003 12 23	704	0.3+	0.2+	2007 10 30	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2003 12 23	704	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	0.1+
2003 12 23	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.5+
2003 12 23	704	0.3−	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.6−	1.1+
2004 01 16	703	(2.0−	0.4−)	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.7+
2004 01 16	703	0.3−	1.1+	2007 11 05	704	1.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.7+
2004 01 16	703	0.7−	0.5+	2007 11 05	704	0.8+	0.8+				
2004 01 16	703	0.6+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.6−				

2007 UX$_{88}$ = 2005 GE$_{77}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	92.80082		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21507763	ω	83.92016		+0.65418119	+0.75333016	
a	2.7589207	Ω	227.17153		−0.72518724	+0.59943820	
e	0.0304022	i	5.27178		−0.21482653	+0.27049493	
P	4.58	H	16.2	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 10 10	691	0.2−	0.8+	2007 10 11	691	0.9+	1.4−	2007 11 07	704	0.6+	0.6−
1993 10 10	691	0.2−	0.5+	2007 10 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.3−
2005 03 17	G96	0.8−	0.1+	2007 10 19	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.9+	0.4−
2005 03 17	G96	0.6−	0.1+	2007 10 19	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.9+	0.6+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.0	2007 11 14	691	0.2−	0.5+
2005 03 17	G96	0.6−	0.1+	2007 10 30	G96	0.4+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2005 04 06	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	G96	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
2005 04 06	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	G96	0.5+	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.3−
2005 04 06	691	0.1−	0.3+	2007 10 30	G96	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.9−	0.8−
2005 04 09	691	0.1+	0.7+	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 15	704	(0.4+	1.6+)
2005 04 09	691	0.5+	0.3+	2007 11 03	691	0.1−	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2005 04 09	691	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.5+	2007 11 18	691	0.3−	0.2+
2006 06 20	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.1+
2006 06 20	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.2+	0.2+
2006 06 20	691	0.4−	0.3+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+				
2007 10 11	691	0.0	0.3+	2007 11 05	G96	0.6+	0.0				

2007 UK$_{90}$ = 2005 EH$_{267}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.80681		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21032411	ω	130.77151		+0.99781421	+0.02941314	
a	2.8003351	Ω	227.63185		−0.04818715	+0.93663410	
e	0.0650833	i	4.59390		+0.04521954	+0.34907225	
P	4.69	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 13	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.5−
2005 03 13	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.8−
2005 03 13	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.3+	2007 11 12	G96	0.1−	0.7−
2005 03 17	G96	0.6−	0.0	2007 11 06	704	0.4+	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.9−
2005 03 17	G96	0.6−	0.2−	2007 11 06	704	0.9+	1.3+	2007 11 12	G96	0.2−	0.4−
2005 03 17	G96	0.4+	0.0	2007 11 06	704	0.6+	1.0+	2007 11 12	G96	0.2+	0.3−
2005 03 17	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.4+	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2006 05 06	G96	0.2+	0.7+	2007 11 07	704	0.7+	0.5+	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2006 05 06	G96	0.4−	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.7+	2007 11 17	703	(0.1+	1.6−)
2006 05 06	G96	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.4+	0.8+	2007 11 17	703	0.1−	0.0
2006 05 06	G96	0.0	0.1−	2007 11 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 17	703	1.1−	0.9−
2007 10 30	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−	2007 11 17	703	0.1+	0.7+
2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	G96	0.1+	0.5−				
2007 10 30	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	G96	0.0	0.5−				

2007 UL$_{91}$ = 2003 UU$_{105}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.63899		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25566427	ω	305.25791		+0.99291552	+0.11616573	
a	2.4586084	Ω	48.08520		−0.09516954	+0.90338716	
e	0.2014828	i	1.92416		−0.07114437	+0.41279190	
P	3.86	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	691	0.1−	0.1−	2003 10 26	691	0.3−	0.5−	2007 11 07	704	(1.7−	1.0+)
2003 09 19	691	0.4+	0.0	2003 10 26	691	0.3−	0.4+	2007 11 07	704	0.8−	0.1−
2003 09 19	691	0.2−	0.2−	2003 10 26	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	704	(1.5−	0.8+)
2003 10 18	691	0.2+	0.0	2007 10 11	691	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.1+	0.4+
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	(1.7−	0.6+)
2003 10 18	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.3−	0.1+	2007 11 11	G96	0.6+	0.3−
2003 10 21	644	0.1−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2003 10 21	704	(1.6−	1.1+)	2007 10 30	G96	0.6+	0.0	2007 11 11	G96	0.2+	0.5−
2003 10 21	644	0.0	0.1−	2007 10 30	G96	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	0.3+	0.6+	2007 10 30	G96	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.5−	1.1+
2003 10 21	704	1.1+	1.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	(1.9+	2.0+)
2003 10 21	644	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	1.4−	1.2+
2003 10 21	704	0.1+	0.6+	2007 11 03	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.3−

2007 UU$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	328.10076		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17606149	ω	43.45414		−0.07914584	−0.99671205	
a	3.1527761	Ω	51.09298		+0.90839589	−0.07927916	
e	0.1569231	i	1.27759		+0.41055187	−0.01673053	
P	5.60	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	691	0.1−	0.3+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.2−
2001 09 21	691	0.0	0.5+	2007 09 10	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	0.8+	0.3+
2001 09 21	691	0.2−	0.8+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2001 10 16	691	0.4+	0.2+	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.5−	0.4+
2001 10 16	691	0.1+	0.2+	2007 09 18	G96	0.4−	0.0	2007 11 07	691	0.7−	0.5+
2001 10 16	691	0.8+	0.0	2007 09 18	G96	0.0	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	291	0.1+	0.3+	2007 09 18	G96	0.1−	0.5−	2007 11 14	691	0.1−	0.1+
2001 10 23	291	1.0−	0.1+	2007 10 30	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2001 10 23	291	1.3−	0.2+	2007 10 30	G96	0.0	0.8−	2007 11 15	704	0.6+	1.3+
2004 03 23	291	0.4−	0.9+	2007 10 30	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.6+	0.8+
2004 03 23	291	0.1−	0.6+	2007 10 30	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	(0.9+	1.7+)
2004 03 23	291	0.8+	0.3+	2007 11 03	691	1.0+	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2004 04 30	291	0.4+	1.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1+
2004 04 30	291	0.4+	1.3+	2007 11 03	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2004 04 30	291	0.6+	0.3+	2007 11 05	704	(0.6−	1.6+)				
2007 09 10	G96	0.5−	0.3−	2007 11 05	704	(1.1+	1.7+)				

2007 UY$_{93}$ = 2004 BQ$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.34755		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.20695698	ω	147.51391		+0.88259693	−0.46844367	
a	2.8306272	Ω	240.46922		+0.42097726	+0.82516033	
e	0.0785737	i	2.62106		+0.20928643	+0.31570708	
P	4.76	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 01 16	691	0.2−	0.0	2007 10 18	691	0.2−	0.3−	2007 11 12	G96	0.6+	0.0
2004 01 16	691	0.6+	0.1−	2007 10 31	G96	0.9+	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.0
2004 01 16	691	0.5−	0.3+	2007 10 31	G96	1.2+	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−
2004 01 18	691	0.1−	0.1+	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 12	G96	0.1+	0.0
2004 01 18	691	0.2+	0.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.3−	2007 11 13	G96	0.5+	0.1+
2004 01 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.1−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−
2007 10 18	691	0.5−	0.2−	2007 11 03	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2007 10 18	691	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	0.1+	0.2−

2007 UE$_{96}$ = 2003 TV$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	134.30186		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26823255	ω	31.11806		−0.06525711	+0.99522744	
a	2.3811956	Ω	235.23557		−0.93272371	−0.08667530	
e	0.1183868	i	5.06677		−0.35463784	+0.04483008	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	691	0.2+	0.4−	2007 11 07	691	0.4+	0.1+
2003 10 02	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.1+
2003 10 02	691	0.1+	0.4+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	691	0.2+	0.0
2003 10 16	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.6+	0.4−

2003 10 16	691	0.3+	0.0	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2003 10 16	691	0.1+	0.1−	2007 10 30	G96	0.7+	0.0	2007 11 11	G96	0.7+	0.4−
2007 10 17	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	G96	0.3+	0.1+	2007 11 11	G96	0.7+	0.2−
2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.9−	0.8+
2007 10 17	G96	0.3−	0.2+	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.6−	0.8+
2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.3+	2007 11 15	704	(0.2−	1.6+)

2007 UP$_{96}$ = 2003 UO$_{345}$ = 2005 EA$_{183}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.46959		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26850946	ω	125.22846		−0.15427001	−0.98801338	
a	2.3795582	Ω	333.64438		+0.90241977	−0.13863118	
e	0.1503725	i	0.71085		+0.40229259	−0.06790411	
P	3.67	H	18.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1996 12 12	691	0.3−	0.2−	2005 03 09	G96	0.6−	0.1+	2007 11 03	691	0.1−	0.2+
1996 12 12	691	0.3−	0.6−	2005 03 09	G96	1.0−	0.3+	2007 11 03	691	0.0	0.0
1996 12 12	691	0.2−	0.2−	2005 03 09	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2001 02 19	691	0.3+	0.2−	2005 03 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.4−
2001 02 19	691	0.7+	0.0	2005 03 13	691	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.0	0.0
2001 02 19	691	0.5+	0.1+	2005 03 13	691	0.1+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 09 18	691	0.0	0.3+	2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.3−	0.2−
2003 09 18	691	0.1+	0.5+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2003 09 18	691	0.1+	0.1+	2007 10 17	G96	0.3+	0.3+	2007 11 15	704	1.1+	2.2+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.4+	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.2−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.6−	0.7+
2003 10 22	645	0.1+	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.3+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.1+				
2005 03 09	G96	0.3−	0.4−	2007 11 03	691	0.1+	0.0				

2007 UC$_{97}$ = 2003 WD$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.19662		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24326342	ω	333.14607		+0.99223105	−0.12254538	
a	2.5414692	Ω	33.91421		+0.11993353	+0.89637860	
e	0.1779792	i	2.20343		+0.03306810	+0.42601414	
P	4.05	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.1+	0.0	2007 09 18	G96	0.2+	0.5+	2007 11 11	300	0.1−	0.0
2003 10 27	691	0.0	0.0	2007 09 18	G96	0.4−	0.1+	2007 11 11	300	0.2+	0.1−
2003 10 27	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 11	300	0.2+	0.1−
2003 11 21	644	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 12	300	0.1+	0.8−
2003 11 21	644	1.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	300	0.3+	0.2−
2003 11 21	644	0.2+	0.1+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 12	300	0.2+	0.0
2003 11 24	704	0.5+	0.5+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	300	0.1−	0.4−
2003 11 24	704	0.2+	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	300	0.4+	0.0
2003 11 24	704	0.0	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 12	300	0.5+	0.2+
2003 11 24	704	0.2−	0.9−	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 12	300	0.4+	0.3−
2003 12 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	300	0.2−	0.2−
2003 12 19	691	0.0	0.1−	2007 11 09	300	0.1+	0.3−	2007 11 12	300	0.1+	0.7−
2003 12 19	691	0.0	0.1+	2007 11 09	300	0.1−	0.6−	2007 11 15	704	(1.1+	1.6+)
2007 09 09	G96	0.0	0.3−	2007 11 09	300	0.8+	0.5+	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2007 09 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	300	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	1.1+	0.9+
2007 09 09	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	300	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	1.2+	1.1+
2007 09 09	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	300	0.3+	0.3+	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2007 09 18	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	300	0.3+	0.4−	2007 11 18	691	0.4−	0.0
2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	300	0.0	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.1−

2007 UN$_{98}$ = 2003 QF$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	172.24369		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29889637	ω	179.24934		−0.53324569	+0.84412695	
a	2.2154177	Ω	58.52403		−0.77649326	−0.46228304	
e	0.1402890	i	3.74236		−0.33571901	−0.27155861	
P	3.30	H	16.7	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 01 22	291	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2002 01 22	291	0.1+	0.1+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.3+	0.1+
2002 01 22	291	0.2+	0.2−	2007 10 17	G96	0.6+	0.0	2007 11 14	691	0.3+	0.2+
2002 02 04	644	0.0	0.2−	2007 10 17	G96	0.7+	0.3−	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2002 02 04	644	0.3−	0.4+	2007 10 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	1.2−	0.2−
2002 02 04	644	0.2−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.5−	0.2+
2003 08 23	644	0.4−	0.4+	2007 10 30	691	0.0	0.2+	2007 11 15	704	1.4+	1.2+
2003 08 23	644	0.2−	0.4+	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	1.7−	0.1+
2003 08 23	644	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.1−	0.4−	2007 11 15	704	0.6−	1.0+
2003 08 27	644	0.1+	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 18	691	0.2−	1.0−
2003 08 27	644	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.3+	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2003 08 27	644	0.5+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	691	0.2−	0.4+
2007 09 10	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1+				
2007 09 10	G96	0.5+	0.2+	2007 11 07	691	0.0	0.3+				

2007 UZ$_{98}$ = 2004 BT$_{140}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	13.97472		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21355207	ω	280.04360		+0.80425525	−0.59424931	
a	2.7720445	Ω	116.41582		+0.54801521	+0.73741494	
e	0.0772151	i	0.41088		+0.22989741	+0.32107160	
P	4.62	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1995 02 02	691	0.2−	0.1+	2006 07 21	G96	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
1995 02 02	691	0.4−	0.3−	2006 07 21	G96	0.0	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
1995 02 02	691	0.4+	0.4−	2006 07 21	G96	0.5+	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.1−
2000 03 03	645	0.1+	0.1−	2007 09 10	G96	0.8+	0.0	2007 11 11	J75	0.6+	1.2−
2000 03 03	645	0.2+	0.0	2007 09 10	G96	0.4+	0.6−	2007 11 11	J75	0.2+	0.0
2000 05 04	645	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	J75	0.3−	0.5+
2000 05 04	645	0.2−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.1−	2007 11 13	J75	0.1−	0.4−
2004 01 19	691	0.3−	0.1−	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	J75	1.4+	0.6+
2004 01 19	691	0.2−	0.3+	2007 10 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 13	J75	0.8+	0.8+
2004 01 19	691	0.0	0.0	2007 10 17	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.2+	0.1+
2004 01 30	691	0.3+	0.2+	2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	2007 11 13	699	1.0+	0.8+
2004 01 30	691	0.2+	0.2+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.6+	0.0
2004 01 30	691	0.1+	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.0	0.7−
2006 07 18	D35	0.6−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2006 07 18	D35	0.0	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.3+
2006 07 18	D35	0.5−	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2006 07 21	G96	0.2−	0.4+	2007 11 03	691	0.1−	0.1−				

2007 UA$_{99}$ = 2001 WP$_{22}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.94577		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17726541	ω	242.14682		−0.43508112	−0.88778303	
a	3.1384850	Ω	234.43274		+0.87732810	−0.38049777	
e	0.0901345	i	10.63727		+0.20248414	−0.25896474	
P	5.56	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 11 16	695	0.1+	0.0	2007 08 24	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.9−	0.5+
2001 11 16	695	0.2−	0.0	2007 08 24	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	704	0.8+	0.7+
2001 11 16	695	0.1+	0.0	2007 08 24	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	704	1.2−	0.7+
2001 11 16	695	0.1+	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	1.4+	0.4+
2001 11 16	695	0.1+	0.0	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.2−	0.1−

2001 11 18	695	0.0	0.2+	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 14	704	0.4+	0.0
2001 11 18	695	0.1−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.7+
2001 11 18	695	0.2−	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.6−	2007 11 14	704	1.1−	0.4+
2001 11 18	695	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.1−	0.4−				
2001 11 18	695	0.2+	0.4+	2007 11 05	704	0.1+	1.0+				

2007 UC$_{99}$ = 2003 YY$_{74}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	322.88653		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23815034	ω	48.68093		−0.28156344		−0.95756153
a	2.5777171	Ω	57.77344		+0.85716684		−0.27986955
e	0.2120305	i	4.17772		+0.43126214		−0.06891264
P	4.14	H	16.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 01 14	691	0.1−	0.0	2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2007 11 03	691	0.2+	0.1−
1996 01 14	691	0.0	0.2−	2003 12 22	704	0.5−	0.5−	2007 11 05	704	0.5+	0.7−
1996 01 14	691	0.1−	0.2−	2007 09 10	G96	0.4+	0.1−	2007 11 05	704	0.5−	0.8+
2003 12 18	704	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.1−	0.5−	2007 11 05	704	0.2+	0.7−
2003 12 18	704	0.4−	1.8+	2007 09 10	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	704	0.3−	1.3+
2003 12 18	704	0.4+	0.4+	2007 09 10	G96	0.4+	0.6+	2007 11 14	704	0.1+	0.3+
2003 12 18	704	0.7+	0.2−	2007 10 30	691	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.2+	0.3−
2003 12 18	704	0.6+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2003 12 22	704	0.3−	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.5−
2003 12 22	704	0.3−	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2003 12 22	704	0.0	0.8+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−				

2007 UJ$_{99}$ = 2006 KD$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.96083		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27898290	ω	328.67408		+0.88021646		−0.46921404
a	2.3196244	Ω	59.47231		+0.45070064		+0.77957414
e	0.1547458	i	4.73559		+0.14862007		+0.41485219
P	3.53	H	18.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.2+	0.2+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.1+
2006 05 25	568	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2006 05 25	568	0.1+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2006 05 26	568	0.2−	0.2−	2007 11 03	691	0.5−	0.2−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2007 10 30	691	0.5−	0.1−	2007 11 07	691	0.3+	0.1+				
2007 10 30	691	1.2+	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.3−				

2007 UO$_{99}$ = 2005 JS$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.75411		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18326024	ω	314.05908		+0.90729998		−0.38601205
a	3.0696619	Ω	69.29608		+0.41840262		+0.78938986
e	0.0838013	i	10.26779		+0.04178515		+0.47734510
P	5.38	H	15.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 04	G96	0.1−	0.4+	2007 10 30	703	0.2+	0.8+	2007 11 08	G96	0.2+	0.6−
2005 04 04	G96	0.0	0.0	2007 10 30	703	(2.3+	0.7+)	2007 11 08	G96	0.2+	0.5−
2005 04 04	G96	0.1−	0.1−	2007 10 30	703	0.8+	1.4+	2007 11 09	G96	0.6+	0.3−
2005 04 04	G96	0.3−	0.5−	2007 11 03	699	(1.5−	0.2−)	2007 11 09	G96	0.2+	0.5−
2005 05 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 03	699	0.7+	0.6−	2007 11 09	G96	0.3+	0.3−
2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	0.2−	0.1+	2007 11 09	G96	0.1−	0.5−
2005 05 12	G96	0.1−	0.1+	2007 11 03	699	(0.4−	2.0−)	2007 11 11	699	1.3+	0.2−
2005 05 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.1+	0.2+
2005 05 14	644	0.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.8+	0.2−	2007 11 11	699	0.6−	0.0
2005 05 14	644	0.8+	0.3+	2007 11 07	703	0.3−	0.1−	2007 11 11	699	0.6−	0.6−
2005 05 14	644	0.6+	0.2+	2007 11 07	703	0.3−	0.4+	2007 11 12	704	0.3+	0.7+
2007 10 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 08	291	0.7−	0.3+	2007 11 12	704	0.7+	0.6+
2007 10 12	G96	0.2+	0.4−	2007 11 08	291	0.7−	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.2+
2007 10 12	G96	0.1−	0.4−	2007 11 08	291	0.6−	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2007 10 12	G96	0.3+	0.5−	2007 11 08	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.1+	0.2+
2007 10 30	703	1.3+	0.9+	2007 11 08	G96	0.6+	0.4−				

2007 UH$_{100}$ = 1998 HW$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	290.77634		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27457092	ω	82.16680		−0.67376184		−0.73528796
a	2.3444071	Ω	50.46123		+0.63488339		−0.62687797
e	0.0842063	i	5.46611		+0.37811119		−0.25763468
P	3.59	H	17.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 04 21	691	0.0	0.1+	2007 09 15	G96	0.4+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−
1998 04 21	691	0.2+	0.2−	2007 09 15	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.3−
1998 04 21	691	0.1−	0.3+	2007 09 15	G96	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.2+
1998 04 29	691	0.1−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
1998 04 29	691	0.4−	0.1−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.3−	0.1+
1998 04 29	691	0.3+	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.3−	2007 11 15	704	0.9+	0.0
2003 09 30	691	0.0	0.0	2007 11 03	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.5+	0.2+
2003 09 30	691	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	0.1−
2007 09 15	G96	0.3+	0.4−	2007 11 07	691	0.1−	0.1−				

2007 UU$_{100}$ = 1978 WK$_{8}$ = 2003 YR$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	340.48311		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23769124	ω	202.17026		+0.09066941		−0.99438910
a	2.5810352	Ω	242.66394		+0.92266392		+0.10447010
e	0.2329733	i	3.51686		+0.37479375		−0.01662279
P	4.15	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.0+	0.8−	2005 05 10	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	1.0+	0.4+
1978 11 30	675	0.8−	1.0−	2005 05 10	G96	0.5−	0.4−	2007 11 05	704	0.5+	0.6+
2003 12 19	704	0.5+	0.8+	2005 05 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	704	0.6+	0.3+
2003 12 19	704	0.0	0.5+	2005 05 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 13	699	0.0	0.1+
2003 12 19	704	0.5+	0.2+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	1.0+	1.0−
2003 12 19	704	0.5+	0.3+	2007 10 30	691	0.4−	0.1−	2007 11 13	699	1.3+	0.7−
2003 12 19	704	0.9+	0.6−	2007 10 30	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	699	1.3+	0.1−
2003 12 23	704	0.4−	0.4−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2003 12 23	704	1.1−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.5−	1.0+
2003 12 23	704	0.5−	0.4+	2007 11 03	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.5+	0.7+
2003 12 23	704	0.4−	0.3−	2007 11 05	704	1.2−	0.2−				

2007 UZ$_{101}$ = 2005 JN$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	232.69995		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21448214	ω	324.99532		−0.99254543		+0.11844456
a	2.7640249	Ω	221.83624		−0.09967606		−0.92447509
e	0.0286968	i	2.46725		−0.07013029		−0.36237647
P	4.60	H	16.6	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2002 10 30	291	0.3−	0.2+	2005 05 07	691	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+
2002 10 30	291	0.4−	0.1−	2005 05 07	691	0.2−	0.8+	2007 11 03	691	0.5+	0.4−
2002 10 30	291	0.6+	0.7+	2005 05 07	691	0.4+	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2003 12 22	691	0.1+	0.2+	2005 06 12	G96	1.6+	1.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−
2003 12 22	691	0.1−	0.1−	2005 06 12	G96	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.0
2003 12 22	691	0.2+	0.1+	2005 06 12	G96	0.3+	0.6+	2007 11 07	691	0.7+	1.2+
2004 01 17	691	0.2+	0.3+	2005 06 12	G96	0.2−	0.2+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2004 01 17	691	0.2−	0.1+	2006 08 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2004 01 17	691	0.3−	0.2+	2006 08 19	691	0.4−	0.3+	2007 11 14	691	0.0	0.1+
2005 05 04	G96	0.2−	0.3+	2006 08 19	691	0.0	0.1+	2007 11 18	691	0.3−	0.2−
2005 05 04	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.2−	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0

2005 05 04 G96 0.0 0.1+ 2007 10 30 691 0.1+ 0.1+ 2007 11 18 691 0.0 0.1+
2005 05 04 G96 0.1+ 0.1+ 2007 10 30 691 0.2− 0.2−

2007 UN$_{102}$ = 2002 TQ$_{355}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.39843		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21351503	ω	128.20626		+0.99875865		+0.03422212
a	2.7723651	Ω	229.86297		−0.04518863		+0.92819852
e	0.1061530	i	2.71358		+0.02095604		+0.37050823
P	4.62	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 10 645 0.0 0.0 2007 10 30 G96 (2.3+ 1.3−) 2007 11 11 G96 0.4+ 0.1+
2002 10 10 645 0.0 0.0 2007 11 04 691 0.3− 0.1+ 2007 11 17 G96 0.3+ 0.0
2002 10 11 645 0.0 0.1+ 2007 11 04 691 0.3− 0.0 2007 11 17 G96 0.3− 0.1−
2002 10 11 645 0.1− 0.0 2007 11 04 691 0.0 0.1+ 2007 11 17 G96 0.1+ 0.1−
2007 10 30 G96 0.3+ 0.1+ 2007 11 11 G96 0.2+ 0.1− 2007 11 17 G96 0.0 0.0
2007 10 30 G96 0.3+ 0.3− 2007 11 11 G96 0.5+ 0.2−
2007 10 30 G96 0.8+ 0.2− 2007 11 11 G96 0.3− 0.1−

2007 UD$_{105}$ = 2005 FC$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	64.48075		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22430733	ω	252.02472		+0.83756736		+0.50647786
a	2.6827101	Ω	77.09837		−0.38698382		+0.81465799
e	0.2174303	i	12.13110		−0.38564808		+0.28251111
P	4.39	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 19 699 0.2+ 0.4+ 2007 10 19 699 0.3+ 0.5− 2007 11 07 691 0.1+ 0.1+
1998 11 19 699 0.7− 0.7+ 2007 10 19 699 0.0 0.3− 2007 11 07 691 0.0 0.1−
1998 11 19 699 0.2+ 0.3− 2007 10 19 699 0.2+ 0.7− 2007 11 08 691 0.1− 0.1+
2005 03 16 703 0.4− 0.1+ 2007 10 19 699 1.0+ 0.3+ 2007 11 08 691 0.3− 0.1−
2005 03 16 703 0.3+ 0.7+ 2007 10 30 691 0.5− 0.2+ 2007 11 08 691 (3.6− 0.9+)
2005 03 16 703 (1.9− 0.7+) 2007 10 30 691 0.0 0.1+ 2007 11 09 D29 0.8+ 0.5−
2005 03 16 703 0.6+ 0.9− 2007 10 30 691 0.0 0.1− 2007 11 09 D29 0.1+ 0.0
2005 03 17 G96 0.5− 0.4− 2007 11 03 691 0.0 0.1+ 2007 11 09 D29 0.1+ 0.7−
2005 03 17 G96 0.3− 0.5− 2007 11 03 691 0.1+ 0.1+ 2007 11 09 D29 0.3+ 0.0
2005 03 17 G96 0.5− 0.7− 2007 11 03 691 0.0 0.1− 2007 11 12 704 0.8+ 0.1+
2005 03 17 G96 0.7− 0.7− 2007 11 04 691 0.4− 0.0 2007 11 12 704 0.4+ 0.4+
2005 03 17 704 0.3+ 1.5+ 2007 11 04 691 0.1+ 0.0 2007 11 12 704 0.5+ 0.2−
2005 03 17 704 0.3+ 1.0+ 2007 11 04 691 0.0 0.0 2007 11 12 704 0.6+ 0.7+
2005 03 17 704 0.9+ 0.1+ 2007 11 07 691 0.2− 0.1− 2007 11 12 704 0.1− 0.1−

2007 UF$_{105}$ = 2006 QF$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	159.57427		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21400541	ω	66.75095		−0.19458955		+0.98071568
a	2.7681283	Ω	192.07093		−0.92877252		−0.19019079
e	0.0776411	i	4.99593		−0.31546239		−0.04499124
P	4.61	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 02 12 645 0.0 0.1+ 2006 08 29 691 0.1+ 0.3+ 2007 11 03 691 0.1+ 0.0
2000 02 12 645 0.1+ 0.1+ 2006 09 30 G96 0.2+ 0.3− 2007 11 03 691 0.1+ 0.1−
2005 04 06 G96 0.1+ 0.5+ 2006 09 30 G96 0.5− 0.1+ 2007 11 03 691 0.0 0.0
2005 04 06 G96 0.2+ 0.1+ 2006 09 30 G96 0.5− 0.2− 2007 11 04 691 0.1− 0.0
2005 04 06 G96 0.2− 0.5+ 2006 09 30 G96 0.6− 0.1− 2007 11 04 691 0.1− 0.1+
2005 04 06 G96 0.4+ 0.4+ 2007 10 20 G96 1.2+ 1.4− 2007 11 04 691 0.1+ 0.3+
2006 08 28 703 0.1+ 0.2+ 2007 10 20 G96 (2.2+ 1.1−) 2007 11 07 691 0.2− 0.2+
2006 08 28 703 0.5+ 0.9− 2007 10 20 G96 0.2+ 0.6− 2007 11 07 691 0.0 0.0
2006 08 28 703 1.4+ 0.0 2007 10 20 G96 0.8+ 0.2+ 2007 11 07 691 0.2− 0.2+
2006 08 28 703 1.4− 0.7+ 2007 10 30 691 0.2− 0.2+ 2007 11 19 691 0.2− 0.1−
2006 08 29 691 0.1− 0.3+ 2007 10 30 691 0.3+ 0.1+ 2007 11 19 691 0.0 0.0
2006 08 29 691 0.2− 0.5+ 2007 10 30 691 0.1− 0.1+ 2007 11 19 691 0.1+ 0.2−

2007 UK$_{105}$ = 2000 TP$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	32.38226		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29081922	ω	219.72272		+0.93353234		−0.35808145
a	2.2562505	Ω	161.23803		+0.34099291		+0.87215368
e	0.0522235	i	3.06128		+0.11063994		+0.33335513
P	3.39	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 10 06 699 0.2+ 0.1+ 2005 01 17 691 0.1+ 0.1+ 2007 11 03 691 0.2− 0.0
2000 10 06 699 0.1+ 0.1− 2005 01 17 691 0.2− 0.1+ 2007 11 03 691 0.0 0.1−
2000 10 06 699 0.4− 0.4− 2005 01 17 691 0.1+ 0.2+ 2007 11 07 691 (1.8+ 1.0+)
2000 10 06 699 0.1+ 0.3− 2007 10 24 G96 0.7+ 0.1− 2007 11 07 691 0.0 0.1+
2000 10 07 699 0.1− 0.4− 2007 10 24 G96 0.4+ 0.6− 2007 11 07 691 0.1+ 0.0
2000 10 07 699 0.1+ 0.8− 2007 10 24 G96 0.3− 0.2− 2007 11 12 704 0.1− 0.7+
2000 10 07 699 1.2− 1.5+ 2007 10 24 G96 0.0 0.3− 2007 11 12 704 0.4+ 0.5+
2000 10 07 699 1.4+ 0.2− 2007 10 30 691 0.1+ 0.2+ 2007 11 12 704 0.0 0.7+
2003 07 24 644 0.1− 0.5+ 2007 10 30 691 0.4− 0.0 2007 11 19 691 0.0 0.0
2003 07 24 644 0.2− 0.7+ 2007 10 30 691 0.0 0.2− 2007 11 19 691 0.1+ 0.1+
2003 07 24 644 0.2− 0.5+ 2007 11 03 691 0.0 0.1− 2007 11 19 691 0.1− 0.1−

2007 UP$_{105}$ = 2005 GC$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.12116		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23343999	ω	190.25791		+0.75622350		−0.65110773
a	2.6122769	Ω	210.67387		+0.60894553		+0.73651436
e	0.1889392	i	7.28500		+0.23939790		+0.18331754
P	4.22	H	16.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 03 13 691 0.1− 0.9− 2005 04 09 691 0.1+ 0.5+ 2007 11 10 D29 0.2− 0.1+
1996 03 13 691 0.4− 0.2− 2005 04 09 691 0.0 0.3+ 2007 11 10 D29 0.6+ 0.5+
1996 03 13 691 0.1− 0.8− 2005 04 09 691 0.2− 0.3+ 2007 11 10 D29 0.5+ 0.2+
2001 05 24 807 0.4+ 0.5+ 2005 04 09 691 0.5+ 0.2+ 2007 11 10 D29 0.4+ 0.0
2001 05 24 807 0.0 0.5+ 2005 04 09 691 0.2+ 0.3+ 2007 11 12 703 0.7− 1.0+
2002 08 05 644 0.1− 0.3+ 2007 10 19 703 0.1− 0.9+ 2007 11 12 703 (0.2+ 1.8+)
2002 08 05 644 0.2− 0.2+ 2007 10 19 703 0.0 0.3+ 2007 11 12 703 0.4+ 0.4+
2002 08 05 644 0.1− 0.7+ 2007 10 19 703 0.5+ 0.4+ 2007 11 12 703 0.3− 0.1−
2002 08 05 644 0.1− 0.3+ 2007 10 19 703 0.0 0.0 2007 11 12 704 (0.6+ 2.3+)
2002 08 05 644 0.1− 0.4+ 2007 10 30 691 0.1− 0.3+ 2007 11 12 704 0.1− 0.7+
2002 08 05 644 0.0 0.5+ 2007 10 30 691 0.0 0.2+ 2007 11 12 704 0.7+ 0.4+
2005 04 04 691 0.0 0.1+ 2007 10 30 691 0.2− 0.3+ 2007 11 12 704 0.4+ 0.1+
2005 04 04 691 0.1− 0.7+ 2007 11 03 691 0.1− 0.3+ 2007 11 12 704 0.3+ 0.4+
2005 04 04 691 0.0 1.2+ 2007 11 03 691 0.1− 0.2+
2005 04 09 691 0.5+ 0.4+ 2007 11 03 691 0.2− 0.2+

2007 UN$_{106}$ = 2005 GL$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	78.54122		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21068002	ω	287.92554		+0.67698600		+0.73559954
a	2.7971804	Ω	24.73472		−0.65153555		+0.61423736
e	0.1467340	i	3.30893		−0.34233226		+0.28566725
P	4.68	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 02 06 695 0.2+ 0.5+ 2007 10 15 691 0.1+ 0.3+ 2007 11 04 691 0.0 0.2−
2000 02 06 695 0.2+ 0.4+ 2007 10 15 691 1.3+ 0.2− 2007 11 06 291 0.3− 0.2−
2005 04 04 G96 0.1− 0.1+ 2007 10 31 691 0.2− 0.3+ 2007 11 06 291 0.3− 0.0
2005 04 04 G96 0.5+ 0.1− 2007 10 31 G96 0.4+ 0.3− 2007 11 06 291 0.4− 0.0
2005 04 04 G96 0.6− 0.4+ 2007 10 31 G96 0.6+ 0.7− 2007 11 07 291 0.0 0.2−
2005 04 04 G96 0.2− 0.7− 2007 10 31 691 0.1− 0.3+ 2007 11 07 291 0.1+ 0.0
2005 04 11 G96 0.4+ 0.4− 2007 10 31 G96 0.6+ 0.6− 2007 11 07 291 0.1+ 0.0
2005 04 11 G96 0.0 0.1− 2007 10 31 G96 0.1− 0.3− 2007 11 07 H55 0.1− 0.9+
2005 04 11 G96 0.1− 0.4− 2007 10 31 691 0.1− 0.3− 2007 11 07 H55 0.2− 0.6+

2005 04 11	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	H55	0.3+	0.3+		
2007 10 15	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	691	0.1−	0.0						

2007 US$_{106}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	20.51086		(2000.0)			
n	0.24159361	ω	15.26631		+0.95677344	−0.29083381
a	2.5531662	Ω	1.64185		+0.26487877	+0.87063912
e	0.1747568	i	1.05023		+0.12009918	+0.39674075
P	4.08	H	17.2	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 12 01	691	0.0	0.0	2007 10 15	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	699	0.0	0.2−		
2003 12 01	691	0.1−	0.1+	2007 10 15	691	0.0	0.5+	2007 11 13	699	1.1+	0.4−		
2003 12 01	691	0.2−	0.2−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.6+		
2003 12 14	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	691	0.6−	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.3+		
2003 12 14	691	0.3+	0.2+	2007 10 31	G96	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.5+		
2003 12 14	691	0.1+	0.1−	2007 10 31	G96	0.6+	0.2−	2007 11 15	704	0.0	1.1+		
2005 03 08	G96	0.6−	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.1−	2007 11 16	A77	0.9+	0.3+		
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 31	G96	0.3+	0.2−	2007 11 16	A77	1.2+	0.6+		
2005 03 08	G96	0.1+	0.0	2007 10 31	G96	0.0	0.2−	2007 11 16	A77	1.2+	0.3+		
2005 03 08	G96	0.2+	0.4−	2007 10 31	691	0.2−	0.4−	2007 11 17	A77	0.2−	0.0		
2007 09 14	G96	0.4+	0.2−	2007 11 04	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	A77	0.2+	0.2−		
2007 09 14	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 18	A77	0.2+	0.1+		
2007 09 14	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	704	0.8+	1.1+		
2007 09 14	G96	0.4+	0.5−	2007 11 08	691	0.4−	0.2−	2007 11 18	704	0.7+	0.2+		
2007 09 26	G96	1.0+	0.3−	2007 11 08	691	0.7−	0.5−	2007 11 18	704	0.7+	0.1−		
2007 09 26	G96	0.2+	0.3−	2007 11 08	691	0.3+	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.7+		
2007 09 26	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	699	1.2+	0.3−	2007 11 18	704	0.3−	0.8+		
2007 09 26	G96	1.5−	0.6−	2007 11 13	699	0.5+	0.2+						

2007 UW$_{107}$ = 2005 CE$_{74}$ = 2005 EN$_{326}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	293.62354		(2000.0)			
n	0.27067163	ω	102.23278		−0.41977128	−0.90757451
a	2.3668690	Ω	12.60159		+0.81384357	−0.38126454
e	0.1821992	i	2.63471		+0.40180930	−0.17591433
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.3−	0.1+	2007 09 05	G96	(6.5−	2.0+)	2007 11 04	691	0.3−	0.2−		
2005 02 01	691	0.1+	0.1+	2007 09 05	G96	(6.8−	2.1+)	2007 11 04	691	1.1−	0.0		
2005 02 01	691	0.3−	0.2+	2007 09 05	G96	(9.3−	4.0+)	2007 11 04	691	0.3+	0.0		
2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 10 07	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.6+	0.3+		
2005 02 09	691	0.3+	0.0	2007 10 07	G96	0.2+	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2+		
2005 02 09	691	0.4+	0.2−	2007 10 07	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	G96	1.0+	0.6+		
2005 03 10	G96	0.1+	0.2−	2007 10 07	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	G96	0.8+	0.8+		
2005 03 10	G96	0.1+	0.3−	2007 10 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+		
2005 03 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 18	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−		
2005 03 10	G96	0.0	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.2+	0.3−		
2005 03 16	G96	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+		
2005 03 16	G96	0.3−	0.1+	2007 10 30	691	0.6−	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−		
2005 03 16	G96	0.3−	0.3+	2007 10 30	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.6+	0.2+		
2005 03 16	G96	(2.3−	3.5+)	2007 10 30	691	0.0	0.1+						

2007 UG$_{108}$ = 2002 RR$_{270}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	11.68001		(2000.0)			
n	0.22209232	ω	143.98963		+0.86138976	−0.50747659
a	2.7005177	Ω	246.52020		+0.46029545	+0.79801319
e	0.0839247	i	1.36186		+0.21479241	+0.32502686
P	4.44	H	16.9	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2002 09 01	644	0.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.4−	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.1−		
2002 09 01	644	0.5+	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−		
2002 09 04	644	0.2−	0.2+	2007 10 30	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−		
2002 09 04	644	0.1−	0.1+	2007 10 30	G96	0.8+	0.2−	2007 11 15	704	0.6−	0.9+		
2002 09 04	644	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.8+	0.3−	2007 11 15	704	(0.2+	1.8+)		
2007 10 06	691	0.1+	0.8−	2007 11 04	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.9+	0.0		
2007 10 06	691	0.5+	0.3+	2007 11 04	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.3−	0.9+		
2007 10 06	691	0.5−	0.2+	2007 11 04	691	0.0	0.1+						
2007 10 30	691	0.6−	0.3+	2007 11 11	G96	0.4+	0.2−						

2007 UC$_{113}$ = 2002 UB$_{47}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	73.17736		(2000.0)			
n	0.20112155	ω	236.15650		+0.57471691	+0.80482762
a	2.8851184	Ω	69.61149		−0.68887645	+0.57352748
e	0.1990226	i	9.09478		−0.44175752	+0.15270474
P	4.90	H	15.0	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 10 26	608	0.2+	0.8−	2005 03 16	703	0.3+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.4−		
2002 10 26	608	0.2+	1.3−	2005 04 02	699	(0.8+	1.6+)	2007 11 04	G96	0.3+	0.4−		
2002 10 26	608	0.0	0.8−	2005 04 02	699	0.1+	0.9−	2007 11 04	G96	0.5+	0.4−		
2002 10 31	704	0.7−	0.0	2005 04 02	699	(2.1+	0.5−)	2007 11 04	G96	0.3+	0.5−		
2002 10 31	704	0.3−	0.5+	2005 04 02	703	0.6+	0.1−	2007 11 07	703	0.5+	0.3+		
2002 10 31	704	0.0	0.3−	2005 04 02	703	(1.7+	0.3+)	2007 11 07	703	0.5+	0.7−		
2002 10 31	704	0.4−	0.1+	2005 04 02	703	0.6−	0.3−	2007 11 07	703	0.0	0.0		
2002 10 31	704	0.2−	0.6−	2005 04 02	699	(2.4+	0.1+)	2007 11 07	703	(1.6−	0.9+)		
2002 10 31	608	0.2+	0.4−	2005 04 02	703	(6.8−	1.4−)	2007 11 11	699	1.0+	0.2−		
2002 10 31	608	0.2+	0.5−	2007 10 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 11	699	0.1+	1.0−		
2002 10 31	608	0.5+	0.9−	2007 10 10	G96	0.0	0.5−	2007 11 11	699	0.6+	0.1−		
2002 11 06	699	0.2+	0.7+	2007 10 10	G96	0.3+	0.4−	2007 11 11	699	(0.8−	2.0−)		
2002 11 06	699	0.0	0.5−	2007 10 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 12	704	0.6−	0.4+		
2002 11 06	699	0.9+	0.7+	2007 10 30	703	0.5+	0.3+	2007 11 12	704	0.8−	0.6+		
2002 11 06	699	1.2+	0.3+	2007 10 30	703	0.6+	1.2+	2007 11 12	704	0.7−	0.7+		
2003 12 28	691	0.0	0.2+	2007 10 30	703	0.1+	1.0+	2007 11 12	704	1.2−	0.4+		
2003 12 28	691	0.1+	0.2+	2007 10 30	703	0.9−	1.2+	2007 11 12	704	1.0−	0.7+		
2003 12 28	691	0.2−	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.6−		
2005 03 16	703	1.4−	0.9−	2007 10 30	703	0.8+	0.1+	2007 11 18	G96	0.1+	0.4−		
2005 03 16	703	0.1−	0.7−	2007 10 30	703	0.8+	0.4+	2007 11 18	G96	1.7−	0.4+		
2005 03 16	703	(1.4−	1.9−)	2007 10 30	703	0.2−	0.1−	2007 11 18	G96	2.5−	0.8+		

2007 UB$_{114}$ = 2004 BC$_{9}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	282.20344		(2000.0)			
n	0.21899812	ω	118.68137		−0.85755465	−0.50857165
a	2.7258950	Ω	30.93575		+0.40383376	−0.75854269
e	0.2067426	i	8.63329		+0.31861939	−0.40739153
P	4.50	H	16.9	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.3+	0.5−	2004 01 18	703	0.2−	1.1+	2007 11 07	691	0.2−	0.1−		
2004 01 17	644	0.1+	0.3−	2007 10 31	691	0.3+	0.5+	2007 11 09	735	0.4+	0.0		
2004 01 17	644	0.2+	0.2−	2007 10 31	691	0.4−	0.6−	2007 11 09	735	1.0+	0.4−		
2004 01 18	644	0.4−	0.0	2007 10 31	691	0.2+	0.3−	2007 11 09	735	0.3+	1.0−		
2004 01 18	644	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.1−		
2004 01 18	703	1.4−	1.1−	2007 11 04	691	0.7+	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.2−		
2004 01 18	703	0.7+	0.8+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.3+		
2004 01 18	644	0.0	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.3−						
2004 01 18	703	1.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.4−	0.3+						

2007 UY$_{114}$ = 1978 WA$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.16768		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30531053	ω	172.52694	+0.55141816		−0.83032521	
a	2.1842794	Ω	243.97633	+0.76067438		+0.54011918	
e	0.1036441	i	5.14667	+0.34250913		+0.13722722	
P	3.23	H	17.2	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1978 11 29	675	1.2−	0.7−	2006 05 24	644	0.4−	0.6+	2007 11 08	691	0.4−	0.1−
1978 11 30	675	1.3−	0.9−	2006 06 04	G96	0.4−	0.1+	2007 11 08	691	0.1−	0.1−
1994 11 10	691	0.3−	0.2+	2006 06 04	G96	0.0	0.1+	2007 11 08	691	0.6−	0.0
1994 11 10	691	1.7+	0.1+	2006 06 04	G96	0.5−	0.4+	2007 11 12	A77	0.5+	0.1+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2006 06 04	G96	0.0	0.2+	2007 11 12	A77	0.5+	0.3+
2002 02 13	645	0.0	0.0	2007 10 19	699	0.3+	0.5−	2007 11 13	A77	0.0	0.2−
2002 02 17	644	0.2+	1.2+	2007 10 19	699	0.1−	0.2+	2007 11 13	699	0.1−	0.1+
2002 02 17	644	0.4+	1.2+	2007 10 19	699	0.2−	0.6−	2007 11 13	699	0.2−	0.8−
2002 02 17	644	0.8+	0.9+	2007 10 19	699	0.2+	0.5+	2007 11 13	699	0.8+	0.2−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.7+	0.8+	2007 11 13	699	0.4+	0.1−
2002 03 12	645	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.0	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.9+
2004 12 03	691	0.0	0.0	2007 10 31	691	0.1−	0.2−	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2004 12 03	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.3−	0.7+
2004 12 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.4+
2004 12 11	691	0.1−	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.0	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2004 12 11	691	0.1+	0.1−	2007 11 06	704	(0.3+	2.4+)	2007 11 19	691	0.3−	0.0
2004 12 11	691	0.0	0.1−	2007 11 06	704	0.2−	0.5+	2007 11 19	691	0.4−	0.2−
2006 05 24	644	0.1+	0.0	2007 11 06	704	0.2+	0.8+	2007 11 19	691	0.2−	0.0
2006 05 24	644	0.0	0.7+	2007 11 06	704	0.6+	0.8+				

2007 UV$_{116}$ = 2005 GC$_{176}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.89459		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19221063	ω	186.27285	+0.99158179		−0.12943172	
a	2.9736130	Ω	181.18213	+0.12509274		+0.96478474	
e	0.0167302	i	10.06227	+0.03342706		+0.22899309	
P	5.13	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 04 30	691	0.0	0.0	2006 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.6−	0.7+
2000 04 30	691	0.1+	0.0	2006 05 08	G96	0.4−	0.1−	2007 10 30	703	1.1+	0.7+
2000 04 30	691	0.0	0.1+	2006 08 13	644	0.1+	0.2+	2007 11 05	703	0.9−	0.4+
2005 04 14	691	0.2+	0.4+	2006 08 13	644	0.1−	0.1+	2007 11 05	703	0.3−	0.7+
2005 04 14	691	0.2−	0.2+	2006 08 13	644	0.3−	0.0	2007 11 05	703	0.1−	0.5+
2005 04 14	691	0.0	0.5+	2007 10 15	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	703	0.4−	0.8+
2005 04 18	691	0.0	0.1+	2007 10 15	G96	0.2−	0.0	2007 11 11	704	0.4+	0.6+
2005 04 18	691	0.1+	0.4+	2007 10 15	G96	0.1−	0.1+	2007 11 11	704	0.7+	0.7+
2005 04 18	691	0.2+	0.3+	2007 10 15	G96	0.0	0.0	2007 11 11	704	0.2+	0.5+
2005 05 11	699	0.5+	0.1+	2007 10 30	703	1.4+	0.1−	2007 11 11	704	0.3+	0.6+
2005 05 11	699	(2.0+	0.2−)	2007 10 30	703	(1.2+	1.6−)	2007 11 11	704	0.0	0.2+
2005 05 11	699	(0.8−	1.6+)	2007 10 30	703	0.5+	0.8−	2007 11 11	699	0.2+	0.1−
2005 05 11	699	0.5−	0.0	2007 10 30	703	0.1−	0.4+	2007 11 11	699	1.3−	0.8+
2006 05 08	G96	0.2+	0.0	2007 10 30	703	0.2+	0.9+	2007 11 11	699	1.3−	0.0
2006 05 08	G96	0.1+	0.1+	2007 10 30	703	0.7−	0.2+	2007 11 11	699	0.1−	0.6+

2007 UQ$_{118}$ = 2002 RJ$_{239}$ = 2005 EQ$_{285}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.12271		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21857879	ω	131.35343	+0.94197446		−0.33419861	
a	2.7293802	Ω	248.19192	+0.29694730		+0.87341482	
e	0.0940733	i	1.94741	+0.15654527		+0.35420028	
P	4.51	H	16.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 09 05	704	0.2−	0.1+	2005 03 17	691	0.5+	0.2+	2007 11 04	G96	0.2−	0.3−
2002 09 05	704	1.2+	0.3−	2007 10 06	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−
2002 09 05	704	1.5+	0.8−	2007 10 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 08	J87	0.5+	0.2+
2002 09 05	704	0.8−	0.6−	2007 10 06	691	0.0	0.2+	2007 11 08	J87	0.0	0.4+
2002 09 08	608	(0.2+	3.5+)	2007 10 31	G96	0.2+	0.1−	2007 11 08	J87	0.9−	0.1−
2002 09 08	608	(1.0−	2.7+)	2007 10 31	G96	0.0	0.3−	2007 11 10	J87	0.2+	0.3−
2002 09 14	644	0.3−	0.6+	2007 10 31	G96	0.1−	0.2−	2007 11 10	J87	0.1+	0.2−
2002 09 14	644	0.5−	0.0	2007 10 31	G96	0.1+	0.2−	2007 11 10	J87	0.3+	0.2−
2002 09 14	644	0.5−	0.3+	2007 11 04	G96	0.1−	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.5−
2005 03 13	691	0.4−	0.3−	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.1+	0.3+
2005 03 13	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2005 03 13	691	0.1−	0.1−	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.0
2005 03 17	691	0.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2005 03 17	691	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−				

2007 US$_{118}$ = 1998 WN$_{37}$ = 2003 YX$_{143}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	164.20012		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22303357	ω	196.19544	−0.27203322		+0.94546243	
a	2.6929145	Ω	58.33572	−0.85788346		−0.15393524	
e	0.0367856	i	12.15141	−0.43592877		−0.28706225	
P	4.42	H	16.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1998 11 21	691	0.2+	0.2+	2003 12 30	704	0.2−	0.5−	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
1998 11 21	691	0.0	0.3+	2007 10 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1+
1998 11 21	691	0.6−	0.2+	2007 10 15	G96	0.4+	0.0	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
1998 11 27	691	0.1−	0.2+	2007 10 15	G96	0.5+	0.4+	2007 11 05	G96	0.7+	0.1+
1998 11 27	691	0.1+	0.2−	2007 10 15	G96	0.6+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
1998 11 27	691	0.2+	0.3−	2007 10 30	691	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 12 28	704	0.5+	0.9+	2007 10 30	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2003 12 28	704	0.6−	0.7+	2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 17	691	0.2+	0.2−
2003 12 28	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.7−	0.1−
2003 12 30	704	0.6−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 12 30	704	0.7+	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.0				

2007 UO$_{122}$ = 2004 XQ$_{34}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.96305		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30161737	ω	43.64167	−0.26872202		−0.96172793	
a	2.2020735	Ω	62.01329	+0.86625203		−0.26560728	
e	0.0700220	i	3.47680	+0.42118392		−0.06732125	
P	3.27	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 12 11	691	0.2−	0.1−	2007 10 12	691	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.0	0.5−
2004 12 11	691	0.1−	0.1−	2007 10 30	691	0.5−	0.2+	2007 11 11	G96	0.4−	0.5−
2004 12 11	691	0.0	0.1+	2007 10 30	691	0.3−	0.4+	2007 11 11	G96	0.2−	0.4−
2004 12 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.2+	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
2004 12 12	691	0.2−	0.1+	2007 11 05	704	(0.3−	1.6+)	2007 11 14	G96	0.2+	0.2−
2004 12 12	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.9+	2007 11 14	G96	0.5+	0.3−
2004 12 16	691	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.6−	0.8+	2007 11 14	G96	0.1+	0.2−
2004 12 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.1−	0.8+	2007 11 15	704	(1.7+	0.8−)
2004 12 16	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	(0.2−	1.7−)
2007 09 14	G96	0.1+	0.7−	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 15	704	0.7+	0.5−
2007 09 14	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	1.1−
2007 09 14	G96	0.3+	0.4−	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+	2007 11 15	704	1.4+	0.1−
2007 09 14	G96	0.2+	0.3+	2007 11 05	291	(1.8−	0.7−)	2007 11 18	691	0.0	0.0
2007 10 12	691	0.0	0.1−	2007 11 05	291	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.1+
2007 10 12	691	0.0	0.2−	2007 11 05	291	0.1−	0.2+	2007 11 18	691	0.0	0.4+

2007 VB = 6884 P-L

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	7.98563		ω	345.19683	+0.79381145	−0.60666395
n	0.27412112		Ω	52.23226	+0.56332411	+0.70701806
a	2.3469710		i	3.09553	+0.22919278	+0.36343406
e	0.1934891					
P	3.60	H	17.0	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.3+	0.1−	2007 10 19	699	0.3−	0.7−	2007 11 06	D29	0.1−	0.1+
1960 09 26	675	0.4−	0.2+	2007 10 19	699	0.7−	0.2+	2007 11 06	D29	0.1−	0.5−
1960 09 27	675	(7.7−	2.0+)	2007 10 30	691	0.5−	0.2−	2007 11 06	D29	0.0	0.3−
2005 02 09	691	0.1−	0.1+	2007 10 30	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	0.2−	0.2+
2005 02 09	691	0.2+	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.1−	0.2+
2005 02 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	H06	0.0	0.2+	2007 11 13	699	0.6+	0.4+
2007 09 10	G96	0.1+	0.0	2007 11 01	H06	0.1+	0.1−	2007 11 13	699	0.2−	0.4+
2007 09 10	G96	0.2−	0.0	2007 11 01	H06	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.0	0.5+
2007 09 10	G96	0.1+	0.1−	2007 11 02	H06	1.0−	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.1+
2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 02	H06	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.7+
2007 09 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 02	H06	0.4+	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2007 09 18	G96	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.5+	0.1−
2007 09 18	G96	0.6+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 16	704	1.0+	0.3+
2007 09 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 16	704	0.2+	0.5−
2007 10 09	699	0.8+	0.0	2007 11 05	704	0.8+	0.0	2007 11 16	704	0.8+	0.3+
2007 10 09	699	0.1+	1.2−	2007 11 05	704	0.2−	0.1−	2007 11 16	704	0.3+	1.2+
2007 10 09	699	0.5−	0.8+	2007 11 05	704	0.8+	0.1−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2007 10 09	699	0.7−	0.3+	2007 11 05	704	0.4+	0.4+	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 10 19	699	0.7+	0.5−	2007 11 05	704	1.0+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2007 10 19	699	0.8−	0.5+	2007 11 06	D29	0.3+	0.2−				

2007 VO_1 = 2005 AM_{51}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	321.68246		ω	215.05835	−0.18456589	−0.98029403
n	0.30127462		Ω	245.66875	+0.91845815	−0.14653307
a	2.2037434		i	4.43252	+0.34981432	−0.13248270
e	0.0911165					
P	3.27	H	17.1	G 0.15	U 2	

Residuals in seconds of arc

2002 04 05	644	0.6+	0.5+	2005 01 13	703	0.8+	0.2−	2007 11 06	673	0.1+	0.2−
2002 04 05	644	0.3+	0.7+	2005 01 13	703	0.2−	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2002 04 05	644	0.6+	0.6+	2005 01 18	703	0.0	0.5+	2007 11 13	691	0.1−	0.5−
2003 07 09	691	0.2−	0.3+	2005 01 18	703	0.6−	0.4−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2003 07 09	691	0.2−	0.3+	2005 01 18	703	0.2−	0.4+	2007 11 15	704	0.0	0.5−
2003 07 09	691	0.0	0.3+	2005 01 18	703	0.4+	0.5+	2007 11 15	704	0.1+	0.6+
2005 01 13	704	1.0+	0.5+	2007 11 02	673	0.0	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.0
2005 01 13	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	673	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2005 01 13	704	0.0	0.2−	2007 11 02	673	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.7+
2005 01 13	703	1.1−	0.1+	2007 11 03	673	0.5−	0.4−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 01 13	704	0.1+	0.2+	2007 11 03	673	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.2+
2005 01 13	703	0.1+	0.7−	2007 11 06	673	0.1+	0.3+	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2005 01 13	704	0.7−	0.9+	2007 11 06	673	0.0	0.4+				

2007 VQ_1 = 2002 YP_{35}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	335.66192		ω	282.50607	+0.07344428	−0.99709240
n	0.18669245		Ω	163.24190	+0.94018593	+0.06242963
a	3.0319233		i	4.04014	+0.33265051	+0.04369534
e	0.1711486					
P	5.28	H	15.7	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.5+	0.7+	2007 11 02	H07	0.0	1.1+	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 12 31	704	0.6+	0.3−	2007 11 02	H07	0.2−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2002 12 31	704	0.0	0.2+	2007 11 02	H07	0.9+	0.2+	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2003 01 07	704	0.0	0.4−	2007 11 03	H07	0.0	1.0+	2007 11 12	704	0.2−	0.3+
2003 01 07	704	0.4−	0.1−	2007 11 03	H07	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.5+
2003 01 07	704	0.5+	0.4−	2007 11 03	H07	0.7+	0.2−	2007 11 12	704	0.3−	0.1+
2003 01 07	704	0.1−	0.0	2007 11 04	704	0.0	0.6+	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2003 01 07	704	1.1−	0.4+	2007 11 04	704	0.3+	0.7+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2007 10 20	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	704	0.4+	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2007 10 20	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	704	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.6−	0.5−
2007 10 20	G96	0.4−	0.2−	2007 11 05	D29	0.0	0.0	2007 11 15	699	0.0	0.3−
2007 10 20	G96	0.1+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1+	0.0	2007 11 15	699	1.4+	0.5−
2007 11 01	691	0.3−	0.3−	2007 11 05	D29	0.3−	0.1−	2007 11 15	699	1.0+	0.0
2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 05	D29	0.2−	0.0	2007 11 15	699	0.1+	0.2+
2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1+				

2007 VA_2 = 1990 SC_{14}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	11.53651		ω	198.19435	+0.88928236	−0.45716691
n	0.23508282		Ω	189.04428	+0.42938526	+0.84451055
a	2.6000925		i	4.83160	+0.15749665	+0.27892714
e	0.3386937					
P	4.19	H	16.6	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

1990 09 23	809	(3.3+	1.9−)	2007 10 19	699	0.3+	0.2−	2007 11 09	H06	0.2−	0.7−
1990 09 23	809	(3.8+	1.6−)	2007 10 19	703	0.6−	0.5+	2007 11 09	H06	0.3+	0.1+
1990 09 23	809	(4.2+	1.7−)	2007 10 19	703	0.5+	0.8+	2007 11 12	703	0.2−	0.6−
1990 09 24	809	0.5+	0.7−	2007 10 19	699	0.7−	0.3−	2007 11 12	703	0.1−	0.3−
1990 09 24	809	1.1+	0.8−	2007 10 19	699	0.1+	0.3+	2007 11 12	703	0.1+	0.1+
1990 09 24	809	1.7+	0.7−	2007 11 02	H06	0.8+	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	0.8−
1990 09 25	809	1.7−	0.5+	2007 11 02	H06	0.3−	0.7−	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
1990 09 25	809	1.0−	0.6+	2007 11 02	H06	0.7+	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.3+
1990 09 25	809	0.4−	0.7+	2007 11 03	H06	0.5+	0.5−	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2007 09 08	703	1.1+	0.1+	2007 11 03	H06	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.1−	0.1−
2007 09 08	703	0.5+	0.9+	2007 11 03	H06	0.7+	0.4+	2007 11 12	704	0.0	0.1+
2007 09 08	703	0.6−	0.0	2007 11 04	704	0.1−	0.4+	2007 11 14	699	0.2−	0.0
2007 09 08	703	(2.3−	2.0+)	2007 11 04	704	0.3+	0.2+	2007 11 14	699	0.5+	0.1−
2007 09 10	G96	0.3−	0.1+	2007 11 04	704	(0.4+	2.0−)	2007 11 14	699	0.7−	0.3+
2007 09 10	G96	0.2+	0.2−	2007 11 04	704	0.8−	0.3+	2007 11 14	699	0.7+	0.5−
2007 09 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	704	0.7−	0.4−	2007 11 17	703	1.0−	0.2+
2007 09 10	G96	0.3−	0.2−	2007 11 05	H06	0.5+	0.1−	2007 11 17	703	0.9−	0.2+
2007 10 19	699	0.3−	0.1−	2007 11 05	H06	0.6+	0.4−	2007 11 17	703	0.8−	0.3+
2007 10 19	703	0.6−	0.0	2007 11 05	H06	0.5+	0.6+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2007 10 19	703	0.6−	0.2+	2007 11 09	H06	0.2+	0.3−				

2007 VE_2 = 2003 WH_8

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	13.68694		ω	358.68601	+0.88989208	−0.43812094
n	0.24442682		Ω	28.40449	+0.42092736	+0.68130050
a	2.5333983		i	15.49103	+0.17581878	+0.58641254
e	0.1111022					
P	4.03	H	16.7	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2003 10 27	691	0.3−	0.3−	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2003 10 27	691	0.1−	0.3−	2007 09 26	G96	0.5+	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2003 10 27	691	0.1−	0.4−	2007 09 26	G96	0.7+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.3+
2003 11 16	691	0.1−	0.4−	2007 09 26	G96	0.5+	0.3−	2007 11 08	703	0.6−	0.2−
2003 11 16	691	1.2+	0.5+	2007 09 26	G96	0.3+	0.3−	2007 11 08	703	0.2−	0.1−
2003 11 16	691	0.1−	0.3−	2007 10 07	691	0.6−	0.2+	2007 11 08	703	1.3−	0.6−
2003 11 19	644	0.3−	0.0	2007 10 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	703	0.9−	0.6−
2003 11 19	704	1.1+	0.2+	2007 10 07	691	0.1−	0.1+	2007 11 16	G96	0.1+	0.2−
2003 11 19	704	0.8+	0.7+	2007 11 02	704	0.3−	0.0	2007 11 16	G96	0.5+	0.4−
2003 11 19	704	0.2−	0.7+	2007 11 02	704	0.1+	0.2+	2007 11 16	G96	0.2+	0.4−
2003 11 19	644	0.2−	0.2−	2007 11 02	704	0.2+	0.1−	2007 11 16	G96	0.6+	0.6−
2003 11 19	704	0.9−	0.3+	2007 11 02	704	1.0+	0.3−	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2003 11 19	704	0.6−	0.5+	2007 11 02	704	0.1−	0.5+	2007 11 17	704	0.9+	0.4+
2003 11 19	644	0.4−	0.2−	2007 11 03	704	0.6−	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.7+

2007 09 10	G96	0.5+	0.1−	2007 11 03	704	0.3−	0.8−	2007 11 17	704	0.2−	0.2+
2007 09 10	G96	0.6+	0.1−	2007 11 03	704	(1.7+	0.1−)	2007 11 17	704	0.3+	1.1+
2007 09 10	G96	0.3+	0.1−	2007 11 03	704	0.2+	0.2+				

2007 VO_2 = 2003 US_{397}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	122.68440		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24240011	ω	96.67486		−0.02497614	+0.99906926	
a	2.5474999	Ω	171.64794		−0.98591902	−0.01879827	
e	0.0579273	i	14.01132		−0.16534774	−0.03882318	
P	4.07	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.0	2005 03 03	703	0.7+	0.4+	2007 11 03	941	0.4−	0.9+
2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 09 18	291	0.4−	0.0	2007 11 03	941	0.3−	0.9+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 09 18	291	0.3−	0.1−	2007 11 03	941	0.0	0.7+
2003 10 23	645	0.0	0.0	2007 09 18	291	0.2−	0.1−	2007 11 03	941	0.5+	0.8+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 02	941	0.5−	0.2+	2007 11 08	941	0.2+	0.5+
2003 10 24	645	0.0	0.1−	2007 11 02	941	0.6−	0.3−	2007 11 08	941	0.3+	0.5+
2005 03 03	703	0.3−	0.1+	2007 11 02	941	0.8+	0.0	2007 11 08	941	0.2+	0.0
2005 03 03	703	0.0	0.4−	2007 11 02	941	1.4+	0.3+	2007 11 08	941	0.0	0.4−
2005 03 03	703	0.3−	0.0	2007 11 02	941	1.3+	0.3−				

2007 VP_2 = 2004 FJ_{153}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.55813		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19250867	ω	57.95879		−0.09585735	−0.98905256	
a	2.9705431	Ω	38.04454		+0.84083393	−0.14077874	
e	0.0809472	i	10.48886		+0.53273790	+0.04423110	
P	5.12	H	15.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 17	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	J87	0.7+	0.1−	2007 11 09	691	0.5+	0.4+
2004 03 17	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	J87	0.7+	0.2−	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2004 03 17	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	691	1.3−	0.1−	2007 11 09	691	0.2−	0.2−
2004 03 27	691	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 17	691	0.0	0.3−
2004 03 27	691	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.2−
2004 03 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	1.0−	0.6+	2007 11 17	691	0.1−	0.3−
2007 11 02	J87	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.8+	1.2+
2007 11 03	J87	0.0	0.2+	2007 11 07	704	(1.0+	2.2+)	2007 11 18	704	0.9+	1.4+
2007 11 03	J87	0.4+	0.1−	2007 11 07	704	0.1−	0.2−	2007 11 18	704	0.6−	0.6+
2007 11 03	J87	0.5+	0.4−	2007 11 07	704	1.1+	0.3+				

2007 VT_4 = 1998 XD_{71}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	2.84239		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21557805	ω	133.18174		+0.73866709	−0.65107494	
a	2.7546496	Ω	268.23928		+0.55665342	+0.73523378	
e	0.2431854	i	10.05805		+0.38014195	+0.18850124	
P	4.57	H	16.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1998 12 14	704	0.0	0.5−	2007 09 20	703	0.3−	0.5+	2007 11 08	704	0.9−	1.3+
1998 12 14	704	0.5+	1.0−	2007 10 24	G96	0.2−	0.0	2007 11 08	703	0.6+	1.0+
1998 12 14	704	(0.2+	2.1+)	2007 10 24	G96	0.1+	0.5−	2007 11 08	703	0.3+	0.6+
1998 12 14	704	1.0−	0.3+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−	2007 11 08	703	0.5+	0.3+
1998 12 16	704	0.2−	0.8+	2007 10 24	G96	0.2+	0.2−	2007 11 08	703	1.1+	0.6−
1998 12 16	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	703	0.2−	0.3−	2007 11 09	400	0.2+	0.1+
1998 12 16	704	0.3−	0.7+	2007 11 02	703	0.6+	0.9+	2007 11 09	400	0.2−	0.4−
1998 12 16	704	0.9+	1.7−	2007 11 02	703	0.1+	0.0	2007 11 16	704	0.2+	0.2+
2002 08 04	644	0.1−	0.5+	2007 11 02	703	0.1+	0.6+	2007 11 16	704	0.4+	0.7−
2002 08 04	644	0.0	0.6+	2007 11 03	G96	0.0	0.4−	2007 11 16	704	0.2+	1.4−
2002 08 04	644	0.3−	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 16	704	0.7+	0.5−
2002 08 15	644	0.3−	0.1+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−	2007 11 16	704	0.3−	0.2−
2002 08 15	644	0.2−	0.4+	2007 11 03	G96	0.2−	0.4−	2007 11 17	704	0.0	0.5+
2002 08 15	644	0.3−	0.3+	2007 11 03	400	0.8−	0.6−	2007 11 17	704	(2.3−	0.3−)
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 11 03	400	0.5+	0.1−	2007 11 17	704	0.4+	0.6+
2002 10 30	645	0.0	0.1−	2007 11 04	400	0.4−	0.6−	2007 11 17	704	0.1+	0.3−
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 11 04	400	0.4+	0.3−	2007 11 17	704	0.3−	0.2+
2002 11 08	645	0.1+	0.0	2007 11 08	704	1.4−	1.3+	2007 11 17	704	0.3+	0.3−
2007 09 20	703	(0.9−	2.1−)	2007 11 08	704	1.0−	0.9+	2007 11 17	704	0.4+	0.6+
2007 09 20	703	0.5−	0.6−	2007 11 08	704	0.8−	0.7+	2007 11 17	704	0.4+	0.3−
2007 09 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 08	704	1.1−	1.0+				

2007 VO_5

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.94792		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.31208269	ω	307.04189		+0.96297479	+0.26321329	
a	2.1525650	Ω	37.79669		−0.20713303	+0.86077431	
e	0.2065212	i	5.45820		−0.17255568	+0.43564475	
P	3.16	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 11 20	691	0.1−	0.0	2007 10 30	G96	0.0	0.1−	2007 11 05	A77	0.0	0.0
2004 11 20	691	0.3−	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.2−	2007 11 05	A77	0.5−	0.8−
2004 11 20	691	0.2+	0.1−	2007 11 03	691	0.3−	0.2−	2007 11 05	A77	0.2+	0.1−
2004 12 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−	2007 11 07	703	1.0−	0.2+
2004 12 15	691	0.4+	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.1+
2004 12 15	691	0.0	0.0	2007 11 04	A77	0.5+	0.3+	2007 11 07	703	0.4+	0.1+
2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 04	A77	0.2−	0.1+	2007 11 07	703	0.5+	0.2+
2007 09 15	G96	0.0	0.2+	2007 11 04	A77	0.8−	0.0	2007 11 15	704	0.6+	1.1+
2007 09 15	G96	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.8+
2007 09 15	G96	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.4−	1.2+
2007 10 30	703	0.5+	0.3−	2007 11 04	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.3−	0.9+
2007 10 30	703	0.7−	0.2−	2007 11 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2007 10 30	703	0.2+	0.8+	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2007 10 30	703	0.5+	0.1−	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 18	G96	0.3+	0.4−
2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	G96	0.6+	0.3−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−
2007 10 30	G96	0.2+	0.4−	2007 11 04	G96	0.0	0.4−	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−

2007 VQ_5 = 2003 WL_{115}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.10344		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23768078	ω	334.23559		+0.99793286	+0.04910808	
a	2.5811109	Ω	23.06322		−0.02288219	+0.87428688	
e	0.1359892	i	6.07428		−0.06005347	+0.48291909	
P	4.15	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 03 28	691	0.3+	0.4+	2007 09 12	G96	1.0−	0.1+	2007 11 06	691	0.5−	0.3−
2001 03 28	691	0.1+	0.0	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 06	691	0.0	0.1−
2001 03 28	691	0.1+	0.5+	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	691	0.3+	0.3−
2003 11 20	704	(2.2+	0.3−)	2007 10 11	691	0.3−	0.1−	2007 11 06	704	0.1+	0.5+
2003 11 20	704	0.3−	0.5+	2007 10 20	703	0.9−	0.4+	2007 11 06	704	1.5−	0.5+
2003 11 20	704	0.7+	0.9+	2007 10 20	703	0.5−	0.0	2007 11 06	704	0.3−	0.5+
2003 11 20	704	0.8+	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	704	0.3−	0.2+
2003 11 20	704	0.4+	1.0+	2007 11 02	691	0.0	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.2+
2003 11 24	704	0.3+	0.6−	2007 11 02	691	0.2−	0.1−	2007 11 07	704	0.5−	0.6+
2003 11 24	704	1.0+	0.2−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.8+	1.3+
2003 11 24	704	0.2−	1.2+	2007 11 02	G96	0.0	0.3−	2007 11 07	704	0.5−	0.7+
2003 11 24	704	0.4−	0.2−	2007 11 02	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.1+
2003 11 24	704	0.2−	1.0−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 11	699	0.6+	0.2−
2003 12 17	644	0.6+	0.0	2007 11 04	A77	0.3+	0.0	2007 11 11	699	0.1+	0.2+
2003 12 17	644	0.4−	0.1−	2007 11 04	A77	0.3+	0.5+	2007 11 11	699	0.1+	0.8+
2003 12 17	644	0.7+	0.2+	2007 11 04	A77	0.1−	0.3+	2007 11 11	699	0.9+	1.1−
2003 12 18	691	0.3−	0.7−	2007 11 04	A77	0.7+	0.7+	2007 11 18	704	1.1+	0.5−
2003 12 18	691	0.2−	0.4−	2007 11 04	A77	0.4+	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.6+
2003 12 18	691	0.0	0.4−	2007 11 04	A77	1.3+	0.4+	2007 11 18	704	0.0	0.1+
2007 09 12	G96	0.1+	0.6−	2007 11 05	A77	0.8+	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	0.2−
2007 09 12	G96	0.1−	0.4−	2007 11 05	A77	0.4+	0.5+				
2007 09 12	G96	0.5−	1.0+	2007 11 05	A77	0.4−	0.4+				

2007 VU$_5$ = 1996 TR$_{44}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	14.51365			(2000.0)		
n	0.27079492	ω	103.71988		+0.94859856	−0.31534174
a	2.3661505	Ω	274.66674		+0.27896681	+0.87319126
e	0.2338880	i	1.54308		+0.14945997	+0.37161353
P	3.64	H	17.4	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

1996 10 06	691	0.0	0.6+	2007 11 04	H07	0.1+	0.6+	2007 11 15	704	0.3−	0.6−
1996 10 06	691	0.0	0.2−	2007 11 04	H07	0.1−	0.6+	2007 11 15	704	0.2−	0.6−
1996 10 06	691	0.1+	0.2−	2007 11 04	H07	0.5+	0.5+	2007 11 15	704	0.5+	0.4−
1996 10 08	691	0.0	0.3+	2007 11 05	H07	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.7−
1996 10 08	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	H07	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
1996 10 08	691	0.1−	0.2−	2007 11 06	704	0.3+	0.5+	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2007 11 02	D29	0.7−	1.1−	2007 11 06	704	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.1+	0.4+
2007 11 02	D29	0.4+	0.5−	2007 11 06	704	0.7−	0.2+	2007 11 18	H07	0.0	0.7+
2007 11 02	D29	0.7+	0.1−	2007 11 06	704	0.2−	0.1−	2007 11 18	H07	0.1−	0.2+
2007 11 02	D29	0.0	0.2−	2007 11 06	704	0.6−	0.5−	2007 11 18	H07	0.3−	0.1−

2007 VM$_6$ = 1996 RC$_{31}$ = 2004 KL$_2$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	279.14847			(2000.0)		
n	0.08147053	ω	184.75301		+0.66667693	−0.74411567
a	5.2698998	Ω	223.44439		+0.68587848	+0.63495994
e	0.0786712	i	3.57031		+0.29174062	+0.20764811
P	12.10	H	12.9	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1996 09 13	809	0.1−	0.4+	2004 05 16	691	0.0	0.1−	2007 09 15	G96	0.4−	0.1+
1996 09 14	809	0.6−	0.0	2004 05 16	691	0.3+	0.1+	2007 09 15	G96	0.2−	0.3+
2001 02 16	699	1.6+	0.1−	2004 05 16	691	0.4+	0.2−	2007 09 15	G96	0.1−	0.1−
2001 02 16	699	0.5+	0.8+	2004 05 19	691	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.0	0.3+
2001 02 16	699	1.0+	0.6−	2004 05 19	691	0.6+	0.2−	2007 11 03	G96	0.2+	0.1+
2001 02 16	699	0.3+	0.4+	2004 05 19	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.5+	0.1+
2002 04 04	644	0.3−	0.5+	2005 01 20	809	0.0	0.3−	2007 11 03	G96	0.4−	0.2−
2002 04 04	644	0.5−	0.4+	2005 01 20	809	0.1+	0.3−	2007 11 04	G96	0.1−	0.1−
2002 04 04	644	0.0	0.4+	2005 01 20	809	0.1+	0.2−	2007 11 04	G96	0.3−	0.1+
2003 04 08	691	0.4−	0.0	2005 01 20	809	0.3+	0.2−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2+
2003 04 08	691	0.6−	0.2−	2007 06 21	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.0
2003 04 08	691	0.5−	0.1+	2007 06 21	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.2−	0.3+
2003 04 26	691	0.0	0.6+	2007 06 21	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	G96	0.5−	0.0
2003 04 26	691	0.0	0.4+	2007 06 21	G96	0.3−	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2003 04 26	691	0.0	0.7+	2007 06 21	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+
2004 04 22	691	0.1−	0.3−	2007 06 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 14	G96	0.8+	0.7−
2004 04 22	691	0.0	0.2−	2007 06 21	691	0.3−	0.3+	2007 11 14	G96	0.2−	0.3+
2004 04 22	691	0.1−	0.3−	2007 09 15	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	G96	1.8+	0.7+

2007 VA$_7$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	357.23801			(2000.0)		
n	0.24027079	ω	19.47271		+0.65401495	−0.74814683
a	2.5625287	Ω	30.00221		+0.66097299	+0.49314563
e	0.1676825	i	12.94150		+0.36793905	+0.44394111
P	4.10	H	16.8	G	0.15	U 2

Residuals in seconds of arc

1997 04 14	691	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.3+	0.1−	2007 11 08	703	0.4−	0.3−
1997 04 14	691	0.7−	0.3−	2007 11 02	703	(0.9−	1.7−)	2007 11 08	703	0.3+	0.1−
1997 04 14	691	0.4+	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.7−	2007 11 08	703	0.5+	0.2−
2001 03 25	695	0.4+	0.5+	2007 11 02	703	0.2−	0.2+	2007 11 08	703	0.6+	0.5+
2001 03 25	695	0.3+	0.4+	2007 11 02	D29	0.2+	0.5−	2007 11 17	704	0.9+	0.0
2007 09 10	G96	0.5+	0.1+	2007 11 02	D29	0.5+	0.0	2007 11 17	704	0.1+	0.0
2007 09 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	D29	0.4+	0.0	2007 11 17	704	0.7+	0.5−
2007 09 10	G96	0.7+	0.7−	2007 11 02	D29	0.5+	0.5−	2007 11 17	704	0.7+	0.6+
2007 09 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.1+
2007 09 15	G96	0.2−	0.6+	2007 11 05	691	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.1+	0.4+
2007 09 15	G96	0.3−	0.3−	2007 11 05	691	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	1.4+	0.6−
2007 09 15	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.9+	2007 11 18	704	0.3+	0.0
2007 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 11 07	704	0.8+	0.8+	2007 11 18	704	0.3−	0.2+
2007 11 01	691	0.6−	0.5−	2007 11 07	704	1.2+	0.4+	2007 11 18	704	0.2−	0.1+
2007 11 01	691	0.4−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.3−				

2007 VE$_7$ = 2005 JK$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	1.55093			(2000.0)		
n	0.21051819	ω	192.26625		+0.62599790	−0.76993690
a	2.7986137	Ω	219.16924		+0.73101754	+0.63465424
e	0.0530679	i	11.30251		+0.27155108	+0.06641660
P	4.68	H	16.1	G	0.15	U 1

Residuals in seconds of arc

2002 11 22	644	0.2−	0.4+	2005 05 10	G96	0.4−	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1−
2002 11 22	644	0.1+	0.5+	2005 05 10	G96	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2002 11 22	644	0.3−	0.5+	2005 05 10	G96	0.7−	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2004 01 18	644	0.0	0.1−	2007 10 20	G96	0.6+	0.1−	2007 11 09	691	0.3−	0.6−
2004 01 18	644	0.0	0.2−	2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2004 01 18	644	0.1+	0.4+	2007 10 20	G96	0.5+	0.0	2007 11 11	D35	0.2+	0.1+
2005 05 04	G96	0.0	0.3−	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2007 11 11	D35	0.3+	0.0
2005 05 04	G96	0.2−	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 11	D35	0.9+	0.2+
2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.9+	2.3+
2005 05 04	G96	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.6−	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.4+
2005 05 10	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	H07	0.0	0.4+	2007 11 12	704	1.6+	0.6+
2005 05 10	691	0.3+	0.4+	2007 11 03	H07	0.4+	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2005 05 10	691	0.2+	0.0	2007 11 03	H07	0.2+	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2005 05 10	G96	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.0

2007 VL$_7$ = 2004 BZ$_{145}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	343.89722			(2000.0)		
n	0.21137108	ω	298.50233		+0.65321729	−0.72300144
a	2.7910803	Ω	108.88443		+0.75082034	+0.58012184
e	0.1333966	i	13.74995		+0.09785703	+0.37513674
P	4.66	H	16.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2004 01 22	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	703	0.5+	0.6−	2007 11 05	734	0.4−	0.3−
2004 01 22	704	0.3−	0.2+	2007 10 18	703	0.4+	0.4−	2007 11 05	734	0.4+	0.6−
2004 01 22	704	0.1+	0.2+	2007 10 18	703	0.2−	1.0−	2007 11 05	734	0.2+	0.9−
2004 01 22	704	0.9−	1.1+	2007 11 02	734	0.5+	0.3−	2007 11 05	734	0.4+	0.3−
2004 01 22	704	0.6+	0.6+	2007 11 02	734	0.1+	0.1−	2007 11 05	734	0.3+	0.7−
2004 01 31	691	0.1+	0.2−	2007 11 02	734	0.5+	0.4−	2007 11 05	734	0.6+	0.2+
2004 01 31	691	0.2+	0.2−	2007 11 02	734	0.2−	0.0	2007 11 05	734	0.7+	0.2−
2004 01 31	691	0.1−	0.0	2007 11 02	734	0.6+	0.5−	2007 11 06	734	0.0	1.1−
2007 09 12	703	0.0	0.3−	2007 11 02	734	0.0	0.1−	2007 11 06	734	0.1+	0.7−
2007 09 12	703	0.4−	0.2+	2007 11 02	703	1.3−	1.3+	2007 11 06	734	0.7−	0.3−
2007 09 12	703	0.7−	0.9+	2007 11 02	703	0.2−	0.7+	2007 11 07	734	0.1+	0.5−
2007 09 12	703	(1.7−	0.7−)	2007 11 02	703	1.4−	0.3−	2007 11 07	734	0.2+	0.3−
2007 09 12	703	0.0	0.2+	2007 11 02	703	0.3−	0.9+	2007 11 07	734	0.2−	0.2−
2007 09 12	703	1.4+	1.0+	2007 11 03	734	0.4−	0.1+	2007 11 11	703	0.6+	1.1+
2007 09 12	703	0.6+	0.2−	2007 11 03	734	0.0	0.1−	2007 11 11	703	(1.9+	0.3+)
2007 09 12	703	0.1+	0.2−	2007 11 03	734	0.2+	0.1−	2007 11 11	703	0.3+	0.0
2007 10 11	703	0.3−	0.2+	2007 11 03	734	0.1+	0.1−	2007 11 11	703	0.1−	0.0
2007 10 11	703	0.6−	0.4+	2007 11 05	734	0.0	0.1+	2007 11 15	703	1.3−	0.1+
2007 10 11	703	0.9−	0.8+	2007 11 05	734	0.7+	0.1−	2007 11 15	703	0.5+	0.6+
2007 10 11	703	0.0	0.6+	2007 11 05	734	0.3−	0.0	2007 11 15	703	0.1−	1.3+
2007 10 18	703	0.9−	0.5+	2007 11 05	734	0.2+	0.4−	2007 11 15	703	0.8+	0.4+

2007 VO_7 = 2003 UW_{318}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	300.58606			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.25245460		ω	193.59599		−0.34599941		−0.93558953			
a	2.4794034		Ω	276.68269		+0.86730602		−0.29031973			
e	0.1074285		i	4.06482		+0.35786125		−0.20096442			
P	3.90		H	16.3	G	0.15	U	2			

Residuals in seconds of arc

2003 09 30	691	0.1+	0.0	2005 03 13	703	0.8−	0.0	2007 11 07	704	0.4+	0.2−
2003 09 30	691	0.1+	0.1+	2007 10 06	D29	1.0−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+
2003 09 30	691	0.2+	0.1−	2007 10 06	D29	0.7+	0.4−	2007 11 07	704	0.1+	0.2−
2003 10 20	644	0.3−	0.5+	2007 10 06	D29	0.1−	0.8−	2007 11 07	704	0.3+	1.4+
2003 10 20	644	0.2+	0.0	2007 10 06	D29	0.6+	0.2+	2007 11 07	703	0.6−	0.2+
2003 10 20	644	0.2−	0.1+	2007 10 19	691	0.4−	0.4−	2007 11 07	703	0.4+	0.6−
2003 10 25	704	0.3+	0.2−	2007 10 19	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	703	0.1−	0.6−
2003 10 25	704	1.0+	0.6+	2007 10 19	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.6+	1.1+
2003 10 25	704	0.4−	0.2+	2007 11 02	A77	0.2+	0.4+	2007 11 14	691	0.1−	0.3−
2003 10 25	704	0.1+	0.0	2007 11 02	A77	0.4+	0.3+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 10 25	704	0.1+	0.4−	2007 11 03	A77	0.1−	0.4+	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2003 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	A77	0.5−	0.5−	2007 11 17	A77	0.3+	0.2−
2003 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 03	A77	0.3−	0.8−	2007 11 17	A77	0.4+	1.2+
2003 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 04	A77	0.0	0.1+	2007 11 17	A77	0.3−	0.0
2005 03 03	691	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.1+	0.7+	2007 11 18	704	0.2−	0.7−
2005 03 03	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.2+
2005 03 03	691	0.4+	0.1+	2007 11 07	704	(1.7+	0.4+)	2007 11 18	704	0.3−	0.4+
2005 03 13	703	0.9−	0.7−	2007 11 07	704	0.6+	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	0.5−
2005 03 13	703	0.9−	0.5−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+				
2005 03 13	703	1.3−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.1+				

2007 VP_7 = 2001 LA_{17} = 2005 JZ_{77}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	266.04587			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.23285697		ω	278.31550		−0.88410379		−0.34016112			
a	2.6166354		Ω	242.32553		+0.41796613		−0.88224595			
e	0.0570123		i	21.20950		−0.20896125		−0.32547272			
P	4.23		H	15.4	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

2001 05 24	807	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.3+	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.0
2001 05 24	807	0.0	0.1−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.0
2001 06 15	704	0.8+	0.6−	2007 11 03	701	0.3+	0.1+	2007 11 05	G96	0.0	0.1+
2001 06 15	704	0.3−	0.1+	2007 11 03	701	0.7+	0.2+	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2001 06 15	704	0.9+	0.7+	2007 11 03	701	1.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.3+
2001 06 16	691	0.3−	0.2+	2007 11 03	701	0.3+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2001 06 16	691	0.0	0.3+	2007 11 04	701	0.1+	0.1+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2+
2001 06 16	691	0.1−	0.4+	2007 11 04	701	0.4+	0.1−	2007 11 05	G96	0.3−	0.1+
2005 05 10	699	0.2−	0.2+	2007 11 04	701	0.2+	0.2−	2007 11 05	G96	0.3+	0.0
2005 05 10	699	0.4−	0.8+	2007 11 05	704	0.4−	0.6+	2007 11 16	704	0.6+	1.3+
2005 05 10	699	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	0.4−	0.3−	2007 11 16	704	(0.1+	1.7+)
2005 05 10	699	0.2+	0.8−	2007 11 05	704	0.8+	0.3+	2007 11 16	704	(0.4+	1.6+)
2005 05 11	644	0.0	0.5+	2007 11 05	704	0.2−	0.3−	2007 11 16	704	1.0+	0.9+
2005 05 11	644	0.0	0.5+	2007 11 05	691	0.4−	0.1+	2007 11 16	704	(2.9+	1.8−)
2005 05 11	644	0.2+	0.5+	2007 11 05	704	0.0	0.5+				
2007 10 16	G96	0.2−	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.1+				

2007 VQ_7 = 2006 HK_{95}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.66955			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.20492445		ω	288.48497		+0.72990320		+0.68331579			
a	2.8493133		Ω	28.42012		−0.61209131		+0.66503867			
e	0.2360833		i	2.15690		−0.30427875		+0.30133553			
P	4.81		H	16.9	G	0.15	U	3			

Residuals in seconds of arc

2006 04 30	691	0.0	0.0	2007 10 07	G96	0.0	0.2−	2007 11 02	G96	0.2−	0.3+
2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 10 18	G96	0.5−	0.7−	2007 11 04	691	0.4−	0.0
2006 04 30	691	0.1−	0.0	2007 10 18	G96	0.3−	0.6−	2007 11 04	691	0.3−	0.4+
2006 05 03	G96	0.4−	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.6−	2007 11 04	691	0.5−	0.3+
2006 05 03	G96	0.5−	0.1+	2007 10 18	G96	0.4−	0.6−	2007 11 04	701	0.1−	0.4+
2007 09 11	G96	0.7+	0.1−	2007 10 30	G96	0.2−	0.5−	2007 11 04	701	0.4+	0.1+
2007 09 11	G96	0.0	0.4+	2007 10 30	G96	0.0	0.2−	2007 11 04	701	0.4+	0.1−
2007 09 11	G96	0.6−	0.4+	2007 10 30	G96	0.1+	0.3−	2007 11 04	701	0.2+	0.1−
2007 09 11	G96	0.4+	0.4+	2007 10 30	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	701	1.2+	0.0
2007 10 07	G96	0.1+	0.3−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	701	1.4+	0.5+
2007 10 07	G96	0.2+	0.3−	2007 11 02	G96	0.5+	0.1+				
2007 10 07	G96	0.3+	0.4−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2+				

2007 VR_7

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	293.82096			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.17006963		ω	156.67000		−0.43836294		−0.88384436			
a	3.2263999		Ω	318.81155		+0.78063971		−0.28436830			
e	0.1297353		i	14.35494		+0.44546557		−0.37142135			
P	5.80		H	15.4	G	0.15	U	5			

Residuals in seconds of arc

2004 04 12	E12	0.8+	1.4+	2007 11 03	595	0.7+	0.2−	2007 11 05	701	0.9−	0.1−
2004 04 12	E12	1.2+	0.3−	2007 11 03	595	0.4+	0.1−	2007 11 05	701	0.4−	0.1−
2004 04 12	E12	0.4+	0.3−	2007 11 04	701	0.5−	0.4−	2007 11 06	701	0.2−	0.3−
2004 04 12	E12	2.5−	0.8−	2007 11 04	701	0.7−	0.1−	2007 11 06	701	0.8+	0.3−
2007 11 03	703	0.3−	0.0	2007 11 04	701	0.3−	0.1+	2007 11 06	701	0.7−	0.1−
2007 11 03	703	0.1+	0.5+	2007 11 04	701	0.0	0.2−	2007 11 06	701	0.4−	0.2+
2007 11 03	703	0.8+	0.5+	2007 11 05	701	1.0−	0.6−	2007 11 06	595	1.3+	0.7+
2007 11 03	703	0.7+	0.2+	2007 11 05	701	0.6−	0.1−	2007 11 06	595	1.3+	0.6+

2007 VA_8

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	185.94621			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.08298997		ω	330.54011		−0.67835205		−0.73350783			
a	5.2053786		Ω	162.06208		+0.69821327		−0.66155589			
e	0.0251089		i	7.92843		+0.22877222		−0.15591683			
P	11.88		H	13.2	G	0.15	U	1			

Residuals in seconds of arc

2002 02 15	291	0.2−	0.4+	2005 06 29	691	0.0	0.3−	2007 11 05	G96	0.1+	0.2+
2002 02 15	291	0.0	0.5+	2007 06 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	G96	0.4+	0.7+
2002 02 15	291	0.3+	0.3+	2007 06 20	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	G96	0.3−	0.3+
2003 03 26	644	0.2+	0.0	2007 06 20	691	0.6−	0.1+	2007 11 05	G96	0.3+	0.2+
2003 03 26	644	0.3+	0.3−	2007 09 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	G96	0.0	0.5−
2003 03 26	644	0.3−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	G96	0.3+	0.6+
2005 06 01	G96	0.6−	0.1−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	G96	0.1+	0.1−
2005 06 01	G96	0.3−	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.2+	2007 11 14	G96	1.0−	0.2+
2005 06 01	G96	0.3−	0.5−	2007 11 04	G96	0.8+	0.3+	2007 11 14	G96	0.3+	0.6−
2005 06 01	G96	0.7−	0.4−	2007 11 04	G96	0.4+	0.2+	2007 11 14	G96	0.1−	0.3−
2005 06 29	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.5+	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2005 06 29	691	0.1+	0.2+	2007 11 04	G96	0.3+	0.4+				

2007 VU_8 = 2003 YC_{109}

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	351.24447			(2000.0)		**P**		**Q**			
n	0.24245429		ω	145.55790		+0.43731485		−0.89704280			
a	2.5471204		Ω	278.43519		+0.80991113		+0.42368514			
e	0.2798092		i	3.69779		+0.39089600		+0.12571843			
P	4.07		H	18.3	G	0.15	U	4			

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.2+	0.4−
2003 12 22	704	0.2+	0.4−	2007 11 05	D29	1.5+	1.0−	2007 11 07	704	1.4−	0.4−

2003 12 22	704	0.1−	0.7+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	D29	0.3−	0.2+	2007 11 17	G96	0.1−	0.1−
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	D29	0.1+	0.0	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2003 12 25	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.8+	0.5+	2007 11 17	G96	0.0	0.1−
2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.0	0.5+				
2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.3−	0.7+				

2007 VB$_9$ = 2005 EF$_{242}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.03033		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26847300	ω	347.36333		+0.23596737	−0.96311075	
a	2.3797736	Ω	88.87958		+0.90245511	+0.16781153	
e	0.1082694	i	7.43473		+0.36040835	+0.21037344	
P	3.67	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 09 24	644	0.1−	0.1+	2007 10 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3−	0.4+
2003 09 24	644	0.0	0.0	2007 10 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 12	704	0.6−	0.9+
2003 09 24	644	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 12	704	0.7−	0.4+
2005 03 11	703	0.1+	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 12	704	1.0−	0.5+
2005 03 11	703	0.8+	0.4+	2007 11 02	G96	1.2−	1.3−	2007 11 12	704	0.2−	0.2+
2005 03 11	703	1.0+	0.2−	2007 11 05	D29	0.1−	0.3+	2007 11 15	699	0.1−	0.5+
2005 03 11	703	0.6−	0.6−	2007 11 05	D29	0.4−	0.5−	2007 11 15	699	0.2+	0.2−
2005 03 16	703	0.1−	0.2−	2007 11 05	D29	0.3−	0.6+	2007 11 15	699	0.1+	0.3−
2005 03 16	703	0.2+	0.4+	2007 11 05	D29	0.3+	0.2−	2007 11 15	699	0.2−	0.3−
2005 03 16	703	0.7−	0.3+	2007 11 09	703	0.1−	0.4−	2007 11 18	G96	0.5+	0.2−
2005 03 16	703	0.8−	0.1−	2007 11 09	703	1.0+	0.0	2007 11 18	G96	0.2+	0.4−
2007 10 14	G96	0.3+	0.2+	2007 11 09	703	0.1+	0.3+	2007 11 18	G96	0.3+	0.3−
2007 10 14	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	0.8+	0.7+	2007 11 18	G96	0.6+	0.2−

2007 VD$_{10}$ = 2001 QE$_{197}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.26982		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18632732	ω	133.24961		+0.98089243	−0.14997217	
a	3.0358829	Ω	235.74689		+0.10428177	+0.94305957	
e	0.0867953	i	8.62308		+0.16424174	+0.29689559	
P	5.29	H	15.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 22	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	106	0.3+	0.5+	2007 11 07	G96	0.2−	0.2−
2001 08 22	691	0.1−	0.1−	2007 11 01	106	1.0+	0.0	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2001 08 22	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	106	0.1+	0.6−	2007 11 07	G96	0.2−	0.1−
2001 08 25	704	1.1+	1.1+	2007 11 01	106	0.9−	0.6−	2007 11 07	G96	0.1−	0.2−
2001 08 25	704	0.0	0.2+	2007 11 02	106	0.2−	1.4−	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2001 08 25	704	0.5+	0.9+	2007 11 02	106	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2001 08 25	704	1.3−	0.3+	2007 11 02	106	0.6+	0.1+	2007 11 11	G96	0.1+	0.2−
2001 08 25	704	0.5+	0.6−	2007 11 02	106	0.1+	0.2−	2007 11 11	G96	0.2+	0.2−
2005 05 01	644	0.0	0.2+	2007 11 06	704	1.2−	0.6−	2007 11 11	G96	0.3+	0.2−
2005 05 01	644	0.0	0.2+	2007 11 06	704	0.4+	0.6+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
2005 05 01	644	0.1+	0.5+	2007 11 06	704	(2.0+	0.0)	2007 11 11	G96	0.0	0.1−
2007 09 25	G96	0.0	0.1−	2007 11 06	704	0.4+	0.6−	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
2007 09 25	G96	0.2+	0.1+	2007 11 06	704	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.8−	0.7+
2007 09 25	G96	0.4+	0.1−	2007 11 07	106	0.4−	0.3+	2007 11 17	703	0.6+	0.7+
2007 09 25	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	106	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.5−
2007 10 15	691	0.2−	0.0	2007 11 07	106	1.1+	0.1−	2007 11 17	703	0.3+	0.0
2007 10 15	691	0.5−	0.2+	2007 11 07	106	0.1−	0.7−	2007 11 18	704	0.3+	1.2+
2007 10 15	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.7+
2007 10 20	703	0.5−	0.9+	2007 11 07	704	(1.7+	0.1+)	2007 11 18	704	0.8−	0.1−
2007 10 20	703	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.3−	1.2+
2007 10 20	703	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.7+	0.0	2007 11 18	704	0.1+	1.1+
2007 10 20	703	0.7−	0.5−	2007 11 07	704	0.2+	0.3+				

2007 VS$_{10}$ = 2005 AL$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.00745		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29189546	ω	243.28367		+0.99118179	+0.02539379	
a	2.2507011	Ω	115.01948		+0.02023841	+0.94093954	
e	0.1840110	i	8.25162		−0.13095447	+0.33762101	
P	3.38	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 07 09	684	0.1+	0.1+	2007 09 05	703	0.3−	0.3+	2007 11 01	699	0.7+	0.4+
2000 07 09	684	0.1−	0.1−	2007 09 05	703	0.2+	0.2+	2007 11 05	J75	0.0	1.0−
2002 01 11	291	0.1+	0.3+	2007 09 05	703	0.6−	0.1+	2007 11 05	J75	0.4−	0.1−
2002 01 11	291	0.5+	0.4+	2007 09 05	703	0.6−	0.3−	2007 11 05	J75	1.3−	0.5+
2002 01 11	291	0.2−	0.1+	2007 09 14	703	0.6−	0.8+	2007 11 06	620	0.1−	0.2+
2003 04 29	291	0.3+	0.4+	2007 09 14	703	0.3−	0.8+	2007 11 06	620	0.1+	0.2−
2003 04 29	291	0.1+	0.5+	2007 09 14	703	0.4+	0.7+	2007 11 06	620	0.0	0.0
2003 04 29	291	0.4−	0.5−	2007 09 14	703	0.2+	0.1+	2007 11 06	620	0.1−	0.5−
2005 01 08	599	0.0	0.2+	2007 10 02	E12	0.4−	0.9−	2007 11 07	620	0.4−	0.2−
2005 01 08	599	0.3−	0.2−	2007 10 02	E12	0.3−	0.1+	2007 11 07	620	0.3−	0.1−
2005 01 08	599	0.1−	0.0	2007 10 02	E12	0.1−	0.4−	2007 11 07	620	0.2−	0.4+
2005 01 08	599	0.1−	0.3−	2007 10 02	E12	0.3−	0.4−	2007 11 15	703	0.7+	1.0+
2005 01 13	704	0.1+	0.1−	2007 11 01	699	1.4+	0.9−	2007 11 15	703	0.8+	0.3+
2005 01 13	704	0.4−	0.4+	2007 11 01	699	0.0	0.5+	2007 11 15	703	1.0+	0.8+
2005 01 13	704	0.1+	1.4−	2007 11 01	699	0.1+	0.6+	2007 11 15	703	0.7+	0.2+

2007 VU$_{10}$ = 2005 JQ$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.44059		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18424338	ω	315.07867		+0.73275788	−0.67216475	
a	3.0587322	Ω	87.46614		+0.65036805	+0.64587396	
e	0.1963081	i	6.09741		+0.20021811	+0.36199638	
P	5.35	H	15.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.5+	0.4+	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
1999 03 22	645	0.0	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.4+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−
2005 05 12	G96	0.4−	0.5−	2007 10 30	703	1.1+	0.1−	2007 11 04	G96	0.5+	0.1+
2005 05 12	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.4−	0.9−	2007 11 04	G96	0.4+	0.1−
2005 05 12	G96	0.9−	0.1−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−	2007 11 06	H06	0.0	0.6−
2005 05 12	G96	0.3−	0.3−	2007 10 30	703	0.1−	0.2−	2007 11 06	H06	0.0	0.4−
2005 05 13	691	0.1−	0.2+	2007 10 30	703	0.3+	0.3−	2007 11 06	H06	0.1−	0.2−
2005 05 13	691	0.3+	0.0	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	H06	0.5+	0.3−
2005 05 13	691	0.3+	0.1+	2007 11 03	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	H06	0.2+	0.9−
2007 10 08	699	0.4+	0.6+	2007 11 03	G96	0.6+	0.1−	2007 11 07	H06	0.7+	0.3+
2007 10 08	699	0.7+	0.1+	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−	2007 11 11	699	0.5+	0.2−
2007 10 08	699	0.7+	0.0	2007 11 04	G96	0.2+	0.1−	2007 11 11	699	0.2+	0.1+
2007 10 08	699	1.1+	0.4−	2007 11 04	G96	0.2−	0.1+	2007 11 11	699	0.1−	0.2+
2007 10 18	699	1.2+	0.0	2007 11 04	G96	0.1−	0.9+	2007 11 11	699	0.5−	0.8+
2007 10 18	699	0.1+	0.8−	2007 11 04	G96	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2007 10 18	699	1.1+	0.7−	2007 11 04	291	0.9−	0.2+	2007 11 12	704	0.1+	0.1−
2007 10 18	699	0.3+	0.1−	2007 11 04	291	0.8−	0.2+	2007 11 12	704	0.9−	0.5−
2007 10 30	703	0.4−	0.4−	2007 11 04	291	0.8−	0.3+	2007 11 12	704	0.3+	0.4+

2007 VV$_{10}$ = 2006 KJ$_{81}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.56694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27829294	ω	269.16250		+0.82349130	−0.55656294	
a	2.3234567	Ω	124.64849		+0.55903580	+0.76302441	
e	0.2517286	i	7.68415		+0.09664916	+0.32868136	
P	3.54	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	G96	0.1+	0.4−	2007 10 09	703	0.1+	1.4+	2007 11 09	703	0.2+	0.0
2006 05 25	G96	0.3−	0.3+	2007 10 09	703	(1.6+	0.6+)	2007 11 09	703	0.1−	0.2+
2006 05 25	G96	0.5−	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.2−	2007 11 09	703	0.7+	0.5+

2006 05 26	691	0.2−	0.1+	2007 11 02	703	0.3+	0.2+	2007 11 14	699	0.0	0.5−		
2006 05 26	691	0.3+	0.2+	2007 11 02	703	0.9−	0.4−	2007 11 14	699	0.0	0.2+		
2006 05 26	691	0.0	0.5−	2007 11 02	703	0.5−	0.6−	2007 11 14	699	0.4+	0.2+		
2007 09 11	703	0.5+	0.6−	2007 11 06	H06	0.6+	0.2−	2007 11 14	699	0.1+	0.4+		
2007 09 11	703	0.0	0.2+	2007 11 06	H06	0.6−	0.1+	2007 11 15	703	0.8−	0.0		
2007 09 11	703	0.3+	0.0	2007 11 06	H06	0.1+	0.3+	2007 11 15	703	0.8−	0.5−		
2007 09 11	703	0.4+	0.3+	2007 11 07	H06	0.5+	0.4+	2007 11 15	703	0.8−	0.3−		
2007 09 20	703	0.8+	0.0	2007 11 07	H06	0.1−	0.1−	2007 11 15	703	0.8−	0.1−		
2007 09 20	703	1.2−	0.3−	2007 11 07	H06	0.2+	0.1+	2007 11 18	699	0.4+	0.1+		
2007 09 20	703	0.1+	0.0	2007 11 09	H06	1.1+	0.2−	2007 11 18	699	0.4+	0.1+		
2007 09 20	703	0.9−	0.4−	2007 11 09	H06	0.4−	0.2−	2007 11 18	699	0.4+	0.1+		
2007 10 09	703	0.2+	0.8+	2007 11 09	H06	0.4+	0.2−	2007 11 18	699	0.0	0.0		
2007 10 09	703	0.4−	0.7−	2007 11 09	703	0.4+	0.4−						

2007 VK$_{11}$ = 2006 QH$_{133}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	52.54180		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17064042	ω	269.13499		+0.90269870		+0.30262466
a	3.2192011	Ω	73.20415		−0.13738083		+0.87636855
e	0.1867035	i	18.63235		−0.40775185		+0.37469517
P	5.78	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 08 18	644	0.3−	0.5+	2006 06 26	E12	1.0−	0.3+	2007 11 06	D29	0.4+	0.5−		
2001 08 18	644	0.4−	0.8+	2006 06 26	E12	0.3−	0.6+	2007 11 06	D29	0.4+	0.1+		
2001 08 18	644	0.5−	0.8+	2006 08 23	E12	0.5+	0.4+	2007 11 06	D29	0.5+	0.6+		
2001 08 26	644	0.3+	0.5−	2006 08 23	E12	0.9+	0.2+	2007 11 06	D29	0.7+	0.1−		
2001 08 26	644	0.8+	0.6−	2006 08 23	E12	0.3−	0.6+	2007 11 09	691	0.3−	0.5+		
2001 08 26	644	0.5+	0.5−	2006 08 23	E12	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.0		
2001 09 21	645	0.1+	0.2−	2006 08 31	E12	0.9+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.0		
2001 09 21	645	0.1+	0.3−	2006 08 31	E12	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.4+		
2001 09 23	699	2.3−	0.8−	2006 08 31	E12	0.5−	0.9+	2007 11 12	704	0.4+	0.1−		
2001 09 23	699	1.0+	0.8+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.3−		
2001 09 23	699	0.0	1.4+	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 12	704	0.1−	0.1−		
2001 09 23	699	0.7+	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.2−	0.3+		
2001 10 15	644	0.3+	0.4+	2007 11 02	703	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.1+		
2001 10 15	644	0.5+	0.8+	2007 11 02	703	0.4−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+		
2001 10 15	644	0.4+	0.5+	2007 11 02	703	1.0−	1.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+		
2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	0.0	1.3+	2007 11 15	699	0.3−	0.4+		
2001 11 21	645	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.2+	2007 11 15	699	0.4+	0.1+		
2006 06 26	E12	0.3−	0.6+	2007 11 05	691	0.0	0.3+	2007 11 15	699	0.2+	0.1+		
2006 06 26	E12	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+	2007 11 15	699	0.5+	0.1−		

2007 VM$_{11}$ = 2005 CF$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	21.99652		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.28179489	ω	264.19514		+0.92145795		−0.37214464
a	2.3041671	Ω	117.60887		+0.38720069		+0.85656416
e	0.1185262	i	7.22603		+0.03147806		+0.35749993
P	3.50	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.2−	0.4−	2007 11 02	703	0.3+	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.9+		
2003 07 08	644	0.0	0.2−	2007 11 02	703	1.0−	0.8+	2007 11 13	G96	0.5−	0.2+		
2003 07 08	644	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.6−	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.2+		
2005 02 03	704	0.0	0.2−	2007 11 02	703	0.4+	0.1−	2007 11 13	G96	0.3−	0.0		
2005 02 03	704	0.9+	1.2+	2007 11 06	D29	0.1+	0.2−	2007 11 13	G96	0.2−	0.0		
2005 02 03	704	0.1+	0.9−	2007 11 06	D29	0.5+	0.1−	2007 11 14	699	0.6+	0.7−		
2005 02 03	704	0.7−	0.4+	2007 11 06	D29	0.7+	0.1−	2007 11 14	699	0.5−	0.2−		
2005 02 04	G96	0.3+	0.5+	2007 11 06	D29	(2.0+	0.8−)	2007 11 14	699	0.1+	0.4−		
2005 02 04	G96	0.1−	0.6−	2007 11 09	703	(1.6+	1.0−)	2007 11 14	699	0.0	0.5+		
2005 02 04	G96	0.3−	0.6−	2007 11 09	703	0.2+	0.7−						
2005 02 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	703	0.6+	0.0						

2007 VX$_{11}$ = 2003 YQ$_{33}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.08941		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23902008	ω	199.08384		+0.40263213		+0.87970849
a	2.5714601	Ω	95.32943		−0.80331823		+0.47207968
e	0.0980458	i	14.71915		−0.43882478		−0.05704171
P	4.12	H	15.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.3+	0.0	2003 12 20	704	0.4−	0.1−	2007 11 06	D29	0.0	0.1−		
2003 12 17	691	0.3−	0.5+	2007 11 05	703	0.2−	0.6+	2007 11 06	D29	0.3−	0.1−		
2003 12 17	691	0.2+	0.4−	2007 11 05	703	0.7−	0.4+	2007 11 08	620	0.7+	0.5−		
2003 12 17	699	1.2+	0.2−	2007 11 05	703	0.6−	0.2+	2007 11 08	620	0.2−	0.2−		
2003 12 17	699	0.7−	0.6−	2007 11 05	703	0.6+	1.2+	2007 11 08	620	0.3+	0.0		
2003 12 17	699	0.2−	0.7−	2007 11 06	J75	0.5+	0.1+	2007 11 14	G96	0.5−	0.1−		
2003 12 17	699	0.8+	0.2+	2007 11 06	J75	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.2−	0.0		
2003 12 20	704	0.6−	0.2+	2007 11 06	J75	0.1−	0.1−	2007 11 14	G96	0.4−	0.3−		
2003 12 20	704	0.7−	0.2+	2007 11 06	D29	0.6+	0.6−	2007 11 14	G96	0.1−	0.2−		
2003 12 20	704	0.4−	0.5+	2007 11 06	D29	0.3+	0.1−						

2007 VE$_{12}$ = 2004 CP$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	323.94531		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22169053	ω	50.07132		−0.29808354		−0.94329378
a	2.7037796	Ω	57.85667		+0.81468881		−0.33116982
e	0.2462989	i	9.93550		+0.49742169		−0.02287797
P	4.45	H	16.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	644	0.1+	0.0	2007 11 05	J75	0.6+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.7+		
2004 02 11	644	0.3+	0.2+	2007 11 05	J75	0.2+	0.8+	2007 11 15	704	1.5−	0.6−		
2004 02 11	644	0.2+	0.1+	2007 11 05	D29	0.2+	0.0	2007 11 15	704	1.4+	0.8+		
2004 02 14	704	0.8−	0.9−	2007 11 05	D29	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	(0.4−	2.0+)		
2004 02 14	704	0.2+	0.6+	2007 11 05	D29	0.6+	0.1−	2007 11 16	704	0.9+	0.7−		
2004 02 14	704	0.3−	0.9−	2007 11 05	D29	0.1+	0.1−	2007 11 16	704	0.3+	0.7+		
2004 02 14	704	0.5−	0.8+	2007 11 07	620	0.4−	0.8+	2007 11 16	704	0.2−	0.5+		
2004 02 14	704	0.9+	0.1+	2007 11 07	620	1.1−	0.4−	2007 11 17	704	0.1+	0.6+		
2007 10 20	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	620	0.5+	0.5−	2007 11 17	704	0.5+	0.3+		
2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 13	699	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	0.1+	0.7+		
2007 10 20	G96	0.3−	0.1−	2007 11 13	699	0.3−	0.1+	2007 11 17	704	0.2+	0.0		
2007 10 20	G96	0.2−	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.1+	2007 11 17	704	0.1+	0.2+		
2007 10 31	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.4+	0.2−	2007 11 18	691	0.0	0.2−		
2007 10 31	G96	0.1+	0.4−	2007 11 14	691	0.5−	0.0	2007 11 18	691	0.3−	0.0		
2007 10 31	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.8+	0.8−		
2007 10 31	G96	0.3+	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.1+						
2007 11 04	J75	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.9−	0.4+						

2007 VF$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.54150		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27307445	ω	321.08670		+0.96298350		−0.26615592
a	2.3529643	Ω	54.40086		+0.25858068		+0.86733728
e	0.2222256	i	3.01067		+0.07614994		+0.42057944
P	3.61	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 04 28	807	0.2+	0.2+	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.3+		
2006 04 28	807	0.4+	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 15	704	0.9+	0.3+		
2006 05 24	691	0.2−	0.2−	2007 11 04	J75	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.4+		
2006 05 24	691	0.2+	0.5+	2007 11 05	J75	0.9−	0.2−	2007 11 16	704	1.4+	0.8+		
2006 05 24	691	0.1−	0.3−	2007 11 05	J75	0.2+	0.5+	2007 11 16	704	0.2+	0.4+		
2007 09 18	G96	0.5−	0.0	2007 11 05	704	0.0	0.1−	2007 11 16	704	0.1−	0.3+		
2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	704	0.3+	0.2+	2007 11 16	704	1.9+	0.0		
2007 09 18	G96	0.2+	0.2+	2007 11 05	704	0.4+	0.5+	2007 11 17	704	0.3+	0.4+		
2007 09 18	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	704	0.2−	0.5−	2007 11 17	704	0.0	0.2−		

2007 10 17	G96	0.1+	0.1+	2007 11 05	704	0.4+	0.2+	2007 11 17	704	0.0	0.0
2007 10 17	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	620	0.2+	0.2+	2007 11 17	704	0.1+	0.4−
2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 07	620	0.2+	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.7−
2007 10 17	G96	0.2+	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.4+	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.2−
2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2007 10 30	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	1.0+	0.4+				
2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.5−	0.3−				

2007 VV$_{12}$ = 2002 TN$_{148}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.07701		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21362701	ω	126.78329		+0.90504762	−0.40243479	
a	2.7713962	Ω	257.31322		+0.33126280	+0.86992115	
e	0.2412511	i	8.10851		+0.26674663	+0.28510249	
P	4.61	H	16.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 08 27	644	0.1+	0.6−	2007 09 13	291	0.2−	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.8−	2007 09 13	291	0.0	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2002 08 27	644	0.2+	0.7−	2007 09 13	291	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2002 09 04	644	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2002 09 04	644	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2002 09 04	644	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.0
2002 10 05	644	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	0.2−	0.4−	2007 11 17	691	0.4−	0.0
2002 10 05	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	703	0.3−	0.6−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2002 10 05	644	0.2−	0.2+	2007 11 02	703	0.0	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2002 10 05	704	0.5−	1.5+	2007 11 02	703	0.4+	0.5+	2007 11 18	704	0.7+	1.1+
2002 10 05	704	0.2−	0.6+	2007 11 05	691	0.2+	0.0	2007 11 18	704	0.5−	0.1+
2002 10 05	704	0.6−	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.0
2002 10 05	704	(1.7+	1.5+)	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 18	704	0.3+	0.4+
2002 10 06	644	0.2+	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.3+	0.2+
2002 10 06	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.0				
2002 10 06	644	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1−				

2007 VV$_{14}$ = 2003 SR$_{153}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.77285		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26364917	ω	256.67511		+0.99485130	+0.07965754	
a	2.4087133	Ω	98.72968		−0.04924141	+0.92027961	
e	0.2022857	i	3.63434		−0.08857867	+0.38306672	
P	3.74	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	699	0.9−	0.2+	2006 05 06	691	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2003 09 19	699	0.4+	1.1−	2006 05 06	691	0.0	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 09 19	699	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 14	704	0.0	0.0
2003 09 19	699	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 14	704	0.3−	0.7−
2003 09 21	608	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.5−	0.4−
2003 09 21	608	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.4−	0.0	2007 11 14	704	1.1+	0.5+
2003 09 21	608	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.0
2006 05 02	G96	0.6+	0.7+	2007 11 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 18	G96	0.8+	0.2−
2006 05 02	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−
2006 05 02	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	G96	0.5+	0.1−
2006 05 02	G96	0.3−	0.5−	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.5−
2006 05 06	691	0.2−	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.2+				

2007 VC$_{15}$ = 2005 CM$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.44181		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28899204	ω	232.08809		+0.80902283	−0.58735530	
a	2.2657507	Ω	163.84266		+0.56126719	+0.76073082	
e	0.1274649	i	4.58954		+0.17453138	+0.27622884	
P	3.41	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2005 04 06	G96	0.1+	0.5+	2007 11 02	703	0.9+	0.3−
2005 02 02	691	0.1−	0.1+	2005 04 06	G96	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.8−
2005 02 02	691	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	704	0.6+	0.2+
2005 02 04	691	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	704	0.4+	0.0
2005 02 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.7−	0.1−	2007 11 12	704	0.1−	0.2+
2005 02 04	691	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.2+	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.5+
2005 03 09	G96	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.4+	0.4−	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	G96	0.2−	0.0
2005 03 09	G96	0.2−	0.1−	2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 18	G96	0.0	0.0
2005 03 09	G96	0.1−	0.3−	2007 11 02	703	0.5+	1.0+	2007 11 18	G96	0.5−	0.0
2005 04 06	G96	0.2+	0.2+	2007 11 02	703	0.1+	0.1−				
2005 04 06	G96	0.4+	0.2−	2007 11 02	703	0.8+	0.3+				

2007 VN$_{15}$ = 2003 BL$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.98987		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17827935	ω	138.43299		+0.75329813	−0.65007764	
a	3.1265738	Ω	262.39868		+0.57374630	+0.72367337	
e	0.2290494	i	5.77306		+0.32149201	+0.23172381	
P	5.53	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 01 23	809	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2003 01 23	809	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2003 01 23	809	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.2+
2003 01 24	809	0.2−	0.2−	2007 11 02	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2003 01 24	809	0.2−	0.0	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 01 24	809	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.1+

2007 VG$_{25}$ = 2001 SE$_{323}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	14.31365		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17634871	ω	3.87763		+0.87473115	−0.46597290	
a	3.1493519	Ω	25.27882		+0.43581457	+0.63630080	
e	0.1834644	i	18.16075		+0.21192235	+0.61480936	
P	5.59	H	15.1	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 25	704	0.0	0.7−	2007 07 19	G96	0.4+	0.7−	2007 11 03	G96	0.2+	0.3−
2001 09 25	704	0.6+	0.6+	2007 10 09	703	0.2−	0.4−	2007 11 08	703	0.3−	0.3−
2001 09 25	704	0.3+	0.5−	2007 10 09	703	0.5−	0.2+	2007 11 08	703	0.8+	0.4+
2001 09 25	704	0.4−	0.1−	2007 10 09	703	0.5+	0.7−	2007 11 08	703	0.3+	0.6+
2001 09 26	704	0.1−	0.1+	2007 10 09	703	0.8−	0.1−	2007 11 08	703	0.3+	0.7−
2001 09 26	704	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.4−	0.4+	2007 11 09	704	0.3−	0.5+
2001 09 26	704	0.4+	0.1−	2007 11 02	703	0.1+	0.8−	2007 11 09	704	0.2−	0.8−
2001 09 26	704	0.0	0.9+	2007 11 02	703	0.4+	0.8−	2007 11 09	704	0.2−	0.4+
2001 09 26	704	0.1+	0.1−	2007 11 02	703	1.0−	0.3+	2007 11 09	704	0.5+	0.8+
2001 10 16	644	0.4−	0.1+	2007 11 03	704	0.3−	0.8+	2007 11 09	704	0.4+	0.7+
2001 10 16	644	0.6−	0.1+	2007 11 03	704	0.1−	0.2+	2007 11 16	704	0.1−	0.1−
2001 10 16	644	0.3−	0.0	2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 11 16	704	0.1+	0.2−
2007 07 19	G96	0.6+	0.0	2007 11 03	704	1.0−	1.2+	2007 11 16	704	0.4+	0.2−
2007 07 19	G96	0.1+	0.3−	2007 11 03	G96	0.4+	0.3−				
2007 07 19	G96	0.0	0.4+	2007 11 03	G96	0.1+	0.4−				

2007 VX$_{26}$ = 2000 WB$_{62}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	327.31090		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28353375	ω	339.98117		−0.46680355	−0.88269919	
a	2.2947367	Ω	137.79729		+0.82197454	−0.45566483	
e	0.4048837	i	4.62706		+0.32627028	−0.11494220	
P	3.48	H	17.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2000 11 26	704	0.6−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.1−	2007 11 11	704	0.5+	0.8+
2000 11 26	704	0.4−	0.5−	2007 11 04	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	1.3+	1.3+
2000 11 26	704	0.3−	1.0+	2007 11 04	G96	0.1+	0.4−	2007 11 11	704	0.0	0.2+
2000 11 26	704	0.2+	0.1−	2007 11 05	291	0.3−	0.0	2007 11 11	704	0.1+	0.3+
2000 11 26	704	0.3+	0.2+	2007 11 05	291	0.3−	0.1+	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2000 11 28	704	0.0	1.0−	2007 11 05	291	0.3−	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2000 11 28	704	0.3+	0.1−	2007 11 06	D29	0.4+	0.2−	2007 11 13	G96	0.3+	0.0
2000 11 28	704	0.6+	0.1−	2007 11 06	D29	0.6+	0.3−	2007 11 13	G96	0.3+	0.1−
2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 06	D29	0.4+	0.4−	2007 11 14	699	0.4+	0.7+
2007 11 02	G96	0.3+	0.2−	2007 11 06	D29	0.1−	0.2−	2007 11 14	699	0.0	0.8−
2007 11 02	G96	0.5+	0.1−	2007 11 07	291	0.3−	0.3+	2007 11 14	699	0.3+	0.2−
2007 11 02	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	291	0.3−	0.0	2007 11 14	699	0.2+	0.2+
2007 11 03	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	291	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.6−	0.2−
2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	703	0.6+	1.4+	2007 11 17	703	0.2−	0.7−
2007 11 03	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	703	0.1+	0.0	2007 11 17	703	0.7−	0.8−
2007 11 03	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	703	0.1−	0.3+	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2007 11 04	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	703	0.1−	0.2+				

2007 VF$_{27}$ = 1996 XH$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	282.06117		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25783181	ω	44.71050		−0.66278858		−0.73785816
a	2.4448097	Ω	87.24431		+0.64630776		−0.64974129
e	0.0407028	i	7.33830		+0.37815021		−0.18276104
P	3.82	H	16.6	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 04	691	0.3+	0.2−	2005 03 16	703	0.2−	0.5+	2007 11 03	699	0.5+	0.7+
1996 12 04	691	0.5+	0.5−	2005 03 16	703	0.5−	0.2+	2007 11 03	699	1.0−	0.1−
1996 12 04	691	0.0	0.2−	2005 04 09	703	1.1+	0.8−	2007 11 05	691	0.1−	0.2−
1996 12 09	691	0.1+	0.1+	2005 04 09	703	(1.7+	0.6−)	2007 11 05	691	0.0	0.0
1996 12 09	691	0.4−	0.5+	2005 04 09	703	0.4+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
1996 12 09	691	0.4−	0.2−	2005 04 09	703	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2003 10 22	691	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3+
2003 10 22	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.0	0.2+
2003 10 22	691	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.1+
2005 03 16	703	0.3+	0.9+	2007 11 03	699	0.9+	0.0				
2005 03 16	703	0.1−	1.3+	2007 11 03	699	0.5−	0.1+				

2007 VC$_{28}$ = 2003 UC$_{216}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	321.75024		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25346880	ω	12.57291		−0.19444633		−0.97911560
a	2.4727851	Ω	88.66190		+0.89475104		−0.20184115
e	0.2124095	i	3.40384		+0.40200896		−0.02434734
P	3.89	H	16.8	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.0	0.3−	2003 11 19	644	0.1−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.0
2003 10 21	704	0.3−	0.4+	2003 11 19	644	0.3−	0.1+	2007 11 02	691	0.0	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.3−	2005 04 16	691	0.1+	0.1+	2007 11 03	691	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	0.0	1.0+	2005 04 16	691	0.0	0.1+	2007 11 03	691	0.0	0.1−
2003 10 21	704	0.2+	0.8+	2005 04 16	691	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.1−	0.1−
2003 10 21	691	0.0	0.4−	2007 10 09	D29	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.6+	0.4−
2003 10 21	704	0.5−	0.1+	2007 10 09	D29	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.1+	0.2−
2003 10 21	704	1.0−	0.5+	2007 10 09	D29	0.0	0.7−	2007 11 14	704	0.3−	0.4−
2003 10 25	704	0.5−	0.0	2007 10 09	D29	0.2−	0.2+	2007 11 14	704	0.2−	0.2−
2003 10 25	704	0.6+	1.1+	2007 10 20	703	0.4−	0.4+	2007 11 14	704	0.1−	0.4−
2003 10 25	704	0.8+	0.6+	2007 10 20	703	0.3−	0.7+	2007 11 17	703	1.2+	0.8+
2003 10 25	704	1.0+	0.8−	2007 10 20	703	0.9+	0.4+	2007 11 17	703	0.2+	0.4+
2003 10 25	704	0.1+	0.5+	2007 10 20	703	0.1+	0.6+	2007 11 17	703	0.1+	0.3+
2003 11 19	644	0.2−	0.2+	2007 11 02	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	703	0.3−	0.4+

2007 VN$_{28}$ = 2002 XZ$_{23}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	332.45426		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19118403	ω	53.88187		+0.13937180		−0.98818468
a	2.9842484	Ω	28.30791		+0.85983396		+0.08882354
e	0.1867740	i	7.72828		+0.49118333		+0.12490567
P	5.16	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 12 05	704	(0.5−	3.6−)	2007 10 19	691	0.9−	1.0+	2007 11 07	704	0.9+	0.2+
2002 12 05	704	(0.7−	2.4−)	2007 10 19	691	0.0	0.7+	2007 11 07	704	1.0+	0.1+
2002 12 05	704	(0.5−	2.3−)	2007 11 02	G96	0.5+	0.5−	2007 11 07	704	0.6+	0.3+
2002 12 06	704	0.3+	0.3−	2007 11 02	G96	0.2+	0.4−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2002 12 06	704	0.3−	0.2−	2007 11 02	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.3−	0.1−
2002 12 06	704	0.1+	0.0	2007 11 02	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2002 12 06	704	0.1−	0.7+	2007 11 04	691	0.1+	0.3−	2007 11 18	704	0.4+	1.4+
2007 10 15	691	0.2+	0.2−	2007 11 04	691	0.1−	0.4−	2007 11 18	704	0.1−	1.3+
2007 10 15	691	0.1+	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.2+	0.5+
2007 10 15	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4+	0.2+				
2007 10 19	691	0.1+	0.6−	2007 11 07	704	0.3−	0.4−				

2007 VP$_{30}$ = 2001 SH$_{340}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.06724		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17572076	ω	101.22661		+0.98579628		+0.08914475
a	3.1568504	Ω	253.77777		−0.13495280		+0.92492543
e	0.1096849	i	8.52470		+0.09996716		+0.36954858
P	5.61	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	699	0.1−	0.1+	2007 09 25	G96	0.3+	0.4+	2007 11 12	703	1.4+	0.1−
2001 09 21	699	0.1−	0.4−	2007 11 02	691	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.0	1.1+
2001 09 21	699	0.2+	0.1−	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 12	703	(1.8+	0.3−)
2001 09 21	699	0.4+	0.4−	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	(1.6+	1.0+)
2001 09 25	704	0.6−	0.1−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.3−	0.1−
2001 09 25	704	0.1−	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.2−
2001 09 25	704	0.6+	0.6+	2007 11 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.3−
2001 09 25	704	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.6+	0.9+	2007 11 18	704	0.5+	1.1+
2001 09 25	704	0.4−	0.5+	2007 11 07	704	0.6+	0.5−	2007 11 18	704	0.1−	0.2+
2007 09 25	G96	0.5+	0.3−	2007 11 07	704	0.7+	0.3−	2007 11 18	704	0.1+	0.1−
2007 09 25	G96	0.1+	0.2−	2007 11 07	704	0.7+	0.5−	2007 11 18	704	0.2+	0.3+
2007 09 25	G96	0.6−	0.0	2007 11 07	704	0.1−	0.4−	2007 11 18	704	0.8−	0.6−

2007 VO$_{31}$ = 2005 LO$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	301.00735		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21970705	ω	235.50309		−0.42212504		−0.88497720
a	2.7200281	Ω	240.64072		+0.88799156		−0.36002675
e	0.1557360	i	13.03209		+0.18243203		−0.29528985
P	4.49	H	15.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 06 29	691	1.1+	0.3−	2007 10 21	703	0.1−	0.7+	2007 11 07	703	0.2+	0.5+
1997 06 29	691	0.9+	0.1+	2007 10 21	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	1.0+	0.1+
1997 06 29	691	1.9−	0.0	2007 10 21	703	1.0+	0.1+	2007 11 07	703	0.7+	0.5+
2002 09 11	644	0.1−	0.0	2007 10 21	703	1.0+	1.0+	2007 11 14	691	0.0	0.0
2002 09 11	644	0.1−	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.0
2002 09 11	644	0.4+	0.1+	2007 10 21	703	0.7+	0.4+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2005 06 01	691	0.3−	0.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.3−	0.5−
2005 06 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	691	0.2−	0.0
2005 06 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0
2005 06 13	G96	0.4−	0.1+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	703	0.0	0.3−
2005 06 13	G96	0.8−	0.4+	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	703	0.2+	0.6−
2005 06 13	G96	0.4−	0.0	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	704	0.6+	0.8+
2005 06 13	G96	0.3−	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1+	2007 11 18	703	0.3−	0.8−

2005 06 14	291	0.2+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.3+
2005 06 14	291	0.3+	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.3−	2007 11 18	703	0.1−	0.4−
2005 06 14	291	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.5+	1.0−	2007 11 18	704	0.4+	0.9+
2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	704	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.4+
2007 10 09	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.0	0.3+	2007 11 18	704	0.9+	0.8+
2007 10 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	703	0.8+	0.3+				

2007 VE$_{32}$ = 2002 YF$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	281.15529		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18053096	ω	234.94992	−0.81665084		−0.56699543	
a	3.1005227	Ω	270.27647	+0.55836287		−0.72901442	
e	0.2079314	i	6.18236	+0.14598737		−0.38347642	
P	5.46	H	15.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2002 12 31	704	0.1+	0.4−	2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	704	0.8−	0.5+
2002 12 31	704	0.3+	0.4−	2007 10 09	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	1.0−
2002 12 31	704	0.3−	0.5+	2007 10 21	691	0.0	0.2+	2007 11 07	704	0.8−	0.3−
2003 01 04	704	0.5−	0.0	2007 10 21	691	0.8+	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	0.7−
2003 01 04	704	0.5+	0.1+	2007 10 21	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	A77	0.1+	0.3−
2003 01 04	704	0.2+	0.3+	2007 11 02	691	0.3−	0.2+	2007 11 12	A77	0.5+	0.7+
2003 01 04	704	0.2−	0.6+	2007 11 02	691	0.0	0.2+	2007 11 12	A77	0.1−	0.2+
2005 06 03	691	0.1+	0.1+	2007 11 02	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	691	0.1−	0.1+
2005 06 03	691	0.4−	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2005 06 03	691	0.2+	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2007 10 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.1+				

2007 VH$_{32}$ = 2004 BJ$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	23.24788		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21778395	ω	64.26918	+0.97316541		−0.22332030	
a	2.7360171	Ω	308.58465	+0.17737888		+0.88160937	
e	0.1117871	i	4.06937	+0.14658038		+0.41580399	
P	4.53	H	16.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 01 21	691	0.3+	0.1−	2007 10 21	691	0.2−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.1+
2004 01 21	691	0.7−	0.0	2007 11 02	691	0.7−	0.3+	2007 11 12	A77	0.1+	0.8+
2004 01 21	691	0.3+	0.1−	2007 11 02	691	0.0	0.0	2007 11 12	A77	0.1+	0.6+
2004 01 27	691	0.1+	0.1−	2007 11 02	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	A77	0.6+	0.5+
2004 01 27	691	0.1+	0.3+	2007 11 02	703	0.3+	0.3−	2007 11 15	699	0.1+	0.3−
2004 01 27	691	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.1+	0.1−	2007 11 15	699	0.7+	0.1−
2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 02	703	1.0+	0.4−	2007 11 15	699	0.3+	0.5−
2007 10 09	691	0.0	0.1+	2007 11 02	703	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.4+	0.4+
2007 10 09	691	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.3+	1.2+
2007 10 21	703	1.2−	0.3+	2007 11 04	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	0.6+	0.5+
2007 10 21	691	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.6−	1.1−
2007 10 21	703	0.1+	0.3−	2007 11 07	704	0.3−	0.8−	2007 11 17	704	0.4+	0.1+
2007 10 21	703	0.8+	0.7−	2007 11 07	704	0.1+	0.8+	2007 11 18	691	0.2+	0.2−
2007 10 21	703	(1.7+	1.1+)	2007 11 07	704	0.8−	0.8−	2007 11 18	691	0.2+	0.1−
2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	1.0+	0.7+	2007 11 18	691	0.0	0.2−

2007 VK$_{33}$ = 2001 SW$_{182}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.26934		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18369781	ω	34.85087	+0.99791683		+0.05922956	
a	3.0647854	Ω	321.72867	−0.06447468		+0.90186726	
e	0.1157258	i	2.36607	−0.00224000		+0.42793375	
P	5.37	H	16.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 03 22	645	0.0	0.3−	2007 11 02	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	1.4+	1.2+
1999 03 22	645	0.0	0.3+	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.5+
2001 09 19	704	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.8−	0.2+
2001 09 19	704	0.1−	0.4+	2007 11 02	G96	0.9+	0.3−	2007 11 07	703	0.6−	0.5−
2001 09 19	704	0.1+	0.4−	2007 11 02	G96	0.7+	0.5−	2007 11 07	703	1.0−	0.1+
2001 09 19	704	0.7−	0.3+	2007 11 02	G96	0.6+	0.3−	2007 11 07	703	1.4−	0.1+
2001 09 19	704	0.5−	0.5+	2007 11 02	G96	0.6+	0.4−	2007 11 07	703	0.4−	0.2−
2001 09 19	645	0.0	0.1−	2007 11 04	691	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.4−
2001 09 19	645	0.1+	0.1−	2007 11 04	691	0.2+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.6−
2001 09 21	704	0.2−	0.2+	2007 11 04	691	0.6+	0.6+	2007 11 14	691	0.9−	0.4+
2001 09 21	704	0.9−	0.8+	2007 11 07	704	0.4+	0.9+				
2001 09 21	704	0.2−	1.3+	2007 11 07	704	0.1+	0.7+				

2007 VX$_{38}$ = 2006 HX$_{118}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.51354		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.30020522	ω	182.68650	+0.99852840		+0.05282854	
a	2.2089737	Ω	174.24218	−0.04720075		+0.95787086	
e	0.1498998	i	7.01617	−0.02670425		+0.28229872	
P	3.28	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1993 05 18	691	0.7+	0.1+	2006 04 30	691	0.3+	0.1+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3+
1993 05 18	691	0.2−	0.1−	2006 04 30	691	0.2+	0.3+	2007 11 04	G96	0.1+	0.3+
1993 05 18	691	0.3−	0.0	2006 04 30	691	0.3+	0.7+	2007 11 04	G96	0.4+	0.4+
2000 08 21	699	0.1−	0.3+	2006 05 09	691	0.3−	0.1−	2007 11 04	G96	0.3+	0.2+
2000 08 21	699	0.5+	0.7+	2006 05 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 11	704	0.8−	0.1+
2000 08 21	699	0.1+	0.8+	2006 05 09	691	0.1−	0.5+	2007 11 11	704	0.0	0.7+
2000 08 21	699	0.8−	0.4+	2007 10 19	703	0.2+	1.3+	2007 11 11	704	0.4−	0.1+
2000 09 02	699	0.5+	0.2−	2007 10 19	703	0.5−	0.2−	2007 11 11	704	0.2−	0.5+
2000 09 02	699	0.6−	0.1−	2007 10 19	703	0.2−	0.0	2007 11 17	703	0.6−	1.2+
2000 09 02	699	0.3−	1.7−	2007 10 19	703	0.3+	0.6−	2007 11 17	703	0.1−	0.6+
2000 09 02	699	0.4−	1.0+	2007 11 02	703	(0.8−	1.8+)	2007 11 17	703	0.3+	0.8−
2004 12 13	599	0.2−	0.1−	2007 11 02	703	0.3+	0.7+	2007 11 17	703	0.3+	0.4+
2004 12 13	599	0.0	0.4+	2007 11 02	703	0.5+	0.8+				
2004 12 13	599	0.5−	0.1−	2007 11 02	703	0.0	0.1+				

2007 VC$_{40}$ = 2000 YB$_{31}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.09812		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.12395523	ω	235.28371	+0.99299770		−0.09980504	
a	3.9837568	Ω	130.35813	+0.11563372		+0.93066127	
e	0.2952027	i	4.75765	−0.02417470		+0.35200646	
P	7.95	H	15.6	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 12 30	691	0.3+	0.4+	2007 10 30	703	0.8−	0.2+	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2000 12 30	691	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.0	0.3−	2007 11 07	703	1.3−	1.0−
2000 12 30	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	703	2.3−	1.3−	2007 11 12	704	0.8+	1.3+
2001 01 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	G96	0.2+	0.0	2007 11 12	704	0.4+	0.1+
2001 01 01	691	0.5+	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.2−	0.2−
2001 01 01	691	0.0	0.2+	2007 11 03	G96	0.0	0.1−	2007 11 12	704	0.3−	0.5−
2006 07 21	G96	0.0	0.1+	2007 11 03	G96	0.1+	0.3−	2007 11 12	704	0.4+	0.2−
2006 07 21	G96	0.2+	0.6+	2007 11 04	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	704	0.8+	0.1+
2006 07 21	G96	0.3−	0.3+	2007 11 04	G96	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.9+	0.7+
2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.0	0.3−	2007 11 14	704	0.2+	0.7+
2007 10 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−	2007 11 14	704	1.0+	0.5+
2007 10 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	703	0.4−	0.2+				
2007 10 30	703	0.4+	0.5+	2007 11 07	703	0.4+	0.3+				

2007 VP$_{43}$ = 2006 OY$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	294.54339		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26867163	ω	195.85538	−0.60100693		−0.79455350	
a	2.3786005	Ω	291.16538	+0.74299943		−0.51557065	
e	0.1648629	i	5.31981	+0.29452084		−0.32073609	
P	3.67	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1996 11 04	691	0.3+	0.7−	2006 07 22	G96	0.6−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.0
1996 11 04	691	0.1+	0.6−	2006 07 22	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.3+
1996 11 04	691	0.2+	1.0−	2006 07 22	G96	0.6+	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.0
2006 07 21	G96	0.1+	0.5−	2007 10 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2006 07 21	G96	0.2−	0.2+	2007 10 09	691	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.2−	0.4+
2006 07 21	G96	0.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 08	704	0.2+	0.2−
2006 07 21	G96	0.0	0.1+	2007 10 21	703	0.6−	0.5+	2007 11 08	704	0.2−	0.3+
2006 07 22	G96	0.1+	0.0	2007 10 21	703	0.1−	0.5+	2007 11 08	704	0.0	0.7+
2006 07 22	G96	0.3+	0.2−	2007 10 21	703	(1.1−	2.0−)	2007 11 08	704	0.3−	0.9+
2006 07 22	G96	0.4−	0.3+	2007 10 21	703	0.8−	1.4−	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2006 07 22	G96	0.4+	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2006 07 22	G96	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	1.2+	1.2+	2007 11 17	691	0.0	0.2−

2007 VR$_{43}$ = 2000 QJ$_{157}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.22850		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29497976	ω	35.30035		+0.70635065		+0.70242250
a	2.2349848	Ω	279.82115		−0.66817075		+0.62076948
e	0.1975129	i	5.09970		−0.23370196		+0.34820668
P	3.34	H	17.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 11 25	691	0.3−	0.2+	2004 12 20	691	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.3+
1997 11 25	691	0.2−	0.4−	2004 12 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.2+
1997 11 25	691	0.4+	0.4+	2007 10 09	691	0.0	0.3−	2007 11 08	704	1.2+	0.6−
2000 08 31	704	0.6+	0.3+	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	1.4+	0.8+
2000 08 31	704	0.2+	0.4+	2007 10 09	691	0.9−	0.4+	2007 11 08	704	0.0	0.4+
2000 08 31	704	0.2−	0.6−	2007 10 18	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	1.0+	0.1+
2000 08 31	704	0.3+	0.2−	2007 10 18	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2000 08 31	704	0.4+	0.6−	2007 10 18	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2000 09 03	704	0.6−	0.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.6−
2000 09 03	704	0.2+	0.9+	2007 11 01	691	0.4+	0.1−	2007 11 18	704	1.0+	0.8+
2000 09 03	704	0.8−	0.6−	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.7+	0.3−
2004 12 20	691	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.4+	0.1+

2007 VO$_{44}$ = 2005 ES$_{260}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.05357		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27992352	ω	151.50265		−0.43153448		−0.90098904
a	2.3144250	Ω	324.01078		+0.81255583		−0.36670831
e	0.1674490	i	4.36111		+0.39183033		−0.23182703
P	3.52	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 12	704	(1.9+	0.4+)	2005 04 04	691	0.4+	0.1+	2007 11 08	704	(1.6+	0.6−)
2005 03 12	704	0.6+	0.0	2007 10 09	691	(2.1+	3.3−)	2007 11 08	704	0.9+	0.6−
2005 03 12	704	(0.3+	2.4+)	2007 10 09	691	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.2+	0.0
2005 03 12	704	1.2+	0.1−	2007 10 09	691	0.3−	0.6+	2007 11 08	704	0.3−	0.3+
2005 03 12	704	(1.9+	0.6+)	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 08	703	0.5−	0.5−
2005 03 17	G96	0.6−	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.4−	2007 11 08	703	1.3+	0.7−
2005 03 17	G96	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 08	703	0.4−	0.8+
2005 03 17	G96	0.6−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.1−	1.1−
2005 03 17	G96	0.9−	0.2+	2007 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	(1.7+	2.4−)
2005 04 04	691	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2005 04 04	691	0.0	0.2−	2007 11 08	704	(1.7+	0.0)	2007 11 17	691	0.3−	0.0

2007 VU$_{44}$ = 2002 GG$_{97}$ = 2003 SP$_{352}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	184.66530		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27618806	ω	205.12239		−0.73972916		+0.67146528
a	2.3352468	Ω	17.28748		−0.58967998		−0.61536042
e	0.0847374	i	8.51294		−0.32415784		−0.41287520
P	3.57	H	16.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2002 04 09	704	0.9+	0.5+	2002 05 17	644	0.4+	0.3+	2005 01 15	703	0.1+	0.1+
2002 04 09	704	0.2−	0.3+	2002 05 17	644	0.6+	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−
2002 04 09	704	1.2+	0.3+	2003 09 19	599	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−
2002 04 12	704	0.4−	0.2+	2003 09 19	599	0.4−	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.5+
2002 04 12	704	0.1+	0.2+	2003 09 19	599	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1+
2002 04 12	704	0.0	0.4+	2003 09 19	599	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.0
2002 04 12	704	0.5−	0.2+	2003 09 28	704	1.0−	0.7+	2007 11 05	691	0.1+	0.0
2002 04 14	704	0.1−	0.5+	2003 09 28	704	0.3+	0.9+	2007 11 07	704	(1.5+	0.3+)
2002 04 14	704	0.6+	0.8+	2003 09 28	704	0.4−	1.0+	2007 11 07	704	1.0+	0.9+
2002 04 14	704	1.0+	1.0+	2003 09 28	704	0.1−	0.9+	2007 11 07	704	1.0+	0.1+
2002 04 14	704	0.3+	0.9+	2005 01 15	703	0.7+	0.7−	2007 11 17	691	0.1−	0.5+
2002 04 14	704	0.1+	1.0+	2005 01 15	703	0.3−	0.4+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2002 05 17	644	0.2+	0.1−	2005 01 15	703	0.8−	0.4−	2007 11 17	691	0.3−	0.2+

2007 VZ$_{44}$ = 2005 GC$_{159}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	305.40980		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23363497	ω	139.64535		−0.33720875		−0.94074996
a	2.6108233	Ω	330.01105		+0.84426336		−0.28537324
e	0.0866165	i	4.10426		+0.41654489		−0.18317102
P	4.22	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	691	0.1−	0.2−	2007 10 18	691	0.1+	0.3+	2007 11 07	704	0.5+	0.3+
2005 04 12	691	0.0	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.2−	2007 11 07	704	0.3+	0.3+
2005 04 12	691	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.1−	1.1+
2005 04 16	691	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.2+
2005 04 16	691	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2005 04 16	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2007 10 18	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.8+				

2007 VS$_{45}$ = 2004 CZ$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.40592		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20388937	ω	102.46915		+0.00798277		−0.99974298
a	2.8589485	Ω	347.01727		+0.87685896		+0.01719858
e	0.1504320	i	5.41966		+0.48068142		−0.01477072
P	4.83	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	291	0.5−	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.3−	2007 11 13	703	0.1+	0.8+
2004 02 11	291	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 11 13	703	1.0−	0.2+
2004 02 11	291	0.1+	0.3+	2007 11 01	691	0.6+	0.1+	2007 11 13	703	0.4+	0.4+
2004 02 17	691	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.2−
2004 02 17	691	0.3+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2004 02 17	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.2+
2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.0				
2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 11 13	703	1.1+	0.3+				

2007 VY$_{45}$ = 2004 CE$_{89}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.30037		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20211725	ω	22.61439		+0.93064938		−0.36590677
a	2.8756352	Ω	358.84342		+0.31882391		+0.81354445
e	0.0790602	i	5.66021		+0.17956347		+0.45194875
P	4.88	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 02 11	691	0.3+	0.3−	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.7+	0.2+
2004 02 11	691	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.0	0.0
2004 02 11	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	1.0−	0.3+	2007 11 17	691	0.1+	0.3+
2004 02 18	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2004 02 18	691	0.4−	0.3+	2007 11 05	691	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+

2004 02 18	691	0.0	0.4−	2007 11 13	703	1.5+	1.0−	
2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.8+	0.4−	

2007 VK$_{46}$ = 2002 TS$_{57}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	55.56427		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21567601	ω	80.01585		+0.88097254		+0.45026588
a	2.7538154	Ω	253.09967		−0.47136897		+0.80837608
e	0.1467467	i	8.74213		−0.04121488		+0.37919488
P	4.57	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 09 04	644	0.0	0.0	2002 10 03	599	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.1−
2002 09 04	644	0.1+	0.2−	2007 10 18	691	0.0	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.8+
2002 09 04	644	0.3+	0.1−	2007 10 18	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	1.1+	0.2+
2002 09 13	644	0.1−	0.2+	2007 10 18	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	703	1.2−	1.1−
2002 09 13	644	0.3−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 12	703	0.5+	0.1+
2002 09 13	644	0.6−	0.4+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 12	703	0.1−	1.1−
2002 10 02	599	0.5+	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 12	703	0.5−	0.7+
2002 10 02	599	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 19	691	0.1−	0.0
2002 10 02	599	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.1+
2002 10 03	599	0.4+	0.0	2007 11 05	691	0.4+	0.1+	2007 11 19	691	0.1+	0.0
2002 10 03	599	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.3+	0.6+				

2007 VT$_{47}$ = 2005 EA$_{316}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.74965		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23922642	ω	31.16446		+0.92671464		−0.37555636
a	2.5699812	Ω	350.86797		+0.32643688		+0.82114756
e	0.1429170	i	4.53400		+0.18611542		+0.42973726
P	4.12	H	17.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	704	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2005 03 11	G96	0.3+	0.1−	2007 11 07	704	0.2+	0.4+	2007 11 17	691	0.2−	0.1−
2005 03 11	G96	0.6−	0.1+	2007 11 07	704	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.3+	0.5+	2007 11 17	691	0.1+	0.3−
2005 03 12	695	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.0	2007 11 17	691	0.4−	0.5+
2005 03 12	695	0.3+	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2007 11 01	691	0.1−	0.3−	2007 11 12	703	(0.2+	2.3+)	2007 11 17	704	0.8+	0.4+
2007 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	703	0.1−	1.1+	2007 11 17	704	1.2+	0.5−
2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 12	703	0.3−	0.4−	2007 11 17	704	(3.3+	0.8−)
2007 11 05	691	0.5+	0.1+	2007 11 12	703	0.2−	0.4+	2007 11 17	704	1.4+	0.2+
2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.5−	0.0				
2007 11 07	704	0.5+	0.5−	2007 11 13	691	0.0	0.0				

2007 VA$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	271.00631		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.26803280	ω	126.16961		−0.79938060		−0.59966128
a	2.3823785	Ω	17.08555		+0.50228173		−0.70111434
e	0.0638577	i	7.30887		+0.32970247		−0.38580439
P	3.68	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1996 12 13	691	0.6+	0.4−	2007 11 01	691	0.6−	0.1−	2007 11 09	691	0.3−	0.2+
1996 12 13	691	0.1−	0.6−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
1996 12 13	691	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.4−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+
2003 09 21	691	0.4+	0.5−	2007 11 05	691	0.2+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.6+
2003 09 21	691	0.3+	0.4−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.3+
2003 09 21	691	0.1−	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 10 20	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.4−	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.2+
2003 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2005 03 02	703	1.0+	0.5+	2007 11 07	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	704	1.7+	1.5+
2005 03 02	703	0.0	1.1−	2007 11 07	704	0.1+	0.3+	2007 11 17	704	0.2+	0.5+
2005 03 02	703	0.5−	0.7+	2007 11 07	704	0.5−	0.2−	2007 11 17	704	2.2+	0.0
2005 03 02	703	0.9−	1.2−	2007 11 07	704	1.0+	1.2−	2007 11 17	704	1.2+	0.3+

2007 VJ$_{48}$ = 2004 FS$_{48}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.92218		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18357245	ω	152.26969		−0.26281032		−0.96260406
a	3.0661805	Ω	312.88551		+0.86778969		−0.20603246
e	0.0226317	i	5.14900		+0.42174850		−0.17590918
P	5.37	H	15.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2004 03 18	704	0.2−	0.8−	2007 10 18	691	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.3−
2004 03 18	704	0.7+	0.8−	2007 10 21	703	0.3+	1.4+	2007 11 07	704	(0.9+	2.1+)
2004 03 18	704	0.2−	0.3+	2007 10 21	703	0.6−	0.4+	2007 11 07	704	0.7+	1.0+
2004 03 18	704	0.6−	0.4+	2007 10 21	703	0.6+	0.6−	2007 11 07	704	(0.5+	1.8+)
2004 03 20	704	(1.9−	0.7−)	2007 10 21	703	0.7−	0.5+	2007 11 17	704	0.1+	0.5−
2004 03 20	704	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2004 03 20	704	0.3−	0.9+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	704	0.3+	0.1+
2004 03 20	704	0.3+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	704	1.0−	0.6+
2007 10 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1−				
2007 10 18	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.1−				

2007 VO$_{48}$ = 2004 AV$_{19}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	28.57761		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21399413	ω	32.51178		+0.96602672		−0.25754197
a	2.7682256	Ω	342.37408		+0.21928682		+0.86094541
e	0.0858860	i	4.08157		+0.13676863		+0.43868569
P	4.61	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 11 06	691	0.1+	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 09	704	0.5+	1.0−
1993 11 06	691	0.5+	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 09	704	(2.3+	1.5−)
1993 11 06	691	0.9−	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 09	704	1.4+	1.0−
2004 01 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2004 01 15	691	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2004 01 15	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.7+
2004 01 27	691	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2004 01 27	691	0.0	0.1+	2007 11 09	704	0.8+	1.2−	2007 11 17	691	0.1+	0.3−
2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 09	704	(1.9+	0.5−)				

2007 VR$_{48}$ = 1993 FS$_{71}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	274.69971		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17938299	ω	162.98284		−0.82363609		−0.56661793
a	3.1137367	Ω	342.43976		+0.51069560		−0.72276809
e	0.0834966	i	4.52948		+0.24660412		−0.39566452
P	5.49	H	16.1	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

1993 03 21	809	0.8+	0.4−	2007 10 09	691	0.4−	0.6−	2007 11 07	691	0.1−	0.0
1993 03 22	809	0.7+	0.0	2007 10 09	691	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.4−	0.2−
1995 09 26	691	0.1−	0.3−	2007 10 09	691	0.1+	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
1995 09 26	691	0.3−	0.4+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.3−
1995 09 26	691	0.2−	0.4−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2004 03 29	691	0.2+	0.5+	2007 11 01	691	0.4+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2004 03 29	691	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.4+
2004 03 29	691	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	691	0.6+	0.2+
2006 08 27	691	0.2−	0.6+	2007 11 05	691	0.4+	0.3+	2007 11 17	691	0.4−	0.2+
2006 08 27	691	0.1+	0.5+	2007 11 07	691	0.3−	0.3+	2007 11 17	691	0.5−	0.0
2006 08 27	691	0.1+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.0				

2007 VF$_{49}$ = 2005 CU$_3$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	334.68441		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.28363073	ω	67.03208	+0.17981997		−0.98348605	
a	2.2942137	Ω	12.66014	+0.86481818		+0.14812638	
e	0.1328282	i	5.36526	+0.46877958		+0.10398926	
P	3.47	H	18.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 02 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.4+
2005 02 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.3−	0.3−
2005 02 01	691	0.2−	0.7+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2005 02 02	691	0.1+	0.2−	2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	691	0.0	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 02 02	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.1+

2007 VF$_{50}$ = 2004 AY$_6$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	42.23036		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21160553	ω	43.01338	+0.99898328		−0.01042979	
a	2.7890183	Ω	317.52448	−0.00998639		+0.89750598	
e	0.0582178	i	3.72399	+0.04396225		+0.44087893	
P	4.66	H	17.1	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2004 01 15	691	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.1+	0.4−
2004 01 15	691	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.4−
2004 01 15	691	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2004 01 16	691	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.3−	0.0	2007 11 17	691	0.4+	0.2+
2004 01 16	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.5+	0.9+	2007 11 17	691	0.0	0.1+

2007 VF$_{51}$ = 2002 PU$_{78}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	39.96314		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.22425786	ω	349.08174	+0.99738714		+0.07171254	
a	2.6831045	Ω	6.82401	−0.05950449		+0.88403007	
e	0.1428772	i	4.21299	−0.04096461		+0.46189626	
P	4.39	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 08 11	644	0.4+	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 11 17	A77	0.0	0.2+
2002 08 11	644	0.1−	0.2−	2007 11 07	704	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2002 08 11	644	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.1−	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.4−
2002 08 13	644	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	1.2+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2002 08 13	644	0.1+	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.2−	2007 11 18	A77	0.1−	0.6+
2002 08 13	644	0.3−	0.3+	2007 11 07	704	0.2−	0.2−	2007 11 18	A77	0.2−	0.5+
2005 03 04	G96	0.5−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0	2007 11 18	A77	0.1−	0.7+
2005 03 04	G96	0.5+	0.5−	2007 11 13	691	0.3−	0.2+	2007 11 18	A77	0.3−	0.3+
2005 03 04	G96	0.2−	0.5+	2007 11 13	691	0.0	0.2−	2007 11 18	A77	0.0	0.4+
2005 03 04	G96	0.5+	0.6+	2007 11 13	699	1.3−	0.2+	2007 11 18	A77	0.7−	0.2−
2007 11 01	691	0.2−	0.4−	2007 11 13	699	0.9−	0.4+	2007 11 18	704	0.6+	0.2+
2007 11 01	691	0.1−	0.4−	2007 11 13	699	0.1−	0.8−	2007 11 18	704	1.2+	0.0
2007 11 01	691	0.2−	0.2−	2007 11 13	699	1.4+	1.2+	2007 11 18	704	1.6+	1.1+
2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 16	A77	1.2+	0.2+	2007 11 18	704	2.2+	0.7−
2007 11 05	691	0.6−	0.3+	2007 11 16	A77	0.9−	0.0	2007 11 18	704	1.3+	0.8+

2007 VH$_{51}$ = 2005 GS$_{91}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	125.85607		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20912582	ω	323.83291	+0.13638087		+0.98978923	
a	2.8110222	Ω	313.96481	−0.89485839		+0.10513738	
e	0.0683037	i	3.30085	−0.42500438		+0.09624666	
P	4.71	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	691	0.1−	0.1−	2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.2−
2005 04 06	691	0.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.3−	0.5−	2007 11 05	691	0.2+	0.2+
2005 04 06	691	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 16	A77	0.2+	0.0
2005 04 10	691	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.2+	0.5+	2007 11 16	A77	0.2+	1.0+
2005 04 10	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.4−	0.0	2007 11 17	A77	0.4−	0.2−

2007 VM$_{51}$ = 2001 SA$_{340}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.77047		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17621435	ω	79.01179	+0.93183786		+0.34347459	
a	3.1509526	Ω	260.81849	−0.36163984		+0.85242399	
e	0.2376929	i	6.81021	−0.02991366		+0.39420622	
P	5.59	H	16.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 21	699	0.7−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.5−	0.2−
2001 09 21	699	1.1+	1.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2001 09 21	699	1.5−	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2001 09 21	699	0.4+	0.7+	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 11 16	A77	0.5+	0.8+
2001 09 25	704	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 16	A77	0.7+	0.4+
2001 09 25	704	0.4+	0.1+	2007 11 05	691	0.3+	0.2−	2007 11 17	A77	1.3+	0.4+
2001 09 25	704	0.7+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.0
2001 09 25	704	0.2+	0.7−	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.5−	0.1−
2001 09 25	704	0.4−	0.5+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.0

2007 VR$_{51}$ = 2003 TV$_{39}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	320.60230		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.26043318	ω	188.18912	−0.17622742		−0.98174927	
a	2.4285022	Ω	271.98220	+0.90712820		−0.13377172	
e	0.1565021	i	4.10261	+0.38218101		−0.13517950	
P	3.78	H	17.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 02	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	691	0.2+	0.1−	2007 11 16	A77	0.1+	0.4+
2003 10 02	691	0.4+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.1−	2007 11 16	A77	0.4+	0.1+
2003 10 02	691	0.0	0.0	2007 11 07	704	0.3−	0.6+	2007 11 17	A77	0.3+	0.3+
2003 10 16	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.6+	0.3+	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2003 10 16	691	0.2−	0.2+	2007 11 07	704	0.9+	0.1+	2007 11 17	691	0.0	0.5+
2003 10 16	691	0.2−	0.1+	2007 11 07	704	0.2−	0.7+	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2007 11 01	691	0.0	0.4−	2007 11 07	704	0.7+	0.5+	2007 11 18	704	1.0+	0.1+
2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.5+	0.5+
2007 11 01	691	0.4−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 18	704	0.9+	0.1+
2007 11 05	691	0.0	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	704	0.4−	0.5+
2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.4−	0.6+
2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.2−				
2007 11 07	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.2−				

2007 VN$_{52}$ = 2005 JV$_{178}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	44.75230		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18186205	ω	284.98206	+0.98672380		+0.01060820	
a	3.0853753	Ω	74.61332	+0.06145417		+0.89927928	
e	0.0840051	i	9.67650	−0.15033138		+0.43724620	
P	5.42	H	15.6	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 05 12	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.1+	0.2−	2007 11 12	704	0.4+	0.9+
2005 05 12	G96	0.2−	0.2−	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 05 12	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.7−	0.2−
2005 05 12	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2005 05 14	644	0.2−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 11 18	G96	0.6+	0.0
2005 05 14	644	0.3+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 11 18	G96	0.2+	0.0
2005 05 14	644	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.5−	0.4+	2007 11 18	G96	0.4+	0.0
2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 12	704	0.3+	0.7−	2007 11 18	G96	0.2+	0.1−
2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	0.0	0.4+				

2007 VZ$_{52}$ = 2006 RJ$_{12}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	1.30865		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17389400	ω	198.47224	+0.63063446		−0.76974812	
a	3.1789204	Ω	212.64453	+0.73315604		+0.63270257	
e	0.0876411	i	10.56827	+0.25452387		+0.08470707	
P	5.67	H	16.3	G 0.15		U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	691	0.1+	0.3+	2006 09 16	691	0.0	0.4−	2007 11 01	691	0.1−	0.3−
2001 11 20	691	0.3−	0.5+	2006 09 18	691	0.5+	0.6−	2007 11 05	691	0.0	0.3−
2001 11 20	691	0.1−	0.9+	2006 09 18	691	0.1+	0.4−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2006 09 18	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2002 12 14	645	0.0	0.1+	2007 09 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	1.0+	0.7−
2006 09 14	691	0.1−	0.1+	2007 09 10	G96	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2006 09 14	691	0.3−	0.2+	2007 09 10	G96	0.6+	0.5−	2007 11 09	691	0.2+	0.1−
2006 09 14	691	0.4−	0.4+	2007 09 10	G96	0.5+	0.4−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2006 09 16	691	0.4+	0.7+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2006 09 16	691	0.3−	0.0	2007 11 01	691	0.5−	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.0

2007 VR$_{53}$ = 2001 RK$_{97}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.98370		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.19000377	ω	232.06329	+0.74568478		−0.66621444	
a	2.9965939	Ω	169.69740	+0.62841716		+0.69790862	
e	0.0327311	i	3.40050	+0.22146352		+0.26283433	
P	5.19	H	16.5	G 0.15		U 1	

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	691	0.2−	0.1−	2005 05 15	G96	0.0	0.4−	2007 11 05	691	0.0	0.0
2001 09 12	691	0.5−	0.1−	2006 09 26	G96	0.3−	0.5−	2007 11 05	691	0.1+	0.2+
2001 09 12	691	0.5−	0.2−	2006 09 26	G96	0.5+	0.6−	2007 11 09	691	0.2+	0.1+
2001 09 17	291	0.5+	1.2+	2006 09 26	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2001 09 17	291	0.1+	0.2−	2006 09 26	G96	0.3+	0.8−	2007 11 09	691	0.2+	0.2−
2001 09 17	291	0.5+	0.0	2007 11 01	691	0.4−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.4+
2005 05 15	G96	0.3+	0.0	2007 11 01	691	0.5−	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 05 15	G96	0.1−	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	0.6−	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2005 05 15	G96	0.4−	0.1−	2007 11 05	691	0.6+	0.0				

2007 VL$_{54}$ = 1999 CJ$_{132}$ = 2004 EN$_{96}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	308.95091		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.20587993	ω	339.57515	−0.49007262		−0.87069945	
a	2.8404908	Ω	139.73980	+0.80837532		−0.47172425	
e	0.1551143	i	3.67007	+0.32612599		−0.13913555	
P	4.79	H	16.6	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1999 02 08	691	0.5+	0.1+	2004 03 18	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.0
1999 02 08	691	0.5+	0.0	2004 03 18	691	0.8−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1−
1999 02 08	691	0.1+	0.0	2004 03 18	691	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.3+	0.4+
1999 02 10	691	0.6−	0.1+	2007 10 20	G96	0.7+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
1999 02 10	691	0.2−	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.3+
1999 02 10	691	0.5−	0.4+	2007 10 20	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.4−
1999 02 16	691	(2.2−	4.2−)	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.0
1999 02 16	691	0.2+	0.4−	2007 11 01	691	0.2−	1.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
1999 02 16	691	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2004 03 11	644	1.0+	0.1−	2007 11 01	691	0.3−	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2004 03 11	644	0.5+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.6+				
2004 03 11	644	0.8+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.2+				

2007 VY$_{54}$ = 2005 JY$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.92839		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.21342762	ω	142.45714	+0.97141738		+0.23119817	
a	2.7731219	Ω	204.33992	−0.23684021		+0.92873591	
e	0.0791935	i	7.50213	−0.01596811		+0.28982237	
P	4.62	H	16.4	G 0.15		U 3	

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.4−	0.4+	2005 05 04	G96	0.3−	0.9−	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2005 03 11	G96	0.2+	0.1+	2005 05 04	G96	1.0−	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.0
2005 03 11	G96	0.6−	0.1−	2005 05 04	G96	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.0	0.1−
2005 03 11	G96	0.1−	0.1−	2005 05 04	G96	0.5−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.2−
2005 04 09	691	0.2+	0.0	2005 05 06	G96	0.6−	0.1+	2007 11 09	691	0.4+	0.9−
2005 04 09	691	0.2−	0.4−	2005 05 06	G96	0.4+	0.5+	2007 11 09	691	0.2−	0.4+
2005 04 09	691	0.4+	0.3+	2005 05 06	G96	0.5+	0.3+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2005 04 09	G96	0.2−	0.1+	2005 05 06	G96	(0.3+	1.8+)	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2005 04 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2005 04 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.2+	0.1+				
2005 04 09	G96	0.1+	0.7+	2007 11 01	691	0.2+	0.1+				

2007 VA$_{55}$ = 2004 AR$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.59263		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24061323	ω	225.58738	+0.59044397		−0.80698765	
a	2.5600968	Ω	188.25009	+0.76240466		+0.56262463	
e	0.2193574	i	4.84445	+0.26479248		+0.17951172	
P	4.10	H	16.7	G 0.15		U 2	

Residuals in seconds of arc

1992 01 28	691	0.1+	0.3+	2007 09 14	G96	0.4+	0.1−	2007 11 09	703	0.3+	1.6+
1992 01 28	691	0.3+	1.1−	2007 09 14	G96	0.3−	0.1−	2007 11 09	703	0.6+	0.4+
1992 01 28	691	0.6−	0.2+	2007 11 01	691	0.4−	0.4+	2007 11 09	703	0.4+	0.9+
2004 01 12	644	0.0	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 12	704	0.4+	0.0
2004 01 12	644	0.1+	0.4+	2007 11 01	691	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	0.0	0.3+
2004 01 12	644	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.5+	0.3−
2004 01 18	644	0.1+	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 12	704	0.2+	0.0
2004 01 18	644	0.1+	0.5+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.3−
2004 01 18	644	0.1−	0.5+	2007 11 06	D29	0.0	0.3−	2007 11 13	691	0.2−	0.1−
2005 04 04	G96	0.9−	0.1−	2007 11 06	D29	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
2005 04 04	G96	0.0	0.4+	2007 11 06	D29	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2005 04 04	G96	0.4+	0.4+	2007 11 06	D29	0.9+	0.1−	2007 11 15	699	0.7+	0.1−
2005 04 04	G96	0.7+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	699	0.9+	0.2−

2007 09 14	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.0		
2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.6−	2007 11 15	699	0.3−	0.3+		

2007 VC$_{55}$ = 2006 JH$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.77822		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27925433	ω	161.20119		+0.99601778	+0.08728743	
a	2.3181210	Ω	193.82882		−0.08839047	+0.94019347	
e	0.1588401	i	4.35532		−0.01164916	+0.32926758	
P	3.53	H	17.2	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 07 24	644	0.0	0.5+	2006 05 06	691	0.3+	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2003 07 24	644	0.2−	0.3+	2007 09 11	291	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.4+		
2003 07 24	644	0.1−	0.5+	2007 09 11	291	0.3−	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+		
2006 05 02	G96	0.1+	0.2+	2007 09 11	291	0.1−	1.4−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+		
2006 05 02	G96	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.0		
2006 05 02	G96	0.5−	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.4+	2007 11 13	691	0.3−	0.0		
2006 05 06	691	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+		
2006 05 06	691	0.2−	0.4+	2007 11 05	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−		

2007 VK$_{55}$ = 2000 QW$_{93}$ = 2006 FF$_{26}$

Id. Minor Planet Center; 2005 VY$_{39}$ = 2000 QW$_{93}$ (*MPO* 96376) is invalid

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.11063		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29617972	ω	139.86062		+0.80360075	+0.59514603	
a	2.2289441	Ω	183.62801		−0.56496457	+0.76004128	
e	0.1873475	i	4.71454		−0.18719208	+0.26103344	
P	3.33	H	17.7	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 08 26	704	0.0	0.5−	2006 03 26	G96	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.3+	0.1+		
2000 08 26	704	0.0	0.0	2006 03 26	G96	0.3+	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.2+		
2000 08 26	704	0.2−	0.5−	2006 03 26	G96	0.1−	0.5+	2007 11 05	691	0.0	0.2+		
2000 08 26	704	0.0	0.1−	2006 03 26	G96	0.3−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.2+		
2000 08 31	704	0.4+	0.1+	2006 05 03	691	0.2−	0.3−	2007 11 05	691	0.3+	0.1+		
2000 08 31	704	0.7−	0.7+	2006 05 03	691	0.4+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2000 08 31	704	0.2−	0.8+	2006 05 03	691	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.3−		
2000 08 31	704	0.1+	1.0+	2006 05 19	G96	0.1−	0.5+	2007 11 09	691	0.8−	0.3+		
2006 03 24	G96	0.5+	0.5+	2006 05 19	G96	1.1−	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3−		
2006 03 24	G96	0.0	0.2+	2006 05 19	G96	0.0	0.3+	2007 11 12	G96	0.5+	0.3−		
2006 03 24	G96	1.3+	1.0+	2006 05 19	G96	0.1−	0.0	2007 11 12	G96	0.5+	0.5−		
2006 03 24	G96	0.0	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 12	G96	0.3+	0.3−		

2007 VC$_{56}$ = 2003 UJ$_{391}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.02605		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.25555822	ω	311.42048		+0.88423949	−0.44410083	
a	2.4592885	Ω	75.40558		+0.46054400	+0.77771885	
e	0.1317105	i	8.59045		+0.07758701	+0.44489082	
P	3.86	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 10 22	645	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1+		
2003 10 22	645	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2+		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 05	691	0.8−	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.4−		
2003 10 24	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.4+	2007 11 18	G96	0.1+	0.3−		
2007 11 01	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	G96	0.4+	0.3−		
2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	G96	0.2+	0.0		
2007 11 01	691	0.5+	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.0						

2007 VK$_{56}$ = 2006 HB$_{107}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	101.30686		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27407957	ω	195.10573		+0.31376259	+0.94391994	
a	2.3472081	Ω	93.26387		−0.86012876	+0.32841566	
e	0.1957170	i	5.91015		−0.40215862	+0.03403385	
P	3.60	H	17.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 12 25	691	0.1−	0.3+	2006 04 30	704	0.7+	0.6+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+		
2000 12 25	691	0.1−	0.2+	2006 04 30	704	(2.0+	1.3+)	2007 11 01	691	0.3−	0.1+		
2000 12 25	691	0.2+	0.0	2006 04 30	704	0.5+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.0		
2003 09 19	699	0.8+	0.1−	2006 05 05	691	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+		
2003 09 19	699	0.4−	1.2+	2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−		
2003 09 19	699	0.6−	0.7+	2006 05 05	691	0.4−	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.3+		
2003 09 19	699	1.4−	0.6+	2007 10 20	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1+		
2006 04 30	691	0.2+	0.4+	2007 10 20	G96	0.6+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+		
2006 04 30	691	0.0	0.3+	2007 10 20	G96	0.4+	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.4+		
2006 04 30	691	0.1−	0.4+	2007 10 20	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+		
2006 04 30	704	0.8+	0.8+	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.4−	0.1+		

2007 VL$_{56}$ = 2002 YR$_{2}$ = 2005 KN$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	66.04832		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17799373	ω	255.95538		+0.90449736	+0.38833745	
a	3.1299177	Ω	80.95397		−0.28869156	+0.86177277	
e	0.0800356	i	10.28306		−0.31391355	+0.32640730	
P	5.54	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 23	644	0.3+	0.9−	2005 05 16	G96	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.0		
2001 10 23	644	0.0	1.0−	2005 05 16	G96	0.1+	0.3+	2007 11 05	691	0.3+	0.2+		
2001 10 23	644	0.0	1.1−	2005 05 19	G96	0.0	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1+		
2002 12 28	460	0.7+	0.6+	2005 05 19	G96	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.1+	0.4−		
2002 12 28	460	1.4+	0.5−	2005 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.2+	0.1+		
2002 12 29	460	0.0	1.4−	2005 05 19	G96	0.2−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.3+		
2002 12 29	460	0.8−	0.0	2006 08 20	644	0.9+	0.4+	2007 11 09	691	0.7−	0.0		
2003 01 03	460	0.8+	0.2+	2006 08 20	644	0.0	0.7+	2007 11 12	704	0.6+	1.4+		
2003 01 03	460	0.0	0.3+	2006 08 20	644	0.1+	0.6+	2007 11 12	704	1.0−	1.3+		
2003 01 04	460	1.4+	0.1−	2007 10 20	G96	0.2+	0.4−	2007 11 12	704	0.5+	1.9+		
2003 01 04	460	0.6−	0.9+	2007 10 20	G96	0.1+	0.7−	2007 11 12	704	0.6−	1.4+		
2003 01 04	460	0.6−	0.7−	2007 10 20	G96	0.0	0.7−	2007 11 13	691	0.1−	0.1−		
2003 01 04	460	0.6−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1+	1.0−	2007 11 13	691	0.0	0.0		
2005 05 16	G96	0.1−	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.2−	0.0		
2005 05 16	G96	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−						

2007 VU$_{56}$ = 2002 GT$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	335.67834		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.30969461	ω	293.18071		+0.12915812	−0.99121359	
a	2.1636165	Ω	149.35591		+0.92903729	+0.11089776	
e	0.2005528	i	3.20840		+0.34671010	+0.07209230	
P	3.18	H	19.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 04 06	807	0.3−	0.2+	2005 01 13	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−		
2002 04 06	807	0.4−	0.1+	2005 01 13	691	0.0	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1+		
2002 04 07	807	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.4+	0.1−	2007 11 12	G96	0.7+	0.2−		
2002 04 07	807	0.0	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.4−		
2002 04 07	807	0.3−	0.1+	2007 11 01	691	0.4−	0.7−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−		
2002 04 08	807	0.2+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−		
2002 04 08	807	0.3+	0.3+	2007 11 05	691	0.2+	0.6+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+		
2002 04 09	807	0.8+	0.3+	2007 11 05	691	0.4+	0.3+	2007 11 13	691	0.4−	0.7+		
2005 01 13	691	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.4−	0.2−		

2007 VV$_{57}$ = 2004 DB$_{5}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.27824		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19416771	ω	197.77771		+0.64533744		+0.75739240
a	2.9535980	Ω	112.53643		−0.68713172		+0.63243959
e	0.0042097	i	6.18304		−0.33375078		+0.16240973
P	5.08	H	15.5	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2004 02 16	691	0.1−	0.1−	2006 08 17	644	0.2−	0.6+	2007 11 06	D29	0.1+	0.1−
2004 02 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 06	D29	1.0+	0.1−
2004 02 16	691	0.2−	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2004 02 17	704	0.7+	0.8+	2007 11 01	691	0.4−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2004 02 17	704	(1.8+	0.4+)	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.0
2004 02 17	704	0.4+	1.0+	2007 11 05	691	0.5+	1.0+	2007 11 12	704	0.5+	0.6+
2004 03 19	644	0.1−	0.8+	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	704	0.4−	0.5−
2004 03 19	644	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.7−	0.1−	2007 11 12	704	0.3+	0.2+
2004 03 19	644	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	0.2−	0.7−	2007 11 12	704	0.6−	0.3+
2005 06 04	691	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.4−	0.1+
2005 06 04	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.2+
2005 06 04	691	0.1+	0.3+	2007 11 05	704	0.5+	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.3−
2006 08 17	644	0.2−	0.9+	2007 11 06	D29	1.2+	0.2−				
2006 08 17	644	0.1−	0.1+	2007 11 06	D29	0.4+	0.1+				

2007 VR$_{58}$ = 2005 GL$_{142}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	80.10584		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21162270	ω	33.78310		+0.84460620		+0.53264343
a	2.7888675	Ω	293.94231		−0.50338112		+0.75560124
e	0.0718088	i	3.39614		−0.18233984		+0.38125810
P	4.66	H	16.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	645	0.0	0.1−	2006 05 31	G96	0.3−	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.0
2000 03 03	645	0.1−	0.1−	2006 05 31	G96	0.5−	0.3+	2007 11 05	691	0.2−	0.4+
2005 04 10	691	0.0	0.1+	2006 05 31	G96	0.6+	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 04 10	691	0.4+	0.1+	2006 05 31	G96	0.2−	0.3+	2007 11 09	691	0.3+	0.1+
2005 04 10	691	0.2+	0.5+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2005 04 15	691	0.4+	0.6+	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.0	0.1−
2005 04 15	691	0.4−	0.1−	2007 11 01	691	0.0	0.2+	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+

2007 VN$_{60}$ = 2005 GD$_{217}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.03171		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23165059	ω	358.31000		+0.87894759		−0.47521385
a	2.6257121	Ω	30.16860		+0.43849908		+0.77203770
e	0.1684519	i	4.59793		+0.18753584		+0.42205401
P	4.25	H	16.0	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1994 10 29	691	0.2+	0.0	2005 04 09	G96	0.7−	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1+
1994 10 29	691	0.4−	0.3+	2005 04 09	G96	0.5−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.0
1994 10 29	691	0.1−	0.2+	2007 09 27	G96	0.6−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2001 04 29	691	0.3+	0.1−	2007 09 27	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2001 04 29	691	0.2+	0.2+	2007 09 27	G96	0.3+	0.5−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2001 04 29	691	0.4+	0.4+	2007 09 27	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2004 01 17	644	0.2+	0.3−	2007 10 16	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.4−	0.1−
2004 01 17	644	0.2+	0.4−	2007 10 16	G96	0.4+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.0
2004 01 17	644	0.2+	0.3−	2007 10 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	703	0.3+	0.7−
2005 03 12	691	0.1−	0.1+	2007 10 24	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	703	0.6−	1.2−
2005 03 12	691	0.0	0.2+	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−	2007 11 13	703	0.1+	0.3−
2005 03 12	691	0.2−	0.4−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	703	0.3−	0.4−
2005 04 02	691	0.1+	0.2+	2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.6+
2005 04 02	691	0.0	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.3+
2005 04 02	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.9+
2005 04 09	G96	0.6−	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	1.1+	0.2+
2005 04 09	G96	0.0	0.8+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	1.0+	0.1−

2007 VP$_{60}$ = 2003 YJ$_{164}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	48.57348		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24134240	ω	83.76005		+0.98442526		+0.15923031
a	2.5549376	Ω	267.06017		−0.17574213		+0.90251980
e	0.1689244	i	4.27905		+0.00464951		+0.40012963
P	4.08	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	691	0.0	0.0	2007 11 01	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	691	0.5−	0.1−
2003 12 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.6+	0.5+
2003 12 17	691	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 15	704	0.4+	0.2−
2003 12 29	291	0.6−	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.6−
2003 12 29	291	0.1+	0.1−	2007 11 05	691	0.3−	0.1+	2007 11 15	704	0.9+	1.2+
2003 12 29	291	0.4+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.8+
2007 10 24	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.9−
2007 10 24	G96	0.2−	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.2−	2007 11 17	691	0.4−	0.2−
2007 10 24	G96	0.3+	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.3−	2007 11 17	691	0.3−	0.4+
2007 10 24	G96	0.2−	0.3−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−

2007 VT$_{60}$ = 2006 OU$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	68.00302		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.19274806	ω	283.35572		+0.85018428		+0.51693970
a	2.9680829	Ω	45.62527		−0.41264717		+0.77199775
e	0.1678675	i	8.02604		−0.32696941		+0.36985514
P	5.11	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 12	691	0.2+	0.4+	2007 09 14	G96	0.4+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.2+
2005 04 12	691	0.0	0.2+	2007 09 14	G96	0.5+	0.2−	2007 11 05	691	0.1−	0.3+
2005 04 12	691	0.3+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.5−	0.3+
2006 07 20	E12	0.0	0.3+	2007 09 14	G96	0.5+	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2006 07 20	E12	1.0+	0.0	2007 10 16	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2006 07 20	E12	0.3+	0.4−	2007 10 16	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2006 07 20	E12	(0.3−	1.7+)	2007 10 16	G96	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2006 07 29	E12	0.8−	0.4+	2007 10 16	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.1−
2006 07 29	E12	0.0	1.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.1−
2006 07 29	E12	0.6−	0.1+	2007 11 01	691	0.1−	0.1+				
2006 07 29	E12	0.3−	0.4+	2007 11 01	691	0.1−	0.3+				

2007 VV$_{60}$ = 2003 UV$_{181}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	41.94483		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.25786414	ω	332.49445		+0.99003465		+0.13978161
a	2.4446053	Ω	19.49285		−0.11794961		+0.88943365
e	0.1983468	i	2.93789		−0.07693692		+0.43516534
P	3.82	H	18.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 29	691	0.2+	0.2+	2003 10 24	704	(0.4−	1.7−)	2007 11 05	691	0.2+	0.0
2003 09 29	691	0.4−	0.1+	2003 10 24	704	0.5−	0.4+	2007 11 09	691	0.2+	0.0
2003 09 29	691	0.2−	0.1+	2003 10 24	704	(0.6−	2.0−)	2007 11 09	691	0.3−	0.2−
2003 10 18	691	0.2+	0.2−	2003 10 24	704	1.0−	0.4+	2007 11 09	691	0.1+	0.1+
2003 10 18	691	0.4+	0.2−	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 10 18	691	0.2+	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.1+
2003 10 21	644	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.5+	0.4+	2007 11 13	691	0.0	0.3−
2003 10 21	644	0.1+	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.3+				
2003 10 21	644	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.2−	0.2−				

2007 VZ$_{60}$ = 2006 KF$_{111}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	58.77484			(2000.0)		
n	0.24149412	ω	343.84699		+0.86820011	+0.49613401
a	2.5538674	Ω	346.39772		−0.45096603	+0.78140198
e	0.2259156	i	2.17436		−0.20702224	+0.37849966
P	4.08	H	16.7	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 31	G96	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.2−	0.3+
2006 05 31	G96	0.2−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2006 05 31	G96	0.6−	0.1−	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2006 06 01	G96	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 17	691	0.3−	0.0
2006 06 01	G96	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.3−
2006 06 01	G96	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.0	0.4+	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2006 06 01	G96	0.0	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 11 17	G96	0.2+	0.3−
2007 10 16	G96	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 17	G96	0.0	0.2−
2007 10 16	G96	0.2+	0.3−	2007 11 11	J87	0.2+	0.7−	2007 11 17	G96	0.1−	0.3−
2007 10 16	G96	0.4+	0.2−	2007 11 11	J87	0.2+	0.1−				
2007 10 16	G96	0.5+	0.3−	2007 11 11	J87	0.9+	0.5−				

2007 VJ$_{61}$ = 2003 UG$_{233}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	4.51393			(2000.0)		
n	0.25471355	ω	130.17878		+0.72216326	−0.69099155
a	2.4647224	Ω	273.55578		+0.62456860	+0.67112095
e	0.2151811	i	1.82552		+0.29731178	+0.26856535
P	3.87	H	18.4	G 0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2003 10 24	704	1.0+	0.4−	2007 11 01	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2003 10 24	704	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.5−	0.4+
2003 10 24	704	0.6+	0.5−	2007 11 01	691	0.3−	0.3+	2007 11 17	691	0.2+	0.3−
2003 10 24	704	0.8+	0.1−	2007 11 05	691	0.0	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2003 10 25	691	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.1+	0.3−
2003 10 25	691	0.1−	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1+				
2003 10 25	691	0.6−	0.2+	2007 11 13	691	0.0	0.1−				

2007 VW$_{61}$ = 2002 UG$_{1}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	337.69921			(2000.0)		
n	0.20544989	ω	44.35707		−0.07950459	−0.96294221
a	2.8444531	Ω	51.94817		+0.79913982	−0.21611507
e	0.3166358	i	19.10419		+0.59586456	+0.16135853
P	4.80	H	17.4	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 10 28	291	0.0	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 13	699	(2.1+	0.1−)
2002 10 28	291	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
2002 10 28	291	0.4−	0.2+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 13	699	0.6+	1.2−
2002 10 29	291	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2002 10 29	291	0.2+	0.1−	2007 11 05	691	0.2+	0.1−	2007 11 13	699	0.4−	0.5+
2002 10 29	291	0.0	0.1−	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.6+	0.1−
2007 10 24	G96	0.4+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.5−	0.9+
2007 10 24	G96	0.3+	0.3+	2007 11 09	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.2−	0.0
2007 10 24	G96	0.3+	0.8−	2007 11 09	691	0.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.5+	0.7−
2007 10 24	G96	0.3+	0.4+	2007 11 13	691	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.1−	0.4+

2007 VZ$_{61}$ = 2003 YB$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	359.06079			(2000.0)		
n	0.23424887	ω	158.95647		+0.57640022	−0.81548448
a	2.6062598	Ω	255.81006		+0.74180199	+0.54907034
e	0.1935734	i	3.09948		+0.34277193	+0.18304871
P	4.21	H	16.0	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.2−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 13	699	0.4+	0.6−
2003 12 19	704	0.4−	0.2−	2007 11 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 14	A77	0.7+	1.2−
2003 12 19	704	0.0	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 14	A77	(2.9+	1.8−)
2003 12 19	704	0.1−	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	A77	0.8+	0.9−
2003 12 23	704	0.1+	0.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+
2003 12 23	704	0.0	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2003 12 23	704	0.1+	0.4−	2007 11 05	691	0.1−	0.2+	2007 11 15	704	0.7+	0.2−
2003 12 23	704	0.3−	0.1−	2007 11 05	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.0	0.0
2003 12 23	704	0.7+	0.3−	2007 11 05	691	0.1−	0.0	2007 11 17	A77	0.4−	0.6+
2007 08 24	691	0.2+	0.0	2007 11 08	D29	0.5+	0.3−	2007 11 17	A77	0.7+	0.5+
2007 08 24	691	0.1+	0.1−	2007 11 08	D29	0.4−	0.3+	2007 11 17	A77	0.1−	1.2+
2007 08 24	691	0.6−	0.1+	2007 11 08	D29	0.2+	0.1−	2007 11 18	A77	0.6+	0.2+
2007 09 27	G96	0.9+	0.5−	2007 11 08	D29	0.0	0.2+	2007 11 18	A77	0.0	0.3+
2007 09 27	G96	0.3+	0.3−	2007 11 13	699	0.4−	0.6−	2007 11 18	A77	0.1+	0.1+
2007 09 27	G96	0.7+	0.5−	2007 11 13	699	0.3+	0.7−				
2007 09 27	G96	0.5+	0.3−	2007 11 13	699	0.3+	0.0				

2007 VC$_{62}$ = 2006 UF$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	215.64670			(2000.0)		
n	0.17053393	ω	314.22811		−0.87556918	+0.45947947
a	3.2205412	Ω	253.65170		−0.38696613	−0.85193729
e	0.0593388	i	8.94432		−0.28919858	−0.25116025
P	5.78	H	15.5	G 0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 10 20	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 13	691	0.3+	0.2−
2006 10 20	691	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.4−	0.7+
2006 10 20	691	0.1−	0.2−	2007 11 01	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2006 10 22	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.2+	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.3−
2006 10 22	691	0.0	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.1+
2006 10 22	691	0.0	0.3−	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.2−

2007 VB$_{63}$ = 2005 LF$_{21}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	219.10877			(2000.0)		
n	0.21494317	ω	142.33479		−0.90347624	+0.41922255
a	2.7600712	Ω	62.67595		−0.41364967	−0.79809110
e	0.0425399	i	5.77197		−0.11235942	−0.43278522
P	4.59	H	16.2	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2004 01 17	644	0.0	0.5+	2005 06 06	691	0.2−	0.3+	2007 11 05	691	0.3+	0.1+
2004 01 17	644	0.3−	0.0	2005 06 06	691	0.4−	0.7+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−
2004 01 17	644	0.3−	0.1+	2005 06 11	691	0.3+	0.0	2007 11 05	G96	0.5+	0.0
2004 02 11	699	0.6+	0.0	2005 06 11	691	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2004 02 11	699	0.2−	0.1−	2005 06 11	691	0.6+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.5+
2004 02 11	699	(0.9−	2.1+)	2007 11 01	691	0.5−	0.2+	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2004 02 11	699	0.1+	0.7−	2007 11 01	691	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2005 05 08	G96	0.1−	0.6−	2007 11 01	691	0.6−	0.2+	2007 11 13	691	0.1+	0.0
2005 05 08	G96	0.5−	0.5−	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.1+
2005 05 08	G96	0.2−	0.7−	2007 11 05	691	0.2+	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.3+
2005 05 08	G96	0.5−	0.4−	2007 11 05	G96	0.2+	0.2−	2007 11 18	691	0.2+	0.0
2005 06 06	691	0.2+	1.0+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−	2007 11 18	691	0.2−	0.2+

2007 VN$_{63}$ = 2003 UH$_{343}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	12.89077		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26596902	ω	235.14468		+0.76756224	−0.64095456	
a	2.3946866	Ω	164.71630		+0.59415499	+0.70852046	
e	0.0916982	i	1.09698		+0.24047466	+0.29525585	
P	3.71	H	17.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1999 08 08	691	0.0	0.5+	2003 10 24	695	0.1+	0.3−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
1999 08 08	691	0.1+	0.1+	2003 10 24	695	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
1999 08 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 01	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1−
2003 09 30	691	0.1−	0.0	2007 11 01	691	0.0	0.6+	2007 11 14	691	0.2−	0.1+
2003 09 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 01	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−
2003 09 30	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	691	0.2+	0.0	2007 11 18	691	0.1+	0.0
2003 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 05	691	0.2−	0.5+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2003 10 19	691	0.3+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 18	691	0.2+	0.1+
2003 10 19	691	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.2−				

2007 VS$_{63}$ = 2004 BR$_{152}$ = 2005 JS$_{180}$ = 2005 KQ$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	11.52632		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.21391404	ω	324.83983		+0.69382867	−0.71644269	
a	2.7689165	Ω	81.10276		+0.67646294	+0.61369184	
e	0.0582107	i	4.23048		+0.24698110	+0.33180145	
P	4.61	H	16.3	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 05 17	G96	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2000 05 04	645	0.0	0.0	2005 05 17	G96	0.5−	0.3+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2004 01 26	699	0.5−	0.7+	2005 05 17	G96	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.0	0.3+
2004 01 26	699	0.5−	0.5+	2005 05 17	G96	0.2+	0.5+	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2004 01 26	699	0.6−	0.3+	2005 05 19	G96	0.1+	0.1+	2007 11 14	704	0.5+	0.1−
2004 01 26	699	0.4+	0.7+	2005 05 19	G96	0.5−	0.1+	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2004 02 15	704	0.2+	0.2+	2005 05 19	G96	0.3−	0.2+	2007 11 14	704	0.4+	0.6+
2004 02 15	704	0.5−	0.3−	2005 05 19	G96	0.1−	0.5+	2007 11 14	691	0.1+	0.1−
2004 02 15	704	0.2−	0.1+	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.0
2004 02 15	704	0.6+	0.2+	2007 11 01	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	704	0.3+	0.2+
2004 02 15	704	0.4+	0.5+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 14	691	0.0	0.0
2004 04 15	645	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	691	0.5−	0.1+
2004 04 15	645	0.0	0.2−	2007 11 05	691	0.0	0.3+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2005 05 10	691	0.5+	0.9+	2007 11 05	691	0.2−	0.4+	2007 11 18	691	0.0	0.4+
2005 05 10	691	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.1+	0.3+				
2005 05 10	691	0.4+	0.6+	2007 11 09	691	0.3−	0.1+				

2007 VH$_{72}$ = 2006 PT$_{28}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.65348		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17780293	ω	267.55566		+0.77616875	+0.48876374	
a	3.1321564	Ω	62.92115		−0.23023134	+0.80782441	
e	0.2248493	i	26.57557		−0.58698859	+0.32943851	
P	5.54	H	15.5	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 10 17	608	0.7−	0.0	2006 07 26	E12	0.2+	0.1+	2007 11 05	704	(0.8+	1.5+)
2001 10 17	608	0.5−	0.1−	2006 07 26	E12	0.2−	0.4−	2007 11 05	704	0.7+	0.8+
2001 10 17	608	0.5−	0.2+	2006 08 15	E12	0.7+	1.2+	2007 11 05	704	(0.3−	1.8−)
2002 01 08	645	0.1+	0.1−	2006 08 15	E12	0.1+	0.8−	2007 11 05	G96	0.1−	0.0
2002 01 08	645	0.1+	0.0	2006 08 15	E12	0.0	0.4−	2007 11 05	G96	0.0	0.1−
2004 02 17	645	0.1+	0.0	2006 08 15	E12	0.3−	0.2−	2007 11 05	G96	0.2+	0.1−
2004 02 17	645	0.0	0.0	2006 08 22	E12	0.2−	0.2+	2007 11 05	G96	0.2−	0.2−
2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2006 08 22	E12	0.5−	0.4+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2005 04 06	G96	0.1−	0.1+	2006 08 22	E12	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2005 04 06	G96	0.0	0.1+	2006 08 22	E12	0.4−	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2005 04 06	G96	0.2+	0.1+	2007 10 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.5+	1.2−
2006 06 27	E12	0.4−	0.0	2007 10 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	1.9+
2006 06 27	E12	0.1+	1.0+	2007 10 14	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	1.5+	0.7+
2006 06 27	E12	0.3+	0.1−	2007 10 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.6+	0.3+
2006 06 27	E12	0.2+	0.3+	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.3+
2006 07 26	E12	0.4+	0.1−	2007 11 01	691	0.2−	0.1−	2007 11 17	691	0.0	0.0
2006 07 26	E12	0.3−	0.3−	2007 11 01	691	0.6−	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.2+

2007 VM$_{73}$ = 2003 YS$_{100}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	353.52469		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23960961	ω	175.47574		+0.40920484	−0.91140155	
a	2.5672405	Ω	250.36437		+0.83569136	+0.39352714	
e	0.2669582	i	2.65164		+0.36629407	+0.12034781	
P	4.11	H	17.1	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	1.0+	0.2+	2003 12 23	704	0.8−	0.7−	2007 11 13	703	0.7−	0.3−
2003 12 19	704	1.0−	0.6+	2007 11 02	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	703	0.8+	0.1−
2003 12 19	704	0.4+	0.4+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	0.3+	0.4−
2003 12 19	704	0.3−	0.2+	2007 11 02	691	0.0	0.1+	2007 11 13	703	0.1−	0.0
2003 12 23	704	0.6+	0.2−	2007 11 05	G96	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.5+	0.1−
2003 12 23	704	0.7−	0.2−	2007 11 05	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	691	0.3−	0.1+
2003 12 23	704	0.5+	0.2+	2007 11 05	G96	0.5+	0.2−	2007 11 17	691	0.2−	0.1+
2003 12 23	704	0.2+	0.4−	2007 11 05	G96	0.6+	0.2−				

2007 VN$_{79}$ = 2007 RA$_{283}$ = 2001 CS$_{11}$ = 2003 SG$_{385}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	306.95920		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26612364	ω	49.38626		−0.45187462	−0.89076559	
a	2.3937589	Ω	67.53971		+0.80182833	−0.42935619	
e	0.1663559	i	3.00431		+0.39099955	−0.14896284	
P	3.70	H	17.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 01 04	691	0.1+	0.4−	2005 04 04	703	0.6−	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.2−
2001 01 04	691	0.1−	0.3−	2005 04 04	703	0.2+	0.5+	2007 11 05	G96	0.4+	0.1−
2001 01 04	691	0.1−	0.2−	2005 05 11	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.1+	0.3−
2001 02 01	704	0.1+	1.2+	2005 05 11	G96	0.3+	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.3−
2001 02 01	704	0.3−	0.7+	2005 05 11	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1−
2001 02 01	704	0.0	0.1+	2005 05 11	G96	0.1−	0.5−	2007 11 13	699	0.6+	0.9+
2001 02 01	704	0.1−	0.2−	2007 09 14	G96	0.2+	0.3−	2007 11 13	699	0.2−	0.0
2001 02 01	704	0.6+	0.1+	2007 09 14	G96	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.5+	0.7−
2001 02 03	704	0.1−	0.6+	2007 09 14	G96	0.1+	0.0	2007 11 13	699	0.7+	0.8+
2001 02 03	704	0.7−	0.7+	2007 09 14	G96	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.4−	0.1+
2001 02 03	704	0.7+	0.3+	2007 09 14	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.0
2003 09 26	645	0.1−	0.1+	2007 09 14	G96	0.3+	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2003 09 26	645	0.1−	0.0	2007 09 14	G96	0.1−	0.1+	2007 11 14	704	0.7+	0.0
2003 09 28	645	0.1+	0.0	2007 09 14	G96	0.4−	0.2−	2007 11 14	704	0.8+	0.2−
2003 09 28	645	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.8+	1.8+	2007 11 14	704	0.1+	0.3−
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.7−	0.2+	2007 11 14	704	0.7+	0.1+
2003 10 19	645	0.0	0.0	2007 10 20	703	0.5+	1.1+	2007 11 18	704	0.1−	0.1−
2005 03 18	703	0.0	0.5−	2007 10 20	703	0.9−	0.2+	2007 11 18	704	0.2+	0.4−
2005 03 18	703	0.3+	1.1+	2007 10 20	691	0.4−	0.3+	2007 11 18	704	0.1+	0.2−
2005 03 18	703	0.4−	0.8−	2007 10 20	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.0
2005 03 18	703	0.7+	0.5−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.3−	0.0
2005 04 04	703	0.5−	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.3−				
2005 04 04	703	0.8−	0.4−	2007 11 03	691	0.0	0.1−				

2007 VY$_{83}$ = 2003 YW$_{108}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.35259		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24103525	ω	321.85040		+0.89927076	−0.42726178	
a	2.5571076	Ω	63.68792		+0.42256787	+0.79343285	
e	0.2046136	i	5.99316		+0.11290926	+0.43348782	
P	4.09	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.3−	0.5−	2007 11 05	J75	0.0	0.2−	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
2003 12 22	704	0.1−	1.5−	2007 11 05	J75	0.3+	0.6+	2007 11 16	704	1.4+	1.0+
2003 12 22	704	1.1−	0.6−	2007 11 05	704	0.6+	0.9−	2007 11 16	704	1.1+	0.1−
2003 12 22	704	0.1−	0.3+	2007 11 05	704	0.8−	0.7+	2007 11 16	704	0.1+	0.1−
2003 12 22	704	0.9+	0.7+	2007 11 05	704	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.8+	0.9+
2003 12 25	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	704	0.3+	0.1+	2007 11 16	704	0.7+	0.2+
2003 12 25	691	0.1−	0.1−	2007 11 08	620	0.1+	0.2+	2007 11 17	704	0.3+	0.7+
2003 12 25	691	0.1+	0.1+	2007 11 08	620	1.0+	0.4+	2007 11 17	704	0.3+	0.4+
2007 10 20	G96	0.3+	0.2−	2007 11 08	620	0.0	0.7+	2007 11 17	704	0.4−	0.5+
2007 10 20	G96	0.3+	0.0	2007 11 14	704	1.0+	0.1−	2007 11 17	704	0.7−	0.7+
2007 10 20	G96	0.3+	0.1−	2007 11 14	704	0.3−	0.5−	2007 11 17	704	0.6+	0.3+
2007 10 20	G96	0.5+	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 11 03	691	0.6−	0.2−	2007 11 14	704	0.0	0.0	2007 11 18	691	0.2−	0.1−
2007 11 03	691	0.2−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	691	0.1−	0.1−
2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.5+				
2007 11 05	J75	0.2−	0.7+	2007 11 14	704	0.0	0.3−				

2007 VZ$_{83}$ = 2006 JW$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	29.10065		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29476768	ω	290.75740		+0.98475545	−0.16925205	
a	2.2360567	Ω	79.00384		+0.17089534	+0.89838437	
e	0.1839293	i	2.34296		+0.03242667	+0.40528911	
P	3.34	H	17.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 03 05	291	0.1−	0.0	2007 11 05	J75	0.5−	0.6+	2007 11 13	A77	0.2+	0.1+
2002 03 05	291	0.1−	0.0	2007 11 05	704	(0.2−	2.1+)	2007 11 13	A77	0.0	0.1+
2002 03 05	291	0.1+	0.2+	2007 11 05	704	(0.6+	1.5+)	2007 11 14	704	0.3−	0.1+
2005 01 18	691	0.0	0.2−	2007 11 05	704	(0.4−	1.5+)	2007 11 14	704	0.8+	0.5−
2005 01 18	691	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.1−	0.1+	2007 11 14	691	0.1−	0.2+
2005 01 18	691	0.0	0.0	2007 11 05	704	0.1−	0.9+	2007 11 14	704	0.2−	0.0
2006 05 01	691	0.1+	0.4+	2007 11 08	620	0.2−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	0.1−
2006 05 01	691	0.0	0.2+	2007 11 08	620	0.2+	0.1+	2007 11 14	704	0.3−	0.8+
2006 05 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 08	620	0.2+	0.1+	2007 11 14	691	0.2−	0.2+
2006 05 05	691	0.5+	0.7+	2007 11 11	620	0.3+	0.1−	2007 11 18	A77	0.0	0.6+
2006 05 05	691	0.1+	0.2+	2007 11 11	620	0.2−	0.1−	2007 11 18	A77	0.1+	0.6+
2006 05 05	691	0.2+	0.1−	2007 11 11	620	0.2+	0.7+	2007 11 18	A77	0.1+	0.8+
2007 11 05	J75	0.0	0.4+	2007 11 11	620	0.3+	0.0				
2007 11 05	J75	0.4+	0.4−	2007 11 13	A77	0.8−	0.4+				

2007 VF$_{84}$ = 2006 QQ$_{134}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.81246		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17311205	ω	143.83447		+0.39186248	−0.90779775	
a	3.1884861	Ω	282.67103		+0.80405248	+0.41688682	
e	0.0390058	i	8.81363		+0.44715031	+0.04591969	
P	5.69	H	15.4	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

2001 10 13	644	0.1−	0.4+	2007 10 18	699	0.2−	0.1−	2007 11 08	704	0.3+	0.4+
2001 10 13	644	0.2−	0.2+	2007 10 18	699	(1.9+	0.7−)	2007 11 08	704	1.1−	0.6−
2001 10 13	644	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.5+	0.2−	2007 11 15	699	0.0	0.5+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.0	0.6+
2002 11 07	645	0.0	0.0	2007 11 02	703	0.1−	0.4−	2007 11 15	699	0.0	0.4+
2006 08 27	699	(2.5+	2.7+)	2007 11 02	703	0.1+	0.7+	2007 11 15	699	0.2+	0.3−
2006 08 27	699	(2.0+	0.8+)	2007 11 07	H55	0.2−	0.2−	2007 11 15	G96	0.0	0.2−
2006 08 27	699	0.4−	0.0	2007 11 07	H55	0.3+	0.2−	2007 11 15	G96	0.0	0.1−
2006 08 27	699	0.0	1.2−	2007 11 07	H55	0.4+	0.1+	2007 11 15	G96	0.0	0.2−
2006 08 29	703	(0.2+	2.4+)	2007 11 07	291	0.0	0.0	2007 11 15	G96	0.2+	0.2−
2006 08 29	703	0.8+	1.1+	2007 11 07	291	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.5−	0.4+
2006 08 29	703	0.7−	0.7−	2007 11 07	291	0.1+	0.0	2007 11 17	704	0.5−	0.0
2006 08 29	703	0.4+	0.6+	2007 11 08	704	0.5+	0.5−	2007 11 17	704	0.1−	1.0+
2007 10 18	699	0.7+	0.2−	2007 11 08	704	1.2−	0.5−	2007 11 17	704	0.1+	0.1−
2007 10 18	699	0.1+	0.6−	2007 11 08	704	0.7+	0.1−	2007 11 17	704	0.8−	0.2+

2007 VX$_{84}$ = 2006 KN$_{136}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.39193		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27234427	ω	343.57546		+0.74183662	−0.66197803	
a	2.3571681	Ω	58.37291		+0.62852301	+0.63073542	
e	0.2391519	i	7.22368		+0.23374612	+0.40491717	
P	3.62	H	17.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	568	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.5−	2007 11 09	H06	1.5−	0.0
2006 05 25	568	0.0	0.0	2007 11 04	G96	0.3−	0.4−	2007 11 09	H06	1.3−	0.2−
2006 05 25	568	0.1−	0.0	2007 11 04	G96	0.1+	0.5−	2007 11 11	699	0.6+	0.6−
2006 05 26	568	0.1+	0.1+	2007 11 04	G96	0.1−	0.2−	2007 11 11	699	0.1+	0.4+
2007 10 18	699	1.0+	0.6−	2007 11 08	H06	0.0	0.0	2007 11 11	699	0.8+	0.3+
2007 10 18	699	0.1−	0.4−	2007 11 08	H06	0.1−	0.7+	2007 11 11	699	0.3+	0.6−
2007 10 18	699	0.2−	0.6+	2007 11 08	H06	0.4+	0.5−	2007 11 14	704	0.5+	0.1+
2007 10 18	699	0.4−	0.9+	2007 11 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2−	0.9+
2007 10 30	703	0.6−	0.1−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−	2007 11 14	704	0.0	0.4+
2007 10 30	703	0.0	0.4+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	704	0.5+	0.4+
2007 10 30	703	1.1+	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.2−	2007 11 14	704	0.1−	0.2+
2007 10 30	703	0.0	0.1+	2007 11 09	H06	1.2−	0.1+				

2007 VW$_{86}$ = 1998 DX$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	326.84323		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18410190	ω	109.11889		−0.00386111	−0.99917372	
a	3.0602990	Ω	340.96594		+0.86452436	+0.01699899	
e	0.1889224	i	7.12645		+0.50257609	−0.03691771	
P	5.35	H	15.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1998 02 17	327	0.7−	0.7+	2007 11 02	704	0.0	0.2−	2007 11 09	703	0.1+	0.3−
1998 02 17	327	0.2−	0.0	2007 11 02	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	703	0.4−	0.6−
1998 02 17	327	0.1+	0.7−	2007 11 02	704	1.0+	0.4−	2007 11 09	703	0.2+	0.2+
1998 02 23	327	0.2+	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.7+	2007 11 09	703	0.7−	0.5−
1998 02 23	327	0.3−	0.6−	2007 11 08	704	0.5−	0.3+	2007 11 15	699	0.5+	0.2−
1998 02 23	327	0.8+	0.2+	2007 11 08	704	0.4−	0.3+	2007 11 15	699	0.6+	0.2+
2007 11 02	704	0.2+	0.3+	2007 11 08	704	0.0	0.6+	2007 11 15	699	0.0	0.1+
2007 11 02	704	0.4+	0.5+	2007 11 08	704	0.9−	0.8−	2007 11 15	699	0.0	0.1+

2007 VZ$_{87}$ = 2003 YN$_{6}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	63.88390		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24049599	ω	357.92245		+0.77885583	+0.62349102	
a	2.5609287	Ω	323.22060		−0.57379402	+0.66444875	
e	0.2262954	i	6.53443		−0.25326670	+0.41202769	
P	4.10	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.3−	0.6+	2007 11 08	704	0.2−	0.3−	2007 11 11	701	0.3−	0.2−
2003 12 17	704	0.2−	0.4+	2007 11 08	704	0.2−	0.4+	2007 11 11	701	0.1−	0.2−
2003 12 17	704	0.4+	0.1−	2007 11 08	704	0.4−	0.1+	2007 11 11	701	0.4−	0.1−
2003 12 17	704	0.3−	0.2+	2007 11 08	704	0.6−	0.4+	2007 11 12	J95	0.3+	0.1−
2003 12 18	691	0.1−	0.0	2007 11 08	703	0.4−	0.1−	2007 11 12	J95	0.3−	0.1+
2003 12 18	691	0.0	0.0	2007 11 08	703	0.9−	0.3+	2007 11 12	J95	0.0	0.1+
2003 12 18	691	0.2+	0.2−	2007 11 08	703	0.6−	0.7+	2007 11 12	J95	0.0	0.1−
2007 10 16	703	(2.0+	0.4+)	2007 11 08	703	0.3−	0.7+	2007 11 12	704	0.3−	1.2+
2007 10 16	703	0.8+	0.1+	2007 11 09	704	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	0.3+	0.7+
2007 10 16	703	0.6−	0.1−	2007 11 09	704	0.5−	0.5+	2007 11 12	704	0.1−	0.4+
2007 10 16	703	0.1−	0.6−	2007 11 09	704	0.2+	0.2+	2007 11 15	699	0.2+	0.1−
2007 11 02	704	0.1−	0.3+	2007 11 09	704	0.2−	0.8+	2007 11 15	699	0.8−	0.0
2007 11 02	704	(1.0+	2.2+)	2007 11 11	J95	0.3+	0.7−	2007 11 15	699	0.3+	1.2−
2007 11 02	704	0.1−	0.8−	2007 11 11	J95	0.6+	0.3−	2007 11 15	699	0.6−	0.2+
2007 11 02	704	0.6−	1.3+	2007 11 11	J95	0.4+	0.5−	2007 11 17	704	0.2−	0.2+
2007 11 02	704	0.6+	0.9+	2007 11 11	704	0.1+	0.4−	2007 11 17	704	0.1−	0.6+

2007 11 02	703	0.6+	0.1+	2007 11 11	704	0.1+	0.1+	2007 11 17	704	0.5−	0.8+
2007 11 02	703	0.1−	0.3+	2007 11 11	704	0.6−	1.1−	2007 11 17	704	0.7−	0.5−
2007 11 02	703	0.8−	0.6+	2007 11 11	704	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.5+
2007 11 02	703	0.0	1.3+	2007 11 11	704	0.4+	0.1+				
2007 11 08	704	0.0	0.1−	2007 11 11	701	0.3+	0.4−				

2007 VB$_{89}$ = 2001 BO$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	319.40677		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27868323	ω	218.05240		−0.35085448	−0.85656439	
a	2.3212869	Ω	255.42238		+0.92608283	−0.25747769	
e	0.2086486	i	23.01694		+0.13882264	−0.44721661	
P	3.54	H	16.1	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2001 01 21	704	1.1−	0.3−	2001 01 26	704	1.0+	0.5+	2007 11 03	704	0.3+	0.3−
2001 01 21	704	0.5−	0.1−	2005 04 05	E12	0.6−	0.3−	2007 11 08	704	0.1+	0.1+
2001 01 21	704	0.1+	0.4+	2005 04 05	E12	0.8+	0.4+	2007 11 08	704	0.1−	0.2−
2001 01 21	704	0.8−	0.3+	2005 04 05	E12	0.0	0.0	2007 11 08	704	0.8−	0.7+
2001 01 21	704	0.6+	0.2−	2005 04 05	E12	0.2−	0.2−	2007 11 08	704	0.5+	0.1+
2001 01 26	704	0.2+	0.4+	2007 11 03	704	0.1+	0.2+	2007 11 08	704	0.4+	0.2+
2001 01 26	704	0.1+	1.0−	2007 11 03	704	0.4−	0.2+	2007 11 17	704	0.1−	0.2−
2001 01 26	704	0.2+	0.3−	2007 11 03	704	0.4−	0.7−	2007 11 17	704	0.0	0.2−
2001 01 26	704	0.4+	0.4+	2007 11 03	704	0.9+	0.1+	2007 11 17	704	0.5−	0.2−

2007 VB$_{90}$ = 1997 UT$_{18}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	8.57215		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29696303	ω	196.90429		+0.80084660	−0.59837760	
a	2.2250228	Ω	199.90877		+0.55736613	+0.75955665	
e	0.1700279	i	4.08684		+0.21906098	+0.25498617	
P	3.32	H	17.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1997 10 28	691	0.0	0.6−	2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.3−	1.1+
1997 10 28	691	0.0	0.4−	2007 10 24	G96	0.4+	0.3−	2007 11 09	691	0.2+	0.0
1997 10 28	691	0.2+	0.6−	2007 10 24	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+
1997 11 02	691	0.3−	0.2−	2007 10 24	G96	0.2−	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.0
1997 11 02	691	0.3+	0.3−	2007 10 24	G96	0.1+	0.1+	2007 11 12	704	0.2+	0.8+
1997 11 02	691	0.4+	0.2−	2007 11 04	704	0.3−	1.4+	2007 11 12	704	0.5+	0.2−
1999 04 14	691	0.2+	0.6+	2007 11 04	691	0.1−	0.6+	2007 11 12	704	0.2+	0.7+
1999 04 14	691	0.1+	0.7+	2007 11 04	704	0.2−	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.1−
1999 04 14	691	0.2+	0.9+	2007 11 04	704	0.4−	1.1+	2007 11 12	704	0.7−	0.6+
2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2007 11 04	691	0.2−	0.4+	2007 11 12	704	0.7+	0.1−
2000 09 03	645	0.1−	0.1+	2007 11 04	704	0.5−	1.1+	2007 11 12	704	0.5−	0.8+
2006 05 25	691	0.1−	0.2+	2007 11 04	691	0.9−	0.2+	2007 11 12	704	0.5+	0.5+
2006 05 25	691	0.1−	0.3+	2007 11 04	704	(0.6−	1.6+)	2007 11 12	704	0.4−	1.3+
2006 05 25	691	0.7+	0.7+	2007 11 05	704	(0.7−	2.0+)	2007 11 15	699	0.1+	0.2−
2007 09 18	G96	0.3+	0.2−	2007 11 05	704	0.0	0.6+	2007 11 15	699	0.3+	1.3+
2007 09 18	G96	0.1+	0.3−	2007 11 05	704	(0.6−	1.8+)	2007 11 15	699	0.3+	0.5+
2007 09 18	G96	0.5+	0.1−	2007 11 05	704	0.5+	1.2+	2007 11 15	699	0.4+	0.4+

2007 VN$_{90}$ = 2005 JL$_{85}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.93096		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18936539	ω	330.45712		+0.87586991	−0.44907675	
a	3.0033249	Ω	57.27776		+0.47359350	+0.72982524	
e	0.0530745	i	12.11615		+0.09252621	+0.51544660	
P	5.20	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	G96	0.2−	0.3−	2007 11 03	691	0.3−	0.1+	2007 11 07	703	0.5−	0.9+
2005 05 08	G96	0.1−	0.1−	2007 11 05	704	(0.9+	2.8+)	2007 11 07	703	0.5−	0.4−
2005 05 08	G96	0.1−	0.3−	2007 11 05	704	(1.6+	1.4+)	2007 11 07	703	0.0	0.3−
2005 05 08	G96	0.1−	0.2−	2007 11 05	704	(1.7+	0.6−)	2007 11 14	704	(1.8−	0.1−)
2005 05 12	691	0.2+	0.3+	2007 11 05	704	0.6+	1.0+	2007 11 14	704	0.4+	0.9+
2005 05 12	691	0.1+	0.5+	2007 11 05	704	0.9+	0.6+	2007 11 14	704	(1.6−	0.8+)
2005 05 12	691	0.3+	0.3+	2007 11 07	704	0.7+	0.8+	2007 11 14	704	0.5+	0.9+
2007 10 21	691	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	(0.8+	1.9+)	2007 11 14	704	1.3−	0.7+
2007 10 21	691	0.1+	0.4−	2007 11 07	704	(1.1−	2.2+)	2007 11 17	703	0.6−	0.3+
2007 10 21	691	0.0	0.2−	2007 11 07	704	0.4+	0.6+	2007 11 17	703	0.3+	0.5+
2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.5+	0.3+	2007 11 17	703	0.1+	0.4−
2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 07	703	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.5−	0.1−

2007 VR$_{90}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	337.50875		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.19452659	ω	14.48734		+0.22086484	−0.97438129	
a	2.9499641	Ω	62.76771		+0.89000937	+0.18356851	
e	0.1047127	i	2.73479		+0.39887598	+0.12993733	
P	5.07	H	15.9	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2002 11 25	644	0.5−	0.5+	2007 10 08	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	704	0.2+	0.5+
2002 11 25	644	0.1−	0.3+	2007 10 08	691	0.1−	0.0	2007 11 07	704	0.8+	1.3+
2002 11 25	644	0.4+	0.4+	2007 10 08	691	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.4−	0.2+
2004 02 27	695	0.6−	0.3+	2007 10 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 11	G96	0.5+	0.3−
2004 02 27	695	0.3−	0.2+	2007 10 08	691	0.0	0.1−	2007 11 11	G96	0.2+	0.6−
2004 03 21	691	0.2+	0.1−	2007 10 20	691	0.0	0.0	2007 11 11	G96	0.5+	0.4−
2004 03 21	691	0.1−	0.3−	2007 10 20	691	0.1+	0.0	2007 11 11	G96	0.1+	0.3−
2004 03 21	691	0.1+	0.1+	2007 10 20	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	0.1−	0.3−
2007 09 10	G96	0.0	0.3−	2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.5−	0.9+
2007 09 10	G96	0.6+	0.2−	2007 11 03	691	0.2+	0.2−	2007 11 15	704	0.7−	0.3−
2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 03	691	0.5+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.4+
2007 09 10	G96	0.1+	0.4−	2007 11 05	704	0.4−	0.4+	2007 11 15	704	0.7+	0.1−
2007 09 18	G96	0.4+	0.2−	2007 11 05	704	1.1−	0.6+	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 05	704	0.3+	0.4−	2007 11 18	691	0.0	0.1−
2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	704	0.4−	0.1+	2007 11 18	691	0.0	0.0
2007 09 18	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	704	0.0	0.6+				
2007 10 08	691	0.0	0.1+	2007 11 07	704	0.4−	0.5+				

2007 VB$_{91}$ = 2005 JV$_{182}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	10.57121		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18020197	ω	302.75122		+0.77674105	−0.59892388	
a	3.1042952	Ω	94.78981		+0.62321635	+0.68621144	
e	0.1218614	i	11.27540		+0.09096549	+0.41280026	
P	5.47	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1994 06 06	691	0.1−	0.4−	2007 11 05	D29	0.3−	0.2−	2007 11 12	620	0.3−	0.2+
1994 06 06	691	1.0−	0.0	2007 11 05	D29	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.1+	0.2−
1994 06 06	691	1.0+	0.1+	2007 11 05	D29	0.2+	0.3−	2007 11 15	699	0.1+	0.5+
2005 05 08	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	J75	0.2−	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	0.2−
2005 05 08	691	0.0	0.0	2007 11 07	J75	0.3−	0.6−	2007 11 15	699	0.3+	0.1−
2005 05 08	691	0.1−	0.1+	2007 11 07	J75	1.2+	1.1+	2007 11 17	703	0.1+	0.1+
2005 05 16	G96	0.1−	0.4−	2007 11 09	620	0.3+	0.3+	2007 11 17	703	0.3−	0.5−
2005 05 16	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	620	0.0	0.3−	2007 11 17	703	0.2−	0.1−
2005 05 16	G96	0.3+	0.1−	2007 11 09	620	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.0	0.3+
2005 05 16	G96	0.1+	0.2−	2007 11 11	704	0.5−	0.5−	2007 11 18	G96	0.1+	0.1−
2005 06 14	691	0.5−	0.6+	2007 11 11	704	0.7−	0.3−	2007 11 18	G96	0.0	0.1+
2005 06 14	691	0.4+	0.1−	2007 11 11	704	0.7−	0.0	2007 11 18	G96	0.1−	0.0
2005 06 14	691	0.0	0.3−	2007 11 12	620	0.3−	0.3+	2007 11 18	G96	0.2−	0.1+
2007 11 05	D29	0.8+	0.1+	2007 11 12	620	0.1+	0.3+				

2007 VP$_{91}$ = 2005 CN$_{46}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	12.35052			(2000.0)		
n	0.27495085	ω	35.73526		+0.88056500	−0.47389446
a	2.3422469	Ω	352.54617		+0.42454622	+0.79384341
e	0.1863901	i	2.39205		+0.21063186	+0.38109931
P	3.58	H	17.6	G	0.15	U 3

Residuals in seconds of arc

2003 07 08	644	0.1−	0.5+	2005 03 12	695	0.2+	0.3+	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2003 07 08	644	0.1+	0.0	2007 11 01	691	0.3−	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0
2003 07 08	644	0.4−	0.4−	2007 11 01	691	0.1−	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 09 04	691	0.1−	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 09	300	0.4+	0.2−
2003 09 04	691	0.4+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 09	300	0.1+	0.3−
2003 09 04	691	0.3−	0.0	2007 11 07	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	300	0.0	0.5−
2005 02 02	691	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.0	0.1+
2005 02 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 07	300	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.1−	0.1+
2005 02 02	691	0.3+	0.2+	2007 11 07	300	0.3+	0.3−	2007 11 17	691	0.1−	0.2+
2005 02 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 07	300	0.5+	0.2−	2007 11 18	704	0.5+	0.1+
2005 02 09	G96	0.4−	0.3−	2007 11 07	300	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.0
2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	300	0.9+	0.4−	2007 11 18	704	0.1−	0.4+
2005 02 09	G96	0.4−	0.2−	2007 11 07	300	0.0	0.1−	2007 11 18	704	0.5+	0.4+
2005 03 12	695	0.0	0.3+	2007 11 07	300	0.3+	0.3−	2007 11 18	704	0.4−	0.4+

2007 VF$_{94}$ = 2005 LS$_{45}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	2.13475			(2000.0)		
n	0.17106229	ω	152.86833		+0.66438011	−0.73317421
a	3.2139062	Ω	255.11274		+0.65560186	+0.66491370
e	0.0991159	i	8.63515		+0.35886665	+0.14263711
P	5.76	H	15.3	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2005 06 13	G96	0.2+	0.4+	2007 11 05	691	0.1+	0.0	2007 11 09	300	0.6+	0.4+
2005 06 13	G96	0.3+	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 09	300	0.5−	0.2+
2005 06 13	G96	0.1−	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 12	704	0.0	0.7−
2005 06 13	G96	0.0	0.1+	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 11 12	704	0.1+	0.4−
2005 06 17	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2007 11 12	704	1.7+	1.0−
2005 06 17	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	300	0.6−	0.3+	2007 11 12	704	0.6−	0.5−
2005 06 17	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	300	0.9−	0.8−	2007 11 12	704	0.4+	0.2−
2005 06 17	G96	0.3−	0.0	2007 11 07	300	0.6+	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 06 17	G96	0.6+	0.2+	2007 11 07	300	0.7−	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2005 06 17	G96	0.2−	0.0	2007 11 07	300	0.2+	1.3+	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 06 17	G96	0.3+	0.2−	2007 11 07	300	0.4−	0.2+	2007 11 18	704	0.4+	0.5−
2005 06 17	G96	0.3−	0.1−	2007 11 07	300	0.1−	0.0	2007 11 18	704	0.6−	0.3+
2005 06 17	G96	0.0	0.3+	2007 11 09	300	0.3−	0.2−	2007 11 18	704	0.0	0.3−
2005 06 17	G96	0.5−	0.2−	2007 11 09	300	0.7+	0.1+	2007 11 18	704	0.1+	0.5+
2005 06 17	G96	0.1−	0.4+	2007 11 09	300	0.3+	0.1−	2007 11 18	704	0.6−	0.3+
2005 06 17	G96	0.1+	0.3−	2007 11 09	300	0.3+	0.3−				
2007 11 05	691	0.0	0.0	2007 11 09	300	0.2+	0.1−				

2007 VP$_{94}$ = 2003 YB$_{109}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	4.30916			(2000.0)		
n	0.23763690	ω	58.40811		+0.72134413	−0.69252084
a	2.5814286	Ω	345.41547		+0.62299026	+0.65436918
e	0.1277419	i	2.00401		+0.30256534	+0.30367065
P	4.15	H	17.1	G	0.15	U 5

Residuals in seconds of arc

2003 12 22	704	0.5−	1.4+	2007 11 01	691	0.5−	0.1−	2007 11 09	300	0.1+	0.3+
2003 12 22	704	0.1−	0.5+	2007 11 01	691	0.0	0.1+	2007 11 09	300	0.6+	0.2+
2003 12 22	704	1.0−	1.0+	2007 11 01	691	0.7−	0.1−	2007 11 09	300	0.1+	0.3+
2003 12 25	691	0.4+	0.2−	2007 11 07	300	0.3−	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	1.3+
2003 12 25	691	0.1+	0.4−	2007 11 07	300	0.1+	1.4−	2007 11 15	704	0.8+	0.5−
2003 12 25	691	0.1−	0.2−	2007 11 07	300	0.7−	0.0	2007 11 15	704	0.5+	0.4+
2007 10 14	G96	0.4+	0.5−	2007 11 07	300	0.4+	0.5−	2007 11 15	704	0.2+	0.5+
2007 10 14	G96	0.7+	0.4−	2007 11 07	300	0.3−	1.0+	2007 11 15	704	0.4+	0.9+
2007 10 14	G96	0.5+	0.3−	2007 11 09	300	0.0	0.4+				
2007 10 14	G96	0.4+	0.3−	2007 11 09	300	0.6+	0.2−				

2007 VA$_{96}$ = 2006 GE$_{16}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	47.75870			(2000.0)		
n	0.29984354	ω	296.16414		+0.93625198	+0.34470841
a	2.2107497	Ω	43.76172		−0.27700089	+0.84311882
e	0.1945575	i	5.63250		−0.21610815	+0.41270665
P	3.29	H	17.8	G	0.15	U 4

Residuals in seconds of arc

2006 03 23	691	0.9−	0.5−	2007 09 18	G96	0.0	0.2−	2007 11 07	300	1.0+	0.1+
2006 03 23	691	0.8+	0.2−	2007 10 17	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	300	0.2+	0.6+
2006 03 23	691	0.1+	0.0	2007 10 17	G96	0.5+	0.4+	2007 11 07	300	0.7+	0.1−
2006 03 26	G96	0.4−	0.2+	2007 10 17	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	300	0.5+	0.9+
2006 03 26	G96	0.9+	0.4+	2007 10 20	703	0.5−	0.8−	2007 11 09	300	0.3+	0.0
2006 03 26	G96	1.0−	1.6+	2007 10 20	703	1.1+	0.4+	2007 11 09	300	0.1+	0.3−
2006 03 26	G96	0.7−	0.2+	2007 10 20	703	1.8−	0.5−	2007 11 09	300	0.2+	0.9−
2006 04 02	691	0.2+	0.2+	2007 10 20	703	1.4−	0.1+	2007 11 09	300	0.5+	0.1+
2006 04 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 03	691	0.4−	0.1−	2007 11 09	300	0.5+	0.1−
2006 04 02	691	0.3+	0.1−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	300	0.1+	0.6+
2006 04 07	691	0.2+	0.2−	2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 09	300	0.4+	0.3−
2006 04 07	691	0.0	0.2−	2007 11 07	691	0.0	0.6+	2007 11 15	704	0.0	0.3−
2006 04 07	691	0.3−	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.0	0.6+
2007 09 18	G96	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.3−	0.3−	2007 11 15	704	1.1+	0.8−
2007 09 18	G96	0.2−	0.2+	2007 11 07	300	0.5+	0.2−	2007 11 15	704	0.1+	0.1+
2007 09 18	G96	0.2+	0.2+	2007 11 07	300	1.0+	0.2+	2007 11 15	704	0.2−	0.3+

2007 VB$_{97}$ = 2005 GQ$_{84}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	29.28842			(2000.0)		
n	0.21844955	ω	11.46343		+0.94746366	−0.31959548
a	2.7304566	Ω	7.21557		+0.28461447	+0.82367209
e	0.0295625	i	5.98185		+0.14596990	+0.46842610
P	4.51	H	17.0	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1993 10 14	691	0.4−	0.0	2005 04 04	691	0.2−	0.5+	2007 11 07	691	0.0	0.3+
1993 10 14	691	0.2−	0.3−	2005 04 04	691	0.3+	0.2−	2007 11 07	691	0.1+	0.2−
1993 10 14	691	0.3+	0.3−	2005 04 11	691	0.1+	0.4+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2002 09 05	645	0.0	0.1+	2005 04 11	691	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+
2002 09 05	645	0.0	0.2+	2005 04 11	691	0.4+	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.1−
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 15	691	0.0	0.3+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+
2002 10 11	645	0.0	0.0	2005 04 15	691	0.1−	0.8+	2007 11 13	691	0.1−	0.3+
2003 12 18	691	0.2+	0.4−	2005 04 15	691	0.1+	0.4+	2007 11 13	691	0.7−	0.8+
2003 12 18	691	0.2+	0.0	2007 11 01	691	0.5−	0.1+	2007 11 13	691	0.2+	0.1+
2003 12 18	691	0.3+	0.1−	2007 11 01	691	0.3+	0.0				
2005 04 04	691	0.4+	0.3+	2007 11 01	691	0.1+	0.1−				

2007 VP$_{97}$ = 6723 P-L

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	59.02946			(2000.0)		
n	0.23217685	ω	306.40958		+0.80710426	+0.58985430
a	2.6217429	Ω	17.48969		−0.51077600	+0.71932338
e	0.2312514	i	4.88372		−0.29612598	+0.36694111
P	4.25	H	16.4	G	0.15	U 0

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.0−	0.7+	2006 06 17	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	A77	0.3+	0.0
1960 09 26	675	1.0−	0.5+	2006 06 17	691	0.4+	0.3−	2007 11 13	699	1.1+	0.0
1960 09 26	675	0.8+	0.0	2007 07 19	G96	0.0	0.4−	2007 11 13	699	0.3+	0.4−

1960 09 27	675	0.7−	0.4+	2007 07 19	G96	0.8+	0.5+	2007 11 13	699	0.0	0.6−
1960 09 27	675	1.5+	0.3−	2007 07 19	G96	1.0−	0.5−	2007 11 13	699	0.3+	0.4−
1960 09 28	675	0.9−	0.1−	2007 07 19	G96	0.0	0.7−	2007 11 16	A77	0.1+	0.3+
1960 09 28	675	1.1+	0.3−	2007 11 01	691	0.0	0.4−	2007 11 16	A77	0.1−	0.0
1997 04 09	691	0.4−	0.5−	2007 11 01	691	0.2+	0.2−	2007 11 17	A77	0.4+	0.1+
1997 04 09	691	0.2+	0.2−	2007 11 01	691	0.1+	0.0	2007 11 17	691	0.3−	0.2+
1997 04 09	691	0.9−	0.0	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 11 17	691	0.5−	0.2+
2001 03 16	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2001 03 16	691	0.8+	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.4−	2007 11 18	704	0.5+	0.2+
2001 03 16	691	0.1+	0.6+	2007 11 09	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	0.7+	0.2−
2006 06 01	G96	0.1−	0.1+	2007 11 09	691	0.4−	0.1−	2007 11 18	704	0.1+	0.3−
2006 06 01	G96	0.4−	0.4+	2007 11 09	691	0.2+	0.3+	2007 11 18	704	0.7+	0.7+
2006 06 01	G96	0.6−	0.4+	2007 11 12	A77	0.6+	1.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.1−
2006 06 17	691	0.0	0.3−	2007 11 12	A77	0.7−	0.1−				

2007 VF$_{99}$ = 2005 AS$_{67}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	318.96908		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29653576	ω	282.58339		−0.01197459	−0.99987182	
a	2.2271595	Ω	168.08741		+0.93624547	−0.01494376	
e	0.1196837	i	2.95129		+0.35114246	+0.00574688	
P	3.32	H	17.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2002 03 06	644	0.1+	0.2+	2007 10 06	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.2+	0.6−
2002 03 06	644	0.2+	0.7+	2007 10 06	691	0.1+	0.3−	2007 11 07	703	0.7+	0.9+
2002 03 06	644	0.2+	0.5+	2007 10 06	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	703	0.7+	0.1−
2005 01 13	704	(2.3+	0.8+)	2007 10 16	691	0.4−	0.2−	2007 11 07	703	0.9−	1.1+
2005 01 13	704	0.7+	0.3+	2007 10 16	691	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3+	0.1+
2005 01 13	704	0.5+	0.5+	2007 10 16	691	0.2−	0.2−	2007 11 12	704	0.6+	0.9+
2005 01 19	691	0.1−	0.3−	2007 11 02	G96	0.3+	0.4−	2007 11 12	704	0.7−	0.6+
2005 01 19	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	G96	0.0	0.5−	2007 11 12	704	0.5+	1.4+
2005 01 19	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	704	0.6−	1.4+

2007 VU$_{102}$ = 2006 FB$_{40}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	65.81649		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28935186	ω	260.35664		+0.57025060	+0.81942133	
a	2.2638720	Ω	44.57625		−0.71756830	+0.53124532	
e	0.1484229	i	4.73946		−0.39988747	+0.21523730	
P	3.41	H	18.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 09 05	645	0.0	0.1+	2007 10 08	G96	0.7+	0.9−	2007 11 07	691	0.1−	0.6−
2000 09 05	645	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.2+	0.9−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+
2006 03 25	691	0.0	0.2+	2007 10 08	G96	0.8+	0.7−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2006 03 25	691	0.0	0.0	2007 10 08	G96	0.5+	0.6−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2006 03 25	691	0.1+	0.2−	2007 11 03	691	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
2006 03 29	691	0.1−	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.1−	0.4+
2006 03 29	691	0.3+	0.2+	2007 11 03	691	0.0	0.2−	2007 11 13	691	0.3−	0.5+
2006 03 29	691	0.2−	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.1+

2007 VU$_{107}$ = 1993 TH$_{41}$ = 2000 VA$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	37.80556		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28449637	ω	290.85643		+0.98542998	+0.16897199	
a	2.2895576	Ω	59.42004		−0.14647204	+0.90106884	
e	0.2222071	i	1.29097		−0.08645054	+0.39940382	
P	3.46	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1993 10 09	809	0.3+	0.6+	2000 11 01	704	0.1+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−
1993 10 09	809	0.7+	0.8−	2000 11 01	704	0.6−	0.9+	2007 11 07	691	0.2+	0.0
1993 10 09	809	1.9+	0.4−	2000 11 02	704	0.3−	0.6+	2007 11 07	691	0.0	0.2+
1993 10 11	809	1.5−	0.5−	2000 11 02	704	1.0−	0.2+	2007 11 17	300	0.5+	1.4−
1993 10 11	809	1.9−	0.8−	2000 11 02	704	0.2+	1.2+	2007 11 17	300	0.8+	1.9−
1993 10 11	809	1.5+	0.3−	2007 11 03	691	0.1−	0.0	2007 11 18	300	0.0	0.3−
2000 11 01	704	0.1+	1.8+	2007 11 03	691	0.2−	0.0	2007 11 18	300	0.6+	0.2−
2000 11 01	704	0.4−	0.4+	2007 11 03	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	300	0.5−	0.6+

2007 VU$_{109}$ = 2005 EW$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	24.46727		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.24668926	ω	351.15973		+0.89038198	−0.45447155	
a	2.5178850	Ω	35.90783		+0.42031320	+0.79885045	
e	0.0465462	i	2.54001		+0.17480488	+0.39407305	
P	4.00	H	17.5	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	G96	0.0	0.1−	2007 11 03	691	0.4−	0.2+	2007 11 14	300	0.0	0.4−
2005 03 10	G96	0.5−	0.2−	2007 11 03	691	0.3+	0.0	2007 11 14	300	0.2+	0.2−
2005 03 10	G96	0.6−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2007 11 17	300	0.4+	1.0+
2005 03 10	G96	0.5−	0.3−	2007 11 07	691	0.2+	0.0	2007 11 17	300	0.2+	0.0
2005 03 11	691	0.1−	0.3+	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 11 17	300	0.6−	0.3−
2005 03 11	691	0.2+	0.1+	2007 11 14	300	0.3+	0.2+	2007 11 17	300	0.1+	0.3−
2005 03 11	691	0.3+	0.2−	2007 11 14	300	0.0	0.0	2007 11 17	300	0.7−	0.1+
2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	300	0.0	0.4−				

2007 VV$_{109}$ = 2003 SE$_{144}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	58.91625		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26581386	ω	84.91690		+0.78411594	+0.58944127	
a	2.3956184	Ω	238.82524		−0.62020818	+0.73292236	
e	0.2671896	i	13.12051		−0.02244998	+0.33968191	
P	3.71	H	17.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 09 19	644	0.6−	0.2−	2007 11 03	691	0.0	0.0	2007 11 14	300	0.0	0.1+
2003 09 19	644	0.6−	0.1−	2007 11 03	691	0.4+	0.2−	2007 11 14	300	0.3−	0.1+
2003 09 19	644	0.2−	0.3−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	300	0.2+	0.4+
2003 09 22	704	0.3−	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.2−	2007 11 18	300	0.2+	0.7−
2003 09 22	704	0.4+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	300	0.1+	0.1−
2003 09 22	704	0.9+	1.9+	2007 11 14	300	0.3+	0.8+	2007 11 18	300	0.0	0.3+
2003 09 22	704	0.0	0.9−	2007 11 14	300	0.5+	0.1−	2007 11 18	300	0.8+	0.0
2003 09 22	704	0.4+	0.0	2007 11 14	300	0.4−	0.2−				
2007 11 03	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	300	0.6−	0.2−				

2007 VC$_{110}$ = 2000 TB$_{26}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.02598		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28770186	ω	330.86363		+0.94535301	−0.32534334	
a	2.2725194	Ω	48.13907		+0.30444107	+0.85726170	
e	0.2271607	i	1.64913		+0.11671899	+0.39906652	
P	3.43	H	18.3	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2000 10 01	704	0.1−	0.0	2007 10 09	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	691	0.2+	0.1+
2000 10 01	704	0.4−	0.5−	2007 10 09	G96	0.7+	0.4−	2007 11 14	691	0.2+	0.1−
2000 10 01	704	1.4−	0.2−	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.3−
2000 10 01	704	0.3−	0.0	2007 10 30	691	0.9−	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2000 10 04	704	0.8+	0.2−	2007 10 30	691	0.2−	0.5+	2007 11 15	704	0.0	0.2+
2000 10 04	704	0.4+	1.5+	2007 11 03	691	0.1+	0.0	2007 11 15	704	0.6+	0.9+
2000 10 04	704	1.0+	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.4+	0.1+
2000 10 04	704	0.1−	0.0	2007 11 03	691	0.2+	0.0	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2007 10 09	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−				
2007 10 09	G96	0.6+	0.4−	2007 11 07	691	0.1+	0.2+				

2007 VO$_{110}$ = 2006 HZ$_{147}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	26.55039		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.29738432	ω	124.77942		+0.95816785		−0.28386633
a	2.2229209	Ω	251.73563		+0.24841752		+0.88823787
e	0.1455051	i	2.20446		+0.14213764		+0.36118332
P	3.31	H	17.7	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2006 04 27	807	0.0	0.5−	2007 11 03	691	0.0	0.1−	2007 11 17	A77	0.1+	0.9+
2006 04 28	807	0.0	0.4−	2007 11 07	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	A77	0.1−	1.3+
2006 04 28	807	0.2−	0.2−	2007 11 07	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	A77	0.0	1.0−
2007 11 03	691	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.0	2007 11 18	A77	0.9+	0.9−
2007 11 03	691	0.2−	0.3−	2007 11 17	A77	0.7+	1.0+				

2007 VX$_{111}$ = 2000 HR$_{102}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	4.55709		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20303386	ω	202.15126		+0.65237851		−0.75782510
a	2.8669739	Ω	207.13080		+0.69865508		+0.60653335
e	0.0732957	i	1.27769		+0.29374030		+0.24045459
P	4.85	H	16.3	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2000 04 26	691	0.2−	0.1+	2004 03 20	691	0.5+	0.1+	2007 10 25	G96	0.8+	0.0
2000 04 26	691	0.1−	0.0	2005 05 16	691	0.5+	1.0+	2007 11 03	691	0.1−	0.0
2000 04 26	691	0.1−	0.1−	2005 05 16	691	0.2+	0.4+	2007 11 03	691	0.0	0.0
2000 05 04	691	0.1−	0.2−	2005 05 16	691	0.2−	0.0	2007 11 03	691	0.0	0.3+
2000 05 04	691	0.2−	0.1−	2006 08 12	644	0.3+	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.0
2000 05 04	691	0.1−	0.3−	2006 08 12	644	0.3+	0.8+	2007 11 07	691	0.2−	0.1+
2002 11 05	291	0.2−	0.1+	2006 08 12	644	0.0	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.2+
2002 11 05	291	0.0	0.3+	2007 09 10	G96	1.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.7+	0.6+
2002 11 05	291	0.2+	0.3+	2007 09 10	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.0
2004 02 12	691	0.1−	0.0	2007 09 10	G96	0.3+	0.4−	2007 11 14	704	(1.9+	0.0)
2004 02 12	691	0.1+	0.0	2007 09 10	G96	0.6+	0.6−	2007 11 14	691	1.1−	0.1−
2004 02 12	691	0.1−	0.3−	2007 10 25	G96	0.9+	0.2+	2007 11 14	704	0.0	0.2−
2004 03 20	691	0.4+	0.3+	2007 10 25	G96	1.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.0	0.1−
2004 03 20	691	0.1−	0.4+	2007 10 25	G96	0.0	0.4−	2007 11 14	704	0.6+	0.1+

2007 VN$_{115}$ = 2003 YK$_{115}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	99.76309		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22332418	ω	238.03992		+0.67210452		+0.69393880
a	2.6905778	Ω	76.52709		−0.55748528		+0.70382882
e	0.0458464	i	15.40383		−0.48732502		+0.15190109
P	4.41	H	15.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2003 12 14	691	0.0	0.0	2005 04 16	703	0.2+	0.8+	2007 11 09	D29	0.8+	0.7−
2003 12 14	691	0.1−	0.0	2005 04 16	703	0.7−	1.0−	2007 11 09	D29	0.9+	0.1+
2003 12 14	691	0.0	0.1+	2005 04 16	703	0.6−	0.6−	2007 11 09	D29	1.4+	0.1+
2003 12 27	704	0.3+	0.8+	2005 04 16	703	0.5+	0.2+	2007 11 09	D29	0.0	0.2−
2003 12 27	704	0.4+	0.6+	2005 05 08	703	0.7−	0.6−	2007 11 12	703	0.0	0.5−
2003 12 27	704	0.3−	0.3−	2005 05 08	703	1.1+	0.6+	2007 11 12	703	0.6+	0.1+
2003 12 27	704	0.3+	0.5+	2005 05 08	703	(1.9−	2.4+)	2007 11 12	703	0.7+	0.0
2003 12 28	691	0.0	0.1−	2005 05 08	703	(0.8+	3.1+)	2007 11 12	703	1.3−	0.7−
2003 12 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 03	691	0.5−	0.0	2007 11 12	704	1.2+	0.4+
2003 12 28	691	0.1−	0.1−	2007 11 03	691	0.6−	0.1+	2007 11 12	704	0.4+	0.2−
2005 03 17	703	0.0	0.9+	2007 11 03	691	0.4−	0.2+	2007 11 12	704	0.6+	0.2+
2005 03 17	703	0.3+	0.0	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	704	0.9+	0.2−
2005 03 17	703	0.2+	1.2−	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 12	704	0.8+	0.7+
2005 03 17	703	0.5−	0.9+	2007 11 07	691	0.1−	0.0				

2007 VQ$_{117}$ = 2001 RD$_{154}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	27.11252		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17916794	ω	113.38707		+0.98988360		−0.04318998
a	3.1162276	Ω	249.31172		−0.00642267		+0.93792479
e	0.1520400	i	8.30624		+0.14173638		+0.34413909
P	5.50	H	15.7	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 09 15	644	0.4−	0.6−	2007 10 21	703	0.2−	0.2+	2007 11 10	H55	0.3+	0.5+
2001 09 15	644	0.1+	0.2−	2007 10 21	703	0.3+	0.1−	2007 11 10	H55	(1.6+	1.3+)
2001 09 15	644	0.2−	0.1−	2007 10 21	703	0.2+	1.2+	2007 11 10	H55	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.7+	0.0	2007 11 02	691	(1.3−	2.4−)	2007 11 14	691	0.1+	0.0
2001 09 16	704	0.2+	0.0	2007 11 02	691	0.3−	0.0	2007 11 14	691	0.1−	1.1−
2001 09 16	704	0.6−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.2+	2007 11 14	691	0.0	0.2+
2001 09 16	704	0.2+	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.0	2007 11 17	A77	1.1+	0.2+
2001 09 16	704	0.1+	0.2+	2007 11 04	691	0.3−	0.1−	2007 11 17	A77	0.6+	0.1+
2007 09 25	G96	0.2+	0.3−	2007 11 04	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	A77	0.6+	0.9+
2007 09 25	G96	0.0	0.5−	2007 11 07	703	0.1−	0.4−	2007 11 18	704	(0.2+	2.8−)
2007 09 25	G96	0.1−	0.5−	2007 11 07	703	0.1+	0.4+	2007 11 18	704	(2.2−	0.8−)
2007 09 25	G96	0.1−	0.4−	2007 11 07	703	1.2+	0.2+	2007 11 18	704	0.7−	0.8+
2007 10 21	703	0.5+	0.1+	2007 11 07	703	0.8−	0.2−	2007 11 18	704	0.1+	0.1−

2007 VM$_{118}$ = 2005 JM$_{110}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	20.17542		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.17903838	ω	240.20535		+0.95195402		−0.30228062
a	3.1177308	Ω	137.33611		+0.29999278		+0.88825529
e	0.0965410	i	4.15407		+0.06154572		+0.34587420
P	5.51	H	15.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 08	691	0.3+	0.1−	2007 11 04	G96	0.2+	0.2−	2007 11 07	703	0.4−	0.5+
2005 05 08	691	0.1+	0.0	2007 11 04	G96	0.4−	0.1+	2007 11 14	704	0.6+	0.1−
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2007 11 04	G96	0.3−	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.0
2005 05 14	G96	0.3−	0.0	2007 11 04	G96	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.7+	0.1−
2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 11 07	703	0.7−	0.7+	2007 11 14	704	0.3−	0.9−
2005 05 14	G96	0.9−	0.2−	2007 11 07	703	0.4+	0.3−	2007 11 14	704	0.1+	0.5+
2005 05 14	G96	0.0	0.1−	2007 11 07	703	0.3−	0.1+				

2007 VY$_{122}$ = 2003 US$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	358.05649		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.24161198	ω	355.07897		+0.87114403		−0.46819291
a	2.5530368	Ω	34.12965		+0.45903118		+0.66948535
e	0.1424365	i	15.29446		+0.17435153		+0.57670163
P	4.08	H	18.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 10 21	691	0.4+	0.2−	2007 11 05	G96	0.8+	0.3−	2007 11 09	691	0.5−	0.1+
2003 10 21	691	0.0	0.6+	2007 11 05	G96	0.4+	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2003 10 21	691	0.3−	0.5−	2007 11 05	G96	0.6+	0.5−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
2003 10 23	291	0.1−	0.2+	2007 11 07	691	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.5+	0.1+
2003 10 23	291	0.0	0.1−	2007 11 07	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.0
2003 10 23	291	0.1−	0.1+	2007 11 07	691	0.4+	0.6+				
2007 11 05	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	691	0.1−	0.2−				

2007 VG$_{125}$ = 2000 WZ$_{189}$ = 2005 CV$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	357.08115		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.28295783	ω	6.35229		+0.59711754	−0.80072889	
a	2.2978494	Ω	46.99633		+0.73305575	+0.52052203	
e	0.1337498	i	3.74686		+0.32569910	+0.29646257	
P	3.48	H	16.8	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2000 11 18	699	0.1+	0.6−	2007 09 10	G96	0.4+	0.3−	2007 11 07	691	0.2−	0.0	
2000 11 18	699	0.1+	0.6−	2007 09 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 13	699	0.8−	0.9+	
2000 11 18	699	0.3−	0.0	2007 09 10	G96	0.2−	0.4−	2007 11 13	699	0.9+	0.3+	
2000 11 18	699	1.1+	0.5−	2007 09 10	G96	0.2+	0.4−	2007 11 13	699	0.7−	0.0	
2000 11 21	704	0.3+	0.5−	2007 10 09	G96	0.5+	0.1−	2007 11 13	699	0.3+	0.7+	
2000 11 21	704	0.3−	0.8+	2007 10 09	G96	0.1+	0.1−	2007 11 14	691	0.1−	0.1−	
2000 11 21	704	0.3−	0.2+	2007 10 09	G96	0.1+	0.3−	2007 11 14	691	0.0	0.1+	
2000 11 21	704	0.5−	0.9+	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 14	691	0.1−	0.0	
2005 02 09	G96	0.3−	0.2−	2007 10 17	G96	0.8+	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.5+	
2005 02 09	G96	0.8−	0.0	2007 10 17	G96	0.5+	0.4−	2007 11 15	704	0.3+	0.5+	
2005 02 09	G96	0.1−	0.2+	2007 10 17	G96	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.3+	0.1+	
2005 02 09	G96	0.1−	0.3+	2007 11 05	D29	0.0	0.1−	2007 11 15	704	0.1+	0.2+	
2005 02 14	704	0.4−	1.0−	2007 11 05	D29	0.4−	0.0	2007 11 15	704	0.2−	0.1−	
2005 02 14	704	0.5+	0.4−	2007 11 05	D29	0.5+	0.5−	2007 11 18	691	0.1−	0.0	
2005 02 14	704	1.2+	0.3+	2007 11 05	D29	0.1+	0.1+	2007 11 18	691	0.1−	0.0	
2005 02 14	704	0.4−	0.2+	2007 11 07	691	0.1−	0.1−	2007 11 18	691	0.1+	0.1−	
2005 02 14	704	0.0	0.3−	2007 11 07	691	0.3−	0.1+					

2007 VM$_{141}$ = 2005 ED$_{313}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.04758		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26684412	ω	151.37389		+0.61009751	−0.79196650	
a	2.3894482	Ω	261.01956		+0.72226088	+0.56828372	
e	0.2058785	i	1.38514		+0.32576103	+0.22325472	
P	3.69	H	17.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 03 10	695	0.3+	0.0	2007 11 04	691	0.1−	0.3−	2007 11 18	A77	0.0	0.2+	
2005 03 10	695	0.5+	0.2−	2007 11 08	691	0.0	0.3+	2007 11 18	A77	0.4−	0.3+	
2005 03 11	G96	0.9−	0.2+	2007 11 08	691	0.5−	0.1−	2007 11 18	704	0.1−	0.3+	
2005 03 11	G96	0.3−	0.2+	2007 11 08	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.2+	0.0	
2005 03 11	G96	0.4+	0.3−	2007 11 12	A77	1.1−	0.2−	2007 11 18	704	1.0+	0.2+	
2005 03 11	G96	0.2−	0.3−	2007 11 12	A77	0.3+	0.1+	2007 11 18	704	1.0+	0.8+	
2007 10 19	691	0.4+	0.0	2007 11 12	A77	0.9+	0.4−	2007 11 18	704	0.0	1.1+	
2007 10 19	691	0.0	0.1−	2007 11 16	A77	1.7+	0.2−	2007 11 19	691	0.2−	0.3−	
2007 10 19	691	0.2−	0.1−	2007 11 16	A77	1.1+	0.4−	2007 11 19	691	0.0	0.0	
2007 11 04	691	0.0	0.1+	2007 11 16	A77	1.0+	0.2+	2007 11 19	691	0.5−	0.0	
2007 11 04	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	A77	0.2−	0.0					

2007 VC$_{144}$ = 2003 YD$_{25}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.27635		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23725738	ω	333.13804		+0.50117592	−0.86079214	
a	2.5841808	Ω	86.66606		+0.80904598	+0.42975413	
e	0.1795035	i	5.09484		+0.30702979	+0.27266881	
P	4.15	H	16.9	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.6−	0.1+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	300	0.3+	0.1+	
2003 12 18	704	0.3−	0.2−	2007 11 04	691	0.0	0.2−	2007 11 14	300	0.1−	0.3−	
2003 12 18	704	0.1−	0.5+	2007 11 04	691	0.2+	0.1−	2007 11 14	300	0.1+	0.1+	
2003 12 19	704	1.0−	0.2−	2007 11 08	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	300	0.2−	0.3−	
2003 12 19	704	0.3+	0.5+	2007 11 08	691	0.2−	0.1−	2007 11 18	300	0.5−	0.1−	
2003 12 19	704	1.1+	1.3−	2007 11 08	691	0.0	0.7+	2007 11 18	300	0.3+	0.3+	
2003 12 19	704	0.7+	0.6+	2007 11 14	300	0.1+	0.3−	2007 11 18	300	0.5+	0.2−	

2007 VC$_{149}$ = 2001 RH$_{53}$ = 2006 PQ$_{35}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	30.73913		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18447226	ω	308.47291		+0.95553753	−0.27063430	
a	3.0562017	Ω	67.50504		+0.29422801	+0.84891988	
e	0.1337730	i	7.27950		+0.01943994	+0.45397369	
P	5.34	H	15.4	G	0.15	U	0

Residuals in seconds of arc

2001 09 12	704	0.2+	1.4+	2005 06 13	G96	0.1−	0.2−	2007 11 07	691	0.2−	0.2+	
2001 09 12	704	0.0	0.6+	2005 06 13	G96	0.2−	0.2+	2007 11 08	691	0.1−	0.2+	
2001 09 12	704	0.2+	1.1+	2006 08 12	644	0.5−	0.1−	2007 11 08	691	0.0	0.0	
2001 09 16	704	0.5−	0.5+	2006 08 12	644	0.1+	0.0	2007 11 08	691	0.2+	0.1+	
2001 09 16	704	0.7−	0.7+	2006 08 12	644	0.3+	0.2−	2007 11 14	704	0.2+	0.3+	
2001 09 16	704	0.6−	0.1+	2006 08 14	644	0.3−	0.0	2007 11 14	704	0.3+	0.2−	
2001 09 16	704	0.7−	0.1+	2006 08 14	644	0.5+	0.2+	2007 11 14	691	0.6+	0.6−	
2004 02 13	691	0.3+	0.3+	2006 08 14	644	0.0	0.3+	2007 11 14	704	0.2−	0.4+	
2004 02 13	691	0.1+	0.7+	2007 10 20	G96	0.0	0.1−	2007 11 14	691	0.2−	0.1+	
2004 02 13	691	0.3+	0.3+	2007 10 20	G96	0.2+	0.2−	2007 11 14	704	0.3+	0.1−	
2005 05 08	G96	0.5+	0.0	2007 10 20	G96	0.1−	0.1−	2007 11 14	704	0.2+	0.1+	
2005 05 08	G96	0.2−	0.2+	2007 10 20	G96	0.1−	0.2−	2007 11 14	691	0.4−	0.1+	
2005 05 08	G96	0.5−	0.2+	2007 11 06	D29	0.0	0.1−	2007 11 17	704	0.7−	0.1+	
2005 05 08	G96	0.5−	0.1+	2007 11 06	D29	0.2+	0.3−	2007 11 17	704	0.1+	0.0	
2005 06 13	G96	0.4+	0.5+	2007 11 07	691	0.1−	0.0	2007 11 17	704	0.0	0.2+	
2005 06 13	G96	0.3+	0.1+	2007 11 07	691	0.1+	0.0					

2007 VB$_{155}$ = 2005 ER$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	103.77104		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23654387	ω	317.82418		+0.32324671	+0.94575485	
a	2.5893748	Ω	330.99077		−0.84931754	+0.27477418	
e	0.1732005	i	3.84828		−0.41733832	+0.17334045	
P	4.17	H	16.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 03 01	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.1−	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.0	
2005 03 01	691	0.2+	0.1+	2007 11 05	691	0.1+	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.1−	
2005 03 01	691	0.1+	0.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.3+	2007 11 17	691	0.2−	0.4−	
2005 03 04	G96	0.3+	0.7−	2007 11 09	691	0.4+	0.1+	2007 11 17	691	0.2−	0.2−	
2005 03 04	G96	0.4−	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.2+	
2005 03 04	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.0					
2005 03 04	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.3+	0.3−					

2007 VH$_{155}$ = 2006 JC$_{53}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.72329		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29680446	ω	264.08851		+0.31773620	+0.94675329	
a	2.2258152	Ω	24.63325		−0.81311781	+0.30026641	
e	0.1170708	i	7.16398		−0.48773265	+0.11618216	
P	3.32	H	17.3	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2006 05 06	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	691	0.2+	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.2+	
2006 05 06	G96	0.2−	0.0	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.1+	
2006 05 06	G96	0.1+	0.0	2007 11 05	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.4−	0.0	
2006 05 06	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.2−	2007 11 17	691	0.0	0.0	
2006 05 18	644	0.1+	0.0	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 11 17	691	0.4+	0.1−	
2006 05 18	644	0.3−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−					
2006 05 18	644	0.5+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.1+					

2007 VA$_{156}$ = 2005 GR$_{93}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	146.53582		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.21667374	ω	297.66016		−0.14352528		+0.98900770
a	2.7453551	Ω	324.03270		−0.88532008		−0.14436875
e	0.0247686	i	3.47079		−0.44227690		−0.03195972
P	4.55	H	16.8	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	691	0.3+	0.2+	2007 11 05	691	0.0	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.2+
2005 04 06	691	0.0	0.6+	2007 11 05	691	0.1−	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 04 06	691	0.3−	0.6−	2007 11 05	691	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1+	0.1+
2005 04 10	691	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.2+	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.3+
2005 04 10	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.2−
2005 04 10	691	0.3−	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.1+	2007 11 17	691	0.2+	0.6−

2007 VK$_{162}$ = 2000 EF$_{199}$ = 2002 TD$_{356}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	325.83974		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.22217926	ω	164.00046		−0.05587492		−0.99802162
a	2.6998131	Ω	289.19565		+0.91266991		−0.03934750
e	0.0622899	i	1.74901		+0.40486002		−0.04903694
P	4.44	H	16.6	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

2000 03 03	704	0.6+	0.2−	2002 10 10	645	0.1+	0.0	2007 11 14	300	0.3+	0.2+
2000 03 03	704	0.9−	0.5+	2002 10 11	645	0.1−	0.0	2007 11 14	300	0.3+	0.2−
2000 03 03	704	0.3+	0.4+	2002 10 11	645	0.0	0.0	2007 11 14	300	0.2+	0.2+
2000 03 03	704	0.3−	1.0+	2007 11 05	691	0.0	0.1−	2007 11 14	300	0.8+	0.5−
2000 03 03	704	0.5−	1.2+	2007 11 05	691	0.2−	0.1−	2007 11 14	300	0.2+	0.0
2000 03 10	691	0.1+	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.0	2007 11 18	300	0.1−	0.3+
2000 03 10	691	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.5−	2007 11 18	300	0.2−	0.9+
2000 03 10	691	0.0	0.4−	2007 11 09	691	0.2+	0.2−	2007 11 18	300	0.2−	1.1+
2002 10 10	645	0.0	0.0	2007 11 09	691	0.1+	0.1+	2007 11 18	300	0.1−	0.7+

2007 VP$_{162}$ = 2001 TL$_{218}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	352.95996		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18050069	ω	51.28308		+0.42382151		−0.90568709
a	3.1008694	Ω	13.65194		+0.81686510		+0.37729162
e	0.0792998	i	2.50265		+0.39128856		+0.19334405
P	5.46	H	16.0	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.2+
2001 10 14	691	0.3−	0.2+	2007 10 16	G96	0.2+	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.2+
2001 10 14	691	0.2−	0.1+	2007 10 16	G96	0.2+	0.1−	2007 11 13	691	0.2+	0.0
2001 10 17	644	0.3+	1.1+	2007 11 05	691	0.6−	0.9−	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2001 10 17	644	0.6+	1.2+	2007 11 05	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	691	0.3+	0.0
2001 10 17	644	0.0	1.3+	2007 11 05	691	0.6−	0.0	2007 11 15	704	1.4+	0.2+
2004 03 30	291	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 11 15	704	1.4+	0.2+
2004 03 30	291	0.1+	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.3+	2007 11 15	704	1.4+	0.5−
2004 03 30	291	0.3+	0.6+	2007 11 09	691	0.3−	0.0				
2007 10 16	G96	0.5+	0.6+	2007 11 09	691	0.0	0.2+				

2007 VW$_{166}$ = 2005 JA$_{41}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	36.76548		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.20379364	ω	322.18725		+0.93923021		−0.31296403
a	2.8598437	Ω	56.62363		+0.34148176		+0.80966084
e	0.0482665	i	9.72552		+0.03516858		+0.49649052
P	4.84	H	16.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 05 07	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1−	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2005 05 07	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	G96	0.3+	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2005 05 07	G96	0.2−	0.3−	2007 11 05	G96	0.5+	0.1+	2007 11 13	691	0.0	0.2−
2005 05 07	G96	0.5−	0.7−	2007 11 05	G96	0.4+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.0
2005 05 08	691	0.2+	0.2+	2007 11 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 17	691	0.4−	0.1+
2005 05 08	691	0.0	0.2+	2007 11 09	691	0.3+	0.1+	2007 11 17	691	0.3+	0.1−
2005 05 08	691	0.1+	0.1+	2007 11 09	691	0.7−	0.1+				

2007 VJ$_{167}$ = 2005 GZ$_{92}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	346.43537		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.23900189	ω	18.74914		+0.25989308		−0.96384524
a	2.5715906	Ω	56.22685		+0.87666452		+0.20997659
e	0.1663023	i	4.05663		+0.40486406		+0.16404934
P	4.12	H	16.2	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2005 04 06	G96	0.2+	0.3−	2005 05 14	G96	0.3−	0.1−	2007 10 30	691	0.0	0.1−
2005 04 06	G96	0.2+	0.3−	2007 09 15	G96	0.3−	0.0	2007 11 05	G96	0.1+	0.5−
2005 04 06	G96	0.1+	0.2+	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 05	G96	0.2+	0.4−
2005 04 06	G96	0.2+	0.1−	2007 09 15	G96	0.2+	0.1−	2007 11 05	G96	0.6+	0.4−
2005 04 10	G96	0.2−	0.3−	2007 09 15	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.2+
2005 04 10	G96	0.1−	0.2−	2007 10 09	G96	0.3+	0.3−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2005 04 10	G96	0.0	0.2−	2007 10 09	G96	0.5+	0.2−	2007 11 09	691	0.2−	0.0
2005 04 10	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 15	704	0.8+	0.5+
2005 05 14	G96	0.2−	0.1−	2007 10 09	G96	0.4+	0.4−	2007 11 15	704	0.9+	0.2−
2005 05 14	G96	0.2−	0.2−	2007 10 30	691	0.1+	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	1.3+
2005 05 14	G96	0.2−	0.3+	2007 10 30	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.5−	1.1+

2007 VM$_{168}$ = 2003 SM$_{239}$ = 2005 EM$_{284}$ = 2005 FW$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	348.74102		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.27051793	ω	162.57382		+0.24421536		−0.96931673
a	2.3677655	Ω	273.28376		+0.88632742		+0.23483444
e	0.1536456	i	1.60706		+0.39342415		+0.07264888
P	3.64	H	17.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2003 09 18	691	0.2+	0.0	2005 03 11	G96	0.2−	0.5−	2007 11 05	691	0.1+	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.1−	2005 03 11	G96	0.3−	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.1+
2003 09 18	691	0.3+	0.0	2005 03 11	G96	0.7−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.0
2003 09 27	291	0.4−	0.2+	2005 03 11	G96	0.4−	0.4−	2007 11 09	691	0.0	0.0
2003 09 27	291	0.3−	0.1+	2005 03 17	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.4−
2003 09 27	291	0.2−	0.1+	2005 03 17	691	0.2+	0.2+	2007 11 15	704	0.3−	0.4−
2003 09 29	691	0.1+	0.1−	2005 03 17	691	0.2+	0.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.7+
2003 09 29	691	0.1+	0.1+	2007 11 05	691	0.2+	0.1−				
2003 09 29	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	691	0.0	0.1−				

2007 VJ$_{171}$ = 2006 SG$_{170}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	109.69042		(2000.0)		**P**		**Q**
n	0.18630581	ω	322.55881		+0.36517870		+0.93024368
a	3.0361166	Ω	328.81307		−0.83646012		+0.31093071
e	0.1016325	i	3.97906		−0.40863061		+0.19485580
P	5.29	H	16.0	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2006 09 25	G96	0.1−	0.2−	2006 09 26	G96	0.2−	0.2−	2007 11 13	691	0.2+	0.4+
2006 09 25	G96	0.1+	0.0	2007 11 07	691	0.4−	0.5+	2007 11 13	691	0.1+	0.1−
2006 09 25	G96	0.1−	0.1−	2007 11 07	691	0.4+	0.4−	2007 11 13	691	0.3+	0.3+
2006 09 25	G96	0.1+	0.1−	2007 11 07	691	0.1−	0.5−	2007 11 17	691	0.5−	0.2−
2006 09 26	G96	0.1−	0.6+	2007 11 09	691	0.2+	0.0	2007 11 17	691	0.1+	0.2+
2006 09 26	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.1+	0.6−
2006 09 26	G96	0.2+	0.0	2007 11 09	691	0.3−	0.2+				

2007 VS$_{171}$ = 2003 YZ$_{27}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	333.64509		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.23031208	ω	61.18246	+0.14345607		−0.98900658	
a	2.6358756	Ω	20.66235	+0.86888440		+0.10851753	
e	0.1186376	i	5.83378	+0.47377237		+0.10044869	
P	4.28	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 17	704	0.2−	0.6+	2005 04 12	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	A77	0.1−	0.3+
2003 12 17	704	0.0	0.6−	2007 11 01	691	0.1−	0.9−	2007 11 13	691	0.3−	0.3−
2003 12 17	704	0.4−	0.3−	2007 11 01	691	0.2−	0.3+	2007 11 13	691	0.1−	0.1−
2003 12 17	704	0.3+	0.7−	2007 11 01	691	0.2−	0.2+	2007 11 13	691	0.2+	0.3−
2003 12 17	704	0.5+	0.6−	2007 11 07	691	(1.6+	0.2−)	2007 11 13	699	0.4−	0.6−
2003 12 19	704	0.2+	0.9+	2007 11 07	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	699	0.8+	1.3−
2003 12 19	704	0.2−	0.7+	2007 11 07	691	0.0	0.1+	2007 11 13	699	0.3−	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.1+	2007 11 09	691	0.1−	0.2+	2007 11 13	699	0.5−	0.1−
2003 12 19	704	0.3−	0.2+	2007 11 09	691	0.2−	0.2+	2007 11 18	704	1.0+	0.6−
2005 04 12	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 11 18	704	0.8+	0.0
2005 04 12	G96	0.0	0.4−	2007 11 12	A77	0.6−	0.6+	2007 11 18	704	1.2+	0.5+
2005 04 12	G96	0.1−	0.2−	2007 11 12	A77	0.0	0.4+	2007 11 18	704	1.4+	0.5+

2007 VE$_{173}$ = 2005 GQ$_{176}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	303.54143		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.24162043	ω	353.76076	−0.49812412		−0.86366844	
a	2.5529773	Ω	126.08872	+0.79962324		−0.49194097	
e	0.1507860	i	5.47703	+0.33537299		−0.10986767	
P	4.08	H	16.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2005 04 14	691	0.1−	0.1−	2007 11 02	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	704	0.2−	0.9−
2005 04 14	691	0.1+	0.0	2007 11 09	703	0.0	0.2+	2007 11 17	704	0.6−	0.2+
2005 04 14	691	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.7+	2007 11 17	704	0.3+	0.1−
2005 04 18	691	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.3+	2007 11 17	704	0.7+	0.7+
2005 04 18	691	0.0	0.1+	2007 11 09	703	0.2−	0.1−	2007 11 17	703	0.3−	0.6−
2005 04 18	691	0.2+	0.1−	2007 11 15	699	0.9+	0.2−	2007 11 17	703	0.3+	0.0
2007 11 02	G96	0.2+	0.2−	2007 11 15	699	0.4−	0.3−	2007 11 17	704	0.3+	0.3+
2007 11 02	G96	0.5+	0.3−	2007 11 15	699	0.3+	0.2−	2007 11 17	703	0.0	0.1−
2007 11 02	G96	0.0	0.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.6+	2007 11 17	703	1.3−	0.1+

2007 VF$_{173}$ = 2001 VA$_{127}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	71.63033		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.17409214	ω	214.45235	+0.84627909		+0.52037520	
a	3.1765079	Ω	113.79417	−0.45641016		+0.81867673	
e	0.0845916	i	7.16410	−0.27477530		+0.24285398	
P	5.66	H	15.5	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.1+	0.1−	2007 11 17	704	0.1−	0.1+
2001 10 14	645	0.0	0.0	2007 11 02	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	704	0.7+	0.2+
2001 11 11	645	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.8−	0.6−	2007 11 17	703	1.2−	0.2+
2001 11 11	645	0.1−	0.0	2007 11 09	703	0.0	0.2+	2007 11 17	703	0.3+	0.4+
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.3−	0.2−	2007 11 17	704	0.4+	0.2−
2001 11 12	645	0.0	0.0	2007 11 09	703	0.1−	0.2−	2007 11 17	703	0.2−	0.2+
2007 11 02	G96	0.1+	0.3−	2007 11 17	704	0.7+	0.8+	2007 11 17	703	1.2−	0.1−
2007 11 02	G96	0.3+	0.5−	2007 11 17	704	0.8+	0.3+				

2007 VU$_{173}$ = 2001 QX$_{203}$ = 2002 XU$_{70}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	359.61502		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18772635	ω	134.43604	+0.62912714		−0.76509243	
a	3.0207809	Ω	276.07562	+0.66820940		+0.62253026	
e	0.1293144	i	7.93255	+0.39710860		+0.16458935	
P	5.25	H	15.5	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 08 23	699	1.2+	0.6+	2002 12 14	704	1.1−	0.5+	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2001 08 23	699	1.0−	0.5−	2002 12 14	704	0.2+	0.3−	2007 11 09	G96	0.5+	0.3−
2001 08 23	699	0.4+	0.9+	2002 12 14	704	0.3+	0.3+	2007 11 09	G96	0.0	0.1−
2001 08 23	699	0.4−	0.3−	2002 12 14	704	0.0	1.0−	2007 11 09	G96	0.5+	0.0
2001 08 25	704	0.1−	0.4+	2002 12 14	704	0.3+	1.0−	2007 11 17	704	0.1−	0.6+
2001 08 25	704	0.1+	0.3−	2002 12 14	704	0.0	0.3+	2007 11 17	704	0.0	0.4+
2001 08 25	704	0.1−	0.7−	2002 12 14	704	0.1+	1.5+	2007 11 17	704	0.3−	0.2+
2002 12 10	704	0.8+	0.3−	2007 11 02	703	0.7−	0.2−	2007 11 17	704	0.8−	0.3+
2002 12 10	704	0.1−	0.0	2007 11 02	703	0.6+	0.2−	2007 11 17	704	0.2−	0.8+
2002 12 10	704	0.1−	0.2+	2007 11 02	703	0.3−	0.5−				
2002 12 14	704	0.2−	0.5−	2007 11 02	703	0.1+	0.5−				

2007 VF$_{185}$ = 2005 EK$_{191}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	16.90960		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.27588159	ω	90.51747	+0.88125870		−0.47153351	
a	2.3369759	Ω	297.61676	+0.41787526		+0.80921050	
e	0.2050941	i	2.08503	+0.22082430		+0.35047755	
P	3.57	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

2005 03 11	G96	0.3−	0.4−	2007 11 06	691	0.7−	0.5−	2007 11 13	703	0.0	0.1+
2005 03 11	G96	0.3+	0.2+	2007 11 06	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	703	1.1+	1.2+
2005 03 11	G96	0.1+	0.6+	2007 11 06	691	0.1+	0.3+	2007 11 13	703	0.5+	0.5+
2005 03 11	G96	0.2−	0.1+	2007 11 09	D29	0.1−	0.4−	2007 11 17	691	0.1−	0.1−
2005 03 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 09	D29	0.0	0.1+	2007 11 17	691	0.3−	0.1−
2005 03 13	G96	0.2+	0.1+	2007 11 09	D29	0.8+	0.4−	2007 11 17	691	0.0	0.0
2005 03 13	G96	0.2+	0.4−	2007 11 09	D29	1.0+	0.3−				
2005 03 13	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	703	0.3−	0.3−				

2007 VH$_{185}$ = 2003 AM$_{36}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	355.58134		(2000.0)	**P**		**Q**	
n	0.18519744	ω	7.16950	+0.40372943		−0.87798975	
a	3.0482183	Ω	59.32615	+0.82384196		+0.22665588	
e	0.0824970	i	17.39789	+0.39785295		+0.42161726	
P	5.32	H	15.2	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 01 07	704	0.6−	0.5−	2007 11 06	691	0.2−	0.1+	2007 11 13	703	1.2+	0.2+
2003 01 07	704	0.8−	0.1+	2007 11 06	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.5−	0.2+
2003 01 07	704	0.2−	0.1+	2007 11 06	691	0.0	0.0	2007 11 13	703	0.7−	0.0
2003 01 08	704	0.4−	0.6+	2007 11 09	D29	0.2−	0.6−	2007 11 17	691	0.0	0.1−
2003 01 08	704	0.3+	0.4−	2007 11 09	D29	0.1+	0.2+	2007 11 17	691	0.1+	0.1−
2003 01 08	704	0.2+	0.2−	2007 11 09	D29	0.3+	0.0	2007 11 17	691	0.1−	0.0
2003 01 08	704	0.8+	0.3+	2007 11 09	D29	0.7+	0.6−				
2003 01 08	704	0.7+	0.1+	2007 11 13	703	0.1−	1.1+				

2007 VK$_{185}$ = 2001 SR$_{327}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	356.89355		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17602074	ω	255.40451		+0.55946890	−0.82697980	
a	3.1532628	Ω	160.26674		+0.80970016	+0.53095357	
e	0.2234824	i	9.48991		+0.17714459	+0.18491273	
P	5.60	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 09 18	699	0.1−	0.5+	2007 10 10	D29	0.3+	0.5−	2007 11 12	683	0.8+	0.8−
2001 09 18	699	0.4−	1.2−	2007 10 10	D29	0.2+	0.7−	2007 11 12	683	0.8+	1.4−
2001 09 18	699	0.8−	0.4+	2007 10 30	703	1.2+	0.4+	2007 11 12	683	0.8+	0.2−
2001 09 18	699	0.7−	0.7+	2007 10 30	703	0.7−	0.4−	2007 11 13	683	0.3+	0.7−
2001 09 21	704	0.1−	0.1+	2007 10 30	703	0.1+	0.2−	2007 11 13	683	0.1+	2.0+
2001 09 21	704	0.6+	0.3−	2007 10 30	703	0.5+	0.8+	2007 11 13	683	0.2+	1.3+
2001 09 21	704	0.4+	0.2+	2007 11 05	D29	0.3−	0.4−	2007 11 14	G96	0.0	0.1+
2001 09 21	704	1.0+	0.3−	2007 11 05	D29	0.2−	0.0	2007 11 14	G96	0.1+	0.0
2003 01 27	699	0.1−	1.2−	2007 11 05	D29	0.6+	0.1−	2007 11 14	G96	0.1−	0.1−
2003 01 27	699	0.3−	0.6+	2007 11 05	D29	0.2+	0.2−	2007 11 14	G96	0.3+	0.0
2003 01 27	644	0.2−	0.2−	2007 11 06	D29	0.3+	0.1−	2007 11 14	683	0.5−	0.3−
2003 01 27	699	0.6+	0.5+	2007 11 06	D29	0.3−	0.0	2007 11 14	683	0.3+	0.7+
2003 01 27	644	0.0	0.0	2007 11 06	D29	0.2+	0.0	2007 11 14	683	2.5−	0.9+
2003 01 27	699	0.0	0.0	2007 11 06	D29	0.2−	0.1−	2007 11 15	699	0.3+	0.5+
2003 01 27	644	0.0	0.1+	2007 11 11	683	0.1+	0.0	2007 11 15	683	0.7+	0.0
2007 10 10	699	1.0+	1.0−	2007 11 11	683	0.2−	0.3+	2007 11 15	699	0.2+	0.2+
2007 10 10	699	0.2−	0.2−	2007 11 11	683	1.7−	1.0−	2007 11 15	683	(3.1−	0.1−)
2007 10 10	699	0.5−	0.0	2007 11 12	703	0.0	0.2−	2007 11 15	699	0.9+	0.5−
2007 10 10	699	0.3−	1.5+	2007 11 12	703	0.1+	0.2+	2007 11 15	699	0.4+	0.0
2007 10 10	D29	0.0	0.4−	2007 11 12	703	0.3+	0.2+				
2007 10 10	D29	0.1−	0.1+	2007 11 12	703	0.0	0.1+				

2007 VR$_{185}$ = 1999 TD$_{131}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	105.10175		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26036847	ω	313.02420		+0.56005077	+0.82843267	
a	2.4289046	Ω	351.02823		−0.74743146	+0.50186812	
e	0.0534993	i	2.39410		−0.35733645	+0.24865176	
P	3.79	H	16.8	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1999 10 06	704	0.6+	1.1+	2007 11 09	691	0.2−	0.1+	2007 11 16	300	0.5+	0.1−
1999 10 06	704	0.4−	0.2−	2007 11 09	691	0.1−	0.3+	2007 11 16	300	1.0+	0.1−
1999 10 06	704	0.2−	0.4−	2007 11 11	J87	0.5+	0.3+	2007 11 16	300	0.0	0.1−
1999 10 06	704	0.1−	0.3−	2007 11 11	J87	0.6+	0.3−	2007 11 16	300	0.2+	0.2+
1999 10 06	704	0.1−	0.8−	2007 11 11	J87	0.6+	0.1−	2007 11 17	691	0.2−	0.2−
1999 10 09	704	0.3−	0.6−	2007 11 14	300	0.3+	0.4+	2007 11 17	691	0.3−	0.0
1999 10 09	704	0.4+	0.5+	2007 11 14	300	0.1+	0.3+	2007 11 17	691	0.3−	0.2+
1999 10 09	704	0.3+	0.4+	2007 11 14	300	0.2+	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
1999 10 09	704	0.1+	1.0−	2007 11 14	300	0.3+	0.2−	2007 11 17	G96	0.4+	0.3−
1999 10 09	704	0.1−	1.2+	2007 11 14	300	0.4−	0.3−	2007 11 17	G96	0.2+	0.2−
2007 11 09	691	0.3−	0.1+	2007 11 16	300	0.0	0.3−	2007 11 17	G96	0.5+	0.3−

2007 VF$_{202}$ = 2004 FA$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.91220		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.18412794	ω	34.11114		+0.39032116	−0.91309545	
a	3.0600106	Ω	33.36012		+0.78963159	+0.26614406	
e	0.1381132	i	12.38306		+0.47342511	+0.30890782	
P	5.35	H	15.9	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1996 11 07	691	0.1−	0.2+	2004 03 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 12	G96	0.2+	0.2−
1996 11 07	691	0.3−	0.0	2007 10 21	G96	0.6+	0.1−	2007 11 12	G96	0.3+	0.2−
1996 11 07	691	0.2+	0.1+	2007 10 21	G96	0.4+	0.0	2007 11 12	G96	0.4+	0.3−
2004 03 21	691	0.0	0.4+	2007 10 21	G96	0.5+	0.1−	2007 11 12	G96	0.0	0.2−
2004 03 21	691	0.4+	0.2−	2007 11 05	D29	0.2−	0.4−	2007 11 17	704	0.6−	0.3−
2004 03 21	691	0.4−	0.1+	2007 11 05	D29	0.0	0.3−	2007 11 17	704	0.7−	0.8+
2004 03 28	691	0.1+	0.1−	2007 11 05	D29	0.1−	0.2−	2007 11 17	704	0.1−	0.5+
2004 03 28	691	0.1−	0.1+	2007 11 05	D29	0.1−	0.3+				

2007 VQ$_{203}$ = 2003 QF$_{3}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	15.23327		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27676664	ω	199.80753		+0.87015069	−0.49268258	
a	2.3319911	Ω	189.72818		+0.45978376	+0.81906773	
e	0.1129891	i	3.42061		+0.17730389	+0.29392505	
P	3.56	H	17.3	G	0.15	U	6

Residuals in seconds of arc

2003 08 19	599	0.1−	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2003 08 19	599	0.2−	0.1+	2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.0
2003 08 19	599	0.0	0.1+	2007 11 09	691	0.1+	0.0	2007 11 13	691	0.3−	0.1−
2003 08 19	599	0.4+	0.0	2007 11 12	703	0.6+	0.1+	2007 11 15	699	0.1−	1.1−
2003 08 20	599	0.3+	0.1−	2007 11 12	703	1.4+	0.3+	2007 11 15	699	0.9+	0.3+
2003 08 20	599	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.5−	0.7+	2007 11 15	699	0.6−	0.1−
2003 08 20	599	0.2−	0.1+	2007 11 12	703	0.4+	0.9+	2007 11 15	699	1.2+	0.0

2007 VA$_{207}$ = 2003 YF$_{88}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.59871		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23508832	ω	201.93895		+0.96837002	−0.24932535	
a	2.6000519	Ω	172.47841		+0.23862662	+0.91388427	
e	0.2187651	i	4.30108		+0.07291668	+0.32039415	
P	4.19	H	16.4	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.5+	0.4+	2007 10 21	691	0.5+	0.2−	2007 11 16	704	0.1−	0.4+
2003 12 19	704	0.8−	0.1+	2007 10 21	691	0.3−	0.1+	2007 11 16	704	0.3−	0.6+
2003 12 19	704	0.6−	0.7−	2007 11 09	703	0.3−	0.1−	2007 11 16	704	0.3+	0.3+
2003 12 22	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	703	0.6+	0.4+	2007 11 16	704	0.6+	0.1+
2003 12 22	704	0.0	0.4+	2007 11 09	703	0.6−	0.5−	2007 11 17	703	0.2−	0.1+
2003 12 22	704	0.9+	0.4−	2007 11 09	703	0.7−	0.0	2007 11 17	703	0.3−	0.0
2007 10 10	691	0.1−	0.1−	2007 11 12	G96	0.1+	0.2−	2007 11 17	703	0.1+	0.0
2007 10 10	691	0.0	0.2+	2007 11 12	G96	0.4+	0.3−	2007 11 17	703	0.0	0.0
2007 10 10	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.1+	0.3−				
2007 10 21	691	0.0	0.0	2007 11 12	G96	0.1−	0.3−				

2007 VW$_{215}$ = 2001 WG$_{66}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	341.05740		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.17245969	ω	32.68626		+0.14334918	−0.97812589	
a	3.1965216	Ω	49.54323		+0.86013070	+0.04779738	
e	0.1162054	i	11.42592		+0.48951628	+0.20244791	
P	5.72	H	15.4	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

2001 11 20	704	0.4−	0.4−	2007 09 14	G96	0.4+	0.0	2007 11 09	691	0.1−	0.1−
2001 11 20	704	0.3+	1.2+	2007 10 16	G96	0.4−	0.0	2007 11 13	691	0.2+	0.2−
2001 11 20	704	0.0	0.5−	2007 10 16	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.1+	0.2+
2001 11 20	704	0.3−	0.3+	2007 10 16	G96	0.2−	0.0	2007 11 13	691	0.2−	0.5+
2001 11 21	704	0.5+	0.1+	2007 10 16	G96	0.3−	0.2+	2007 11 15	704	0.2+	0.2+
2001 11 21	704	0.2+	0.1−	2007 11 01	691	0.6+	0.1+	2007 11 15	704	0.2−	0.5+
2001 11 21	704	0.4−	0.4−	2007 11 01	691	0.1−	0.0	2007 11 15	704	1.3+	0.1+
2007 09 14	G96	0.4−	0.1+	2007 11 01	691	0.1+	0.3−	2007 11 15	704	0.7+	0.6−
2007 09 14	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	1.0−	0.4−				
2007 09 14	G96	0.1+	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.0				

2007 VK$_{217}$ = 2007 VH$_{190}$ = 2003 YN$_{73}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	341.59464		(2000.0)		+0.14553576	−0.98932241
n	0.23768969	ω	99.39114		+0.89741497	+0.13531733
a	2.5810464	Ω	342.23489		+0.41649214	+0.05413305
e	0.1644965	i	1.46089			
P	4.15	H	17.0	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2003 12 18	704	0.3+	0.5+	2007 11 09	691	0.1−	0.0	2007 11 14	300	0.4−	0.5+
2003 12 18	704	0.5−	0.8+	2007 11 13	691	0.2−	0.0	2007 11 14	300	0.3+	0.3+
2003 12 18	704	0.6+	0.4−	2007 11 13	691	0.0	0.0	2007 11 14	300	0.2+	0.2−
2003 12 18	704	0.1−	0.3−	2007 11 13	691	0.4−	0.1+	2007 11 15	704	0.5−	0.7+
2003 12 22	704	0.2−	0.5−	2007 11 13	300	0.0	0.4−	2007 11 15	704	0.4+	1.9−
2003 12 22	704	0.1−	0.4+	2007 11 13	300	0.7+	0.6−	2007 11 15	704	(0.1+	2.2−)
2003 12 22	704	0.3−	0.4−	2007 11 13	300	0.7+	0.3+	2007 11 15	704	0.4+	0.2+
2003 12 22	704	0.4+	0.0	2007 11 13	300	0.3+	0.7+	2007 11 15	704	0.8−	0.4−
2007 11 09	691	0.0	0.0	2007 11 13	300	0.1+	0.0				
2007 11 09	691	0.1+	0.2+	2007 11 13	300	1.0+	0.5−				

2007 VD$_{219}$ = 2004 CG$_{72}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	355.85459		(2000.0)		+0.37250697	−0.92535106
n	0.21207562	ω	14.88461		+0.84221886	+0.30520289
a	2.7848954	Ω	53.29426		+0.38975113	+0.22489246
e	0.0550987	i	5.04171			
P	4.65	H	15.9	G 0.15	U 0	

Residuals in seconds of arc

2001 07 18	644	0.1+	0.3+	2004 02 16	704	0.1+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.4+
2001 07 18	644	0.4−	0.7+	2004 02 16	704	0.1−	0.4−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−
2001 07 18	644	0.3−	0.5+	2005 06 14	G96	0.3−	0.0	2007 11 13	691	0.0	0.1+
2002 10 31	608	0.6−	0.1−	2005 06 14	G96	0.7+	0.1+	2007 11 13	691	0.3−	0.1+
2002 10 31	608	0.6+	0.0	2005 06 14	G96	0.2+	0.1+	2007 11 13	691	0.1−	0.2+
2002 10 31	608	0.6+	0.3−	2005 06 14	G96	0.1+	0.4+	2007 11 15	704	0.9+	1.1−
2004 02 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.3+	0.3−	2007 11 15	704	0.9−	0.6+
2004 02 13	691	0.1−	0.2+	2007 11 01	691	0.1−	0.1−	2007 11 15	704	0.1−	1.1+
2004 02 13	691	0.2+	0.1+	2007 11 01	691	0.0	0.0	2007 11 15	704	0.3+	0.2+
2004 02 16	704	0.1−	0.8−	2007 11 09	691	0.2−	0.0				

2007 VL$_{220}$ = 2003 UU$_{330}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	15.50587		(2000.0)		+0.85309182	−0.49744780
n	0.27311139	ω	153.56624		+0.43936808	+0.84762358
a	2.3527521	Ω	237.14905		+0.28140724	+0.18460756
e	0.2651642	i	10.80004			
P	3.61	H	17.7	G 0.15	U 1	

Residuals in seconds of arc

1996 11 05	691	0.2−	0.2−	2003 10 19	645	0.0	0.1−	2007 11 13	691	0.3−	0.0
1996 11 05	691	0.2−	0.2−	2003 10 19	645	0.1−	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.0
1996 11 05	691	0.6+	0.0	2003 10 23	291	0.3+	0.6+	2007 11 13	691	0.4+	0.5+
2003 07 26	644	0.3+	0.3+	2003 10 23	291	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	1.1−	0.5−
2003 07 26	644	0.0	0.3+	2003 10 23	291	0.3+	0.5+	2007 11 14	704	0.2+	0.8+
2003 07 26	644	0.2+	0.4+	2007 11 09	691	0.0	0.2−	2007 11 14	704	0.4+	0.5+
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1+	0.1−	2007 11 14	704	0.4+	0.4+
2003 10 18	645	0.1−	0.1−	2007 11 09	691	0.1−	0.1−				

2007 VA$_{222}$ = 2003 YA$_{7}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	15.70068		(2000.0)		+0.86866289	−0.47511575
n	0.23074572	ω	337.58375		+0.47735880	+0.72699429
a	2.6325721	Ω	51.54881		+0.13248910	+0.49572606
e	0.1856948	i	10.32183			
P	4.27	H	16.9	G 0.15	U 3	

Residuals in seconds of arc

2001 05 15	691	0.2−	0.4+	2007 11 06	D29	0.1+	0.5−	2007 11 15	704	0.0	0.0
2001 05 15	691	0.5+	0.4+	2007 11 06	D29	0.5+	0.3+	2007 11 15	704	0.2−	0.6−
2001 05 15	691	0.1+	0.0	2007 11 06	D29	0.2−	0.3−	2007 11 15	704	0.1−	0.2−
2003 12 17	704	0.3−	0.1−	2007 11 07	691	0.0	0.2−	2007 11 16	704	0.2−	0.3+
2003 12 17	704	0.3−	0.4+	2007 11 07	691	0.4−	0.0	2007 11 16	704	0.5+	0.2−
2003 12 17	704	1.0+	0.3+	2007 11 07	691	0.1−	0.2−	2007 11 16	704	0.0	0.1−
2003 12 17	704	0.4−	0.3+	2007 11 13	699	0.7+	0.7+	2007 11 16	704	0.6+	0.2−
2003 12 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.3+	0.0	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 12 18	691	0.1+	0.3−	2007 11 13	699	0.4+	0.2+	2007 11 17	691	0.2−	0.0
2003 12 18	691	0.1−	0.2−	2007 11 13	699	0.8+	0.1+	2007 11 17	691	0.3+	0.6+
2004 01 16	644	0.1+	0.2+	2007 11 14	300	0.0	0.1+	2007 11 17	300	0.9+	0.0
2004 01 16	644	0.1+	0.1+	2007 11 14	300	0.1−	0.8−	2007 11 17	300	0.1+	1.0+
2004 01 16	644	0.0	0.1+	2007 11 14	300	0.2−	0.9+	2007 11 17	300	0.6+	0.2+
2007 10 30	691	0.3−	0.1−	2007 11 14	300	0.5−	0.9+	2007 11 17	300	0.5+	0.0
2007 10 30	691	0.1−	0.5+	2007 11 14	300	0.7−	0.2+	2007 11 17	300	0.6+	0.5+
2007 10 30	691	0.2−	0.2−	2007 11 15	704	0.2−	0.5−	2007 11 17	300	0.1−	0.9+
2007 11 06	D29	0.1−	0.8−	2007 11 15	704	0.1−	0.5−				

2007 VJ$_{226}$ = 2006 KW$_{80}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	26.33326		(2000.0)		+0.99661059	−0.06411286
n	0.22927195	ω	212.05821		+0.07694574	+0.94813399
a	2.6438416	Ω	151.48193		−0.02909799	+0.31133821
e	0.2574433	i	6.19785			
P	4.30	H	16.7	G 0.15	U 5	

Residuals in seconds of arc

2006 05 25	G96	0.3−	0.2−	2007 11 09	703	0.5+	0.2−	2007 11 15	699	0.6−	0.7+
2006 05 25	G96	0.2−	0.2−	2007 11 09	703	0.3−	0.2−	2007 11 15	699	0.3−	0.7−
2006 05 25	G96	0.7−	0.2+	2007 11 09	703	0.1+	0.1+	2007 11 15	699	0.1+	0.3−
2006 05 25	G96	0.4−	0.2−	2007 11 13	G96	0.1−	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.4+
2006 05 26	691	0.3−	0.2−	2007 11 13	G96	0.4+	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.8−
2006 05 26	691	0.3+	0.2+	2007 11 13	G96	0.4+	0.2−	2007 11 17	703	0.1−	0.2+
2006 05 26	691	0.4+	0.1+	2007 11 13	G96	0.2+	0.1−	2007 11 17	703	0.1−	0.1−
2007 11 09	703	0.6−	0.4+	2007 11 15	699	0.5+	1.0+				

2007 WD = 2003 YQ$_{99}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	Q
M	359.01640		(2000.0)		+0.57849380	−0.80253946
n	0.23550737	ω	302.82420		+0.79087814	+0.50809211
a	2.5969667	Ω	111.15081		+0.19964140	+0.31268645
e	0.1902645	i	8.99780			
P	4.19	H	16.1	G 0.15	U 4	

Residuals in seconds of arc

2003 12 19	704	0.0	0.3+	2007 09 20	703	0.1−	0.2−	2007 11 14	699	0.4−	0.6−
2003 12 19	704	0.4−	0.0	2007 11 02	703	0.9−	0.9−	2007 11 14	699	1.0+	0.2+
2003 12 19	704	0.2+	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.4−	2007 11 14	699	0.1−	0.3−
2003 12 19	704	0.2−	0.5−	2007 11 02	703	1.1−	0.5−	2007 11 15	H06	0.1−	0.3+
2003 12 23	704	0.2+	0.1−	2007 11 02	703	1.5−	1.4−	2007 11 15	H06	0.1+	0.2+
2003 12 23	704	0.5+	0.2−	2007 11 09	703	0.0	0.5+	2007 11 15	H06	0.2+	0.4+
2003 12 23	704	0.2−	0.5−	2007 11 09	703	0.2+	1.2+	2007 11 16	H06	0.6+	0.9+
2007 09 20	703	0.2+	0.6−	2007 11 09	703	0.5+	0.7+	2007 11 16	H06	0.3+	0.8+
2007 09 20	703	0.8+	0.8−	2007 11 09	703	0.7+	1.1+	2007 11 16	H06	0.3+	0.7+
2007 09 20	703	0.2−	0.8−	2007 11 14	699	0.4−	0.2−				

2667 P-L = 2007 TN$_{240}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	6.88628		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27332905	ω	21.81053		+0.88338222	−0.46863310	
a	2.3515029	Ω	6.14039		+0.42375525	+0.79475851	
e	0.2162037	i	2.32780		+0.20016829	+0.38567076	
P	3.61	H	17.1	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1+	0.7−	2007 10 12	691	0.1−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.2−
1960 09 24	675	0.3+	0.5−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−
1960 09 26	675	0.5−	1.3−	2007 10 12	691	0.2−	0.1−	2007 10 31	G96	0.4+	0.3−
1960 09 26	675	0.3+	0.0	2007 10 14	704	0.1−	0.4−	2007 11 01	704	0.7−	0.8+
1960 09 28	675	0.1−	1.0−	2007 10 14	704	0.8+	0.4−	2007 11 01	704	0.9−	0.7+
1960 09 28	675	0.4−	0.3−	2007 10 14	704	0.7+	0.0	2007 11 01	704	1.2−	1.0+
1960 09 29	675	0.3+	0.4−	2007 10 14	704	0.3+	0.4−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
1960 09 29	675	0.9+	0.0	2007 10 15	703	0.7−	0.2+	2007 11 03	691	0.2−	0.1−
2003 08 02	608	0.3−	1.0+	2007 10 15	703	0.3−	0.2−	2007 11 03	691	0.3−	0.0
2003 08 02	608	0.2+	0.7+	2007 10 15	703	0.2+	0.4+	2007 11 06	704	0.0	0.8+
2003 08 02	608	0.3−	0.3+	2007 10 15	703	0.2+	1.0+	2007 11 06	704	0.8+	0.1+
2005 02 09	G96	0.2−	0.4−	2007 10 20	704	0.8−	1.2+	2007 11 06	704	0.0	0.6+
2005 02 09	G96	0.3−	0.3−	2007 10 20	704	0.5−	1.0+	2007 11 06	704	(3.1+	1.4+)
2005 02 09	G96	0.1−	0.1−	2007 10 20	703	0.1+	0.5+	2007 11 07	703	0.2−	0.3−
2005 02 09	G96	0.3−	0.0	2007 10 20	703	0.8+	0.4+	2007 11 07	703	0.2−	0.4+
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	704	1.2−	0.4+	2007 11 07	703	0.1−	0.5−
2005 03 10	G96	0.2+	0.1−	2007 10 20	703	0.5+	0.7+	2007 11 07	703	0.4+	0.0
2005 03 10	G96	0.1−	0.0	2007 10 20	704	(1.0−	1.6+)	2007 11 11	699	0.7+	0.6−
2005 03 10	G96	0.1+	0.0	2007 10 20	703	0.2+	0.5−	2007 11 11	699	1.0+	0.1−
2007 09 10	703	0.4−	0.7+	2007 10 21	J87	0.4+	0.1+	2007 11 11	699	0.9+	0.1−
2007 09 10	703	0.3+	0.2−	2007 10 21	J87	1.1+	0.3−	2007 11 11	699	1.5+	0.2+
2007 09 10	703	0.1−	0.4−	2007 10 21	J87	0.9+	0.2−	2007 11 15	704	0.2+	0.4+
2007 09 10	703	0.3−	0.0	2007 10 30	703	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.2+	0.0
2007 10 04	691	0.2−	0.3−	2007 10 30	703	0.2+	1.1+	2007 11 15	704	0.0	0.1−
2007 10 04	691	0.5−	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.8+	2007 11 15	704	0.2−	0.4−
2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 30	703	0.4+	0.0	2007 11 15	704	0.1+	0.1+

2858 P-L = 2007 TZ$_{123}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	35.57748		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29419407	ω	180.54355		+0.94934969	+0.31387000	
a	2.2389622	Ω	161.14322		−0.28811885	+0.88838297	
e	0.1873122	i	2.63506		−0.12539017	+0.33505420	
P	3.35	H	17.6	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	1.1−	1.1−	2007 10 06	691	0.1+	0.0	2007 11 13	G96	0.3+	0.3−
1960 09 24	675	0.0	0.2−	2007 10 06	691	0.1−	0.0	2007 11 13	G96	0.1−	0.4−
1960 09 26	675	0.2+	0.3+	2007 10 06	691	0.1−	0.3+	2007 11 13	G96	0.6+	0.3−
1960 09 26	675	0.4+	0.3+	2007 10 10	691	0.2−	0.2+	2007 11 17	291	0.0	0.1+
1960 09 26	675	0.8+	0.3−	2007 10 10	691	0.1−	0.0	2007 11 17	291	0.1−	0.0
1960 09 28	675	0.1−	0.3+	2007 10 10	691	0.2+	0.0	2007 11 17	291	0.2−	0.0
1960 09 28	675	0.2+	0.0	2007 11 13	G96	0.7+	0.4−				

4702 P-L = 2007 TD$_{54}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	45.28694		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29434909	ω	243.47372		+0.77121389	+0.63643614	
a	2.2381761	Ω	76.99666		−0.57906310	+0.71009238	
e	0.2800604	i	0.78496		−0.26441456	+0.30119403	
P	3.35	H	18.2	G	0.15	U	5

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.1−	0.1+	2007 10 11	704	0.1−	1.3+	2007 10 20	691	0.6−	0.3+
1960 09 24	675	0.1−	0.1−	2007 10 11	704	0.1+	0.4+	2007 10 20	691	0.0	0.5−
1960 09 26	675	0.2−	0.1+	2007 10 11	704	1.0+	0.5+	2007 10 20	703	0.3−	0.2+
1960 09 26	675	1.1−	0.3+	2007 10 12	691	0.0	0.1+	2007 10 20	703	1.0+	0.5+
1960 09 27	675	1.6+	0.0	2007 10 12	691	0.2+	0.0	2007 10 20	703	0.1+	0.8+
1960 09 27	675	0.7+	0.2+	2007 10 12	691	0.2+	0.1+	2007 10 20	703	0.1−	1.2+
1960 09 28	675	0.4−	0.1+	2007 10 15	703	0.7+	0.3−	2007 10 24	G96	0.7+	0.4−
1960 09 28	675	0.3−	1.2−	2007 10 15	703	1.7−	0.5−	2007 10 24	G96	0.4+	0.5−
2007 10 04	691	0.2+	0.1−	2007 10 15	703	0.7−	0.1+	2007 10 24	G96	0.1+	0.6−
2007 10 04	691	0.1+	0.0	2007 10 15	703	1.0−	1.6+	2007 10 24	G96	0.4+	0.6−
2007 10 04	691	0.2−	0.2−	2007 10 16	691	0.3−	0.2−	2007 10 30	G96	0.7+	0.4−
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.0	0.0	2007 10 30	G96	0.6+	0.4−
2007 10 08	691	0.1+	0.0	2007 10 16	691	0.3−	0.1+	2007 10 30	G96	0.7+	0.0
2007 10 08	691	0.0	0.2−	2007 10 20	691	0.2−	0.1−	2007 10 30	G96	0.5+	0.2−

6363 P-L = 2007 UZ$_{114}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	51.97578		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.27404264	ω	340.76025		+0.87378610	+0.48627710	
a	2.3474191	Ω	350.13771		−0.44170959	+0.78869518	
e	0.2251528	i	1.90543		−0.20344655	+0.37615753	
P	3.60	H	17.7	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1960 09 24	675	0.4−	0.4+	2003 07 08	644	0.0	0.4−	2007 10 31	691	0.0	0.1−
1960 09 24	675	0.1−	1.2−	2003 07 08	644	0.0	0.2−	2007 10 31	691	0.1−	0.0
1960 09 25	675	0.5−	0.7+	2003 07 08	644	0.2+	0.4−	2007 11 04	691	0.1+	0.2+
1960 09 25	675	0.6+	0.5−	2006 05 31	G96	0.4+	0.6+	2007 11 04	691	0.0	0.3+
1960 09 26	675	0.6+	0.0	2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 11 04	691	0.1−	0.2+
1960 09 26	675	0.5+	0.5−	2006 05 31	G96	0.6+	0.2+	2007 11 08	691	0.1+	0.1+
1960 09 28	675	0.1−	0.2−	2006 05 31	G96	0.4+	0.0	2007 11 08	691	0.0	0.2+
1960 09 28	675	0.2+	0.1+	2007 10 07	691	0.0	0.3+	2007 11 08	691	0.4+	0.5+
2000 12 28	691	0.5−	1.3−	2007 10 07	691	(1.6−	1.4−)	2007 11 15	704	0.3+	0.3+
2000 12 28	691	0.3+	0.8−	2007 10 07	691	0.7−	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.0
2000 12 28	691	0.0	1.3−	2007 10 15	691	0.2−	0.1+	2007 11 15	704	0.3+	0.1+
2003 07 05	691	0.1+	0.5−	2007 10 15	691	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.4−	0.8+
2003 07 05	691	0.0	0.1−	2007 10 15	691	0.2+	0.1+	2007 11 15	704	0.1−	0.9+
2003 07 05	691	0.2+	0.4−	2007 10 31	691	0.1−	0.1+				

4327 T-2 = 2005 ER$_{182}$ = 2007 TM$_{160}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	40.23816		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23387315	ω	336.02124		+0.99496777	+0.07764729	
a	2.6090504	Ω	19.83833		−0.02991885	+0.83341987	
e	0.1421386	i	10.75423		−0.09562421	+0.54715831	
P	4.21	H	15.3	G	0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1973 09 29	675	0.7+	0.4−	2007 07 19	G96	0.4+	0.1−	2007 11 08	704	0.9−	0.3−
1973 09 29	675	0.7−	1.8−	2007 07 19	G96	0.5−	0.2−	2007 11 08	704	0.8−	0.1+
1973 09 30	675	(2.6+	0.4−)	2007 10 09	704	0.3+	1.4+	2007 11 08	704	0.4−	0.0
1973 09 30	675	1.5+	0.1+	2007 10 09	704	0.4−	0.7+	2007 11 08	704	0.8−	0.3+
1973 10 04	675	0.2+	0.5+	2007 10 09	704	0.9+	0.5+	2007 11 08	704	0.1−	0.1+
1973 10 04	675	1.1−	1.7+	2007 10 09	704	(1.8−	1.0+)	2007 11 08	703	0.8+	0.3−
1973 10 05	675	1.5−	0.3+	2007 10 12	704	0.2+	0.4+	2007 11 08	703	0.2−	0.3−
1973 10 05	675	0.2−	1.2+	2007 10 12	704	0.5+	0.3+	2007 11 08	703	0.1+	0.5−
2001 03 18	691	0.0	0.0	2007 10 12	704	0.0	0.3+	2007 11 08	703	0.4−	0.4−
2001 03 18	691	0.3−	0.4+	2007 10 12	704	0.0	0.3−	2007 11 09	G96	0.0	0.4−
2001 03 18	691	0.1−	0.3−	2007 10 12	704	0.1+	0.1+	2007 11 09	G96	0.3+	0.4−
2001 04 21	691	(2.7−	0.5+)	2007 10 24	704	0.4+	1.0+	2007 11 09	G96	0.2−	0.3−
2001 04 21	691	0.2+	0.1+	2007 10 24	704	0.5−	0.0	2007 11 09	G96	0.1+	0.4−
2001 04 21	691	0.3+	0.2+	2007 10 24	704	0.4−	0.1+	2007 11 15	699	0.4+	0.3−
2005 03 09	704	0.4−	0.3−	2007 10 24	704	0.3+	0.2+	2007 11 15	699	0.5+	1.1−
2005 03 09	704	(1.8−	1.1−)	2007 11 02	704	0.3+	0.1−	2007 11 15	699	0.2+	0.4−
2005 03 09	704	0.2+	0.7+	2007 11 02	704	0.2+	0.1+	2007 11 15	699	0.5−	0.2−
2005 03 09	704	0.3−	0.8+	2007 11 02	704	0.1−	0.1+	2007 11 15	G96	0.2−	0.4−
2005 03 12	704	0.1+	0.8+	2007 11 02	704	0.1+	0.0	2007 11 15	G96	0.1−	0.4−
2005 03 12	704	0.8+	0.0	2007 11 02	704	0.3+	0.1−	2007 11 15	G96	0.1−	0.3−
2005 03 12	704	0.6+	0.0	2007 11 02	703	0.3−	0.3−	2007 11 15	G96	0.1−	0.4−

2005 03 12	704	0.5+	0.1+	2007 11 02	703	0.1−	0.4−	2007 11 17	704	0.2+	0.2+
2005 04 17	691	0.0	0.1−	2007 11 02	703	0.1+	0.2−	2007 11 17	704	0.4−	0.2+
2005 04 17	691	0.1+	0.0	2007 11 02	703	0.3+	0.4+	2007 11 17	704	0.1+	0.3+
2005 04 17	691	0.2−	0.2−	2007 11 02	703	0.9+	0.6+	2007 11 17	704	0.0	0.7+
2007 07 19	G96	0.1+	0.2−	2007 11 02	703	0.2−	0.2+	2007 11 17	704	0.2+	0.3−
2007 07 19	G96	0.2+	0.1−	2007 11 02	703	0.0	0.4+				

1169 T-3 = 2007 TQ$_{137}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	349.17782		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26351544	ω	65.33518		+0.60910136	−0.79236963	
a	2.4095281	Ω	346.97226		+0.66251171	+0.53181384	
e	0.2082462	i	8.63662		+0.43597450	+0.29887189	
P	3.74	H	17.0	G	0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.8+	0.4+	2007 10 08	703	0.6−	0.7−	2007 11 03	704	0.1−	0.1−
1977 10 11	675	0.8+	0.1−	2007 10 08	703	0.4+	0.7+	2007 11 03	704	0.3−	0.1−
1977 10 12	675	1.4+	1.3+	2007 10 08	703	0.2−	1.1−	2007 11 03	704	0.2−	1.0−
1977 10 12	675	0.2+	2.0+	2007 10 08	703	0.4−	0.1+	2007 11 03	704	0.4−	0.2−
1977 10 16	675	2.0−	0.3+	2007 10 10	699	0.9+	0.8+	2007 11 03	704	0.1+	0.0
1977 10 16	675	1.2−	0.7−	2007 10 10	699	0.1+	0.8−	2007 11 09	704	(0.1−	2.1+)
1977 10 17	675	1.2−	0.2+	2007 10 10	699	0.9+	0.3−	2007 11 09	704	0.2−	0.4+
1977 10 17	675	2.1−	0.5+	2007 10 10	699	1.1+	0.2+	2007 11 09	704	0.8−	0.2−
2005 03 08	G96	0.2+	0.1−	2007 10 14	703	1.0+	0.3+	2007 11 09	704	0.2+	0.3+
2005 03 08	G96	0.2−	0.1+	2007 10 14	703	0.2+	0.2+	2007 11 09	704	0.2−	0.7+
2005 03 08	G96	0.0	0.2+	2007 10 14	703	0.6−	0.8−	2007 11 13	703	0.2+	0.0
2005 03 08	G96	0.0	0.0	2007 10 14	703	0.5+	0.2−	2007 11 13	703	0.9−	0.3−
2007 09 25	G96	0.2+	0.7−	2007 10 21	703	0.1−	0.1−	2007 11 13	703	0.1−	0.2+
2007 09 25	G96	0.5+	0.5−	2007 10 21	703	0.3+	0.7−	2007 11 13	703	0.1−	0.2−
2007 09 25	G96	0.3+	0.6−	2007 10 21	703	0.9−	0.8+				
2007 09 25	G96	0.5+	0.6−	2007 10 21	703	0.7+	0.2−				

2126 T-3 = 2007 UM

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	19.20100		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.23024511	ω	33.99471		+0.99887055	+0.02894837	
a	2.6363866	Ω	324.28859		−0.04271037	+0.89449411	
e	0.2544702	i	3.70100		+0.02081962	+0.44614154	
P	4.28	H	16.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	1.2+	0.8−	2007 10 09	704	0.2+	0.8+	2007 10 30	703	0.3+	0.5−
1977 10 11	675	0.1+	1.7−	2007 10 09	704	0.5+	0.7+	2007 10 30	703	0.4−	0.5−
1977 10 11	675	0.1+	0.8−	2007 10 09	704	0.2−	0.9+	2007 10 30	703	0.9−	0.2−
1977 10 12	675	0.3−	0.7+	2007 10 12	704	0.3−	0.7+	2007 10 30	703	0.9−	0.5−
1977 10 12	675	0.0	0.5−	2007 10 12	704	0.0	0.1+	2007 11 02	704	0.2+	0.5+
1977 10 16	675	0.9−	1.2−	2007 10 12	704	0.1−	0.0	2007 11 02	704	0.7+	0.4+
1977 10 16	675	0.2+	1.3−	2007 10 12	699	0.3+	0.0	2007 11 02	704	0.7+	1.1+
1977 10 17	675	0.0	0.6+	2007 10 12	704	0.5−	0.1+	2007 11 02	704	1.0+	1.1+
1977 10 17	675	1.0−	0.3+	2007 10 12	704	0.1−	0.6+	2007 11 02	704	1.4+	1.3+
1977 10 21	675	1.4+	0.3−	2007 10 12	699	0.8+	0.5+	2007 11 07	704	0.0	0.4+
1977 10 21	675	1.3+	1.4+	2007 10 12	699	0.2−	0.4−	2007 11 07	704	0.2−	0.3−
1977 10 22	675	0.7−	0.6+	2007 10 12	699	0.3+	0.0	2007 11 07	704	0.7−	0.1−
1977 10 22	675	(0.7+	2.8+)	2007 10 16	H06	0.1−	0.3−	2007 11 07	704	0.7−	0.2+
2007 09 20	D29	0.7−	0.8−	2007 10 16	H06	0.2−	0.2−	2007 11 07	704	0.3−	0.0
2007 09 20	D29	0.5−	0.0	2007 10 16	H06	0.1−	0.0	2007 11 12	703	0.2+	0.1+
2007 09 20	D29	0.0	1.1−	2007 10 17	H06	0.4−	0.1−	2007 11 12	703	0.9−	0.7+
2007 09 20	D29	0.0	0.4+	2007 10 17	H06	0.1+	0.1−	2007 11 12	703	0.6−	0.8−
2007 10 08	703	0.5+	0.0	2007 10 17	H06	0.6−	0.3−	2007 11 12	703	0.3+	0.8−
2007 10 08	703	0.1−	0.0	2007 10 22	704	0.7−	0.3+	2007 11 18	704	0.8+	1.4−
2007 10 08	703	0.7+	0.1+	2007 10 22	704	0.0	0.2+	2007 11 18	704	0.3+	1.1−
2007 10 08	703	0.3−	0.6+	2007 10 22	704	0.3−	0.0	2007 11 18	704	0.4+	1.1−
2007 10 09	704	0.6+	0.4+	2007 10 22	704	0.1−	1.1+	2007 11 18	704	0.3−	1.2−
2007 10 09	704	0.5+	0.8+	2007 10 22	704	(1.0−	3.1−)	2007 11 18	704	(0.2−	1.7−)

3375 T-3 = 2007 TK$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.78050		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.29590161	ω	343.85238		+0.99973580	−0.01834819	
a	2.2303405	Ω	17.21679		+0.02256078	+0.89852965	
e	0.2366257	i	2.68089		−0.00439694	+0.43852914	
P	3.33	H	17.6	G	0.15	U	4

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	1.1−	0.3−	2007 10 08	704	0.2−	0.0	2007 10 19	704	0.7−	0.0
1977 10 11	675	1.1−	0.3−	2007 10 11	703	0.5+	0.2−	2007 10 19	704	0.9−	0.6+
1977 10 12	675	2.2+	1.6−	2007 10 11	703	0.1+	0.8+	2007 10 19	704	0.3+	0.2−
1977 10 12	675	1.0+	1.8−	2007 10 11	703	0.3−	0.6+	2007 10 20	703	0.0	0.1−
1977 10 16	675	1.1+	1.2−	2007 10 11	703	0.8+	0.1−	2007 10 20	703	0.8−	0.1−
1977 10 16	675	(0.6+	2.6−)	2007 10 11	704	0.2−	1.2+	2007 10 20	703	(0.9−	1.9−)
1977 10 17	675	1.3−	2.0−	2007 10 11	704	0.4−	0.8+	2007 10 20	703	(0.4+	1.9−)
1977 10 17	675	1.1+	2.3−	2007 10 11	704	0.1+	1.3+	2007 10 30	703	0.8−	0.3−
1977 10 21	675	0.3+	0.8−	2007 10 11	704	1.0+	0.3+	2007 10 30	703	0.0	0.8−
1977 10 22	675	2.2+	0.1+	2007 10 11	704	0.5+	1.2+	2007 10 30	703	0.7+	0.4−
1997 10 04	910	0.5+	0.2−	2007 10 14	704	0.4−	0.7+	2007 10 30	703	1.1−	1.0−
1997 10 04	910	0.6+	0.3−	2007 10 14	704	0.3+	0.8+	2007 11 06	704	0.4+	1.0+
1997 10 04	910	0.4+	0.2−	2007 10 14	704	0.7−	1.4+	2007 11 06	704	0.8−	0.1+
2007 09 11	G96	(2.2−	0.3−)	2007 10 14	704	0.4−	0.6+	2007 11 06	704	0.8−	0.3−
2007 09 11	G96	0.2−	0.7−	2007 10 14	704	0.3+	1.1+	2007 11 06	704	0.9−	0.0
2007 09 11	G96	0.2−	0.6−	2007 10 15	703	0.4−	0.4+	2007 11 13	699	0.5+	0.1−
2007 09 11	G96	0.4−	0.6−	2007 10 15	703	1.1−	0.3−	2007 11 13	699	(2.2+	0.9−)
2007 10 06	704	0.1+	0.7+	2007 10 15	703	0.6−	0.9−	2007 11 13	699	0.4+	0.7−
2007 10 06	704	0.2+	1.1+	2007 10 15	703	0.2−	0.8+	2007 11 13	699	(1.8+	0.3−)
2007 10 06	704	0.2−	0.4+	2007 10 15	D35	0.3+	0.0	2007 11 15	704	(1.5+	2.3−)
2007 10 06	704	0.5−	0.2+	2007 10 15	D35	0.1+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	1.1−
2007 10 06	704	0.1+	0.6+	2007 10 15	D35	0.4+	0.2+	2007 11 15	704	1.1+	0.8−
2007 10 08	704	0.5−	0.7+	2007 10 19	704	0.3+	0.5+				
2007 10 08	704	0.7−	0.4+	2007 10 19	704	0.6−	1.1+				

3534 T-3 = 2007 TH$_{11}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

M	17.16779		(2000.0)		**P**	**Q**	
n	0.26299749	ω	340.40594		+0.99977606	−0.00672223	
a	2.4126907	Ω	20.01100		+0.01499597	+0.89408623	
e	0.2413508	i	3.36162		−0.01493145	+0.44784442	
P	3.75	H	16.8	G	0.15	U	1

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	(0.3+	3.2−)	2007 10 11	704	0.7+	1.0+	2007 10 20	H51	0.3+	0.5−
1977 10 11	675	0.4+	0.4−	2007 10 11	704	0.1+	0.2+	2007 10 20	704	0.1−	0.2−
1977 10 11	675	0.4+	0.2−	2007 10 11	704	0.2+	0.9+	2007 10 20	704	0.1+	0.3−
1977 10 12	675	0.4+	0.4−	2007 10 11	699	0.6+	0.5−	2007 10 20	H51	0.1+	0.7−
1977 10 12	675	0.3+	0.8+	2007 10 11	704	0.2+	0.8+	2007 10 20	H51	0.2+	0.1−
1977 10 16	675	1.5−	0.8−	2007 10 11	704	0.5+	0.9+	2007 10 21	691	0.0	0.0
1977 10 16	675	0.8−	1.1−	2007 10 11	704	(0.1−	1.8+)	2007 10 21	691	0.0	0.0
1977 10 21	675	2.0+	1.8−	2007 10 11	704	0.6+	1.1+	2007 10 21	691	0.1−	0.0
1977 10 21	675	0.5+	0.2+	2007 10 11	704	0.2+	0.6+	2007 10 30	691	0.3−	0.1−
2003 08 24	807	0.0	0.4+	2007 10 11	699	0.2−	0.0	2007 10 30	691	0.2−	0.0
2003 08 24	807	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.4+	0.9+	2007 10 30	691	0.2−	0.1−
2005 01 19	691	0.0	0.4+	2007 10 11	704	0.1−	0.3+	2007 10 30	703	0.1−	0.4+
2005 01 19	691	0.3+	0.0	2007 10 11	699	0.2−	1.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.1−
2005 01 19	691	0.1+	0.1−	2007 10 11	699	0.3+	0.2−	2007 10 30	703	0.1+	0.0
2005 02 02	691	0.0	0.2+	2007 10 13	703	0.2+	0.7+	2007 10 30	703	0.8−	0.1+
2005 02 02	691	0.3+	0.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.9+	2007 11 01	704	0.4+	0.6+
2005 02 02	691	0.2−	0.3−	2007 10 13	703	0.4−	0.7+	2007 11 01	704	0.6+	0.6+
2005 02 10	649	0.3−	1.1+	2007 10 13	703	0.4+	0.5+	2007 11 01	704	0.3+	0.2−
2005 02 10	649	0.0	0.5−	2007 10 14	704	0.3+	0.2+	2007 11 01	704	0.2+	0.4+
2005 02 10	649	0.3+	0.3+	2007 10 14	704	0.3+	0.0	2007 11 01	704	0.2+	0.0
2005 02 10	649	0.8−	0.6−	2007 10 14	704	0.4−	0.3+	2007 11 02	691	0.1−	0.1−
2005 02 10	649	(0.7+	1.6+)	2007 10 14	704	0.2−	0.5+	2007 11 02	691	0.2−	0.1+
2006 05 03	G96	0.0	0.4+	2007 10 14	704	0.0	0.5+	2007 11 02	691	0.3−	0.1+

2006 05 03	G96	0.2+	0.2+	2007 10 15	703	0.5+	0.7+	2007 11 03	699	0.2+	0.7−
2006 05 03	G96	0.1−	0.3+	2007 10 15	703	0.4+	0.4+	2007 11 03	699	0.1+	0.5−
2006 05 03	G96	0.4+	0.0	2007 10 15	703	0.8+	1.0+	2007 11 03	699	1.1−	0.2−
2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 10 15	703	0.0	0.8+	2007 11 03	699	1.1−	0.7−
2006 05 31	G96	0.2+	0.1+	2007 10 18	G96	0.0	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2006 05 31	G96	0.2−	0.6+	2007 10 18	G96	0.1−	0.3−	2007 11 04	691	0.0	0.0
2006 05 31	G96	0.6−	0.1+	2007 10 18	G96	0.4+	0.3−	2007 11 04	691	0.1−	0.0
2007 09 12	G96	0.2−	0.3−	2007 10 18	G96	0.3+	0.3−	2007 11 04	104	0.3−	0.2−
2007 09 12	G96	0.0	0.3−	2007 10 19	704	0.5+	0.1−	2007 11 04	104	0.8+	0.2−
2007 09 12	G96	0.4−	0.1−	2007 10 19	704	0.7+	0.0	2007 11 04	104	0.5+	0.5−
2007 10 02	D35	0.2−	0.5−	2007 10 19	704	0.5+	0.4+	2007 11 06	691	0.3−	0.1−
2007 10 02	D35	0.3−	0.4−	2007 10 19	704	0.0	0.3−	2007 11 06	691	0.3−	0.3−
2007 10 02	D35	0.6−	0.3+	2007 10 19	704	0.1−	0.1−	2007 11 06	691	0.1+	0.0
2007 10 06	704	0.8−	0.1+	2007 10 19	J87	0.9+	0.5+	2007 11 06	704	0.6+	0.3−
2007 10 06	704	0.9−	0.1+	2007 10 19	J87	1.3+	0.3+	2007 11 06	704	0.6+	0.1+
2007 10 06	704	0.4−	0.5−	2007 10 19	J87	1.3+	0.6+	2007 11 06	704	0.1+	0.5+
2007 10 06	704	0.9−	0.2−	2007 10 20	703	0.0	0.1+	2007 11 06	704	0.2−	0.0
2007 10 06	704	1.0−	0.5−	2007 10 20	703	0.2+	0.2+	2007 11 06	704	0.2−	0.4+
2007 10 08	704	1.2−	0.5−	2007 10 20	703	0.3+	0.1+	2007 11 15	704	0.8+	1.5−
2007 10 08	704	(1.6−	0.5−)	2007 10 20	704	0.5+	0.1−	2007 11 15	704	0.2−	0.6+
2007 10 08	704	(1.6−	0.1−)	2007 10 20	703	0.5−	0.3+	2007 11 15	704	0.5−	0.2−
2007 10 08	704	(1.7−	0.4+)	2007 10 20	H51	0.3−	0.1+				
2007 10 08	704	1.5−	0.1−	2007 10 20	704	0.1−	0.1−				

3931 T-3 = 2007 TQ$_{410}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	36.51249		(2000.0)			
n	0.35964045	ω	126.25230		+0.79615143	+0.59473848
a	1.9583502	Ω	198.11999		−0.60270372	+0.79579815
e	0.0602974	i	21.00598		+0.05376917	+0.11398005
P	2.74	H	16.4	G 0.15	U	2

Residuals in seconds of arc

1977 10 07	675	0.8+	1.1−	2001 05 22	699	0.3+	0.8+	2007 09 05	699	0.2−	0.7+
1977 10 11	675	0.0	1.0+	2002 12 14	608	0.3+	0.8−	2007 09 05	699	0.4−	0.3+
1977 10 11	675	0.1+	0.5−	2002 12 14	608	0.1+	0.1−	2007 09 05	699	1.4+	1.0+
1977 10 12	675	1.8+	0.9−	2002 12 14	608	0.1−	0.1+	2007 10 14	703	0.5−	0.1+
1977 10 12	675	1.0+	1.2−	2006 01 21	644	0.3+	0.2+	2007 10 14	703	0.7−	0.2+
1977 10 16	675	0.7−	0.3−	2006 01 21	644	0.1−	0.5+	2007 10 14	703	0.2−	0.1+
1977 10 16	675	0.2+	0.4−	2006 01 21	644	0.4+	0.1+	2007 10 18	703	0.7+	0.0
1977 10 17	675	1.0−	1.0+	2006 01 21	644	0.3+	0.3+	2007 10 18	703	0.0	0.7+
1977 10 17	675	1.8−	0.3+	2006 01 21	644	0.2+	0.2+	2007 10 18	703	0.5+	1.2+
1977 10 21	675	0.1−	0.8−	2006 01 21	644	0.3+	0.3+	2007 10 18	703	0.2−	0.0
1977 10 21	675	1.8−	0.4−	2006 01 31	703	0.6+	0.0	2007 11 06	704	0.7−	0.6+
1977 10 21	675	(0.1+	3.9−)	2006 01 31	703	0.4−	1.1+	2007 11 06	704	0.0	0.3−
1977 10 21	675	0.2−	0.9+	2006 01 31	703	0.6+	0.2+	2007 11 06	704	0.1+	1.2+
1977 10 22	675	0.8+	0.3+	2006 01 31	703	0.9−	0.7+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
1977 10 22	675	0.6+	2.5−	2006 01 31	703	0.4−	0.1+	2007 11 11	G96	0.3+	0.0
1999 10 02	703	0.8−	0.0	2006 01 31	703	0.5−	0.5+	2007 11 11	G96	0.3+	0.1−
1999 10 02	703	1.0+	1.7+	2006 01 31	703	0.5−	0.3+	2007 11 11	G96	0.5+	0.1−
1999 10 02	703	0.3−	0.3+	2006 01 31	703	0.1+	0.5+	2007 11 17	703	1.1−	2.2+
1999 10 02	703	0.6+	0.2−	2007 06 13	703	0.3+	0.1+	2007 11 17	703	0.0	0.9+
2001 05 22	699	0.2−	0.5+	2007 06 13	703	0.3−	0.4+	2007 11 17	703	1.1−	0.6−
2001 05 22	699	0.2+	0.3+	2007 06 13	703	0.2−	0.5−	2007 11 17	703	0.6−	0.1+
2001 05 22	699	0.1+	0.6+	2007 06 13	703	(2.4+	1.6−)				

4260 T-3 = 2007 TT$_{119}$

Epoch 2007 Oct. 27.0 TT = JDT 2454400.5 MPC

					P	**Q**
M	72.88408		(2000.0)			
n	0.23196203	ω	273.91733		+0.67641784	+0.72083939
a	2.6233613	Ω	40.06042		−0.54742459	+0.62935580
e	0.1917959	i	13.58389		−0.49273241	+0.29034782
P	4.25	H	15.8	G 0.15	U	3

Residuals in seconds of arc

1977 10 11	675	0.1−	0.3−	2007 10 09	G96	0.2+	0.2−	2007 11 05	691	0.2−	0.2−
1977 10 11	675	1.1+	0.1−	2007 10 09	G96	0.2+	0.3−	2007 11 09	691	0.2−	0.1−
1977 10 12	675	0.4+	0.6−	2007 10 10	G96	0.2+	0.1−	2007 11 09	691	0.4−	0.0
1977 10 12	675	0.6−	0.5+	2007 10 10	G96	0.3+	0.2−	2007 11 09	691	0.0	0.2+
1977 10 16	675	0.5−	0.6+	2007 10 10	G96	0.5+	0.2−	2007 11 13	691	0.4−	0.0
1977 10 16	675	0.5+	0.7+	2007 10 10	G96	0.1+	0.2−	2007 11 13	691	0.3−	0.2−
1977 10 17	675	0.1−	0.2−	2007 10 10	D29	0.1+	0.1−	2007 11 13	691	0.1−	0.2−
1977 10 17	675	0.9−	0.7−	2007 10 10	D29	0.5−	0.2+	2007 11 16	A77	0.4+	0.3+
2007 09 10	G96	0.7−	0.1+	2007 10 10	D29	0.6+	0.3−	2007 11 16	A77	0.9+	0.1+
2007 09 10	G96	0.1−	0.1+	2007 10 10	D29	1.3+	0.0	2007 11 17	A77	0.6+	0.1−
2007 09 10	G96	0.0	0.0	2007 10 11	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	A77	0.6+	0.1+
2007 09 10	G96	0.4−	0.2−	2007 10 11	691	0.0	0.2+	2007 11 18	A77	1.3+	0.1+
2007 09 18	G96	0.0	0.1+	2007 10 11	691	0.2−	0.3+	2007 11 18	A77	0.8+	0.2−
2007 09 18	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.2+	2007 11 18	704	0.6+	0.5+
2007 09 18	G96	0.1+	0.1−	2007 10 19	691	0.2−	0.1+	2007 11 18	704	0.0	0.4−
2007 09 18	G96	0.4+	0.0	2007 10 19	691	0.1−	0.1+	2007 11 18	704	2.0+	0.3+
2007 10 09	G96	0.9+	1.2−	2007 11 05	691	0.4−	0.1+	2007 11 18	704	0.6+	0.9+
2007 10 09	G96	0.4+	0.3−	2007 11 05	691	0.2−	0.1−				

Object	H	G	Epoch	M	ω	Ω	i	e	a	Obs.	Opp.	& Arc	rms	Perts	U	Computer	Ref.	Object
(668)	11.8	0.15	20071027	68.25002	113.22212	214.61807	6.84250	0.2313490	2.7979922	655	23	1908–2007	0.58	M-v	0	MPC	77283	(668)
(733)	9.05	0.15	20071027	270.24470	194.70038	341.16251	20.26001	0.0633901	3.3996108	671	28	1909–2007	0.60	M-v	0	MPC	70179	(733)
(1013)	10.12	0.15	20071027	9.00494	99.08197	27.48152	11.88219	0.2122664	2.6811398	639	24	1927–2007	0.51	M-v	0	MPC	*23112*	(1013)
(1367)	13.0	0.15	20071027	163.78833	348.02698	270.95404	22.48849	0.1305843	2.3443256	463	20	1934–2007	0.54	M-v	0	MPC	7418	(1367)
(1425)	11.3	0.15	20071027	281.72443	340.27351	186.06815	12.97340	0.1022308	2.6114262	693	28	1937–2007	0.58	M-v	0	MPC	*26884*	(1425)
(1456)	10.93	0.15	20071027	58.90306	62.72271	283.05036	10.49594	0.2112608	3.2138875	662	25	1926–2007	0.57	M-v	0	MPC	*27430*	(1456)
(1478)	12.63	0.15	20071027	21.64097	159.98191	318.64758	7.84213	0.0907146	2.4661323	622	22	1938–2007	0.55	M-v	0	MPC	*32506*	(1478)
(1506)	11.7	0.15	20071027	197.79878	45.54316	234.66148	12.53590	0.2596431	2.5737673	649	19	1939–2007	0.50	M-v	0	MPC	*35406*	(1506)
(1709)	12.75	0.15	20071027	135.78323	42.08770	300.19639	7.56972	0.2132708	2.3784309	717	19	1925–2007	0.51	M-v	0	MPC	*36497*	(1709)
(1774)	12.5	0.15	20071027	338.83047	253.56542	175.30993	1.85426	0.0689673	2.8767886	929	27	1931–2007	0.54	M-v	0	MPC	73855	(1774)
(1805)	11.0	0.15	20071027	318.32866	85.30934	79.05417	2.51697	0.1208342	3.1327107	855	25	1959–2007	0.57	M-v	0	MPC	*29579*	(1805)
(1819)	10.2	0.15	20071027	232.17082	166.82917	122.26495	23.89244	0.2240665	3.1411560	626	21	1948–2007	0.56	M-v	0	MPC	*35407*	(1819)
(1831)	12.8	0.15	20071027	241.24982	183.57001	72.69803	5.63821	0.1281957	2.2392481	812	21	1955–2007	0.54	M-v	0	MPC	*30247*	(1831)
(1878)	11.5	0.15	20071027	28.76109	280.27710	187.95800	1.77521	0.0143743	2.8453228	1025	22	1933–2007	0.52	M-v	0	MPC	*35407*	(1878)
(1931)	13.2	0.15	20071027	142.49664	163.90971	182.52083	8.24696	0.2729991	2.5400809	565	16	1969–2007	0.56	M-v	0	MPC	*38747*	(1931)
(1951)	14.7	0.15	20071027	217.30411	140.49776	130.77667	39.09191	0.0615616	1.3904906	589	15	1949–2007	0.56	M-v	1	MPC	*25037*	(1951)
(2009)	10.8	0.15	20071027	333.96054	7.80596	107.60906	2.85973	0.1445430	3.1141338	862	28	1926–2007	0.63	M-v	0	MPC	77284	(2009)
(2080)	13.1	0.15	20071027	23.50011	51.37220	23.94006	3.85058	0.0615117	2.1768437	812	19	1955–2007	0.61	M-v	0	MPC	*35408*	(2080)
(2340)	19.2	0.15	20071027	92.18504	39.97980	211.51055	5.85586	0.4499089	0.8441453	129	7	1976–2007	0.73	M-v	0	MPC	87239	(2340)
(2414)	11.7	0.15	20071027	57.04851	48.81377	357.21855	16.75737	0.1270023	3.2005855	439	13	1931–2007	0.53	M-v	0	MPC	3854	(2414)
(2435)	14.9	0.15	20071027	153.82589	183.62749	162.65162	3.96360	0.2048663	2.2031821	642	15	1960–2007	0.52	M-v	0	MPC	*35408*	(2435)
(2470)	12.0	0.15	20071027	0.30841	62.76438	79.62362	3.10869	0.0108794	2.8876556	756	18	1971–2007	0.56	M-v	0	MPC	*35408*	(2470)
(2613)	11.2	0.15	20071027	357.91541	195.21592	277.83498	12.99689	0.0502534	3.0397806	591	15	1979–2007	0.57	M-v	0	MPC	14996	(2613)
(2670)	10.5	0.15	20071027	13.81723	172.15424	285.11393	9.84086	0.0764580	3.1694095	608	21	1938–2007	0.60	M-v	0	MPC	*33330*	(2670)
(2699)	11.7	0.15	20071027	130.91116	294.85489	64.18659	16.12136	0.1694123	2.6385543	492	15	1950–2007	0.54	M-v	0	MPC	12096	(2699)
(2754)	13.5	0.15	20071027	113.31566	91.12129	275.25870	5.71316	0.2321922	2.2279428	647	16	1951–2007	0.54	M-v	0	MPC	*35408*	(2754)
(2907)	11.5	0.15	20071027	46.16118	200.69198	172.67614	10.20205	0.0914322	3.0180143	657	21	1954–2007	0.57	M-v	0	MPC	*33330*	(2907)
(2910)	13.8	0.15	20071027	115.94973	326.33158	44.33766	2.94300	0.1561479	2.2022962	694	15	1979–2007	0.49	M-v	0	MPC	*35409*	(2910)
(2965)	13.6	0.15	20071027	264.36282	72.31104	126.99781	24.23773	0.2182376	2.3926069	333	13	1975–2007	0.49	M-v	0	MPC	9657	(2965)
(2978)	11.7	0.15	20071027	117.30815	5.88208	348.67151	1.23633	0.1851776	3.0984558	936	19	1929–2007	0.57	M-v	0	MPC	*33330*	(2978)
(2981)	12.0	0.15	20071027	183.33875	95.92582	186.12498	0.85734	0.1610859	3.1604408	887	19	1954–2007	0.55	M-v	0	MPC	*35409*	(2981)
(3015)	11.1	0.15	20071027	151.98059	301.43180	38.46092	17.42543	0.1651870	3.3954019	636	16	1965–2007	0.57	M-v	0	MPC	6175	(3015)
(3017)	11.4	0.15	20071027	359.44024	216.29590	257.83015	11.82712	0.1303151	2.6070849	574	16	1955–2007	0.54	M-v	0	MPC	2608	(3017)
(3075)	13.9	0.15	20071027	117.70085	10.67672	334.60481	9.96928	0.1309780	2.2737416	579	12	1981–2007	0.57	M-v	0	MPC	*35409*	(3075)
(3120)	11.6	0.15	20071027	109.15414	138.18907	220.61029	12.95076	0.0975737	3.0278095	541	16	1969–2007	0.56	M-v	0	MPC	13522	(3120)
(3232)	11.7	0.15	20071027	145.05479	120.35596	192.31739	9.86599	0.0764705	3.0249375	829	21	1951–2007	0.56	M-v	0	MPC	*32039*	(3232)
(3290)	11.8	0.15	20071027	287.56738	113.50506	75.25942	2.76989	0.1273238	3.9726600	665	21	1954–2007	0.58	M-v	0	MPC	*38010*	(3290)
(3307)	13.9	0.15	20071027	65.10083	146.12794	263.30586	6.37820	0.0963481	2.2591774	519	16	1977–2007	0.55	M-v	0	MPC	2609	(3307)
(3545)	12.1	0.15	20071027	178.65338	259.97071	61.37631	2.97362	0.0562818	2.8700200	733	18	1970–2007	0.56	M-v	0	MPC	*38010*	(3545)
(3552)	13.0	0.15	20071027	282.60584	317.05715	350.26854	30.94957	0.7137110	4.2279029	166	11	1983–2007	0.74	M-v	1	MPC	47595	(3552)
(3795)	13.2	0.15	20071027	251.50889	197.52376	66.14871	9.82114	0.1818729	2.3899514	636	12	1975–2007	0.51	M-v	0	MPC	10820	(3795)
(3864)	13.5	0.15	20071027	11.06121	16.02219	25.29576	3.04739	0.1575380	2.6042895	574	15	1948–2007	0.60	M-v	0	MPC	73856	(3864)
(3988)	18.2	0.15	20071027	13.09357	86.71353	229.93417	10.76780	0.3166700	1.5447246	78	8	1986–2007	0.83	M-v	1	MPC	77284	(3988)
(4158)	11.4	0.15	20071027	251.04012	234.39194	4.93428	6.19481	0.0203006	3.3986801	645	18	1954–2007	0.52	M-v	0	MPC	7418	(4158)
(4184)	12.8	0.15	20071027	30.27132	35.35508	28.55622	9.45395	0.0369434	2.5784818	588	13	1969–2007	0.57	M-v	0	MPC	9657	(4184)
(4185)	13.5	0.15	20071027	257.47620	320.90987	265.93211	2.23223	0.0972646	2.2177607	674	16	1953–2007	0.51	M-v	0	MPC	*35410*	(4185)
(4250)	12.1	0.15	20071027	97.34119	260.78578	59.77281	2.53436	0.1118244	3.1678103	876	18	1950–2007	0.58	M-v	0	MPC	77285	(4250)
(4295)	13.4	0.15	20071027	111.11797	29.10412	315.96350	2.34254	0.1569954	2.4506988	599	13	1960–2007	0.58	M-v	0	MPC	12097	(4295)
(4307)	13.2	0.15	20071027	149.50916	309.72291	24.35590	5.17657	0.0776832	2.4123191	641	15	1976–2007	0.55	M-v	0	MPC	*38011*	(4307)
(4327)	12.3	0.15	20071027	110.17153	277.34780	55.80959	16.66610	0.2244820	2.7730259	535	13	1982–2007	0.53	M-v	0	MPC	13522	(4327)
(4337)	11.9	0.15	20071027	293.24023	171.01264	41.47050	2.24147	0.0919598	3.2579523	681	16	1933–2007	0.52	M-v	0	MPC	4876	(4337)

(4350)	12.2	0.15	20071027	1.26115	108.33459	32.68248	13.66187	0.1944328	2.6264111	561	15	1972–2007	0.49	M-v	0	MPC	*33538*	(4350)
(4405)	11.3	0.15	20071027	170.88339	201.06260	140.15778	9.44924	0.1564669	3.2039240	655	16	1982–2007	0.55	M-v	0	MPC	7418	(4405)
(4510)	13.2	0.15	20071027	141.53955	338.29428	3.55035	7.04009	0.1387420	2.3600299	664	16	1930–2007	0.53	M-v	0	MPC	30233	(4510)
(4594)	14.3	0.15	20071027	162.55865	83.02174	161.52540	4.53328	0.1415552	2.1937877	512	13	1954–2007	0.60	M-v	0	MPC	23408	(4594)
(4604)	14.1	0.15	20071027	102.81826	355.37819	0.10898	1.41045	0.1289111	2.1750429	785	15	1971–2007	0.57	M-v	0	MPC	4877	(4604)
(4639)	13.1	0.15	20071027	121.10799	250.82301	33.37647	7.92316	0.1805688	2.5579445	426	14	1954–2007	0.55	M-v	0	MPC	73857	(4639)
(4767)	12.8	0.15	20071027	217.00948	24.28072	194.06545	13.32391	0.1081615	2.6916499	512	15	1953–2007	0.53	M-v	0	MPC	13523	(4767)
(4801)	12.5	0.15	20071027	8.37945	44.66813	66.71357	2.25497	0.1648051	2.6413278	623	15	1939–2007	0.55	M-v	0	MPC	*33063*	(4801)
(4825)	14.1	0.15	20071027	37.15402	65.51835	306.15264	3.96322	0.1657364	2.2514582	483	13	1973–2007	0.59	M-v	0	MPC	73857	(4825)
(4860)	11.8	0.15	20071027	106.90938	15.46014	338.42431	14.55151	0.1464691	2.6321696	422	13	1980–2007	0.54	M-v	1	MPC	10820	(4860)
(4907)	12.1	0.15	20071027	42.50559	305.19606	136.73670	5.99313	0.0953329	3.1768282	725	16	1960–2007	0.54	M-v	0	MPC	6175	(4907)
(4975)	11.8	0.15	20071027	23.25588	228.41146	179.77428	14.98329	0.2290702	3.0831390	547	16	1971–2007	0.57	M-v	0	MPC	597	(4975)
(4988)	13.9	0.15	20071027	99.77015	185.93863	185.82153	2.12958	0.2137331	2.4062433	736	15	1971–2007	0.58	M-v	0	MPC	*38011*	(4988)
(5188)	12.9	0.15	20071027	6.82057	282.07618	143.75489	13.52644	0.1368330	2.5808277	508	16	1938–2007	0.53	M-v	0	MPC	*38012*	(5188)
(5292)	11.9	0.15	20071027	140.54851	261.60508	94.77351	15.47903	0.1564052	2.5661915	426	15	1972–2007	0.58	M-v	0	MPC	*33538*	(5292)
(5330)	11.8	0.15	20071027	108.96013	21.27526	307.77039	33.72767	0.1560609	2.7657077	355	13	1951–2007	0.55	M-v	0	MPC	47605	(5330)
(5334)	13.4	0.15	20071027	255.83043	55.43590	170.55672	7.40724	0.1251083	2.2660554	752	13	1949–2007	0.52	M-v	0	MPC	30233	(5334)
(5345)	14.1	0.15	20071027	73.87997	74.24685	304.47034	6.44275	0.2387816	2.7616164	338	13	1978–2007	0.63	M-v	0	MPC	14996	(5345)
(5548)	11.9	0.15	20071027	359.42081	120.33400	335.04568	9.97953	0.0784019	2.9921858	536	15	1980–2007	0.57	M-v	0	MPC	2609	(5548)
(5612)	13.2	0.15	20071027	2.48191	39.93425	53.10178	7.74592	0.1003381	2.4854757	631	15	1975–2007	0.53	M-v	0	MPC	31792	(5612)
(5643)	14.5	0.15	20071027	154.31331	114.57985	163.63160	5.00061	0.1719510	2.1908372	488	15	1951–2007	0.57	M-v	0	MPC	6176	(5643)
(5651)	11.7	0.15	20071027	111.28721	230.66200	139.26186	14.64149	0.1549858	3.1441611	585	16	1977–2007	0.55	M-v	0	MPC	3856	(5651)
(5761)	14.3	0.15	20071027	6.09880	97.16907	345.83549	9.24053	0.3526410	2.7411766	322	9	1981–2007	0.59	M-v	0	MPC	*34001*	(5761)
(5799)	14.0	0.15	20071027	149.78873	333.65439	14.11233	12.46340	0.1725209	2.6216496	424	15	1975–2007	0.59	M-v	0	MPC	597	(5799)
(5906)	15.0	0.15	20071027	50.90749	207.00550	210.06127	3.42017	0.2320590	2.2829725	424	13	1951–2007	0.61	M-v	0	MPC	30234	(5906)
(5969)	13.4	0.15	20071027	152.65431	291.29137	4.85360	7.45259	0.1240999	2.3233016	678	12	1985–2007	0.56	M-v	0	MPC	6176	(5969)
(5987)	14.0	0.15	20071027	146.12871	144.46082	163.72434	5.41499	0.1564708	2.4325139	659	13	1975–2007	0.57	M-v	0	MPC	10820	(5987)
(6118)	13.8	0.15	20071027	199.19320	163.02066	115.69779	3.56626	0.1562095	2.4769478	683	13	1977–2007	0.55	M-v	0	MPC	12097	(6118)
(6154)	13.8	0.15	20071027	237.40769	323.40484	324.62883	2.30081	0.1823185	2.4228620	439	13	1955–2007	0.56	M-v	0	MPC	13523	(6154)
(6162)	13.2	0.15	20071027	49.62426	27.66970	23.80120	13.26156	0.1809667	2.5855628	545	13	1971–2007	0.56	M-v	0	MPC	13523	(6162)
(6238)	12.5	0.15	20071027	152.23332	216.20952	99.03060	8.35573	0.1587838	2.5627573	718	16	1955–2007	0.54	M-v	0	MPC	*38012*	(6238)
(6267)	14.6	0.15	20071027	36.83146	315.27744	136.77328	2.10150	0.0914263	2.1621140	612	16	1949–2007	0.54	M-v	0	MPC	6176	(6267)
(6368)	13.8	0.15	20071027	4.79078	129.63554	316.73194	6.74635	0.1457807	2.2276352	560	13	1983–2007	0.54	M-v	0	MPC	6176	(6368)
(6442)	14.0	0.15	20071027	201.48816	123.57996	152.16200	2.99654	0.0380361	2.6873350	587	16	1987–2007	0.58	M-v	0	MPC	598	(6442)
(6811)	14.8	0.15	20071027	163.78733	84.19709	225.05825	1.65410	0.2152339	2.3947239	466	15	1950–2007	0.55	M-v	0	MPC	*38013*	(6811)
(6822)	14.3	0.15	20071027	39.38972	337.40144	15.63340	2.74034	0.2491288	2.5903852	317	13	1986–2007	0.52	M-v	0	MPC	47617	(6822)
(6827)	12.5	0.15	20071027	346.76357	82.45076	356.71452	12.92082	0.1553832	2.5965098	466	13	1986–2007	0.55	M-v	0	MPC	47617	(6827)
(6842)	13.7	0.15	20071027	305.80909	148.45803	233.61191	10.97433	0.0945399	2.6539037	372	15	1960–2007	0.56	M-v	0	MPC	*36059*	(6842)
(6957)	13.5	0.15	20071027	284.08616	19.56404	207.16951	1.20290	0.0821678	2.5321506	789	13	1976–2007	0.52	M-v	0	MPC	14339	(6957)
(6981)	13.2	0.15	20071027	169.53826	254.26949	22.17821	13.32530	0.1538833	2.6742323	508	12	1974–2007	0.50	M-v	0	MPC	*38013*	(6981)
(7112)	13.2	0.15	20071027	199.83354	125.07907	111.75053	16.40970	0.1465440	2.7629443	386	12	1986–2007	0.53	M-v	0	MPC	15993	(7112)
(7163)	14.8	0.15	20071027	342.92137	310.31929	154.67767	20.74328	0.1886655	2.2781931	240	12	1984–2007	0.61	M-v	0	MPC	7419	(7163)
(7218)	15.0	0.15	20071027	91.27609	54.65404	297.80546	3.04468	0.1999937	2.2646461	395	12	1979–2007	0.58	M-v	0	MPC	6176	(7218)
(7441)	15.2	0.15	20071027	287.73088	13.38951	191.36964	4.88837	0.0745880	2.3151813	454	13	1960–2007	0.57	M-v	0	MPC	9658	(7441)
(7468)	12.1	0.15	20071027	84.23595	332.71052	59.24774	4.38224	0.1232680	3.0423076	726	15	1974–2007	0.57	M-v	0	MPC	3856	(7468)
(7548)	13.5	0.15	20071027	235.32825	296.27617	347.80621	0.32516	0.1532629	3.1522107	530	13	1980–2007	0.54	M-v	0	MPC	25663	(7548)
(7588)	11.2	0.15	20071027	235.27035	258.84477	320.52370	20.68726	0.1532839	3.2077711	454	16	1954–2007	0.56	M-v	0	MPC	*36060*	(7588)
(7591)	14.4	0.15	20071027	336.72858	237.73606	207.18825	1.49958	0.1777442	2.4130206	361	11	1990–2007	0.60	M-v	0	MPC	8363	(7591)
(7675)	14.7	0.15	20071027	341.81199	126.63749	28.48247	4.74582	0.0925624	2.4150290	496	12	1976–2007	0.60	M-v	0	MPC	33741	(7675)
(7698)	15.3	0.15	20071027	1.02900	9.18896	122.62076	3.27840	0.1527298	2.4109103	299	12	1989–2007	0.60	M-v	1	MPC	*38013*	(7698)
(7749)	12.9	0.15	20071027	114.22840	257.12859	79.16446	29.37548	0.3594441	2.6328464	418	13	1988–2007	0.52	M-v	0	MPC	33741	(7749)
(7873)	13.1	0.15	20071027	92.29941	219.83169	137.43764	5.09469	0.1106450	2.6366515	672	13	1988–2007	0.55	M-v	0	MPC	*38749*	(7873)
(7875)	12.3	0.15	20071027	28.95739	264.91497	165.50908	14.14997	0.1802632	2.6437285	557	13	1989–2007	0.55	M-v	0	MPC	30234	(7875)

(7901)	14.2	0.15	20071027	237.82853	94.99722	134.05177	1.34203	0.1133765	2.5819068	527	13	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	33741	(7901)
(7978)	15.2	0.15	20071027	85.09610	145.47917	213.95988	1.03044	0.1494445	2.1527649	469	12	1978–2007	0.58	M-v	1	MPC	3857	(7978)
(8193)	15.7	0.15	20071027	325.05256	141.73754	316.90472	4.48848	0.1114989	2.2613635	207	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	27569	(8193)
(8298)	14.7	0.15	20071027	337.33887	160.44501	2.12344	3.82422	0.1127289	2.1885126	390	12	1982–2007	0.45	M-v	0	MPC	30234	(8298)
(8442)	14.9	0.15	20071027	357.57075	35.25422	90.61522	4.77341	0.1468754	2.3690207	359	10	1977–2007	0.54	M-v	0	MPC	9658	(8442)
(8460)	14.9	0.15	20071027	106.72592	220.52596	165.81521	3.02198	0.1095750	2.2463630	473	12	1971–2007	0.57	M-v	0	MPC	*36060*	(8460)
(8505)	14.6	0.15	20071027	341.28476	321.99532	172.31746	2.29165	0.1566820	2.2453017	598	13	1981–2007	0.55	M-v	0	MPC	7419	(8505)
(8585)	12.9	0.15	20071027	212.52894	230.29147	359.07054	9.53685	0.1766954	3.2071674	590	12	1960–2007	0.54	M-v	0	MPC	18124	(8585)
(8614)	12.7	0.15	20071027	103.23359	259.92150	93.81982	3.10790	0.1884300	3.1586706	643	15	1978–2007	0.58	M-v	0	MPC	3857	(8614)
(8629)	13.7	0.15	20071027	70.44257	192.45557	176.22226	5.43368	0.1674500	3.1600821	334	12	1981–2007	0.53	M-v	0	MPC	1402	(8629)
(8676)	13.1	0.15	20071027	30.05144	195.23873	229.83246	3.43341	0.1368099	3.0469074	639	12	1990–2007	0.57	M-v	0	MPC	15994	(8676)
(8679)	13.1	0.15	20071027	91.19821	214.32540	180.20426	0.78007	0.1787649	3.0321769	592	13	1979–2007	0.58	M-v	0	MPC	23409	(8679)
(8723)	14.8	0.15	20071027	14.40996	73.40649	24.20420	6.18380	0.1310557	2.2813479	391	10	1989–2007	0.56	M-v	0	MPC	8363	(8723)
(8753)	14.9	0.15	20071027	214.23295	80.89986	166.88260	2.84142	0.1899225	2.3205895	473	12	1960–2007	0.56	M-v	0	MPC	8363	(8753)
(8764)	15.5	0.15	20071027	132.19015	292.62272	333.42585	2.23485	0.1584823	2.4031069	263	9	1973–2007	0.66	M-v	0	MPC	*36060*	(8764)
(8788)	14.8	0.15	20071027	286.57577	219.60858	283.66902	1.89912	0.1816002	2.3603926	407	11	1978–2007	0.54	M-v	0	MPC	73859	(8788)
(8910)	12.3	0.15	20071027	116.46406	235.21853	108.18094	14.80596	0.2382074	3.1214443	485	15	1988–2007	0.59	M-v	0	MPC	3857	(8910)
(8925)	14.1	0.15	20071027	271.75788	9.51029	235.00172	1.95889	0.1348650	2.2501035	471	13	1981–2007	0.58	M-v	0	MPC	31792	(8925)
(8937)	14.0	0.15	20071027	196.26100	150.05928	164.81496	3.23313	0.1599523	2.2868318	711	12	1950–2007	0.56	M-v	0	MPC	9658	(8937)
(8953)	13.4	0.15	20071027	59.47132	97.34652	344.59247	1.34310	0.0884846	2.9482793	419	10	1990–2007	0.59	M-v	0	MPC	23409	(8953)
(9097)	13.4	0.15	20071027	287.40532	110.70639	124.83529	2.09775	0.1065793	3.1564361	584	12	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	23409	(9097)
(9127)	13.6	0.15	20071027	172.03595	207.66090	88.26572	2.91075	0.1110505	3.1804268	439	12	1960–2007	0.54	M-v	0	MPC	23409	(9127)
(9131)	14.8	0.15	20071027	126.38019	90.44288	233.21212	1.52952	0.2199206	2.3844647	543	12	1976–2007	0.52	M-v	0	MPC	30234	(9131)
(9269)	14.5	0.15	20071027	16.60436	177.45568	243.06448	13.13305	0.1521208	2.5674091	287	12	1978–2007	0.61	M-v	0	MPC	77288	(9269)
(9303)	14.1	0.15	20071027	61.65693	270.86142	124.27031	6.09966	0.0998012	2.5159020	623	12	1986–2007	0.55	M-v	0	MPC	13524	(9303)
(9442)	13.1	0.15	20071027	21.34506	271.02829	112.89640	14.12277	0.1882180	2.5933711	446	11	1990–2007	0.55	M-v	0	MPC	73859	(9442)
(9623)	14.2	0.15	20071027	171.51325	9.69932	311.08777	3.43396	0.1632928	2.4510920	546	13	1955–2007	0.53	M-v	0	MPC	*32894*	(9623)
(9640)	14.4	0.15	20071027	244.00734	218.28475	23.94355	2.82792	0.1547337	2.4297395	455	10	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	12098	(9640)
(9729)	13.5	0.15	20071027	105.00338	29.12715	335.95826	13.10540	0.1843069	2.5789473	416	12	1981–2007	0.54	M-v	1	MPC	12098	(9729)
(9835)	13.3	0.15	20071027	9.42598	24.65873	27.35491	9.22076	0.2487163	2.7435978	407	11	1984–2007	0.57	M-v	0	MPC	77288	(9835)
(9996)	13.0	0.15	20071027	13.08807	166.62719	209.42007	7.65987	0.2340164	2.7974202	481	12	1960–2007	0.56	M-v	0	MPC	77289	(9996)
(10096)	12.5	0.15	20071027	41.42147	321.82158	13.11518	10.84615	0.1134638	3.0336392	576	11	1933–2007	0.58	M-v	0	MPC	73860	(10096)
(10422)	11.9	0.15	20071027	190.01167	203.71870	68.18098	17.86066	0.2024877	2.8611328	520	13	1982–2007	0.51	M-v	0	MPC	18125	(10422)
(10433)	14.4	0.15	20071027	189.39703	248.77087	19.67617	6.85391	0.0712034	2.7574888	319	10	1960–2007	0.61	M-v	0	MPC	18125	(10433)
(10451)	12.9	0.15	20071027	102.09402	342.60773	8.82362	11.59800	0.0579491	2.6968335	558	10	1975–2007	0.55	M-v	0	MPC	38160	(10451)
(10520)	14.0	0.15	20071027	9.43376	95.51129	293.47409	2.00966	0.1452413	2.2445064	484	11	1990–2007	0.59	M-v	0	MPC	70182	(10520)
(10657)	14.5	0.15	20071027	354.85567	106.60680	16.51655	3.61725	0.0442944	2.7954142	338	10	1971–2007	0.60	M-v	0	MPC	41501	(10657)
(10666)	14.2	0.15	20071027	300.71336	51.65842	58.96184	5.92012	0.0586442	2.2219834	527	12	1964–2007	0.64	M-v	0	MPC	25664	(10666)
(10683)	14.8	0.15	20071027	198.69779	174.58966	101.30656	4.52875	0.1579190	2.1662457	602	15	1954–2007	0.53	M-v	0	MPC	*34740*	(10683)
(10730)	13.8	0.15	20071027	103.80447	17.18660	349.87350	3.82907	0.1101102	2.1643704	708	12	1955–2007	0.54	M-v	0	MPC	*34752*	(10730)
(10829)	14.0	0.15	20071027	53.76744	322.76635	59.07611	7.84344	0.1973545	2.2623014	459	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	6177	(10829)
(10973)	14.1	0.15	20071027	189.99336	233.75658	348.15246	3.55120	0.0773677	2.2427984	590	10	1973–2007	0.62	M-v	0	MPC	70182	(10973)
(11199)	12.7	0.15	20071027	178.41613	1.56598	314.76902	8.64047	0.1451269	2.7632456	543	13	1982–2007	0.54	M-v	0	MPC	18125	(11199)
(11242)	15.6	0.15	20071027	181.30159	74.51939	161.28247	6.44260	0.0576539	2.2787615	213	11	1971–2007	0.66	M-v	0	MPC	73861	(11242)
(11318)	16.8	0.15	20071027	32.72890	342.66583	65.73800	9.82946	0.4275023	2.6018470	119	4	1977–2002	0.70	M-v	1	MPC	57627	(11318)
(11344)	14.6	0.15	20071027	359.86074	147.72116	271.61153	1.61463	0.1822437	2.4016453	370	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	50336	(11344)
(11437)	14.6	0.15	20071027	4.05338	76.45889	355.67716	22.88707	0.0985391	1.8628149	317	9	1971–2007	0.55	M-v	0	MPC	*35816*	(11437)
(11476)	14.8	0.15	20071027	175.02070	83.91439	166.58679	2.44384	0.1957964	2.3441664	481	10	1984–2007	0.57	M-v	0	MPC	30234	(11476)
(11500)	18.4	0.15	20071027	277.70474	289.27997	234.54641	10.30985	0.3558855	1.0803854	267	7	1989–2007	0.60	M-v	2	MPC	110573	(11500)
(11516)	14.2	0.15	20071027	187.36850	242.46697	35.20187	7.29668	0.1082239	2.2899587	503	9	1981–2007	0.53	M-v	0	MPC	27569	(11516)
(11520)	14.6	0.15	20071027	6.87817	95.63944	15.66597	5.58043	0.0965143	2.2854488	478	9	1989–2007	0.53	M-v	0	MPC	9659	(11520)
(11543)	14.7	0.15	20071027	17.45710	359.19250	50.27843	3.03743	0.1994132	2.3867849	454	10	1988–2007	0.54	M-v	0	MPC	73862	(11543)
(11546)	14.0	0.15	20071027	48.33851	131.64339	303.14029	3.72421	0.1845918	2.3363175	518	12	1979–2007	0.52	M-v	0	MPC	9659	(11546)

(11574)	13.8	0.15	20071027	115.49920	195.72610	137.52069	11.78895	0.2487024	2.2934079	442	10	1977–2007	0.56	M-v	1	MPC	50336	(11574)
(11733)	12.7	0.15	20071027	345.83344	320.61164	180.74526	10.42081	0.0110462	3.1598666	561	12	1977–2007	0.52	M-v	0	MPC	25664	(11733)
(11736)	13.9	0.15	20071027	319.60896	102.10298	73.74151	3.34772	0.1459203	2.4100948	607	12	1982–2007	0.54	M-v	0	MPC	13525	(11736)
(11774)	13.4	0.15	20071027	168.79840	336.52137	348.50559	13.72588	0.1421570	3.1515979	335	12	1954–2007	0.61	M-v	0	MPC	4878	(11774)
(11782)	14.1	0.15	20071027	62.74599	355.95085	26.50301	2.36742	0.1833700	2.4093293	452	12	1969–2007	0.54	M-v	0	MPC	*36214*	(11782)
(11822)	13.8	0.15	20071027	64.01369	27.86596	8.35029	24.41219	0.2493391	2.3531962	322	9	1981–2007	0.54	M-v	0	MPC	30235	(11822)
(11865)	14.1	0.15	20071027	231.20608	298.84932	354.79145	6.78195	0.2310415	2.2059943	393	10	1986–2007	0.53	M-v	0	MPC	31793	(11865)
(11910)	14.7	0.15	20071027	251.53472	47.91005	198.11322	2.99594	0.1568128	2.2089622	501	10	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	31793	(11910)
(12040)	15.1	0.15	20071027	358.30671	93.09541	354.16211	2.71005	0.2054727	2.4202318	298	9	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	12098	(12040)
(12110)	14.7	0.15	20071027	283.88149	260.95055	290.68781	1.43780	0.1065809	2.2424268	536	12	1978–2007	0.48	M-v	0	MPC	7420	(12110)
(12127)	13.7	0.15	20071027	52.90922	317.70161	26.91712	3.56127	0.1876141	2.4527752	663	11	1972–2007	0.51	M-v	0	MPC	73863	(12127)
(12161)	15.6	0.15	20071027	27.68701	188.93289	224.04054	1.68937	0.2060085	2.3986416	240	9	1973–2007	0.56	M-v	0	MPC	*36318*	(12161)
(12208)	15.5	0.15	20071027	333.60161	272.72253	165.22713	3.44215	0.0776259	2.5130851	213	10	1981–2007	0.57	M-v	1	MPC	*36661*	(12208)
(12422)	13.0	0.15	20071027	191.65875	213.52425	69.49609	12.09436	0.0860340	2.4016543	517	10	1990–2007	0.51	M-v	0	MPC	33742	(12422)
(12490)	14.3	0.15	20071027	310.89551	60.25864	145.90783	0.94369	0.1162462	3.2049942	238	12	1991–2007	0.61	M-v	0	MPC	25665	(12490)
(12623)	14.4	0.15	20071027	103.40993	171.06375	164.20132	4.86133	0.0541948	2.4566774	404	10	1960–2007	0.51	M-v	0	MPC	31793	(12623)
(12653)	15.8	0.15	20071027	27.37283	83.10486	355.12545	2.45675	0.1399244	2.3750405	213	10	1977–2007	0.58	M-v	0	MPC	31793	(12653)
(12685)	13.5	0.15	20071027	341.91165	341.03135	164.56973	4.83039	0.1007597	2.3266466	560	13	1985–2007	0.57	M-v	0	MPC	10821	(12685)
(12705)	13.5	0.15	20071027	61.61523	350.97317	56.25333	4.89581	0.0662200	2.5304085	631	13	1978–2007	0.58	M-v	0	MPC	13525	(12705)
(12723)	13.7	0.15	20071027	51.60484	117.12307	332.10934	7.26590	0.0401286	2.3689609	441	9	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	13525	(12723)
(12899)	14.2	0.15	20071027	315.09346	57.05474	114.11751	3.23123	0.1216382	2.4029920	429	10	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	12099	(12899)
(12949)	11.9	0.15	20071027	276.89470	222.81349	23.88452	12.48930	0.1323245	3.3546493	470	10	1971–2007	0.58	M-v	0	MPC	25665	(12949)
(12963)	13.6	0.15	20071027	37.18944	133.43777	298.50779	5.69109	0.0892434	2.3845732	535	12	1954–2007	0.55	M-v	0	MPC	*37109*	(12963)
(12985)	14.2	0.15	20071027	128.90767	40.28640	309.66738	1.66067	0.1942663	2.3976091	430	10	1980–2007	0.51	M-v	0	MPC	33742	(12985)
(12990)	14.2	0.15	20071027	248.75440	236.33765	339.02465	3.30328	0.0534449	2.4893410	450	13	1977–2007	0.55	M-v	0	MPC	13525	(12990)
(13042)	13.5	0.15	20071027	49.19297	49.54001	307.88575	16.71844	0.2401821	2.5681507	175	9	1990–2007	0.58	M-v	1	MPC	*37498*	(13042)
(13056)	13.4	0.15	20071027	11.43312	347.64708	45.95767	8.74094	0.1159148	2.6241106	492	10	1977–2007	0.55	M-v	0	MPC	77292	(13056)
(13107)	13.7	0.15	20071027	60.68977	351.59374	1.17175	10.39448	0.3075111	2.5371214	279	10	1938–2007	0.54	M-v	1	MPC	*37515*	(13107)
(13123)	12.4	0.15	20071027	179.99223	251.58580	68.99054	23.31547	0.2711338	2.3591613	486	12	1953–2007	0.49	M-v	0	MPC	53559	(13123)
(13136)	14.1	0.15	20071027	73.58176	20.66176	347.89263	3.10140	0.1816428	2.5743356	662	11	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	77292	(13136)
(13153)	15.0	0.15	20071027	98.41498	344.93039	336.90169	5.65221	0.3689806	2.4151610	124	9	1980–2007	0.63	M-v	1	MPC	30235	(13153)
(13200)	15.1	0.15	20071027	151.95179	102.45261	150.45650	10.99450	0.0987563	2.5538115	214	9	1994–2007	0.63	M-v	0	MPC	12099	(13200)
(13242)	14.4	0.15	20071027	145.01931	181.75853	131.47392	3.32852	0.2112127	2.4025617	506	10	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	33742	(13242)
(13433)	14.3	0.15	20071027	144.33828	243.57143	82.97003	5.22332	0.1762114	2.3755853	451	10	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	31794	(13433)
(13500)	12.4	0.15	20071027	163.69337	24.95765	278.22823	7.49319	0.0627896	2.7762678	517	12	1987–2007	0.56	M-v	0	MPC	15994	(13500)
(13550)	14.3	0.15	20071027	349.30572	241.33406	181.77077	3.72107	0.1920382	2.5839856	298	10	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	77293	(13550)
(13552)	13.5	0.15	20071027	232.52359	247.57801	309.88635	11.66175	0.1200641	2.6357867	381	10	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	31794	(13552)
(13609)	14.1	0.15	20071027	163.35251	96.28829	235.62404	2.15484	0.0703030	2.4716920	564	10	1977–2007	0.48	M-v	0	MPC	13526	(13609)
(13611)	13.7	0.15	20071027	115.85662	69.85565	250.23441	3.38983	0.1962668	2.5680644	590	13	1932–2007	0.57	M-v	0	MPC	12100	(13611)
(13615)	13.3	0.15	20071027	45.94665	249.36847	139.65830	12.69593	0.2120718	2.6011068	522	10	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	33742	(13615)
(13617)	13.4	0.15	20071027	349.34782	97.67681	358.24526	22.07453	0.0464124	2.6524123	417	10	1989–2007	0.51	M-v	0	MPC	*38348*	(13617)
(13773)	13.7	0.15	20071027	276.75205	30.45373	162.89873	3.96519	0.1219891	2.5825695	490	11	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	77293	(13773)
(13879)	14.3	0.15	20071027	271.44620	180.08060	9.25984	3.04119	0.0910754	2.5924621	444	10	1960–2007	0.54	M-v	1	MPC	14340	(13879)
(13942)	12.8	0.15	20071027	110.99815	268.02409	60.77341	14.12653	0.1873722	2.6578830	528	10	1989–2007	0.55	M-v	0	MPC	38161	(13942)
(14217)	15.5	0.15	20071027	101.93363	217.82194	112.60067	3.69752	0.1885189	2.4148947	171	10	1983–2007	0.63	M-v	1	MPC	31794	(14217)
(14225)	15.0	0.15	20071027	161.90336	236.16654	70.40195	3.29890	0.2268623	2.3517306	322	10	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	31794	(14225)
(14238)	13.1	0.15	20071027	283.76155	257.78498	322.80263	5.30807	0.2348455	2.5597580	764	13	1955–2007	0.54	M-v	0	MPC	18126	(14238)
(14345)	13.5	0.15	20071027	155.54523	202.16835	145.51274	3.41813	0.1434398	2.5426608	448	16	1949–2007	0.60	M-v	0	MPC	*39802*	(14345)
(14358)	13.9	0.15	20071027	3.30221	297.87457	164.18076	6.98960	0.1106751	2.5161268	521	13	1978–2007	0.57	M-v	0	MPC	13527	(14358)
(14395)	14.9	0.15	20071027	74.74510	4.69794	21.26761	20.88983	0.0940272	1.9627934	268	9	1989–2007	0.58	M-v	1	MPC	18126	(14395)
(14461)	13.9	0.15	20071027	355.10138	255.11782	11.12078	21.35297	0.3265991	2.3264846	263	9	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	70185	(14461)
(14513)	13.4	0.15	20071027	46.42697	216.46961	186.97393	4.38224	0.0603152	2.6541895	451	9	1976–2007	0.56	M-v	0	MPC	38161	(14513)
(14663)	13.6	0.15	20071027	186.14135	136.13547	165.17742	3.66076	0.0796017	2.6669502	679	13	1982–2007	0.55	M-v	0	MPC	15994	(14663)

(14713)	12.8	0.15	20071027	11.61294	112.00195	325.46019	12.65308	0.0102196	2.6517947	483	10	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	33743	(14713)
(14720)	12.2	0.15	20071027	194.25633	284.50371	340.56929	12.48406	0.1558830	2.6323237	536	9	1950–2007	0.53	M-v	0	MPC	14341	(14720)
(14831)	13.3	0.15	20071027	28.01621	150.86775	294.98871	12.25885	0.1282302	2.5846663	324	12	1987–2007	0.56	M-v	0	MPC	13	(14831)
(14860)	13.5	0.15	20071027	314.21979	227.89023	241.88947	5.08220	0.1507310	2.7342890	435	9	1989–2007	0.58	M-v	0	MPC	77295	(14860)
(14971)	13.8	0.15	20071027	86.95538	357.20194	23.39667	7.28873	0.1314938	2.7345876	530	10	1983–2007	0.55	M-v	0	MPC	15995	(14971)
(15098)	14.7	0.15	20071027	41.15760	322.73108	105.17181	3.07585	0.1586790	2.4630050	397	10	1952–2007	0.58	M-v	0	MPC	33743	(15098)
(15100)	12.7	0.15	20071027	136.43200	339.03832	328.35106	21.77827	0.0131854	2.6434785	327	9	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	33743	(15100)
(15277)	13.4	0.15	20071027	110.09909	230.89911	100.26373	3.21983	0.0693394	2.8750915	458	11	1972–2007	0.57	M-v	0	MPC	77296	(15277)
(15603)	14.0	0.15	20071027	157.35430	176.14934	104.17570	6.48072	0.0687966	2.7973187	331	9	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	38162	(15603)
(15792)	15.6	0.15	20071027	59.57920	216.73195	153.90389	2.42539	0.2013772	2.7064315	186	9	1984–2007	0.53	M-v	0	MPC	33744	(15792)
(15876)	13.8	0.15	20071027	187.91343	178.19238	134.70225	2.86254	0.0616832	2.8505065	542	10	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	41502	(15876)
(15904)	14.4	0.15	20071027	268.06156	267.83644	242.28374	3.04541	0.0261000	2.1630925	448	11	1980–2007	0.58	M-v	1	MPC	70186	(15904)
(15976)	13.2	0.15	20071027	83.38477	50.87636	340.28254	10.05813	0.1058501	2.9857905	346	13	1977–2007	0.58	M-v	0	MPC	18127	(15976)
(16060)	13.0	0.15	20071027	187.61079	166.56017	107.82939	11.55146	0.0677427	2.9729839	430	10	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	38162	(16060)
(16068)	15.1	0.15	20071027	196.90515	86.77574	138.07018	5.77471	0.1661368	2.3673653	340	10	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	31794	(16068)
(16097)	15.8	0.15	20071027	166.59749	206.48902	79.74055	3.32260	0.1594389	2.3649683	367	10	1992–2007	0.60	M-v	0	MPC	31794	(16097)
(16264)	14.9	0.15	20071027	199.34152	256.47201	57.68410	3.16527	0.0873438	2.6469279	368	10	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	41502	(16264)
(16345)	14.7	0.15	20071027	14.46932	18.21085	356.32247	1.45996	0.0827543	2.9180249	269	9	1977–2007	0.55	M-v	0	MPC	1856	(16345)
(16495)	15.9	0.15	20071027	344.08769	4.14101	79.55420	4.89110	0.0696711	2.2202648	241	9	1976–2007	0.66	M-v	0	MPC	73869	(16495)
(16552)	13.8	0.15	20071027	73.85066	180.27606	216.54076	2.48925	0.1335039	2.4211477	599	10	1984–2007	0.57	M-v	0	MPC	33744	(16552)
(16604)	13.2	0.15	20071027	46.51133	56.71415	21.32834	10.31867	0.1060559	2.9638713	417	12	1952–2007	0.55	M-v	0	MPC	25665	(16604)
(16636)	18.7	0.15	20071027	13.32236	46.56021	297.28602	7.24783	0.4693811	2.3077150	579	3	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	124245	(16636)
(16679)	12.9	0.15	20071027	356.92942	190.49465	328.19297	8.45076	0.0929625	2.7664185	425	13	1976–2007	0.57	M-v	0	MPC	2904	(16679)
(16712)	12.8	0.15	20071027	30.13636	112.00060	317.80871	25.54902	0.2044137	3.1437285	279	9	1980–2007	0.52	M-v	0	MPC	18127	(16712)
(16721)	14.1	0.15	20071027	229.19707	68.99381	57.47007	11.54142	0.2285677	2.6559403	216	9	1953–2007	0.57	M-v	0	MPC	2915	(16721)
(16831)	13.5	0.15	20071027	292.88192	263.98414	232.66193	5.64322	0.1475569	2.2439232	487	10	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	73869	(16831)
(16934)	13.7	0.15	20071027	24.08602	4.32662	89.28002	6.53934	0.0841526	2.9766000	475	10	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	41502	(16934)
(16965)	13.4	0.15	20071027	39.37964	78.04119	340.89836	8.28278	0.1904554	2.5734094	539	9	1954–2007	0.56	M-v	0	MPC	33744	(16965)
(17102)	14.9	0.15	20071027	42.21112	238.31621	152.92078	4.22217	0.1454010	2.2237931	406	9	1990–2007	0.59	M-v	1	MPC	3027	(17102)
(17134)	14.8	0.15	20071027	139.99419	194.08099	95.66256	7.55520	0.2386302	3.1438236	254	10	1991–2006	0.62	M-v	0	MPC	77299	(17134)
(17154)	12.1	0.15	20071027	177.99903	40.98422	261.98389	9.02237	0.0821056	2.9834692	735	10	1982–2007	0.52	M-v	0	MPC	41502	(17154)
(17159)	13.2	0.15	20071027	332.94502	41.65439	100.42991	9.83614	0.0337630	2.9865657	472	10	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	41502	(17159)
(17164)	12.7	0.15	20071027	49.38625	145.94664	251.52987	12.74248	0.0979499	3.1478036	507	11	1984–2007	0.53	M-v	0	MPC	77299	(17164)
(17208)	14.6	0.15	20071027	35.63665	79.81896	276.21672	5.62236	0.0373144	2.7332615	252	9	1979–2007	0.55	M-v	0	MPC	13528	(17208)
(17272)	13.2	0.15	20071027	114.57372	204.76192	144.81032	9.52868	0.0730064	2.8377223	396	13	1989–2007	0.56	M-v	0	MPC	15995	(17272)
(17373)	13.9	0.15	20071027	137.69500	12.60473	311.65543	12.91555	0.2064064	3.1528893	326	12	1981–2007	0.60	M-v	0	MPC	50343	(17373)
(17470)	12.6	0.15	20071027	14.70772	218.01224	246.22518	4.11807	0.1459739	3.1540330	464	13	1989–2007	0.55	M-v	0	MPC	4060	(17470)
(17477)	15.6	0.15	20071027	316.92932	24.64119	88.35460	1.82658	0.1535356	2.3188970	401	9	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	73870	(17477)
(17540)	12.5	0.15	20071027	352.54837	68.63060	83.56942	6.61900	0.1236123	2.9404238	567	12	1982–2007	0.55	M-v	0	MPC	4080	(17540)
(17543)	13.1	0.15	20071027	263.06443	257.95639	307.06565	17.98209	0.1108291	3.2317850	287	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	35430	(17543)
(17554)	13.9	0.15	20071027	4.68787	30.48185	26.21727	25.08420	0.1936949	2.2761033	239	7	1969–2007	0.55	M-v	1	MPC	30236	(17554)
(17581)	13.5	0.15	20071027	99.83237	193.00744	170.42687	2.44974	0.1613472	2.5525117	627	12	1949–2007	0.54	M-v	0	MPC	12101	(17581)
(17615)	13.3	0.15	20071027	32.77586	79.48769	12.12212	9.04582	0.1886279	3.0978967	412	12	1976–2007	0.56	M-v	0	MPC	4102	(17615)
(17698)	13.3	0.15	20071027	152.46156	177.21575	160.78985	11.21503	0.0490931	3.1172579	376	10	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	62186	(17698)
(17773)	13.5	0.15	20071027	128.79957	204.14245	127.96497	4.51617	0.0729059	3.0768486	591	9	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	41502	(17773)
(17808)	12.5	0.15	20071027	101.09117	178.79595	199.17332	9.42947	0.1021162	3.0702343	455	10	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	41502	(17808)
(17822)	13.9	0.15	20071027	98.61449	121.22534	221.85477	4.22193	0.1253956	3.1832056	480	11	1978–2007	0.54	M-v	0	MPC	77299	(17822)
(17825)	14.0	0.15	20071027	175.92067	194.11383	108.04614	15.21861	0.1126513	3.1136804	373	10	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	43317	(17825)
(17957)	14.7	0.15	20071027	80.30192	40.31715	318.86901	4.47864	0.2131651	2.2350385	361	9	1973–2007	0.62	M-v	1	MPC	4203	(17957)
(17982)	15.0	0.15	20071027	114.88279	180.03342	97.66603	4.67593	0.1353412	2.3113417	376	12	1978–2007	0.59	M-v	0	MPC	4211	(17982)
(18227)	14.3	0.15	20071027	75.69612	354.87495	347.07003	11.26899	0.2320757	2.4395254	244	9	1953–2007	0.57	M-v	1	MPC	4281	(18227)
(18239)	13.6	0.15	20071027	31.13038	312.03417	152.24352	1.24161	0.1649432	3.0752861	603	10	1973–2007	0.60	M-v	0	MPC	23411	(18239)
(18286)	15.1	0.15	20071027	294.78935	75.06472	48.08434	3.27164	0.1570791	2.4194846	357	13	1954–2007	0.52	M-v	0	MPC	5149	(18286)

(18364)	13.6	0.15	20071027	312.71983	47.85903	95.53918	11.98216	0.1485871	3.1445010	274	10	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	41502	(18364)
(18416)	14.4	0.15	20071027	71.05332	160.86610	157.12583	25.58446	0.2283654	2.2655537	142	9	1976–2007	0.61	M-v	1	MPC	5187	(18416)
(18485)	13.1	0.15	20071027	61.60970	135.06870	298.89202	2.54160	0.1377445	3.1920263	430	9	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	23412	(18485)
(18562)	13.7	0.15	20071027	217.35378	246.47986	35.79494	1.61331	0.0834913	3.2093593	412	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	23412	(18562)
(18690)	13.3	0.15	20071027	257.53063	184.64364	43.54049	24.16833	0.0584807	3.0411563	256	9	1993–2007	0.61	M-v	0	MPC	25666	(18690)
(18697)	14.4	0.15	20071027	161.66096	309.87739	10.31201	1.18968	0.1282215	3.1079899	474	10	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	41502	(18697)
(18719)	13.7	0.15	20071027	285.51073	155.90927	65.69045	10.99666	0.0416774	2.9811223	300	9	1990–2007	0.57	M-v	0	MPC	23412	(18719)
(18769)	12.4	0.15	20071027	198.54694	239.29309	27.90432	13.73306	0.1283195	2.9776627	707	10	1980–2007	0.50	M-v	0	MPC	41502	(18769)
(18886)	13.8	0.15	20071027	331.50014	177.70963	317.72363	14.02667	0.0889064	2.6063467	455	10	1951–2007	0.57	M-v	0	MPC	14342	(18886)
(18935)	15.4	0.15	20071027	16.56945	220.41489	166.78947	2.88441	0.1519724	2.2172768	340	8	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	25667	(18935)
(18972)	12.8	0.15	20071027	72.03460	334.19782	40.43880	6.15370	0.2218602	3.1744951	496	13	1976–2007	0.56	M-v	0	MPC	5349	(18972)
(18990)	13.8	0.15	20071027	341.51114	185.43174	330.93518	9.53719	0.0537953	3.0183962	366	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	23412	(18990)
(18991)	15.0	0.15	20071027	218.25944	203.44475	337.39293	5.00681	0.0713173	2.2772347	364	10	1969–2007	0.57	M-v	1	MPC	5355	(18991)
(19085)	15.7	0.15	20071027	313.11867	136.19162	311.94082	2.46302	0.1953668	2.3594054	276	9	1978–2007	0.60	M-v	0	MPC	6445	(19085)
(19098)	15.7	0.15	20071027	41.22838	170.75687	252.10445	5.83765	0.0723212	2.2629773	251	12	1981–2007	0.56	M-v	0	MPC	6448	(19098)
(19163)	15.4	0.15	20071027	37.91655	270.16856	114.07569	5.75266	0.0571390	2.2547533	232	9	1990–2007	0.62	M-v	1	MPC	6467	(19163)
(19166)	14.6	0.15	20071027	226.12244	245.30926	318.29001	5.05970	0.1373268	2.3116653	368	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	31795	(19166)
(19226)	12.8	0.15	20071027	131.65102	150.35590	191.61664	8.05169	0.0341571	3.3483094	588	12	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	43317	(19226)
(19230)	14.3	0.15	20071027	180.87989	327.90419	334.86767	4.36999	0.1281729	2.1953355	543	13	1976–2007	0.51	M-v	0	MPC	6486	(19230)
(19288)	12.3	0.15	20071027	81.08968	16.73727	12.83886	15.51978	0.1252800	2.5741761	532	12	1977–2007	0.56	M-v	1	MPC	6502	(19288)
(19289)	15.6	0.15	20071027	195.49782	101.23391	197.23888	1.63229	0.1259836	2.1199177	529	9	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	27571	(19289)
(19337)	13.5	0.15	20071027	25.12885	250.25744	109.88350	8.56547	0.2341059	2.4543085	558	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	73872	(19337)
(19371)	14.1	0.15	20071027	16.16928	245.77913	197.25629	3.11649	0.0281555	2.2252359	568	9	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	27571	(19371)
(19459)	14.3	0.15	20071027	284.90802	89.68090	107.12117	7.87562	0.1683895	2.2878087	456	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	6554	(19459)
(19475)	14.2	0.15	20071027	332.47790	297.30255	133.88314	5.22710	0.2001815	2.3948077	482	10	1986–2007	0.56	M-v	0	MPC	73873	(19475)
(19543)	15.2	0.15	20071027	70.92355	354.71120	10.27174	6.09984	0.1886635	2.2316738	358	7	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	6581	(19543)
(19563)	15.0	0.15	20071027	156.83515	72.23792	195.26145	5.24823	0.1342044	2.2645663	352	9	1992–2007	0.59	M-v	0	MPC	27571	(19563)
(19619)	14.8	0.15	20071027	112.72672	130.00751	168.66779	7.18071	0.1071255	2.3979386	311	8	1997–2007	0.62	M-v	0	MPC	73873	(19619)
(19623)	14.9	0.15	20071027	278.12946	264.81869	212.00452	5.97245	0.0661793	2.4077410	415	9	1981–2007	0.58	M-v	0	MPC	6605	(19623)
(19838)	15.6	0.15	20071027	216.16914	286.48372	269.45982	2.18436	0.0787698	2.2574816	297	10	1979–2007	0.61	M-v	1	MPC	25667	(19838)
(19887)	16.0	0.15	20071027	51.40233	214.10560	173.52236	1.32789	0.1670396	2.2365623	271	9	1973–2007	0.64	M-v	1	MPC	6684	(19887)
(19977)	14.2	0.15	20071027	206.99902	61.15206	242.24821	5.56214	0.2140000	2.2219553	567	10	1989–2007	0.57	M-v	0	MPC	31795	(19977)
(20141)	15.0	0.15	20071027	69.56472	42.35064	342.44475	7.12107	0.1796806	2.2587964	354	12	1971–2007	0.59	M-v	0	MPC	7740	(20141)
(20151)	15.8	0.15	20071027	37.26427	97.87832	273.92880	11.64485	0.2267099	2.3276639	140	7	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	7743	(20151)
(20160)	15.1	0.15	20071027	77.39362	277.80494	66.31730	3.27247	0.1265161	2.3013906	299	9	1989–2007	0.62	M-v	1	MPC	7745	(20160)
(20241)	14.9	0.15	20071027	235.85950	167.64466	25.64653	8.43615	0.0759251	2.3679672	320	9	1977–2007	0.56	M-v	0	MPC	7770	(20241)
(20246)	15.3	0.15	20071027	269.56951	200.98012	336.78482	4.08166	0.0816815	2.2962325	359	12	1953–2007	0.57	M-v	0	MPC	7771	(20246)
(20259)	15.0	0.15	20071027	137.90932	42.47973	277.14110	1.43272	0.1025213	2.3127408	539	13	1956–2007	0.55	M-v	0	MPC	7777	(20259)
(20305)	15.1	0.15	20071027	231.94977	325.93129	263.11059	5.84922	0.0772405	2.3011631	423	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	31795	(20305)
(20332)	14.6	0.15	20071027	214.29344	62.96175	136.82040	7.01391	0.0860409	2.4108023	420	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	73875	(20332)
(20345)	14.5	0.15	20071027	185.54088	140.95169	132.59118	6.77825	0.0968417	2.3389037	491	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	31795	(20345)
(20346)	13.6	0.15	20071027	160.57855	144.89197	123.61881	11.18313	0.1358449	2.3923852	388	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	31795	(20346)
(20405)	14.7	0.15	20071027	69.90641	13.01539	31.11269	3.23724	0.1025528	2.5523483	397	12	1953–2007	0.49	M-v	1	MPC	7824	(20405)
(20511)	14.6	0.15	20071027	177.62901	286.43740	342.45475	7.50622	0.0992046	2.3118131	523	9	1985–2007	0.51	M-v	0	MPC	7856	(20511)
(20556)	14.7	0.15	20071027	81.51334	17.85000	319.02824	7.55717	0.1531797	2.3612692	319	9	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	7872	(20556)
(20621)	13.5	0.15	20071027	330.14169	105.72787	356.88880	6.36107	0.0848498	2.4354972	485	9	1984–2007	0.49	M-v	0	MPC	31795	(20621)
(20626)	14.9	0.15	20071027	217.11846	270.21531	9.15517	5.97104	0.2286247	2.2399720	462	10	1982–2007	0.55	M-v	0	MPC	31795	(20626)
(20631)	14.3	0.15	20071027	121.08978	260.05871	65.66338	7.36744	0.1344736	2.3446860	501	13	1949–2007	0.54	M-v	0	MPC	7895	(20631)
(20668)	14.4	0.15	20071027	281.39854	344.03685	216.08636	9.66502	0.1155234	2.3454148	509	9	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	31795	(20668)
(20818)	14.6	0.15	20071027	279.12109	162.77125	48.88542	1.48505	0.0804919	3.1239049	299	12	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	25668	(20818)
(20886)	14.3	0.15	20071027	165.32690	338.79046	327.39606	6.34028	0.1441223	2.1728771	615	13	1974–2007	0.53	M-v	0	MPC	7972	(20886)
(20892)	14.5	0.15	20071027	226.93303	304.43708	279.42434	6.82848	0.1527953	2.2275497	310	9	1989–2007	0.55	M-v	1	MPC	30237	(20892)
(20930)	15.5	0.15	20071027	20.49216	41.39470	4.98971	1.60365	0.1633682	2.2672623	305	9	1971–2007	0.56	M-v	0	MPC	7984	(20930)

(20933)	14.8	0.15	20071027	122.68042	297.09733	357.10663	7.19101	0.1219009	2.2835271	426	9	1971–2007	0.57	M-v	0	MPC	7985	(20933)
(21066)	15.0	0.15	20071027	156.76145	358.82870	292.67660	4.34565	0.2263947	2.3815331	318	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	31795	(21066)
(21080)	14.2	0.15	20071027	156.77610	108.04722	157.86058	3.88589	0.0439407	2.4464439	469	12	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	8636	(21080)
(21091)	14.8	0.15	20071027	47.22415	126.42401	217.83753	5.22128	0.1945339	2.2456598	354	11	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	73877	(21091)
(21114)	15.5	0.15	20071027	32.95093	42.15908	26.58297	4.42153	0.1143480	2.3241536	290	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	8646	(21114)
(21289)	14.9	0.15	20071027	18.82919	210.24373	229.38384	5.85793	0.0737540	2.3055248	244	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	8700	(21289)
(21314)	15.6	0.15	20071027	264.92860	254.68614	279.48317	3.29887	0.1286192	2.4093366	292	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	77302	(21314)
(21349)	14.2	0.15	20071027	204.74363	273.02309	23.91468	0.94469	0.1634253	3.2105780	366	10	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	62187	(21349)
(21353)	13.0	0.15	20071027	287.15319	116.74182	122.07747	15.11286	0.1221145	3.1781933	318	10	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	47661	(21353)
(21428)	15.8	0.15	20071027	262.67077	295.83698	298.12815	3.76785	0.0679657	2.2468058	319	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	33744	(21428)
(21443)	14.9	0.15	20071027	144.09990	139.72145	126.87498	3.45123	0.0826955	2.4092046	317	10	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	31796	(21443)
(21449)	16.1	0.15	20071027	107.95511	281.49003	71.81965	3.22213	0.0451308	2.3007783	267	10	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	8752	(21449)
(21606)	15.4	0.15	20071027	106.01767	29.01321	306.88419	0.90634	0.0665852	2.1793899	508	9	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	25668	(21606)
(21633)	14.3	0.15	20071027	157.22747	304.55439	305.16489	5.61460	0.0879043	2.3650971	358	12	1977–2007	0.55	M-v	0	MPC	8813	(21633)
(21639)	14.3	0.15	20071027	18.44082	330.77978	116.64216	5.82327	0.1175733	2.2716766	543	12	1953–2007	0.52	M-v	0	MPC	8815	(21639)
(21640)	14.6	0.15	20071027	67.19129	51.32464	356.45084	5.81743	0.1806320	2.2776508	417	9	1977–2007	0.52	M-v	0	MPC	8815	(21640)
(21683)	14.8	0.15	20071027	46.70249	109.46597	329.36109	5.20528	0.1246066	2.2776463	477	10	1977–2007	0.57	M-v	0	MPC	8829	(21683)
(21686)	16.1	0.15	20071027	238.59979	185.86533	43.89163	1.72440	0.1095738	2.2841431	189	12	1954–2007	0.59	M-v	1	MPC	8830	(21686)
(21726)	14.1	0.15	20071027	321.15975	227.33912	244.15804	5.76653	0.1098104	2.3690975	339	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	73879	(21726)
(21753)	15.0	0.15	20071027	314.71501	328.60240	115.86069	8.18281	0.0825219	2.4560606	261	8	1997–2007	0.60	M-v	0	MPC	73879	(21753)
(21760)	14.3	0.15	20071027	81.85942	359.24703	339.71963	10.83375	0.2657163	2.3955087	266	9	1973–2007	0.53	M-v	1	MPC	8853	(21760)
(21775)	15.4	0.15	20071027	203.16096	189.23846	107.41412	5.27177	0.1372186	2.2321444	299	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	31796	(21775)
(21780)	14.9	0.15	20071027	202.33207	176.95766	107.10492	8.22459	0.1485791	2.2629835	331	9	1989–2007	0.57	M-v	0	MPC	31796	(21780)
(21834)	15.1	0.15	20071027	178.58946	202.59899	71.87046	5.91351	0.1691874	2.3268910	286	9	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	31796	(21834)
(21845)	14.7	0.15	20071027	133.74467	317.55406	308.84813	5.47600	0.1125154	2.4364755	329	8	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	73879	(21845)
(21856)	15.6	0.15	20071027	252.70227	20.55286	250.49060	5.44685	0.1591786	2.2125501	249	10	1988–2007	0.59	M-v	1	MPC	33744	(21856)
(21883)	14.8	0.15	20071027	228.26019	241.67913	354.30934	6.55981	0.0669857	2.3588942	477	9	1977–2007	0.53	M-v	0	MPC	31796	(21883)
(21891)	14.7	0.15	20071027	2.24832	92.15408	4.98204	6.98546	0.0827167	2.3962678	450	12	1976–2007	0.54	M-v	0	MPC	33744	(21891)
(21893)	14.7	0.15	20071027	111.08239	217.39543	95.79239	2.93815	0.3745403	2.3603182	351	10	1988–2007	0.59	M-v	0	MPC	27572	(21893)
(21910)	13.8	0.15	20071027	186.36910	163.71440	149.18734	6.52325	0.1922682	2.2670627	604	15	1951–2007	0.56	M-v	0	MPC	33744	(21910)
(21925)	15.3	0.15	20071027	306.82927	154.91678	31.13718	5.10626	0.1175191	2.3282407	387	9	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	33744	(21925)
(21996)	12.4	0.15	20071027	83.33431	226.38455	114.33753	16.02056	0.1372783	2.5642062	480	12	1951–2007	0.51	M-v	0	MPC	8931	(21996)
(22080)	14.4	0.15	20071027	237.11527	292.98953	308.75039	6.20121	0.0771426	2.3419624	433	9	1990–2007	0.54	M-v	0	MPC	33745	(22080)
(22154)	13.2	0.15	20071027	237.42685	127.05922	131.33555	7.07529	0.0548375	3.1596456	241	10	1991–2007	0.62	M-v	0	MPC	62188	(22154)
(22167)	15.9	0.15	20071027	0.13904	82.40753	11.79004	6.44149	0.0714223	2.3043921	283	9	1991–2007	0.62	M-v	0	MPC	8983	(22167)
(22321)	13.7	0.15	20071027	102.93574	192.80691	156.41739	25.99103	0.2568461	2.4171608	279	9	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	30237	(22321)
(22354)	14.2	0.15	20071027	271.78118	187.31574	22.66520	7.59853	0.0681003	2.3285294	555	15	1955–2007	0.50	M-v	0	MPC	9972	(22354)
(22355)	15.0	0.15	20071027	36.93102	304.34821	100.25914	3.15177	0.1919864	2.3743685	420	9	1981–2007	0.55	M-v	0	MPC	9973	(22355)
(22387)	15.3	0.15	20071027	122.15247	305.92539	328.18232	6.21946	0.1780914	2.5615432	154	9	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	33745	(22387)
(22388)	14.9	0.15	20071027	165.71139	80.91908	159.93840	13.43490	0.1415470	2.5485946	373	10	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	50347	(22388)
(22455)	16.1	0.15	20071027	44.14998	104.48707	285.06363	1.44284	0.2073901	2.3597313	223	9	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	10003	(22455)
(22522)	14.5	0.15	20071027	218.67416	279.57965	322.50012	20.82306	0.2498451	2.2995129	232	9	1977–2007	0.54	M-v	0	MPC	10023	(22522)
(22546)	15.2	0.15	20071027	225.36579	135.40395	149.96232	5.25344	0.1669541	2.2583106	252	9	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	33745	(22546)
(22579)	15.0	0.15	20071027	176.84566	208.09738	66.03992	3.50989	0.1934404	2.3617696	281	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	31796	(22579)
(22594)	15.3	0.15	20071027	219.55004	201.44426	71.96159	6.78787	0.0539175	2.2730738	300	9	1996–2007	0.61	M-v	0	MPC	31796	(22594)
(22596)	14.7	0.15	20071027	107.55592	173.37035	149.31845	7.66718	0.1850515	2.4080626	374	10	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	30237	(22596)
(22747)	14.1	0.15	20071027	121.39423	271.25966	34.08652	3.06403	0.2845784	2.5949245	588	12	1980–2007	0.55	M-v	0	MPC	10097	(22747)
(22862)	16.2	0.15	20071027	139.88713	33.65152	301.07359	1.13499	0.0940951	2.2742747	221	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	10134	(22862)
(22872)	15.4	0.15	20071027	162.50687	6.45982	328.23439	5.65618	0.1795548	2.2465659	244	9	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	10137	(22872)
(22937)	15.5	0.15	20071027	100.30669	250.43072	94.26122	3.96391	0.0738051	2.4029359	260	9	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	31797	(22937)
(23068)	14.9	0.15	20071027	92.38689	102.49202	206.15205	2.33832	0.1535498	2.5314703	254	9	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	73883	(23068)
(23148)	13.1	0.15	20071027	173.34194	125.83460	122.40789	9.56775	0.2338759	2.7613314	437	13	1950–2007	0.53	M-v	0	MPC	15995	(23148)
(23165)	14.9	0.15	20071027	214.92879	154.17958	127.01967	2.09719	0.1337432	2.6520181	367	12	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	18128	(23165)

(23192)	14.3	0.15	20071027	24.13000	159.83177	321.56031	8.76159	0.0255609	2.9899018	248	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	23413	(23192)
(23226)	14.4	0.15	20071027	12.11376	226.92423	165.13949	2.23030	0.2016856	2.3708341	355	9	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	73883	(23226)
(23259)	14.7	0.15	20071027	346.35543	5.99980	105.90511	9.17622	0.0780016	2.2711192	351	9	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	31797	(23259)
(23268)	13.7	0.15	20071027	142.39280	208.07445	108.30453	7.04979	0.1995879	2.2744024	473	12	1978–2007	0.53	M-v	0	MPC	10259	(23268)
(23283)	15.6	0.15	20071027	21.45505	296.26201	99.50632	4.60912	0.0416758	2.3967596	201	9	1977–2007	0.66	M-v	1	MPC	10263	(23283)
(23310)	15.2	0.15	20071027	22.33930	53.75350	36.30469	4.87781	0.0841039	2.2592248	373	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	10271	(23310)
(23327)	15.2	0.15	20071027	343.23135	320.04412	146.39686	5.75453	0.1122998	2.3363850	283	10	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	10276	(23327)
(23346)	15.7	0.15	20071027	253.38960	183.17069	3.75279	6.27583	0.0395079	2.3331071	273	9	1960–2007	0.57	M-v	1	MPC	10282	(23346)
(23352)	16.1	0.15	20071027	151.80399	197.20776	97.12157	2.52774	0.2501676	2.3227725	361	9	1960–2007	0.49	M-v	0	MPC	30238	(23352)
(23376)	14.9	0.15	20071027	62.78180	209.53016	182.53975	1.53291	0.1915441	3.0986258	294	10	1973–2007	0.52	M-v	0	MPC	25668	(23376)
(23392)	14.0	0.15	20071027	356.57580	197.22880	274.21620	1.40325	0.1662463	2.3786629	549	10	1975–2007	0.52	M-v	0	MPC	31797	(23392)
(23397)	15.4	0.15	20071027	157.75371	192.48028	112.27009	6.94708	0.2473588	2.3569794	277	9	1977–2007	0.63	M-v	0	MPC	31797	(23397)
(23411)	14.0	0.15	20071027	43.68168	136.66497	322.05704	5.64877	0.1264078	2.3036192	459	10	1978–2007	0.56	M-v	0	MPC	11076	(23411)
(23446)	14.3	0.15	20071027	183.68922	171.31450	139.97293	2.70048	0.1755803	2.4001315	568	12	1972–2007	0.52	M-v	0	MPC	47663	(23446)
(23447)	14.6	0.15	20071027	53.77454	27.85785	350.17321	5.08903	0.1980100	2.4844259	259	9	1977–2007	0.58	M-v	1	MPC	11088	(23447)
(23492)	14.1	0.15	20071027	140.15013	14.07289	310.02130	5.84390	0.1547580	2.4036048	396	9	1987–2007	0.52	M-v	0	MPC	31797	(23492)
(23522)	14.4	0.15	20071027	37.20713	32.20687	56.39897	7.25366	0.0899281	2.3378906	450	9	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	33745	(23522)
(23658)	16.1	0.15	20071027	316.27801	2.51044	115.68273	2.41291	0.1322303	2.4353858	164	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	33745	(23658)
(23662)	13.9	0.15	20071027	174.77584	5.94036	292.73218	3.74328	0.2339734	2.4356033	547	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	35430	(23662)
(23670)	14.7	0.15	20071027	92.11376	298.24012	6.36868	11.44076	0.1987407	2.6199923	214	8	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	33745	(23670)
(23674)	14.7	0.15	20071027	111.22565	264.94189	42.31487	13.14580	0.1730869	2.6067264	286	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	33745	(23674)
(23731)	15.0	0.15	20071027	85.65521	329.73816	9.26830	2.13066	0.2076766	2.4270410	339	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	31797	(23731)
(23740)	15.3	0.15	20071027	146.68901	104.88116	228.71334	5.82223	0.1360733	2.3568024	440	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	31797	(23740)
(23747)	15.4	0.15	20071027	98.08862	229.14625	122.82812	3.53810	0.1890046	2.3955036	279	9	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	31797	(23747)
(23766)	13.2	0.15	20071027	86.28621	80.62005	293.33018	5.54993	0.1493815	2.4687683	620	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	33745	(23766)
(23782)	12.5	0.15	20071027	23.55111	275.91237	192.86942	9.27718	0.0975300	3.4142169	515	10	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	47663	(23782)
(23995)	15.8	0.15	20071027	33.92229	205.44463	224.21145	1.75584	0.2005092	2.3475678	259	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	11267	(23995)
(24009)	15.0	0.15	20071027	23.57043	222.17695	169.40969	13.60827	0.2174959	2.4546350	212	9	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	31797	(24009)
(24037)	14.9	0.15	20071027	42.68445	347.65317	41.59054	6.47760	0.2244813	2.3777588	357	10	1981–2007	0.58	M-v	1	MPC	11282	(24037)
(24087)	14.7	0.15	20071027	34.05543	176.44161	228.55654	11.57600	0.2219323	2.4171107	282	10	1969–2007	0.56	M-v	1	MPC	11298	(24087)
(24094)	12.4	0.15	20071027	272.99977	214.42800	41.46670	25.77894	0.1907720	2.3437902	400	12	1976–2007	0.50	M-v	0	MPC	11300	(24094)
(24097)	14.9	0.15	20071027	110.75466	276.09200	110.06359	1.93740	0.1954128	2.3255876	437	10	1981–2007	0.54	M-v	0	MPC	31798	(24097)
(24131)	15.8	0.15	20071027	288.96026	317.65114	233.96388	1.51177	0.1463839	2.3788748	268	9	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	11314	(24131)
(24141)	16.1	0.15	20071027	136.85878	7.42625	317.21738	1.60833	0.2329457	2.3476868	229	10	1994–2007	0.47	M-v	0	MPC	31798	(24141)
(24156)	14.7	0.15	20071027	292.81864	48.70649	144.86449	3.84207	0.1468358	2.3900560	309	9	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	11321	(24156)
(24193)	13.5	0.15	20071027	27.71228	98.08677	260.31222	5.82029	0.2599634	2.6286329	383	9	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	77307	(24193)
(24215)	15.3	0.15	20071027	168.91738	107.18293	192.28990	1.68107	0.0522427	2.4139322	478	10	1971–2007	0.49	M-v	0	MPC	33746	(24215)
(24220)	14.9	0.15	20071027	133.02353	248.27522	82.27571	2.32572	0.2016038	2.3929146	334	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	31798	(24220)
(24255)	15.0	0.15	20071027	190.75259	5.29037	290.30325	6.44271	0.1276088	2.3337571	342	9	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	33746	(24255)
(24372)	15.6	0.15	20071027	85.75760	228.11175	135.73257	7.49026	0.1313836	2.3838019	150	7	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	11390	(24372)
(24419)	13.3	0.15	20071027	126.67690	220.06646	54.00678	12.04939	0.1982518	2.7559551	438	12	1964–2007	0.55	M-v	0	MPC	11404	(24419)
(24474)	14.9	0.15	20071027	299.56112	36.03122	118.02709	7.96156	0.1752147	2.3465595	259	9	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	77307	(24474)
(24484)	16.7	0.15	20071027	291.49235	346.28072	142.99584	2.08849	0.0848746	2.3827864	105	9	1989–2007	0.52	M-v	0	MPC	11423	(24484)
(24614)	14.9	0.15	20071027	76.76657	103.93011	268.97467	3.25583	0.1433497	2.5513317	419	13	1978–2007	0.61	M-v	0	MPC	12351	(24614)
(24639)	13.4	0.15	20071027	92.30187	324.11247	46.60084	8.07309	0.1577085	2.5357659	636	13	1982–2007	0.56	M-v	0	MPC	12359	(24639)
(24666)	15.1	0.15	20071027	76.51054	155.92926	165.07199	1.99382	0.2182315	2.7731425	159	9	1988–2007	0.53	M-v	0	MPC	12367	(24666)
(24686)	15.2	0.15	20071027	338.95565	174.77599	357.46518	1.70639	0.1620690	2.3340132	410	12	1976–2007	0.56	M-v	0	MPC	12374	(24686)
(24696)	15.3	0.15	20071027	75.30662	199.73046	147.85958	7.68772	0.1701456	2.5551816	223	9	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	12377	(24696)
(24714)	14.6	0.15	20071027	148.49429	23.37972	314.52725	1.63440	0.2244017	2.3847762	383	9	1980–2007	0.55	M-v	0	MPC	33746	(24714)
(24720)	14.5	0.15	20071027	168.12093	317.66063	17.73894	6.82401	0.1509845	2.3759713	358	9	1984–2007	0.56	M-v	1	MPC	35430	(24720)
(24726)	14.1	0.15	20071027	39.86905	357.49370	68.41162	5.85501	0.0931934	2.4538335	510	12	1949–2007	0.53	M-v	0	MPC	12387	(24726)
(24738)	13.7	0.15	20071027	101.38525	19.93494	336.14091	3.58436	0.2553479	2.5516674	561	15	1953–2007	0.53	M-v	0	MPC	12392	(24738)
(24765)	14.5	0.15	20071027	134.77434	248.61963	85.13097	4.20883	0.1675428	2.4691920	439	12	1989–2007	0.55	M-v	0	MPC	12401	(24765)

(24921)	15.8	0.15	20071027	287.14326	351.54070	183.35697	2.22781	0.1305714	2.4391867	293	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	77308	(24921)
(25068)	14.3	0.15	20071027	180.82516	73.58065	262.00608	7.41600	0.2770216	2.3860715	265	12	1954–2007	0.54	M-v	0	MPC	12501	(25068)
(25099)	14.4	0.15	20071027	260.77863	222.15443	284.40366	4.73053	0.0712523	2.6400502	384	9	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	73888	(25099)
(25168)	15.4	0.15	20071027	132.62876	205.99604	118.02527	2.74797	0.1244902	2.5421669	309	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	38163	(25168)
(25229)	14.3	0.15	20071027	130.60579	346.68719	344.95791	2.12501	0.1357680	2.5503630	478	10	1977–2007	0.54	M-v	0	MPC	33746	(25229)
(25231)	13.6	0.15	20071027	75.15704	170.16250	206.16673	14.90707	0.0863882	2.5808998	506	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	35430	(25231)
(25283)	13.3	0.15	20071027	99.48290	70.91840	270.95628	8.24407	0.2507588	2.6294910	522	9	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	38163	(25283)
(25315)	15.2	0.15	20071027	88.57323	277.79714	85.88107	6.15035	0.2628908	2.5821945	361	9	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	35430	(25315)
(25353)	15.6	0.15	20071027	97.75135	75.70465	304.66548	4.32493	0.2146247	2.3188099	337	10	1953–2007	0.48	M-v	1	MPC	12599	(25353)
(25371)	15.9	0.15	20071027	69.09961	176.03903	164.60488	4.91449	0.0827766	2.4513616	195	10	1976–2007	0.61	M-v	1	MPC	12606	(25371)
(25383)	15.8	0.15	20071027	348.91597	84.79180	17.28686	3.42190	0.1314911	2.4312718	257	9	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	33747	(25383)
(25387)	14.9	0.15	20071027	60.28923	165.19836	220.75442	5.81830	0.1406898	2.4438982	246	9	1989–2007	0.57	M-v	1	MPC	31798	(25387)
(25410)	15.3	0.15	20071027	26.05919	179.25653	248.06890	6.07687	0.1643628	2.4467050	238	9	1979–2007	0.55	M-v	1	MPC	33747	(25410)
(25483)	15.0	0.15	20071027	350.61129	292.80713	199.79583	0.96652	0.1057280	2.4209309	312	10	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	35431	(25483)
(25510)	14.9	0.15	20071027	147.43288	271.12482	69.18833	7.84856	0.1368899	2.3553762	408	12	1990–2007	0.51	M-v	0	MPC	12655	(25510)
(25526)	15.4	0.15	20071027	316.59947	154.45095	337.02239	4.77788	0.0850368	2.4388765	208	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	33747	(25526)
(25569)	14.0	0.15	20071027	3.30726	127.83576	289.51607	10.63384	0.1569376	2.5334120	250	9	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	77310	(25569)
(25654)	14.8	0.15	20071027	294.56868	39.63862	121.78620	14.15960	0.0612354	2.5348779	312	9	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	33747	(25654)
(25687)	12.9	0.15	20071027	192.73876	114.44550	137.43299	14.59439	0.1528123	2.5892800	399	12	1989–2007	0.54	M-v	0	MPC	12712	(25687)
(25716)	13.9	0.15	20071027	176.66037	56.77163	215.83470	0.89993	0.1663240	2.6010437	557	12	1989–2007	0.51	M-v	0	MPC	12723	(25716)
(25720)	15.2	0.15	20071027	326.63129	343.38910	163.45656	6.74830	0.0843377	2.4456284	176	10	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	35431	(25720)
(25729)	13.7	0.15	20071027	258.16875	38.56229	193.76719	14.05531	0.1199879	2.3774266	406	12	1955–2007	0.56	M-v	0	MPC	12727	(25729)
(25781)	14.6	0.15	20071027	58.65014	214.23482	127.94906	4.42749	0.1508110	2.6728549	161	10	1993–2007	0.65	M-v	0	MPC	33747	(25781)
(25783)	14.3	0.15	20071027	32.26609	259.14889	111.44513	8.94894	0.1662150	2.7389210	360	8	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	73890	(25783)
(25810)	15.3	0.15	20071027	157.73124	15.30620	308.14425	1.50045	0.2053040	2.4150582	366	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	33747	(25810)
(25879)	13.0	0.15	20071027	235.44377	210.62388	52.20405	10.93814	0.0513613	2.9792596	362	12	1978–2007	0.58	M-v	0	MPC	12775	(25879)
(25899)	15.3	0.15	20071027	350.62131	242.33024	162.64131	2.77492	0.1653867	2.4007889	391	12	1981–2007	0.52	M-v	0	MPC	73891	(25899)
(25901)	16.0	0.15	20071027	232.64318	112.09646	96.40323	2.20896	0.1315275	2.3921893	224	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	31799	(25901)
(25907)	14.9	0.15	20071027	47.92447	157.05852	227.05406	6.59523	0.1251235	2.2883348	278	12	1951–2007	0.52	M-v	1	MPC	12784	(25907)
(25963)	14.6	0.15	20071027	256.80126	229.24005	34.79865	4.44667	0.1319874	2.3224294	462	12	1981–2007	0.56	M-v	0	MPC	12800	(25963)
(25967)	13.5	0.15	20071027	149.15617	65.42235	189.86036	12.63386	0.1383911	2.6977367	379	9	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	73891	(25967)
(25988)	15.4	0.15	20071027	218.90889	96.03674	58.21926	4.75389	0.1820373	2.6265456	144	7	1978–2007	0.57	M-v	1	MPC	12808	(25988)
(26079)	15.3	0.15	20071027	118.29878	71.39170	198.59207	2.60111	0.0368412	2.7350999	201	9	1979–2007	0.55	M-v	0	MPC	13882	(26079)
(26119)	15.9	0.15	20071027	136.10728	331.48658	352.85670	2.06554	0.2259147	2.4062336	261	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	31799	(26119)
(26145)	13.9	0.15	20071027	332.23789	2.21939	157.15813	6.42804	0.0663104	2.4544882	555	9	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	35431	(26145)
(26158)	12.9	0.15	20071027	294.88659	318.82894	252.98698	12.46476	0.1110375	2.5419512	604	12	1976–2007	0.48	M-v	0	MPC	13906	(26158)
(26160)	12.9	0.15	20071027	95.00565	270.25079	97.83176	23.23381	0.1628230	2.5990967	335	13	1953–2007	0.54	M-v	0	MPC	13907	(26160)
(26292)	14.8	0.15	20071027	336.13408	226.74643	211.50684	14.68909	0.1874137	2.6849776	302	8	1996–2007	0.59	M-v	0	MPC	53566	(26292)
(26343)	13.1	0.15	20071027	50.11209	152.66550	282.75409	13.04642	0.1301319	2.6235415	297	12	1982–2007	0.58	M-v	0	MPC	13964	(26343)
(26461)	13.8	0.15	20071027	219.82482	84.26581	143.86112	14.45460	0.1143990	2.5986737	382	12	1990–2007	0.51	M-v	0	MPC	14001	(26461)
(26471)	13.0	0.15	20071027	115.78630	58.82431	268.79513	19.69381	0.1539825	1.9182157	401	9	1951–2007	0.44	M-v	1	MPC	14004	(26471)
(26533)	14.9	0.15	20071027	9.73328	233.28497	207.55081	13.91395	0.1466940	2.5372098	224	9	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	33748	(26533)
(26557)	15.1	0.15	20071027	71.18699	295.42844	29.93848	3.90142	0.1059112	2.7313687	287	9	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	77312	(26557)
(26630)	12.9	0.15	20071027	31.47316	310.32259	164.72808	12.67011	0.1167177	2.5728632	457	13	1984–2007	0.55	M-v	0	MPC	14053	(26630)
(26648)	13.9	0.15	20071027	45.75474	143.88345	227.89024	13.98413	0.2127274	3.0499901	267	12	1982–2007	0.54	M-v	0	MPC	14058	(26648)
(26659)	15.5	0.15	20071027	65.65379	202.21392	174.43437	4.07005	0.1795161	2.2317088	317	10	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	14061	(26659)
(26671)	16.6	0.15	20071027	326.52097	302.64980	183.59106	1.42769	0.0676728	2.3838345	180	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	33748	(26671)
(26750)	13.6	0.15	20071027	142.55119	234.10116	69.94812	15.40878	0.1825028	2.5913022	479	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	38164	(26750)
(26775)	13.2	0.15	20071027	94.28226	216.43868	169.03466	13.26649	0.1661142	2.5781948	387	12	1952–2007	0.54	M-v	1	MPC	14095	(26775)
(26791)	14.6	0.15	20071027	41.32379	22.95073	64.93625	14.85069	0.1433159	2.5769234	305	10	1954–2007	0.59	M-v	1	MPC	14100	(26791)
(26826)	14.8	0.15	20071027	8.00838	18.84977	81.48319	5.59741	0.1018792	2.6343113	252	9	1989–2007	0.66	M-v	0	MPC	14470	(26826)
(26887)	13.9	0.15	20071027	289.56714	204.04918	22.57114	8.31724	0.2454155	2.4416720	403	12	1989–2007	0.56	M-v	0	MPC	14488	(26887)
(26912)	13.1	0.15	20071027	150.79248	85.56960	218.29965	11.70870	0.1817008	2.6942100	498	12	1989–2007	0.51	M-v	0	MPC	14496	(26912)

(26923)	15.2	0.15	20071027	271.43495	223.35990	289.33115	2.01140	0.1202004	2.4343082	270	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	73893	(26923)
(26979)	14.4	0.15	20071027	112.07271	18.47109	332.92245	1.56945	0.1451661	2.7420429	360	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	41504	(26979)
(27004)	14.0	0.15	20071027	181.91689	307.79369	317.43825	9.30477	0.0785951	3.0203212	344	10	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	41504	(27004)
(27018)	14.5	0.15	20071027	308.20331	356.61495	153.03073	6.13338	0.0544675	2.3544909	468	9	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	33748	(27018)
(27091)	14.3	0.15	20071027	276.52095	3.50636	232.51855	9.45845	0.1595521	2.4345706	383	12	1982–2007	0.57	M-v	0	MPC	14555	(27091)
(27127)	13.9	0.15	20071027	16.91906	317.76017	120.24465	10.12490	0.1379754	2.7761953	394	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	14566	(27127)
(27128)	12.7	0.15	20071027	199.71513	32.09159	275.74255	13.15080	0.1801983	2.5722615	499	12	1989–2007	0.51	M-v	0	MPC	14566	(27128)
(27139)	12.3	0.15	20071027	204.45525	359.25181	283.50592	12.46054	0.1606436	2.6123817	456	12	1970–2007	0.54	M-v	0	MPC	14569	(27139)
(27153)	13.2	0.15	20071027	230.00583	337.80465	294.94613	14.35249	0.0785413	2.6263024	441	13	1954–2007	0.52	M-v	0	MPC	14574	(27153)
(27218)	14.2	0.15	20071027	339.01873	19.86000	65.01688	3.00230	0.0407547	2.8621790	474	9	1997–2007	0.60	M-v	0	MPC	77313	(27218)
(27229)	12.1	0.15	20071027	348.45316	183.12515	244.06163	16.79957	0.1899994	3.1119997	353	14	1974–2007	0.54	M-v	0	MPC	14597	(27229)
(27249)	15.0	0.15	20071027	121.29102	152.23146	204.38653	6.20190	0.1093383	2.3677331	468	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	31799	(27249)
(27256)	13.9	0.15	20071027	240.28121	54.85081	121.07895	25.83941	0.2429901	2.7167097	261	9	1980–2007	0.56	M-v	0	MPC	14606	(27256)
(27259)	12.4	0.15	20071027	308.11657	215.15831	299.66935	15.90372	0.1316421	2.5690162	397	9	1951–2007	0.51	M-v	1	MPC	14607	(27259)
(27293)	13.1	0.15	20071027	334.36039	188.31757	341.37508	7.32043	0.0352076	2.4921749	584	12	1986–2007	0.49	M-v	0	MPC	14617	(27293)
(27306)	14.2	0.15	20071027	282.57907	242.37385	303.69346	13.06902	0.0335294	2.6230658	290	9	1987–2007	0.59	M-v	0	MPC	14621	(27306)
(27311)	13.0	0.15	20071027	219.67642	275.36064	331.94261	14.21416	0.1157870	2.5975736	449	10	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	38165	(27311)
(27321)	12.9	0.15	20071027	164.89602	223.51245	33.18039	11.44317	0.1280489	2.7484319	577	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	73893	(27321)
(27457)	14.6	0.15	20071027	289.02129	0.14741	173.41879	3.11468	0.0415922	2.6653475	333	10	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	38165	(27457)
(27550)	13.7	0.15	20071027	77.48947	145.90212	255.59710	10.76580	0.1819462	2.6545570	371	9	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	14695	(27550)
(27597)	14.8	0.15	20071027	192.71164	352.37164	270.31474	5.19282	0.1381271	2.3420828	332	9	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	31799	(27597)
(27665)	14.1	0.15	20071027	299.02125	258.87246	238.50282	4.56816	0.1392240	2.8587222	266	9	1978–2007	0.58	M-v	0	MPC	35431	(27665)
(27694)	15.2	0.15	20071027	219.58728	78.27436	161.53745	7.66052	0.0198397	2.7665607	241	8	1981–2006	0.58	M-v	0	MPC	15137	(27694)
(27713)	14.4	0.15	20071027	322.39913	249.16072	264.62111	18.12084	0.0832450	1.9314713	293	9	1976–2007	0.56	M-v	1	MPC	15142	(27713)
(27752)	14.3	0.15	20071027	166.12562	288.47087	3.30299	3.16719	0.1370026	2.7379344	259	9	1991–2007	0.61	M-v	0	MPC	15153	(27752)
(27772)	14.2	0.15	20071027	65.34568	278.53250	118.68199	7.94412	0.1411977	2.9503575	347	10	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	15160	(27772)
(27792)	12.7	0.15	20071027	51.93792	37.32805	326.79537	8.88880	0.0985477	3.0217648	533	9	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	77314	(27792)
(27860)	13.2	0.15	20071027	340.04241	185.45804	317.69780	11.52484	0.0970327	2.6192844	390	13	1951–2007	0.55	M-v	0	MPC	15185	(27860)
(27864)	13.3	0.15	20071027	198.01318	276.01254	349.35834	9.40670	0.1401389	2.7592771	363	9	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	77315	(27864)
(27899)	14.2	0.15	20071027	57.77822	313.23825	50.46272	2.60968	0.0824841	2.9186708	276	10	1996–2007	0.60	M-v	0	MPC	38165	(27899)
(27998)	14.6	0.15	20071027	112.23483	214.13090	152.68494	2.61021	0.1275169	2.7255551	322	10	1992–2007	0.59	M-v	0	MPC	15224	(27998)
(28009)	13.6	0.15	20071027	55.29173	325.30911	91.60958	3.73978	0.1454901	2.8346190	495	9	1987–2007	0.56	M-v	0	MPC	41504	(28009)
(28040)	14.1	0.15	20071027	79.16476	226.98036	116.88704	5.61105	0.1178017	3.2275379	305	9	1997–2007	0.62	M-v	0	MPC	25668	(28040)
(28080)	14.9	0.15	20071027	145.74337	72.78350	185.64688	13.47552	0.1576720	2.5684844	199	9	1993–2007	0.63	M-v	0	MPC	31799	(28080)
(28094)	14.2	0.15	20071027	263.25359	335.14841	208.06882	6.65985	0.1197727	2.5504565	319	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	35431	(28094)
(28233)	12.8	0.15	20071027	99.43674	14.27114	348.28904	12.07551	0.1357552	2.7268966	387	9	1977–2007	0.53	M-v	0	MPC	15303	(28233)
(28281)	12.8	0.15	20071027	200.67891	344.34775	325.94768	12.90221	0.1827961	2.6611644	495	12	1974–2007	0.50	M-v	0	MPC	15316	(28281)
(28284)	13.5	0.15	20071027	328.96671	126.55032	38.73293	3.51369	0.0277561	2.6965557	627	12	1981–2007	0.57	M-v	0	MPC	15317	(28284)
(28292)	12.8	0.15	20071027	119.65031	9.83203	7.24173	9.31340	0.0261525	2.7093649	628	13	1953–2007	0.54	M-v	0	MPC	15319	(28292)
(28297)	13.6	0.15	20071027	222.56563	326.37074	224.60787	7.90774	0.1134512	2.9323647	367	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	53567	(28297)
(28312)	13.4	0.15	20071027	91.76827	271.49885	29.34956	9.28714	0.0814774	2.9835161	424	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	38166	(28312)
(28327)	14.9	0.15	20071027	28.75292	65.51576	29.61929	12.27845	0.1586311	2.6798324	212	9	1979–2007	0.52	M-v	0	MPC	15329	(28327)
(28349)	12.9	0.15	20071027	18.20293	102.21468	350.67208	9.89957	0.1472792	2.8121131	449	9	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	38166	(28349)
(28370)	13.5	0.15	20071027	322.49875	150.61116	343.94546	10.38718	0.0622126	2.8738033	405	8	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	77315	(28370)
(28402)	14.7	0.15	20071027	218.81769	332.36218	292.31908	6.32712	0.0974730	2.2952198	319	9	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	33748	(28402)
(28417)	14.2	0.15	20071027	309.19081	299.86364	252.16448	6.51934	0.1646384	2.3477962	360	12	1949–2007	0.57	M-v	0	MPC	15356	(28417)
(28445)	13.8	0.15	20071027	137.54077	140.16186	137.21795	13.64059	0.0996603	2.7077643	319	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	38166	(28445)
(28458)	14.5	0.15	20071027	293.13609	50.37531	145.54122	18.22001	0.1619475	2.5472802	344	9	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	38166	(28458)
(28530)	15.5	0.15	20071027	264.07870	2.16602	214.46833	0.26817	0.1419477	2.5906677	185	8	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	77316	(28530)
(28542)	14.5	0.15	20071027	126.08213	322.76731	324.93871	2.90471	0.1461493	2.7989408	229	10	1992–2007	0.61	M-v	0	MPC	38166	(28542)
(28577)	13.3	0.15	20071027	205.10621	304.29393	352.67112	13.11940	0.1488494	2.6136296	462	12	1989–2007	0.53	M-v	0	MPC	15408	(28577)
(28610)	12.4	0.15	20071027	220.96741	333.44972	316.98061	15.69874	0.2447593	2.5878782	452	13	1971–2007	0.52	M-v	0	MPC	15419	(28610)
(28688)	14.3	0.15	20071027	211.72790	200.07631	39.36942	7.77688	0.0385428	2.7502810	326	9	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	15443	(28688)

(28697)	14.2	0.15	20071027	291.76449	13.10264	115.50507	4.88268	0.0483418	2.7932029	342	11	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	77316	(28697)
(28747)	15.5	0.15	20071027	99.03189	306.99192	6.59485	2.04989	0.0465890	2.8620105	160	9	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	38166	(28747)
(28880)	13.1	0.15	20071027	153.52173	107.64129	133.69461	10.70419	0.0485247	3.0202456	396	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	38166	(28880)
(28885)	13.1	0.15	20071027	154.70922	101.00121	229.97872	8.13302	0.1628529	2.7750112	511	12	1950–2007	0.54	M-v	0	MPC	15501	(28885)
(28915)	14.2	0.15	20071027	51.15978	339.15315	14.07143	0.77676	0.1678387	3.2267707	373	12	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	15510	(28915)
(28957)	15.0	0.15	20071027	272.38203	102.73373	115.66581	3.28542	0.1934583	2.3508725	217	9	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	15522	(28957)
(29006)	13.8	0.15	20071027	36.16312	174.57044	287.41143	9.72925	0.1024397	2.9422475	312	9	1960–2007	0.59	M-v	0	MPC	18128	(29006)
(29041)	13.4	0.15	20071027	355.61840	271.60141	179.05997	10.99640	0.2393248	3.1214469	421	10	1973–2007	0.59	M-v	0	MPC	15546	(29041)
(29080)	12.3	0.15	20071027	36.96501	24.28095	1.60089	18.12599	0.1810902	3.1589086	352	10	1978–2007	0.58	M-v	0	MPC	16173	(29080)
(29089)	14.6	0.15	20071027	58.82108	121.76640	296.30538	6.73676	0.0864677	2.7485257	157	9	1981–2007	0.58	M-v	0	MPC	16175	(29089)
(29101)	14.8	0.15	20071027	80.07722	203.49840	216.40951	1.16012	0.0623887	2.7243966	366	9	1981–2007	0.53	M-v	0	MPC	41505	(29101)
(29110)	14.2	0.15	20071027	268.39725	276.32812	226.20637	4.59180	0.1020576	3.2003970	281	10	1978–2007	0.57	M-v	0	MPC	16182	(29110)
(29112)	14.5	0.15	20071027	24.14282	155.52258	262.10615	4.02602	0.1385429	3.1434001	209	10	1978–2007	0.53	M-v	0	MPC	16183	(29112)
(29161)	14.1	0.15	20071027	318.43105	130.07505	46.19310	8.91316	0.1625801	2.5996731	558	10	1981–2007	0.55	M-v	0	MPC	16198	(29161)
(29176)	14.1	0.15	20071027	44.51648	0.96051	10.50233	1.98591	0.1017524	3.0602141	351	9	1990–2007	0.59	M-v	0	MPC	77317	(29176)
(29201)	13.6	0.15	20071027	193.37764	295.20459	27.09773	11.38191	0.1923439	2.6567768	463	12	1979–2007	0.59	M-v	0	MPC	16210	(29201)
(29246)	13.5	0.15	20071027	104.94582	1.73917	16.00079	8.67658	0.1693056	2.7407972	499	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	16224	(29246)
(29252)	13.5	0.15	20071027	272.85906	203.37432	306.21227	5.47531	0.1253405	3.0276470	344	10	1979–2007	0.58	M-v	0	MPC	16226	(29252)
(29298)	14.7	0.15	20071027	43.12130	63.57665	359.73102	19.48905	0.1049252	1.9285921	289	7	1985–2007	0.53	M-v	0	MPC	16239	(29298)
(29315)	14.0	0.15	20071027	13.47152	84.37504	8.75669	11.28248	0.0470037	2.8354632	406	9	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	41505	(29315)
(29408)	12.0	0.15	20071027	47.39403	8.05402	40.80650	20.78920	0.2667542	2.9800080	423	9	1934–2007	0.60	M-v	1	MPC	16274	(29408)
(29409)	12.9	0.15	20071027	52.11986	329.57052	80.00344	14.13963	0.1382109	2.9983779	308	9	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	41506	(29409)
(29415)	13.6	0.15	20071027	54.33680	75.44478	299.19494	6.77144	0.1735977	3.1160833	296	9	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	41506	(29415)
(29511)	14.2	0.15	20071027	95.70152	174.96689	187.19466	1.63299	0.0293410	2.8674626	387	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	16306	(29511)
(29571)	12.9	0.15	20071027	67.63316	186.08155	171.64497	14.24152	0.1318380	3.1615354	518	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	57640	(29571)
(29592)	13.4	0.15	20071027	51.40181	57.60780	354.04967	3.62613	0.2384966	3.0313393	359	10	1987–2007	0.58	M-v	0	MPC	16331	(29592)
(29596)	13.7	0.15	20071027	322.30731	282.89817	195.69011	16.69993	0.1481132	3.1354591	328	9	1990–2007	0.55	M-v	0	MPC	16333	(29596)
(29711)	14.1	0.15	20071027	178.78218	126.87147	85.82762	9.82970	0.0326588	2.9816748	211	9	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	53567	(29711)
(29731)	14.1	0.15	20071027	6.02103	334.40301	135.35133	16.93933	0.1643875	2.7221507	197	9	1984–2007	0.60	M-v	0	MPC	38167	(29731)
(29769)	11.8	0.15	20071027	169.11118	225.05951	96.81134	12.87682	0.1981262	2.6781722	496	9	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	38167	(29769)
(29813)	13.6	0.15	20071027	344.85325	227.20305	253.92826	2.90855	0.0336169	2.7643583	366	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	38167	(29813)
(29851)	13.0	0.15	20071027	92.75484	161.77045	211.09516	1.41031	0.0818383	2.8783301	660	12	1952–2007	0.50	M-v	0	MPC	16417	(29851)
(29855)	13.7	0.15	20071027	352.50425	3.95337	160.34680	5.94444	0.0801089	2.7220840	511	10	1978–2007	0.52	M-v	0	MPC	41506	(29855)
(29914)	13.2	0.15	20071027	206.71974	89.16392	116.08940	18.11261	0.1260036	3.1494207	299	9	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	38167	(29914)
(29915)	13.5	0.15	20071027	341.97270	133.66554	21.21466	8.81995	0.1790462	2.7768218	384	10	1976–2007	0.59	M-v	0	MPC	16437	(29915)
(29941)	13.5	0.15	20071027	220.43614	170.16153	21.01844	1.59363	0.0816954	3.1063127	404	9	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	16446	(29941)
(29959)	14.1	0.15	20071027	72.72602	272.02529	151.25074	9.63507	0.1262555	2.8451725	346	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	41506	(29959)
(29962)	12.8	0.15	20071027	295.32355	0.61463	114.44654	12.56052	0.0795567	3.1970131	286	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	16453	(29962)
(29996)	15.3	0.15	20071027	259.83136	248.87648	331.45901	19.05265	0.0537299	1.9211732	245	7	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	16463	(29996)
(29999)	13.6	0.15	20071027	261.42516	219.54958	339.43192	11.97297	0.1375931	2.6393221	418	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	77318	(29999)
(30009)	14.2	0.15	20071027	225.83880	99.48944	153.40988	15.57620	0.1372122	2.5746562	230	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	38167	(30009)
(30035)	15.7	0.15	20071027	243.81711	73.77391	163.93731	4.53135	0.1419500	2.5945685	174	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	38167	(30035)
(30072)	12.9	0.15	20071027	121.81803	111.14043	217.05763	11.98595	0.1885605	2.6891394	502	9	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	38167	(30072)
(30074)	13.7	0.15	20071027	274.08707	215.35784	0.19840	13.09757	0.0759398	2.6135991	446	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	38167	(30074)
(30143)	13.7	0.15	20071027	156.40299	319.75676	15.58784	12.86988	0.1874538	2.6289329	352	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	38167	(30143)
(30228)	13.8	0.15	20071027	71.52004	301.78542	70.00467	10.12615	0.1713874	2.7559063	313	9	1997–2007	0.60	M-v	0	MPC	38167	(30228)
(30246)	13.7	0.15	20071027	332.43752	60.16500	39.63625	12.91528	0.0617269	2.8163769	331	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	38167	(30246)
(30342)	14.0	0.15	20071027	174.82614	209.89339	36.81182	2.43290	0.0102104	2.8961470	329	9	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	77318	(30342)
(30419)	13.3	0.15	20071027	91.17051	329.43604	43.60576	7.36727	0.0958493	2.8095060	492	12	1971–2007	0.54	M-v	0	MPC	16604	(30419)
(30449)	13.0	0.15	20071027	314.07443	255.30145	287.86792	10.74333	0.1293064	2.8340854	453	12	1975–2007	0.53	M-v	0	MPC	16613	(30449)
(30452)	14.0	0.15	20071027	70.37367	296.09608	133.50326	13.16888	0.0877834	2.8517050	342	9	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	41507	(30452)
(30454)	14.3	0.15	20071027	252.78575	329.22872	203.68468	8.89082	0.0314692	3.1305107	311	9	1990–2007	0.57	M-v	0	MPC	41507	(30454)
(30457)	13.3	0.15	20071027	96.28575	79.84706	294.43532	8.79457	0.1096192	2.9977297	288	9	1979–2007	0.55	M-v	0	MPC	41507	(30457)

(30463)	13.8	0.15	20071027	114.36802	53.33821	282.38241	8.99629	0.0830393	2.9779278	248	9	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	77319	(30463)
(30485)	13.4	0.15	20071027	36.85822	323.11610	125.60394	6.79693	0.2018869	2.9435386	388	12	1976–2007	0.62	M-v	0	MPC	16623	(30485)
(30488)	14.1	0.15	20071027	89.23802	233.50266	157.27954	2.34304	0.1077343	2.9524100	413	9	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	41507	(30488)
(30502)	12.9	0.15	20071027	327.87678	291.67192	211.57610	11.96476	0.1150772	3.1358726	412	9	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	41507	(30502)
(30503)	12.1	0.15	20071027	12.93473	228.07348	244.70452	9.81645	0.0685252	2.9991655	548	9	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	41507	(30503)
(30509)	14.2	0.15	20071027	194.41168	181.09417	86.83762	6.53678	0.1923612	2.4233138	423	9	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	33749	(30509)
(30512)	12.5	0.15	20071027	343.39494	43.60951	128.53648	25.78123	0.3272550	3.8279012	243	10	1954–2007	0.49	M-v	0	MPC	50353	(30512)
(30525)	15.0	0.15	20071027	101.24529	56.56692	284.59315	1.63637	0.0881474	2.7521739	253	10	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	38168	(30525)
(30552)	14.1	0.15	20071027	62.18888	299.76141	89.42559	11.09210	0.1925817	2.7835546	195	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	38168	(30552)
(30657)	13.9	0.15	20071027	166.28469	84.83485	248.24842	1.17405	0.0763088	2.7905198	461	12	1971–2007	0.56	M-v	0	MPC	16674	(30657)
(30661)	14.0	0.15	20071027	80.61225	302.54156	20.07144	10.68223	0.0974274	3.1437067	308	9	1971–2007	0.62	M-v	0	MPC	41508	(30661)
(30673)	15.8	0.15	20071027	20.58975	211.47935	152.86031	0.44231	0.1551654	3.1603027	131	9	1973–2007	0.54	M-v	0	MPC	16679	(30673)
(30720)	13.2	0.15	20071027	293.59726	290.40406	270.14983	10.22232	0.0928495	3.1825438	400	9	1969–2007	0.56	M-v	0	MPC	47665	(30720)
(30904)	15.1	0.15	20071027	232.75862	344.56878	191.28455	3.54747	0.0456904	3.1471000	198	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	18577	(30904)
(30997)	17.2	0.15	20071027	310.15463	150.98112	38.74595	36.17409	0.6435623	1.5600330	181	10	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	57640	(30997)
(31004)	13.5	0.15	20071027	348.67900	70.32679	55.96632	17.67958	0.1318500	3.1223409	248	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	18611	(31004)
(31050)	13.6	0.15	20071027	38.02874	310.73022	115.70395	3.16165	0.0444173	2.8480627	407	9	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	38168	(31050)
(31245)	14.1	0.15	20071027	67.51503	310.75780	134.12396	2.79945	0.0465353	2.8774431	324	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	18694	(31245)
(31251)	13.7	0.15	20071027	7.21554	291.00374	137.82783	12.06195	0.1001224	3.0534794	321	10	1982–2007	0.54	M-v	0	MPC	41508	(31251)
(31257)	13.2	0.15	20071027	185.43856	304.71407	8.63799	10.13555	0.1046922	2.9631905	432	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	62193	(31257)
(31265)	13.6	0.15	20071027	267.49708	196.41660	16.17989	4.86138	0.0832765	3.0224766	423	10	1990–2007	0.54	M-v	0	MPC	57640	(31265)
(31270)	13.2	0.15	20071027	57.44382	222.70546	203.47941	9.17977	0.0708755	2.9965836	486	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	41508	(31270)
(31280)	13.3	0.15	20071027	133.63351	162.04378	167.58962	11.79059	0.0246722	3.0600996	417	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	41508	(31280)
(31304)	13.7	0.15	20071027	266.59614	342.92396	218.75143	8.93657	0.0454010	3.0709950	344	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	41508	(31304)
(31305)	13.4	0.15	20071027	253.91723	291.87448	315.41569	9.09512	0.0396632	2.9847050	250	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	18716	(31305)
(31306)	12.8	0.15	20071027	24.39509	200.92612	244.17805	9.35298	0.0645425	3.0488981	585	9	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	41508	(31306)
(31327)	14.2	0.15	20071027	341.03392	278.40028	181.88414	10.87390	0.0213290	3.1814610	312	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	57640	(31327)
(31382)	12.7	0.15	20071027	270.87724	328.22114	263.97978	12.88500	0.1161161	2.5985354	533	12	1975–2007	0.48	M-v	0	MPC	18746	(31382)
(31608)	14.0	0.15	20071027	343.47121	234.19728	235.70895	8.83129	0.0537333	2.9743491	273	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	41509	(31608)
(31674)	13.5	0.15	20071027	157.25761	269.69493	80.33088	14.30396	0.0728713	2.8459627	390	9	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	43319	(31674)
(31698)	14.2	0.15	20071027	233.85505	330.90995	265.84967	1.06768	0.0321696	2.9414102	369	9	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	41509	(31698)
(31703)	13.2	0.15	20071027	88.27262	91.14915	277.07572	9.04581	0.1440996	3.0577175	484	10	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	57641	(31703)
(31780)	13.4	0.15	20071027	258.01788	178.82250	5.49626	10.56199	0.0424600	2.9775678	391	9	1996–2007	0.60	M-v	0	MPC	38168	(31780)
(31789)	13.7	0.15	20071027	214.48122	105.71666	108.54074	9.45642	0.1633446	3.1401077	267	9	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	41509	(31789)
(31827)	14.7	0.15	20071027	305.03262	132.89579	52.23827	25.22833	0.1057243	1.8800069	213	10	1975–2007	0.52	M-v	1	MPC	18901	(31827)
(31865)	13.2	0.15	20071027	154.90541	174.56242	154.37499	9.62017	0.1663082	2.6209823	345	12	1979–2007	0.54	M-v	0	MPC	18914	(31865)
(31884)	15.0	0.15	20071027	95.34121	169.77272	176.48819	2.36220	0.0795528	2.7335452	321	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	38168	(31884)
(32246)	12.7	0.15	20071027	148.76878	355.53077	300.33966	6.96633	0.1283002	3.0843120	435	10	1987–2007	0.55	M-v	0	MPC	77320	(32246)
(32258)	13.7	0.15	20071027	46.07644	141.64426	290.16823	7.71054	0.0971501	3.0387749	348	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	43319	(32258)
(32271)	14.0	0.15	20071027	119.99796	10.96254	321.37014	9.28286	0.1007849	3.0046693	176	12	1954–2007	0.60	M-v	0	MPC	19059	(32271)
(32327)	13.8	0.15	20071027	78.20894	305.69044	97.41712	8.76957	0.1386896	3.0624929	346	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	47666	(32327)
(32392)	13.2	0.15	20071027	12.30359	124.70403	353.23319	9.89445	0.0637043	3.0365162	356	9	1987–2007	0.60	M-v	0	MPC	19097	(32392)
(32432)	13.6	0.15	20071027	300.66628	273.04454	245.70368	4.70228	0.0960355	3.1783112	300	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	41510	(32432)
(32486)	12.7	0.15	20071027	135.74614	259.31492	77.67372	12.10476	0.1290178	3.0602673	553	10	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	57641	(32486)
(32514)	13.4	0.15	20071027	10.89919	90.04730	19.58545	11.68992	0.2269755	2.6670933	413	10	1980–2007	0.52	M-v	0	MPC	38168	(32514)
(32545)	13.4	0.15	20071027	95.88672	18.92838	347.72025	8.97189	0.1716656	2.8019232	433	10	1987–2007	0.54	M-v	0	MPC	19148	(32545)
(32563)	14.4	0.15	20071027	18.02638	304.15367	108.49160	3.34877	0.0910057	2.8898056	250	13	1991–2007	0.61	M-v	0	MPC	19155	(32563)
(32606)	14.3	0.15	20071027	110.29519	183.56360	123.83447	1.64331	0.0397291	2.9634937	270	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	38168	(32606)
(32629)	13.7	0.15	20071027	21.54973	69.39042	343.66731	10.98446	0.2846879	3.0952163	279	9	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	19179	(32629)
(32662)	14.0	0.15	20071027	191.17030	156.58800	54.38407	3.36932	0.0576339	3.2300174	233	9	1960–2007	0.61	M-v	0	MPC	19190	(32662)
(32669)	14.0	0.15	20071027	21.94587	69.41434	351.59089	12.46417	0.1291658	3.2009790	167	7	1960–2007	0.58	M-v	0	MPC	19193	(32669)
(32686)	14.4	0.15	20071027	218.78294	10.05437	173.94000	0.73929	0.1318711	3.1289502	203	9	1971–2007	0.54	M-v	0	MPC	19198	(32686)
(32690)	14.4	0.15	20071027	220.35248	29.74224	159.58328	6.23152	0.0875705	3.1270266	182	9	1971–2007	0.56	M-v	0	MPC	19199	(32690)

(32691)	14.1	0.15	20071027	267.67229	68.64695	82.46731	3.12632	0.1134222	3.1112502	198	9	1971–2007	0.59	M-v	0	MPC	19199	(32691)
(32741)	14.9	0.15	20071027	36.65464	11.11832	59.00296	1.42703	0.1733973	3.1774896	267	9	1978–2007	0.53	M-v	0	MPC	21174	(32741)
(32743)	14.4	0.15	20071027	85.99128	182.37736	142.81980	2.80714	0.1701962	3.0605093	335	9	1979–2007	0.56	M-v	0	MPC	41510	(32743)
(32792)	13.9	0.15	20071027	87.39076	350.71653	49.58865	10.34987	0.1084729	3.1060484	148	9	1989–2007	0.60	M-v	0	MPC	21190	(32792)
(32839)	14.4	0.15	20071027	337.56677	36.54043	111.49225	6.85589	0.1075736	3.0710103	222	10	1992–2007	0.62	M-v	0	MPC	21205	(32839)
(32912)	15.1	0.15	20071027	48.90085	313.41882	57.94742	4.65445	0.1014380	2.1886591	229	9	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	21229	(32912)
(32916)	13.8	0.15	20071027	41.00815	58.88032	346.38918	13.93364	0.2942670	2.6659309	275	9	1950–2007	0.55	M-v	0	MPC	21231	(32916)
(32926)	13.7	0.15	20071027	104.73094	206.07476	181.95993	9.76385	0.1987993	2.7852680	347	9	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	41511	(32926)
(33025)	16.1	0.15	20071027	312.78216	93.36175	354.00387	3.71683	0.0319550	2.1852682	252	7	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	21266	(33025)
(33199)	14.4	0.15	20071027	294.81540	209.98844	352.52613	14.54763	0.2212935	2.9979716	263	9	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	41511	(33199)
(33241)	14.6	0.15	20071027	121.63797	241.39087	131.03955	4.49800	0.0486572	3.0458808	282	10	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	21341	(33241)
(33245)	15.2	0.15	20071027	312.85774	49.86302	77.93104	3.29221	0.1036144	3.1431798	142	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	21342	(33245)
(33262)	14.2	0.15	20071027	253.09361	63.19285	156.16714	7.61503	0.1387022	3.1467948	290	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	41511	(33262)
(33267)	13.8	0.15	20071027	180.59103	282.21549	6.26057	5.03886	0.1093024	3.1901579	493	9	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	62195	(33267)
(33270)	14.2	0.15	20071027	208.83401	183.56497	108.76908	3.21426	0.1301270	3.0897393	300	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	57641	(33270)
(33306)	13.4	0.15	20071027	56.05192	266.38509	161.90988	13.11380	0.0628872	3.1590029	355	9	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	47667	(33306)
(33311)	13.4	0.15	20071027	293.84590	79.27669	103.76789	23.37901	0.0806613	3.1799363	298	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	62196	(33311)
(33319)	14.4	0.15	20071027	49.50968	304.23506	101.09870	23.99490	0.1000670	1.9451042	159	7	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	21368	(33319)
(33400)	14.1	0.15	20071027	111.91450	285.09048	67.60731	7.44574	0.0618059	2.7940055	244	9	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	21398	(33400)
(33409)	15.6	0.15	20071027	191.57771	5.84918	234.26935	3.46622	0.0984349	2.1545376	258	9	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	21401	(33409)
(33469)	14.5	0.15	20071027	201.67666	211.08788	9.94818	10.52411	0.0376874	2.9722777	152	9	1960–2007	0.65	M-v	1	MPC	38168	(33469)
(33543)	14.8	0.15	20071027	325.80698	131.10039	46.68330	4.12303	0.1107148	2.8579417	263	8	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	21449	(33543)
(33552)	14.5	0.15	20071027	285.34534	146.25309	92.34331	16.65781	0.1854718	2.7990905	264	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	62196	(33552)
(33601)	13.4	0.15	20071027	13.92734	223.08951	220.93463	9.56867	0.1180018	2.9873235	463	12	1982–2007	0.55	M-v	0	MPC	21470	(33601)
(33701)	14.8	0.15	20071027	158.67899	328.87796	280.23401	5.13636	0.1475721	2.2819895	315	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	21506	(33701)
(33724)	13.1	0.15	20071027	216.78289	120.72496	125.01515	22.74741	0.0254399	3.1931279	294	9	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	41511	(33724)
(33831)	15.9	0.15	20071027	250.88759	103.25198	125.75340	23.84961	0.0443707	1.9380527	140	10	1979–2007	0.50	M-v	1	MPC	21553	(33831)
(33866)	14.0	0.15	20071027	105.59062	131.31861	161.42957	4.18282	0.1918480	3.0306052	324	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	57641	(33866)
(33914)	13.3	0.15	20071027	63.63862	285.72640	78.04611	16.69385	0.3017627	3.0648684	314	9	1979–2007	0.56	M-v	0	MPC	41511	(33914)
(33915)	14.9	0.15	20071027	10.22214	118.10799	194.86384	4.78945	0.1889680	2.2803283	219	10	1949–2007	0.64	M-v	0	MPC	21581	(33915)
(33932)	13.8	0.15	20071027	74.76304	257.37784	124.92106	6.04677	0.1926642	3.0931357	317	10	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	41511	(33932)
(34005)	13.3	0.15	20071027	108.82148	54.16417	309.21791	11.46592	0.1590583	3.0590361	290	9	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	62196	(34005)
(34096)	13.9	0.15	20071027	75.91598	262.56255	121.66657	16.99513	0.1033334	3.1433783	245	12	1990–2007	0.57	M-v	0	MPC	43320	(34096)
(34153)	14.8	0.15	20071027	44.76676	281.55405	131.78151	2.33377	0.1938671	3.1762202	205	9	1978–2007	0.53	M-v	0	MPC	47668	(34153)
(34187)	14.6	0.15	20071027	98.21219	242.64132	118.15115	0.82843	0.1890848	3.0837937	208	9	1973–2007	0.52	M-v	0	MPC	21674	(34187)
(34263)	12.9	0.15	20071027	79.64320	43.76464	322.05834	9.54884	0.1091091	3.2227916	375	9	1981–2007	0.55	M-v	0	MPC	41511	(34263)
(34267)	14.9	0.15	20071027	180.70735	139.76565	172.74627	1.68581	0.0284087	2.9751890	311	10	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	62196	(34267)
(34284)	15.0	0.15	20071027	166.50269	164.28697	62.61071	5.48413	0.1328009	2.2451656	305	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	21706	(34284)
(34309)	13.1	0.15	20071027	79.90178	340.89093	353.34129	13.08784	0.2356860	3.2352777	460	9	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	53567	(34309)
(34320)	14.6	0.15	20071027	13.08844	307.02093	164.47215	5.40657	0.1293349	3.0903022	193	9	1995–2007	0.63	M-v	0	MPC	21717	(34320)
(34334)	14.3	0.15	20071027	31.71903	323.56427	145.11636	2.70046	0.0460918	2.9388760	298	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	21722	(34334)
(34344)	13.6	0.15	20071027	111.75724	244.96060	134.32766	13.30920	0.2282919	3.1228362	317	9	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	62196	(34344)
(34360)	14.2	0.15	20071027	305.83069	236.91342	297.52952	10.37280	0.0459365	3.0546325	309	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	43320	(34360)
(34509)	15.1	0.15	20071027	179.18149	307.56550	291.78771	6.49547	0.0902042	2.2375469	287	9	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	21782	(34509)
(34519)	14.7	0.15	20071027	311.28902	73.98604	91.63071	0.20054	0.1323583	3.1513332	344	10	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	43320	(34519)
(34540)	13.6	0.15	20071027	131.13152	221.28636	129.29965	8.38801	0.0328271	3.2007848	342	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	62197	(34540)
(34567)	14.5	0.15	20071027	198.48673	333.79866	309.07801	8.40073	0.0489185	3.0602814	190	9	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	21801	(34567)
(34593)	13.3	0.15	20071027	113.45670	249.43530	127.03240	11.50570	0.1081726	3.0096492	296	10	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	62197	(34593)
(34602)	13.9	0.15	20071027	180.56464	205.30441	90.63226	11.56651	0.0759970	3.0208310	368	9	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	41512	(34602)
(34655)	13.7	0.15	20071027	107.44661	258.37428	124.63425	20.55834	0.0775586	3.1941795	242	9	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	47669	(34655)
(34660)	13.7	0.15	20071027	260.48558	139.05215	110.25253	16.85794	0.0581717	3.1283886	231	9	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	62197	(34660)
(34739)	14.2	0.15	20071027	354.70040	159.01083	292.20044	0.55910	0.1866164	3.1430292	313	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	21854	(34739)
(34744)	13.3	0.15	20071027	214.58343	3.12629	305.41347	14.66077	0.1357569	2.5855762	384	12	1951–2007	0.49	M-v	0	MPC	21856	(34744)

(34764)	14.1	0.15	20071027	84.75481	155.79584	226.16908	11.57445	0.0685114	2.9323645	324	10	1981–2007	0.58	M-v	0	MPC	21863	(34764)
(34770)	14.9	0.15	20071027	32.46694	72.05427	334.01080	1.20915	0.0815848	2.9702997	230	9	1960–2007	0.49	M-v	0	MPC	21866	(34770)
(34790)	13.4	0.15	20071027	121.43798	231.71502	101.79099	10.94387	0.1006464	2.9880849	291	9	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	38169	(34790)
(34795)	13.8	0.15	20071027	203.84137	64.86417	140.44899	1.32706	0.1161934	3.1191602	300	9	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	53567	(34795)
(34802)	15.1	0.15	20071027	113.03380	8.54400	94.52031	0.95778	0.0885742	2.5204015	384	8	1991–2007	0.49	M-v	1	MPC	57642	(34802)
(34830)	15.3	0.15	20071027	217.94428	358.24037	191.51515	7.13606	0.1098327	3.1533304	155	9	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	21887	(34830)
(34836)	15.0	0.15	20071027	78.07081	233.19076	138.25554	1.02987	0.0528201	2.9872533	298	10	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	21889	(34836)
(34870)	14.1	0.15	20071027	333.46674	4.56589	129.78184	12.02391	0.0455481	2.9622643	265	9	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	41512	(34870)
(34881)	14.6	0.15	20071027	305.49694	117.04520	40.62615	10.30520	0.1060503	3.0218897	229	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	62197	(34881)
(34904)	13.5	0.15	20071027	359.26943	240.49813	225.98826	10.34256	0.1075308	3.1962988	282	10	1960–2007	0.59	M-v	0	MPC	43320	(34904)
(34933)	14.2	0.15	20071027	260.42241	127.54185	122.77684	2.00157	0.1473283	3.1480863	323	10	1960–2007	0.58	M-v	0	MPC	47669	(34933)
(34934)	14.0	0.15	20071027	310.63874	349.77363	178.32099	4.84316	0.1421842	3.1816291	277	10	1960–2007	0.59	M-v	0	MPC	21921	(34934)
(34935)	14.0	0.15	20071027	347.31710	322.11346	167.78614	13.55702	0.1183844	3.1840064	226	9	1960–2007	0.56	M-v	0	MPC	21921	(34935)
(34948)	14.9	0.15	20071027	194.45029	140.01808	86.85475	3.47226	0.1446757	2.4351814	345	10	1971–2007	0.53	M-v	0	MPC	31799	(34948)
(34995)	15.1	0.15	20071027	279.08476	109.42071	47.59796	1.09134	0.2298524	3.0390006	159	10	1977–2007	0.46	M-v	0	MPC	53567	(34995)
(35024)	15.2	0.15	20071027	290.59760	281.02930	299.93254	4.63638	0.1222175	3.0988469	144	9	1976–2007	0.63	M-v	0	MPC	47669	(35024)
(35056)	14.7	0.15	20071027	0.85595	59.66072	344.29111	23.53272	0.3202905	2.4452269	277	9	1975–2007	0.53	M-v	1	MPC	24087	(35056)
(35112)	16.1	0.15	20071027	300.37209	260.77924	218.99159	3.68254	0.0705488	2.2005117	163	8	1992–2007	0.63	M-v	1	MPC	24107	(35112)
(35156)	15.5	0.15	20071027	87.93861	290.78912	35.63844	1.70337	0.1821985	3.1590283	183	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	24122	(35156)
(35162)	15.7	0.15	20071027	56.65692	181.07627	160.19143	3.68653	0.1671770	2.2445681	286	8	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	24123	(35162)
(35182)	15.5	0.15	20071027	146.23437	263.46353	4.30570	4.47587	0.1661798	2.2625848	251	7	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	24130	(35182)
(35213)	14.6	0.15	20071027	268.85745	229.01254	328.18421	14.47070	0.0296060	3.2138488	140	9	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	24141	(35213)
(35382)	15.2	0.15	20071027	109.34589	268.69920	57.02577	0.12489	0.2185559	2.1714928	346	9	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	24195	(35382)
(35433)	15.7	0.15	20071027	270.33505	39.42527	163.38303	2.43187	0.0419684	2.1512146	464	9	1991–2007	0.60	M-v	1	MPC	24213	(35433)
(35454)	13.2	0.15	20071027	174.60961	301.95531	26.04147	12.55775	0.2103545	3.0835765	422	9	1983–2007	0.51	M-v	0	MPC	24222	(35454)
(35540)	13.4	0.15	20071027	238.21575	148.77809	42.33988	9.81028	0.1192246	3.1822809	443	12	1976–2007	0.55	M-v	0	MPC	24253	(35540)
(35658)	15.0	0.15	20071027	90.96974	322.96356	332.41579	9.14476	0.1936858	2.5849910	174	9	1990–2007	0.54	M-v	0	MPC	50354	(35658)
(35691)	15.2	0.15	20071027	314.60912	322.98784	141.31543	2.50779	0.0104610	2.8827503	261	9	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	77322	(35691)
(35740)	15.5	0.15	20071027	97.82083	129.02267	152.66229	3.33411	0.1677218	2.2832436	261	7	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	24325	(35740)
(35789)	16.2	0.15	20071027	136.53381	258.04471	349.53819	3.79765	0.1269316	2.2992824	207	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	24342	(35789)
(35819)	15.8	0.15	20071027	225.46859	65.82872	131.03000	4.29190	0.0658570	2.2302913	264	9	1990–2007	0.61	M-v	1	MPC	47670	(35819)
(35879)	15.6	0.15	20071027	150.33974	9.23499	238.75501	7.97424	0.1937195	2.2725887	266	9	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	24375	(35879)
(35898)	16.2	0.15	20071027	302.08792	27.43691	89.99982	6.49815	0.0536044	2.2068032	160	8	1992–2007	0.67	M-v	1	MPC	24382	(35898)
(35936)	15.0	0.15	20071027	153.71535	183.69699	93.32392	4.05822	0.1482662	2.2563204	403	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	24395	(35936)
(35969)	15.8	0.15	20071027	148.17285	106.90531	142.07053	6.95243	0.1001780	2.3071877	206	7	1995–2007	0.61	M-v	0	MPC	24406	(35969)
(35982)	16.5	0.15	20071027	150.77969	138.11349	100.66889	3.82013	0.1964131	2.3477623	167	9	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	24411	(35982)
(35991)	15.3	0.15	20071027	184.87625	115.68720	128.08589	4.90285	0.1621268	2.3052078	315	9	1984–2007	0.57	M-v	0	MPC	24414	(35991)
(35995)	15.7	0.15	20071027	163.86268	125.79707	89.68419	3.23052	0.1598939	2.3587579	181	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	24415	(35995)
(36030)	13.1	0.15	20071027	126.01928	81.76461	278.39340	20.45531	0.1094863	3.1772693	276	9	1980–2007	0.53	M-v	0	MPC	24427	(36030)
(36042)	14.2	0.15	20071027	329.84345	44.95439	139.30121	1.86523	0.0917883	3.0640095	371	10	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	47670	(36042)
(36093)	12.5	0.15	20071027	138.46684	97.26163	251.48257	6.78225	0.1178953	3.2321487	451	10	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	62198	(36093)
(36121)	14.7	0.15	20071027	222.33108	5.01488	276.38061	0.52876	0.1863187	3.1369213	210	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	24458	(36121)
(36145)	13.2	0.15	20071027	116.53690	236.21266	161.06132	15.90852	0.0465807	3.1693000	338	9	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	43321	(36145)
(36184)	16.6	0.15	20071027	354.05674	167.31373	298.76258	0.41781	0.1498211	2.3878944	125	9	1955–2007	0.47	M-v	0	MPC	24480	(36184)
(36283)	14.8	0.15	20071027	123.09182	231.96638	114.71707	24.64511	0.0458460	1.9219248	164	9	1977–2007	0.53	M-v	1	MPC	24514	(36283)
(36606)	15.3	0.15	20071027	132.81159	22.55385	24.42804	1.87027	0.1016219	2.8652677	182	6	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	24629	(36606)
(36646)	13.3	0.15	20071027	86.53870	310.98693	56.79331	9.16802	0.0822794	3.1012018	349	9	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	41513	(36646)
(36724)	12.5	0.15	20071027	342.77991	185.78250	329.01365	13.96052	0.1459775	3.1209574	291	9	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	24669	(36724)
(36864)	16.1	0.15	20071027	112.44563	326.27413	317.42858	1.84424	0.1625967	2.2407043	191	7	1983–2007	0.53	M-v	0	MPC	24718	(36864)
(36920)	14.4	0.15	20071027	355.98599	343.09454	159.00934	1.48018	0.1271769	3.1230239	313	10	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	47672	(36920)
(36998)	14.6	0.15	20071027	329.35625	60.31888	121.21320	10.88249	0.0225186	2.9721615	147	9	1997–2007	0.61	M-v	0	MPC	24762	(36998)
(37026)	14.3	0.15	20071027	112.28288	279.20209	65.80499	2.33986	0.1383285	3.2343718	327	10	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	57642	(37026)
(37027)	15.0	0.15	20071027	53.52407	220.45672	219.38587	0.47087	0.1735891	3.1850771	244	10	1983–2007	0.52	M-v	0	MPC	24771	(37027)

(37198)	13.7	0.15	20071027	222.51422	192.23851	94.52837	10.86837	0.0582909	3.1142310	223	9	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	24825	(37198)
(37199)	13.8	0.15	20071027	203.49284	198.93183	78.09403	4.72854	0.0693540	3.3213360	349	10	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	57642	(37199)
(37285)	14.6	0.15	20071027	164.83552	202.16447	79.44809	4.10431	0.1429787	2.2659162	453	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	24851	(37285)
(37360)	13.8	0.15	20071027	210.26673	270.51438	291.84625	7.88016	0.0379747	3.1606896	267	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	24876	(37360)
(37384)	14.3	0.15	20071027	348.30734	81.34468	63.51577	20.59164	0.5689814	3.1422766	139	5	1979–2007	0.46	M-v	1	MPC	24884	(37384)
(37388)	14.6	0.15	20071027	9.07646	351.47540	100.21586	8.87203	0.1072303	3.1140664	177	10	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	24886	(37388)
(37421)	14.7	0.15	20071027	67.49685	297.58725	94.80580	6.14351	0.1729417	3.1409137	181	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	24895	(37421)
(37504)	14.5	0.15	20071027	34.79712	314.97617	124.41987	3.85445	0.2583022	3.0950658	218	9	1973–2007	0.53	M-v	0	MPC	43321	(37504)
(37528)	14.8	0.15	20071027	129.98914	156.26300	201.21468	1.52214	0.1474517	3.3076573	219	9	1975–2007	0.54	M-v	0	MPC	26189	(37528)
(37569)	14.0	0.15	20071027	93.25731	331.57436	2.34419	6.72248	0.2566621	2.3072792	382	10	1982–2007	0.53	M-v	1	MPC	26204	(37569)
(37578)	13.1	0.15	20071027	80.97259	69.29439	278.27357	2.35637	0.2705683	3.9279081	392	13	1951–2007	0.53	M-v	0	MPC	26207	(37578)
(37607)	15.0	0.15	20071027	121.19630	238.45941	28.13257	5.86627	0.1962157	2.3637324	255	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	26217	(37607)
(37681)	16.3	0.15	20071027	68.85460	262.25809	46.33836	3.16422	0.1784866	2.3386359	148	7	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	26243	(37681)
(37683)	15.9	0.15	20071027	184.46719	318.99457	257.42003	3.79564	0.1963290	2.3398733	195	9	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	26244	(37683)
(37705)	15.4	0.15	20071027	168.10142	72.19787	189.65628	4.68153	0.0997100	2.1802962	223	8	1996–2006	0.59	M-v	0	MPC	26251	(37705)
(37727)	15.8	0.15	20071027	117.19435	118.99895	161.28857	6.50642	0.1142595	2.3202837	222	9	1996–2007	0.60	M-v	0	MPC	73898	(37727)
(37799)	15.4	0.15	20071027	73.12856	156.47586	193.93008	2.65927	0.2179836	2.1816730	321	9	1987–2007	0.56	M-v	0	MPC	26284	(37799)
(37804)	14.5	0.15	20071027	72.53792	108.06684	253.22244	3.79842	0.1432652	2.2099405	362	7	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	26286	(37804)
(37813)	15.4	0.15	20071027	208.33577	134.53705	80.23469	3.04931	0.0975195	2.2846488	328	9	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	26289	(37813)
(37841)	15.3	0.15	20071027	161.06356	72.71822	161.68650	7.45737	0.0857209	2.3648588	254	9	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	26299	(37841)
(38005)	12.3	0.15	20071027	107.71965	143.29611	231.64698	20.85805	0.0721456	3.2328174	456	9	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	47673	(38005)
(38070)	15.4	0.15	20071027	169.14514	177.80431	124.81952	3.99614	0.2152478	2.1438582	449	10	1987–2007	0.56	M-v	0	MPC	26382	(38070)
(38102)	15.4	0.15	20071027	162.07372	237.29074	4.38345	3.93136	0.1194139	2.2543399	209	7	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	26394	(38102)
(38111)	15.5	0.15	20071027	119.71541	77.25674	215.13293	3.22758	0.2249959	2.2783046	298	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	26398	(38111)
(38114)	15.8	0.15	20071027	136.58076	15.48480	290.83487	2.50634	0.1599477	2.2264812	247	9	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	26399	(38114)
(38137)	16.3	0.15	20071027	245.95181	6.95685	165.54625	5.25341	0.0937346	2.2297396	156	7	1992–2007	0.60	M-v	1	MPC	26407	(38137)
(38140)	15.3	0.15	20071027	97.86744	247.57321	75.84539	7.36273	0.1453814	2.2763550	227	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	26408	(38140)
(38150)	16.0	0.15	20071027	237.61099	337.54777	191.57452	6.29600	0.1033712	2.2644383	253	10	1990–2007	0.57	M-v	1	MPC	26412	(38150)
(38159)	15.3	0.15	20071027	151.55142	48.80680	192.63361	6.92707	0.0641143	2.2812902	307	8	1993–2007	0.62	M-v	0	MPC	26416	(38159)
(38160)	15.4	0.15	20071027	66.92272	230.16725	127.41457	4.82281	0.1051999	2.2449638	248	7	1995–2007	0.61	M-v	1	MPC	26416	(38160)
(38182)	16.9	0.15	20071027	172.16778	14.34985	206.52837	2.81645	0.1795049	2.2831091	79	7	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	26424	(38182)
(38188)	15.9	0.15	20071027	118.20233	333.12919	319.62152	2.65948	0.2007455	2.2977180	170	9	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	26426	(38188)
(38191)	15.3	0.15	20071027	226.15642	114.26164	115.33883	4.02915	0.0766838	2.1993948	282	9	1992–2007	0.59	M-v	0	MPC	26427	(38191)
(38202)	14.6	0.15	20071027	173.87968	7.28377	267.30881	4.23080	0.1823428	2.1944690	412	10	1989–2007	0.58	M-v	0	MPC	26430	(38202)
(38247)	15.1	0.15	20071027	208.31469	81.94358	126.08354	4.44576	0.1721468	2.3325544	307	9	1996–2007	0.61	M-v	0	MPC	26445	(38247)
(38629)	13.7	0.15	20071027	234.12049	194.78217	80.00124	14.59976	0.2297421	2.5560427	176	9	1976–2007	0.51	M-v	0	MPC	41513	(38629)
(38639)	16.3	0.15	20071027	35.54201	260.36730	113.27788	4.22192	0.1660128	2.2034066	148	7	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	26580	(38639)
(38839)	16.0	0.15	20071027	297.40938	26.36589	90.79383	2.78079	0.0966572	2.2400077	227	7	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	73899	(38839)
(38844)	16.6	0.15	20071027	265.06920	159.30070	359.51634	4.99437	0.0388549	2.2067741	133	7	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	26660	(38844)
(38872)	14.3	0.15	20071027	85.96275	216.16362	158.87876	1.50006	0.1554624	3.2190464	350	10	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	57642	(38872)
(38874)	16.0	0.15	20071027	118.42886	200.44925	80.71424	4.87423	0.1384991	2.2534738	200	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	50356	(38874)
(38952)	16.2	0.15	20071027	112.84196	295.58410	326.65717	6.55323	0.1042843	2.3145645	144	7	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	26699	(38952)
(39018)	14.4	0.15	20071027	14.16553	324.87936	159.05122	3.86453	0.2468722	3.2771299	241	9	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	26721	(39018)
(39052)	13.3	0.15	20071027	60.21014	48.03883	26.95797	10.38424	0.0624055	3.1952074	192	9	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	26732	(39052)
(39061)	15.1	0.15	20071027	257.30698	85.63479	100.61001	8.40461	0.0855761	2.2412603	246	9	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	26735	(39061)
(39088)	15.4	0.15	20071027	145.64832	24.57710	248.90361	5.92085	0.1187506	2.3060818	271	9	1988–2007	0.55	M-v	0	MPC	26744	(39088)
(39108)	15.6	0.15	20071027	121.45146	205.26342	80.57638	4.97069	0.1871091	2.3294783	210	9	1981–2007	0.56	M-v	0	MPC	26751	(39108)
(39210)	16.2	0.15	20071027	173.27751	294.19305	333.84243	7.46708	0.1236246	2.2643501	364	9	1972–2007	0.55	M-v	0	MPC	26782	(39210)
(39222)	15.3	0.15	20071027	34.52804	212.48685	165.65933	6.27594	0.1238943	2.2963735	216	9	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	26786	(39222)
(39226)	15.2	0.15	20071027	123.12073	97.85044	188.26039	6.60691	0.1744802	2.3221978	244	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	26787	(39226)
(39320)	13.1	0.15	20071027	113.09198	268.00310	89.68565	14.47172	0.2303911	3.0141056	322	12	1954–2007	0.54	M-v	0	MPC	26815	(39320)
(39326)	13.4	0.15	20071027	289.23306	281.05828	282.02753	16.13815	0.1504189	3.2302400	214	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	26817	(39326)
(39327)	14.8	0.15	20071027	60.89843	103.29731	298.25604	1.42861	0.2965046	3.0472946	316	9	1990–2007	0.54	M-v	0	MPC	26818	(39327)

(39329)	15.6	0.15	20071027	343.03563	245.60370	274.29174	0.55579	0.1510046	3.0354731	148	9	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	26818	(39329)
(39434)	15.6	0.15	20071027	96.78487	14.89360	316.18532	5.45971	0.0355166	2.2109322	330	9	1977–2007	0.55	M-v	1	MPC	26853	(39434)
(39445)	15.9	0.15	20071027	120.60203	196.02847	126.07300	1.18934	0.1084784	2.2004364	207	9	1977–2007	0.63	M-v	1	MPC	26857	(39445)
(39450)	14.5	0.15	20071027	49.29136	25.10659	57.80678	2.19566	0.1754707	3.1958399	252	9	1977–2007	0.58	M-v	0	MPC	26858	(39450)
(39466)	15.7	0.15	20071027	67.27331	171.86955	156.88942	6.84916	0.1518665	2.3351837	174	9	1978–2007	0.55	M-v	0	MPC	27872	(39466)
(39468)	15.0	0.15	20071027	164.43324	92.64127	162.24977	7.17956	0.0762293	2.3205943	219	9	1978–2007	0.57	M-v	0	MPC	27872	(39468)
(39528)	14.7	0.15	20071027	59.01548	18.29190	355.41136	3.94294	0.1499337	2.3020924	230	9	1989–2007	0.58	M-v	1	MPC	27893	(39528)
(39556)	15.2	0.15	20071027	146.34730	300.52587	36.48123	2.13120	0.1176715	2.2063632	523	10	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	27903	(39556)
(39567)	13.7	0.15	20071027	32.88028	196.61567	195.03440	24.23297	0.1335186	2.3630413	320	10	1983–2007	0.62	M-v	1	MPC	27906	(39567)
(39597)	14.9	0.15	20071027	131.42953	340.84392	340.69377	3.21815	0.0571271	2.2206543	362	10	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	27916	(39597)
(39604)	15.2	0.15	20071027	336.99668	276.77690	171.27068	5.90141	0.1295935	2.2760078	405	8	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	73899	(39604)
(39609)	15.3	0.15	20071027	235.49698	207.37157	59.07087	7.35978	0.1654362	2.1759383	423	9	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	27920	(39609)
(39684)	14.7	0.15	20071027	34.89499	241.88053	140.28448	2.88294	0.0659814	2.9194330	264	9	1996–2007	0.59	M-v	0	MPC	77323	(39684)
(39686)	13.7	0.15	20071027	109.66133	171.41489	205.04309	3.91264	0.0864859	2.7941005	469	9	1971–2007	0.55	M-v	0	MPC	33749	(39686)
(39704)	15.1	0.15	20071027	359.57333	333.10009	65.73574	3.29395	0.1998053	2.3665606	292	8	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	50357	(39704)
(39727)	15.5	0.15	20071027	163.47108	283.50459	314.96320	1.68917	0.1554895	2.3965109	184	9	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	27960	(39727)
(39809)	15.9	0.15	20071027	32.25163	278.51836	85.49339	5.41244	0.2194766	2.2294732	107	7	1996–2007	0.62	M-v	1	MPC	27988	(39809)
(39827)	15.4	0.15	20071027	141.16537	64.18373	238.01725	1.45650	0.1301943	2.2648310	350	9	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	27995	(39827)
(39839)	16.4	0.15	20071027	195.18377	245.60169	325.66145	0.24748	0.1631040	2.3444908	169	9	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	27999	(39839)
(39867)	16.5	0.15	20071027	142.59731	118.39673	143.53794	5.69559	0.1812013	2.3777383	96	7	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	28009	(39867)
(39873)	15.9	0.15	20071027	159.09094	242.22330	5.54596	2.57525	0.1246973	2.3815719	224	9	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	28012	(39873)
(39920)	15.8	0.15	20071027	143.55677	337.14167	274.60515	2.32520	0.1241989	2.4195805	258	9	1987–2007	0.60	M-v	0	MPC	28030	(39920)
(39988)	14.1	0.15	20071027	137.70405	116.44795	211.17800	23.43732	0.1928289	2.3281127	466	10	1983–2007	0.57	M-v	0	MPC	28058	(39988)
(40010)	13.3	0.15	20071027	250.07829	81.86865	149.16697	13.17968	0.1415472	3.1267864	288	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	41513	(40010)
(40044)	15.2	0.15	20071027	42.63159	101.26339	238.79618	1.97518	0.1919440	2.5364078	401	8	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	47675	(40044)
(40085)	15.2	0.15	20071027	248.93769	309.73401	254.19655	5.49702	0.2622739	2.3815339	376	12	1953–2007	0.54	M-v	0	MPC	28093	(40085)
(40137)	13.6	0.15	20071027	121.52225	283.24810	7.85743	11.21167	0.1845131	2.6727124	517	12	1954–2007	0.52	M-v	0	MPC	28112	(40137)
(40227)	12.8	0.15	20071027	92.76483	292.39609	35.63236	10.32628	0.2451754	3.9549917	326	13	1982–2007	0.53	M-v	0	MPC	28144	(40227)
(40238)	13.5	0.15	20071027	62.26201	1.68265	6.25992	4.91490	0.2361880	4.0111498	246	9	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	28148	(40238)
(40248)	14.0	0.15	20071027	57.93665	287.35218	108.02956	14.01096	0.2147686	2.6410271	315	10	1955–2007	0.60	M-v	0	MPC	28151	(40248)
(40274)	15.5	0.15	20071027	174.33618	181.16805	134.92773	3.08163	0.2102176	2.1583745	360	9	1989–2007	0.54	M-v	0	MPC	28160	(40274)
(40295)	16.0	0.15	20071027	155.47460	211.04660	107.07793	5.51536	0.1091932	2.1732228	283	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	28168	(40295)
(40307)	15.9	0.15	20071027	86.38712	235.60987	60.71810	2.98948	0.1872005	2.3403772	200	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	47676	(40307)
(40312)	16.0	0.15	20071027	146.62519	170.97718	138.91957	3.40772	0.1486405	2.2243925	285	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	28174	(40312)
(40321)	15.4	0.15	20071027	118.30055	212.24088	99.78677	1.77741	0.2122259	2.2813564	229	10	1971–2007	0.61	M-v	0	MPC	28177	(40321)
(40335)	15.2	0.15	20071027	278.76013	5.36583	125.14796	7.44495	0.0479442	2.3574937	338	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	28182	(40335)
(40354)	15.9	0.15	20071027	196.05961	146.89384	112.09877	3.09316	0.1327357	2.2375772	260	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	28189	(40354)
(40384)	15.2	0.15	20071027	78.45187	154.29898	175.72396	3.15243	0.1719591	2.3681922	252	9	1981–2007	0.57	M-v	0	MPC	28199	(40384)
(40409)	15.6	0.15	20071027	57.43452	205.01549	115.60787	3.52008	0.2069710	2.4498761	265	10	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	28208	(40409)
(40458)	15.4	0.15	20071027	116.31024	312.85374	358.14984	5.92659	0.1371935	2.3569984	281	9	1991–2007	0.61	M-v	0	MPC	28227	(40458)
(40478)	16.1	0.15	20071027	113.35970	88.93814	188.98244	0.82598	0.1766397	2.3887406	299	8	1977–2007	0.53	M-v	0	MPC	50358	(40478)
(40486)	15.9	0.15	20071027	69.55926	222.62670	134.60364	7.28745	0.1403160	2.3692506	168	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	28237	(40486)
(40492)	15.9	0.15	20071027	70.53229	195.71382	154.55042	8.09985	0.1233698	2.3847175	222	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	28239	(40492)
(40508)	15.4	0.15	20071027	85.80909	256.98769	41.09892	3.98369	0.1292190	2.4533885	286	9	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	28245	(40508)
(40511)	16.1	0.15	20071027	150.90620	279.83606	341.70251	2.04733	0.1676521	2.3833955	206	9	1994–2007	0.59	M-v	0	MPC	28246	(40511)
(40556)	15.0	0.15	20071027	184.08296	130.64742	156.31922	6.21581	0.1530814	2.2468096	432	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	28261	(40556)
(40565)	15.6	0.15	20071027	88.27597	109.96096	177.93891	2.11273	0.1634037	2.4551644	346	9	1991–2007	0.60	M-v	0	MPC	28264	(40565)
(40647)	15.5	0.15	20071027	118.40443	172.59577	95.41257	5.40648	0.2066459	2.4182505	259	10	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	28293	(40647)
(40715)	14.9	0.15	20071027	144.69696	297.88849	330.80274	4.71868	0.0573563	2.3545582	171	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	28315	(40715)
(40879)	15.3	0.15	20071027	100.89761	101.53439	190.44513	5.79268	0.1243945	2.4516622	325	9	1971–2007	0.59	M-v	0	MPC	28377	(40879)
(40937)	16.0	0.15	20071027	97.84615	65.51429	262.13816	3.21381	0.1827622	2.3429064	159	7	1981–2007	0.56	M-v	1	MPC	28397	(40937)
(41020)	16.5	0.15	20071027	115.24477	205.83671	58.70085	2.78919	0.1807567	2.4779883	146	9	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	28426	(41020)
(41530)	15.0	0.15	20071027	21.41875	180.84447	207.48795	2.63691	0.1720053	2.3102094	384	8	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	50359	(41530)

(41558)	15.7	0.15	20071027	24.74505	166.11128	206.61420	6.32471	0.1287119	2.2675042	288	8	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	73902	(41558)
(41605)	16.8	0.15	20071027	4.87493	197.40901	209.40085	3.59199	0.1402292	2.2562578	169	8	1990–2007	0.54	M-v	1	MPC	73902	(41605)
(41693)	15.6	0.15	20071027	310.81049	104.94426	59.53423	3.17290	0.0632709	2.1703486	392	9	1989–2007	0.56	M-v	0	MPC	73902	(41693)
(41723)	15.7	0.15	20071027	330.84150	2.94956	64.23750	6.67017	0.0872303	2.3262193	205	7	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	28682	(41723)
(41733)	15.3	0.15	20071027	330.83367	219.64297	281.33776	4.96259	0.0392823	2.1858461	375	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	28685	(41733)
(41734)	15.8	0.15	20071027	252.82693	173.97617	12.94719	6.74030	0.1225530	2.2728156	274	9	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	73902	(41734)
(41744)	16.4	0.15	20071027	93.93852	278.64153	80.97056	3.77015	0.2025289	2.1780455	178	10	1987–2007	0.56	M-v	1	MPC	28689	(41744)
(41758)	15.2	0.15	20071027	354.09176	331.06535	91.33094	2.59945	0.1388500	2.3083085	289	8	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	73902	(41758)
(41764)	15.1	0.15	20071027	207.45223	6.09376	192.05971	1.91057	0.1424437	2.3604008	325	9	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	28696	(41764)
(41773)	14.7	0.15	20071027	163.65869	342.21896	246.66918	7.32836	0.1258108	2.3355299	254	9	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	28700	(41773)
(41814)	15.0	0.15	20071027	25.80474	297.18317	106.03298	7.28262	0.2281011	2.2716960	173	7	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	28713	(41814)
(41848)	15.9	0.15	20071027	98.90191	334.25513	16.07445	2.51077	0.1967399	2.2355684	252	9	1983–2007	0.54	M-v	1	MPC	28725	(41848)
(41853)	14.2	0.15	20071027	72.27231	314.62503	55.92252	7.25144	0.1961262	2.2794209	293	9	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	28727	(41853)
(41871)	16.1	0.15	20071027	168.28311	250.22820	52.53553	2.09916	0.0615803	2.2158327	370	9	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	28733	(41871)
(41875)	14.6	0.15	20071027	139.92118	198.06640	77.92592	9.62582	0.1287698	2.3652069	259	10	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	28734	(41875)
(41902)	13.8	0.15	20071027	0.44638	39.53455	110.71950	1.79232	0.1257336	3.2099485	270	10	1991–2007	0.47	M-v	0	MPC	47676	(41902)
(41908)	16.0	0.15	20071027	31.52351	0.21921	33.68986	4.41910	0.1416759	2.3218794	184	9	1991–2007	0.61	M-v	1	MPC	28744	(41908)
(41949)	15.0	0.15	20071027	167.33784	331.17250	336.34792	6.65090	0.1271044	2.2009822	366	9	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	28758	(41949)
(41970)	16.0	0.15	20071027	167.59191	132.27062	81.14906	6.05762	0.1285697	2.4460529	162	9	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	28765	(41970)
(42023)	15.8	0.15	20071027	223.68203	320.64540	271.35181	5.81838	0.0886565	2.2566771	178	9	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	28782	(42023)
(42248)	15.3	0.15	20071027	82.09955	223.00479	93.31084	4.12940	0.1769383	2.5745327	128	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	28851	(42248)
(42273)	12.2	0.15	20071027	189.84699	214.95101	94.46126	8.12479	0.1888759	2.7698466	536	12	1982–2007	0.48	M-v	0	MPC	28860	(42273)
(42315)	13.8	0.15	20071027	9.88761	341.17513	119.41240	11.37401	0.0844116	2.9721405	319	9	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	41513	(42315)
(42327)	14.8	0.15	20071027	37.45747	354.86245	103.66128	10.54658	0.0733905	3.0699369	185	9	1997–2007	0.63	M-v	0	MPC	28879	(42327)
(42379)	15.7	0.15	20071027	185.77857	346.07929	334.05900	4.06747	0.2252585	2.1997023	340	10	1960–2007	0.55	M-v	0	MPC	28895	(42379)
(42387)	14.9	0.15	20071027	112.40699	109.28155	199.25534	5.42715	0.1013950	2.3373918	231	9	1960–2007	0.57	M-v	0	MPC	28898	(42387)
(42426)	15.7	0.15	20071027	113.88254	139.76165	154.41312	7.04379	0.1064825	2.4031984	96	7	1973–2007	0.69	M-v	1	MPC	28911	(42426)
(42443)	16.9	0.15	20071027	85.97961	124.70877	207.87482	6.80611	0.1402792	2.3889138	101	5	1977–2003	0.70	M-v	1	MPC	28916	(42443)
(42486)	15.6	0.15	20071027	235.75075	346.94750	196.96245	5.26701	0.0927913	2.3406500	222	10	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	30783	(42486)
(42529)	15.1	0.15	20071027	130.54739	151.10247	191.12831	6.23816	0.1989913	2.2387650	293	9	1986–2007	0.55	M-v	1	MPC	30797	(42529)
(42530)	15.8	0.15	20071027	229.38446	109.96951	136.90366	8.13545	0.1157202	2.2308479	190	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	30798	(42530)
(42534)	14.7	0.15	20071027	101.46030	341.98067	25.15841	2.39319	0.2190173	2.4039450	475	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	30799	(42534)
(42535)	15.4	0.15	20071027	86.62741	296.93720	357.42473	1.53235	0.0954843	2.5138562	228	10	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	30799	(42535)
(42563)	16.0	0.15	20071027	115.56971	287.87829	33.17689	3.06064	0.1969672	2.3889873	225	9	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	30808	(42563)
(42628)	15.6	0.15	20071027	157.30156	81.95205	189.09250	2.18755	0.1923298	2.3705807	326	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	30832	(42628)
(42637)	15.0	0.15	20071027	350.29350	193.19968	254.63409	3.29551	0.1344700	2.3094178	328	9	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	77324	(42637)
(42639)	15.4	0.15	20071027	190.27976	96.92076	119.79905	3.32544	0.1337730	2.3928426	295	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	30836	(42639)
(42645)	15.5	0.15	20071027	174.91627	65.29427	164.60753	3.80056	0.0676384	2.3984155	273	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	30838	(42645)
(42650)	15.7	0.15	20071027	161.89117	156.61770	88.28988	3.84854	0.1397877	2.4085967	188	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	30840	(42650)
(42658)	15.7	0.15	20071027	291.88467	253.04257	230.78117	5.95817	0.0516485	2.3700876	159	8	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	77324	(42658)
(42665)	15.8	0.15	20071027	58.10158	282.92663	76.02200	6.92270	0.1339897	2.4022352	183	7	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	30845	(42665)
(42688)	14.9	0.15	20071027	215.31908	325.94377	249.32922	4.87351	0.1783534	2.3833999	258	9	1987–2007	0.57	M-v	0	MPC	30854	(42688)
(42690)	15.8	0.15	20071027	32.96167	4.10341	28.15641	6.84265	0.1595854	2.3881584	265	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	30855	(42690)
(42714)	14.6	0.15	20071027	96.11944	4.40552	295.05209	7.01130	0.1857154	2.6012843	189	7	1973–2007	0.55	M-v	1	MPC	30864	(42714)
(42813)	13.8	0.15	20071027	207.42121	299.72567	253.02867	9.53876	0.0258717	2.2883649	395	9	1951–2007	0.54	M-v	0	MPC	30898	(42813)
(42825)	15.8	0.15	20071027	142.84275	235.10638	109.32053	5.39268	0.0375417	2.2103278	283	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	30902	(42825)
(42832)	14.2	0.15	20071027	79.92724	207.89359	118.17074	14.09562	0.1622435	2.3316332	219	10	1989–2007	0.56	M-v	0	MPC	30905	(42832)
(42853)	15.6	0.15	20071027	188.85614	82.47099	135.65047	3.19475	0.1161474	2.3862684	239	10	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	30913	(42853)
(42916)	15.3	0.15	20071027	120.08941	194.42889	101.91224	6.90635	0.1219765	2.4071536	158	9	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	30936	(42916)
(42923)	14.1	0.15	20071027	212.15361	168.28594	117.68683	6.80916	0.1856848	2.2265863	455	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	30939	(42923)
(43002)	16.2	0.15	20071027	68.47046	137.27510	204.02789	6.51314	0.1264502	2.4288699	150	7	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	30968	(43002)
(43036)	14.5	0.15	20071027	94.28312	80.97779	247.39572	12.31623	0.2524952	2.4554417	158	10	1991–2007	0.56	M-v	1	MPC	30981	(43036)
(43061)	15.9	0.15	20071027	77.32667	296.80605	30.75240	5.70543	0.1521845	2.4478420	146	7	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	30990	(43061)

(43069)	15.5	0.15	20071027	99.75859	29.38365	246.72672	4.01578	0.2007410	2.5482296	264	9	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	30993	(43069)
(43082)	14.8	0.15	20071027	155.35237	318.51632	271.00546	7.12338	0.1001848	2.5424495	185	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	30997	(43082)
(43088)	14.5	0.15	20071027	77.04980	207.84001	133.17965	7.86942	0.1845672	2.4536767	160	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	31000	(43088)
(43096)	15.2	0.15	20071027	165.49358	21.37113	274.26460	7.53664	0.2502683	2.3449511	178	9	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	31003	(43096)
(43132)	14.0	0.15	20071027	43.93318	275.15114	85.58851	14.69416	0.0743319	2.5608694	275	8	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	73904	(43132)
(43209)	15.3	0.15	20071027	136.63840	88.10839	233.29595	8.07958	0.2276426	2.3377103	269	6	1992–2007	0.48	M-v	0	MPC	31043	(43209)
(43211)	14.5	0.15	20071027	118.74373	23.58037	240.77809	11.69723	0.1269498	2.6566480	231	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	31044	(43211)
(43245)	13.3	0.15	20071027	219.56735	162.79752	40.66876	9.03962	0.2443806	2.7275047	309	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	77324	(43245)
(43254)	15.3	0.15	20071027	104.69049	113.48085	205.56325	2.71071	0.0452729	2.6317642	242	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	35432	(43254)
(43264)	16.0	0.15	20071027	100.54223	182.91262	181.04706	4.18525	0.2573912	2.5436528	309	9	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	35432	(43264)
(43326)	15.5	0.15	20071027	127.72321	355.19257	269.91156	3.17592	0.1095469	2.1699153	295	8	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	47677	(43326)
(43389)	14.8	0.15	20071027	13.82417	332.45217	93.03956	7.96595	0.1039403	2.3133314	244	8	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	31106	(43389)
(43390)	11.9	0.15	20071027	227.13912	144.41220	102.18329	20.30181	0.0892367	3.3746692	350	10	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	62200	(43390)
(43445)	15.7	0.15	20071027	181.13613	139.19132	82.83070	8.56078	0.0649269	2.3753264	174	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	31125	(43445)
(43462)	14.8	0.15	20071027	227.24147	221.99584	322.79093	7.65588	0.1326263	2.4611656	198	9	1990–2007	0.53	M-v	1	MPC	31131	(43462)
(43464)	14.9	0.15	20071027	103.20870	89.73496	249.75283	5.83373	0.1416369	2.2976808	265	9	1984–2007	0.49	M-v	0	MPC	31131	(43464)
(43470)	15.4	0.15	20071027	185.04325	151.77349	72.20116	7.47274	0.0514873	2.3894884	186	9	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	31133	(43470)
(43484)	14.8	0.15	20071027	284.24838	239.74809	270.81434	9.37050	0.1015953	2.3989840	217	10	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	31138	(43484)
(43494)	14.6	0.15	20071027	167.25429	137.12640	103.44346	6.41095	0.2560818	2.5614255	293	9	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	35432	(43494)
(43507)	15.1	0.15	20071027	25.04603	306.95783	74.74272	7.35014	0.1248805	2.3812652	214	7	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	50362	(43507)
(43513)	15.1	0.15	20071027	46.40265	311.74554	75.53070	7.21472	0.1111340	2.3313870	283	9	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	31146	(43513)
(43602)	13.9	0.15	20071027	52.86013	77.29788	326.19938	12.44291	0.2076665	3.0442672	228	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	31173	(43602)
(43612)	14.1	0.15	20071027	354.02787	5.45032	159.07787	5.38639	0.1277469	3.1116171	212	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	47677	(43612)
(43613)	13.7	0.15	20071027	184.90731	201.96227	125.08357	11.93176	0.0797118	3.0965762	228	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	62200	(43613)
(43632)	15.4	0.15	20071027	146.28134	278.72155	339.54354	4.31818	0.1291485	2.3226902	160	7	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	31183	(43632)
(43633)	15.6	0.15	20071027	157.64652	105.50106	122.05135	2.97702	0.1671807	2.3728384	238	10	1991–2007	0.63	M-v	1	MPC	31183	(43633)
(43671)	16.6	0.15	20071027	205.50139	169.59091	98.49881	1.95407	0.1407087	2.1767548	194	9	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	31195	(43671)
(43678)	16.0	0.15	20071027	123.30720	177.59735	99.89625	4.49239	0.2113413	2.4197208	158	9	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	31197	(43678)
(43736)	15.9	0.15	20071027	232.59095	293.93550	321.68502	8.32088	0.1181878	2.2639269	175	9	1981–2007	0.63	M-v	1	MPC	32051	(43736)
(43745)	15.2	0.15	20071027	245.09691	194.05961	341.17759	4.40914	0.0612281	2.5142219	199	10	1981–2007	0.64	M-v	1	MPC	32054	(43745)
(43749)	16.0	0.15	20071027	167.06914	243.43899	341.90518	4.91770	0.1912204	2.5408968	109	9	1981–2007	0.56	M-v	0	MPC	32055	(43749)
(43753)	15.3	0.15	20071027	357.76040	327.88762	88.25264	3.70710	0.2312849	2.5849501	166	9	1982–2007	0.52	M-v	0	MPC	32056	(43753)
(43789)	16.0	0.15	20071027	37.89916	45.05576	30.51823	5.41171	0.1156194	2.1873127	280	7	1990–2007	0.49	M-v	0	MPC	50362	(43789)
(43791)	14.8	0.15	20071027	10.82958	302.00199	112.55884	6.01943	0.2309678	2.5983018	282	7	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	53569	(43791)
(43793)	14.8	0.15	20071027	95.00902	80.03707	271.21687	5.23819	0.2178236	2.5478334	326	9	1990–2007	0.56	M-v	1	MPC	32070	(43793)
(43799)	14.6	0.15	20071027	143.86545	358.04241	321.85029	7.59185	0.2733200	2.3959734	303	10	1954–2007	0.52	M-v	0	MPC	32072	(43799)
(43802)	15.0	0.15	20071027	125.34952	26.82015	323.17377	3.57707	0.2083061	2.3881365	333	10	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	32073	(43802)
(43808)	14.0	0.15	20071027	58.42659	75.16160	323.57634	4.60878	0.2168966	2.4410387	373	9	1987–2007	0.54	M-v	0	MPC	32075	(43808)
(43810)	15.6	0.15	20071027	106.39706	229.29767	131.75650	3.05398	0.2276172	2.4099904	304	10	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	32075	(43810)
(43827)	14.8	0.15	20071027	96.46521	10.70137	328.02529	6.30691	0.0257125	2.4540281	282	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	32081	(43827)
(43839)	15.2	0.15	20071027	68.66840	119.71839	189.17682	12.39313	0.2761731	2.6176961	118	7	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	32085	(43839)
(43841)	14.7	0.15	20071027	37.23526	241.71543	200.27942	0.86526	0.1590311	2.4207557	342	10	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	32086	(43841)
(43842)	15.0	0.15	20071027	92.26967	75.76635	202.11530	6.09214	0.2552587	2.6720741	298	9	1993–2007	0.60	M-v	0	MPC	32086	(43842)
(43866)	14.8	0.15	20071027	56.95830	54.83848	335.12523	4.60141	0.1485707	2.5332212	298	10	1994–2007	0.60	M-v	1	MPC	32094	(43866)
(43868)	15.5	0.15	20071027	40.19627	197.77788	204.18983	2.84707	0.1281889	2.5298687	203	9	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	32095	(43868)
(43872)	15.5	0.15	20071027	106.41282	21.12733	278.31047	3.10893	0.1821268	2.6042395	152	9	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	32096	(43872)
(43898)	15.6	0.15	20071027	72.40722	198.22250	179.89836	2.16281	0.2115397	2.4397583	225	10	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	32104	(43898)
(43900)	14.7	0.15	20071027	113.74341	220.54557	149.58093	2.89380	0.2180460	2.3898114	460	10	1980–2007	0.52	M-v	0	MPC	32105	(43900)
(43914)	14.8	0.15	20071027	66.65210	164.25528	216.59543	4.76429	0.1955331	2.4682000	185	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	32109	(43914)
(43923)	14.3	0.15	20071027	48.98671	14.05036	10.29017	6.88551	0.0450683	2.5963088	395	10	1976–2007	0.55	M-v	0	MPC	32112	(43923)
(43926)	13.4	0.15	20071027	345.49263	119.99595	340.84429	13.22520	0.1506529	2.5829139	536	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	32113	(43926)
(43927)	14.6	0.15	20071027	29.38114	209.38695	177.59288	13.29435	0.2581416	2.6805699	164	8	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	32114	(43927)
(43956)	15.3	0.15	20071027	310.42532	158.19681	355.46536	2.61808	0.1119716	2.3936729	282	9	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	32124	(43956)

(43967)	14.9	0.15	20071027	7.00674	57.49716	24.92253	6.51262	0.1879626	2.4394679	312	9	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	32128	(43967)
(43977)	14.6	0.15	20071027	45.20538	149.31408	275.98141	1.74168	0.1866881	2.4178270	338	10	1980–2007	0.53	M-v	0	MPC	32131	(43977)
(43978)	14.7	0.15	20071027	65.28466	106.26861	215.64004	6.34351	0.1149972	2.6163748	231	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	32132	(43978)
(43995)	16.5	0.15	20071027	308.40183	218.82672	254.30032	2.19996	0.0752213	2.1735993	138	9	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	32137	(43995)
(44029)	15.9	0.15	20071027	279.41269	74.74252	110.45507	3.81922	0.2114617	2.2592341	203	8	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	73905	(44029)
(44065)	15.9	0.15	20071027	352.18719	278.70681	181.49089	7.63139	0.0975434	2.2880355	270	9	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	32163	(44065)
(44108)	14.7	0.15	20071027	235.62425	225.46701	47.88721	5.89778	0.0612133	2.2572707	489	10	1982–2007	0.53	M-v	0	MPC	32181	(44108)
(44111)	16.3	0.15	20071027	208.74335	150.70891	100.01087	3.21453	0.1824735	2.3547584	182	9	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	32183	(44111)
(44161)	16.4	0.15	20071027	201.68157	154.33567	105.94956	6.87566	0.1876593	2.3340454	121	8	1991–2006	0.59	M-v	1	MPC	73905	(44161)
(44181)	14.2	0.15	20071027	268.95572	93.36927	125.84753	10.93947	0.0613402	3.1188992	135	10	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	32212	(44181)
(44190)	14.3	0.15	20071027	246.32444	226.59664	324.82817	3.83389	0.1526724	2.3683213	311	9	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	32215	(44190)
(44195)	14.9	0.15	20071027	122.53042	126.83065	153.24526	9.08295	0.2527397	2.5459868	221	9	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	32217	(44195)
(44199)	14.5	0.15	20071027	92.52770	121.51323	171.77118	17.39976	0.3161388	2.5588951	284	9	1982–2007	0.53	M-v	1	MPC	32218	(44199)
(44211)	16.0	0.15	20071027	96.97466	276.59642	36.03933	3.41522	0.1775201	2.5357742	116	7	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	32222	(44211)
(44220)	15.4	0.15	20071027	130.79714	34.13200	313.50072	4.20471	0.2215723	2.4340982	295	10	1983–2007	0.57	M-v	1	MPC	32226	(44220)
(44225)	14.5	0.15	20071027	94.14834	271.10254	60.12857	2.72188	0.1312364	2.5264464	200	10	1982–2007	0.59	M-v	1	MPC	32228	(44225)
(44228)	14.9	0.15	20071027	57.59845	34.29541	341.71985	3.27648	0.2029529	2.5495891	336	10	1986–2007	0.53	M-v	0	MPC	32229	(44228)
(44240)	13.8	0.15	20071027	325.48554	163.22135	317.35258	13.09839	0.1202731	2.5348997	288	9	1988–2007	0.52	M-v	1	MPC	32233	(44240)
(44256)	14.8	0.15	20071027	73.03959	359.46789	344.14626	7.49804	0.1986478	2.5837276	212	10	1986–2007	0.58	M-v	1	MPC	32239	(44256)
(44260)	13.8	0.15	20071027	33.50077	239.16780	148.80659	15.79988	0.1257029	2.5925002	236	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	32240	(44260)
(44279)	14.4	0.15	20071027	154.21299	29.01933	210.27026	12.29394	0.1281691	2.6129832	230	10	1984–2007	0.62	M-v	0	MPC	32247	(44279)
(44297)	14.9	0.15	20071027	58.70379	176.87922	198.53273	13.47629	0.1988258	2.6286302	202	9	1992–2007	0.60	M-v	1	MPC	32253	(44297)
(44299)	14.2	0.15	20071027	61.24885	26.26061	299.85128	13.51843	0.1307512	2.6341044	133	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	32254	(44299)
(44315)	14.0	0.15	20071027	39.17161	97.23496	269.76315	13.73484	0.1725664	2.6707893	180	9	1975–2007	0.62	M-v	1	MPC	32260	(44315)
(44322)	15.5	0.15	20071027	84.16609	77.65170	232.29334	3.81668	0.2179148	2.6194322	103	7	1993–2007	0.60	M-v	0	MPC	32263	(44322)
(44326)	15.6	0.15	20071027	126.22535	34.88030	277.93717	3.69209	0.1661458	2.5326388	289	9	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	32264	(44326)
(44367)	14.0	0.15	20071027	33.43681	218.23779	173.25679	13.12192	0.1826591	2.6359463	268	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	32279	(44367)
(44391)	15.2	0.15	20071027	35.44574	334.62650	67.76401	6.06927	0.1934310	2.6182259	160	10	1994–2007	0.59	M-v	0	MPC	32287	(44391)
(44411)	14.7	0.15	20071027	46.75992	136.82713	207.33761	17.12737	0.1263107	2.6957343	185	6	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	32293	(44411)
(44503)	13.8	0.15	20071027	70.97617	128.80514	271.75386	10.96389	0.1360392	2.5820890	348	9	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	32324	(44503)
(44530)	12.8	0.15	20071027	91.27126	88.24844	280.87059	11.67652	0.2265768	2.5806321	435	9	1985–2007	0.52	M-v	1	MPC	32332	(44530)
(44603)	15.1	0.15	20071027	274.31070	306.75405	263.34053	3.81370	0.1008506	2.2427842	369	9	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	32356	(44603)
(44630)	15.9	0.15	20071027	58.48773	284.44650	153.88637	6.57066	0.0504540	2.2637702	138	7	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	32367	(44630)
(44678)	15.6	0.15	20071027	226.09066	5.58958	182.28291	6.03008	0.0771799	2.3927233	173	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	32384	(44678)
(44680)	14.6	0.15	20071027	287.69132	5.10041	216.58745	5.52235	0.1069754	2.2198622	403	9	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	32384	(44680)
(44699)	14.3	0.15	20071027	18.74174	112.10883	8.12993	5.32085	0.1143863	2.3014269	454	7	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	32392	(44699)
(44729)	15.2	0.15	20071027	19.34528	323.11455	117.13743	1.58131	0.1324637	2.4149224	339	9	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	32404	(44729)
(44732)	16.1	0.15	20071027	320.87967	260.22932	231.30121	2.14866	0.0939308	2.3987718	219	9	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	32405	(44732)
(44766)	15.2	0.15	20071027	354.37563	67.67974	55.21353	5.80768	0.1789776	2.3636448	286	7	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	32418	(44766)
(44794)	15.2	0.15	20071027	160.08195	62.52850	192.73246	6.63048	0.0875093	2.4770125	225	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	32427	(44794)
(44806)	15.3	0.15	20071027	228.25797	65.45108	130.85681	3.22302	0.1291092	2.4476953	364	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	32431	(44806)
(44838)	14.9	0.15	20071027	257.33592	311.71871	295.75465	5.63219	0.0963389	2.2678489	265	9	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	32441	(44838)
(44918)	14.1	0.15	20071027	202.91405	192.31263	54.61563	5.33428	0.1436069	2.4426199	564	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	73906	(44918)
(44968)	16.0	0.15	20071027	34.71906	257.01547	187.72990	1.74170	0.0772123	2.3563854	205	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	32489	(44968)
(44988)	16.0	0.15	20071027	352.36413	58.85429	32.97678	2.41141	0.0283287	2.4760857	147	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	32495	(44988)
(44991)	14.5	0.15	20071027	187.15357	238.02265	27.57487	6.92113	0.0851668	2.4156264	477	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	32496	(44991)
(45043)	15.3	0.15	20071027	87.67314	96.66239	291.10060	5.69856	0.1211230	2.3591250	255	10	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	32514	(45043)
(45048)	15.5	0.15	20071027	37.81406	358.56505	71.95383	4.96158	0.0925261	2.3779366	216	9	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	32515	(45048)
(45091)	15.7	0.15	20071027	271.58698	241.64071	257.69412	1.49004	0.0161378	2.5364302	174	10	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	32532	(45091)
(45113)	15.0	0.15	20071027	104.64215	198.01209	80.24474	4.91087	0.1282355	2.6036941	164	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	32539	(45113)
(45114)	15.4	0.15	20071027	112.01785	214.96111	159.27486	2.15211	0.1163502	2.3800564	325	9	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	32539	(45114)
(45132)	13.9	0.15	20071027	309.16894	208.48960	278.78881	11.73801	0.2524639	2.5822387	252	8	1971–2007	0.50	M-v	1	MPC	77326	(45132)
(45146)	15.0	0.15	20071027	68.66157	163.38686	250.81726	0.40143	0.1828602	2.4152090	353	7	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	32550	(45146)

(45148)	15.0	0.15	20071027	198.79755	52.80719	159.65441	2.81493	0.0795092	2.5173458	359	10	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	32551	(45148)
(45167)	15.0	0.15	20071027	186.84116	331.26352	337.16810	6.64954	0.0580574	2.3453710	237	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	32558	(45167)
(45170)	13.9	0.15	20071027	115.66205	295.84240	332.34348	11.20752	0.2115240	2.6783387	250	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	32559	(45170)
(45173)	14.8	0.15	20071027	59.74675	287.16213	124.05590	5.86596	0.2028577	2.3888597	336	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	32560	(45173)
(45193)	14.1	0.15	20071027	14.96007	107.92324	323.41676	12.93909	0.2168967	2.5304827	386	9	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	32566	(45193)
(45203)	15.1	0.15	20071027	356.20267	143.50130	296.59480	6.36849	0.1670612	2.5284664	187	9	1988–2007	0.50	M-v	1	MPC	32570	(45203)
(45218)	14.5	0.15	20071027	92.78771	311.70768	2.65089	6.62058	0.1557374	2.5340309	171	9	1981–2007	0.59	M-v	1	MPC	32574	(45218)
(45230)	15.6	0.15	20071027	30.54630	321.44271	128.06532	6.59279	0.1909944	2.4280214	246	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	32578	(45230)
(45234)	14.3	0.15	20071027	11.26288	350.89758	91.86057	7.25005	0.1147626	2.3958110	365	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	77326	(45234)
(45246)	15.7	0.15	20071027	265.85646	339.69096	149.28583	7.63125	0.0130022	2.5868943	173	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	32583	(45246)
(45252)	15.7	0.15	20071027	147.11676	168.33133	60.01170	6.63582	0.2303333	2.6018736	118	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	32585	(45252)
(45268)	15.6	0.15	20071027	61.85532	321.00261	18.60103	5.38417	0.1153563	2.5879470	129	8	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	32590	(45268)
(45283)	13.6	0.15	20071027	164.01067	306.36856	282.68696	12.04387	0.1368262	2.6794511	264	9	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	32595	(45283)
(45299)	15.6	0.15	20071027	57.21183	307.64374	58.24534	4.83040	0.1888395	2.5667108	104	10	1978–2007	0.47	M-v	0	MPC	32599	(45299)
(45343)	15.2	0.15	20071027	355.69561	249.39104	148.71847	4.16111	0.1093985	2.6616403	210	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	32614	(45343)
(45403)	13.2	0.15	20071027	250.39567	251.38192	277.24517	11.24305	0.1226755	2.6750615	443	9	1987–2007	0.49	M-v	0	MPC	32635	(45403)
(45426)	14.0	0.15	20071027	75.35585	142.06978	213.55288	10.44273	0.2506128	2.5220208	97	9	1990–2007	0.61	M-v	1	MPC	32642	(45426)
(45427)	13.1	0.15	20071027	73.21576	59.51437	169.33842	14.84350	0.1578447	3.0444712	332	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	32643	(45427)
(45475)	14.8	0.15	20071027	118.00165	197.76608	73.75845	2.45054	0.1527518	2.5647104	212	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	32658	(45475)
(45488)	14.8	0.15	20071027	156.13826	182.88392	109.27132	4.88011	0.1267507	2.4244945	331	9	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	32663	(45488)
(45514)	14.8	0.15	20071027	53.51747	7.28349	343.97644	14.24865	0.0645581	2.6436333	146	9	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	32671	(45514)
(45532)	15.7	0.15	20071027	115.01825	210.03519	163.29702	6.46806	0.1458381	2.4430841	273	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	32677	(45532)
(45600)	13.3	0.15	20071027	112.85975	308.41455	353.46280	11.40059	0.1582287	2.7104655	420	10	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	32699	(45600)
(45675)	13.3	0.15	20071027	10.96463	103.55429	297.35542	12.91381	0.2140839	2.6803905	294	9	1954–2007	0.57	M-v	0	MPC	32722	(45675)
(45700)	14.6	0.15	20071027	62.10739	97.54006	288.81381	11.45784	0.1860656	2.5847404	258	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	32730	(45700)
(45705)	13.2	0.15	20071027	185.29268	214.07976	68.02238	8.86207	0.1764084	2.6501087	362	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	38170	(45705)
(45732)	13.4	0.15	20071027	95.10897	179.19960	113.02664	11.55445	0.0938325	3.0166991	431	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	38170	(45732)
(45740)	13.8	0.15	20071027	56.10439	148.06979	193.13087	13.10007	0.1081863	2.9771124	289	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	77327	(45740)
(45755)	13.9	0.15	20071027	94.54554	176.80743	160.24714	2.06613	0.1027519	2.9126092	387	8	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	77327	(45755)
(45836)	15.8	0.15	20071027	32.38358	39.88810	316.48299	5.34985	0.0682325	2.2640256	233	9	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	32779	(45836)
(45853)	16.4	0.15	20071027	174.46267	282.01333	308.27664	1.82787	0.1277662	2.2171348	177	7	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	32785	(45853)
(45856)	13.0	0.15	20071027	38.33698	51.95721	45.88896	11.55051	0.1093430	2.9952216	462	10	1954–2007	0.52	M-v	0	MPC	32787	(45856)
(45884)	16.0	0.15	20071027	260.72564	288.91383	251.04066	2.76267	0.1190398	2.2952617	217	8	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	73907	(45884)
(45885)	14.1	0.15	20071027	29.01924	167.05426	272.49697	3.64507	0.0456724	2.2196264	520	10	1976–2007	0.47	M-v	0	MPC	32797	(45885)
(45886)	15.3	0.15	20071027	285.39108	184.40784	10.93719	4.16459	0.0557728	2.2054488	435	10	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	32798	(45886)
(45887)	14.4	0.15	20071027	48.67360	285.97139	63.45370	6.85179	0.2020656	2.3417906	213	9	1989–2007	0.57	M-v	0	MPC	73907	(45887)
(45912)	16.6	0.15	20071027	235.62692	323.44599	267.67724	5.86123	0.2084761	2.3094858	132	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	32807	(45912)
(45917)	15.8	0.15	20071027	230.21091	330.99472	264.96518	4.96874	0.1247174	2.3045598	171	9	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	32808	(45917)
(45922)	15.2	0.15	20071027	336.37116	46.05358	100.06422	4.75690	0.0698778	2.3118464	240	9	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	32810	(45922)
(45941)	14.4	0.15	20071027	136.34029	352.13256	258.52288	6.41939	0.1588028	2.5352818	150	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	32816	(45941)
(45942)	14.9	0.15	20071027	162.27373	127.04920	108.54107	10.08893	0.0828075	2.4628350	168	7	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	32817	(45942)
(45963)	15.6	0.15	20071027	175.39979	259.21293	319.86702	2.81783	0.1239708	2.5416429	170	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	32823	(45963)
(45969)	15.9	0.15	20071027	169.54560	109.46140	146.99192	6.56354	0.1253907	2.4221103	205	9	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	32825	(45969)
(45973)	14.8	0.15	20071027	233.15628	266.72247	299.24577	2.94802	0.1630195	2.4324862	284	10	1983–2007	0.54	M-v	0	MPC	32826	(45973)
(45980)	13.9	0.15	20071027	162.94672	308.16410	270.31512	12.59421	0.1192890	2.5551783	119	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	32829	(45980)
(45983)	15.4	0.15	20071027	318.88896	31.30378	139.41039	4.77336	0.1113970	2.2811793	200	9	1977–2007	0.54	M-v	0	MPC	32830	(45983)
(46001)	15.5	0.15	20071027	250.69886	105.56843	118.57132	5.80704	0.0799579	2.3220874	156	9	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	32835	(46001)
(46003)	15.6	0.15	20071027	197.08282	156.60880	124.60155	5.96578	0.1350170	2.3323710	208	10	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	32836	(46003)
(46014)	14.9	0.15	20071027	205.19951	143.33778	62.00780	6.66602	0.1427504	2.4755216	181	9	1982–2007	0.57	M-v	1	MPC	32839	(46014)
(46020)	15.6	0.15	20071027	222.48450	132.97743	136.55318	3.65527	0.1018276	2.3041641	185	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	32841	(46020)
(46031)	15.6	0.15	20071027	172.06584	187.05519	111.90774	3.29557	0.2034031	2.3749036	254	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	32845	(46031)
(46034)	15.2	0.15	20071027	164.14271	179.96604	107.23181	4.14919	0.1297296	2.4202838	231	10	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	32845	(46034)
(46048)	15.7	0.15	20071027	191.43815	121.10438	166.79936	2.43568	0.2078732	2.3810123	245	10	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	32849	(46048)

(46051)	14.8	0.15	20071027	245.75911	342.13461	186.25781	6.11782	0.1768448	2.5519321	257	10	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	32850	(46051)
(46057)	14.1	0.15	20071027	141.40812	90.63339	160.51978	7.07294	0.1681600	2.5431412	192	9	1981–2007	0.54	M-v	1	MPC	32852	(46057)
(46107)	15.1	0.15	20071027	277.62733	178.99934	355.94571	6.45256	0.0823552	2.4341457	286	9	1991–2007	0.55	M-v	1	MPC	77327	(46107)
(46122)	15.2	0.15	20071027	175.30559	30.43599	190.36483	6.99318	0.1476133	2.6002845	177	9	1980–2007	0.58	M-v	0	MPC	32871	(46122)
(46127)	14.0	0.15	20071027	180.05535	260.55146	351.40373	4.36028	0.1153168	2.5354621	393	10	1990–2007	0.54	M-v	0	MPC	32873	(46127)
(46144)	15.9	0.15	20071027	70.01837	216.10074	124.88298	2.73972	0.0537461	2.5306921	94	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	32878	(46144)
(46173)	13.8	0.15	20071027	80.04818	170.21898	136.99853	15.13083	0.1707175	2.6421675	289	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	32886	(46173)
(46198)	14.3	0.15	20071027	110.67395	55.70407	224.94016	14.05703	0.0879222	2.6495133	227	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	32894	(46198)
(46256)	14.4	0.15	20071027	218.00329	8.42881	157.72810	15.59025	0.0411770	2.7050105	189	7	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	32912	(46256)
(46267)	14.1	0.15	20071027	342.80946	287.70845	160.25229	11.13227	0.1531961	2.5358198	226	9	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	32915	(46267)
(46268)	15.0	0.15	20071027	86.90204	69.40911	266.67619	8.81691	0.0125361	2.5475531	144	9	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	32915	(46268)
(46328)	15.4	0.15	20071027	278.64160	167.55827	37.76994	2.59243	0.0187003	2.7146067	200	12	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	32935	(46328)
(46347)	13.9	0.15	20071027	292.86549	157.20539	330.59718	9.34627	0.0381349	2.9746977	263	9	1988–2007	0.57	M-v	0	MPC	32942	(46347)
(46376)	14.5	0.15	20071027	172.41627	34.52200	275.45060	18.12145	0.0901944	1.9595556	254	9	1978–2007	0.51	M-v	1	MPC	32951	(46376)
(46466)	14.7	0.15	20071027	331.45243	0.78572	159.98085	3.04442	0.1094884	2.3168496	358	7	1960–2007	0.55	M-v	1	MPC	32980	(46466)
(46497)	15.0	0.15	20071027	251.67104	323.85279	247.07156	5.87889	0.0899801	2.3699129	335	9	1977–2007	0.56	M-v	0	MPC	32990	(46497)
(46503)	16.2	0.15	20071027	63.65965	20.61098	39.45865	7.39160	0.1140253	2.3632578	221	9	1977–2007	0.60	M-v	0	MPC	32992	(46503)
(46510)	15.4	0.15	20071027	59.85584	294.21385	125.27645	6.01921	0.0568939	2.3641357	182	9	1977–2007	0.57	M-v	0	MPC	32994	(46510)
(46522)	15.2	0.15	20071027	56.20693	76.18602	252.18770	4.47782	0.1313360	2.7442931	140	9	1979–2007	0.56	M-v	1	MPC	34063	(46522)
(46526)	15.5	0.15	20071027	346.66227	230.29523	244.93830	5.16272	0.0957969	2.4809939	122	10	1979–2007	0.65	M-v	1	MPC	34064	(46526)
(46527)	16.6	0.15	20071027	257.86958	303.49642	310.54597	6.17517	0.1936789	2.2546632	87	7	1981–2007	0.76	M-v	1	MPC	34065	(46527)
(46528)	14.7	0.15	20071027	46.58124	113.78410	319.70499	7.63506	0.1624534	2.4607595	334	7	1981–2007	0.56	M-v	0	MPC	34065	(46528)
(46546)	14.6	0.15	20071027	50.47588	269.03880	119.93662	2.20745	0.2768919	2.7656365	235	10	1988–2007	0.59	M-v	0	MPC	34071	(46546)
(46551)	15.0	0.15	20071027	53.28997	238.25394	138.14784	2.33251	0.1776887	2.6678944	299	10	1989–2007	0.56	M-v	0	MPC	34073	(46551)
(46576)	14.4	0.15	20071027	280.34335	38.33307	163.06593	14.77739	0.0486420	2.5338326	317	10	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	34081	(46576)
(46577)	14.9	0.15	20071027	68.01363	243.97236	157.73966	11.95123	0.1400676	2.5280368	325	10	1992–2007	0.54	M-v	1	MPC	34081	(46577)
(46578)	15.3	0.15	20071027	141.54181	329.39730	270.64530	2.79601	0.1688809	2.6838397	126	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	34082	(46578)
(46606)	15.2	0.15	20071027	31.72259	311.89298	102.09299	6.74120	0.1827763	2.5279425	134	9	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	34091	(46606)
(46608)	14.8	0.15	20071027	107.20228	167.88053	166.25035	4.43202	0.3249864	2.6527939	390	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	34091	(46608)
(46656)	14.6	0.15	20071027	38.19347	145.54585	312.99213	5.23503	0.1145990	2.3956960	274	7	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	34107	(46656)
(46660)	14.6	0.15	20071027	3.91449	50.17266	43.72049	4.92888	0.1319160	2.5210877	351	9	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	34108	(46660)
(46663)	15.4	0.15	20071027	100.53708	337.21557	331.79172	4.34823	0.0686442	2.6349914	184	10	1992–2007	0.62	M-v	0	MPC	34109	(46663)
(46664)	15.7	0.15	20071027	358.49485	257.66201	155.17885	3.21833	0.0636359	2.6361077	116	9	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	34110	(46664)
(46665)	14.2	0.15	20071027	13.21274	94.71685	32.02501	14.38275	0.1295726	2.5532411	645	9	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	34110	(46665)
(46668)	14.0	0.15	20071027	313.12832	258.40198	214.35097	12.25244	0.2223635	2.6614768	266	8	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	53571	(46668)
(46708)	15.0	0.15	20071027	187.52897	291.10049	307.79495	2.15095	0.1374333	2.5374586	292	10	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	34124	(46708)
(46745)	14.2	0.15	20071027	357.41249	326.46035	65.81140	3.87197	0.1419616	2.9747164	377	8	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	34136	(46745)
(46756)	15.8	0.15	20071027	195.63308	120.18159	83.49933	2.33031	0.1332221	2.3970030	215	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	34140	(46756)
(46764)	15.9	0.15	20071027	268.69313	131.10256	106.01936	8.11803	0.1353735	2.2347233	124	7	1998–2006	0.57	M-v	1	MPC	77328	(46764)
(46784)	15.5	0.15	20071027	251.22062	185.69257	79.62510	7.33351	0.1036071	2.2512745	214	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	34151	(46784)
(46834)	15.4	0.15	20071027	148.89469	161.86601	163.72574	0.30032	0.1528403	2.4322293	362	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	34171	(46834)
(46846)	14.8	0.15	20071027	63.38178	196.01920	182.58880	5.95222	0.0711885	2.5259454	294	9	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	34175	(46846)
(46870)	15.0	0.15	20071027	183.62278	158.88755	126.89396	6.22578	0.1799051	2.4530649	309	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	34183	(46870)
(46887)	14.7	0.15	20071027	61.73157	355.18866	4.85010	7.49780	0.1059640	2.5809914	166	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	34189	(46887)
(46894)	15.3	0.15	20071027	3.69970	27.25127	49.55702	5.34382	0.2816871	2.6128776	144	7	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	34191	(46894)
(46895)	14.9	0.15	20071027	115.62000	228.12882	44.78834	3.72343	0.1274652	2.6371965	241	7	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	34191	(46895)
(46896)	15.2	0.15	20071027	93.58029	100.22267	206.12304	7.27980	0.1985390	2.6110354	96	6	1990–2007	0.61	M-v	1	MPC	124256	(46896)
(46912)	14.9	0.15	20071027	342.89696	257.57183	176.99810	2.47270	0.1123348	2.6499275	285	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	77328	(46912)
(46929)	14.9	0.15	20071027	356.29131	18.52020	70.69641	2.39476	0.1113653	2.5733640	322	10	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	34203	(46929)
(46942)	14.7	0.15	20071027	72.53572	222.81454	98.39874	3.61447	0.2040158	2.6634826	145	7	1997–2007	0.64	M-v	1	MPC	34208	(46942)
(46952)	15.9	0.15	20071027	110.45340	285.46021	57.90346	2.72400	0.1749561	2.5350211	268	9	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	34212	(46952)
(46956)	15.8	0.15	20071027	46.69003	191.97146	186.25209	3.28454	0.2354995	2.6231645	151	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	34213	(46956)
(46957)	13.9	0.15	20071027	168.06711	60.84120	188.48603	13.44028	0.1731807	2.6089365	407	9	1984–2007	0.57	M-v	0	MPC	73908	(46957)

(46958)	14.8	0.15	20071027	70.34394	150.30932	173.06999	2.48418	0.0742289	2.6846948	267	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	34214	(46958)
(46982)	14.5	0.15	20071027	269.32980	310.55138	192.28218	12.84219	0.1426724	2.6958686	215	9	1996–2007	0.63	M-v	0	MPC	34222	(46982)
(47003)	13.6	0.15	20071027	78.11387	181.05529	186.37495	15.06137	0.1228388	2.6337194	344	10	1989–2007	0.52	M-v	0	MPC	34229	(47003)
(47022)	13.4	0.15	20071027	226.38167	227.36156	26.86622	15.34489	0.0394111	2.5337812	461	9	1990–2007	0.50	M-v	0	MPC	34235	(47022)
(47044)	14.1	0.15	20071027	46.25993	27.30314	19.12900	13.01819	0.1588196	2.6024673	309	9	1960–2007	0.55	M-v	0	MPC	34242	(47044)
(47070)	14.7	0.15	20071027	16.15764	267.82856	144.28634	13.42432	0.1630903	2.7273108	204	9	1995–2007	0.62	M-v	0	MPC	34251	(47070)
(47071)	14.1	0.15	20071027	52.40051	296.32231	98.48654	13.48653	0.1651837	2.6321384	302	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	34251	(47071)
(47099)	13.4	0.15	20071027	326.43405	201.38095	273.36408	13.41438	0.2177438	2.6824002	234	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	34261	(47099)
(47185)	15.2	0.15	20071027	298.05154	155.83568	354.32870	8.84986	0.1836906	2.4020811	196	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	53571	(47185)
(47238)	14.3	0.15	20071027	65.28800	33.74047	34.09608	7.39909	0.0897815	2.3427734	464	9	1981–2007	0.51	M-v	0	MPC	34311	(47238)
(47266)	15.3	0.15	20071027	254.26658	357.07562	211.50910	1.90117	0.1371226	2.3957573	309	9	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	34322	(47266)
(47274)	16.3	0.15	20071027	176.03630	359.78644	214.36706	3.34470	0.0706566	2.5864766	106	7	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	34324	(47274)
(47279)	15.3	0.15	20071027	266.33463	223.09849	10.42608	5.41231	0.0971342	2.2841988	241	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	34326	(47279)
(47280)	15.6	0.15	20071027	197.15978	258.58741	3.20205	2.19659	0.1929485	2.3869878	339	10	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	34326	(47280)
(47284)	15.5	0.15	20071027	260.59051	206.64060	332.38333	3.24432	0.1439274	2.4855218	202	9	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	34328	(47284)
(47287)	14.9	0.15	20071027	310.68504	61.54964	128.12741	5.26861	0.0590756	2.3069984	295	7	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	34329	(47287)
(47289)	15.6	0.15	20071027	266.79507	155.77304	82.77487	6.20547	0.0773156	2.3175433	209	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	34329	(47289)
(47333)	15.3	0.15	20071027	63.79894	182.98513	241.79129	1.99487	0.1716142	2.4290814	325	9	1994–2007	0.59	M-v	0	MPC	34346	(47333)
(47362)	15.6	0.15	20071027	94.56236	240.80097	110.47007	3.39115	0.1850487	2.4401718	205	9	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	34356	(47362)
(47372)	15.4	0.15	20071027	63.28264	302.67287	99.23581	2.84293	0.0624548	2.4666774	315	9	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	34359	(47372)
(47391)	15.6	0.15	20071027	11.20503	297.79305	193.14204	3.82804	0.0857843	2.3338935	286	7	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	34366	(47391)
(47404)	15.7	0.15	20071027	11.01379	149.45848	334.35947	5.32099	0.0993636	2.3542501	200	7	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	34371	(47404)
(47412)	15.6	0.15	20071027	209.32461	74.08715	121.21012	3.26680	0.0729820	2.6639585	197	9	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	34373	(47412)
(47414)	15.9	0.15	20071027	202.67219	168.89136	86.76134	0.75200	0.1333124	2.4082326	314	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	34374	(47414)
(47461)	14.2	0.15	20071027	159.06837	281.56182	47.20270	10.04442	0.1172111	2.4163819	544	9	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	34390	(47461)
(47494)	15.6	0.15	20071027	320.40022	201.21490	265.17756	1.38435	0.1456515	2.5853986	183	10	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	34400	(47494)
(47526)	14.7	0.15	20071027	131.35882	142.83570	208.62440	1.80863	0.2067952	2.4186178	449	10	1987–2007	0.47	M-v	0	MPC	34410	(47526)
(47527)	14.8	0.15	20071027	329.50618	213.68956	266.58846	3.22403	0.0905550	2.5453017	198	9	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	34410	(47527)
(47536)	14.9	0.15	20071027	335.34045	37.38387	97.62676	10.39193	0.1372364	2.4222659	190	7	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	34413	(47536)
(47537)	15.1	0.15	20071027	358.84587	227.67095	167.54194	5.74416	0.0323519	2.6445066	210	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	34414	(47537)
(47545)	14.5	0.15	20071027	329.90430	322.78522	126.02439	22.34275	0.0249685	2.6196792	186	9	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	34416	(47545)
(47557)	14.0	0.15	20071027	140.49212	184.37875	82.39408	5.52420	0.0275289	2.7822225	400	8	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	73909	(47557)
(47583)	14.8	0.15	20071027	276.48604	357.40979	145.65983	14.79808	0.0427325	2.6266280	192	9	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	34428	(47583)
(47593)	13.5	0.15	20071027	274.20431	54.87745	92.36315	11.09748	0.1361664	2.6948539	347	10	1983–2007	0.54	M-v	0	MPC	34431	(47593)
(47602)	14.0	0.15	20071027	328.56622	331.94329	143.13173	13.27253	0.1715351	2.5599371	228	10	1992–2007	0.58	M-v	1	MPC	34435	(47602)
(47633)	14.9	0.15	20071027	340.36183	217.96703	198.81318	4.13233	0.1095912	2.6854702	192	7	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	121273	(47633)
(47657)	13.6	0.15	20071027	153.33901	314.96352	287.51584	8.13255	0.0996095	2.7948944	293	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	34453	(47657)
(47693)	14.0	0.15	20071027	48.91822	228.10092	169.90937	15.90732	0.1219077	2.6439098	428	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	34465	(47693)
(47730)	14.7	0.15	20071027	338.12138	246.47222	180.11278	3.41282	0.1050294	2.7114791	202	7	1996–2007	0.59	M-v	0	MPC	34476	(47730)
(47768)	15.0	0.15	20071027	96.78576	191.72297	110.21129	5.45589	0.0595999	2.7971652	234	10	1982–2007	0.60	M-v	0	MPC	34489	(47768)
(47824)	14.2	0.15	20071027	60.98373	181.58568	171.18671	13.57929	0.1315791	2.7538696	321	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	34507	(47824)
(47871)	14.2	0.15	20071027	77.98236	297.57194	105.90956	13.75842	0.1756069	2.5328255	235	9	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	34521	(47871)
(47881)	14.2	0.15	20071027	83.22097	357.27245	38.88141	12.26174	0.1741003	2.5876603	417	7	1981–2007	0.46	M-v	1	MPC	34524	(47881)
(47884)	14.6	0.15	20071027	3.12143	267.01748	150.48821	9.37672	0.1506754	2.7561609	206	9	1997–2007	0.59	M-v	0	MPC	34525	(47884)
(47889)	13.6	0.15	20071027	191.15081	320.64997	155.38512	12.37031	0.1115313	3.1649913	261	10	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	34526	(47889)
(47917)	13.4	0.15	20071027	46.10115	61.09325	7.59994	12.57223	0.1606333	2.6068217	437	7	1981–2007	0.56	M-v	1	MPC	34536	(47917)
(47989)	15.1	0.15	20071027	283.85391	87.92766	137.18606	3.04305	0.0833118	2.2735492	243	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	34559	(47989)
(48019)	13.5	0.15	20071027	117.51024	195.31545	91.17343	17.18906	0.2661355	2.6489259	175	10	1989–2007	0.55	M-v	1	MPC	34569	(48019)
(48024)	15.0	0.15	20071027	190.37924	174.83779	83.39299	7.60027	0.0976671	2.4179809	224	9	1986–2007	0.55	M-v	0	MPC	34571	(48024)
(48032)	16.0	0.15	20071027	184.09241	74.56105	150.98164	2.59595	0.1977770	2.5345332	141	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	34573	(48032)
(48064)	16.1	0.15	20071027	264.71515	120.25655	100.78083	5.07003	0.1213696	2.3405783	177	9	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	34583	(48064)
(48082)	15.3	0.15	20071027	327.10755	196.95704	308.75160	6.62977	0.0460373	2.3370799	202	9	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	50363	(48082)
(48091)	15.1	0.15	20071027	257.47121	188.30565	16.39652	6.74340	0.0858809	2.4221369	240	9	1991–2007	0.56	M-v	1	MPC	34591	(48091)

(48094)	15.0	0.15	20071027	345.39089	159.69167	1.04768	7.15412	0.0439669	2.3181836	282	7	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	34593	(48094)
(48106)	14.7	0.15	20071027	81.39884	245.53054	65.50231	4.62232	0.0834655	2.6429289	202	8	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	73909	(48106)
(48110)	15.5	0.15	20071027	204.83918	72.45516	120.76956	5.27586	0.0339680	2.6092356	143	9	1992–2007	0.60	M-v	0	MPC	34598	(48110)
(48132)	14.3	0.15	20071027	104.57466	277.29993	36.16652	11.67371	0.2115019	2.6663322	356	9	1989–2007	0.59	M-v	0	MPC	34605	(48132)
(48158)	14.4	0.15	20071027	118.47204	194.88195	82.68153	12.87370	0.1345997	2.7039833	206	9	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	34613	(48158)
(48195)	15.0	0.15	20071027	342.91510	240.87716	215.63903	13.34402	0.0495038	2.5182474	122	8	1997–2006	0.56	M-v	0	MPC	77329	(48195)
(48213)	14.1	0.15	20071027	331.87900	186.44764	244.87238	21.04596	0.0353693	2.6963140	160	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	34629	(48213)
(48214)	14.1	0.15	20071027	98.39763	98.07397	257.45662	9.88129	0.2034663	2.6199406	368	9	1985–2007	0.55	M-v	0	MPC	34629	(48214)
(48222)	16.0	0.15	20071027	61.99831	288.49192	144.46558	6.49832	0.0783051	2.3959732	195	7	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	34631	(48222)
(48309)	14.1	0.15	20071027	28.64152	114.77210	243.03873	14.12337	0.0854933	2.6959522	138	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	34657	(48309)
(48316)	15.0	0.15	20071027	130.94240	6.36306	267.06331	4.29473	0.1220145	2.5590786	120	10	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	34659	(48316)
(48340)	15.3	0.15	20071027	102.75085	199.50289	173.64267	2.48272	0.2032382	2.4216913	370	9	1987–2007	0.50	M-v	0	MPC	34665	(48340)
(48408)	14.3	0.15	20071027	58.90651	75.49513	331.68469	12.28219	0.1851240	2.5453123	352	7	1982–2007	0.52	M-v	1	MPC	35678	(48408)
(48429)	14.8	0.15	20071027	82.90020	113.40339	265.96519	0.61374	0.1769920	2.6145241	320	9	1989–2007	0.53	M-v	0	MPC	35686	(48429)
(48433)	13.4	0.15	20071027	89.25533	340.22188	31.71795	13.89498	0.2364265	2.6360915	407	9	1989–2007	0.58	M-v	1	MPC	35687	(48433)
(48491)	13.0	0.15	20071027	262.33450	224.46106	16.65713	17.01619	0.1605688	3.1291648	313	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	43321	(48491)
(48528)	14.5	0.15	20071027	169.90640	1.06766	305.74494	3.91348	0.1368766	2.5559190	308	9	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	35720	(48528)
(48535)	15.2	0.15	20071027	62.08391	89.71196	338.67935	3.74309	0.1567029	2.6253972	293	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	35722	(48535)
(48554)	14.7	0.15	20071027	80.81093	252.62888	114.83206	2.66978	0.0898546	2.6888495	373	9	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	35729	(48554)
(48557)	15.7	0.15	20071027	334.60661	340.61756	122.87992	3.61464	0.1720590	2.7411014	153	9	1993–2007	0.62	M-v	0	MPC	35730	(48557)
(48561)	13.8	0.15	20071027	76.47251	309.16062	83.17857	30.16076	0.2559978	2.6605492	207	10	1980–2007	0.52	M-v	0	MPC	35731	(48561)
(48579)	15.1	0.15	20071027	115.35392	321.33796	324.86756	5.14795	0.2654234	2.5473257	158	9	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	35737	(48579)
(48589)	16.0	0.15	20071027	204.40474	345.75945	284.59344	0.82222	0.1376198	2.4574234	194	10	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	35741	(48589)
(48591)	13.7	0.15	20071027	36.94087	13.41723	14.57012	14.59657	0.1506939	2.6011786	344	9	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	35742	(48591)
(48596)	15.2	0.15	20071027	83.81258	103.02154	266.12457	3.03925	0.2781420	2.5510999	293	7	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	35744	(48596)
(48599)	14.3	0.15	20071027	349.23644	26.60071	112.34035	5.55618	0.0997204	2.6050784	427	9	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	35745	(48599)
(48606)	13.6	0.15	20071027	54.97364	250.73802	155.41096	28.16595	0.2461074	2.6677447	210	10	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	35747	(48606)
(48617)	13.9	0.15	20071027	234.38531	61.66825	53.74013	11.46334	0.1320856	2.9909134	212	7	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	35751	(48617)
(48644)	14.5	0.15	20071027	123.02679	277.68436	34.68910	6.57470	0.1282750	2.4362573	263	9	1991–2007	0.60	M-v	1	MPC	35759	(48644)
(48690)	15.4	0.15	20071027	120.29282	162.34763	104.89888	3.98092	0.0083943	2.7517583	159	7	1996–2007	0.65	M-v	0	MPC	35776	(48690)
(48691)	15.1	0.15	20071027	189.62051	130.50496	94.78131	3.05823	0.0200418	2.6981296	208	9	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	35776	(48691)
(48693)	14.6	0.15	20071027	78.95023	281.23230	83.65132	2.45237	0.0814165	2.6825215	344	9	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	50364	(48693)
(48694)	14.0	0.15	20071027	326.42048	112.00592	52.41175	14.46100	0.0921331	2.5822833	513	9	1950–2007	0.54	M-v	0	MPC	35777	(48694)
(48700)	14.6	0.15	20071027	265.95237	142.12427	37.78220	14.99005	0.0881163	2.6250455	184	7	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	35780	(48700)
(48704)	13.5	0.15	20071027	184.97711	166.16161	42.65064	16.68926	0.2648734	2.7426153	288	9	1969–2007	0.51	M-v	0	MPC	35781	(48704)
(48708)	15.1	0.15	20071027	350.18507	331.03492	132.70344	8.00348	0.1567047	2.6557124	164	7	1996–2007	0.62	M-v	0	MPC	35782	(48708)
(48751)	14.6	0.15	20071027	131.05254	146.37878	222.57104	5.84787	0.1481075	2.4424210	338	9	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	35797	(48751)
(48754)	16.0	0.15	20071027	218.70484	4.43722	219.56856	4.98484	0.0789173	2.5247977	208	8	1997–2006	0.57	M-v	1	MPC	35799	(48754)
(48771)	15.8	0.15	20071027	93.65026	230.51750	102.30663	7.34627	0.1131209	2.6073667	99	8	1996–2006	0.61	M-v	0	MPC	35805	(48771)
(48773)	14.8	0.15	20071027	82.96863	66.92586	305.58759	10.50790	0.2126101	2.6771182	210	9	1989–2007	0.55	M-v	1	MPC	35805	(48773)
(48775)	14.6	0.15	20071027	321.44462	164.90933	292.25616	8.54153	0.0518441	2.7378842	243	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	35806	(48775)
(48777)	15.6	0.15	20071027	35.78570	240.21947	137.17356	8.09548	0.2896827	2.7984200	140	9	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	35806	(48777)
(48791)	15.0	0.15	20071027	177.38688	178.47608	323.61566	0.24872	0.1463863	3.1893266	219	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	35811	(48791)
(48794)	14.9	0.15	20071027	119.98888	205.46208	68.51048	7.03755	0.0260910	2.8611671	166	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	57647	(48794)
(48799)	14.8	0.15	20071027	119.28329	156.28697	123.64215	2.97880	0.0446077	2.8527765	218	10	1971–2007	0.60	M-v	0	MPC	35814	(48799)
(48806)	14.2	0.15	20071027	251.65011	294.08742	155.72069	14.23276	0.1490716	3.1316884	104	7	1997–2007	0.60	M-v	0	MPC	35816	(48806)
(48810)	13.8	0.15	20071027	5.08044	204.96915	224.73909	16.75777	0.1095785	2.8006560	323	9	1997–2007	0.59	M-v	0	MPC	35818	(48810)
(48858)	15.9	0.15	20071027	49.03297	304.30857	49.32458	10.94035	0.1392467	2.4253741	179	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	35836	(48858)
(48947)	15.1	0.15	20071027	50.48419	32.11632	315.36673	14.32641	0.1778326	2.6086146	111	6	1998–2005	0.59	M-v	1	MPC	35870	(48947)
(49037)	15.4	0.15	20071027	158.89380	175.03773	145.94271	3.07343	0.1980206	2.4152239	273	9	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	35905	(49037)
(49061)	15.2	0.15	20071027	206.68659	341.33424	301.17526	5.59741	0.1071035	2.4340213	197	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	35913	(49061)
(49067)	15.1	0.15	20071027	314.14286	6.73016	200.03171	7.33451	0.1415985	2.3852361	248	9	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	35916	(49067)
(49098)	14.7	0.15	20071027	31.74915	17.21805	346.22659	11.88431	0.2267421	2.6742729	138	7	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	35927	(49098)

(49131)	15.0	0.15	20071027	42.78470	323.21963	90.95374	4.37053	0.1474749	2.5676284	298	9	1977–2007	0.59	M-v	0	MPC	35940	(49131)
(49151)	15.2	0.15	20071027	184.37402	353.55390	208.71264	11.38490	0.0858135	2.7458101	135	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	35948	(49151)
(49176)	14.9	0.15	20071027	67.31928	239.36182	130.47811	3.74281	0.2463827	2.5940664	208	8	1996–2006	0.56	M-v	1	MPC	77331	(49176)
(49206)	14.9	0.15	20071027	71.72420	201.10656	189.67799	2.36806	0.0571078	2.5443610	337	10	1980–2007	0.55	M-v	0	MPC	35969	(49206)
(49245)	14.1	0.15	20071027	45.35399	344.85988	50.40621	14.60219	0.1564973	2.6201554	335	10	1976–2007	0.52	M-v	0	MPC	35984	(49245)
(49269)	14.4	0.15	20071027	26.77056	294.71283	170.23120	7.80000	0.1167168	2.5451630	410	9	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	35993	(49269)
(49272)	13.9	0.15	20071027	19.68729	114.02254	308.72688	12.45036	0.2166181	2.6348141	294	7	1951–2007	0.55	M-v	0	MPC	35994	(49272)
(49275)	13.5	0.15	20071027	337.34526	261.27163	227.25568	12.07393	0.0965082	2.6111631	316	9	1983–2007	0.59	M-v	0	MPC	35995	(49275)
(49296)	15.1	0.15	20071027	287.33736	298.98420	232.17794	11.78934	0.1147967	2.6246450	122	6	1998–2006	0.55	M-v	1	MPC	36003	(49296)
(49315)	15.2	0.15	20071027	67.63097	26.19220	2.78773	3.79991	0.1981131	2.5829583	256	7	1977–2007	0.52	M-v	1	MPC	36010	(49315)
(49331)	14.3	0.15	20071027	301.75117	106.68074	54.77764	13.56964	0.1276895	2.6103365	306	7	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	36015	(49331)
(49364)	14.7	0.15	20071027	172.88625	118.42684	173.20382	0.39647	0.1485886	2.5759680	415	9	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	36027	(49364)
(49366)	15.3	0.15	20071027	351.71303	176.99345	259.31738	2.04111	0.0571826	2.6918969	258	9	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	36028	(49366)
(49371)	14.4	0.15	20071027	42.95777	232.31690	162.63105	0.99719	0.0200595	2.6558932	422	8	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	36030	(49371)
(49394)	14.5	0.15	20071027	359.07770	173.16520	281.19676	20.95148	0.0497751	2.6515697	119	7	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	36038	(49394)
(49397)	14.0	0.15	20071027	13.13932	34.55131	70.08587	13.44476	0.1542183	2.6370555	309	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	36039	(49397)
(49399)	14.3	0.15	20071027	323.31678	98.65323	37.69440	7.75239	0.1980898	2.7104358	210	7	1998–2007	0.63	M-v	0	MPC	36040	(49399)
(49401)	14.2	0.15	20071027	9.24378	130.79942	333.45892	11.03060	0.1390474	2.6494389	248	9	1982–2007	0.61	M-v	0	MPC	36040	(49401)
(49426)	14.1	0.15	20071027	55.36655	119.27082	228.79791	13.34629	0.3249782	2.6982491	193	7	1989–2007	0.51	M-v	1	MPC	36049	(49426)
(49432)	12.9	0.15	20071027	321.36221	219.68182	288.12110	20.88875	0.0444011	2.7002920	309	10	1989–2007	0.52	M-v	0	MPC	36051	(49432)
(49443)	14.3	0.15	20071027	346.66609	260.51111	235.52429	10.79509	0.2402534	2.6507622	233	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	36055	(49443)
(49446)	13.5	0.15	20071027	92.84465	116.11929	257.69187	14.48547	0.1265418	2.5887952	273	9	1983–2007	0.53	M-v	1	MPC	36056	(49446)
(49455)	13.9	0.15	20071027	15.85537	303.93577	125.02578	11.95348	0.2438998	2.7138703	228	9	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	36059	(49455)
(49489)	14.0	0.15	20071027	185.11285	125.32369	152.92653	6.34955	0.0645234	2.7275261	310	7	1999–2007	0.62	M-v	0	MPC	36072	(49489)
(49494)	14.1	0.15	20071027	14.84022	333.86602	106.63676	10.24159	0.1310283	2.7699757	232	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	36074	(49494)
(49506)	14.4	0.15	20071027	297.19372	74.66133	66.04033	9.75021	0.0952335	2.8109484	194	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	36079	(49506)
(49511)	15.1	0.15	20071027	36.59017	337.89233	86.54229	3.64529	0.1766608	2.7119459	245	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	36080	(49511)
(49515)	14.1	0.15	20071027	43.92375	332.84452	91.85868	6.42074	0.1691491	2.7000662	284	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	36081	(49515)
(49551)	14.4	0.15	20071027	305.92766	82.64325	71.76894	9.92755	0.1050987	2.7511078	244	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	36094	(49551)
(49554)	14.4	0.15	20071027	13.97612	100.44648	349.09878	7.08839	0.1373531	2.7141683	310	7	1977–2007	0.56	M-v	0	MPC	36095	(49554)
(49572)	15.8	0.15	20071027	338.13194	290.50349	167.52515	6.60192	0.2436372	2.8042660	147	7	1971–2007	0.60	M-v	0	MPC	36101	(49572)
(49580)	13.9	0.15	20071027	28.19220	26.17482	54.15464	13.74347	0.1367842	2.7335345	198	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	36104	(49580)
(49592)	13.9	0.15	20071027	343.92835	70.49840	2.53491	11.83820	0.0249720	2.9473738	262	7	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	36108	(49592)
(49624)	13.1	0.15	20071027	347.22251	88.19609	17.25982	12.00799	0.1483128	2.8660254	440	10	1984–2007	0.53	M-v	0	MPC	36120	(49624)
(49659)	13.8	0.15	20071027	237.74148	109.24066	52.22582	16.98001	0.1986578	3.1535996	249	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	36134	(49659)
(49660)	13.7	0.15	20071027	19.31281	335.57001	87.60183	11.42200	0.1067313	2.9945663	207	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	36134	(49660)
(49716)	15.2	0.15	20071027	341.50978	90.30858	60.93137	5.65827	0.1655657	2.4019285	313	9	1991–2007	0.51	M-v	1	MPC	36157	(49716)
(49731)	15.3	0.15	20071027	352.80474	318.72817	178.07881	5.08649	0.1645008	2.3800005	246	7	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	36163	(49731)
(49740)	15.8	0.15	20071027	247.99940	40.01926	193.71986	2.91581	0.1739284	2.3691527	177	10	1990–2007	0.53	M-v	0	MPC	36166	(49740)
(49785)	16.6	0.15	20071027	175.34993	202.94463	75.91989	2.30457	0.0824935	2.5215542	151	9	1992–2007	0.42	M-v	0	MPC	36182	(49785)
(49801)	14.2	0.15	20071027	251.90053	270.43476	296.04735	10.48263	0.1974982	2.5943594	217	7	1997–2006	0.48	M-v	0	MPC	77331	(49801)
(49846)	13.5	0.15	20071027	207.56536	328.98518	277.85934	9.24287	0.1390526	2.5547966	315	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	36206	(49846)
(49849)	14.0	0.15	20071027	143.57630	227.62642	100.92698	14.33283	0.1819708	2.4608656	298	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	57648	(49849)
(49904)	13.5	0.15	20071027	349.96885	63.42704	82.42026	10.65113	0.0669997	2.4774935	359	9	1990–2007	0.51	M-v	1	MPC	36227	(49904)
(49997)	14.9	0.15	20071027	283.64565	270.50466	279.04468	3.63354	0.1525382	2.4608593	161	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	36259	(49997)
(50008)	14.9	0.15	20071027	288.84007	181.90960	34.95325	1.60614	0.1424398	2.4209261	380	10	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	36263	(50008)
(50053)	14.4	0.15	20071027	224.71065	252.23781	342.23429	8.20302	0.1609216	2.5950763	158	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	36278	(50053)
(50054)	15.1	0.15	20071027	3.93493	325.10136	119.74598	8.93887	0.0607509	2.5656736	249	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	36279	(50054)
(50056)	14.0	0.15	20071027	245.60292	88.88520	115.08589	15.41932	0.0593271	2.6002996	323	9	1990–2007	0.51	M-v	0	MPC	73910	(50056)
(50111)	13.2	0.15	20071027	197.87794	294.79602	285.11135	11.79102	0.1262138	2.6592785	262	9	1983–2007	0.50	M-v	0	MPC	36298	(50111)
(50113)	14.3	0.15	20071027	126.38647	141.76034	132.66834	13.94260	0.1764030	2.6914248	207	9	1953–2007	0.51	M-v	0	MPC	36299	(50113)
(50117)	14.6	0.15	20071027	227.32255	53.02459	185.59410	3.14065	0.1484559	2.5472359	278	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	36300	(50117)
(50137)	14.0	0.15	20071027	212.98080	256.37124	304.97090	9.31032	0.1317129	2.7205602	260	10	1953–2007	0.53	M-v	0	MPC	36308	(50137)

(50150)	14.6	0.15	20071027	279.89635	50.58436	121.99649	3.61202	0.0998840	2.6286228	362	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	36312	(50150)
(50201)	13.3	0.15	20071027	170.45563	2.62160	276.70609	13.73997	0.0921485	2.6623642	235	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	36330	(50201)
(50240)	14.1	0.15	20071027	324.86640	88.72347	72.39949	12.70431	0.1357378	2.5435182	316	9	1978–2007	0.54	M-v	1	MPC	36344	(50240)
(50253)	13.3	0.15	20071027	164.83014	199.59082	73.10390	16.41870	0.0961173	2.6216049	289	7	1998–2006	0.58	M-v	0	MPC	77332	(50253)
(50259)	14.8	0.15	20071027	294.94613	99.09444	41.49025	3.97980	0.0834379	2.6169973	213	9	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	36351	(50259)
(50273)	15.2	0.15	20071027	306.83596	39.08022	109.68192	0.77053	0.0627358	2.5755815	285	9	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	36355	(50273)
(50327)	14.7	0.15	20071027	131.42977	325.98875	321.42983	2.56254	0.0431092	2.6761983	235	10	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	36375	(50327)
(50336)	15.3	0.15	20071027	19.92287	171.33622	259.63690	5.63244	0.1444064	2.5672913	188	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	36378	(50336)
(50341)	13.9	0.15	20071027	86.37639	158.76923	181.97692	16.18616	0.1431916	2.7252472	304	9	1952–2007	0.57	M-v	0	MPC	36380	(50341)
(50356)	15.6	0.15	20071027	290.98674	230.49660	301.08102	2.57008	0.1050887	2.6101754	225	7	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	36385	(50356)
(50378)	13.5	0.15	20071027	108.14549	131.64343	135.22883	10.93992	0.1629606	2.9314207	164	7	1997–2007	0.62	M-v	0	MPC	36394	(50378)
(50397)	13.0	0.15	20071027	46.70363	306.74443	122.24562	17.59700	0.2024984	2.6052598	219	9	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	36401	(50397)
(50431)	15.4	0.15	20071027	16.02621	17.76862	55.49356	1.13762	0.0794959	2.5632207	248	10	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	36413	(50431)
(50444)	14.6	0.15	20071027	87.26868	354.83091	327.92478	8.21347	0.1189193	2.7296409	212	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	36417	(50444)
(50445)	15.9	0.15	20071027	356.55643	86.89014	27.82652	1.13202	0.0841386	2.5376556	199	10	1990–2007	0.54	M-v	1	MPC	36417	(50445)
(50463)	14.2	0.15	20071027	79.99286	144.50552	188.34810	5.05731	0.1473973	2.7491252	318	10	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	36424	(50463)
(50468)	14.1	0.15	20071027	118.62999	110.56160	233.37127	2.06610	0.1540891	2.6111583	493	10	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	36425	(50468)
(50491)	15.1	0.15	20071027	288.40700	163.03002	15.04381	3.59190	0.1399504	2.6240872	188	7	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	36433	(50491)
(50507)	14.3	0.15	20071027	221.08874	231.82606	1.46552	14.53135	0.0852761	2.6248418	266	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	36438	(50507)
(50524)	15.6	0.15	20071027	196.08043	197.40409	82.23629	1.68787	0.1495650	2.5592474	179	10	1992–2007	0.46	M-v	0	MPC	36444	(50524)
(50543)	14.7	0.15	20071027	158.84344	66.23035	195.26423	1.51580	0.0408371	2.7525973	345	9	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	36450	(50543)
(50545)	12.5	0.15	20071027	178.22866	302.12670	3.75210	15.27962	0.0943242	2.5271396	414	9	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	36451	(50545)
(50546)	13.9	0.15	20071027	31.12311	245.57448	115.03052	15.06643	0.0953469	2.8077070	241	8	1978–2007	0.59	M-v	0	MPC	73911	(50546)
(50568)	14.3	0.15	20071027	239.49148	1.39752	192.28217	3.32741	0.0318244	2.7211812	385	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	36460	(50568)
(50571)	15.1	0.15	20071027	99.99577	123.43230	179.53585	9.79637	0.1417261	2.8653966	231	9	1994–2007	0.61	M-v	0	MPC	36461	(50571)
(50612)	15.0	0.15	20071027	62.97330	179.11353	188.06918	6.12878	0.0303772	2.7179500	270	8	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	77332	(50612)
(50621)	15.0	0.15	20071027	266.24141	343.23155	160.74982	4.65019	0.0896917	2.7668806	249	9	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	36481	(50621)
(50633)	15.3	0.15	20071027	48.88804	264.18693	153.34224	2.17060	0.0404327	2.6240082	221	9	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	36485	(50633)
(50636)	14.0	0.15	20071027	120.93093	292.84288	18.32756	11.55309	0.1276215	2.6861871	327	9	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	36486	(50636)
(50654)	14.4	0.15	20071027	255.98587	218.33530	295.44315	10.12639	0.1575603	2.7546638	205	10	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	36492	(50654)
(50658)	14.5	0.15	20071027	27.82707	196.24531	239.16893	6.17095	0.2307869	2.5619572	235	9	1953–2007	0.61	M-v	0	MPC	36493	(50658)
(50659)	13.9	0.15	20071027	172.42925	345.84274	254.21696	7.73995	0.0887059	2.8134980	289	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	36494	(50659)
(50673)	14.5	0.15	20071027	148.29276	18.47521	285.57437	5.25346	0.1572239	2.6567154	257	10	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	36499	(50673)
(50679)	14.7	0.15	20071027	38.94535	33.87105	35.90059	3.81586	0.0339960	2.5839736	225	7	1971–2007	0.47	M-v	0	MPC	36500	(50679)
(50694)	14.2	0.15	20071027	113.65047	193.81634	135.26687	6.50826	0.1658866	2.6787141	463	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	36506	(50694)
(50718)	14.2	0.15	20071027	278.04783	131.15079	64.45017	14.14915	0.1160393	2.6237425	297	9	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	36514	(50718)
(50720)	15.5	0.15	20071027	47.38820	89.37765	274.55674	1.24010	0.1061547	2.6704154	174	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	77332	(50720)
(50726)	14.5	0.15	20071027	203.92936	262.77351	321.83851	3.38872	0.0350602	2.7606928	287	9	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	36517	(50726)
(50738)	15.0	0.15	20071027	283.30092	169.90878	320.05085	8.08496	0.1122312	2.7403175	125	7	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	36521	(50738)
(50754)	13.7	0.15	20071027	45.57582	269.22895	113.70889	15.62829	0.1347428	2.6381906	254	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	36526	(50754)
(50768)	13.5	0.15	20071027	135.32387	247.58948	95.36804	12.64176	0.0745001	2.6408597	287	7	1998–2007	0.63	M-v	0	MPC	36531	(50768)
(50772)	15.1	0.15	20071027	90.83994	275.50863	23.11706	2.44417	0.0225185	2.8939939	298	9	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	36532	(50772)
(50789)	14.2	0.15	20071027	135.32875	303.27393	34.25572	14.89592	0.1089761	2.6194906	292	7	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	36538	(50789)
(50791)	14.1	0.15	20071027	36.06183	346.27468	88.40034	12.78185	0.1558018	2.5813017	159	7	1985–2007	0.63	M-v	1	MPC	36538	(50791)
(50824)	14.7	0.15	20071027	36.19614	268.17198	125.10530	6.02071	0.0677979	2.7443238	330	10	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	36551	(50824)
(50866)	13.5	0.15	20071027	16.55242	70.94409	50.55122	13.35497	0.1360140	2.5765602	675	10	1979–2007	0.53	M-v	0	MPC	36565	(50866)
(50887)	14.7	0.15	20071027	29.84015	225.09738	199.30428	21.46448	0.0634076	2.6820246	315	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	36572	(50887)
(50916)	14.6	0.15	20071027	358.65378	212.59992	184.54151	2.11503	0.0111317	2.9026900	309	10	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	36583	(50916)
(50917)	15.0	0.15	20071027	327.38964	296.17455	219.37495	1.29702	0.0963194	2.6091757	426	9	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	36583	(50917)
(50923)	14.3	0.15	20071027	58.73548	351.84909	30.62685	6.01208	0.1053914	2.7660967	340	9	1997–2007	0.62	M-v	0	MPC	36586	(50923)
(50939)	14.0	0.15	20071027	43.22704	22.74805	16.60059	3.93343	0.1538283	2.7621800	314	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	36592	(50939)
(51001)	13.2	0.15	20071027	37.85236	128.45107	265.46388	4.95020	0.0780636	2.7464265	407	8	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	36614	(51001)
(51002)	14.2	0.15	20071027	328.67417	124.51401	338.03546	3.71388	0.0787748	2.7442382	335	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	36614	(51002)

(51011)	14.6	0.15	20071027	127.69059	329.33764	33.86451	16.28295	0.1597513	2.6119290	161	6	1996–2006	0.60	M-v	1	MPC	77333	(51011)
(51015)	14.6	0.15	20071027	356.26256	145.09103	320.41440	3.26902	0.1389279	2.6425028	247	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	36619	(51015)
(51032)	15.3	0.15	20071027	5.48541	81.38568	341.26362	1.54345	0.0672563	2.7041409	211	10	1993–2007	0.60	M-v	0	MPC	36625	(51032)
(51054)	14.8	0.15	20071027	357.23568	353.03504	75.61726	12.53409	0.0384313	2.7711295	173	9	1994–2007	0.59	M-v	0	MPC	36633	(51054)
(51060)	14.7	0.15	20071027	22.81462	339.47862	121.88053	10.25614	0.0917927	2.6163012	231	9	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	36635	(51060)
(51082)	14.1	0.15	20071027	347.57614	195.89399	236.55092	13.82370	0.1216403	2.6702743	163	8	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	53572	(51082)
(51087)	15.0	0.15	20071027	259.45980	319.09991	180.33799	3.44166	0.0401988	2.7980093	234	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	36643	(51087)
(51088)	16.1	0.15	20071027	309.44414	11.35708	172.69612	1.25026	0.1029095	2.5438773	213	10	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	36644	(51088)
(51095)	15.0	0.15	20071027	209.27146	106.75513	84.98521	3.21064	0.0149622	2.8918599	338	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	36646	(51095)
(51123)	14.3	0.15	20071027	322.42891	223.29365	264.86490	10.37491	0.1499733	2.6992818	195	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	36657	(51123)
(51124)	13.5	0.15	20071027	241.81219	287.47384	271.22641	9.32224	0.1016086	2.7743657	248	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	36657	(51124)
(51126)	13.6	0.15	20071027	34.73221	350.34248	97.79929	15.73036	0.1497404	2.6173035	275	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	36658	(51126)
(51130)	15.4	0.15	20071027	326.20784	312.25990	131.94255	3.13243	0.0385849	2.8519194	198	9	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	36660	(51130)
(51156)	13.7	0.15	20071027	53.82750	2.58805	61.96153	7.07173	0.1071412	2.6463185	420	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	36669	(51156)
(51161)	14.9	0.15	20071027	11.54197	50.12653	65.43558	5.83858	0.1736661	2.6022739	279	9	1977–2007	0.57	M-v	0	MPC	36671	(51161)
(51162)	14.2	0.15	20071027	280.13158	273.40546	235.28044	10.07583	0.1642113	2.7687780	305	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	36671	(51162)
(51170)	14.1	0.15	20071027	265.90524	129.17566	44.46311	15.24796	0.0765595	2.7971039	202	7	1999–2007	0.63	M-v	0	MPC	36674	(51170)
(51186)	14.3	0.15	20071027	0.98127	51.36987	59.12642	12.49414	0.1580239	2.6572529	248	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	36679	(51186)
(51196)	14.6	0.15	20071027	62.25795	50.44101	11.07752	9.58391	0.0700298	2.6150507	215	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	36682	(51196)
(51197)	14.3	0.15	20071027	248.50864	139.41303	73.25687	15.86402	0.0484284	2.6310008	247	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	36682	(51197)
(51203)	16.0	0.15	20071027	42.35327	209.51672	180.22572	2.55225	0.1365177	2.6902832	153	8	1993–2006	0.53	M-v	0	MPC	36684	(51203)
(51211)	14.2	0.15	20071027	303.41411	243.55373	276.12627	4.53279	0.0548319	2.6709758	321	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	36687	(51211)
(51216)	13.1	0.15	20071027	203.03808	294.51943	267.05463	11.02292	0.1250511	2.8679127	290	10	1976–2007	0.57	M-v	0	MPC	36689	(51216)
(51246)	15.1	0.15	20071027	22.15518	21.54313	35.05872	9.56142	0.1541640	2.7717987	209	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	36700	(51246)
(51262)	13.6	0.15	20071027	120.46937	278.97845	39.64770	13.42689	0.1959936	2.6980251	498	10	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	36706	(51262)
(51268)	14.7	0.15	20071027	306.31972	345.11541	148.51169	9.77104	0.0941417	2.7671825	263	9	1995–2007	0.60	M-v	0	MPC	36708	(51268)
(51278)	14.6	0.15	20071027	239.72293	82.44520	68.19261	11.83678	0.0392218	2.9605072	178	10	1992–2007	0.65	M-v	0	MPC	36711	(51278)
(51308)	14.4	0.15	20071027	357.66188	351.31317	117.67517	14.38126	0.1367562	2.6898696	183	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	36721	(51308)
(51336)	13.1	0.15	20071027	316.91266	150.61702	315.91120	8.30004	0.0595480	3.1608933	402	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	36730	(51336)
(51367)	13.5	0.15	20071027	204.57844	283.40864	338.71345	6.48538	0.1910094	2.1949368	586	9	1980–2007	0.51	M-v	0	MPC	36743	(51367)
(51390)	14.6	0.15	20071027	183.41467	217.09062	57.83697	5.77120	0.2404151	2.4437042	395	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	36751	(51390)
(51404)	15.9	0.15	20071027	278.00944	145.74438	68.71506	3.40245	0.1643233	2.3773027	159	9	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	36756	(51404)
(51407)	16.4	0.15	20071027	205.11050	196.04331	83.99433	3.92306	0.2248170	2.3871257	247	9	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	36757	(51407)
(51415)	15.0	0.15	20071027	195.49128	320.63117	356.13603	7.33417	0.1362193	2.2921993	226	7	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	36759	(51415)
(51427)	15.1	0.15	20071027	197.41065	101.45512	102.54230	9.19597	0.1861343	2.6112889	184	9	1976–2007	0.57	M-v	1	MPC	36763	(51427)
(51440)	15.3	0.15	20071027	275.84532	307.37510	302.51236	6.25024	0.2353065	2.2987047	233	9	1977–2007	0.54	M-v	0	MPC	36768	(51440)
(51451)	16.0	0.15	20071027	248.40615	0.22444	233.51144	1.85320	0.1535709	2.3893019	173	7	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	36772	(51451)
(51498)	14.5	0.15	20071027	268.59902	204.21950	2.92853	12.93619	0.1357813	2.4197182	163	9	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	36788	(51498)
(51520)	14.9	0.15	20071027	86.70456	97.14819	206.35275	11.47140	0.2214619	2.6470003	126	7	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	36795	(51520)
(51526)	16.8	0.15	20071027	213.71289	75.54541	180.48404	4.30322	0.1636953	2.4262119	122	7	1995–2006	0.49	M-v	1	MPC	77334	(51526)
(51531)	15.0	0.15	20071027	158.23172	258.54305	27.05414	13.58868	0.1842587	2.5375234	334	8	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	36799	(51531)
(51571)	15.4	0.15	20071027	140.41404	31.72471	270.19135	2.13155	0.2155086	2.5899401	251	9	1996–2007	0.59	M-v	0	MPC	36812	(51571)
(51582)	15.8	0.15	20071027	199.67953	247.30791	66.06897	6.04090	0.1106818	2.3839146	238	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	36816	(51582)
(51652)	14.9	0.15	20071027	160.42846	335.02402	331.83118	2.18718	0.1992235	2.5467974	270	9	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	36840	(51652)
(51661)	14.8	0.15	20071027	194.36891	7.45454	299.00958	5.72883	0.1745846	2.4323995	220	7	1960–2007	0.57	M-v	1	MPC	36843	(51661)
(51667)	15.2	0.15	20071027	174.92367	194.96619	77.98228	4.50348	0.1210909	2.5605560	273	9	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	77334	(51667)
(51668)	15.1	0.15	20071027	47.65148	95.91310	246.19644	2.72041	0.1019882	2.7816365	259	7	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	36844	(51668)
(51685)	14.4	0.15	20071027	69.37410	251.75247	100.68924	6.96562	0.1761316	2.7118168	283	9	1997–2007	0.61	M-v	0	MPC	36850	(51685)
(51690)	15.4	0.15	20071027	307.89254	247.08895	312.76033	4.32035	0.1723096	2.3565120	195	10	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	36852	(51690)
(51712)	15.2	0.15	20071027	96.37022	226.77874	83.39298	3.86459	0.0782415	2.6928379	150	9	1997–2007	0.60	M-v	0	MPC	36859	(51712)
(51716)	14.9	0.15	20071027	232.13816	229.00590	60.14482	22.61553	0.2166434	2.3717764	188	9	1991–2007	0.56	M-v	1	MPC	36860	(51716)
(51738)	15.7	0.15	20071027	193.13547	168.41463	131.68765	7.80032	0.0526522	2.4568437	156	7	1998–2007	0.64	M-v	0	MPC	36867	(51738)
(51755)	12.6	0.15	20071027	156.86857	12.33362	265.58464	28.75460	0.1212398	2.6544907	147	8	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	73912	(51755)

(51762)	14.5	0.15	20071027	193.45174	5.24725	263.99658	13.97753	0.0602298	2.6425657	166	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	36874	(51762)
(51768)	14.4	0.15	20071027	74.91290	243.11761	129.21289	5.92358	0.1505612	2.7346178	395	9	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	36875	(51768)
(51780)	13.9	0.15	20071027	355.47895	85.79623	311.03663	9.04650	0.1199767	2.9629406	198	7	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	36879	(51780)
(51782)	14.7	0.15	20071027	71.85568	344.53299	57.40841	4.03826	0.0422970	2.6293397	264	9	1991–2007	0.46	M-v	0	MPC	36880	(51782)
(51784)	14.2	0.15	20071027	311.42404	136.20539	344.12461	9.44103	0.1803554	2.7476433	249	8	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	36881	(51784)
(51793)	13.1	0.15	20071027	95.26458	31.85142	295.79904	14.38401	0.2034898	2.8604982	347	9	1953–2007	0.53	M-v	0	MPC	36884	(51793)
(51847)	14.1	0.15	20071027	31.63332	285.66434	101.17595	3.37527	0.1212917	2.9186203	268	10	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	77334	(51847)
(51857)	13.0	0.15	20071027	248.93546	235.65641	17.86695	12.97722	0.1449934	2.6785444	350	9	1986–2007	0.53	M-v	0	MPC	36905	(51857)
(51869)	13.5	0.15	20071027	323.48778	98.64571	1.80088	9.95035	0.0343048	2.9722518	340	7	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	36909	(51869)
(51892)	12.9	0.15	20071027	65.97129	342.18718	6.51009	11.22697	0.1034166	3.0036247	363	9	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	36918	(51892)
(51970)	14.0	0.15	20071027	266.51714	274.72401	224.66532	11.90992	0.0928982	3.0320727	233	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	36945	(51970)
(51973)	14.4	0.15	20071027	254.78526	208.10472	352.48927	5.08635	0.0027406	2.7953210	287	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	36946	(51973)
(51986)	13.3	0.15	20071027	359.35799	42.56987	33.33331	10.34050	0.0834106	3.0549981	373	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	36951	(51986)
(51990)	12.9	0.15	20071027	82.66302	254.87186	87.95861	11.12977	0.0923773	3.0428669	277	10	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	36952	(51990)
(51996)	12.9	0.15	20071027	300.77249	242.93206	301.71731	15.37322	0.0411301	2.8002789	352	9	1989–2007	0.52	M-v	0	MPC	36954	(51996)
(51999)	13.5	0.15	20071027	327.85017	213.95301	253.27836	8.05930	0.0345304	3.0052020	244	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	77334	(51999)
(52034)	14.2	0.15	20071027	214.63024	225.95232	330.87631	13.19490	0.0861114	2.6157554	207	9	1960–2007	0.52	M-v	0	MPC	36966	(52034)
(52057)	14.4	0.15	20071027	70.91499	9.65035	328.44232	9.41713	0.1004000	2.6242216	192	9	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	36973	(52057)
(52058)	15.9	0.15	20071027	143.49286	332.96549	348.65453	1.00352	0.1949777	2.3871765	237	9	1994–2007	0.48	M-v	0	MPC	36974	(52058)
(52059)	15.4	0.15	20071027	138.27568	321.40103	336.61274	1.59412	0.1687863	2.4692126	216	9	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	36974	(52059)
(52073)	15.6	0.15	20071027	113.91944	26.29392	253.39909	0.74699	0.1166248	2.6722196	148	9	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	36978	(52073)
(52086)	15.7	0.15	20071027	98.37743	29.50486	237.37561	8.27704	0.2207457	2.7987385	102	7	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	36982	(52086)
(52090)	15.8	0.15	20071027	56.37495	95.61519	289.02756	2.90954	0.1621879	2.6070722	141	7	1960–2007	0.59	M-v	1	MPC	36983	(52090)
(52102)	15.7	0.15	20071027	38.08155	43.69048	31.50401	3.92446	0.0137170	2.4486286	146	9	1960–2007	0.60	M-v	0	MPC	36987	(52102)
(52178)	15.1	0.15	20071027	164.78704	148.87901	173.86380	0.97620	0.1210148	2.5526266	285	10	1973–2007	0.49	M-v	0	MPC	37012	(52178)
(52197)	14.2	0.15	20071027	223.69719	303.63118	224.52739	5.16613	0.0330204	2.9177806	233	9	1977–2007	0.61	M-v	0	MPC	37019	(52197)
(52211)	15.9	0.15	20071027	7.85563	42.90775	59.70068	7.05386	0.2972764	2.6013430	118	7	1977–2007	0.69	M-v	1	MPC	37023	(52211)
(52237)	14.5	0.15	20071027	153.46728	338.02771	291.14522	11.33259	0.2139042	2.7012616	230	9	1979–2007	0.52	M-v	0	MPC	38543	(52237)
(52297)	14.8	0.15	20071027	336.38225	285.12907	315.31381	27.88120	0.3616901	2.5787764	204	6	1991–2007	0.60	M-v	1	MPC	38564	(52297)
(52320)	14.7	0.15	20071027	296.21006	107.32023	22.22819	4.62878	0.1371793	3.1907839	176	7	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	38573	(52320)
(52342)	14.8	0.15	20071027	49.77362	212.75242	181.52555	9.37923	0.2044192	2.7963563	245	9	1992–2007	0.60	M-v	0	MPC	38581	(52342)
(52352)	13.9	0.15	20071027	233.58549	75.41452	94.10267	5.92250	0.0896539	3.1590753	158	7	1993–2007	0.62	M-v	0	MPC	38584	(52352)
(52404)	15.4	0.15	20071027	131.22143	272.14968	66.33560	3.20331	0.0846484	2.6429490	240	7	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	38603	(52404)
(52407)	14.8	0.15	20071027	104.14161	322.62828	54.38844	5.13391	0.1358818	2.6381476	165	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	38604	(52407)
(52458)	15.7	0.15	20071027	344.51789	219.66483	290.61244	0.95208	0.0660281	2.6372974	208	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	38621	(52458)
(52460)	15.9	0.15	20071027	134.62681	41.59440	227.31242	20.44258	0.0403384	1.9460080	193	7	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	70204	(52460)
(52531)	13.8	0.15	20071027	25.20069	218.31163	199.22034	7.90565	0.0478043	2.9586916	361	9	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	38647	(52531)
(52542)	13.7	0.15	20071027	31.05387	339.81199	78.42150	13.89617	0.1638352	2.9997773	228	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	38651	(52542)
(52598)	15.0	0.15	20071027	141.62389	315.49632	14.47783	2.30178	0.2095475	2.6533933	195	9	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	38671	(52598)
(52609)	14.9	0.15	20071027	54.43467	88.94614	322.07805	3.75484	0.0542740	2.7350231	247	7	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	38675	(52609)
(52655)	15.6	0.15	20071027	258.70912	12.19359	155.35089	7.16808	0.1281376	2.3338603	245	9	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	73912	(52655)
(52657)	12.6	0.15	20071027	192.36664	254.37766	320.41438	21.37629	0.1018446	3.1529651	284	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	38696	(52657)
(52663)	15.1	0.15	20071027	279.23105	127.62975	72.27584	3.53140	0.2461656	3.0483512	175	9	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	38699	(52663)
(52667)	14.3	0.15	20071027	4.02708	163.95455	310.74623	17.37586	0.0728886	2.9090818	241	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	38700	(52667)
(52678)	14.1	0.15	20071027	343.71915	144.40286	340.62318	9.55137	0.0646008	2.9789174	286	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	38705	(52678)
(52688)	13.7	0.15	20071027	236.84447	203.08366	54.08133	11.89071	0.0548104	2.9943422	295	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	38708	(52688)
(52693)	14.0	0.15	20071027	213.32871	83.82555	131.98991	6.26531	0.1428952	3.1738586	232	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	38711	(52693)
(52696)	15.5	0.15	20071027	271.59315	51.32461	123.53635	2.50302	0.1299239	3.1263133	194	9	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	38712	(52696)
(52698)	13.7	0.15	20071027	44.77009	88.02498	357.45627	11.01665	0.0561805	2.9805700	326	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	38713	(52698)
(52710)	14.8	0.15	20071027	70.25752	247.05543	114.41514	4.74126	0.1200831	2.3180424	350	10	1987–2007	0.55	M-v	0	MPC	38718	(52710)
(52712)	13.8	0.15	20071027	308.82000	194.58852	321.88792	8.20504	0.0328990	3.0833405	334	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	38720	(52712)
(52725)	13.4	0.15	20071027	342.13697	327.69945	128.54709	15.83195	0.1608992	3.1037164	233	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	38725	(52725)
(52734)	13.8	0.15	20071027	325.27848	282.96816	202.07402	25.90429	0.1822249	3.0974598	248	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	38728	(52734)

(52736)	13.7	0.15	20071027	49.63048	32.09224	24.54824	16.85142	0.0529154	3.1247091	319	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	38729	(52736)
(52738)	14.2	0.15	20071027	352.75671	332.20735	139.79268	11.32366	0.2216687	3.0540070	223	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	38730	(52738)
(52741)	13.6	0.15	20071027	356.40222	82.05548	60.10928	13.81352	0.1099006	3.0073630	311	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	38731	(52741)
(52742)	14.2	0.15	20071027	329.54312	203.27302	284.85057	4.93086	0.1571600	3.0591211	259	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	38731	(52742)
(52768)	16.2	0.15	20071027	221.38472	173.66826	27.33596	5.86482	0.5665761	2.3912244	140	9	1987–2007	0.55	M-v	1	MPC	38742	(52768)
(52872)	11.3	0.15	20071027	356.21038	338.15251	173.17349	15.64591	0.3077218	8.3780640	142	10	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	97300	(52872)
(53012)	15.1	0.15	20071027	60.08858	128.15719	297.75506	2.58347	0.0862648	2.5180928	346	7	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	38837	(53012)
(53060)	15.5	0.15	20071027	90.56030	80.36053	286.46781	4.62322	0.0313837	2.7218374	164	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	77335	(53060)
(53082)	14.4	0.15	20071027	330.28629	20.37047	107.71014	12.74954	0.1332400	2.6901590	139	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	38866	(53082)
(53105)	14.7	0.15	20071027	52.07464	303.88659	93.91597	9.15573	0.0366763	2.7774384	316	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	38875	(53105)
(53121)	13.9	0.15	20071027	97.26810	231.67987	130.33189	12.79543	0.2128106	2.6689295	255	12	1989–2007	0.55	M-v	0	MPC	38882	(53121)
(53125)	14.0	0.15	20071027	46.84413	288.71913	148.60891	27.57586	0.2082923	2.5857295	127	9	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	38883	(53125)
(53145)	14.3	0.15	20071027	133.39751	194.25970	165.16045	4.79511	0.1647064	2.6278762	247	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	38892	(53145)
(53163)	14.8	0.15	20071027	287.04578	93.60984	64.24469	2.74678	0.1302874	2.8748665	295	7	1997–2007	0.62	M-v	0	MPC	38899	(53163)
(53171)	14.3	0.15	20071027	329.89727	28.25442	101.40087	5.82976	0.0522377	2.7552381	204	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	38903	(53171)
(53187)	13.8	0.15	20071027	277.78102	294.29983	332.98796	17.37206	0.2382404	2.6505678	223	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	38910	(53187)
(53217)	15.3	0.15	20071027	2.78878	10.32156	75.29722	13.59882	0.0828326	2.7562485	126	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	38923	(53217)
(53219)	14.3	0.15	20071027	285.71847	141.63610	82.02152	14.67273	0.1228347	2.6586445	313	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	38924	(53219)
(53254)	14.7	0.15	20071027	201.26684	42.53623	176.60446	9.60754	0.0148484	2.9707446	213	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	38938	(53254)
(53265)	14.6	0.15	20071027	65.94865	345.34355	25.07698	11.10017	0.0531546	3.0014968	316	7	1975–2007	0.51	M-v	0	MPC	38942	(53265)
(53313)	14.8	0.15	20071027	198.35298	45.65466	172.66382	10.23598	0.0973096	3.0804376	222	9	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	38965	(53313)
(53341)	14.3	0.15	20071027	9.69008	24.37661	62.17110	11.92139	0.0879665	2.9925537	305	9	1988–2007	0.61	M-v	0	MPC	38980	(53341)
(53346)	14.3	0.15	20071027	322.11526	304.83926	196.08851	9.07679	0.1645213	2.9440757	366	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	38982	(53346)
(53355)	13.7	0.15	20071027	275.40914	77.76555	84.82762	11.06112	0.0558099	3.0127413	244	9	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	38986	(53355)
(53359)	14.2	0.15	20071027	7.59076	1.95335	73.52955	11.54898	0.0748917	3.0124877	213	7	1991–2007	0.64	M-v	0	MPC	38988	(53359)
(53360)	13.5	0.15	20071027	318.76347	218.05794	334.64311	7.60307	0.1045104	2.7688878	404	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	38989	(53360)
(53382)	13.7	0.15	20071027	1.33479	3.91127	96.71437	17.78144	0.1352149	2.9182015	281	10	1987–2007	0.55	M-v	0	MPC	38998	(53382)
(53396)	13.8	0.15	20071027	297.45189	347.93006	127.57318	9.84588	0.0533231	3.0666927	250	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	39003	(53396)
(53398)	14.5	0.15	20071027	226.98241	49.50693	139.54254	5.85834	0.1110022	3.1442772	200	9	1993–2007	0.66	M-v	0	MPC	39004	(53398)
(53399)	14.0	0.15	20071027	55.79037	2.31199	58.99058	2.90876	0.1351870	2.9232150	462	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	39004	(53399)
(53402)	12.8	0.15	20071027	89.84916	293.81257	56.83526	14.34739	0.1408898	3.1502005	394	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	39006	(53402)
(53432)	15.6	0.15	20071027	38.49395	126.81229	268.77163	22.44021	0.1160156	1.8716544	178	7	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	39018	(53432)
(53439)	13.5	0.15	20071027	32.39078	329.77394	90.69136	14.81281	0.1583816	2.4582746	360	10	1979–2007	0.53	M-v	0	MPC	39021	(53439)
(53456)	15.0	0.15	20071027	32.24871	294.67132	86.16408	24.66034	0.1078752	1.9472133	201	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	39027	(53456)
(53471)	14.7	0.15	20071027	22.64323	303.34942	66.82754	7.08372	0.0502447	2.6603355	160	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	39033	(53471)
(53642)	15.7	0.15	20071027	207.86897	250.99927	19.07312	2.03318	0.0842283	2.5475998	132	9	1992–2007	0.48	M-v	0	MPC	39100	(53642)
(53659)	16.1	0.15	20071027	142.48706	50.28973	224.32402	2.15342	0.2020611	2.7894844	170	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	39106	(53659)
(53668)	15.5	0.15	20071027	219.47853	35.51778	226.12543	1.63384	0.1393966	2.6026012	282	9	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	39109	(53668)
(53687)	15.1	0.15	20071027	184.30561	246.45825	38.17767	3.72196	0.1550540	2.5636083	191	8	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	77336	(53687)
(53698)	16.0	0.15	20071027	260.71053	135.62589	120.71418	6.74640	0.0882257	2.4528480	112	9	1992–2007	0.58	M-v	1	MPC	39120	(53698)
(53740)	14.8	0.15	20071027	15.53330	39.17294	359.58934	26.35108	0.2886669	2.6900242	133	8	1989–2006	0.71	M-v	1	MPC	77336	(53740)
(53767)	13.5	0.15	20071027	93.27528	153.20224	173.57128	18.66229	0.1766735	2.7153902	300	10	1985–2007	0.55	M-v	0	MPC	39146	(53767)
(53851)	13.9	0.15	20071027	86.38042	330.62520	40.22661	14.58739	0.1738695	2.6158946	445	10	1976–2007	0.49	M-v	0	MPC	39179	(53851)
(53857)	13.9	0.15	20071027	167.15068	193.37096	142.86313	14.60029	0.2592649	2.5738652	222	9	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	39182	(53857)
(53862)	14.5	0.15	20071027	108.14570	281.02367	60.24673	3.04826	0.0940994	2.7013142	370	9	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	39184	(53862)
(53878)	13.9	0.15	20071027	207.81224	184.99009	78.44692	14.71072	0.0784839	2.6412718	256	9	1984–2007	0.51	M-v	0	MPC	39190	(53878)
(53941)	14.5	0.15	20071027	152.76686	244.35262	23.09624	15.09084	0.1209519	2.8503658	201	9	1995–2007	0.60	M-v	0	MPC	39214	(53941)
(53958)	15.9	0.15	20071027	117.12071	306.18524	23.19447	1.53999	0.0780602	2.7526984	193	9	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	39221	(53958)
(53996)	14.6	0.15	20071027	203.75969	178.95667	53.14250	10.19304	0.0998252	2.7726486	100	7	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	39237	(53996)
(54003)	13.5	0.15	20071027	115.63874	262.78760	66.24473	17.12292	0.2024007	2.8085128	195	10	1991–2007	0.60	M-v	0	MPC	39239	(54003)
(54008)	14.5	0.15	20071027	183.71635	212.18266	105.22415	13.78219	0.1681979	2.6385639	217	9	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	39241	(54008)
(54026)	14.6	0.15	20071027	119.16382	264.90801	89.60661	4.64624	0.1110632	2.6665163	315	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	39250	(54026)
(54039)	14.6	0.15	20071027	56.90069	205.83533	221.04921	6.99137	0.0272985	2.5961261	229	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	39255	(54039)

(54046)	14.0	0.15	20071027	270.58340	94.91117	118.38510	4.58737	0.1504523	2.6553297	438	9	1978–2007	0.55	M-v	0	MPC	39258	(54046)
(54065)	15.0	0.15	20071027	92.90299	158.57132	140.31930	11.72174	0.1257168	2.9503695	190	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	39266	(54065)
(54069)	14.6	0.15	20071027	297.09277	55.84840	90.01332	10.40913	0.0510495	2.7405166	128	6	1998–2006	0.60	M-v	1	MPC	39267	(54069)
(54107)	15.0	0.15	20071027	105.78670	182.11956	158.46730	1.63944	0.0861455	2.8011942	242	9	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	39282	(54107)
(54114)	14.2	0.15	20071027	165.45169	334.84898	318.25392	6.31572	0.0549340	2.7682106	220	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	39284	(54114)
(54117)	14.5	0.15	20071027	49.24671	241.10387	159.62132	8.26933	0.1324940	2.8002983	354	9	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	39285	(54117)
(54186)	15.5	0.15	20071027	215.79012	141.98293	100.31447	6.29274	0.0202120	2.7389348	122	7	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	39312	(54186)
(54200)	15.1	0.15	20071027	243.05939	127.76389	100.94707	12.45670	0.0108744	2.6882127	136	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	39317	(54200)
(54210)	14.2	0.15	20071027	58.85800	258.04981	57.77490	13.33335	0.1570251	3.0874497	160	7	1990–2007	0.57	M-v	0	MPC	39321	(54210)
(54220)	14.8	0.15	20071027	100.35050	295.29490	72.12106	7.48705	0.1296585	2.7288850	193	7	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	39324	(54220)
(54235)	15.7	0.15	20071027	281.14674	58.79573	170.74304	4.29010	0.0343248	2.5804002	239	9	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	39330	(54235)
(54245)	14.4	0.15	20071027	46.84306	165.18709	257.31542	6.43438	0.0926995	2.6758752	328	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	39333	(54245)
(54253)	13.5	0.15	20071027	114.48784	29.22160	316.05770	3.02236	0.2058182	2.8000319	511	10	1950–2007	0.52	M-v	0	MPC	39337	(54253)
(54256)	14.1	0.15	20071027	135.19187	326.62880	352.92243	6.24224	0.0611158	2.7841767	346	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	39338	(54256)
(54305)	14.6	0.15	20071027	176.40100	212.69863	84.77470	9.55951	0.0572078	2.5801441	195	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	39358	(54305)
(54308)	14.8	0.15	20071027	12.16096	329.22019	116.41990	10.35873	0.1281610	2.7585797	245	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	39359	(54308)
(54321)	14.5	0.15	20071027	321.05664	90.18568	91.70648	6.77761	0.2468381	2.5913123	367	9	1979–2007	0.55	M-v	1	MPC	62203	(54321)
(54340)	14.9	0.15	20071027	59.45024	12.90220	52.68917	3.17757	0.0595126	2.7095953	324	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	39371	(54340)
(54414)	13.2	0.15	20071027	68.18084	245.29252	123.78547	11.39901	0.1134415	2.9795868	304	10	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	39401	(54414)
(54428)	12.2	0.15	20071027	113.03392	14.07341	299.48801	16.35813	0.0953021	3.1438890	372	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	39407	(54428)
(54436)	14.1	0.15	20071027	26.78352	335.04700	100.25919	16.94544	0.0712705	2.7516655	170	7	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	39411	(54436)
(54474)	13.8	0.15	20071027	171.90131	313.66983	303.53927	10.05622	0.0797816	3.0393863	228	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	39428	(54474)
(54506)	13.6	0.15	20071027	28.82962	94.37049	325.88725	14.10280	0.1720856	3.1075451	246	7	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	39442	(54506)
(54535)	13.7	0.15	20071027	37.45699	113.59467	321.62217	12.43456	0.0933229	3.0145854	247	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	39454	(54535)
(54548)	14.0	0.15	20071027	202.26978	307.85245	333.47501	9.04293	0.0409074	2.9639555	241	7	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	39458	(54548)
(54555)	13.9	0.15	20071027	345.47126	341.99941	161.51591	11.05823	0.0253078	2.9874234	395	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	39461	(54555)
(54566)	15.4	0.15	20071027	186.97914	20.29763	246.64620	3.24358	0.1204507	3.0787084	203	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	39466	(54566)
(54567)	13.6	0.15	20071027	126.77642	280.17307	346.89477	14.81394	0.1388659	3.3952593	256	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	39466	(54567)
(54571)	13.7	0.15	20071027	33.85930	254.66949	168.82196	17.77871	0.2558763	3.0959680	251	7	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	39468	(54571)
(54579)	14.6	0.15	20071027	28.66757	148.78263	299.34816	10.80601	0.0515105	3.0297117	206	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	39472	(54579)
(54594)	15.6	0.15	20071027	247.08997	125.77796	142.70939	4.21964	0.0495072	2.7949234	150	9	1991–2007	0.65	M-v	0	MPC	39477	(54594)
(54613)	13.8	0.15	20071027	285.96366	279.72259	288.97191	11.71538	0.0651485	2.9383180	202	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	39485	(54613)
(54622)	14.2	0.15	20071027	152.75716	56.04463	177.27487	10.17715	0.0449711	3.4746383	233	9	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	39488	(54622)
(54635)	13.4	0.15	20071027	218.39955	283.83353	303.70880	17.10414	0.1289105	3.1914138	228	8	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	77337	(54635)
(54661)	15.1	0.15	20071027	207.10067	283.97314	268.79246	4.98925	0.1931873	2.3405930	223	10	1981–2007	0.59	M-v	1	MPC	39501	(54661)
(54662)	15.1	0.15	20071027	237.30081	258.03865	271.16482	3.52545	0.1006683	2.3540546	245	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	39501	(54662)
(54663)	13.7	0.15	20071027	259.10075	307.99362	278.38410	10.14988	0.2094857	3.0972374	152	9	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	39502	(54663)
(54681)	15.9	0.15	20071027	19.12415	317.61232	55.21461	5.68350	0.0311649	2.4293231	203	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	39508	(54681)
(54713)	14.7	0.15	20071027	224.53215	205.72510	65.95864	9.56580	0.1972203	2.4575491	184	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	77337	(54713)
(54830)	15.0	0.15	20071027	119.05371	72.95119	262.42928	4.10796	0.1071310	2.7137637	217	9	1987–2007	0.56	M-v	0	MPC	39558	(54830)
(54839)	13.9	0.15	20071027	68.86152	89.99237	316.86384	8.22586	0.1538564	2.7856927	408	9	1989–2007	0.54	M-v	0	MPC	39561	(54839)
(54864)	14.7	0.15	20071027	26.79404	300.76107	68.55295	10.99640	0.0541169	2.9630428	182	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	39571	(54864)
(54871)	13.6	0.15	20071027	257.30905	213.85648	298.99972	9.15465	0.0276078	3.0922581	259	10	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	39574	(54871)
(54878)	14.8	0.15	20071027	115.56599	267.28079	109.11021	15.67125	0.1455399	2.6526763	184	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	39577	(54878)
(54883)	14.0	0.15	20071027	301.11639	124.98896	32.88708	2.43190	0.0127717	2.8551552	484	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	39578	(54883)
(54888)	14.6	0.15	20071027	12.35080	278.26717	113.15597	11.02823	0.1099315	2.9654570	276	9	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	39581	(54888)
(54900)	13.5	0.15	20071027	146.20249	279.44255	20.71292	9.28074	0.1162011	2.8437831	385	8	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	77337	(54900)
(54945)	15.0	0.15	20071027	306.26188	203.89388	331.98202	13.58014	0.0457963	2.6373469	208	9	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	39603	(54945)
(54955)	15.1	0.15	20071027	237.62880	229.32707	13.49831	3.52627	0.0513897	2.7049084	224	10	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	39607	(54955)
(54972)	13.5	0.15	20071027	63.47453	142.09267	252.66358	9.82986	0.1654949	2.8707446	346	9	1997–2007	0.49	M-v	0	MPC	39613	(54972)
(54984)	14.2	0.15	20071027	89.88668	328.54465	313.23735	8.12595	0.0193472	3.1113059	206	7	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	39617	(54984)
(55003)	13.6	0.15	20071027	2.52057	272.51322	159.21985	11.08054	0.1105674	2.9989735	353	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	39625	(55003)
(55008)	15.0	0.15	20071027	154.99535	87.35282	149.86389	1.19826	0.1532514	3.0427429	264	9	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	53573	(55008)

(55011)	14.3	0.15	20071027	110.97709	260.16795	97.08365	3.25834	0.0750643	2.8935494	434	10	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	39628	(55011)
(55016)	13.7	0.15	20071027	307.91373	281.19184	285.72680	7.53741	0.1327164	2.6020198	318	9	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	39631	(55016)
(55021)	14.1	0.15	20071027	88.76859	275.44833	113.23402	10.37982	0.2715704	2.7231015	257	9	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	39633	(55021)
(55028)	15.0	0.15	20071027	59.87957	342.66842	343.97640	2.56323	0.1141170	3.0099530	200	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	39635	(55028)
(55030)	14.4	0.15	20071027	312.00641	317.06787	137.01357	12.61620	0.0680245	2.9616170	224	9	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	39636	(55030)
(55047)	14.7	0.15	20071027	29.94053	174.66659	204.74843	5.72139	0.1533498	3.0505949	168	9	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	39642	(55047)
(55051)	14.0	0.15	20071027	112.22695	24.61893	338.61381	1.61520	0.1289171	2.8100808	459	9	1982–2007	0.53	M-v	0	MPC	39644	(55051)
(55056)	14.1	0.15	20071027	211.14049	336.47746	327.35002	14.45079	0.1090859	2.5789310	243	9	1989–2007	0.53	M-v	1	MPC	39646	(55056)
(55059)	12.3	0.15	20071027	125.29838	164.20152	98.88011	24.06903	0.1021451	3.1366506	329	10	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	39647	(55059)
(55072)	13.9	0.15	20071027	59.88800	286.99420	88.70969	14.57161	0.1973504	2.8691781	145	10	1977–2007	0.56	M-v	0	MPC	39653	(55072)
(55094)	14.3	0.15	20071027	202.82064	330.11337	281.43252	10.77300	0.1517071	2.6970638	112	7	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	39663	(55094)
(55202)	15.4	0.15	20071027	321.44037	291.67540	158.58345	6.67991	0.1909372	3.0882500	131	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	39704	(55202)
(55204)	15.0	0.15	20071027	343.61436	119.93808	302.13158	3.30029	0.2221989	3.1119053	147	10	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	39705	(55204)
(55206)	15.2	0.15	20071027	119.85528	19.81852	272.65500	4.54261	0.0398761	2.9187229	114	9	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	39706	(55206)
(55246)	15.0	0.15	20071027	108.99434	273.90136	76.06274	2.19503	0.1617783	2.8451222	277	7	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	39722	(55246)
(55261)	14.9	0.15	20071027	135.64949	233.55807	81.62404	3.99294	0.0090760	2.8464827	265	8	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	39727	(55261)
(55272)	13.5	0.15	20071027	306.71704	42.30258	139.85664	9.56624	0.1853440	2.7641988	385	10	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	39731	(55272)
(55275)	13.8	0.15	20071027	230.18365	186.35762	38.47809	7.45460	0.1156648	3.0542738	399	9	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	39732	(55275)
(55278)	14.7	0.15	20071027	147.17979	184.07762	64.06012	2.10629	0.1377116	3.0707194	304	10	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	39733	(55278)
(55281)	15.0	0.15	20071027	197.93550	184.29297	99.04794	1.80764	0.0313118	2.7807132	353	10	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	39734	(55281)
(55290)	14.1	0.15	20071027	247.58975	97.98540	137.31880	4.44410	0.1833553	2.7452465	324	10	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	39738	(55290)
(55303)	15.0	0.15	20071027	1.62527	343.96340	132.94535	4.53357	0.0509464	2.8007691	204	9	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	39743	(55303)
(55311)	14.8	0.15	20071027	170.92463	163.50735	138.02809	2.61145	0.0486473	2.8642796	327	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	39746	(55311)
(55312)	14.8	0.15	20071027	20.53028	106.29291	280.78904	3.07073	0.0909384	3.1809603	226	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	101936	(55312)
(55320)	15.0	0.15	20071027	112.63573	11.89855	290.64623	5.01267	0.0558657	2.9808842	250	9	1960–2007	0.51	M-v	0	MPC	39750	(55320)
(55353)	14.5	0.15	20071027	25.96517	237.59995	253.42599	1.40685	0.0145976	2.7124536	411	10	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	39763	(55353)
(55360)	14.9	0.15	20071027	307.37059	51.39381	126.10115	4.28544	0.0238103	2.7991569	259	9	1992–2007	0.59	M-v	0	MPC	39766	(55360)
(55364)	15.3	0.15	20071027	2.54724	52.64875	34.52246	2.22916	0.0589053	2.8058675	241	7	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	39768	(55364)
(55375)	14.9	0.15	20071027	278.95532	307.18544	188.39529	10.12814	0.0741297	3.2030577	184	9	1990–2007	0.53	M-v	0	MPC	39771	(55375)
(55403)	13.5	0.15	20071027	222.80372	79.60249	107.81404	10.39803	0.1348569	3.1983361	189	9	1993–2007	0.60	M-v	0	MPC	39784	(55403)
(55404)	14.2	0.15	20071027	38.34311	257.54688	113.90638	14.68817	0.0783088	3.1774118	206	10	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	39784	(55404)
(55413)	13.6	0.15	20071027	90.92614	97.20280	265.36819	9.16638	0.1245744	2.9965170	299	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	39787	(55413)
(55443)	15.1	0.15	20071027	325.76438	156.96353	309.74596	4.14333	0.1028474	3.1047049	138	8	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	39798	(55443)
(55477)	14.0	0.15	20071027	84.11304	200.33432	116.16559	2.75482	0.1970123	3.1577583	294	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	39810	(55477)
(55493)	13.2	0.15	20071027	265.93551	182.99220	74.85552	14.79300	0.1289737	2.6990467	362	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	39816	(55493)
(55497)	15.4	0.15	20071027	215.76182	135.55300	116.19772	3.18211	0.0340511	2.9492143	173	10	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	39818	(55497)
(55509)	15.6	0.15	20071027	269.06941	131.42164	63.21676	2.77974	0.0514863	2.9434970	128	9	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	39823	(55509)
(55510)	14.9	0.15	20071027	202.88725	197.48372	68.19103	10.77201	0.0485774	3.0140972	252	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	39823	(55510)
(55517)	14.8	0.15	20071027	335.46108	7.13737	129.48887	1.15546	0.1045588	3.0815460	226	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	39826	(55517)
(55522)	13.9	0.15	20071027	294.83560	143.91817	340.87320	7.52299	0.0573855	3.2447845	259	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	39828	(55522)
(55527)	14.7	0.15	20071027	285.61835	186.42013	3.46160	4.64801	0.1139430	2.9738021	153	10	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	39829	(55527)
(55537)	14.9	0.15	20071027	149.68108	239.35346	75.12317	10.42755	0.0331924	2.9742261	179	9	1991–2007	0.62	M-v	0	MPC	39833	(55537)
(55538)	12.3	0.15	20071027	172.23528	242.18549	96.11923	16.56705	0.2621659	2.7729465	465	9	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	39833	(55538)
(55547)	14.6	0.15	20071027	224.24549	153.49688	61.96956	13.16054	0.0724110	3.1758690	203	9	1995–2007	0.61	M-v	0	MPC	39837	(55547)
(55560)	14.4	0.15	20071027	312.49136	139.67416	1.59012	16.41191	0.0425109	3.0872509	155	9	1971–2007	0.62	M-v	0	MPC	39841	(55560)
(55577)	15.1	0.15	20071027	144.10957	346.01268	337.50228	4.95601	0.1531900	2.2056257	268	10	1976–2007	0.57	M-v	1	MPC	39846	(55577)
(55590)	15.8	0.15	20071027	163.43464	327.62145	0.30983	3.85302	0.2514401	2.3393024	290	10	1977–2007	0.57	M-v	0	MPC	39851	(55590)
(55599)	14.0	0.15	20071027	144.09417	274.60275	11.75471	10.50807	0.1840011	2.6298561	473	9	1989–2007	0.53	M-v	0	MPC	39854	(55599)
(55613)	14.6	0.15	20071027	16.85660	328.70355	58.45712	8.89080	0.0521699	2.9145486	281	9	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	39859	(55613)
(55630)	14.4	0.15	20071027	60.19765	345.43757	67.09424	15.07049	0.0819062	2.6393817	182	7	1989–2007	0.60	M-v	1	MPC	39864	(55630)
(55632)	14.8	0.15	20071027	341.79415	106.27076	12.09637	12.12157	0.1102559	2.6897407	244	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	39865	(55632)
(55637)	3.6	0.15	20071027	283.68708	278.10009	204.63175	19.46263	0.1403693	42.5815169	56	9	1991–2007	0.37	M-v	3	MPC	39866	(55637)
(55643)	14.6	0.15	20071027	358.18580	135.95483	1.03050	17.96127	0.1737265	2.7546449	90	7	1960–2007	0.61	M-v	1	MPC	39868	(55643)

(55747)	15.5	0.15	20071027	36.24520	24.07524	354.41553	18.96250	0.0942223	1.9767755	206	6	1990–2006	0.60	M-v	1	MPC	41966	(55747)
(55806)	14.6	0.15	20071027	340.12626	357.71247	113.79639	3.66212	0.1551981	3.2047626	244	9	1989–2007	0.58	M-v	0	MPC	41990	(55806)
(55819)	15.6	0.15	20071027	36.51732	51.24545	5.14457	2.33370	0.0513096	2.7296952	152	7	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	41995	(55819)
(55850)	15.5	0.15	20071027	352.37869	163.13802	342.84149	2.36911	0.1012671	2.8437541	164	9	1994–2007	0.47	M-v	0	MPC	42006	(55850)
(55854)	14.1	0.15	20071027	352.24204	51.29419	51.99280	23.29768	0.0900222	1.9306150	351	7	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	70204	(55854)
(55872)	14.3	0.15	20071027	43.10015	30.70085	37.16668	7.89117	0.1640772	2.7552972	322	7	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	42014	(55872)
(55924)	14.2	0.15	20071027	323.41274	116.29920	11.61034	11.32629	0.0774608	3.0979603	206	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	42035	(55924)
(55957)	13.8	0.15	20071027	27.43169	54.36012	47.96466	11.99259	0.1444708	3.0480122	437	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	42049	(55957)
(55968)	12.9	0.15	20071027	290.50090	77.44564	124.41069	23.16677	0.1041882	3.1234543	220	9	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	42053	(55968)
(56103)	14.1	0.15	20071027	78.42982	49.58957	312.37847	9.02850	0.1120613	2.7199337	326	10	1988–2007	0.52	M-v	0	MPC	42107	(56103)
(56220)	13.6	0.15	20071027	136.05870	285.56526	29.36206	9.89083	0.0878711	2.9993998	493	10	1974–2007	0.60	M-v	0	MPC	42158	(56220)
(56243)	14.0	0.15	20071027	243.57312	69.59515	85.22674	13.19745	0.0990841	3.2170152	197	7	1998–2007	0.64	M-v	0	MPC	42169	(56243)
(56277)	15.7	0.15	20071027	323.05490	349.79040	200.00928	11.56484	0.2216533	2.8015288	50	5	1996–2006	0.65	M-v	1	MPC	42182	(56277)
(56297)	13.0	0.15	20071027	160.88642	357.82421	308.85495	18.09778	0.1000683	3.2366903	239	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	42189	(56297)
(56299)	13.9	0.15	20071027	131.39111	2.09918	338.30395	6.84314	0.0579020	3.2069908	307	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	42190	(56299)
(56309)	15.4	0.15	20071027	269.34428	357.35085	241.07731	1.59017	0.0827021	2.1984651	219	9	1982–2007	0.51	M-v	1	MPC	42194	(56309)
(56318)	15.9	0.15	20071027	335.46142	22.43705	89.27597	26.89212	0.0691391	1.8691555	182	7	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	42197	(56318)
(56322)	16.2	0.15	20071027	337.86312	86.37826	71.27420	3.02989	0.1462352	2.3744191	182	7	1986–2007	0.53	M-v	1	MPC	42198	(56322)
(56326)	12.1	0.15	20071027	79.67696	24.30520	25.31033	21.86766	0.0306823	3.2401582	322	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	62205	(56326)
(56341)	14.4	0.15	20071027	229.68541	228.11628	49.64740	10.73842	0.0457033	3.4967115	246	9	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	42206	(56341)
(56351)	14.7	0.15	20071027	241.74692	99.11634	122.33077	23.89303	0.0528887	1.9396654	227	7	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	42210	(56351)
(56367)	13.9	0.15	20071027	205.22283	179.47277	77.98294	13.05663	0.1619082	2.6698252	132	7	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	42216	(56367)
(56593)	13.8	0.15	20071027	93.05085	308.06583	49.63184	15.75932	0.1588527	2.8528250	268	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	42321	(56593)
(56702)	13.1	0.15	20071027	89.07873	36.91545	313.74746	15.74274	0.2477509	3.1438766	264	7	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	42366	(56702)
(56733)	13.6	0.15	20071027	56.78408	347.64650	39.79182	5.64938	0.1972834	3.1586852	327	7	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	42379	(56733)
(56768)	13.1	0.15	20071027	104.63819	2.02427	321.21316	14.57146	0.1970398	3.1504986	299	7	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	42392	(56768)
(56781)	13.6	0.15	20071027	76.65794	52.99077	313.01091	13.78458	0.2093314	3.1851534	272	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	42397	(56781)
(56809)	14.4	0.15	20071027	45.42971	220.97098	179.42321	1.72055	0.1571707	3.1019168	301	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	42407	(56809)
(56829)	15.1	0.15	20071027	155.22638	204.64621	136.02452	2.95335	0.0828255	2.9450232	171	9	1990–2007	0.64	M-v	0	MPC	42415	(56829)
(56866)	13.5	0.15	20071027	341.56210	99.92584	342.50796	15.55369	0.1149700	3.2202294	228	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	42428	(56866)
(56870)	14.1	0.15	20071027	136.44682	219.76029	145.53872	11.23718	0.0140454	2.9692094	154	9	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	42429	(56870)
(56875)	15.3	0.15	20071027	138.38079	339.28547	338.06636	1.81897	0.1081713	3.0687873	133	9	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	42431	(56875)
(56881)	13.9	0.15	20071027	343.81968	243.91083	194.70200	14.86070	0.1214435	3.4191213	182	7	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	42433	(56881)
(56889)	14.1	0.15	20071027	53.54127	0.43298	27.59584	6.03261	0.1539786	3.2208802	370	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	42436	(56889)
(56892)	14.5	0.15	20071027	144.59311	337.68611	14.18309	9.94259	0.0933716	2.9956982	146	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	42437	(56892)
(56907)	13.3	0.15	20071027	85.78359	17.08321	2.36753	10.29119	0.1321380	3.0428819	326	10	1987–2007	0.53	M-v	0	MPC	42442	(56907)
(56918)	14.1	0.15	20071027	334.46043	126.40803	3.17638	21.87722	0.0464038	3.1079926	140	7	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	42446	(56918)
(56921)	13.6	0.15	20071027	182.69618	300.63582	7.44099	9.69027	0.0982598	3.0195284	298	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	42447	(56921)
(56924)	13.9	0.15	20071027	60.58803	180.73073	204.44997	10.99625	0.1341768	3.2170579	317	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	42449	(56924)
(56943)	14.4	0.15	20071027	21.54429	288.74900	136.84278	2.10402	0.1795127	3.1529205	371	7	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	42456	(56943)
(56953)	13.4	0.15	20071027	349.07029	58.36618	64.10155	23.86327	0.0649254	3.1389268	183	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	42460	(56953)
(56964)	15.0	0.15	20071027	266.74702	91.64359	158.11770	4.03047	0.1088693	2.8822349	206	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	42464	(56964)
(56967)	13.6	0.15	20071027	81.29498	84.48446	294.77133	14.75289	0.1024422	3.0985367	254	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	42465	(56967)
(56987)	13.6	0.15	20071027	36.83552	259.58644	134.16349	12.46699	0.0548796	3.3710535	197	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	42473	(56987)
(56989)	14.7	0.15	20071027	234.89913	173.67464	83.06816	3.20228	0.0722029	2.9327824	195	9	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	42473	(56989)
(56997)	13.5	0.15	20071027	128.30178	357.85815	339.72903	26.68461	0.1387876	3.1721104	194	7	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	42476	(56997)
(56999)	14.9	0.15	20071027	324.41237	201.29235	302.38506	14.47242	0.0245770	3.1106595	63	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	42477	(56999)
(57007)	13.9	0.15	20071027	17.48470	320.79500	139.67276	16.93350	0.0805907	3.1545456	136	9	1997–2007	0.49	M-v	0	MPC	42480	(57007)
(57017)	14.6	0.15	20071027	111.05795	230.05095	134.83510	11.07229	0.1010176	3.0656364	242	9	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	42483	(57017)
(57018)	15.1	0.15	20071027	216.66906	298.79729	308.78009	2.95435	0.1040982	3.0885848	225	9	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	42483	(57018)
(57029)	14.6	0.15	20071027	182.39636	275.87417	25.10808	4.82989	0.1348892	3.1089382	175	10	1997–2007	0.49	M-v	0	MPC	42487	(57029)
(57043)	15.8	0.15	20071027	166.57522	161.42114	140.25827	1.97579	0.1912161	2.4366786	274	9	1979–2007	0.53	M-v	0	MPC	42492	(57043)
(57045)	15.8	0.15	20071027	59.10379	163.96081	178.62811	3.98167	0.1458948	2.7505286	168	7	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	42492	(57045)

(57112)	13.2	0.15	20071027	116.02222	61.89862	310.62420	7.74951	0.1755595	2.7781931	375	7	1987–2007	0.48	M-v	0	MPC	62205	(57112)
(57204)	14.9	0.15	20071027	4.50612	358.93321	59.63071	3.65885	0.2993505	3.0517828	160	5	1993–2007	0.63	M-v	0	MPC	42559	(57204)
(57229)	14.0	0.15	20071027	17.59284	37.97325	23.28113	13.27602	0.1800274	3.1422157	236	7	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	42570	(57229)
(57253)	13.6	0.15	20071027	291.37474	56.97713	73.82588	27.42921	0.1898242	3.1516484	196	7	1997–2007	0.61	M-v	0	MPC	42582	(57253)
(57264)	13.7	0.15	20071027	3.60859	61.57382	5.16451	10.13734	0.1175897	3.0518526	405	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	42586	(57264)
(57295)	14.1	0.15	20071027	20.68062	57.36615	351.49731	10.65524	0.1452833	3.0624733	267	7	1990–2007	0.54	M-v	0	MPC	42598	(57295)
(57382)	13.6	0.15	20071027	12.32922	197.98981	239.50747	9.00229	0.0797000	2.9733454	330	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	42634	(57382)
(57383)	13.9	0.15	20071027	46.51947	51.79073	329.52514	8.02351	0.0912188	3.0495868	414	7	1953–2007	0.50	M-v	0	MPC	42635	(57383)
(57385)	14.1	0.15	20071027	353.21180	213.29723	240.43762	7.80350	0.0637733	2.9979883	295	7	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	42636	(57385)
(57422)	15.0	0.15	20071027	30.67483	153.36145	296.26639	0.85970	0.0927397	2.9462535	293	9	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	42651	(57422)
(57431)	14.8	0.15	20071027	74.79254	266.60582	133.48622	2.83346	0.0891799	2.8541993	368	9	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	57651	(57431)
(57443)	14.6	0.15	20071027	66.13629	312.33295	51.10973	10.76185	0.0363982	3.0484723	226	7	1996–2007	0.61	M-v	1	MPC	42661	(57443)
(57468)	13.7	0.15	20071027	69.17028	10.13944	17.42674	11.55842	0.1171958	3.0543368	303	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	42672	(57468)
(57511)	15.1	0.15	20071027	84.61775	206.62617	172.26674	2.36631	0.0781081	2.9224069	206	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	42689	(57511)
(57572)	14.7	0.15	20071027	30.75584	185.75524	270.35564	0.94824	0.0337090	2.8539019	365	10	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	42713	(57572)
(57584)	15.6	0.15	20071027	79.11933	263.58557	201.90095	3.91218	0.0107090	2.6458669	201	7	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	42719	(57584)
(57601)	14.7	0.15	20071027	319.94805	265.12961	217.51942	23.87576	0.2187583	3.1652551	160	7	1990–2007	0.59	M-v	0	MPC	42726	(57601)
(57628)	14.2	0.15	20071027	343.98976	188.03451	302.62285	8.93388	0.1867273	3.0651236	172	7	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	42737	(57628)
(57633)	14.9	0.15	20071027	321.07813	246.51307	281.31799	5.53199	0.1739146	2.9100870	196	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	42738	(57633)
(57655)	12.6	0.15	20071027	122.72591	330.25318	307.75603	16.14393	0.1789520	3.1276167	281	9	1951–2007	0.52	M-v	0	MPC	42746	(57655)
(57660)	15.4	0.15	20071027	71.75784	300.20817	103.27933	1.88658	0.0698964	2.9373934	230	9	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	42748	(57660)
(57672)	14.5	0.15	20071027	319.07553	275.80213	181.04364	13.82128	0.0795337	3.2300712	173	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	42753	(57672)
(57687)	13.7	0.15	20071027	353.89014	76.22143	55.75067	11.57026	0.0627832	2.9916943	328	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	42759	(57687)
(57693)	14.4	0.15	20071027	58.88726	273.40804	95.49145	3.39747	0.1914525	3.1258600	282	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	42761	(57693)
(57695)	15.2	0.15	20071027	28.40261	314.23079	139.62914	2.15813	0.0630717	2.9523119	244	9	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	42762	(57695)
(57700)	14.9	0.15	20071027	13.10506	340.89971	102.45095	10.58762	0.0437454	3.0228714	149	8	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	77339	(57700)
(57711)	15.2	0.15	20071027	339.39429	35.62088	85.25622	5.80966	0.1164991	3.0973943	175	7	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	42768	(57711)
(57713)	14.2	0.15	20071027	38.42014	292.68028	122.71952	12.23847	0.0748212	2.9891696	155	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	42769	(57713)
(57732)	15.8	0.15	20071027	153.68259	258.25395	73.26709	0.72913	0.0216183	2.9136324	181	10	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	42776	(57732)
(57760)	14.9	0.15	20071027	341.07952	115.40321	9.97533	1.13063	0.1236237	3.0835489	258	9	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	62206	(57760)
(57761)	15.6	0.15	20071027	63.49470	93.94322	315.35434	0.76531	0.0872924	2.9967046	175	9	1993–2007	0.45	M-v	0	MPC	42785	(57761)
(57802)	14.8	0.15	20071027	275.60153	158.19700	12.02364	4.97635	0.1149124	3.2096520	237	7	1992–2007	0.33	M-v	0	MPC	42800	(57802)
(57811)	14.9	0.15	20071027	352.99814	111.86659	358.95392	1.88863	0.1753952	3.0350930	197	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	42803	(57811)
(57830)	14.7	0.15	20071027	284.17781	201.46889	6.79455	10.00300	0.0254498	2.9594986	144	9	1990–2007	0.64	M-v	0	MPC	42809	(57830)
(57835)	14.0	0.15	20071027	84.44813	356.36480	18.61800	9.84313	0.1017825	3.0514299	145	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	42811	(57835)
(57859)	14.4	0.15	20071027	266.28923	110.19244	106.67166	12.10395	0.0848969	3.0421966	101	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	42818	(57859)
(57962)	16.3	0.15	20071027	203.67794	348.19619	261.51371	5.94870	0.0825208	2.2570279	111	9	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	42846	(57962)
(57981)	16.0	0.15	20071027	188.74581	15.74947	191.06505	12.70712	0.0842376	2.6307413	60	7	1971–2007	0.49	M-v	1	MPC	42851	(57981)
(58000)	13.6	0.15	20071027	159.23944	262.98700	352.29967	9.32250	0.2190362	2.6538196	317	9	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	42857	(58000)
(58001)	15.2	0.15	20071027	118.17708	167.06651	102.99692	5.50269	0.0267280	2.7835027	154	9	1996–2007	0.64	M-v	0	MPC	42857	(58001)
(58002)	15.0	0.15	20071027	207.00828	147.51228	59.40992	13.06505	0.1207131	2.7434689	256	9	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	42857	(58002)
(58003)	14.2	0.15	20071027	134.20191	43.25000	285.66591	11.65861	0.2005079	2.5727169	270	9	1981–2007	0.49	M-v	0	MPC	42858	(58003)
(58016)	14.8	0.15	20071027	71.72901	226.17538	134.01257	9.30655	0.1402020	2.7201208	212	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	42861	(58016)
(58021)	15.5	0.15	20071027	309.86079	114.42955	9.41286	1.73446	0.0291773	2.8620675	122	8	1994–2007	0.62	M-v	0	MPC	77339	(58021)
(58024)	14.3	0.15	20071027	324.26267	347.05081	88.49420	10.64730	0.0505271	3.0919259	218	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	42864	(58024)
(58033)	14.4	0.15	20071027	27.05586	168.47013	265.10879	11.28825	0.0848362	2.7141680	182	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	42866	(58033)
(58040)	15.6	0.15	20071027	358.81509	162.89993	336.10585	7.12446	0.1452563	2.5973785	173	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	42868	(58040)
(58072)	15.5	0.15	20071027	339.84519	87.78510	356.29855	10.74337	0.1298010	3.1348686	124	7	1973–2007	0.61	M-v	0	MPC	42879	(58072)
(58115)	14.5	0.15	20071027	201.67730	326.46365	316.58511	8.47594	0.0441680	3.1250017	73	7	1981–2007	0.65	M-v	1	MPC	43534	(58115)
(58124)	15.6	0.15	20071027	322.55286	235.17078	217.54551	5.74406	0.0334361	2.8043055	209	9	1981–2007	0.66	M-v	0	MPC	43537	(58124)
(58136)	15.8	0.15	20071027	32.73603	287.35278	359.16458	8.30164	0.1587399	2.3611741	162	7	1981–2007	0.60	M-v	1	MPC	43541	(58136)
(58172)	15.0	0.15	20071027	50.07440	270.36866	113.03732	4.54867	0.2059915	3.0594371	237	9	1990–2007	0.53	M-v	0	MPC	43555	(58172)
(58209)	15.1	0.15	20071027	308.88076	3.21658	114.41032	3.13219	0.2028826	3.1613847	166	7	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	43569	(58209)

(58225)	15.4	0.15	20071027	271.41799	120.99807	29.76379	1.28338	0.1614397	3.1042423	95	7	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	43576	(58225)
(58240)	15.7	0.15	20071027	114.89104	258.26396	85.30206	5.88544	0.1165293	2.4827562	138	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	43581	(58240)
(58272)	16.0	0.15	20071027	110.55223	297.81416	167.58623	4.74185	0.2036470	2.5363475	273	7	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	43593	(58272)
(58275)	16.8	0.15	20071027	354.70493	256.47677	139.79644	3.87563	0.1002638	2.3041096	205	8	1991–2007	0.59	M-v	1	MPC	50364	(58275)
(58277)	15.1	0.15	20071027	71.47852	239.26418	99.32950	5.23686	0.0502501	2.7488962	216	10	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	43594	(58277)
(58330)	14.2	0.15	20071027	6.06222	294.64427	123.71170	30.83093	0.2840414	2.6254670	168	6	1994–2005	0.59	M-v	1	MPC	53573	(58330)
(58360)	14.9	0.15	20071027	32.39276	108.96962	287.00024	9.38839	0.1232860	3.0609208	210	7	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	43625	(58360)
(58393)	16.4	0.15	20071027	9.13867	86.26273	349.19541	0.61650	0.1634369	3.1687305	76	7	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	43635	(58393)
(58421)	14.9	0.15	20071027	259.25288	127.09652	102.53222	7.91357	0.0412145	3.2547495	107	9	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	43645	(58421)
(58477)	16.3	0.15	20071027	181.46543	92.44618	193.32273	4.98192	0.1868013	2.2249027	417	9	1992–2007	0.45	M-v	0	MPC	43665	(58477)
(58507)	16.3	0.15	20071027	89.76410	222.58658	63.07612	2.48862	0.1700903	2.3963460	298	10	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	43676	(58507)
(58509)	14.7	0.15	20071027	59.31897	324.78275	54.66314	10.33705	0.0905064	3.0670014	212	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	43676	(58509)
(58531)	14.7	0.15	20071027	345.75982	165.55418	320.60910	19.67914	0.1203039	3.1151758	130	7	1997–2007	0.62	M-v	1	MPC	43684	(58531)
(58557)	15.6	0.15	20071027	22.87395	144.83224	221.06021	12.43141	0.2086625	2.6945598	154	5	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	122636	(58557)
(58584)	16.0	0.15	20071027	116.98112	284.24576	35.98705	4.19842	0.2428362	2.7168166	244	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	43703	(58584)
(58608)	14.9	0.15	20071027	137.60384	316.08990	315.66722	6.03884	0.1461246	2.8079329	156	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	43712	(58608)
(58628)	15.5	0.15	20071027	24.44935	178.80596	261.52405	6.07024	0.1245971	2.8120937	134	7	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	43720	(58628)
(58701)	13.8	0.15	20071027	254.35583	210.16969	297.08478	21.07537	0.0403021	3.1279320	169	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	43751	(58701)
(58708)	16.8	0.15	20071027	264.63214	89.50941	53.69147	5.40514	0.0734223	2.3126794	152	7	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	43754	(58708)
(58713)	16.6	0.15	20071027	148.56300	186.17387	74.50845	3.74950	0.1482456	2.3481496	122	9	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	43756	(58713)
(58743)	16.5	0.15	20071027	185.62853	173.52922	42.62188	2.82288	0.1296617	2.3881679	149	9	1992–2007	0.60	M-v	1	MPC	43768	(58743)
(58748)	15.4	0.15	20071027	18.57477	3.66489	89.87090	3.62571	0.1403286	3.0552865	183	9	1971–2007	0.55	M-v	0	MPC	43769	(58748)
(58759)	14.0	0.15	20071027	16.86880	111.37968	321.25689	7.71410	0.2388419	2.9821008	398	7	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	43774	(58759)
(58780)	15.8	0.15	20071027	313.31200	126.29988	28.19875	5.30084	0.1057469	2.2804813	410	10	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	43784	(58780)
(58788)	14.8	0.15	20071027	330.28168	25.19429	123.78716	4.52182	0.0604898	3.0584523	233	9	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	43787	(58788)
(58844)	14.0	0.15	20071027	166.35638	304.38403	18.70760	13.44520	0.1338672	3.1005321	189	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	43811	(58844)
(58858)	14.2	0.15	20071027	359.09753	89.63464	21.82556	10.36366	0.0869921	3.1254953	254	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	43817	(58858)
(58861)	14.5	0.15	20071027	320.41945	81.44866	68.64491	10.02294	0.2052371	3.0876061	220	7	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	43819	(58861)
(58863)	13.7	0.15	20071027	40.51200	18.77396	51.04054	14.81439	0.0910782	3.1751962	380	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	43820	(58863)
(58895)	14.3	0.15	20071027	344.59149	349.75588	149.23871	5.84839	0.1141049	3.1229440	237	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	43831	(58895)
(58899)	13.8	0.15	20071027	337.86904	59.82880	77.22119	17.94428	0.0539196	3.1659602	206	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	43832	(58899)
(58900)	13.9	0.15	20071027	249.37418	155.15094	75.26781	13.10159	0.0938025	3.1541012	229	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	43833	(58900)
(58909)	14.8	0.15	20071027	299.39421	133.55469	51.17200	18.37852	0.1231783	3.1241341	202	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	43836	(58909)
(58925)	14.0	0.15	20071027	308.84515	322.65065	222.13080	15.43689	0.1766929	3.1421329	275	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	43841	(58925)
(59055)	15.1	0.15	20071027	358.19907	67.06687	42.70190	13.47069	0.1245299	2.5937255	242	7	1996–2007	0.59	M-v	0	MPC	43888	(59055)
(59100)	14.9	0.15	20071027	44.84470	302.71169	87.24447	4.64381	0.0915485	2.6551072	230	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	43905	(59100)
(59112)	13.3	0.15	20071027	90.23706	116.96292	230.18762	2.65743	0.1933309	3.9878859	278	9	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	43909	(59112)
(59113)	15.9	0.15	20071027	77.92020	278.85492	117.98414	0.64879	0.1350675	2.6130411	278	7	1997–2007	0.48	M-v	0	MPC	43909	(59113)
(59119)	16.0	0.15	20071027	286.22341	88.15830	94.77202	2.66143	0.0312910	2.5965416	173	6	1996–2007	0.61	M-v	1	MPC	43912	(59119)
(59132)	14.9	0.15	20071027	74.67453	328.69594	80.33881	8.58604	0.1867649	2.5819003	304	7	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	43917	(59132)
(59162)	15.5	0.15	20071027	329.27996	172.21670	306.59632	3.82911	0.0402874	2.7873354	166	7	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	43929	(59162)
(59254)	15.3	0.15	20071027	335.78907	115.42090	359.21454	5.36658	0.0815180	2.7798254	223	7	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	43967	(59254)
(59308)	14.8	0.15	20071027	59.13994	298.46606	113.46369	13.86886	0.1937573	2.6513190	221	7	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	43992	(59308)
(59331)	15.6	0.15	20071027	28.40027	120.46258	308.07111	1.94622	0.0641905	2.7797239	261	7	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	44003	(59331)
(59338)	15.3	0.15	20071027	321.26730	271.34045	228.48644	6.58142	0.1561058	2.7789914	193	7	1996–2007	0.59	M-v	0	MPC	44006	(59338)
(59390)	14.8	0.15	20071027	69.01568	342.46955	27.84743	6.41937	0.1008727	2.9378411	329	7	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	44027	(59390)
(59578)	15.2	0.15	20071027	249.20052	300.48817	224.15788	15.38052	0.1532375	3.1174307	183	7	1990–2007	0.65	M-v	0	MPC	44111	(59578)
(59601)	16.7	0.15	20071027	157.75637	121.72502	112.21247	2.55096	0.2028972	2.2998584	139	7	1995–2007	0.62	M-v	1	MPC	44122	(59601)
(59766)	15.7	0.15	20071027	324.44379	14.23647	265.54558	1.17064	0.2755544	2.6975924	205	7	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	70205	(59766)
(59769)	16.9	0.15	20071027	95.68245	343.34752	304.24669	2.16027	0.1619554	2.3777101	182	9	1991–2007	0.60	M-v	0	MPC	44191	(59769)
(59781)	13.9	0.15	20071027	349.36321	167.55753	316.48462	15.05113	0.0692286	3.2011040	185	7	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	44195	(59781)
(59814)	17.0	0.15	20071027	145.97101	283.25095	7.13499	2.12139	0.2033318	2.3259230	177	9	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	44208	(59814)
(59875)	14.6	0.15	20071027	189.77966	235.34408	53.09142	2.14758	0.1483245	3.2022740	220	10	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	44232	(59875)

(59906)	16.2	0.15	20071027	131.51279	155.08100	117.30802	3.14008	0.2031587	2.3689220	146	9	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	44245	(59906)
(60076)	14.9	0.15	20071027	264.66621	123.29708	30.87476	2.84105	0.1668569	2.4179978	412	9	1990–2007	0.50	M-v	0	MPC	77340	(60076)
(60105)	16.4	0.15	20071027	335.96648	219.00502	305.60614	2.96278	0.0906061	2.3377401	202	7	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	44316	(60105)
(60132)	15.0	0.15	20071027	222.77397	150.42965	133.89718	2.36604	0.1168054	3.2333423	250	10	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	44325	(60132)
(60165)	14.9	0.15	20071027	242.30260	151.11808	99.93143	2.59330	0.1606090	3.2589703	242	12	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	44337	(60165)
(60210)	16.2	0.15	20071027	272.63973	126.75873	95.52580	3.08566	0.1704360	2.3519720	149	7	1991–2007	0.51	M-v	1	MPC	44354	(60210)
(60227)	14.8	0.15	20071027	250.48496	267.23229	5.44643	11.12909	0.1411820	3.0734703	111	7	1997–2007	0.68	M-v	0	MPC	44360	(60227)
(60274)	16.4	0.15	20071027	245.80016	50.20669	101.63828	3.80371	0.0567865	2.6031349	172	9	1992–2007	0.60	M-v	0	MPC	44376	(60274)
(60282)	16.2	0.15	20071027	356.65681	74.66163	46.92251	3.07682	0.1332812	2.4221229	283	7	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	44378	(60282)
(60334)	15.4	0.15	20071027	148.63792	228.66960	87.85060	24.57269	0.0629274	1.9471696	179	7	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	44394	(60334)
(60354)	16.3	0.15	20071027	49.15204	127.61705	291.19739	2.20962	0.1751418	2.4636524	277	7	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	44400	(60354)
(60375)	15.3	0.15	20071027	85.21220	84.65707	269.51041	20.32663	0.1595581	1.9203975	243	7	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	44407	(60375)
(60386)	14.5	0.15	20071027	230.90516	307.24587	276.08521	14.47079	0.1875820	2.6545519	231	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	44412	(60386)
(60393)	15.2	0.15	20071027	238.18487	178.91193	52.31808	4.98552	0.1338311	2.5439314	230	10	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	44414	(60393)
(60423)	17.4	0.15	20071027	138.01117	131.93240	143.31640	23.87018	0.0644226	1.9893702	103	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	44424	(60423)
(60445)	15.4	0.15	20071027	171.33830	238.11344	356.15421	3.08972	0.0323386	2.7494040	269	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	44432	(60445)
(60464)	16.1	0.15	20071027	35.68496	321.98958	65.17100	6.05376	0.2643541	2.5832457	118	7	1990–2007	0.47	M-v	0	MPC	44438	(60464)
(60478)	15.8	0.15	20071027	81.71676	199.40559	124.29010	2.97690	0.0685875	2.7401613	164	9	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	44442	(60478)
(60481)	14.8	0.15	20071027	69.65335	320.32506	2.16053	1.56255	0.1431608	2.7943567	159	7	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	44443	(60481)
(60490)	14.8	0.15	20071027	136.30018	30.39568	328.38601	5.12129	0.0874070	2.5290566	292	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	44445	(60490)
(60526)	15.8	0.15	20071027	124.71974	9.24569	8.97724	3.38727	0.0686677	2.5175660	271	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	44458	(60526)
(60568)	14.9	0.15	20071027	324.28563	336.12180	122.41287	9.95747	0.0819430	2.7156544	156	9	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	44472	(60568)
(60572)	14.5	0.15	20071027	231.32168	36.25473	203.66571	12.26790	0.2168468	2.7069129	360	9	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	44474	(60572)
(60590)	14.3	0.15	20071027	45.38057	264.73900	109.34909	9.14974	0.0316467	2.7439650	196	9	1996–2007	0.64	M-v	0	MPC	44480	(60590)
(60598)	14.5	0.15	20071027	340.14723	76.49555	56.05937	15.73096	0.0537144	2.6198811	260	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	44483	(60598)
(60664)	14.8	0.15	20071027	171.97934	49.13707	173.86346	9.39461	0.1233071	2.7631519	277	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	44505	(60664)
(60678)	15.7	0.15	20071027	30.47004	26.78902	41.16583	2.65913	0.2019151	2.6128064	237	7	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	44510	(60678)
(60699)	15.9	0.15	20071027	351.57316	263.48609	207.36923	8.38326	0.1646205	2.6278728	118	7	1996–2007	0.62	M-v	0	MPC	44519	(60699)
(60711)	15.3	0.15	20071027	148.82339	274.15590	48.12312	2.87210	0.0703092	2.6888359	337	7	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	44523	(60711)
(60740)	15.6	0.15	20071027	69.88330	255.96726	139.77807	4.31225	0.1170131	2.6377148	203	7	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	44534	(60740)
(60743)	15.0	0.15	20071027	224.34821	134.59777	101.86041	3.91596	0.0506893	2.6438421	252	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	44536	(60743)
(60807)	14.5	0.15	20071027	65.71272	328.24668	47.77149	5.61809	0.1065820	2.7881206	219	9	1995–2007	0.62	M-v	0	MPC	44561	(60807)
(60810)	15.5	0.15	20071027	81.91271	312.95486	32.90287	2.18001	0.0470060	2.8472674	192	9	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	44562	(60810)
(60812)	14.2	0.15	20071027	244.81759	82.28085	147.48800	14.14480	0.1042091	2.6750341	260	9	1995–2007	0.59	M-v	0	MPC	44562	(60812)
(60815)	14.1	0.15	20071027	59.33264	308.67621	99.77187	22.62657	0.0571750	2.7078948	195	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	44563	(60815)
(60854)	15.6	0.15	20071027	82.54649	239.00178	173.27123	2.09796	0.0322905	2.6484073	314	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	44579	(60854)
(60937)	14.3	0.15	20071027	187.03049	8.82565	287.26251	4.94930	0.1183587	2.7416274	311	9	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	44614	(60937)
(61025)	15.6	0.15	20071027	337.16835	258.76548	216.40092	7.42453	0.1529988	2.7251174	149	7	1991–2007	0.61	M-v	0	MPC	44649	(61025)
(61034)	14.7	0.15	20071027	147.59167	97.57678	167.66268	2.55235	0.0811478	2.9874540	338	9	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	44652	(61034)
(61059)	15.4	0.15	20071027	298.91164	226.64636	173.70562	8.35977	0.1605952	2.3331112	331	7	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	44660	(61059)
(61197)	13.4	0.15	20071027	39.60406	102.35229	315.65306	15.70939	0.2166211	3.1601698	286	7	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	44717	(61197)
(61268)	14.8	0.15	20071027	174.61822	299.07835	283.39362	12.74013	0.1559533	3.1608003	127	9	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	44745	(61268)
(61296)	16.4	0.15	20071027	54.16950	79.25055	241.24628	7.22321	0.1774284	2.2523233	175	7	1990–2007	0.57	M-v	0	MPC	44755	(61296)
(61532)	14.3	0.15	20071027	25.37578	311.70730	116.69714	5.81878	0.1546852	3.2110385	251	10	1989–2007	0.53	M-v	0	MPC	44846	(61532)
(61582)	14.2	0.15	20071027	35.59567	234.27587	202.70735	5.13486	0.1433530	3.1455759	361	9	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	44865	(61582)
(61642)	14.4	0.15	20071027	4.97615	209.11915	247.74507	4.17197	0.1536146	3.1364086	283	9	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	44888	(61642)
(61651)	14.2	0.15	20071027	28.52676	289.30667	161.18710	15.04724	0.2733627	3.1536479	175	7	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	44892	(61651)
(61660)	14.6	0.15	20071027	23.18970	111.07934	353.98978	10.62490	0.0817943	3.0332507	207	7	1990–2007	0.64	M-v	0	MPC	44895	(61660)
(61678)	14.3	0.15	20071027	97.84361	193.02838	187.06402	9.25607	0.1101007	3.0813979	229	9	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	44903	(61678)
(61770)	14.6	0.15	20071027	87.36304	78.59889	323.71015	8.20184	0.0786084	3.0010417	178	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	44938	(61770)
(61877)	15.2	0.15	20071027	127.95251	236.21268	108.70338	2.89000	0.0985166	3.0613601	211	9	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	44976	(61877)
(61879)	15.0	0.15	20071027	128.50855	264.12137	111.26909	1.89490	0.0345440	2.9365116	180	9	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	44977	(61879)
(61923)	16.5	0.15	20071027	71.63586	322.73204	346.86738	3.09598	0.1489822	2.2670857	208	7	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	44992	(61923)

(61924)	13.7	0.15	20071027	42.06691	68.15278	2.03000	4.15295	0.1518417	3.1929322	445	7	1977–2007	0.50	M-v	0	MPC	44993	(61924)
(61950)	13.7	0.15	20071027	54.01501	91.16785	313.71897	11.27060	0.1450196	3.1672010	206	7	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	45004	(61950)
(61953)	14.1	0.15	20071027	321.73214	223.79961	279.07659	8.55655	0.0667157	3.1040479	211	7	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	45005	(61953)
(61961)	13.8	0.15	20071027	34.98879	141.51631	320.27344	9.70876	0.0708178	2.9971375	238	7	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	45008	(61961)
(61971)	17.3	0.15	20071027	295.72851	208.79061	267.07910	7.09460	0.0751918	2.2275779	95	7	1990–2007	0.62	M-v	1	MPC	45012	(61971)
(61982)	13.9	0.15	20071027	51.85876	98.74698	328.02703	15.34904	0.0953777	3.1204180	304	7	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	45017	(61982)
(61984)	15.0	0.15	20071027	70.15441	69.09210	331.43308	12.49410	0.1026815	3.1385215	128	7	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	45018	(61984)
(62088)	14.3	0.15	20071027	3.22091	237.52276	257.30474	8.54319	0.1316316	2.9781981	244	7	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	45062	(62088)
(62107)	13.5	0.15	20071027	61.46642	129.55190	285.36558	20.99475	0.1064050	3.0674349	261	7	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	45069	(62107)
(62118)	13.7	0.15	20071027	7.42435	182.03475	289.85894	10.66689	0.0486695	3.1282988	201	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	45074	(62118)
(62128)	11.8	0.15	20071027	104.87864	44.94353	333.24049	26.68327	0.2227313	3.1485457	342	7	1977–2007	0.51	M-v	0	MPC	45079	(62128)
(62173)	14.7	0.15	20071027	2.14502	315.76655	155.45339	2.93771	0.0525766	3.0965238	229	9	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	45096	(62173)
(62189)	14.5	0.15	20071027	294.99914	165.37103	44.09258	9.96339	0.0149427	2.9846262	165	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	45103	(62189)
(62193)	13.7	0.15	20071027	13.54762	156.54168	286.71514	11.98181	0.1743046	3.1779579	307	7	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	45104	(62193)
(62197)	14.5	0.15	20071027	346.98441	214.21719	293.58516	11.19011	0.1349276	3.0223877	183	9	1994–2007	0.59	M-v	0	MPC	45106	(62197)
(62261)	16.0	0.15	20071027	287.66530	354.92158	122.23695	3.99253	0.0705330	2.2877911	198	7	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	45128	(62261)
(62287)	14.2	0.15	20071027	339.47824	148.98641	357.74782	1.34987	0.1216840	3.1484202	306	7	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	45138	(62287)
(62297)	14.3	0.15	20071027	6.10021	85.53711	53.79364	5.69351	0.1201935	3.0848330	320	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	45142	(62297)
(62300)	12.8	0.15	20071027	97.44826	336.76335	37.19949	15.06726	0.0188171	3.1835787	384	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	45144	(62300)
(62308)	14.4	0.15	20071027	2.10062	277.42529	190.17160	12.00227	0.0698039	3.2364263	207	9	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	45147	(62308)
(62330)	13.7	0.15	20071027	27.47099	355.95636	109.18916	6.70831	0.1283087	3.1912257	394	7	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	45156	(62330)
(62381)	13.8	0.15	20071027	233.26271	216.09515	52.60389	16.73599	0.0847019	3.0723818	228	7	1998–2007	0.64	M-v	0	MPC	45176	(62381)
(62407)	15.7	0.15	20071027	314.24570	165.93334	279.52828	4.86729	0.0960331	2.3117327	180	7	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	45185	(62407)
(62436)	14.7	0.15	20071027	208.07378	257.74363	38.51869	11.36872	0.0739659	2.9839413	151	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	45196	(62436)
(62467)	14.3	0.15	20071027	63.74817	297.27661	123.49778	10.22600	0.0849323	3.1580933	197	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	45207	(62467)
(62481)	13.9	0.15	20071027	90.66411	321.02075	58.58777	22.72170	0.0615567	3.2211551	232	7	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	45213	(62481)
(62504)	14.5	0.15	20071027	89.65189	347.91838	32.54239	15.72336	0.1122670	3.1143507	139	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	45222	(62504)
(62552)	15.0	0.15	20071027	212.94942	168.20844	134.93190	2.78615	0.0826500	2.8984878	177	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	45237	(62552)
(62665)	13.8	0.15	20071027	149.52639	203.85889	117.33599	18.96922	0.1962795	3.1133132	206	10	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	45276	(62665)
(62711)	14.5	0.15	20071027	348.38486	85.73629	43.27501	11.07086	0.1026478	3.0956154	206	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	45291	(62711)
(62717)	13.8	0.15	20071027	85.80412	320.47117	34.97159	18.11100	0.1721762	3.2159040	204	7	1977–2007	0.54	M-v	0	MPC	45293	(62717)
(62755)	15.2	0.15	20071027	293.74726	238.40909	226.90915	4.10503	0.0555187	2.3227310	292	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	45308	(62755)
(62770)	14.3	0.15	20071027	297.54125	59.09548	127.89271	5.64717	0.0972805	3.1840894	299	9	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	45314	(62770)
(62839)	14.6	0.15	20071027	230.52607	266.47512	8.31555	9.78620	0.0581112	3.0365832	198	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	45339	(62839)
(62858)	14.5	0.15	20071027	282.82860	180.08002	51.85353	7.27722	0.1136870	3.1144257	250	10	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	45346	(62858)
(62898)	15.7	0.15	20071027	309.24774	197.79688	289.38772	4.94303	0.0553965	2.2779094	239	9	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	45359	(62898)
(63011)	15.9	0.15	20071027	335.85216	350.89421	130.53265	5.93765	0.0910058	2.2605909	195	9	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	45398	(63011)
(63037)	15.8	0.15	20071027	27.99721	69.83860	340.23886	6.50940	0.0985581	2.2345122	191	8	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	45407	(63037)
(63235)	13.8	0.15	20071027	355.63458	25.54356	121.70620	6.71392	0.0439341	3.5329042	151	9	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	45473	(63235)
(63244)	15.9	0.15	20071027	15.45674	236.91248	154.19569	2.75363	0.1942448	2.3942867	245	8	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	50365	(63244)
(63249)	13.2	0.15	20071027	188.47581	239.16824	25.65994	9.09024	0.1226189	3.9219218	322	9	1990–2007	0.51	M-v	0	MPC	45477	(63249)
(63309)	16.8	0.15	20071027	269.65340	242.63108	315.91556	1.65027	0.1508885	2.3964926	176	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	45496	(63309)
(63325)	15.9	0.15	20071027	245.20868	48.86603	193.05154	2.54601	0.1387971	2.3912764	123	7	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	45501	(63325)
(63338)	15.6	0.15	20071027	228.41627	183.32111	66.51552	3.60871	0.0852614	2.4154388	205	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	45505	(63338)
(63341)	14.4	0.15	20071027	137.05897	274.64186	27.89591	27.95225	0.3858150	2.6286935	302	7	1988–2007	0.52	M-v	0	MPC	45506	(63341)
(63371)	15.9	0.15	20071027	66.38136	234.01433	85.25391	2.03779	0.0772106	2.7310933	180	7	1992–2007	0.60	M-v	0	MPC	45515	(63371)
(63401)	15.4	0.15	20071027	187.68541	222.79263	88.18787	7.66654	0.1435644	2.4454080	210	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	45523	(63401)
(63403)	15.5	0.15	20071027	52.07831	307.71674	31.73642	1.91575	0.0955792	2.7678174	162	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	45524	(63403)
(63411)	13.6	0.15	20071027	225.35677	274.63842	261.23801	10.13565	0.1345182	2.6789205	298	10	1983–2007	0.50	M-v	0	MPC	45526	(63411)
(63426)	14.7	0.15	20071027	175.51277	197.44598	86.22212	15.68938	0.1029358	2.5714010	145	9	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	45531	(63426)
(63443)	15.4	0.15	20071027	3.20757	235.30586	194.95485	21.70925	0.0465292	2.6305357	69	6	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	45537	(63443)
(63456)	14.3	0.15	20071027	42.12867	127.52264	223.83767	10.40761	0.1142534	3.0593126	230	7	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	45541	(63456)
(63508)	14.3	0.15	20071027	29.10552	140.83822	295.39274	8.57672	0.1916694	2.7554464	190	7	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	45560	(63508)

(63514)	14.8	0.15	20071027	54.86747	10.33084	317.78091	8.37090	0.0066380	3.0132145	157	7	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	45562	(63514)
(63531)	15.9	0.15	20071027	28.96175	295.03600	93.80773	3.28988	0.0811066	2.9271254	226	9	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	45568	(63531)
(63552)	15.5	0.15	20071027	91.08120	46.32412	333.69229	3.52179	0.1051267	2.7116738	183	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	45575	(63552)
(63564)	14.9	0.15	20071027	30.28357	6.94546	19.17964	3.63496	0.2189186	3.0174318	176	7	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	45579	(63564)
(63582)	15.0	0.15	20071027	37.15023	226.52508	185.68808	3.90339	0.3137192	3.0675210	313	7	1990–2007	0.48	M-v	0	MPC	45589	(63582)
(63641)	13.6	0.15	20071027	167.73641	292.50310	322.23302	8.99681	0.0353805	2.9887097	375	7	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	45615	(63641)
(63683)	14.5	0.15	20071027	9.75787	333.94129	113.66256	8.27698	0.2964409	3.0576996	184	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	45633	(63683)
(63684)	14.6	0.15	20071027	164.86925	207.35150	73.77051	3.10981	0.0420017	2.9279771	327	7	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	45633	(63684)
(63719)	14.2	0.15	20071027	274.09755	221.40844	269.71674	8.92930	0.0497530	3.0884206	233	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	45647	(63719)
(63727)	15.2	0.15	20071027	52.24771	2.31294	45.24925	2.39368	0.0716897	2.8542753	276	7	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	45650	(63727)
(63736)	14.7	0.15	20071027	31.46190	339.10847	88.48565	2.81228	0.2277301	3.0268705	292	7	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	45654	(63736)
(63751)	15.8	0.15	20071027	62.76607	211.56118	141.68552	2.77083	0.0698877	2.8990823	167	9	1992–2007	0.44	M-v	0	MPC	45660	(63751)
(63755)	15.9	0.15	20071027	340.62556	241.87598	188.12518	11.01509	0.2364559	3.1373793	118	6	1990–2007	0.62	M-v	0	MPC	45661	(63755)
(63785)	15.3	0.15	20071027	61.66280	13.43856	34.70326	2.31010	0.0662026	2.8720820	272	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	45674	(63785)
(63797)	15.0	0.15	20071027	19.96487	296.70992	148.85412	4.48300	0.0735212	2.7948866	232	7	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	45678	(63797)
(63801)	14.0	0.15	20071027	49.34146	270.49643	144.94213	5.80337	0.0888865	2.8096006	283	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	45679	(63801)
(63815)	16.3	0.15	20071027	181.29623	182.40283	120.43770	23.99851	0.0587098	1.9181915	121	7	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	45685	(63815)
(63821)	13.8	0.15	20071027	14.08933	210.47007	220.71967	9.82719	0.0949206	2.9694157	321	7	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	45687	(63821)
(63822)	14.1	0.15	20071027	31.52711	163.72020	246.00263	8.00114	0.0474628	2.9889915	277	7	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	66045	(63822)
(63873)	15.6	0.15	20071027	42.83132	40.27314	30.49466	9.86406	0.1402192	2.8389191	232	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	45709	(63873)
(63911)	14.6	0.15	20071027	268.20809	333.69386	174.69578	6.96980	0.0807324	3.1181563	148	7	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	45724	(63911)
(63913)	15.7	0.15	20071027	337.45296	358.41823	91.35016	2.57166	0.1170598	3.0967929	118	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	45725	(63913)
(63917)	15.3	0.15	20071027	102.60725	301.52630	63.09003	3.01160	0.0700632	2.8569357	264	7	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	45726	(63917)
(64016)	15.2	0.15	20071027	14.22445	98.63841	312.93302	2.43448	0.1040682	3.0293066	131	7	1996–2007	0.59	M-v	0	MPC	45765	(64016)
(64046)	13.5	0.15	20071027	91.94129	293.66646	55.70454	11.92378	0.1281369	2.9888186	305	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	45776	(64046)
(64054)	15.2	0.15	20071027	92.55306	252.46659	152.11875	6.89393	0.0498681	2.8121846	193	9	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	45779	(64054)
(64066)	16.0	0.15	20071027	123.79865	254.77882	202.73200	13.89649	0.0604075	2.5476819	169	6	1960–2007	0.62	M-v	1	MPC	45785	(64066)
(64071)	14.7	0.15	20071027	62.83499	272.40262	109.95724	10.45101	0.0681423	2.9867123	154	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	45787	(64071)
(64104)	15.3	0.15	20071027	266.80640	317.12307	207.73892	6.80511	0.1075656	3.1134577	207	9	1990–2007	0.53	M-v	0	MPC	45801	(64104)
(64117)	13.5	0.15	20071027	319.52988	36.73169	53.08648	13.53374	0.0956884	3.1861697	218	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	45807	(64117)
(64122)	14.7	0.15	20071027	143.61757	59.16533	249.97689	1.93946	0.1988700	2.9481768	267	7	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	45809	(64122)
(64169)	15.6	0.15	20071027	43.40122	315.88407	99.29515	2.37281	0.1731947	2.9703439	171	7	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	45826	(64169)
(64170)	15.2	0.15	20071027	138.38104	237.65066	117.85146	15.80094	0.0858887	2.7123489	225	9	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	45827	(64170)
(64182)	14.8	0.15	20071027	108.14296	262.42596	45.13000	12.73557	0.0494393	3.1530566	164	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	45832	(64182)
(64196)	15.5	0.15	20071027	66.31306	260.02550	162.19096	2.26048	0.0663313	2.8682303	243	10	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	45838	(64196)
(64202)	15.2	0.15	20071027	168.45142	330.93682	257.65756	3.88434	0.0993970	3.1549938	226	9	1995–2007	0.62	M-v	0	MPC	45841	(64202)
(64221)	14.6	0.15	20071027	21.65713	38.63979	334.59524	7.38156	0.0401851	3.2578169	241	9	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	45848	(64221)
(64222)	17.3	0.15	20071027	231.85615	216.19901	257.92957	3.63273	0.0653376	2.1942589	111	7	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	45849	(64222)
(64240)	14.9	0.15	20071027	28.38035	326.59278	77.33142	13.02768	0.1477502	3.0484971	105	7	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	45856	(64240)
(64249)	15.3	0.15	20071027	285.28143	231.19096	306.23722	9.74550	0.0500105	2.9900133	183	9	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	45859	(64249)
(64271)	14.4	0.15	20071027	195.77869	119.19728	111.11414	10.77013	0.0470960	3.0630118	146	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	45867	(64271)
(64272)	14.7	0.15	20071027	135.48278	204.25316	84.85814	12.56202	0.0464741	3.0555480	125	7	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	45867	(64272)
(64294)	14.7	0.15	20071027	32.64018	226.34808	222.02594	1.92915	0.1825420	2.9932566	404	9	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	45875	(64294)
(64358)	15.4	0.15	20071027	72.17725	344.18482	52.65763	2.22609	0.0728605	2.9591087	247	9	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	45899	(64358)
(64375)	15.4	0.15	20071027	290.18033	334.34431	211.19148	1.18398	0.0341082	2.9472377	214	9	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	45905	(64375)
(64409)	13.8	0.15	20071027	139.92240	188.91818	75.88240	12.47117	0.0273349	3.2071178	193	9	1990–2007	0.61	M-v	0	MPC	45917	(64409)
(64545)	14.9	0.15	20071027	10.27850	306.33814	123.49704	8.67857	0.1438073	3.1221012	143	7	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	45966	(64545)
(64590)	14.7	0.15	20071027	322.01982	226.23612	318.33394	16.00381	0.0435694	2.8711097	112	7	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	45981	(64590)
(64683)	14.3	0.15	20071027	39.68714	297.90625	109.74644	14.91775	0.1611312	3.1455813	162	7	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	46013	(64683)
(64703)	14.8	0.15	20071027	44.22025	33.40439	59.16223	11.29417	0.0501452	3.0494938	229	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	46020	(64703)
(64722)	14.9	0.15	20071027	283.06465	237.62047	342.44422	0.08241	0.1367156	3.1482721	175	9	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	46027	(64722)
(64723)	15.4	0.15	20071027	329.26325	145.45925	352.15031	4.81113	0.1119963	3.1110795	156	9	1990–2007	0.59	M-v	0	MPC	46028	(64723)
(64747)	14.9	0.15	20071027	9.10654	349.89564	116.46181	3.10837	0.1172090	3.1064475	169	7	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	46036	(64747)

(64774)	14.2	0.15	20071027	200.85117	152.07330	117.05444	9.49134	0.0846034	3.2611904	192	9	1990–2007	0.60	M-v	0	MPC	46044	(64774)
(64783)	15.9	0.15	20071027	38.44822	215.05017	125.80589	4.29113	0.1719311	2.2103429	198	9	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	46047	(64783)
(64848)	14.7	0.15	20071027	12.19306	357.64442	105.01117	9.15282	0.0431610	3.1917040	175	7	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	46068	(64848)
(64884)	14.9	0.15	20071027	347.10312	168.82856	327.84227	2.46536	0.1188462	3.1729435	186	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	46079	(64884)
(64895)	14.5	0.15	20071027	265.87225	184.21401	28.98639	1.16288	0.1036137	3.2417626	275	10	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	46083	(64895)
(64898)	15.0	0.15	20071027	10.52801	34.79814	93.43426	6.54847	0.1127757	3.0938486	152	7	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	46084	(64898)
(64922)	14.9	0.15	20071027	212.97880	181.09981	119.78353	10.72494	0.0616838	2.9621460	151	9	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	46092	(64922)
(64966)	14.8	0.15	20071027	223.52259	220.11803	61.23955	10.65323	0.0348828	3.0809425	123	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	46106	(64966)
(64967)	14.8	0.15	20071027	351.62868	26.43715	111.23839	2.94226	0.1433061	3.2100277	232	7	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	46106	(64967)
(64973)	16.0	0.15	20071027	177.77904	228.17031	341.70784	4.71517	0.2530083	2.3370980	165	7	1977–2007	0.51	M-v	1	MPC	46108	(64973)
(64974)	14.7	0.15	20071027	243.08781	172.53090	71.50870	2.10244	0.1147973	3.2180557	298	10	1991–2007	0.47	M-v	0	MPC	46109	(64974)
(64992)	14.8	0.15	20071027	156.14053	193.23664	120.77462	8.05520	0.1337602	3.2055371	164	10	1993–2007	0.62	M-v	0	MPC	46115	(64992)
(65013)	15.0	0.15	20071027	336.15904	353.96785	162.35364	5.52492	0.1325759	3.1864044	172	9	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	46121	(65013)
(65076)	14.8	0.15	20071027	206.06223	215.97850	43.79808	2.10728	0.1204910	3.2344593	178	10	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	46141	(65076)
(65087)	14.7	0.15	20071027	225.92910	139.07188	144.60643	15.62144	0.1125633	3.1587630	146	7	1998–2007	0.64	M-v	0	MPC	46145	(65087)
(65176)	16.4	0.15	20071027	107.14405	164.13160	126.90957	3.95603	0.2434667	2.3489028	174	7	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	46173	(65176)
(65231)	17.6	0.15	20071027	153.64029	317.03324	289.49137	2.09642	0.1299346	2.3543671	149	7	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	46189	(65231)
(65235)	15.5	0.15	20071027	173.88433	46.16632	192.39153	22.64363	0.2494922	2.3161782	161	7	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	46190	(65235)
(65275)	16.2	0.15	20071027	70.65752	4.26121	346.54096	5.35897	0.1901220	2.3019004	258	7	1989–2007	0.56	M-v	1	MPC	46201	(65275)
(65303)	16.5	0.15	20071027	154.25810	181.70141	50.30420	0.36920	0.1474598	2.4528626	91	7	1971–2007	0.56	M-v	1	MPC	46208	(65303)
(65308)	16.5	0.15	20071027	206.13985	101.50246	126.95646	4.61785	0.1148361	2.3151529	180	9	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	46210	(65308)
(65324)	15.4	0.15	20071027	247.91646	30.65308	172.41619	4.15026	0.0923080	2.2811750	242	10	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	46214	(65324)
(65346)	16.1	0.15	20071027	80.64803	19.64703	296.43164	13.75909	0.2529966	2.6315409	72	5	1995–2003	0.54	M-v	2	MPC	46219	(65346)
(65357)	15.6	0.15	20071027	271.19375	239.66442	266.28109	5.05595	0.1173033	2.5260846	214	9	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	46222	(65357)
(65369)	16.0	0.15	20071027	61.32895	219.71584	150.00731	10.01968	0.2337692	2.6815187	190	9	1991–2007	0.56	M-v	1	MPC	46225	(65369)
(65384)	16.9	0.15	20071027	196.48441	192.72049	67.50998	1.41815	0.1878906	2.3882802	223	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	46230	(65384)
(65391)	15.6	0.15	20071027	94.96393	338.04487	20.83602	6.02229	0.2587527	2.6128886	306	9	1991–2007	0.49	M-v	1	MPC	46232	(65391)
(65395)	15.2	0.15	20071027	75.39747	156.93656	154.66629	9.19757	0.1943767	2.7889593	100	7	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	46233	(65395)
(65412)	15.9	0.15	20071027	0.85860	241.89064	159.61963	3.34488	0.0807518	2.7921911	153	7	1960–2007	0.56	M-v	0	MPC	46240	(65412)
(65414)	15.5	0.15	20071027	351.95799	105.89263	296.03998	1.10343	0.0749302	2.9148617	192	9	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	46240	(65414)
(65416)	15.2	0.15	20071027	42.10537	306.54990	106.67228	3.69427	0.2306323	2.6688067	246	9	1980–2007	0.52	M-v	0	MPC	46241	(65416)
(65421)	15.8	0.15	20071027	9.06989	346.34966	132.55897	7.93465	0.0357827	2.4366156	182	7	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	46242	(65421)
(65439)	14.1	0.15	20071027	67.78445	354.45153	5.94353	9.40237	0.2310777	2.7015728	214	10	1989–2007	0.51	M-v	1	MPC	46248	(65439)
(65449)	15.0	0.15	20071027	0.84873	293.07850	169.95313	11.32760	0.1075587	2.6992162	255	7	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	46251	(65449)
(65451)	16.2	0.15	20071027	47.53906	276.04925	118.63494	5.04232	0.1074075	2.7814724	179	10	1985–2007	0.56	M-v	0	MPC	46251	(65451)
(65459)	15.7	0.15	20071027	137.54413	15.78188	278.68468	0.90597	0.0254092	2.8388632	116	10	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	46253	(65459)
(65465)	15.9	0.15	20071027	227.94720	268.67237	302.97528	2.63744	0.0360322	2.8092728	182	6	1998–2006	0.51	M-v	0	MPC	46255	(65465)
(65473)	15.1	0.15	20071027	346.59847	339.07335	107.01194	10.93740	0.1113048	2.9959487	96	7	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	46257	(65473)
(65479)	14.2	0.15	20071027	10.42348	37.98250	9.55063	12.42940	0.2581610	3.0054353	76	7	1980–2007	0.61	M-v	1	MPC	46259	(65479)
(65533)	14.9	0.15	20071027	73.20515	284.01745	107.65189	1.13713	0.1890026	3.1749198	289	9	1960–2007	0.53	M-v	0	MPC	46276	(65533)
(65541)	14.2	0.15	20071027	5.66854	332.89752	143.49293	6.49986	0.3487574	3.1984572	263	7	1960–2007	0.56	M-v	0	MPC	46280	(65541)
(65561)	16.8	0.15	20071027	31.98724	205.30134	174.29746	2.25913	0.1389562	2.2473578	159	9	1973–2007	0.63	M-v	1	MPC	46287	(65561)
(65564)	14.1	0.15	20071027	36.82857	89.40229	5.30927	9.70245	0.0686425	3.0741116	253	7	1973–2007	0.62	M-v	0	MPC	46288	(65564)
(65702)	16.0	0.15	20071027	100.27382	57.72490	149.16373	11.74381	0.1299493	2.3343852	103	7	1992–2007	0.63	M-v	1	MPC	48421	(65702)
(65767)	16.2	0.15	20071027	56.08328	213.23833	124.43290	4.18609	0.1776143	2.2819102	179	7	1995–2007	0.62	M-v	1	MPC	48441	(65767)
(65774)	15.4	0.15	20071027	278.11996	32.10353	193.50717	0.50470	0.0484957	2.8767144	211	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	48443	(65774)
(65829)	15.2	0.15	20071027	50.05257	189.89649	205.94684	1.66579	0.2343688	2.3067420	225	7	1982–2007	0.51	M-v	1	MPC	48460	(65829)
(65836)	16.7	0.15	20071027	163.06216	236.61462	94.46866	24.71860	0.0360526	1.9112325	134	6	1996–2006	0.57	M-v	1	MPC	73915	(65836)
(65844)	15.4	0.15	20071027	270.11247	92.76215	122.88851	23.79677	0.0692303	1.9422586	112	7	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	48465	(65844)
(65907)	15.7	0.15	20071027	164.74879	129.02221	131.73610	7.51043	0.1471456	2.3560071	222	7	1991–2006	0.61	M-v	0	MPC	73915	(65907)
(65916)	15.2	0.15	20071027	310.25614	288.71834	160.63629	6.89592	0.0909109	2.3635031	358	6	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	73915	(65916)
(66030)	14.4	0.15	20071027	308.35576	151.31422	248.90522	11.09972	0.2762649	2.7687207	207	7	1980–2007	0.50	M-v	0	MPC	48534	(66030)
(66044)	15.1	0.15	20071027	346.47826	142.34698	202.54342	8.99543	0.2104194	2.7797160	191	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	48539	(66044)

(66201)	14.3	0.15	20071027	97.87867	57.41968	325.17105	14.30496	0.1428138	2.6104049	176	7	1983–2007	0.53	M-v	1	MPC	48595	(66201)
(66205)	15.3	0.15	20071027	50.06825	253.80483	115.59940	3.10366	0.2451369	2.7662830	170	9	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	77342	(66205)
(66229)	15.3	0.15	20071027	149.98993	345.40972	277.28377	5.66292	0.0678895	2.1854334	260	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	48605	(66229)
(66233)	15.7	0.15	20071027	158.59814	341.63970	248.27005	5.24726	0.2079500	2.2448177	219	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	48606	(66233)
(66234)	15.4	0.15	20071027	132.61286	321.47540	325.72195	4.22172	0.1667697	2.1720049	328	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	48606	(66234)
(66236)	15.3	0.15	20071027	185.93878	252.36300	353.68331	7.73418	0.1071297	2.2020874	491	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	48607	(66236)
(66247)	15.8	0.15	20071027	115.00739	222.85766	51.16406	6.44049	0.1529142	2.2774459	300	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	48612	(66247)
(66256)	15.8	0.15	20071027	94.93059	237.21733	74.38396	7.65037	0.1921477	2.2722281	202	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	48617	(66256)
(66272)	17.1	0.15	20071027	281.86411	68.48205	66.42460	51.31663	0.1432042	1.5075492	126	5	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	97307	(66272)
(66279)	15.4	0.15	20071027	66.45699	161.33705	223.82523	5.11054	0.1304565	2.1885821	315	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	48626	(66279)
(66293)	15.4	0.15	20071027	102.27420	20.98037	265.79297	5.09805	0.1506854	2.3055970	297	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	48633	(66293)
(66295)	15.2	0.15	20071027	103.87103	34.05406	251.28565	8.07194	0.1411840	2.3048975	282	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	48634	(66295)
(66296)	15.6	0.15	20071027	131.48669	64.83005	255.10714	5.27801	0.1714618	2.2165254	311	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	48634	(66296)
(66297)	15.8	0.15	20071027	118.19871	260.75889	55.33423	6.30489	0.1846132	2.2495053	156	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	48635	(66297)
(66298)	15.2	0.15	20071027	169.34693	345.74794	230.09920	9.33338	0.0940924	2.2981469	360	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	48635	(66298)
(66323)	14.9	0.15	20071027	120.45511	99.48990	191.99847	7.07509	0.1230406	2.2762790	337	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	48646	(66323)
(66325)	15.5	0.15	20071027	91.34183	193.09883	92.34461	6.28218	0.2209306	2.3517044	228	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	48647	(66325)
(66326)	15.6	0.15	20071027	76.55098	142.62563	183.05033	5.44411	0.1590735	2.3114944	288	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	48648	(66326)
(66332)	15.3	0.15	20071027	188.17123	143.86156	63.73212	6.28154	0.0955231	2.2840204	201	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	48650	(66332)
(66336)	14.7	0.15	20071027	121.90775	28.92640	280.96408	0.79326	0.1947654	2.2707361	354	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	48652	(66336)
(66337)	15.7	0.15	20071027	109.35266	98.43557	218.75592	7.10943	0.2007897	2.2842928	205	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	48653	(66337)
(66345)	16.0	0.15	20071027	131.50998	162.08617	106.36961	5.53097	0.1191241	2.2755957	158	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	48656	(66345)
(66351)	15.4	0.15	20071027	145.20653	123.94142	125.28615	7.68626	0.0805375	2.2956273	208	7	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	48659	(66351)
(66357)	15.3	0.15	20071027	92.40208	237.16554	81.78209	8.43887	0.1898027	2.2632571	248	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	48661	(66357)
(66368)	15.2	0.15	20071027	97.64373	162.65561	122.26618	11.28727	0.2122163	2.3399924	204	7	1999–2007	0.64	M-v	1	MPC	48665	(66368)
(66375)	15.5	0.15	20071027	108.54305	233.11852	96.99851	8.76737	0.1616017	2.2555991	279	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	48668	(66375)
(66378)	15.3	0.15	20071027	298.38047	110.55080	38.56731	3.28985	0.0405248	2.2083057	404	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	48669	(66378)
(66391)	16.5	0.15	20071027	306.12284	192.60481	244.93125	38.89094	0.6884334	0.6423125	1679	5	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	48673	(66391)
(66415)	15.5	0.15	20071027	74.30531	343.52228	344.07667	0.87828	0.1947982	2.3875275	263	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	48686	(66415)
(66423)	15.0	0.15	20071027	138.72062	125.85817	129.98752	5.41960	0.1966295	2.3421927	301	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	48689	(66423)
(66424)	15.2	0.15	20071027	141.39824	136.00763	127.06421	5.53409	0.1589428	2.3318735	180	7	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	48689	(66424)
(66490)	15.6	0.15	20071027	4.24316	68.88234	334.31480	12.87725	0.3038619	2.4398058	166	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	101945	(66490)
(66495)	16.1	0.15	20071027	51.58653	313.64077	5.52339	6.29870	0.2217782	2.4576327	292	8	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	48715	(66495)
(66598)	15.6	0.15	20071027	74.54565	320.72739	350.26516	4.49164	0.1866497	2.4443175	297	9	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	48752	(66598)
(66661)	14.2	0.15	20071027	306.00024	226.98737	342.36701	28.32494	0.1714191	3.1132639	111	10	1989–2007	0.50	M-v	0	MPC	48774	(66661)
(66701)	16.2	0.15	20071027	19.21393	135.39418	288.59299	1.20839	0.1982633	2.3486700	212	7	1990–2007	0.51	M-v	0	MPC	48790	(66701)
(66834)	14.7	0.15	20071027	176.73458	238.93668	28.31422	8.23813	0.1798727	2.4173555	413	10	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	48835	(66834)
(66978)	14.7	0.15	20071027	269.53720	83.65921	100.65163	9.58422	0.1884782	2.5616962	159	7	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	48887	(66978)
(67056)	14.7	0.15	20071027	1.30107	240.77981	74.69801	14.89171	0.1575450	2.6995122	162	7	1999–2007	0.60	M-v	0	MPC	48913	(67056)
(67077)	16.8	0.15	20071027	265.87560	87.29840	72.46420	4.82820	0.1417956	2.5947569	150	9	1990–2007	0.54	M-v	0	MPC	48920	(67077)
(67235)	16.2	0.15	20071027	174.12481	71.31852	176.07040	8.78258	0.0851982	2.7688736	155	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	48972	(67235)
(67241)	14.7	0.15	20071027	126.96207	313.82668	359.94625	13.85272	0.1337314	2.7438672	235	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	48974	(67241)
(67253)	14.4	0.15	20071027	180.42649	239.97896	38.16827	15.63889	0.1089848	2.6934408	176	7	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	48978	(67253)
(67277)	15.7	0.15	20071027	59.03174	359.81561	50.81153	3.54467	0.1369385	2.5982478	249	7	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	48985	(67277)
(67312)	14.5	0.15	20071027	290.99382	133.48723	26.14284	16.03517	0.1090020	2.7407817	153	6	1998–2006	0.59	M-v	1	MPC	48997	(67312)
(67313)	15.9	0.15	20071027	107.51141	291.13809	55.17746	6.33696	0.0313405	2.7523097	166	7	1997–2007	0.64	M-v	1	MPC	48997	(67313)
(67316)	14.7	0.15	20071027	149.76333	143.62971	118.85642	13.02440	0.0405980	2.9060599	131	9	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	48998	(67316)
(67324)	15.6	0.15	20071027	155.97320	148.38798	86.90506	4.06636	0.0823736	2.9693041	155	9	1992–2007	0.60	M-v	0	MPC	49000	(67324)
(67334)	14.8	0.15	20071027	353.54293	7.45328	92.95119	11.56183	0.1357826	2.6851612	178	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	49003	(67334)
(67359)	15.9	0.15	20071027	27.19691	239.24721	139.73946	3.76406	0.0721941	2.9704199	148	9	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	49011	(67359)
(67374)	17.0	0.15	20071027	355.14468	196.67450	142.01706	2.97711	0.2216238	2.3403290	115	7	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	49016	(67374)
(67382)	13.7	0.15	20071027	60.87448	82.53571	305.09335	13.54916	0.1471049	3.0719633	203	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	49019	(67382)
(67383)	16.3	0.15	20071027	49.62952	214.97601	136.07513	5.30596	0.2032514	2.2014474	187	7	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	49020	(67383)

(67393)	14.8	0.15	20071027	34.83676	265.36695	130.34065	0.71863	0.1857409	3.2078688	228	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	49024	(67393)
(67398)	14.7	0.15	20071027	15.09327	270.48368	125.88603	10.36837	0.0586801	3.1631209	113	9	1992–2007	0.67	M-v	0	MPC	57653	(67398)
(67403)	15.8	0.15	20071027	142.35426	297.43705	351.44832	5.40531	0.0837976	2.1808793	291	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	49028	(67403)
(67411)	16.3	0.15	20071027	65.96508	114.67838	201.98805	5.60220	0.1733826	2.2855952	230	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	49031	(67411)
(67427)	15.9	0.15	20071027	147.20442	141.61571	123.51424	4.60873	0.1378094	2.1909173	157	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	49037	(67427)
(67444)	17.0	0.15	20071027	17.17548	339.53772	320.43625	3.20114	0.2384863	2.3728482	74	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	49043	(67444)
(67458)	15.0	0.15	20071027	11.14105	97.32975	316.95067	4.52863	0.1677842	2.3109290	216	6	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	49049	(67458)
(67472)	15.7	0.15	20071027	18.68075	26.37290	17.24074	4.84380	0.1146212	2.2508421	305	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	49054	(67472)
(67477)	16.1	0.15	20071027	57.02118	185.32453	167.81480	6.14593	0.1815180	2.2989338	301	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	49056	(67477)
(67480)	14.8	0.15	20071027	64.59276	270.36016	88.44277	7.75363	0.1304029	2.2901073	211	6	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	49058	(67480)
(67487)	15.9	0.15	20071027	116.36614	0.64724	292.74685	7.43659	0.1516244	2.1906357	166	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	49060	(67487)
(67509)	16.0	0.15	20071027	344.23207	30.55025	26.58003	5.00591	0.1172977	2.3248298	269	7	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	49070	(67509)
(67541)	16.6	0.15	20071027	185.92463	350.93413	222.09693	4.14117	0.0717647	2.2410576	166	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	49082	(67541)
(67542)	15.3	0.15	20071027	134.67779	358.74884	256.71602	5.01982	0.2091554	2.2635753	279	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	49083	(67542)
(67544)	15.9	0.15	20071027	170.35999	255.77735	328.27296	4.81352	0.1623818	2.2256728	164	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	49084	(67544)
(67545)	15.2	0.15	20071027	111.51747	342.20634	20.31657	2.13533	0.0949207	3.0734649	167	9	1973–2007	0.53	M-v	0	MPC	49084	(67545)
(67549)	16.4	0.15	20071027	138.08364	314.50167	303.01598	5.63690	0.1159998	2.2136296	135	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	49085	(67549)
(67556)	14.7	0.15	20071027	139.57587	280.20531	34.59882	3.30788	0.0968803	3.1437820	232	9	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	49088	(67556)
(67557)	15.1	0.15	20071027	261.79776	101.76357	48.61776	7.26869	0.0925306	2.2656044	303	7	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	73916	(67557)
(67597)	16.3	0.15	20071027	113.25064	313.69956	328.47182	4.96922	0.1604429	2.2430244	135	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	49104	(67597)
(67598)	16.3	0.15	20071027	124.65522	297.67431	344.57157	6.50715	0.1455072	2.2246698	164	7	1999–2007	0.62	M-v	0	MPC	49104	(67598)
(67600)	15.8	0.15	20071027	110.76829	53.35143	218.14330	5.10010	0.1554528	2.2798552	303	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	49105	(67600)
(67613)	16.4	0.15	20071027	109.08223	6.60168	282.81782	6.96971	0.1945024	2.2235420	126	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	49111	(67613)
(67622)	15.7	0.15	20071027	325.48882	136.96596	333.05693	6.35515	0.0915184	2.2405139	192	7	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	49115	(67622)
(67652)	15.7	0.15	20071027	161.50487	122.82506	99.59127	8.06632	0.1041536	2.2625451	230	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	49126	(67652)
(67668)	17.1	0.15	20071027	29.49098	189.34684	182.69363	5.86935	0.1257329	2.2846644	114	8	1992–2007	0.62	M-v	1	MPC	49132	(67668)
(67669)	15.4	0.15	20071027	89.91471	251.24418	74.14461	4.25764	0.1226188	2.2428497	216	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	49132	(67669)
(67671)	16.7	0.15	20071027	8.24809	195.24550	190.37156	6.38209	0.1181396	2.3151317	189	8	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	49133	(67671)
(67674)	15.6	0.15	20071027	108.89225	75.05255	220.99382	6.32977	0.1382352	2.2627585	171	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	49134	(67674)
(67676)	15.7	0.15	20071027	112.72219	331.27280	298.50106	5.77013	0.1046056	2.2921065	199	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	49134	(67676)
(67687)	16.9	0.15	20071027	42.09301	95.77564	323.34247	5.46996	0.0814507	2.1655445	165	7	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	49138	(67687)
(67712)	15.3	0.15	20071027	4.07887	179.53670	238.05210	3.93848	0.1265697	2.2650675	232	6	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	49147	(67712)
(67725)	14.3	0.15	20071027	59.56763	143.66640	213.03076	25.36233	0.1562752	2.3068966	272	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	49152	(67725)
(67783)	16.7	0.15	20071027	83.11166	173.74972	156.62243	4.72269	0.2330544	2.2401518	107	6	1995–2006	0.62	M-v	1	MPC	49172	(67783)
(67832)	16.1	0.15	20071027	93.62791	1.96368	302.42184	5.10551	0.1797207	2.2682882	167	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	49190	(67832)
(67838)	15.5	0.15	20071027	93.59007	87.77671	270.10326	5.42132	0.1843859	2.1945946	249	7	1980–2007	0.53	M-v	1	MPC	49192	(67838)
(67883)	15.5	0.15	20071027	344.31005	176.45856	235.24916	9.52191	0.1459686	2.3794582	143	7	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	49207	(67883)
(67891)	15.1	0.15	20071027	351.07508	140.81399	270.64353	4.36885	0.2189599	2.3732540	263	6	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	49210	(67891)
(67902)	15.8	0.15	20071027	59.62666	266.88343	64.51490	6.89503	0.1308727	2.3413963	215	8	1995–2007	0.60	M-v	0	MPC	49214	(67902)
(67904)	16.2	0.15	20071027	35.19517	99.14705	273.53830	2.81353	0.1458915	2.3166354	142	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	49215	(67904)
(67927)	15.1	0.15	20071027	75.80513	34.15031	300.37820	5.06781	0.1623598	2.3323933	218	7	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	49222	(67927)
(67937)	16.5	0.15	20071027	357.63959	22.78612	28.08860	3.07815	0.1936638	2.3560444	163	6	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	121280	(67937)
(67954)	15.0	0.15	20071027	116.32060	180.26939	91.66054	5.81578	0.1171305	2.3297825	243	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	49231	(67954)
(67958)	15.8	0.15	20071027	91.35196	7.92792	306.25478	6.66178	0.1497072	2.2589779	183	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	49233	(67958)
(67996)	15.3	0.15	20071027	122.00813	292.60562	22.06350	7.50738	0.1774442	2.2823477	284	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	49246	(67996)
(67998)	15.8	0.15	20071027	27.00273	347.20211	25.74476	7.48461	0.1248041	2.3401769	157	6	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	49246	(67998)
(68040)	16.0	0.15	20071027	65.02563	233.73734	108.41978	5.51281	0.1734247	2.3398681	170	7	1994–2007	0.62	M-v	1	MPC	49260	(68040)
(68043)	15.6	0.15	20071027	15.35239	306.96646	108.84333	5.90116	0.1101575	2.3111588	114	7	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	49261	(68043)
(68053)	16.4	0.15	20071027	358.85233	319.42561	96.08040	3.30423	0.2098716	2.3422124	163	6	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	49265	(68053)
(68055)	16.5	0.15	20071027	80.72776	236.42570	113.38102	7.28598	0.1706556	2.2976011	194	7	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	49265	(68055)
(68061)	16.6	0.15	20071027	357.53799	112.44127	306.61494	1.16750	0.2155045	2.3544495	206	6	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	49267	(68061)
(68081)	16.5	0.15	20071027	219.87189	15.43309	97.30963	1.22203	0.1042620	2.6272491	134	7	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	49274	(68081)
(68101)	14.9	0.15	20071027	39.58114	206.79008	150.12644	23.65763	0.1720707	2.2858209	120	7	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	120712	(68101)

(68116)	15.9	0.15	20071027	23.26748	186.86756	209.69809	3.35165	0.1338465	2.3390948	221	6	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	49285	(68116)
(68127)	14.6	0.15	20071027	50.25784	102.36994	274.76008	4.06352	0.2577728	2.3067430	361	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	49289	(68127)
(68129)	14.3	0.15	20071027	353.18347	83.44156	320.46736	11.52903	0.2346254	2.4239329	352	6	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	49290	(68129)
(68142)	14.9	0.15	20071027	13.06691	29.46097	61.06997	5.62211	0.0756400	2.2553453	317	8	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	49295	(68142)
(68381)	14.4	0.15	20071027	341.51228	316.01464	140.20485	10.60463	0.1105725	2.9829720	203	7	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	49370	(68381)
(68391)	14.7	0.15	20071027	113.53465	257.95725	111.51957	6.88205	0.0364779	2.6878596	178	7	1999–2006	0.55	M-v	0	MPC	77342	(68391)
(68392)	14.4	0.15	20071027	66.63191	265.64993	108.71020	3.17098	0.0657147	2.8418072	232	9	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	49373	(68392)
(68422)	14.8	0.15	20071027	77.79891	185.40836	197.24947	1.73644	0.1328560	2.9313049	403	7	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	49384	(68422)
(68440)	15.7	0.15	20071027	307.65779	125.03063	352.80074	1.31786	0.0456471	2.9398772	186	7	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	49391	(68440)
(68498)	14.7	0.15	20071027	116.40991	228.05170	100.10091	10.48125	0.0745817	3.0180206	171	7	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	49410	(68498)
(68500)	16.0	0.15	20071027	127.10063	269.19536	74.76701	2.97909	0.0336094	2.9069661	212	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	49410	(68500)
(68557)	14.7	0.15	20071027	133.89127	172.00462	71.86619	6.97637	0.1802034	2.3407001	369	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	49429	(68557)
(68566)	16.4	0.15	20071027	191.57953	289.59212	266.05683	5.68957	0.1307801	2.2678932	175	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	49433	(68566)
(68579)	14.4	0.15	20071027	317.89569	88.49330	97.52806	19.29635	0.2186823	3.1751968	147	7	1986–2007	0.55	M-v	0	MPC	49437	(68579)
(68600)	15.7	0.15	20071027	163.47337	59.23313	158.84751	6.30024	0.1719069	2.3198963	232	7	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	49444	(68600)
(68627)	15.9	0.15	20071027	109.97457	308.40568	313.99145	7.05810	0.1154817	2.3499707	221	7	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	49453	(68627)
(68639)	15.3	0.15	20071027	127.91498	199.35743	77.37488	6.39733	0.1767097	2.2417330	195	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	49457	(68639)
(68655)	16.8	0.15	20071027	81.36463	329.42351	331.57942	5.83996	0.2129660	2.3085708	109	7	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	49463	(68655)
(68660)	16.5	0.15	20071027	112.95300	313.87844	335.99911	6.80464	0.1221464	2.2712432	141	7	1995–2007	0.61	M-v	1	MPC	49465	(68660)
(68732)	15.9	0.15	20071027	143.76387	182.20527	53.68967	6.53819	0.0777946	2.3444149	181	7	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	49487	(68732)
(68750)	16.4	0.15	20071027	62.24232	169.29386	176.09889	8.61454	0.1496126	2.2889834	163	7	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	49493	(68750)
(68777)	16.0	0.15	20071027	83.49967	308.97687	8.99290	8.38464	0.2276984	2.3793182	246	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	49501	(68777)
(68804)	15.9	0.15	20071027	300.49502	185.96564	283.93145	5.84366	0.1128608	2.3057101	247	6	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	73916	(68804)
(68885)	15.9	0.15	20071027	44.44850	181.51723	190.08208	6.17846	0.1416168	2.3222532	258	9	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	49533	(68885)
(68929)	14.5	0.15	20071027	62.95807	115.98602	298.64900	11.38345	0.1543244	2.5738284	208	7	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	49545	(68929)
(68951)	16.4	0.15	20071027	212.06439	190.32385	58.77390	2.03967	0.1196190	2.3925240	181	9	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	49552	(68951)
(68964)	15.5	0.15	20071027	38.26806	187.75959	197.26064	2.06348	0.0531066	2.6308685	140	9	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	57653	(68964)
(68967)	15.5	0.15	20071027	59.78627	167.16837	195.42340	5.01142	0.0729714	2.6986795	269	9	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	49557	(68967)
(68983)	15.8	0.15	20071027	116.17954	340.00863	27.85206	11.85659	0.1497828	2.4425139	173	7	1960–2007	0.52	M-v	1	MPC	49563	(68983)
(68989)	16.0	0.15	20071027	57.02846	210.35337	205.42085	1.67792	0.1994241	2.6489174	249	7	1993–2007	0.44	M-v	0	MPC	49565	(68989)
(69000)	15.0	0.15	20071027	81.81605	302.90362	47.12195	9.70664	0.0591884	2.6405255	189	9	1992–2007	0.63	M-v	1	MPC	77343	(69000)
(69008)	15.2	0.15	20071027	85.51817	264.28667	99.46859	10.93343	0.1380414	2.6378763	145	9	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	49571	(69008)
(69009)	15.8	0.15	20071027	333.64312	306.34513	141.07545	2.75685	0.0344363	2.8653100	199	10	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	49571	(69009)
(69018)	13.4	0.15	20071027	86.89829	37.26858	305.90195	7.54425	0.2260898	2.7062813	400	9	1983–2007	0.50	M-v	0	MPC	49574	(69018)
(69047)	15.1	0.15	20071027	51.38669	314.43305	115.73918	14.34126	0.1409987	2.5914955	156	7	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	49583	(69047)
(69052)	13.7	0.15	20071027	277.75201	100.02064	115.09299	15.09903	0.1539328	2.6684705	276	9	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	49584	(69052)
(69134)	15.1	0.15	20071027	242.35207	214.29356	44.26114	8.11980	0.0928396	3.0911041	154	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	49608	(69134)
(69136)	14.4	0.15	20071027	9.84852	146.51651	321.51763	11.07229	0.1714138	3.0300112	166	7	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	49608	(69136)
(69140)	15.0	0.15	20071027	5.53663	93.79696	36.80410	10.68163	0.0633510	2.9893774	129	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	49609	(69140)
(69191)	17.0	0.15	20071027	223.07225	158.40003	51.36829	3.02514	0.1538396	2.4279086	157	9	1971–2007	0.56	M-v	1	MPC	49624	(69191)
(69218)	15.7	0.15	20071027	73.77042	52.99503	248.86045	1.45210	0.2130396	2.4046413	299	7	1977–2007	0.54	M-v	0	MPC	49632	(69218)
(69251)	16.8	0.15	20071027	224.82863	356.31314	205.54660	5.02091	0.1009061	2.2899180	114	7	1981–2007	0.56	M-v	1	MPC	50824	(69251)
(69256)	16.5	0.15	20071027	152.64229	306.31351	321.28961	4.09545	0.1408499	2.2988706	106	7	1981–2007	0.53	M-v	0	MPC	50826	(69256)
(69259)	14.7	0.15	20071027	13.80508	58.34628	332.01067	3.98002	0.2904582	2.5702622	209	8	1982–2007	0.54	M-v	1	MPC	50827	(69259)
(69267)	14.2	0.15	20071027	63.09623	32.87774	349.91591	6.20102	0.1342642	2.3589406	477	7	1988–2007	0.54	M-v	0	MPC	50830	(69267)
(69349)	14.7	0.15	20071027	314.79009	255.91166	214.42067	22.74261	0.2650832	2.3072358	241	6	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	50860	(69349)
(69351)	16.3	0.15	20071027	222.55954	227.26083	332.29881	2.41428	0.1091527	2.3509963	126	7	1994–2007	0.61	M-v	1	MPC	50861	(69351)
(69383)	16.4	0.15	20071027	16.81511	34.64886	40.18519	1.33725	0.0267837	2.2055558	244	7	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	50872	(69383)
(69389)	16.7	0.15	20071027	101.43379	241.12899	33.99777	2.78064	0.2211830	2.3492965	124	7	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	50874	(69389)
(69401)	14.5	0.15	20071027	92.47170	318.60449	61.83975	27.02607	0.2719304	2.3517548	225	7	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	50878	(69401)
(69489)	15.9	0.15	20071027	46.32428	77.42140	321.10745	2.67556	0.2142511	2.3707515	206	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	50910	(69489)
(69491)	15.5	0.15	20071027	45.78123	157.64399	275.22000	5.70685	0.0944837	2.2879812	275	7	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	50910	(69491)
(69512)	15.3	0.15	20071027	329.01842	147.57304	320.63382	6.01385	0.1736881	2.4160098	126	7	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	50918	(69512)

(69563)	15.9	0.15	20071027	320.34997	152.75081	3.32194	5.09830	0.0626434	2.2057364	263	7	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	77343	(69563)
(69571)	15.4	0.15	20071027	326.27700	71.04540	58.33836	2.57978	0.1036237	2.2525657	323	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	50939	(69571)
(69590)	15.1	0.15	20071027	9.48888	214.53372	224.62315	5.60220	0.1353638	2.2588142	389	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	50946	(69590)
(69596)	15.2	0.15	20071027	293.29254	161.96958	348.24436	6.96289	0.0419563	2.3144717	309	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	73916	(69596)
(69600)	15.3	0.15	20071027	238.71013	226.54950	356.70267	7.12089	0.0457437	2.2738583	350	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	50951	(69600)
(69604)	15.8	0.15	20071027	354.83734	255.40053	181.49303	3.56347	0.1188515	2.3071498	190	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	50952	(69604)
(69606)	15.7	0.15	20071027	176.45064	76.03598	168.51630	5.29343	0.1223163	2.3659928	181	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	50953	(69606)
(69614)	15.6	0.15	20071027	343.98456	279.18448	209.62900	4.82670	0.1344348	2.2528655	314	7	1971–2007	0.52	M-v	0	MPC	50956	(69614)
(69617)	15.9	0.15	20071027	300.64061	117.67069	14.98106	5.88985	0.1056278	2.3174707	272	7	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	50957	(69617)
(69623)	15.2	0.15	20071027	319.33389	357.12813	142.45509	3.73151	0.0847328	2.2827050	246	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	50960	(69623)
(69624)	15.9	0.15	20071027	301.94178	311.96378	195.57016	5.57137	0.1142858	2.2989902	200	7	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	50960	(69624)
(69638)	16.2	0.15	20071027	156.87346	276.66222	336.61504	2.39066	0.1192470	2.3882404	115	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	50967	(69638)
(69645)	15.8	0.15	20071027	189.50116	191.60180	35.00923	9.37692	0.1805781	2.3951689	109	7	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	50970	(69645)
(69649)	15.8	0.15	20071027	329.04886	210.12303	281.33575	5.33793	0.1151914	2.2696606	207	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	50971	(69649)
(69653)	14.8	0.15	20071027	274.03629	241.65914	293.02982	3.63896	0.0723391	2.3038182	374	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	50973	(69653)
(69654)	15.9	0.15	20071027	218.17054	291.68031	247.32780	5.93512	0.2234313	2.3902581	118	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	50973	(69654)
(69658)	14.9	0.15	20071027	284.58701	267.87365	236.42060	6.41441	0.1581113	2.3328034	254	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	50974	(69658)
(69659)	15.4	0.15	20071027	236.63787	211.69771	329.20410	5.17013	0.0856958	2.3668293	203	7	1992–2007	0.58	M-v	1	MPC	50975	(69659)
(69670)	16.7	0.15	20071027	111.75618	22.52392	245.45569	2.19506	0.1508939	2.4554360	122	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	50979	(69670)
(69690)	15.4	0.15	20071027	351.76576	65.25842	64.05423	5.43534	0.1115776	2.2543031	362	8	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	77343	(69690)
(69700)	16.1	0.15	20071027	224.46168	13.87198	169.21464	2.41401	0.1528427	2.3906936	163	7	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	50990	(69700)
(69741)	14.7	0.15	20071027	224.69477	178.00859	70.77095	25.04474	0.1439954	2.3330272	265	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	51006	(69741)
(69742)	14.8	0.15	20071027	179.78201	344.98126	250.00406	5.72234	0.0671196	2.4418169	322	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	51006	(69742)
(69785)	14.4	0.15	20071027	1.30498	146.16140	274.50856	9.56744	0.1753041	2.6084894	258	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	51022	(69785)
(69830)	14.2	0.15	20071027	339.58535	80.88707	4.20316	11.31372	0.1478039	2.6476093	261	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	51040	(69830)
(69890)	16.2	0.15	20071027	95.75507	66.41434	268.47534	1.56063	0.1730599	2.5795394	162	10	1990–2007	0.51	M-v	1	MPC	51064	(69890)
(69966)	14.2	0.15	20071027	306.93039	205.21780	276.74609	12.73237	0.1374052	2.6858721	205	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	51093	(69966)
(70051)	15.6	0.15	20071027	96.60957	226.01445	72.02177	10.37281	0.1899260	2.2879842	174	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	51124	(70051)
(70054)	16.3	0.15	20071027	128.31091	249.06973	24.10855	3.43573	0.2321726	2.2816869	185	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	51125	(70054)
(70069)	15.7	0.15	20071027	146.55128	225.40467	68.47041	6.72474	0.1406478	2.2307195	221	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	51131	(70069)
(70080)	15.3	0.15	20071027	146.66591	68.88858	220.23544	3.90588	0.1620716	2.2489834	379	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	51135	(70080)
(70081)	15.4	0.15	20071027	141.80782	55.06875	264.97338	6.41592	0.1942784	2.2239492	302	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	51136	(70081)
(70085)	15.5	0.15	20071027	121.78655	189.55937	85.07339	7.24200	0.0956396	2.2729433	239	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	51138	(70085)
(70086)	15.4	0.15	20071027	191.69138	111.54366	126.03008	5.24813	0.0790467	2.2130365	226	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	51138	(70086)
(70090)	15.5	0.15	20071027	131.69765	142.80231	108.77583	7.15814	0.1743217	2.3203667	255	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	51140	(70090)
(70095)	15.2	0.15	20071027	87.03257	272.56001	88.14916	7.02247	0.1844863	2.2349956	237	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	51142	(70095)
(70107)	15.8	0.15	20071027	151.03197	189.07767	56.25411	4.68654	0.1315579	2.2947695	225	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	51147	(70107)
(70109)	15.6	0.15	20071027	98.47130	261.20167	78.06361	7.14856	0.1405929	2.2379782	143	7	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	51148	(70109)
(70115)	16.2	0.15	20071027	80.39018	208.55893	79.56200	6.77788	0.1488339	2.3725716	154	7	1999–2007	0.69	M-v	1	MPC	51150	(70115)
(70116)	15.8	0.15	20071027	123.72911	244.61556	85.60967	3.33606	0.2249930	2.2499136	229	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	51150	(70116)
(70137)	15.4	0.15	20071027	167.95376	312.88905	318.47217	6.16029	0.0979802	2.2970516	315	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	51159	(70137)
(70145)	15.0	0.15	20071027	148.08297	182.65157	91.07258	6.51429	0.0736816	2.3066331	184	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	51162	(70145)
(70152)	15.6	0.15	20071027	160.58412	191.04888	77.55560	7.53430	0.0855280	2.2933799	182	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	51165	(70152)
(70174)	15.8	0.15	20071027	142.91475	256.40558	8.09575	2.61003	0.1871386	2.3635469	243	7	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	51173	(70174)
(70176)	16.4	0.15	20071027	84.17262	27.24946	285.46651	2.33343	0.1862869	2.3855004	115	7	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	51174	(70176)
(70178)	15.4	0.15	20071027	129.38631	142.43173	141.47317	10.00930	0.2406463	2.3451677	141	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	51175	(70178)
(70186)	15.0	0.15	20071027	358.44084	344.62543	121.85349	6.55892	0.0705007	2.2746681	379	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	51178	(70186)
(70190)	16.8	0.15	20071027	106.95337	123.30771	154.68112	2.28264	0.1265463	2.4068383	185	7	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	51181	(70190)
(70193)	16.3	0.15	20071027	31.62027	267.23895	137.03669	2.89237	0.1943610	2.3832235	184	7	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	51182	(70193)
(70196)	16.5	0.15	20071027	83.80510	128.90630	180.91599	5.33146	0.1482418	2.4217280	155	7	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	51183	(70196)
(70201)	15.1	0.15	20071027	25.05546	75.15785	15.84402	7.14222	0.1657747	2.3331217	323	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	51185	(70201)
(70215)	14.5	0.15	20071027	215.39504	209.33719	357.19421	23.79188	0.2018742	2.3757393	302	7	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	51192	(70215)
(70227)	16.1	0.15	20071027	101.11647	184.84606	110.51302	5.71292	0.2234920	2.3778596	229	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	51197	(70227)

(70233)	16.0	0.15	20071027	31.54729	82.67275	324.46422	8.45973	0.0439867	2.3417055	141	7	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	51199	(70233)
(70241)	15.4	0.15	20071027	352.05570	255.76327	221.59348	3.86686	0.1669816	2.3241051	243	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	51202	(70241)
(70245)	15.3	0.15	20071027	304.34848	167.97935	319.55934	5.70848	0.1206013	2.3957122	217	7	1977–2007	0.51	M-v	0	MPC	51203	(70245)
(70246)	14.3	0.15	20071027	213.33684	226.44245	335.83730	12.37573	0.1738306	2.3894563	293	7	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	51204	(70246)
(70257)	15.7	0.15	20071027	112.79930	99.22122	180.79564	6.18034	0.1563598	2.4311485	221	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	51208	(70257)
(70259)	17.0	0.15	20071027	93.49281	150.17827	139.15592	4.86172	0.1814785	2.4446784	167	7	1998–2007	0.63	M-v	0	MPC	51210	(70259)
(70268)	15.9	0.15	20071027	346.37510	164.11414	302.82657	1.52669	0.1721173	2.3828395	262	7	1981–2007	0.54	M-v	0	MPC	51213	(70268)
(70269)	16.1	0.15	20071027	46.93961	194.79261	196.62941	0.58133	0.0873034	2.3838653	254	7	1992–2007	0.48	M-v	0	MPC	51214	(70269)
(70270)	15.2	0.15	20071027	60.48170	90.07060	298.01760	7.27469	0.2320234	2.3571052	213	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	51214	(70270)
(70282)	14.9	0.15	20071027	166.05084	6.89208	232.96051	8.84036	0.2084986	2.3271780	234	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	51219	(70282)
(70291)	15.5	0.15	20071027	91.66044	69.43855	283.55260	5.39159	0.2620403	2.3344726	148	7	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	51223	(70291)
(70299)	15.4	0.15	20071027	70.74053	35.54238	340.26895	4.99036	0.2199889	2.3439998	175	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	51226	(70299)
(70305)	15.8	0.15	20071027	89.05738	39.78908	251.57843	5.92064	0.1576153	2.4305358	244	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	51228	(70305)
(70311)	14.5	0.15	20071027	26.11715	118.18400	327.48610	6.51224	0.1684473	2.3097388	285	7	1989–2007	0.55	M-v	0	MPC	51231	(70311)
(70312)	15.8	0.15	20071027	110.77141	104.57914	176.16527	4.56975	0.2279926	2.3910442	325	7	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	51231	(70312)
(70322)	16.5	0.15	20071027	91.13029	208.40134	95.72582	2.35620	0.1886086	2.4032983	150	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	51235	(70322)
(70339)	15.0	0.15	20071027	2.00358	110.12917	349.11979	5.44033	0.1668369	2.3474887	342	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	51242	(70339)
(70340)	16.5	0.15	20071027	90.37648	266.68121	72.63082	5.85260	0.1392211	2.3666000	98	7	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	51243	(70340)
(70342)	15.8	0.15	20071027	128.53376	122.18858	146.02022	2.72434	0.2073161	2.3949308	166	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	51243	(70342)
(70345)	15.4	0.15	20071027	127.71690	94.83506	178.00863	4.68689	0.1815102	2.3973175	188	7	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	51244	(70345)
(70352)	15.8	0.15	20071027	233.55170	210.52373	334.73965	1.97545	0.1288236	2.3994362	248	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	51248	(70352)
(70356)	17.0	0.15	20071027	12.49498	127.78607	303.24272	1.44618	0.1612150	2.3788357	130	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	51249	(70356)
(70363)	15.6	0.15	20071027	44.34479	298.81870	75.13044	8.38932	0.0416780	2.4109099	144	9	1983–2007	0.63	M-v	1	MPC	51252	(70363)
(70364)	15.3	0.15	20071027	34.65736	184.21614	251.23932	3.45650	0.1986282	2.3501095	246	7	1990–2007	0.59	M-v	1	MPC	51252	(70364)
(70375)	15.2	0.15	20071027	94.71733	61.50855	273.21872	5.59104	0.1631704	2.3916058	213	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	51256	(70375)
(70378)	15.5	0.15	20071027	79.21249	318.03714	343.78522	9.57530	0.2366895	2.4666088	194	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	51257	(70378)
(70379)	14.3	0.15	20071027	157.13429	329.27650	269.18515	12.64091	0.1792075	2.4394432	218	7	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	51258	(70379)
(70408)	15.6	0.15	20071027	41.10442	173.70221	191.91651	9.05646	0.2369259	2.4346657	174	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	51268	(70408)
(70419)	15.6	0.15	20071027	74.59820	26.18844	324.82107	6.71014	0.1280316	2.3514982	211	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	51272	(70419)
(70421)	15.4	0.15	20071027	187.94009	326.08659	258.07218	7.34598	0.0486921	2.4288513	201	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	51273	(70421)
(70423)	15.1	0.15	20071027	109.42996	229.28391	91.51159	7.46976	0.1353041	2.3613865	289	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	51274	(70423)
(70428)	15.7	0.15	20071027	25.57559	190.41207	216.55388	1.88488	0.1846780	2.4334610	229	7	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	51276	(70428)
(70435)	14.9	0.15	20071027	4.11167	296.94801	17.64661	15.88545	0.1930673	2.6286177	192	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	51279	(70435)
(70447)	14.7	0.15	20071027	93.18901	306.22994	42.25332	7.30879	0.1315720	2.3854971	290	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	51285	(70447)
(70449)	15.4	0.15	20071027	342.90432	155.81653	323.48647	1.63529	0.1490477	2.3596012	321	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	51286	(70449)
(70480)	16.1	0.15	20071027	42.19524	196.19779	164.93427	1.23623	0.2035324	2.4112099	156	7	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	51298	(70480)
(70494)	15.6	0.15	20071027	293.14840	120.32491	277.40171	1.44447	0.0620020	2.6668104	108	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	51303	(70494)
(70510)	15.9	0.15	20071027	349.06156	121.02082	331.50392	6.11772	0.0948988	2.4113982	196	7	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	51309	(70510)
(70575)	15.1	0.15	20071027	281.66524	43.19938	103.91639	3.80025	0.1482229	2.4638611	316	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	51335	(70575)
(70591)	15.7	0.15	20071027	312.39426	119.61817	14.29198	7.19260	0.1338905	2.4414646	172	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	51341	(70591)
(70601)	15.5	0.15	20071027	276.02702	206.51735	300.98174	5.15885	0.0578426	2.4563082	198	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	51344	(70601)
(70630)	15.0	0.15	20071027	326.38777	158.11753	329.30406	6.85445	0.0807721	2.3783456	326	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	51355	(70630)
(70703)	14.1	0.15	20071027	287.91622	211.94849	334.99120	6.47575	0.0439969	2.3336647	426	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	51383	(70703)
(70728)	15.3	0.15	20071027	58.69130	283.50366	98.03120	3.15480	0.2223515	2.3961983	217	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	51392	(70728)
(70819)	14.9	0.15	20071027	132.65610	6.99433	244.58857	14.22833	0.0742346	2.5673898	180	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	51432	(70819)
(70829)	14.1	0.15	20071027	257.71127	22.82135	129.95161	13.70089	0.0994254	2.5349966	332	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	51436	(70829)
(70833)	15.0	0.15	20071027	341.88952	259.72823	207.77784	5.75659	0.1560576	2.4252843	307	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	51438	(70833)
(70876)	15.9	0.15	20071027	346.24690	80.66960	19.85320	3.54225	0.2126540	2.4405845	186	7	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	51453	(70876)
(70902)	15.7	0.15	20071027	18.06890	1.37615	68.42446	11.26976	0.1700243	2.4201697	164	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	51463	(70902)
(70918)	15.1	0.15	20071027	296.15917	181.85212	314.76518	5.66385	0.0684406	2.4071723	249	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	51468	(70918)
(70971)	15.1	0.15	20071027	351.81969	23.88953	93.56232	3.32943	0.1393036	2.3953396	315	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	51486	(70971)
(70972)	14.5	0.15	20071027	211.77259	172.65926	64.72891	7.35015	0.0615692	2.4029792	388	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	51487	(70972)
(71036)	14.3	0.15	20071027	102.76047	213.70592	88.04711	8.12078	0.1050276	2.5568400	190	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	51512	(71036)

(71196)	14.2	0.15	20071027	284.40229	121.35793	63.17474	13.02332	0.1732050	2.3957271	207	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	51570	(71196)
(71238)	15.6	0.15	20071027	1.79001	40.88831	351.53007	5.02981	0.2528719	2.5634919	234	6	1978–2007	0.51	M-v	1	MPC	51584	(71238)
(71286)	15.1	0.15	20071027	2.14317	82.34630	2.21938	5.99015	0.0992050	2.4237342	190	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	51600	(71286)
(71305)	14.3	0.15	20071027	49.40814	243.71605	77.15800	16.22202	0.1287903	2.5853259	260	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	51607	(71305)
(71316)	15.2	0.15	20071027	27.42282	309.33142	129.02427	5.26779	0.1690028	2.4477724	224	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	51611	(71316)
(71341)	14.7	0.15	20071027	15.72129	328.37732	120.72195	7.13007	0.0943519	2.4080654	378	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	51620	(71341)
(71379)	15.3	0.15	20071027	40.32604	61.04474	347.81416	4.92800	0.1769125	2.3949904	261	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	51633	(71379)
(71393)	14.5	0.15	20071027	62.08544	285.44053	109.72948	11.59227	0.0900854	2.4317625	254	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	51639	(71393)
(71654)	15.8	0.15	20071027	333.07807	94.99118	22.34996	9.08617	0.1770286	2.5766892	140	10	1990–2007	0.61	M-v	1	MPC	51729	(71654)
(71683)	13.8	0.15	20071027	269.27860	67.81681	78.03292	13.09946	0.0906182	2.7150889	217	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	51738	(71683)
(71708)	15.4	0.15	20071027	124.70384	17.82000	237.89275	0.44418	0.1201414	3.0044986	214	10	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	51747	(71708)
(71719)	14.2	0.15	20071027	312.66744	174.08558	278.28426	13.50567	0.1488233	2.7212720	163	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	51751	(71719)
(71738)	15.2	0.15	20071027	71.79155	238.69534	124.68730	3.01387	0.2122095	3.1716737	206	10	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	51757	(71738)
(71747)	16.1	0.15	20071027	79.00784	90.14594	298.57862	4.00657	0.1636443	2.2073594	231	7	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	51761	(71747)
(71748)	14.7	0.15	20071027	334.22150	104.82415	10.91191	4.35755	0.0683867	2.2294918	506	7	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	51761	(71748)
(71753)	15.0	0.15	20071027	305.97634	60.74960	75.15121	6.22363	0.1383780	2.3052726	241	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	51764	(71753)
(71768)	16.1	0.15	20071027	284.49177	228.97196	305.53389	2.07510	0.0374856	2.1415660	251	7	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	51771	(71768)
(71772)	15.4	0.15	20071027	237.87755	107.79685	66.32980	4.14777	0.1005980	2.2653568	194	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	51772	(71772)
(71781)	16.8	0.15	20071027	171.52994	297.64266	343.10600	2.65803	0.0957260	2.1538916	222	7	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	51776	(71781)
(71786)	15.9	0.15	20071027	345.72719	133.43081	334.70453	5.53915	0.0930247	2.2140412	179	7	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	51778	(71786)
(71790)	16.8	0.15	20071027	328.07707	13.36294	115.33037	0.77692	0.0783623	2.1812700	185	7	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	51780	(71790)
(71792)	15.7	0.15	20071027	72.53874	200.06978	116.41924	5.78775	0.1367228	2.2657072	196	8	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	51780	(71792)
(71800)	15.2	0.15	20071027	173.96860	313.43225	341.80288	0.43564	0.0676093	3.1003246	202	9	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	51783	(71800)
(71801)	15.8	0.15	20071027	157.51448	217.12879	73.18780	5.30087	0.0498705	2.1745360	105	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	51784	(71801)
(71803)	15.1	0.15	20071027	259.19742	125.73070	54.11847	6.41274	0.0906770	2.2393009	298	7	1990–2007	0.58	M-v	1	MPC	51784	(71803)
(71821)	16.4	0.15	20071027	322.56688	236.89982	235.93702	3.89650	0.1230115	2.2504438	129	7	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	51791	(71821)
(71823)	16.9	0.15	20071027	6.39036	55.10575	42.71131	3.67223	0.1136405	2.1999234	136	7	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	51792	(71823)
(71840)	15.7	0.15	20071027	224.70815	173.10514	31.93501	5.22280	0.1238206	2.2538787	163	7	1993–2007	0.65	M-v	1	MPC	73918	(71840)
(71846)	16.0	0.15	20071027	279.53360	216.80688	264.55396	5.85598	0.0558549	2.3254480	148	6	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	73918	(71846)
(71868)	14.8	0.15	20071027	171.32471	52.05402	204.90132	5.47272	0.1717363	2.2869624	429	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	51810	(71868)
(71872)	15.9	0.15	20071027	220.21100	276.13767	284.82352	2.36781	0.1137358	2.2683676	181	7	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	51812	(71872)
(71876)	16.4	0.15	20071027	50.53085	337.28640	54.27617	5.67852	0.1391339	2.2384058	182	7	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	51813	(71876)
(71877)	15.6	0.15	20071027	357.31360	26.22233	52.69315	6.73922	0.0671923	2.2766856	182	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	51814	(71877)
(71883)	15.7	0.15	20071027	311.09002	92.47040	25.12993	6.20870	0.1151305	2.2985767	129	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	51816	(71883)
(71885)	15.7	0.15	20071027	334.02534	221.64873	231.63427	5.89192	0.1166030	2.2935164	178	7	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	51817	(71885)
(71887)	15.3	0.15	20071027	221.63391	183.99494	43.09463	5.87602	0.1015168	2.2448270	258	7	1983–2007	0.55	M-v	1	MPC	51818	(71887)
(71888)	15.4	0.15	20071027	268.37195	199.57480	342.77225	5.77668	0.0949105	2.2489521	284	7	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	51818	(71888)
(71892)	15.7	0.15	20071027	325.15123	114.37819	344.43283	6.34706	0.0595970	2.3256599	175	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	51820	(71892)
(71893)	15.6	0.15	20071027	107.96046	280.11063	13.88965	7.99922	0.1555905	2.2987588	117	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	51820	(71893)
(71895)	15.9	0.15	20071027	5.72349	207.41367	264.92939	4.73599	0.1037683	2.2350922	206	7	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	51821	(71895)
(71897)	15.3	0.15	20071027	194.70971	203.97922	37.51200	6.47084	0.1528697	2.2725937	246	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	51821	(71897)
(71900)	14.9	0.15	20071027	167.59594	348.94222	254.81571	6.27517	0.0657500	2.3391062	269	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	51823	(71900)
(71901)	15.1	0.15	20071027	137.87979	91.98935	160.06415	6.99698	0.0916640	2.3636467	242	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	51823	(71901)
(71902)	15.5	0.15	20071027	36.17242	32.57872	30.99951	4.57619	0.1468003	2.2574012	262	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	51824	(71902)
(71910)	16.0	0.15	20071027	326.33458	338.84522	155.26065	6.49975	0.1859579	2.2983288	139	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	51827	(71910)
(71917)	15.0	0.15	20071027	47.96391	274.67025	120.80616	8.03987	0.1924463	2.2948291	258	7	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	51829	(71917)
(71923)	15.0	0.15	20071027	302.30827	39.24681	67.20767	5.47635	0.0848871	2.4354538	258	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	51832	(71923)
(71940)	16.2	0.15	20071027	254.87401	163.84070	353.03568	3.34686	0.0952754	2.3301003	202	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	51838	(71940)
(71951)	15.3	0.15	20071027	298.09770	77.50012	69.20334	4.11052	0.0811277	2.2906405	194	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	51842	(71951)
(71961)	17.0	0.15	20071027	345.54836	99.72795	358.46369	2.55089	0.0763861	2.2755666	129	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	51846	(71961)
(71990)	15.6	0.15	20071027	261.16843	59.64220	103.47581	5.10134	0.0983219	2.2958010	190	7	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	73918	(71990)
(71992)	15.3	0.15	20071027	359.36274	251.24922	174.28144	4.69643	0.1381264	2.3443864	213	6	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	51857	(71992)
(71994)	15.2	0.15	20071027	148.22386	141.40759	85.31096	7.16648	0.1808369	2.3998224	270	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	51858	(71994)

(71995)	16.6	0.15	20071027	251.83884	239.53861	272.83205	1.57363	0.1402047	2.3813070	152	7	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	51858	(71995)
(72002)	15.3	0.15	20071027	181.48568	105.40460	127.35957	7.05297	0.0766766	2.2859005	221	7	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	51861	(72002)
(72028)	15.9	0.15	20071027	325.04159	144.54761	322.68223	5.16258	0.0865930	2.2995373	187	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	51870	(72028)
(72029)	16.1	0.15	20071027	311.01463	130.53063	25.30823	9.28256	0.1494497	2.2652281	162	7	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	51871	(72029)
(72037)	15.5	0.15	20071027	64.34327	3.45170	38.03806	4.44451	0.1858527	2.2037996	346	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	51874	(72037)
(72043)	14.8	0.15	20071027	208.69785	195.67716	30.94645	7.14225	0.1481465	2.3635395	231	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	51876	(72043)
(72046)	14.9	0.15	20071027	65.09763	101.17005	298.42099	6.96175	0.1298240	2.2302267	221	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	51877	(72046)
(72068)	16.0	0.15	20071027	37.30250	34.26392	59.57527	3.86626	0.1415651	2.2325627	313	7	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	51886	(72068)
(72086)	15.9	0.15	20071027	244.88970	267.54609	274.89787	5.97508	0.0565123	2.3631238	109	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	51892	(72086)
(72088)	15.5	0.15	20071027	331.00314	20.93509	110.49120	4.56652	0.1080899	2.2734678	235	7	1984–2007	0.57	M-v	0	MPC	51892	(72088)
(72102)	15.9	0.15	20071027	206.84678	273.93339	294.51287	1.81899	0.1112238	2.4104117	202	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	51897	(72102)
(72104)	16.1	0.15	20071027	241.39279	93.64348	92.69256	2.60199	0.1656523	2.3947770	165	7	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	51898	(72104)
(72114)	15.1	0.15	20071027	198.04695	83.78416	123.00192	5.16727	0.1810286	2.4712678	313	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	51901	(72114)
(72116)	16.1	0.15	20071027	248.42083	233.86853	294.27592	4.72619	0.1293997	2.4241215	204	7	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	51902	(72116)
(72119)	14.8	0.15	20071027	223.39842	274.39760	295.88072	7.68931	0.1572182	2.4089179	323	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	51903	(72119)
(72135)	16.2	0.15	20071027	250.62923	276.84576	254.22057	1.29045	0.1409564	2.3687136	176	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	51909	(72135)
(72136)	15.7	0.15	20071027	302.33940	229.65204	283.80315	4.80227	0.0953245	2.2794182	247	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	77343	(72136)
(72138)	15.9	0.15	20071027	357.28726	204.51056	241.53371	3.61084	0.1035367	2.2885005	173	8	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	51910	(72138)
(72141)	15.4	0.15	20071027	225.09638	64.39852	118.42301	7.26695	0.0479540	2.3898043	210	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	51911	(72141)
(72142)	16.2	0.15	20071027	339.26614	336.28584	140.50887	5.22584	0.0838887	2.2772496	234	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	51912	(72142)
(72144)	16.2	0.15	20071027	80.43932	97.56861	290.60531	4.55698	0.1248117	2.2110553	216	7	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	51912	(72144)
(72147)	16.1	0.15	20071027	60.94838	261.71550	85.35748	4.54354	0.1725872	2.3463905	163	7	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	51913	(72147)
(72157)	16.7	0.15	20071027	4.54407	115.96232	288.26774	1.28460	0.2055910	2.3702152	143	6	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	51917	(72157)
(72164)	14.6	0.15	20071027	222.50430	192.84052	344.55737	13.24846	0.1116671	2.5352977	345	7	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	51919	(72164)
(72192)	15.6	0.15	20071027	279.03771	131.95254	37.47190	7.68757	0.0741050	2.3267370	251	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	51930	(72192)
(72196)	14.7	0.15	20071027	69.56103	295.97135	94.88926	7.51260	0.0996505	2.2802877	276	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	51931	(72196)
(72204)	15.9	0.15	20071027	56.63271	261.63031	89.00595	5.15806	0.2952013	2.3409441	139	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	51933	(72204)
(72206)	15.9	0.15	20071027	280.08950	263.05249	247.50474	4.74453	0.1712758	2.4179139	201	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	51934	(72206)
(72218)	16.1	0.15	20071027	352.90089	194.52695	208.24342	5.83704	0.0897683	2.4031104	197	7	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	51938	(72218)
(72227)	16.6	0.15	20071027	332.86628	24.09137	96.11214	4.31445	0.1108974	2.3106362	181	7	1991–2007	0.59	M-v	0	MPC	51941	(72227)
(72234)	15.0	0.15	20071027	214.57106	256.37749	301.18402	7.09680	0.1393658	2.4637831	280	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	51944	(72234)
(72254)	16.5	0.15	20071027	13.82188	9.66124	27.22416	3.45207	0.1730527	2.3361671	77	6	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	51951	(72254)
(72293)	16.6	0.15	20071027	286.08480	32.28322	110.35593	2.91078	0.1325691	2.3498977	115	7	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	51964	(72293)
(72295)	16.0	0.15	20071027	51.43832	127.82339	267.11307	1.70481	0.1599433	2.2949174	207	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	51965	(72295)
(72315)	14.5	0.15	20071027	322.05725	28.33910	118.39247	6.54201	0.1743443	2.3611256	296	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	51971	(72315)
(72322)	14.5	0.15	20071027	143.50738	302.82705	265.64340	12.26315	0.1305883	2.6515286	115	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	51974	(72322)
(72335)	15.3	0.15	20071027	259.47413	289.26119	241.62109	12.32252	0.1521783	2.4684127	168	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	51979	(72335)
(72339)	15.3	0.15	20071027	11.30930	108.24790	319.66013	6.34882	0.0763897	2.3762294	206	7	1990–2007	0.49	M-v	0	MPC	51980	(72339)
(72344)	14.7	0.15	20071027	239.04977	115.70820	59.15322	3.42047	0.1214071	2.4911022	274	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	51982	(72344)
(72351)	16.1	0.15	20071027	295.68439	114.61673	356.81907	1.74343	0.0823839	2.4487218	239	7	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	51984	(72351)
(72384)	15.2	0.15	20071027	41.98192	252.94620	116.20817	6.00304	0.2478392	2.3810741	175	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	51996	(72384)
(72387)	15.5	0.15	20071027	33.90870	314.25763	123.01826	6.78804	0.0548996	2.3013289	175	7	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	51997	(72387)
(72396)	12.7	0.15	20071027	357.48824	347.14086	91.55264	25.88762	0.2014609	2.3834908	265	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	52000	(72396)
(72527)	15.9	0.15	20071027	319.26653	161.64856	298.25078	5.91854	0.0864003	2.4276790	127	7	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	52044	(72527)
(72630)	15.8	0.15	20071027	241.10884	281.64433	245.54046	11.78710	0.1058184	2.5153769	128	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	52079	(72630)
(72646)	14.5	0.15	20071027	247.35967	167.11751	352.30068	6.97970	0.0896540	2.5394166	333	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	52084	(72646)
(72700)	15.4	0.15	20071027	223.87916	315.11515	170.01448	8.43016	0.1374305	2.7336088	88	7	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	52104	(72700)
(72720)	15.2	0.15	20071027	6.24027	39.24482	53.89231	8.74550	0.2794166	2.3669358	287	7	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	52111	(72720)
(72815)	14.4	0.15	20071027	32.22341	274.61094	97.24460	12.36406	0.2170993	2.6268707	189	6	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	52140	(72815)
(72862)	14.0	0.15	20071027	133.61426	213.97263	57.27438	14.50946	0.0726184	2.5890224	282	7	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	52156	(72862)
(72929)	16.6	0.15	20071027	173.29968	274.57588	1.54327	3.76750	0.1103943	2.1882757	271	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	52177	(72929)
(72935)	15.4	0.15	20071027	126.30068	275.76933	336.31252	1.66898	0.1998470	2.3527303	324	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	52179	(72935)
(72940)	15.7	0.15	20071027	128.23395	170.66959	86.26166	9.85699	0.2228439	2.3652670	201	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	52181	(72940)

(72959)	16.1	0.15	20071027	121.47111	276.67354	4.62715	2.09028	0.2115697	2.3338020	174	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	52188	(72959)
(72962)	16.4	0.15	20071027	184.03523	195.65473	49.75265	4.37430	0.1493552	2.2775748	180	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	52189	(72962)
(72980)	16.4	0.15	20071027	160.49250	56.60483	178.08246	4.05778	0.0666081	2.3130455	145	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	52196	(72980)
(72981)	16.7	0.15	20071027	57.84484	174.82538	135.47921	3.02236	0.2204346	2.4101903	179	7	1991–2007	0.48	M-v	1	MPC	52196	(72981)
(72996)	17.2	0.15	20071027	291.51160	294.75192	212.41768	3.82469	0.1037877	2.1947158	117	7	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	52202	(72996)
(73019)	16.8	0.15	20071027	101.69847	20.78966	262.97827	0.67872	0.1742547	2.3858458	188	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	52210	(73019)
(73036)	17.3	0.15	20071027	107.49942	185.87982	93.82811	3.66943	0.1761390	2.4130820	147	7	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	52216	(73036)
(73048)	16.0	0.15	20071027	154.54956	201.44598	70.50447	8.25988	0.0899665	2.2775706	115	7	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	52220	(73048)
(73058)	16.0	0.15	20071027	181.24743	78.28932	147.88903	3.28079	0.1593744	2.3352887	196	7	1999–2007	0.60	M-v	0	MPC	52223	(73058)
(73069)	14.2	0.15	20071027	32.36264	115.18427	164.30667	13.60459	0.1785906	2.7244566	169	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	52227	(73069)
(73081)	15.8	0.15	20071027	219.88914	56.52687	145.97071	6.53431	0.0371342	2.2679705	120	7	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	52232	(73081)
(73082)	15.9	0.15	20071027	71.70438	280.98842	28.84401	3.33764	0.1753957	2.3913354	266	7	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	52232	(73082)
(73090)	15.9	0.15	20071027	174.90294	349.46267	235.08149	6.84820	0.0922085	2.3881169	150	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	52235	(73090)
(73117)	16.8	0.15	20071027	99.06519	281.59106	19.52183	2.64096	0.1829942	2.3885500	127	7	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	52244	(73117)
(73131)	15.5	0.15	20071027	128.06813	78.43174	245.51592	3.91332	0.1547322	2.2202878	277	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	52249	(73131)
(73136)	16.1	0.15	20071027	34.82242	176.51106	212.58245	5.93758	0.1167978	2.3026522	132	5	1998–2005	0.63	M-v	1	MPC	52250	(73136)
(73149)	16.1	0.15	20071027	62.99852	334.57482	12.79415	4.91784	0.1689180	2.3012785	141	7	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	52254	(73149)
(73174)	15.7	0.15	20071027	58.16178	297.56411	30.67566	6.72305	0.1429489	2.4261447	270	6	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	52261	(73174)
(73181)	16.4	0.15	20071027	102.11607	204.12754	101.60520	1.82859	0.0548529	2.3177907	157	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	52264	(73181)
(73182)	17.0	0.15	20071027	108.38873	116.14526	169.81248	1.19815	0.1653656	2.4017437	103	7	1994–2007	0.56	M-v	0	MPC	52264	(73182)
(73228)	15.8	0.15	20071027	106.35770	307.50103	56.42514	6.22339	0.1896578	2.2223320	192	7	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	52279	(73228)
(73239)	16.3	0.15	20071027	207.93861	4.68459	216.79744	3.90593	0.0864798	2.3205533	121	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	52283	(73239)
(73265)	16.0	0.15	20071027	59.89135	331.25626	36.07191	7.12307	0.1436416	2.3467745	185	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	52291	(73265)
(73276)	16.5	0.15	20071027	224.33361	192.12366	54.64305	3.03453	0.0387238	2.1907882	221	7	1990–2007	0.55	M-v	1	MPC	52295	(73276)
(73288)	16.4	0.15	20071027	178.21007	155.84889	69.28650	2.46672	0.1333868	2.4092467	130	7	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	52300	(73288)
(73297)	15.8	0.15	20071027	132.44982	187.95412	79.62903	8.26986	0.2478627	2.3531305	137	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	52303	(73297)
(73300)	16.4	0.15	20071027	209.03682	147.39042	101.45565	7.48691	0.1632873	2.2287611	137	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	52304	(73300)
(73329)	16.6	0.15	20071027	262.41271	3.42694	204.51642	4.36607	0.0883689	2.2180855	201	7	1993–2006	0.53	M-v	1	MPC	52313	(73329)
(73381)	16.2	0.15	20071027	44.71150	273.31647	134.50040	6.89982	0.0879512	2.2667823	131	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	52328	(73381)
(73406)	14.9	0.15	20071027	87.91931	59.92569	238.97919	11.27925	0.1710715	2.5816625	240	7	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	52335	(73406)
(73480)	8.2	0.15	20071027	12.30738	358.44993	299.15665	16.62804	0.5715167	31.1164892	124	7	2001–2007	0.33	M-v	0	MPC	66047	(73480)
(73526)	16.3	0.15	20071027	61.46001	202.77856	109.42924	3.70812	0.2196502	2.3907085	144	7	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	52370	(73526)
(73542)	15.5	0.15	20071027	24.21264	51.77672	310.87508	5.22309	0.0753258	2.3978952	129	7	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	52374	(73542)
(73594)	15.9	0.15	20071027	304.55331	275.88996	217.47121	3.51762	0.0809487	2.2383116	206	7	1973–2007	0.54	M-v	0	MPC	52392	(73594)
(73608)	15.2	0.15	20071027	332.17645	129.73478	20.77517	5.90824	0.0794764	2.2194608	335	7	1973–2007	0.56	M-v	0	MPC	52397	(73608)
(73642)	15.5	0.15	20071027	86.87847	129.51523	158.19771	5.25970	0.2473706	2.5506489	259	7	1978–2007	0.57	M-v	1	MPC	53874	(73642)
(73658)	15.1	0.15	20071027	250.32236	267.11345	335.17273	5.36372	0.1307128	2.4753077	135	7	1981–2007	0.65	M-v	1	MPC	53880	(73658)
(73686)	16.1	0.15	20071027	359.06019	179.80395	270.92083	3.53432	0.2204271	2.5717511	133	7	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	53890	(73686)
(73714)	14.3	0.15	20071027	72.06583	31.77455	345.04372	25.54688	0.2498924	2.3429678	250	7	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	53900	(73714)
(73716)	15.5	0.15	20071027	30.64927	306.08676	118.74824	5.06455	0.1923407	2.3990167	155	7	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	53901	(73716)
(73719)	16.2	0.15	20071027	124.69690	267.51675	3.91985	2.77280	0.0712705	2.5558508	153	7	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	53902	(73719)
(73750)	15.6	0.15	20071027	306.50873	306.53404	174.81258	6.81214	0.2528174	2.7679454	162	7	1993–2007	0.61	M-v	1	MPC	53913	(73750)
(73782)	14.3	0.15	20071027	24.11471	352.98576	38.76606	15.83842	0.3101521	2.6156286	120	6	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	53923	(73782)
(73882)	16.5	0.15	20071027	345.69929	37.03379	86.03834	3.48557	0.1286526	2.3785258	59	7	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	53955	(73882)
(73887)	15.7	0.15	20071027	35.77381	140.26631	257.66041	5.60413	0.1234236	2.4363719	156	7	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	53957	(73887)
(73989)	14.7	0.15	20071027	185.97551	233.52247	38.40269	6.94189	0.1036868	2.2958885	361	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	53992	(73989)
(73994)	16.2	0.15	20071027	13.71088	317.83956	158.69430	3.78064	0.1032838	2.2133922	215	8	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	77344	(73994)
(74014)	15.0	0.15	20071027	131.80085	12.30380	273.94241	5.50539	0.2077654	2.4166096	230	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	54001	(74014)
(74019)	16.7	0.15	20071027	299.02630	207.06821	326.82213	6.25393	0.1905675	2.2783543	91	7	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	77344	(74019)
(74036)	16.5	0.15	20071027	277.96000	311.77518	270.13451	3.47140	0.1052113	2.2579994	132	7	1998–2006	0.56	M-v	1	MPC	73919	(74036)
(74038)	16.2	0.15	20071027	194.79548	135.27252	126.42464	1.85181	0.1677624	2.3478004	225	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	77344	(74038)
(74069)	15.2	0.15	20071027	72.89700	89.46686	309.52940	13.94126	0.0777784	2.4131345	210	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	54020	(74069)
(74074)	15.3	0.15	20071027	90.82700	24.53353	257.65759	3.73984	0.2318971	2.5832387	229	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	54022	(74074)

(74098)	14.2	0.15	20071027	120.05633	134.41252	150.89808	15.18741	0.1141572	2.5670411	340	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	54030	(74098)
(74115)	14.6	0.15	20071027	52.67656	51.54026	283.17531	1.07204	0.2936797	2.6436186	179	8	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	87321	(74115)
(74120)	14.7	0.15	20071027	78.32729	21.54584	323.99007	6.76938	0.2172488	2.5916570	281	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	54040	(74120)
(74134)	14.6	0.15	20071027	89.87814	36.23016	247.07648	15.52137	0.1591998	2.6463755	185	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54045	(74134)
(74135)	14.5	0.15	20071027	128.92709	12.24603	281.39116	10.70076	0.1554841	2.5443157	227	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	54045	(74135)
(74137)	15.0	0.15	20071027	298.37481	191.10715	278.67228	12.87267	0.0575425	2.6280636	192	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54046	(74137)
(74181)	14.7	0.15	20071027	1.31029	78.14395	338.65376	14.35488	0.0968600	2.6054094	146	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54062	(74181)
(74192)	14.8	0.15	20071027	147.21612	277.99319	328.07101	4.27053	0.1776630	2.6110379	364	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54066	(74192)
(74196)	15.6	0.15	20071027	186.56783	169.10147	141.01973	3.22715	0.1946110	2.4118263	251	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54068	(74196)
(74204)	15.4	0.15	20071027	48.86302	11.40721	358.09644	8.26151	0.1122868	2.6091804	143	7	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	54071	(74204)
(74209)	14.9	0.15	20071027	55.22418	9.15421	344.88473	10.22534	0.2267053	2.6271624	157	7	1981–2007	0.57	M-v	1	MPC	54073	(74209)
(74233)	14.9	0.15	20071027	67.04223	344.53853	21.90012	11.95637	0.1972163	2.5807343	217	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	54083	(74233)
(74240)	15.3	0.15	20071027	21.25331	195.37074	208.08776	13.63827	0.1693746	2.6523927	114	7	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	54086	(74240)
(74246)	16.1	0.15	20071027	34.53634	349.05264	86.38990	1.72096	0.1235225	2.5437759	262	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	54088	(74246)
(74253)	14.0	0.15	20071027	320.67064	81.35298	47.48408	7.61726	0.0486640	2.5903952	339	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	54091	(74253)
(74260)	15.7	0.15	20071027	13.72674	119.52245	301.70363	4.07500	0.2470383	2.6209565	144	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	54094	(74260)
(74270)	14.8	0.15	20071027	345.04110	69.81653	3.71794	12.75016	0.1663250	2.6699965	125	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	54097	(74270)
(74274)	15.3	0.15	20071027	358.23880	206.32506	218.55970	12.24490	0.1686310	2.6586845	167	6	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	54099	(74274)
(74288)	14.7	0.15	20071027	72.61403	0.93476	19.55254	13.53342	0.1290573	2.5666064	252	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54104	(74288)
(74292)	15.1	0.15	20071027	354.93035	111.25774	334.21824	2.34601	0.1082997	2.6243147	205	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	54106	(74292)
(74300)	16.0	0.15	20071027	56.60415	20.01994	335.52628	3.43130	0.1434922	2.6316719	82	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	54109	(74300)
(74303)	14.6	0.15	20071027	68.65258	334.80656	41.53418	14.89060	0.1837781	2.5813863	200	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	54110	(74303)
(74307)	15.3	0.15	20071027	15.68883	222.53884	207.13740	3.80212	0.1667605	2.6309233	217	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	54111	(74307)
(74309)	14.8	0.15	20071027	82.32014	324.72511	19.44087	10.96409	0.1807067	2.6150401	201	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	54112	(74309)
(74322)	14.8	0.15	20071027	9.38119	347.37496	79.10318	6.89906	0.0954625	2.6470179	152	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54116	(74322)
(74330)	16.0	0.15	20071027	294.89785	107.03939	30.73699	1.41122	0.0381244	2.5935278	96	9	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	54119	(74330)
(74336)	14.3	0.15	20071027	46.73679	357.69955	30.54419	14.91628	0.1005406	2.6317282	202	7	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	54121	(74336)
(74340)	14.2	0.15	20071027	279.74046	315.15720	208.71656	14.00970	0.0972215	2.6422774	206	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54123	(74340)
(74344)	14.7	0.15	20071027	317.10818	217.26284	240.95367	8.13950	0.0803728	2.7273478	126	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	54124	(74344)
(74362)	14.7	0.15	20071027	352.90823	327.25786	113.30932	14.21021	0.1402419	2.6831480	205	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	54131	(74362)
(74377)	15.5	0.15	20071027	101.08585	247.25985	67.19397	3.75695	0.1062092	2.6628337	126	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	54136	(74377)
(74379)	14.5	0.15	20071027	341.85935	189.22722	228.06891	6.01280	0.0442594	2.7767395	154	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	54137	(74379)
(74394)	14.1	0.15	20071027	307.19436	345.37273	189.61233	2.84675	0.2465025	2.6732587	302	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	54141	(74394)
(74402)	15.3	0.15	20071027	356.13546	274.09381	170.97912	21.61332	0.1408665	2.6971699	153	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	54144	(74402)
(74434)	14.1	0.15	20071027	108.09359	239.78080	106.83864	11.35710	0.1938515	2.6757431	342	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	54155	(74434)
(74466)	14.0	0.15	20071027	300.09466	46.88003	119.94901	8.84138	0.1589770	2.7864057	258	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	54167	(74466)
(74506)	14.3	0.15	20071027	25.05471	69.12809	352.20203	4.61425	0.1785688	2.8130877	352	7	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	54182	(74506)
(74570)	15.3	0.15	20071027	154.13838	198.15505	125.56982	6.46712	0.1998873	2.2442561	255	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	54208	(74570)
(74571)	15.4	0.15	20071027	122.47750	48.88240	289.75103	4.46515	0.1553599	2.2817945	349	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	54209	(74571)
(74578)	14.2	0.15	20071027	32.22640	275.02542	106.35061	23.37528	0.1886577	2.3748825	183	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	54211	(74578)
(74579)	16.0	0.15	20071027	112.99188	242.86519	112.70081	6.96807	0.1441541	2.2613361	143	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	54212	(74579)
(74597)	15.3	0.15	20071027	87.83813	269.62609	113.66469	4.82252	0.2099607	2.2916270	262	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	54218	(74597)
(74609)	15.6	0.15	20071027	66.19705	173.02944	224.53990	3.91004	0.1507692	2.3303161	218	7	1978–2007	0.57	M-v	0	MPC	54223	(74609)
(74614)	16.1	0.15	20071027	19.89849	310.99481	111.37157	2.27435	0.1709924	2.3920612	177	7	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	54225	(74614)
(74617)	16.3	0.15	20071027	62.00082	25.98356	17.63918	5.56221	0.1961529	2.3434568	141	7	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	54226	(74617)
(74628)	15.6	0.15	20071027	224.47377	227.04483	28.62801	4.59634	0.1273109	2.2596786	313	10	1971–2007	0.56	M-v	0	MPC	54230	(74628)
(74640)	15.5	0.15	20071027	153.31929	194.63369	113.44537	3.83568	0.1496538	2.2682809	318	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54235	(74640)
(74644)	16.4	0.15	20071027	55.46777	75.99498	287.31728	3.21293	0.3094728	2.4030510	123	7	1988–2007	0.50	M-v	1	MPC	54236	(74644)
(74656)	15.3	0.15	20071027	260.91248	82.54459	150.15722	3.01178	0.1735420	2.2342192	382	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54240	(74656)
(74675)	15.6	0.15	20071027	104.07257	77.47563	304.24216	5.68000	0.1217179	2.2928731	163	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	54247	(74675)
(74677)	16.1	0.15	20071027	106.33665	219.97790	132.71527	4.80416	0.1835816	2.3030972	201	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	54248	(74677)
(74684)	15.4	0.15	20071027	29.59594	164.15622	245.07171	6.38338	0.0966934	2.3735007	222	7	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	54251	(74684)
(74687)	15.8	0.15	20071027	155.67065	26.75035	291.01433	3.40857	0.1726756	2.2630628	204	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54252	(74687)

(74692)	15.7	0.15	20071027	70.05253	72.25421	293.15613	6.14878	0.1246378	2.3563407	115	7	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	54254	(74692)
(74697)	15.7	0.15	20071027	23.26578	64.82315	21.56277	3.80527	0.1169879	2.3306879	308	9	1978–2007	0.51	M-v	0	MPC	54256	(74697)
(74702)	15.7	0.15	20071027	193.51400	350.93453	304.13910	5.90763	0.1867811	2.2273843	154	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	54258	(74702)
(74704)	16.2	0.15	20071027	85.59784	226.23303	172.51992	4.56116	0.1144313	2.2743260	165	7	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	54259	(74704)
(74716)	15.7	0.15	20071027	223.56953	292.86176	329.72208	6.81816	0.1151777	2.2426853	164	7	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	54262	(74716)
(74730)	16.7	0.15	20071027	332.96013	237.79721	236.64304	1.98123	0.1337905	2.3697666	206	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	54268	(74730)
(74771)	17.2	0.15	20071027	146.73554	299.99264	335.03651	3.79443	0.1319203	2.3558885	73	7	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	54283	(74771)
(74775)	16.1	0.15	20071027	142.02241	207.82234	96.54126	5.79858	0.1819206	2.3273343	151	7	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	54284	(74775)
(74785)	15.7	0.15	20071027	306.47900	208.73263	295.99553	5.94376	0.0538652	2.3698362	178	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	54288	(74785)
(74787)	15.5	0.15	20071027	51.62359	254.51417	146.13421	2.44706	0.1979594	2.4107456	203	7	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	54289	(74787)
(74790)	16.5	0.15	20071027	67.61742	199.78308	107.81875	12.07369	0.2626160	2.4676321	92	7	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	54290	(74790)
(74803)	15.4	0.15	20071027	25.10899	350.89553	60.59787	7.39882	0.0669548	2.4001625	200	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	54294	(74803)
(74820)	14.8	0.15	20071027	89.47493	248.21741	99.43285	22.99886	0.2939005	2.3692136	141	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	54301	(74820)
(74824)	15.3	0.15	20071027	70.46429	302.27138	78.56987	3.62927	0.1799569	2.3799655	146	7	1988–2007	0.54	M-v	1	MPC	54303	(74824)
(74832)	14.6	0.15	20071027	345.41160	277.97274	215.27721	10.05605	0.1982379	2.3853285	264	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	54306	(74832)
(74842)	16.6	0.15	20071027	87.38103	317.57394	32.82268	1.38939	0.1823895	2.3751586	110	7	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	54310	(74842)
(74851)	16.7	0.15	20071027	337.36532	307.62511	182.12609	2.22395	0.1646175	2.3375233	135	7	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	54313	(74851)
(74861)	15.5	0.15	20071027	228.89880	219.20453	63.39738	6.88445	0.1716667	2.2090693	256	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	54316	(74861)
(74870)	15.5	0.15	20071027	45.99360	276.21805	138.64712	4.75620	0.1158459	2.3648224	233	9	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	54319	(74870)
(74874)	14.8	0.15	20071027	275.23155	96.61777	78.57134	7.21701	0.0631715	2.3824067	335	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54320	(74874)
(74882)	15.4	0.15	20071027	25.67799	255.00315	197.31204	7.04868	0.0699766	2.3595571	283	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54324	(74882)
(74902)	15.7	0.15	20071027	147.07470	46.08762	291.87670	4.39441	0.0429624	2.2878559	149	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	54331	(74902)
(74912)	16.1	0.15	20071027	168.01864	244.41116	13.47278	5.67802	0.1297853	2.4247254	153	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54335	(74912)
(74913)	15.4	0.15	20071027	276.08285	203.89893	29.63513	6.05644	0.1208896	2.2884469	170	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	54335	(74913)
(74916)	15.6	0.15	20071027	348.48132	208.25877	243.15380	5.27397	0.0968576	2.4148913	202	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	54336	(74916)
(74925)	15.6	0.15	20071027	39.99399	346.86333	82.57056	4.69995	0.1164908	2.3653211	184	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54339	(74925)
(74928)	15.8	0.15	20071027	127.65301	251.37245	55.85220	5.20293	0.2234029	2.3698204	187	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54340	(74928)
(74933)	15.8	0.15	20071027	342.66090	22.50611	84.21045	4.40991	0.1350755	2.4191892	192	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	54342	(74933)
(74934)	14.8	0.15	20071027	267.00055	289.94850	303.72494	6.02332	0.0859259	2.2742951	279	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	54342	(74934)
(74940)	15.2	0.15	20071027	269.85716	260.03105	304.25884	3.43111	0.0790373	2.3474286	204	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	54345	(74940)
(74944)	16.7	0.15	20071027	10.49671	310.11272	131.77726	3.35116	0.1555237	2.4255937	121	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	54346	(74944)
(74946)	15.4	0.15	20071027	274.01341	263.71872	253.50811	3.72043	0.1249852	2.4548151	232	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54347	(74946)
(74948)	16.7	0.15	20071027	28.71678	187.62233	237.94517	0.73424	0.1673129	2.3764258	128	7	1997–2007	0.48	M-v	0	MPC	54348	(74948)
(74977)	14.9	0.15	20071027	31.43418	296.12524	113.63089	14.89858	0.0735894	2.4425202	188	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	54358	(74977)
(74982)	15.8	0.15	20071027	29.76723	308.86936	114.68761	7.34259	0.1679669	2.4154103	100	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54360	(74982)
(74987)	15.6	0.15	20071027	145.24827	354.59175	278.91633	10.74843	0.1628826	2.3967038	162	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	54361	(74987)
(74997)	16.7	0.15	20071027	118.04997	36.80520	290.27598	2.72713	0.1570043	2.3116637	89	7	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	54365	(74997)
(74999)	14.8	0.15	20071027	243.81640	179.80343	36.93941	7.29662	0.0616677	2.4012487	294	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	54365	(74999)
(75001)	15.0	0.15	20071027	220.06113	125.87889	79.22101	7.28659	0.0979786	2.4588834	242	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	54366	(75001)
(75003)	15.1	0.15	20071027	270.40922	287.55957	269.37908	4.87357	0.1652084	2.3462191	259	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	54367	(75003)
(75007)	15.4	0.15	20071027	331.64219	104.54061	351.91261	4.25635	0.0778565	2.4600752	171	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	54369	(75007)
(75030)	15.6	0.15	20071027	52.87768	87.39285	332.56339	6.53825	0.0802037	2.3285296	218	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54377	(75030)
(75035)	15.2	0.15	20071027	352.86446	235.92294	232.96119	6.00418	0.0881054	2.3780132	251	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	54379	(75035)
(75045)	14.8	0.15	20071027	201.65077	301.10800	311.20166	6.57004	0.0854742	2.3737786	321	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54382	(75045)
(75062)	14.9	0.15	20071027	61.52548	137.91586	241.71168	5.05162	0.1060612	2.4588162	178	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54390	(75062)
(75063)	15.3	0.15	20071027	29.96062	251.88376	193.85726	5.90185	0.1147753	2.3896973	333	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	54390	(75063)
(75074)	14.8	0.15	20071027	219.76594	158.55440	81.86594	7.10216	0.0714574	2.3958717	311	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	54395	(75074)
(75094)	14.6	0.15	20071027	213.44156	181.00346	61.00002	6.95213	0.1103183	2.4400569	365	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54403	(75094)
(75096)	14.7	0.15	20071027	317.41477	72.41280	64.22798	8.75211	0.1225849	2.4760461	281	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	54404	(75096)
(75121)	15.4	0.15	20071027	217.94105	176.86506	60.85676	0.71246	0.1608301	2.3895511	281	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	54414	(75121)
(75123)	15.8	0.15	20071027	328.78159	58.21324	67.61501	3.00344	0.1353540	2.4382821	198	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	54415	(75123)
(75146)	15.4	0.15	20071027	244.99192	225.22272	37.51791	7.40620	0.1756022	2.2427247	139	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54424	(75146)
(75169)	16.4	0.15	20071027	30.52839	179.54651	246.79791	4.61030	0.1200476	2.4022117	147	7	1997–2007	0.56	M-v	0	MPC	54431	(75169)

(75174)	16.1	0.15	20071027	54.69046	108.93227	223.56103	8.95304	0.1126315	2.5509862	181	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	54433	(75174)
(75184)	15.8	0.15	20071027	34.52509	67.94458	16.31397	3.00490	0.1282940	2.3533170	208	7	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	54437	(75184)
(75194)	15.9	0.15	20071027	80.41782	293.48843	44.55566	7.74999	0.2392835	2.4612754	55	4	1994–2004	0.61	M-v	1	MPC	54440	(75194)
(75198)	17.2	0.15	20071027	24.74082	343.33918	106.88411	2.28449	0.1477703	2.3888274	79	7	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	54441	(75198)
(75209)	15.2	0.15	20071027	213.26998	254.33974	353.97730	6.56384	0.0576267	2.3764882	297	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	54445	(75209)
(75220)	15.2	0.15	20071027	90.62168	355.34956	291.69298	4.86352	0.1320686	2.5484489	165	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54449	(75220)
(75225)	14.7	0.15	20071027	232.71256	292.97347	258.29879	13.35995	0.1224794	2.5460968	216	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54451	(75225)
(75229)	15.1	0.15	20071027	302.10763	16.39163	106.99106	6.28012	0.1561686	2.5570898	171	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	54453	(75229)
(75231)	14.2	0.15	20071027	296.64164	39.19381	82.69146	16.87396	0.0686926	2.5603331	273	7	1982–2007	0.52	M-v	0	MPC	54454	(75231)
(75236)	15.1	0.15	20071027	271.02090	107.61886	68.82986	11.04213	0.1415749	2.4784635	253	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	54456	(75236)
(75237)	14.8	0.15	20071027	261.21657	154.75306	48.31722	6.61556	0.1712707	2.4305870	279	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	54457	(75237)
(75247)	16.7	0.15	20071027	317.94833	357.15355	89.01710	2.88355	0.1662545	2.5732765	148	7	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	54461	(75247)
(75251)	15.0	0.15	20071027	278.39311	113.51972	80.60270	9.98047	0.1208713	2.4055426	279	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	54463	(75251)
(75256)	15.3	0.15	20071027	186.67596	164.08488	47.21120	5.03932	0.0287477	2.5679224	323	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	54465	(75256)
(75270)	14.2	0.15	20071027	317.87624	167.19407	9.92829	10.67075	0.1461063	2.4700933	385	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	54470	(75270)
(75273)	14.6	0.15	20071027	338.57615	103.39367	40.22393	5.03653	0.0810815	2.3126755	437	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54472	(75273)
(75277)	15.1	0.15	20071027	64.60158	11.45695	23.62385	7.12233	0.1159444	2.3563831	289	7	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	54474	(75277)
(75287)	15.7	0.15	20071027	65.33884	244.77611	161.57161	2.12911	0.2009934	2.3740614	261	7	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	54478	(75287)
(75306)	15.6	0.15	20071027	91.02383	273.11797	92.92392	3.49562	0.1798116	2.4088222	205	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54487	(75306)
(75308)	15.0	0.15	20071027	115.55313	296.15741	75.91622	7.00993	0.1105389	2.3598143	419	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	54488	(75308)
(75323)	15.3	0.15	20071027	217.51785	213.95878	70.20945	7.27946	0.0857443	2.3200013	254	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	54493	(75323)
(75338)	14.9	0.15	20071027	224.74928	98.76743	74.43401	14.71627	0.0287306	2.5844677	173	7	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	54499	(75338)
(75339)	14.6	0.15	20071027	171.80907	138.15479	85.56015	6.33063	0.1347931	2.6003978	290	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	54499	(75339)
(75343)	15.1	0.15	20071027	267.12970	61.70165	97.60401	5.17816	0.1677540	2.5545284	283	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54501	(75343)
(75345)	16.4	0.15	20071027	59.10794	72.38881	331.92398	1.72793	0.1608118	2.3990406	207	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	54501	(75345)
(75346)	15.8	0.15	20071027	285.10522	142.82231	40.51023	1.90037	0.1263839	2.4304790	182	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	54502	(75346)
(75355)	15.8	0.15	20071027	291.13189	86.07863	121.19840	2.04443	0.1274058	2.3870178	208	7	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	54505	(75355)
(75364)	15.2	0.15	20071027	165.13384	192.44411	88.91285	6.14151	0.0998106	2.4786936	312	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54508	(75364)
(75367)	14.8	0.15	20071027	79.66569	109.44560	267.56330	10.68195	0.2479229	2.4204541	192	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	54510	(75367)
(75368)	15.3	0.15	20071027	258.59452	255.57495	268.26920	7.46914	0.1660812	2.6063594	238	7	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	54510	(75368)
(75380)	15.3	0.15	20071027	10.74448	319.03848	93.32995	15.66588	0.0775595	2.5394481	142	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	54515	(75380)
(75383)	14.8	0.15	20071027	176.16822	331.45510	280.14338	10.46023	0.0302161	2.5827534	189	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54516	(75383)
(75386)	13.8	0.15	20071027	97.56851	197.97962	101.00672	14.95382	0.1410928	2.6367276	138	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	54518	(75386)
(75393)	15.8	0.15	20071027	58.45842	140.45855	267.87025	1.33033	0.1901982	2.4108555	213	7	1995–2007	0.48	M-v	0	MPC	54520	(75393)
(75394)	15.1	0.15	20071027	96.90830	88.10659	279.30507	2.96292	0.1496308	2.4063571	281	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54521	(75394)
(75403)	14.9	0.15	20071027	88.87181	88.18183	282.22698	5.35493	0.1466352	2.4358386	254	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	54525	(75403)
(75426)	14.8	0.15	20071027	275.73806	207.44913	346.67565	6.60452	0.0548242	2.3925148	286	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	54534	(75426)
(75429)	15.2	0.15	20071027	272.12040	289.03171	266.48864	11.52804	0.0909141	2.4127910	168	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	54535	(75429)
(75432)	15.3	0.15	20071027	137.63724	316.25534	34.08659	7.08212	0.1363664	2.3348873	242	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54537	(75432)
(75438)	15.2	0.15	20071027	253.45649	182.65091	64.61024	9.31282	0.0768583	2.3528008	196	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	54539	(75438)
(75481)	14.5	0.15	20071027	135.19309	293.30396	58.47509	7.20769	0.1690442	2.3892005	384	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54556	(75481)
(75486)	14.5	0.15	20071027	113.68484	291.23595	81.36874	9.37555	0.1176963	2.4184670	371	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54557	(75486)
(75491)	15.7	0.15	20071027	245.88453	69.43838	93.94352	15.80802	0.0723262	2.6697156	131	7	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	54559	(75491)
(75510)	15.2	0.15	20071027	89.14181	76.57683	308.49799	5.71509	0.1349571	2.3916916	265	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	54566	(75510)
(75527)	15.2	0.15	20071027	250.04791	97.39615	101.09371	15.36917	0.0416320	2.4910392	145	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	54572	(75527)
(75556)	16.1	0.15	20071027	245.82984	64.76425	92.07441	7.60764	0.1351218	2.5934657	117	7	1997–2007	0.57	M-v	0	MPC	54582	(75556)
(75557)	16.6	0.15	20071027	21.35143	259.07793	154.25952	1.05041	0.1988822	2.5446094	103	7	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	54582	(75557)
(75558)	14.5	0.15	20071027	41.84047	224.49585	210.84902	7.82763	0.1046818	2.3937798	418	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	54582	(75558)
(75563)	15.1	0.15	20071027	320.16999	293.41410	152.57189	4.47460	0.1098097	2.5565488	269	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	54584	(75563)
(75566)	14.5	0.15	20071027	153.84519	313.84068	298.66586	5.30542	0.1115546	2.7124758	252	7	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	54586	(75566)
(75574)	14.6	0.15	20071027	209.90400	255.43872	297.87020	11.11426	0.1283125	2.6485093	236	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	54588	(75574)
(75587)	14.6	0.15	20071027	142.97624	253.85688	86.41690	7.36139	0.1559986	2.3798320	238	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54593	(75587)
(75589)	15.1	0.15	20071027	267.65349	61.16319	87.22423	10.24139	0.0825531	2.5967844	120	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54594	(75589)

(75603)	15.4	0.15	20071027	312.08170	112.52209	88.03935	6.86656	0.0805168	2.4008504	267	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54599	(75603)
(75604)	15.2	0.15	20071027	68.57919	261.39410	95.83765	15.70991	0.1606609	2.5500609	156	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	54599	(75604)
(75616)	15.1	0.15	20071027	359.10134	58.43496	30.12208	4.46337	0.0998236	2.5438092	122	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	54603	(75616)
(75621)	14.5	0.15	20071027	50.69049	306.68489	109.75639	14.72680	0.1209565	2.4543454	186	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	54605	(75621)
(75626)	15.6	0.15	20071027	81.72060	345.79510	52.56721	6.42235	0.2079278	2.3359661	263	7	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	54607	(75626)
(75630)	15.0	0.15	20071027	235.94488	297.91222	311.56206	5.91386	0.0889759	2.3207635	354	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54609	(75630)
(75631)	15.1	0.15	20071027	133.51480	27.90464	326.97937	5.21436	0.1934791	2.2962460	294	7	1985–2007	0.52	M-v	1	MPC	54609	(75631)
(75640)	14.2	0.15	20071027	196.52100	99.77374	118.73720	13.04619	0.1248974	2.6728173	280	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	54613	(75640)
(75645)	15.1	0.15	20071027	43.11537	276.70791	107.34867	8.56101	0.1691176	2.5630008	184	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	54615	(75645)
(75650)	15.2	0.15	20071027	238.98976	229.07465	2.04126	3.50142	0.1882239	2.5732277	124	7	2000–2007	0.61	M-v	0	MPC	104098	(75650)
(75688)	15.6	0.15	20071027	22.26520	356.71290	97.99782	8.63066	0.1717192	2.3963825	198	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	54631	(75688)
(75699)	15.8	0.15	20071027	53.37713	90.51149	286.78322	10.52311	0.1499571	2.5274295	143	7	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	54635	(75699)
(75708)	14.7	0.15	20071027	322.21267	158.06600	282.26929	13.41095	0.0508821	2.6576493	151	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	54639	(75708)
(75711)	14.8	0.15	20071027	44.02788	172.36121	203.47662	5.30063	0.2595315	2.5440003	164	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	54640	(75711)
(75712)	14.6	0.15	20071027	210.86071	93.59575	151.05810	8.46091	0.1566995	2.5708277	236	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	54640	(75712)
(75723)	14.4	0.15	20071027	4.11493	132.79287	290.38411	9.79169	0.1578268	2.5942305	262	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	54644	(75723)
(75728)	15.5	0.15	20071027	302.52697	68.32682	84.88456	5.27718	0.0602619	2.5209371	87	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	54646	(75728)
(75733)	14.9	0.15	20071027	314.80484	167.34417	344.21219	11.17504	0.2284296	2.5829746	270	9	1975–2007	0.56	M-v	1	MPC	54648	(75733)
(75738)	14.3	0.15	20071027	196.80704	194.62688	104.62596	25.79341	0.1736919	2.3880272	156	7	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	54650	(75738)
(75740)	14.8	0.15	20071027	165.01428	336.00296	266.84477	14.05639	0.0556977	2.6353888	99	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	54651	(75740)
(75743)	14.3	0.15	20071027	236.37218	313.01808	238.67927	10.94208	0.1476487	2.6145813	181	7	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	54652	(75743)
(75753)	15.0	0.15	20071027	149.77911	289.96276	292.47249	6.77643	0.1331696	2.7627897	108	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	54655	(75753)
(75759)	15.0	0.15	20071027	215.03292	91.46769	130.02133	6.91837	0.1365414	2.5225864	258	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	54657	(75759)
(75772)	14.9	0.15	20071027	34.02464	131.22365	260.56957	12.21697	0.1623915	2.5728268	101	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	54663	(75772)
(75773)	14.0	0.15	20071027	254.67304	289.34453	265.76363	14.25533	0.0763876	2.5843563	205	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54663	(75773)
(75774)	14.9	0.15	20071027	4.11164	242.18032	192.55968	9.66220	0.1762075	2.5532132	142	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	54664	(75774)
(75775)	13.5	0.15	20071027	162.42391	16.99412	264.65324	11.74548	0.1589703	2.6102543	291	7	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	54664	(75775)
(75776)	16.1	0.15	20071027	9.10952	198.86060	240.70184	9.44216	0.1557679	2.5427670	100	7	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	54664	(75776)
(75780)	15.0	0.15	20071027	289.30473	250.25907	257.15767	13.16972	0.1260376	2.6442813	92	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	54666	(75780)
(75784)	15.1	0.15	20071027	282.04704	186.73422	286.23656	4.39620	0.0182016	2.7088651	171	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	54667	(75784)
(75795)	16.0	0.15	20071027	340.75156	145.47453	301.54369	3.09989	0.1542146	2.5661052	85	7	1998–2007	0.38	M-v	1	MPC	54671	(75795)
(75803)	14.7	0.15	20071027	164.33377	304.86531	280.97953	13.85189	0.1080658	2.7187009	84	7	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	54673	(75803)
(75813)	13.9	0.15	20071027	202.89484	220.35587	347.88401	12.79274	0.0125622	2.6710128	234	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	54677	(75813)
(75819)	14.7	0.15	20071027	206.61826	114.53242	97.70052	15.63099	0.0916724	2.6599031	140	7	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	54680	(75819)
(75822)	14.9	0.15	20071027	265.36040	62.02979	93.05520	12.63629	0.0809914	2.6815918	169	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	54680	(75822)
(75824)	15.6	0.15	20071027	321.20454	118.59204	57.54427	6.81972	0.0671845	2.4449318	204	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54681	(75824)
(75853)	14.7	0.15	20071027	257.78849	61.19805	101.34342	11.57331	0.1987185	2.5867498	210	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	54691	(75853)
(75869)	16.1	0.15	20071027	314.54681	290.21041	188.30339	3.69969	0.2048398	2.5999913	73	7	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	54696	(75869)
(75870)	14.4	0.15	20071027	142.19635	333.86551	278.25088	4.23104	0.1203330	2.7651092	204	7	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	54696	(75870)
(75877)	15.4	0.15	20071027	355.51190	261.71892	193.53663	1.78804	0.1536756	2.5565396	190	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	54699	(75877)
(75880)	15.0	0.15	20071027	246.69393	16.20695	164.60413	5.37701	0.1672030	2.6854793	270	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	54700	(75880)
(75883)	15.4	0.15	20071027	310.22361	57.27693	149.04427	10.04909	0.1039373	2.4596867	278	7	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	54701	(75883)
(75888)	14.8	0.15	20071027	306.62961	317.42132	182.69714	8.40408	0.1683344	2.5985186	207	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	54703	(75888)
(75934)	14.8	0.15	20071027	191.54567	345.66517	292.28627	13.31844	0.0448439	2.5919789	254	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	54720	(75934)
(75941)	14.9	0.15	20071027	268.02727	37.29329	124.55621	3.24446	0.1400874	2.6619111	173	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	54723	(75941)
(75948)	14.7	0.15	20071027	290.19657	34.90074	110.34301	7.19363	0.0861960	2.6583385	252	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	54726	(75948)
(75950)	15.2	0.15	20071027	12.16970	334.93202	99.29823	5.50054	0.2553300	2.5633809	153	7	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	54727	(75950)
(75952)	15.6	0.15	20071027	285.66454	152.51054	344.46714	3.41791	0.1081987	2.6832337	138	7	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	54728	(75952)
(75953)	14.6	0.15	20071027	216.22656	255.57711	336.97820	1.85837	0.0127856	2.6301859	363	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	54728	(75953)
(75967)	14.9	0.15	20071027	200.88943	303.28093	270.51198	10.56194	0.1039555	2.7317022	204	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	54734	(75967)
(75970)	15.0	0.15	20071027	220.11930	334.71344	284.22897	8.93115	0.1324442	2.5740413	232	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	54734	(75970)
(75996)	15.2	0.15	20071027	211.65365	79.60066	101.00010	3.49308	0.1204840	2.8061153	203	7	1991–2007	0.59	M-v	1	MPC	54743	(75996)
(75999)	14.3	0.15	20071027	15.19060	45.89004	21.53205	6.12953	0.1326223	2.6280947	324	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	54744	(75999)

(76008)	16.0	0.15	20071027	349.73485	92.36331	336.17009	2.87127	0.1079269	2.6405256	52	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	54747	(76008)
(76079)	14.9	0.15	20071027	123.78107	249.75366	80.20371	6.32030	0.0343166	2.5968075	256	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	54771	(76079)
(76080)	14.6	0.15	20071027	91.88464	332.94216	11.35585	7.27456	0.0607259	2.6440868	284	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	54771	(76080)
(76085)	15.6	0.15	20071027	121.45219	122.05572	171.72999	1.76877	0.0588668	2.7930610	220	7	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	54773	(76085)
(76094)	15.1	0.15	20071027	42.71515	62.67400	331.15299	3.64955	0.1713639	2.5757728	168	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	54776	(76094)
(76097)	15.9	0.15	20071027	343.55571	43.29361	51.39425	5.08777	0.1199563	2.6091283	97	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54778	(76097)
(76106)	14.6	0.15	20071027	42.77042	5.66810	7.68806	12.50532	0.1011779	2.7092455	228	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	54781	(76106)
(76129)	14.8	0.15	20071027	87.51184	2.03402	334.43316	8.02094	0.0970811	2.6429732	256	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	54790	(76129)
(76143)	14.9	0.15	20071027	196.49656	224.81759	0.01452	7.46530	0.0213475	2.7028431	133	7	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	54795	(76143)
(76146)	14.4	0.15	20071027	96.52246	348.35651	334.54461	8.84694	0.1643041	2.7686574	288	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	54796	(76146)
(76154)	14.6	0.15	20071027	273.05634	200.87721	295.01447	11.44908	0.1003576	2.7229052	193	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	54799	(76154)
(76158)	15.2	0.15	20071027	164.00697	344.61130	305.63195	3.15282	0.1996044	2.6023915	177	7	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	54801	(76158)
(76160)	14.9	0.15	20071027	128.90415	286.82236	357.65922	7.86553	0.0515130	2.8007263	219	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	54801	(76160)
(76170)	14.0	0.15	20071027	184.86586	225.99729	56.37247	7.79751	0.1339037	2.6149601	263	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	54805	(76170)
(76171)	14.6	0.15	20071027	65.03297	300.25017	87.97921	8.77535	0.2022612	2.5846693	247	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	54805	(76171)
(76173)	15.4	0.15	20071027	289.14238	353.28926	129.72380	5.76771	0.1275171	2.6939825	129	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	54806	(76173)
(76178)	14.3	0.15	20071027	200.38332	171.73303	44.21390	10.97882	0.1146058	2.7692639	217	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	54808	(76178)
(76183)	14.8	0.15	20071027	72.17519	319.68125	21.41509	4.41970	0.1186939	2.7990242	229	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	54809	(76183)
(76203)	14.9	0.15	20071027	335.73964	61.22572	56.23718	6.48000	0.2386620	2.6249843	143	7	1983–2007	0.52	M-v	1	MPC	54818	(76203)
(76208)	14.4	0.15	20071027	67.08929	21.30401	359.40704	14.64223	0.0854227	2.6589599	310	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	54820	(76208)
(76211)	15.2	0.15	20071027	46.38733	201.43002	167.28110	5.11829	0.0443202	2.7666402	141	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	54821	(76211)
(76236)	15.3	0.15	20071027	1.95447	61.22066	1.62446	11.34211	0.1874645	2.6358857	133	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	54831	(76236)
(76240)	14.7	0.15	20071027	39.60415	31.18540	11.66374	13.98974	0.1493229	2.6168361	186	7	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	54832	(76240)
(76252)	13.7	0.15	20071027	127.53150	343.08892	278.13695	9.85568	0.1846212	2.9139744	268	7	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	54837	(76252)
(76268)	15.0	0.15	20071027	311.91309	323.08865	140.91043	12.66140	0.1093535	2.7550385	182	7	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	54843	(76268)
(76269)	15.0	0.15	20071027	217.03612	64.37288	181.46197	15.04324	0.0854783	2.6025908	223	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	54843	(76269)
(76280)	14.5	0.15	20071027	59.21782	300.00703	103.35407	15.85581	0.0816783	2.5438397	188	7	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	54847	(76280)
(76286)	14.1	0.15	20071027	169.30971	157.65573	85.50520	9.10807	0.1899022	2.7651243	220	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	54849	(76286)
(76317)	15.0	0.15	20071027	180.37759	210.33687	36.26996	9.97184	0.1660461	2.7423639	190	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	54861	(76317)
(76321)	14.4	0.15	20071027	357.52098	257.86285	201.13281	8.56143	0.0778610	2.6359616	295	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	54862	(76321)
(76327)	13.9	0.15	20071027	348.54196	111.52297	13.78353	14.86606	0.0615722	2.6103943	444	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	54865	(76327)
(76335)	15.2	0.15	20071027	122.65758	289.72383	356.28779	5.28654	0.0318385	2.7605155	100	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	54868	(76335)
(76345)	14.1	0.15	20071027	237.72369	341.27470	212.09233	15.24431	0.1345787	2.7248827	188	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	54871	(76345)
(76348)	13.6	0.15	20071027	138.13935	175.97908	93.01489	13.98384	0.0858690	2.7511086	183	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	54872	(76348)
(76352)	14.6	0.15	20071027	157.47145	268.01086	355.49679	4.33955	0.0772779	2.7631903	261	7	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	54874	(76352)
(76362)	14.5	0.15	20071027	276.30645	26.89528	96.13824	9.61977	0.1204244	2.7658035	107	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54877	(76362)
(76363)	14.7	0.15	20071027	14.14989	325.00895	87.22320	13.11567	0.0927869	2.6763886	138	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	54877	(76363)
(76364)	14.5	0.15	20071027	271.26986	132.01409	83.78387	13.31126	0.2287740	2.5804501	129	7	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	54878	(76364)
(76380)	15.4	0.15	20071027	26.00097	51.17226	7.32768	13.13428	0.1527228	2.5700404	106	7	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	54883	(76380)
(76393)	14.3	0.15	20071027	227.03068	97.47746	106.44262	14.21801	0.1482344	2.7019902	166	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	54888	(76393)
(76397)	15.3	0.15	20071027	287.02523	53.73803	84.47294	12.72247	0.1443098	2.6824617	141	7	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	54889	(76397)
(76398)	14.3	0.15	20071027	96.50339	275.50022	72.32245	13.90783	0.0440050	2.6493984	210	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	54889	(76398)
(76409)	13.9	0.15	20071027	27.38385	289.54192	140.73004	15.62496	0.1380986	2.6405043	215	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	54893	(76409)
(76410)	14.9	0.15	20071027	232.11362	128.94880	125.20059	5.57323	0.0643512	2.5628731	277	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	54894	(76410)
(76412)	14.8	0.15	20071027	246.10830	138.52485	108.40835	5.70901	0.1570745	2.5911506	235	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	54895	(76412)
(76447)	13.9	0.15	20071027	143.55394	207.36280	91.51179	14.16581	0.0860293	2.7146910	216	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	54908	(76447)
(76450)	14.3	0.15	20071027	58.86398	340.21775	65.21435	16.24001	0.1092598	2.6078291	249	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	54909	(76450)
(76453)	15.3	0.15	20071027	323.59509	18.65578	58.82957	2.89451	0.0470568	2.8291263	281	7	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	54910	(76453)
(76474)	14.7	0.15	20071027	47.24374	277.72447	90.30701	7.15359	0.0129777	2.7664177	254	7	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	54918	(76474)
(76476)	15.1	0.15	20071027	336.87310	25.41757	36.30890	10.28250	0.0729486	2.7891732	226	9	1984–2007	0.60	M-v	0	MPC	54919	(76476)
(76481)	15.1	0.15	20071027	298.87290	0.82648	104.95032	6.27946	0.1203858	2.7692310	139	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	54920	(76481)
(76489)	15.4	0.15	20071027	277.43781	122.99254	9.71420	9.26412	0.1158783	2.7349782	157	7	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	54923	(76489)
(76492)	15.1	0.15	20071027	32.27372	213.28572	182.28529	13.93413	0.2012527	2.6744172	220	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	54924	(76492)

(76497)	15.3	0.15	20071027	322.37688	101.00587	352.42228	3.15398	0.0648297	2.7661894	209	7	1995–2007	0.48	M-v	0	MPC	54926	(76497)
(76509)	15.2	0.15	20071027	279.42182	2.87051	191.82856	3.30454	0.0866536	2.6343932	274	7	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	54930	(76509)
(76546)	14.1	0.15	20071027	72.82251	334.55136	39.24582	22.55068	0.0573273	2.6458899	226	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	54945	(76546)
(76549)	13.5	0.15	20071027	26.78069	300.45696	117.66562	14.17723	0.1840793	2.6839732	374	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	54946	(76549)
(76572)	15.1	0.15	20071027	97.12363	329.89114	311.20456	3.84184	0.3075974	3.0650922	189	7	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	54955	(76572)
(76588)	14.2	0.15	20071027	109.93037	207.20371	82.18966	14.19235	0.1917453	2.9832041	258	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	54961	(76588)
(76599)	15.3	0.15	20071027	149.64996	115.83185	130.10400	6.27316	0.0726051	2.8499211	151	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	54965	(76599)
(76631)	14.5	0.15	20071027	180.20272	157.01782	89.66462	7.22808	0.0859863	2.8206954	214	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	54976	(76631)
(76659)	14.2	0.15	20071027	310.48833	48.36956	149.19535	13.89639	0.0922347	2.5842232	314	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	54988	(76659)
(76661)	14.2	0.15	20071027	113.26971	211.26117	80.49886	10.82000	0.0596895	2.9680484	276	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	54989	(76661)
(76663)	14.7	0.15	20071027	136.76644	131.37870	107.88798	13.33256	0.1076514	3.0463755	180	7	2000–2007	0.61	M-v	0	MPC	54990	(76663)
(76664)	14.2	0.15	20071027	260.13333	123.45995	111.97965	14.14353	0.1779172	2.6589489	193	7	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	54990	(76664)
(76686)	15.2	0.15	20071027	4.71386	205.08839	192.54457	1.69562	0.0724260	2.8649230	219	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	54997	(76686)
(76709)	14.7	0.15	20071027	73.78912	235.72087	74.51924	12.54795	0.0910431	2.9710058	121	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	55005	(76709)
(76719)	15.3	0.15	20071027	281.32713	98.59594	121.06192	18.40540	0.2201031	2.5975212	142	7	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	55008	(76719)
(76732)	14.3	0.15	20071027	285.81068	293.74467	264.22085	12.47015	0.1486690	2.5837319	173	7	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	55014	(76732)
(76740)	14.7	0.15	20071027	261.66659	191.05624	318.89326	7.22910	0.1642285	2.7924784	135	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	55017	(76740)
(76754)	14.4	0.15	20071027	85.97559	246.94295	69.81070	11.01527	0.0769598	2.9827240	251	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	55022	(76754)
(76758)	13.8	0.15	20071027	150.63972	144.69982	87.80477	11.82749	0.0204515	3.0595930	175	7	2000–2007	0.61	M-v	0	MPC	55024	(76758)
(76766)	14.2	0.15	20071027	122.20269	188.84673	71.41901	15.95240	0.1167907	3.0997582	115	7	2000–2007	0.60	M-v	0	MPC	55026	(76766)
(76768)	14.0	0.15	20071027	273.86683	116.48089	79.86198	10.26010	0.1625962	2.7316929	273	7	2000–2007	0.56	M-v	0	MPC	55027	(76768)
(76769)	13.7	0.15	20071027	26.06168	285.03442	126.60436	25.35662	0.1916288	2.7690477	177	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	55027	(76769)
(76772)	13.8	0.15	20071027	227.89478	161.86636	112.08628	13.11861	0.2176127	2.6901359	295	7	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	55028	(76772)
(76782)	14.9	0.15	20071027	172.57338	92.71346	134.58831	14.87196	0.1449303	2.9860539	120	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	55032	(76782)
(76806)	14.0	0.15	20071027	85.10979	75.14123	338.48258	9.42964	0.1119879	3.0030817	254	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	55040	(76806)
(76829)	15.8	0.15	20071027	51.87532	99.32772	301.17725	5.58598	0.1417175	2.1791174	149	7	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	55049	(76829)
(76860)	15.7	0.15	20071027	292.23278	103.54332	91.82026	5.17684	0.0815296	2.2227070	296	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	77345	(76860)
(76870)	16.3	0.15	20071027	356.06943	87.71893	27.02918	3.68315	0.1093846	2.2836523	193	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	55065	(76870)
(76878)	15.9	0.15	20071027	109.30501	99.93610	262.09384	2.30108	0.0266414	2.2393301	262	7	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	55068	(76878)
(76885)	16.0	0.15	20071027	260.41096	69.60889	125.84676	7.93705	0.1297059	2.3421411	174	6	1998–2006	0.61	M-v	1	MPC	73920	(76885)
(76887)	16.4	0.15	20071027	50.37646	306.69015	137.59746	1.04123	0.1254964	2.1856381	239	6	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	77345	(76887)
(76892)	16.6	0.15	20071027	37.27430	293.42066	121.89513	6.85482	0.1110197	2.2954651	131	7	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	55073	(76892)
(76898)	14.9	0.15	20071027	248.22848	141.21762	104.78837	7.58670	0.0845448	2.3223743	230	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	55075	(76898)
(76904)	16.1	0.15	20071027	39.32228	62.81294	6.15544	2.50122	0.1187672	2.2504113	169	7	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	55077	(76904)
(76905)	14.3	0.15	20071027	188.70503	284.17625	316.38970	14.04158	0.1573094	2.4377157	236	6	1999–2006	0.54	M-v	0	MPC	55077	(76905)
(76909)	15.8	0.15	20071027	212.21146	149.70379	67.22590	3.09028	0.1559022	2.4170044	164	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	55079	(76909)
(76922)	15.6	0.15	20071027	251.66926	301.30701	251.15600	4.16941	0.1647366	2.3895347	209	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	55083	(76922)
(76924)	15.7	0.15	20071027	110.70155	39.31406	311.11224	5.91609	0.1448644	2.2464073	233	7	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	55084	(76924)
(76932)	16.3	0.15	20071027	288.77253	206.90470	338.47092	6.56632	0.1774354	2.2901936	142	7	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	55087	(76932)
(76937)	15.7	0.15	20071027	325.97047	88.95789	67.77078	6.46406	0.0978839	2.2860021	209	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	55089	(76937)
(76941)	15.4	0.15	20071027	358.60488	13.82025	74.77753	7.41535	0.0813712	2.3752351	232	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	55090	(76941)
(76962)	15.9	0.15	20071027	343.05215	1.43445	126.80020	7.47117	0.0469413	2.2974324	137	7	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	55098	(76962)
(76971)	14.6	0.15	20071027	119.05645	165.01300	114.46296	14.66637	0.1267956	2.5579507	244	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	55101	(76971)
(76974)	15.7	0.15	20071027	334.31111	157.95158	327.53006	6.47033	0.0538164	2.3377664	196	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	55102	(76974)
(76975)	15.2	0.15	20071027	138.76954	85.51856	125.50117	15.94670	0.0655469	2.6385532	122	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	55103	(76975)
(76976)	16.2	0.15	20071027	265.79196	274.83913	297.87860	4.76905	0.0566430	2.2979732	141	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	55103	(76976)
(76984)	16.0	0.15	20071027	3.29987	73.22390	32.99799	1.77385	0.0597071	2.3218649	210	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	55106	(76984)
(76992)	14.8	0.15	20071027	120.00770	320.51581	284.28632	12.45528	0.1547783	2.6179717	112	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	55109	(76992)
(77002)	16.6	0.15	20071027	10.80516	11.72208	114.73386	6.42779	0.1606510	2.2522026	128	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	55113	(77002)
(77005)	15.7	0.15	20071027	332.01036	99.29515	33.43450	4.32048	0.1273696	2.3347052	221	7	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	55114	(77005)
(77009)	15.6	0.15	20071027	154.61822	166.60182	77.03900	2.80590	0.0547985	2.5264234	152	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	55116	(77009)
(77015)	15.9	0.15	20071027	230.72939	139.10031	92.85078	4.91369	0.1727676	2.3736465	159	7	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	55118	(77015)
(77016)	15.9	0.15	20071027	37.21555	12.81839	44.34478	3.67330	0.1254003	2.3144224	207	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	55118	(77016)

(77018)	15.5	0.15	20071027	211.57476	127.36776	90.50046	5.83980	0.0572669	2.4432844	145	7	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	55119	(77018)
(77027)	15.7	0.15	20071027	27.94107	323.03903	128.81837	8.84136	0.0653587	2.3120017	117	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	55121	(77027)
(77028)	14.7	0.15	20071027	127.49341	156.23797	97.49189	14.30336	0.1496071	2.5743404	114	7	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	55122	(77028)
(77041)	15.6	0.15	20071027	181.33721	128.58485	92.37128	13.73359	0.1136182	2.5281423	177	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	55126	(77041)
(77046)	14.0	0.15	20071027	188.14586	194.31527	112.98528	24.42192	0.1297457	2.3524624	233	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	55127	(77046)
(77061)	15.3	0.15	20071027	222.04284	128.17694	103.72815	7.98518	0.0744497	2.3951138	159	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	55133	(77061)
(77062)	15.6	0.15	20071027	245.55764	170.73951	55.09796	6.15731	0.1820422	2.3867518	190	7	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	55133	(77062)
(77069)	13.8	0.15	20071027	93.84061	214.99964	101.87602	12.80883	0.1254019	2.5619858	220	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	55135	(77069)
(77072)	14.7	0.15	20071027	87.44962	154.95097	132.21328	9.63860	0.2219868	2.6326512	224	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	55136	(77072)
(77083)	15.8	0.15	20071027	172.54195	104.16383	134.82698	5.64415	0.0688675	2.4480714	137	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	55140	(77083)
(77095)	15.8	0.15	20071027	154.97969	183.78695	63.79041	7.92445	0.2317215	2.5507559	106	7	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	55144	(77095)
(77096)	15.8	0.15	20071027	30.66778	0.48768	83.42757	7.86017	0.1379517	2.2766354	186	7	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	55144	(77096)
(77108)	16.5	0.15	20071027	316.16007	146.90966	7.85873	0.79710	0.1563937	2.3418056	140	7	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	55148	(77108)
(77113)	14.4	0.15	20071027	244.41679	201.29415	24.08503	15.51174	0.0934028	2.4437321	307	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	55150	(77113)
(77119)	15.5	0.15	20071027	234.70622	182.83713	22.35974	9.91052	0.1823477	2.4694257	276	6	1999–2006	0.54	M-v	1	MPC	73920	(77119)
(77120)	15.3	0.15	20071027	355.63761	52.08476	64.30170	7.22979	0.0778960	2.3506607	201	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	55152	(77120)
(77121)	14.8	0.15	20071027	27.70347	71.44591	330.80869	10.41413	0.0628533	2.4786862	131	7	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	55152	(77121)
(77139)	14.4	0.15	20071027	158.05566	233.86539	15.42223	12.29955	0.1600923	2.5301571	203	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	55158	(77139)
(77153)	16.8	0.15	20071027	331.17472	89.07252	31.56318	2.93468	0.1382932	2.3723785	100	7	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	55162	(77153)
(77162)	16.5	0.15	20071027	316.38237	253.20413	281.26195	5.69214	0.1153383	2.2847476	121	7	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	55166	(77162)
(77165)	14.8	0.15	20071027	157.96275	345.48555	267.43019	13.39808	0.2251361	2.5347953	182	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	55167	(77165)
(77168)	15.9	0.15	20071027	171.25435	330.25819	335.65921	5.76425	0.1280493	2.3464589	211	7	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	55167	(77168)
(77175)	16.8	0.15	20071027	322.22303	176.68677	314.42499	1.73575	0.1393989	2.3927384	141	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	55170	(77175)
(77180)	15.1	0.15	20071027	193.85444	241.65092	47.07060	2.83578	0.2062747	2.3595563	315	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	55171	(77180)
(77195)	15.2	0.15	20071027	166.22467	49.07380	176.80139	6.52427	0.2968844	2.6588522	202	7	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	55177	(77195)
(77208)	13.9	0.15	20071027	177.98365	67.34532	162.84309	13.30850	0.1552215	2.6261569	308	7	2000–2007	0.56	M-v	0	MPC	55181	(77208)
(77221)	14.6	0.15	20071027	107.14756	271.77441	59.05957	4.90242	0.2117303	2.4737551	171	7	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	55186	(77221)
(77222)	15.2	0.15	20071027	216.02787	214.68357	41.91950	6.01575	0.1366457	2.4429062	351	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	55186	(77222)
(77231)	16.4	0.15	20071027	298.50860	308.13017	237.33137	1.19429	0.1466087	2.3390108	130	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	55189	(77231)
(77235)	15.7	0.15	20071027	209.73116	323.49986	285.51646	5.81527	0.0862151	2.3784659	233	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	55190	(77235)
(77249)	15.7	0.15	20071027	204.81969	244.56968	320.43222	5.15373	0.1036863	2.5526053	175	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	55195	(77249)
(77252)	15.0	0.15	20071027	163.29898	38.42878	190.60015	11.48443	0.1465788	2.6484994	192	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	55196	(77252)
(77260)	15.2	0.15	20071027	252.78967	213.48460	35.09005	6.66255	0.0794447	2.3533092	198	7	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	55199	(77260)
(77273)	15.3	0.15	20071027	151.28591	318.06259	265.53878	5.06358	0.2378545	2.7743208	251	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	55204	(77273)
(77276)	14.7	0.15	20071027	161.88247	127.18957	98.97746	12.83950	0.1238912	2.6640570	139	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	55205	(77276)
(77278)	14.9	0.15	20071027	142.50307	277.00848	30.42401	5.43088	0.1147434	2.4482345	281	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	55206	(77278)
(77297)	15.9	0.15	20071027	303.94783	33.05589	108.64568	3.39136	0.1569088	2.4282496	194	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	55212	(77297)
(77302)	14.8	0.15	20071027	198.99256	99.58783	128.33517	5.61882	0.1623890	2.5584142	330	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	55214	(77302)
(77313)	14.9	0.15	20071027	205.49958	245.84791	307.45786	6.74334	0.1397572	2.5771712	184	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	55218	(77313)
(77330)	15.1	0.15	20071027	107.84459	232.99918	66.31726	6.62570	0.1316912	2.5752647	155	7	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	55224	(77330)
(77333)	14.4	0.15	20071027	127.85210	258.29289	43.45178	14.50374	0.0906610	2.5236934	151	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	55225	(77333)
(77336)	14.9	0.15	20071027	143.46412	258.38793	85.99504	7.24517	0.1415550	2.3672560	241	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	55225	(77336)
(77341)	15.1	0.15	20071027	316.91164	243.07361	283.60743	6.38310	0.0546680	2.3213585	133	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	55227	(77341)
(77362)	15.7	0.15	20071027	179.80526	304.94689	352.62339	0.93067	0.1810905	2.3995354	265	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	55234	(77362)
(77367)	15.7	0.15	20071027	172.99981	352.25206	217.32258	6.80857	0.1410550	2.6825195	109	7	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	55236	(77367)
(77369)	15.5	0.15	20071027	132.67905	23.20723	247.93165	8.80439	0.1894835	2.5847116	149	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	55236	(77369)
(77410)	15.2	0.15	20071027	263.21684	26.94533	113.47454	14.10272	0.0472951	2.6127176	164	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	55249	(77410)
(77411)	15.0	0.15	20071027	172.86618	196.32246	40.70621	13.75522	0.2306603	2.5930990	190	7	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	55249	(77411)
(77414)	15.0	0.15	20071027	350.27856	18.23468	113.62366	9.39467	0.0700149	2.3288893	173	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	55251	(77414)
(77441)	15.1	0.15	20071027	125.86630	231.08648	82.84231	13.29207	0.1558327	2.6251112	207	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	55259	(77441)
(77446)	15.9	0.15	20071027	214.18411	193.75431	70.72050	4.12951	0.1669397	2.4569755	163	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	55261	(77446)
(77450)	15.8	0.15	20071027	315.34496	48.93171	148.28839	3.55510	0.1022142	2.3397778	205	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	55263	(77450)
(77458)	15.7	0.15	20071027	80.38992	290.20263	37.55183	4.44766	0.1044039	2.6540675	158	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	55266	(77458)

(77476)	15.8	0.15	20071027	292.74314	120.77199	74.92722	3.37783	0.1266940	2.4133294	193	7	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	55272	(77476)
(77480)	15.2	0.15	20071027	189.09978	144.62431	62.82580	2.82328	0.1438327	2.6849557	256	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	55274	(77480)
(77492)	15.4	0.15	20071027	170.55734	274.14234	307.26372	3.79231	0.2008614	2.7031855	164	7	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	55279	(77492)
(77501)	14.4	0.15	20071027	95.57364	231.54698	96.89848	13.07758	0.1772332	2.6339605	227	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	55282	(77501)
(77504)	15.7	0.15	20071027	205.03530	143.83793	60.36863	9.93662	0.0745065	2.5912524	150	7	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	55283	(77504)
(77514)	14.5	0.15	20071027	84.98651	331.09172	355.28575	5.97380	0.1551999	2.6877848	259	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	55286	(77514)
(77517)	14.6	0.15	20071027	119.25737	21.86506	249.45400	10.24655	0.2172023	2.6805645	165	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	55287	(77517)
(77529)	14.9	0.15	20071027	105.91423	227.54562	105.93377	16.19088	0.1421858	2.6076510	191	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	55291	(77529)
(77538)	15.4	0.15	20071027	343.22379	199.35118	215.26050	14.32253	0.0600851	2.6582236	125	7	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	55294	(77538)
(77544)	16.5	0.15	20071027	253.92708	317.00422	256.22486	1.63535	0.1577795	2.4445555	98	7	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	55296	(77544)
(77565)	15.7	0.15	20071027	211.54409	298.29235	232.99190	7.81067	0.1335114	2.7137992	143	7	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	55302	(77565)
(77577)	15.1	0.15	20071027	254.08986	49.14529	128.61564	3.72517	0.1286821	2.5761844	193	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	55306	(77577)
(77579)	14.6	0.15	20071027	284.32558	73.04173	96.07488	9.10689	0.0519676	2.5391425	229	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	55307	(77579)
(77580)	14.2	0.15	20071027	175.46402	354.77424	246.19694	25.19353	0.1697864	2.6390869	167	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	55307	(77580)
(77601)	15.2	0.15	20071027	226.79733	322.40330	265.13141	9.25628	0.0815267	2.5380022	152	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	55315	(77601)
(77602)	15.1	0.15	20071027	176.93127	208.04978	51.60571	14.40101	0.1430706	2.6143086	263	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	55315	(77602)
(77603)	14.7	0.15	20071027	181.33946	355.21297	231.88171	13.76922	0.1189766	2.6131503	210	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	55315	(77603)
(77632)	14.4	0.15	20071027	186.32334	130.21231	73.40811	15.48093	0.1377898	2.7458095	181	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	55325	(77632)
(77633)	15.8	0.15	20071027	262.13247	233.27699	331.13961	1.83452	0.1412468	2.4435478	122	7	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	55326	(77633)
(77651)	14.2	0.15	20071027	139.15856	24.44493	271.29709	12.54999	0.1937139	2.6006147	230	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	55331	(77651)
(77656)	13.9	0.15	20071027	113.50345	193.70739	103.95219	9.54545	0.2054624	2.8033994	242	7	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	55332	(77656)
(77669)	15.0	0.15	20071027	326.43890	339.53650	74.93735	8.70302	0.0706070	2.9748277	100	7	1997–2007	0.63	M-v	0	MPC	55337	(77669)
(77674)	14.4	0.15	20071027	196.14546	125.21314	86.08303	12.92733	0.1240895	2.7878112	208	7	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	55339	(77674)
(77683)	15.6	0.15	20071027	173.15910	298.08326	283.92957	14.52759	0.1391343	2.7077114	92	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	55342	(77683)
(77692)	14.7	0.15	20071027	268.03713	77.23099	65.80893	8.25217	0.1704743	2.8055126	124	7	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	55345	(77692)
(77700)	14.3	0.15	20071027	310.99217	129.73701	62.59257	9.69715	0.0628900	2.6528149	258	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	55348	(77700)
(77701)	14.3	0.15	20071027	177.41479	359.04039	258.73340	7.19873	0.1700852	2.7635166	164	7	2000–2007	0.56	M-v	0	MPC	55348	(77701)
(77717)	14.0	0.15	20071027	19.31190	277.68146	87.34844	11.19432	0.1104863	3.0145517	193	6	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	55354	(77717)
(77731)	13.8	0.15	20071027	115.30461	337.28092	344.48819	14.89758	0.1392677	2.8563164	367	7	1982–2007	0.51	M-v	1	MPC	55359	(77731)
(77733)	14.6	0.15	20071027	231.18088	287.00624	309.24680	7.85051	0.0880393	2.7492447	238	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	55360	(77733)
(77738)	14.2	0.15	20071027	95.85335	310.29908	354.91468	11.64962	0.0399585	2.9508930	171	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	55362	(77738)
(77746)	13.5	0.15	20071027	42.27258	62.26648	294.24084	10.22966	0.1595631	3.1252479	287	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	55365	(77746)
(77753)	14.8	0.15	20071027	69.34347	324.17304	328.46407	8.29235	0.1248267	3.0959597	110	7	1996–2007	0.62	M-v	0	MPC	55368	(77753)
(77757)	14.6	0.15	20071027	119.37749	339.71041	290.50134	7.16964	0.1059017	3.0489716	194	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	55369	(77757)
(77761)	13.7	0.15	20071027	251.67920	221.78355	349.87677	12.91452	0.1274363	2.7406914	316	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	55371	(77761)
(77766)	13.1	0.15	20071027	198.43303	122.76505	91.43213	13.96162	0.0472040	3.0218164	273	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	55373	(77766)
(77785)	13.8	0.15	20071027	43.98989	19.95119	317.31407	13.55048	0.0923114	3.0301526	270	6	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	55381	(77785)
(77797)	14.9	0.15	20071027	281.81037	274.20763	297.57999	4.02957	0.2399797	2.5896116	220	7	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	55386	(77797)
(77799)	14.0	0.15	20071027	78.80073	120.55641	269.64467	18.49726	0.0977265	1.9510774	198	7	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	55386	(77799)
(77806)	14.1	0.15	20071027	311.71770	174.62690	344.12740	13.72244	0.1166812	2.7066551	250	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	55389	(77806)
(77809)	13.9	0.15	20071027	261.68291	219.54436	280.83056	9.04200	0.0370368	2.9730506	220	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	55390	(77809)
(77811)	14.9	0.15	20071027	153.85295	337.26287	279.76243	8.77532	0.1931600	2.8879733	167	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	55390	(77811)
(77816)	13.7	0.15	20071027	245.68179	176.67976	336.67207	9.28102	0.0266859	3.0068480	197	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	55392	(77816)
(77830)	14.8	0.15	20071027	74.95632	332.88927	344.69666	10.92017	0.0124963	3.0086022	132	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	55398	(77830)
(77835)	14.5	0.15	20071027	175.07077	268.60981	299.55664	8.56467	0.0678422	3.0742272	185	7	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	55400	(77835)
(77847)	14.5	0.15	20071027	71.13181	358.80576	306.87299	4.14460	0.1283654	3.1523936	240	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	55404	(77847)
(77852)	14.8	0.15	20071027	94.85329	9.72577	290.32215	5.52182	0.1140683	3.0069060	138	7	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	55406	(77852)
(77856)	14.0	0.15	20071027	262.81910	289.48372	300.77979	12.71820	0.1159755	2.6410583	276	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	55407	(77856)
(77859)	13.7	0.15	20071027	147.33265	235.82359	12.55165	11.01310	0.1005578	3.0645790	204	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	55408	(77859)
(77861)	14.5	0.15	20071027	209.71112	129.51891	60.49765	5.74358	0.0491049	3.1303633	200	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	55409	(77861)
(77881)	14.2	0.15	20071027	252.86157	271.74737	325.13123	7.39965	0.1267257	2.6690513	241	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	55417	(77881)
(77889)	14.5	0.15	20071027	201.98995	261.69757	294.48100	0.17600	0.1465857	3.0555604	294	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	55420	(77889)
(77890)	15.6	0.15	20071027	139.82227	112.78744	146.78416	2.01699	0.1678477	3.0109107	120	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	55420	(77890)

(77896)	14.3	0.15	20071027	229.36451	45.14413	138.91882	10.73163	0.0337462	3.0212631	179	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	55422	(77896)
(77904)	14.3	0.15	20071027	196.17493	160.60434	56.00263	12.99835	0.1177612	3.0955469	114	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	55425	(77904)
(77920)	16.5	0.15	20071027	155.53094	359.71312	291.47752	4.27123	0.2082137	2.1889819	186	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	55430	(77920)
(77922)	16.5	0.15	20071027	100.44795	303.17494	353.71418	2.12183	0.2301569	2.3667685	143	7	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	55431	(77922)
(77929)	16.5	0.15	20071027	91.81867	239.98673	69.29845	7.47211	0.1343353	2.3718580	161	7	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	55433	(77929)
(77935)	15.7	0.15	20071027	136.45026	35.44379	265.65890	5.08132	0.2130634	2.2698264	208	7	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	55435	(77935)
(77947)	16.4	0.15	20071027	167.55914	193.01698	114.72794	6.94535	0.1545550	2.2214614	127	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	55439	(77947)
(77948)	16.8	0.15	20071027	92.70770	187.43866	119.68109	7.23552	0.1417619	2.3827244	85	7	1991–2007	0.59	M-v	1	MPC	55439	(77948)
(77952)	16.0	0.15	20071027	140.04849	256.53120	52.61502	6.13041	0.1843011	2.2897835	120	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	55440	(77952)
(77957)	17.1	0.15	20071027	197.44557	196.36068	84.20257	6.09777	0.1628912	2.1845846	155	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	55442	(77957)
(77963)	17.2	0.15	20071027	115.23383	221.25268	65.91213	1.49554	0.2008637	2.4320621	101	7	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	55444	(77963)
(77965)	17.4	0.15	20071027	119.00131	127.34849	154.51396	2.53891	0.1823659	2.3804612	64	7	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	55445	(77965)
(77981)	15.7	0.15	20071027	62.26551	213.93728	91.29492	6.46809	0.2710108	2.5852170	142	7	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	55450	(77981)
(77992)	15.9	0.15	20071027	127.54990	197.55184	85.04489	7.52964	0.1164407	2.4101046	135	7	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	55454	(77992)
(77999)	15.3	0.15	20071027	97.64558	88.33223	261.34785	5.75565	0.1553037	2.3016102	180	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	55456	(77999)
(78022)	15.1	0.15	20071027	152.85756	354.73748	319.89635	5.58664	0.1983319	2.2226131	232	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	55465	(78022)
(78026)	16.2	0.15	20071027	166.55080	128.04481	184.37545	3.93587	0.1683109	2.1963291	212	7	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	55466	(78026)
(78043)	16.0	0.15	20071027	111.71166	53.00671	243.90205	13.51500	0.0982610	2.3656321	72	4	1996–2003	0.48	M-v	1	MPC	55471	(78043)
(78061)	14.5	0.15	20071027	33.26294	75.11799	265.59123	8.01912	0.2723266	2.7354028	215	8	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	55476	(78061)
(78063)	15.8	0.15	20071027	131.62738	258.07602	92.29721	9.17843	0.1334505	2.2295596	133	7	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	55477	(78063)
(78069)	15.6	0.15	20071027	130.33100	224.39737	88.84445	5.81923	0.2339917	2.3879192	86	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	55478	(78069)
(78085)	15.2	0.15	20071027	184.92251	13.07559	285.45984	24.93571	0.2236986	2.3047070	139	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	55484	(78085)
(78091)	15.4	0.15	20071027	155.44834	357.15634	248.23744	8.45530	0.1429857	2.5253627	194	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	55486	(78091)
(78111)	15.4	0.15	20071027	12.22290	226.42790	168.53468	17.72233	0.2012475	2.5694938	140	6	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	55492	(78111)
(78134)	15.3	0.15	20071027	107.65409	152.04827	124.13506	15.01097	0.1389690	2.6255238	97	7	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	55499	(78134)
(78214)	14.8	0.15	20071027	79.44970	57.96643	282.08856	13.44316	0.1349040	2.5945987	143	7	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	55525	(78214)
(78217)	14.9	0.15	20071027	331.17434	176.33738	300.56564	11.57458	0.1639795	2.4552364	101	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	55526	(78217)
(78285)	14.5	0.15	20071027	56.32531	89.97424	305.37000	6.34843	0.2035726	2.5900520	286	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	55546	(78285)
(78343)	15.3	0.15	20071027	139.99194	15.71074	254.89793	12.58983	0.1693413	2.5833003	106	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	55565	(78343)
(78374)	16.9	0.15	20071027	139.06906	345.03253	340.04238	4.18158	0.1888723	2.4094984	136	7	1991–2007	0.46	M-v	0	MPC	55574	(78374)
(78448)	14.9	0.15	20071027	337.59771	64.34913	18.79954	5.83102	0.2318816	2.7555705	152	7	1993–2007	0.60	M-v	0	MPC	55596	(78448)
(78548)	15.1	0.15	20071027	74.65170	300.21433	56.77768	6.00879	0.1863598	2.5669356	102	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	55630	(78548)
(78554)	15.2	0.15	20071027	140.16944	209.76608	117.58876	5.33766	0.1375123	2.4445533	177	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	55631	(78554)
(78561)	15.4	0.15	20071027	177.64545	230.74429	71.95614	8.05124	0.0678501	2.4341298	165	7	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	55633	(78561)
(78564)	14.7	0.15	20071027	359.02644	302.32925	97.14384	7.07919	0.0630315	2.7380430	135	7	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	55634	(78564)
(78583)	15.2	0.15	20071027	105.48450	240.95982	50.28183	5.09381	0.0325390	2.8097943	239	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	55639	(78583)
(78592)	14.6	0.15	20071027	305.28995	69.98167	67.59839	13.98771	0.0896573	2.5955726	179	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	55642	(78592)
(78593)	15.9	0.15	20071027	342.58673	98.01977	351.14653	3.24545	0.0820535	2.6720782	145	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	55643	(78593)
(78602)	16.4	0.15	20071027	68.95022	248.46340	89.84530	5.79080	0.1665751	2.7173253	64	7	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	55645	(78602)
(78612)	15.0	0.15	20071027	58.11576	1.40276	22.56258	15.83789	0.1366547	2.6122259	105	7	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	55648	(78612)
(78615)	14.3	0.15	20071027	211.22113	86.98347	99.03502	9.98250	0.0956604	2.7434700	214	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	55649	(78615)
(78623)	15.8	0.15	20071027	343.73875	278.83785	154.82378	6.68272	0.0303260	2.7845764	106	7	1991–2007	0.51	M-v	0	MPC	55652	(78623)
(78632)	14.6	0.15	20071027	290.18680	39.03319	19.39227	1.14390	0.1754587	3.2185025	176	7	1997–2007	0.46	M-v	0	MPC	55655	(78632)
(78660)	14.6	0.15	20071027	0.31625	353.95856	50.98909	9.09274	0.2238547	2.7936844	218	6	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	55664	(78660)
(78678)	15.0	0.15	20071027	111.92498	64.11014	260.38485	6.90548	0.1758703	2.5823485	161	7	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	55669	(78678)
(78694)	14.2	0.15	20071027	112.05092	350.12364	299.10032	11.22560	0.1727280	2.6990355	181	9	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	55675	(78694)
(78705)	13.6	0.15	20071027	318.05324	138.36263	20.51985	26.99314	0.1778233	2.7175488	260	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	55678	(78705)
(78730)	14.5	0.15	20071027	254.07910	79.25615	59.54745	20.09743	0.0718083	3.1507333	197	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	55686	(78730)
(78750)	14.1	0.15	20071027	61.47428	112.67406	267.94509	10.69495	0.0941944	2.6924581	191	7	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	55692	(78750)
(78755)	14.1	0.15	20071027	282.27605	242.74834	296.70081	12.16422	0.1422020	2.7155976	176	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	55694	(78755)
(78757)	13.8	0.15	20071027	27.11610	320.21603	106.83135	22.81406	0.0316757	2.6341611	163	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	55695	(78757)
(78771)	14.8	0.15	20071027	349.63455	318.33041	74.87117	10.50620	0.0702864	2.9645393	146	6	1997–2007	0.62	M-v	0	MPC	101953	(78771)
(78794)	13.6	0.15	20071027	199.43141	115.99898	80.19934	22.35045	0.0841051	3.0837363	176	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	55706	(78794)

(78839)	16.6	0.15	20071027	75.44589	343.43428	315.15446	5.88251	0.1678979	2.3476386	103	7	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	55720	(78839)
(78921)	16.2	0.15	20071027	69.36072	40.24637	289.76110	2.54596	0.1410121	2.4028894	109	7	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	55748	(78921)
(78925)	16.7	0.15	20071027	115.37877	202.74625	128.65861	5.94718	0.1863421	2.2208844	181	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	55749	(78925)
(78930)	16.2	0.15	20071027	184.57985	210.01164	31.52061	9.27044	0.0651873	2.3367876	110	6	1998–2006	0.59	M-v	1	MPC	55751	(78930)
(78934)	15.8	0.15	20071027	33.60134	54.07873	4.56849	5.07768	0.2341473	2.3426654	134	7	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	55752	(78934)
(78977)	16.0	0.15	20071027	81.18580	11.80180	344.46322	3.08297	0.1441035	2.3100902	129	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	55766	(78977)
(79001)	16.7	0.15	20071027	70.82346	243.96938	144.57132	3.35014	0.2003530	2.3302089	84	7	1960–2007	0.52	M-v	0	MPC	55773	(79001)
(79002)	15.6	0.15	20071027	26.61737	3.91645	49.38777	2.80911	0.1622810	2.4646536	100	7	1960–2007	0.49	M-v	1	MPC	55774	(79002)
(79037)	16.6	0.15	20071027	5.86855	314.69687	116.52633	2.11270	0.1547706	2.3998517	119	7	1973–2007	0.55	M-v	0	MPC	55785	(79037)
(79084)	15.0	0.15	20071027	290.41684	118.15383	90.75148	9.97901	0.1792720	2.3487007	136	7	1977–2007	0.66	M-v	1	MPC	55801	(79084)
(79119)	13.7	0.15	20071027	86.77387	309.76229	4.81854	17.27989	0.1030775	3.2201400	188	7	1989–2007	0.52	M-v	0	MPC	58156	(79119)
(79140)	15.4	0.15	20071027	173.20823	73.41510	191.60311	3.16128	0.0400712	2.9574918	204	5	1991–2006	0.51	M-v	1	MPC	58164	(79140)
(79195)	15.3	0.15	20071027	15.08513	13.44727	40.20331	9.92219	0.1627069	2.7314324	148	7	1993–2007	0.66	M-v	0	MPC	58185	(79195)
(79211)	14.7	0.15	20071027	196.60468	72.38101	137.53764	11.36552	0.0449239	2.9728946	173	9	1994–2007	0.62	M-v	0	MPC	58191	(79211)
(79218)	14.5	0.15	20071027	135.16385	203.98371	75.54570	13.16553	0.0992852	3.0843854	121	7	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	58193	(79218)
(79262)	15.4	0.15	20071027	156.96694	135.99659	165.44830	9.70886	0.0539536	2.7363638	62	6	1995–2006	0.49	M-v	1	MPC	58210	(79262)
(79264)	14.7	0.15	20071027	215.25386	10.88359	179.44119	8.84288	0.0189718	3.0715576	289	7	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	58210	(79264)
(79328)	15.5	0.15	20071027	209.70345	233.90284	15.04280	1.79663	0.0421280	2.8619911	179	7	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	58233	(79328)
(79338)	14.2	0.15	20071027	96.34673	323.25540	15.17081	14.02704	0.2007949	2.9381232	356	7	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	58236	(79338)
(79458)	15.0	0.15	20071027	37.80780	243.19299	157.21819	2.54470	0.1068567	2.9317862	174	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	58281	(79458)
(79467)	14.3	0.15	20071027	209.33404	249.68783	309.99572	9.73099	0.1313896	3.1360737	148	7	1997–2007	0.62	M-v	1	MPC	58284	(79467)
(79469)	14.2	0.15	20071027	339.38316	308.98489	109.25136	11.04679	0.0782286	3.0776235	217	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	58285	(79469)
(79481)	13.8	0.15	20071027	278.94138	134.27890	18.01821	11.81172	0.1299025	3.1353740	330	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	58290	(79481)
(79488)	14.3	0.15	20071027	263.51127	23.10069	138.30425	6.13802	0.1210430	3.1666019	133	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	58294	(79488)
(79503)	13.6	0.15	20071027	329.71694	63.48431	66.25403	16.95961	0.1783492	3.0374464	289	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	58300	(79503)
(79504)	14.2	0.15	20071027	299.00032	97.26459	50.25011	17.45698	0.0905974	3.1227944	311	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	58301	(79504)
(79505)	14.0	0.15	20071027	264.24696	131.02952	57.51067	15.84432	0.1512435	3.1232203	200	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	58301	(79505)
(79577)	15.6	0.15	20071027	40.76254	351.98647	37.49892	3.30997	0.2391555	2.5981467	95	7	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	58332	(79577)
(79671)	15.5	0.15	20071027	66.60444	55.99050	330.97835	1.83069	0.1638787	2.5641311	272	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	58370	(79671)
(79704)	15.2	0.15	20071027	261.55183	290.40868	326.65834	5.81497	0.0942277	2.3927756	212	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	58383	(79704)
(79791)	15.4	0.15	20071027	52.12369	49.42779	349.98480	3.64663	0.2130534	2.6065131	269	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	58416	(79791)
(79793)	15.7	0.15	20071027	75.13783	351.00106	357.90544	4.85763	0.2828701	2.6266893	158	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	58417	(79793)
(79795)	14.3	0.15	20071027	54.89804	139.39655	242.47372	11.90978	0.1138842	2.6713538	218	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	58418	(79795)
(79824)	16.0	0.15	20071027	29.83754	354.44197	58.07165	2.77826	0.0892428	2.6361715	101	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	58429	(79824)
(79862)	13.7	0.15	20071027	92.65587	124.40766	250.40931	11.80562	0.1731176	2.6126241	349	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	58444	(79862)
(79864)	14.8	0.15	20071027	317.05890	76.50617	122.32932	3.67945	0.1007884	2.6372988	257	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	58445	(79864)
(79872)	15.6	0.15	20071027	142.29241	25.64190	284.20862	8.45800	0.1373717	2.7313601	119	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	58448	(79872)
(79873)	14.7	0.15	20071027	70.41256	95.24800	290.17120	11.80089	0.1986893	2.6742263	225	7	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	58449	(79873)
(79891)	15.1	0.15	20071027	27.82888	187.71410	286.50145	10.81461	0.1298704	2.6211078	178	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	58455	(79891)
(79898)	14.7	0.15	20071027	213.00203	28.71457	164.38731	13.21963	0.0166670	3.0216577	220	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	58458	(79898)
(79899)	14.3	0.15	20071027	356.45464	301.87399	156.55294	2.82921	0.0075980	2.8654986	264	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	58458	(79899)
(79904)	13.7	0.15	20071027	156.18287	83.30361	161.21806	11.46505	0.1248849	3.0774385	372	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	58460	(79904)
(79911)	14.1	0.15	20071027	9.05734	138.17299	352.73016	13.00643	0.0936927	2.6621315	231	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	58463	(79911)
(79915)	14.7	0.15	20071027	311.10649	193.68663	359.97629	14.30053	0.1113123	2.6427692	166	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	58465	(79915)
(79916)	14.8	0.15	20071027	339.80038	97.66468	39.91304	10.94943	0.1186077	2.6957260	193	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	58465	(79916)
(79920)	14.0	0.15	20071027	0.18355	137.71387	333.93349	8.16656	0.2373870	2.7115233	283	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	58467	(79920)
(79928)	15.4	0.15	20071027	325.99198	72.00392	87.25942	4.73173	0.1564369	2.7357276	152	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	58470	(79928)
(79934)	15.0	0.15	20071027	288.32650	13.62542	160.09577	8.83267	0.0685573	2.7899268	262	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	58472	(79934)
(79942)	14.7	0.15	20071027	340.12694	100.26242	42.28055	7.31161	0.1779768	2.6909772	205	7	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	58476	(79942)
(79943)	14.6	0.15	20071027	353.95211	9.03713	63.58989	10.40599	0.2629857	2.7704362	154	6	1998–2007	0.63	M-v	0	MPC	58477	(79943)
(79950)	14.4	0.15	20071027	301.28226	207.39755	0.20849	13.90930	0.1233996	2.6732998	193	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	58480	(79950)
(79951)	15.2	0.15	20071027	317.02503	68.21554	101.24361	6.19392	0.0981539	2.7209181	134	7	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	58480	(79951)
(79952)	14.9	0.15	20071027	335.56271	140.05874	350.48983	10.71692	0.1643414	2.7538125	112	7	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	58480	(79952)

(79958)	14.4	0.15	20071027	186.20421	321.53235	273.47278	9.23508	0.0601972	2.9290233	191	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	58482	(79958)
(79967)	14.6	0.15	20071027	254.85791	177.62086	63.21067	18.22099	0.1537470	2.7287519	178	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	58486	(79967)
(79982)	14.9	0.15	20071027	359.42946	102.78576	28.78313	12.01244	0.1288114	2.6876292	146	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	58491	(79982)
(79992)	13.8	0.15	20071027	58.52946	162.28997	195.33448	9.63844	0.0923300	3.0698578	346	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	58495	(79992)
(79998)	14.5	0.15	20071027	1.03850	313.55440	158.07645	8.26162	0.1862893	2.7977901	196	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	58498	(79998)
(80007)	14.6	0.15	20071027	202.30489	14.51103	183.61463	5.78754	0.1114052	3.0852915	176	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	58502	(80007)
(80008)	14.5	0.15	20071027	147.85719	258.87794	15.38252	9.88116	0.0696301	3.0324255	233	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	58503	(80008)
(80009)	13.7	0.15	20071027	44.70547	10.12549	5.31494	10.02669	0.1049132	2.9770406	341	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	58503	(80009)
(80015)	14.4	0.15	20071027	210.80457	140.93603	77.04750	11.19960	0.1315322	3.0475914	163	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	58506	(80015)
(80017)	15.1	0.15	20071027	271.18602	179.39233	57.15128	14.46640	0.1647408	2.7773899	200	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	58507	(80017)
(80033)	15.1	0.15	20071027	254.14216	344.76240	196.35922	1.79938	0.2270666	2.9896606	158	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	58513	(80033)
(80038)	13.7	0.15	20071027	42.28402	30.08662	19.98080	11.69726	0.1041365	2.9931739	473	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	58516	(80038)
(80039)	14.2	0.15	20071027	130.73729	18.26218	250.85006	4.65586	0.1144240	3.2271817	128	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	58517	(80039)
(80041)	13.7	0.15	20071027	54.06848	163.61536	213.86233	20.57468	0.0997601	3.0918315	269	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	58517	(80041)
(80043)	14.1	0.15	20071027	214.12075	172.95956	46.75489	11.51308	0.0472011	3.0754863	242	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	58518	(80043)
(80046)	14.5	0.15	20071027	176.54433	19.66848	220.53414	17.58177	0.2324180	3.1674230	143	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	58520	(80046)
(80060)	14.5	0.15	20071027	243.23072	79.56969	103.23723	10.10375	0.0846462	3.0506747	152	7	1997–2007	0.63	M-v	1	MPC	58526	(80060)
(80067)	15.5	0.15	20071027	212.15322	20.94340	188.13822	9.86820	0.2043382	3.1053133	152	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	58529	(80067)
(80081)	14.6	0.15	20071027	212.08360	133.75692	64.31433	13.10635	0.0326355	3.1854060	149	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	58534	(80081)
(80088)	14.2	0.15	20071027	218.11544	123.02515	84.90784	20.19712	0.1248709	3.1487916	170	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	58537	(80088)
(80090)	15.0	0.15	20071027	20.22232	336.42752	95.71863	4.17072	0.0311000	3.0194024	199	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	58538	(80090)
(80097)	14.6	0.15	20071027	189.43245	122.00477	108.72864	10.46213	0.0464153	3.1692586	136	7	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	58541	(80097)
(80157)	16.9	0.15	20071027	8.08069	198.27523	261.22921	2.23026	0.1310230	2.3664218	97	7	1997–2007	0.45	M-v	0	MPC	58563	(80157)
(80208)	15.9	0.15	20071027	33.51832	283.27354	160.63572	3.34932	0.1705628	2.4047712	191	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	58583	(80208)
(80239)	16.1	0.15	20071027	350.25343	195.97195	281.64016	4.38865	0.0787139	2.3963444	88	7	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	58594	(80239)
(80262)	14.8	0.15	20071027	328.09136	340.10526	146.91283	8.45545	0.0895649	2.4525982	257	7	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	58602	(80262)
(80276)	13.9	0.15	20071027	205.59839	92.70499	117.00002	16.43512	0.1222027	2.6745822	240	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	58608	(80276)
(80314)	16.9	0.15	20071027	22.73939	307.56421	146.81128	1.54432	0.1572716	2.4287168	88	7	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	58624	(80314)
(80371)	15.6	0.15	20071027	172.14447	231.26530	100.90715	6.84245	0.1375195	2.3170718	235	7	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	58646	(80371)
(80398)	15.0	0.15	20071027	344.98967	81.57246	17.69960	5.88170	0.1460891	2.5408987	196	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	58656	(80398)
(80444)	15.1	0.15	20071027	251.89094	301.49487	310.51235	3.61367	0.1519011	2.4587866	365	9	1982–2007	0.56	M-v	0	MPC	58675	(80444)
(80512)	15.5	0.15	20071027	310.93129	248.36576	301.85023	9.65956	0.1872497	2.4716523	166	7	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	58703	(80512)
(80546)	15.6	0.15	20071027	31.34051	213.19492	216.03983	1.63686	0.1394009	2.4853004	117	7	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	58718	(80546)
(80574)	15.4	0.15	20071027	9.37372	273.74741	142.85360	12.62835	0.1796297	2.5593532	69	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	58728	(80574)
(80587)	15.7	0.15	20071027	4.41275	167.32631	302.06010	2.64980	0.1374973	2.4480143	192	7	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	58734	(80587)
(80727)	16.1	0.15	20071027	322.39066	237.76126	304.09762	1.91186	0.1282285	2.4754379	181	9	1990–2007	0.47	M-v	0	MPC	58790	(80727)
(80786)	15.4	0.15	20071027	323.35237	33.38251	145.90776	8.16764	0.0541984	2.4691811	174	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	58816	(80786)
(80821)	16.5	0.15	20071027	100.26000	238.07905	102.48052	0.53338	0.1591790	2.5934377	171	9	1977–2007	0.51	M-v	0	MPC	58829	(80821)
(80822)	15.8	0.15	20071027	97.52433	356.48235	345.78365	2.21753	0.0998891	2.6355715	153	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	58829	(80822)
(80830)	14.4	0.15	20071027	331.19775	98.77794	1.60506	13.18902	0.1584531	2.5742772	148	7	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	58833	(80830)
(80889)	15.4	0.15	20071027	112.99236	217.27995	121.78312	2.24879	0.0676918	2.6095506	191	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	58856	(80889)
(80925)	15.1	0.15	20071027	157.71094	105.65048	161.86853	4.16286	0.0952362	2.7528081	174	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	58869	(80925)
(80940)	15.5	0.15	20071027	335.91316	149.14338	20.79088	7.02609	0.0853794	2.4694517	146	7	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	58875	(80940)
(80944)	16.1	0.15	20071027	284.54652	72.25797	120.39192	1.37810	0.2264461	2.6085579	207	7	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	58877	(80944)
(80953)	15.3	0.15	20071027	199.52155	192.06471	65.99214	4.61928	0.1075384	2.6217030	139	7	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	58881	(80953)
(80981)	15.3	0.15	20071027	269.98842	214.72857	353.40505	13.11300	0.1041657	2.5879788	167	7	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	58892	(80981)
(81000)	15.0	0.15	20071027	232.37433	224.76554	41.29755	8.35005	0.1292142	2.5404690	204	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	58899	(81000)
(81020)	15.0	0.15	20071027	321.35019	160.31391	9.34389	12.77412	0.0889276	2.5640059	339	7	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	58908	(81020)
(81026)	14.9	0.15	20071027	123.26501	41.71133	297.50848	2.27200	0.0895923	2.6506148	207	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	58911	(81026)
(81075)	15.3	0.15	20071027	33.27254	160.57417	253.54477	9.44375	0.1954398	2.5639238	183	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	58931	(81075)
(81078)	15.8	0.15	20071027	300.17659	230.65353	318.27095	3.71890	0.1757746	2.5636953	226	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	58932	(81078)
(81082)	15.4	0.15	20071027	234.70841	204.57709	24.75973	2.94497	0.0888055	2.6148514	150	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	58933	(81082)
(81085)	15.5	0.15	20071027	253.21644	280.86089	295.87440	6.06827	0.1455568	2.6253070	112	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	58935	(81085)

(81120)	15.5	0.15	20071027	254.11328	116.43286	112.56509	5.00171	0.1091896	2.5835808	142	7	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	58949	(81120)
(81122)	14.9	0.15	20071027	224.84776	146.94080	115.94895	5.72952	0.1358388	2.5898221	205	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	58949	(81122)
(81125)	15.5	0.15	20071027	42.73075	23.88204	28.17513	3.94955	0.0639810	2.6192995	223	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	58950	(81125)
(81150)	15.1	0.15	20071027	200.29806	148.74587	121.84003	11.63667	0.1372526	2.5791254	160	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	58960	(81150)
(81151)	15.5	0.15	20071027	340.51731	89.22518	27.05214	12.16405	0.2482496	2.5623416	102	4	1992–2004	0.56	M-v	2	MPC	58960	(81151)
(81164)	15.8	0.15	20071027	342.81935	262.27237	225.48947	2.30048	0.0614049	2.5473372	176	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	58966	(81164)
(81188)	15.1	0.15	20071027	119.62291	305.80853	44.41593	1.38454	0.1523058	2.5921213	364	7	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	58974	(81188)
(81214)	14.5	0.15	20071027	329.06885	301.39401	154.54402	14.86606	0.0612762	2.7306369	227	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	58984	(81214)
(81235)	15.5	0.15	20071027	169.45151	314.88207	326.84258	0.97618	0.0473869	2.6996852	137	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	58993	(81235)
(81243)	14.7	0.15	20071027	61.01434	248.12057	150.13978	14.21949	0.1230909	2.5988776	197	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	58997	(81243)
(81249)	14.9	0.15	20071027	37.81182	222.77405	155.44363	4.90822	0.0833166	2.7869817	193	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	58999	(81249)
(81271)	13.3	0.15	20071027	181.22562	0.14804	226.05883	14.54166	0.0860968	2.8519324	340	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	59009	(81271)
(81283)	15.6	0.15	20071027	349.27598	43.97910	87.89283	10.88852	0.0791427	2.5626388	163	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	59014	(81283)
(81303)	15.2	0.15	20071027	320.57921	265.23404	189.85661	11.73401	0.1424906	2.7195781	151	7	1998–2007	0.63	M-v	0	MPC	59022	(81303)
(81306)	14.4	0.15	20071027	191.29836	228.41261	89.60485	9.00551	0.3135694	2.6661695	339	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	59023	(81306)
(81311)	15.6	0.15	20071027	73.83680	78.37228	299.52641	1.66420	0.1385960	2.6502603	252	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	59025	(81311)
(81324)	15.1	0.15	20071027	139.91173	55.82463	229.54267	2.03293	0.0706333	2.7946543	278	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	59030	(81324)
(81328)	14.9	0.15	20071027	31.52986	36.49980	9.70951	9.38310	0.0582689	2.7258262	113	7	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	59032	(81328)
(81360)	15.5	0.15	20071027	243.45301	340.66816	213.28949	8.56604	0.0946351	2.7624566	106	7	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	59045	(81360)
(81402)	14.8	0.15	20071027	168.20695	209.93259	121.96658	15.92392	0.1298496	2.6000014	158	7	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	59063	(81402)
(81403)	14.3	0.15	20071027	203.99219	203.33717	99.54628	14.12299	0.1756442	2.6028620	151	7	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	59064	(81403)
(81469)	14.5	0.15	20071027	327.92350	228.66739	258.09394	13.92672	0.0407107	2.6169614	149	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	59093	(81469)
(81470)	14.6	0.15	20071027	32.50983	29.71022	33.31478	14.15541	0.1123184	2.6772109	276	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	59093	(81470)
(81485)	14.3	0.15	20071027	158.70487	355.73275	297.38481	5.98263	0.0939906	2.7232893	192	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	59100	(81485)
(81486)	14.3	0.15	20071027	114.11825	348.48794	339.60229	11.34128	0.1086556	2.7436973	277	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	59100	(81486)
(81491)	15.8	0.15	20071027	111.64738	29.66295	307.05432	3.74450	0.0542911	2.7215944	147	7	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	59102	(81491)
(81500)	14.7	0.15	20071027	39.42267	232.78635	166.31888	5.06494	0.1179809	2.7299408	257	7	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	59106	(81500)
(81511)	15.1	0.15	20071027	20.62562	160.95720	286.46822	5.55092	0.1817916	2.5535307	224	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	59111	(81511)
(81517)	15.2	0.15	20071027	69.94287	354.32727	17.97353	4.69811	0.1774484	2.7418117	199	7	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	59113	(81517)
(81522)	14.7	0.15	20071027	152.78366	236.88778	56.97785	5.10286	0.0470519	2.7680014	222	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	59116	(81522)
(81541)	15.1	0.15	20071027	307.07133	83.13837	116.20617	3.05198	0.1490501	2.5767353	236	7	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	59124	(81541)
(81566)	14.7	0.15	20071027	47.98435	334.39209	104.09459	22.89293	0.0388361	2.6305399	192	7	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	59135	(81566)
(81599)	16.3	0.15	20071027	326.89494	47.33657	115.39276	3.39725	0.1410773	2.5965041	166	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	59149	(81599)
(81617)	14.6	0.15	20071027	4.51186	228.32410	257.61482	4.35581	0.1747087	2.6068913	312	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	59157	(81617)
(81647)	14.4	0.15	20071027	200.46003	177.06696	106.54568	16.78512	0.1561872	2.6371169	179	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	59168	(81647)
(81652)	15.5	0.15	20071027	276.15343	254.27537	314.17083	6.24219	0.1267357	2.6087230	224	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	59170	(81652)
(81713)	15.4	0.15	20071027	333.59738	205.19999	306.46049	5.05149	0.2251684	2.5954233	113	7	1987–2007	0.55	M-v	1	MPC	59196	(81713)
(81727)	15.1	0.15	20071027	309.55755	265.47847	256.71232	7.29637	0.0506453	2.7186134	171	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	59202	(81727)
(81744)	15.0	0.15	20071027	272.62039	283.05949	276.93813	9.10797	0.1233977	2.6796444	148	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	59209	(81744)
(81763)	15.1	0.15	20071027	301.04737	245.27893	330.75986	6.02360	0.1464623	2.5601717	189	7	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	59217	(81763)
(81768)	15.1	0.15	20071027	17.10071	289.19407	98.64625	10.68490	0.0799114	2.9648928	95	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	59219	(81768)
(81798)	14.6	0.15	20071027	255.40333	168.11601	70.48286	10.30908	0.0454148	2.6415255	176	7	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	59231	(81798)
(81880)	14.8	0.15	20071027	247.09885	169.35629	103.18489	13.17507	0.1639595	2.6523267	199	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	59262	(81880)
(81913)	13.9	0.15	20071027	189.26660	338.10854	313.05359	12.92002	0.1826916	2.8654075	328	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	59275	(81913)
(81939)	14.7	0.15	20071027	108.16005	111.19649	189.24921	8.18944	0.0717041	3.1800545	193	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	59286	(81939)
(81948)	15.3	0.15	20071027	77.06665	164.91060	163.46053	2.67354	0.1173759	3.2137549	169	7	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	59290	(81948)
(81967)	13.9	0.15	20071027	121.16998	332.61392	324.01282	14.72019	0.0766407	3.1938320	44	4	2000–2004	0.62	M-v	2	MPC	59297	(81967)
(82040)	13.0	0.15	20071027	256.84825	222.99974	294.13954	14.98927	0.1023974	3.2149469	266	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	59322	(82040)
(82042)	15.3	0.15	20071027	66.48922	187.53398	144.25612	1.62416	0.0266631	3.4846098	99	6	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	59323	(82042)
(82111)	14.9	0.15	20071027	219.03028	292.40126	319.51066	2.02802	0.2094142	2.4570632	170	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	59349	(82111)
(82125)	15.7	0.15	20071027	261.69248	283.86480	275.90519	4.72529	0.0584983	2.4149325	181	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	59354	(82125)
(82126)	15.8	0.15	20071027	319.08264	48.56026	90.90971	8.06547	0.0485558	2.4149243	147	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59354	(82126)
(82218)	14.8	0.15	20071027	199.24720	99.57298	123.58227	15.31996	0.0194666	2.5866330	203	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	59388	(82218)

(82258)	15.7	0.15	20071027	160.60318	178.44074	119.36498	4.20214	0.1390081	2.5620709	174	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	59401	(82258)
(82287)	15.3	0.15	20071027	104.90502	224.71702	102.25087	6.35874	0.2050148	2.7011978	200	7	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	59411	(82287)
(82295)	15.7	0.15	20071027	167.08687	190.52914	105.89248	17.00028	0.1018836	2.5578954	119	7	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	59414	(82295)
(82326)	15.4	0.15	20071027	76.69296	280.63896	78.82581	14.20037	0.2114682	2.6824579	167	7	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	59424	(82326)
(82378)	15.2	0.15	20071027	227.66449	112.06904	83.77230	5.51378	0.0144810	2.7901674	103	7	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	59444	(82378)
(82395)	14.8	0.15	20071027	24.78435	356.18912	59.06333	8.73067	0.1106719	2.7688874	137	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	59449	(82395)
(82408)	14.2	0.15	20071027	20.74102	228.62911	140.01790	12.42522	0.2380966	3.0439651	163	6	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	59453	(82408)
(82412)	14.9	0.15	20071027	217.47962	349.33815	273.85787	3.64747	0.1450819	2.5820483	203	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	59455	(82412)
(82414)	14.6	0.15	20071027	103.45628	142.33206	135.72555	13.08143	0.0961804	3.0806634	157	7	1979–2007	0.58	M-v	0	MPC	59455	(82414)
(82433)	14.2	0.15	20071027	42.30514	355.23964	359.83952	8.88422	0.1555338	2.9807638	119	7	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	59462	(82433)
(82445)	14.2	0.15	20071027	35.76344	75.08065	277.56545	8.77364	0.0589782	3.0598110	188	7	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	59467	(82445)
(82457)	14.6	0.15	20071027	52.19779	45.29700	320.37847	9.60374	0.1202501	2.9466434	166	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	59472	(82457)
(82475)	15.3	0.15	20071027	212.07269	337.91741	325.10598	12.54411	0.0871276	2.6120694	178	7	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	59479	(82475)
(82478)	13.9	0.15	20071027	35.94751	81.68882	276.08554	11.94068	0.1418123	2.9942844	147	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	59479	(82478)
(82522)	14.0	0.15	20071027	56.68826	282.53734	72.58459	11.40896	0.0434787	2.9981416	229	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	59495	(82522)
(82525)	14.4	0.15	20071027	230.69193	32.19218	125.82376	16.60231	0.0634681	3.1810848	144	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	59496	(82525)
(82528)	14.3	0.15	20071027	160.62007	347.01643	356.60172	16.05757	0.1651612	2.6573284	216	7	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	59497	(82528)
(82534)	14.5	0.15	20071027	14.23682	249.19861	133.07719	11.95447	0.0783430	3.0130779	218	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	59500	(82534)
(82562)	15.3	0.15	20071027	14.09414	281.31266	94.31945	11.77501	0.0669829	3.0265338	82	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	59510	(82562)
(82568)	14.6	0.15	20071027	14.10113	194.53545	180.32811	12.14963	0.1183602	3.0392974	104	6	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	59512	(82568)
(82593)	14.5	0.15	20071027	48.47069	64.56679	293.02697	3.77856	0.1133003	2.9304667	166	7	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	59521	(82593)
(82600)	15.5	0.15	20071027	168.32201	357.27042	289.95805	8.95596	0.1004255	2.7455101	141	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	59523	(82600)
(82601)	13.7	0.15	20071027	338.51851	207.88316	300.42682	12.01990	0.1276692	2.6733302	385	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	59524	(82601)
(82650)	14.7	0.15	20071027	347.80685	252.71622	160.46332	13.05357	0.0595132	3.1040473	160	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	59544	(82650)
(82655)	15.4	0.15	20071027	315.35133	286.33363	213.64537	6.68138	0.1228183	2.7428923	153	7	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	59546	(82655)
(82669)	14.1	0.15	20071027	351.89136	263.05199	140.18226	8.79636	0.1497926	3.0716905	181	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	59551	(82669)
(82674)	15.1	0.15	20071027	28.02195	55.30599	317.88824	9.80644	0.0837345	2.9952114	168	7	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	59553	(82674)
(82675)	14.1	0.15	20071027	23.81687	77.99127	288.48462	7.71970	0.0707154	3.0603329	179	7	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	59553	(82675)
(82705)	15.1	0.15	20071027	318.04830	202.58664	307.89753	11.93233	0.0825660	2.7883675	133	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	59565	(82705)
(82716)	14.6	0.15	20071027	12.76389	339.08377	140.61355	13.35765	0.0444768	2.7699981	334	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	59569	(82716)
(82725)	15.5	0.15	20071027	9.17920	225.32356	196.88831	1.46249	0.0719855	2.8813224	105	5	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	59573	(82725)
(82733)	14.2	0.15	20071027	32.33208	268.70364	85.56515	12.26699	0.1245001	3.1666365	119	7	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	59575	(82733)
(82747)	15.7	0.15	20071027	213.59856	313.89958	320.77249	3.20352	0.1252064	2.5956182	145	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	59580	(82747)
(82751)	15.1	0.15	20071027	97.10026	61.70552	326.96031	13.46970	0.0971066	2.6779607	124	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	59582	(82751)
(82763)	15.2	0.15	20071027	201.19740	317.62483	329.30401	3.98674	0.1865716	2.6087411	173	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	59587	(82763)
(82770)	15.3	0.15	20071027	118.57024	205.96266	167.77828	5.24556	0.1332313	2.6917337	222	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	59590	(82770)
(82774)	14.3	0.15	20071027	103.60579	327.32722	353.77998	13.18221	0.1018101	2.8751261	209	7	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	59592	(82774)
(82776)	15.8	0.15	20071027	171.48487	197.87143	117.80881	3.46553	0.0712364	2.6470201	172	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	59593	(82776)
(82792)	14.1	0.15	20071027	110.95433	10.62401	5.60849	8.33426	0.1473455	2.7095425	317	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59599	(82792)
(82795)	14.5	0.15	20071027	185.44447	315.21475	2.48572	14.79511	0.1074461	2.6377340	293	7	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	59601	(82795)
(82808)	15.3	0.15	20071027	93.68423	226.03571	124.76573	3.01904	0.0917295	2.8594652	159	7	1995–2007	0.63	M-v	1	MPC	59607	(82808)
(82837)	14.5	0.15	20071027	57.10858	101.67470	326.87406	21.49909	0.0511545	2.6610615	140	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	59617	(82837)
(82846)	14.9	0.15	20071027	76.66006	213.70431	128.38718	3.01053	0.1219383	2.9321972	210	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	59621	(82846)
(82848)	15.5	0.15	20071027	163.17733	24.61804	296.80381	1.56473	0.0606024	2.6859894	201	7	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	59621	(82848)
(82851)	14.2	0.15	20071027	288.68419	332.40578	147.15790	13.48955	0.1300125	2.9795858	154	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59623	(82851)
(82852)	14.4	0.15	20071027	326.04480	291.77292	142.38903	11.02125	0.1261058	3.0430865	210	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	59623	(82852)
(82868)	14.9	0.15	20071027	77.51357	333.15785	348.20450	5.93048	0.0952105	3.0576575	194	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	59629	(82868)
(82870)	14.7	0.15	20071027	82.09018	327.93528	349.00981	10.19839	0.0779026	3.0760328	193	7	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	59630	(82870)
(82905)	14.2	0.15	20071027	341.12630	110.55302	303.34749	8.37983	0.0774113	3.0783304	264	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	59645	(82905)
(82919)	14.3	0.15	20071027	43.87217	121.18473	235.07894	11.48157	0.0045350	3.0449380	239	7	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	59651	(82919)
(82932)	14.3	0.15	20071027	99.61236	22.38169	285.34177	9.37866	0.0423430	3.0447433	165	7	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	59656	(82932)
(82935)	14.2	0.15	20071027	201.50064	338.33111	228.12963	11.71201	0.1126248	3.0345344	238	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	59658	(82935)
(82939)	14.5	0.15	20071027	46.10566	55.78522	294.72298	8.16373	0.0724666	3.0851415	223	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	59659	(82939)

(82945)	14.3	0.15	20071027	91.34416	12.18640	311.00965	9.11196	0.0964645	3.0452060	170	7	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	59662	(82945)
(82947)	15.5	0.15	20071027	30.56178	280.80891	92.52451	3.53464	0.1077297	2.9936287	122	7	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	59663	(82947)
(82964)	14.6	0.15	20071027	41.89291	49.95218	307.11703	8.46290	0.0962718	3.0509596	189	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	59669	(82964)
(82974)	14.4	0.15	20071027	22.55335	104.63470	330.07029	8.60236	0.0961568	2.9863513	151	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	59673	(82974)
(82979)	14.9	0.15	20071027	117.97849	352.05818	283.87461	1.67580	0.0192119	3.1338704	237	7	1990–2007	0.50	M-v	0	MPC	59675	(82979)
(82984)	14.6	0.15	20071027	12.96038	342.62809	43.39168	17.19141	0.1015017	3.0580067	156	7	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	59677	(82984)
(82986)	14.5	0.15	20071027	8.18180	353.36210	85.22686	17.61204	0.0642698	3.0365269	132	7	1999–2007	0.60	M-v	0	MPC	59678	(82986)
(82988)	14.4	0.15	20071027	80.23265	281.19051	99.65178	10.84121	0.0619970	2.9615421	226	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	59679	(82988)
(82993)	14.0	0.15	20071027	67.44371	219.36184	181.06131	5.71069	0.2127792	2.8573070	382	7	1982–2007	0.54	M-v	0	MPC	59681	(82993)
(83033)	13.9	0.15	20071027	230.27723	228.26652	46.23264	13.38691	0.1093973	2.7562753	375	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	59697	(83033)
(83041)	13.8	0.15	20071027	321.49138	231.90570	234.47661	15.86774	0.1613599	3.0873139	190	6	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	59700	(83041)
(83042)	13.5	0.15	20071027	79.52362	74.30775	232.28160	14.40105	0.0498295	3.1806438	264	7	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	59701	(83042)
(83049)	14.6	0.15	20071027	357.65611	13.70419	97.68695	11.10717	0.1171667	2.7851267	130	7	1997–2007	0.59	M-v	0	MPC	59703	(83049)
(83063)	14.4	0.15	20071027	256.53324	332.59346	176.97132	8.87734	0.0466840	3.0664559	264	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	59709	(83063)
(83064)	15.1	0.15	20071027	177.12068	73.18297	158.25285	2.61291	0.0425759	3.0195329	186	7	1991–2007	0.62	M-v	0	MPC	59710	(83064)
(83068)	15.2	0.15	20071027	315.13346	184.75671	338.89392	4.35202	0.0592332	2.7379121	169	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59711	(83068)
(83085)	15.0	0.15	20071027	39.48340	135.60288	219.38824	9.36291	0.0579929	3.0599947	136	7	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	59717	(83085)
(83093)	15.0	0.15	20071027	32.60119	84.94764	279.48467	1.13589	0.0607471	3.1119193	234	7	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	59720	(83093)
(83094)	14.9	0.15	20071027	12.79676	228.53540	174.85020	7.10448	0.1240240	3.0592177	187	7	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	59720	(83094)
(83107)	15.4	0.15	20071027	267.72935	224.57080	350.40614	3.40735	0.0789015	2.7480557	117	7	1960–2007	0.52	M-v	0	MPC	59726	(83107)
(83134)	14.3	0.15	20071027	82.10527	20.76244	303.63381	8.99624	0.0832399	3.0685482	208	7	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	59737	(83134)
(83138)	14.2	0.15	20071027	74.58596	6.45757	311.63272	8.03999	0.0252928	3.1794497	173	7	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	59738	(83138)
(83151)	14.5	0.15	20071027	354.56907	244.71605	184.89240	9.72965	0.0763805	2.9485340	226	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	59743	(83151)
(83152)	14.1	0.15	20071027	220.84487	184.89975	105.58227	12.94087	0.0159870	2.6862708	244	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	59744	(83152)
(83156)	14.6	0.15	20071027	5.30182	142.53099	340.24318	12.80026	0.1278704	2.6457501	124	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59746	(83156)
(83184)	13.6	0.15	20071027	54.21441	52.09818	316.43947	15.12173	0.0570026	3.0575369	153	5	1998–2006	0.58	M-v	1	MPC	59756	(83184)
(83208)	14.8	0.15	20071027	281.25404	283.92475	300.42272	11.07080	0.1848287	2.6115473	180	7	1991–2007	0.54	M-v	1	MPC	59765	(83208)
(83212)	15.1	0.15	20071027	177.55937	46.73166	164.16892	16.37087	0.0405497	3.0686073	118	7	1999–2007	0.60	M-v	0	MPC	59766	(83212)
(83223)	14.9	0.15	20071027	357.69621	138.00635	265.28733	4.54600	0.1089565	3.0226400	180	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	59770	(83223)
(83225)	15.3	0.15	20071027	350.78133	163.21659	253.28846	3.36545	0.0517214	2.9816852	162	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59771	(83225)
(83252)	14.2	0.15	20071027	69.25330	39.65134	293.90556	8.18012	0.0902438	3.0880599	265	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	59781	(83252)
(83265)	13.9	0.15	20071027	267.07619	113.73014	52.12021	25.26517	0.0249632	3.1815138	278	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	59787	(83265)
(83276)	14.8	0.15	20071027	214.45079	216.28589	323.31683	8.90120	0.0388158	3.1085407	142	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	59793	(83276)
(83281)	14.1	0.15	20071027	136.23939	96.35702	177.02570	9.76743	0.0510264	3.0585442	310	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	59795	(83281)
(83288)	14.6	0.15	20071027	354.72372	254.99948	148.85051	5.99151	0.1266403	3.1640035	200	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	59798	(83288)
(83305)	15.5	0.15	20071027	30.46090	353.46314	44.91161	1.67957	0.0998286	2.9507455	127	6	1991–2006	0.50	M-v	0	MPC	59804	(83305)
(83314)	14.7	0.15	20071027	202.65261	94.29219	124.39798	3.16339	0.0399057	2.9526458	156	7	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	59807	(83314)
(83318)	15.0	0.15	20071027	96.09890	319.00831	33.47975	2.65990	0.0596825	2.8584434	214	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	59809	(83318)
(83325)	14.4	0.15	20071027	30.83745	227.49787	152.94021	10.56056	0.0263706	3.0400342	239	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	59811	(83325)
(83338)	15.2	0.15	20071027	11.73879	244.15546	157.62219	9.98886	0.1101714	3.0820770	113	7	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	59816	(83338)
(83347)	13.9	0.15	20071027	97.99065	165.85427	151.42619	10.75122	0.0391377	3.0498273	297	8	1990–2007	0.55	M-v	0	MPC	59820	(83347)
(83355)	14.1	0.15	20071027	326.17726	47.03494	51.77747	11.33436	0.0770540	3.0474503	185	6	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	59822	(83355)
(83368)	14.2	0.15	20071027	125.02213	323.56035	49.43960	5.18507	0.0400211	2.7496576	363	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	59828	(83368)
(83376)	14.8	0.15	20071027	152.38490	192.02143	79.42038	3.21736	0.0166985	2.9133392	114	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	59832	(83376)
(83394)	15.1	0.15	20071027	4.38099	225.58544	173.63528	2.80276	0.0757928	3.1532996	170	7	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	59839	(83394)
(83396)	15.2	0.15	20071027	296.48545	50.09390	156.73996	2.78072	0.0123576	2.6925601	285	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	59840	(83396)
(83398)	14.7	0.15	20071027	204.34486	77.94443	124.69143	1.77967	0.0654311	3.1168818	180	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	59841	(83398)
(83414)	14.5	0.15	20071027	142.17112	214.59149	131.72612	2.71082	0.0850394	2.7634689	336	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	59847	(83414)
(83436)	13.9	0.15	20071027	78.99502	160.58798	179.91288	9.99805	0.0631582	3.0974759	279	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	59857	(83436)
(83459)	14.2	0.15	20071027	45.82512	7.89585	29.68244	11.61939	0.0945585	3.0319956	375	6	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59868	(83459)
(83467)	14.6	0.15	20071027	232.22087	296.77866	283.70820	4.86400	0.0317192	2.9297601	163	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	59871	(83467)
(83472)	15.3	0.15	20071027	277.86278	106.64372	21.67116	0.09037	0.0694428	3.1036224	223	7	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	59873	(83472)
(83478)	15.7	0.15	20071027	332.13330	269.12182	175.20758	9.98388	0.0796237	3.0036883	126	7	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	59876	(83478)

(83487)	15.1	0.15	20071027	271.78968	317.96016	187.03338	9.01707	0.0381758	3.0301157	152	7	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	59878	(83487)
(83489)	14.5	0.15	20071027	47.37173	151.12046	222.61133	7.72818	0.1610509	3.0993123	282	7	1990–2007	0.56	M-v	0	MPC	59879	(83489)
(83490)	13.9	0.15	20071027	84.83107	119.66653	242.77696	8.91149	0.1051623	2.9723098	269	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	59880	(83490)
(83492)	14.6	0.15	20071027	245.87616	264.35702	3.92958	14.08594	0.0774072	2.6792972	158	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	59881	(83492)
(83496)	15.7	0.15	20071027	165.21379	80.16331	218.99660	1.12518	0.0486771	2.8490807	157	9	1977–2007	0.52	M-v	0	MPC	59882	(83496)
(83499)	15.4	0.15	20071027	199.17943	1.63295	287.22763	5.38631	0.0576413	2.6713979	167	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	59883	(83499)
(83505)	15.1	0.15	20071027	342.33686	103.50462	311.05334	3.77787	0.1550539	3.1539057	181	7	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	59886	(83505)
(83513)	14.8	0.15	20071027	73.39205	327.98770	350.97812	10.38566	0.1187281	3.1137049	130	6	1990–2007	0.52	M-v	0	MPC	59889	(83513)
(83521)	15.0	0.15	20071027	269.33411	281.36260	299.06966	1.96324	0.1510546	2.6799808	224	7	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	59892	(83521)
(83523)	14.6	0.15	20071027	310.34364	162.69710	11.84902	4.06361	0.0482952	2.7806116	296	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	59893	(83523)
(83529)	14.3	0.15	20071027	0.99610	184.81861	221.43958	11.80993	0.0889155	3.2296627	231	8	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	101955	(83529)
(83534)	14.2	0.15	20071027	63.56677	139.86235	219.96681	9.43499	0.0254271	3.0982695	175	8	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	59898	(83534)
(83535)	14.8	0.15	20071027	63.96027	159.71149	199.62734	8.88898	0.0619658	3.0682252	217	7	1990–2007	0.60	M-v	0	MPC	59898	(83535)
(83546)	15.7	0.15	20071027	83.71210	127.66221	186.58060	1.83428	0.0516786	3.1221795	92	7	1996–2007	0.44	M-v	0	MPC	59904	(83546)
(83558)	14.8	0.15	20071027	325.57459	344.94405	113.80135	3.16605	0.0621759	2.9274519	138	7	1996–2007	0.56	M-v	0	MPC	59908	(83558)
(83560)	14.5	0.15	20071027	264.41200	355.60623	156.18398	5.52061	0.0243565	3.0313249	211	7	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	59909	(83560)
(83585)	15.2	0.15	20071027	128.92533	297.40430	66.56127	7.00712	0.0802288	2.7618976	217	7	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	59919	(83585)
(83590)	14.5	0.15	20071027	148.12914	71.71119	186.46322	9.32657	0.0496051	3.1712235	163	7	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	59920	(83590)
(83593)	15.7	0.15	20071027	217.39512	154.46134	89.66801	3.21059	0.0425446	2.9300424	138	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	59921	(83593)
(83599)	13.8	0.15	20071027	278.72559	122.84232	26.88996	15.99637	0.0624947	3.1496001	308	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	59924	(83599)
(83603)	15.2	0.15	20071027	263.39227	4.94107	154.31654	13.85649	0.0592957	2.8750269	145	7	2000–2007	0.61	M-v	0	MPC	59926	(83603)
(83619)	15.0	0.15	20071027	301.90067	290.64721	266.99539	13.83500	0.1122312	2.6463254	116	7	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	59932	(83619)
(83622)	15.7	0.15	20071027	340.73049	95.57651	323.03769	3.74119	0.1995438	3.1306183	95	5	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	59933	(83622)
(83626)	14.2	0.15	20071027	127.70750	166.60828	118.38402	10.35939	0.0629892	3.0658308	156	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	59934	(83626)
(83628)	14.7	0.15	20071027	188.36491	318.82712	356.78763	16.32246	0.2183848	2.7265127	158	7	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	59935	(83628)
(83637)	15.3	0.15	20071027	11.18986	19.81766	86.65301	5.65460	0.0474811	2.7948105	130	7	1994–2007	0.60	M-v	0	MPC	59938	(83637)
(83640)	15.4	0.15	20071027	319.99617	283.18937	161.33107	12.56965	0.1961413	3.1337593	66	6	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	59938	(83640)
(83641)	15.0	0.15	20071027	266.71700	159.47234	0.76625	5.00338	0.1034203	3.0718814	122	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	59939	(83641)
(83650)	15.5	0.15	20071027	299.48403	160.89045	5.11584	1.70542	0.0220487	2.9090046	115	7	1997–2007	0.54	M-v	0	MPC	59942	(83650)
(83651)	14.8	0.15	20071027	158.82553	182.65404	52.12080	13.33240	0.0317015	3.2367449	171	7	1999–2007	0.61	M-v	0	MPC	59942	(83651)
(83652)	13.4	0.15	20071027	43.80708	4.22781	29.58066	17.80657	0.1055929	3.1509449	191	6	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	59942	(83652)
(83666)	13.4	0.15	20071027	34.65869	221.66683	136.90026	18.10722	0.1549090	3.1867190	158	8	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	59948	(83666)
(83673)	14.3	0.15	20071027	34.64183	6.39100	27.07376	12.98494	0.0966018	3.2229534	171	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	59951	(83673)
(83689)	14.4	0.15	20071027	272.93948	133.91266	40.56757	9.49806	0.0474177	3.0334566	215	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	59956	(83689)
(83692)	14.9	0.15	20071027	113.33318	309.67383	34.75621	2.58321	0.0257087	2.9700706	282	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	59958	(83692)
(83694)	14.5	0.15	20071027	148.68434	262.64652	57.33955	2.75999	0.0635820	2.9057776	356	7	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	59959	(83694)
(83717)	14.9	0.15	20071027	111.40004	282.76469	8.56327	8.48081	0.0561986	3.1573506	107	7	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	59968	(83717)
(83725)	15.1	0.15	20071027	267.90444	293.03606	240.51866	7.92327	0.0844585	3.0606931	147	9	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	59971	(83725)
(83729)	14.6	0.15	20071027	324.31275	93.95771	15.56674	8.41359	0.0224833	3.1062942	245	4	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	59972	(83729)
(83745)	14.2	0.15	20071027	79.57496	264.78203	84.33596	11.15941	0.0449875	2.9727093	109	7	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	59978	(83745)
(83747)	14.0	0.15	20071027	20.33033	270.12969	115.19103	12.39388	0.0933285	3.1138931	192	7	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	59978	(83747)
(83750)	14.4	0.15	20071027	129.28018	196.39752	96.18816	12.25812	0.0752054	3.0363686	109	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	59979	(83750)
(83753)	14.6	0.15	20071027	197.50291	62.69543	141.32461	12.19908	0.0457655	3.0460059	175	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	59980	(83753)
(83764)	13.9	0.15	20071027	302.65119	61.78888	69.88310	11.94281	0.0483413	3.1350152	174	7	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	104100	(83764)
(83767)	15.1	0.15	20071027	142.88668	63.40244	199.60808	12.96793	0.0645212	3.0674401	150	7	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	59985	(83767)
(83777)	15.3	0.15	20071027	244.00572	287.78475	319.00207	5.60307	0.0814629	2.7774397	108	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	59988	(83777)
(83781)	14.2	0.15	20071027	349.45177	325.71820	111.67719	9.97745	0.0909019	3.0590588	85	6	1998–2006	0.66	M-v	1	MPC	59990	(83781)
(83786)	14.6	0.15	20071027	13.21234	337.91989	75.59438	11.45779	0.1238179	3.0587156	104	6	1999–2007	0.62	M-v	0	MPC	59992	(83786)
(83802)	14.7	0.15	20071027	23.84571	305.38009	89.03576	10.40664	0.0852884	3.1628242	121	6	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	59997	(83802)
(83811)	14.7	0.15	20071027	147.25590	273.01221	66.53314	13.07940	0.1152885	2.7624179	182	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	60000	(83811)
(83832)	13.7	0.15	20071027	315.79088	220.81072	235.93996	17.34101	0.0855599	3.1855849	155	6	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	122650	(83832)
(83840)	13.9	0.15	20071027	44.40537	274.94908	99.83037	9.59196	0.1322312	3.1585863	176	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	60010	(83840)
(83864)	15.1	0.15	20071027	179.16775	181.93841	103.09355	13.15396	0.0072270	2.9495429	130	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	60020	(83864)

(83885)	13.7	0.15	20071027	289.63469	16.88250	130.43991	13.44376	0.1058149	3.1150106	158	7	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	60027	(83885)
(83893)	14.4	0.15	20071027	243.88828	131.25142	45.14401	12.82162	0.1450349	3.1905224	178	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	60030	(83893)
(83904)	14.1	0.15	20071027	288.20182	35.97100	87.39285	5.20609	0.0405331	3.2458864	138	6	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	60034	(83904)
(83909)	13.5	0.15	20071027	328.36466	152.73053	287.36780	15.96956	0.1368043	3.1961236	169	6	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	121286	(83909)
(83941)	14.6	0.15	20071027	115.71667	257.50100	86.07427	10.70631	0.0728433	2.9921555	126	7	1994–2007	0.59	M-v	0	MPC	60047	(83941)
(83976)	15.6	0.15	20071027	138.54232	356.23248	4.12105	1.14575	0.1424412	3.1185744	151	7	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	60059	(83976)
(83983)	11.4	0.15	20071027	293.73941	220.41063	172.92671	55.42403	0.1275815	5.1938951	111	7	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	60061	(83983)
(84028)	15.4	0.15	20071027	63.10092	231.34137	100.85983	5.75893	0.2381766	2.7812557	91	5	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	60077	(84028)
(84044)	14.9	0.15	20071027	35.25700	53.77320	332.03680	7.00637	0.2322042	2.6901966	141	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	60083	(84044)
(84047)	15.4	0.15	20071027	124.36444	218.55593	143.69807	7.19412	0.1878942	2.4186750	171	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	60084	(84047)
(84119)	15.7	0.15	20071027	347.73540	47.25185	25.00066	9.94962	0.2733970	2.7809615	112	5	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	60107	(84119)
(84122)	15.9	0.15	20071027	230.97460	317.62364	282.62385	4.31493	0.1953227	2.3796669	189	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	60108	(84122)
(84140)	15.1	0.15	20071027	39.71887	194.42120	194.81895	11.83023	0.1867137	2.6760954	122	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	60114	(84140)
(84153)	15.2	0.15	20071027	13.57817	254.49106	172.46143	13.18612	0.1540527	2.6411060	115	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	60119	(84153)
(84157)	16.5	0.15	20071027	169.14486	183.81336	133.15676	1.63722	0.1217841	2.3996504	185	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	60121	(84157)
(84163)	15.5	0.15	20071027	72.69183	75.95814	303.08427	7.17929	0.1905856	2.5621232	205	7	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	60123	(84163)
(84182)	15.1	0.15	20071027	106.44349	293.58241	60.05442	4.10508	0.1815977	2.6059637	257	7	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	60131	(84182)
(84210)	14.7	0.15	20071027	31.40159	254.10877	136.35040	16.03912	0.2044239	2.7096971	97	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	60141	(84210)
(84222)	14.9	0.15	20071027	25.45714	323.27179	108.01708	12.93401	0.1509794	2.6837561	132	7	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	60144	(84222)
(84234)	16.0	0.15	20071027	5.40938	314.53219	109.63923	2.98400	0.1130258	2.7218551	107	7	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	60148	(84234)
(84261)	14.3	0.15	20071027	24.52435	9.14659	41.10799	32.57348	0.1653445	2.7507256	149	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	60158	(84261)
(84273)	16.4	0.15	20071027	9.01117	174.82272	242.91978	1.85505	0.1065323	2.6614018	75	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	60162	(84273)
(84290)	14.7	0.15	20071027	61.27712	323.26189	49.38483	9.31972	0.1027699	2.7089342	137	7	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	60168	(84290)
(84322)	15.6	0.15	20071027	73.84655	236.88065	126.80121	2.06962	0.1039385	2.7083653	219	7	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	60180	(84322)
(84339)	15.5	0.15	20071027	320.33170	225.85137	241.37791	9.97839	0.2015635	2.6985813	136	7	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	60187	(84339)
(84360)	14.6	0.15	20071027	40.01352	348.15702	45.31111	13.41969	0.1396497	2.6802273	166	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	60194	(84360)
(84384)	14.9	0.15	20071027	0.81121	275.31725	151.80188	8.08937	0.2132465	2.7823736	158	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	60202	(84384)
(84391)	14.5	0.15	20071027	47.08719	299.27723	103.78933	14.52880	0.1672378	2.6578867	136	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	60205	(84391)
(84396)	14.7	0.15	20071027	44.94074	285.21445	101.77820	9.06139	0.1844907	2.6667959	128	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	60206	(84396)
(84432)	14.9	0.15	20071027	355.05726	217.66693	179.61804	8.84924	0.0953239	2.9815210	139	7	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	60219	(84432)
(84501)	14.8	0.15	20071027	322.72498	190.00964	321.28208	4.71330	0.1983885	2.6917173	155	7	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	60244	(84501)
(84513)	14.1	0.15	20071027	282.15860	137.84000	32.03952	16.15232	0.1136666	2.7950603	194	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	60248	(84513)
(84518)	13.8	0.15	20071027	33.62861	182.46472	244.81567	21.25307	0.0674171	2.6556193	211	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	60250	(84518)
(84547)	15.0	0.15	20071027	282.45840	129.62930	49.44691	9.70705	0.0907440	2.7403923	146	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	60260	(84547)
(84563)	14.7	0.15	20071027	297.32969	110.34439	350.01718	9.04597	0.0336442	2.9384965	109	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	60266	(84563)
(84607)	15.1	0.15	20071027	170.20697	71.32373	179.57516	1.79728	0.0240968	2.8972045	174	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	60281	(84607)
(84663)	13.5	0.15	20071027	167.01476	146.95680	82.33590	14.30462	0.0397162	3.0763097	196	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	60299	(84663)
(84675)	13.9	0.15	20071027	9.57829	121.89687	255.02556	9.58949	0.1595012	3.0184858	156	6	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	60303	(84675)
(84686)	15.6	0.15	20071027	109.77432	153.10501	193.69352	2.15785	0.0923843	2.7116542	156	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	60307	(84686)
(84692)	14.8	0.15	20071027	93.94093	80.42287	267.55760	10.37843	0.0570149	2.7611111	137	7	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	60309	(84692)
(84704)	14.9	0.15	20071027	288.46473	208.06021	278.15875	9.35939	0.0701086	2.9399589	147	7	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	60313	(84704)
(84726)	14.3	0.15	20071027	303.77311	180.16703	279.53112	8.32157	0.0262678	2.9687839	167	7	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	60319	(84726)
(84727)	15.8	0.15	20071027	318.78565	233.70526	280.46716	2.34098	0.1853369	2.7172830	138	7	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	60319	(84727)
(84728)	15.5	0.15	20071027	353.29126	194.27010	211.74456	1.22905	0.0999538	3.0148574	151	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	60320	(84728)
(84738)	14.8	0.15	20071027	264.37762	28.93195	109.19197	13.54799	0.1045414	3.0064723	131	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	60323	(84738)
(84745)	13.8	0.15	20071027	100.87786	104.24614	273.84347	13.82686	0.1351239	2.5843802	220	7	1983–2007	0.50	M-v	1	MPC	60325	(84745)
(84747)	14.0	0.15	20071027	187.32159	141.07598	64.04059	15.03627	0.1539227	3.1188081	188	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	60325	(84747)
(84759)	15.5	0.15	20071027	151.05442	32.22087	276.01918	10.92408	0.1921382	2.6594483	108	7	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	60329	(84759)
(84773)	14.1	0.15	20071027	87.09136	233.48009	85.74459	16.77619	0.0724786	3.1640071	179	7	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	60334	(84773)
(84787)	13.5	0.15	20071027	227.31660	97.03509	87.10793	22.78480	0.0263043	3.1653414	164	7	1993–2007	0.59	M-v	0	MPC	60338	(84787)
(84805)	13.8	0.15	20071027	256.91968	73.25211	98.91738	11.49995	0.0973235	3.0604687	137	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	60344	(84805)
(84808)	14.5	0.15	20071027	354.35401	328.05528	73.76540	10.90858	0.0771087	3.0406718	91	7	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	60345	(84808)
(84817)	15.4	0.15	20071027	129.63399	69.84559	277.35669	2.95599	0.2146952	2.6137978	223	7	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	60348	(84817)

(84820)	16.0	0.15	20071027	27.92047	310.43356	141.61781	2.39029	0.0493415	2.7008620	86	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	60349	(84820)
(84915)	14.4	0.15	20071027	212.65839	248.85389	279.18626	16.73368	0.1370987	3.1146434	96	7	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	60379	(84915)
(84918)	14.2	0.15	20071027	294.58611	201.24616	284.81197	12.68386	0.1401679	2.7221104	176	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	60380	(84918)
(84941)	14.8	0.15	20071027	285.05407	215.50258	270.43798	6.75445	0.1706882	2.7781589	114	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	60388	(84941)
(84948)	15.5	0.15	20071027	282.99681	110.77318	88.74031	14.85575	0.2329652	2.5630363	172	7	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	60390	(84948)
(84953)	15.1	0.15	20071027	39.47959	292.14944	110.77310	14.00034	0.1558247	2.5635494	153	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	60393	(84953)
(84959)	14.3	0.15	20071027	215.86089	149.72495	72.64318	12.77852	0.1406104	2.6547277	164	9	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	60394	(84959)
(84983)	16.3	0.15	20071027	1.94932	4.19690	130.05391	3.86180	0.1131289	2.3584998	141	7	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	60402	(84983)
(84998)	14.7	0.15	20071027	281.70554	355.74411	107.81779	10.39941	0.0670495	2.9872254	114	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	60406	(84998)
(85003)	14.9	0.15	20071027	129.11533	221.72526	64.65135	15.84989	0.0578277	2.7025784	170	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	60408	(85003)
(85019)	15.8	0.15	20071027	33.15109	188.82058	213.29444	4.82281	0.3017177	2.6131016	107	7	1960–2007	0.57	M-v	1	MPC	60413	(85019)
(85029)	14.9	0.15	20071027	22.24157	339.66584	30.01643	5.43942	0.1347146	3.2340855	184	7	1960–2007	0.54	M-v	0	MPC	60416	(85029)
(85057)	14.3	0.15	20071027	173.54384	75.83278	187.00860	6.12720	0.0392249	2.9649053	338	5	1960–2006	0.50	M-v	0	MPC	60427	(85057)
(85074)	14.8	0.15	20071027	281.41666	123.49922	78.71510	1.72289	0.0117124	2.7847308	231	7	1973–2007	0.62	M-v	0	MPC	60433	(85074)
(85081)	14.9	0.15	20071027	51.24048	343.73031	358.21577	4.56868	0.1326205	3.1550115	188	7	1973–2007	0.58	M-v	0	MPC	60436	(85081)
(85097)	15.8	0.15	20071027	2.23178	133.04008	289.79552	6.48506	0.1864850	2.6186900	92	6	1977–2007	0.61	M-v	1	MPC	60442	(85097)
(85130)	16.0	0.15	20071027	132.15173	54.83671	265.53967	2.59945	0.0858072	2.6879235	94	7	1979–2007	0.50	M-v	0	MPC	62585	(85130)
(85138)	15.0	0.15	20071027	186.51774	53.51685	217.57157	13.69152	0.0985253	3.1699334	79	7	1981–2006	0.65	M-v	1	MPC	62588	(85138)
(85258)	16.1	0.15	20071027	38.53616	21.50980	34.53605	2.11231	0.1486384	2.2407522	142	7	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	62629	(85258)
(85283)	15.2	0.15	20071027	111.58813	225.22160	115.39788	2.20932	0.1678407	3.1846187	158	9	1991–2007	0.53	M-v	0	MPC	62638	(85283)
(85314)	15.3	0.15	20071027	52.51428	296.49270	110.46484	5.36282	0.0581424	2.6404630	127	7	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	62650	(85314)
(85318)	15.5	0.15	20071027	285.10077	257.92451	316.22033	10.96406	0.0208802	2.6232897	102	7	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	62651	(85318)
(85326)	14.2	0.15	20071027	171.21315	75.72552	154.32053	15.05779	0.0890229	3.0759741	224	7	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	62654	(85326)
(85386)	14.5	0.15	20071027	159.59747	38.60552	310.83060	13.64850	0.1152026	2.6862897	219	7	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	62672	(85386)
(85392)	14.6	0.15	20071027	158.34738	353.98849	350.38857	4.27649	0.1285419	2.7616546	172	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	62674	(85392)
(85425)	15.8	0.15	20071027	280.77869	82.63695	109.57147	5.06079	0.1113005	2.3692158	190	7	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	62686	(85425)
(85427)	15.2	0.15	20071027	278.76738	117.75182	74.71742	7.63310	0.1882522	2.3918261	144	7	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	62687	(85427)
(85531)	15.1	0.15	20071027	84.41709	16.75586	25.19856	9.61364	0.1295029	2.7102236	167	7	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	62724	(85531)
(85599)	15.7	0.15	20071027	229.00855	85.44924	109.07732	4.86720	0.0849027	2.3368329	163	7	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	73921	(85599)
(85609)	16.4	0.15	20071027	52.02398	338.38168	66.91434	7.50220	0.1825716	2.3096384	134	7	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	62756	(85609)
(85641)	15.7	0.15	20071027	291.28950	184.11297	292.58385	14.13502	0.0565964	2.5426363	62	7	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	62767	(85641)
(85681)	15.2	0.15	20071027	330.24953	190.21374	349.36217	13.99828	0.1215065	2.3864059	229	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	62781	(85681)
(85720)	15.4	0.15	20071027	79.95307	350.47802	12.24707	5.74663	0.3159280	2.5578288	267	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	62799	(85720)
(85870)	14.9	0.15	20071027	342.31955	198.45512	315.17665	12.56270	0.1654377	2.6418154	137	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	62858	(85870)
(85947)	13.9	0.15	20071027	353.70632	89.77766	76.89703	28.63296	0.2047703	2.6524783	193	7	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	62891	(85947)
(85963)	15.7	0.15	20071027	326.21520	29.91904	158.80122	13.49551	0.0990801	2.6994014	129	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	62898	(85963)
(85969)	15.1	0.15	20071027	85.27905	180.54339	147.98476	5.77600	0.1410809	3.1142491	178	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	62901	(85969)
(85977)	15.0	0.15	20071027	340.76394	339.98030	162.00121	13.41537	0.2640777	2.7719579	111	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	62904	(85977)
(86001)	14.3	0.15	20071027	151.65843	51.93839	212.11169	21.98677	0.1527145	3.1922893	172	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	62916	(86001)
(86020)	14.3	0.15	20071027	17.71879	26.67164	91.44556	10.89334	0.0509539	2.8087060	332	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	62924	(86020)
(86071)	15.9	0.15	20071027	273.46381	174.80350	349.15574	5.92609	0.1268061	2.3747979	206	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	62946	(86071)
(86263)	15.7	0.15	20071027	354.21727	181.20363	231.25337	19.54094	0.0873852	1.9389055	150	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	63019	(86263)
(86296)	16.1	0.15	20071027	107.92617	63.58656	236.21075	20.10301	0.0594534	1.9177094	252	6	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	63031	(86296)
(86317)	13.9	0.15	20071027	251.20914	314.80616	329.94611	8.62357	0.2414068	3.0942837	258	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	63038	(86317)
(86371)	13.3	0.15	20071027	17.46738	28.27565	94.58997	11.11769	0.0360353	3.5024205	220	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	63058	(86371)
(86435)	12.7	0.15	20071027	169.73137	13.60608	284.78130	7.02026	0.1292673	3.9912003	241	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	63082	(86435)
(86911)	15.5	0.15	20071027	330.94043	312.85882	40.79742	6.01093	0.2107406	2.2536321	209	7	1984–2007	0.55	M-v	1	MPC	63276	(86911)
(87222)	14.0	0.15	20071027	55.44648	139.69933	245.55924	5.22749	0.1516813	3.1698250	253	7	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	63398	(87222)
(87255)	14.4	0.15	20071027	105.87697	77.09443	282.18753	12.90680	0.0748170	2.9891865	131	7	2000–2007	0.64	M-v	0	MPC	63414	(87255)
(87270)	14.3	0.15	20071027	68.10459	276.12316	134.58940	9.83456	0.1074129	2.9616778	184	7	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	63420	(87270)
(87296)	14.6	0.15	20071027	133.03589	70.13142	283.79338	0.91432	0.1143076	2.9260273	277	7	2000–2007	0.56	M-v	0	MPC	63430	(87296)
(87311)	16.5	0.15	20071027	325.44268	343.30347	191.53543	7.68487	0.5123094	1.5897996	190	10	1982–2007	0.56	M-v	3	MPC	110671	(87311)
(87361)	16.0	0.15	20071027	182.07823	125.58890	199.16515	1.44222	0.0780409	2.8528569	128	9	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	63456	(87361)

(87431)	14.2	0.15	20071027	173.79137	196.55244	129.87013	11.34461	0.0877840	2.9700339	176	7	2000–2007	0.65	M-v	0	MPC	63482	(87431)
(87575)	14.6	0.15	20071027	189.34744	13.83710	268.55175	9.24574	0.0463642	3.0138421	172	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	63535	(87575)
(87576)	14.5	0.15	20071027	280.55590	281.45512	257.00393	8.58194	0.0270564	3.0903845	268	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	63535	(87576)
(87590)	14.9	0.15	20071027	63.27522	143.39408	250.09639	7.09567	0.1075131	3.1540093	136	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	63540	(87590)
(87609)	15.3	0.15	20071027	75.86014	352.51705	318.58874	6.67162	0.1298287	2.2805595	214	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	63548	(87609)
(87685)	14.1	0.15	20071027	53.88775	319.05892	78.92469	12.01269	0.0685812	3.1607618	197	7	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	63579	(87685)
(87731)	14.4	0.15	20071027	31.99402	21.22163	35.45075	9.28733	0.0569195	3.2052229	157	7	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	63595	(87731)
(87863)	13.9	0.15	20071027	134.70724	291.09296	42.38806	11.53464	0.0526502	3.1002855	160	7	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	63644	(87863)
(88111)	13.3	0.15	20071027	313.50696	92.70775	100.08280	22.49916	0.1530614	3.1489849	238	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	63728	(88111)
(88260)	15.9	0.15	20071027	132.47959	219.51866	63.61320	13.80648	0.1321697	2.5951958	78	7	1977–2007	0.53	M-v	0	MPC	63781	(88260)
(88407)	14.9	0.15	20071027	38.29561	263.30006	130.41097	1.24716	0.2319755	3.0702395	300	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	63838	(88407)
(88497)	14.0	0.15	20071027	30.07509	181.18648	243.24623	8.56171	0.0717976	2.9928923	252	7	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	63876	(88497)
(88534)	14.8	0.15	20071027	11.41952	59.53191	330.73907	8.30881	0.0852951	3.0298162	128	7	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	63892	(88534)
(88559)	15.5	0.15	20071027	31.81382	202.81054	245.66992	0.90187	0.0480119	2.7242280	143	7	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	63901	(88559)
(88685)	15.4	0.15	20071027	326.92697	359.59210	156.53096	9.16809	0.2035657	2.7139579	147	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	63953	(88685)
(88695)	15.2	0.15	20071027	341.88155	335.78205	107.49164	3.52983	0.1984294	3.0753134	101	6	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	63956	(88695)
(88696)	16.2	0.15	20071027	24.91042	6.99576	11.71327	9.40064	0.1351031	3.1000829	60	4	1996–2004	0.53	M-v	1	MPC	63956	(88696)
(88759)	14.2	0.15	20071027	241.30826	349.59628	204.09417	16.87035	0.1396975	3.1197303	206	7	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	63984	(88759)
(88793)	15.4	0.15	20071027	332.22972	245.53485	263.81244	3.07914	0.0477366	2.8028756	127	7	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	63998	(88793)
(88842)	15.4	0.15	20071027	195.28773	0.21389	298.51231	1.00236	0.0528801	2.7203505	200	7	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	64016	(88842)
(88855)	14.9	0.15	20071027	65.90623	274.28204	150.04867	9.14031	0.0624554	2.7857878	157	7	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	64021	(88855)
(88874)	14.8	0.15	20071027	32.13180	329.21649	107.29514	3.23535	0.0770621	2.9061107	219	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	64028	(88874)
(88893)	15.2	0.15	20071027	272.80420	151.42806	2.27966	6.80846	0.2132172	3.1255087	148	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	64035	(88893)
(88973)	15.5	0.15	20071027	240.16666	246.99080	9.80016	3.08050	0.0466051	2.7453845	129	7	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	64066	(88973)
(88988)	15.5	0.15	20071027	235.70601	82.76522	153.50964	2.47431	0.0128045	2.8959271	205	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	64073	(88988)
(89024)	15.2	0.15	20071027	277.65701	307.71891	259.92153	6.28576	0.1701948	2.8031790	102	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	64087	(89024)
(89050)	13.4	0.15	20071027	135.22655	278.85628	71.86710	30.86746	0.3382130	2.8821617	192	7	1991–2007	0.55	M-v	1	MPC	64098	(89050)
(89059)	14.6	0.15	20071027	10.91548	346.54525	141.01891	15.90582	0.0756429	2.6678527	145	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	64102	(89059)
(89110)	14.7	0.15	20071027	343.62334	255.39331	224.56535	13.47038	0.2349420	2.9291131	153	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	64119	(89110)
(89164)	14.3	0.15	20071027	8.11401	18.74806	91.02877	11.06599	0.0740484	2.9763388	149	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	64141	(89164)
(89167)	14.0	0.15	20071027	23.26469	331.44184	80.85112	14.57143	0.0966504	3.1628797	158	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	64142	(89167)
(89182)	14.0	0.15	20071027	53.35194	348.73221	57.95804	12.10380	0.0971540	3.0594558	242	7	1990–2007	0.58	M-v	0	MPC	64148	(89182)
(89283)	13.5	0.15	20071027	11.18526	356.83907	103.27941	22.84877	0.0217124	3.0431346	230	7	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	64184	(89283)
(89289)	15.2	0.15	20071027	50.17078	127.33724	312.98271	1.18952	0.0379454	2.9019595	190	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	64187	(89289)
(89367)	14.7	0.15	20071027	248.00877	245.80562	302.67098	9.15898	0.0728448	3.1191701	97	5	2000–2006	0.56	M-v	0	MPC	64217	(89367)
(89414)	14.7	0.15	20071027	2.00479	342.65019	104.98391	11.29277	0.0983170	3.0891461	123	7	1992–2007	0.55	M-v	0	MPC	64233	(89414)
(89438)	14.9	0.15	20071027	177.42647	226.74688	107.04595	12.29474	0.0554194	2.7772127	119	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	64241	(89438)
(89465)	13.9	0.15	20071027	329.85753	239.75995	280.73648	20.76817	0.1151264	3.1730305	120	7	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	64249	(89465)
(89530)	15.6	0.15	20071027	219.87560	211.75903	78.51824	11.44172	0.1205859	2.7488554	74	7	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	64272	(89530)
(89631)	14.8	0.15	20071027	136.45978	228.31587	106.85033	12.29419	0.0918470	3.0235741	126	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	64304	(89631)
(89655)	14.8	0.15	20071027	131.86786	227.08816	90.83320	4.01943	0.1004221	3.1713577	111	9	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	64312	(89655)
(89698)	14.1	0.15	20071027	96.43866	276.49123	81.07530	15.42159	0.1041673	3.1928436	95	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	64325	(89698)
(89753)	14.2	0.15	20071027	329.17475	70.42533	112.05633	10.11746	0.0282407	3.0888843	127	7	1999–2007	0.63	M-v	0	MPC	64344	(89753)
(89916)	16.5	0.15	20071027	83.94764	220.91572	77.22164	7.50377	0.1398680	2.3481452	160	7	1999–2007	0.60	M-v	0	MPC	64395	(89916)
(89943)	16.5	0.15	20071027	96.35857	276.62286	88.91652	5.89651	0.1094701	2.1271702	80	7	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	64403	(89943)
(90007)	14.2	0.15	20071027	326.93285	264.04665	242.37153	27.35820	0.3680527	2.7681430	132	6	1984–2007	0.54	M-v	0	MPC	64426	(90007)
(90023)	14.3	0.15	20071027	356.36693	155.04951	334.77171	22.18443	0.0368783	2.5687293	157	7	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	64431	(90023)
(90047)	16.3	0.15	20071027	236.56410	144.13213	177.04448	8.33766	0.0816703	2.2799714	138	6	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	77348	(90047)
(90065)	15.6	0.15	20071027	143.77494	166.47701	115.33606	5.35968	0.0335918	2.7848519	94	7	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	64445	(90065)
(90067)	14.6	0.15	20071027	14.57756	299.53443	82.32238	11.02551	0.1080052	2.9666848	129	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	97318	(90067)
(90087)	14.8	0.15	20071027	209.04019	87.99163	100.55298	11.63743	0.0862021	3.0690050	120	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	64453	(90087)
(90128)	14.0	0.15	20071027	212.93854	130.52262	81.51806	17.31585	0.2044178	3.1910722	145	7	1995–2007	0.55	M-v	0	MPC	64466	(90128)
(90141)	14.9	0.15	20071027	263.71542	87.48766	95.35459	17.25951	0.1980333	3.1242849	113	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	64470	(90141)

(90164)	16.9	0.15	20071027	343.67259	304.48314	128.63050	23.86478	0.1060073	1.9063284	134	7	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	64477	(90164)
(90180)	15.8	0.15	20071027	288.80976	77.88676	119.93110	1.91772	0.0768534	2.8414541	135	7	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	64482	(90180)
(90255)	14.5	0.15	20071027	212.08769	146.74687	103.83364	10.14700	0.0931352	3.0306805	94	7	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	64506	(90255)
(90261)	14.7	0.15	20071027	225.47902	197.93252	89.69837	10.42444	0.1293049	2.7758139	156	7	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	64508	(90261)
(90272)	15.2	0.15	20071027	283.64515	61.64495	129.60783	12.30568	0.0577021	3.0669349	94	7	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	64511	(90272)
(90286)	14.7	0.15	20071027	267.54385	264.83291	325.96253	5.05245	0.1849141	3.0915215	130	9	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	64515	(90286)
(90402)	14.5	0.15	20071027	187.53968	88.85541	119.84564	16.52168	0.1920704	3.1721367	104	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	64549	(90402)
(90421)	14.8	0.15	20071027	342.69697	174.09013	267.27886	12.44150	0.1486356	2.6785410	104	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	64555	(90421)
(90428)	16.1	0.15	20071027	305.92742	82.25020	28.89353	1.94624	0.2057392	2.7931873	115	7	1995–2007	0.56	M-v	0	MPC	64557	(90428)
(90430)	15.6	0.15	20071027	348.54252	305.81724	146.39265	13.70879	0.2269771	2.6789900	114	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	64558	(90430)
(90434)	16.0	0.15	20071027	31.79079	12.81574	31.58377	10.24281	0.1732741	2.5229451	119	7	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	64559	(90434)
(90443)	15.2	0.15	20071027	146.81749	99.57878	153.04265	5.72815	0.1086520	3.1104904	124	7	1983–2007	0.55	M-v	0	MPC	64562	(90443)
(90456)	14.1	0.15	20071027	167.64838	335.30253	178.57067	12.46051	0.1687632	3.9657901	132	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	64566	(90456)
(90492)	16.0	0.15	20071027	254.59581	302.80263	267.91594	11.53421	0.1141609	2.6916355	84	7	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	64578	(90492)
(90506)	14.9	0.15	20071027	191.98089	178.47229	112.78933	10.23811	0.0366426	2.7256610	114	7	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	64582	(90506)
(90512)	15.0	0.15	20071027	260.60793	126.57365	103.37028	7.06970	0.0833459	2.7133674	95	7	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	64584	(90512)
(90537)	14.9	0.15	20071027	235.07560	288.40559	283.08923	1.96524	0.1919283	3.0705968	130	7	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	64591	(90537)
(90543)	14.4	0.15	20071027	210.53444	241.94339	46.85838	13.43355	0.2119843	2.5347538	130	7	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	64593	(90543)
(90550)	16.0	0.15	20071027	268.96868	92.75237	123.36744	9.78381	0.0980265	2.7879371	112	7	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	64595	(90550)
(90558)	14.2	0.15	20071027	52.90456	23.25376	48.21493	22.54439	0.0677585	2.6889477	253	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	64598	(90558)
(90580)	16.2	0.15	20071027	308.45211	76.72116	111.73876	3.95952	0.2064723	2.6939816	82	7	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	64605	(90580)
(90635)	15.6	0.15	20071027	344.84239	264.86413	156.90101	5.41968	0.1024514	2.8452613	147	7	1973–2007	0.60	M-v	0	MPC	64624	(90635)
(91098)	16.5	0.15	20071027	252.56274	307.14406	221.68876	23.30164	0.0854419	1.9149429	170	6	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	66591	(91098)
(92272)	13.0	0.15	20071027	3.92306	205.45452	288.84681	7.19325	0.1078470	3.9776734	210	6	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	67054	(92272)
(93213)	13.6	0.15	20071027	299.54472	144.70651	41.05495	19.14147	0.1669607	3.1709647	307	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	67444	(93213)
(93757)	13.8	0.15	20071027	333.31787	278.97995	271.62390	8.39158	0.1574658	3.1697190	128	7	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	67653	(93757)
(95246)	14.1	0.15	20071027	302.39267	266.49961	318.86740	0.87643	0.1693187	3.2491757	215	7	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	68196	(95246)
(95768)	15.1	0.15	20071027	354.31442	19.59664	47.25545	22.47751	0.0994465	1.9551831	238	6	1955–2007	0.61	M-v	1	MPC	68365	(95768)
(96202)	16.0	0.15	20071027	42.11334	244.06431	86.04762	2.88904	0.2011565	2.3962000	147	6	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	70516	(96202)
(96644)	15.8	0.15	20071027	153.06935	207.80960	80.71777	5.05247	0.2189109	2.2115368	157	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	70683	(96644)
(96704)	15.7	0.15	20071027	275.32751	50.98923	76.25557	10.93556	0.0089560	2.2686451	127	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	70709	(96704)
(96782)	13.0	0.15	20071027	327.11107	169.07484	13.23613	18.25648	0.1103225	3.2215229	229	7	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	70740	(96782)
(96900)	15.8	0.15	20071027	332.01121	192.47545	295.30669	1.53967	0.1594257	2.4056129	163	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	70789	(96900)
(96998)	15.3	0.15	20071027	257.33690	212.87406	352.15465	1.84226	0.1577493	2.3852386	214	7	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	70829	(96998)
(97364)	14.0	0.15	20071027	295.50115	45.95982	109.56005	17.76458	0.1808842	2.5273318	132	7	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	70974	(97364)
(97442)	14.4	0.15	20071027	131.30988	198.68438	77.00372	11.33897	0.0197946	2.5940050	215	7	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	71003	(97442)
(97705)	14.9	0.15	20071027	92.73083	158.85850	145.60542	1.44965	0.2428165	3.0142671	251	7	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	71102	(97705)
(97708)	15.2	0.15	20071027	170.35493	168.17508	93.83087	13.51777	0.1005082	2.7931245	92	7	2000–2007	0.60	M-v	0	MPC	71104	(97708)
(97971)	14.9	0.15	20071027	64.98107	10.74326	319.53003	4.75557	0.2373944	2.2503978	208	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	71210	(97971)
(98100)	15.4	0.15	20071027	21.32772	171.87778	225.68824	5.17298	0.1952729	2.2335400	173	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	71264	(98100)
(98234)	15.3	0.15	20071027	22.99204	24.64277	29.12756	6.56115	0.1314627	2.2238249	219	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	71321	(98234)
(98256)	14.0	0.15	20071027	117.37514	264.75373	104.36363	12.58892	0.1199517	2.9849059	176	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	71330	(98256)
(98458)	15.6	0.15	20071027	54.20673	53.84782	276.94494	2.67487	0.1086927	2.3143613	158	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	71412	(98458)
(98470)	15.6	0.15	20071027	17.19920	91.45532	288.68605	4.73517	0.1041790	2.3042538	140	7	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	71417	(98470)
(98520)	15.6	0.15	20071027	47.65549	248.86409	107.02988	4.98079	0.2119308	2.2912000	144	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	71436	(98520)
(98559)	15.7	0.15	20071027	44.63743	170.45062	166.78189	7.42800	0.1989767	2.3181685	205	8	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	71451	(98559)
(98610)	15.5	0.15	20071027	125.40813	230.34372	35.44081	6.95623	0.1128177	2.3340391	136	7	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	71472	(98610)
(98645)	15.2	0.15	20071027	201.49823	307.44227	251.84975	4.04949	0.1459857	2.3413173	254	7	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	71485	(98645)
(98701)	15.5	0.15	20071027	217.65118	238.40934	330.62887	5.97919	0.0484911	2.3123655	161	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	71507	(98701)
(99192)	14.7	0.15	20071027	170.98289	168.55773	61.56744	14.30636	0.0965250	2.6247764	196	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	71686	(99192)
(99211)	14.7	0.15	20071027	152.49600	186.73318	64.88855	13.30930	0.1193528	2.7098807	165	7	2000–2007	0.56	M-v	0	MPC	71693	(99211)
(99290)	15.3	0.15	20071027	73.57349	283.93636	133.18832	4.49682	0.1008920	2.6964054	139	7	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	71721	(99290)
(99417)	14.3	0.15	20071027	55.06008	289.53707	115.78740	13.84608	0.0978460	3.1999846	120	7	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	71768	(99417)

(99425)	16.2	0.15	20071027	77.10961	203.09083	99.22592	5.59905	0.1589179	2.2069976	115	6	2000–2007	0.65	M-v	1	MPC	71771	(99425)
(99443)	15.8	0.15	20071027	142.57560	252.82365	319.43517	1.88018	0.1602508	2.4180152	223	7	1976–2007	0.61	M-v	1	MPC	71778	(99443)
(99474)	16.0	0.15	20071027	167.98463	230.42409	22.58414	3.78563	0.1523580	2.2389143	125	6	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	110674	(99474)
(99687)	15.8	0.15	20071027	150.18179	95.98980	157.24798	2.61427	0.1886038	2.4000034	109	7	1994–2007	0.64	M-v	1	MPC	71864	(99687)
(99702)	16.0	0.15	20071027	257.98183	112.22607	89.75677	4.73055	0.1210388	2.2294697	149	7	1982–2007	0.62	M-v	1	MPC	71869	(99702)
(99714)	14.7	0.15	20071027	92.37580	117.59365	214.47722	4.31380	0.1499290	2.3083181	219	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	71873	(99714)
(100144)	16.5	0.15	20071027	7.24407	5.29786	36.42077	0.77823	0.2194615	2.2857288	139	5	1993–2007	0.54	M-v	2	MPC	77989	(100144)
(100145)	16.0	0.15	20071027	34.71491	158.35837	191.95945	3.27937	0.1054014	2.7770669	107	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	77989	(100145)
(100481)	16.6	0.15	20071027	29.99971	314.81783	66.24806	2.42905	0.2871847	2.3479056	113	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	78098	(100481)
(100486)	14.8	0.15	20071027	56.70549	111.29102	234.09781	7.35471	0.0133714	3.1215313	115	6	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	78100	(100486)
(100497)	14.9	0.15	20071027	36.93651	348.21885	4.92134	2.33932	0.1010748	3.1369660	150	5	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	78104	(100497)
(100615)	16.5	0.15	20071027	5.35265	59.91054	343.78907	2.75869	0.2060127	2.2074004	136	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	78144	(100615)
(100851)	16.3	0.15	20071027	187.60676	32.26424	210.62521	3.92656	0.0944362	2.3667242	94	7	1992–2007	0.61	M-v	1	MPC	78235	(100851)
(100854)	15.6	0.15	20071027	114.86978	129.69400	135.19772	3.25585	0.1622378	2.4710727	173	7	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	78236	(100854)
(101124)	15.5	0.15	20071027	64.91442	345.10275	334.95262	6.09079	0.1994722	2.6569623	103	6	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	78337	(101124)
(101153)	14.1	0.15	20071027	68.90710	171.46095	178.98661	9.03773	0.1889234	3.9539527	147	8	1990–2006	0.52	M-v	0	MPC	78347	(101153)
(101231)	15.4	0.15	20071027	70.95234	202.41255	120.00523	3.44214	0.2021648	2.6646984	97	5	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	78375	(101231)
(101245)	15.9	0.15	20071027	134.64409	129.75878	170.73012	7.96815	0.1111428	2.5490325	170	5	1998–2006	0.56	M-v	2	MPC	78380	(101245)
(101428)	16.2	0.15	20071027	19.87725	229.53828	198.98987	8.85732	0.2297893	2.6426747	102	8	1996–2007	0.66	M-v	1	MPC	121287	(101428)
(102758)	15.8	0.15	20071027	40.65506	36.50256	288.95861	4.38130	0.2850980	2.5440703	173	4	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	124279	(102758)
(102924)	15.4	0.15	20071027	240.56106	84.85618	80.11698	15.82481	0.0959364	2.5746029	83	5	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	79023	(102924)
(102974)	15.5	0.15	20071027	272.42382	70.80986	96.31377	5.76956	0.1523117	2.5448103	141	7	1964–2007	0.54	M-v	0	MPC	79041	(102974)
(103691)	16.0	0.15	20071027	279.52120	113.79556	321.40044	1.17777	0.0689671	2.8307512	72	6	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	79327	(103691)
(103774)	14.6	0.15	20071027	217.90629	64.66996	111.55233	7.08880	0.1421984	2.7693164	224	7	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	79357	(103774)
(103906)	15.1	0.15	20071027	190.23864	277.86487	301.95876	3.40848	0.0508046	2.7572361	133	7	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	79404	(103906)
(103959)	14.8	0.15	20071027	78.28094	44.51191	334.47731	4.99872	0.1683895	2.5902587	279	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	79424	(103959)
(104077)	15.2	0.15	20071027	245.34243	168.82527	8.65043	15.96647	0.1162350	2.6999943	95	7	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	79468	(104077)
(104147)	14.6	0.15	20071027	1.43243	176.10325	222.45877	1.42877	0.0644033	2.8185018	312	7	1981–2007	0.55	M-v	0	MPC	79495	(104147)
(104238)	15.0	0.15	20071027	163.31748	245.79891	1.99869	3.56514	0.0490378	2.7890985	196	7	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	79528	(104238)
(104334)	14.9	0.15	20071027	68.82840	158.84607	161.38379	2.24872	0.0773750	2.9150611	165	7	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	79564	(104334)
(104364)	15.1	0.15	20071027	47.37744	225.00849	147.58541	5.39193	0.0834331	2.7760033	198	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	79576	(104364)
(104474)	15.5	0.15	20071027	123.97699	60.02879	208.39310	1.47371	0.0047392	2.8760289	168	7	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	79617	(104474)
(104545)	15.0	0.15	20071027	175.64013	156.02705	60.39631	3.13694	0.0588902	2.9217779	144	7	1992–2007	0.61	M-v	0	MPC	79645	(104545)
(104576)	14.7	0.15	20071027	332.15416	248.67571	207.43015	9.53582	0.0961414	2.7398609	125	7	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	79656	(104576)
(104976)	14.3	0.15	20071027	33.27172	255.48401	83.34737	23.26758	0.2376991	3.2286514	156	6	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	79810	(104976)
(105911)	14.6	0.15	20071027	14.40788	303.56734	189.04660	9.07749	0.1391921	3.0695021	150	7	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	80171	(105911)
(106027)	16.2	0.15	20071027	267.63973	242.54636	275.11282	5.70573	0.0628275	2.2220704	76	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	80213	(106027)
(106050)	16.5	0.15	20071027	335.89489	139.55527	295.51619	5.75381	0.1462944	2.2821037	101	5	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	80220	(106050)
(106107)	15.7	0.15	20071027	57.31405	213.51973	100.33065	7.61528	0.1300591	2.2766500	124	7	1997–2007	0.65	M-v	1	MPC	80239	(106107)
(106183)	16.1	0.15	20071027	15.88061	174.75034	215.42505	6.76201	0.2124229	2.2904542	162	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	80267	(106183)
(106239)	15.8	0.15	20071027	44.39738	106.44990	253.87948	2.48332	0.2738307	2.2651263	132	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	80289	(106239)
(106322)	16.1	0.15	20071027	22.09556	141.37759	279.35094	3.53731	0.1168651	2.2355690	135	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	80319	(106322)
(106401)	15.4	0.15	20071027	17.42968	167.93941	200.49813	7.20742	0.1362679	2.3431272	198	6	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	80348	(106401)
(106402)	16.0	0.15	20071027	7.21569	237.11391	177.97059	4.86796	0.1353424	2.2869363	109	7	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	80349	(106402)
(106474)	16.0	0.15	20071027	298.84180	188.69463	350.19960	1.56224	0.0895733	2.1899697	272	7	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	80375	(106474)
(106476)	15.8	0.15	20071027	53.32497	249.25557	70.36204	3.20698	0.1837883	2.3447104	141	7	1989–2007	0.59	M-v	0	MPC	80376	(106476)
(106507)	15.9	0.15	20071027	351.20845	302.77846	141.34208	5.04031	0.2239593	2.2929962	89	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	80387	(106507)
(106533)	15.3	0.15	20071027	64.03593	200.14912	195.96032	2.97812	0.0648644	2.2368011	382	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	80396	(106533)
(106568)	15.6	0.15	20071027	302.74731	56.88225	62.31986	5.96632	0.1813670	2.3848173	149	5	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	80410	(106568)
(106663)	16.0	0.15	20071027	320.91677	240.87334	204.01775	1.54182	0.1580212	2.3882140	188	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	80445	(106663)
(106782)	15.9	0.15	20071027	326.43851	91.07420	15.09669	6.86988	0.0424942	2.2846150	128	7	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	80489	(106782)
(106856)	17.1	0.15	20071027	295.08217	158.22012	34.42695	2.21480	0.1463408	2.2806981	84	6	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	80519	(106856)
(106975)	16.1	0.15	20071027	35.61942	25.78169	340.77606	1.66078	0.2099276	2.3569004	122	7	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	80560	(106975)

(106977)	16.0	0.15	20071027	354.39546	308.20979	99.17132	5.82958	0.1585377	2.3546066	127	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	80561	(106977)
(107008)	16.8	0.15	20071027	357.12196	49.11318	6.47379	3.00891	0.1906807	2.3544750	98	4	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	80573	(107008)
(107027)	16.3	0.15	20071027	312.92107	102.67978	11.43116	5.61621	0.1469015	2.3623115	166	5	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	80580	(107027)
(107031)	15.7	0.15	20071027	342.69970	151.50356	279.07462	1.38231	0.1921792	2.3775598	212	5	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	80582	(107031)
(107047)	16.2	0.15	20071027	50.10926	288.78073	72.78477	3.25680	0.2190510	2.3647902	132	7	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	80588	(107047)
(107070)	15.5	0.15	20071027	267.78297	248.42974	268.92507	4.36903	0.1399813	2.4063675	125	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	80596	(107070)
(107107)	15.7	0.15	20071027	240.74832	178.09332	12.83619	6.93696	0.1900796	2.4050592	200	7	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	80610	(107107)
(107183)	16.4	0.15	20071027	9.67507	259.20351	150.14782	2.68344	0.1688767	2.3630631	81	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	80639	(107183)
(107256)	15.8	0.15	20071027	300.47276	185.71059	278.80071	4.80327	0.1534573	2.4355136	103	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	80666	(107256)
(107278)	16.5	0.15	20071027	333.26793	355.60831	83.79700	7.02787	0.1084644	2.4194519	66	5	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	80674	(107278)
(107283)	14.9	0.15	20071027	2.86376	255.11067	178.74681	21.46142	0.2604793	2.3413744	213	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	80676	(107283)
(107290)	16.2	0.15	20071027	277.83076	186.09432	334.36233	1.95583	0.1450022	2.4074679	141	7	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	80679	(107290)
(107302)	16.0	0.15	20071027	181.08123	116.40668	111.35644	6.38627	0.2235132	2.5268966	111	6	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	117887	(107302)
(107423)	16.7	0.15	20071027	350.31933	335.27872	90.77705	2.82608	0.1665268	2.4167635	96	5	1992–2007	0.60	M-v	1	MPC	80727	(107423)
(107471)	16.0	0.15	20071027	281.24129	119.45181	58.90047	3.11759	0.1288809	2.3779357	153	7	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	80744	(107471)
(107530)	16.8	0.15	20071027	291.14866	335.76161	140.11847	2.96008	0.1309743	2.4578575	109	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	80765	(107530)
(107663)	16.5	0.15	20071027	256.29699	328.71968	209.71325	6.31706	0.1586397	2.4213655	101	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	80812	(107663)
(107748)	15.9	0.15	20071027	272.09953	349.55482	163.61622	4.90228	0.0765640	2.4674839	113	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110676	(107748)
(107814)	16.1	0.15	20071027	315.38061	357.07647	112.10562	2.39986	0.1175628	2.4503174	98	7	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	80870	(107814)
(108126)	15.1	0.15	20071027	203.86745	114.07255	121.17449	9.09209	0.1420066	2.5306957	144	5	1997–2006	0.52	M-v	2	MPC	80977	(108126)
(108191)	16.4	0.15	20071027	189.87843	74.08367	211.28074	7.25877	0.1558422	2.4667901	102	6	1997–2006	0.46	M-v	1	MPC	81001	(108191)
(108206)	16.0	0.15	20071027	211.85352	177.14391	325.20163	1.17621	0.0932233	2.7564682	101	5	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	81007	(108206)
(108509)	15.6	0.15	20071027	100.18893	161.34575	126.10135	14.00010	0.0889064	2.7422524	62	6	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	81112	(108509)
(108701)	13.9	0.15	20071027	348.47527	306.95230	99.99485	13.84343	0.1512217	3.1387469	120	6	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	122652	(108701)
(108740)	15.0	0.15	20071027	44.93399	323.35594	5.33756	10.71566	0.2714137	3.0938424	116	5	1994–2007	0.45	M-v	0	MPC	81198	(108740)
(108822)	14.8	0.15	20071027	6.57799	298.71132	110.46574	11.53553	0.0534923	2.9815393	49	6	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	81231	(108822)
(108912)	13.9	0.15	20071027	3.66466	295.04064	114.50350	11.04896	0.0763848	3.0548242	186	6	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	81267	(108912)
(108926)	14.7	0.15	20071027	25.12411	279.10166	106.00899	10.17016	0.1163799	2.9728026	115	6	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	81272	(108926)
(108967)	14.1	0.15	20071027	49.68318	135.23797	236.78715	8.98225	0.0711469	2.9773504	154	6	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	81288	(108967)
(109166)	14.4	0.15	20071027	104.70966	300.25497	343.42521	12.24954	0.0976643	3.0748223	213	6	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	81369	(109166)
(109190)	14.1	0.15	20071027	340.81877	320.32219	91.85391	23.32516	0.0905201	3.2237146	108	6	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	81380	(109190)
(109586)	14.8	0.15	20071027	158.08712	163.01059	67.09077	10.88559	0.0273824	3.0936347	183	6	2001–2007	0.56	M-v	0	MPC	81544	(109586)
(109681)	14.7	0.15	20071027	52.39856	209.81920	127.24061	2.65801	0.0710553	3.0943863	140	6	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	81580	(109681)
(109693)	15.5	0.15	20071027	99.87992	353.22070	277.85704	5.27407	0.1276235	3.0781500	80	6	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	81584	(109693)
(109791)	14.6	0.15	20071027	358.16845	317.00904	80.30130	2.37655	0.1838223	3.1920429	157	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	81626	(109791)
(109829)	14.8	0.15	20071027	232.77234	106.65886	63.15174	1.27040	0.0805801	3.0700485	163	7	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	81640	(109829)
(109875)	14.8	0.15	20071027	191.05428	125.47533	176.29804	9.19376	0.1519617	2.8088212	240	10	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	81656	(109875)
(109881)	14.8	0.15	20071027	44.10376	171.00325	195.39090	8.48108	0.0809878	3.0915053	205	8	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	81658	(109881)
(109950)	14.4	0.15	20071027	25.49046	348.40329	35.53937	11.23554	0.0578014	3.1135612	176	6	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	81687	(109950)
(110065)	13.2	0.15	20071027	300.86219	112.62726	20.24952	22.69975	0.0114357	3.1233694	320	5	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	81736	(110065)
(110167)	14.3	0.15	20071027	159.90626	263.28614	324.70694	10.38162	0.0728638	3.1549302	187	6	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	81778	(110167)
(110197)	14.7	0.15	20071027	163.34109	54.25028	158.80538	2.57201	0.0657873	3.1952043	106	7	1999–2007	0.58	M-v	0	MPC	81789	(110197)
(110211)	14.4	0.15	20071027	107.68535	131.09390	150.15449	9.82009	0.0525247	3.1699608	170	6	2001–2007	0.56	M-v	0	MPC	81794	(110211)
(110307)	15.9	0.15	20071027	233.21152	35.89912	196.04026	1.25228	0.0169340	2.8638741	129	7	1991–2007	0.45	M-v	0	MPC	81832	(110307)
(110614)	15.1	0.15	20071027	139.79163	179.04056	85.00661	7.60557	0.1054300	3.1053159	79	7	1983–2007	0.58	M-v	0	MPC	81956	(110614)
(110778)	14.8	0.15	20071027	46.85076	307.92455	62.82174	11.78480	0.1121564	3.1010970	109	6	2001–2007	0.59	M-v	0	MPC	82013	(110778)
(110883)	15.2	0.15	20071027	137.45570	155.96474	163.67283	1.43512	0.0345564	3.0030376	175	7	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	82052	(110883)
(110972)	14.4	0.15	20071027	19.44389	313.75844	63.41302	12.70310	0.1211111	3.1543768	150	6	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	104104	(110972)
(110978)	15.5	0.15	20071027	205.33200	206.11703	103.55211	10.76296	0.1350428	2.6953211	148	7	1994–2007	0.63	M-v	0	MPC	82087	(110978)
(111006)	14.1	0.15	20071027	30.05418	305.04219	84.08463	17.41409	0.2253251	3.0449653	135	6	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	101960	(111006)
(111395)	15.7	0.15	20071027	356.04543	6.09832	142.23286	3.66185	0.0861633	2.9970374	119	7	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	82233	(111395)
(111455)	14.1	0.15	20071027	261.75911	295.95581	281.02986	11.61760	0.0268222	3.1889969	119	6	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	82253	(111455)
(111496)	14.0	0.15	20071027	311.01707	90.08677	58.35243	7.28497	0.0990717	3.2188945	110	6	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	82266	(111496)

(111654)	14.9	0.15	20071027	341.50863	350.26626	132.59045	14.32397	0.1154248	3.1312302	61	5	2001–2006	0.58	M-v	1	MPC	82321	(111654)
(111784)	16.9	0.15	20071027	147.47273	332.84917	318.93325	1.11750	0.2303845	2.1672535	211	7	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	82364	(111784)
(111945)	16.5	0.15	20071027	250.16977	63.09563	94.61645	4.41680	0.1512814	2.3086080	71	5	1995–2007	0.61	M-v	1	MPC	82417	(111945)
(111976)	16.4	0.15	20071027	68.49506	328.56276	3.81974	7.20819	0.1267122	2.3552163	137	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	82427	(111976)
(112022)	15.7	0.15	20071027	56.76157	352.55425	347.85497	6.36977	0.1301138	2.3331298	134	7	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	82441	(112022)
(112186)	15.6	0.15	20071027	74.75227	292.86814	63.86565	8.75465	0.0824876	2.3569054	117	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	82497	(112186)
(112218)	15.7	0.15	20071027	320.61130	350.48957	104.74967	7.92011	0.1207111	2.2419255	125	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	101960	(112218)
(112395)	14.0	0.15	20071027	64.41504	33.06937	283.50403	8.04048	0.1520378	2.8163170	122	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	82561	(112395)
(112414)	16.0	0.15	20071027	167.75259	251.55361	34.55828	3.68859	0.1210042	2.3873578	122	7	1995–2007	0.43	M-v	0	MPC	82567	(112414)
(112488)	15.1	0.15	20071027	71.65102	27.54089	267.78400	12.62052	0.1441058	2.7605402	103	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	101960	(112488)
(112502)	16.5	0.15	20071027	51.05877	62.67954	277.48133	1.24295	0.0941512	2.6496815	61	6	1994–2007	0.36	M-v	0	MPC	82596	(112502)
(112531)	15.6	0.15	20071027	78.91051	148.53877	151.24898	6.61195	0.0587235	2.7239587	102	7	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	82604	(112531)
(112620)	14.6	0.15	20071027	54.35112	165.89622	181.31758	17.16456	0.1669349	2.6854064	145	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	82635	(112620)
(112714)	16.3	0.15	20071027	30.58532	327.46676	45.06356	3.73561	0.1321112	2.6627692	70	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	82665	(112714)
(112742)	15.5	0.15	20071027	17.88119	310.61083	76.13434	9.49469	0.2440614	2.7334278	66	5	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	82674	(112742)
(112758)	16.1	0.15	20071027	141.26487	299.97398	336.65637	2.84170	0.0853681	2.5471103	94	7	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	82679	(112758)
(112893)	16.2	0.15	20071027	77.25005	6.01361	312.68017	1.30185	0.1166680	2.6336533	76	5	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	82719	(112893)
(113001)	15.9	0.15	20071027	51.92685	314.88342	43.16177	2.71703	0.0776287	2.6397448	76	5	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	82752	(113001)
(113033)	15.9	0.15	20071027	133.25148	211.09212	78.00121	3.92903	0.0910124	2.6005370	99	7	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	82762	(113033)
(113189)	14.2	0.15	20071027	315.70235	220.51051	222.42305	8.27429	0.0898886	3.0195672	200	6	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	82817	(113189)
(113204)	14.7	0.15	20071027	8.93292	266.97422	111.24483	3.50056	0.1746454	2.9901802	213	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	82824	(113204)
(113222)	16.0	0.15	20071027	120.60574	280.52998	11.92551	2.67012	0.0999022	2.6308351	84	7	1992–2007	0.47	M-v	0	MPC	82830	(113222)
(113335)	16.3	0.15	20071027	230.05876	3.02472	241.53051	5.18747	0.1106119	2.3782716	91	5	1999–2006	0.51	M-v	1	MPC	82865	(113335)
(113480)	15.9	0.15	20071027	10.09279	23.67924	10.13822	4.20085	0.0864476	2.7603879	105	6	1993–2007	0.61	M-v	0	MPC	82911	(113480)
(113544)	14.6	0.15	20071027	58.99183	131.44047	225.17049	4.14765	0.0751522	2.7643920	174	6	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	82932	(113544)
(113787)	15.1	0.15	20071027	213.02947	21.71427	179.43130	14.76520	0.0584968	2.6846580	150	7	1996–2007	0.64	M-v	0	MPC	83015	(113787)
(113925)	14.6	0.15	20071027	351.77275	152.97822	248.09752	9.41218	0.0715958	3.0047684	128	5	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	83063	(113925)
(114020)	14.9	0.15	20071027	30.10883	302.24554	53.50440	17.62256	0.1693047	2.8893119	126	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	83095	(114020)
(114079)	14.6	0.15	20071027	1.72573	305.16568	78.21395	12.09199	0.0762441	3.1218228	81	5	2001–2007	0.67	M-v	1	MPC	83115	(114079)
(114124)	14.5	0.15	20071027	257.33994	46.36288	87.69822	9.87744	0.0637518	3.0693202	101	6	2001–2007	0.60	M-v	0	MPC	83130	(114124)
(114236)	14.4	0.15	20071027	212.10214	120.60475	39.42259	13.87740	0.0358751	3.1940331	69	5	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	83166	(114236)
(114293)	14.5	0.15	20071027	351.18359	293.91867	114.37393	12.40667	0.1395580	3.1915469	143	7	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	83184	(114293)
(114370)	14.7	0.15	20071027	27.33081	300.53978	93.14991	3.17821	0.0482847	2.9090298	120	7	1992–2007	0.57	M-v	0	MPC	83209	(114370)
(114373)	14.4	0.15	20071027	161.49625	177.86089	67.28980	13.92366	0.0616900	3.0500379	143	7	1991–2007	0.55	M-v	0	MPC	83210	(114373)
(114868)	15.6	0.15	20071027	29.91215	27.80833	337.58106	11.22030	0.1586298	2.3634476	206	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	83371	(114868)
(114931)	15.8	0.15	20071027	354.11027	38.76047	13.43198	5.94480	0.2246364	2.3877310	136	5	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	83392	(114931)
(115005)	15.8	0.15	20071027	65.41680	38.04490	333.60821	6.15257	0.1727631	2.2920672	127	5	1998–2007	0.63	M-v	2	MPC	83420	(115005)
(115016)	16.1	0.15	20071027	319.99770	251.60690	191.45147	2.57009	0.1620321	2.4004282	175	5	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	83425	(115016)
(115142)	16.2	0.15	20071027	319.33255	301.37128	185.48505	5.62069	0.2019663	2.3203407	126	7	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	83468	(115142)
(115153)	16.7	0.15	20071027	348.42581	231.62764	212.78322	8.50874	0.1918754	2.3277617	67	5	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	83472	(115153)
(115300)	14.8	0.15	20071027	349.35971	193.59362	221.80053	14.21991	0.1691816	2.5970940	175	6	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	83522	(115300)
(115787)	16.0	0.15	20071027	196.13859	314.35305	271.48179	3.81647	0.1055304	2.3848681	93	7	1976–2007	0.56	M-v	1	MPC	83688	(115787)
(116091)	14.8	0.15	20071027	35.70946	273.52035	76.60457	13.24574	0.2249508	2.7008221	97	6	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	83785	(116091)
(116143)	15.5	0.15	20071027	100.53031	8.29627	269.04796	8.30837	0.0949995	2.6110423	94	7	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	83802	(116143)
(116386)	15.1	0.15	20071027	328.06066	18.58329	69.20257	13.43653	0.1183640	2.6782027	110	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	83874	(116386)
(116420)	14.8	0.15	20071027	292.59632	151.89294	28.21638	13.95406	0.2105232	2.6840586	181	6	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	83884	(116420)
(116457)	15.7	0.15	20071027	296.94642	102.05612	118.20520	2.87889	0.1591892	2.3807590	145	7	1993–2007	0.44	M-v	0	MPC	83895	(116457)
(116710)	16.2	0.15	20071027	355.38446	227.51035	197.77483	9.99059	0.1739040	2.7436145	71	5	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	83972	(116710)
(116760)	15.6	0.15	20071027	94.81309	167.07285	150.83154	7.43653	0.0197524	3.1107061	104	6	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	83989	(116760)
(117108)	14.0	0.15	20071027	159.22628	204.25867	93.08482	6.32744	0.1297505	3.9758067	99	6	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	84097	(117108)
(117581)	16.1	0.15	20071027	317.71044	122.99166	348.73354	3.28608	0.1848980	2.3226203	129	5	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	84237	(117581)
(117674)	16.5	0.15	20071027	309.25528	130.57811	353.65576	2.24856	0.1539309	2.3393264	80	7	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	84263	(117674)
(117963)	16.6	0.15	20071027	33.19544	334.02138	24.02585	6.15282	0.2288882	2.2359201	110	7	1960–2007	0.48	M-v	1	MPC	84348	(117963)

(118001)	15.7	0.15	20071027	147.48031	291.16914	5.00027	5.86711	0.1558233	2.5719131	164	5	1973–2006	0.58	M-v	1	MPC	84361	(118001)
(118009)	16.3	0.15	20071027	32.30069	91.96012	256.26007	0.46856	0.1946496	2.4187151	185	6	1973–2007	0.57	M-v	1	MPC	84364	(118009)
(119918)	13.6	0.15	20071027	187.30536	135.66807	128.73369	3.86418	0.1659719	3.9602896	115	5	2002–2006	0.50	M-v	0	MPC	88482	(119918)
(120565)	16.3	0.15	20071027	284.70026	139.86223	156.67931	6.04171	0.0903302	2.5384551	91	5	1995–2007	0.51	M-v	2	MPC	90430	(120565)
(121188)	14.8	0.15	20071027	208.09592	5.13787	308.85041	7.28351	0.2677593	2.9700052	71	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	90660	(121188)
(121515)	15.4	0.15	20071027	302.45037	84.02908	29.07989	20.53012	0.1263184	1.9576112	303	5	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	90777	(121515)
(122163)	15.9	0.15	20071027	95.00879	118.92317	166.33768	3.75649	0.1523117	2.1595554	184	8	1994–2007	0.61	M-v	1	MPC	91018	(122163)
(126533)	16.4	0.15	20071027	110.71864	78.04317	2.10392	1.56455	0.1012052	2.8768785	86	5	1995–2007	0.36	M-v	0	MPC	92741	(126533)
(127523)	15.2	0.15	20071027	286.34468	17.42351	110.21946	11.01251	0.0452064	2.9656603	130	6	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	93070	(127523)
(127525)	14.9	0.15	20071027	9.97978	311.60255	65.36785	12.80536	0.1604776	2.9788502	118	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	93070	(127525)
(127536)	14.8	0.15	20071027	134.90850	216.76983	44.28756	11.83512	0.0759643	3.0896983	131	7	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	93074	(127536)
(128320)	15.8	0.15	20071027	281.91424	291.04498	203.67281	11.18497	0.0161895	2.9788670	58	7	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	93329	(128320)
(128632)	14.2	0.15	20071027	263.07057	233.10246	339.23365	6.10714	0.0502863	3.9542895	73	7	1980–2007	0.44	M-v	0	MPC	93429	(128632)
(129548)	16.8	0.15	20071027	89.53607	280.46214	20.01986	2.04269	0.2288428	2.3183232	108	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	98227	(129548)
(129612)	16.9	0.15	20071027	131.85998	296.76213	309.39447	1.77303	0.1900786	2.3695093	92	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	98249	(129612)
(130134)	16.1	0.15	20071027	15.19067	127.12411	255.43152	18.13590	0.1060781	1.9489048	110	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	98440	(130134)
(130191)	16.5	0.15	20071027	328.00839	104.23131	320.41180	17.07575	0.1055927	1.9794681	103	5	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	98460	(130191)
(130409)	16.1	0.15	20071027	25.68987	163.37866	203.00524	4.64479	0.1953883	2.2164718	149	7	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	98533	(130409)
(130586)	17.0	0.15	20071027	30.61325	283.62062	68.00747	8.27795	0.1452128	2.2712253	83	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	98608	(130586)
(130592)	12.3	0.15	20071027	120.88202	103.29295	346.13956	19.31949	0.0166210	5.2904430	83	5	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	98609	(130592)
(130949)	15.7	0.15	20071027	56.48481	276.61150	65.56908	6.65793	0.2162967	2.2959447	79	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	98742	(130949)
(131097)	16.0	0.15	20071027	54.45165	246.52925	98.57858	9.72647	0.1539116	2.3663868	107	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	98794	(131097)
(131427)	14.0	0.15	20071027	25.66240	62.39393	315.09685	14.71284	0.2002325	3.1624394	241	6	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	98907	(131427)
(131430)	13.5	0.15	20071027	30.22281	121.51338	247.76972	7.72315	0.2319082	3.1561376	216	5	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	98908	(131430)
(131522)	14.3	0.15	20071027	73.65297	270.23606	52.67413	27.10011	0.1630665	3.1040377	142	6	1996–2007	0.55	M-v	0	MPC	98943	(131522)
(131576)	14.7	0.15	20071027	22.98201	123.96795	266.46321	11.01835	0.2184192	3.1266333	118	5	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	98963	(131576)
(131651)	16.7	0.15	20071027	84.33867	165.58928	153.37257	1.34696	0.1306207	2.1600550	132	9	1991–2007	0.55	M-v	1	MPC	98993	(131651)
(131707)	16.6	0.15	20071027	107.75066	221.44209	49.57361	3.14824	0.1916225	2.1686814	148	7	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	99014	(131707)
(132039)	16.7	0.15	20071027	137.84277	37.04809	203.96301	1.99288	0.1680274	2.3382154	106	6	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	99144	(132039)
(132099)	16.3	0.15	20071027	131.35596	196.34862	55.15931	2.95617	0.2032720	2.3456369	103	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	99164	(132099)
(132301)	16.4	0.15	20071027	115.12532	223.66093	51.00415	8.70565	0.1143181	2.3919417	96	5	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	99233	(132301)
(132328)	15.1	0.15	20071027	61.67983	252.68329	72.55442	13.26962	0.2264778	2.4334694	113	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	99243	(132328)
(132373)	14.7	0.15	20071027	21.67447	151.13401	141.21283	16.74615	0.1718277	2.7232991	69	5	1998–2007	0.69	M-v	1	MPC	99258	(132373)
(132695)	15.8	0.15	20071027	38.72021	113.40364	222.60830	6.27896	0.1868929	2.7285056	142	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	99365	(132695)
(132823)	16.1	0.15	20071027	92.20979	215.60652	99.38681	5.03973	0.1098809	2.6249660	70	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	99403	(132823)
(132916)	16.3	0.15	20071027	91.52765	171.68580	136.26122	1.00053	0.0622631	2.7719878	113	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	99431	(132916)
(132970)	14.3	0.15	20071027	27.24760	308.62862	7.00860	14.55877	0.1816952	2.8977449	136	5	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	99449	(132970)
(133004)	15.0	0.15	20071027	355.28113	156.95712	248.27572	8.94267	0.0990972	2.9271684	146	6	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	99460	(133004)
(133055)	16.3	0.15	20071027	130.24548	237.24878	65.29695	23.10181	0.0318166	1.9612349	180	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	99478	(133055)
(133106)	17.2	0.15	20071027	86.94506	281.71208	24.75307	2.45879	0.1834588	2.2709150	79	6	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	99494	(133106)
(133160)	15.9	0.15	20071027	64.73580	263.92974	51.88824	8.18256	0.1550868	2.3594718	147	7	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	99510	(133160)
(133792)	14.8	0.15	20071027	45.05476	278.85617	74.12570	13.98813	0.2256225	2.6160570	121	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	99711	(133792)
(133825)	16.3	0.15	20071027	92.15508	91.41674	271.36635	4.95784	0.2096759	2.3023649	78	3	1999–2006	0.55	M-v	1	MPC	110679	(133825)
(134480)	15.3	0.15	20071027	7.62938	130.91728	300.74615	13.99945	0.1343679	2.6407779	96	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	102435	(134480)
(135137)	14.0	0.15	20071027	0.27589	112.15722	295.78082	20.24675	0.1064158	3.1838448	174	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	102672	(135137)
(135143)	15.6	0.15	20071027	12.78464	111.24704	292.33719	7.74370	0.1343450	3.0049559	73	6	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	102674	(135143)
(135147)	16.0	0.15	20071027	140.88704	270.78217	136.00218	2.40034	0.1688140	2.5411497	191	5	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	102676	(135147)
(135244)	14.5	0.15	20071027	347.28692	59.87757	9.27222	18.31695	0.0811915	3.0879536	159	5	2001–2007	0.61	M-v	0	MPC	102712	(135244)
(135321)	15.9	0.15	20071027	354.12053	228.06051	201.60212	1.36702	0.0775802	2.9891451	84	5	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	102742	(135321)
(135335)	15.5	0.15	20071027	54.23751	310.97493	51.94741	2.16102	0.2605062	3.0689888	127	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	102746	(135335)
(135345)	15.0	0.15	20071027	38.84673	16.41387	22.64972	11.10303	0.1169392	3.1528634	119	6	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	102750	(135345)
(135512)	14.1	0.15	20071027	4.95525	151.75011	268.78875	17.27335	0.1349947	3.1689243	97	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	102807	(135512)
(135729)	15.3	0.15	20071027	41.55866	112.13625	292.06919	12.96857	0.2244654	2.6186757	81	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	102875	(135729)

(135765)	16.3	0.15	20071027	25.20684	155.77478	257.09456	5.77802	0.1776946	2.5679527	71	7	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	102887	(135765)
(135855)	14.5	0.15	20071027	10.23981	172.37277	275.76723	12.19425	0.1506420	2.6404392	118	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	102916	(135855)
(135879)	15.2	0.15	20071027	3.15584	48.72554	26.41323	9.46616	0.1414570	2.7577142	139	5	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	102923	(135879)
(135926)	15.5	0.15	20071027	3.00609	146.63941	267.03567	2.91584	0.0983497	2.7988533	99	5	2002–2007	0.46	M-v	0	MPC	102940	(135926)
(135937)	14.9	0.15	20071027	53.74967	99.65927	296.52993	12.08662	0.2256443	2.6584351	140	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	121290	(135937)
(135998)	15.0	0.15	20071027	338.79816	21.81477	50.99635	11.21014	0.0973512	2.9610447	174	5	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	102964	(135998)
(136153)	15.5	0.15	20071027	35.48508	353.67535	71.40703	25.92359	0.2055110	2.2887977	88	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	103014	(136153)
(136379)	13.8	0.15	20071027	145.78823	284.10635	333.26049	14.34892	0.0159137	3.2069146	95	6	1998–2007	0.62	M-v	0	MPC	103083	(136379)
(136445)	15.5	0.15	20071027	147.75402	294.67083	305.94178	8.49204	0.1573177	2.7646588	61	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	103101	(136445)
(136469)	15.1	0.15	20071027	142.49753	148.55221	101.83953	5.11916	0.0549042	2.8087126	110	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	103108	(136469)
(136540)	15.5	0.15	20071027	118.41457	302.84463	11.67687	5.88792	0.3000939	2.7652283	147	5	1960–2006	0.49	M-v	1	MPC	103128	(136540)
(137004)	16.1	0.15	20071027	125.53683	110.85162	197.90018	12.87251	0.1947915	2.5486532	95	4	1998–2007	0.63	M-v	2	MPC	104576	(137004)
(137060)	15.7	0.15	20071027	54.17012	282.20385	129.38091	3.53828	0.1861171	2.5829017	220	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	104603	(137060)
(137138)	16.3	0.15	20071027	353.95359	127.78527	1.33821	2.01334	0.2366064	2.7109384	81	5	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	104638	(137138)
(137162)	15.2	0.15	20071027	341.21672	63.64859	71.81512	2.71863	0.1757648	2.7461708	177	5	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	104647	(137162)
(138047)	15.7	0.15	20071027	181.93103	269.44705	313.26111	5.72884	0.1124289	2.7675053	75	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	104999	(138047)
(138628)	7.1	0.15	20071027	35.26732	313.45690	355.60290	15.71044	0.2688374	44.7810900	21	7	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	105224	(138628)
(138852)	20.2	0.15	20071027	79.39604	225.15086	61.00165	21.47349	0.2993160	1.0015807	240	7	2000–2006	0.46	M-v	3	MPC	105308	(138852)
(138893)	17.8	0.15	20071027	56.40772	341.28047	265.32837	18.33238	0.7436954	1.1729165	134	7	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	105326	(138893)
(139136)	16.0	0.15	20071027	170.26774	153.58763	96.33368	5.36384	0.1463040	2.5946966	81	5	1997–2007	0.69	M-v	1	MPC	105417	(139136)
(139961)	16.0	0.15	20071027	113.86771	114.75408	241.85150	10.57552	0.1736606	2.7543442	117	4	1960–2007	0.42	M-v	2	MPC	105726	(139961)
(140435)	14.9	0.15	20071027	115.12551	53.90427	257.72359	4.99808	0.0677990	3.0637866	118	6	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	105909	(140435)
(140469)	15.0	0.15	20071027	21.69109	318.67970	76.77144	12.78430	0.0771515	3.1673754	121	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	105922	(140469)
(140785)	14.8	0.15	20071027	267.31771	114.54544	50.99013	10.41469	0.0679230	3.1059006	60	5	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	106037	(140785)
(141079)	18.1	0.15	20071027	123.46586	0.83523	251.48579	28.53395	0.8282301	1.1646033	101	8	1998–2007	0.61	M-v	3	MPC	106143	(141079)
(141576)	16.2	0.15	20071027	94.42233	237.76724	60.10590	6.68513	0.1151763	2.4337065	87	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	106314	(141576)
(142279)	14.8	0.15	20071027	358.72674	108.46352	335.34732	11.00532	0.1552916	2.6936978	151	5	1998–2007	0.56	M-v	0	MPC	106567	(142279)
(142598)	14.9	0.15	20071027	251.77382	311.10563	227.40462	14.32549	0.0760626	2.6650091	97	6	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	106687	(142598)
(142738)	14.6	0.15	20071027	346.27773	105.43326	22.45663	8.35151	0.1639863	2.7327335	161	5	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	106739	(142738)
(142778)	15.3	0.15	20071027	11.29783	352.56716	114.73817	16.53188	0.2020621	2.6653016	75	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	106752	(142778)
(143409)	17.7	0.15	20071027	224.63937	44.10178	163.91957	8.16470	0.3511804	1.9495945	163	3	2002–2006	0.49	M-v	1	MPC	106978	(143409)
(143461)	14.9	0.15	20071027	339.02366	283.13685	151.33941	19.19745	0.1589086	3.2121854	73	5	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	106994	(143461)
(143665)	15.8	0.15	20071027	105.47418	344.90006	297.37874	5.88000	0.0933066	2.4135715	107	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	107058	(143665)
(144131)	15.3	0.15	20071027	320.65948	177.67667	292.00455	7.88834	0.0713520	2.7697417	92	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	107215	(144131)
(144561)	15.6	0.15	20071027	311.07440	213.82348	274.80930	7.34345	0.2579794	2.7554046	91	5	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	107356	(144561)
(144900)	18.3	0.15	20071027	96.14383	43.87839	208.91979	36.27599	0.6554238	0.9682250	289	3	2004–2007	0.53	M-v	1	MPC	124282	(144900)
(147389)	13.9	0.15	20071027	244.33622	132.84738	105.74785	17.49262	0.1666845	3.1402604	67	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	112013	(147389)
(147976)	16.6	0.15	20071027	106.57260	254.75888	174.85490	0.62660	0.0608757	2.9163505	73	5	1995–2007	0.35	M-v	2	MPC	113037	(147976)
(148089)	15.5	0.15	20071027	259.96362	357.50822	305.68725	11.43735	0.0935230	2.5531245	96	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	113074	(148089)
(152719)	17.0	0.15	20071027	84.71970	65.41285	61.81806	1.16277	0.1725513	2.4006528	107	5	1994–2007	0.45	M-v	0	MPC	116473	(152719)
(154631)	18.2	0.15	20071027	297.48630	175.89781	357.93031	15.90308	0.4916639	1.5574197	81	4	2001–2006	0.48	M-v	2	MPC	117163	(154631)
(160326)	16.0	0.15	20071027	7.22374	24.97080	326.21023	7.40366	0.2399742	2.4432623	152	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	124282	(160326)
(160573)	17.7	0.15	20071027	140.70696	139.51772	135.16531	6.32260	0.1920737	2.1749579	66	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	121908	(160573)
(161998)	17.4	0.15	20071027	44.88190	137.39974	162.23915	8.21471	0.4065262	2.1466282	94	3	1988–2007	0.62	M-v	2	MPC	122912	(161998)
(162142)	18.5	0.15	20071027	176.40571	170.67746	46.43971	21.80371	0.3181012	0.8757348	264	4	1998–2007	0.67	M-v	3	MPC	122961	(162142)
(162215)	18.7	0.15	20071027	247.93426	346.70740	202.39742	17.33492	0.4364955	1.0814186	85	5	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	122992	(162215)
(162273)	17.0	0.15	20071027	106.54352	40.82713	234.47386	20.18521	0.2360804	1.5937622	316	6	1993–2007	0.53	M-v	3	MPC	123015	(162273)
(162452)	18.4	0.15	20071027	49.08870	53.74701	217.54848	5.45750	0.4456043	2.2635457	83	3	1983–2007	0.48	M-v	1	MPC	123082	(162452)
(162723)	17.1	0.15	20071027	298.03355	187.17748	329.94326	6.38617	0.6797056	1.7753412	79	5	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	123181	(162723)
(163519)	14.9	0.15	20071027	75.18986	164.85368	130.96184	3.07478	0.0804500	2.9320443	143	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	123459	(163519)
(163692)	18.0	0.15	20071027	75.20240	180.74349	114.47250	7.19790	0.4105798	1.5261187	318	3	2003–2007	0.62	M-v	1	MPC	123516	(163692)
(163760)	16.4	0.15	20071027	335.15050	211.81324	211.57162	13.05247	0.4997524	2.5170714	178	3	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	123540	(163760)
(163810)	15.9	0.15	20071027	19.63508	290.88899	88.32868	6.46446	0.1944299	2.3657259	107	6	1995–2007	0.65	M-v	1	MPC	123556	(163810)

(163902)	17.2	0.15	20071027	306.13284	164.88921	283.79844	16.11258	0.2482514	1.6606927	542	3	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	123587	(163902)	
(164120)	19.3	0.15	20071027	329.09012	189.43482	345.71097	11.03627	0.4076321	1.5116872	78	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	123657	(164120)	
(164184)	19.4	0.15	20071027	262.77839	2.41176	202.29839	4.59861	0.4533333	1.6270600	171	4	2004–2007	0.41	M-v	0	MPC	123677	(164184)	
(168044)	19.0	0.15	20071027	155.91641	205.50922	23.56323	34.83982	0.2830385	0.9810299	279	4	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	125700	(168044)	
(168311)	17.2	0.15	20071027	356.57952	193.18959	151.44794	1.82445	0.1869220	2.2457195	77	5	1977–2007	0.61	M-v	1	MPC	125779	(168311)	
(168312)	16.7	0.15	20071027	338.39747	343.05056	52.95753	3.02849	0.2123363	2.6471598	96	4	1977–2007	0.70	M-v	1	MPC	125780	(168312)	
1978 PF	15.6	0.15	20071027	61.83622	295.05893	28.96082	26.30939	0.2946608	3.1833610	56	4	1978–2007	0.62	M-v	2	MPC	126548	1978	PF
1979 OK_9	15.5	0.15	20071027	344.52564	194.20207	154.82918	7.64030	0.2332661	2.5251407	48	8	1979–2007	0.59	M-v	1	MPC	97321	1979	OK_9
1981 EG_2	15.7	0.15	20071027	323.21322	244.53848	237.07054	9.52294	0.1994652	2.7626347	43	5	1981–2007	0.73	M-v	1	MPC	126548	1981	EG_2
1981 EB_4	15.2	0.15	20071027	273.15898	259.49012	306.34005	8.46723	0.0929162	3.1291933	34	5	1981–2007	0.79	M-v	1	MPC	110679	1981	EB_4
1981 EG_8	16.0	0.15	20071027	138.26221	295.13945	291.28136	3.36482	0.2331107	2.5633188	38	5	1981–2007	0.65	M-v	3	MPC	101961	1981	EG_8
1981 EB_{29}	16.2	0.15	20071027	222.03849	338.84651	187.12705	9.63116	0.1252963	2.5348201	110	6	1981–2007	0.63	M-v	2	MPC	126548	1981	EB_{29}
1981 EH_{29}	17.1	0.15	20071027	146.10382	285.95292	302.68916	3.82465	0.1805146	2.3257660	42	4	1981–2007	0.58	M-v	1	MPC	101961	1981	EH_{29}
1981 EZ_{31}	15.5	0.15	20071027	288.46933	260.02365	279.74556	8.67294	0.1836162	3.1396995	24	4	1981–2007	0.81	M-v	2	MPC	73921	1981	EZ_{31}
1981 EG_{33}	16.8	0.15	20071027	265.07368	303.97258	199.03714	7.22522	0.1304921	2.2927123	44	3	1981–2007	0.64	M-v	3	MPC	70209	1981	EG_{33}
1981 EA_{48}	16.9	0.15	20071027	273.90623	176.76431	334.07423	7.68507	0.2007420	2.7861623	40	3	1981–2007	0.50	M-v	2	MPC	87326	1981	EA_{48}
1981 EE_{48}	15.8	0.15	20071027	169.03626	18.67723	185.95774	11.81153	0.1712813	2.8527311	58	3	1981–2007	0.54	M-v	2	MPC	126548	1981	EE_{48}
1989 TH_3	16.7	0.15	20071027	49.27529	196.08551	127.98965	3.39239	0.2284127	2.3403975	72	8	1989–2007	0.63	M-v	1	MPC	126548	1989	TH_3
1990 SM	16.2	0.15	20071027	240.16157	107.01074	136.86279	11.57783	0.7661162	2.1013584	25	4	1987–2007	0.77	M-v	3	MPC	77350	1990	SM
1990 TL_9	15.8	0.15	20071027	51.44581	104.81346	254.37776	2.75480	0.2928118	2.5801832	42	6	1990–2007	0.38	M-v	1	MPC	104105	1990	TL_9
1991 JW	19.6	0.15	20071027	81.58736	301.88025	54.03632	8.72081	0.1183377	1.0383867	33	5	1955–2007	0.85	M-v	2	MPC	114579	1991	JW
1991 TQ_9	16.4	0.15	20071027	84.01051	295.10417	37.06889	7.12347	0.1028525	2.4714840	29	5	1991–2007	0.68	M-v	3	MPC	107707	1991	TQ_9
1991 TM_{11}	16.7	0.15	20071027	55.55786	282.91641	29.60054	4.69222	0.1633075	2.5225071	117	6	1991–2007	0.54	M-v	2	MPC	126548	1991	TM_{11}
1991 UY_3	15.2	0.15	20071027	36.55231	179.29778	211.99630	3.51515	0.2487772	2.4804301	130	7	1987–2007	0.63	M-v	2	MPC	126548	1991	UY_3
1991 VO_{10}	16.3	0.15	20071027	47.80729	288.74556	100.17714	2.26427	0.1601725	2.9768567	46	5	1991–2007	0.45	M-v	1	MPC	126548	1991	VO_{10}
1992 EO_{10}	16.1	0.15	20071027	263.82583	339.56145	135.79976	3.03661	0.1484652	2.6424873	83	6	1992–2007	0.47	M-v	1	MPC	126548	1992	EO_{10}
1992 EC_{23}	16.1	0.15	20071027	276.44937	36.43818	124.65922	7.90369	0.1466300	2.5851643	32	4	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	87327	1992	EC_{23}
1992 SV_2	16.3	0.15	20071027	18.87948	86.74732	12.98501	1.95407	0.0332387	2.7244022	55	5	1992–2007	0.36	M-v	0	MPC	114579	1992	SV_2
1992 SU_3	18.1	0.15	20071027	45.75428	351.60364	8.05637	4.53410	0.1473443	2.3671319	30	3	1992–2007	0.36	M-v	1	MPC	93678	1992	SU_3
1993 FL_{12}	15.4	0.15	20071027	331.46808	3.28785	74.38423	4.98310	0.1730885	3.1018664	42	3	1993–2007	0.57	M-v	3	MPC	88648	1993	FL_{12}
1993 FY_{31}	15.9	0.15	20071027	113.75407	232.55959	37.78891	7.88011	0.2155852	2.6030588	45	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	125781	1993	FY_{31}
1993 FC_{50}	15.9	0.15	20071027	183.06629	1.40232	186.37450	17.71787	0.0996055	2.5818103	57	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	126548	1993	FC_{50}
1993 HV_4	15.4	0.15	20071027	261.21687	94.97455	52.07218	9.58703	0.0441304	3.1583616	65	3	1993–2007	0.55	M-v	3	MPC	126548	1993	HV_4
1993 PB_2	16.7	0.15	20071027	221.40676	254.38353	306.83782	7.01414	0.1000227	2.2142211	63	5	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	73923	1993	PB_2
1993 QP_8	16.1	0.15	20071027	351.68170	27.07839	355.69451	7.90202	0.2318993	2.7857284	89	5	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	126548	1993	QP_8
1993 RT_4	17.5	0.15	20071027	80.60140	88.72768	236.03584	1.26080	0.1706872	2.2597169	49	6	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	101962	1993	RT_4
1993 SL_9	16.2	0.15	20071027	357.91899	0.39094	2.15986	7.15316	0.1543972	2.3188216	100	3	1993–2007	0.63	M-v	3	MPC	126548	1993	SL_9
1993 TQ_2	20.0	0.15	20071027	339.78579	77.43820	13.52092	6.04144	0.4209217	1.9847394	71	2	1993–2007	0.46	M-v	2	MPC	125782	1993	TQ_2
1993 TO_7	16.3	0.15	20071027	72.33001	346.34630	334.79953	4.07674	0.1102565	2.7853721	55	5	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	77352	1993	TO_7
1993 TC_8	17.3	0.15	20071027	25.40997	128.99483	242.42435	3.83076	0.1217978	2.7696818	37	3	1993–2007	0.34	M-v	2	MPC	126548	1993	TC_8
1993 TS_9	16.6	0.15	20071027	19.73402	129.12719	268.54793	3.57221	0.0955262	2.7527462	41	4	1993–2007	0.43	M-v	1	MPC	87328	1993	TS_9
1993 TX_9	17.1	0.15	20071027	25.23956	82.49010	296.98787	2.70594	0.1102046	2.7690890	41	5	1993–2007	0.40	M-v	1	MPC	126548	1993	TX_9
1993 TH_{11}	18.2	0.15	20071027	40.00172	149.32562	258.52492	1.75074	0.1902698	2.2519519	33	4	1993–2007	0.33	M-v	0	MPC	107711	1993	TH_{11}
1993 TC_{17}	16.9	0.15	20071027	17.27995	174.15883	194.58958	9.65806	0.2829864	2.7779645	55	4	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	126548	1993	TC_{17}
1993 TQ_{22}	17.3	0.15	20071027	14.55227	354.25067	28.89471	4.98830	0.1936201	2.2919044	72	4	1993–2007	0.58	M-v	3	MPC	126548	1993	TQ_{22}
1993 TB_{27}	14.9	0.15	20071027	106.96040	334.07549	44.59663	5.72657	0.2155534	2.6283662	187	4	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	116117	1993	TB_{27}
1993 TH_{36}	16.0	0.15	20071027	330.98931	356.10318	49.84448	5.58687	0.1150653	2.8129009	67	5	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	126548	1993	TH_{36}
1993 YL_1	15.9	0.15	20071027	11.82731	323.78945	71.09731	9.90883	0.1625158	2.7924412	65	5	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126548	1993	YL_1
1994 AW_1	17.4	0.15	20071027	94.12309	37.13671	290.41826	24.10059	0.0752890	1.1046536	297	3	1994–2007	0.60	M-v	2	MPC	124283	1994	AW_1
1994 AH_7	16.7	0.15	20071027	211.37907	84.13924	114.03065	7.35177	0.0459802	2.8934888	33	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	84421	1994	AH_7
1994 CQ_{10}	16.1	0.15	20071027	341.11658	23.72369	135.65163	11.47493	0.2372885	2.7787516	47	4	1994–2007	0.61	M-v	2	MPC	126548	1994	CQ_{10}
1994 EG_5	16.3	0.15	20071027	330.18924	151.28495	323.59761	7.40849	0.1213729	2.3419842	82	4	1994–2007	0.51	M-v	2	MPC	57658	1994	EG_5
1994 GP_4	16.9	0.15	20071027	245.09436	311.42301	215.99768	1.39799	0.1290888	2.4141536	89	6	1994–2007	0.43	M-v	1	MPC	126548	1994	GP_4

1994	JA_6	17.5	0.15	20071027	288.30217	295.88013	213.38397	4.45659	0.1631366	2.3949739	39	4	1994–2007	0.34	M-v	1	MPC	107714	1994 JA_6
1994	PG_6	16.4	0.15	20071027	40.47785	331.01840	329.30102	3.36289	0.2183077	2.6490405	66	3	1994–2007	0.59	M-v	3	MPC	126549	1994 PG_6
1994	RP_{24}	17.5	0.15	20071027	3.78014	19.98962	318.67278	5.64482	0.2927175	2.6753583	33	3	1994–2007	0.56	M-v	2	MPC	124283	1994 RP_{24}
1994	SE_{12}	17.2	0.15	20071027	126.71110	112.01619	155.80457	1.92114	0.0364464	2.6193674	51	6	1994–2007	0.36	M-v	0	MPC	126549	1994 SE_{12}
1994	TS_6	16.9	0.15	20071027	325.48079	39.62239	94.38540	1.26530	0.1233561	2.5481324	48	6	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	110681	1994 TS_6
1994	UO_6	16.3	0.15	20071027	1.55044	76.10410	257.59972	3.38133	0.1139487	2.7367979	65	6	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	126549	1994 UO_6
1994	UK_9	16.0	0.15	20071027	101.56316	259.93278	19.55853	13.05813	0.1899109	2.6434002	31	3	1994–2007	0.46	M-v	2	MPC	126549	1994 UK_9
1994	WU_4	16.3	0.15	20071027	358.16779	318.49319	97.07735	9.98812	0.1214898	2.6540573	36	3	1994–2007	0.57	M-v	3	MPC	55809	1994 WU_4
1994	WP_6	16.4	0.15	20071027	21.19098	321.01925	109.04738	6.75612	0.2799352	2.6036644	45	5	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	126549	1994 WP_6
1994	WG_7	16.1	0.15	20071027	315.68160	238.41851	190.09689	9.68772	0.0346299	2.6929557	55	5	1994–2007	0.67	M-v	1	MPC	126549	1994 WG_7
1994	XB_2	16.6	0.15	20071027	255.36805	57.97924	114.67413	7.77745	0.2041129	2.6487339	44	6	1994–2007	0.51	M-v	0	MPC	87329	1994 XB_2
1994	YX_3	16.7	0.15	20071027	330.10303	163.09245	293.30721	3.76312	0.0296475	2.7033394	45	6	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	104106	1994 YX_3
1995	CJ_4	16.2	0.15	20071027	7.71812	172.77525	244.20520	1.46445	0.0836625	2.7273753	56	5	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	110682	1995 CJ_4
1995	CC_6	18.1	0.15	20071027	320.47539	176.15654	280.14209	2.26459	0.1509987	2.7393507	28	3	1995–2007	0.30	M-v	3	MPC	68500	1995 CC_6
1995	DU_8	16.2	0.15	20071027	2.12731	231.36578	159.72578	8.51598	0.2389793	2.8098588	78	4	1995–2007	0.48	M-v	3	MPC	126549	1995 DU_8
1995	EW_3	17.3	0.15	20071027	240.85589	251.55621	287.61474	0.95344	0.0899186	2.2556372	52	6	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	101963	1995 EW_3
1995	EV_4	15.9	0.15	20071027	84.96037	43.37932	356.34762	12.52208	0.1288533	2.6626462	46	6	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	112181	1995 EV_4
1995	FL_1	16.8	0.15	20071027	20.78442	22.86243	9.73298	7.69801	0.1173809	2.2641004	31	4	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	27582	1995 FL_1
1995	FT_3	17.0	0.15	20071027	249.05542	27.26208	149.01825	4.52605	0.1090002	2.7901975	31	4	1995–2007	0.31	M-v	1	MPC	110682	1995 FT_3
1995	FN_7	16.3	0.15	20071027	193.96064	75.65720	142.89200	5.81093	0.1053668	2.2974919	65	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126549	1995 FN_7
1995	FK_{14}	15.4	0.15	20071027	96.90567	128.83069	134.75391	4.22453	0.0324100	2.9673137	47	3	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	126549	1995 FK_{14}
1995	FU_{14}	17.9	0.15	20071027	99.46101	164.42739	119.75664	3.23849	0.2192990	2.3615105	38	4	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	101963	1995 FU_{14}
1995	FL_{20}	16.3	0.15	20071027	29.31143	210.88602	108.08827	2.51913	0.2012459	2.3752842	104	6	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	124284	1995 FL_{20}
1995	HW_1	16.6	0.15	20071027	92.47517	205.68738	91.86150	12.34551	0.1379226	2.3726323	53	4	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	99878	1995 HW_1
1995	HJ_3	17.8	0.15	20071027	262.22146	103.20062	92.74869	2.96243	0.0986440	2.2594569	25	4	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	104106	1995 HJ_3
1995	HW_3	17.4	0.15	20071027	149.46752	133.35621	133.75970	2.96427	0.1507165	2.3281520	40	5	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	73926	1995 HW_3
1995	ML_8	18.2	0.15	20071027	85.04191	111.60663	203.80493	4.85267	0.1096970	2.4228479	27	3	1995–2007	0.30	M-v	3	MPC	84430	1995 ML_8
1995	OR_2	16.3	0.15	20071027	81.76593	50.93296	268.36725	8.67047	0.0541062	3.1005569	26	3	1995–2007	0.52	M-v	3	MPC	26867	1995 OR_2
1995	OU_7	15.9	0.15	20071027	21.29035	115.79848	271.67746	9.12313	0.1194634	3.1073776	62	5	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	121748	1995 OU_7
1995	OY_9	16.7	0.15	20071027	287.10302	261.25832	303.17298	21.33439	0.1877645	2.2844208	29	3	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	12110	1995 OY_9
1995	OV_{17}	16.2	0.15	20071027	344.74380	244.14452	193.98861	7.00391	0.1574622	3.0885219	53	5	1995–2007	0.66	M-v	1	MPC	110682	1995 OV_{17}
1995	QP_{16}	15.5	0.15	20071027	40.86334	93.89294	183.91735	7.16333	0.1887510	2.5299538	88	6	1995–2007	0.64	M-v	2	MPC	124284	1995 QP_{16}
1995	SM	17.2	0.15	20071027	29.58518	65.95387	325.69066	1.19304	0.2216142	2.4594802	72	5	1991–2007	0.52	M-v	2	MPC	66054	1995 SM
1995	SB_9	17.3	0.15	20071027	346.30783	137.88984	5.98105	1.48978	0.1262211	2.3513497	37	5	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	122355	1995 SB_9
1995	SN_{15}	15.4	0.15	20071027	282.33575	219.33967	333.63329	2.93041	0.1030006	2.9811501	50	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	110683	1995 SN_{15}
1995	SO_{16}	17.1	0.15	20071027	57.32913	75.49641	299.65589	0.27442	0.2043493	2.4293743	82	5	1995–2007	0.47	M-v	2	MPC	77355	1995 SO_{16}
1995	SF_{19}	15.9	0.15	20071027	36.38409	356.28522	11.03394	3.42939	0.1595598	3.2190671	36	4	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	104107	1995 SF_{19}
1995	SC_{24}	13.8	0.15	20071027	342.23738	235.97038	153.19885	4.42413	0.0450089	5.2730571	29	2	1995–2007	0.27	M-v	4	MPC	125783	1995 SC_{24}
1995	SO_{31}	15.8	0.15	20071027	57.82391	108.66305	260.94460	9.46030	0.2017488	3.0922947	44	4	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	110683	1995 SO_{31}
1995	SN_{34}	15.3	0.15	20071027	109.87464	304.20410	359.72561	11.05233	0.0507373	3.1383753	60	5	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	110683	1995 SN_{34}
1995	SX_{39}	15.9	0.15	20071027	66.06960	314.32934	10.25033	3.57926	0.1033795	3.1762622	58	5	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	126549	1995 SX_{39}
1995	SH_{43}	17.2	0.15	20071027	323.98158	18.36291	85.34435	2.38730	0.1494804	2.4682958	36	4	1995–2007	0.38	M-v	3	MPC	74545	1995 SH_{43}
1995	SQ_{44}	16.4	0.15	20071027	69.36409	60.28236	301.58791	0.40119	0.1897817	2.4397207	98	6	1991–2007	0.40	M-v	2	MPC	77356	1995 SQ_{44}
1995	SO_{45}	17.7	0.15	20071027	52.43801	137.52212	236.68654	0.35719	0.1891628	2.4280890	33	5	1995–2007	0.32	M-v	2	MPC	84433	1995 SO_{45}
1995	SW_{50}	16.6	0.15	20071027	147.88398	195.62210	8.80355	8.79432	0.1083256	2.5655424	39	4	1995–2007	0.34	M-v	3	MPC	124284	1995 SW_{50}
1995	SJ_{57}	17.6	0.15	20071027	347.97211	254.89813	229.79543	1.36557	0.1658594	2.3823948	52	8	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	110683	1995 SJ_{57}
1995	SY_{66}	16.9	0.15	20071027	16.74804	56.82165	23.75024	0.53513	0.1802737	3.0869376	64	4	1995–2007	0.37	M-v	1	MPC	116118	1995 SY_{66}
1995	SM_{67}	16.3	0.15	20071027	4.27470	85.79812	331.51208	2.49224	0.0543144	3.1343664	40	6	1995–2007	0.37	M-v	0	MPC	115670	1995 SM_{67}
1995	SA_{82}	15.2	0.15	20071027	13.60156	15.66566	24.63898	6.00086	0.1504587	3.2226729	39	3	1995–2007	0.49	M-v	4	MPC	24942	1995 SA_{82}
1995	SX_{87}	18.1	0.15	20071027	355.53060	49.31397	62.58283	1.39087	0.1604811	2.4111084	28	5	1995–2007	0.37	M-v	0	MPC	104107	1995 SX_{87}
1995	TT_3	16.3	0.15	20071027	334.30359	246.42305	210.97186	4.21786	0.1548417	3.2087700	31	3	1995–2007	0.39	M-v	3	MPC	21977	1995 TT_3
1995	UF_{15}	17.6	0.15	20071027	329.00384	205.62415	271.27656	1.47844	0.0860990	2.4618060	33	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	104107	1995 UF_{15}
1995	UA_{18}	17.7	0.15	20071027	326.13729	186.16504	221.16282	3.28059	0.1415935	2.5361007	37	5	1991–2007	0.34	M-v	2	MPC	124284	1995 UA_{18}

1995 UM_{18}	15.4	0.15	20071027	146.70066	340.23867	6.27596	10.51968	0.1084536	2.9703729	71	6	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	90000	1995	UM_{18}
1995 UL_{20}	16.9	0.15	20071027	70.48728	61.07686	206.90951	14.95497	0.2332474	2.5529111	29	4	1994–2007	0.37	M-v	2	MPC	126549	1995	UL_{20}
1995 UQ_{23}	16.2	0.15	20071027	215.63479	140.11337	27.01352	15.79728	0.0671392	2.5519472	82	5	1995–2007	0.53	M-v	2	MPC	126549	1995	UQ_{23}
1995 UU_{24}	18.2	0.15	20071027	346.52395	224.24546	189.00293	4.03213	0.1979957	2.5306328	44	4	1995–2007	0.41	M-v	2	MPC	125783	1995	UU_{24}
1995 UN_{40}	16.3	0.15	20071027	216.25148	157.82846	5.84316	9.01533	0.1847428	2.5319817	54	5	1995–2007	0.42	M-v	2	MPC	126549	1995	UN_{40}
1995 UX_{40}	16.9	0.15	20071027	5.16978	56.65527	318.84361	2.68486	0.0794426	2.5111408	64	5	1995–2007	0.55	M-v	3	MPC	126549	1995	UX_{40}
1995 UE_{67}	13.7	0.15	20071027	9.10474	23.00654	344.41851	5.91118	0.0155132	5.2003278	32	3	1995–2007	0.35	M-v	3	MPC	126549	1995	UE_{67}
1995 UX_{80}	17.2	0.15	20071027	335.59793	198.99968	213.95734	14.69339	0.1070715	2.5483243	25	4	1995–2007	0.34	M-v	3	MPC	53578	1995	UX_{80}
1995 VZ_3	15.2	0.15	20071027	58.26767	290.25227	59.53148	12.79538	0.1366845	3.2270437	66	4	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	126549	1995	VZ_3
1995 WQ_1	15.0	0.15	20071027	16.77264	133.10150	264.59566	3.78071	0.2336872	2.5388596	145	5	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	126549	1995	WQ_1
1995 WR_{13}	16.4	0.15	20071027	203.00461	73.98264	125.57647	4.89524	0.1572559	2.5535459	66	5	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	77357	1995	WR_{13}
1995 WB_{18}	17.2	0.15	20071027	8.95971	351.31367	32.48028	5.61269	0.2199212	2.5187242	128	4	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	126550	1995	WB_{18}
1995 WC_{33}	17.3	0.15	20071027	86.56494	294.27804	100.30666	3.46010	0.1886927	2.3933378	61	3	1995–2006	0.36	M-v	3	MPC	114581	1995	WC_{33}
1995 XJ_3	16.5	0.15	20071027	350.06761	288.64860	132.19004	4.10720	0.1273605	2.5266825	55	5	1995–2007	0.58	M-v	3	MPC	110686	1995	XJ_3
1995 XB_5	17.0	0.15	20071027	359.84315	279.36168	103.23372	4.91659	0.2015061	2.5499319	71	4	1995–2007	0.50	M-v	3	MPC	126550	1995	XB_5
1995 YZ_2	14.0	0.15	20071027	269.71652	237.70212	290.36257	24.96298	0.2290213	2.5767265	117	5	1995–2007	0.58	M-v	2	MPC	110686	1995	YZ_2
1995 YE_{11}	17.4	0.15	20071027	269.96453	289.76576	231.17952	2.88410	0.1438267	2.5803337	41	5	1995–2007	0.28	M-v	0	MPC	74551	1995	YE_{11}
1996 BN_{12}	16.6	0.15	20071027	12.07419	335.60608	68.51290	4.37369	0.2326601	2.5803879	30	3	1996–2007	0.51	M-v	3	MPC	55813	1996	BN_{12}
1996 BV_{13}	15.0	0.15	20071027	322.73345	97.09374	98.25421	6.23249	0.1077445	3.2362726	32	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	122361	1996	BV_{13}
1996 EZ_3	15.8	0.15	20071027	0.32515	26.56766	359.91053	6.48411	0.0578616	2.7073013	81	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	126550	1996	EZ_3
1996 ES_4	16.5	0.15	20071027	18.26419	15.20951	351.11029	5.22806	0.0866575	2.7109617	41	3	1996–2007	0.42	M-v	3	MPC	126550	1996	ES_4
1996 ES_8	16.9	0.15	20071027	243.04381	162.62684	357.37150	6.81898	0.1777062	2.6651209	28	5	1994–2007	0.30	M-v	1	MPC	77358	1996	ES_8
1996 EV_9	16.7	0.15	20071027	237.71181	55.06830	133.95639	2.91969	0.1480173	2.6375039	47	5	1996–2007	0.35	M-v	0	MPC	126550	1996	EV_9
1996 EB_{12}	15.7	0.15	20071027	338.26139	88.40793	318.68060	11.62399	0.2608922	2.6474991	106	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	126550	1996	EB_{12}
1996 GJ_5	15.7	0.15	20071027	36.71078	316.53183	39.03547	9.64925	0.1721843	2.7569364	91	3	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	126550	1996	GJ_5
1996 GF_{13}	16.8	0.15	20071027	313.81262	49.62132	111.42511	3.92592	0.0566348	2.5833895	26	4	1996–2007	0.43	M-v	3	MPC	122362	1996	GF_{13}
1996 ME	16.9	0.15	20071027	115.33899	208.47268	121.76612	7.68259	0.3044055	2.2122044	64	6	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	101965	1996	ME
1996 MO	18.5	0.15	20071027	322.44104	4.61863	165.20292	6.07991	0.5118723	1.7946003	68	3	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	50375	1996	MO
1996 RM_1	16.7	0.15	20071027	74.62900	133.50044	157.04211	10.49835	0.3614925	2.3185795	82	4	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126550	1996	RM_1
1996 RQ_6	16.7	0.15	20071027	31.91258	176.87029	225.27135	0.55777	0.2290432	2.9649338	30	5	1996–2007	0.36	M-v	1	MPC	110686	1996	RQ_6
1996 RX_{12}	17.2	0.15	20071027	306.14391	350.21272	164.82542	0.80985	0.1818148	2.2498950	68	6	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126550	1996	RX_{12}
1996 RE_{14}	13.9	0.15	20071027	254.56117	267.09307	174.78001	6.21527	0.0375936	5.2410302	34	3	1996–2003	0.45	M-v	3	MPC	110686	1996	RE_{14}
1996 RG_{24}	17.1	0.15	20071027	13.50310	356.06306	352.19659	4.82498	0.2872846	2.3795719	97	3	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	126550	1996	RG_{24}
1996 SF_1	15.7	0.15	20071027	74.12319	189.89723	94.71021	1.58204	0.1317927	3.0665638	56	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126550	1996	SF_1
1996 TK	17.1	0.15	20071027	356.35021	331.16451	51.89405	1.99401	0.1986225	2.3731827	115	6	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126550	1996	TK
1996 TZ_2	15.3	0.15	20071027	320.09438	66.82763	13.17862	11.68316	0.2108215	3.1015205	83	5	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	126550	1996	TZ_2
1996 TE_5	15.6	0.15	20071027	12.05872	351.63972	16.54875	23.81989	0.1608196	3.1017907	102	2	1996–2007	0.55	M-v	3	MPC	126550	1996	TE_5
1996 TH_{11}	16.3	0.15	20071027	336.98789	148.63325	218.48356	2.51749	0.2411676	2.4322687	39	6	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	97328	1996	TH_{11}
1996 TY_{11}	19.4	0.15	20071027	275.79660	158.63567	30.71266	13.92970	0.5353496	1.2281182	60	6	1996–2007	0.53	M-v	2	MPC	70213	1996	TY_{11}
1996 TF_{12}	14.8	0.15	20071027	8.37005	59.58313	267.29758	17.31303	0.2981741	3.1859653	108	3	1996–2007	0.53	M-v	2	MPC	126550	1996	TF_{12}
1996 TG_{17}	16.9	0.15	20071027	2.54782	167.46315	233.96831	4.47205	0.2335049	2.3488654	55	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126550	1996	TG_{17}
1996 TP_{25}	17.7	0.15	20071027	13.01219	336.84861	37.03515	3.30292	0.1945490	2.3826034	66	3	1996–2007	0.47	M-v	2	MPC	125784	1996	TP_{25}
1996 TB_{27}	16.7	0.15	20071027	313.65338	86.48241	21.62496	5.33709	0.0988504	2.3415817	70	4	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	77359	1996	TB_{27}
1996 TX_{31}	16.1	0.15	20071027	343.59809	357.05212	58.66782	7.24406	0.1147761	2.3675919	80	3	1996–2007	0.52	M-v	3	MPC	125784	1996	TX_{31}
1996 TJ_{34}	17.3	0.15	20071027	8.73507	338.13013	19.46742	2.81225	0.2226264	2.4031201	65	2	1996–2007	0.54	M-v	3	MPC	125784	1996	TJ_{34}
1996 TE_{36}	17.1	0.15	20071027	9.28604	150.18033	216.26708	4.51087	0.1992432	2.3963993	66	3	1996–2007	0.49	M-v	3	MPC	125784	1996	TE_{36}
1996 TS_{39}	17.0	0.15	20071027	95.83181	220.62478	131.12464	2.81071	0.1736209	2.2668957	91	6	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	104108	1996	TS_{39}
1996 TT_{44}	17.5	0.15	20071027	66.31192	57.86461	306.91801	1.56686	0.1824888	2.3079328	66	6	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	77359	1996	TT_{44}
1996 VK_1	17.5	0.15	20071027	16.15606	173.44239	238.59495	2.40388	0.2237066	2.3448748	71	5	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	87333	1996	VK_1
1996 VC_{10}	16.0	0.15	20071027	321.49473	46.87781	88.33438	12.87684	0.0119370	2.9934346	35	5	1996–2007	0.37	M-v	0	MPC	110687	1996	VC_{10}
1996 VR_{11}	16.2	0.15	20071027	107.07291	32.38440	275.43554	6.23530	0.1417701	3.0018046	28	5	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	107740	1996	VR_{11}
1996 VE_{13}	16.1	0.15	20071027	10.07547	296.37734	49.61632	2.97478	0.2329748	2.4173076	106	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	126550	1996	VE_{13}
1996 VQ_{13}	15.8	0.15	20071027	24.99851	144.63213	225.68745	9.39093	0.1974522	3.1048048	92	3	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	47706	1996	VQ_{13}

1996 VA_{16}	16.9	0.15	20071027	226.24501	96.31024	63.91123	2.08288	0.1064622	2.4233543	48	5	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126550	1996	VA_{16}
1996 VW_{22}	16.1	0.15	20071027	251.06265	35.78731	147.19780	7.70875	0.1903022	3.1088586	42	6	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	87334	1996	VW_{22}
1996 VR_{25}	17.3	0.15	20071027	343.47059	220.26392	184.49125	0.82027	0.1750494	2.4010445	98	6	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126550	1996	VR_{25}
1996 VS_{27}	16.2	0.15	20071027	147.93228	171.05749	94.93966	2.03638	0.1247592	3.0730634	48	9	1993–2007	0.45	M-v	0	MPC	110687	1996	VS_{27}
1996 VC_{33}	18.1	0.15	20071027	4.54292	147.30422	204.39525	0.89203	0.2356949	2.4188861	44	2	1996–2007	0.49	M-v	3	MPC	125785	1996	VC_{33}
1996 VG_{35}	15.0	0.15	20071027	139.37069	341.43613	265.85237	8.60452	0.0634177	3.1043845	57	6	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	126550	1996	VG_{35}
1996 VJ_{35}	16.7	0.15	20071027	203.73826	332.16405	301.47309	5.55845	0.1473766	2.2380464	21	3	1996–2007	0.38	M-v	4	MPC	107741	1996	VJ_{35}
1996 VB_{39}	15.6	0.15	20071027	27.41331	316.94983	34.32864	10.56614	0.1852155	3.1049689	82	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	125785	1996	VB_{39}
1996 XS_{3}	15.4	0.15	20071027	355.88921	99.28716	7.30767	7.69614	0.0253554	2.9762171	62	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	110687	1996	XS_{3}
1996 XC_{4}	18.8	0.15	20071027	328.14809	32.33219	40.28027	1.22936	0.2041174	2.4015776	37	3	1996–2007	0.42	M-v	2	MPC	126551	1996	XC_{4}
1996 XY_{4}	16.3	0.15	20071027	57.66815	91.81874	271.33193	8.64828	0.2698058	2.3295166	58	3	1996–2007	0.43	M-v	2	MPC	57663	1996	XY_{4}
1996 XZ_{4}	16.7	0.15	20071027	145.11945	301.55690	306.22770	5.95681	0.0886372	2.3978241	51	6	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	126551	1996	XZ_{4}
1996 XE_{7}	16.3	0.15	20071027	66.62981	122.95322	223.54540	10.63041	0.0122268	3.1208887	24	3	1995–2007	0.34	M-v	3	MPC	15580	1996	XE_{7}
1996 XP_{9}	17.5	0.15	20071027	353.64335	105.90037	346.84822	4.84152	0.2034633	2.3394304	42	4	1996–2007	0.64	M-v	1	MPC	66059	1996	XP_{9}
1996 XY_{9}	17.3	0.15	20071027	327.60441	91.45513	324.64674	4.48037	0.0965385	2.4148046	35	4	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126551	1996	XY_{9}
1996 XT_{10}	16.5	0.15	20071027	58.52036	320.08476	11.33390	6.30530	0.1621084	2.3771989	103	4	1992–2007	0.58	M-v	3	MPC	126551	1996	XT_{10}
1996 XZ_{11}	17.6	0.15	20071027	207.47244	309.01523	305.47504	5.03976	0.0856540	2.3755777	35	5	1996–2007	0.36	M-v	0	MPC	107742	1996	XZ_{11}
1996 XF_{16}	16.9	0.15	20071027	124.35661	209.59922	57.57057	6.96450	0.1512680	2.3957516	55	6	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	126551	1996	XF_{16}
1996 XV_{17}	17.6	0.15	20071027	9.38839	39.75242	337.36768	0.93232	0.2013720	2.3950131	78	3	1996–2007	0.46	M-v	3	MPC	125785	1996	XV_{17}
1996 XZ_{18}	16.6	0.15	20071027	39.45885	347.40392	50.33315	3.39920	0.2301816	2.3536521	114	4	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	77360	1996	XZ_{18}
1996 XV_{23}	17.0	0.15	20071027	334.08363	164.05252	251.54275	4.13358	0.2168807	2.4083464	37	4	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	125785	1996	XV_{23}
1996 XD_{24}	17.1	0.15	20071027	44.62766	297.87917	66.72153	2.62781	0.1477883	2.3631994	74	5	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	53580	1996	XD_{24}
1996 XY_{29}	17.3	0.15	20071027	18.66858	300.02113	70.81173	2.48884	0.1860846	2.3905521	92	4	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126551	1996	XY_{29}
1997 BF_{5}	17.3	0.15	20071027	38.35646	199.53146	193.87540	1.63004	0.1352229	2.4125994	53	5	1997–2007	0.49	M-v	2	MPC	77360	1997	BF_{5}
1997 CD_{2}	15.5	0.15	20071027	34.98154	259.14886	115.28651	3.03315	0.2393188	3.2102334	101	5	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	104108	1997	CD_{2}
1997 CN_{11}	17.8	0.15	20071027	225.87034	222.75877	333.78979	0.78599	0.1239101	2.4598034	47	7	1995–2007	0.38	M-v	1	MPC	126551	1997	CN_{11}
1997 CJ_{16}	17.2	0.15	20071027	245.10790	7.32534	132.43382	2.07252	0.0596679	2.5329241	47	6	1993–2007	0.32	M-v	2	MPC	126551	1997	CJ_{16}
1997 EV_{3}	15.9	0.15	20071027	112.13901	275.77064	356.21504	12.02911	0.2523584	2.6293358	46	5	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	66060	1997	EV_{3}
1997 ED_{4}	15.4	0.15	20071027	47.21661	270.16740	176.25266	13.65452	0.1874822	3.1170445	55	7	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	112715	1997	ED_{4}
1997 EP_{6}	17.3	0.15	20071027	124.15932	281.78522	354.71199	3.98279	0.1639741	2.5785480	49	6	1997–2007	0.34	M-v	0	MPC	104109	1997	EP_{6}
1997 EB_{12}	16.2	0.15	20071027	52.72335	120.70683	281.54322	4.67235	0.2335015	3.0931129	92	4	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	110688	1997	EB_{12}
1997 EU_{31}	17.8	0.15	20071027	2.35268	66.66319	17.81845	1.70786	0.2060159	2.4304796	38	4	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	66060	1997	EU_{31}
1997 EZ_{42}	17.0	0.15	20071027	3.99407	165.44033	311.98280	6.76644	0.1886155	2.3609340	26	3	1997–2007	0.55	M-v	2	MPC	107744	1997	EZ_{42}
1997 EE_{44}	14.9	0.15	20071027	86.21235	86.32536	320.02827	9.70537	0.0606128	3.0950824	70	6	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	112716	1997	EE_{44}
1997 EN_{58}	17.5	0.15	20071027	308.29231	153.96466	15.53692	2.26573	0.1518836	2.4182136	73	7	1997–2007	0.39	M-v	1	MPC	114582	1997	EN_{58}
1997 FO_{4}	15.4	0.15	20071027	145.62333	23.14002	197.22324	33.19823	0.1744864	2.6445941	86	3	1997–2007	0.52	M-v	3	MPC	126551	1997	FO_{4}
1997 GG_{1}	16.5	0.15	20071027	91.37319	68.75712	185.84090	19.25846	0.1387485	2.6811690	37	5	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	126551	1997	GG_{1}
1997 GP_{2}	17.2	0.15	20071027	221.75132	351.61519	186.54255	5.75494	0.1018373	2.5485672	64	5	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	126551	1997	GP_{2}
1997 GX_{2}	15.6	0.15	20071027	50.84839	187.50842	172.56773	2.78811	0.2090486	2.5390350	79	6	1997–2007	0.47	M-v	2	MPC	126551	1997	GX_{2}
1997 GG_{3}	16.2	0.15	20071027	107.83192	302.93814	18.96436	3.48778	0.3620063	2.0731480	228	7	1997–2007	0.58	M-v	2	MPC	101967	1997	GG_{3}
1997 GB_{17}	16.1	0.15	20071027	204.34745	19.15308	208.58348	3.80367	0.1459010	2.5244472	125	6	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	110689	1997	GB_{17}
1997 GJ_{20}	16.8	0.15	20071027	315.90841	142.66426	12.99849	1.66939	0.1233822	2.4275063	52	6	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	114583	1997	GJ_{20}
1997 GH_{28}	17.9	0.15	20071027	300.40047	105.14694	354.54756	7.01391	0.3722959	2.0033829	49	5	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	126551	1997	GH_{28}
1997 HK_{2}	17.5	0.15	20071027	78.76538	228.96043	66.94937	10.66239	0.2784579	2.7285634	38	4	1997–2007	0.32	M-v	1	MPC	126551	1997	HK_{2}
1997 HS_{10}	16.7	0.15	20071027	233.91174	340.26465	223.43450	7.78929	0.1398304	2.5250886	40	3	1997–2007	0.65	M-v	3	MPC	107745	1997	HS_{10}
1997 HJ_{14}	16.1	0.15	20071027	95.84721	93.18458	209.76910	3.30848	0.1505920	2.5965788	59	6	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	126551	1997	HJ_{14}
1997 LT_{1}	16.2	0.15	20071027	53.69928	154.82272	192.86536	10.95340	0.0247096	2.6388399	31	4	1997–2007	0.55	M-v	2	MPC	125786	1997	LT_{1}
1997 MZ_{5}	16.4	0.15	20071027	346.21897	183.16359	237.98132	10.37670	0.0246075	2.7421942	69	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126551	1997	MZ_{5}
1997 MK_{8}	16.1	0.15	20071027	141.07233	90.43129	149.66213	4.59627	0.0514286	2.7813538	58	5	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	126551	1997	MK_{8}
1997 OB_{1}	17.0	0.15	20071027	68.56488	143.05999	167.47726	3.69524	0.1987270	2.1758370	73	4	1997–2007	0.58	M-v	2	MPC	126551	1997	OB_{1}
1997 RK_{1}	17.6	0.15	20071027	51.39290	119.70457	177.15967	7.61261	0.2018916	2.2314548	63	4	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	126551	1997	RK_{1}
1997 SA_{4}	17.1	0.15	20071027	20.59169	323.73414	14.24677	10.52374	0.2299914	2.2461693	100	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126551	1997	SA_{4}
1997 SW_{4}	17.4	0.15	20071027	87.57810	280.47587	72.61241	2.76439	0.1541651	2.1559083	70	4	1997–2007	0.61	M-v	2	MPC	93715	1997	SW_{4}

1997 SP_8	16.6	0.15	20071027	177.83435	313.45155	327.84005	3.11188	0.0652990	2.7219684	32	5	1997–2007	0.39	M-v	0	MPC	110689	1997 SP_8
1997 SJ_9	17.3	0.15	20071027	328.33603	52.15263	8.16698	17.10477	0.1268916	2.9326624	24	2	1997–2007	0.46	M-v	4	MPC	126551	1997 SJ_9
1997 SK_9	16.7	0.15	20071027	205.73253	169.35984	353.16557	7.07316	0.0301250	2.2578315	56	7	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	126551	1997 SK_9
1997 SV_9	16.4	0.15	20071027	37.91490	84.72121	330.20296	4.57310	0.0432274	2.7573313	44	5	1997–2007	0.32	M-v	0	MPC	107747	1997 SV_9
1997 SH_{15}	17.3	0.15	20071027	23.16930	140.96172	225.89878	4.65574	0.1909623	2.2177827	78	3	1997–2007	0.40	M-v	3	MPC	125786	1997 SH_{15}
1997 TY_{10}	16.6	0.15	20071027	169.62146	122.68393	185.20624	2.88598	0.0638986	2.6330302	61	6	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	110690	1997 TY_{10}
1997 TR_{12}	16.8	0.15	20071027	29.35098	86.42264	272.37149	1.31674	0.1741827	2.9070871	60	3	1997–2007	0.39	M-v	3	MPC	126551	1997 TR_{12}
1997 TU_{21}	16.3	0.15	20071027	351.00472	218.76523	208.25862	1.36880	0.0527314	2.8677292	52	6	1994–2007	0.33	M-v	0	MPC	124286	1997 TU_{21}
1997 UN_5	14.5	0.15	20071027	22.29462	96.79260	33.26966	9.94071	0.1828247	3.9555723	66	5	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	112716	1997 UN_5
1997 UY_{22}	18.0	0.15	20071027	338.84966	82.97243	347.48963	4.44498	0.1294049	2.2148928	57	5	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	126551	1997 UY_{22}
1997 WZ_5	15.4	0.15	20071027	262.33677	291.94003	195.32104	3.00059	0.0155140	2.9848011	84	5	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	126551	1997 WZ_5
1997 WH_6	17.8	0.15	20071027	309.79339	293.00349	186.32087	2.08842	0.1660348	2.2260754	62	6	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	126551	1997 WH_6
1997 WL_{11}	17.6	0.15	20071027	43.43864	114.56726	228.26777	3.77100	0.1913784	2.2254693	67	4	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	126551	1997 WL_{11}
1997 WK_{12}	17.1	0.15	20071027	341.73102	197.15152	237.99088	5.76190	0.1222770	2.2148744	48	5	1997–2007	0.39	M-v	1	MPC	122657	1997 WK_{12}
1997 WA_{14}	17.0	0.15	20071027	2.33246	127.44103	252.92022	6.06025	0.1526922	2.2378432	59	3	1997–2007	0.52	M-v	3	MPC	126552	1997 WA_{14}
1997 WO_{15}	16.5	0.15	20071027	91.98004	226.19484	95.47081	3.14577	0.0699871	2.8929264	28	3	1997–2007	0.42	M-v	3	MPC	88660	1997 WO_{15}
1997 WG_{35}	15.5	0.15	20071027	339.00029	322.43399	79.96112	4.19034	0.2875143	2.9871107	118	3	1997–2007	0.57	M-v	2	MPC	126552	1997 WG_{35}
1998 AM_1	15.9	0.15	20071027	163.80658	127.90899	118.32007	2.06447	0.1343218	3.1043292	32	6	1998–2007	0.29	M-v	0	MPC	125787	1998 AM_1
1998 AO_{11}	16.6	0.15	20071027	139.38477	169.48718	103.57915	4.01554	0.2377970	2.2985559	34	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	110690	1998 AO_{11}
1998 BM_4	15.4	0.15	20071027	293.80643	143.06018	310.37480	14.22998	0.1596804	3.1187622	42	4	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	126552	1998 BM_4
1998 BQ_5	15.9	0.15	20071027	324.02901	300.64001	128.16987	5.96592	0.1477212	3.1222471	37	7	1996–2007	0.35	M-v	0	MPC	126552	1998 BQ_5
1998 DY_6	15.4	0.15	20071027	159.03120	333.11355	281.09431	9.11391	0.0327965	3.1280686	31	4	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	107751	1998 DY_6
1998 DZ_{11}	16.5	0.15	20071027	250.59561	155.82647	24.46496	2.99119	0.1050085	2.3279543	134	6	1996–2007	0.65	M-v	1	MPC	104109	1998 DZ_{11}
1998 DL_{12}	17.2	0.15	20071027	133.64814	165.43331	99.74175	3.36439	0.1375701	2.4100115	36	5	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	126552	1998 DL_{12}
1998 DT_{16}	15.1	0.15	20071027	162.56056	323.48271	275.36597	8.05715	0.0410371	3.1633866	58	5	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	126552	1998 DT_{16}
1998 DH_{19}	16.6	0.15	20071027	85.79245	324.26512	353.66231	6.59252	0.1286752	2.3552363	77	6	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	77364	1998 DH_{19}
1998 DU_{25}	17.2	0.15	20071027	5.84109	0.14842	19.98448	2.98733	0.1939712	2.3497039	112	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126552	1998 DU_{25}
1998 ES_2	17.1	0.15	20071027	241.79206	330.28301	188.19721	12.40568	0.2316508	2.3857315	37	3	1998–2007	0.72	M-v	3	MPC	124287	1998 ES_2
1998 EP_5	16.8	0.15	20071027	245.77358	77.76128	98.78450	7.55927	0.0619445	2.3737258	42	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	122657	1998 EP_5
1998 EJ_{14}	16.3	0.15	20071027	224.12110	130.87261	35.19267	3.85931	0.1523552	2.3893458	36	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126552	1998 EJ_{14}
1998 FM	15.7	0.15	20071027	247.63574	203.56892	48.92006	2.76236	0.1801471	3.0223481	53	6	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	112717	1998 FM
1998 FC_4	17.1	0.15	20071027	221.19498	146.39231	1.46615	5.06893	0.0497439	2.4091860	25	3	1998–2007	0.33	M-v	3	MPC	126552	1998 FC_4
1998 FU_4	16.4	0.15	20071027	81.41609	32.61136	199.53649	7.31420	0.1545485	2.5727902	81	5	1998–2007	0.74	M-v	1	MPC	97333	1998 FU_4
1998 FM_{31}	16.4	0.15	20071027	143.67181	195.40328	41.05005	2.71052	0.1854603	2.4388188	70	5	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126552	1998 FM_{31}
1998 FJ_{38}	17.2	0.15	20071027	284.42865	155.81139	358.11864	7.51379	0.2140853	2.2996264	84	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	87338	1998 FJ_{38}
1998 FC_{50}	16.9	0.15	20071027	198.46354	25.60211	176.68423	6.54311	0.0512931	2.3875485	41	4	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	110691	1998 FC_{50}
1998 FN_{51}	16.6	0.15	20071027	273.22052	142.41595	43.54862	3.52042	0.1431413	2.2911714	98	4	1998–2007	0.61	M-v	2	MPC	77365	1998 FN_{51}
1998 FQ_{61}	16.4	0.15	20071027	254.92072	215.64940	353.54973	5.48083	0.1841600	2.3008264	96	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	110691	1998 FQ_{61}
1998 GV_2	14.2	0.15	20071027	330.10792	83.71689	34.75808	26.78143	0.2144755	3.0331669	46	5	1998–2007	0.69	M-v	1	MPC	110691	1998 GV_2
1998 GS_8	14.4	0.15	20071027	276.92802	83.18225	51.52488	25.92294	0.3334098	3.1810758	172	4	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	124287	1998 GS_8
1998 HF_5	16.1	0.15	20071027	290.84398	287.32171	227.46954	4.61452	0.1333262	3.1319260	35	6	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	110692	1998 HF_5
1998 HA_8	17.1	0.15	20071027	258.39977	322.45567	196.15042	22.26193	0.0741964	1.9165509	54	4	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	101969	1998 HA_8
1998 HL_{10}	15.8	0.15	20071027	319.73587	76.48205	21.36842	19.85653	0.1796975	3.1820515	39	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	43334	1998 HL_{10}
1998 HZ_{10}	16.8	0.15	20071027	66.35815	277.09615	66.55673	6.84262	0.1406618	2.4196333	58	5	1998–2007	0.58	M-v	2	MPC	66068	1998 HZ_{10}
1998 HM_{21}	16.4	0.15	20071027	234.62795	174.22666	8.61048	2.53387	0.1363001	2.3639535	156	4	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	126552	1998 HM_{21}
1998 HJ_{22}	17.0	0.15	20071027	234.01149	171.05423	24.37848	6.23364	0.1655554	2.3504569	50	4	1998–2007	0.72	M-v	3	MPC	74570	1998 HJ_{22}
1998 HN_{25}	17.2	0.15	20071027	250.63751	29.71155	121.88170	2.81203	0.1444981	2.3781916	63	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126552	1998 HN_{25}
1998 HV_{35}	17.0	0.15	20071027	277.95908	103.42099	97.04627	2.50575	0.1506479	2.2793841	95	7	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	110692	1998 HV_{35}
1998 HC_{50}	16.9	0.15	20071027	212.69570	50.04569	108.55347	3.22226	0.1413146	2.4361082	41	6	1994–2007	0.63	M-v	1	MPC	126552	1998 HC_{50}
1998 HG_{50}	17.4	0.15	20071027	207.02404	119.85477	82.72542	3.28356	0.1637756	2.3877120	47	4	1998–2007	0.60	M-v	2	MPC	126552	1998 HG_{50}
1998 HK_{53}	16.9	0.15	20071027	227.02575	350.03658	207.84426	3.08866	0.1579392	2.3654593	61	5	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	126552	1998 HK_{53}
1998 HU_{53}	15.9	0.15	20071027	275.97498	92.92489	131.59852	3.11940	0.2941562	3.0413688	56	5	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	90005	1998 HU_{53}
1998 HH_{61}	15.2	0.15	20071027	283.31469	132.24705	28.55563	17.91597	0.1520784	3.1732720	42	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	107753	1998 HH_{61}

1998 HU_{67}	16.9	0.15	20071027	232.79849	232.35060	338.35644	2.62715	0.1856164	2.3457275	83	6	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	110692	1998 HU_{67}
1998 HV_{71}	16.6	0.15	20071027	174.75217	184.43525	71.58052	5.95879	0.1908672	2.3907706	42	7	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	122658	1998 HV_{71}
1998 HJ_{96}	16.7	0.15	20071027	215.22168	127.31868	86.59308	4.65947	0.1629171	2.3784460	39	4	1998–2007	0.58	M-v	3	MPC	74572	1998 HJ_{96}
1998 HE_{108}	15.5	0.15	20071027	279.71961	79.11669	121.50720	7.30137	0.1257734	3.0818115	59	4	1998–2007	0.68	M-v	2	MPC	110692	1998 HE_{108}
1998 HC_{111}	16.2	0.15	20071027	205.16099	145.67909	79.43094	6.60601	0.1561614	2.3749094	38	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	107753	1998 HC_{111}
1998 HQ_{136}	16.5	0.15	20071027	228.47204	147.95683	29.11557	6.03212	0.1112396	2.3851602	55	5	1992–2007	0.63	M-v	1	MPC	126552	1998 HQ_{136}
1998 KC_{46}	16.5	0.15	20071027	239.93354	151.55553	93.17581	5.68201	0.2077250	2.3223886	90	7	1992–2007	0.62	M-v	1	MPC	110692	1998 KC_{46}
1998 MW_{1}	16.9	0.15	20071027	304.64832	234.20366	238.17446	6.24022	0.0418422	2.4246380	46	4	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	126553	1998 MW_{1}
1998 ML_{7}	16.7	0.15	20071027	1.83983	125.96884	286.29893	4.44962	0.2916064	2.5980002	91	3	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126553	1998 ML_{7}
1998 MR_{17}	15.7	0.15	20071027	44.30518	347.88469	281.71296	15.69325	0.4856386	2.6917787	254	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126553	1998 MR_{17}
1998 MW_{17}	17.3	0.15	20071027	39.65225	180.17784	147.29627	4.26512	0.2515750	2.5841792	48	3	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	126553	1998 MW_{17}
1998 ON_{3}	17.0	0.15	20071027	109.89501	67.19553	188.15188	3.35753	0.1728656	2.5972056	53	4	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	126553	1998 ON_{3}
1998 OX_{11}	15.5	0.15	20071027	38.03901	46.19090	315.49730	11.27378	0.3012516	2.6053257	51	4	1996–2007	0.59	M-v	2	MPC	62224	1998 OX_{11}
1998 QE_{2}	16.5	0.15	20071027	189.84110	345.43252	250.33807	12.79175	0.5679585	2.4273975	91	4	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	66070	1998 QE_{2}
1998 QJ_{3}	16.0	0.15	20071027	60.47440	169.22727	154.26181	15.14435	0.2897958	2.6325796	57	5	1998–2007	0.68	M-v	1	MPC	101970	1998 QJ_{3}
1998 QN_{15}	15.5	0.15	20071027	14.44813	174.91638	207.49130	7.15488	0.2638850	2.6645697	165	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	126553	1998 QN_{15}
1998 QV_{18}	15.2	0.15	20071027	78.99129	97.58252	223.86850	3.73441	0.2281372	2.5903429	79	5	1990–2007	0.56	M-v	1	MPC	93724	1998 QV_{18}
1998 QP_{26}	16.6	0.15	20071027	84.00862	297.36839	26.87796	4.08259	0.1593629	2.5785616	39	6	1997–2007	0.39	M-v	1	MPC	77369	1998 QP_{26}
1998 QV_{28}	16.4	0.15	20071027	44.85183	109.92162	231.41379	3.95436	0.2797402	2.6414406	78	4	1994–2007	0.48	M-v	0	MPC	126553	1998 QV_{28}
1998 QZ_{38}	15.5	0.15	20071027	55.10853	36.96640	317.20398	7.64988	0.1664287	2.6047949	61	5	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	77369	1998 QZ_{38}
1998 QD_{49}	16.1	0.15	20071027	57.57272	330.26070	347.32239	7.94523	0.2209659	2.6571276	54	3	1998–2007	0.65	M-v	3	MPC	126553	1998 QD_{49}
1998 QO_{51}	16.1	0.15	20071027	54.35056	343.12290	321.92919	6.85318	0.3610221	2.6720044	84	5	1998–2007	0.68	M-v	1	MPC	126553	1998 QO_{51}
1998 QL_{56}	16.2	0.15	20071027	13.69262	24.31866	343.99784	2.58079	0.1379607	2.6866912	87	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126553	1998 QL_{56}
1998 QG_{58}	16.6	0.15	20071027	353.80309	36.30653	352.25605	10.97082	0.0818990	2.6943152	45	3	1998–2007	0.54	M-v	3	MPC	74577	1998 QG_{58}
1998 QK_{78}	15.4	0.15	20071027	28.21441	144.77260	215.06499	7.28836	0.1560720	2.6619404	106	6	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126553	1998 QK_{78}
1998 QO_{79}	16.8	0.15	20071027	32.10176	117.35688	209.32378	6.99141	0.3241280	2.6801160	76	3	1998–2007	0.60	M-v	2	MPC	126553	1998 QO_{79}
1998 QY_{82}	15.2	0.15	20071027	73.77081	128.89509	233.39446	14.83596	0.1407154	2.5456499	91	6	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	110693	1998 QY_{82}
1998 QY_{83}	15.7	0.15	20071027	74.61722	71.74879	249.95500	11.68634	0.2762515	2.6065839	77	4	1998–2007	0.59	M-v	2	MPC	110693	1998 QY_{83}
1998 QD_{84}	15.3	0.15	20071027	29.11525	64.54314	283.45069	12.98708	0.1154340	2.6738926	46	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126553	1998 QD_{84}
1998 QQ_{86}	15.4	0.15	20071027	46.89075	74.08748	311.34699	9.78929	0.2866369	2.5918932	72	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	62225	1998 QQ_{86}
1998 QJ_{89}	15.8	0.15	20071027	18.26279	106.70509	256.56085	11.35162	0.2884105	2.6959242	91	3	1998–2007	0.49	M-v	3	MPC	84453	1998 QJ_{89}
1998 QN_{90}	15.7	0.15	20071027	54.20988	70.15093	250.46826	11.79900	0.2721347	2.6703170	71	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126553	1998 QN_{90}
1998 QJ_{94}	15.9	0.15	20071027	41.09631	22.49707	322.48729	13.18805	0.1781484	2.6507110	51	3	1998–2007	0.62	M-v	3	MPC	74579	1998 QJ_{94}
1998 QG_{97}	15.3	0.15	20071027	34.43819	26.49087	298.77975	15.72781	0.2050458	2.6871714	47	5	1996–2007	0.57	M-v	2	MPC	126553	1998 QG_{97}
1998 QH_{100}	15.6	0.15	20071027	27.69623	321.10301	356.32947	10.15167	0.2540543	2.7352272	134	2	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	126553	1998 QH_{100}
1998 QR_{109}	15.8	0.15	20071027	29.84633	356.72240	323.54786	6.42789	0.3134227	2.6981833	57	3	1998–2007	0.54	M-v	3	MPC	126553	1998 QR_{109}
1998 QM_{111}	17.0	0.15	20071027	27.38647	1.26573	355.03980	4.67557	0.2221907	2.6805355	85	2	1998–2007	0.53	M-v	3	MPC	125788	1998 QM_{111}
1998 RG_{3}	15.8	0.15	20071027	28.07531	132.41172	229.59334	8.10043	0.3478646	2.6820524	144	3	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	126553	1998 RG_{3}
1998 RO_{10}	17.4	0.15	20071027	69.99862	148.60051	170.15539	4.69513	0.0681778	2.6535371	43	5	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	126553	1998 RO_{10}
1998 RH_{20}	16.0	0.15	20071027	351.32274	148.28643	199.41720	7.28993	0.2282810	2.7671593	55	5	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	121749	1998 RH_{20}
1998 RP_{20}	15.7	0.15	20071027	75.86915	82.15477	250.07569	11.06047	0.1968375	2.6760605	58	3	1998–2007	0.41	M-v	3	MPC	38191	1998 RP_{20}
1998 RZ_{24}	15.9	0.15	20071027	20.93975	36.93850	333.74614	13.36213	0.2738782	2.6658320	37	3	1998–2007	0.67	M-v	3	MPC	68524	1998 RZ_{24}
1998 RY_{31}	16.0	0.15	20071027	292.31774	83.61287	332.32500	12.17852	0.2041816	2.8052023	60	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	77371	1998 RY_{31}
1998 RA_{32}	16.4	0.15	20071027	80.86032	25.34676	289.36746	3.64153	0.2233968	2.6109015	63	4	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	110694	1998 RA_{32}
1998 RP_{36}	16.4	0.15	20071027	348.87522	200.63880	185.01830	14.40089	0.2680402	2.7252117	80	4	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	125788	1998 RP_{36}
1998 RH_{48}	17.2	0.15	20071027	80.80644	122.42433	244.28118	2.27990	0.2468743	2.5463672	88	5	1990–2007	0.60	M-v	2	MPC	110694	1998 RH_{48}
1998 RN_{51}	16.4	0.15	20071027	83.02358	194.06342	125.01838	5.41926	0.2058544	2.6018132	67	5	1990–2007	0.61	M-v	1	MPC	47740	1998 RN_{51}
1998 RH_{54}	16.5	0.15	20071027	11.33543	188.91168	197.03078	7.37082	0.3027551	2.6818230	78	3	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	125789	1998 RH_{54}
1998 RB_{56}	16.7	0.15	20071027	8.31444	62.68224	305.86523	2.73327	0.2956414	2.7147258	60	2	1998–2007	0.52	M-v	3	MPC	125789	1998 RB_{56}
1998 RL_{58}	15.8	0.15	20071027	44.26657	339.19567	2.37969	1.97416	0.1570676	2.6693027	91	8	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	126553	1998 RL_{58}
1998 RP_{62}	16.2	0.15	20071027	59.27586	137.60069	171.50300	12.81520	0.2302914	2.6809047	47	3	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	126553	1998 RP_{62}
1998 RA_{63}	15.6	0.15	20071027	340.17939	217.01114	145.74410	7.36507	0.2186986	2.7890347	44	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	87341	1998 RA_{63}
1998 RJ_{63}	14.3	0.15	20071027	58.65676	257.70227	91.35913	4.10349	0.2445922	3.9813242	107	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	112718	1998 RJ_{63}

1998 RN_{66}	15.1	0.15	20071027	49.17108	5.22162	353.10209	13.34398	0.1877644	2.6385673	84	5	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	77372	1998 RN_{66}
1998 RT_{67}	15.4	0.15	20071027	6.23916	10.75554	341.28012	5.11091	0.1514088	2.7561985	123	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126553	1998 RT_{67}
1998 RE_{68}	16.2	0.15	20071027	3.49311	23.83051	356.20594	6.62913	0.2556922	2.7131431	90	3	1998–2007	0.55	M-v	3	MPC	126553	1998 RE_{68}
1998 SP_{2}	16.7	0.15	20071027	33.40344	197.66778	155.74636	9.83640	0.3788442	2.6586247	70	3	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	34728	1998 SP_{2}
1998 SN_{5}	16.9	0.15	20071027	295.96680	246.48783	171.33590	4.55890	0.0522303	2.7620645	32	7	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	110694	1998 SN_{5}
1998 SQ_{20}	16.9	0.15	20071027	147.63541	253.36672	0.74405	4.44267	0.0664039	2.6198930	53	3	1998–2007	0.41	M-v	3	MPC	126553	1998 SQ_{20}
1998 SG_{23}	15.3	0.15	20071027	83.24955	152.34470	164.18661	12.29478	0.1888267	2.6175462	125	5	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	101971	1998 SG_{23}
1998 SP_{29}	16.5	0.15	20071027	74.79341	287.23751	89.87672	2.34862	0.1868105	2.5580707	130	7	1990–2007	0.52	M-v	1	MPC	110695	1998 SP_{29}
1998 SA_{34}	15.1	0.15	20071027	63.58358	317.90784	353.65162	16.76245	0.2255530	2.6785258	68	3	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126553	1998 SA_{34}
1998 SQ_{34}	16.7	0.15	20071027	32.10572	316.72550	11.73284	14.64642	0.2506811	2.7204178	84	2	1998–2007	0.61	M-v	3	MPC	125789	1998 SQ_{34}
1998 SY_{35}	16.8	0.15	20071027	147.20556	155.57695	227.26444	1.73354	0.1977985	2.3986598	64	5	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	116122	1998 SY_{35}
1998 SH_{42}	16.0	0.15	20071027	342.69063	243.63339	168.17354	8.85049	0.2881071	2.6942421	95	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126553	1998 SH_{42}
1998 SM_{42}	16.3	0.15	20071027	291.81419	342.73169	203.62728	1.52291	0.1188482	2.4788181	103	5	1998–2007	0.51	M-v	3	MPC	110695	1998 SM_{42}
1998 SX_{43}	15.7	0.15	20071027	331.66673	229.43319	187.06409	9.50283	0.1985333	2.7166765	118	2	1998–2007	0.49	M-v	4	MPC	126553	1998 SX_{43}
1998 SO_{47}	16.5	0.15	20071027	358.44448	161.36053	217.00418	3.71214	0.0796449	2.7538777	39	3	1998–2007	0.38	M-v	4	MPC	126553	1998 SO_{47}
1998 SD_{48}	17.1	0.15	20071027	35.44748	299.26013	12.00098	9.06358	0.2903263	2.7581015	40	2	1998–2007	0.33	M-v	3	MPC	126553	1998 SD_{48}
1998 SW_{48}	16.3	0.15	20071027	216.37963	216.39669	6.70015	4.22494	0.1969323	2.5981070	69	5	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	110695	1998 SW_{48}
1998 SH_{50}	16.3	0.15	20071027	6.19664	348.20458	24.43176	10.84824	0.2609139	2.7234265	168	2	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	126553	1998 SH_{50}
1998 SB_{61}	16.2	0.15	20071027	357.31236	213.31372	173.89381	9.33010	0.2355553	2.7126610	123	5	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	126554	1998 SB_{61}
1998 SA_{72}	16.2	0.15	20071027	72.94304	199.23759	124.23256	2.79969	0.1533250	2.6670325	36	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	110695	1998 SA_{72}
1998 SJ_{75}	15.7	0.15	20071027	321.17094	50.08049	34.47161	15.45143	0.2873346	2.7398849	87	3	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126554	1998 SJ_{75}
1998 SK_{77}	16.9	0.15	20071027	58.37342	99.77235	258.11457	1.93688	0.2559739	2.6044948	45	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	57676	1998 SK_{77}
1998 SD_{78}	15.8	0.15	20071027	72.05034	108.15321	189.35133	12.65868	0.1904625	2.6736446	63	4	1997–2007	0.71	M-v	1	MPC	126554	1998 SD_{78}
1998 SR_{78}	16.0	0.15	20071027	4.34525	176.44606	191.88643	14.47250	0.2028221	2.7185609	149	5	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	126554	1998 SR_{78}
1998 SE_{87}	15.3	0.15	20071027	351.17862	117.31803	242.61162	5.66763	0.2594912	2.7772535	107	3	1998–2007	0.59	M-v	2	MPC	126554	1998 SE_{87}
1998 SX_{87}	15.5	0.15	20071027	14.08703	329.64483	356.73984	8.93947	0.1977872	2.7772237	90	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	126554	1998 SX_{87}
1998 SD_{88}	15.4	0.15	20071027	352.38904	56.69936	341.84240	14.04968	0.1509192	2.6882474	61	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	126554	1998 SD_{88}
1998 SL_{90}	15.9	0.15	20071027	63.36459	140.51127	159.03970	11.77330	0.1804033	2.6925872	45	4	1998–2007	0.68	M-v	1	MPC	126554	1998 SL_{90}
1998 SQ_{92}	16.9	0.15	20071027	53.74513	23.98030	348.82419	1.61029	0.2270760	2.6047933	58	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126554	1998 SQ_{92}
1998 SS_{99}	16.8	0.15	20071027	43.59483	161.34823	202.75903	12.76461	0.1784536	2.6451089	33	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	107758	1998 SS_{99}
1998 SX_{99}	16.5	0.15	20071027	48.09568	142.78812	270.82287	3.26625	0.2295412	2.5645460	93	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	110695	1998 SX_{99}
1998 SB_{104}	16.7	0.15	20071027	24.37066	296.78894	154.09787	5.30401	0.2833086	2.5597457	51	6	1990–2007	0.55	M-v	1	MPC	110696	1998 SB_{104}
1998 SA_{114}	15.1	0.15	20071027	61.00935	294.25378	24.40946	13.42566	0.2551718	2.6690509	85	3	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126554	1998 SA_{114}
1998 SY_{119}	16.5	0.15	20071027	12.54999	23.03585	17.12074	3.93636	0.1760750	2.6535734	48	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	122659	1998 SY_{119}
1998 SR_{121}	15.8	0.15	20071027	110.61384	348.10218	3.07000	11.37258	0.1677940	2.5292630	163	5	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	110696	1998 SR_{121}
1998 SN_{140}	16.0	0.15	20071027	17.37357	158.39912	209.32458	13.26878	0.1795556	2.7203863	128	6	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	125790	1998 SN_{140}
1998 SH_{154}	15.9	0.15	20071027	347.20131	233.37996	178.59223	13.83259	0.0979733	2.6844216	49	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	126554	1998 SH_{154}
1998 SH_{155}	16.7	0.15	20071027	2.95683	202.43833	176.33655	7.13257	0.2575179	2.7202018	89	2	1998–2007	0.58	M-v	3	MPC	125790	1998 SH_{155}
1998 SN_{155}	16.7	0.15	20071027	71.99244	199.30710	117.27262	4.02312	0.2576553	2.6427873	51	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126554	1998 SN_{155}
1998 SQ_{155}	15.4	0.15	20071027	26.72829	262.16231	110.32332	5.01803	0.1225309	2.6682456	93	6	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	126554	1998 SQ_{155}
1998 SB_{171}	17.2	0.15	20071027	346.68179	205.58753	201.14371	5.56554	0.3175568	2.7096780	100	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126554	1998 SB_{171}
1998 SG_{172}	16.8	0.15	20071027	11.13457	8.05991	346.44886	4.55985	0.1284545	2.7199392	52	5	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	126554	1998 SG_{172}
1998 SG_{176}	17.5	0.15	20071027	6.58028	201.07024	188.25688	2.75331	0.2995871	2.6900697	86	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126554	1998 SG_{176}
1998 TO	15.5	0.15	20071027	48.27692	225.29443	130.49571	14.27898	0.1578855	2.6446455	48	6	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	77376	1998 TO
1998 TB_{3}	16.2	0.15	20071027	3.29459	101.92270	256.01197	23.59710	0.1839578	2.7574165	21	3	1998–2007	0.62	M-v	3	MPC	74589	1998 TB_{3}
1998 TK_{11}	16.1	0.15	20071027	257.85661	289.33643	217.63190	4.38674	0.1030901	2.7221850	51	3	1998–2007	0.37	M-v	3	MPC	126554	1998 TK_{11}
1998 TP_{15}	15.2	0.15	20071027	286.80315	319.43615	222.62484	12.76168	0.0998388	2.5615690	75	5	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	110696	1998 TP_{15}
1998 TK_{20}	16.3	0.15	20071027	348.09285	184.69847	214.59121	2.22849	0.2033348	2.7446445	130	6	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	126554	1998 TK_{20}
1998 TX_{20}	16.2	0.15	20071027	279.94179	87.17726	24.25813	9.40192	0.1519262	2.7713164	38	3	1998–2007	0.36	M-v	2	MPC	126554	1998 TX_{20}
1998 TD_{21}	15.8	0.15	20071027	4.70500	338.03742	27.03393	12.01631	0.0410164	2.7803084	31	4	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126554	1998 TD_{21}
1998 TK_{21}	13.2	0.15	20071027	209.55071	248.69294	226.07210	4.35870	0.1275633	5.1849026	34	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	93734	1998 TK_{21}
1998 TS_{28}	16.4	0.15	20071027	193.59431	198.74974	29.36505	10.42174	0.0779304	2.6597844	35	3	1998–2007	0.42	M-v	3	MPC	74591	1998 TS_{28}
1998 TU_{29}	16.4	0.15	20071027	8.18463	242.50052	146.60076	14.91224	0.3508644	2.7103628	36	3	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	126554	1998 TU_{29}

1998 TL_{31}	16.2	0.15	20071027	34.69060	61.62239	347.42950	2.22726	0.2960858	2.6136329	69	5	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	104113	1998	TL_{31}
1998 UV_{1}	16.4	0.15	20071027	9.84523	14.89694	355.81684	7.96563	0.3617136	2.7250767	82	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	126554	1998	UV_{1}
1998 US_{19}	15.4	0.15	20071027	25.22409	1.03497	42.07289	15.65058	0.1593320	2.6388836	48	4	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	87344	1998	US_{19}
1998 UZ_{25}	15.6	0.15	20071027	8.04675	182.76633	176.10112	8.42536	0.2815879	2.7613965	136	2	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	126554	1998	UZ_{25}
1998 UP_{26}	15.2	0.15	20071027	343.26048	354.48502	50.43665	14.96113	0.2612104	2.7545359	116	3	1998–2007	0.58	M-v	2	MPC	126554	1998	UP_{26}
1998 VE_{1}	15.4	0.15	20071027	44.66592	326.27564	62.26579	14.13823	0.3007598	2.6262179	45	6	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	101973	1998	VE_{1}
1998 VR_{4}	16.3	0.15	20071027	38.80071	133.47458	232.22828	4.92427	0.1560500	2.7019840	54	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	122659	1998	VR_{4}
1998 VY_{13}	15.8	0.15	20071027	6.73750	114.12894	240.08904	12.02453	0.2218214	2.7789861	77	3	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	126554	1998	VY_{13}
1998 VW_{14}	15.9	0.15	20071027	359.91079	141.63922	230.28566	7.81788	0.3060838	2.7568959	83	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	126554	1998	VW_{14}
1998 VS_{40}	16.8	0.15	20071027	47.76817	319.24767	77.88610	4.34652	0.1145036	2.6314287	39	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126554	1998	VS_{40}
1998 VC_{41}	16.1	0.15	20071027	313.43777	213.98376	226.42546	4.17552	0.0962664	2.7766147	89	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126554	1998	VC_{41}
1998 WL	16.3	0.15	20071027	61.78092	305.76946	68.94090	6.55891	0.4466310	2.5929332	101	3	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	41554	1998	WL
1998 WZ_{4}	15.0	0.15	20071027	48.37934	259.70785	100.48692	28.14002	0.3250132	2.6807304	41	3	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126554	1998	WZ_{4}
1998 WT_{10}	16.1	0.15	20071027	5.95093	204.18092	240.73618	12.01499	0.2385269	2.6554187	52	3	1998–2007	0.70	M-v	3	MPC	50398	1998	WT_{10}
1998 WN_{25}	16.0	0.15	20071027	240.68607	296.60308	221.45565	3.22915	0.1487559	2.7668256	72	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126554	1998	WN_{25}
1998 WX_{35}	15.5	0.15	20071027	24.61658	323.89862	50.22646	12.56654	0.2311579	2.7082269	77	2	1998–2007	0.42	M-v	3	MPC	125791	1998	WX_{35}
1998 WX_{36}	16.6	0.15	20071027	45.47550	308.85758	45.46821	2.87069	0.0565790	2.7134248	49	3	1998–2007	0.30	M-v	3	MPC	126554	1998	WX_{36}
1998 WU_{41}	15.9	0.15	20071027	27.28395	315.28883	61.44334	8.50919	0.2367238	2.7074113	50	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126554	1998	WU_{41}
1998 WP_{42}	15.1	0.15	20071027	39.41073	305.42084	53.48196	29.58984	0.2697020	2.6772402	63	2	1998–2007	0.61	M-v	3	MPC	126555	1998	WP_{42}
1998 XX	16.4	0.15	20071027	42.37119	330.25770	63.83955	14.25724	0.1639356	2.6431506	47	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	104114	1998	XX
1998 XK_{2}	16.1	0.15	20071027	75.09479	85.13834	239.75337	7.08341	0.1049074	2.7297117	56	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	110698	1998	XK_{2}
1998 XX_{2}	19.8	0.15	20071027	198.85650	152.84565	74.57184	6.96932	0.3674445	0.7412226	84	3	1998–2007	0.56	M-v	4	MPC	93740	1998	XX_{2}
1998 XB_{9}	16.4	0.15	20071027	2.75039	106.27463	320.37911	13.44430	0.4776255	2.7076048	102	4	1989–2007	0.58	M-v	1	MPC	126555	1998	XB_{9}
1998 XG_{19}	16.1	0.15	20071027	115.15160	211.87929	73.98040	2.99072	0.0239504	2.7502370	49	5	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	125791	1998	XG_{19}
1998 XB_{22}	15.7	0.15	20071027	165.83580	92.58616	108.87279	3.22870	0.1451351	3.0483585	84	6	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	126555	1998	XB_{22}
1998 XL_{25}	17.1	0.15	20071027	348.55803	168.07359	235.90201	7.00967	0.2189000	2.7601906	32	2	1998–2007	0.43	M-v	3	MPC	125791	1998	XL_{25}
1998 XY_{65}	15.9	0.15	20071027	342.61481	185.68796	255.26889	10.80333	0.2951611	2.7304256	72	3	1998–2007	0.54	M-v	3	MPC	38206	1998	XY_{65}
1998 YM_{8}	15.4	0.15	20071027	347.46022	94.00151	333.62987	28.96435	0.4068302	2.7515959	97	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	122659	1998	YM_{8}
1998 YW_{19}	17.6	0.15	20071027	26.21421	315.95365	96.15225	5.49668	0.3348806	2.6989126	29	3	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	38207	1998	YW_{19}
1999 AQ_{10}	20.3	0.15	20071027	107.78198	299.52389	327.36448	6.55402	0.2348417	0.9375789	162	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	112185	1999	AQ_{10}
1999 AF_{18}	17.4	0.15	20071027	106.22369	316.12667	306.94223	4.31635	0.1427077	2.2327829	38	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126555	1999	AF_{18}
1999 AR_{19}	15.7	0.15	20071027	70.40280	91.38709	323.34261	2.56327	0.0713393	2.6870605	83	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	116124	1999	AR_{19}
1999 AO_{25}	15.6	0.15	20071027	52.43527	85.51473	324.77769	28.11189	0.3285297	2.6183633	106	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	110699	1999	AO_{25}
1999 BE_{15}	15.6	0.15	20071027	17.62855	266.22060	137.45339	10.07348	0.3590708	2.7451157	112	4	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	126555	1999	BE_{15}
1999 BA_{27}	16.2	0.15	20071027	91.88713	272.97425	116.23628	3.60790	0.1126051	2.6460792	77	7	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	116125	1999	BA_{27}
1999 CH_{3}	15.4	0.15	20071027	11.66828	31.84280	66.16428	8.50974	0.3559254	2.6939793	146	5	1998–2007	0.58	M-v	0	MPC	110699	1999	CH_{3}
1999 CY_{5}	16.2	0.15	20071027	178.86160	98.82546	121.41368	20.40541	0.1491963	1.7696814	132	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	126555	1999	CY_{5}
1999 CE_{83}	15.9	0.15	20071027	22.46393	53.80019	14.89551	8.81010	0.3327247	2.6806200	96	4	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	104115	1999	CE_{83}
1999 CU_{87}	16.1	0.15	20071027	113.05927	218.44940	335.42936	5.18564	0.2072634	2.3448455	53	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	122659	1999	CU_{87}
1999 CY_{92}	15.7	0.15	20071027	307.10012	213.90702	340.29166	12.45853	0.1338061	2.6967018	33	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	84490	1999	CY_{92}
1999 CW_{111}	15.5	0.15	20071027	318.64009	209.08054	300.58089	13.02816	0.1661592	2.7692090	55	5	1999–2007	0.81	M-v	1	MPC	87348	1999	CW_{111}
1999 CW_{129}	16.5	0.15	20071027	32.13322	323.17454	105.35712	6.25586	0.0512144	2.7225315	27	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	110700	1999	CW_{129}
1999 CH_{137}	16.4	0.15	20071027	107.86130	34.21654	216.35798	0.63295	0.1387070	3.1681872	37	3	1999–2007	0.38	M-v	3	MPC	126555	1999	CH_{137}
1999 CH_{144}	16.7	0.15	20071027	235.92595	178.44657	4.91239	0.52434	0.0960139	3.0231696	28	5	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	110700	1999	CH_{144}
1999 CW_{148}	15.5	0.15	20071027	11.60202	243.82169	139.86535	14.73334	0.2091931	2.8907454	63	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126555	1999	CW_{148}
1999 EL_{14}	15.9	0.15	20071027	265.59551	100.59223	19.62145	1.46629	0.0424978	3.0904872	65	4	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	125791	1999	EL_{14}
1999 FV_{2}	16.7	0.15	20071027	130.34886	255.01276	1.79477	6.84299	0.0865529	2.2438458	69	5	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	126555	1999	FV_{2}
1999 FU_{12}	17.4	0.15	20071027	91.98854	266.47863	19.69888	7.00278	0.1138637	2.2972378	33	3	1999–2007	0.34	M-v	3	MPC	110701	1999	FU_{12}
1999 FO_{17}	16.3	0.15	20071027	169.06019	107.74435	114.94195	0.41607	0.1535106	3.1725648	51	5	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	126555	1999	FO_{17}
1999 FZ_{19}	15.2	0.15	20071027	91.75400	116.06642	183.88250	6.60260	0.0226013	3.0921994	67	5	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	126555	1999	FZ_{19}
1999 FU_{64}	17.8	0.15	20071027	143.65951	23.01036	205.16280	6.16312	0.0452904	2.2540949	40	4	1999–2007	0.30	M-v	1	MPC	126555	1999	FU_{64}
1999 FY_{78}	15.7	0.15	20071027	227.84262	100.93052	81.42673	3.82599	0.1582829	3.0482625	39	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126555	1999	FY_{78}
1999 FK_{90}	16.2	0.15	20071027	347.13963	68.62864	14.62353	13.52990	0.2453440	2.8788743	45	5	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	99903	1999	FK_{90}

1999 GV_{28}	15.6	0.15	20071027	226.73324	146.46913	28.89211	7.50923	0.2193569	3.0687741	67	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126555	1999	GV_{28}
1999 GV_{46}	14.9	0.15	20071027	225.34151	92.21892	91.11407	7.04333	0.1696577	3.0424131	69	3	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126555	1999	GV_{46}
1999 GH_{58}	16.4	0.15	20071027	77.58361	93.75263	193.27395	18.79357	0.2195102	2.3361776	88	3	1999–2007	0.67	M-v	2	MPC	125792	1999	GH_{58}
1999 HU_{3}	16.1	0.15	20071027	308.48402	135.12863	97.71558	9.43437	0.2159458	2.6962854	45	6	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	121751	1999	HU_{3}
1999 HY_{6}	17.1	0.15	20071027	322.95961	45.92621	33.36975	7.45652	0.0323503	2.2472895	55	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	124290	1999	HY_{6}
1999 HO_{7}	15.4	0.15	20071027	14.01717	8.26208	37.32789	11.37964	0.1170724	3.0844246	68	8	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	104115	1999	HO_{7}
1999 HT_{9}	16.8	0.15	20071027	224.61618	346.28125	220.15395	4.50398	0.1463443	2.1948925	85	7	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	104116	1999	HT_{9}
1999 JL_{4}	15.9	0.15	20071027	79.87077	229.75774	46.52590	20.92346	0.2188402	2.3747513	64	3	1999–2007	0.72	M-v	2	MPC	126555	1999	JL_{4}
1999 JR_{5}	16.7	0.15	20071027	115.22999	206.60865	67.92821	13.42379	0.2480565	2.3214770	40	3	1999–2007	0.63	M-v	3	MPC	99904	1999	JR_{5}
1999 JR_{7}	15.0	0.15	20071027	206.63427	125.24243	74.63575	17.52154	0.1651730	3.1282451	63	4	1999–2007	0.68	M-v	1	MPC	87350	1999	JR_{7}
1999 JC_{10}	16.3	0.15	20071027	171.92602	62.06747	169.84259	6.75161	0.1333385	2.2615303	95	4	1999–2007	0.64	M-v	2	MPC	126555	1999	JC_{10}
1999 JB_{11}	18.3	0.15	20071027	131.26576	30.78413	216.54761	37.11050	0.2547017	1.8421660	120	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	64661	1999	JB_{11}
1999 JH_{28}	14.6	0.15	20071027	170.02662	25.44913	219.12523	9.91856	0.1713913	3.1577676	68	6	1999–2007	0.69	M-v	1	MPC	110701	1999	JH_{28}
1999 JY_{30}	16.6	0.15	20071027	69.62977	289.15838	332.52058	1.51673	0.1745199	2.4078590	89	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	126556	1999	JY_{30}
1999 JZ_{35}	17.0	0.15	20071027	139.97990	185.57501	84.37920	5.29153	0.2379886	2.2777441	48	5	1999–2007	0.74	M-v	2	MPC	53597	1999	JZ_{35}
1999 JU_{61}	16.2	0.15	20071027	54.80373	53.38915	238.17535	7.77006	0.3588907	2.4372927	204	3	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126556	1999	JU_{61}
1999 JB_{70}	14.3	0.15	20071027	165.72337	194.94092	56.50615	18.25154	0.1594015	3.1398010	73	5	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	126556	1999	JB_{70}
1999 JK_{70}	15.1	0.15	20071027	219.13949	151.72836	65.23242	7.86355	0.1128950	3.0417449	63	5	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	110702	1999	JK_{70}
1999 JD_{74}	16.5	0.15	20071027	147.14126	149.46978	106.75394	5.15931	0.1283699	2.2703684	62	5	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	126556	1999	JD_{74}
1999 JR_{114}	17.3	0.15	20071027	174.71351	341.48781	250.81604	4.88310	0.2102917	2.2639677	43	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	87351	1999	JR_{114}
1999 JB_{116}	16.4	0.15	20071027	30.10978	117.52042	172.86819	6.17305	0.1230199	2.4499665	54	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	121751	1999	JB_{116}
1999 JB_{123}	17.4	0.15	20071027	156.89750	200.81480	54.94710	5.66087	0.1482661	2.2707427	33	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	124291	1999	JB_{123}
1999 JC_{131}	16.5	0.15	20071027	210.77728	115.20962	68.21997	5.72767	0.0751303	2.2766536	97	6	1990–2007	0.67	M-v	1	MPC	126556	1999	JC_{131}
1999 JB_{134}	15.4	0.15	20071027	212.11071	166.36171	41.46167	10.96571	0.1633975	3.0849494	90	6	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	126556	1999	JB_{134}
1999 KK_{9}	16.0	0.15	20071027	86.01733	244.99363	37.22719	9.53604	0.2125387	2.3443670	84	5	1999–2007	0.64	M-v	1	MPC	126556	1999	KK_{9}
1999 KC_{10}	16.0	0.15	20071027	143.43717	225.00053	46.14386	7.35640	0.1583976	2.2709075	59	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	53597	1999	KC_{10}
1999 KT_{19}	14.9	0.15	20071027	235.03882	345.20522	203.96436	17.15550	0.1455439	3.0703427	67	4	1999–2007	0.70	M-v	3	MPC	62242	1999	KT_{19}
1999 LY_{5}	14.7	0.15	20071027	247.69353	329.65931	206.41190	29.27883	0.4659416	3.0534047	134	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126556	1999	LY_{5}
1999 LY_{7}	16.6	0.15	20071027	146.06477	168.98664	105.33238	6.15522	0.2739730	2.2695224	110	6	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	104116	1999	LY_{7}
1999 LB_{30}	17.1	0.15	20071027	70.88816	179.00183	94.35782	3.27798	0.1964580	2.4007645	46	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126556	1999	LB_{30}
1999 MP	15.9	0.15	20071027	74.45293	260.80165	98.08519	10.55613	0.2809829	2.3374908	85	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126556	1999	MP
1999 NR_{31}	16.9	0.15	20071027	200.40233	356.33289	297.49028	5.13852	0.1634089	2.1946568	46	7	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	110702	1999	NR_{31}
1999 NC_{48}	16.0	0.15	20071027	62.83301	74.05821	256.83635	5.93233	0.2735986	2.3973744	108	5	1988–2007	0.45	M-v	1	MPC	57688	1999	NC_{48}
1999 NC_{56}	15.8	0.15	20071027	22.75325	123.84307	221.78302	13.66288	0.1758946	2.4826739	103	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126556	1999	NC_{56}
1999 PE_{7}	17.0	0.15	20071027	294.85111	209.96058	307.76275	1.83814	0.0937945	2.2759991	53	7	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	110702	1999	PE_{7}
1999 RP_{2}	16.0	0.15	20071027	71.43846	42.08258	283.82552	13.19708	0.2552320	2.4231057	59	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	55868	1999	RP_{2}
1999 RJ_{5}	18.0	0.15	20071027	70.19281	350.43671	316.07605	0.66494	0.1843828	2.4518466	43	4	1999–2007	0.25	M-v	1	MPC	126556	1999	RJ_{5}
1999 RN_{8}	17.6	0.15	20071027	336.26798	104.61048	319.96257	1.22347	0.1035708	2.4506703	49	5	1997–2007	0.36	M-v	0	MPC	126556	1999	RN_{8}
1999 RZ_{11}	16.0	0.15	20071027	80.73967	337.92435	356.73395	6.12083	0.1655521	2.3752158	62	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	77386	1999	RZ_{11}
1999 RA_{24}	15.9	0.15	20071027	328.48650	218.47827	168.73671	33.39016	0.3073539	2.5836366	79	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	62243	1999	RA_{24}
1999 RH_{33}	19.5	0.15	20071027	268.18935	351.32609	168.40963	11.01432	0.1709135	1.5511657	59	5	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	126556	1999	RH_{33}
1999 RF_{37}	15.0	0.15	20071027	193.95983	20.23900	161.05847	7.31944	0.1700804	2.5323830	145	5	1999–2007	0.68	M-v	2	MPC	126556	1999	RF_{37}
1999 RR_{37}	17.5	0.15	20071027	359.39859	51.00159	354.76357	1.81834	0.1294017	2.4484399	58	4	1999–2007	0.34	M-v	2	MPC	126556	1999	RR_{37}
1999 RL_{40}	17.2	0.15	20071027	349.22087	235.82791	174.04777	19.44841	0.0603653	1.8879676	62	3	1999–2007	0.71	M-v	3	MPC	126556	1999	RL_{40}
1999 RO_{40}	17.0	0.15	20071027	60.49116	129.95818	172.51137	11.42999	0.2745166	2.4707439	49	3	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	126556	1999	RO_{40}
1999 RJ_{43}	17.1	0.15	20071027	51.36953	340.25067	11.46820	7.47580	0.1096091	2.4503325	36	4	1999–2007	0.69	M-v	3	MPC	57691	1999	RJ_{43}
1999 RR_{43}	16.7	0.15	20071027	1.16053	324.90676	49.95693	6.51242	0.2033528	2.5224683	95	5	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126556	1999	RR_{43}
1999 RV_{58}	16.2	0.15	20071027	71.37341	79.80596	318.73261	11.55071	0.1781255	2.3096655	114	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	110703	1999	RV_{58}
1999 RH_{61}	15.8	0.15	20071027	37.69140	88.66218	326.95037	6.95160	0.2170581	2.3499203	84	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126556	1999	RH_{61}
1999 RZ_{61}	17.3	0.15	20071027	82.65690	115.92380	176.33071	10.96884	0.3055915	2.4203534	46	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	101976	1999	RZ_{61}
1999 RZ_{65}	17.4	0.15	20071027	49.99498	73.08688	312.08388	2.37035	0.1986022	2.3772592	65	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126556	1999	RZ_{65}
1999 RY_{66}	16.0	0.15	20071027	18.26475	34.10738	0.89198	6.90453	0.2013475	2.4255805	104	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126556	1999	RY_{66}
1999 RV_{72}	16.3	0.15	20071027	52.00816	24.89339	357.19632	2.57033	0.1510170	2.3779804	84	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	74611	1999	RV_{72}

1999 RD_{73}	17.2	0.15	20071027	66.74444	104.42244	260.76184	1.17712	0.2419691	2.3788435	79	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	77388	1999	RD_{73}
1999 RG_{75}	15.8	0.15	20071027	5.23085	71.51351	344.60590	9.90942	0.2370281	2.4358707	91	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	57691	1999	RG_{75}
1999 RR_{77}	17.3	0.15	20071027	40.74347	177.98080	157.80667	2.63986	0.2299579	2.4644066	94	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126556	1999	RR_{77}
1999 RF_{78}	16.0	0.15	20071027	18.11264	53.78380	311.79275	6.69740	0.1467338	2.4711079	128	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126556	1999	RF_{78}
1999 RT_{80}	17.1	0.15	20071027	54.07567	335.97599	40.85282	1.73096	0.1934100	2.3832742	46	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126556	1999	RT_{80}
1999 RL_{81}	17.3	0.15	20071027	6.90147	199.00532	174.68720	6.63262	0.1385239	2.4903972	181	5	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	126556	1999	RL_{81}
1999 RJ_{86}	16.3	0.15	20071027	36.43709	324.17137	63.37168	4.02721	0.1774935	2.4126035	111	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	77388	1999	RJ_{86}
1999 RX_{86}	16.5	0.15	20071027	79.35481	312.37760	8.76750	3.49209	0.1564728	2.4233707	65	6	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	73951	1999	RX_{86}
1999 RV_{93}	16.7	0.15	20071027	90.45548	342.49799	8.47951	12.60820	0.2032582	2.3595394	67	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	114589	1999	RV_{93}
1999 RF_{104}	16.5	0.15	20071027	49.54611	165.36569	192.81782	6.63629	0.1546512	2.4273398	94	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	57692	1999	RF_{104}
1999 RP_{104}	14.3	0.15	20071027	344.85909	160.36867	241.95312	7.10493	0.3529730	3.9510482	102	3	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126556	1999	RP_{104}
1999 RU_{104}	14.7	0.15	20071027	176.61446	2.54146	315.42274	11.60226	0.1885432	3.1717356	83	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	90013	1999	RU_{104}
1999 RP_{106}	16.1	0.15	20071027	131.49864	43.85441	303.02208	6.45597	0.1461579	2.2872683	82	5	1994–2007	0.52	M-v	2	MPC	110703	1999	RP_{106}
1999 RY_{108}	16.3	0.15	20071027	89.15298	22.87354	299.16905	5.80922	0.1310209	2.4111985	47	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	77389	1999	RY_{108}
1999 RA_{114}	17.1	0.15	20071027	52.70350	146.81623	196.46169	10.91974	0.1673228	2.4307957	44	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	57693	1999	RA_{114}
1999 RT_{114}	16.4	0.15	20071027	9.50452	102.65811	295.42067	5.99519	0.1982328	2.4443792	93	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	124291	1999	RT_{114}
1999 RH_{125}	15.9	0.15	20071027	20.04501	147.71866	178.67899	5.14372	0.1621391	2.5270893	187	5	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126556	1999	RH_{125}
1999 RE_{129}	16.2	0.15	20071027	83.22258	171.45902	171.54765	2.49643	0.1897551	2.3608919	86	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	77390	1999	RE_{129}
1999 RT_{136}	16.8	0.15	20071027	56.95122	50.02391	259.34189	0.70591	0.2487870	2.4591398	116	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126557	1999	RT_{136}
1999 RF_{137}	16.9	0.15	20071027	87.99373	110.75739	232.47007	1.54948	0.2438538	2.3566529	55	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	74617	1999	RF_{137}
1999 RJ_{144}	15.9	0.15	20071027	51.28713	76.39164	281.27502	5.10916	0.1236809	2.4147839	116	5	1987–2007	0.53	M-v	2	MPC	110704	1999	RJ_{144}
1999 RR_{145}	16.9	0.15	20071027	83.05784	68.58617	299.98681	4.13081	0.2094796	2.3347639	60	5	1992–2007	0.61	M-v	1	MPC	110704	1999	RR_{145}
1999 RH_{154}	16.0	0.15	20071027	46.09015	36.69572	321.36521	5.33036	0.1668191	2.4240968	106	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	77391	1999	RH_{154}
1999 RB_{155}	14.3	0.15	20071027	169.81681	354.80090	334.75923	16.81561	0.1336714	3.1708433	93	7	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	112723	1999	RB_{155}
1999 RS_{161}	16.3	0.15	20071027	25.00024	40.10812	345.52970	1.93482	0.2040288	2.4258999	115	4	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	110704	1999	RS_{161}
1999 RP_{171}	16.1	0.15	20071027	30.15843	26.62002	5.25622	6.42389	0.1344123	2.4068111	75	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	77391	1999	RP_{171}
1999 RT_{178}	16.2	0.15	20071027	72.24115	271.10277	100.73506	3.01403	0.2256885	2.3607112	75	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	101978	1999	RT_{178}
1999 RC_{188}	16.9	0.15	20071027	212.43616	11.23018	176.23799	2.30740	0.1536711	2.4240624	63	5	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	87353	1999	RC_{188}
1999 RG_{190}	15.0	0.15	20071027	166.11593	4.35335	309.28625	13.27918	0.1050037	3.2379791	71	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	110704	1999	RG_{190}
1999 RY_{190}	16.3	0.15	20071027	90.77364	55.38760	289.47524	5.14023	0.2356194	2.3534461	62	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	77392	1999	RY_{190}
1999 RQ_{191}	17.2	0.15	20071027	53.36035	322.31418	350.55247	2.28214	0.2035140	2.4805601	78	5	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126557	1999	RQ_{191}
1999 RU_{207}	16.2	0.15	20071027	156.07564	37.88823	282.02517	5.16443	0.1874329	2.2845252	84	4	1999–2006	0.50	M-v	1	MPC	110705	1999	RU_{207}
1999 RE_{209}	16.5	0.15	20071027	75.13048	53.63466	306.37840	5.28320	0.1527390	2.3898071	75	6	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	124292	1999	RE_{209}
1999 RL_{213}	17.2	0.15	20071027	174.21405	64.65249	180.58858	1.87150	0.0843986	2.3857965	33	6	1998–2007	0.33	M-v	0	MPC	101978	1999	RL_{213}
1999 RE_{218}	16.1	0.15	20071027	0.14295	72.87673	250.96952	1.26885	0.1992239	2.5586436	64	5	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	101978	1999	RE_{218}
1999 RU_{218}	16.5	0.15	20071027	334.69240	33.63786	332.36959	3.80045	0.1855601	2.5688014	38	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	126557	1999	RU_{218}
1999 RV_{219}	16.4	0.15	20071027	47.69478	137.26272	243.93623	5.57124	0.1435490	2.3898590	66	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	110705	1999	RV_{219}
1999 RO_{222}	15.9	0.15	20071027	15.83383	134.84046	204.85485	14.52219	0.1589765	2.5265592	105	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126557	1999	RO_{222}
1999 RY_{250}	17.0	0.15	20071027	348.11369	166.63361	169.73395	2.90210	0.0892343	2.6002455	31	6	1991–2007	0.35	M-v	1	MPC	101979	1999	RY_{250}
1999 RN_{252}	15.2	0.15	20071027	177.35212	355.11982	327.85332	9.74247	0.0934787	3.0994542	43	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	90014	1999	RN_{252}
1999 RC_{253}	16.9	0.15	20071027	3.96775	13.31370	319.40124	6.05524	0.3401810	2.5730585	109	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	110705	1999	RC_{253}
1999 RW_{253}	16.7	0.15	20071027	103.97976	353.73254	330.99216	2.71292	0.2413762	2.3364537	57	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	77394	1999	RW_{253}
1999 RY_{254}	16.1	0.15	20071027	84.85881	262.79463	75.64104	6.99671	0.1696691	2.4000112	81	4	1999–2007	0.63	M-v	2	MPC	57697	1999	RY_{254}
1999 RG_{258}	17.1	0.15	20071027	85.53169	199.50252	168.96773	2.57309	0.1559581	2.3479990	52	5	1992–2007	0.52	M-v	2	MPC	110705	1999	RG_{258}
1999 SK_2	16.4	0.15	20071027	128.45762	232.47627	356.53997	4.72057	0.4516063	2.4142744	188	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	104118	1999	SK_2
1999 SO_2	15.1	0.15	20071027	332.93313	92.64700	335.90866	21.87681	0.3689063	2.5518960	224	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126557	1999	SO_2
1999 SO_5	20.9	0.15	20071027	214.68161	359.58909	196.18029	13.36724	0.0646948	1.0852985	82	2	1999–2007	0.68	M-v	3	MPC	126557	1999	SO_5
1999 SK_{15}	16.1	0.15	20071027	70.61778	54.61251	256.94341	11.75129	0.2254741	2.4434829	64	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	101979	1999	SK_{15}
1999 SE_{16}	16.4	0.15	20071027	344.01693	183.81485	215.38364	14.92896	0.3497241	2.5211666	123	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126557	1999	SE_{16}
1999 SD_{17}	16.0	0.15	20071027	42.84569	130.46107	261.89885	7.52782	0.2640922	2.3923114	82	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	124292	1999	SD_{17}
1999 SZ_{20}	18.0	0.15	20071027	349.49756	170.95603	209.47833	1.36409	0.2344478	2.5271015	23	4	1995–2007	0.33	M-v	3	MPC	124292	1999	SZ_{20}
1999 TH_3	17.2	0.15	20071027	5.74598	256.64811	113.69855	0.72013	0.1563956	2.5224367	68	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126557	1999	TH_3
1999 TV_4	17.6	0.15	20071027	1.91304	1.26348	14.52501	14.05068	0.3202281	2.5278546	155	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126557	1999	TV_4

1999	TK_{7}	16.1	0.15	20071027	29.15197	51.26353	11.33514	2.74446	0.2115423	2.4024493	122	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126557	1999 TK_{7}
1999	TO_{10}	16.3	0.15	20071027	7.77700	175.52579	204.89229	3.85720	0.1937646	2.5196009	182	5	1995–2007	0.47	M-v	2	MPC	126557	1999 TO_{10}
1999	TZ_{10}	16.8	0.15	20071027	71.05477	103.13819	268.51973	6.80921	0.1119484	2.3786450	66	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	101979	1999 TZ_{10}
1999	TD_{12}	15.6	0.15	20071027	73.09542	245.39448	111.24524	3.30381	0.1966496	2.4186674	108	6	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	77395	1999 TD_{12}
1999	TS_{13}	16.5	0.15	20071027	67.86231	286.05192	85.62737	4.39891	0.2339253	2.3923957	52	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	110706	1999 TS_{13}
1999	TK_{21}	17.9	0.15	20071027	40.24107	311.38381	23.28658	19.63253	0.1153840	1.9319662	78	2	1999–2007	0.58	M-v	4	MPC	125793	1999 TK_{21}
1999	TD_{23}	17.2	0.15	20071027	2.96754	318.79347	45.15998	3.27283	0.2526164	2.5368886	144	5	1991–2007	0.53	M-v	2	MPC	126557	1999 TD_{23}
1999	TA_{28}	16.5	0.15	20071027	63.83078	356.66704	0.19239	2.59156	0.1848405	2.4369043	98	5	1995–2007	0.60	M-v	3	MPC	77395	1999 TA_{28}
1999	TK_{28}	15.0	0.15	20071027	9.51944	84.62604	288.45898	2.24013	0.2708881	3.9159912	77	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	125793	1999 TK_{28}
1999	TB_{31}	16.8	0.15	20071027	70.19317	47.27797	306.66396	1.40558	0.2454827	2.4047195	82	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126557	1999 TB_{31}
1999	TL_{31}	16.6	0.15	20071027	17.55403	9.80199	9.28185	4.78977	0.2275622	2.4865419	108	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126557	1999 TL_{31}
1999	TT_{33}	15.8	0.15	20071027	333.37605	36.58312	11.19811	9.48710	0.1252134	2.5418826	180	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126557	1999 TT_{33}
1999	TG_{39}	16.3	0.15	20071027	334.39190	304.69174	108.22453	6.13190	0.2503860	2.5555110	124	4	1996–2007	0.58	M-v	2	MPC	126557	1999 TG_{39}
1999	TR_{39}	16.5	0.15	20071027	344.57482	336.07560	78.72724	9.45422	0.2218432	2.5251825	116	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126557	1999 TR_{39}
1999	TG_{43}	17.6	0.15	20071027	338.24349	124.36036	318.75791	0.93695	0.1828994	2.4439191	44	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	110706	1999 TG_{43}
1999	TT_{45}	18.2	0.15	20071027	1.91695	351.96198	8.60321	5.69298	0.2435722	2.5574963	68	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	124292	1999 TT_{45}
1999	TG_{47}	17.2	0.15	20071027	193.46272	206.86162	70.51171	1.39005	0.0429111	2.3138151	64	6	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	114589	1999 TG_{47}
1999	TN_{51}	17.2	0.15	20071027	73.63188	49.06870	268.94016	2.79828	0.1257153	2.4801745	58	6	1997–2007	0.42	M-v	0	MPC	126557	1999 TN_{51}
1999	TH_{52}	18.0	0.15	20071027	16.45447	180.40253	251.09195	2.00222	0.1725582	2.4170359	33	3	1999–2007	0.30	M-v	3	MPC	55905	1999 TH_{52}
1999	TC_{55}	17.1	0.15	20071027	328.07115	71.70757	353.67758	1.05244	0.2126195	2.5382026	79	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126557	1999 TC_{55}
1999	TR_{57}	16.4	0.15	20071027	98.28161	150.42704	177.68002	1.34252	0.1852960	2.4045823	50	6	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	101980	1999 TR_{57}
1999	TY_{57}	17.2	0.15	20071027	0.30403	141.26759	199.42265	5.81858	0.2984213	2.5883559	45	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	52493	1999 TY_{57}
1999	TF_{61}	16.6	0.15	20071027	6.55336	107.73261	336.01841	3.14013	0.2091215	2.3903176	126	5	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	77396	1999 TF_{61}
1999	TO_{62}	17.3	0.15	20071027	25.47839	344.55505	20.15912	0.29042	0.0779596	2.5271964	63	5	1991–2007	0.41	M-v	3	MPC	126557	1999 TO_{62}
1999	TR_{64}	17.5	0.15	20071027	334.29215	97.02967	346.58176	2.39386	0.1690565	2.4422131	52	5	1999–2007	0.28	M-v	0	MPC	77396	1999 TR_{64}
1999	TO_{65}	17.3	0.15	20071027	163.87693	255.04370	357.62524	0.83769	0.1512520	2.3735447	35	4	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	126557	1999 TO_{65}
1999	TY_{67}	15.2	0.15	20071027	50.76328	252.44862	86.18838	3.14927	0.2777470	3.9436020	41	4	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	107787	1999 TY_{67}
1999	TZ_{67}	17.1	0.15	20071027	55.86767	303.24556	73.87855	2.59663	0.1719643	2.4390104	52	5	1995–2007	0.36	M-v	2	MPC	77397	1999 TZ_{67}
1999	TH_{69}	16.7	0.15	20071027	350.77692	14.87632	340.00502	1.97765	0.1798546	2.6019453	106	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126557	1999 TH_{69}
1999	TQ_{70}	17.9	0.15	20071027	9.04744	338.77941	18.57125	3.73588	0.2183470	2.5491285	29	2	1999–2007	0.37	M-v	2	MPC	126557	1999 TQ_{70}
1999	TN_{72}	16.1	0.15	20071027	118.59208	201.08900	54.24078	14.65646	0.1389246	2.5794746	28	4	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	99914	1999 TN_{72}
1999	TF_{74}	17.2	0.15	20071027	24.99576	111.32973	269.11609	0.63040	0.2005738	2.4511536	95	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	77397	1999 TF_{74}
1999	TP_{77}	16.7	0.15	20071027	133.61712	218.77264	26.84805	3.10778	0.1035874	2.5556092	64	5	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	126557	1999 TP_{77}
1999	TQ_{77}	17.2	0.15	20071027	41.55956	126.53077	260.65348	0.50875	0.1909153	2.4430434	30	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	103154	1999 TQ_{77}
1999	TR_{77}	16.8	0.15	20071027	290.75110	250.97006	212.91982	20.05744	0.0920859	1.9384186	92	3	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126558	1999 TR_{77}
1999	TF_{81}	17.3	0.15	20071027	181.66824	151.61961	41.07434	5.17731	0.0806184	2.5337839	52	4	1999–2007	0.35	M-v	2	MPC	126558	1999 TF_{81}
1999	TD_{87}	17.3	0.15	20071027	48.23968	130.71484	182.46886	3.29669	0.1773365	2.5788371	50	4	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	125793	1999 TD_{87}
1999	TP_{87}	17.0	0.15	20071027	211.40175	29.64985	146.60734	2.95161	0.0848537	2.5916536	44	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	126558	1999 TP_{87}
1999	TH_{90}	17.0	0.15	20071027	48.91204	208.30689	146.80509	1.70390	0.1899658	2.4441685	61	5	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	74637	1999 TH_{90}
1999	TA_{95}	15.9	0.15	20071027	2.45579	308.87725	56.36224	8.65486	0.2047808	2.5361644	109	4	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	126558	1999 TA_{95}
1999	TW_{102}	15.6	0.15	20071027	31.27038	227.69840	88.02103	8.96528	0.2605352	2.5515153	81	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	126558	1999 TW_{102}
1999	TY_{109}	17.0	0.15	20071027	59.41958	89.09322	290.30951	6.15697	0.2222282	2.3857895	37	3	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	55912	1999 TY_{109}
1999	TJ_{112}	16.8	0.15	20071027	108.55935	19.14223	297.70336	1.27132	0.2200729	2.3727862	40	4	1999–2007	0.63	M-v	2	MPC	110707	1999 TJ_{112}
1999	TC_{115}	16.3	0.15	20071027	16.38097	62.47039	349.96778	10.53487	0.2271684	2.4369284	65	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	64677	1999 TC_{115}
1999	TW_{115}	16.3	0.15	20071027	41.49990	341.30809	358.14471	8.49527	0.2771166	2.4800635	141	6	1995–2007	0.51	M-v	2	MPC	126558	1999 TW_{115}
1999	TY_{115}	16.5	0.15	20071027	23.49649	190.16226	213.65818	5.59324	0.1911584	2.4310759	84	4	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	77398	1999 TY_{115}
1999	TR_{120}	16.4	0.15	20071027	21.75800	58.27274	353.45250	4.71864	0.1749845	2.4263242	83	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	110707	1999 TR_{120}
1999	TY_{120}	17.0	0.15	20071027	347.00609	163.72655	196.55723	3.30426	0.2770981	2.5835757	75	3	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	121294	1999 TY_{120}
1999	TT_{121}	14.8	0.15	20071027	358.65604	351.64250	48.62682	2.75518	0.2933118	3.9414548	98	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	125794	1999 TT_{121}
1999	TG_{122}	16.9	0.15	20071027	337.32919	204.52916	182.77697	6.11781	0.3318710	2.5714558	88	3	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126558	1999 TG_{122}
1999	TZ_{126}	16.7	0.15	20071027	59.05977	145.06925	201.98304	2.44791	0.1879307	2.4413087	44	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	77399	1999 TZ_{126}
1999	TC_{129}	17.1	0.15	20071027	41.00082	14.23750	346.76994	2.97093	0.1904957	2.4460743	96	5	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	77399	1999 TC_{129}
1999	TE_{129}	17.4	0.15	20071027	12.98987	45.89334	350.77945	3.02331	0.2448294	2.4590312	71	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	122661	1999 TE_{129}

1999 TW_{129}	16.4	0.15	20071027	357.30472	85.83842	359.87159	8.98679	0.1890595	2.4062052	59	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	55916	1999	TW_{129}
1999 TX_{132}	14.6	0.15	20071027	4.52103	38.00881	344.37810	2.30382	0.2782204	3.9494321	98	2	1999–2007	0.45	M-v	4	MPC	125794	1999	TX_{132}
1999 TP_{134}	16.8	0.15	20071027	19.03885	1.91624	348.94985	2.53475	0.2092530	2.5255943	160	5	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126558	1999	TP_{134}
1999 TS_{135}	16.8	0.15	20071027	337.99692	36.35838	345.10183	1.14821	0.2465781	2.5787193	88	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126558	1999	TS_{135}
1999 TZ_{135}	16.2	0.15	20071027	15.48125	102.53350	356.92003	3.87458	0.2005277	2.3714485	116	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	110708	1999	TZ_{135}
1999 TD_{136}	14.2	0.15	20071027	239.52029	262.70975	17.23143	26.08856	0.1859477	3.1458270	48	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	97353	1999	TD_{136}
1999 TX_{138}	16.9	0.15	20071027	48.25180	30.16130	0.79570	1.90662	0.2101141	2.4109905	70	5	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	110708	1999	TX_{138}
1999 TO_{140}	15.9	0.15	20071027	41.83885	302.45184	11.17169	5.39356	0.1439063	2.5779616	104	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126558	1999	TO_{140}
1999 TK_{143}	17.3	0.15	20071027	39.45306	121.91391	245.01379	1.74247	0.1862354	2.4643617	71	5	1999–2007	0.40	M-v	2	MPC	124293	1999	TK_{143}
1999 TT_{146}	17.1	0.15	20071027	41.42096	276.65519	69.59635	2.37294	0.2833672	2.4724145	56	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	101981	1999	TT_{146}
1999 TT_{147}	16.9	0.15	20071027	81.84206	57.32526	272.94640	3.63931	0.1657762	2.4260524	39	3	1999–2007	0.61	M-v	2	MPC	55920	1999	TT_{147}
1999 TU_{147}	16.2	0.15	20071027	33.53312	137.20881	288.22199	3.93511	0.1022038	2.3685611	88	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	110708	1999	TU_{147}
1999 TN_{150}	16.6	0.15	20071027	19.14769	14.11415	3.75818	10.92555	0.2393354	2.4878854	90	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126558	1999	TN_{150}
1999 TQ_{151}	16.4	0.15	20071027	18.16201	343.23607	22.52664	13.91865	0.1919735	2.5139833	198	4	1995–2007	0.49	M-v	3	MPC	126558	1999	TQ_{151}
1999 TE_{152}	15.5	0.15	20071027	353.37912	285.48212	113.66752	4.05598	0.0406457	2.5156013	245	5	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126558	1999	TE_{152}
1999 TN_{152}	14.3	0.15	20071027	9.93849	331.09334	48.66764	6.66547	0.3162992	3.9767332	152	3	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	126558	1999	TN_{152}
1999 TA_{155}	17.4	0.15	20071027	59.62712	333.11140	37.93040	2.83091	0.2015239	2.4083123	41	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	55921	1999	TA_{155}
1999 TW_{155}	16.3	0.15	20071027	56.42304	272.99483	100.79141	4.14878	0.1853823	2.4270802	53	4	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	110708	1999	TW_{155}
1999 TU_{156}	17.0	0.15	20071027	5.46838	112.60269	294.47716	3.07298	0.1992875	2.4516528	69	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	57703	1999	TU_{156}
1999 TU_{159}	16.7	0.15	20071027	300.82451	186.70925	222.80606	3.79726	0.1742254	2.5880640	42	5	1995–2007	0.37	M-v	0	MPC	126558	1999	TU_{159}
1999 TP_{161}	17.4	0.15	20071027	47.12212	206.01522	151.27711	2.74633	0.1999078	2.4571633	30	5	1997–2007	0.54	M-v	2	MPC	110709	1999	TP_{161}
1999 TS_{161}	17.3	0.15	20071027	33.04429	183.92821	176.51432	4.24453	0.2474019	2.4812154	55	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	101981	1999	TS_{161}
1999 TX_{161}	16.4	0.15	20071027	59.90623	296.69352	85.69130	3.27748	0.1653936	2.3983582	90	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	101981	1999	TX_{161}
1999 TV_{163}	16.7	0.15	20071027	9.68067	253.42740	127.28960	7.64881	0.1410867	2.5301173	72	4	1999–2007	0.60	M-v	3	MPC	126558	1999	TV_{163}
1999 TJ_{169}	14.3	0.15	20071027	15.54930	93.24034	281.06500	2.36182	0.1895700	3.9354141	110	6	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126558	1999	TJ_{169}
1999 TT_{169}	16.7	0.15	20071027	7.14280	172.69819	270.48674	1.83714	0.1560208	2.4089327	61	5	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	126558	1999	TT_{169}
1999 TH_{170}	17.0	0.15	20071027	11.46668	136.74037	295.10423	1.16840	0.1978864	2.4279253	69	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126558	1999	TH_{170}
1999 TL_{170}	14.7	0.15	20071027	15.36090	352.15301	15.71555	2.75538	0.2508915	3.9675756	93	4	1991–2007	0.49	M-v	2	MPC	126558	1999	TL_{170}
1999 TG_{172}	15.8	0.15	20071027	348.09127	327.00184	74.24113	4.73594	0.1426983	2.5395949	199	6	1991–2007	0.55	M-v	2	MPC	126558	1999	TG_{172}
1999 TJ_{174}	16.8	0.15	20071027	62.00893	243.14667	114.60109	3.26380	0.2126581	2.4413852	36	4	1991–2007	0.57	M-v	3	MPC	88689	1999	TJ_{174}
1999 TD_{175}	16.3	0.15	20071027	353.23832	162.88060	239.54543	4.72888	0.1903387	2.5231501	165	5	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	126558	1999	TD_{175}
1999 TF_{175}	15.9	0.15	20071027	342.77944	151.63658	262.68551	2.24828	0.0944156	2.5219482	226	6	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	126558	1999	TF_{175}
1999 TZ_{177}	15.1	0.15	20071027	8.30062	190.11431	204.98575	2.34043	0.2878090	3.9492358	69	4	1991–2007	0.42	M-v	1	MPC	126558	1999	TZ_{177}
1999 TR_{178}	17.1	0.15	20071027	20.92721	24.08226	7.19276	6.23180	0.1387523	2.4691372	61	5	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	77401	1999	TR_{178}
1999 TU_{178}	17.0	0.15	20071027	350.60343	160.19149	242.33727	4.01479	0.2630044	2.5244901	134	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126558	1999	TU_{178}
1999 TF_{179}	16.4	0.15	20071027	71.77058	84.56414	220.96362	7.59354	0.0208274	2.5463314	58	7	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	126558	1999	TF_{179}
1999 TB_{180}	16.8	0.15	20071027	29.94942	350.98495	337.85323	5.71801	0.2316302	2.5424753	97	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126558	1999	TB_{180}
1999 TN_{180}	16.3	0.15	20071027	88.73386	216.39979	130.43035	2.96437	0.2322105	2.4009598	54	8	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	77401	1999	TN_{180}
1999 TJ_{183}	17.1	0.15	20071027	41.90869	271.62946	90.66502	3.15312	0.2154027	2.4642242	48	4	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	101982	1999	TJ_{183}
1999 TT_{193}	16.3	0.15	20071027	45.04104	15.50301	17.59619	7.36622	0.1055732	2.4278984	69	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	77401	1999	TT_{193}
1999 TM_{194}	15.9	0.15	20071027	355.50176	147.05500	254.19355	11.37881	0.1096796	2.5255876	53	3	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126558	1999	TM_{194}
1999 TX_{194}	16.5	0.15	20071027	356.64733	167.12025	237.52471	4.29246	0.1647617	2.5195269	118	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126558	1999	TX_{194}
1999 TS_{196}	16.1	0.15	20071027	7.98979	348.01651	17.84102	15.63003	0.1860641	2.5616149	185	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126558	1999	TS_{196}
1999 TX_{196}	15.9	0.15	20071027	22.67418	63.10115	302.67329	4.17486	0.2005702	2.5219004	176	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126558	1999	TX_{196}
1999 TS_{201}	17.1	0.15	20071027	56.61301	115.23661	233.98361	2.01746	0.1905366	2.4274642	103	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	101982	1999	TS_{201}
1999 TT_{202}	16.1	0.15	20071027	329.88260	104.07079	355.95232	4.66500	0.1548193	2.4528371	78	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	77401	1999	TT_{202}
1999 TM_{203}	16.7	0.15	20071027	30.86356	188.91705	235.36605	4.47065	0.1141152	2.3721479	73	6	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	110709	1999	TM_{203}
1999 TL_{206}	16.1	0.15	20071027	33.21209	2.78591	28.92868	8.31307	0.1838095	2.4766904	44	4	1999–2007	0.37	M-v	3	MPC	110710	1999	TL_{206}
1999 TW_{208}	15.2	0.15	20071027	42.39648	101.64769	254.02518	14.50708	0.0382370	2.5124324	140	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126559	1999	TW_{208}
1999 TF_{209}	16.7	0.15	20071027	15.76564	351.16103	348.62970	6.85692	0.2155448	2.5605419	121	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126559	1999	TF_{209}
1999 TR_{211}	16.3	0.15	20071027	13.62932	329.68256	19.13087	30.77624	0.2041160	2.5541319	103	3	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126559	1999	TR_{211}
1999 TU_{213}	17.7	0.15	20071027	11.49189	314.54501	36.57657	1.63916	0.2708856	2.5381799	162	4	1995–2007	0.61	M-v	2	MPC	126559	1999	TU_{213}
1999 TV_{214}	16.7	0.15	20071027	66.70484	285.97889	75.20758	3.20131	0.1594209	2.4150112	60	5	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	126559	1999	TV_{214}

1999 TV_{215}	16.7	0.15	20071027	341.04286	185.91000	186.25295	9.21462	0.1941757	2.5946215	57	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	101982	1999	TV_{215}
1999 TC_{216}	16.8	0.15	20071027	32.34479	319.46349	91.06811	2.87485	0.2024294	2.4182841	56	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	126559	1999	TC_{216}
1999 TX_{217}	17.4	0.15	20071027	15.31560	140.26337	212.47837	8.07935	0.3055659	2.5324547	150	4	1991–2007	0.56	M-v	3	MPC	126559	1999	TX_{217}
1999 TE_{218}	16.7	0.15	20071027	346.74771	140.94864	212.19396	9.03244	0.1383345	2.6117799	75	6	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	101982	1999	TE_{218}
1999 TL_{218}	16.7	0.15	20071027	49.95889	120.99032	250.41656	1.59090	0.2079964	2.4451731	72	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126559	1999	TL_{218}
1999 TM_{218}	16.8	0.15	20071027	42.98033	5.19912	21.31087	2.91799	0.2005935	2.4369053	42	4	1995–2007	0.54	M-v	3	MPC	57706	1999	TM_{218}
1999 TX_{219}	16.2	0.15	20071027	146.17764	11.72953	299.13199	5.80249	0.1206830	2.3327512	89	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	110710	1999	TX_{219}
1999 TJ_{220}	16.2	0.15	20071027	356.00788	88.25451	294.08618	4.25881	0.1891979	2.5503553	121	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	126559	1999	TJ_{220}
1999 TB_{221}	16.5	0.15	20071027	18.01869	140.37852	275.09047	9.14973	0.2111830	2.4160114	80	3	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	55936	1999	TB_{221}
1999 TH_{226}	16.6	0.15	20071027	115.55033	309.76481	321.31661	2.55332	0.1065038	2.4446511	44	5	1995–2007	0.40	M-v	2	MPC	126559	1999	TH_{226}
1999 TD_{227}	15.5	0.15	20071027	57.85365	60.67594	314.96924	10.32255	0.2208400	2.4150339	79	7	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	101982	1999	TD_{227}
1999 TK_{227}	16.3	0.15	20071027	10.64578	43.92293	345.14153	7.25988	0.1215795	2.4846954	122	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126559	1999	TK_{227}
1999 TZ_{227}	15.2	0.15	20071027	19.02076	162.43150	214.01885	1.11152	0.2410855	3.9705343	52	3	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	125794	1999	TZ_{227}
1999 TR_{229}	16.5	0.15	20071027	22.28431	307.27376	85.47857	2.41834	0.1851695	2.4467443	97	5	1994–2007	0.52	M-v	2	MPC	104121	1999	TR_{229}
1999 TC_{230}	16.1	0.15	20071027	131.90356	281.04451	65.78631	6.14738	0.1925872	2.2987649	137	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	112725	1999	TC_{230}
1999 TR_{232}	17.1	0.15	20071027	46.78879	220.55683	88.61780	7.80181	0.3898791	2.5002669	94	3	1999–2007	0.58	M-v	4	MPC	126559	1999	TR_{232}
1999 TJ_{233}	17.0	0.15	20071027	66.40908	129.46491	211.36541	21.26020	0.0683036	1.8835643	53	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126559	1999	TJ_{233}
1999 TX_{233}	16.6	0.15	20071027	345.97790	175.19421	181.27014	11.84712	0.0985538	2.5953599	27	3	1999–2007	0.40	M-v	2	MPC	126559	1999	TX_{233}
1999 TG_{235}	16.4	0.15	20071027	6.68148	171.54541	167.43855	2.88213	0.1388677	2.5909943	99	5	1995–2007	0.42	M-v	2	MPC	126559	1999	TG_{235}
1999 TM_{237}	17.8	0.15	20071027	26.94266	197.37052	181.45452	3.08754	0.2027866	2.4585932	29	5	1999–2007	0.31	M-v	1	MPC	107798	1999	TM_{237}
1999 TD_{239}	14.5	0.15	20071027	14.04615	299.20306	73.79452	3.96977	0.2621162	3.9651893	83	5	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	126559	1999	TD_{239}
1999 TA_{248}	16.3	0.15	20071027	139.84511	220.75019	105.92399	3.32799	0.2154551	2.3368553	141	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	121753	1999	TA_{248}
1999 TA_{250}	17.5	0.15	20071027	313.67874	75.16962	5.71930	19.71671	0.1012020	1.9207658	40	2	1999–2007	0.53	M-v	4	MPC	126559	1999	TA_{250}
1999 TS_{251}	16.8	0.15	20071027	17.11881	353.04360	57.30311	1.26002	0.2012064	2.4530514	74	5	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	77403	1999	TS_{251}
1999 TV_{253}	16.9	0.15	20071027	313.87523	203.06674	202.02018	4.38084	0.2281974	2.5718396	38	5	1991–2007	0.37	M-v	2	MPC	126559	1999	TV_{253}
1999 TU_{255}	17.7	0.15	20071027	37.25630	33.28941	358.22627	1.06244	0.1574859	2.4029062	37	4	1997–2007	0.32	M-v	1	MPC	110710	1999	TU_{255}
1999 TU_{257}	16.7	0.15	20071027	229.98348	322.18607	192.46847	21.85634	0.0484985	1.9281852	104	5	1998–2007	0.67	M-v	2	MPC	126559	1999	TU_{257}
1999 TM_{262}	16.5	0.15	20071027	74.44499	78.58247	280.05710	3.81922	0.2793350	2.3798186	70	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	55941	1999	TM_{262}
1999 TJ_{264}	15.9	0.15	20071027	350.28851	211.07775	206.77418	3.43104	0.1915385	3.9592178	35	3	1999–2007	0.30	M-v	3	MPC	125795	1999	TJ_{264}
1999 TM_{269}	16.3	0.15	20071027	90.46049	58.62880	276.26929	7.73223	0.1659383	2.3958415	29	3	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	68575	1999	TM_{269}
1999 TG_{272}	15.7	0.15	20071027	34.40647	97.94442	239.77404	11.71526	0.1820973	2.5218978	123	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126559	1999	TG_{272}
1999 TF_{280}	17.2	0.15	20071027	29.19853	304.66310	54.71586	3.72017	0.2493519	2.4819218	84	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	124294	1999	TF_{280}
1999 TF_{284}	16.1	0.15	20071027	32.63127	330.66386	80.83790	7.69880	0.1284234	2.4235196	63	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126559	1999	TF_{284}
1999 TJ_{286}	16.9	0.15	20071027	131.77927	16.69696	294.57464	4.88920	0.1579614	2.3541674	75	6	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	110711	1999	TJ_{286}
1999 TV_{289}	17.2	0.15	20071027	18.96262	306.11107	111.72789	2.16552	0.1792285	2.4417777	38	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	110711	1999	TV_{289}
1999 TY_{293}	17.8	0.15	20071027	73.05058	329.27269	339.20212	1.84965	0.2026582	2.4469477	32	5	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	99920	1999	TY_{293}
1999 TG_{295}	16.7	0.15	20071027	25.08984	134.55888	295.45524	4.80525	0.2185778	2.3706263	77	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	126559	1999	TG_{295}
1999 TH_{297}	16.5	0.15	20071027	344.78069	196.36477	191.46075	13.03949	0.1076131	2.5439037	129	5	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126559	1999	TH_{297}
1999 TD_{299}	17.7	0.15	20071027	351.89890	189.79253	187.00725	2.26417	0.1380829	2.5252291	37	3	1999–2007	0.40	M-v	3	MPC	125795	1999	TD_{299}
1999 TZ_{300}	16.8	0.15	20071027	34.68253	77.87183	321.34070	5.36054	0.2169574	2.4247967	58	5	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	57709	1999	TZ_{300}
1999 TA_{302}	16.4	0.15	20071027	56.13811	25.21945	35.52477	7.78891	0.0948828	2.3643274	83	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	114591	1999	TA_{302}
1999 TK_{309}	17.8	0.15	20071027	313.00178	64.36129	5.97804	5.10706	0.1799099	2.5594306	33	4	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	124294	1999	TK_{309}
1999 TJ_{312}	17.2	0.15	20071027	325.27879	304.12079	193.92072	1.96287	0.1467371	2.3435214	53	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	110711	1999	TJ_{312}
1999 TH_{315}	16.3	0.15	20071027	267.83505	77.85955	43.68339	2.35092	0.0814550	2.5174054	123	5	1999–2007	0.62	M-v	3	MPC	126559	1999	TH_{315}
1999 TS_{317}	16.8	0.15	20071027	139.87565	51.92953	212.03296	3.00978	0.1458994	2.4043474	45	4	1999–2007	0.43	M-v	3	MPC	126559	1999	TS_{317}
1999 TT_{322}	17.5	0.15	20071027	330.02696	8.19005	53.55451	17.71864	0.2157711	1.9357481	33	2	1999–2007	0.65	M-v	3	MPC	125795	1999	TT_{322}
1999 UD_{10}	16.4	0.15	20071027	339.83332	126.35603	264.95036	19.24583	0.1159277	1.9538399	31	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	40024	1999	UD_{10}
1999 UV_{10}	16.5	0.15	20071027	338.74135	69.58377	34.46470	21.56626	0.0886344	1.9214404	126	4	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	73964	1999	UV_{10}
1999 UK_{11}	18.2	0.15	20071027	7.54897	32.37074	11.21459	10.53471	0.2600379	2.4624627	37	3	1999–2007	0.41	M-v	3	MPC	55947	1999	UK_{11}
1999 UJ_{12}	16.9	0.15	20071027	66.68715	301.25295	49.36340	3.93723	0.2104510	2.4192152	64	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	55947	1999	UJ_{12}
1999 UQ_{14}	17.0	0.15	20071027	319.98818	23.69068	61.18363	7.30692	0.2512350	2.5394029	157	5	1995–2007	0.59	M-v	2	MPC	126559	1999	UQ_{14}
1999 UH_{16}	16.4	0.15	20071027	353.47336	345.51954	29.13700	5.72874	0.2376838	2.5650131	174	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126559	1999	UH_{16}
1999 UH_{17}	17.6	0.15	20071027	40.29946	182.87802	194.88519	3.82009	0.1075884	2.4134251	31	4	1999–2007	0.37	M-v	2	MPC	110712	1999	UH_{17}

1999 UP_{20}	17.0	0.15	20071027	115.14175	198.93035	91.82988	1.87943	0.0735850	2.4449315	46	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	126559	1999	UP_{20}
1999 UY_{22}	17.0	0.15	20071027	72.11030	105.01568	205.28067	5.23489	0.0767755	2.5289306	41	3	1999–2007	0.48	M-v	4	MPC	126559	1999	UY_{22}
1999 US_{25}	16.4	0.15	20071027	12.33228	338.43025	29.01499	4.80960	0.2787894	2.5383083	258	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126559	1999	US_{25}
1999 UF_{27}	17.6	0.15	20071027	14.98969	16.79371	356.70034	3.66674	0.2255078	2.4826276	116	3	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126560	1999	UF_{27}
1999 UK_{28}	17.6	0.15	20071027	16.46239	259.83226	160.70400	1.43156	0.1518919	2.4174733	52	6	1997–2007	0.44	M-v	0	MPC	104122	1999	UK_{28}
1999 UY_{31}	17.7	0.15	20071027	336.28203	220.49636	202.97877	1.25368	0.1941753	2.5268024	50	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126560	1999	UY_{31}
1999 UM_{32}	17.0	0.15	20071027	315.99024	37.88733	51.01597	2.91664	0.1942661	2.5335170	92	5	1995–2007	0.51	M-v	2	MPC	126560	1999	UM_{32}
1999 UW_{32}	16.3	0.15	20071027	143.36864	211.11791	27.89168	3.27876	0.1188962	2.5275072	86	6	1995–2007	0.57	M-v	2	MPC	126560	1999	UW_{32}
1999 UC_{34}	17.1	0.15	20071027	323.77604	96.63993	37.06926	2.98105	0.1182353	2.4089073	40	5	1999–2007	0.26	M-v	0	MPC	77406	1999	UC_{34}
1999 UV_{35}	16.7	0.15	20071027	19.43629	172.47179	199.64485	5.58663	0.1269843	2.4673145	95	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126560	1999	UV_{35}
1999 US_{38}	15.6	0.15	20071027	67.29813	55.23404	285.35133	3.85088	0.1469156	2.4501070	115	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	77406	1999	US_{38}
1999 UO_{40}	17.3	0.15	20071027	46.41860	96.35512	319.39964	3.01648	0.1044152	2.3714077	52	5	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	110712	1999	UO_{40}
1999 UQ_{40}	17.0	0.15	20071027	178.18573	63.95294	151.62687	3.00273	0.1356243	2.4768096	49	5	1995–2007	0.40	M-v	3	MPC	126560	1999	UQ_{40}
1999 UJ_{42}	16.4	0.15	20071027	328.12278	212.53686	216.74229	23.63128	0.1227046	1.9194417	109	5	1991–2007	0.50	M-v	2	MPC	126560	1999	UJ_{42}
1999 UX_{42}	16.6	0.15	20071027	332.22856	55.72689	354.15174	9.79592	0.2012156	2.5566543	103	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126560	1999	UX_{42}
1999 UH_{43}	16.1	0.15	20071027	13.03601	133.87916	282.50087	4.93664	0.2285089	2.4558602	111	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	77406	1999	UH_{43}
1999 UR_{52}	15.5	0.15	20071027	34.87373	260.37570	123.61742	8.40755	0.1352290	2.4752708	88	4	1999–2007	0.66	M-v	3	MPC	77407	1999	UR_{52}
1999 UF_{53}	16.3	0.15	20071027	40.11738	74.65409	311.49212	5.52394	0.2389748	2.4192044	78	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	57711	1999	UF_{53}
1999 UQ_{53}	16.8	0.15	20071027	55.96455	122.62209	217.89118	1.85355	0.0134151	2.5287949	52	5	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	126560	1999	UQ_{53}
1999 UO_{56}	15.7	0.15	20071027	330.23121	91.04394	335.31371	6.09889	0.0931951	2.5281630	155	5	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126560	1999	UO_{56}
1999 UQ_{56}	16.2	0.15	20071027	106.12994	49.82636	323.36576	6.37110	0.1328076	2.3205847	97	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	110712	1999	UQ_{56}
1999 UA_{57}	17.1	0.15	20071027	344.10666	117.81022	235.27328	2.62492	0.0922381	2.6590185	55	4	1999–2007	0.24	M-v	1	MPC	126560	1999	UA_{57}
1999 UK_{62}	16.0	0.15	20071027	2.74620	130.03816	319.26847	6.68368	0.1056889	2.4137579	87	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	116129	1999	UK_{62}
1999 VL	16.0	0.15	20071027	53.73990	334.39097	66.85762	2.39206	0.1868159	2.3920813	90	4	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	104122	1999	VL
1999 VN_4	15.9	0.15	20071027	305.48507	260.86699	172.47548	5.43553	0.2746349	2.5833100	116	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	124295	1999	VN_4
1999 VS_4	16.6	0.15	20071027	352.38827	344.35188	50.74736	2.52632	0.1589385	2.5392692	212	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126560	1999	VS_4
1999 VL_5	15.8	0.15	20071027	38.02157	161.29881	233.10475	11.74559	0.2272384	2.4377216	96	3	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	55955	1999	VL_5
1999 VM_5	15.5	0.15	20071027	56.40929	48.36850	332.13557	2.51597	0.1956930	2.4196201	141	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	110713	1999	VM_5
1999 VO_5	15.1	0.15	20071027	13.79220	173.28967	219.85593	3.77763	0.0904239	2.5160980	313	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126560	1999	VO_5
1999 VW_7	15.9	0.15	20071027	334.59426	347.94680	63.45161	5.93001	0.2350714	2.5740842	221	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126560	1999	VW_7
1999 VY_{12}	16.2	0.15	20071027	13.72790	86.04907	260.89883	19.01787	0.0956194	1.9580086	68	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	126560	1999	VY_{12}
1999 VX_{13}	15.5	0.15	20071027	292.02769	206.93035	240.78563	23.27263	0.1645142	2.5879079	51	4	1995–2007	0.41	M-v	2	MPC	57712	1999	VX_{13}
1999 VY_{13}	16.4	0.15	20071027	55.21594	60.97601	247.90860	17.92381	0.0943660	1.9490997	49	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126560	1999	VY_{13}
1999 VW_{14}	16.5	0.15	20071027	18.72994	67.14122	352.44670	6.77535	0.0910190	2.3854592	70	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	104122	1999	VW_{14}
1999 VH_{16}	17.1	0.15	20071027	355.27693	130.62237	344.65526	2.67190	0.1617798	2.3854552	73	5	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	126560	1999	VH_{16}
1999 VK_{17}	15.6	0.15	20071027	241.07223	180.90263	335.05414	2.00482	0.0711763	2.5234607	265	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126560	1999	VK_{17}
1999 VH_{19}	15.2	0.15	20071027	314.04089	157.46518	261.14817	12.56692	0.2232532	2.6659470	111	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126560	1999	VH_{19}
1999 VN_{19}	16.1	0.15	20071027	332.37035	280.74238	150.31894	3.32990	0.1354547	2.5333853	144	5	1995–2007	0.63	M-v	3	MPC	126560	1999	VN_{19}
1999 VE_{20}	18.7	0.15	20071027	356.30682	344.82072	90.01426	2.11529	0.2368371	1.9027040	51	4	1999–2007	0.64	M-v	1	MPC	64687	1999	VE_{20}
1999 VW_{21}	17.1	0.15	20071027	31.15579	334.96851	66.82512	0.82322	0.2174918	2.4570508	63	7	1995–2007	0.56	M-v	2	MPC	77408	1999	VW_{21}
1999 VD_{23}	16.0	0.15	20071027	99.36169	218.59667	119.81940	3.06967	0.2278814	2.4073065	98	6	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	110713	1999	VD_{23}
1999 VS_{26}	15.1	0.15	20071027	39.66861	329.32919	51.63493	3.07482	0.1265517	2.4863707	149	7	1991–2007	0.54	M-v	2	MPC	126560	1999	VS_{26}
1999 VY_{26}	16.9	0.15	20071027	345.54267	186.88635	232.74319	5.75036	0.2563154	2.5389778	155	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126560	1999	VY_{26}
1999 VJ_{29}	16.0	0.15	20071027	25.50850	345.66236	53.61352	5.20240	0.1869227	2.4740645	113	4	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	77408	1999	VJ_{29}
1999 VU_{29}	16.6	0.15	20071027	73.20509	107.39100	265.00003	1.68206	0.2153094	2.4094590	68	5	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	114591	1999	VU_{29}
1999 VV_{31}	16.1	0.15	20071027	323.82409	46.29800	46.86591	6.45727	0.1539729	2.5244962	173	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126560	1999	VV_{31}
1999 VY_{31}	16.5	0.15	20071027	28.74957	333.09512	47.41491	3.12234	0.2037955	2.4922292	79	5	1995–2007	0.55	M-v	3	MPC	124295	1999	VY_{31}
1999 VK_{34}	15.6	0.15	20071027	332.79917	180.24278	247.70523	14.21654	0.0841040	2.5650291	107	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126560	1999	VK_{34}
1999 VK_{35}	17.5	0.15	20071027	53.89453	292.97939	78.09870	3.67369	0.1877467	2.4659517	37	6	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	101985	1999	VK_{35}
1999 VW_{37}	15.5	0.15	20071027	327.01488	189.45725	248.89279	6.73326	0.1510038	2.5594220	221	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126560	1999	VW_{37}
1999 VM_{39}	16.7	0.15	20071027	74.07461	279.05305	77.02414	2.32010	0.2036988	2.4395635	72	6	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	104123	1999	VM_{39}
1999 VY_{39}	17.2	0.15	20071027	45.41815	339.17806	52.26541	3.59811	0.1697833	2.4067628	59	4	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	110713	1999	VY_{39}
1999 VA_{40}	17.7	0.15	20071027	54.38943	261.57819	79.62088	2.29878	0.2056069	2.4613984	36	4	1995–2007	0.45	M-v	3	MPC	84514	1999	VA_{40}

1999 VC_{41}	16.6	0.15	20071027	351.62180	160.39140	220.18000	7.73859	0.1571116	2.5602001	127	5	1991–2007	0.54	M-v	3	MPC	126560	1999	VC_{41}
1999 VW_{42}	16.8	0.15	20071027	359.77082	143.88933	324.88044	1.76378	0.1658624	2.3949912	53	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	126560	1999	VW_{42}
1999 VZ_{43}	17.1	0.15	20071027	52.64216	125.25744	245.96816	1.69204	0.2057961	2.4307972	68	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	121753	1999	VZ_{43}
1999 VZ_{45}	16.6	0.15	20071027	28.38602	119.07145	244.26258	19.67296	0.1147752	1.8994943	69	3	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	50434	1999	VZ_{45}
1999 VO_{46}	17.2	0.15	20071027	48.19346	93.27382	236.88609	18.92863	0.0578588	1.9386451	49	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126560	1999	VO_{46}
1999 VQ_{46}	17.2	0.15	20071027	269.53373	256.07884	235.67491	20.44040	0.0631613	1.9344960	74	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	126560	1999	VQ_{46}
1999 VB_{47}	17.1	0.15	20071027	5.32985	12.34687	45.14100	11.05279	0.2414778	2.4809557	85	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	55964	1999	VB_{47}
1999 VP_{48}	16.4	0.15	20071027	14.60866	56.23025	294.10651	3.69753	0.2392612	2.5545997	153	4	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	126560	1999	VP_{48}
1999 VT_{50}	16.5	0.15	20071027	3.41375	105.93713	254.46846	3.46729	0.3272865	2.5703076	213	3	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126560	1999	VT_{50}
1999 VH_{51}	16.2	0.15	20071027	350.95948	128.59528	245.20512	12.33423	0.2671006	2.5839514	106	3	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	124296	1999	VH_{51}
1999 VJ_{53}	16.0	0.15	20071027	3.00615	225.25602	227.71038	6.74660	0.2130146	2.4726753	65	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	77409	1999	VJ_{53}
1999 VG_{55}	16.4	0.15	20071027	5.11052	128.25438	219.03219	12.42684	0.2198829	2.5842697	60	3	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126560	1999	VG_{55}
1999 VN_{55}	16.4	0.15	20071027	12.46579	246.90022	212.97342	0.79334	0.0886455	2.3742955	73	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	114591	1999	VN_{55}
1999 VR_{56}	15.8	0.15	20071027	33.50819	119.26794	204.37996	3.63829	0.1011174	2.5911492	148	4	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126560	1999	VR_{56}
1999 VL_{61}	17.2	0.15	20071027	2.33423	312.96393	49.31026	2.31630	0.2438278	2.5669272	105	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	126560	1999	VL_{61}
1999 VX_{61}	16.8	0.15	20071027	358.51616	138.21516	227.22912	4.76409	0.2371786	2.5720582	134	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126560	1999	VX_{61}
1999 VB_{63}	17.2	0.15	20071027	39.42046	342.71942	53.21776	3.44098	0.1822399	2.4378679	35	4	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	74669	1999	VB_{63}
1999 VE_{64}	15.6	0.15	20071027	336.48153	8.29075	56.89689	5.86915	0.0324971	2.5243542	191	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126560	1999	VE_{64}
1999 VN_{64}	16.1	0.15	20071027	13.66293	355.18431	61.47469	4.70797	0.1636021	2.4655631	121	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	77410	1999	VN_{64}
1999 VW_{65}	16.1	0.15	20071027	329.88075	287.23939	153.29271	1.07524	0.1217048	2.5230503	173	7	1991–2007	0.50	M-v	2	MPC	126561	1999	VW_{65}
1999 VK_{66}	16.5	0.15	20071027	20.78865	358.64399	55.31152	7.12708	0.1394803	2.4562867	53	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	77410	1999	VK_{66}
1999 VX_{69}	16.8	0.15	20071027	150.85404	62.13849	244.28368	1.57052	0.1686941	2.3579451	97	6	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	112726	1999	VX_{69}
1999 VW_{71}	16.0	0.15	20071027	341.28496	124.93612	254.93953	10.62664	0.2151841	2.6349150	126	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	124296	1999	VW_{71}
1999 VT_{72}	16.2	0.15	20071027	325.31884	172.32289	254.51045	5.46275	0.1602663	2.5687534	134	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126561	1999	VT_{72}
1999 VZ_{72}	16.6	0.15	20071027	29.23203	150.81969	228.85626	6.76711	0.2169350	2.4908611	53	4	1995–2007	0.61	M-v	3	MPC	55969	1999	VZ_{72}
1999 VD_{73}	17.4	0.15	20071027	357.52456	7.79635	358.99284	6.29342	0.1556206	2.5289129	41	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	126561	1999	VD_{73}
1999 VD_{80}	17.1	0.15	20071027	19.02816	32.82052	18.55964	1.26394	0.1712781	2.4538981	54	4	1999–2007	0.61	M-v	3	MPC	110714	1999	VD_{80}
1999 VO_{80}	15.4	0.15	20071027	5.48733	319.35382	81.06874	4.76979	0.0376425	2.5178485	238	7	1991–2007	0.54	M-v	3	MPC	126561	1999	VO_{80}
1999 VX_{80}	16.0	0.15	20071027	346.44055	23.70520	100.57109	3.16324	0.1214310	2.4045214	46	8	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	110714	1999	VX_{80}
1999 VL_{83}	15.6	0.15	20071027	142.42326	221.11040	12.56912	7.24127	0.1937806	2.5291009	107	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126561	1999	VL_{83}
1999 VF_{84}	18.3	0.15	20071027	44.05399	193.55290	183.20798	0.94592	0.2074237	2.4150631	29	3	1999–2007	0.27	M-v	2	MPC	55970	1999	VF_{84}
1999 VX_{89}	17.4	0.15	20071027	340.51715	175.69575	219.94434	3.71620	0.2577654	2.5552911	67	3	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	126561	1999	VX_{89}
1999 VN_{91}	15.7	0.15	20071027	50.33335	329.35983	41.45844	6.43663	0.1085660	2.4412082	65	5	1994–2007	0.59	M-v	3	MPC	77411	1999	VN_{91}
1999 VC_{94}	16.5	0.15	20071027	348.35791	343.86042	39.45744	6.32787	0.2066294	2.5535256	128	4	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	126561	1999	VC_{94}
1999 VP_{94}	16.7	0.15	20071027	56.51896	33.84741	352.84999	0.73550	0.1645070	2.3986067	91	6	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	110714	1999	VP_{94}
1999 VG_{96}	17.8	0.15	20071027	359.06972	173.49950	220.49174	5.21432	0.2586733	2.5210049	75	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126561	1999	VG_{96}
1999 VW_{99}	16.4	0.15	20071027	1.06458	324.11875	57.77503	4.79058	0.0675616	2.5591415	115	4	1995–2007	0.52	M-v	3	MPC	126561	1999	VW_{99}
1999 VF_{100}	17.1	0.15	20071027	332.24190	11.55971	42.46847	3.15924	0.1474980	2.5690656	64	4	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126561	1999	VF_{100}
1999 VJ_{100}	17.8	0.15	20071027	5.11970	358.27982	39.41404	2.61755	0.2619082	2.5136088	62	3	1999–2007	0.40	M-v	2	MPC	126561	1999	VJ_{100}
1999 VM_{101}	17.6	0.15	20071027	327.33723	7.06295	62.71508	3.83895	0.1674243	2.5568381	59	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126561	1999	VM_{101}
1999 VA_{102}	17.5	0.15	20071027	333.56252	193.04747	227.24973	10.12915	0.2197607	2.5600105	57	3	1999–2007	0.61	M-v	3	MPC	126561	1999	VA_{102}
1999 VG_{104}	14.1	0.15	20071027	55.60173	106.62331	237.88113	8.56392	0.1632101	3.9758165	73	5	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	126561	1999	VG_{104}
1999 VC_{107}	18.1	0.15	20071027	336.06798	214.85647	224.79141	3.81275	0.2462759	2.5325079	67	3	1999–2007	0.43	M-v	3	MPC	126561	1999	VC_{107}
1999 VA_{117}	17.2	0.15	20071027	245.98161	290.28110	227.02518	20.18630	0.0646469	1.9351417	77	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126561	1999	VA_{117}
1999 VB_{117}	17.5	0.15	20071027	330.69528	269.89014	171.07343	1.46717	0.1254641	2.5272226	71	5	1995–2007	0.39	M-v	2	MPC	126561	1999	VB_{117}
1999 VJ_{120}	16.6	0.15	20071027	61.18585	307.32287	54.71957	3.45668	0.2077726	2.4139009	58	5	1997–2007	0.50	M-v	2	MPC	57717	1999	VJ_{120}
1999 VD_{123}	16.0	0.15	20071027	358.19304	172.35784	214.17570	4.69520	0.1233746	2.5636219	167	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126561	1999	VD_{123}
1999 VT_{124}	17.4	0.15	20071027	294.78458	328.02196	132.56251	2.04894	0.0435760	2.5664522	56	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	126561	1999	VT_{124}
1999 VY_{125}	17.1	0.15	20071027	15.94690	160.70932	257.59885	1.18688	0.1943058	2.4086528	89	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126561	1999	VY_{125}
1999 VV_{130}	16.3	0.15	20071027	49.29935	304.56405	37.95559	4.31765	0.0977132	2.5215443	101	4	1999–2007	0.43	M-v	3	MPC	126561	1999	VV_{130}
1999 VN_{132}	17.3	0.15	20071027	30.28734	249.01147	187.67062	2.44792	0.1906241	2.4089967	47	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	57718	1999	VN_{132}
1999 VE_{133}	16.9	0.15	20071027	241.33824	281.09846	224.45576	4.09228	0.0983113	2.5614942	32	4	1999–2007	0.36	M-v	3	MPC	126561	1999	VE_{133}
1999 VD_{134}	16.7	0.15	20071027	17.11295	206.17608	233.36811	5.98416	0.0826508	2.4105395	65	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	110715	1999	VD_{134}

1999 VT_{135}	17.6	0.15	20071027	335.54548	17.78451	36.99232	21.85388	0.0993826	1.9289682	76	3	1991–2007	0.57	M-v	3	MPC	126561	1999	VT_{135}
1999 VV_{135}	16.6	0.15	20071027	36.02482	351.32612	37.03931	3.43038	0.1814569	2.4495135	62	5	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	77413	1999	VV_{135}
1999 VE_{136}	16.1	0.15	20071027	85.27292	272.74621	37.08915	2.29685	0.0666883	2.5210034	154	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126561	1999	VE_{136}
1999 VA_{137}	16.5	0.15	20071027	166.10089	0.60803	229.69997	5.21420	0.0474741	2.5506932	50	4	1999–2007	0.32	M-v	3	MPC	126561	1999	VA_{137}
1999 VR_{139}	17.0	0.15	20071027	344.42924	182.76889	224.45037	12.51486	0.2394975	2.5342827	86	3	1999–2007	0.60	M-v	3	MPC	126561	1999	VR_{139}
1999 VZ_{141}	16.7	0.15	20071027	134.93397	270.99342	35.21515	2.87752	0.1996257	2.3882774	93	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	110715	1999	VZ_{141}
1999 VC_{142}	16.5	0.15	20071027	133.31901	231.90629	25.75205	1.02783	0.0819274	2.5408473	64	7	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	126561	1999	VC_{142}
1999 VH_{147}	15.4	0.15	20071027	341.17001	177.28286	239.23116	14.79920	0.1496654	2.5659815	172	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126561	1999	VH_{147}
1999 VC_{150}	15.0	0.15	20071027	196.86521	327.70696	40.63437	16.59686	0.0907891	3.0898811	21	2	1999–2004	0.57	M-v	5	MPC	72026	1999	VC_{150}
1999 VO_{157}	15.6	0.15	20071027	49.02939	350.01245	16.45184	8.35568	0.1170138	2.4425191	146	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126561	1999	VO_{157}
1999 VE_{158}	16.4	0.15	20071027	306.17485	192.41546	246.78333	2.86610	0.1778233	2.5889167	41	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	126561	1999	VE_{158}
1999 VT_{158}	16.4	0.15	20071027	47.38700	27.23349	350.51125	2.36530	0.2137947	2.4440333	99	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	77413	1999	VT_{158}
1999 VH_{159}	15.8	0.15	20071027	7.99612	35.68762	352.38853	3.63480	0.0966441	2.5144220	215	6	1995–2007	0.52	M-v	3	MPC	126561	1999	VH_{159}
1999 VO_{159}	16.7	0.15	20071027	12.80417	349.73577	6.47926	3.15643	0.2481993	2.5430341	202	5	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126562	1999	VO_{159}
1999 VP_{160}	16.7	0.15	20071027	356.52393	66.32625	331.99380	1.86846	0.1221136	2.5246389	158	6	1995–2007	0.53	M-v	2	MPC	126562	1999	VP_{160}
1999 VB_{161}	16.9	0.15	20071027	11.10732	299.99083	50.40131	6.07455	0.2820663	2.5751702	106	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126562	1999	VB_{161}
1999 VT_{161}	17.2	0.15	20071027	32.28000	12.15906	23.28259	3.65380	0.2779346	2.4531308	45	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	55984	1999	VT_{161}
1999 VK_{163}	16.0	0.15	20071027	60.33508	322.44549	27.11790	5.40900	0.1475820	2.4636373	103	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	57719	1999	VK_{163}
1999 VM_{163}	17.2	0.15	20071027	24.77158	132.76388	292.77325	1.43002	0.2058364	2.4202229	42	4	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	113741	1999	VM_{163}
1999 VV_{165}	15.7	0.15	20071027	8.64188	107.11941	288.09040	2.33370	0.1192477	2.5225598	155	4	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126562	1999	VV_{165}
1999 VR_{166}	16.7	0.15	20071027	34.92703	28.27669	332.62951	2.35148	0.1917291	2.5151792	94	6	1995–2007	0.49	M-v	3	MPC	126562	1999	VR_{166}
1999 VJ_{167}	16.4	0.15	20071027	114.15350	333.61539	359.36053	1.13084	0.2025410	2.3953691	126	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	114592	1999	VJ_{167}
1999 VE_{168}	16.9	0.15	20071027	350.54873	358.35522	47.36730	5.20054	0.2698306	2.5470743	154	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126562	1999	VE_{168}
1999 VK_{171}	15.9	0.15	20071027	326.36216	0.42640	53.73218	15.88496	0.0539221	2.5991796	53	4	1999–2007	0.67	M-v	2	MPC	126562	1999	VK_{171}
1999 VC_{173}	16.2	0.15	20071027	12.66368	19.26838	55.63359	12.11642	0.2178816	2.4415441	88	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	77414	1999	VC_{173}
1999 VF_{174}	16.7	0.15	20071027	348.88713	175.67366	228.14062	19.97469	0.0776933	1.9394326	106	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126562	1999	VF_{174}
1999 VM_{174}	16.9	0.15	20071027	338.51728	78.60416	345.49593	3.87350	0.2142164	2.5363006	108	4	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	126562	1999	VM_{174}
1999 VN_{175}	17.5	0.15	20071027	6.80995	0.91842	8.63620	4.99735	0.1892957	2.5385688	126	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126562	1999	VN_{175}
1999 VT_{175}	16.9	0.15	20071027	217.80934	123.53322	45.49178	3.69153	0.2378280	2.6188199	74	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	124297	1999	VT_{175}
1999 VQ_{182}	16.9	0.15	20071027	7.47415	324.27293	62.49491	4.17890	0.2258293	2.5376643	110	4	1999–2007	0.61	M-v	2	MPC	126562	1999	VQ_{182}
1999 VX_{182}	17.1	0.15	20071027	350.64084	336.50510	66.09186	2.72675	0.1645695	2.5589717	65	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126562	1999	VX_{182}
1999 VW_{183}	17.3	0.15	20071027	329.28340	13.40285	63.93778	4.31203	0.1936875	2.5392528	57	6	1995–2007	0.58	M-v	2	MPC	126562	1999	VW_{183}
1999 VX_{185}	16.1	0.15	20071027	50.91075	253.43557	61.19563	11.67774	0.2939563	2.5380894	111	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	126562	1999	VX_{185}
1999 VA_{187}	16.4	0.15	20071027	346.49968	162.71370	215.37653	11.20507	0.1977608	2.5895198	96	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	124297	1999	VA_{187}
1999 VS_{187}	16.4	0.15	20071027	348.28915	28.82147	67.20915	11.27144	0.1324440	2.4590149	65	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	104125	1999	VS_{187}
1999 VV_{188}	15.8	0.15	20071027	1.84050	306.10284	78.48778	9.30962	0.1140140	2.5656345	81	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	126562	1999	VV_{188}
1999 VE_{189}	17.3	0.15	20071027	343.99421	195.86680	214.21593	3.13591	0.2188013	2.5580968	116	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126562	1999	VE_{189}
1999 VH_{190}	15.9	0.15	20071027	349.65774	180.53266	231.66003	12.76124	0.1472131	2.5565545	170	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126562	1999	VH_{190}
1999 VG_{191}	16.2	0.15	20071027	41.91479	18.57506	61.64174	8.35847	0.0892837	2.3944289	64	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	112727	1999	VG_{191}
1999 VL_{192}	15.9	0.15	20071027	7.35212	136.24419	276.18189	5.42470	0.1322625	2.4763345	95	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	57720	1999	VL_{192}
1999 VP_{200}	15.2	0.15	20071027	358.43073	270.50965	127.26460	15.60115	0.1136618	2.5417609	100	5	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126562	1999	VP_{200}
1999 VR_{206}	18.3	0.15	20071027	11.47981	328.44167	35.96075	4.16278	0.2704882	2.5397721	96	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126562	1999	VR_{206}
1999 VN_{209}	18.0	0.15	20071027	341.32260	334.63675	84.97675	3.80419	0.2107088	2.5441305	43	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126562	1999	VN_{209}
1999 VQ_{209}	16.2	0.15	20071027	2.61487	114.85064	318.18925	3.46533	0.1527302	2.4408583	86	4	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	101988	1999	VQ_{209}
1999 VZ_{209}	17.6	0.15	20071027	29.86858	326.22916	56.36624	2.73063	0.1787638	2.4782857	35	4	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	110717	1999	VZ_{209}
1999 VV_{212}	16.7	0.15	20071027	19.81468	274.02604	75.55688	1.89659	0.1469297	2.5875775	82	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126562	1999	VV_{212}
1999 VL_{214}	17.7	0.15	20071027	75.93615	105.70175	201.91160	3.78556	0.1537991	2.5359376	42	3	1999–2007	0.38	M-v	2	MPC	126562	1999	VL_{214}
1999 VL_{224}	17.1	0.15	20071027	349.00023	197.68110	195.63713	2.59003	0.0763530	2.5808029	52	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	126562	1999	VL_{224}
1999 WP_5	17.1	0.15	20071027	163.84713	2.66278	239.79262	19.35797	0.0394159	1.9281132	65	4	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	126562	1999	WP_5
1999 WD_6	16.1	0.15	20071027	8.88251	303.06281	68.64319	13.54965	0.1979006	2.5577999	102	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126562	1999	WD_6
1999 WF_7	16.9	0.15	20071027	325.74294	149.06508	275.68955	2.82286	0.3036034	2.5845506	80	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	126562	1999	WF_7
1999 WH_7	15.8	0.15	20071027	323.23031	164.89500	265.71919	1.57550	0.1648129	2.5835947	176	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126562	1999	WH_7
1999 WU_{10}	17.9	0.15	20071027	354.43456	7.70623	90.85674	2.39274	0.1373681	2.4509255	35	4	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	74690	1999	WU_{10}

1999 WW_{10}	17.5	0.15	20071027	13.31425	155.94393	219.03553	20.23944	0.0914658	1.9188209	79	4	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126562	1999	WW_{10}
1999 WC_{11}	16.0	0.15	20071027	307.18305	11.50698	68.12962	12.94212	0.0785790	2.5900553	95	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126562	1999	WC_{11}
1999 WH_{13}	16.2	0.15	20071027	70.15434	87.60660	229.17074	2.64253	0.0838080	2.5400025	152	5	1995–2007	0.48	M-v	3	MPC	126562	1999	WH_{13}
1999 WR_{15}	18.0	0.15	20071027	304.60984	230.14831	228.82955	5.91919	0.2039975	2.5584960	39	4	1995–2007	0.38	M-v	3	MPC	126562	1999	WR_{15}
1999 WW_{15}	16.9	0.15	20071027	113.16028	52.81580	220.14103	3.66634	0.1467761	2.5318225	72	3	1999–2007	0.31	M-v	3	MPC	126563	1999	WW_{15}
1999 WH_{16}	18.0	0.15	20071027	333.19738	200.72445	220.39511	3.44512	0.1765018	2.5527837	53	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126563	1999	WH_{16}
1999 WH_{20}	15.7	0.15	20071027	350.19715	170.18246	238.37576	26.74155	0.1606028	2.5466973	132	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126563	1999	WH_{20}
1999 WY_{25}	17.9	0.15	20071027	308.23745	225.26694	231.88854	3.26816	0.2071069	2.5698368	43	5	1999–2007	0.31	M-v	1	MPC	126563	1999	WY_{25}
1999 XK_{3}	16.4	0.15	20071027	334.11151	331.56250	97.21381	6.21509	0.2182451	2.5472934	97	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126563	1999	XK_{3}
1999 XY_{8}	16.7	0.15	20071027	355.47545	147.46592	228.14511	19.56597	0.0737848	1.9650830	44	3	1999–2007	0.60	M-v	3	MPC	125796	1999	XY_{8}
1999 XN_{9}	15.2	0.15	20071027	41.78498	104.23312	254.48677	21.46677	0.0444723	2.5701233	87	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	77417	1999	XN_{9}
1999 XL_{12}	14.9	0.15	20071027	2.37223	259.68689	145.11585	4.54332	0.2732808	2.5557081	158	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126563	1999	XL_{12}
1999 XY_{12}	15.8	0.15	20071027	315.61701	322.89267	119.04472	8.18036	0.1683094	2.5844345	128	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126563	1999	XY_{12}
1999 XL_{16}	15.3	0.15	20071027	73.33371	280.72216	75.52168	11.43752	0.2800039	2.4346294	80	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	56001	1999	XL_{16}
1999 XP_{19}	16.0	0.15	20071027	3.84701	49.03478	35.74478	5.67290	0.4291486	2.4562326	249	5	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	126563	1999	XP_{19}
1999 XY_{23}	15.0	0.15	20071027	347.59796	181.15661	235.28965	7.98723	0.0731015	2.5133193	290	7	1991–2007	0.53	M-v	2	MPC	126563	1999	XY_{23}
1999 XB_{29}	17.0	0.15	20071027	4.71204	281.97431	171.74329	2.58248	0.1503538	2.4418641	41	6	1991–2007	0.50	M-v	2	MPC	104126	1999	XB_{29}
1999 XK_{40}	16.4	0.15	20071027	356.99468	350.97917	32.48168	3.67013	0.1800316	2.5573856	223	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126563	1999	XK_{40}
1999 XZ_{40}	15.7	0.15	20071027	347.15203	150.01737	242.77619	11.84594	0.1804716	2.5674454	152	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126563	1999	XZ_{40}
1999 XV_{42}	16.5	0.15	20071027	22.06132	135.45748	237.88401	1.92662	0.1776280	2.5216221	176	5	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	126563	1999	XV_{42}
1999 XG_{43}	16.5	0.15	20071027	343.46986	156.93542	262.04201	1.54481	0.2352733	2.5384050	200	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126563	1999	XG_{43}
1999 XM_{44}	15.7	0.15	20071027	338.45827	169.68590	265.97177	2.42107	0.1282884	2.5215749	202	5	1997–2007	0.55	M-v	2	MPC	126563	1999	XM_{44}
1999 XR_{46}	16.1	0.15	20071027	33.55974	271.94756	89.10169	2.83506	0.1779023	2.5247138	171	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126563	1999	XR_{46}
1999 XN_{47}	17.1	0.15	20071027	41.85939	348.29328	47.64452	2.15623	0.1893172	2.4474903	66	6	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	126563	1999	XN_{47}
1999 XB_{48}	16.2	0.15	20071027	350.78118	310.99596	71.68343	5.98348	0.2194183	2.5850164	108	4	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126563	1999	XB_{48}
1999 XL_{48}	16.5	0.15	20071027	38.78174	255.84604	151.35604	1.45741	0.1835938	2.4385526	65	6	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	104126	1999	XL_{48}
1999 XA_{51}	16.2	0.15	20071027	329.41838	353.45953	73.20191	10.75444	0.1200259	2.5692096	58	4	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	126563	1999	XA_{51}
1999 XN_{51}	16.5	0.15	20071027	319.85882	19.21549	62.16067	5.23526	0.2182631	2.5715326	137	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126563	1999	XN_{51}
1999 XO_{51}	16.9	0.15	20071027	87.75800	289.72659	53.96846	2.79204	0.1844207	2.4415569	39	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126563	1999	XO_{51}
1999 XV_{53}	16.3	0.15	20071027	285.91673	239.21546	227.54380	4.19383	0.1964722	2.6117941	104	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126563	1999	XV_{53}
1999 XK_{54}	16.9	0.15	20071027	31.68531	299.72256	132.79954	1.76874	0.1713385	2.4198594	47	4	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	104126	1999	XK_{54}
1999 XS_{55}	16.6	0.15	20071027	49.00753	311.92308	64.74452	9.21690	0.2027774	2.4667488	35	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	56008	1999	XS_{55}
1999 XU_{56}	16.5	0.15	20071027	22.38050	208.45238	216.94835	1.73169	0.1737218	2.4534746	51	6	1991–2007	0.52	M-v	2	MPC	77420	1999	XU_{56}
1999 XN_{57}	15.7	0.15	20071027	75.96075	115.89269	206.52047	3.05901	0.1077873	2.5393196	122	5	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126563	1999	XN_{57}
1999 XJ_{63}	16.0	0.15	20071027	286.80743	48.76660	85.66632	9.02436	0.1374286	2.5511830	76	4	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	77420	1999	XJ_{63}
1999 XO_{68}	17.6	0.15	20071027	354.61646	181.59718	237.22659	3.79850	0.2588983	2.5294888	73	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126563	1999	XO_{68}
1999 XZ_{69}	15.8	0.15	20071027	252.20065	108.14498	83.48278	8.88011	0.4418545	2.6053554	41	5	1992–2007	0.68	M-v	2	MPC	126563	1999	XZ_{69}
1999 XH_{70}	16.4	0.15	20071027	331.32102	341.25329	93.93563	4.04544	0.1368350	2.5674047	70	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126563	1999	XH_{70}
1999 XS_{78}	16.8	0.15	20071027	334.65581	356.95516	72.76211	5.66009	0.2103791	2.5618393	153	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126563	1999	XS_{78}
1999 XZ_{84}	15.7	0.15	20071027	339.72430	169.01169	268.85095	12.42873	0.2389865	2.5672247	63	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	124299	1999	XZ_{84}
1999 XB_{90}	16.6	0.15	20071027	41.34058	291.75478	138.23228	2.99751	0.1792008	2.4414522	76	4	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	110718	1999	XB_{90}
1999 XW_{91}	15.8	0.15	20071027	345.07496	183.01691	257.21191	11.17032	0.1929491	2.5401397	67	3	1999–2007	0.62	M-v	3	MPC	126563	1999	XW_{91}
1999 XL_{92}	15.0	0.15	20071027	35.13353	135.05642	238.58455	4.26708	0.2069538	2.5443626	77	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126563	1999	XL_{92}
1999 XC_{93}	15.7	0.15	20071027	19.85645	111.96387	282.91758	26.04620	0.1869350	2.5651935	70	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	87363	1999	XC_{93}
1999 XE_{99}	15.6	0.15	20071027	23.33562	318.92747	64.09896	6.30822	0.2912802	2.5216670	91	4	1993–2007	0.55	M-v	2	MPC	126563	1999	XE_{99}
1999 XR_{102}	15.1	0.15	20071027	20.48496	94.94008	290.91730	3.90106	0.2461752	2.5508673	76	3	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126563	1999	XR_{102}
1999 XM_{103}	14.8	0.15	20071027	31.46699	90.99632	287.60011	11.41059	0.3436051	2.5237544	182	4	1992–2007	0.54	M-v	3	MPC	126563	1999	XM_{103}
1999 XH_{104}	15.8	0.15	20071027	2.04455	324.59175	75.50853	13.60544	0.2579776	2.5392490	203	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126564	1999	XH_{104}
1999 XO_{104}	15.2	0.15	20071027	279.43675	43.19866	97.46779	32.79197	0.2026984	2.6290893	102	4	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	87363	1999	XO_{104}
1999 XP_{109}	16.6	0.15	20071027	332.19228	330.87533	83.00866	5.77820	0.2686790	2.5702445	123	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126564	1999	XP_{109}
1999 XD_{111}	16.9	0.15	20071027	50.38336	296.96820	59.67911	3.24942	0.2001306	2.4869462	55	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	56019	1999	XD_{111}
1999 XH_{116}	16.3	0.15	20071027	348.04276	196.55129	258.63788	10.39407	0.2245193	2.4676530	93	3	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	62256	1999	XH_{116}
1999 XM_{122}	15.5	0.15	20071027	311.93284	79.55778	315.34073	5.01088	0.2111179	2.6500522	138	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	121754	1999	XM_{122}

1999 XN_{122}	13.5	0.15	20071027	40.26012	55.01830	300.41883	7.52142	0.1817454	3.9701213	139	5	1998–2007	0.51	M-v	0	MPC	126564	1999	XN_{122}
1999 XU_{125}	15.8	0.15	20071027	303.00202	173.58583	295.25558	4.14897	0.2653013	2.5728751	133	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126564	1999	XU_{125}
1999 XD_{129}	16.0	0.15	20071027	317.20056	79.13520	7.70628	6.28615	0.1531888	2.5699132	137	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126564	1999	XD_{129}
1999 XU_{130}	15.5	0.15	20071027	356.76940	76.54600	288.67686	13.41400	0.2231261	2.6165951	146	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126564	1999	XU_{130}
1999 XK_{131}	16.2	0.15	20071027	7.65036	66.49802	336.06580	4.62901	0.1557122	2.5358435	67	5	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	110719	1999	XK_{131}
1999 XN_{134}	16.0	0.15	20071027	312.24703	51.26290	53.15870	13.47465	0.2053445	2.6017892	104	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126564	1999	XN_{134}
1999 XC_{137}	15.7	0.15	20071027	341.72968	138.11497	277.46615	9.01918	0.3216927	2.5411461	165	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126564	1999	XC_{137}
1999 XG_{139}	15.9	0.15	20071027	342.57920	352.06221	82.61399	4.94138	0.1992230	2.5793299	108	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126564	1999	XG_{139}
1999 XQ_{139}	16.2	0.15	20071027	34.22847	298.74001	66.57270	4.72922	0.3214915	3.9415629	25	4	1991–2007	0.38	M-v	1	MPC	115681	1999	XQ_{139}
1999 XU_{140}	17.0	0.15	20071027	323.59204	184.61200	271.99710	4.48774	0.2208461	2.5862081	72	3	1999–2007	0.41	M-v	3	MPC	126564	1999	XU_{140}
1999 XD_{141}	16.2	0.15	20071027	17.26574	195.53023	216.67782	11.57769	0.1744952	2.4347808	121	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	77423	1999	XD_{141}
1999 XK_{141}	17.5	0.15	20071027	342.61426	173.86377	259.77551	43.74082	0.3419056	2.5319366	92	4	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	124299	1999	XK_{141}
1999 XM_{143}	16.4	0.15	20071027	330.09804	18.53333	80.36515	35.69909	0.2029273	2.5524151	48	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	68626	1999	XM_{143}
1999 XY_{143}	5.9	0.15	20071027	105.34600	77.36250	255.46707	7.18642	0.0821948	42.8445429	22	4	1999–2007	0.31	M-v	3	MPC	73977	1999	XY_{143}
1999 XU_{145}	17.5	0.15	20071027	8.33739	123.40873	227.54993	1.49331	0.1978031	2.6009457	74	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126564	1999	XU_{145}
1999 XY_{151}	16.9	0.15	20071027	356.51304	119.89864	297.29005	4.19700	0.1238239	2.5861342	59	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	77423	1999	XY_{151}
1999 XD_{152}	17.4	0.15	20071027	290.75372	36.59640	59.36081	3.05827	0.1747514	2.6094311	39	5	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	126564	1999	XD_{152}
1999 XE_{155}	16.5	0.15	20071027	345.17165	180.83287	243.40357	6.89251	0.2359666	2.5495732	146	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126564	1999	XE_{155}
1999 XL_{156}	15.7	0.15	20071027	344.39596	277.35576	120.41678	4.54030	0.2555789	2.5903678	173	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126564	1999	XL_{156}
1999 XF_{161}	16.0	0.15	20071027	354.66586	64.89244	9.45892	5.87275	0.2275434	2.5392499	91	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	56027	1999	XF_{161}
1999 XR_{163}	17.4	0.15	20071027	3.48741	92.93499	287.94849	9.95351	0.1994504	2.6379430	33	3	1996–2007	0.50	M-v	2	MPC	125796	1999	XR_{163}
1999 XQ_{164}	16.0	0.15	20071027	310.84228	197.56754	300.75071	17.81858	0.0737433	1.9302940	101	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	73977	1999	XQ_{164}
1999 XX_{171}	14.4	0.15	20071027	62.13097	271.02540	78.25878	15.29718	0.2205282	2.5454784	107	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126564	1999	XX_{171}
1999 XO_{172}	15.5	0.15	20071027	31.52410	301.00800	75.00697	13.57637	0.2963726	2.5371155	51	4	1995–2007	0.55	M-v	3	MPC	64699	1999	XO_{172}
1999 XP_{172}	14.6	0.15	20071027	61.88639	275.07483	75.59127	13.83753	0.1894387	2.5583093	101	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126564	1999	XP_{172}
1999 XX_{178}	14.9	0.15	20071027	279.99931	91.50848	78.34561	12.97920	0.1864313	2.5823367	55	4	1999–2007	0.63	M-v	3	MPC	64699	1999	XX_{178}
1999 XP_{179}	16.2	0.15	20071027	342.04613	95.38124	337.57735	5.10410	0.1862796	2.5713590	106	4	1996–2007	0.45	M-v	3	MPC	126564	1999	XP_{179}
1999 XA_{180}	15.7	0.15	20071027	301.34428	66.14109	78.72246	13.34588	0.1456431	2.5566155	81	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	122666	1999	XA_{180}
1999 XB_{182}	15.8	0.15	20071027	307.80670	130.75865	321.73878	6.93067	0.1642636	2.5797204	92	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126564	1999	XB_{182}
1999 XM_{187}	15.7	0.15	20071027	303.21156	156.89098	308.58116	12.65214	0.1957064	2.6189248	43	3	1999–2007	0.64	M-v	3	MPC	74701	1999	XM_{187}
1999 XP_{189}	16.1	0.15	20071027	14.57311	103.45506	281.37767	13.31239	0.1298416	2.5656139	35	4	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	93791	1999	XP_{189}
1999 XM_{194}	14.9	0.15	20071027	30.28249	74.71642	301.35927	11.86361	0.2023904	2.5426901	77	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	62258	1999	XM_{194}
1999 XM_{195}	15.6	0.15	20071027	20.12025	348.20168	41.07313	9.68573	0.2644691	2.5305353	68	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126564	1999	XM_{195}
1999 XK_{196}	15.2	0.15	20071027	8.58918	64.15759	346.45455	7.58492	0.1709864	2.5431773	55	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	124300	1999	XK_{196}
1999 XP_{197}	15.0	0.15	20071027	329.26351	82.57811	35.00797	9.34715	0.1783279	2.5275100	114	5	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126564	1999	XP_{197}
1999 XF_{198}	16.0	0.15	20071027	331.01868	166.93112	292.22197	11.45587	0.1327684	2.5246413	64	5	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	110719	1999	XF_{198}
1999 XW_{200}	14.6	0.15	20071027	289.35433	212.29995	309.40184	8.81520	0.1739352	2.5360139	120	5	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	107822	1999	XW_{200}
1999 XS_{201}	15.4	0.15	20071027	15.98477	341.08777	56.23241	12.15899	0.2857454	2.5286745	73	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	77425	1999	XS_{201}
1999 XS_{207}	14.9	0.15	20071027	48.07393	310.39240	61.32603	11.65867	0.2523507	2.5216232	123	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126564	1999	XS_{207}
1999 XO_{214}	15.4	0.15	20071027	35.25917	43.84648	320.38766	3.14494	0.1567840	2.5388377	178	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126564	1999	XO_{214}
1999 XS_{217}	16.8	0.15	20071027	322.01132	72.01577	0.56143	0.51260	0.0883468	2.6568225	52	4	1999–2007	0.34	M-v	1	MPC	126564	1999	XS_{217}
1999 XC_{218}	16.1	0.15	20071027	316.15220	191.11972	283.26731	9.72189	0.2184322	2.5777028	75	4	1995–2007	0.40	M-v	2	MPC	62259	1999	XC_{218}
1999 XT_{218}	16.8	0.15	20071027	12.08918	143.14494	272.21546	2.62245	0.2386774	2.5325621	59	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	56035	1999	XT_{218}
1999 XO_{219}	16.2	0.15	20071027	323.04411	339.24483	110.81466	2.80979	0.1447861	2.6077719	110	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126564	1999	XO_{219}
1999 XN_{221}	15.9	0.15	20071027	297.40047	217.71090	273.92038	11.76367	0.2314355	2.5569234	72	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126564	1999	XN_{221}
1999 XV_{223}	18.1	0.15	20071027	356.86923	299.85548	98.36602	7.33828	0.3594563	2.5686789	40	3	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	126564	1999	XV_{223}
1999 XT_{224}	16.9	0.15	20071027	346.60110	119.95424	286.05994	12.27198	0.1817613	2.6253090	39	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126564	1999	XT_{224}
1999 XV_{232}	16.9	0.15	20071027	322.50289	175.88001	268.22236	19.85725	0.1399755	1.9264679	36	3	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	124300	1999	XV_{232}
1999 XE_{233}	15.7	0.15	20071027	33.58979	307.31051	82.28044	7.01657	0.1494908	2.4758134	53	5	1995–2007	0.63	M-v	3	MPC	97365	1999	XE_{233}
1999 XE_{236}	16.4	0.15	20071027	19.52526	285.48138	68.18363	12.14057	0.0575648	2.5966331	59	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	126564	1999	XE_{236}
1999 XC_{237}	16.4	0.15	20071027	302.13451	134.19934	265.73581	3.99808	0.0346870	2.7037104	49	6	1992–2007	0.55	M-v	1	MPC	126565	1999	XC_{237}
1999 XT_{238}	15.9	0.15	20071027	354.42762	100.81330	296.38055	4.23539	0.0922999	2.5500081	118	4	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126565	1999	XT_{238}
1999 XC_{239}	16.9	0.15	20071027	325.39147	242.21766	197.48702	1.26451	0.1760083	2.5544564	107	4	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126565	1999	XC_{239}

1999 XT_{239}	16.7	0.15	20071027	349.45207	103.78836	278.92299	10.88501	0.3321809	2.5719954	96	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126565	1999	XT_{239}
1999 XQ_{240}	15.8	0.15	20071027	317.75489	15.06490	66.05733	14.87016	0.2286997	2.6400042	110	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126565	1999	XQ_{240}
1999 XG_{241}	15.6	0.15	20071027	285.66540	129.65477	1.55336	14.38186	0.2226450	2.6419863	54	4	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126565	1999	XG_{241}
1999 XY_{243}	15.8	0.15	20071027	348.71640	88.26781	348.69806	14.57916	0.1986936	2.5489551	66	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	62259	1999	XY_{243}
1999 XG_{244}	17.0	0.15	20071027	336.48460	0.83248	53.99478	5.93485	0.1025202	2.5701981	42	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	126565	1999	XG_{244}
1999 XB_{246}	15.8	0.15	20071027	320.77656	225.22782	217.09149	12.23360	0.1442341	2.5825965	139	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126565	1999	XB_{246}
1999 XQ_{246}	17.8	0.15	20071027	357.97849	90.76886	280.72846	2.31599	0.1849855	2.5921857	52	3	1999–2007	0.35	M-v	2	MPC	126565	1999	XQ_{246}
1999 XF_{252}	16.5	0.15	20071027	43.63714	228.78588	105.23285	3.93562	0.1048275	2.5859231	77	5	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	126565	1999	XF_{252}
1999 XU_{252}	16.4	0.15	20071027	196.69018	140.95334	76.89022	6.44259	0.1220245	2.5331695	45	5	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	74704	1999	XU_{252}
1999 XC_{253}	16.9	0.15	20071027	279.16772	45.81068	80.57230	6.06757	0.0690293	2.5594271	25	3	1999–2007	0.27	M-v	3	MPC	126565	1999	XC_{253}
1999 XR_{255}	16.2	0.15	20071027	281.84395	46.16674	96.44076	6.49272	0.1227719	2.6062078	50	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126565	1999	XR_{255}
1999 XL_{257}	11.8	0.15	20071027	223.27062	178.07840	281.40597	11.47979	0.0888250	5.2526034	93	6	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	62260	1999	XL_{257}
1999 XN_{259}	16.4	0.15	20071027	358.10317	87.84762	289.40624	13.07359	0.1699120	2.6700652	48	3	1999–2007	0.60	M-v	3	MPC	126565	1999	XN_{259}
1999 YC	17.2	0.15	20071027	194.21991	156.33570	64.84964	38.17747	0.8308115	1.4218371	148	7	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	77427	1999	YC
1999 YS	14.7	0.15	20071027	306.64646	249.15033	261.35923	27.42248	0.4021044	2.5794657	165	5	1949–2007	0.56	M-v	1	MPC	70239	1999	YS
1999 YU	17.3	0.15	20071027	347.27567	48.12769	40.31703	20.93210	0.1318503	1.9157064	65	4	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	87365	1999	YU
1999 YK_3	15.4	0.15	20071027	257.12086	121.69885	29.97567	26.22259	0.2680598	2.6823986	66	3	1999–2007	0.67	M-v	2	MPC	126565	1999	YK_3
1999 YJ_7	15.7	0.15	20071027	27.81292	281.58383	93.02536	5.25883	0.1774719	2.5151982	96	4	1996–2007	0.55	M-v	3	MPC	126565	1999	YJ_7
1999 YL_7	16.6	0.15	20071027	263.31076	68.12272	80.85253	11.96025	0.0683652	2.5446749	39	4	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	74705	1999	YL_7
1999 YG_8	16.4	0.15	20071027	355.94126	6.82546	104.58764	7.94138	0.0909420	2.4873567	57	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	110720	1999	YG_8
1999 YC_{10}	16.9	0.15	20071027	352.07718	232.72412	152.00107	2.30023	0.0993183	2.5975226	77	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126565	1999	YC_{10}
1999 YK_{10}	16.8	0.15	20071027	32.52795	238.57699	105.56257	4.80003	0.2022345	2.5623966	58	2	1999–2007	0.57	M-v	4	MPC	125797	1999	YK_{10}
1999 YP_{10}	16.3	0.15	20071027	76.68070	195.19864	129.99873	3.15081	0.1374214	2.5190141	54	5	1993–2007	0.41	M-v	3	MPC	126565	1999	YP_{10}
1999 YO_{12}	15.9	0.15	20071027	334.44057	108.38664	290.17909	10.29085	0.3069079	2.6431243	126	3	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	126565	1999	YO_{12}
1999 YD_{23}	16.2	0.15	20071027	337.94757	351.05091	90.35162	7.09310	0.2297815	2.5308414	115	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	126565	1999	YD_{23}
1999 YS_{24}	17.1	0.15	20071027	248.60593	288.19001	256.34368	4.26325	0.0893983	2.5332640	31	5	1999–2007	0.25	M-v	0	MPC	122373	1999	YS_{24}
1999 YJ_{26}	16.7	0.15	20071027	22.51153	263.05556	104.62592	3.35474	0.1380947	2.5492938	65	5	1993–2007	0.53	M-v	2	MPC	126565	1999	YJ_{26}
2000 AQ	15.8	0.15	20071027	29.65545	245.65729	133.46860	5.49656	0.1682208	2.6185444	23	3	2000–2007	0.34	M-v	3	MPC	123814	2000	AQ
2000 AM_1	16.0	0.15	20071027	302.55690	9.99716	83.29249	15.81641	0.2245010	2.6265571	57	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	126565	2000	AM_1
2000 AS_3	15.0	0.15	20071027	350.02899	358.87812	87.20654	15.60276	0.1336805	2.5396630	80	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	77428	2000	AS_3
2000 AJ_4	16.1	0.15	20071027	330.96765	341.74456	101.14867	5.27106	0.0661341	2.5974677	61	6	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	77428	2000	AJ_4
2000 AM_5	16.3	0.15	20071027	22.99375	303.69759	95.73670	5.16590	0.2307396	2.5299291	76	5	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126565	2000	AM_5
2000 AN_5	15.7	0.15	20071027	250.34509	65.30570	99.26613	8.55011	0.2436698	2.6809656	110	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126565	2000	AN_5
2000 AM_{12}	15.6	0.15	20071027	13.86355	39.44392	0.93851	3.06672	0.2217689	2.5195698	130	5	1997–2007	0.53	M-v	2	MPC	126565	2000	AM_{12}
2000 AU_{13}	15.1	0.15	20071027	274.11416	77.48341	82.21477	13.06050	0.2244526	2.5735487	127	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	87365	2000	AU_{13}
2000 AB_{19}	15.2	0.15	20071027	301.95352	178.03570	264.52643	14.92972	0.1111919	2.6270715	82	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126565	2000	AB_{19}
2000 AO_{19}	16.2	0.15	20071027	299.24237	171.24314	296.10443	2.78532	0.2439217	2.6028052	99	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126565	2000	AO_{19}
2000 AO_{21}	15.6	0.15	20071027	1.37649	326.73871	64.85206	5.20420	0.1838180	2.5933038	154	3	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	126565	2000	AO_{21}
2000 AV_{24}	15.9	0.15	20071027	320.10290	159.62126	287.52099	12.49152	0.1256303	2.6070873	40	5	1995–2007	0.49	M-v	3	MPC	126565	2000	AV_{24}
2000 AS_{35}	15.8	0.15	20071027	24.88388	295.20886	89.50799	11.28018	0.2824356	2.5309836	46	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	56052	2000	AS_{35}
2000 AR_{36}	16.8	0.15	20071027	348.10046	174.85052	321.44794	0.95144	0.1551759	2.4541745	80	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	110721	2000	AR_{36}
2000 AV_{37}	16.5	0.15	20071027	7.51383	280.40257	97.57771	13.02318	0.1879259	2.6351228	36	4	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126565	2000	AV_{37}
2000 AQ_{42}	16.3	0.15	20071027	205.96625	295.10044	295.12482	18.14707	0.0660553	1.9449834	46	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	47839	2000	AQ_{42}
2000 AC_{43}	15.2	0.15	20071027	358.85647	290.26084	110.57473	28.82756	0.1907311	2.5851580	49	3	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	124301	2000	AC_{43}
2000 AV_{44}	15.9	0.15	20071027	18.00766	257.69007	100.50894	7.39588	0.0559402	2.7155553	55	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126565	2000	AV_{44}
2000 AD_{48}	16.3	0.15	20071027	303.64606	188.64748	262.90223	4.16985	0.1677809	2.6238360	77	4	1995–2007	0.43	M-v	2	MPC	126565	2000	AD_{48}
2000 AE_{48}	15.5	0.15	20071027	37.27506	244.22482	138.66756	2.53774	0.2538964	2.5335419	129	6	1992–2007	0.60	M-v	2	MPC	126566	2000	AE_{48}
2000 AC_{53}	16.4	0.15	20071027	350.98298	331.74875	75.26384	18.77442	0.2671986	2.5377336	84	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126566	2000	AC_{53}
2000 AX_{56}	16.8	0.15	20071027	320.24796	344.24522	114.95804	5.86642	0.2490005	2.5976029	103	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126566	2000	AX_{56}
2000 AH_{58}	16.1	0.15	20071027	340.04909	330.11289	104.56445	5.01303	0.2581513	2.5904958	120	3	2000–2007	0.61	M-v	3	MPC	126566	2000	AH_{58}
2000 AZ_{61}	14.8	0.15	20071027	320.48113	104.46028	310.09141	11.61389	0.2656685	2.6869199	132	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	124301	2000	AZ_{61}
2000 AO_{62}	15.2	0.15	20071027	282.60441	58.93180	98.56688	4.36896	0.1234073	2.6075351	71	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	104128	2000	AO_{62}
2000 AW_{68}	15.5	0.15	20071027	355.75734	282.53436	120.43577	4.23276	0.2271720	2.5475585	199	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126566	2000	AW_{68}

2000 AU_{69}	15.3	0.15	20071027	338.13831	311.46527	106.51251	9.75787	0.1530721	2.5792572	114	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126566	2000 AU_{69}
2000 AJ_{72}	15.8	0.15	20071027	336.33734	171.42851	245.39776	5.40226	0.0926304	2.6025758	115	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126566	2000 AJ_{72}
2000 AA_{73}	15.8	0.15	20071027	29.36355	213.54927	163.84046	4.13912	0.2033721	2.5203027	92	5	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	87366	2000 AA_{73}
2000 AB_{82}	15.7	0.15	20071027	8.12908	288.66698	94.83922	11.70107	0.1435945	2.5849265	83	4	1999–2007	0.65	M-v	2	MPC	126566	2000 AB_{82}
2000 AM_{82}	17.1	0.15	20071027	35.66941	292.18217	149.96044	0.61979	0.1732940	2.4348062	62	6	1991–2007	0.42	M-v	1	MPC	110722	2000 AM_{82}
2000 AS_{86}	16.5	0.15	20071027	356.75489	297.93974	128.40999	5.16674	0.1896706	2.5672480	45	6	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	77431	2000 AS_{86}
2000 AL_{87}	16.2	0.15	20071027	266.74861	233.77259	295.24566	4.05331	0.1916746	2.6161957	67	5	1999–2007	0.66	M-v	2	MPC	126566	2000 AL_{87}
2000 AT_{88}	15.5	0.15	20071027	316.43632	139.61125	292.68595	10.94076	0.1660479	2.6718063	88	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126566	2000 AT_{88}
2000 AU_{91}	16.1	0.15	20071027	284.76320	235.01301	283.97099	3.41479	0.1930963	2.6010069	58	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	56061	2000 AU_{91}
2000 AK_{93}	15.5	0.15	20071027	1.19210	273.37780	110.80732	29.16106	0.3425965	2.6181339	40	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126566	2000 AK_{93}
2000 AL_{93}	16.2	0.15	20071027	52.57981	277.60451	117.82225	23.80313	0.1287744	1.9173519	72	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	101992	2000 AL_{93}
2000 AT_{94}	16.6	0.15	20071027	354.64898	118.67674	288.67085	5.61858	0.2181962	2.5881774	70	4	1995–2007	0.45	M-v	3	MPC	126566	2000 AT_{94}
2000 AH_{97}	14.9	0.15	20071027	325.19364	103.39520	326.59259	27.54764	0.3892956	2.6458762	199	3	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126566	2000 AH_{97}
2000 AY_{102}	15.0	0.15	20071027	28.47921	276.86653	121.26940	5.18753	0.1828272	2.4773069	88	5	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	126566	2000 AY_{102}
2000 AX_{104}	16.3	0.15	20071027	347.41017	316.73368	107.67416	5.45386	0.2397959	2.5569983	109	4	1992–2007	0.50	M-v	2	MPC	126566	2000 AX_{104}
2000 AG_{113}	16.1	0.15	20071027	292.17278	252.68667	252.99258	7.71386	0.0752315	2.5672630	58	6	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	107827	2000 AG_{113}
2000 AQ_{113}	16.2	0.15	20071027	342.35954	272.96762	149.05829	6.05855	0.2686577	2.5873248	135	5	1982–2007	0.45	M-v	1	MPC	126566	2000 AQ_{113}
2000 AF_{115}	15.5	0.15	20071027	320.46284	294.34378	130.48334	13.30311	0.2672231	2.6422182	93	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126566	2000 AF_{115}
2000 AN_{123}	15.4	0.15	20071027	18.78003	112.40629	277.69976	8.11280	0.2147932	2.5862738	39	4	1996–2007	0.53	M-v	3	MPC	57741	2000 AN_{123}
2000 AD_{133}	15.5	0.15	20071027	316.86209	110.88844	15.29711	5.22747	0.2150385	2.5706596	76	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	56064	2000 AD_{133}
2000 AK_{133}	14.9	0.15	20071027	305.47212	88.99100	11.25824	26.44949	0.2894311	2.6790315	144	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	126566	2000 AK_{133}
2000 AC_{134}	16.3	0.15	20071027	266.57798	120.90953	58.57941	5.55047	0.2559962	2.5801590	49	5	1992–2007	0.54	M-v	2	MPC	57742	2000 AC_{134}
2000 AE_{135}	16.1	0.15	20071027	345.06309	23.53722	49.94095	5.39725	0.2101299	2.5634751	88	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126566	2000 AE_{135}
2000 AP_{146}	14.9	0.15	20071027	269.35539	307.62161	281.72704	23.50167	0.4158442	2.5496078	93	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	90019	2000 AP_{146}
2000 AU_{146}	16.5	0.15	20071027	349.71340	292.28016	134.82982	12.67482	0.3189956	2.5434775	63	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	126566	2000 AU_{146}
2000 AB_{147}	16.3	0.15	20071027	333.46554	135.90540	307.80449	4.45322	0.2262063	2.5854542	145	3	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	126566	2000 AB_{147}
2000 AU_{148}	16.8	0.15	20071027	299.67060	357.35515	126.13922	6.94082	0.1738319	2.5947298	48	6	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	126566	2000 AU_{148}
2000 AX_{152}	16.4	0.15	20071027	140.36165	33.12005	276.90636	17.84761	0.0531109	1.9286783	83	4	2000–2007	0.62	M-v	2	MPC	73983	2000 AX_{152}
2000 AV_{153}	14.9	0.15	20071027	316.21309	138.43004	284.95464	14.54915	0.1106128	2.6342790	73	5	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	126566	2000 AV_{153}
2000 AK_{154}	15.9	0.15	20071027	312.40112	99.69728	36.39141	3.90527	0.2448523	2.5446562	59	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	124301	2000 AK_{154}
2000 AQ_{154}	16.2	0.15	20071027	62.24657	355.12772	40.38674	9.55887	0.2739540	2.3870688	119	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	110722	2000 AQ_{154}
2000 AX_{158}	15.5	0.15	20071027	13.31102	109.06557	302.79393	11.87156	0.1905359	2.5448001	63	4	1998–2007	0.60	M-v	2	MPC	56069	2000 AX_{158}
2000 AL_{185}	15.5	0.15	20071027	309.29428	186.07095	253.39229	7.56205	0.2339082	2.6681052	126	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126566	2000 AL_{185}
2000 AQ_{196}	15.5	0.15	20071027	335.47883	134.81872	269.28267	12.11308	0.2454354	2.6753510	92	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126566	2000 AQ_{196}
2000 AH_{197}	14.9	0.15	20071027	15.23784	133.76718	265.17747	11.24978	0.2803827	2.5739205	101	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126566	2000 AH_{197}
2000 AM_{205}	16.6	0.15	20071027	320.06452	36.25692	109.18997	4.06848	0.1097565	2.5349438	83	5	1996–2007	0.41	M-v	2	MPC	104129	2000 AM_{205}
2000 AT_{205}	15.8	0.15	20071027	259.59225	164.02831	293.15699	11.33502	0.1124596	2.7767336	44	4	2000–2007	0.68	M-v	1	MPC	124301	2000 AT_{205}
2000 AT_{213}	15.9	0.15	20071027	354.65020	282.99890	96.90405	3.26158	0.1017928	2.7015019	87	4	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126566	2000 AT_{213}
2000 AA_{214}	16.1	0.15	20071027	337.94276	331.26153	109.71512	15.11910	0.1315960	2.5943651	36	4	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	126566	2000 AA_{214}
2000 AV_{215}	15.9	0.15	20071027	307.39027	103.02829	355.30992	6.33476	0.2051158	2.6411669	115	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126566	2000 AV_{215}
2000 AC_{216}	16.0	0.15	20071027	85.42676	62.53110	315.06685	17.37864	0.1111259	1.9164706	82	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	122666	2000 AC_{216}
2000 AH_{218}	16.3	0.15	20071027	153.84575	157.98001	97.10328	2.93729	0.0468266	2.6445768	42	5	1999–2007	0.28	M-v	0	MPC	126566	2000 AH_{218}
2000 AC_{221}	15.7	0.15	20071027	191.74043	115.82597	108.95684	15.51562	0.0602711	2.6367981	50	5	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	104129	2000 AC_{221}
2000 AO_{225}	16.5	0.15	20071027	126.64111	265.50288	330.32884	0.99572	0.0464322	2.7544182	46	5	2000–2007	0.27	M-v	0	MPC	126567	2000 AO_{225}
2000 AC_{230}	16.0	0.15	20071027	22.47996	67.56292	314.65437	2.37811	0.2629129	2.5620828	81	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126567	2000 AC_{230}
2000 AF_{238}	16.9	0.15	20071027	4.44807	291.32889	97.44587	4.96100	0.2807836	2.5531286	111	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126567	2000 AF_{238}
2000 AS_{241}	15.6	0.15	20071027	332.82228	271.42803	187.25275	12.36558	0.1463816	2.5812392	47	7	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	104129	2000 AS_{241}
2000 AU_{242}	13.7	0.15	20071027	250.33514	336.06729	208.13070	9.46467	0.4886947	4.8092087	144	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	57745	2000 AU_{242}
2000 AU_{244}	16.7	0.15	20071027	316.75948	153.65131	268.97430	16.30666	0.1077212	2.0023717	37	3	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	126567	2000 AU_{244}
2000 AW_{246}	16.3	0.15	20071027	270.57669	36.32435	113.00808	3.61115	0.1295651	2.6291143	41	5	1999–2007	0.56	M-v	0	MPC	126567	2000 AW_{246}
2000 AO_{251}	16.1	0.15	20071027	274.38676	58.38807	112.36731	3.73118	0.1320753	2.5597833	35	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	84530	2000 AO_{251}
2000 AQ_{252}	16.5	0.15	20071027	219.68384	71.77277	119.59725	4.23263	0.0289023	2.6471445	42	6	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	101993	2000 AQ_{252}
2000 AZ_{257}	15.5	0.15	20071027	258.98941	1.00096	178.18822	14.21661	0.1950260	2.6380282	56	6	1996–2007	0.63	M-v	1	MPC	107829	2000 AZ_{257}

2000 BM_2	16.1	0.15	20071027	342.13544	123.00768	306.25152	11.26471	0.2915245	2.5569080	83	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126567	2000 BM_2
2000 BB_5	15.0	0.15	20071027	331.48843	50.38103	59.14144	17.85856	0.1528986	2.5380988	77	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	62267	2000 BB_5
2000 BH_5	14.9	0.15	20071027	33.57360	324.49740	48.53306	13.26150	0.2821443	2.5492543	71	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126567	2000 BH_5
2000 BL_5	15.7	0.15	20071027	327.41110	89.09318	338.50037	14.30358	0.1552040	2.6334408	60	4	1996–2007	0.53	M-v	2	MPC	126567	2000 BL_5
2000 BF_6	15.8	0.15	20071027	314.10178	22.12805	64.22842	16.03516	0.1359480	2.6425788	91	5	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126567	2000 BF_6
2000 BK_6	16.5	0.15	20071027	39.11083	310.75310	98.19133	24.71440	0.1103221	1.9116038	59	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	72056	2000 BK_6
2000 BU_6	15.6	0.15	20071027	31.31813	274.50351	103.45306	5.44975	0.2104790	2.5805814	50	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	110723	2000 BU_6
2000 BJ_7	15.2	0.15	20071027	319.91123	156.91260	331.94467	7.08448	0.1541486	2.5242524	102	6	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	110723	2000 BJ_7
2000 BY_8	16.0	0.15	20071027	313.27081	79.87947	352.16815	13.02508	0.2170720	2.6691062	69	3	1996–2007	0.62	M-v	3	MPC	126567	2000 BY_8
2000 BE_9	16.3	0.15	20071027	250.91605	17.27264	144.49428	3.32963	0.0160923	2.6657304	54	7	1994–2007	0.43	M-v	0	MPC	101993	2000 BE_9
2000 BQ_{10}	16.0	0.15	20071027	336.08291	286.24813	119.92483	6.22486	0.0574172	2.7176596	42	2	2000–2007	0.51	M-v	5	MPC	125797	2000 BQ_{10}
2000 BL_{13}	16.1	0.15	20071027	11.36096	54.74967	314.51368	4.11249	0.1713527	2.7109301	65	2	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	125797	2000 BL_{13}
2000 BK_{15}	16.1	0.15	20071027	344.04164	67.99215	15.72715	5.38310	0.2137267	2.5679943	55	4	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	77436	2000 BK_{15}
2000 BL_{18}	16.2	0.15	20071027	318.38186	152.95419	327.83372	4.40195	0.2170784	2.5704271	42	3	2000–2007	0.61	M-v	4	MPC	56081	2000 BL_{18}
2000 BH_{20}	17.1	0.15	20071027	26.54648	116.61893	310.87095	4.10875	0.1269560	2.5283760	22	3	2000–2007	0.40	M-v	4	MPC	62268	2000 BH_{20}
2000 BL_{20}	16.6	0.15	20071027	236.29064	240.14176	312.32796	4.88264	0.1046316	2.6537292	34	4	2000–2007	0.33	M-v	2	MPC	110723	2000 BL_{20}
2000 BO_{20}	16.3	0.15	20071027	0.86195	71.18399	312.40661	5.69137	0.3016407	2.6520273	84	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126567	2000 BO_{20}
2000 BG_{21}	16.6	0.15	20071027	322.79903	141.85514	301.87018	3.17866	0.0929761	2.6604487	51	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	74718	2000 BG_{21}
2000 BH_{22}	16.8	0.15	20071027	338.24688	94.44656	326.57739	3.63162	0.2411126	2.6447567	84	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126567	2000 BH_{22}
2000 BL_{22}	17.0	0.15	20071027	244.77811	73.70800	115.12606	2.03053	0.0894426	2.6449966	42	6	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	104129	2000 BL_{22}
2000 BY_{31}	16.4	0.15	20071027	321.85670	228.01305	240.38201	2.08989	0.2256564	2.5877435	80	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	124302	2000 BY_{31}
2000 BM_{32}	16.1	0.15	20071027	255.21865	39.69616	130.26497	2.94590	0.1376168	2.6385911	60	6	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	77436	2000 BM_{32}
2000 BD_{33}	15.4	0.15	20071027	179.47836	256.14774	318.04357	6.64902	0.1626708	2.7618900	49	5	2000–2007	0.64	M-v	1	MPC	126567	2000 BD_{33}
2000 BB_{37}	16.4	0.15	20071027	40.20411	4.32620	355.81283	0.65671	0.0689760	2.6903694	47	4	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	121537	2000 BB_{37}
2000 BU_{37}	15.1	0.15	20071027	92.21452	329.45899	327.83042	11.43827	0.0153765	2.8018347	40	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126567	2000 BU_{37}
2000 BC_{39}	17.2	0.15	20071027	359.11237	149.87281	298.52111	2.94758	0.1258059	2.5372903	44	5	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	110723	2000 BC_{39}
2000 BV_{40}	17.3	0.15	20071027	343.25654	91.81560	319.67792	2.88900	0.2238042	2.6502832	49	2	2000–2007	0.46	M-v	4	MPC	125798	2000 BV_{40}
2000 BG_{46}	16.2	0.15	20071027	260.65671	166.01863	325.32424	2.83078	0.0173740	2.7400561	27	4	2000–2007	0.31	M-v	1	MPC	74720	2000 BG_{46}
2000 CL	16.4	0.15	20071027	297.25674	206.33052	334.35616	4.00282	0.1982102	2.5495486	71	4	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	110723	2000 CL
2000 CX_2	15.7	0.15	20071027	323.58571	352.57797	101.28233	3.59418	0.1321707	2.6366595	99	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126567	2000 CX_2
2000 CY_2	17.2	0.15	20071027	74.71762	94.57620	311.76183	19.72127	0.1021805	1.8826647	82	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	73985	2000 CY_2
2000 CD_9	16.0	0.15	20071027	317.64168	329.77203	141.20785	6.45007	0.1442591	2.5862311	46	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	101993	2000 CD_9
2000 CH_9	16.5	0.15	20071027	306.92146	189.64773	289.20402	2.07432	0.2288353	2.5987848	47	3	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	126567	2000 CH_9
2000 CU_{10}	16.1	0.15	20071027	336.39548	170.26566	288.38777	5.83299	0.2518073	2.5590935	67	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	56087	2000 CU_{10}
2000 CO_{11}	16.5	0.15	20071027	320.63186	211.81008	247.28280	3.57063	0.2476840	2.6008618	100	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126567	2000 CO_{11}
2000 CR_{11}	15.7	0.15	20071027	352.57973	164.23177	294.22358	1.49183	0.1106608	2.5327074	140	5	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	110724	2000 CR_{11}
2000 CH_{13}	16.5	0.15	20071027	290.15467	336.71377	154.06269	3.34184	0.1139359	2.6327540	35	4	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	121754	2000 CH_{13}
2000 CG_{17}	15.3	0.15	20071027	221.18650	130.66623	57.74583	13.77151	0.1112031	2.7179841	79	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	126567	2000 CG_{17}
2000 CT_{19}	16.3	0.15	20071027	338.50239	269.99875	182.37217	5.09928	0.2909721	2.5667509	60	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126567	2000 CT_{19}
2000 CS_{21}	16.0	0.15	20071027	302.59272	265.91278	229.93928	2.76304	0.2057234	2.6025160	67	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	110724	2000 CS_{21}
2000 CC_{25}	15.4	0.15	20071027	16.48072	263.43486	146.08079	22.41954	0.0404491	2.6302683	57	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	110724	2000 CC_{25}
2000 CU_{36}	15.4	0.15	20071027	280.35200	182.44780	326.28693	11.59242	0.1918608	2.6718101	70	5	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	110724	2000 CU_{36}
2000 CK_{37}	16.5	0.15	20071027	32.21163	160.24677	300.12482	5.29657	0.0844304	2.4419397	87	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	110724	2000 CK_{37}
2000 CG_{40}	15.7	0.15	20071027	76.46070	49.92907	338.71996	19.19422	0.1406696	1.9115368	201	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	101994	2000 CG_{40}
2000 CQ_{40}	16.5	0.15	20071027	303.27105	23.37267	102.24006	4.29380	0.2459339	2.6333650	68	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126567	2000 CQ_{40}
2000 CE_{45}	15.9	0.15	20071027	313.44487	230.91635	261.86958	3.15897	0.2425777	2.5901916	63	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	62271	2000 CE_{45}
2000 CL_{47}	16.1	0.15	20071027	17.21117	150.85897	267.57419	4.88384	0.1918676	2.5586262	43	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126567	2000 CL_{47}
2000 CF_{48}	16.0	0.15	20071027	260.35691	254.93579	288.81458	7.83446	0.1214666	2.6400806	54	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	110724	2000 CF_{48}
2000 CR_{58}	16.0	0.15	20071027	40.10740	98.09280	302.69274	17.19356	0.1055711	1.9330824	108	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126567	2000 CR_{58}
2000 CL_{64}	16.1	0.15	20071027	312.33188	56.81717	104.40598	3.05939	0.0921653	2.5171400	89	7	1992–2007	0.53	M-v	3	MPC	114595	2000 CL_{64}
2000 CN_{64}	16.8	0.15	20071027	329.20837	105.09839	333.60425	3.56539	0.2866527	2.6117487	98	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126567	2000 CN_{64}
2000 CJ_{65}	15.9	0.15	20071027	311.14195	128.64202	344.54980	2.87578	0.0818218	2.6408193	72	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	110724	2000 CJ_{65}
2000 CF_{67}	14.9	0.15	20071027	30.90937	157.71758	232.83359	7.58478	0.2958040	2.5502472	105	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126567	2000 CF_{67}

2000 CY_{68}	15.8	0.15	20071027	23.26418	46.15203	314.74758	4.33821	0.0904353	2.7334230	99	6	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	126567	2000 CY_{68}
2000 CG_{74}	16.3	0.15	20071027	171.39035	100.60991	134.27930	5.84468	0.1008979	2.7301221	40	5	1997–2007	0.41	M-v	0	MPC	126567	2000 CG_{74}
2000 CM_{74}	17.1	0.15	20071027	277.43411	258.68470	295.71285	1.85068	0.0846443	2.5229666	40	4	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	121755	2000 CM_{74}
2000 CR_{74}	16.9	0.15	20071027	316.97429	343.53242	133.77661	4.50523	0.1202780	2.5910844	26	4	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	84533	2000 CR_{74}
2000 CE_{79}	16.0	0.15	20071027	85.56506	347.54198	317.35117	4.13217	0.0474336	2.7662606	58	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	126568	2000 CE_{79}
2000 CW_{79}	16.2	0.15	20071027	319.57856	303.11678	159.40421	4.41923	0.1925868	2.6511591	76	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126568	2000 CW_{79}
2000 CS_{82}	15.6	0.15	20071027	211.07087	250.66424	329.11565	2.71400	0.1583475	2.7002061	50	6	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	110725	2000 CS_{82}
2000 CM_{86}	16.9	0.15	20071027	339.56626	352.00805	118.79975	4.92969	0.2554684	2.5632124	89	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	87370	2000 CM_{86}
2000 CJ_{96}	16.2	0.15	20071027	1.72420	285.37095	128.23106	4.11108	0.1323764	2.5978520	37	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	113745	2000 CJ_{96}
2000 CL_{98}	16.7	0.15	20071027	288.45639	237.15960	257.88357	0.64329	0.1031877	2.6492346	48	4	1998–2007	0.38	M-v	0	MPC	77439	2000 CL_{98}
2000 CY_{98}	16.6	0.15	20071027	164.75369	257.05198	316.97523	2.73944	0.0524439	2.8047187	32	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126568	2000 CY_{98}
2000 CG_{99}	16.6	0.15	20071027	11.29236	58.55474	325.69350	5.33596	0.0875523	2.7126834	35	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	126568	2000 CG_{99}
2000 CT_{106}	15.6	0.15	20071027	59.73241	32.95625	315.33523	4.30051	0.1614392	2.6478234	68	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	110725	2000 CT_{106}
2000 CD_{112}	16.0	0.15	20071027	50.04737	235.16552	138.54174	4.88483	0.3179582	2.5526367	63	4	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	87371	2000 CD_{112}
2000 CL_{112}	16.0	0.15	20071027	253.88778	284.14384	248.64615	7.70604	0.1678999	2.6890922	44	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	87371	2000 CL_{112}
2000 CW_{112}	15.3	0.15	20071027	320.29110	4.62898	122.39987	4.29572	0.2035433	2.6199353	172	5	1996–2007	0.48	M-v	2	MPC	104130	2000 CW_{112}
2000 CM_{113}	15.8	0.15	20071027	274.87751	351.78647	136.57671	14.62662	0.0641421	2.6973493	43	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	101994	2000 CM_{113}
2000 CU_{113}	16.3	0.15	20071027	334.64869	334.66687	122.95271	3.60773	0.1352165	2.5793209	46	7	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	104130	2000 CU_{113}
2000 CJ_{119}	16.4	0.15	20071027	290.98164	147.17435	329.96969	6.64244	0.0234178	2.7018705	32	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	57752	2000 CJ_{119}
2000 CO_{120}	16.8	0.15	20071027	1.68088	119.88516	317.92066	2.71819	0.1392097	2.5544338	65	4	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	110725	2000 CO_{120}
2000 CT_{124}	16.3	0.15	20071027	19.78085	59.43214	348.55497	4.29833	0.2844280	2.5544922	91	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126568	2000 CT_{124}
2000 CQ_{125}	16.1	0.15	20071027	231.36634	61.47150	83.71224	4.45499	0.1219830	2.7971786	33	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	74729	2000 CQ_{125}
2000 CE_{131}	17.1	0.15	20071027	18.51573	265.29300	129.86229	1.83627	0.1445070	2.6396492	41	5	2000–2007	0.36	M-v	0	MPC	104131	2000 CE_{131}
2000 CS_{135}	15.8	0.15	20071027	328.19187	304.30269	138.71952	5.61328	0.0583577	2.6790812	54	4	1996–2007	0.49	M-v	2	MPC	126568	2000 CS_{135}
2000 CP_{137}	16.7	0.15	20071027	127.94341	194.46751	137.79436	5.65491	0.2267866	2.5471134	68	7	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	122667	2000 CP_{137}
2000 CR_{142}	17.0	0.15	20071027	71.67990	36.99361	316.81364	4.44804	0.2139972	2.5892834	35	4	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	110726	2000 CR_{142}
2000 CL_{147}	15.9	0.15	20071027	246.25290	76.49540	117.72029	3.77058	0.1311180	2.6643739	47	6	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	84536	2000 CL_{147}
2000 CJ_{149}	16.3	0.15	20071027	71.55935	17.67055	355.04725	6.10869	0.0451109	2.6757382	56	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	107834	2000 CJ_{149}
2000 DG_{2}	15.9	0.15	20071027	244.48935	0.69398	174.62212	13.27037	0.0624027	2.7623309	57	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	110726	2000 DG_{2}
2000 DC_{4}	15.2	0.15	20071027	201.08428	71.06556	132.99200	15.73656	0.1015546	2.7450667	65	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	104131	2000 DC_{4}
2000 DB_{5}	14.8	0.15	20071027	126.69955	112.27539	129.59523	13.05536	0.1415871	2.8885521	60	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	126568	2000 DB_{5}
2000 DO_{6}	15.3	0.15	20071027	293.68376	125.93841	357.34785	9.81662	0.1604611	2.6584215	75	3	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	126568	2000 DO_{6}
2000 DW_{8}	16.5	0.15	20071027	243.14323	227.04088	317.97838	3.94549	0.0850871	2.6648766	28	5	1997–2007	0.35	M-v	1	MPC	110726	2000 DW_{8}
2000 DY_{9}	16.8	0.15	20071027	314.34007	155.94235	346.51658	0.77119	0.0239994	2.5764991	42	4	2000–2007	0.27	M-v	1	MPC	116133	2000 DY_{9}
2000 DT_{10}	16.5	0.15	20071027	19.21450	234.45439	149.76658	2.77997	0.0995821	2.6903387	36	4	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	110726	2000 DT_{10}
2000 DH_{20}	15.5	0.15	20071027	258.07180	189.97405	313.09723	4.07311	0.1032631	2.7194904	62	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126568	2000 DH_{20}
2000 DV_{20}	16.4	0.15	20071027	10.17812	276.07327	167.76677	3.50771	0.1677055	2.5365725	73	9	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	104131	2000 DV_{20}
2000 DB_{24}	16.5	0.15	20071027	246.23370	0.75177	168.83440	2.14261	0.1907396	2.7073085	55	3	2000–2007	0.67	M-v	3	MPC	88703	2000 DB_{24}
2000 DE_{25}	15.1	0.15	20071027	180.48149	70.90924	168.44144	5.18964	0.1060791	2.7103915	126	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	110726	2000 DE_{25}
2000 DV_{32}	17.1	0.15	20071027	335.92702	155.06394	333.94169	4.84127	0.2169144	2.5453155	55	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	60608	2000 DV_{32}
2000 DU_{40}	16.8	0.15	20071027	350.73005	156.42059	320.07603	2.26939	0.1896037	2.5370359	39	5	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	104131	2000 DU_{40}
2000 DB_{41}	16.5	0.15	20071027	190.51621	62.01392	158.32075	11.36731	0.2391544	2.7922618	34	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	104131	2000 DB_{41}
2000 DJ_{41}	16.5	0.15	20071027	302.42405	201.20264	333.63413	3.48001	0.1830616	2.5581895	95	4	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	110727	2000 DJ_{41}
2000 DZ_{46}	16.0	0.15	20071027	216.69528	217.16599	311.29628	2.64469	0.0364488	2.8107184	60	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126568	2000 DZ_{46}
2000 DK_{47}	16.3	0.15	20071027	140.16413	292.55149	325.80873	2.71172	0.0497545	2.7843240	68	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126568	2000 DK_{47}
2000 DC_{49}	16.4	0.15	20071027	332.69457	89.56922	338.43442	12.53055	0.1630555	2.6895031	56	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	126568	2000 DC_{49}
2000 DB_{53}	15.8	0.15	20071027	358.33624	250.00852	165.60522	13.55404	0.0603671	2.7010697	47	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126568	2000 DB_{53}
2000 DF_{57}	16.5	0.15	20071027	269.98941	178.10267	302.77743	1.08516	0.1895640	2.7572906	53	4	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	124303	2000 DF_{57}
2000 DS_{62}	16.2	0.15	20071027	288.29890	306.41170	176.30345	2.37799	0.1537884	2.7090308	44	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126568	2000 DS_{62}
2000 DO_{63}	15.6	0.15	20071027	313.68699	103.55672	333.80913	8.29436	0.2558382	2.7148727	66	2	2000–2007	0.57	M-v	4	MPC	125799	2000 DO_{63}
2000 DH_{66}	16.2	0.15	20071027	308.54998	86.52859	345.55052	7.07333	0.2151401	2.7479932	55	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126568	2000 DH_{66}
2000 DJ_{70}	15.1	0.15	20071027	5.16183	57.98321	351.47727	12.84218	0.1410828	2.6957922	86	4	2000–2007	0.65	M-v	1	MPC	62277	2000 DJ_{70}
2000 DH_{73}	16.3	0.15	20071027	267.78566	354.39679	154.19894	2.88521	0.0821253	2.7323762	68	6	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	126568	2000 DH_{73}

2000 DB_{81}	16.0	0.15	20071027	327.77659	16.75573	90.42534	5.28250	0.1344125	2.6011570	56	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	77444	2000	DB_{81}
2000 DV_{82}	15.7	0.15	20071027	306.57088	114.74001	19.50631	5.22385	0.2162885	2.6016882	43	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	84541	2000	DV_{82}
2000 DD_{93}	16.5	0.15	20071027	275.66780	158.78247	4.33596	5.35137	0.2517822	2.6337183	78	5	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	110728	2000	DD_{93}
2000 DT_{97}	16.0	0.15	20071027	17.69955	43.80756	32.81633	5.03416	0.1695902	2.5434276	75	5	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	110728	2000	DT_{97}
2000 DW_{98}	15.6	0.15	20071027	28.70165	52.95753	356.71204	12.38711	0.3448398	2.5302881	71	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	110728	2000	DW_{98}
2000 DH_{100}	16.2	0.15	20071027	344.22621	97.64124	21.16702	6.62852	0.2087706	2.5464480	71	3	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	62278	2000	DH_{100}
2000 DJ_{100}	16.9	0.15	20071027	307.36849	58.60576	79.00187	5.08973	0.1881162	2.6122536	91	5	1996–2007	0.68	M-v	2	MPC	110728	2000	DJ_{100}
2000 DM_{100}	16.1	0.15	20071027	291.61341	100.65012	92.02005	5.74074	0.1805842	2.5557715	79	5	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	110728	2000	DM_{100}
2000 DQ_{108}	15.9	0.15	20071027	306.93936	114.65104	353.22263	3.16822	0.0625209	2.6753221	64	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	62279	2000	DQ_{108}
2000 DY_{109}	16.2	0.15	20071027	274.81577	103.59007	94.59343	5.45208	0.1582846	2.5955990	72	4	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	116134	2000	DY_{109}
2000 DO_{110}	15.3	0.15	20071027	350.14389	60.62493	346.64358	14.55313	0.3253752	2.6599583	136	3	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126569	2000	DO_{110}
2000 DQ_{114}	16.9	0.15	20071027	266.15475	31.25673	142.28373	2.90748	0.0653359	2.6211257	35	6	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	110728	2000	DQ_{114}
2000 DF_{116}	16.4	0.15	20071027	290.68610	249.13383	246.85191	5.56278	0.1575506	2.6426541	42	5	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	126569	2000	DF_{116}
2000 ES_{5}	15.5	0.15	20071027	132.47393	112.87104	149.10538	14.59518	0.0846167	2.7737175	45	5	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	110729	2000	ES_{5}
2000 EQ_{10}	14.8	0.15	20071027	93.99444	309.83106	353.27456	12.18303	0.1408872	2.8465785	58	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	110729	2000	EQ_{10}
2000 EG_{16}	16.1	0.15	20071027	12.85314	58.24216	343.29934	7.96606	0.0910736	2.7096634	78	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	87375	2000	EG_{16}
2000 EJ_{16}	16.1	0.15	20071027	336.23775	44.07179	69.31359	1.82050	0.1238301	2.5918059	75	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	110729	2000	EJ_{16}
2000 EB_{20}	15.7	0.15	20071027	44.48926	85.59532	177.27074	23.12729	0.2930826	2.2495877	310	3	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	126569	2000	EB_{20}
2000 EV_{21}	16.3	0.15	20071027	89.27112	3.97649	343.78735	17.86751	0.0787400	1.9660492	96	5	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	73990	2000	EV_{21}
2000 ER_{24}	15.9	0.15	20071027	336.82178	95.39494	359.37229	9.68567	0.3124401	2.6264140	97	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126569	2000	ER_{24}
2000 ET_{26}	15.5	0.15	20071027	344.94927	74.38181	6.00520	26.46667	0.4352031	2.6095982	167	4	1990–2007	0.50	M-v	1	MPC	126569	2000	ET_{26}
2000 ES_{28}	15.4	0.15	20071027	332.07598	76.04459	18.72057	11.89888	0.0950223	2.6492451	40	4	2000–2007	0.64	M-v	2	MPC	60627	2000	ES_{28}
2000 EX_{43}	15.3	0.15	20071027	221.93316	190.46294	11.20020	13.19307	0.0711153	2.7720444	56	4	2000–2007	0.67	M-v	1	MPC	104133	2000	EX_{43}
2000 EC_{45}	15.1	0.15	20071027	261.02149	165.18370	356.41771	13.85350	0.1414063	2.7405301	66	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	62281	2000	EC_{45}
2000 EA_{46}	17.0	0.15	20071027	339.45844	132.82207	354.12337	4.58764	0.2545059	2.5734810	84	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	62281	2000	EA_{46}
2000 ET_{50}	16.2	0.15	20071027	175.07340	146.08515	99.84336	13.19965	0.1058230	2.7992993	45	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	93808	2000	ET_{50}
2000 EG_{51}	16.3	0.15	20071027	315.68856	230.50343	211.43657	1.09158	0.1608461	2.7310149	66	2	2000–2007	0.52	M-v	4	MPC	125800	2000	EG_{51}
2000 EB_{62}	15.8	0.15	20071027	112.28588	47.44825	183.03801	5.10690	0.1633589	3.0719051	57	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126569	2000	EB_{62}
2000 EP_{65}	16.7	0.15	20071027	287.53691	181.37213	359.45190	2.78112	0.1269865	2.6191324	88	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	110730	2000	EP_{65}
2000 ES_{80}	16.3	0.15	20071027	312.24556	114.76378	13.97817	5.59949	0.2095455	2.6173231	84	4	1998–2007	0.64	M-v	2	MPC	62283	2000	ES_{80}
2000 EX_{81}	15.9	0.15	20071027	246.83572	132.14158	12.14648	13.53282	0.1427550	2.7861995	49	4	2000–2007	0.29	M-v	1	MPC	126569	2000	EX_{81}
2000 ET_{83}	15.9	0.15	20071027	272.17870	189.19354	24.25518	14.07801	0.1757884	2.5836283	48	4	2000–2007	0.61	M-v	3	MPC	110730	2000	ET_{83}
2000 ER_{84}	15.8	0.15	20071027	311.93836	308.18257	218.13658	6.20889	0.1846909	2.5454433	111	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	114597	2000	ER_{84}
2000 ED_{88}	15.0	0.15	20071027	325.22287	177.15505	281.41230	12.14505	0.1421215	2.6569924	89	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	62283	2000	ED_{88}
2000 ED_{99}	16.2	0.15	20071027	358.91418	70.54837	343.85503	12.78506	0.1884859	2.6770328	63	5	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	87377	2000	ED_{99}
2000 EM_{101}	16.1	0.15	20071027	94.27105	287.53318	347.08920	3.74192	0.1115215	2.9246971	53	4	1995–2007	0.41	M-v	2	MPC	126569	2000	EM_{101}
2000 EL_{103}	14.9	0.15	20071027	266.08202	86.03391	81.26593	16.68948	0.2728907	2.6860205	79	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126569	2000	EL_{103}
2000 EN_{118}	15.6	0.15	20071027	343.25427	80.27445	35.36344	9.30651	0.1148725	2.5577017	69	5	2000–2007	0.61	M-v	2	MPC	110730	2000	EN_{118}
2000 EA_{119}	15.4	0.15	20071027	242.22284	63.50107	94.83070	8.95732	0.1656608	2.7500984	79	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126569	2000	EA_{119}
2000 EW_{123}	16.8	0.15	20071027	340.72793	157.04913	357.69791	11.37572	0.1051950	2.5127778	47	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	60635	2000	EW_{123}
2000 EN_{125}	16.1	0.15	20071027	258.66986	17.88083	153.30339	11.05009	0.1211177	2.6997919	39	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	107840	2000	EN_{125}
2000 EY_{125}	15.8	0.15	20071027	270.48211	95.86464	101.19019	3.26027	0.1205008	2.6119419	116	5	1996–2007	0.44	M-v	3	MPC	126569	2000	EY_{125}
2000 EZ_{125}	15.7	0.15	20071027	346.10333	341.65851	149.81736	10.14061	0.1851688	2.5398367	78	5	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	110730	2000	EZ_{125}
2000 EE_{134}	16.1	0.15	20071027	286.84903	117.24906	30.23629	13.56271	0.2018443	2.6877581	67	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	57764	2000	EE_{134}
2000 EA_{137}	17.3	0.15	20071027	296.84798	107.81720	15.15868	6.47616	0.3830692	2.6632254	67	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	124304	2000	EA_{137}
2000 EB_{139}	15.2	0.15	20071027	358.01989	31.06753	73.04429	14.54671	0.2032187	2.5872395	61	5	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	104134	2000	EB_{139}
2000 EG_{141}	15.9	0.15	20071027	330.01298	279.75842	159.07460	5.30028	0.0872290	2.7091838	52	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126569	2000	EG_{141}
2000 EG_{150}	16.1	0.15	20071027	275.34551	284.35478	195.34765	22.99218	0.3020924	2.7243597	53	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	77450	2000	EG_{150}
2000 ET_{153}	15.7	0.15	20071027	226.95933	188.66155	0.57483	12.92138	0.1549067	2.7650068	65	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126569	2000	ET_{153}
2000 EK_{157}	15.3	0.15	20071027	286.53567	77.77424	85.11894	13.89570	0.2056547	2.6673513	96	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	62285	2000	EK_{157}
2000 ER_{159}	15.6	0.15	20071027	71.75358	89.93459	158.16134	16.37829	0.1617842	3.1169848	44	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126569	2000	ER_{159}
2000 ES_{164}	16.2	0.15	20071027	222.03632	325.36137	231.50874	0.71800	0.1423010	2.7572823	34	4	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	110731	2000	ES_{164}
2000 EX_{164}	16.7	0.15	20071027	265.02598	146.57697	12.64907	1.22818	0.1589252	2.7103028	48	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126569	2000	EX_{164}

2000 EQ_{168}	16.6	0.15	20071027	322.25901	127.77824	11.11177	19.35439	0.0707455	1.9369048	45	5	1993–2007	0.73	M-v	2	MPC	73992	2000	EQ_{168}
2000 EZ_{168}	15.7	0.15	20071027	306.81512	99.82387	45.65884	11.27140	0.2422371	2.5954153	73	4	1996–2007	0.51	M-v	2	MPC	62285	2000	EZ_{168}
2000 EX_{171}	15.4	0.15	20071027	327.08310	53.50654	83.09722	8.55364	0.1717541	2.5896161	101	4	1992–2007	0.47	M-v	2	MPC	126569	2000	EX_{171}
2000 EN_{172}	16.6	0.15	20071027	311.94545	85.49836	58.55953	28.00133	0.3761253	2.6206876	65	3	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	122668	2000	EN_{172}
2000 EO_{175}	15.4	0.15	20071027	332.67484	74.45551	344.25144	28.55867	0.3304587	2.6387570	133	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126569	2000	EO_{175}
2000 EV_{199}	15.9	0.15	20071027	272.77310	252.65995	268.76801	10.35157	0.1398187	2.6502995	53	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	110731	2000	EV_{199}
2000 ER_{200}	15.8	0.15	20071027	7.53872	82.80903	343.95258	18.23116	0.1247627	1.9688090	133	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126569	2000	ER_{200}
2000 FX_{2}	14.5	0.15	20071027	322.46670	80.57627	20.01775	24.75397	0.4098024	2.6134089	214	3	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126570	2000	FX_{2}
2000 FG_{4}	16.3	0.15	20071027	117.84079	246.04951	358.04412	4.92546	0.1095475	3.0220970	31	2	2000–2007	0.37	M-v	4	MPC	123815	2000	FG_{4}
2000 FW_{5}	16.3	0.15	20071027	140.09870	212.20807	13.26003	8.32336	0.0262340	2.9864799	33	5	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	110731	2000	FW_{5}
2000 FJ_{7}	17.1	0.15	20071027	208.27079	129.17182	84.45481	0.36302	0.0155536	2.7789827	42	4	2000–2007	0.29	M-v	1	MPC	77451	2000	FJ_{7}
2000 FL_{7}	15.4	0.15	20071027	63.43295	93.51494	190.47555	14.25356	0.1354518	3.1057072	95	5	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	126570	2000	FL_{7}
2000 FH_{10}	18.5	0.15	20071027	34.29453	354.91120	7.20494	9.84266	0.1139478	1.6546507	60	5	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	97372	2000	FH_{10}
2000 FL_{14}	16.5	0.15	20071027	2.38806	33.04222	23.04261	3.52239	0.0830339	2.7666777	52	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	122668	2000	FL_{14}
2000 FU_{14}	16.3	0.15	20071027	290.11477	135.96088	19.31498	14.35827	0.2146809	2.6644135	70	4	2000–2007	0.62	M-v	2	MPC	110731	2000	FU_{14}
2000 FL_{25}	15.2	0.15	20071027	209.34628	191.54007	28.38811	8.87084	0.1276005	2.7704638	59	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	56133	2000	FL_{25}
2000 FU_{25}	16.2	0.15	20071027	289.65133	102.09597	79.97324	3.01561	0.0633039	2.6263984	85	5	1996–2007	0.52	M-v	3	MPC	112733	2000	FU_{25}
2000 FS_{27}	15.5	0.15	20071027	198.72238	25.89990	190.66249	14.31871	0.0561649	2.7988768	61	6	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	110732	2000	FS_{27}
2000 FQ_{33}	15.5	0.15	20071027	296.63464	97.24929	52.85764	13.37232	0.1352127	2.6499475	79	4	1996–2007	0.55	M-v	2	MPC	87379	2000	FQ_{33}
2000 FV_{57}	16.4	0.15	20071027	313.94047	344.78910	148.28366	4.61758	0.1811388	2.6406700	65	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	110732	2000	FV_{57}
2000 FQ_{63}	15.8	0.15	20071027	330.61653	82.34961	25.74624	12.37012	0.1243828	2.6522914	57	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	73993	2000	FQ_{63}
2000 FA_{65}	16.8	0.15	20071027	167.58233	74.33911	175.30855	3.35492	0.1318929	2.7930924	38	7	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	110732	2000	FA_{65}
2000 FP_{65}	16.2	0.15	20071027	306.48640	215.20981	319.36258	3.12331	0.0901909	2.5959588	82	5	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126570	2000	FP_{65}
2000 FV_{67}	16.6	0.15	20071027	135.21055	205.90887	88.80251	0.42552	0.0427923	2.7814098	40	6	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	107842	2000	FV_{67}
2000 GP	15.9	0.15	20071027	146.88340	46.07323	169.32923	1.90268	0.1675360	3.0060361	89	4	1995–2007	0.56	M-v	3	MPC	126570	2000	GP
2000 GL_{3}	15.8	0.15	20071027	325.19948	255.88606	202.36328	24.48520	0.4685353	2.6286702	145	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126570	2000	GL_{3}
2000 GG_{4}	16.1	0.15	20071027	312.72841	93.46434	36.29506	28.72407	0.3443365	2.6265150	96	2	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126570	2000	GG_{4}
2000 GH_{4}	16.7	0.15	20071027	325.65662	11.21561	171.25676	21.39325	0.0604734	1.9116059	85	6	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	110732	2000	GH_{4}
2000 GG_{16}	15.9	0.15	20071027	178.85059	262.85476	345.94018	2.90913	0.0630653	2.7716265	61	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	110733	2000	GG_{16}
2000 GH_{23}	16.5	0.15	20071027	291.28724	115.02014	22.17561	9.36347	0.1179401	2.7269795	40	3	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	84549	2000	GH_{23}
2000 GV_{23}	15.9	0.15	20071027	342.95523	98.37144	13.08172	11.58374	0.1451767	2.6362818	91	4	2000–2007	0.66	M-v	2	MPC	97373	2000	GV_{23}
2000 GA_{24}	15.7	0.15	20071027	95.71032	265.10296	8.59587	3.83899	0.2025006	3.0461081	54	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126570	2000	GA_{24}
2000 GK_{24}	15.7	0.15	20071027	282.40808	142.12682	5.34023	6.58427	0.1168824	2.7287314	69	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	110733	2000	GK_{24}
2000 GV_{25}	15.7	0.15	20071027	108.40559	77.42462	183.80866	1.27695	0.1011982	2.9989089	66	4	1991–2007	0.59	M-v	1	MPC	126570	2000	GV_{25}
2000 GL_{26}	15.7	0.15	20071027	80.68209	96.89158	192.76829	10.53895	0.0498966	2.9813800	57	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	125801	2000	GL_{26}
2000 GA_{27}	15.1	0.15	20071027	109.97983	58.06834	184.27689	7.01072	0.1074010	3.0627652	69	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126570	2000	GA_{27}
2000 GG_{31}	16.0	0.15	20071027	272.07467	163.64588	36.84104	2.73639	0.0338425	2.6381700	105	6	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	110733	2000	GG_{31}
2000 GQ_{37}	16.5	0.15	20071027	303.91814	297.15565	200.21538	1.70754	0.1527261	2.6891054	88	6	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	110733	2000	GQ_{37}
2000 GB_{40}	16.3	0.15	20071027	240.25954	153.62370	20.41117	6.53981	0.1260806	2.8017575	68	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126570	2000	GB_{40}
2000 GC_{41}	15.5	0.15	20071027	269.69871	138.37460	18.25412	9.34307	0.0870421	2.7625952	33	4	2000–2007	0.65	M-v	2	MPC	107844	2000	GC_{41}
2000 GL_{54}	15.6	0.15	20071027	213.96604	181.89138	32.69365	5.38445	0.1158759	2.7974689	73	5	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	110733	2000	GL_{54}
2000 GV_{60}	16.0	0.15	20071027	314.36354	59.84753	63.36856	2.53633	0.1105556	2.7076259	46	6	2000–2007	0.65	M-v	1	MPC	104135	2000	GV_{60}
2000 GK_{86}	14.9	0.15	20071027	239.36771	143.72046	58.46775	17.09390	0.2019670	2.7176376	65	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	124306	2000	GK_{86}
2000 GX_{94}	15.6	0.15	20071027	295.09719	87.02448	106.11908	8.36162	0.1391295	2.5931065	75	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	60660	2000	GX_{94}
2000 GW_{109}	15.0	0.15	20071027	199.61615	192.52448	37.21023	14.83023	0.1195033	2.7848849	34	4	2000–2007	0.64	M-v	2	MPC	87382	2000	GW_{109}
2000 GJ_{120}	16.2	0.15	20071027	43.31277	147.36395	192.21418	11.81660	0.0651252	2.9207782	48	4	1995–2007	0.42	M-v	2	MPC	126570	2000	GJ_{120}
2000 GK_{121}	16.7	0.15	20071027	280.64962	97.80007	23.23230	7.90181	0.1829663	2.7835393	32	3	2000–2007	0.45	M-v	4	MPC	126570	2000	GK_{121}
2000 GP_{121}	16.4	0.15	20071027	37.05030	308.94192	40.26722	2.19569	0.0237393	2.8949350	58	5	1992–2007	0.42	M-v	0	MPC	126570	2000	GP_{121}
2000 GJ_{122}	16.5	0.15	20071027	121.11045	91.72437	188.66283	8.18215	0.2047268	2.9316057	45	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	110734	2000	GJ_{122}
2000 GA_{131}	15.9	0.15	20071027	39.00186	143.24211	217.59255	3.80541	0.1060626	2.9127914	79	6	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	126570	2000	GA_{131}
2000 GO_{132}	16.4	0.15	20071027	293.61271	98.75775	33.74237	4.59423	0.0499114	2.7574426	54	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	87382	2000	GO_{132}
2000 GL_{137}	15.6	0.15	20071027	261.89307	126.45847	40.00172	17.19291	0.1964045	2.7792294	65	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126570	2000	GL_{137}
2000 GW_{140}	16.2	0.15	20071027	271.37372	114.14049	85.75591	14.13658	0.2029027	2.6649617	54	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	126571	2000	GW_{140}

2000 GE_{142}	16.6	0.15	20071027	306.89879	85.90333	72.83655	13.84807	0.2103216	2.6372870	30	3	2000–2007	0.62	M-v	3	MPC	84555	2000 GE_{142}
2000 GV_{147}	19.2	0.15	20071027	66.63650	215.91216	68.77120	10.57344	0.4563124	1.7464313	108	2	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	126571	2000 GV_{147}
2000 GR_{150}	16.2	0.15	20071027	145.84041	144.11883	184.03170	2.73018	0.1062054	2.6589654	56	6	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	110735	2000 GR_{150}
2000 GM_{154}	16.4	0.15	20071027	262.77801	296.41138	288.49068	3.56888	0.2036438	2.6148424	46	6	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	110735	2000 GM_{154}
2000 GU_{160}	16.4	0.15	20071027	141.68829	189.62447	55.26562	13.95226	0.2507138	2.9791620	38	4	1995–2007	0.61	M-v	3	MPC	126571	2000 GU_{160}
2000 GO_{165}	15.5	0.15	20071027	279.23042	251.93210	195.57846	10.88540	0.0087677	2.9760969	73	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	126571	2000 GO_{165}
2000 GH_{176}	16.2	0.15	20071027	337.92638	118.20502	9.08685	5.60687	0.2474610	2.5975825	113	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	110735	2000 GH_{176}
2000 GK_{178}	16.2	0.15	20071027	86.87362	75.86832	186.06742	16.29567	0.2026911	3.1213154	45	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126571	2000 GK_{178}
2000 GQ_{182}	16.4	0.15	20071027	335.83357	37.28770	133.83046	6.92164	0.1809259	2.5672503	65	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	87383	2000 GQ_{182}
2000 GE_{186}	16.0	0.15	20071027	278.98543	147.86950	80.53841	5.54196	0.1695778	2.5916144	55	6	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	110735	2000 GE_{186}
2000 GF_{186}	16.5	0.15	20071027	248.07176	337.86879	190.45908	2.59902	0.1177808	2.7993431	58	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126571	2000 GF_{186}
2000 HL_{1}	16.9	0.15	20071027	192.93782	250.40836	36.65925	2.74516	0.0415447	2.6756408	51	5	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	112735	2000 HL_{1}
2000 HT_{15}	18.3	0.15	20071027	192.17353	352.87983	219.46385	24.54806	0.1076581	1.6521843	141	5	1983–2007	0.57	M-v	2	MPC	126571	2000 HT_{15}
2000 HL_{16}	16.2	0.15	20071027	93.51912	244.30801	6.58535	16.66737	0.1894849	3.0835272	26	2	2000–2007	0.33	M-v	3	MPC	125801	2000 HL_{16}
2000 HN_{19}	16.2	0.15	20071027	51.45064	108.84421	209.38615	20.56258	0.2358486	3.1932349	37	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	125801	2000 HN_{19}
2000 HN_{22}	16.6	0.15	20071027	61.90190	290.48798	21.37682	4.74203	0.2081139	2.1526335	156	4	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126571	2000 HN_{22}
2000 HT_{30}	15.6	0.15	20071027	288.22164	289.83267	228.77833	14.08146	0.0995226	2.7430534	73	6	1991–2007	0.58	M-v	1	MPC	110736	2000 HT_{30}
2000 HD_{43}	15.8	0.15	20071027	230.51376	167.55695	65.26477	5.75633	0.1010205	2.7216765	55	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	112735	2000 HD_{43}
2000 HF_{49}	14.6	0.15	20071027	63.46403	268.95630	48.97412	20.05342	0.2922893	3.1520406	107	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	23536	2000 HF_{49}
2000 HZ_{61}	15.8	0.15	20071027	268.22956	114.68049	38.82566	8.37610	0.1647867	2.7981763	76	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126571	2000 HZ_{61}
2000 HK_{67}	15.6	0.15	20071027	126.85688	193.14333	46.83245	2.80288	0.0945564	3.0609241	48	5	1994–2007	0.47	M-v	0	MPC	126571	2000 HK_{67}
2000 HF_{69}	15.3	0.15	20071027	263.75804	316.50012	201.51271	10.73376	0.2387817	2.7791837	54	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	107847	2000 HF_{69}
2000 HF_{72}	16.3	0.15	20071027	334.67011	55.43931	85.18515	2.67421	0.1527229	2.6332256	123	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	121756	2000 HF_{72}
2000 HB_{74}	16.6	0.15	20071027	272.51453	11.11910	181.87201	1.18910	0.0711960	2.6706500	53	4	2000–2007	0.38	M-v	4	MPC	122669	2000 HB_{74}
2000 HH_{74}	16.5	0.15	20071027	127.22326	29.05363	218.28552	7.81069	0.2108965	3.0634447	36	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126571	2000 HH_{74}
2000 HD_{83}	16.2	0.15	20071027	297.04102	156.93946	49.82050	8.27171	0.0903275	2.5995272	67	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	110737	2000 HD_{83}
2000 HK_{84}	14.8	0.15	20071027	288.63700	98.97623	75.47900	22.59790	0.1875340	2.5948939	66	4	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	66123	2000 HK_{84}
2000 HR_{94}	14.6	0.15	20071027	71.40980	80.96151	232.06701	17.70637	0.2166123	3.1259874	136	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	126571	2000 HR_{94}
2000 JG_{2}	15.5	0.15	20071027	317.88160	105.27102	62.35831	24.92961	0.3235980	2.5682877	75	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	66123	2000 JG_{2}
2000 JA_{7}	15.6	0.15	20071027	107.73511	52.24281	209.95021	5.36132	0.0873021	3.0851351	46	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	125802	2000 JA_{7}
2000 JR_{7}	16.1	0.15	20071027	102.74338	73.25015	203.52032	4.17267	0.1206905	3.0420737	48	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126571	2000 JR_{7}
2000 JY_{9}	15.9	0.15	20071027	210.84150	165.21353	117.35451	12.89013	0.1726647	2.6844175	39	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	84560	2000 JY_{9}
2000 JN_{10}	17.8	0.15	20071027	42.78122	254.53768	47.27254	21.45089	0.4299059	2.2575265	52	3	1983–2007	0.55	M-v	1	MPC	126571	2000 JN_{10}
2000 JY_{11}	17.0	0.15	20071027	56.57970	46.17205	214.97750	5.31021	0.1879386	2.2259853	43	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	121756	2000 JY_{11}
2000 JH_{13}	16.6	0.15	20071027	165.85337	267.32916	24.19142	2.07659	0.0673507	2.7685751	98	6	1992–2007	0.46	M-v	0	MPC	116139	2000 JH_{13}
2000 JZ_{17}	15.1	0.15	20071027	83.34163	75.80658	235.79541	24.56185	0.3345670	3.1254795	66	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	104137	2000 JZ_{17}
2000 JK_{18}	16.2	0.15	20071027	29.62077	326.95044	323.15781	5.31794	0.2340756	2.2494244	61	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	126571	2000 JK_{18}
2000 JF_{30}	15.5	0.15	20071027	264.28152	289.03435	242.19914	11.68907	0.2334553	2.7587624	52	4	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	110737	2000 JF_{30}
2000 JS_{41}	15.2	0.15	20071027	98.82845	234.32640	46.50671	10.62315	0.1350833	3.0400853	44	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	126571	2000 JS_{41}
2000 JD_{42}	15.7	0.15	20071027	229.65809	211.39675	45.90145	15.25038	0.0553988	2.6602081	85	7	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	112736	2000 JD_{42}
2000 JR_{42}	15.5	0.15	20071027	56.94415	13.30604	42.83829	15.13455	0.0792651	2.6939938	92	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	112736	2000 JR_{42}
2000 JP_{63}	15.1	0.15	20071027	139.92924	0.12305	242.17310	20.69970	0.2277637	3.0428217	55	6	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	104137	2000 JP_{63}
2000 JL_{68}	16.7	0.15	20071027	27.14055	331.38290	93.67468	3.23432	0.0554679	2.7121007	40	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	107849	2000 JL_{68}
2000 JP_{68}	16.3	0.15	20071027	55.07640	40.98504	250.62994	0.32687	0.1576444	3.1477949	45	5	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	126571	2000 JP_{68}
2000 JC_{71}	15.0	0.15	20071027	230.02525	297.44186	264.14995	8.84163	0.1711014	2.7438411	47	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	110737	2000 JC_{71}
2000 JD_{79}	14.7	0.15	20071027	235.21217	290.00838	267.00508	11.85295	0.1418248	2.7217840	56	5	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	114600	2000 JD_{79}
2000 KW	15.8	0.15	20071027	94.74010	267.72722	47.57456	3.00603	0.0667680	2.9443610	52	4	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	104137	2000 KW
2000 KM_{2}	16.3	0.15	20071027	30.49042	148.43002	164.93409	25.66574	0.3003537	2.2528557	114	6	1990–2007	0.51	M-v	1	MPC	126571	2000 KM_{2}
2000 KK_{23}	17.0	0.15	20071027	72.00868	230.09009	75.61152	4.60648	0.2658432	2.1821759	57	6	1991–2007	0.62	M-v	1	MPC	126572	2000 KK_{23}
2000 KC_{25}	15.7	0.15	20071027	76.70768	253.36086	64.85337	15.94058	0.2310845	3.1253787	36	4	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	126572	2000 KC_{25}
2000 KD_{39}	16.1	0.15	20071027	173.49701	191.95052	91.32203	6.44452	0.0296751	2.7811421	65	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	114601	2000 KD_{39}
2000 KW_{40}	16.5	0.15	20071027	318.52386	74.43430	69.42467	2.95748	0.1908125	2.6875353	63	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	110738	2000 KW_{40}
2000 KD_{41}	16.6	0.15	20071027	50.92444	155.42549	150.82816	5.45761	0.5881150	3.3758452	69	3	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	99952	2000 KD_{41}

2000 KY_{46}	14.8	0.15	20071027	118.23218	27.28168	224.12374	14.91312	0.2353902	3.1593406	38	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126572	2000	KY_{46}
2000 KD_{51}	17.5	0.15	20071027	87.92013	63.58231	253.12937	2.26142	0.1297503	2.0994036	40	6	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	110738	2000	KD_{51}
2000 KV_{69}	17.3	0.15	20071027	18.31375	80.55149	227.00668	1.09306	0.2894588	2.2878330	43	6	1997–2007	0.44	M-v	0	MPC	107850	2000	KV_{69}
2000 KQ_{78}	16.8	0.15	20071027	41.85998	90.20587	217.93974	6.23814	0.2605652	2.2292777	90	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126572	2000	KQ_{78}
2000 LG_{3}	15.3	0.15	20071027	68.14506	25.28400	297.56292	25.32307	0.2725627	2.2110038	123	5	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	102000	2000	LG_{3}
2000 LC_{6}	15.9	0.15	20071027	72.71667	99.29388	186.39338	9.10747	0.0601689	3.1623883	37	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	74790	2000	LC_{6}
2000 LG_{10}	17.2	0.15	20071027	3.60924	145.87536	215.99836	8.28064	0.2370048	2.3064236	43	2	2000–2007	0.65	M-v	3	MPC	125802	2000	LG_{10}
2000 LW_{34}	16.2	0.15	20071027	232.86652	144.99254	105.12578	14.05244	0.2018700	2.6522659	33	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	84563	2000	LW_{34}
2000 MU_{1}	19.8	0.15	20071027	246.22167	63.53232	130.16583	13.09484	0.3824471	1.3729671	95	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	87388	2000	MU_{1}
2000 NH_{4}	18.3	0.15	20071027	68.20170	110.18380	195.74817	1.90557	0.1919886	2.2200383	39	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	93824	2000	NH_{4}
2000 NL_{6}	18.2	0.15	20071027	96.57639	84.89038	222.76569	2.33134	0.1618886	2.1667508	32	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	102000	2000	NL_{6}
2000 NU_{14}	16.9	0.15	20071027	39.66473	234.09266	119.86627	4.86514	0.2506058	2.2327777	54	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126572	2000	NU_{14}
2000 NZ_{17}	16.6	0.15	20071027	91.90355	323.39013	333.66961	6.22646	0.1799925	2.1951408	84	5	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126572	2000	NZ_{17}
2000 NC_{18}	15.1	0.15	20071027	76.26078	15.94117	348.85603	7.49924	0.2185368	3.1297401	130	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	112736	2000	NC_{18}
2000 OT_{1}	16.8	0.15	20071027	69.11756	12.61137	295.76041	9.03346	0.1684846	2.2198320	74	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126572	2000	OT_{1}
2000 OM_{7}	15.8	0.15	20071027	41.23643	339.51267	320.98574	25.06096	0.2391380	2.3095339	146	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	124307	2000	OM_{7}
2000 OO_{21}	16.3	0.15	20071027	57.62438	181.94824	149.11066	11.19808	0.2038000	2.2108860	55	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126572	2000	OO_{21}
2000 OA_{23}	16.3	0.15	20071027	90.43775	328.05797	332.92692	5.94450	0.2099627	2.1771993	34	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	122670	2000	OA_{23}
2000 OK_{32}	16.8	0.15	20071027	339.20585	150.70431	219.63060	3.79411	0.2533176	2.3310777	40	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	121756	2000	OK_{32}
2000 OE_{38}	16.5	0.15	20071027	7.42699	129.48725	218.71536	8.97078	0.1456361	2.2862341	68	5	1997–2007	0.65	M-v	1	MPC	126572	2000	OE_{38}
2000 OB_{42}	16.2	0.15	20071027	15.13140	81.99678	276.71815	5.71184	0.1434038	2.2697947	100	4	1995–2007	0.55	M-v	3	MPC	126572	2000	OB_{42}
2000 ON_{68}	14.9	0.15	20071027	187.21585	100.01178	121.00587	13.82574	0.1978437	3.1146874	70	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	110739	2000	ON_{68}
2000 PK_{3}	16.2	0.15	20071027	3.55974	71.63714	300.22539	22.04098	0.2462442	2.2631087	92	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	124308	2000	PK_{3}
2000 PH_{18}	17.0	0.15	20071027	3.05732	28.26983	332.75835	0.41661	0.2132471	2.2833703	86	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126572	2000	PH_{18}
2000 PT_{27}	15.4	0.15	20071027	24.84553	79.85875	276.21725	21.07022	0.2882174	2.2903517	95	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	124308	2000	PT_{27}
2000 PD_{28}	16.1	0.15	20071027	358.35546	336.21042	85.06956	8.17364	0.2459250	2.2365992	42	4	2000–2007	0.65	M-v	2	MPC	126572	2000	PD_{28}
2000 PF_{32}	17.3	0.15	20071027	54.48656	230.94383	90.47396	7.01663	0.3112825	2.2522539	61	5	1990–2007	0.47	M-v	1	MPC	102000	2000	PF_{32}
2000 QG	15.3	0.15	20071027	319.74608	152.13853	321.24555	11.59772	0.0840805	3.1289013	44	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	114601	2000	QG
2000 QB_{2}	15.3	0.15	20071027	297.52666	112.04542	342.65427	20.87892	0.2522887	2.2919831	192	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126572	2000	QB_{2}
2000 QO_{6}	14.8	0.15	20071027	120.87336	46.05931	287.09954	8.87646	0.0633875	3.1018849	68	4	2000–2007	0.64	M-v	1	MPC	110740	2000	QO_{6}
2000 QT_{6}	17.3	0.15	20071027	7.91851	357.40126	355.99235	3.17633	0.2325335	2.3020842	114	2	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126572	2000	QT_{6}
2000 QL_{13}	16.7	0.15	20071027	36.55804	61.02461	314.87103	2.70040	0.1375887	2.1941407	43	5	1997–2007	0.64	M-v	1	MPC	74003	2000	QL_{13}
2000 QE_{14}	17.4	0.15	20071027	25.54118	71.99159	305.67003	0.83100	0.2252641	2.2228632	71	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	124308	2000	QE_{14}
2000 QH_{14}	16.9	0.15	20071027	37.10935	330.27580	326.88601	6.20825	0.1218786	2.3107578	86	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126572	2000	QH_{14}
2000 QG_{20}	17.6	0.15	20071027	8.90756	163.10004	169.99163	1.05916	0.2988621	2.3298939	66	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	122670	2000	QG_{20}
2000 QG_{23}	17.4	0.15	20071027	50.09152	103.22197	244.23317	3.24403	0.1869550	2.2259324	70	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	74796	2000	QG_{23}
2000 QU_{23}	17.0	0.15	20071027	29.01326	165.21877	179.97738	5.86184	0.1914162	2.2797765	132	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	126572	2000	QU_{23}
2000 QO_{29}	15.0	0.15	20071027	226.60452	290.62776	355.63564	14.40908	0.1382595	2.8492034	195	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	97381	2000	QO_{29}
2000 QU_{31}	16.0	0.15	20071027	60.78681	326.98221	8.35205	6.77909	0.2314304	2.2179564	75	5	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126572	2000	QU_{31}
2000 QB_{33}	16.5	0.15	20071027	111.26932	216.04792	73.19114	6.51588	0.2400360	2.1825155	61	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	99957	2000	QB_{33}
2000 QA_{37}	16.1	0.15	20071027	34.91799	180.29299	188.83182	2.73226	0.2159514	2.2181922	130	6	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	122671	2000	QA_{37}
2000 QO_{37}	16.8	0.15	20071027	2.30979	8.64704	320.42530	3.87114	0.2553753	2.3349955	50	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	97382	2000	QO_{37}
2000 QM_{39}	17.4	0.15	20071027	347.76455	37.37264	315.77881	2.70014	0.1783363	2.3342574	62	4	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	121298	2000	QM_{39}
2000 QE_{41}	15.6	0.15	20071027	239.94379	303.49775	318.41466	10.53716	0.2381326	2.7867095	84	6	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	87390	2000	QE_{41}
2000 QQ_{41}	17.2	0.15	20071027	357.34393	193.60181	175.79037	2.32581	0.1775330	2.2914642	91	6	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	126573	2000	QQ_{41}
2000 QV_{43}	16.3	0.15	20071027	299.95852	239.25367	158.66155	8.17607	0.1177024	2.3559935	83	6	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	102001	2000	QV_{43}
2000 QG_{45}	17.1	0.15	20071027	95.63535	186.17007	151.40436	1.84241	0.2342264	2.1507831	64	5	1997–2007	0.52	M-v	2	MPC	102001	2000	QG_{45}
2000 QN_{48}	16.9	0.15	20071027	13.04734	237.71781	157.02464	4.31554	0.1542201	2.2239328	76	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	102001	2000	QN_{48}
2000 QJ_{54}	17.0	0.15	20071027	14.38387	356.56352	350.70936	8.27957	0.2892689	2.2997627	187	2	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126573	2000	QJ_{54}
2000 QN_{58}	16.6	0.15	20071027	55.99783	326.51832	16.95936	6.29064	0.2055097	2.2135968	43	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	110741	2000	QN_{58}
2000 QX_{58}	17.0	0.15	20071027	64.87116	276.67284	74.02052	3.74845	0.2021280	2.1901020	66	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	99959	2000	QX_{58}
2000 QK_{60}	16.6	0.15	20071027	336.36445	52.12550	342.97818	6.40739	0.1083853	2.2937805	107	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	126573	2000	QK_{60}
2000 QB_{68}	16.8	0.15	20071027	357.37122	347.86226	26.58985	6.83760	0.1574172	2.3033444	128	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126573	2000	QB_{68}

2000 QU_{68}	16.9	0.15	20071027	30.10259	150.81733	215.25704	6.73403	0.1470785	2.2537335	104	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126573	2000 QU_{68}
2000 QR_{70}	16.0	0.15	20071027	23.46849	1.61104	342.66709	23.56782	0.1589892	2.2791122	90	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126573	2000 QR_{70}
2000 QN_{71}	14.9	0.15	20071027	119.00678	44.75411	322.14978	9.03326	0.1068859	2.9667129	87	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	112737	2000 QN_{71}
2000 QX_{73}	17.1	0.15	20071027	340.42499	69.44131	311.93636	1.75200	0.2335301	2.3254522	62	5	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	126573	2000 QX_{73}
2000 QC_{76}	17.6	0.15	20071027	76.85000	145.31348	171.04139	5.24310	0.1894233	2.2168372	39	4	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	104138	2000 QC_{76}
2000 QV_{82}	16.3	0.15	20071027	43.95132	205.37744	174.87809	6.98619	0.2486849	2.2117111	85	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	99960	2000 QV_{82}
2000 QM_{86}	16.9	0.15	20071027	67.09942	39.85522	279.15035	4.92466	0.1792857	2.2289922	77	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126573	2000 QM_{86}
2000 QU_{86}	16.2	0.15	20071027	332.93520	108.57455	267.80788	4.05835	0.1848873	2.3401178	81	3	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	122671	2000 QU_{86}
2000 QK_{87}	16.6	0.15	20071027	38.10916	356.39708	314.23260	5.88903	0.1854295	2.2971216	85	2	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126573	2000 QK_{87}
2000 QX_{88}	16.6	0.15	20071027	18.07871	209.54383	183.03723	5.19273	0.2255029	2.2313356	50	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	124309	2000 QX_{88}
2000 QA_{89}	16.5	0.15	20071027	16.02896	115.08147	230.11075	5.15872	0.1396095	2.2971185	71	3	1993–2007	0.55	M-v	3	MPC	126573	2000 QA_{89}
2000 QA_{97}	16.5	0.15	20071027	17.95267	347.71432	12.19821	6.99535	0.2085073	2.2832259	181	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126573	2000 QA_{97}
2000 QR_{98}	16.7	0.15	20071027	85.72926	187.49876	118.37114	3.89872	0.2049785	2.2232722	51	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	110741	2000 QR_{98}
2000 QG_{100}	17.0	0.15	20071027	0.55525	3.05676	13.32761	7.24294	0.2649276	2.3063576	181	2	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126573	2000 QG_{100}
2000 QF_{104}	14.7	0.15	20071027	87.14087	334.58769	36.35348	15.61584	0.2546947	3.1690639	117	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	119525	2000 QF_{104}
2000 QM_{107}	15.1	0.15	20071027	106.22423	225.52323	116.32247	2.64648	0.1712891	3.1081656	103	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126573	2000 QM_{107}
2000 QC_{114}	17.1	0.15	20071027	14.92820	210.55003	154.69018	10.52411	0.2984711	2.2855620	64	4	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	126573	2000 QC_{114}
2000 QF_{115}	16.9	0.15	20071027	93.56293	2.63594	282.16385	3.24504	0.1761870	2.2239463	43	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	124309	2000 QF_{115}
2000 QY_{115}	16.4	0.15	20071027	77.06341	334.43095	8.54285	5.05757	0.1985161	2.1750588	45	4	1997–2007	0.47	M-v	2	MPC	29246	2000 QY_{115}
2000 QO_{118}	16.1	0.15	20071027	35.21498	34.45483	291.88269	4.47442	0.1966365	2.2944535	122	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126573	2000 QO_{118}
2000 QL_{119}	16.2	0.15	20071027	6.91202	17.60011	308.85866	4.90371	0.2503132	2.3530019	82	5	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	121757	2000 QL_{119}
2000 QX_{119}	17.6	0.15	20071027	28.27491	141.51162	193.76996	5.51986	0.2736054	2.2951481	161	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126573	2000 QX_{119}
2000 QS_{121}	16.3	0.15	20071027	20.53110	56.32449	323.44832	5.83392	0.2081955	2.2601216	116	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	124309	2000 QS_{121}
2000 QU_{122}	17.2	0.15	20071027	20.84227	342.96043	337.91282	7.67847	0.2902412	2.3338356	104	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126573	2000 QU_{122}
2000 QG_{125}	16.5	0.15	20071027	103.09531	21.87607	272.62158	5.15750	0.1596354	2.1952198	45	4	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	72103	2000 QG_{125}
2000 QE_{132}	16.8	0.15	20071027	50.75219	355.74924	343.49219	5.72412	0.2255051	2.2191628	54	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	74803	2000 QE_{132}
2000 QU_{134}	17.4	0.15	20071027	31.19595	308.18911	5.74111	4.50531	0.2386282	2.2958698	96	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126573	2000 QU_{134}
2000 QU_{136}	16.4	0.15	20071027	54.53578	101.50086	172.77912	5.23809	0.2098981	2.3043781	92	5	1996–2007	0.65	M-v	1	MPC	126573	2000 QU_{136}
2000 QS_{142}	16.5	0.15	20071027	11.18014	317.43406	6.67085	12.08975	0.2374048	2.3575254	92	5	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	124309	2000 QS_{142}
2000 QA_{144}	17.3	0.15	20071027	13.42188	307.07563	74.31038	2.52664	0.2405606	2.2678005	94	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126573	2000 QA_{144}
2000 QH_{144}	17.1	0.15	20071027	26.39736	197.85431	139.51632	4.21711	0.2460136	2.2961089	117	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126573	2000 QH_{144}
2000 QE_{145}	17.6	0.15	20071027	32.53677	331.08220	21.03805	6.27776	0.2279862	2.2687809	56	2	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	126573	2000 QE_{145}
2000 QH_{150}	15.8	0.15	20071027	347.70967	90.59887	318.95476	6.56212	0.2185104	2.3015438	190	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126573	2000 QH_{150}
2000 QH_{153}	16.1	0.15	20071027	9.22418	32.24011	283.98138	2.44562	0.2403356	2.3348925	57	6	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	97385	2000 QH_{153}
2000 QC_{157}	16.2	0.15	20071027	326.94519	132.07417	250.73094	5.94689	0.1383537	2.3342824	61	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	77470	2000 QC_{157}
2000 QW_{158}	16.6	0.15	20071027	2.03949	173.92696	199.88301	6.96077	0.3205997	2.2975599	167	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126573	2000 QW_{158}
2000 QQ_{160}	16.9	0.15	20071027	67.02859	48.69263	248.63777	5.90505	0.1176288	2.2704711	63	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126573	2000 QQ_{160}
2000 QU_{161}	16.9	0.15	20071027	54.97564	0.22397	296.40632	11.13100	0.1684785	2.2744403	52	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126573	2000 QU_{161}
2000 QV_{162}	15.4	0.15	20071027	153.72460	354.42810	263.43163	9.90993	0.1858974	3.1556267	45	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	107856	2000 QV_{162}
2000 QU_{163}	17.3	0.15	20071027	13.90738	159.60507	172.87351	12.61845	0.1530266	2.3004892	67	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126574	2000 QU_{163}
2000 QS_{166}	16.9	0.15	20071027	104.77662	15.47622	276.01039	3.53610	0.1714998	2.2012492	43	4	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	104139	2000 QS_{166}
2000 QW_{166}	17.3	0.15	20071027	87.83415	105.54398	209.92043	4.17696	0.1664778	2.2006655	46	4	1997–2007	0.69	M-v	1	MPC	122672	2000 QW_{166}
2000 QJ_{169}	16.8	0.15	20071027	23.92084	183.61215	225.53078	2.97809	0.1549082	2.1923323	57	6	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	77470	2000 QJ_{169}
2000 QD_{170}	15.1	0.15	20071027	132.99793	1.96214	306.48330	5.76824	0.1659884	3.1272686	57	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	112738	2000 QD_{170}
2000 QR_{172}	17.2	0.15	20071027	4.46266	181.40591	195.57605	4.70267	0.2466334	2.2726291	147	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126574	2000 QR_{172}
2000 QE_{174}	17.2	0.15	20071027	15.77012	65.73566	309.06925	5.19787	0.2736892	2.2595619	74	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	125803	2000 QE_{174}
2000 QV_{177}	16.7	0.15	20071027	9.49578	52.14049	288.57562	1.78619	0.1975174	2.3312059	98	5	1993–2007	0.58	M-v	2	MPC	126574	2000 QV_{177}
2000 QK_{178}	17.3	0.15	20071027	118.72333	13.69529	278.92797	5.81634	0.1419145	2.1677982	35	4	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	99963	2000 QK_{178}
2000 QA_{180}	15.9	0.15	20071027	325.83242	95.57734	354.84928	23.29828	0.3055477	2.2608917	177	3	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126574	2000 QA_{180}
2000 QJ_{184}	17.3	0.15	20071027	38.85600	278.04297	58.91934	3.64829	0.2425633	2.2519399	72	5	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126574	2000 QJ_{184}
2000 QC_{188}	17.0	0.15	20071027	73.19594	197.12631	109.62100	4.51899	0.2491044	2.2266366	51	3	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	46446	2000 QC_{188}
2000 QS_{189}	16.1	0.15	20071027	9.34263	298.18179	50.51557	5.45431	0.1242546	2.3006494	69	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126574	2000 QS_{189}
2000 QW_{189}	16.7	0.15	20071027	44.11033	319.10276	76.16018	4.49562	0.1155998	2.1607819	84	6	1996–2007	0.56	M-v	3	MPC	126574	2000 QW_{189}

2000 QQ_{198}	17.2	0.15	20071027	31.51527	296.81469	42.47801	2.94933	0.1970912	2.2727998	100	3	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	126574	2000 QQ_{198}
2000 QY_{204}	17.2	0.15	20071027	344.03411	26.71157	340.19464	3.10596	0.1881063	2.3442765	61	6	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	122672	2000 QY_{204}
2000 QB_{206}	16.7	0.15	20071027	343.94825	92.46397	263.66179	0.95267	0.2205553	2.3669609	81	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	97387	2000 QB_{206}
2000 QN_{210}	17.6	0.15	20071027	17.53168	201.74122	157.82875	5.85247	0.1797881	2.2761410	60	2	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	125803	2000 QN_{210}
2000 QZ_{210}	17.5	0.15	20071027	22.44279	206.66038	127.76177	1.67167	0.2312525	2.3022370	118	4	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	126574	2000 QZ_{210}
2000 QL_{213}	14.8	0.15	20071027	185.09912	285.06201	0.12541	15.63554	0.0464238	3.0331130	55	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	112738	2000 QL_{213}
2000 QO_{216}	17.4	0.15	20071027	50.49818	235.47216	84.27763	1.82467	0.1818953	2.2724056	100	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126574	2000 QO_{216}
2000 QA_{217}	16.8	0.15	20071027	79.00494	278.60352	26.55976	7.69673	0.1329367	2.2503159	67	3	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	126574	2000 QA_{217}
2000 QL_{220}	17.2	0.15	20071027	25.35136	358.73789	327.71113	4.25181	0.1906115	2.2942814	38	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126574	2000 QL_{220}
2000 QA_{221}	17.4	0.15	20071027	39.44638	335.40040	350.06309	4.80094	0.1955137	2.2638235	69	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126574	2000 QA_{221}
2000 QW_{226}	16.2	0.15	20071027	354.33346	93.46927	275.99520	9.20523	0.1383999	2.2943008	84	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126574	2000 QW_{226}
2000 QP_{228}	16.5	0.15	20071027	128.75537	81.35990	187.81881	4.27956	0.1773522	2.1896763	107	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126574	2000 QP_{228}
2000 QE_{230}	16.8	0.15	20071027	20.08333	241.93179	123.71524	7.54488	0.1343662	2.2768492	75	3	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	126574	2000 QE_{230}
2000 QR_{230}	14.9	0.15	20071027	79.84747	40.08802	14.87173	10.83987	0.0948876	3.0030298	75	6	2000–2007	0.64	M-v	0	MPC	112738	2000 QR_{230}
2000 QS_{254}	16.5	0.15	20071027	38.53256	287.91599	82.73195	7.41187	0.2038723	2.2364321	38	3	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	107859	2000 QS_{254}
2000 RD_{8}	15.6	0.15	20071027	337.02668	111.66946	323.72666	23.34258	0.2925960	2.2609279	113	3	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126574	2000 RD_{8}
2000 RX_{11}	17.4	0.15	20071027	6.36723	173.36442	185.36282	2.48166	0.2416325	2.3219415	139	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126574	2000 RX_{11}
2000 RH_{13}	14.7	0.15	20071027	84.74378	51.06279	341.66801	17.87223	0.1733088	3.0937204	58	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	112738	2000 RH_{13}
2000 RZ_{15}	14.7	0.15	20071027	81.44059	65.40168	313.28942	12.11941	0.3059975	3.1608290	132	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	116142	2000 RZ_{15}
2000 RZ_{19}	16.8	0.15	20071027	23.89518	163.33646	198.58385	6.72451	0.1325650	2.2669441	127	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126574	2000 RZ_{19}
2000 RJ_{21}	16.6	0.15	20071027	58.00587	98.55795	232.69322	4.70862	0.1714136	2.2466673	97	3	1990–2007	0.47	M-v	3	MPC	126574	2000 RJ_{21}
2000 RS_{21}	16.7	0.15	20071027	55.99574	121.60097	247.52146	1.89670	0.1485385	2.1990610	61	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126574	2000 RS_{21}
2000 RK_{23}	16.0	0.15	20071027	89.38722	334.38979	332.22289	7.98010	0.1741965	2.2279026	80	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	102004	2000 RK_{23}
2000 RB_{25}	17.1	0.15	20071027	35.52586	21.56411	307.93856	5.56523	0.1906843	2.2906010	83	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126575	2000 RB_{25}
2000 RF_{25}	16.8	0.15	20071027	106.00909	55.79994	228.03853	9.18732	0.1602580	2.2165702	61	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	126575	2000 RF_{25}
2000 RL_{31}	16.5	0.15	20071027	57.80592	56.41164	290.78013	4.09984	0.1837603	2.2314336	81	4	1960–2007	0.54	M-v	2	MPC	77471	2000 RL_{31}
2000 RM_{31}	16.5	0.15	20071027	31.30221	122.50729	248.05421	3.86689	0.1884250	2.2515845	108	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126575	2000 RM_{31}
2000 RG_{32}	16.6	0.15	20071027	30.09627	46.86766	318.98607	7.25306	0.1482849	2.2631190	67	6	1993–2007	0.55	M-v	2	MPC	126575	2000 RG_{32}
2000 RA_{34}	16.2	0.15	20071027	7.35520	146.71390	201.81155	6.89716	0.2244989	2.3468814	184	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126575	2000 RA_{34}
2000 RV_{36}	16.3	0.15	20071027	7.50213	357.34886	16.78354	25.88878	0.2112765	2.3277285	158	4	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	126575	2000 RV_{36}
2000 RF_{37}	16.2	0.15	20071027	10.72105	23.05929	350.69957	25.04680	0.1565285	2.2994293	131	4	1995–2007	0.53	M-v	2	MPC	126575	2000 RF_{37}
2000 RO_{37}	15.5	0.15	20071027	352.55496	47.31989	315.38069	7.90504	0.1803742	2.4035958	148	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	126575	2000 RO_{37}
2000 RA_{38}	16.6	0.15	20071027	312.77061	240.20367	171.40697	5.95636	0.1933558	2.3609529	72	5	1991–2007	0.41	M-v	1	MPC	126575	2000 RA_{38}
2000 RH_{42}	16.1	0.15	20071027	48.95226	32.15340	281.37886	7.32667	0.1240132	2.3184040	86	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126575	2000 RH_{42}
2000 RP_{43}	16.0	0.15	20071027	331.86340	46.65596	341.60738	11.94867	0.2026670	2.3658409	137	3	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126575	2000 RP_{43}
2000 RQ_{43}	15.8	0.15	20071027	4.53829	39.15289	310.11033	6.07881	0.1513201	2.3546147	110	5	1997–2007	0.51	M-v	2	MPC	126575	2000 RQ_{43}
2000 RY_{46}	15.5	0.15	20071027	331.85944	43.69030	331.45290	3.52305	0.2246445	2.3895303	90	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	121758	2000 RY_{46}
2000 RZ_{46}	16.4	0.15	20071027	82.17677	59.23228	296.57198	6.41293	0.1969955	2.1861665	90	4	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	66144	2000 RZ_{46}
2000 RN_{53}	15.8	0.15	20071027	53.71760	112.39759	240.54160	5.07697	0.1907521	2.2466028	113	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	102005	2000 RN_{53}
2000 RU_{57}	17.7	0.15	20071027	20.72418	27.28015	331.09802	3.89296	0.2127948	2.2959377	60	2	2000–2007	0.53	M-v	4	MPC	125804	2000 RU_{57}
2000 RL_{59}	16.8	0.15	20071027	67.86498	325.01783	351.03129	6.38401	0.1089554	2.2793515	77	3	2000–2007	0.61	M-v	3	MPC	126575	2000 RL_{59}
2000 RP_{73}	16.9	0.15	20071027	354.68290	18.99219	5.02365	5.04218	0.2361304	2.3196076	137	4	1993–2007	0.45	M-v	2	MPC	126575	2000 RP_{73}
2000 RS_{78}	16.9	0.15	20071027	359.55189	17.82724	340.39452	6.64080	0.1125248	2.3233751	79	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126575	2000 RS_{78}
2000 RT_{78}	16.5	0.15	20071027	311.87249	95.26879	307.80703	6.32772	0.1977574	2.3710327	63	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126575	2000 RT_{78}
2000 RK_{80}	16.8	0.15	20071027	346.99518	174.42377	207.97301	6.87290	0.1181570	2.3047572	33	2	2000–2007	0.57	M-v	4	MPC	126575	2000 RK_{80}
2000 RP_{81}	16.9	0.15	20071027	351.00882	128.47130	263.30872	6.14609	0.1032784	2.2826485	51	2	2000–2007	0.62	M-v	4	MPC	126575	2000 RP_{81}
2000 RN_{84}	17.9	0.15	20071027	85.96895	69.57900	276.64737	2.11386	0.1472698	2.1665248	35	4	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	110744	2000 RN_{84}
2000 RH_{87}	17.2	0.15	20071027	68.63230	333.99674	347.94383	5.74400	0.2019116	2.2423562	54	3	1999–2007	0.68	M-v	3	MPC	47937	2000 RH_{87}
2000 RV_{87}	16.8	0.15	20071027	79.54590	60.20923	306.60412	4.46232	0.1294317	2.1563116	48	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	110744	2000 RV_{87}
2000 RB_{89}	16.6	0.15	20071027	0.03880	87.92820	297.91404	7.30913	0.1304577	2.2746151	104	3	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	126575	2000 RB_{89}
2000 RV_{90}	16.4	0.15	20071027	64.33524	90.09325	246.47308	5.21412	0.1630617	2.2386485	96	7	1990–2007	0.57	M-v	1	MPC	102005	2000 RV_{90}
2000 RJ_{91}	16.9	0.15	20071027	55.34912	37.77872	293.51312	6.43034	0.1917473	2.2610322	58	5	1993–2007	0.59	M-v	2	MPC	126575	2000 RJ_{91}
2000 RX_{91}	16.5	0.15	20071027	351.57399	180.45579	192.52496	5.01206	0.1569237	2.3342181	139	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126575	2000 RX_{91}

2000 RE_{92}	16.8	0.15	20071027	329.90137	108.57824	287.38818	3.22717	0.2528529	2.3582134	109	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126575	2000 RE_{92}
2000 RP_{92}	16.7	0.15	20071027	122.63517	201.14845	104.22786	3.53588	0.1712220	2.1717553	56	5	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	50487	2000 RP_{92}
2000 RO_{93}	17.3	0.15	20071027	37.62954	294.79665	32.62462	2.60592	0.2231348	2.2927515	119	4	1993–2007	0.51	M-v	3	MPC	126575	2000 RO_{93}
2000 RS_{96}	17.1	0.15	20071027	1.06255	115.96407	277.95018	3.02791	0.2655944	2.2981791	128	2	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	125804	2000 RS_{96}
2000 RA_{101}	16.6	0.15	20071027	73.51331	77.63313	209.07972	21.66273	0.2733524	2.2756579	107	3	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126575	2000 RA_{101}
2000 RD_{103}	17.0	0.15	20071027	8.71821	103.60304	242.68261	5.83658	0.2983959	2.3255999	100	2	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126575	2000 RD_{103}
2000 RH_{104}	15.7	0.15	20071027	68.01968	110.50131	255.50639	7.12138	0.2497717	2.1931879	125	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	77473	2000 RH_{104}
2000 RS_{106}	15.4	0.15	20071027	18.39684	103.92278	3.29900	10.59635	0.2512924	3.0882032	59	4	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	107863	2000 RS_{106}
2000 SF	14.8	0.15	20071027	351.32328	57.69232	340.09605	22.40348	0.3133517	2.3359794	221	3	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126575	2000 SF
2000 SA_1	15.2	0.15	20071027	17.09854	67.89512	329.42133	23.22736	0.2964687	2.2840932	83	4	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	126575	2000 SA_1
2000 SM_4	17.3	0.15	20071027	343.17919	179.29797	216.14112	9.55692	0.2253261	2.2853874	57	2	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126575	2000 SM_4
2000 SF_5	16.5	0.15	20071027	13.84221	154.85488	189.95854	24.53277	0.2531173	2.3035478	112	2	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126575	2000 SF_5
2000 SS_6	16.9	0.15	20071027	39.06634	112.54972	197.89123	5.05545	0.2507216	2.2825950	95	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126575	2000 SS_6
2000 SB_8	19.0	0.15	20071027	25.75873	311.93697	43.03725	8.77737	0.4800360	2.2780904	168	2	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	122383	2000 SB_8
2000 SZ_{12}	16.8	0.15	20071027	70.23749	137.04392	185.15374	3.77026	0.2179935	2.2168547	73	5	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	102005	2000 SZ_{12}
2000 SJ_{16}	16.7	0.15	20071027	340.14283	46.09627	324.38527	6.66964	0.1246842	2.3527089	92	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126575	2000 SJ_{16}
2000 SS_{17}	16.6	0.15	20071027	67.62949	90.63388	201.48890	6.69850	0.1004444	2.3078463	80	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126575	2000 SS_{17}
2000 SO_{18}	14.9	0.15	20071027	186.52118	328.74969	312.99047	11.47594	0.0899677	3.0913407	54	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	125804	2000 SO_{18}
2000 SP_{18}	14.5	0.15	20071027	117.69984	44.15816	316.86596	13.27512	0.0805727	3.0882847	54	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	117918	2000 SP_{18}
2000 ST_{24}	16.5	0.15	20071027	39.18430	1.23515	2.39461	8.76824	0.1442363	2.2601501	100	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126576	2000 ST_{24}
2000 SE_{26}	17.5	0.15	20071027	6.70968	137.45895	232.44408	2.90737	0.2533062	2.2859266	88	4	1993–2007	0.55	M-v	2	MPC	126576	2000 SE_{26}
2000 SP_{27}	16.3	0.15	20071027	298.67222	219.00353	230.49136	4.25360	0.1031302	2.2902162	58	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126576	2000 SP_{27}
2000 SQ_{28}	17.0	0.15	20071027	33.00563	122.31517	244.18990	4.00924	0.1338671	2.2516665	81	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	102006	2000 SQ_{28}
2000 SZ_{28}	18.0	0.15	20071027	356.01132	164.86539	214.85069	9.19137	0.3153914	2.3261808	96	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126576	2000 SZ_{28}
2000 SG_{30}	16.1	0.15	20071027	278.93861	304.53222	176.54550	4.98029	0.0593707	2.2480521	140	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126576	2000 SG_{30}
2000 SV_{33}	17.2	0.15	20071027	52.47359	175.43869	147.19020	4.36636	0.1076830	2.2818885	62	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126576	2000 SV_{33}
2000 SO_{35}	17.4	0.15	20071027	87.11095	132.04437	171.19492	5.62998	0.2255856	2.2236894	37	4	1996–2007	0.67	M-v	1	MPC	99971	2000 SO_{35}
2000 SV_{38}	17.0	0.15	20071027	5.58494	248.57213	116.87169	3.59945	0.2083993	2.3147895	115	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126576	2000 SV_{38}
2000 SH_{40}	16.9	0.15	20071027	17.01870	335.45725	58.09707	4.10564	0.1785133	2.2567523	39	3	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	74816	2000 SH_{40}
2000 SQ_{40}	16.1	0.15	20071027	80.96951	354.41537	325.36349	9.82818	0.1361010	2.2409302	56	4	2000–2007	0.63	M-v	3	MPC	110745	2000 SQ_{40}
2000 SA_{41}	17.6	0.15	20071027	6.37214	13.86126	348.19111	6.27737	0.2097766	2.3107485	90	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126576	2000 SA_{41}
2000 SF_{41}	16.6	0.15	20071027	108.78899	220.90970	65.21716	4.36204	0.1476846	2.2316865	52	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126576	2000 SF_{41}
2000 SB_{49}	17.4	0.15	20071027	6.34065	171.44700	220.59027	4.65831	0.1457420	2.2549589	63	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	99972	2000 SB_{49}
2000 SG_{49}	17.2	0.15	20071027	79.14811	70.57783	254.22798	3.84859	0.1667288	2.2121423	50	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	103180	2000 SG_{49}
2000 SQ_{50}	15.1	0.15	20071027	112.02909	64.16382	274.62154	4.21153	0.1212800	3.1507280	76	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	110745	2000 SQ_{50}
2000 SK_{51}	17.2	0.15	20071027	351.57617	116.54236	281.90907	5.17824	0.1794738	2.2789408	37	3	2000–2007	0.66	M-v	3	MPC	125805	2000 SK_{51}
2000 SD_{52}	16.7	0.15	20071027	54.14577	72.44538	218.31655	5.17133	0.1081115	2.3371504	62	5	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	124311	2000 SD_{52}
2000 SK_{53}	17.8	0.15	20071027	17.84910	73.33669	269.55363	0.89305	0.2119078	2.3084975	90	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126576	2000 SK_{53}
2000 SN_{53}	17.7	0.15	20071027	44.59404	344.44174	344.94939	3.27816	0.1954053	2.2741303	85	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	125805	2000 SN_{53}
2000 SV_{53}	18.0	0.15	20071027	354.04987	153.04674	215.15586	1.78765	0.2193524	2.3261532	67	2	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126576	2000 SV_{53}
2000 SS_{54}	16.8	0.15	20071027	28.39053	197.93775	184.14015	5.68354	0.1592505	2.2343451	60	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	102006	2000 SS_{54}
2000 SE_{55}	16.7	0.15	20071027	110.77609	272.16597	358.81064	5.62240	0.1971002	2.2363053	69	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	99973	2000 SE_{55}
2000 SL_{55}	18.6	0.15	20071027	33.43938	325.76518	358.70954	2.15210	0.2897073	2.2963034	79	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	125805	2000 SL_{55}
2000 SM_{55}	16.8	0.15	20071027	64.94177	283.16343	344.32300	6.26122	0.1215405	2.3570236	77	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126576	2000 SM_{55}
2000 SN_{55}	16.3	0.15	20071027	26.73912	50.44241	337.53623	3.37034	0.1404361	2.2289919	75	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	77474	2000 SN_{55}
2000 SB_{59}	17.2	0.15	20071027	335.75905	55.70017	349.00854	5.57585	0.2172063	2.3183348	62	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126576	2000 SB_{59}
2000 SR_{59}	17.1	0.15	20071027	344.17932	168.53243	246.01880	1.74743	0.1638783	2.2800051	109	2	2000–2007	0.58	M-v	4	MPC	125805	2000 SR_{59}
2000 SU_{60}	17.1	0.15	20071027	25.81403	343.12985	24.48652	7.49759	0.1513383	2.2687957	121	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	125806	2000 SU_{60}
2000 SV_{60}	16.4	0.15	20071027	359.64669	237.89937	164.41013	5.84474	0.1124010	2.2668442	80	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126576	2000 SV_{60}
2000 SE_{63}	16.6	0.15	20071027	356.40023	357.27160	43.36652	3.31827	0.2409182	2.2882435	190	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126576	2000 SE_{63}
2000 SK_{65}	15.6	0.15	20071027	103.61017	295.67501	60.22422	1.61076	0.2056501	3.1435986	91	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	122674	2000 SK_{65}
2000 SD_{67}	17.0	0.15	20071027	35.80322	305.04002	5.53783	4.37787	0.2383864	2.3240408	112	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126576	2000 SD_{67}
2000 SM_{70}	16.3	0.15	20071027	65.31041	239.06920	61.25540	5.46793	0.2055918	2.2927315	163	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126576	2000 SM_{70}

2000 SS_{72}	16.9	0.15	20071027	3.47865	275.72534	133.71239	4.86942	0.2201031	2.2668864	52	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126576	2000 SS_{72}
2000 SB_{73}	16.2	0.15	20071027	70.14062	310.78874	41.97422	4.28671	0.2170459	2.2072983	80	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	110746	2000 SB_{73}
2000 SU_{75}	16.9	0.15	20071027	15.15420	314.98918	30.65856	11.50729	0.2514089	2.3273027	81	3	1993–2007	0.54	M-v	2	MPC	126576	2000 SU_{75}
2000 SW_{79}	17.7	0.15	20071027	37.47491	174.53606	153.70812	3.32000	0.1944527	2.2986820	76	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126576	2000 SW_{79}
2000 SP_{80}	17.6	0.15	20071027	36.24725	170.25236	161.33501	6.35510	0.2190755	2.2985032	70	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	125806	2000 SP_{80}
2000 ST_{84}	15.4	0.15	20071027	100.81729	257.68218	90.93757	1.94455	0.1929303	3.2074020	108	6	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	116144	2000 ST_{84}
2000 SZ_{84}	16.8	0.15	20071027	10.63849	330.45382	30.83544	7.30125	0.1285790	2.3201692	113	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126576	2000 SZ_{84}
2000 SD_{86}	16.8	0.15	20071027	110.52455	249.65770	71.03807	5.26470	0.2178833	2.1772086	45	5	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	102007	2000 SD_{86}
2000 SX_{86}	16.4	0.15	20071027	38.90392	286.29432	51.32378	6.82469	0.2467588	2.2927743	90	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	125807	2000 SX_{86}
2000 SA_{87}	16.4	0.15	20071027	29.33792	325.26407	51.68900	8.69030	0.1450977	2.2651128	86	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126576	2000 SA_{87}
2000 SQ_{88}	16.2	0.15	20071027	35.72183	239.64072	85.26470	5.36058	0.1579363	2.3315005	89	3	2000–2007	0.61	M-v	3	MPC	126576	2000 SQ_{88}
2000 SS_{89}	16.8	0.15	20071027	24.83896	160.64151	193.44980	5.13773	0.1004298	2.2868004	73	2	2000–2007	0.57	M-v	4	MPC	125807	2000 SS_{89}
2000 SK_{93}	17.2	0.15	20071027	17.48099	89.34964	284.89376	5.33735	0.1939420	2.2637964	84	3	2000–2007	0.62	M-v	3	MPC	126576	2000 SK_{93}
2000 SO_{93}	17.2	0.15	20071027	6.48798	94.84947	288.02650	5.85394	0.1493827	2.2706579	56	3	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	126576	2000 SO_{93}
2000 SC_{96}	16.8	0.15	20071027	117.34847	359.27290	290.50602	3.23011	0.1718111	2.1999728	48	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	102007	2000 SC_{96}
2000 SB_{98}	17.2	0.15	20071027	3.74124	100.97939	289.90278	2.44441	0.1610650	2.2766453	102	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126577	2000 SB_{98}
2000 SE_{98}	17.3	0.15	20071027	13.66255	174.45092	208.64102	4.61477	0.2630118	2.2733828	67	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	125807	2000 SE_{98}
2000 SO_{98}	15.5	0.15	20071027	87.73284	46.78666	348.42659	8.94476	0.1075651	3.0853514	34	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	112740	2000 SO_{98}
2000 SY_{100}	14.9	0.15	20071027	114.54450	16.67168	352.31020	17.41314	0.2152963	3.1203835	81	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	110746	2000 SY_{100}
2000 SX_{101}	17.3	0.15	20071027	341.51514	92.18993	305.54732	1.49962	0.2074029	2.3182029	91	4	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	126577	2000 SX_{101}
2000 SQ_{102}	16.6	0.15	20071027	30.69622	172.60626	207.49804	3.66671	0.1936385	2.2429940	71	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	122674	2000 SQ_{102}
2000 SS_{102}	17.1	0.15	20071027	14.09847	151.71731	214.14528	3.03886	0.1810500	2.2963780	86	2	2000–2007	0.44	M-v	4	MPC	125807	2000 SS_{102}
2000 ST_{102}	16.4	0.15	20071027	22.29355	194.54670	204.46180	3.65721	0.1615370	2.2321740	65	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	74822	2000 ST_{102}
2000 SW_{104}	16.8	0.15	20071027	345.62910	20.49306	6.61475	8.58329	0.1392376	2.3277124	108	2	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126577	2000 SW_{104}
2000 SL_{105}	16.5	0.15	20071027	293.71621	209.89835	211.51406	3.89999	0.1934808	2.3843025	76	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126577	2000 SL_{105}
2000 SF_{106}	17.5	0.15	20071027	31.61270	144.80757	207.24391	2.26874	0.2084353	2.2803719	93	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	126577	2000 SF_{106}
2000 SG_{109}	17.3	0.15	20071027	91.75898	329.89038	6.70189	3.09035	0.1994862	2.1866643	66	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	77474	2000 SG_{109}
2000 SP_{109}	16.6	0.15	20071027	19.75045	323.20806	13.15657	6.89365	0.1365763	2.3413360	108	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126577	2000 SP_{109}
2000 SW_{109}	16.8	0.15	20071027	21.50615	147.47947	196.81253	6.14005	0.2034413	2.3166945	159	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126577	2000 SW_{109}
2000 SA_{114}	16.5	0.15	20071027	77.61620	279.78359	28.98780	6.84228	0.1733056	2.2644702	108	3	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126577	2000 SA_{114}
2000 SH_{116}	16.5	0.15	20071027	17.33826	310.07033	35.31956	6.56410	0.2069680	2.3296989	148	2	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126577	2000 SH_{116}
2000 SB_{124}	16.3	0.15	20071027	44.56879	247.66931	63.73235	5.43084	0.2112171	2.3396485	106	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126577	2000 SB_{124}
2000 SQ_{124}	16.3	0.15	20071027	20.60632	338.80800	41.00356	7.47129	0.1317902	2.2845963	157	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126577	2000 SQ_{124}
2000 SN_{126}	17.4	0.15	20071027	3.97158	226.25408	158.00467	6.80287	0.2697676	2.3144742	81	2	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126577	2000 SN_{126}
2000 SA_{131}	16.3	0.15	20071027	8.47947	106.06535	226.31476	11.66092	0.1840076	2.3407855	42	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	122675	2000 SA_{131}
2000 SA_{133}	16.3	0.15	20071027	27.74030	63.59824	283.20855	6.88403	0.2541758	2.2808230	98	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	126577	2000 SA_{133}
2000 SK_{133}	16.4	0.15	20071027	332.91805	189.35803	256.57468	7.55774	0.0268749	2.2109918	58	6	1997–2007	0.70	M-v	1	MPC	74025	2000 SK_{133}
2000 SU_{133}	17.0	0.15	20071027	345.99413	100.82769	300.53152	6.21967	0.2427307	2.3056093	98	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126577	2000 SU_{133}
2000 SK_{137}	16.0	0.15	20071027	17.98850	107.89623	306.79251	4.83935	0.1532465	2.2180949	84	4	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	77475	2000 SK_{137}
2000 SZ_{137}	16.8	0.15	20071027	10.41027	54.06464	332.94031	6.12919	0.1828061	2.2775187	98	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126577	2000 SZ_{137}
2000 SG_{138}	16.6	0.15	20071027	89.37050	74.11866	258.56412	3.58163	0.1874003	2.1964186	73	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	104140	2000 SG_{138}
2000 SD_{139}	16.9	0.15	20071027	10.82842	132.99107	214.18963	6.57988	0.1295769	2.3411790	59	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126577	2000 SD_{139}
2000 SG_{139}	16.5	0.15	20071027	34.62733	125.10560	223.54828	6.12050	0.1643696	2.2848116	104	4	1986–2007	0.51	M-v	2	MPC	125808	2000 SG_{139}
2000 SS_{139}	16.8	0.15	20071027	2.77342	177.50559	232.81532	5.91727	0.1193679	2.2565398	104	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	126577	2000 SS_{139}
2000 SD_{141}	16.7	0.15	20071027	4.90697	70.07800	322.97395	4.09019	0.1504627	2.2829301	102	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126577	2000 SD_{141}
2000 SZ_{143}	17.5	0.15	20071027	6.02911	32.16157	343.61008	8.44493	0.1788046	2.3045032	54	2	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	125808	2000 SZ_{143}
2000 SS_{144}	17.8	0.15	20071027	15.54355	64.80259	300.62890	1.47042	0.2487285	2.2989222	95	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126577	2000 SS_{144}
2000 SS_{146}	16.9	0.15	20071027	41.83168	147.08931	207.17954	5.38408	0.1734615	2.2683017	64	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126577	2000 SS_{146}
2000 SL_{149}	17.4	0.15	20071027	347.10281	205.16398	170.72346	1.15666	0.2017529	2.3539236	56	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	126577	2000 SL_{149}
2000 SP_{151}	17.0	0.15	20071027	25.06641	154.16114	182.56704	3.39048	0.2640738	2.3213019	167	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126577	2000 SP_{151}
2000 SR_{153}	16.8	0.15	20071027	339.07861	198.92441	184.84058	5.50114	0.1843280	2.3646980	43	2	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126577	2000 SR_{153}
2000 SQ_{154}	16.9	0.15	20071027	37.07665	240.83967	59.06293	3.13976	0.3261969	2.3468703	111	3	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126577	2000 SQ_{154}
2000 ST_{154}	17.0	0.15	20071027	353.72638	8.67204	38.52798	8.21438	0.1561224	2.3002693	129	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126577	2000 ST_{154}

2000 SY_{155}	16.2	0.15	20071027	7.69896	355.71315	49.84920	6.18962	0.2779555	2.2841941	157	5	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	126577	2000 SY_{155}
2000 SD_{156}	17.1	0.15	20071027	0.84221	340.91364	17.77582	3.12409	0.1761612	2.3489138	79	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126577	2000 SD_{156}
2000 SC_{157}	17.3	0.15	20071027	17.80940	258.46710	83.63467	3.26786	0.2225732	2.3323305	74	2	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126577	2000 SC_{157}
2000 SR_{157}	16.8	0.15	20071027	93.12972	83.66256	210.26353	6.38002	0.1541082	2.2459578	59	3	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	126577	2000 SR_{157}
2000 SE_{158}	17.5	0.15	20071027	355.22745	190.12072	202.08072	6.35388	0.1211305	2.2762011	76	2	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	125808	2000 SE_{158}
2000 SD_{159}	16.5	0.15	20071027	268.98354	290.20197	185.98912	4.86804	0.1723035	2.3421071	54	6	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	126577	2000 SD_{159}
2000 SS_{159}	17.4	0.15	20071027	73.12610	97.53510	200.15235	6.95960	0.1557607	2.2413728	66	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126577	2000 SS_{159}
2000 SR_{162}	16.7	0.15	20071027	43.34246	226.81908	135.92928	8.56387	0.1588639	2.2358637	37	5	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	102009	2000 SR_{162}
2000 SY_{162}	19.2	0.15	20071027	2.83306	187.99923	213.33962	7.66013	0.4566262	2.2953348	125	2	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	123823	2000 SY_{162}
2000 SE_{164}	17.0	0.15	20071027	315.32393	58.08374	19.08434	23.40543	0.1775805	2.3221833	72	2	2000–2007	0.56	M-v	4	MPC	125808	2000 SE_{164}
2000 SM_{164}	16.6	0.15	20071027	324.51325	47.76499	19.78282	25.15519	0.1895999	2.2951265	83	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126577	2000 SM_{164}
2000 SH_{165}	16.4	0.15	20071027	30.57531	47.59344	314.35079	9.08176	0.0455643	2.2691449	43	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	29369	2000 SH_{165}
2000 SV_{167}	16.6	0.15	20071027	24.20037	61.93666	282.21699	6.25534	0.1360597	2.3292219	67	4	1997–2007	0.62	M-v	2	MPC	126577	2000 SV_{167}
2000 SU_{168}	17.1	0.15	20071027	9.69517	14.33305	351.42570	5.81825	0.1850044	2.3180857	85	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126577	2000 SU_{168}
2000 SD_{169}	16.7	0.15	20071027	45.06830	116.64230	265.75301	6.31344	0.1176234	2.2241366	55	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	74026	2000 SD_{169}
2000 SJ_{174}	16.6	0.15	20071027	350.85847	104.80500	249.22472	8.78064	0.2782249	2.3660430	66	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	121759	2000 SJ_{174}
2000 SV_{175}	15.5	0.15	20071027	29.13039	106.80239	250.76502	6.43641	0.1523875	2.2977538	137	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126577	2000 SV_{175}
2000 SR_{176}	16.9	0.15	20071027	355.72805	25.94739	325.35496	6.19352	0.1613443	2.3863846	62	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126577	2000 SR_{176}
2000 SH_{177}	14.5	0.15	20071027	79.89434	42.52928	8.08923	12.60640	0.1720303	3.1588802	70	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	112741	2000 SH_{177}
2000 SZ_{177}	16.5	0.15	20071027	335.33326	100.88832	330.10171	4.30734	0.2239920	2.3108134	122	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126577	2000 SZ_{177}
2000 SO_{182}	13.8	0.15	20071027	335.29187	164.13837	231.23896	23.06033	0.3186573	3.9335834	97	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126577	2000 SO_{182}
2000 SY_{185}	17.3	0.15	20071027	324.15424	267.69428	205.41461	3.31848	0.1806560	2.2238878	76	6	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	74827	2000 SY_{185}
2000 SF_{192}	16.9	0.15	20071027	28.74131	24.71213	0.87215	5.99386	0.1792364	2.2402643	54	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	74828	2000 SF_{192}
2000 SX_{203}	16.9	0.15	20071027	76.87885	221.42789	55.49764	2.66522	0.1956212	2.3128405	109	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	126578	2000 SX_{203}
2000 SR_{206}	17.2	0.15	20071027	7.17939	155.94176	187.48154	1.37127	0.1987049	2.3623316	46	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	126578	2000 SR_{206}
2000 SL_{207}	16.9	0.15	20071027	112.49829	241.88042	30.36097	6.34841	0.1674370	2.2597661	72	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126578	2000 SL_{207}
2000 SW_{208}	15.1	0.15	20071027	84.77531	251.23351	118.57216	6.52773	0.1847927	3.1936483	89	6	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	112741	2000 SW_{208}
2000 SA_{211}	16.1	0.15	20071027	29.36674	268.03885	71.12567	7.27829	0.1402853	2.3166820	64	5	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	126578	2000 SA_{211}
2000 SG_{211}	17.1	0.15	20071027	41.40685	255.50650	82.77648	5.93708	0.1498342	2.2921797	66	2	2000–2007	0.60	M-v	5	MPC	125809	2000 SG_{211}
2000 SZ_{214}	17.4	0.15	20071027	341.27327	54.79824	2.34728	7.03882	0.1466047	2.2830196	92	2	2000–2007	0.52	M-v	4	MPC	125809	2000 SZ_{214}
2000 SP_{217}	16.5	0.15	20071027	53.03729	275.95537	111.04534	5.69273	0.1549395	2.2035719	56	6	1995–2007	0.68	M-v	1	MPC	77476	2000 SP_{217}
2000 SL_{218}	16.8	0.15	20071027	58.13844	252.50598	61.65677	10.75569	0.2325922	2.2918045	85	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	125810	2000 SL_{218}
2000 SQ_{222}	16.4	0.15	20071027	353.38088	236.53319	141.03054	8.45001	0.2739662	2.3530979	109	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126578	2000 SQ_{222}
2000 SA_{224}	17.4	0.15	20071027	336.99417	220.28023	196.62149	4.60963	0.1691032	2.3059658	87	3	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	126578	2000 SA_{224}
2000 SV_{227}	17.2	0.15	20071027	323.92967	251.91785	191.24512	5.26756	0.1262811	2.2596100	64	4	1995–2007	0.64	M-v	1	MPC	125810	2000 SV_{227}
2000 SQ_{229}	16.5	0.15	20071027	311.27767	202.88294	204.67981	3.13271	0.1786482	2.3898666	65	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126578	2000 SQ_{229}
2000 SU_{233}	17.0	0.15	20071027	38.93929	291.12818	74.82096	6.38889	0.1748543	2.2389987	49	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	99982	2000 SU_{233}
2000 SU_{234}	17.1	0.15	20071027	41.87190	72.74804	313.17900	2.02427	0.1185089	2.1846433	33	4	2000–2007	0.43	M-v	3	MPC	77476	2000 SU_{234}
2000 SX_{235}	16.9	0.15	20071027	38.33417	122.39123	174.80484	4.77838	0.2322833	2.3433819	96	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126578	2000 SX_{235}
2000 SZ_{235}	16.8	0.15	20071027	52.76259	196.11417	124.40671	5.44914	0.1807846	2.2931225	61	3	2000–2007	0.57	M-v	4	MPC	126578	2000 SZ_{235}
2000 SS_{236}	16.9	0.15	20071027	9.46675	10.29370	16.51361	7.20218	0.1726864	2.2852101	94	2	2000–2007	0.64	M-v	3	MPC	125810	2000 SS_{236}
2000 ST_{236}	16.7	0.15	20071027	23.58409	160.10053	151.13472	1.56104	0.1838397	2.3751544	83	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126578	2000 ST_{236}
2000 SJ_{239}	17.5	0.15	20071027	46.41258	148.51551	179.99660	5.10672	0.1845414	2.2923079	62	3	1993–2007	0.53	M-v	4	MPC	125810	2000 SJ_{239}
2000 SM_{239}	17.2	0.15	20071027	53.74690	319.25656	13.69178	6.33143	0.1697866	2.2741739	61	4	1999–2007	0.64	M-v	2	MPC	126578	2000 SM_{239}
2000 SN_{239}	16.8	0.15	20071027	305.61631	283.70135	172.51930	2.21074	0.1544109	2.3067815	98	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126578	2000 SN_{239}
2000 SN_{240}	16.6	0.15	20071027	344.29617	187.05935	225.98571	24.97638	0.2290176	2.2914424	83	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126578	2000 SN_{240}
2000 SQ_{240}	15.7	0.15	20071027	5.33021	134.15236	226.64720	23.06663	0.2111049	2.3278401	83	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126578	2000 SQ_{240}
2000 SY_{242}	16.9	0.15	20071027	21.32344	353.39997	354.27491	12.80708	0.1280851	2.2871649	95	2	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	126578	2000 SY_{242}
2000 SC_{243}	16.9	0.15	20071027	357.36313	280.16847	84.29637	3.51846	0.1873114	2.3177605	82	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126578	2000 SC_{243}
2000 SK_{245}	17.4	0.15	20071027	345.28407	41.84742	345.94928	2.25255	0.1813490	2.3103433	60	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126578	2000 SK_{245}
2000 SH_{246}	17.2	0.15	20071027	355.22997	289.98994	101.96566	3.46868	0.1814639	2.2891071	74	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	125810	2000 SH_{246}
2000 SO_{248}	17.0	0.15	20071027	22.01589	311.31858	30.31897	7.37102	0.1426886	2.3108193	66	2	2000–2007	0.62	M-v	4	MPC	126578	2000 SO_{248}
2000 SH_{249}	16.4	0.15	20071027	18.99812	196.23630	163.21783	9.39614	0.1453951	2.2924706	81	2	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126578	2000 SH_{249}

2000 SV_{250}	17.1	0.15	20071027	17.61600	297.49474	95.07527	2.86293	0.1226663	2.2468802	51	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	77476	2000 SV_{250}
2000 SB_{251}	16.9	0.15	20071027	333.50448	23.96577	20.68029	7.31762	0.0986589	2.3090181	97	4	1995–2007	0.45	M-v	2	MPC	126578	2000 SB_{251}
2000 SK_{251}	16.5	0.15	20071027	59.49063	40.75535	240.49514	1.91954	0.1529230	2.3409047	68	7	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	126578	2000 SK_{251}
2000 ST_{252}	14.9	0.15	20071027	328.58865	14.46342	75.02103	7.46153	0.3761494	3.6661540	84	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126578	2000 ST_{252}
2000 ST_{253}	16.7	0.15	20071027	310.24816	289.83895	152.63023	7.16915	0.0612883	2.2841986	54	4	2000–2007	0.70	M-v	1	MPC	126578	2000 ST_{253}
2000 SF_{259}	16.6	0.15	20071027	305.63797	244.16721	179.86981	6.21381	0.0885280	2.3621944	60	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126578	2000 SF_{259}
2000 SR_{260}	17.3	0.15	20071027	9.14171	144.81336	214.99070	2.87927	0.1215733	2.3230906	61	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126578	2000 SR_{260}
2000 SU_{260}	17.6	0.15	20071027	29.26268	199.30830	144.29376	2.05221	0.2355585	2.2962025	68	2	2000–2007	0.43	M-v	3	MPC	125811	2000 SU_{260}
2000 SM_{261}	16.4	0.15	20071027	68.04492	249.33462	50.36255	7.96695	0.1232100	2.3180816	67	3	2000–2007	0.65	M-v	2	MPC	126578	2000 SM_{261}
2000 SU_{262}	16.4	0.15	20071027	327.39981	12.45137	82.86212	4.60611	0.1522996	2.2519051	90	4	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	77477	2000 SU_{262}
2000 SK_{267}	17.9	0.15	20071027	352.40392	194.93713	184.42248	7.58744	0.2679671	2.3303490	36	2	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126578	2000 SK_{267}
2000 ST_{267}	16.2	0.15	20071027	7.99092	174.24711	179.79639	10.28726	0.1210231	2.3495587	123	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126578	2000 ST_{267}
2000 SO_{269}	16.2	0.15	20071027	58.04415	319.12490	56.89388	6.03402	0.1531031	2.2173521	51	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	53657	2000 SO_{269}
2000 SW_{272}	17.2	0.15	20071027	83.50440	94.26968	219.47011	4.36385	0.1981285	2.2428883	62	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	124315	2000 SW_{272}
2000 SL_{273}	16.7	0.15	20071027	49.34485	13.37260	289.47686	1.83972	0.2184007	2.3285199	79	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126579	2000 SL_{273}
2000 SO_{277}	16.6	0.15	20071027	55.04652	5.63122	279.93175	6.38321	0.4094393	2.3088054	81	4	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	126579	2000 SO_{277}
2000 SH_{280}	16.6	0.15	20071027	69.64033	98.05843	253.69198	3.41534	0.2113205	2.2157982	76	5	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	102011	2000 SH_{280}
2000 SK_{282}	16.8	0.15	20071027	40.37372	109.73081	247.98338	5.83684	0.1399188	2.2481493	63	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126579	2000 SK_{282}
2000 SA_{285}	16.4	0.15	20071027	339.33042	92.31186	292.91916	5.66890	0.1238735	2.3466382	55	2	2000–2007	0.49	M-v	4	MPC	124315	2000 SA_{285}
2000 SD_{289}	17.4	0.15	20071027	358.02985	79.02711	324.55222	3.81218	0.2419146	2.2764971	83	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	125811	2000 SD_{289}
2000 SS_{289}	17.0	0.15	20071027	37.63116	151.45797	245.26099	3.47165	0.1591800	2.2026561	51	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	125811	2000 SS_{289}
2000 SZ_{289}	17.2	0.15	20071027	327.59073	191.99626	218.62595	4.47458	0.1573379	2.3227656	68	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	126579	2000 SZ_{289}
2000 SY_{290}	17.8	0.15	20071027	356.74480	101.48813	310.27274	3.20157	0.1933939	2.2677717	56	5	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126579	2000 SY_{290}
2000 SD_{292}	17.1	0.15	20071027	53.29535	341.60834	343.42760	6.48595	0.1406554	2.2785377	31	3	2000–2007	0.57	M-v	4	MPC	27095	2000 SD_{292}
2000 SC_{293}	15.9	0.15	20071027	66.20968	52.97852	306.97504	6.74060	0.1502806	2.2275456	117	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	77477	2000 SC_{293}
2000 SF_{293}	15.6	0.15	20071027	34.58584	48.34555	283.39432	6.99360	0.1770088	2.3362004	124	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126579	2000 SF_{293}
2000 SY_{297}	16.5	0.15	20071027	250.99456	230.89087	268.90748	5.60069	0.0671685	2.2916063	28	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	110749	2000 SY_{297}
2000 SZ_{297}	17.1	0.15	20071027	21.30445	130.27788	229.41783	5.80428	0.2067315	2.2895483	110	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126579	2000 SZ_{297}
2000 SU_{300}	16.8	0.15	20071027	31.41436	85.93056	251.20251	2.52959	0.2713057	2.2983591	84	2	2000–2007	0.45	M-v	4	MPC	125812	2000 SU_{300}
2000 SL_{301}	17.2	0.15	20071027	36.32674	36.49505	305.51273	2.91265	0.1583142	2.2959565	81	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126579	2000 SL_{301}
2000 SQ_{301}	17.1	0.15	20071027	31.80695	80.89296	321.06204	3.29483	0.1852413	2.2187178	52	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	74834	2000 SQ_{301}
2000 SC_{302}	16.6	0.15	20071027	335.76378	100.24669	345.48817	4.70104	0.1094119	2.2563426	103	4	2000–2007	0.65	M-v	1	MPC	77477	2000 SC_{302}
2000 SZ_{302}	17.0	0.15	20071027	292.21436	158.16439	302.13668	3.04879	0.1139201	2.3067540	43	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126579	2000 SZ_{302}
2000 SO_{303}	18.0	0.15	20071027	21.87336	29.42941	316.74198	7.17061	0.3103109	2.3084646	49	2	2000–2007	0.52	M-v	4	MPC	125812	2000 SO_{303}
2000 SQ_{303}	16.2	0.15	20071027	335.39433	53.82427	346.31179	11.18528	0.1633042	2.3472379	122	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126579	2000 SQ_{303}
2000 SH_{304}	16.6	0.15	20071027	326.81085	88.49086	296.68765	5.47479	0.1542591	2.3788977	39	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	123826	2000 SH_{304}
2000 SE_{305}	16.8	0.15	20071027	28.22188	53.25744	321.93213	5.17939	0.1829613	2.2643557	80	4	1995–2007	0.63	M-v	2	MPC	126579	2000 SE_{305}
2000 SO_{307}	16.8	0.15	20071027	46.73437	88.60714	294.01406	5.16438	0.1657263	2.2179012	36	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	119529	2000 SO_{307}
2000 SQ_{308}	17.1	0.15	20071027	13.23268	64.69507	294.40746	4.72750	0.1883973	2.3209147	109	4	1998–2007	0.65	M-v	2	MPC	126579	2000 SQ_{308}
2000 SZ_{308}	17.7	0.15	20071027	24.01695	18.07471	334.91029	6.61922	0.2473128	2.3037530	60	2	2000–2007	0.49	M-v	4	MPC	125812	2000 SZ_{308}
2000 SA_{309}	16.7	0.15	20071027	39.08321	70.21914	322.74875	5.35501	0.1767674	2.2226548	44	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	110749	2000 SA_{309}
2000 SU_{309}	14.1	0.15	20071027	118.11111	73.35341	291.85697	20.07006	0.1197019	3.0984377	126	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	114605	2000 SU_{309}
2000 SX_{309}	16.3	0.15	20071027	326.28188	187.58912	234.14106	23.75331	0.1822983	2.3222506	65	5	1993–2007	0.48	M-v	2	MPC	126579	2000 SX_{309}
2000 SC_{310}	14.0	0.15	20071027	52.57633	118.66063	313.50590	22.63435	0.1000044	3.1255974	114	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	112742	2000 SC_{310}
2000 SL_{311}	14.2	0.15	20071027	113.83350	12.37648	343.70530	27.63627	0.1644554	3.1601729	63	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	97404	2000 SL_{311}
2000 SU_{315}	17.3	0.15	20071027	60.80057	37.85303	288.62235	8.66440	0.2001665	2.2633841	25	3	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	88754	2000 SU_{315}
2000 SV_{327}	16.2	0.15	20071027	352.37183	179.53246	246.36928	7.05226	0.0709267	2.2627044	56	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	87404	2000 SV_{327}
2000 SP_{328}	17.0	0.15	20071027	56.49552	293.45174	63.60604	4.80514	0.1318614	2.2395045	30	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	72179	2000 SP_{328}
2000 SC_{340}	16.5	0.15	20071027	33.97026	261.93459	33.16376	5.62742	0.3275902	2.2996386	84	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126579	2000 SC_{340}
2000 SD_{342}	17.5	0.15	20071027	356.25074	234.48222	177.14930	2.76809	0.1799273	2.2543375	82	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126579	2000 SD_{342}
2000 SU_{345}	18.0	0.15	20071027	107.72516	283.39642	356.19190	7.35098	0.2572923	2.2207715	29	3	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	102012	2000 SU_{345}
2000 SV_{345}	18.7	0.15	20071027	348.60465	129.68532	262.14835	1.84634	0.2652919	2.3042453	39	3	1993–2007	0.44	M-v	3	MPC	125812	2000 SV_{345}
2000 SY_{345}	17.4	0.15	20071027	38.71044	64.51710	294.15282	3.11441	0.1171232	2.2381025	55	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	102012	2000 SY_{345}

2000 SS_{348}	15.1	0.15	20071027	162.27421	249.03316	87.71107	10.60748	0.0797420	2.9621673	43	5	2000–2007	0.67	M-v	1	MPC	122677	2000 SS_{348}
2000 SF_{351}	16.7	0.15	20071027	49.80387	243.89025	95.80991	9.24861	0.2468973	2.2531292	39	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	126579	2000 SF_{351}
2000 SK_{359}	17.7	0.15	20071027	89.11820	48.21581	257.65217	2.86858	0.1645457	2.2362286	26	3	1999–2007	0.61	M-v	3	MPC	99986	2000 SK_{359}
2000 SV_{359}	17.6	0.15	20071027	19.82154	119.51490	236.00937	4.52707	0.1975365	2.3002060	47	2	2000–2007	0.65	M-v	4	MPC	125812	2000 SV_{359}
2000 SO_{360}	16.2	0.15	20071027	18.44581	249.88525	111.05493	8.73416	0.2132875	2.3123424	69	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126579	2000 SO_{360}
2000 SB_{361}	16.8	0.15	20071027	322.45321	69.50803	354.40490	22.02823	0.2580016	2.3076122	90	3	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126579	2000 SB_{361}
2000 SD_{362}	16.7	0.15	20071027	347.33078	307.17459	107.06723	4.87448	0.1132747	2.2595231	82	4	2000–2007	0.65	M-v	1	MPC	126579	2000 SD_{362}
2000 SY_{363}	16.5	0.15	20071027	85.06128	231.13857	74.36227	5.70741	0.1666398	2.2183662	61	6	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	126579	2000 SY_{363}
2000 SW_{368}	16.9	0.15	20071027	20.95295	180.10605	152.14351	3.12908	0.1930261	2.3463830	102	7	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	124315	2000 SW_{368}
2000 SC_{372}	16.9	0.15	20071027	57.20707	211.00344	116.52816	4.96675	0.2627170	2.2602181	42	4	2000–2007	0.67	M-v	1	MPC	110750	2000 SC_{372}
2000 SP_{376}	17.1	0.15	20071027	18.89144	98.55827	260.99995	6.73036	0.1377819	2.2632247	76	4	1993–2007	0.52	M-v	2	MPC	126579	2000 SP_{376}
2000 TT_{1}	17.6	0.15	20071027	6.15698	0.80625	9.45099	10.42680	0.1571400	2.3133546	99	4	1993–2007	0.47	M-v	3	MPC	126579	2000 TT_{1}
2000 TT_{5}	17.1	0.15	20071027	332.10210	262.04352	176.29601	5.94324	0.0638966	2.2481654	34	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	110750	2000 TT_{5}
2000 TF_{6}	17.4	0.15	20071027	75.17118	300.65888	0.44357	4.06165	0.1827642	2.2676479	53	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126579	2000 TF_{6}
2000 TW_{7}	18.6	0.15	20071027	13.69278	331.95617	14.92712	5.16638	0.2943739	2.3171297	63	2	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	125813	2000 TW_{7}
2000 TV_{8}	18.8	0.15	20071027	57.87495	335.05450	6.47297	3.06977	0.2285906	2.2404366	31	4	1990–2007	0.41	M-v	1	MPC	47970	2000 TV_{8}
2000 TX_{10}	17.4	0.15	20071027	44.34927	306.79774	14.48345	4.71795	0.2424061	2.2985138	96	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126579	2000 TX_{10}
2000 TB_{11}	17.4	0.15	20071027	4.67408	18.16553	18.88343	5.75099	0.1274250	2.2758881	59	2	2000–2007	0.41	M-v	3	MPC	125813	2000 TB_{11}
2000 TW_{12}	17.3	0.15	20071027	18.08292	86.60554	242.66529	3.54117	0.2472192	2.3602738	71	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126579	2000 TW_{12}
2000 TS_{14}	17.1	0.15	20071027	350.54485	28.32827	13.40981	5.66402	0.1254747	2.3031130	76	3	2000–2007	0.61	M-v	3	MPC	126579	2000 TS_{14}
2000 TJ_{16}	17.0	0.15	20071027	346.49092	11.50085	36.74461	5.37277	0.2139738	2.3107852	116	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126579	2000 TJ_{16}
2000 TR_{17}	17.2	0.15	20071027	21.94398	28.08992	32.48983	8.26445	0.0636036	2.2116234	29	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	84618	2000 TR_{17}
2000 TT_{22}	14.9	0.15	20071027	41.11160	81.64443	358.10179	9.65388	0.1527360	3.1098519	81	4	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	122677	2000 TT_{22}
2000 TL_{24}	16.5	0.15	20071027	27.69931	13.43301	45.16755	6.64826	0.1004177	2.1847629	67	7	1997–2007	0.69	M-v	1	MPC	104141	2000 TL_{24}
2000 TO_{32}	18.0	0.15	20071027	60.88674	219.17286	76.38297	2.29102	0.1888488	2.3389221	36	4	1992–2007	0.27	M-v	0	MPC	126580	2000 TO_{32}
2000 TP_{35}	14.8	0.15	20071027	311.46176	102.34894	310.62370	1.17601	0.2627666	3.9017302	62	3	2000–2007	0.62	M-v	2	MPC	124316	2000 TP_{35}
2000 TU_{35}	16.7	0.15	20071027	291.03931	142.27363	333.88176	1.67208	0.1933599	2.3056936	129	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126580	2000 TU_{35}
2000 TV_{36}	17.3	0.15	20071027	36.21007	275.76864	104.48157	3.47403	0.1102064	2.2476004	31	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	74839	2000 TV_{36}
2000 TN_{40}	16.8	0.15	20071027	323.43869	311.26380	113.28237	6.38259	0.1840074	2.3000747	95	3	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126580	2000 TN_{40}
2000 TB_{45}	18.1	0.15	20071027	3.15994	307.86296	66.24365	5.33817	0.2781897	2.3044718	62	2	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	125814	2000 TB_{45}
2000 TC_{45}	16.7	0.15	20071027	34.99996	275.93510	91.66903	5.27580	0.1730962	2.2459361	46	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	99989	2000 TC_{45}
2000 TK_{45}	16.8	0.15	20071027	48.94957	236.44703	91.77661	7.48500	0.1536814	2.2780018	62	4	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	126580	2000 TK_{45}
2000 TN_{45}	16.7	0.15	20071027	126.10378	198.74219	69.88624	8.13138	0.2020605	2.2179605	96	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104141	2000 TN_{45}
2000 TU_{48}	16.1	0.15	20071027	13.18645	348.83483	27.35167	26.53290	0.2301820	2.2888538	164	2	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126580	2000 TU_{48}
2000 TW_{48}	16.3	0.15	20071027	96.02917	126.93744	139.91649	7.23583	0.1979244	2.2782284	59	4	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	126580	2000 TW_{48}
2000 TD_{51}	16.7	0.15	20071027	104.21819	222.53978	84.02084	8.97410	0.1573959	2.2281677	67	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	104141	2000 TD_{51}
2000 TP_{52}	17.0	0.15	20071027	192.92662	184.41044	30.22351	8.96825	0.0670409	2.2598664	56	6	1990–2007	0.48	M-v	1	MPC	126580	2000 TP_{52}
2000 TD_{54}	17.5	0.15	20071027	13.72013	334.00150	34.08062	7.61502	0.1361997	2.3124383	75	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	125814	2000 TD_{54}
2000 TS_{61}	17.3	0.15	20071027	66.75032	144.80970	179.16661	7.65129	0.1720364	2.2685569	52	4	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	99990	2000 TS_{61}
2000 TR_{63}	16.6	0.15	20071027	336.36129	185.66688	260.04576	5.61799	0.0720961	2.2366483	73	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	74037	2000 TR_{63}
2000 TQ_{65}	17.3	0.15	20071027	146.59982	257.41253	14.34438	4.17984	0.1513030	2.2117525	31	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	87406	2000 TQ_{65}
2000 TR_{67}	17.5	0.15	20071027	41.73704	37.48909	304.09225	1.14953	0.2453797	2.2825719	56	4	1993–2007	0.58	M-v	2	MPC	124316	2000 TR_{67}
2000 UV_{2}	17.4	0.15	20071027	323.91754	195.68512	220.71635	5.06677	0.2165268	2.3709942	46	5	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	126580	2000 UV_{2}
2000 UA_{4}	17.1	0.15	20071027	350.75563	179.65119	231.23030	4.49727	0.2323452	2.3030469	117	2	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	125814	2000 UA_{4}
2000 UH_{7}	16.3	0.15	20071027	26.76405	201.57083	209.43629	6.00459	0.1698281	2.2309874	60	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	77479	2000 UH_{7}
2000 UO_{8}	16.1	0.15	20071027	57.20458	321.75860	46.85667	6.99629	0.1718126	2.2382828	54	4	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	110751	2000 UO_{8}
2000 UO_{10}	17.0	0.15	20071027	21.82269	132.84405	212.67504	4.20073	0.2450254	2.3470214	89	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126580	2000 UO_{10}
2000 UE_{11}	16.5	0.15	20071027	14.83310	102.12703	218.92199	2.44982	0.2146222	2.3862246	88	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126580	2000 UE_{11}
2000 UP_{11}	15.8	0.15	20071027	350.06769	310.54315	79.21315	24.13901	0.2765699	2.3352188	84	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126580	2000 UP_{11}
2000 UD_{12}	17.1	0.15	20071027	22.19290	242.81516	117.69440	10.03839	0.2788355	2.2855018	49	4	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	126580	2000 UD_{12}
2000 UT_{12}	17.1	0.15	20071027	353.83383	71.04846	320.37131	4.97743	0.2213153	2.3247798	107	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126580	2000 UT_{12}
2000 US_{13}	17.1	0.15	20071027	349.18974	170.15837	210.29763	5.45474	0.2446692	2.3514381	39	2	2000–2007	0.55	M-v	4	MPC	126580	2000 US_{13}
2000 UN_{14}	16.4	0.15	20071027	337.63148	101.63336	302.11908	5.60287	0.1076889	2.3340656	83	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126580	2000 UN_{14}

2000 US_{15}	17.9	0.15	20071027	46.68135	332.38355	24.16000	3.29986	0.1515191	2.2602635	32	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	102013	2000	US_{15}
2000 UT_{15}	18.0	0.15	20071027	324.75003	171.42924	243.46201	0.74947	0.1575438	2.3429945	45	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126580	2000	UT_{15}
2000 UH_{16}	15.8	0.15	20071027	22.64040	301.46895	61.59064	24.20094	0.3134854	2.2944561	174	2	2000–2007	0.38	M-v	2	MPC	126580	2000	UH_{16}
2000 UN_{19}	17.1	0.15	20071027	34.96581	314.42208	39.91038	10.08926	0.1675762	2.2909226	110	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	126580	2000	UN_{19}
2000 UC_{20}	16.8	0.15	20071027	349.04061	56.75132	43.19190	3.99126	0.1633590	2.2256138	49	4	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	74842	2000	UC_{20}
2000 UM_{21}	16.3	0.15	20071027	24.57569	329.56673	54.87366	7.57654	0.1363215	2.2699502	64	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126580	2000	UM_{21}
2000 UQ_{21}	17.4	0.15	20071027	19.67567	176.81780	177.34712	4.49526	0.2899619	2.3132626	129	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126580	2000	UQ_{21}
2000 UB_{22}	16.6	0.15	20071027	354.00302	176.82481	160.74200	4.21094	0.1998973	2.4145992	44	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	102014	2000	UB_{22}
2000 UY_{24}	16.9	0.15	20071027	3.19225	277.89677	88.60446	3.32284	0.1928458	2.3458457	93	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126580	2000	UY_{24}
2000 UB_{25}	17.4	0.15	20071027	330.36485	223.95229	178.27931	5.60967	0.2646994	2.3655273	37	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126580	2000	UB_{25}
2000 UE_{25}	16.7	0.15	20071027	295.07932	329.04378	123.89724	3.70436	0.1753675	2.3674132	97	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126580	2000	UE_{25}
2000 UK_{26}	16.5	0.15	20071027	347.55141	188.50307	206.03303	12.75347	0.1715158	2.3504975	79	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126580	2000	UK_{26}
2000 UW_{29}	15.2	0.15	20071027	249.67071	130.81789	19.06814	26.06382	0.2232513	2.3372509	166	3	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	126580	2000	UW_{29}
2000 UH_{31}	17.9	0.15	20071027	215.93502	99.99843	65.04239	3.38883	0.1090799	2.3552908	29	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	124316	2000	UH_{31}
2000 UC_{34}	17.4	0.15	20071027	5.50405	153.89545	225.02304	3.34286	0.1655776	2.3135857	87	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126580	2000	UC_{34}
2000 UC_{35}	17.0	0.15	20071027	20.12453	106.67658	231.54472	4.77769	0.1692276	2.3547233	76	4	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	126580	2000	UC_{35}
2000 UR_{40}	16.6	0.15	20071027	28.23528	262.45557	74.25667	5.54593	0.2548333	2.3331373	66	2	2000–2007	0.50	M-v	4	MPC	125814	2000	UR_{40}
2000 UW_{42}	16.6	0.15	20071027	75.78718	264.74468	77.11750	3.57886	0.1922364	2.2374328	72	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	102014	2000	UW_{42}
2000 UD_{43}	16.5	0.15	20071027	30.05491	297.92727	68.05252	4.05803	0.2397433	2.2886591	87	5	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	126580	2000	UD_{43}
2000 UU_{43}	16.5	0.15	20071027	93.54378	351.32494	5.28700	1.84230	0.2198602	2.1786161	131	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	77480	2000	UU_{43}
2000 UK_{50}	15.6	0.15	20071027	56.22667	319.07217	53.25069	6.58872	0.2219956	2.2418929	65	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	77480	2000	UK_{50}
2000 UB_{51}	17.1	0.15	20071027	24.08393	14.87298	34.46150	5.49099	0.1429270	2.2465368	36	5	1995–2007	0.69	M-v	1	MPC	113761	2000	UB_{51}
2000 UQ_{52}	17.1	0.15	20071027	8.37335	186.00416	218.57226	2.43479	0.1653586	2.2927044	42	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	124317	2000	UQ_{52}
2000 UL_{59}	17.1	0.15	20071027	90.46773	11.90114	336.43963	4.13145	0.1525946	2.1905934	50	5	2000–2007	0.71	M-v	2	MPC	77480	2000	UL_{59}
2000 UP_{61}	16.9	0.15	20071027	338.86050	162.67861	244.44076	6.75526	0.1079797	2.3291716	102	5	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	126580	2000	UP_{61}
2000 UZ_{61}	17.2	0.15	20071027	7.37374	91.59010	271.85250	2.30900	0.2259870	2.3315714	97	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	126580	2000	UZ_{61}
2000 UN_{62}	16.4	0.15	20071027	42.66284	11.25313	1.67795	6.39326	0.1186225	2.2551663	30	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	74041	2000	UN_{62}
2000 UJ_{63}	16.8	0.15	20071027	4.26332	162.85128	231.07418	7.46501	0.1200478	2.2996548	134	6	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126581	2000	UJ_{63}
2000 UM_{63}	16.6	0.15	20071027	102.14788	62.38800	283.39853	1.74500	0.1768371	2.1755852	108	6	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	102015	2000	UM_{63}
2000 UT_{64}	18.1	0.15	20071027	2.16073	75.00430	309.15659	2.62719	0.2447439	2.3076699	86	2	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126581	2000	UT_{64}
2000 UW_{65}	17.2	0.15	20071027	11.39200	358.31625	18.02973	2.34170	0.2158844	2.3088394	114	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	125815	2000	UW_{65}
2000 UV_{66}	17.0	0.15	20071027	359.00615	51.72492	331.81779	4.25579	0.2285688	2.3226027	105	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126581	2000	UV_{66}
2000 UY_{67}	16.6	0.15	20071027	338.05984	151.93330	273.45313	7.85789	0.1964079	2.3034799	107	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126581	2000	UY_{67}
2000 UA_{69}	16.1	0.15	20071027	306.14187	186.38819	259.80983	5.42455	0.2063535	2.3534470	100	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126581	2000	UA_{69}
2000 UQ_{69}	16.4	0.15	20071027	46.95368	118.60234	263.85116	3.29998	0.1237301	2.2340080	96	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	77481	2000	UQ_{69}
2000 UH_{70}	17.4	0.15	20071027	347.54431	146.45018	249.69499	4.70120	0.1998096	2.3369202	64	2	2000–2007	0.51	M-v	4	MPC	125815	2000	UH_{70}
2000 UJ_{70}	16.7	0.15	20071027	18.14162	94.41219	294.43587	2.21638	0.2382383	2.2800216	67	5	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	126581	2000	UJ_{70}
2000 UM_{70}	16.7	0.15	20071027	317.56327	150.25143	301.63640	2.13472	0.1821304	2.3167171	121	3	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126581	2000	UM_{70}
2000 UY_{71}	16.8	0.15	20071027	110.61558	352.63841	325.05025	2.57347	0.2008527	2.2089682	78	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	122678	2000	UY_{71}
2000 UY_{72}	17.6	0.15	20071027	351.70232	35.87417	0.22022	2.32120	0.2102305	2.3291998	109	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126581	2000	UY_{72}
2000 UG_{73}	16.5	0.15	20071027	15.30317	109.79153	251.55809	4.30524	0.1377249	2.3363228	79	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	126581	2000	UG_{73}
2000 US_{75}	17.5	0.15	20071027	15.47921	180.55177	195.40205	10.36084	0.2335425	2.3142213	60	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	125815	2000	US_{75}
2000 UN_{76}	16.3	0.15	20071027	11.92840	162.70504	201.48019	22.01848	0.1040208	2.3405058	96	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	125816	2000	UN_{76}
2000 UY_{79}	16.3	0.15	20071027	60.36004	333.23581	37.82993	3.97216	0.1835664	2.2433516	82	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	77481	2000	UY_{79}
2000 UJ_{83}	16.6	0.15	20071027	39.46892	232.80147	96.66981	4.86247	0.1624415	2.3218526	58	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126581	2000	UJ_{83}
2000 UU_{83}	16.6	0.15	20071027	311.70234	358.30221	96.52269	5.75440	0.0920364	2.3111939	93	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126581	2000	UU_{83}
2000 UN_{85}	17.1	0.15	20071027	43.52478	227.79040	119.18402	3.16872	0.2405897	2.2783533	54	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	102015	2000	UN_{85}
2000 UX_{85}	16.8	0.15	20071027	62.33511	282.55593	77.97533	3.95557	0.1391030	2.2347856	33	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	72207	2000	UX_{85}
2000 UY_{91}	16.5	0.15	20071027	30.06871	5.10807	355.06977	5.96726	0.1918539	2.2944205	115	5	1995–2007	0.47	M-v	2	MPC	126581	2000	UY_{91}
2000 UJ_{92}	16.2	0.15	20071027	40.56693	135.01306	259.11917	6.43471	0.1572433	2.2274266	42	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126581	2000	UJ_{92}
2000 US_{92}	16.8	0.15	20071027	61.95454	114.68994	230.84203	5.73996	0.1415753	2.2476453	60	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	102015	2000	US_{92}
2000 UJ_{93}	16.5	0.15	20071027	26.06874	87.61475	270.96467	5.74448	0.1272957	2.3131605	61	4	1993–2007	0.57	M-v	4	MPC	126581	2000	UJ_{93}
2000 UK_{93}	16.1	0.15	20071027	270.89260	111.98076	341.02265	6.00998	0.1319272	2.4080879	51	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	124317	2000	UK_{93}

2000 UW_{93}	16.2	0.15	20071027	88.33542	68.47203	266.52223	6.23122	0.1736765	2.2220186	79	5	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	102015	2000 UW_{93}
2000 UV_{98}	15.9	0.15	20071027	12.02150	72.56641	268.34278	6.20958	0.1553556	2.3908985	90	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126581	2000 UV_{98}
2000 UP_{107}	16.7	0.15	20071027	10.70010	258.70689	101.77310	6.41548	0.1880384	2.3416333	57	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126581	2000 UP_{107}
2000 UH_{109}	16.3	0.15	20071027	4.89044	325.46480	92.33346	8.50086	0.1168430	2.2751662	40	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	77481	2000 UH_{109}
2000 UT_{114}	16.8	0.15	20071027	18.57524	14.85945	356.19641	3.09169	0.1775668	2.3175212	123	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126581	2000 UT_{114}
2000 UV_{114}	16.7	0.15	20071027	350.20165	101.35185	293.70976	4.80547	0.2368445	2.3440964	72	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126581	2000 UV_{114}
2000 VQ_1	17.4	0.15	20071027	326.17863	73.39487	49.18147	5.67646	0.3361001	2.2750496	42	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126581	2000 VQ_1
2000 VC_2	15.8	0.15	20071027	323.73982	62.95897	60.32933	21.43555	0.3306793	2.3054220	120	3	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126581	2000 VC_2
2000 VO_2	14.4	0.15	20071027	329.54363	146.11249	29.26370	28.30644	0.1452073	3.1921554	53	6	1994–2007	0.62	M-v	1	MPC	66167	2000 VO_2
2000 VP_4	17.0	0.15	20071027	14.81954	337.05534	347.26660	1.79678	0.1968684	2.3773371	40	5	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	124318	2000 VP_4
2000 VN_5	16.7	0.15	20071027	337.16644	5.55431	31.68788	5.39040	0.1492479	2.3539784	100	4	2000–2007	0.66	M-v	2	MPC	126581	2000 VN_5
2000 VR_6	17.6	0.15	20071027	349.79737	18.83324	44.87944	7.52885	0.2618598	2.2929015	65	3	1993–2007	0.66	M-v	3	MPC	126581	2000 VR_6
2000 VL_8	17.2	0.15	20071027	305.12191	239.31719	209.97836	1.84099	0.1618127	2.3432002	78	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126581	2000 VL_8
2000 VB_9	16.8	0.15	20071027	1.60962	353.04111	60.89312	3.51974	0.1997222	2.2804067	59	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126581	2000 VB_9
2000 VG_{13}	16.4	0.15	20071027	354.19216	18.18243	62.64032	7.95742	0.2041613	2.2633636	79	5	1990–2007	0.56	M-v	1	MPC	126581	2000 VG_{13}
2000 VZ_{14}	16.4	0.15	20071027	2.88831	232.28532	193.99304	5.83747	0.2122480	2.2692035	60	5	1993–2007	0.57	M-v	2	MPC	74850	2000 VZ_{14}
2000 VJ_{18}	16.8	0.15	20071027	351.40084	334.64523	91.51158	5.84396	0.2073224	2.2990924	78	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	126581	2000 VJ_{18}
2000 VE_{20}	17.1	0.15	20071027	337.18334	332.92409	89.78475	2.14743	0.1841315	2.3187468	106	3	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	126581	2000 VE_{20}
2000 VM_{21}	16.7	0.15	20071027	12.08514	310.75330	59.42089	4.05422	0.1690195	2.3309211	147	3	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	126581	2000 VM_{21}
2000 VP_{21}	16.8	0.15	20071027	353.25317	218.97487	203.50346	1.60969	0.1320552	2.2890474	76	2	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126581	2000 VP_{21}
2000 VU_{21}	14.6	0.15	20071027	313.45355	246.23906	162.93517	2.35427	0.2666428	4.0079557	45	4	1992–2007	0.54	M-v	1	MPC	124318	2000 VU_{21}
2000 VZ_{23}	16.2	0.15	20071027	15.12340	341.70508	34.90496	5.80437	0.1524971	2.3178910	141	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	125816	2000 VZ_{23}
2000 VB_{25}	14.3	0.15	20071027	132.50938	301.02842	56.26468	25.42035	0.1306330	3.1668308	68	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	112744	2000 VB_{25}
2000 VQ_{26}	16.8	0.15	20071027	355.39012	13.31660	30.45947	2.71883	0.2177452	2.3178348	155	6	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126582	2000 VQ_{26}
2000 VO_{29}	16.3	0.15	20071027	357.57477	192.64373	219.81334	9.15498	0.1956616	2.3155845	116	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126582	2000 VO_{29}
2000 VL_{35}	16.9	0.15	20071027	4.34651	228.55951	132.32426	1.20842	0.2356408	2.3636136	98	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126582	2000 VL_{35}
2000 VM_{35}	16.0	0.15	20071027	353.21602	104.13637	241.69751	3.61658	0.2046231	2.4232446	48	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	122679	2000 VM_{35}
2000 VG_{48}	16.8	0.15	20071027	69.00482	47.69988	320.21313	1.16306	0.2250295	2.2182159	96	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	77483	2000 VG_{48}
2000 VU_{48}	16.3	0.15	20071027	14.77613	349.97299	51.19711	5.83135	0.1695982	2.2930479	34	2	2000–2007	0.56	M-v	4	MPC	123829	2000 VU_{48}
2000 VT_{51}	16.5	0.15	20071027	68.03370	314.71907	13.51393	6.95676	0.1436970	2.2861145	52	4	1993–2007	0.62	M-v	3	MPC	122679	2000 VT_{51}
2000 VD_{53}	17.2	0.15	20071027	60.64492	99.44405	273.50463	6.14731	0.1158997	2.2332856	29	3	2000–2007	0.61	M-v	2	MPC	87409	2000 VD_{53}
2000 VE_{53}	16.2	0.15	20071027	356.66979	32.50088	340.39400	4.57068	0.2470137	2.3532394	180	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126582	2000 VE_{53}
2000 VQ_{53}	16.0	0.15	20071027	31.24263	298.24843	29.88477	6.75802	0.1680758	2.3713101	121	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126582	2000 VQ_{53}
2000 VK_{55}	16.0	0.15	20071027	10.23846	62.81129	269.42048	7.80642	0.2395638	2.3997958	92	5	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126582	2000 VK_{55}
2000 VX_{55}	16.0	0.15	20071027	76.90882	331.74880	32.46155	4.92165	0.1542421	2.2184422	97	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	74048	2000 VX_{55}
2000 VO_{60}	16.3	0.15	20071027	64.86571	115.11685	255.59822	3.70104	0.1813984	2.2337823	104	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	77483	2000 VO_{60}
2000 VQ_{61}	17.3	0.15	20071027	30.57537	193.80424	139.57985	6.84350	0.2448235	2.3278276	36	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	124318	2000 VQ_{61}
2000 VN_{62}	16.8	0.15	20071027	338.87323	159.70208	268.75788	6.01558	0.0955758	2.3095348	56	3	2000–2007	0.62	M-v	3	MPC	74853	2000 VN_{62}
2000 VR_{64}	17.1	0.15	20071027	316.14404	250.49415	203.29707	6.03082	0.2210892	2.3361204	89	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	125816	2000 VR_{64}
2000 WG	17.5	0.15	20071027	306.49204	288.38395	198.89868	1.33736	0.1067101	2.2897947	63	7	1984–2007	0.51	M-v	0	MPC	107889	2000 WG
2000 WT	16.0	0.15	20071027	337.51312	93.14078	327.12221	20.91729	0.2952073	2.3420045	73	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126582	2000 WT
2000 WK_3	16.1	0.15	20071027	21.81423	35.11814	311.40809	23.48715	0.2467081	2.3414321	45	4	1991–2007	0.52	M-v	2	MPC	124318	2000 WK_3
2000 WY_3	14.4	0.15	20071027	168.71414	25.76415	275.89079	15.00869	0.1432526	3.1488036	75	6	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	112744	2000 WY_3
2000 WG_{12}	17.4	0.15	20071027	5.66575	105.03024	259.46219	2.75550	0.3399837	2.3893010	127	3	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126582	2000 WG_{12}
2000 WW_{15}	16.4	0.15	20071027	316.51471	48.48674	67.08360	6.41120	0.1092950	2.2842632	60	5	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	77484	2000 WW_{15}
2000 WZ_{15}	17.1	0.15	20071027	347.65831	352.63961	44.24931	3.89415	0.1970205	2.3486064	65	2	2000–2007	0.52	M-v	4	MPC	125816	2000 WZ_{15}
2000 WT_{16}	17.0	0.15	20071027	288.24029	226.02632	229.34862	1.34309	0.1700443	2.4017777	56	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126582	2000 WT_{16}
2000 WU_{16}	16.6	0.15	20071027	327.61033	353.88360	79.69220	1.88154	0.1336119	2.3458691	119	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126582	2000 WU_{16}
2000 WF_{18}	16.9	0.15	20071027	9.31226	336.61233	23.81833	1.59082	0.1925380	2.3726128	105	6	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126582	2000 WF_{18}
2000 WL_{18}	16.3	0.15	20071027	284.73176	224.37694	202.22884	4.25560	0.1754540	2.4559099	64	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	124319	2000 WL_{18}
2000 WB_{19}	16.6	0.15	20071027	24.40047	331.47376	71.34168	7.69020	0.1464661	2.2820966	47	4	2000–2007	0.65	M-v	1	MPC	110754	2000 WB_{19}
2000 WA_{21}	14.5	0.15	20071027	359.19820	281.47204	115.85729	4.08251	0.2427273	3.9497178	101	6	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	126582	2000 WA_{21}
2000 WO_{21}	17.4	0.15	20071027	7.39006	254.59746	140.03293	0.46556	0.2327015	2.3095850	64	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	124319	2000 WO_{21}

2000 WO_{22}	16.4	0.15	20071027	18.95132	268.21685	95.94748	7.77507	0.1989034	2.3138730	61	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126582	2000	WO_{22}
2000 WP_{25}	16.8	0.15	20071027	64.24704	106.71412	279.25986	2.12886	0.1943809	2.2150144	103	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	77484	2000	WP_{25}
2000 WX_{25}	16.5	0.15	20071027	8.89480	266.74989	166.68770	3.59288	0.0645270	2.2459845	97	7	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	102017	2000	WX_{25}
2000 WC_{26}	16.7	0.15	20071027	0.33886	88.44666	279.75984	1.12322	0.2216813	2.3820434	98	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126582	2000	WC_{26}
2000 WK_{26}	16.3	0.15	20071027	336.53973	265.13374	157.43838	7.51674	0.0914324	2.3051278	56	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126582	2000	WK_{26}
2000 WB_{29}	16.2	0.15	20071027	354.54392	332.59221	85.53741	11.54231	0.0822936	2.3081300	70	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	110754	2000	WB_{29}
2000 WZ_{39}	16.7	0.15	20071027	61.61147	267.47282	123.20674	5.55812	0.1796864	2.2146253	75	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126582	2000	WZ_{39}
2000 WC_{40}	16.6	0.15	20071027	338.99275	200.02583	200.16503	6.75485	0.2259470	2.3813736	76	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126582	2000	WC_{40}
2000 WD_{43}	16.6	0.15	20071027	324.09031	336.37432	96.30697	4.81946	0.1443568	2.3497892	93	3	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126582	2000	WD_{43}
2000 WA_{44}	17.7	0.15	20071027	353.03347	312.88485	87.71882	7.87193	0.3225487	2.3313732	61	2	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	125817	2000	WA_{44}
2000 WF_{46}	16.7	0.15	20071027	359.74506	183.74323	208.64807	4.51935	0.1386894	2.3367515	107	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126582	2000	WF_{46}
2000 WX_{50}	17.2	0.15	20071027	356.54585	137.01823	282.74898	12.88516	0.1942286	1.7740705	94	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	102018	2000	WX_{50}
2000 WA_{55}	15.8	0.15	20071027	352.58159	168.77407	289.39276	22.64835	0.2029585	2.3082526	70	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126582	2000	WA_{55}
2000 WD_{56}	15.6	0.15	20071027	322.44213	17.84190	89.12263	7.69085	0.1586489	2.3656091	109	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	77485	2000	WD_{56}
2000 WU_{56}	16.5	0.15	20071027	337.60012	342.11087	74.39751	7.83752	0.1192642	2.3454521	71	3	2000–2007	0.63	M-v	2	MPC	126582	2000	WU_{56}
2000 WU_{63}	18.8	0.15	20071027	348.49491	354.96714	43.10916	4.27592	0.1962992	2.3222452	26	2	2000–2007	0.25	M-v	3	MPC	125817	2000	WU_{63}
2000 WR_{65}	17.2	0.15	20071027	314.93863	38.05693	62.72976	2.37688	0.1173030	2.3209932	83	5	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	126583	2000	WR_{65}
2000 WB_{68}	16.8	0.15	20071027	331.47455	173.74146	244.81016	6.60354	0.0842812	2.3631774	55	2	2000–2007	0.71	M-v	3	MPC	125817	2000	WB_{68}
2000 WQ_{70}	17.1	0.15	20071027	322.56457	85.61302	355.69977	6.30042	0.1623191	2.3247326	55	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126583	2000	WQ_{70}
2000 WR_{70}	15.1	0.15	20071027	106.47879	12.50781	4.44479	9.82915	0.0988148	3.1858536	53	7	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	112745	2000	WR_{70}
2000 WD_{71}	16.1	0.15	20071027	45.23861	88.08114	278.78318	5.94401	0.1348454	2.2689458	71	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	77485	2000	WD_{71}
2000 WK_{74}	16.5	0.15	20071027	24.72048	62.13752	285.52320	5.81648	0.1295878	2.3557989	56	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126583	2000	WK_{74}
2000 WP_{75}	16.5	0.15	20071027	357.80027	121.42239	281.58984	6.21149	0.0978250	2.3204731	56	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	74860	2000	WP_{75}
2000 WD_{76}	17.2	0.15	20071027	357.99614	30.51127	13.08724	2.78064	0.1626476	2.3149634	89	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	126583	2000	WD_{76}
2000 WE_{76}	17.5	0.15	20071027	320.36145	82.75018	15.01676	2.76345	0.1676717	2.3113534	83	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126583	2000	WE_{76}
2000 WF_{76}	17.0	0.15	20071027	18.73484	18.57381	14.93600	2.96714	0.1437109	2.2873388	49	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	122679	2000	WF_{76}
2000 WM_{76}	17.6	0.15	20071027	14.64453	182.50967	279.35674	2.79985	0.0544010	2.1817707	34	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	110754	2000	WM_{76}
2000 WY_{76}	16.6	0.15	20071027	308.99355	200.88533	259.43942	6.02253	0.1062844	2.3260666	111	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126583	2000	WY_{76}
2000 WB_{77}	16.1	0.15	20071027	298.64628	143.20569	270.11611	5.63425	0.1330911	2.4389594	61	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126583	2000	WB_{77}
2000 WP_{85}	16.1	0.15	20071027	8.65379	352.10047	56.10011	6.15167	0.1740488	2.3020693	61	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126583	2000	WP_{85}
2000 WQ_{89}	17.1	0.15	20071027	346.20545	348.27740	60.66549	5.22068	0.2046337	2.3399841	60	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	125817	2000	WQ_{89}
2000 WM_{94}	16.8	0.15	20071027	354.27625	354.74082	67.77018	6.96123	0.0996863	2.3164947	46	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	74862	2000	WM_{94}
2000 WT_{94}	17.3	0.15	20071027	359.97801	43.58402	39.35868	2.59784	0.1479496	2.2715525	37	4	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	126583	2000	WT_{94}
2000 WR_{95}	16.7	0.15	20071027	286.87299	221.22915	256.80749	5.92518	0.0647412	2.3643124	72	3	2000–2007	0.54	M-v	4	MPC	125818	2000	WR_{95}
2000 WL_{96}	16.8	0.15	20071027	309.40495	4.11318	99.91224	1.49161	0.1843591	2.3543996	111	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126583	2000	WL_{96}
2000 WY_{97}	16.6	0.15	20071027	313.20498	41.79793	24.34142	1.30475	0.2502935	2.4081441	71	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	124319	2000	WY_{97}
2000 WP_{103}	16.2	0.15	20071027	357.41968	167.78133	195.17365	6.03003	0.1332286	2.3990467	87	4	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126583	2000	WP_{103}
2000 WB_{107}	15.6	0.15	20071027	291.51821	102.84301	66.04447	23.92960	0.2156635	2.2619811	111	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	74864	2000	WB_{107}
2000 WJ_{108}	16.4	0.15	20071027	54.90393	350.84866	22.61438	4.93592	0.1576484	2.2509507	58	5	1995–2007	0.65	M-v	1	MPC	110755	2000	WJ_{108}
2000 WB_{110}	16.5	0.15	20071027	353.92745	126.12776	294.57800	5.06354	0.0904400	2.3109059	67	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	77487	2000	WB_{110}
2000 WD_{110}	16.5	0.15	20071027	40.48564	334.74781	3.13066	5.55095	0.2485075	2.3325678	90	2	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	125818	2000	WD_{110}
2000 WL_{111}	16.8	0.15	20071027	23.82769	341.03320	26.45358	5.11017	0.1500877	2.3380016	84	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126583	2000	WL_{111}
2000 WL_{112}	16.9	0.15	20071027	296.18599	67.03756	26.10328	6.90870	0.1553940	2.3880455	31	3	2000–2007	0.61	M-v	2	MPC	126583	2000	WL_{112}
2000 WY_{114}	16.7	0.15	20071027	57.85011	111.87485	305.07454	3.85536	0.1143029	2.1957037	95	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	110755	2000	WY_{114}
2000 WG_{115}	16.2	0.15	20071027	0.47604	151.93312	302.87584	5.58257	0.1080681	2.2508521	82	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	104142	2000	WG_{115}
2000 WH_{115}	15.7	0.15	20071027	67.04324	310.81206	51.66516	7.20290	0.1263618	2.2690701	99	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	57787	2000	WH_{115}
2000 WR_{122}	16.9	0.15	20071027	320.24946	162.30911	265.35302	4.48989	0.2113228	2.3830639	62	3	2000–2007	0.61	M-v	2	MPC	126583	2000	WR_{122}
2000 WU_{122}	16.6	0.15	20071027	5.72181	343.26609	54.60681	3.13837	0.2037073	2.3260501	96	6	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126583	2000	WU_{122}
2000 WF_{127}	17.2	0.15	20071027	302.20586	49.44346	62.31823	3.63629	0.1314854	2.3257335	76	3	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	126583	2000	WF_{127}
2000 WX_{131}	16.4	0.15	20071027	316.45131	26.65672	74.53094	6.85598	0.1779934	2.3245712	88	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126583	2000	WX_{131}
2000 WD_{134}	15.6	0.15	20071027	0.12779	50.94206	309.03259	6.05685	0.1564038	2.3808272	138	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	124320	2000	WD_{134}
2000 WJ_{136}	16.3	0.15	20071027	240.56558	105.94457	30.67915	5.18904	0.1677907	2.4162860	46	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	124320	2000	WJ_{136}
2000 WP_{140}	17.1	0.15	20071027	314.59944	20.22036	71.98797	3.37899	0.1951293	2.3551667	108	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126583	2000	WP_{140}

2000 WQ_{144}	14.6	0.15	20071027	328.08160	253.19543	153.17396	3.45717	0.2487203	3.9831238	79	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126583	2000 WQ_{144}
2000 WY_{152}	17.0	0.15	20071027	308.40880	68.17177	30.57495	11.74118	0.1536170	2.3241807	68	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	125818	2000 WY_{152}
2000 WX_{159}	17.3	0.15	20071027	25.84118	281.86904	80.56767	7.36981	0.1384868	2.3307085	54	4	2000–2007	0.69	M-v	2	MPC	126583	2000 WX_{159}
2000 WL_{162}	16.4	0.15	20071027	38.40940	231.20884	84.21941	11.75074	0.2507008	2.3691808	54	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126583	2000 WL_{162}
2000 WT_{163}	16.9	0.15	20071027	3.18650	20.29043	327.31424	0.56181	0.2070058	2.3859851	112	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126583	2000 WT_{163}
2000 WP_{170}	17.4	0.15	20071027	355.29983	78.64440	316.65137	1.98329	0.2266818	2.3314556	67	2	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	125818	2000 WP_{170}
2000 WF_{174}	16.7	0.15	20071027	342.94845	202.11487	191.18934	8.69185	0.2099412	2.3613826	107	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126584	2000 WF_{174}
2000 WF_{177}	16.8	0.15	20071027	297.99335	33.25975	90.41583	6.72893	0.0159430	2.2920414	37	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	77489	2000 WF_{177}
2000 WD_{184}	17.1	0.15	20071027	354.36790	318.82927	111.98543	1.92461	0.1308239	2.2836897	54	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	77489	2000 WD_{184}
2000 WZ_{188}	15.8	0.15	20071027	293.41906	160.30557	248.33787	7.27321	0.0757311	2.4471474	58	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	122680	2000 WZ_{188}
2000 WQ_{190}	17.4	0.15	20071027	11.85654	290.40377	107.86480	4.98217	0.1892847	2.2894648	41	5	1993–2007	0.69	M-v	2	MPC	74058	2000 WQ_{190}
2000 WU_{195}	16.2	0.15	20071027	14.59629	65.94098	335.98905	3.98078	0.2560686	2.3253987	56	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	124320	2000 WU_{195}
2000 XB_{2}	15.8	0.15	20071027	0.37951	165.16115	256.66861	23.95252	0.1944189	2.2759650	70	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	74869	2000 XB_{2}
2000 XU_{5}	15.9	0.15	20071027	259.45809	137.27981	321.89579	7.20964	0.1984773	2.4691903	72	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	124320	2000 XU_{5}
2000 XT_{18}	16.1	0.15	20071027	55.58153	28.97027	340.26040	9.14047	0.0583650	2.2810465	153	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	87413	2000 XT_{18}
2000 XZ_{18}	16.2	0.15	20071027	322.92260	159.34788	337.99478	6.55715	0.1284012	2.2390421	97	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	110756	2000 XZ_{18}
2000 XP_{22}	15.8	0.15	20071027	295.63529	92.24392	327.96069	5.37813	0.1901003	2.4492075	78	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	122680	2000 XP_{22}
2000 XF_{27}	17.0	0.15	20071027	1.37926	359.80039	52.83425	9.24101	0.2354130	2.3198929	45	2	2000–2007	0.38	M-v	3	MPC	125819	2000 XF_{27}
2000 XU_{30}	15.9	0.15	20071027	1.33708	64.16023	357.36805	5.96459	0.1432715	2.3023161	70	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	77490	2000 XU_{30}
2000 XE_{34}	15.2	0.15	20071027	12.88719	130.17386	296.57915	23.15150	0.1683374	2.2888043	55	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	52713	2000 XE_{34}
2000 XK_{44}	18.6	0.15	20071027	40.81111	347.44359	48.20785	11.23263	0.3853618	1.7240111	71	3	1975–2007	0.45	M-v	2	MPC	47997	2000 XK_{44}
2000 XC_{46}	16.5	0.15	20071027	319.99338	89.86681	15.34006	22.81930	0.2450722	2.3405390	43	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126584	2000 XC_{46}
2000 XF_{47}	14.9	0.15	20071027	357.10945	78.00591	5.05401	22.76198	0.2888955	2.2997298	128	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	77491	2000 XF_{47}
2000 XJ_{52}	16.2	0.15	20071027	3.64411	67.46426	347.18360	6.89328	0.1093620	2.3343910	65	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	77491	2000 XJ_{52}
2000 XR_{53}	17.1	0.15	20071027	355.00862	193.50390	226.03158	2.52856	0.1416009	2.3133641	60	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	87414	2000 XR_{53}
2000 YH_{2}	7.8	0.15	20071027	350.66037	232.72647	219.45483	12.92654	0.2983915	39.0936027	19	4	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	57789	2000 YH_{2}
2000 YM_{2}	15.7	0.15	20071027	280.42151	190.37058	308.96050	8.26472	0.1499020	2.3680223	87	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126584	2000 YM_{2}
2000 YG_{5}	15.5	0.15	20071027	83.94612	50.25704	304.52207	4.82090	0.2397263	2.2518357	146	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	77491	2000 YG_{5}
2000 YU_{7}	17.2	0.15	20071027	337.08901	303.59836	127.12835	4.75357	0.2189153	2.3413949	97	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126584	2000 YU_{7}
2000 YU_{9}	16.6	0.15	20071027	319.84486	49.94575	26.08406	5.78497	0.1911098	2.3863610	104	4	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	126584	2000 YU_{9}
2000 YS_{10}	16.1	0.15	20071027	19.16324	275.61598	119.20391	6.92634	0.1272058	2.3162525	51	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	77491	2000 YS_{10}
2000 YF_{13}	17.5	0.15	20071027	352.47139	52.56318	336.45377	1.78587	0.2376510	2.3657734	101	5	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	126584	2000 YF_{13}
2000 YE_{14}	17.6	0.15	20071027	32.16495	297.91386	121.35781	3.60902	0.1396593	2.2699040	42	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	77491	2000 YE_{14}
2000 YV_{15}	17.2	0.15	20071027	336.79275	3.19178	73.17088	4.01264	0.2768175	2.3570531	89	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	125819	2000 YV_{15}
2000 YB_{17}	16.0	0.15	20071027	292.40413	256.78144	254.23383	21.66307	0.2360122	2.3232608	72	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	87414	2000 YB_{17}
2000 YH_{17}	16.0	0.15	20071027	99.29499	256.03454	93.66021	7.43836	0.1606363	2.2587916	69	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104143	2000 YH_{17}
2000 YZ_{21}	16.3	0.15	20071027	308.91899	53.47680	74.12339	5.95674	0.1715600	2.3469985	130	4	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	121762	2000 YZ_{21}
2000 YN_{22}	16.9	0.15	20071027	337.07160	308.41241	140.98201	2.81145	0.1706042	2.3380338	69	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	74875	2000 YN_{22}
2000 YL_{23}	14.7	0.15	20071027	338.53324	130.81647	284.28907	7.16237	0.2963024	3.9741250	70	5	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	126584	2000 YL_{23}
2000 YB_{24}	16.0	0.15	20071027	303.03894	205.94323	284.95999	6.13444	0.0479906	2.3399964	65	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	104143	2000 YB_{24}
2000 YJ_{28}	16.0	0.15	20071027	29.32341	132.66270	264.70769	21.46125	0.2601745	2.3294789	72	3	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126584	2000 YJ_{28}
2000 YO_{39}	16.7	0.15	20071027	274.18124	7.46309	134.28871	5.83627	0.1689986	2.3964188	67	4	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	104143	2000 YO_{39}
2000 YE_{40}	17.0	0.15	20071027	299.92808	3.10142	115.36449	5.51088	0.1863640	2.3766419	45	4	2000–2007	0.64	M-v	1	MPC	126584	2000 YE_{40}
2000 YC_{43}	16.6	0.15	20071027	283.08440	339.39030	141.63824	5.35041	0.1102271	2.4136772	79	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126584	2000 YC_{43}
2000 YR_{43}	17.0	0.15	20071027	358.71195	203.31133	230.85453	1.29672	0.1930712	2.3140170	75	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	77493	2000 YR_{43}
2000 YC_{56}	16.0	0.15	20071027	342.25883	139.60892	272.02437	6.53413	0.1235148	2.3975079	93	5	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	126584	2000 YC_{56}
2000 YR_{56}	16.9	0.15	20071027	301.00819	14.90730	81.26347	2.58568	0.1452971	2.4026300	77	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126584	2000 YR_{56}
2000 YC_{57}	16.7	0.15	20071027	350.82100	172.23981	234.95087	3.58701	0.1812094	2.3810242	112	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126584	2000 YC_{57}
2000 YQ_{57}	16.5	0.15	20071027	62.37577	101.60598	293.45082	5.94863	0.1772792	2.2361433	82	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	104143	2000 YQ_{57}
2000 YH_{59}	16.0	0.15	20071027	16.84562	296.15187	102.34279	7.81568	0.0944869	2.3615006	46	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	77494	2000 YH_{59}
2000 YK_{59}	16.6	0.15	20071027	269.70055	207.34442	315.88117	1.25768	0.1167875	2.3683048	73	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	77494	2000 YK_{59}
2000 YD_{60}	15.2	0.15	20071027	187.58709	287.84851	257.45167	4.17594	0.1433538	2.5416674	133	6	1989–2007	0.53	M-v	2	MPC	126584	2000 YD_{60}
2000 YR_{64}	16.3	0.15	20071027	70.49357	78.69081	274.15241	6.35492	0.1471270	2.3254956	76	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	57791	2000 YR_{64}

2000 YS_{66}	16.2	0.15	20071027	354.59902	281.47216	111.86614	8.05710	0.3473827	2.3839753	91	2	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	126585	2000 YS_{66}
2000 YX_{81}	16.3	0.15	20071027	50.68467	119.88141	270.03692	2.23966	0.2683930	2.2344881	102	3	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126585	2000 YX_{81}
2000 YU_{82}	17.1	0.15	20071027	342.15116	268.59328	163.34741	2.88992	0.1447871	2.3279070	70	3	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	126585	2000 YU_{82}
2000 YZ_{83}	16.5	0.15	20071027	341.07329	264.93476	175.48040	3.19168	0.1641935	2.3305348	80	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	74882	2000 YZ_{83}
2000 YY_{84}	16.4	0.15	20071027	335.87356	302.61292	129.34229	6.74458	0.2069103	2.3548289	92	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126585	2000 YY_{84}
2000 YJ_{88}	16.5	0.15	20071027	333.42559	330.11915	113.17337	6.81788	0.1420277	2.3556190	47	3	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	107896	2000 YJ_{88}
2000 YG_{92}	16.2	0.15	20071027	7.62215	217.62465	238.21324	3.09248	0.1295542	2.2497945	45	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	110757	2000 YG_{92}
2000 YR_{92}	17.0	0.15	20071027	297.69529	191.61423	309.07064	1.54986	0.1672630	2.3542873	85	4	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	77495	2000 YR_{92}
2000 YA_{94}	17.0	0.15	20071027	301.34714	249.47696	197.52868	0.97240	0.1586576	2.4266402	53	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	126585	2000 YA_{94}
2000 YY_{94}	16.6	0.15	20071027	316.67502	142.94724	256.49318	2.29874	0.2072520	2.4816655	50	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	126585	2000 YY_{94}
2000 YU_{97}	16.4	0.15	20071027	316.44680	206.00682	278.04634	1.49538	0.1764440	2.3486858	76	5	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	104143	2000 YU_{97}
2000 YM_{109}	16.3	0.15	20071027	296.17421	155.92477	316.91490	4.01952	0.0957019	2.3953942	81	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126585	2000 YM_{109}
2000 YS_{109}	13.0	0.15	20071027	194.17588	177.22555	306.73677	10.29760	0.0785124	5.2185724	61	5	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	124322	2000 YS_{109}
2000 YB_{110}	16.6	0.15	20071027	260.63386	72.13748	59.57248	3.39989	0.1303985	2.4521049	64	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126585	2000 YB_{110}
2000 YM_{110}	16.7	0.15	20071027	7.22793	37.61613	10.32598	2.29590	0.2139009	2.3368685	49	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	122681	2000 YM_{110}
2000 YK_{113}	16.4	0.15	20071027	288.06378	23.29170	101.88848	7.43548	0.0907011	2.4034803	84	3	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126585	2000 YK_{113}
2000 YC_{114}	16.0	0.15	20071027	164.00038	186.38327	355.67662	2.66472	0.1231922	2.5890774	48	7	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	126585	2000 YC_{114}
2000 YF_{123}	17.9	0.15	20071027	305.09581	2.64645	104.08178	2.47471	0.1968882	2.3843210	43	4	2000–2007	0.32	M-v	0	MPC	126585	2000 YF_{123}
2000 YM_{124}	15.8	0.15	20071027	0.70029	265.57774	90.38413	8.78626	0.2517324	2.3894565	69	5	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	126585	2000 YM_{124}
2000 YV_{125}	16.5	0.15	20071027	313.39387	135.62934	350.33325	7.51498	0.1424967	2.3456349	64	4	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	77497	2000 YV_{125}
2000 YU_{127}	16.0	0.15	20071027	34.45724	13.96315	24.36771	4.38304	0.2339853	2.3029751	115	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	77497	2000 YU_{127}
2000 YG_{128}	16.3	0.15	20071027	39.50183	44.39243	333.25236	6.36285	0.1313736	2.3663876	77	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	77497	2000 YG_{128}
2000 YV_{128}	17.0	0.15	20071027	314.03334	40.15721	93.01128	5.78032	0.0724742	2.3402674	52	6	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	104144	2000 YV_{128}
2000 YA_{129}	16.1	0.15	20071027	224.36374	112.94652	90.65075	8.03893	0.0854159	2.4069616	60	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104144	2000 YA_{129}
2000 YO_{131}	16.4	0.15	20071027	350.95741	112.46498	320.07430	5.30533	0.2126704	2.3336676	64	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126585	2000 YO_{131}
2000 YW_{133}	17.3	0.15	20071027	313.62216	102.27043	354.50956	2.08888	0.2089059	2.3888544	84	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	126585	2000 YW_{133}
2000 YY_{143}	16.3	0.15	20071027	358.80185	355.91845	63.65650	7.04749	0.1290686	2.3771272	51	4	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	126585	2000 YY_{143}
2001 AX	16.5	0.15	20071027	305.17231	6.22955	83.24622	3.16408	0.1867922	2.4362357	104	3	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	126585	2001 AX
2001 AP_{1}	16.3	0.15	20071027	8.70254	262.67179	112.71736	11.63460	0.2432841	2.3816717	52	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	124322	2001 AP_{1}
2001 AE_{4}	16.9	0.15	20071027	16.35243	277.31616	158.72008	4.95703	0.1661944	2.2779458	90	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	102024	2001 AE_{4}
2001 AB_{6}	17.1	0.15	20071027	339.20026	146.06348	283.08461	0.84723	0.1665556	2.3634860	94	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126585	2001 AB_{6}
2001 AQ_{6}	16.3	0.15	20071027	10.30240	300.78619	100.18096	7.54299	0.1953889	2.3428273	48	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	57793	2001 AQ_{6}
2001 AW_{8}	16.4	0.15	20071027	239.50714	105.70844	89.75827	5.96729	0.0874806	2.3493219	57	6	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	104144	2001 AW_{8}
2001 AW_{9}	17.2	0.15	20071027	323.28450	159.66864	300.33915	3.41504	0.1796077	2.3507589	53	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126585	2001 AW_{9}
2001 AX_{11}	16.6	0.15	20071027	312.02021	288.08323	192.01803	1.93855	0.1524975	2.3595086	47	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110758	2001 AX_{11}
2001 AG_{12}	16.2	0.15	20071027	292.67357	200.90069	275.48276	11.72553	0.1829950	2.4150320	51	4	2001–2007	0.66	M-v	1	MPC	126585	2001 AG_{12}
2001 AA_{13}	16.9	0.15	20071027	295.64564	186.61004	292.31414	4.88752	0.1552370	2.3952462	58	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126585	2001 AA_{13}
2001 AV_{29}	16.0	0.15	20071027	308.38847	28.68184	61.71492	5.98297	0.0837656	2.3923583	96	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	125819	2001 AV_{29}
2001 AD_{40}	16.5	0.15	20071027	270.26246	112.00654	79.05863	7.02429	0.1562639	2.3280865	69	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	74892	2001 AD_{40}
2001 AD_{47}	16.0	0.15	20071027	332.08835	40.94956	57.24441	24.20401	0.2392494	2.3548376	94	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126586	2001 AD_{47}
2001 AH_{49}	16.6	0.15	20071027	332.92258	21.70982	34.75658	2.61148	0.1612226	2.4034604	116	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126586	2001 AH_{49}
2001 AM_{50}	15.8	0.15	20071027	164.70817	236.95266	336.89052	3.63936	0.1124736	2.5185465	112	6	1996–2007	0.51	M-v	3	MPC	126586	2001 AM_{50}
2001 AO_{51}	16.8	0.15	20071027	20.82728	266.38969	117.49072	2.24041	0.1790914	2.3728019	87	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	77500	2001 AO_{51}
2001 AA_{52}	16.4	0.15	20071027	5.19991	62.55851	349.88737	9.12971	0.2871753	2.3224408	29	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	74894	2001 AA_{52}
2001 AM_{53}	17.0	0.15	20071027	331.40936	87.76339	9.50330	2.57654	0.1997937	2.3534418	72	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	77500	2001 AM_{53}
2001 BB_{2}	17.4	0.15	20071027	175.96712	54.90533	179.15560	1.98875	0.1401771	2.4498807	40	4	2001–2007	0.28	M-v	0	MPC	110758	2001 BB_{2}
2001 BY_{2}	15.4	0.15	20071027	56.53306	284.28689	131.34750	23.81559	0.2795251	2.2645211	113	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	104144	2001 BY_{2}
2001 BD_{3}	15.1	0.15	20071027	96.58927	37.10565	333.57950	25.47771	0.2404747	2.2675575	149	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110758	2001 BD_{3}
2001 BU_{4}	16.2	0.15	20071027	208.72316	131.95480	52.50922	4.71834	0.2334189	2.5418376	95	4	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126586	2001 BU_{4}
2001 BM_{7}	16.0	0.15	20071027	265.45106	36.65084	93.34293	7.21652	0.0704308	2.4560018	62	4	2001–2007	0.65	M-v	2	MPC	126586	2001 BM_{7}
2001 BN_{9}	16.5	0.15	20071027	260.51398	160.68372	13.98848	4.32541	0.1899275	2.3927215	108	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	77501	2001 BN_{9}
2001 BJ_{10}	17.0	0.15	20071027	260.15999	152.87315	17.94218	5.75111	0.1784822	2.4193090	61	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126586	2001 BJ_{10}
2001 BH_{13}	17.5	0.15	20071027	295.33283	223.84853	305.52761	1.23616	0.1829896	2.3167394	47	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	110759	2001 BH_{13}

2001 BR_{17}	17.0	0.15	20071027	278.84278	40.74982	89.80627	3.12907	0.1654644	2.4161787	61	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126586	2001	BR_{17}
2001 BW_{18}	16.2	0.15	20071027	37.91219	304.00480	68.74775	4.11733	0.2638542	2.3377284	113	6	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	110759	2001	BW_{18}
2001 BC_{20}	16.8	0.15	20071027	359.16614	10.48984	79.74103	5.43524	0.1839875	2.3040955	46	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126586	2001	BC_{20}
2001 BL_{20}	16.4	0.15	20071027	23.82800	339.55429	102.46320	8.57169	0.0824357	2.2838010	47	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126586	2001	BL_{20}
2001 BN_{20}	16.3	0.15	20071027	242.64891	99.04228	76.05218	5.22382	0.0965871	2.4300382	49	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	74897	2001	BN_{20}
2001 BU_{21}	15.5	0.15	20071027	335.82382	14.29884	99.63179	23.71589	0.1824217	2.2823516	79	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126586	2001	BU_{21}
2001 BP_{22}	16.2	0.15	20071027	325.32220	339.50519	116.47500	5.82080	0.0946886	2.3615364	90	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	77502	2001	BP_{22}
2001 BG_{24}	16.4	0.15	20071027	353.08175	285.04216	135.36884	7.50305	0.1449295	2.3747339	60	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	110759	2001	BG_{24}
2001 BU_{24}	16.8	0.15	20071027	288.24293	326.82808	156.27079	2.82528	0.1609687	2.4181821	84	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126586	2001	BU_{24}
2001 BU_{29}	16.2	0.15	20071027	343.69897	343.79492	126.93362	5.46987	0.1011455	2.3058909	65	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	104144	2001	BU_{29}
2001 BN_{33}	16.4	0.15	20071027	349.88979	268.83948	141.75756	22.07329	0.2795086	2.4088632	63	3	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126586	2001	BN_{33}
2001 BC_{34}	15.9	0.15	20071027	311.97393	359.54117	124.45401	4.88138	0.0932280	2.3953542	98	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	77503	2001	BC_{34}
2001 BA_{35}	16.4	0.15	20071027	306.12608	233.83752	301.32987	3.91797	0.2239671	2.3148807	59	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	110759	2001	BA_{35}
2001 BF_{40}	17.4	0.15	20071027	320.59069	75.51390	31.66152	5.64406	0.2185079	2.3664979	41	4	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	77503	2001	BF_{40}
2001 BN_{41}	16.7	0.15	20071027	56.49423	222.73452	114.92699	5.13996	0.1683260	2.3159808	49	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	126586	2001	BN_{41}
2001 BK_{52}	16.9	0.15	20071027	2.10436	353.67684	113.36675	3.45493	0.0452832	2.2826538	54	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110759	2001	BK_{52}
2001 BF_{56}	16.6	0.15	20071027	7.58494	304.57329	98.40435	4.32667	0.2387825	2.3748081	59	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	53674	2001	BF_{56}
2001 BY_{56}	16.8	0.15	20071027	316.33461	328.08500	114.67346	3.55222	0.1446254	2.4338384	44	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126586	2001	BY_{56}
2001 BE_{61}	17.3	0.15	20071027	19.98312	303.84555	124.49961	1.94739	0.1682994	2.3038213	65	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	104145	2001	BE_{61}
2001 BX_{62}	16.1	0.15	20071027	35.55828	179.29570	243.46758	3.09284	0.1178978	2.2943914	129	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	104145	2001	BX_{62}
2001 BV_{67}	16.8	0.15	20071027	311.88777	185.90487	331.49105	7.36394	0.3395201	2.3379782	126	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	104145	2001	BV_{67}
2001 BK_{70}	17.0	0.15	20071027	322.64916	281.42730	168.54042	2.24402	0.1462631	2.4000640	95	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126586	2001	BK_{70}
2001 CD_{1}	16.3	0.15	20071027	351.90385	99.64940	0.81989	2.98863	0.1130792	2.3317933	112	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	104145	2001	CD_{1}
2001 CG_{2}	16.5	0.15	20071027	351.74431	354.61818	106.48018	6.26959	0.1629587	2.3292263	94	4	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	87417	2001	CG_{2}
2001 CR_{3}	16.8	0.15	20071027	356.83287	79.71167	358.50152	6.15185	0.2212108	2.3507014	124	4	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	77505	2001	CR_{3}
2001 CJ_{8}	16.3	0.15	20071027	278.18878	90.59910	70.69083	3.40246	0.1468161	2.4054589	108	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	77506	2001	CJ_{8}
2001 CG_{10}	16.0	0.15	20071027	26.72663	267.50563	123.71024	7.18715	0.1465959	2.3772355	81	6	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	77506	2001	CG_{10}
2001 CK_{10}	16.5	0.15	20071027	233.04464	220.26980	331.63446	6.05074	0.1481815	2.4345213	69	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	77506	2001	CK_{10}
2001 CD_{11}	15.9	0.15	20071027	44.15502	54.87777	338.88366	5.84047	0.1905063	2.3200757	99	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	110760	2001	CD_{11}
2001 CZ_{11}	16.1	0.15	20071027	205.61879	223.00780	340.73175	9.63506	0.1211605	2.4729974	96	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	74906	2001	CZ_{11}
2001 CP_{14}	16.5	0.15	20071027	23.70477	2.80123	38.54892	3.42356	0.2165704	2.3441456	107	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	77506	2001	CP_{14}
2001 CZ_{16}	15.5	0.15	20071027	47.01246	35.66709	334.60145	13.81431	0.2588010	2.3710725	80	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	77507	2001	CZ_{16}
2001 CE_{19}	16.1	0.15	20071027	224.56134	351.26708	169.67041	3.49743	0.1194387	2.5183198	146	8	1991–2007	0.43	M-v	2	MPC	126587	2001	CE_{19}
2001 CP_{21}	16.4	0.15	20071027	298.93276	64.72433	32.15741	5.81221	0.1954374	2.4409982	82	3	2001–2007	0.61	M-v	2	MPC	126587	2001	CP_{21}
2001 CA_{24}	17.0	0.15	20071027	7.03075	259.69524	167.40745	2.62517	0.2150971	2.3239099	47	5	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	77507	2001	CA_{24}
2001 CM_{31}	17.9	0.15	20071027	205.39798	309.96083	270.11347	0.48388	0.1262801	2.4460670	42	4	1997–2007	0.48	M-v	2	MPC	110760	2001	CM_{31}
2001 CM_{33}	16.4	0.15	20071027	277.07828	128.16409	26.08962	12.06372	0.1797809	2.4046261	115	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	77508	2001	CM_{33}
2001 CC_{38}	15.3	0.15	20071027	183.23733	147.70341	75.57769	18.77294	0.1776540	2.5624019	66	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	104145	2001	CC_{38}
2001 CF_{41}	15.3	0.15	20071027	270.46437	123.37261	119.83481	22.39193	0.1491654	2.2781109	35	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	116151	2001	CF_{41}
2001 CS_{41}	16.8	0.15	20071027	355.74456	318.96955	86.00992	2.45857	0.1819871	2.3831452	97	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126587	2001	CS_{41}
2001 CW_{42}	17.3	0.15	20071027	313.53791	23.79314	140.20066	5.78248	0.0984253	2.3054803	40	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	77508	2001	CW_{42}
2001 DU_{5}	16.8	0.15	20071027	17.17585	79.53649	29.05831	7.54468	0.1543526	2.2657165	74	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110760	2001	DU_{5}
2001 DO_{7}	16.2	0.15	20071027	277.87508	158.54453	72.59806	4.59513	0.1617189	2.2991988	67	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	110760	2001	DO_{7}
2001 DC_{9}	15.9	0.15	20071027	26.45304	71.12959	344.71826	22.88395	0.2955520	2.3227240	113	3	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126587	2001	DC_{9}
2001 DU_{11}	16.5	0.15	20071027	354.00558	346.50162	118.44168	2.78349	0.1261765	2.3357262	53	4	1994–2007	0.45	M-v	2	MPC	62315	2001	DU_{11}
2001 DG_{15}	16.5	0.15	20071027	323.92588	19.38156	78.22906	6.10302	0.1934426	2.3824754	51	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	87418	2001	DG_{15}
2001 DX_{15}	16.3	0.15	20071027	1.16137	10.30839	64.45596	5.56663	0.2118982	2.3561419	64	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110761	2001	DX_{15}
2001 DF_{17}	17.4	0.15	20071027	342.47186	23.92586	80.47935	6.88336	0.1906692	2.3521605	30	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	87418	2001	DF_{17}
2001 DP_{17}	16.4	0.15	20071027	167.48896	129.28873	97.06709	6.36121	0.2130161	2.5965992	51	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126587	2001	DP_{17}
2001 DL_{18}	16.1	0.15	20071027	273.42990	112.90584	92.97162	7.26468	0.2307586	2.3600280	50	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126587	2001	DL_{18}
2001 DP_{24}	15.2	0.15	20071027	89.86977	325.85322	341.77259	6.73396	0.0998157	2.5150035	156	5	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	77510	2001	DP_{24}
2001 DW_{24}	15.9	0.15	20071027	234.79136	63.95475	123.06825	8.81722	0.0813323	2.4500195	57	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104146	2001	DW_{24}
2001 DO_{25}	16.2	0.15	20071027	194.15944	100.00265	110.00642	3.89289	0.1602361	2.5273239	82	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126587	2001	DO_{25}

2001 DX_{25}	16.6	0.15	20071027	300.16413	15.05176	112.25934	4.49994	0.2007206	2.4056955	40	4	1997–2007	0.42	M-v	1	MPC	126587	2001 DX_{25}
2001 DQ_{26}	16.4	0.15	20071027	280.73990	171.06303	28.95783	3.15914	0.1856961	2.3341276	71	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	110761	2001 DQ_{26}
2001 DO_{32}	16.0	0.15	20071027	306.00397	54.16278	74.26897	3.09754	0.0658790	2.4057068	112	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	104146	2001 DO_{32}
2001 DA_{33}	16.3	0.15	20071027	282.85167	159.26893	11.25401	4.73170	0.0851182	2.3862784	47	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	110761	2001 DA_{33}
2001 DZ_{33}	16.1	0.15	20071027	214.60927	185.73518	11.28347	6.89036	0.1562662	2.5237256	102	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	77511	2001 DZ_{33}
2001 DH_{38}	16.0	0.15	20071027	359.81712	131.44428	285.86026	6.39656	0.2390578	2.3560140	75	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126587	2001 DH_{38}
2001 DJ_{38}	16.5	0.15	20071027	304.55123	320.81633	158.01281	6.61104	0.0750190	2.3956050	108	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	87419	2001 DJ_{38}
2001 DE_{39}	16.7	0.15	20071027	46.35399	84.47426	336.85442	2.28899	0.1754765	2.2625043	146	6	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	104146	2001 DE_{39}
2001 DY_{42}	16.5	0.15	20071027	321.26113	323.59597	146.25376	1.66851	0.1458962	2.3950278	117	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	77512	2001 DY_{42}
2001 DT_{43}	16.2	0.15	20071027	108.07574	108.04894	155.45198	14.17607	0.0789539	2.6179948	53	6	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	126588	2001 DT_{43}
2001 DL_{44}	14.3	0.15	20071027	88.05823	327.22275	339.42641	14.55839	0.1675339	2.5542231	143	5	1982–2005	0.57	M-v	2	MPC	77512	2001 DL_{44}
2001 DU_{45}	15.4	0.15	20071027	238.73798	357.10489	161.22180	15.43106	0.0595904	2.5264805	134	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126588	2001 DU_{45}
2001 DC_{48}	17.0	0.15	20071027	305.95116	248.51893	285.95689	3.13437	0.0541411	2.3258046	66	7	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	110761	2001 DC_{48}
2001 DF_{49}	16.1	0.15	20071027	342.09541	44.62912	57.20392	7.05286	0.0912464	2.3511722	96	4	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	126588	2001 DF_{49}
2001 DZ_{49}	15.2	0.15	20071027	342.28222	295.24196	109.10762	14.82070	0.0143909	2.5212489	55	6	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	124325	2001 DZ_{49}
2001 DL_{52}	15.6	0.15	20071027	301.13220	124.04171	18.87466	3.31676	0.1308981	2.3438052	143	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104146	2001 DL_{52}
2001 DF_{53}	17.0	0.15	20071027	16.14601	153.73613	288.97696	0.68359	0.2270642	2.3037096	108	6	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126588	2001 DF_{53}
2001 DY_{54}	17.5	0.15	20071027	212.36538	235.88022	340.08083	2.51916	0.1346135	2.4515821	34	4	2001–2007	0.33	M-v	2	MPC	74920	2001 DY_{54}
2001 DR_{55}	16.6	0.15	20071027	131.59519	252.91525	341.04216	4.55571	0.2194278	2.6668241	41	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	48012	2001 DR_{55}
2001 DJ_{57}	16.6	0.15	20071027	26.54145	298.57004	107.36917	1.43852	0.2196876	2.3602246	86	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	77513	2001 DJ_{57}
2001 DT_{61}	16.9	0.15	20071027	223.27152	312.53613	323.26846	6.35992	0.1028720	2.2655934	53	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	110761	2001 DT_{61}
2001 DA_{63}	17.5	0.15	20071027	333.92555	208.26636	276.86212	0.51865	0.1818213	2.3279901	43	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	77513	2001 DA_{63}
2001 DA_{64}	16.8	0.15	20071027	224.64974	279.82917	323.67967	5.51474	0.0991263	2.3520430	59	6	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	110761	2001 DA_{64}
2001 DV_{64}	17.2	0.15	20071027	321.57517	312.61508	164.84818	5.43787	0.1824736	2.3733209	75	5	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	104146	2001 DV_{64}
2001 DP_{72}	17.4	0.15	20071027	333.66508	298.49599	157.09215	1.76996	0.1503250	2.3905772	29	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	104146	2001 DP_{72}
2001 DY_{76}	13.5	0.15	20071027	322.46462	243.45564	157.79214	9.49479	0.0731845	5.2649904	49	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126588	2001 DY_{76}
2001 DX_{77}	17.3	0.15	20071027	94.78107	136.47688	132.83542	3.15811	0.1961966	2.6381847	32	5	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	126588	2001 DX_{77}
2001 DM_{80}	16.5	0.15	20071027	2.76608	159.19487	274.64349	4.35461	0.2482203	2.3306242	38	4	1994–2007	0.57	M-v	2	MPC	62316	2001 DM_{80}
2001 DQ_{81}	17.0	0.15	20071027	43.56781	60.56755	334.28696	3.50952	0.0973380	2.3538829	64	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	115696	2001 DQ_{81}
2001 DO_{86}	17.1	0.15	20071027	295.66832	77.07003	106.82748	3.32485	0.1136980	2.3189325	40	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	114610	2001 DO_{86}
2001 DQ_{86}	17.5	0.15	20071027	324.93768	154.77936	8.93240	5.91978	0.1613286	2.3320044	52	3	2001–2006	0.40	M-v	3	MPC	107903	2001 DQ_{86}
2001 DE_{87}	15.7	0.15	20071027	357.67222	138.73869	336.66547	23.72415	0.2749856	2.3205219	68	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126588	2001 DE_{87}
2001 DW_{95}	17.3	0.15	20071027	303.25729	15.61181	107.24843	3.43311	0.1655039	2.3939636	59	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	87419	2001 DW_{95}
2001 DB_{100}	16.8	0.15	20071027	302.74976	234.49266	264.63988	4.19073	0.1795348	2.3930661	44	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	57806	2001 DB_{100}
2001 DV_{100}	16.6	0.15	20071027	316.07426	37.81626	54.34974	4.21139	0.2101727	2.4156743	103	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	126588	2001 DV_{100}
2001 DJ_{103}	15.6	0.15	20071027	321.21886	20.64931	135.23943	24.21963	0.1891864	2.3169275	56	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	87419	2001 DJ_{103}
2001 DS_{103}	16.9	0.15	20071027	312.32538	195.56406	286.89250	1.61861	0.1398391	2.3820152	40	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	87419	2001 DS_{103}
2001 DC_{107}	16.2	0.15	20071027	195.06238	358.13987	181.14830	13.19917	0.1066440	2.6688246	46	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126588	2001 DC_{107}
2001 EQ_2	15.9	0.15	20071027	202.50268	99.74675	96.81312	8.82436	0.1091281	2.5517082	43	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	126588	2001 EQ_2
2001 EH_3	15.9	0.15	20071027	230.56959	161.30030	16.04427	15.58648	0.0935809	2.5366630	72	6	1993–2007	0.65	M-v	3	MPC	124326	2001 EH_3
2001 EL_5	16.2	0.15	20071027	225.02216	97.28568	99.91989	4.59732	0.0961608	2.4908298	70	6	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	104147	2001 EL_5
2001 EM_5	16.3	0.15	20071027	277.25750	72.55860	87.84178	3.01956	0.1517443	2.4310980	78	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	74929	2001 EM_5
2001 EF_9	16.8	0.15	20071027	265.95561	194.76390	2.71988	3.62614	0.1643738	2.3881202	55	5	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	107905	2001 EF_9
2001 EO_{10}	16.4	0.15	20071027	193.03546	187.17517	31.20534	4.24578	0.2714894	2.5776664	81	4	1997–2007	0.55	M-v	2	MPC	77517	2001 EO_{10}
2001 EA_{11}	16.7	0.15	20071027	234.63492	177.54328	22.69149	4.68477	0.1631860	2.4831195	77	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	74930	2001 EA_{11}
2001 ER_{11}	15.8	0.15	20071027	286.79215	88.69318	112.79165	11.72866	0.1729271	2.3790060	56	5	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	114610	2001 ER_{11}
2001 EQ_{16}	16.2	0.15	20071027	298.04896	226.52959	317.72846	4.03187	0.1097789	2.3388729	36	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	110762	2001 EQ_{16}
2001 EX_{19}	12.3	0.15	20071027	267.88634	92.60064	350.52239	9.58001	0.0948281	5.2059671	28	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	84673	2001 EX_{19}
2001 EB_{22}	16.3	0.15	20071027	285.10231	257.41408	243.35303	8.32750	0.1843158	2.4394916	83	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126588	2001 EB_{22}
2001 FM	15.6	0.15	20071027	344.00649	58.30998	33.76353	22.17157	0.3240203	2.3811780	43	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	124326	2001 FM
2001 FU	15.1	0.15	20071027	118.04275	114.29353	139.79555	16.16335	0.2840549	2.7553155	41	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	87420	2001 FU
2001 FL_3	16.6	0.15	20071027	326.48256	144.04888	25.46210	3.99941	0.1717366	2.3124622	93	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	110763	2001 FL_3
2001 FH_5	16.8	0.15	20071027	270.62900	170.45693	16.48468	1.69675	0.1146605	2.4062686	74	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	110763	2001 FH_5

2001 FC_{6}	15.8	0.15	20071027	266.31953	324.73296	162.67900	12.95542	0.1261229	2.5254664	106	4	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	77518	2001 FC_{6}
2001 FP_{6}	17.2	0.15	20071027	235.08171	305.59676	193.06067	21.71604	0.0979701	1.8716195	46	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	126588	2001 FP_{6}
2001 FZ_{6}	18.4	0.15	20071027	89.16565	297.28136	17.45704	9.95115	0.1664785	1.4958124	252	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	122683	2001 FZ_{6}
2001 FP_{7}	16.7	0.15	20071027	20.04739	218.35605	165.94970	14.93105	0.1070948	2.5450638	38	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	126588	2001 FP_{7}
2001 FS_{7}	16.8	0.15	20071027	343.50673	7.63718	62.84701	2.60254	0.1432785	2.4535460	97	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	124326	2001 FS_{7}
2001 FV_{9}	16.2	0.15	20071027	264.31085	116.75367	105.52012	9.00615	0.1636614	2.3719950	79	6	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	114610	2001 FV_{9}
2001 FQ_{13}	16.3	0.15	20071027	180.73444	226.86170	9.32364	7.30792	0.1123048	2.5481759	87	6	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	104147	2001 FQ_{13}
2001 FG_{14}	16.8	0.15	20071027	244.29222	345.29446	167.03742	5.92956	0.1996901	2.5485276	76	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126589	2001 FG_{14}
2001 FL_{15}	15.6	0.15	20071027	131.69945	250.97214	7.62100	12.53157	0.2391589	2.6828452	80	4	2001–2007	0.69	M-v	1	MPC	104147	2001 FL_{15}
2001 FR_{17}	16.4	0.15	20071027	244.56785	264.69647	346.46914	2.33030	0.1903646	2.3753534	67	6	1991–2007	0.49	M-v	1	MPC	110763	2001 FR_{17}
2001 FC_{18}	15.8	0.15	20071027	167.43476	12.62498	190.58506	13.37027	0.1098713	2.6834707	40	2	2001–2007	0.49	M-v	4	MPC	126589	2001 FC_{18}
2001 FF_{19}	15.7	0.15	20071027	111.46092	85.33152	203.10082	12.44991	0.2524021	2.6732808	62	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110763	2001 FF_{19}
2001 FR_{20}	15.7	0.15	20071027	328.85854	148.78784	334.03039	6.86425	0.0938621	2.4107699	69	5	1999–2007	0.64	M-v	1	MPC	110763	2001 FR_{20}
2001 FP_{24}	17.0	0.15	20071027	231.67925	357.50558	218.24337	8.20583	0.3238991	2.4758046	114	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	87421	2001 FP_{24}
2001 FS_{25}	15.8	0.15	20071027	0.35020	155.63185	324.51471	6.50721	0.1415192	2.3230809	110	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126589	2001 FS_{25}
2001 FW_{25}	15.0	0.15	20071027	184.53971	0.25371	193.97503	12.71847	0.1987288	2.6696168	103	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126589	2001 FW_{25}
2001 FO_{27}	16.2	0.15	20071027	291.30687	237.20166	335.08217	4.57293	0.1345561	2.3244030	69	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	110763	2001 FO_{27}
2001 FR_{41}	16.8	0.15	20071027	266.24548	213.99797	15.60495	2.89693	0.2067698	2.3530581	43	3	2001–2006	0.46	M-v	4	MPC	112748	2001 FR_{41}
2001 FE_{42}	16.7	0.15	20071027	259.81379	252.54130	318.05196	1.60195	0.1445109	2.3978935	68	7	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	110763	2001 FE_{42}
2001 FK_{43}	16.8	0.15	20071027	251.33591	341.60987	179.48861	12.26743	0.1542244	2.5217644	51	6	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	116152	2001 FK_{43}
2001 FB_{44}	16.1	0.15	20071027	229.75046	208.06044	322.76144	4.01935	0.1768372	2.5498473	82	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126589	2001 FB_{44}
2001 FK_{49}	17.3	0.15	20071027	293.69853	127.03302	17.13035	1.63676	0.1364838	2.4326003	44	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	124327	2001 FK_{49}
2001 FT_{49}	16.9	0.15	20071027	312.03151	324.44966	192.63050	2.01647	0.1674721	2.3617474	62	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	110763	2001 FT_{49}
2001 FA_{53}	16.9	0.15	20071027	8.84563	149.80188	325.16080	5.79418	0.2154758	2.3021455	65	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110763	2001 FA_{53}
2001 FM_{59}	16.6	0.15	20071027	292.48683	92.58129	130.55706	5.98691	0.2178103	2.2917729	75	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	87422	2001 FM_{59}
2001 FD_{61}	16.0	0.15	20071027	186.09755	181.61524	11.38540	9.04650	0.1294246	2.6296350	57	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126589	2001 FD_{61}
2001 FE_{61}	16.4	0.15	20071027	239.46814	119.32323	26.45544	4.84297	0.1842329	2.5697023	82	5	1997–2007	0.51	M-v	2	MPC	124327	2001 FE_{61}
2001 FQ_{62}	16.5	0.15	20071027	262.68994	166.00093	53.28903	3.15291	0.1645244	2.3696022	94	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	110763	2001 FQ_{62}
2001 FF_{63}	16.4	0.15	20071027	246.29249	113.52301	144.46409	8.37878	0.0924564	2.3158283	31	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	122683	2001 FF_{63}
2001 FJ_{63}	16.2	0.15	20071027	264.36085	136.34191	90.44887	3.73433	0.1205152	2.3449526	54	6	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	112748	2001 FJ_{63}
2001 FQ_{63}	17.3	0.15	20071027	345.39026	2.90869	78.29596	2.43787	0.1629449	2.4341552	109	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126589	2001 FQ_{63}
2001 FC_{66}	16.5	0.15	20071027	289.67495	79.47141	104.37618	2.39379	0.1232046	2.3745115	59	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	110764	2001 FC_{66}
2001 FF_{66}	16.9	0.15	20071027	295.57955	58.27551	106.35716	3.40094	0.1202795	2.3958797	34	6	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	102032	2001 FF_{66}
2001 FQ_{66}	15.5	0.15	20071027	224.02270	1.22769	174.59374	25.30085	0.1378365	2.5691744	101	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126589	2001 FQ_{66}
2001 FU_{66}	16.4	0.15	20071027	170.02763	119.23030	102.93373	4.71524	0.1494695	2.6251138	62	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	125820	2001 FU_{66}
2001 FC_{69}	16.4	0.15	20071027	233.56524	173.26543	55.36681	3.29137	0.0886457	2.4297032	73	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	114610	2001 FC_{69}
2001 FW_{70}	17.0	0.15	20071027	270.70175	90.38163	125.04685	2.99551	0.1569198	2.3739611	43	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	113766	2001 FW_{70}
2001 FG_{74}	15.4	0.15	20071027	68.09546	62.23761	183.75433	14.15613	0.4153447	3.0368760	137	5	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	126589	2001 FG_{74}
2001 FB_{76}	15.5	0.15	20071027	273.78733	309.20750	185.56695	23.56244	0.0581425	2.5614606	61	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126589	2001 FB_{76}
2001 FQ_{81}	14.2	0.15	20071027	37.77435	48.04705	318.31214	13.10573	0.2102618	2.5351091	91	5	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	77523	2001 FQ_{81}
2001 FZ_{82}	17.3	0.15	20071027	248.58380	84.21121	142.40266	2.41559	0.1266726	2.3836309	58	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	110764	2001 FZ_{82}
2001 FO_{83}	17.3	0.15	20071027	7.71731	103.88964	348.91395	1.98374	0.1724881	2.3372480	55	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	77523	2001 FO_{83}
2001 FX_{85}	16.4	0.15	20071027	34.05901	148.71218	198.08698	2.95124	0.1393084	2.7285710	87	6	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126589	2001 FX_{85}
2001 FU_{91}	16.4	0.15	20071027	231.87301	117.14170	23.29707	9.81841	0.1190720	2.5874022	51	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126589	2001 FU_{91}
2001 FK_{93}	13.7	0.15	20071027	68.40603	293.75448	42.66431	8.59054	0.1909221	2.5458830	104	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126589	2001 FK_{93}
2001 FT_{93}	15.9	0.15	20071027	176.56002	182.94520	21.19271	14.24473	0.1352882	2.6295882	38	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	126589	2001 FT_{93}
2001 FS_{95}	16.6	0.15	20071027	172.18737	119.47825	106.15610	6.21995	0.2354112	2.6286520	31	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	107908	2001 FS_{95}
2001 FG_{97}	16.1	0.15	20071027	164.18604	150.92623	110.37672	6.35088	0.2295282	2.5835540	49	4	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	110764	2001 FG_{97}
2001 FW_{98}	16.2	0.15	20071027	13.05872	18.45529	93.73846	7.13812	0.1732694	2.2951050	71	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110764	2001 FW_{98}
2001 FU_{101}	16.1	0.15	20071027	128.44470	38.02451	209.73144	13.15289	0.2541145	2.6935926	54	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	126589	2001 FU_{101}
2001 FD_{103}	16.0	0.15	20071027	25.67243	44.38051	1.35961	4.96421	0.2351951	2.3821227	117	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126589	2001 FD_{103}
2001 FY_{105}	16.3	0.15	20071027	7.23387	335.40498	131.30994	5.75504	0.1369018	2.3069248	97	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	104148	2001 FY_{105}
2001 FB_{106}	16.0	0.15	20071027	358.68956	50.77708	41.24345	4.56402	0.1470739	2.3557951	128	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	77525	2001 FB_{106}

2001 FQ_{106}	16.6	0.15	20071027	295.11664	270.72740	276.77120	4.02057	0.1241135	2.3456312	31	3	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	119057	2001 FQ_{106}
2001 FN_{107}	15.5	0.15	20071027	189.69271	144.17454	10.84957	8.85607	0.0351688	2.7143199	69	5	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	124327	2001 FN_{107}
2001 FV_{109}	16.3	0.15	20071027	301.81666	251.79989	285.49047	1.32970	0.1120904	2.3680290	105	6	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	110764	2001 FV_{109}
2001 FN_{114}	16.2	0.15	20071027	294.23128	71.59871	133.48008	6.89411	0.0562969	2.3120231	42	6	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	110765	2001 FN_{114}
2001 FG_{120}	16.6	0.15	20071027	135.32993	236.99094	20.10664	6.28638	0.1121222	2.6816230	37	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	126590	2001 FG_{120}
2001 FS_{122}	16.6	0.15	20071027	232.99073	160.31214	78.50599	3.49618	0.1360370	2.4173627	67	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	110765	2001 FS_{122}
2001 FE_{125}	16.8	0.15	20071027	213.08941	341.29920	191.72242	16.06175	0.1891786	2.6051092	41	6	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	87423	2001 FE_{125}
2001 FQ_{125}	17.0	0.15	20071027	276.61541	193.62426	6.49122	1.72569	0.1629039	2.3688293	59	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	110765	2001 FQ_{125}
2001 FK_{145}	16.0	0.15	20071027	204.06618	125.94299	80.14383	7.43447	0.1298630	2.5229193	53	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126590	2001 FK_{145}
2001 FO_{145}	16.3	0.15	20071027	260.02033	4.39763	159.83883	4.32808	0.1248043	2.4753525	91	6	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	126590	2001 FO_{145}
2001 FA_{148}	16.1	0.15	20071027	202.55676	226.72624	321.50247	4.43841	0.1043120	2.5864056	64	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	77527	2001 FA_{148}
2001 FS_{150}	16.6	0.15	20071027	305.96929	226.96104	287.05850	4.60696	0.1862630	2.4033196	36	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	56253	2001 FS_{150}
2001 FY_{151}	15.6	0.15	20071027	32.22611	120.08032	150.69307	23.74302	0.2987346	3.0890967	45	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	126590	2001 FY_{151}
2001 FO_{152}	16.7	0.15	20071027	292.35832	52.31106	93.34263	4.07944	0.1827889	2.4177147	49	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	87423	2001 FO_{152}
2001 FH_{153}	16.4	0.15	20071027	244.23536	82.05910	85.98358	4.87018	0.1471382	2.5390459	53	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	126590	2001 FH_{153}
2001 FG_{154}	14.1	0.15	20071027	306.08365	112.73627	69.43389	3.86441	0.1407341	3.9551863	63	4	2001–2007	0.30	M-v	1	MPC	117931	2001 FG_{154}
2001 FF_{156}	15.8	0.15	20071027	228.10609	171.56885	351.32443	8.93246	0.0556889	2.5673064	68	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126590	2001 FF_{156}
2001 FY_{160}	16.4	0.15	20071027	330.99123	145.54647	14.26952	7.63824	0.1122824	2.3407350	67	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	110765	2001 FY_{160}
2001 FC_{161}	16.2	0.15	20071027	282.41962	112.57587	76.28199	7.53480	0.1245187	2.3950598	51	6	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110765	2001 FC_{161}
2001 FX_{163}	16.3	0.15	20071027	323.92773	110.85278	343.39976	12.60781	0.1835693	2.4402500	63	6	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	126590	2001 FX_{163}
2001 FA_{164}	17.0	0.15	20071027	187.42749	200.17180	35.40721	4.69560	0.1342942	2.5468081	36	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	74960	2001 FA_{164}
2001 FD_{166}	15.7	0.15	20071027	53.79176	296.44338	11.34919	11.89869	0.0715493	2.7295957	91	5	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	126590	2001 FD_{166}
2001 FS_{171}	16.1	0.15	20071027	275.59343	28.65521	132.85895	13.21248	0.1935095	2.4603413	58	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	87424	2001 FS_{171}
2001 FR_{173}	16.8	0.15	20071027	94.31976	142.49882	170.72868	2.97331	0.1924614	2.6035033	45	7	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	93944	2001 FR_{173}
2001 FB_{175}	15.5	0.15	20071027	109.24577	216.52963	58.93350	9.96636	0.2350413	2.6900620	37	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	37594	2001 FB_{175}
2001 FN_{176}	16.0	0.15	20071027	225.00818	99.16836	96.71166	8.20142	0.1668182	2.5223972	72	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	110766	2001 FN_{176}
2001 FW_{176}	16.4	0.15	20071027	3.24109	100.92538	22.33460	24.00675	0.2461184	2.2876623	41	3	2001–2007	0.61	M-v	2	MPC	97437	2001 FW_{176}
2001 FM_{196}	15.4	0.15	20071027	130.86315	183.60138	74.32987	12.92511	0.1953446	2.6892211	48	5	2001–2007	0.67	M-v	1	MPC	126590	2001 FM_{196}
2001 GW	17.4	0.15	20071027	275.90796	96.83904	34.20420	2.72999	0.1048998	2.5489294	34	5	1993–2007	0.40	M-v	1	MPC	103190	2001 GW
2001 GQ_1	16.6	0.15	20071027	172.40906	185.98258	73.44736	6.11700	0.1636110	2.5588362	34	4	2001–2007	0.66	M-v	1	MPC	107913	2001 GQ_1
2001 GY_3	15.7	0.15	20071027	132.67506	223.60774	35.65088	5.06857	0.0988748	2.6864888	58	5	1996–2007	0.68	M-v	1	MPC	126590	2001 GY_3
2001 GD_9	16.1	0.15	20071027	150.41662	174.23761	84.00795	11.39554	0.1246188	2.6344415	34	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	104149	2001 GD_9
2001 GH_9	15.9	0.15	20071027	117.23464	191.57015	78.36876	10.36722	0.1802271	2.7177052	42	6	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	126590	2001 GH_9
2001 GV_{11}	16.1	0.15	20071027	155.50416	181.33939	47.38637	14.79074	0.1974440	2.6768533	36	6	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	107913	2001 GV_{11}
2001 HA_3	16.5	0.15	20071027	199.67672	25.05511	191.55262	4.45296	0.1973047	2.5927718	63	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110766	2001 HA_3
2001 HO_6	16.8	0.15	20071027	210.65255	114.01690	85.63980	4.46779	0.1023389	2.6193507	44	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126590	2001 HO_6
2001 HX_{11}	16.7	0.15	20071027	308.62452	299.28308	252.87549	1.63342	0.1655767	2.3357464	60	8	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	110766	2001 HX_{11}
2001 HX_{12}	16.3	0.15	20071027	238.91051	67.63546	190.84293	2.26075	0.1759646	2.4104779	107	7	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	116153	2001 HX_{12}
2001 HD_{13}	16.3	0.15	20071027	268.30882	195.30033	5.34035	0.97178	0.1277087	2.4331070	51	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110766	2001 HD_{13}
2001 HR_{15}	15.4	0.15	20071027	326.58154	284.72006	220.23775	20.24916	0.2831969	2.3453153	133	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	87425	2001 HR_{15}
2001 HW_{15}	20.2	0.15	20071027	142.87196	194.71453	56.56681	18.99011	0.2529514	1.5254718	143	3	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	56263	2001 HW_{15}
2001 HF_{17}	17.4	0.15	20071027	358.49859	212.71970	215.31968	1.95927	0.1495415	2.5238830	30	4	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	77532	2001 HF_{17}
2001 HM_{17}	17.2	0.15	20071027	234.89823	329.93841	204.61462	2.04848	0.0884952	2.5922452	66	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	126590	2001 HM_{17}
2001 HT_{26}	16.6	0.15	20071027	260.55469	82.93904	68.70977	4.09908	0.1065238	2.5733020	45	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126591	2001 HT_{26}
2001 HX_{26}	16.4	0.15	20071027	257.65557	145.43170	70.60860	3.94057	0.1415469	2.4443534	42	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	110767	2001 HX_{26}
2001 HG_{32}	17.3	0.15	20071027	210.82188	121.89378	64.19512	23.64777	0.0570773	1.8912233	54	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	126591	2001 HG_{32}
2001 HC_{38}	16.0	0.15	20071027	300.41885	78.82583	94.36101	10.45199	0.1411153	2.4335938	52	4	1999–2007	0.65	M-v	2	MPC	126591	2001 HC_{38}
2001 HD_{40}	16.2	0.15	20071027	127.15368	73.77643	194.90270	8.07905	0.0873782	2.6213677	57	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126591	2001 HD_{40}
2001 HX_{40}	15.4	0.15	20071027	200.61613	126.20984	103.66006	14.79404	0.1896262	2.5765453	84	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	74973	2001 HX_{40}
2001 HJ_{41}	15.2	0.15	20071027	200.85461	150.34240	85.14840	20.06742	0.2355964	2.5738390	122	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	110767	2001 HJ_{41}
2001 HR_{43}	16.8	0.15	20071027	123.56564	209.42903	32.51009	2.10211	0.2067103	2.7856392	40	6	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	124328	2001 HR_{43}
2001 HQ_{52}	16.6	0.15	20071027	162.20341	200.59431	58.26859	2.19381	0.1615982	2.6224573	38	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	107914	2001 HQ_{52}
2001 HV_{53}	15.8	0.15	20071027	207.69263	68.35898	130.11599	14.55528	0.1333364	2.6206522	73	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104150	2001 HV_{53}

2001 HE_{56}	15.9	0.15	20071027	233.83696	51.71957	141.42979	6.14001	0.1920163	2.5571682	87	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	74976	2001	HE_{56}
2001 HR_{61}	16.7	0.15	20071027	245.06196	157.66290	65.49824	4.41836	0.1114581	2.4552863	44	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	121764	2001	HR_{61}
2001 HT_{63}	16.5	0.15	20071027	261.74329	205.18753	5.13992	1.94159	0.1541185	2.4400307	61	6	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	110767	2001	HT_{63}
2001 HW_{63}	16.8	0.15	20071027	279.79218	5.83558	193.83917	0.98824	0.1244069	2.4128139	49	4	2001–2007	0.35	M-v	2	MPC	107915	2001	HW_{63}
2001 HD_{65}	16.7	0.15	20071027	109.37696	59.31321	189.74890	1.52303	0.1688122	2.8385745	36	2	2001–2007	0.39	M-v	4	MPC	126591	2001	HD_{65}
2001 HO_{66}	15.6	0.15	20071027	177.61298	33.08328	218.06193	14.12622	0.0585316	2.5766952	62	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	87426	2001	HO_{66}
2001 JM_{1}	19.0	0.15	20071027	258.20054	321.79581	226.75319	17.06763	0.3108715	1.4608498	408	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126591	2001	JM_{1}
2001 JC_{6}	15.8	0.15	20071027	146.24410	39.38308	182.02077	7.21989	0.2169896	2.7532391	57	4	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126591	2001	JC_{6}
2001 JY_{7}	15.8	0.15	20071027	295.79856	65.37127	71.50977	7.07251	0.0533314	2.5457424	73	6	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	104150	2001	JY_{7}
2001 JN_{8}	15.7	0.15	20071027	208.05556	289.93725	272.00868	3.59532	0.1793478	2.6186285	74	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	77534	2001	JN_{8}
2001 JQ_{9}	16.0	0.15	20071027	208.22404	181.51649	47.98222	10.62252	0.1269036	2.5737225	117	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	110768	2001	JQ_{9}
2001 JC_{10}	15.1	0.15	20071027	202.06850	73.70204	123.70366	13.20617	0.1546682	2.6734108	72	5	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	126591	2001	JC_{10}
2001 KX_{1}	16.0	0.15	20071027	200.34078	117.51297	101.92480	13.00511	0.2283555	2.6063231	64	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	74981	2001	KX_{1}
2001 KN_{3}	16.8	0.15	20071027	240.97620	174.72392	80.74016	3.19888	0.1817714	2.4212375	59	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	110768	2001	KN_{3}
2001 KK_{4}	16.0	0.15	20071027	124.69996	197.61283	60.51204	13.50190	0.2321736	2.7933722	50	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	113767	2001	KK_{4}
2001 KC_{6}	16.0	0.15	20071027	150.60001	179.49481	74.27311	5.37667	0.1718292	2.6965128	79	6	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	115698	2001	KC_{6}
2001 KD_{10}	15.4	0.15	20071027	178.67034	0.25061	227.87360	13.18555	0.1470518	2.6780348	75	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126591	2001	KD_{10}
2001 KV_{15}	16.0	0.15	20071027	215.50305	323.50178	220.11703	12.87976	0.2505193	2.6373795	52	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126591	2001	KV_{15}
2001 KW_{21}	15.7	0.15	20071027	234.66020	141.49565	57.67907	12.22815	0.0796393	2.5693228	73	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	77536	2001	KW_{21}
2001 KR_{22}	15.3	0.15	20071027	48.66521	265.36364	65.04006	9.01959	0.0714177	2.8101485	62	2	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	125820	2001	KR_{22}
2001 KV_{27}	15.9	0.15	20071027	127.46289	199.76641	73.39546	6.25435	0.2727642	2.7725976	60	3	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	110769	2001	KV_{27}
2001 KM_{29}	16.0	0.15	20071027	183.02290	350.15760	238.66625	16.87557	0.1366162	2.6283624	35	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126591	2001	KM_{29}
2001 KN_{29}	15.4	0.15	20071027	151.54048	29.85367	229.22886	16.98802	0.1860769	2.6561450	49	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126591	2001	KN_{29}
2001 KN_{32}	16.9	0.15	20071027	211.70902	49.85170	132.71961	3.49035	0.0519381	2.7045345	34	5	1993–2007	0.26	M-v	0	MPC	126591	2001	KN_{32}
2001 KV_{33}	15.8	0.15	20071027	264.70424	55.52316	111.75502	5.13892	0.1503520	2.5455519	61	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	74986	2001	KV_{33}
2001 KA_{34}	16.8	0.15	20071027	284.73309	97.22625	104.47053	3.01530	0.1619811	2.4143856	45	6	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	110769	2001	KA_{34}
2001 KW_{36}	15.3	0.15	20071027	219.08756	133.61980	76.56685	14.30924	0.2110350	2.5852678	110	4	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	87427	2001	KW_{36}
2001 KR_{40}	15.7	0.15	20071027	213.28020	81.52896	107.50894	13.20859	0.1932548	2.6348235	71	3	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	77537	2001	KR_{40}
2001 KF_{41}	17.0	0.15	20071027	70.35197	228.09775	81.02053	24.33109	0.0304473	1.9377011	34	5	2001–2007	0.65	M-v	2	MPC	93950	2001	KF_{41}
2001 KA_{42}	15.5	0.15	20071027	33.65955	107.15275	178.40556	10.26896	0.1382968	3.0663923	46	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	121764	2001	KA_{42}
2001 KM_{43}	16.3	0.15	20071027	202.05172	91.89163	138.84673	5.08529	0.2262540	2.5865663	103	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	87427	2001	KM_{43}
2001 KK_{45}	15.0	0.15	20071027	202.35101	103.92728	106.74501	13.10305	0.1220004	2.6727961	63	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	77537	2001	KK_{45}
2001 KE_{51}	16.0	0.15	20071027	200.69200	348.49557	233.45635	13.07581	0.2036284	2.5608836	33	5	1993–2007	0.59	M-v	2	MPC	110769	2001	KE_{51}
2001 KV_{55}	15.3	0.15	20071027	135.95762	172.69195	91.23218	17.62904	0.1873903	2.7598227	40	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	104150	2001	KV_{55}
2001 KV_{56}	15.7	0.15	20071027	199.39679	56.69071	162.16385	10.64876	0.0937377	2.5991670	86	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	110769	2001	KV_{56}
2001 KX_{61}	16.2	0.15	20071027	164.19114	189.86724	70.15221	10.24098	0.1869229	2.6277119	30	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110769	2001	KX_{61}
2001 KW_{72}	15.6	0.15	20071027	204.00175	147.48416	82.49829	15.95894	0.1180606	2.5891456	60	4	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	77539	2001	KW_{72}
2001 LN_{15}	15.1	0.15	20071027	81.17578	223.33297	82.37693	14.72061	0.2108068	2.7963919	67	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110770	2001	LN_{15}
2001 LR_{17}	16.0	0.15	20071027	157.39962	17.22826	282.88930	12.00223	0.1706448	2.6855763	60	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110770	2001	LR_{17}
2001 MG	14.8	0.15	20071027	51.57858	80.58548	244.61701	8.22963	0.1355056	3.0204768	105	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126591	2001	MG
2001 MY_{3}	15.5	0.15	20071027	177.56922	339.43519	266.06467	12.02002	0.1532423	2.6440649	71	6	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	110770	2001	MY_{3}
2001 MT_{6}	16.9	0.15	20071027	185.46786	125.08585	99.98022	23.38972	0.0523645	1.9397560	48	6	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	102036	2001	MT_{6}
2001 MS_{7}	15.5	0.15	20071027	48.64519	92.23525	204.71551	15.77346	0.3064737	3.0481308	104	3	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126591	2001	MS_{7}
2001 MF_{19}	15.6	0.15	20071027	53.81751	210.24775	100.54013	13.17363	0.2776905	3.0709913	53	3	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126591	2001	MF_{19}
2001 MB_{20}	16.0	0.15	20071027	241.51873	301.85122	301.17462	14.92204	0.0767062	2.5439174	51	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126591	2001	MB_{20}
2001 MR_{20}	15.9	0.15	20071027	143.34170	197.76631	80.64900	6.01274	0.1253813	2.7719573	47	5	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	110770	2001	MR_{20}
2001 MF_{28}	16.0	0.15	20071027	197.44574	71.19697	160.07748	8.06341	0.1500421	2.6219688	60	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	110770	2001	MF_{28}
2001 MQ_{29}	14.8	0.15	20071027	25.34229	234.43782	134.42998	12.68055	0.3255401	3.0617085	111	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126591	2001	MQ_{29}
2001 MV_{29}	14.1	0.15	20071027	55.63499	52.85232	263.32128	17.07136	0.1751932	3.0752848	88	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126591	2001	MV_{29}
2001 NM_{1}	14.8	0.15	20071027	13.23874	98.75680	271.26246	23.54759	0.3120753	3.1680886	70	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	124329	2001	NM_{1}
2001 NM_{5}	16.2	0.15	20071027	181.58178	171.60492	108.17868	10.06802	0.1064732	2.6470713	46	7	1994–2007	0.61	M-v	1	MPC	114612	2001	NM_{5}
2001 NY_{5}	15.0	0.15	20071027	16.38385	354.68171	341.34388	10.26864	0.0999544	3.1300525	63	6	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126591	2001	NY_{5}
2001 NC_{9}	16.4	0.15	20071027	90.61658	48.63926	254.05601	5.82916	0.2112267	2.9198981	36	4	1992–2007	0.33	M-v	2	MPC	122390	2001	NC_{9}

2001 NW_{11}	14.8	0.15	20071027	61.85642	35.52126	264.46505	7.99302	0.1169593	3.0585514	77	5	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	126591	2001 NW_{11}
2001 NG_{15}	14.6	0.15	20071027	342.23033	69.85056	313.32729	14.72455	0.1307350	3.1172366	62	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126591	2001 NG_{15}
2001 NX_{18}	15.2	0.15	20071027	9.09789	109.10469	251.61666	12.02286	0.2840127	3.2048724	78	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126591	2001 NX_{18}
2001 NL_{19}	15.0	0.15	20071027	20.59775	110.18270	261.47317	15.94121	0.2633642	3.0907114	67	4	1990–2007	0.49	M-v	1	MPC	126591	2001 NL_{19}
2001 OC_{2}	15.8	0.15	20071027	173.79247	224.13100	53.32981	5.75663	0.1218531	2.6961827	78	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	114612	2001 OC_{2}
2001 OY_{3}	15.3	0.15	20071027	129.09558	249.85548	15.45899	5.52176	0.0765307	2.9256172	64	6	2000–2007	0.60	M-v	0	MPC	126591	2001 OY_{3}
2001 OG_{5}	13.9	0.15	20071027	350.81768	93.94248	304.26044	20.08911	0.1658662	3.1629403	102	3	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126591	2001 OG_{5}
2001 OY_{6}	14.8	0.15	20071027	57.76708	356.79621	306.70963	9.58464	0.1986913	3.1632424	101	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126591	2001 OY_{6}
2001 OP_{7}	14.9	0.15	20071027	55.03556	64.47736	262.54691	6.58230	0.1911082	3.0804699	125	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	126592	2001 OP_{7}
2001 OV_{7}	15.1	0.15	20071027	77.51154	48.97949	239.66937	3.40296	0.2900887	3.0686974	126	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	126592	2001 OV_{7}
2001 OZ_{7}	15.1	0.15	20071027	177.42080	3.26146	299.42975	12.05302	0.2425865	2.6356042	104	4	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	112751	2001 OZ_{7}
2001 OY_{11}	15.2	0.15	20071027	37.45523	102.80695	242.50004	23.87968	0.2140180	3.1812509	83	2	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	125821	2001 OY_{11}
2001 OF_{12}	15.0	0.15	20071027	54.81372	294.27641	57.17956	10.06927	0.1205294	3.0597404	79	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	104151	2001 OF_{12}
2001 OS_{20}	14.5	0.15	20071027	16.19700	124.39033	265.87066	16.87731	0.2457994	3.1059559	92	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	40181	2001 OS_{20}
2001 OX_{22}	14.1	0.15	20071027	10.64273	117.81579	273.01792	25.20411	0.2429685	3.1698796	109	3	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	121304	2001 OX_{22}
2001 OF_{23}	14.7	0.15	20071027	9.19006	126.63841	263.84029	17.19181	0.2155667	3.2141853	103	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	100028	2001 OF_{23}
2001 OT_{25}	15.2	0.15	20071027	70.13970	146.83354	145.24399	7.77867	0.2095059	3.0560072	77	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126592	2001 OT_{25}
2001 OU_{28}	15.8	0.15	20071027	62.29210	294.69504	24.54388	11.29853	0.1133260	3.0084474	65	6	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	126592	2001 OU_{28}
2001 OM_{29}	15.1	0.15	20071027	107.77551	216.29553	111.53011	13.86801	0.2263219	2.8056778	61	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110771	2001 OM_{29}
2001 OU_{31}	15.4	0.15	20071027	50.00749	88.64526	228.07708	18.82784	0.3895798	3.1545798	141	3	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126592	2001 OU_{31}
2001 OF_{36}	17.4	0.15	20071027	104.30278	254.88946	118.22664	25.22986	0.0442648	1.8710599	30	6	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	102036	2001 OF_{36}
2001 OH_{39}	15.2	0.15	20071027	46.02194	261.88088	116.60550	9.87371	0.3223836	3.0004362	76	5	1991–2007	0.44	M-v	1	MPC	104152	2001 OH_{39}
2001 OY_{39}	14.9	0.15	20071027	26.48410	245.34200	115.17093	10.24399	0.1480229	3.1218215	52	2	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	125821	2001 OY_{39}
2001 OU_{40}	15.2	0.15	20071027	31.88352	285.05326	80.09302	10.69650	0.1284822	3.0694057	72	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126592	2001 OU_{40}
2001 OE_{41}	16.1	0.15	20071027	88.81355	255.09730	2.05952	5.29593	0.2863012	3.0493980	37	4	1996–2007	0.33	M-v	1	MPC	126592	2001 OE_{41}
2001 OF_{41}	15.7	0.15	20071027	13.88790	261.58066	105.02338	17.51202	0.2597399	3.0938942	53	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126592	2001 OF_{41}
2001 OR_{41}	15.8	0.15	20071027	51.73644	310.01961	14.62522	11.55863	0.2119410	3.0687421	42	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	126592	2001 OR_{41}
2001 OO_{42}	15.6	0.15	20071027	81.39441	67.55632	251.57556	4.88330	0.2421431	3.0366501	85	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104152	2001 OO_{42}
2001 OD_{43}	15.9	0.15	20071027	89.42906	70.62025	293.79401	8.11492	0.2459411	2.8768367	127	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	112751	2001 OD_{43}
2001 OO_{43}	16.5	0.15	20071027	178.97734	307.76151	330.88996	18.38438	0.0646857	1.9253528	58	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	124329	2001 OO_{43}
2001 OD_{44}	14.8	0.15	20071027	22.60704	141.32040	213.55445	11.78245	0.0867932	3.2431235	108	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	126592	2001 OD_{44}
2001 OJ_{44}	14.3	0.15	20071027	31.68907	112.80528	243.31758	7.03023	0.1833895	3.1794112	177	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	125821	2001 OJ_{44}
2001 OH_{51}	16.0	0.15	20071027	145.40884	272.49413	7.62305	4.71425	0.0886476	2.7824579	56	6	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	110772	2001 OH_{51}
2001 OJ_{56}	16.4	0.15	20071027	101.86815	68.48183	262.18613	18.07236	0.0860445	1.9507927	76	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	102036	2001 OJ_{56}
2001 OM_{57}	15.9	0.15	20071027	47.00194	11.81714	304.95519	16.81744	0.2033929	3.1340994	43	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	126592	2001 OM_{57}
2001 OD_{58}	15.7	0.15	20071027	157.13689	325.17969	12.05151	9.96932	0.1787029	2.6876879	133	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	112752	2001 OD_{58}
2001 OR_{61}	14.9	0.15	20071027	69.44614	171.66259	118.43177	12.33955	0.2476442	3.0893959	67	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126592	2001 OR_{61}
2001 OB_{63}	15.7	0.15	20071027	222.50603	336.30630	282.02328	3.01494	0.0732217	2.6146566	69	7	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	110772	2001 OB_{63}
2001 OP_{64}	15.5	0.15	20071027	20.00532	261.64314	90.92510	5.97367	0.1690168	3.0896203	38	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	75017	2001 OP_{64}
2001 OO_{66}	14.3	0.15	20071027	341.71948	160.71906	235.56834	27.28688	0.1534159	3.1839778	81	3	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	126592	2001 OO_{66}
2001 OV_{84}	15.6	0.15	20071027	59.25911	105.05040	205.20631	11.47691	0.1634326	3.0769189	65	4	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	126592	2001 OV_{84}
2001 OR_{85}	14.8	0.15	20071027	39.47096	99.53220	265.80153	12.91526	0.2186480	2.9859883	43	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	124330	2001 OR_{85}
2001 OF_{87}	14.5	0.15	20071027	39.71037	355.09771	336.44213	11.12951	0.1446208	3.2025067	141	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126592	2001 OF_{87}
2001 ON_{87}	14.8	0.15	20071027	30.42944	353.90264	347.09288	19.17675	0.1382193	3.2106682	89	3	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	126592	2001 ON_{87}
2001 OR_{87}	15.7	0.15	20071027	53.42281	107.47691	189.96737	16.22466	0.2393043	3.1641504	81	3	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126592	2001 OR_{87}
2001 OY_{88}	15.6	0.15	20071027	54.27242	197.23136	149.16937	2.33183	0.2366270	2.9924430	73	6	1995–2007	0.63	M-v	1	MPC	102036	2001 OY_{88}
2001 OG_{91}	15.5	0.15	20071027	44.68818	280.11608	42.64517	14.59368	0.3418868	3.1539025	83	3	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	126592	2001 OG_{91}
2001 OU_{91}	15.5	0.15	20071027	5.01097	135.89418	248.08507	15.77255	0.2436613	3.1489166	76	2	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	125822	2001 OU_{91}
2001 OH_{92}	15.2	0.15	20071027	10.30779	24.65051	327.32609	14.01834	0.2070522	3.1590893	69	2	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	126592	2001 OH_{92}
2001 OM_{93}	15.6	0.15	20071027	65.49234	256.81224	58.42611	4.86449	0.2182450	3.0174279	82	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	126592	2001 OM_{93}
2001 OB_{98}	16.7	0.15	20071027	91.03958	56.36215	326.98829	16.28150	0.0804645	1.8868529	96	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	122685	2001 OB_{98}
2001 OP_{102}	15.2	0.15	20071027	178.21486	6.88663	297.95020	11.25491	0.1036390	2.6374808	57	6	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	126592	2001 OP_{102}
2001 OJ_{103}	15.7	0.15	20071027	210.55411	335.24486	276.68239	12.20861	0.1224503	2.6909448	44	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126592	2001 OJ_{103}

2001 OU_{106}	14.1	0.15	20071027	19.08955	66.42572	315.48837	8.79707	0.2353868	3.1402141	149	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	40225	2001 OU_{106}
2001 OS_{110}	15.2	0.15	20071027	80.09698	294.57667	0.71932	22.32343	0.1024230	3.1210823	32	3	2001–2007	0.60	M-v	2	MPC	125822	2001 OS_{110}
2001 OO_{111}	14.5	0.15	20071027	124.24308	272.98861	305.36039	13.23022	0.1978165	3.1053016	72	3	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	124330	2001 OO_{111}
2001 OA_{113}	15.3	0.15	20071027	54.38183	103.51328	223.84215	4.12569	0.1989185	3.0555919	78	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126592	2001 OA_{113}
2001 OK_{113}	15.5	0.15	20071027	16.42735	283.04589	82.27062	6.44277	0.2176137	3.1619124	60	2	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	125822	2001 OK_{113}
2001 PK_{2}	15.1	0.15	20071027	89.84831	68.66556	310.61174	8.47045	0.1866599	2.7536597	161	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126592	2001 PK_{2}
2001 PD_{8}	16.0	0.15	20071027	60.76195	195.97478	222.16620	12.29390	0.0962844	2.7245337	79	4	1997–2007	0.42	M-v	0	MPC	114614	2001 PD_{8}
2001 PR_{10}	15.3	0.15	20071027	359.66762	268.10854	122.28069	16.14907	0.3238458	3.1355759	62	3	2001–2007	0.65	M-v	2	MPC	126592	2001 PR_{10}
2001 PG_{11}	16.0	0.15	20071027	66.36017	266.07957	33.39705	3.15868	0.2042587	3.0693306	36	3	2000–2007	0.39	M-v	3	MPC	15943	2001 PG_{11}
2001 PY_{11}	14.9	0.15	20071027	17.19789	4.79275	9.65837	15.85780	0.2370235	3.1069897	80	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	126592	2001 PY_{11}
2001 PE_{13}	15.0	0.15	20071027	348.14777	106.72490	312.66530	23.55968	0.2766287	3.1523410	82	3	2001–2007	0.72	M-v	1	MPC	43401	2001 PE_{13}
2001 PW_{19}	15.2	0.15	20071027	318.76457	90.21779	345.36662	10.36837	0.0675950	3.0032004	57	5	1991–2007	0.45	M-v	0	MPC	126592	2001 PW_{19}
2001 PE_{20}	15.4	0.15	20071027	107.68972	241.99506	119.83610	14.32537	0.1129690	2.7083123	59	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	126592	2001 PE_{20}
2001 PB_{21}	15.8	0.15	20071027	25.87347	47.22335	312.72554	6.00459	0.2743778	3.1051318	90	4	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	126592	2001 PB_{21}
2001 PL_{25}	15.3	0.15	20071027	21.74987	312.37790	34.79965	8.55642	0.2749957	3.1945524	135	2	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	126592	2001 PL_{25}
2001 PF_{28}	14.6	0.15	20071027	143.35524	256.19556	318.78282	14.97156	0.1725105	3.0606566	45	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	124330	2001 PF_{28}
2001 PS_{31}	14.8	0.15	20071027	17.92520	97.46867	282.33883	20.34855	0.2151599	3.1013255	25	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	49925	2001 PS_{31}
2001 PQ_{32}	15.4	0.15	20071027	49.67684	265.31833	80.83111	11.61151	0.0872950	3.0154820	40	3	2001–2007	0.65	M-v	3	MPC	126593	2001 PQ_{32}
2001 PH_{36}	16.8	0.15	20071027	20.90327	126.61172	286.07159	17.15481	0.0826093	1.9635423	36	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	74094	2001 PH_{36}
2001 PY_{37}	15.3	0.15	20071027	24.10375	293.13458	87.74824	11.36588	0.1959177	3.0437830	45	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	77547	2001 PY_{37}
2001 PS_{38}	15.7	0.15	20071027	31.54205	317.51161	53.68071	12.20909	0.1634932	3.0321945	52	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	107937	2001 PS_{38}
2001 PU_{38}	15.4	0.15	20071027	52.36281	309.29085	16.63222	17.08489	0.3095741	3.0851466	54	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126593	2001 PU_{38}
2001 PC_{39}	15.2	0.15	20071027	39.99759	319.75506	43.73254	15.95943	0.0773079	2.9969320	62	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126593	2001 PC_{39}
2001 PR_{39}	15.2	0.15	20071027	359.26650	60.60195	354.50450	15.68960	0.2261530	3.0966658	79	3	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	48044	2001 PR_{39}
2001 PN_{40}	15.1	0.15	20071027	17.32428	143.11572	234.82644	9.35006	0.2233463	3.1429903	135	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	125823	2001 PN_{40}
2001 PZ_{42}	17.7	0.15	20071027	99.84722	72.94994	311.51551	18.53084	0.0838344	1.8945267	71	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	104153	2001 PZ_{42}
2001 PU_{45}	15.4	0.15	20071027	348.56850	111.75305	270.38704	21.15335	0.2292481	3.2033564	36	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	50541	2001 PU_{45}
2001 PO_{47}	14.9	0.15	20071027	54.61616	251.84688	77.80628	11.58053	0.2293990	3.1130276	64	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126593	2001 PO_{47}
2001 PN_{48}	15.5	0.15	20071027	19.96531	291.81010	45.63662	9.37711	0.2093745	3.1784887	51	4	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	126593	2001 PN_{48}
2001 PU_{48}	16.0	0.15	20071027	5.71292	138.86242	226.19780	13.45437	0.2732906	3.2041905	56	2	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	125823	2001 PU_{48}
2001 PG_{49}	14.9	0.15	20071027	332.96233	190.11375	221.78107	24.35058	0.2081808	3.1752245	56	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126593	2001 PG_{49}
2001 PH_{50}	15.4	0.15	20071027	7.11771	47.50072	334.96910	15.85900	0.1512696	3.0772465	60	3	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	126593	2001 PH_{50}
2001 PB_{65}	15.0	0.15	20071027	50.17608	286.43020	143.26232	22.43149	0.0583226	2.6559420	48	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	110775	2001 PB_{65}
2001 PX_{66}	14.8	0.15	20071027	23.88525	32.28840	328.27697	25.43511	0.1396711	3.1857757	39	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	124330	2001 PX_{66}
2001 QR_{1}	15.9	0.15	20071027	27.18036	52.07306	300.14874	4.16519	0.1412867	3.1079523	64	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	126593	2001 QR_{1}
2001 QK_{3}	15.4	0.15	20071027	25.52864	260.11672	110.65226	2.25848	0.2079467	3.0414929	68	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126593	2001 QK_{3}
2001 QU_{5}	15.6	0.15	20071027	80.06390	72.33010	315.67586	4.88184	0.0504451	2.7185290	91	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	110775	2001 QU_{5}
2001 QA_{7}	15.7	0.15	20071027	189.97183	334.96014	320.24747	6.76686	0.1895799	2.6128175	56	6	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	110775	2001 QA_{7}
2001 QV_{10}	15.4	0.15	20071027	7.05580	241.21914	146.14010	1.64740	0.1913987	3.1126862	106	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126593	2001 QV_{10}
2001 QR_{16}	15.5	0.15	20071027	142.39323	193.12300	131.77026	10.68819	0.2476489	2.7140753	51	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110776	2001 QR_{16}
2001 QL_{20}	15.1	0.15	20071027	34.12094	14.85070	348.22809	9.24727	0.2452497	3.1047569	110	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	60843	2001 QL_{20}
2001 QQ_{20}	14.9	0.15	20071027	9.15457	203.40556	173.39818	15.71200	0.2624183	3.1999422	159	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126593	2001 QQ_{20}
2001 QX_{20}	14.2	0.15	20071027	77.98869	294.31865	346.43747	25.26158	0.2006112	3.2077212	186	3	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	126593	2001 QX_{20}
2001 QZ_{25}	15.0	0.15	20071027	15.31561	359.36735	1.71799	9.51271	0.2543589	3.1846505	183	2	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126593	2001 QZ_{25}
2001 QM_{32}	15.0	0.15	20071027	8.75803	80.63721	295.27428	3.98053	0.1514306	3.1659258	149	5	1990–2007	0.51	M-v	1	MPC	126593	2001 QM_{32}
2001 QW_{33}	15.1	0.15	20071027	29.90197	80.32877	268.39967	9.71487	0.1955177	3.2307470	79	2	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	125823	2001 QW_{33}
2001 QC_{34}	20.0	0.15	20071027	273.06442	215.01420	271.91090	6.23489	0.1872348	1.1272295	150	2	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126593	2001 QC_{34}
2001 QR_{34}	15.3	0.15	20071027	68.45879	78.15744	298.76511	8.75920	0.1521311	2.7766440	57	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110776	2001 QR_{34}
2001 QU_{34}	15.3	0.15	20071027	150.32437	123.26941	141.58113	9.70778	0.2533267	2.7741877	124	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110776	2001 QU_{34}
2001 QA_{37}	15.1	0.15	20071027	40.22262	205.62944	140.68103	5.52831	0.2157682	3.0438221	95	3	1991–2007	0.54	M-v	2	MPC	126593	2001 QA_{37}
2001 QY_{39}	15.9	0.15	20071027	43.60049	30.16861	288.88687	2.39590	0.1954638	3.1071155	47	2	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	125824	2001 QY_{39}
2001 QX_{40}	15.3	0.15	20071027	38.19018	18.29956	322.43212	5.54555	0.1789045	3.0612913	62	2	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	125824	2001 QX_{40}
2001 QN_{46}	15.5	0.15	20071027	84.92098	49.59547	315.06736	8.80315	0.1043442	2.7955859	99	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	117936	2001 QN_{46}

2001 QN_{47}	15.3	0.15	20071027	19.55005	218.41866	145.33884	12.97846	0.1383461	3.0952331	71	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	126593	2001 QN_{47}
2001 QA_{48}	15.1	0.15	20071027	2.07144	235.97090	146.24030	16.50444	0.0627704	3.0794766	53	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	124331	2001 QA_{48}
2001 QL_{48}	16.7	0.15	20071027	107.93481	250.41615	34.86576	0.96652	0.3264187	2.9198312	57	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	114616	2001 QL_{48}
2001 QP_{48}	15.1	0.15	20071027	68.64030	162.73136	143.94543	9.66100	0.1405765	3.0783127	61	3	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	125824	2001 QP_{48}
2001 QY_{50}	15.3	0.15	20071027	359.97413	76.59013	338.45824	23.65046	0.3591451	3.1258115	87	3	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	48049	2001 QY_{50}
2001 QU_{52}	15.8	0.15	20071027	20.79596	197.78802	174.86287	4.50108	0.2082946	3.0538132	71	4	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	126593	2001 QU_{52}
2001 QB_{61}	15.9	0.15	20071027	348.14355	113.65981	352.33963	20.44770	0.0853632	1.9195127	60	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126593	2001 QB_{61}
2001 QP_{65}	15.0	0.15	20071027	5.62999	76.86677	310.46186	9.14495	0.2449290	3.1631795	107	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126593	2001 QP_{65}
2001 QU_{71}	14.6	0.15	20071027	38.90325	117.36463	214.18223	21.46717	0.1647431	3.1631427	124	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126593	2001 QU_{71}
2001 QQ_{72}	14.4	0.15	20071027	18.95797	102.19202	263.60838	13.91812	0.2373367	3.1405604	74	5	1951–2007	0.55	M-v	1	MPC	126593	2001 QQ_{72}
2001 QV_{72}	14.0	0.15	20071027	82.96655	140.50595	174.28043	23.27709	0.2211743	3.1944161	154	4	2001–2007	0.56	M-v	0	MPC	126593	2001 QV_{72}
2001 QH_{73}	15.3	0.15	20071027	33.52720	232.75648	126.96186	25.20148	0.3158569	3.1600720	33	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	40305	2001 QH_{73}
2001 QT_{80}	14.6	0.15	20071027	78.67520	319.66308	333.45678	14.16200	0.2480287	3.1719649	58	3	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	126593	2001 QT_{80}
2001 QC_{86}	15.7	0.15	20071027	202.84610	169.46510	103.24096	13.13703	0.1277497	2.6640643	27	5	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	87440	2001 QC_{86}
2001 QK_{86}	14.6	0.15	20071027	38.69267	46.08889	294.60973	18.32715	0.0809540	3.1831564	60	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126593	2001 QK_{86}
2001 QB_{91}	17.0	0.15	20071027	156.58641	65.08510	195.58227	22.02247	0.0695017	1.9638142	64	4	2001–2007	0.61	M-v	3	MPC	102037	2001 QB_{91}
2001 QH_{92}	15.8	0.15	20071027	14.12431	265.36144	100.80451	8.38112	0.2323686	3.1730641	66	2	2001–2007	0.68	M-v	4	MPC	125825	2001 QH_{92}
2001 QL_{94}	16.0	0.15	20071027	95.99826	36.24846	336.86362	3.36642	0.1151012	2.8035483	116	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	112755	2001 QL_{94}
2001 QK_{95}	16.2	0.15	20071027	8.47737	55.17660	313.95414	5.20786	0.1589891	3.1192589	49	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126593	2001 QK_{95}
2001 QA_{97}	14.4	0.15	20071027	45.23283	29.67162	324.78082	9.52477	0.2529020	3.0847897	125	6	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	104154	2001 QA_{97}
2001 QN_{97}	14.4	0.15	20071027	17.41953	183.00420	193.74312	27.81112	0.1612632	3.2023903	136	3	1990–2007	0.47	M-v	2	MPC	125825	2001 QN_{97}
2001 QB_{100}	15.1	0.15	20071027	32.49449	240.04929	103.48329	12.68494	0.2646502	3.0778393	56	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126593	2001 QB_{100}
2001 QT_{100}	16.2	0.15	20071027	219.75196	250.05903	16.90297	15.05962	0.2624545	2.5819766	50	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	88830	2001 QT_{100}
2001 QP_{105}	14.9	0.15	20071027	37.43499	144.59995	220.26274	16.73275	0.2103277	3.1986418	107	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126593	2001 QP_{105}
2001 QU_{106}	14.9	0.15	20071027	17.37838	112.12232	240.62743	24.59023	0.2968483	3.1911894	92	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126593	2001 QU_{106}
2001 QZ_{106}	17.0	0.15	20071027	1.03506	172.00338	269.02919	17.90075	0.0880223	1.9452252	41	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	125825	2001 QZ_{106}
2001 QK_{107}	16.7	0.15	20071027	188.80712	318.85281	261.15508	17.20619	0.0659118	1.9860470	39	5	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	100037	2001 QK_{107}
2001 QZ_{108}	14.7	0.15	20071027	19.53237	6.43893	10.10932	17.64970	0.2027704	3.1311052	83	5	1990–2007	0.50	M-v	1	MPC	126593	2001 QZ_{108}
2001 QO_{110}	15.9	0.15	20071027	7.19842	276.05563	132.48840	9.68370	0.2134319	3.1081433	57	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	102038	2001 QO_{110}
2001 QR_{110}	16.1	0.15	20071027	59.92022	305.00360	87.30126	3.33753	0.1028804	2.8630881	55	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	114616	2001 QR_{110}
2001 QY_{110}	15.8	0.15	20071027	349.23144	107.06205	308.51304	13.32329	0.2724020	3.1675893	76	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126593	2001 QY_{110}
2001 QN_{111}	14.2	0.15	20071027	323.09315	103.79614	352.71104	25.69125	0.2610831	3.1847894	164	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126593	2001 QN_{111}
2001 QR_{113}	15.3	0.15	20071027	56.14966	157.69604	164.06457	15.79429	0.0191052	3.1787398	43	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	126594	2001 QR_{113}
2001 QY_{113}	15.8	0.15	20071027	169.05725	334.94051	262.63418	8.97171	0.0548098	2.9658689	48	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126594	2001 QY_{113}
2001 QP_{114}	14.3	0.15	20071027	166.06402	258.54598	319.32918	15.81700	0.0597455	3.1164862	82	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	110778	2001 QP_{114}
2001 QQ_{115}	15.0	0.15	20071027	22.45214	77.45038	283.47301	5.83696	0.1530886	3.1699500	96	2	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	125826	2001 QQ_{115}
2001 QQ_{118}	15.5	0.15	20071027	35.73512	64.98935	313.57595	8.14482	0.2168955	3.0967668	81	5	1990–2007	0.48	M-v	1	MPC	110778	2001 QQ_{118}
2001 QD_{119}	15.5	0.15	20071027	12.50186	114.26626	309.30793	9.58287	0.0888651	2.9304604	63	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	110778	2001 QD_{119}
2001 QF_{123}	15.7	0.15	20071027	102.41329	236.38593	135.90575	10.07496	0.2065851	2.7366690	57	4	2001–2007	0.64	M-v	2	MPC	120256	2001 QF_{123}
2001 QR_{124}	15.5	0.15	20071027	82.45960	276.61161	96.52040	3.94905	0.0989179	2.7836316	69	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	114617	2001 QR_{124}
2001 QJ_{125}	15.0	0.15	20071027	8.14026	332.58476	87.19411	3.78775	0.2966162	3.0398090	74	4	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	104154	2001 QJ_{125}
2001 QM_{128}	16.1	0.15	20071027	68.20613	95.81958	294.95671	11.74066	0.1975465	2.8143049	50	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	110778	2001 QM_{128}
2001 QT_{128}	15.7	0.15	20071027	33.99719	171.75524	170.83732	17.80516	0.1962678	3.1206318	44	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126594	2001 QT_{128}
2001 QG_{129}	14.8	0.15	20071027	15.80316	84.81464	296.32520	9.89503	0.2098825	3.0871332	75	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126594	2001 QG_{129}
2001 QD_{130}	14.8	0.15	20071027	15.34237	78.39307	311.40727	21.02219	0.1880983	3.0652767	70	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	104155	2001 QD_{130}
2001 QB_{131}	14.9	0.15	20071027	19.69607	175.64548	182.81039	11.95290	0.1661280	3.1527635	147	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126594	2001 QB_{131}
2001 QH_{134}	15.8	0.15	20071027	46.25157	113.75498	227.71162	17.21679	0.1737354	3.0774049	75	4	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	126594	2001 QH_{134}
2001 QC_{135}	15.1	0.15	20071027	52.90315	29.49882	324.73301	12.54386	0.3246263	3.0829258	58	4	1990–2007	0.50	M-v	1	MPC	117938	2001 QC_{135}
2001 QR_{139}	14.2	0.15	20071027	21.54332	62.79847	0.23914	21.03206	0.3435264	3.1413647	113	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	126594	2001 QR_{139}
2001 QF_{140}	14.6	0.15	20071027	24.78966	64.65868	352.93617	22.25747	0.2903179	3.1047786	118	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	110778	2001 QF_{140}
2001 QH_{142}	18.3	0.15	20071027	215.54452	253.41711	318.38826	30.59902	0.2216592	1.5274268	45	4	2001–2007	0.60	M-v	4	MPC	90068	2001 QH_{142}
2001 QY_{148}	15.7	0.15	20071027	227.47249	160.79017	90.59750	3.92439	0.0943019	2.6061526	58	6	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	110779	2001 QY_{148}
2001 QW_{149}	14.7	0.15	20071027	345.04611	100.83119	306.58092	11.09123	0.2471032	3.0863931	92	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126594	2001 QW_{149}

2001 QE_{151}	15.0	0.15	20071027	16.65959	69.40686	315.14601	28.84332	0.3567210	3.2061534	117	4	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126594	2001 QE_{151}
2001 QS_{152}	14.9	0.15	20071027	11.24408	46.51789	345.65135	15.95584	0.1289615	3.1281157	59	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	60884	2001 QS_{152}
2001 QZ_{154}	16.1	0.15	20071027	29.35274	152.28849	186.66454	10.25730	0.2109889	3.1723619	65	2	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126594	2001 QZ_{154}
2001 QE_{155}	15.3	0.15	20071027	331.80496	99.01430	322.77273	24.43142	0.2537994	3.1956224	65	3	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126594	2001 QE_{155}
2001 QS_{156}	15.5	0.15	20071027	194.56738	348.87695	309.54287	7.93824	0.1043372	2.6183610	75	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	112756	2001 QS_{156}
2001 QD_{157}	14.5	0.15	20071027	30.77752	52.44276	306.95927	9.19701	0.1096893	3.0783933	57	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	62342	2001 QD_{157}
2001 QR_{157}	15.5	0.15	20071027	17.53359	220.31883	169.82039	5.12566	0.2846763	3.0776725	53	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126594	2001 QR_{157}
2001 QE_{158}	15.4	0.15	20071027	347.36976	79.00993	325.72081	6.89062	0.2355072	3.1707082	43	2	2001–2007	0.62	M-v	4	MPC	125826	2001 QE_{158}
2001 QE_{165}	15.8	0.15	20071027	67.02010	224.16346	114.42086	12.60733	0.0977786	2.9683615	37	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110779	2001 QE_{165}
2001 QK_{166}	15.9	0.15	20071027	98.67494	161.33251	132.68780	11.25643	0.1860363	2.9730507	27	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	77553	2001 QK_{166}
2001 QT_{166}	15.9	0.15	20071027	80.15510	300.39943	96.72892	9.61241	0.1839732	2.7428012	47	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	110779	2001 QT_{166}
2001 QJ_{171}	14.9	0.15	20071027	12.37365	123.82360	276.04626	12.94708	0.1784238	2.9883085	51	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	104155	2001 QJ_{171}
2001 QN_{172}	15.5	0.15	20071027	7.63336	190.39761	187.54049	12.20468	0.1477004	3.1293715	91	2	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	125826	2001 QN_{172}
2001 QJ_{173}	15.4	0.15	20071027	14.34018	197.98338	200.75973	10.34900	0.1037270	3.0091282	65	5	1994–2007	0.52	M-v	0	MPC	126594	2001 QJ_{173}
2001 QP_{174}	15.7	0.15	20071027	6.39579	138.35357	240.86177	9.17750	0.1029919	3.1238766	42	2	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	125826	2001 QP_{174}
2001 QZ_{182}	15.3	0.15	20071027	43.94737	336.81332	94.36766	10.95056	0.1918353	2.7889967	119	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	112756	2001 QZ_{182}
2001 QM_{185}	16.5	0.15	20071027	251.38336	292.58447	284.08525	19.24177	0.0648451	1.8846628	43	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	104155	2001 QM_{185}
2001 QT_{186}	17.7	0.15	20071027	4.36652	173.42654	165.56155	5.31619	0.1725110	2.1125367	87	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	124332	2001 QT_{186}
2001 QY_{186}	14.7	0.15	20071027	22.88452	106.22023	262.64546	16.41287	0.2017699	3.1542015	59	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	125827	2001 QY_{186}
2001 QA_{187}	14.3	0.15	20071027	357.83884	100.96910	270.77296	14.05211	0.1717894	3.3174313	79	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	126594	2001 QA_{187}
2001 QW_{187}	14.7	0.15	20071027	11.23316	104.69785	273.46429	11.93758	0.2989088	3.1967130	92	3	1995–2007	0.45	M-v	2	MPC	125827	2001 QW_{187}
2001 QG_{188}	14.5	0.15	20071027	92.62084	339.87024	326.81677	14.48816	0.0611239	3.1161774	121	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110780	2001 QG_{188}
2001 QP_{190}	14.2	0.15	20071027	35.82153	40.06035	311.05886	26.25522	0.0936129	3.1533685	53	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	60892	2001 QP_{190}
2001 QT_{190}	15.0	0.15	20071027	50.21191	100.82136	224.63722	16.09818	0.1109635	3.1701310	48	4	1996–2007	0.55	M-v	2	MPC	126594	2001 QT_{190}
2001 QV_{190}	14.7	0.15	20071027	15.94999	122.46745	238.30500	16.23284	0.1253171	3.2092035	102	4	1990–2007	0.52	M-v	1	MPC	126594	2001 QV_{190}
2001 QE_{192}	14.5	0.15	20071027	357.37040	100.63019	289.49442	13.71313	0.1676891	3.2154444	91	3	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	126594	2001 QE_{192}
2001 QK_{193}	15.6	0.15	20071027	42.54157	62.58087	304.10638	15.11968	0.2347808	3.0880878	93	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	117939	2001 QK_{193}
2001 QN_{193}	15.3	0.15	20071027	51.03930	101.83418	214.55895	25.03169	0.2677493	3.1784818	82	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126594	2001 QN_{193}
2001 QE_{195}	15.0	0.15	20071027	19.00646	73.05820	324.87907	10.19021	0.1791396	3.1395759	73	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	110780	2001 QE_{195}
2001 QR_{196}	15.4	0.15	20071027	115.99238	40.84905	278.23040	12.58706	0.2793120	2.8723833	83	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	117939	2001 QR_{196}
2001 QF_{197}	14.7	0.15	20071027	10.67005	121.02801	301.93762	20.34725	0.2365412	3.1333964	58	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	110780	2001 QF_{197}
2001 QB_{203}	15.3	0.15	20071027	35.45916	1.20479	358.84100	8.66270	0.0975904	2.9951980	72	6	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	126594	2001 QB_{203}
2001 QJ_{203}	15.1	0.15	20071027	41.54124	6.84639	330.13523	7.14327	0.0584167	3.0951917	48	5	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126594	2001 QJ_{203}
2001 QO_{203}	15.4	0.15	20071027	106.12649	11.63008	281.81965	8.29632	0.0441914	2.9328932	50	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	104156	2001 QO_{203}
2001 QH_{205}	15.7	0.15	20071027	54.48924	164.55997	182.63291	9.50325	0.1081912	3.0429250	55	5	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	104156	2001 QH_{205}
2001 QP_{205}	15.1	0.15	20071027	10.63318	339.97752	26.74319	11.60224	0.1020576	3.1946500	112	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126594	2001 QP_{205}
2001 QQ_{205}	15.3	0.15	20071027	15.86016	213.99775	171.43871	7.42924	0.1875814	3.0833286	84	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126594	2001 QQ_{205}
2001 QC_{208}	15.3	0.15	20071027	34.19695	345.67319	345.26073	19.82300	0.1836278	3.1749964	53	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126594	2001 QC_{208}
2001 QE_{209}	15.8	0.15	20071027	54.52229	51.43937	318.96051	1.47692	0.0787833	2.9039224	52	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	115700	2001 QE_{209}
2001 QN_{209}	15.8	0.15	20071027	75.64973	102.34968	291.12361	6.07699	0.1829755	2.7742680	84	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	114618	2001 QN_{209}
2001 QA_{210}	16.2	0.15	20071027	107.04288	55.79762	291.79955	7.53337	0.1631589	2.7847808	37	3	2001–2007	0.58	M-v	4	MPC	113780	2001 QA_{210}
2001 QJ_{210}	15.0	0.15	20071027	40.79042	206.90131	156.60624	15.49567	0.1649131	3.0250319	61	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126594	2001 QJ_{210}
2001 QS_{210}	15.7	0.15	20071027	257.37207	222.26164	308.08460	8.92013	0.0616387	2.9225023	58	6	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	110781	2001 QS_{210}
2001 QT_{213}	14.9	0.15	20071027	24.94326	8.75882	335.12561	9.88855	0.1041928	3.2052006	71	2	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	126594	2001 QT_{213}
2001 QA_{214}	16.0	0.15	20071027	112.94362	142.73524	202.22891	0.99326	0.0821458	2.7971860	94	4	1992–2007	0.43	M-v	1	MPC	116159	2001 QA_{214}
2001 QU_{216}	15.6	0.15	20071027	130.40555	305.85240	14.93308	3.97900	0.0970327	2.8100595	117	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	112756	2001 QU_{216}
2001 QK_{223}	15.8	0.15	20071027	141.93557	205.20055	128.42194	6.80430	0.0571674	2.6724408	48	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	112757	2001 QK_{223}
2001 QU_{223}	15.9	0.15	20071027	38.21849	110.17295	232.34013	0.69632	0.2140935	3.0750206	85	4	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	125827	2001 QU_{223}
2001 QV_{224}	15.5	0.15	20071027	240.38645	291.74345	298.99591	12.24891	0.1237168	2.6177634	43	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	110781	2001 QV_{224}
2001 QE_{225}	16.1	0.15	20071027	26.41192	34.37803	343.05832	8.48270	0.1221270	3.0109988	34	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	88847	2001 QE_{225}
2001 QQ_{225}	15.8	0.15	20071027	34.88353	126.99271	292.89115	9.27888	0.2522043	2.9398161	60	5	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	126594	2001 QQ_{225}
2001 QB_{226}	14.8	0.15	20071027	33.87234	59.77109	315.23683	11.03077	0.1509044	3.0781910	59	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	113781	2001 QB_{226}
2001 QV_{226}	15.4	0.15	20071027	59.81913	126.79283	187.97902	17.69662	0.1415328	3.1512065	81	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126595	2001 QV_{226}

2001 QE_{228}	15.5	0.15	20071027	355.43800	140.73865	278.68722	9.17290	0.0887965	3.0069504	55	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110781	2001 QE_{228}
2001 QH_{228}	15.1	0.15	20071027	13.17626	161.29734	191.27115	14.83273	0.1532510	3.2178504	116	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	126595	2001 QH_{228}
2001 QR_{228}	15.1	0.15	20071027	46.39940	85.07083	282.33919	8.82102	0.1230846	2.9984441	66	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	110781	2001 QR_{228}
2001 QF_{230}	15.2	0.15	20071027	13.11166	81.90492	290.85537	8.39602	0.2334206	3.1613117	83	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126595	2001 QF_{230}
2001 QZ_{230}	15.4	0.15	20071027	355.70660	212.77761	176.93695	19.09007	0.1298173	3.1510259	65	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126595	2001 QZ_{230}
2001 QC_{235}	16.1	0.15	20071027	18.33819	305.33261	92.64118	1.38758	0.1689168	3.0701007	77	4	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	123835	2001 QC_{235}
2001 QL_{235}	15.5	0.15	20071027	59.30093	260.91163	160.43047	15.27501	0.2555174	2.8026252	109	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	112757	2001 QL_{235}
2001 QO_{236}	15.0	0.15	20071027	40.48054	96.56139	350.86362	24.20566	0.1945865	2.8039255	112	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110782	2001 QO_{236}
2001 QY_{236}	15.4	0.15	20071027	64.81198	349.68592	347.62418	11.06934	0.1152149	3.0710298	72	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	104157	2001 QY_{236}
2001 QH_{238}	15.0	0.15	20071027	52.14962	354.79855	2.19940	6.27731	0.1115130	3.0613878	83	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	104157	2001 QH_{238}
2001 QD_{240}	16.1	0.15	20071027	38.96436	40.58984	308.83072	0.55207	0.1387619	3.1151870	79	6	1996–2007	0.43	M-v	0	MPC	126595	2001 QD_{240}
2001 QG_{240}	15.4	0.15	20071027	357.15573	71.47049	346.00539	10.05082	0.1411545	3.0631337	80	3	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	48064	2001 QG_{240}
2001 QH_{240}	14.9	0.15	20071027	221.30612	186.28256	349.08144	6.94546	0.0618933	3.0792871	144	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	126595	2001 QH_{240}
2001 QP_{242}	14.6	0.15	20071027	310.71137	90.49820	0.87583	18.96690	0.2858747	3.3003185	177	3	2001–2007	0.60	M-v	2	MPC	126595	2001 QP_{242}
2001 QH_{244}	15.6	0.15	20071027	59.33546	308.63905	2.18135	18.87256	0.1123741	3.2461646	70	5	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	124332	2001 QH_{244}
2001 QP_{245}	15.3	0.15	20071027	152.17352	345.72650	359.41608	13.51479	0.1904458	2.6914729	109	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	84808	2001 QP_{245}
2001 QS_{246}	14.5	0.15	20071027	88.48660	304.48040	7.00749	22.93968	0.1022454	3.1379332	81	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110782	2001 QS_{246}
2001 QR_{255}	15.0	0.15	20071027	346.02329	223.74845	182.95576	11.68539	0.1333293	3.1134525	132	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	126595	2001 QR_{255}
2001 QH_{258}	15.1	0.15	20071027	26.94443	128.75041	241.79768	8.94780	0.2202157	3.1276110	95	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126595	2001 QH_{258}
2001 QH_{259}	14.6	0.15	20071027	54.08160	108.46352	205.52457	15.80993	0.1088922	3.2367476	114	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	126595	2001 QH_{259}
2001 QY_{261}	15.4	0.15	20071027	44.53533	69.18281	288.43486	8.73348	0.2002765	3.1315221	50	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	104157	2001 QY_{261}
2001 QQ_{263}	14.5	0.15	20071027	2.61572	111.72849	315.00686	9.45899	0.1520573	3.0995034	145	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	110783	2001 QQ_{263}
2001 QR_{264}	15.3	0.15	20071027	28.64593	48.55563	295.85543	15.24433	0.2399054	3.1881472	54	2	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	125828	2001 QR_{264}
2001 QT_{264}	14.2	0.15	20071027	30.88256	105.75852	246.07081	12.67411	0.1388619	3.1497720	97	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126595	2001 QT_{264}
2001 QN_{265}	14.5	0.15	20071027	2.64801	209.86350	178.35841	28.24266	0.1923747	3.1986699	136	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126595	2001 QN_{265}
2001 QW_{267}	15.3	0.15	20071027	21.07734	178.19091	172.39944	16.73444	0.1857198	3.1884103	65	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126595	2001 QW_{267}
2001 QX_{267}	15.4	0.15	20071027	6.87031	221.01319	181.11173	8.91152	0.2034153	3.0875851	72	5	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	126595	2001 QX_{267}
2001 QF_{268}	15.0	0.15	20071027	32.33731	77.99759	266.76232	3.66565	0.1306246	3.1436448	97	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126595	2001 QF_{268}
2001 QG_{268}	15.1	0.15	20071027	12.99720	214.80015	178.08895	10.73262	0.2604503	3.0944574	76	2	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	125828	2001 QG_{268}
2001 QP_{268}	14.3	0.15	20071027	5.45261	129.16068	269.95409	20.38980	0.0789508	3.1501931	47	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	110783	2001 QP_{268}
2001 QS_{273}	15.2	0.15	20071027	121.42189	262.19055	96.79785	9.30435	0.1668517	2.6980556	82	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	116160	2001 QS_{273}
2001 QV_{274}	15.8	0.15	20071027	58.08047	216.92661	119.50123	9.76416	0.1627880	3.0290196	48	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	104157	2001 QV_{274}
2001 QJ_{275}	15.3	0.15	20071027	118.54237	157.68453	119.07046	10.73101	0.0986638	2.9804143	52	6	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	104157	2001 QJ_{275}
2001 QT_{281}	15.3	0.15	20071027	16.91822	295.19038	80.39906	17.19937	0.2264517	3.1753362	54	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126595	2001 QT_{281}
2001 QX_{284}	15.5	0.15	20071027	35.77309	225.18485	108.21104	6.88319	0.1571221	3.1299761	50	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126595	2001 QX_{284}
2001 QR_{285}	15.6	0.15	20071027	9.05691	342.70082	85.23597	7.71466	0.2225265	2.9911202	78	6	1994–2007	0.54	M-v	0	MPC	104158	2001 QR_{285}
2001 QX_{287}	14.8	0.15	20071027	97.70765	343.16198	330.38326	10.85618	0.1138426	2.9886223	148	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	110783	2001 QX_{287}
2001 QW_{290}	15.4	0.15	20071027	359.43178	291.94872	108.60505	2.08637	0.1739490	3.1299575	116	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	126595	2001 QW_{290}
2001 QR_{292}	14.5	0.15	20071027	29.40263	125.35797	210.44367	19.88757	0.1401429	3.2308363	99	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126595	2001 QR_{292}
2001 QT_{292}	15.5	0.15	20071027	56.91964	123.62960	194.90670	26.22407	0.1435696	3.1469475	45	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	126595	2001 QT_{292}
2001 QL_{295}	15.0	0.15	20071027	40.02789	16.10322	16.87387	13.36084	0.1488020	3.0543390	124	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	114619	2001 QL_{295}
2001 QO_{297}	5.9	0.15	20071027	259.50003	316.58076	143.35552	1.13734	0.0346841	42.9350692	15	4	2000–2007	0.36	M-v	4	MPC	41721	2001 QO_{297}
2001 QE_{298}	7.1	0.15	20071027	345.20938	9.73071	7.74677	3.65809	0.1552266	43.7476151	21	4	2001–2007	0.43	M-v	4	MPC	50548	2001 QE_{298}
2001 QQ_{327}	14.7	0.15	20071027	0.99069	133.05396	251.86617	8.83420	0.1729651	3.1900980	78	4	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	126595	2001 QQ_{327}
2001 QT_{327}	15.0	0.15	20071027	334.53976	187.15953	225.33253	13.23850	0.1020661	3.1991817	70	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126595	2001 QT_{327}
2001 QC_{329}	16.1	0.15	20071027	37.59864	73.00857	309.13303	1.42330	0.1055779	2.9545049	41	4	1999–2007	0.42	M-v	0	MPC	110784	2001 QC_{329}
2001 QO_{329}	15.1	0.15	20071027	72.00492	141.32474	146.44090	12.05761	0.1207926	3.1516996	41	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	75075	2001 QO_{329}
2001 QG_{330}	15.0	0.15	20071027	26.74418	290.00552	51.93596	6.75584	0.1594331	3.1895644	102	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126595	2001 QG_{330}
2001 QL_{330}	15.2	0.15	20071027	30.11222	80.26275	299.61043	8.66839	0.1196681	3.0611214	38	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	112758	2001 QL_{330}
2001 QF_{333}	14.9	0.15	20071027	160.92869	70.61860	259.39445	14.43129	0.0445995	2.6922975	85	6	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	117942	2001 QF_{333}
2001 QL_{333}	15.1	0.15	20071027	22.83317	334.22710	72.41432	17.16734	0.1206145	3.1173579	47	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	107963	2001 QL_{333}
2001 QZ_{333}	15.4	0.15	20071027	19.26969	142.55556	223.10116	16.13053	0.1578438	3.1384277	91	3	1996–2007	0.44	M-v	2	MPC	125829	2001 QZ_{333}
2001 RP	14.3	0.15	20071027	25.96234	87.92930	284.01868	23.74762	0.2682302	3.1762651	86	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	40457	2001 RP

2001 RT	14.3	0.15	20071027	74.22308	41.63527	257.29071	24.62243	0.3469159	3.0922593	72	3	2001–2007	0.61	M-v	2	MPC	104158	2001 RT	
2001 RT_2	14.9	0.15	20071027	351.02164	80.09092	345.01886	25.02175	0.2342585	3.1253506	104	5	1998–2007	0.60	M-v	0	MPC	122686	2001 RT_2	
2001 RC_3	15.3	0.15	20071027	30.65852	148.48239	217.64576	10.44429	0.3065330	3.0915544	82	2	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126595	2001 RC_3	
2001 RB_9	14.9	0.15	20071027	20.80514	129.60017	228.70336	26.11929	0.2161991	3.2175616	99	3	1990–2007	0.46	M-v	2	MPC	126595	2001 RB_9	
2001 RF_9	14.7	0.15	20071027	42.84536	97.61979	258.26612	24.67968	0.2227124	3.1221555	73	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	103206	2001 RF_9	
2001 RE_{12}	15.3	0.15	20071027	30.60862	147.58795	236.51775	9.73053	0.1322517	3.0332523	54	5	1991–2007	0.47	M-v	0	MPC	124333	2001 RE_{12}	
2001 RW_{13}	15.6	0.15	20071027	354.14216	201.60371	177.60125	5.32523	0.1162407	3.2373486	48	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126595	2001 RW_{13}	
2001 RJ_{14}	15.0	0.15	20071027	14.42846	173.25426	193.11154	27.97456	0.1418953	3.1786135	91	2	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	126596	2001 RJ_{14}	
2001 RZ_{14}	16.2	0.15	20071027	53.18317	122.10516	193.58778	16.03056	0.2258213	3.1576783	56	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	125829	2001 RZ_{14}	
2001 RA_{15}	15.8	0.15	20071027	8.20230	199.58961	216.16417	10.89470	0.1161305	2.9973480	29	4	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	77559	2001 RA_{15}	
2001 RE_{15}	15.4	0.15	20071027	21.76072	161.30931	217.91461	12.73398	0.3409488	3.1482234	82	2	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	125829	2001 RE_{15}	
2001 RG_{15}	15.2	0.15	20071027	256.03718	270.72318	297.86525	11.48809	0.0971773	2.7996614	58	7	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	110785	2001 RG_{15}	
2001 RA_{16}	14.9	0.15	20071027	47.80156	64.35235	265.91707	20.78713	0.1960756	3.1540741	36	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	40466	2001 RA_{16}	
2001 RD_{17}	15.0	0.15	20071027	350.41264	51.84783	7.21246	26.58886	0.2273520	3.1885661	161	3	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126596	2001 RD_{17}	
2001 RA_{20}	15.0	0.15	20071027	110.15924	303.18908	329.37833	11.71848	0.1402870	3.0403688	42	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110785	2001 RA_{20}	
2001 RJ_{20}	15.8	0.15	20071027	25.70765	69.97773	321.82422	3.67173	0.1064757	2.9799187	41	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	113783	2001 RJ_{20}	
2001 RE_{21}	15.5	0.15	20071027	66.60662	180.45053	154.49395	10.37642	0.0740306	3.0091446	52	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	110785	2001 RE_{21}	
2001 RL_{22}	15.1	0.15	20071027	347.06203	67.24514	342.43717	8.45557	0.1454350	3.1215055	93	3	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	126596	2001 RL_{22}	
2001 RZ_{23}	15.3	0.15	20071027	202.19213	307.52724	346.00658	15.44743	0.0769337	2.6257138	76	7	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	112758	2001 RZ_{23}	
2001 RB_{24}	16.3	0.15	20071027	119.08129	217.55634	144.92847	3.32514	0.0904684	2.7090308	68	7	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	112758	2001 RB_{24}	
2001 RD_{24}	15.7	0.15	20071027	156.53460	299.40685	0.70762	3.87624	0.0503783	2.7771409	87	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	110785	2001 RD_{24}	
2001 RJ_{24}	15.3	0.15	20071027	28.25098	205.55074	157.44548	10.33427	0.0426502	3.0905476	80	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126596	2001 RJ_{24}	
2001 RD_{26}	15.2	0.15	20071027	116.05747	295.93970	354.87475	10.05222	0.0958215	2.9674294	60	6	1991–2007	0.62	M-v	1	MPC	104159	2001 RD_{26}	
2001 RT_{30}	15.5	0.15	20071027	101.59671	108.60512	176.87360	5.09266	0.1478205	3.0166917	37	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	113784	2001 RT_{30}	
2001 RW_{30}	16.0	0.15	20071027	93.71746	206.88703	152.73498	1.68779	0.0933868	2.8049549	155	5	1973–2007	0.41	M-v	1	MPC	124333	2001 RW_{30}	
2001 RC_{31}	15.9	0.15	20071027	36.95028	322.96385	2.59912	2.59636	0.1774649	3.2030783	86	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126596	2001 RC_{31}	
2001 RJ_{31}	15.7	0.15	20071027	201.86016	253.72059	0.44924	4.12935	0.0123644	2.7967509	119	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	112759	2001 RJ_{31}	
2001 RK_{35}	15.0	0.15	20071027	299.05665	131.94218	316.85036	9.17080	0.0216978	3.0897029	63	5	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	77559	2001 RK_{35}	
2001 RX_{39}	16.2	0.15	20071027	19.84811	164.45840	204.65785	17.06933	0.1929630	3.1602217	68	2	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	125830	2001 RX_{39}	
2001 RB_{40}	16.6	0.15	20071027	87.46815	208.46981	170.02547	3.39405	0.1175341	2.7981073	67	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	114620	2001 RB_{40}	
2001 RC_{40}	16.8	0.15	20071027	30.92526	209.55415	154.57066	1.22287	0.1796638	3.1061875	56	3	1996–2007	0.43	M-v	2	MPC	126596	2001 RC_{40}	
2001 RD_{40}	15.0	0.15	20071027	32.52963	34.23856	343.06095	10.19339	0.1207486	3.0068312	38	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	104159	2001 RD_{40}	
2001 RH_{40}	15.8	0.15	20071027	80.47657	104.05622	225.81468	10.06017	0.1089664	2.9861939	41	4	1996–2007	0.39	M-v	0	MPC	77560	2001 RH_{40}	
2001 RJ_{40}	15.7	0.15	20071027	23.08087	154.94089	242.26630	9.34862	0.1139231	3.0018518	38	7	1991–2007	0.44	M-v	0	MPC	104159	2001 RJ_{40}	
2001 RW_{40}	15.2	0.15	20071027	19.05121	160.39391	208.84108	21.38341	0.1034860	3.1803971	99	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	126596	2001 RW_{40}	
2001 RC_{41}	16.1	0.15	20071027	35.95646	96.53628	257.13515	6.96897	0.2142477	3.1152088	72	3	1990–2007	0.57	M-v	3	MPC	125830	2001 RC_{41}	
2001 RM_{41}	15.9	0.15	20071027	342.08116	102.59603	322.05460	4.65585	0.1376622	3.1301333	97	3	1996–2007	0.46	M-v	3	MPC	125830	2001 RM_{41}	
2001 RL_{42}	15.2	0.15	20071027	31.60833	251.24450	130.46385	12.62409	0.1358287	3.0344304	39	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	117943	2001 RL_{42}	
2001 RB_{43}	15.5	0.15	20071027	199.21861	346.75731	280.41133	9.99963	0.1157352	2.7208537	67	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	110786	2001 RB_{43}	
2001 RE_{46}	15.8	0.15	20071027	117.45021	33.03481	321.85669	3.39497	0.0820781	2.7751638	148	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	116162	2001 RE_{46}	
2001 RW_{46}	14.1	0.15	20071027	7.28460	312.40152	124.36612	23.69588	0.2636215	3.1070578	126	4	2001–2007	0.59	M-v	0	MPC	126596	2001 RW_{46}	
2001 RY_{47}	19.5	0.15	20071027	135.47521	213.97206	11.28682	17.61041	0.3929180	0.9064695	226	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	126596	2001 RY_{47}	
2001 RT_{48}	14.7	0.15	20071027	40.36375	266.26560	89.87081	26.05377	0.2388490	3.1832948	64	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	104159	2001 RT_{48}	
2001 RF_{49}	14.7	0.15	20071027	22.36665	296.47621	79.47703	27.53676	0.2222140	3.1902610	42	3	2001–2007	0.36	M-v	2	MPC	125830	2001 RF_{49}	
2001 RL_{50}	15.3	0.15	20071027	60.17592	75.06285	236.99471	8.01404	0.0706943	3.1832390	38	4	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	126596	2001 RL_{50}	
2001 RB_{51}	16.0	0.15	20071027	300.99523	234.78694	331.31509	6.82050	0.1441254	2.6158926	80	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	87452	2001 RB_{51}	
2001 RE_{51}	15.5	0.15	20071027	77.04096	237.71370	70.36499	15.44282	0.3204523	3.0637851	47	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	113785	2001 RE_{51}	
2001 RP_{55}	15.0	0.15	20071027	331.86941	78.82908	354.61597	16.63339	0.1585567	3.1223565	61	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126596	2001 RP_{55}	
2001 RF_{56}	16.0	0.15	20071027	26.31995	252.02931	115.77341	4.54906	0.2074731	3.1187565	36	2	2001–2007	0.45	M-v	5	MPC	125831	2001 RF_{56}	
2001 RB_{57}	15.6	0.15	20071027	116.67149	253.37088	3.77946	8.70380	0.0582624	3.1793803	57	4	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	126596	2001 RB_{57}	
2001 RE_{57}	15.3	0.15	20071027	4.20179	39.58032	0.93024	11.34380	0.1664621	3.1178006	89	5	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	126596	2001 RE_{57}	
2001 RK_{58}	15.4	0.15	20071027	98.80546	189.40714	75.74655	4.06500	0.1475273	3.1967064	38	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	126596	2001 RK_{58}	
2001 RK_{59}	14.9	0.15	20071027	58.59265	315.85022	10.22182	17.59657	0.1108119	3.1404618	83	3	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	126596	2001 RK_{59}	

2001 RV_{59}	15.8	0.15	20071027	54.79467	205.47183	142.51752	7.65602	0.0977188	3.0763134	28	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	110787	2001 RV_{59}
2001 RE_{62}	15.3	0.15	20071027	2.34675	11.17697	25.74160	9.83067	0.0699896	3.1196291	111	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	126596	2001 RE_{62}
2001 RP_{62}	15.3	0.15	20071027	17.69272	304.79351	56.90707	5.98102	0.1855844	3.2214868	91	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	125831	2001 RP_{62}
2001 RS_{65}	14.9	0.15	20071027	27.64446	105.53926	244.75484	6.82670	0.1467036	3.2378741	100	2	2001–2007	0.53	M-v	4	MPC	125831	2001 RS_{65}
2001 RS_{67}	14.9	0.15	20071027	87.31136	322.32545	351.28062	11.52558	0.1325327	3.1013264	79	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	110787	2001 RS_{67}
2001 RD_{72}	15.3	0.15	20071027	42.22617	121.91043	214.15255	12.74863	0.2748104	3.2145644	136	2	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	125831	2001 RD_{72}
2001 RH_{82}	15.6	0.15	20071027	19.22705	150.96814	208.61972	11.19477	0.1876493	3.1922583	79	4	1994–2007	0.51	M-v	2	MPC	125832	2001 RH_{82}
2001 RJ_{82}	15.5	0.15	20071027	282.99127	256.30414	322.76638	13.84764	0.0516452	2.6420880	76	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	112759	2001 RJ_{82}
2001 RM_{82}	15.1	0.15	20071027	44.74082	123.44171	218.82032	10.01866	0.1327000	3.1323892	96	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126596	2001 RM_{82}
2001 RP_{83}	15.3	0.15	20071027	14.43341	90.34629	310.17114	3.93882	0.0765210	3.0521115	129	4	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	116162	2001 RP_{83}
2001 RM_{84}	15.4	0.15	20071027	6.20411	211.36335	190.05086	8.15210	0.2040915	3.1071124	72	5	1993–2007	0.41	M-v	0	MPC	126596	2001 RM_{84}
2001 RP_{84}	15.7	0.15	20071027	57.86580	31.15805	307.50700	4.14616	0.2611776	3.0552412	105	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	75089	2001 RP_{84}
2001 RB_{85}	14.9	0.15	20071027	332.61260	88.83411	329.39525	15.17392	0.1243210	3.1672817	58	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126596	2001 RB_{85}
2001 RG_{85}	15.4	0.15	20071027	344.24099	91.52162	349.80129	9.64876	0.1094657	3.0397488	78	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	104160	2001 RG_{85}
2001 RU_{85}	15.8	0.15	20071027	9.63405	194.18254	188.86399	5.32485	0.2072806	3.1878950	111	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126596	2001 RU_{85}
2001 RG_{89}	15.7	0.15	20071027	34.97903	243.59099	126.27483	1.84808	0.1781384	3.1005403	57	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	102040	2001 RG_{89}
2001 RQ_{89}	15.6	0.15	20071027	74.79951	308.29044	13.08015	10.44317	0.1328053	3.0847918	97	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	104160	2001 RQ_{89}
2001 RJ_{91}	15.7	0.15	20071027	60.94526	313.20097	15.45336	7.37958	0.2621235	3.0914154	61	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	117944	2001 RJ_{91}
2001 RO_{95}	15.2	0.15	20071027	3.90981	230.79058	168.38082	16.89051	0.2219609	3.1460449	94	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	126596	2001 RO_{95}
2001 RP_{96}	16.2	0.15	20071027	42.66446	154.16000	224.82955	1.37254	0.0403127	2.9433179	51	6	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	110788	2001 RP_{96}
2001 RQ_{96}	15.1	0.15	20071027	299.13150	134.41005	335.27895	9.02760	0.1530973	3.0613269	80	6	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	126596	2001 RQ_{96}
2001 RA_{98}	16.8	0.15	20071027	34.32662	122.73020	291.05809	0.80425	0.2454799	3.0092043	46	4	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	113787	2001 RA_{98}
2001 RR_{99}	15.2	0.15	20071027	29.27486	343.05189	352.27143	12.16795	0.1605656	3.1879151	106	3	1999–2007	0.69	M-v	3	MPC	126596	2001 RR_{99}
2001 RM_{100}	15.5	0.15	20071027	45.87920	12.18625	353.43569	10.10540	0.1222689	2.9985402	57	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	110788	2001 RM_{100}
2001 RA_{101}	15.3	0.15	20071027	88.08886	183.90879	103.66361	2.70832	0.1625431	3.0904866	67	6	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	126596	2001 RA_{101}
2001 RW_{102}	15.9	0.15	20071027	135.36193	204.03964	142.75956	7.06168	0.1036740	2.7060994	61	6	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	116163	2001 RW_{102}
2001 RC_{103}	15.6	0.15	20071027	351.08233	69.09595	333.99166	3.34639	0.0319598	3.0630676	62	6	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	126596	2001 RC_{103}
2001 RE_{104}	15.7	0.15	20071027	348.68070	316.80637	162.74435	9.70997	0.1082118	2.7762909	79	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	116163	2001 RE_{104}
2001 RK_{104}	15.3	0.15	20071027	79.93662	259.20681	132.78332	6.86147	0.1190846	2.7856608	83	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126596	2001 RK_{104}
2001 RR_{104}	15.6	0.15	20071027	36.54058	314.06448	60.02308	5.19666	0.1304601	3.0386824	76	7	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	124333	2001 RR_{104}
2001 RC_{105}	15.7	0.15	20071027	345.87207	38.41646	347.54439	9.35720	0.0977740	3.2164207	37	2	2001–2007	0.54	M-v	4	MPC	125832	2001 RC_{105}
2001 RQ_{105}	15.1	0.15	20071027	58.93477	320.24241	16.40479	9.61103	0.1350481	3.0467701	52	4	1999–2007	0.68	M-v	1	MPC	75093	2001 RQ_{105}
2001 RT_{105}	15.4	0.15	20071027	50.04435	299.23666	18.21803	5.04049	0.1935319	3.1626683	84	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	126596	2001 RT_{105}
2001 RL_{110}	15.7	0.15	20071027	42.78624	9.82229	359.76073	8.98127	0.0407644	2.9964104	26	3	1999–2007	0.49	M-v	4	MPC	31424	2001 RL_{110}
2001 RO_{111}	14.8	0.15	20071027	70.07083	138.99558	165.87441	10.45308	0.0594038	3.1637496	83	5	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	126597	2001 RO_{111}
2001 RV_{111}	16.1	0.15	20071027	60.45247	336.79394	11.05943	1.41291	0.1542606	3.0152847	43	5	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	113788	2001 RV_{111}
2001 RC_{112}	15.5	0.15	20071027	76.91093	213.19493	69.16944	1.97990	0.1369990	3.2029974	42	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	126597	2001 RC_{112}
2001 RU_{112}	17.0	0.15	20071027	101.51161	215.66476	65.09921	0.53529	0.3063802	3.0094769	38	5	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	107975	2001 RU_{112}
2001 RG_{113}	16.0	0.15	20071027	118.82725	240.59448	107.71173	1.66961	0.0813452	2.7692422	71	6	1992–2007	0.47	M-v	1	MPC	116163	2001 RG_{113}
2001 RN_{113}	15.5	0.15	20071027	332.99894	298.11889	147.87139	5.97824	0.2257608	3.1037791	70	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	110789	2001 RN_{113}
2001 RF_{115}	15.5	0.15	20071027	79.25954	149.20424	164.72844	10.91268	0.1289139	3.0635018	33	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	113789	2001 RF_{115}
2001 RZ_{115}	16.4	0.15	20071027	93.41612	21.84871	12.65425	5.45963	0.0801738	2.7194661	60	7	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	112760	2001 RZ_{115}
2001 RG_{117}	15.9	0.15	20071027	341.72443	252.23985	165.93633	2.43093	0.1016864	3.1254256	49	3	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	126597	2001 RG_{117}
2001 RN_{117}	15.7	0.15	20071027	9.32104	189.38328	172.22261	4.84341	0.1210960	3.2356911	68	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126597	2001 RN_{117}
2001 RB_{120}	16.1	0.15	20071027	76.89842	256.55022	136.30782	5.66255	0.1264136	2.8029272	56	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	121766	2001 RB_{120}
2001 RJ_{120}	15.1	0.15	20071027	44.06642	204.94116	119.90134	6.79677	0.1816705	3.1995206	91	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	126597	2001 RJ_{120}
2001 RC_{121}	15.6	0.15	20071027	98.15812	279.80723	77.71276	3.35631	0.0970069	2.8305506	86	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	112760	2001 RC_{121}
2001 RD_{122}	15.7	0.15	20071027	13.47470	207.45631	152.46338	5.06890	0.1527630	3.2251264	81	5	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	126597	2001 RD_{122}
2001 RL_{123}	15.2	0.15	20071027	319.28651	96.56274	359.83510	9.38350	0.2036033	3.1284046	89	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	126597	2001 RL_{123}
2001 RM_{125}	15.7	0.15	20071027	7.37306	354.06128	33.78262	5.51199	0.1787957	3.1550332	43	3	2001–2007	0.38	M-v	3	MPC	125832	2001 RM_{125}
2001 RZ_{128}	15.1	0.15	20071027	4.52043	14.76827	13.95683	9.35776	0.0992335	3.1552471	78	2	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	125832	2001 RZ_{128}
2001 RH_{129}	15.2	0.15	20071027	97.56636	285.47708	16.62673	6.86280	0.1015144	3.0480412	70	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	110790	2001 RH_{129}
2001 RH_{130}	16.2	0.15	20071027	11.13172	342.55852	58.39034	1.82150	0.3074251	3.1394173	45	2	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	125833	2001 RH_{130}

2001 RR_{131}	15.4	0.15	20071027	68.46410	202.00844	126.06304	2.94100	0.1521889	3.0775984	32	3	2001–2007	0.47	M-v	4	MPC	103213	2001 RR_{131}
2001 RX_{131}	15.7	0.15	20071027	356.78637	39.00027	59.30559	3.27537	0.0224860	2.8559916	87	4	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	126597	2001 RX_{131}
2001 RQ_{132}	15.4	0.15	20071027	22.56424	274.65261	86.05420	4.78652	0.1499524	3.1790024	116	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	126597	2001 RQ_{132}
2001 RS_{134}	15.0	0.15	20071027	33.32111	329.14610	7.73138	26.83761	0.1398778	3.2320171	117	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126597	2001 RS_{134}
2001 RA_{135}	14.9	0.15	20071027	50.64875	334.43261	25.31697	12.26375	0.1666641	3.0535867	92	6	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	104162	2001 RA_{135}
2001 RV_{137}	15.6	0.15	20071027	303.24545	191.85245	351.16979	12.82281	0.0971324	2.6879604	68	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110790	2001 RV_{137}
2001 RC_{138}	15.4	0.15	20071027	347.39242	278.34386	157.62762	10.52080	0.0901372	3.0050275	54	5	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	110790	2001 RC_{138}
2001 RF_{138}	15.1	0.15	20071027	65.42076	277.00708	19.73559	4.65525	0.1238595	3.2034021	87	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	126597	2001 RF_{138}
2001 RN_{138}	16.3	0.15	20071027	66.54243	238.04577	146.25850	2.71488	0.1095234	2.8666567	43	5	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	116164	2001 RN_{138}
2001 RX_{138}	15.6	0.15	20071027	77.11362	304.45110	58.78418	2.83031	0.0916291	2.8969487	97	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	114622	2001 RX_{138}
2001 RQ_{140}	15.5	0.15	20071027	25.25001	23.30151	2.93153	9.94715	0.0718813	3.0471133	29	3	2001–2007	0.54	M-v	4	MPC	75098	2001 RQ_{140}
2001 RW_{140}	16.0	0.15	20071027	85.97700	205.88631	116.53886	2.82438	0.1077795	3.0292110	50	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126597	2001 RW_{140}
2001 RC_{143}	15.7	0.15	20071027	76.69898	77.25573	302.28936	7.07122	0.1848389	2.8714773	65	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	110790	2001 RC_{143}
2001 RU_{143}	6.0	0.15	20071027	140.58649	19.33222	209.19088	6.52390	0.1512750	39.4027548	15	4	2001–2007	0.24	M-v	4	MPC	74098	2001 RU_{143}
2001 RW_{143}	6.7	0.15	20071027	20.54129	228.60248	131.41917	2.96369	0.0328500	42.9620955	13	4	2001–2007	0.25	M-v	4	MPC	52879	2001 RW_{143}
2001 RX_{144}	15.4	0.15	20071027	10.83242	61.60717	303.22707	15.99795	0.2586145	3.1948718	50	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126597	2001 RX_{144}
2001 RL_{145}	15.2	0.15	20071027	160.05860	298.00095	311.35813	10.96652	0.0951920	2.9347385	64	6	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	110790	2001 RL_{145}
2001 RA_{146}	15.4	0.15	20071027	18.47652	79.21179	285.36808	4.04138	0.1981014	3.1551190	76	2	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	125833	2001 RA_{146}
2001 RF_{146}	16.3	0.15	20071027	58.83077	110.96763	209.65979	14.52946	0.2543917	3.0869779	81	4	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	126597	2001 RF_{146}
2001 RM_{146}	14.7	0.15	20071027	57.29616	89.27965	226.18913	14.61808	0.2136896	3.1254253	110	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126597	2001 RM_{146}
2001 RN_{146}	15.8	0.15	20071027	310.10644	238.38470	205.29083	15.69019	0.1091066	3.1624963	105	5	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	126597	2001 RN_{146}
2001 RY_{146}	14.2	0.15	20071027	15.19009	70.72880	292.84029	21.06124	0.0963132	3.2259596	51	6	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	121305	2001 RY_{146}
2001 RD_{147}	15.1	0.15	20071027	83.51269	356.88927	295.16288	16.78471	0.1595159	3.1144543	46	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126597	2001 RD_{147}
2001 RJ_{147}	15.4	0.15	20071027	5.89469	2.93002	39.10930	11.48628	0.2179482	3.1423711	102	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126597	2001 RJ_{147}
2001 RQ_{149}	15.8	0.15	20071027	353.30837	133.16528	336.78656	3.98789	0.0722240	2.8112275	58	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	110790	2001 RQ_{149}
2001 RE_{150}	15.2	0.15	20071027	23.72820	10.99785	1.23022	10.68321	0.1918345	3.0996290	63	2	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	125833	2001 RE_{150}
2001 RG_{150}	16.2	0.15	20071027	85.66654	208.23817	83.24251	4.04630	0.2738343	3.0510628	42	4	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	126597	2001 RG_{150}
2001 RC_{152}	14.9	0.15	20071027	21.10577	335.47255	54.99790	10.88946	0.1040035	3.0831705	52	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126597	2001 RC_{152}
2001 RF_{152}	15.1	0.15	20071027	93.28689	224.46725	69.57284	8.12767	0.2369678	3.0545565	62	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	104162	2001 RF_{152}
2001 RW_{152}	15.0	0.15	20071027	50.32550	272.97770	103.62385	12.70705	0.3176342	2.9997121	64	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	104162	2001 RW_{152}
2001 RO_{153}	15.8	0.15	20071027	343.69485	117.75138	293.28890	9.88796	0.1377821	3.1641205	49	5	1995–2007	0.70	M-v	1	MPC	126597	2001 RO_{153}
2001 RC_{154}	14.7	0.15	20071027	106.93850	5.05979	246.34693	11.78087	0.1062137	3.2064368	65	5	1995–2007	0.62	M-v	1	MPC	126597	2001 RC_{154}
2001 RF_{154}	15.1	0.15	20071027	2.33385	125.98484	296.42245	9.19142	0.1055829	2.9845123	65	5	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	110790	2001 RF_{154}
2001 RV_{154}	14.8	0.15	20071027	133.73524	346.14523	264.86137	9.81338	0.0549544	3.1357567	34	2	2001–2007	0.55	M-v	4	MPC	126597	2001 RV_{154}
2001 RW_{154}	16.2	0.15	20071027	50.92091	163.30743	185.16967	8.03901	0.0448720	3.1190669	42	4	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	126597	2001 RW_{154}
2001 SS_3	15.5	0.15	20071027	358.54172	259.15612	136.21461	6.15939	0.1512423	3.1238251	89	5	1994–2007	0.64	M-v	1	MPC	126597	2001 SS_3
2001 SL_6	16.6	0.15	20071027	164.68409	32.32449	231.89900	0.54181	0.0849944	2.8897720	46	6	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	114622	2001 SL_6
2001 SK_{12}	15.8	0.15	20071027	108.26010	86.56829	225.93144	3.40952	0.0716909	2.9597878	77	6	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	110791	2001 SK_{12}
2001 SC_{19}	15.7	0.15	20071027	19.03651	256.43714	109.13751	2.64486	0.1704325	3.2062124	96	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126597	2001 SC_{19}
2001 SE_{19}	15.2	0.15	20071027	46.22199	269.80548	126.91959	2.89288	0.1856267	2.9677118	126	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	110791	2001 SE_{19}
2001 SL_{23}	16.0	0.15	20071027	339.94399	272.27709	155.50254	1.29230	0.1558166	3.1714980	80	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	126597	2001 SL_{23}
2001 SA_{24}	14.9	0.15	20071027	85.14281	302.24071	4.52531	9.64068	0.0662262	3.1437010	76	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	113792	2001 SA_{24}
2001 SZ_{24}	15.9	0.15	20071027	20.41079	204.61304	180.24189	5.53370	0.1366499	3.1321912	78	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	126597	2001 SZ_{24}
2001 SE_{25}	15.9	0.15	20071027	333.54391	308.19217	120.98232	0.62218	0.1594411	3.2099836	125	3	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126597	2001 SE_{25}
2001 SP_{25}	15.2	0.15	20071027	345.82285	38.76057	7.90848	15.84646	0.0654258	3.2029705	43	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	126598	2001 SP_{25}
2001 SR_{29}	15.3	0.15	20071027	44.99259	330.02269	16.22391	5.44481	0.1108152	3.1770995	98	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126598	2001 SR_{29}
2001 ST_{31}	15.8	0.15	20071027	46.94398	237.89314	116.57891	2.01438	0.2450651	3.1079537	97	7	1990–2007	0.44	M-v	0	MPC	102041	2001 ST_{31}
2001 SH_{32}	15.5	0.15	20071027	332.77777	75.60313	13.52151	15.41199	0.2343705	3.1884610	45	3	2001–2007	0.66	M-v	2	MPC	84882	2001 SH_{32}
2001 SQ_{35}	15.3	0.15	20071027	99.96998	266.77725	30.25721	10.46257	0.0416153	3.1701358	80	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	126598	2001 SQ_{35}
2001 SQ_{38}	15.5	0.15	20071027	106.05024	338.20165	23.67411	10.96014	0.1442304	2.8477502	129	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	117948	2001 SQ_{38}
2001 SN_{40}	15.6	0.15	20071027	68.93222	277.53721	98.41310	3.69434	0.1682523	2.9652117	122	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	112762	2001 SN_{40}
2001 SD_{42}	16.2	0.15	20071027	44.16401	193.65746	149.34124	1.27588	0.1643933	3.1642521	45	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	75106	2001 SD_{42}
2001 SS_{42}	14.7	0.15	20071027	340.63860	47.87545	9.35592	16.03575	0.0885156	3.1864069	86	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	61005	2001 SS_{42}

2001 SO_{43}	14.8	0.15	20071027	91.80347	257.24070	11.71070	25.43185	0.2954991	3.1730217	57	4	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	126598	2001 SO_{43}
2001 SK_{44}	14.9	0.15	20071027	8.92838	356.06153	64.93681	6.02032	0.1203634	3.0477576	55	5	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	110792	2001 SK_{44}
2001 SZ_{45}	15.3	0.15	20071027	14.43327	330.30196	79.19566	5.21217	0.1907032	3.0953351	63	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	104164	2001 SZ_{45}
2001 SD_{51}	15.0	0.15	20071027	78.98498	154.78273	164.12324	11.90800	0.1514021	3.0836850	109	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	110792	2001 SD_{51}
2001 SU_{51}	15.5	0.15	20071027	68.51844	124.09892	176.58434	26.08205	0.2505890	3.1971910	68	6	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	126598	2001 SU_{51}
2001 SB_{61}	15.3	0.15	20071027	80.57736	301.80921	27.42995	4.21488	0.1992485	3.0625891	103	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110793	2001 SB_{61}
2001 SB_{62}	15.0	0.15	20071027	9.24040	22.14189	25.69608	7.77096	0.1615870	3.1629098	88	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110793	2001 SB_{62}
2001 SU_{63}	16.8	0.15	20071027	35.70115	49.92218	16.65317	19.80471	0.1245046	1.9669424	73	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	126598	2001 SU_{63}
2001 SM_{75}	14.7	0.15	20071027	9.05120	112.82759	306.09718	4.48048	0.1972742	3.1229935	231	4	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	126598	2001 SM_{75}
2001 SU_{76}	15.9	0.15	20071027	355.82672	115.83447	281.90642	1.13924	0.0724295	3.1743649	69	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126598	2001 SU_{76}
2001 SZ_{76}	16.2	0.15	20071027	64.56795	77.30755	316.95902	5.08967	0.0719287	2.8657721	60	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	110793	2001 SZ_{76}
2001 SO_{77}	15.1	0.15	20071027	40.87241	23.37295	348.90793	9.31031	0.0998708	3.1085722	80	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	104165	2001 SO_{77}
2001 SU_{77}	15.2	0.15	20071027	338.62610	76.42027	0.13088	8.99930	0.1026338	3.0720223	49	4	2001–2007	0.66	M-v	1	MPC	110793	2001 SU_{77}
2001 SS_{81}	15.5	0.15	20071027	43.65307	48.28801	275.87146	3.25086	0.1684312	3.1539156	36	2	2001–2007	0.47	M-v	4	MPC	125834	2001 SS_{81}
2001 SF_{82}	16.1	0.15	20071027	132.24321	26.08757	293.34601	2.84934	0.0930496	2.7854051	51	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	110793	2001 SF_{82}
2001 SQ_{82}	15.4	0.15	20071027	220.54483	304.18089	306.32338	4.55423	0.0102654	2.7267950	76	6	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	110793	2001 SQ_{82}
2001 SX_{83}	16.1	0.15	20071027	82.42439	4.20502	321.19679	3.82463	0.0815422	2.9922273	58	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	110793	2001 SX_{83}
2001 SC_{84}	15.7	0.15	20071027	186.00090	346.13445	285.22247	3.30265	0.0242947	2.7849391	66	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	107992	2001 SC_{84}
2001 SE_{85}	15.6	0.15	20071027	68.48282	330.74639	334.84539	8.54910	0.0604177	3.1659557	33	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	61023	2001 SE_{85}
2001 SX_{85}	15.7	0.15	20071027	1.78029	78.14639	298.82181	3.88177	0.1851207	3.2118145	74	2	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	125834	2001 SX_{85}
2001 SH_{87}	15.5	0.15	20071027	16.85761	34.56585	338.42343	9.94820	0.0861887	3.1084342	44	3	2001–2007	0.63	M-v	4	MPC	126598	2001 SH_{87}
2001 SV_{87}	15.0	0.15	20071027	336.96526	186.53796	174.85121	10.17006	0.1336748	3.4120835	62	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126598	2001 SV_{87}
2001 SE_{88}	15.6	0.15	20071027	69.79762	337.57279	317.99107	3.36144	0.1722312	3.1648462	51	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126598	2001 SE_{88}
2001 SA_{89}	14.9	0.15	20071027	315.39185	269.01799	180.42104	13.08802	0.2320254	3.1805847	93	2	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	126598	2001 SA_{89}
2001 SM_{89}	15.7	0.15	20071027	45.74293	16.90238	332.00488	9.12168	0.1099625	3.0935714	50	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	65005	2001 SM_{89}
2001 SE_{90}	16.4	0.15	20071027	91.29433	38.26674	291.05933	0.83230	0.1020165	2.9513748	34	5	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	107993	2001 SE_{90}
2001 SX_{90}	15.6	0.15	20071027	283.34996	138.46806	339.63370	9.08400	0.0965696	3.1210526	60	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	61026	2001 SX_{90}
2001 SQ_{92}	16.0	0.15	20071027	54.12061	355.08573	345.73897	7.96023	0.0827152	3.0971605	56	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	61026	2001 SQ_{92}
2001 SF_{94}	16.3	0.15	20071027	91.15851	338.41364	327.87724	2.91001	0.2135617	3.0201247	59	5	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	110794	2001 SF_{94}
2001 SU_{94}	15.7	0.15	20071027	343.52242	196.71257	203.51633	4.74471	0.1463901	3.2328854	62	5	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	126598	2001 SU_{94}
2001 SW_{94}	15.4	0.15	20071027	96.69495	316.43546	345.00371	9.26421	0.0407631	3.0855302	72	6	1993–2007	0.64	M-v	0	MPC	126598	2001 SW_{94}
2001 SQ_{95}	15.0	0.15	20071027	345.47227	103.84137	342.32765	16.61789	0.2460074	3.1026191	66	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	104165	2001 SQ_{95}
2001 SA_{96}	15.7	0.15	20071027	331.40699	264.69270	183.54395	8.46934	0.0664141	3.0328059	50	4	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	110794	2001 SA_{96}
2001 SC_{96}	16.1	0.15	20071027	34.01589	186.92204	179.11550	9.44217	0.0891761	3.0971999	40	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	126598	2001 SC_{96}
2001 SQ_{97}	14.9	0.15	20071027	212.69385	180.00506	350.82064	15.67203	0.0459065	3.1943664	88	5	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	126598	2001 SQ_{97}
2001 SM_{98}	15.5	0.15	20071027	165.76505	324.32895	325.78034	7.16929	0.2008751	2.7841333	79	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	110794	2001 SM_{98}
2001 SN_{98}	15.1	0.15	20071027	10.05919	185.68032	181.94396	18.79187	0.0712599	3.2247558	86	4	1995–2007	0.53	M-v	2	MPC	126598	2001 SN_{98}
2001 SF_{100}	14.9	0.15	20071027	316.54424	106.88269	346.14685	9.51554	0.0472560	3.0918994	81	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	110794	2001 SF_{100}
2001 SJ_{101}	16.3	0.15	20071027	19.69819	176.03086	217.15321	0.76285	0.1768839	3.0944506	68	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	124335	2001 SJ_{101}
2001 SC_{103}	15.9	0.15	20071027	109.81637	326.28795	332.62279	3.79054	0.1272185	3.0177806	49	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	110794	2001 SC_{103}
2001 SO_{113}	15.7	0.15	20071027	230.81907	283.28989	329.17088	3.98333	0.1059033	2.7340236	106	6	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	120746	2001 SO_{113}
2001 SG_{115}	15.9	0.15	20071027	50.47773	220.13023	143.07722	2.07606	0.3289266	3.0745118	104	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	117949	2001 SG_{115}
2001 SQ_{115}	17.9	0.15	20071027	328.20729	70.27782	337.41659	5.20023	0.3632934	2.1395602	136	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	70300	2001 SQ_{115}
2001 SU_{116}	15.2	0.15	20071027	58.52931	110.93383	193.40569	17.58912	0.1473720	3.1921088	108	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126598	2001 SU_{116}
2001 SD_{117}	15.9	0.15	20071027	60.88233	47.94800	296.26422	7.16322	0.0802885	3.0333933	34	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	112763	2001 SD_{117}
2001 SK_{117}	15.5	0.15	20071027	64.72082	22.62892	317.21169	9.53664	0.0914691	3.0384137	36	5	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	113796	2001 SK_{117}
2001 SN_{117}	16.2	0.15	20071027	52.91179	105.59888	288.22276	6.81766	0.1084367	2.8947436	60	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126598	2001 SN_{117}
2001 SC_{118}	16.2	0.15	20071027	45.09027	164.24257	202.43105	11.84889	0.1147385	3.0359538	28	4	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	87463	2001 SC_{118}
2001 SE_{118}	15.8	0.15	20071027	85.07477	75.27388	305.68046	6.56039	0.1109415	2.8115061	44	2	2001–2006	0.56	M-v	4	MPC	114624	2001 SE_{118}
2001 SB_{119}	16.5	0.15	20071027	44.59294	101.41643	201.05753	10.87867	0.3620718	3.2268449	64	3	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	126598	2001 SB_{119}
2001 SJ_{119}	15.1	0.15	20071027	46.24860	32.81757	321.73291	9.93249	0.0841815	3.0908126	40	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	110795	2001 SJ_{119}
2001 ST_{119}	14.9	0.15	20071027	49.22160	349.98637	338.33723	15.60409	0.0834423	3.1947983	52	2	2001–2007	0.55	M-v	4	MPC	126598	2001 ST_{119}
2001 SN_{121}	15.1	0.15	20071027	148.70090	43.09700	284.73579	4.01297	0.1451713	2.7313230	157	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126598	2001 SN_{121}

2001 SL_{123}	15.3	0.15	20071027	72.25401	91.46274	204.96859	8.50661	0.1525099	3.1430415	110	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	126598	2001 SL_{123}
2001 SU_{123}	15.5	0.15	20071027	62.18790	341.02472	331.42779	10.55964	0.1439786	3.1422028	63	3	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	124335	2001 SU_{123}
2001 SH_{125}	15.6	0.15	20071027	34.34761	57.67834	334.59956	8.80384	0.0660885	2.9693147	84	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110795	2001 SH_{125}
2001 SU_{125}	16.0	0.15	20071027	358.41202	60.21219	331.12033	6.45821	0.1154841	3.1693359	42	2	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	125834	2001 SU_{125}
2001 SD_{126}	15.7	0.15	20071027	175.35579	327.12793	346.53376	13.67929	0.0346001	2.6911382	75	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	110795	2001 SD_{126}
2001 SO_{127}	15.4	0.15	20071027	0.86929	43.06349	338.43838	4.12198	0.1676617	3.2229848	148	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	126598	2001 SO_{127}
2001 SZ_{127}	15.4	0.15	20071027	101.71461	293.92337	350.84585	8.60426	0.1462462	3.0975187	89	5	2001–2007	0.56	M-v	0	MPC	126598	2001 SZ_{127}
2001 SB_{130}	14.9	0.15	20071027	313.50541	100.43001	352.79355	11.59108	0.1500484	3.1699159	78	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	126598	2001 SB_{130}
2001 SR_{130}	15.1	0.15	20071027	65.83275	322.33774	357.76055	10.01216	0.0352120	3.1800779	62	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126598	2001 SR_{130}
2001 SQ_{131}	15.1	0.15	20071027	290.44271	133.02745	356.38040	11.28403	0.0632705	3.0560938	58	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	61039	2001 SQ_{131}
2001 SJ_{132}	14.8	0.15	20071027	110.10471	295.69601	348.36372	9.45310	0.0765347	3.1130647	67	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126598	2001 SJ_{132}
2001 SS_{133}	15.6	0.15	20071027	111.63060	94.33229	193.37175	15.99250	0.1361345	3.0589295	51	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	122687	2001 SS_{133}
2001 SY_{133}	15.1	0.15	20071027	333.35646	266.14834	194.27370	15.20365	0.2098183	3.0895229	51	5	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	126599	2001 SY_{133}
2001 SL_{134}	15.4	0.15	20071027	41.12841	12.47901	333.31078	3.76459	0.1568813	3.1666447	95	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126599	2001 SL_{134}
2001 SY_{134}	15.8	0.15	20071027	43.12346	183.93657	189.91653	8.32719	0.0578425	3.0466874	44	6	1999–2007	0.44	M-v	0	MPC	110796	2001 SY_{134}
2001 SB_{135}	15.2	0.15	20071027	176.30014	311.44978	336.76186	2.38980	0.0525296	2.8065224	115	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	112763	2001 SB_{135}
2001 SO_{135}	16.1	0.15	20071027	34.89369	3.59105	354.02573	3.00650	0.1931134	3.1467777	47	2	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	125834	2001 SO_{135}
2001 SS_{135}	15.4	0.15	20071027	96.00119	122.66158	186.39468	15.00104	0.0432481	3.0870534	64	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	104166	2001 SS_{135}
2001 SK_{136}	15.5	0.15	20071027	102.25151	312.04252	346.32393	8.67126	0.0605796	3.1050427	39	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	61043	2001 SK_{136}
2001 SB_{138}	16.3	0.15	20071027	44.87492	33.66510	351.71630	0.95087	0.2173709	3.0231352	65	4	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	110796	2001 SB_{138}
2001 SM_{139}	15.9	0.15	20071027	60.25493	132.58215	218.87588	2.53706	0.1387808	3.0694433	52	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	124335	2001 SM_{139}
2001 SR_{140}	15.1	0.15	20071027	21.47649	183.25434	191.33988	15.23568	0.1255769	3.1835241	111	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126599	2001 SR_{140}
2001 SZ_{140}	15.0	0.15	20071027	0.09245	61.99265	6.67136	6.53314	0.3003707	3.1511579	125	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126599	2001 SZ_{140}
2001 SY_{141}	15.0	0.15	20071027	50.58943	15.28665	341.32079	10.58695	0.0744404	3.0654534	84	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	110796	2001 SY_{141}
2001 SO_{142}	15.4	0.15	20071027	45.94643	79.71871	260.16113	3.53417	0.1565977	3.1510899	68	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	125835	2001 SO_{142}
2001 SP_{142}	15.3	0.15	20071027	20.84795	132.43945	252.00279	4.08338	0.1599712	3.1125634	89	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126599	2001 SP_{142}
2001 SV_{142}	15.1	0.15	20071027	31.99237	13.80417	337.88880	10.00390	0.2087058	3.1760254	52	2	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	125835	2001 SV_{142}
2001 SQ_{143}	15.8	0.15	20071027	48.92505	159.54491	193.43191	10.14803	0.0981791	3.0890546	59	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	88916	2001 SQ_{143}
2001 ST_{143}	15.0	0.15	20071027	336.19812	96.62732	342.43542	9.19936	0.0345783	3.0509826	64	4	2001–2007	0.66	M-v	1	MPC	110796	2001 ST_{143}
2001 SW_{143}	15.6	0.15	20071027	197.49457	320.01746	300.93381	2.92235	0.0562037	2.8124279	119	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126599	2001 SW_{143}
2001 SW_{145}	15.1	0.15	20071027	17.19011	66.78718	331.68441	4.72481	0.1696227	3.0913446	68	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104167	2001 SW_{145}
2001 SN_{146}	15.9	0.15	20071027	25.54172	178.78356	190.34455	23.47959	0.1209052	3.1675555	46	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126599	2001 SN_{146}
2001 SS_{152}	16.7	0.15	20071027	39.25780	55.18034	233.83343	3.32528	0.0915398	2.1685388	96	5	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	121305	2001 SS_{152}
2001 SK_{153}	14.9	0.15	20071027	66.04130	346.67032	354.97258	4.70209	0.1558560	3.0948670	116	5	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	110797	2001 SK_{153}
2001 SN_{154}	15.6	0.15	20071027	336.64512	258.74275	194.19593	16.79622	0.2038889	3.1528048	80	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	108002	2001 SN_{154}
2001 SH_{156}	15.2	0.15	20071027	358.22156	46.77511	342.58311	15.48940	0.1706512	3.2263653	96	2	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	126599	2001 SH_{156}
2001 SS_{156}	14.7	0.15	20071027	32.26493	355.86043	345.01595	18.28711	0.0934181	3.2531480	64	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	126599	2001 SS_{156}
2001 SV_{156}	15.4	0.15	20071027	29.38253	166.32122	195.26282	17.17359	0.1980028	3.1595917	88	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126599	2001 SV_{156}
2001 SQ_{157}	15.5	0.15	20071027	60.07726	129.20411	215.90993	8.36603	0.0928246	3.0947428	54	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	126599	2001 SQ_{157}
2001 SQ_{158}	15.1	0.15	20071027	348.16966	102.71448	356.60077	11.41060	0.3032671	3.1337390	118	5	1973–2007	0.61	M-v	0	MPC	110797	2001 SQ_{158}
2001 SW_{159}	15.7	0.15	20071027	7.32044	62.87609	349.93129	6.07588	0.1407720	3.1099438	44	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	108002	2001 SW_{159}
2001 SY_{163}	14.7	0.15	20071027	41.31210	178.07877	201.92408	9.32088	0.0854839	3.0986742	123	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110797	2001 SY_{163}
2001 SO_{166}	15.5	0.15	20071027	344.71377	69.25401	0.23266	11.86157	0.1545694	3.1251268	125	5	1996–2007	0.60	M-v	0	MPC	126599	2001 SO_{166}
2001 SO_{169}	15.3	0.15	20071027	7.79162	263.64039	138.60888	8.68225	0.2287468	3.1481261	61	3	2001–2007	0.66	M-v	3	MPC	126599	2001 SO_{169}
2001 SU_{172}	15.8	0.15	20071027	17.82894	330.27268	59.50305	1.82483	0.1531911	3.1445169	85	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	124335	2001 SU_{172}
2001 SM_{173}	15.8	0.15	20071027	347.34824	306.43626	116.30384	1.80266	0.1557669	3.2088392	81	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	126599	2001 SM_{173}
2001 SD_{175}	15.8	0.15	20071027	6.08936	237.70489	169.13880	11.98090	0.2283341	3.1564212	40	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	43041	2001 SD_{175}
2001 SG_{181}	15.4	0.15	20071027	6.85235	33.68281	339.10324	9.44282	0.1313144	3.1408022	50	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	126599	2001 SG_{181}
2001 SV_{185}	14.9	0.15	20071027	180.11603	219.39793	351.51561	13.82373	0.1062006	3.0402489	53	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126599	2001 SV_{185}
2001 SA_{191}	16.4	0.15	20071027	46.20933	272.59056	152.49972	2.53169	0.0598496	2.7849574	61	5	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	112765	2001 SA_{191}
2001 SS_{193}	15.8	0.15	20071027	50.23021	163.33086	169.92694	1.99200	0.1481413	3.1373317	55	2	2001–2007	0.40	M-v	4	MPC	125835	2001 SS_{193}
2001 SW_{193}	16.2	0.15	20071027	165.53219	163.23830	159.99164	2.23629	0.0482503	2.6940853	72	4	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	116168	2001 SW_{193}
2001 ST_{196}	16.0	0.15	20071027	106.73192	293.97232	359.00683	10.32873	0.0363277	3.0778650	39	4	1996–2007	0.30	M-v	0	MPC	20342	2001 ST_{196}

2001 SY_{196}	16.3	0.15	20071027	47.84024	192.09402	145.24649	1.69842	0.1417366	3.1429190	53	3	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126599	2001	SY_{196}
2001 SD_{198}	15.1	0.15	20071027	347.62093	39.36691	35.80110	1.84142	0.1305610	3.0529555	94	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	122687	2001	SD_{198}
2001 SC_{200}	16.5	0.15	20071027	60.14626	314.30311	24.20288	1.64782	0.1098141	3.0831453	57	5	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	126599	2001	SC_{200}
2001 SD_{200}	15.7	0.15	20071027	345.40590	16.56145	53.29607	1.43734	0.1645130	3.1083820	88	4	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126599	2001	SD_{200}
2001 SJ_{200}	16.0	0.15	20071027	196.42052	64.44654	157.18818	2.28609	0.0554714	2.9908169	43	6	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	126599	2001	SJ_{200}
2001 SB_{201}	15.2	0.15	20071027	7.63982	126.11988	358.08651	15.08630	0.1229047	2.7506446	69	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	117951	2001	SB_{201}
2001 SN_{201}	15.2	0.15	20071027	319.39592	288.24798	174.66499	10.94086	0.1186853	3.0626927	91	4	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	110799	2001	SN_{201}
2001 SO_{201}	15.4	0.15	20071027	340.23728	294.51929	146.82955	1.76349	0.1626615	3.0885837	69	6	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	126599	2001	SO_{201}
2001 SF_{202}	16.4	0.15	20071027	89.38071	10.89456	0.69925	1.57539	0.0840973	2.8342153	110	4	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	112765	2001	SF_{202}
2001 SG_{205}	16.0	0.15	20071027	40.20677	128.57661	173.27199	16.73168	0.1215715	3.3784448	46	5	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	124336	2001	SG_{205}
2001 SG_{206}	16.2	0.15	20071027	1.80624	346.85716	34.90109	0.36409	0.1804193	3.2273911	73	2	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	125835	2001	SG_{206}
2001 SU_{206}	16.3	0.15	20071027	54.95436	308.21335	7.34045	5.08080	0.1340323	3.2181507	43	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126599	2001	SU_{206}
2001 SO_{207}	15.8	0.15	20071027	20.19733	184.97403	177.52437	5.24290	0.1305778	3.2065998	51	2	2001–2007	0.41	M-v	4	MPC	125835	2001	SO_{207}
2001 SY_{210}	15.8	0.15	20071027	14.66720	53.06328	4.89785	8.54050	0.0841010	2.9993999	90	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	110799	2001	SY_{210}
2001 SK_{215}	16.7	0.15	20071027	157.43043	272.41807	99.20797	4.85759	0.1349520	2.6052595	64	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	116168	2001	SK_{215}
2001 SP_{217}	15.1	0.15	20071027	53.39869	131.03009	181.33112	28.38284	0.2193244	3.2383299	73	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126599	2001	SP_{217}
2001 SA_{218}	15.4	0.15	20071027	338.75162	239.55171	176.97348	15.96644	0.0436354	3.1599547	54	6	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	126599	2001	SA_{218}
2001 SB_{218}	15.9	0.15	20071027	50.51180	313.00817	39.66276	1.68674	0.0739877	3.0923678	50	5	1996–2007	0.43	M-v	0	MPC	126599	2001	SB_{218}
2001 SM_{218}	15.6	0.15	20071027	338.89678	273.44012	176.81869	14.72380	0.2056520	3.1069431	33	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126599	2001	SM_{218}
2001 SS_{218}	15.8	0.15	20071027	122.05240	291.94069	30.71320	2.53188	0.1213496	2.8772528	111	6	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	114625	2001	SS_{218}
2001 SR_{221}	15.8	0.15	20071027	21.44335	313.25835	64.92527	2.35954	0.1709371	3.1583713	74	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	126600	2001	SR_{221}
2001 SJ_{223}	16.0	0.15	20071027	39.72477	9.85441	20.13132	2.05929	0.0466162	3.0145324	44	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	110800	2001	SJ_{223}
2001 SE_{225}	16.7	0.15	20071027	162.12975	163.78071	139.21729	2.72448	0.0384552	2.8373257	43	4	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	110800	2001	SE_{225}
2001 SH_{226}	15.8	0.15	20071027	89.80639	237.64461	64.17638	2.47653	0.1537403	3.1292592	81	5	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	126600	2001	SH_{226}
2001 SJ_{227}	16.8	0.15	20071027	66.73616	180.28826	152.41448	1.44821	0.1891715	3.1068647	39	5	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	113801	2001	SJ_{227}
2001 SU_{229}	15.9	0.15	20071027	33.35924	260.99311	142.30609	2.47907	0.1785715	3.0403211	65	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110800	2001	SU_{229}
2001 SV_{230}	14.3	0.15	20071027	143.77799	212.59659	22.58220	25.32132	0.1473687	3.2589369	107	5	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	126600	2001	SV_{230}
2001 SA_{231}	15.6	0.15	20071027	79.37088	245.76525	83.88995	2.61683	0.1128248	3.0982072	59	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	104169	2001	SA_{231}
2001 SM_{233}	16.2	0.15	20071027	106.41083	273.07412	81.08397	3.26813	0.0882731	2.8872341	78	6	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	116169	2001	SM_{233}
2001 SO_{233}	15.8	0.15	20071027	24.06808	351.15125	72.32778	3.60011	0.2595211	3.0503286	80	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	124336	2001	SO_{233}
2001 SH_{235}	14.9	0.15	20071027	70.14436	315.46893	21.35320	9.62843	0.1507187	3.1158615	118	4	1990–2007	0.41	M-v	1	MPC	110800	2001	SH_{235}
2001 SO_{237}	16.6	0.15	20071027	90.55918	223.46798	127.89733	2.83262	0.0987689	2.9288062	34	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	114626	2001	SO_{237}
2001 SD_{238}	16.0	0.15	20071027	326.75558	64.13984	8.99832	15.35949	0.0833791	3.2042479	34	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	126600	2001	SD_{238}
2001 SK_{240}	16.2	0.15	20071027	96.34179	235.45325	70.31203	0.84972	0.1628728	3.0775116	59	5	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	124336	2001	SK_{240}
2001 SM_{241}	15.4	0.15	20071027	320.12298	261.28286	191.51633	9.87011	0.1056476	3.1968149	50	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126600	2001	SM_{241}
2001 SV_{241}	15.5	0.15	20071027	15.21132	204.07135	179.77590	4.89684	0.1519171	3.2138224	62	2	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	103227	2001	SV_{241}
2001 SJ_{242}	16.1	0.15	20071027	345.64229	247.36099	184.17219	4.89680	0.1878941	3.2046151	51	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110800	2001	SJ_{242}
2001 SU_{250}	15.4	0.15	20071027	337.20579	272.51803	195.63861	24.75386	0.2897675	3.1737671	45	3	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	46675	2001	SU_{250}
2001 SB_{251}	15.7	0.15	20071027	101.98654	247.81322	106.00876	3.19140	0.0795703	2.9348022	63	4	1993–2007	0.54	M-v	2	MPC	108013	2001	SB_{251}
2001 SZ_{253}	15.1	0.15	20071027	50.25794	330.22706	41.63217	9.52110	0.0830416	3.1222566	78	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	110801	2001	SZ_{253}
2001 SA_{256}	14.8	0.15	20071027	40.10279	271.93045	91.16486	3.55676	0.1116920	3.1897910	57	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	126600	2001	SA_{256}
2001 SF_{256}	15.6	0.15	20071027	59.08164	295.04152	75.52170	5.48311	0.3132262	3.0716943	117	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	110801	2001	SF_{256}
2001 SU_{256}	15.4	0.15	20071027	291.54756	93.52351	41.32521	9.91683	0.0424039	3.1390149	60	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	66215	2001	SU_{256}
2001 SK_{258}	16.2	0.15	20071027	119.06469	314.99482	330.37703	8.96478	0.0447097	3.0268077	31	5	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	110801	2001	SK_{258}
2001 SE_{259}	15.8	0.15	20071027	8.15871	8.38191	356.59628	13.54758	0.1998836	3.2103550	55	2	2001–2007	0.70	M-v	3	MPC	126600	2001	SE_{259}
2001 SH_{260}	15.8	0.15	20071027	50.00106	158.01217	195.16003	10.19876	0.1076482	3.1284813	61	5	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	104170	2001	SH_{260}
2001 SM_{260}	15.1	0.15	20071027	138.83960	271.93550	5.95083	10.91390	0.0698762	3.0459921	66	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	110801	2001	SM_{260}
2001 SE_{264}	16.4	0.15	20071027	10.14227	143.04082	294.71145	16.95410	0.1027880	1.9721647	76	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	72408	2001	SE_{264}
2001 SA_{270}	18.0	0.15	20071027	66.51739	15.55726	210.06205	38.54712	0.7353661	1.3022739	96	4	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	126600	2001	SA_{270}
2001 SP_{270}	15.4	0.15	20071027	337.46191	261.29746	178.65083	9.38721	0.0804900	3.1683145	54	7	1995–2007	0.60	M-v	0	MPC	110802	2001	SP_{270}
2001 SF_{271}	15.3	0.15	20071027	43.81908	149.06271	194.56271	4.04100	0.1591379	3.2083407	92	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126600	2001	SF_{271}
2001 SU_{272}	15.3	0.15	20071027	357.12240	121.98278	307.60042	3.90587	0.1312559	3.1296997	70	4	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	110802	2001	SU_{272}
2001 SY_{272}	15.7	0.15	20071027	45.60958	111.83436	207.57645	25.17162	0.2214278	3.1905012	91	3	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126600	2001	SY_{272}

2001 SO_{273}	16.1	0.15	20071027	84.70261	165.92841	155.31454	3.39583	0.0325147	3.1259174	45	5	1996–2007	0.30	M-v	0	MPC	126600	2001 SO_{273}
2001 SR_{273}	15.7	0.15	20071027	215.01808	167.36522	14.95329	10.76795	0.0377313	3.2092572	56	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126600	2001 SR_{273}
2001 SK_{274}	16.0	0.15	20071027	326.52566	275.59322	169.94193	2.97969	0.1257583	3.1959217	82	7	1995–2007	0.42	M-v	0	MPC	126600	2001 SK_{274}
2001 SL_{274}	15.3	0.15	20071027	29.48875	342.25577	9.11970	14.00050	0.1216703	3.2413011	60	2	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	125836	2001 SL_{274}
2001 SO_{274}	16.2	0.15	20071027	313.15393	109.89040	7.71246	0.43996	0.1301326	3.0878651	35	4	1996–2007	0.29	M-v	1	MPC	124336	2001 SO_{274}
2001 SO_{277}	14.5	0.15	20071027	357.61742	200.22029	234.76946	20.52213	0.0755883	3.1323793	86	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	110802	2001 SO_{277}
2001 SB_{281}	15.2	0.15	20071027	359.80339	54.28181	16.15404	10.97090	0.1348071	3.1223904	106	5	2001–2007	0.59	M-v	0	MPC	110802	2001 SB_{281}
2001 SK_{281}	15.2	0.15	20071027	37.07194	110.23156	260.01634	3.76050	0.1826455	3.1711525	103	6	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	104170	2001 SK_{281}
2001 ST_{283}	15.8	0.15	20071027	8.02529	218.17537	153.97998	11.05006	0.1139586	3.0899819	58	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	126600	2001 ST_{283}
2001 SJ_{288}	15.2	0.15	20071027	41.93079	242.21433	98.67902	11.13848	0.2143803	3.1721771	56	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126600	2001 SJ_{288}
2001 SW_{288}	15.0	0.15	20071027	279.18463	162.86955	334.49060	9.33298	0.0538539	3.1343671	42	5	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	110802	2001 SW_{288}
2001 SB_{290}	15.2	0.15	20071027	21.50282	113.77424	252.38584	12.12100	0.1837913	3.1883534	68	2	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	125836	2001 SB_{290}
2001 SH_{293}	16.1	0.15	20071027	341.40068	253.19651	190.66121	1.85204	0.1866689	3.0637695	57	5	1993–2007	0.61	M-v	1	MPC	124336	2001 SH_{293}
2001 SG_{298}	16.2	0.15	20071027	37.03420	194.51214	221.37950	1.22029	0.0621217	2.8675060	64	6	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	112767	2001 SG_{298}
2001 SJ_{298}	15.5	0.15	20071027	110.92430	290.79815	343.54003	6.77756	0.0731227	3.1186653	48	4	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	126600	2001 SJ_{298}
2001 SC_{300}	16.1	0.15	20071027	334.62778	237.00919	193.21237	9.12617	0.1077831	3.1388271	42	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	126600	2001 SC_{300}
2001 SV_{301}	14.6	0.15	20071027	106.04783	284.74303	342.09359	10.74514	0.1554830	3.2192805	43	5	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	104171	2001 SV_{301}
2001 SR_{303}	16.0	0.15	20071027	252.77064	164.63244	3.34263	9.00565	0.0312913	3.0496838	45	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110803	2001 SR_{303}
2001 SV_{303}	16.1	0.15	20071027	13.81705	172.93871	235.03243	3.04747	0.1267459	3.0796402	46	6	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	124336	2001 SV_{303}
2001 SK_{305}	15.2	0.15	20071027	78.19241	93.23500	213.02864	5.48879	0.0892529	3.2098033	61	3	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	75146	2001 SK_{305}
2001 SU_{305}	15.7	0.15	20071027	241.04008	269.17800	342.17330	4.29073	0.1131313	2.7212925	71	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110803	2001 SU_{305}
2001 SZ_{308}	16.3	0.15	20071027	17.54272	174.56356	196.22281	7.66994	0.1458111	3.1699590	41	4	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	125836	2001 SZ_{308}
2001 SD_{311}	15.2	0.15	20071027	356.44684	128.18899	242.84619	12.31738	0.0881208	3.2281121	52	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126600	2001 SD_{311}
2001 SJ_{313}	15.6	0.15	20071027	6.41587	10.52727	33.32442	16.01654	0.2700425	3.1764301	65	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	125837	2001 SJ_{313}
2001 SV_{313}	14.6	0.15	20071027	338.41830	12.57474	71.66103	11.91446	0.1269893	3.1228467	42	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	40687	2001 SV_{313}
2001 SY_{313}	15.1	0.15	20071027	59.43419	268.68053	56.95464	13.80793	0.2168550	3.1579589	90	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	126600	2001 SY_{313}
2001 SU_{316}	15.2	0.15	20071027	53.36702	43.33272	316.75377	8.68311	0.0959149	3.0525773	83	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	119546	2001 SU_{316}
2001 SQ_{317}	15.7	0.15	20071027	69.27644	295.35083	19.09478	16.09552	0.2333624	3.1538969	38	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	104171	2001 SQ_{317}
2001 SY_{317}	15.8	0.15	20071027	119.38423	257.55291	46.72191	2.76013	0.0512556	3.0255817	50	5	1997–2007	0.55	M-v	0	MPC	110803	2001 SY_{317}
2001 SH_{321}	15.9	0.15	20071027	33.65088	127.98339	247.24923	8.97622	0.2122386	3.0795825	34	4	1996–2007	0.54	M-v	0	MPC	113805	2001 SH_{321}
2001 SY_{321}	14.6	0.15	20071027	197.03737	253.01176	319.83746	10.36723	0.0635473	3.0681473	87	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	110804	2001 SY_{321}
2001 SQ_{324}	15.1	0.15	20071027	342.68626	136.02128	293.97307	9.46787	0.0811201	3.0591420	51	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126600	2001 SQ_{324}
2001 SO_{325}	15.2	0.15	20071027	14.73254	43.36495	334.05338	8.00245	0.0311200	3.0808242	39	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126600	2001 SO_{325}
2001 SB_{327}	15.9	0.15	20071027	319.55722	70.29874	9.85435	10.65975	0.0790351	3.1699533	35	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	68936	2001 SB_{327}
2001 SS_{328}	15.4	0.15	20071027	81.01566	305.40533	55.82216	3.47312	0.0653140	2.8971070	66	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126600	2001 SS_{328}
2001 SZ_{335}	16.8	0.15	20071027	131.60293	296.09179	328.55833	2.13051	0.1012846	3.0196750	25	3	2001–2007	0.33	M-v	3	MPC	84983	2001 SZ_{335}
2001 SQ_{336}	16.0	0.15	20071027	313.39581	112.61638	351.53581	12.20253	0.1169962	3.0709003	35	3	2001–2007	0.32	M-v	2	MPC	108022	2001 SQ_{336}
2001 SY_{337}	16.1	0.15	20071027	76.13652	117.10744	197.46332	8.44337	0.0707057	3.1586266	35	5	1999–2007	0.38	M-v	0	MPC	126600	2001 SY_{337}
2001 SD_{340}	15.2	0.15	20071027	239.49076	299.82616	301.36259	10.23929	0.1566656	2.6990403	103	5	2001–2007	0.61	M-v	0	MPC	110804	2001 SD_{340}
2001 ST_{344}	15.3	0.15	20071027	23.20544	263.69011	118.89338	14.30469	0.2585537	3.1507834	24	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	102044	2001 ST_{344}
2001 SV_{344}	15.1	0.15	20071027	42.57514	284.88229	90.65757	16.93346	0.2343735	3.0661469	31	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	103232	2001 SV_{344}
2001 SA_{345}	15.1	0.15	20071027	72.98270	255.16399	127.23478	20.33936	0.1923598	2.9085406	44	5	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	112768	2001 SA_{345}
2001 SF_{345}	14.9	0.15	20071027	30.81250	313.87986	48.76442	28.13394	0.1968123	3.1650705	109	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126600	2001 SF_{345}
2001 SN_{345}	15.5	0.15	20071027	18.78490	340.12467	80.30559	16.33802	0.2512129	3.0660127	40	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	104172	2001 SN_{345}
2001 SY_{346}	15.3	0.15	20071027	48.15681	127.90617	214.45034	14.85333	0.0850178	3.1456508	76	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	126600	2001 SY_{346}
2001 SE_{348}	15.7	0.15	20071027	30.65945	143.90239	240.86913	9.86990	0.0614520	3.0939875	34	4	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	108024	2001 SE_{348}
2001 SY_{348}	15.1	0.15	20071027	94.38689	321.49202	355.49596	9.48515	0.0655685	3.1043543	44	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	110805	2001 SY_{348}
2001 SH_{350}	14.6	0.15	20071027	177.54227	204.85418	29.41550	14.25034	0.0487009	3.2013268	62	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	110805	2001 SH_{350}
2001 SF_{353}	15.8	0.15	20071027	321.24094	30.82208	76.32536	12.01007	0.0581946	3.1174527	31	6	1993–2007	0.42	M-v	0	MPC	108025	2001 SF_{353}
2001 SX_{353}	14.3	0.15	20071027	329.82934	191.85637	247.21135	24.11561	0.0682508	3.2200143	42	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	122394	2001 SX_{353}
2001 SP_{354}	17.2	0.15	20010928	2.19759	243.43632	110.63746	5.34460	0.2278964	3.0016044	9	1	27 days	0.15			MPC		2001 SP_{354}
2001 TM_2	15.4	0.15	20071027	282.34268	220.58861	5.39069	14.59948	0.0474991	2.6630921	61	6	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	112768	2001 TM_2
2001 TM_5	15.9	0.15	20071027	20.26209	249.05433	133.17330	9.92729	0.2323021	3.1203175	47	4	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	75151	2001 TM_5

2001 TU_{5}	15.0	0.15	20071027	319.39200	54.00312	47.68307	9.62382	0.1127285	3.0450228	100	3	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126601	2001 TU_{5}
2001 TO_{10}	15.7	0.15	20071027	6.61565	245.93624	153.07990	2.13456	0.1847677	3.2195791	84	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110805	2001 TO_{10}
2001 TR_{11}	15.8	0.15	20071027	6.12143	39.59824	14.78769	1.66820	0.1118948	3.1176913	79	6	1995–2007	0.58	M-v	0	MPC	124336	2001 TR_{11}
2001 TF_{12}	15.5	0.15	20071027	93.98082	112.56834	208.09317	11.03297	0.0932513	3.1144445	76	7	1990–2007	0.60	M-v	0	MPC	110805	2001 TF_{12}
2001 TY_{12}	14.6	0.15	20071027	44.55163	261.82274	84.77068	26.32653	0.3040455	3.2024214	68	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	122688	2001 TY_{12}
2001 TZ_{13}	15.9	0.15	20071027	48.77741	293.48967	96.57052	7.02573	0.2251768	3.0073344	69	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	108029	2001 TZ_{13}
2001 TG_{14}	14.8	0.15	20071027	38.71968	128.85659	256.19915	10.60747	0.2908979	3.0587533	96	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	104172	2001 TG_{14}
2001 TH_{14}	14.9	0.15	20071027	84.65262	73.59555	233.17550	15.55171	0.0980788	3.1324351	74	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126601	2001 TH_{14}
2001 TV_{14}	15.1	0.15	20071027	19.37091	227.34544	136.55933	7.01852	0.0771115	3.2639527	67	5	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	126601	2001 TV_{14}
2001 TH_{20}	15.6	0.15	20071027	52.71151	98.60693	299.13583	8.96593	0.2524727	3.0357060	89	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126601	2001 TH_{20}
2001 TX_{21}	15.7	0.15	20071027	45.41164	282.81484	129.80520	9.55237	0.2077321	2.9669464	56	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	117956	2001 TX_{21}
2001 TY_{22}	15.2	0.15	20071027	106.53422	253.60703	22.70750	25.91780	0.2546039	3.1256713	65	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	126601	2001 TY_{22}
2001 TL_{29}	14.9	0.15	20071027	282.84609	283.02047	204.80826	2.84498	0.0757298	3.2034224	72	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126601	2001 TL_{29}
2001 TJ_{31}	15.2	0.15	20071027	356.03385	185.08039	274.43958	8.97272	0.0962005	3.0821783	72	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	110806	2001 TJ_{31}
2001 TO_{31}	15.5	0.15	20071027	82.45516	89.51986	280.30573	7.93185	0.1068964	3.0197603	57	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	117956	2001 TO_{31}
2001 TZ_{32}	15.5	0.15	20071027	51.44160	111.64804	300.18851	6.96574	0.1454078	3.0195027	71	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126601	2001 TZ_{32}
2001 TJ_{34}	14.8	0.15	20071027	39.29260	20.83452	20.62536	11.49812	0.1064693	3.1384957	81	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	117956	2001 TJ_{34}
2001 TZ_{36}	14.5	0.15	20071027	10.39174	203.30794	254.61399	23.56002	0.2594195	3.1218602	128	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	108033	2001 TZ_{36}
2001 TO_{47}	15.4	0.15	20071027	146.69192	113.76348	148.40152	9.90757	0.0227909	3.1807961	59	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	110806	2001 TO_{47}
2001 TD_{57}	15.5	0.15	20071027	49.20462	338.38894	11.85221	9.30340	0.1665178	3.1423173	61	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110806	2001 TD_{57}
2001 TM_{57}	15.6	0.15	20071027	27.15068	163.39306	205.57786	6.67234	0.2095593	3.1882511	64	2	2001–2007	0.68	M-v	4	MPC	125837	2001 TM_{57}
2001 TB_{58}	15.6	0.15	20071027	48.50634	122.74218	217.15448	4.93917	0.1498099	3.2055695	84	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126601	2001 TB_{58}
2001 TX_{58}	15.4	0.15	20071027	58.67997	125.83554	207.62871	16.00759	0.1607163	3.1817040	81	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126601	2001 TX_{58}
2001 TJ_{60}	15.7	0.15	20071027	26.08078	190.50013	191.07260	4.62896	0.1139240	3.1786102	51	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	77571	2001 TJ_{60}
2001 TG_{61}	14.8	0.15	20071027	35.77276	327.68658	52.37818	5.81004	0.1840858	3.1302473	110	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	104173	2001 TG_{61}
2001 TM_{62}	15.0	0.15	20071027	61.40709	311.56812	21.76445	10.39805	0.2121786	3.1717008	98	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110807	2001 TM_{62}
2001 TB_{63}	16.7	0.15	20071027	252.63722	269.59613	171.71574	3.92488	0.0750029	2.2167492	85	6	1991–2007	0.48	M-v	1	MPC	102045	2001 TB_{63}
2001 TP_{63}	16.7	0.15	20071027	282.99205	326.68262	81.74944	3.98343	0.1303483	2.2229976	44	3	2001–2006	0.47	M-v	3	MPC	97480	2001 TP_{63}
2001 TO_{64}	15.7	0.15	20071027	15.25976	21.96435	42.01971	2.18717	0.1776244	3.1055425	87	5	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	110807	2001 TO_{64}
2001 TJ_{69}	15.7	0.15	20071027	331.01125	149.80606	26.08111	7.74614	0.1024251	2.7398709	62	7	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	114629	2001 TJ_{69}
2001 TR_{72}	15.5	0.15	20071027	32.74829	327.99805	71.50401	3.29163	0.2495458	3.1051410	73	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	110807	2001 TR_{72}
2001 TV_{75}	15.8	0.15	20071027	20.17530	182.53241	211.04169	6.60269	0.1846781	3.2078135	92	5	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	103236	2001 TV_{75}
2001 TO_{81}	14.9	0.15	20071027	7.53804	188.98249	234.89818	8.77911	0.1792227	3.0700672	54	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	104173	2001 TO_{81}
2001 TR_{81}	15.3	0.15	20071027	342.09342	148.02917	293.22233	4.61450	0.1326542	3.0990932	54	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	104173	2001 TR_{81}
2001 TX_{81}	15.8	0.15	20071027	39.03350	138.54036	218.30367	7.75646	0.1041530	3.1568063	91	5	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	126601	2001 TX_{81}
2001 TP_{82}	15.1	0.15	20071027	326.55436	215.83279	234.03577	7.27608	0.0609308	3.1081059	53	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	108039	2001 TP_{82}
2001 TR_{82}	15.4	0.15	20071027	75.53691	103.54301	217.22532	9.19188	0.1364068	3.1143226	69	5	1994–2007	0.45	M-v	0	MPC	126601	2001 TR_{82}
2001 TW_{82}	16.3	0.15	20071027	13.07427	141.21289	287.89922	2.83435	0.1965653	3.0391288	54	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	126601	2001 TW_{82}
2001 TH_{84}	15.8	0.15	20071027	73.26010	46.52309	5.94028	6.34051	0.0328727	2.7890338	86	7	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	110808	2001 TH_{84}
2001 TR_{84}	14.8	0.15	20071027	191.31703	206.98850	27.78970	10.49091	0.0217362	3.0741035	117	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	110808	2001 TR_{84}
2001 TT_{84}	16.2	0.15	20071027	328.56218	263.29103	201.60532	8.78364	0.1027127	3.1047436	37	5	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	108039	2001 TT_{84}
2001 TZ_{86}	15.4	0.15	20071027	39.95405	154.90414	207.96955	15.35522	0.0721589	3.1549125	55	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126601	2001 TZ_{86}
2001 TV_{87}	14.8	0.15	20071027	0.27566	179.99217	236.94258	8.91958	0.0658122	3.1251344	97	5	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	126601	2001 TV_{87}
2001 TH_{89}	15.8	0.15	20071027	47.94926	110.62880	250.22815	4.13333	0.1353162	3.1194889	61	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	124336	2001 TH_{89}
2001 TC_{91}	14.8	0.15	20071027	214.33016	200.74259	2.21370	8.80310	0.0287404	3.1102487	134	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	114629	2001 TC_{91}
2001 TE_{92}	15.4	0.15	20071027	222.30192	355.14870	210.92022	10.51261	0.0438253	3.0575746	47	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	110808	2001 TE_{92}
2001 TF_{94}	15.2	0.15	20071027	355.16389	42.09052	8.98733	9.99646	0.1061381	3.2102633	104	4	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	126601	2001 TF_{94}
2001 TA_{95}	15.4	0.15	20071027	85.64442	324.75092	344.43160	4.97069	0.2773979	3.0985077	123	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	110808	2001 TA_{95}
2001 TJ_{99}	14.9	0.15	20071027	350.60412	11.22772	1.26292	9.65623	0.1045040	3.4002331	76	2	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126601	2001 TJ_{99}
2001 TD_{100}	14.6	0.15	20071027	344.35689	6.37705	16.44313	16.10340	0.2035525	3.4266379	105	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126601	2001 TD_{100}
2001 TT_{104}	15.7	0.15	20071027	251.92175	240.62197	12.31898	8.61640	0.0885326	2.6936623	62	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110809	2001 TT_{104}
2001 TF_{108}	15.0	0.15	20071027	351.71863	117.77584	307.88913	5.01995	0.0351309	3.0850559	71	5	2001–2007	0.56	M-v	0	MPC	110809	2001 TF_{108}
2001 TH_{109}	14.5	0.15	20071027	113.73583	64.55443	241.33948	10.65399	0.0485076	3.1177798	87	6	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	117958	2001 TH_{109}

2001 TD_{117}	15.0	0.15	20071027	29.24190	27.75306	50.62228	8.95630	0.3213575	3.1263227	157	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	116173	2001	TD_{117}
2001 TJ_{118}	14.1	0.15	20071027	320.51157	209.02105	252.82723	20.55190	0.1816608	3.1850197	79	6	1986–2007	0.55	M-v	1	MPC	126601	2001	TJ_{118}
2001 TN_{118}	16.0	0.15	20071027	15.56153	134.55669	296.35179	12.77732	0.2863486	3.0765584	63	4	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	110809	2001	TN_{118}
2001 TZ_{118}	14.2	0.15	20071027	27.63058	133.11403	240.59197	21.79697	0.2160214	3.1782557	106	2	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	125838	2001	TZ_{118}
2001 TK_{119}	14.7	0.15	20071027	35.65287	57.03393	314.07937	14.81149	0.1231215	3.1666004	81	6	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	110810	2001	TK_{119}
2001 TE_{120}	15.0	0.15	20071027	1.55465	149.15839	295.25695	11.85747	0.2482302	3.1070662	71	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126601	2001	TE_{120}
2001 TN_{121}	14.8	0.15	20071027	39.63159	120.94785	293.39698	10.02831	0.1091844	3.0075570	84	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110810	2001	TN_{121}
2001 TU_{121}	14.4	0.15	20071027	128.54777	30.30043	242.28836	21.92166	0.1016094	3.1256387	89	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126601	2001	TU_{121}
2001 TP_{123}	14.7	0.15	20071027	34.96162	73.74069	298.90066	9.83353	0.0822636	3.1290266	60	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	110810	2001	TP_{123}
2001 TE_{124}	14.6	0.15	20071027	151.19807	323.71215	312.23200	11.67081	0.1119089	2.9794727	85	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110810	2001	TE_{124}
2001 TM_{124}	14.9	0.15	20071027	345.79063	193.98457	254.41264	8.49229	0.0522694	3.0321529	69	6	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	110810	2001	TM_{124}
2001 TY_{127}	15.1	0.15	20071027	158.40958	221.81839	38.26544	12.10546	0.1039846	3.0200258	68	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	110810	2001	TY_{127}
2001 TP_{128}	15.2	0.15	20071027	41.08073	106.47785	252.46313	10.67732	0.1485568	3.1293534	69	4	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	126601	2001	TP_{128}
2001 TZ_{131}	16.4	0.15	20071027	347.68403	63.50038	359.41272	4.85325	0.1554857	3.1750618	50	3	1995–2007	0.43	M-v	3	MPC	126601	2001	TZ_{131}
2001 TJ_{132}	16.1	0.15	20071027	82.74337	154.31918	159.89244	11.96057	0.1342948	3.1508431	47	5	1995–2007	0.43	M-v	0	MPC	110810	2001	TJ_{132}
2001 TN_{132}	14.8	0.15	20071027	47.77197	115.39569	240.70826	14.70932	0.2066249	3.1098552	65	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	123842	2001	TN_{132}
2001 TC_{134}	15.5	0.15	20071027	37.62349	339.92439	57.93009	18.40266	0.2070020	3.0772687	94	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	110810	2001	TC_{134}
2001 TQ_{134}	15.1	0.15	20071027	81.65982	104.73407	237.04051	11.08309	0.0364809	3.0137928	41	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	124337	2001	TQ_{134}
2001 TT_{135}	14.8	0.15	20071027	341.18862	154.23847	285.88658	8.09308	0.0701788	3.1108853	53	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110810	2001	TT_{135}
2001 TW_{135}	14.8	0.15	20071027	52.93992	107.06489	249.10380	9.70855	0.1460101	3.1036914	67	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	116173	2001	TW_{135}
2001 TB_{137}	15.0	0.15	20071027	6.17686	349.05114	55.70043	16.25907	0.2464009	3.1717434	80	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126601	2001	TB_{137}
2001 TO_{141}	15.3	0.15	20071027	346.58345	40.76713	32.31941	16.98839	0.1975556	3.1571573	76	3	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	126601	2001	TO_{141}
2001 TF_{142}	15.9	0.15	20071027	334.98871	70.72751	32.74579	17.10567	0.2394201	3.1159103	48	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	50564	2001	TF_{142}
2001 TX_{142}	15.5	0.15	20071027	36.78190	277.37447	68.70851	5.90567	0.1319143	3.2284533	63	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126601	2001	TX_{142}
2001 TK_{143}	15.4	0.15	20071027	291.92611	63.75528	54.73726	8.90959	0.0388818	3.1444576	67	5	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	126601	2001	TK_{143}
2001 TO_{145}	14.9	0.15	20071027	42.89218	341.93382	43.14102	16.59342	0.2046942	3.0523304	71	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	117959	2001	TO_{145}
2001 TZ_{145}	16.1	0.15	20071027	68.39044	286.13849	59.93348	7.53797	0.1370939	3.0765731	33	6	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	104175	2001	TZ_{145}
2001 TL_{148}	15.3	0.15	20071027	198.74435	155.73987	57.40249	12.49976	0.0268402	3.1488304	55	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	126601	2001	TL_{148}
2001 TB_{150}	15.1	0.15	20071027	327.45076	41.77979	63.52513	9.16896	0.1632548	3.1587475	72	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	110811	2001	TB_{150}
2001 TP_{152}	15.3	0.15	20071027	47.38569	293.38793	60.21764	10.73389	0.2255750	3.1609390	62	5	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	124337	2001	TP_{152}
2001 TJ_{153}	15.5	0.15	20071027	43.11216	262.73364	61.65001	7.03837	0.2058393	3.2117090	55	2	2001–2007	0.55	M-v	4	MPC	125838	2001	TJ_{153}
2001 TR_{153}	14.9	0.15	20071027	64.67599	62.31611	259.44977	10.03829	0.1490027	3.1900435	63	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126601	2001	TR_{153}
2001 TU_{153}	16.2	0.15	20071027	46.17341	109.80297	272.06843	7.16065	0.2815620	3.0497261	44	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126602	2001	TU_{153}
2001 TZ_{154}	17.1	0.15	20071027	41.33173	329.04934	73.19218	10.99291	0.1011048	3.0242421	38	5	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	110811	2001	TZ_{154}
2001 TS_{156}	16.5	0.15	20071027	5.84188	332.18104	128.11031	0.61198	0.0711723	2.9152287	51	5	1999–2007	0.41	M-v	0	MPC	108049	2001	TS_{156}
2001 TM_{157}	16.5	0.15	20071027	119.37224	196.21462	159.16281	2.52451	0.0670181	2.9069712	49	6	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	110811	2001	TM_{157}
2001 TK_{158}	15.1	0.15	20071027	348.29544	53.74794	352.98080	27.34109	0.2411417	3.1777476	85	2	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	125838	2001	TK_{158}
2001 TY_{159}	14.1	0.15	20071027	39.59717	128.85507	218.46540	25.20321	0.1490999	3.2146857	155	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	126602	2001	TY_{159}
2001 TX_{161}	16.4	0.15	20071027	33.57160	78.79883	305.56700	1.68277	0.0993392	3.0767479	42	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	110812	2001	TX_{161}
2001 TY_{162}	16.2	0.15	20071027	302.47191	282.93180	215.18195	5.49926	0.0699201	3.0086712	42	4	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	110812	2001	TY_{162}
2001 TO_{169}	15.6	0.15	20071027	47.65285	131.25737	273.59573	8.91882	0.1066266	3.0253471	45	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	110812	2001	TO_{169}
2001 TP_{170}	15.4	0.15	20071027	38.83429	28.62973	345.79485	11.29991	0.0757978	3.1342360	31	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	113816	2001	TP_{170}
2001 TY_{170}	15.1	0.15	20071027	45.81132	97.82096	230.57419	7.93877	0.1921780	3.2294614	115	2	2001–2007	0.57	M-v	4	MPC	125838	2001	TY_{170}
2001 TF_{171}	14.7	0.15	20071027	43.88597	157.91000	196.47982	29.09412	0.2403496	3.1986593	67	3	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126602	2001	TF_{171}
2001 TH_{172}	15.8	0.15	20071027	76.72986	301.06105	83.63200	2.92949	0.1370669	2.9116107	77	4	1993–2007	0.44	M-v	2	MPC	116174	2001	TH_{172}
2001 TO_{172}	15.0	0.15	20071027	355.26961	14.98759	40.88087	9.88177	0.0818038	3.1644019	83	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126602	2001	TO_{172}
2001 TW_{173}	14.9	0.15	20071027	35.31418	38.45816	344.13090	9.79337	0.0622427	3.0911172	52	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	112772	2001	TW_{173}
2001 TQ_{174}	15.3	0.15	20071027	35.48140	339.63543	37.81519	12.87916	0.2560102	3.0506202	45	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	103245	2001	TQ_{174}
2001 TT_{174}	15.1	0.15	20071027	70.79461	247.72392	59.63349	8.87990	0.4481998	3.0449327	128	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	104176	2001	TT_{174}
2001 TW_{174}	16.7	0.15	20071027	57.71097	257.99157	136.58584	2.93133	0.1675634	2.9441946	48	6	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	114631	2001	TW_{174}
2001 TQ_{175}	16.0	0.15	20071027	356.00822	86.19297	327.47297	4.49716	0.1751450	3.1626213	70	4	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	126602	2001	TQ_{175}
2001 TH_{178}	15.5	0.15	20071027	136.07099	47.79550	213.90971	21.74434	0.0457860	3.2047078	52	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126602	2001	TH_{178}
2001 TF_{179}	15.8	0.15	20071027	21.78282	169.22571	213.80003	26.67319	0.1339936	3.1945907	45	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	100072	2001	TF_{179}

2001 TJ_{179}	15.4	0.15	20071027	2.72076	59.70506	8.05813	10.72044	0.0903891	3.1011733	39	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	104176	2001 TJ_{179}
2001 TQ_{180}	14.8	0.15	20071027	52.10723	75.56326	233.43125	12.40374	0.2782612	3.3040597	100	3	2001–2007	0.57	M-v	2	MPC	126602	2001 TQ_{180}
2001 TA_{183}	15.3	0.15	20071027	40.27708	353.59242	9.00227	11.60695	0.2392212	3.1882133	35	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	61137	2001 TA_{183}
2001 TB_{184}	15.0	0.15	20071027	122.65641	84.42120	212.13533	10.58201	0.0664350	3.0355791	50	5	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	110813	2001 TB_{184}
2001 TK_{185}	15.9	0.15	20071027	34.69247	95.60987	285.50055	4.37488	0.1513261	3.1377755	35	4	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	113817	2001 TK_{185}
2001 TX_{188}	14.9	0.15	20071027	37.33912	16.25117	8.09080	5.25925	0.1798482	3.1622925	129	6	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	110814	2001 TX_{188}
2001 TB_{196}	15.6	0.15	20071027	29.52250	275.94046	140.97449	15.68711	0.2510468	3.1029169	55	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110814	2001 TB_{196}
2001 TT_{199}	15.2	0.15	20071027	73.57537	247.42924	74.29731	6.85175	0.1615069	3.1110875	46	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	75174	2001 TT_{199}
2001 TR_{200}	15.1	0.15	20071027	336.00486	341.30989	83.43975	10.01862	0.0731412	3.1947003	46	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126602	2001 TR_{200}
2001 TZ_{200}	15.4	0.15	20071027	328.92401	12.23798	77.21038	9.99585	0.1701189	3.1717566	73	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	126602	2001 TZ_{200}
2001 TF_{201}	14.7	0.15	20071027	348.78515	354.62633	75.77807	11.37712	0.0569949	3.1018080	45	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	110814	2001 TF_{201}
2001 TS_{203}	14.6	0.15	20071027	39.31969	270.26070	74.52269	10.74018	0.2200927	3.1762262	76	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126602	2001 TS_{203}
2001 TN_{204}	16.0	0.15	20071027	175.82204	241.71576	79.13776	5.99190	0.0753045	2.6996366	46	5	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	112773	2001 TN_{204}
2001 TF_{205}	15.1	0.15	20071027	344.07823	22.33818	49.17522	17.00372	0.1328841	3.1570326	69	2	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	125839	2001 TF_{205}
2001 TA_{206}	14.4	0.15	20071027	18.03527	312.92103	91.68346	18.09361	0.1815542	3.1390499	55	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110814	2001 TA_{206}
2001 TS_{206}	15.4	0.15	20071027	57.37889	227.72131	101.84261	14.42343	0.3349178	3.1419385	41	4	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	48130	2001 TS_{206}
2001 TO_{207}	16.3	0.15	20071027	42.56884	19.85950	356.88960	2.21975	0.0887136	3.0794606	51	6	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	110814	2001 TO_{207}
2001 TP_{210}	14.6	0.15	20071027	135.35657	336.56530	306.93776	9.55044	0.0694712	2.9789806	92	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	116175	2001 TP_{210}
2001 TY_{210}	15.3	0.15	20071027	176.27599	3.15602	292.77783	8.08804	0.1537839	2.7306592	44	5	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	122688	2001 TY_{210}
2001 TE_{211}	15.0	0.15	20071027	356.71267	107.52410	289.30614	9.02828	0.0591944	3.1766041	46	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	103247	2001 TE_{211}
2001 TK_{214}	14.9	0.15	20071027	71.66753	25.73989	295.04858	9.55499	0.2172477	3.1602851	59	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	117961	2001 TK_{214}
2001 TS_{214}	15.6	0.15	20071027	19.72730	135.52908	264.33239	10.30703	0.1454984	3.1522085	57	4	2001–2007	0.72	M-v	0	MPC	104177	2001 TS_{214}
2001 TW_{214}	14.5	0.15	20071027	346.25430	176.75928	244.01313	12.74248	0.0790955	3.2370360	90	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126602	2001 TW_{214}
2001 TN_{215}	14.7	0.15	20071027	36.24875	76.29674	312.50307	8.59353	0.0910025	3.1309866	107	6	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	110815	2001 TN_{215}
2001 TV_{216}	15.3	0.15	20071027	27.30737	150.04909	243.69119	9.87596	0.0900052	2.9949555	37	4	2001–2007	0.36	M-v	1	MPC	122688	2001 TV_{216}
2001 TZ_{218}	15.3	0.15	20071027	19.21567	316.79738	72.65388	14.79788	0.2078533	3.2090192	64	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126602	2001 TZ_{218}
2001 TR_{222}	16.1	0.15	20071027	71.87575	104.64503	235.14654	8.17959	0.0983116	3.0944929	48	5	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	124337	2001 TR_{222}
2001 TY_{222}	15.2	0.15	20071027	32.87383	165.88447	225.37585	12.78378	0.0306697	3.0839360	30	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	113818	2001 TY_{222}
2001 TC_{226}	14.7	0.15	20071027	14.24011	238.44089	128.30589	13.21121	0.2526125	3.2224426	68	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126602	2001 TC_{226}
2001 TD_{226}	15.5	0.15	20071027	41.87062	326.18504	44.87572	17.11093	0.2316030	3.0657700	34	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104178	2001 TD_{226}
2001 TB_{227}	15.3	0.15	20071027	12.55883	56.58580	308.59798	15.35885	0.1127566	3.2136558	46	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126602	2001 TB_{227}
2001 TJ_{228}	14.3	0.15	20071027	335.34809	214.55899	237.84178	26.44265	0.1498574	3.1200929	88	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126602	2001 TJ_{228}
2001 TJ_{235}	15.3	0.15	20071027	34.56942	89.51218	324.79180	13.04292	0.1320114	2.9853534	62	5	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	110816	2001 TJ_{235}
2001 TM_{238}	15.2	0.15	20071027	7.84099	6.96114	62.10079	10.13658	0.1777601	3.0203060	74	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	126602	2001 TM_{238}
2001 TW_{240}	14.4	0.15	20071027	86.36077	273.61562	31.37927	18.93042	0.0598477	3.3778861	71	5	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	126602	2001 TW_{240}
2001 TJ_{245}	16.1	0.15	20071027	314.67162	129.72781	342.24329	2.45272	0.1059487	3.0431826	34	5	1996–2007	0.42	M-v	0	MPC	110816	2001 TJ_{245}
2001 TW_{254}	15.8	0.15	20071027	356.69995	5.05664	55.86514	10.66941	0.0469713	3.1198567	43	2	2001–2007	0.24	M-v	2	MPC	125839	2001 TW_{254}
2001 TK_{255}	16.2	0.15	20071027	322.72179	37.17731	63.94138	10.63066	0.1084809	3.1473361	37	3	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	126602	2001 TK_{255}
2001 TP_{256}	14.9	0.15	20071027	97.57134	258.30720	38.27843	9.78549	0.0702433	3.1368059	50	5	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	126602	2001 TP_{256}
2001 TW_{256}	14.4	0.15	20071027	333.93577	354.87802	111.88476	18.77755	0.1689953	3.1337334	61	6	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	108063	2001 TW_{256}
2001 TY_{256}	15.2	0.15	20071027	6.22381	288.01039	103.29061	9.23404	0.0240995	3.2537463	38	5	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	108064	2001 TY_{256}
2001 TX_{257}	15.4	0.15	20071027	35.76227	320.17905	45.22820	11.10228	0.0691199	3.1571904	75	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	125839	2001 TX_{257}
2001 TD_{258}	18.0	0.15	20010928	299.68817	27.16701	52.46965	6.87514	0.1055946	2.3234764	13	1	29 days	0.21			MPC		2001 TD_{258}
2001 UG_{1}	16.2	0.15	20071027	353.57306	108.42768	6.37390	19.75917	0.1041109	1.9597872	91	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126602	2001 UG_{1}
2001 UM_{3}	15.0	0.15	20071027	268.31462	105.79806	50.08368	5.79321	0.1285494	3.1388124	80	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	66227	2001 UM_{3}
2001 UW_{4}	18.7	0.15	20071027	275.14023	159.44182	333.81746	3.39063	0.0660319	1.5774446	148	5	1995–2007	0.50	M-v	3	MPC	126602	2001 UW_{4}
2001 UR_{7}	14.9	0.15	20071027	23.82644	156.37686	235.17426	9.76079	0.1107275	3.1173727	59	4	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	126602	2001 UR_{7}
2001 UO_{10}	14.7	0.15	20071027	89.35069	278.02971	75.49729	22.51108	0.1105007	3.1309445	62	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	122688	2001 UO_{10}
2001 UQ_{14}	16.1	0.15	20071027	69.89544	239.18937	131.67979	3.34361	0.2417630	3.0435805	108	5	1990–2007	0.49	M-v	1	MPC	115709	2001 UQ_{14}
2001 UW_{14}	15.9	0.15	20071027	17.94468	330.69452	111.72163	1.21953	0.2427134	3.1037005	139	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	121768	2001 UW_{14}
2001 UD_{21}	17.2	0.15	20071027	44.33077	39.45237	266.02249	5.54828	0.1930333	2.0896628	162	5	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	126602	2001 UD_{21}
2001 UQ_{21}	14.7	0.15	20071027	100.53423	13.31414	291.61139	8.58505	0.0473145	3.0974092	83	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	110817	2001 UQ_{21}
2001 UX_{22}	15.2	0.15	20071027	120.04145	49.56568	309.80425	7.95848	0.1676132	2.8092198	55	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	116176	2001 UX_{22}

2001 UN_{23}	15.4	0.15	20071027	47.41986	46.09157	310.96315	9.09625	0.2183402	3.1502991	78	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	110817	2001 UN_{23}
2001 UR_{27}	14.8	0.15	20071027	31.91820	285.93199	74.59199	24.33333	0.2950421	3.1590630	94	5	1990–2007	0.44	M-v	0	MPC	126602	2001 UR_{27}
2001 UO_{28}	14.6	0.15	20071027	192.07644	184.47964	39.02581	10.97515	0.0385864	3.1239317	75	6	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	126602	2001 UO_{28}
2001 UY_{30}	15.5	0.15	20071027	77.98768	19.28561	33.26163	10.23924	0.1226947	2.7983082	71	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	112774	2001 UY_{30}
2001 UH_{32}	14.9	0.15	20071027	357.74870	35.47104	39.63911	28.20511	0.1467122	3.0958427	52	5	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	110817	2001 UH_{32}
2001 UJ_{32}	15.4	0.15	20071027	87.37619	270.37446	32.04082	9.29240	0.1347710	3.1583156	58	5	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	126603	2001 UJ_{32}
2001 UB_{33}	14.7	0.15	20071027	62.84120	300.70187	62.02468	13.01146	0.1077327	3.0970949	61	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110817	2001 UB_{33}
2001 UM_{37}	15.0	0.15	20071027	43.62992	320.49040	28.64726	10.82324	0.0612548	3.2265764	91	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126603	2001 UM_{37}
2001 UD_{38}	14.6	0.15	20071027	129.96916	260.62846	17.85799	10.75088	0.0541248	3.1370565	88	4	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	110818	2001 UD_{38}
2001 UN_{38}	16.4	0.15	20071027	43.63011	279.91715	130.91159	0.23598	0.0924357	2.9622704	43	4	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	108070	2001 UN_{38}
2001 UY_{39}	15.6	0.15	20071027	22.14518	55.50620	36.18348	8.68823	0.3333264	3.0138590	101	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	108070	2001 UY_{39}
2001 UR_{42}	15.2	0.15	20071027	110.07955	246.80683	31.96066	16.26016	0.2067493	3.1624193	79	4	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	104179	2001 UR_{42}
2001 UK_{43}	14.6	0.15	20071027	282.84334	302.05048	207.33385	9.60644	0.0280410	3.1064309	139	4	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	120749	2001 UK_{43}
2001 UB_{44}	15.6	0.15	20071027	1.29791	28.26005	43.59335	17.26928	0.2051768	3.1530279	55	4	1990–2007	0.55	M-v	1	MPC	61157	2001 UB_{44}
2001 UH_{44}	14.9	0.15	20071027	41.91225	156.74381	200.69627	13.88009	0.1374926	3.2240171	69	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	102047	2001 UH_{44}
2001 UB_{45}	16.0	0.15	20071027	349.71148	49.68376	50.74149	11.86818	0.2888453	3.1533652	82	3	2001–2007	0.60	M-v	2	MPC	126603	2001 UB_{45}
2001 UR_{45}	14.6	0.15	20071027	324.11480	265.71269	211.34887	18.67424	0.1751626	3.1705340	65	4	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	66229	2001 UR_{45}
2001 UQ_{46}	15.7	0.15	20071027	76.60047	330.11991	57.62193	10.10260	0.1353765	2.9464249	114	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	116177	2001 UQ_{46}
2001 UN_{47}	14.9	0.15	20071027	353.43477	44.84153	52.68807	15.09140	0.1992649	3.1231363	69	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	46796	2001 UN_{47}
2001 UT_{51}	14.9	0.15	20071027	58.37855	319.33865	39.90932	10.60395	0.1036816	3.1483425	91	6	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	110818	2001 UT_{51}
2001 UG_{53}	14.2	0.15	20071027	86.27616	245.28043	72.70149	23.09711	0.2683865	3.1557728	121	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	110818	2001 UG_{53}
2001 UO_{53}	14.6	0.15	20071027	181.42375	193.51894	54.45244	11.61599	0.0460728	3.0935636	64	6	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	110818	2001 UO_{53}
2001 UJ_{54}	15.1	0.15	20071027	128.57302	43.71400	301.66888	12.35862	0.1087534	2.8056575	49	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126603	2001 UJ_{54}
2001 UB_{55}	15.1	0.15	20071027	82.53026	290.46435	92.09677	3.51828	0.1127927	2.8978386	104	6	1991–2007	0.51	M-v	1	MPC	116177	2001 UB_{55}
2001 UA_{56}	16.4	0.15	20071027	104.61910	355.24763	4.13758	1.72004	0.0862935	2.8618670	82	6	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	112775	2001 UA_{56}
2001 UP_{56}	15.1	0.15	20071027	9.88444	181.13902	233.61576	12.33513	0.1134070	3.1020832	43	5	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	124337	2001 UP_{56}
2001 UD_{58}	17.0	0.15	20071027	162.81730	306.76650	223.56008	5.17912	0.0587149	2.2008119	56	6	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	97491	2001 UD_{58}
2001 UD_{59}	14.6	0.15	20071027	219.50772	166.90400	27.47254	14.69141	0.1211683	3.1935031	90	4	1995–2007	0.57	M-v	3	MPC	126603	2001 UD_{59}
2001 UM_{59}	14.8	0.15	20071027	98.87344	52.90482	258.83628	2.71594	0.1095810	3.1072325	98	4	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	110819	2001 UM_{59}
2001 UO_{60}	15.9	0.15	20071027	165.55632	41.01318	268.82658	3.29519	0.0553640	2.7948198	62	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	112775	2001 UO_{60}
2001 UA_{61}	15.9	0.15	20071027	32.52435	198.92414	223.47239	1.20684	0.0557705	2.9473449	124	6	1996–2007	0.32	M-v	0	MPC	124337	2001 UA_{61}
2001 UT_{62}	16.0	0.15	20071027	108.22919	101.56616	251.92762	1.05255	0.0800187	2.8681264	49	3	2001–2007	0.52	M-v	5	MPC	114634	2001 UT_{62}
2001 UY_{62}	15.3	0.15	20071027	45.08991	322.52399	26.03950	15.37188	0.2088227	3.1982486	46	3	2001–2007	0.66	M-v	2	MPC	103254	2001 UY_{62}
2001 UZ_{64}	14.4	0.15	20071027	36.73975	146.92124	265.36806	4.90401	0.2214391	3.0730758	203	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	112775	2001 UZ_{64}
2001 UG_{67}	14.8	0.15	20071027	201.94263	172.36186	31.31604	23.12704	0.0821514	3.2153294	53	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	126603	2001 UG_{67}
2001 UZ_{70}	16.4	0.15	20071027	359.98721	209.10675	218.95957	0.49005	0.1941081	3.1952962	52	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	110819	2001 UZ_{70}
2001 UB_{73}	14.5	0.15	20071027	14.87641	1.62748	52.48115	16.25647	0.1809814	3.1438698	86	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	104180	2001 UB_{73}
2001 UV_{77}	16.1	0.15	20071027	10.08427	188.22696	222.98711	0.83399	0.1960195	3.2029169	54	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	124337	2001 UV_{77}
2001 UC_{82}	16.0	0.15	20071027	55.38542	315.58119	86.47869	2.58876	0.2111971	3.0028411	134	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	112775	2001 UC_{82}
2001 UW_{82}	15.4	0.15	20071027	99.17116	317.91715	57.13433	2.98319	0.0741157	2.8969273	136	6	1991–2007	0.51	M-v	1	MPC	114634	2001 UW_{82}
2001 UU_{84}	16.1	0.15	20071027	80.90143	337.09179	43.60539	2.11719	0.0913231	2.9637626	84	8	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	116177	2001 UU_{84}
2001 UC_{85}	16.0	0.15	20071027	157.05164	47.85090	192.98267	9.45058	0.0663203	3.1674949	33	4	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	126603	2001 UC_{85}
2001 UL_{85}	16.6	0.15	20071027	316.90413	273.00954	188.75969	4.46100	0.1530723	3.1759138	45	3	1995–2007	0.31	M-v	2	MPC	125839	2001 UL_{85}
2001 UU_{88}	15.9	0.15	20071027	12.38086	350.49313	56.44674	6.19333	0.1445513	3.1159154	52	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	123843	2001 UU_{88}
2001 UL_{90}	15.8	0.15	20071027	38.37035	288.43744	88.03430	2.50359	0.1587099	3.1720407	51	5	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	104180	2001 UL_{90}
2001 UB_{92}	14.8	0.15	20071027	70.59876	135.03632	196.91896	16.49596	0.1486768	3.2025702	55	5	1995–2007	0.61	M-v	1	MPC	110820	2001 UB_{92}
2001 UE_{92}	17.6	0.15	20071027	314.82339	207.54229	199.15003	1.60107	0.1318492	2.1549646	93	5	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126603	2001 UE_{92}
2001 UG_{96}	15.6	0.15	20071027	20.54417	346.94342	37.96236	1.80366	0.1919028	3.2047905	69	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	124337	2001 UG_{96}
2001 UV_{96}	15.9	0.15	20071027	356.45600	0.24983	68.24887	2.19169	0.1983664	3.1890457	65	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	123843	2001 UV_{96}
2001 UT_{100}	15.0	0.15	20071027	351.97615	60.03226	45.74516	2.87670	0.0140030	2.8339066	164	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	116178	2001 UT_{100}
2001 UX_{100}	15.7	0.15	20071027	86.90742	277.41351	23.84684	13.56832	0.2490426	3.0999424	46	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	104180	2001 UX_{100}
2001 UJ_{101}	16.4	0.15	20071027	23.28971	234.73643	142.12305	1.84602	0.1709395	3.1758517	70	6	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	126603	2001 UJ_{101}
2001 UO_{101}	15.7	0.15	20071027	56.48381	215.07929	133.37510	2.17540	0.1601664	3.1183098	48	6	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	113825	2001 UO_{101}

2001 UB_{102}	15.0	0.15	20071027	153.18255	226.37381	32.33047	10.86284	0.0480462	3.1323220	56	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126603	2001 UB_{102}
2001 UH_{103}	16.0	0.15	20071027	108.08013	114.80774	198.13390	9.67075	0.0160326	3.0670791	25	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	68948	2001 UH_{103}
2001 UL_{104}	15.6	0.15	20071027	3.21757	11.61245	82.66436	2.36044	0.0284454	2.9671253	53	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	108081	2001 UL_{104}
2001 UJ_{105}	14.4	0.15	20071027	152.08164	219.10439	50.20957	11.36652	0.0798236	3.1019776	48	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110821	2001 UJ_{105}
2001 UM_{105}	16.0	0.15	20071027	87.45908	105.47704	206.02901	11.05040	0.2718930	3.1066015	65	5	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	110821	2001 UM_{105}
2001 UR_{110}	14.9	0.15	20071027	265.21632	294.42279	206.28701	21.19748	0.0703871	3.2324961	65	3	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	126603	2001 UR_{110}
2001 UH_{111}	17.7	0.15	20071027	3.11816	61.18119	307.82971	2.92562	0.1933797	2.1114391	119	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126603	2001 UH_{111}
2001 UY_{112}	15.3	0.15	20071027	2.58966	96.28975	16.68830	5.42929	0.2190934	3.0554944	147	4	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	121307	2001 UY_{112}
2001 UL_{113}	14.7	0.15	20071027	299.43034	79.72205	35.73838	12.96947	0.0936015	3.2041814	82	3	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126603	2001 UL_{113}
2001 UC_{115}	15.6	0.15	20071027	91.92636	295.19518	69.46806	3.49410	0.0970235	2.9712248	102	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	116178	2001 UC_{115}
2001 UM_{116}	16.0	0.15	20071027	86.30553	280.67026	94.37804	3.24721	0.1514651	2.9593745	108	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	112776	2001 UM_{116}
2001 UQ_{124}	15.6	0.15	20071027	64.15612	274.41665	99.61116	12.73870	0.1515597	3.0242828	26	3	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	108086	2001 UQ_{124}
2001 UA_{125}	15.4	0.15	20071027	343.11026	8.28391	88.71445	16.70431	0.2490890	3.1649029	55	5	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	126603	2001 UA_{125}
2001 UX_{126}	15.2	0.15	20071027	31.31795	334.19245	70.43033	6.46156	0.1501606	3.1088785	68	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	120266	2001 UX_{126}
2001 UK_{128}	15.6	0.15	20071027	59.76617	36.47653	310.80459	8.48645	0.0738988	3.1790807	72	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110822	2001 UK_{128}
2001 US_{128}	16.2	0.15	20071027	3.59814	25.31008	14.39788	17.90904	0.2222430	3.1583582	38	3	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	125839	2001 US_{128}
2001 UL_{136}	15.9	0.15	20071027	31.85414	25.86698	57.29465	9.36519	0.2382028	3.0473612	75	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	116179	2001 UL_{136}
2001 UL_{137}	15.4	0.15	20071027	93.18287	113.19869	199.83543	2.36820	0.0689731	3.1323988	62	5	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	124338	2001 UL_{137}
2001 US_{143}	15.9	0.15	20071027	356.10503	238.85233	169.97496	0.86824	0.2587868	3.2971004	88	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	125840	2001 US_{143}
2001 UG_{144}	16.0	0.15	20071027	54.24037	268.48248	137.67096	2.63437	0.1580705	2.9922139	102	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	112777	2001 UG_{144}
2001 UV_{152}	17.3	0.15	20071027	327.04551	179.18001	207.43272	1.02308	0.1609529	2.1812275	142	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126603	2001 UV_{152}
2001 UB_{153}	14.6	0.15	20071027	73.90984	288.58699	58.81490	16.28471	0.0640202	3.2415258	72	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	113827	2001 UB_{153}
2001 UR_{160}	15.1	0.15	20071027	322.12920	92.54378	58.07855	16.69381	0.1879885	3.1134171	100	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114636	2001 UR_{160}
2001 UH_{165}	15.2	0.15	20071027	14.20887	305.59228	96.52044	10.52530	0.1027661	3.1098806	43	6	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	117966	2001 UH_{165}
2001 US_{171}	15.0	0.15	20071027	49.51114	132.50675	212.16985	20.62097	0.0402122	3.2498800	81	3	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	126603	2001 US_{171}
2001 UR_{172}	15.9	0.15	20071027	107.06117	297.74606	49.00091	8.96429	0.0947243	2.9487537	32	3	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	108094	2001 UR_{172}
2001 UU_{172}	15.6	0.15	20071027	336.36030	41.80571	43.17643	1.98647	0.1100178	3.2098543	51	5	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	126603	2001 UU_{172}
2001 UH_{179}	14.7	0.15	20071027	54.04401	33.48040	324.42682	10.51991	0.0716754	3.1273406	83	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	117967	2001 UH_{179}
2001 UX_{183}	15.1	0.15	20071027	27.92244	355.65612	74.90555	13.22236	0.1580997	3.0335831	49	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110824	2001 UX_{183}
2001 UC_{185}	15.4	0.15	20071027	75.31976	303.18923	5.25022	16.45363	0.1390926	3.1163783	33	5	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	126603	2001 UC_{185}
2001 UN_{187}	15.5	0.15	20071027	290.98787	104.63519	28.49097	10.10914	0.0734464	3.0744190	72	4	2001–2007	0.60	M-v	0	MPC	110824	2001 UN_{187}
2001 UX_{188}	15.5	0.15	20071027	50.58438	145.15281	198.53354	10.64440	0.0966627	3.1805647	27	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	102048	2001 UX_{188}
2001 UL_{189}	15.3	0.15	20071027	155.76267	19.47000	293.30490	11.43024	0.1404313	2.7839908	50	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126603	2001 UL_{189}
2001 UH_{190}	16.0	0.15	20071027	65.95822	41.14474	285.68865	3.68058	0.1221139	3.1427196	44	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	126603	2001 UH_{190}
2001 UO_{194}	16.4	0.15	20071027	73.07061	130.65768	180.72003	2.69302	0.1659910	3.1989416	31	4	1995–2007	0.51	M-v	2	MPC	126603	2001 UO_{194}
2001 UQ_{197}	15.6	0.15	20071027	340.11963	106.66661	314.89916	3.85206	0.1905844	3.2141771	70	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126603	2001 UQ_{197}
2001 UL_{199}	16.2	0.15	20071027	154.12458	50.51546	220.13400	6.79806	0.0317264	3.0558156	15	3	2001–2007	0.68	M-v	5	MPC	108097	2001 UL_{199}
2001 UT_{200}	15.7	0.15	20071027	196.82140	333.49121	240.75876	5.18880	0.0844509	3.1584549	30	3	1998–2007	0.31	M-v	3	MPC	35117	2001 UT_{200}
2001 UQ_{204}	14.5	0.15	20071027	179.85757	214.89652	29.20469	16.20586	0.0082603	3.1583897	64	7	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	110825	2001 UQ_{204}
2001 UW_{204}	15.3	0.15	20071027	347.12992	202.27925	237.73347	8.05003	0.0713481	3.1702383	32	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	123843	2001 UW_{204}
2001 UW_{207}	15.1	0.15	20071027	251.35331	136.43869	31.98045	15.82203	0.1576561	3.1706682	95	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126603	2001 UW_{207}
2001 UZ_{209}	15.0	0.15	20071027	14.82039	291.16193	140.90415	17.90097	0.2521034	3.1023589	57	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	110825	2001 UZ_{209}
2001 UP_{210}	15.7	0.15	20071027	320.90748	60.02951	42.80274	9.51270	0.1053688	3.1172268	44	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	66235	2001 UP_{210}
2001 UD_{211}	14.9	0.15	20071027	132.49737	47.77582	215.80824	25.58011	0.1584478	3.1956081	72	3	2001–2007	0.60	M-v	2	MPC	75201	2001 UD_{211}
2001 UG_{211}	15.2	0.15	20071027	251.62226	318.71447	217.51004	9.38944	0.1084333	3.0742985	48	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	61184	2001 UG_{211}
2001 UV_{211}	15.7	0.15	20071027	110.53446	100.66054	219.92397	7.41864	0.0256582	3.0810747	54	7	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	110825	2001 UV_{211}
2001 UO_{212}	16.7	0.15	20071027	49.43541	339.14490	60.40897	4.00301	0.1086208	3.0284756	56	4	2000–2007	0.27	M-v	1	MPC	116180	2001 UO_{212}
2001 UX_{212}	15.8	0.15	20071027	339.27855	42.12142	47.50320	8.85773	0.0466187	3.1978957	30	4	1995–2007	0.40	M-v	3	MPC	85182	2001 UX_{212}
2001 UW_{213}	15.4	0.15	20071027	154.22943	214.71497	47.92727	6.53872	0.1262064	3.0872189	42	4	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	126603	2001 UW_{213}
2001 UL_{214}	15.0	0.15	20071027	204.84575	31.10514	185.54776	3.87956	0.0974080	3.1478193	109	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110825	2001 UL_{214}
2001 UQ_{217}	15.1	0.15	20071027	134.23196	234.79540	49.52224	10.64836	0.0535026	3.0903174	40	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	124338	2001 UQ_{217}
2001 UC_{220}	16.2	0.15	20071027	63.19357	128.44004	211.62647	12.09065	0.0858838	3.2443743	41	6	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	124338	2001 UC_{220}
2001 UH_{222}	15.5	0.15	20071027	234.98963	339.37943	231.71641	13.01079	0.1652017	3.1286697	47	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	65129	2001 UH_{222}

2001 UV_{224}	15.1	0.15	20071027	180.17590	193.46758	31.76895	16.72364	0.0549619	3.1494822	48	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	108101	2001 UV_{224}
2001 UD_{225}	15.1	0.15	20071027	32.43242	35.78422	27.10266	14.71473	0.2864882	3.1688397	85	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126603	2001 UD_{225}
2001 UG_{227}	16.0	0.15	20071027	97.88931	262.61630	43.41703	12.16427	0.1366264	3.0934154	26	3	2001–2007	0.19	M-v	2	MPC	121113	2001 UG_{227}
2001 VE	15.6	0.15	20071027	4.98330	333.08091	62.75686	27.03597	0.4704820	3.2301416	127	4	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	126603	2001 VE
2001 VF_1	15.2	0.15	20071027	45.82449	284.61994	92.39285	18.76388	0.2960214	3.0466406	48	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	110826	2001 VF_1
2001 VK_2	15.0	0.15	20071027	26.90249	1.13064	52.23631	18.92477	0.1705182	3.1518669	85	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	108103	2001 VK_2
2001 VC_5	16.9	0.15	20071027	359.27009	78.46282	268.31241	7.25380	0.2119108	2.1635111	115	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	121770	2001 VC_5
2001 VA_{10}	14.9	0.15	20071027	80.43458	54.93389	285.35100	9.23209	0.2844271	3.0173472	120	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114637	2001 VA_{10}
2001 VF_{15}	15.2	0.15	20071027	55.75699	78.41226	336.62849	4.32406	0.2160221	3.0058932	121	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	114637	2001 VF_{15}
2001 VV_{16}	14.7	0.15	20071027	75.45021	75.58786	273.21512	20.57944	0.2262418	3.0393127	62	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126603	2001 VV_{16}
2001 VC_{17}	14.9	0.15	20071027	321.55959	137.48032	5.17824	17.24910	0.1263510	3.1023553	116	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	124338	2001 VC_{17}
2001 VN_{17}	16.2	0.15	20071027	292.63519	155.53072	265.15797	4.87697	0.1332734	2.2399906	162	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	124338	2001 VN_{17}
2001 VC_{18}	14.7	0.15	20071027	111.76066	278.64919	44.44134	12.30900	0.0743200	3.0818515	110	5	1999–2006	0.57	M-v	1	MPC	112779	2001 VC_{18}
2001 VS_{28}	17.0	0.15	20071027	330.94809	129.69387	250.92231	4.97562	0.1955026	2.1836084	102	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	121308	2001 VS_{28}
2001 VF_{31}	14.8	0.15	20071027	3.47907	27.31644	68.93525	9.72450	0.0726838	3.1241073	109	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	112780	2001 VF_{31}
2001 VS_{31}	15.7	0.15	20071027	346.24549	56.84824	68.04058	17.17417	0.2163167	3.1448226	56	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	110827	2001 VS_{31}
2001 VW_{32}	15.6	0.15	20071027	21.92498	176.71336	252.31172	5.92465	0.2256620	3.1546679	64	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	117969	2001 VW_{32}
2001 VR_{37}	15.3	0.15	20071027	54.80194	308.42637	94.81655	4.54736	0.3244116	3.0501924	172	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	116181	2001 VR_{37}
2001 VP_{39}	14.9	0.15	20071027	61.52251	314.31318	61.54131	19.69866	0.0998248	3.1666672	69	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110827	2001 VP_{39}
2001 VA_{42}	15.1	0.15	20071027	51.86042	331.68684	59.48621	10.13254	0.0814913	3.1713612	57	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	117969	2001 VA_{42}
2001 VH_{49}	15.0	0.15	20071027	22.09241	140.05794	246.12361	15.39193	0.2221691	3.1606220	80	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126604	2001 VH_{49}
2001 VJ_{49}	15.1	0.15	20071027	357.32222	202.56797	246.04931	14.23522	0.2490733	3.0956106	46	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	104184	2001 VJ_{49}
2001 VN_{49}	14.7	0.15	20071027	68.59049	82.08057	300.56231	8.24398	0.0870596	2.9751675	115	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	110827	2001 VN_{49}
2001 VF_{54}	16.3	0.15	20071027	203.56483	202.68577	292.83295	5.08955	0.0560995	2.2213233	93	4	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	124338	2001 VF_{54}
2001 VE_{56}	16.2	0.15	20071027	355.22284	68.68994	28.41996	13.55727	0.2833548	3.1547249	53	4	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	110828	2001 VE_{56}
2001 VT_{56}	16.0	0.15	20071027	125.22586	244.22336	79.27489	3.80128	0.0799139	2.9916089	52	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	110828	2001 VT_{56}
2001 VC_{58}	14.6	0.15	20071027	349.69265	35.09422	38.59988	15.38507	0.1213352	3.2199069	48	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	124338	2001 VC_{58}
2001 VU_{58}	17.0	0.15	20071027	34.69905	4.78765	341.76416	4.67535	0.0921740	2.1054110	98	4	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	126604	2001 VU_{58}
2001 VZ_{58}	14.9	0.15	20071027	82.98037	92.11317	248.61399	10.17295	0.0890852	3.1392601	66	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	117970	2001 VZ_{58}
2001 VW_{59}	16.8	0.15	20071027	329.63937	114.03014	282.00329	5.99160	0.1220946	2.1523056	108	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	124338	2001 VW_{59}
2001 VH_{64}	16.4	0.15	20071027	313.97778	140.42431	255.16774	6.12071	0.0992540	2.1950148	120	4	2001–2007	0.41	M-v	3	MPC	102049	2001 VH_{64}
2001 VW_{69}	16.8	0.15	20071027	33.14679	2.96599	315.58062	5.09447	0.1849862	2.1576139	150	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	124338	2001 VW_{69}
2001 VP_{70}	16.0	0.15	20071027	37.13786	13.01181	43.45513	0.11621	0.1884500	3.1095809	118	6	1997–2007	0.40	M-v	0	MPC	112781	2001 VP_{70}
2001 VB_{74}	15.3	0.15	20071027	13.33565	160.89031	272.06204	16.49522	0.1873472	3.1014950	36	4	2001–2007	0.66	M-v	1	MPC	113835	2001 VB_{74}
2001 VE_{81}	14.6	0.15	20071027	33.48462	159.23643	237.47859	16.58862	0.2063014	3.1094398	94	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126604	2001 VE_{81}
2001 VF_{82}	14.2	0.15	20071027	20.65214	156.68092	216.71412	26.78792	0.1387724	3.1829114	121	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126604	2001 VF_{82}
2001 VV_{83}	15.8	0.15	20071027	340.34584	72.76455	22.26648	8.74468	0.2009327	3.1750103	42	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	50574	2001 VV_{83}
2001 VM_{91}	14.8	0.15	20071027	41.10628	307.82919	102.28004	15.23406	0.2084199	3.0678612	95	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126604	2001 VM_{91}
2001 VW_{92}	15.4	0.15	20071027	54.36951	289.68714	96.36190	17.89834	0.2266887	3.0982404	47	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	108119	2001 VW_{92}
2001 VR_{93}	15.8	0.15	20071027	50.25872	263.85660	134.23491	11.22272	0.3114142	3.0720053	82	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	110829	2001 VR_{93}
2001 VG_{101}	14.9	0.15	20071027	358.82111	114.92838	255.98547	8.48974	0.1078310	3.4927661	36	2	2001–2007	0.47	M-v	4	MPC	126604	2001 VG_{101}
2001 VY_{101}	15.1	0.15	20071027	352.40021	186.62754	256.52303	8.59796	0.0902118	3.1845780	39	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	108121	2001 VY_{101}
2001 VP_{107}	14.9	0.15	20071027	351.75191	33.43316	47.69871	10.00160	0.0916304	3.2126745	60	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	65155	2001 VP_{107}
2001 VP_{108}	17.2	0.15	20071027	48.34768	36.85604	300.10142	2.73919	0.0936171	2.1121950	64	4	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	125841	2001 VP_{108}
2001 VW_{109}	17.7	0.15	20071027	21.30120	65.06050	288.81102	0.75300	0.1441340	2.1234578	98	4	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126604	2001 VW_{109}
2001 VL_{112}	15.2	0.15	20071027	73.80573	347.67996	10.71168	4.70477	0.2296897	3.1031489	175	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114639	2001 VL_{112}
2001 VZ_{112}	15.5	0.15	20071027	50.30191	344.61310	47.26494	11.76317	0.2469616	3.1043393	64	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	108123	2001 VZ_{112}
2001 VQ_{113}	14.5	0.15	20071027	76.71508	292.83179	62.57470	27.27958	0.1469425	3.1519629	70	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	110830	2001 VQ_{113}
2001 VH_{127}	16.2	0.15	20071027	65.62785	284.78674	63.01494	11.56052	0.1227790	3.1039047	25	4	1999–2007	0.20	M-v	0	MPC	124338	2001 VH_{127}
2001 VW_{132}	15.4	0.15	20071027	85.47898	77.62324	282.04376	8.02186	0.0657450	3.1226212	47	5	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	108127	2001 VW_{132}
2001 WQ	15.5	0.15	20071027	106.83801	261.18739	44.75806	1.31518	0.1149526	3.2388625	60	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	124338	2001 WQ
2001 WM_2	14.7	0.15	20071027	341.72729	346.68072	103.40333	16.12642	0.0818433	3.1257680	94	4	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	66242	2001 WM_2
2001 WW_8	15.1	0.15	20071027	131.96331	205.80650	97.20333	7.38599	0.2206541	3.0636694	68	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	110831	2001 WW_8

2001 WJ_{10}	15.1	0.15	20071027	69.86233	328.62444	67.33050	11.74388	0.1244609	3.0207430	90	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	117972	2001 WJ_{10}
2001 WH_{12}	15.2	0.15	20071027	355.42839	31.46112	76.94552	11.18865	0.0872679	3.0761650	76	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	116184	2001 WH_{12}
2001 WG_{16}	15.3	0.15	20071027	86.15450	100.03435	260.51976	3.37304	0.1043366	3.0361461	104	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126604	2001 WG_{16}
2001 WJ_{16}	15.5	0.15	20071027	12.88124	160.89810	230.07805	12.53104	0.1077192	3.2144398	76	6	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126604	2001 WJ_{16}
2001 WU_{18}	14.7	0.15	20071027	72.60647	105.20046	229.94365	14.41300	0.0862150	3.2019014	47	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	75216	2001 WU_{18}
2001 WH_{19}	15.0	0.15	20071027	121.82152	68.79992	229.23510	11.25920	0.1129695	3.1196774	94	6	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	114640	2001 WH_{19}
2001 WO_{28}	14.6	0.15	20071027	52.04324	292.99777	77.85100	10.96693	0.2362272	3.1641174	111	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110832	2001 WO_{28}
2001 WZ_{32}	15.3	0.15	20071027	44.77354	311.63961	83.98273	10.23544	0.1578823	3.1085552	51	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	117972	2001 WZ_{32}
2001 WX_{36}	14.8	0.15	20071027	246.73816	137.26950	55.69926	27.45640	0.1317891	3.1760722	59	4	2001–2007	0.61	M-v	0	MPC	65172	2001 WX_{36}
2001 WO_{37}	16.0	0.15	20071027	58.04041	277.43259	94.96271	4.85966	0.3279540	3.0617642	84	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	110832	2001 WO_{37}
2001 WY_{46}	17.3	0.15	20071027	355.83448	134.06075	237.48492	5.59061	0.0632417	2.1530956	50	3	2001–2007	0.61	M-v	3	MPC	126604	2001 WY_{46}
2001 WE_{51}	16.1	0.15	20071027	37.56894	58.58934	352.99284	1.98792	0.0874603	3.0240687	41	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	110833	2001 WE_{51}
2001 WW_{56}	16.1	0.15	20071027	72.64524	109.97113	254.99493	0.55828	0.1847268	3.0518751	113	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	114641	2001 WW_{56}
2001 WY_{60}	15.1	0.15	20071027	73.77139	287.81535	50.02419	13.63749	0.1323595	3.2128995	49	3	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	108137	2001 WY_{60}
2001 WH_{61}	15.9	0.15	20071027	62.12924	107.05120	248.83235	8.77395	0.0290750	3.2474085	28	4	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	94306	2001 WH_{61}
2001 WO_{63}	16.2	0.15	20071027	67.45584	352.36345	16.00514	1.26995	0.1913144	3.1036536	68	4	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	122690	2001 WO_{63}
2001 WY_{65}	16.0	0.15	20071027	323.83369	208.35744	293.76815	1.14736	0.0477233	3.0440416	66	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	115714	2001 WY_{65}
2001 WS_{68}	16.0	0.15	20071027	291.72626	88.32115	50.15079	12.16906	0.0503066	3.1827716	31	3	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	89100	2001 WS_{68}
2001 WZ_{68}	16.9	0.15	20071027	7.45724	319.30256	144.95361	1.40629	0.2007175	3.0338166	50	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	117973	2001 WZ_{68}
2001 WQ_{71}	15.7	0.15	20071027	306.27440	70.09379	65.67666	5.88302	0.1576030	3.2042850	49	5	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	124338	2001 WQ_{71}
2001 WY_{72}	15.6	0.15	20071027	47.01495	267.20599	87.65312	4.49852	0.1451704	3.2548152	53	5	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	108139	2001 WY_{72}
2001 WR_{75}	15.4	0.15	20071027	130.38885	250.87232	69.07988	4.86370	0.1006143	3.0155839	54	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	114641	2001 WR_{75}
2001 WO_{93}	15.0	0.15	20071027	29.10469	308.27969	68.83601	8.53067	0.0731043	3.2479068	54	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126604	2001 WO_{93}
2001 WV_{94}	16.9	0.15	20071027	1.17229	334.15823	89.64720	1.94091	0.2014013	3.2037106	26	3	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	124339	2001 WV_{94}
2001 WC_{96}	15.8	0.15	20071027	71.01369	255.58023	108.32003	5.51572	0.2361541	3.0590151	93	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110834	2001 WC_{96}
2001 WJ_{96}	16.3	0.15	20071027	170.78985	224.44771	59.64732	2.66294	0.0568249	3.0482253	49	6	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	110834	2001 WJ_{96}
2001 WO_{96}	16.0	0.15	20071027	87.20102	129.63514	200.76561	0.64560	0.1318901	3.2023815	37	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	110834	2001 WO_{96}
2001 XR	14.9	0.15	20071027	294.58029	264.27303	150.13684	2.22760	0.1992000	3.9481129	45	5	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	124339	2001 XR
2001 XK_1	16.1	0.15	20071027	281.38347	280.08605	263.35430	35.26435	0.1726755	1.9861544	139	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126604	2001 XK_1
2001 XC_2	14.8	0.15	20071027	358.43082	110.93899	343.45664	25.00430	0.3598061	3.1710095	67	4	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	124339	2001 XC_2
2001 XF_2	16.3	0.15	20071027	126.72467	47.97300	287.98206	17.06990	0.0720596	1.9802545	95	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	102051	2001 XF_2
2001 XJ_9	14.7	0.15	20071027	61.94493	307.04838	47.01582	14.76556	0.2925632	3.1804675	110	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	110834	2001 XJ_9
2001 XZ_{10}	14.6	0.15	20071027	51.38670	286.67714	78.78805	10.49057	0.0820557	3.1780834	84	5	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	110835	2001 XZ_{10}
2001 XU_{11}	15.2	0.15	20071027	5.01742	163.59390	285.04455	16.38805	0.1932478	3.1519328	39	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	114642	2001 XU_{11}
2001 XE_{15}	15.0	0.15	20071027	81.83439	243.27151	122.20943	16.07349	0.2481582	3.0420787	68	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	117974	2001 XE_{15}
2001 XU_{19}	14.6	0.15	20071027	305.30924	233.65863	323.61232	9.42318	0.0518730	3.0229024	59	6	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	112784	2001 XU_{19}
2001 XD_{20}	15.4	0.15	20071027	10.33325	163.87855	305.32877	9.65886	0.1826542	3.1377653	50	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	126604	2001 XD_{20}
2001 XR_{20}	14.3	0.15	20071027	47.90581	106.24730	291.54255	22.30888	0.2661145	3.1712821	92	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	114642	2001 XR_{20}
2001 XR_{22}	14.9	0.15	20071027	349.50656	177.73532	301.82042	12.30341	0.1416087	3.1598069	51	4	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	110835	2001 XR_{22}
2001 XW_{31}	16.7	0.15	20071027	340.85911	216.82426	252.28734	36.52515	0.1876973	2.0212831	69	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	72427	2001 XW_{31}
2001 XA_{32}	17.1	0.15	20071027	343.74796	316.59644	82.35831	4.92428	0.1072835	2.1570652	139	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126604	2001 XA_{32}
2001 XB_{32}	16.2	0.15	20071027	49.08281	19.11110	5.18176	0.63352	0.1548306	3.1320490	51	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	108148	2001 XB_{32}
2001 XJ_{34}	14.6	0.15	20071027	54.69276	73.93517	320.82223	10.14119	0.1529912	3.0987759	78	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	112785	2001 XJ_{34}
2001 XC_{36}	15.3	0.15	20071027	60.33433	92.40296	279.03113	14.60822	0.2479341	3.1131059	45	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	108149	2001 XC_{36}
2001 XG_{42}	14.9	0.15	20071027	43.50842	123.53834	307.98778	17.24270	0.1711942	3.0935802	68	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	112785	2001 XG_{42}
2001 XR_{43}	15.3	0.15	20071027	339.83696	69.93349	62.81988	16.37940	0.1365716	3.1952561	60	4	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	116187	2001 XR_{43}
2001 XD_{68}	15.9	0.15	20071027	322.71341	321.28418	104.53643	26.49410	0.2290542	2.2054019	79	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126604	2001 XD_{68}
2001 XZ_{70}	15.5	0.15	20071027	35.65695	336.02458	70.46498	10.54968	0.1293859	3.1058651	44	5	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	108153	2001 XZ_{70}
2001 XC_{71}	15.0	0.15	20071027	343.82185	14.58493	108.64669	10.30604	0.1246270	3.0826781	79	5	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	114643	2001 XC_{71}
2001 XY_{71}	14.5	0.15	20071027	303.15618	101.82279	69.03823	26.39568	0.2570651	3.1291402	70	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	50578	2001 XY_{71}
2001 XL_{75}	14.7	0.15	20071027	40.34523	325.64767	82.09861	16.53444	0.0637019	3.1450671	53	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110837	2001 XL_{75}
2001 XJ_{76}	15.6	0.15	20071027	27.83916	330.68142	92.27616	7.62461	0.1552855	3.1030373	63	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126604	2001 XJ_{76}
2001 XR_{77}	17.5	0.15	20071027	283.56589	340.04891	119.74097	3.30496	0.0288451	2.1492864	48	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	126604	2001 XR_{77}

2001 XN_{80}	14.9	0.15	20071027	324.93230	57.49013	91.04214	27.40202	0.2375665	3.1695648	41	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	46995	2001 XN_{80}
2001 XL_{83}	14.8	0.15	20071027	39.88600	325.19579	86.79485	18.75711	0.1479432	3.1355758	81	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	108155	2001 XL_{83}
2001 XZ_{87}	16.5	0.15	20071027	310.82115	1.83634	92.53610	3.63720	0.0897869	2.1672095	146	5	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126604	2001 XZ_{87}
2001 XL_{88}	17.7	0.15	20071027	65.10237	241.56891	102.70896	2.64793	0.1468594	2.1245321	35	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	113849	2001 XL_{88}
2001 XB_{92}	15.7	0.15	20071027	113.99552	16.50194	325.61022	1.93731	0.1307264	3.0123803	67	6	1995–2007	0.45	M-v	0	MPC	110837	2001 XB_{92}
2001 XP_{96}	15.5	0.15	20071027	77.57377	305.78439	67.72284	3.06426	0.2833223	3.0385716	140	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	117977	2001 XP_{96}
2001 XX_{96}	14.4	0.15	20071027	56.49802	116.77081	265.46021	15.44164	0.2468631	3.1146792	133	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	114644	2001 XX_{96}
2001 XZ_{106}	16.7	0.15	20071027	324.43535	89.97464	318.35399	3.82511	0.1157565	2.1547116	149	5	1995–2007	0.53	M-v	2	MPC	126604	2001 XZ_{106}
2001 XB_{108}	15.5	0.15	20071027	35.10574	122.67318	306.98290	4.48073	0.2942652	3.0702302	131	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	116189	2001 XB_{108}
2001 XE_{110}	15.6	0.15	20071027	75.49426	256.95777	74.43073	16.83537	0.2020823	3.1904602	46	5	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	110838	2001 XE_{110}
2001 XS_{112}	14.9	0.15	20071027	342.85654	233.76048	256.44616	26.40554	0.1963106	3.1742385	39	3	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	113850	2001 XS_{112}
2001 XJ_{117}	16.6	0.15	20071027	329.03005	74.33798	339.57221	4.74462	0.0383042	2.2136486	163	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126604	2001 XJ_{117}
2001 XL_{122}	15.5	0.15	20071027	343.72436	69.58713	69.01016	12.00161	0.0628386	2.9748264	57	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	122691	2001 XL_{122}
2001 XA_{125}	16.1	0.15	20071027	14.43635	339.58643	130.98650	2.70610	0.1588730	2.9862203	61	6	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	110838	2001 XA_{125}
2001 XX_{125}	15.3	0.15	20071027	332.12066	48.24269	84.73698	11.03385	0.1360466	3.1165253	70	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	114644	2001 XX_{125}
2001 XV_{127}	15.7	0.15	20071027	71.89714	175.76396	195.19548	1.86595	0.1628085	3.0961115	265	6	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	124339	2001 XV_{127}
2001 XQ_{129}	15.9	0.15	20071027	321.64985	224.39509	245.82955	1.23182	0.1847181	3.3279011	47	5	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	124339	2001 XQ_{129}
2001 XH_{131}	14.9	0.15	20071027	313.70201	71.79965	84.01448	9.06430	0.0962877	3.1027281	65	6	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	110839	2001 XH_{131}
2001 XL_{131}	15.6	0.15	20071027	306.83618	97.68115	77.95533	17.12017	0.2084255	3.1037614	54	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	114644	2001 XL_{131}
2001 XG_{132}	15.1	0.15	20071027	104.30488	263.83968	80.31121	2.32730	0.1792079	3.0549848	119	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	116190	2001 XG_{132}
2001 XJ_{132}	15.2	0.15	20071027	82.61130	277.39951	78.10911	9.56592	0.1244139	3.1476173	80	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	108162	2001 XJ_{132}
2001 XT_{136}	18.0	0.15	20071027	317.26571	200.89938	233.58010	0.42935	0.0704398	2.1423945	59	4	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	126605	2001 XT_{136}
2001 XG_{137}	14.6	0.15	20071027	285.55793	88.48953	83.62068	16.09064	0.0721382	3.1855271	71	5	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	87511	2001 XG_{137}
2001 XS_{137}	15.9	0.15	20071027	33.47859	264.25568	138.68919	2.33611	0.1815029	3.1990196	45	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	113852	2001 XS_{137}
2001 XA_{147}	15.8	0.15	20071027	66.12900	227.08337	149.88496	1.30147	0.1824008	3.1469683	134	5	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	124339	2001 XA_{147}
2001 XS_{148}	15.7	0.15	20071027	12.15368	341.39253	113.73452	5.90261	0.2019273	3.1391055	72	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	114645	2001 XS_{148}
2001 XZ_{153}	14.8	0.15	20071027	100.16683	249.31240	92.33405	13.90466	0.1111639	3.2022848	44	4	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	113853	2001 XZ_{153}
2001 XO_{156}	15.4	0.15	20071027	258.78422	310.65119	261.73240	11.50834	0.0143526	3.1358172	43	6	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	116191	2001 XO_{156}
2001 XL_{158}	15.8	0.15	20071027	63.87987	263.85702	118.28232	2.42715	0.1770150	3.1741692	67	4	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	126605	2001 XL_{158}
2001 XB_{164}	15.3	0.15	20071027	44.13974	147.68546	251.85697	9.16910	0.2325022	3.1663476	100	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	117979	2001 XB_{164}
2001 XR_{169}	15.3	0.15	20071027	91.07330	277.34001	107.32039	11.54589	0.1867863	3.0199426	78	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	117979	2001 XR_{169}
2001 XX_{169}	15.2	0.15	20071027	295.76731	79.22363	97.31449	10.50240	0.0445456	3.1738702	30	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	113854	2001 XX_{169}
2001 XG_{170}	16.0	0.15	20071027	70.08661	298.96811	99.26326	2.43126	0.0628400	3.0796096	44	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	108168	2001 XG_{170}
2001 XR_{170}	15.8	0.15	20071027	53.00053	264.02386	130.85728	0.26748	0.1814616	3.1520063	140	5	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	124339	2001 XR_{170}
2001 XM_{178}	15.2	0.15	20071027	54.47777	286.76557	110.52493	16.11807	0.1785292	3.2096896	68	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	112788	2001 XM_{178}
2001 XT_{180}	14.7	0.15	20071027	62.50163	189.55003	257.31988	7.50152	0.0638220	2.9963090	47	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	112788	2001 XT_{180}
2001 XE_{181}	16.6	0.15	20071027	344.62415	102.30764	277.40888	6.30566	0.1228324	2.2199107	79	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	124340	2001 XE_{181}
2001 XV_{182}	16.8	0.15	20071027	264.31805	209.50712	273.13873	5.44758	0.0906447	2.2107821	83	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	126605	2001 XV_{182}
2001 XY_{196}	14.6	0.15	20071027	27.37377	335.76293	119.30834	13.72552	0.1842607	3.1721564	142	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	121772	2001 XY_{196}
2001 XG_{198}	14.5	0.15	20071027	272.68107	82.64172	123.33166	6.27673	0.0649593	3.2472310	98	5	2001–2007	0.56	M-v	0	MPC	110841	2001 XG_{198}
2001 XN_{201}	15.5	0.15	20071027	25.90657	325.71208	126.24228	1.94012	0.0830431	3.2432526	73	5	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	117980	2001 XN_{201}
2001 XF_{204}	16.2	0.15	20071027	54.77884	252.63485	160.46628	4.34295	0.1715218	3.0260555	45	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	110841	2001 XF_{204}
2001 XY_{205}	15.3	0.15	20071027	333.27183	18.60612	104.44211	7.90976	0.1382943	3.1983443	38	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	110841	2001 XY_{205}
2001 XR_{208}	14.3	0.15	20071027	215.21481	319.85677	247.97187	16.65241	0.0872343	3.4332311	63	6	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110842	2001 XR_{208}
2001 XX_{208}	15.7	0.15	20071027	47.70313	272.70776	153.29585	5.52119	0.0939797	3.0084490	63	6	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	110842	2001 XX_{208}
2001 XV_{215}	17.3	0.15	20071027	33.82408	246.80400	81.26657	2.20952	0.2090533	2.1523971	95	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126605	2001 XV_{215}
2001 XQ_{221}	15.0	0.15	20071027	46.12970	140.96931	245.93209	11.75081	0.0149347	3.1723992	35	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	110842	2001 XQ_{221}
2001 XQ_{222}	16.0	0.15	20071027	40.41184	152.29119	253.29839	2.96646	0.1168648	3.0928695	81	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	112789	2001 XQ_{222}
2001 XH_{223}	15.0	0.15	20071027	325.68568	222.64499	268.31310	8.58275	0.0541576	3.1244050	55	4	2001–2007	0.36	M-v	1	MPC	126605	2001 XH_{223}
2001 XX_{224}	16.7	0.15	20071027	25.97457	64.88578	295.98665	4.00287	0.0163275	2.1380473	103	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	126605	2001 XX_{224}
2001 XN_{226}	16.0	0.15	20071027	7.06615	170.15397	270.65861	8.74999	0.2266776	3.1851000	33	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	108174	2001 XN_{226}
2001 XV_{227}	15.7	0.15	20071027	44.57974	123.64218	280.28556	9.07844	0.0775621	3.1432049	55	6	1996–2007	0.39	M-v	0	MPC	110842	2001 XV_{227}
2001 XE_{233}	15.6	0.15	20071027	65.87344	319.53863	60.26027	4.74893	0.1199276	3.1408604	54	6	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	110843	2001 XE_{233}

2001 XQ_{233}	15.4	0.15	20071027	22.67483	158.82879	263.42505	8.26401	0.1289330	3.1915292	46	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126605	2001 XQ_{233}
2001 XJ_{235}	15.5	0.15	20071027	346.84404	46.49044	73.55018	10.57205	0.0657900	3.1248952	44	4	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	110843	2001 XJ_{235}
2001 XP_{237}	16.1	0.15	20071027	350.96970	37.75780	69.22406	4.07271	0.0719926	3.1237016	45	7	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	110843	2001 XP_{237}
2001 XX_{237}	16.5	0.15	20071027	219.21523	97.51274	63.16850	2.74424	0.0305119	2.1846586	191	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126605	2001 XX_{237}
2001 XL_{240}	16.6	0.15	20071027	141.42001	240.05029	37.20495	2.68243	0.0627827	2.1293359	58	4	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	124340	2001 XL_{240}
2001 XU_{242}	16.3	0.15	20071027	4.88198	110.35282	356.79096	0.40705	0.1548240	3.1432611	59	5	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	110843	2001 XU_{242}
2001 XA_{245}	15.1	0.15	20071027	328.80518	23.52525	81.65167	16.57626	0.1034729	3.1912609	46	4	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	108177	2001 XA_{245}
2001 XL_{245}	14.9	0.15	20071027	337.81664	11.02931	110.31232	11.79894	0.1792849	3.1256541	100	4	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	110843	2001 XL_{245}
2001 XR_{245}	15.6	0.15	20071027	307.27003	100.83486	52.73889	1.85932	0.1326707	3.1547430	42	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	110843	2001 XR_{245}
2001 XQ_{257}	14.9	0.15	20071027	24.30501	133.14878	250.46014	15.20028	0.1713554	3.1841248	59	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	103276	2001 XQ_{257}
2001 XZ_{257}	15.7	0.15	20071027	334.47777	238.40697	260.28886	18.19074	0.0721361	1.9661975	66	5	1998–2007	0.62	M-v	2	MPC	110844	2001 XZ_{257}
2001 YC	15.5	0.15	20071027	49.97156	310.18298	103.05728	5.69287	0.2576271	3.0572538	159	6	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	116193	2001 YC
2001 YJ_6	15.4	0.15	20071027	280.07428	117.77975	64.95074	13.60357	0.1068116	3.0968837	41	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	110844	2001 YJ_6
2001 YW_8	15.6	0.15	20071027	326.16517	61.76176	79.36844	5.70278	0.1112478	3.1839128	44	5	1995–2007	0.48	M-v	0	MPC	110844	2001 YW_8
2001 YG_{14}	16.0	0.15	20071027	199.35945	146.16828	339.45828	5.17987	0.0744726	2.3004159	243	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	121309	2001 YG_{14}
2001 YN_{14}	15.5	0.15	20071027	3.85077	25.84844	84.89346	1.64260	0.0117344	3.0302956	75	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	112790	2001 YN_{14}
2001 YL_{22}	15.6	0.15	20071027	23.01719	352.72117	77.70965	2.52665	0.1966267	3.1642747	67	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	114647	2001 YL_{22}
2001 YF_{25}	15.6	0.15	20071027	77.96304	21.52103	10.45271	2.44611	0.1056422	3.0098610	44	3	2001–2007	0.50	M-v	4	MPC	108186	2001 YF_{25}
2001 YO_{33}	15.4	0.15	20071027	49.30100	129.01978	287.42033	8.52338	0.0726302	3.0814639	37	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	110845	2001 YO_{33}
2001 YC_{44}	15.6	0.15	20071027	80.46010	297.40704	72.20795	9.74330	0.0796833	3.1678688	49	3	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	116194	2001 YC_{44}
2001 YZ_{53}	15.9	0.15	20071027	32.57796	354.25056	75.56678	2.42430	0.1766232	3.1438592	52	3	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	114647	2001 YZ_{53}
2001 YQ_{54}	15.4	0.15	20071027	33.83533	130.07050	285.28127	7.90385	0.0857263	3.1656023	35	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126605	2001 YQ_{54}
2001 YN_{63}	15.8	0.15	20071027	11.97223	359.35887	86.95242	6.13951	0.1540933	3.2147872	62	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	124340	2001 YN_{63}
2001 YM_{66}	15.3	0.15	20071027	72.61195	90.04453	306.89942	4.09893	0.1705805	3.0935074	79	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	112791	2001 YM_{66}
2001 YO_{66}	16.7	0.15	20071027	352.77317	41.59522	332.47193	3.35756	0.0932405	2.2088482	109	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126605	2001 YO_{66}
2001 YN_{71}	15.3	0.15	20071027	70.09132	333.90035	87.33045	10.50431	0.1095952	3.0412753	43	3	2001–2007	0.81	M-v	3	MPC	116194	2001 YN_{71}
2001 YD_{76}	15.4	0.15	20071027	30.35837	70.07973	353.34083	3.62937	0.1524151	3.2066397	72	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	117983	2001 YD_{76}
2001 YL_{82}	17.0	0.15	20071027	212.39131	226.49697	309.47289	6.75711	0.0335437	2.2079356	49	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	113861	2001 YL_{82}
2001 YW_{84}	14.4	0.15	20071027	49.01944	129.79350	291.89513	7.61228	0.0369992	3.2313194	84	6	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	116195	2001 YW_{84}
2001 YJ_{93}	16.1	0.15	20071027	3.30820	193.51560	266.13768	1.34599	0.0635370	2.9355073	79	7	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	112791	2001 YJ_{93}
2001 YH_{94}	15.3	0.15	20071027	95.96079	75.74441	273.67399	10.30403	0.0781705	3.0418765	51	6	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	126605	2001 YH_{94}
2001 YR_{95}	17.1	0.15	20071027	251.78446	146.33434	1.84239	4.20536	0.0638722	2.1801477	95	4	1999–2007	0.67	M-v	2	MPC	126605	2001 YR_{95}
2001 YE_{97}	15.8	0.15	20071027	53.38207	289.29965	91.48034	10.95864	0.2370109	3.1328300	37	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126605	2001 YE_{97}
2001 YD_{105}	14.3	0.15	20071027	84.28450	249.99671	118.07788	17.49434	0.2449465	3.1675811	120	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	112791	2001 YD_{105}
2001 YU_{118}	16.4	0.15	20071027	30.12585	303.42514	71.97864	2.71276	0.1197042	2.1469180	132	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126606	2001 YU_{118}
2001 YJ_{123}	16.6	0.15	20071027	280.99119	125.86963	307.74523	5.46923	0.1102771	2.2257427	64	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	126606	2001 YJ_{123}
2001 YO_{125}	17.2	0.15	20071027	334.84479	23.59115	19.10573	3.60484	0.1467046	2.1640170	143	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126606	2001 YO_{125}
2001 YN_{131}	15.2	0.15	20071027	123.76235	311.29676	60.64767	9.40155	0.0481869	3.0144247	27	3	1995–2007	0.47	M-v	2	MPC	48182	2001 YN_{131}
2001 YF_{132}	16.1	0.15	20071027	8.49111	328.45546	344.92786	6.61117	0.2455029	2.2435318	115	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	97541	2001 YF_{132}
2001 YT_{132}	14.8	0.15	20071027	25.29919	145.47501	282.32425	15.76864	0.1470069	3.1409412	61	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110847	2001 YT_{132}
2001 YB_{134}	14.9	0.15	20071027	323.90976	85.84202	61.51138	15.18290	0.2189928	3.1815076	57	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	114648	2001 YB_{134}
2001 YD_{141}	16.1	0.15	20071027	75.40495	280.54076	85.39318	2.91698	0.2254857	3.0520112	124	4	1990–2007	0.40	M-v	1	MPC	116196	2001 YD_{141}
2001 YY_{142}	16.6	0.15	20071027	337.37797	190.92534	297.51175	0.42595	0.1832419	3.1713625	33	5	1997–2007	0.40	M-v	0	MPC	110848	2001 YY_{142}
2001 YZ_{145}	14.9	0.15	20071027	335.16931	78.87040	32.91420	15.41713	0.1835460	3.2022459	40	4	2001–2007	0.73	M-v	1	MPC	110848	2001 YZ_{145}
2001 YQ_{149}	15.8	0.15	20071027	50.80891	107.97067	304.37909	12.58061	0.1860694	3.1139409	39	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126606	2001 YQ_{149}
2001 YF_{154}	15.3	0.15	20071027	309.02690	108.55462	86.59320	20.98758	0.2758938	3.2048331	45	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	112792	2001 YF_{154}
2001 YX_{154}	15.3	0.15	20071027	36.79151	101.12960	354.57597	10.17002	0.1147618	3.0974293	52	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	117985	2001 YX_{154}
2001 YK_{155}	15.2	0.15	20071027	62.25710	91.35355	299.27751	19.61397	0.2524582	3.0961619	45	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	122693	2001 YK_{155}
2001 YC_{159}	17.4	0.15	20071027	276.57912	98.28188	354.19326	6.84853	0.0496351	2.2422493	35	4	1997–2007	0.31	M-v	0	MPC	126606	2001 YC_{159}
2002 AT	16.7	0.15	20071027	268.41205	162.79840	345.39654	5.03786	0.1238810	2.1728993	114	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126606	2002 AT
2002 AK_6	16.9	0.15	20071027	14.42438	297.53567	61.56887	8.31280	0.1558397	2.2193429	61	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126606	2002 AK_6
2002 AK_{10}	14.7	0.15	20071027	4.35237	212.25745	277.66160	17.56901	0.1927869	3.1918965	68	4	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	114649	2002 AK_{10}
2002 AE_{13}	16.4	0.15	20071027	142.44171	315.89116	303.83271	4.99824	0.1267028	2.2472957	56	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	102061	2002 AE_{13}

2002 AN_{17}	17.2	0.15	20071027	13.45709	144.76942	243.84824	2.10727	0.1569809	2.1384281	117	4	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	126606	2002	AN_{17}
2002 AY_{19}	16.5	0.15	20071027	17.96314	225.56807	133.08187	4.12209	0.1743902	2.1929317	154	6	1993–2007	0.45	M-v	1	MPC	126606	2002	AY_{19}
2002 AH_{21}	17.2	0.15	20071027	180.14245	131.65497	87.26075	7.96259	0.1165701	2.2057041	40	4	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	126606	2002	AH_{21}
2002 AM_{23}	14.9	0.15	20071027	183.44872	181.60863	134.24148	10.84873	0.0786506	3.0654889	69	6	1999–2007	0.63	M-v	0	MPC	90139	2002	AM_{23}
2002 AD_{24}	16.5	0.15	20071027	302.51008	319.69895	149.05810	4.37127	0.0649866	2.1675529	119	5	1993–2007	0.51	M-v	2	MPC	126606	2002	AD_{24}
2002 AM_{27}	15.4	0.15	20071027	340.61846	147.33398	13.10693	5.33102	0.2005988	3.1606957	66	5	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	116196	2002	AM_{27}
2002 AR_{27}	14.2	0.15	20071027	305.88359	260.21725	322.14798	21.43687	0.1671136	3.0453225	105	5	1997–2007	0.46	M-v	0	MPC	90139	2002	AR_{27}
2002 AC_{29}	17.7	0.15	20071027	195.41734	129.53972	85.21130	26.58082	0.5033782	1.6416085	54	4	2001–2007	0.63	M-v	3	MPC	66259	2002	AC_{29}
2002 AO_{29}	14.6	0.15	20071027	354.03213	192.49879	268.19099	17.58739	0.1484484	3.1654805	50	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	126606	2002	AO_{29}
2002 AC_{30}	15.2	0.15	20071027	19.92929	311.50716	152.42016	7.11918	0.1406974	3.1989838	61	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	117986	2002	AC_{30}
2002 AB_{31}	17.9	0.15	20071027	190.69365	61.07525	155.16388	1.39186	0.0705905	2.1845066	47	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126606	2002	AB_{31}
2002 AO_{31}	17.8	0.15	20071027	349.34539	65.97508	346.41280	3.58185	0.2514729	2.1395955	128	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126606	2002	AO_{31}
2002 AR_{32}	16.3	0.15	20071027	216.12615	28.69984	160.78262	5.87568	0.0887932	2.2188254	72	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	125841	2002	AR_{32}
2002 AH_{36}	15.7	0.15	20071027	16.50425	1.81758	93.77938	4.29050	0.1552178	3.0776418	44	4	2001–2007	0.67	M-v	1	MPC	112793	2002	AH_{36}
2002 AA_{38}	14.6	0.15	20071027	294.39031	77.43270	98.19023	23.41429	0.1073097	3.1811300	40	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126606	2002	AA_{38}
2002 AL_{39}	17.1	0.15	20071027	247.48637	252.13116	262.31669	4.81172	0.0813644	2.2015789	70	6	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	126606	2002	AL_{39}
2002 AH_{45}	16.2	0.15	20071027	98.15042	41.11180	167.08084	2.93496	0.1397353	2.4689259	85	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	102062	2002	AH_{45}
2002 AS_{56}	15.4	0.15	20071027	18.97198	331.85452	131.93595	10.61634	0.0264707	3.1717774	45	7	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	110850	2002	AS_{56}
2002 AV_{66}	16.7	0.15	20071027	179.15010	322.25132	271.07798	2.71598	0.0768848	2.1773188	63	5	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	122693	2002	AV_{66}
2002 AZ_{66}	17.4	0.15	20020106	350.40736	350.45552	142.65774	1.87101	0.1481349	2.3116943	14	1	16 days	0.58			MPC		2002	AZ_{66}
2002 AR_{70}	15.2	0.15	20071027	300.44353	89.90737	77.83714	5.87050	0.1079850	3.2016915	75	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126606	2002	AR_{70}
2002 AV_{73}	15.7	0.15	20071027	49.51113	312.82986	98.90852	2.60220	0.1648935	3.1724653	66	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	116197	2002	AV_{73}
2002 AP_{74}	14.5	0.15	20071027	258.37775	294.69322	302.47785	10.55653	0.0811557	3.0953039	50	7	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	112794	2002	AP_{74}
2002 AF_{81}	15.2	0.15	20071027	24.45095	316.72571	138.67901	8.63988	0.1131019	3.0757324	56	6	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	112794	2002	AF_{81}
2002 AP_{86}	14.9	0.15	20071027	249.79507	110.54170	140.55222	10.41811	0.0351958	3.1064989	53	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126607	2002	AP_{86}
2002 AC_{89}	14.6	0.15	20071027	80.26493	262.93612	126.86288	26.73794	0.2212911	3.1199274	69	4	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	119565	2002	AC_{89}
2002 AE_{92}	16.7	0.15	20071027	158.55042	26.93379	209.47430	8.06984	0.1614036	2.3164849	57	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	126607	2002	AE_{92}
2002 AA_{93}	17.9	0.15	20071027	109.96886	57.00780	215.41211	9.51341	0.2091677	2.3632930	42	4	2002–2007	0.25	M-v	0	MPC	103283	2002	AA_{93}
2002 AQ_{93}	15.8	0.15	20071027	45.95864	77.82512	341.37751	0.52587	0.1654420	3.1828283	90	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	112794	2002	AQ_{93}
2002 AB_{94}	17.2	0.15	20071027	351.72537	71.12799	334.28472	4.40796	0.1161923	2.1575294	83	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126607	2002	AB_{94}
2002 AH_{99}	16.0	0.15	20071027	122.13362	228.61662	335.86831	4.85834	0.1671081	2.4294775	174	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	124342	2002	AH_{99}
2002 AD_{100}	16.8	0.15	20071027	169.24796	205.26445	357.76466	2.70627	0.1207690	2.2949772	55	5	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	124342	2002	AD_{100}
2002 AG_{101}	15.9	0.15	20071027	46.26535	331.58280	95.87599	7.26057	0.1971090	3.1322563	66	3	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	117988	2002	AG_{101}
2002 AX_{108}	16.6	0.15	20071027	288.78194	0.43640	102.15288	5.64950	0.0866121	2.2098996	74	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	126607	2002	AX_{108}
2002 AJ_{109}	15.6	0.15	20071027	337.09162	47.02301	114.85501	14.66193	0.1780125	3.1995170	40	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	75268	2002	AJ_{109}
2002 AP_{110}	14.4	0.15	20071027	311.80657	102.01917	116.16341	17.61388	0.2424892	3.1201782	63	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	70327	2002	AP_{110}
2002 AH_{111}	16.9	0.15	20071027	283.46925	129.14380	325.57012	4.45883	0.0848317	2.2443258	59	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	124342	2002	AH_{111}
2002 AK_{112}	17.1	0.15	20071027	317.74462	114.26324	305.22121	4.09581	0.1267199	2.2305585	73	3	2002–2007	0.65	M-v	4	MPC	126607	2002	AK_{112}
2002 AS_{117}	16.6	0.15	20071027	301.06702	18.70231	74.15153	2.01305	0.1539162	2.2097933	127	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126607	2002	AS_{117}
2002 AO_{123}	14.7	0.15	20071027	15.00956	349.19650	128.01623	20.60084	0.1500053	3.1924862	73	4	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	112795	2002	AO_{123}
2002 AK_{124}	16.4	0.15	20071027	174.82143	121.57108	112.21759	8.81717	0.1490455	2.2341776	50	4	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	110852	2002	AK_{124}
2002 AD_{126}	14.7	0.15	20071027	323.85965	75.73844	146.52002	26.20412	0.2410827	3.1697033	47	4	1996–2007	0.62	M-v	1	MPC	49960	2002	AD_{126}
2002 AA_{131}	14.6	0.15	20071027	254.41607	299.59717	313.40797	14.85790	0.0897754	3.1717900	76	5	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	112795	2002	AA_{131}
2002 AQ_{132}	18.4	0.15	20071027	288.40381	198.30510	294.80043	0.42713	0.1225718	2.1354207	57	5	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126607	2002	AQ_{132}
2002 AS_{132}	17.2	0.15	20071027	163.00024	263.03111	294.08072	2.43244	0.0745268	2.2839801	42	5	1992–2007	0.44	M-v	1	MPC	126607	2002	AS_{132}
2002 AD_{135}	16.0	0.15	20071027	31.85589	318.01058	127.42249	2.01146	0.2144829	3.1066887	45	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	117989	2002	AD_{135}
2002 AV_{137}	15.3	0.15	20071027	39.36023	327.54910	123.12656	11.27718	0.0924296	3.0740499	57	6	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	112795	2002	AV_{137}
2002 AP_{138}	16.3	0.15	20071027	53.08773	237.66968	172.30933	2.48781	0.2020050	3.1613956	55	4	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	112795	2002	AP_{138}
2002 AP_{142}	17.4	0.15	20071027	2.79341	223.64316	182.46700	1.11868	0.0924445	2.1382074	63	4	1991–2007	0.45	M-v	1	MPC	124343	2002	AP_{142}
2002 AO_{144}	17.6	0.15	20071027	242.20085	210.06193	296.90808	1.61458	0.0814617	2.2212966	35	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	126607	2002	AO_{144}
2002 AW_{146}	15.3	0.15	20071027	271.37025	114.91314	115.41338	11.04557	0.1735788	3.1606909	46	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	87524	2002	AW_{146}
2002 AZ_{146}	16.8	0.15	20071027	13.85237	89.91663	254.34306	2.73830	0.1705318	2.2297831	104	5	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	124343	2002	AZ_{146}
2002 AA_{155}	15.9	0.15	20071027	217.47268	68.50284	127.43097	7.36996	0.0702422	2.2258552	81	5	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126607	2002	AA_{155}

2002 AX_{156}	16.6	0.15	20071027	170.62311	350.61625	218.52895	2.58011	0.1827507	2.3097515	79	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	100136	2002 AX_{156}
2002 AK_{159}	16.7	0.15	20071027	25.96682	211.55702	144.73086	5.57453	0.2121824	2.2135670	96	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126607	2002 AK_{159}
2002 AG_{161}	14.7	0.15	20071027	6.88647	3.78139	134.98200	9.44732	0.1839197	3.1517653	136	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	112795	2002 AG_{161}
2002 AM_{163}	17.1	0.15	20071027	198.70397	248.10542	301.11483	1.80402	0.1513641	2.2853943	57	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126607	2002 AM_{163}
2002 AD_{176}	16.4	0.15	20071027	205.58129	99.01174	112.99558	6.92756	0.0761986	2.1877894	59	4	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	110853	2002 AD_{176}
2002 AM_{178}	16.5	0.15	20071027	302.86386	88.96988	330.85858	4.74218	0.1645278	2.2735234	107	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126607	2002 AM_{178}
2002 AN_{179}	17.0	0.15	20071027	238.44900	182.17610	316.53282	1.20589	0.1671129	2.2859942	111	4	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126607	2002 AN_{179}
2002 AU_{182}	15.2	0.15	20071027	19.27332	41.39101	53.93550	6.30831	0.1549125	3.1729187	123	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	126608	2002 AU_{182}
2002 AU_{184}	15.4	0.15	20071027	51.37155	265.13447	106.75963	11.84628	0.2947117	3.1400422	56	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	110853	2002 AU_{184}
2002 AU_{188}	14.4	0.15	20071027	181.86626	168.95154	136.74051	17.44534	0.1005109	3.2102935	50	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	110853	2002 AU_{188}
2002 AB_{190}	15.5	0.15	20071027	348.57846	202.79154	294.80031	7.71172	0.0259526	3.1269010	28	5	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	110853	2002 AB_{190}
2002 AA_{199}	15.6	0.15	20071027	7.62169	44.78552	82.60354	9.49989	0.0939389	3.0377026	47	4	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	122397	2002 AA_{199}
2002 AK_{200}	14.4	0.15	20071027	312.49396	77.01751	101.25438	25.14037	0.2213294	3.1739344	52	3	2001–2007	0.61	M-v	2	MPC	47159	2002 AK_{200}
2002 AH_{201}	16.8	0.15	20071027	21.10646	108.24454	264.94526	3.29329	0.1713583	2.1832559	117	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126608	2002 AH_{201}
2002 AF_{202}	16.5	0.15	20071027	172.34387	348.55274	240.15530	3.87031	0.1116687	2.2409876	58	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126608	2002 AF_{202}
2002 AK_{206}	15.7	0.15	20071027	342.87358	236.59170	201.82728	20.63359	0.0906164	3.2198567	31	4	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	100142	2002 AK_{206}
2002 BT_{2}	15.3	0.15	20071027	261.90139	297.04483	315.41310	25.36801	0.1759760	3.1990485	47	3	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	75276	2002 BT_{2}
2002 BF_{4}	15.2	0.15	20071027	26.73999	108.46753	9.83722	15.26951	0.2016096	3.0475116	29	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	125842	2002 BF_{4}
2002 BU_{8}	15.5	0.15	20071027	355.75723	28.81356	124.95864	12.08485	0.1581368	3.1662616	61	6	1997–2007	0.49	M-v	0	MPC	112796	2002 BU_{8}
2002 BN_{12}	17.5	0.15	20071027	208.90172	90.95724	121.48156	1.50727	0.0331756	2.1598867	65	6	1996–2007	0.57	M-v	2	MPC	74132	2002 BN_{12}
2002 BW_{12}	14.4	0.15	20071027	348.35931	120.59021	319.96523	9.31523	0.0252286	3.5298923	93	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	110854	2002 BW_{12}
2002 BY_{13}	17.1	0.15	20071027	330.53149	137.87515	285.47673	2.47128	0.1364093	2.2070972	101	4	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126608	2002 BY_{13}
2002 BR_{14}	16.7	0.15	20071027	258.73713	210.84977	278.87661	3.24609	0.1023000	2.2567388	90	3	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	126608	2002 BR_{14}
2002 BT_{15}	17.3	0.15	20071027	311.86357	204.16311	235.48989	2.76979	0.1815034	2.2040417	76	3	2002–2007	0.59	M-v	4	MPC	126608	2002 BT_{15}
2002 BF_{16}	17.3	0.15	20071027	311.57159	313.31649	131.43481	6.33767	0.1083377	2.2078770	61	4	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	117991	2002 BF_{16}
2002 BL_{16}	17.0	0.15	20071027	238.67028	251.80301	292.10655	5.20559	0.0956243	2.2013989	79	5	2000–2007	0.63	M-v	2	MPC	74132	2002 BL_{16}
2002 BL_{19}	16.4	0.15	20071027	253.58325	125.38797	45.21641	4.07461	0.0813640	2.1939506	89	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126608	2002 BL_{19}
2002 BM_{30}	14.4	0.15	20071027	336.45033	89.84374	80.22850	26.12721	0.2194099	3.1804124	62	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	122695	2002 BM_{30}
2002 BX_{30}	14.1	0.15	20071027	10.96617	22.02077	32.63100	15.57228	0.1756434	3.4168036	57	4	2000–2007	0.68	M-v	1	MPC	110855	2002 BX_{30}
2002 BF_{31}	17.1	0.15	20071027	53.94783	195.85469	163.33149	3.47391	0.1198048	2.1632762	22	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	113874	2002 BF_{31}
2002 CQ	16.8	0.15	20071027	26.90104	142.65802	213.36455	6.69809	0.0991426	2.2280760	56	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	125842	2002 CQ
2002 CK_{4}	16.2	0.15	20071027	123.22389	304.89098	321.52037	10.32820	0.1824469	2.2783580	67	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	102069	2002 CK_{4}
2002 CL_{4}	16.9	0.15	20071027	8.58854	245.93552	127.72728	5.97870	0.2449837	2.2042249	100	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	126608	2002 CL_{4}
2002 CO_{4}	17.0	0.15	20071027	340.55393	64.51102	328.14151	4.79783	0.2064754	2.2357454	96	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126608	2002 CO_{4}
2002 CV_{7}	17.1	0.15	20071027	243.45237	224.87570	304.41158	1.03974	0.1657657	2.2059133	95	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126608	2002 CV_{7}
2002 CO_{9}	17.7	0.15	20071027	358.93144	280.54995	128.22796	4.29711	0.1775249	2.1630380	66	4	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	126608	2002 CO_{9}
2002 CQ_{9}	17.0	0.15	20071027	231.49995	127.28563	48.61473	23.99574	0.1703824	2.2153303	33	4	1999–2007	0.63	M-v	2	MPC	75280	2002 CQ_{9}
2002 CW_{10}	15.5	0.15	20071027	230.25647	140.00880	50.42668	26.17984	0.1453408	2.2527097	101	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126608	2002 CW_{10}
2002 CZ_{11}	16.3	0.15	20071027	137.17574	251.61954	14.55167	4.61694	0.0131171	2.1944526	104	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126608	2002 CZ_{11}
2002 CA_{12}	16.8	0.15	20071027	255.34604	149.04512	356.30106	6.31391	0.0901201	2.2178152	40	3	1997–2007	0.57	M-v	4	MPC	126608	2002 CA_{12}
2002 CH_{12}	16.5	0.15	20071027	18.18419	232.21537	139.72068	5.27000	0.1728939	2.1970475	114	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126608	2002 CH_{12}
2002 CB_{17}	15.7	0.15	20071027	86.98207	70.09814	331.90843	8.10734	0.0957249	3.1014895	59	7	1991–2007	0.44	M-v	0	MPC	112797	2002 CB_{17}
2002 CJ_{18}	16.1	0.15	20071027	262.92725	81.59131	71.17385	8.12900	0.0167962	2.1900819	100	5	1996–2007	0.48	M-v	2	MPC	126608	2002 CJ_{18}
2002 CU_{18}	15.3	0.15	20071027	276.41930	238.56356	359.35146	15.71894	0.0618550	3.1763438	43	6	1991–2007	0.56	M-v	1	MPC	90145	2002 CU_{18}
2002 CP_{19}	16.4	0.15	20071027	14.46838	28.62940	336.07086	5.85589	0.1240581	2.2327408	105	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126608	2002 CP_{19}
2002 CR_{19}	17.2	0.15	20071027	307.56218	33.45199	51.89735	3.53086	0.1470925	2.2000163	79	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126608	2002 CR_{19}
2002 CX_{19}	15.6	0.15	20071027	304.32719	72.72668	338.48165	8.77655	0.2178429	2.2604678	179	4	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	122695	2002 CX_{19}
2002 CQ_{20}	17.7	0.15	20071027	215.73267	7.86404	179.25470	7.69816	0.0536553	2.2297535	40	5	1999–2007	0.71	M-v	1	MPC	126608	2002 CQ_{20}
2002 CP_{21}	17.3	0.15	20071027	292.13373	123.60783	321.11366	5.36650	0.1440621	2.2404113	52	2	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	126608	2002 CP_{21}
2002 CN_{22}	16.8	0.15	20071027	175.37699	106.22866	111.24542	2.72802	0.1786738	2.2990393	60	5	1995–2007	0.56	M-v	2	MPC	126608	2002 CN_{22}
2002 CV_{22}	16.9	0.15	20071027	325.73170	119.52473	319.57825	7.33845	0.0949234	2.2095865	60	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	126608	2002 CV_{22}
2002 CN_{25}	16.1	0.15	20071027	111.64107	312.35514	307.26850	24.53871	0.2066938	2.3279089	60	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	100150	2002 CN_{25}
2002 CE_{28}	16.5	0.15	20071027	328.31795	41.07072	15.85677	5.47583	0.1933034	2.1895665	150	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126608	2002 CE_{28}

2002 CT_{28}	16.5	0.15	20071027	163.17359	190.25743	9.06747	6.09508	0.0827557	2.3193054	52	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126608	2002	CT_{28}
2002 CR_{32}	16.4	0.15	20071027	288.89856	80.12048	19.16844	6.35243	0.1057071	2.2306827	107	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126609	2002	CR_{32}
2002 CE_{33}	17.0	0.15	20071027	179.36972	198.26637	28.63497	5.62488	0.1365331	2.2465032	70	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126609	2002	CE_{33}
2002 CP_{33}	17.5	0.15	20071027	303.71823	70.07778	29.00112	7.51946	0.1034472	2.2003540	90	3	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	125843	2002	CP_{33}
2002 CW_{34}	15.0	0.15	20071027	345.34463	57.97560	105.56358	11.60490	0.2086704	3.1878865	59	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	112798	2002	CW_{34}
2002 CA_{35}	16.2	0.15	20071027	9.24908	310.49613	60.63557	7.92006	0.2007383	2.2269273	98	4	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126609	2002	CA_{35}
2002 CE_{35}	16.4	0.15	20071027	178.80425	176.98039	9.77625	6.55259	0.1134238	2.3317362	62	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126609	2002	CE_{35}
2002 CH_{37}	17.3	0.15	20071027	258.22067	4.48092	139.58890	3.94475	0.0255850	2.2283362	83	4	2000–2007	0.64	M-v	2	MPC	126609	2002	CH_{37}
2002 CQ_{37}	17.0	0.15	20071027	283.98267	160.89413	318.56032	5.82573	0.0938700	2.2296018	78	3	2002–2007	0.58	M-v	4	MPC	126609	2002	CQ_{37}
2002 CK_{38}	17.0	0.15	20071027	180.23803	85.52364	100.82168	3.13841	0.1703418	2.3489667	97	5	1995–2007	0.43	M-v	0	MPC	126609	2002	CK_{38}
2002 CJ_{39}	16.8	0.15	20071027	228.22719	227.72226	286.73025	0.65634	0.1888546	2.2906572	110	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126609	2002	CJ_{39}
2002 CO_{43}	16.4	0.15	20071027	111.61564	168.74745	103.66619	6.93653	0.1180543	2.2660013	52	6	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	126609	2002	CO_{43}
2002 CX_{43}	17.0	0.15	20071027	152.28673	125.41909	121.10782	6.20579	0.1597743	2.2530204	44	6	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	117993	2002	CX_{43}
2002 CK_{48}	17.3	0.15	20071027	335.23752	341.06207	76.39188	3.51248	0.1103980	2.1988296	90	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126609	2002	CK_{48}
2002 CD_{50}	16.5	0.15	20071027	184.10960	317.59654	260.80579	4.79635	0.1315352	2.2778978	111	6	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126609	2002	CD_{50}
2002 CQ_{51}	17.2	0.15	20071027	306.27200	150.51747	321.38052	2.77851	0.1239918	2.1820972	90	4	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	72493	2002	CQ_{51}
2002 CT_{51}	16.8	0.15	20071027	241.36276	32.44570	150.71407	3.19973	0.1218022	2.2033165	78	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	104192	2002	CT_{51}
2002 CY_{51}	17.1	0.15	20071027	222.12803	206.22596	336.16968	3.07286	0.0876134	2.2570950	101	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126609	2002	CY_{51}
2002 CL_{52}	17.6	0.15	20071027	237.68155	181.32827	344.08836	2.57800	0.1624143	2.2600611	89	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126609	2002	CL_{52}
2002 CF_{54}	13.9	0.15	20071027	285.01800	241.66050	322.71463	14.08320	0.1003919	3.4106043	92	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	90146	2002	CF_{54}
2002 CP_{54}	17.2	0.15	20071027	275.11278	317.19039	180.40500	5.52938	0.0865418	2.2088719	75	5	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	126609	2002	CP_{54}
2002 CB_{55}	16.6	0.15	20071027	170.10573	75.28501	147.12841	2.99199	0.1594879	2.3058260	93	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	52893	2002	CB_{55}
2002 CC_{57}	16.5	0.15	20071027	332.58754	285.39171	157.06380	5.34141	0.0790451	2.1970904	116	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126609	2002	CC_{57}
2002 CD_{57}	16.1	0.15	20071027	232.34098	194.30639	318.63094	8.30221	0.0630337	2.2926645	96	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126609	2002	CD_{57}
2002 CN_{57}	17.3	0.15	20071027	247.73940	5.51562	158.75681	3.47220	0.1125361	2.2306163	56	4	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	126609	2002	CN_{57}
2002 CZ_{63}	14.8	0.15	20071027	294.93797	120.77446	111.16211	16.58411	0.1628360	3.1884429	58	7	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	121775	2002	CZ_{63}
2002 CV_{67}	16.7	0.15	20071027	110.91706	294.10227	331.01212	7.27002	0.1091283	2.2775082	40	3	2002–2007	0.65	M-v	3	MPC	103292	2002	CV_{67}
2002 CS_{69}	16.5	0.15	20071027	101.52409	152.23500	138.67893	6.81714	0.1597900	2.2567978	60	5	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	100155	2002	CS_{69}
2002 CY_{69}	17.0	0.15	20071027	6.10664	7.62575	358.53488	2.48424	0.1016228	2.2571579	120	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126609	2002	CY_{69}
2002 CE_{71}	17.1	0.15	20071027	152.52179	228.40153	356.04042	2.37136	0.1127047	2.3094092	53	5	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	124345	2002	CE_{71}
2002 CX_{71}	17.0	0.15	20071027	22.15901	309.87754	77.23946	2.44936	0.1419916	2.1627638	77	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	102072	2002	CX_{71}
2002 CZ_{72}	17.0	0.15	20071027	22.92926	295.86993	97.98714	2.60084	0.0585777	2.1682311	45	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	77585	2002	CZ_{72}
2002 CS_{76}	17.8	0.15	20071027	243.10047	57.96121	109.48295	1.06335	0.1659460	2.2214312	67	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126609	2002	CS_{76}
2002 CA_{77}	16.5	0.15	20071027	135.64435	143.30431	75.37982	2.44773	0.1322756	2.3865917	73	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126609	2002	CA_{77}
2002 CO_{77}	16.3	0.15	20071027	135.68124	280.78637	325.79754	7.10729	0.0911379	2.3030066	89	5	1995–2007	0.63	M-v	1	MPC	102073	2002	CO_{77}
2002 CV_{81}	15.9	0.15	20071027	7.10096	62.37387	338.05156	5.31512	0.1317660	2.1911149	137	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126609	2002	CV_{81}
2002 CK_{82}	15.7	0.15	20071027	44.67554	297.43447	338.52572	7.23310	0.0827472	2.4908498	109	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	121312	2002	CK_{82}
2002 CS_{85}	16.2	0.15	20071027	49.86779	297.96364	343.64892	5.62878	0.1096668	2.4143440	90	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126609	2002	CS_{85}
2002 CP_{87}	17.5	0.15	20071027	141.26873	176.37145	84.92992	3.41728	0.0658197	2.2355282	44	7	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126610	2002	CP_{87}
2002 CY_{87}	15.0	0.15	20071027	58.58397	286.26866	139.63532	6.36171	0.1612070	3.2006656	102	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	112799	2002	CY_{87}
2002 CF_{88}	16.2	0.15	20071027	133.81069	231.97837	347.36365	5.38387	0.0824799	2.3739211	57	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126610	2002	CF_{88}
2002 CO_{88}	17.1	0.15	20071027	322.14588	93.25773	339.21342	5.67174	0.1153515	2.2139962	81	2	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	125843	2002	CO_{88}
2002 CR_{88}	15.4	0.15	20071027	288.80660	232.16053	345.35826	0.60068	0.0871943	3.2386732	91	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	116202	2002	CR_{88}
2002 CE_{90}	16.9	0.15	20071027	242.62775	192.27107	334.26614	6.05247	0.0694100	2.2253048	72	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	29805	2002	CE_{90}
2002 CO_{91}	16.7	0.15	20071027	165.07249	119.80946	127.44179	5.85651	0.1336150	2.2548812	52	7	1979–2007	0.60	M-v	1	MPC	53699	2002	CO_{91}
2002 CS_{93}	17.3	0.15	20071027	308.14336	112.68228	338.08086	3.22160	0.1305154	2.2175467	82	3	2002–2007	0.54	M-v	4	MPC	126610	2002	CS_{93}
2002 CR_{95}	15.8	0.15	20071027	199.92154	344.94568	153.08362	7.02948	0.0521979	2.4195866	115	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126610	2002	CR_{95}
2002 CO_{97}	16.8	0.15	20071027	188.08390	120.89460	108.25438	3.80361	0.1113330	2.2422629	46	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	102074	2002	CO_{97}
2002 CS_{97}	17.0	0.15	20071027	338.12455	85.44052	350.89904	6.02549	0.1157875	2.1895517	70	4	1997–2007	0.63	M-v	1	MPC	110857	2002	CS_{97}
2002 CF_{100}	16.8	0.15	20071027	237.16940	120.49430	28.98169	1.97608	0.1331257	2.2894010	86	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126610	2002	CF_{100}
2002 CW_{104}	16.3	0.15	20071027	201.08572	221.73762	2.24647	7.11311	0.0576532	2.2267357	117	4	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	110858	2002	CW_{104}
2002 CY_{108}	16.3	0.15	20071027	247.96427	2.92437	144.26884	5.67485	0.1091746	2.2980326	77	3	1995–2007	0.57	M-v	3	MPC	126610	2002	CY_{108}
2002 CY_{113}	16.8	0.15	20071027	118.91884	223.70215	74.90845	2.24892	0.0410638	2.1969797	67	4	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	72508	2002	CY_{113}

2002 CL_{114}	16.6	0.15	20071027	258.29744	91.77097	25.17405	8.00148	0.1124199	2.2985960	83	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	124346	2002	CL_{114}
2002 CC_{119}	17.2	0.15	20071027	168.87709	276.55727	289.83829	1.65355	0.1647723	2.3037551	41	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	126610	2002	CC_{119}
2002 CN_{119}	17.1	0.15	20071027	293.23109	167.90743	281.90855	3.94152	0.1693425	2.2145455	65	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126610	2002	CN_{119}
2002 CP_{119}	17.5	0.15	20071027	228.46925	340.93723	203.44018	2.65289	0.1004020	2.1934445	71	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126610	2002	CP_{119}
2002 CD_{120}	17.3	0.15	20071027	180.77259	40.55607	154.66872	2.34251	0.1493718	2.2995832	59	6	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	126610	2002	CD_{120}
2002 CY_{123}	15.3	0.15	20071027	292.14251	70.53667	141.81316	5.31669	0.0380650	3.1784158	53	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	121776	2002	CY_{123}
2002 CG_{125}	16.4	0.15	20071027	189.82425	317.91505	242.41482	2.30183	0.1990513	2.3064513	45	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	72511	2002	CG_{125}
2002 CL_{126}	16.8	0.15	20071027	142.92970	278.11293	312.24783	1.73367	0.1818304	2.3662029	70	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	102075	2002	CL_{126}
2002 CP_{126}	16.6	0.15	20071027	202.14028	237.26565	327.09675	3.66315	0.0956294	2.2504972	77	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	126610	2002	CP_{126}
2002 CR_{126}	17.4	0.15	20071027	228.27611	214.61939	306.54847	1.29537	0.1523874	2.2798257	49	2	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	123847	2002	CR_{126}
2002 CN_{127}	17.1	0.15	20071027	332.50777	85.59120	313.83366	5.61611	0.0953779	2.2502409	57	3	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	126610	2002	CN_{127}
2002 CV_{133}	16.6	0.15	20071027	255.37022	189.30478	343.37976	4.56898	0.1128167	2.2142379	104	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	72513	2002	CV_{133}
2002 CH_{137}	16.7	0.15	20071027	347.32604	33.25627	355.99182	5.79800	0.1878669	2.2167508	107	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126610	2002	CH_{137}
2002 CQ_{140}	17.4	0.15	20071027	204.80902	263.36648	287.61823	1.87128	0.1718755	2.2898189	78	6	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	126610	2002	CQ_{140}
2002 CD_{142}	16.2	0.15	20071027	186.72548	341.82156	211.75103	4.65976	0.1285949	2.3218709	77	3	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	126610	2002	CD_{142}
2002 CF_{144}	16.5	0.15	20071027	345.70905	247.51939	183.71802	3.32142	0.0906755	2.1839124	99	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126610	2002	CF_{144}
2002 CH_{149}	17.7	0.15	20071027	296.07369	40.14786	57.35508	1.32475	0.1121425	2.2221044	66	5	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	126611	2002	CH_{149}
2002 CF_{152}	17.2	0.15	20071027	240.10820	150.53754	18.09789	3.55257	0.1123571	2.2542234	65	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126611	2002	CF_{152}
2002 CH_{153}	16.9	0.15	20071027	105.81474	136.73945	134.14192	5.95670	0.1099231	2.3258976	59	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	102076	2002	CH_{153}
2002 CD_{155}	16.7	0.15	20071027	226.15936	164.46825	9.70256	3.40995	0.0719505	2.1955371	80	4	1994–2007	0.66	M-v	2	MPC	126611	2002	CD_{155}
2002 CV_{155}	15.1	0.15	20071027	57.09932	86.29761	322.94513	23.87805	0.2681985	3.1744410	41	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	114654	2002	CV_{155}
2002 CY_{158}	12.9	0.15	20071027	247.94829	293.95078	138.00483	13.49570	0.0862534	5.1835924	39	6	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	87530	2002	CY_{158}
2002 CN_{159}	16.4	0.15	20071027	212.28047	64.44411	117.10532	4.66628	0.0660002	2.2938794	92	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126611	2002	CN_{159}
2002 CS_{160}	16.4	0.15	20071027	203.20034	123.29998	64.11796	6.46068	0.0780409	2.2318544	74	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126611	2002	CS_{160}
2002 CJ_{163}	14.3	0.15	20071027	165.11042	210.80926	119.05487	16.85421	0.0699713	3.2235811	75	7	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	112800	2002	CJ_{163}
2002 CG_{164}	15.2	0.15	20071027	74.40413	306.83375	114.62558	12.03555	0.0965381	3.1351842	41	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	114654	2002	CG_{164}
2002 CT_{164}	16.2	0.15	20071027	116.24569	196.90675	73.27809	6.11308	0.1483087	2.2913417	94	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	100171	2002	CT_{164}
2002 CQ_{168}	16.5	0.15	20071027	193.28082	109.92839	91.88684	7.62937	0.0344175	2.2678488	47	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126611	2002	CQ_{168}
2002 CR_{168}	16.3	0.15	20071027	165.89598	118.57686	108.85689	7.33478	0.2202809	2.3280888	51	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126611	2002	CR_{168}
2002 CA_{169}	16.0	0.15	20071027	162.91915	201.79457	25.66012	4.83491	0.1339635	2.3146421	108	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126611	2002	CA_{169}
2002 CS_{170}	16.1	0.15	20071027	150.08565	187.85909	53.14188	3.47232	0.1250507	2.3257000	83	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126611	2002	CS_{170}
2002 CA_{172}	17.0	0.15	20071027	223.60194	153.33583	18.53248	5.31844	0.1189232	2.2615375	54	2	2002–2007	0.38	M-v	4	MPC	125844	2002	CA_{172}
2002 CZ_{172}	14.7	0.15	20071027	266.36119	242.43763	356.84136	15.31626	0.0408015	3.2577486	49	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	90149	2002	CZ_{172}
2002 CE_{173}	17.2	0.15	20071027	213.05138	111.96849	80.37363	3.89316	0.1644444	2.2634967	21	3	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	75291	2002	CE_{173}
2002 CC_{174}	16.5	0.15	20071027	174.39329	171.37185	53.41479	3.51403	0.1123889	2.2843797	52	3	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	125844	2002	CC_{174}
2002 CH_{175}	17.2	0.15	20071027	296.16545	145.82163	317.26443	2.02812	0.0880958	2.1932709	35	3	2002–2007	0.57	M-v	4	MPC	126611	2002	CH_{175}
2002 CB_{176}	15.0	0.15	20071027	204.71979	340.23924	316.19522	16.34404	0.0509879	3.1078614	49	4	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	110859	2002	CB_{176}
2002 CJ_{183}	14.4	0.15	20071027	240.71030	140.63734	134.94654	27.80410	0.1907163	3.1735061	85	4	2002–2007	0.60	M-v	0	MPC	70337	2002	CJ_{183}
2002 CK_{183}	13.1	0.15	20071027	16.10045	169.56193	130.11166	6.70515	0.0314702	5.1025708	42	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126611	2002	CK_{183}
2002 CN_{183}	16.7	0.15	20071027	115.59192	155.50877	136.63113	5.23847	0.0802883	2.2096004	44	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	102078	2002	CN_{183}
2002 CD_{195}	17.9	0.15	20071027	127.36389	200.69917	118.42313	2.56818	0.0345500	2.1243896	50	6	1993–2007	0.37	M-v	1	MPC	72523	2002	CD_{195}
2002 CV_{195}	17.1	0.15	20071027	144.72985	87.28425	125.81520	0.37282	0.1118231	2.3702366	78	6	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	100175	2002	CV_{195}
2002 CM_{197}	17.5	0.15	20071027	136.25160	153.05791	123.82463	3.50379	0.0946454	2.2182024	41	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	72523	2002	CM_{197}
2002 CQ_{199}	17.2	0.15	20071027	138.81819	130.43489	133.24528	6.38298	0.1525809	2.2689238	57	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126611	2002	CQ_{199}
2002 CF_{201}	16.4	0.15	20071027	81.42259	162.47779	137.74388	3.84582	0.1288559	2.3015847	96	5	2002–2007	0.56	M-v	0	MPC	126611	2002	CF_{201}
2002 CN_{203}	17.1	0.15	20071027	147.22070	216.39157	15.91558	2.35438	0.1517072	2.3337055	45	4	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	126611	2002	CN_{203}
2002 CR_{208}	16.5	0.15	20071027	121.46344	107.84865	141.82323	6.49981	0.1391212	2.3673560	51	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	100178	2002	CR_{208}
2002 CT_{210}	16.7	0.15	20071027	301.43238	69.82309	3.73616	5.22209	0.1234769	2.2774505	69	3	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	126611	2002	CT_{210}
2002 CB_{211}	17.0	0.15	20071027	322.47427	91.77969	6.62010	2.80222	0.0860497	2.1821817	76	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	74144	2002	CB_{211}
2002 CW_{212}	17.2	0.15	20071027	128.24197	96.20373	141.32644	2.63006	0.1771655	2.3842537	60	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126611	2002	CW_{212}
2002 CS_{215}	16.9	0.15	20071027	169.63094	199.96778	10.28431	2.13872	0.1113886	2.3357190	48	3	2002–2007	0.46	M-v	4	MPC	126612	2002	CS_{215}
2002 CG_{217}	16.8	0.15	20071027	139.45124	112.63560	133.22311	6.42745	0.1942017	2.3609096	75	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	104193	2002	CG_{217}
2002 CB_{218}	16.1	0.15	20071027	165.62972	238.22050	344.79790	7.21571	0.0630769	2.3102571	52	4	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	57851	2002	CB_{218}

2002 CW_{218}	17.9	0.15	20071027	257.46345	31.14208	150.29336	4.33325	0.1874585	2.1895490	58	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	72528	2002	CW_{218}
2002 CC_{221}	16.7	0.15	20071027	218.16527	172.45714	9.83801	6.55784	0.1078860	2.2873914	69	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	125845	2002	CC_{221}
2002 CG_{221}	16.8	0.15	20071027	304.84516	95.65020	358.67111	5.49543	0.1735160	2.2377206	139	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126612	2002	CG_{221}
2002 CK_{223}	17.5	0.15	20071027	304.66710	193.55478	282.72695	3.19266	0.0478184	2.1890948	71	6	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	74145	2002	CK_{223}
2002 CM_{230}	18.2	0.15	20071027	318.02392	301.08484	147.43792	4.23979	0.1704667	2.2126680	28	2	2002–2007	0.42	M-v	4	MPC	125845	2002	CM_{230}
2002 CO_{234}	18.1	0.15	20071027	23.55992	44.15525	316.53365	5.21548	0.1959929	2.2008638	40	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126612	2002	CO_{234}
2002 CS_{240}	16.9	0.15	20071027	211.84370	220.06634	334.23605	6.56046	0.1226738	2.2763118	61	4	1995–2007	0.63	M-v	1	MPC	57851	2002	CS_{240}
2002 CH_{241}	17.9	0.15	20071027	305.06437	226.50805	236.10421	4.84932	0.1307411	2.2021982	44	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	125845	2002	CH_{241}
2002 CY_{244}	16.5	0.15	20071027	355.44365	28.86077	5.55944	6.86031	0.1283195	2.2111672	134	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126612	2002	CY_{244}
2002 CL_{245}	14.1	0.15	20071027	247.70814	310.78229	323.97533	26.57863	0.2318305	3.1568583	76	4	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	120761	2002	CL_{245}
2002 CT_{253}	16.8	0.15	20071027	277.71927	30.45199	95.81746	6.55457	0.1350005	2.2146354	40	3	2002–2007	0.57	M-v	4	MPC	126612	2002	CT_{253}
2002 CU_{253}	16.5	0.15	20071027	272.17239	73.12443	47.48184	5.42340	0.0836536	2.2473352	135	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126612	2002	CU_{253}
2002 CP_{256}	16.7	0.15	20071027	221.46801	179.74827	355.70578	5.00624	0.0666826	2.2361667	52	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	125846	2002	CP_{256}
2002 CL_{257}	15.7	0.15	20071027	292.12537	59.22006	148.87037	1.79333	0.1117024	3.2133510	51	6	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	112801	2002	CL_{257}
2002 CT_{259}	16.3	0.15	20071027	168.73883	170.56456	36.29308	5.30270	0.2065710	2.3450406	50	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126612	2002	CT_{259}
2002 CQ_{278}	16.2	0.15	20071027	11.23569	345.82969	320.92039	5.25711	0.1209192	2.4600378	48	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	110862	2002	CQ_{278}
2002 CL_{285}	16.4	0.15	20071027	10.96076	356.36199	121.70652	1.40712	0.1381475	3.1820657	28	3	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	108235	2002	CL_{285}
2002 CS_{291}	12.5	0.15	20071027	265.39686	261.85866	163.96900	11.60390	0.1190220	5.1671639	33	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	121313	2002	CS_{291}
2002 CQ_{292}	16.3	0.15	20071027	15.01872	49.52042	318.63134	7.43954	0.2628642	2.2153200	108	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126612	2002	CQ_{292}
2002 CZ_{294}	15.3	0.15	20071027	2.55120	147.66876	344.89476	12.04110	0.1584269	3.1310906	45	6	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	110862	2002	CZ_{294}
2002 CO_{299}	16.6	0.15	20071027	218.06953	146.11873	32.41092	4.64388	0.1417529	2.2858235	45	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	125846	2002	CO_{299}
2002 CJ_{302}	16.8	0.15	20071027	333.39667	306.82356	111.72526	7.21309	0.1000782	2.2410927	36	2	2002–2007	0.55	M-v	5	MPC	125846	2002	CJ_{302}
2002 CL_{307}	16.3	0.15	20071027	346.95546	139.15480	257.71228	4.40548	0.1612103	2.2216627	89	3	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	126612	2002	CL_{307}
2002 CC_{311}	17.1	0.15	20071027	87.97096	253.24627	6.97262	2.62776	0.1371258	2.4447176	73	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126613	2002	CC_{311}
2002 CL_{311}	17.2	0.15	20071027	164.18891	3.76343	251.73831	3.73739	0.1126593	2.2256627	66	5	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	110862	2002	CL_{311}
2002 CX_{311}	16.5	0.15	20071027	305.53959	347.85574	103.58771	4.32252	0.1115525	2.2392272	90	3	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	126613	2002	CX_{311}
2002 CP_{312}	18.0	0.15	20071027	135.45150	39.40844	217.89003	3.39119	0.1805413	2.3165209	59	5	1995–2007	0.34	M-v	0	MPC	102081	2002	CP_{312}
2002 DJ	15.5	0.15	20071027	219.65309	144.47953	141.58772	2.33684	0.1276800	3.2176501	63	7	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	112802	2002	DJ
2002 DM_{1}	17.1	0.15	20071027	206.96086	319.41015	227.19969	2.33720	0.1092112	2.2626568	35	4	1999–2007	0.35	M-v	1	MPC	123849	2002	DM_{1}
2002 DG_{4}	14.7	0.15	20071027	293.58267	146.02255	99.82683	29.54333	0.2259204	3.1510326	40	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	114657	2002	DG_{4}
2002 DM_{10}	17.2	0.15	20071027	159.94573	285.20998	321.66810	2.78182	0.1273424	2.2791310	63	5	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	126613	2002	DM_{10}
2002 DR_{15}	16.6	0.15	20071027	148.08589	307.53041	303.07585	5.15076	0.1406617	2.2872007	49	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	126613	2002	DR_{15}
2002 DF_{18}	17.4	0.15	20071027	261.95916	333.58442	158.38666	6.84273	0.0494763	2.2660224	39	4	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	50013	2002	DF_{18}
2002 EZ_{1}	16.9	0.15	20071027	108.66566	291.69283	352.16124	2.93756	0.1353726	2.2577456	43	7	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	126613	2002	EZ_{1}
2002 EJ_{2}	17.6	0.15	20071027	254.80275	279.02072	200.04847	0.78457	0.0775217	2.3290457	51	7	1991–2007	0.46	M-v	0	MPC	126613	2002	EJ_{2}
2002 EY_{5}	16.6	0.15	20071027	331.32585	74.02447	9.03954	7.04215	0.0945736	2.2018654	76	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	126613	2002	EY_{5}
2002 ED_{6}	16.1	0.15	20071027	36.68925	285.49907	32.57421	7.11721	0.1275782	2.4270632	89	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126613	2002	ED_{6}
2002 ET_{7}	16.1	0.15	20071027	119.14741	87.20457	171.43411	10.83756	0.2302428	2.3978455	112	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126613	2002	ET_{7}
2002 EL_{8}	16.9	0.15	20071027	262.96630	343.39165	155.06218	3.23791	0.0227832	2.2680893	89	4	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	126613	2002	EL_{8}
2002 EC_{12}	16.8	0.15	20071027	215.80307	125.53266	70.72222	2.18911	0.1655991	2.2695541	90	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126613	2002	EC_{12}
2002 EE_{14}	14.4	0.15	20071027	298.72840	38.07099	187.61989	9.07752	0.0971526	3.2025922	45	5	1993–2007	0.56	M-v	2	MPC	70340	2002	EE_{14}
2002 EW_{14}	12.8	0.15	20071027	222.88116	147.66993	310.37611	2.84300	0.0392080	5.2449870	69	6	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	66273	2002	EW_{14}
2002 EA_{20}	17.0	0.15	20071027	160.19673	79.10769	154.59534	2.61475	0.1709735	2.3430388	78	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126613	2002	EA_{20}
2002 EL_{22}	16.9	0.15	20071027	171.23963	180.77397	30.30248	6.60151	0.2107259	2.3609561	54	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126613	2002	EL_{22}
2002 EN_{22}	16.7	0.15	20071027	195.57855	103.75718	117.09183	5.75143	0.1616167	2.2671293	72	4	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	104194	2002	EN_{22}
2002 EW_{22}	16.5	0.15	20071027	188.21662	314.36469	227.35996	4.77486	0.1577301	2.3941013	75	6	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126613	2002	EW_{22}
2002 EM_{28}	17.3	0.15	20071027	169.47739	258.95272	359.74542	2.23432	0.1173088	2.2310106	81	6	1999–2007	0.62	M-v	0	MPC	104194	2002	EM_{28}
2002 EQ_{29}	16.4	0.15	20071027	123.40937	116.38666	168.25372	6.94279	0.1126654	2.2882075	91	5	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	104194	2002	EQ_{29}
2002 EH_{34}	16.3	0.15	20071027	156.46675	211.04100	42.90044	3.93533	0.1677282	2.2924710	50	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126613	2002	EH_{34}
2002 ES_{34}	17.6	0.15	20071027	302.50643	34.09906	93.23680	2.96849	0.0826461	2.1917939	41	4	2000–2007	0.69	M-v	2	MPC	72549	2002	ES_{34}
2002 EY_{34}	16.2	0.15	20071027	194.12400	158.91188	35.18020	6.95518	0.0647489	2.3168279	72	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	125846	2002	EY_{34}
2002 ER_{35}	17.5	0.15	20071027	140.82108	310.35814	282.03893	1.46108	0.1707417	2.3818056	45	4	2002–2007	0.32	M-v	1	MPC	100198	2002	ER_{35}
2002 EN_{37}	13.1	0.15	20071027	126.47194	157.20215	65.67730	4.10847	0.0710866	5.2011063	61	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126613	2002	EN_{37}

2002 EJ_{38}	16.9	0.15	20071027	72.09823	281.31151	343.85267	2.18491	0.1433371	2.4569310	59	5	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	126613	2002	EJ_{38}
2002 EL_{38}	18.2	0.15	20071027	283.29118	334.57704	134.01749	1.03521	0.1358610	2.2378150	36	2	2002–2007	0.50	M-v	5	MPC	126613	2002	EL_{38}
2002 EL_{39}	17.2	0.15	20071027	172.70067	236.71055	330.98370	1.77350	0.1271793	2.3438222	59	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	124351	2002	EL_{39}
2002 EB_{43}	16.4	0.15	20071027	208.44229	155.21117	338.35168	6.32402	0.1118753	2.4272116	39	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	124351	2002	EB_{43}
2002 EK_{43}	17.0	0.15	20071027	206.33694	253.04301	310.93949	2.22985	0.1857905	2.2836616	50	4	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	72551	2002	EK_{43}
2002 EF_{45}	17.2	0.15	20071027	159.23561	65.31197	193.27314	5.32277	0.1538023	2.2811212	37	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	57852	2002	EF_{45}
2002 EP_{46}	17.0	0.15	20071027	245.31909	220.15744	296.75960	1.90503	0.0873898	2.2759197	39	3	2002–2007	0.46	M-v	4	MPC	126614	2002	EP_{46}
2002 ED_{47}	17.1	0.15	20071027	173.26441	311.75073	256.90137	0.75251	0.1273905	2.3473827	31	3	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	100201	2002	ED_{47}
2002 EU_{48}	17.2	0.15	20071027	160.63624	32.35194	178.05586	4.34018	0.1286271	2.3895303	43	3	2002–2007	0.34	M-v	3	MPC	124351	2002	EU_{48}
2002 EZ_{49}	17.4	0.15	20071027	142.33058	261.04932	345.42373	2.38568	0.1545129	2.3412624	31	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	57852	2002	EZ_{49}
2002 EE_{53}	17.5	0.15	20071027	279.97010	318.15750	174.04624	7.54132	0.1056420	2.2116586	80	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126614	2002	EE_{53}
2002 ER_{53}	17.8	0.15	20071027	242.03227	326.83782	247.79477	0.58426	0.0709746	2.1530973	57	5	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	110865	2002	ER_{53}
2002 EL_{54}	17.5	0.15	20071027	141.21124	232.86465	22.46991	1.99098	0.2003349	2.3247817	67	4	2002–2007	0.53	M-v	0	MPC	102084	2002	EL_{54}
2002 EX_{54}	18.1	0.15	20071027	172.94392	191.41168	45.16223	0.26001	0.1774898	2.3061992	51	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	126614	2002	EX_{54}
2002 EH_{56}	17.1	0.15	20071027	328.18854	123.22087	309.84938	4.98440	0.1210626	2.2100861	82	3	2002–2007	0.59	M-v	4	MPC	126614	2002	EH_{56}
2002 ES_{57}	16.3	0.15	20071027	350.12309	108.05951	283.62019	3.67737	0.2323415	2.2311819	172	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126614	2002	ES_{57}
2002 EA_{61}	16.6	0.15	20071027	108.39816	103.33294	180.68588	9.41180	0.1701673	2.3388900	83	5	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	102085	2002	EA_{61}
2002 EU_{61}	16.9	0.15	20071027	153.66091	88.95044	172.95185	2.86090	0.1378427	2.2813266	58	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	87534	2002	EU_{61}
2002 EP_{62}	16.8	0.15	20071027	330.20502	223.89462	207.02593	4.10870	0.0839485	2.2519066	62	3	1993–2007	0.58	M-v	3	MPC	125847	2002	EP_{62}
2002 EG_{64}	17.7	0.15	20071027	219.78098	251.71508	341.22107	6.21327	0.1405866	2.1864995	34	3	2002–2006	0.59	M-v	2	MPC	110865	2002	EG_{64}
2002 EY_{64}	17.5	0.15	20071027	269.26358	292.13905	195.30271	2.99095	0.0944678	2.2731474	45	3	2002–2007	0.44	M-v	4	MPC	126614	2002	EY_{64}
2002 EQ_{65}	16.1	0.15	20071027	57.40142	78.56917	184.80915	8.52782	0.1390025	2.5751456	58	4	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	126614	2002	EQ_{65}
2002 ER_{66}	17.6	0.15	20071027	252.67379	166.91754	356.65875	6.84971	0.0942112	2.2440639	55	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126614	2002	ER_{66}
2002 EP_{67}	16.4	0.15	20071027	256.21632	266.08670	223.30524	2.21121	0.1474468	2.3003723	93	3	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	126614	2002	EP_{67}
2002 EJ_{69}	16.9	0.15	20071027	229.90904	328.78886	185.67228	7.23283	0.1278711	2.3233623	69	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126614	2002	EJ_{69}
2002 EK_{69}	16.3	0.15	20071027	200.98752	229.29467	348.46759	4.67547	0.0791744	2.2634813	51	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	72558	2002	EK_{69}
2002 EJ_{71}	16.3	0.15	20071027	157.84167	48.85245	209.38056	4.46745	0.1223953	2.2986953	74	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126614	2002	EJ_{71}
2002 EP_{73}	17.1	0.15	20071027	165.67995	12.97990	206.31067	0.95439	0.1294721	2.3738421	42	6	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126614	2002	EP_{73}
2002 EZ_{75}	17.1	0.15	20071027	244.45758	306.85730	226.20778	7.69292	0.0170187	2.2363592	33	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	30025	2002	EZ_{75}
2002 EF_{78}	16.0	0.15	20071027	145.75660	59.16971	191.52593	7.81850	0.1251931	2.3778943	88	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	126614	2002	EF_{78}
2002 EV_{78}	17.2	0.15	20071027	167.37815	354.59892	211.26704	4.28614	0.1587366	2.3507252	55	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126614	2002	EV_{78}
2002 EK_{79}	16.3	0.15	20071027	147.04743	18.05784	258.97551	4.37038	0.0359544	2.2343775	41	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	74155	2002	EK_{79}
2002 EM_{79}	16.4	0.15	20071027	203.77303	299.15494	249.91561	5.96623	0.1132933	2.3343122	59	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126614	2002	EM_{79}
2002 EP_{79}	16.8	0.15	20071027	236.11538	263.10184	295.04818	4.54360	0.0760870	2.2297077	70	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	87534	2002	EP_{79}
2002 EZ_{79}	17.1	0.15	20071027	203.89532	69.13124	135.83010	1.21179	0.1242192	2.2829561	71	6	1971–2007	0.49	M-v	1	MPC	126614	2002	EZ_{79}
2002 EE_{80}	16.9	0.15	20071027	166.73770	222.11199	5.76386	6.14193	0.0837258	2.2980487	62	5	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	126614	2002	EE_{80}
2002 EA_{81}	17.4	0.15	20071027	175.87442	282.40264	319.59346	2.69610	0.1857941	2.2718733	42	5	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	110866	2002	EA_{81}
2002 EV_{82}	16.9	0.15	20071027	118.37239	322.44758	324.38370	1.81891	0.2010970	2.3403231	56	7	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	102086	2002	EV_{82}
2002 ES_{83}	12.5	0.15	20071027	301.61288	226.62600	166.78154	23.61425	0.1237721	5.2562420	56	8	1995–2007	0.68	M-v	0	MPC	104195	2002	ES_{83}
2002 EA_{85}	16.2	0.15	20071027	149.07780	236.49864	28.07561	4.35467	0.1151793	2.2893003	54	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	75310	2002	EA_{85}
2002 EX_{85}	16.6	0.15	20071027	156.93424	120.47862	89.41530	2.99823	0.1558982	2.4163290	98	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126614	2002	EX_{85}
2002 EA_{86}	17.2	0.15	20071027	184.46830	58.26583	175.80581	4.98254	0.1798784	2.2930630	62	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	110866	2002	EA_{86}
2002 EQ_{87}	16.1	0.15	20071027	175.55170	173.53216	23.29021	6.61904	0.0611287	2.3812696	55	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126615	2002	EQ_{87}
2002 ES_{87}	17.1	0.15	20071027	251.72734	28.13082	157.74187	6.40953	0.1208605	2.2090431	42	4	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	85467	2002	ES_{87}
2002 ED_{88}	15.8	0.15	20071027	123.99592	249.35206	22.07885	7.10316	0.0817131	2.3519453	95	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	126615	2002	ED_{88}
2002 EO_{88}	16.1	0.15	20071027	158.35510	113.89638	117.78334	3.19599	0.1422280	2.3758595	60	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	74156	2002	EO_{88}
2002 ET_{88}	17.2	0.15	20071027	186.48907	102.07451	112.25484	2.98695	0.1614906	2.3360142	58	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126615	2002	ET_{88}
2002 EL_{89}	17.2	0.15	20071027	192.22976	33.87580	192.43128	8.01608	0.1539531	2.2458639	66	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	87534	2002	EL_{89}
2002 EC_{90}	18.1	0.15	20071027	183.59456	97.10488	127.79307	1.27620	0.2009606	2.3010467	42	5	1995–2007	0.44	M-v	0	MPC	104195	2002	EC_{90}
2002 EP_{90}	15.6	0.15	20071027	91.34696	297.02455	12.55037	5.66750	0.2377717	2.3408828	121	7	1960–2007	0.54	M-v	1	MPC	108241	2002	EP_{90}
2002 ES_{90}	16.5	0.15	20071027	126.82611	187.95913	114.18664	1.79786	0.0265633	2.2188445	53	3	2002–2005	0.52	M-v	3	MPC	77588	2002	ES_{90}
2002 EF_{91}	16.3	0.15	20071027	175.78042	108.24495	125.86914	3.30953	0.1661327	2.3054201	56	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	102086	2002	EF_{91}
2002 EL_{93}	16.4	0.15	20071027	135.82818	261.75327	358.17745	4.87575	0.1696464	2.3174341	82	5	1995–2007	0.48	M-v	0	MPC	126615	2002	EL_{93}

2002 EB_{95}	17.2	0.15	20071027	113.00850	247.35578	17.65062	4.17027	0.2154769	2.4003333	67	4	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	126615	2002 EB_{95}
2002 EV_{95}	17.5	0.15	20071027	206.46463	160.06442	20.01802	3.76944	0.0726005	2.3105040	23	4	1995–2007	0.48	M-v	3	MPC	50033	2002 EV_{95}
2002 EA_{96}	16.4	0.15	20071027	147.47255	294.34838	310.14931	3.78904	0.1318286	2.3220979	62	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126615	2002 EA_{96}
2002 EC_{97}	16.0	0.15	20071027	195.69301	268.15388	281.60450	6.20738	0.0779358	2.3262381	66	5	2000–2007	0.75	M-v	2	MPC	126615	2002 EC_{97}
2002 EX_{97}	16.3	0.15	20071027	166.95085	189.42867	17.90608	11.62730	0.1646483	2.3871169	73	2	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	126615	2002 EX_{97}
2002 EJ_{98}	17.2	0.15	20071027	209.49559	144.26355	34.70614	4.36171	0.1493774	2.3163663	46	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	103306	2002 EJ_{98}
2002 EB_{99}	16.3	0.15	20071027	242.55394	327.12706	188.85909	6.43492	0.0459548	2.2999076	93	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126615	2002 EB_{99}
2002 EJ_{99}	17.0	0.15	20071027	212.75542	64.96283	147.09923	7.58713	0.0621606	2.2274915	48	6	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	102087	2002 EJ_{99}
2002 ER_{99}	16.7	0.15	20071027	289.19463	44.31782	63.69321	6.67061	0.0675730	2.2375421	102	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126615	2002 ER_{99}
2002 EJ_{100}	16.8	0.15	20071027	46.29587	5.83224	312.05019	2.20015	0.1839365	2.3633564	76	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126615	2002 EJ_{100}
2002 EN_{101}	16.9	0.15	20071027	298.28004	231.16060	226.81400	4.38479	0.0805078	2.2516310	46	4	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	125847	2002 EN_{101}
2002 EH_{103}	16.5	0.15	20071027	109.97178	275.59894	0.13898	6.37842	0.1350086	2.3573147	53	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	126615	2002 EH_{103}
2002 EN_{103}	16.3	0.15	20071027	190.20418	112.41690	92.67312	6.93635	0.0642817	2.2957807	66	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126615	2002 EN_{103}
2002 EQ_{104}	17.1	0.15	20071027	206.18709	77.67289	100.28997	3.12264	0.1528697	2.3493563	42	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126615	2002 EQ_{104}
2002 EV_{104}	17.2	0.15	20071027	206.19244	77.70203	97.79140	3.02873	0.0984424	2.3264662	54	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126615	2002 EV_{104}
2002 EX_{107}	17.3	0.15	20071027	12.47482	23.27210	19.23582	1.98923	0.1730852	2.1802756	61	5	1995–2007	0.56	M-v	2	MPC	126615	2002 EX_{107}
2002 EF_{110}	17.0	0.15	20071027	155.37809	109.65749	138.62192	5.90920	0.2018588	2.3421878	54	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126615	2002 EF_{110}
2002 ET_{110}	16.4	0.15	20071027	175.58363	127.68495	86.51168	5.57509	0.0767436	2.3393908	62	4	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	126615	2002 ET_{110}
2002 EE_{111}	16.5	0.15	20071027	224.08144	62.83043	102.40923	3.76636	0.0911687	2.3144125	65	4	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126615	2002 EE_{111}
2002 EJ_{111}	16.3	0.15	20071027	262.58361	102.57759	53.77103	7.08309	0.0966389	2.2469968	91	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126615	2002 EJ_{111}
2002 EZ_{111}	17.3	0.15	20071027	124.75473	220.31952	46.03378	2.05989	0.1765916	2.3526991	34	4	2002–2007	0.33	M-v	0	MPC	100212	2002 EZ_{111}
2002 EU_{115}	16.7	0.15	20071027	273.96555	25.22464	98.15655	6.27104	0.1026425	2.2847448	55	3	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	126615	2002 EU_{115}
2002 EX_{119}	17.3	0.15	20071027	154.91459	16.56356	229.95907	1.86136	0.1249961	2.3181198	30	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	85470	2002 EX_{119}
2002 EK_{121}	16.9	0.15	20071027	295.45190	13.50192	91.61151	3.13976	0.1105027	2.2430749	78	3	2002–2007	0.61	M-v	4	MPC	126615	2002 EK_{121}
2002 EK_{122}	16.9	0.15	20071027	170.96618	3.97453	176.27224	3.68426	0.0429481	2.4187988	50	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	122700	2002 EK_{122}
2002 EU_{125}	16.3	0.15	20071027	113.45938	203.47475	38.43383	3.88002	0.0885118	2.3988488	62	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126616	2002 EU_{125}
2002 EP_{129}	16.4	0.15	20071027	101.49389	331.28503	265.06813	3.23336	0.1818804	2.5264991	34	2	2002–2007	0.42	M-v	4	MPC	126616	2002 EP_{129}
2002 ER_{129}	17.4	0.15	20071027	315.46418	271.92734	175.64250	5.90706	0.1655100	2.2380234	72	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	125847	2002 ER_{129}
2002 EE_{130}	17.1	0.15	20071027	199.33633	318.84039	253.67246	6.27199	0.1428519	2.2588629	47	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	110867	2002 EE_{130}
2002 EK_{130}	15.8	0.15	20071027	65.64562	325.98036	292.84998	10.72558	0.4363611	2.6390585	63	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126616	2002 EK_{130}
2002 EE_{134}	17.7	0.15	20071027	251.84746	175.97196	337.23698	2.58806	0.0761061	2.2565249	35	3	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	126616	2002 EE_{134}
2002 EG_{134}	12.6	0.15	20071027	276.98673	190.71646	224.56086	4.63926	0.0828908	5.2142793	33	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	62389	2002 EG_{134}
2002 EQ_{135}	17.3	0.15	20071027	266.50143	55.73140	88.18474	2.01349	0.1181255	2.2495925	59	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126616	2002 EQ_{135}
2002 EY_{135}	17.4	0.15	20071027	116.54454	300.29873	13.76252	3.64482	0.1929933	2.2349698	104	5	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	110867	2002 EY_{135}
2002 EU_{142}	17.3	0.15	20071027	74.95962	230.12696	81.39921	2.73271	0.0625674	2.3183786	54	3	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	126616	2002 EU_{142}
2002 EG_{143}	17.2	0.15	20071027	156.39522	202.24418	10.21025	1.64660	0.1390140	2.3962855	42	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	118004	2002 EG_{143}
2002 EB_{144}	16.9	0.15	20071027	11.68405	331.43416	76.40207	1.67855	0.0416815	2.1986215	52	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	124353	2002 EB_{144}
2002 EK_{144}	17.5	0.15	20071027	153.47895	78.28612	147.74687	2.26625	0.1303798	2.3760755	45	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126616	2002 EK_{144}
2002 EV_{144}	16.8	0.15	20071027	38.22243	344.79909	345.52017	6.71484	0.1325639	2.3589184	78	4	1996–2007	0.60	M-v	2	MPC	126616	2002 EV_{144}
2002 EP_{145}	16.8	0.15	20071027	257.37307	132.72789	6.15903	3.15847	0.1010214	2.3158008	58	3	2002–2007	0.52	M-v	4	MPC	72575	2002 EP_{145}
2002 EK_{147}	17.5	0.15	20071027	299.65490	66.45778	6.46938	7.19608	0.0759007	2.3361828	34	3	1993–2007	0.54	M-v	2	MPC	125848	2002 EK_{147}
2002 ED_{151}	16.8	0.15	20071027	153.70642	209.00476	7.48598	5.99008	0.1322960	2.4053415	42	2	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	126616	2002 ED_{151}
2002 EN_{151}	16.6	0.15	20071027	241.03071	343.07269	170.60587	3.18299	0.1642537	2.3049956	64	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126616	2002 EN_{151}
2002 EX_{151}	16.3	0.15	20071027	118.18577	254.98141	17.31562	7.54547	0.0960280	2.3869267	72	4	1992–2007	0.58	M-v	1	MPC	126616	2002 EX_{151}
2002 EG_{152}	17.1	0.15	20071027	139.63843	264.87763	353.64176	7.01302	0.1422434	2.3457019	22	3	2002–2007	0.23	M-v	3	MPC	61223	2002 EG_{152}
2002 EF_{153}	16.7	0.15	20071027	211.12784	310.85037	263.21828	6.79338	0.1294899	2.2386223	37	4	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	104196	2002 EF_{153}
2002 ED_{154}	17.1	0.15	20071027	186.22647	168.77685	25.36273	4.31405	0.1183854	2.3471427	42	4	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	126616	2002 ED_{154}
2002 EJ_{155}	17.0	0.15	20071027	259.90463	103.33701	41.97028	6.78869	0.0568207	2.2536304	50	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	125848	2002 EJ_{155}
2002 EQ_{155}	16.7	0.15	20071027	196.73295	334.67575	223.05387	5.75331	0.0974310	2.3007818	38	3	1993–2007	0.43	M-v	3	MPC	125848	2002 EQ_{155}
2002 ED_{158}	17.3	0.15	20071027	123.18469	296.34959	335.15195	2.49711	0.1472928	2.3153898	32	4	2002–2007	0.46	M-v	0	MPC	102089	2002 ED_{158}
2002 EY_{160}	16.2	0.15	20071027	153.46621	163.24939	95.76127	8.26979	0.1020881	2.2985603	31	3	2002–2007	0.61	M-v	4	MPC	108244	2002 EY_{160}
2002 FZ_{1}	17.6	0.15	20071027	81.60858	262.38294	19.22699	22.97759	0.2214618	1.7331189	98	2	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	125849	2002 FZ_{1}
2002 FB_{2}	17.2	0.15	20071027	169.74112	54.80296	169.22589	3.50641	0.1891265	2.3743285	49	4	1992–2007	0.50	M-v	2	MPC	103308	2002 FB_{2}

2002 FC_2	16.2	0.15	20071027	166.90243	44.35032	180.28604	5.74450	0.1916681	2.3803742	113	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	104196	2002	FC_2
2002 FP_2	17.3	0.15	20071027	228.50617	25.41479	179.49360	4.84081	0.1046017	2.2450772	54	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	110868	2002	FP_2
2002 FU_3	16.8	0.15	20071027	146.44313	123.72391	132.22846	9.39211	0.1915627	2.3454553	63	4	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	48224	2002	FU_3
2002 FH_5	17.1	0.15	20071027	230.03228	110.59081	108.10388	8.31098	0.3328427	2.2412389	90	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	87535	2002	FH_5
2002 FZ_8	16.3	0.15	20071027	178.11496	3.71945	211.62814	6.64563	0.1435856	2.3339434	103	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126616	2002	FZ_8
2002 FE_9	16.8	0.15	20071027	236.41183	281.70102	268.93651	3.60199	0.1076116	2.2312468	54	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	102090	2002	FE_9
2002 FK_9	16.3	0.15	20071027	259.81318	194.27529	332.35640	6.65187	0.0786349	2.2232849	97	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	77590	2002	FK_9
2002 FH_{13}	16.4	0.15	20071027	166.57064	178.28319	29.77910	2.78251	0.1408330	2.4066853	86	7	1992–2007	0.43	M-v	1	MPC	126616	2002	FH_{13}
2002 FD_{15}	16.1	0.15	20071027	269.13569	89.11645	44.82004	8.76748	0.1083610	2.2370202	99	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126616	2002	FD_{15}
2002 FK_{15}	16.3	0.15	20071027	170.16813	158.78122	93.37343	7.85394	0.0924078	2.2567722	45	5	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	72582	2002	FK_{15}
2002 FE_{16}	16.6	0.15	20071027	142.05729	171.60120	92.68790	8.85784	0.1109937	2.3110319	40	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	72582	2002	FE_{16}
2002 FJ_{17}	16.3	0.15	20071027	193.00376	122.39897	96.34007	6.06840	0.2170153	2.2829131	46	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	104196	2002	FJ_{17}
2002 FW_{18}	17.3	0.15	20071027	88.02894	294.03861	28.78336	1.84399	0.1547321	2.2446611	30	6	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	122700	2002	FW_{18}
2002 FX_{21}	16.5	0.15	20071027	140.21868	284.40947	338.56435	6.15532	0.0807214	2.3134409	43	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	85475	2002	FX_{21}
2002 FP_{31}	16.9	0.15	20071027	222.57128	145.73666	32.47356	6.10362	0.1091500	2.2859655	45	2	2002–2007	0.35	M-v	4	MPC	125849	2002	FP_{31}
2002 FX_{34}	16.4	0.15	20071027	203.29908	303.72208	250.04987	2.49430	0.1373313	2.3313879	53	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126617	2002	FX_{34}
2002 FC_{35}	16.8	0.15	20071027	145.66937	65.85506	191.94959	6.63548	0.0868279	2.3337635	49	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	126617	2002	FC_{35}
2002 FM_{39}	17.5	0.15	20071027	140.18269	218.64372	31.99422	4.23520	0.2362488	2.3721755	38	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	52940	2002	FM_{39}
2002 GC_1	16.9	0.15	20071027	211.26809	269.54673	299.45181	3.32437	0.0810149	2.2595869	35	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	72587	2002	GC_1
2002 GO_2	17.4	0.15	20071027	149.41651	235.13485	6.71945	6.82210	0.3056874	2.4319983	49	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	103309	2002	GO_2
2002 GR_2	15.4	0.15	20071027	167.69336	165.67005	75.16308	27.69562	0.2585453	2.3589260	87	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	104196	2002	GR_2
2002 GC_4	16.2	0.15	20071027	137.85224	228.83836	27.63711	15.34839	0.1960504	2.4127294	65	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	52943	2002	GC_4
2002 GC_6	16.5	0.15	20071027	252.95162	120.96859	44.42197	8.31763	0.0450707	2.2802588	50	2	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126617	2002	GC_6
2002 GE_8	16.7	0.15	20071027	120.97449	164.21246	101.00614	3.29542	0.0954600	2.4092305	44	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126617	2002	GE_8
2002 GN_{11}	16.8	0.15	20071027	116.65816	136.62643	156.03000	4.26820	0.1791789	2.3737877	63	5	1999–2007	0.72	M-v	1	MPC	110869	2002	GN_{11}
2002 GA_{12}	17.2	0.15	20071027	251.21085	78.24845	107.03918	2.39733	0.0986426	2.2371039	60	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	110869	2002	GA_{12}
2002 GO_{13}	16.6	0.15	20071027	291.12666	75.65913	39.09990	3.97668	0.0578478	2.3161993	75	3	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	126617	2002	GO_{13}
2002 GR_{14}	16.2	0.15	20071027	171.45336	203.27078	29.91946	6.05406	0.1196518	2.2925143	62	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126617	2002	GR_{14}
2002 GD_{17}	16.4	0.15	20071027	150.42587	188.53085	69.87869	3.59718	0.1432091	2.3585015	90	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126617	2002	GD_{17}
2002 GL_{19}	17.0	0.15	20071027	178.63422	310.52924	256.52224	1.59868	0.1440303	2.3931637	53	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	123852	2002	GL_{19}
2002 GD_{24}	17.4	0.15	20071027	182.82306	200.26761	6.96894	4.94597	0.2386784	2.3847608	50	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	110869	2002	GD_{24}
2002 GH_{24}	16.7	0.15	20071027	125.36684	94.33433	193.64587	1.74494	0.1366861	2.3037157	82	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	74164	2002	GH_{24}
2002 GA_{26}	16.8	0.15	20071027	241.11543	18.75648	145.44908	2.29586	0.1263719	2.2847964	59	3	1995–2007	0.58	M-v	3	MPC	126617	2002	GA_{26}
2002 GE_{26}	17.1	0.15	20071027	163.42242	297.38468	275.74456	1.43828	0.1733177	2.4227590	58	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	87537	2002	GE_{26}
2002 GG_{35}	17.2	0.15	20071027	137.44147	133.58643	119.71290	2.31112	0.1461793	2.4016328	53	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	126617	2002	GG_{35}
2002 GE_{37}	16.8	0.15	20071027	133.73454	212.03748	42.74534	6.57831	0.1979945	2.3903120	63	4	2002–2007	0.42	M-v	0	MPC	126617	2002	GE_{37}
2002 GP_{37}	16.9	0.15	20071027	132.46613	51.66158	200.06708	2.86293	0.1863820	2.4040740	73	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126617	2002	GP_{37}
2002 GY_{37}	15.7	0.15	20071027	130.41729	250.75077	20.31788	14.99095	0.1177771	2.3775176	70	3	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	52956	2002	GY_{37}
2002 GZ_{38}	16.9	0.15	20071027	230.20319	102.27414	58.38386	3.60260	0.1420588	2.3037232	59	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126617	2002	GZ_{38}
2002 GF_{39}	12.4	0.15	20071027	268.89281	150.66540	278.36598	6.09684	0.0861842	5.0995472	42	5	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	122701	2002	GF_{39}
2002 GK_{41}	16.4	0.15	20071027	136.64677	34.60347	214.18019	4.51517	0.1895429	2.4043837	73	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126617	2002	GK_{41}
2002 GW_{41}	16.5	0.15	20071027	112.58057	79.55201	206.97401	6.22717	0.1184965	2.3581806	90	5	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	124355	2002	GW_{41}
2002 GZ_{41}	16.5	0.15	20071027	135.59726	246.11950	357.22318	1.50445	0.1788436	2.4200930	56	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126617	2002	GZ_{41}
2002 GP_{42}	17.0	0.15	20071027	291.66584	86.84197	24.89046	7.36589	0.0579303	2.3022459	60	3	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	126617	2002	GP_{42}
2002 GR_{44}	16.3	0.15	20071027	239.10488	262.21459	253.60957	4.25602	0.0915678	2.3103228	55	3	2002–2007	0.57	M-v	4	MPC	126617	2002	GR_{44}
2002 GY_{44}	17.1	0.15	20071027	133.53873	255.09409	349.13410	1.00270	0.1470392	2.4296678	53	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	102093	2002	GY_{44}
2002 GO_{46}	16.0	0.15	20071027	147.23684	145.45548	104.53785	6.19281	0.1533085	2.3772836	65	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126617	2002	GO_{46}
2002 GT_{46}	17.6	0.15	20071027	237.25139	152.77661	36.61864	2.15207	0.1713584	2.2501609	54	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126617	2002	GT_{46}
2002 GZ_{46}	17.3	0.15	20071027	236.10907	354.21984	174.02906	2.44754	0.1030934	2.2994774	36	4	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	126617	2002	GZ_{46}
2002 GW_{47}	17.3	0.15	20071027	137.50624	125.02306	140.43771	0.30678	0.1637962	2.3823442	41	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	75323	2002	GW_{47}
2002 GE_{48}	16.6	0.15	20071027	118.25145	87.18120	199.35645	6.86694	0.1125312	2.3488154	51	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	89270	2002	GE_{48}
2002 GS_{48}	17.1	0.15	20071027	77.92637	117.72803	203.71682	4.13162	0.0783798	2.3563369	77	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	126617	2002	GS_{48}
2002 GY_{48}	17.3	0.15	20071027	273.54629	283.46743	206.14147	2.14544	0.0945327	2.3033285	61	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126617	2002	GY_{48}

2002 GE_{49}	17.2	0.15	20071027	300.49738	91.64235	13.08479	4.37010	0.1841511	2.2709512	76	3	2002–2007	0.56	M-v	4	MPC	126617	2002 GE_{49}
2002 GP_{50}	16.8	0.15	20071027	178.71561	295.74115	287.37634	6.66361	0.0618165	2.3121042	55	5	1997–2007	0.63	M-v	0	MPC	87537	2002 GP_{50}
2002 GE_{55}	16.2	0.15	20071027	154.88544	356.89971	241.47338	6.56958	0.0831700	2.3485774	71	6	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	126618	2002 GE_{55}
2002 GN_{57}	17.5	0.15	20071027	252.93072	281.88176	270.36411	5.65126	0.2314771	2.1948081	50	7	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	110870	2002 GN_{57}
2002 GN_{58}	16.8	0.15	20071027	260.51643	276.75112	188.51605	0.75444	0.1479408	2.3891863	68	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	124355	2002 GN_{58}
2002 GK_{59}	16.9	0.15	20071027	187.44103	0.45602	205.11157	1.66319	0.1375334	2.3684346	47	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126618	2002 GK_{59}
2002 GH_{60}	15.6	0.15	20071027	74.58138	54.49770	211.44523	13.32649	0.0797503	2.5905894	63	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	124355	2002 GH_{60}
2002 GW_{65}	17.3	0.15	20071027	262.81047	19.44014	104.26729	2.75207	0.1759002	2.3215454	57	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126618	2002 GW_{65}
2002 GQ_{66}	16.1	0.15	20071027	58.72564	239.28867	67.00565	4.22283	0.3143450	2.5673396	80	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126618	2002 GQ_{66}
2002 GB_{69}	17.3	0.15	20071027	138.91916	226.76341	37.93252	0.82662	0.1881213	2.3711963	46	5	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126618	2002 GB_{69}
2002 GF_{69}	17.4	0.15	20071027	100.82549	182.92884	111.89274	3.55170	0.2288424	2.4190484	27	5	2002–2007	0.28	M-v	0	MPC	110870	2002 GF_{69}
2002 GD_{71}	17.2	0.15	20071027	164.54225	70.48025	186.80985	1.86707	0.0543151	2.2813783	58	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	85482	2002 GD_{71}
2002 GP_{72}	16.0	0.15	20071027	115.23430	168.62358	117.01315	3.21247	0.1628125	2.3732887	59	5	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	102094	2002 GP_{72}
2002 GS_{73}	16.4	0.15	20071027	151.91884	151.32786	69.60830	2.35531	0.1401352	2.4384758	79	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126618	2002 GS_{73}
2002 GV_{74}	16.9	0.15	20071027	198.98371	348.98734	206.02961	1.73010	0.1442854	2.3439641	70	5	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126618	2002 GV_{74}
2002 GA_{80}	17.0	0.15	20071027	162.77634	172.41838	62.45514	4.65976	0.1842975	2.3634334	51	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	110870	2002 GA_{80}
2002 GR_{81}	16.3	0.15	20071027	220.01222	69.70709	112.63772	3.45395	0.0983394	2.3251656	64	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	126618	2002 GR_{81}
2002 GT_{82}	16.4	0.15	20071027	142.21534	30.02112	158.43885	5.57045	0.0986096	2.5540458	38	3	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	100237	2002 GT_{82}
2002 GW_{83}	16.1	0.15	20071027	124.01110	169.36162	113.50550	6.17279	0.2181453	2.3953678	41	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	110870	2002 GW_{83}
2002 GH_{84}	17.3	0.15	20071027	234.74913	147.07775	81.74967	5.92676	0.1629254	2.2003695	48	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	110870	2002 GH_{84}
2002 GL_{86}	16.9	0.15	20071027	282.96283	60.14431	75.50454	4.84019	0.0927461	2.2731988	94	3	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	72605	2002 GL_{86}
2002 GR_{86}	16.6	0.15	20071027	253.50461	40.28255	100.71453	5.89135	0.1127176	2.3336088	66	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126618	2002 GR_{86}
2002 GV_{87}	15.9	0.15	20071027	134.25539	135.23913	138.94401	5.16110	0.1415006	2.3757123	51	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	85486	2002 GV_{87}
2002 GB_{88}	16.0	0.15	20071027	173.38968	169.80071	78.00308	7.03732	0.0647296	2.3156289	47	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	124356	2002 GB_{88}
2002 GO_{91}	16.4	0.15	20071027	221.11645	84.53682	100.89853	7.23714	0.0452268	2.3147542	80	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126618	2002 GO_{91}
2002 GU_{91}	15.8	0.15	20071027	83.69208	293.97852	40.83998	11.28588	0.2035493	2.3548881	146	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	110871	2002 GU_{91}
2002 GU_{92}	16.9	0.15	20071027	165.46138	12.97265	219.07427	6.12371	0.0613225	2.3457080	70	4	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	125850	2002 GU_{92}
2002 GA_{93}	15.7	0.15	20071027	42.30530	156.07675	221.71622	5.58725	0.1867217	2.2767029	102	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	102095	2002 GA_{93}
2002 GC_{93}	16.6	0.15	20071027	188.15841	20.00522	221.54109	6.01123	0.0977852	2.2710011	43	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	104197	2002 GC_{93}
2002 GF_{93}	16.6	0.15	20071027	189.73832	225.97002	335.04345	2.58054	0.1802776	2.3601750	55	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	110871	2002 GF_{93}
2002 GC_{94}	16.4	0.15	20071027	118.54361	329.21873	306.10583	3.13330	0.2461225	2.4329756	39	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	102095	2002 GC_{94}
2002 GD_{94}	16.9	0.15	20071027	238.70558	204.93788	306.15892	3.27741	0.1635798	2.3328671	41	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	124356	2002 GD_{94}
2002 GX_{94}	17.4	0.15	20071027	239.05374	343.19017	203.24079	4.60089	0.0908033	2.2638844	56	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126618	2002 GX_{94}
2002 GZ_{94}	16.7	0.15	20071027	187.01908	345.87600	220.16636	5.94186	0.0567951	2.3633365	68	6	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	126618	2002 GZ_{94}
2002 GV_{95}	16.3	0.15	20071027	165.40935	251.47487	349.20950	3.63542	0.1340944	2.3526920	54	5	1992–2007	0.41	M-v	1	MPC	75328	2002 GV_{95}
2002 GA_{98}	16.9	0.15	20071027	176.66226	329.36419	265.91172	4.01328	0.1867852	2.3259256	31	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126619	2002 GA_{98}
2002 GT_{98}	16.6	0.15	20071027	127.24977	42.05245	211.51658	7.07451	0.1708725	2.4118020	68	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126619	2002 GT_{98}
2002 GU_{98}	16.6	0.15	20071027	101.60597	30.78245	304.42757	1.13157	0.1628618	2.2308305	95	7	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	110871	2002 GU_{98}
2002 GC_{99}	17.1	0.15	20071027	142.73177	334.04515	251.23187	1.77908	0.1331902	2.4291315	63	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126619	2002 GC_{99}
2002 GA_{100}	16.5	0.15	20071027	278.96891	124.78452	334.35162	1.63610	0.1161512	2.3391600	66	6	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126619	2002 GA_{100}
2002 GV_{100}	17.2	0.15	20071027	155.09507	230.03716	17.89446	3.03343	0.0952863	2.3362298	40	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	85488	2002 GV_{100}
2002 GP_{103}	15.7	0.15	20071027	21.84692	143.39237	150.33154	10.33005	0.2262043	2.7364651	55	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	122702	2002 GP_{103}
2002 GS_{104}	15.6	0.15	20071027	49.44275	121.49442	138.21971	9.94010	0.1203490	2.7277922	71	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	97594	2002 GS_{104}
2002 GK_{106}	15.1	0.15	20071027	8.23229	158.10904	154.40910	12.85979	0.1996683	2.6756999	93	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	102096	2002 GK_{106}
2002 GO_{107}	16.3	0.15	20071027	190.62754	173.43104	100.63268	6.04659	0.2291567	2.2150309	99	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	116212	2002 GO_{107}
2002 GP_{107}	16.6	0.15	20071027	253.39975	111.44808	68.01866	7.44826	0.0883842	2.2269336	46	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	75329	2002 GP_{107}
2002 GA_{108}	16.3	0.15	20071027	126.29817	213.00571	57.05704	6.88526	0.1201815	2.3803916	79	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126619	2002 GA_{108}
2002 GN_{109}	17.2	0.15	20071027	201.69709	127.00403	70.45445	8.82028	0.1592551	2.3507293	39	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126619	2002 GN_{109}
2002 GT_{109}	16.7	0.15	20071027	303.10978	6.30899	101.16129	12.40071	0.0930522	2.2920861	26	3	2002–2007	0.62	M-v	4	MPC	126619	2002 GT_{109}
2002 GE_{112}	16.9	0.15	20071027	219.97523	143.35687	94.62164	4.29024	0.1146971	2.2190418	38	4	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	75330	2002 GE_{112}
2002 GH_{112}	16.8	0.15	20071027	210.09648	117.36789	93.64420	5.65939	0.1053657	2.3004473	57	7	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	104198	2002 GH_{112}
2002 GO_{113}	16.1	0.15	20071027	238.76406	18.27742	153.14370	6.12309	0.0491597	2.2830522	80	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	77593	2002 GO_{113}
2002 GA_{114}	16.6	0.15	20071027	120.11943	141.56922	128.60045	6.75153	0.1316984	2.3854950	46	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126619	2002 GA_{114}

2002 GH_{114}	15.9	0.15	20071027	205.08646	141.15097	67.52125	5.05471	0.0824132	2.2880699	83	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126619	2002 GH_{114}
2002 GJ_{114}	16.9	0.15	20071027	303.51134	341.53863	135.96759	5.45968	0.1100791	2.2331040	64	3	2002–2007	0.56	M-v	4	MPC	72612	2002 GJ_{114}
2002 GN_{114}	15.6	0.15	20071027	125.76452	215.68893	63.46335	6.89084	0.1786341	2.3609117	63	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126619	2002 GN_{114}
2002 GO_{115}	16.5	0.15	20071027	62.56287	220.30342	72.02043	8.00592	0.2552060	2.5580883	62	5	1995–2007	0.69	M-v	1	MPC	126619	2002 GO_{115}
2002 GG_{117}	16.8	0.15	20071027	269.59652	62.27611	72.07447	6.26782	0.1022104	2.3074462	45	5	1995–2007	0.61	M-v	1	MPC	110871	2002 GG_{117}
2002 GC_{119}	16.9	0.15	20071027	214.01720	109.63468	99.40399	3.42808	0.1136478	2.2631381	53	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	102096	2002 GC_{119}
2002 GW_{121}	16.6	0.15	20071027	100.18647	96.68726	232.71102	2.27836	0.1789007	2.2924318	74	4	1996–2007	0.47	M-v	2	MPC	57858	2002 GW_{121}
2002 GQ_{122}	17.3	0.15	20071027	170.91579	210.36532	33.93390	5.70163	0.1283647	2.3165972	28	3	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	103313	2002 GQ_{122}
2002 GE_{123}	17.4	0.15	20071027	328.07693	289.10056	186.05058	4.56810	0.2726293	2.1497491	49	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	75330	2002 GE_{123}
2002 GG_{126}	17.8	0.15	20071027	177.92252	135.30704	85.46160	2.24685	0.1331248	2.3703603	39	6	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126619	2002 GG_{126}
2002 GT_{126}	16.9	0.15	20071027	233.28743	76.45303	94.67212	2.84167	0.1488144	2.3191705	47	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126619	2002 GT_{126}
2002 GZ_{126}	17.0	0.15	20071027	230.99182	344.26796	180.83914	1.93944	0.0925282	2.3523227	48	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	72614	2002 GZ_{126}
2002 GH_{127}	17.7	0.15	20071027	136.54601	41.23291	215.23367	3.84369	0.0910780	2.3501472	61	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	126619	2002 GH_{127}
2002 GE_{130}	16.2	0.15	20071027	40.47766	159.51460	211.77778	6.59534	0.1405208	2.3088541	65	6	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	102097	2002 GE_{130}
2002 GS_{130}	16.5	0.15	20071027	46.69215	317.31394	3.14598	6.43941	0.1225773	2.4763275	111	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126619	2002 GS_{130}
2002 GZ_{131}	17.1	0.15	20071027	129.38901	267.91822	20.75997	1.69172	0.0694221	2.3106154	41	5	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	77593	2002 GZ_{131}
2002 GV_{132}	16.9	0.15	20071027	253.52595	279.96999	230.32825	2.33434	0.0823911	2.3110970	48	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	77593	2002 GV_{132}
2002 GC_{135}	16.2	0.15	20071027	40.92902	172.81608	198.23360	4.18956	0.1327834	2.3020204	65	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	74172	2002 GC_{135}
2002 GO_{135}	15.8	0.15	20071027	151.18774	287.91422	339.89020	6.41987	0.1024781	2.3168219	95	5	2002–2007	0.46	M-v	0	MPC	104198	2002 GO_{135}
2002 GT_{135}	17.2	0.15	20071027	139.79310	245.16673	5.42857	4.03784	0.1260853	2.3946615	49	6	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	126619	2002 GT_{135}
2002 GM_{136}	17.5	0.15	20071027	218.84964	254.49034	296.14176	1.50865	0.0680815	2.3119887	54	6	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126619	2002 GM_{136}
2002 GT_{139}	17.3	0.15	20071027	194.79490	51.11357	168.01237	3.83337	0.0891814	2.3268332	34	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	110872	2002 GT_{139}
2002 GC_{142}	16.2	0.15	20071027	53.73034	115.85374	188.37023	3.75560	0.2695103	2.6098239	90	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126619	2002 GC_{142}
2002 GK_{142}	16.5	0.15	20071027	270.03286	340.35522	160.54034	2.96739	0.0979822	2.3116648	73	3	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	126619	2002 GK_{142}
2002 GR_{142}	17.7	0.15	20071027	136.03895	95.52693	172.20016	1.22200	0.1597152	2.4030329	40	5	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	77593	2002 GR_{142}
2002 GY_{142}	16.8	0.15	20071027	267.05631	288.55061	209.09843	3.48884	0.0483522	2.3328622	63	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126619	2002 GY_{142}
2002 GB_{143}	16.9	0.15	20071027	218.84060	125.62907	47.34947	3.21391	0.1364347	2.3623597	42	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126619	2002 GB_{143}
2002 GX_{146}	16.7	0.15	20071027	179.78724	155.95427	78.12377	3.97783	0.1296743	2.3036221	47	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126620	2002 GX_{146}
2002 GQ_{147}	16.7	0.15	20071027	279.24267	72.59198	58.39149	6.54404	0.0844683	2.2699253	56	3	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	75332	2002 GQ_{147}
2002 GO_{149}	17.3	0.15	20071027	132.85140	335.88621	270.67580	1.57252	0.1835394	2.4319284	27	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	124357	2002 GO_{149}
2002 GK_{150}	17.5	0.15	20071027	137.07806	305.38722	319.96277	1.61548	0.1029447	2.3514947	42	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	110872	2002 GK_{150}
2002 GQ_{150}	17.3	0.15	20071027	225.40969	136.70293	21.74251	7.50202	0.0583102	2.3626835	35	2	2002–2007	0.41	M-v	4	MPC	125851	2002 GQ_{150}
2002 GV_{150}	17.4	0.15	20071027	246.28630	78.26820	147.65946	3.62617	0.0337366	2.1585300	74	5	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	110872	2002 GV_{150}
2002 GD_{151}	17.4	0.15	20071027	320.56074	198.99120	302.12735	2.77438	0.0744521	2.1615739	77	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	110872	2002 GD_{151}
2002 GU_{152}	16.6	0.15	20071027	242.15321	60.36238	100.48293	7.15025	0.0970822	2.3112902	67	3	2002–2007	0.58	M-v	4	MPC	126620	2002 GU_{152}
2002 GO_{155}	17.3	0.15	20071027	303.52793	47.38170	72.12583	5.34698	0.0669219	2.2383205	51	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	72622	2002 GO_{155}
2002 GP_{155}	16.2	0.15	20071027	305.06330	29.83057	70.50772	7.56187	0.0454734	2.2862450	71	5	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	126620	2002 GP_{155}
2002 GT_{158}	16.9	0.15	20071027	109.50943	68.32960	165.97658	7.97870	0.2003892	2.5672547	32	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	100246	2002 GT_{158}
2002 GX_{158}	17.1	0.15	20071027	180.72923	48.03028	178.45232	5.72102	0.2019496	2.3603770	43	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	126620	2002 GX_{158}
2002 GZ_{158}	17.5	0.15	20071027	136.23401	154.53201	115.92621	3.26839	0.1584786	2.3601616	36	4	1998–2007	0.34	M-v	1	MPC	126620	2002 GZ_{158}
2002 GM_{159}	17.2	0.15	20071027	178.35781	345.73774	227.19691	5.89523	0.0497813	2.3787571	32	4	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	126620	2002 GM_{159}
2002 GA_{160}	16.5	0.15	20071027	203.10819	150.50709	75.97995	7.32506	0.0696519	2.2435913	35	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	75333	2002 GA_{160}
2002 GL_{161}	16.2	0.15	20071027	237.78332	106.73431	71.66823	7.02996	0.0662277	2.3028123	51	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	74173	2002 GL_{161}
2002 GZ_{161}	16.1	0.15	20071027	134.82494	212.63061	39.69660	7.25967	0.0673337	2.3717031	72	6	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126620	2002 GZ_{161}
2002 GV_{163}	17.0	0.15	20071027	132.53201	178.28620	98.78372	3.29626	0.1472604	2.3527712	42	6	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126620	2002 GV_{163}
2002 GA_{164}	16.4	0.15	20071027	137.39382	136.08764	124.29830	3.06693	0.1676145	2.3884968	43	6	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126620	2002 GA_{164}
2002 GS_{164}	16.7	0.15	20071027	267.69519	344.90921	147.64218	3.03138	0.0950268	2.3277934	85	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126620	2002 GS_{164}
2002 GZ_{164}	17.0	0.15	20071027	165.49321	47.36910	178.42579	2.24583	0.1608127	2.3999391	33	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	89281	2002 GZ_{164}
2002 GQ_{168}	16.9	0.15	20071027	149.47683	47.26568	258.71316	2.80924	0.0821065	2.2253562	100	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	110873	2002 GQ_{168}
2002 GS_{169}	16.7	0.15	20071027	107.84240	249.82232	20.92638	8.86947	0.0716557	2.4427444	54	3	1998–2007	0.40	M-v	3	MPC	125851	2002 GS_{169}
2002 GA_{171}	16.5	0.15	20071027	163.45048	355.95521	222.66563	4.77641	0.0549090	2.3595393	64	6	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	126620	2002 GA_{171}
2002 GG_{171}	16.5	0.15	20071027	173.30877	8.81042	202.21213	6.28141	0.0524868	2.3602844	77	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126620	2002 GG_{171}
2002 GK_{171}	17.2	0.15	20071027	183.10061	230.37155	14.05064	3.29319	0.1473561	2.2695115	23	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	113897	2002 GK_{171}

2002 GR_{171}	17.0	0.15	20071027	170.98095	84.64859	116.16875	2.28850	0.1270176	2.4037209	53	5	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	102099	2002 GR_{171}
2002 GM_{172}	17.6	0.15	20071027	244.69096	140.36556	8.59467	2.38871	0.1610074	2.3133862	56	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126620	2002 GM_{172}
2002 GO_{173}	16.5	0.15	20071027	289.30537	2.89214	121.58928	8.16639	0.1312241	2.2763116	84	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126620	2002 GO_{173}
2002 GB_{175}	16.5	0.15	20071027	139.03670	130.86974	117.53856	3.42624	0.1438776	2.4011537	34	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126620	2002 GB_{175}
2002 GZ_{177}	17.1	0.15	20071027	265.62936	267.46375	256.95243	4.80695	0.0687794	2.2161041	27	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	118010	2002 GZ_{177}
2002 GT_{179}	13.5	0.15	20071027	278.40676	263.94678	180.34958	4.29508	0.0613285	5.1521824	43	3	2001–2007	0.32	M-v	2	MPC	125851	2002 GT_{179}
2002 GA_{182}	16.6	0.15	20071027	203.21429	2.23332	203.28467	7.43966	0.0240111	2.3412395	66	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126620	2002 GA_{182}
2002 GC_{182}	16.8	0.15	20071027	257.55511	127.15059	14.67111	6.05009	0.1320539	2.3369564	37	4	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	108255	2002 GC_{182}
2002 GF_{182}	17.5	0.15	20071027	333.90211	35.03075	42.84623	3.32591	0.1162798	2.2626250	44	4	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	125852	2002 GF_{182}
2002 GW_{182}	15.5	0.15	20020416	273.69619	123.95283	167.38944	9.43782	0.1086272	3.2108845	12	1	28 days	0.24			MPC		2002 GW_{182}
2002 GX_{182}	17.0	0.15	20020416	346.90134	179.98326	46.52757	3.27757	0.1281228	2.7187085	11	1	40 days	0.26			MPC		2002 GX_{182}
2002 HZ_{1}	16.6	0.15	20071027	166.73315	185.63624	61.38274	5.28512	0.1512586	2.3114330	40	5	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	104199	2002 HZ_{1}
2002 HB_{2}	16.9	0.15	20071027	220.43264	148.77895	97.23443	6.76985	0.1382127	2.1899065	49	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	110873	2002 HB_{2}
2002 HS_{2}	16.2	0.15	20071027	110.59566	131.85612	156.82322	7.38123	0.1164827	2.3683568	61	4	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	110873	2002 HS_{2}
2002 HE_{4}	16.1	0.15	20071027	237.32888	72.20482	114.84183	5.84564	0.1389727	2.2742330	111	4	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	104199	2002 HE_{4}
2002 HG_{4}	16.2	0.15	20071027	152.52275	202.88455	69.28499	5.81535	0.2152123	2.3461392	75	4	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	118010	2002 HG_{4}
2002 HZ_{7}	14.8	0.15	20071027	159.50342	85.52246	157.34329	21.43196	0.2598156	2.3783923	135	4	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	110873	2002 HZ_{7}
2002 HY_{9}	16.8	0.15	20071027	146.73188	76.01401	196.59884	7.04458	0.0482139	2.3029782	63	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	85500	2002 HY_{9}
2002 HR_{15}	16.1	0.15	20071027	92.28194	45.68152	188.41429	7.00391	0.1096682	2.6008054	44	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126620	2002 HR_{15}
2002 HR_{16}	17.0	0.15	20071027	266.34477	253.94856	261.68899	5.00334	0.1126678	2.2714042	42	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	110873	2002 HR_{16}
2002 JK	16.2	0.15	20071027	186.48374	161.63860	46.39109	25.67111	0.1411611	2.3721894	82	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126620	2002 JK
2002 JT	17.3	0.15	20071027	200.56350	67.83170	155.92817	7.53914	0.2263963	2.3278070	48	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	104199	2002 JT
2002 JB_{8}	15.7	0.15	20071027	177.85949	71.04707	137.60455	6.66529	0.1186943	2.3896623	46	4	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	126621	2002 JB_{8}
2002 JX_{10}	17.4	0.15	20071027	150.31257	203.92435	53.63272	0.94971	0.2055024	2.3943274	53	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	104199	2002 JX_{10}
2002 JS_{11}	16.1	0.15	20071027	140.35217	208.98122	52.93170	2.49811	0.1768433	2.4147831	58	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126621	2002 JS_{11}
2002 JC_{13}	16.3	0.15	20071027	115.79439	32.93544	213.21694	10.37531	0.1198367	2.5289714	121	5	1998–2007	0.58	M-v	2	MPC	126621	2002 JC_{13}
2002 JP_{15}	16.2	0.15	20071027	133.05370	138.10979	104.21848	7.32918	0.0949124	2.4673882	92	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	102100	2002 JP_{15}
2002 JQ_{15}	16.5	0.15	20071027	216.12457	85.77269	109.64331	2.91091	0.1520013	2.3249449	81	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126621	2002 JQ_{15}
2002 JO_{17}	17.2	0.15	20071027	147.91293	273.67438	320.56485	0.73150	0.1355511	2.4360983	56	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126621	2002 JO_{17}
2002 JT_{19}	16.1	0.15	20071027	21.42337	329.38703	98.70584	7.94549	0.0374956	2.2511007	51	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	104199	2002 JT_{19}
2002 JQ_{20}	16.3	0.15	20071027	239.63944	12.17328	134.56232	7.92598	0.0454266	2.3978956	45	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	77596	2002 JQ_{20}
2002 JR_{20}	16.1	0.15	20071027	254.57320	53.38421	92.64836	7.43179	0.1419107	2.3268455	101	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126621	2002 JR_{20}
2002 JC_{21}	15.8	0.15	20071027	104.16195	40.85732	252.48072	5.90442	0.0758584	2.4158992	130	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126621	2002 JC_{21}
2002 JC_{23}	17.7	0.15	20071027	195.75746	138.42210	72.78635	3.90491	0.2237979	2.3440243	49	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126621	2002 JC_{23}
2002 JN_{23}	16.9	0.15	20071027	170.90799	30.74777	190.99223	5.80995	0.1220375	2.3972073	39	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	126621	2002 JN_{23}
2002 JG_{24}	16.4	0.15	20071027	163.67045	175.62980	71.22807	5.18773	0.1694600	2.3729484	46	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126621	2002 JG_{24}
2002 JL_{24}	16.4	0.15	20071027	159.05394	166.57068	93.56708	5.19212	0.2015833	2.3446610	55	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	113898	2002 JL_{24}
2002 JT_{24}	15.8	0.15	20071027	120.59478	212.88499	70.81709	6.69096	0.1387795	2.4111971	76	6	1992–2007	0.63	M-v	1	MPC	74178	2002 JT_{24}
2002 JX_{28}	16.8	0.15	20071027	222.30391	114.96124	72.28721	4.68220	0.1534979	2.3330148	45	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126621	2002 JX_{28}
2002 JO_{29}	16.1	0.15	20071027	149.96502	7.59923	214.41463	10.24429	0.1461763	2.4776073	68	4	1998–2007	0.57	M-v	3	MPC	126621	2002 JO_{29}
2002 JT_{29}	17.3	0.15	20071027	193.01450	126.66899	105.57902	2.86295	0.1699176	2.3257344	47	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	104200	2002 JT_{29}
2002 JT_{30}	16.8	0.15	20071027	156.59053	183.25299	69.36488	7.91243	0.0871578	2.3833206	79	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126621	2002 JT_{30}
2002 JZ_{31}	16.9	0.15	20071027	215.86456	68.48569	122.48378	2.71628	0.1613813	2.3446234	24	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	125852	2002 JZ_{31}
2002 JQ_{32}	17.3	0.15	20071027	167.81732	25.29318	212.28239	2.04408	0.1905930	2.3796451	40	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	118011	2002 JQ_{32}
2002 JX_{33}	16.2	0.15	20071027	146.82311	168.54395	87.19145	3.92995	0.1684923	2.4202216	58	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	110874	2002 JX_{33}
2002 JP_{38}	16.5	0.15	20071027	210.22560	155.22909	28.28208	8.18811	0.1354725	2.3713014	62	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125852	2002 JP_{38}
2002 JV_{38}	16.6	0.15	20071027	276.23048	288.24783	269.30512	3.52128	0.0914765	2.1814939	45	5	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	75341	2002 JV_{38}
2002 JH_{39}	17.1	0.15	20071027	309.56076	274.00969	250.02040	2.40847	0.0425840	2.1874839	54	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	108259	2002 JH_{39}
2002 JT_{39}	16.0	0.15	20071027	101.58911	181.50167	123.18091	7.58904	0.1747414	2.4437354	43	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	75341	2002 JT_{39}
2002 JN_{40}	15.4	0.15	20071027	87.88504	89.71260	245.77594	5.08990	0.1866362	2.3208169	152	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	77597	2002 JN_{40}
2002 JB_{41}	17.3	0.15	20071027	157.49367	338.26167	275.43406	1.96617	0.1820261	2.3555322	49	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104200	2002 JB_{41}
2002 JG_{42}	16.2	0.15	20071027	187.35121	163.84551	32.58786	3.38221	0.1182097	2.3979837	50	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	125852	2002 JG_{42}
2002 JO_{42}	16.5	0.15	20071027	224.28026	153.37646	45.36997	5.49793	0.0712740	2.2961418	50	4	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	126621	2002 JO_{42}

2002 JS_{42}	16.5	0.15	20071027	182.80429	100.98344	123.01558	5.97019	0.1371105	2.3614958	56	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126621	2002 JS_{42}
2002 JH_{43}	15.7	0.15	20071027	53.41138	42.36750	239.66274	12.32890	0.2277070	2.6522795	92	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126621	2002 JH_{43}
2002 JE_{45}	16.4	0.15	20071027	158.61281	327.60853	257.43858	2.13070	0.1888715	2.4209177	80	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126621	2002 JE_{45}
2002 JA_{46}	16.9	0.15	20071027	182.98307	230.48451	340.29900	4.42032	0.1772767	2.3655666	52	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	85512	2002 JA_{46}
2002 JZ_{49}	16.9	0.15	20071027	147.97844	355.39520	246.96205	4.02049	0.1420277	2.4371722	52	6	1992–2007	0.47	M-v	1	MPC	126621	2002 JZ_{49}
2002 JJ_{51}	17.0	0.15	20071027	198.84461	210.79892	17.32352	2.52309	0.1315293	2.3249062	57	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	75344	2002 JJ_{51}
2002 JL_{51}	16.6	0.15	20071027	117.04922	38.39601	271.42704	1.69889	0.2248076	2.3972443	105	7	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	110874	2002 JL_{51}
2002 JM_{53}	16.3	0.15	20071027	172.90752	171.63058	27.35696	6.93309	0.1134999	2.4441997	54	3	1998–2007	0.61	M-v	3	MPC	124359	2002 JM_{53}
2002 JQ_{53}	16.7	0.15	20071027	221.01921	142.06858	44.56042	3.33138	0.1571357	2.3246158	79	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	126622	2002 JQ_{53}
2002 JL_{54}	16.2	0.15	20071027	150.40771	346.30460	210.65108	6.01531	0.1210449	2.5316336	72	5	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	126622	2002 JL_{54}
2002 JN_{54}	16.5	0.15	20071027	92.78232	23.77874	231.14179	8.33568	0.3273973	2.6108685	70	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	110874	2002 JN_{54}
2002 JU_{55}	17.2	0.15	20071027	123.98008	230.56115	47.52095	0.97836	0.1914764	2.4338411	51	6	1994–2007	0.45	M-v	0	MPC	124359	2002 JU_{55}
2002 JO_{56}	15.8	0.15	20071027	338.44754	39.60882	310.47821	1.76175	0.1075682	2.6761844	73	7	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	97600	2002 JO_{56}
2002 JP_{56}	17.3	0.15	20071027	179.72403	173.51861	52.34576	3.20720	0.1443458	2.3633217	55	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126622	2002 JP_{56}
2002 JB_{61}	17.0	0.15	20071027	229.81406	256.08890	292.38304	2.40205	0.1443514	2.3173795	78	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126622	2002 JB_{61}
2002 JY_{61}	15.6	0.15	20071027	111.25943	218.03235	82.09375	7.94904	0.1290998	2.4088376	72	5	1999–2007	0.64	M-v	1	MPC	77598	2002 JY_{61}
2002 JV_{62}	16.9	0.15	20071027	207.72025	40.97557	169.45192	5.27145	0.1751059	2.3399827	36	5	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	110875	2002 JV_{62}
2002 JJ_{63}	16.9	0.15	20071027	198.31957	346.21880	225.70194	7.84362	0.1194644	2.3582417	50	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	102102	2002 JJ_{63}
2002 JH_{64}	16.4	0.15	20071027	195.32252	8.91699	217.93943	2.97768	0.1965119	2.3348047	77	4	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	110875	2002 JH_{64}
2002 JK_{64}	16.5	0.15	20071027	192.57920	140.22576	90.21310	2.99153	0.1735677	2.3368204	87	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	104200	2002 JK_{64}
2002 JE_{65}	16.0	0.15	20071027	127.63095	169.65029	113.08609	2.43687	0.1728093	2.4300765	68	5	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	122703	2002 JE_{65}
2002 JY_{65}	17.0	0.15	20071027	196.72402	98.77888	94.23929	2.31207	0.1263164	2.4100453	57	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126622	2002 JY_{65}
2002 JH_{67}	15.7	0.15	20071027	39.33524	96.81767	219.32752	10.29077	0.2562288	2.6565460	93	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	126622	2002 JH_{67}
2002 JZ_{67}	16.4	0.15	20071027	143.49739	26.09064	234.57974	6.27603	0.1879029	2.4196149	85	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126622	2002 JZ_{67}
2002 JM_{68}	16.5	0.15	20071027	323.36889	81.56577	50.30124	22.59098	0.2409804	2.1833939	78	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	75347	2002 JM_{68}
2002 JW_{69}	16.1	0.15	20071027	103.62423	56.43277	167.46551	9.18918	0.0912497	2.5965555	81	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126622	2002 JW_{69}
2002 JW_{70}	17.2	0.15	20071027	184.84868	184.26853	51.67049	3.76921	0.1247751	2.3214905	43	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	124359	2002 JW_{70}
2002 JH_{71}	17.4	0.15	20071027	165.09124	110.01919	131.10385	5.62370	0.1776664	2.3775232	62	5	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126622	2002 JH_{71}
2002 JE_{72}	15.7	0.15	20071027	184.40995	91.51120	135.51993	7.43355	0.0564885	2.3608783	106	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	77598	2002 JE_{72}
2002 JL_{72}	16.6	0.15	20071027	187.86280	97.32665	125.58287	6.54716	0.1120681	2.3517917	54	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	72647	2002 JL_{72}
2002 JZ_{73}	15.5	0.15	20071027	48.66830	211.83444	95.73898	15.90199	0.2158290	2.6684501	48	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126622	2002 JZ_{73}
2002 JP_{74}	16.5	0.15	20071027	53.10221	9.71312	263.80889	1.93836	0.2845913	2.6964025	38	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	126622	2002 JP_{74}
2002 JR_{77}	16.3	0.15	20071027	155.59754	193.59959	33.27757	7.10507	0.0689139	2.3963478	83	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	125853	2002 JR_{77}
2002 JU_{77}	16.2	0.15	20071027	155.52517	183.76526	32.62331	7.12943	0.0873627	2.4293436	86	4	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	126622	2002 JU_{77}
2002 JP_{78}	16.4	0.15	20071027	129.65661	72.30812	208.85430	6.14607	0.1013313	2.3456502	60	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	53036	2002 JP_{78}
2002 JL_{79}	16.3	0.15	20071027	227.68174	284.82155	229.11347	3.59626	0.1229461	2.3719179	47	2	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	126622	2002 JL_{79}
2002 JQ_{79}	15.8	0.15	20071027	105.11339	279.30034	25.17999	6.50659	0.1039313	2.3614616	71	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	57865	2002 JQ_{79}
2002 JW_{80}	16.0	0.15	20071027	94.82362	9.91093	332.92324	2.03803	0.1485224	2.2954779	112	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	104201	2002 JW_{80}
2002 JL_{81}	16.7	0.15	20071027	152.64726	199.59731	39.95654	5.38573	0.1781479	2.3964959	73	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126622	2002 JL_{81}
2002 JZ_{81}	16.6	0.15	20071027	221.47654	242.48744	267.80059	0.47176	0.1238577	2.4064364	77	6	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	124359	2002 JZ_{81}
2002 JZ_{82}	17.3	0.15	20071027	237.84967	324.95946	210.04996	1.35843	0.1596650	2.3010468	72	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126622	2002 JZ_{82}
2002 JU_{84}	17.0	0.15	20071027	266.84088	250.71069	250.67071	3.50899	0.1238997	2.3163756	51	5	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	126622	2002 JU_{84}
2002 JO_{86}	16.5	0.15	20071027	161.85577	357.57957	222.68372	5.31590	0.1007913	2.4393474	70	6	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126622	2002 JO_{86}
2002 JQ_{86}	17.1	0.15	20071027	283.14943	270.89892	228.97929	4.11873	0.1058379	2.2912602	75	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	126622	2002 JQ_{86}
2002 JR_{86}	16.8	0.15	20071027	96.80974	260.53531	44.23636	14.81838	0.1722054	2.4424680	34	5	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	122703	2002 JR_{86}
2002 JV_{87}	16.1	0.15	20071027	50.02326	63.48492	228.94507	13.46726	0.2132383	2.6630749	40	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	124359	2002 JV_{87}
2002 JZ_{87}	17.0	0.15	20071027	122.53057	354.26165	245.30875	2.77339	0.1319331	2.5256223	44	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126622	2002 JZ_{87}
2002 JP_{89}	17.4	0.15	20071027	115.75849	271.06232	4.73895	1.24152	0.1676730	2.4543458	33	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	90158	2002 JP_{89}
2002 JA_{91}	16.9	0.15	20071027	180.84845	187.15459	41.44711	6.90248	0.0796438	2.3700304	72	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126622	2002 JA_{91}
2002 JU_{94}	16.4	0.15	20071027	78.88158	233.80354	53.30351	12.09795	0.1263640	2.5594113	57	5	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	100261	2002 JU_{94}
2002 JF_{95}	16.6	0.15	20071027	171.27012	215.31087	24.38803	2.60496	0.1432871	2.3833947	50	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126622	2002 JF_{95}
2002 JZ_{95}	16.6	0.15	20071027	146.92713	32.30726	222.62649	1.71776	0.1774218	2.4353451	59	6	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	126622	2002 JZ_{95}
2002 JO_{101}	16.5	0.15	20071027	220.48144	25.87688	182.92891	1.75369	0.1509849	2.2890367	59	5	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	104201	2002 JO_{101}

2002 JD_{103}	17.2	0.15	20071027	179.06116	81.22422	144.56081	3.06540	0.1525651	2.3905979	24	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	89292	2002	JD_{103}
2002 JH_{104}	16.8	0.15	20071027	129.50006	154.44355	116.29702	3.71346	0.1728402	2.4492475	46	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	75353	2002	JH_{104}
2002 JK_{104}	16.7	0.15	20071027	199.46013	90.97121	108.00522	3.44659	0.1281525	2.3998533	42	5	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	126623	2002	JK_{104}
2002 JT_{104}	17.1	0.15	20071027	221.88425	123.58776	85.76748	5.94106	0.1299132	2.3047586	42	4	2002–2007	0.62	M-v	1	MPC	89292	2002	JT_{104}
2002 JU_{104}	16.4	0.15	20071027	41.56492	92.24756	234.87476	9.64027	0.2561473	2.6236013	77	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	125853	2002	JU_{104}
2002 JC_{106}	15.6	0.15	20071027	71.60085	243.98117	66.05139	16.09584	0.2741833	2.5941027	75	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126623	2002	JC_{106}
2002 JB_{114}	16.0	0.15	20071027	76.44091	35.44662	272.94844	5.69512	0.2615670	2.5335379	64	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126623	2002	JB_{114}
2002 JM_{114}	16.9	0.15	20071027	57.78834	70.07481	235.38819	6.52205	0.2067963	2.5815711	64	5	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	126623	2002	JM_{114}
2002 JG_{115}	15.7	0.15	20071027	113.92596	148.00733	116.05547	15.96001	0.1819792	2.5414373	60	6	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	102104	2002	JG_{115}
2002 JD_{119}	15.7	0.15	20071027	197.51393	67.92706	148.32788	12.41179	0.1051575	2.3078748	62	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	102104	2002	JD_{119}
2002 JW_{123}	17.2	0.15	20071027	214.14795	67.47178	142.43833	6.13580	0.1076097	2.3069764	25	4	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	75356	2002	JW_{123}
2002 JD_{130}	16.8	0.15	20071027	63.07741	77.33277	208.13122	12.21768	0.2574164	2.6396433	33	3	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	56357	2002	JD_{130}
2002 JK_{130}	15.8	0.15	20071027	1.01271	164.17527	159.37457	5.01454	0.1660028	2.7174416	89	7	1994–2007	0.48	M-v	0	MPC	102105	2002	JK_{130}
2002 JP_{130}	17.0	0.15	20071027	122.98192	124.33203	159.32286	5.08334	0.1808671	2.4411993	63	6	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	110876	2002	JP_{130}
2002 JZ_{131}	16.3	0.15	20071027	247.80275	152.39955	348.13003	2.27338	0.1183069	2.3551420	57	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	126623	2002	JZ_{131}
2002 JC_{133}	16.1	0.15	20071027	176.48188	301.87890	269.02707	6.51024	0.1640722	2.4068821	36	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	122704	2002	JC_{133}
2002 JT_{134}	16.8	0.15	20071027	178.85295	167.45460	37.50566	5.99240	0.0793224	2.4176597	41	3	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	126623	2002	JT_{134}
2002 JZ_{134}	16.0	0.15	20071027	46.43380	64.62455	243.06447	6.64381	0.1930476	2.6026089	73	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126623	2002	JZ_{134}
2002 JC_{135}	16.7	0.15	20071027	72.30984	66.41609	226.98531	6.80925	0.1866302	2.5516292	57	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126623	2002	JC_{135}
2002 JO_{138}	17.7	0.15	20071027	122.55780	221.34228	63.44769	2.11511	0.1781764	2.4204262	29	5	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	110877	2002	JO_{138}
2002 JY_{138}	15.8	0.15	20071027	53.46847	125.30006	236.79175	9.42754	0.1740643	2.4119739	112	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	77601	2002	JY_{138}
2002 JJ_{141}	16.6	0.15	20071027	138.90246	5.22022	253.90597	10.94604	0.2003260	2.4375989	35	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	75358	2002	JJ_{141}
2002 JY_{141}	17.0	0.15	20071027	195.90226	273.72740	288.20881	1.57653	0.1092912	2.3712998	34	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	126623	2002	JY_{141}
2002 JL_{144}	15.9	0.15	20071027	69.97830	182.77860	129.34128	6.66567	0.2925471	2.5907523	63	3	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	110877	2002	JL_{144}
2002 JX_{145}	16.0	0.15	20071027	78.08547	28.76604	261.61032	12.15988	0.2433445	2.5413759	43	4	2002–2007	0.64	M-v	2	MPC	100269	2002	JX_{145}
2002 JC_{149}	17.0	0.15	20071027	83.91226	28.88276	246.57415	7.79178	0.1169199	2.5430213	27	4	1999–2007	0.38	M-v	3	MPC	108264	2002	JC_{149}
2002 KK_1	15.9	0.15	20071027	165.92843	190.19946	53.44901	23.80752	0.1894579	2.3436475	57	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126623	2002	KK_1
2002 KU_1	16.7	0.15	20071027	141.31967	239.82165	3.46496	2.91620	0.1528873	2.4531095	48	2	2002–2007	0.39	M-v	4	MPC	125854	2002	KU_1
2002 KD_3	17.4	0.15	20071027	158.87653	182.21726	56.32908	1.90877	0.1435137	2.4062954	51	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	126623	2002	KD_3
2002 KN_5	16.3	0.15	20071027	148.52764	153.64154	89.12476	5.82638	0.1396360	2.4658063	60	5	1998–2007	0.76	M-v	1	MPC	126623	2002	KN_5
2002 KU_5	14.6	0.15	20071027	82.97933	70.27463	251.38050	12.33292	0.1904745	2.5600010	67	5	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	77601	2002	KU_5
2002 KA_{10}	16.6	0.15	20071027	129.60606	202.20985	55.30109	6.27541	0.1804098	2.4501731	35	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	125854	2002	KA_{10}
2002 KQ_{10}	17.0	0.15	20071027	175.08388	144.62091	74.55125	3.39954	0.1339617	2.4169592	40	6	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	126623	2002	KQ_{10}
2002 KH_{13}	17.3	0.15	20071027	258.81429	127.62057	88.61930	2.39524	0.0904912	2.2013174	49	7	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	110877	2002	KH_{13}
2002 KH_{14}	16.5	0.15	20071027	108.83767	44.36736	190.13792	14.93491	0.0966699	2.6113202	54	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126623	2002	KH_{14}
2002 KU_{15}	17.2	0.15	20071027	65.28149	44.98255	226.17757	3.28653	0.1890985	2.6711024	33	4	2002–2007	0.35	M-v	0	MPC	126623	2002	KU_{15}
2002 KY_{15}	17.2	0.15	20071027	103.34531	21.34328	240.89367	1.60983	0.2332561	2.5599526	42	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	104202	2002	KY_{15}
2002 LO_1	16.8	0.15	20071027	209.79405	34.53803	177.55823	4.79373	0.1599197	2.3333842	53	5	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	104202	2002	LO_1
2002 LQ_1	16.8	0.15	20071027	228.68391	59.90775	134.36153	5.59108	0.1554282	2.3201270	71	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	104202	2002	LQ_1
2002 LG_2	15.5	0.15	20071027	41.88531	273.88382	83.31770	15.05449	0.2134534	2.6080679	70	7	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	126623	2002	LG_2
2002 LP_2	15.7	0.15	20071027	139.71727	9.72544	218.59282	8.74732	0.1746919	2.5358829	71	6	1995–2007	0.62	M-v	2	MPC	126623	2002	LP_2
2002 LM_5	16.4	0.15	20071027	48.48332	253.06660	61.77842	12.87964	0.2825118	2.6521505	52	2	2002–2007	0.59	M-v	4	MPC	125854	2002	LM_5
2002 LU_5	16.8	0.15	20071027	123.22304	326.43339	327.41548	0.73141	0.1797553	2.4114781	54	6	1999–2007	0.38	M-v	0	MPC	102106	2002	LU_5
2002 LF_8	16.4	0.15	20071027	141.76080	192.65743	115.64691	5.34536	0.2392797	2.3447096	90	4	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	118014	2002	LF_8
2002 LL_9	15.8	0.15	20071027	64.03735	225.23342	86.64608	14.41212	0.1655323	2.5789205	71	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126624	2002	LL_9
2002 LR_9	16.2	0.15	20071027	192.12325	32.69185	204.39952	5.97836	0.1350446	2.3467275	46	6	1998–2007	0.77	M-v	1	MPC	104202	2002	LR_9
2002 LZ_9	16.3	0.15	20071027	70.12337	187.20522	118.21399	5.24949	0.2603444	2.5928913	45	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126624	2002	LZ_9
2002 LR_{10}	16.7	0.15	20071027	189.84408	59.88943	182.95291	3.23662	0.1411505	2.3434913	36	5	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	110877	2002	LR_{10}
2002 LA_{12}	16.2	0.15	20071027	202.48167	123.13686	108.58871	11.08098	0.2160847	2.3396809	47	5	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	110877	2002	LA_{12}
2002 LP_{12}	15.0	0.15	20071027	12.86723	80.80561	232.25842	11.72816	0.1506686	2.8076010	65	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	122704	2002	LP_{12}
2002 LH_{13}	16.2	0.15	20071027	56.03752	163.05260	143.23017	5.25144	0.3014702	2.6740090	22	3	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	69377	2002	LH_{13}
2002 LD_{14}	16.8	0.15	20071027	142.58289	273.34441	22.29234	2.61023	0.1981741	2.3660676	83	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	110877	2002	LD_{14}
2002 LS_{17}	16.9	0.15	20071027	164.08622	198.14123	88.33914	7.21620	0.1040672	2.3130773	41	6	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	108267	2002	LS_{17}

2002 LS_{18}	16.4	0.15	20071027	65.30294	81.07506	230.90718	4.83264	0.2810839	2.6217084	47	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	100276	2002	LS_{18}
2002 LQ_{19}	16.8	0.15	20071027	200.74533	151.39812	85.90419	3.02538	0.1855793	2.3195198	48	4	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	74188	2002	LQ_{19}
2002 LN_{20}	15.4	0.15	20071027	42.49272	30.05768	289.89155	8.72464	0.3206038	2.7545307	93	5	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	126624	2002	LN_{20}
2002 LU_{20}	15.4	0.15	20071027	105.10673	195.31001	96.44486	8.28678	0.1287668	2.5440422	57	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	89296	2002	LU_{20}
2002 LD_{21}	15.9	0.15	20071027	114.43439	12.00527	267.95345	12.26991	0.2520783	2.5512797	47	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	103325	2002	LD_{21}
2002 LZ_{23}	16.3	0.15	20071027	232.39847	333.40508	280.59395	5.89390	0.1626982	2.2345365	59	6	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110878	2002	LZ_{23}
2002 LE_{24}	15.6	0.15	20071027	61.75367	205.45596	121.81967	15.56924	0.3072509	2.6779885	105	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	100277	2002	LE_{24}
2002 LB_{27}	15.9	0.15	20071027	63.28687	204.76886	114.95432	15.02199	0.3346998	2.6414417	51	3	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	104203	2002	LB_{27}
2002 LH_{27}	16.2	0.15	20071027	130.44570	3.91885	238.63631	10.87040	0.1019143	2.5239832	38	4	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	102107	2002	LH_{27}
2002 LL_{27}	16.4	0.15	20071027	223.22309	145.68505	98.12642	8.87443	0.1751777	2.2988192	52	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	110878	2002	LL_{27}
2002 LE_{29}	15.5	0.15	20071027	28.98228	67.75441	268.24098	18.90284	0.2666903	2.7998779	74	2	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126624	2002	LE_{29}
2002 LN_{29}	15.5	0.15	20071027	44.87127	214.48640	136.44868	7.30179	0.3189470	2.5619865	60	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	122705	2002	LN_{29}
2002 LV_{29}	15.6	0.15	20071027	28.93994	231.35333	98.10504	13.07890	0.2959160	2.6963065	54	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126624	2002	LV_{29}
2002 LY_{29}	16.1	0.15	20071027	52.01601	214.22337	128.54194	7.04229	0.2893858	2.5680218	39	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	100279	2002	LY_{29}
2002 LH_{30}	16.7	0.15	20071027	39.03494	115.35254	196.48279	12.29529	0.2783556	2.6858369	78	5	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	126624	2002	LH_{30}
2002 LS_{30}	16.1	0.15	20071027	169.67868	140.32886	97.89597	8.34097	0.0509203	2.3983190	43	5	1998–2007	0.71	M-v	1	MPC	75369	2002	LS_{30}
2002 LR_{36}	14.7	0.15	20071027	81.26778	183.06359	145.11399	12.44184	0.1822922	2.6004614	128	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	77604	2002	LR_{36}
2002 LM_{39}	17.4	0.15	20071027	198.13787	111.05739	121.51165	8.99221	0.1767329	2.3268527	63	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	85537	2002	LM_{39}
2002 LW_{39}	16.4	0.15	20071027	50.03349	97.74696	205.58874	9.10493	0.2907921	2.6923577	65	3	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	125854	2002	LW_{39}
2002 LX_{39}	16.0	0.15	20071027	67.75785	195.04042	104.29787	15.50601	0.1669839	2.6015908	47	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	100280	2002	LX_{39}
2002 LN_{41}	16.1	0.15	20071027	71.61438	67.27954	198.82060	8.76244	0.2046601	2.7159193	75	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	126624	2002	LN_{41}
2002 LW_{41}	15.9	0.15	20071027	54.54575	141.02940	174.32354	6.71099	0.2393602	2.6679151	65	5	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126624	2002	LW_{41}
2002 LL_{43}	15.2	0.15	20071027	45.28057	105.40021	249.03482	13.84483	0.1550679	2.6424950	93	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126624	2002	LL_{43}
2002 LT_{43}	15.8	0.15	20071027	68.56484	107.99735	217.60124	9.02597	0.2745771	2.6260932	48	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	102107	2002	LT_{43}
2002 LE_{45}	16.2	0.15	20071027	75.56465	239.82509	61.83617	12.42989	0.1298042	2.5382749	49	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126624	2002	LE_{45}
2002 LY_{49}	16.9	0.15	20071027	231.62093	112.24470	73.91335	5.88557	0.0804607	2.3540885	31	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	110878	2002	LY_{49}
2002 LA_{53}	17.3	0.15	20071027	85.11140	47.52541	240.33647	8.88739	0.2571141	2.5776718	24	3	2002–2007	0.29	M-v	3	MPC	100282	2002	LA_{53}
2002 LU_{57}	16.3	0.15	20071027	99.75618	65.61679	225.39266	16.37381	0.1799141	2.5252348	24	3	2002–2007	0.23	M-v	2	MPC	72669	2002	LU_{57}
2002 LC_{62}	16.1	0.15	20071027	107.42479	22.81995	256.73198	12.57851	0.2343964	2.6092950	32	4	1998–2007	0.35	M-v	2	MPC	108270	2002	LC_{62}
2002 LH_{62}	16.5	0.15	20071027	45.31023	280.14986	94.17946	6.25835	0.3240056	2.5992708	39	4	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	126624	2002	LH_{62}
2002 MB_{2}	16.1	0.15	20071027	130.34991	174.56918	140.81337	1.80207	0.1745506	2.4186577	145	4	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	112806	2002	MB_{2}
2002 MX_{3}	15.7	0.15	20071027	58.29653	71.64158	229.69719	8.16285	0.3022322	2.7399278	75	2	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	125855	2002	MX_{3}
2002 MA_{5}	16.8	0.15	20071027	75.16272	264.60964	118.47224	7.17899	0.1288723	2.4050057	39	6	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	126624	2002	MA_{5}
2002 ML_{5}	18.2	0.15	20020615	9.00678	155.63104	111.55862	8.04284	0.1954056	2.2612409	15	1	46 days	0.31			MPC		2002	ML_{5}
2002 NO_{3}	16.1	0.15	20071027	51.02127	12.17820	309.98953	8.49244	0.1529883	2.6964233	43	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126625	2002	NO_{3}
2002 NU_{5}	16.2	0.15	20071027	23.78909	216.87728	138.09311	3.19466	0.1059425	2.6920056	67	6	1996–2007	0.44	M-v	0	MPC	126625	2002	NU_{5}
2002 NK_{6}	16.2	0.15	20071027	105.81957	28.15764	286.56124	5.04159	0.0677672	2.5188876	62	6	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	110879	2002	NK_{6}
2002 NA_{7}	15.4	0.15	20071027	9.41930	228.35069	149.32447	10.54742	0.2688497	2.7407644	90	4	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	126625	2002	NA_{7}
2002 NC_{7}	16.0	0.15	20071027	23.66206	224.96656	140.36790	10.40391	0.1772960	2.6876258	46	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	126625	2002	NC_{7}
2002 NF_{7}	16.0	0.15	20071027	38.48532	99.35869	246.92926	13.62849	0.0516108	2.7050249	49	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	85542	2002	NF_{7}
2002 NE_{11}	16.4	0.15	20071027	62.00176	67.95941	278.71090	2.35416	0.1726501	2.5766841	30	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	33647	2002	NE_{11}
2002 NX_{11}	15.5	0.15	20071027	12.64730	61.01739	286.93678	6.25741	0.2371604	2.8054344	93	3	1994–2007	0.56	M-v	2	MPC	126625	2002	NX_{11}
2002 NY_{13}	16.4	0.15	20071027	84.72897	356.46657	296.01593	8.31692	0.2581280	2.6583612	83	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	100287	2002	NY_{13}
2002 NJ_{15}	16.6	0.15	20071027	134.73977	191.23803	60.93936	5.48347	0.2547892	2.5509567	53	5	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	126625	2002	NJ_{15}
2002 NX_{16}	16.2	0.15	20071027	134.90266	144.07389	102.77381	10.72280	0.1661230	2.5813887	28	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	72671	2002	NX_{16}
2002 NP_{17}	15.9	0.15	20071027	86.63790	175.74853	105.02404	15.28424	0.2366339	2.6618244	50	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126625	2002	NP_{17}
2002 NJ_{18}	15.9	0.15	20071027	67.38034	192.40496	134.98404	15.15154	0.1603319	2.6176661	44	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	118015	2002	NJ_{18}
2002 NM_{18}	15.9	0.15	20071027	51.60429	196.45360	141.00428	9.15236	0.2225926	2.6680920	63	6	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	118015	2002	NM_{18}
2002 NQ_{18}	16.0	0.15	20071027	108.42504	11.15022	266.92327	5.24373	0.2388584	2.5956191	52	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	110879	2002	NQ_{18}
2002 NT_{18}	15.7	0.15	20071027	106.46420	42.67446	253.46017	6.55832	0.1950910	2.5638500	40	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	77606	2002	NT_{18}
2002 NE_{21}	16.3	0.15	20071027	146.17422	15.98166	217.76865	4.56777	0.2099782	2.5739912	46	7	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	126625	2002	NE_{21}
2002 NF_{21}	16.6	0.15	20071027	95.20115	25.68331	258.41828	4.50645	0.2999044	2.6247393	30	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	100290	2002	NF_{21}
2002 NH_{21}	15.7	0.15	20071027	109.95039	126.48118	142.35291	7.81740	0.1763153	2.6226528	48	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126625	2002	NH_{21}

2002 ND_{22}	15.6	0.15	20071027	21.01357	94.63753	286.11255	9.44222	0.2190084	2.6860507	104	4	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	85543	2002 ND_{22}
2002 NA_{23}	15.5	0.15	20071027	60.82374	192.11266	144.15751	15.87261	0.2244669	2.6615646	59	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	100290	2002 NA_{23}
2002 NA_{25}	14.9	0.15	20071027	13.86944	162.62821	143.53803	11.93913	0.2755760	2.9784487	135	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126625	2002 NA_{25}
2002 NM_{25}	15.2	0.15	20071027	53.73800	23.03532	297.59431	7.11182	0.2139669	2.7576677	86	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126625	2002 NM_{25}
2002 NP_{25}	15.7	0.15	20071027	36.19719	83.23887	268.75495	5.85057	0.2847373	2.7582889	99	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	124362	2002 NP_{25}
2002 NN_{26}	15.0	0.15	20071027	51.69438	37.03096	319.22767	10.87876	0.2143043	2.6736606	97	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	110880	2002 NN_{26}
2002 NX_{27}	15.9	0.15	20071027	28.56070	71.25779	261.54504	6.48396	0.2811944	2.7781701	64	2	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126625	2002 NX_{27}
2002 NS_{28}	16.7	0.15	20071027	98.41985	85.26922	259.15499	0.79716	0.1277506	2.4456422	79	6	1991–2007	0.37	M-v	1	MPC	116216	2002 NS_{28}
2002 NF_{32}	15.3	0.15	20071027	96.60755	61.95472	229.59955	12.98525	0.1913471	2.6520971	112	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126625	2002 NF_{32}
2002 NL_{32}	15.9	0.15	20071027	73.85983	106.07916	217.70861	13.39873	0.2215227	2.6763396	49	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	124362	2002 NL_{32}
2002 NN_{32}	15.3	0.15	20071027	59.13992	110.65383	227.42869	14.58188	0.2717080	2.7101066	66	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	100291	2002 NN_{32}
2002 NR_{34}	15.3	0.15	20071027	49.83499	192.62967	146.00803	12.85467	0.1918184	2.6690566	56	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126625	2002 NR_{34}
2002 NJ_{37}	16.5	0.15	20071027	113.81010	109.66272	168.57216	7.69796	0.1769493	2.6034994	30	6	1985–2007	0.44	M-v	0	MPC	108274	2002 NJ_{37}
2002 NX_{37}	15.9	0.15	20071027	46.06255	89.06537	249.37572	6.64063	0.2206516	2.7198767	124	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	126625	2002 NX_{37}
2002 NA_{38}	15.1	0.15	20071027	38.36969	202.51572	145.79415	26.43121	0.1184266	2.7031715	82	5	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	102110	2002 NA_{38}
2002 NG_{38}	15.6	0.15	20071027	118.09557	28.55236	256.36249	6.47249	0.1725750	2.5853885	62	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	124362	2002 NG_{38}
2002 NM_{39}	16.2	0.15	20071027	107.34316	359.71264	265.23480	11.11198	0.1688243	2.6244136	34	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126625	2002 NM_{39}
2002 NF_{41}	16.1	0.15	20071027	107.45910	202.55345	85.87140	6.47317	0.1125864	2.5891109	51	4	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126625	2002 NF_{41}
2002 NH_{41}	15.5	0.15	20071027	27.84055	45.08219	322.18060	10.73483	0.2471511	2.6969707	50	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	57874	2002 NH_{41}
2002 NB_{42}	15.7	0.15	20071027	4.92235	34.30790	330.51773	7.55720	0.1133446	2.7711532	48	3	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	125855	2002 NB_{42}
2002 NC_{42}	15.0	0.15	20071027	356.73257	273.51682	115.24927	14.90298	0.1593122	2.7357196	50	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126625	2002 NC_{42}
2002 NP_{45}	16.3	0.15	20071027	85.38861	155.21957	137.28900	5.99464	0.2370490	2.6366182	37	4	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	126625	2002 NP_{45}
2002 NT_{45}	16.2	0.15	20071027	70.01516	171.38124	130.20517	5.26596	0.2758945	2.6796484	65	5	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	126625	2002 NT_{45}
2002 NJ_{46}	16.3	0.15	20071027	28.68347	82.98674	285.30138	13.30347	0.2473023	2.6729514	35	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	57874	2002 NJ_{46}
2002 NP_{46}	16.6	0.15	20071027	106.66788	50.37160	256.12731	4.67527	0.1441053	2.5275258	51	5	1999–2007	0.36	M-v	2	MPC	104205	2002 NP_{46}
2002 NQ_{46}	16.6	0.15	20071027	87.73345	241.58146	56.99384	3.37548	0.0826333	2.6330823	62	6	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	126625	2002 NQ_{46}
2002 NV_{48}	16.8	0.15	20071027	54.19653	88.48469	246.90418	2.50716	0.2771275	2.6859468	53	4	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	124362	2002 NV_{48}
2002 NN_{49}	15.2	0.15	20071027	48.74093	201.54331	129.17692	8.52881	0.1601151	2.7045817	55	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126625	2002 NN_{49}
2002 NH_{50}	16.5	0.15	20071027	36.05269	276.48190	57.85902	2.17591	0.2903652	2.7427330	101	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	125855	2002 NH_{50}
2002 NK_{50}	15.9	0.15	20071027	36.89108	71.48045	318.22177	2.53074	0.2260487	2.5454082	62	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	110881	2002 NK_{50}
2002 NR_{52}	15.9	0.15	20071027	34.32559	262.35617	119.43668	4.79205	0.0718934	2.5643540	49	6	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	104205	2002 NR_{52}
2002 NK_{53}	16.3	0.15	20071027	13.41041	236.54396	121.96710	5.18536	0.2121137	2.7888628	62	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126625	2002 NK_{53}
2002 NV_{53}	16.5	0.15	20071027	127.85847	317.16900	283.45885	3.57400	0.1179292	2.6466767	43	6	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	126625	2002 NV_{53}
2002 NU_{56}	15.4	0.15	20071027	69.27547	334.37005	4.55849	2.33272	0.2616343	2.5567213	56	7	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	89300	2002 NU_{56}
2002 ND_{57}	15.9	0.15	20071027	290.86232	150.50776	319.91761	13.12017	0.0407715	2.6169055	42	2	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	125855	2002 ND_{57}
2002 NT_{57}	16.5	0.15	20071027	33.94398	107.13588	241.95621	5.76507	0.1136309	2.7222702	52	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	126625	2002 NT_{57}
2002 NF_{58}	15.4	0.15	20071027	336.59002	193.97388	211.10840	13.71416	0.1993785	2.7750244	59	3	1998–2007	0.52	M-v	3	MPC	126625	2002 NF_{58}
2002 NY_{58}	16.2	0.15	20071027	3.18258	122.96185	267.16039	2.47874	0.0845597	2.6432900	91	5	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	126626	2002 NY_{58}
2002 NK_{59}	15.6	0.15	20071027	23.77493	234.46748	125.18405	10.18300	0.1755483	2.7713082	72	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126626	2002 NK_{59}
2002 NN_{59}	17.0	0.15	20071027	84.91757	86.82012	217.67437	11.96278	0.1765379	2.6410737	33	2	2002–2007	0.30	M-v	2	MPC	125856	2002 NN_{59}
2002 NO_{59}	16.3	0.15	20071027	109.65344	186.77068	85.48105	5.70094	0.1400077	2.6284948	40	6	1993–2007	0.33	M-v	1	MPC	126626	2002 NO_{59}
2002 NO_{60}	16.8	0.15	20071027	178.91165	182.82871	100.00341	7.55925	0.0964048	2.3547133	34	5	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	125856	2002 NO_{60}
2002 NV_{60}	17.1	0.15	20071027	125.79480	183.14015	101.77327	1.20301	0.1599627	2.5350345	35	5	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	100295	2002 NV_{60}
2002 NW_{60}	16.2	0.15	20071027	2.10812	253.31905	135.67090	6.01079	0.0831565	2.6409540	45	4	1995–2007	0.45	M-v	2	MPC	126626	2002 NW_{60}
2002 NK_{61}	16.1	0.15	20071027	89.19802	170.48509	144.73833	4.42511	0.2010317	2.5595417	54	7	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	108279	2002 NK_{61}
2002 NX_{61}	15.4	0.15	20071027	20.05566	49.36256	332.18850	7.24358	0.2361702	2.6830385	44	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	108281	2002 NX_{61}
2002 NE_{62}	17.4	0.15	20071027	191.85647	316.63576	310.15863	5.71879	0.0986103	2.3468933	37	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	112248	2002 NE_{62}
2002 NQ_{63}	17.1	0.15	20071027	52.68020	250.60999	78.92588	2.58883	0.1563400	2.6697972	35	2	2002–2007	0.27	M-v	3	MPC	125856	2002 NQ_{63}
2002 NJ_{64}	16.2	0.15	20071027	95.47347	270.27229	46.80032	2.05737	0.1427740	2.5372268	37	3	2002–2007	0.32	M-v	3	MPC	117445	2002 NJ_{64}
2002 NL_{64}	16.8	0.15	20071027	66.95211	46.81868	321.47779	3.36935	0.2947869	2.5331190	37	4	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	122706	2002 NL_{64}
2002 NW_{64}	16.5	0.15	20071027	75.43150	289.84402	6.85448	2.07800	0.1059992	2.6550190	52	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	125856	2002 NW_{64}
2002 ND_{66}	15.4	0.15	20071027	9.96400	61.30548	300.25133	10.30131	0.1714591	2.7495011	73	3	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	126626	2002 ND_{66}
2002 NK_{66}	16.9	0.15	20071027	356.29546	291.30834	84.14162	2.75633	0.1112309	2.7307903	41	6	1998–2007	0.37	M-v	0	MPC	126626	2002 NK_{66}

2002 NQ_{66}	15.8	0.15	20071027	65.90225	25.23848	301.04697	13.62391	0.0642448	2.6131927	41	2	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	125858	2002	NQ_{66}
2002 ON	15.1	0.15	20071027	52.86582	73.89006	268.21529	11.39605	0.1547737	2.7092828	105	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126626	2002	ON
2002 OA_1	15.3	0.15	20071027	11.47524	147.68344	256.64323	12.53534	0.1772552	2.6053248	46	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126626	2002	OA_1
2002 OY_2	15.2	0.15	20071027	36.53853	180.17436	180.38648	13.74497	0.2078216	2.7479453	114	5	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	126626	2002	OY_2
2002 OU_5	16.1	0.15	20071027	108.92427	120.42036	161.62364	13.32028	0.1754331	2.5952981	54	6	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	102111	2002	OU_5
2002 OW_5	16.6	0.15	20071027	49.48024	190.52657	166.76188	11.23335	0.1380457	2.6107719	45	6	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	77610	2002	OW_5
2002 OX_6	17.0	0.15	20071027	24.19044	159.11389	194.06971	8.50023	0.2365035	2.7934437	60	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126626	2002	OX_6
2002 OF_7	17.0	0.15	20071027	39.99322	106.00639	224.89849	7.04624	0.2496649	2.7916817	48	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	100297	2002	OF_7
2002 OK_7	16.1	0.15	20071027	356.25332	139.85942	250.64828	8.32151	0.2265686	2.8104016	73	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126626	2002	OK_7
2002 OT_7	16.6	0.15	20071027	81.54439	164.47221	134.25590	14.32945	0.1635842	2.6694924	28	4	2002–2007	0.26	M-v	0	MPC	102111	2002	OT_7
2002 OC_8	15.7	0.15	20071027	19.06905	229.38064	130.89638	10.06737	0.1933640	2.7496953	61	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126626	2002	OC_8
2002 OP_{11}	17.0	0.15	20071027	207.72395	29.53075	199.09242	1.65988	0.1275998	2.4246532	47	6	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	77610	2002	OP_{11}
2002 OQ_{11}	16.8	0.15	20071027	12.07635	159.74228	199.18684	12.03529	0.2552348	2.7927310	104	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126626	2002	OQ_{11}
2002 OT_{11}	15.4	0.15	20071027	71.59798	125.94651	210.96669	13.52494	0.1146535	2.5809033	68	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126626	2002	OT_{11}
2002 OB_{12}	16.2	0.15	20071027	46.07870	125.85589	234.10794	13.52475	0.1821116	2.6342826	43	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126626	2002	OB_{12}
2002 OW_{14}	15.8	0.15	20071027	9.54983	129.68868	271.92765	12.00213	0.1744457	2.6848260	76	3	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	56406	2002	OW_{14}
2002 OE_{15}	16.1	0.15	20071027	40.82827	144.74801	203.38530	8.98545	0.2804781	2.7539796	92	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126626	2002	OE_{15}
2002 OR_{15}	16.0	0.15	20071027	49.52877	111.79921	203.70087	8.48389	0.1427815	2.7685622	91	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	125859	2002	OR_{15}
2002 OX_{15}	15.7	0.15	20071027	10.64386	157.00329	206.46872	10.18348	0.1381269	2.7966704	93	3	1993–2007	0.56	M-v	3	MPC	126626	2002	OX_{15}
2002 OL_{16}	15.8	0.15	20071027	82.88127	20.38977	268.16120	11.72033	0.1567895	2.6742382	45	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126626	2002	OL_{16}
2002 OW_{16}	15.3	0.15	20071027	3.72791	157.68364	176.98298	9.31713	0.0976769	2.8786420	52	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	126626	2002	OW_{16}
2002 OD_{17}	15.4	0.15	20071027	62.61049	181.63392	158.04412	16.46038	0.0558636	2.6209403	46	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	75410	2002	OD_{17}
2002 OH_{19}	15.0	0.15	20071027	132.60156	81.04300	257.05837	20.90540	0.2768307	2.3440179	114	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	118016	2002	OH_{19}
2002 OZ_{21}	16.8	0.15	20071027	176.91286	348.81622	328.24108	7.68890	0.1834832	2.3086228	70	5	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	110882	2002	OZ_{21}
2002 OH_{22}	16.6	0.15	20071027	101.05656	64.44346	284.39277	4.68988	0.0803082	2.4594184	69	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	116217	2002	OH_{22}
2002 OP_{22}	15.2	0.15	20071027	105.47421	79.59828	201.51136	14.19819	0.0952478	2.6662859	85	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126627	2002	OP_{22}
2002 OD_{24}	15.6	0.15	20071027	81.90106	340.86389	318.87484	14.28671	0.1170638	2.6663991	60	3	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	126627	2002	OD_{24}
2002 OZ_{24}	16.4	0.15	20071027	132.22926	274.34860	343.45542	3.40883	0.1576987	2.6079742	47	6	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	104206	2002	OZ_{24}
2002 OW_{25}	15.1	0.15	20071027	28.26032	324.26083	333.66511	13.92131	0.1461729	2.9644805	60	2	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	126627	2002	OW_{25}
2002 OP_{28}	17.9	0.15	20071027	336.75722	104.38993	302.31225	20.30850	0.1496528	1.8193335	32	3	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	124363	2002	OP_{28}
2002 OK_{29}	16.6	0.15	20071027	339.04789	277.05782	152.59592	4.10195	0.0546908	2.5817240	65	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	125859	2002	OK_{29}
2002 PL_1	15.4	0.15	20071027	55.75265	36.31152	286.18018	11.20178	0.2478961	2.8027577	69	4	1997–2007	0.46	M-v	2	MPC	108286	2002	PL_1
2002 PX_1	15.7	0.15	20071027	25.56546	234.63121	123.15241	10.14145	0.2117329	2.7509834	78	2	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126627	2002	PX_1
2002 PG_2	16.0	0.15	20071027	16.59124	197.73295	196.43974	12.16247	0.0934664	2.6074161	35	3	2002–2007	0.33	M-v	3	MPC	75414	2002	PG_2
2002 PW_2	15.3	0.15	20071027	8.11224	89.00236	228.20029	12.10299	0.1798309	2.9886653	70	4	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	122706	2002	PW_2
2002 PZ_2	15.3	0.15	20071027	341.64230	151.95548	269.85376	13.70857	0.0705113	2.6752456	58	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126627	2002	PZ_2
2002 PG_5	15.5	0.15	20071027	256.72264	214.52480	287.28671	13.37088	0.0298817	2.6516356	61	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	77612	2002	PG_5
2002 PT_8	16.7	0.15	20071027	141.94052	88.34677	161.82539	6.37612	0.1732417	2.5601136	44	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126627	2002	PT_8
2002 PO_9	15.9	0.15	20071027	73.22447	90.36272	228.08574	3.67479	0.1046490	2.6532610	82	5	1994–2007	0.44	M-v	0	MPC	126627	2002	PO_9
2002 PK_{11}	17.1	0.15	20071027	30.27732	149.44435	203.17421	2.55368	0.1404844	2.7236205	50	4	1993–2007	0.47	M-v	2	MPC	126627	2002	PK_{11}
2002 PN_{11}	16.2	0.15	20071027	54.87154	169.52568	167.59191	4.13022	0.1068390	2.6669855	90	6	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126627	2002	PN_{11}
2002 PV_{12}	16.5	0.15	20071027	70.37791	81.15499	214.11767	3.96886	0.0991477	2.7487029	51	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126627	2002	PV_{12}
2002 PM_{15}	17.3	0.15	20071027	142.88467	152.53114	173.12641	2.65725	0.1373399	2.3670241	45	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	110883	2002	PM_{15}
2002 PM_{16}	16.4	0.15	20071027	64.39725	177.34289	143.14872	6.41407	0.1617993	2.6619208	32	4	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	48244	2002	PM_{16}
2002 PE_{20}	16.3	0.15	20071027	74.88750	78.54496	228.80082	0.98208	0.1420795	2.6699957	65	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	125860	2002	PE_{20}
2002 PH_{20}	17.2	0.15	20071027	89.07523	46.17407	263.55716	3.17329	0.1089322	2.6084126	34	5	1998–2007	0.31	M-v	1	MPC	126627	2002	PH_{20}
2002 PU_{23}	16.3	0.15	20071027	264.19622	236.99191	294.51154	5.42726	0.0748740	2.4683643	55	6	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110883	2002	PU_{23}
2002 PM_{24}	16.6	0.15	20071027	350.05975	100.78388	305.14049	10.69882	0.2569167	2.7533160	45	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126627	2002	PM_{24}
2002 PD_{25}	16.7	0.15	20071027	74.11279	104.25684	261.84783	3.41691	0.1428588	2.5124765	26	4	2002–2007	0.33	M-v	3	MPC	110883	2002	PD_{25}
2002 PE_{26}	16.3	0.15	20071027	47.27819	182.54221	140.01386	9.46201	0.1442152	2.7527636	53	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	118017	2002	PE_{26}
2002 PW_{26}	16.2	0.15	20071027	15.35345	173.16082	243.44025	3.78077	0.1960987	2.5870017	64	5	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	104206	2002	PW_{26}
2002 PF_{28}	16.0	0.15	20071027	2.55265	99.31992	308.11988	6.43917	0.2558636	2.6994095	93	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	62393	2002	PF_{28}
2002 PV_{28}	16.0	0.15	20071027	352.46198	127.27629	256.33061	2.35251	0.0843574	2.7669154	89	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126627	2002	PV_{28}

2002 PB_{29}	16.5	0.15	20071027	101.88765	15.34934	278.60095	3.72202	0.1518630	2.6194696	34	5	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	126627	2002 PB_{29}
2002 PB_{31}	16.2	0.15	20071027	61.85208	331.88000	312.86544	12.96589	0.2079930	2.8139460	39	3	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	126627	2002 PB_{31}
2002 PD_{33}	16.0	0.15	20071027	34.99263	86.58849	262.61057	3.82154	0.1734686	2.7431829	74	2	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	125860	2002 PD_{33}
2002 PK_{33}	17.0	0.15	20071027	355.47223	241.05076	165.46214	4.34124	0.1199651	2.6668832	63	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126627	2002 PK_{33}
2002 PV_{35}	14.8	0.15	20071027	165.03327	198.78861	312.81656	9.96881	0.0361654	3.0502345	85	7	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	102113	2002 PV_{35}
2002 PA_{38}	16.5	0.15	20071027	112.67470	22.12431	231.45858	5.47907	0.1032637	2.7235840	30	4	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	123859	2002 PA_{38}
2002 PS_{42}	15.9	0.15	20071027	53.59505	273.27183	116.56535	5.36233	0.1980053	2.6463440	117	7	1991–2007	0.50	M-v	1	MPC	104207	2002 PS_{42}
2002 PR_{43}	16.0	0.15	20071027	292.18649	232.90593	175.78363	21.96262	0.0914946	1.9193439	91	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	66278	2002 PR_{43}
2002 PO_{46}	16.6	0.15	20071027	66.69405	54.82893	321.09590	3.52929	0.2945045	2.6068863	78	5	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	118017	2002 PO_{46}
2002 PP_{46}	16.2	0.15	20071027	90.84845	38.27317	312.45424	4.03396	0.3262783	2.5719374	152	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	116217	2002 PP_{46}
2002 PH_{47}	15.0	0.15	20071027	77.64866	26.14191	299.41602	12.32840	0.2485827	2.6567470	77	4	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	57878	2002 PH_{47}
2002 PL_{48}	15.6	0.15	20071027	5.21867	128.03001	274.36750	6.61360	0.2278695	2.7610256	149	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	124364	2002 PL_{48}
2002 PR_{48}	15.2	0.15	20071027	10.27590	103.10049	295.63543	10.54765	0.1444492	2.7375976	68	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	110885	2002 PR_{48}
2002 PW_{48}	14.8	0.15	20071027	101.06902	354.28505	295.24483	10.43421	0.1166042	2.7254424	60	5	2002–2007	0.62	M-v	1	MPC	102113	2002 PW_{48}
2002 PO_{54}	15.1	0.15	20071027	57.41441	309.37237	33.52713	8.96927	0.2515090	2.7619566	116	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	75434	2002 PO_{54}
2002 PZ_{62}	16.0	0.15	20071027	99.86486	175.31681	120.05785	4.04642	0.1929592	2.6106679	44	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	77616	2002 PZ_{62}
2002 PF_{64}	16.8	0.15	20071027	161.28353	79.99984	177.70653	2.51785	0.1775290	2.4659582	54	5	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	110885	2002 PF_{64}
2002 PO_{64}	14.9	0.15	20071027	11.73082	71.82944	293.57141	8.07600	0.1772154	2.7548152	78	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126628	2002 PO_{64}
2002 PP_{65}	16.1	0.15	20071027	49.85030	204.08224	144.50789	14.98243	0.0469825	2.6061874	37	4	1998–2007	0.66	M-v	1	MPC	75438	2002 PP_{65}
2002 PQ_{66}	16.6	0.15	20071027	86.76119	217.83301	154.17492	4.82691	0.1326267	2.4220462	63	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	110885	2002 PQ_{66}
2002 PU_{66}	15.9	0.15	20071027	335.14498	306.23346	139.88050	13.37958	0.0277079	2.5123879	41	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	110885	2002 PU_{66}
2002 PT_{69}	15.2	0.15	20071027	62.17516	85.15198	243.55440	8.50167	0.1748275	2.7289187	99	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126628	2002 PT_{69}
2002 PC_{70}	15.8	0.15	20071027	76.33227	97.54331	219.19105	11.09163	0.0837279	2.6770516	130	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126628	2002 PC_{70}
2002 PG_{70}	15.4	0.15	20071027	358.40050	151.17801	184.08067	14.78529	0.1945458	2.9837238	75	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	122707	2002 PG_{70}
2002 PS_{70}	15.7	0.15	20071027	57.55742	134.18539	210.94924	11.89052	0.0832242	2.6873979	92	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126628	2002 PS_{70}
2002 PD_{71}	15.4	0.15	20071027	0.51955	135.06099	274.86555	12.25087	0.2241447	2.7361343	58	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	118017	2002 PD_{71}
2002 PM_{72}	15.5	0.15	20071027	118.83978	10.14812	261.45424	11.52503	0.1019482	2.6280445	36	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	77617	2002 PM_{72}
2002 PA_{74}	15.6	0.15	20071027	15.89107	208.94501	181.13701	14.95258	0.1808566	2.6910104	51	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126628	2002 PA_{74}
2002 PE_{74}	16.9	0.15	20071027	26.45818	92.83585	258.18290	8.67804	0.2310560	2.7901902	43	2	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	125860	2002 PE_{74}
2002 PJ_{74}	17.4	0.15	20071027	28.91357	160.54931	186.99967	9.85052	0.3349455	2.8026570	44	3	1960–2007	0.55	M-v	2	MPC	35608	2002 PJ_{74}
2002 PK_{74}	15.8	0.15	20071027	86.80654	109.24673	195.16948	11.67452	0.0977260	2.6754740	86	5	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	126628	2002 PK_{74}
2002 PX_{74}	15.9	0.15	20071027	82.35937	120.01720	163.59160	17.21935	0.3073365	2.7567161	91	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	104208	2002 PX_{74}
2002 PC_{75}	15.5	0.15	20071027	54.25951	88.03596	257.37426	9.56218	0.1022284	2.6617963	54	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	103343	2002 PC_{75}
2002 PN_{76}	15.6	0.15	20071027	8.83677	287.36405	113.40229	28.93848	0.1765310	2.6202985	33	4	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	85557	2002 PN_{76}
2002 PJ_{81}	16.6	0.15	20071027	104.12586	111.30092	180.43595	11.26156	0.1655640	2.5979462	37	4	1994–2007	0.43	M-v	2	MPC	35292	2002 PJ_{81}
2002 PL_{81}	16.9	0.15	20071027	105.67425	117.05468	187.54174	8.70964	0.1263933	2.5588980	40	5	1997–2007	0.33	M-v	1	MPC	77618	2002 PL_{81}
2002 PX_{81}	16.2	0.15	20071027	21.69368	202.62712	152.92662	10.55817	0.2235365	2.8024067	81	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126628	2002 PX_{81}
2002 PM_{83}	15.4	0.15	20071027	17.46159	86.82647	328.19828	6.93262	0.3228003	2.6782600	70	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126628	2002 PM_{83}
2002 PT_{83}	15.7	0.15	20071027	53.81784	208.83974	137.70691	13.01529	0.1893875	2.6884891	54	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	121781	2002 PT_{83}
2002 PA_{85}	16.1	0.15	20071027	32.98262	336.14388	343.93466	7.97383	0.3139335	2.8662510	101	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126628	2002 PA_{85}
2002 PM_{88}	16.4	0.15	20071027	73.96145	316.51323	7.02992	2.04645	0.2036419	2.6855147	71	6	1996–2007	0.33	M-v	0	MPC	77618	2002 PM_{88}
2002 PC_{89}	15.3	0.15	20071027	92.60538	103.29502	197.84880	15.22495	0.0778675	2.6545013	46	4	1998–2007	0.72	M-v	1	MPC	126628	2002 PC_{89}
2002 PE_{89}	15.7	0.15	20071027	19.93884	148.69995	237.24302	13.09409	0.2568890	2.7183920	61	3	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	126628	2002 PE_{89}
2002 PQ_{89}	15.0	0.15	20071027	343.31645	146.31505	246.51609	11.99528	0.1282080	2.8317547	104	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126628	2002 PQ_{89}
2002 PX_{89}	15.3	0.15	20071027	38.45470	78.60614	261.69931	10.87230	0.1505571	2.7866100	90	2	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	125860	2002 PX_{89}
2002 PE_{90}	14.7	0.15	20071027	95.91005	26.14452	278.09943	14.49722	0.1212031	2.6319594	78	7	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	102114	2002 PE_{90}
2002 PW_{90}	15.0	0.15	20071027	24.89638	101.08079	277.51348	11.17992	0.1975877	2.7558992	84	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	61251	2002 PW_{90}
2002 PX_{90}	15.6	0.15	20071027	71.71826	105.58763	243.74595	10.22941	0.2197133	2.6424868	91	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	102114	2002 PX_{90}
2002 PA_{91}	15.7	0.15	20071027	53.91777	54.43887	294.36439	13.25048	0.2106385	2.7352092	80	5	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	110886	2002 PA_{91}
2002 PH_{91}	14.4	0.15	20071027	351.79002	90.65468	274.50365	11.68761	0.1407719	2.9963712	150	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126628	2002 PH_{91}
2002 PC_{92}	16.0	0.15	20071027	36.06966	72.44889	246.44508	14.01493	0.1574783	2.8438678	41	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126628	2002 PC_{92}
2002 PT_{92}	15.1	0.15	20071027	80.81737	81.14128	236.07316	13.67298	0.0601095	2.6831184	106	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126628	2002 PT_{92}
2002 PP_{93}	15.2	0.15	20071027	98.34204	61.23472	244.15588	12.67993	0.2183452	2.6491678	69	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	116217	2002 PP_{93}

2002 PN_{95}	15.3	0.15	20071027	336.41750	204.37648	143.11316	10.56400	0.0931866	2.9938697	66	7	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	122707	2002	PN_{95}
2002 PR_{95}	16.4	0.15	20071027	96.90873	27.92868	295.87758	8.02408	0.2213805	2.5480751	71	4	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	104208	2002	PR_{95}
2002 PC_{96}	16.0	0.15	20071027	43.46570	5.09202	328.15832	14.30254	0.1307720	2.7375413	48	2	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	126628	2002	PC_{96}
2002 PL_{97}	16.3	0.15	20071027	56.06492	256.86592	116.11298	9.12358	0.3262845	2.6303543	68	6	1991–2007	0.49	M-v	1	MPC	62395	2002	PL_{97}
2002 PY_{97}	14.9	0.15	20071027	74.61091	320.32501	359.09090	13.54726	0.1786800	2.6848282	83	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	75450	2002	PY_{97}
2002 PL_{98}	16.3	0.15	20071027	93.65409	255.29724	79.91327	8.22478	0.2430797	2.5674474	54	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	110886	2002	PL_{98}
2002 PP_{98}	15.1	0.15	20071027	85.88636	289.32581	6.80543	11.89087	0.1990522	2.7148737	83	5	1992–2007	0.58	M-v	1	MPC	126628	2002	PP_{98}
2002 PZ_{98}	15.7	0.15	20071027	45.17844	218.06626	114.12671	8.55102	0.1798794	2.7603386	69	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126628	2002	PZ_{98}
2002 PC_{100}	16.1	0.15	20071027	55.64555	205.94353	132.00171	12.99826	0.1987343	2.7220198	42	3	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126628	2002	PC_{100}
2002 PH_{102}	15.7	0.15	20071027	26.88074	106.34053	285.73753	11.38125	0.1527594	2.6219508	35	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	56458	2002	PH_{102}
2002 PP_{102}	16.3	0.15	20071027	46.52574	153.24549	194.12137	11.16232	0.1988331	2.6891108	36	3	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	35313	2002	PP_{102}
2002 PQ_{102}	16.4	0.15	20071027	139.87668	357.57998	259.70216	10.90195	0.1403420	2.5867188	32	5	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126628	2002	PQ_{102}
2002 PV_{102}	15.5	0.15	20071027	6.53511	118.92798	284.93309	11.48393	0.3085801	2.7138308	52	4	1998–2007	0.79	M-v	1	MPC	62395	2002	PV_{102}
2002 PO_{104}	16.1	0.15	20071027	76.29801	62.82111	240.69809	7.98218	0.0936634	2.7262997	30	2	2002–2007	0.46	M-v	4	MPC	125861	2002	PO_{104}
2002 PR_{104}	15.8	0.15	20071027	77.92057	129.58109	179.16301	13.60902	0.1737273	2.6869544	45	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126628	2002	PR_{104}
2002 PS_{104}	15.1	0.15	20071027	29.71878	82.43576	275.33720	8.55890	0.1039119	2.7348761	89	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126628	2002	PS_{104}
2002 PF_{105}	16.7	0.15	20071027	26.64206	138.07708	208.18446	8.59908	0.2061949	2.8096061	66	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	125861	2002	PF_{105}
2002 PK_{106}	15.9	0.15	20071027	356.04251	140.71832	253.53665	7.80794	0.1717842	2.7654651	49	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	125861	2002	PK_{106}
2002 PN_{106}	15.8	0.15	20071027	15.05687	139.82046	241.65422	7.93658	0.0906111	2.7104705	67	2	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	125861	2002	PN_{106}
2002 PK_{107}	16.1	0.15	20071027	15.32024	17.38298	337.50285	7.53131	0.2356799	2.8100458	61	2	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126628	2002	PK_{107}
2002 PO_{107}	16.3	0.15	20071027	355.51335	187.68719	201.95653	7.95172	0.1718291	2.7582387	73	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126628	2002	PO_{107}
2002 PX_{108}	16.3	0.15	20071027	133.72884	219.74532	36.01370	5.18757	0.2413235	2.5725103	42	4	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	103346	2002	PX_{108}
2002 PU_{109}	16.6	0.15	20071027	30.62858	127.93867	275.12258	10.80225	0.2972078	2.6441584	42	4	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	126628	2002	PU_{109}
2002 PZ_{109}	15.6	0.15	20071027	354.13500	69.51853	330.39489	16.96243	0.1165853	2.6961577	58	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126628	2002	PZ_{109}
2002 PT_{111}	16.2	0.15	20071027	112.98771	154.60354	120.01451	6.78299	0.2904202	2.6006163	53	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	102115	2002	PT_{111}
2002 PY_{111}	15.2	0.15	20071027	9.53706	267.21185	134.12293	16.51978	0.1731780	2.6683109	80	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126628	2002	PY_{111}
2002 PX_{112}	15.8	0.15	20071027	30.65733	86.03554	315.42844	12.82200	0.2136811	2.6204687	90	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	110887	2002	PX_{112}
2002 PA_{113}	16.3	0.15	20071027	58.66879	150.37883	165.63834	14.98434	0.2430390	2.7481225	53	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	100312	2002	PA_{113}
2002 PD_{113}	15.7	0.15	20071027	347.36307	93.28676	319.97117	23.56703	0.2113302	2.7589685	76	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	61254	2002	PD_{113}
2002 PF_{113}	16.3	0.15	20071027	197.16135	325.31401	332.14682	24.10109	0.1400393	2.2896220	51	4	1994–2007	0.49	M-v	2	MPC	38360	2002	PF_{113}
2002 PN_{113}	14.8	0.15	20071027	18.74789	129.05654	254.65770	13.93404	0.4291807	2.8625117	138	3	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	126628	2002	PN_{113}
2002 PO_{115}	14.7	0.15	20071027	75.77373	62.25992	263.95792	13.90742	0.1596465	2.6329545	65	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	56463	2002	PO_{115}
2002 PR_{115}	16.2	0.15	20071027	38.86116	122.82555	262.27779	10.34147	0.1998771	2.6297718	36	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	125862	2002	PR_{115}
2002 PU_{115}	15.9	0.15	20071027	106.86524	70.72077	212.03923	12.61828	0.2688539	2.6628343	63	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	122708	2002	PU_{115}
2002 PH_{116}	15.9	0.15	20071027	18.54682	88.58113	287.53815	22.67578	0.2619276	2.7461876	53	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	85563	2002	PH_{116}
2002 PJ_{116}	15.9	0.15	20071027	45.57358	124.47857	232.83929	11.81737	0.2864368	2.6855341	76	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	102115	2002	PJ_{116}
2002 PL_{116}	16.5	0.15	20071027	26.62805	140.12899	228.64434	12.93403	0.2157040	2.7212650	72	3	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	125862	2002	PL_{116}
2002 PD_{117}	15.4	0.15	20071027	60.91236	7.89625	309.86546	6.41125	0.2210148	2.7801258	148	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126629	2002	PD_{117}
2002 PK_{120}	16.0	0.15	20071027	33.42414	87.14487	296.79658	7.23438	0.3071105	2.6910279	52	4	1989–2007	0.53	M-v	1	MPC	38361	2002	PK_{120}
2002 PU_{120}	17.0	0.15	20071027	73.70072	94.34103	224.45121	2.75508	0.2187148	2.6809598	41	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	75459	2002	PU_{120}
2002 PA_{122}	16.4	0.15	20071027	136.54451	10.71703	274.17811	5.74833	0.1437531	2.5437999	59	8	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	104209	2002	PA_{122}
2002 PS_{122}	15.8	0.15	20071027	149.68832	337.80932	266.96507	6.46088	0.2646787	2.5877029	56	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	118017	2002	PS_{122}
2002 PT_{122}	15.1	0.15	20071027	321.39760	141.52721	279.10192	7.17395	0.0963858	2.8166595	106	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126629	2002	PT_{122}
2002 PL_{123}	16.1	0.15	20071027	112.95320	357.74728	258.48334	6.84319	0.1502545	2.7300232	37	6	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	74202	2002	PL_{123}
2002 PN_{123}	16.4	0.15	20071027	117.32448	8.07676	270.50989	6.91741	0.1913706	2.6228927	35	4	2002–2007	0.29	M-v	1	MPC	126629	2002	PN_{123}
2002 PV_{123}	16.3	0.15	20071027	49.16127	99.99927	240.09736	6.52358	0.2012877	2.7106204	53	2	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	125862	2002	PV_{123}
2002 PZ_{123}	15.3	0.15	20071027	45.10694	13.75519	350.61043	10.75223	0.2347119	2.6632861	60	3	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	38362	2002	PZ_{123}
2002 PK_{124}	16.5	0.15	20071027	61.43117	146.17500	174.61992	5.02673	0.1134492	2.7220119	66	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126629	2002	PK_{124}
2002 PS_{124}	16.1	0.15	20071027	46.30853	70.13854	313.85726	4.79809	0.2558350	2.6201662	53	5	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	110888	2002	PS_{124}
2002 PZ_{124}	15.9	0.15	20071027	21.34697	207.35536	156.81860	14.53917	0.1958603	2.7713579	82	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126629	2002	PZ_{124}
2002 PQ_{126}	15.7	0.15	20071027	37.72596	274.25210	109.67436	8.22739	0.1310553	2.6095995	59	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	104209	2002	PQ_{126}
2002 PM_{128}	16.6	0.15	20071027	97.47960	76.95070	226.72939	1.72484	0.2035942	2.6106814	35	4	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	50100	2002	PM_{128}
2002 PU_{128}	16.1	0.15	20071027	58.19956	255.30565	77.44485	10.06226	0.1765931	2.7312022	49	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126629	2002	PU_{128}

2002 PW_{128}	15.1	0.15	20071027	45.63564	262.44238	85.57234	9.61277	0.2050904	2.7407169	65	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126629	2002 PW_{128}
2002 PL_{131}	17.0	0.15	20071027	101.37530	65.65848	228.36249	13.19609	0.2717161	2.6505670	51	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	103348	2002 PL_{131}
2002 PA_{133}	16.0	0.15	20071027	29.71388	195.17291	148.42981	7.26082	0.1234522	2.7526680	53	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126629	2002 PA_{133}
2002 PG_{133}	15.2	0.15	20071027	7.72108	356.61370	311.82781	9.99444	0.0947350	3.0239270	44	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	121781	2002 PG_{133}
2002 PJ_{133}	16.8	0.15	20071027	121.74910	353.01139	281.04629	3.29994	0.1817214	2.6017958	37	6	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	102115	2002 PJ_{133}
2002 PR_{134}	15.5	0.15	20071027	82.04222	200.07135	125.62098	4.67304	0.1336014	2.6247072	40	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	113910	2002 PR_{134}
2002 PA_{136}	16.0	0.15	20071027	21.39756	18.83338	343.58368	9.71661	0.1886491	2.7748933	61	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	125862	2002 PA_{136}
2002 PQ_{136}	16.9	0.15	20071027	49.26713	241.04317	117.84969	0.97093	0.1386568	2.6326717	40	6	1996–2007	0.38	M-v	0	MPC	124365	2002 PQ_{136}
2002 PU_{136}	15.9	0.15	20071027	47.43050	354.39597	323.07544	4.82259	0.1457003	2.7608194	54	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	125862	2002 PU_{136}
2002 PV_{136}	15.6	0.15	20071027	28.26669	256.43145	109.71203	5.70167	0.1838675	2.6980549	67	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	56473	2002 PV_{136}
2002 PW_{136}	16.3	0.15	20071027	151.23205	304.10847	296.77607	13.33140	0.1938709	2.5414333	35	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	104210	2002 PW_{136}
2002 PA_{138}	16.4	0.15	20071027	41.86980	121.42102	234.81497	1.57955	0.1547060	2.7045627	57	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126629	2002 PA_{138}
2002 PJ_{139}	17.0	0.15	20071027	306.95913	56.72407	339.64374	19.07769	0.0884169	1.9031724	50	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	122708	2002 PJ_{139}
2002 PU_{140}	16.1	0.15	20071027	40.04118	286.08710	54.78877	15.43933	0.1548744	2.7105073	81	3	2002–2007	0.62	M-v	3	MPC	125863	2002 PU_{140}
2002 PK_{142}	15.9	0.15	20071027	31.35636	27.04129	316.74522	10.78838	0.2982388	2.7566419	43	3	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126629	2002 PK_{142}
2002 PF_{143}	16.9	0.15	20071027	331.17054	357.05084	81.26723	5.20067	0.2144067	2.5927722	34	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126629	2002 PF_{143}
2002 PV_{147}	15.5	0.15	20071027	4.58573	355.70397	335.73842	5.97876	0.1339596	2.9470736	61	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126629	2002 PV_{147}
2002 PH_{152}	15.8	0.15	20071027	12.76605	72.34021	323.30677	11.13407	0.0563401	2.6368750	41	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	77622	2002 PH_{152}
2002 PK_{155}	16.9	0.15	20071027	78.58495	307.52928	20.93493	1.41692	0.1625201	2.6047317	26	5	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	75470	2002 PK_{155}
2002 PP_{155}	16.0	0.15	20071027	39.16523	270.92011	125.65129	3.23339	0.2137569	2.5746640	62	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	122708	2002 PP_{155}
2002 PW_{155}	16.1	0.15	20071027	310.99634	135.22936	329.78726	5.14095	0.0551461	2.5814528	53	5	1994–2007	0.62	M-v	2	MPC	104210	2002 PW_{155}
2002 PB_{156}	16.2	0.15	20071027	13.01216	110.90972	321.24741	11.43690	0.2542935	2.5539121	85	4	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	85570	2002 PB_{156}
2002 PL_{156}	16.7	0.15	20071027	19.57704	229.68689	138.78203	7.66581	0.1234152	2.7103506	33	5	1998–2007	0.31	M-v	0	MPC	126629	2002 PL_{156}
2002 PY_{156}	15.8	0.15	20071027	59.16820	2.46396	323.82054	6.77480	0.0730616	2.6787133	71	5	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126629	2002 PY_{156}
2002 PD_{162}	16.6	0.15	20071027	35.87773	48.81690	325.83258	2.26179	0.1540414	2.6422873	49	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	110889	2002 PD_{162}
2002 PZ_{162}	16.7	0.15	20071027	79.89681	275.41581	3.69685	4.22276	0.0373400	2.7964009	38	4	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	126629	2002 PZ_{162}
2002 PP_{163}	16.2	0.15	20071027	345.52393	271.16008	127.49310	5.40152	0.1185219	2.7246444	62	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126629	2002 PP_{163}
2002 PP_{164}	16.3	0.15	20071027	22.73422	130.65081	255.48374	3.49313	0.1938833	2.7019289	55	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	62397	2002 PP_{164}
2002 PT_{165}	17.1	0.15	20071027	62.41536	208.63282	127.59765	3.12673	0.0704589	2.6698163	42	7	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	77624	2002 PT_{165}
2002 PY_{165}	16.4	0.15	20071027	67.27171	169.37711	135.97573	4.01049	0.0759260	2.7656580	44	2	2002–2007	0.36	M-v	4	MPC	126629	2002 PY_{165}
2002 PX_{166}	19.8	0.15	20071027	205.14430	154.34955	186.02173	7.48655	0.3108965	2.2022691	16	1	65 days	0.35	M-v	4	MPC		2002 PX_{166}
2002 PA_{169}	16.2	0.15	20071027	14.69751	60.45464	330.02567	6.36352	0.2095748	2.7167281	34	3	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	75478	2002 PA_{169}
2002 PX_{169}	16.3	0.15	20071027	339.02192	286.52375	143.19453	8.90252	0.1969373	2.6840764	53	3	1998–2007	0.45	M-v	3	MPC	125863	2002 PX_{169}
2002 PJ_{170}	16.3	0.15	20071027	164.99269	15.55788	210.38943	15.04989	0.1017605	2.5967725	55	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126629	2002 PJ_{170}
2002 PK_{170}	16.0	0.15	20071027	53.44609	104.30299	209.86533	14.12063	0.1378817	2.7417279	77	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126629	2002 PK_{170}
2002 PK_{171}	16.6	0.15	20071027	27.90142	152.61013	196.62683	7.98275	0.0921154	2.7255548	44	3	1998–2007	0.42	M-v	2	MPC	126629	2002 PK_{171}
2002 PF_{173}	16.1	0.15	20071027	342.47422	177.42611	212.46933	3.74465	0.0773315	2.8006223	62	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126630	2002 PF_{173}
2002 PO_{173}	16.0	0.15	20071027	13.80244	309.23809	27.02215	2.25877	0.0705252	2.8665577	41	4	2002–2007	0.32	M-v	0	MPC	94819	2002 PO_{173}
2002 PG_{176}	16.6	0.15	20071027	347.79377	226.34063	172.48792	6.57566	0.1780261	2.7520618	52	2	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126630	2002 PG_{176}
2002 PS_{176}	16.1	0.15	20071027	23.25326	120.27960	170.56474	3.17499	0.1353075	2.9884676	40	4	1996–2007	0.36	M-v	1	MPC	121319	2002 PS_{176}
2002 PO_{177}	17.1	0.15	20071027	64.76542	290.84845	11.43350	3.32432	0.1844169	2.7454536	37	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	126630	2002 PO_{177}
2002 PB_{178}	16.6	0.15	20071027	99.20532	206.47482	106.41665	3.59673	0.0913682	2.5862304	25	3	2002–2007	0.30	M-v	3	MPC	103353	2002 PB_{178}
2002 PE_{178}	16.4	0.15	20071027	66.50049	63.19432	285.91100	3.49011	0.0813561	2.5982498	41	5	2002–2007	0.34	M-v	0	MPC	110890	2002 PE_{178}
2002 PN_{178}	16.5	0.15	20071027	241.11665	278.51934	259.98950	8.23793	0.0507250	2.5732689	33	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	108311	2002 PN_{178}
2002 PO_{178}	16.9	0.15	20071027	144.63003	353.09181	234.30877	4.60162	0.2139486	2.6436614	38	5	1999–2007	0.35	M-v	0	MPC	126630	2002 PO_{178}
2002 PG_{179}	16.8	0.15	20071027	184.49208	344.67920	294.68045	6.79547	0.1352590	2.4123000	31	3	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	108313	2002 PG_{179}
2002 PM_{179}	16.9	0.15	20071027	67.03584	131.78847	190.70716	5.03017	0.0703943	2.6900976	40	5	1998–2007	0.31	M-v	0	MPC	113913	2002 PM_{179}
2002 PU_{179}	17.3	0.15	20071027	46.91654	228.99320	162.92012	1.35648	0.2088489	2.5736756	33	4	1998–2007	0.28	M-v	2	MPC	112251	2002 PU_{179}
2002 PY_{179}	17.0	0.15	20071027	25.30265	151.91818	186.66753	0.14415	0.0742884	2.7949325	39	3	1998–2007	0.32	M-v	3	MPC	126630	2002 PY_{179}
2002 PM_{181}	16.4	0.15	20071027	94.61384	243.90351	35.17004	2.99545	0.0314329	2.7177029	48	5	1998–2007	0.36	M-v	0	MPC	126630	2002 PM_{181}
2002 PS_{182}	16.3	0.15	20071027	1.91116	254.62013	126.11921	4.51753	0.1226559	2.7481027	76	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126630	2002 PS_{182}
2002 PU_{182}	17.2	0.15	20071027	2.96176	258.70688	133.52181	11.45660	0.1957128	2.7317219	33	4	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	122407	2002 PU_{182}
2002 PY_{182}	16.1	0.15	20071027	98.65776	270.44413	352.70512	8.87664	0.0937897	2.7264223	53	5	1992–2007	0.39	M-v	1	MPC	126630	2002 PY_{182}

2002 PD_{183}	16.3	0.15	20020725	293.94322	39.49690	338.97406	4.89972	0.0238838	2.7493271	16	1	46 days	0.23			MPC		2002 PD_{183}
2002 PJ_{183}	17.1	0.15	20071027	50.90083	224.43161	115.19824	5.05246	0.2344139	2.6863689	24	1	63 days	0.17	M-v	4	MPC		2002 PJ_{183}
2002 PO_{183}	16.0	0.15	20020725	169.19469	37.55850	99.67329	5.88464	0.2817625	2.5800944	9	1	3 days	0.27			MPC		2002 PO_{183}
2002 QP	15.1	0.15	20071027	31.42637	76.26388	284.63453	7.67736	0.1698257	2.7907969	115	4	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	126630	2002 QP
2002 QL_1	16.3	0.15	20071027	116.86334	326.22594	296.56404	3.35619	0.1036302	2.6824840	41	5	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	126630	2002 QL_1
2002 QT_1	15.8	0.15	20071027	146.49380	87.98766	161.36395	5.73093	0.2347351	2.5640001	53	5	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	126630	2002 QT_1
2002 QS_2	16.0	0.15	20071027	46.25969	84.97341	272.74706	1.58728	0.1308736	2.6671820	49	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	124366	2002 QS_2
2002 QP_3	15.4	0.15	20071027	50.41319	16.67982	261.44510	5.50867	0.1891443	2.9302786	60	2	2002–2007	0.56	M-v	4	MPC	124366	2002 QP_3
2002 QQ_4	15.9	0.15	20071027	31.17347	175.15338	183.41823	5.24114	0.1279357	2.7403807	109	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126630	2002 QQ_4
2002 QS_4	16.3	0.15	20071027	92.80299	18.54727	290.69639	4.16361	0.1087518	2.6457024	60	6	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	126630	2002 QS_4
2002 QZ_4	16.4	0.15	20071027	124.03504	64.21226	204.21660	4.06667	0.2612143	2.6033771	62	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	102117	2002 QZ_4
2002 QA_5	15.5	0.15	20071027	350.22948	111.65209	296.07483	6.48688	0.2279903	2.7849264	103	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126630	2002 QA_5
2002 QJ_5	16.2	0.15	20071027	346.99608	83.87583	318.60978	11.22010	0.1180560	2.7771005	49	5	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	126630	2002 QJ_5
2002 QN_5	15.9	0.15	20071027	28.01660	114.44644	242.54679	6.75957	0.0863529	2.7635926	44	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125864	2002 QN_5
2002 QH_7	15.7	0.15	20071027	5.92069	21.18147	350.52518	9.26590	0.2212955	2.7963295	118	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126630	2002 QH_7
2002 QW_7	15.6	0.15	20071027	13.91715	257.37468	115.26696	11.12710	0.0961324	2.7742505	56	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126630	2002 QW_7
2002 QZ_8	16.0	0.15	20071027	3.89169	10.29188	12.89069	10.05830	0.2001565	2.7944191	114	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126630	2002 QZ_8
2002 QK_9	15.7	0.15	20071027	78.26499	292.89012	29.45899	8.63142	0.0766607	2.6693843	84	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126630	2002 QK_9
2002 QL_9	16.5	0.15	20071027	189.09477	177.62548	100.56982	8.40806	0.1108828	2.3979754	48	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	110891	2002 QL_9
2002 QW_9	15.8	0.15	20071027	65.60425	206.16688	94.67054	10.24048	0.2867210	2.7582046	50	3	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126630	2002 QW_9
2002 QK_{10}	15.1	0.15	20071027	154.74958	274.70419	317.51552	27.05661	0.0771568	2.6755987	32	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	104211	2002 QK_{10}
2002 QJ_{12}	16.4	0.15	20071027	51.45808	152.97651	196.80505	4.85116	0.2291496	2.6818975	54	5	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	75484	2002 QJ_{12}
2002 QT_{12}	16.0	0.15	20071027	173.52521	52.71175	186.42626	5.99081	0.0489252	2.5821884	74	6	1994–2007	0.43	M-v	0	MPC	104211	2002 QT_{12}
2002 QV_{12}	15.9	0.15	20071027	358.64465	132.81964	248.67755	4.63151	0.0887129	2.7769585	64	2	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	125864	2002 QV_{12}
2002 QQ_{13}	16.7	0.15	20071027	27.49264	104.82222	266.16836	4.77795	0.0424442	2.6829708	35	3	2002–2007	0.34	M-v	2	MPC	108316	2002 QQ_{13}
2002 QB_{14}	15.8	0.15	20071027	1.09073	139.22601	256.75218	8.14540	0.1754743	2.7582822	114	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126630	2002 QB_{14}
2002 QV_{14}	16.7	0.15	20071027	145.89297	66.04417	201.21720	8.35207	0.2148424	2.5411479	46	6	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	118018	2002 QV_{14}
2002 QL_{15}	16.3	0.15	20071027	54.31544	163.18483	154.64921	16.50867	0.2365724	2.7628529	39	3	2002–2007	0.62	M-v	1	MPC	113915	2002 QL_{15}
2002 QU_{15}	16.0	0.15	20071027	110.62157	89.72863	191.37724	13.37403	0.1505935	2.6841647	36	4	2001–2007	0.62	M-v	2	MPC	75485	2002 QU_{15}
2002 QU_{16}	16.7	0.15	20071027	65.99501	83.70841	214.37604	7.03708	0.1904136	2.7934587	49	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	126630	2002 QU_{16}
2002 QB_{18}	16.0	0.15	20071027	38.66575	198.87035	159.38518	6.27974	0.0333465	2.7179845	30	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126630	2002 QB_{18}
2002 QZ_{18}	15.4	0.15	20071027	30.50099	224.25493	125.32914	6.31021	0.0806185	2.7785316	68	2	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	126630	2002 QZ_{18}
2002 QW_{19}	15.6	0.15	20071027	14.46862	85.09300	304.40875	8.10822	0.2252443	2.7602957	141	4	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	85575	2002 QW_{19}
2002 QY_{19}	15.4	0.15	20071027	335.38588	96.26359	264.85922	4.31076	0.1351551	3.0451494	59	7	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	126630	2002 QY_{19}
2002 QF_{20}	15.6	0.15	20071027	77.38545	83.67254	245.21223	5.99416	0.1254759	2.6853565	59	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	118018	2002 QF_{20}
2002 QG_{20}	16.5	0.15	20071027	38.17306	141.79132	204.63061	7.42811	0.3205594	2.7908035	89	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126630	2002 QG_{20}
2002 QB_{21}	15.6	0.15	20071027	22.14985	199.27466	175.72736	5.49939	0.0826532	2.7453180	82	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	126630	2002 QB_{21}
2002 QJ_{21}	15.1	0.15	20071027	340.05768	183.08382	168.84860	11.59065	0.1022618	3.0676363	68	7	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	97610	2002 QJ_{21}
2002 QK_{23}	16.6	0.15	20071027	96.36545	332.12000	341.69175	1.99884	0.1156257	2.6147880	37	4	1994–2007	0.33	M-v	0	MPC	75490	2002 QK_{23}
2002 QJ_{24}	15.6	0.15	20071027	31.08574	196.14635	162.15011	15.16622	0.1677570	2.7662991	70	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126631	2002 QJ_{24}
2002 QK_{24}	15.8	0.15	20071027	66.11603	348.93167	330.34933	11.45472	0.1875153	2.6498866	44	6	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	126631	2002 QK_{24}
2002 QJ_{25}	16.7	0.15	20071027	24.16149	135.85262	172.52081	3.23541	0.1825465	2.9671180	26	3	1992–2007	0.37	M-v	4	MPC	126631	2002 QJ_{25}
2002 QT_{26}	17.3	0.15	20071027	44.86251	323.65912	11.00592	1.24845	0.2098169	2.7788508	47	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126631	2002 QT_{26}
2002 QO_{28}	16.1	0.15	20071027	65.59313	325.65428	359.60865	5.90791	0.1759958	2.6504219	57	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	77626	2002 QO_{28}
2002 QL_{29}	16.0	0.15	20071027	46.17030	336.69056	9.08280	5.67135	0.0562003	2.6781678	81	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126631	2002 QL_{29}
2002 QJ_{30}	16.0	0.15	20071027	319.23755	319.38688	122.84286	6.06787	0.1289364	2.6993342	63	3	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	126631	2002 QJ_{30}
2002 QK_{30}	16.4	0.15	20071027	198.50675	172.24624	92.90374	4.24121	0.1296457	2.3769386	58	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	114666	2002 QK_{30}
2002 QU_{30}	16.5	0.15	20071027	39.17630	227.38788	112.17475	2.87415	0.2452818	2.7627475	89	5	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	126631	2002 QU_{30}
2002 QW_{30}	16.8	0.15	20071027	193.76959	150.42118	113.42097	3.12477	0.1399930	2.3956990	54	6	1991–2007	0.36	M-v	0	MPC	110892	2002 QW_{30}
2002 QX_{30}	16.4	0.15	20071027	28.11383	303.16856	51.16991	2.57689	0.0760794	2.7520690	76	6	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126631	2002 QX_{30}
2002 QW_{35}	15.4	0.15	20071027	24.29978	268.89397	95.87223	4.21431	0.0686085	2.7619416	104	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	126631	2002 QW_{35}
2002 QL_{36}	15.4	0.15	20071027	85.29693	332.53458	337.48726	9.29710	0.1024294	2.6920574	77	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	126631	2002 QL_{36}
2002 QZ_{36}	16.5	0.15	20071027	11.74176	313.96960	132.45809	2.44647	0.1722276	2.5743616	81	7	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	110892	2002 QZ_{36}

2002 QK_{37}	17.0	0.15	20071027	10.02136	282.73902	98.65376	1.75634	0.0816366	2.7923037	37	3	2002–2007	0.41	M-v	4	MPC	125865	2002	QK_{37}
2002 QJ_{38}	16.7	0.15	20071027	69.22586	310.19636	19.83820	0.92748	0.1305532	2.7255856	62	5	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	126631	2002	QJ_{38}
2002 QM_{38}	16.1	0.15	20071027	81.91179	287.03911	358.95535	4.37868	0.2145657	2.7991622	72	6	1993–2007	0.56	M-v	0	MPC	126631	2002	QM_{38}
2002 QS_{41}	16.5	0.15	20071027	114.39871	218.44162	120.16529	4.99344	0.1416220	2.4484482	75	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	110892	2002	QS_{41}
2002 QD_{44}	16.2	0.15	20071027	103.36827	261.47392	107.03634	7.36552	0.1611798	2.4212058	79	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	112811	2002	QD_{44}
2002 QF_{44}	15.2	0.15	20071027	33.47569	20.30501	352.56737	14.76676	0.1279826	2.6531194	62	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	57885	2002	QF_{44}
2002 QO_{45}	15.4	0.15	20071027	27.02636	270.54124	86.34993	10.59810	0.1715136	2.7732814	66	4	1997–2007	0.52	M-v	2	MPC	126631	2002	QO_{45}
2002 QF_{46}	16.0	0.15	20071027	79.15183	219.70187	86.58418	7.05558	0.3147866	2.6583715	95	4	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	104212	2002	QF_{46}
2002 QT_{46}	16.2	0.15	20071027	116.69630	31.51218	249.50384	6.83892	0.1955045	2.6436830	58	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126631	2002	QT_{46}
2002 QV_{46}	15.9	0.15	20071027	12.88014	359.41690	22.73894	7.64104	0.1209943	2.7352100	119	5	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	126631	2002	QV_{46}
2002 QR_{47}	16.1	0.15	20071027	35.31765	298.68420	46.22916	3.74668	0.1077032	2.7813954	88	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	125865	2002	QR_{47}
2002 QW_{48}	17.0	0.15	20071027	77.83490	295.22226	28.67276	3.11224	0.0974413	2.6808454	41	5	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	126631	2002	QW_{48}
2002 QY_{48}	17.7	0.15	20020814	342.98990	200.69459	158.95797	12.84872	0.1931614	2.5709540	18	1	34 days	0.44			MPC		2002	QY_{48}
2002 QT_{49}	16.5	0.15	20071027	340.36147	43.47832	22.93386	1.72661	0.2145117	2.7674824	92	5	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	126631	2002	QT_{49}
2002 QO_{50}	16.4	0.15	20071027	87.79517	79.90642	207.50552	4.10696	0.0899492	2.7593163	82	4	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	126631	2002	QO_{50}
2002 QR_{52}	15.8	0.15	20071027	206.78341	70.54908	137.45164	9.24853	0.0090898	2.6106208	44	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	110893	2002	QR_{52}
2002 QM_{53}	15.7	0.15	20071027	12.37209	2.76989	5.10026	4.09147	0.1263809	2.7914197	144	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126631	2002	QM_{53}
2002 QQ_{54}	16.5	0.15	20071027	175.15206	138.88009	114.66029	3.06449	0.0741466	2.5338392	53	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	104212	2002	QQ_{54}
2002 QV_{54}	15.7	0.15	20071027	315.39061	102.37999	348.03675	12.34197	0.0818449	2.6870765	50	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126631	2002	QV_{54}
2002 QZ_{54}	16.7	0.15	20071027	39.46911	355.33927	27.12568	3.09072	0.0246107	2.5969570	43	3	2002–2007	0.40	M-v	4	MPC	75503	2002	QZ_{54}
2002 QJ_{55}	16.2	0.15	20071027	337.91538	61.89656	356.40285	11.33263	0.2810097	2.8250211	79	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126631	2002	QJ_{55}
2002 QB_{56}	15.5	0.15	20071027	35.76613	36.28972	319.24590	7.93981	0.1574880	2.7538267	78	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126631	2002	QB_{56}
2002 QK_{58}	15.9	0.15	20071027	351.45879	260.47235	160.57300	12.93532	0.1682632	2.6945456	48	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126631	2002	QK_{58}
2002 QK_{59}	17.1	0.15	20071027	44.05335	35.48439	307.32974	6.49516	0.0640959	2.7283862	26	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	110893	2002	QK_{59}
2002 QF_{60}	16.4	0.15	20071027	23.47583	87.72103	282.59886	7.49302	0.1122693	2.7195761	53	4	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	126631	2002	QF_{60}
2002 QG_{60}	16.5	0.15	20071027	332.86186	214.35100	200.05115	7.44956	0.0812660	2.7515079	61	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126631	2002	QG_{60}
2002 QJ_{61}	15.8	0.15	20071027	327.16640	172.32527	266.13267	3.49629	0.0889948	2.6877240	84	5	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	126631	2002	QJ_{61}
2002 QU_{61}	16.0	0.15	20071027	9.74808	176.31735	204.66181	2.49829	0.1088379	2.7471708	107	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126631	2002	QU_{61}
2002 QC_{62}	15.9	0.15	20071027	67.50313	100.23161	158.78268	10.21385	0.0691902	2.9871134	39	5	1997–2007	0.37	M-v	1	MPC	126631	2002	QC_{62}
2002 QJ_{62}	15.9	0.15	20071027	324.14201	32.87473	335.99526	5.30116	0.1211118	3.0298347	48	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	77628	2002	QJ_{62}
2002 QM_{62}	16.9	0.15	20071027	50.11432	122.02901	221.09318	0.87360	0.1455031	2.7026098	39	4	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	75505	2002	QM_{62}
2002 QS_{62}	17.0	0.15	20071027	23.26976	101.83175	301.59370	1.42725	0.2121355	2.6398967	33	5	2000–2007	0.27	M-v	1	MPC	72700	2002	QS_{62}
2002 QX_{62}	16.7	0.15	20071027	64.46728	341.75230	315.89153	2.28777	0.2109816	2.7769301	46	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	126631	2002	QX_{62}
2002 QZ_{62}	16.4	0.15	20071027	53.41315	319.85267	353.48121	4.56889	0.1498055	2.7926760	59	3	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	126631	2002	QZ_{62}
2002 QS_{63}	16.3	0.15	20071027	317.60889	311.49981	107.39783	4.59954	0.0982867	2.8121109	38	4	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	126632	2002	QS_{63}
2002 QC_{64}	16.2	0.15	20071027	38.52921	298.11531	34.84234	3.97033	0.0972962	2.7853646	62	2	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126632	2002	QC_{64}
2002 QX_{64}	16.4	0.15	20071027	16.56244	313.68193	66.30159	3.08091	0.0988581	2.7032079	72	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126632	2002	QX_{64}
2002 QY_{66}	16.5	0.15	20071027	28.28832	266.72915	93.49844	3.66443	0.1872292	2.7434530	66	3	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	125865	2002	QY_{66}
2002 QP_{67}	16.6	0.15	20071027	349.98236	354.89904	51.42596	3.62537	0.0977179	2.7174348	32	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	125866	2002	QP_{67}
2002 QA_{68}	16.2	0.15	20071027	50.61093	65.61830	269.84110	2.64098	0.0850928	2.7312886	24	2	2002–2007	0.43	M-v	4	MPC	125866	2002	QA_{68}
2002 QM_{68}	17.3	0.15	20071027	85.99030	194.11208	129.04784	3.64862	0.0919777	2.6278734	40	7	1998–2007	0.30	M-v	0	MPC	104213	2002	QM_{68}
2002 QN_{68}	16.0	0.15	20071027	15.31930	44.41309	351.92595	4.18735	0.0394343	2.6397226	58	4	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	77629	2002	QN_{68}
2002 QO_{68}	16.9	0.15	20071027	147.43667	239.61261	353.05750	4.44147	0.0105669	2.7537882	30	3	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	124367	2002	QO_{68}
2002 QU_{68}	16.4	0.15	20071027	260.37200	13.01088	131.62005	4.43525	0.0383679	2.6549083	50	6	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126632	2002	QU_{68}
2002 QG_{69}	17.0	0.15	20071027	73.81230	222.98902	107.20946	1.40935	0.1512742	2.6431879	37	5	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	75510	2002	QG_{69}
2002 QC_{71}	16.9	0.15	20071027	312.77635	314.26799	143.03596	3.15395	0.0693213	2.6431491	55	6	1996–2007	0.42	M-v	0	MPC	126632	2002	QC_{71}
2002 QD_{72}	17.0	0.15	20071027	29.86446	326.56763	14.67349	3.09567	0.1407795	2.7973104	46	4	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	125866	2002	QD_{72}
2002 QJ_{72}	16.5	0.15	20071027	56.93853	197.91364	150.91266	3.27768	0.0771640	2.6459426	57	5	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	87543	2002	QJ_{72}
2002 QL_{72}	17.8	0.15	20071027	136.26318	109.88164	153.70952	4.33188	0.1376031	2.6065052	44	6	1993–2007	0.45	M-v	0	MPC	104213	2002	QL_{72}
2002 QA_{74}	16.9	0.15	20071027	51.41398	292.67682	36.52194	5.57610	0.1142564	2.7482672	34	5	1998–2007	0.33	M-v	0	MPC	126632	2002	QA_{74}
2002 QH_{74}	16.8	0.15	20071027	19.74181	61.26345	355.22533	1.14116	0.1269416	2.5770271	47	6	1998–2007	0.44	M-v	0	MPC	110894	2002	QH_{74}
2002 QN_{74}	16.3	0.15	20071027	291.86444	128.98716	357.31692	11.30866	0.1070736	2.6239286	57	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	85581	2002	QN_{74}
2002 QR_{74}	17.0	0.15	20071027	70.99333	300.41122	11.15398	1.64011	0.0602746	2.7296931	37	6	1996–2007	0.30	M-v	0	MPC	126632	2002	QR_{74}

2002 QG_{75}	16.8	0.15	20071027	115.09534	250.14088	57.75827	0.94221	0.0197498	2.5685569	33	4	2002–2007	0.32	M-v	1	MPC	85581	2002	QG_{75}
2002 QF_{76}	16.5	0.15	20071027	55.07708	279.02287	106.16249	9.11322	0.1464158	2.5609326	44	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	104213	2002	QF_{76}
2002 QF_{77}	16.7	0.15	20071027	20.48461	249.48855	121.93591	1.10032	0.0768649	2.7504074	59	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	126632	2002	QF_{77}
2002 QR_{77}	16.5	0.15	20071027	337.76425	270.13865	153.22986	6.38251	0.0508082	2.7175083	47	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126632	2002	QR_{77}
2002 QA_{78}	16.8	0.15	20071027	108.25623	177.27279	74.95483	4.35063	0.0399502	2.7888507	41	5	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	126632	2002	QA_{78}
2002 QB_{78}	16.2	0.15	20071027	36.69935	158.98419	171.20280	5.55233	0.0858869	2.7989570	37	2	2002–2007	0.42	M-v	4	MPC	126632	2002	QB_{78}
2002 QD_{78}	16.2	0.15	20071027	86.98174	83.69671	201.08294	8.80670	0.1339316	2.7913178	61	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126632	2002	QD_{78}
2002 QK_{78}	17.2	0.15	20071027	186.49456	282.72261	349.06901	4.68328	0.0643408	2.4495497	33	4	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	108330	2002	QK_{78}
2002 QL_{78}	16.8	0.15	20071027	340.81406	256.48310	177.34106	4.07448	0.0991638	2.6394437	68	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	126632	2002	QL_{78}
2002 QN_{78}	16.2	0.15	20071027	24.50404	357.12797	331.59261	4.94653	0.1621872	2.8613948	62	4	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	126632	2002	QN_{78}
2002 QP_{78}	16.3	0.15	20071027	30.14891	273.35366	100.75442	3.23386	0.0953114	2.6615785	35	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	103362	2002	QP_{78}
2002 QV_{78}	16.8	0.15	20071027	64.47244	3.06382	320.09080	1.16887	0.0821982	2.7020057	32	3	2002–2007	0.37	M-v	4	MPC	125866	2002	QV_{78}
2002 QU_{79}	16.8	0.15	20071027	125.54499	242.19192	6.26411	4.92121	0.1165900	2.7154680	22	3	2002–2007	0.31	M-v	2	MPC	113919	2002	QU_{79}
2002 QX_{79}	16.3	0.15	20071027	120.65279	12.03002	307.65978	5.69912	0.1246071	2.4513255	92	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	110894	2002	QX_{79}
2002 QC_{80}	17.1	0.15	20071027	272.92523	212.99383	332.25660	6.19437	0.1100820	2.3836817	39	4	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	110894	2002	QC_{80}
2002 QH_{80}	16.3	0.15	20071027	247.29903	278.02653	302.07036	5.39314	0.1598691	2.3612331	28	4	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	113919	2002	QH_{80}
2002 QJ_{83}	16.6	0.15	20071027	177.82447	8.26044	211.34503	3.13478	0.1351762	2.6061842	50	4	2001–2007	0.32	M-v	1	MPC	125867	2002	QJ_{83}
2002 QE_{84}	16.4	0.15	20071027	282.33782	187.49254	336.98255	4.11876	0.1682654	2.4791729	31	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	110894	2002	QE_{84}
2002 QN_{84}	16.7	0.15	20071027	339.85377	196.61164	215.19108	5.03446	0.0310733	2.7120956	44	4	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	126632	2002	QN_{84}
2002 QW_{84}	15.9	0.15	20071027	0.45645	153.07859	232.09764	5.27079	0.0450827	2.7436159	86	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126632	2002	QW_{84}
2002 QH_{88}	16.4	0.15	20071027	64.86505	17.70103	307.47267	0.76254	0.1131142	2.7086006	66	5	1993–2007	0.39	M-v	1	MPC	126632	2002	QH_{88}
2002 QW_{89}	16.5	0.15	20071027	308.93334	202.27435	313.51746	3.10352	0.1317324	2.4356070	52	6	1998–2007	0.38	M-v	1	MPC	110894	2002	QW_{89}
2002 QF_{90}	15.7	0.15	20071027	292.02451	200.17292	261.30718	8.11595	0.1153570	2.7787094	53	5	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	126632	2002	QF_{90}
2002 QP_{90}	15.9	0.15	20071027	50.02165	331.52452	348.26011	6.77415	0.0963219	2.8436074	57	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	125868	2002	QP_{90}
2002 QU_{90}	15.9	0.15	20071027	253.83117	153.25499	9.33420	12.55549	0.1548200	2.6298786	33	3	1998–2007	0.41	M-v	3	MPC	124368	2002	QU_{90}
2002 QD_{91}	16.2	0.15	20071027	37.44730	296.84497	65.69402	6.84886	0.0547750	2.7112789	32	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	110895	2002	QD_{91}
2002 QJ_{91}	16.4	0.15	20071027	333.03561	0.36066	64.39432	6.14944	0.1618742	2.7850117	46	4	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	125868	2002	QJ_{91}
2002 QM_{92}	16.1	0.15	20071027	109.42425	271.62828	351.66586	8.69700	0.1310732	2.7444652	35	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	126632	2002	QM_{92}
2002 QQ_{92}	15.0	0.15	20071027	266.79447	127.80759	347.01858	13.22703	0.0496234	2.7848462	43	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126632	2002	QQ_{92}
2002 QW_{92}	16.5	0.15	20071027	132.08387	168.80732	106.41813	3.38039	0.1365232	2.6035434	35	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126632	2002	QW_{92}
2002 QG_{93}	16.4	0.15	20071027	15.55004	345.96205	358.44123	10.57109	0.0908087	2.8711983	41	3	2002–2007	0.28	M-v	2	MPC	125868	2002	QG_{93}
2002 QA_{94}	16.9	0.15	20071027	161.82017	235.37278	20.58042	2.97094	0.1068354	2.5290009	32	4	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	100333	2002	QA_{94}
2002 QO_{94}	16.5	0.15	20071027	27.23436	114.98222	251.38901	7.66241	0.1538110	2.7524781	62	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126632	2002	QO_{94}
2002 QA_{95}	17.4	0.15	20020814	9.81012	60.69074	250.69269	7.70646	0.2756704	3.0416964	17	1	53 days	0.29			MPC		2002	QA_{95}
2002 QY_{95}	16.9	0.15	20071027	46.91538	239.92789	118.21629	3.39866	0.1116087	2.6252121	43	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	100336	2002	QY_{95}
2002 QM_{96}	16.5	0.15	20071027	335.69027	345.00172	49.02209	3.95155	0.0918210	2.7986498	59	6	1996–2007	0.43	M-v	0	MPC	126632	2002	QM_{96}
2002 QR_{96}	16.4	0.15	20071027	352.86144	289.93554	126.41020	12.51203	0.1748877	2.6745276	52	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	103366	2002	QR_{96}
2002 QC_{97}	16.8	0.15	20071027	15.69850	359.23941	0.73028	5.51244	0.0447792	2.7443675	38	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126632	2002	QC_{97}
2002 QM_{98}	16.6	0.15	20071027	4.41284	58.64503	352.38472	3.81384	0.1620646	2.6430130	46	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	103367	2002	QM_{98}
2002 QM_{99}	16.5	0.15	20071027	21.39578	242.12298	140.44666	14.38181	0.1603474	2.7127325	36	3	2002–2007	0.30	M-v	1	MPC	110895	2002	QM_{99}
2002 QT_{99}	16.6	0.15	20071027	198.28368	90.79495	127.47264	5.25061	0.0738292	2.5820021	43	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	103369	2002	QT_{99}
2002 QT_{100}	15.9	0.15	20071027	35.34661	271.58946	85.63047	7.36742	0.0658788	2.6827209	41	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126633	2002	QT_{100}
2002 QX_{100}	16.1	0.15	20071027	6.20371	1.19575	350.15397	15.26368	0.1418797	2.8521533	56	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	126633	2002	QX_{100}
2002 QM_{101}	17.2	0.15	20071027	52.44118	271.23433	100.04587	4.05567	0.2023288	2.6084134	32	4	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	110895	2002	QM_{101}
2002 QV_{101}	16.3	0.15	20071027	16.65481	303.39303	55.38398	2.88815	0.1052743	2.8360869	57	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126633	2002	QV_{101}
2002 QL_{102}	16.6	0.15	20071027	259.78222	170.05744	5.54943	3.53437	0.1558747	2.5610556	47	5	1998–2007	0.33	M-v	0	MPC	108339	2002	QL_{102}
2002 QQ_{102}	15.9	0.15	20071027	71.25018	248.22266	57.46814	5.43567	0.1212692	2.7322366	83	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126633	2002	QQ_{102}
2002 QO_{103}	16.7	0.15	20071027	77.22119	261.27497	24.49401	4.72446	0.0404360	2.7889917	31	5	1998–2007	0.35	M-v	1	MPC	124368	2002	QO_{103}
2002 QC_{104}	16.2	0.15	20071027	51.33706	138.24878	200.61991	5.68991	0.0630397	2.7045117	58	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	125869	2002	QC_{104}
2002 QT_{104}	16.3	0.15	20071027	287.11541	275.60840	196.77956	7.48427	0.1919166	2.7238759	33	2	2002–2007	0.39	M-v	4	MPC	126633	2002	QT_{104}
2002 QC_{105}	17.2	0.15	20071027	332.50222	139.33387	1.46452	1.39738	0.1249921	2.4151275	37	5	1995–2007	0.38	M-v	1	MPC	126633	2002	QC_{105}
2002 QW_{105}	16.4	0.15	20071027	359.48961	331.16750	56.07738	3.81251	0.1569541	2.8000439	77	3	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	126633	2002	QW_{105}
2002 QL_{107}	16.2	0.15	20071027	319.31257	295.62246	152.13799	15.37300	0.0565737	2.6329196	39	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	113925	2002	QL_{107}

2002 QN_{107}	16.5	0.15	20071027	122.33432	3.84954	293.14020	3.18689	0.0692487	2.5539202	35	3	2002–2007	0.25	M-v	2	MPC	108344	2002	QN_{107}
2002 QX_{107}	16.4	0.15	20071027	359.70795	237.63764	154.87572	16.62458	0.2750656	2.7865015	40	2	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	125869	2002	QX_{107}
2002 QJ_{108}	16.4	0.15	20071027	25.17252	67.73513	308.64659	0.92081	0.1027675	2.6599789	63	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	126633	2002	QJ_{108}
2002 QS_{108}	16.5	0.15	20071027	14.21583	130.98194	239.53399	4.80654	0.0485308	2.7412210	38	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126633	2002	QS_{108}
2002 QU_{108}	17.1	0.15	20071027	353.48483	46.40817	327.43021	4.98645	0.1868591	2.8405827	53	2	2002–2007	0.33	M-v	3	MPC	126633	2002	QU_{108}
2002 QX_{108}	16.7	0.15	20071027	296.75567	288.78006	196.64918	6.80747	0.2007949	2.6203385	39	3	2000–2007	0.36	M-v	3	MPC	126633	2002	QX_{108}
2002 QA_{110}	16.9	0.15	20071027	352.23186	135.53382	282.23576	2.01273	0.0691731	2.6287977	44	6	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	126633	2002	QA_{110}
2002 QA_{114}	16.7	0.15	20071027	182.19860	300.97110	281.87137	7.97533	0.1348662	2.5972202	21	4	2002–2007	0.30	M-v	1	MPC	119091	2002	QA_{114}
2002 QL_{114}	16.2	0.15	20071027	19.82781	100.73940	272.95370	5.16333	0.0436552	2.7109153	49	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126633	2002	QL_{114}
2002 QN_{114}	15.9	0.15	20071027	327.67866	198.49948	178.67277	10.68054	0.0889833	2.9605605	29	4	2002–2007	0.31	M-v	1	MPC	126633	2002	QN_{114}
2002 QX_{114}	17.2	0.15	20071027	9.88547	153.87465	212.56746	3.82021	0.0845082	2.7950820	23	2	2002–2007	0.44	M-v	4	MPC	123865	2002	QX_{114}
2002 QB_{115}	17.0	0.15	20071027	294.18801	190.53393	257.23947	3.25601	0.0199380	2.7567020	30	5	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	126633	2002	QB_{115}
2002 QQ_{115}	16.5	0.15	20071027	321.04010	44.37454	28.96601	2.04097	0.0553947	2.7262274	47	6	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	126633	2002	QQ_{115}
2002 QT_{115}	17.0	0.15	20071027	14.78303	182.65930	177.36681	7.14102	0.1288164	2.7930074	32	2	2002–2007	0.26	M-v	3	MPC	126633	2002	QT_{115}
2002 QV_{115}	16.4	0.15	20071027	150.94120	191.33717	64.83645	1.22205	0.0875645	2.6162448	48	6	1998–2007	0.40	M-v	0	MPC	125869	2002	QV_{115}
2002 QB_{116}	16.6	0.15	20071027	168.11664	15.94561	188.51069	6.19634	0.0251270	2.7636125	71	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	126633	2002	QB_{116}
2002 QC_{116}	17.4	0.15	20071027	38.34252	123.55227	298.97069	6.56683	0.1033460	2.4720545	36	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	121549	2002	QC_{116}
2002 QH_{116}	16.3	0.15	20071027	351.93271	278.13217	131.39883	6.08614	0.0345162	2.6801751	39	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	126633	2002	QH_{116}
2002 QB_{119}	16.6	0.15	20071027	345.63371	39.12648	351.95212	3.63138	0.2499429	2.8354072	105	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126633	2002	QB_{119}
2002 QD_{119}	16.0	0.15	20071027	348.56687	77.29599	329.99443	13.64345	0.1209412	2.7010646	59	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126633	2002	QD_{119}
2002 QO_{119}	17.3	0.15	20071027	277.80834	207.71597	346.72171	1.36024	0.1247704	2.3671438	42	5	2002–2007	0.30	M-v	1	MPC	123866	2002	QO_{119}
2002 QF_{120}	15.8	0.15	20071027	127.60782	193.99550	76.74711	3.22179	0.0448455	2.6820062	91	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126633	2002	QF_{120}
2002 QK_{121}	16.0	0.15	20071027	355.03889	100.54629	292.06313	3.71895	0.0998731	2.7652101	58	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	125870	2002	QK_{121}
2002 QL_{121}	16.7	0.15	20071027	33.03193	161.25109	197.78109	3.02047	0.2056609	2.7414394	46	2	2002–2007	0.36	M-v	3	MPC	125871	2002	QL_{121}
2002 QT_{121}	16.6	0.15	20071027	56.63228	48.44510	282.79122	4.65811	0.0453171	2.7274144	23	3	2002–2007	0.32	M-v	3	MPC	125871	2002	QT_{121}
2002 QG_{122}	16.7	0.15	20071027	2.23409	189.12581	248.09926	4.95904	0.2289029	2.6213661	34	3	2002–2007	0.30	M-v	2	MPC	125871	2002	QG_{122}
2002 QN_{122}	17.5	0.15	20020725	22.78688	224.76914	54.57269	2.36739	0.1390794	2.5227431	14	1	46 days	0.22			MPC		2002	QN_{122}
2002 QP_{122}	16.8	0.15	20020814	17.52624	34.73105	268.48450	9.18681	0.2093008	3.1563250	14	1	28 days	0.28			MPC		2002	QP_{122}
2002 RH	16.6	0.15	20071027	114.12653	88.94335	206.01350	12.50162	0.1480376	2.6563435	42	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	100338	2002	RH
2002 RE_2	15.6	0.15	20071027	45.31266	33.33143	349.54899	14.36259	0.1100706	2.6421483	88	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	104215	2002	RE_2
2002 RW_2	16.7	0.15	20071027	34.14128	23.40673	352.61895	8.59133	0.2369988	2.7279186	59	4	1993–2007	0.68	M-v	1	MPC	110897	2002	RW_2
2002 RM_4	15.5	0.15	20071027	121.55331	2.40576	274.65566	11.24458	0.0837385	2.6776943	58	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	104215	2002	RM_4
2002 RT_4	17.1	0.15	20071027	40.64697	135.54726	233.47102	10.09083	0.1512428	2.6930509	38	3	1998–2007	0.40	M-v	3	MPC	70352	2002	RT_4
2002 RF_8	16.4	0.15	20071027	44.88335	173.73747	173.20421	3.69584	0.1177182	2.7410701	59	4	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126634	2002	RF_8
2002 RR_8	15.3	0.15	20071027	353.34658	299.88009	59.08189	6.59550	0.2780071	3.0762205	96	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126634	2002	RR_8
2002 RS_{10}	16.0	0.15	20071027	11.76890	218.09828	152.79802	4.31431	0.1115080	2.7836821	94	4	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	126634	2002	RS_{10}
2002 RH_{11}	16.4	0.15	20071027	24.43422	129.70325	162.48337	5.55098	0.2063026	3.0198955	36	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	121320	2002	RH_{11}
2002 RJ_{12}	16.3	0.15	20071027	74.44920	339.61772	349.79936	10.04516	0.1432521	2.7077851	52	5	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	103372	2002	RJ_{12}
2002 RB_{15}	15.2	0.15	20071027	340.58374	166.16674	179.19878	3.23601	0.1033627	3.1287722	68	7	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	121320	2002	RB_{15}
2002 RF_{16}	15.6	0.15	20071027	59.27115	175.21328	169.13766	11.32400	0.0876448	2.6941363	74	4	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126634	2002	RF_{16}
2002 RS_{16}	14.9	0.15	20071027	278.66111	265.60893	174.27791	9.12673	0.1106785	2.9867160	82	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126634	2002	RS_{16}
2002 RV_{16}	16.2	0.15	20071027	52.59507	6.17552	341.21539	8.87234	0.1660651	2.7192572	56	4	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	108347	2002	RV_{16}
2002 RS_{17}	15.8	0.15	20071027	339.81025	28.31535	348.52488	12.39094	0.1628396	2.9778191	97	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	126634	2002	RS_{17}
2002 RK_{19}	16.2	0.15	20071027	67.19123	312.12463	72.44941	2.25441	0.2129971	2.5763708	68	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	110898	2002	RK_{19}
2002 RL_{20}	15.8	0.15	20071027	79.76298	248.71718	66.01186	3.60521	0.1776243	2.7116750	61	4	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	126634	2002	RL_{20}
2002 RO_{21}	16.4	0.15	20071027	76.26864	214.12792	116.56770	3.37934	0.2076974	2.6675271	56	6	1991–2007	0.59	M-v	1	MPC	77632	2002	RO_{21}
2002 RV_{21}	15.6	0.15	20071027	37.92974	311.30809	1.51782	5.85581	0.1914071	2.8997580	87	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126634	2002	RV_{21}
2002 RD_{23}	16.2	0.15	20071027	38.69238	12.64825	335.11709	2.95674	0.1018128	2.7687216	65	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126634	2002	RD_{23}
2002 RH_{23}	15.5	0.15	20071027	355.51432	31.96651	342.03761	7.81916	0.2229790	2.8977674	160	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126634	2002	RH_{23}
2002 RW_{23}	15.8	0.15	20071027	329.64228	195.57783	169.47767	10.90796	0.1027048	3.0521078	38	5	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	75529	2002	RW_{23}
2002 RE_{24}	15.6	0.15	20071027	21.17320	78.67792	337.18400	9.40814	0.2414080	2.6534327	68	4	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	61277	2002	RE_{24}
2002 RG_{24}	15.6	0.15	20071027	83.30998	23.65212	273.49781	1.52214	0.0320536	2.7855077	89	5	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	126634	2002	RG_{24}
2002 RL_{26}	15.9	0.15	20071027	17.37451	112.39545	309.87399	13.40394	0.1473313	2.6218954	66	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	104215	2002	RL_{26}

2002 RM_{29}	16.0	0.15	20071027	73.56787	105.88245	195.64393	7.77285	0.0741039	2.7959236	46	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	125872	2002 RM_{29}
2002 RN_{29}	16.3	0.15	20071027	37.36856	91.32306	272.46549	3.79274	0.1776087	2.7273480	61	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126634	2002 RN_{29}
2002 RK_{30}	16.5	0.15	20071027	39.21179	103.33417	288.60062	4.48407	0.1422783	2.6291162	46	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	110898	2002 RK_{30}
2002 RQ_{30}	15.8	0.15	20071027	18.24634	72.87417	233.66080	4.30647	0.1637573	3.0428878	42	4	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	50112	2002 RQ_{30}
2002 RQ_{31}	15.1	0.15	20071027	68.66935	146.27694	186.09738	8.49814	0.1458266	2.7010664	107	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126634	2002 RQ_{31}
2002 RO_{33}	15.7	0.15	20071027	4.73572	158.56603	228.69566	3.50514	0.0844470	2.7776965	120	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126634	2002 RO_{33}
2002 RT_{34}	16.2	0.15	20071027	41.26148	175.81195	145.32802	5.67413	0.1981887	2.8558103	86	6	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	126634	2002 RT_{34}
2002 RY_{34}	16.0	0.15	20071027	37.53296	63.40506	299.37664	5.61780	0.0521394	2.7164131	93	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126634	2002 RY_{34}
2002 RB_{35}	15.4	0.15	20071027	337.65217	178.85147	246.26180	4.15570	0.0579853	2.7281561	104	5	2002–2007	0.51	M-v	0	MPC	126634	2002 RB_{35}
2002 RP_{35}	16.0	0.15	20071027	22.09109	42.28854	290.21670	6.96829	0.2086776	2.8845549	47	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	126634	2002 RP_{35}
2002 RZ_{35}	15.8	0.15	20071027	51.92685	152.96616	194.72433	6.91902	0.1634511	2.7041748	63	4	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	77633	2002 RZ_{35}
2002 RJ_{38}	15.5	0.15	20071027	102.70148	97.40799	178.80458	12.80302	0.1160621	2.7284128	55	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126634	2002 RJ_{38}
2002 RO_{38}	15.8	0.15	20071027	42.48025	0.39010	329.43174	13.60172	0.1854000	2.8001811	62	2	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126634	2002 RO_{38}
2002 RZ_{38}	16.8	0.15	20071027	115.54639	345.29458	297.73732	4.48369	0.2831138	2.5956827	60	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	118019	2002 RZ_{38}
2002 RT_{39}	17.1	0.15	20071027	27.31357	32.24939	320.77234	8.79092	0.2326350	2.7902826	40	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	56528	2002 RT_{39}
2002 RK_{41}	15.6	0.15	20071027	47.53059	202.45648	150.70220	15.54567	0.1003532	2.6990842	44	5	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	126634	2002 RK_{41}
2002 RL_{42}	15.6	0.15	20071027	316.60936	322.97049	121.65012	3.57932	0.0558421	2.7237506	70	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126634	2002 RL_{42}
2002 RX_{42}	16.6	0.15	20071027	79.35300	233.60504	129.06139	5.16662	0.1536799	2.5548841	59	6	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	110899	2002 RX_{42}
2002 RF_{44}	15.7	0.15	20071027	22.00095	10.40580	357.13365	13.97594	0.2036891	2.7888702	66	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126635	2002 RF_{44}
2002 RK_{44}	16.2	0.15	20071027	33.28431	300.46324	92.02448	3.24764	0.2621376	2.6779024	58	6	1989–2007	0.48	M-v	1	MPC	126635	2002 RK_{44}
2002 RQ_{44}	16.3	0.15	20071027	59.72331	274.68267	106.66166	4.27653	0.1493973	2.5789126	54	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	110899	2002 RQ_{44}
2002 RN_{45}	16.7	0.15	20071027	72.06465	279.16162	82.55521	3.34762	0.1825859	2.5971161	52	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	110899	2002 RN_{45}
2002 RO_{45}	15.8	0.15	20071027	41.96761	239.25470	96.35103	4.27077	0.1001938	2.8156442	63	2	2002–2007	0.63	M-v	5	MPC	125872	2002 RO_{45}
2002 RV_{45}	15.6	0.15	20071027	350.62167	30.23233	20.85650	5.74510	0.0455565	2.7309970	97	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126635	2002 RV_{45}
2002 RM_{46}	16.0	0.15	20071027	5.35152	27.43964	8.59510	9.82612	0.1514637	2.7651651	76	6	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	126635	2002 RM_{46}
2002 RG_{47}	15.2	0.15	20071027	40.91464	23.22155	4.49374	11.86434	0.2024240	2.6515860	94	6	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	104216	2002 RG_{47}
2002 RR_{47}	15.8	0.15	20071027	35.63867	339.27915	55.88918	3.25240	0.1631965	2.6455853	59	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	122711	2002 RR_{47}
2002 RJ_{53}	15.9	0.15	20071027	32.82217	226.92084	130.12620	5.67468	0.1288632	2.7670414	43	4	2000–2007	0.72	M-v	2	MPC	126635	2002 RJ_{53}
2002 RS_{53}	15.1	0.15	20071027	14.85144	153.57525	145.72130	9.00176	0.1474317	3.1070802	39	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	121783	2002 RS_{53}
2002 RC_{54}	16.3	0.15	20071027	43.50710	307.05680	45.93949	4.26412	0.1981440	2.7627152	68	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	124370	2002 RC_{54}
2002 RB_{55}	14.9	0.15	20071027	335.35606	33.61040	323.91657	10.65745	0.0262651	3.1108228	63	5	1991–2007	0.54	M-v	1	MPC	126635	2002 RB_{55}
2002 RE_{55}	15.0	0.15	20071027	70.40387	21.90640	288.49804	4.79658	0.0868474	2.8112871	76	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126635	2002 RE_{55}
2002 RZ_{57}	16.4	0.15	20071027	97.97211	54.48994	288.93463	4.52333	0.0932477	2.5656374	80	4	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126635	2002 RZ_{57}
2002 RK_{59}	16.5	0.15	20071027	33.37447	2.98287	301.84331	4.32246	0.2975530	2.9372327	45	2	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	123867	2002 RK_{59}
2002 RP_{59}	15.8	0.15	20071027	26.80127	6.08339	12.39372	10.84567	0.2829956	2.7847233	120	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	77635	2002 RP_{59}
2002 RM_{60}	15.4	0.15	20071027	74.91143	287.42472	36.93652	5.77741	0.1302693	2.7542553	94	6	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126635	2002 RM_{60}
2002 RQ_{60}	16.5	0.15	20071027	59.95289	114.82794	224.24134	5.24307	0.2247405	2.7100844	72	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	124370	2002 RQ_{60}
2002 RC_{61}	16.1	0.15	20071027	84.56734	116.27793	201.70189	10.09502	0.0783155	2.6869164	52	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126635	2002 RC_{61}
2002 RF_{62}	15.3	0.15	20071027	25.11848	18.60075	28.91031	15.20128	0.1858988	2.7339876	106	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	104217	2002 RF_{62}
2002 RP_{66}	14.8	0.15	20071027	311.60391	203.99322	273.31091	11.59702	0.1133953	2.6672115	76	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	77636	2002 RP_{66}
2002 RG_{68}	15.6	0.15	20071027	65.62767	359.63455	310.84665	11.69331	0.0766478	2.7860073	72	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126635	2002 RG_{68}
2002 RM_{68}	16.1	0.15	20071027	1.76826	43.68933	355.76459	7.07714	0.1567956	2.8014110	123	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126635	2002 RM_{68}
2002 RA_{69}	16.5	0.15	20071027	35.89597	16.71672	333.96183	3.82881	0.2016491	2.7875012	65	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126635	2002 RA_{69}
2002 RS_{69}	16.0	0.15	20071027	60.56831	320.99652	355.10574	8.81592	0.2985834	2.7550937	87	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	126635	2002 RS_{69}
2002 RH_{70}	16.0	0.15	20071027	24.26536	172.29670	196.42159	9.41767	0.3013004	2.7736559	68	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	124370	2002 RH_{70}
2002 RF_{71}	16.1	0.15	20071027	122.40999	80.92937	198.32364	11.39300	0.1711479	2.6342614	55	5	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	104217	2002 RF_{71}
2002 RV_{71}	16.4	0.15	20071027	70.61700	45.93202	302.15266	2.08891	0.0743700	2.6229961	45	6	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	104217	2002 RV_{71}
2002 RA_{72}	16.5	0.15	20071027	23.41915	173.95798	180.86100	1.79119	0.0831743	2.8006902	56	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	125872	2002 RA_{72}
2002 RE_{72}	16.5	0.15	20071027	71.86819	174.61013	158.88725	2.95982	0.1537127	2.6615460	43	4	2001–2007	0.36	M-v	2	MPC	75554	2002 RE_{72}
2002 RV_{72}	16.5	0.15	20071027	21.30509	137.73497	172.38959	6.30472	0.1501399	2.9933802	35	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	126635	2002 RV_{72}
2002 RS_{73}	16.4	0.15	20071027	105.50636	119.17496	174.25874	6.61209	0.1434134	2.6591253	42	5	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	75555	2002 RS_{73}
2002 RU_{74}	15.6	0.15	20071027	308.70523	276.34222	160.17805	4.30799	0.0797406	2.8176997	66	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126635	2002 RU_{74}
2002 RX_{74}	17.0	0.15	20071027	63.17452	181.76117	216.18902	0.80616	0.1804681	2.5230657	67	6	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	110901	2002 RX_{74}

2002 RJ_{75}	15.7	0.15	20071027	38.61855	26.06369	323.83438	4.34103	0.0782445	2.7612682	63	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126635	2002	RJ_{75}
2002 RB_{76}	15.8	0.15	20071027	345.00456	273.37375	167.23549	13.30539	0.2383015	2.7217226	65	3	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126635	2002	RB_{76}
2002 RZ_{76}	16.4	0.15	20071027	115.94068	106.76462	174.90023	12.70716	0.0411589	2.7094910	42	4	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	126635	2002	RZ_{76}
2002 RH_{77}	15.7	0.15	20071027	4.54276	68.39070	292.62408	1.17841	0.0736093	2.8917334	74	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126635	2002	RH_{77}
2002 RZ_{79}	15.7	0.15	20071027	319.24708	98.21487	351.70526	24.22852	0.1891630	2.7980613	117	3	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	126635	2002	RZ_{79}
2002 RW_{80}	16.3	0.15	20071027	47.62768	342.61358	356.79924	9.53377	0.1588228	2.7844945	60	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	75560	2002	RW_{80}
2002 RK_{81}	16.1	0.15	20071027	50.82845	172.15846	167.97131	4.36836	0.1065575	2.7781932	45	4	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	126635	2002	RK_{81}
2002 RN_{81}	16.5	0.15	20071027	35.95906	13.86221	355.46032	7.36527	0.1829536	2.7442461	56	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	85596	2002	RN_{81}
2002 RH_{82}	14.7	0.15	20071027	4.54355	62.79568	354.87642	14.87193	0.2786786	2.7657610	151	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	104217	2002	RH_{82}
2002 RM_{83}	14.8	0.15	20071027	330.62648	217.44004	174.81406	10.34302	0.1027586	2.9815605	123	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126635	2002	RM_{83}
2002 RD_{84}	16.0	0.15	20071027	54.98949	162.98147	189.34099	4.82276	0.1722009	2.7218383	82	4	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	77638	2002	RD_{84}
2002 RP_{86}	16.7	0.15	20071027	8.56389	134.72124	184.24382	10.93735	0.2783061	3.0663108	74	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	122712	2002	RP_{86}
2002 RU_{88}	15.9	0.15	20071027	212.65419	243.57046	322.48855	4.14516	0.0502304	2.6117799	67	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	110901	2002	RU_{88}
2002 RR_{90}	16.5	0.15	20071027	72.52017	26.81066	349.00885	4.47552	0.0729089	2.5691753	54	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	118019	2002	RR_{90}
2002 RN_{92}	16.6	0.15	20071027	17.72633	150.05382	171.15911	8.57297	0.2801863	2.9964455	83	4	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126635	2002	RN_{92}
2002 RG_{93}	14.8	0.15	20071027	345.97277	124.18944	277.40224	6.88974	0.2191888	2.8760123	115	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126635	2002	RG_{93}
2002 RK_{94}	15.2	0.15	20071027	311.28011	223.40217	177.37566	12.92545	0.1515297	3.0972613	73	6	1991–2007	0.54	M-v	0	MPC	126635	2002	RK_{94}
2002 RB_{97}	15.4	0.15	20071027	74.97833	319.76732	23.17481	4.36308	0.1090041	2.7026657	91	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	104218	2002	RB_{97}
2002 RK_{97}	14.7	0.15	20071027	279.95707	82.74001	8.71621	10.56522	0.1381613	3.0557859	121	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126636	2002	RK_{97}
2002 RB_{98}	15.7	0.15	20071027	66.20547	134.47222	191.10982	13.19084	0.2150017	2.7811112	79	5	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	126636	2002	RB_{98}
2002 RG_{109}	15.6	0.15	20071027	44.08256	50.82079	311.44151	8.30497	0.1419007	2.6975332	96	4	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	56553	2002	RG_{109}
2002 RB_{110}	15.1	0.15	20071027	304.61325	180.38692	213.63767	7.92640	0.1368849	3.1294080	48	6	1991–2007	0.47	M-v	1	MPC	102125	2002	RB_{110}
2002 RA_{111}	15.9	0.15	20071027	89.15818	295.81016	4.95874	9.95704	0.2667255	2.7270603	62	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126636	2002	RA_{111}
2002 RE_{112}	16.2	0.15	20071027	341.47603	152.89577	262.14187	5.20305	0.0632428	2.7524307	39	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	125873	2002	RE_{112}
2002 RC_{113}	17.1	0.15	20071027	76.14837	79.81218	268.47004	6.04009	0.1653992	2.6094606	39	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	104218	2002	RC_{113}
2002 RJ_{113}	16.3	0.15	20071027	42.08378	252.08229	124.23038	4.48697	0.0983322	2.6407463	53	7	1994–2007	0.44	M-v	0	MPC	104218	2002	RJ_{113}
2002 RZ_{114}	15.5	0.15	20071027	324.06835	75.35572	293.86614	6.37624	0.0826649	3.0553028	48	5	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	126636	2002	RZ_{114}
2002 RC_{116}	17.4	0.15	20071027	60.75508	201.51266	112.89678	2.94225	0.3020769	2.7519753	26	4	2002–2007	0.25	M-v	1	MPC	110903	2002	RC_{116}
2002 RM_{116}	16.3	0.15	20071027	322.46904	147.05436	242.34134	1.38346	0.1682930	2.9909716	44	7	1997–2007	0.43	M-v	0	MPC	124371	2002	RM_{116}
2002 RP_{117}	16.6	0.15	20071027	81.22420	347.74793	21.70407	3.82120	0.2442166	2.5823170	132	2	2002–2006	0.43	M-v	2	MPC	110903	2002	RP_{117}
2002 RY_{117}	15.6	0.15	20071027	339.34886	149.74963	219.24898	8.81685	0.1532558	3.0457039	46	4	1997–2007	0.51	M-v	2	MPC	126636	2002	RY_{117}
2002 RA_{118}	15.3	0.15	20071027	101.57045	345.35224	282.47782	11.38704	0.1395309	2.8125693	34	2	2002–2007	0.67	M-v	4	MPC	125873	2002	RA_{118}
2002 RC_{118}	16.7	0.15	20071027	351.18738	222.21827	208.98890	28.03163	0.5662184	2.9520700	365	2	2002–2007	0.38	M-v	0	MPC	126636	2002	RC_{118}
2002 RE_{118}	15.6	0.15	20071027	67.00317	318.37866	7.02247	12.03246	0.1168301	2.7606020	34	4	1996–2007	0.55	M-v	2	MPC	75580	2002	RE_{118}
2002 RL_{119}	15.6	0.15	20071027	7.03632	248.61540	132.18174	4.86751	0.1119215	2.7919611	109	3	1993–2007	0.57	M-v	3	MPC	126636	2002	RL_{119}
2002 RL_{122}	15.5	0.15	20071027	22.97212	359.96001	26.19391	14.63179	0.0359794	2.7150209	55	5	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	104219	2002	RL_{122}
2002 RQ_{122}	15.7	0.15	20071027	40.55795	291.92190	76.97218	10.54219	0.1452954	2.7192374	58	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	104219	2002	RQ_{122}
2002 RV_{122}	16.0	0.15	20071027	31.70666	260.30959	115.76849	9.76436	0.1683599	2.7411524	56	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	110903	2002	RV_{122}
2002 RW_{122}	15.7	0.15	20071027	43.01860	242.14692	95.92970	8.63944	0.1648560	2.8147674	42	2	2002–2007	0.59	M-v	4	MPC	125873	2002	RW_{122}
2002 RF_{124}	15.0	0.15	20071027	28.59264	281.40963	93.47588	10.40895	0.1755161	2.7244393	95	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126636	2002	RF_{124}
2002 RJ_{124}	15.7	0.15	20071027	18.22285	274.04707	93.05240	10.19155	0.1718196	2.7917744	69	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126636	2002	RJ_{124}
2002 RF_{125}	15.5	0.15	20071027	326.37019	223.53419	164.24797	16.20370	0.0874361	3.0510651	48	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	125873	2002	RF_{125}
2002 RM_{125}	16.1	0.15	20071027	7.58324	133.99544	214.82221	14.29640	0.3209180	2.9327215	78	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126636	2002	RM_{125}
2002 RB_{126}	18.6	0.15	20071027	31.09515	224.72171	7.09344	15.07758	0.7222504	1.4297290	203	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	56563	2002	RB_{126}
2002 RJ_{127}	15.5	0.15	20071027	324.61244	194.58086	252.08857	13.65017	0.0719386	2.6646566	80	7	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126636	2002	RJ_{127}
2002 RK_{127}	16.1	0.15	20071027	342.40566	200.00139	214.81061	13.28478	0.1009372	2.7299536	79	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126636	2002	RK_{127}
2002 RZ_{127}	15.9	0.15	20071027	337.95719	185.13993	255.74846	11.97595	0.1233824	2.6668442	55	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	102126	2002	RZ_{127}
2002 RM_{128}	16.6	0.15	20071027	62.01319	78.80895	225.87844	12.18949	0.2069127	2.7845294	42	3	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126636	2002	RM_{128}
2002 RU_{129}	14.4	0.15	20071027	295.34555	253.13865	161.26144	26.42919	0.2097180	3.1222393	57	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	77642	2002	RU_{129}
2002 RR_{130}	16.0	0.15	20071027	39.20389	101.32492	328.67418	12.39380	0.1664002	2.5520880	83	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	110903	2002	RR_{130}
2002 RL_{131}	15.6	0.15	20071027	337.66152	171.58389	275.91460	10.97027	0.1502539	2.6735498	63	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	62405	2002	RL_{131}
2002 RY_{131}	15.6	0.15	20071027	345.80910	102.85713	288.44890	9.77006	0.2502573	2.9280882	65	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126636	2002	RY_{131}
2002 RH_{132}	15.2	0.15	20071027	334.59390	142.56425	247.95724	10.94768	0.0614678	2.9523483	36	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	123869	2002	RH_{132}

2002 RM_{133}	14.1	0.15	20071027	286.48631	283.62724	141.29296	16.41056	0.2502405	3.1347051	131	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126636	2002	RM_{133}
2002 RV_{133}	15.2	0.15	20071027	47.13031	292.91298	55.71831	9.76029	0.1653522	2.7542434	105	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126636	2002	RV_{133}
2002 RL_{134}	16.2	0.15	20071027	17.84344	342.45898	78.90035	9.20643	0.2418640	2.6819696	54	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126636	2002	RL_{134}
2002 RL_{138}	15.9	0.15	20071027	19.83549	345.12692	48.83468	11.15084	0.1717600	2.7089743	55	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126636	2002	RL_{138}
2002 RX_{138}	15.6	0.15	20071027	70.00031	253.09546	63.95813	9.93471	0.1509503	2.7554869	49	2	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	125873	2002	RX_{138}
2002 RG_{140}	16.3	0.15	20071027	166.37002	181.69669	108.96648	6.61809	0.1757628	2.4421174	78	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	116220	2002	RG_{140}
2002 RV_{140}	16.0	0.15	20071027	49.10460	282.87330	82.97082	7.28843	0.0735392	2.6910946	33	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	56572	2002	RV_{140}
2002 RY_{140}	16.3	0.15	20071027	14.24435	267.85653	112.71496	9.76527	0.1667320	2.8054762	60	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126636	2002	RY_{140}
2002 RB_{141}	15.5	0.15	20071027	26.14064	33.11389	33.31830	15.72343	0.0973257	2.5721218	56	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	126636	2002	RB_{141}
2002 RR_{141}	16.4	0.15	20071027	50.50138	281.95434	132.81446	3.40470	0.2269938	2.5488166	55	4	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	110904	2002	RR_{141}
2002 RS_{142}	16.7	0.15	20071027	29.59960	153.15670	224.69920	5.33066	0.0305219	2.7091493	59	5	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	126636	2002	RS_{142}
2002 RV_{142}	16.9	0.15	20071027	129.21541	32.04518	246.12233	3.60269	0.1918452	2.6197965	45	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	124371	2002	RV_{142}
2002 RZ_{142}	16.4	0.15	20071027	142.98935	19.04548	235.51091	4.27496	0.2261113	2.6386568	67	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	126636	2002	RZ_{142}
2002 RS_{143}	16.3	0.15	20071027	28.17107	71.08846	280.24043	0.99576	0.0628983	2.8326562	60	5	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	126636	2002	RS_{143}
2002 RL_{144}	16.5	0.15	20071027	355.83437	218.63251	185.91179	4.58919	0.1572830	2.7989503	65	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	125874	2002	RL_{144}
2002 RQ_{144}	15.9	0.15	20071027	326.33595	110.56323	267.05733	3.83391	0.0894975	3.0579786	31	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	110904	2002	RQ_{144}
2002 RR_{144}	16.5	0.15	20071027	347.39609	173.92045	210.90219	7.23560	0.0203136	2.8922109	34	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126636	2002	RR_{144}
2002 RT_{144}	16.1	0.15	20071027	36.20730	94.11041	228.42476	1.07233	0.0952664	2.9221840	61	5	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	126636	2002	RT_{144}
2002 RV_{144}	16.3	0.15	20071027	68.29519	105.68542	201.90636	8.55328	0.1350924	2.8147919	58	4	2002–2007	0.51	M-v	0	MPC	126636	2002	RV_{144}
2002 RL_{146}	19.6	0.15	20021013	11.58711	356.07536	354.48997	4.17014	0.2005302	2.1581092	12	1	50 days	0.36		D	MPC		2002	RL_{146}
2002 RU_{146}	16.8	0.15	20071027	46.67974	2.47352	16.59735	3.25148	0.1748474	2.6631151	28	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	75588	2002	RU_{146}
2002 RK_{147}	16.8	0.15	20071027	12.30196	32.72774	353.36355	3.73047	0.1108618	2.7816580	39	4	1993–2007	0.40	M-v	1	MPC	126636	2002	RK_{147}
2002 RC_{148}	16.5	0.15	20071027	66.58739	332.03290	63.06505	1.87253	0.1112257	2.5250063	72	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	114669	2002	RC_{148}
2002 RC_{149}	15.5	0.15	20071027	14.80951	152.96486	249.87824	11.04121	0.1047426	2.6865801	49	5	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	102126	2002	RC_{149}
2002 RF_{149}	16.0	0.15	20071027	323.86078	263.57548	185.18334	14.15825	0.0662035	2.6585181	38	5	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	85607	2002	RF_{149}
2002 RV_{149}	15.4	0.15	20071027	22.06759	345.38394	310.92749	9.18776	0.2227402	3.0757213	76	3	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	126636	2002	RV_{149}
2002 RW_{150}	16.5	0.15	20071027	330.56708	182.27356	233.77999	7.20348	0.1297183	2.8129951	73	5	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	126637	2002	RW_{150}
2002 RA_{151}	15.8	0.15	20071027	359.03437	92.54209	305.11242	10.68701	0.0563548	2.7369961	65	3	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	56575	2002	RA_{151}
2002 RK_{153}	15.1	0.15	20071027	283.56652	179.96274	250.40757	8.31860	0.0728986	3.0521451	41	5	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	124372	2002	RK_{153}
2002 RN_{153}	15.1	0.15	20071027	356.34855	139.62507	208.61918	16.27054	0.0973407	3.0509234	69	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	124372	2002	RN_{153}
2002 RF_{155}	16.0	0.15	20071027	234.67881	312.92494	209.15531	4.22792	0.0647659	2.7483321	58	5	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126637	2002	RF_{155}
2002 RG_{155}	16.0	0.15	20071027	34.88901	45.37249	303.82872	3.38705	0.0809882	2.7991380	57	6	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	126637	2002	RG_{155}
2002 RK_{155}	16.1	0.15	20071027	84.57346	81.72734	221.00045	1.78912	0.0688220	2.7582076	66	4	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126637	2002	RK_{155}
2002 RT_{155}	16.8	0.15	20071027	135.43301	70.08474	220.54228	3.33734	0.0477257	2.6028714	40	4	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	110904	2002	RT_{155}
2002 RD_{157}	16.9	0.15	20071027	120.32403	38.63712	258.98221	2.30586	0.0571716	2.6411758	43	5	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	104220	2002	RD_{157}
2002 RM_{157}	17.2	0.15	20071027	71.77037	115.51488	219.79106	1.46185	0.1022844	2.6929085	51	6	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	77643	2002	RM_{157}
2002 RS_{157}	17.2	0.15	20071027	33.38410	93.03689	319.70102	3.77704	0.1704630	2.6122772	26	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	110904	2002	RS_{157}
2002 RD_{158}	16.2	0.15	20071027	83.58860	347.29643	322.56865	4.72547	0.0574147	2.7580456	37	3	2000–2007	0.36	M-v	2	MPC	48267	2002	RD_{158}
2002 RH_{158}	16.8	0.15	20071027	21.64790	43.39277	339.25944	5.50103	0.0300182	2.7349012	43	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126637	2002	RH_{158}
2002 RU_{160}	15.7	0.15	20071027	336.48324	86.51120	348.48730	7.00770	0.0362817	2.6837788	47	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126637	2002	RU_{160}
2002 RA_{162}	16.2	0.15	20071027	350.13624	224.87627	182.03287	5.27272	0.0522769	2.7556199	45	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126637	2002	RA_{162}
2002 RC_{166}	16.2	0.15	20071027	43.97572	354.65735	333.67517	1.23873	0.0941619	2.8435603	51	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126637	2002	RC_{166}
2002 RK_{170}	15.5	0.15	20071027	32.92681	82.29262	271.48660	3.29643	0.1288677	2.7570958	102	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126637	2002	RK_{170}
2002 RP_{170}	16.2	0.15	20071027	35.12749	143.18100	175.05147	15.18508	0.1497851	2.8767751	43	2	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126637	2002	RP_{170}
2002 RU_{171}	15.7	0.15	20071027	336.64434	80.02478	358.94159	7.27957	0.2095546	2.8034108	143	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126637	2002	RU_{171}
2002 RV_{171}	15.9	0.15	20071027	337.83666	78.06076	359.80667	12.71571	0.1878113	2.7932211	73	3	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126637	2002	RV_{171}
2002 RH_{173}	15.4	0.15	20071027	15.58611	315.84175	76.85347	9.03297	0.2351214	2.7838648	81	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126637	2002	RH_{173}
2002 RE_{174}	15.4	0.15	20071027	92.12150	45.33200	243.82877	3.32025	0.0371024	2.7859655	89	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126637	2002	RE_{174}
2002 RM_{174}	16.3	0.15	20071027	275.83600	218.17578	220.89035	4.88306	0.1777907	3.0458427	34	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	100348	2002	RM_{174}
2002 RQ_{174}	15.8	0.15	20071027	24.64062	115.56962	258.98257	5.20874	0.0660810	2.7396762	58	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	69389	2002	RQ_{174}
2002 RU_{174}	16.8	0.15	20071027	21.91399	151.01147	273.92197	4.44142	0.0930392	2.5727946	35	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	108371	2002	RU_{174}
2002 RN_{176}	16.6	0.15	20071027	44.08438	149.04729	221.44365	6.84461	0.1006268	2.6820142	24	4	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	100349	2002	RN_{176}
2002 RB_{177}	15.9	0.15	20071027	67.18709	13.63827	310.37680	4.52963	0.0670527	2.7627331	60	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126637	2002	RB_{177}

2002 RU_{177}	16.6	0.15	20071027	95.75619	35.21537	317.00627	4.42722	0.0856370	2.5530287	65	6	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	110905	2002	RU_{177}
2002 RG_{178}	16.7	0.15	20071027	345.97741	228.31671	190.23216	1.71118	0.0853026	2.8028500	89	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	126637	2002	RG_{178}
2002 RY_{178}	17.0	0.15	20071027	61.45309	354.72772	9.09411	2.04138	0.2542925	2.6668633	61	5	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	77644	2002	RY_{178}
2002 RY_{179}	15.4	0.15	20071027	304.02589	291.63228	183.02731	12.97831	0.0348046	2.7212779	78	4	2002–2007	0.51	M-v	0	MPC	104220	2002	RY_{179}
2002 RA_{180}	17.7	0.15	20071027	59.95908	142.00002	179.25506	5.90597	0.1768897	2.8153301	32	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	125874	2002	RA_{180}
2002 RT_{180}	16.5	0.15	20071027	84.89973	138.16805	165.10269	1.36268	0.2152563	2.7467451	51	4	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	77644	2002	RT_{180}
2002 RW_{180}	15.4	0.15	20071027	322.36664	280.85498	151.85320	26.27711	0.0859998	2.7380186	41	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	77644	2002	RW_{180}
2002 RO_{182}	15.1	0.15	20071027	58.65226	62.51843	295.85357	14.09566	0.0932619	2.6805976	57	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	104220	2002	RO_{182}
2002 RP_{182}	16.0	0.15	20071027	33.47057	80.66115	251.19362	11.13443	0.1216567	2.8879115	39	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126637	2002	RP_{182}
2002 RY_{182}	15.4	0.15	20071027	342.56034	158.34842	249.51149	10.93497	0.1791244	2.8665650	82	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126637	2002	RY_{182}
2002 RK_{183}	15.9	0.15	20071027	354.26331	109.09898	288.58560	10.86923	0.2247800	2.8700849	63	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	125874	2002	RK_{183}
2002 RO_{183}	16.1	0.15	20071027	60.52263	56.60914	290.07688	12.54438	0.0947092	2.7311647	48	5	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	102127	2002	RO_{183}
2002 RG_{184}	15.1	0.15	20071027	10.65341	134.49524	217.71849	12.67359	0.1773060	2.9164705	89	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126637	2002	RG_{184}
2002 RK_{184}	15.8	0.15	20071027	327.24779	125.66382	313.30121	12.27187	0.1208725	2.7821565	73	3	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126637	2002	RK_{184}
2002 RZ_{184}	15.5	0.15	20071027	7.47901	197.36494	230.00376	9.21711	0.3080906	2.7285511	30	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	85611	2002	RZ_{184}
2002 RQ_{185}	14.6	0.15	20071027	327.89777	46.08405	322.46851	16.02747	0.1648365	3.1166951	63	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	122713	2002	RQ_{185}
2002 RO_{186}	15.6	0.15	20071027	42.41805	140.11760	215.20389	11.13258	0.1496182	2.7673717	97	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126637	2002	RO_{186}
2002 RB_{187}	15.4	0.15	20071027	321.51767	69.56981	322.40556	8.74626	0.2123723	3.0631106	98	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	124373	2002	RB_{187}
2002 RN_{189}	16.7	0.15	20071027	82.97454	98.58783	232.47173	3.15720	0.1116232	2.6432759	37	4	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	110906	2002	RN_{189}
2002 RZ_{189}	17.0	0.15	20071027	51.17312	349.27456	338.19003	7.65757	0.2224522	2.7866802	33	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	94841	2002	RZ_{189}
2002 RD_{190}	16.2	0.15	20071027	41.04656	2.64473	346.72299	2.22049	0.0930173	2.7700825	59	3	2002–2007	0.39	M-v	4	MPC	126637	2002	RD_{190}
2002 RG_{190}	16.1	0.15	20071027	54.53469	148.05246	177.30177	6.18541	0.0498325	2.8121362	62	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	126637	2002	RG_{190}
2002 RO_{191}	16.2	0.15	20071027	39.99775	226.77698	145.91650	3.41410	0.1267309	2.6778265	53	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	77645	2002	RO_{191}
2002 RD_{194}	16.5	0.15	20071027	350.84522	277.92107	132.06393	3.03720	0.0981847	2.7592786	86	6	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126637	2002	RD_{194}
2002 RY_{195}	16.6	0.15	20071027	293.10628	64.67586	20.15839	1.83803	0.0373494	2.8494688	45	5	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	126637	2002	RY_{195}
2002 RB_{196}	15.8	0.15	20071027	139.58876	228.54585	10.78548	2.71233	0.0280021	2.8106730	28	2	2002–2007	0.38	M-v	4	MPC	125875	2002	RB_{196}
2002 RG_{196}	16.2	0.15	20071027	338.11308	55.88187	354.45105	13.08068	0.2035295	2.8662780	85	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	126637	2002	RG_{196}
2002 RT_{196}	16.3	0.15	20071027	107.84837	309.00532	354.79231	3.43331	0.1397089	2.6036342	47	6	1994–2007	0.36	M-v	1	MPC	104221	2002	RT_{196}
2002 RA_{197}	15.3	0.15	20071027	38.96030	309.14633	25.21514	13.43991	0.0992909	2.8445814	80	2	2002–2007	0.54	M-v	4	MPC	125875	2002	RA_{197}
2002 RE_{198}	16.8	0.15	20071027	351.99344	51.35797	11.50056	3.07721	0.0888252	2.7094220	42	5	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	126637	2002	RE_{198}
2002 RY_{198}	15.1	0.15	20071027	32.18651	322.71917	4.71450	11.19457	0.1450205	2.8981899	97	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126637	2002	RY_{198}
2002 RK_{199}	16.0	0.15	20071027	352.45326	91.46557	357.68950	11.18300	0.1648908	2.6424602	57	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	62406	2002	RK_{199}
2002 RS_{200}	15.8	0.15	20071027	119.09818	216.99631	112.20627	6.78753	0.1285145	2.5170632	88	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	110906	2002	RS_{200}
2002 RA_{201}	15.4	0.15	20071027	346.75627	191.26620	159.74786	17.10532	0.0741970	2.9989620	53	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	126638	2002	RA_{201}
2002 RS_{201}	16.8	0.15	20071027	48.06496	268.04032	137.81310	4.77676	0.2272448	2.5662140	42	5	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	110906	2002	RS_{201}
2002 RG_{202}	16.1	0.15	20071027	45.90814	120.06559	243.43199	5.89517	0.0836255	2.7132120	53	6	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	102128	2002	RG_{202}
2002 RT_{202}	15.5	0.15	20071027	67.06818	351.08271	328.37127	8.82249	0.1672013	2.7678196	51	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	77645	2002	RT_{202}
2002 RX_{202}	15.3	0.15	20071027	345.99254	93.99372	306.38162	6.89403	0.0794061	2.8547751	75	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126638	2002	RX_{202}
2002 RQ_{203}	15.8	0.15	20071027	68.43899	332.58426	334.66131	8.46322	0.1336225	2.7332561	55	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	75608	2002	RQ_{203}
2002 RZ_{203}	16.2	0.15	20071027	66.52063	312.99896	339.43966	3.69722	0.1776824	2.7983653	62	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	126638	2002	RZ_{203}
2002 RN_{205}	16.8	0.15	20071027	71.46513	205.74108	136.42995	3.52639	0.0931464	2.6477430	27	5	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	110907	2002	RN_{205}
2002 RG_{206}	16.1	0.15	20071027	17.76108	69.73010	323.10177	4.01814	0.1219661	2.7394182	89	5	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	85613	2002	RG_{206}
2002 RV_{206}	16.2	0.15	20071027	81.33231	48.64302	315.88031	4.18557	0.1835492	2.5706813	106	5	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	110907	2002	RV_{206}
2002 RW_{207}	16.3	0.15	20071027	101.58267	184.16705	93.90822	3.13205	0.1914290	2.7206511	34	2	2002–2007	0.35	M-v	4	MPC	125875	2002	RW_{207}
2002 RS_{208}	17.1	0.15	20071027	141.23289	114.75002	187.73931	1.22635	0.0542941	2.5673677	31	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	120289	2002	RS_{208}
2002 RG_{209}	16.6	0.15	20071027	58.42677	308.42300	5.21782	9.91441	0.0821244	2.8730538	44	2	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	126638	2002	RG_{209}
2002 RL_{209}	16.8	0.15	20071027	346.09797	252.43933	181.23119	8.91822	0.1313530	2.7506871	34	5	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	89329	2002	RL_{209}
2002 RY_{210}	18.3	0.15	20020923	10.04410	210.18029	141.89932	1.39895	0.1891267	3.1234672	14	1	21 days	0.31			MPC		2002	RY_{210}
2002 RJ_{212}	16.2	0.15	20071027	23.97237	276.50425	98.38161	8.81729	0.2032955	2.8078001	59	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	103394	2002	RJ_{212}
2002 RX_{214}	15.9	0.15	20071027	7.64047	276.23210	76.12514	4.68161	0.2282505	2.9058832	94	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126638	2002	RX_{214}
2002 RT_{215}	16.4	0.15	20071027	120.01018	209.80678	112.35543	7.56557	0.1948942	2.5280352	49	5	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	110907	2002	RT_{215}
2002 RD_{216}	15.4	0.15	20071027	103.15022	151.69807	123.65117	9.68835	0.1173204	2.7405954	37	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	126638	2002	RD_{216}
2002 RE_{216}	16.1	0.15	20071027	24.19383	18.67513	20.82698	8.86049	0.2531569	2.6863323	44	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	50657	2002	RE_{216}

2002 RW_{216}	15.7	0.15	20071027	104.13794	130.02297	158.68673	4.00000	0.0498681	2.6942835	86	6	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	126638	2002 RW_{216}
2002 RN_{219}	16.2	0.15	20071027	20.77158	219.83433	128.23803	2.96724	0.0843326	2.8299378	38	3	1997–2007	0.46	M-v	4	MPC	126638	2002 RN_{219}
2002 RT_{219}	15.7	0.15	20071027	18.30193	145.02371	159.77163	10.05751	0.1808883	3.0158696	43	5	1996–2007	0.38	M-v	0	MPC	126638	2002 RT_{219}
2002 RU_{220}	16.2	0.15	20071027	118.80473	235.45179	29.17087	5.11047	0.1348603	2.7191733	54	4	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	126638	2002 RU_{220}
2002 RC_{221}	16.4	0.15	20071027	356.60209	273.40009	125.29068	4.80624	0.1047174	2.7785479	55	5	1997–2007	0.59	M-v	0	MPC	126638	2002 RC_{221}
2002 RF_{224}	16.3	0.15	20071027	352.50478	310.00714	94.39214	10.10568	0.2052071	2.7897651	73	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126638	2002 RF_{224}
2002 RR_{224}	16.1	0.15	20071027	27.73818	341.30768	61.98173	9.87293	0.2638480	2.6868161	43	6	1996–2007	0.61	M-v	1	MPC	85615	2002 RR_{224}
2002 RV_{225}	15.3	0.15	20071027	341.24844	118.41009	320.73783	8.52866	0.1259585	2.7205628	129	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	110908	2002 RV_{225}
2002 RG_{226}	16.1	0.15	20071027	121.57080	156.53343	124.21102	3.27220	0.1739971	2.6706657	41	6	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	110908	2002 RG_{226}
2002 RS_{226}	16.6	0.15	20071027	345.27389	249.76848	178.49459	8.99277	0.0807687	2.6989760	39	4	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	100354	2002 RS_{226}
2002 RT_{226}	15.8	0.15	20071027	37.77219	177.95939	182.04788	5.98433	0.0390708	2.7326578	53	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125876	2002 RT_{226}
2002 RB_{227}	17.1	0.15	20071027	57.32791	121.61126	247.91619	2.26498	0.1937647	2.6378309	40	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	104222	2002 RB_{227}
2002 RE_{229}	15.9	0.15	20071027	60.27458	186.11198	120.66804	9.59918	0.2114390	2.8022836	51	3	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126638	2002 RE_{229}
2002 RC_{231}	15.7	0.15	20071027	79.43375	298.66113	39.15070	13.03431	0.0789701	2.6439197	59	6	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104222	2002 RC_{231}
2002 RU_{231}	16.5	0.15	20071027	104.35427	106.90511	186.16684	5.75792	0.1120394	2.6927162	29	4	2001–2007	0.34	M-v	2	MPC	126638	2002 RU_{231}
2002 RW_{231}	16.3	0.15	20071027	0.09863	175.01520	221.27077	3.36821	0.0753072	2.7783962	46	6	1993–2007	0.43	M-v	0	MPC	126638	2002 RW_{231}
2002 RR_{232}	16.4	0.15	20071027	249.03622	247.85419	295.00132	2.98977	0.1675686	2.5970304	39	5	2002–2007	0.54	M-v	0	MPC	110908	2002 RR_{232}
2002 RD_{233}	16.5	0.15	20020903	326.99085	296.45672	90.53518	3.14351	0.1170320	2.9453136	14	1	42 days	0.71			MPC		2002 RD_{233}
2002 RF_{233}	15.9	0.15	20071027	158.81727	256.19787	337.47211	10.25845	0.1510311	2.6586037	42	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	104222	2002 RF_{233}
2002 RP_{234}	18.7	0.15	20020814	21.12086	304.03731	347.57917	6.43879	0.2939255	2.2395294	16	1	26 days	0.50			MPC		2002 RP_{234}
2002 RD_{235}	17.3	0.15	20071027	336.30004	229.05603	198.79865	6.36701	0.0258864	2.7381856	31	3	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	85616	2002 RD_{235}
2002 RK_{235}	16.2	0.15	20071027	319.09341	245.28070	175.96525	4.52846	0.0625228	2.8107807	45	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126638	2002 RK_{235}
2002 RG_{236}	16.4	0.15	20071027	310.64062	112.47927	16.72703	4.63809	0.1102520	2.5833665	38	4	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	56594	2002 RG_{236}
2002 RE_{237}	16.5	0.15	20071027	50.22663	305.98712	19.89124	5.58354	0.0205867	2.8077315	28	2	2002–2007	0.38	M-v	4	MPC	125876	2002 RE_{237}
2002 RJ_{237}	16.8	0.15	20071027	58.83324	303.67001	17.72358	3.73436	0.0913299	2.7743298	32	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	125876	2002 RJ_{237}
2002 RR_{237}	16.5	0.15	20071027	113.82256	172.34633	112.26946	0.99058	0.0838031	2.6648327	51	4	2002–2007	0.36	M-v	0	MPC	126638	2002 RR_{237}
2002 RK_{238}	15.1	0.15	20071027	145.93232	226.19228	356.87658	11.26163	0.1286576	2.7962481	64	3	2002–2007	0.63	M-v	3	MPC	126638	2002 RK_{238}
2002 RC_{239}	15.3	0.15	20071027	14.99402	138.14305	175.91864	10.82522	0.1024385	3.0193202	63	5	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	124373	2002 RC_{239}
2002 RM_{239}	16.5	0.15	20071027	261.10898	234.17851	329.85118	6.03763	0.0684069	2.4334876	38	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	110908	2002 RM_{239}
2002 RE_{240}	17.1	0.15	20071027	75.51780	269.92445	86.32228	2.60500	0.1639288	2.5707960	27	4	2002–2007	0.23	M-v	1	MPC	118020	2002 RE_{240}
2002 RW_{241}	15.7	0.15	20071027	179.34915	126.59944	108.65879	13.99546	0.0774570	2.6709697	47	4	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	77647	2002 RW_{241}
2002 RZ_{241}	16.6	0.15	20071027	310.47840	285.69820	219.71663	4.36976	0.1106378	2.4926745	41	6	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	110908	2002 RZ_{241}
2002 RP_{243}	17.0	0.15	20071027	49.39946	67.26392	255.63305	7.97431	0.1569456	2.7772356	42	3	2002–2007	0.29	M-v	2	MPC	125877	2002 RP_{243}
2002 RV_{244}	16.2	0.15	20071027	83.51115	99.37288	185.21129	7.75198	0.2134352	2.7847273	50	5	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	126638	2002 RV_{244}
2002 RY_{244}	15.6	0.15	20071027	5.96977	44.19869	350.80862	11.55065	0.0523996	2.6798093	45	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	75625	2002 RY_{244}
2002 RJ_{245}	16.6	0.15	20071027	50.34764	270.73210	106.24210	3.86837	0.2216759	2.6124376	41	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	102129	2002 RJ_{245}
2002 RE_{246}	17.2	0.15	20071027	357.76724	23.10036	358.62755	3.81424	0.0881081	2.7925048	28	2	2002–2007	0.32	M-v	3	MPC	126638	2002 RE_{246}
2002 RO_{246}	16.0	0.15	20071027	331.75947	291.05347	152.79371	22.32429	0.0528141	2.6223807	36	6	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	102129	2002 RO_{246}
2002 RR_{246}	15.7	0.15	20071027	297.22021	305.35653	154.93629	12.77258	0.1666351	2.7443873	36	2	2002–2007	0.41	M-v	4	MPC	125877	2002 RR_{246}
2002 RJ_{248}	16.2	0.15	20071027	102.74197	289.19696	346.98297	4.07857	0.0816372	2.7525729	32	3	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	126638	2002 RJ_{248}
2002 RS_{248}	16.6	0.15	20071027	70.48390	200.26844	109.93826	0.56774	0.0562325	2.7728472	63	5	1998–2007	0.35	M-v	0	MPC	126638	2002 RS_{248}
2002 RP_{250}	15.8	0.15	20071027	31.48433	331.43717	4.13151	13.68142	0.1015660	2.8319774	71	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126638	2002 RP_{250}
2002 RJ_{251}	16.6	0.15	20071027	36.44666	60.82504	316.08100	2.33092	0.1180352	2.6535982	34	4	2000–2007	0.22	M-v	0	MPC	94846	2002 RJ_{251}
2002 RX_{253}	16.5	0.15	20071027	279.58911	239.20004	324.46106	3.94416	0.1130631	2.3740137	28	4	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	113944	2002 RX_{253}
2002 RS_{254}	16.7	0.15	20071027	237.71571	346.26216	205.89034	2.36545	0.0977032	2.5731606	41	6	1998–2007	0.24	M-v	1	MPC	125877	2002 RS_{254}
2002 RP_{256}	15.5	0.15	20071027	29.36671	141.43239	200.30584	12.72973	0.1166504	2.7885974	110	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126639	2002 RP_{256}
2002 RW_{260}	16.3	0.15	20071027	103.60078	250.54290	82.83685	9.11844	0.2946642	2.5346064	74	4	1998–2007	0.39	M-v	2	MPC	108384	2002 RW_{260}
2002 RM_{261}	17.1	0.15	20071027	323.87750	193.87093	222.93007	5.04781	0.0881057	2.8660997	35	2	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	126639	2002 RM_{261}
2002 RF_{263}	15.3	0.15	20071027	89.55810	239.21236	115.74583	16.43208	0.1815610	2.6397778	75	6	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	108387	2002 RF_{263}
2002 RN_{263}	17.1	0.15	20071027	69.74800	67.81066	246.42910	3.68140	0.1379799	2.7770766	25	3	1993–2007	0.34	M-v	4	MPC	108387	2002 RN_{263}
2002 RR_{263}	17.2	0.15	20071027	99.33342	64.94343	245.52949	3.78895	0.1018388	2.6719201	40	4	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	108387	2002 RR_{263}
2002 RX_{263}	16.5	0.15	20071027	106.18621	246.80383	88.60240	11.24518	0.1373632	2.6285803	29	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	122714	2002 RX_{263}
2002 RZ_{263}	16.6	0.15	20071027	336.82300	120.71134	322.54915	9.05914	0.0960331	2.6808041	35	4	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	118021	2002 RZ_{263}

2002 RF_{265}	16.7	0.15	20071027	272.66175	346.28842	141.26458	3.47563	0.1364259	2.7898564	34	4	2000–2007	0.26	M-v	0	MPC	112265	2002	RF_{265}
2002 RR_{267}	16.2	0.15	20071027	348.18202	5.85019	51.55200	10.31675	0.1500539	2.7807869	78	2	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	125878	2002	RR_{267}
2002 RV_{267}	16.3	0.15	20071027	335.77685	210.96621	222.38172	8.81992	0.1412896	2.7577243	76	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126639	2002	RV_{267}
2002 RK_{268}	16.5	0.15	20071027	7.33386	231.45103	135.56495	0.91730	0.0860185	2.8149193	36	4	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	125878	2002	RK_{268}
2002 RC_{271}	16.1	0.15	20071027	61.45797	169.67508	173.75266	5.38042	0.0600252	2.6656197	55	4	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	126639	2002	RC_{271}
2002 RC_{272}	16.5	0.15	20071027	318.67796	306.02701	159.91530	17.64565	0.1955972	2.6547036	22	4	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	121553	2002	RC_{272}
2002 RD_{273}	17.0	0.15	20071027	1.77570	187.98538	209.90865	1.59088	0.0882511	2.7198892	44	3	1998–2007	0.30	M-v	3	MPC	125878	2002	RD_{273}
2002 RL_{274}	16.8	0.15	20071027	11.92249	75.40030	352.29799	3.43359	0.2245971	2.6140984	37	4	2000–2007	0.32	M-v	1	MPC	122415	2002	RL_{274}
2002 RR_{274}	17.1	0.15	20071027	116.43122	192.25590	96.48000	0.96140	0.0673643	2.6286214	40	5	1998–2007	0.37	M-v	0	MPC	122415	2002	RR_{274}
2002 RX_{274}	17.1	0.15	20071027	197.65756	88.73054	132.60976	2.92845	0.0922858	2.5571113	32	6	1994–2007	0.26	M-v	0	MPC	122415	2002	RX_{274}
2002 RJ_{275}	16.8	0.15	20071027	341.16560	49.79136	357.15821	3.57463	0.2032007	2.7817818	57	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	126639	2002	RJ_{275}
2002 RJ_{277}	17.3	0.15	20071027	43.27143	288.75122	107.90601	2.35589	0.1518763	2.5858404	33	3	2002–2007	0.34	M-v	3	MPC	123874	2002	RJ_{277}
2002 RM_{278}	17.3	0.15	20020923	10.03958	333.03774	10.22545	13.95123	0.2195516	2.7192669	11	1	19 days	0.47			MPC		2002	RM_{278}
2002 RP_{278}	16.5	0.15	20020923	125.97694	47.90458	190.52521	4.81313	0.0233798	3.1119422	12	1	22 days	0.36			MPC		2002	RP_{278}
2002 SE	15.4	0.15	20071027	96.33609	247.32095	15.19252	10.21939	0.0341465	2.9204253	37	2	2002–2007	0.51	M-v	5	MPC	126639	2002	SE
2002 SQ_2	17.1	0.15	20071027	194.34340	181.14833	11.75815	25.14053	0.0681680	1.8361494	83	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126639	2002	SQ_2
2002 SN_4	15.6	0.15	20071027	352.48620	74.06647	7.53347	12.45902	0.1430058	2.7150903	75	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	61337	2002	SN_4
2002 SQ_5	15.6	0.15	20071027	4.85535	160.12549	175.10179	8.49511	0.1277955	3.0824588	73	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126639	2002	SQ_5
2002 SQ_7	16.2	0.15	20071027	0.99241	169.79451	211.67015	1.94805	0.0363206	2.9006012	52	5	1995–2007	0.35	M-v	2	MPC	126639	2002	SQ_7
2002 SL_8	17.6	0.15	20071027	149.30721	24.09961	188.75605	23.29191	0.0391757	1.8724282	52	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126639	2002	SL_8
2002 SM_8	16.0	0.15	20071027	339.36271	30.37758	7.91451	5.74661	0.1927498	2.9636614	109	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	126639	2002	SM_8
2002 SU_8	16.2	0.15	20071027	34.58307	273.22012	128.94666	2.95440	0.2510636	2.6918319	88	6	1995–2007	0.45	M-v	0	MPC	104224	2002	SU_8
2002 SY_8	16.5	0.15	20071027	135.24987	142.75465	145.14715	4.22913	0.0471174	2.6800128	56	8	1993–2007	0.44	M-v	0	MPC	110911	2002	SY_8
2002 SK_9	15.9	0.15	20071027	66.58220	316.66309	20.77307	3.68576	0.0992717	2.7627323	55	5	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126639	2002	SK_9
2002 SL_{10}	15.4	0.15	20071027	195.39280	38.01459	186.11687	8.85169	0.0248142	2.7206257	53	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	110911	2002	SL_{10}
2002 SW_{10}	16.2	0.15	20071027	20.81081	206.68053	183.47826	8.33802	0.0884380	2.7750205	53	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	110911	2002	SW_{10}
2002 SH_{11}	16.4	0.15	20071027	29.73391	6.13732	69.35935	2.53121	0.0457729	2.5543705	45	6	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	114671	2002	SH_{11}
2002 SC_{14}	16.4	0.15	20071027	83.51725	298.96772	19.06685	5.90229	0.0642436	2.7377240	59	4	2002–2007	0.50	M-v	0	MPC	104224	2002	SC_{14}
2002 SN_{14}	15.6	0.15	20071027	51.28610	261.93151	54.74727	2.74978	0.0801137	2.9002778	49	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	125880	2002	SN_{14}
2002 SG_{15}	14.5	0.15	20071027	15.06780	16.88150	294.02145	16.27781	0.1921766	3.1186917	57	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	122715	2002	SG_{15}
2002 SM_{15}	15.4	0.15	20071027	353.96663	26.64796	319.85502	14.36166	0.3035245	3.0638362	82	2	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126639	2002	SM_{15}
2002 SD_{16}	15.5	0.15	20071027	32.39885	103.28861	299.02277	11.90940	0.2382691	2.7057124	64	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	104224	2002	SD_{16}
2002 SJ_{16}	15.8	0.15	20071027	53.23100	105.32479	287.05587	10.41209	0.2120271	2.6394334	68	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	110912	2002	SJ_{16}
2002 SX_{16}	16.6	0.15	20071027	9.94248	81.72291	358.80038	3.04370	0.1887432	2.6677296	78	4	1995–2007	0.53	M-v	0	MPC	62408	2002	SX_{16}
2002 SN_{17}	16.2	0.15	20071027	107.87854	63.94749	190.28989	10.09695	0.0410742	2.9635162	54	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126640	2002	SN_{17}
2002 SJ_{22}	15.7	0.15	20071027	299.03919	125.06103	13.20846	13.10456	0.0642997	2.6542252	60	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	62408	2002	SJ_{22}
2002 SN_{22}	16.0	0.15	20071027	44.70469	327.01854	30.49083	4.28760	0.0881730	2.7736380	88	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	124375	2002	SN_{22}
2002 SG_{23}	16.2	0.15	20071027	54.46698	251.27765	95.82521	1.75393	0.0795859	2.7748067	76	4	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	85622	2002	SG_{23}
2002 SE_{24}	16.0	0.15	20071027	28.16937	208.15427	163.71049	4.62616	0.1107247	2.7805963	54	2	2002–2007	0.44	M-v	4	MPC	125880	2002	SE_{24}
2002 SO_{26}	16.1	0.15	20071027	16.40982	35.50879	358.42923	8.08610	0.0556224	2.7328799	35	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	75640	2002	SO_{26}
2002 SC_{29}	15.9	0.15	20071027	17.64643	350.68551	89.37027	8.06361	0.0833705	2.6166441	60	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	124375	2002	SC_{29}
2002 SO_{29}	15.6	0.15	20071027	50.52598	298.36376	24.06565	8.78502	0.0845404	2.9195050	69	4	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	126640	2002	SO_{29}
2002 SL_{30}	15.3	0.15	20071027	312.01626	112.11988	38.59485	13.99430	0.1003852	2.5484175	102	5	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	110912	2002	SL_{30}
2002 SO_{31}	15.7	0.15	20071027	103.28352	313.70756	74.04920	7.43759	0.1237739	2.4397843	90	4	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	112819	2002	SO_{31}
2002 SA_{32}	16.3	0.15	20071027	53.25553	225.95584	141.03274	6.58075	0.0587980	2.7030108	42	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	110912	2002	SA_{32}
2002 SH_{32}	15.0	0.15	20071027	88.14717	121.29160	197.12996	14.19112	0.0446905	2.7587736	105	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	75643	2002	SH_{32}
2002 SS_{32}	16.5	0.15	20071027	72.44170	126.94333	242.99546	1.76003	0.2967937	2.6123717	122	4	1981–2007	0.44	M-v	1	MPC	110913	2002	SS_{32}
2002 SW_{32}	15.7	0.15	20071027	28.91089	30.72712	349.26708	7.52904	0.2325243	2.7798243	65	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	61347	2002	SW_{32}
2002 SO_{33}	15.5	0.15	20071027	17.84029	48.63208	349.29188	8.39696	0.1551534	2.7790635	59	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	61347	2002	SO_{33}
2002 SX_{33}	17.0	0.15	20071027	71.84412	311.92164	54.31768	5.10783	0.1823601	2.6001665	40	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	103405	2002	SX_{33}
2002 SG_{34}	15.0	0.15	20071027	55.68561	289.75993	33.17130	9.11660	0.1724090	2.8074750	144	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126640	2002	SG_{34}
2002 SZ_{34}	15.8	0.15	20071027	3.45457	335.76478	26.46141	11.17543	0.1400000	2.9342942	54	2	2002–2007	0.60	M-v	4	MPC	126640	2002	SZ_{34}
2002 SL_{35}	15.9	0.15	20071027	27.38244	287.74123	135.17377	2.93720	0.1965505	2.6672914	89	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	110913	2002	SL_{35}

2002 SM_{36}	15.1	0.15	20071027	63.97911	195.52785	113.63721	3.08494	0.0774311	2.9371957	97	4	2000–2007	0.63	M-v	2	MPC	126640	2002 SM_{36}
2002 SW_{37}	15.5	0.15	20071027	30.16499	300.72933	19.94473	9.96403	0.2030214	3.0173626	89	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126640	2002 SW_{37}
2002 SB_{38}	15.8	0.15	20071027	8.58612	56.51066	311.20195	5.35504	0.0677024	2.8453692	72	4	1993–2007	0.71	M-v	1	MPC	126640	2002 SB_{38}
2002 SL_{38}	16.1	0.15	20071027	124.99243	248.24184	41.49966	2.68310	0.0673125	2.6745346	46	6	1998–2007	0.44	M-v	0	MPC	124375	2002 SL_{38}
2002 SM_{38}	16.4	0.15	20071027	25.28866	9.74926	14.97080	6.19398	0.0483485	2.7381626	44	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	75646	2002 SM_{38}
2002 SN_{40}	15.8	0.15	20071027	32.04049	10.47460	28.24234	8.04086	0.1238490	2.6740412	71	5	2002–2007	0.60	M-v	0	MPC	104225	2002 SN_{40}
2002 SA_{41}	16.0	0.15	20071027	74.81601	239.26022	152.61429	4.59439	0.1975373	2.5659934	139	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	112819	2002 SA_{41}
2002 SE_{42}	16.2	0.15	20071027	309.87816	82.58060	22.50026	7.44813	0.1024055	2.8042796	77	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126640	2002 SE_{42}
2002 SM_{42}	16.5	0.15	20071027	25.74359	194.16903	200.68703	5.71224	0.0823442	2.7181140	54	5	2002–2007	0.55	M-v	0	MPC	110913	2002 SM_{42}
2002 SQ_{42}	15.9	0.15	20071027	333.98555	168.12321	205.27685	5.97134	0.1513374	3.0826126	64	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126640	2002 SQ_{42}
2002 SW_{42}	16.5	0.15	20071027	59.81748	36.13885	344.56171	3.36174	0.1601993	2.6350494	57	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	110913	2002 SW_{42}
2002 SY_{42}	16.3	0.15	20071027	345.73287	196.55086	201.48877	5.70957	0.2107857	2.9307339	110	4	1997–2007	0.53	M-v	2	MPC	126640	2002 SY_{42}
2002 SD_{43}	15.8	0.15	20071027	358.22849	201.15309	196.05822	20.61043	0.2143069	2.8732949	152	5	1997–2007	0.54	M-v	2	MPC	126640	2002 SD_{43}
2002 SS_{43}	16.1	0.15	20071027	349.15171	289.69477	92.84785	1.99671	0.1781509	2.9305322	50	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126640	2002 SS_{43}
2002 SF_{46}	15.0	0.15	20071027	87.14397	272.47244	33.73352	6.93205	0.1354120	2.8099696	64	3	1996–2007	0.54	M-v	3	MPC	126640	2002 SF_{46}
2002 SV_{46}	15.4	0.15	20071027	47.51361	173.11670	212.53516	9.25699	0.2558364	2.7258896	120	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	102132	2002 SV_{46}
2002 SJ_{48}	15.8	0.15	20071027	3.33093	332.51501	28.27711	11.72899	0.1344113	2.9696686	74	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126640	2002 SJ_{48}
2002 SQ_{48}	16.0	0.15	20071027	134.26257	257.03935	32.62811	15.05194	0.1014282	2.6510357	32	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	75654	2002 SQ_{48}
2002 SG_{50}	15.3	0.15	20071027	70.08023	261.22758	64.69714	2.62152	0.2112698	2.7806433	84	5	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	77652	2002 SG_{50}
2002 SU_{50}	16.2	0.15	20071027	296.07284	245.77736	167.93483	4.36067	0.1526254	3.1058636	54	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	124376	2002 SU_{50}
2002 SN_{51}	16.2	0.15	20071027	86.34605	252.48657	91.89447	4.79356	0.2045471	2.5964020	56	5	1996–2007	0.37	M-v	1	MPC	126640	2002 SN_{51}
2002 SB_{52}	15.3	0.15	20071027	337.41423	6.87304	41.14011	13.60769	0.0871198	2.8735529	74	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	125880	2002 SB_{52}
2002 SK_{54}	16.1	0.15	20071027	58.49481	357.53747	324.44251	8.73800	0.1524342	2.7731285	67	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	77652	2002 SK_{54}
2002 SB_{55}	16.0	0.15	20071027	16.86070	166.53032	205.77861	8.40475	0.1588970	2.8076157	121	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126640	2002 SB_{55}
2002 SG_{57}	15.5	0.15	20071027	18.20688	326.52763	122.97311	7.93600	0.2977335	2.6231533	68	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	104226	2002 SG_{57}
2002 SL_{58}	16.0	0.15	20071027	53.72933	339.77886	78.98731	6.69057	0.1285788	2.5687177	78	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	122716	2002 SL_{58}
2002 SY_{60}	15.7	0.15	20071027	31.58637	294.70604	67.73638	5.34944	0.0807505	2.7870512	67	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126640	2002 SY_{60}
2002 SF_{61}	16.1	0.15	20071027	23.75204	359.25751	35.87921	7.44233	0.0768293	2.7044345	42	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	104226	2002 SF_{61}
2002 ST_{61}	17.1	0.15	20071027	48.91724	131.07492	203.63139	7.11282	0.1400494	2.7807536	36	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125880	2002 ST_{61}
2002 SA_{63}	16.3	0.15	20071027	320.15439	334.01635	102.87910	4.98780	0.0749927	2.7671842	43	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	126640	2002 SA_{63}
2002 SB_{63}	17.5	0.15	20020903	313.00577	248.23641	152.03520	10.66380	0.0808188	2.5816328	12	1	27 days	0.46			MPC		2002 SB_{63}
2002 SK_{63}	16.4	0.15	20071027	64.55149	276.25089	32.47156	3.22437	0.1407570	2.8580144	44	5	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	126640	2002 SK_{63}
2002 SV_{63}	16.5	0.15	20071027	25.17973	345.07536	5.49572	9.41375	0.2669688	2.7988925	87	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	125880	2002 SV_{63}
2002 SJ_{66}	16.2	0.15	20071027	8.91579	245.12317	143.31559	8.50603	0.2371926	2.7772579	60	2	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	125881	2002 SJ_{66}
2002 SM_{66}	16.5	0.15	20071027	6.31934	273.78622	127.69910	6.14622	0.1067161	2.6958155	30	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	103410	2002 SM_{66}
2002 SG_{67}	14.4	0.15	20071027	101.91892	4.98861	254.78187	8.83634	0.0516975	3.0510231	30	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	108408	2002 SG_{67}
2002 SP_{67}	16.5	0.15	20071027	74.37886	249.71466	64.22436	5.72328	0.1014068	2.7123888	33	2	2002–2007	0.34	M-v	4	MPC	125881	2002 SP_{67}
2002 SS_{67}	17.5	0.15	20071027	27.03739	226.69126	141.72408	1.06100	0.1377163	2.7969004	50	4	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	125881	2002 SS_{67}
2002 SN_{68}	17.2	0.15	20071027	35.63551	103.22438	275.32858	0.50258	0.0970115	2.7198738	43	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	122716	2002 SN_{68}
2002 SK_{69}	15.8	0.15	20071027	126.56630	214.73661	72.36599	10.08089	0.1059034	2.6394086	56	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	126641	2002 SK_{69}
2002 SE_{70}	16.7	0.15	20071027	35.72367	342.17004	359.35912	5.82631	0.0667880	2.8793922	30	3	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	126641	2002 SE_{70}
2002 SP_{70}	16.6	0.15	20071027	43.67443	334.16601	13.04354	3.73584	0.1043372	2.8045854	60	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126641	2002 SP_{70}
2002 SV_{70}	16.4	0.15	20071027	78.62189	210.29496	112.91286	1.59861	0.1091851	2.6651750	53	5	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	125881	2002 SV_{70}
2002 SE_{71}	18.4	0.15	20020923	14.49429	337.67961	6.06663	5.35138	0.1989631	2.6067444	12	1	27 days	0.30			MPC		2002 SE_{71}
2002 SF_{71}	16.1	0.15	20020923	249.33464	124.49052	9.04248	22.59802	0.1557744	2.9740774	13	1	15 days	0.30			MPC		2002 SF_{71}
2002 SG_{71}	18.3	0.15	20020923	16.04084	324.52827	18.62502	2.23259	0.1764698	2.6342534	10	1	22 days	0.23			MPC		2002 SG_{71}
2002 SH_{71}	17.9	0.15	20020923	21.40350	165.01803	172.34154	1.89684	0.1505204	2.5914225	14	1	29 days	0.24			MPC		2002 SH_{71}
2002 SL_{71}	16.3	0.15	20021013	73.34513	254.99101	37.36753	2.12701	0.0554277	2.9082446	9	1	33 days	0.19			MPC		2002 SL_{71}
2002 SM_{71}	16.6	0.15	20020923	248.90191	115.25571	9.42471	13.89035	0.0588383	2.6841746	10	1	17 days	0.24			MPC		2002 SM_{71}
2002 SN_{71}	17.3	0.15	20020923	193.85476	353.01480	184.32495	0.80497	0.1717338	2.5204559	8	1	10 days	0.21		E	MPC		2002 SN_{71}
2002 SO_{71}	17.7	0.15	20020903	1.29949	350.87742	7.05924	8.96979	0.0352175	2.3407230	8	1	16 days	0.19			MPC		2002 SO_{71}
2002 SP_{71}	16.6	0.15	20020903	342.86806	17.41404	4.59237	10.04846	0.0801872	3.0332557	16	1	16 days	0.29			MPC		2002 SP_{71}
2002 TZ	16.1	0.15	20071027	47.11572	277.88491	63.91678	4.23862	0.1103298	2.8092105	63	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126641	2002 TZ

2002 TK_1	15.7	0.15	20071027	87.07830	285.16006	24.17720	5.21592	0.1555256	2.7173651	46	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	126641	2002 TK_1
2002 TA_2	15.5	0.15	20071027	41.86353	75.88081	256.52565	1.30725	0.1707207	2.8978363	163	2	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	126641	2002 TA_2
2002 TE_3	15.2	0.15	20071027	58.93157	287.24897	21.61352	8.03859	0.1993129	2.8952509	124	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	125881	2002 TE_3
2002 TJ_3	15.3	0.15	20071027	33.14854	296.79320	34.41335	2.98189	0.1328141	2.9661324	95	5	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126641	2002 TJ_3
2002 TL_4	15.7	0.15	20071027	52.18393	196.63019	131.03420	3.36017	0.1930247	2.8614841	77	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126641	2002 TL_4
2002 TK_6	16.5	0.15	20071027	358.21162	327.57098	74.13041	3.21455	0.2508893	2.8702427	80	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125882	2002 TK_6
2002 TE_7	15.8	0.15	20071027	26.16654	320.57659	26.39742	2.73875	0.1314932	2.9129749	133	5	1992–2007	0.52	M-v	2	MPC	126641	2002 TE_7
2002 TS_9	16.4	0.15	20071027	52.17977	270.86482	139.74209	4.42365	0.1870959	2.6185621	91	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	118022	2002 TS_9
2002 TM_{10}	15.8	0.15	20071027	336.72402	74.07669	3.76819	12.87206	0.1870002	2.7805637	65	3	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126641	2002 TM_{10}
2002 TP_{11}	15.9	0.15	20071027	57.27641	218.58468	113.43851	4.52941	0.0900597	2.7780754	63	6	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	126641	2002 TP_{11}
2002 TR_{11}	15.8	0.15	20071027	93.44480	165.57739	134.60371	5.94467	0.0988716	2.7275309	36	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126641	2002 TR_{11}
2002 TD_{12}	15.3	0.15	20071027	314.50723	203.00959	179.18518	9.67092	0.0986944	3.1465417	51	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	102133	2002 TD_{12}
2002 TF_{12}	15.9	0.15	20071027	5.16336	7.60072	14.77817	15.45392	0.1422891	2.8656874	79	2	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	125882	2002 TF_{12}
2002 TN_{12}	15.5	0.15	20071027	336.34971	200.65064	149.50678	5.83865	0.1317328	3.1735999	51	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	124376	2002 TN_{12}
2002 TS_{12}	15.5	0.15	20071027	62.24149	185.65764	157.35583	6.52552	0.0293957	2.7511017	53	7	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	110916	2002 TS_{12}
2002 TV_{12}	15.3	0.15	20071027	319.68842	90.99127	34.04130	8.39128	0.0364724	2.5877819	74	4	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	110916	2002 TV_{12}
2002 TX_{12}	16.4	0.15	20071027	21.74283	277.81176	98.18029	3.77176	0.2091217	2.8007374	61	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	61366	2002 TX_{12}
2002 TA_{15}	16.3	0.15	20071027	76.58365	328.46887	10.58623	5.33434	0.0690827	2.7084924	39	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	108413	2002 TA_{15}
2002 TK_{15}	16.5	0.15	20071027	70.61184	227.52114	150.44831	5.17263	0.2290517	2.5858402	82	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	110916	2002 TK_{15}
2002 TW_{15}	15.6	0.15	20071027	44.94448	118.90393	229.24639	2.94141	0.1049874	2.7841071	94	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	126641	2002 TW_{15}
2002 TP_{17}	16.3	0.15	20071027	42.45577	121.88734	238.71265	1.68058	0.1168155	2.7677001	58	6	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	125882	2002 TP_{17}
2002 TC_{21}	16.5	0.15	20071027	66.51250	131.54254	188.58041	3.14387	0.1760065	2.8048239	46	4	1996–2007	0.47	M-v	2	MPC	126641	2002 TC_{21}
2002 TK_{21}	16.9	0.15	20071027	85.31137	139.81023	215.97554	2.64111	0.1648796	2.6082671	77	7	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	110916	2002 TK_{21}
2002 TR_{21}	15.8	0.15	20071027	58.35460	348.14701	43.92969	5.31902	0.1008188	2.6202965	55	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	110916	2002 TR_{21}
2002 TW_{21}	15.3	0.15	20071027	37.78261	355.26374	33.63053	6.53510	0.0236036	2.6992301	83	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	104227	2002 TW_{21}
2002 TH_{22}	16.2	0.15	20071027	353.35402	164.01033	211.21488	1.08273	0.2750323	2.9753853	102	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126641	2002 TH_{22}
2002 TM_{23}	16.4	0.15	20071027	5.55062	28.08383	32.97109	6.69193	0.0622966	2.7227459	56	4	2002–2007	0.54	M-v	0	MPC	104227	2002 TM_{23}
2002 TJ_{26}	16.4	0.15	20071027	73.68074	277.31256	127.67405	1.99539	0.1200328	2.5302712	92	5	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	114672	2002 TJ_{26}
2002 TZ_{27}	16.1	0.15	20071027	35.15581	168.13208	209.39246	4.44060	0.1681176	2.7855278	64	4	1960–2007	0.56	M-v	2	MPC	66283	2002 TZ_{27}
2002 TS_{28}	15.4	0.15	20071027	4.83775	334.73847	27.17647	18.14248	0.2292816	2.9835126	86	2	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126641	2002 TS_{28}
2002 TP_{29}	15.5	0.15	20071027	356.05664	66.80633	18.38171	3.36054	0.1699063	2.7439046	131	4	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	126641	2002 TP_{29}
2002 TX_{31}	15.0	0.15	20071027	71.52175	300.32205	34.54457	4.37488	0.0971747	2.8030507	119	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126641	2002 TX_{31}
2002 TQ_{32}	15.9	0.15	20071027	37.81508	170.98663	200.44785	4.43126	0.2119886	2.8007458	69	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	75675	2002 TQ_{32}
2002 TZ_{34}	16.9	0.15	20071027	51.17746	8.34300	35.95373	1.59607	0.1364824	2.6111659	49	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	113953	2002 TZ_{34}
2002 TV_{35}	15.3	0.15	20071027	3.37208	135.13822	193.87963	7.85356	0.1946654	3.1444623	61	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	121786	2002 TV_{35}
2002 TB_{36}	16.3	0.15	20071027	27.96780	6.82850	14.41828	6.89727	0.1399884	2.8116432	42	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	110917	2002 TB_{36}
2002 TX_{38}	15.9	0.15	20071027	119.31036	317.48192	30.85012	9.43632	0.1176427	2.5714305	132	4	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	110918	2002 TX_{38}
2002 TW_{42}	15.0	0.15	20071027	11.50434	315.21267	50.41508	11.31425	0.1283066	3.0133567	107	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126641	2002 TW_{42}
2002 TZ_{42}	15.5	0.15	20071027	331.06343	252.86317	213.59443	12.22341	0.1142213	2.7688864	64	5	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	110918	2002 TZ_{42}
2002 TV_{48}	15.0	0.15	20071027	298.56943	60.10162	32.74939	15.21258	0.1354537	3.0506095	90	3	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126641	2002 TV_{48}
2002 TQ_{50}	14.7	0.15	20071027	342.26950	321.20057	52.84989	28.45467	0.1867330	3.1661321	98	2	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126641	2002 TQ_{50}
2002 TU_{50}	15.0	0.15	20071027	28.45652	349.56209	57.77243	15.42603	0.2297051	2.7838478	146	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126641	2002 TU_{50}
2002 TC_{51}	14.5	0.15	20071027	1.87960	299.05224	49.82191	16.51834	0.2093340	3.1358774	95	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126641	2002 TC_{51}
2002 TZ_{52}	15.5	0.15	20071027	341.81340	163.70956	250.89366	6.36966	0.2463567	3.0254354	104	2	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	125882	2002 TZ_{52}
2002 TP_{55}	16.3	0.15	20071027	14.42847	333.92046	61.00294	5.55518	0.1264922	2.7962735	82	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	126642	2002 TP_{55}
2002 TR_{56}	15.9	0.15	20071027	349.95915	62.54286	26.86062	7.97841	0.2211120	2.7520328	44	4	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	104228	2002 TR_{56}
2002 TF_{58}	16.4	0.15	20071027	135.68165	208.99116	6.39467	30.88645	0.2804316	1.8711953	107	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126642	2002 TF_{58}
2002 TG_{58}	17.6	0.15	20071027	344.89630	230.59461	187.88448	10.96017	0.5081108	2.9873590	115	2	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126642	2002 TG_{58}
2002 TH_{60}	17.2	0.15	20071027	289.36034	80.33925	345.62011	20.41257	0.0935770	1.8980265	41	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	122717	2002 TH_{60}
2002 TB_{62}	15.9	0.15	20071027	45.72514	100.91238	246.28406	8.10605	0.1723567	2.7995632	54	4	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	50675	2002 TB_{62}
2002 TK_{62}	16.0	0.15	20071027	2.14219	125.40380	288.80401	3.75629	0.0355145	2.7488076	69	5	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	110919	2002 TK_{62}
2002 TS_{62}	15.6	0.15	20071027	6.89394	63.04682	347.61893	7.39657	0.1179724	2.7691027	75	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	87550	2002 TS_{62}
2002 TS_{63}	16.7	0.15	20071027	111.94087	27.05867	306.64171	0.53764	0.1461698	2.6003649	61	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	115745	2002 TS_{63}

2002 TE_{64}	15.7	0.15	20071027	299.44847	236.75449	277.37463	3.74838	0.0768890	2.6048178	55	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	110919	2002 TE_{64}
2002 TZ_{64}	15.8	0.15	20071027	95.83994	283.07724	77.64251	13.79879	0.2281816	2.5539810	59	5	1998–2007	0.37	M-v	2	MPC	118023	2002 TZ_{64}
2002 TJ_{65}	15.3	0.15	20071027	332.24148	35.56624	18.74832	11.39183	0.1360185	2.9753226	132	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126642	2002 TJ_{65}
2002 TJ_{68}	16.6	0.15	20071027	133.16446	125.05348	164.72647	1.81361	0.0975323	2.6183380	39	5	1994–2007	0.39	M-v	0	MPC	108430	2002 TJ_{68}
2002 TJ_{69}	15.7	0.15	20071027	11.83872	63.77900	343.75321	8.56554	0.2221783	2.7540110	94	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	104229	2002 TJ_{69}
2002 TF_{70}	15.6	0.15	20071027	43.17152	127.31521	235.31097	8.79243	0.1544643	2.7766013	59	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	125884	2002 TF_{70}
2002 TN_{70}	15.2	0.15	20071027	114.82510	54.05987	240.34525	12.04522	0.1654970	2.6326164	63	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	104229	2002 TN_{70}
2002 TY_{71}	15.1	0.15	20071027	320.57210	156.53308	254.57562	8.44546	0.1193662	3.0241526	32	2	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	125884	2002 TY_{71}
2002 TM_{75}	15.6	0.15	20071027	110.37945	191.42566	96.63827	6.55568	0.2599219	2.6616277	83	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	110919	2002 TM_{75}
2002 TB_{76}	15.5	0.15	20071027	65.06806	331.75436	352.36715	9.43452	0.2158910	2.7970667	46	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	75694	2002 TB_{76}
2002 TQ_{77}	14.9	0.15	20071027	334.16889	187.51422	211.24384	12.68984	0.1692789	3.0188529	58	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126642	2002 TQ_{77}
2002 TY_{77}	16.3	0.15	20071027	31.91776	313.92682	12.70561	11.67174	0.2590172	2.9489758	113	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126642	2002 TY_{77}
2002 TW_{79}	15.0	0.15	20071027	359.24127	16.38016	58.96437	14.79677	0.2078544	2.7983579	121	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	104229	2002 TW_{79}
2002 TC_{81}	15.4	0.15	20071027	12.58024	297.56716	59.26370	11.06318	0.1139245	2.9986045	55	5	1997–2007	0.65	M-v	1	MPC	126642	2002 TC_{81}
2002 TD_{81}	15.6	0.15	20071027	2.19439	349.12561	95.31872	6.22348	0.1380735	2.7120339	40	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	61413	2002 TD_{81}
2002 TT_{82}	16.4	0.15	20071027	60.04321	109.09339	292.30456	1.61385	0.1740574	2.5913193	81	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126642	2002 TT_{82}
2002 TP_{83}	15.7	0.15	20071027	48.61480	251.72809	92.87783	6.39083	0.1850236	2.7583798	87	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126642	2002 TP_{83}
2002 TR_{83}	15.4	0.15	20071027	1.75822	264.99629	110.02864	6.79762	0.1353341	2.8786328	53	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126642	2002 TR_{83}
2002 TF_{84}	15.8	0.15	20071027	41.34218	322.92737	33.69954	16.05496	0.2008363	2.7921171	79	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126642	2002 TF_{84}
2002 TA_{86}	15.8	0.15	20071027	40.76054	157.07606	238.43935	2.88029	0.2259421	2.6793740	86	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	110920	2002 TA_{86}
2002 TF_{88}	15.9	0.15	20071027	28.27208	123.61531	232.91419	9.12711	0.1658511	2.8716458	61	2	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	125884	2002 TF_{88}
2002 TL_{88}	15.3	0.15	20071027	307.04349	72.49297	339.53202	7.95801	0.1774063	3.1107583	55	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	124378	2002 TL_{88}
2002 TO_{88}	15.5	0.15	20071027	9.79457	130.44078	231.90278	8.86887	0.0879469	2.9661144	51	3	1997–2007	0.56	M-v	3	MPC	125884	2002 TO_{88}
2002 TE_{90}	15.9	0.15	20071027	326.52131	83.21966	312.25802	4.63517	0.3271998	3.0849265	81	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	124378	2002 TE_{90}
2002 TM_{91}	14.7	0.15	20071027	26.00322	23.95207	3.21252	7.98223	0.2350827	2.7983333	92	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126642	2002 TM_{91}
2002 TE_{93}	16.3	0.15	20071027	158.96940	212.66024	7.43617	11.07799	0.0701797	2.8519622	45	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126642	2002 TE_{93}
2002 TU_{93}	16.0	0.15	20071027	32.19881	209.45748	140.87169	2.77156	0.1046647	2.8352769	44	3	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	126642	2002 TU_{93}
2002 TV_{93}	16.5	0.15	20071027	338.87335	45.83812	38.65342	3.84598	0.1725982	2.7440369	39	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	66285	2002 TV_{93}
2002 TE_{94}	16.5	0.15	20071027	359.34408	33.54699	5.03588	5.66135	0.0677791	2.7986210	65	5	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	126642	2002 TE_{94}
2002 TY_{94}	15.7	0.15	20071027	72.91312	45.51202	246.85118	0.92366	0.0740691	2.9204382	70	4	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126642	2002 TY_{94}
2002 TD_{95}	16.2	0.15	20071027	9.89725	46.01537	351.94778	3.93479	0.0736442	2.8042002	61	5	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	94856	2002 TD_{95}
2002 TP_{95}	15.3	0.15	20071027	25.61322	139.06278	255.58474	8.12870	0.1424086	2.7325427	37	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	113958	2002 TP_{95}
2002 TU_{96}	15.8	0.15	20071027	324.74859	207.70199	168.28311	6.45887	0.0877907	3.1159486	44	6	1991–2007	0.44	M-v	0	MPC	126642	2002 TU_{96}
2002 TL_{97}	16.3	0.15	20071027	358.40579	60.84213	314.83812	1.24898	0.1214549	2.9448823	65	6	1992–2007	0.39	M-v	1	MPC	126642	2002 TL_{97}
2002 TZ_{97}	15.6	0.15	20071027	206.48044	291.70924	287.63306	10.76926	0.1149002	2.6306595	58	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	110921	2002 TZ_{97}
2002 TC_{98}	17.8	0.15	20071027	357.57160	15.02229	22.74300	1.22795	0.2806505	2.8695088	50	2	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	125884	2002 TC_{98}
2002 TJ_{98}	18.0	0.15	20020923	337.43673	23.99839	10.17297	7.16015	0.1180111	2.2040906	18	1	15 days	0.53			MPC		2002 TJ_{98}
2002 TK_{98}	16.2	0.15	20071027	328.70756	246.44280	180.24789	5.68715	0.0501609	2.8368746	92	4	1997–2007	0.55	M-v	3	MPC	126642	2002 TK_{98}
2002 TR_{98}	16.5	0.15	20071027	43.25872	355.56045	358.22510	3.35347	0.1038564	2.8131095	28	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	121786	2002 TR_{98}
2002 TS_{98}	16.2	0.15	20071027	346.47387	76.91473	329.45047	0.97652	0.1750771	2.8998815	87	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	126642	2002 TS_{98}
2002 TT_{98}	16.5	0.15	20071027	109.66071	94.40309	212.56052	3.24388	0.0656383	2.7128950	49	5	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	104230	2002 TT_{98}
2002 TW_{98}	16.4	0.15	20071027	330.05161	233.25721	189.65237	5.98861	0.0463215	2.8411950	97	4	1997–2007	0.52	M-v	3	MPC	126642	2002 TW_{98}
2002 TF_{100}	16.2	0.15	20071027	318.41167	205.31430	338.26791	2.18272	0.1282547	2.4074560	108	6	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	110921	2002 TF_{100}
2002 TB_{102}	15.2	0.15	20071027	24.76733	77.02595	224.39320	4.30833	0.1059308	3.1539227	60	5	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	126642	2002 TB_{102}
2002 TC_{102}	16.0	0.15	20071027	37.45189	319.58307	348.20263	9.28976	0.2054413	2.9927129	47	2	2002–2007	0.40	M-v	4	MPC	126643	2002 TC_{102}
2002 TN_{103}	16.3	0.15	20071027	44.83718	154.55526	219.82495	4.77007	0.0823845	2.7273336	41	3	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	121126	2002 TN_{103}
2002 TC_{105}	16.0	0.15	20071027	359.66712	137.65466	244.06207	2.81666	0.1339245	2.9200825	50	2	2002–2007	0.62	M-v	4	MPC	125885	2002 TC_{105}
2002 TA_{107}	16.6	0.15	20071027	344.64772	161.05552	218.46260	1.50210	0.1962614	3.0108317	47	3	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	126643	2002 TA_{107}
2002 TO_{108}	15.8	0.15	20071027	23.66318	318.71011	74.42804	10.11875	0.1605958	2.7328041	54	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	85656	2002 TO_{108}
2002 TJ_{109}	16.0	0.15	20071027	33.67321	318.91899	30.54004	11.54931	0.1915965	2.8082906	74	3	1996–2007	0.62	M-v	3	MPC	125885	2002 TJ_{109}
2002 TT_{109}	15.9	0.15	20071027	21.35043	268.34209	131.61464	9.67456	0.3170848	2.7677694	48	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	110921	2002 TT_{109}
2002 TA_{110}	15.1	0.15	20071027	11.07237	275.76616	90.39921	13.60592	0.1239036	2.9120116	54	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126643	2002 TA_{110}
2002 TD_{110}	15.7	0.15	20071027	25.37563	279.14468	79.03159	10.91104	0.2637311	2.8541550	67	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126643	2002 TD_{110}

2002 TP_{110}	15.2	0.15	20071027	27.12753	272.04442	139.01170	13.02892	0.2034632	2.6994564	53	5	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	112824	2002	TP_{110}
2002 TP_{111}	15.6	0.15	20071027	51.43867	312.70812	352.10701	14.83219	0.1454846	2.8364355	101	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	126643	2002	TP_{111}
2002 TU_{111}	16.9	0.15	20071027	23.92507	301.14783	108.40108	4.54059	0.1845524	2.6469231	57	5	1998–2007	0.59	M-v	0	MPC	85657	2002	TU_{111}
2002 TB_{112}	15.9	0.15	20071027	351.01961	238.20760	159.08125	14.38978	0.1880856	2.7967675	70	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126643	2002	TB_{112}
2002 TO_{112}	15.5	0.15	20071027	88.68714	16.21774	267.44230	9.02229	0.2403719	2.7930238	34	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	103425	2002	TO_{112}
2002 TP_{113}	14.4	0.15	20071027	16.66708	36.80376	309.31287	10.55526	0.0782709	2.9766016	64	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126643	2002	TP_{113}
2002 TG_{115}	16.3	0.15	20071027	32.70339	122.66434	280.58138	6.81045	0.2396260	2.6984316	42	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	118023	2002	TG_{115}
2002 TN_{116}	15.2	0.15	20071027	83.15893	32.05778	277.11455	8.21275	0.1387761	2.7934991	60	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	75707	2002	TN_{116}
2002 TW_{116}	15.0	0.15	20071027	279.76118	223.91557	266.45750	10.04730	0.1757922	2.8789920	77	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	62416	2002	TW_{116}
2002 TA_{117}	14.2	0.15	20071027	336.29054	94.46938	263.36668	7.91661	0.0786005	3.1797843	45	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	124378	2002	TA_{117}
2002 TP_{118}	16.3	0.15	20071027	81.50683	344.27147	324.56947	7.40624	0.2077955	2.7804102	25	4	1997–2007	0.34	M-v	2	MPC	48286	2002	TP_{118}
2002 TV_{118}	15.4	0.15	20071027	16.30074	186.22315	237.35527	9.34796	0.2252340	2.7226752	83	6	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	126643	2002	TV_{118}
2002 TC_{119}	14.3	0.15	20071027	303.84117	62.38106	4.55889	25.62164	0.2162653	3.0965116	68	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	124378	2002	TC_{119}
2002 TG_{119}	15.9	0.15	20071027	357.92493	109.91555	242.39961	8.41610	0.2282562	3.0490507	55	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	124378	2002	TG_{119}
2002 TB_{120}	15.6	0.15	20071027	132.94504	31.50053	270.80744	7.63357	0.1865688	2.5990260	100	7	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	114675	2002	TB_{120}
2002 TO_{121}	15.5	0.15	20071027	12.73675	90.61833	318.66069	6.26476	0.0542617	2.7724633	42	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	110922	2002	TO_{121}
2002 TS_{121}	16.0	0.15	20071027	57.19445	64.12984	323.57076	5.72310	0.1560040	2.6593570	119	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	110922	2002	TS_{121}
2002 TY_{121}	15.8	0.15	20071027	41.18551	354.76420	358.05713	12.07035	0.1933468	2.8447373	48	4	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	50144	2002	TY_{121}
2002 TO_{122}	14.9	0.15	20071027	22.21206	89.67658	244.81018	10.91961	0.0635833	2.9523537	53	5	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	124379	2002	TO_{122}
2002 TN_{123}	15.7	0.15	20071027	351.42767	142.47079	284.09007	6.86097	0.2136879	2.7792495	59	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	61427	2002	TN_{123}
2002 TW_{123}	15.0	0.15	20071027	24.49566	13.07644	285.15687	9.92726	0.1795611	3.0988010	58	8	1996–2007	0.44	M-v	0	MPC	122719	2002	TW_{123}
2002 TO_{124}	15.6	0.15	20071027	348.17079	338.86013	62.73829	5.20628	0.1066362	2.8024130	121	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126643	2002	TO_{124}
2002 TK_{125}	16.3	0.15	20071027	13.77708	140.91256	226.52763	11.29742	0.1928216	2.8707984	36	2	2002–2007	0.52	M-v	4	MPC	125885	2002	TK_{125}
2002 TR_{128}	15.6	0.15	20071027	321.12348	70.07666	315.47924	8.98611	0.1064527	3.0970767	38	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	124379	2002	TR_{128}
2002 TZ_{128}	16.5	0.15	20071027	2.39547	1.93513	345.40817	12.23919	0.2744583	3.0048273	67	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126643	2002	TZ_{128}
2002 TE_{129}	15.2	0.15	20071027	89.64991	62.58691	238.72098	7.97168	0.1453980	2.7672548	94	5	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	126643	2002	TE_{129}
2002 TK_{131}	15.1	0.15	20071027	330.28432	192.81978	215.50422	11.45643	0.0505056	2.9270306	72	4	2000–2007	0.62	M-v	3	MPC	126643	2002	TK_{131}
2002 TD_{133}	15.7	0.15	20071027	229.94870	300.85349	329.52212	6.26420	0.0957881	2.3731616	89	6	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	110922	2002	TD_{133}
2002 TO_{133}	15.6	0.15	20071027	330.54030	155.90472	273.03827	9.01608	0.1477510	2.8060426	67	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	85661	2002	TO_{133}
2002 TV_{133}	15.3	0.15	20071027	80.18657	31.35852	277.69068	7.61242	0.2813611	2.7062427	40	3	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	103429	2002	TV_{133}
2002 TM_{134}	15.8	0.15	20071027	355.36589	106.03011	291.60498	6.05217	0.1147382	2.8673433	77	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126643	2002	TM_{134}
2002 TF_{135}	15.3	0.15	20071027	12.19947	346.13436	331.64240	9.62184	0.0777206	3.1702567	40	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	108444	2002	TF_{135}
2002 TP_{135}	16.0	0.15	20071027	41.05327	345.39058	0.90856	12.78269	0.2414927	2.8451530	54	4	1997–2007	0.61	M-v	2	MPC	110922	2002	TP_{135}
2002 TR_{136}	15.2	0.15	20071027	341.55615	115.85459	278.12872	9.00038	0.0984787	2.9808265	71	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126643	2002	TR_{136}
2002 TR_{138}	15.0	0.15	20071027	41.66167	162.59357	252.81140	13.18652	0.0979836	2.6417813	99	6	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	110923	2002	TR_{138}
2002 TX_{138}	14.3	0.15	20071027	13.43995	67.62311	274.36428	8.17744	0.1130389	3.0872028	83	5	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	126643	2002	TX_{138}
2002 TL_{139}	14.9	0.15	20071027	62.97416	71.03912	276.85434	6.92593	0.1778724	2.7728747	82	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	104231	2002	TL_{139}
2002 TM_{139}	15.4	0.15	20071027	347.34722	163.94644	271.66834	6.97361	0.2425507	2.8621773	76	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	123881	2002	TM_{139}
2002 TO_{139}	14.8	0.15	20071027	0.83638	101.55668	278.93335	7.49167	0.1037384	2.9863996	105	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	61434	2002	TO_{139}
2002 TT_{140}	15.9	0.15	20071027	58.67596	305.34626	8.46223	2.59801	0.0955342	2.9204868	66	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	125886	2002	TT_{140}
2002 TU_{141}	15.6	0.15	20071027	16.13727	12.28931	46.56779	20.59911	0.2591642	2.7386325	49	4	1993–2007	0.64	M-v	1	MPC	50683	2002	TU_{141}
2002 TL_{143}	16.7	0.15	20071027	60.22894	258.63380	67.32733	8.72474	0.2878462	2.7883471	41	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	110923	2002	TL_{143}
2002 TR_{143}	16.1	0.15	20071027	71.67734	283.68080	108.41392	5.94212	0.1308068	2.5648167	54	5	1994–2007	0.51	M-v	2	MPC	110923	2002	TR_{143}
2002 TE_{144}	16.9	0.15	20071027	86.14193	256.69132	101.86431	4.93612	0.1595548	2.5670917	51	8	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	110923	2002	TE_{144}
2002 TU_{145}	15.5	0.15	20071027	264.34464	208.35884	350.93567	8.72142	0.1774739	2.5417015	41	4	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	121323	2002	TU_{145}
2002 TS_{146}	16.2	0.15	20071027	33.53856	132.00467	212.20726	14.14709	0.1648727	2.8874816	96	5	1996–2007	0.55	M-v	2	MPC	126643	2002	TS_{146}
2002 TX_{146}	16.0	0.15	20071027	344.31232	97.55348	253.96292	3.86801	0.1556751	3.1450348	45	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126643	2002	TX_{146}
2002 TF_{148}	15.5	0.15	20071027	3.70850	168.62546	244.71692	9.11494	0.2339643	2.7210799	69	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126643	2002	TF_{148}
2002 TK_{148}	15.7	0.15	20071027	337.49529	204.48777	216.46614	11.17844	0.1147891	2.7552087	89	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	126643	2002	TK_{148}
2002 TM_{148}	16.7	0.15	20071027	161.40558	4.91434	293.98970	12.18519	0.1665534	2.4283246	30	2	2002–2006	0.53	M-v	4	MPC	113961	2002	TM_{148}
2002 TU_{148}	15.5	0.15	20071027	3.62429	145.65649	255.21288	11.16174	0.1720284	2.7534361	78	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	85663	2002	TU_{148}
2002 TF_{149}	16.2	0.15	20071027	318.47092	248.94323	198.72101	5.78828	0.0209036	2.7749887	57	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126643	2002	TF_{149}
2002 TK_{149}	16.9	0.15	20020923	3.23664	350.71615	11.52099	1.96107	0.0757412	2.8446284	12	1	22 days	0.19			MPC		2002	TK_{149}

2002 TW_{149}	16.9	0.15	20020923	8.64914	343.63131	12.84026	12.02762	0.0895563	2.5951869	15	1	20 days	0.21			MPC		2002 TW_{149}
2002 TU_{153}	15.5	0.15	20071027	322.57213	213.01060	206.58390	14.28063	0.0400913	2.7830806	83	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126643	2002 TU_{153}
2002 TV_{154}	15.6	0.15	20071027	17.79061	178.50980	222.20615	13.25174	0.1851076	2.7017271	38	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	94858	2002 TV_{154}
2002 TZ_{154}	16.0	0.15	20071027	19.33131	126.25131	237.59140	6.78753	0.0814270	2.8052711	89	5	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	126643	2002 TZ_{154}
2002 TM_{155}	15.9	0.15	20071027	36.11645	126.05866	205.70343	12.05358	0.0642612	2.8582285	54	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126643	2002 TM_{155}
2002 TP_{155}	16.4	0.15	20071027	65.79353	89.06039	225.21659	6.72109	0.1604440	2.7710660	64	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126643	2002 TP_{155}
2002 TO_{156}	16.4	0.15	20071027	36.03901	136.49734	229.51500	5.43530	0.0381594	2.7306960	69	5	1998–2007	0.48	M-v	0	MPC	126643	2002 TO_{156}
2002 TP_{157}	15.7	0.15	20071027	51.90167	277.91598	45.30873	25.90881	0.2401476	2.8520434	78	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	125886	2002 TP_{157}
2002 TH_{158}	16.6	0.15	20021102	306.62164	37.07281	73.42050	14.33273	0.2676921	2.5432302	12	1	38 days	0.26		D	MPC		2002 TH_{158}
2002 TE_{159}	15.3	0.15	20071027	301.58163	256.82191	159.69911	20.72726	0.1877613	3.1536779	33	4	1996–2007	0.44	M-v	0	MPC	110923	2002 TE_{159}
2002 TQ_{159}	15.0	0.15	20071027	79.10691	180.53578	127.50165	11.42925	0.2718916	2.7853341	33	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	103432	2002 TQ_{159}
2002 TH_{160}	15.1	0.15	20071027	324.65097	25.72263	82.96311	13.90027	0.1128808	2.7675589	46	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	77663	2002 TH_{160}
2002 TY_{162}	16.0	0.15	20071027	75.51702	279.19107	120.40325	14.51750	0.1577910	2.5604114	60	6	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	112825	2002 TY_{162}
2002 TS_{164}	15.1	0.15	20071027	27.21364	302.17611	131.07813	15.31264	0.1082479	2.6729844	77	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	110923	2002 TS_{164}
2002 TY_{164}	15.7	0.15	20071027	351.65277	348.14740	77.52693	9.70405	0.2151063	2.8105260	68	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126644	2002 TY_{164}
2002 TW_{165}	15.1	0.15	20071027	99.41579	2.08485	294.54940	11.88956	0.1645852	2.6821666	43	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	100378	2002 TW_{165}
2002 TW_{166}	15.1	0.15	20071027	18.25120	139.55685	257.83578	13.62610	0.0236030	2.7056717	72	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	104232	2002 TW_{166}
2002 TN_{169}	14.8	0.15	20071027	294.57096	109.21910	304.56686	14.08584	0.0773938	3.1150919	69	4	2002–2007	0.54	M-v	0	MPC	124380	2002 TN_{169}
2002 TA_{170}	15.9	0.15	20071027	346.61187	143.61094	282.82469	11.38170	0.0627732	2.7697351	34	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	104232	2002 TA_{170}
2002 TC_{170}	15.0	0.15	20071027	26.82893	147.61189	234.04340	13.26377	0.1855738	2.7729861	104	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126644	2002 TC_{170}
2002 TN_{170}	14.9	0.15	20071027	315.37716	152.06909	273.04619	10.71722	0.0353912	2.9223215	47	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126644	2002 TN_{170}
2002 TO_{170}	15.8	0.15	20071027	9.36584	56.14506	289.11217	10.03885	0.2576044	2.9848436	84	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	126644	2002 TO_{170}
2002 TX_{170}	15.4	0.15	20071027	321.80164	84.88423	302.73794	9.92579	0.1809797	3.1107453	97	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126644	2002 TX_{170}
2002 TJ_{171}	15.7	0.15	20071027	0.58598	112.00131	232.49916	14.91301	0.2552908	3.0439098	47	4	1997–2007	0.57	M-v	2	MPC	126644	2002 TJ_{171}
2002 TS_{171}	15.4	0.15	20071027	110.95187	47.10413	255.47852	11.76080	0.1456320	2.6395807	64	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	103433	2002 TS_{171}
2002 TW_{171}	15.5	0.15	20071027	46.27842	91.14024	234.00639	13.86179	0.1602670	2.8474983	72	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126644	2002 TW_{171}
2002 TW_{172}	16.3	0.15	20071027	13.12715	14.32679	24.67870	16.54319	0.2015844	2.7640286	37	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	89349	2002 TW_{172}
2002 TE_{174}	16.7	0.15	20071027	64.06507	236.16189	75.16633	8.18318	0.2967938	2.7920077	31	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	100379	2002 TE_{174}
2002 TH_{174}	15.6	0.15	20071027	357.91788	354.67834	73.31449	8.61892	0.0764010	2.7144260	46	5	1998–2007	0.71	M-v	1	MPC	77664	2002 TH_{174}
2002 TC_{176}	15.1	0.15	20071027	348.13572	144.28006	266.38214	11.11660	0.2343604	2.9048805	101	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126644	2002 TC_{176}
2002 TD_{176}	15.5	0.15	20071027	356.59349	113.27872	247.25827	13.17005	0.1463040	3.0366152	48	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126644	2002 TD_{176}
2002 TT_{176}	14.8	0.15	20071027	0.34508	176.72839	230.11596	15.66951	0.3082853	2.8739297	177	2	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126644	2002 TT_{176}
2002 TV_{176}	15.3	0.15	20071027	359.94213	74.77527	303.24444	9.39692	0.1603065	2.9769988	78	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126644	2002 TV_{176}
2002 TQ_{177}	16.1	0.15	20071027	145.24271	14.44911	301.59161	14.55914	0.1291398	2.5353035	50	4	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	110924	2002 TQ_{177}
2002 TR_{177}	14.9	0.15	20071027	98.29499	32.39377	264.56448	16.99908	0.1624552	2.7914592	47	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	102136	2002 TR_{177}
2002 TT_{177}	14.9	0.15	20071027	8.07412	75.69993	281.84537	13.10466	0.2149024	2.9884902	110	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126644	2002 TT_{177}
2002 TV_{178}	14.4	0.15	20071027	20.25928	87.39325	259.46510	11.78929	0.2754109	3.0265009	162	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	126644	2002 TV_{178}
2002 TW_{178}	14.9	0.15	20071027	25.32498	9.51380	305.48057	16.93392	0.1986030	3.1260119	69	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	124380	2002 TW_{178}
2002 TQ_{179}	15.6	0.15	20071027	144.78753	21.40096	296.89884	12.30362	0.1950104	2.5650905	64	6	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	118024	2002 TQ_{179}
2002 TX_{182}	17.0	0.15	20071027	32.50979	116.22717	214.76874	6.06160	0.3225966	2.8601900	121	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126644	2002 TX_{182}
2002 TY_{182}	16.1	0.15	20071027	77.33979	321.11490	337.00725	7.92682	0.2881377	2.7561958	41	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	102136	2002 TY_{182}
2002 TE_{184}	15.1	0.15	20071027	356.35095	220.89715	222.45025	8.82611	0.2617497	2.7307354	73	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	61444	2002 TE_{184}
2002 TN_{185}	15.3	0.15	20071027	8.60378	349.83934	334.14471	10.13043	0.2003769	3.0741002	66	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126644	2002 TN_{185}
2002 TX_{185}	15.1	0.15	20071027	327.36752	39.98167	333.47275	8.11193	0.1127007	3.1168439	42	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126644	2002 TX_{185}
2002 TB_{187}	14.7	0.15	20071027	353.64347	153.68223	218.09600	10.79983	0.1066011	2.9766649	115	5	1997–2007	0.53	M-v	2	MPC	126644	2002 TB_{187}
2002 TG_{187}	16.3	0.15	20071027	58.93552	118.04057	273.32784	3.83011	0.1204666	2.6007494	66	5	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	118024	2002 TG_{187}
2002 TR_{189}	14.1	0.15	20071027	349.97270	107.01541	271.23225	8.94747	0.1213767	2.9724341	136	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126644	2002 TR_{189}
2002 TU_{189}	15.8	0.15	20071027	10.76440	75.50775	324.33094	7.70763	0.1973949	2.7942450	52	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	61446	2002 TU_{189}
2002 TM_{190}	14.5	0.15	20071027	334.72125	30.30314	35.87934	30.55202	0.3892616	3.1641047	81	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	126644	2002 TM_{190}
2002 TP_{190}	18.4	0.15	20071027	313.90766	66.55088	4.72745	33.21367	0.1921246	1.8779578	83	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126644	2002 TP_{190}
2002 TY_{190}	14.2	0.15	20071027	21.61207	88.85326	271.24739	15.64005	0.1617242	2.9516806	141	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126644	2002 TY_{190}
2002 TE_{191}	15.4	0.15	20071027	71.54744	58.94227	306.61612	10.34053	0.2080537	2.6913757	137	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	110924	2002 TE_{191}
2002 TH_{191}	15.5	0.15	20071027	126.00516	42.26682	238.56957	16.61651	0.1819292	2.6516754	51	3	2002–2007	0.34	M-v	2	MPC	126644	2002 TH_{191}

2002 TF_{192}	14.5	0.15	20071027	343.18406	101.86102	320.24351	12.40830	0.1708278	2.9122127	95	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126644	2002 TF_{192}
2002 TT_{194}	16.5	0.15	20071027	33.12398	10.21280	353.21508	2.98873	0.1089003	2.7960081	40	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	120293	2002 TT_{194}
2002 TJ_{195}	15.6	0.15	20071027	343.10492	18.94230	29.82131	14.09469	0.1674267	2.9658966	115	2	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	125886	2002 TJ_{195}
2002 TV_{195}	15.8	0.15	20071027	27.27391	172.84932	218.43139	14.71902	0.1372060	2.8566224	60	6	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	102137	2002 TV_{195}
2002 TW_{198}	14.5	0.15	20071027	28.11371	5.03292	294.86311	16.42309	0.1277818	3.1152274	58	6	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	124380	2002 TW_{198}
2002 TZ_{198}	16.1	0.15	20071027	333.32584	215.49623	201.53692	3.39184	0.1750965	2.9488745	72	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	126644	2002 TZ_{198}
2002 TJ_{200}	16.8	0.15	20071027	334.93984	42.57375	28.99104	4.67048	0.0484998	2.7951271	61	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126645	2002 TJ_{200}
2002 TA_{204}	16.2	0.15	20071027	126.45688	247.77134	71.96092	7.91233	0.1426828	2.5751476	55	6	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	110925	2002 TA_{204}
2002 TE_{206}	15.3	0.15	20071027	337.17979	106.34694	256.69825	3.08621	0.1546472	3.1810700	53	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126645	2002 TE_{206}
2002 TA_{210}	16.2	0.15	20071027	49.94359	330.05422	95.49782	6.76961	0.2044851	2.5553634	51	5	1998–2007	0.60	M-v	2	MPC	110925	2002 TA_{210}
2002 TP_{210}	15.9	0.15	20071027	338.18158	196.19122	209.10363	9.39780	0.2220746	2.9915984	62	2	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	126645	2002 TP_{210}
2002 TX_{212}	15.5	0.15	20071027	71.96727	269.74749	62.75138	13.55081	0.1609361	2.7131379	49	5	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	102137	2002 TX_{212}
2002 TD_{213}	16.3	0.15	20071027	23.65246	326.01338	70.79522	5.63783	0.0800187	2.7401714	49	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	110925	2002 TD_{213}
2002 TQ_{213}	16.3	0.15	20071027	3.74976	337.19663	24.15070	10.96244	0.1746203	2.9850741	66	3	1997–2007	0.36	M-v	2	MPC	126645	2002 TQ_{213}
2002 TW_{215}	15.8	0.15	20071027	23.45045	215.40120	140.94099	14.12829	0.2911793	2.8852178	60	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126645	2002 TW_{215}
2002 TA_{216}	16.2	0.15	20071027	46.43647	288.96162	123.42119	13.42970	0.1948775	2.6643685	58	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	110926	2002 TA_{216}
2002 TL_{216}	15.4	0.15	20071027	330.31326	307.80210	96.95832	10.13157	0.1601506	3.0086329	63	3	2002–2007	0.66	M-v	2	MPC	126645	2002 TL_{216}
2002 TS_{216}	16.3	0.15	20071027	100.64457	232.96738	100.06772	12.72322	0.1788985	2.5787363	41	4	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	110926	2002 TS_{216}
2002 TD_{217}	15.9	0.15	20071027	12.90438	319.77284	77.68413	5.46096	0.0757626	2.7914390	82	5	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	126645	2002 TD_{217}
2002 TM_{217}	15.6	0.15	20071027	31.80360	313.97404	24.54758	10.82723	0.0806138	2.9798465	55	2	2002–2007	0.59	M-v	4	MPC	126645	2002 TM_{217}
2002 TS_{218}	15.4	0.15	20071027	16.99694	79.59286	311.12341	7.21087	0.2198413	2.7890450	39	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	69404	2002 TS_{218}
2002 TH_{219}	14.8	0.15	20071027	330.78777	157.89365	236.72574	10.73365	0.1310665	3.0168869	53	4	1997–2007	0.63	M-v	3	MPC	124381	2002 TH_{219}
2002 TW_{221}	14.8	0.15	20071027	355.72815	213.35256	201.91127	34.71172	0.2205835	2.7587481	54	2	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	125887	2002 TW_{221}
2002 TA_{222}	16.1	0.15	20071027	6.79035	176.72686	282.43289	4.24259	0.1866638	2.6010886	38	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126645	2002 TA_{222}
2002 TH_{222}	16.0	0.15	20071027	311.61443	207.41067	215.55855	4.85416	0.1769217	3.0470879	60	5	1999–2007	0.40	M-v	0	MPC	126645	2002 TH_{222}
2002 TO_{222}	15.4	0.15	20071027	49.34386	166.87335	209.32087	9.11738	0.2575274	2.7163869	90	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	75732	2002 TO_{222}
2002 TB_{223}	15.3	0.15	20071027	320.13904	203.13631	201.81024	9.16138	0.0911167	3.0587108	49	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126645	2002 TB_{223}
2002 TR_{224}	15.1	0.15	20071027	77.95763	145.20628	199.85511	6.46631	0.1027267	2.7539027	81	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	110926	2002 TR_{224}
2002 TE_{225}	14.6	0.15	20071027	325.21641	154.69806	229.55425	9.71709	0.0741173	3.1644659	68	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	124381	2002 TE_{225}
2002 TE_{229}	15.9	0.15	20071027	55.49448	350.40304	72.24107	5.91246	0.0978558	2.5478743	138	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	122720	2002 TE_{229}
2002 TP_{230}	16.0	0.15	20071027	68.73917	218.71287	119.97986	15.69926	0.1347250	2.6813765	42	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	102137	2002 TP_{230}
2002 TE_{231}	15.2	0.15	20071027	27.56184	288.81617	68.89636	10.34281	0.2023719	2.8071354	80	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126645	2002 TE_{231}
2002 TY_{231}	15.3	0.15	20071027	6.27184	156.44038	297.25614	13.07351	0.1177183	2.5956022	58	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	110927	2002 TY_{231}
2002 TJ_{232}	16.2	0.15	20071027	38.34592	106.52946	300.47725	11.13337	0.1409706	2.6442729	46	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	108462	2002 TJ_{232}
2002 TA_{234}	15.7	0.15	20071027	74.66040	81.53540	300.88576	8.26914	0.2207083	2.5878774	93	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	116225	2002 TA_{234}
2002 TM_{234}	14.9	0.15	20071027	86.38093	34.92124	284.80474	12.07870	0.1633973	2.7433439	77	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	110927	2002 TM_{234}
2002 TS_{235}	16.4	0.15	20071027	46.83747	113.43529	269.79291	12.33024	0.2166401	2.7085335	66	3	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	110927	2002 TS_{235}
2002 TV_{235}	16.5	0.15	20071027	34.40298	79.84632	321.80871	12.27708	0.2195318	2.7178299	30	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	120294	2002 TV_{235}
2002 TY_{235}	15.2	0.15	20071027	48.73588	148.00165	259.14833	13.53657	0.0947151	2.6190706	97	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	110927	2002 TY_{235}
2002 TB_{236}	14.5	0.15	20071027	323.72135	72.35408	337.38712	15.24800	0.2257759	3.0585274	202	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126645	2002 TB_{236}
2002 TC_{236}	14.8	0.15	20071027	19.11780	78.35319	258.67195	14.51802	0.1430826	3.0381399	58	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126645	2002 TC_{236}
2002 TT_{236}	14.7	0.15	20071027	342.08327	131.42815	258.37941	12.88867	0.2041945	3.0197843	84	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126645	2002 TT_{236}
2002 TU_{237}	14.4	0.15	20071027	337.41258	110.41472	253.43762	15.60761	0.2794149	3.1573104	86	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	122721	2002 TU_{237}
2002 TC_{238}	15.9	0.15	20071027	80.49783	65.06569	289.92749	11.95529	0.1947525	2.6385822	70	5	1991–2007	0.46	M-v	1	MPC	110927	2002 TC_{238}
2002 TE_{238}	17.1	0.15	20071027	75.33595	157.21036	218.95308	1.98553	0.2146171	2.6103048	38	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	108463	2002 TE_{238}
2002 TE_{239}	15.9	0.15	20071027	10.49657	4.92167	6.95490	7.42491	0.1287395	2.9542220	62	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	125887	2002 TE_{239}
2002 TJ_{239}	16.0	0.15	20071027	19.54803	136.24016	264.47499	8.08723	0.1279176	2.7308341	45	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	110927	2002 TJ_{239}
2002 TM_{239}	16.6	0.15	20071027	347.96126	24.07980	13.17574	14.31423	0.2222050	2.9470513	84	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126645	2002 TM_{239}
2002 TY_{239}	15.3	0.15	20071027	28.12572	192.33034	222.10690	12.08944	0.1359962	2.7061592	91	5	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	110927	2002 TY_{239}
2002 TQ_{241}	15.5	0.15	20071027	6.57043	343.01550	121.61493	14.04905	0.1339614	2.6509479	51	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	110927	2002 TQ_{241}
2002 TS_{242}	15.9	0.15	20071027	48.80889	19.40585	340.40972	2.71834	0.1628519	2.7812290	36	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	77668	2002 TS_{242}
2002 TC_{243}	15.6	0.15	20071027	79.31430	266.57591	105.08521	13.29179	0.1240045	2.6794436	80	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	110927	2002 TC_{243}
2002 TG_{244}	16.1	0.15	20071027	107.84203	261.46451	4.37057	2.34712	0.0388803	2.9811017	43	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	126645	2002 TG_{244}

2002 TJ_{245}	16.2	0.15	20071027	40.00782	289.38455	54.53989	8.83010	0.2155567	2.8658530	59	3	2001–2007	0.38	M-v	3	MPC	125887	2002	TJ_{245}
2002 TV_{245}	16.0	0.15	20071027	354.60009	28.05304	61.07280	4.64691	0.1888891	2.7418578	44	4	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	61469	2002	TV_{245}
2002 TP_{249}	16.3	0.15	20071027	2.19534	38.22271	51.41684	5.35715	0.2062147	2.7222226	56	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	62421	2002	TP_{249}
2002 TV_{250}	16.3	0.15	20071027	75.65976	86.45771	264.43710	1.52803	0.1954847	2.7169527	106	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	110928	2002	TV_{250}
2002 TN_{252}	15.6	0.15	20071027	22.63156	164.00012	174.22882	12.97684	0.0802987	2.9995398	82	6	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	126645	2002	TN_{252}
2002 TL_{253}	15.8	0.15	20071027	19.89989	206.79634	145.46870	1.79367	0.4054147	2.9141059	108	4	1997–2007	0.71	M-v	2	MPC	126645	2002	TL_{253}
2002 TU_{255}	15.9	0.15	20071027	80.15938	144.23309	232.39373	1.22850	0.0977543	2.6497122	101	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	114677	2002	TU_{255}
2002 TU_{256}	15.4	0.15	20071027	340.46650	91.47769	35.50481	10.10538	0.2513350	2.7114006	69	3	2002–2007	0.63	M-v	2	MPC	66287	2002	TU_{256}
2002 TT_{257}	15.4	0.15	20071027	26.85401	353.14907	60.41019	6.55006	0.1301384	2.7338320	76	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	104234	2002	TT_{257}
2002 TU_{259}	15.3	0.15	20071027	11.16793	331.38262	36.51273	11.74260	0.0933812	2.9786619	94	5	1997–2007	0.63	M-v	2	MPC	126645	2002	TU_{259}
2002 TL_{261}	14.8	0.15	20071027	40.80044	192.64062	228.56015	8.96586	0.1988831	2.7585687	92	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	114677	2002	TL_{261}
2002 TW_{261}	15.8	0.15	20071027	356.56780	289.79737	95.32689	3.28038	0.1128445	2.9433424	70	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126645	2002	TW_{261}
2002 TT_{262}	15.4	0.15	20071027	101.69236	284.17026	25.75483	7.17484	0.0582179	2.7716596	57	5	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	108470	2002	TT_{262}
2002 TY_{262}	16.2	0.15	20071027	32.64741	131.90702	232.93974	1.11927	0.0786192	2.8617802	79	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	125888	2002	TY_{262}
2002 TC_{263}	15.5	0.15	20071027	357.55630	215.24007	142.06762	2.76739	0.1744738	3.0581800	46	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	124382	2002	TC_{263}
2002 TL_{264}	16.2	0.15	20071027	295.58922	195.73831	226.40855	20.31775	0.0728260	1.9372847	75	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	87553	2002	TL_{264}
2002 TZ_{264}	15.9	0.15	20071027	21.02111	76.24130	19.51197	2.07375	0.1716247	2.6566037	142	4	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	116225	2002	TZ_{264}
2002 TW_{265}	15.5	0.15	20071027	69.80987	117.07127	254.96791	8.37706	0.2325168	2.7396137	86	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	110928	2002	TW_{265}
2002 TU_{268}	15.3	0.15	20071027	0.11239	82.04153	342.53337	8.19586	0.2235573	2.7677217	92	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	66288	2002	TU_{268}
2002 TE_{271}	16.7	0.15	20071027	100.32669	356.59370	334.23190	4.89654	0.2255646	2.6178760	76	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	110929	2002	TE_{271}
2002 TN_{271}	16.0	0.15	20071027	31.10869	76.24990	225.40460	5.74926	0.3618265	2.9951211	73	2	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126646	2002	TN_{271}
2002 TL_{273}	16.2	0.15	20071027	25.11731	152.67522	240.93628	3.43803	0.1216199	2.7621308	46	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	124382	2002	TL_{273}
2002 TE_{274}	15.0	0.15	20071027	280.18578	95.16566	339.44955	4.32338	0.1561329	3.2069556	76	4	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	126646	2002	TE_{274}
2002 TO_{275}	15.1	0.15	20071027	94.61548	91.13202	227.00724	7.88817	0.1732739	2.7494141	80	6	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	114677	2002	TO_{275}
2002 TF_{276}	16.9	0.15	20071027	140.54209	14.67285	287.19036	2.85185	0.2217005	2.5580960	73	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	110929	2002	TF_{276}
2002 TS_{276}	16.4	0.15	20071027	104.37802	5.50789	346.64919	2.35724	0.1912004	2.5670748	97	4	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	112828	2002	TS_{276}
2002 TC_{277}	15.0	0.15	20071027	63.08244	59.11200	243.55780	6.36897	0.0595502	3.0117381	51	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	126646	2002	TC_{277}
2002 TY_{277}	14.5	0.15	20071027	331.97560	184.86487	221.37306	22.07030	0.1067408	2.9819070	84	3	1997–2007	0.69	M-v	3	MPC	126646	2002	TY_{277}
2002 TA_{278}	14.6	0.15	20071027	325.39436	131.66410	274.29381	9.02531	0.0799950	3.0289972	58	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	124382	2002	TA_{278}
2002 TD_{278}	14.8	0.15	20071027	8.41668	38.73779	327.70261	9.36106	0.1078856	2.9733458	91	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126646	2002	TD_{278}
2002 TH_{279}	15.5	0.15	20071027	33.14582	40.64736	356.15833	9.18415	0.1518434	2.7403675	74	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	104235	2002	TH_{279}
2002 TY_{281}	15.1	0.15	20071027	316.89973	74.42613	313.48686	7.33283	0.2484230	3.2032980	87	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	85690	2002	TY_{281}
2002 TB_{283}	15.0	0.15	20071027	359.47081	88.82581	267.35961	9.70048	0.2104987	3.0837701	67	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	124382	2002	TB_{283}
2002 TO_{284}	15.1	0.15	20071027	348.15362	126.62561	277.90700	9.03386	0.1118081	2.9723358	116	6	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	126646	2002	TO_{284}
2002 TM_{286}	15.7	0.15	20071027	68.46293	311.96140	27.49335	9.44231	0.1637760	2.8149457	72	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	104235	2002	TM_{286}
2002 TB_{288}	16.4	0.15	20071027	272.64669	223.83544	225.41327	19.60522	0.0950627	1.9301488	108	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	122721	2002	TB_{288}
2002 TC_{288}	15.9	0.15	20071027	41.31035	142.20881	242.48552	6.63484	0.2871613	2.7681619	91	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	108477	2002	TC_{288}
2002 TG_{289}	14.6	0.15	20071027	355.40520	99.44225	250.40235	14.20847	0.2041147	3.1942732	126	2	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126646	2002	TG_{289}
2002 TR_{290}	15.5	0.15	20071027	53.29516	69.47413	322.60958	4.49499	0.1029531	2.6913354	160	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	110930	2002	TR_{290}
2002 TA_{291}	16.3	0.15	20071027	327.98583	56.75888	25.67731	17.57227	0.3549072	3.0032298	68	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126646	2002	TA_{291}
2002 TN_{293}	14.2	0.15	20071027	337.31406	148.66831	268.74185	12.42177	0.1767784	3.0970319	115	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126646	2002	TN_{293}
2002 TG_{294}	15.3	0.15	20071027	32.91369	297.53861	10.11772	15.52117	0.2645651	3.0755349	75	5	1991–2007	0.51	M-v	1	MPC	126646	2002	TG_{294}
2002 TB_{295}	15.0	0.15	20071027	317.24391	66.07353	3.10500	15.96373	0.2714767	3.0869796	139	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126646	2002	TB_{295}
2002 TF_{295}	14.1	0.15	20071027	355.02739	41.37042	355.49025	14.25428	0.2227934	2.9747510	208	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126646	2002	TF_{295}
2002 TH_{295}	16.3	0.15	20071027	88.48384	75.18136	285.59809	10.71875	0.2522729	2.6213257	67	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	108479	2002	TH_{295}
2002 TL_{295}	15.7	0.15	20071027	76.64798	50.54217	345.57863	12.09960	0.2057701	2.5910405	134	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	112829	2002	TL_{295}
2002 TZ_{295}	14.7	0.15	20071027	11.01658	53.03136	322.55862	11.49730	0.1606773	2.9944648	111	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126646	2002	TZ_{295}
2002 TD_{298}	16.1	0.15	20071027	46.69591	123.25664	241.23522	5.21429	0.0224111	2.7337549	59	6	1998–2007	0.61	M-v	0	MPC	113970	2002	TD_{298}
2002 TO_{298}	15.8	0.15	20071027	351.09204	138.61079	252.59239	5.07594	0.1448045	2.9947131	64	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	125888	2002	TO_{298}
2002 TK_{300}	15.9	0.15	20071027	43.14161	236.55182	126.66906	8.21856	0.1443545	2.7759021	39	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	65378	2002	TK_{300}
2002 TL_{300}	15.1	0.15	20071027	294.63457	79.72265	53.99545	15.26927	0.0701915	2.7259919	60	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126646	2002	TL_{300}
2002 TL_{303}	16.5	0.15	20071027	294.54279	34.19541	53.74474	3.90368	0.0541090	2.8955464	37	4	2002–2007	0.24	M-v	0	MPC	126646	2002	TL_{303}
2002 TM_{303}	17.1	0.15	20071027	18.48157	171.40330	179.11145	8.01963	0.0953640	2.9227690	36	2	2002–2007	0.43	M-v	4	MPC	126646	2002	TM_{303}

2002 TO_{304}	17.0	0.15	20071027	128.87078	231.58448	50.51317	10.05144	0.1913432	2.6728232	23	3	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	50153	2002 TO_{304}
2002 TV_{304}	16.1	0.15	20071027	129.02948	207.52122	52.43529	8.71074	0.1807285	2.7873737	59	4	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	126646	2002 TV_{304}
2002 TY_{304}	16.3	0.15	20071027	126.91501	137.17866	147.51245	6.73711	0.0299883	2.7572604	37	5	1996–2007	0.29	M-v	0	MPC	126646	2002 TY_{304}
2002 TZ_{309}	16.3	0.15	20071027	0.27598	348.66547	51.10064	13.76133	0.1109736	2.8585870	49	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	125888	2002 TZ_{309}
2002 TK_{310}	16.4	0.15	20071027	348.95917	194.26795	180.09287	18.28517	0.1332432	3.0384182	38	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126646	2002 TK_{310}
2002 TT_{310}	17.1	0.15	20071027	209.55449	164.63154	58.62977	12.81101	0.1383939	2.6701097	23	3	2002–2007	0.14	M-v	2	MPC	75753	2002 TT_{310}
2002 TY_{312}	16.7	0.15	20071027	115.37527	261.59249	61.20618	13.38750	0.1876307	2.6097479	30	6	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	104236	2002 TY_{312}
2002 TF_{314}	15.4	0.15	20071027	65.71206	159.83305	149.58598	12.17995	0.0964407	2.9665424	56	3	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	126647	2002 TF_{314}
2002 TZ_{314}	16.6	0.15	20071027	245.72748	129.80830	81.38161	14.00058	0.0785379	2.6336284	23	4	1998–2007	0.30	M-v	1	MPC	121787	2002 TZ_{314}
2002 TZ_{315}	16.2	0.15	20071027	208.67105	130.85583	92.86738	14.12177	0.0852380	2.7530781	47	6	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	121787	2002 TZ_{315}
2002 TN_{317}	16.0	0.15	20071027	314.18807	119.34446	322.45262	11.65470	0.0924968	2.7748458	41	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126647	2002 TN_{317}
2002 TP_{321}	16.4	0.15	20071027	341.82876	37.53225	332.16001	1.17622	0.0989512	3.0140599	44	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	124383	2002 TP_{321}
2002 TT_{322}	17.6	0.15	20071027	120.96136	272.54351	7.44040	11.24726	0.0928285	2.7133111	35	3	2002–2007	0.31	M-v	1	MPC	120294	2002 TT_{322}
2002 TE_{324}	15.7	0.15	20071027	272.60446	331.14781	186.15518	11.53495	0.1193208	2.6690906	41	6	1997–2007	0.38	M-v	0	MPC	104236	2002 TE_{324}
2002 TK_{326}	17.0	0.15	20071027	50.11922	309.93554	39.44903	1.88940	0.0860760	2.7693492	63	4	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	126647	2002 TK_{326}
2002 TS_{326}	16.6	0.15	20071027	331.30673	50.90239	19.22441	4.47364	0.0492873	2.7982555	46	6	1993–2007	0.38	M-v	0	MPC	126647	2002 TS_{326}
2002 TK_{327}	17.2	0.15	20071027	19.87312	359.64640	24.98784	5.87077	0.1075707	2.7760443	42	2	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	125889	2002 TK_{327}
2002 TS_{329}	17.0	0.15	20071027	102.17553	127.88248	167.22899	4.35147	0.0793559	2.7632570	43	6	1996–2007	0.34	M-v	0	MPC	126647	2002 TS_{329}
2002 TG_{331}	16.3	0.15	20071027	276.14945	321.29727	169.16130	5.68620	0.0101006	2.7694352	36	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126647	2002 TG_{331}
2002 TM_{332}	16.8	0.15	20071027	277.87018	93.54511	34.63677	7.93867	0.0726111	2.8035520	34	4	2000–2007	0.31	M-v	0	MPC	126647	2002 TM_{332}
2002 TJ_{333}	16.3	0.15	20071027	146.99014	212.12743	33.77286	8.50932	0.2230144	2.7280752	42	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	126647	2002 TJ_{333}
2002 TQ_{333}	17.0	0.15	20071027	335.23142	217.34717	166.12829	6.40959	0.0736125	3.0268344	27	2	2002–2007	0.22	M-v	3	MPC	126647	2002 TQ_{333}
2002 TY_{342}	16.2	0.15	20071027	274.71814	351.51344	155.47521	9.00779	0.1218996	2.7883640	56	5	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	77671	2002 TY_{342}
2002 TW_{343}	16.3	0.15	20071027	147.29385	201.75540	60.55684	10.45837	0.0918237	2.7460929	34	6	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	103456	2002 TW_{343}
2002 TW_{359}	16.6	0.15	20071027	161.17502	58.77159	180.49426	5.30086	0.1149920	2.7344903	36	3	2002–2007	0.25	M-v	2	MPC	126647	2002 TW_{359}
2002 TY_{359}	17.0	0.15	20020923	351.67593	190.55737	187.55614	16.73681	0.1858195	3.1786959	18	1	27 days	0.17			MPC		2002 TY_{359}
2002 TB_{361}	16.7	0.15	20071027	326.65780	3.98118	50.59824	2.76952	0.0938546	2.9240240	36	5	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	126647	2002 TB_{361}
2002 TH_{369}	16.3	0.15	20071027	90.14712	235.96012	82.95614	12.54331	0.0925538	2.7877962	39	6	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	104236	2002 TH_{369}
2002 TF_{371}	16.6	0.15	20071027	1.62663	334.61946	110.24422	11.58096	0.0506650	2.7122544	25	4	2002–2007	0.25	M-v	0	MPC	89357	2002 TF_{371}
2002 TY_{371}	16.3	0.15	20071027	350.08125	5.16841	112.01191	12.92625	0.1332123	2.6865712	32	4	2002–2007	0.55	M-v	0	MPC	110931	2002 TY_{371}
2002 TO_{375}	15.5	0.15	20071027	325.03127	56.19387	20.63066	5.87470	0.0531444	2.8723033	65	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126647	2002 TO_{375}
2002 TB_{376}	15.8	0.15	20071027	43.72047	28.58541	328.08486	10.39531	0.1282356	2.9155711	37	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	108486	2002 TB_{376}
2002 TH_{376}	16.0	0.15	20071027	54.56279	274.64664	76.96888	5.16209	0.1150794	2.8024605	34	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	108487	2002 TH_{376}
2002 TE_{378}	15.5	0.15	20071027	335.27550	141.24302	268.68888	2.99645	0.0918647	3.0060905	48	2	2002–2007	0.52	M-v	5	MPC	125889	2002 TE_{378}
2002 TO_{378}	16.4	0.15	20071027	40.54129	128.52969	279.36399	4.01636	0.0395821	2.6887553	31	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	120296	2002 TO_{378}
2002 TN_{379}	18.5	0.15	20020923	346.39446	6.03002	16.64126	4.47239	0.1079716	2.1700735	15	1	44 days	0.24			MPC		2002 TN_{379}
2002 TQ_{379}	18.4	0.15	20020923	120.77193	223.13032	12.43812	3.44760	0.1079575	2.1846442	12	1	22 days	0.23			MPC		2002 TQ_{379}
2002 TR_{379}	17.3	0.15	20020923	271.57725	271.14849	189.49011	8.31073	0.0484823	2.6152264	15	1	29 days	0.28			MPC		2002 TR_{379}
2002 TS_{379}	17.5	0.15	20020923	346.81351	196.14150	190.28548	5.71461	0.2060339	2.9918738	12	1	22 days	0.16			MPC		2002 TS_{379}
2002 TT_{379}	17.7	0.15	20020923	300.30216	257.21263	190.16739	2.67366	0.1932279	2.6282876	9	1	10 days	0.17			MPC		2002 TT_{379}
2002 TU_{379}	17.4	0.15	20020923	317.14749	234.30179	189.44204	5.10527	0.1586516	2.9687605	12	1	22 days	0.25			MPC		2002 TU_{379}
2002 TV_{379}	19.6	0.15	20020923	6.00652	168.57311	190.26486	21.06117	0.0323809	1.8765021	8	1	4 days	0.33			MPC		2002 TV_{379}
2002 TW_{379}	18.7	0.15	20020923	1.52893	353.92597	9.93912	13.45131	0.1770916	2.7425451	9	1	10 days	0.25			MPC		2002 TW_{379}
2002 TB_{380}	18.7	0.15	20020923	36.45609	128.15918	186.37332	9.62501	0.1840391	2.2483964	12	1	44 days	0.44			MPC		2002 TB_{380}
2002 TD_{380}	17.7	0.15	20020923	300.24792	233.07975	210.47944	1.52872	0.1623332	2.3469199	12	1	27 days	0.19			MPC		2002 TD_{380}
2002 TE_{380}	18.1	0.15	20020923	5.17067	141.11637	215.15720	0.81779	0.2748426	3.0380558	14	1	27 days	0.26			MPC		2002 TE_{380}
2002 TF_{380}	18.0	0.15	20020923	50.81467	280.07530	15.70327	2.93230	0.1929609	2.6437973	10	1	22 days	0.23			MPC		2002 TF_{380}
2002 TG_{380}	16.1	0.15	20020923	90.00628	237.78278	10.06606	26.89213	0.2702175	3.1739724	11	1	21 days	0.23			MPC		2002 TG_{380}
2002 TH_{380}	19.8	0.15	20020923	5.71975	165.06020	191.09439	3.00389	0.1995571	2.2409924	12	1	22 days	0.27			MPC		2002 TH_{380}
2002 TJ_{380}	18.7	0.15	20020923	307.44678	69.58488	11.33151	6.60806	0.2115319	2.3689330	9	1	10 days	0.18			MPC		2002 TJ_{380}
2002 TK_{380}	18.1	0.15	20020923	309.24924	63.60451	9.79800	6.02193	0.1638778	2.3152744	8	1	22 days	0.21			MPC		2002 TK_{380}
2002 TN_{380}	17.4	0.15	20020923	103.97064	240.22938	11.40666	14.72904	0.1091460	2.6737197	12	1	21 days	0.29			MPC		2002 TN_{380}
2002 TP_{380}	16.6	0.15	20020923	49.43947	113.20672	188.48070	3.13733	0.1489692	2.9536839	9	1	21 days	0.29			MPC		2002 TP_{380}

2002 TR_{380}	19.5	0.15	20020923	350.47673	14.34908	4.77312	1.80949	0.2172919	2.2677820	8	1	21 days	0.31			MPC		2002 TR_{380}
2002 TS_{380}	17.5	0.15	20020923	38.60199	301.76475	6.96388	9.16003	0.2073019	2.8116110	11	1	21 days	0.26			MPC		2002 TS_{380}
2002 TV_{380}	18.1	0.15	20020923	354.63795	184.29922	189.08029	4.53640	0.1711545	2.8531041	9	1	10 days	0.19			MPC		2002 TV_{380}
2002 TY_{380}	16.5	0.15	20020923	306.05188	264.40913	191.14844	27.80398	0.3125219	3.2571094	9	1	25 days	0.24			MPC		2002 TY_{380}
2002 TA_{381}	16.9	0.15	20020923	17.07659	335.59283	7.28004	11.42371	0.1551358	2.9819891	9	1	25 days	0.17			MPC		2002 TA_{381}
2002 TB_{381}	18.8	0.15	20020923	12.13670	161.18302	181.00486	2.54173	0.2693133	2.3311676	14	1	45 days	0.24			MPC		2002 TB_{381}
2002 TC_{381}	18.8	0.15	20020923	353.81751	5.89116	9.64531	18.31844	0.2130798	2.6306690	9	1	15 days	0.19			MPC		2002 TC_{381}
2002 TD_{381}	18.4	0.15	20020923	10.73309	357.74894	350.63827	1.75184	0.2242968	2.6268306	12	1	27 days	0.23			MPC		2002 TD_{381}
2002 TG_{381}	17.0	0.15	20020923	49.53117	143.14784	161.96828	0.04961	0.1304601	3.1370404	12	1	22 days	0.30			MPC		2002 TG_{381}
2002 TJ_{381}	16.4	0.15	20020923	307.12440	226.80352	203.27460	3.93008	0.1005591	3.0637338	15	1	29 days	0.30			MPC		2002 TJ_{381}
2002 TK_{381}	18.0	0.15	20020923	36.97096	292.93489	10.15226	11.25518	0.2831731	2.6813268	20	1	28 days	0.22			MPC		2002 TK_{381}
2002 TL_{381}	15.9	0.15	20020923	114.85711	42.35376	193.95724	12.55307	0.1773177	3.1247415	15	1	29 days	0.30			MPC		2002 TL_{381}
2002 TM_{381}	16.8	0.15	20020923	137.81186	52.82004	174.65677	2.10057	0.0138935	2.8806379	9	1	25 days	0.33			MPC		2002 TM_{381}
2002 TN_{381}	18.1	0.15	20020923	18.06667	148.67712	187.84489	16.07601	0.2244582	2.7778841	9	1	25 days	0.19			MPC		2002 TN_{381}
2002 TO_{381}	19.1	0.15	20020923	359.81119	176.22648	188.68788	5.49225	0.1970626	2.3115966	17	1	27 days	0.21			MPC		2002 TO_{381}
2002 UE	16.8	0.15	20071027	95.37755	313.15403	55.17014	2.15036	0.1149102	2.5955844	64	5	1996–2007	0.35	M-v	1	MPC	112829	2002 UE
2002 UN_2	14.4	0.15	20071027	328.34409	59.03835	338.02311	25.85177	0.1515140	3.1330859	116	3	2002–2007	0.63	M-v	2	MPC	126647	2002 UN_2
2002 UR_2	15.0	0.15	20071027	314.26067	77.10911	353.98431	25.07307	0.2627178	3.1104261	92	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126647	2002 UR_2
2002 UV_2	16.5	0.15	20071027	339.24243	108.54451	295.67444	15.63046	0.1179920	1.8773161	98	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126647	2002 UV_2
2002 UG_3	16.0	0.15	20071027	27.42880	255.40823	141.54910	11.82294	0.3099677	2.7838684	47	4	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	62423	2002 UG_3
2002 UP_3	15.2	0.15	20071027	70.94911	276.19289	71.31900	11.35985	0.3735347	2.6057499	53	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	102139	2002 UP_3
2002 UR_3	16.4	0.15	20071027	324.18357	141.18239	51.97210	48.55795	0.7933425	1.3788721	186	5	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126647	2002 UR_3
2002 UY_5	15.9	0.15	20071027	69.68198	264.60805	92.77385	7.29378	0.0418993	2.7144507	52	5	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	104237	2002 UY_5
2002 UF_6	15.2	0.15	20071027	14.78845	354.12691	61.33379	12.32769	0.2344409	2.7639650	40	4	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	126647	2002 UF_6
2002 UN_7	15.7	0.15	20071027	27.51629	206.96744	150.05561	9.15362	0.2187122	2.8988050	68	2	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	126647	2002 UN_7
2002 UW_8	14.8	0.15	20071027	330.32279	234.28299	170.17112	14.60157	0.2327735	3.0903589	107	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	126647	2002 UW_8
2002 UH_9	15.9	0.15	20071027	41.71629	301.66802	131.99719	12.88580	0.1941561	2.6385441	52	5	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	108490	2002 UH_9
2002 UH_{10}	15.5	0.15	20071027	34.26252	16.21239	336.63388	5.50289	0.1206022	2.8394729	70	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126647	2002 UH_{10}
2002 UD_{11}	15.9	0.15	20071027	122.84154	47.92286	301.15131	3.51667	0.0423620	2.5849308	96	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	112830	2002 UD_{11}
2002 UG_{13}	15.7	0.15	20071027	342.90361	255.10680	155.57090	9.32772	0.2380771	2.9753813	57	2	2002–2007	0.50	M-v	4	MPC	125889	2002 UG_{13}
2002 UP_{14}	15.3	0.15	20071027	45.76765	273.58580	55.88855	7.33297	0.2024171	2.9018597	93	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126647	2002 UP_{14}
2002 UW_{16}	15.6	0.15	20071027	6.87093	236.05601	164.28002	10.81224	0.1556070	2.9257062	55	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126647	2002 UW_{16}
2002 UD_{17}	17.4	0.15	20071027	333.23563	188.49638	225.42477	22.27469	0.0869177	1.8714552	76	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125890	2002 UD_{17}
2002 UW_{18}	15.7	0.15	20071027	326.47395	182.02561	222.40912	6.13827	0.1118411	3.0559069	50	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126647	2002 UW_{18}
2002 UP_{19}	15.4	0.15	20071027	351.54548	28.18954	72.26248	13.81523	0.1508077	2.7747821	45	4	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	66289	2002 UP_{19}
2002 UG_{21}	15.6	0.15	20071027	270.11572	114.30840	34.17135	7.64328	0.0816838	2.8612828	46	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	87555	2002 UG_{21}
2002 UQ_{22}	15.4	0.15	20071027	24.20849	25.88386	22.38507	3.23022	0.1740230	2.8087604	135	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	104238	2002 UQ_{22}
2002 UE_{23}	15.1	0.15	20071027	343.63385	155.61884	224.12061	9.73331	0.2073774	3.1528984	81	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	126648	2002 UE_{23}
2002 UJ_{23}	17.1	0.15	20071027	335.29410	100.01022	318.00364	17.26530	0.1724257	1.8430645	48	2	2002–2007	0.57	M-v	4	MPC	125890	2002 UJ_{23}
2002 UP_{23}	16.1	0.15	20071027	176.33954	292.64351	346.99497	4.88949	0.1082671	2.5878918	74	6	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	112830	2002 UP_{23}
2002 UM_{26}	15.8	0.15	20071027	332.48168	51.88700	64.99369	10.67989	0.1349437	2.7297577	48	4	1999–2007	0.65	M-v	1	MPC	85708	2002 UM_{26}
2002 UL_{27}	14.8	0.15	20071027	75.06803	62.62285	234.18826	10.30638	0.1012933	2.9988739	77	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126648	2002 UL_{27}
2002 UP_{27}	14.8	0.15	20071027	236.42315	113.93970	28.32831	10.15981	0.0812608	3.0896457	48	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126648	2002 UP_{27}
2002 UG_{28}	15.7	0.15	20071027	18.10109	174.78017	179.85088	8.20850	0.1616787	2.9955319	102	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126648	2002 UG_{28}
2002 UQ_{28}	13.9	0.15	20071027	348.86953	74.48109	265.76722	19.80681	0.2509250	3.1579334	37	2	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	121558	2002 UQ_{28}
2002 UL_{29}	15.1	0.15	20071027	17.60791	317.14500	74.32552	17.31248	0.2483999	2.8754562	95	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126648	2002 UL_{29}
2002 UV_{29}	16.4	0.15	20071027	143.58901	48.41955	205.21223	1.59176	0.1670944	2.7975413	41	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	102139	2002 UV_{29}
2002 UA_{31}	19.0	0.15	20071027	164.26541	358.62932	209.35218	30.70212	0.4871679	0.7987511	149	4	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126648	2002 UA_{31}
2002 UL_{31}	15.9	0.15	20071027	21.32918	53.64115	341.15739	8.43131	0.1767320	2.7946135	31	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	69410	2002 UL_{31}
2002 UZ_{31}	16.5	0.15	20071027	12.95132	87.14144	357.19243	12.47089	0.1444947	2.6738886	47	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	110933	2002 UZ_{31}
2002 UB_{32}	15.5	0.15	20071027	347.91455	55.97722	343.17388	10.26124	0.0774983	2.9620210	65	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126648	2002 UB_{32}
2002 UW_{32}	15.6	0.15	20071027	110.96332	327.03080	46.02047	4.41300	0.1376290	2.5412078	175	5	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	118026	2002 UW_{32}
2002 UV_{34}	16.4	0.15	20071027	74.75840	244.03034	147.62723	3.13599	0.0859014	2.6029425	75	6	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	122722	2002 UV_{34}

2002 UR_{35}	16.0	0.15	20071027	2.99911	183.00239	174.85602	1.98680	0.2160863	3.0592181	84	5	1991–2007	0.41	M-v	0	MPC	126648	2002 UR_{35}
2002 UO_{36}	15.9	0.15	20071027	338.61948	52.76553	1.77456	0.48377	0.1950260	2.9745496	113	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	126648	2002 UO_{36}
2002 UR_{36}	16.1	0.15	20071027	302.19676	250.19895	190.99843	1.05794	0.1572244	3.0812417	49	4	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	126648	2002 UR_{36}
2002 UM_{37}	16.7	0.15	20071027	76.52489	94.10078	255.27143	2.02043	0.2289340	2.6963610	55	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	110933	2002 UM_{37}
2002 UN_{37}	15.2	0.15	20071027	290.29069	239.17464	223.06849	12.66396	0.1904180	3.0499658	45	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	100396	2002 UN_{37}
2002 UU_{37}	16.2	0.15	20071027	84.97783	137.85315	246.08820	2.11414	0.0737556	2.5894038	89	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	114679	2002 UU_{37}
2002 UJ_{39}	15.2	0.15	20071027	288.47717	334.10434	134.71289	2.71883	0.1993463	3.0760574	107	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	126648	2002 UJ_{39}
2002 UQ_{39}	15.5	0.15	20071027	1.26374	118.17953	227.12696	11.72305	0.3394697	3.0889289	61	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126648	2002 UQ_{39}
2002 UD_{41}	16.0	0.15	20071027	353.14559	152.30124	217.79976	16.41500	0.1802893	3.1012009	48	5	1991–2007	0.54	M-v	1	MPC	126648	2002 UD_{41}
2002 UQ_{44}	16.0	0.15	20071027	357.45260	311.04361	71.75485	14.01208	0.2469124	3.0720619	45	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126648	2002 UQ_{44}
2002 UM_{45}	15.3	0.15	20071027	17.39651	205.71142	117.80662	6.44943	0.3000360	3.0737050	102	5	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	126648	2002 UM_{45}
2002 UW_{45}	15.9	0.15	20071027	20.50433	327.85529	125.96660	6.50480	0.2658175	2.6704295	50	5	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	110934	2002 UW_{45}
2002 UL_{47}	16.4	0.15	20071027	23.04902	348.52670	43.10544	7.49388	0.1234024	2.7771793	45	5	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	124384	2002 UL_{47}
2002 UT_{49}	15.4	0.15	20071027	49.57721	61.72294	351.36861	8.07738	0.2432322	2.7070660	125	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	110934	2002 UT_{49}
2002 UH_{61}	16.6	0.15	20071027	34.15999	144.80947	213.55409	13.46980	0.1983544	2.7312890	69	3	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	126648	2002 UH_{61}
2002 UA_{62}	16.5	0.15	20071027	306.82293	246.88472	214.58369	8.92496	0.1125863	2.7327446	72	5	1993–2007	0.45	M-v	0	MPC	126648	2002 UA_{62}
2002 UR_{64}	18.6	0.15	20021013	45.98677	216.45813	86.75322	0.75867	0.2391128	2.2304613	15	1	35 days	0.22			MPC		2002 UR_{64}
2002 UP_{65}	17.3	0.15	20071027	103.40368	202.66281	84.41372	2.91455	0.0657721	2.8114769	25	3	2002–2007	0.31	M-v	1	MPC	125890	2002 UP_{65}
2002 UW_{69}	15.6	0.15	20071027	117.35435	111.45248	148.89223	9.50218	0.0639039	2.9745263	59	5	2000–2007	0.74	M-v	0	MPC	126648	2002 UW_{69}
2002 UV_{70}	15.3	0.15	20071027	10.18022	147.94256	221.62228	9.29561	0.0805598	3.0706571	46	4	1996–2007	0.40	M-v	1	MPC	126648	2002 UV_{70}
2002 UX_{70}	17.7	0.15	20071027	306.88162	247.98243	199.58180	19.66242	0.1218373	1.8804388	84	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126648	2002 UX_{70}
2002 UA_{71}	15.5	0.15	20071027	31.23188	141.33655	184.62224	11.30133	0.0969330	3.1150218	57	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126648	2002 UA_{71}
2002 UT_{71}	15.1	0.15	20071027	84.23028	36.14674	236.48879	7.05666	0.1494735	3.0976258	50	4	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	125890	2002 UT_{71}
2002 UB_{72}	15.7	0.15	20071027	353.93392	350.24105	15.99197	9.53827	0.0704358	3.1472973	36	4	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	126648	2002 UB_{72}
2002 VF	15.4	0.15	20071027	18.95325	331.72739	87.57179	4.85267	0.1455300	2.7518709	104	6	1991–2007	0.50	M-v	1	MPC	126648	2002 VF
2002 VG	15.6	0.15	20071027	349.93993	52.97393	53.76625	11.34806	0.1505686	2.7176978	42	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	110934	2002 VG
2002 VL_2	16.9	0.15	20071027	15.40963	266.20569	74.91055	24.27772	0.1287603	1.8821734	26	2	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	125890	2002 VL_2
2002 VZ_2	16.6	0.15	20071027	357.55949	186.90121	202.84208	5.09194	0.2536124	2.9683254	87	2	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	125891	2002 VZ_2
2002 VU_3	15.9	0.15	20071027	39.14690	213.81127	230.05991	12.90930	0.0516022	2.5789245	70	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	118026	2002 VU_3
2002 VV_3	15.4	0.15	20071027	29.60330	69.15155	330.13707	4.72259	0.0388425	2.8026745	94	4	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	112831	2002 VV_3
2002 VZ_3	15.3	0.15	20071027	308.62245	141.11964	296.45641	4.68034	0.1418948	3.0829572	43	2	2002–2007	0.52	M-v	4	MPC	125891	2002 VZ_3
2002 VE_5	16.1	0.15	20071027	245.81139	71.65927	65.53920	2.28743	0.1249903	3.1331913	34	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	124385	2002 VE_5
2002 VB_6	16.2	0.15	20071027	319.80130	341.29420	82.33088	2.60368	0.1495982	3.0572904	43	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126648	2002 VB_6
2002 VX_6	15.6	0.15	20071027	79.66816	30.85183	312.58694	3.47798	0.0792836	2.8026553	63	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	110935	2002 VX_6
2002 VE_7	16.6	0.15	20071027	36.70216	156.80516	260.72060	0.98536	0.2004845	2.6968055	83	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	110935	2002 VE_7
2002 VQ_7	15.4	0.15	20071027	352.41494	156.32792	294.46273	8.12672	0.2505356	2.7767317	58	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	125891	2002 VQ_7
2002 VE_8	16.2	0.15	20071027	36.66386	69.10868	327.96521	6.05065	0.1755625	2.7378202	52	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	110935	2002 VE_8
2002 VG_8	16.3	0.15	20071027	64.80339	114.39264	282.03769	4.42244	0.1413043	2.6162247	80	6	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126649	2002 VG_8
2002 VP_8	15.7	0.15	20071027	14.53302	72.67975	26.15167	15.34201	0.0846308	2.6091171	121	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126649	2002 VP_8
2002 VS_8	16.0	0.15	20071027	50.58938	62.54940	266.09335	8.69373	0.0880442	2.9808148	46	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126649	2002 VS_8
2002 VP_9	16.1	0.15	20071027	7.90308	97.51950	267.14920	7.17551	0.1832738	3.0133113	56	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	125892	2002 VP_9
2002 VW_9	15.5	0.15	20071027	318.82645	38.22485	32.79230	12.55439	0.0481185	3.0011036	113	5	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	126649	2002 VW_9
2002 VC_{10}	15.2	0.15	20071027	342.56143	31.42818	13.78019	10.40455	0.1294267	3.0074872	107	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126649	2002 VC_{10}
2002 VO_{10}	15.5	0.15	20071027	11.85834	144.40853	232.45607	9.14946	0.0555165	2.9912840	61	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126649	2002 VO_{10}
2002 VR_{10}	15.8	0.15	20071027	116.58537	24.02823	325.21005	3.76829	0.0307031	2.6231983	99	4	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	110935	2002 VR_{10}
2002 VT_{10}	15.7	0.15	20071027	21.90309	335.60975	43.38677	11.64159	0.2026109	2.8942209	118	5	1992–2007	0.54	M-v	2	MPC	126649	2002 VT_{10}
2002 VJ_{12}	15.8	0.15	20071027	66.12532	29.29428	297.18211	4.25404	0.1726458	2.8458628	59	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126649	2002 VJ_{12}
2002 VP_{12}	15.9	0.15	20071027	42.81332	97.92199	307.25459	3.02618	0.0829015	2.6960643	77	6	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	110935	2002 VP_{12}
2002 VU_{12}	15.0	0.15	20071027	13.94439	111.79605	242.42359	11.83673	0.1229591	3.0697201	56	2	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126649	2002 VU_{12}
2002 VJ_{13}	16.1	0.15	20071027	357.70629	107.37091	319.61531	1.34436	0.1919659	2.8578407	57	4	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	124385	2002 VJ_{13}
2002 VM_{13}	16.0	0.15	20071027	26.80911	354.37590	49.23626	2.10016	0.1774744	2.8034632	71	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	104239	2002 VM_{13}
2002 VN_{13}	15.4	0.15	20071027	303.80912	222.88026	233.20305	13.62068	0.1251620	3.0444027	42	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	113975	2002 VN_{13}
2002 VP_{13}	15.9	0.15	20071027	336.54772	225.55241	232.48291	12.21547	0.0622801	2.8352334	50	5	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	118026	2002 VP_{13}

2002 VQ_{13}	17.1	0.15	20071027	337.76104	346.20699	64.56505	23.74105	0.0983111	1.8887237	42	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126649	2002	VQ_{13}
2002 VN_{14}	18.7	0.15	20071027	40.43085	294.23932	36.84763	25.40255	0.2531983	1.8493390	82	2	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	125892	2002	VN_{14}
2002 VV_{14}	15.4	0.15	20071027	334.04912	63.41966	298.10396	4.15550	0.0358464	3.2591331	41	5	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	124385	2002	VV_{14}
2002 VD_{15}	16.9	0.15	20071027	63.68289	96.24293	224.68669	20.54547	0.1026410	1.8687543	101	3	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126649	2002	VD_{15}
2002 VN_{15}	15.6	0.15	20071027	342.50795	258.82856	178.76167	7.89686	0.3317749	2.9800178	113	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126649	2002	VN_{15}
2002 VX_{15}	15.0	0.15	20071027	310.92261	18.82229	78.36093	13.95428	0.2063748	3.0833309	116	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	126649	2002	VX_{15}
2002 VE_{16}	16.2	0.15	20071027	17.09275	178.53554	225.45119	3.20231	0.1025124	2.8096255	65	6	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	123890	2002	VE_{16}
2002 VF_{18}	16.9	0.15	20071027	73.90057	211.48214	178.53482	2.42539	0.1105185	2.6154531	75	5	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	121788	2002	VF_{18}
2002 VH_{18}	15.6	0.15	20071027	20.63892	352.36598	49.56031	6.97012	0.0759121	2.8165634	42	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	75777	2002	VH_{18}
2002 VB_{19}	15.5	0.15	20071027	283.79804	8.20097	96.85400	2.34787	0.1616210	3.1019096	68	6	1991–2007	0.52	M-v	0	MPC	126649	2002	VB_{19}
2002 VS_{19}	15.2	0.15	20071027	43.21418	327.67344	70.69309	5.91574	0.1277147	2.7568302	93	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	110935	2002	VS_{19}
2002 VW_{19}	15.9	0.15	20071027	350.61754	357.90427	53.86118	3.22895	0.1848690	2.9675864	104	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126649	2002	VW_{19}
2002 VM_{20}	15.6	0.15	20071027	18.72056	117.72951	250.20188	5.15712	0.1589477	3.0364363	121	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	125892	2002	VM_{20}
2002 VG_{22}	16.0	0.15	20071027	65.25901	356.36200	24.52332	2.55791	0.1168994	2.6907895	91	6	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	110936	2002	VG_{22}
2002 VR_{23}	15.6	0.15	20071027	305.21092	21.52670	47.96606	1.92219	0.1872103	3.1780570	52	2	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	125893	2002	VR_{23}
2002 VE_{26}	16.1	0.15	20071027	84.76087	107.96632	240.44749	2.68337	0.2341054	2.7013073	101	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	110936	2002	VE_{26}
2002 VR_{26}	15.3	0.15	20071027	281.27300	252.79340	231.42034	15.77637	0.1968805	3.0841486	51	4	1991–2007	0.59	M-v	1	MPC	126649	2002	VR_{26}
2002 VG_{27}	15.2	0.15	20071027	328.58995	6.51131	52.21156	11.66426	0.1281118	3.0817171	86	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126649	2002	VG_{27}
2002 VR_{27}	15.0	0.15	20071027	356.20744	172.27694	242.09547	9.98799	0.1305635	2.9363703	80	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126649	2002	VR_{27}
2002 VA_{28}	17.0	0.15	20071027	27.41855	123.56542	231.55097	17.88094	0.0935612	1.8751901	92	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126649	2002	VA_{28}
2002 VJ_{29}	14.7	0.15	20071027	333.19524	197.44248	213.96132	24.19786	0.1655864	3.0924990	102	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126649	2002	VJ_{29}
2002 VO_{29}	15.7	0.15	20071027	359.33176	69.15501	297.23162	1.90672	0.2491199	3.0857425	100	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126649	2002	VO_{29}
2002 VJ_{31}	15.5	0.15	20071027	28.29640	127.20805	231.59815	12.20410	0.1842537	2.9893301	80	2	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	125893	2002	VJ_{31}
2002 VR_{31}	15.8	0.15	20071027	59.08536	228.14416	184.32406	2.49343	0.1032225	2.6537631	163	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	112832	2002	VR_{31}
2002 VA_{32}	15.7	0.15	20071027	25.69789	37.13103	64.98328	6.62947	0.1549833	2.6389003	120	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	116229	2002	VA_{32}
2002 VL_{32}	14.8	0.15	20071027	39.54828	275.15030	62.47089	22.90822	0.1058592	3.1136925	51	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126649	2002	VL_{32}
2002 VO_{32}	15.3	0.15	20071027	26.80118	353.57107	66.36190	10.00844	0.1425469	2.7768170	99	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	110937	2002	VO_{32}
2002 VU_{33}	15.2	0.15	20071027	61.14320	327.22042	71.12211	15.37863	0.1054005	2.7141714	79	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	110937	2002	VU_{33}
2002 VX_{34}	15.0	0.15	20071027	298.10551	236.02077	236.63010	8.89804	0.1939422	3.1312053	87	5	1999–2007	0.67	M-v	1	MPC	126649	2002	VX_{34}
2002 VE_{37}	15.2	0.15	20071027	359.65894	353.57412	73.99650	8.60053	0.0713421	2.8054945	83	6	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	104240	2002	VE_{37}
2002 VN_{38}	14.7	0.15	20071027	14.46529	95.65276	253.09966	9.09537	0.0836023	3.0996089	42	2	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	126649	2002	VN_{38}
2002 VR_{38}	16.3	0.15	20071027	90.86692	13.15621	329.05429	3.03812	0.2307778	2.6741601	101	6	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	110937	2002	VR_{38}
2002 VB_{39}	14.6	0.15	20071027	20.98703	285.83676	81.84616	16.67342	0.0979815	3.0113327	93	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126649	2002	VB_{39}
2002 VV_{39}	14.4	0.15	20071027	345.33880	154.97761	202.40012	14.54055	0.2582119	3.2070802	63	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	122723	2002	VV_{39}
2002 VD_{40}	15.2	0.15	20071027	310.03249	103.12865	354.18383	8.56296	0.2329658	3.0237164	129	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	126649	2002	VD_{40}
2002 VU_{40}	15.8	0.15	20071027	296.16214	249.71780	277.51941	4.23512	0.0463748	2.6765202	52	6	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	110937	2002	VU_{40}
2002 VX_{40}	16.0	0.15	20071027	1.40807	201.05333	251.49423	2.22000	0.0635332	2.7141585	57	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126649	2002	VX_{40}
2002 VN_{41}	15.1	0.15	20071027	5.02162	89.05734	260.54906	8.80326	0.1880945	3.1261599	96	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126649	2002	VN_{41}
2002 VB_{42}	15.2	0.15	20071027	23.65720	242.51495	89.35449	9.39852	0.2108522	3.0781492	58	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126650	2002	VB_{42}
2002 VD_{42}	15.2	0.15	20071027	351.24558	131.17281	271.09188	7.59496	0.1237033	2.9954232	101	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	61561	2002	VD_{42}
2002 VX_{43}	14.9	0.15	20071027	50.91827	280.14171	52.04666	12.01416	0.1342343	2.9940053	74	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126650	2002	VX_{43}
2002 VN_{44}	15.7	0.15	20071027	31.40420	289.97384	77.69196	13.29006	0.1459484	2.9208544	53	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	126650	2002	VN_{44}
2002 VP_{46}	15.8	0.15	20071027	15.75522	237.19367	119.50512	3.40295	0.2278554	3.0028889	142	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126650	2002	VP_{46}
2002 VP_{48}	15.7	0.15	20071027	127.59507	270.01807	69.97902	12.61133	0.1964742	2.5935635	131	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	116229	2002	VP_{48}
2002 VS_{49}	15.1	0.15	20071027	20.09053	273.84691	85.27999	13.43914	0.1898597	3.0293651	85	4	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	126650	2002	VS_{49}
2002 VE_{50}	16.7	0.15	20071027	54.39410	299.14590	89.60355	5.93175	0.1250128	2.7198021	42	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	110938	2002	VE_{50}
2002 VR_{50}	15.6	0.15	20071027	320.26123	26.56879	47.56358	16.31021	0.1104449	2.9639564	53	3	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126650	2002	VR_{50}
2002 VY_{50}	15.5	0.15	20071027	7.57051	177.98764	184.93807	7.44322	0.1921481	3.0073375	107	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126650	2002	VY_{50}
2002 VO_{52}	16.2	0.15	20071027	136.39011	235.51742	77.49600	6.43175	0.1715322	2.5730224	52	3	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	114682	2002	VO_{52}
2002 VP_{53}	15.2	0.15	20071027	286.46529	34.82088	78.12343	6.41430	0.1379293	3.0665253	78	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126650	2002	VP_{53}
2002 VV_{53}	15.4	0.15	20071027	323.48638	169.00462	262.76555	3.86875	0.0844729	2.9814132	80	5	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	126650	2002	VV_{53}
2002 VO_{54}	15.9	0.15	20071027	15.99487	58.90835	359.44257	12.29899	0.1089478	2.7676066	23	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	113978	2002	VO_{54}
2002 VU_{54}	15.3	0.15	20071027	358.96604	295.18054	133.24170	4.53645	0.0992856	2.7889953	37	6	1995–2007	0.63	M-v	1	MPC	104240	2002	VU_{54}

2002 VJ_{55}	15.0	0.15	20071027	356.02836	279.23314	109.92218	10.86191	0.1064627	3.0297379	52	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	126650	2002	VJ_{55}
2002 VT_{55}	15.9	0.15	20071027	340.03446	35.29380	28.52126	5.68193	0.2608853	2.9860827	111	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126650	2002	VT_{55}
2002 VL_{57}	15.5	0.15	20071027	333.09093	65.40783	62.51020	13.44682	0.1319878	2.6870843	63	5	2000–2007	0.68	M-v	1	MPC	110938	2002	VL_{57}
2002 VH_{62}	15.8	0.15	20071027	23.49004	6.25994	347.41321	2.00054	0.2569037	2.9760036	122	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126650	2002	VH_{62}
2002 VJ_{62}	15.2	0.15	20071027	205.87054	232.03778	47.73329	14.77359	0.1371254	2.5325294	153	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	118028	2002	VJ_{62}
2002 VN_{62}	15.4	0.15	20071027	322.47935	102.25361	308.56901	4.45271	0.1666470	3.1269228	91	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126650	2002	VN_{62}
2002 VP_{62}	16.0	0.15	20071027	49.26825	167.99536	271.90812	6.65437	0.1354704	2.5819804	82	3	1998–2006	0.58	M-v	3	MPC	124386	2002	VP_{62}
2002 VD_{63}	14.9	0.15	20071027	357.60591	23.75414	341.63382	5.90352	0.2002441	3.1001094	141	3	1993–2007	0.52	M-v	3	MPC	126650	2002	VD_{63}
2002 VQ_{63}	14.8	0.15	20071027	6.52594	84.65371	259.82801	8.88211	0.1519352	3.1839456	58	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	124386	2002	VQ_{63}
2002 VF_{68}	15.9	0.15	20071027	13.18144	167.21649	190.38737	4.10980	0.1894371	3.0185039	77	4	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	125893	2002	VF_{68}
2002 VR_{68}	15.5	0.15	20071027	76.66535	18.49898	307.69220	8.69057	0.1557033	2.8093824	68	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	110939	2002	VR_{68}
2002 VF_{69}	14.3	0.15	20071027	1.24710	98.24087	246.30993	16.95252	0.1558728	3.2080164	124	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126650	2002	VF_{69}
2002 VH_{69}	15.4	0.15	20071027	350.05786	338.58597	41.14846	16.99356	0.1511698	3.1069166	59	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126650	2002	VH_{69}
2002 VL_{69}	16.2	0.15	20071027	100.43498	65.98285	292.55125	3.85821	0.3073445	2.5795891	132	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	112834	2002	VL_{69}
2002 VR_{69}	15.0	0.15	20071027	52.75260	342.23779	15.50474	16.14438	0.2647807	2.6472021	36	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	77677	2002	VR_{69}
2002 VF_{72}	16.7	0.15	20071027	74.42142	240.67840	133.99524	3.52850	0.1187009	2.6767505	47	7	1996–2007	0.50	M-v	0	MPC	110939	2002	VF_{72}
2002 VT_{72}	16.0	0.15	20071027	338.58007	308.81176	103.08024	6.19125	0.1285928	3.0155165	47	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126650	2002	VT_{72}
2002 VK_{73}	16.2	0.15	20071027	47.30980	283.64096	103.76018	4.41141	0.1460852	2.7595580	58	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	104241	2002	VK_{73}
2002 VN_{74}	16.3	0.15	20071027	27.57233	349.67403	69.46095	7.02730	0.1165845	2.7201278	38	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	110940	2002	VN_{74}
2002 VW_{75}	15.8	0.15	20071027	55.86137	311.91471	88.10473	5.29488	0.1062122	2.6287194	71	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	108533	2002	VW_{75}
2002 VV_{76}	16.7	0.15	20071027	357.30001	181.89302	208.10418	6.05272	0.2827123	2.9835549	98	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126650	2002	VV_{76}
2002 VJ_{77}	16.3	0.15	20071027	50.79731	346.09517	64.30664	14.80232	0.0678968	2.6798431	48	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	110940	2002	VJ_{77}
2002 VO_{77}	15.4	0.15	20071027	345.56418	179.83045	218.91943	13.27986	0.0908613	3.0737655	48	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126650	2002	VO_{77}
2002 VU_{78}	16.2	0.15	20071027	349.83919	197.76645	192.48116	5.94275	0.2951452	3.0326824	80	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126650	2002	VU_{78}
2002 VN_{83}	16.1	0.15	20071027	83.50763	261.18857	133.42984	5.80990	0.1500678	2.6068660	95	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	116230	2002	VN_{83}
2002 VZ_{85}	14.5	0.15	20071027	2.01797	157.84461	318.57868	25.79024	0.2119803	2.7792872	59	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	124386	2002	VZ_{85}
2002 VN_{86}	18.0	0.15	20071027	341.90407	169.70278	237.25448	17.10297	0.0727435	1.8635277	30	2	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	125894	2002	VN_{86}
2002 VS_{87}	16.0	0.15	20071027	27.13653	130.30577	281.38686	3.90908	0.1668580	2.7855355	70	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	110941	2002	VS_{87}
2002 VJ_{88}	15.6	0.15	20071027	334.84646	150.29122	255.68013	8.16142	0.0978646	3.0113329	79	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	125894	2002	VJ_{88}
2002 VR_{88}	15.0	0.15	20071027	325.36436	53.29874	358.90218	4.16845	0.1366596	3.1235696	134	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126651	2002	VR_{88}
2002 VY_{88}	15.9	0.15	20071027	28.25710	48.55340	265.21333	7.49046	0.4443508	3.0192937	79	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	125894	2002	VY_{88}
2002 VF_{89}	14.7	0.15	20071027	245.07320	264.39244	241.05349	15.87601	0.2034450	3.1548662	51	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	124387	2002	VF_{89}
2002 VH_{92}	14.9	0.15	20071027	297.70481	84.62561	16.28580	25.52839	0.2806573	3.1920058	45	2	2002–2007	0.65	M-v	3	MPC	125895	2002	VH_{92}
2002 VQ_{92}	15.1	0.15	20071027	254.99316	66.56308	113.63834	4.89490	0.0892398	2.8364173	84	5	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	110941	2002	VQ_{92}
2002 VD_{93}	15.3	0.15	20071027	293.18264	28.21435	83.47580	5.71358	0.1567697	3.0373996	44	3	2002–2007	0.63	M-v	2	MPC	126651	2002	VD_{93}
2002 VW_{96}	15.7	0.15	20071027	332.16387	354.44312	70.74385	12.81363	0.0776639	2.9615393	60	6	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	126651	2002	VW_{96}
2002 VC_{97}	15.2	0.15	20071027	341.26740	177.75151	329.81979	7.99101	0.2336404	2.6630896	42	5	1998–2007	0.82	M-v	1	MPC	110941	2002	VC_{97}
2002 VZ_{97}	15.9	0.15	20071027	289.37828	17.89935	82.88757	2.34345	0.1916384	3.1364120	43	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	66293	2002	VZ_{97}
2002 VD_{99}	15.5	0.15	20071027	50.22261	271.67512	52.27061	9.62498	0.1373034	3.0264189	75	5	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	126651	2002	VD_{99}
2002 VN_{99}	14.8	0.15	20071027	331.66847	54.19238	358.38980	26.50312	0.2371341	3.1258237	150	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126651	2002	VN_{99}
2002 VB_{101}	15.3	0.15	20071027	354.02056	113.44724	264.50754	9.05827	0.0830590	3.0674109	44	4	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	126651	2002	VB_{101}
2002 VM_{101}	16.7	0.15	20071027	92.75604	299.23265	101.05040	4.81482	0.1834815	2.5546798	103	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	118028	2002	VM_{101}
2002 VT_{101}	14.8	0.15	20071027	336.38209	152.86184	246.61581	17.14488	0.2397338	3.1788177	81	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126651	2002	VT_{101}
2002 VU_{101}	15.7	0.15	20071027	18.92857	206.34439	235.32555	7.20310	0.3185848	2.7929263	53	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	118028	2002	VU_{101}
2002 VJ_{103}	15.0	0.15	20071027	311.86885	181.98600	245.38506	9.78611	0.0700978	3.1023759	49	4	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	126651	2002	VJ_{103}
2002 VY_{103}	14.7	0.15	20071027	316.02145	180.34986	256.53578	11.48462	0.2566899	3.0880621	106	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	126651	2002	VY_{103}
2002 VL_{104}	15.1	0.15	20071027	349.09120	166.05483	247.65423	9.43716	0.1020492	2.9748722	109	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126651	2002	VL_{104}
2002 VO_{104}	14.5	0.15	20071027	33.39065	296.93650	50.34920	23.33857	0.0447403	3.1036359	74	3	2002–2007	0.62	M-v	3	MPC	126651	2002	VO_{104}
2002 VR_{105}	14.8	0.15	20071027	68.39929	97.52992	262.98117	11.93348	0.2198343	2.7556357	71	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	110942	2002	VR_{105}
2002 VH_{106}	14.9	0.15	20071027	305.20074	206.96364	247.42077	16.10011	0.1997986	3.0949737	78	6	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126651	2002	VH_{106}
2002 VK_{106}	15.2	0.15	20071027	20.46735	177.35262	262.05153	4.91661	0.1165547	2.7321696	161	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	120772	2002	VK_{106}
2002 VC_{107}	14.8	0.15	20071027	289.43285	149.54079	39.25305	17.07927	0.2262746	2.6813755	160	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	112836	2002	VC_{107}
2002 VD_{108}	15.0	0.15	20071027	303.55049	53.44420	37.05931	10.51296	0.1824766	3.0998350	75	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126651	2002	VD_{108}

2002 VL_{108}	15.5	0.15	20071027	24.02770	59.54081	8.19104	4.30681	0.0676920	2.7635189	112	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	112836	2002	VL_{108}
2002 VX_{108}	16.1	0.15	20071027	325.69349	165.81867	270.38776	5.24804	0.3034987	3.0667116	81	5	1991–2007	0.60	M-v	1	MPC	126651	2002	VX_{108}
2002 VW_{109}	16.4	0.15	20071027	356.89506	35.33250	351.17034	1.68589	0.3535230	3.0108202	123	5	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126651	2002	VW_{109}
2002 VZ_{110}	15.2	0.15	20071027	36.19771	81.50010	264.70394	10.57429	0.2005136	2.9037476	66	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	125896	2002	VZ_{110}
2002 VE_{111}	15.7	0.15	20071027	14.53217	92.39598	260.69177	10.94077	0.2310902	3.0543086	48	2	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126651	2002	VE_{111}
2002 VL_{111}	15.3	0.15	20071027	70.81860	304.28788	80.04424	16.72026	0.0532747	2.6839626	46	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	110942	2002	VL_{111}
2002 VG_{113}	16.2	0.15	20071027	90.36472	114.21613	226.26240	1.43486	0.2509321	2.7035222	109	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110942	2002	VG_{113}
2002 VO_{113}	17.0	0.15	20071027	58.53361	297.60085	70.40910	6.15807	0.3161826	2.7335980	46	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	100401	2002	VO_{113}
2002 VU_{113}	15.9	0.15	20071027	12.24043	218.49853	163.92077	1.56926	0.1608545	2.9778141	98	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126651	2002	VU_{113}
2002 VA_{116}	15.7	0.15	20071027	314.89861	32.37507	83.46941	13.21162	0.1384522	2.8987828	33	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	75803	2002	VA_{116}
2002 VL_{116}	15.4	0.15	20071027	51.92470	226.53273	71.08920	11.81015	0.2878189	3.0582821	68	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126651	2002	VL_{116}
2002 VT_{118}	14.0	0.15	20071027	254.32076	103.54364	49.41969	26.44212	0.2205898	3.1510742	150	3	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126651	2002	VT_{118}
2002 VM_{120}	15.2	0.15	20071027	216.05900	178.36780	344.50015	8.34773	0.0451045	3.1643259	49	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126651	2002	VM_{120}
2002 VN_{120}	15.3	0.15	20071027	346.23835	34.48161	27.73635	11.92691	0.1350175	2.9580034	94	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126651	2002	VN_{120}
2002 VX_{120}	15.2	0.15	20071027	26.17599	63.58518	269.46417	14.88695	0.2818642	3.0638748	72	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126652	2002	VX_{120}
2002 VK_{121}	14.5	0.15	20071027	83.99913	113.38344	273.32774	11.71006	0.1728096	2.6147224	161	5	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	116231	2002	VK_{121}
2002 VO_{122}	15.1	0.15	20071027	41.08527	110.73595	289.18021	7.95744	0.1606512	2.7486496	118	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	110943	2002	VO_{122}
2002 VQ_{122}	16.0	0.15	20071027	320.25112	87.28049	358.94795	9.93257	0.2246077	3.0203251	61	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126652	2002	VQ_{122}
2002 VW_{122}	15.3	0.15	20071027	339.86850	6.15202	27.57994	13.61878	0.1579582	3.1082188	68	5	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	126652	2002	VW_{122}
2002 VL_{124}	15.7	0.15	20071027	3.69195	190.88436	185.16840	9.42585	0.0811616	3.0598721	85	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126652	2002	VL_{124}
2002 VH_{125}	15.2	0.15	20071027	252.69730	148.26231	3.87155	8.76312	0.0387667	2.9874576	53	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126652	2002	VH_{125}
2002 VS_{125}	14.9	0.15	20071027	247.70607	137.13709	20.24798	9.19375	0.2510053	3.1395118	176	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126652	2002	VS_{125}
2002 VX_{125}	17.4	0.15	20071027	18.79820	181.51420	205.79385	25.68345	0.0446928	1.8478100	27	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126652	2002	VX_{125}
2002 VF_{126}	14.2	0.15	20071027	287.77603	182.44485	266.61680	10.80460	0.1693058	3.2078905	72	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	124388	2002	VF_{126}
2002 VG_{126}	15.0	0.15	20071027	68.76485	87.64798	279.79541	7.21844	0.1830757	2.7359405	114	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	110943	2002	VG_{126}
2002 VG_{127}	15.6	0.15	20071027	49.17721	126.50074	232.47033	7.10282	0.1811146	2.8707503	56	5	1997–2007	0.63	M-v	1	MPC	102141	2002	VG_{127}
2002 VA_{128}	16.8	0.15	20071027	312.31032	51.52401	7.68911	19.90965	0.1034716	1.9207930	72	3	2002–2007	0.65	M-v	2	MPC	126652	2002	VA_{128}
2002 VD_{130}	7.2	0.15	20071027	350.36910	53.97629	37.91003	3.91351	0.3184078	47.4511114	14	3	2002–2007	0.12	M-v	3	MPC	56734	2002	VD_{130}
2002 VO_{133}	15.3	0.15	20071027	342.48969	154.20699	256.55043	4.95291	0.0938160	3.0432601	80	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126652	2002	VO_{133}
2002 VR_{133}	15.9	0.15	20071027	70.56327	274.86536	101.06891	6.45501	0.0933790	2.7068311	42	5	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	110943	2002	VR_{133}
2002 VP_{134}	16.3	0.15	20071027	55.30621	307.46375	77.96227	3.35129	0.2158955	2.7207698	43	4	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	118029	2002	VP_{134}
2002 VB_{136}	16.1	0.15	20071027	331.74649	46.88809	26.63553	5.36728	0.1412479	2.9993317	45	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	125896	2002	VB_{136}
2002 VC_{136}	14.6	0.15	20071027	320.61488	192.26021	255.02578	17.02182	0.2389807	2.9325493	88	3	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	61622	2002	VC_{136}
2002 VV_{139}	16.2	0.15	20071027	243.55517	312.53452	303.06811	7.31878	0.1130621	2.7299526	30	5	2001–2007	0.25	M-v	0	MPC	108557	2002	VV_{139}
2002 WB	14.8	0.15	20071027	322.13392	116.95692	324.75313	16.81041	0.3342004	3.1345922	106	3	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126652	2002	WB
2002 WF_1	15.7	0.15	20071027	323.10156	248.51057	188.51399	17.14885	0.3299516	3.0776546	97	4	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	126652	2002	WF_1
2002 WR_1	16.5	0.15	20071027	78.65585	144.16665	248.17930	2.30736	0.1192353	2.6250185	74	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	114685	2002	WR_1
2002 WS_1	16.2	0.15	20071027	56.52310	314.89694	97.77534	3.13974	0.0655785	2.6555416	81	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	116232	2002	WS_1
2002 WY_3	15.5	0.15	20071027	282.28924	21.27060	92.02424	6.20231	0.1118331	3.1314843	43	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	61623	2002	WY_3
2002 WZ_3	16.3	0.15	20071027	87.13317	256.21502	87.48418	6.43863	0.2944493	2.7101878	54	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	110944	2002	WZ_3
2002 WC_4	16.2	0.15	20071027	331.37356	16.84172	37.29139	0.98887	0.1820607	3.1105938	44	3	2002–2007	0.39	M-v	4	MPC	126652	2002	WC_4
2002 WF_4	15.5	0.15	20071027	344.45961	179.64719	227.60170	8.30091	0.1997152	3.0541596	87	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	125896	2002	WF_4
2002 WG_4	15.5	0.15	20071027	354.68526	120.91954	249.41434	11.59472	0.2449693	3.1271391	71	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126652	2002	WG_4
2002 WU_4	15.2	0.15	20071027	337.56983	39.77447	358.93218	10.01109	0.1053117	3.0626329	63	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	126652	2002	WU_4
2002 WO_5	14.8	0.15	20071027	28.56139	220.65475	147.82016	17.93526	0.1969654	2.9482671	64	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126652	2002	WO_5
2002 WR_6	15.3	0.15	20071027	177.44805	211.67910	33.41914	6.81199	0.0144026	2.8715779	32	5	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	104243	2002	WR_6
2002 WX_6	15.8	0.15	20071027	50.50180	114.93323	279.36621	2.98881	0.1633466	2.7378975	76	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	124388	2002	WX_6
2002 WE_7	15.2	0.15	20071027	328.58596	38.57373	27.20812	6.31053	0.1252598	3.0604106	110	4	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126652	2002	WE_7
2002 WJ_7	15.9	0.15	20071027	344.38006	172.93088	236.52737	5.75422	0.1368354	3.0380517	51	3	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	125897	2002	WJ_7
2002 WN_7	15.7	0.15	20071027	355.40456	99.75088	264.92961	2.50494	0.2668061	3.1155428	55	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	124388	2002	WN_7
2002 WS_7	15.9	0.15	20071027	80.39196	294.64613	68.85976	5.87077	0.1309084	2.7307904	90	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	110944	2002	WS_7
2002 WY_7	15.9	0.15	20071027	323.07166	294.46509	151.11501	1.48277	0.1454531	3.0128566	85	6	1992–2007	0.48	M-v	0	MPC	126652	2002	WY_7
2002 WA_9	14.7	0.15	20071027	289.97219	267.96263	253.38762	14.18163	0.0374040	2.7144344	89	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	110945	2002	WA_9

2002 WG_{9}	15.4	0.15	20071027	25.54777	309.55707	52.13303	5.37753	0.1714319	2.9932671	103	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126652	2002	WG_{9}
2002 WV_{11}	14.9	0.15	20071027	5.41118	244.31894	107.33989	18.43388	0.3207390	3.1167457	55	3	1998–2007	0.42	M-v	2	MPC	126652	2002	WV_{11}
2002 WD_{12}	15.4	0.15	20071027	29.19158	275.05544	145.10022	13.22407	0.1710217	2.7672640	47	5	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	110945	2002	WD_{12}
2002 WT_{12}	16.0	0.15	20071027	325.85167	226.18407	195.99001	14.48671	0.3021420	3.1020125	54	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	125897	2002	WT_{12}
2002 WF_{15}	15.4	0.15	20071027	100.00365	241.90637	137.65339	5.67531	0.0930990	2.6014358	114	4	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	110945	2002	WF_{15}
2002 WG_{15}	15.6	0.15	20071027	317.65130	340.38482	107.25611	9.17914	0.2030434	3.0508952	41	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126652	2002	WG_{15}
2002 WK_{15}	15.3	0.15	20071027	343.37618	24.43045	93.83999	16.19314	0.1508189	2.7671488	50	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126652	2002	WK_{15}
2002 WS_{16}	16.6	0.15	20071027	44.05401	282.15321	111.57173	8.73471	0.2393629	2.7801371	32	4	1994–2007	0.36	M-v	1	MPC	110945	2002	WS_{16}
2002 WT_{16}	14.9	0.15	20071027	276.60230	256.26943	224.31631	13.55969	0.0354203	3.1200030	35	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	125898	2002	WT_{16}
2002 WL_{19}	16.3	0.15	20071027	117.35276	194.45677	112.54720	3.12714	0.0474730	2.8524710	33	5	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	104244	2002	WL_{19}
2002 WR_{19}	16.0	0.15	20071027	7.19625	346.58760	55.47421	2.66753	0.1065698	2.9414166	64	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126652	2002	WR_{19}
2002 WT_{19}	16.7	0.15	20071027	339.39501	196.88601	219.24551	9.67272	0.1092490	3.0201313	39	2	2002–2007	0.44	M-v	4	MPC	125898	2002	WT_{19}
2002 WS_{21}	15.9	0.15	20071027	340.78440	320.69444	92.44468	10.76704	0.0795054	3.0828584	24	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126652	2002	WS_{21}
2002 WW_{21}	16.2	0.15	20071027	77.47377	314.85872	89.64139	10.32994	0.0604474	2.5789491	61	4	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	122725	2002	WW_{21}
2002 XM	14.6	0.15	20071027	341.77489	1.00175	94.85719	14.01412	0.1950181	2.8616935	98	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	66295	2002	XM
2002 XS	15.3	0.15	20071027	45.85408	278.24132	88.61150	7.03006	0.0886953	2.9013120	63	6	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	77681	2002	XS
2002 XT	15.4	0.15	20071027	290.79631	24.42103	93.67968	5.48134	0.1122361	3.0304337	120	4	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	126652	2002	XT
2002 XY	15.3	0.15	20071027	16.94054	164.46753	256.31095	12.75215	0.1670197	2.7834017	94	4	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	125899	2002	XY
2002 XZ	14.7	0.15	20071027	255.47211	247.79138	249.79506	14.18989	0.0892635	3.0716100	46	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126652	2002	XZ
2002 XD_{1}	15.1	0.15	20071027	290.67869	0.11256	138.54279	7.88501	0.2809526	2.9942371	67	3	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126652	2002	XD_{1}
2002 XR_{1}	14.8	0.15	20071027	328.07771	186.97788	229.49436	17.14227	0.1168390	3.1083010	67	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126652	2002	XR_{1}
2002 XJ_{2}	15.3	0.15	20071027	284.95435	260.35008	231.45413	14.28058	0.2233504	3.0864220	31	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126653	2002	XJ_{2}
2002 XA_{5}	17.2	0.15	20071027	256.69472	67.57566	79.94963	20.21752	0.0955367	1.8673022	44	4	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	102141	2002	XA_{5}
2002 XQ_{5}	15.4	0.15	20071027	5.21834	187.07006	175.93651	9.26632	0.1732638	3.0957133	117	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126653	2002	XQ_{5}
2002 XU_{5}	15.5	0.15	20071027	315.07207	20.69406	67.13298	9.49653	0.2299514	3.0425162	41	3	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	126653	2002	XU_{5}
2002 XD_{6}	15.5	0.15	20071027	352.21156	332.11769	87.08335	17.92069	0.1080010	2.9711419	59	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126653	2002	XD_{6}
2002 XY_{6}	15.4	0.15	20071027	34.88793	94.71455	316.67406	7.40380	0.2919097	2.7031613	76	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	125899	2002	XY_{6}
2002 XG_{7}	15.6	0.15	20071027	300.64839	185.24557	306.73121	8.35006	0.0936044	2.8131728	81	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	61636	2002	XG_{7}
2002 XZ_{7}	15.6	0.15	20071027	28.82592	301.83271	68.12768	12.10154	0.1079893	2.9611533	96	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126653	2002	XZ_{7}
2002 XB_{8}	16.1	0.15	20071027	102.21939	272.80029	66.39135	12.26865	0.2170733	2.6754162	34	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	113988	2002	XB_{8}
2002 XR_{8}	15.4	0.15	20071027	196.67863	137.31679	70.87001	10.78228	0.0460029	3.0173649	59	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	85771	2002	XR_{8}
2002 XU_{8}	15.9	0.15	20071027	287.25792	35.68225	72.63976	17.45828	0.0596658	3.0827959	30	4	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	126653	2002	XU_{8}
2002 XR_{10}	15.9	0.15	20071027	309.81617	0.97171	94.59174	10.87805	0.0425379	3.0366276	39	4	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	85771	2002	XR_{10}
2002 XO_{11}	15.4	0.15	20071027	62.56703	101.86312	294.76373	9.13064	0.0954561	2.6801810	76	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	110946	2002	XO_{11}
2002 XU_{11}	15.5	0.15	20071027	158.52667	322.09418	6.79967	8.97960	0.1194352	2.5314119	57	5	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	110946	2002	XU_{11}
2002 XC_{12}	15.7	0.15	20071027	71.14911	44.60760	305.21000	6.84049	0.2884350	2.7501614	90	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	110946	2002	XC_{12}
2002 XE_{12}	15.7	0.15	20071027	339.85487	126.60550	284.72160	11.69531	0.2140873	3.0469983	55	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	125899	2002	XE_{12}
2002 XG_{12}	15.0	0.15	20071027	317.37018	43.23723	40.12562	16.74428	0.0907060	3.0441042	84	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126653	2002	XG_{12}
2002 XS_{12}	15.1	0.15	20071027	321.69236	203.29303	256.93478	9.96983	0.0827050	2.9641074	61	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126653	2002	XS_{12}
2002 XH_{13}	15.8	0.15	20071027	275.87402	357.42810	115.74095	2.76522	0.1647043	3.1887118	74	5	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	126653	2002	XH_{13}
2002 XC_{14}	14.1	0.15	20071027	265.13728	277.73899	280.52603	24.02435	0.2388761	3.0939876	42	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	85772	2002	XC_{14}
2002 XY_{14}	15.3	0.15	20071027	262.41720	248.67814	251.01801	14.84656	0.0869313	3.0807664	55	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	126653	2002	XY_{14}
2002 XP_{15}	15.7	0.15	20071027	353.71790	12.08206	353.00091	12.09059	0.1775610	3.1257530	54	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126653	2002	XP_{15}
2002 XQ_{15}	15.0	0.15	20071027	40.81036	344.91689	338.49673	10.11967	0.2078218	3.0369887	52	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	126653	2002	XQ_{15}
2002 XR_{15}	15.6	0.15	20071027	23.74986	53.21050	311.66775	11.03053	0.1907738	2.9481952	60	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	125899	2002	XR_{15}
2002 XM_{16}	15.6	0.15	20071027	109.82741	56.84822	295.16132	12.52777	0.1935421	2.6016626	74	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	118030	2002	XM_{16}
2002 XL_{17}	15.1	0.15	20071027	301.66524	133.04995	330.16651	8.58134	0.1605748	3.0488898	41	3	2002–2007	0.62	M-v	3	MPC	69420	2002	XL_{17}
2002 XM_{17}	15.7	0.15	20071027	341.47220	123.24455	288.75137	10.00343	0.1945948	3.0303592	50	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	125900	2002	XM_{17}
2002 XO_{17}	14.6	0.15	20071027	194.01843	271.61906	288.35526	16.61005	0.0638408	3.1390785	58	4	1997–2007	0.50	M-v	2	MPC	126653	2002	XO_{17}
2002 XU_{17}	15.4	0.15	20071027	322.40442	12.30790	73.20541	2.40407	0.1495989	3.0479580	130	4	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	126653	2002	XU_{17}
2002 XZ_{17}	15.9	0.15	20071027	351.31690	315.61467	71.30177	5.74499	0.3080641	3.0636816	102	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126653	2002	XZ_{17}
2002 XK_{19}	15.1	0.15	20071027	34.88554	80.82841	260.59154	11.81755	0.1489318	3.0150293	85	5	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	126653	2002	XK_{19}
2002 XV_{19}	15.1	0.15	20071027	25.97501	84.59972	248.16139	18.27343	0.2191553	3.0956418	47	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126653	2002	XV_{19}

2002 XZ_{19}	16.3	0.15	20071027	355.04665	171.59165	303.30849	3.66757	0.1217677	2.7036122	36	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	108575	2002 XZ_{19}
2002 XK_{20}	15.7	0.15	20071027	32.06209	349.04800	26.65356	5.30406	0.0547000	2.9362883	39	5	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	122725	2002 XK_{20}
2002 XV_{20}	15.5	0.15	20071027	324.19635	30.72702	36.98539	10.22006	0.1249456	3.0731675	81	5	1999–2007	0.57	M-v	0	MPC	126653	2002 XV_{20}
2002 XB_{21}	15.7	0.15	20071027	321.39102	140.74211	303.01169	2.67584	0.1101975	2.9918129	45	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126653	2002 XB_{21}
2002 XF_{21}	14.6	0.15	20071027	236.75909	251.31932	271.94162	10.75181	0.0785012	3.0644279	77	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126653	2002 XF_{21}
2002 XQ_{26}	15.5	0.15	20071027	66.11821	73.61054	302.41903	11.58578	0.2857929	2.6737805	128	3	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	110947	2002 XQ_{26}
2002 XS_{27}	14.9	0.15	20071027	343.14838	326.13968	68.45659	13.71059	0.1837907	3.1186370	78	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126653	2002 XS_{27}
2002 XK_{28}	15.3	0.15	20071027	1.37887	156.24435	251.99928	7.76645	0.0991312	2.9945746	71	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	77682	2002 XK_{28}
2002 XH_{30}	16.7	0.15	20071027	252.21329	216.37949	275.97766	18.19073	0.0683159	1.9041449	44	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126653	2002 XH_{30}
2002 XK_{30}	15.3	0.15	20071027	48.25332	63.24973	339.44788	8.70747	0.2048937	2.7266822	153	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	110947	2002 XK_{30}
2002 XD_{32}	14.2	0.15	20071027	1.14977	87.19962	275.06555	12.83444	0.2102925	3.1680791	83	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126653	2002 XD_{32}
2002 XG_{33}	15.8	0.15	20071027	49.23009	326.18193	111.67309	13.63017	0.1161333	2.6421198	59	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	110947	2002 XG_{33}
2002 XR_{33}	14.9	0.15	20071027	323.01270	143.40441	279.05683	10.97869	0.1089855	3.0858523	51	3	2002–2007	0.62	M-v	3	MPC	126653	2002 XR_{33}
2002 XK_{34}	15.2	0.15	20071027	343.18626	341.32414	86.76701	9.49930	0.0694658	3.0555400	68	7	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	110947	2002 XK_{34}
2002 XZ_{34}	15.9	0.15	20071027	46.21474	15.88926	61.08620	9.28165	0.0995508	2.6392501	84	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	116233	2002 XZ_{34}
2002 XJ_{35}	16.4	0.15	20071027	359.27093	352.07835	38.73363	3.59845	0.2695626	2.9968710	104	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	125900	2002 XJ_{35}
2002 XV_{36}	15.4	0.15	20071027	55.40611	103.77529	287.99580	8.31745	0.0872039	2.7637782	65	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	118030	2002 XV_{36}
2002 XD_{37}	15.1	0.15	20071027	311.45518	83.90294	27.06178	15.54937	0.2310115	3.1151393	95	3	1998–2007	0.54	M-v	3	MPC	126653	2002 XD_{37}
2002 XL_{38}	15.9	0.15	20071027	72.21902	64.08797	308.02532	2.56409	0.1968824	2.7404919	86	4	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	110948	2002 XL_{38}
2002 XA_{39}	15.4	0.15	20071027	346.20931	335.26477	105.89394	13.27646	0.3285153	3.0275889	102	3	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126653	2002 XA_{39}
2002 XF_{39}	15.9	0.15	20071027	193.12691	27.41184	260.76124	3.58681	0.1352556	2.5755872	56	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114687	2002 XF_{39}
2002 XK_{39}	15.4	0.15	20071027	343.02155	148.17277	260.05961	14.76794	0.0163477	3.1077556	31	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	126653	2002 XK_{39}
2002 XM_{39}	15.1	0.15	20071027	203.38620	147.94984	56.19258	12.05903	0.0855553	3.0459172	87	4	1991–2007	0.60	M-v	2	MPC	126653	2002 XM_{39}
2002 XP_{39}	16.0	0.15	20071027	22.26888	40.07205	330.72487	1.63238	0.1461450	3.0408908	70	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126653	2002 XP_{39}
2002 XB_{41}	14.9	0.15	20071027	23.88170	266.85531	73.20296	16.53376	0.2484863	3.1244673	70	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126653	2002 XB_{41}
2002 XY_{41}	15.0	0.15	20071027	177.75504	13.06914	299.38303	6.66312	0.2093954	2.5256736	70	6	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	116234	2002 XY_{41}
2002 XA_{42}	14.1	0.15	20071027	14.85309	84.50360	267.19430	20.69565	0.2680789	3.0964140	99	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126653	2002 XA_{42}
2002 XE_{42}	14.7	0.15	20071027	261.68820	214.59672	292.38248	15.75730	0.1705975	3.1328600	72	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126653	2002 XE_{42}
2002 XP_{42}	15.2	0.15	20071027	291.76132	84.25555	29.54142	5.63509	0.1302447	3.0963016	123	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126653	2002 XP_{42}
2002 XS_{42}	16.4	0.15	20071027	98.73713	124.06755	246.27205	2.40952	0.1061397	2.6430559	74	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	108585	2002 XS_{42}
2002 XA_{45}	15.7	0.15	20071027	23.25512	355.60670	101.23582	14.84999	0.1985240	2.6359530	83	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	108586	2002 XA_{45}
2002 XB_{46}	15.3	0.15	20071027	349.82257	128.87462	269.92721	3.72838	0.3419391	3.0713201	90	2	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	126653	2002 XB_{46}
2002 XD_{46}	16.6	0.15	20071027	10.40903	272.64784	99.51881	24.91334	0.1915090	1.9072311	76	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126653	2002 XD_{46}
2002 XJ_{46}	16.2	0.15	20071027	61.98914	56.42822	322.08092	4.48105	0.1556338	2.7332228	42	5	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	122725	2002 XJ_{46}
2002 XE_{47}	14.3	0.15	20071027	353.02953	290.07702	113.90377	21.57833	0.2126662	3.1520208	44	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126653	2002 XE_{47}
2002 XZ_{47}	15.8	0.15	20071027	103.96870	72.89812	272.20271	5.40549	0.1293078	2.7275526	84	7	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	124389	2002 XZ_{47}
2002 XD_{48}	16.1	0.15	20071027	321.49253	185.48858	259.58490	2.91490	0.2053054	3.0720613	57	2	2002–2007	0.53	M-v	4	MPC	125900	2002 XD_{48}
2002 XM_{48}	16.0	0.15	20071027	344.93893	205.45896	205.69828	3.06274	0.2172081	3.0269037	86	3	1991–2007	0.50	M-v	3	MPC	125900	2002 XM_{48}
2002 XA_{49}	15.1	0.15	20071027	299.16669	353.37161	95.04093	2.20722	0.2258719	3.1855443	80	5	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	62435	2002 XA_{49}
2002 XP_{49}	15.1	0.15	20071027	358.74110	140.77890	244.07525	9.90480	0.1452217	3.1155184	88	6	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	126653	2002 XP_{49}
2002 XW_{49}	15.4	0.15	20071027	61.89815	280.61108	76.37577	12.96395	0.0719236	2.9344867	37	5	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	100406	2002 XW_{49}
2002 XT_{50}	16.9	0.15	20071027	356.91501	99.24881	266.28246	19.03527	0.1506210	1.9156505	62	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126653	2002 XT_{50}
2002 XK_{51}	15.2	0.15	20071027	46.63479	280.05601	83.26732	14.72774	0.1875161	2.9240097	58	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	110948	2002 XK_{51}
2002 XL_{54}	15.5	0.15	20071027	32.60778	322.39837	91.03962	11.03324	0.2729480	2.7690374	68	3	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126654	2002 XL_{54}
2002 XM_{54}	15.1	0.15	20071027	309.75029	215.44077	230.23794	11.31467	0.1045534	3.1169420	65	6	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126654	2002 XM_{54}
2002 XM_{55}	14.8	0.15	20071027	268.10470	280.11737	229.79684	8.05563	0.1031730	3.0530407	118	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126654	2002 XM_{55}
2002 XN_{55}	16.0	0.15	20071027	321.95044	250.81239	198.07424	5.49903	0.2281551	3.0574072	48	3	1998–2007	0.44	M-v	3	MPC	125901	2002 XN_{55}
2002 XG_{56}	14.5	0.15	20071027	355.63372	77.63756	296.51363	8.49082	0.1059281	3.1112365	56	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126654	2002 XG_{56}
2002 XA_{58}	14.5	0.15	20071027	237.37676	107.46918	62.48735	14.95148	0.1829504	3.1847322	77	5	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	126654	2002 XA_{58}
2002 XS_{58}	14.5	0.15	20071027	354.17905	301.47114	80.79009	16.58988	0.3745112	3.0865256	86	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126654	2002 XS_{58}
2002 XZ_{58}	15.3	0.15	20071027	341.21479	18.35803	50.33216	7.45175	0.2461592	3.0706217	117	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	125901	2002 XZ_{58}
2002 XC_{59}	16.8	0.15	20071027	3.59371	110.39567	280.43240	19.60656	0.0804470	1.8974544	53	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	65399	2002 XC_{59}
2002 XW_{59}	17.3	0.15	20071027	39.11948	284.35723	59.16629	20.98666	0.0527313	1.8969383	45	2	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	125901	2002 XW_{59}

2002 XA_{60}	16.9	0.15	20071027	14.89634	94.00349	256.22319	17.00982	0.0920871	1.9196365	62	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	122726	2002	XA_{60}
2002 XM_{60}	15.7	0.15	20071027	311.05109	224.00317	240.64225	1.50630	0.1111058	3.0164994	79	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126654	2002	XM_{60}
2002 XZ_{60}	15.5	0.15	20071027	323.22062	18.37695	45.60684	1.61553	0.1583582	3.1649277	79	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126654	2002	XZ_{60}
2002 XF_{61}	15.6	0.15	20071027	312.43028	57.78986	49.26386	3.78767	0.2663442	3.0652164	84	4	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	126654	2002	XF_{61}
2002 XO_{61}	17.2	0.15	20071027	3.77534	291.38015	123.99772	2.38583	0.3086838	2.9010505	25	3	1997–2007	0.46	M-v	4	MPC	47234	2002	XO_{61}
2002 XZ_{61}	16.6	0.15	20071027	37.27785	68.81973	262.96143	19.63215	0.0587186	1.9096833	33	2	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	126654	2002	XZ_{61}
2002 XO_{63}	15.2	0.15	20071027	331.69136	346.93332	99.51189	7.54889	0.2329066	3.0348644	99	3	1994–2007	0.46	M-v	3	MPC	125901	2002	XO_{63}
2002 XP_{63}	16.0	0.15	20071027	347.85450	351.04906	73.50971	12.24952	0.2530707	3.0112915	51	2	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	125901	2002	XP_{63}
2002 XV_{63}	15.1	0.15	20071027	17.78385	156.49419	292.13206	13.07441	0.1603022	2.7825643	79	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126654	2002	XV_{63}
2002 XX_{63}	16.6	0.15	20071027	97.94957	344.20122	278.06889	16.86612	0.0498991	1.9775403	57	4	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	97628	2002	XX_{63}
2002 XY_{63}	15.2	0.15	20071027	333.37728	3.24039	82.99453	11.35725	0.0404234	2.9920872	74	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	85789	2002	XY_{63}
2002 XD_{66}	14.4	0.15	20071027	305.79281	84.52537	56.59058	25.60626	0.3264277	3.1629254	121	5	1990–2007	0.51	M-v	1	MPC	126654	2002	XD_{66}
2002 XE_{66}	14.7	0.15	20071027	314.70820	82.44946	46.82495	26.06678	0.3099357	3.1604311	108	3	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126654	2002	XE_{66}
2002 XL_{66}	15.7	0.15	20071027	75.70970	290.40725	72.49021	7.66634	0.0754314	2.8049754	53	5	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	110950	2002	XL_{66}
2002 XB_{67}	15.9	0.15	20071027	341.67556	323.53239	111.65441	19.31432	0.2323960	3.1165962	87	2	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	125902	2002	XB_{67}
2002 XE_{67}	16.2	0.15	20071027	23.79046	329.69785	116.90062	13.81038	0.0923161	2.6951985	46	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	126654	2002	XE_{67}
2002 XO_{67}	15.5	0.15	20071027	2.57471	261.36477	157.79915	8.63939	0.1698548	2.8805781	61	6	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	110950	2002	XO_{67}
2002 XL_{68}	14.4	0.15	20071027	335.84509	108.15630	307.96209	11.74228	0.1477818	3.0391696	114	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126654	2002	XL_{68}
2002 XN_{68}	15.0	0.15	20071027	334.42929	338.93169	166.32061	13.59699	0.2194427	2.6934596	119	4	2002–2007	0.51	M-v	0	MPC	114688	2002	XN_{68}
2002 XT_{68}	16.7	0.15	20071027	36.99535	83.15664	262.92077	18.38420	0.0561351	1.8875141	69	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126654	2002	XT_{68}
2002 XN_{70}	15.7	0.15	20071027	80.18149	330.56914	72.34614	10.64852	0.1034214	2.6446439	57	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	118031	2002	XN_{70}
2002 XB_{71}	15.2	0.15	20071027	38.95537	347.28432	66.07506	5.07902	0.1426518	2.8101938	80	6	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	124389	2002	XB_{71}
2002 XL_{72}	15.2	0.15	20071027	346.54864	16.18555	55.12269	4.51144	0.0921702	3.0064611	102	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126654	2002	XL_{72}
2002 XR_{73}	15.6	0.15	20071027	313.80137	90.42457	4.80862	3.47293	0.2514518	3.0852609	93	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126654	2002	XR_{73}
2002 XC_{74}	15.0	0.15	20071027	292.10279	70.57933	58.53350	10.56311	0.1311941	3.0382015	97	5	1991–2007	0.57	M-v	0	MPC	126654	2002	XC_{74}
2002 XC_{75}	15.6	0.15	20071027	121.01840	278.43306	67.62610	11.56224	0.1737957	2.6631063	131	6	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	118032	2002	XC_{75}
2002 XF_{75}	15.1	0.15	20071027	288.55610	209.28233	286.65587	8.97099	0.2194856	3.0911644	42	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126654	2002	XF_{75}
2002 XO_{75}	15.4	0.15	20071027	43.19603	134.87680	296.13796	8.22067	0.1258571	2.7194528	47	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126654	2002	XO_{75}
2002 XC_{76}	15.5	0.15	20071027	326.37614	106.24610	336.22469	4.23768	0.1774559	3.1002125	58	5	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	126654	2002	XC_{76}
2002 XR_{76}	15.1	0.15	20071027	341.85418	51.44747	24.89399	4.63578	0.1674122	3.0407182	69	6	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	126654	2002	XR_{76}
2002 XW_{76}	15.4	0.15	20071027	27.94046	50.34463	314.42553	3.25293	0.1838844	2.9952993	99	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126654	2002	XW_{76}
2002 XX_{76}	16.1	0.15	20071027	358.91086	355.09342	29.43481	4.93359	0.2786791	3.0421071	165	3	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	126654	2002	XX_{76}
2002 XZ_{76}	15.1	0.15	20071027	355.15787	343.73038	59.19115	11.04406	0.0967386	3.0642835	81	7	1991–2007	0.61	M-v	1	MPC	126654	2002	XZ_{76}
2002 XH_{77}	15.3	0.15	20071027	318.00507	96.53441	60.77950	8.95659	0.1360327	2.7712164	115	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	112841	2002	XH_{77}
2002 XM_{79}	15.3	0.15	20071027	339.58141	30.90517	64.02924	5.75317	0.2085951	2.9923303	60	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126654	2002	XM_{79}
2002 XQ_{79}	15.0	0.15	20071027	336.37861	14.71627	86.14014	16.51249	0.2133084	2.9933987	63	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	66298	2002	XQ_{79}
2002 XJ_{82}	14.7	0.15	20071027	269.05828	203.33174	325.54138	9.36619	0.1131075	3.0880132	46	5	1998–2007	0.68	M-v	1	MPC	120772	2002	XJ_{82}
2002 XW_{82}	14.9	0.15	20071027	293.23155	77.16329	61.65935	15.11007	0.1602792	2.9920163	65	3	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	66298	2002	XW_{82}
2002 XG_{85}	14.4	0.15	20071027	282.10703	70.88382	60.21865	14.26819	0.1857485	3.1223312	103	3	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126654	2002	XG_{85}
2002 XB_{90}	14.9	0.15	20071027	330.62141	320.44018	97.96720	18.54486	0.2061208	3.1187068	56	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	125902	2002	XB_{90}
2002 XE_{90}	14.8	0.15	20071027	321.94325	324.97046	113.21207	14.62120	0.1060070	3.1031552	33	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	75822	2002	XE_{90}
2002 XA_{91}	15.0	0.15	20071027	325.02206	66.85231	17.56424	16.13081	0.2237491	3.1316276	137	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126655	2002	XA_{91}
2002 XB_{93}	16.2	0.15	20071027	13.42777	60.40507	350.45158	1.38684	0.1326943	2.9229271	38	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	110951	2002	XB_{93}
2002 XD_{93}	15.0	0.15	20071027	181.85596	255.88369	57.38218	4.90717	0.2289712	2.5251383	65	5	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	112842	2002	XD_{93}
2002 XV_{93}	4.9	0.15	20071027	267.42377	166.00436	19.09126	13.27877	0.1254526	39.1868706	26	4	2002–2007	0.32	M-v	3	MPC	74245	2002	XV_{93}
2002 XA_{94}	15.3	0.15	20071027	78.23862	227.26776	69.82907	11.69344	0.0643906	3.1073337	45	5	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	126655	2002	XA_{94}
2002 XB_{95}	14.5	0.15	20071027	250.28519	284.27332	234.99332	24.26774	0.2580286	3.1087100	72	4	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	126655	2002	XB_{95}
2002 XO_{95}	15.5	0.15	20071027	30.27933	132.01489	228.30955	8.51655	0.1091351	2.9971197	75	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126655	2002	XO_{95}
2002 XR_{95}	16.1	0.15	20071027	90.77720	264.43657	83.98019	4.01622	0.1206180	2.7393456	34	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	108604	2002	XR_{95}
2002 XZ_{99}	15.8	0.15	20071027	16.15119	90.32769	270.43969	1.35630	0.1772500	3.0951568	104	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126655	2002	XZ_{99}
2002 XW_{100}	16.5	0.15	20071027	312.90496	238.54874	243.39096	2.68703	0.1586011	2.9466012	33	3	2002–2007	0.31	M-v	2	MPC	94878	2002	XW_{100}
2002 XX_{101}	16.0	0.15	20071027	30.25059	55.69643	328.91774	1.45056	0.1154362	2.9363334	40	7	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	104246	2002	XX_{101}
2002 XL_{102}	15.4	0.15	20071027	30.77813	276.95264	79.72146	10.77059	0.1019254	3.0915794	54	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126655	2002	XL_{102}

2002 XE_{103}	15.5	0.15	20071027	26.34143	115.07618	255.81131	7.69781	0.1076000	3.0423163	73	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	126655	2002 XE_{103}
2002 XB_{107}	15.5	0.15	20071027	21.08775	254.73275	126.57762	2.30204	0.2450879	2.9773373	81	7	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	124390	2002 XB_{107}
2002 XF_{110}	15.8	0.15	20071027	306.54482	47.87583	40.04685	5.46922	0.1755149	3.1245793	33	4	1993–2007	0.43	M-v	1	MPC	126655	2002 XF_{110}
2002 XQ_{113}	14.7	0.15	20071027	338.82555	30.39336	12.24654	12.61748	0.2733703	3.1169753	145	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126655	2002 XQ_{113}
2002 XW_{113}	15.7	0.15	20071027	37.21590	89.69692	354.34142	14.48095	0.1355276	2.6287931	33	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	122726	2002 XW_{113}
2002 XP_{115}	14.7	0.15	20071027	323.39654	331.38132	112.16874	12.50553	0.1366588	3.1114250	52	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	108608	2002 XP_{115}
2002 XW_{115}	15.6	0.15	20071027	275.86613	86.16926	114.57119	10.35801	0.0295100	3.0726558	36	6	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	108609	2002 XW_{115}
2002 XJ_{116}	16.0	0.15	20071027	4.25384	337.13689	130.68113	12.49944	0.1402897	3.0042990	50	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	122726	2002 XJ_{116}
2002 YY_{1}	16.9	0.15	20071027	319.14607	36.76389	35.86627	21.99367	0.0977637	1.9157534	89	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126655	2002 YY_{1}
2002 YL_{4}	15.7	0.15	20071027	3.73761	144.63955	332.64135	10.84707	0.1742180	2.7865440	66	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	110952	2002 YL_{4}
2002 YC_{5}	15.5	0.15	20071027	332.49316	70.72818	3.58212	24.75576	0.3186143	3.1801030	81	3	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126655	2002 YC_{5}
2002 YU_{5}	15.8	0.15	20071027	335.44513	209.99894	310.18465	6.97063	0.1575355	2.8100040	61	6	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	110952	2002 YU_{5}
2002 YW_{6}	14.6	0.15	20071027	4.25729	264.47122	111.76218	26.65208	0.2668600	3.2127688	49	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	122726	2002 YW_{6}
2002 YN_{7}	15.3	0.15	20071027	300.74550	23.06441	81.66374	9.16868	0.1101792	3.0887443	66	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126655	2002 YN_{7}
2002 YM_{9}	15.5	0.15	20071027	1.75651	154.78007	241.69918	2.04617	0.3120464	3.0405204	106	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	125903	2002 YM_{9}
2002 YQ_{9}	15.5	0.15	20071027	356.83582	292.28758	142.84721	2.91788	0.1563491	2.9786555	54	5	1960–2007	0.57	M-v	2	MPC	110953	2002 YQ_{9}
2002 YA_{10}	15.2	0.15	20071027	321.25084	3.93279	95.10898	11.94205	0.1654385	3.0979276	62	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126655	2002 YA_{10}
2002 YE_{10}	15.6	0.15	20071027	337.35655	145.32679	285.44407	3.40404	0.2041858	3.1145491	47	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	125903	2002 YE_{10}
2002 YS_{10}	15.8	0.15	20071027	71.47627	144.61709	270.01117	1.81737	0.1313049	2.6951274	102	6	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	114690	2002 YS_{10}
2002 YP_{11}	16.7	0.15	20071027	278.40101	11.01761	103.76407	23.35098	0.0738338	1.9222152	71	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126655	2002 YP_{11}
2002 YP_{12}	14.8	0.15	20071027	331.53193	154.31590	270.62614	5.80470	0.2701304	3.0980447	110	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126655	2002 YP_{12}
2002 YH_{13}	15.5	0.15	20071027	293.50727	330.06939	158.48340	0.18392	0.1257114	3.1221204	79	6	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	126655	2002 YH_{13}
2002 YY_{15}	15.4	0.15	20071027	304.70664	45.62848	78.64949	4.29165	0.2344770	2.9908546	77	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	61684	2002 YY_{15}
2002 YH_{17}	15.1	0.15	20071027	21.35707	269.99143	89.72567	11.15396	0.2111375	3.0663953	68	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	126655	2002 YH_{17}
2002 YB_{22}	15.2	0.15	20071027	319.70627	3.47476	84.27726	2.85908	0.1473296	3.1286693	72	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126655	2002 YB_{22}
2002 YD_{22}	15.2	0.15	20071027	7.12517	111.03241	277.54304	19.91229	0.1917828	3.0956167	37	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	121324	2002 YD_{22}
2002 YP_{22}	14.8	0.15	20071027	295.94832	24.19122	95.01567	20.37155	0.0469296	3.1263985	30	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	69425	2002 YP_{22}
2002 YD_{23}	16.4	0.15	20071027	343.53578	161.44770	267.76489	0.44658	0.2761412	3.0468756	102	2	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125903	2002 YD_{23}
2002 YN_{30}	15.9	0.15	20071027	302.33274	1.22737	102.76498	3.06641	0.1543857	3.1973179	27	3	1998–2007	0.36	M-v	4	MPC	61686	2002 YN_{30}
2002 YD_{31}	15.5	0.15	20071027	331.21356	172.26564	290.89355	9.81469	0.0787158	3.0685099	33	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	113999	2002 YD_{31}
2002 YF_{31}	14.7	0.15	20071027	284.77470	7.11488	130.30043	5.94019	0.1188367	3.1939212	93	6	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	66300	2002 YF_{31}
2002 YA_{32}	15.8	0.15	20071027	348.75914	144.47845	286.38038	7.72758	0.1631426	3.0808025	62	3	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	48308	2002 YA_{32}
2002 YK_{32}	15.0	0.15	20071027	65.36610	41.65538	295.13017	15.60713	0.2629460	2.7172779	105	4	1998–2007	0.59	M-v	2	MPC	85817	2002 YK_{32}
2002 YD_{33}	14.8	0.15	20071027	22.62015	91.49754	269.20825	19.44003	0.2937157	2.9700699	72	3	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	121789	2002 YD_{33}
2002 YT_{34}	14.7	0.15	20071027	64.13939	101.17322	250.09970	7.15751	0.2333154	2.9014548	66	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	104247	2002 YT_{34}
2002 YK_{35}	15.0	0.15	20071027	320.44315	206.89026	249.96117	13.04316	0.1240762	3.0748232	93	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126655	2002 YK_{35}
2003 AU_{2}	16.4	0.15	20071027	156.99934	117.64398	138.31186	23.95512	0.0333623	1.9108590	74	4	2003–2007	0.62	M-v	1	MPC	102142	2003 AU_{2}
2003 AL_{3}	14.7	0.15	20071027	37.56936	304.47076	74.64515	34.66751	0.2078332	2.7485821	44	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126655	2003 AL_{3}
2003 AQ_{4}	15.5	0.15	20071027	117.10628	37.24223	295.94685	14.65681	0.2307840	2.5885382	90	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	124390	2003 AQ_{4}
2003 AH_{5}	16.0	0.15	20071027	323.63925	187.00335	251.57129	0.76898	0.2312139	3.1703864	87	5	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	126655	2003 AH_{5}
2003 AY_{6}	15.2	0.15	20071027	9.77575	322.83556	89.49160	11.49477	0.0980338	2.9643901	44	6	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	104247	2003 AY_{6}
2003 AH_{7}	14.7	0.15	20071027	247.64192	86.96994	69.56355	17.64604	0.0937557	3.2294305	73	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126655	2003 AH_{7}
2003 AO_{7}	14.7	0.15	20071027	347.93524	191.57436	225.12088	16.24414	0.2301025	3.0892132	106	5	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	126655	2003 AO_{7}
2003 AZ_{8}	15.7	0.15	20071027	307.64007	82.53950	21.38939	25.57736	0.2749761	3.1684801	56	3	1998–2007	0.51	M-v	3	MPC	126655	2003 AZ_{8}
2003 AM_{9}	16.1	0.15	20071027	245.68557	79.18061	102.43098	2.60173	0.0927629	3.1823841	37	5	2002–2007	0.36	M-v	0	MPC	126655	2003 AM_{9}
2003 AY_{10}	14.9	0.15	20071027	24.59082	331.36736	122.50196	13.69914	0.1681008	2.7020349	53	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	110955	2003 AY_{10}
2003 AZ_{10}	15.3	0.15	20071027	336.98882	191.62146	235.72206	16.15645	0.1810782	3.0767246	48	2	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	125903	2003 AZ_{10}
2003 AA_{11}	15.3	0.15	20071027	289.35556	228.89164	251.12671	21.63491	0.2442687	3.1812889	32	3	1996–2007	0.55	M-v	3	MPC	50731	2003 AA_{11}
2003 AD_{11}	15.4	0.15	20071027	309.90190	259.38278	216.85182	7.81986	0.2535672	3.0679643	107	6	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126655	2003 AD_{11}
2003 AO_{11}	16.4	0.15	20071027	10.87729	292.92126	192.15626	7.29635	0.2608165	2.7588041	49	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	108625	2003 AO_{11}
2003 AT_{11}	15.3	0.15	20071027	337.51219	259.46376	170.06579	9.28288	0.2485634	3.1190868	67	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	126655	2003 AT_{11}
2003 AM_{12}	15.6	0.15	20071027	53.67703	271.38839	144.37432	9.96061	0.1738801	2.7474444	69	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	110955	2003 AM_{12}
2003 AJ_{14}	15.3	0.15	20071027	335.67299	221.20457	212.66677	8.50176	0.1269603	3.0595433	77	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126656	2003 AJ_{14}

2003 AP_{14}	15.5	0.15	20071027	95.31522	3.53695	27.98543	8.54797	0.1918638	2.6190707	130	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	110955	2003 AP_{14}
2003 AU_{14}	15.3	0.15	20071027	13.54140	244.28518	243.60569	8.78550	0.2280473	2.7816026	112	4	1997–2007	0.54	M-v	2	MPC	118034	2003 AU_{14}
2003 AW_{15}	15.7	0.15	20071027	332.44970	183.48257	333.03991	8.65336	0.1097063	2.7525130	54	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	110955	2003 AW_{15}
2003 AO_{16}	15.1	0.15	20071027	342.16890	331.81798	109.34584	18.01270	0.2605831	3.0923946	61	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	62438	2003 AO_{16}
2003 AX_{16}	15.9	0.15	20071027	346.91236	154.30295	270.52900	4.02461	0.1419210	3.1016928	39	4	2001–2007	0.60	M-v	0	MPC	85829	2003 AX_{16}
2003 AK_{18}	19.7	0.15	20071027	59.38092	23.58534	301.83102	7.38996	0.3841623	0.8762234	196	3	2003–2007	0.40	M-v	4	MPC	118034	2003 AK_{18}
2003 AO_{19}	15.2	0.15	20071027	0.99285	356.40951	70.39820	9.90316	0.0778852	2.9863173	39	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	89393	2003 AO_{19}
2003 AA_{21}	14.8	0.15	20071027	246.14525	100.06347	85.71627	6.70304	0.0934107	3.1126765	52	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126656	2003 AA_{21}
2003 AF_{21}	15.0	0.15	20071027	308.74083	51.83464	72.71278	10.56572	0.0553310	3.0521037	45	6	1991–2007	0.67	M-v	1	MPC	110955	2003 AF_{21}
2003 AN_{21}	15.3	0.15	20071027	241.44992	131.18733	46.38407	2.73255	0.0635285	3.1872155	61	5	2001–2007	0.51	M-v	0	MPC	126656	2003 AN_{21}
2003 AV_{21}	15.1	0.15	20071027	24.09904	321.24282	83.54282	11.27914	0.0804277	3.0439457	55	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	110955	2003 AV_{21}
2003 AL_{23}	15.1	0.15	20071027	324.72586	184.34329	245.50986	10.96874	0.1051175	3.0897601	102	6	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	126656	2003 AL_{23}
2003 AX_{23}	15.6	0.15	20071027	321.98372	347.40175	98.72914	9.02126	0.2912244	3.1002171	44	2	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	126656	2003 AX_{23}
2003 AP_{24}	16.2	0.15	20071027	23.42239	189.20920	249.51257	2.08788	0.2430912	2.7723675	46	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126656	2003 AP_{24}
2003 AH_{25}	15.0	0.15	20071027	293.05718	36.36323	99.59382	14.41176	0.1359766	3.0688921	53	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	66301	2003 AH_{25}
2003 AT_{25}	15.5	0.15	20071027	350.62189	139.67950	289.62842	8.87822	0.2495737	3.0099934	47	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	125904	2003 AT_{25}
2003 AU_{26}	15.8	0.15	20071027	340.40737	328.33346	123.10790	2.87736	0.1570359	3.0375373	24	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	121324	2003 AU_{26}
2003 AN_{27}	16.5	0.15	20071027	314.53489	39.20120	89.58361	3.54306	0.1891977	3.0424991	41	6	1993–2007	0.63	M-v	0	MPC	66301	2003 AN_{27}
2003 AG_{28}	14.8	0.15	20071027	312.40221	349.81006	115.34260	12.42047	0.0946213	3.1868693	60	5	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	126656	2003 AG_{28}
2003 AW_{30}	15.5	0.15	20071027	325.58168	233.43531	313.00362	8.29385	0.1445875	2.8000156	107	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	110956	2003 AW_{30}
2003 AR_{32}	15.5	0.15	20071027	326.69182	229.79702	297.29311	8.04263	0.0940285	2.7590467	33	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	110956	2003 AR_{32}
2003 AF_{34}	15.5	0.15	20071027	297.66128	11.33739	103.20934	10.55152	0.2120268	3.0635501	47	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	126656	2003 AF_{34}
2003 AO_{35}	14.2	0.15	20071027	266.09812	250.29152	261.46494	13.93572	0.1053927	3.1425698	85	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110956	2003 AO_{35}
2003 AG_{36}	14.7	0.15	20071027	64.46670	48.43579	337.18142	12.60150	0.2329221	2.7471426	164	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	112846	2003 AG_{36}
2003 AZ_{37}	14.4	0.15	20071027	259.27572	56.55574	122.82910	24.09480	0.1422164	3.1292682	93	4	2002–2007	0.55	M-v	0	MPC	87567	2003 AZ_{37}
2003 AW_{39}	14.7	0.15	20071027	345.54687	296.41337	129.75024	18.74492	0.1678550	3.1722872	89	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126656	2003 AW_{39}
2003 AH_{40}	14.6	0.15	20071027	295.16387	336.82449	160.04124	8.22403	0.0865523	3.1654014	51	6	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	110956	2003 AH_{40}
2003 AY_{40}	15.2	0.15	20071027	338.58233	188.59576	279.63256	9.37672	0.2170135	3.0347518	75	5	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	110956	2003 AY_{40}
2003 AH_{43}	15.0	0.15	20071027	118.80105	74.09440	302.44083	13.32027	0.2535320	2.5536429	62	5	1998–2007	0.65	M-v	3	MPC	114692	2003 AH_{43}
2003 AG_{45}	14.5	0.15	20071027	227.97449	121.15186	78.74094	10.29613	0.1237544	3.1480152	76	6	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	110957	2003 AG_{45}
2003 AH_{47}	15.5	0.15	20071027	320.60464	104.69887	88.13794	9.33731	0.2067537	2.7320761	50	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	116239	2003 AH_{47}
2003 AV_{48}	15.7	0.15	20071027	89.10779	322.54390	65.93599	7.68608	0.2310933	2.6803837	133	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	118035	2003 AV_{48}
2003 AA_{50}	14.5	0.15	20071027	286.43264	34.78599	102.78294	17.39495	0.0891486	3.1555314	48	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	61698	2003 AA_{50}
2003 AX_{50}	14.2	0.15	20071027	92.20171	238.49895	91.28786	9.05225	0.0368551	3.1284463	68	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	122727	2003 AX_{50}
2003 AO_{52}	15.7	0.15	20071027	303.95707	76.25923	64.39962	6.67284	0.1407029	3.0542311	31	4	1993–2007	0.43	M-v	1	MPC	65420	2003 AO_{52}
2003 AR_{52}	15.5	0.15	20071027	286.69480	185.02138	318.35873	10.95707	0.1525860	3.1618011	41	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	122727	2003 AR_{52}
2003 AK_{53}	14.6	0.15	20071027	344.74999	333.16836	105.39448	16.47094	0.2305145	3.0743763	79	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	124390	2003 AK_{53}
2003 AC_{54}	15.3	0.15	20071027	311.86247	24.93707	85.63464	6.37872	0.1622827	3.1652841	45	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	41439	2003 AC_{54}
2003 AA_{55}	14.9	0.15	20071027	265.49282	64.73442	102.86350	17.12273	0.0574110	3.1554595	77	5	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	110957	2003 AA_{55}
2003 AO_{56}	15.4	0.15	20071027	27.94365	69.86657	317.21638	14.07602	0.0666290	3.1658104	39	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	104248	2003 AO_{56}
2003 AJ_{59}	14.4	0.15	20071027	293.16368	43.99422	111.43745	9.40280	0.2280531	3.1650218	99	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	66301	2003 AJ_{59}
2003 AR_{59}	16.7	0.15	20071027	339.03387	119.85120	326.11139	16.81632	0.0751654	1.9001956	168	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	74247	2003 AR_{59}
2003 AD_{61}	14.8	0.15	20071027	336.95288	163.16812	274.66250	13.36137	0.0319732	3.1672723	41	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126656	2003 AD_{61}
2003 AG_{61}	15.1	0.15	20071027	298.00877	346.16432	148.95070	10.29107	0.1889385	3.1146687	95	5	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	87569	2003 AG_{61}
2003 AN_{64}	15.5	0.15	20071027	325.21467	65.35341	13.90624	9.79079	0.2156318	3.1382426	110	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126656	2003 AN_{64}
2003 AV_{64}	15.2	0.15	20071027	355.65460	17.65755	14.07462	9.97559	0.3433987	3.0956203	201	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	126656	2003 AV_{64}
2003 AE_{65}	15.6	0.15	20071027	89.07937	335.10821	44.24419	10.17165	0.2923329	2.6859226	206	3	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	118036	2003 AE_{65}
2003 AM_{65}	14.9	0.15	20071027	315.36690	23.05295	81.87737	18.70437	0.2084844	3.1372207	52	4	1993–2007	0.40	M-v	1	MPC	126656	2003 AM_{65}
2003 AK_{66}	14.8	0.15	20071027	325.86364	119.33468	323.84818	18.21601	0.0895187	3.1423634	59	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	110958	2003 AK_{66}
2003 AL_{66}	14.4	0.15	20071027	343.98575	6.08022	70.68126	17.95232	0.0766636	3.0877086	54	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	126656	2003 AL_{66}
2003 AM_{66}	16.1	0.15	20071027	24.10077	90.85948	11.78187	8.96774	0.1547640	2.7373524	36	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	108641	2003 AM_{66}
2003 AK_{68}	14.8	0.15	20071027	300.53964	51.15036	72.99912	12.15253	0.0739369	3.2046559	45	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	66302	2003 AK_{68}
2003 AR_{69}	17.6	0.15	20071027	17.66446	208.35096	195.61191	0.76150	0.4212221	2.8998349	26	4	1977–2007	0.51	M-v	1	MPC	122727	2003 AR_{69}

2003 AY_{69}	16.6	0.15	20071027	309.12357	34.40695	61.69519	0.17619	0.2780289	3.2336835	33	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	126656	2003 AY_{69}
2003 AQ_{72}	17.0	0.15	20071027	251.56185	159.34942	357.20088	21.38639	0.0530064	1.9399566	87	4	2003–2007	0.62	M-v	1	MPC	102143	2003 AQ_{72}
2003 AY_{72}	15.3	0.15	20071027	289.54844	77.87312	79.28835	9.58409	0.2363497	3.1063151	51	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126656	2003 AY_{72}
2003 AK_{76}	14.8	0.15	20071027	319.03753	49.81092	62.11658	11.73427	0.2452693	3.0488995	81	4	1991–2007	0.49	M-v	1	MPC	125904	2003 AK_{76}
2003 AW_{77}	16.0	0.15	20071027	351.99796	58.21238	22.70979	10.46448	0.3614846	3.0001089	71	3	1991–2007	0.47	M-v	1	MPC	125904	2003 AW_{77}
2003 AL_{78}	14.6	0.15	20071027	234.02040	107.55443	86.30679	17.65583	0.0378731	3.2261149	94	5	2001–2007	0.62	M-v	0	MPC	110958	2003 AL_{78}
2003 AX_{79}	14.8	0.15	20071027	314.61294	61.63176	80.24062	17.52882	0.2906048	3.0622148	76	3	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	110959	2003 AX_{79}
2003 AL_{81}	14.7	0.15	20071027	35.63299	335.51713	56.20062	17.53487	0.2135070	2.9355600	74	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126656	2003 AL_{81}
2003 AU_{81}	16.7	0.15	20071027	216.51165	204.90137	352.64077	19.47611	0.0584564	1.9216283	113	5	1977–2007	0.57	M-v	2	MPC	70354	2003 AU_{81}
2003 AG_{85}	15.7	0.15	20071027	291.02697	76.16776	78.67551	10.80182	0.1898621	3.1447885	47	4	1990–2007	0.59	M-v	1	MPC	66302	2003 AG_{85}
2003 AT_{85}	14.8	0.15	20071027	351.22791	298.78926	111.90227	18.59683	0.2011890	3.1965191	63	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126656	2003 AT_{85}
2003 AL_{89}	14.9	0.15	20071027	258.37832	101.72214	56.78706	12.28548	0.1551324	3.2082132	56	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	61702	2003 AL_{89}
2003 AL_{90}	15.0	0.15	20071027	313.19303	41.74014	70.38144	12.95737	0.1178122	3.1207998	59	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	85856	2003 AL_{90}
2003 AY_{93}	16.4	0.15	20071027	358.99077	184.34616	242.74906	13.71432	0.2178051	3.0773850	34	3	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	108648	2003 AY_{93}
2003 AH_{94}	15.2	0.15	20071027	3.70864	25.94669	74.07303	11.29651	0.0739243	3.0093709	59	4	2003–2007	0.39	M-v	1	MPC	114694	2003 AH_{94}
2003 BC_{1}	14.9	0.15	20071027	228.86789	146.61612	79.35547	13.45282	0.2484579	3.1327901	82	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	65425	2003 BC_{1}
2003 BW_{1}	15.3	0.15	20071027	338.10564	324.12579	124.05780	11.51564	0.2050129	3.0929804	108	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	122728	2003 BW_{1}
2003 BV_{6}	15.3	0.15	20071027	354.96262	9.58199	104.08818	13.57162	0.1485341	2.7417370	73	4	2002–2007	0.62	M-v	1	MPC	116241	2003 BV_{6}
2003 BD_{10}	16.1	0.15	20071027	319.27012	320.06455	153.71138	6.69987	0.2113053	3.0988030	35	3	1998–2007	0.50	M-v	4	MPC	41463	2003 BD_{10}
2003 BJ_{10}	15.3	0.15	20071027	316.63029	122.92536	334.34596	16.88415	0.3286968	3.2058907	86	2	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126656	2003 BJ_{10}
2003 BF_{13}	15.1	0.15	20071027	306.89885	232.22965	261.09119	9.11064	0.0736707	3.0860451	46	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	110960	2003 BF_{13}
2003 BT_{20}	15.4	0.15	20071027	331.64713	15.49937	112.32127	7.64746	0.2101151	3.0692981	74	6	1992–2007	0.56	M-v	0	MPC	122728	2003 BT_{20}
2003 BG_{22}	15.3	0.15	20071027	54.31159	285.76849	119.87313	15.01057	0.2532613	2.6359360	73	4	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	110960	2003 BG_{22}
2003 BH_{22}	15.4	0.15	20071027	17.86577	132.65566	295.26749	8.80804	0.0967398	2.9967996	67	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110960	2003 BH_{22}
2003 BC_{24}	15.4	0.15	20071027	326.08927	225.09928	231.98058	10.62554	0.2365048	3.1683255	82	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125904	2003 BC_{24}
2003 BG_{24}	14.9	0.15	20071027	319.62606	296.88101	174.48870	16.50023	0.2179630	3.1540167	59	6	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	126656	2003 BG_{24}
2003 BC_{33}	16.1	0.15	20071027	295.26341	355.51818	159.82415	3.49718	0.1477468	3.1039698	60	6	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	121790	2003 BC_{33}
2003 BN_{42}	15.0	0.15	20071027	310.60383	189.68820	294.37685	9.10320	0.1595027	3.1938213	73	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	110961	2003 BN_{42}
2003 BH_{46}	16.8	0.15	20071027	345.86341	260.21648	158.06230	24.04760	0.0803979	1.9151098	60	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	124391	2003 BH_{46}
2003 BO_{46}	14.8	0.15	20071027	344.12402	234.62529	190.60413	27.01398	0.3796314	3.1311623	110	2	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126656	2003 BO_{46}
2003 BK_{50}	15.4	0.15	20071027	356.80169	281.81096	133.84329	26.68963	0.2469874	3.1085730	37	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	85882	2003 BK_{50}
2003 BU_{50}	14.9	0.15	20071027	89.68224	76.88931	293.34650	8.20692	0.0561803	2.9682939	61	6	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	110962	2003 BU_{50}
2003 BT_{52}	15.8	0.15	20071027	294.96342	106.60254	115.24556	14.06232	0.1590460	2.7832739	46	6	1999–2007	0.63	M-v	1	MPC	112850	2003 BT_{52}
2003 BG_{53}	15.8	0.15	20071027	334.13454	316.48820	141.12942	4.48393	0.1116940	3.1606496	38	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	104250	2003 BG_{53}
2003 BD_{55}	15.5	0.15	20071027	4.59617	347.58672	101.57449	6.41832	0.0269144	3.0126280	51	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	114696	2003 BD_{55}
2003 BW_{61}	14.8	0.15	20071027	310.13087	219.55940	255.27870	20.79987	0.0721416	3.1768680	52	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	110963	2003 BW_{61}
2003 BE_{62}	15.3	0.15	20071027	0.45994	332.56443	99.54087	12.65897	0.1597723	3.0893195	39	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	104250	2003 BE_{62}
2003 BU_{64}	15.7	0.15	20071027	356.33438	339.50099	94.60769	2.88981	0.1656113	3.0863611	45	4	1991–2007	0.56	M-v	0	MPC	72743	2003 BU_{64}
2003 BH_{65}	15.3	0.15	20071027	58.01851	79.24247	296.45024	6.72722	0.1468952	3.0499410	88	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	108661	2003 BH_{65}
2003 BT_{65}	15.8	0.15	20071027	30.68702	3.41598	94.01148	12.18872	0.1602404	2.7889107	76	4	2002–2007	0.65	M-v	1	MPC	121790	2003 BT_{65}
2003 BG_{66}	15.2	0.15	20071027	275.26864	221.92127	322.52290	9.08387	0.1735648	3.1428820	72	7	1992–2007	0.54	M-v	1	MPC	110963	2003 BG_{66}
2003 BY_{67}	15.8	0.15	20071027	11.80914	333.62999	102.91010	4.34037	0.1051367	3.0335118	38	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126656	2003 BY_{67}
2003 BR_{68}	16.2	0.15	20071027	244.85934	84.35934	138.33050	2.14812	0.0668913	3.0433399	43	6	1995–2007	0.33	M-v	0	MPC	122429	2003 BR_{68}
2003 BN_{69}	14.8	0.15	20071027	231.68345	317.95128	326.92457	13.29475	0.1510651	2.7250583	70	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	90172	2003 BN_{69}
2003 BQ_{73}	16.8	0.15	20071027	7.25445	102.82301	343.74110	5.60388	0.1993886	2.9198442	39	5	1996–2007	0.38	M-v	2	MPC	110963	2003 BQ_{73}
2003 BZ_{74}	15.6	0.15	20071027	293.04244	62.47995	96.45534	17.32754	0.1857590	3.1203869	36	3	2001–2007	0.29	M-v	1	MPC	65440	2003 BZ_{74}
2003 BL_{75}	15.1	0.15	20071027	288.23739	92.10041	59.13702	10.61942	0.0620326	3.1719492	45	4	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	110963	2003 BL_{75}
2003 BJ_{77}	15.8	0.15	20071027	313.90435	24.83416	89.50743	2.68766	0.1762930	3.1623979	54	6	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	124391	2003 BJ_{77}
2003 BP_{82}	15.8	0.15	20071027	78.92835	303.03803	99.28620	13.22533	0.1191987	2.7873459	49	4	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	110964	2003 BP_{82}
2003 BR_{84}	15.6	0.15	20071027	329.45795	119.45221	49.07897	6.31464	0.0986130	2.8589904	78	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	122728	2003 BR_{84}
2003 BQ_{86}	14.9	0.15	20071027	246.51103	356.09645	180.51418	10.16448	0.0174776	3.2538815	34	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	110964	2003 BQ_{86}
2003 BT_{90}	16.1	0.15	20071027	13.34817	73.95982	35.60972	7.66626	0.1451278	2.7950216	84	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	125905	2003 BT_{90}
2003 BZ_{91}	15.1	0.15	20071027	241.77990	149.87734	78.71489	11.80760	0.1477129	3.1534441	47	7	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	108669	2003 BZ_{91}

2003 CY	16.9	0.15	20071027	345.24305	291.94117	133.12780	23.61022	0.1096196	1.9184445	98	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	97636	2003	CY
2003 CS_6	14.7	0.15	20071027	245.78451	113.72117	119.42853	9.47238	0.1227624	3.0288907	60	7	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	110964	2003	CS_6
2003 CF_{15}	14.5	0.15	20071027	311.83945	340.32740	118.40989	9.47645	0.0711135	3.3639958	46	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	125905	2003	CF_{15}
2003 CT_{15}	16.5	0.15	20071027	347.78102	125.98746	268.96271	17.50510	0.0820025	1.9736427	74	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126656	2003	CT_{15}
2003 DK_6	16.0	0.15	20071027	259.90409	120.28611	97.93427	7.78270	0.1614565	2.9746332	41	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	110966	2003	DK_6
2003 DC_{13}	14.9	0.15	20071027	36.10778	85.36067	289.73141	12.65767	0.1572085	3.2225181	46	5	1994–2007	0.62	M-v	0	MPC	108678	2003	DC_{13}
2003 DQ_{14}	15.3	0.15	20071027	322.65054	27.62229	117.99263	11.82206	0.2461511	3.0866747	84	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	110966	2003	DQ_{14}
2003 DD_{17}	15.9	0.15	20071027	348.79128	138.28252	343.41886	2.83363	0.1424664	2.9736403	46	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	110966	2003	DD_{17}
2003 DO_{20}	15.7	0.15	20071027	269.35436	212.93949	336.66795	4.12393	0.3582279	3.2774721	75	4	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	70355	2003	DO_{20}
2003 DF_{21}	15.5	0.15	20071027	287.63626	156.70554	355.69656	11.86975	0.1714787	3.1952802	37	4	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	114020	2003	DF_{21}
2003 EH_2	15.4	0.15	20071027	285.91715	216.12079	327.54371	4.23608	0.1208807	3.0902577	79	5	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	110967	2003	EH_2
2003 EH_9	16.7	0.15	20071027	90.33986	305.53996	283.80004	3.46003	0.1406702	2.2269507	81	7	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	126657	2003	EH_9
2003 EL_{15}	14.7	0.15	20071027	263.34693	262.97602	315.58956	10.09513	0.0095272	3.0388225	55	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126657	2003	EL_{15}
2003 EJ_{16}	15.8	0.15	20071027	82.76027	83.36476	169.12259	21.64327	0.4122272	2.3479567	152	5	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	126657	2003	EJ_{16}
2003 EG_{21}	15.1	0.15	20071027	33.13314	115.01375	350.61198	9.38428	0.0097342	2.9729693	68	6	1995–2007	0.44	M-v	0	MPC	110968	2003	EG_{21}
2003 EA_{29}	14.8	0.15	20071027	312.87469	12.57299	152.76995	5.53240	0.0801229	3.1159638	81	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	110968	2003	EA_{29}
2003 EQ_{34}	16.6	0.15	20071027	85.42460	297.85244	292.30121	4.00908	0.1823970	2.2772975	74	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	126657	2003	EQ_{34}
2003 EY_{35}	15.7	0.15	20071027	308.65634	63.61864	95.49604	2.35233	0.0945596	3.1562137	44	6	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	110968	2003	EY_{35}
2003 EF_{37}	14.7	0.15	20071027	297.17910	66.50732	117.33287	20.86224	0.1650830	3.0958166	55	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	122729	2003	EF_{37}
2003 EZ_{39}	15.7	0.15	20071027	286.20121	93.48156	100.82477	16.80205	0.1944755	3.1353733	57	4	1998–2007	0.43	M-v	2	MPC	122431	2003	EZ_{39}
2003 EG_{40}	14.9	0.15	20071027	278.53815	107.79705	105.34561	15.51515	0.1110259	3.0518795	34	3	1998–2007	0.64	M-v	5	MPC	47365	2003	EG_{40}
2003 EF_{45}	15.1	0.15	20071027	328.18089	213.84472	313.58754	6.77602	0.2546061	3.0071950	59	4	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126657	2003	EF_{45}
2003 ED_{47}	14.5	0.15	20071027	350.43337	355.62408	132.44736	19.74431	0.2342708	3.0400199	54	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	122729	2003	ED_{47}
2003 EK_{47}	16.9	0.15	20071027	6.66138	131.36744	301.54481	16.04716	0.0579300	1.8902617	70	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	74250	2003	EK_{47}
2003 EN_{47}	15.4	0.15	20071027	337.44327	265.01307	185.31316	14.41933	0.3913504	3.0775567	97	6	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	126657	2003	EN_{47}
2003 EB_{48}	15.0	0.15	20071027	299.24826	191.75600	314.01428	16.06521	0.3569326	3.2434856	53	4	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	124391	2003	EB_{48}
2003 EA_{55}	15.3	0.15	20071027	238.63408	137.60560	82.24935	10.97168	0.0266340	3.0614651	61	5	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	116248	2003	EA_{55}
2003 EV_{59}	14.4	0.15	20071027	291.37962	143.02156	45.69602	20.09772	0.0938348	3.1163035	82	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	124391	2003	EV_{59}
2003 EZ_{62}	16.1	0.15	20030302	355.64233	24.49275	151.94522	9.66763	0.0775870	2.6282600	7	1	7 days	0.22			MPC		2003	EZ_{62}
2003 FZ_2	16.8	0.15	20071027	141.86464	233.63859	43.68943	21.92320	0.0546426	1.9613766	100	4	2003–2007	0.57	M-v	1	MPC	114700	2003	FZ_2
2003 FN_3	16.8	0.15	20071027	270.19899	51.43286	85.18806	23.82400	0.0759840	1.9819359	63	4	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	104253	2003	FN_3
2003 FD_7	17.5	0.15	20071027	56.85982	264.65699	316.85849	4.37555	0.1432840	2.4099704	48	5	1999–2004	0.46	M-v	1	MPC	97642	2003	FD_7
2003 FG_7	16.5	0.15	20071027	2.80962	356.51616	322.03910	5.37626	0.1800771	2.2975090	58	4	2001–2006	0.61	M-v	1	MPC	97642	2003	FG_7
2003 FC_8	17.0	0.15	20071027	321.51268	73.51579	16.55247	20.11504	0.1024353	1.9794792	54	3	2003–2007	0.63	M-v	2	MPC	126657	2003	FC_8
2003 FM_8	16.6	0.15	20071027	125.56979	321.28526	5.54407	20.50201	0.0664720	1.8964476	47	4	1999–2007	0.64	M-v	2	MPC	74251	2003	FM_8
2003 FG_{15}	15.3	0.15	20071027	337.60567	165.36051	357.60042	12.21931	0.1210291	2.9859099	48	5	1995–2007	0.62	M-v	1	MPC	112855	2003	FG_{15}
2003 FN_{32}	15.5	0.15	20071027	323.38335	101.11025	55.70668	2.22784	0.1043378	3.1186263	69	7	1995–2007	0.44	M-v	0	MPC	118047	2003	FN_{32}
2003 FW_{37}	16.4	0.15	20071027	333.56093	295.85809	219.86885	1.39672	0.2232498	3.0263431	55	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	110971	2003	FW_{37}
2003 FA_{47}	15.1	0.15	20071027	255.66297	227.66919	15.41942	8.93520	0.0381064	3.0817216	75	6	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	121792	2003	FA_{47}
2003 FD_{50}	15.6	0.15	20071027	281.74163	97.01368	124.76776	13.05870	0.1640618	3.1182677	35	4	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	126657	2003	FD_{50}
2003 FD_{51}	15.8	0.15	20071027	307.60134	76.80375	90.16312	2.52629	0.0843797	3.0736896	61	6	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	110971	2003	FD_{51}
2003 FX_{52}	15.0	0.15	20071027	8.98442	346.92941	141.96698	12.83150	0.0447978	3.0001993	57	6	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	112856	2003	FX_{52}
2003 FY_{69}	15.4	0.15	20071027	299.27924	83.18371	107.79261	6.34532	0.0957338	3.1040813	52	6	1997–2007	0.44	M-v	0	MPC	122730	2003	FY_{69}
2003 FF_{71}	15.2	0.15	20071027	205.31014	279.14503	22.40655	9.30171	0.1181876	3.0728935	84	6	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	97646	2003	FF_{71}
2003 FT_{71}	15.7	0.15	20071027	266.19994	123.14220	99.55215	3.37839	0.1571356	3.1832383	56	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	121793	2003	FT_{71}
2003 FN_{72}	15.2	0.15	20071027	345.87731	76.13900	40.75875	15.76567	0.2295900	3.1655792	45	5	1995–2007	0.57	M-v	0	MPC	110972	2003	FN_{72}
2003 FO_{89}	15.8	0.15	20071027	10.41597	131.29849	345.70022	10.21441	0.1209702	3.0524544	50	7	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	118048	2003	FO_{89}
2003 FT_{95}	15.0	0.15	20071027	10.14991	136.95704	339.65229	11.79082	0.1087389	3.0322356	45	6	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	112857	2003	FT_{95}
2003 FB_{99}	14.7	0.15	20071027	282.47280	131.94176	54.32655	5.96659	0.0927423	3.2201543	65	6	1997–2007	0.39	M-v	1	MPC	114702	2003	FB_{99}
2003 FT_{102}	15.2	0.15	20071027	263.43759	242.91487	359.61099	6.24287	0.0952032	3.1108754	73	5	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	90182	2003	FT_{102}
2003 FV_{106}	14.0	0.15	20071027	333.94542	114.64834	32.59077	26.72487	0.1773828	3.1791924	164	7	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	112857	2003	FV_{106}
2003 FU_{111}	16.8	0.15	20071027	20.37760	96.74962	204.63524	6.42778	0.1676137	2.2955254	57	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	97648	2003	FU_{111}
2003 FY_{119}	17.9	0.15	20071027	108.02068	236.34592	12.67790	5.97685	0.1863489	2.1972229	59	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	125906	2003	FY_{119}

2003 FE_{124}	15.5	0.15	20071027	135.57351	286.32739	43.29286	1.59964	0.1661937	3.1933197	45	6	1994–2007	0.37	M-v	0	MPC	112857	2003	FE_{124}
2003 FG_{130}	14.6	0.15	20071027	324.77381	318.32954	193.48104	11.13295	0.0803751	3.1960437	69	7	1994–2007	0.57	M-v	0	MPC	108701	2003	FG_{130}
2003 FM_{131}	15.8	0.15	20071027	110.48651	26.85295	356.60439	10.65351	0.0191349	3.0729245	42	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	114030	2003	FM_{131}
2003 GN	17.9	0.15	20071027	338.45981	241.02775	196.71528	21.89054	0.1033662	1.9721092	59	5	1993–2007	0.63	M-v	1	MPC	69495	2003	GN
2003 GG_2	16.3	0.15	20071027	347.16066	209.49330	294.62529	4.33337	0.1867090	3.0041759	28	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	122434	2003	GG_2
2003 GC_{17}	14.6	0.15	20071027	335.67609	49.21903	64.00868	18.05563	0.3764376	3.1311130	81	3	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126657	2003	GC_{17}
2003 GD_{21}	16.5	0.15	20071027	301.00201	101.34345	42.73787	23.02136	0.1272958	1.9001163	74	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	74254	2003	GD_{21}
2003 GK_{21}	17.2	0.15	20071027	347.67020	345.34590	66.22573	6.74115	0.2702495	1.9959716	83	5	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126657	2003	GK_{21}
2003 GD_{28}	17.2	0.15	20071027	98.04231	258.38338	358.70564	6.63929	0.1144098	2.1879294	45	3	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	126657	2003	GD_{28}
2003 GD_{32}	16.5	0.15	20071027	34.88115	243.71466	55.66572	6.23824	0.1743054	2.2660377	47	4	2003–2007	0.56	M-v	1	MPC	124392	2003	GD_{32}
2003 GE_{47}	16.0	0.15	20071027	294.88916	56.80246	141.99835	4.11727	0.0498416	2.9988364	44	6	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	110975	2003	GE_{47}
2003 GL_{48}	15.7	0.15	20071027	340.22566	108.94535	53.83620	10.21233	0.0226293	3.0472753	29	5	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	114033	2003	GL_{48}
2003 GM_{48}	15.3	0.15	20071027	174.04195	191.28551	101.04341	7.38061	0.0502220	3.3835643	44	7	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	114033	2003	GM_{48}
2003 GE_{54}	15.6	0.15	20071027	288.21486	213.63836	12.14489	9.53863	0.0586286	2.9816255	48	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	110975	2003	GE_{54}
2003 GL_{54}	14.8	0.15	20071027	357.43589	334.67924	138.62276	25.25006	0.1534485	3.1067228	28	4	2003–2007	0.66	M-v	2	MPC	108708	2003	GL_{54}
2003 GW_{55}	15.6	0.15	20071027	31.95594	94.89706	16.26004	8.49858	0.0594152	3.0366764	45	5	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	108709	2003	GW_{55}
2003 HD	17.4	0.15	20071027	64.47425	303.05323	331.92569	3.25586	0.0655031	2.2641912	66	5	1997–2007	0.35	M-v	0	MPC	126657	2003	HD
2003 HF	16.2	0.15	20071027	165.28456	206.19615	70.62683	44.38706	0.1073243	1.9891407	98	5	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	104255	2003	HF
2003 HH_2	16.2	0.15	20071027	275.81520	61.54629	77.67128	24.10249	0.0734194	1.9905380	61	3	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	126657	2003	HH_2
2003 HZ_2	15.5	0.15	20071027	37.29374	67.01817	20.26510	10.71257	0.1533613	3.1042712	44	5	1997–2007	0.38	M-v	1	MPC	122435	2003	HZ_2
2003 HD_3	15.5	0.15	20071027	322.77294	154.22792	28.74857	5.84247	0.1065585	3.0614176	59	5	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	121794	2003	HD_3
2003 HT_6	16.4	0.15	20071027	29.84658	109.97363	204.89985	4.50209	0.2329690	2.2644300	115	5	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	126657	2003	HT_6
2003 HZ_9	17.4	0.15	20071027	126.27637	177.63369	68.18148	1.90467	0.1110116	2.1576603	66	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126657	2003	HZ_9
2003 HE_{10}	17.4	0.15	20071027	84.25834	249.05652	38.79379	3.62480	0.1978863	2.2013942	44	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	125906	2003	HE_{10}
2003 HO_{10}	17.2	0.15	20071027	95.82714	111.43471	177.54789	7.92696	0.1952532	2.1859528	53	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	102147	2003	HO_{10}
2003 HS_{10}	16.3	0.15	20071027	56.92483	139.70945	188.38219	6.97005	0.2033870	2.2020758	114	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126657	2003	HS_{10}
2003 HW_{11}	17.2	0.15	20071027	54.58739	154.27777	150.47857	7.40042	0.4669070	2.3513062	110	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	94983	2003	HW_{11}
2003 HJ_{15}	15.6	0.15	20071027	301.86782	141.49080	62.01904	8.03419	0.0757740	3.1210592	43	5	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	112858	2003	HJ_{15}
2003 HK_{16}	16.8	0.15	20071027	283.07779	68.51380	72.26387	23.14183	0.0721225	1.9794981	42	3	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	114035	2003	HK_{16}
2003 HL_{16}	16.9	0.15	20071027	97.51515	226.90332	52.09436	5.82696	0.1548297	2.1599163	63	4	2003–2007	0.56	M-v	1	MPC	126657	2003	HL_{16}
2003 HX_{20}	15.6	0.15	20071027	299.27883	152.10952	74.92514	8.39591	0.2117963	3.0661827	55	4	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	114704	2003	HX_{20}
2003 HX_{26}	17.2	0.15	20071027	62.75295	228.28277	81.15855	6.97740	0.2293085	2.2218482	33	4	2000–2007	0.72	M-v	1	MPC	72757	2003	HX_{26}
2003 HE_{27}	17.8	0.15	20071027	116.15079	161.91074	108.07929	4.18579	0.1086278	2.1359075	32	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	102147	2003	HE_{27}
2003 HS_{31}	15.3	0.15	20071027	186.44539	281.48159	39.07436	9.32712	0.0686997	3.1602598	52	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	97654	2003	HS_{31}
2003 HH_{33}	17.5	0.15	20071027	69.63609	77.00507	206.99859	6.13050	0.2031302	2.2290848	44	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126658	2003	HH_{33}
2003 HJ_{35}	16.5	0.15	20071027	34.61763	265.52051	64.34236	5.81860	0.2270851	2.2250409	118	6	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	126658	2003	HJ_{35}
2003 HN_{35}	17.5	0.15	20071027	52.17109	150.78496	163.25142	5.42928	0.1660673	2.2293021	51	2	2003–2007	0.56	M-v	4	MPC	126658	2003	HN_{35}
2003 HM_{37}	16.8	0.15	20071027	38.48637	77.80635	227.79532	21.56448	0.2983366	2.3670789	63	3	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126658	2003	HM_{37}
2003 HO_{42}	16.8	0.15	20071027	77.42612	51.41491	225.40911	5.34733	0.1568592	2.2647022	60	5	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	126658	2003	HO_{42}
2003 HG_{43}	15.5	0.15	20071027	257.09600	207.66412	48.92047	8.88668	0.0606575	3.1612502	38	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	94995	2003	HG_{43}
2003 HS_{47}	16.5	0.15	20071027	49.50068	137.03368	189.32964	4.54957	0.1997147	2.2090386	110	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	125906	2003	HS_{47}
2003 HA_{49}	17.9	0.15	20071027	84.98387	139.96489	124.19900	1.57748	0.2305409	2.2881038	48	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126658	2003	HA_{49}
2003 HJ_{49}	17.4	0.15	20071027	71.48025	63.01481	205.23910	12.82464	0.3633743	2.3498473	84	2	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	125907	2003	HJ_{49}
2003 HS_{57}	18.2	0.15	20071027	88.16182	70.12603	210.60948	3.07461	0.1294282	2.1779380	31	4	2003–2007	0.29	M-v	1	MPC	126658	2003	HS_{57}
2003 HD_{58}	16.7	0.15	20071027	89.96642	237.40274	49.26327	6.87582	0.1970570	2.2092778	70	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MPC	125907	2003	HD_{58}
2003 JU_3	16.5	0.15	20071027	47.10483	103.03949	162.29813	8.45100	0.2100515	2.4267929	44	2	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	126658	2003	JU_3
2003 JU_6	16.7	0.15	20071027	66.14628	248.41830	62.21383	5.83466	0.2192677	2.2196902	69	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126658	2003	JU_6
2003 JE_8	16.7	0.15	20071027	43.41206	76.69163	245.78394	4.20849	0.1929717	2.2395417	55	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	125907	2003	JE_8
2003 KP	17.4	0.15	20071027	84.69934	100.31248	201.50054	3.14046	0.1436856	2.1960234	40	4	2003–2007	0.41	M-v	0	MPC	126658	2003	KP
2003 KQ_3	17.2	0.15	20071027	112.38531	343.79480	297.65870	4.97311	0.1883010	2.1633635	22	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	75869	2003	KQ_3
2003 KW_{16}	20.1	0.15	20071027	92.23533	52.07328	247.40457	38.39670	0.2580161	1.5254634	143	3	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	90186	2003	KW_{16}
2003 KA_{17}	16.3	0.15	20071027	47.37192	256.80206	58.78564	23.78373	0.2344164	2.2900737	48	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126658	2003	KA_{17}
2003 KG_{18}	17.4	0.15	20071027	58.64965	162.12032	125.17809	2.79379	0.2207358	2.3176362	72	5	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	126658	2003	KG_{18}

2003 KB_{30}	17.1	0.15	20071027	100.86720	153.16580	133.58464	4.53094	0.1561851	2.1768980	35	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	126658	2003 KB_{30}
2003 KZ_{34}	16.9	0.15	20071027	50.14263	253.52373	76.34812	9.07826	0.1709785	2.2433458	109	5	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	126658	2003 KZ_{34}
2003 KV_{36}	15.9	0.15	20071027	70.97928	36.87392	253.05307	8.25459	0.2470481	2.3412202	67	6	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126658	2003 KV_{36}
2003 LS_2	15.7	0.15	20071027	38.26252	68.52381	214.94421	13.71173	0.2622329	2.5443677	163	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126658	2003 LS_2
2003 LX_2	17.4	0.15	20071027	90.91803	106.75744	173.08232	6.32583	0.4146878	2.2929370	101	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	100447	2003 LX_2
2003 LY_3	15.8	0.15	20071027	48.97495	57.48785	255.88583	20.69801	0.2886215	2.3302020	85	3	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126658	2003 LY_3
2003 LM_5	16.9	0.15	20071027	62.45844	79.05479	232.41579	3.86862	0.1584793	2.1975055	66	3	2003–2007	0.64	M-v	3	MPC	126658	2003 LM_5
2003 MU_2	14.7	0.15	20071027	281.70843	115.92091	128.69260	26.47029	0.2357174	3.1742642	39	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	50224	2003 MU_2
2003 MS_3	16.9	0.15	20071027	87.24227	222.88805	71.58981	3.01934	0.2173052	2.2808462	56	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	110978	2003 MS_3
2003 MM_9	16.1	0.15	20071027	48.74521	194.73903	122.74577	9.14687	0.2219651	2.4158807	71	5	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	126658	2003 MM_9
2003 MF_{10}	15.3	0.15	20071027	18.79878	15.07632	282.87804	12.36244	0.2853097	2.6147902	43	4	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	122733	2003 MF_{10}
2003 MJ_{10}	16.5	0.15	20071027	41.52217	287.53837	44.16553	5.42273	0.2515895	2.3515737	104	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126658	2003 MJ_{10}
2003 MB_{13}	16.6	0.15	20071027	63.99597	24.70801	281.90037	4.26825	0.2306584	2.3701254	82	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	125908	2003 MB_{13}
2003 MC_{13}	16.6	0.15	20071027	98.36557	1.66654	279.74754	3.41495	0.1864527	2.2875404	44	6	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126659	2003 MC_{13}
2003 NT	16.2	0.15	20071027	50.88870	353.94798	297.37219	8.63122	0.2668499	2.4409879	69	3	1994–2007	0.50	M-v	3	MPC	126659	2003 NT
2003 NJ_1	16.1	0.15	20071027	21.88193	279.56284	68.17694	9.16456	0.3378799	2.4110322	66	3	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	125908	2003 NJ_1
2003 NX_1	15.7	0.15	20071027	27.46515	78.40342	243.52630	22.58298	0.2516156	2.3597183	45	3	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	124394	2003 NX_1
2003 NL_2	16.8	0.15	20071027	36.79366	252.32956	75.58467	4.16500	0.2412765	2.3895959	91	7	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126659	2003 NL_2
2003 NS_3	16.3	0.15	20071027	25.56416	48.21657	289.60769	5.77252	0.1790956	2.4396239	46	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126659	2003 NS_3
2003 NN_4	16.9	0.15	20071027	42.03367	20.94609	300.71690	5.82082	0.1837511	2.4166568	60	2	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126659	2003 NN_4
2003 NV_4	17.0	0.15	20071027	63.08296	292.28271	4.51126	2.69711	0.1946718	2.3596340	83	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126659	2003 NV_4
2003 NC_7	16.4	0.15	20071027	23.34804	350.75350	327.77203	7.67071	0.2028411	2.4539622	102	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126659	2003 NC_7
2003 NE_7	16.8	0.15	20071027	48.83704	329.05214	7.87056	3.37089	0.2613774	2.3260737	54	6	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	126659	2003 NE_7
2003 NT_7	16.1	0.15	20071027	32.79962	78.86321	251.04374	6.24110	0.2086030	2.4231040	99	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126659	2003 NT_7
2003 NL_9	17.3	0.15	20071027	97.71560	98.77760	203.28598	4.90774	0.2094129	2.2406911	40	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	102149	2003 NL_9
2003 NV_{10}	17.1	0.15	20071027	358.88814	214.71639	167.02133	6.48606	0.1288678	2.3760781	57	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126659	2003 NV_{10}
2003 NC_{12}	17.7	0.15	20071027	71.10375	148.71615	177.16228	3.34701	0.1508243	2.2843070	36	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	100453	2003 NC_{12}
2003 NO_{12}	17.3	0.15	20071027	39.85191	74.04212	260.59135	1.57141	0.1834908	2.3850476	89	4	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126659	2003 NO_{12}
2003 NQ_{12}	17.2	0.15	20071027	101.00701	354.30054	309.48690	2.19548	0.2024961	2.2369307	44	5	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	102149	2003 NQ_{12}
2003 NU_{12}	16.7	0.15	20071027	96.44746	66.88768	190.59199	3.79583	0.2452044	2.3357710	74	3	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126659	2003 NU_{12}
2003 NV_{12}	17.4	0.15	20071027	71.96530	281.95932	20.42552	7.89472	0.2603142	2.3650732	33	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	126659	2003 NV_{12}
2003 ON	17.0	0.15	20071027	62.36061	233.11945	58.76218	3.90458	0.1508598	2.3788831	37	4	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	126659	2003 ON
2003 OH_1	15.9	0.15	20071027	73.01237	18.94043	294.23660	12.67343	0.1986682	2.2929521	53	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	102150	2003 OH_1
2003 OG_2	17.3	0.15	20071027	29.57874	200.90774	123.62191	3.53652	0.2072990	2.4306385	44	3	1996–2007	0.56	M-v	3	MPC	126659	2003 OG_2
2003 OV_2	17.2	0.15	20071027	72.60909	74.81254	205.18349	9.00464	0.2759830	2.3348404	34	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	125908	2003 OV_2
2003 OT_3	17.4	0.15	20071027	48.47874	164.67657	151.30377	4.83481	0.2208215	2.4102957	69	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126659	2003 OT_3
2003 OX_3	16.9	0.15	20071027	39.21736	175.71513	147.36173	1.74939	0.1877052	2.4284301	109	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126659	2003 OX_3
2003 OY_3	17.0	0.15	20071027	79.36375	144.69104	143.04343	1.82454	0.1851536	2.3661119	64	4	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	126659	2003 OY_3
2003 OZ_3	16.7	0.15	20071027	23.11528	17.84818	324.76794	0.75487	0.2043530	2.4416413	129	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126659	2003 OZ_3
2003 OA_4	16.6	0.15	20071027	45.37950	156.53114	158.56093	2.47846	0.1828812	2.4255050	104	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126659	2003 OA_4
2003 OM_4	16.5	0.15	20071027	66.77056	15.94549	268.28481	3.76034	0.1371784	2.3900792	51	5	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	126659	2003 OM_4
2003 OS_4	17.3	0.15	20071027	92.41047	36.93769	273.10718	7.27018	0.1723346	2.2364342	45	6	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	100455	2003 OS_4
2003 OB_5	16.4	0.15	20071027	30.26847	205.54808	145.88915	7.15894	0.2124750	2.3853334	110	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126659	2003 OB_5
2003 OB_6	16.5	0.15	20071027	68.36451	167.07898	144.53620	6.00489	0.2469591	2.3314744	89	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	102150	2003 OB_6
2003 OE_6	16.8	0.15	20071027	24.77418	104.92100	242.38608	5.70114	0.1195538	2.4213683	58	3	2003–2007	0.60	M-v	3	MPC	126659	2003 OE_6
2003 OM_7	17.4	0.15	20071027	110.89195	101.11888	185.69582	4.40503	0.1470371	2.2442930	59	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	102150	2003 OM_7
2003 OV_7	16.9	0.15	20071027	14.75246	62.57059	250.98222	4.30814	0.2438187	2.5469821	42	2	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	121563	2003 OV_7
2003 OB_8	15.8	0.15	20071027	17.29210	49.75412	308.47018	21.25657	0.2726283	2.3908418	63	4	2000–2007	0.64	M-v	1	MPC	126659	2003 OB_8
2003 OK_8	16.5	0.15	20071027	34.93400	357.33343	346.47365	3.61174	0.1674883	2.3531264	89	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126659	2003 OK_8
2003 OZ_8	15.4	0.15	20071027	351.64310	123.38758	241.54850	12.41513	0.1820649	2.4728820	113	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126659	2003 OZ_8
2003 OR_9	16.5	0.15	20071027	8.87735	171.75341	155.74682	4.55092	0.1603383	2.5173757	46	3	2003–2007	0.27	M-v	2	MPC	126659	2003 OR_9
2003 OH_{10}	16.9	0.15	20071027	42.03629	18.63143	307.54996	1.62508	0.2068681	2.3989486	85	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126659	2003 OH_{10}
2003 OZ_{10}	16.6	0.15	20071027	31.99366	285.56851	69.43417	3.97732	0.2174255	2.3592756	91	6	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	126659	2003 OZ_{10}

2003 OA_{11}	16.4	0.15	20071027	26.30873	107.20541	228.71182	15.04112	0.2820951	2.4627517	85	3	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126659	2003 OA_{11}
2003 OD_{13}	16.9	0.15	20071027	21.71557	47.68879	311.21359	1.73016	0.2068881	2.4053176	76	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126659	2003 OD_{13}
2003 OW_{13}	17.1	0.15	20071027	98.77819	210.20205	95.30886	8.07461	0.1771369	2.2260039	47	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	122734	2003 OW_{13}
2003 OK_{16}	16.5	0.15	20071027	61.19990	165.77781	166.52277	4.53790	0.2539510	2.3650068	93	6	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	110978	2003 OK_{16}
2003 ON_{17}	17.2	0.15	20071027	35.64586	342.92654	2.11161	2.22688	0.2518939	2.3673129	58	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	126660	2003 ON_{17}
2003 OS_{17}	17.0	0.15	20071027	52.73759	256.57916	75.56715	5.46717	0.1990001	2.3226550	57	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126660	2003 OS_{17}
2003 OT_{17}	17.6	0.15	20071027	66.03739	324.68615	343.93244	5.90407	0.2493862	2.3332741	24	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	112325	2003 OT_{17}
2003 OU_{17}	17.7	0.15	20071027	116.36715	229.52989	52.19906	4.35769	0.1925072	2.2237105	30	4	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	104257	2003 OU_{17}
2003 OV_{17}	17.1	0.15	20071027	106.04679	217.92956	55.63127	2.11984	0.2192776	2.2765487	73	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126660	2003 OV_{17}
2003 OY_{17}	16.3	0.15	20071027	17.82523	293.56285	77.24310	6.24154	0.2782802	2.3695588	62	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126660	2003 OY_{17}
2003 OF_{18}	17.1	0.15	20071027	40.84163	132.02029	198.13804	4.53766	0.2382518	2.3957929	80	4	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	126660	2003 OF_{18}
2003 OJ_{18}	15.5	0.15	20071027	24.11610	79.10146	356.66947	21.34655	0.3592289	2.3620328	94	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126660	2003 OJ_{18}
2003 ON_{20}	17.2	0.15	20071027	79.04012	212.44200	81.50788	3.76949	0.1818664	2.3124041	25	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	125908	2003 ON_{20}
2003 OP_{20}	16.8	0.15	20071027	25.78934	268.55446	61.51181	2.19371	0.2008532	2.4352678	90	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126660	2003 OP_{20}
2003 OE_{21}	17.5	0.15	20071027	47.58597	135.69050	185.06417	1.91844	0.2398027	2.3854704	81	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126660	2003 OE_{21}
2003 OH_{22}	16.1	0.15	20071027	51.83704	22.52514	353.80570	5.55181	0.2671255	2.3530185	118	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	75881	2003 OH_{22}
2003 OM_{22}	16.4	0.15	20071027	51.88503	201.12875	171.23399	4.37204	0.2767335	2.3295200	132	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	102151	2003 OM_{22}
2003 OY_{23}	16.6	0.15	20071027	39.81600	142.79042	193.08554	5.95542	0.1508703	2.3597223	119	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126660	2003 OY_{23}
2003 OA_{24}	16.6	0.15	20071027	52.21816	141.93685	182.23136	6.23345	0.1287414	2.3454025	77	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126660	2003 OA_{24}
2003 OC_{24}	16.1	0.15	20071027	23.99534	218.03664	152.68976	11.53407	0.2412131	2.3460431	92	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126660	2003 OC_{24}
2003 OG_{24}	17.1	0.15	20071027	38.59422	110.11395	250.09967	3.41689	0.1811019	2.3066547	34	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	100459	2003 OG_{24}
2003 OR_{24}	16.1	0.15	20071027	324.60762	213.50749	172.84863	4.66786	0.0804325	2.4651993	62	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126660	2003 OR_{24}
2003 OQ_{25}	17.0	0.15	20071027	16.45499	95.98916	241.42031	4.71289	0.2256700	2.4677112	33	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126660	2003 OQ_{25}
2003 OA_{27}	16.6	0.15	20071027	40.91454	175.14855	186.36644	4.94264	0.2044936	2.3159428	56	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	124395	2003 OA_{27}
2003 OC_{27}	17.0	0.15	20071027	8.99476	62.08938	307.52935	6.29053	0.1181466	2.3861925	57	4	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126660	2003 OC_{27}
2003 OH_{27}	17.0	0.15	20071027	58.79973	103.77984	199.70236	1.02791	0.1855529	2.3971412	48	2	2003–2007	0.43	M-v	4	MPC	125909	2003 OH_{27}
2003 OK_{27}	17.0	0.15	20071027	91.18118	11.61280	260.14820	1.46013	0.2070376	2.3526299	54	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126660	2003 OK_{27}
2003 OO_{27}	17.1	0.15	20071027	38.80782	68.01222	253.05370	1.16020	0.2143981	2.4346718	87	4	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126660	2003 OO_{27}
2003 OU_{28}	15.9	0.15	20071027	23.39815	338.68069	343.13198	5.54229	0.0584514	2.5205283	61	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126660	2003 OU_{28}
2003 OV_{28}	16.7	0.15	20071027	46.37000	17.66982	327.04537	5.23942	0.1622482	2.3555229	50	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	72785	2003 OV_{28}
2003 OA_{29}	16.4	0.15	20071027	9.28745	90.70492	337.53278	6.05296	0.1553797	2.2377259	60	4	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	77697	2003 OA_{29}
2003 OJ_{30}	16.8	0.15	20071027	72.54741	213.44935	79.80412	3.66768	0.2054295	2.3939271	61	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126660	2003 OJ_{30}
2003 OE_{31}	17.3	0.15	20071027	38.68091	138.18224	238.29609	2.51552	0.2605003	2.3533966	91	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	102151	2003 OE_{31}
2003 OH_{31}	16.5	0.15	20071027	72.18085	156.70700	203.23226	4.96197	0.2533803	2.2701590	147	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	102151	2003 OH_{31}
2003 OJ_{31}	16.5	0.15	20071027	49.35950	162.69102	175.56463	7.45964	0.2451272	2.3919168	104	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126660	2003 OJ_{31}
2003 OA_{32}	16.5	0.15	20071027	15.12064	70.43540	292.05804	5.59057	0.1459096	2.3749660	61	4	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126660	2003 OA_{32}
2003 OM_{33}	16.1	0.15	20071027	347.14562	318.31304	68.71084	10.37458	0.2827800	2.5361924	67	4	1992–2007	0.45	M-v	2	MPC	126660	2003 OM_{33}
2003 PR	17.4	0.15	20071027	10.40919	2.54348	319.78748	5.61631	0.3080740	2.5807347	73	2	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	125909	2003 PR
2003 PX	16.3	0.15	20071027	2.21282	174.82141	161.04195	14.92478	0.1566259	2.6199244	91	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126660	2003 PX
2003 PO_3	16.9	0.15	20071027	71.46544	46.41721	261.12309	1.52228	0.2189180	2.3562189	99	6	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126660	2003 PO_3
2003 PF_4	16.3	0.15	20071027	49.79655	28.61935	317.86252	6.91855	0.2353318	2.3503282	100	4	1993–2007	0.42	M-v	1	MPC	110979	2003 PF_4
2003 PJ_5	17.6	0.15	20071027	95.19256	44.06438	282.48949	2.47735	0.2140337	2.2075177	46	6	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	102152	2003 PJ_5
2003 PU_5	16.8	0.15	20071027	32.86226	174.43809	165.55664	8.77598	0.2256125	2.4225603	100	2	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126660	2003 PU_5
2003 PW_5	17.1	0.15	20071027	91.95040	53.55038	239.18268	3.17536	0.2893205	2.3012493	59	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126660	2003 PW_5
2003 PA_6	17.0	0.15	20071027	89.97564	131.72579	177.94926	5.57886	0.1762304	2.2888583	90	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	100462	2003 PA_6
2003 PH_6	16.9	0.15	20071027	38.83411	54.10985	294.85327	6.04608	0.2211777	2.3886564	106	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126660	2003 PH_6
2003 PK_6	16.3	0.15	20071027	354.94623	98.90073	296.89905	6.29155	0.2283582	2.4392396	121	2	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	125909	2003 PK_6
2003 PZ_6	17.1	0.15	20071027	80.05404	81.12297	230.18847	3.86539	0.2396598	2.2738208	33	4	1979–2007	0.68	M-v	1	MPC	56751	2003 PZ_6
2003 PA_7	16.5	0.15	20071027	10.39081	90.32254	266.22221	5.20352	0.2100393	2.4137509	79	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126660	2003 PA_7
2003 PF_7	16.4	0.15	20071027	46.57905	175.07346	154.34866	4.92420	0.1763617	2.3506449	63	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125910	2003 PF_7
2003 PM_7	16.4	0.15	20071027	46.50240	164.75735	162.83068	5.63562	0.2348110	2.3979282	118	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126660	2003 PM_7
2003 PA_8	16.9	0.15	20071027	47.23942	56.41294	255.89762	2.43564	0.1330929	2.4033621	62	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126660	2003 PA_8
2003 PB_8	17.2	0.15	20071027	5.47483	226.30504	142.98255	9.47025	0.3298832	2.4537215	71	2	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126660	2003 PB_8

2003 PK_8	17.8	0.15	20071027	40.71422	143.66353	174.67574	4.45890	0.2162758	2.4308132	43	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	125910	2003 PK_8
2003 PQ_8	16.5	0.15	20071027	356.38349	77.39902	304.48036	8.00195	0.2673316	2.4410240	78	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126660	2003 PQ_8
2003 PA_9	16.1	0.15	20071027	34.36749	30.32220	310.89493	6.08194	0.1431513	2.3886706	86	4	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126660	2003 PA_9
2003 PD_9	16.8	0.15	20071027	63.68420	176.88193	145.25434	6.43537	0.2210314	2.3335053	72	4	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126660	2003 PD_9
2003 PM_9	16.8	0.15	20071027	78.08526	89.33387	229.62933	1.58123	0.1845114	2.3017953	76	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	102152	2003 PM_9
2003 PX_9	16.5	0.15	20071027	64.03094	99.77918	220.16670	7.24567	0.1893216	2.3307815	93	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126660	2003 PX_9
2003 PB_{10}	17.0	0.15	20071027	42.33383	30.54006	314.10283	2.12569	0.1904592	2.3405977	73	5	2000–2007	0.37	M-v	0	MPC	126660	2003 PB_{10}
2003 PD_{11}	16.1	0.15	20071027	56.51463	142.27479	176.11305	23.38020	0.2610723	2.3779806	86	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126660	2003 PD_{11}
2003 QH	16.9	0.15	20071027	61.11409	14.81321	316.53762	6.19837	0.1306173	2.3286688	70	4	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	108722	2003 QH
2003 QM	16.7	0.15	20071027	2.59226	62.28942	314.17559	4.18364	0.1847994	2.4332022	71	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126661	2003 QM
2003 QP	17.5	0.15	20071027	101.51392	141.74678	165.33250	5.97394	0.1308866	2.2531170	35	4	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	100463	2003 QP
2003 QL_1	16.4	0.15	20071027	80.95616	336.44199	311.12586	4.71001	0.1985690	2.4010506	53	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126661	2003 QL_1
2003 QN_1	17.0	0.15	20071027	68.26827	128.51556	193.37048	2.94146	0.2423602	2.3479896	92	4	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	100464	2003 QN_1
2003 QV_1	17.4	0.15	20071027	33.81068	153.53635	195.98426	1.45391	0.0767139	2.4114686	63	6	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	126661	2003 QV_1
2003 QX_2	17.3	0.15	20071027	32.13177	201.04067	171.16648	6.93115	0.1255309	2.3273621	41	4	2003–2007	0.36	M-v	1	MPC	102153	2003 QX_2
2003 QH_4	16.7	0.15	20071027	58.61011	106.37091	238.98115	2.06969	0.1311802	2.3018863	50	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	100465	2003 QH_4
2003 QR_4	17.0	0.15	20071027	114.69348	13.38414	261.65342	4.96187	0.1364374	2.3082424	48	5	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	116256	2003 QR_4
2003 QD_5	17.4	0.15	20071027	33.15364	126.02445	207.82137	1.57991	0.2010654	2.4427091	51	2	2003–2007	0.59	M-v	4	MPC	125910	2003 QD_5
2003 QY_5	16.8	0.15	20071027	36.88326	136.95240	194.31453	1.26582	0.2166967	2.4654007	133	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	125910	2003 QY_5
2003 QW_7	17.5	0.15	20071027	10.79532	16.50488	347.76954	0.76537	0.2089260	2.4615011	125	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126661	2003 QW_7
2003 QK_8	16.6	0.15	20071027	79.70069	16.44989	280.67854	4.82807	0.1566215	2.3674551	59	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125911	2003 QK_8
2003 QL_8	16.4	0.15	20071027	39.60406	72.35124	296.92766	6.33526	0.1312662	2.3147287	87	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	102153	2003 QL_8
2003 QW_9	16.5	0.15	20071027	69.64282	223.21006	90.63007	7.23529	0.2040343	2.3338494	54	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	110979	2003 QW_9
2003 QN_{10}	16.1	0.15	20071027	108.22368	67.85450	221.22150	22.86609	0.2351867	2.2953196	112	4	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	122735	2003 QN_{10}
2003 QU_{10}	18.6	0.15	20071027	6.11357	12.85440	349.97293	1.27737	0.4147764	2.5101910	130	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126661	2003 QU_{10}
2003 QA_{11}	15.7	0.15	20071027	45.67289	340.55537	355.18919	11.96541	0.2030925	2.3995801	109	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126661	2003 QA_{11}
2003 QE_{11}	16.5	0.15	20071027	43.95842	10.93129	343.69696	9.77337	0.1483873	2.3471795	69	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	110979	2003 QE_{11}
2003 QX_{11}	16.1	0.15	20071027	14.02007	227.51599	138.83083	7.12765	0.1658352	2.4364748	118	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126661	2003 QX_{11}
2003 QZ_{11}	16.9	0.15	20071027	52.11409	186.31686	130.56031	3.28385	0.2262751	2.4105104	52	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125911	2003 QZ_{11}
2003 QC_{12}	16.4	0.15	20071027	39.89592	129.38628	203.14568	0.59870	0.1988130	2.4200483	136	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126661	2003 QC_{12}
2003 QX_{12}	16.9	0.15	20071027	88.98711	227.54604	58.47498	3.30887	0.2059932	2.3454908	47	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	100467	2003 QX_{12}
2003 QT_{13}	17.2	0.15	20071027	355.97248	166.94997	187.90968	12.61633	0.2962764	2.5673771	49	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	53134	2003 QT_{13}
2003 QU_{13}	17.1	0.15	20071027	54.38449	192.76873	143.69532	6.45121	0.2431335	2.3636089	81	6	1995–2007	0.64	M-v	1	MPC	102153	2003 QU_{13}
2003 QP_{14}	16.5	0.15	20071027	42.83122	51.78128	264.21975	5.63712	0.1525779	2.4603659	72	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126661	2003 QP_{14}
2003 QG_{15}	16.9	0.15	20071027	149.42538	11.81593	241.54900	4.39735	0.1649158	2.2554651	31	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	114037	2003 QG_{15}
2003 QF_{16}	16.0	0.15	20071027	70.51615	351.92779	306.79380	9.38821	0.2335925	2.3989198	73	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125911	2003 QF_{16}
2003 QO_{16}	16.9	0.15	20071027	333.90394	75.74990	336.86394	3.64961	0.1371156	2.4379866	87	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126661	2003 QO_{16}
2003 QM_{17}	17.3	0.15	20071027	71.08413	194.88466	135.44884	5.83541	0.1924012	2.3008197	66	6	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	102153	2003 QM_{17}
2003 QU_{17}	16.3	0.15	20071027	21.75990	6.99253	1.41889	5.49593	0.2891721	2.4135957	108	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126661	2003 QU_{17}
2003 QR_{18}	16.3	0.15	20071027	86.01503	301.46662	353.65308	7.27783	0.2127354	2.3476815	89	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126661	2003 QR_{18}
2003 QA_{19}	16.8	0.15	20071027	40.13704	50.20890	277.25733	1.32693	0.1789254	2.4421916	120	5	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126661	2003 QA_{19}
2003 QE_{19}	16.9	0.15	20071027	21.30357	298.52811	52.63174	1.89050	0.2412816	2.4608627	123	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126661	2003 QE_{19}
2003 QB_{20}	16.1	0.15	20071027	62.16348	236.67806	132.65533	7.28995	0.1977832	2.2656398	65	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	77699	2003 QB_{20}
2003 QZ_{20}	16.1	0.15	20071027	73.32581	230.14445	54.93989	4.61303	0.1672187	2.4706589	98	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126661	2003 QZ_{20}
2003 QJ_{21}	16.9	0.15	20071027	71.49942	238.49437	87.99583	3.54458	0.2354356	2.3391576	74	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	100470	2003 QJ_{21}
2003 QK_{22}	16.4	0.15	20071027	133.49995	0.18006	276.11081	6.24096	0.0913006	2.2728551	68	6	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	110980	2003 QK_{22}
2003 QN_{22}	16.6	0.15	20071027	59.39785	117.73425	225.12891	3.72709	0.1513144	2.3320767	76	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	124397	2003 QN_{22}
2003 QO_{23}	16.2	0.15	20071027	22.89180	206.28480	145.43658	24.88282	0.2288270	2.3951565	35	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125911	2003 QO_{23}
2003 QR_{23}	15.4	0.15	20071027	311.84249	235.14194	177.61475	31.27351	0.2261904	2.6240677	70	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	75891	2003 QR_{23}
2003 QS_{23}	16.9	0.15	20071027	33.57065	192.30030	183.37071	6.31992	0.1481768	2.3643715	92	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126661	2003 QS_{23}
2003 QC_{24}	17.2	0.15	20071027	121.52443	105.48077	178.20583	5.88109	0.1167868	2.2532588	61	5	1993–2007	0.40	M-v	0	MPC	104257	2003 QC_{24}
2003 QE_{24}	16.5	0.15	20071027	33.12105	67.39538	221.48623	2.72560	0.1591784	2.5814538	62	7	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	122735	2003 QE_{24}
2003 QG_{24}	16.6	0.15	20071027	33.05606	185.19990	183.97670	4.82057	0.1319183	2.3281650	55	7	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	102154	2003 QG_{24}

2003 QJ_{24}	17.0	0.15	20071027	33.77125	127.09200	202.98154	2.07037	0.2129312	2.4468851	132	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126661	2003	QJ_{24}
2003 QQ_{24}	16.9	0.15	20071027	77.97222	102.14481	191.76170	3.49093	0.2252109	2.3997507	77	3	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	126661	2003	QQ_{24}
2003 QS_{24}	16.0	0.15	20071027	17.25054	103.38631	202.30358	6.95526	0.1065778	2.6824614	70	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	121329	2003	QS_{24}
2003 QX_{24}	17.1	0.15	20071027	57.81291	141.76478	211.80099	2.30926	0.1208824	2.2862516	51	4	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	124397	2003	QX_{24}
2003 QA_{25}	16.3	0.15	20071027	61.91104	80.55205	230.84040	5.55756	0.1608496	2.3865724	75	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126661	2003	QA_{25}
2003 QA_{26}	16.9	0.15	20071027	66.16103	352.32145	322.98050	5.55770	0.1411489	2.3901260	65	6	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	126661	2003	QA_{26}
2003 QL_{26}	17.5	0.15	20071027	87.88308	13.58973	297.07631	4.70306	0.2192608	2.2884386	38	4	1993–2007	0.39	M-v	1	MPC	53148	2003	QL_{26}
2003 QB_{27}	17.5	0.15	20071027	5.99169	213.06130	182.15688	8.62890	0.2259177	2.3895411	36	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	75892	2003	QB_{27}
2003 QC_{27}	16.7	0.15	20071027	73.99469	97.12686	200.02443	6.55356	0.0865677	2.4268247	80	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126661	2003	QC_{27}
2003 QF_{27}	16.2	0.15	20071027	42.61104	33.30216	251.97457	4.04116	0.2614062	2.5807464	101	5	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	124397	2003	QF_{27}
2003 QX_{27}	16.0	0.15	20071027	13.74334	81.26887	263.40547	11.99027	0.1990605	2.5709299	101	3	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126662	2003	QX_{27}
2003 QC_{28}	16.6	0.15	20071027	78.76086	167.33029	132.83253	4.49792	0.1635475	2.3755821	56	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126662	2003	QC_{28}
2003 QO_{28}	16.3	0.15	20071027	337.58224	40.06911	327.00753	32.30569	0.2382384	2.6089843	38	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125911	2003	QO_{28}
2003 QT_{28}	16.7	0.15	20071027	65.41276	226.59387	72.64852	3.22327	0.1946759	2.4131707	86	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126662	2003	QT_{28}
2003 QG_{29}	16.7	0.15	20071027	4.99059	263.49146	92.46929	8.46619	0.3015518	2.5309290	56	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	126662	2003	QG_{29}
2003 QK_{29}	17.1	0.15	20071027	82.51757	103.48400	190.84753	6.39658	0.2638924	2.3126731	38	3	2003–2007	0.31	M-v	2	MPC	126662	2003	QK_{29}
2003 QR_{29}	17.5	0.15	20071027	142.44520	265.63048	346.59464	3.94564	0.1038166	2.2921472	55	5	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	110980	2003	QR_{29}
2003 QZ_{29}	19.1	0.15	20071027	3.34139	251.12696	162.85425	8.71636	0.6022101	2.4802616	214	2	2003–2007	0.48	M-v	0	MPC	123905	2003	QZ_{29}
2003 QL_{30}	16.8	0.15	20071027	11.88849	317.89660	70.88780	7.13305	0.4012084	2.4234219	68	2	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126662	2003	QL_{30}
2003 QO_{30}	17.1	0.15	20071027	47.93012	47.73129	346.10853	7.21088	0.0927575	2.2030850	51	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	77699	2003	QO_{30}
2003 QC_{31}	16.7	0.15	20071027	310.59881	323.08125	359.20944	2.19887	0.1270268	2.9181011	50	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	119602	2003	QC_{31}
2003 QG_{31}	17.3	0.15	20071027	345.15698	114.42468	298.62526	10.22758	0.2578423	2.4179673	27	3	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	125912	2003	QG_{31}
2003 QK_{31}	16.3	0.15	20071027	31.59188	107.02501	217.70931	5.27714	0.1247027	2.4700793	78	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126662	2003	QK_{31}
2003 QM_{31}	16.5	0.15	20071027	16.72044	28.31160	330.04265	3.57414	0.2346983	2.4376608	88	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126662	2003	QM_{31}
2003 QT_{31}	16.9	0.15	20071027	27.74930	88.89511	265.06780	1.66768	0.1901048	2.4034528	103	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126662	2003	QT_{31}
2003 QV_{31}	17.3	0.15	20071027	99.83002	73.52507	235.83231	1.48659	0.1288838	2.2583975	39	6	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	102155	2003	QV_{31}
2003 QX_{31}	17.1	0.15	20071027	24.24250	157.42489	194.73839	2.30396	0.2116366	2.4269282	107	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126662	2003	QX_{31}
2003 QG_{32}	16.7	0.15	20071027	25.56886	36.96849	332.40598	6.41004	0.1216822	2.3643389	66	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	77699	2003	QG_{32}
2003 QD_{33}	16.3	0.15	20071027	57.00268	30.72123	295.48597	4.18531	0.2480938	2.3938792	110	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126662	2003	QD_{33}
2003 QJ_{33}	16.9	0.15	20071027	24.03107	172.72673	189.46767	2.12557	0.1889812	2.4068153	119	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126662	2003	QJ_{33}
2003 QD_{34}	16.9	0.15	20071027	355.28284	192.52475	182.39568	2.37011	0.2158181	2.4701153	53	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	125912	2003	QD_{34}
2003 QE_{34}	16.6	0.15	20071027	51.18954	352.40073	325.04239	6.62950	0.2219092	2.3965125	75	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125912	2003	QE_{34}
2003 QL_{34}	16.1	0.15	20071027	53.56165	176.54590	133.70143	3.37637	0.2044578	2.4106689	100	3	1995–2007	0.49	M-v	3	MPC	126662	2003	QL_{34}
2003 QX_{34}	16.0	0.15	20071027	340.71745	31.76593	338.08146	11.36080	0.1700822	2.5698744	86	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126662	2003	QX_{34}
2003 QJ_{35}	17.3	0.15	20071027	34.79813	347.09784	348.20296	1.09376	0.2037716	2.4274006	79	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	125912	2003	QJ_{35}
2003 QC_{36}	17.1	0.15	20071027	48.75967	190.61967	191.26483	1.26373	0.2410847	2.2855205	89	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	77700	2003	QC_{36}
2003 QD_{36}	16.9	0.15	20071027	69.95850	7.37556	296.82032	1.30805	0.2101379	2.3947670	67	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125912	2003	QD_{36}
2003 QT_{36}	16.8	0.15	20071027	46.42416	345.68100	351.58290	2.44200	0.1991915	2.4045926	103	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126662	2003	QT_{36}
2003 QD_{37}	17.0	0.15	20071027	346.10371	45.55786	353.56410	5.84885	0.2052725	2.4538813	86	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126662	2003	QD_{37}
2003 QE_{37}	16.4	0.15	20071027	4.84898	18.12154	3.14865	7.03577	0.1176365	2.4080600	56	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125913	2003	QE_{37}
2003 QO_{37}	17.3	0.15	20071027	120.93940	51.42831	227.16482	0.75581	0.1755771	2.2718890	80	5	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126662	2003	QO_{37}
2003 QS_{37}	16.6	0.15	20071027	22.51733	29.41720	321.14685	3.79874	0.1949727	2.4546936	97	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126662	2003	QS_{37}
2003 QW_{37}	16.5	0.15	20071027	76.80688	10.45762	315.11856	4.62217	0.1735829	2.2922278	67	5	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	77700	2003	QW_{37}
2003 QG_{38}	17.0	0.15	20071027	53.91500	355.46920	314.26149	1.81512	0.1937478	2.4199831	71	3	1992–2007	0.57	M-v	3	MPC	126662	2003	QG_{38}
2003 QL_{38}	16.8	0.15	20071027	24.11185	226.27087	143.78929	2.06666	0.1980655	2.3791652	64	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126662	2003	QL_{38}
2003 QP_{38}	16.5	0.15	20071027	114.31461	123.20747	166.47535	7.18775	0.1617005	2.2616594	70	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	122736	2003	QP_{38}
2003 QT_{38}	17.1	0.15	20071027	50.80823	265.54003	96.01236	0.71742	0.0925822	2.3023981	48	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	124397	2003	QT_{38}
2003 QL_{39}	17.1	0.15	20071027	74.17951	331.84564	340.18507	1.25618	0.2441549	2.3426873	90	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	124397	2003	QL_{39}
2003 QS_{39}	16.9	0.15	20071027	40.56022	100.17701	236.17807	0.75905	0.2575520	2.4183839	122	2	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	125913	2003	QS_{39}
2003 QF_{40}	16.3	0.15	20071027	26.22031	10.85115	344.61559	6.45981	0.1400689	2.4327422	116	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126662	2003	QF_{40}
2003 QP_{40}	16.4	0.15	20071027	79.40845	354.00630	318.64871	6.66168	0.1388358	2.2996799	68	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126662	2003	QP_{40}
2003 QU_{40}	16.4	0.15	20071027	68.31611	12.39893	320.90078	6.45583	0.1386878	2.2942980	52	4	1996–2007	0.53	M-v	2	MPC	57923	2003	QU_{40}
2003 QB_{42}	16.0	0.15	20071027	347.84762	188.73553	168.50927	15.52538	0.1544807	2.6503810	87	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126662	2003	QB_{42}

2003 QM_{42}	16.4	0.15	20071027	49.76460	2.22157	5.04412	6.42068	0.2594792	2.3455497	133	4	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	75895	2003	QM_{42}
2003 QM_{43}	17.1	0.15	20071027	41.43608	48.56683	324.52746	1.54964	0.2546713	2.3352778	88	5	1978–2007	0.39	M-v	1	MPC	108724	2003	QM_{43}
2003 QX_{43}	17.0	0.15	20071027	88.45142	281.66711	5.71356	2.52281	0.1763699	2.3922094	50	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126662	2003	QX_{43}
2003 QB_{44}	16.9	0.15	20071027	52.43659	33.05262	297.20841	1.74480	0.1774145	2.4129887	106	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126662	2003	QB_{44}
2003 QR_{44}	17.0	0.15	20071027	58.96056	54.87119	258.13171	1.43276	0.2143596	2.4040896	53	4	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126662	2003	QR_{44}
2003 QR_{45}	16.1	0.15	20071027	2.14164	260.04449	155.37783	5.90896	0.1198358	2.3072644	58	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126662	2003	QR_{45}
2003 QD_{46}	16.6	0.15	20071027	50.99421	357.83544	344.62766	3.44364	0.1374445	2.3572862	69	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	77700	2003	QD_{46}
2003 QL_{46}	16.7	0.15	20071027	41.94498	206.71604	147.48377	7.33591	0.1829760	2.3647437	67	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	118057	2003	QL_{46}
2003 QC_{48}	17.3	0.15	20071027	88.68907	71.97614	240.62286	5.99157	0.1386226	2.3090232	52	4	1999–2007	0.28	M-v	0	MPC	126662	2003	QC_{48}
2003 QP_{48}	17.5	0.15	20071027	51.32959	327.93991	353.71302	1.61818	0.2158967	2.4055274	66	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126662	2003	QP_{48}
2003 QG_{50}	16.8	0.15	20071027	6.62048	330.00933	46.84952	4.38705	0.2381313	2.4673699	139	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126663	2003	QG_{50}
2003 QK_{50}	16.5	0.15	20071027	8.10431	263.48970	121.89367	6.95329	0.1624566	2.4247126	60	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125913	2003	QK_{50}
2003 QT_{50}	16.5	0.15	20071027	15.14956	358.34437	25.04573	4.69223	0.1612136	2.4097347	116	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126663	2003	QT_{50}
2003 QU_{50}	16.0	0.15	20071027	289.61985	86.74948	25.05107	7.00703	0.0586808	2.3896582	89	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126663	2003	QU_{50}
2003 QE_{51}	16.5	0.15	20071027	20.72258	346.28758	25.44368	4.19367	0.1911001	2.4317824	128	4	1994–2007	0.46	M-v	2	MPC	126663	2003	QE_{51}
2003 QQ_{51}	16.5	0.15	20071027	43.59753	350.66452	359.63204	6.46482	0.1473572	2.3365612	82	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126663	2003	QQ_{51}
2003 QV_{51}	16.5	0.15	20071027	2.43351	5.62914	27.52958	4.84931	0.1296546	2.3674373	88	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126663	2003	QV_{51}
2003 QY_{51}	16.5	0.15	20071027	5.93652	29.64527	343.43163	13.63945	0.1747523	2.4338994	63	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126663	2003	QY_{51}
2003 QG_{52}	16.9	0.15	20071027	79.34939	184.37581	124.02023	3.26826	0.1647759	2.3189365	40	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	104257	2003	QG_{52}
2003 QJ_{52}	17.3	0.15	20071027	71.92615	303.28238	18.47455	3.11966	0.2644054	2.3105259	70	4	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	110980	2003	QJ_{52}
2003 QS_{52}	16.7	0.15	20071027	4.08146	258.52508	121.13544	4.31568	0.2437096	2.4373592	114	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126663	2003	QS_{52}
2003 QX_{52}	17.2	0.15	20071027	93.46705	259.02657	60.37207	2.22837	0.1427411	2.2522220	51	7	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	102156	2003	QX_{52}
2003 QR_{53}	16.8	0.15	20071027	94.27213	285.32713	9.82080	3.08333	0.2400280	2.3071779	73	4	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	102156	2003	QR_{53}
2003 QB_{54}	17.2	0.15	20071027	56.09415	297.13593	47.07833	2.95010	0.2239926	2.3356388	52	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	100481	2003	QB_{54}
2003 QG_{54}	16.8	0.15	20071027	78.71394	250.57375	115.81579	5.82636	0.1944488	2.2044167	45	5	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	69548	2003	QG_{54}
2003 QE_{55}	16.5	0.15	20071027	76.78566	173.30338	111.02305	3.48103	0.2155664	2.4165747	58	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126663	2003	QE_{55}
2003 QK_{55}	17.0	0.15	20071027	76.05526	310.95472	33.45176	3.69382	0.2512169	2.2668869	67	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	108725	2003	QK_{55}
2003 QN_{55}	16.4	0.15	20071027	50.97596	272.92618	72.64583	3.22702	0.2239884	2.3566470	79	6	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	102156	2003	QN_{55}
2003 QP_{55}	16.8	0.15	20071027	26.36773	12.80267	3.65250	5.86304	0.1467593	2.3646091	69	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	121796	2003	QP_{55}
2003 QW_{55}	16.2	0.15	20071027	14.60530	201.96150	136.01517	10.65453	0.2481163	2.5299982	93	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126663	2003	QW_{55}
2003 QH_{56}	16.0	0.15	20071027	37.38725	356.69721	14.78564	5.95011	0.2507410	2.3535341	100	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	77701	2003	QH_{56}
2003 QB_{57}	16.6	0.15	20071027	49.94845	326.61791	5.58202	3.45943	0.2228514	2.4042120	132	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126663	2003	QB_{57}
2003 QM_{57}	16.8	0.15	20071027	43.24075	326.06973	48.71638	1.57448	0.2213355	2.2905035	52	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	110980	2003	QM_{57}
2003 QO_{57}	17.7	0.15	20071027	39.86812	325.75490	26.00284	1.67493	0.2022185	2.3738633	35	4	1996–2007	0.33	M-v	0	MPC	103510	2003	QO_{57}
2003 QB_{58}	17.1	0.15	20071027	50.97295	234.26882	95.41913	1.93818	0.1901319	2.3924843	45	4	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	110980	2003	QB_{58}
2003 QK_{58}	16.9	0.15	20071027	57.95116	205.86635	126.83894	3.12454	0.2293928	2.3524525	44	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	118057	2003	QK_{58}
2003 QN_{58}	17.2	0.15	20071027	355.45456	346.73081	65.10319	2.49306	0.1755786	2.3695295	65	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	77701	2003	QN_{58}
2003 QR_{58}	17.1	0.15	20071027	44.99084	291.48384	61.91033	3.09065	0.2282445	2.3544899	40	4	2003–2007	0.39	M-v	1	MPC	124398	2003	QR_{58}
2003 QK_{59}	16.4	0.15	20071027	112.54777	306.64746	9.65949	6.83072	0.2104334	2.2184339	84	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	57926	2003	QK_{59}
2003 QR_{59}	17.3	0.15	20071027	45.03118	323.89432	356.66693	11.48949	0.2879495	2.4488018	95	2	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126663	2003	QR_{59}
2003 QV_{59}	17.2	0.15	20071027	85.57129	281.78155	22.48444	5.72801	0.2555911	2.3331726	59	5	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	110980	2003	QV_{59}
2003 QW_{59}	16.7	0.15	20071027	87.89919	278.62515	14.39985	8.03413	0.2380357	2.3593740	102	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	118057	2003	QW_{59}
2003 QX_{59}	16.1	0.15	20071027	77.15425	291.21936	29.18233	6.72161	0.1463636	2.3475771	85	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126663	2003	QX_{59}
2003 QX_{60}	15.8	0.15	20071027	98.36780	292.62191	31.51589	5.20061	0.1981931	2.2598587	92	4	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	110980	2003	QX_{60}
2003 QJ_{61}	16.0	0.15	20071027	16.93024	222.39708	124.90223	6.72234	0.2078660	2.5292471	115	6	1991–2007	0.53	M-v	2	MPC	126663	2003	QJ_{61}
2003 QX_{61}	16.7	0.15	20071027	43.85298	271.41004	109.43533	3.31841	0.2345461	2.3480478	131	7	1978–2007	0.49	M-v	1	MPC	77701	2003	QX_{61}
2003 QT_{64}	16.3	0.15	20071027	3.73439	222.23602	136.13281	6.50239	0.2541707	2.5977576	134	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126663	2003	QT_{64}
2003 QC_{65}	16.6	0.15	20071027	40.63224	317.63537	73.42210	8.75295	0.1448276	2.2747370	54	5	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	126663	2003	QC_{65}
2003 QN_{65}	17.1	0.15	20071027	36.49784	304.64323	57.84027	3.16208	0.2014368	2.3573784	62	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	102157	2003	QN_{65}
2003 QR_{65}	17.0	0.15	20071027	8.84223	285.75246	94.09340	3.69525	0.1696156	2.4263167	53	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	125914	2003	QR_{65}
2003 QY_{66}	17.2	0.15	20071027	79.55281	80.30454	206.07558	1.97994	0.1910171	2.3998927	45	4	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	125914	2003	QY_{66}
2003 QD_{67}	16.9	0.15	20071027	123.26242	175.47276	108.90393	5.48251	0.1433585	2.2804113	47	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	102157	2003	QD_{67}
2003 QF_{67}	16.8	0.15	20071027	40.52596	246.62279	113.83797	3.12960	0.2160245	2.3802099	68	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	124398	2003	QF_{67}

2003 QP_{67}	16.8	0.15	20071027	23.01471	152.20851	199.39021	3.85478	0.2213849	2.4140411	155	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126663	2003 QP_{67}
2003 QR_{67}	16.4	0.15	20071027	89.79591	5.37926	309.34432	6.80330	0.1308362	2.2741534	54	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	110981	2003 QR_{67}
2003 QX_{67}	16.6	0.15	20071027	40.71226	251.25769	105.27528	3.34538	0.1945046	2.3704944	58	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	118057	2003 QX_{67}
2003 QN_{69}	15.9	0.15	20071027	345.43273	94.34833	259.16598	10.71265	0.1940626	2.6598284	66	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	121330	2003 QN_{69}
2003 QU_{69}	16.4	0.15	20071027	313.66025	243.18395	167.64216	15.79523	0.1948806	2.5721128	69	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	126663	2003 QU_{69}
2003 QU_{71}	16.5	0.15	20071027	359.07025	70.51874	297.85047	11.46873	0.2800111	2.5563565	81	2	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126663	2003 QU_{71}
2003 QN_{72}	16.8	0.15	20071027	62.34024	221.47966	93.71408	3.16331	0.2236947	2.3807442	77	3	2003–2007	0.59	M-v	2	MPC	126663	2003 QN_{72}
2003 QO_{73}	16.9	0.15	20071027	1.30274	77.48236	309.22322	3.22248	0.2168808	2.4255432	93	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126663	2003 QO_{73}
2003 QC_{74}	16.7	0.15	20071027	85.40645	65.67619	212.02566	4.17587	0.2141555	2.3756995	50	4	1996–2007	0.62	M-v	0	MPC	126663	2003 QC_{74}
2003 QM_{74}	16.9	0.15	20071027	13.87238	91.40614	279.53548	4.12979	0.2640369	2.4301068	55	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125914	2003 QM_{74}
2003 QU_{74}	16.8	0.15	20071027	60.40480	143.66641	179.43625	7.38685	0.1252880	2.3717424	51	5	1995–2007	0.64	M-v	1	MPC	126663	2003 QU_{74}
2003 QZ_{75}	16.3	0.15	20071027	19.25881	196.84376	209.44620	4.69976	0.2224535	2.3372473	125	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	86072	2003 QZ_{75}
2003 QE_{76}	16.0	0.15	20071027	305.96770	149.41696	270.38430	4.10430	0.2249499	2.5445958	41	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126664	2003 QE_{76}
2003 QH_{76}	17.1	0.15	20071027	78.42878	31.87123	293.33271	3.72248	0.1676632	2.2997774	53	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	110981	2003 QH_{76}
2003 QS_{76}	16.8	0.15	20071027	50.57835	137.51465	175.66290	15.97964	0.2256695	2.4522418	75	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126664	2003 QS_{76}
2003 QZ_{76}	16.9	0.15	20071027	127.35999	86.25550	206.41060	5.16066	0.1316177	2.2535160	64	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	86074	2003 QZ_{76}
2003 QP_{77}	16.1	0.15	20071027	358.21590	3.85721	334.23075	5.36581	0.2904177	2.6451722	95	3	1990–2007	0.48	M-v	1	MPC	121330	2003 QP_{77}
2003 QP_{78}	16.5	0.15	20071027	20.03568	348.55331	354.14272	20.98899	0.3140525	2.5433161	135	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126664	2003 QP_{78}
2003 QT_{78}	16.0	0.15	20071027	73.85467	54.63769	290.17905	3.49699	0.2086518	2.3426105	129	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	75905	2003 QT_{78}
2003 QE_{79}	15.9	0.15	20071027	0.07085	3.01126	357.75241	14.44108	0.2619617	2.6469636	98	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126664	2003 QE_{79}
2003 QH_{79}	15.7	0.15	20071027	42.07940	79.06476	287.20350	9.17500	0.0886204	2.3405815	51	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	75906	2003 QH_{79}
2003 QV_{79}	16.4	0.15	20071027	152.06477	212.71592	37.11676	9.12804	0.2736743	2.1971722	94	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126664	2003 QV_{79}
2003 QB_{85}	17.0	0.15	20071027	54.67555	89.60924	226.52317	4.09620	0.2510541	2.4092745	72	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125914	2003 QB_{85}
2003 QN_{85}	16.6	0.15	20071027	62.90519	101.38112	229.88139	6.03054	0.1523449	2.3567383	111	3	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126664	2003 QN_{85}
2003 QW_{86}	16.6	0.15	20071027	357.18164	211.85663	188.92771	2.51668	0.1757318	2.3788832	138	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126664	2003 QW_{86}
2003 QF_{87}	16.9	0.15	20071027	13.30612	230.05614	139.01748	3.88573	0.1963648	2.4358889	91	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	125915	2003 QF_{87}
2003 QH_{87}	16.4	0.15	20071027	58.18072	14.95584	336.41122	6.83412	0.1294353	2.3090056	69	6	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	77703	2003 QH_{87}
2003 QO_{87}	16.2	0.15	20071027	61.90831	13.94497	334.98745	6.45921	0.1505489	2.3065335	71	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	74269	2003 QO_{87}
2003 QT_{87}	17.0	0.15	20071027	67.63539	129.05504	174.35115	5.70698	0.2390219	2.3980048	69	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126664	2003 QT_{87}
2003 QW_{87}	16.3	0.15	20071027	30.15057	20.47678	331.06196	6.74088	0.1360999	2.3810832	73	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126664	2003 QW_{87}
2003 QX_{87}	16.9	0.15	20071027	38.05824	213.63281	138.65066	4.66457	0.1958349	2.3596859	63	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126664	2003 QX_{87}
2003 QM_{89}	17.2	0.15	20071027	348.65839	152.36294	228.45440	1.64374	0.1769955	2.4773878	62	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126664	2003 QM_{89}
2003 QQ_{92}	16.7	0.15	20071027	18.14787	273.82079	82.12411	6.92394	0.3125919	2.4803840	86	2	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	125915	2003 QQ_{92}
2003 QB_{93}	16.5	0.15	20071027	91.14547	264.31306	49.11906	6.10753	0.1698524	2.2927644	69	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	100493	2003 QB_{93}
2003 QD_{93}	16.9	0.15	20071027	87.48892	267.41777	44.76489	6.68840	0.1277780	2.3184894	57	5	1995–2007	0.44	M-v	0	MPC	126664	2003 QD_{93}
2003 QO_{93}	16.7	0.15	20071027	34.07486	297.78867	30.68852	2.94431	0.2130145	2.4356099	84	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126664	2003 QO_{93}
2003 QQ_{93}	16.5	0.15	20071027	63.60604	334.07217	5.42482	1.85335	0.1748598	2.2951829	41	5	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	100494	2003 QQ_{93}
2003 QY_{93}	16.9	0.15	20071027	12.99634	356.85863	17.70311	4.65425	0.1794560	2.3923731	120	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	126664	2003 QY_{93}
2003 QA_{94}	17.1	0.15	20071027	20.76415	204.23656	152.50233	2.32602	0.1870649	2.4186284	105	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	125915	2003 QA_{94}
2003 QR_{95}	16.8	0.15	20071027	24.30780	323.16156	55.54775	4.54222	0.2151780	2.3546518	50	4	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	125916	2003 QR_{95}
2003 QN_{96}	18.5	0.15	20071027	21.71245	78.12341	278.49024	1.48356	0.2150042	2.4341202	22	2	2003–2007	0.27	M-v	4	MPC	125916	2003 QN_{96}
2003 QU_{96}	16.6	0.15	20071027	306.72826	258.54571	157.69759	7.38267	0.2489430	2.5839947	53	6	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	102158	2003 QU_{96}
2003 QF_{99}	17.2	0.15	20071027	80.88570	302.79378	43.40630	4.60358	0.1714247	2.2279754	38	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	72818	2003 QF_{99}
2003 QS_{99}	16.7	0.15	20071027	49.48842	162.81526	173.35271	6.50890	0.1442937	2.3790249	65	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126664	2003 QS_{99}
2003 QV_{99}	16.5	0.15	20071027	48.20099	134.20519	179.86942	6.39976	0.1306960	2.4284503	83	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126664	2003 QV_{99}
2003 QM_{100}	16.9	0.15	20071027	61.06548	154.25834	179.23335	4.52839	0.1281564	2.3405313	60	5	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	100495	2003 QM_{100}
2003 QN_{101}	16.6	0.15	20071027	34.56027	35.15224	351.23568	6.56172	0.1354666	2.3059495	80	4	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	75910	2003 QN_{101}
2003 QC_{102}	17.5	0.15	20071027	27.00799	195.57560	144.46462	2.57250	0.1990264	2.4552100	50	4	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126664	2003 QC_{102}
2003 QO_{103}	17.0	0.15	20071027	41.50949	195.89409	129.70606	7.01682	0.2015563	2.4649692	42	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125916	2003 QO_{103}
2003 QP_{104}	16.4	0.15	20071027	346.77601	80.46756	353.25582	12.97959	0.3811365	2.4624984	107	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	125916	2003 QP_{104}
2003 QQ_{104}	16.7	0.15	20071027	53.42610	26.29469	323.91344	4.24230	0.1378404	2.3351320	79	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	75911	2003 QQ_{104}
2003 QW_{104}	16.2	0.15	20071027	33.82772	298.10495	53.14268	10.41665	0.2886211	2.4561142	151	3	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126664	2003 QW_{104}
2003 QF_{105}	16.6	0.15	20071027	7.79596	358.64121	24.51277	3.93042	0.1574039	2.4463760	156	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126664	2003 QF_{105}

2003 QN_{106}	17.0	0.15	20071027	329.48177	59.48454	321.43583	1.70876	0.2674462	2.6532692	105	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	121330	2003	QN_{106}
2003 QQ_{106}	16.3	0.15	20071027	34.42515	356.75093	353.71241	5.81424	0.1050038	2.4488397	96	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125917	2003	QQ_{106}
2003 QT_{106}	16.9	0.15	20071027	37.01892	309.88116	31.09695	5.50034	0.2348028	2.3967505	111	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126664	2003	QT_{106}
2003 QC_{107}	16.8	0.15	20071027	62.01362	234.57846	77.18560	2.30764	0.1960437	2.3685406	91	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126664	2003	QC_{107}
2003 QT_{107}	16.8	0.15	20071027	97.36511	39.72353	269.70085	4.09115	0.1990368	2.2906097	63	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	100497	2003	QT_{107}
2003 QH_{108}	16.4	0.15	20071027	43.71967	170.71131	156.39330	10.58534	0.1518903	2.3960079	61	4	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	126664	2003	QH_{108}
2003 QK_{109}	16.7	0.15	20071027	350.92852	359.26348	20.49429	5.45335	0.1761060	2.4730121	84	2	2003–2007	0.57	M-v	4	MPC	126664	2003	QK_{109}
2003 QJ_{111}	17.1	0.15	20071027	23.26357	334.26013	37.08716	5.96192	0.2496322	2.3942810	78	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126665	2003	QJ_{111}
2003 QN_{111}	15.5	0.15	20071027	11.09699	286.25472	150.65910	22.73323	0.2170337	2.2816934	61	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	77704	2003	QN_{111}
2003 QD_{112}	11.0	0.15	20071027	40.71025	274.06471	0.58459	14.49817	0.5830369	19.0461957	13	3	2002–2007	0.33	M-v	2	MPC	65499	2003	QD_{112}
2003 QY_{112}	16.0	0.15	20071027	350.98118	235.07603	142.21863	28.56037	0.2164485	2.5767227	29	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126665	2003	QY_{112}
2003 QB_{114}	17.6	0.15	20071027	20.49366	139.20015	235.69660	4.06248	0.2054980	2.3825091	41	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	108727	2003	QB_{114}
2003 QF_{114}	16.3	0.15	20071027	343.18267	226.97647	174.49977	6.36527	0.1235806	2.4804201	125	4	1998–2007	0.58	M-v	3	MPC	126665	2003	QF_{114}
2003 QK_{114}	17.6	0.15	20071027	103.80864	17.05112	267.61280	2.51569	0.2352411	2.3299770	46	5	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	126665	2003	QK_{114}
2003 RE	16.0	0.15	20071027	17.55976	70.88493	290.48952	13.43686	0.1388627	2.4504284	44	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126665	2003	RE
2003 RU	16.6	0.15	20071027	34.50924	92.51139	299.85549	21.36344	0.3017286	2.2910350	30	3	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	86083	2003	RU
2003 RW	16.3	0.15	20071027	112.21148	60.94851	241.05563	5.79971	0.1246302	2.2840561	76	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	77704	2003	RW
2003 RA_1	16.7	0.15	20071027	34.47303	277.53134	97.71755	6.51841	0.1795601	2.3778915	38	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	86083	2003	RA_1
2003 RN_1	16.2	0.15	20071027	104.24087	187.13112	104.58113	9.85271	0.2155637	2.2804075	54	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	100498	2003	RN_1
2003 RK_2	16.3	0.15	20071027	333.44105	239.77023	178.31606	30.95254	0.3575639	2.6084430	45	2	2003–2007	0.63	M-v	3	MPC	125917	2003	RK_2
2003 RV_2	17.4	0.15	20071027	33.35164	199.37267	137.35810	3.12232	0.2061409	2.4395558	75	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126665	2003	RV_2
2003 RX_2	17.2	0.15	20071027	30.16399	16.51249	354.40028	6.07728	0.1217435	2.3455522	31	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	72822	2003	RX_2
2003 RE_3	17.1	0.15	20071027	356.48484	298.45814	116.97547	2.93587	0.2080206	2.3665034	55	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126665	2003	RE_3
2003 RF_4	16.2	0.15	20071027	58.59418	252.76393	97.02746	5.51915	0.1342296	2.3250950	49	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	102159	2003	RF_4
2003 RQ_4	16.3	0.15	20071027	31.60155	147.97837	230.30394	5.99322	0.1224096	2.3580092	75	3	1978–2007	0.50	M-v	2	MPC	126665	2003	RQ_4
2003 RS_4	16.2	0.15	20071027	63.06474	81.43665	233.37611	12.92072	0.1365815	2.4173963	89	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126665	2003	RS_4
2003 RA_5	16.1	0.15	20071027	38.77949	0.70500	18.10402	3.43096	0.2254067	2.3891105	136	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	77704	2003	RA_5
2003 RF_5	17.1	0.15	20071027	8.72546	208.21712	188.75206	1.03249	0.1891308	2.3734706	51	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	124400	2003	RF_5
2003 RO_5	16.8	0.15	20071027	44.01779	334.89839	24.07527	2.99694	0.1899205	2.3786380	113	6	1992–2007	0.44	M-v	0	MPC	102159	2003	RO_5
2003 RT_5	15.7	0.15	20071027	40.26313	327.41420	69.10518	6.14640	0.2616073	2.3837986	122	5	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	126665	2003	RT_5
2003 RV_5	15.5	0.15	20071027	339.20596	109.14707	278.61487	12.64019	0.1915499	2.5997317	102	3	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	126665	2003	RV_5
2003 RT_7	16.7	0.15	20071027	52.05703	253.91892	59.37815	10.37527	0.2551711	2.4248704	84	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125917	2003	RT_7
2003 RW_7	16.5	0.15	20071027	37.29654	111.43802	201.58153	28.09738	0.4183896	2.5560970	127	2	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126665	2003	RW_7
2003 RS_8	17.2	0.15	20071027	350.37831	86.45186	298.87977	8.31644	0.4668296	2.5856071	127	3	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	122738	2003	RS_8
2003 RX_8	16.9	0.15	20071027	14.34453	311.23262	81.92318	3.49519	0.1848055	2.3660125	66	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	110982	2003	RX_8
2003 RY_8	16.9	0.15	20071027	47.71221	215.36174	139.33607	3.26864	0.1404833	2.3445496	52	5	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	118058	2003	RY_8
2003 RQ_9	16.5	0.15	20071027	2.20347	161.78291	226.36165	8.08413	0.2053778	2.4479497	149	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	125917	2003	RQ_9
2003 RT_{11}	17.0	0.15	20071027	349.06833	84.44934	357.73638	4.08719	0.1588241	2.3135828	51	5	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	77704	2003	RT_{11}
2003 RF_{12}	17.1	0.15	20071027	356.46412	281.09363	82.57650	5.22506	0.2338920	2.5283552	43	4	1999–2007	0.69	M-v	3	MPC	124400	2003	RF_{12}
2003 RQ_{12}	16.8	0.15	20071027	359.14615	276.38293	135.30288	2.79641	0.1995250	2.3808662	66	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126665	2003	RQ_{12}
2003 RX_{15}	16.6	0.15	20071027	6.88942	37.79666	338.38348	6.02579	0.1391601	2.4458014	77	4	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	125918	2003	RX_{15}
2003 RC_{16}	16.5	0.15	20071027	75.56419	322.29494	324.64234	4.78436	0.1503077	2.4478872	61	4	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	126665	2003	RC_{16}
2003 RJ_{17}	16.3	0.15	20071027	350.45214	104.63927	258.18781	7.79557	0.1181021	2.5287700	68	5	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	124400	2003	RJ_{17}
2003 RK_{17}	15.8	0.15	20071027	35.71033	79.36035	194.18613	26.06524	0.3423148	2.6197554	101	3	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126665	2003	RK_{17}
2003 RU_{17}	16.6	0.15	20071027	107.68560	30.32465	262.77957	5.86562	0.1401405	2.3071882	59	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	100502	2003	RU_{17}
2003 RW_{17}	17.0	0.15	20071027	359.27997	343.07222	44.86470	3.24278	0.1856091	2.4456795	98	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	125918	2003	RW_{17}
2003 RD_{19}	16.9	0.15	20071027	51.04739	156.38891	178.37331	5.61261	0.1992446	2.4001924	77	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126665	2003	RD_{19}
2003 RJ_{19}	17.1	0.15	20071027	32.93757	100.12574	295.88921	1.41033	0.2110965	2.3101358	56	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	77705	2003	RJ_{19}
2003 RA_{20}	17.6	0.15	20071027	56.33766	358.54952	346.60460	1.09649	0.2023857	2.3476287	50	5	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	102160	2003	RA_{20}
2003 RJ_{20}	18.1	0.15	20071027	37.86887	334.65806	21.09293	2.94822	0.2375292	2.3999237	55	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	125918	2003	RJ_{20}
2003 RA_{21}	16.4	0.15	20071027	334.53615	65.06433	3.91530	4.08106	0.0848792	2.3825456	100	4	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	126665	2003	RA_{21}
2003 RG_{21}	17.4	0.15	20071027	20.57525	225.76257	144.13454	1.60633	0.2016474	2.4243311	66	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	125919	2003	RG_{21}
2003 RJ_{21}	16.8	0.15	20071027	108.76161	1.01880	271.57230	1.69969	0.1537844	2.3619803	61	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	100503	2003	RJ_{21}

2003 RR_{21}	16.7	0.15	20071027	33.45061	39.82415	307.51050	2.97661	0.1359391	2.4191197	94	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126665	2003 RR_{21}
2003 RT_{22}	17.6	0.15	20071027	74.23712	48.92202	293.25785	1.55600	0.2428811	2.2889532	63	5	1996–2007	0.38	M-v	1	MPC	102160	2003 RT_{22}
2003 RZ_{22}	17.4	0.15	20071027	31.33810	279.18575	68.40323	2.31335	0.2074285	2.4308379	58	3	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	125919	2003 RZ_{22}
2003 RC_{23}	16.6	0.15	20071027	358.31514	326.58457	67.96077	5.04657	0.2407128	2.4217208	91	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125919	2003 RC_{23}
2003 RH_{23}	16.2	0.15	20071027	0.37096	47.42468	292.63050	3.75958	0.0943602	2.6006526	68	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126665	2003 RH_{23}
2003 RY_{23}	16.7	0.15	20071027	73.75159	102.65489	234.32664	6.03967	0.1380357	2.3052399	76	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	108732	2003 RY_{23}
2003 RZ_{24}	17.8	0.15	20071027	73.49419	156.62901	150.65023	2.85534	0.2252038	2.3678791	36	3	2003–2007	0.29	M-v	2	MPC	126665	2003 RZ_{24}
2003 RU_{25}	15.7	0.15	20071027	29.53754	67.96642	240.34869	13.07467	0.1829412	2.5962292	64	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126665	2003 RU_{25}
2003 RB_{27}	16.5	0.15	20071027	79.87148	281.76561	40.13632	5.88390	0.1341770	2.3444121	40	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126665	2003 RB_{27}
2003 RD_{27}	16.5	0.15	20071027	36.73111	149.27717	175.65300	15.75374	0.2149577	2.5582839	69	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	126665	2003 RD_{27}
2003 RJ_{27}	17.6	0.15	20071027	87.70093	327.26654	322.33045	4.99436	0.2136540	2.3726627	40	2	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	125920	2003 RJ_{27}
2003 RK_{27}	17.9	0.15	20071027	357.67900	189.40810	179.46942	2.85344	0.2449454	2.5790705	34	2	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	123911	2003 RK_{27}
2003 SK	17.7	0.15	20071027	36.69151	112.50842	311.48175	4.98239	0.1032365	2.1904073	42	4	1995–2007	0.45	M-v	0	MPC	126665	2003 SK
2003 SL_3	17.0	0.15	20071027	31.46564	65.19499	334.55997	3.25998	0.1875938	2.3280778	78	5	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	77705	2003 SL_3
2003 SN_3	17.3	0.15	20071027	60.39776	19.93209	339.88874	2.00702	0.2229748	2.3191789	102	5	1996–2007	0.44	M-v	2	MPC	77705	2003 SN_3
2003 SO_3	15.7	0.15	20071027	317.29746	40.57398	328.65137	5.49417	0.0618097	2.7670876	65	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	102160	2003 SO_3
2003 SW_3	16.4	0.15	20071027	239.09897	154.29983	2.76372	6.17694	0.0690919	2.4396384	56	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126665	2003 SW_3
2003 SZ_3	17.2	0.15	20071027	294.78431	256.14269	186.51937	2.61578	0.1174446	2.5619549	46	4	1997–2007	0.33	M-v	0	MPC	126666	2003 SZ_3
2003 SE_4	16.7	0.15	20071027	325.66752	95.85871	6.19899	1.51704	0.1452524	2.3641707	62	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	110982	2003 SE_4
2003 SP_4	17.0	0.15	20071027	160.56432	214.45313	66.27273	4.59503	0.1507325	2.1660653	57	5	2000–2007	0.38	M-v	2	MPC	110982	2003 SP_4
2003 SR_4	17.4	0.15	20071027	51.84456	232.71438	86.15387	3.28359	0.2191245	2.4354140	62	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126666	2003 SR_4
2003 ST_5	16.5	0.15	20071027	0.64106	140.56493	187.44690	11.35552	0.1892313	2.6492350	94	5	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	102160	2003 ST_5
2003 SG_6	16.4	0.15	20071027	353.56051	359.87834	65.52092	7.06014	0.0984936	2.3290750	49	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126666	2003 SG_6
2003 SO_6	16.6	0.15	20071027	59.76374	41.68563	301.86392	1.61523	0.2205971	2.3482999	100	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	102161	2003 SO_6
2003 SD_7	16.7	0.15	20071027	96.49338	287.38837	5.54677	6.29752	0.2568305	2.3420543	80	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	110982	2003 SD_7
2003 SK_8	17.0	0.15	20071027	10.08196	50.76203	278.37464	0.70014	0.1323639	2.6412093	61	7	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	126666	2003 SK_8
2003 SM_8	17.7	0.15	20071027	308.40544	264.58003	196.62736	2.81998	0.1099734	2.4136472	50	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	126666	2003 SM_8
2003 SU_9	16.8	0.15	20071027	37.85085	322.68606	346.19732	4.84504	0.2040072	2.5672069	56	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	126666	2003 SU_9
2003 SE_{10}	17.2	0.15	20071027	49.79438	109.54606	231.98621	1.49997	0.2259024	2.4055167	85	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	103514	2003 SE_{10}
2003 SQ_{10}	17.4	0.15	20071027	330.76638	229.41431	235.58572	1.88172	0.1876382	2.3514974	41	6	1994–2007	0.31	M-v	0	MPC	124400	2003 SQ_{10}
2003 SV_{10}	17.1	0.15	20071027	356.26190	98.15328	324.93303	1.70098	0.1886674	2.3936019	62	4	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	126666	2003 SV_{10}
2003 SZ_{10}	16.9	0.15	20071027	219.14285	15.07043	171.57071	4.19042	0.0892981	2.3768180	66	6	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126666	2003 SZ_{10}
2003 SS_{11}	17.0	0.15	20071027	70.27907	61.46431	244.53897	0.59832	0.2011550	2.3944269	69	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	126666	2003 SS_{11}
2003 SX_{11}	16.9	0.15	20071027	91.06648	335.41226	343.65971	0.98241	0.0912179	2.3036416	40	6	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	75924	2003 SX_{11}
2003 SS_{12}	17.7	0.15	20071027	10.20902	188.50406	182.44647	3.80851	0.2619096	2.4758856	102	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126666	2003 SS_{12}
2003 SY_{12}	17.0	0.15	20071027	39.79940	344.59580	351.76358	0.85867	0.1853511	2.4426178	120	6	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126666	2003 SY_{12}
2003 SE_{13}	17.1	0.15	20071027	356.39246	288.67432	133.82746	1.65606	0.1743710	2.3618390	39	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	77706	2003 SE_{13}
2003 SF_{13}	16.4	0.15	20071027	26.21394	140.86088	154.03667	3.74594	0.1315265	2.6680895	44	6	1997–2007	0.45	M-v	0	MPC	126666	2003 SF_{13}
2003 SK_{13}	16.4	0.15	20071027	67.48977	313.65342	0.40899	6.00301	0.1534111	2.3945727	70	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126666	2003 SK_{13}
2003 SL_{13}	16.3	0.15	20071027	8.37597	51.46905	359.51588	5.94958	0.1486479	2.3388860	53	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126666	2003 SL_{13}
2003 SX_{13}	17.1	0.15	20071027	32.27903	203.98922	154.06477	5.43992	0.1234373	2.4089044	46	2	2003–2007	0.48	M-v	4	MPC	125920	2003 SX_{13}
2003 SE_{14}	17.0	0.15	20071027	351.39858	258.61548	151.01201	1.39909	0.1744474	2.4300012	111	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126666	2003 SE_{14}
2003 SN_{14}	17.1	0.15	20071027	83.86670	286.19859	11.04580	1.45665	0.1525079	2.3913487	62	5	1994–2007	0.35	M-v	0	MPC	125920	2003 SN_{14}
2003 SR_{14}	16.2	0.15	20071027	288.16753	281.59101	174.97772	8.53432	0.0392735	2.4541172	95	5	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	126666	2003 SR_{14}
2003 SU_{15}	16.9	0.15	20071027	30.22939	205.13053	161.73271	2.10844	0.1052701	2.3872873	70	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126666	2003 SU_{15}
2003 SV_{15}	16.3	0.15	20071027	296.63912	300.09003	170.67993	4.71498	0.1342551	2.3941850	99	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126666	2003 SV_{15}
2003 SN_{17}	16.3	0.15	20071027	70.63259	122.80123	206.01714	4.27800	0.2505983	2.3473693	143	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	102161	2003 SN_{17}
2003 SJ_{18}	17.7	0.15	20071027	115.10357	344.63485	308.16182	4.55539	0.1519273	2.2593624	30	4	2002–2007	0.28	M-v	2	MPC	95060	2003 SJ_{18}
2003 SO_{18}	17.4	0.15	20071027	29.25158	171.18425	199.61426	1.41503	0.2215491	2.3872985	59	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	124401	2003 SO_{18}
2003 SE_{22}	16.0	0.15	20071027	346.96237	43.45843	324.00155	11.37581	0.0965382	2.6145068	53	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	124401	2003 SE_{22}
2003 SZ_{22}	16.1	0.15	20071027	37.06063	114.41751	272.78589	3.07091	0.1856598	2.3384137	115	6	1978–2007	0.43	M-v	1	MPC	115776	2003 SZ_{22}
2003 SC_{23}	16.3	0.15	20071027	65.44075	47.84313	224.80302	5.53504	0.2378152	2.5739775	79	5	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	126666	2003 SC_{23}
2003 SO_{23}	15.7	0.15	20071027	39.93448	336.71373	301.97293	13.99509	0.1958688	2.5816885	43	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	122441	2003 SO_{23}

2003 SL_{24}	18.1	0.15	20071027	356.82843	35.52468	347.79671	5.44357	0.2727001	2.5291262	124	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126666	2003 SL_{24}
2003 SJ_{25}	17.2	0.15	20071027	93.49603	324.44626	313.15445	3.20660	0.2889639	2.3919589	45	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126666	2003 SJ_{25}
2003 SL_{25}	15.5	0.15	20071027	69.85947	31.50823	224.75604	4.97166	0.0560899	2.7318532	65	5	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	126666	2003 SL_{25}
2003 SJ_{26}	16.6	0.15	20071027	8.05846	32.33889	357.96832	7.31552	0.1127360	2.4173753	149	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126666	2003 SJ_{26}
2003 SK_{26}	17.2	0.15	20071027	28.43223	37.79021	339.63198	4.29719	0.1471080	2.3809056	38	4	1992–2007	0.37	M-v	1	MPC	104259	2003 SK_{26}
2003 SL_{26}	16.8	0.15	20071027	63.16760	131.89775	189.35379	5.40862	0.1855896	2.4007901	105	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126666	2003 SL_{26}
2003 SS_{26}	17.2	0.15	20071027	51.42830	335.52022	8.07445	3.36253	0.1841706	2.3866856	90	5	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	102162	2003 SS_{26}
2003 SV_{26}	18.0	0.15	20071027	123.21136	29.68895	251.65673	5.35029	0.1631267	2.2550430	26	4	2002–2007	0.33	M-v	0	MPC	110983	2003 SV_{26}
2003 SU_{27}	16.4	0.15	20071027	84.98329	13.29914	332.36297	4.98385	0.1247831	2.2700031	64	4	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	75931	2003 SU_{27}
2003 SB_{28}	17.4	0.15	20071027	0.22364	167.08951	240.87001	3.94493	0.2109007	2.4309026	77	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	125920	2003 SB_{28}
2003 SQ_{29}	16.9	0.15	20071027	31.30396	72.11672	280.17975	4.30170	0.1768424	2.4574398	95	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125920	2003 SQ_{29}
2003 ST_{29}	15.9	0.15	20071027	2.81447	12.79365	16.19268	5.22092	0.1067980	2.4835423	156	5	1995–2007	0.50	M-v	3	MPC	126666	2003 ST_{29}
2003 SR_{30}	16.9	0.15	20071027	326.56541	220.19472	185.90113	4.06881	0.1445144	2.5973308	46	3	1999–2007	0.26	M-v	3	MPC	126666	2003 SR_{30}
2003 SJ_{32}	16.4	0.15	20071027	338.99062	72.53991	341.25461	10.93945	0.2937185	2.5589008	137	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126666	2003 SJ_{32}
2003 SF_{33}	17.0	0.15	20071027	37.18178	235.56001	136.06774	2.80015	0.1853768	2.3581833	72	4	2002–2006	0.35	M-v	1	MPC	102162	2003 SF_{33}
2003 SM_{33}	17.6	0.15	20071027	14.79337	259.20941	137.13459	3.09159	0.1985926	2.3894963	47	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	53307	2003 SM_{33}
2003 SO_{33}	16.7	0.15	20071027	25.42953	229.61111	133.89784	1.92990	0.2026928	2.4375375	122	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126666	2003 SO_{33}
2003 SY_{33}	16.8	0.15	20071027	55.81356	278.20088	43.54864	3.65538	0.2440117	2.4167282	99	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126667	2003 SY_{33}
2003 SG_{34}	17.3	0.15	20071027	4.67774	231.26207	159.29574	2.81989	0.2172571	2.4504925	80	3	1997–2007	0.51	M-v	3	MPC	125921	2003 SG_{34}
2003 SR_{34}	17.2	0.15	20071027	4.91724	118.27809	255.27095	2.01804	0.1923278	2.4672091	73	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126667	2003 SR_{34}
2003 SS_{34}	16.3	0.15	20071027	308.78324	80.18846	281.27971	4.19240	0.0892035	2.7777797	43	6	1996–2006	0.38	M-v	1	MPC	97669	2003 SS_{34}
2003 SG_{35}	18.2	0.15	20071027	12.62504	21.19873	16.66674	2.68173	0.1892703	2.3939588	33	3	2003–2007	0.32	M-v	1	MPC	108737	2003 SG_{35}
2003 SJ_{35}	18.7	0.15	20071027	31.47028	283.59162	54.77184	2.49099	0.3412486	2.4631972	46	2	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	125921	2003 SJ_{35}
2003 SQ_{36}	16.1	0.15	20071027	314.66405	209.38557	196.11518	6.67811	0.2392563	2.6659448	107	4	1996–2007	0.52	M-v	2	MPC	124401	2003 SQ_{36}
2003 SV_{36}	16.8	0.15	20071027	74.43890	192.46017	157.87369	1.64524	0.2237953	2.2859222	126	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	102162	2003 SV_{36}
2003 SE_{37}	17.0	0.15	20071027	29.02737	55.92444	324.84783	6.55113	0.1137570	2.3483436	109	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	75934	2003 SE_{37}
2003 SH_{37}	16.7	0.15	20071027	95.73640	47.44299	242.96363	6.95388	0.1216723	2.3691749	45	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	100510	2003 SH_{37}
2003 SW_{37}	17.0	0.15	20071027	58.82152	254.76753	69.65202	4.15936	0.1386869	2.4026543	62	4	2003–2007	0.60	M-v	0	MPC	126667	2003 SW_{37}
2003 SX_{37}	17.1	0.15	20071027	356.24961	240.26892	146.93022	6.86212	0.1270490	2.4618973	26	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	100511	2003 SX_{37}
2003 SG_{38}	16.0	0.15	20071027	305.97137	185.57099	254.65043	8.13445	0.1940898	2.5609908	54	3	1999–2007	0.48	M-v	4	MPC	126667	2003 SG_{38}
2003 SL_{39}	17.5	0.15	20071027	68.32247	68.48192	310.19141	2.06661	0.1810547	2.2461273	57	3	1993–2007	0.45	M-v	3	MPC	53313	2003 SL_{39}
2003 SM_{39}	16.7	0.15	20071027	28.69829	8.34265	4.20492	7.19547	0.2109215	2.4120272	108	4	1973–2007	0.55	M-v	1	MPC	110983	2003 SM_{39}
2003 SP_{39}	17.2	0.15	20071027	72.30965	32.89413	294.08807	3.76332	0.1425588	2.3767298	46	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	74274	2003 SP_{39}
2003 SZ_{39}	16.3	0.15	20071027	9.69636	0.59836	355.32965	17.19681	0.1676248	2.5529981	93	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126667	2003 SZ_{39}
2003 SN_{40}	16.4	0.15	20071027	122.67354	28.56962	263.52722	5.01109	0.1694145	2.2948300	59	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	74274	2003 SN_{40}
2003 SC_{41}	16.0	0.15	20071027	314.08470	228.98675	189.82754	21.40528	0.0674157	2.5806241	88	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126667	2003 SC_{41}
2003 SH_{41}	16.2	0.15	20071027	27.45626	29.98061	12.77413	10.08349	0.2100490	2.3521189	116	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	75937	2003 SH_{41}
2003 SJ_{41}	16.0	0.15	20071027	40.12551	307.13624	8.27588	14.20407	0.1948237	2.5584753	80	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126667	2003 SJ_{41}
2003 SA_{42}	15.7	0.15	20071027	327.67567	36.50308	359.97753	15.12470	0.1704168	2.6575932	89	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126667	2003 SA_{42}
2003 SW_{42}	17.1	0.15	20071027	61.53665	53.02680	264.33071	5.73622	0.1282588	2.4043214	55	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	86109	2003 SW_{42}
2003 SR_{43}	16.5	0.15	20071027	346.87999	92.86558	324.10727	5.93531	0.0929586	2.3650258	81	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	75938	2003 SR_{43}
2003 SS_{43}	17.1	0.15	20071027	41.28001	43.94477	350.52280	4.74877	0.1618570	2.2603822	51	5	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	104259	2003 SS_{43}
2003 SJ_{44}	16.5	0.15	20071027	69.02848	354.96864	325.80856	6.02527	0.1224582	2.3993007	64	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126667	2003 SJ_{44}
2003 SX_{44}	17.0	0.15	20071027	28.54964	79.92654	284.57031	1.38383	0.2036284	2.4281806	85	4	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	100512	2003 SX_{44}
2003 SD_{45}	17.8	0.15	20071027	28.32594	233.85052	145.28610	1.75398	0.1895082	2.3840526	44	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	86110	2003 SD_{45}
2003 SF_{45}	16.7	0.15	20071027	50.94021	335.96405	29.53587	2.95606	0.2558601	2.3336107	120	6	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	122739	2003 SF_{45}
2003 SV_{45}	17.0	0.15	20071027	46.77974	271.41659	54.78075	3.21467	0.2157719	2.4447116	72	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126667	2003 SV_{45}
2003 SY_{45}	16.4	0.15	20071027	7.32668	314.57900	91.47685	3.74010	0.1253667	2.3710452	96	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	77707	2003 SY_{45}
2003 SA_{46}	16.9	0.15	20071027	44.51020	288.37920	41.39790	3.13026	0.2103658	2.4460548	119	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126667	2003 SA_{46}
2003 SU_{46}	16.8	0.15	20071027	44.19463	198.76490	185.57458	3.75915	0.2486858	2.3170666	93	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	87586	2003 SU_{46}
2003 SW_{46}	16.7	0.15	20071027	20.98667	165.80589	234.39096	1.43594	0.2180623	2.3605519	109	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	87586	2003 SW_{46}
2003 SS_{48}	17.2	0.15	20071027	9.08974	144.03039	236.54272	5.33326	0.2069204	2.4656467	106	5	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	126667	2003 SS_{48}
2003 SW_{49}	17.2	0.15	20071027	79.75193	9.47195	306.89968	6.05573	0.1331967	2.3390543	55	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	87586	2003 SW_{49}

2003 SZ_{49}	16.0	0.15	20071027	336.79078	116.89127	306.57081	7.42699	0.2499620	2.4525218	121	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126667	2003 SZ_{49}
2003 SC_{50}	16.5	0.15	20071027	17.81900	178.66044	211.75683	5.63541	0.2176939	2.3744120	71	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	125921	2003 SC_{50}
2003 SE_{50}	17.5	0.15	20071027	8.59986	111.84724	270.81822	4.77675	0.0979422	2.4110043	52	3	1994–2007	0.50	M-v	2	MPC	125921	2003 SE_{50}
2003 SR_{50}	17.2	0.15	20071027	22.27176	12.20360	285.51695	4.29232	0.2780314	2.6108207	28	2	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	121798	2003 SR_{50}
2003 SF_{51}	16.1	0.15	20071027	27.57915	311.07969	72.93709	4.61941	0.1869364	2.3792790	84	4	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126667	2003 SF_{51}
2003 SJ_{51}	17.2	0.15	20071027	0.42531	246.45133	145.77906	3.01453	0.1907804	2.4704161	93	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126667	2003 SJ_{51}
2003 SP_{51}	17.0	0.15	20071027	343.69655	283.38803	132.13116	5.41444	0.1235113	2.4615351	52	2	2003–2007	0.58	M-v	4	MPC	125922	2003 SP_{51}
2003 SS_{51}	16.9	0.15	20071027	32.18757	296.54204	56.27562	5.25081	0.1931703	2.4544225	66	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	125922	2003 SS_{51}
2003 ST_{51}	17.0	0.15	20071027	70.91496	228.98647	83.92681	4.60549	0.1259674	2.4386613	65	4	2003–2007	0.46	M-v	0	MPC	118058	2003 ST_{51}
2003 SU_{51}	17.5	0.15	20071027	15.62146	338.19278	77.56943	2.90021	0.2408391	2.3572309	68	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	87586	2003 SU_{51}
2003 SM_{52}	16.2	0.15	20071027	58.07015	253.47899	92.51756	3.24491	0.1793605	2.3711898	91	6	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	102163	2003 SM_{52}
2003 SO_{52}	17.0	0.15	20071027	359.13647	13.72051	29.14760	6.61379	0.1355098	2.4443243	164	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126667	2003 SO_{52}
2003 SP_{52}	16.5	0.15	20071027	30.14223	221.85086	160.95406	6.23862	0.1162836	2.3797278	94	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	87586	2003 SP_{52}
2003 SW_{52}	16.7	0.15	20071027	354.69238	83.85358	295.89052	2.46615	0.1942415	2.5509880	151	6	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126667	2003 SW_{52}
2003 SG_{53}	17.4	0.15	20071027	7.77680	81.22924	296.40815	5.04413	0.2904691	2.5229664	75	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	126667	2003 SG_{53}
2003 SM_{54}	16.4	0.15	20071027	350.28182	117.37325	255.82946	5.88563	0.1437463	2.5475683	72	4	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	124402	2003 SM_{54}
2003 SR_{54}	16.6	0.15	20071027	49.09958	29.00771	313.06140	6.86548	0.1341505	2.4002205	43	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	77708	2003 SR_{54}
2003 ST_{54}	16.0	0.15	20071027	328.90186	128.36451	300.51181	5.59064	0.1048973	2.4337565	78	4	2001–2007	0.65	M-v	1	MPC	126667	2003 ST_{54}
2003 SX_{54}	16.5	0.15	20071027	61.27186	117.40428	254.76108	4.71316	0.1821492	2.2738624	92	4	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	75944	2003 SX_{54}
2003 SB_{55}	16.5	0.15	20071027	53.88520	60.92941	314.78933	5.48674	0.1424561	2.2882747	80	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	77708	2003 SB_{55}
2003 SF_{55}	16.5	0.15	20071027	355.75126	237.68904	186.39030	21.55065	0.3355984	2.4267864	83	3	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126667	2003 SF_{55}
2003 SM_{55}	16.9	0.15	20071027	59.35791	67.39117	273.91824	3.42918	0.1216115	2.3644405	67	5	1994–2007	0.43	M-v	1	MPC	77708	2003 SM_{55}
2003 SA_{56}	17.3	0.15	20071027	49.90150	96.25443	217.80802	4.30677	0.1998438	2.4677668	94	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126667	2003 SA_{56}
2003 SB_{56}	17.1	0.15	20071027	357.17961	191.11983	209.01633	5.87559	0.1359944	2.4266503	108	5	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	126667	2003 SB_{56}
2003 SS_{56}	17.4	0.15	20071027	80.76738	44.60942	264.76334	2.57509	0.1362328	2.3671498	73	3	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	126667	2003 SS_{56}
2003 SE_{57}	17.6	0.15	20071027	39.46791	123.51706	211.88458	1.75844	0.2226917	2.4431670	93	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	125922	2003 SE_{57}
2003 SG_{57}	16.6	0.15	20071027	354.37432	15.66633	24.45816	2.73589	0.1942441	2.4462733	121	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126667	2003 SG_{57}
2003 SM_{57}	16.4	0.15	20071027	16.41156	23.44768	7.34012	4.22718	0.1346922	2.4246945	114	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126667	2003 SM_{57}
2003 SZ_{57}	15.7	0.15	20071027	49.04877	285.24538	21.36903	12.02670	0.0808938	2.6044334	64	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	125922	2003 SZ_{57}
2003 SQ_{58}	16.4	0.15	20071027	42.73541	25.42971	295.89657	9.50279	0.1807793	2.4619738	77	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126667	2003 SQ_{58}
2003 ST_{58}	17.4	0.15	20071027	13.13085	142.49035	217.74919	9.02458	0.1937216	2.4701987	66	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126667	2003 ST_{58}
2003 SW_{58}	16.5	0.15	20071027	7.39679	137.23842	239.89226	6.65185	0.0969254	2.4281761	79	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	125922	2003 SW_{58}
2003 SX_{60}	16.8	0.15	20071027	54.55378	334.11566	342.57723	6.32404	0.1168796	2.4596261	53	3	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	125923	2003 SX_{60}
2003 SE_{61}	16.0	0.15	20071027	29.29375	251.99201	136.08879	6.86004	0.1125777	2.3194848	52	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	77708	2003 SE_{61}
2003 SH_{61}	17.3	0.15	20071027	16.03140	318.23231	51.15005	2.06984	0.2035631	2.4315292	107	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126668	2003 SH_{61}
2003 SS_{61}	17.2	0.15	20071027	355.45846	312.20830	83.84739	3.58887	0.1983763	2.4517663	112	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	125923	2003 SS_{61}
2003 SF_{63}	16.3	0.15	20071027	44.41827	34.15846	307.74344	5.61403	0.1342589	2.4119270	84	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126668	2003 SF_{63}
2003 SM_{63}	16.3	0.15	20071027	313.34918	73.24815	332.84527	10.98168	0.1845345	2.6105806	48	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	124402	2003 SM_{63}
2003 SX_{63}	15.9	0.15	20071027	294.49392	114.24400	310.38240	11.98955	0.2515322	2.6469061	55	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126668	2003 SX_{63}
2003 SP_{64}	17.0	0.15	20071027	36.30450	118.26614	193.98734	2.30766	0.1703227	2.5780772	72	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126668	2003 SP_{64}
2003 SX_{65}	15.9	0.15	20071027	344.94047	196.45920	147.13792	6.22163	0.1582676	2.7222099	68	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	121798	2003 SX_{65}
2003 SB_{66}	16.1	0.15	20071027	74.30616	267.57836	51.76042	8.12575	0.1926663	2.3716869	75	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	110983	2003 SB_{66}
2003 SQ_{67}	16.2	0.15	20071027	326.92028	219.16337	162.88095	10.17877	0.2172450	2.7288613	70	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	124402	2003 SQ_{67}
2003 SS_{67}	16.6	0.15	20071027	56.23108	333.08859	348.79573	2.40647	0.2058140	2.4322128	80	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	125923	2003 SS_{67}
2003 SP_{68}	16.9	0.15	20071027	154.98137	288.01583	311.50755	4.81281	0.0743366	2.3499568	31	5	1998–2007	0.57	M-v	0	MPC	95071	2003 SP_{68}
2003 SE_{70}	17.3	0.15	20071027	350.48331	193.31975	172.30264	3.61879	0.1781790	2.5985826	80	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126668	2003 SE_{70}
2003 SM_{70}	17.2	0.15	20071027	6.01731	166.68436	166.69290	5.59361	0.2277195	2.6267565	91	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126668	2003 SM_{70}
2003 ST_{70}	16.0	0.15	20071027	25.78238	112.91002	296.73275	7.25384	0.1140413	2.2593025	73	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	77709	2003 ST_{70}
2003 SP_{71}	16.4	0.15	20071027	15.83227	157.85746	256.86080	5.08188	0.2276874	2.3339928	54	3	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	56795	2003 SP_{71}
2003 SA_{72}	16.8	0.15	20071027	10.14775	53.45421	333.42954	9.60259	0.0873496	2.4090202	43	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	126668	2003 SA_{72}
2003 SE_{72}	17.2	0.15	20071027	24.35819	154.36117	228.86594	3.61528	0.1396464	2.3669590	86	5	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	126668	2003 SE_{72}
2003 SV_{75}	17.8	0.15	20071027	54.64767	289.57817	48.93564	1.25300	0.2240967	2.3842296	58	6	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	118059	2003 SV_{75}
2003 SY_{75}	17.1	0.15	20071027	99.16223	125.93602	168.93082	5.38939	0.1890730	2.3452320	64	7	1995–2007	0.62	M-v	0	MPC	126668	2003 SY_{75}

2003 SZ_{75}	17.2	0.15	20071027	13.93516	343.44685	5.00949	13.41462	0.2224990	2.5339544	90	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126668	2003 SZ_{75}
2003 SA_{76}	17.3	0.15	20071027	52.08747	207.14565	134.71772	1.80839	0.1905283	2.3923541	103	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	102164	2003 SA_{76}
2003 SC_{76}	17.3	0.15	20071027	340.08511	48.66691	356.14695	5.78227	0.2614936	2.5476266	96	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	126668	2003 SC_{76}
2003 SS_{76}	16.6	0.15	20071027	1.17390	181.56158	214.46507	8.17422	0.2206567	2.4522913	143	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	125924	2003 SS_{76}
2003 ST_{76}	16.7	0.15	20071027	82.93410	19.32068	323.24728	2.63370	0.1773614	2.2889023	97	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	75952	2003 ST_{76}
2003 SC_{77}	16.3	0.15	20071027	46.27942	30.41776	300.93123	6.33045	0.2271414	2.4351280	82	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126668	2003 SC_{77}
2003 SE_{78}	16.6	0.15	20071027	61.09231	89.02102	235.24480	4.52977	0.1230366	2.4122347	91	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126668	2003 SE_{78}
2003 SR_{79}	15.8	0.15	20071027	43.94356	44.21612	317.79019	5.46074	0.1268135	2.3761647	94	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	75952	2003 SR_{79}
2003 SA_{80}	16.4	0.15	20071027	337.14150	135.80946	260.81128	3.24026	0.0598739	2.5337621	75	4	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126668	2003 SA_{80}
2003 SG_{81}	16.6	0.15	20071027	84.88024	312.41151	32.23556	4.92518	0.1374151	2.3011704	86	3	1996–2007	0.54	M-v	3	MPC	57947	2003 SG_{81}
2003 SK_{82}	17.1	0.15	20071027	25.97300	343.03106	18.69753	9.17288	0.1751669	2.4378412	98	2	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	125924	2003 SK_{82}
2003 SU_{82}	17.7	0.15	20071027	32.52841	29.57586	7.56848	2.48056	0.2184030	2.3286828	86	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	87588	2003 SU_{82}
2003 SF_{83}	17.6	0.15	20071027	8.04678	355.10838	32.25202	1.99752	0.1891016	2.4478556	98	3	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	126668	2003 SF_{83}
2003 SK_{83}	18.4	0.15	20071027	74.54625	253.39859	50.75297	1.73287	0.1810226	2.4167144	27	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	100521	2003 SK_{83}
2003 SP_{83}	16.8	0.15	20071027	347.63562	262.00125	162.31335	5.85883	0.1253514	2.3971999	78	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126668	2003 SP_{83}
2003 SU_{83}	17.8	0.15	20071027	35.52638	213.17506	151.01030	2.09586	0.2357186	2.4000019	86	6	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	104260	2003 SU_{83}
2003 SE_{84}	17.5	0.15	20071027	29.22490	112.10274	231.90368	9.45617	0.2794001	2.4553956	86	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	125924	2003 SE_{84}
2003 SY_{84}	15.0	0.15	20071027	46.42601	99.22903	196.22940	26.69760	0.4098709	2.5841496	197	6	1990–2007	0.48	M-v	1	MPC	126668	2003 SY_{84}
2003 SM_{86}	15.9	0.15	20071027	65.17130	102.80295	244.76822	5.96414	0.1326391	2.3512685	84	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	77709	2003 SM_{86}
2003 SM_{87}	16.8	0.15	20071027	37.64077	282.88341	68.31768	4.21382	0.1437650	2.4120545	95	5	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126668	2003 SM_{87}
2003 SW_{87}	16.6	0.15	20071027	26.86431	79.17239	316.29491	6.43707	0.1178216	2.3329206	58	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	77709	2003 SW_{87}
2003 SC_{88}	18.1	0.15	20071027	15.19410	302.35487	68.09937	1.79503	0.2643911	2.4738930	81	2	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	125925	2003 SC_{88}
2003 SD_{88}	17.8	0.15	20071027	32.66739	285.39208	25.10350	5.25402	0.2880680	2.5516054	107	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126668	2003 SD_{88}
2003 SS_{88}	17.1	0.15	20071027	85.92063	238.54449	61.35020	3.96662	0.1248858	2.3812054	53	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	126668	2003 SS_{88}
2003 SD_{89}	17.5	0.15	20071027	62.27636	167.76340	171.45008	5.44078	0.1853866	2.3293838	29	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	100523	2003 SD_{89}
2003 SN_{91}	16.0	0.15	20071027	246.67619	155.68799	0.29605	6.19610	0.0550172	2.4223807	123	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126668	2003 SN_{91}
2003 SX_{94}	16.9	0.15	20071027	18.02369	90.98517	267.90904	4.53218	0.1195613	2.4781264	49	4	1995–2007	0.50	M-v	3	MPC	126668	2003 SX_{94}
2003 SG_{95}	16.7	0.15	20071027	99.52155	38.38926	286.76831	4.68551	0.1982840	2.2709165	61	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	108739	2003 SG_{95}
2003 SL_{95}	17.0	0.15	20071027	57.44055	53.20786	324.27516	5.00740	0.1769728	2.2932472	77	5	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	77710	2003 SL_{95}
2003 ST_{95}	16.5	0.15	20071027	53.17553	65.63300	254.17046	3.82149	0.1940958	2.4791418	93	4	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126668	2003 ST_{95}
2003 SE_{97}	16.6	0.15	20071027	27.71543	328.11464	48.29835	2.70410	0.2142533	2.4183549	102	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	124403	2003 SE_{97}
2003 SF_{97}	15.6	0.15	20071027	35.94912	311.11226	323.63816	11.27301	0.1469861	2.7709929	58	5	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	97672	2003 SF_{97}
2003 SD_{98}	16.6	0.15	20071027	9.50761	148.53275	259.44382	0.52336	0.1724727	2.4162976	89	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	124403	2003 SD_{98}
2003 SE_{99}	17.3	0.15	20071027	359.09240	314.35648	53.51889	2.55816	0.1708175	2.5865177	61	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126669	2003 SE_{99}
2003 SK_{101}	16.4	0.15	20071027	4.64670	136.28105	244.47384	8.52902	0.1879423	2.4708097	87	4	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126669	2003 SK_{101}
2003 SL_{101}	16.1	0.15	20071027	2.87924	146.03330	250.20419	9.20172	0.1783627	2.4325397	108	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126669	2003 SL_{101}
2003 SD_{102}	16.7	0.15	20071027	311.27976	171.13904	237.24147	9.68055	0.0937506	2.5949057	51	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	124403	2003 SD_{102}
2003 SH_{103}	17.4	0.15	20071027	51.86166	117.26937	223.15675	1.82937	0.2372133	2.4034326	51	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	102165	2003 SH_{103}
2003 SN_{103}	16.6	0.15	20071027	52.51707	249.28552	107.57833	0.93168	0.1695260	2.3716819	82	5	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	77710	2003 SN_{103}
2003 SZ_{103}	17.3	0.15	20071027	38.22097	3.85264	22.40734	2.66331	0.2179074	2.3528985	79	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	75958	2003 SZ_{103}
2003 SA_{104}	16.5	0.15	20071027	356.78431	38.23821	16.84145	5.32097	0.1967878	2.4414551	109	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126669	2003 SA_{104}
2003 SS_{104}	16.6	0.15	20071027	50.60442	348.18084	354.12403	6.54955	0.1376465	2.4220681	160	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126669	2003 SS_{104}
2003 SO_{105}	17.0	0.15	20071027	358.60572	182.36437	182.83718	0.11370	0.0674891	2.5760371	59	7	1997–2007	0.34	M-v	1	MPC	126669	2003 SO_{105}
2003 SV_{105}	15.7	0.15	20071027	62.42372	64.24592	260.69288	6.92350	0.2281495	2.3931848	119	3	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	126669	2003 SV_{105}
2003 SY_{106}	16.2	0.15	20071027	310.09400	175.56224	240.16669	10.60075	0.0364817	2.5740680	48	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126669	2003 SY_{106}
2003 SU_{107}	16.5	0.15	20071027	83.18376	41.52619	268.21001	3.33526	0.1490201	2.4107932	69	5	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	126669	2003 SU_{107}
2003 SW_{107}	15.3	0.15	20071027	101.94607	271.82789	341.65900	14.21830	0.2038135	2.5630625	60	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126669	2003 SW_{107}
2003 SA_{108}	16.2	0.15	20071027	64.31633	105.28774	233.79389	7.09347	0.1773696	2.3821186	89	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	124403	2003 SA_{108}
2003 SC_{108}	16.7	0.15	20071027	351.25656	176.04311	294.03695	4.72302	0.0855447	2.2507764	79	6	1998–2007	0.40	M-v	1	MPC	110984	2003 SC_{108}
2003 SD_{108}	17.0	0.15	20071027	121.08570	349.93563	326.16808	5.62642	0.0861443	2.2705476	43	5	1998–2007	0.35	M-v	1	MPC	104260	2003 SD_{108}
2003 SN_{110}	16.4	0.15	20071027	113.54828	19.55171	300.97792	2.19988	0.2376484	2.2496602	102	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126669	2003 SN_{110}
2003 SZ_{113}	16.7	0.15	20071027	109.31378	337.28184	302.65465	2.67891	0.1649937	2.3270966	50	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126669	2003 SZ_{113}
2003 SK_{114}	17.1	0.15	20071027	41.45258	13.96265	323.23549	2.79559	0.0948916	2.4338877	44	2	2003–2007	0.50	M-v	5	MPC	125926	2003 SK_{114}

2003 SA_{116}	16.9	0.15	20071027	6.46422	145.84701	236.40551	4.46796	0.0951822	2.4509804	47	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125926	2003 SA_{116}
2003 SB_{116}	16.8	0.15	20071027	50.84527	111.57115	226.04302	5.63909	0.1201528	2.4192691	86	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126669	2003 SB_{116}
2003 SE_{116}	16.1	0.15	20071027	47.59462	34.90391	287.79093	14.08813	0.1675091	2.4425462	46	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126669	2003 SE_{116}
2003 SH_{116}	16.1	0.15	20071027	328.91018	350.58610	69.33523	9.19392	0.1931220	2.4837834	55	3	2003–2007	0.66	M-v	2	MPC	126669	2003 SH_{116}
2003 SK_{116}	17.2	0.15	20071027	344.75256	211.91805	162.83245	5.68038	0.3224584	2.5987129	70	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	110984	2003 SK_{116}
2003 SW_{116}	16.9	0.15	20071027	348.30580	78.15554	300.04757	11.43535	0.2067004	2.5587414	54	4	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	123917	2003 SW_{116}
2003 SF_{117}	15.9	0.15	20071027	10.20416	167.60440	236.17020	2.93658	0.0517793	2.3992112	80	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	124404	2003 SF_{117}
2003 SL_{117}	17.3	0.15	20071027	0.89686	22.20131	343.65385	3.51240	0.2752445	2.5741429	85	2	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126669	2003 SL_{117}
2003 SN_{117}	17.2	0.15	20071027	112.60210	268.77088	1.97855	4.12165	0.2986154	2.3800333	50	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126669	2003 SN_{117}
2003 ST_{117}	15.9	0.15	20071027	83.85122	46.58675	270.46553	6.07254	0.1254623	2.3722309	71	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	102166	2003 ST_{117}
2003 SX_{117}	17.5	0.15	20071027	30.21274	9.72728	354.28984	0.96059	0.2022216	2.4478706	70	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	124404	2003 SX_{117}
2003 SC_{118}	16.5	0.15	20071027	26.70119	122.21250	244.88198	5.56613	0.1323331	2.4425834	101	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	125926	2003 SC_{118}
2003 SO_{118}	16.4	0.15	20071027	221.30071	354.96601	179.33944	5.17046	0.1288009	2.4501544	64	5	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	126669	2003 SO_{118}
2003 SU_{118}	16.5	0.15	20071027	342.90054	176.77112	178.63957	6.31889	0.0305213	2.7036621	46	4	2001–2007	0.26	M-v	2	MPC	100531	2003 SU_{118}
2003 SF_{119}	16.6	0.15	20071027	124.15530	309.85098	327.16613	8.71153	0.0388300	2.3492990	34	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126669	2003 SF_{119}
2003 ST_{119}	16.7	0.15	20071027	68.07107	115.48696	183.93086	5.53960	0.0951777	2.4733112	93	5	1994–2007	0.48	M-v	0	MPC	126669	2003 ST_{119}
2003 SO_{120}	16.6	0.15	20071027	297.67779	117.35473	23.57330	4.17969	0.1220755	2.2664448	97	5	1971–2007	0.57	M-v	1	MPC	122741	2003 SO_{120}
2003 ST_{120}	17.4	0.15	20071027	55.23873	331.72831	9.77049	2.55374	0.2038837	2.3792975	66	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	102166	2003 ST_{120}
2003 SZ_{120}	16.5	0.15	20071027	347.15600	346.38987	81.42657	7.08757	0.1378943	2.3666388	51	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126669	2003 SZ_{120}
2003 SX_{121}	16.6	0.15	20071027	321.25037	166.68480	212.87892	3.49968	0.0945571	2.6217283	58	6	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	126669	2003 SX_{121}
2003 SC_{123}	17.4	0.15	20071027	9.33170	221.14557	178.26915	2.14198	0.1499397	2.3968685	64	5	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	126669	2003 SC_{123}
2003 SP_{123}	16.8	0.15	20071027	11.20305	171.48461	231.47884	1.26846	0.1711643	2.3992010	109	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126669	2003 SP_{123}
2003 SP_{126}	16.5	0.15	20071027	76.64762	67.47445	258.79463	5.99298	0.1216960	2.3755214	62	5	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	57952	2003 SP_{126}
2003 SH_{127}	16.8	0.15	20071027	313.14287	321.83074	42.92352	2.58109	0.0555158	2.7646550	50	6	1996–2006	0.36	M-v	0	MPC	110984	2003 SH_{127}
2003 SS_{129}	17.3	0.15	20071027	11.02743	355.25670	36.00479	3.46282	0.2044680	2.4312369	101	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	123917	2003 SS_{129}
2003 SY_{129}	16.0	0.15	20071027	291.46677	106.24797	340.76952	29.64860	0.3019424	2.6101850	54	2	2003–2007	0.39	M-v	4	MPC	125926	2003 SY_{129}
2003 SP_{130}	16.0	0.15	20071027	311.17205	185.49962	310.16022	9.61823	0.0875658	2.2361927	83	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	104261	2003 SP_{130}
2003 SJ_{131}	16.9	0.15	20071027	95.36001	277.29699	27.63882	1.75073	0.1787721	2.3746525	57	5	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	126669	2003 SJ_{131}
2003 SU_{131}	17.2	0.15	20071027	299.82086	279.01261	195.34526	5.39839	0.1479344	2.4707425	37	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	86116	2003 SU_{131}
2003 SV_{131}	16.7	0.15	20071027	122.03321	56.43944	195.23746	2.13608	0.0829301	2.5452622	54	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	126669	2003 SV_{131}
2003 SY_{131}	17.3	0.15	20071027	32.77992	359.51994	343.26782	7.04954	0.1455613	2.4472517	23	2	2003–2007	0.47	M-v	4	MPC	125927	2003 SY_{131}
2003 SP_{132}	17.5	0.15	20071027	97.47117	120.20019	171.17265	1.23707	0.1889332	2.4184014	44	5	1999–2007	0.26	M-v	0	MPC	126669	2003 SP_{132}
2003 SA_{133}	16.6	0.15	20071027	329.40044	212.44331	187.34076	1.73041	0.0948538	2.6160358	70	5	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126669	2003 SA_{133}
2003 SU_{133}	17.1	0.15	20071027	39.71454	317.45883	41.22323	4.40343	0.2166466	2.3944593	59	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	123918	2003 SU_{133}
2003 SS_{135}	17.0	0.15	20071027	351.33367	6.66190	49.02821	2.33231	0.1563000	2.4173761	76	5	1992–2007	0.36	M-v	0	MPC	126669	2003 SS_{135}
2003 SD_{137}	15.4	0.15	20071027	348.24853	357.32047	8.32698	13.37480	0.2933281	2.6448004	120	4	1990–2007	0.50	M-v	1	MPC	126669	2003 SD_{137}
2003 SJ_{137}	16.0	0.15	20071027	357.56361	63.42470	297.52178	2.37896	0.1007874	2.6562754	88	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126670	2003 SJ_{137}
2003 SK_{137}	16.6	0.15	20071027	62.54948	138.25602	239.90982	0.98520	0.1809447	2.2954080	135	6	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	77711	2003 SK_{137}
2003 SM_{137}	16.8	0.15	20071027	8.47072	354.10289	356.49854	4.59942	0.1992231	2.6121534	62	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	124404	2003 SM_{137}
2003 SW_{137}	16.6	0.15	20071027	58.48901	11.35454	353.04364	4.06849	0.2370612	2.3408604	105	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	75965	2003 SW_{137}
2003 SG_{138}	16.1	0.15	20071027	30.02639	353.33267	35.76034	10.78296	0.2098148	2.3757725	130	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	126670	2003 SG_{138}
2003 SA_{139}	17.1	0.15	20071027	91.03847	44.00216	320.27656	3.60965	0.1526466	2.2242420	85	5	1998–2007	0.38	M-v	1	MPC	110985	2003 SA_{139}
2003 SF_{139}	15.9	0.15	20071027	328.08183	32.26351	31.31010	13.98856	0.2466572	2.6719629	71	2	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126670	2003 SF_{139}
2003 SV_{139}	17.1	0.15	20071027	349.31252	166.19950	287.24895	1.21658	0.1195588	2.2871274	57	7	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	104261	2003 SV_{139}
2003 SE_{140}	15.7	0.15	20071027	344.40334	196.96536	171.04318	10.85437	0.0915138	2.6882917	102	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126670	2003 SE_{140}
2003 SG_{140}	16.3	0.15	20071027	11.17037	244.24163	106.56386	4.72825	0.2250079	2.5852882	128	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126670	2003 SG_{140}
2003 ST_{141}	16.5	0.15	20071027	12.81523	354.43223	5.78180	4.79875	0.1611001	2.5703255	165	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126670	2003 ST_{141}
2003 SF_{142}	16.2	0.15	20071027	108.86916	37.94416	258.46164	6.99754	0.1825794	2.2886914	73	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	104261	2003 SF_{142}
2003 SL_{142}	16.1	0.15	20071027	38.50940	281.33654	93.00022	3.08129	0.1943620	2.3931110	104	6	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	77711	2003 SL_{142}
2003 SJ_{143}	17.3	0.15	20071027	76.04751	78.37401	238.06195	4.68448	0.2351059	2.3829619	57	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	124404	2003 SJ_{143}
2003 SH_{144}	17.3	0.15	20071027	0.61691	91.67641	279.33117	2.75556	0.2287860	2.5197533	58	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126670	2003 SH_{144}
2003 SL_{145}	16.4	0.15	20071027	37.24515	71.15755	301.94470	6.15164	0.1334693	2.3933358	73	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	57954	2003 SL_{145}
2003 SM_{145}	16.0	0.15	20071027	38.36053	63.07556	299.71161	6.42479	0.1268561	2.4175106	82	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126670	2003 SM_{145}

2003 SC_{146}	15.5	0.15	20071027	303.03520	137.68369	260.22408	8.09871	0.1422931	2.7570875	70	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	121332	2003 SC_{146}
2003 SE_{146}	16.7	0.15	20071027	47.97105	45.01617	336.83706	2.33547	0.2847967	2.3468464	127	5	1994–2007	0.47	M-v	2	MPC	77712	2003 SE_{146}
2003 SP_{146}	16.3	0.15	20071027	14.47402	74.19719	331.13981	6.40785	0.1075106	2.3917311	80	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	110985	2003 SP_{146}
2003 SK_{147}	15.8	0.15	20071027	345.78593	167.39822	221.84739	12.86295	0.1466758	2.6006300	119	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126670	2003 SK_{147}
2003 SL_{147}	16.4	0.15	20071027	49.48075	68.54255	317.08325	2.21715	0.2261742	2.3520188	105	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	77712	2003 SL_{147}
2003 SV_{148}	17.1	0.15	20071027	5.23751	1.75893	352.21897	2.41431	0.1822526	2.5977641	47	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126670	2003 SV_{148}
2003 SX_{149}	16.4	0.15	20071027	98.18389	182.66551	116.71196	7.50534	0.1330979	2.3403989	69	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126670	2003 SX_{149}
2003 SR_{150}	16.2	0.15	20071027	59.11680	237.06511	94.18046	5.68426	0.2138132	2.3902790	63	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	100539	2003 SR_{150}
2003 SB_{151}	15.8	0.15	20071027	65.50338	276.13332	71.73612	7.72268	0.1851463	2.3204109	57	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	102168	2003 SB_{151}
2003 SH_{151}	16.6	0.15	20071027	78.56085	244.24925	79.61558	7.34419	0.1384744	2.3498098	59	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	104261	2003 SH_{151}
2003 SB_{152}	16.6	0.15	20071027	2.92271	325.81480	61.66290	5.85681	0.1875165	2.4159765	107	4	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126670	2003 SB_{152}
2003 SD_{155}	16.5	0.15	20071027	32.68914	150.62386	243.63338	1.66528	0.2010664	2.3466486	91	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	77712	2003 SD_{155}
2003 SR_{155}	16.6	0.15	20071027	8.12936	63.98202	0.99647	7.34657	0.0840228	2.3373155	74	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	77712	2003 SR_{155}
2003 SG_{156}	16.4	0.15	20071027	21.64087	358.33912	20.83742	2.97903	0.1850085	2.4337619	114	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126670	2003 SG_{156}
2003 SH_{156}	17.1	0.15	20071027	41.40548	57.57343	277.55384	1.42331	0.2233398	2.4646184	75	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125927	2003 SH_{156}
2003 SJ_{156}	16.6	0.15	20071027	10.67424	110.50957	292.75064	0.62875	0.1709514	2.4013200	89	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	126670	2003 SJ_{156}
2003 SX_{156}	17.5	0.15	20071027	5.66091	175.55226	183.88048	11.15105	0.2014890	2.5558960	59	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126670	2003 SX_{156}
2003 SF_{157}	16.5	0.15	20071027	81.70230	318.35424	16.23856	3.53840	0.2141462	2.3087767	71	5	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	53433	2003 SF_{157}
2003 SJ_{157}	16.7	0.15	20071027	334.53767	233.49522	185.41686	9.78924	0.2170399	2.5275416	170	5	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126670	2003 SJ_{157}
2003 SU_{157}	16.6	0.15	20071027	330.95579	136.46239	271.69942	3.40931	0.1154265	2.5443824	118	6	1991–2007	0.61	M-v	2	MPC	126670	2003 SU_{157}
2003 SX_{157}	16.8	0.15	20071027	8.34606	171.92237	213.27186	5.43450	0.1542335	2.4628217	103	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125927	2003 SX_{157}
2003 SE_{160}	16.3	0.15	20071027	2.29978	169.75533	228.91557	6.00374	0.1140730	2.4338961	150	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126670	2003 SE_{160}
2003 SM_{161}	16.5	0.15	20071027	359.61064	43.17922	34.37322	5.03548	0.1146658	2.2887458	30	4	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	110985	2003 SM_{161}
2003 SQ_{161}	16.8	0.15	20071027	323.54896	325.25205	106.50785	2.20735	0.1946156	2.4809738	44	3	1995–2007	0.45	M-v	3	MPC	126670	2003 SQ_{161}
2003 SV_{161}	17.3	0.15	20071027	102.36082	206.03312	91.65899	2.72281	0.1655023	2.3275095	56	6	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	126670	2003 SV_{161}
2003 SD_{163}	17.4	0.15	20071027	6.09214	188.87476	178.60008	6.14905	0.1894512	2.5501337	92	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126670	2003 SD_{163}
2003 SM_{164}	16.7	0.15	20071027	73.38998	101.32848	217.74379	4.66434	0.2060666	2.4064213	83	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	118060	2003 SM_{164}
2003 SN_{164}	16.6	0.15	20071027	309.38828	71.22557	15.90599	5.96248	0.2564513	2.5819391	110	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126670	2003 SN_{164}
2003 SO_{164}	17.3	0.15	20071027	34.64379	66.88529	324.79759	0.83736	0.1915582	2.3590084	85	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	110985	2003 SO_{164}
2003 SC_{165}	17.4	0.15	20071027	39.94274	316.88296	92.63310	4.33260	0.0469253	2.2717593	64	7	1995–2007	0.56	M-v	1	MPC	126670	2003 SC_{165}
2003 SQ_{165}	16.0	0.15	20071027	315.62430	261.10212	188.43048	26.68958	0.2376918	2.5632941	87	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126670	2003 SQ_{165}
2003 SX_{167}	15.8	0.15	20071027	290.87214	65.65372	9.17752	7.48572	0.0819724	2.5142190	74	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126670	2003 SX_{167}
2003 SA_{168}	16.1	0.15	20071027	23.69053	294.04461	84.43012	7.12845	0.1448323	2.3584525	64	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	124405	2003 SA_{168}
2003 SB_{168}	16.1	0.15	20071027	47.70855	309.05962	66.33613	4.73743	0.1910722	2.2903147	54	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	110985	2003 SB_{168}
2003 SH_{168}	16.8	0.15	20071027	64.26721	65.70412	228.43914	1.74088	0.2412532	2.4386938	79	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126670	2003 SH_{168}
2003 SB_{169}	15.7	0.15	20071027	45.54135	316.88642	59.74486	4.80475	0.2543978	2.3292015	82	4	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	126670	2003 SB_{169}
2003 SF_{169}	17.0	0.15	20071027	22.82612	306.15250	45.33598	6.64490	0.1836020	2.4872871	80	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126670	2003 SF_{169}
2003 SJ_{169}	16.8	0.15	20071027	7.12839	335.99437	64.92209	3.24750	0.1528344	2.4038452	80	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	126671	2003 SJ_{169}
2003 SM_{169}	16.3	0.15	20071027	49.49454	338.19567	49.65546	3.77106	0.1835750	2.2848350	78	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	77713	2003 SM_{169}
2003 SQ_{169}	17.8	0.15	20071027	42.88872	178.08241	154.34856	2.90513	0.2167638	2.4555420	72	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126671	2003 SQ_{169}
2003 SV_{170}	17.3	0.15	20071027	16.42050	190.48178	151.91678	3.09849	0.1623489	2.5849558	99	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	126671	2003 SV_{170}
2003 SH_{171}	16.1	0.15	20071027	41.55667	333.75446	32.87577	7.34867	0.1519268	2.3726081	96	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126671	2003 SH_{171}
2003 SD_{172}	16.9	0.15	20071027	56.20884	1.83594	5.28768	3.66170	0.1732403	2.2933343	42	4	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	110985	2003 SD_{172}
2003 SO_{172}	17.1	0.15	20071027	17.37625	160.67325	220.84613	0.39281	0.1945599	2.4104813	59	4	1992–2007	0.39	M-v	1	MPC	126671	2003 SO_{172}
2003 SA_{173}	17.3	0.15	20071027	64.22288	198.49671	139.19215	2.95930	0.2219086	2.3456341	61	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	102169	2003 SA_{173}
2003 SQ_{174}	18.6	0.15	20071027	338.72128	57.08623	351.55005	4.29194	0.2784355	2.5258616	61	4	1991–2007	0.45	M-v	3	MPC	126671	2003 SQ_{174}
2003 SM_{175}	17.6	0.15	20071027	90.24852	117.58546	176.43226	6.37458	0.1854196	2.3771683	47	5	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	126671	2003 SM_{175}
2003 SR_{176}	16.6	0.15	20071027	70.43639	172.27030	146.16093	1.75101	0.1892942	2.3795323	64	3	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126671	2003 SR_{176}
2003 SV_{177}	17.0	0.15	20071027	60.55391	101.96946	216.57268	3.73223	0.1732604	2.4200078	128	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	126671	2003 SV_{177}
2003 SF_{178}	15.9	0.15	20071027	213.53461	223.65501	330.49952	6.52959	0.0569561	2.3919836	108	4	1998–2007	0.58	M-v	3	MPC	126671	2003 SF_{178}
2003 SH_{178}	15.9	0.15	20071027	143.93985	252.56612	354.49507	14.54145	0.0710526	2.4374548	54	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126671	2003 SH_{178}
2003 SK_{178}	17.1	0.15	20071027	165.49357	31.91902	255.49971	3.78107	0.1399551	2.1692253	84	4	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	118060	2003 SK_{178}
2003 SV_{178}	17.0	0.15	20071027	337.36766	214.20558	221.53406	2.04917	0.2131996	2.4170782	116	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126671	2003 SV_{178}

2003 SY_{178}	17.5	0.15	20071027	77.12484	33.77042	245.67460	1.06159	0.1993679	2.4456733	38	4	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	124406	2003 SY_{178}
2003 SU_{179}	17.2	0.15	20071027	48.98211	89.54001	259.76195	2.55956	0.1860290	2.3732954	59	5	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	122742	2003 SU_{179}
2003 SH_{180}	17.7	0.15	20071027	40.84024	23.61384	351.11148	4.78900	0.2969614	2.3137566	31	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	95089	2003 SH_{180}
2003 SJ_{180}	17.3	0.15	20071027	0.45186	125.55771	252.25194	4.57249	0.1680527	2.5125703	62	3	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	125928	2003 SJ_{180}
2003 SR_{180}	16.4	0.15	20071027	31.44741	312.34097	339.92800	10.79039	0.1943432	2.6645394	61	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	126671	2003 SR_{180}
2003 SZ_{180}	16.2	0.15	20071027	49.54844	40.20383	299.71359	5.19955	0.1448852	2.4200454	110	5	1994–2007	0.52	M-v	2	MPC	126671	2003 SZ_{180}
2003 SB_{181}	16.6	0.15	20071027	115.52110	314.16354	331.39189	6.35650	0.1230193	2.3592308	40	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	110986	2003 SB_{181}
2003 SG_{181}	17.7	0.15	20071027	11.50357	56.57358	330.68271	1.48616	0.2506755	2.4507156	53	4	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	126671	2003 SG_{181}
2003 SH_{181}	17.2	0.15	20071027	1.99505	174.35349	176.06588	2.64917	0.2358104	2.5967881	77	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126671	2003 SH_{181}
2003 SK_{181}	17.0	0.15	20071027	77.03520	82.56820	224.15547	4.04259	0.2083709	2.3987322	78	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	118060	2003 SK_{181}
2003 SL_{181}	16.8	0.15	20071027	130.22669	5.71539	269.10500	3.55694	0.1812310	2.3175996	45	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	74281	2003 SL_{181}
2003 SS_{182}	16.9	0.15	20071027	1.50360	89.44370	304.64470	6.22371	0.1144248	2.4559224	40	2	2003–2007	0.58	M-v	4	MPC	125928	2003 SS_{182}
2003 ST_{183}	16.9	0.15	20071027	334.45385	80.27702	342.53097	4.57480	0.0938393	2.4627838	61	5	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	126671	2003 ST_{183}
2003 SK_{184}	16.2	0.15	20071027	301.32926	139.06726	10.15384	4.66522	0.0605007	2.2456317	125	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	104262	2003 SK_{184}
2003 SQ_{185}	16.8	0.15	20071027	124.55049	113.23908	170.90132	6.79019	0.1468248	2.2269273	68	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	102170	2003 SQ_{185}
2003 SU_{186}	16.7	0.15	20071027	28.01037	349.65712	52.99517	6.06314	0.2297448	2.3321153	49	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	108742	2003 SU_{186}
2003 SE_{187}	17.7	0.15	20071027	37.10719	300.73039	53.68963	3.14808	0.1936046	2.4219154	58	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126671	2003 SE_{187}
2003 ST_{187}	17.3	0.15	20071027	75.82752	3.62647	344.69066	5.12346	0.1890605	2.2352869	40	5	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	75985	2003 ST_{187}
2003 SJ_{188}	16.7	0.15	20071027	356.67997	195.66587	228.92845	5.97963	0.0921194	2.3667908	40	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	123920	2003 SJ_{188}
2003 SO_{188}	18.5	0.15	20071027	1.13455	308.03225	61.35202	1.06970	0.2709356	2.5428012	60	5	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	126671	2003 SO_{188}
2003 ST_{188}	15.5	0.15	20071027	198.45187	86.47844	89.33437	4.50384	0.0905626	2.5304856	121	5	1997–2007	0.60	M-v	3	MPC	126671	2003 ST_{188}
2003 SJ_{189}	16.6	0.15	20071027	58.09820	12.50758	348.77612	2.09158	0.2229558	2.3539772	87	5	1992–2007	0.52	M-v	2	MPC	75986	2003 SJ_{189}
2003 SZ_{189}	17.1	0.15	20071027	356.96692	43.31811	11.27255	5.07110	0.2249642	2.3957154	55	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126671	2003 SZ_{189}
2003 SW_{190}	17.0	0.15	20071027	330.64001	328.23546	127.92994	1.07370	0.0833250	2.3393059	58	4	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	87590	2003 SW_{190}
2003 SC_{191}	16.5	0.15	20071027	351.16125	206.76063	251.06538	6.11693	0.0186766	2.2197363	64	7	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	104262	2003 SC_{191}
2003 SB_{193}	17.4	0.15	20071027	13.08935	102.16446	258.83529	5.64597	0.2220617	2.5254261	76	4	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126671	2003 SB_{193}
2003 SH_{193}	16.7	0.15	20071027	79.76778	5.87223	310.36451	5.92054	0.1052014	2.4140845	52	3	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	75987	2003 SH_{193}
2003 SJ_{193}	17.4	0.15	20071027	69.19394	106.26780	263.03972	5.42304	0.1288864	2.2826795	34	4	1996–2007	0.47	M-v	2	MPC	110986	2003 SJ_{193}
2003 SD_{194}	16.0	0.15	20071027	13.10729	345.09389	359.55819	31.39403	0.1684330	2.5990105	60	2	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	126671	2003 SD_{194}
2003 SD_{195}	16.9	0.15	20071027	60.06456	103.52266	269.17340	3.61681	0.1538564	2.3126525	68	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126671	2003 SD_{195}
2003 SF_{195}	16.3	0.15	20071027	65.13454	60.67344	246.93568	4.52397	0.0711779	2.5386168	74	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126671	2003 SF_{195}
2003 SK_{195}	16.9	0.15	20071027	26.76398	70.35797	312.34380	5.43899	0.1475804	2.4134098	33	4	1994–2007	0.40	M-v	2	MPC	103524	2003 SK_{195}
2003 SX_{195}	16.9	0.15	20071027	14.38430	29.07317	332.48437	3.91451	0.2386619	2.5323229	115	3	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	126671	2003 SX_{195}
2003 SZ_{195}	16.0	0.15	20071027	34.09089	12.83160	277.37532	2.98774	0.0825705	2.8090051	32	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126671	2003 SZ_{195}
2003 SR_{196}	16.0	0.15	20071027	315.07208	82.13600	359.22325	12.55053	0.2008000	2.5742284	122	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126671	2003 SR_{196}
2003 SR_{197}	16.1	0.15	20071027	22.99631	209.49687	163.42541	6.69081	0.1051562	2.4264024	58	3	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	126671	2003 SR_{197}
2003 SC_{198}	17.4	0.15	20071027	54.25108	140.99958	174.20518	9.45701	0.1994604	2.4705856	42	4	1995–2007	0.53	M-v	2	MPC	126671	2003 SC_{198}
2003 SS_{198}	17.1	0.15	20071027	139.27241	15.48805	284.64472	4.54313	0.2290969	2.2119204	55	4	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	110986	2003 SS_{198}
2003 SZ_{198}	16.4	0.15	20071027	129.19719	15.14285	305.73384	4.57062	0.1966868	2.2068913	89	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	110986	2003 SZ_{198}
2003 ST_{199}	16.0	0.15	20071027	36.05869	74.01712	326.67963	4.59540	0.1972960	2.3603002	99	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	77714	2003 ST_{199}
2003 SR_{200}	15.9	0.15	20071027	296.94109	200.31804	207.90252	4.89708	0.1095060	2.7923462	84	6	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	102170	2003 SR_{200}
2003 SY_{201}	16.8	0.15	20071027	343.06612	197.09049	192.97541	3.72975	0.0978204	2.5242487	59	5	1991–2007	0.47	M-v	1	MPC	126672	2003 SY_{201}
2003 SC_{202}	16.6	0.15	20071027	88.68006	243.80441	102.96435	6.17017	0.1711428	2.2807513	89	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126672	2003 SC_{202}
2003 SF_{203}	17.8	0.15	20071027	66.82739	124.40021	212.38344	2.34009	0.1975504	2.3325552	38	4	1996–2007	0.34	M-v	0	MPC	121799	2003 SF_{203}
2003 SY_{203}	17.8	0.15	20071027	359.57987	260.49087	164.07130	1.46706	0.1623784	2.3686860	39	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	108743	2003 SY_{203}
2003 SB_{204}	17.0	0.15	20071027	89.21497	161.70683	212.77249	0.76390	0.1012408	2.2056813	100	6	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	110986	2003 SB_{204}
2003 SF_{204}	16.9	0.15	20071027	27.11074	191.79248	181.47346	2.32417	0.2223678	2.4430834	113	6	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126672	2003 SF_{204}
2003 SH_{204}	15.9	0.15	20071027	31.78259	0.65212	34.33909	7.11854	0.2528405	2.4061930	112	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	77715	2003 SH_{204}
2003 SS_{204}	15.3	0.15	20071027	358.51330	325.76390	43.99786	7.94989	0.2221675	2.6655984	146	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126672	2003 SS_{204}
2003 SH_{205}	18.8	0.15	20071027	1.41923	178.55731	187.84519	8.41792	0.2257756	2.5427535	67	3	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	126672	2003 SH_{205}
2003 SD_{206}	17.1	0.15	20071027	355.79084	166.74630	237.45308	6.99537	0.1005523	2.3754283	63	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125929	2003 SD_{206}
2003 SP_{206}	17.4	0.15	20071027	20.35069	31.20849	355.26687	6.60474	0.1420255	2.4046016	41	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	75991	2003 SP_{206}
2003 SE_{207}	17.4	0.15	20071027	1.61290	293.88431	68.31260	0.50013	0.1543366	2.5614469	50	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126672	2003 SE_{207}

2003 SD_{208}	17.4	0.15	20071027	53.75472	135.17910	211.36156	5.94749	0.1566282	2.3229363	32	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	100556	2003 SD_{208}
2003 SE_{208}	16.7	0.15	20071027	59.39074	101.51576	219.42816	5.90050	0.1443191	2.3750562	79	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126672	2003 SE_{208}
2003 SG_{208}	16.9	0.15	20071027	6.69065	72.73915	320.07906	6.60857	0.2012885	2.3925027	58	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126672	2003 SG_{208}
2003 SC_{210}	15.4	0.15	20071027	291.92663	221.79421	219.23253	11.16242	0.1560408	2.6491764	88	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126672	2003 SC_{210}
2003 SA_{211}	16.5	0.15	20071027	334.72895	167.72321	243.46544	5.49488	0.0874828	2.4243235	74	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	126672	2003 SA_{211}
2003 SU_{212}	16.3	0.15	20071027	344.03271	333.76515	80.41586	8.97172	0.2344764	2.4443313	64	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	126672	2003 SU_{212}
2003 SO_{213}	16.4	0.15	20071027	337.88604	50.83980	24.20417	4.89113	0.1300137	2.4551578	133	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126672	2003 SO_{213}
2003 SG_{215}	16.8	0.15	20071027	44.09604	118.95224	200.04811	36.99195	0.1898903	2.5484380	43	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126672	2003 SG_{215}
2003 SR_{215}	14.8	0.15	20071027	269.09507	123.69820	319.02610	24.45190	0.1079280	2.6913910	138	3	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	126672	2003 SR_{215}
2003 SG_{216}	17.3	0.15	20071027	30.45805	341.50312	15.63520	1.40850	0.1765418	2.4480652	66	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126672	2003 SG_{216}
2003 SY_{216}	17.0	0.15	20071027	356.12589	250.68784	193.39741	4.59236	0.2042712	2.3749068	63	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	75994	2003 SY_{216}
2003 SL_{219}	17.7	0.15	20071027	10.37043	163.31765	191.56242	4.93599	0.3205659	2.5661403	106	2	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126672	2003 SL_{219}
2003 SR_{219}	16.5	0.15	20071027	15.14185	142.33964	199.97050	11.29011	0.2077120	2.6222348	105	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126672	2003 SR_{219}
2003 SH_{220}	17.7	0.15	20071027	47.20930	24.73382	12.21243	2.37978	0.1001535	2.2587164	35	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	87591	2003 SH_{220}
2003 SO_{220}	16.6	0.15	20071027	8.31979	30.26443	38.32494	10.07158	0.2191795	2.4160183	115	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	75996	2003 SO_{220}
2003 SR_{220}	16.6	0.15	20071027	21.40949	356.26657	67.56798	2.44851	0.1715446	2.3757579	101	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126672	2003 SR_{220}
2003 SN_{221}	17.2	0.15	20071027	15.62581	338.85089	359.38202	4.58144	0.2422763	2.5832110	66	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126672	2003 SN_{221}
2003 SP_{221}	17.0	0.15	20071027	18.15676	294.37382	80.95224	5.48030	0.1585774	2.3971529	55	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126672	2003 SP_{221}
2003 SS_{221}	17.8	0.15	20071027	334.48985	219.11151	189.84595	1.92761	0.0558296	2.4630398	41	5	1994–2007	0.36	M-v	1	MPC	126672	2003 SS_{221}
2003 SW_{221}	16.5	0.15	20071027	313.29026	232.90434	161.03233	9.06427	0.1510943	2.6783503	49	6	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126672	2003 SW_{221}
2003 SA_{222}	16.5	0.15	20071027	44.48995	95.45749	191.07153	12.58695	0.2771786	2.5711529	77	3	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	126672	2003 SA_{222}
2003 SH_{224}	18.0	0.15	20071027	346.37745	86.25338	327.26216	2.86969	0.3079033	2.5587659	83	2	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	125929	2003 SH_{224}
2003 ST_{224}	16.6	0.15	20071027	71.65242	263.09032	68.23193	5.50086	0.1652004	2.3814796	85	6	1992–2007	0.51	M-v	0	MPC	104263	2003 ST_{224}
2003 SZ_{224}	16.5	0.15	20071027	357.56337	251.11370	171.05669	4.39617	0.1103101	2.4201377	82	6	1995–2007	0.43	M-v	2	MPC	77716	2003 SZ_{224}
2003 SA_{225}	16.2	0.15	20071027	350.10987	340.57367	91.34943	2.23125	0.1772126	2.4361482	102	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126672	2003 SA_{225}
2003 SC_{225}	16.5	0.15	20071027	335.30679	87.53452	32.41041	7.44874	0.0194883	2.2675051	88	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	104263	2003 SC_{225}
2003 SU_{226}	16.2	0.15	20071027	326.69890	24.49711	23.33208	15.06857	0.0661932	2.5846626	49	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125929	2003 SU_{226}
2003 SM_{227}	16.8	0.15	20071027	324.17988	230.05517	204.88386	12.31220	0.2530849	2.5481445	105	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126672	2003 SM_{227}
2003 SQ_{227}	16.9	0.15	20071027	14.12441	39.35140	354.00068	4.76859	0.1422745	2.4361024	60	4	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	76002	2003 SQ_{227}
2003 SO_{228}	17.8	0.15	20071027	66.06055	312.74100	1.97836	2.04193	0.1910625	2.4101286	63	3	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126673	2003 SO_{228}
2003 ST_{228}	17.0	0.15	20071027	347.05841	193.98868	184.68226	3.40126	0.2496918	2.6131626	68	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126673	2003 ST_{228}
2003 SR_{230}	16.6	0.15	20071027	45.74252	218.05109	143.76373	6.60408	0.1549120	2.3428109	37	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	102172	2003 SR_{230}
2003 SG_{231}	17.3	0.15	20071027	7.65132	319.18605	67.10564	3.49367	0.1931482	2.4406984	44	2	2003–2007	0.42	M-v	4	MPC	125929	2003 SG_{231}
2003 SN_{231}	16.3	0.15	20071027	96.55820	251.35108	51.72317	5.12344	0.1112167	2.3438139	53	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126673	2003 SN_{231}
2003 ST_{232}	17.1	0.15	20071027	53.35765	302.34871	21.61679	6.23409	0.2145657	2.3697038	81	5	1996–2007	0.49	M-v	0	MPC	126673	2003 ST_{232}
2003 SE_{233}	17.1	0.15	20071027	110.86122	251.25927	70.57220	3.89841	0.2059352	2.2347330	42	4	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	76004	2003 SE_{233}
2003 SQ_{233}	16.5	0.15	20071027	57.31648	220.93885	109.20552	3.69760	0.2329457	2.4095064	74	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	102172	2003 SQ_{233}
2003 SC_{235}	17.4	0.15	20071027	56.09687	273.82956	72.92904	2.26187	0.1997312	2.3841098	41	4	2003–2007	0.39	M-v	1	MPC	100564	2003 SC_{235}
2003 SJ_{235}	17.0	0.15	20071027	348.68654	88.63872	293.13775	1.85532	0.2285438	2.5718376	90	5	1995–2007	0.56	M-v	2	MPC	126673	2003 SJ_{235}
2003 SK_{235}	16.1	0.15	20071027	6.40266	36.44425	311.89560	13.76131	0.1265484	2.6007276	85	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	124407	2003 SK_{235}
2003 SQ_{235}	16.7	0.15	20071027	2.72550	13.16166	17.63251	10.58346	0.2034987	2.3975427	99	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126673	2003 SQ_{235}
2003 SD_{236}	17.3	0.15	20071027	312.73418	243.32459	189.74100	1.93765	0.2002716	2.5283184	61	4	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	126673	2003 SD_{236}
2003 SE_{236}	16.4	0.15	20071027	249.15270	301.19834	183.88157	3.59969	0.0775459	2.5213036	87	6	1997–2007	0.52	M-v	3	MPC	126673	2003 SE_{236}
2003 SO_{237}	16.1	0.15	20071027	325.37919	214.59646	180.50217	4.36951	0.1241275	2.6581467	82	4	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	126673	2003 SO_{237}
2003 SY_{237}	17.3	0.15	20071027	25.07486	141.51530	240.14479	1.53268	0.2149565	2.4299992	66	5	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	124407	2003 SY_{237}
2003 SE_{240}	16.4	0.15	20071027	53.31346	324.57617	339.74933	3.44259	0.2237742	2.5492734	77	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126673	2003 SE_{240}
2003 SU_{241}	17.7	0.15	20071027	327.43311	31.69606	73.82544	1.06460	0.1924152	2.3634297	51	5	1996–2007	0.30	M-v	0	MPC	124407	2003 SU_{241}
2003 SM_{242}	17.7	0.15	20071027	314.53451	62.70901	18.02353	7.81900	0.1600245	2.5552893	52	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126673	2003 SM_{242}
2003 SR_{242}	17.6	0.15	20071027	125.42604	247.89918	29.77870	2.59309	0.2072278	2.3576549	25	4	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	57968	2003 SR_{242}
2003 SV_{242}	17.4	0.15	20071027	313.15019	55.35783	52.13078	2.75008	0.1380538	2.4441635	50	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	124407	2003 SV_{242}
2003 SV_{243}	17.5	0.15	20071027	188.20375	52.15931	154.46110	1.71763	0.1107397	2.4021071	32	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	110987	2003 SV_{243}
2003 SC_{244}	16.7	0.15	20071027	169.69900	176.97643	42.80353	2.39210	0.0632207	2.5089229	52	4	1995–2007	0.33	M-v	3	MPC	126673	2003 SC_{244}
2003 SN_{244}	16.9	0.15	20071027	19.89548	320.97522	16.91712	6.77120	0.2782973	2.5767738	114	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126673	2003 SN_{244}

2003 SV_{244}	17.6	0.15	20071027	77.71815	109.84502	190.26570	5.99143	0.2692187	2.3833280	58	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126673	2003 SV_{244}
2003 SE_{245}	17.5	0.15	20071027	17.90035	352.04933	15.35256	2.68517	0.1966020	2.4595564	110	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126673	2003 SE_{245}
2003 ST_{245}	17.2	0.15	20071027	75.76051	105.25127	193.08548	4.76857	0.2291065	2.4145096	64	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	126673	2003 ST_{245}
2003 SY_{245}	18.0	0.15	20071027	47.97793	315.58676	19.17500	2.32692	0.2275273	2.4222200	50	3	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	103528	2003 SY_{245}
2003 SX_{246}	17.1	0.15	20071027	64.84209	152.32200	172.49934	4.75568	0.1957172	2.4051458	66	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	110987	2003 SX_{246}
2003 SC_{247}	16.5	0.15	20071027	26.70892	1.86800	16.21955	1.25799	0.1820945	2.4131203	95	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	124408	2003 SC_{247}
2003 SK_{247}	16.0	0.15	20071027	50.78136	261.14577	11.89106	10.47686	0.3236880	2.6121381	49	2	2003–2007	0.45	M-v	4	MPC	126673	2003 SK_{247}
2003 SN_{247}	16.7	0.15	20071027	68.73672	292.36704	39.40929	1.87667	0.1973333	2.3715662	67	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	124408	2003 SN_{247}
2003 SQ_{247}	17.2	0.15	20071027	142.53234	277.53847	26.21316	4.11985	0.1532380	2.2011004	62	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	104263	2003 SQ_{247}
2003 SC_{248}	16.3	0.15	20071027	120.28930	256.64153	24.21723	3.47590	0.1341972	2.3284695	46	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	124408	2003 SC_{248}
2003 SG_{248}	17.1	0.15	20071027	336.68520	40.14292	357.37183	3.94714	0.2718809	2.5918014	62	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126673	2003 SG_{248}
2003 SA_{249}	16.4	0.15	20071027	357.12244	226.55629	200.68200	7.70071	0.1012832	2.3803734	91	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	77717	2003 SA_{249}
2003 SB_{249}	16.7	0.15	20071027	355.72969	351.09117	68.04135	1.52590	0.2127155	2.4415132	86	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126673	2003 SB_{249}
2003 SJ_{249}	15.9	0.15	20071027	24.62274	351.67779	35.09356	6.63986	0.1125710	2.4101012	112	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126673	2003 SJ_{249}
2003 SO_{250}	16.3	0.15	20071027	356.63745	172.26646	203.35851	7.58272	0.2341949	2.6040207	144	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126673	2003 SO_{250}
2003 SB_{251}	16.3	0.15	20071027	36.25285	179.57714	189.29527	6.19073	0.1288796	2.4257988	77	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126673	2003 SB_{251}
2003 SD_{251}	16.5	0.15	20071027	122.30443	237.04864	51.34007	2.98591	0.1902446	2.3341253	74	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	74284	2003 SD_{251}
2003 SG_{251}	15.8	0.15	20071027	78.75786	270.42953	23.04843	9.99773	0.0154842	2.6083791	56	2	2003–2007	0.56	M-v	4	MPC	126673	2003 SG_{251}
2003 SU_{251}	16.4	0.15	20071027	356.10492	338.44944	41.41853	6.50296	0.2806434	2.6105065	151	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126673	2003 SU_{251}
2003 SX_{251}	15.5	0.15	20071027	340.36648	345.15042	43.10651	11.44717	0.1770200	2.6995439	109	2	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126673	2003 SX_{251}
2003 SB_{252}	15.9	0.15	20071027	85.11311	146.41999	212.66407	1.61111	0.2610638	2.2984924	118	4	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	77717	2003 SB_{252}
2003 SK_{252}	15.3	0.15	20071027	18.40634	164.65762	225.67675	5.68446	0.1691915	2.5317123	103	3	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	126673	2003 SK_{252}
2003 SL_{252}	15.4	0.15	20071027	0.78611	313.13455	49.12888	14.36378	0.2768048	2.6961637	70	3	1994–2007	0.50	M-v	2	MPC	126673	2003 SL_{252}
2003 SO_{252}	16.1	0.15	20071027	36.30728	8.13037	40.50909	6.50826	0.1536301	2.3607115	108	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	76011	2003 SO_{252}
2003 SR_{253}	18.2	0.15	20071027	4.72198	176.08152	194.89206	10.93902	0.2941421	2.5252136	80	4	1995–2007	0.57	M-v	2	MPC	126673	2003 SR_{253}
2003 SZ_{253}	16.3	0.15	20071027	260.79635	254.52689	226.09474	2.26686	0.0569149	2.5258152	94	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126673	2003 SZ_{253}
2003 SS_{254}	16.6	0.15	20071027	335.17679	46.19804	357.65889	3.46265	0.0732085	2.5254060	54	5	1991–2007	0.41	M-v	3	MPC	126673	2003 SS_{254}
2003 SO_{255}	17.5	0.15	20071027	10.93387	78.87000	323.56483	0.87274	0.1918796	2.4357187	90	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	77718	2003 SO_{255}
2003 SQ_{255}	16.8	0.15	20071027	359.56020	72.62944	4.19366	2.34420	0.1623707	2.3760800	74	4	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	76012	2003 SQ_{255}
2003 SW_{256}	16.8	0.15	20071027	335.66999	108.55122	330.21179	2.71596	0.0702535	2.3399323	32	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	76012	2003 SW_{256}
2003 SZ_{256}	17.3	0.15	20071027	55.73528	129.69149	185.68404	3.17561	0.1760242	2.4356381	54	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126673	2003 SZ_{256}
2003 ST_{257}	16.2	0.15	20071027	6.93303	160.58380	172.52481	5.94347	0.1541560	2.6575531	98	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126673	2003 ST_{257}
2003 SY_{257}	17.2	0.15	20071027	31.78640	302.49426	60.21361	3.30110	0.2247290	2.4393140	85	6	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	102173	2003 SY_{257}
2003 SA_{258}	17.0	0.15	20071027	110.78327	299.82787	327.71202	9.09719	0.2380186	2.3690438	41	4	2002–2007	0.38	M-v	0	MPC	102173	2003 SA_{258}
2003 SR_{258}	16.7	0.15	20071027	8.33648	4.65467	43.88718	2.92774	0.2046566	2.4164815	71	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	126674	2003 SR_{258}
2003 SE_{259}	16.4	0.15	20071027	303.17487	241.78806	207.07593	11.99766	0.2349427	2.6211565	53	4	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	126674	2003 SE_{259}
2003 SF_{259}	16.7	0.15	20071027	68.91883	114.48241	202.34532	5.72305	0.0109020	2.5428184	82	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126674	2003 SF_{259}
2003 SA_{260}	15.9	0.15	20071027	20.93386	327.16830	21.91423	6.66556	0.1285810	2.5963356	128	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126674	2003 SA_{260}
2003 SD_{261}	16.9	0.15	20071027	59.67094	87.76058	230.39680	4.27918	0.1200376	2.4389229	66	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126674	2003 SD_{261}
2003 SL_{261}	17.3	0.15	20071027	90.04805	75.14762	231.98345	2.68522	0.1597530	2.3801789	52	4	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	126674	2003 SL_{261}
2003 SN_{261}	16.8	0.15	20071027	104.32974	323.22107	325.28951	2.15235	0.1790794	2.3863059	37	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126674	2003 SN_{261}
2003 SS_{261}	16.9	0.15	20071027	22.32933	112.60711	223.46279	10.64918	0.2117715	2.5841094	58	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126674	2003 SS_{261}
2003 SW_{261}	15.9	0.15	20071027	294.68795	210.90264	242.11425	5.42224	0.0415554	2.5419421	96	5	1995–2007	0.58	M-v	2	MPC	126674	2003 SW_{261}
2003 SY_{261}	18.0	0.15	20071027	355.87557	192.57091	174.94243	7.15710	0.1425972	2.5685074	35	2	2003–2007	0.30	M-v	3	MPC	126674	2003 SY_{261}
2003 SE_{262}	17.9	0.15	20071027	17.79896	25.54724	353.49323	4.89838	0.1911720	2.4734472	58	5	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	86123	2003 SE_{262}
2003 SU_{263}	17.1	0.15	20071027	359.94251	15.37073	31.05510	7.12635	0.1095665	2.4265074	89	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126674	2003 SU_{263}
2003 SU_{264}	17.3	0.15	20071027	105.62140	179.91397	109.38536	3.03756	0.0939593	2.3893258	34	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	90188	2003 SU_{264}
2003 SN_{265}	16.7	0.15	20071027	258.37274	220.94319	258.84287	2.88402	0.1744408	2.5624604	53	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126674	2003 SN_{265}
2003 SZ_{265}	17.8	0.15	20071027	65.57243	269.48620	54.98349	2.06349	0.2022190	2.3906955	51	3	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	124408	2003 SZ_{265}
2003 SG_{266}	17.4	0.15	20071027	21.28957	105.24769	312.44723	0.60882	0.1459763	2.3175601	60	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	76016	2003 SG_{266}
2003 SL_{266}	16.0	0.15	20071027	223.83914	162.48068	356.71132	2.01662	0.0353249	2.5220063	156	7	1991–2007	0.49	M-v	3	MPC	126674	2003 SL_{266}
2003 SD_{268}	17.2	0.15	20071027	106.18521	276.11597	3.89129	3.89977	0.1223296	2.4073876	30	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126674	2003 SD_{268}
2003 SF_{268}	15.7	0.15	20071027	19.18318	45.76662	263.97438	2.58937	0.0832732	2.7873735	77	5	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	126674	2003 SF_{268}

2003 SD_{269}	17.4	0.15	20071027	40.95847	120.89531	195.21638	5.27806	0.2522411	2.5340316	69	2	2003–2007	0.55	M-v	4	MPC	126674	2003 SD_{269}
2003 SP_{269}	17.2	0.15	20071027	61.57849	274.21619	65.92200	3.04856	0.2149446	2.3727776	76	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	102174	2003 SP_{269}
2003 SB_{270}	16.7	0.15	20071027	88.71187	260.43195	59.80535	12.41043	0.1899682	2.3375383	76	4	2002–2007	0.50	M-v	0	MPC	119114	2003 SB_{270}
2003 SF_{270}	16.7	0.15	20071027	76.98074	248.07754	87.28471	6.74142	0.2494408	2.3288602	54	4	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	100576	2003 SF_{270}
2003 SJ_{270}	17.7	0.15	20071027	10.13077	322.79395	35.62681	13.32578	0.2681017	2.5489232	71	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126674	2003 SJ_{270}
2003 SU_{270}	16.8	0.15	20071027	20.31291	343.12203	47.11831	6.72218	0.1471993	2.3931500	56	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	125930	2003 SU_{270}
2003 SM_{271}	17.4	0.15	20071027	94.93771	260.29754	87.91920	6.28928	0.2126773	2.2474014	44	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	108746	2003 SM_{271}
2003 ST_{271}	16.4	0.15	20071027	357.67942	225.90765	172.96793	6.01354	0.0939586	2.4617271	136	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126674	2003 ST_{271}
2003 SG_{273}	16.9	0.15	20071027	14.08974	4.42169	326.80523	5.15255	0.3141066	2.6223888	84	2	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126674	2003 SG_{273}
2003 SJ_{273}	16.2	0.15	20071027	328.07027	194.80937	213.57735	32.99961	0.1694916	2.6153703	96	3	2003–2007	0.59	M-v	2	MPC	125930	2003 SJ_{273}
2003 SM_{273}	16.1	0.15	20071027	355.66051	77.02219	328.34493	5.51380	0.3153934	2.5537014	128	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126674	2003 SM_{273}
2003 SQ_{273}	16.4	0.15	20071027	91.72719	27.46994	271.47103	9.58069	0.2423641	2.3118373	45	3	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	100578	2003 SQ_{273}
2003 SG_{274}	16.4	0.15	20071027	357.04130	234.35119	172.48992	6.10559	0.1208420	2.4376733	102	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126674	2003 SG_{274}
2003 SL_{275}	17.1	0.15	20071027	60.99462	292.41572	26.72776	4.10813	0.1986984	2.4464640	54	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126674	2003 SL_{275}
2003 SU_{275}	16.5	0.15	20071027	339.21235	205.49255	198.37054	15.35468	0.0317371	2.5254628	87	5	1991–2007	0.56	M-v	2	MPC	126674	2003 SU_{275}
2003 SW_{277}	17.1	0.15	20071027	36.97079	93.08352	250.99635	5.69471	0.2582825	2.4581540	57	3	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	126674	2003 SW_{277}
2003 SG_{279}	16.8	0.15	20071027	16.99050	19.47454	334.44945	7.01368	0.2097724	2.5492520	60	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126674	2003 SG_{279}
2003 SK_{282}	16.8	0.15	20071027	101.60121	75.25824	220.23448	1.90790	0.2358397	2.3380261	47	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	124409	2003 SK_{282}
2003 SU_{283}	16.8	0.15	20071027	84.63658	16.82538	290.06577	5.67895	0.2721661	2.3320882	61	4	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	102174	2003 SU_{283}
2003 SF_{284}	17.3	0.15	20071027	354.51128	214.14077	217.77443	5.46762	0.2353711	2.3761845	65	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	124409	2003 SF_{284}
2003 SO_{284}	16.2	0.15	20071027	307.40972	213.52173	239.79028	5.68934	0.0908625	2.4360336	61	6	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	126675	2003 SO_{284}
2003 SN_{286}	16.9	0.15	20071027	43.37620	79.92156	260.93815	7.38327	0.2410962	2.4492220	53	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	53503	2003 SN_{286}
2003 SH_{287}	17.0	0.15	20071027	107.36981	51.01812	190.07758	12.03316	0.0876377	2.5958183	28	3	2003–2007	0.17	M-v	2	MPC	126675	2003 SH_{287}
2003 SX_{287}	16.2	0.15	20071027	348.94797	24.86703	350.83060	11.66516	0.2032009	2.6246843	85	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126675	2003 SX_{287}
2003 SA_{289}	16.6	0.15	20071027	321.83207	40.03698	62.63810	5.69046	0.1071415	2.3703089	65	5	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	126675	2003 SA_{289}
2003 SW_{289}	16.3	0.15	20071027	28.81374	260.08096	102.53309	4.86622	0.1486973	2.4425137	76	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126675	2003 SW_{289}
2003 SP_{290}	17.1	0.15	20071027	345.29433	45.96053	358.56263	1.56790	0.0983364	2.5564935	57	4	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	126675	2003 SP_{290}
2003 SA_{291}	17.0	0.15	20071027	350.38434	310.53745	68.84976	2.38672	0.2236624	2.6129371	76	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	125931	2003 SA_{291}
2003 SB_{291}	16.3	0.15	20071027	49.70399	340.69178	19.16897	5.55030	0.1253414	2.4225642	72	4	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	77719	2003 SB_{291}
2003 SO_{291}	17.1	0.15	20071027	57.44176	275.02147	67.97184	2.06641	0.2159412	2.4188083	74	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	102175	2003 SO_{291}
2003 SS_{291}	16.5	0.15	20071027	74.33997	2.41552	324.08915	6.51611	0.0892045	2.4082868	45	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	76022	2003 SS_{291}
2003 SV_{292}	17.1	0.15	20071027	8.63932	57.63021	315.54783	9.23153	0.2712427	2.5269492	75	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126675	2003 SV_{292}
2003 SE_{293}	16.9	0.15	20071027	34.99286	38.81329	289.64679	4.51296	0.1451027	2.5164032	56	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126675	2003 SE_{293}
2003 SU_{293}	15.5	0.15	20071027	2.90931	330.71024	30.30221	18.18393	0.2014472	2.6522859	84	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126675	2003 SU_{293}
2003 SH_{294}	16.4	0.15	20071027	49.72435	285.93842	110.34290	4.26083	0.2363206	2.3243308	126	3	1998–2007	0.45	M-v	2	MPC	125931	2003 SH_{294}
2003 SP_{294}	16.9	0.15	20071027	10.89867	194.73426	175.88709	6.15900	0.2581108	2.5496613	155	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126675	2003 SP_{294}
2003 SR_{294}	16.7	0.15	20071027	1.65511	199.30756	189.38804	13.79205	0.2551749	2.5471833	105	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126675	2003 SR_{294}
2003 SV_{294}	15.9	0.15	20071027	352.33932	145.27551	217.15196	28.52266	0.2152033	2.7243473	81	5	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	102175	2003 SV_{294}
2003 SN_{295}	16.8	0.15	20071027	117.07185	342.85559	305.42132	4.73023	0.1955949	2.3087252	37	6	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	102175	2003 SN_{295}
2003 SK_{296}	16.0	0.15	20071027	29.52643	341.08552	337.76333	15.70452	0.2133350	2.5999749	97	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126675	2003 SK_{296}
2003 SA_{297}	16.4	0.15	20071027	13.12276	67.12689	291.29770	8.48162	0.1687682	2.5431288	88	5	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126675	2003 SA_{297}
2003 SX_{297}	16.7	0.15	20071027	27.49041	57.62824	269.30826	11.38174	0.1945191	2.5370799	34	2	2003–2007	0.48	M-v	4	MPC	126675	2003 SX_{297}
2003 SA_{300}	16.7	0.15	20071027	341.54930	123.22787	331.30896	6.79945	0.2894071	2.3766156	47	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	65504	2003 SA_{300}
2003 SB_{300}	17.4	0.15	20071027	18.64394	93.53795	321.11621	5.43976	0.2158618	2.3269491	34	4	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	56911	2003 SB_{300}
2003 SR_{300}	16.1	0.15	20071027	125.98587	18.70633	258.57133	6.18004	0.1049209	2.3229925	47	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126675	2003 SR_{300}
2003 SN_{301}	16.6	0.15	20071027	329.71880	341.64794	67.47767	3.43467	0.1560541	2.5284815	64	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126675	2003 SN_{301}
2003 SS_{301}	16.7	0.15	20071027	355.50105	1.30285	29.14173	7.02325	0.1232429	2.4611802	61	3	1994–2007	0.51	M-v	3	MPC	125931	2003 SS_{301}
2003 SN_{303}	16.6	0.15	20071027	295.61372	224.47629	274.21052	5.79622	0.0741084	2.3349138	28	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	76026	2003 SN_{303}
2003 SB_{304}	15.7	0.15	20071027	3.64539	121.23654	254.42423	12.23734	0.0558594	2.5477894	88	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126675	2003 SB_{304}
2003 SX_{304}	17.0	0.15	20071027	355.73036	191.60556	212.40888	11.14571	0.1776979	2.4837280	92	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125931	2003 SX_{304}
2003 SF_{305}	15.6	0.15	20071027	49.25394	302.85946	353.65148	13.53395	0.1469110	2.6591231	78	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126675	2003 SF_{305}
2003 SP_{305}	15.8	0.15	20071027	35.73937	46.50829	277.15666	12.24918	0.1821206	2.5823572	66	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126675	2003 SP_{305}
2003 SX_{305}	17.2	0.15	20071027	22.46958	45.21995	281.51270	4.03879	0.2917184	2.5746324	67	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126675	2003 SX_{305}

2003 SW_{306}	17.1	0.15	20071027	5.39006	151.84036	224.77852	13.17340	0.2111238	2.5516883	84	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	126675	2003	SW_{306}
2003 SY_{306}	16.7	0.15	20071027	237.12523	203.48903	332.48671	7.11562	0.0895955	2.3364212	65	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	77720	2003	SY_{306}
2003 SH_{307}	16.0	0.15	20071027	20.98922	65.31813	295.96826	12.72087	0.1678943	2.5179698	85	5	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126675	2003	SH_{307}
2003 SW_{308}	16.5	0.15	20071027	218.91355	316.26552	253.81451	5.60130	0.0604899	2.2613156	54	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	102175	2003	SW_{308}
2003 SZ_{308}	16.6	0.15	20071027	270.76407	179.65379	315.33286	6.51148	0.0476861	2.3781032	64	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	77720	2003	SZ_{308}
2003 SA_{310}	16.4	0.15	20071027	60.58007	321.14299	38.73259	5.78813	0.2501705	2.3185609	99	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	87593	2003	SA_{310}
2003 SK_{310}	17.5	0.15	20071027	65.80043	249.12577	84.50859	2.45039	0.1954601	2.3744485	67	4	2003–2007	0.49	M-v	0	MPC	102176	2003	SK_{310}
2003 ST_{311}	17.0	0.15	20071027	322.89618	272.89437	195.81683	5.86120	0.1042217	2.3331801	52	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	76029	2003	ST_{311}
2003 SC_{313}	16.8	0.15	20071027	9.09426	144.57842	224.39355	7.93292	0.2256460	2.5244733	124	5	1995–2007	0.51	M-v	2	MPC	126675	2003	SC_{313}
2003 SE_{314}	15.7	0.15	20071027	2.61567	16.46637	348.77064	14.25052	0.1271846	2.6003352	122	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126675	2003	SE_{314}
2003 SK_{318}	17.6	0.15	20071027	89.94237	32.93911	257.94273	2.19784	0.1838864	2.3817499	40	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126675	2003	SK_{318}
2003 ST_{318}	17.1	0.15	20071027	95.80648	282.26440	14.78532	6.51002	0.1340549	2.3690916	37	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	108749	2003	ST_{318}
2003 SW_{319}	17.6	0.15	20071027	123.17914	234.39664	29.90341	2.37218	0.1550765	2.3851232	31	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	108754	2003	SW_{319}
2003 SC_{320}	17.6	0.15	20071027	52.09444	111.94706	201.64493	3.54780	0.1654706	2.4604660	67	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126676	2003	SC_{320}
2003 SF_{320}	16.2	0.15	20071027	323.58381	229.76207	145.69277	17.13968	0.1626141	2.7003163	35	4	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	121334	2003	SF_{320}
2003 SQ_{320}	17.1	0.15	20071027	346.22176	126.28878	286.62787	3.50826	0.0494787	2.3896670	68	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126676	2003	SQ_{320}
2003 SJ_{321}	15.9	0.15	20071027	127.09459	276.78707	332.35399	6.58395	0.1136840	2.5190290	45	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	126676	2003	SJ_{321}
2003 SS_{321}	15.6	0.15	20071027	344.72394	134.97157	245.73402	14.58542	0.0122990	2.6154531	47	3	1999–2007	0.61	M-v	3	MPC	126676	2003	SS_{321}
2003 SY_{321}	15.5	0.15	20071027	7.54616	159.58088	227.29208	12.90962	0.0722829	2.6104979	108	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126676	2003	SY_{321}
2003 SE_{322}	16.7	0.15	20071027	171.34472	171.63032	50.33442	12.96534	0.1323186	2.4563933	29	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126676	2003	SE_{322}
2003 SN_{322}	16.1	0.15	20071027	320.65688	91.89140	296.18706	5.99802	0.1222657	2.7356887	40	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126676	2003	SN_{322}
2003 SO_{322}	16.2	0.15	20071027	35.74085	82.37229	268.73360	4.73755	0.0466306	2.5159284	46	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126676	2003	SO_{322}
2003 SU_{324}	17.7	0.15	20071027	61.00749	310.96642	355.18543	6.42337	0.1794908	2.4539341	30	3	1999–2007	0.34	M-v	2	MPC	125932	2003	SU_{324}
2003 SO_{325}	17.9	0.15	20071027	351.71896	285.18464	131.43335	2.08139	0.0629646	2.3941411	35	5	1994–2007	0.35	M-v	0	MPC	126676	2003	SO_{325}
2003 ST_{325}	18.2	0.15	20071027	105.19694	15.61934	270.35791	3.12873	0.1559790	2.3418067	24	3	2003–2007	0.27	M-v	2	MPC	108766	2003	ST_{325}
2003 SC_{326}	17.7	0.15	20071027	122.18937	268.20388	350.37608	2.18773	0.1821057	2.3797476	34	4	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	126676	2003	SC_{326}
2003 ST_{326}	17.2	0.15	20071027	94.43221	86.30558	192.54196	7.01956	0.1007997	2.4660502	35	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126676	2003	ST_{326}
2003 SP_{327}	17.7	0.15	20071027	91.36154	71.29724	216.60234	4.12549	0.1633946	2.3979297	48	3	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	108767	2003	SP_{327}
2003 SY_{327}	16.8	0.15	20071027	176.07604	176.91587	13.68308	1.01957	0.0883314	2.5456606	37	5	1995–2007	0.34	M-v	2	MPC	126676	2003	SY_{327}
2003 SL_{328}	16.4	0.15	20071027	226.10212	358.03358	160.36265	2.96195	0.0092366	2.5249450	72	3	2003–2007	0.53	M-v	4	MPC	126676	2003	SL_{328}
2003 SS_{328}	18.6	0.15	20071027	103.69901	244.92422	48.71213	2.04410	0.1760765	2.3515004	32	3	2003–2007	0.31	M-v	3	MPC	114043	2003	SS_{328}
2003 SV_{331}	18.0	0.15	20071027	23.43241	229.92497	112.04326	1.51547	0.1956880	2.5221272	32	3	1995–2007	0.30	M-v	2	MPC	126676	2003	SV_{331}
2003 SW_{331}	15.9	0.15	20071027	29.28255	341.30222	18.56545	10.73991	0.2598363	2.5419431	75	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125933	2003	SW_{331}
2003 SK_{332}	18.0	0.15	20071027	5.10626	280.66627	128.80965	3.54692	0.1866184	2.4170964	22	3	1997–2007	0.39	M-v	2	MPC	108769	2003	SK_{332}
2003 SO_{332}	15.2	0.15	20071027	23.01173	232.08980	152.80882	5.61704	0.2600986	2.5412702	55	4	1999–2007	0.73	M-v	3	MPC	126676	2003	SO_{332}
2003 SR_{333}	17.6	0.15	20071027	349.17807	40.69270	11.07190	2.39493	0.1857207	2.4481711	88	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126676	2003	SR_{333}
2003 SC_{334}	17.6	0.15	20071027	353.84736	49.34163	354.88668	3.83878	0.0277867	2.4936246	32	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	126676	2003	SC_{334}
2003 SH_{334}	17.0	0.15	20071027	123.80248	97.46918	193.89831	2.84237	0.0669260	2.3765318	30	4	1992–2007	0.24	M-v	0	MPC	122746	2003	SH_{334}
2003 SU_{334}	17.2	0.15	20071027	123.16889	230.70326	9.68534	15.05381	0.0586799	2.5344295	26	2	2003–2007	0.28	M-v	3	MPC	123927	2003	SU_{334}
2003 SB_{335}	17.2	0.15	20071027	151.11382	202.57193	19.49436	11.31547	0.0504137	2.5095637	50	2	2003–2007	0.33	M-v	3	MPC	126676	2003	SB_{335}
2003 SC_{339}	17.5	0.15	20071027	146.96570	182.74514	72.37021	4.83160	0.1164581	2.3741469	25	4	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	126676	2003	SC_{339}
2003 SJ_{347}	16.9	0.15	20071027	51.26571	96.50907	177.70070	2.89115	0.1131083	2.6692223	57	5	1994–2007	0.36	M-v	0	MPC	126676	2003	SJ_{347}
2003 SQ_{353}	18.7	0.15	20071027	33.32150	213.53376	184.78110	4.16034	0.2123515	2.3267229	17	1	60 days	0.26	M-v	3	D MPC		2003	SQ_{353}
2003 SL_{362}	18.1	0.15	20071027	14.37497	150.50111	194.59519	4.11406	0.2771029	2.5831988	20	2	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	125934	2003	SL_{362}
2003 SX_{363}	17.9	0.15	20071027	295.55499	204.29597	276.44123	3.79760	0.0739018	2.3218078	33	3	2003–2007	0.29	M-v	2	MPC	122452	2003	SX_{363}
2003 SC_{407}	17.0	0.15	20071027	270.63043	58.13138	77.55293	13.94435	0.1562818	2.5473074	40	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126676	2003	SC_{407}
2003 SW_{407}	15.7	0.15	20071027	337.00002	331.67128	63.12068	22.92297	0.0190033	2.6472961	25	2	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	126676	2003	SW_{407}
2003 TE	15.9	0.15	20071027	12.81810	268.94070	67.64514	28.57848	0.3945807	2.6172693	101	2	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126676	2003	TE
2003 TM	16.2	0.15	20071027	348.32913	74.73507	310.65373	10.02845	0.1983783	2.6018247	76	3	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126676	2003	TM
2003 TF_1	16.8	0.15	20071027	329.49017	128.62230	297.47743	11.68105	0.2405096	2.5518984	58	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	126676	2003	TF_1
2003 TN_2	16.6	0.15	20071027	242.21905	142.67169	46.55515	2.84363	0.1305014	2.3838363	59	5	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	104264	2003	TN_2
2003 TP_2	15.9	0.15	20071027	14.89817	318.57445	76.77607	5.55346	0.2907880	2.5258104	74	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126676	2003	TP_2
2003 TT_2	17.4	0.15	20071027	18.73354	347.34198	38.06162	16.28504	0.2994984	2.4463815	95	2	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	125934	2003	TT_2

2003 TF_3	15.5	0.15	20071027	71.80070	38.33225	240.86054	11.52651	0.0948045	2.7180840	89	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	124411	2003 TF_3
2003 TN_3	16.9	0.15	20071027	359.34220	25.81166	58.97554	6.26868	0.2071019	2.3497902	69	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	77720	2003 TN_3
2003 TT_4	16.5	0.15	20071027	286.95399	260.89641	245.52045	8.29231	0.0929276	2.3595590	46	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	89482	2003 TT_4
2003 TC_5	17.5	0.15	20071027	347.15389	29.86940	359.50240	9.11870	0.1708602	2.5721820	36	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126676	2003 TC_5
2003 TX_5	16.7	0.15	20071027	335.78087	29.94607	9.48499	9.29898	0.1781602	2.6250634	167	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126676	2003 TX_5
2003 TC_6	17.7	0.15	20071027	30.84663	336.87966	48.86784	5.34744	0.0947629	2.3594478	24	2	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	125935	2003 TC_6
2003 TD_7	16.1	0.15	20071027	64.83218	280.99235	67.19015	12.22379	0.2572518	2.3268292	68	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	100588	2003 TD_7
2003 TM_8	16.0	0.15	20071027	343.12953	44.70262	313.30271	12.52296	0.1585798	2.7037713	39	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126676	2003 TM_8
2003 TT_8	16.6	0.15	20071027	28.65758	105.60031	314.45835	6.56848	0.0769824	2.3215793	53	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	110993	2003 TT_8
2003 TD_9	15.6	0.15	20071027	90.09380	296.63206	330.35301	12.66305	0.2495739	2.5729114	51	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126676	2003 TD_9
2003 TL_9	16.4	0.15	20071027	108.45361	279.29741	51.58538	3.43837	0.1320067	2.2271721	55	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	102176	2003 TL_9
2003 TN_{10}	16.2	0.15	20071027	233.96992	266.71649	245.37691	5.09220	0.0965250	2.4703778	62	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126677	2003 TN_{10}
2003 TU_{10}	15.5	0.15	20071027	55.32779	17.47748	259.66208	5.89528	0.0150470	2.7471026	47	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	126677	2003 TU_{10}
2003 TY_{10}	15.7	0.15	20071027	289.10842	180.28158	225.75777	5.18845	0.0237588	2.7937419	56	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	126677	2003 TY_{10}
2003 TC_{11}	16.6	0.15	20071027	30.50020	264.62370	109.08889	7.56582	0.1554219	2.4396869	65	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	125935	2003 TC_{11}
2003 TD_{11}	17.4	0.15	20071027	5.53675	255.79692	138.42448	6.04631	0.2624518	2.4874953	61	4	1995–2007	0.60	M-v	2	MPC	126677	2003 TD_{11}
2003 TP_{11}	16.7	0.15	20071027	61.99104	32.82656	308.67304	1.58522	0.2088577	2.3944886	58	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	102176	2003 TP_{11}
2003 TY_{11}	16.0	0.15	20071027	327.61359	66.03686	36.03366	8.87721	0.2158127	2.4416477	141	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126677	2003 TY_{11}
2003 TZ_{11}	16.4	0.15	20071027	23.40270	303.75664	29.04924	29.64076	0.2656048	2.5719876	80	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126677	2003 TZ_{11}
2003 TP_{12}	16.9	0.15	20071027	6.47361	62.83340	286.68350	2.55512	0.2680677	2.5914931	39	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	123929	2003 TP_{12}
2003 TB_{13}	16.1	0.15	20071027	319.05486	244.98996	229.22335	18.80782	0.2235807	2.4282891	63	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	126677	2003 TB_{13}
2003 TV_{14}	16.6	0.15	20071027	56.00896	329.53524	73.85175	6.68609	0.2264472	2.2636883	60	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	56933	2003 TV_{14}
2003 TC_{15}	17.3	0.15	20071027	57.03186	197.36532	138.59395	3.26079	0.2071117	2.3773803	55	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	108770	2003 TC_{15}
2003 TE_{15}	16.8	0.15	20071027	9.46238	166.53395	251.10404	4.41640	0.2155256	2.3666895	39	3	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	56934	2003 TE_{15}
2003 TP_{15}	17.3	0.15	20071027	5.59546	266.93602	95.93237	7.15626	0.3515464	2.5593480	91	3	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126677	2003 TP_{15}
2003 TE_{16}	16.1	0.15	20071027	350.92142	26.04167	37.12840	11.40470	0.2610157	2.4536467	156	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126677	2003 TE_{16}
2003 TN_{16}	16.5	0.15	20071027	18.40730	161.66984	232.83860	4.22832	0.2041284	2.4301246	76	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	123930	2003 TN_{16}
2003 TX_{16}	16.1	0.15	20071027	5.67917	23.55919	319.22668	2.68202	0.1004996	2.6712263	96	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126677	2003 TX_{16}
2003 TQ_{17}	17.0	0.15	20071027	318.23213	224.08290	210.10007	3.59904	0.1699000	2.5414892	74	5	1991–2007	0.55	M-v	2	MPC	126677	2003 TQ_{17}
2003 TN_{18}	16.8	0.15	20071027	39.94387	149.17628	244.28625	2.07492	0.2248174	2.3562659	96	3	1981–2007	0.46	M-v	2	MPC	124412	2003 TN_{18}
2003 TR_{19}	16.5	0.15	20071027	5.74521	336.67155	20.79965	14.85425	0.1788151	2.5734035	62	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126677	2003 TR_{19}
2003 TL_{20}	16.1	0.15	20071027	355.04118	193.65010	248.63824	8.88632	0.1706389	2.3497086	51	4	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	56940	2003 TL_{20}
2003 TT_{21}	17.0	0.15	20071027	85.82448	254.19693	55.94878	3.69165	0.0996242	2.4034329	71	5	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	126677	2003 TT_{21}
2003 TK_{26}	16.3	0.15	20071027	352.14574	358.02924	70.03524	8.15807	0.0797732	2.3547129	51	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126677	2003 TK_{26}
2003 TX_{28}	17.0	0.15	20071027	104.07210	313.43053	332.16597	1.79963	0.1799394	2.4034324	34	4	2003–2007	0.36	M-v	1	MPC	100591	2003 TX_{28}
2003 TT_{29}	16.5	0.15	20071027	238.85260	143.55128	27.64412	6.35286	0.0872138	2.4218333	54	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126677	2003 TT_{29}
2003 TE_{37}	17.3	0.15	20071027	35.67486	85.80562	227.71050	13.45014	0.1511560	2.6116686	25	4	1999–2007	0.27	M-v	1	MPC	76040	2003 TE_{37}
2003 TQ_{37}	16.5	0.15	20071027	77.59902	287.70328	314.41529	7.79157	0.1173941	2.8057158	34	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	126677	2003 TQ_{37}
2003 TG_{41}	17.1	0.15	20071027	228.88597	282.73571	277.27145	3.64251	0.1348506	2.3221702	27	4	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	95114	2003 TG_{41}
2003 TZ_{41}	17.2	0.15	20071027	322.52153	168.85713	236.22894	3.68801	0.1036295	2.6098723	32	4	1999–2007	0.35	M-v	2	MPC	126677	2003 TZ_{41}
2003 TJ_{44}	16.2	0.15	20071027	332.45556	227.59386	159.86838	13.91828	0.1416952	2.6327582	33	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	125935	2003 TJ_{44}
2003 TF_{49}	16.8	0.15	20071027	107.45274	23.55678	270.45369	6.01865	0.1072573	2.4465721	33	3	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126677	2003 TF_{49}
2003 TY_{49}	15.8	0.15	20071027	357.37720	76.85696	309.81950	11.19544	0.2020918	2.5662708	79	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126677	2003 TY_{49}
2003 TF_{50}	16.4	0.15	20071027	128.52919	230.15992	57.15993	5.56814	0.1636020	2.3003472	61	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	87594	2003 TF_{50}
2003 TW_{57}	16.8	0.15	20071027	78.70787	182.14018	136.61110	5.74992	0.1730902	2.4055594	70	5	2002–2007	0.55	M-v	0	MPC	102177	2003 TW_{57}
2003 TO_{58}	16.8	0.15	20071027	355.49583	168.78737	240.98232	6.93836	0.3127134	2.5652694	109	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	126677	2003 TO_{58}
2003 TT_{58}	17.1	0.15	20071027	317.58686	241.47541	181.98864	11.28343	0.1770011	2.5941546	41	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126677	2003 TT_{58}
2003 UC_2	17.0	0.15	20071027	74.44872	76.09609	237.21233	3.80025	0.1985046	2.4203460	90	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	102177	2003 UC_2
2003 UD_2	17.0	0.15	20071027	20.01085	101.73787	237.76703	2.95642	0.1266103	2.5972354	69	3	1999–2007	0.40	M-v	3	MPC	126677	2003 UD_2
2003 UH_2	17.7	0.15	20071027	14.40538	33.87338	352.27052	4.24223	0.1197880	2.4542786	43	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	56941	2003 UH_2
2003 UQ_2	17.2	0.15	20071027	59.03321	171.60248	154.62310	2.83433	0.2032203	2.4410806	43	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126677	2003 UQ_2
2003 UW_4	15.6	0.15	20071027	30.02953	359.56980	68.40399	26.19785	0.2549715	2.3078964	65	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	77722	2003 UW_4
2003 UZ_4	15.4	0.15	20071027	102.77418	239.64472	93.42727	24.99049	0.2138478	2.2834859	35	4	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	57985	2003 UZ_4

2003 UT_5	17.8	0.15	20071027	350.42216	106.88538	289.19230	3.67302	0.3420425	2.5696517	102	2	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126677	2003 UT_5
2003 UY_5	16.7	0.15	20071027	106.32194	225.45188	92.26880	7.35329	0.2654378	2.2908201	71	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	104265	2003 UY_5
2003 UG_7	17.1	0.15	20071027	336.34836	229.79867	191.58061	31.87006	0.3647080	2.5857427	68	2	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126677	2003 UG_7
2003 UQ_7	15.0	0.15	20071027	22.25741	63.84706	262.20548	13.75141	0.2044781	2.6303408	136	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126678	2003 UQ_7
2003 UN_8	16.3	0.15	20071027	359.36184	34.10668	38.73945	10.48221	0.2175087	2.4317619	129	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	76045	2003 UN_8
2003 UO_8	15.6	0.15	20071027	3.47925	159.85999	203.92778	13.94876	0.1300942	2.6527592	120	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126678	2003 UO_8
2003 US_8	15.4	0.15	20071027	350.38698	75.77371	305.45928	21.14884	0.0952867	2.6050469	60	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	125935	2003 US_8
2003 UU_8	15.7	0.15	20071027	348.29543	274.12960	103.90399	15.79113	0.2506196	2.5890646	79	4	1992–2007	0.52	M-v	2	MPC	126678	2003 UU_8
2003 UZ_8	15.7	0.15	20071027	17.82050	7.57626	82.00937	24.86383	0.2350467	2.2890689	55	3	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126678	2003 UZ_8
2003 UB_9	15.8	0.15	20071027	74.55086	268.60692	113.45340	23.25941	0.2669851	2.2668910	63	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	102178	2003 UB_9
2003 UO_9	17.1	0.15	20071027	330.96689	203.22876	258.94504	0.50125	0.1429825	2.3824840	49	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	76046	2003 UO_9
2003 UP_9	15.5	0.15	20071027	54.57646	284.20442	13.32399	11.30544	0.1944896	2.6569826	133	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126678	2003 UP_9
2003 UV_9	16.9	0.15	20071027	44.24412	213.75714	207.10518	1.32589	0.0658870	2.2657376	117	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	110994	2003 UV_9
2003 UZ_9	17.7	0.15	20071027	200.42488	166.74750	109.39561	4.57702	0.1475719	2.1218779	44	5	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	110994	2003 UZ_9
2003 UB_{10}	18.3	0.15	20071027	121.79309	105.14911	131.09405	5.14337	0.3358019	1.6001563	80	4	2001–2007	0.39	M-v	3	MPC	122755	2003 UB_{10}
2003 UE_{10}	15.7	0.15	20071027	174.34567	191.90352	42.13532	7.42492	0.0763142	2.4279981	117	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126678	2003 UE_{10}
2003 UH_{10}	17.6	0.15	20071027	334.61053	34.01510	28.62287	12.97618	0.2849394	2.5516190	58	2	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	125936	2003 UH_{10}
2003 UO_{10}	15.6	0.15	20071027	265.76223	293.14186	213.61743	29.44058	0.2430888	2.6449176	123	3	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126678	2003 UO_{10}
2003 US_{10}	15.9	0.15	20071027	340.41050	23.30089	24.29207	16.10338	0.1377530	2.5944641	109	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126678	2003 US_{10}
2003 UT_{10}	17.3	0.15	20071027	13.78791	301.13037	64.86638	10.36874	0.2643265	2.5485415	71	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126678	2003 UT_{10}
2003 UT_{11}	17.5	0.15	20071027	99.14406	238.69649	80.54161	10.82774	0.2686791	2.3128233	77	4	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	102178	2003 UT_{11}
2003 UW_{13}	16.3	0.15	20071027	330.40871	108.82063	300.62654	2.64238	0.1588403	2.5796540	77	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126678	2003 UW_{13}
2003 UE_{14}	16.3	0.15	20071027	83.70679	244.78725	48.45001	14.36049	0.2823438	2.4055416	61	3	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	126678	2003 UE_{14}
2003 UH_{14}	17.4	0.15	20071027	87.76527	89.08615	214.13025	4.17496	0.2000858	2.4053120	48	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	126678	2003 UH_{14}
2003 UT_{14}	15.7	0.15	20071027	281.00089	235.17931	204.23565	3.42627	0.0403843	2.7423237	81	6	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126678	2003 UT_{14}
2003 UX_{14}	16.3	0.15	20071027	32.95454	91.18558	219.89788	11.07143	0.2777309	2.6032940	43	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	123932	2003 UX_{14}
2003 UH_{15}	17.2	0.15	20071027	352.29777	145.57452	286.04113	1.46681	0.1934118	2.4290534	68	4	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	76050	2003 UH_{15}
2003 UM_{15}	16.2	0.15	20071027	79.90333	114.86816	234.73393	2.83693	0.1904368	2.3313834	107	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	76051	2003 UM_{15}
2003 UA_{16}	16.5	0.15	20071027	33.60891	138.89292	202.64758	9.93281	0.2637622	2.5358124	130	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126678	2003 UA_{16}
2003 UG_{16}	15.9	0.15	20071027	331.32970	21.44475	41.67130	13.43902	0.2754892	2.5834397	119	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	125936	2003 UG_{16}
2003 UR_{16}	16.2	0.15	20071027	4.71755	349.33956	46.87273	5.61953	0.1397862	2.5662571	113	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	125936	2003 UR_{16}
2003 US_{18}	17.1	0.15	20071027	11.46817	278.15872	71.68100	12.15730	0.2921187	2.5885448	88	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	124413	2003 US_{18}
2003 UO_{19}	15.9	0.15	20071027	41.80831	294.31698	8.35165	8.80692	0.1495344	2.6668541	101	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126678	2003 UO_{19}
2003 UV_{21}	16.1	0.15	20071027	74.94293	67.69828	275.83880	9.25899	0.2395792	2.3436795	92	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	104265	2003 UV_{21}
2003 UD_{22}	19.7	0.15	20071027	131.13508	23.39945	253.91784	10.08011	0.3182135	1.1687007	99	2	2003–2007	0.43	M-v	4	MPC	123932	2003 UD_{22}
2003 UQ_{22}	16.7	0.15	20071027	31.48757	242.88608	91.71609	4.80177	0.2018136	2.5641991	55	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126678	2003 UQ_{22}
2003 UF_{23}	16.1	0.15	20071027	327.75954	206.06253	221.66634	13.38317	0.1362895	2.5777935	94	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125936	2003 UF_{23}
2003 UB_{24}	17.1	0.15	20071027	309.30194	233.84377	205.52158	4.99858	0.1151379	2.5491260	49	2	2003–2007	0.39	M-v	4	MPC	125937	2003 UB_{24}
2003 UY_{25}	17.1	0.15	20071027	156.85740	204.61045	101.74808	3.28847	0.1752422	2.1740342	70	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	108774	2003 UY_{25}
2003 UM_{26}	18.4	0.15	20071027	26.21082	245.25520	127.59426	3.83308	0.2238409	2.4435653	61	4	2003–2007	0.58	M-v	1	MPC	102178	2003 UM_{26}
2003 UH_{27}	17.5	0.15	20071027	116.39795	216.43030	115.77954	6.18754	0.1708158	2.2350699	109	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	110994	2003 UH_{27}
2003 UJ_{27}	17.6	0.15	20071027	118.45390	228.79952	97.18335	6.86534	0.1986230	2.2374449	71	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	104265	2003 UJ_{27}
2003 UW_{27}	17.4	0.15	20071027	83.39230	259.25327	109.32626	6.52287	0.1407973	2.2602722	67	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	104266	2003 UW_{27}
2003 UQ_{28}	17.0	0.15	20071027	347.93517	180.39506	213.75912	2.93102	0.0890465	2.6126721	33	3	2003–2007	0.40	M-v	4	MPC	126678	2003 UQ_{28}
2003 UG_{29}	16.9	0.15	20071027	0.86191	359.30384	36.08647	1.96117	0.1244066	2.5327482	117	6	1991–2007	0.54	M-v	3	MPC	126678	2003 UG_{29}
2003 UJ_{29}	16.9	0.15	20071027	333.36833	196.35754	212.19664	3.11964	0.2436150	2.6264314	109	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126678	2003 UJ_{29}
2003 UL_{29}	16.5	0.15	20071027	43.65481	279.10143	53.05740	3.07799	0.1313375	2.5841203	113	5	1999–2007	0.44	M-v	0	MPC	126678	2003 UL_{29}
2003 UZ_{30}	17.4	0.15	20071027	114.65891	308.20425	327.05599	1.52727	0.1600394	2.4186016	30	4	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	103534	2003 UZ_{30}
2003 UR_{31}	16.5	0.15	20071027	41.46428	120.22327	198.04714	9.90628	0.1375648	2.5709254	81	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126678	2003 UR_{31}
2003 UW_{31}	17.5	0.15	20071027	314.45439	242.66898	195.05048	12.74798	0.1502154	2.5422299	37	3	2003–2007	0.30	M-v	1	MPC	126678	2003 UW_{31}
2003 UT_{34}	16.9	0.15	20071027	340.30299	172.84093	221.68814	3.94695	0.2382306	2.6052756	115	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	126678	2003 UT_{34}
2003 UH_{35}	17.5	0.15	20071027	128.84253	317.62683	342.94275	4.37787	0.2190955	2.2356758	57	4	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	77724	2003 UH_{35}
2003 UN_{36}	15.7	0.15	20071027	62.50770	331.25207	343.85736	13.62116	0.0768051	2.5673961	57	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126678	2003 UN_{36}

2003 UP_{36}	15.8	0.15	20071027	321.98728	175.32273	245.48694	13.61168	0.2279111	2.6241235	89	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126678	2003 UP_{36}
2003 UV_{36}	16.0	0.15	20071027	355.45356	116.50318	265.30140	12.94054	0.1791808	2.5868325	58	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126679	2003 UV_{36}
2003 UZ_{36}	16.0	0.15	20071027	354.62538	121.33320	313.23617	6.10880	0.0817314	2.4060198	79	6	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	110994	2003 UZ_{36}
2003 UP_{37}	16.3	0.15	20071027	8.71870	93.61683	325.87441	6.04342	0.1001785	2.4138211	67	6	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	77724	2003 UP_{37}
2003 UA_{38}	17.1	0.15	20071027	51.43171	268.36212	96.12579	8.47363	0.2847789	2.3253676	31	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	100603	2003 UA_{38}
2003 US_{39}	17.2	0.15	20071027	359.00242	235.77766	166.44486	1.37921	0.1307088	2.5191018	63	4	1991–2007	0.36	M-v	3	MPC	126679	2003 US_{39}
2003 UY_{39}	16.3	0.15	20071027	145.03560	196.96064	50.50441	7.35602	0.0572914	2.5549929	48	6	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	126679	2003 UY_{39}
2003 UC_{40}	17.0	0.15	20071027	23.87381	166.68807	188.87925	3.01443	0.0379423	2.6179890	39	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126679	2003 UC_{40}
2003 UH_{40}	17.1	0.15	20071027	137.82234	84.94999	194.26270	3.71060	0.1919326	2.3740729	50	4	2002–2007	0.29	M-v	1	MPC	104266	2003 UH_{40}
2003 UP_{40}	16.3	0.15	20071027	28.48034	50.51163	0.76377	1.11126	0.1798345	2.3637090	114	5	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	126679	2003 UP_{40}
2003 UE_{41}	16.3	0.15	20071027	305.08459	212.02119	193.57769	5.04858	0.1607607	2.7902199	48	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	126679	2003 UE_{41}
2003 UM_{41}	17.4	0.15	20071027	24.83721	334.21077	24.62498	1.22860	0.2053389	2.4702923	80	4	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126679	2003 UM_{41}
2003 UV_{41}	18.1	0.15	20071027	346.33895	192.89936	194.42294	3.87984	0.2012729	2.5615945	37	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126679	2003 UV_{41}
2003 UW_{41}	16.7	0.15	20071027	330.56468	208.34406	187.04360	2.90173	0.0413132	2.5867782	63	4	2003–2007	0.33	M-v	1	MPC	126679	2003 UW_{41}
2003 UN_{42}	17.9	0.15	20071027	328.30453	287.20547	166.07052	1.55900	0.1229223	2.3970623	39	5	1992–2007	0.44	M-v	0	MPC	124414	2003 UN_{42}
2003 UT_{42}	17.1	0.15	20071027	53.54944	302.23495	28.61986	5.82679	0.0969706	2.4661245	40	2	2003–2007	0.48	M-v	4	MPC	125937	2003 UT_{42}
2003 UM_{43}	16.5	0.15	20071027	163.57835	41.08568	164.65525	2.87828	0.0906732	2.5662773	43	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	126679	2003 UM_{43}
2003 UG_{44}	16.7	0.15	20071027	255.65007	173.13009	0.80354	3.85620	0.0703862	2.3379362	61	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	76060	2003 UG_{44}
2003 UQ_{45}	16.5	0.15	20071027	358.99199	319.47038	127.77548	1.96731	0.1548064	2.3949743	67	6	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	126679	2003 UQ_{45}
2003 UX_{46}	17.3	0.15	20071027	339.19873	196.40883	220.28468	4.34661	0.2667842	2.5687817	98	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125937	2003 UX_{46}
2003 US_{47}	16.7	0.15	20071027	0.61262	217.19904	220.10090	6.81226	0.2159480	2.3893802	106	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	76061	2003 US_{47}
2003 UM_{48}	16.4	0.15	20071027	23.74120	328.88261	92.66309	6.72920	0.1052067	2.3424909	75	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	104266	2003 UM_{48}
2003 UP_{48}	15.4	0.15	20071027	357.73376	305.74593	80.01489	10.49098	0.0638410	2.5975849	77	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126679	2003 UP_{48}
2003 UR_{48}	16.5	0.15	20071027	46.72301	306.10460	79.22792	8.19942	0.1249666	2.3622890	66	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126679	2003 UR_{48}
2003 UT_{48}	16.3	0.15	20071027	92.98759	267.68780	84.74634	8.25645	0.1362076	2.2835950	54	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	124414	2003 UT_{48}
2003 UJ_{49}	15.9	0.15	20071027	37.70527	321.04286	355.55335	12.73695	0.2559282	2.5788706	124	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126679	2003 UJ_{49}
2003 UX_{49}	16.7	0.15	20071027	37.75687	253.88971	87.74455	11.48883	0.1982966	2.5244416	64	5	1994–2007	0.63	M-v	2	MPC	126679	2003 UX_{49}
2003 UT_{50}	16.5	0.15	20071027	248.90914	204.58025	341.06433	7.26687	0.0507026	2.2821561	66	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	104266	2003 UT_{50}
2003 UV_{51}	16.1	0.15	20071027	0.36798	62.14646	309.46347	10.96446	0.2289763	2.5755640	55	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126679	2003 UV_{51}
2003 UW_{51}	15.9	0.15	20071027	282.85241	146.66702	335.15028	12.16720	0.1923006	2.5600109	55	3	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	126679	2003 UW_{51}
2003 UY_{51}	17.0	0.15	20071027	7.61026	76.96675	325.19314	7.59826	0.2302904	2.4552472	40	4	1997–2007	0.51	M-v	2	MPC	76063	2003 UY_{51}
2003 UG_{52}	16.4	0.15	20071027	20.82894	347.85387	345.10363	11.74358	0.1078220	2.6593991	43	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126679	2003 UG_{52}
2003 UQ_{52}	14.9	0.15	20071027	30.72130	323.39315	319.22142	10.56714	0.1432214	2.8799247	57	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	121335	2003 UQ_{52}
2003 UW_{52}	15.8	0.15	20071027	62.25077	11.85724	286.45299	8.96327	0.1922761	2.5795783	50	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126679	2003 UW_{52}
2003 UX_{52}	15.7	0.15	20071027	67.75705	6.52044	347.62976	8.81930	0.1905671	2.3491851	114	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	76064	2003 UX_{52}
2003 UA_{53}	15.8	0.15	20071027	15.01938	55.15954	286.89078	10.63048	0.2094225	2.6230677	52	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126679	2003 UA_{53}
2003 UB_{53}	15.4	0.15	20071027	114.57058	302.24210	318.05637	13.30080	0.1787379	2.5546016	33	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125938	2003 UB_{53}
2003 UE_{53}	16.2	0.15	20071027	237.12010	251.85806	266.60818	10.83406	0.1221094	2.5796814	35	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126679	2003 UE_{53}
2003 UN_{53}	16.5	0.15	20071027	16.40376	348.44005	342.57020	13.81595	0.2644312	2.6440633	93	2	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126679	2003 UN_{53}
2003 UW_{53}	16.4	0.15	20071027	103.20861	43.59078	292.40593	5.32407	0.1374543	2.2948852	77	5	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	110995	2003 UW_{53}
2003 UX_{53}	16.7	0.15	20071027	34.73601	56.88520	332.04558	5.63293	0.1132482	2.4015238	60	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	77725	2003 UX_{53}
2003 UY_{54}	17.0	0.15	20071027	10.01498	138.26253	257.89235	6.03968	0.2132805	2.4883342	85	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	56984	2003 UY_{54}
2003 UG_{55}	15.2	0.15	20071027	20.35448	68.39451	260.52024	12.99563	0.0687550	2.7727519	87	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	124414	2003 UG_{55}
2003 UL_{55}	16.3	0.15	20071027	92.56138	49.92578	292.19923	4.25205	0.2003467	2.3139667	85	4	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126679	2003 UL_{55}
2003 UQ_{55}	16.9	0.15	20071027	334.59495	56.46372	1.71822	4.79311	0.2316102	2.6048863	75	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126679	2003 UQ_{55}
2003 UE_{56}	17.5	0.15	20071027	356.56773	231.63306	158.33144	6.24076	0.2223642	2.5335642	86	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126679	2003 UE_{56}
2003 UH_{56}	17.1	0.15	20071027	81.17539	256.86140	102.37400	6.99347	0.1568571	2.2898493	71	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	102179	2003 UH_{56}
2003 UG_{57}	15.4	0.15	20071027	313.38127	175.73660	232.02578	4.04725	0.1148316	2.7293598	115	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126679	2003 UG_{57}
2003 UX_{57}	16.9	0.15	20071027	288.91778	228.57030	268.57022	6.33871	0.0680129	2.3692124	48	6	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	102180	2003 UX_{57}
2003 UC_{58}	16.7	0.15	20071027	350.27483	161.21784	307.10717	5.02576	0.0761173	2.2486664	50	5	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	110995	2003 UC_{58}
2003 UK_{58}	15.8	0.15	20071027	328.23644	75.95300	298.22680	4.10167	0.0762224	2.7173718	78	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126679	2003 UK_{58}
2003 UL_{58}	16.7	0.15	20071027	354.31016	85.40923	255.86959	4.93306	0.1453870	2.7101418	59	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	121804	2003 UL_{58}
2003 UM_{58}	16.4	0.15	20071027	32.44458	75.25290	235.56571	7.31557	0.2280234	2.6011417	76	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126679	2003 UM_{58}

2003 UN_{59}	16.9	0.15	20071027	8.30944	353.29921	348.97106	3.46764	0.2192937	2.6131329	64	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126679	2003 UN_{59}
2003 UX_{59}	17.1	0.15	20071027	6.90477	14.40006	343.44316	18.18796	0.2303602	2.5708271	45	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125938	2003 UX_{59}
2003 UU_{60}	16.3	0.15	20071027	111.22902	218.55589	102.05372	5.97400	0.2460317	2.2322585	62	5	1997–2007	0.43	M-v	2	MPC	126679	2003 UU_{60}
2003 UC_{61}	16.0	0.15	20071027	56.49926	270.90703	70.60267	7.73110	0.1042381	2.4126383	62	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126679	2003 UC_{61}
2003 UH_{61}	16.5	0.15	20071027	359.70312	306.04928	95.03842	3.94978	0.0954284	2.4352419	56	3	2003–2007	0.63	M-v	3	MPC	126679	2003 UH_{61}
2003 UT_{61}	17.3	0.15	20071027	58.63804	260.62546	80.69691	5.10744	0.2453039	2.3771168	41	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	100608	2003 UT_{61}
2003 UG_{62}	16.6	0.15	20071027	47.10360	252.55565	107.55373	7.15714	0.1237977	2.4064321	43	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	95122	2003 UG_{62}
2003 UQ_{62}	16.7	0.15	20071027	44.54532	325.65580	70.00451	7.35271	0.1000879	2.2843682	43	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126679	2003 UQ_{62}
2003 US_{64}	16.0	0.15	20071027	340.65731	293.87027	130.03205	13.26860	0.1718989	2.5218756	71	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126680	2003 US_{64}
2003 UY_{64}	15.5	0.15	20071027	18.79022	137.23584	187.87900	31.10057	0.0958145	2.7272896	59	7	1994–2007	0.55	M-v	0	MPC	124414	2003 UY_{64}
2003 UZ_{64}	16.0	0.15	20071027	344.90732	1.22941	73.87619	13.29894	0.1356011	2.4265241	44	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	86134	2003 UZ_{64}
2003 UO_{66}	16.4	0.15	20071027	44.57365	302.20527	75.42910	14.29211	0.2432620	2.3659389	65	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	125938	2003 UO_{66}
2003 UG_{68}	17.3	0.15	20071027	256.34219	308.16523	178.24603	4.40358	0.0715438	2.5901414	40	4	2001–2007	0.27	M-v	1	MPC	126680	2003 UG_{68}
2003 UJ_{68}	16.3	0.15	20071027	342.69800	250.36274	218.22300	3.59425	0.1641406	2.3701046	98	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	110995	2003 UJ_{68}
2003 UX_{70}	17.1	0.15	20071027	15.38895	13.19920	6.96342	2.02616	0.1545841	2.5406259	63	4	1999–2007	0.41	M-v	3	MPC	126680	2003 UX_{70}
2003 UN_{71}	17.3	0.15	20071027	299.85340	301.28593	187.48868	6.50647	0.0557786	2.3406901	58	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	87596	2003 UN_{71}
2003 UJ_{73}	16.5	0.15	20071027	82.95653	259.43366	53.92786	1.98830	0.0584023	2.5142768	65	4	1999–2007	0.37	M-v	3	MPC	126680	2003 UJ_{73}
2003 UL_{73}	17.1	0.15	20071027	213.87686	153.46507	44.25332	7.64738	0.0381427	2.4853496	47	4	1999–2007	0.40	M-v	3	MPC	126680	2003 UL_{73}
2003 UJ_{74}	16.0	0.15	20071027	4.40063	276.30396	90.48169	4.48512	0.2256950	2.6071812	138	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126680	2003 UJ_{74}
2003 UO_{74}	16.8	0.15	20071027	128.41352	308.85622	328.06845	6.18938	0.0826656	2.4104730	45	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	77726	2003 UO_{74}
2003 UX_{74}	15.6	0.15	20071027	292.73528	150.65313	304.70064	7.06380	0.1546767	2.5636799	30	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	76071	2003 UX_{74}
2003 UX_{75}	16.7	0.15	20071027	114.65685	268.62358	1.63245	11.67259	0.1448528	2.4565237	43	6	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	124415	2003 UX_{75}
2003 UF_{76}	16.8	0.15	20071027	357.23759	126.03078	261.89865	10.60795	0.1852153	2.5245351	54	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125938	2003 UF_{76}
2003 UZ_{76}	16.1	0.15	20071027	9.70497	96.32916	239.37070	12.44022	0.2528990	2.6403600	83	2	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	124415	2003 UZ_{76}
2003 UA_{78}	16.5	0.15	20071027	332.10654	71.50315	341.81190	3.75053	0.2012575	2.5869553	135	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126680	2003 UA_{78}
2003 UC_{78}	16.2	0.15	20071027	323.84050	161.08963	252.85674	9.52578	0.1530037	2.6291302	53	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126680	2003 UC_{78}
2003 UE_{78}	15.6	0.15	20071027	33.54546	87.80702	237.01403	13.02013	0.2302042	2.5792530	134	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	126680	2003 UE_{78}
2003 UF_{78}	16.5	0.15	20071027	51.35625	115.85138	264.59125	4.66290	0.1600821	2.3462880	85	4	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126680	2003 UF_{78}
2003 US_{78}	16.9	0.15	20071027	34.10232	68.18730	268.78578	5.09999	0.1965806	2.5276827	43	2	2003–2007	0.47	M-v	4	MPC	125939	2003 US_{78}
2003 UD_{79}	17.4	0.15	20071027	20.36904	57.12291	287.49190	3.18701	0.2317551	2.5350185	47	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	126680	2003 UD_{79}
2003 UA_{80}	16.7	0.15	20071027	37.40726	242.20519	121.41244	6.10955	0.1305216	2.4485363	67	8	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	126680	2003 UA_{80}
2003 UV_{80}	16.9	0.15	20071027	39.89339	201.12693	129.86036	8.48454	0.2377066	2.5401202	45	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125939	2003 UV_{80}
2003 UX_{81}	16.3	0.15	20071027	305.21592	116.08421	35.99502	8.17825	0.0568389	2.2432644	77	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	110996	2003 UX_{81}
2003 UH_{82}	16.8	0.15	20071027	96.82880	257.39678	38.98382	5.65447	0.2018016	2.3686932	49	3	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	124415	2003 UH_{82}
2003 UC_{83}	16.9	0.15	20071027	344.79449	265.76936	132.65865	4.84674	0.2282279	2.5973554	62	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	125939	2003 UC_{83}
2003 UQ_{84}	16.9	0.15	20071027	77.09787	165.44285	136.64821	1.41637	0.0807849	2.5539803	47	4	2003–2007	0.30	M-v	0	MPC	126680	2003 UQ_{84}
2003 UC_{86}	16.8	0.15	20071027	350.62967	45.76494	341.87609	7.29238	0.2765471	2.6089149	91	3	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126680	2003 UC_{86}
2003 UG_{86}	16.0	0.15	20071027	12.55180	137.87526	249.82301	8.09048	0.0908132	2.5439443	111	4	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126680	2003 UG_{86}
2003 UP_{86}	16.2	0.15	20071027	18.51396	158.55013	195.11076	12.80521	0.1171730	2.6132726	96	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126680	2003 UP_{86}
2003 UV_{86}	16.0	0.15	20071027	16.81776	172.68935	194.68236	11.78187	0.1241865	2.5735949	156	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	126680	2003 UV_{86}
2003 UF_{88}	16.8	0.15	20071027	314.38499	248.78895	199.13267	9.88549	0.1993373	2.5564042	93	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126680	2003 UF_{88}
2003 UR_{88}	15.5	0.15	20071027	52.84091	243.07641	89.42475	15.44949	0.1240444	2.5584317	62	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126680	2003 UR_{88}
2003 UC_{89}	17.1	0.15	20071027	244.61871	303.89630	219.50941	16.45776	0.1280651	2.5993430	26	3	2001–2007	0.28	M-v	2	MPC	86136	2003 UC_{89}
2003 UJ_{92}	14.9	0.15	20071027	14.67165	66.13310	238.56181	13.05245	0.3113628	2.7239365	137	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126680	2003 UJ_{92}
2003 UN_{92}	16.2	0.15	20071027	330.31342	83.89967	347.19081	5.25687	0.1001791	2.5182112	101	6	1997–2007	0.50	M-v	2	MPC	126680	2003 UN_{92}
2003 UO_{92}	16.3	0.15	20071027	10.07309	135.98603	225.87064	11.77662	0.2116778	2.5705614	119	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126680	2003 UO_{92}
2003 UX_{92}	16.1	0.15	20071027	90.91418	290.14453	21.89372	7.98807	0.1305480	2.4299123	67	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	57014	2003 UX_{92}
2003 UK_{93}	16.4	0.15	20071027	247.27722	292.95294	230.11359	5.71723	0.0557654	2.4232362	81	6	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126680	2003 UK_{93}
2003 UC_{94}	15.7	0.15	20071027	42.27447	80.90137	214.26072	13.78328	0.1196396	2.7071333	82	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	124415	2003 UC_{94}
2003 UW_{94}	16.9	0.15	20071027	15.36700	331.91260	25.65862	8.78987	0.1827122	2.5456435	75	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126681	2003 UW_{94}
2003 UA_{95}	16.4	0.15	20071027	75.95363	106.74239	211.04361	5.81891	0.0878242	2.4523490	98	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126681	2003 UA_{95}
2003 UL_{95}	16.7	0.15	20071027	343.33117	44.74486	27.03073	2.94847	0.1089516	2.4364769	64	4	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	124415	2003 UL_{95}
2003 UR_{95}	17.3	0.15	20071027	1.24998	25.61828	29.56938	1.42161	0.1810147	2.4347129	44	5	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	124416	2003 UR_{95}

2003 UP_{96}	16.8	0.15	20071027	58.74398	267.18037	128.87926	5.87667	0.1706103	2.2919284	73	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	104267	2003 UP_{96}
2003 UA_{97}	16.6	0.15	20071027	324.86832	92.36367	325.62040	2.57976	0.1772509	2.6090734	66	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	126681	2003 UA_{97}
2003 US_{97}	16.0	0.15	20071027	359.73176	342.29732	30.56124	10.86611	0.0541043	2.6054048	70	3	1993–2007	0.55	M-v	3	MPC	125939	2003 US_{97}
2003 UX_{97}	17.3	0.15	20071027	29.87470	133.48297	206.08247	13.97416	0.2273070	2.5397929	78	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125940	2003 UX_{97}
2003 UJ_{98}	17.1	0.15	20071027	1.37394	222.96390	147.59859	5.88239	0.3129363	2.5903453	79	2	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126681	2003 UJ_{98}
2003 UO_{98}	17.7	0.15	20071027	15.57223	296.91003	103.33132	5.22052	0.2000056	2.4524765	33	4	1995–2007	0.39	M-v	3	MPC	103541	2003 UO_{98}
2003 UR_{98}	16.8	0.15	20071027	32.29879	194.51785	140.81610	5.84811	0.2809362	2.5582119	74	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126681	2003 UR_{98}
2003 UR_{100}	16.2	0.15	20071027	25.08457	187.18115	154.32298	6.29552	0.2517088	2.5676941	107	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126681	2003 UR_{100}
2003 UX_{100}	16.3	0.15	20071027	266.00557	288.62849	229.68277	5.91807	0.0547801	2.3674129	85	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	124416	2003 UX_{100}
2003 UF_{101}	17.0	0.15	20071027	355.80078	224.46940	167.13468	4.36630	0.2142256	2.5352107	75	2	2003–2007	0.55	M-v	4	MPC	125940	2003 UF_{101}
2003 UV_{101}	16.8	0.15	20071027	23.89172	226.37420	132.88915	3.32885	0.0936718	2.5252867	82	3	1995–2007	0.60	M-v	4	MPC	125940	2003 UV_{101}
2003 UB_{103}	15.9	0.15	20071027	328.76440	335.80968	87.16949	3.42151	0.0323117	2.5189409	91	4	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	126681	2003 UB_{103}
2003 UM_{103}	16.4	0.15	20071027	0.46683	177.28217	192.94465	12.42485	0.2235712	2.5927355	113	2	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126681	2003 UM_{103}
2003 UO_{103}	16.1	0.15	20071027	9.19865	159.98948	191.95241	13.21091	0.1674237	2.6303523	75	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126681	2003 UO_{103}
2003 UP_{103}	16.5	0.15	20071027	63.13179	231.31231	96.61958	5.64536	0.2482217	2.4355660	63	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	100617	2003 UP_{103}
2003 UT_{103}	16.4	0.15	20071027	4.09469	342.06451	90.21329	3.33595	0.2037407	2.4109677	89	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	110996	2003 UT_{103}
2003 UW_{103}	16.8	0.15	20071027	9.56306	268.97065	139.06580	3.94954	0.1998641	2.4599620	93	6	1995–2007	0.56	M-v	2	MPC	126681	2003 UW_{103}
2003 UA_{104}	15.8	0.15	20071027	307.76046	128.04360	325.35669	11.54618	0.2253571	2.5728937	81	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126681	2003 UA_{104}
2003 UR_{104}	16.5	0.15	20071027	311.52757	119.69158	357.50791	5.80036	0.0735957	2.3758893	69	4	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	77728	2003 UR_{104}
2003 UQ_{105}	17.2	0.15	20071027	119.86695	247.69665	39.92955	3.58257	0.1203241	2.3745405	41	4	2002–2007	0.35	M-v	0	MPC	77728	2003 UQ_{105}
2003 UU_{106}	15.9	0.15	20071027	22.64516	103.07508	264.21989	8.08611	0.1032146	2.5388801	92	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126681	2003 UU_{106}
2003 UG_{108}	17.3	0.15	20071027	355.23054	355.56385	28.57746	4.38751	0.1967097	2.5874809	42	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	125940	2003 UG_{108}
2003 UD_{109}	16.4	0.15	20071027	277.56575	61.82552	40.70781	2.92149	0.0490648	2.6501316	73	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126681	2003 UD_{109}
2003 UF_{109}	16.4	0.15	20071027	10.31985	8.94380	3.25193	10.00756	0.1087014	2.5807464	65	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125941	2003 UF_{109}
2003 US_{109}	16.1	0.15	20071027	36.73809	95.02150	250.54003	13.85583	0.1599100	2.5423538	86	6	1991–2007	0.54	M-v	2	MPC	126681	2003 US_{109}
2003 UG_{112}	16.8	0.15	20071027	326.94309	207.05193	190.55785	13.34955	0.1397754	2.6659525	41	4	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	126681	2003 UG_{112}
2003 UN_{112}	15.9	0.15	20071027	38.75208	293.77931	68.28542	7.10316	0.1538427	2.4464960	89	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126681	2003 UN_{112}
2003 UZ_{112}	16.4	0.15	20071027	88.73467	235.48413	72.54780	8.27971	0.2390456	2.3871712	50	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	100619	2003 UZ_{112}
2003 UP_{113}	16.5	0.15	20071027	45.48500	253.56631	64.71390	9.58702	0.1719529	2.5743583	52	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126681	2003 UP_{113}
2003 UX_{113}	16.5	0.15	20071027	29.09708	271.89824	109.55221	7.99776	0.1245835	2.4450486	72	6	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	77728	2003 UX_{113}
2003 UY_{113}	16.3	0.15	20071027	299.91156	328.35466	116.49821	5.27187	0.0841591	2.5969196	60	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126681	2003 UY_{113}
2003 UB_{115}	16.0	0.15	20071027	254.01894	283.05643	219.26558	12.38902	0.1102180	2.6016176	54	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126681	2003 UB_{115}
2003 UC_{116}	16.0	0.15	20071027	322.06612	112.81297	349.90415	6.54375	0.0919802	2.3762977	91	4	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	77728	2003 UC_{116}
2003 UM_{116}	17.3	0.15	20071027	47.09252	264.14959	148.74954	2.50622	0.2023411	2.2747759	65	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	110997	2003 UM_{116}
2003 UR_{116}	16.3	0.15	20071027	343.58906	11.31628	27.15779	4.54010	0.1658537	2.5988891	158	5	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126681	2003 UR_{116}
2003 UK_{117}	16.7	0.15	20071027	81.01909	212.83883	135.22872	2.48885	0.2288221	2.3048486	58	5	1994–2007	0.50	M-v	2	MPC	77729	2003 UK_{117}
2003 UJ_{119}	16.8	0.15	20071027	2.22859	114.08181	253.82334	15.67996	0.2540857	2.5544669	36	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126681	2003 UJ_{119}
2003 UX_{119}	17.2	0.15	20071027	39.81070	70.68333	245.78599	3.14083	0.1875154	2.5813509	48	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	126681	2003 UX_{119}
2003 UY_{119}	17.8	0.15	20071027	26.81067	111.14465	260.76769	1.73246	0.1940800	2.4502569	45	4	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	124416	2003 UY_{119}
2003 UE_{120}	17.1	0.15	20071027	315.17155	85.54059	24.26278	13.17249	0.1557703	2.4349306	44	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	76087	2003 UE_{120}
2003 UL_{121}	17.8	0.15	20071027	20.85650	357.75892	21.97623	1.23722	0.1978854	2.4371209	35	5	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	108778	2003 UL_{121}
2003 UO_{122}	17.2	0.15	20071027	315.93195	261.62360	178.45021	2.74299	0.1862715	2.5692796	47	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	125941	2003 UO_{122}
2003 UY_{122}	15.6	0.15	20071027	54.60055	22.95711	286.06398	11.05881	0.1827756	2.6071560	42	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126681	2003 UY_{122}
2003 UA_{123}	15.7	0.15	20071027	302.94921	229.71608	222.12507	12.32107	0.1271561	2.6026807	88	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126681	2003 UA_{123}
2003 UU_{125}	16.4	0.15	20071027	308.65174	272.77500	169.57473	4.80772	0.0422967	2.5318120	44	2	2003–2007	0.44	M-v	4	MPC	125941	2003 UU_{125}
2003 UX_{125}	17.1	0.15	20071027	318.38363	333.59851	90.95368	4.42110	0.1512075	2.5953064	38	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126682	2003 UX_{125}
2003 UT_{126}	16.5	0.15	20071027	135.62661	342.53403	259.77817	8.33872	0.1153486	2.5813507	34	4	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	69572	2003 UT_{126}
2003 UW_{126}	16.7	0.15	20071027	33.85241	94.91987	240.07505	0.64229	0.1632190	2.6018258	81	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126682	2003 UW_{126}
2003 UF_{128}	16.3	0.15	20071027	59.34488	67.11297	252.40167	8.33749	0.0221842	2.5888607	43	4	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	126682	2003 UF_{128}
2003 UK_{128}	15.9	0.15	20071027	337.46437	128.66467	230.80134	5.42394	0.0653833	2.7842602	44	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	126682	2003 UK_{128}
2003 UM_{128}	17.0	0.15	20071027	39.71164	198.15103	161.27593	3.08186	0.1923496	2.4348991	50	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	102183	2003 UM_{128}
2003 UU_{128}	17.2	0.15	20071027	51.18156	327.50549	25.87880	2.41437	0.2085962	2.4182417	57	5	1999–2007	0.40	M-v	2	MPC	77729	2003 UU_{128}
2003 UQ_{129}	16.6	0.15	20071027	166.87438	340.92774	309.94832	6.59975	0.1355138	2.2205087	81	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	110997	2003 UQ_{129}

2003 UR_{129}	16.0	0.15	20071027	279.51794	172.48937	319.00107	5.82373	0.1372432	2.5389267	53	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	126682	2003 UR_{129}
2003 UK_{130}	16.2	0.15	20071027	82.26228	78.00365	284.26406	4.38108	0.1924730	2.2998959	79	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	102183	2003 UK_{130}
2003 UM_{130}	15.6	0.15	20071027	313.48917	183.30238	255.18251	10.31162	0.0960959	2.6299012	106	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126682	2003 UM_{130}
2003 UU_{131}	16.5	0.15	20071027	8.48080	83.20280	257.25073	10.90469	0.2331719	2.6871988	67	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	124417	2003 UU_{131}
2003 UA_{132}	17.3	0.15	20071027	16.68416	20.92565	342.98903	3.83305	0.2950047	2.5383763	95	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	125941	2003 UA_{132}
2003 UH_{132}	16.5	0.15	20071027	9.36300	116.21676	251.66205	10.28005	0.2055160	2.5931463	59	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125941	2003 UH_{132}
2003 UK_{132}	15.8	0.15	20071027	16.35643	71.80445	279.80182	3.84512	0.2792203	2.5908877	158	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	126682	2003 UK_{132}
2003 US_{132}	16.4	0.15	20071027	0.59830	8.77183	20.55790	9.32143	0.1700739	2.5778897	94	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125942	2003 US_{132}
2003 UM_{133}	16.7	0.15	20071027	334.21950	14.44974	106.46640	7.27803	0.0511495	2.2906581	63	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	110997	2003 UM_{133}
2003 US_{133}	15.5	0.15	20071027	347.48286	143.47753	229.41212	10.87713	0.2445316	2.6774774	152	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126682	2003 US_{133}
2003 UW_{133}	16.6	0.15	20071027	319.63970	76.81499	339.93863	7.60944	0.1334859	2.6121719	56	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126682	2003 UW_{133}
2003 UZ_{133}	15.6	0.15	20071027	349.18714	160.88546	274.32783	7.94795	0.2082772	2.4344398	102	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126682	2003 UZ_{133}
2003 UF_{134}	16.8	0.15	20071027	349.10236	122.50751	259.87916	7.89191	0.2652484	2.5949644	48	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125942	2003 UF_{134}
2003 UO_{134}	16.5	0.15	20071027	6.89828	9.56032	343.79776	4.07819	0.0999570	2.6544153	37	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	125942	2003 UO_{134}
2003 UU_{134}	16.2	0.15	20071027	77.09134	49.49863	286.61635	4.41733	0.1443457	2.4077189	63	4	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	110997	2003 UU_{134}
2003 UW_{134}	16.3	0.15	20071027	1.95000	159.25359	257.07754	5.57352	0.1221496	2.4585268	105	4	1997–2007	0.48	M-v	2	MPC	57056	2003 UW_{134}
2003 UX_{134}	15.9	0.15	20071027	0.41580	98.25505	279.71099	2.97924	0.1687309	2.5966760	161	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126682	2003 UX_{134}
2003 UE_{135}	17.0	0.15	20071027	63.59243	91.42134	243.63310	1.25212	0.1320063	2.4208211	65	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126682	2003 UE_{135}
2003 UN_{135}	15.8	0.15	20071027	45.90251	62.45021	252.10891	13.18053	0.2030757	2.6068237	62	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126682	2003 UN_{135}
2003 UH_{136}	17.0	0.15	20071027	330.50772	196.32557	222.85345	2.14959	0.2431498	2.5850503	86	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126682	2003 UH_{136}
2003 UX_{136}	17.1	0.15	20071027	352.70458	187.08508	189.03004	3.50322	0.2444662	2.5914846	55	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126682	2003 UX_{136}
2003 UY_{137}	17.1	0.15	20071027	33.90436	260.97358	108.54430	2.96012	0.2114977	2.4469630	43	5	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	102183	2003 UY_{137}
2003 UD_{138}	16.0	0.15	20071027	333.86878	254.27228	163.34038	5.82259	0.1008240	2.5716057	110	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126682	2003 UD_{138}
2003 UG_{138}	16.4	0.15	20071027	351.23772	319.79648	58.87814	5.71029	0.2347837	2.6482971	97	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126682	2003 UG_{138}
2003 UK_{139}	17.2	0.15	20071027	50.65044	261.34593	79.69372	6.96275	0.1756542	2.4270594	46	3	2003–2007	0.60	M-v	2	MPC	100625	2003 UK_{139}
2003 UF_{140}	16.7	0.15	20071027	51.42578	169.26682	158.27917	10.24911	0.2702617	2.4383403	45	4	1999–2007	0.63	M-v	2	MPC	126682	2003 UF_{140}
2003 UA_{142}	16.8	0.15	20071027	90.51734	241.12184	113.24653	6.97575	0.1356843	2.2329447	30	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	110997	2003 UA_{142}
2003 UJ_{142}	16.1	0.15	20071027	346.56291	209.74992	176.30971	18.30206	0.2086464	2.5851692	98	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126682	2003 UJ_{142}
2003 UM_{142}	15.9	0.15	20071027	43.79197	81.52008	306.53643	5.18627	0.2045181	2.3645173	99	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	77730	2003 UM_{142}
2003 UH_{143}	16.4	0.15	20071027	15.15093	56.46853	284.65505	4.38292	0.2987002	2.6071712	150	3	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	125942	2003 UH_{143}
2003 UM_{143}	16.4	0.15	20071027	3.33648	358.21105	23.16226	10.67051	0.1799365	2.5722989	133	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126682	2003 UM_{143}
2003 US_{143}	16.5	0.15	20071027	28.80961	93.70977	257.28996	5.45084	0.2495038	2.5357746	171	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126682	2003 US_{143}
2003 UP_{144}	15.9	0.15	20071027	311.01019	121.00510	281.54656	3.86306	0.1578858	2.7955563	75	4	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126682	2003 UP_{144}
2003 UQ_{144}	15.9	0.15	20071027	17.21193	99.00531	250.49987	11.07932	0.1741708	2.6341167	96	4	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	126682	2003 UQ_{144}
2003 UU_{144}	16.7	0.15	20071027	49.87036	111.86089	294.18538	5.36136	0.1133939	2.2980862	79	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126682	2003 UU_{144}
2003 UV_{144}	16.3	0.15	20071027	23.32340	42.93390	276.05809	7.64373	0.2622123	2.6803615	80	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	124417	2003 UV_{144}
2003 UX_{144}	16.2	0.15	20071027	41.80679	341.65157	344.02081	7.60423	0.1989899	2.5923781	71	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126682	2003 UX_{144}
2003 UY_{144}	15.9	0.15	20071027	9.57125	335.78344	45.18994	9.05179	0.1636882	2.5703966	116	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126682	2003 UY_{144}
2003 UZ_{144}	15.4	0.15	20071027	9.61476	331.11177	49.63884	12.90485	0.1106708	2.5867522	143	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126682	2003 UZ_{144}
2003 UG_{145}	16.5	0.15	20071027	329.55460	213.42357	203.18224	5.95963	0.1650763	2.6267248	91	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126682	2003 UG_{145}
2003 UM_{145}	17.2	0.15	20071027	2.23104	324.49401	56.99306	6.92489	0.2602918	2.5684936	106	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126682	2003 UM_{145}
2003 UN_{145}	16.2	0.15	20071027	26.38079	270.88433	83.27474	3.51730	0.1966900	2.5615901	108	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126682	2003 UN_{145}
2003 UG_{146}	17.5	0.15	20071027	347.26570	201.29266	190.39093	5.97540	0.3484077	2.6006211	97	3	1996–2007	0.53	M-v	2	MPC	126682	2003 UG_{146}
2003 UM_{147}	15.8	0.15	20071027	18.69255	298.91699	66.56134	10.39521	0.1207381	2.6002181	94	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	126682	2003 UM_{147}
2003 UW_{147}	15.6	0.15	20071027	353.73125	280.59543	113.53226	6.58187	0.1350697	2.5675400	103	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126682	2003 UW_{147}
2003 UY_{147}	17.4	0.15	20071027	339.81880	306.11392	119.97812	4.55114	0.2293697	2.5399224	43	2	2003–2007	0.56	M-v	4	MPC	125943	2003 UY_{147}
2003 UM_{148}	16.4	0.15	20071027	344.43232	302.95481	120.53416	5.41200	0.1863338	2.5235420	84	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126682	2003 UM_{148}
2003 US_{148}	16.1	0.15	20071027	29.19572	315.14919	34.21769	8.89149	0.1739143	2.5587701	176	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126682	2003 US_{148}
2003 UO_{149}	16.5	0.15	20071027	30.06681	275.42875	46.05178	6.19079	0.2549073	2.5660237	89	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126683	2003 UO_{149}
2003 UP_{149}	17.8	0.15	20071027	0.31590	347.16691	74.03400	4.91704	0.1771056	2.4054949	40	4	1996–2007	0.44	M-v	0	MPC	87596	2003 UP_{149}
2003 UQ_{149}	17.8	0.15	20071027	7.22878	263.80142	94.30378	3.14058	0.2960380	2.5538185	65	3	1995–2007	0.57	M-v	2	MPC	126683	2003 UQ_{149}
2003 UX_{149}	16.9	0.15	20071027	28.24795	333.74497	77.17635	3.48461	0.2109971	2.3346249	49	4	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	124418	2003 UX_{149}
2003 UF_{150}	16.3	0.15	20071027	349.47885	187.37834	183.47122	13.37828	0.1558755	2.6845439	62	4	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	126683	2003 UF_{150}

2003 UK_{150}	15.4	0.15	20071027	46.84261	208.61974	140.50128	10.57368	0.1067859	2.5531791	75	5	1999–2007	0.61	M-v	2	MPC	126683	2003	UK_{150}
2003 UL_{150}	17.2	0.15	20071027	337.70956	66.99596	352.93264	1.79637	0.2874411	2.5837824	129	3	1995–2007	0.47	M-v	2	MPC	126683	2003	UL_{150}
2003 UU_{150}	16.1	0.15	20071027	65.20446	291.21549	45.18818	9.09574	0.1066959	2.4475546	85	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126683	2003	UU_{150}
2003 UD_{151}	17.1	0.15	20071027	9.18875	50.73957	24.97554	2.91626	0.1857969	2.3356026	47	4	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	76103	2003	UD_{151}
2003 UF_{151}	16.4	0.15	20071027	60.37312	219.28359	160.09904	3.24617	0.1782765	2.3250480	97	4	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	76103	2003	UF_{151}
2003 UG_{151}	16.4	0.15	20071027	328.14878	52.13357	2.37501	14.55265	0.1204880	2.6005842	69	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126683	2003	UG_{151}
2003 UX_{151}	16.8	0.15	20071027	10.60173	143.18843	245.26519	7.55357	0.1975944	2.4894864	124	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126683	2003	UX_{151}
2003 UA_{152}	15.9	0.15	20071027	36.77047	2.91193	350.58440	6.27202	0.0702858	2.5200971	91	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126683	2003	UA_{152}
2003 UE_{152}	15.6	0.15	20071027	10.66842	81.63025	246.85637	8.14997	0.1311946	2.7356497	71	3	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	126683	2003	UE_{152}
2003 UU_{152}	16.0	0.15	20071027	54.45482	300.06985	69.60057	21.24658	0.3374510	2.3722974	70	3	2003–2007	0.33	M-v	1	MPC	100628	2003	UU_{152}
2003 UG_{156}	17.4	0.15	20071027	8.21368	234.17424	168.32876	6.99592	0.1400055	2.4229852	41	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	87597	2003	UG_{156}
2003 UP_{156}	17.3	0.15	20071027	318.57237	264.64885	178.26805	6.05968	0.2936833	2.5775010	32	2	2003–2007	0.53	M-v	4	MPC	126683	2003	UP_{156}
2003 US_{157}	17.2	0.15	20071027	316.62889	227.72249	208.34509	3.32246	0.2453797	2.6319160	46	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125943	2003	US_{157}
2003 UB_{158}	17.0	0.15	20071027	324.07079	122.76486	9.63014	2.86422	0.1271934	2.3657505	40	6	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	104268	2003	UB_{158}
2003 UH_{158}	16.3	0.15	20071027	342.68326	133.37743	313.19614	3.25077	0.1082094	2.4221881	74	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	76107	2003	UH_{158}
2003 UJ_{158}	17.7	0.15	20071027	12.53259	140.87436	288.06226	4.16509	0.1681697	2.3712928	41	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	103546	2003	UJ_{158}
2003 UW_{158}	16.4	0.15	20071027	22.46276	303.96839	51.39447	2.68724	0.0477511	2.6390438	63	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126683	2003	UW_{158}
2003 UT_{160}	17.5	0.15	20071027	316.20763	226.74241	223.33718	5.58182	0.2772348	2.5743243	39	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126683	2003	UT_{160}
2003 UK_{161}	17.5	0.15	20071027	19.20903	171.75081	249.20903	2.30992	0.1837104	2.3524499	73	5	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	110998	2003	UK_{161}
2003 UU_{161}	16.4	0.15	20071027	12.33215	177.05848	175.77033	5.36213	0.2046356	2.5781703	102	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126683	2003	UU_{161}
2003 UD_{162}	16.6	0.15	20071027	322.32840	244.41782	172.53681	3.01260	0.0752538	2.5913486	60	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	125943	2003	UD_{162}
2003 UF_{162}	16.4	0.15	20071027	63.41743	268.55653	64.29063	3.59466	0.1521241	2.4335771	74	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	102184	2003	UF_{162}
2003 UX_{162}	17.0	0.15	20071027	47.55982	276.50965	113.07534	2.28483	0.1381892	2.3372005	63	4	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	76110	2003	UX_{162}
2003 UG_{164}	17.1	0.15	20071027	11.90704	338.81730	93.51288	3.57588	0.1740424	2.3576997	37	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126683	2003	UG_{164}
2003 UK_{164}	17.4	0.15	20071027	42.92294	263.83944	133.43948	2.80038	0.1647155	2.3338727	57	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	110998	2003	UK_{164}
2003 UQ_{164}	16.1	0.15	20071027	335.09691	207.60553	214.52558	9.26262	0.1873866	2.5887774	149	5	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126683	2003	UQ_{164}
2003 UZ_{164}	18.2	0.15	20071027	18.22338	12.38566	6.38394	2.12567	0.1996930	2.4738639	52	4	1995–2007	0.42	M-v	2	MPC	126683	2003	UZ_{164}
2003 UH_{165}	16.4	0.15	20071027	103.67398	89.35911	211.51645	4.32187	0.2699106	2.3616039	105	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	104269	2003	UH_{165}
2003 UW_{166}	17.5	0.15	20071027	329.66393	34.29208	18.89755	7.94870	0.1736198	2.5923964	37	2	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	123943	2003	UW_{166}
2003 UX_{166}	16.0	0.15	20071027	233.81638	15.51058	191.08601	2.08750	0.1729071	2.3056593	101	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	110998	2003	UX_{166}
2003 UC_{167}	16.1	0.15	20071027	19.20583	105.16880	254.25764	8.54448	0.1036390	2.5859700	65	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	126683	2003	UC_{167}
2003 UD_{168}	16.1	0.15	20071027	339.42205	110.43725	298.39068	3.95523	0.1976300	2.5816180	116	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125943	2003	UD_{168}
2003 UM_{168}	15.0	0.15	20071027	80.29457	286.71116	18.90016	14.31285	0.0978235	2.5350077	157	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126683	2003	UM_{168}
2003 UQ_{168}	16.0	0.15	20071027	16.14979	25.30896	343.49884	2.90895	0.0594335	2.5988681	114	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126683	2003	UQ_{168}
2003 UR_{168}	15.8	0.15	20071027	356.63484	127.09987	255.67501	3.92334	0.1454891	2.6134388	168	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126683	2003	UR_{168}
2003 UU_{168}	16.9	0.15	20071027	46.53426	352.16385	30.85197	1.82712	0.1877594	2.3739149	76	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	76114	2003	UU_{168}
2003 UX_{168}	16.6	0.15	20071027	39.01216	49.71518	340.58283	0.62313	0.1904677	2.3864377	77	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	86141	2003	UX_{168}
2003 UY_{168}	16.4	0.15	20071027	333.82005	22.06456	16.40009	2.29767	0.2122378	2.6656606	104	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126683	2003	UY_{168}
2003 UW_{169}	17.2	0.15	20071027	23.72041	89.18635	261.35537	4.62133	0.2524822	2.5395555	56	3	2002–2007	0.58	M-v	3	MPC	125944	2003	UW_{169}
2003 UG_{170}	16.4	0.15	20071027	317.82201	190.57452	237.50291	4.33991	0.2088983	2.6384030	69	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126683	2003	UG_{170}
2003 UX_{170}	16.7	0.15	20071027	1.42222	4.32589	22.40128	9.46293	0.1542156	2.5385006	109	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126683	2003	UX_{170}
2003 UB_{171}	17.3	0.15	20071027	6.88489	23.07054	25.26496	2.63560	0.1186635	2.4373483	43	4	1997–2007	0.32	M-v	1	MPC	126683	2003	UB_{171}
2003 UJ_{173}	16.8	0.15	20071027	351.86048	221.35666	237.89326	4.89084	0.2383044	2.3835526	66	4	1992–2007	0.47	M-v	1	MPC	57102	2003	UJ_{173}
2003 UB_{174}	16.6	0.15	20071027	11.07776	53.65932	289.16813	1.38551	0.2568311	2.6212170	97	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126683	2003	UB_{174}
2003 UG_{174}	16.9	0.15	20071027	61.09396	0.52084	342.48394	1.14523	0.2038760	2.4096207	47	5	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	102185	2003	UG_{174}
2003 UJ_{174}	16.3	0.15	20071027	80.44006	288.23813	5.86486	3.03912	0.1038230	2.5715072	69	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126683	2003	UJ_{174}
2003 UB_{175}	17.4	0.15	20071027	2.63992	355.94803	88.07689	2.30196	0.1572849	2.3492204	34	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	76117	2003	UB_{175}
2003 UM_{176}	17.2	0.15	20071027	17.00121	3.85390	1.66080	3.57810	0.1366327	2.5119375	101	6	1991–2007	0.45	M-v	3	MPC	126683	2003	UM_{176}
2003 UU_{178}	16.9	0.15	20071027	61.05444	84.42670	221.79969	3.93927	0.0820618	2.5726725	53	5	1999–2007	0.36	M-v	0	MPC	126684	2003	UU_{178}
2003 UC_{179}	16.6	0.15	20071027	122.21604	257.90066	27.36947	5.43098	0.2056379	2.3477510	40	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	57107	2003	UC_{179}
2003 UD_{179}	16.4	0.15	20071027	355.23833	62.29959	40.78072	4.82100	0.0883026	2.2882578	104	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	104269	2003	UD_{179}
2003 US_{179}	17.2	0.15	20071027	15.50126	264.94706	87.15741	4.11112	0.2247022	2.5776523	44	3	1999–2007	0.59	M-v	3	MPC	125944	2003	US_{179}
2003 UX_{179}	16.6	0.15	20071027	6.00709	191.52127	180.07613	7.58391	0.1825494	2.5738756	110	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126684	2003	UX_{179}

2003 UC_{180}	17.3	0.15	20071027	9.39380	358.66929	72.70705	3.32246	0.1609509	2.3716956	53	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	76119	2003 UC_{180}
2003 UU_{180}	16.1	0.15	20071027	343.25163	301.04714	113.77660	5.89202	0.2224489	2.5529503	126	3	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126684	2003 UU_{180}
2003 UJ_{181}	17.3	0.15	20071027	5.90501	286.27014	91.17789	3.89441	0.1914178	2.5579172	63	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	126684	2003 UJ_{181}
2003 UM_{181}	15.9	0.15	20071027	314.06767	230.45539	159.21329	4.26985	0.1055385	2.8073187	63	6	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126684	2003 UM_{181}
2003 UO_{181}	17.2	0.15	20071027	342.95628	207.41452	199.13456	8.42512	0.1915270	2.5771961	62	2	2003–2007	0.60	M-v	3	MPC	125944	2003 UO_{181}
2003 UC_{182}	16.9	0.15	20071027	17.48806	155.82601	199.32218	4.54607	0.2872102	2.5591005	144	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125944	2003 UC_{182}
2003 UJ_{182}	17.5	0.15	20071027	59.51649	216.65171	103.23262	1.41592	0.2618483	2.4560158	41	4	1999–2007	0.40	M-v	2	MPC	124419	2003 UJ_{182}
2003 UT_{182}	18.4	0.15	20071027	345.32327	166.04119	228.95115	2.74881	0.3205320	2.5788502	52	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126684	2003 UT_{182}
2003 UH_{183}	16.7	0.15	20071027	134.90522	250.70680	59.38667	3.76140	0.1909895	2.2286095	72	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	110998	2003 UH_{183}
2003 UH_{184}	15.6	0.15	20071027	50.33208	108.24709	191.28444	12.25314	0.0905044	2.7140145	59	3	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	126684	2003 UH_{184}
2003 UJ_{184}	16.3	0.15	20071027	293.69866	266.93528	172.87910	7.22323	0.2119825	2.7173837	55	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	126684	2003 UJ_{184}
2003 UO_{184}	16.3	0.15	20071027	24.28716	140.25432	179.66271	6.80891	0.2358924	2.6619902	77	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126684	2003 UO_{184}
2003 UN_{185}	16.5	0.15	20071027	328.69796	40.64542	22.15735	4.61841	0.2051454	2.5894800	103	4	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126684	2003 UN_{185}
2003 UH_{186}	15.4	0.15	20071027	317.88888	183.70665	236.42979	8.95214	0.0908777	2.6231030	106	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126684	2003 UH_{186}
2003 UL_{186}	16.0	0.15	20071027	304.27253	85.63031	315.19947	3.38601	0.0734942	2.7872440	57	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126684	2003 UL_{186}
2003 UQ_{186}	16.5	0.15	20071027	18.72977	94.30069	336.36108	4.73300	0.1764113	2.3394984	48	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	108781	2003 UQ_{186}
2003 UK_{187}	15.6	0.15	20071027	23.35193	60.81995	255.45591	8.33531	0.1682199	2.7418252	74	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	124419	2003 UK_{187}
2003 UR_{187}	16.8	0.15	20071027	4.39775	149.67052	259.17927	4.76739	0.1774285	2.4631978	65	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	57116	2003 UR_{187}
2003 UA_{188}	15.4	0.15	20071027	63.87014	263.99341	35.22861	27.13731	0.1445419	2.6253538	87	3	2003–2007	0.57	M-v	1	MPC	126684	2003 UA_{188}
2003 UG_{188}	15.7	0.15	20071027	358.56983	354.03670	29.92727	11.51691	0.1604142	2.5935044	186	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126684	2003 UG_{188}
2003 UW_{188}	15.7	0.15	20071027	35.35921	325.12800	12.67067	10.48220	0.1435099	2.5704547	180	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126684	2003 UW_{188}
2003 UV_{190}	17.2	0.15	20071027	25.44101	290.45208	58.56519	8.12332	0.2745315	2.5350525	65	4	1995–2007	0.47	M-v	3	MPC	126684	2003 UV_{190}
2003 UW_{191}	16.8	0.15	20071027	350.18282	48.86138	339.11199	3.86372	0.2018450	2.6045841	64	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126684	2003 UW_{191}
2003 UC_{195}	17.2	0.15	20071027	1.81635	120.33247	275.08653	2.05405	0.2307668	2.5372605	107	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126684	2003 UC_{195}
2003 UG_{195}	16.2	0.15	20071027	73.20651	303.17458	15.48564	3.82932	0.0685948	2.5626312	92	5	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	126684	2003 UG_{195}
2003 UM_{195}	16.0	0.15	20071027	7.22668	331.79291	33.10658	4.43955	0.1145080	2.6550106	122	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126684	2003 UM_{195}
2003 UT_{195}	16.4	0.15	20071027	29.76426	243.83246	129.78617	2.60371	0.0563594	2.5136241	108	5	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126684	2003 UT_{195}
2003 UY_{195}	15.9	0.15	20071027	358.23964	319.33901	76.82541	5.08292	0.1023909	2.5641122	104	4	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126684	2003 UY_{195}
2003 UH_{196}	16.6	0.15	20071027	59.09760	53.15884	266.04857	2.51265	0.0506254	2.5776310	64	5	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	126684	2003 UH_{196}
2003 UK_{196}	16.8	0.15	20071027	61.24712	128.57145	225.32746	6.32644	0.1345280	2.3925816	50	6	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	115779	2003 UK_{196}
2003 US_{196}	17.9	0.15	20071027	13.39799	340.47223	20.33328	2.72525	0.2471757	2.5510625	55	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125944	2003 US_{196}
2003 UW_{196}	16.6	0.15	20071027	307.57035	294.28353	158.19970	2.23248	0.1478460	2.5614880	73	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	126684	2003 UW_{196}
2003 UY_{196}	17.1	0.15	20071027	348.43541	202.04546	207.67821	10.12037	0.1787140	2.5246789	80	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	125945	2003 UY_{196}
2003 UE_{197}	16.6	0.15	20071027	354.84584	328.97877	68.29526	3.70333	0.1243488	2.5341775	95	4	1995–2007	0.51	M-v	3	MPC	126684	2003 UE_{197}
2003 UQ_{197}	17.1	0.15	20071027	276.34483	268.86882	215.00369	5.72954	0.1451937	2.5615692	40	4	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	126684	2003 UQ_{197}
2003 UF_{198}	16.6	0.15	20071027	7.78599	171.78130	171.75625	3.43938	0.1613309	2.6570194	28	3	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	100636	2003 UF_{198}
2003 UJ_{198}	17.1	0.15	20071027	344.87264	359.79681	53.54125	6.22694	0.1777614	2.5199229	50	4	1995–2007	0.44	M-v	4	MPC	126684	2003 UJ_{198}
2003 UE_{199}	16.9	0.15	20071027	350.40799	74.21606	325.24334	2.08242	0.0530360	2.5095643	44	5	1995–2007	0.39	M-v	2	MPC	125945	2003 UE_{199}
2003 UY_{199}	17.2	0.15	20071027	25.52381	294.85979	58.20749	4.60526	0.1809735	2.5193614	61	2	2003–2007	0.47	M-v	4	MPC	125945	2003 UY_{199}
2003 UW_{200}	16.7	0.15	20071027	359.54965	312.37873	70.28448	1.68804	0.1376356	2.5484949	83	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126684	2003 UW_{200}
2003 UA_{201}	15.9	0.15	20071027	69.27280	135.74699	183.01868	4.58520	0.0327819	2.5169733	85	4	1993–2007	0.50	M-v	3	MPC	126684	2003 UA_{201}
2003 UL_{201}	17.0	0.15	20071027	352.01310	4.64991	65.25804	2.27054	0.1725454	2.4486975	57	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	124420	2003 UL_{201}
2003 UR_{201}	16.2	0.15	20071027	341.74835	342.25869	56.70108	6.55812	0.1792577	2.6133080	67	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125945	2003 UR_{201}
2003 UT_{201}	16.7	0.15	20071027	97.35123	262.94131	66.28522	3.83618	0.1861598	2.3127043	56	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	76134	2003 UT_{201}
2003 UU_{201}	16.0	0.15	20071027	103.72074	243.14729	58.03210	5.49242	0.1340880	2.4130531	43	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126684	2003 UU_{201}
2003 UZ_{201}	16.1	0.15	20071027	354.90340	144.52090	216.23736	9.89247	0.3061726	2.6682455	94	2	2003–2007	0.63	M-v	2	MPC	126684	2003 UZ_{201}
2003 UH_{203}	16.8	0.15	20071027	35.36563	347.45305	20.78852	6.77646	0.1635698	2.4559179	51	3	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	122759	2003 UH_{203}
2003 UC_{204}	16.4	0.15	20071027	280.91845	275.45054	196.92844	4.44684	0.1146707	2.6022780	49	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126685	2003 UC_{204}
2003 UE_{204}	16.4	0.15	20071027	85.26780	260.89947	61.31106	3.98014	0.0868049	2.4357619	53	6	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	74296	2003 UE_{204}
2003 UW_{204}	16.9	0.15	20071027	83.41620	278.30883	0.34619	3.38482	0.2067227	2.5504233	46	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	126685	2003 UW_{204}
2003 UT_{205}	16.8	0.15	20071027	20.01038	129.59290	239.93321	11.22325	0.2780711	2.5372427	97	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	126685	2003 UT_{205}
2003 UW_{205}	15.5	0.15	20071027	334.18886	202.71721	240.78787	11.55038	0.2655339	2.5693040	162	3	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126685	2003 UW_{205}
2003 UT_{206}	16.1	0.15	20071027	331.51843	41.02303	350.73623	6.63903	0.1353145	2.7108376	66	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	126685	2003 UT_{206}

2003 UA_{207}	16.8	0.15	20071027	24.06095	35.27953	21.16846	4.55840	0.1395099	2.3963829	88	5	1999–2007	0.34	M-v	1	MPC	77734	2003 UA_{207}
2003 UC_{207}	17.3	0.15	20071027	20.86540	315.00380	64.13924	2.11124	0.1944365	2.4460004	38	2	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	125946	2003 UC_{207}
2003 UT_{207}	16.4	0.15	20071027	16.07008	300.51496	71.76114	4.90341	0.1949518	2.5684508	140	5	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	126685	2003 UT_{207}
2003 UW_{207}	16.2	0.15	20071027	60.72683	291.09929	30.39012	9.33376	0.1151569	2.5518954	76	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	125946	2003 UW_{207}
2003 UO_{208}	16.6	0.15	20071027	321.33824	351.22440	54.60819	4.55943	0.0550152	2.6866653	38	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126685	2003 UO_{208}
2003 UJ_{209}	17.4	0.15	20071027	339.64952	359.27194	46.46112	2.50608	0.2040758	2.5786502	46	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126685	2003 UJ_{209}
2003 UY_{209}	16.0	0.15	20071027	36.30605	80.01535	272.47459	3.45633	0.1199848	2.5420433	117	5	1991–2007	0.47	M-v	3	MPC	126685	2003 UY_{209}
2003 UB_{210}	16.2	0.15	20071027	242.24467	189.95441	30.83202	5.24470	0.0390864	2.2709659	140	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	110999	2003 UB_{210}
2003 UT_{210}	15.3	0.15	20071027	26.76172	78.54427	237.61298	12.09569	0.1555748	2.7597699	77	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126685	2003 UT_{210}
2003 UA_{211}	17.2	0.15	20071027	351.73885	189.78244	272.26284	1.34522	0.1822914	2.3771422	55	4	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	77734	2003 UA_{211}
2003 UB_{211}	16.3	0.15	20071027	49.68231	70.09952	239.53364	4.59040	0.3156091	2.5692431	113	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126685	2003 UB_{211}
2003 UY_{211}	16.2	0.15	20071027	359.75127	166.83909	218.41947	12.75158	0.1362485	2.5905097	95	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125946	2003 UY_{211}
2003 UB_{212}	16.8	0.15	20071027	102.93403	277.42902	55.60707	6.89274	0.1755767	2.3079314	64	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	104270	2003 UB_{212}
2003 UE_{212}	16.4	0.15	20071027	139.84188	46.96777	207.94711	7.53743	0.1038917	2.5452579	53	4	1999–2007	0.41	M-v	3	MPC	125947	2003 UE_{212}
2003 UT_{212}	16.2	0.15	20071027	313.00196	150.75648	297.93015	1.95685	0.1189208	2.6075049	84	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126685	2003 UT_{212}
2003 UG_{213}	16.9	0.15	20071027	54.57756	285.30326	84.98833	3.22802	0.2106502	2.3818629	81	4	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126685	2003 UG_{213}
2003 UZ_{215}	16.8	0.15	20071027	24.56210	259.43991	87.00544	4.09143	0.1917247	2.5539048	40	2	2003–2007	0.48	M-v	4	MPC	125947	2003 UZ_{215}
2003 UK_{216}	17.3	0.15	20071027	75.67660	85.49619	233.11816	8.55277	0.2416289	2.3933270	35	3	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	114049	2003 UK_{216}
2003 UL_{216}	15.8	0.15	20071027	286.49857	85.61627	340.45226	4.38557	0.0492485	2.7199074	63	5	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	124420	2003 UL_{216}
2003 UW_{217}	16.6	0.15	20071027	36.23700	313.31127	64.69100	6.76161	0.0999080	2.4106620	56	5	1992–2007	0.46	M-v	1	MPC	77735	2003 UW_{217}
2003 UY_{217}	15.6	0.15	20071027	348.83508	300.17491	92.56886	4.61186	0.0324417	2.6282451	103	4	1999–2007	0.63	M-v	2	MPC	126685	2003 UY_{217}
2003 UL_{218}	17.4	0.15	20071027	46.85048	271.64644	137.43199	3.37052	0.1606887	2.2958857	50	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	110999	2003 UL_{218}
2003 UN_{218}	16.4	0.15	20071027	51.54768	277.08436	110.06167	3.45725	0.1815219	2.3640978	76	7	1994–2007	0.61	M-v	1	MPC	77735	2003 UN_{218}
2003 UU_{218}	16.1	0.15	20071027	35.66916	280.34324	74.32295	9.19157	0.1050482	2.5430464	55	2	2003–2007	0.55	M-v	4	MPC	125947	2003 UU_{218}
2003 UG_{220}	16.4	0.15	20071027	282.73952	296.19649	236.26460	6.22973	0.0508024	2.2970263	36	4	1998–2006	0.48	M-v	1	MPC	110999	2003 UG_{220}
2003 UG_{222}	16.2	0.15	20071027	43.63394	337.16723	343.73224	3.77559	0.2846505	2.5686254	145	6	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126685	2003 UG_{222}
2003 UO_{222}	16.5	0.15	20071027	72.78895	24.67182	344.08973	3.15199	0.1532806	2.3300329	90	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	77735	2003 UO_{222}
2003 UR_{222}	15.4	0.15	20071027	295.19491	212.75308	243.41166	15.85598	0.2087774	2.6959606	95	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	123946	2003 UR_{222}
2003 UV_{222}	17.1	0.15	20071027	31.24252	119.26780	282.91508	3.32722	0.1975328	2.4012992	77	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	57151	2003 UV_{222}
2003 UX_{222}	16.6	0.15	20071027	56.48806	5.84574	18.94896	6.80558	0.1319600	2.3630872	57	6	1997–2007	0.42	M-v	1	MPC	104270	2003 UX_{222}
2003 UX_{223}	16.7	0.15	20071027	12.51553	355.00043	12.27882	4.75762	0.3399591	2.5643391	202	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	126685	2003 UX_{223}
2003 UD_{224}	16.8	0.15	20071027	31.06911	6.36042	359.04216	4.41101	0.1659730	2.5225570	73	4	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	121805	2003 UD_{224}
2003 UP_{224}	16.2	0.15	20071027	28.02934	327.16138	4.27044	6.13476	0.0318360	2.6961862	90	4	1994–2007	0.37	M-v	0	MPC	126685	2003 UP_{224}
2003 UH_{225}	16.6	0.15	20071027	325.46287	57.31143	9.61842	5.25122	0.1412656	2.5714169	116	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126685	2003 UH_{225}
2003 UP_{225}	16.3	0.15	20071027	20.91417	76.50556	26.93904	7.24289	0.2402262	2.3198719	77	5	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	104270	2003 UP_{225}
2003 US_{225}	17.4	0.15	20071027	29.81699	37.13572	18.22632	7.31501	0.0966349	2.3278164	35	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	76147	2003 US_{225}
2003 UW_{225}	16.7	0.15	20071027	279.61017	78.81728	22.21738	11.46046	0.1509518	2.6786507	31	4	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	126685	2003 UW_{225}
2003 UF_{226}	16.3	0.15	20071027	346.82508	140.97770	262.59897	11.29483	0.2917718	2.6439737	74	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126685	2003 UF_{226}
2003 UW_{226}	16.9	0.15	20071027	228.43190	311.44205	275.59587	4.17882	0.0858708	2.2848761	36	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	108783	2003 UW_{226}
2003 UC_{227}	16.5	0.15	20071027	34.23283	357.33831	354.31819	5.07397	0.1646244	2.5185563	65	2	2003–2007	0.47	M-v	4	MPC	125947	2003 UC_{227}
2003 UN_{227}	16.7	0.15	20071027	10.99043	97.99166	279.54254	3.43390	0.1065018	2.5467730	46	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125948	2003 UN_{227}
2003 UH_{228}	15.9	0.15	20071027	325.46906	322.24050	119.35760	4.06507	0.0949471	2.5197103	62	3	1993–2007	0.56	M-v	4	MPC	126685	2003 UH_{228}
2003 UY_{228}	15.5	0.15	20071027	12.49917	320.22795	16.68856	5.13317	0.1649466	2.7219869	125	6	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126685	2003 UY_{228}
2003 UK_{229}	16.2	0.15	20071027	336.80072	181.18167	257.46283	5.24441	0.0593191	2.4649224	65	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126685	2003 UK_{229}
2003 UN_{229}	16.2	0.15	20071027	41.81464	301.93760	27.83917	14.62703	0.2071232	2.5567545	103	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126685	2003 UN_{229}
2003 US_{229}	17.4	0.15	20071027	12.27475	6.04711	7.77855	4.22330	0.2204828	2.5318202	81	5	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	126685	2003 US_{229}
2003 UX_{229}	17.9	0.15	20071027	36.92632	117.48124	303.82923	2.34524	0.1464455	2.2880382	38	5	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	110999	2003 UX_{229}
2003 UX_{230}	16.4	0.15	20071027	19.40181	43.30597	261.93776	3.38445	0.1259841	2.7626927	49	5	1996–2007	0.39	M-v	1	MPC	121336	2003 UX_{230}
2003 UD_{231}	17.3	0.15	20071027	18.84219	60.82425	295.17309	1.97714	0.1548892	2.5418323	66	5	1991–2007	0.43	M-v	1	MPC	126685	2003 UD_{231}
2003 UF_{232}	17.9	0.15	20071027	325.54306	60.09905	49.29469	2.09325	0.1393483	2.3995018	42	5	1992–2007	0.42	M-v	0	MPC	76151	2003 UF_{232}
2003 UK_{232}	16.3	0.15	20071027	341.93695	25.62490	350.87306	2.31302	0.0939043	2.6732516	61	6	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	126685	2003 UK_{232}
2003 UZ_{232}	17.6	0.15	20071027	17.14234	327.06792	30.28629	5.29773	0.2018131	2.5512238	91	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126686	2003 UZ_{232}
2003 UT_{233}	17.0	0.15	20071027	310.35220	76.21268	17.02763	2.71001	0.0443509	2.4899777	32	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	114049	2003 UT_{233}

2003 UE_{234}	18.0	0.15	20071027	5.12456	350.59642	37.25612	6.52529	0.2981096	2.5387664	69	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125948	2003 UE_{234}
2003 UJ_{234}	16.1	0.15	20071027	25.38512	327.86643	41.10014	10.42261	0.1199337	2.5576197	104	3	1997–2007	0.50	M-v	2	MPC	125948	2003 UJ_{234}
2003 UW_{234}	16.1	0.15	20071027	4.26380	10.20974	349.79844	7.51929	0.1688855	2.6746577	108	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126686	2003 UW_{234}
2003 UA_{235}	16.0	0.15	20071027	302.95505	54.27176	59.67710	17.70117	0.1825381	2.5885221	111	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126686	2003 UA_{235}
2003 UY_{235}	16.6	0.15	20071027	30.83960	315.33230	350.51307	11.48625	0.1943346	2.6394585	31	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	124421	2003 UY_{235}
2003 UL_{236}	17.1	0.15	20071027	103.37167	243.82670	102.48201	3.29750	0.2213411	2.2482618	69	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	110999	2003 UL_{236}
2003 UQ_{236}	16.8	0.15	20071027	13.62254	292.97799	134.84062	2.92930	0.2035236	2.3738871	61	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	76152	2003 UQ_{236}
2003 UA_{237}	16.2	0.15	20071027	354.37124	103.52240	357.38246	5.83393	0.1468652	2.3419725	74	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	104270	2003 UA_{237}
2003 UO_{237}	16.3	0.15	20071027	253.35184	102.24068	43.08941	12.14877	0.1311562	2.6696025	56	5	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	76153	2003 UO_{237}
2003 UW_{237}	16.1	0.15	20071027	59.50153	284.15558	50.43309	6.91817	0.1538998	2.5318421	51	2	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	126686	2003 UW_{237}
2003 UV_{238}	16.7	0.15	20071027	18.03920	20.14532	7.94798	4.70682	0.0803887	2.4305509	43	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	126686	2003 UV_{238}
2003 US_{239}	18.1	0.15	20071027	345.23251	41.01437	359.69808	3.50748	0.1701920	2.5427799	33	2	2003–2007	0.30	M-v	3	MPC	126686	2003 US_{239}
2003 UU_{240}	16.6	0.15	20071027	192.91284	325.22100	249.89767	6.39239	0.0354514	2.4926195	63	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126686	2003 UU_{240}
2003 UY_{240}	16.6	0.15	20071027	358.47399	117.16156	274.54003	4.06941	0.1506963	2.5579810	104	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126686	2003 UY_{240}
2003 UB_{241}	16.9	0.15	20071027	321.78432	177.76142	266.92987	4.18819	0.2254150	2.5682581	30	3	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	57168	2003 UB_{241}
2003 UG_{241}	16.3	0.15	20071027	340.98805	43.61869	347.54749	1.53052	0.0879655	2.6580744	66	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126686	2003 UG_{241}
2003 UX_{241}	16.4	0.15	20071027	337.97588	185.75213	205.33581	11.51026	0.1206894	2.6573115	47	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126686	2003 UX_{241}
2003 UN_{242}	17.2	0.15	20071027	10.99857	298.31161	69.42125	2.52768	0.1694974	2.5791883	61	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126686	2003 UN_{242}
2003 UC_{244}	16.1	0.15	20071027	290.81606	219.67052	241.62043	9.86906	0.0722583	2.6695902	71	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125949	2003 UC_{244}
2003 UE_{246}	16.6	0.15	20071027	337.15979	352.90193	64.79731	5.22267	0.2589012	2.6001779	93	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126686	2003 UE_{246}
2003 UM_{246}	16.6	0.15	20071027	349.33719	314.93920	74.70608	3.74435	0.2176938	2.6308080	89	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126686	2003 UM_{246}
2003 UN_{246}	16.4	0.15	20071027	30.27472	135.18165	193.55229	3.85404	0.3152205	2.6056686	133	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126686	2003 UN_{246}
2003 UP_{246}	16.0	0.15	20071027	21.58728	293.52284	78.62878	5.13891	0.1672063	2.5439720	132	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	126686	2003 UP_{246}
2003 UV_{246}	16.2	0.15	20071027	17.13421	143.53667	219.55475	10.79649	0.1857870	2.6060278	110	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126686	2003 UV_{246}
2003 UE_{247}	16.1	0.15	20071027	12.20430	283.93170	84.04341	4.84980	0.1095071	2.6156890	112	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126686	2003 UE_{247}
2003 UC_{248}	16.6	0.15	20071027	346.42539	348.25581	28.48623	4.73341	0.1063401	2.6496720	53	3	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	126686	2003 UC_{248}
2003 UU_{248}	17.7	0.15	20071027	338.67574	67.30871	334.00119	3.74217	0.2307396	2.5753810	54	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126686	2003 UU_{248}
2003 UD_{249}	17.0	0.15	20071027	69.87704	348.44813	348.76858	3.89162	0.0727400	2.4149528	38	4	1999–2007	0.36	M-v	2	MPC	76157	2003 UD_{249}
2003 UQ_{249}	16.5	0.15	20071027	4.25112	226.28518	192.48427	5.15910	0.0492119	2.4441395	42	4	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	104271	2003 UQ_{249}
2003 UC_{250}	16.7	0.15	20071027	262.28706	267.57444	248.55541	5.36261	0.0652966	2.4572915	54	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126686	2003 UC_{250}
2003 UY_{250}	16.6	0.15	20071027	43.13134	45.46905	21.19390	7.00657	0.1208904	2.2739716	92	6	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	104271	2003 UY_{250}
2003 UB_{251}	15.8	0.15	20071027	5.49911	130.36567	225.79901	25.26562	0.2629594	2.6738371	91	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126686	2003 UB_{251}
2003 UR_{251}	16.9	0.15	20071027	347.52401	150.73206	304.44206	3.75719	0.1620184	2.3711047	42	4	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	103554	2003 UR_{251}
2003 UE_{252}	17.1	0.15	20071027	354.09805	239.03303	206.57296	1.83370	0.1624599	2.3851581	68	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	76159	2003 UE_{252}
2003 UE_{253}	16.3	0.15	20071027	100.20677	279.32607	62.82703	2.05448	0.2203604	2.2853806	91	6	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	104271	2003 UE_{253}
2003 UP_{254}	17.0	0.15	20071027	225.79606	142.80693	48.49883	2.13474	0.1267918	2.4408354	74	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	124421	2003 UP_{254}
2003 UW_{254}	15.8	0.15	20071027	346.67561	169.67845	181.61903	9.36053	0.1423709	2.7281451	60	7	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	102189	2003 UW_{254}
2003 UE_{255}	17.0	0.15	20071027	72.63264	106.14798	190.52153	2.00484	0.1153152	2.5594152	37	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126686	2003 UE_{255}
2003 UA_{256}	16.5	0.15	20071027	292.79707	264.93448	157.19318	4.53849	0.1918997	2.8001516	56	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126686	2003 UA_{256}
2003 UO_{256}	16.8	0.15	20071027	305.66865	17.32640	82.59948	5.01844	0.2079630	2.5977118	73	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126686	2003 UO_{256}
2003 UP_{256}	16.5	0.15	20071027	342.49527	68.90276	324.06925	2.32475	0.1048275	2.6368027	26	3	2003–2007	0.23	M-v	3	MPC	124421	2003 UP_{256}
2003 UU_{256}	16.0	0.15	20071027	14.61670	163.56123	206.86883	11.37851	0.1458951	2.5796426	135	5	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126686	2003 UU_{256}
2003 UV_{256}	16.6	0.15	20071027	314.30533	211.17176	197.41716	7.63462	0.2744715	2.7412541	48	4	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	76162	2003 UV_{256}
2003 UW_{256}	16.2	0.15	20071027	69.40536	292.29497	16.42286	4.16807	0.1104419	2.5809849	53	3	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	126686	2003 UW_{256}
2003 UW_{257}	16.8	0.15	20071027	304.25284	328.53277	116.12601	3.28783	0.1816721	2.6659357	52	6	1994–2007	0.47	M-v	0	MPC	77737	2003 UW_{257}
2003 UG_{258}	17.1	0.15	20071027	287.12550	64.55432	56.72796	0.67003	0.1509397	2.5286006	37	5	1999–2007	0.35	M-v	1	MPC	77737	2003 UG_{258}
2003 UH_{258}	15.2	0.15	20071027	218.86114	299.34683	217.94799	24.55263	0.1103696	2.7661593	47	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126686	2003 UH_{258}
2003 UQ_{258}	16.5	0.15	20071027	46.60352	112.08514	199.39256	2.63959	0.0740923	2.6563958	40	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	125949	2003 UQ_{258}
2003 UU_{258}	16.8	0.15	20071027	38.10040	303.41418	92.34455	4.07557	0.2097555	2.3830230	62	3	1993–2007	0.49	M-v	3	MPC	125949	2003 UU_{258}
2003 UK_{259}	16.7	0.15	20071027	0.29852	284.54668	109.83875	3.87153	0.2661051	2.5553890	110	4	1992–2007	0.52	M-v	2	MPC	126687	2003 UK_{259}
2003 US_{259}	15.6	0.15	20071027	20.32347	290.65485	75.43705	13.79698	0.1758888	2.6018994	85	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125949	2003 US_{259}
2003 UY_{259}	16.2	0.15	20071027	32.10469	234.25405	141.43529	4.29167	0.0571412	2.5145678	98	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	76164	2003 UY_{259}
2003 UG_{260}	15.5	0.15	20071027	356.10283	297.56253	83.46458	14.54258	0.2078982	2.7091857	81	7	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126687	2003 UG_{260}

2003 UH_{260}	16.3	0.15	20071027	38.41915	326.42722	94.22755	12.71167	0.3243717	2.3780282	68	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	77738	2003 UH_{260}
2003 UT_{261}	16.1	0.15	20071027	126.93611	211.97184	34.89186	12.82971	0.1362086	2.5738843	41	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	125949	2003 UT_{261}
2003 UU_{261}	17.0	0.15	20071027	8.04920	315.36590	36.52960	3.52477	0.2222353	2.6116237	89	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126687	2003 UU_{261}
2003 UX_{261}	15.5	0.15	20071027	343.38915	346.40188	97.16330	24.22964	0.1135909	2.4086912	56	4	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	111000	2003 UX_{261}
2003 UT_{263}	17.0	0.15	20071027	320.91633	80.15296	0.64928	9.20644	0.1828502	2.5775528	42	4	1999–2007	0.67	M-v	3	MPC	126687	2003 UT_{263}
2003 UE_{264}	16.5	0.15	20071027	21.50624	272.31698	75.42607	7.00464	0.2800166	2.5655510	91	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126687	2003 UE_{264}
2003 UG_{264}	16.7	0.15	20071027	329.44135	312.06046	123.66354	4.25527	0.1777242	2.5560088	45	3	1999–2007	0.63	M-v	4	MPC	126687	2003 UG_{264}
2003 UK_{264}	16.9	0.15	20071027	338.45080	236.31689	168.92255	6.55108	0.2019532	2.6160667	47	2	2003–2007	0.60	M-v	4	MPC	126687	2003 UK_{264}
2003 UR_{264}	16.2	0.15	20071027	45.15760	200.66247	137.53568	5.67739	0.2022250	2.5401465	69	7	1993–2007	0.60	M-v	1	MPC	126687	2003 UR_{264}
2003 UX_{264}	16.1	0.15	20071027	345.54137	23.48456	79.27316	9.07573	0.1629025	2.4094570	94	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	77738	2003 UX_{264}
2003 UZ_{264}	16.6	0.15	20071027	29.75523	231.26765	132.02471	4.26978	0.2258712	2.5208742	86	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	126687	2003 UZ_{264}
2003 UD_{265}	16.2	0.15	20071027	4.74514	292.71654	86.42633	8.68348	0.1611406	2.5973384	69	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125950	2003 UD_{265}
2003 UJ_{265}	15.8	0.15	20071027	355.19143	242.92768	117.23382	6.05993	0.1773374	2.7141516	86	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126687	2003 UJ_{265}
2003 UO_{265}	15.5	0.15	20071027	293.81904	176.83783	275.32218	8.85827	0.0882743	2.6556824	89	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126687	2003 UO_{265}
2003 UY_{265}	16.7	0.15	20071027	329.14316	200.94246	221.77630	5.15185	0.2067331	2.6083486	75	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126687	2003 UY_{265}
2003 UV_{266}	16.3	0.15	20071027	42.67968	264.95875	97.01614	3.26091	0.0838179	2.4856312	53	5	1991–2007	0.55	M-v	3	MPC	126687	2003 UV_{266}
2003 UX_{266}	16.8	0.15	20071027	15.68666	305.12363	58.55460	7.96532	0.2220394	2.5625473	87	4	1999–2007	0.67	M-v	3	MPC	126687	2003 UX_{266}
2003 UO_{267}	16.2	0.15	20071027	12.53677	14.68751	53.59674	4.11203	0.1159490	2.3843699	70	5	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	76168	2003 UO_{267}
2003 UP_{267}	16.1	0.15	20071027	36.87316	267.26263	50.03592	12.89535	0.2704825	2.6251849	65	3	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126687	2003 UP_{267}
2003 UQ_{267}	17.1	0.15	20071027	63.63801	312.35060	46.57153	2.01400	0.2049755	2.3742517	60	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	111000	2003 UQ_{267}
2003 UW_{267}	16.7	0.15	20071027	322.89544	28.17116	47.59910	16.26015	0.1939333	2.6137851	92	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126687	2003 UW_{267}
2003 UK_{268}	18.2	0.15	20071027	10.27199	330.22704	35.41195	4.97862	0.3160798	2.5563916	115	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125950	2003 UK_{268}
2003 UL_{268}	16.2	0.15	20071027	349.76654	353.33688	39.72783	4.11726	0.0854708	2.6136198	72	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126687	2003 UL_{268}
2003 UM_{268}	16.0	0.15	20071027	37.65684	88.66698	226.89024	5.66577	0.0785523	2.7423016	62	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126687	2003 UM_{268}
2003 UP_{268}	16.7	0.15	20071027	11.18784	135.93619	218.32091	1.75739	0.2186210	2.6271416	114	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126687	2003 UP_{268}
2003 UW_{268}	16.8	0.15	20071027	122.02585	244.84779	349.65660	4.55725	0.2006736	2.5879913	52	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	126687	2003 UW_{268}
2003 UD_{269}	17.3	0.15	20071027	359.35933	152.68849	248.96256	1.90317	0.2500459	2.5301830	109	4	1995–2007	0.51	M-v	2	MPC	126687	2003 UD_{269}
2003 UP_{269}	17.2	0.15	20071027	102.78434	3.67092	5.93210	1.79869	0.0459496	2.2147471	58	4	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	111000	2003 UP_{269}
2003 UB_{270}	17.5	0.15	20071027	11.50005	355.52302	34.62406	1.13143	0.1869033	2.4103841	56	4	1992–2007	0.39	M-v	0	MPC	126687	2003 UB_{270}
2003 UR_{271}	17.5	0.15	20071027	345.23852	34.35769	51.45828	3.15702	0.1697288	2.4283166	52	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	124422	2003 UR_{271}
2003 UX_{271}	16.9	0.15	20071027	274.16360	25.55367	76.78290	2.49649	0.0923290	2.6482119	34	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	86151	2003 UX_{271}
2003 UE_{272}	16.8	0.15	20071027	345.37355	211.87393	215.99071	5.68092	0.1040742	2.4429776	73	5	1994–2007	0.47	M-v	2	MPC	126687	2003 UE_{272}
2003 UG_{272}	16.2	0.15	20071027	23.28332	117.91160	197.72605	7.86193	0.2621233	2.6901206	70	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126687	2003 UG_{272}
2003 UY_{273}	16.7	0.15	20071027	335.80039	277.55384	149.82289	5.56520	0.2621296	2.5756685	102	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126687	2003 UY_{273}
2003 UM_{274}	16.2	0.15	20071027	298.30014	209.32743	250.76414	4.77397	0.1145780	2.5384630	70	6	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	126687	2003 UM_{274}
2003 UR_{274}	16.0	0.15	20071027	344.55080	193.63616	240.48059	5.14915	0.1022171	2.4401896	95	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	126687	2003 UR_{274}
2003 UT_{274}	15.7	0.15	20071027	106.49160	349.54345	292.02976	1.69766	0.0694249	2.5678054	85	5	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	126687	2003 UT_{274}
2003 UW_{274}	15.9	0.15	20071027	348.63986	216.69092	195.46209	8.56695	0.1543789	2.5715861	132	4	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126687	2003 UW_{274}
2003 UX_{274}	16.2	0.15	20071027	2.78674	299.73784	94.23710	8.89351	0.2531289	2.5483821	114	3	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	126687	2003 UX_{274}
2003 UM_{275}	16.4	0.15	20071027	335.58193	20.37309	68.03342	7.19684	0.0951173	2.4503425	33	3	2003–2007	0.74	M-v	3	MPC	89487	2003 UM_{275}
2003 UW_{275}	15.6	0.15	20071027	351.99469	355.02246	52.72841	19.23451	0.1723690	2.5548084	148	5	1997–2007	0.49	M-v	2	MPC	126687	2003 UW_{275}
2003 UD_{276}	15.9	0.15	20071027	338.97651	182.39303	237.07818	9.06059	0.1872725	2.5786748	135	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125950	2003 UD_{276}
2003 UF_{276}	16.3	0.15	20071027	318.29554	16.87350	75.72205	4.25405	0.1988011	2.5779349	124	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126688	2003 UF_{276}
2003 UO_{276}	16.5	0.15	20071027	341.80908	73.83358	339.14368	5.40377	0.2239861	2.5574136	97	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126688	2003 UO_{276}
2003 UQ_{276}	16.1	0.15	20071027	108.43704	65.36256	267.98280	4.87427	0.2056042	2.2594685	81	5	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	126688	2003 UQ_{276}
2003 UD_{277}	16.3	0.15	20071027	323.12156	180.50856	247.23143	4.16540	0.2926625	2.6559535	134	2	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126688	2003 UD_{277}
2003 UR_{277}	17.2	0.15	20071027	21.30674	303.28224	72.22328	2.90087	0.1788339	2.4443366	74	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126688	2003 UR_{277}
2003 UV_{277}	16.9	0.15	20071027	334.97434	19.63960	36.48089	18.00769	0.1655162	2.5350023	63	4	1991–2007	0.68	M-v	3	MPC	126688	2003 UV_{277}
2003 UE_{278}	16.7	0.15	20071027	352.99719	62.10045	359.58654	6.35042	0.1104942	2.4430037	82	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	121805	2003 UE_{278}
2003 UB_{279}	16.1	0.15	20071027	329.89104	33.53384	52.98614	13.26847	0.2219338	2.5538767	123	3	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	126688	2003 UB_{279}
2003 UO_{279}	16.8	0.15	20071027	324.85013	2.79091	91.94048	5.17942	0.2495224	2.4704811	92	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126688	2003 UO_{279}
2003 UK_{280}	17.0	0.15	20071027	79.50426	287.98155	96.57957	7.06090	0.1904780	2.2643852	72	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	103557	2003 UK_{280}
2003 UP_{280}	16.7	0.15	20071027	25.42797	239.50980	101.76148	5.61956	0.2650656	2.5905070	57	3	2003–2007	0.60	M-v	3	MPC	126688	2003 UP_{280}

2003 UY_{280}	16.2	0.15	20071027	3.88329	148.21375	224.19494	6.44888	0.0982430	2.6379143	78	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126688	2003 UY_{280}
2003 UH_{281}	17.9	0.15	20071027	41.23590	170.62747	240.56832	0.63766	0.1807911	2.3312982	48	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	103557	2003 UH_{281}
2003 UD_{282}	16.3	0.15	20071027	332.79979	309.43628	124.15596	4.14343	0.1200222	2.5419877	69	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126688	2003 UD_{282}
2003 UN_{282}	15.7	0.15	20071027	36.78687	162.28116	186.57434	8.84654	0.1747610	2.5721296	89	6	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	126688	2003 UN_{282}
2003 US_{282}	16.1	0.15	20071027	6.39993	270.49895	104.22605	12.59494	0.1944936	2.6238767	62	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	118063	2003 US_{282}
2003 UA_{283}	16.3	0.15	20071027	112.05079	223.83251	108.48973	7.46355	0.2192413	2.2773682	85	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	111000	2003 UA_{283}
2003 UF_{283}	16.4	0.15	20071027	303.65975	244.62592	192.96237	11.20982	0.1624537	2.6829480	51	4	1994–2007	0.40	M-v	0	MPC	126688	2003 UF_{283}
2003 UK_{283}	16.7	0.15	20071027	50.41164	95.10249	272.19653	7.09038	0.2898588	2.3901362	86	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126688	2003 UK_{283}
2003 UN_{283}	16.5	0.15	20071027	22.10576	17.42555	339.43536	5.64464	0.2770540	2.5630684	106	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	126688	2003 UN_{283}
2003 UQ_{283}	15.3	0.15	20071027	355.92606	130.09613	257.74054	10.87950	0.1836206	2.6225593	112	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126688	2003 UQ_{283}
2003 UT_{283}	17.0	0.15	20071027	352.15151	0.45059	36.43172	8.66263	0.1988206	2.5964526	65	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	126688	2003 UT_{283}
2003 UB_{287}	17.1	0.15	20071027	250.58976	296.35231	212.15869	4.26382	0.1311117	2.6212513	28	4	2001–2007	0.26	M-v	1	MPC	77740	2003 UB_{287}
2003 UQ_{288}	17.7	0.15	20071027	342.20348	174.34263	227.41738	1.79370	0.1464471	2.5738461	39	4	1999–2007	0.32	M-v	2	MPC	124423	2003 UQ_{288}
2003 UP_{290}	17.3	0.15	20071027	304.12434	137.33961	13.03724	2.45646	0.1397336	2.3797817	37	5	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	111001	2003 UP_{290}
2003 UE_{297}	17.2	0.15	20071027	14.44737	347.62125	357.81953	4.29396	0.1903689	2.5992959	68	2	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	126688	2003 UE_{297}
2003 UD_{298}	17.3	0.15	20071027	255.19615	243.84369	280.86260	0.79971	0.0956917	2.4270209	61	4	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	104271	2003 UD_{298}
2003 UR_{298}	16.9	0.15	20071027	141.12332	261.71664	3.49411	3.09479	0.1448509	2.3884641	44	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	111001	2003 UR_{298}
2003 UL_{302}	17.6	0.15	20071027	61.66999	44.58513	249.97705	4.32839	0.2200617	2.5405310	31	4	1995–2007	0.32	M-v	3	MPC	126688	2003 UL_{302}
2003 UT_{302}	17.1	0.15	20071027	109.40645	42.04741	229.86328	5.58737	0.1681157	2.4483552	45	4	1998–2007	0.26	M-v	1	MPC	126688	2003 UT_{302}
2003 UD_{304}	16.9	0.15	20071027	344.15619	31.42234	359.65717	5.60257	0.0496849	2.6006860	40	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	126688	2003 UD_{304}
2003 UE_{304}	17.1	0.15	20071027	27.56895	339.02742	3.31380	5.75945	0.1926614	2.5523640	52	2	2003–2007	0.46	M-v	4	MPC	126688	2003 UE_{304}
2003 UL_{304}	18.6	0.15	20071027	347.38836	23.14664	18.51681	17.41530	0.1902952	2.5281907	29	3	1999–2007	0.37	M-v	3	MPC	126688	2003 UL_{304}
2003 UN_{304}	16.6	0.15	20071027	20.92685	293.13193	53.15043	11.50987	0.1527033	2.5478228	44	6	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	126688	2003 UN_{304}
2003 UO_{304}	16.4	0.15	20071027	337.84733	0.42352	62.42407	9.87718	0.0804518	2.4673284	38	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	86154	2003 UO_{304}
2003 UX_{308}	17.0	0.15	20071027	76.52559	262.89978	52.32400	2.89154	0.1547832	2.4473105	64	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	126688	2003 UX_{308}
2003 UA_{309}	16.1	0.15	20071027	129.68286	222.34272	33.44983	12.35882	0.0342970	2.5962676	54	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126688	2003 UA_{309}
2003 UG_{309}	16.8	0.15	20071027	341.49726	210.04805	202.13286	8.58048	0.1530680	2.5691433	94	4	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126688	2003 UG_{309}
2003 UU_{309}	17.3	0.15	20071027	69.25234	221.00524	95.57529	3.50230	0.2258165	2.4103375	54	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	100657	2003 UU_{309}
2003 UN_{314}	15.6	0.15	20071027	339.61516	298.91311	152.55791	10.78374	0.2005896	2.5325526	45	5	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	108788	2003 UN_{314}
2003 US_{314}	16.7	0.15	20071027	344.92486	309.52057	105.36073	5.60274	0.1615647	2.5564559	58	4	1993–2007	0.64	M-v	3	MPC	126688	2003 US_{314}
2003 UU_{314}	16.1	0.15	20071027	246.44572	183.15750	330.28714	6.58251	0.1795843	2.6450310	42	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126688	2003 UU_{314}
2003 UW_{314}	16.4	0.15	20071027	18.69169	247.14856	132.55753	14.31725	0.1421821	2.5298236	60	4	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126688	2003 UW_{314}
2003 UC_{315}	17.1	0.15	20071027	74.73465	234.08517	122.75282	2.92765	0.2185009	2.3631960	31	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	108791	2003 UC_{315}
2003 UD_{315}	15.8	0.15	20071027	44.09048	310.10098	42.25041	11.45888	0.0984529	2.5850426	88	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126688	2003 UD_{315}
2003 UZ_{315}	16.8	0.15	20071027	23.02703	278.91893	91.09916	2.24946	0.1747582	2.5163141	83	5	1991–2007	0.48	M-v	1	MPC	126688	2003 UZ_{315}
2003 UL_{316}	17.2	0.15	20071027	3.62122	90.06115	0.94480	1.31590	0.1511591	2.3640153	27	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	108792	2003 UL_{316}
2003 UP_{316}	16.2	0.15	20071027	17.82437	238.08769	118.76374	4.86344	0.2850309	2.5999204	84	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126688	2003 UP_{316}
2003 UK_{317}	17.8	0.15	20071027	72.92542	178.42057	118.18225	2.36239	0.1810311	2.4649021	36	3	1999–2007	0.31	M-v	2	MPC	125951	2003 UK_{317}
2003 UZ_{317}	18.4	0.15	20071027	137.90841	231.11352	33.04706	4.53168	0.0707555	2.3729632	24	3	2002–2007	0.23	M-v	3	MPC	121578	2003 UZ_{317}
2003 UW_{319}	17.1	0.15	20071027	77.78787	146.68308	171.48901	4.22273	0.1550920	2.4108554	34	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	122463	2003 UW_{319}
2003 UA_{324}	16.1	0.15	20071027	240.49581	307.62976	202.22623	7.56318	0.1816231	2.4528962	41	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	125952	2003 UA_{324}
2003 UU_{331}	17.9	0.15	20071027	303.06334	281.30420	196.93176	12.21761	0.1106372	2.3304427	30	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125952	2003 UU_{331}
2003 UN_{341}	17.0	0.15	20071027	15.36146	173.11145	195.80962	20.90941	0.1312596	2.3900917	88	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	125953	2003 UN_{341}
2003 UR_{375}	17.3	0.15	20071027	324.20935	120.08043	333.50417	5.33429	0.0579901	2.3369646	26	3	2003–2007	0.31	M-v	1	MPC	125954	2003 UR_{375}
2003 UZ_{376}	16.7	0.15	20071027	265.15811	266.33120	190.59025	9.00615	0.0513013	2.5853306	27	4	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	123952	2003 UZ_{376}
2003 UD_{377}	18.3	0.15	20071027	357.93569	198.59068	203.22684	2.07810	0.1864938	2.4427379	26	2	2003–2007	0.26	M-v	2	MPC	125954	2003 UD_{377}
2003 UT_{393}	17.3	0.15	20071027	15.85524	322.89881	28.30967	2.61194	0.2277552	2.5906119	66	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125954	2003 UT_{393}
2003 VM	15.8	0.15	20071027	22.66343	342.48111	52.72932	14.63278	0.1303773	2.6284568	68	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	124423	2003 VM
2003 VN	16.5	0.15	20071027	110.70878	234.31465	98.05783	8.30887	0.2801160	2.2717207	75	6	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	104272	2003 VN
2003 VB_2	16.4	0.15	20071027	347.99736	106.05562	357.21794	10.26270	0.2020843	2.3957466	49	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	57227	2003 VB_2
2003 VK_2	16.4	0.15	20071027	115.94525	59.35694	275.02250	3.92621	0.1262302	2.2683872	88	4	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	111001	2003 VK_2
2003 VL_2	15.9	0.15	20071027	332.75709	31.59199	7.67999	18.57522	0.2181968	2.6707273	62	2	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126689	2003 VL_2
2003 VN_2	16.4	0.15	20071027	325.25701	30.58048	22.74335	15.01288	0.1555412	2.6755121	57	4	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	126689	2003 VN_2

2003 VJ_3	16.2	0.15	20071027	114.72476	39.67480	236.55995	9.26847	0.1161106	2.5553981	65	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	126689	2003 VJ_3
2003 VS_3	17.5	0.15	20071027	25.78659	24.78727	40.38259	0.75875	0.1796127	2.3535692	60	5	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	108793	2003 VS_3
2003 VU_3	15.9	0.15	20071027	33.83290	279.27913	69.15641	3.91476	0.2275041	2.5834080	120	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126689	2003 VU_3
2003 VF_4	16.8	0.15	20071027	316.25823	172.39742	285.28294	5.36909	0.1967211	2.5620353	77	3	1999–2007	0.60	M-v	3	MPC	126689	2003 VF_4
2003 VJ_4	17.4	0.15	20071027	349.16487	67.72644	337.94019	3.68840	0.2726221	2.5655033	71	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125955	2003 VJ_4
2003 VQ_4	16.5	0.15	20071027	260.35697	181.76957	337.57089	2.90907	0.1775619	2.5637752	38	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	77740	2003 VQ_4
2003 VT_4	16.6	0.15	20071027	220.75873	203.81225	39.63386	6.98557	0.0700685	2.2802323	79	4	2003–2007	0.64	M-v	1	MPC	111001	2003 VT_4
2003 VO_5	16.7	0.15	20071027	41.32035	286.22256	52.24902	13.22633	0.1990128	2.5559531	75	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	125955	2003 VO_5
2003 VV_5	16.6	0.15	20071027	335.00072	339.66802	61.24880	3.78716	0.1121175	2.6678930	51	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126689	2003 VV_5
2003 VG_7	17.1	0.15	20071027	100.74325	274.64826	34.13417	2.16019	0.0537438	2.4922072	51	4	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	76182	2003 VG_7
2003 VW_7	16.1	0.15	20071027	318.79199	49.59918	25.65996	13.60523	0.1695176	2.6347018	93	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126689	2003 VW_7
2003 VC_8	16.1	0.15	20071027	317.98196	57.79532	330.89836	3.42439	0.1111134	2.8043275	71	5	1993–2007	0.29	M-v	0	MPC	126689	2003 VC_8
2003 VE_8	15.4	0.15	20071027	356.95135	352.37622	10.61619	14.02262	0.1901615	2.7010854	102	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126689	2003 VE_8
2003 VG_9	16.8	0.15	20071027	359.99754	340.13062	52.71648	3.89830	0.2245417	2.5693139	92	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125955	2003 VG_9
2003 VK_9	15.9	0.15	20071027	281.52109	244.66332	236.08473	12.07984	0.1175613	2.6466401	93	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126689	2003 VK_9
2003 VN_9	16.4	0.15	20071027	0.65655	318.32519	65.45337	5.38530	0.2869761	2.5880351	159	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126689	2003 VN_9
2003 VP_9	16.4	0.15	20071027	66.85051	174.46468	206.71084	1.49923	0.2317319	2.3186153	96	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126689	2003 VP_9
2003 VU_9	16.8	0.15	20071027	348.84553	78.70230	354.57107	5.43778	0.0915454	2.4669135	59	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	76184	2003 VU_9
2003 VJ_{10}	14.7	0.15	20071027	41.40535	302.06470	358.19362	12.14159	0.1005638	2.8361540	83	6	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126689	2003 VJ_{10}
2003 VW_{10}	16.8	0.15	20071027	43.17850	235.12567	93.71974	3.20113	0.0852306	2.6540019	39	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126689	2003 VW_{10}
2003 VC_{11}	16.0	0.15	20071027	62.53607	65.22363	248.37843	7.57571	0.0587881	2.6483909	49	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	125955	2003 VC_{11}
2003 VD_{11}	16.9	0.15	20071027	19.25130	312.71472	47.06532	4.10598	0.2674469	2.5556505	82	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125956	2003 VD_{11}
2003 VH_{11}	16.9	0.15	20071027	352.00846	138.22442	261.05647	3.47343	0.2008039	2.5819936	111	3	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	126689	2003 VH_{11}
2003 VK_{11}	16.3	0.15	20071027	1.65157	131.96129	234.90005	11.55061	0.2488519	2.6521029	92	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126689	2003 VK_{11}
2003 VL_{11}	16.5	0.15	20071027	355.40818	175.37182	226.85748	2.96972	0.1959109	2.5777419	152	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126689	2003 VL_{11}
2003 VX_{11}	16.3	0.15	20071027	64.88517	69.05058	264.58391	14.74043	0.2564961	2.4287798	38	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	100660	2003 VX_{11}
2003 VL_{12}	15.5	0.15	20071027	16.20832	103.11149	275.76332	14.67984	0.0940696	2.5481506	49	3	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126689	2003 VL_{12}
2003 VN_{12}	15.8	0.15	20071027	25.20908	38.87387	314.34288	11.21028	0.1664477	2.5941492	45	2	2003–2007	0.53	M-v	4	MPC	126689	2003 VN_{12}
2003 WB	15.6	0.15	20071027	208.27071	135.82624	46.47843	14.12941	0.1319430	2.6892690	95	5	1994–2007	0.62	M-v	1	MPC	126689	2003 WB
2003 WQ	16.7	0.15	20071027	33.20036	262.99822	82.72817	4.91161	0.1511443	2.6013049	74	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125956	2003 WQ
2003 WU	16.7	0.15	20071027	4.41127	308.49079	72.11216	2.76474	0.1344240	2.6028811	74	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	125956	2003 WU
2003 WD_2	16.1	0.15	20071027	49.59666	36.14837	311.84427	1.04891	0.1148823	2.5158836	77	5	1997–2007	0.52	M-v	3	MPC	126689	2003 WD_2
2003 WG_2	16.2	0.15	20071027	124.08007	219.51231	36.09719	5.35281	0.1572688	2.6130239	53	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126689	2003 WG_2
2003 WU_2	17.3	0.15	20071027	4.47946	41.92034	39.21630	2.71533	0.1926770	2.4001872	65	5	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	77741	2003 WU_2
2003 WG_3	15.6	0.15	20071027	90.70170	215.34915	57.24129	9.84195	0.1927782	2.6254648	133	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126689	2003 WG_3
2003 WP_4	17.6	0.15	20071027	354.95716	55.27765	315.76521	4.56235	0.3370858	2.6172488	45	2	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126689	2003 WP_4
2003 WH_5	16.5	0.15	20071027	218.83885	132.53797	40.17614	13.80473	0.0983747	2.6471107	40	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	76189	2003 WH_5
2003 WT_7	15.4	0.15	20071027	15.91810	273.26246	98.38145	15.19611	0.1347184	2.6348871	70	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126689	2003 WT_7
2003 WV_7	15.9	0.15	20071027	357.57474	91.49511	276.69973	13.74418	0.1995066	2.6803262	77	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126689	2003 WV_7
2003 WT_8	16.3	0.15	20071027	22.55239	316.77861	24.27201	11.85400	0.0949257	2.6958819	68	5	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	126689	2003 WT_8
2003 WE_9	16.3	0.15	20071027	3.20499	8.61293	349.56978	5.64153	0.0899366	2.7162943	50	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126689	2003 WE_9
2003 WJ_9	16.6	0.15	20071027	352.36442	107.69714	270.00139	8.76638	0.1739433	2.5883690	43	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	123954	2003 WJ_9
2003 WU_9	15.9	0.15	20071027	90.23907	266.84476	25.36598	14.92681	0.1559842	2.5882503	66	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126689	2003 WU_9
2003 WV_9	17.4	0.15	20071027	88.31654	37.66439	311.91650	6.21711	0.1444079	2.3368352	35	5	1994–2007	0.35	M-v	1	MPC	86156	2003 WV_9
2003 WA_{10}	15.5	0.15	20071027	349.44918	67.28250	283.97920	7.83432	0.1593412	2.8129687	52	3	1998–2007	0.37	M-v	2	MPC	124424	2003 WA_{10}
2003 WC_{10}	16.7	0.15	20071027	285.02365	256.48339	311.48451	6.42057	0.0910723	2.2131629	54	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	111002	2003 WC_{10}
2003 WT_{10}	16.6	0.15	20071027	43.71376	25.41665	324.12572	5.50020	0.1313018	2.5382591	29	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	86157	2003 WT_{10}
2003 WZ_{10}	16.7	0.15	20071027	181.59578	348.07151	277.14650	5.91534	0.0813553	2.2801402	44	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	111002	2003 WZ_{10}
2003 WZ_{11}	15.3	0.15	20071027	357.13795	82.42505	280.85396	11.96632	0.1777428	2.7261386	72	3	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	126689	2003 WZ_{11}
2003 WM_{13}	16.3	0.15	20071027	293.47090	47.69669	36.39373	6.79984	0.1239210	2.6913335	54	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126689	2003 WM_{13}
2003 WO_{13}	17.3	0.15	20071027	356.70808	13.52597	19.65382	3.13099	0.1729458	2.5634034	47	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125957	2003 WO_{13}
2003 WX_{14}	16.9	0.15	20071027	319.40073	14.50682	79.90521	0.37959	0.1287812	2.5235066	73	4	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	126689	2003 WX_{14}
2003 WD_{15}	16.3	0.15	20071027	15.71335	335.69081	50.18237	10.20171	0.0136300	2.5230752	64	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126690	2003 WD_{15}

2003 WK_{16}	16.8	0.15	20071027	169.59067	138.44291	68.62304	2.57901	0.0263859	2.6726986	50	5	1996–2007	0.34	M-v	1	MPC	126690	2003 WK_{16}
2003 WS_{16}	17.1	0.15	20071027	55.93285	292.83929	47.25259	3.29758	0.2030404	2.4598217	46	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126690	2003 WS_{16}
2003 WZ_{16}	16.6	0.15	20071027	145.52028	227.66670	30.91646	6.13031	0.0921140	2.4882579	36	4	1995–2007	0.28	M-v	3	MPC	126690	2003 WZ_{16}
2003 WB_{17}	15.8	0.15	20071027	264.97295	236.29185	273.09672	13.07221	0.0396721	2.5329389	43	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	57254	2003 WB_{17}
2003 WA_{19}	15.0	0.15	20071027	224.70090	139.12312	48.71485	33.62776	0.2250829	2.6442047	130	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126690	2003 WA_{19}
2003 WF_{19}	17.5	0.15	20071027	357.80422	354.13473	40.62300	15.43112	0.1330172	2.5903513	52	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	125957	2003 WF_{19}
2003 WG_{19}	17.4	0.15	20071027	26.05498	100.44014	313.17608	5.10557	0.0829593	2.3949687	37	5	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	76193	2003 WG_{19}
2003 WC_{20}	15.3	0.15	20071027	38.24894	301.11804	29.38201	14.22629	0.0776197	2.7139309	78	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126690	2003 WC_{20}
2003 WJ_{20}	15.6	0.15	20071027	262.96749	86.57791	36.52848	14.69122	0.0944037	2.7219542	58	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126690	2003 WJ_{20}
2003 WN_{20}	16.4	0.15	20071027	322.37050	153.96750	302.95456	5.40846	0.1704015	2.5452061	59	4	1998–2007	0.50	M-v	3	MPC	126690	2003 WN_{20}
2003 WR_{20}	16.5	0.15	20071027	299.09400	101.24524	20.07751	8.61990	0.0599325	2.5241836	28	4	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	87598	2003 WR_{20}
2003 WA_{21}	15.9	0.15	20071027	73.07657	56.03263	304.42282	5.16901	0.1370878	2.3814226	68	6	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	104273	2003 WA_{21}
2003 WC_{21}	16.1	0.15	20071027	21.97427	117.36434	251.37509	28.74266	0.2236544	2.5401980	57	3	1999–2007	0.43	M-v	3	MPC	57257	2003 WC_{21}
2003 WO_{22}	15.6	0.15	20071027	264.40664	236.18525	262.34767	15.72406	0.0932755	2.5678643	55	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126690	2003 WO_{22}
2003 WP_{22}	15.5	0.15	20071027	12.39741	89.53165	273.66436	12.87520	0.1093879	2.6134582	49	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125957	2003 WP_{22}
2003 WQ_{22}	17.1	0.15	20071027	345.28316	154.61187	262.10152	16.77356	0.2843213	2.5473216	42	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	126690	2003 WQ_{22}
2003 WU_{22}	17.0	0.15	20071027	34.49197	263.28999	72.00757	5.13123	0.2875451	2.5681075	46	2	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	125957	2003 WU_{22}
2003 WX_{22}	16.7	0.15	20071027	16.91603	263.07939	107.85248	2.11427	0.2067241	2.5558084	68	2	2003–2007	0.46	M-v	5	MPC	125957	2003 WX_{22}
2003 WJ_{25}	16.2	0.15	20071027	315.14663	353.30797	90.90590	17.87732	0.1539999	2.6598141	52	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	126690	2003 WJ_{25}
2003 WL_{25}	16.7	0.15	20071027	61.76746	24.96287	267.18205	23.77179	0.7408037	2.3980956	70	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	95139	2003 WL_{25}
2003 WM_{25}	17.6	0.15	20071027	359.54666	295.09828	67.94365	12.22738	0.5671443	2.6160727	59	2	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	122763	2003 WM_{25}
2003 WZ_{25}	15.1	0.15	20071027	337.07911	120.96082	301.44820	27.87011	0.2418339	2.6473630	101	4	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	126690	2003 WZ_{25}
2003 WU_{27}	16.3	0.15	20071027	266.76197	172.29000	338.65567	3.67959	0.1428212	2.5527533	50	4	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	126690	2003 WU_{27}
2003 WX_{27}	16.7	0.15	20071027	293.41551	69.66490	5.96028	4.92316	0.0737863	2.7407912	55	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	126690	2003 WX_{27}
2003 WH_{28}	17.6	0.15	20071027	16.84345	344.86075	17.55041	4.12678	0.2704529	2.5558937	73	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125958	2003 WH_{28}
2003 WN_{28}	16.7	0.15	20071027	340.64057	140.20655	270.67120	3.03213	0.1391392	2.5903290	81	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126690	2003 WN_{28}
2003 WR_{28}	17.0	0.15	20071027	303.03788	232.02380	288.57677	2.14595	0.1022251	2.3312615	44	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	111002	2003 WR_{28}
2003 WU_{28}	16.6	0.15	20071027	17.16771	24.23148	331.45378	5.66533	0.0539057	2.6803970	44	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126690	2003 WU_{28}
2003 WS_{29}	17.4	0.15	20071027	359.70654	142.40993	316.56985	3.43871	0.0865285	2.3399281	29	3	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	114052	2003 WS_{29}
2003 WA_{30}	17.0	0.15	20071027	92.56099	56.64686	286.97108	5.14869	0.1573137	2.3389930	37	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	104273	2003 WA_{30}
2003 WJ_{30}	16.7	0.15	20071027	83.81039	350.88238	4.70143	3.20941	0.1361307	2.3376969	35	3	1992–2007	0.41	M-v	4	MPC	57265	2003 WJ_{30}
2003 WK_{30}	16.8	0.15	20071027	321.69347	70.26372	358.25526	3.11433	0.2133920	2.6413381	87	4	1996–2007	0.46	M-v	2	MPC	126690	2003 WK_{30}
2003 WN_{30}	16.2	0.15	20071027	295.08636	185.11989	297.61167	3.82363	0.1928512	2.5774069	97	3	1999–2007	0.62	M-v	3	MPC	126690	2003 WN_{30}
2003 WN_{31}	17.1	0.15	20071027	331.95687	25.58131	39.60044	11.98885	0.1383321	2.5575586	57	2	2003–2007	0.53	M-v	4	MPC	125958	2003 WN_{31}
2003 WO_{31}	16.1	0.15	20071027	183.56485	325.99189	260.35354	5.27255	0.1007392	2.4655778	35	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	114053	2003 WO_{31}
2003 WV_{31}	16.1	0.15	20071027	73.01456	344.39458	321.71929	3.96671	0.1134752	2.5610648	68	5	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	126690	2003 WV_{31}
2003 WW_{31}	15.8	0.15	20071027	325.27272	107.10852	307.78435	4.85444	0.0212737	2.6187650	73	5	1994–2007	0.61	M-v	1	MPC	126690	2003 WW_{31}
2003 WE_{32}	16.6	0.15	20071027	1.18866	99.95470	293.08851	2.26518	0.1624497	2.5662599	72	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125958	2003 WE_{32}
2003 WK_{32}	15.8	0.15	20071027	301.75712	137.23406	286.11500	2.98695	0.0522782	2.7677248	72	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	124425	2003 WK_{32}
2003 WS_{32}	16.9	0.15	20071027	52.96037	11.90281	10.68148	1.57905	0.0660872	2.3979394	49	7	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	104273	2003 WS_{32}
2003 WA_{33}	16.6	0.15	20071027	33.15564	277.81405	39.61798	13.13919	0.2913763	2.6185686	46	2	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	125958	2003 WA_{33}
2003 WB_{33}	15.6	0.15	20071027	51.37780	77.69236	243.78298	9.86519	0.0721796	2.6276035	56	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126690	2003 WB_{33}
2003 WD_{33}	16.1	0.15	20071027	226.08608	178.12444	9.78675	4.15264	0.0681110	2.4944742	70	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	76200	2003 WD_{33}
2003 WE_{33}	17.1	0.15	20071027	32.57565	321.23784	17.31618	5.35119	0.2961122	2.5372763	78	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125959	2003 WE_{33}
2003 WW_{33}	15.6	0.15	20071027	251.22718	235.26428	239.90682	13.45429	0.0100056	2.6842932	48	4	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	126690	2003 WW_{33}
2003 WV_{34}	16.1	0.15	20071027	281.08070	254.20172	249.87538	13.94315	0.1266197	2.5396827	49	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	77743	2003 WV_{34}
2003 WB_{35}	16.7	0.15	20071027	353.21148	43.09664	49.91235	7.21751	0.0940644	2.4047967	42	4	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	76201	2003 WB_{35}
2003 WH_{35}	16.3	0.15	20071027	292.99123	223.14962	243.98558	12.44814	0.1348490	2.5458006	38	3	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	125959	2003 WH_{35}
2003 WY_{35}	16.5	0.15	20071027	63.80759	32.47747	293.32036	4.37948	0.1052988	2.5533098	113	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126690	2003 WY_{35}
2003 WK_{36}	16.7	0.15	20071027	307.25944	125.10360	22.17394	3.01141	0.0602999	2.3834168	50	7	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	114706	2003 WK_{36}
2003 WB_{37}	15.1	0.15	20071027	335.29373	145.10809	265.02132	12.05895	0.1588615	2.6334654	123	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126690	2003 WB_{37}
2003 WY_{37}	15.9	0.15	20071027	347.62372	21.40914	11.82213	8.80737	0.0780403	2.6802693	141	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126690	2003 WY_{37}
2003 WC_{38}	15.3	0.15	20071027	317.34375	165.77709	267.10783	21.29328	0.0436144	2.6591226	57	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126690	2003 WC_{38}

2003 WD_{38}	15.9	0.15	20071027	336.78636	17.27911	28.29420	14.36179	0.0912361	2.6906659	75	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126690	2003 WD_{38}
2003 WG_{38}	16.2	0.15	20071027	1.25039	52.65278	325.84845	6.62442	0.2015825	2.6381227	72	2	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	126690	2003 WG_{38}
2003 WE_{39}	15.9	0.15	20071027	24.39475	331.74387	0.78135	6.25299	0.1636475	2.6818032	126	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126690	2003 WE_{39}
2003 WA_{40}	16.5	0.15	20071027	43.38727	15.79515	324.07473	3.55326	0.1681992	2.5408918	65	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125959	2003 WA_{40}
2003 WE_{40}	16.7	0.15	20071027	304.21298	131.87604	329.53240	3.10492	0.1591420	2.5835862	61	4	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	126690	2003 WE_{40}
2003 WM_{40}	15.9	0.15	20071027	40.05696	53.91230	263.30016	7.36615	0.1711754	2.7393349	48	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126690	2003 WM_{40}
2003 WX_{40}	16.6	0.15	20071027	347.73469	138.89606	275.42844	4.13004	0.2654994	2.5731745	115	3	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	126690	2003 WX_{40}
2003 WZ_{40}	16.0	0.15	20071027	342.40676	352.70326	43.11371	6.84608	0.2430492	2.6616608	109	3	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	126690	2003 WZ_{40}
2003 WA_{41}	16.1	0.15	20071027	97.09856	318.15564	337.18639	2.92091	0.2015800	2.5593595	45	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126690	2003 WA_{41}
2003 WL_{41}	16.5	0.15	20071027	1.75496	348.55502	47.47615	7.89409	0.2029973	2.5731249	120	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125959	2003 WL_{41}
2003 WJ_{42}	15.8	0.15	20071027	51.86664	251.52519	65.33008	12.28441	0.2050669	2.6378085	80	3	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	126690	2003 WJ_{42}
2003 WG_{43}	17.0	0.15	20071027	80.97410	71.19902	284.24742	5.12420	0.1281323	2.3200785	51	7	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126690	2003 WG_{43}
2003 WK_{43}	16.6	0.15	20071027	251.37535	142.40356	42.43700	4.30855	0.0638025	2.3790183	63	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	104273	2003 WK_{43}
2003 WR_{43}	15.6	0.15	20071027	39.34825	14.66940	299.24726	10.50971	0.0930107	2.7524858	62	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126690	2003 WR_{43}
2003 WX_{44}	15.7	0.15	20071027	347.99871	79.20120	293.91681	4.57292	0.0498283	2.6944540	54	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126691	2003 WX_{44}
2003 WK_{45}	16.0	0.15	20071027	358.61590	318.31797	51.79292	10.56229	0.2533745	2.6574368	87	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126691	2003 WK_{45}
2003 WL_{46}	17.9	0.15	20071027	356.38978	178.63627	211.99746	2.35344	0.2383905	2.5537192	72	3	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126691	2003 WL_{46}
2003 WP_{46}	17.0	0.15	20071027	21.69692	313.46055	34.83473	3.96352	0.2061774	2.5774626	70	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125960	2003 WP_{46}
2003 WE_{47}	16.8	0.15	20071027	38.51972	322.88449	20.87992	5.44034	0.1205992	2.5669527	64	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125960	2003 WE_{47}
2003 WT_{48}	16.3	0.15	20071027	342.02242	180.08871	192.09856	3.98740	0.1298380	2.7597000	66	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126691	2003 WT_{48}
2003 WA_{49}	16.6	0.15	20071027	205.00129	172.59816	49.08535	5.52321	0.1163177	2.3998840	45	6	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	124425	2003 WA_{49}
2003 WE_{49}	16.8	0.15	20071027	162.37090	149.89072	80.37014	1.11902	0.0475376	2.5504097	58	5	1995–2007	0.37	M-v	3	MPC	126691	2003 WE_{49}
2003 WP_{49}	16.8	0.15	20071027	90.25148	61.45281	308.11936	5.08143	0.0225355	2.2621296	44	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	111003	2003 WP_{49}
2003 WG_{50}	16.5	0.15	20071027	28.89054	92.67550	254.97535	11.26494	0.1907528	2.5677106	82	3	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126691	2003 WG_{50}
2003 WK_{50}	16.7	0.15	20071027	344.40491	144.01358	263.47108	12.71021	0.2739295	2.6034064	67	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125960	2003 WK_{50}
2003 WE_{52}	15.6	0.15	20071027	111.94114	30.40365	257.80840	12.50852	0.1186138	2.5576988	44	4	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	86161	2003 WE_{52}
2003 WF_{53}	17.7	0.15	20071027	303.98532	95.34333	41.63182	2.02315	0.1460738	2.4190400	37	5	1997–2007	0.25	M-v	0	MPC	76207	2003 WF_{53}
2003 WT_{53}	15.9	0.15	20071027	339.19567	48.17925	312.73582	4.36506	0.0663094	2.7913483	43	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	126691	2003 WT_{53}
2003 WC_{54}	16.1	0.15	20071027	25.28189	302.92638	37.91078	11.88177	0.2185744	2.6348915	85	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126691	2003 WC_{54}
2003 WD_{54}	17.4	0.15	20071027	359.20259	1.86115	34.27259	9.48954	0.1594331	2.5719345	55	2	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	125961	2003 WD_{54}
2003 WO_{54}	17.1	0.15	20071027	342.87604	31.50220	16.22947	7.91565	0.1637192	2.5839679	81	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	125961	2003 WO_{54}
2003 WX_{54}	16.6	0.15	20071027	68.63079	94.92234	273.16980	6.63193	0.1417381	2.3611400	66	4	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126691	2003 WX_{54}
2003 WB_{55}	15.8	0.15	20071027	36.86755	63.07617	297.51651	6.20753	0.0752011	2.5763048	65	4	1992–2007	0.47	M-v	2	MPC	126691	2003 WB_{55}
2003 WM_{55}	15.7	0.15	20071027	86.53216	64.01781	256.72786	12.98471	0.0315730	2.5465859	56	4	1999–2007	0.61	M-v	3	MPC	102193	2003 WM_{55}
2003 WR_{55}	16.7	0.15	20071027	27.13712	337.82274	22.99292	4.37904	0.1588712	2.5867040	76	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	125961	2003 WR_{55}
2003 WS_{55}	16.2	0.15	20071027	344.95171	65.52229	5.24603	3.21553	0.1448603	2.5350722	76	5	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126691	2003 WS_{55}
2003 WT_{55}	17.0	0.15	20071027	40.43981	85.57352	330.96057	2.03810	0.1568594	2.3379962	56	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	111003	2003 WT_{55}
2003 WU_{55}	16.8	0.15	20071027	334.90110	48.02145	2.53230	4.45003	0.2204769	2.6505421	78	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126691	2003 WU_{55}
2003 WZ_{55}	16.9	0.15	20071027	2.32651	358.17631	32.96797	6.06538	0.2509162	2.5674657	143	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125961	2003 WZ_{55}
2003 WX_{57}	16.5	0.15	20071027	30.78169	117.40712	256.36639	3.07144	0.1064209	2.5145087	85	4	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126691	2003 WX_{57}
2003 WN_{59}	17.0	0.15	20071027	28.60221	277.96015	76.84091	4.69571	0.2163921	2.5558047	62	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126691	2003 WN_{59}
2003 WX_{59}	17.4	0.15	20071027	337.76523	3.47109	111.94134	2.08562	0.1416672	2.3834495	51	6	1992–2007	0.42	M-v	0	MPC	76211	2003 WX_{59}
2003 WY_{59}	16.7	0.15	20071027	334.31365	177.06752	250.96770	0.84815	0.1736739	2.5806689	119	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126691	2003 WY_{59}
2003 WJ_{61}	17.1	0.15	20071027	8.23571	134.50224	245.30898	0.49545	0.1765518	2.5881462	87	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126691	2003 WJ_{61}
2003 WW_{61}	16.5	0.15	20071027	343.46462	180.35493	224.67657	1.82095	0.1188312	2.6262986	92	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126691	2003 WW_{61}
2003 WY_{62}	17.2	0.15	20071027	348.55323	126.89760	269.24930	3.36570	0.2289741	2.6236125	57	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126691	2003 WY_{62}
2003 WJ_{63}	16.3	0.15	20071027	349.60428	335.33635	54.03788	3.54849	0.1004191	2.6770390	61	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126691	2003 WJ_{63}
2003 WP_{63}	15.8	0.15	20071027	27.37449	292.95854	60.76810	5.46606	0.1610979	2.6129833	143	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126691	2003 WP_{63}
2003 WU_{63}	17.6	0.15	20071027	29.69495	169.34556	255.84194	0.78974	0.1700090	2.3549802	42	6	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	86163	2003 WU_{63}
2003 WE_{64}	16.0	0.15	20071027	359.13559	142.18315	238.91230	5.38941	0.0622799	2.6792437	87	4	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	126691	2003 WE_{64}
2003 WN_{64}	16.9	0.15	20071027	326.32918	212.77207	242.23746	2.89089	0.1285671	2.5323557	51	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	124426	2003 WN_{64}
2003 WP_{65}	17.1	0.15	20071027	14.25667	273.52653	89.11428	2.28492	0.2130980	2.6149276	76	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126691	2003 WP_{65}
2003 WB_{66}	16.4	0.15	20071027	321.91923	123.77112	350.13663	6.41386	0.0732645	2.4611722	40	7	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	111004	2003 WB_{66}

2003 WH_{66}	16.3	0.15	20071027	310.08536	158.86127	308.05067	6.32750	0.2719529	2.6417803	54	3	2000–2007	0.63	M-v	3	MPC	126691	2003 WH_{66}
2003 WM_{66}	15.9	0.15	20071027	188.23104	156.19062	47.47728	6.80478	0.2055866	2.7216376	64	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126691	2003 WM_{66}
2003 WD_{67}	17.0	0.15	20071027	354.82340	124.66637	274.39149	3.45478	0.1623795	2.6055432	47	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125962	2003 WD_{67}
2003 WE_{67}	16.1	0.15	20071027	39.73912	76.82300	259.38901	9.21516	0.1778654	2.6363640	66	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125962	2003 WE_{67}
2003 WR_{67}	16.7	0.15	20071027	13.23862	111.83721	252.56575	4.25167	0.0826580	2.6843370	32	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	125962	2003 WR_{67}
2003 WV_{67}	17.8	0.15	20071027	359.61198	152.52983	242.30747	4.57312	0.2805300	2.5632467	69	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125962	2003 WV_{67}
2003 WJ_{68}	15.1	0.15	20071027	65.17575	243.60974	65.52476	17.99129	0.2230395	2.6240092	133	3	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	126691	2003 WJ_{68}
2003 WB_{69}	16.1	0.15	20071027	262.32944	267.95603	240.17606	11.71854	0.2108543	2.6856592	67	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	77745	2003 WB_{69}
2003 WC_{69}	16.1	0.15	20071027	348.36033	325.80960	67.08721	14.13832	0.1975429	2.6513646	84	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126691	2003 WC_{69}
2003 WD_{69}	15.2	0.15	20071027	265.23302	216.65194	243.12846	14.03590	0.1060694	2.8551981	75	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	124426	2003 WD_{69}
2003 WA_{70}	17.9	0.15	20071027	346.81966	248.70021	153.15218	1.69319	0.2412969	2.5973260	39	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125962	2003 WA_{70}
2003 WQ_{70}	16.9	0.15	20071027	3.46471	148.94706	231.99417	12.54135	0.1352490	2.5388616	47	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	125963	2003 WQ_{70}
2003 WS_{70}	15.0	0.15	20071027	349.02939	83.29535	328.33059	13.38847	0.1776088	2.5368598	110	5	1974–2007	0.55	M-v	2	MPC	126691	2003 WS_{70}
2003 WT_{70}	15.6	0.15	20071027	320.85200	91.34625	351.34245	14.79249	0.0918055	2.5547140	47	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126691	2003 WT_{70}
2003 WX_{70}	15.3	0.15	20071027	2.62844	51.76933	284.73252	11.23513	0.1614838	2.7235919	59	3	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	124426	2003 WX_{70}
2003 WB_{71}	15.4	0.15	20071027	333.40662	73.70828	355.73625	14.14799	0.1556589	2.5720242	81	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126691	2003 WB_{71}
2003 WE_{71}	15.4	0.15	20071027	44.22199	15.04793	323.76339	13.14150	0.1107365	2.5926592	67	4	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	126692	2003 WE_{71}
2003 WO_{71}	15.4	0.15	20071027	44.38967	43.20328	254.96900	14.38169	0.2003183	2.7700468	53	2	2003–2007	0.61	M-v	4	MPC	126692	2003 WO_{71}
2003 WW_{71}	15.5	0.15	20071027	15.37710	61.63176	281.12200	12.67579	0.1696047	2.6780779	35	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	123956	2003 WW_{71}
2003 WZ_{71}	15.8	0.15	20071027	278.44039	199.61871	299.02744	12.71747	0.0910191	2.5374397	59	6	1994–2007	0.39	M-v	0	MPC	104274	2003 WZ_{71}
2003 WG_{72}	16.0	0.15	20071027	44.94826	9.99112	350.68857	4.88681	0.1159515	2.5252438	77	4	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	76219	2003 WG_{72}
2003 WN_{72}	16.7	0.15	20071027	304.89771	132.91861	341.20661	3.03414	0.1760154	2.5855640	63	3	1996–2007	0.46	M-v	3	MPC	126692	2003 WN_{72}
2003 WO_{72}	15.5	0.15	20071027	350.53236	134.19344	256.55540	14.05797	0.1367148	2.6644915	75	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125963	2003 WO_{72}
2003 WQ_{72}	17.7	0.15	20071027	2.15115	342.84035	39.22224	6.30386	0.2898130	2.5886620	93	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126692	2003 WQ_{72}
2003 WU_{72}	16.1	0.15	20071027	355.28536	9.26225	7.74631	5.03269	0.1292201	2.7108697	100	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126692	2003 WU_{72}
2003 WZ_{72}	15.2	0.15	20071027	83.93093	279.85114	30.44854	6.74207	0.1769116	2.5539427	76	5	1999–2007	0.60	M-v	2	MPC	126692	2003 WZ_{72}
2003 WA_{73}	16.5	0.15	20071027	328.73443	14.84581	52.53237	14.13901	0.2168211	2.6390528	52	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125963	2003 WA_{73}
2003 WB_{73}	16.4	0.15	20071027	4.77193	58.39417	309.51674	3.82116	0.3298268	2.6093668	140	2	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126692	2003 WB_{73}
2003 WT_{73}	15.1	0.15	20071027	281.24820	108.60756	46.45577	25.07032	0.2443068	2.5901636	114	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126692	2003 WT_{73}
2003 WB_{75}	17.1	0.15	20071027	67.64679	205.71324	124.85169	3.20388	0.2252395	2.4604557	43	4	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	102193	2003 WB_{75}
2003 WX_{75}	17.2	0.15	20071027	35.81655	133.52633	288.87825	6.13712	0.0712320	2.2929640	36	4	2001–2007	0.36	M-v	1	MPC	111004	2003 WX_{75}
2003 WA_{77}	15.7	0.15	20071027	298.15292	52.97358	67.19000	11.78814	0.2538931	2.7633140	108	3	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	125963	2003 WA_{77}
2003 WC_{77}	15.4	0.15	20071027	350.33635	234.98296	142.62111	8.95493	0.2746371	2.6831908	140	5	1993–2007	0.53	M-v	0	MPC	126692	2003 WC_{77}
2003 WF_{78}	16.2	0.15	20071027	72.34767	15.26787	295.78896	5.44438	0.2061533	2.5331910	81	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	126692	2003 WF_{78}
2003 WS_{78}	16.8	0.15	20071027	358.38636	52.04294	330.44463	4.22705	0.2144619	2.6012501	67	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126692	2003 WS_{78}
2003 WL_{79}	15.6	0.15	20071027	46.13310	17.21305	302.34928	3.93863	0.1259708	2.6876480	118	5	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126692	2003 WL_{79}
2003 WO_{79}	16.6	0.15	20071027	321.90946	154.94166	273.52562	3.30665	0.2150622	2.6475417	63	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126692	2003 WO_{79}
2003 WU_{79}	15.5	0.15	20071027	50.40914	281.48191	42.76470	12.55453	0.1933930	2.6106924	119	3	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126692	2003 WU_{79}
2003 WW_{79}	17.7	0.15	20071027	356.08318	151.33972	292.72881	2.73039	0.1855920	2.4376903	40	5	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	111004	2003 WW_{79}
2003 WX_{79}	16.9	0.15	20071027	341.11078	53.99608	21.95282	3.01058	0.2147267	2.5321071	60	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126692	2003 WX_{79}
2003 WD_{80}	15.9	0.15	20071027	272.18079	143.13781	4.21169	4.23894	0.1458475	2.5882571	59	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126692	2003 WD_{80}
2003 WE_{80}	15.1	0.15	20071027	66.90834	243.53051	56.77809	28.19526	0.2493337	2.6455110	89	3	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	126692	2003 WE_{80}
2003 WM_{80}	17.0	0.15	20071027	352.16523	41.01638	11.67011	2.75941	0.1739654	2.5422940	66	4	1993–2007	0.45	M-v	2	MPC	126692	2003 WM_{80}
2003 WO_{80}	16.2	0.15	20071027	333.16579	157.79937	265.94103	8.62319	0.0537590	2.6093983	51	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	126692	2003 WO_{80}
2003 WB_{81}	16.7	0.15	20071027	347.95397	86.76621	14.79261	2.68357	0.1589912	2.4269336	60	5	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	77746	2003 WB_{81}
2003 WC_{81}	16.1	0.15	20071027	2.35609	357.25553	36.13301	4.72451	0.1194614	2.6078852	87	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	125964	2003 WC_{81}
2003 WE_{81}	16.6	0.15	20071027	41.96654	23.14432	307.42601	3.87621	0.3248092	2.5502799	81	2	2003–2007	0.47	M-v	4	MPC	125964	2003 WE_{81}
2003 WQ_{82}	15.9	0.15	20071027	357.82832	260.67881	135.33516	13.71950	0.1651119	2.6013618	87	5	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	126692	2003 WQ_{82}
2003 WR_{82}	16.0	0.15	20071027	350.48841	280.92049	117.97023	17.73272	0.2082652	2.6184989	38	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125964	2003 WR_{82}
2003 WV_{82}	15.2	0.15	20071027	298.81082	170.68927	263.79918	11.81703	0.1296478	2.5993691	69	6	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	77746	2003 WV_{82}
2003 WY_{82}	17.1	0.15	20071027	22.94976	5.87804	331.87615	2.86789	0.1677465	2.5995921	53	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126692	2003 WY_{82}
2003 WF_{83}	15.5	0.15	20071027	353.69024	87.34627	274.84712	14.56045	0.2522051	2.6783881	110	2	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126692	2003 WF_{83}
2003 WJ_{83}	15.5	0.15	20071027	27.95640	334.37529	26.07980	15.09718	0.1867299	2.5564012	131	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126692	2003 WJ_{83}

2003 WG_{84}	16.6	0.15	20071027	337.56416	303.71165	114.39867	4.50814	0.2455991	2.5944453	71	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126692	2003	WG_{84}
2003 WH_{84}	16.8	0.15	20071027	6.15625	143.12904	268.70178	7.22460	0.3348845	2.4597400	85	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	57313	2003	WH_{84}
2003 WA_{85}	16.6	0.15	20071027	208.28626	145.67931	47.25976	9.74913	0.0680097	2.5446296	51	4	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	126692	2003	WA_{85}
2003 WA_{86}	14.6	0.15	20071027	31.13169	43.51950	322.57297	12.36148	0.1910898	2.5589801	74	6	1982–2007	0.52	M-v	1	MPC	124427	2003	WA_{86}
2003 WM_{86}	16.0	0.15	20071027	343.60555	338.00587	49.97333	5.56777	0.0712275	2.7636058	77	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126692	2003	WM_{86}
2003 WO_{86}	15.8	0.15	20071027	300.99142	207.30108	247.37200	21.20095	0.0429003	2.6571542	60	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126692	2003	WO_{86}
2003 WU_{86}	16.1	0.15	20071027	15.19947	94.76030	245.41987	6.84254	0.3583965	2.6471796	107	5	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	126692	2003	WU_{86}
2003 WD_{87}	15.4	0.15	20071027	21.53787	40.63064	333.80025	11.84394	0.3587693	2.5230496	63	4	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	77746	2003	WD_{87}
2003 WE_{87}	16.4	0.15	20071027	326.47659	57.81822	1.42704	13.29350	0.2759948	2.7178681	77	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126692	2003	WE_{87}
2003 WK_{88}	16.5	0.15	20071027	174.82191	17.50271	285.79744	5.18680	0.2358062	2.1577095	81	6	1993–2006	0.51	M-v	1	MPC	124427	2003	WK_{88}
2003 WA_{89}	15.8	0.15	20071027	78.14705	84.75166	221.07695	11.65033	0.1386976	2.5859367	108	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126692	2003	WA_{89}
2003 WM_{91}	17.2	0.15	20071027	7.58481	237.97097	142.66522	3.45692	0.2236604	2.5609362	53	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125965	2003	WM_{91}
2003 WT_{91}	16.8	0.15	20071027	332.80225	6.57301	77.12999	5.73196	0.2092445	2.5403054	60	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126692	2003	WT_{91}
2003 WC_{92}	16.2	0.15	20071027	293.61697	282.27788	199.73083	8.35127	0.1157399	2.5720057	83	6	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	126692	2003	WC_{92}
2003 WE_{92}	16.5	0.15	20071027	45.34032	260.71681	139.44053	3.07639	0.1960595	2.3580690	56	5	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	102193	2003	WE_{92}
2003 WH_{93}	17.5	0.15	20071027	23.39033	121.55495	288.06934	2.11444	0.2896828	2.4063758	52	4	1993–2007	0.44	M-v	2	MPC	57324	2003	WH_{93}
2003 WN_{93}	16.8	0.15	20071027	340.23910	26.55152	17.03040	2.09085	0.1468776	2.6331658	67	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126693	2003	WN_{93}
2003 WD_{95}	17.3	0.15	20071027	340.61089	50.31584	54.29253	2.10214	0.1522219	2.4252341	49	5	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	76227	2003	WD_{95}
2003 WN_{95}	16.7	0.15	20071027	20.12115	136.85805	198.00437	2.55942	0.1865582	2.7122815	60	5	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	124427	2003	WN_{95}
2003 WM_{96}	17.6	0.15	20071027	8.74088	143.85224	221.33462	3.83789	0.2873859	2.5751476	57	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	125965	2003	WM_{96}
2003 WY_{96}	17.0	0.15	20071027	1.15759	289.31700	152.89609	1.72558	0.0969743	2.3870783	77	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	77747	2003	WY_{96}
2003 WG_{97}	16.5	0.15	20071027	331.28873	254.18674	187.47491	3.59654	0.2692993	2.5690919	131	4	1996–2007	0.46	M-v	2	MPC	126693	2003	WG_{97}
2003 WZ_{97}	15.6	0.15	20071027	8.24871	323.29255	81.56913	7.94151	0.3461391	2.5822175	127	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126693	2003	WZ_{97}
2003 WN_{98}	15.0	0.15	20071027	315.60674	236.08106	274.20287	20.74394	0.3291244	2.3749761	42	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	86165	2003	WN_{98}
2003 WA_{99}	16.9	0.15	20071027	4.50669	43.11953	342.80566	3.84433	0.2987126	2.5460220	113	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125965	2003	WA_{99}
2003 WC_{99}	15.8	0.15	20071027	250.54244	259.11550	267.50850	10.40123	0.2040055	2.6074763	47	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	77747	2003	WC_{99}
2003 WD_{99}	14.8	0.15	20071027	98.31879	29.92733	246.85056	32.28621	0.1718587	2.6306399	67	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126693	2003	WD_{99}
2003 WN_{99}	15.6	0.15	20071027	300.73586	1.66884	100.04683	13.83266	0.0336788	2.5274212	62	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	126693	2003	WN_{99}
2003 WO_{99}	16.6	0.15	20071027	341.98599	58.57484	330.01984	1.43062	0.0845853	2.6815436	41	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126693	2003	WO_{99}
2003 WT_{99}	15.3	0.15	20071027	352.99817	110.20173	286.74667	12.31794	0.0592501	2.5984624	60	5	1999–2007	0.61	M-v	2	MPC	126693	2003	WT_{99}
2003 WF_{100}	15.8	0.15	20071027	358.63722	102.66876	258.25304	13.40264	0.3069862	2.6861472	127	2	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126693	2003	WF_{100}
2003 WU_{100}	15.9	0.15	20071027	0.65427	41.81612	291.33400	15.10328	0.2722615	2.7129507	55	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	121807	2003	WU_{100}
2003 WW_{100}	15.3	0.15	20071027	52.23772	11.98166	298.39986	14.80733	0.1732599	2.6016047	46	4	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	126693	2003	WW_{100}
2003 WE_{101}	16.7	0.15	20071027	186.82784	316.88005	308.99570	6.70113	0.1357429	2.2613071	60	6	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	111005	2003	WE_{101}
2003 WV_{101}	17.6	0.15	20071027	8.80942	257.01299	193.35787	2.23242	0.2024250	2.3509543	46	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	77747	2003	WV_{101}
2003 WO_{102}	15.1	0.15	20071027	41.89376	13.10692	335.46783	14.84717	0.1560034	2.5266179	118	6	1997–2007	0.48	M-v	2	MPC	124427	2003	WO_{102}
2003 WU_{102}	16.1	0.15	20071027	7.10690	39.37905	351.77535	14.59583	0.1088511	2.5516109	48	4	1997–2007	0.46	M-v	2	MPC	126693	2003	WU_{102}
2003 WV_{102}	15.7	0.15	20071027	2.47221	51.37555	347.97126	14.87054	0.1324806	2.5425391	50	4	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	126693	2003	WV_{102}
2003 WJ_{103}	17.1	0.15	20071027	323.55409	235.94311	231.84424	3.16154	0.2655380	2.5478815	73	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	126693	2003	WJ_{103}
2003 WN_{103}	15.5	0.15	20071027	221.61185	103.42010	62.81867	14.47947	0.0444935	2.7217863	72	3	2003–2007	0.65	M-v	2	MPC	76232	2003	WN_{103}
2003 WQ_{103}	16.4	0.15	20071027	346.03884	162.02334	242.01259	2.33153	0.2571563	2.6166736	124	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126693	2003	WQ_{103}
2003 WG_{104}	16.8	0.15	20071027	352.50334	332.66718	79.19346	5.60257	0.2577430	2.5611749	92	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125966	2003	WG_{104}
2003 WN_{104}	16.1	0.15	20071027	303.50927	219.61877	239.77240	12.49103	0.2180905	2.6707175	55	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	125966	2003	WN_{104}
2003 WS_{104}	16.6	0.15	20071027	28.73550	319.68402	102.18150	2.33044	0.1670932	2.3806519	64	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	123961	2003	WS_{104}
2003 WU_{104}	14.9	0.15	20071027	7.48820	106.12347	245.81867	17.13149	0.1964814	2.7393657	122	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126693	2003	WU_{104}
2003 WT_{105}	16.7	0.15	20071027	84.16185	298.37940	55.72951	6.81942	0.1303406	2.3813587	51	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	104275	2003	WT_{105}
2003 WV_{105}	17.0	0.15	20071027	307.37931	245.14809	269.70292	4.50957	0.0762992	2.3808965	32	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111005	2003	WV_{105}
2003 WY_{105}	16.6	0.15	20071027	308.12617	58.70525	74.35163	12.58156	0.2542064	2.5391752	57	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	57335	2003	WY_{105}
2003 WS_{106}	15.8	0.15	20071027	0.05160	334.64776	60.26215	14.87279	0.1276203	2.6097049	77	3	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	126693	2003	WS_{106}
2003 WV_{106}	16.8	0.15	20071027	30.98877	308.23343	341.75879	8.42784	0.2244588	2.7610742	42	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126693	2003	WV_{106}
2003 WN_{107}	15.7	0.15	20071027	343.22031	57.10501	41.19034	16.68194	0.1826043	2.5409440	59	3	1999–2007	0.61	M-v	3	MPC	126693	2003	WN_{107}
2003 WU_{107}	16.1	0.15	20071027	334.82044	302.13751	139.99608	5.45315	0.2171814	2.5642486	86	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126693	2003	WU_{107}
2003 WE_{108}	15.6	0.15	20071027	119.40136	46.99623	244.69746	5.45610	0.0688144	2.4323358	79	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126693	2003	WE_{108}

2003 WR_{108}	16.1	0.15	20071027	37.08225	28.79857	307.75879	4.76224	0.2227904	2.5810391	62	2	2003–2007	0.47	M-v	5	MPC	125966	2003 WR_{108}
2003 WU_{108}	17.4	0.15	20071027	5.81556	8.99788	9.61376	4.56106	0.2559624	2.5473496	113	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	125966	2003 WU_{108}
2003 WD_{109}	17.4	0.15	20071027	20.18526	321.68559	42.60014	11.59015	0.2603208	2.5268225	77	4	1995–2007	0.46	M-v	3	MPC	126693	2003 WD_{109}
2003 WM_{109}	18.2	0.15	20071027	18.09054	137.84822	267.28561	5.73124	0.3169712	2.4321069	41	3	1999–2007	0.36	M-v	2	MPC	57339	2003 WM_{109}
2003 WD_{110}	14.9	0.15	20071027	110.85385	275.08284	293.15017	7.15811	0.0628607	3.1090578	48	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	77748	2003 WD_{110}
2003 WU_{110}	16.5	0.15	20071027	350.62471	30.86832	6.44580	3.83908	0.1069841	2.6180438	77	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126693	2003 WU_{110}
2003 WB_{111}	15.8	0.15	20071027	184.62789	345.54326	281.86509	5.76479	0.0935715	2.3293604	64	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	126693	2003 WB_{111}
2003 WH_{111}	17.0	0.15	20071027	64.51025	117.29628	264.51299	4.07084	0.0994706	2.3438370	39	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	103572	2003 WH_{111}
2003 WQ_{111}	16.7	0.15	20071027	321.50060	78.93936	8.12820	3.54139	0.1472451	2.5794282	84	5	1992–2007	0.43	M-v	1	MPC	126693	2003 WQ_{111}
2003 WR_{111}	16.4	0.15	20071027	353.29902	41.72735	4.00726	2.80626	0.1208707	2.5755350	98	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126693	2003 WR_{111}
2003 WD_{112}	16.0	0.15	20071027	26.78856	334.92073	27.83644	5.64398	0.1301392	2.5818348	95	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125966	2003 WD_{112}
2003 WP_{112}	17.0	0.15	20071027	347.64138	100.36058	295.92629	3.44505	0.1051939	2.6499061	35	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126693	2003 WP_{112}
2003 WR_{114}	16.4	0.15	20071027	7.87364	70.75604	279.96515	3.57326	0.2457878	2.6880312	118	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	126693	2003 WR_{114}
2003 WX_{114}	15.5	0.15	20071027	241.68439	120.61034	48.59665	16.42652	0.1331696	2.6372957	86	4	1999–2007	0.58	M-v	2	MPC	126693	2003 WX_{114}
2003 WJ_{115}	16.7	0.15	20071027	314.20915	72.12506	41.85598	4.32936	0.1780853	2.5379942	49	4	1999–2007	0.50	M-v	3	MPC	76238	2003 WJ_{115}
2003 WU_{115}	16.9	0.15	20071027	327.28792	139.87749	311.30139	3.18684	0.2154132	2.5684761	74	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126694	2003 WU_{115}
2003 WY_{115}	16.4	0.15	20071027	349.31723	345.75290	39.25301	8.41072	0.1939273	2.6856717	46	2	2003–2007	0.65	M-v	3	MPC	126694	2003 WY_{115}
2003 WZ_{115}	16.0	0.15	20071027	312.00376	177.52358	265.71381	12.30866	0.1480518	2.6665699	54	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125967	2003 WZ_{115}
2003 WE_{116}	15.5	0.15	20071027	15.95741	346.19474	40.54953	6.73887	0.0882177	2.5758803	142	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126694	2003 WE_{116}
2003 WV_{116}	16.2	0.15	20071027	336.33266	94.52195	350.11967	4.43323	0.1384233	2.5401140	70	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	77748	2003 WV_{116}
2003 WW_{116}	15.7	0.15	20071027	296.24732	189.38715	268.92704	11.22761	0.1206101	2.6910010	57	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	126694	2003 WW_{116}
2003 WX_{116}	16.4	0.15	20071027	108.05764	62.27390	294.06246	5.65305	0.1607023	2.2689853	99	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	111005	2003 WX_{116}
2003 WA_{117}	16.9	0.15	20071027	346.72049	40.83133	14.21847	3.02349	0.2136252	2.5886369	88	3	1996–2007	0.53	M-v	3	MPC	125967	2003 WA_{117}
2003 WL_{117}	16.3	0.15	20071027	321.16871	199.32667	307.56369	4.65599	0.1717918	2.3991277	45	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	111005	2003 WL_{117}
2003 WO_{117}	16.0	0.15	20071027	305.01810	204.42331	288.93073	4.33915	0.1828598	2.5275839	66	3	1999–2007	0.43	M-v	4	MPC	57345	2003 WO_{117}
2003 WS_{117}	16.1	0.15	20071027	40.95674	48.73844	299.17302	3.79405	0.0896525	2.6425311	44	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126694	2003 WS_{117}
2003 WB_{118}	15.4	0.15	20071027	36.77272	65.09437	282.11333	6.65316	0.2145779	2.5957676	92	3	1990–2007	0.42	M-v	3	MPC	125967	2003 WB_{118}
2003 WC_{118}	15.7	0.15	20071027	9.78407	357.99683	44.56792	8.31873	0.1642688	2.5329208	103	5	1999–2007	0.58	M-v	3	MPC	126694	2003 WC_{118}
2003 WQ_{118}	15.6	0.15	20071027	323.11523	148.63042	286.37410	8.17792	0.1489306	2.6532053	83	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126694	2003 WQ_{118}
2003 WV_{118}	16.1	0.15	20071027	355.47089	32.34398	4.81747	3.03542	0.1157325	2.6433246	122	3	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	126694	2003 WV_{118}
2003 WQ_{119}	16.2	0.15	20071027	302.35222	85.38397	36.95568	4.83084	0.1532575	2.5854964	67	4	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126694	2003 WQ_{119}
2003 WR_{119}	15.4	0.15	20071027	55.64141	85.02018	266.02956	11.80471	0.1362061	2.5372465	60	3	1999–2007	0.51	M-v	4	MPC	57348	2003 WR_{119}
2003 WX_{119}	16.0	0.15	20071027	351.25950	351.04085	48.77232	5.41120	0.1268223	2.6580823	66	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	125967	2003 WX_{119}
2003 WY_{119}	16.7	0.15	20071027	64.31067	103.10863	292.59224	2.18470	0.1670860	2.3228875	93	6	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	111005	2003 WY_{119}
2003 WD_{120}	16.8	0.15	20071027	336.02013	169.46467	270.37282	7.44082	0.1951529	2.5775567	53	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	65517	2003 WD_{120}
2003 WE_{120}	16.7	0.15	20071027	52.18194	100.38784	302.62411	4.23441	0.2124041	2.3407112	46	4	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	118063	2003 WE_{120}
2003 WF_{121}	16.6	0.15	20071027	3.60204	353.80205	43.03178	4.84013	0.3164164	2.5584444	147	3	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126694	2003 WF_{121}
2003 WN_{121}	16.0	0.15	20071027	4.30338	128.11770	320.72656	5.54413	0.0971259	2.4304564	76	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	111005	2003 WN_{121}
2003 WQ_{122}	16.8	0.15	20071027	346.63053	78.84876	332.22453	3.53535	0.2661287	2.5908038	116	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126694	2003 WQ_{122}
2003 WM_{123}	16.4	0.15	20071027	354.75171	124.25990	284.70978	3.68792	0.1944429	2.5821394	114	4	1996–2007	0.41	M-v	2	MPC	125968	2003 WM_{123}
2003 WP_{123}	16.6	0.15	20071027	14.33230	69.51078	309.90183	4.42643	0.2952506	2.5519054	85	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126694	2003 WP_{123}
2003 WW_{123}	15.8	0.15	20071027	4.86116	74.13980	304.01019	4.24923	0.1729647	2.6710139	113	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126694	2003 WW_{123}
2003 WZ_{123}	16.1	0.15	20071027	354.40466	193.21251	289.44191	5.55710	0.1152434	2.3493736	80	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	111005	2003 WZ_{123}
2003 WW_{124}	15.7	0.15	20071027	304.45552	167.24681	289.08908	8.48997	0.1643424	2.7171269	54	3	2002–2007	0.60	M-v	3	MPC	126694	2003 WW_{124}
2003 WC_{125}	16.3	0.15	20071027	13.60591	115.44288	276.02582	10.51803	0.3310097	2.5312489	46	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	57355	2003 WC_{125}
2003 WD_{125}	16.2	0.15	20071027	339.44615	163.85501	272.60658	12.06101	0.2600622	2.5957170	48	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	126694	2003 WD_{125}
2003 WF_{125}	15.3	0.15	20071027	294.69188	236.39561	270.49336	27.31218	0.1065122	2.5472895	60	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	62454	2003 WF_{125}
2003 WG_{125}	15.5	0.15	20071027	13.67950	72.21941	283.48685	12.52712	0.2397741	2.7379766	44	3	1993–2007	0.49	M-v	3	MPC	125968	2003 WG_{125}
2003 WP_{125}	16.1	0.15	20071027	17.43211	352.49050	35.14034	6.74661	0.3003387	2.5496994	72	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126694	2003 WP_{125}
2003 WD_{126}	16.6	0.15	20071027	327.87832	94.27015	20.47033	5.95672	0.2288582	2.5576719	47	4	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	76244	2003 WD_{126}
2003 WH_{126}	16.5	0.15	20071027	348.47887	14.94976	44.16359	6.38480	0.3248889	2.6083298	108	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	125968	2003 WH_{126}
2003 WM_{126}	16.4	0.15	20071027	352.78198	45.65322	20.51205	5.33576	0.3018910	2.5736528	87	2	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	125968	2003 WM_{126}
2003 WN_{126}	14.7	0.15	20071027	263.78753	97.23278	83.98121	12.35139	0.4070964	2.7748222	145	7	1972–2007	0.47	M-v	1	MPC	126694	2003 WN_{126}

2003 WW_{126}	16.9	0.15	20071027	56.48922	1.76934	51.52810	4.81674	0.1403020	2.3358656	38	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	111005	2003 WW_{126}
2003 WX_{126}	16.2	0.15	20071027	96.76305	60.09401	304.85270	3.58853	0.2657915	2.2840229	87	5	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	111005	2003 WX_{126}
2003 WA_{127}	15.3	0.15	20071027	235.85053	124.32589	71.37085	14.25200	0.0933184	2.6204114	60	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126694	2003 WA_{127}
2003 WJ_{127}	15.8	0.15	20071027	294.51230	67.05151	68.15967	12.92732	0.2360720	2.6701741	60	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126694	2003 WJ_{127}
2003 WS_{127}	15.9	0.15	20071027	36.15839	350.70022	23.09781	3.85185	0.2211084	2.5439534	50	4	1997–2007	0.42	M-v	2	MPC	87599	2003 WS_{127}
2003 WW_{127}	15.7	0.15	20071027	252.97002	162.77138	17.86071	14.09973	0.1746323	2.6460099	46	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	111005	2003 WW_{127}
2003 WJ_{128}	16.5	0.15	20071027	85.72440	53.14558	251.09272	5.77519	0.1388985	2.4781236	39	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	57365	2003 WJ_{128}
2003 WM_{128}	16.6	0.15	20071027	16.44782	1.98042	336.17490	4.66248	0.1536399	2.6882488	45	4	1996–2007	0.36	M-v	1	MPC	125969	2003 WM_{128}
2003 WG_{129}	17.0	0.15	20071027	341.06211	227.39318	254.18820	2.28255	0.1145115	2.3314295	40	5	1992–2007	0.46	M-v	2	MPC	108802	2003 WG_{129}
2003 WL_{129}	16.4	0.15	20071027	62.90582	197.53276	123.16718	1.55666	0.1555479	2.5541247	83	4	2003–2007	0.48	M-v	0	MPC	126694	2003 WL_{129}
2003 WH_{130}	16.5	0.15	20071027	338.68765	18.86154	39.20741	7.25854	0.2546918	2.6365270	89	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126694	2003 WH_{130}
2003 WK_{130}	16.8	0.15	20071027	1.58746	331.46887	54.84231	6.65662	0.2314058	2.6079530	65	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	125969	2003 WK_{130}
2003 WL_{131}	16.3	0.15	20071027	335.98512	121.72743	305.14208	3.42026	0.1887487	2.5963674	130	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126694	2003 WL_{131}
2003 WT_{131}	16.3	0.15	20071027	302.69261	167.23272	281.19328	3.86760	0.0825465	2.6888660	51	3	2002–2007	0.64	M-v	4	MPC	125969	2003 WT_{131}
2003 WV_{131}	15.7	0.15	20071027	77.66671	196.13657	124.82007	1.47639	0.1212206	2.5413305	95	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126694	2003 WV_{131}
2003 WB_{132}	16.5	0.15	20071027	307.54781	71.30828	71.28552	5.59694	0.0201016	2.3784907	43	6	1992–2007	0.50	M-v	0	MPC	115781	2003 WB_{132}
2003 WH_{132}	16.2	0.15	20071027	307.36106	49.50308	66.75623	5.04158	0.2210206	2.5793949	79	4	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126694	2003 WH_{132}
2003 WQ_{132}	16.8	0.15	20071027	51.85184	112.08721	273.71278	4.44948	0.2625606	2.3788986	38	3	1999–2007	0.66	M-v	3	MPC	57368	2003 WQ_{132}
2003 WN_{133}	16.4	0.15	20071027	293.54295	28.08462	81.82924	4.41756	0.1253461	2.6353526	64	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126694	2003 WN_{133}
2003 WY_{133}	17.1	0.15	20071027	17.25940	129.37262	247.60628	1.96188	0.1735161	2.5597637	92	4	1999–2007	0.42	M-v	2	MPC	126694	2003 WY_{133}
2003 WB_{134}	16.2	0.15	20071027	336.75275	359.31573	62.85536	15.58313	0.1798633	2.6093612	70	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	125969	2003 WB_{134}
2003 WH_{134}	16.0	0.15	20071027	1.62580	310.01492	82.61664	6.95427	0.0912919	2.6128568	119	4	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	126694	2003 WH_{134}
2003 WM_{134}	16.5	0.15	20071027	33.50476	298.00656	61.69405	4.26074	0.1726908	2.5594348	90	6	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	126694	2003 WM_{134}
2003 WJ_{135}	16.2	0.15	20071027	13.21741	208.90488	189.43710	1.31493	0.0883003	2.5411870	82	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	124428	2003 WJ_{135}
2003 WN_{135}	16.0	0.15	20071027	280.59301	67.09510	74.59900	14.03614	0.1202090	2.5806674	70	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	77750	2003 WN_{135}
2003 WQ_{135}	16.5	0.15	20071027	345.12069	217.25337	209.31034	0.94968	0.2134496	2.5623845	138	5	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126694	2003 WQ_{135}
2003 WU_{135}	15.5	0.15	20071027	21.76966	121.23038	249.69552	12.79645	0.1498680	2.5970925	102	3	1990–2007	0.54	M-v	3	MPC	125970	2003 WU_{135}
2003 WX_{135}	17.1	0.15	20071027	58.52375	11.12217	9.84931	1.58306	0.1751564	2.3808688	38	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	86170	2003 WX_{135}
2003 WB_{136}	16.4	0.15	20071027	337.43958	27.59786	59.32030	6.45973	0.1707359	2.5357392	57	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	76250	2003 WB_{136}
2003 WC_{136}	16.1	0.15	20071027	8.03493	327.69077	65.75794	3.53242	0.1548514	2.5741792	121	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126694	2003 WC_{136}
2003 WN_{136}	16.6	0.15	20071027	12.44087	302.35148	69.98474	12.67816	0.2863722	2.5802194	86	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126694	2003 WN_{136}
2003 WD_{137}	16.8	0.15	20071027	341.82801	35.09459	50.39292	2.67136	0.1917041	2.5268839	48	4	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	86171	2003 WD_{137}
2003 WE_{137}	16.3	0.15	20071027	343.67958	171.53252	238.17732	2.83868	0.2458202	2.6248953	103	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126694	2003 WE_{137}
2003 WM_{137}	16.4	0.15	20071027	9.05614	140.65907	256.13610	7.63972	0.2635784	2.5331779	107	3	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	126694	2003 WM_{137}
2003 WO_{137}	15.8	0.15	20071027	23.18516	104.49767	250.15341	11.04157	0.2233209	2.6363213	92	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	125970	2003 WO_{137}
2003 WS_{137}	16.4	0.15	20071027	56.22200	116.24919	228.38758	4.02756	0.1991473	2.5247443	58	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	124428	2003 WS_{137}
2003 WW_{137}	15.5	0.15	20071027	29.25260	303.96781	68.32094	8.60050	0.1455457	2.5692897	96	4	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	126694	2003 WW_{137}
2003 WX_{137}	16.1	0.15	20071027	10.43571	330.87570	69.14313	2.64731	0.2092080	2.5341846	87	5	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126695	2003 WX_{137}
2003 WA_{138}	15.9	0.15	20071027	7.91014	337.68106	67.92155	3.92676	0.1475772	2.5443089	72	4	2000–2007	0.29	M-v	2	MPC	76250	2003 WA_{138}
2003 WE_{139}	15.8	0.15	20071027	359.25310	330.58567	71.09959	5.35800	0.1792583	2.6014156	104	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126695	2003 WE_{139}
2003 WG_{139}	16.2	0.15	20071027	332.44859	192.48120	265.22916	10.00517	0.0539525	2.5241878	52	6	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	111006	2003 WG_{139}
2003 WH_{139}	15.1	0.15	20071027	43.12991	273.53812	71.03624	16.04505	0.0969678	2.6825996	59	4	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	126695	2003 WH_{139}
2003 WO_{139}	16.0	0.15	20071027	14.95816	341.63506	49.68963	3.79592	0.1574843	2.5724754	108	5	1992–2007	0.52	M-v	2	MPC	124428	2003 WO_{139}
2003 WX_{139}	15.4	0.15	20071027	357.82283	131.52475	254.25453	11.05866	0.2671285	2.6441109	90	2	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126695	2003 WX_{139}
2003 WD_{140}	16.3	0.15	20071027	47.64752	298.58595	34.80569	2.00699	0.1605398	2.6164335	111	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126695	2003 WD_{140}
2003 WK_{140}	16.1	0.15	20071027	32.61156	106.15715	240.98453	6.74934	0.1899396	2.6289523	93	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126695	2003 WK_{140}
2003 WW_{140}	15.8	0.15	20071027	27.50712	288.10831	89.84428	4.65952	0.1772463	2.5550524	75	6	1993–2007	0.55	M-v	2	MPC	124428	2003 WW_{140}
2003 WA_{141}	15.1	0.15	20071027	8.40392	264.36549	82.27445	15.70944	0.2972728	2.7569642	56	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126695	2003 WA_{141}
2003 WL_{141}	15.8	0.15	20071027	355.59587	333.56235	69.24803	8.78766	0.1898343	2.6395199	81	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	125970	2003 WL_{141}
2003 WY_{141}	16.2	0.15	20071027	338.86188	327.85594	84.25772	10.84770	0.2833262	2.6910947	40	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	125970	2003 WY_{141}
2003 WD_{142}	16.4	0.15	20071027	354.78449	342.41798	73.46886	6.47395	0.3561083	2.5757902	147	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126695	2003 WD_{142}
2003 WN_{142}	16.7	0.15	20071027	48.19136	92.02329	253.53503	3.43391	0.1889904	2.5349498	52	3	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	126695	2003 WN_{142}
2003 WR_{142}	16.3	0.15	20071027	334.06221	358.88810	53.63541	5.79640	0.0770345	2.6785965	71	3	1994–2007	0.55	M-v	2	MPC	126695	2003 WR_{142}

2003 WW_{142}	15.9	0.15	20071027	226.56169	104.86651	58.56719	6.52116	0.0659974	2.6901752	53	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126695	2003 WW_{142}
2003 WT_{144}	16.9	0.15	20071027	318.06981	220.95687	252.28221	5.15134	0.0727848	2.4552043	26	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	76255	2003 WT_{144}
2003 WY_{144}	16.5	0.15	20071027	268.75140	263.50739	235.53167	3.77192	0.0796392	2.5856660	59	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	126695	2003 WY_{144}
2003 WE_{145}	16.1	0.15	20071027	274.15549	228.97561	242.32307	1.43291	0.0372522	2.6815932	99	5	2000–2007	0.59	M-v	0	MPC	126695	2003 WE_{145}
2003 WG_{145}	17.7	0.15	20071027	349.44067	24.85788	72.53067	3.05971	0.1856919	2.4219911	38	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	77751	2003 WG_{145}
2003 WM_{145}	16.1	0.15	20071027	5.05032	143.91091	218.09357	5.13139	0.1205613	2.7048534	79	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126695	2003 WM_{145}
2003 WN_{145}	16.6	0.15	20071027	32.39765	349.39232	80.60852	5.25455	0.1072251	2.3208154	52	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	104276	2003 WN_{145}
2003 WQ_{145}	16.5	0.15	20071027	36.38643	306.61768	33.94666	12.66551	0.1116098	2.6197571	96	2	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126695	2003 WQ_{145}
2003 WR_{145}	16.1	0.15	20071027	329.34357	307.57137	123.80061	12.21328	0.1613978	2.5902524	53	4	1993–2007	0.56	M-v	2	MPC	126695	2003 WR_{145}
2003 WZ_{145}	16.7	0.15	20071027	309.13242	10.67789	95.17224	3.32110	0.0686578	2.5446755	30	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126695	2003 WZ_{145}
2003 WC_{146}	16.7	0.15	20071027	39.53725	244.55122	99.61382	3.82754	0.2263066	2.5269280	68	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126695	2003 WC_{146}
2003 WJ_{146}	16.3	0.15	20071027	8.64439	45.95350	344.95683	14.14313	0.1235122	2.5481058	37	3	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	126695	2003 WJ_{146}
2003 WX_{146}	16.5	0.15	20071027	334.64241	198.98555	232.86231	4.07316	0.2289701	2.6011623	105	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126695	2003 WX_{146}
2003 WX_{147}	16.2	0.15	20071027	279.21293	281.22869	208.75333	11.35990	0.2108311	2.6720914	76	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126695	2003 WX_{147}
2003 WG_{148}	15.5	0.15	20071027	17.47219	3.25568	4.77065	15.39675	0.1769634	2.5581231	109	4	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126695	2003 WG_{148}
2003 WP_{148}	16.2	0.15	20071027	73.82840	45.07073	280.13019	7.41455	0.2293716	2.4575507	35	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	57393	2003 WP_{148}
2003 WW_{148}	17.4	0.15	20071027	13.08496	295.56912	151.02338	2.45985	0.1608675	2.3559938	42	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	114056	2003 WW_{148}
2003 WE_{149}	17.2	0.15	20071027	70.52040	94.45714	290.28666	2.16430	0.1705677	2.3245512	45	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	118064	2003 WE_{149}
2003 WQ_{149}	16.8	0.15	20071027	8.18514	163.51132	202.81331	5.88001	0.0497701	2.6991988	48	5	1997–2007	0.45	M-v	0	MPC	126695	2003 WQ_{149}
2003 WU_{150}	16.3	0.15	20071027	315.88830	250.67842	161.91416	5.14378	0.1115590	2.7440398	59	4	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	126695	2003 WU_{150}
2003 WZ_{150}	16.6	0.15	20071027	339.30080	332.99615	103.52546	6.29277	0.1670655	2.5323125	48	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	57394	2003 WZ_{150}
2003 WB_{151}	16.0	0.15	20071027	348.14609	339.34127	81.20443	15.54818	0.0995628	2.5419597	61	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125971	2003 WB_{151}
2003 WD_{151}	15.3	0.15	20071027	37.84542	239.61552	170.34193	11.93288	0.2669884	2.4598826	84	6	1991–2007	0.58	M-v	2	MPC	77751	2003 WD_{151}
2003 WH_{151}	16.8	0.15	20071027	23.54094	156.85052	211.69665	10.93646	0.1052418	2.5921548	48	2	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	125971	2003 WH_{151}
2003 WQ_{151}	16.8	0.15	20071027	344.46604	217.14975	283.27596	1.61279	0.1470099	2.4136544	79	4	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	112861	2003 WQ_{151}
2003 WF_{154}	16.3	0.15	20071027	69.86240	355.44059	303.31795	1.29651	0.0647936	2.6706217	61	6	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126695	2003 WF_{154}
2003 WT_{154}	15.9	0.15	20071027	92.16485	239.28086	54.92445	6.94521	0.0696218	2.6276025	58	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126695	2003 WT_{154}
2003 WJ_{155}	16.5	0.15	20071027	92.25959	238.17052	115.29421	7.70497	0.1483367	2.3188473	49	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	104276	2003 WJ_{155}
2003 WB_{156}	17.0	0.15	20071027	353.63894	26.68973	45.28694	6.49757	0.1125924	2.4728700	46	5	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	77752	2003 WB_{156}
2003 WH_{156}	16.2	0.15	20071027	8.68621	211.09537	188.66210	13.41529	0.1697532	2.5495548	46	3	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	90188	2003 WH_{156}
2003 WM_{156}	15.9	0.15	20071027	336.06016	235.05710	176.20307	12.63388	0.1766818	2.6817260	57	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126695	2003 WM_{156}
2003 WX_{156}	16.6	0.15	20071027	46.52103	316.31049	98.67069	5.16566	0.1200879	2.2855168	60	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	104276	2003 WX_{156}
2003 WW_{158}	17.0	0.15	20071027	195.93072	15.42446	242.61286	2.12371	0.0676909	2.3119719	62	6	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	111006	2003 WW_{158}
2003 WY_{158}	17.2	0.15	20071027	336.76314	354.72526	56.89527	1.76945	0.1075015	2.6167188	36	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126696	2003 WY_{158}
2003 WR_{159}	14.9	0.15	20071027	287.99894	231.20273	296.92231	11.78665	0.2026356	2.6766931	109	7	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	111006	2003 WR_{159}
2003 WS_{159}	16.5	0.15	20071027	354.93834	301.67764	88.86362	4.65991	0.1525731	2.5981028	79	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	125971	2003 WS_{159}
2003 WV_{159}	17.6	0.15	20071027	294.31054	93.31532	76.04068	2.19419	0.1275857	2.3774928	39	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	77752	2003 WV_{159}
2003 WO_{161}	15.8	0.15	20071027	53.42470	237.69554	98.66599	10.30409	0.0565386	2.5980854	56	5	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	126696	2003 WO_{161}
2003 WW_{161}	15.0	0.15	20071027	124.92535	180.71047	86.25907	18.82242	0.1812668	2.6063114	52	4	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	102195	2003 WW_{161}
2003 WY_{161}	15.7	0.15	20071027	334.35897	175.77643	226.76244	16.84133	0.1354375	2.7324979	52	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126696	2003 WY_{161}
2003 WL_{162}	16.2	0.15	20071027	45.86454	273.24236	106.56423	11.45872	0.1767757	2.4177965	37	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	108804	2003 WL_{162}
2003 WW_{162}	16.5	0.15	20071027	26.76869	246.23969	128.56047	2.82427	0.1004614	2.5367080	65	5	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126696	2003 WW_{162}
2003 WF_{163}	16.9	0.15	20071027	207.52512	125.80975	80.34160	3.20924	0.1008947	2.5736386	48	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126696	2003 WF_{163}
2003 WY_{163}	16.7	0.15	20071027	11.03254	287.28485	70.39038	3.15038	0.1383521	2.7107857	50	5	1994–2007	0.33	M-v	0	MPC	126696	2003 WY_{163}
2003 WM_{164}	17.6	0.15	20071027	15.71303	350.67617	74.10619	3.29671	0.1626786	2.4192111	35	5	1995–2007	0.49	M-v	2	MPC	77752	2003 WM_{164}
2003 WB_{165}	16.3	0.15	20071027	42.10061	107.37176	236.10006	2.42014	0.1694882	2.5968186	98	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	126696	2003 WB_{165}
2003 WZ_{165}	16.9	0.15	20071027	36.80495	167.64609	253.94262	4.19662	0.1918755	2.3489781	96	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	104277	2003 WZ_{165}
2003 WX_{166}	16.2	0.15	20071027	324.99517	156.96810	274.10160	15.06361	0.1933265	2.7580312	63	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126696	2003 WX_{166}
2003 WA_{167}	16.1	0.15	20071027	29.54041	245.42828	115.80746	6.96605	0.1296807	2.5525210	82	4	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	126696	2003 WA_{167}
2003 WH_{168}	16.4	0.15	20071027	13.65336	247.90991	118.86522	6.31259	0.1458362	2.5798175	68	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126696	2003 WH_{168}
2003 WV_{168}	16.4	0.15	20071027	168.49021	101.77885	152.64416	6.77686	0.0957826	2.4310310	49	6	1991–2007	0.46	M-v	1	MPC	112861	2003 WV_{168}
2003 WK_{169}	16.7	0.15	20071027	284.98802	298.06012	173.81938	12.74546	0.1472534	2.7005160	41	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126696	2003 WK_{169}
2003 WT_{169}	16.1	0.15	20071027	346.78070	260.90634	173.28725	9.73568	0.1256614	2.5174880	67	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126696	2003 WT_{169}

2003 WA_{170}	16.3	0.15	20071027	357.80883	175.33107	197.55519	11.35984	0.1872665	2.6514846	86	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126696	2003 WA_{170}
2003 WT_{170}	16.7	0.15	20071027	317.99772	247.26935	186.48633	12.65279	0.2520130	2.6559220	38	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125972	2003 WT_{170}
2003 WA_{171}	16.5	0.15	20071027	309.04178	256.78862	170.33831	12.05580	0.0984505	2.7182177	58	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126696	2003 WA_{171}
2003 WQ_{171}	17.1	0.15	20071027	67.83102	181.69356	195.32949	8.88769	0.1305167	2.3421984	36	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	76269	2003 WQ_{171}
2003 WT_{171}	17.3	0.15	20071027	6.38126	184.29731	202.93422	15.84894	0.3452864	2.5283280	95	2	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126696	2003 WT_{171}
2003 WX_{171}	15.4	0.15	20071027	14.94943	242.65072	121.57861	16.41317	0.2114227	2.6017007	62	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126696	2003 WX_{171}
2003 WY_{171}	15.3	0.15	20071027	356.18248	272.25080	149.37535	14.46732	0.1170247	2.5204420	106	5	1999–2007	0.62	M-v	3	MPC	126696	2003 WY_{171}
2003 WN_{172}	16.0	0.15	20071027	334.27912	136.73043	309.65567	11.46814	0.2581502	2.6467910	112	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125972	2003 WN_{172}
2003 WR_{172}	15.8	0.15	20071027	61.45579	245.31678	86.59165	4.61071	0.0961929	2.5967418	70	4	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126696	2003 WR_{172}
2003 WU_{172}	6.4	0.15	20071027	339.32371	100.87575	10.39011	4.14679	0.2529184	39.0266466	18	4	2003–2007	0.21	M-v	3	MPC	97694	2003 WU_{172}
2003 WQ_{181}	18.3	0.15	20071027	329.89173	175.66625	245.10823	0.69296	0.1498441	2.5518799	31	4	1995–2007	0.31	M-v	3	MPC	124429	2003 WQ_{181}
2003 WV_{181}	17.0	0.15	20071027	17.33712	15.84065	71.16418	2.14398	0.1578619	2.3827072	32	4	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	108804	2003 WV_{181}
2003 WK_{185}	15.7	0.15	20071027	276.36013	52.06760	78.91767	12.23524	0.1064924	2.7039074	25	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	86177	2003 WK_{185}
2003 WO_{188}	17.3	0.15	20071027	338.12979	158.11023	297.24711	1.73194	0.1703426	2.4468064	34	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	104277	2003 WO_{188}
2003 WA_{189}	16.6	0.15	20071027	344.70487	243.96991	174.54582	14.32489	0.2543561	2.5803716	64	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125972	2003 WA_{189}
2003 WP_{189}	16.4	0.15	20071027	17.35793	37.29424	323.41841	16.31554	0.1742532	2.5493516	43	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126696	2003 WP_{189}
2003 WZ_{189}	15.1	0.15	20071027	312.69528	66.81903	9.56314	21.99102	0.0497612	2.6572436	121	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126696	2003 WZ_{189}
2003 WR_{190}	16.4	0.15	20071027	331.77026	240.53797	190.67982	17.18342	0.2614773	2.6409327	116	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126696	2003 WR_{190}
2003 WX_{190}	17.1	0.15	20071027	72.23696	79.36867	262.90310	5.98709	0.2214379	2.3201802	46	4	1996–2007	0.50	M-v	2	MPC	86178	2003 WX_{190}
2003 WD_{192}	17.1	0.15	20071027	14.46017	162.76220	220.80789	8.96070	0.2124065	2.5229405	65	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126696	2003 WD_{192}
2003 WE_{192}	16.0	0.15	20071027	352.56590	43.21625	332.52873	7.33242	0.3652472	2.6616185	105	4	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	126696	2003 WE_{192}
2003 WJ_{192}	16.7	0.15	20071027	85.65130	34.80295	323.91966	5.48709	0.1256603	2.3649292	66	6	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	108806	2003 WJ_{192}
2003 WN_{192}	15.8	0.15	20071027	55.94566	46.18939	339.64127	12.02494	0.1585196	2.3333244	56	7	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	108806	2003 WN_{192}
2003 WO_{192}	16.3	0.15	20071027	274.31412	70.14036	60.86391	6.34164	0.1321551	2.6605396	49	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126696	2003 WO_{192}
2003 WS_{192}	16.0	0.15	20071027	34.66705	81.14291	296.06504	11.03806	0.1871140	2.5631785	27	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	108807	2003 WS_{192}
2003 WK_{193}	18.0	0.15	20071027	18.77898	9.57009	359.29059	7.35197	0.1376384	2.4372279	27	3	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	125973	2003 WK_{193}
2003 XC	15.3	0.15	20071027	34.59652	325.58148	65.17110	27.75675	0.2901924	2.5527684	59	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126696	2003 XC
2003 XB_1	16.2	0.15	20071027	329.92108	98.93011	327.12596	4.89645	0.0538949	2.5909196	56	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	125973	2003 XB_1
2003 XY_1	15.4	0.15	20071027	2.30966	140.80963	230.25672	11.92538	0.1309488	2.6764416	122	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126696	2003 XY_1
2003 XC_2	16.6	0.15	20071027	319.81155	346.14899	110.94540	4.43321	0.2370286	2.5799394	53	4	1999–2007	0.62	M-v	3	MPC	126696	2003 XC_2
2003 XM_2	16.6	0.15	20071027	2.52500	221.85472	183.87331	2.90050	0.2332101	2.5270876	83	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126696	2003 XM_2
2003 XR_2	17.0	0.15	20071027	68.50586	240.20622	141.63634	3.38862	0.1771159	2.3298904	56	6	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	104277	2003 XR_2
2003 XS_2	17.2	0.15	20071027	330.28666	289.94509	161.40861	4.48392	0.2811908	2.5605247	60	2	2003–2007	0.53	M-v	4	MPC	125973	2003 XS_2
2003 XV_2	16.8	0.15	20071027	357.88893	223.54120	189.95144	3.15441	0.2177632	2.5336683	74	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	125973	2003 XV_2
2003 XA_3	16.5	0.15	20071027	347.44767	190.60244	217.40063	8.88336	0.1601271	2.6198835	53	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	125973	2003 XA_3
2003 XU_3	15.8	0.15	20071027	280.56055	274.94837	210.75097	7.25316	0.1217661	2.6827416	101	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126696	2003 XU_3
2003 XY_3	17.1	0.15	20071027	355.47694	13.11410	100.48995	3.14226	0.1620923	2.3459364	57	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	111007	2003 XY_3
2003 XD_4	16.5	0.15	20071027	288.41951	18.98807	110.26311	5.77643	0.1731016	2.5979518	36	4	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	126696	2003 XD_4
2003 XY_4	15.1	0.15	20071027	50.17592	62.98833	310.62086	12.64867	0.2159296	2.5273188	70	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	90188	2003 XY_4
2003 XA_5	16.3	0.15	20071027	339.24092	133.28741	292.09672	12.16508	0.3057056	2.6447081	76	2	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	125973	2003 XA_5
2003 XC_5	16.2	0.15	20071027	345.43340	180.68597	247.81246	5.62094	0.3188024	2.6265879	144	4	1986–2007	0.46	M-v	1	MPC	126696	2003 XC_5
2003 XS_5	15.6	0.15	20071027	20.42402	37.37858	296.70652	9.72737	0.2830410	2.6365687	121	4	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	126697	2003 XS_5
2003 XB_6	15.6	0.15	20071027	17.47988	340.65466	46.99704	15.55307	0.1222812	2.5698436	108	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125974	2003 XB_6
2003 XE_6	15.4	0.15	20071027	5.13714	77.39414	295.21015	11.61271	0.2056009	2.6713690	71	3	1998–2007	0.51	M-v	3	MPC	126697	2003 XE_6
2003 XR_6	16.4	0.15	20071027	66.72968	269.10952	110.15485	3.44112	0.2324478	2.3819551	48	4	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	104277	2003 XR_6
2003 XS_6	15.7	0.15	20071027	303.85838	157.81557	302.05619	11.96758	0.1506231	2.7397913	58	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126697	2003 XS_6
2003 XZ_6	14.6	0.15	20071027	337.01871	106.28036	300.17652	29.00575	0.2955009	2.7219612	131	3	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126697	2003 XZ_6
2003 XX_7	16.1	0.15	20071027	36.88076	339.85377	8.13750	6.07394	0.3156307	2.5582789	57	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125974	2003 XX_7
2003 XK_8	15.7	0.15	20071027	358.33002	36.19090	348.65844	13.44835	0.1361915	2.6448203	74	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126697	2003 XK_8
2003 XV_8	15.2	0.15	20071027	26.56904	45.93716	325.39815	13.22947	0.2108094	2.5417503	55	4	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	77754	2003 XV_8
2003 XD_9	15.8	0.15	20071027	354.78776	56.29807	316.90927	12.05612	0.2777461	2.6793626	95	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126697	2003 XD_9
2003 XG_9	15.5	0.15	20071027	4.56083	49.79166	334.22819	13.42907	0.1448566	2.6474187	79	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126697	2003 XG_9
2003 XN_9	15.5	0.15	20071027	38.55402	352.10194	359.95920	12.87807	0.2123230	2.5907241	47	5	1999–2007	0.44	M-v	2	MPC	126697	2003 XN_9

2003 XR_{9}	15.2	0.15	20071027	325.01784	128.69078	329.64324	13.43373	0.1483072	2.5821279	34	5	1992–2007	0.66	M-v	3	MPC	57429	2003 XR_{9}
2003 XB_{10}	16.1	0.15	20071027	296.70477	92.07386	31.91200	13.11093	0.2191959	2.6798293	112	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126697	2003 XB_{10}
2003 XO_{10}	15.1	0.15	20071027	355.51610	163.91775	270.20400	21.21926	0.0415519	2.6275046	37	3	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	97694	2003 XO_{10}
2003 XP_{10}	15.0	0.15	20071027	356.73798	320.32932	104.03479	26.90958	0.0750840	2.6566604	73	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	124430	2003 XP_{10}
2003 XX_{10}	15.6	0.15	20071027	335.19160	57.85139	29.81636	31.24626	0.2596374	2.6235566	81	2	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126697	2003 XX_{10}
2003 XA_{12}	14.9	0.15	20071027	11.51809	201.57761	197.22264	12.97884	0.1472695	2.5586759	108	5	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126697	2003 XA_{12}
2003 XN_{12}	15.1	0.15	20071027	279.76392	143.25756	351.58447	10.20329	0.2881716	2.7633560	91	4	1995–2007	0.50	M-v	2	MPC	126697	2003 XN_{12}
2003 XQ_{12}	16.0	0.15	20071027	318.59767	40.21800	42.65409	14.93016	0.1689057	2.7142184	87	5	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	126697	2003 XQ_{12}
2003 XR_{12}	15.9	0.15	20071027	77.41936	316.70421	35.49595	13.78430	0.1163026	2.5194299	62	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	104277	2003 XR_{12}
2003 XS_{12}	15.1	0.15	20071027	23.07748	33.06661	355.05784	13.45054	0.1728270	2.5838704	32	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	77754	2003 XS_{12}
2003 XB_{13}	16.2	0.15	20071027	124.47809	326.25155	282.38586	4.65993	0.1405069	2.7784447	28	5	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	111007	2003 XB_{13}
2003 XH_{13}	16.6	0.15	20071027	23.35248	219.25695	143.28021	2.81352	0.2137499	2.5883894	103	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126697	2003 XH_{13}
2003 XQ_{14}	15.5	0.15	20071027	292.21018	165.92498	330.51243	11.20444	0.3024340	2.7450743	109	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	118064	2003 XQ_{14}
2003 XW_{14}	15.4	0.15	20071027	348.88222	45.63749	353.62114	22.32498	0.0764051	2.6070310	87	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126697	2003 XW_{14}
2003 XA_{15}	15.1	0.15	20071027	146.57145	14.03151	303.15680	25.44958	0.2355246	2.3365178	46	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	112861	2003 XA_{15}
2003 XD_{16}	16.3	0.15	20071027	117.51635	251.08155	63.68900	7.39601	0.1271382	2.4297314	57	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	111007	2003 XD_{16}
2003 XQ_{16}	15.8	0.15	20071027	308.99987	229.17586	227.93471	11.14200	0.1612234	2.6484243	71	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126697	2003 XQ_{16}
2003 XB_{17}	16.1	0.15	20071027	270.51616	286.81586	230.23040	7.51539	0.0596408	2.5435989	49	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	104278	2003 XB_{17}
2003 XD_{17}	15.8	0.15	20071027	341.63100	178.60896	227.16110	3.48988	0.2186753	2.6574741	137	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126697	2003 XD_{17}
2003 XJ_{17}	16.2	0.15	20071027	118.79280	194.86470	91.24798	11.10624	0.1440781	2.5629581	51	5	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	104278	2003 XJ_{17}
2003 XX_{17}	16.5	0.15	20071027	327.59406	158.99241	3.71509	7.64424	0.1747012	2.3928994	52	4	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	111008	2003 XX_{17}
2003 XZ_{17}	15.9	0.15	20071027	349.96243	98.64724	316.36988	11.85907	0.1860253	2.6624506	46	4	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126697	2003 XZ_{17}
2003 XD_{18}	15.3	0.15	20071027	329.08908	17.04254	69.75445	22.76425	0.0614507	2.6564557	69	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	122765	2003 XD_{18}
2003 XS_{18}	16.7	0.15	20071027	63.55715	96.53167	302.96156	6.58354	0.2542820	2.2914036	65	3	2003–2007	0.36	M-v	1	MPC	126697	2003 XS_{18}
2003 XB_{19}	17.1	0.15	20071027	53.76906	266.06959	120.56339	2.48740	0.1173993	2.3809873	50	6	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	102196	2003 XB_{19}
2003 XF_{19}	15.5	0.15	20071027	0.63489	297.89343	76.51754	14.73210	0.1212826	2.7023754	68	6	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	126697	2003 XF_{19}
2003 XL_{19}	15.8	0.15	20071027	342.72183	47.56473	44.03945	13.92365	0.2214637	2.5801826	43	3	1999–2007	0.48	M-v	3	MPC	61740	2003 XL_{19}
2003 XM_{19}	16.2	0.15	20071027	343.87898	50.93050	30.05490	12.71025	0.2727864	2.6002208	59	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	125974	2003 XM_{19}
2003 XP_{19}	16.7	0.15	20071027	330.21104	74.11662	0.28881	2.24042	0.1939201	2.6020160	99	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125974	2003 XP_{19}
2003 XX_{19}	15.8	0.15	20071027	333.08349	115.65814	307.60533	10.85602	0.1405575	2.7396827	55	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126697	2003 XX_{19}
2003 XM_{20}	15.8	0.15	20071027	24.45139	329.87346	32.87061	14.42687	0.2534955	2.6783805	106	2	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126697	2003 XM_{20}
2003 XX_{20}	16.2	0.15	20071027	185.27096	321.93665	267.21611	12.31132	0.0323799	2.5721075	55	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	126697	2003 XX_{20}
2003 XY_{20}	15.9	0.15	20071027	223.36030	110.70961	69.64000	22.86762	0.0686982	2.6506159	42	5	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	76284	2003 XY_{20}
2003 XM_{21}	16.1	0.15	20071027	355.49349	40.92579	344.36758	3.59870	0.3036771	2.6920742	139	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126697	2003 XM_{21}
2003 XO_{21}	16.6	0.15	20071027	285.89340	223.67320	316.07412	5.65583	0.0669773	2.4641780	34	5	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	111008	2003 XO_{21}
2003 XW_{21}	16.0	0.15	20071027	288.24696	22.03819	81.55744	1.53156	0.1446052	2.7585260	61	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126697	2003 XW_{21}
2003 XS_{22}	15.6	0.15	20071027	6.77495	331.60273	15.84632	9.64959	0.1533543	2.7129206	62	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126697	2003 XS_{22}
2003 XZ_{25}	15.7	0.15	20071027	71.25761	103.79008	225.61993	13.67688	0.0405136	2.6096391	86	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126697	2003 XZ_{25}
2003 XV_{29}	16.4	0.15	20071027	110.93380	226.23383	59.57654	7.25281	0.1807170	2.5608660	41	4	1994–2007	0.28	M-v	1	MPC	126697	2003 XV_{29}
2003 XA_{35}	15.3	0.15	20071027	19.80811	56.44516	297.21653	14.19181	0.1331524	2.6221392	53	4	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126697	2003 XA_{35}
2003 XE_{35}	15.9	0.15	20071027	15.51889	48.46712	292.29564	9.85821	0.2786399	2.6726870	67	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126698	2003 XE_{35}
2003 XN_{36}	16.0	0.15	20071027	340.89001	123.11621	280.11558	11.67535	0.1898532	2.6705545	41	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125975	2003 XN_{36}
2003 XS_{37}	15.7	0.15	20071027	4.09800	51.86478	299.71828	8.25030	0.2020083	2.7176768	76	3	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	124431	2003 XS_{37}
2003 XO_{38}	16.4	0.15	20071027	352.26314	11.81945	52.01212	8.38570	0.1901569	2.5614861	39	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	69603	2003 XO_{38}
2003 XU_{38}	15.9	0.15	20071027	15.23948	293.79408	68.11469	15.16624	0.2653396	2.6631032	43	3	2003–2007	0.34	M-v	2	MPC	103581	2003 XU_{38}
2003 XR_{40}	15.0	0.15	20071027	107.77628	217.08966	75.35864	14.58895	0.1493476	2.5442717	48	6	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	111008	2003 XR_{40}
2003 XG_{43}	16.5	0.15	20071027	276.28634	276.55039	236.27689	12.11689	0.2126186	2.6115963	39	3	2003–2007	0.37	M-v	1	MPC	86186	2003 XG_{43}
2003 XJ_{43}	16.2	0.15	20071027	57.37089	301.81893	31.16178	2.20152	0.1977285	2.5523871	57	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	124431	2003 XJ_{43}
2003 XK_{43}	16.4	0.15	20071027	344.62506	136.19872	296.02794	3.33976	0.1912650	2.5859501	53	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126698	2003 XK_{43}
2003 YF_{1}	14.7	0.15	20071027	15.73717	61.98741	301.29035	26.15106	0.2857733	2.6887907	77	3	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	121807	2003 YF_{1}
2003 YF_{3}	15.5	0.15	20071027	212.94497	113.53865	79.33905	25.57424	0.1100504	2.7361107	54	4	2000–2007	0.65	M-v	2	MPC	76290	2003 YF_{3}
2003 YG_{3}	15.5	0.15	20071027	277.03580	88.40719	36.75874	16.38102	0.1186902	2.7959913	104	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126698	2003 YG_{3}
2003 YH_{3}	16.4	0.15	20071027	341.31515	55.29392	357.12382	13.49258	0.2138331	2.7110283	104	3	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126698	2003 YH_{3}

2003 YL_3	16.2	0.15	20071027	300.45210	78.67638	31.53142	15.65570	0.2443454	2.7643761	64	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126698	2003 YL_3
2003 YM_3	15.7	0.15	20071027	216.71770	201.81655	35.00509	15.87918	0.0571763	2.5673975	88	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	116258	2003 YM_3
2003 YT_4	16.2	0.15	20071027	77.38236	177.22995	146.15045	4.54676	0.1485225	2.5234665	25	3	2003–2007	0.38	M-v	4	MPC	86189	2003 YT_4
2003 YV_4	16.9	0.15	20071027	352.63883	314.94331	106.87116	7.83199	0.2295821	2.5314037	57	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	76291	2003 YV_4
2003 YB_5	16.3	0.15	20071027	355.25404	226.27853	154.56331	6.40358	0.2559753	2.6443600	94	3	1994–2007	0.49	M-v	2	MPC	126698	2003 YB_5
2003 YC_6	15.8	0.15	20071027	315.04636	167.12110	277.63308	14.88917	0.1004462	2.6143951	40	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126698	2003 YC_6
2003 YL_6	16.5	0.15	20071027	348.61045	74.41503	332.67853	6.84270	0.1325553	2.6068719	63	3	1996–2007	0.52	M-v	4	MPC	126698	2003 YL_6
2003 YR_6	16.4	0.15	20071027	337.39672	87.66716	6.32297	2.98412	0.2132603	2.5887410	64	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126698	2003 YR_6
2003 YG_7	16.7	0.15	20071027	77.83528	78.07753	289.25715	1.22093	0.2079388	2.4260515	65	4	1999–2007	0.32	M-v	1	MPC	111009	2003 YG_7
2003 YU_7	16.7	0.15	20071027	241.09542	319.78808	268.74757	4.21272	0.0733060	2.4368862	48	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	111009	2003 YU_7
2003 YV_7	16.8	0.15	20071027	336.95151	160.23898	282.38511	5.19391	0.2696928	2.6350916	111	3	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126698	2003 YV_7
2003 YP_8	16.1	0.15	20071027	288.21999	256.03091	253.04275	26.46594	0.1877379	2.5487612	40	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	69605	2003 YP_8
2003 YS_9	16.1	0.15	20071027	340.23030	109.24787	284.69894	11.25615	0.2346967	2.6197749	78	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	124431	2003 YS_9
2003 YU_9	16.0	0.15	20071027	8.40275	283.64259	89.18067	5.79208	0.0709408	2.7702151	30	4	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	86190	2003 YU_9
2003 YP_{10}	16.9	0.15	20071027	8.86137	341.17709	17.01726	7.96436	0.4291999	2.6201303	125	2	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	126698	2003 YP_{10}
2003 YT_{10}	14.8	0.15	20071027	66.01569	294.90069	55.38830	11.38288	0.1872780	2.5206219	56	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	76294	2003 YT_{10}
2003 YC_{11}	17.1	0.15	20071027	339.92559	30.08019	62.58286	10.37596	0.2742024	2.5474819	72	3	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	126698	2003 YC_{11}
2003 YF_{11}	15.5	0.15	20071027	60.50724	0.56235	353.68412	6.64403	0.1925719	2.5265437	68	6	1997–2007	0.51	M-v	3	MPC	76295	2003 YF_{11}
2003 YL_{11}	16.4	0.15	20071027	4.56540	27.69701	12.55427	5.08042	0.3137499	2.5617586	105	2	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126698	2003 YL_{11}
2003 YT_{11}	15.3	0.15	20071027	41.21349	347.22254	31.48068	8.83783	0.1526191	2.5380265	60	6	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	102197	2003 YT_{11}
2003 YV_{11}	15.6	0.15	20071027	335.72206	95.75042	352.10614	8.12853	0.1583398	2.5944191	77	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	100689	2003 YV_{11}
2003 YY_{11}	15.3	0.15	20071027	315.66449	38.61720	66.49080	17.99748	0.1459887	2.6425668	86	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126698	2003 YY_{11}
2003 YE_{12}	16.1	0.15	20071027	350.14566	342.56886	54.23125	15.19767	0.1879785	2.6605710	50	2	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126698	2003 YE_{12}
2003 YO_{12}	15.9	0.15	20071027	338.08329	53.84891	5.55485	9.52139	0.0860851	2.7270339	83	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126698	2003 YO_{12}
2003 YQ_{12}	16.9	0.15	20071027	318.99589	68.90021	50.48945	5.38165	0.3188362	2.6161524	105	2	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126698	2003 YQ_{12}
2003 YX_{12}	16.1	0.15	20071027	356.65535	150.82124	337.60473	5.08617	0.1196486	2.3728787	102	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	116258	2003 YX_{12}
2003 YF_{13}	15.7	0.15	20071027	33.40790	343.17070	40.89496	3.88855	0.2908429	2.5283560	61	4	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126698	2003 YF_{13}
2003 YR_{13}	16.9	0.15	20071027	357.88406	318.79224	63.63541	3.28367	0.2144446	2.6775836	54	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125976	2003 YR_{13}
2003 YY_{13}	15.7	0.15	20071027	24.65528	312.23468	91.67252	22.90340	0.1208410	2.6060754	72	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	104279	2003 YY_{13}
2003 YZ_{14}	14.9	0.15	20071027	51.91721	28.47153	314.99351	10.91099	0.1900618	2.6429249	77	6	1996–2007	0.63	M-v	1	MPC	77756	2003 YZ_{14}
2003 YB_{15}	16.3	0.15	20071027	306.36666	47.53109	65.46610	13.98484	0.1524844	2.6614383	36	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	76296	2003 YB_{15}
2003 YO_{15}	15.1	0.15	20071027	221.04381	103.34087	69.20026	14.43863	0.1343636	2.7821649	89	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	87600	2003 YO_{15}
2003 YS_{15}	15.5	0.15	20071027	249.09169	115.23897	66.77349	6.41926	0.1822930	2.5957544	92	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126698	2003 YS_{15}
2003 YT_{15}	15.6	0.15	20071027	15.83786	321.53216	53.75200	11.98989	0.2190714	2.6720415	102	5	1976–2007	0.53	M-v	1	MPC	125976	2003 YT_{15}
2003 YV_{15}	15.5	0.15	20071027	345.95128	345.25898	65.31270	10.12172	0.1617157	2.7784217	67	3	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126698	2003 YV_{15}
2003 YW_{15}	15.6	0.15	20071027	301.20528	23.99049	83.81029	13.62399	0.1699538	2.7879238	75	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126698	2003 YW_{15}
2003 YE_{17}	16.1	0.15	20071027	338.27047	87.70046	42.61547	2.59662	0.1307006	2.4719995	79	4	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	111009	2003 YE_{17}
2003 YK_{17}	16.1	0.15	20071027	45.55560	45.02052	335.89452	2.80591	0.2343776	2.5261272	51	4	2000–2007	0.39	M-v	3	MPC	111009	2003 YK_{17}
2003 YV_{17}	17.1	0.15	20071027	50.32386	263.15504	127.27642	1.88692	0.1954154	2.3808075	48	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126698	2003 YV_{17}
2003 YD_{18}	15.3	0.15	20071027	310.19850	156.59522	288.33125	6.94364	0.1955771	2.8017546	107	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126698	2003 YD_{18}
2003 YN_{19}	15.8	0.15	20071027	345.73859	321.40720	80.35867	14.23603	0.1679646	2.6559207	52	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126698	2003 YN_{19}
2003 YS_{19}	15.6	0.15	20071027	349.15928	92.75855	296.41368	13.66369	0.1590321	2.8501111	50	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126698	2003 YS_{19}
2003 YC_{20}	16.4	0.15	20071027	356.01356	342.39203	79.58189	5.76246	0.1374906	2.6512502	59	5	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	111009	2003 YC_{20}
2003 YH_{20}	17.2	0.15	20071027	83.73856	357.78799	10.87791	2.57487	0.2050201	2.4194160	40	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	111009	2003 YH_{20}
2003 YV_{20}	17.2	0.15	20071027	316.67429	175.72426	345.03824	1.08253	0.1252702	2.4566084	59	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	111009	2003 YV_{20}
2003 YK_{21}	16.2	0.15	20071027	35.40053	48.12489	314.77822	3.59566	0.1976489	2.7055788	74	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	111009	2003 YK_{21}
2003 YL_{21}	16.6	0.15	20071027	265.05457	214.46139	316.32111	3.49717	0.1420931	2.6939974	45	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	108814	2003 YL_{21}
2003 YX_{21}	16.8	0.15	20071027	336.01891	14.43619	39.47329	1.75212	0.2298874	2.7650470	87	4	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	126698	2003 YX_{21}
2003 YH_{23}	15.8	0.15	20071027	3.04172	282.10011	91.99086	11.81231	0.1742786	2.6759023	36	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	126698	2003 YH_{23}
2003 YH_{25}	16.0	0.15	20071027	337.43469	106.43881	304.47466	3.90349	0.1377158	2.7165447	65	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126698	2003 YH_{25}
2003 YJ_{25}	16.3	0.15	20071027	325.83892	150.98169	289.92755	5.64946	0.2359676	2.6493003	52	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125976	2003 YJ_{25}
2003 YK_{25}	16.7	0.15	20071027	326.66037	8.21397	66.56834	5.78894	0.2735278	2.6663192	39	3	1996–2007	0.59	M-v	4	MPC	69606	2003 YK_{25}
2003 YN_{25}	16.2	0.15	20071027	313.86117	176.24765	286.82534	12.70511	0.1347160	2.6567651	43	5	2000–2007	0.64	M-v	1	MPC	126698	2003 YN_{25}

2003 YR_{25}	14.9	0.15	20071027	250.54122	229.82827	299.83806	6.30221	0.2115623	2.7796243	71	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	125977	2003 YR_{25}
2003 YT_{25}	16.0	0.15	20071027	2.57962	21.72401	17.02523	2.22582	0.2169319	2.6444053	98	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126698	2003 YT_{25}
2003 YX_{25}	16.3	0.15	20071027	333.98902	9.33854	62.64658	4.32881	0.2296046	2.6731233	87	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	125977	2003 YX_{25}
2003 YZ_{25}	15.6	0.15	20071027	57.38510	329.04211	30.28360	3.07456	0.2386605	2.5346164	74	5	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	77757	2003 YZ_{25}
2003 YA_{26}	15.7	0.15	20071027	271.50657	106.92043	64.31252	4.68708	0.1756454	2.6242446	40	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	124431	2003 YA_{26}
2003 YQ_{28}	16.2	0.15	20071027	276.32664	72.28381	81.14385	7.45272	0.0987543	2.5517685	42	3	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	100690	2003 YQ_{28}
2003 YS_{28}	15.7	0.15	20071027	288.41374	210.82272	250.34526	7.61028	0.0851661	2.7231855	36	2	2003–2007	0.46	M-v	4	MPC	125977	2003 YS_{28}
2003 YH_{29}	15.0	0.15	20071027	99.94075	2.13410	285.72994	13.47025	0.0828292	2.8761818	54	5	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126699	2003 YH_{29}
2003 YN_{29}	14.7	0.15	20071027	29.20092	232.17477	106.14935	27.90104	0.2280514	2.8681430	62	3	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	126699	2003 YN_{29}
2003 YS_{29}	16.3	0.15	20071027	308.22767	59.32025	117.91330	3.57899	0.1367605	2.4197941	55	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	116258	2003 YS_{29}
2003 YV_{29}	15.5	0.15	20071027	313.36990	10.04177	89.18913	9.27190	0.1850804	2.7810625	98	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126699	2003 YV_{29}
2003 YW_{29}	15.7	0.15	20071027	251.55079	113.66236	56.31768	5.67038	0.2885630	2.9126457	112	3	1999–2007	0.47	M-v	2	MPC	126699	2003 YW_{29}
2003 YF_{30}	17.0	0.15	20071027	337.91316	24.83606	56.70017	4.05443	0.1164819	2.5462886	51	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	124432	2003 YF_{30}
2003 YR_{30}	17.1	0.15	20071027	347.61328	44.36220	62.14265	6.37075	0.1562325	2.4386666	50	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	77757	2003 YR_{30}
2003 YS_{30}	16.5	0.15	20071027	301.35371	52.13308	74.37002	13.21859	0.2483553	2.6200021	48	3	2000–2007	0.63	M-v	3	MPC	126699	2003 YS_{30}
2003 YE_{31}	15.9	0.15	20071027	357.77709	109.84807	272.32586	11.50392	0.2789308	2.6529170	70	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126699	2003 YE_{31}
2003 YM_{33}	16.4	0.15	20071027	337.63585	300.83859	141.76073	3.86034	0.2792552	2.6844555	101	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	125978	2003 YM_{33}
2003 YP_{33}	15.6	0.15	20071027	317.02435	199.53812	231.19575	15.03664	0.1368431	2.6851939	80	2	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126699	2003 YP_{33}
2003 YV_{33}	14.9	0.15	20071027	11.22135	112.56736	213.55996	12.61053	0.2122202	2.8476999	55	5	1993–2007	0.62	M-v	1	MPC	126699	2003 YV_{33}
2003 YY_{33}	16.3	0.15	20071027	348.38452	298.52717	101.82028	12.93843	0.1709637	2.6328011	42	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126699	2003 YY_{33}
2003 YE_{34}	16.4	0.15	20071027	326.98297	269.90322	159.38650	6.55344	0.1685809	2.6519402	74	4	1996–2007	0.56	M-v	2	MPC	126699	2003 YE_{34}
2003 YY_{34}	16.2	0.15	20071027	87.68710	79.84633	299.67267	5.21778	0.1412048	2.3753109	133	4	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126699	2003 YY_{34}
2003 YA_{35}	14.2	0.15	20071027	215.36963	68.66891	130.42421	18.10495	0.1577436	3.0843170	117	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	111010	2003 YA_{35}
2003 YN_{35}	15.6	0.15	20071027	217.21793	269.24001	276.58159	11.94700	0.0842745	2.7110956	43	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126699	2003 YN_{35}
2003 YP_{35}	16.5	0.15	20071027	359.97377	138.70663	240.68556	3.98872	0.3036273	2.6342992	111	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126699	2003 YP_{35}
2003 YU_{35}	15.9	0.15	20071027	347.61801	115.59413	268.08776	7.37089	0.3746107	2.6784353	103	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126699	2003 YU_{35}
2003 YV_{35}	15.3	0.15	20071027	324.25561	346.64583	94.68642	11.22144	0.1741567	2.6742079	45	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126699	2003 YV_{35}
2003 YW_{35}	15.5	0.15	20071027	136.08635	190.07926	56.34537	6.19462	0.0088021	2.7809331	72	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126699	2003 YW_{35}
2003 YB_{36}	15.7	0.15	20071027	292.03497	289.36417	224.98733	8.14238	0.2226194	2.6339829	52	4	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	126699	2003 YB_{36}
2003 YD_{36}	15.8	0.15	20071027	348.88261	135.61810	302.72676	4.22014	0.1666790	2.5986862	75	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	57481	2003 YD_{36}
2003 YR_{36}	15.5	0.15	20071027	320.37759	92.79891	51.55526	3.26803	0.1436376	2.5258799	151	6	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	114708	2003 YR_{36}
2003 YD_{37}	16.3	0.15	20071027	284.47254	42.20770	70.37727	3.05499	0.0261425	2.8532612	43	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	126699	2003 YD_{37}
2003 YH_{37}	16.4	0.15	20071027	318.89382	5.03656	84.23032	4.80272	0.0656881	2.7662595	39	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126699	2003 YH_{37}
2003 YK_{38}	16.7	0.15	20071027	54.22939	227.40122	108.46358	0.72706	0.1367206	2.5661918	64	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126699	2003 YK_{38}
2003 YE_{40}	16.0	0.15	20071027	243.58278	290.84430	295.53604	14.21054	0.1664593	2.5417426	47	5	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	111010	2003 YE_{40}
2003 YF_{40}	16.7	0.15	20071027	263.50819	67.11506	92.31763	5.78900	0.0503339	2.7224433	27	5	1998–2007	0.26	M-v	0	MPC	86195	2003 YF_{40}
2003 YS_{40}	16.3	0.15	20071027	301.08388	3.75457	108.07140	3.07757	0.0876782	2.7478297	56	5	1998–2007	0.44	M-v	0	MPC	126699	2003 YS_{40}
2003 YF_{43}	16.9	0.15	20071027	332.27857	330.62993	106.42453	5.15108	0.2265291	2.6908317	68	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126699	2003 YF_{43}
2003 YN_{43}	16.6	0.15	20071027	5.47018	347.01055	110.38222	3.57176	0.1638595	2.4670996	51	5	2000–2007	0.38	M-v	2	MPC	104280	2003 YN_{43}
2003 YS_{43}	16.1	0.15	20071027	327.76489	146.95642	276.11739	7.71417	0.1448559	2.8125577	53	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126699	2003 YS_{43}
2003 YT_{43}	17.2	0.15	20071027	316.90693	47.66741	119.68992	5.96218	0.1450255	2.4356831	48	4	1993–2007	0.52	M-v	2	MPC	114708	2003 YT_{43}
2003 YV_{43}	15.5	0.15	20071027	10.77896	89.15251	292.75399	23.65926	0.1899933	2.7640929	31	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	57487	2003 YV_{43}
2003 YX_{43}	16.4	0.15	20071027	133.29048	33.56502	304.78945	7.23242	0.2722000	2.3335049	91	6	1988–2007	0.52	M-v	1	MPC	118064	2003 YX_{43}
2003 YY_{44}	16.3	0.15	20071027	107.94181	233.04004	111.78819	8.38513	0.1405145	2.2887458	66	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	104280	2003 YY_{44}
2003 YA_{46}	15.8	0.15	20071027	272.30217	148.53277	15.61323	7.50787	0.1552463	2.5561460	30	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	86196	2003 YA_{46}
2003 YJ_{46}	16.4	0.15	20071027	270.30445	96.66598	72.90197	12.64999	0.0678021	2.5683851	50	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	87601	2003 YJ_{46}
2003 YV_{46}	16.4	0.15	20071027	246.40477	142.30241	77.81478	6.88552	0.0738874	2.3636265	74	6	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	111011	2003 YV_{46}
2003 YA_{47}	16.0	0.15	20071027	29.67086	142.50036	225.58929	2.12192	0.0607861	2.6255924	86	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126699	2003 YA_{47}
2003 YN_{47}	16.2	0.15	20071027	309.67367	42.98070	63.87901	5.63048	0.1308337	2.5928904	76	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126699	2003 YN_{47}
2003 YY_{47}	16.0	0.15	20071027	71.49816	58.94725	282.83895	1.08658	0.1286218	2.5261428	45	6	1994–2007	0.61	M-v	1	MPC	76313	2003 YY_{47}
2003 YA_{48}	15.9	0.15	20071027	274.61019	92.51471	61.98888	1.23437	0.0204961	2.5343284	69	7	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	111011	2003 YA_{48}
2003 YO_{48}	16.8	0.15	20071027	64.83673	314.05463	77.85951	3.37692	0.0993222	2.3688792	70	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	111011	2003 YO_{48}
2003 YR_{48}	14.8	0.15	20071027	70.59017	242.62665	83.07599	15.92356	0.1319411	2.6295849	109	6	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	126699	2003 YR_{48}

2003 YJ_{49}	17.6	0.15	20071027	47.17551	347.58524	72.86475	2.99568	0.1832581	2.3426700	43	5	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	104280	2003 YJ_{49}
2003 YH_{50}	17.3	0.15	20071027	329.83705	134.96321	353.24975	2.11585	0.1363519	2.4359115	23	4	1995–2007	0.47	M-v	3	MPC	108819	2003 YH_{50}
2003 YD_{51}	16.6	0.15	20071027	20.52671	337.49051	86.26012	3.39495	0.1928968	2.4616023	51	6	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	126699	2003 YD_{51}
2003 YZ_{51}	16.3	0.15	20071027	315.86646	15.14667	95.54573	15.29985	0.2303728	2.6432461	42	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	95150	2003 YZ_{51}
2003 YA_{52}	16.9	0.15	20071027	358.74364	184.98459	281.72662	2.52750	0.1559042	2.4173778	33	4	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	111011	2003 YA_{52}
2003 YR_{52}	16.4	0.15	20071027	26.26996	99.18837	263.31291	4.87564	0.1918847	2.6359396	77	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	125978	2003 YR_{52}
2003 YC_{53}	16.0	0.15	20071027	279.24995	243.84524	240.86483	3.81469	0.0710332	2.6120256	48	3	2003–2007	0.62	M-v	2	MPC	126699	2003 YC_{53}
2003 YC_{54}	16.6	0.15	20071027	23.71850	255.34548	98.86716	4.03214	0.2516301	2.5832085	70	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126699	2003 YC_{54}
2003 YD_{54}	15.7	0.15	20071027	346.85590	309.47403	84.70382	7.12095	0.0813660	2.6772050	62	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126700	2003 YD_{54}
2003 YK_{54}	15.9	0.15	20071027	87.30948	48.61934	257.22913	4.70781	0.1822061	2.5527520	50	7	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	126700	2003 YK_{54}
2003 YG_{55}	17.4	0.15	20071027	336.70363	32.08998	95.89208	3.45401	0.1248625	2.3978928	36	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	86197	2003 YG_{55}
2003 YQ_{55}	16.8	0.15	20071027	63.30170	282.99527	99.11132	2.95855	0.1586441	2.3782329	34	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	104281	2003 YQ_{55}
2003 YC_{56}	16.2	0.15	20071027	309.93168	46.89781	91.11882	7.72944	0.0498653	2.4575624	39	6	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	104281	2003 YC_{56}
2003 YF_{56}	15.7	0.15	20071027	342.70908	158.96349	257.30247	13.60027	0.0951187	2.6588064	49	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	86197	2003 YF_{56}
2003 YP_{56}	16.0	0.15	20071027	348.15294	316.08808	93.49696	5.42180	0.1308741	2.6545554	65	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	125979	2003 YP_{56}
2003 YU_{56}	16.7	0.15	20071027	347.70205	324.95731	105.13854	7.03839	0.2218099	2.5485799	57	4	1992–2007	0.46	M-v	3	MPC	57495	2003 YU_{56}
2003 YM_{57}	16.2	0.15	20071027	286.26148	42.20099	98.64850	12.41507	0.1214067	2.5878584	36	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	76319	2003 YM_{57}
2003 YN_{57}	15.5	0.15	20071027	23.29960	276.40781	95.30510	13.99810	0.1895577	2.5931028	64	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126700	2003 YN_{57}
2003 YH_{58}	15.9	0.15	20071027	336.28623	13.47144	115.44091	3.57198	0.1331413	2.4289168	44	5	1999–2007	0.61	M-v	2	MPC	122766	2003 YH_{58}
2003 YN_{58}	15.6	0.15	20071027	334.15381	27.75805	102.19313	9.53037	0.1559905	2.4435418	47	6	1995–2007	0.62	M-v	2	MPC	89495	2003 YN_{58}
2003 YO_{58}	14.8	0.15	20071027	233.13821	292.12364	264.36450	13.88914	0.0447011	2.5931424	57	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	77759	2003 YO_{58}
2003 YQ_{59}	16.5	0.15	20071027	61.50398	22.78690	325.81096	2.13334	0.0768820	2.5396111	31	4	2001–2007	0.31	M-v	2	MPC	100692	2003 YQ_{59}
2003 YA_{60}	16.4	0.15	20071027	281.80597	69.53553	73.27255	3.48268	0.1031798	2.5692361	47	7	1992–2007	0.37	M-v	0	MPC	126700	2003 YA_{60}
2003 YQ_{60}	17.2	0.15	20071027	354.72578	159.38535	233.91535	3.45775	0.2042614	2.6266469	42	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	125979	2003 YQ_{60}
2003 YV_{60}	16.9	0.15	20071027	22.39591	343.93829	107.70782	5.55251	0.1593690	2.3452277	39	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	77759	2003 YV_{60}
2003 YN_{62}	16.1	0.15	20071027	314.74852	352.68479	100.25030	4.23042	0.1381348	2.7346719	52	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	76322	2003 YN_{62}
2003 YA_{64}	16.5	0.15	20071027	262.31525	303.02593	283.50057	5.60254	0.0768161	2.3612188	37	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126700	2003 YA_{64}
2003 YE_{64}	16.0	0.15	20071027	324.34186	178.55004	281.68075	14.60208	0.0978518	2.6370611	30	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	62461	2003 YE_{64}
2003 YS_{64}	16.5	0.15	20071027	356.29124	149.50119	270.73473	12.31092	0.2242675	2.6040301	39	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	61746	2003 YS_{64}
2003 YF_{66}	15.8	0.15	20071027	279.62913	109.40295	5.86780	3.24038	0.0415896	2.7185664	77	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126700	2003 YF_{66}
2003 YJ_{66}	15.5	0.15	20071027	333.44851	181.83155	215.91485	8.74377	0.1645610	2.7591894	87	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126700	2003 YJ_{66}
2003 YR_{66}	15.7	0.15	20071027	330.86951	349.23821	118.46166	4.57355	0.2040281	2.6705004	100	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	62461	2003 YR_{66}
2003 YV_{66}	15.2	0.15	20071027	333.96941	166.37631	296.00706	14.06810	0.1558736	2.6436380	104	6	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	104281	2003 YV_{66}
2003 YA_{68}	16.6	0.15	20071027	64.24898	233.25808	104.75994	2.17978	0.0476192	2.5963992	41	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126700	2003 YA_{68}
2003 YK_{68}	16.7	0.15	20071027	346.57807	217.31810	241.18826	3.51608	0.1153146	2.5533660	42	7	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	111012	2003 YK_{68}
2003 YT_{68}	16.6	0.15	20071027	308.06956	49.45119	125.13373	3.23186	0.1187951	2.4592519	53	3	2003–2007	0.26	M-v	3	MPC	114708	2003 YT_{68}
2003 YX_{68}	15.9	0.15	20071027	341.33982	252.63027	200.90932	6.01935	0.0989528	2.4557614	51	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	76326	2003 YX_{68}
2003 YT_{69}	16.5	0.15	20071027	46.45373	171.05159	154.44154	4.52274	0.2178101	2.5965783	69	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	126700	2003 YT_{69}
2003 YV_{69}	16.6	0.15	20071027	16.14915	205.80214	151.40016	6.07786	0.2824007	2.5821692	92	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126700	2003 YV_{69}
2003 YL_{70}	15.9	0.15	20071027	342.92106	307.14417	161.27442	8.88071	0.2794356	2.6059966	111	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	111012	2003 YL_{70}
2003 YW_{70}	16.7	0.15	20071027	1.06578	58.64261	57.96127	5.31839	0.1841504	2.3351127	32	4	1978–2007	0.57	M-v	1	MPC	65529	2003 YW_{70}
2003 YL_{71}	16.0	0.15	20071027	339.83087	104.93071	292.98178	2.34393	0.1869417	2.7139331	82	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126700	2003 YL_{71}
2003 YM_{71}	15.7	0.15	20071027	251.63668	101.17870	49.86230	3.08365	0.0535611	2.6823642	88	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126700	2003 YM_{71}
2003 YD_{72}	16.3	0.15	20071027	49.41063	22.79489	322.09935	2.26983	0.1257335	2.6283993	68	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126700	2003 YD_{72}
2003 YL_{72}	15.9	0.15	20071027	351.62253	92.57433	338.38735	3.17699	0.1081635	2.5462647	46	4	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	77760	2003 YL_{72}
2003 YR_{73}	15.8	0.15	20071027	327.70969	354.73450	67.29976	2.64111	0.0612486	2.7727489	91	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126700	2003 YR_{73}
2003 YY_{73}	16.5	0.15	20071027	335.04424	33.58978	39.43550	4.95494	0.1424172	2.5970949	105	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126700	2003 YY_{73}
2003 YH_{74}	16.3	0.15	20071027	332.98747	41.52844	47.09031	3.07443	0.1103799	2.5761183	60	6	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	124433	2003 YH_{74}
2003 YG_{75}	16.6	0.15	20071027	323.90737	215.37530	304.11005	5.15662	0.1162978	2.3552540	45	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	108822	2003 YG_{75}
2003 YA_{76}	16.2	0.15	20071027	352.37410	41.95351	32.22517	2.18081	0.1693371	2.5499673	64	5	1992–2007	0.59	M-v	2	MPC	124433	2003 YA_{76}
2003 YE_{77}	16.0	0.15	20071027	335.22557	178.83695	313.19238	4.75539	0.1596427	2.4396929	58	7	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	111012	2003 YE_{77}
2003 YN_{77}	15.5	0.15	20071027	331.45921	4.89155	93.22210	18.03682	0.1697834	2.5901575	51	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	62461	2003 YN_{77}
2003 YO_{77}	16.3	0.15	20071027	10.27003	80.25509	330.26334	3.08310	0.1425095	2.5669498	45	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	77760	2003 YO_{77}

2003 YS_{77}	16.2	0.15	20071027	292.48948	52.93639	82.91730	4.18188	0.1548419	2.6533357	67	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	126700	2003 YS_{77}
2003 YZ_{77}	16.1	0.15	20071027	350.39079	113.57703	288.61999	12.22096	0.1054218	2.7518250	50	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126700	2003 YZ_{77}
2003 YJ_{79}	16.1	0.15	20071027	327.93477	161.56450	293.86188	9.37140	0.0839213	2.6407578	44	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	122766	2003 YJ_{79}
2003 YS_{79}	16.7	0.15	20071027	324.82874	26.62902	72.97567	3.89719	0.1620811	2.6399033	47	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126700	2003 YS_{79}
2003 YY_{79}	15.9	0.15	20071027	83.52155	56.20641	316.77310	5.76060	0.1611375	2.4032993	105	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126700	2003 YY_{79}
2003 YE_{80}	15.6	0.15	20071027	19.12388	298.53646	86.05593	6.59260	0.3038329	2.5880100	62	4	1986–2007	0.49	M-v	2	MPC	126700	2003 YE_{80}
2003 YG_{80}	16.8	0.15	20071027	23.61664	114.81593	322.22533	3.90373	0.1578658	2.4344669	48	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	114063	2003 YG_{80}
2003 YL_{80}	15.4	0.15	20071027	209.54273	126.69420	92.31619	14.20389	0.0709015	2.6976565	56	5	2000–2007	0.72	M-v	1	MPC	87602	2003 YL_{80}
2003 YS_{80}	15.2	0.15	20071027	258.50241	189.29831	312.77306	7.46824	0.1495109	2.8927345	72	5	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	126700	2003 YS_{80}
2003 YX_{80}	16.6	0.15	20071027	340.13684	47.12183	59.38216	4.39907	0.1196004	2.5682745	46	4	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	111012	2003 YX_{80}
2003 YY_{81}	18.1	0.15	20071027	358.14161	6.24463	90.56694	6.35982	0.2376451	2.4734230	27	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	66323	2003 YY_{81}
2003 YN_{84}	15.7	0.15	20071027	271.86224	18.31425	121.88785	5.56726	0.0783980	2.6301812	73	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126700	2003 YN_{84}
2003 YR_{84}	17.3	0.15	20071027	345.87223	103.62446	4.64442	1.98494	0.1405844	2.4207512	41	6	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	114708	2003 YR_{84}
2003 YX_{84}	15.0	0.15	20071027	171.75179	279.19253	260.23964	12.20039	0.2461545	3.1548741	54	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	102198	2003 YX_{84}
2003 YE_{85}	15.1	0.15	20071027	42.79713	130.80786	218.45537	5.91804	0.2111357	2.5957461	102	6	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126700	2003 YE_{85}
2003 YF_{85}	17.0	0.15	20071027	40.91704	301.13515	116.77689	7.10638	0.1058149	2.3756590	26	5	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	111012	2003 YF_{85}
2003 YP_{85}	16.1	0.15	20071027	19.94695	182.32027	197.62012	3.63389	0.2433407	2.5660792	59	4	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	126700	2003 YP_{85}
2003 YX_{85}	16.4	0.15	20071027	324.78688	298.02079	170.35204	3.50197	0.2513986	2.5690790	57	4	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126700	2003 YX_{85}
2003 YY_{86}	15.9	0.15	20071027	293.80079	216.94546	239.00145	7.77149	0.1136482	2.7943218	33	4	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	126700	2003 YY_{86}
2003 YS_{87}	16.7	0.15	20071027	331.00160	350.81971	100.87709	7.30513	0.3093087	2.6401779	86	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	125979	2003 YS_{87}
2003 YZ_{87}	16.2	0.15	20071027	57.50998	333.11025	76.58826	5.21514	0.1857048	2.3581725	60	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	104282	2003 YZ_{87}
2003 YE_{88}	15.9	0.15	20071027	323.85037	214.19512	241.12810	7.89440	0.1374863	2.6015695	48	5	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	102198	2003 YE_{88}
2003 YG_{89}	16.3	0.15	20071027	338.72740	327.40160	113.09098	14.64968	0.2242504	2.6926072	70	3	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	125979	2003 YG_{89}
2003 YK_{89}	16.0	0.15	20071027	21.40216	98.45305	304.14134	15.95968	0.1880554	2.6212800	54	5	1998–2007	0.53	M-v	0	MPC	111012	2003 YK_{89}
2003 YN_{89}	16.9	0.15	20071027	353.17915	328.67791	97.94084	7.96800	0.3179609	2.6255582	62	2	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	125980	2003 YN_{89}
2003 YR_{89}	15.9	0.15	20071027	308.73484	21.70789	82.23952	4.54404	0.0618237	2.7570268	56	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	76335	2003 YR_{89}
2003 YY_{89}	15.8	0.15	20071027	293.44873	48.74493	83.99409	6.10177	0.1099860	2.7090265	54	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	87602	2003 YY_{89}
2003 YT_{90}	16.5	0.15	20071027	359.34735	197.07444	190.99943	5.73904	0.3737183	2.5897381	191	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126701	2003 YT_{90}
2003 YX_{90}	16.0	0.15	20071027	25.77401	311.29039	99.73877	15.29755	0.2227411	2.4322551	49	3	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	62462	2003 YX_{90}
2003 YS_{91}	16.3	0.15	20071027	343.12522	256.09560	163.74267	5.10659	0.3131096	2.6884925	163	3	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126701	2003 YS_{91}
2003 YJ_{92}	15.8	0.15	20071027	316.40738	301.29459	139.65905	11.69409	0.0741674	2.6352006	57	6	1996–2007	0.62	M-v	1	MPC	126701	2003 YJ_{92}
2003 YM_{93}	15.5	0.15	20071027	189.30861	148.63962	70.01974	12.45848	0.1155124	2.7106060	62	3	2003–2007	0.60	M-v	3	MPC	111013	2003 YM_{93}
2003 YO_{93}	17.4	0.15	20071027	41.85798	354.12331	54.93676	3.02582	0.2059200	2.4454622	34	5	1991–2007	0.42	M-v	2	MPC	126701	2003 YO_{93}
2003 YE_{94}	16.1	0.15	20071027	298.87702	53.88919	81.83548	3.94295	0.1289792	2.6761278	55	4	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	87602	2003 YE_{94}
2003 YD_{95}	16.2	0.15	20071027	30.17189	321.55912	94.11976	7.70112	0.0828389	2.4030803	48	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	76337	2003 YD_{95}
2003 YL_{97}	16.3	0.15	20071027	315.31308	179.44421	248.07625	4.44293	0.2163168	2.7741056	32	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126701	2003 YL_{97}
2003 YX_{97}	16.6	0.15	20071027	336.92820	324.19031	123.12247	2.72093	0.0418409	2.5697004	37	5	1994–2007	0.39	M-v	1	MPC	108825	2003 YX_{97}
2003 YK_{99}	16.3	0.15	20071027	65.83063	251.17118	121.61235	3.41430	0.1977004	2.4489369	55	6	1991–2007	0.36	M-v	0	MPC	103588	2003 YK_{99}
2003 YK_{101}	15.8	0.15	20071027	288.33231	254.17214	253.81994	11.76954	0.1144413	2.5640626	34	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	77762	2003 YK_{101}
2003 YP_{101}	15.4	0.15	20071027	273.38065	88.66817	98.81965	14.32150	0.1024017	2.6162865	87	6	1998–2007	0.61	M-v	2	MPC	111013	2003 YP_{101}
2003 YH_{102}	16.2	0.15	20071027	316.19303	343.41398	119.31662	9.93408	0.2273458	2.6791720	86	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126701	2003 YH_{102}
2003 YL_{103}	16.0	0.15	20071027	316.99394	131.91117	14.55149	4.01996	0.1693335	2.5241692	74	5	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	108826	2003 YL_{103}
2003 YV_{103}	16.7	0.15	20071027	346.06491	315.07613	109.38894	5.46733	0.2652523	2.5577679	58	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	125980	2003 YV_{103}
2003 YD_{104}	15.8	0.15	20071027	351.93299	236.60971	113.12837	3.12173	0.2606371	2.8694572	38	4	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	124433	2003 YD_{104}
2003 YC_{105}	16.4	0.15	20071027	329.43031	306.30459	169.60379	5.06526	0.2997165	2.6523944	135	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126701	2003 YC_{105}
2003 YX_{105}	16.2	0.15	20071027	344.18816	140.38516	276.06862	11.76269	0.2184552	2.6209852	66	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	125980	2003 YX_{105}
2003 YC_{106}	16.3	0.15	20071027	33.00315	303.44731	79.63669	6.24294	0.1521671	2.5754006	30	5	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	89497	2003 YC_{106}
2003 YR_{107}	15.5	0.15	20071027	323.24195	142.88148	287.47299	8.30566	0.1173526	2.7588573	67	4	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	126701	2003 YR_{107}
2003 YS_{108}	17.1	0.15	20071027	357.75006	340.72240	43.55959	3.81113	0.2208025	2.6365806	70	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126701	2003 YS_{108}
2003 YJ_{109}	15.8	0.15	20071027	295.84281	19.57971	93.84538	9.11068	0.1435337	2.7535844	55	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126701	2003 YJ_{109}
2003 YN_{109}	15.3	0.15	20071027	327.93283	23.60419	136.09728	12.90832	0.2046741	2.4333619	52	5	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	86206	2003 YN_{109}
2003 YQ_{110}	16.3	0.15	20071027	317.70140	207.59350	260.96331	7.07988	0.1382200	2.6063878	54	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	86206	2003 YQ_{110}
2003 YC_{111}	16.7	0.15	20071027	7.54622	282.95996	111.82795	7.07026	0.0618452	2.7848922	39	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	76340	2003 YC_{111}

2003 YR_{111}	15.4	0.15	20071027	251.96436	94.30143	58.36410	14.73191	0.1038494	2.7004114	74	3	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	126701	2003 YR_{111}
2003 YS_{111}	16.0	0.15	20071027	276.85639	98.05034	58.22546	11.72147	0.2545646	2.6339869	52	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	125980	2003 YS_{111}
2003 YW_{111}	14.5	0.15	20071027	218.70301	162.21762	315.86515	8.13346	0.0295246	3.0958627	48	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	124433	2003 YW_{111}
2003 YX_{111}	15.7	0.15	20071027	288.75540	186.60410	290.55707	12.25691	0.1322529	2.6793235	65	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126701	2003 YX_{111}
2003 YD_{112}	16.6	0.15	20071027	21.32628	336.75158	23.15523	5.67911	0.3010226	2.5976052	90	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	125981	2003 YD_{112}
2003 YE_{112}	16.3	0.15	20071027	358.62572	356.67287	34.28400	6.08124	0.2397915	2.6248932	99	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125981	2003 YE_{112}
2003 YV_{112}	16.6	0.15	20071027	355.62198	353.41842	25.88411	4.77057	0.2312417	2.6867389	46	2	2003–2007	0.44	M-v	4	MPC	125981	2003 YV_{112}
2003 YB_{113}	15.4	0.15	20071027	294.59392	59.37252	69.44215	9.43516	0.0483495	2.6703445	68	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126701	2003 YB_{113}
2003 YY_{113}	15.4	0.15	20071027	290.49602	54.28663	89.62439	14.66245	0.0877279	2.5868842	61	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	77762	2003 YY_{113}
2003 YC_{116}	15.7	0.15	20071027	229.15091	89.97833	97.09372	14.90916	0.1286730	2.7992778	63	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	76343	2003 YC_{116}
2003 YS_{117}	18.3	0.15	20071027	140.85529	322.02365	300.46382	29.55621	0.3305706	1.2494556	116	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	74304	2003 YS_{117}
2003 YT_{118}	16.0	0.15	20071027	268.56276	91.22027	67.98983	7.86166	0.0763087	2.6599305	34	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	87602	2003 YT_{118}
2003 YD_{119}	15.1	0.15	20071027	300.74088	34.59684	84.58588	14.78130	0.1118807	2.6676576	76	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126701	2003 YD_{119}
2003 YE_{119}	15.5	0.15	20071027	331.88256	333.42013	89.73587	5.96565	0.0561651	2.7863896	55	3	2002–2007	0.64	M-v	3	MPC	126701	2003 YE_{119}
2003 YQ_{119}	14.9	0.15	20071027	140.99808	279.30960	310.16201	9.71875	0.0586438	3.0884284	39	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	86209	2003 YQ_{119}
2003 YS_{119}	17.0	0.15	20071027	314.97891	142.72404	337.70793	3.99511	0.2302275	2.6372768	61	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	62464	2003 YS_{119}
2003 YJ_{120}	15.6	0.15	20071027	19.10873	126.42659	244.72875	2.10506	0.0871119	2.7767097	107	6	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126701	2003 YJ_{120}
2003 YN_{120}	15.9	0.15	20071027	298.76707	57.12300	48.27195	9.13205	0.1692382	2.7799070	96	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126701	2003 YN_{120}
2003 YD_{121}	14.6	0.15	20071027	315.88294	63.62668	319.16920	15.50431	0.1080856	3.2243649	49	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126701	2003 YD_{121}
2003 YE_{121}	16.3	0.15	20071027	313.62841	42.22492	46.51473	7.94970	0.2515288	2.7723943	59	2	2003–2007	0.67	M-v	4	MPC	126701	2003 YE_{121}
2003 YK_{122}	16.5	0.15	20071027	249.17146	105.95788	62.50191	4.17330	0.1527978	2.6293008	55	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	111014	2003 YK_{122}
2003 YV_{122}	16.0	0.15	20071027	22.51195	302.20473	81.61102	31.52162	0.0621505	2.5812533	33	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	125982	2003 YV_{122}
2003 YF_{123}	16.2	0.15	20071027	270.71645	96.28050	101.94398	8.41945	0.1381084	2.5660088	51	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	114708	2003 YF_{123}
2003 YP_{123}	16.1	0.15	20071027	39.07808	89.15323	256.24314	11.33237	0.2029094	2.5973830	65	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	125982	2003 YP_{123}
2003 YG_{124}	15.7	0.15	20071027	8.94530	297.08022	72.19514	3.07208	0.0856078	2.8781790	62	5	1995–2007	0.39	M-v	0	MPC	126701	2003 YG_{124}
2003 YF_{126}	15.9	0.15	20071027	32.92743	19.53579	338.95799	7.33041	0.2980103	2.5539906	57	4	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	126701	2003 YF_{126}
2003 YH_{126}	14.6	0.15	20071027	76.11477	266.57352	50.72544	13.44884	0.2072781	2.6349051	119	7	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126701	2003 YH_{126}
2003 YV_{126}	16.9	0.15	20071027	0.00060	346.01749	46.47001	7.62041	0.3205933	2.6217200	109	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	125982	2003 YV_{126}
2003 YY_{127}	14.7	0.15	20071027	183.42824	125.30289	72.33336	10.96214	0.0731239	3.0307978	75	4	2002–2007	0.65	M-v	1	MPC	87603	2003 YY_{127}
2003 YO_{128}	16.3	0.15	20071027	325.52747	200.98765	332.90164	8.47784	0.1688755	2.3948384	53	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	108831	2003 YO_{128}
2003 YA_{129}	15.7	0.15	20071027	327.44993	53.64987	70.46955	8.28548	0.1534233	2.5758720	77	5	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	111014	2003 YA_{129}
2003 YC_{129}	16.0	0.15	20071027	0.10536	74.20361	326.98802	11.94217	0.2785255	2.6793653	65	3	1998–2007	0.45	M-v	2	MPC	126701	2003 YC_{129}
2003 YG_{129}	15.9	0.15	20071027	324.89831	11.87167	87.89953	15.13441	0.2122031	2.6849013	55	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	125982	2003 YG_{129}
2003 YK_{129}	15.2	0.15	20071027	291.09732	79.34302	89.03014	13.44032	0.1302380	2.6059974	64	5	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	111014	2003 YK_{129}
2003 YO_{129}	15.0	0.15	20071027	22.87152	319.93141	81.23754	11.32071	0.2319509	2.6195803	66	7	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	126701	2003 YO_{129}
2003 YJ_{130}	15.4	0.15	20071027	327.83040	82.14446	294.90535	11.81093	0.2193027	2.7562018	45	4	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	122767	2003 YJ_{130}
2003 YO_{130}	16.1	0.15	20071027	332.92214	124.74449	301.61540	8.10886	0.2461024	2.6715304	71	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	125982	2003 YO_{130}
2003 YW_{130}	15.3	0.15	20071027	209.73579	143.55438	77.03703	14.52333	0.0875666	2.6375755	60	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	122767	2003 YW_{130}
2003 YH_{131}	15.6	0.15	20071027	31.76965	285.87335	81.87336	14.11102	0.2960732	2.5952721	34	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	124434	2003 YH_{131}
2003 YN_{131}	16.1	0.15	20071027	333.71100	41.30744	15.59599	7.82155	0.2266344	2.6962249	125	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126702	2003 YN_{131}
2003 YY_{131}	16.1	0.15	20071027	8.64578	96.38765	309.29743	16.25837	0.1893611	2.5941599	35	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	87603	2003 YY_{131}
2003 YC_{132}	16.7	0.15	20071027	303.94047	93.96574	31.27059	7.56962	0.2300164	2.6665079	50	4	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126702	2003 YC_{132}
2003 YD_{133}	15.3	0.15	20071027	246.25319	202.99175	342.09997	7.30820	0.1597444	2.7851657	55	5	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	122767	2003 YD_{133}
2003 YG_{134}	15.9	0.15	20071027	352.38857	70.78769	338.68266	12.22185	0.2118861	2.6841298	61	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	126702	2003 YG_{134}
2003 YM_{134}	15.8	0.15	20071027	4.68378	334.56983	72.73291	13.46038	0.1702717	2.6673241	67	4	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	66324	2003 YM_{134}
2003 YN_{135}	16.2	0.15	20071027	331.56582	58.23517	0.71772	8.92454	0.2242454	2.7815209	93	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	126702	2003 YN_{135}
2003 YP_{135}	15.8	0.15	20071027	356.21094	327.52635	86.59518	14.51076	0.3918853	2.6594984	74	2	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126702	2003 YP_{135}
2003 YE_{137}	15.6	0.15	20071027	128.21974	338.73507	286.93811	8.57060	0.0385326	2.9000270	46	5	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	111014	2003 YE_{137}
2003 YL_{137}	16.2	0.15	20071027	16.57638	300.14520	91.14853	7.55707	0.0578277	2.7396596	53	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126702	2003 YL_{137}
2003 YW_{137}	16.4	0.15	20071027	340.10800	163.15290	286.22060	4.08780	0.0407884	2.6423030	43	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	104283	2003 YW_{137}
2003 YH_{138}	16.4	0.15	20071027	310.99145	65.48114	109.60372	9.91029	0.1776964	2.4714421	61	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	77764	2003 YH_{138}
2003 YK_{138}	15.9	0.15	20071027	336.76393	127.88101	314.82718	4.00108	0.0860469	2.7252770	88	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	104283	2003 YK_{138}
2003 YP_{138}	16.1	0.15	20071027	320.33238	339.24818	117.58151	14.57266	0.1477469	2.7840751	51	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	125983	2003 YP_{138}

2003 YK_{139}	15.5	0.15	20071027	338.80591	36.65408	49.36942	13.54931	0.1359182	2.5570563	75	4	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126702	2003 YK_{139}
2003 YN_{139}	15.8	0.15	20071027	299.67036	95.24862	315.60515	10.19611	0.1866670	2.8449444	52	4	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126702	2003 YN_{139}
2003 YX_{139}	15.6	0.15	20071027	222.73582	120.82309	77.80406	10.44243	0.0940579	2.6812370	59	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126702	2003 YX_{139}
2003 YJ_{140}	16.1	0.15	20071027	317.82102	110.63740	305.57380	9.84886	0.1329411	2.8847387	42	3	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	124434	2003 YJ_{140}
2003 YK_{140}	14.9	0.15	20071027	226.30253	161.56629	307.76591	14.67803	0.1469906	3.1787543	36	5	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	124434	2003 YK_{140}
2003 YP_{140}	15.1	0.15	20071027	63.87540	286.22796	43.57870	13.66140	0.2101233	2.6168220	75	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125983	2003 YP_{140}
2003 YV_{140}	16.6	0.15	20071027	330.68830	43.29636	33.95870	8.91974	0.2192369	2.6433268	81	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	125983	2003 YV_{140}
2003 YH_{141}	15.6	0.15	20071027	311.83613	41.92363	10.15589	10.39142	0.0790065	2.9209136	76	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	125983	2003 YH_{141}
2003 YL_{141}	16.3	0.15	20071027	346.51090	6.15169	45.91523	12.42240	0.1622328	2.6784765	58	2	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	125984	2003 YL_{141}
2003 YR_{141}	15.1	0.15	20071027	316.90532	71.18592	62.85540	14.56023	0.0915780	2.5115066	45	3	1999–2007	0.50	M-v	4	MPC	62465	2003 YR_{141}
2003 YA_{142}	16.5	0.15	20071027	314.97149	63.02042	15.40543	9.18134	0.1488399	2.7672680	38	3	2000–2007	0.40	M-v	4	MPC	126702	2003 YA_{142}
2003 YC_{142}	15.9	0.15	20071027	335.46829	104.39570	24.25710	7.92938	0.1809978	2.4675832	68	5	1991–2007	0.49	M-v	2	MPC	62465	2003 YC_{142}
2003 YV_{142}	15.3	0.15	20071027	272.72750	101.51130	58.28902	13.81103	0.1213786	2.6643364	54	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	76355	2003 YV_{142}
2003 YU_{143}	14.6	0.15	20071027	312.36050	54.19228	329.49141	12.47210	0.1198861	3.1162150	52	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	122767	2003 YU_{143}
2003 YF_{144}	16.0	0.15	20071027	328.80419	94.00476	40.25829	3.46419	0.0917484	2.5224372	93	5	1992–2007	0.54	M-v	2	MPC	114708	2003 YF_{144}
2003 YM_{144}	16.3	0.15	20071027	146.37799	332.75238	287.40110	3.39915	0.0208636	2.7638755	46	5	2002–2007	0.42	M-v	0	MPC	126702	2003 YM_{144}
2003 YN_{144}	16.8	0.15	20071027	325.96713	113.31099	346.64794	3.50428	0.0534286	2.6623463	36	4	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	66325	2003 YN_{144}
2003 YO_{144}	15.2	0.15	20071027	267.95108	284.10208	157.16207	4.79922	0.1230031	3.1031964	43	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	124434	2003 YO_{144}
2003 YS_{144}	15.7	0.15	20071027	31.69867	10.17058	9.20041	10.13112	0.0814138	2.6801758	29	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	111015	2003 YS_{144}
2003 YY_{144}	16.2	0.15	20071027	313.00807	125.54686	18.76504	8.25989	0.0728963	2.5359731	31	5	1994–2007	0.46	M-v	2	MPC	114066	2003 YY_{144}
2003 YA_{145}	15.1	0.15	20071027	348.78111	353.57751	61.02401	12.73206	0.0876588	2.7765662	94	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126702	2003 YA_{145}
2003 YJ_{145}	15.5	0.15	20071027	279.01498	154.33358	25.09318	8.13019	0.1391379	2.5989852	77	6	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	114708	2003 YJ_{145}
2003 YR_{145}	16.0	0.15	20071027	343.91342	7.20377	81.33827	14.86559	0.1558306	2.6407438	50	3	2003–2007	0.82	M-v	3	MPC	76356	2003 YR_{145}
2003 YJ_{146}	15.6	0.15	20071027	315.52139	173.29510	38.33617	8.74105	0.1779869	2.3317544	72	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	112862	2003 YJ_{146}
2003 YR_{146}	15.7	0.15	20071027	319.68391	51.23659	119.31317	25.60458	0.1819218	2.5402117	57	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	87603	2003 YR_{146}
2003 YS_{146}	14.5	0.15	20071027	246.70330	79.27544	84.06550	12.57946	0.1953986	3.0388109	75	5	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126702	2003 YS_{146}
2003 YY_{146}	15.6	0.15	20071027	9.81996	79.99911	301.78998	12.97335	0.1121583	2.5676991	50	3	1999–2007	0.54	M-v	3	MPC	126702	2003 YY_{146}
2003 YD_{147}	15.8	0.15	20071027	229.66842	228.24119	322.45559	12.28884	0.1888995	2.6422597	57	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	111015	2003 YD_{147}
2003 YK_{147}	15.4	0.15	20071027	337.63149	89.94013	326.48161	11.67947	0.1662467	2.6777407	67	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126702	2003 YK_{147}
2003 YL_{147}	15.4	0.15	20071027	352.87806	58.87601	8.14178	10.31457	0.0849886	2.5734825	51	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	108835	2003 YL_{147}
2003 YN_{147}	15.3	0.15	20071027	7.74508	344.32523	51.06114	16.21354	0.1094845	2.6442761	105	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126702	2003 YN_{147}
2003 YX_{148}	15.5	0.15	20071027	302.04285	60.97261	64.64178	15.62811	0.1079517	2.6582399	79	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126702	2003 YX_{148}
2003 YA_{149}	15.5	0.15	20071027	332.18889	60.00184	28.11938	12.92572	0.1323836	2.6584844	76	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126702	2003 YA_{149}
2003 YC_{149}	15.7	0.15	20071027	197.29636	170.34668	83.92612	28.16513	0.0210727	2.5480966	51	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	111015	2003 YC_{149}
2003 YL_{149}	15.4	0.15	20071027	319.00491	65.27809	6.65539	12.97769	0.2093057	2.7897604	99	4	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	126702	2003 YL_{149}
2003 YQ_{149}	15.8	0.15	20071027	14.54399	338.38034	48.10125	12.44699	0.1213495	2.7300677	91	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126702	2003 YQ_{149}
2003 YW_{149}	16.0	0.15	20071027	334.20463	140.09941	286.80152	11.35560	0.2729264	2.6459633	68	2	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	125984	2003 YW_{149}
2003 YQ_{150}	15.6	0.15	20071027	285.91279	109.13316	27.48085	9.69953	0.0415602	2.7352726	47	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	74305	2003 YQ_{150}
2003 YD_{151}	15.8	0.15	20071027	10.40798	2.57255	57.03104	14.90327	0.1343186	2.6050741	46	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126702	2003 YD_{151}
2003 YJ_{151}	15.3	0.15	20071027	242.96276	169.40123	11.66804	14.19650	0.1094862	2.7908584	52	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104284	2003 YJ_{151}
2003 YK_{151}	15.5	0.15	20071027	4.79620	355.47228	54.08876	15.42140	0.1761963	2.6476170	69	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126702	2003 YK_{151}
2003 YX_{152}	16.1	0.15	20071027	335.17467	82.20728	26.40733	12.06997	0.2016915	2.6085545	67	6	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	87603	2003 YX_{152}
2003 YE_{153}	14.9	0.15	20071027	349.39908	5.77337	122.15521	29.96441	0.0326459	2.5887152	67	5	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	111015	2003 YE_{153}
2003 YU_{153}	15.3	0.15	20071027	262.87515	95.72309	15.90494	11.26830	0.1155939	3.0350217	42	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126702	2003 YU_{153}
2003 YA_{154}	15.9	0.15	20071027	17.13863	57.38924	342.19430	14.81427	0.2710183	2.5865851	45	3	1996–2007	0.42	M-v	2	MPC	62466	2003 YA_{154}
2003 YM_{154}	15.3	0.15	20071027	247.84018	159.00842	68.48864	14.07167	0.1154815	2.5514834	109	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	121808	2003 YM_{154}
2003 YO_{154}	15.3	0.15	20071027	212.01428	143.87320	51.96334	13.71320	0.0397189	2.8749292	79	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126702	2003 YO_{154}
2003 YR_{154}	15.4	0.15	20071027	348.63834	50.21517	46.13330	11.45163	0.2488522	2.5902985	71	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	126702	2003 YR_{154}
2003 YG_{155}	15.3	0.15	20071027	298.77166	78.61493	54.63663	13.32964	0.1079621	2.6946807	92	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126702	2003 YG_{155}
2003 YH_{155}	15.8	0.15	20071027	19.40882	19.28480	45.63193	13.69523	0.1668436	2.5487638	36	5	2000–2007	0.69	M-v	2	MPC	104284	2003 YH_{155}
2003 YL_{155}	16.6	0.15	20071027	346.27068	357.23915	112.64294	3.95844	0.1356986	2.4601998	44	6	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	104284	2003 YL_{155}
2003 YM_{156}	16.0	0.15	20071027	350.98766	282.52248	135.33726	6.20969	0.1426635	2.5684636	50	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	125984	2003 YM_{156}
2003 YT_{156}	16.2	0.15	20071027	345.00742	205.22089	192.68280	5.86549	0.0372270	2.7146998	88	6	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	126702	2003 YT_{156}

2003 YY_{156}	16.3	0.15	20071027	353.48431	287.58733	106.28122	10.91814	0.1220991	2.6506518	44	6	1997–2007	0.62	M-v	1	MPC	126702	2003 YY_{156}
2003 YL_{157}	16.4	0.15	20071027	80.44942	70.35004	298.95918	5.70083	0.1486875	2.4447580	78	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	111015	2003 YL_{157}
2003 YM_{157}	17.3	0.15	20071027	19.64721	77.24950	359.56382	2.16833	0.1483306	2.4592745	29	4	2003–2007	0.36	M-v	1	MPC	111015	2003 YM_{157}
2003 YT_{157}	16.3	0.15	20071027	181.16119	174.99231	19.99772	10.00203	0.0429949	2.7293614	39	4	1998–2007	0.30	M-v	1	MPC	126702	2003 YT_{157}
2003 YX_{157}	16.2	0.15	20071027	290.98148	124.65822	334.68091	4.53548	0.0864434	2.6615610	44	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126703	2003 YX_{157}
2003 YB_{158}	15.7	0.15	20071027	21.80715	69.29316	276.05322	12.39651	0.1684321	2.6090254	44	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126703	2003 YB_{158}
2003 YG_{158}	16.2	0.15	20071027	23.67402	15.29906	6.63937	11.70305	0.1185267	2.5275589	66	5	1993–2007	0.50	M-v	2	MPC	126703	2003 YG_{158}
2003 YN_{161}	15.9	0.15	20071027	7.80177	7.18345	8.66581	8.48498	0.1981932	2.6691263	136	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126703	2003 YN_{161}
2003 YQ_{162}	15.8	0.15	20071027	316.43058	60.64932	49.94084	12.01573	0.1449268	2.6309082	79	4	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	126703	2003 YQ_{162}
2003 YA_{163}	15.3	0.15	20071027	253.15939	204.46595	315.07777	8.28263	0.0596399	2.7157367	53	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	111015	2003 YA_{163}
2003 YD_{163}	15.5	0.15	20071027	22.32437	72.15497	316.72878	12.52073	0.2041346	2.5981606	34	5	1998–2007	0.72	M-v	1	MPC	86216	2003 YD_{163}
2003 YS_{165}	15.7	0.15	20071027	291.65042	345.81577	85.69420	11.08533	0.0838733	3.0886257	39	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126703	2003 YS_{165}
2003 YH_{167}	16.9	0.15	20071027	27.40139	102.51492	293.43418	6.31182	0.0225899	2.7275815	24	4	1995–2007	0.32	M-v	0	MPC	108838	2003 YH_{167}
2003 YP_{167}	16.0	0.15	20071027	337.70188	11.58673	41.66207	13.63607	0.1586680	2.6268793	80	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	125985	2003 YP_{167}
2003 YY_{167}	16.4	0.15	20071027	344.00825	20.66632	59.76258	9.49360	0.1159275	2.5518395	51	5	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	76364	2003 YY_{167}
2003 YQ_{168}	16.6	0.15	20071027	38.11365	37.93317	46.88448	5.23804	0.0634553	2.3140984	60	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	112863	2003 YQ_{168}
2003 YF_{169}	16.4	0.15	20071027	54.95150	86.83729	322.93475	5.57281	0.1076534	2.3965084	60	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126703	2003 YF_{169}
2003 YQ_{169}	16.0	0.15	20071027	37.72276	77.22343	326.75284	5.62917	0.1093769	2.4818751	46	6	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	111015	2003 YQ_{169}
2003 YR_{169}	15.7	0.15	20071027	61.31128	252.82681	83.31234	16.52400	0.0894616	2.7495943	63	7	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126703	2003 YR_{169}
2003 YJ_{170}	15.8	0.15	20071027	162.66767	253.15007	340.39076	5.34195	0.0457069	2.8121596	46	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	126703	2003 YJ_{170}
2003 YO_{170}	15.9	0.15	20071027	87.37673	263.93583	56.51599	6.94862	0.0206624	2.7126021	46	4	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	76364	2003 YO_{170}
2003 YD_{172}	16.3	0.15	20071027	310.39070	70.39316	24.44102	3.87781	0.0968476	2.7506540	45	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	125985	2003 YD_{172}
2003 YV_{174}	16.7	0.15	20071027	60.12145	253.85884	107.18308	6.74665	0.0580031	2.6642385	33	4	2003–2007	0.30	M-v	0	MPC	104284	2003 YV_{174}
2003 YC_{175}	16.3	0.15	20071027	89.73839	237.77645	92.44798	6.60434	0.1133935	2.6824000	47	6	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	111015	2003 YC_{175}
2003 YG_{175}	16.9	0.15	20071027	81.59480	279.24293	65.25770	3.53853	0.0194865	2.6814534	38	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	121808	2003 YG_{175}
2003 YY_{175}	15.4	0.15	20071027	16.89293	352.70361	42.86256	15.69306	0.1591946	2.5673902	52	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126703	2003 YY_{175}
2003 YR_{180}	15.7	0.15	20071027	333.12921	340.11891	113.94146	10.47703	0.2481769	2.7780776	58	5	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	124435	2003 YR_{180}
2003 YS_{180}	15.8	0.15	20071027	256.25053	203.73800	36.82490	9.45274	0.2036945	2.4364863	44	5	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	108841	2003 YS_{180}
2003 YY_{180}	16.6	0.15	20071027	305.52932	121.41422	343.98280	3.32046	0.2014113	2.7353328	56	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	125985	2003 YY_{180}
2003 YE_{181}	16.1	0.15	20071027	335.53544	142.61891	274.02318	11.48500	0.3877729	2.7537134	49	3	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	125986	2003 YE_{181}
2004 AA	18.1	0.15	20071027	358.54788	52.26312	43.14010	1.73304	0.1560461	2.4519321	24	5	1995–2007	0.49	M-v	3	MPC	86217	2004 AA
2004 AW_1	15.0	0.15	20071027	290.81123	252.28813	264.19334	11.61312	0.2047367	2.6643016	57	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	61763	2004 AW_1
2004 AH_2	15.9	0.15	20071027	276.95141	195.54024	300.57583	3.16247	0.0392531	2.7848207	61	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	111016	2004 AH_2
2004 AO_2	15.6	0.15	20071027	11.74346	263.41513	127.15785	5.65137	0.0792093	2.7754946	56	5	1993–2007	0.64	M-v	1	MPC	126703	2004 AO_2
2004 AQ_2	16.3	0.15	20071027	278.83061	91.70143	127.96626	7.91574	0.0630485	2.3681345	43	5	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	111016	2004 AQ_2
2004 AR_2	15.8	0.15	20071027	238.44402	240.28257	289.39684	6.97055	0.1536722	2.8918334	68	5	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126703	2004 AR_2
2004 AP_3	16.0	0.15	20071027	330.79213	65.04601	23.92640	4.41924	0.0666549	2.6778669	49	5	1998–2007	0.50	M-v	0	MPC	122768	2004 AP_3
2004 AW_3	16.1	0.15	20071027	274.55799	89.61242	124.05356	3.40634	0.1277108	2.4608804	69	5	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126703	2004 AW_3
2004 AD_4	15.8	0.15	20071027	235.53275	115.68578	19.42434	5.86758	0.1162628	3.0724922	46	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126703	2004 AD_4
2004 AM_4	16.0	0.15	20071027	55.34551	64.79794	311.80758	3.33949	0.2121744	2.5421340	57	6	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	104285	2004 AM_4
2004 AA_5	14.9	0.15	20071027	274.92898	169.36301	292.94373	8.66740	0.0354134	3.0484293	95	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126703	2004 AA_5
2004 AM_5	16.0	0.15	20071027	45.95880	108.24013	314.48034	4.50149	0.1903131	2.4291389	111	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	111016	2004 AM_5
2004 AR_5	16.0	0.15	20071027	9.54415	124.92399	267.44811	11.69588	0.2654296	2.6833281	49	4	1998–2007	0.38	M-v	0	MPC	87604	2004 AR_5
2004 AV_5	15.6	0.15	20071027	228.90998	287.25263	265.77753	11.94228	0.1237228	2.8365149	46	5	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	121808	2004 AV_5
2004 AC_7	15.0	0.15	20071027	357.95264	103.91602	273.45283	10.98719	0.0816148	2.9840644	75	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126703	2004 AC_7
2004 AO_7	16.1	0.15	20071027	325.93514	210.95128	323.34544	6.64165	0.0553832	2.3773864	84	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	111016	2004 AO_7
2004 AP_7	16.6	0.15	20071027	353.54402	174.89930	298.65742	8.07426	0.1559255	2.4852308	47	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	104285	2004 AP_7
2004 AC_8	16.2	0.15	20071027	17.28346	196.02912	202.46210	6.48788	0.2657864	2.6253020	39	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	87604	2004 AC_8
2004 AE_8	16.6	0.15	20071027	358.05566	280.37478	129.68240	13.93748	0.3451483	2.5425839	51	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126703	2004 AE_8
2004 AG_9	15.9	0.15	20071027	13.72154	169.94847	214.17901	13.13275	0.1784545	2.5788408	116	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126703	2004 AG_9
2004 AK_9	16.6	0.15	20071027	286.53602	322.85110	183.74068	9.23223	0.2026184	2.7282469	52	6	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	111016	2004 AK_9
2004 AL_9	16.2	0.15	20071027	319.53851	270.12132	192.44921	8.79971	0.1034920	2.7289452	62	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	77766	2004 AL_9
2004 AD_{10}	16.8	0.15	20071027	48.94439	297.00826	109.28829	3.55167	0.1796892	2.4412180	47	6	1991–2007	0.46	M-v	1	MPC	126703	2004 AD_{10}

2004 AD_{13}	15.8	0.15	20071027	73.66548	225.25211	111.41952	5.69894	0.0546588	2.7276425	54	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	104285	2004 AD_{13}
2004 AO_{13}	17.3	0.15	20071027	295.11699	165.33773	326.64841	1.80065	0.1296106	2.6886978	24	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126703	2004 AO_{13}
2004 AT_{13}	15.8	0.15	20071027	6.72052	251.21547	125.32019	4.30084	0.0621510	2.8805363	63	4	2002–2007	0.54	M-v	0	MPC	126703	2004 AT_{13}
2004 AN_{24}	15.8	0.15	20071027	359.94650	315.99162	93.63259	6.22304	0.0444141	2.7616733	41	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	86221	2004 AN_{24}
2004 AJ_{25}	16.3	0.15	20071027	10.72657	247.23996	137.03291	3.85000	0.2085072	2.5692969	92	4	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126703	2004 AJ_{25}
2004 AL_{25}	15.9	0.15	20071027	289.67826	222.29948	259.23214	13.36535	0.0890059	2.6487304	55	6	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126703	2004 AL_{25}
2004 AD_{26}	16.6	0.15	20071027	350.24365	168.09289	217.27498	7.90583	0.2309680	2.6752434	87	5	1994–2007	0.43	M-v	0	MPC	126703	2004 AD_{26}
2004 AF_{26}	16.1	0.15	20071027	323.98799	240.31525	215.70626	11.05554	0.1701216	2.5798969	79	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	76370	2004 AF_{26}
2004 AQ_{26}	15.2	0.15	20071027	285.22729	287.10509	230.48952	11.86089	0.2080055	2.6875814	62	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	123972	2004 AQ_{26}
2004 BA_{1}	16.9	0.15	20071027	53.72581	226.01949	138.12218	6.94459	0.0371251	2.7419587	31	5	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	104285	2004 BA_{1}
2004 BP_{1}	15.5	0.15	20071027	334.45377	205.44345	260.44623	9.45520	0.1252537	2.6132372	48	6	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	102200	2004 BP_{1}
2004 BZ_{1}	16.1	0.15	20071027	26.20582	259.92697	95.78817	6.37251	0.1198818	2.6746047	62	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126703	2004 BZ_{1}
2004 BD_{2}	16.0	0.15	20071027	58.42078	350.36765	21.38605	4.49345	0.1423464	2.5238693	34	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	104285	2004 BD_{2}
2004 BX_{2}	17.4	0.15	20071027	323.54279	140.69570	17.10543	1.37253	0.1196601	2.4609976	37	4	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	108846	2004 BX_{2}
2004 BZ_{2}	16.5	0.15	20071027	8.26249	54.83893	339.60811	4.25329	0.3519422	2.6214080	61	3	1994–2007	0.58	M-v	3	MPC	126703	2004 BZ_{2}
2004 BQ_{3}	16.6	0.15	20071027	332.57065	7.54167	71.95123	3.92880	0.1610550	2.7319952	58	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	95159	2004 BQ_{3}
2004 BT_{4}	16.1	0.15	20071027	46.56262	311.46173	72.31394	4.09703	0.2480921	2.5516591	43	5	1996–2007	0.34	M-v	1	MPC	126703	2004 BT_{4}
2004 BO_{5}	16.0	0.15	20071027	98.20570	4.07945	320.36642	4.40609	0.0549928	2.7154157	81	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	111017	2004 BO_{5}
2004 BQ_{5}	15.7	0.15	20071027	56.57399	260.45285	107.36989	6.79334	0.0659949	2.6838597	41	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	104286	2004 BQ_{5}
2004 BL_{6}	16.3	0.15	20071027	8.12036	159.51444	235.38404	2.69229	0.1051633	2.7840807	40	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	86223	2004 BL_{6}
2004 BE_{7}	16.3	0.15	20071027	99.68145	239.40991	66.59028	4.20520	0.0568725	2.7815782	49	5	1995–2007	0.28	M-v	0	MPC	126704	2004 BE_{7}
2004 BU_{7}	14.8	0.15	20071027	28.49775	13.66774	309.10462	13.54076	0.1592921	3.1018006	59	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126704	2004 BU_{7}
2004 BD_{8}	17.0	0.15	20071027	37.39397	329.62695	77.35517	4.37823	0.1139738	2.5139380	43	5	1999–2007	0.34	M-v	1	MPC	111017	2004 BD_{8}
2004 BG_{9}	16.1	0.15	20071027	348.55630	356.57851	82.78675	13.77575	0.1545159	2.6672365	35	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	76373	2004 BG_{9}
2004 BJ_{9}	14.5	0.15	20071027	24.85758	66.35809	268.12720	9.65825	0.0666456	3.1749514	55	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126704	2004 BJ_{9}
2004 BE_{10}	16.5	0.15	20071027	32.58995	315.34110	80.53022	5.68338	0.2200064	2.5969787	41	5	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	126704	2004 BE_{10}
2004 BS_{11}	16.5	0.15	20071027	51.68584	280.75051	124.32655	12.72678	0.1393765	2.4749432	67	5	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	104286	2004 BS_{11}
2004 BT_{11}	17.0	0.15	20071027	24.41861	22.79621	23.11928	1.24395	0.1816842	2.5849648	55	9	1994–2007	0.33	M-v	0	MPC	102200	2004 BT_{11}
2004 BU_{11}	16.7	0.15	20071027	279.91142	188.18986	320.97659	2.60214	0.1359742	2.7415115	49	4	1993–2007	0.34	M-v	0	MPC	126704	2004 BU_{11}
2004 BB_{12}	16.4	0.15	20071027	245.41091	255.63056	350.85158	1.26690	0.1699937	2.4721361	44	5	2000–2007	0.37	M-v	2	MPC	114709	2004 BB_{12}
2004 BZ_{12}	16.8	0.15	20071027	285.13465	13.60733	144.19472	4.51660	0.1686737	2.6836487	47	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	87605	2004 BZ_{12}
2004 BP_{13}	16.6	0.15	20071027	6.08648	10.40602	44.24275	2.64126	0.1112564	2.6855621	46	6	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	77767	2004 BP_{13}
2004 BT_{13}	15.6	0.15	20071027	151.61866	253.32985	325.56417	5.96713	0.0733737	3.2046218	39	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	124436	2004 BT_{13}
2004 BF_{14}	15.7	0.15	20071027	280.87990	235.06027	253.57142	8.18070	0.1111230	2.8112598	47	4	1997–2007	0.57	M-v	3	MPC	126704	2004 BF_{14}
2004 BA_{15}	17.1	0.15	20071027	37.37301	322.20111	115.05972	2.22231	0.1620907	2.4134454	71	5	1991–2007	0.58	M-v	1	MPC	111017	2004 BA_{15}
2004 BM_{15}	17.1	0.15	20071027	43.56072	307.83376	126.06029	2.74117	0.1119799	2.3993948	66	7	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	114709	2004 BM_{15}
2004 BO_{15}	16.6	0.15	20071027	7.07800	206.98244	219.80697	1.11192	0.2120511	2.5637817	56	6	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	104286	2004 BO_{15}
2004 BX_{15}	15.4	0.15	20071027	254.34925	169.45140	341.68058	5.08535	0.1469947	2.9621391	75	5	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	126704	2004 BX_{15}
2004 BD_{16}	16.1	0.15	20071027	337.92605	35.01521	80.70684	5.78114	0.1825296	2.5982828	60	4	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	126704	2004 BD_{16}
2004 BK_{16}	14.5	0.15	20071027	200.01813	85.84006	115.96821	14.64580	0.1744620	3.1490882	82	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	111017	2004 BK_{16}
2004 BX_{16}	15.7	0.15	20071027	316.35285	62.85502	11.51245	12.16430	0.1949900	2.6740833	108	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126704	2004 BX_{16}
2004 BC_{17}	17.1	0.15	20071027	311.51530	69.64807	45.37912	7.75198	0.2309889	2.6923959	59	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	125986	2004 BC_{17}
2004 BO_{17}	15.9	0.15	20071027	306.95547	30.15735	62.92136	13.24160	0.0301825	2.8652438	36	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	126704	2004 BO_{17}
2004 BR_{17}	15.1	0.15	20071027	229.82734	119.17828	19.28355	11.54305	0.0614557	3.1684086	44	4	2002–2007	0.55	M-v	0	MPC	126704	2004 BR_{17}
2004 BE_{18}	15.4	0.15	20071027	2.77295	343.18980	58.77165	15.62058	0.1898536	2.7675804	75	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125986	2004 BE_{18}
2004 BH_{18}	14.7	0.15	20071027	287.32498	71.19613	18.44026	18.63411	0.0615282	3.0849098	81	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126704	2004 BH_{18}
2004 BK_{18}	14.9	0.15	20071027	229.57291	124.65430	34.77101	22.84594	0.0608101	3.1227097	49	3	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	125986	2004 BK_{18}
2004 BX_{18}	16.2	0.15	20071027	328.30349	296.91803	162.33619	13.40237	0.2307306	2.6898931	84	6	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	126704	2004 BX_{18}
2004 BA_{19}	15.1	0.15	20071027	2.55362	119.99726	277.98485	12.80682	0.1569855	2.5901812	71	3	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126704	2004 BA_{19}
2004 BM_{19}	17.0	0.15	20071027	10.97850	346.35465	127.01196	5.28896	0.1449416	2.4162647	66	7	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	111017	2004 BM_{19}
2004 BP_{19}	15.6	0.15	20071027	318.04511	102.94901	334.99743	14.24342	0.1693508	2.8593367	62	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126704	2004 BP_{19}
2004 BV_{19}	16.4	0.15	20071027	346.90249	92.37522	340.66231	4.41509	0.2030612	2.6360565	69	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	69631	2004 BV_{19}
2004 BZ_{20}	17.0	0.15	20071027	308.03495	38.81371	138.92260	3.41568	0.1125863	2.4481978	50	4	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	111018	2004 BZ_{20}

2004 BC_{21}	17.5	0.15	20071027	350.27993	344.20270	124.63260	3.64029	0.1772771	2.5100182	47	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	66327	2004 BC_{21}
2004 BP_{21}	16.2	0.15	20071027	312.80448	329.46842	136.68965	12.95324	0.1005156	2.7338269	37	5	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	111018	2004 BP_{21}
2004 BV_{21}	16.2	0.15	20071027	301.78740	65.47157	87.22442	5.00820	0.0330630	2.5293996	44	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	122768	2004 BV_{21}
2004 BT_{22}	16.1	0.15	20071027	27.03834	249.14514	118.82024	10.25211	0.1980363	2.7682222	75	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125987	2004 BT_{22}
2004 BZ_{22}	15.4	0.15	20071027	234.96939	315.79784	313.34367	12.92188	0.2592324	2.4523983	109	3	2004–2007	0.47	M-v	2	MPC	97696	2004 BZ_{22}
2004 BR_{23}	16.1	0.15	20071027	241.02978	73.15117	125.43024	3.62820	0.0890491	2.7821633	59	6	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	118065	2004 BR_{23}
2004 BU_{23}	17.2	0.15	20071027	353.42205	305.76605	92.83723	6.83987	0.2688071	2.6234693	56	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	125987	2004 BU_{23}
2004 BC_{24}	16.5	0.15	20071027	26.24230	329.07831	129.68659	5.27109	0.1028884	2.3771960	67	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	114709	2004 BC_{24}
2004 BJ_{24}	15.9	0.15	20071027	74.12946	68.59111	286.36023	5.04901	0.2337526	2.5229409	69	5	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	111018	2004 BJ_{24}
2004 BP_{24}	17.0	0.15	20071027	30.16039	87.94046	303.84194	2.91017	0.2567825	2.5760778	41	5	1994–2007	0.62	M-v	1	MPC	86227	2004 BP_{24}
2004 BM_{25}	16.8	0.15	20071027	292.54835	202.46531	298.56855	2.16213	0.1480657	2.6914025	73	6	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	104287	2004 BM_{25}
2004 BW_{25}	15.4	0.15	20071027	304.19375	139.75609	308.61387	4.70656	0.0477688	2.8463834	90	4	2002–2007	0.70	M-v	1	MPC	126704	2004 BW_{25}
2004 BX_{25}	15.3	0.15	20071027	198.79021	276.22154	305.10667	10.77498	0.0916751	2.7551827	63	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	111018	2004 BX_{25}
2004 BF_{27}	17.2	0.15	20071027	325.78052	40.07439	67.88219	14.05892	0.2052972	2.6404737	27	3	1994–2007	0.40	M-v	2	MPC	100701	2004 BF_{27}
2004 BL_{27}	16.6	0.15	20071027	11.04601	34.31266	0.91923	1.82721	0.2745101	2.6370489	56	3	1994–2007	0.39	M-v	2	MPC	126704	2004 BL_{27}
2004 BU_{27}	16.1	0.15	20071027	234.50388	76.76874	85.86175	0.68653	0.0831896	3.0064704	42	3	2002–2007	0.38	M-v	4	MPC	126704	2004 BU_{27}
2004 BF_{28}	16.2	0.15	20071027	22.93013	312.13178	108.81195	5.90320	0.1680346	2.5671797	79	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	104287	2004 BF_{28}
2004 BO_{28}	17.5	0.15	20071027	340.53755	119.46154	348.84379	3.55816	0.1824070	2.5830823	25	5	1996–2007	0.38	M-v	2	MPC	69633	2004 BO_{28}
2004 BQ_{28}	16.7	0.15	20071027	189.63527	202.69967	65.54089	3.67265	0.0954552	2.6268569	38	6	1992–2007	0.35	M-v	0	MPC	122470	2004 BQ_{28}
2004 BE_{29}	15.9	0.15	20071027	353.93992	302.00289	123.94595	5.85774	0.1099322	2.7529650	44	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	77768	2004 BE_{29}
2004 BQ_{29}	16.1	0.15	20071027	314.37006	345.39620	96.66132	3.35639	0.1623695	2.8966954	78	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126704	2004 BQ_{29}
2004 BT_{29}	15.7	0.15	20071027	338.57000	98.50602	321.41845	11.57856	0.1131098	2.8838154	55	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126704	2004 BT_{29}
2004 BU_{29}	15.5	0.15	20071027	18.03046	67.08073	328.12360	11.74457	0.2250868	2.6939486	53	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	61779	2004 BU_{29}
2004 BS_{31}	15.8	0.15	20071027	266.35277	103.11439	72.80959	3.23987	0.1016233	2.6577964	56	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	87606	2004 BS_{31}
2004 BG_{32}	15.8	0.15	20071027	268.85105	104.49523	358.38131	2.72704	0.0561954	3.0885421	35	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126704	2004 BG_{32}
2004 BK_{32}	16.5	0.15	20071027	148.09237	212.06575	48.80354	2.68555	0.0340674	2.8506856	52	4	2000–2007	0.36	M-v	0	MPC	126704	2004 BK_{32}
2004 BO_{32}	16.3	0.15	20071027	180.06203	225.14909	27.38163	2.83357	0.0277661	2.6996580	34	5	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	111018	2004 BO_{32}
2004 BG_{33}	15.6	0.15	20071027	191.04775	203.15095	341.11221	1.99508	0.1079660	3.1716491	63	5	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	126704	2004 BG_{33}
2004 BH_{33}	16.1	0.15	20071027	266.32837	65.44714	59.38813	1.93775	0.0316173	2.9592254	41	3	2004–2007	0.26	M-v	3	MPC	125987	2004 BH_{33}
2004 BQ_{33}	17.0	0.15	20071027	331.26056	339.61026	112.11610	6.64990	0.0214921	2.7404501	34	4	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	87606	2004 BQ_{33}
2004 BW_{33}	16.1	0.15	20071027	42.47742	267.34011	81.26145	3.07603	0.0302144	2.9508286	44	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126704	2004 BW_{33}
2004 BD_{35}	16.1	0.15	20071027	333.88550	29.96022	22.06571	1.96597	0.0919370	2.9373321	77	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126704	2004 BD_{35}
2004 BJ_{35}	15.7	0.15	20071027	240.35852	83.74317	57.49286	2.30707	0.1067531	3.0700118	52	3	2004–2007	0.37	M-v	2	MPC	126704	2004 BJ_{35}
2004 BK_{35}	15.6	0.15	20071027	318.35161	102.79243	318.95865	9.20400	0.0413525	3.0258739	45	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	125988	2004 BK_{35}
2004 BL_{35}	16.1	0.15	20071027	250.91804	60.78214	77.46828	3.06290	0.0919031	3.0033280	44	3	2004–2007	0.52	M-v	2	MPC	126704	2004 BL_{35}
2004 BQ_{35}	15.6	0.15	20071027	317.45823	43.50520	39.34032	2.48247	0.0166942	2.9023436	71	4	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	126704	2004 BQ_{35}
2004 BS_{35}	16.6	0.15	20071027	312.59132	74.34192	23.41511	2.05288	0.0300772	2.8319627	63	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	126704	2004 BS_{35}
2004 BZ_{35}	16.4	0.15	20071027	223.45455	127.09573	30.71003	2.95321	0.0846488	3.0966067	60	5	1994–2007	0.42	M-v	0	MPC	126705	2004 BZ_{35}
2004 BM_{36}	15.6	0.15	20071027	143.24736	166.34969	85.78937	2.16119	0.1602072	3.0688551	53	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126705	2004 BM_{36}
2004 BW_{36}	16.0	0.15	20071027	310.78821	134.97287	326.17946	3.65333	0.0756261	2.8044623	86	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126705	2004 BW_{36}
2004 BM_{37}	17.3	0.15	20071027	314.80568	187.58943	320.33832	5.90792	0.0220491	2.5428614	26	5	1994–2007	0.43	M-v	2	MPC	111018	2004 BM_{37}
2004 BV_{38}	15.1	0.15	20071027	64.00201	225.53171	105.14623	6.36975	0.0992018	2.8146367	81	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126705	2004 BV_{38}
2004 BX_{38}	15.3	0.15	20071027	27.57526	265.80193	109.72442	14.99701	0.1757266	2.6976620	56	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	65544	2004 BX_{38}
2004 BY_{38}	16.0	0.15	20071027	30.89185	279.74964	100.52532	6.66519	0.1078051	2.6984569	52	6	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	118065	2004 BY_{38}
2004 BS_{41}	15.7	0.15	20071027	321.37366	42.04478	35.75161	15.39793	0.1285080	2.8584692	90	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126705	2004 BS_{41}
2004 BD_{42}	16.7	0.15	20071027	316.29553	137.17874	339.62163	8.74448	0.2361934	2.7117585	73	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	61785	2004 BD_{42}
2004 BL_{43}	16.5	0.15	20071027	3.65086	152.71278	333.90710	6.00931	0.1013506	2.4397213	67	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	111019	2004 BL_{43}
2004 BW_{43}	15.5	0.15	20071027	304.89408	110.19625	13.18677	3.57990	0.0504219	2.8077658	72	7	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	111019	2004 BW_{43}
2004 BQ_{44}	15.9	0.15	20071027	326.56719	274.21802	164.46863	9.70920	0.2536856	2.7901586	105	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126705	2004 BQ_{44}
2004 BF_{47}	15.9	0.15	20071027	242.33450	254.55040	280.86168	3.37063	0.0416769	2.7398211	36	6	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	126705	2004 BF_{47}
2004 BK_{47}	15.4	0.15	20071027	292.33099	136.38745	290.89499	9.31953	0.1099356	3.0552015	41	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	124437	2004 BK_{47}
2004 BU_{47}	15.9	0.15	20071027	203.83734	220.91469	309.37912	2.04672	0.1258950	3.1184143	59	6	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	126705	2004 BU_{47}
2004 BZ_{48}	16.0	0.15	20071027	252.11537	26.73303	140.68301	4.97610	0.0881564	2.7878350	59	4	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	87607	2004 BZ_{48}

2004 BE_{49}	16.4	0.15	20071027	269.58918	162.11012	27.06496	0.70089	0.0922564	2.5719042	58	6	1994–2007	0.39	M-v	1	MPC	114709	2004 BE_{49}
2004 BT_{49}	17.1	0.15	20071027	265.10185	25.93203	128.29734	5.98702	0.0787449	2.7820958	33	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	126705	2004 BT_{49}
2004 BC_{50}	16.8	0.15	20071027	29.43742	150.22316	295.67462	5.14394	0.0609058	2.4379599	36	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	108864	2004 BC_{50}
2004 BO_{50}	16.4	0.15	20071027	290.39037	350.59873	133.76113	2.73071	0.1727871	2.8051412	47	2	2004–2007	0.39	M-v	4	MPC	125988	2004 BO_{50}
2004 BW_{50}	16.7	0.15	20071027	20.89344	307.65475	131.12373	5.01376	0.1752643	2.4842989	59	4	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126705	2004 BW_{50}
2004 BC_{51}	15.0	0.15	20071027	164.51560	294.34093	300.50087	9.30225	0.1847080	3.1133901	49	5	2000–2007	0.64	M-v	1	MPC	111019	2004 BC_{51}
2004 BH_{51}	16.1	0.15	20071027	11.74875	179.67123	280.63370	2.37921	0.1579302	2.4622085	82	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	111019	2004 BH_{51}
2004 BL_{51}	14.8	0.15	20071027	323.69519	118.40536	303.98374	8.54400	0.0717836	2.9887992	51	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126705	2004 BL_{51}
2004 BT_{51}	15.6	0.15	20071027	349.65625	111.21535	309.42229	7.12410	0.2873869	2.6849478	85	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	126705	2004 BT_{51}
2004 BY_{51}	15.7	0.15	20071027	183.78488	90.77724	137.39525	6.89877	0.0341986	2.8990841	66	6	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	102200	2004 BY_{51}
2004 BK_{52}	16.2	0.15	20071027	259.61987	90.28826	109.02691	4.44059	0.1096673	2.5511621	32	4	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	114709	2004 BK_{52}
2004 BL_{52}	15.7	0.15	20071027	334.72216	308.84332	101.32945	3.05721	0.0460247	2.8884944	45	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126705	2004 BL_{52}
2004 BP_{52}	17.0	0.15	20071027	311.49339	317.63967	160.97213	1.07171	0.1407107	2.6774931	39	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	124437	2004 BP_{52}
2004 BT_{52}	15.8	0.15	20071027	14.97345	105.33863	295.45167	6.37423	0.0454782	2.7625943	51	4	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	104289	2004 BT_{52}
2004 BW_{52}	15.8	0.15	20071027	270.31617	168.74211	312.71395	4.76234	0.1626713	2.9945591	51	3	1997–2007	0.55	M-v	3	MPC	125988	2004 BW_{52}
2004 BY_{53}	16.7	0.15	20071027	329.42253	346.71483	101.35034	6.45373	0.0610583	2.7589766	27	3	2004–2007	0.34	M-v	2	MPC	121808	2004 BY_{53}
2004 BG_{55}	15.6	0.15	20071027	354.23247	135.54951	303.00581	13.27968	0.0948967	2.6644277	64	7	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	104289	2004 BG_{55}
2004 BM_{55}	16.6	0.15	20071027	311.71428	227.88843	318.54520	1.55759	0.1157845	2.4303746	64	4	2004–2007	0.44	M-v	1	MPC	118065	2004 BM_{55}
2004 BX_{55}	15.6	0.15	20071027	276.61968	359.42898	122.39363	3.41574	0.0850122	2.9369528	68	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	126705	2004 BX_{55}
2004 BR_{56}	15.3	0.15	20071027	224.48644	50.87058	144.93443	13.03668	0.0646428	2.9231917	61	4	2004–2007	0.47	M-v	1	MPC	124437	2004 BR_{56}
2004 BT_{56}	16.1	0.15	20071027	261.59290	282.35333	240.50840	1.39551	0.1593337	2.8879641	76	5	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	108866	2004 BT_{56}
2004 BN_{57}	15.5	0.15	20071027	333.02999	198.42500	284.47639	14.01512	0.0414529	2.5631156	25	3	2000–2007	0.52	M-v	4	MPC	100702	2004 BN_{57}
2004 BP_{57}	15.6	0.15	20071027	40.45349	141.84497	245.52455	5.63458	0.2856428	2.5359916	63	5	1996–2007	0.48	M-v	3	MPC	77770	2004 BP_{57}
2004 BL_{58}	15.9	0.15	20071027	32.48607	157.48419	233.66298	5.39025	0.2918528	2.5713459	64	5	1990–2007	0.56	M-v	1	MPC	126705	2004 BL_{58}
2004 BQ_{59}	16.4	0.15	20071027	287.98557	337.44878	159.36447	3.77115	0.2149481	2.7716622	61	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126705	2004 BQ_{59}
2004 BA_{60}	16.4	0.15	20071027	262.59651	296.66226	273.69590	5.05850	0.2351659	2.5760151	48	6	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	111020	2004 BA_{60}
2004 BE_{60}	16.8	0.15	20071027	295.46984	41.35171	159.19778	1.52652	0.1286460	2.3998080	54	7	1997–2007	0.42	M-v	1	MPC	111020	2004 BE_{60}
2004 BM_{61}	15.4	0.15	20071027	39.54216	255.84900	103.84002	8.23376	0.1650389	2.7222598	56	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126705	2004 BM_{61}
2004 BS_{62}	15.8	0.15	20071027	111.08049	197.49316	98.10100	5.41561	0.0814513	2.8147886	51	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	111020	2004 BS_{62}
2004 BT_{62}	16.3	0.15	20071027	292.82924	18.97258	82.80866	3.17144	0.0353311	2.8871632	33	4	1992–2007	0.36	M-v	0	MPC	104289	2004 BT_{62}
2004 BW_{62}	16.6	0.15	20071027	273.26598	197.46027	15.96113	2.58685	0.1461479	2.4653180	58	4	1998–2007	0.34	M-v	2	MPC	111020	2004 BW_{62}
2004 BH_{63}	16.3	0.15	20071027	165.78917	207.05785	15.20315	1.67228	0.0505023	2.9861159	47	3	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	76389	2004 BH_{63}
2004 BT_{64}	16.5	0.15	20071027	256.46141	123.47340	358.57818	2.00322	0.0411106	3.0316120	40	4	1999–2007	0.31	M-v	0	MPC	126706	2004 BT_{64}
2004 BB_{65}	16.2	0.15	20071027	118.46740	226.30594	46.11989	2.76264	0.0109140	2.9382687	47	5	1994–2007	0.36	M-v	0	MPC	126706	2004 BB_{65}
2004 BV_{65}	16.5	0.15	20071027	109.13245	203.33362	105.90637	7.52665	0.0404602	2.7533182	28	5	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	104289	2004 BV_{65}
2004 BJ_{67}	15.8	0.15	20071027	297.98854	83.88744	347.67931	0.64501	0.0710032	3.0433272	54	5	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	126706	2004 BJ_{67}
2004 BL_{67}	15.8	0.15	20071027	154.46628	296.40949	287.83184	3.67050	0.0925067	3.1255754	27	4	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	119121	2004 BL_{67}
2004 BP_{67}	16.2	0.15	20071027	53.21340	54.72309	299.10500	1.92420	0.0149242	2.8074923	44	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	122769	2004 BP_{67}
2004 BZ_{68}	16.2	0.15	20071027	339.44204	280.38112	182.60943	27.46160	0.3884257	2.6006821	51	3	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	125988	2004 BZ_{68}
2004 BB_{70}	16.6	0.15	20071027	341.91207	113.02072	316.91131	8.29110	0.2148141	2.6823287	88	3	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126706	2004 BB_{70}
2004 BK_{70}	15.8	0.15	20071027	193.61683	81.20120	121.43323	10.89835	0.0263186	2.9656422	50	5	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	104289	2004 BK_{70}
2004 BN_{70}	16.1	0.15	20071027	327.52013	116.72364	336.89270	5.18383	0.0969281	2.7438218	56	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	87608	2004 BN_{70}
2004 BX_{70}	16.6	0.15	20071027	81.40020	315.87397	118.34611	6.93320	0.1269516	2.2708552	64	3	2002–2006	0.41	M-v	3	MPC	108869	2004 BX_{70}
2004 BY_{70}	15.8	0.15	20071027	328.42975	117.11340	322.82742	6.93302	0.2017155	2.7781447	81	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126706	2004 BY_{70}
2004 BJ_{71}	16.3	0.15	20071027	296.65711	111.09145	0.08276	2.41147	0.1980061	2.8534577	114	4	1997–2007	0.55	M-v	2	MPC	126706	2004 BJ_{71}
2004 BT_{71}	16.4	0.15	20071027	300.87218	313.05737	166.72730	6.93680	0.1514806	2.7377531	36	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	121808	2004 BT_{71}
2004 BH_{72}	16.5	0.15	20071027	355.53188	197.76923	233.50840	3.47482	0.2328728	2.6255786	65	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	124438	2004 BH_{72}
2004 BY_{72}	16.0	0.15	20071027	209.55055	262.75531	294.21657	4.17843	0.1456638	2.9732675	42	3	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	126706	2004 BY_{72}
2004 BR_{73}	16.2	0.15	20071027	281.09433	353.42759	159.69021	3.04401	0.1146667	2.7495601	39	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	111020	2004 BR_{73}
2004 BU_{74}	16.2	0.15	20071027	12.97833	171.31698	247.09081	3.96083	0.2249607	2.5802635	48	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	108870	2004 BU_{74}
2004 BQ_{75}	16.1	0.15	20071027	2.96543	150.43062	330.21306	14.37017	0.0991932	2.4614480	56	5	2000–2007	0.62	M-v	2	MPC	122769	2004 BQ_{75}
2004 BK_{76}	15.3	0.15	20071027	210.54060	359.03042	165.03799	6.18357	0.0926605	3.1833186	37	2	2004–2007	0.46	M-v	4	MPC	126706	2004 BK_{76}
2004 BL_{76}	16.0	0.15	20071027	324.64989	266.28391	155.10368	2.10859	0.0841362	2.9704293	41	4	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126706	2004 BL_{76}

2004 BX_{76}	16.8	0.15	20071027	283.54289	6.82110	139.07972	5.20478	0.1117447	2.7395253	34	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	104290	2004	BX_{76}
2004 BO_{77}	15.5	0.15	20071027	234.15710	158.31592	351.61889	2.12030	0.0702206	3.0368367	49	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	126706	2004	BO_{77}
2004 BS_{77}	16.6	0.15	20071027	323.45203	20.09776	83.52019	3.06288	0.0318669	2.7112970	48	7	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	111021	2004	BS_{77}
2004 BE_{78}	16.3	0.15	20071027	12.52862	281.94980	103.49930	3.17398	0.0768907	2.8757056	64	7	1995–2007	0.47	M-v	0	MPC	126706	2004	BE_{78}
2004 BV_{78}	16.9	0.15	20071027	328.75441	20.93997	71.99869	2.50636	0.0335742	2.7369577	23	3	2004–2007	0.39	M-v	4	MPC	86239	2004	BV_{78}
2004 BE_{79}	16.5	0.15	20071027	192.05060	231.78872	4.17191	3.55808	0.0416994	2.7698609	38	6	1995–2007	0.50	M-v	0	MPC	111021	2004	BE_{79}
2004 BS_{81}	15.9	0.15	20071027	48.25876	284.84877	81.62887	7.20094	0.0623167	2.7433677	56	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	126706	2004	BS_{81}
2004 BD_{82}	16.3	0.15	20071027	316.12536	269.41124	180.18255	8.99607	0.1832557	2.8109140	72	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126706	2004	BD_{82}
2004 BQ_{82}	15.7	0.15	20071027	276.48594	63.05090	84.03068	6.19160	0.1056059	2.8710681	88	6	1993–2007	0.44	M-v	0	MPC	87608	2004	BQ_{82}
2004 BD_{84}	17.0	0.15	20071027	1.59797	0.74069	125.42147	3.68897	0.1300152	2.4298427	83	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	114710	2004	BD_{84}
2004 BH_{84}	15.4	0.15	20071027	11.68316	179.24696	254.79812	15.62813	0.2028313	2.5551265	36	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	61822	2004	BH_{84}
2004 BJ_{84}	15.4	0.15	20071027	321.96937	253.05571	229.80578	12.34371	0.1908715	2.6343248	63	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	61822	2004	BJ_{84}
2004 BK_{84}	15.7	0.15	20071027	288.55197	294.34007	224.39489	12.09376	0.2112692	2.6918739	39	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	103605	2004	BK_{84}
2004 BL_{84}	15.8	0.15	20071027	329.27005	294.29169	202.79116	11.62889	0.2245003	2.5439349	80	5	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	104290	2004	BL_{84}
2004 BY_{85}	16.1	0.15	20071027	333.58227	313.98937	134.44559	33.03623	0.2611042	2.6103271	23	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	89505	2004	BY_{85}
2004 BQ_{88}	16.4	0.15	20071027	329.35251	274.17003	221.66773	4.52526	0.2004355	2.5443803	64	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	61827	2004	BQ_{88}
2004 BH_{89}	14.6	0.15	20071027	177.52046	304.65055	279.78253	7.19024	0.1285604	3.1001313	82	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	126706	2004	BH_{89}
2004 BQ_{89}	15.2	0.15	20071027	318.66858	214.24692	265.50418	6.61351	0.0845904	2.7295210	58	6	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	111021	2004	BQ_{89}
2004 BW_{89}	15.4	0.15	20071027	342.40723	102.56378	291.36092	14.97124	0.0489947	3.0871505	26	3	2002–2007	0.64	M-v	3	MPC	125989	2004	BW_{89}
2004 BB_{90}	15.8	0.15	20071027	262.05332	205.09622	303.74965	11.46126	0.0943332	2.9734897	53	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	61830	2004	BB_{90}
2004 BM_{90}	15.4	0.15	20071027	245.43042	260.65606	280.36109	8.33922	0.1157390	2.7903034	39	5	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	61831	2004	BM_{90}
2004 BV_{90}	15.2	0.15	20071027	228.52928	212.23640	310.95870	4.30787	0.1099096	3.1136216	71	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126706	2004	BV_{90}
2004 BS_{91}	14.6	0.15	20071027	233.77739	291.45839	171.62849	16.72918	0.1162714	3.4458632	70	5	2001–2007	0.56	M-v	0	MPC	77772	2004	BS_{91}
2004 BN_{93}	15.0	0.15	20071027	211.17007	324.58371	213.04554	14.07126	0.2228467	3.1613049	46	5	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	87609	2004	BN_{93}
2004 BO_{93}	14.7	0.15	20071027	353.60682	185.41101	267.98097	21.03205	0.0403465	2.6520863	71	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	111022	2004	BO_{93}
2004 BF_{96}	16.3	0.15	20071027	261.79751	36.13286	121.94375	6.09538	0.0517541	2.7899924	44	5	2000–2007	0.64	M-v	0	MPC	76395	2004	BF_{96}
2004 BL_{96}	17.0	0.15	20071027	109.89327	81.16092	299.87375	4.56329	0.1982971	2.3096403	72	3	1999–2006	0.53	M-v	3	MPC	124438	2004	BL_{96}
2004 BT_{96}	16.9	0.15	20071027	314.19011	286.16863	226.67558	0.82281	0.0219793	2.5444607	60	6	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	111022	2004	BT_{96}
2004 BP_{99}	15.7	0.15	20071027	244.01994	26.44215	140.11267	10.16315	0.0861632	3.1073279	58	7	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	126706	2004	BP_{99}
2004 BX_{99}	16.7	0.15	20071027	233.60855	236.41119	0.87721	14.84564	0.0431453	2.6985158	36	4	2003–2007	0.30	M-v	1	MPC	111022	2004	BX_{99}
2004 BG_{101}	16.3	0.15	20071027	41.08493	58.12248	305.43557	2.84049	0.1125244	2.8096922	40	4	1997–2007	0.41	M-v	2	MPC	126706	2004	BG_{101}
2004 BH_{101}	16.5	0.15	20071027	353.06303	293.55834	128.92048	3.41599	0.0841115	2.7548927	45	6	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	104291	2004	BH_{101}
2004 BS_{104}	15.8	0.15	20071027	104.38347	67.69683	287.05311	14.21915	0.0272292	2.5517112	44	4	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	111022	2004	BS_{104}
2004 BX_{105}	16.4	0.15	20071027	4.78900	333.65852	79.39554	6.20923	0.1113006	2.7140307	42	3	1998–2007	0.57	M-v	3	MPC	86246	2004	BX_{105}
2004 BK_{106}	16.4	0.15	20071027	353.34803	330.65947	119.55951	13.35027	0.2371849	2.5664758	53	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	87610	2004	BK_{106}
2004 BK_{107}	16.4	0.15	20071027	13.25175	71.49588	32.46656	6.03482	0.1539224	2.4540797	69	6	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	108878	2004	BK_{107}
2004 BL_{108}	16.0	0.15	20071027	31.64069	338.23145	70.70390	4.74214	0.2266632	2.5630526	86	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104291	2004	BL_{108}
2004 BE_{109}	15.7	0.15	20071027	10.13011	267.50342	120.74934	14.22355	0.1611843	2.8050515	63	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126707	2004	BE_{109}
2004 BF_{109}	16.1	0.15	20071027	37.72591	291.63174	116.41211	18.80332	0.1961826	2.5788837	47	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	104291	2004	BF_{109}
2004 BK_{109}	15.7	0.15	20071027	319.04107	44.62818	105.68345	12.70929	0.1207372	2.5790472	57	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	61858	2004	BK_{109}
2004 BC_{110}	15.9	0.15	20071027	58.05808	4.25381	58.16386	11.08432	0.1518013	2.4513796	77	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	112865	2004	BC_{110}
2004 BO_{110}	15.7	0.15	20071027	305.65284	39.11850	89.89675	9.97835	0.1020758	2.7776912	77	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	61859	2004	BO_{110}
2004 BR_{111}	15.7	0.15	20071027	0.10197	334.35892	109.23836	14.98694	0.2163111	2.6530314	41	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	86248	2004	BR_{111}
2004 BD_{112}	16.2	0.15	20071027	332.45930	297.97886	134.20451	3.54692	0.0801542	2.8797534	55	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126707	2004	BD_{112}
2004 BG_{112}	16.5	0.15	20071027	318.54155	225.40226	308.57081	9.79958	0.2351585	2.5303615	77	5	1997–2007	0.53	M-v	2	MPC	87610	2004	BG_{112}
2004 BA_{114}	15.8	0.15	20071027	326.68238	311.01086	155.93743	16.90070	0.2154258	2.7239940	71	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	124438	2004	BA_{114}
2004 BK_{114}	16.1	0.15	20071027	7.13149	152.54314	299.92496	5.85283	0.2404952	2.5609805	80	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	111023	2004	BK_{114}
2004 BL_{117}	15.8	0.15	20071027	278.02422	102.17027	93.01182	13.03550	0.1039903	2.5763071	58	7	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	111023	2004	BL_{117}
2004 BF_{118}	16.1	0.15	20071027	5.94724	138.33781	302.90838	14.34132	0.1731750	2.5881326	51	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	111023	2004	BF_{118}
2004 BO_{118}	16.7	0.15	20071027	314.57774	100.86242	49.92829	7.09937	0.1782892	2.6310278	56	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	87611	2004	BO_{118}
2004 BN_{119}	15.7	0.15	20071027	349.85174	50.98995	51.96106	14.40913	0.0497990	2.6211239	57	7	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	111023	2004	BN_{119}
2004 BP_{119}	14.8	0.15	20071027	206.50154	95.12542	95.10770	19.07064	0.1413612	3.1102936	70	4	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	87611	2004	BP_{119}
2004 BS_{119}	15.7	0.15	20071027	19.02771	334.70300	83.92304	17.12444	0.2402277	2.6044224	64	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	125989	2004	BS_{119}

2004 BV_{119}	15.1	0.15	20071027	283.78135	120.73406	356.36394	10.81736	0.0622789	2.9766818	66	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126707	2004	BV_{119}
2004 BA_{120}	16.6	0.15	20071027	348.13320	66.84933	4.61449	10.43299	0.2427975	2.6673668	39	3	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	87611	2004	BA_{120}
2004 BC_{120}	15.4	0.15	20071027	256.18170	118.51528	16.01406	11.69737	0.1153434	3.0208372	58	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	125990	2004	BC_{120}
2004 BF_{120}	16.0	0.15	20071027	245.76873	10.24717	180.23273	3.50966	0.0945454	2.7965450	57	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	111023	2004	BF_{120}
2004 BL_{120}	16.1	0.15	20071027	268.27158	114.06552	77.92931	12.23638	0.1128193	2.6317681	46	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	61875	2004	BL_{120}
2004 BX_{120}	16.4	0.15	20071027	323.09687	26.98418	68.69854	15.55904	0.2525436	2.7365979	60	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126707	2004	BX_{120}
2004 BY_{120}	16.0	0.15	20071027	306.05778	64.01193	69.88255	14.22185	0.1189781	2.7355839	47	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	87611	2004	BY_{120}
2004 BZ_{120}	15.3	0.15	20071027	336.50577	67.19342	76.63049	15.81232	0.0611970	2.5337282	75	5	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	111024	2004	BZ_{120}
2004 BD_{121}	16.0	0.15	20071027	356.04712	56.56486	25.58646	15.22706	0.2235240	2.6197458	35	4	1996–2007	0.44	M-v	2	MPC	108882	2004	BD_{121}
2004 BR_{122}	16.4	0.15	20071027	250.39200	178.33848	349.59575	2.91859	0.0584521	3.0409703	56	5	2001–2007	0.25	M-v	0	MPC	126707	2004	BR_{122}
2004 BH_{124}	15.8	0.15	20071027	299.48519	22.51959	70.35538	3.54278	0.0888287	2.9802790	41	4	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	95170	2004	BH_{124}
2004 BR_{124}	16.4	0.15	20071027	230.91124	201.43390	327.99393	9.92361	0.0774363	2.9085096	37	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	111024	2004	BR_{124}
2004 BY_{124}	14.5	0.15	20071027	218.82975	327.89811	211.20761	16.75309	0.1667166	3.0906357	46	5	1999–2007	0.42	M-v	0	MPC	126707	2004	BY_{124}
2004 BC_{126}	15.8	0.15	20071027	109.77348	222.71828	42.32208	2.50595	0.0306872	3.0902060	63	5	2001–2007	0.34	M-v	0	MPC	126707	2004	BC_{126}
2004 BJ_{127}	16.9	0.15	20071027	89.69684	242.48570	106.73953	5.79891	0.0903683	2.5947763	28	4	2003–2007	0.26	M-v	0	MPC	104292	2004	BJ_{127}
2004 BG_{128}	17.1	0.15	20071027	257.40159	101.86361	133.14857	2.17301	0.1444938	2.4423706	30	5	1994–2007	0.37	M-v	1	MPC	111024	2004	BG_{128}
2004 BB_{129}	16.1	0.15	20071027	352.11838	88.02615	299.99756	5.40129	0.1678117	2.8810363	85	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126707	2004	BB_{129}
2004 BN_{130}	16.3	0.15	20071027	38.54699	99.06341	243.95677	1.44258	0.0948719	2.9559130	53	3	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	125990	2004	BN_{130}
2004 BA_{132}	16.6	0.15	20071027	7.06679	277.78707	139.79000	5.81219	0.0606266	2.6825871	22	4	2004–2007	0.27	M-v	1	MPC	104292	2004	BA_{132}
2004 BJ_{135}	16.0	0.15	20071027	108.13134	227.22775	61.70939	2.72055	0.0548417	2.9217323	56	6	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	126707	2004	BJ_{135}
2004 BQ_{136}	17.0	0.15	20071027	74.30987	244.92854	101.82919	3.42598	0.0959087	2.7033973	28	6	2001–2007	0.23	M-v	0	MPC	104292	2004	BQ_{136}
2004 BG_{137}	16.3	0.15	20071027	345.27254	310.64987	77.24080	2.87564	0.1156200	2.9914737	39	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	126707	2004	BG_{137}
2004 BH_{138}	16.5	0.15	20071027	293.94018	155.03653	289.50718	0.74646	0.0207225	3.0380658	42	5	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	126707	2004	BH_{138}
2004 BR_{139}	16.3	0.15	20071027	12.88354	314.89439	53.35605	0.17797	0.1051387	2.9585688	57	3	1997–2007	0.47	M-v	4	MPC	126707	2004	BR_{139}
2004 BW_{143}	16.0	0.15	20071027	30.70832	242.22505	104.32580	3.11212	0.1822178	2.9679995	70	6	1997–2007	0.42	M-v	0	MPC	126707	2004	BW_{143}
2004 BV_{144}	15.2	0.15	20071027	18.97957	315.77732	75.71893	14.45949	0.2594194	2.6768765	53	3	1998–2007	0.65	M-v	3	MPC	126707	2004	BV_{144}
2004 BH_{145}	16.3	0.15	20071027	99.44685	176.24295	127.05344	2.98755	0.0463631	2.9088433	41	7	1999–2007	0.40	M-v	0	MPC	126707	2004	BH_{145}
2004 BU_{145}	16.5	0.15	20071027	40.52402	309.94542	140.49485	6.92914	0.0648833	2.3452582	56	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	114710	2004	BU_{145}
2004 BW_{145}	15.8	0.15	20071027	355.81255	114.05336	295.89371	15.91212	0.1791199	2.6770867	28	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	86254	2004	BW_{145}
2004 BA_{147}	16.7	0.15	20071027	2.38805	281.29408	144.53161	2.59218	0.0588203	2.7143906	30	6	1996–2007	0.37	M-v	0	MPC	104292	2004	BA_{147}
2004 BT_{147}	16.4	0.15	20071027	5.79194	351.52331	38.43907	2.80335	0.2478667	2.6727922	138	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126707	2004	BT_{147}
2004 BF_{148}	16.2	0.15	20071027	18.42553	303.80976	84.54308	4.84257	0.2199513	2.7007547	46	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	111024	2004	BF_{148}
2004 BX_{148}	15.7	0.15	20071027	339.31514	14.16845	46.96315	2.67140	0.0437412	2.8463878	67	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126707	2004	BX_{148}
2004 BD_{149}	16.7	0.15	20071027	226.95211	211.90183	339.54958	1.58742	0.0209749	2.7649145	26	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	86256	2004	BD_{149}
2004 BJ_{149}	16.3	0.15	20071027	256.40628	197.22777	338.45504	1.64738	0.1145587	2.7349683	38	4	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	122769	2004	BJ_{149}
2004 BL_{149}	16.6	0.15	20071027	219.93762	94.71021	112.52527	10.52828	0.1399095	2.8045829	30	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	86256	2004	BL_{149}
2004 BR_{150}	14.7	0.15	20071027	191.55469	297.08393	260.09073	9.02450	0.0620329	3.0047935	33	4	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	126707	2004	BR_{150}
2004 BT_{150}	15.1	0.15	20071027	312.38198	123.61006	307.85755	8.55376	0.1356862	3.0384201	53	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126707	2004	BT_{150}
2004 BO_{151}	15.1	0.15	20071027	121.11831	41.80150	286.42003	13.79803	0.0747014	2.5732941	51	4	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	111024	2004	BO_{151}
2004 BU_{151}	16.6	0.15	20071027	280.71758	87.03002	107.17867	2.15819	0.0443508	2.5186031	44	4	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	111024	2004	BU_{151}
2004 BG_{153}	16.2	0.15	20071027	132.26085	28.84450	286.44564	4.95663	0.1710728	2.5573399	76	4	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	111024	2004	BG_{153}
2004 BB_{154}	16.2	0.15	20071027	93.06800	347.38060	321.51262	9.63293	0.0533448	2.8712406	24	4	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	108885	2004	BB_{154}
2004 BD_{155}	16.8	0.15	20071027	56.23558	142.24815	235.16434	1.25926	0.2055995	2.5550820	45	7	1996–2007	0.40	M-v	1	MPC	104293	2004	BD_{155}
2004 BU_{156}	16.3	0.15	20071027	135.70783	149.23269	117.65061	6.76477	0.0697502	2.9553203	25	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	125990	2004	BU_{156}
2004 BD_{162}	15.8	0.15	20071027	353.58036	199.40134	245.48863	12.39085	0.2071651	2.6319906	33	5	1995–2007	0.64	M-v	1	MPC	108885	2004	BD_{162}
2004 BF_{162}	14.8	0.15	20071027	179.50652	145.54845	83.32901	18.03831	0.1488538	3.0979561	38	5	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	122769	2004	BF_{162}
2004 BB_{163}	15.9	0.15	20071027	359.26814	10.84425	56.55176	18.18656	0.0860595	2.7774130	45	6	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	126707	2004	BB_{163}
2004 CG	15.6	0.15	20071027	331.04101	69.09584	50.14512	22.18962	0.0855724	2.6077871	50	6	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	77774	2004	CG
2004 CN_1	15.6	0.15	20071027	206.94683	340.23367	298.38461	7.01371	0.1251322	2.5334802	55	6	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	122769	2004	CN_1
2004 CQ_1	16.5	0.15	20071027	294.03202	242.56132	286.19978	3.14708	0.1495261	2.6192019	59	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	111025	2004	CQ_1
2004 CN_2	16.3	0.15	20071027	330.50047	164.13809	319.55502	6.71702	0.1495268	2.6090515	76	4	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	103607	2004	CN_2
2004 CZ_2	15.5	0.15	20071027	265.15479	143.21504	352.68541	12.87737	0.1294668	2.8606554	40	3	1997–2007	0.65	M-v	3	MPC	125990	2004	CZ_2
2004 CC_3	15.7	0.15	20071027	319.72975	238.44567	179.82652	10.25619	0.0870138	2.9879955	72	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126707	2004	CC_3

2004 CF_3	15.5	0.15	20071027	320.07628	102.99281	18.60816	10.64725	0.1525582	2.5859101	68	7	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	61881	2004	CF_3
2004 CG_3	15.2	0.15	20071027	172.19995	205.95292	13.48881	13.71668	0.1108962	3.1125754	46	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	126707	2004	CG_3
2004 CN_3	15.9	0.15	20071027	196.28938	186.35329	66.39116	13.98054	0.0412609	2.6419731	41	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	111025	2004	CN_3
2004 CG_4	15.9	0.15	20071027	346.36201	56.19091	41.51609	3.92845	0.1063884	2.6224150	45	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	111025	2004	CG_4
2004 CB_6	15.7	0.15	20071027	244.62656	207.14327	305.97223	5.26046	0.0466548	3.0034041	32	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	114076	2004	CB_6
2004 CA_7	16.1	0.15	20071027	309.20521	350.27939	104.89209	3.18426	0.0258325	2.8594544	57	5	1995–2007	0.37	M-v	0	MPC	126707	2004	CA_7
2004 CA_8	16.6	0.15	20071027	305.22589	90.10442	64.42625	8.61573	0.1522691	2.6247421	41	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	87612	2004	CA_8
2004 CP_8	15.9	0.15	20071027	63.20101	211.23924	122.26995	9.89555	0.0625772	2.9526380	59	5	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	126707	2004	CP_8
2004 CD_9	16.4	0.15	20071027	169.78616	173.35957	73.02311	3.10814	0.0482092	2.8479395	50	4	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	126707	2004	CD_9
2004 CG_9	17.0	0.15	20071027	331.29277	203.59869	295.80012	10.24900	0.1434173	2.5474868	20	3	2000–2007	0.31	M-v	2	MPC	89508	2004	CG_9
2004 CH_9	15.4	0.15	20071027	250.41007	289.29638	291.47708	10.09495	0.1240912	2.6254180	57	5	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	111025	2004	CH_9
2004 CX_9	15.3	0.15	20071027	261.96649	186.22123	295.36956	9.39912	0.0700231	3.0215580	59	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	124439	2004	CX_9
2004 CT_{10}	17.2	0.15	20071027	340.42965	353.33123	166.84321	3.39803	0.1310088	2.4197750	62	6	1995–2007	0.35	M-v	0	MPC	122769	2004	CT_{10}
2004 CW_{10}	16.2	0.15	20071027	350.53177	131.69823	308.48863	5.63108	0.0328426	2.7533753	36	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	111025	2004	CW_{10}
2004 CF_{12}	14.9	0.15	20071027	217.36844	69.85377	131.08901	10.40878	0.0728498	2.9994720	66	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	111025	2004	CF_{12}
2004 CU_{13}	15.2	0.15	20071027	181.77252	247.00280	327.66470	8.41460	0.0259555	3.0928028	53	4	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	124439	2004	CU_{13}
2004 CC_{14}	15.8	0.15	20071027	292.57552	121.18405	340.01794	10.51728	0.1091616	3.0194805	60	5	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	126707	2004	CC_{14}
2004 CG_{17}	15.6	0.15	20071027	323.55937	92.34261	337.80518	7.84042	0.0796603	3.0247413	82	4	1999–2007	0.42	M-v	0	MPC	126708	2004	CG_{17}
2004 CH_{17}	15.6	0.15	20071027	256.59201	43.42432	130.02555	15.76580	0.0815836	2.8524384	39	3	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	69669	2004	CH_{17}
2004 CE_{19}	17.3	0.15	20071027	343.49639	285.35974	138.89777	3.48572	0.0745723	2.7887215	27	4	2000–2007	0.27	M-v	0	MPC	69669	2004	CE_{19}
2004 CO_{20}	16.8	0.15	20071027	279.70635	71.00727	62.81937	2.93971	0.0139520	2.8484518	27	3	2004–2007	0.30	M-v	4	MPC	76410	2004	CO_{20}
2004 CQ_{21}	15.8	0.15	20071027	291.40614	341.55076	159.04555	4.61370	0.0656547	2.7774449	50	4	2004–2007	0.53	M-v	1	MPC	111026	2004	CQ_{21}
2004 CR_{21}	15.4	0.15	20071027	265.16547	178.79846	297.70101	5.47133	0.0954548	3.1106083	52	3	2002–2007	0.38	M-v	3	MPC	126708	2004	CR_{21}
2004 CV_{21}	15.8	0.15	20071027	212.10077	265.82594	300.19038	5.42164	0.0278106	2.8886314	39	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	114077	2004	CV_{21}
2004 CZ_{22}	17.2	0.15	20071027	321.92618	40.21630	62.84967	2.46027	0.0298570	2.7424678	31	3	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	123975	2004	CZ_{22}
2004 CT_{23}	15.8	0.15	20071027	89.12814	231.67027	96.48084	6.12344	0.0625530	2.7876358	40	5	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	104293	2004	CT_{23}
2004 CB_{25}	16.5	0.15	20071027	279.83427	269.93608	298.17707	5.81894	0.1408026	2.5767504	57	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	108894	2004	CB_{25}
2004 CK_{25}	16.5	0.15	20071027	113.25747	266.62944	9.35867	2.60346	0.0260785	3.0230127	34	4	2001–2007	0.26	M-v	0	MPC	126708	2004	CK_{25}
2004 CL_{27}	15.6	0.15	20071027	245.91281	170.35435	112.03467	3.41133	0.2072219	2.4031415	104	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	86267	2004	CL_{27}
2004 CR_{27}	16.4	0.15	20071027	195.16740	200.31208	17.45919	2.26301	0.1101230	2.9007530	39	5	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	124439	2004	CR_{27}
2004 CZ_{27}	15.9	0.15	20071027	118.78365	311.13382	352.35356	4.01415	0.0565835	2.7628085	53	6	1993–2007	0.63	M-v	0	MPC	108895	2004	CZ_{27}
2004 CB_{28}	16.8	0.15	20071027	6.43923	38.77170	58.10766	2.01493	0.0653840	2.5120622	50	7	1996–2007	0.36	M-v	0	MPC	111026	2004	CB_{28}
2004 CD_{28}	16.5	0.15	20071027	182.71740	216.86027	358.90135	0.78872	0.0327965	2.9347385	45	5	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	126708	2004	CD_{28}
2004 CW_{28}	16.5	0.15	20071027	159.43038	287.41100	339.33338	3.31706	0.0577105	2.7660202	37	6	1997–2007	0.41	M-v	0	MPC	122769	2004	CW_{28}
2004 CQ_{29}	16.9	0.15	20071027	276.74912	290.29255	195.47954	0.62145	0.0597696	2.8857899	38	6	1992–2007	0.36	M-v	0	MPC	126708	2004	CQ_{29}
2004 CM_{30}	17.1	0.15	20071027	302.19954	265.39120	182.84486	1.84429	0.0559522	2.9408107	39	3	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	125991	2004	CM_{30}
2004 CU_{31}	16.7	0.15	20071027	61.55269	134.35073	307.27770	5.12343	0.1116260	2.3129985	82	3	2002–2006	0.48	M-v	3	MPC	124439	2004	CU_{31}
2004 CF_{33}	17.1	0.15	20071027	42.21213	279.64843	116.05254	4.82801	0.2063735	2.5504328	32	4	2000–2007	0.32	M-v	2	MPC	111026	2004	CF_{33}
2004 CJ_{36}	15.8	0.15	20071027	307.54524	40.90654	80.51932	8.65624	0.1754859	2.7854122	98	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126708	2004	CJ_{36}
2004 CA_{37}	16.0	0.15	20071027	332.63819	210.32811	284.53427	10.25533	0.2076784	2.5686745	55	4	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	61900	2004	CA_{37}
2004 CJ_{37}	16.0	0.15	20071027	254.38431	288.06034	295.94741	5.06805	0.1013551	2.5910171	54	6	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	122770	2004	CJ_{37}
2004 CX_{39}	16.6	0.15	20071027	346.51974	184.89237	291.56646	5.97025	0.1584201	2.5911985	69	5	2000–2007	0.60	M-v	2	MPC	118066	2004	CX_{39}
2004 CX_{42}	15.2	0.15	20071027	218.26496	65.70683	120.01949	4.37162	0.1310159	3.1255083	53	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	104294	2004	CX_{42}
2004 CG_{43}	14.9	0.15	20071027	180.36185	113.95786	121.75700	15.05531	0.1328650	3.0473769	39	5	1992–2007	0.47	M-v	1	MPC	87613	2004	CG_{43}
2004 CT_{43}	15.3	0.15	20071027	301.57144	116.88464	13.44180	9.33970	0.0981947	2.7725466	56	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	61905	2004	CT_{43}
2004 CE_{45}	16.0	0.15	20071027	37.84910	268.24562	95.40951	10.66075	0.0626962	2.9309518	27	4	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	108898	2004	CE_{45}
2004 CL_{45}	16.2	0.15	20071027	24.89491	308.11881	81.87675	5.91999	0.1118646	2.7908671	55	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	95175	2004	CL_{45}
2004 CM_{45}	16.3	0.15	20071027	52.47199	267.62316	118.67374	12.47391	0.2118188	2.5868825	39	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	104294	2004	CM_{45}
2004 CZ_{49}	15.4	0.15	20071027	210.54993	323.28967	330.14213	13.23496	0.0241626	2.4381416	75	7	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	112866	2004	CZ_{49}
2004 CU_{50}	16.6	0.15	20071027	333.10123	74.09322	45.53524	4.97594	0.1894452	2.5538893	71	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	87613	2004	CU_{50}
2004 CH_{51}	15.2	0.15	20071027	339.12346	311.17608	117.94200	10.89599	0.1051411	2.9234570	58	6	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126708	2004	CH_{51}
2004 CN_{51}	15.7	0.15	20071027	237.33201	59.18314	98.45466	12.73274	0.0589783	3.0516144	37	4	2004–2007	0.60	M-v	1	MPC	104294	2004	CN_{51}
2004 CP_{52}	15.8	0.15	20071027	223.28697	87.48531	120.25928	2.86888	0.1102134	2.9145844	58	4	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	111027	2004	CP_{52}

2004 CQ_{52}	15.3	0.15	20071027	236.67284	55.67959	110.25269	2.07987	0.1631239	3.0880938	85	4	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126708	2004	CQ_{52}
2004 CR_{52}	15.8	0.15	20071027	261.57179	26.24090	140.43207	9.87557	0.0939154	2.9021773	46	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	108899	2004	CR_{52}
2004 CX_{57}	15.4	0.15	20071027	126.76874	164.70337	94.97846	12.68683	0.0058117	3.0094460	54	6	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	126708	2004	CX_{57}
2004 CS_{58}	16.5	0.15	20071027	351.84039	22.15936	71.82194	4.81709	0.2084519	2.5714466	49	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	77775	2004	CS_{58}
2004 CC_{59}	17.0	0.15	20071027	297.29436	83.92451	102.44051	9.42920	0.1763904	2.5331911	40	5	2002–2007	0.35	M-v	0	MPC	114711	2004	CC_{59}
2004 CP_{59}	14.9	0.15	20071027	184.63243	95.35517	126.85357	26.41310	0.2124575	3.1203565	49	4	1999–2007	0.64	M-v	2	MPC	86277	2004	CP_{59}
2004 CS_{59}	17.0	0.15	20071027	346.53618	325.69436	102.11230	10.06015	0.3231814	2.6696581	73	3	2002–2007	0.60	M-v	2	MPC	126708	2004	CS_{59}
2004 CG_{61}	16.3	0.15	20071027	312.98376	359.00549	104.20811	10.93949	0.1689257	2.7783387	41	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	89511	2004	CG_{61}
2004 CJ_{62}	15.9	0.15	20071027	178.17310	159.71585	66.03392	9.16684	0.0444533	3.0582883	37	5	1996–2007	0.48	M-v	0	MPC	126708	2004	CJ_{62}
2004 CA_{63}	15.1	0.15	20071027	278.88222	79.76013	20.07912	10.58347	0.0750688	3.1141955	39	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	126708	2004	CA_{63}
2004 CE_{64}	17.5	0.15	20071027	331.29940	110.21488	53.64275	5.21310	0.1681857	2.4532683	24	4	1999–2007	0.34	M-v	2	MPC	111028	2004	CE_{64}
2004 CP_{64}	16.5	0.15	20071027	56.79911	282.23033	124.72243	15.20788	0.1041272	2.5217254	39	5	1997–2007	0.48	M-v	0	MPC	111028	2004	CP_{64}
2004 CZ_{64}	15.8	0.15	20071027	243.31708	105.00317	58.30523	5.98126	0.1221450	2.9857916	32	3	2002–2007	0.32	M-v	3	MPC	126708	2004	CZ_{64}
2004 CL_{65}	16.3	0.15	20071027	313.36287	35.28457	78.42292	4.50432	0.1529646	2.7355627	32	3	2004–2007	0.44	M-v	4	MPC	76416	2004	CL_{65}
2004 CW_{65}	15.9	0.15	20071027	350.10143	356.50521	80.34689	6.80272	0.1184511	2.6671873	61	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	76416	2004	CW_{65}
2004 CJ_{66}	17.4	0.15	20071027	314.42393	67.91127	78.24769	4.48878	0.1362781	2.5967351	20	4	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	111028	2004	CJ_{66}
2004 CA_{67}	15.6	0.15	20071027	111.30520	187.66905	90.07880	9.75445	0.0317710	3.0765821	36	4	1993–2007	0.55	M-v	0	MPC	126708	2004	CA_{67}
2004 CC_{67}	15.5	0.15	20071027	53.45062	332.76200	55.95666	6.67901	0.0399325	2.7040397	38	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	111028	2004	CC_{67}
2004 CH_{67}	16.8	0.15	20071027	312.79338	212.20787	310.19392	3.60169	0.1558952	2.5352154	40	4	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	111028	2004	CH_{67}
2004 CS_{67}	15.5	0.15	20071027	209.27588	165.99358	4.53883	4.44303	0.1221981	3.2062443	30	4	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	77775	2004	CS_{67}
2004 CL_{68}	16.5	0.15	20071027	333.78843	259.22721	173.56937	3.01968	0.1626575	2.7918740	69	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	126708	2004	CL_{68}
2004 CM_{68}	15.5	0.15	20071027	322.89642	132.74964	296.25908	9.32374	0.0931231	2.9118704	70	5	1994–2007	0.61	M-v	2	MPC	126708	2004	CM_{68}
2004 CN_{69}	16.1	0.15	20071027	69.85923	265.84101	105.12008	7.11003	0.0638860	2.7407061	67	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	111028	2004	CN_{69}
2004 CY_{69}	15.7	0.15	20071027	327.32987	74.14708	13.50411	11.18028	0.2388950	2.7829987	68	3	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	125991	2004	CY_{69}
2004 CE_{70}	14.7	0.15	20071027	278.40276	9.62803	112.14249	11.97323	0.0631290	3.0636135	64	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126708	2004	CE_{70}
2004 CS_{70}	15.5	0.15	20071027	204.89326	101.83177	89.02288	2.29432	0.1105426	3.0875206	32	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126708	2004	CS_{70}
2004 CB_{72}	16.0	0.15	20071027	301.78390	34.15233	101.51894	8.94242	0.1707086	2.7814593	40	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	61916	2004	CB_{72}
2004 CH_{73}	15.5	0.15	20071027	290.20584	90.06298	60.18418	8.30258	0.1653599	2.7746691	48	4	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	61916	2004	CH_{73}
2004 CL_{73}	15.5	0.15	20071027	344.57751	258.28173	210.94849	9.87209	0.1456347	2.6254403	69	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	111028	2004	CL_{73}
2004 CH_{78}	16.3	0.15	20071027	356.73931	265.51980	152.11759	7.79256	0.2476534	2.7486403	48	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	95177	2004	CH_{78}
2004 CX_{78}	15.7	0.15	20071027	292.73447	50.55187	85.15230	2.05600	0.0452554	2.8458133	55	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	124440	2004	CX_{78}
2004 CN_{79}	15.7	0.15	20071027	348.79809	0.13258	101.27741	4.72267	0.0687944	2.6814576	32	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	111029	2004	CN_{79}
2004 CB_{80}	14.9	0.15	20071027	257.98781	5.08834	131.73676	6.43455	0.0991701	3.1306724	75	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126708	2004	CB_{80}
2004 CQ_{80}	15.1	0.15	20071027	251.58676	13.30205	140.08720	10.71815	0.0413361	3.0803955	55	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	104295	2004	CQ_{80}
2004 CQ_{81}	16.4	0.15	20071027	190.78862	249.08580	12.95580	1.40901	0.0190344	2.6734102	67	6	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	114712	2004	CQ_{81}
2004 CH_{82}	16.5	0.15	20071027	17.79906	164.77256	289.86610	1.57497	0.0567118	2.5258744	32	3	2004–2007	0.32	M-v	3	MPC	122472	2004	CH_{82}
2004 CO_{82}	15.2	0.15	20071027	315.05573	99.14358	323.00300	14.63558	0.0139858	3.2073075	38	4	2001–2007	0.65	M-v	0	MPC	111029	2004	CO_{82}
2004 CR_{82}	17.2	0.15	20071027	301.57057	335.89185	157.49963	5.46114	0.1946967	2.7477869	35	4	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	76422	2004	CR_{82}
2004 CY_{82}	15.1	0.15	20071027	208.71537	294.95086	263.35931	6.08647	0.1023591	3.1078186	80	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	111029	2004	CY_{82}
2004 CD_{83}	16.5	0.15	20071027	300.83094	342.31100	145.21094	11.38887	0.2162106	2.7729363	43	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	108910	2004	CD_{83}
2004 CT_{83}	14.9	0.15	20071027	326.27183	69.41800	325.79842	13.14105	0.2563457	3.1148564	116	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126708	2004	CT_{83}
2004 CF_{85}	15.3	0.15	20071027	176.76743	304.76484	296.52072	9.51710	0.1521105	2.9714530	53	5	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	111029	2004	CF_{85}
2004 CJ_{85}	15.4	0.15	20071027	300.90741	71.64219	23.57076	3.10210	0.1035772	3.0120681	123	5	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	126709	2004	CJ_{85}
2004 CO_{85}	15.9	0.15	20071027	237.34551	57.74037	105.99043	2.25232	0.1293815	3.0704199	43	3	1993–2007	0.37	M-v	3	MPC	125992	2004	CO_{85}
2004 CP_{85}	15.1	0.15	20071027	117.62637	302.06260	337.45835	14.75157	0.0354589	3.1061954	51	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	104295	2004	CP_{85}
2004 CR_{85}	16.2	0.15	20071027	210.35077	132.45795	124.61722	3.46756	0.0843172	2.6593620	57	6	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	111029	2004	CR_{85}
2004 CB_{86}	15.8	0.15	20071027	348.74812	271.50770	151.40086	2.48871	0.0849160	2.8913947	63	6	1994–2007	0.42	M-v	0	MPC	126709	2004	CB_{86}
2004 CL_{86}	16.5	0.15	20071027	304.50411	167.53805	339.53744	3.95532	0.0325853	2.7013108	46	4	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	108911	2004	CL_{86}
2004 CY_{88}	16.2	0.15	20071027	141.47638	156.19329	87.16821	7.39322	0.1370225	3.1968764	32	3	2004–2007	0.32	M-v	2	MPC	126709	2004	CY_{88}
2004 CZ_{88}	16.3	0.15	20071027	25.02826	338.54274	48.89486	4.73454	0.1116589	2.7747705	45	5	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	124440	2004	CZ_{88}
2004 CG_{89}	16.0	0.15	20071027	80.17910	215.27803	106.42168	7.41019	0.0436694	2.9285517	54	5	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	86286	2004	CG_{89}
2004 CW_{89}	15.8	0.15	20071027	269.18236	353.97477	149.27612	1.48666	0.0989388	2.9643912	79	6	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126709	2004	CW_{89}
2004 CS_{90}	15.6	0.15	20071027	175.73678	319.69381	266.26077	4.33555	0.1157015	3.1377724	43	5	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	126709	2004	CS_{90}

2004 CL_{93}	16.1	0.15	20071027	279.90697	281.26309	183.09525	8.65166	0.0923233	2.9956068	34	3	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	126709	2004	CL_{93}
2004 CQ_{93}	16.3	0.15	20071027	278.65532	308.95473	237.97948	6.28255	0.1447175	2.6298744	36	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	111029	2004	CQ_{93}
2004 CZ_{93}	15.9	0.15	20071027	286.79249	158.80076	318.73656	9.81729	0.0671594	2.9932160	44	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	104295	2004	CZ_{93}
2004 CU_{94}	15.8	0.15	20071027	271.01954	288.38270	206.50477	2.70358	0.0931015	3.0020176	76	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	126709	2004	CU_{94}
2004 CW_{94}	15.4	0.15	20071027	221.67600	347.23834	182.75227	5.23019	0.1330013	3.1974508	76	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126709	2004	CW_{94}
2004 CK_{96}	14.8	0.15	20071027	225.49846	204.85194	330.77514	15.22120	0.0337530	3.1171844	55	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	111029	2004	CK_{96}
2004 CX_{96}	15.8	0.15	20071027	266.15933	259.58188	294.18320	7.15771	0.0508302	2.6900677	45	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	111030	2004	CX_{96}
2004 CR_{97}	16.1	0.15	20071027	265.66042	105.94968	32.78473	8.09511	0.0733568	2.9175514	62	5	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	126709	2004	CR_{97}
2004 CB_{98}	15.4	0.15	20071027	346.39683	359.42553	78.20168	13.28824	0.1228166	2.7425727	62	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	77776	2004	CB_{98}
2004 CE_{98}	15.7	0.15	20071027	206.65308	180.56456	81.67515	13.54718	0.1206763	2.6326610	48	6	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	114712	2004	CE_{98}
2004 CN_{98}	16.0	0.15	20071027	225.37798	1.99340	173.32849	1.63122	0.1492611	3.0906388	47	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	111030	2004	CN_{98}
2004 CX_{98}	14.8	0.15	20071027	209.34792	215.84280	342.79922	9.33798	0.0855443	3.1247303	74	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	111030	2004	CX_{98}
2004 CJ_{100}	15.6	0.15	20071027	235.49007	136.84832	78.83709	4.63206	0.2567920	2.9045906	96	5	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	111030	2004	CJ_{100}
2004 CK_{102}	15.0	0.15	20071027	314.66468	161.25579	271.99350	8.04671	0.1225000	3.0140286	47	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	66335	2004	CK_{102}
2004 CA_{103}	15.5	0.15	20071027	195.15602	349.54869	221.80730	4.98704	0.1134171	3.1026781	61	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126709	2004	CA_{103}
2004 CU_{103}	15.2	0.15	20071027	226.37230	258.88712	288.23404	3.86209	0.1265728	3.0693237	48	5	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	126709	2004	CU_{103}
2004 CV_{105}	14.9	0.15	20071027	206.41150	334.49724	238.93831	9.71155	0.0720279	2.9770808	41	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126709	2004	CV_{105}
2004 CG_{106}	15.3	0.15	20071027	228.72335	326.54799	211.17700	9.92434	0.0912028	3.0702697	49	3	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	126709	2004	CG_{106}
2004 CJ_{106}	14.7	0.15	20071027	131.53298	347.74823	293.16843	13.31116	0.0686810	3.0497146	57	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	111030	2004	CJ_{106}
2004 CG_{107}	16.3	0.15	20071027	277.64091	234.30010	333.39853	6.04087	0.2275962	2.6599831	68	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	111030	2004	CG_{107}
2004 CX_{107}	17.3	0.15	20071027	351.65437	302.20270	164.41648	2.05330	0.1391752	2.6019495	33	6	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	111030	2004	CX_{107}
2004 CE_{108}	14.9	0.15	20071027	188.01218	246.87995	324.03301	8.05410	0.0483069	3.1734950	76	5	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	124440	2004	CE_{108}
2004 CF_{108}	16.1	0.15	20071027	325.37803	117.88703	3.30547	10.11099	0.0596046	2.6781527	50	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	111030	2004	CF_{108}
2004 CR_{109}	16.0	0.15	20071027	321.63402	59.62134	72.13547	15.04228	0.0810394	2.6440440	37	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	87615	2004	CR_{109}
2004 CS_{109}	15.2	0.15	20071027	321.05596	161.80564	262.65321	9.25914	0.1407465	3.0428178	61	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126709	2004	CS_{109}
2004 CA_{110}	15.2	0.15	20071027	172.86178	344.86901	244.38757	10.61772	0.0245952	3.0918152	76	6	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	126709	2004	CA_{110}
2004 CG_{110}	15.1	0.15	20071027	256.39210	196.87022	306.32366	7.97430	0.0603419	3.1780587	35	3	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	126709	2004	CG_{110}
2004 CV_{111}	16.2	0.15	20071027	277.84921	119.26807	57.26618	5.46354	0.0942401	2.6282922	36	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	87615	2004	CV_{111}
2004 CB_{113}	16.4	0.15	20071027	21.36261	13.19051	47.70353	4.85357	0.1744394	2.5478932	40	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	102202	2004	CB_{113}
2004 CB_{114}	14.8	0.15	20071027	249.19860	294.57450	190.17473	12.13887	0.0848743	3.1922723	57	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	126709	2004	CB_{114}
2004 CO_{115}	14.6	0.15	20071027	170.40215	167.77658	64.75071	14.71626	0.1263967	2.9969881	72	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126709	2004	CO_{115}
2004 CR_{115}	16.6	0.15	20071027	243.85062	161.78063	15.10992	4.11801	0.0405890	2.8048384	31	5	1995–2007	0.59	M-v	1	MPC	111031	2004	CR_{115}
2004 CC_{116}	16.4	0.15	20071027	319.15637	49.44038	53.41479	2.68541	0.0360571	2.7700864	43	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	124440	2004	CC_{116}
2004 CD_{116}	15.5	0.15	20071027	344.99217	66.96979	320.79670	14.75912	0.1063364	3.0483529	32	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126709	2004	CD_{116}
2004 CO_{117}	16.1	0.15	20071027	341.12597	148.02861	284.92585	2.45307	0.0727715	2.8056868	41	4	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	126709	2004	CO_{117}
2004 CS_{120}	15.6	0.15	20071027	220.33568	335.51542	198.46669	0.59291	0.0903920	3.0985710	47	7	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	126709	2004	CS_{120}
2004 CA_{122}	16.8	0.15	20071027	43.78253	33.23334	13.40609	3.30016	0.0632250	2.6479874	32	5	2000–2007	0.29	M-v	0	MPC	112336	2004	CA_{122}
2004 CP_{125}	15.7	0.15	20071027	312.78828	280.93265	171.59325	6.25896	0.0663682	2.9490101	55	6	1992–2007	0.53	M-v	0	MPC	126709	2004	CP_{125}
2004 DM	15.9	0.15	20071027	290.29099	142.13714	353.93205	10.85863	0.0415141	2.9236928	61	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	111031	2004	DM
2004 DY_1	16.5	0.15	20071027	318.69858	329.09721	133.92538	3.94838	0.1808909	2.8070567	52	4	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	126709	2004	DY_1
2004 DB_2	15.3	0.15	20071027	11.91302	84.84858	354.76529	11.18610	0.0741200	2.6867106	110	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	111031	2004	DB_2
2004 DK_3	16.2	0.15	20071027	27.57616	110.76663	305.82978	2.49726	0.1072509	2.6961322	49	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	111031	2004	DK_3
2004 DU_4	16.9	0.15	20071027	279.70924	158.19674	12.51726	3.61761	0.0440960	2.7009843	42	5	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	118066	2004	DU_4
2004 DB_6	16.0	0.15	20071027	234.33873	158.31737	5.33661	2.54521	0.1479031	3.1332572	36	2	2004–2007	0.43	M-v	4	MPC	126709	2004	DB_6
2004 DV_6	15.1	0.15	20071027	229.04049	151.44534	42.29111	0.84711	0.1811777	3.0108202	85	7	1994–2007	0.43	M-v	1	MPC	126709	2004	DV_6
2004 DJ_7	16.4	0.15	20071027	133.34448	286.56398	32.47376	3.94159	0.0833452	2.6576783	60	5	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	112868	2004	DJ_7
2004 DN_7	16.3	0.15	20071027	320.26193	289.97145	155.52321	2.56222	0.0963677	2.9505930	56	5	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	126709	2004	DN_7
2004 DA_8	16.7	0.15	20071027	69.89791	48.62981	336.94731	3.33052	0.0929429	2.6398608	43	3	2004–2007	0.47	M-v	2	MPC	108921	2004	DA_8
2004 DC_8	16.3	0.15	20071027	278.71793	337.47864	141.28588	0.15248	0.1801570	3.0135720	50	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	126709	2004	DC_8
2004 DH_{10}	15.6	0.15	20071027	212.89714	242.76509	302.89061	6.12777	0.1279597	3.1425591	46	4	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	104296	2004	DH_{10}
2004 DJ_{12}	15.6	0.15	20071027	309.01906	119.60362	25.19146	4.48572	0.2055763	2.7288608	125	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	111032	2004	DJ_{12}
2004 DQ_{12}	16.2	0.15	20071027	357.57668	350.66856	138.88699	3.60101	0.0734126	2.5460500	71	5	1996–2007	0.46	M-v	2	MPC	111032	2004	DQ_{12}
2004 DT_{12}	16.3	0.15	20071027	332.51419	126.91274	11.79528	4.58326	0.2166510	2.6071536	103	6	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	114712	2004	DT_{12}

2004 DV_{12}	15.4	0.15	20071027	343.05633	90.48579	6.77711	9.12878	0.1578437	2.7658438	92	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	65573	2004 DV_{12}
2004 DK_{13}	15.6	0.15	20071027	289.53267	269.59676	183.59521	15.74908	0.2474295	3.1524843	87	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126710	2004 DK_{13}
2004 DN_{14}	16.0	0.15	20071027	339.94217	276.15052	198.93998	6.22974	0.3006025	2.6253807	69	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	111032	2004 DN_{14}
2004 DH_{16}	15.7	0.15	20071027	298.06278	340.43718	156.32737	6.28984	0.0828086	2.9271839	100	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	111032	2004 DH_{16}
2004 DN_{17}	15.8	0.15	20071027	208.22919	329.07612	298.17587	12.56901	0.0909767	2.6040906	45	6	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	111032	2004 DN_{17}
2004 DZ_{17}	15.3	0.15	20071027	297.67524	321.20630	141.24536	8.15951	0.1233972	3.0349064	32	3	2004–2007	0.57	M-v	3	MPC	126710	2004 DZ_{17}
2004 DC_{18}	16.1	0.15	20071027	347.77840	75.01712	31.05664	2.83520	0.1164705	2.6715858	40	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	111032	2004 DC_{18}
2004 DF_{19}	14.5	0.15	20071027	329.20540	81.19547	329.05912	17.31005	0.1960094	3.0971564	85	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126710	2004 DF_{19}
2004 DK_{19}	15.5	0.15	20071027	100.56833	169.37778	138.68592	11.29115	0.0416478	2.9987326	46	3	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	111032	2004 DK_{19}
2004 DR_{19}	16.3	0.15	20071027	192.33421	201.39866	1.87636	2.30694	0.1261958	3.1693580	44	6	1995–2007	0.33	M-v	0	MPC	126710	2004 DR_{19}
2004 DY_{19}	16.6	0.15	20071027	299.52723	265.59204	186.13910	12.40023	0.1931813	2.9825824	33	4	1999–2007	0.40	M-v	0	MPC	126710	2004 DY_{19}
2004 DR_{20}	15.1	0.15	20071027	240.28497	45.27246	136.51931	9.00106	0.0817141	2.9802042	76	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	125993	2004 DR_{20}
2004 DA_{22}	17.2	0.15	20071027	321.36288	41.16696	113.74109	6.18270	0.2391856	2.6043012	46	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	111032	2004 DA_{22}
2004 DG_{22}	16.3	0.15	20071027	341.51337	68.64325	77.99914	4.42652	0.1299552	2.5493820	70	5	1996–2007	0.49	M-v	2	MPC	112868	2004 DG_{22}
2004 DS_{22}	14.9	0.15	20071027	245.90975	37.88123	125.23149	3.61201	0.1797489	3.0767742	84	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126710	2004 DS_{22}
2004 DK_{23}	16.0	0.15	20071027	349.27145	313.70923	166.46810	14.03989	0.1139162	2.6669211	76	6	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	114712	2004 DK_{23}
2004 DQ_{23}	15.5	0.15	20071027	291.93819	345.90177	148.24831	10.97679	0.0727024	3.0179412	78	6	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	111033	2004 DQ_{23}
2004 DW_{23}	16.4	0.15	20071027	250.21230	251.43579	264.84645	1.30320	0.0553031	3.0114926	41	4	1999–2007	0.35	M-v	0	MPC	77777	2004 DW_{23}
2004 DP_{24}	14.4	0.15	20071027	193.48525	252.07795	333.58496	10.33487	0.0777382	3.0900292	135	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	112869	2004 DP_{24}
2004 DU_{24}	15.9	0.15	20071027	9.96682	24.00711	45.78907	3.90148	0.4700751	2.5754584	104	4	1996–2007	0.51	M-v	2	MPC	126710	2004 DU_{24}
2004 DO_{26}	16.8	0.15	20071027	356.18470	306.16064	124.56145	5.90151	0.1472446	2.7388862	24	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	86315	2004 DO_{26}
2004 DJ_{27}	16.0	0.15	20071027	196.54369	214.50672	352.68545	10.22297	0.0573101	3.0714980	26	4	1996–2007	0.38	M-v	1	MPC	76436	2004 DJ_{27}
2004 DW_{28}	15.4	0.15	20071027	300.61056	352.42161	106.62198	3.21363	0.0689694	3.0310023	40	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	111033	2004 DW_{28}
2004 DY_{28}	15.5	0.15	20071027	258.13345	84.24652	40.78032	2.33731	0.1004062	3.1826038	38	2	2004–2007	0.45	M-v	4	MPC	126710	2004 DY_{28}
2004 DA_{29}	15.5	0.15	20071027	203.25131	153.31085	136.79684	7.16744	0.0783314	2.5204363	59	4	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	111033	2004 DA_{29}
2004 DT_{29}	16.5	0.15	20071027	348.46854	0.69591	123.38012	3.60282	0.0459070	2.5376529	51	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	126710	2004 DT_{29}
2004 DK_{30}	16.0	0.15	20071027	29.56505	283.27323	126.24193	6.02369	0.3206086	2.5758540	31	4	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	61969	2004 DK_{30}
2004 DU_{30}	16.0	0.15	20071027	302.09731	105.54668	352.76790	1.27164	0.0612377	2.9492680	64	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	126710	2004 DU_{30}
2004 DJ_{32}	16.0	0.15	20071027	245.89900	294.49422	261.45896	4.72695	0.2325801	2.8509896	45	4	2004–2007	0.40	M-v	1	MPC	111033	2004 DJ_{32}
2004 DR_{33}	15.5	0.15	20071027	247.65565	107.69273	58.94791	2.93463	0.1040587	3.0632610	77	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	126710	2004 DR_{33}
2004 DS_{33}	15.6	0.15	20071027	211.34207	71.38571	121.71400	2.38849	0.1277991	3.2050559	65	5	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	126710	2004 DS_{33}
2004 DE_{34}	16.3	0.15	20071027	343.86137	40.59435	85.72418	3.22667	0.1628107	2.6387650	74	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	114712	2004 DE_{34}
2004 DO_{34}	16.1	0.15	20071027	283.05507	93.71164	15.26809	1.46448	0.0927176	3.0812356	50	6	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	126710	2004 DO_{34}
2004 DG_{35}	15.5	0.15	20071027	253.31428	227.43629	281.22552	8.09447	0.0337474	3.0477083	46	6	1992–2007	0.46	M-v	0	MPC	126710	2004 DG_{35}
2004 DS_{35}	15.3	0.15	20071027	215.05785	332.56794	211.69672	6.15853	0.0970399	3.1344410	46	4	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	125994	2004 DS_{35}
2004 DD_{36}	15.0	0.15	20071027	172.99924	37.75641	201.12797	5.26527	0.1352332	3.1676526	51	4	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	111033	2004 DD_{36}
2004 DS_{37}	16.6	0.15	20071027	10.16349	353.44797	119.79585	4.15463	0.1354811	2.5631953	56	6	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	114713	2004 DS_{37}
2004 DO_{38}	16.6	0.15	20071027	326.37823	128.21146	1.29182	2.84979	0.1793452	2.6727735	44	4	1993–2007	0.41	M-v	1	MPC	114087	2004 DO_{38}
2004 DJ_{39}	15.8	0.15	20071027	322.28268	6.92457	73.45501	1.09706	0.0641584	2.9771453	53	3	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	126710	2004 DJ_{39}
2004 DD_{41}	15.2	0.15	20071027	290.06940	99.62447	16.85300	9.80828	0.0627010	3.0749602	81	5	1991–2007	0.50	M-v	0	MPC	126710	2004 DD_{41}
2004 DW_{41}	16.5	0.15	20071027	322.34475	286.52210	191.97652	5.61922	0.2367957	2.7278281	60	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	66338	2004 DW_{41}
2004 DZ_{41}	16.0	0.15	20071027	351.41606	191.66908	286.09683	3.20752	0.1377626	2.6033039	58	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	126710	2004 DZ_{41}
2004 DQ_{42}	14.2	0.15	20071027	313.17011	66.09378	25.58644	19.27883	0.1671567	3.1373856	189	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126710	2004 DQ_{42}
2004 DW_{42}	15.2	0.15	20071027	207.05545	324.63571	239.53129	11.03327	0.0836461	3.0405812	50	2	2004–2007	0.46	M-v	3	MPC	125994	2004 DW_{42}
2004 DY_{42}	15.5	0.15	20071027	192.11932	131.10802	104.79394	2.20089	0.1185400	2.9059550	58	4	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	114713	2004 DY_{42}
2004 DB_{43}	16.2	0.15	20071027	128.46952	279.89185	48.18815	2.95692	0.0799265	2.6545294	60	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	112869	2004 DB_{43}
2004 DC_{46}	15.4	0.15	20071027	314.65656	124.65072	332.53844	12.33825	0.0844473	2.9181367	42	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126710	2004 DC_{46}
2004 DS_{48}	16.6	0.15	20071027	359.79063	117.49721	340.79622	14.92183	0.1834374	2.6174122	26	4	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	119122	2004 DS_{48}
2004 DU_{48}	15.3	0.15	20071027	205.22029	259.29484	301.88143	0.22919	0.1324244	3.1874913	79	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126710	2004 DU_{48}
2004 DV_{48}	16.3	0.15	20071027	274.42181	175.00682	340.40420	2.67707	0.1418666	2.9063386	72	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126710	2004 DV_{48}
2004 DF_{49}	15.5	0.15	20071027	332.27951	256.08003	169.00664	9.16349	0.1296497	3.0495207	92	5	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	126710	2004 DF_{49}
2004 DZ_{49}	15.4	0.15	20071027	316.71095	112.06459	327.27153	9.42510	0.0946771	2.9953739	32	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	86330	2004 DZ_{49}
2004 DH_{50}	15.2	0.15	20071027	167.92631	272.34599	318.04846	10.57385	0.0355108	3.1008359	66	5	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	111034	2004 DH_{50}

2004 DN_{50}	16.1	0.15	20071027	359.28727	184.25327	287.93069	5.06314	0.1103824	2.5434278	38	5	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	114089	2004 DN_{50}
2004 DO_{50}	16.0	0.15	20071027	356.40487	120.73445	297.69268	6.06798	0.2919109	2.7177893	56	3	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126710	2004 DO_{50}
2004 DP_{50}	16.1	0.15	20071027	267.66556	34.65963	89.93975	1.06002	0.1488132	2.9969245	45	6	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	126710	2004 DP_{50}
2004 DJ_{51}	15.3	0.15	20071027	313.01177	96.82833	3.79455	7.68330	0.0939205	2.9941455	118	3	1991–2007	0.46	M-v	1	MPC	125994	2004 DJ_{51}
2004 DL_{51}	15.3	0.15	20071027	206.08250	207.14094	2.47890	9.19365	0.1136843	3.1227773	59	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	111035	2004 DL_{51}
2004 DT_{51}	15.3	0.15	20071027	220.85773	37.91573	150.84112	9.40106	0.0482608	3.1507298	62	6	1993–2007	0.50	M-v	0	MPC	111035	2004 DT_{51}
2004 DW_{51}	16.0	0.15	20071027	235.43846	113.20659	85.14778	3.26606	0.0945653	2.9698650	55	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	114089	2004 DW_{51}
2004 DP_{52}	15.6	0.15	20071027	354.76288	175.15232	304.46595	2.85492	0.0486817	2.5862245	65	4	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	111035	2004 DP_{52}
2004 DV_{52}	16.6	0.15	20071027	326.13416	127.03110	4.98463	3.00221	0.0556962	2.6532452	64	4	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	108933	2004 DV_{52}
2004 DF_{53}	16.2	0.15	20071027	44.14085	237.17210	137.23225	6.75430	0.0976404	2.8651918	34	4	2004–2007	0.25	M-v	0	MPC	104298	2004 DF_{53}
2004 DA_{55}	16.6	0.15	20071027	258.39551	157.74487	330.03784	0.30838	0.1303954	3.1184528	34	3	2001–2007	0.36	M-v	4	MPC	126710	2004 DA_{55}
2004 DN_{55}	16.9	0.15	20071027	89.19744	37.65445	323.27280	5.70894	0.0504658	2.6793049	38	3	2004–2007	0.24	M-v	3	MPC	108934	2004 DN_{55}
2004 DU_{55}	16.6	0.15	20071027	341.66364	112.38533	303.28449	0.41382	0.0181506	3.0538588	51	7	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	126710	2004 DU_{55}
2004 DQ_{56}	15.4	0.15	20071027	262.04426	297.80323	179.67969	4.51951	0.1570967	3.1483887	39	3	2002–2007	0.27	M-v	3	MPC	126710	2004 DQ_{56}
2004 DR_{56}	16.2	0.15	20071027	83.70074	140.77953	195.72234	2.39483	0.0824158	2.8891497	35	5	2001–2007	0.33	M-v	0	MPC	111035	2004 DR_{56}
2004 DU_{56}	16.4	0.15	20071027	332.85208	108.12155	321.17095	8.47568	0.0459918	2.9934100	23	4	1999–2007	0.22	M-v	0	MPC	103613	2004 DU_{56}
2004 DC_{58}	15.9	0.15	20071027	194.99132	138.00536	73.01747	2.30824	0.1230081	3.0854318	47	5	2001–2007	0.32	M-v	0	MPC	126710	2004 DC_{58}
2004 DS_{58}	16.1	0.15	20071027	167.26550	135.93211	99.82003	3.54556	0.0425873	3.0539452	40	3	2004–2007	0.34	M-v	3	MPC	86332	2004 DS_{58}
2004 DG_{59}	14.8	0.15	20071027	211.21894	40.30972	157.23977	19.30829	0.0403265	3.1328730	64	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	111035	2004 DG_{59}
2004 DX_{59}	16.4	0.15	20071027	171.27597	306.80233	333.64287	3.15265	0.0630616	2.7656395	46	5	1999–2007	0.46	M-v	0	MPC	111035	2004 DX_{59}
2004 DH_{60}	15.6	0.15	20071027	164.60526	284.09112	317.55483	3.87423	0.0824698	3.1009471	60	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	111035	2004 DH_{60}
2004 DJ_{60}	16.4	0.15	20071027	34.62750	99.35262	310.72041	3.04543	0.1553334	2.6443730	74	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126710	2004 DJ_{60}
2004 DB_{61}	16.0	0.15	20071027	216.37075	70.64636	129.69773	2.04992	0.0743881	2.9940165	35	5	1994–2007	0.44	M-v	0	MPC	126710	2004 DB_{61}
2004 DF_{61}	16.3	0.15	20071027	228.31798	11.18848	168.41947	2.22860	0.1381881	3.0764381	33	4	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	126711	2004 DF_{61}
2004 DM_{61}	16.9	0.15	20071027	347.97565	122.13285	352.24173	2.53514	0.1392694	2.6072375	49	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	111035	2004 DM_{61}
2004 DF_{63}	15.8	0.15	20071027	324.17747	351.00515	95.98467	3.18886	0.0796179	2.9210661	54	4	1997–2007	0.56	M-v	3	MPC	126711	2004 DF_{63}
2004 DO_{64}	15.2	0.15	20071027	233.73901	167.91987	16.30240	15.82259	0.1989339	3.0973727	103	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	124441	2004 DO_{64}
2004 DB_{66}	15.2	0.15	20071027	192.28599	54.23086	155.20599	10.55969	0.0389935	3.1897116	44	4	2004–2007	0.56	M-v	1	MPC	104298	2004 DB_{66}
2004 DS_{71}	16.0	0.15	20071027	296.84439	259.89691	241.60770	7.87587	0.1618255	2.8002965	24	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	65583	2004 DS_{71}
2004 DP_{72}	15.7	0.15	20071027	347.55436	274.89037	123.34572	0.97485	0.1371233	3.1166654	118	5	2001–2007	0.54	M-v	0	MPC	126711	2004 DP_{72}
2004 DV_{75}	16.0	0.15	20071027	227.59907	44.67811	136.97450	1.03529	0.1198901	3.0008949	39	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	111036	2004 DV_{75}
2004 DF_{76}	16.5	0.15	20071027	20.88178	232.94908	202.32877	1.54983	0.0623321	2.6846149	50	6	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	108937	2004 DF_{76}
2004 DY_{78}	15.3	0.15	20071027	322.28662	240.64154	160.89499	27.28961	0.2636877	3.1652465	50	2	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	126711	2004 DY_{78}
2004 DZ_{78}	14.8	0.15	20071027	263.80275	354.27050	140.97382	17.01865	0.0880012	3.2010380	34	4	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126711	2004 DZ_{78}
2004 ES_{1}	16.0	0.15	20071027	333.61887	283.15901	173.60869	7.76612	0.1982915	2.7829053	66	3	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	122770	2004 ES_{1}
2004 EV_{2}	15.5	0.15	20071027	339.91609	16.81878	101.05330	12.91562	0.1465683	2.6437617	52	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	111036	2004 EV_{2}
2004 EF_{3}	15.3	0.15	20071027	248.34091	51.62779	122.29633	13.32834	0.1215315	2.9889640	56	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	111036	2004 EF_{3}
2004 EJ_{3}	15.2	0.15	20071027	191.23178	101.76178	128.76595	12.27309	0.2557311	3.1866792	79	5	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	87617	2004 EJ_{3}
2004 EJ_{4}	15.9	0.15	20071027	291.07003	85.19562	119.52198	12.29308	0.1415036	2.6006245	51	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	114713	2004 EJ_{4}
2004 EU_{4}	15.4	0.15	20071027	185.79762	124.96023	110.80913	2.25954	0.1210417	3.1116978	70	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	116263	2004 EU_{4}
2004 EZ_{4}	16.8	0.15	20071027	358.98332	340.96957	135.49394	1.45935	0.1398352	2.5810003	83	5	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	114713	2004 EZ_{4}
2004 EG_{5}	15.3	0.15	20071027	316.54036	62.66265	15.48407	8.45575	0.1470315	3.1057514	121	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126711	2004 EG_{5}
2004 EZ_{5}	14.8	0.15	20071027	252.42826	102.98416	47.16764	6.99299	0.0449937	3.1918672	88	2	2004–2007	0.53	M-v	4	MPC	125994	2004 EZ_{5}
2004 EN_{6}	15.6	0.15	20071027	143.84212	305.66243	336.96721	4.31724	0.0854150	3.0822193	27	3	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	108939	2004 EN_{6}
2004 EX_{7}	15.3	0.15	20071027	332.03540	82.49077	344.31652	9.47843	0.0518501	3.2053072	40	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	126711	2004 EX_{7}
2004 EK_{8}	15.5	0.15	20071027	312.65785	140.33576	357.73952	12.44629	0.1270413	2.8046003	67	4	2002–2007	0.72	M-v	1	MPC	114713	2004 EK_{8}
2004 ET_{8}	16.7	0.15	20071027	317.95712	348.33923	169.60798	2.42598	0.1409413	2.6716118	70	4	2004–2007	0.44	M-v	1	MPC	111036	2004 ET_{8}
2004 EW_{8}	16.2	0.15	20071027	230.22533	58.96227	133.15206	3.80874	0.1111656	2.9723917	39	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	111036	2004 EW_{8}
2004 EJ_{9}	15.2	0.15	20071027	228.76939	135.69468	45.44844	27.83752	0.1461933	3.1632794	67	3	1996–2007	0.50	M-v	2	MPC	126711	2004 EJ_{9}
2004 EL_{9}	14.9	0.15	20071027	186.55056	136.19384	96.28958	20.68393	0.1353063	3.2198007	70	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126711	2004 EL_{9}
2004 EL_{10}	15.3	0.15	20071027	201.85174	223.38632	344.48052	9.13558	0.0352727	3.1081167	73	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	108941	2004 EL_{10}
2004 EG_{11}	14.8	0.15	20071027	135.86746	269.48552	11.95577	10.15190	0.1440451	3.1028262	108	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	116263	2004 EG_{11}
2004 EF_{13}	15.1	0.15	20071027	220.34332	62.38115	122.40914	5.87867	0.1266066	3.1734553	38	3	1998–2007	0.45	M-v	3	MPC	62008	2004 EF_{13}

2004 EQ_{14}	14.9	0.15	20071027	177.47907	102.46087	141.16510	13.95217	0.1127228	3.1668246	73	7	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	111037	2004 EQ_{14}
2004 ES_{14}	14.7	0.15	20071027	265.38847	22.97915	143.83182	12.27160	0.0867513	2.9679579	63	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	111037	2004 ES_{14}
2004 EV_{14}	14.7	0.15	20071027	284.91645	0.00274	130.59679	11.07326	0.0390971	3.0947566	48	7	1998–2007	0.49	M-v	0	MPC	104299	2004 EV_{14}
2004 EY_{14}	16.5	0.15	20071027	12.80501	12.96525	93.55085	7.79694	0.1414447	2.5462228	63	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	111037	2004 EY_{14}
2004 EQ_{15}	16.0	0.15	20071027	323.68331	187.26093	301.98623	2.56786	0.0859585	2.6973422	59	7	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	111037	2004 EQ_{15}
2004 EX_{15}	14.9	0.15	20071027	170.02453	334.89843	344.23298	13.62080	0.1878513	2.5930671	43	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	112870	2004 EX_{15}
2004 ED_{16}	15.4	0.15	20071027	320.35855	106.94943	343.38392	9.45109	0.0820959	3.0014869	53	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	122771	2004 ED_{16}
2004 EB_{17}	15.2	0.15	20071027	244.10944	69.59571	117.94532	10.03302	0.0830524	3.0158131	62	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	111037	2004 EB_{17}
2004 ED_{17}	16.5	0.15	20071027	19.57437	50.77595	46.93934	10.18042	0.1988146	2.5593294	37	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	111037	2004 ED_{17}
2004 EJ_{17}	15.0	0.15	20071027	273.24052	91.96904	49.15765	10.78466	0.1200874	3.0938164	53	2	2004–2007	0.56	M-v	3	MPC	125995	2004 EJ_{17}
2004 EL_{17}	14.7	0.15	20071027	274.14593	37.53807	87.56056	9.04629	0.1978052	3.1599584	102	3	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126711	2004 EL_{17}
2004 ET_{17}	16.1	0.15	20071027	247.66321	133.92400	115.44056	9.55146	0.2329369	2.7264487	62	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	87618	2004 ET_{17}
2004 EC_{19}	14.4	0.15	20071027	215.45392	100.70500	88.52996	16.37769	0.1113435	3.2236475	54	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	65592	2004 EC_{19}
2004 EF_{19}	15.1	0.15	20071027	308.94159	91.47243	357.98365	9.77025	0.0892051	3.0911663	106	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126711	2004 EF_{19}
2004 EK_{19}	15.8	0.15	20071027	163.58877	330.27368	359.27247	10.41771	0.0741262	2.5516968	60	5	1977–2007	0.54	M-v	2	MPC	118067	2004 EK_{19}
2004 EH_{21}	15.8	0.15	20071027	257.03488	338.64902	178.83364	5.24684	0.0948943	3.0805572	55	5	1998–2007	0.41	M-v	0	MPC	126711	2004 EH_{21}
2004 EK_{22}	16.0	0.15	20071027	326.41192	265.79417	176.72834	12.64759	0.1247821	2.9696939	32	6	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	87618	2004 EK_{22}
2004 EO_{23}	15.0	0.15	20071027	6.04166	132.36384	313.18843	31.64599	0.2286307	2.6370148	66	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	104299	2004 EO_{23}
2004 EA_{24}	15.5	0.15	20071027	308.21828	276.76377	177.68460	10.32345	0.1408310	3.0749229	71	2	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	125995	2004 EA_{24}
2004 EM_{24}	15.4	0.15	20071027	274.32796	324.56113	175.64950	21.89807	0.0425942	3.1102475	66	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	111038	2004 EM_{24}
2004 EG_{25}	16.8	0.15	20071027	17.55393	335.99500	100.73945	5.38698	0.1915643	2.5498559	32	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	108945	2004 EG_{25}
2004 EH_{26}	15.7	0.15	20071027	144.69167	73.39430	199.48259	1.54112	0.1199548	3.1465557	45	3	2004–2007	0.33	M-v	3	MPC	114714	2004 EH_{26}
2004 EQ_{28}	16.9	0.15	20071027	263.40819	347.91660	151.67905	1.51210	0.0612934	3.1490641	50	6	1996–2007	0.28	M-v	0	MPC	126711	2004 EQ_{28}
2004 EW_{29}	16.7	0.15	20071027	59.96146	271.24155	139.15706	1.80530	0.0668357	2.6478280	68	3	2004–2007	0.38	M-v	2	MPC	112871	2004 EW_{29}
2004 EM_{30}	15.8	0.15	20071027	335.33319	96.54836	322.24378	4.97381	0.1390223	3.1494995	39	2	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	125995	2004 EM_{30}
2004 EW_{30}	16.1	0.15	20071027	343.59980	355.50471	138.91854	4.82775	0.0887210	2.7389556	45	6	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126711	2004 EW_{30}
2004 EJ_{31}	14.7	0.15	20071027	222.72880	300.17523	254.73257	9.00133	0.0531180	3.1077735	49	6	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	126711	2004 EJ_{31}
2004 EQ_{31}	15.0	0.15	20071027	239.69910	313.07100	218.85752	10.18650	0.2287157	3.1547143	79	5	1993–2007	0.43	M-v	1	MPC	126711	2004 EQ_{31}
2004 ER_{31}	15.8	0.15	20071027	283.41399	234.18616	311.92847	6.75681	0.1529520	2.7546296	73	6	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	111038	2004 ER_{31}
2004 EX_{31}	16.1	0.15	20071027	8.85307	112.48853	354.99197	11.19316	0.2264870	2.5998313	50	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126711	2004 EX_{31}
2004 ER_{32}	15.8	0.15	20071027	210.14900	304.35789	269.84819	12.44859	0.2380774	3.1798857	27	3	2004–2007	0.30	M-v	2	MPC	89521	2004 ER_{32}
2004 EU_{33}	15.6	0.15	20071027	95.86721	261.28322	110.11382	7.08507	0.0427362	2.7005635	81	6	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	121809	2004 EU_{33}
2004 EW_{34}	17.0	0.15	20071027	346.42737	113.19215	34.61782	6.37655	0.1394535	2.5494788	79	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	111038	2004 EW_{34}
2004 ED_{35}	16.6	0.15	20071027	288.60469	75.17604	138.40905	5.10041	0.2179718	2.6241554	88	4	2004–2007	0.43	M-v	1	MPC	126711	2004 ED_{35}
2004 ED_{37}	15.6	0.15	20071027	324.69105	318.14757	182.86110	11.60264	0.1511046	2.7395506	106	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	114714	2004 ED_{37}
2004 EG_{37}	15.8	0.15	20071027	322.85709	113.17853	39.37865	14.82781	0.1391602	2.7135666	81	3	2004–2007	0.52	M-v	2	MPC	116263	2004 EG_{37}
2004 EH_{37}	15.9	0.15	20071027	350.99659	40.22415	68.32196	11.24001	0.3923570	2.6111310	47	2	2004–2007	0.53	M-v	2	MPC	125996	2004 EH_{37}
2004 EB_{39}	15.2	0.15	20071027	276.92987	108.44449	24.52598	16.45062	0.2149745	3.1364563	131	3	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126711	2004 EB_{39}
2004 EM_{39}	16.6	0.15	20071027	347.36340	128.09962	344.44361	4.81752	0.1427409	2.6624608	65	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	108950	2004 EM_{39}
2004 EW_{39}	15.7	0.15	20071027	254.97030	305.22158	184.18543	16.93241	0.2060376	3.1443139	53	3	2004–2007	0.37	M-v	2	MPC	126711	2004 EW_{39}
2004 EB_{40}	15.0	0.15	20071027	211.37576	112.60620	109.01844	7.43326	0.0767687	2.9940350	46	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	114095	2004 EB_{40}
2004 EE_{41}	16.4	0.15	20071027	0.22462	312.61765	164.09681	2.87267	0.0959145	2.6107491	82	6	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	112871	2004 EE_{41}
2004 EV_{41}	15.8	0.15	20071027	240.30407	325.89340	201.45491	4.81543	0.1148643	3.1404107	58	5	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126711	2004 EV_{41}
2004 EY_{45}	16.1	0.15	20071027	173.26701	164.76247	89.67454	0.94644	0.1332935	3.0952362	60	5	1999–2007	0.29	M-v	0	MPC	114714	2004 EY_{45}
2004 EO_{47}	15.4	0.15	20071027	301.00790	104.64391	13.62161	10.36907	0.0487020	3.0406446	30	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	86360	2004 EO_{47}
2004 EB_{48}	16.2	0.15	20071027	354.56389	82.84552	24.87822	5.11190	0.0564751	2.6858737	75	5	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	121809	2004 EB_{48}
2004 EU_{49}	15.8	0.15	20071027	289.75266	15.21041	97.05165	4.04015	0.0503954	3.1414155	27	3	1993–2007	0.41	M-v	2	MPC	66343	2004 EU_{49}
2004 EB_{50}	16.3	0.15	20071027	336.89010	117.01314	359.18289	4.73345	0.0653583	2.7202537	39	5	1993–2007	0.42	M-v	1	MPC	122771	2004 EB_{50}
2004 EC_{50}	15.2	0.15	20071027	146.86655	82.38544	182.93077	5.15564	0.1412487	3.2051270	45	5	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	114715	2004 EC_{50}
2004 EK_{50}	15.5	0.15	20071027	338.38506	34.48010	41.17554	10.71230	0.0845010	3.0188732	71	3	1999–2007	0.37	M-v	2	MPC	125996	2004 EK_{50}
2004 EY_{52}	15.7	0.15	20071027	287.62636	119.02436	14.08302	10.29693	0.0522755	3.0187727	42	3	1999–2007	0.51	M-v	3	MPC	62041	2004 EY_{52}
2004 ET_{54}	15.0	0.15	20071027	247.53104	294.86210	213.33653	15.81412	0.1905419	3.1342493	38	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126711	2004 ET_{54}
2004 EA_{55}	15.6	0.15	20071027	219.99030	305.94718	257.82801	9.57887	0.2411503	3.0968760	44	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	126711	2004 EA_{55}

2004 EO_{55}	15.3	0.15	20071027	249.23922	303.41126	220.34753	11.36901	0.1194034	3.1234747	38	2	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	125996	2004	EO_{55}
2004 ER_{55}	14.8	0.15	20071027	171.50284	285.06858	41.48766	9.32659	0.1785449	2.5357359	66	5	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	112871	2004	ER_{55}
2004 EY_{55}	15.7	0.15	20071027	252.54405	323.17455	218.07279	8.61476	0.1310696	2.9986178	49	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	111039	2004	EY_{55}
2004 EH_{56}	14.8	0.15	20071027	228.84163	197.62277	359.14711	10.91641	0.0805737	3.1530134	60	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	118067	2004	EH_{56}
2004 EP_{56}	16.3	0.15	20071027	315.42142	178.06662	12.15007	7.48982	0.1273061	2.6002990	76	6	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	111039	2004	EP_{56}
2004 EU_{56}	16.2	0.15	20071027	275.98100	218.38938	17.43732	12.12723	0.1170667	2.6240530	75	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	87620	2004	EU_{56}
2004 EL_{57}	14.7	0.15	20071027	218.25199	322.23950	232.80726	17.74314	0.1435835	3.1618288	76	6	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126711	2004	EL_{57}
2004 EE_{58}	15.9	0.15	20071027	288.26921	113.71535	7.21299	9.36335	0.0456556	3.0902781	47	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	87620	2004	EE_{58}
2004 EF_{58}	16.0	0.15	20071027	273.12339	94.50786	111.32163	3.01638	0.0209344	2.6449607	74	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	112872	2004	EF_{58}
2004 EH_{58}	16.1	0.15	20071027	269.12784	78.91269	138.22811	5.63188	0.0846221	2.6343346	55	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	111040	2004	EH_{58}
2004 EM_{59}	16.3	0.15	20071027	282.22674	261.47466	287.36227	7.91858	0.1200989	2.7585418	35	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	86365	2004	EM_{59}
2004 EG_{60}	16.1	0.15	20071027	298.78867	193.26396	346.78118	6.65959	0.2819746	2.7121693	56	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	108958	2004	EG_{60}
2004 EP_{60}	15.9	0.15	20071027	249.97231	35.68903	131.35195	2.30874	0.1020141	3.0489516	67	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126711	2004	EP_{60}
2004 EC_{61}	17.0	0.15	20071027	19.00160	128.91834	323.86847	2.95897	0.0717657	2.5790294	24	4	2000–2007	0.37	M-v	2	MPC	122476	2004	EC_{61}
2004 EL_{61}	15.7	0.15	20071027	278.38604	234.54033	247.65881	1.12520	0.1592648	3.0776212	71	6	1999–2007	0.50	M-v	0	MPC	126711	2004	EL_{61}
2004 ET_{61}	15.7	0.15	20071027	178.18547	55.59645	190.10858	5.22507	0.1106464	3.1268960	66	6	1998–2007	0.36	M-v	0	MPC	114715	2004	ET_{61}
2004 EV_{61}	15.9	0.15	20071027	261.79313	342.56481	176.38140	9.50321	0.0932122	3.0146983	74	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	104300	2004	EV_{61}
2004 EF_{62}	16.4	0.15	20071027	12.48121	80.26709	353.75329	3.91151	0.0889913	2.8062422	58	6	1994–2007	0.40	M-v	0	MPC	111040	2004	EF_{62}
2004 EZ_{62}	15.8	0.15	20071027	4.49522	182.76406	243.16854	1.29003	0.0722904	2.8715230	43	5	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	111040	2004	EZ_{62}
2004 ED_{64}	15.5	0.15	20071027	196.30334	161.55316	98.46016	10.50635	0.1157938	2.7746510	60	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	114715	2004	ED_{64}
2004 EE_{64}	15.2	0.15	20071027	281.77507	74.22914	42.55973	9.36352	0.0481271	3.0853126	81	6	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	126712	2004	EE_{64}
2004 EJ_{64}	15.4	0.15	20071027	289.51368	5.11133	98.11378	12.26358	0.0884759	3.1226240	46	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	126712	2004	EJ_{64}
2004 EQ_{64}	16.8	0.15	20071027	268.35426	104.86670	98.81609	10.19970	0.1929141	2.7003637	50	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	121809	2004	EQ_{64}
2004 EH_{65}	15.7	0.15	20071027	276.33392	121.92270	106.76071	14.17843	0.1298246	2.5570159	61	6	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	111040	2004	EH_{65}
2004 EJ_{65}	14.3	0.15	20071027	298.93409	67.84215	39.84758	22.28351	0.0585303	3.0953053	104	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	125996	2004	EJ_{65}
2004 EO_{65}	14.5	0.15	20071027	235.17817	86.15760	95.29067	18.22307	0.1137842	3.1248821	49	3	1999–2007	0.61	M-v	3	MPC	66344	2004	EO_{65}
2004 ER_{65}	14.9	0.15	20071027	247.10708	62.45397	90.08427	15.22313	0.0477621	3.1777431	31	5	1999–2007	0.61	M-v	1	MPC	126712	2004	ER_{65}
2004 ET_{65}	15.0	0.15	20071027	344.98577	348.52946	90.36029	13.09453	0.0204191	2.9260820	42	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	104300	2004	ET_{65}
2004 ED_{66}	16.1	0.15	20071027	309.24030	256.23306	274.31500	1.17219	0.0309817	2.6163583	126	6	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	111040	2004	ED_{66}
2004 EM_{68}	15.0	0.15	20071027	158.27623	284.82081	333.66138	10.63023	0.0655299	3.0440873	61	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	111040	2004	EM_{68}
2004 EP_{68}	15.5	0.15	20071027	336.50550	141.09401	343.43500	12.44921	0.1193848	2.6451107	55	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	111040	2004	EP_{68}
2004 ER_{68}	15.6	0.15	20071027	294.70892	294.17885	181.28366	5.35047	0.0794227	2.9982321	58	7	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	104300	2004	ER_{68}
2004 EW_{68}	15.0	0.15	20071027	322.23194	60.74711	351.13329	15.66512	0.2487788	3.1466001	87	3	2002–2007	0.61	M-v	2	MPC	126712	2004	EW_{68}
2004 EN_{69}	16.4	0.15	20071027	241.11924	217.45094	2.06542	3.50673	0.0355812	2.7639028	51	5	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	122771	2004	EN_{69}
2004 EU_{69}	17.4	0.15	20071027	315.86185	163.95264	348.45947	3.19238	0.1297413	2.6703452	32	5	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	111040	2004	EU_{69}
2004 EL_{74}	15.3	0.15	20071027	227.67075	108.54265	87.43645	2.59089	0.1075382	3.1376702	64	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	111041	2004	EL_{74}
2004 EL_{75}	15.2	0.15	20071027	261.13558	353.82698	171.08181	9.50490	0.0896390	3.0697434	40	3	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	108964	2004	EL_{75}
2004 EV_{75}	15.8	0.15	20071027	224.70547	117.91799	150.99983	5.42683	0.1274971	2.7788786	114	5	2003–2007	0.47	M-v	0	MPC	111041	2004	EV_{75}
2004 EZ_{75}	15.5	0.15	20071027	160.28015	136.96067	131.94948	2.39225	0.1618611	3.1050656	69	6	1995–2007	0.45	M-v	0	MPC	111041	2004	EZ_{75}
2004 EU_{78}	15.9	0.15	20071027	306.29436	138.20852	10.27362	12.59756	0.1159212	2.7448622	62	3	2004–2007	0.58	M-v	3	MPC	118068	2004	EU_{78}
2004 ET_{79}	15.1	0.15	20071027	13.77990	309.59908	125.86904	12.55419	0.1274241	2.7818254	57	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	108965	2004	ET_{79}
2004 EL_{80}	14.8	0.15	20071027	89.06718	255.21454	82.32529	10.85359	0.0657573	2.9939698	51	7	1993–2007	0.52	M-v	0	MPC	111041	2004	EL_{80}
2004 EU_{80}	16.4	0.15	20071027	351.60909	28.23543	89.70003	4.50450	0.0911022	2.6092175	56	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	114716	2004	EU_{80}
2004 ED_{81}	15.0	0.15	20071027	251.94851	79.86348	78.21337	10.73437	0.2149039	3.0959639	64	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	66345	2004	ED_{81}
2004 EL_{81}	15.0	0.15	20071027	267.25620	100.74515	94.73369	10.49750	0.1429827	2.8109972	64	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	108966	2004	EL_{81}
2004 EE_{82}	15.9	0.15	20071027	240.49997	138.55993	36.91091	12.85974	0.0829461	3.1150237	34	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	95188	2004	EE_{82}
2004 EH_{83}	14.6	0.15	20071027	203.59785	231.49118	353.48984	11.45466	0.0538306	3.0875105	76	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	111041	2004	EH_{83}
2004 EH_{84}	16.2	0.15	20071027	279.40635	229.43811	304.96276	3.28723	0.0067083	2.7829961	39	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	111041	2004	EH_{84}
2004 EL_{84}	15.3	0.15	20071027	315.92767	340.60326	94.35066	3.80001	0.0682677	3.1236355	49	5	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126712	2004	EL_{84}
2004 EZ_{84}	15.4	0.15	20071027	218.39948	63.11573	124.45587	5.71912	0.0947397	3.2064517	53	7	1992–2007	0.58	M-v	0	MPC	126712	2004	EZ_{84}
2004 EN_{86}	15.7	0.15	20071027	7.93476	316.40934	123.43157	3.03682	0.0560189	2.8476777	42	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	111042	2004	EN_{86}
2004 EP_{86}	15.9	0.15	20071027	16.17313	66.07218	20.93071	11.70340	0.0497775	2.6910356	60	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	111042	2004	EP_{86}
2004 EE_{92}	16.1	0.15	20071027	5.44601	63.93508	340.10136	5.11312	0.1623951	2.9828493	48	5	1991–2007	0.49	M-v	1	MPC	126712	2004	EE_{92}

2004 EJ_{92}	16.6	0.15	20071027	4.50051	93.63782	346.12925	5.24424	0.2127992	2.6866101	55	5	1993–2007	0.41	M-v	0	MPC	111042	2004	EJ_{92}
2004 EF_{93}	16.2	0.15	20071027	99.48218	151.89744	164.27714	9.53926	0.0698885	3.0753205	26	5	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	104301	2004	EF_{93}
2004 EL_{93}	16.5	0.15	20071027	317.05999	153.58785	6.62653	14.20858	0.1654585	2.5911102	45	4	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	108969	2004	EL_{93}
2004 ES_{94}	14.4	0.15	20071027	226.60367	57.39673	135.62440	15.28890	0.1338503	3.1937393	44	4	1998–2007	0.71	M-v	2	MPC	65621	2004	ES_{94}
2004 EY_{94}	14.8	0.15	20071027	258.96167	48.30815	101.27996	9.90183	0.1885763	3.1789343	65	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126712	2004	EY_{94}
2004 EM_{96}	15.6	0.15	20071027	190.17543	248.68245	326.95583	4.24663	0.0907196	3.0811487	37	3	2004–2007	0.33	M-v	2	MPC	126712	2004	EM_{96}
2004 EU_{97}	15.7	0.15	20071027	322.31908	351.51861	77.63346	2.36781	0.1687836	3.1067398	61	6	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	125997	2004	EU_{97}
2004 EA_{114}	15.4	0.15	20071027	309.17176	66.58119	9.35047	16.74216	0.1148305	3.2357121	50	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126712	2004	EA_{114}
2004 ES_{114}	15.3	0.15	20071027	190.77878	167.23797	103.24530	15.01224	0.1166151	2.8681977	42	6	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	114716	2004	ES_{114}
2004 FU	16.0	0.15	20071027	336.48986	240.46581	184.52555	2.45368	0.1122092	3.0089500	97	5	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	126712	2004	FU
2004 FG_2	16.5	0.15	20071027	271.85090	1.20581	174.38848	3.96466	0.1803360	2.8427237	86	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	114716	2004	FG_2
2004 FV_7	15.7	0.15	20071027	318.78963	276.30089	268.28903	11.88242	0.2280184	2.5716426	80	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	108972	2004	FV_7
2004 FL_{11}	15.6	0.15	20071027	197.75888	356.85706	289.62491	4.55605	0.2125706	2.7754178	59	4	2004–2007	0.59	M-v	1	MPC	116265	2004	FL_{11}
2004 FT_{11}	15.2	0.15	20071027	288.00271	246.72006	234.22477	8.05865	0.0531936	3.1560839	60	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	108973	2004	FT_{11}
2004 FG_{12}	15.2	0.15	20071027	234.60800	245.52865	310.99156	8.47275	0.2891961	3.0655055	88	4	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	87622	2004	FG_{12}
2004 FG_{13}	15.7	0.15	20071027	280.58195	269.34991	317.58556	6.82336	0.2704005	2.6232488	71	3	2004–2007	0.58	M-v	2	MPC	125997	2004	FG_{13}
2004 FX_{14}	15.9	0.15	20071027	327.40153	167.58291	342.93869	2.99453	0.1979496	2.6530278	101	6	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	111043	2004	FX_{14}
2004 FK_{15}	15.3	0.15	20071027	277.11670	269.54883	287.95624	12.10239	0.1533531	2.7240039	79	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	111043	2004	FK_{15}
2004 FH_{17}	15.1	0.15	20071027	280.29726	338.55395	164.57945	11.45590	0.0553156	3.0893422	72	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	111043	2004	FH_{17}
2004 FW_{18}	15.3	0.15	20071027	249.07870	122.06083	105.11172	10.17738	0.0987426	2.7288785	69	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	111043	2004	FW_{18}
2004 FK_{19}	15.2	0.15	20071027	319.82581	202.61985	301.30995	6.69988	0.1334383	2.6909354	49	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	111043	2004	FK_{19}
2004 FZ_{20}	15.0	0.15	20071027	194.84881	258.47804	328.06840	4.93366	0.1282698	3.1797790	83	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	108975	2004	FZ_{20}
2004 FQ_{21}	17.1	0.15	20071027	295.50144	277.34855	282.24687	2.47432	0.1386155	2.5915825	60	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	114717	2004	FQ_{21}
2004 FV_{21}	15.3	0.15	20071027	264.14646	307.77376	187.71474	22.51245	0.0815709	3.1902728	44	5	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	77780	2004	FV_{21}
2004 FZ_{23}	16.2	0.15	20071027	228.31901	183.22477	0.94219	0.60617	0.1405773	3.1624630	52	6	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	126712	2004	FZ_{23}
2004 FA_{24}	16.3	0.15	20071027	355.27813	132.92781	327.35962	3.58490	0.0256527	2.7911463	29	6	1997–2007	0.31	M-v	0	MPC	108976	2004	FA_{24}
2004 FW_{26}	15.2	0.15	20071027	90.04167	142.88103	181.81747	8.86061	0.0670431	3.1816424	70	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	108977	2004	FW_{26}
2004 FX_{26}	15.8	0.15	20071027	187.26852	54.81684	183.75641	8.25379	0.0392365	3.0755298	48	6	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	111044	2004	FX_{26}
2004 FD_{27}	17.2	0.15	20071027	5.60527	280.68220	196.74474	1.33232	0.1301220	2.5758670	52	5	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	108977	2004	FD_{27}
2004 FG_{30}	14.4	0.15	20071027	290.59277	12.27823	111.93983	20.09734	0.1953641	3.0845684	90	3	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	104302	2004	FG_{30}
2004 FK_{30}	15.1	0.15	20071027	344.25028	217.95181	249.98809	23.03799	0.2043008	2.6865287	45	4	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	65633	2004	FK_{30}
2004 FQ_{31}	14.2	0.15	20071027	228.52980	110.70937	95.46206	25.22211	0.0701212	3.1929746	76	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	87623	2004	FQ_{31}
2004 FT_{31}	17.1	0.15	20071027	22.76511	146.89433	158.31117	23.22424	0.0801536	1.9712144	42	5	1998–2007	0.49	M-v	2	MPC	77780	2004	FT_{31}
2004 FE_{33}	15.8	0.15	20071027	350.45392	129.50150	334.48555	12.30468	0.1301826	2.7205877	46	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	111044	2004	FE_{33}
2004 FP_{33}	14.6	0.15	20071027	140.50716	20.25084	325.82354	14.29602	0.2002834	2.5585853	52	6	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	112874	2004	FP_{33}
2004 FY_{34}	15.8	0.15	20071027	12.98498	126.81594	318.30860	4.71698	0.0364580	2.7558681	60	5	2001–2007	0.60	M-v	0	MPC	108979	2004	FY_{34}
2004 FS_{35}	15.8	0.15	20071027	255.09760	150.60740	14.71647	18.32864	0.1785271	3.0822601	60	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	62093	2004	FS_{35}
2004 FY_{35}	15.7	0.15	20071027	237.01603	135.21512	105.13942	5.50949	0.0732791	2.7820473	67	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	111044	2004	FY_{35}
2004 FM_{36}	15.1	0.15	20071027	271.03320	81.28831	62.25118	5.59399	0.1276305	3.1478626	68	2	2004–2007	0.46	M-v	3	MPC	125997	2004	FM_{36}
2004 FT_{37}	15.3	0.15	20071027	232.95188	247.64283	301.41017	5.80161	0.1051444	3.0997740	33	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	86403	2004	FT_{37}
2004 FW_{37}	15.1	0.15	20071027	276.50220	256.64364	245.58589	5.58320	0.1439155	3.0334844	65	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126712	2004	FW_{37}
2004 FD_{38}	15.2	0.15	20071027	125.71160	151.27483	137.58305	4.24493	0.0187535	3.2067460	44	3	2004–2007	0.63	M-v	3	MPC	111044	2004	FD_{38}
2004 FF_{38}	14.9	0.15	20071027	272.70355	298.92118	207.88073	13.60826	0.0672835	3.0928352	47	5	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	126712	2004	FF_{38}
2004 FW_{40}	15.9	0.15	20071027	261.26268	111.37454	71.60423	2.66783	0.0959485	2.9293679	52	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	114717	2004	FW_{40}
2004 FP_{42}	15.7	0.15	20071027	164.70439	337.78637	254.30546	2.44669	0.0946157	3.1582305	43	6	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	126712	2004	FP_{42}
2004 FX_{45}	15.0	0.15	20071027	297.66475	66.65710	50.74402	10.56463	0.2007119	3.1268920	82	3	2002–2007	0.59	M-v	2	MPC	126712	2004	FX_{45}
2004 FD_{48}	14.6	0.15	20071027	67.87736	34.59725	333.80272	13.24788	0.2029000	2.7673540	150	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	114718	2004	FD_{48}
2004 FZ_{48}	15.5	0.15	20071027	189.92111	253.24965	327.80310	6.69344	0.0902112	3.1912113	56	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	111045	2004	FZ_{48}
2004 FO_{49}	16.5	0.15	20071027	326.05488	200.95396	331.51907	3.27340	0.1477735	2.5517440	36	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	114103	2004	FO_{49}
2004 FO_{50}	14.9	0.15	20071027	247.47182	184.41130	7.36100	5.19600	0.1072329	3.0644137	80	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	111045	2004	FO_{50}
2004 FF_{51}	16.1	0.15	20071027	280.98604	124.24522	49.38971	4.37525	0.0297837	2.6986449	24	3	2002–2007	0.41	M-v	4	MPC	76457	2004	FF_{51}
2004 FL_{52}	16.2	0.15	20071027	190.13225	148.94778	99.49867	2.99396	0.1384533	3.0685161	38	4	2004–2007	0.48	M-v	1	MPC	111045	2004	FL_{52}
2004 FX_{52}	14.9	0.15	20071027	249.66435	319.12417	207.14995	13.49009	0.0722248	3.1815715	32	3	2001–2007	0.56	M-v	3	MPC	69700	2004	FX_{52}

2004 FM_{55}	15.8	0.15	20071027	124.54667	312.67855	18.87435	3.50651	0.0275732	2.7638194	78	6	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	112874	2004 FM_{55}
2004 FU_{55}	15.9	0.15	20071027	304.45153	58.03020	112.03446	5.67106	0.0507986	2.7264561	57	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126712	2004 FU_{55}
2004 FY_{55}	15.2	0.15	20071027	235.00398	105.12409	72.75133	6.63824	0.1305463	3.1994531	39	2	2004–2007	0.52	M-v	4	MPC	125998	2004 FY_{55}
2004 FO_{56}	16.0	0.15	20071027	276.74744	21.81704	140.81088	2.33942	0.0814515	3.0008977	48	5	1991–2007	0.27	M-v	0	MPC	114718	2004 FO_{56}
2004 FR_{59}	16.2	0.15	20071027	264.68620	328.07830	172.67093	6.23142	0.1306861	3.1680190	33	3	2001–2007	0.58	M-v	3	MPC	65648	2004 FR_{59}
2004 FU_{60}	15.4	0.15	20071027	318.77840	68.08736	91.15669	10.29017	0.1682407	2.7825854	61	4	2002–2007	0.56	M-v	1	MPC	124442	2004 FU_{60}
2004 FF_{62}	15.2	0.15	20071027	24.45003	42.62582	17.47873	15.13664	0.1349155	2.8519785	39	3	2004–2007	0.53	M-v	1	MPC	114718	2004 FF_{62}
2004 FT_{62}	15.8	0.15	20071027	225.03884	117.93161	86.08686	2.26691	0.1636973	3.1018842	80	6	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126712	2004 FT_{62}
2004 FE_{63}	15.0	0.15	20071027	297.86712	91.43907	33.59752	14.65369	0.2269808	3.0445296	131	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126712	2004 FE_{63}
2004 FF_{63}	15.7	0.15	20071027	286.74510	41.39076	96.61808	2.60791	0.1204087	3.0519823	41	4	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	126712	2004 FF_{63}
2004 FJ_{63}	16.1	0.15	20071027	255.69450	229.49670	23.94688	7.38090	0.1130122	2.6161817	72	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	111046	2004 FJ_{63}
2004 FJ_{67}	15.6	0.15	20071027	358.59309	348.09610	111.61356	5.13805	0.0594360	2.7872808	31	3	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	108987	2004 FJ_{67}
2004 FB_{68}	15.5	0.15	20071027	326.17239	343.98147	182.12899	14.47895	0.1149057	2.6685747	35	6	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	116266	2004 FB_{68}
2004 FF_{70}	16.4	0.15	20071027	338.46108	270.80166	213.25029	1.88331	0.1337665	2.7734469	51	4	2002–2007	0.42	M-v	0	MPC	111046	2004 FF_{70}
2004 FJ_{70}	15.9	0.15	20071027	295.91434	308.15938	166.72114	0.71857	0.0846561	3.0702084	61	6	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126712	2004 FJ_{70}
2004 FG_{74}	16.4	0.15	20071027	98.68225	167.23440	200.87974	2.58295	0.0879234	2.7199407	106	4	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	122772	2004 FG_{74}
2004 FQ_{79}	16.8	0.15	20071027	21.53855	265.19356	187.72698	13.12851	0.1522510	2.5792331	47	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	111046	2004 FQ_{79}
2004 FK_{80}	16.3	0.15	20071027	290.06435	79.18610	24.79890	3.46739	0.1472799	3.1262233	39	2	2004–2007	0.37	M-v	3	MPC	125998	2004 FK_{80}
2004 FV_{80}	15.7	0.15	20071027	255.14756	117.91252	43.48576	13.49029	0.1494250	3.1399892	43	2	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	125998	2004 FV_{80}
2004 FZ_{80}	15.2	0.15	20071027	205.24532	116.73097	105.50223	6.95647	0.1145322	3.2033719	56	7	1992–2007	0.52	M-v	0	MPC	111046	2004 FZ_{80}
2004 FF_{81}	16.4	0.15	20071027	254.32206	92.61943	127.60208	5.79719	0.0977945	2.7870953	51	4	2004–2007	0.47	M-v	1	MPC	111047	2004 FF_{81}
2004 FE_{82}	15.4	0.15	20071027	196.44312	202.47099	67.60204	7.88033	0.0962424	2.7489386	53	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	111047	2004 FE_{82}
2004 FP_{82}	16.5	0.15	20071027	150.39410	200.65886	111.04207	7.43668	0.0524935	2.7432567	38	3	2004–2007	0.31	M-v	2	MPC	121810	2004 FP_{82}
2004 FV_{83}	15.1	0.15	20071027	298.55830	324.09303	129.93138	10.46294	0.1297351	3.1651422	30	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	126712	2004 FV_{83}
2004 FD_{85}	14.6	0.15	20071027	252.75276	39.58635	121.20304	7.78944	0.1363686	3.1663409	111	5	1992–2007	0.57	M-v	1	MPC	126712	2004 FD_{85}
2004 FP_{85}	16.3	0.15	20071027	325.57967	81.32556	60.23086	6.32486	0.1322693	2.7269396	39	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	114719	2004 FP_{85}
2004 FZ_{85}	15.2	0.15	20071027	70.67293	194.25550	149.96206	19.43163	0.0463124	3.0359939	60	5	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	104302	2004 FZ_{85}
2004 FB_{86}	15.7	0.15	20071027	229.78586	128.09982	135.82954	15.33637	0.0779479	2.5613883	51	6	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	111047	2004 FB_{86}
2004 FZ_{86}	16.1	0.15	20071027	334.91621	51.47288	77.30804	8.92698	0.0853333	2.6729258	32	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	114105	2004 FZ_{86}
2004 FX_{89}	16.1	0.15	20071027	12.99381	329.29316	156.09460	11.24137	0.0328805	2.5682984	45	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	114719	2004 FX_{89}
2004 FQ_{90}	15.4	0.15	20071027	308.05802	265.01526	249.87384	23.57742	0.1647844	2.7116009	33	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	111047	2004 FQ_{90}
2004 FP_{91}	16.1	0.15	20071027	338.14429	76.99759	35.15233	4.74461	0.0793424	2.8084301	42	6	1992–2007	0.54	M-v	0	MPC	111047	2004 FP_{91}
2004 FW_{91}	16.0	0.15	20071027	330.88921	125.90795	39.68859	7.02239	0.1113487	2.6142835	95	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	112875	2004 FW_{91}
2004 FK_{93}	15.8	0.15	20071027	333.71959	131.00603	6.67490	8.98412	0.1294894	2.7487335	145	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	124442	2004 FK_{93}
2004 FX_{93}	16.1	0.15	20071027	228.19184	94.18478	108.55731	4.47632	0.1504014	3.1007532	50	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	116266	2004 FX_{93}
2004 FH_{94}	15.2	0.15	20071027	159.61340	81.52286	181.85575	9.13402	0.0456878	3.1693308	63	6	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	111047	2004 FH_{94}
2004 FP_{94}	14.4	0.15	20071027	188.66239	130.23369	95.72766	11.78196	0.0759780	3.0547972	66	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	86422	2004 FP_{94}
2004 FV_{94}	14.7	0.15	20071027	192.33133	158.70910	83.46024	11.89445	0.0561327	2.9673937	48	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	111047	2004 FV_{94}
2004 FB_{95}	16.4	0.15	20071027	350.52012	358.04594	110.53402	12.82789	0.1120328	2.7019946	22	4	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	69704	2004 FB_{95}
2004 FT_{97}	14.7	0.15	20071027	311.73923	65.89660	35.64406	16.89009	0.0995069	3.0582353	82	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	125998	2004 FT_{97}
2004 FS_{98}	15.6	0.15	20071027	311.54250	66.14526	26.61068	5.32305	0.1317412	3.1199101	61	2	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	125999	2004 FS_{98}
2004 FW_{101}	15.8	0.15	20071027	253.60244	333.32706	195.60567	10.22225	0.1010405	3.0722053	29	3	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	114107	2004 FW_{101}
2004 FA_{102}	15.5	0.15	20071027	305.47175	213.34767	326.81182	9.53704	0.2178057	2.7061323	63	6	2001–2007	0.64	M-v	1	MPC	111047	2004 FA_{102}
2004 FP_{102}	15.0	0.15	20071027	178.44334	197.76062	25.04878	11.07821	0.0370718	3.2288578	56	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126712	2004 FP_{102}
2004 FD_{107}	16.9	0.15	20071027	275.50818	206.55629	350.12930	3.65442	0.1436966	2.7550088	27	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	114107	2004 FD_{107}
2004 FC_{108}	16.1	0.15	20071027	205.44548	243.39775	339.91938	5.11524	0.1543381	3.1076958	26	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	108994	2004 FC_{108}
2004 FU_{108}	15.9	0.15	20071027	309.58453	51.34796	62.42214	2.00973	0.1427925	3.0507316	60	5	1991–2007	0.39	M-v	0	MPC	126712	2004 FU_{108}
2004 FH_{109}	15.5	0.15	20071027	300.51126	121.24846	35.74195	2.47753	0.0313596	2.8433795	64	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	114719	2004 FH_{109}
2004 FA_{112}	15.9	0.15	20071027	163.00465	82.48244	183.58122	4.84213	0.0868652	3.1200322	63	4	1993–2007	0.29	M-v	0	MPC	114719	2004 FA_{112}
2004 FE_{112}	16.1	0.15	20071027	24.19283	35.64932	24.38573	1.95170	0.0613242	2.8782386	43	5	1999–2007	0.33	M-v	1	MPC	114720	2004 FE_{112}
2004 FS_{115}	15.0	0.15	20071027	215.03964	136.06134	75.77756	7.18871	0.0762475	3.0946352	42	5	1999–2007	0.60	M-v	1	MPC	126713	2004 FS_{115}
2004 FM_{118}	16.2	0.15	20071027	307.82186	50.53801	141.67634	2.99339	0.1316418	2.6332027	44	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	114108	2004 FM_{118}
2004 FN_{118}	16.0	0.15	20071027	300.09606	55.31563	114.38622	2.99249	0.1526701	2.7919300	63	7	1994–2007	0.44	M-v	0	MPC	111048	2004 FN_{118}

2004 FU_{118}	15.1	0.15	20071027	302.80697	314.39184	174.44479	8.97615	0.0621313	3.1010724	51	8	1971–2007	0.56	M-v	0	MPC	122772	2004	FU_{118}
2004 FV_{119}	16.2	0.15	20071027	270.36049	85.64323	52.17766	1.48434	0.1314801	3.1542565	37	6	1993–2007	0.40	M-v	0	MPC	126713	2004	FV_{119}
2004 FR_{120}	15.2	0.15	20071027	245.02663	17.82874	159.82621	14.44105	0.1151734	3.1637244	52	6	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	111048	2004	FR_{120}
2004 FW_{122}	15.5	0.15	20071027	289.23092	255.59706	306.38830	7.70076	0.1292199	2.6745532	53	6	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111048	2004	FW_{122}
2004 FS_{124}	15.0	0.15	20071027	116.68813	120.75867	179.47514	8.50970	0.0623276	3.1775665	81	4	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	111049	2004	FS_{124}
2004 FJ_{127}	16.6	0.15	20071027	255.02977	269.90349	307.45981	2.05184	0.1049066	2.7947302	50	5	1994–2007	0.39	M-v	0	MPC	111049	2004	FJ_{127}
2004 FF_{128}	15.5	0.15	20071027	290.69508	75.17601	59.83640	5.22723	0.1310111	3.0741500	54	3	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126713	2004	FF_{128}
2004 FQ_{128}	16.1	0.15	20071027	298.14037	112.50894	106.21758	11.15299	0.1620590	2.5621899	75	5	1996–2007	0.48	M-v	2	MPC	111049	2004	FQ_{128}
2004 FS_{129}	14.9	0.15	20071027	186.69489	336.59819	272.12108	4.92121	0.0377202	3.0327996	58	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	111049	2004	FS_{129}
2004 FV_{129}	16.0	0.15	20071027	294.09976	122.29337	73.82378	13.61070	0.1139733	2.6444006	50	5	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	111049	2004	FV_{129}
2004 FJ_{132}	15.7	0.15	20071027	110.75451	90.69022	213.11038	1.61064	0.0625775	3.1315792	57	5	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	126713	2004	FJ_{132}
2004 FD_{137}	15.5	0.15	20071027	296.03034	98.98077	113.72088	17.11529	0.1082280	2.6391431	36	4	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	87627	2004	FD_{137}
2004 FH_{139}	15.7	0.15	20071027	311.35181	105.02024	46.41868	8.13107	0.1658435	2.7953570	90	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	111049	2004	FH_{139}
2004 FF_{141}	15.3	0.15	20071027	277.25829	291.00323	208.97522	5.48784	0.1404445	3.1323963	63	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	125999	2004	FF_{141}
2004 FL_{142}	14.4	0.15	20071027	148.58773	74.85368	196.56815	14.70366	0.0966887	3.3846697	83	5	1998–2007	0.55	M-v	0	MPC	122772	2004	FL_{142}
2004 FL_{143}	15.4	0.15	20071027	311.73944	223.85456	292.16706	8.09983	0.1567937	2.7123973	72	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	111050	2004	FL_{143}
2004 FZ_{143}	14.8	0.15	20071027	318.82484	77.03319	45.88599	10.90311	0.0950728	3.0147033	78	5	2001–2007	0.59	M-v	0	MPC	111050	2004	FZ_{143}
2004 FD_{144}	15.1	0.15	20071027	268.95186	179.24356	306.35093	11.84982	0.1529311	3.1596446	45	5	1997–2007	0.59	M-v	1	MPC	126713	2004	FD_{144}
2004 FF_{144}	14.9	0.15	20071027	230.07896	230.71110	308.66473	10.43154	0.1492488	3.1541454	30	3	1998–2007	0.53	M-v	3	MPC	73003	2004	FF_{144}
2004 FM_{145}	16.3	0.15	20071027	231.05101	117.40017	59.22289	1.52169	0.1192619	3.1302216	41	2	2004–2007	0.44	M-v	4	MPC	125999	2004	FM_{145}
2004 FU_{145}	15.8	0.15	20071027	232.40121	212.59237	320.49570	3.22483	0.0242185	3.1566789	43	4	1998–2007	0.40	M-v	0	MPC	126713	2004	FU_{145}
2004 FR_{147}	16.0	0.15	20071027	276.73860	222.84243	282.65155	8.56353	0.2059258	2.9866763	33	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	65677	2004	FR_{147}
2004 FT_{147}	14.5	0.15	20071027	260.58188	288.13880	220.03216	26.42689	0.2209701	3.1094654	26	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	65678	2004	FT_{147}
2004 FV_{149}	15.7	0.15	20071027	275.20319	250.62356	289.94858	11.73136	0.0505046	2.6755305	35	4	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	109005	2004	FV_{149}
2004 FU_{151}	15.8	0.15	20071027	265.11846	103.94174	35.40450	2.23061	0.0724772	3.0053702	29	3	2004–2007	0.37	M-v	4	MPC	122772	2004	FU_{151}
2004 FQ_{156}	15.7	0.15	20071027	324.04946	310.82296	142.27335	2.90460	0.1187003	3.0135468	69	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	126713	2004	FQ_{156}
2004 FC_{158}	16.5	0.15	20071027	280.80521	218.60034	291.28910	1.56941	0.0005549	3.0144723	37	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	111050	2004	FC_{158}
2004 FJ_{161}	15.6	0.15	20071027	310.26467	126.69767	325.05511	3.92905	0.1970652	3.0594688	47	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126713	2004	FJ_{161}
2004 GS_{1}	15.9	0.15	20071027	245.22695	162.38951	23.94759	0.32839	0.1211883	3.1158675	45	3	2004–2007	0.41	M-v	4	MPC	114720	2004	GS_{1}
2004 GA_{12}	15.6	0.15	20071027	322.70065	55.16451	66.69263	33.02733	0.2900471	2.7947602	56	3	2002–2007	0.63	M-v	1	MPC	66357	2004	GA_{12}
2004 GL_{13}	16.1	0.15	20071027	353.70575	153.25628	354.40217	14.60071	0.1133117	2.6067608	25	5	1997–2007	0.50	M-v	0	MPC	111051	2004	GL_{13}
2004 GN_{13}	15.2	0.15	20071027	268.99890	256.76458	348.27793	11.98932	0.2207851	2.6420766	82	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	86451	2004	GN_{13}
2004 GA_{15}	14.6	0.15	20071027	153.57281	4.20550	271.79591	15.86390	0.0995300	3.2442545	42	6	2000–2007	0.61	M-v	0	MPC	111051	2004	GA_{15}
2004 GC_{16}	15.2	0.15	20071027	353.92382	36.75868	62.29421	7.23478	0.0289045	2.8379452	51	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	111051	2004	GC_{16}
2004 GP_{16}	15.8	0.15	20071027	278.64893	89.82469	108.65963	10.41896	0.0443378	2.7960693	61	5	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	114721	2004	GP_{16}
2004 GN_{18}	15.3	0.15	20071027	319.93512	76.86934	54.21209	21.11385	0.3145265	2.7284075	90	3	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126713	2004	GN_{18}
2004 GT_{20}	15.4	0.15	20071027	269.89900	157.56481	104.50790	13.92386	0.2556027	2.6444895	56	2	2000–2004	0.50	M-v	3	MPC	65693	2004	GT_{20}
2004 GC_{21}	15.7	0.15	20071027	254.06519	73.38007	98.37833	9.50014	0.1619320	3.1662391	36	4	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	65694	2004	GC_{21}
2004 GP_{22}	15.6	0.15	20071027	284.25266	112.86612	30.20012	17.67917	0.1158237	3.0903305	51	4	1993–2007	0.41	M-v	1	MPC	97705	2004	GP_{22}
2004 GJ_{26}	15.6	0.15	20071027	287.01875	112.08819	91.91448	4.50186	0.1290037	2.7411034	74	6	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	112877	2004	GJ_{26}
2004 GU_{28}	15.9	0.15	20071027	344.35517	7.68714	100.85891	11.22996	0.0569120	2.9296349	36	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	111052	2004	GU_{28}
2004 GR_{32}	14.9	0.15	20071027	265.26188	182.48225	335.73565	10.18710	0.0775195	3.0894764	65	6	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	111052	2004	GR_{32}
2004 GT_{32}	15.9	0.15	20071027	257.07187	159.49084	11.60240	6.63398	0.1602377	3.1145321	59	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	114112	2004	GT_{32}
2004 GC_{35}	15.9	0.15	20071027	257.99453	315.78222	266.48387	6.56982	0.1572519	2.7974988	51	6	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	111052	2004	GC_{35}
2004 GG_{38}	14.9	0.15	20071027	201.75805	346.42243	241.75235	9.02093	0.0577456	3.0959661	49	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	124442	2004	GG_{38}
2004 GD_{40}	16.1	0.15	20071027	271.39698	118.78739	89.28688	4.16100	0.0792265	2.7539724	52	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	114721	2004	GD_{40}
2004 GR_{40}	16.3	0.15	20071027	246.27295	17.22770	170.98695	1.22882	0.1045054	3.1054415	61	5	2000–2007	0.27	M-v	0	MPC	114721	2004	GR_{40}
2004 GK_{41}	15.5	0.15	20071027	256.41169	304.35052	294.38786	7.60593	0.2231161	2.7827565	51	5	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	111053	2004	GK_{41}
2004 GO_{41}	15.1	0.15	20071027	261.10380	163.10529	2.60938	16.33448	0.1550563	3.1495457	39	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	86465	2004	GO_{41}
2004 GF_{47}	16.3	0.15	20071027	284.59461	307.45201	178.05363	0.52599	0.1537122	3.2002281	48	5	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	126713	2004	GF_{47}
2004 GG_{47}	16.4	0.15	20071027	294.32546	89.36942	39.79170	3.94846	0.1308720	3.0988386	39	5	1993–2007	0.38	M-v	0	MPC	126713	2004	GG_{47}
2004 GW_{47}	15.4	0.15	20071027	316.67540	77.55194	26.66418	22.01736	0.0916465	3.1602737	28	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	76463	2004	GW_{47}
2004 GD_{55}	16.7	0.15	20071027	342.35721	241.11103	208.36360	6.91828	0.0462243	3.0981911	35	5	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	111053	2004	GD_{55}

2004 GF_{58}	15.7	0.15	20071027	321.83760	54.18044	45.84415	7.56727	0.1314335	3.1016751	61	5	1993–2007	0.42	M-v	1	MPC	126713	2004	GF_{58}
2004 GD_{60}	15.9	0.15	20071027	19.42549	355.97026	98.78050	3.46977	0.0375644	2.7787615	42	3	2004–2007	0.44	M-v	2	MPC	126713	2004	GD_{60}
2004 GF_{60}	15.6	0.15	20071027	350.26405	285.85658	173.99024	7.19952	0.2442849	2.7901685	48	5	1999–2007	0.66	M-v	1	MPC	109018	2004	GF_{60}
2004 GB_{62}	15.9	0.15	20071027	335.32250	50.97479	31.87306	5.08669	0.1324095	3.1084696	41	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126713	2004	GB_{62}
2004 GL_{66}	15.6	0.15	20071027	322.05109	266.06844	206.97113	9.24420	0.1191574	2.9888129	32	5	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	104304	2004	GL_{66}
2004 GJ_{75}	15.4	0.15	20071027	197.94217	239.12019	352.28765	2.28185	0.1862145	3.1705974	40	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	114115	2004	GJ_{75}
2004 GS_{80}	15.7	0.15	20071027	320.41671	268.69010	171.44952	5.40582	0.1387382	3.0776063	86	5	1991–2007	0.48	M-v	1	MPC	126713	2004	GS_{80}
2004 GD_{81}	16.9	0.15	20071027	253.91151	339.20168	246.53494	1.88996	0.0318055	2.6566822	47	6	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	122772	2004	GD_{81}
2004 HV	14.8	0.15	20071027	295.17837	288.75634	281.77000	36.14560	0.3709759	2.7325152	74	4	1999–2007	0.69	M-v	1	MPC	65725	2004	HV
2004 HX_1	16.6	0.15	20071027	260.59588	117.31763	68.05641	2.11691	0.1886071	3.0391965	65	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	118070	2004	HX_1
2004 HH_4	15.3	0.15	20071027	305.57568	79.08647	37.21718	10.47978	0.1028910	3.1118243	57	3	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126713	2004	HH_4
2004 HV_5	15.8	0.15	20071027	287.26596	123.91221	58.13197	4.82161	0.1519001	2.8324799	55	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	111054	2004	HV_5
2004 HZ_6	15.6	0.15	20071027	248.74238	24.01399	157.04517	5.23353	0.1347675	3.1789931	58	5	2003–2007	0.46	M-v	0	MPC	114722	2004	HZ_6
2004 HY_{10}	15.5	0.15	20071027	230.00243	268.18380	310.09346	2.67901	0.2370444	3.1306528	40	4	2004–2007	0.38	M-v	1	MPC	118071	2004	HY_{10}
2004 HW_{16}	14.9	0.15	20071027	252.91708	206.42347	310.26611	3.98236	0.1302336	3.2058356	28	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	65739	2004	HW_{16}
2004 HL_{18}	14.7	0.15	20071027	238.65395	136.59036	52.98248	23.48374	0.1647393	3.3294193	46	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126713	2004	HL_{18}
2004 HH_{22}	16.1	0.15	20071027	148.04856	126.95062	186.04129	1.81290	0.0667147	3.0042552	53	4	2004–2007	0.29	M-v	0	MPC	111055	2004	HH_{22}
2004 HR_{23}	16.1	0.15	20071027	3.08301	85.72381	25.97298	14.35955	0.1596577	2.7189886	68	5	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	122773	2004	HR_{23}
2004 HO_{26}	15.5	0.15	20071027	284.33579	92.16372	93.72371	5.54700	0.0104525	2.8048959	51	5	2001–2007	0.70	M-v	1	MPC	111055	2004	HO_{26}
2004 HL_{31}	15.7	0.15	20071027	3.46735	3.08791	76.34328	8.68952	0.1249505	2.9766613	36	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	111056	2004	HL_{31}
2004 HH_{34}	15.2	0.15	20071027	278.52826	55.32883	85.25260	7.61952	0.1950175	3.0892607	34	3	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	65754	2004	HH_{34}
2004 HK_{37}	15.4	0.15	20071027	166.03258	185.73453	116.21100	11.91860	0.1676812	3.0441858	50	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	111056	2004	HK_{37}
2004 HB_{38}	16.1	0.15	20071027	311.84550	30.68810	76.44580	5.99305	0.1377683	3.0642874	37	3	1996–2007	0.38	M-v	2	MPC	69721	2004	HB_{38}
2004 HG_{50}	15.8	0.15	20071027	337.03506	77.92732	64.85794	13.78039	0.2618515	2.6790936	28	3	1998–2007	0.65	M-v	2	MPC	65766	2004	HG_{50}
2004 HL_{50}	14.3	0.15	20071027	289.38109	342.94430	136.89386	18.89176	0.1248546	3.2121730	54	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126713	2004	HL_{50}
2004 HF_{51}	15.6	0.15	20071027	334.71907	50.15213	86.72921	14.11250	0.2035329	2.6381677	50	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	86494	2004	HF_{51}
2004 HZ_{51}	14.8	0.15	20071027	287.81672	44.00575	92.02383	13.50398	0.0990281	3.1537559	42	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	65767	2004	HZ_{51}
2004 HN_{52}	15.3	0.15	20071027	250.63753	123.88591	96.10074	13.60711	0.0834349	2.9807563	66	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126713	2004	HN_{52}
2004 HS_{54}	16.1	0.15	20071027	304.65298	322.97706	221.24069	2.51771	0.1280400	2.7404274	60	4	2001–2007	0.32	M-v	1	MPC	109031	2004	HS_{54}
2004 HV_{54}	15.1	0.15	20071027	273.69299	97.87148	43.05734	15.58243	0.2629288	3.1702887	49	5	1996–2007	0.52	M-v	0	MPC	65770	2004	HV_{54}
2004 HP_{55}	15.5	0.15	20071027	255.34198	113.60517	118.26299	10.58041	0.0815614	2.7461502	49	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	87634	2004	HP_{55}
2004 HS_{58}	14.5	0.15	20071027	69.83906	288.26391	53.46355	5.63186	0.2054164	3.9420495	122	5	1998–2007	0.40	M-v	0	MPC	116270	2004	HS_{58}
2004 JT	15.2	0.15	20071027	327.82467	46.42495	113.18951	32.75563	0.2298424	2.6133823	46	3	2000–2007	0.46	M-v	2	MPC	65780	2004	JT
2004 JJ_3	16.3	0.15	20071027	182.64955	201.80565	78.35475	2.74625	0.0878210	3.0565818	46	4	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	109035	2004	JJ_3
2004 JF_{18}	15.1	0.15	20071027	50.19872	82.24590	20.73736	15.56387	0.0657565	2.5938006	62	6	1998–2007	0.71	M-v	1	MPC	112881	2004	JF_{18}
2004 JF_{21}	16.4	0.15	20071027	5.46827	25.58814	72.82448	2.11845	0.0777025	2.9463661	54	5	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	111058	2004	JF_{21}
2004 JG_{21}	16.0	0.15	20071027	260.39036	91.75889	78.05212	1.81980	0.1652041	3.1845553	42	3	1998–2007	0.41	M-v	2	MPC	124443	2004	JG_{21}
2004 JM_{25}	14.9	0.15	20071027	190.12244	172.82856	108.53676	11.69591	0.1749970	3.1724687	65	7	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	111059	2004	JM_{25}
2004 JK_{29}	15.5	0.15	20071027	234.95386	44.48803	218.17575	11.71463	0.0579223	2.8415465	38	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	111059	2004	JK_{29}
2004 JZ_{35}	15.4	0.15	20071027	264.69516	356.91343	173.69712	6.01118	0.1204747	3.1791941	59	7	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	121813	2004	JZ_{35}
2004 JA_{40}	14.5	0.15	20071027	3.54907	272.55923	146.60831	10.50313	0.0540805	3.4846987	44	6	1996–2007	0.64	M-v	0	MPC	111059	2004	JA_{40}
2004 JS_{48}	15.8	0.15	20071027	206.86791	183.48185	72.73534	4.96811	0.0937785	3.1076171	33	6	2001–2007	0.26	M-v	0	MPC	111060	2004	JS_{48}
2004 KE_1	21.6	0.15	20071027	45.82736	283.55444	42.83048	2.88438	0.1810526	1.2992606	87	2	2004–2007	0.51	M-v	1	MPC	126713	2004	KE_1
2004 KF_5	18.7	0.15	20071027	8.55903	179.10878	191.30768	11.69881	0.1546498	1.8737972	50	2	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	126000	2004	KF_5
2004 KC_6	16.1	0.15	20071027	231.98750	166.81577	87.64134	3.04670	0.0808087	2.9284214	42	7	1999–2007	0.42	M-v	0	MPC	112882	2004	KC_6
2004 KX_{16}	15.8	0.15	20071027	294.00593	108.09800	105.74671	14.70084	0.0409270	2.7718321	32	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	112882	2004	KX_{16}
2004 KW_{17}	15.8	0.15	20071027	299.20770	84.46564	114.90522	17.77905	0.0471078	2.8787823	24	3	2003–2007	0.36	M-v	1	MPC	65843	2004	KW_{17}
2004 LB_3	15.7	0.15	20071027	337.26119	67.59277	119.49839	12.76376	0.2389077	2.5831576	39	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	111060	2004	LB_3
2004 MC_6	17.3	0.15	20071027	49.17782	120.12552	222.41600	19.81425	0.1405506	1.8667896	67	2	2004–2007	0.46	M-v	4	MPC	126001	2004	MC_6
2004 MN_7	15.3	0.15	20071027	282.00541	274.54817	288.43822	18.37381	0.1816785	3.1277514	28	4	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	74311	2004	MN_7
2004 NF_9	15.3	0.15	20071027	236.41701	319.11870	294.41244	3.35509	0.1823259	3.1765670	47	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	114726	2004	NF_9
2004 NF_{30}	17.1	0.15	20071027	315.37850	119.60540	324.16253	16.78376	0.0928415	1.8757501	49	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126714	2004	NF_{30}
2004 OO_5	16.8	0.15	20071027	30.98792	279.75942	87.92081	22.56819	0.0849244	1.9268623	37	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	86531	2004	OO_5

2004 OE_{13}	17.3	0.15	20071027	9.00918	79.01847	302.84161	17.92839	0.0765802	1.9195704	34	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	104306	2004	OE_{13}
2004 PZ_{73}	14.4	0.15	20071027	341.39277	208.38568	323.91577	20.11357	0.2603761	3.0535550	56	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	112884	2004	PZ_{73}
2004 PQ_{83}	16.7	0.15	20071027	192.17407	50.61486	155.21213	23.37070	0.0527886	1.9568958	82	4	2003–2007	0.56	M-v	1	MPC	126714	2004	PQ_{83}
2004 PN_{88}	14.7	0.15	20071027	251.49991	294.75741	338.01467	23.98286	0.2767297	3.1842906	75	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	69838	2004	PN_{88}
2004 PU_{100}	16.8	0.15	20071027	354.19624	154.73894	184.88521	3.09337	0.2631216	2.2181623	141	6	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	97724	2004	PU_{100}
2004 PG_{105}	16.9	0.15	20071027	166.69103	262.55027	308.76004	17.24869	0.0481718	1.9678870	63	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	97724	2004	PG_{105}
2004 PW_{107}	6.6	0.15	20071027	336.95471	183.42415	198.12846	2.82921	0.1314365	43.7867038	18	4	2004–2007	0.29	M-v	4	MPC	111064	2004	PW_{107}
2004 QB_1	16.1	0.15	20071027	34.03831	69.84375	354.74905	19.17351	0.1039253	1.8980030	60	5	1996–2007	0.55	M-v	2	MPC	74321	2004	QB_1
2004 QJ_1	17.7	0.15	20071027	53.87558	153.99227	199.84548	16.61498	0.0588348	1.9030322	54	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	102206	2004	QJ_1
2004 QY_4	17.3	0.15	20071027	118.08755	114.22197	166.03673	22.91228	0.0529091	1.9307572	72	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	102206	2004	QY_4
2004 QK_9	17.0	0.15	20071027	58.42219	320.49909	4.38726	19.38652	0.0745641	1.9375999	50	3	2004–2007	0.51	M-v	2	MPC	126714	2004	QK_9
2004 QZ_{25}	17.2	0.15	20071027	149.66029	58.37653	185.67339	22.16101	0.0592104	1.9556305	64	3	2004–2007	0.62	M-v	3	MPC	126714	2004	QZ_{25}
2004 RL_2	17.1	0.15	20071027	259.79363	298.99759	232.02708	19.05024	0.0682149	1.8779552	53	3	2004–2007	0.53	M-v	2	MPC	100745	2004	RL_2
2004 RN_2	16.6	0.15	20071027	288.36101	254.46814	242.16914	18.92803	0.0663788	1.9319496	88	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	100745	2004	RN_2
2004 RM_{24}	17.5	0.15	20071027	143.63619	260.47010	353.26050	18.81971	0.0501157	1.9606420	89	4	2003–2007	0.45	M-v	0	MPC	102207	2004	RM_{24}
2004 RM_{73}	17.4	0.15	20071027	4.71441	170.09290	159.53881	4.96163	0.2139155	2.1906669	49	4	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	95353	2004	RM_{73}
2004 RA_{109}	17.3	0.15	20071027	11.86176	336.87235	346.37500	6.03932	0.2629039	2.1952910	67	4	1991–2007	0.42	M-v	1	MPC	126714	2004	RA_{109}
2004 RJ_{110}	16.7	0.15	20071027	309.44651	257.79842	206.56563	20.68880	0.0980659	1.9472181	56	3	2004–2007	0.62	M-v	2	MPC	126714	2004	RJ_{110}
2004 RB_{138}	16.9	0.15	20071027	43.51963	192.23611	170.18607	23.39798	0.0399165	1.8920438	58	5	1999–2007	0.62	M-v	1	MPC	102210	2004	RB_{138}
2004 RH_{157}	13.5	0.15	20071027	239.06340	320.32071	281.71100	7.91104	0.1084268	3.9729664	61	6	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	118090	2004	RH_{157}
2004 RZ_{167}	17.2	0.15	20071027	8.27699	7.53647	327.78409	5.01111	0.1733586	2.1850070	65	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	124443	2004	RZ_{167}
2004 RO_{173}	16.6	0.15	20071027	339.88566	145.92938	211.32967	6.10663	0.1334432	2.2641768	78	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	121341	2004	RO_{173}
2004 RA_{189}	16.6	0.15	20071027	314.91417	68.36720	312.61855	6.03157	0.1176038	2.2608850	56	4	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	74346	2004	RA_{189}
2004 RA_{190}	17.0	0.15	20071027	350.57979	36.57779	320.62579	6.20837	0.1235888	2.1912847	47	4	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	124443	2004	RA_{190}
2004 RS_{200}	17.1	0.15	20071027	10.98003	46.34444	293.77648	6.99625	0.2042689	2.1854578	77	2	2004–2007	0.51	M-v	2	MPC	126714	2004	RS_{200}
2004 RZ_{207}	17.2	0.15	20071027	59.35496	135.65994	197.08469	21.19965	0.0564676	1.9749437	66	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	126714	2004	RZ_{207}
2004 RG_{208}	17.1	0.15	20071027	21.34336	59.71406	309.05631	14.83149	0.0868093	2.0094355	36	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	86550	2004	RG_{208}
2004 RL_{224}	16.7	0.15	20071027	306.16250	111.80661	2.57826	18.67494	0.1161426	1.9911065	68	3	2000–2007	0.65	M-v	3	MPC	74352	2004	RL_{224}
2004 RD_{252}	19.1	0.15	20071027	339.04273	174.60545	288.23901	10.41953	0.6015760	2.0980609	118	2	2004–2007	0.55	M-v	1	MPC	126714	2004	RD_{252}
2004 RG_{252}	17.1	0.15	20071027	313.12655	245.11194	216.30424	19.87207	0.1006863	1.9671757	71	3	2004–2007	0.52	M-v	2	MPC	126714	2004	RG_{252}
2004 RL_{252}	16.4	0.15	20071027	94.85390	58.93986	265.87840	18.01318	0.0828616	1.9451668	63	7	1997–2007	0.61	M-v	1	MPC	102212	2004	RL_{252}
2004 RV_{252}	16.4	0.15	20071027	3.89869	146.33980	279.94432	18.54878	0.0846667	1.8797757	41	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	109062	2004	RV_{252}
2004 RU_{255}	16.9	0.15	20071027	26.17411	340.14655	39.43540	21.45791	0.0986319	1.9848078	76	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	126714	2004	RU_{255}
2004 RC_{290}	16.7	0.15	20071027	38.39705	101.22657	289.37273	17.71670	0.1048641	1.8845624	67	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126714	2004	RC_{290}
2004 RL_{306}	16.6	0.15	20071027	280.29903	323.17116	180.54153	22.10849	0.0663029	1.9684499	47	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	102212	2004	RL_{306}
2004 RW_{307}	17.2	0.15	20071027	294.49019	219.51775	200.02811	4.76493	0.1393999	2.2310095	57	6	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	102212	2004	RW_{307}
2004 RC_{311}	16.9	0.15	20071027	18.30186	171.24201	134.99767	2.14944	0.2248889	2.2442853	30	6	1993–2007	0.45	M-v	1	MPC	97743	2004	RC_{311}
2004 RQ_{322}	16.6	0.15	20071027	309.50944	108.49039	289.26404	6.81806	0.1557320	2.2357005	63	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	121342	2004	RQ_{322}
2004 RS_{336}	17.0	0.15	20071027	223.63279	153.89183	353.69025	4.70202	0.0583009	2.1629934	50	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126714	2004	RS_{336}
2004 SE_2	13.8	0.15	20071027	221.92636	41.60476	226.15752	0.86446	0.0471149	4.0220608	50	7	1993–2007	0.43	M-v	0	MPC	112885	2004	SE_2
2004 SA_3	16.3	0.15	20071027	158.27945	89.30547	20.18698	9.31429	0.1451630	2.7879417	46	4	2001–2006	0.54	M-v	1	MPC	100784	2004	SA_3
2004 SF_{34}	16.6	0.15	20071027	342.22280	202.30774	158.95844	6.76846	0.2167786	2.2604934	63	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	102214	2004	SF_{34}
2004 SF_{54}	17.3	0.15	20071027	21.80084	136.58135	177.15450	8.88007	0.2795211	2.1838765	142	4	1991–2007	0.49	M-v	1	MPC	126714	2004	SF_{54}
2004 SX_{60}	17.5	0.15	20071027	15.54504	299.88294	73.30485	2.94436	0.0917548	2.1642939	76	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	126714	2004	SX_{60}
2004 TY_8	18.7	0.15	20071027	140.11452	196.47874	70.57873	0.38774	0.1705198	1.9329292	55	3	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	102214	2004	TY_8
2004 TC_9	16.8	0.15	20071027	23.83815	33.85341	272.45325	6.55071	0.2163583	2.2114909	71	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	122778	2004	TC_9
2004 TS_{10}	17.2	0.15	20071027	312.11248	258.75103	187.76486	22.26758	0.3150397	2.1643890	71	2	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	126714	2004	TS_{10}
2004 TE_{11}	16.7	0.15	20071027	356.72302	188.25724	243.59176	21.11209	0.0644540	1.9422860	49	3	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	100793	2004	TE_{11}
2004 TJ_{13}	16.6	0.15	20071027	3.86293	155.65955	267.47248	18.10198	0.0737078	1.9330301	51	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	74369	2004	TJ_{13}
2004 TK_{13}	16.6	0.15	20071027	305.70906	254.71636	247.05156	19.74968	0.0904356	1.8824377	36	4	1999–2007	0.66	M-v	2	MPC	73256	2004	TK_{13}
2004 TO_{13}	17.4	0.15	20071027	158.81221	60.54073	198.73301	21.66750	0.0408076	1.9695497	41	5	1995–2007	0.55	M-v	2	MPC	100794	2004	TO_{13}
2004 TV_{14}	17.2	0.15	20071027	13.32189	205.58023	229.53546	19.98653	0.0886220	1.9381794	43	3	2001–2004	0.58	M-v	3	MPC	77788	2004	TV_{14}
2004 TL_{15}	16.9	0.15	20071027	314.95657	197.15821	198.61886	3.97384	0.1359715	2.2852016	71	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126715	2004	TL_{15}

2004 TU_{18}	17.3	0.15	20071027	21.59040	34.29126	292.16183	3.78367	0.2311874	2.1897127	84	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126715	2004	TU_{18}
2004 TY_{20}	17.2	0.15	20071027	332.34863	135.79733	244.57292	1.95738	0.1415955	2.2330284	60	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126715	2004	TY_{20}
2004 TC_{24}	17.9	0.15	20071027	29.73620	313.91733	353.77513	4.31437	0.2109097	2.1639390	45	2	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	126715	2004	TC_{24}
2004 TQ_{41}	16.9	0.15	20071027	24.60571	0.32368	297.85777	2.91293	0.1962457	2.2915731	44	5	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	111070	2004	TQ_{41}
2004 TT_{42}	17.5	0.15	20071027	15.38947	52.63725	268.11914	2.85550	0.1700479	2.2536741	63	4	2003–2007	0.37	M-v	1	MPC	126715	2004	TT_{42}
2004 TZ_{46}	17.2	0.15	20071027	348.48683	144.95874	206.95328	6.14701	0.1422419	2.2669441	34	2	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	121157	2004	TZ_{46}
2004 TC_{53}	17.9	0.15	20071027	17.46455	99.14398	219.66452	4.52089	0.2496172	2.2358649	22	2	2004–2007	0.22	M-v	2	MPC	121585	2004	TC_{53}
2004 TZ_{62}	17.3	0.15	20071027	348.37023	140.94507	217.05128	4.77124	0.1857485	2.2201253	55	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	121343	2004	TZ_{62}
2004 TP_{80}	18.9	0.15	20071027	34.23758	6.74170	318.64534	1.99672	0.1259518	2.1267782	22	2	2004–2007	0.22	M-v	4	MPC	123985	2004	TP_{80}
2004 TW_{89}	16.4	0.15	20071027	34.00976	347.21116	296.82298	12.19479	0.1584392	2.2990775	43	4	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	121815	2004	TW_{89}
2004 TC_{102}	16.9	0.15	20071027	18.97442	104.24354	207.24042	5.16848	0.2058334	2.2649804	54	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	121343	2004	TC_{102}
2004 TC_{121}	17.1	0.15	20071027	19.44896	330.56716	327.27058	4.50833	0.2642976	2.2348726	53	3	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	95521	2004	TC_{121}
2004 TP_{134}	18.3	0.15	20071027	340.75092	108.04738	273.58228	1.75371	0.1688133	2.1529987	34	3	2001–2007	0.44	M-v	4	MPC	73350	2004	TP_{134}
2004 TT_{157}	17.5	0.15	20071027	4.88633	120.46908	234.65538	3.69416	0.1705861	2.1851238	65	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	124445	2004	TT_{157}
2004 TD_{158}	17.0	0.15	20071027	60.74291	24.20266	260.41630	2.85240	0.1279685	2.2481408	58	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126715	2004	TD_{158}
2004 TH_{159}	17.2	0.15	20071027	109.44357	273.30738	347.12494	1.25696	0.0972951	2.1643346	65	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126715	2004	TH_{159}
2004 TH_{160}	17.1	0.15	20071027	27.29880	57.67784	250.58681	2.34346	0.1632141	2.2744075	57	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	126715	2004	TH_{160}
2004 TT_{160}	17.2	0.15	20071027	78.20178	67.81963	215.16273	5.51205	0.0557873	2.2068060	30	4	2003–2007	0.33	M-v	0	MPC	100812	2004	TT_{160}
2004 TG_{171}	17.1	0.15	20071027	295.63469	239.48739	247.22106	18.32342	0.0609574	1.9362758	45	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	111072	2004	TG_{171}
2004 TL_{175}	16.4	0.15	20071027	37.31151	124.90972	164.08512	3.97510	0.1871580	2.2604440	71	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126715	2004	TL_{175}
2004 TP_{207}	17.0	0.15	20071027	196.42532	325.97680	215.78071	5.20646	0.1148447	2.2557885	43	5	1997–2007	0.27	M-v	1	MPC	126715	2004	TP_{207}
2004 TV_{210}	17.5	0.15	20071027	324.95207	187.97363	202.70646	4.72040	0.1239206	2.2154972	71	6	1991–2007	0.47	M-v	1	MPC	124445	2004	TV_{210}
2004 TE_{275}	16.9	0.15	20071027	62.80785	258.91299	20.09343	1.82720	0.1069567	2.2997805	71	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	124445	2004	TE_{275}
2004 TW_{275}	16.9	0.15	20071027	270.44381	244.83096	223.53979	4.71974	0.0840298	2.2173507	57	3	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	126715	2004	TW_{275}
2004 TL_{278}	17.0	0.15	20071027	75.15986	63.82170	200.68915	5.23447	0.1464067	2.3071848	58	5	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	126715	2004	TL_{278}
2004 TV_{287}	17.0	0.15	20071027	5.11018	16.52011	43.76355	20.45777	0.0342015	1.9919514	41	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	73433	2004	TV_{287}
2004 TE_{288}	17.2	0.15	20071027	16.65950	120.80011	208.86028	0.62389	0.2413883	2.2053550	81	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126715	2004	TE_{288}
2004 TK_{322}	17.1	0.15	20071027	324.94486	140.89962	240.10986	4.17572	0.1292656	2.3280769	39	4	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	121344	2004	TK_{322}
2004 TB_{325}	17.3	0.15	20071027	183.76310	158.45601	24.15860	6.95163	0.0938298	2.2178512	49	4	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	126716	2004	TB_{325}
2004 TM_{331}	16.8	0.15	20071027	268.98143	70.43856	24.38743	3.26855	0.2395340	2.3110645	75	4	1997–2006	0.58	M-v	1	MPC	102223	2004	TM_{331}
2004 TZ_{338}	16.9	0.15	20071027	50.64495	316.73897	73.39487	23.63488	0.1033856	1.9489657	87	5	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	100834	2004	TZ_{338}
2004 TJ_{351}	18.2	0.15	20071027	267.20205	13.48520	99.69256	2.63119	0.1098308	2.2259672	43	5	1994–2007	0.40	M-v	0	MPC	126716	2004	TJ_{351}
2004 TE_{368}	17.6	0.15	20071027	61.12041	312.94416	355.81979	3.23997	0.0788454	2.1823776	51	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	126716	2004	TE_{368}
2004 UK	16.3	0.15	20071027	311.36839	273.32202	170.46576	21.05641	0.3746401	2.2769590	73	2	2004–2007	0.59	M-v	2	MPC	126716	2004	UK
2004 UO_5	17.1	0.15	20071027	337.08597	28.31698	0.24755	7.86345	0.1074444	2.1958814	50	2	2004–2007	0.53	M-v	4	MPC	126716	2004	UO_5
2004 UX_5	17.4	0.15	20071027	303.69690	73.80843	35.05735	23.61410	0.2688960	2.1374718	58	2	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126007	2004	UX_5
2004 UP_6	17.6	0.15	20071027	344.10453	79.46327	277.03805	4.07534	0.1254591	2.2500864	24	2	2004–2007	0.55	M-v	4	MPC	121158	2004	UP_6
2004 UT_9	16.6	0.15	20071027	66.97131	89.94818	281.08955	18.42227	0.1327092	1.9326126	36	3	2001–2007	0.37	M-v	2	MPC	77791	2004	UT_9
2004 UF_{11}	17.1	0.15	20071027	333.57501	36.85885	1.03502	6.20568	0.1579307	2.2210737	66	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126716	2004	UF_{11}
2004 VV	17.2	0.15	20071027	10.64798	354.46433	342.79314	52.39936	0.6039163	2.0771358	61	3	2004–2007	0.51	M-v	2	MPC	126716	2004	VV
2004 VV_2	16.9	0.15	20071027	49.38538	60.67261	220.23176	4.44392	0.0880956	2.3638492	32	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	121816	2004	VV_2
2004 VL_{11}	17.8	0.15	20071027	18.83299	197.67025	145.89608	1.61154	0.2159259	2.1529121	103	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126716	2004	VL_{11}
2004 VB_{13}	17.0	0.15	20071027	25.92821	201.16693	134.60758	4.03560	0.1631054	2.2156364	86	4	2003–2007	0.58	M-v	1	MPC	126716	2004	VB_{13}
2004 VN_{14}	16.3	0.15	20071027	17.84685	278.29394	53.82610	7.97709	0.2321821	2.2511529	71	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126716	2004	VN_{14}
2004 VX_{14}	16.9	0.15	20071027	65.70273	342.64261	316.97148	5.27337	0.2454580	2.1104193	95	4	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	126716	2004	VX_{14}
2004 VT_{16}	18.3	0.15	20071027	20.35278	67.64927	261.33003	4.34109	0.3814514	2.1639180	99	2	2004–2007	0.47	M-v	1	MPC	126716	2004	VT_{16}
2004 VE_{23}	16.9	0.15	20071027	339.27072	125.25003	242.05214	2.94719	0.2335142	2.3036425	55	4	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	73520	2004	VE_{23}
2004 VO_{23}	16.7	0.15	20071027	351.83576	130.55844	243.15315	6.14813	0.1715928	2.2182633	99	3	2002–2007	0.59	M-v	3	MPC	126716	2004	VO_{23}
2004 VL_{26}	16.7	0.15	20071027	21.04905	327.78972	8.64807	7.40303	0.0770570	2.2388424	102	3	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	126716	2004	VL_{26}
2004 VT_{37}	17.8	0.15	20071027	52.27754	65.67146	234.41018	3.33318	0.1795135	2.2255265	35	2	2004–2007	0.49	M-v	4	MPC	126716	2004	VT_{37}
2004 VT_{38}	17.4	0.15	20071027	175.02083	144.52710	53.12823	4.63241	0.0907297	2.2619427	34	4	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	124446	2004	VT_{38}
2004 VB_{40}	18.1	0.15	20071027	5.48795	299.28012	76.79111	2.87259	0.1545038	2.1456678	54	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	126716	2004	VB_{40}
2004 VS_{46}	16.4	0.15	20071027	133.50067	159.12331	82.89892	7.02426	0.1234494	2.2276865	50	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	100849	2004	VS_{46}

2004 VO_{48}	16.8	0.15	20071027	47.97813	144.95519	170.03559	4.28924	0.1809281	2.1929863	116	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126716	2004 VO_{48}
2004 VT_{56}	16.7	0.15	20071027	19.27550	42.33391	271.70434	4.60602	0.2464743	2.2682822	72	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126716	2004 VT_{56}
2004 VD_{59}	17.1	0.15	20071027	26.63459	53.89277	264.59265	5.44329	0.2989948	2.1916435	129	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126716	2004 VD_{59}
2004 VT_{60}	17.6	0.15	20071027	40.40104	247.32245	57.65576	43.52785	0.4341002	2.0756714	79	3	2001–2007	0.60	M-v	2	MPC	126717	2004 VT_{60}
2004 VA_{61}	18.3	0.15	20071027	31.96581	130.26843	199.90280	5.42094	0.3155991	2.1382741	97	2	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	126717	2004 VA_{61}
2004 VK_{65}	17.5	0.15	20071027	0.68827	138.53702	191.74757	2.41235	0.1943515	2.2964405	37	4	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	121816	2004 VK_{65}
2004 VQ_{69}	17.0	0.15	20071027	3.29369	174.61917	189.97549	3.44382	0.1610304	2.2076765	100	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126717	2004 VQ_{69}
2004 VZ_{73}	17.9	0.15	20071027	342.13557	263.17698	136.27577	2.81907	0.1208532	2.1642804	55	5	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126717	2004 VZ_{73}
2004 VP_{78}	17.1	0.15	20071027	153.54123	197.38237	106.56125	24.83925	0.0823130	1.8901018	43	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	77793	2004 VP_{78}
2004 VU_{80}	18.7	0.15	20071027	358.05372	155.47285	217.54860	3.04010	0.1739299	2.1676147	27	2	2004–2007	0.37	M-v	3	MPC	126008	2004 VU_{80}
2004 WO_{7}	16.4	0.15	20071027	247.61095	236.17298	264.34176	10.06963	0.0628023	2.2505347	50	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	126717	2004 WO_{7}
2004 WZ_{7}	17.7	0.15	20071027	85.14227	225.09647	70.55217	3.47930	0.1308405	2.1372261	35	5	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	126717	2004 WZ_{7}
2004 WO_{9}	16.1	0.15	20071027	324.81282	159.63332	255.35740	8.83513	0.0773632	2.2187619	120	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	126717	2004 WO_{9}
2004 WT_{9}	16.6	0.15	20071027	50.11065	50.17588	359.13037	20.85084	0.1206752	1.9157436	46	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	126717	2004 WT_{9}
2004 WB_{11}	17.8	0.15	20071027	343.98105	11.69676	23.75902	4.42077	0.1953665	2.2073720	57	2	2004–2007	0.54	M-v	3	MPC	126717	2004 WB_{11}
2004 WP_{11}	18.3	0.15	20071027	290.01078	274.73859	180.51632	1.94866	0.1101554	2.2142373	29	4	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	124447	2004 WP_{11}
2004 XA	16.0	0.15	20071027	315.15626	237.54418	270.55935	23.46300	0.0409952	1.9446073	104	4	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126717	2004 XA
2004 XO_{1}	17.3	0.15	20071027	358.94304	24.90924	2.32877	6.82856	0.1555897	2.1500176	95	4	1996–2007	0.49	M-v	2	MPC	126717	2004 XO_{1}
2004 XO_{2}	16.0	0.15	20071027	147.15047	229.73716	19.68371	7.47414	0.1071154	2.1600158	134	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126717	2004 XO_{2}
2004 XU_{2}	16.6	0.15	20071027	191.09646	136.68535	66.03638	5.90545	0.0951960	2.2253048	70	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126717	2004 XU_{2}
2004 XN_{4}	16.6	0.15	20071027	53.21873	51.03471	274.60571	4.75684	0.1662100	2.1705967	106	5	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126717	2004 XN_{4}
2004 XB_{8}	17.2	0.15	20071027	312.97515	224.02374	200.70871	5.73070	0.1168100	2.2358485	69	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	126717	2004 XB_{8}
2004 XA_{11}	16.7	0.15	20071027	327.33959	1.47242	74.86798	6.22577	0.0847177	2.2183954	65	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	126009	2004 XA_{11}
2004 XO_{11}	16.8	0.15	20071027	231.60087	0.43757	153.58364	2.44904	0.1192973	2.4023609	47	5	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	126717	2004 XO_{11}
2004 XN_{13}	16.6	0.15	20071027	279.88369	184.42502	283.07802	1.45835	0.1594835	2.3281534	77	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126717	2004 XN_{13}
2004 XH_{15}	17.0	0.15	20071027	13.70664	269.77563	82.84655	7.46292	0.1579940	2.2552422	47	3	2003–2007	0.60	M-v	2	MPC	126717	2004 XH_{15}
2004 XG_{19}	17.1	0.15	20071027	297.28780	46.46865	50.61688	4.09440	0.1343932	2.2247092	89	4	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126717	2004 XG_{19}
2004 XN_{19}	16.6	0.15	20071027	349.18011	139.45577	244.39394	6.81278	0.1402070	2.2482107	50	2	2004–2007	0.56	M-v	4	MPC	126009	2004 XN_{19}
2004 XP_{20}	16.6	0.15	20071027	301.26092	17.30657	74.26461	5.75146	0.1095553	2.2395004	71	4	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126717	2004 XP_{20}
2004 XR_{25}	16.1	0.15	20071027	231.50757	240.14081	292.94678	6.93948	0.1244373	2.3086898	71	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126009	2004 XR_{25}
2004 XX_{30}	16.5	0.15	20071027	7.76239	335.77313	109.84389	24.98196	0.1178245	1.9526694	47	6	1997–2007	0.48	M-v	1	MPC	73625	2004 XX_{30}
2004 XW_{34}	17.1	0.15	20071027	256.02456	85.08788	80.01175	4.64682	0.0876299	2.2008986	46	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	109091	2004 XW_{34}
2004 XJ_{35}	20.3	0.15	20071027	339.08198	7.61621	72.89666	7.64965	0.3904570	2.1166023	83	2	2004–2007	0.49	M-v	2	MPC	126717	2004 XJ_{35}
2004 XP_{36}	16.8	0.15	20071027	290.06344	134.46909	299.27389	1.84228	0.1746606	2.4622383	62	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	124448	2004 XP_{36}
2004 XV_{36}	16.9	0.15	20071027	114.98979	3.21699	279.34944	2.15267	0.1740326	2.1533346	50	6	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	126718	2004 XV_{36}
2004 XH_{40}	16.9	0.15	20071027	0.44307	97.63233	275.49021	6.48466	0.1890856	2.2220926	69	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126718	2004 XH_{40}
2004 XJ_{40}	17.0	0.15	20071027	330.34416	206.39038	294.71268	17.50238	0.0731086	1.9124650	42	4	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126718	2004 XJ_{40}
2004 XA_{50}	16.5	0.15	20071027	60.77795	69.48679	240.03732	5.16187	0.2074455	2.2156539	98	4	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	126718	2004 XA_{50}
2004 XU_{50}	16.9	0.15	20071027	249.85105	125.30839	21.44736	3.15945	0.1948746	2.3819878	63	4	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	126718	2004 XU_{50}
2004 XY_{50}	16.1	0.15	20071027	9.08129	272.97028	76.72067	9.26154	0.1635566	2.4371436	44	2	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	126718	2004 XY_{50}
2004 XT_{58}	16.2	0.15	20071027	140.04074	207.30034	30.74696	4.75629	0.1967207	2.5315976	67	4	1999–2007	0.39	M-v	3	MPC	126718	2004 XT_{58}
2004 XQ_{59}	16.5	0.15	20071027	354.67928	4.47512	52.41128	5.41215	0.0822424	2.1785544	84	5	1996–2007	0.44	M-v	2	MPC	126718	2004 XQ_{59}
2004 XU_{60}	17.2	0.15	20071027	315.36462	163.70486	284.36178	3.79193	0.0606872	2.2462642	76	3	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	126010	2004 XU_{60}
2004 XY_{60}	19.0	0.15	20071027	73.16117	130.78086	122.68929	23.74937	0.7967969	0.6402520	34	3	2004–2007	0.41	M-v	5	MPC	97774	2004 XY_{60}
2004 XH_{61}	17.0	0.15	20071027	14.51211	64.53726	297.87907	5.24826	0.2029052	2.2034454	67	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126010	2004 XH_{61}
2004 XT_{62}	17.3	0.15	20071027	335.31308	199.64662	172.75645	1.50240	0.2227123	2.3053839	26	4	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	121346	2004 XT_{62}
2004 XZ_{62}	17.4	0.15	20071027	136.72647	174.55704	76.38492	4.33028	0.0862359	2.2475770	43	5	1997–2007	0.39	M-v	1	MPC	126718	2004 XZ_{62}
2004 XF_{63}	15.4	0.15	20071027	245.55093	139.16998	3.94418	17.26215	0.2275327	2.6061763	106	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126718	2004 XF_{63}
2004 XV_{63}	16.9	0.15	20071027	61.35111	269.40882	42.13674	6.81793	0.1260700	2.2590349	97	3	2004–2007	0.46	M-v	2	MPC	126718	2004 XV_{63}
2004 XV_{65}	17.1	0.15	20071027	338.48116	4.81862	357.37139	1.96168	0.2282806	2.3202718	31	4	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	100877	2004 XV_{65}
2004 XJ_{76}	17.2	0.15	20071027	346.45196	130.26883	255.05310	3.31996	0.1525955	2.2620872	48	2	2004–2007	0.47	M-v	4	MPC	126718	2004 XJ_{76}
2004 XS_{77}	16.3	0.15	20071027	45.74060	79.29172	236.11846	5.37371	0.2268461	2.2333203	116	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126718	2004 XS_{77}
2004 XP_{78}	17.1	0.15	20071027	2.98031	318.77659	68.66503	4.02573	0.1097217	2.1935457	68	2	2004–2007	0.42	M-v	4	MPC	126010	2004 XP_{78}

2004 XX_{78}	17.3	0.15	20071027	340.55892	128.04417	250.57397	1.51196	0.2093638	2.2977901	53	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126718	2004 XX_{78}
2004 XY_{83}	17.0	0.15	20071027	262.86383	53.77185	70.60598	3.29804	0.1953920	2.3900030	80	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126718	2004 XY_{83}
2004 XG_{85}	16.1	0.15	20071027	290.25486	14.40397	95.85007	10.43731	0.0480208	2.2688728	53	3	2002–2007	0.63	M-v	3	MPC	126718	2004 XG_{85}
2004 XL_{85}	17.5	0.15	20071027	323.72532	150.49820	277.35670	1.22570	0.1704138	2.2671268	71	2	2004–2007	0.55	M-v	4	MPC	126718	2004 XL_{85}
2004 XM_{88}	17.9	0.15	20071027	351.67635	115.33393	274.26230	2.53335	0.1720894	2.2104696	82	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126011	2004 XM_{88}
2004 XL_{89}	16.7	0.15	20071027	118.26844	302.73715	335.76221	2.93654	0.1538674	2.1620717	52	6	1997–2007	0.37	M-v	1	MPC	126718	2004 XL_{89}
2004 XK_{95}	16.9	0.15	20071027	18.99261	158.75219	216.89658	3.12668	0.1370328	2.2109474	94	4	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	126012	2004 XK_{95}
2004 XL_{98}	16.7	0.15	20071027	10.99056	254.74187	90.31311	7.94086	0.2348218	2.3859654	43	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126718	2004 XL_{98}
2004 XN_{98}	17.8	0.15	20071027	269.19260	88.92468	37.22329	1.54701	0.1021814	2.3275250	34	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126718	2004 XN_{98}
2004 XP_{99}	17.3	0.15	20071027	353.57910	335.13137	67.89892	2.53624	0.1558661	2.1996918	71	4	2002–2007	0.55	M-v	2	MPC	126718	2004 XP_{99}
2004 XZ_{99}	17.5	0.15	20071027	14.07123	289.59071	88.52840	7.06294	0.1681380	2.2298188	89	3	2004–2007	0.59	M-v	3	MPC	126012	2004 XZ_{99}
2004 XD_{100}	16.1	0.15	20071027	330.92181	93.02778	273.03954	2.05241	0.1602338	2.5321860	54	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	121817	2004 XD_{100}
2004 XL_{101}	17.1	0.15	20071027	260.64404	63.88476	76.41367	3.11467	0.1485455	2.3186505	50	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126718	2004 XL_{101}
2004 XO_{101}	17.0	0.15	20071027	316.97415	13.81311	70.10700	5.51760	0.0790861	2.2556459	74	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126012	2004 XO_{101}
2004 XU_{102}	17.3	0.15	20071027	306.16257	71.67830	344.69759	6.33753	0.1635216	2.3068087	68	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	126718	2004 XU_{102}
2004 XZ_{106}	16.8	0.15	20071027	355.18809	333.46237	42.95104	6.53014	0.1700287	2.2517946	54	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	126719	2004 XZ_{106}
2004 XB_{107}	17.8	0.15	20071027	348.88312	3.56494	23.08473	2.60200	0.1683413	2.1882739	59	2	2004–2007	0.57	M-v	3	MPC	126719	2004 XB_{107}
2004 XB_{108}	16.2	0.15	20071027	225.60168	156.74387	350.27319	3.63219	0.1544364	2.4616078	71	4	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	126719	2004 XB_{108}
2004 XU_{108}	16.9	0.15	20071027	325.51785	7.86084	41.87644	2.93084	0.2276722	2.3082906	53	3	2004–2007	0.51	M-v	4	MPC	126719	2004 XU_{108}
2004 XY_{109}	17.1	0.15	20071027	327.96307	121.03368	308.47844	7.80456	0.2094828	2.2383210	74	2	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	126013	2004 XY_{109}
2004 XB_{110}	16.5	0.15	20071027	16.99801	71.17297	289.07981	3.24443	0.0814860	2.1921655	108	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	126719	2004 XB_{110}
2004 XD_{110}	17.0	0.15	20071027	356.48048	12.24790	2.56741	5.37523	0.1217595	2.2638434	61	2	2004–2007	0.45	M-v	4	MPC	126013	2004 XD_{110}
2004 XL_{110}	16.5	0.15	20071027	194.39717	297.66731	261.62605	6.61655	0.0516874	2.2737405	47	3	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	126719	2004 XL_{110}
2004 XV_{110}	17.0	0.15	20071027	345.67212	64.96812	343.41546	4.02339	0.1128996	2.1616273	109	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	126719	2004 XV_{110}
2004 XO_{116}	17.5	0.15	20071027	22.37556	49.58187	297.59173	5.09562	0.1781775	2.2477243	45	3	1999–2007	0.42	M-v	3	MPC	126719	2004 XO_{116}
2004 XE_{119}	17.8	0.15	20071027	292.26109	115.66445	349.42162	0.45702	0.1187980	2.2947766	57	5	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	126719	2004 XE_{119}
2004 XL_{120}	17.4	0.15	20071027	215.16766	272.76990	267.68715	1.82663	0.1431031	2.4009307	34	5	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	77795	2004 XL_{120}
2004 XV_{120}	17.0	0.15	20071027	348.06229	176.42734	207.80663	2.35550	0.1667333	2.2765155	92	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	126719	2004 XV_{120}
2004 XE_{121}	17.0	0.15	20071027	2.90613	107.49647	278.75920	3.09687	0.2076204	2.2153587	67	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	126014	2004 XE_{121}
2004 XM_{121}	16.7	0.15	20071027	232.31387	82.39457	93.35498	1.12614	0.1012479	2.2887623	69	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126719	2004 XM_{121}
2004 XO_{128}	16.8	0.15	20071027	246.20622	250.54805	248.70262	6.12855	0.0503839	2.2870272	35	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126719	2004 XO_{128}
2004 XN_{134}	16.5	0.15	20071027	343.05774	83.36862	308.69466	6.07855	0.1198644	2.2558463	61	3	2002–2007	0.61	M-v	4	MPC	126719	2004 XN_{134}
2004 XH_{141}	16.9	0.15	20071027	219.83419	25.82363	125.83793	2.07470	0.1348430	2.4433794	39	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126719	2004 XH_{141}
2004 XQ_{143}	16.7	0.15	20071027	55.99921	354.47375	323.18839	3.27727	0.1769606	2.2112003	76	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126719	2004 XQ_{143}
2004 XK_{146}	16.6	0.15	20071027	347.52988	125.20871	297.98142	4.74140	0.0757350	2.2185015	72	6	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	76563	2004 XK_{146}
2004 XE_{147}	15.6	0.15	20071027	318.38612	337.28794	115.63915	24.63134	0.2458183	2.2984394	54	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	126719	2004 XE_{147}
2004 XL_{149}	17.1	0.15	20071027	281.74515	95.11835	6.29377	1.39518	0.1429001	2.3740522	58	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	126719	2004 XL_{149}
2004 XO_{157}	17.4	0.15	20071027	297.91183	22.02840	90.83768	6.99490	0.1031755	2.2404455	77	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126719	2004 XO_{157}
2004 XZ_{160}	16.9	0.15	20071027	183.99385	223.13040	326.38550	5.52732	0.0475909	2.4573522	29	3	2003–2007	0.22	M-v	2	MPC	124450	2004 XZ_{160}
2004 XW_{161}	17.8	0.15	20071027	2.56585	341.89556	59.16847	4.15345	0.1254866	2.1602615	61	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126719	2004 XW_{161}
2004 XL_{162}	16.6	0.15	20071027	336.02292	6.43739	69.14115	6.46174	0.0964884	2.2176736	59	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	73711	2004 XL_{162}
2004 XJ_{163}	17.8	0.15	20071027	318.80053	24.17427	52.85246	3.67096	0.1443405	2.2592916	47	4	2002–2007	0.33	M-v	2	MPC	126719	2004 XJ_{163}
2004 XM_{163}	17.7	0.15	20071027	312.51875	37.05539	43.26299	3.33435	0.1458274	2.2859393	42	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126014	2004 XM_{163}
2004 XP_{164}	17.4	0.15	20071027	338.99295	310.35189	127.02906	22.65437	0.4129557	2.1775978	66	3	2004–2007	0.51	M-v	2	MPC	126719	2004 XP_{164}
2004 XO_{165}	16.6	0.15	20071027	28.58547	47.63537	288.76566	6.89368	0.1588176	2.2336931	71	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126720	2004 XO_{165}
2004 XZ_{165}	17.2	0.15	20071027	64.76888	136.41828	205.17833	3.47869	0.0420384	2.1584645	46	4	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	126720	2004 XZ_{165}
2004 XM_{168}	16.7	0.15	20071027	18.95124	342.41004	66.80151	23.45327	0.0870190	1.9583255	48	4	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	102235	2004 XM_{168}
2004 XE_{184}	17.3	0.15	20071027	2.63999	354.38227	49.28497	4.22761	0.1396882	2.1619789	54	3	2004–2007	0.38	M-v	2	MPC	126720	2004 XE_{184}
2004 YK	15.8	0.15	20071027	203.35886	306.24944	255.78590	22.22243	0.2718051	2.3212428	33	3	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	103651	2004 YK
2004 YZ_1	16.0	0.15	20071027	292.85225	97.93720	18.50071	22.69816	0.1810079	2.3422490	121	3	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	126720	2004 YZ_1
2004 YB_2	17.3	0.15	20071027	0.79595	337.84502	52.59967	5.53914	0.1673273	2.1827883	97	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	126720	2004 YB_2
2004 YA_4	16.9	0.15	20071027	226.14161	216.79118	321.05182	1.37319	0.1529759	2.3575188	46	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	126720	2004 YA_4
2004 YP_4	16.8	0.15	20071027	24.36280	50.55242	302.92021	4.05093	0.1796164	2.1973029	90	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126720	2004 YP_4

2004 YT_4	17.0	0.15	20071027	30.95881	132.02399	309.50322	17.32953	0.0982846	1.9901586	83	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	104311	2004 YT_4
2004 YX_9	17.6	0.15	20071027	356.65725	326.46810	74.63872	4.12632	0.1086996	2.1217438	60	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126720	2004 YX_9
2004 YM_{13}	15.8	0.15	20071027	167.76640	12.12794	205.07542	0.48420	0.1359385	2.4802427	67	6	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	126720	2004 YM_{13}
2004 YR_{13}	16.7	0.15	20071027	325.52725	150.69386	286.02058	6.02259	0.0679097	2.2671490	52	4	1993–2007	0.48	M-v	2	MPC	126720	2004 YR_{13}
2004 YH_{14}	17.4	0.15	20071027	29.08976	76.38871	296.62904	1.66270	0.1507832	2.2113807	65	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	122784	2004 YH_{14}
2004 YT_{14}	14.7	0.15	20071027	56.06018	348.46797	295.71308	24.84889	0.0737855	2.7355519	90	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	124450	2004 YT_{14}
2004 YP_{15}	16.7	0.15	20071027	201.29170	218.08780	340.34678	2.10908	0.1543236	2.4270676	41	6	1994–2007	0.43	M-v	1	MPC	126720	2004 YP_{15}
2004 YB_{16}	17.2	0.15	20071027	267.69471	42.64881	67.43885	2.13010	0.1451697	2.4467521	65	3	1997–2007	0.46	M-v	3	MPC	126015	2004 YB_{16}
2004 YC_{20}	16.2	0.15	20071027	175.19984	92.14125	116.91009	5.82963	0.1241553	2.5098569	64	4	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	126720	2004 YC_{20}
2004 YG_{20}	17.7	0.15	20071027	301.32166	181.97252	275.68308	2.19670	0.1490609	2.3029051	56	3	2000–2007	0.49	M-v	3	MPC	126720	2004 YG_{20}
2004 YV_{21}	15.8	0.15	20071027	178.79208	293.24242	300.55396	6.27109	0.1788701	2.4050026	88	5	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	118110	2004 YV_{21}
2004 YY_{21}	17.2	0.15	20071027	24.71125	268.14999	113.46662	5.87765	0.1674125	2.2196534	64	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	102236	2004 YY_{21}
2004 YJ_{23}	17.4	0.15	20071027	275.35218	44.03598	112.74045	5.36055	0.2069508	2.2521253	54	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126720	2004 YJ_{23}
2004 YK_{23}	17.4	0.15	20071027	211.26343	263.20496	297.83655	4.73343	0.0942051	2.3603432	29	3	2003–2007	0.31	M-v	3	MPC	76577	2004 YK_{23}
2004 YQ_{23}	16.9	0.15	20071027	270.09527	206.26171	301.36189	3.53930	0.1319186	2.3014437	61	3	1993–2007	0.43	M-v	3	MPC	126015	2004 YQ_{23}
2004 YT_{23}	17.4	0.15	20071027	24.45236	253.96139	118.41521	7.13336	0.1200913	2.3206577	52	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	109100	2004 YT_{23}
2004 YW_{23}	16.8	0.15	20071027	268.04240	40.99340	111.21098	6.14653	0.1465601	2.2992659	95	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126720	2004 YW_{23}
2004 YA_{27}	15.9	0.15	20071027	177.89239	185.22129	47.07457	13.54983	0.1286742	2.6571267	70	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126720	2004 YA_{27}
2004 YG_{36}	16.5	0.15	20071027	240.58748	277.88616	241.66992	6.42213	0.1694162	2.4275744	42	6	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	126720	2004 YG_{36}
2005 AA	16.7	0.15	20071027	220.86036	0.50839	164.50084	1.24248	0.1307749	2.4330894	55	2	2004–2007	0.46	M-v	4	MPC	126720	2005 AA
2005 AS	16.2	0.15	20071027	144.61804	82.69316	144.63027	3.77797	0.1647161	2.5688218	58	4	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	126720	2005 AS
2005 AB_1	16.6	0.15	20071027	244.16891	32.18843	124.28720	3.10258	0.1112652	2.3600332	56	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	77798	2005 AB_1
2005 AQ_1	16.6	0.15	20071027	258.29660	335.01995	161.03714	2.73111	0.1592688	2.4106013	74	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126720	2005 AQ_1
2005 AA_2	16.7	0.15	20071027	351.00114	122.01019	296.95235	6.11364	0.1354500	2.2174337	92	5	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	126720	2005 AA_2
2005 AJ_2	16.1	0.15	20071027	304.68244	332.20836	110.88595	5.89154	0.0950655	2.3859715	89	6	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	126720	2005 AJ_2
2005 AR_2	16.9	0.15	20071027	350.23841	299.96046	102.98098	7.36248	0.0994372	2.3251002	43	2	2005–2007	0.54	M-v	4	MPC	126016	2005 AR_2
2005 AX_2	17.5	0.15	20071027	327.32724	114.46633	333.43070	5.86667	0.0827144	2.2502960	34	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	86612	2005 AX_2
2005 AH_3	16.8	0.15	20071027	18.65883	248.96664	135.04827	6.39554	0.1634142	2.2037010	84	4	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	102237	2005 AH_3
2005 AC_4	16.4	0.15	20071027	272.75294	91.07146	56.31807	6.05052	0.0653543	2.1979015	81	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126720	2005 AC_4
2005 AH_4	16.4	0.15	20071027	186.61327	151.91711	46.37122	6.10447	0.2158477	2.5306629	35	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126720	2005 AH_4
2005 AS_4	16.3	0.15	20071027	342.75277	80.96673	298.06315	9.93175	0.1877743	2.3703541	68	2	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	126720	2005 AS_4
2005 AV_4	17.6	0.15	20071027	340.95340	22.97761	42.24310	2.72228	0.1506784	2.1986495	91	2	2004–2007	0.46	M-v	3	MPC	126720	2005 AV_4
2005 AH_5	15.7	0.15	20071027	218.84999	127.31135	33.92481	3.87195	0.1107477	2.4771520	79	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	126720	2005 AH_5
2005 AX_5	17.2	0.15	20071027	355.68513	327.71245	76.25996	4.68980	0.2094532	2.2063942	94	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	126016	2005 AX_5
2005 AT_6	16.3	0.15	20071027	253.59207	152.36091	359.73999	6.70974	0.0751542	2.3587683	84	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126721	2005 AT_6
2005 AD_7	16.8	0.15	20071027	214.20536	195.05257	11.65174	3.63841	0.1498921	2.3309511	40	5	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126721	2005 AD_7
2005 AG_7	16.2	0.15	20071027	317.14924	83.10041	343.88385	7.08737	0.0643978	2.4110667	48	3	2003–2007	0.61	M-v	2	MPC	126016	2005 AG_7
2005 AT_7	16.9	0.15	20071027	270.01737	90.48649	36.62489	2.67254	0.1359382	2.3826908	59	6	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	124451	2005 AT_7
2005 AY_7	16.9	0.15	20071027	149.02929	270.60790	335.74633	5.69384	0.0943147	2.4659913	48	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126721	2005 AY_7
2005 AJ_8	16.7	0.15	20071027	238.98513	69.92876	89.30148	3.45378	0.1265601	2.4316164	92	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126721	2005 AJ_8
2005 AP_9	17.2	0.15	20071027	305.08789	273.82719	190.75588	4.89676	0.1156961	2.2837437	50	3	2002–2007	0.54	M-v	4	MPC	126721	2005 AP_9
2005 AB_{10}	15.2	0.15	20071027	249.85606	236.05137	287.10562	23.15645	0.2381300	2.2829516	69	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	104312	2005 AB_{10}
2005 AD_{10}	16.9	0.15	20071027	258.01837	284.61768	303.39770	17.26889	0.0616197	1.9435953	47	5	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	122784	2005 AD_{10}
2005 AP_{10}	16.1	0.15	20071027	267.04907	55.64066	62.49036	6.69778	0.0638601	2.3928433	55	3	2002–2007	0.59	M-v	4	MPC	126721	2005 AP_{10}
2005 AB_{11}	15.6	0.15	20071027	167.87616	250.68958	299.61716	11.47359	0.1333325	2.7364151	87	6	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	77799	2005 AB_{11}
2005 AG_{11}	15.6	0.15	20071027	8.57909	240.94426	114.19168	5.94528	0.2357091	2.3999342	110	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126721	2005 AG_{11}
2005 AV_{11}	17.3	0.15	20071027	267.78396	135.70303	25.35554	4.22958	0.1237088	2.2145888	48	4	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	73753	2005 AV_{11}
2005 AB_{12}	16.7	0.15	20071027	330.47688	70.45900	352.10127	5.44778	0.2014728	2.2884789	108	3	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126721	2005 AB_{12}
2005 AK_{12}	17.1	0.15	20071027	321.80184	117.20606	337.15041	4.03314	0.1363646	2.2548910	99	3	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126016	2005 AK_{12}
2005 AN_{12}	17.5	0.15	20071027	266.22576	114.48635	25.78804	3.70508	0.1508515	2.3086537	38	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	73755	2005 AN_{12}
2005 AP_{12}	16.2	0.15	20071027	193.20592	148.62689	38.81272	4.00177	0.1718137	2.5365983	56	5	1995–2007	0.42	M-v	2	MPC	126721	2005 AP_{12}
2005 AS_{12}	17.0	0.15	20071027	262.34026	181.84402	313.57770	1.92535	0.1120145	2.3349582	76	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	126017	2005 AS_{12}
2005 AM_{13}	17.2	0.15	20071027	331.20006	174.43627	245.48588	2.21857	0.1205358	2.2756070	114	5	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	126721	2005 AM_{13}

2005 AV_{13}	16.2	0.15	20071027	29.32086	289.14848	88.69898	7.19333	0.0722447	2.2140109	74	4	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	102237	2005 AV_{13}
2005 AY_{13}	16.8	0.15	20071027	225.65935	235.69199	290.21963	1.99709	0.1220746	2.3975894	59	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126721	2005 AY_{13}
2005 AZ_{13}	16.5	0.15	20071027	192.20274	155.14260	24.18788	5.08880	0.1277627	2.5481740	40	5	1995–2007	0.41	M-v	3	MPC	126721	2005 AZ_{13}
2005 AR_{14}	17.4	0.15	20071027	291.22918	89.73251	20.80843	5.63079	0.1773009	2.2704978	50	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126721	2005 AR_{14}
2005 AD_{15}	16.8	0.15	20071027	307.28384	127.25866	306.30294	3.48580	0.1417140	2.4089780	60	3	1992–2007	0.49	M-v	2	MPC	126721	2005 AD_{15}
2005 AQ_{15}	16.6	0.15	20071027	310.38577	337.00011	106.60248	6.97503	0.0783113	2.2951629	68	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126721	2005 AQ_{15}
2005 AZ_{15}	16.9	0.15	20071027	272.18282	346.45130	138.14917	3.53521	0.2061863	2.3576991	57	3	1998–2007	0.48	M-v	3	MPC	124451	2005 AZ_{15}
2005 AH_{16}	15.8	0.15	20071027	225.67196	253.56118	282.67182	4.66795	0.1178151	2.4073432	68	5	1994–2007	0.58	M-v	2	MPC	126721	2005 AH_{16}
2005 AK_{17}	16.8	0.15	20071027	258.01239	138.84534	9.50732	0.89267	0.1407784	2.3262008	85	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126721	2005 AK_{17}
2005 AT_{17}	16.8	0.15	20071027	279.62024	24.24433	102.23963	3.99257	0.0981970	2.3057410	79	5	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	126721	2005 AT_{17}
2005 AB_{18}	16.8	0.15	20071027	256.74774	40.52300	115.52008	3.06642	0.1481877	2.3490219	78	6	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126721	2005 AB_{18}
2005 AF_{18}	17.1	0.15	20071027	295.61355	175.15770	308.97970	1.93051	0.1934639	2.2677731	80	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126721	2005 AF_{18}
2005 AT_{19}	17.0	0.15	20071027	287.38044	101.07844	358.69410	2.98638	0.1695583	2.3561776	62	3	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126721	2005 AT_{19}
2005 AY_{19}	16.5	0.15	20071027	294.19243	202.10346	278.97583	5.02908	0.1261615	2.2735436	89	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	126017	2005 AY_{19}
2005 AP_{20}	16.8	0.15	20071027	358.80960	126.07735	294.94806	6.62372	0.0658087	2.1925136	40	4	1992–2007	0.56	M-v	2	MPC	76586	2005 AP_{20}
2005 AZ_{20}	17.1	0.15	20071027	322.18191	182.59277	243.09636	2.42118	0.2212564	2.3162476	64	3	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126721	2005 AZ_{20}
2005 AM_{21}	17.7	0.15	20071027	338.25126	32.04179	16.80554	3.33880	0.1596598	2.3183893	45	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126017	2005 AM_{21}
2005 AZ_{21}	15.9	0.15	20071027	231.17584	204.36497	303.45141	18.06809	0.0668435	2.5469365	54	4	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	124452	2005 AZ_{21}
2005 AA_{22}	16.6	0.15	20071027	269.83070	282.80081	201.26838	2.63986	0.1531747	2.4167903	89	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126721	2005 AA_{22}
2005 AB_{22}	16.4	0.15	20071027	255.01933	240.95963	271.24348	4.28394	0.1487256	2.3841405	97	6	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	126721	2005 AB_{22}
2005 AU_{22}	16.8	0.15	20071027	279.35890	111.60337	356.56464	2.83197	0.1915491	2.3637893	60	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126721	2005 AU_{22}
2005 AZ_{22}	16.9	0.15	20071027	232.27550	130.04877	41.52137	2.71417	0.1438167	2.3649830	58	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126721	2005 AZ_{22}
2005 AD_{23}	16.5	0.15	20071027	274.35327	133.04081	355.02965	3.11645	0.1579851	2.3138352	83	2	2004–2007	0.58	M-v	4	MPC	126017	2005 AD_{23}
2005 AO_{23}	16.4	0.15	20071027	275.52365	11.46504	115.96434	6.97839	0.0661655	2.3949972	79	5	1996–2007	0.62	M-v	1	MPC	126721	2005 AO_{23}
2005 AW_{24}	17.1	0.15	20071027	313.88513	340.24907	108.50491	4.64266	0.1501620	2.2877749	54	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MPC	126018	2005 AW_{24}
2005 AP_{26}	16.0	0.15	20071027	38.88170	102.24211	230.38461	4.06911	0.2591393	2.3479891	106	5	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	126722	2005 AP_{26}
2005 AU_{26}	16.7	0.15	20071027	241.56308	352.53427	173.78756	6.46687	0.1345633	2.3983288	89	5	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	126722	2005 AU_{26}
2005 AV_{26}	16.5	0.15	20071027	327.60260	177.53636	260.67607	6.46415	0.0971908	2.3178775	96	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126722	2005 AV_{26}
2005 AX_{26}	17.4	0.15	20071027	260.84959	280.15016	232.59270	3.22798	0.1139644	2.3421178	71	5	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	126722	2005 AX_{26}
2005 AQ_{27}	17.1	0.15	20071027	275.31546	16.33792	123.66883	4.26005	0.0815243	2.2342413	72	4	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	77801	2005 AQ_{27}
2005 AU_{29}	17.3	0.15	20071027	70.88691	228.83737	99.78265	3.45786	0.0623276	2.2931421	65	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126722	2005 AU_{29}
2005 AX_{29}	16.5	0.15	20071027	6.50633	43.56327	316.75161	0.56721	0.1921454	2.3765030	107	5	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	126722	2005 AX_{29}
2005 AS_{30}	16.7	0.15	20071027	201.38028	77.05530	122.92380	3.03526	0.1413617	2.4544755	55	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	126722	2005 AS_{30}
2005 AM_{31}	16.2	0.15	20071027	218.32517	264.87861	275.84342	3.84636	0.0896583	2.3515836	61	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126722	2005 AM_{31}
2005 AQ_{31}	17.4	0.15	20071027	323.06435	310.64164	124.50984	6.03632	0.1215752	2.2679741	49	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126722	2005 AQ_{31}
2005 AC_{32}	16.9	0.15	20071027	249.20217	66.50373	103.65657	2.14161	0.1635699	2.2920264	76	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126722	2005 AC_{32}
2005 AE_{32}	17.2	0.15	20071027	354.53589	282.82049	133.27260	2.67385	0.1993129	2.1789846	68	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	102238	2005 AE_{32}
2005 AM_{32}	16.2	0.15	20071027	274.51812	174.59233	295.18800	6.17563	0.1126104	2.3969167	73	5	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126722	2005 AM_{32}
2005 AS_{32}	16.6	0.15	20071027	276.54129	323.82126	162.45507	2.47581	0.1602283	2.3464365	92	6	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126722	2005 AS_{32}
2005 AX_{32}	17.6	0.15	20071027	296.61837	332.53587	133.27426	2.62781	0.1740043	2.3061194	51	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MPC	126722	2005 AX_{32}
2005 AZ_{32}	16.1	0.15	20071027	332.49534	200.45059	291.70386	17.78217	0.0532914	1.9676803	58	4	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	104312	2005 AZ_{32}
2005 AE_{33}	16.3	0.15	20071027	332.04697	315.91978	106.58508	7.69793	0.0922901	2.3220249	80	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126722	2005 AE_{33}
2005 AS_{33}	17.0	0.15	20071027	336.92237	207.54596	168.57999	2.54637	0.2159669	2.4222234	44	4	2001–2007	0.32	M-v	1	MPC	126722	2005 AS_{33}
2005 AZ_{34}	16.9	0.15	20071027	267.65744	290.78908	169.34602	2.29670	0.1397957	2.4496281	49	5	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126722	2005 AZ_{34}
2005 AH_{35}	17.0	0.15	20071027	301.45586	323.96326	130.82198	6.60460	0.1017768	2.3072181	57	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126722	2005 AH_{35}
2005 AY_{35}	16.7	0.15	20071027	236.95946	283.72893	260.78147	4.60777	0.1007379	2.2758173	44	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	102238	2005 AY_{35}
2005 AX_{36}	16.9	0.15	20071027	300.45127	196.46759	260.49924	4.75383	0.1210291	2.3050023	62	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	126018	2005 AX_{36}
2005 AC_{37}	17.3	0.15	20071027	332.63567	140.78603	274.43073	5.93002	0.1141393	2.3384254	39	3	2000–2007	0.66	M-v	3	MPC	126722	2005 AC_{37}
2005 AA_{38}	16.6	0.15	20071027	335.17129	60.61389	353.12080	6.30057	0.1174047	2.3547103	61	3	1996–2007	0.57	M-v	2	MPC	126019	2005 AA_{38}
2005 AT_{38}	16.5	0.15	20071027	193.86109	280.97084	273.19274	6.46935	0.0680582	2.4590048	26	4	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	111077	2005 AT_{38}
2005 AK_{39}	17.0	0.15	20071027	322.74304	295.81046	141.03494	8.23727	0.1783772	2.2942281	61	3	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	126722	2005 AK_{39}
2005 AT_{41}	16.9	0.15	20071027	297.98372	221.28382	229.47654	2.64333	0.0703714	2.3547913	59	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126722	2005 AT_{41}
2005 AO_{42}	17.4	0.15	20071027	315.02879	83.73306	4.68453	6.66534	0.1881546	2.2401571	77	3	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	126722	2005 AO_{42}

2005 AD_{43}	17.2	0.15	20071027	238.16503	170.02800	349.22859	0.66326	0.1227580	2.4197488	52	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	89617	2005 AD_{43}
2005 AN_{43}	17.6	0.15	20071027	271.00051	18.64654	128.23091	0.94597	0.1491301	2.2872399	40	3	2002–2007	0.39	M-v	4	MPC	126019	2005 AN_{43}
2005 AQ_{43}	17.0	0.15	20071027	293.53784	160.12443	308.43933	3.12747	0.0900626	2.3321189	73	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126722	2005 AQ_{43}
2005 AZ_{43}	16.8	0.15	20071027	207.69239	157.82864	37.04393	2.12633	0.1129677	2.4164811	44	3	2003–2007	0.44	M-v	4	MPC	126019	2005 AZ_{43}
2005 AT_{44}	16.8	0.15	20071027	164.47903	151.78414	102.91935	6.94154	0.0836008	2.3166763	39	4	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	102239	2005 AT_{44}
2005 AV_{44}	16.7	0.15	20071027	297.05744	59.86483	30.49814	2.72274	0.1435861	2.3949194	96	3	2000–2007	0.44	M-v	2	MPC	126722	2005 AV_{44}
2005 AG_{45}	16.6	0.15	20071027	251.93969	63.71163	97.61120	4.87252	0.1104736	2.3419191	80	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126722	2005 AG_{45}
2005 AN_{45}	16.9	0.15	20071027	256.84814	250.73014	259.44550	3.24858	0.1583450	2.3969924	48	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	77803	2005 AN_{45}
2005 AW_{46}	16.9	0.15	20071027	224.76019	77.30556	105.97794	3.59779	0.1624893	2.3722049	54	5	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	126723	2005 AW_{46}
2005 AX_{47}	16.9	0.15	20071027	189.27755	301.09775	289.91334	6.54144	0.2282306	2.3514754	30	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	109106	2005 AX_{47}
2005 AY_{49}	16.5	0.15	20071027	287.75118	190.56844	252.04576	4.91788	0.0822980	2.4488104	43	5	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	102239	2005 AY_{49}
2005 AL_{53}	16.7	0.15	20071027	239.52126	355.11252	166.06920	3.33260	0.1337039	2.4271631	78	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126723	2005 AL_{53}
2005 AN_{53}	17.0	0.15	20071027	284.89148	253.63072	227.74762	2.67001	0.1437199	2.3243045	56	3	1993–2007	0.55	M-v	3	MPC	126019	2005 AN_{53}
2005 AQ_{53}	17.6	0.15	20071027	195.50976	22.57716	207.22762	2.63166	0.1582098	2.3453820	25	5	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	114142	2005 AQ_{53}
2005 AW_{53}	17.0	0.15	20071027	301.17407	203.84404	269.02641	2.62118	0.1739228	2.2881461	87	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126019	2005 AW_{53}
2005 AX_{53}	17.4	0.15	20071027	303.90627	247.28894	216.29553	1.37030	0.2009062	2.3012564	95	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126723	2005 AX_{53}
2005 AP_{55}	17.4	0.15	20071027	260.25335	137.56412	12.99307	1.40566	0.1843073	2.3040106	48	4	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126723	2005 AP_{55}
2005 AH_{56}	17.5	0.15	20071027	231.54943	97.25325	100.39236	5.57704	0.0944055	2.1908635	30	4	1999–2007	0.40	M-v	2	MPC	109106	2005 AH_{56}
2005 AL_{56}	16.2	0.15	20071027	23.98410	49.29877	299.31595	6.18830	0.1464848	2.3635525	46	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126723	2005 AL_{56}
2005 AJ_{57}	17.1	0.15	20071027	312.93997	267.58492	169.31579	4.48763	0.1541157	2.3744015	35	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	126723	2005 AJ_{57}
2005 AX_{58}	16.5	0.15	20071027	284.16174	354.28932	122.36584	4.85898	0.0930934	2.3350959	64	3	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	126723	2005 AX_{58}
2005 AZ_{59}	16.5	0.15	20071027	64.41449	172.10017	113.92709	12.73334	0.0722904	2.7186981	28	5	1996–2007	0.36	M-v	0	MPC	122498	2005 AZ_{59}
2005 AE_{60}	17.0	0.15	20071027	259.12462	91.72648	41.29583	1.81607	0.1114282	2.4162360	46	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	126723	2005 AE_{60}
2005 AH_{60}	17.3	0.15	20071027	310.12467	117.87347	350.48939	0.16085	0.1062870	2.2197779	60	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126723	2005 AH_{60}
2005 AP_{60}	17.4	0.15	20071027	241.71678	184.80884	347.16644	2.09152	0.1450540	2.3471805	49	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	111078	2005 AP_{60}
2005 AQ_{60}	17.3	0.15	20071027	331.90337	317.91266	110.41684	3.77780	0.1219318	2.2990190	76	7	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	126723	2005 AQ_{60}
2005 AM_{61}	16.9	0.15	20071027	280.86807	141.87188	337.28529	6.84899	0.0687948	2.3793513	62	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126723	2005 AM_{61}
2005 AB_{62}	15.4	0.15	20071027	85.70956	326.91104	321.47878	14.58967	0.1223525	2.6111093	52	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	126723	2005 AB_{62}
2005 AR_{65}	17.6	0.15	20071027	265.33935	293.80880	216.66885	1.37270	0.0887502	2.2758400	57	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	126723	2005 AR_{65}
2005 AM_{67}	16.5	0.15	20071027	182.29051	86.93437	103.40698	3.21407	0.0879542	2.6041460	45	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	87646	2005 AM_{67}
2005 AT_{67}	16.7	0.15	20071027	323.10432	168.28803	263.68132	4.94999	0.0690868	2.3029032	53	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126723	2005 AT_{67}
2005 AZ_{67}	15.2	0.15	20071027	127.78397	146.51612	93.25803	9.70013	0.2238627	2.7826891	54	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	126723	2005 AZ_{67}
2005 AR_{68}	17.7	0.15	20071027	287.29723	55.34488	83.83602	3.31690	0.1051694	2.2600133	45	4	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	126723	2005 AR_{68}
2005 AX_{68}	15.8	0.15	20071027	88.50138	312.11994	347.63398	6.09341	0.1653058	2.5399896	54	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126723	2005 AX_{68}
2005 AC_{69}	16.8	0.15	20071027	358.75264	35.26462	14.75747	8.11844	0.0606319	2.2232825	48	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126723	2005 AC_{69}
2005 AJ_{69}	16.3	0.15	20071027	296.18800	332.65414	122.18894	7.79801	0.0617398	2.3871048	44	2	2005–2007	0.53	M-v	4	MPC	126020	2005 AJ_{69}
2005 AK_{69}	16.8	0.15	20071027	268.58409	115.44144	17.18909	1.59551	0.1311989	2.3683790	104	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126723	2005 AK_{69}
2005 AR_{69}	17.0	0.15	20071027	315.59354	86.37711	350.76441	2.09160	0.1123543	2.3428693	81	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	126723	2005 AR_{69}
2005 AS_{73}	17.3	0.15	20071027	8.58793	320.21125	44.11729	1.66791	0.2188097	2.3915330	89	3	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126723	2005 AS_{73}
2005 AX_{75}	17.7	0.15	20071027	209.86946	80.25150	121.41620	5.59555	0.1631269	2.3853541	21	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	103655	2005 AX_{75}
2005 AL_{76}	17.0	0.15	20071027	19.27946	341.36101	24.90475	3.23457	0.1040643	2.4085315	63	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126723	2005 AL_{76}
2005 AN_{77}	16.8	0.15	20071027	284.08533	112.69459	17.35950	4.41725	0.1148162	2.3150053	85	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	126020	2005 AN_{77}
2005 AM_{80}	17.4	0.15	20071027	298.67825	48.99092	43.37928	2.25395	0.1515005	2.3762473	40	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	126723	2005 AM_{80}
2005 AO_{80}	17.0	0.15	20071027	209.58151	100.69773	109.73374	6.37553	0.1424093	2.3503858	43	5	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	76613	2005 AO_{80}
2005 AW_{80}	16.1	0.15	20071027	124.02694	153.92364	103.91048	5.66197	0.2490750	2.6790367	50	5	1997–2007	0.37	M-v	1	MPC	111078	2005 AW_{80}
2005 AB_{82}	16.2	0.15	20071027	212.34089	343.45647	227.02088	4.60449	0.1756489	2.3534565	56	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126723	2005 AB_{82}
2005 BL	16.6	0.15	20071027	337.73218	69.99779	320.58089	5.44989	0.1391790	2.4302909	78	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126723	2005 BL
2005 BG_1	16.3	0.15	20071027	230.33170	130.19829	83.18496	23.82437	0.2418827	2.3562606	39	4	1996–2007	0.50	M-v	2	MPC	76614	2005 BG_1
2005 BG_2	16.2	0.15	20071027	326.12218	69.01267	345.71006	23.35376	0.3447931	2.2849651	58	2	2004–2007	0.54	M-v	2	MPC	126724	2005 BG_2
2005 BV_2	16.9	0.15	20071027	40.49414	316.26172	138.78158	23.25160	0.0605676	1.8955863	47	5	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	111078	2005 BV_2
2005 BC_3	16.8	0.15	20071027	132.66887	150.18780	122.23814	7.25151	0.0972661	2.2649434	38	6	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	102240	2005 BC_3
2005 BM_4	16.4	0.15	20071027	211.49704	171.65914	356.29647	2.47837	0.0845960	2.4533509	38	3	2003–2007	0.33	M-v	3	MPC	126724	2005 BM_4
2005 BS_4	17.0	0.15	20071027	251.66037	179.91290	336.51474	3.01510	0.1941978	2.3399321	64	4	1998–2007	0.56	M-v	2	MPC	126724	2005 BS_4

2005 BU_{4}	16.8	0.15	20071027	245.32014	152.50096	0.55408	2.21285	0.1409401	2.3739816	60	4	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	126724	2005	BU_{4}
2005 BU_{5}	16.1	0.15	20071027	1.85667	7.15682	344.94502	4.22905	0.2087642	2.4631657	83	3	1994–2007	0.49	M-v	2	MPC	126724	2005	BU_{5}
2005 BV_{5}	17.2	0.15	20071027	8.18522	297.64738	90.32788	7.22556	0.1119176	2.2714114	74	3	2005–2007	0.57	M-v	3	MPC	126724	2005	BV_{5}
2005 BH_{6}	16.9	0.15	20071027	262.44171	56.59507	81.94920	3.23278	0.1469043	2.3468787	64	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126724	2005	BH_{6}
2005 BX_{7}	16.1	0.15	20071027	193.71424	111.05819	91.79429	3.26828	0.1351636	2.4491164	29	3	1998–2007	0.60	M-v	4	MPC	126724	2005	BX_{7}
2005 BE_{8}	16.7	0.15	20071027	194.62182	141.79394	29.03041	3.95730	0.0950366	2.6050432	33	4	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	126724	2005	BE_{8}
2005 BW_{8}	16.9	0.15	20071027	233.66169	191.05270	351.03955	3.73800	0.1301616	2.3313086	36	3	2003–2007	0.55	M-v	4	MPC	126020	2005	BW_{8}
2005 BF_{10}	16.5	0.15	20071027	304.30478	181.79834	300.36548	8.66686	0.0539741	2.2211657	36	4	1995–2007	0.55	M-v	1	MPC	111078	2005	BF_{10}
2005 BQ_{10}	16.6	0.15	20071027	197.42717	288.25533	245.01104	2.18804	0.1231092	2.6088244	44	5	1995–2007	0.34	M-v	1	MPC	126724	2005	BQ_{10}
2005 BU_{10}	16.5	0.15	20071027	333.29682	125.58842	281.55060	5.15380	0.1077648	2.3995445	43	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126724	2005	BU_{10}
2005 BL_{11}	16.7	0.15	20071027	336.39746	297.17888	111.58285	2.19769	0.1831754	2.3675113	96	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126724	2005	BL_{11}
2005 BM_{11}	16.7	0.15	20071027	219.15616	76.56692	122.66776	5.90985	0.1697733	2.3961411	58	4	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	100911	2005	BM_{11}
2005 BT_{11}	17.6	0.15	20071027	337.51836	291.93377	129.70332	8.14345	0.1774368	2.2815313	45	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126724	2005	BT_{11}
2005 BU_{11}	17.3	0.15	20071027	246.49319	36.77332	134.46256	0.64265	0.1292134	2.3294645	62	6	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	104313	2005	BU_{11}
2005 BP_{13}	16.9	0.15	20071027	297.49213	173.34932	279.87436	1.33070	0.1340469	2.4042206	75	2	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	126724	2005	BP_{13}
2005 BK_{15}	16.5	0.15	20071027	133.62887	358.34350	272.10808	4.79722	0.1661297	2.3771125	48	5	1994–2007	0.32	M-v	0	MPC	104313	2005	BK_{15}
2005 BS_{16}	16.5	0.15	20071027	260.70619	180.21282	328.01565	8.24906	0.0591513	2.2825917	34	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	76620	2005	BS_{16}
2005 BW_{16}	17.4	0.15	20071027	243.81082	89.73936	53.87979	2.87748	0.1326033	2.3938243	32	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	126724	2005	BW_{16}
2005 BC_{18}	16.6	0.15	20071027	244.42533	101.73467	47.30235	5.18099	0.1336331	2.3966371	27	2	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	126724	2005	BC_{18}
2005 BB_{19}	17.0	0.15	20071027	330.27584	38.43817	38.84195	4.87928	0.1014043	2.2519447	81	2	2004–2007	0.44	M-v	4	MPC	126021	2005	BB_{19}
2005 BX_{19}	16.9	0.15	20071027	275.97974	126.89603	349.40459	7.60994	0.0631367	2.3894397	30	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126724	2005	BX_{19}
2005 BD_{20}	16.9	0.15	20071027	337.87704	331.86441	95.23478	3.82109	0.1537578	2.2679440	65	2	2005–2007	0.59	M-v	4	MPC	126021	2005	BD_{20}
2005 BU_{21}	16.9	0.15	20071027	45.12400	202.57156	138.33820	5.70460	0.1374222	2.3752432	46	4	1998–2007	0.43	M-v	2	MPC	126724	2005	BU_{21}
2005 BT_{22}	16.3	0.15	20071027	332.08753	35.95060	334.73521	4.59517	0.0647502	2.7515600	39	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126724	2005	BT_{22}
2005 BU_{22}	17.1	0.15	20071027	255.52471	36.23672	105.56147	3.63882	0.1366944	2.4209435	55	5	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	126724	2005	BU_{22}
2005 BC_{23}	17.0	0.15	20071027	310.93270	1.45240	91.58367	3.50943	0.0974164	2.3326244	34	3	2000–2007	0.32	M-v	2	MPC	76623	2005	BC_{23}
2005 BF_{23}	17.0	0.15	20071027	277.82907	119.07773	0.84448	2.42082	0.1250158	2.3912785	54	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126021	2005	BF_{23}
2005 BC_{24}	16.5	0.15	20071027	278.15666	18.78390	112.83090	4.95645	0.1049611	2.3577659	75	4	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	126724	2005	BC_{24}
2005 BU_{24}	16.4	0.15	20071027	218.18915	194.92771	345.70402	5.79884	0.0438612	2.4143866	59	3	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126724	2005	BU_{24}
2005 BY_{24}	17.2	0.15	20071027	188.58439	29.57022	178.37799	1.34593	0.1272936	2.4545182	29	4	1995–2007	0.33	M-v	3	MPC	126724	2005	BY_{24}
2005 BS_{25}	17.2	0.15	20071027	284.49576	232.64111	247.59135	1.88014	0.1880201	2.3535988	45	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126021	2005	BS_{25}
2005 BA_{26}	14.9	0.15	20071027	82.66226	355.83070	312.04459	11.45291	0.1746982	2.5396117	63	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126724	2005	BA_{26}
2005 BB_{27}	16.4	0.15	20071027	272.94855	122.84790	45.95883	22.85988	0.2553476	2.2898889	80	2	2005–2007	0.54	M-v	2	MPC	126022	2005	BB_{27}
2005 BR_{28}	16.3	0.15	20071027	198.08876	326.67636	214.24882	3.93829	0.1332609	2.5350287	57	6	1991–2007	0.47	M-v	2	MPC	126725	2005	BR_{28}
2005 BC_{30}	18.2	0.15	20071027	260.00331	224.81941	274.02535	1.09165	0.0853480	2.3604849	31	4	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	126022	2005	BC_{30}
2005 BL_{32}	17.9	0.15	20071027	76.51244	324.91996	351.04748	1.00382	0.2054391	2.3507008	45	6	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	126725	2005	BL_{32}
2005 BH_{42}	17.3	0.15	20071027	161.81048	263.39475	314.04593	1.90185	0.0388195	2.5167538	26	4	1997–2007	0.38	M-v	3	MPC	126725	2005	BH_{42}
2005 BK_{48}	15.8	0.15	20071027	45.07221	137.20454	208.15548	6.19545	0.0730671	3.0865505	45	5	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	126725	2005	BK_{48}
2005 BN_{48}	17.1	0.15	20071027	301.16138	292.59148	177.96356	1.93671	0.1552162	2.3202746	58	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126725	2005	BN_{48}
2005 BW_{48}	16.0	0.15	20071027	199.97396	359.68865	200.91872	11.03597	0.0712424	2.8951747	39	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126725	2005	BW_{48}
2005 CR	16.7	0.15	20071027	234.29633	305.78655	217.06193	3.52741	0.1903129	2.4167270	50	5	1995–2007	0.38	M-v	1	MPC	124455	2005	CR
2005 CW	15.4	0.15	20071027	109.27887	315.44955	305.81616	12.71422	0.1571674	2.6004065	58	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	126725	2005	CW
2005 CU_{1}	15.1	0.15	20071027	72.48460	286.76124	313.10228	8.33965	0.0483173	3.1312757	53	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	102241	2005	CU_{1}
2005 CZ_{1}	16.6	0.15	20071027	264.16550	347.81648	184.03488	5.78189	0.0989287	2.2727675	38	4	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	76630	2005	CZ_{1}
2005 CN_{2}	17.0	0.15	20071027	206.70752	209.81716	345.56179	2.55469	0.1330277	2.4697093	58	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	126725	2005	CN_{2}
2005 CV_{2}	16.7	0.15	20071027	228.16444	158.81937	31.75803	2.98720	0.1441976	2.4016871	89	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	77808	2005	CV_{2}
2005 CC_{4}	16.1	0.15	20071027	213.54953	109.65983	113.09481	5.99159	0.1550790	2.3480053	63	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	111079	2005	CC_{4}
2005 CN_{4}	16.9	0.15	20071027	219.66761	88.71153	121.24627	3.76573	0.1133542	2.3401172	60	7	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	104314	2005	CN_{4}
2005 CO_{4}	16.3	0.15	20071027	235.63414	187.66251	358.07093	2.98557	0.1076239	2.3649371	74	4	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	126725	2005	CO_{4}
2005 CR_{4}	16.8	0.15	20071027	23.44583	265.18858	129.81985	4.36224	0.1277456	2.2556106	37	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	76634	2005	CR_{4}
2005 CX_{4}	16.1	0.15	20071027	348.43416	341.34154	57.16561	3.30151	0.1651578	2.3882908	141	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126725	2005	CX_{4}
2005 CJ_{5}	17.0	0.15	20071027	285.43486	8.37119	111.59678	2.15550	0.1447452	2.4004696	49	3	2003–2007	0.63	M-v	3	MPC	126022	2005	CJ_{5}
2005 CP_{5}	16.7	0.15	20071027	206.49073	162.73784	11.27656	4.37152	0.0828903	2.5844789	48	3	1997–2007	0.39	M-v	3	MPC	126725	2005	CP_{5}

2005 CU_5	17.1	0.15	20071027	291.61048	236.70857	328.62062	20.12991	0.0963614	1.9971348	43	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	77809	2005	CU_5
2005 CZ_5	16.8	0.15	20071027	273.57136	10.19965	148.32201	5.80865	0.0975344	2.3031225	58	4	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	76636	2005	CZ_5
2005 CH_6	16.8	0.15	20071027	261.72980	183.21947	328.18745	1.90962	0.1698870	2.4018408	78	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126725	2005	CH_6
2005 CK_6	16.6	0.15	20071027	296.67910	160.24300	311.55765	1.98468	0.1195716	2.3758570	67	4	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	126725	2005	CK_6
2005 CO_6	17.2	0.15	20071027	38.12247	3.09019	30.83203	1.58345	0.1423460	2.1390043	25	4	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	86627	2005	CO_6
2005 CU_6	16.5	0.15	20071027	199.81830	180.18718	138.28297	24.76394	0.0391863	1.9117815	70	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	111079	2005	CU_6
2005 CD_8	17.1	0.15	20071027	293.01742	116.63613	1.30273	5.61404	0.1007063	2.2825629	61	4	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	126725	2005	CD_8
2005 CK_8	16.7	0.15	20071027	316.33279	69.21990	350.92103	2.41389	0.1668134	2.4051268	50	2	2005–2007	0.54	M-v	4	MPC	126725	2005	CK_8
2005 CN_8	17.6	0.15	20071027	267.38169	182.48168	312.02640	1.74891	0.1508231	2.3719879	43	6	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	126725	2005	CN_8
2005 CU_8	16.9	0.15	20071027	222.27482	170.81069	21.51821	2.51748	0.1536793	2.4262745	68	4	1994–2007	0.48	M-v	4	MPC	126725	2005	CU_8
2005 CZ_8	16.4	0.15	20071027	159.13478	222.47926	0.20155	4.13365	0.1813918	2.6347474	46	6	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	124455	2005	CZ_8
2005 CD_9	18.1	0.15	20071027	264.07958	167.78104	343.07174	5.51070	0.1920055	2.3335760	40	3	1998–2007	0.51	M-v	3	MPC	76640	2005	CD_9
2005 CT_9	16.6	0.15	20071027	335.41648	359.23027	71.40288	3.19421	0.1302821	2.3320558	77	2	2005–2007	0.46	M-v	4	MPC	126022	2005	CT_9
2005 CK_{10}	15.9	0.15	20071027	21.27887	357.83788	344.48691	12.54802	0.1117933	2.7088222	90	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126725	2005	CK_{10}
2005 CT_{10}	16.5	0.15	20071027	277.04378	108.23825	11.99420	4.12683	0.1540232	2.4329247	83	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126725	2005	CT_{10}
2005 CK_{11}	16.7	0.15	20071027	190.98968	134.26314	104.51105	2.91845	0.1240012	2.3624418	67	6	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	104314	2005	CK_{11}
2005 CL_{11}	16.9	0.15	20071027	316.61628	340.29459	109.65778	3.04993	0.1643693	2.3194516	86	3	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	126023	2005	CL_{11}
2005 CP_{11}	17.1	0.15	20071027	285.67725	115.44379	356.55072	3.06696	0.1716512	2.4001742	66	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126725	2005	CP_{11}
2005 CR_{11}	16.4	0.15	20071027	117.19562	151.02295	104.60301	2.87933	0.0340041	2.6666067	68	5	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	126725	2005	CR_{11}
2005 CZ_{11}	16.9	0.15	20071027	319.95490	67.58881	35.74353	3.67946	0.1158178	2.2616408	65	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	124455	2005	CZ_{11}
2005 CC_{13}	17.2	0.15	20071027	190.14528	171.92252	63.16037	2.07841	0.1418417	2.3549689	24	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	111079	2005	CC_{13}
2005 CD_{13}	17.9	0.15	20071027	279.13386	114.35669	4.53693	2.35948	0.1610997	2.3866436	36	3	1996–2007	0.33	M-v	2	MPC	126725	2005	CD_{13}
2005 CZ_{14}	17.2	0.15	20071027	160.61116	275.95997	341.41803	4.21792	0.1729650	2.4097621	25	5	1994–2007	0.34	M-v	1	MPC	76645	2005	CZ_{14}
2005 CX_{15}	17.1	0.15	20071027	288.25404	252.16893	211.92843	1.23449	0.1433962	2.3875672	58	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126726	2005	CX_{15}
2005 CY_{15}	17.3	0.15	20071027	281.77973	273.16315	200.48551	0.77498	0.1423312	2.3829178	48	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	126726	2005	CY_{15}
2005 CA_{16}	16.2	0.15	20071027	117.57004	123.87104	143.61967	1.70249	0.0621425	2.5157241	71	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126726	2005	CA_{16}
2005 CG_{16}	14.9	0.15	20071027	78.30869	353.74652	308.57792	11.54635	0.2583437	2.5768839	80	4	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	104314	2005	CG_{16}
2005 CJ_{16}	16.9	0.15	20071027	288.69107	328.38240	141.01686	2.64994	0.1678558	2.3610901	54	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	126726	2005	CJ_{16}
2005 CO_{16}	16.1	0.15	20071027	348.08287	100.43631	299.30876	6.24505	0.1128892	2.3921479	77	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126726	2005	CO_{16}
2005 CP_{16}	15.9	0.15	20071027	308.53147	99.38715	303.18330	6.84705	0.2065211	2.5656081	43	3	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126726	2005	CP_{16}
2005 CV_{16}	16.0	0.15	20071027	163.39705	260.24572	316.34722	13.69924	0.0350124	2.5647761	49	3	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126726	2005	CV_{16}
2005 CA_{18}	16.9	0.15	20071027	150.40823	331.28018	275.95542	1.99263	0.1753550	2.5252221	36	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	126726	2005	CA_{18}
2005 CO_{18}	16.8	0.15	20071027	104.43265	158.33323	137.77818	5.58500	0.1051705	2.4226229	41	6	1995–2007	0.45	M-v	1	MPC	86628	2005	CO_{18}
2005 CW_{18}	17.4	0.15	20071027	242.25656	49.67480	135.93018	5.28151	0.1810754	2.3247868	51	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	104314	2005	CW_{18}
2005 CY_{18}	17.2	0.15	20071027	347.37095	47.48443	18.68799	0.78389	0.1647883	2.2326222	81	5	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	126726	2005	CY_{18}
2005 CD_{19}	16.0	0.15	20071027	209.46240	164.73787	21.37157	1.97189	0.0486825	2.5193870	124	5	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	126726	2005	CD_{19}
2005 CE_{19}	17.4	0.15	20071027	223.39506	282.08357	265.40928	1.51961	0.1244782	2.4008447	55	5	1996–2007	0.40	M-v	1	MPC	76650	2005	CE_{19}
2005 CL_{19}	17.1	0.15	20071027	259.12633	247.33855	262.78437	1.33916	0.1063974	2.3592994	84	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126726	2005	CL_{19}
2005 CT_{19}	15.7	0.15	20071027	53.13968	13.56058	307.10860	12.86746	0.1860411	2.5489034	43	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	126726	2005	CT_{19}
2005 CW_{19}	17.4	0.15	20071027	232.44473	65.68451	119.24594	3.27953	0.1324310	2.4113533	28	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	103658	2005	CW_{19}
2005 CJ_{20}	16.6	0.15	20071027	269.29715	19.63088	113.29103	3.19470	0.1635149	2.3954546	62	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126726	2005	CJ_{20}
2005 CM_{20}	16.9	0.15	20071027	340.20526	104.92374	334.26157	6.17220	0.0274181	2.3042457	69	3	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	76653	2005	CM_{20}
2005 CP_{20}	16.8	0.15	20071027	250.41149	67.46063	79.32693	3.13721	0.1407119	2.4629702	75	3	2001–2007	0.51	M-v	3	MPC	126726	2005	CP_{20}
2005 CQ_{20}	16.4	0.15	20071027	352.82884	296.05560	123.45723	5.57456	0.0589922	2.3322029	67	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	77810	2005	CQ_{20}
2005 CU_{20}	17.0	0.15	20071027	241.50512	334.78638	210.31742	1.30265	0.0883886	2.3197067	52	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	124456	2005	CU_{20}
2005 CX_{20}	16.9	0.15	20071027	241.78041	113.71676	71.26374	3.23129	0.1420088	2.3415348	47	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126023	2005	CX_{20}
2005 CZ_{20}	16.4	0.15	20071027	281.20323	38.10620	86.04409	3.02494	0.1313175	2.3934915	96	4	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	126726	2005	CZ_{20}
2005 CB_{21}	17.0	0.15	20071027	272.09848	125.01530	6.84868	6.91452	0.1256736	2.4165183	63	3	2003–2007	0.62	M-v	3	MPC	126726	2005	CB_{21}
2005 CF_{21}	17.0	0.15	20071027	316.04175	99.61311	5.12145	5.09562	0.1045029	2.3042808	35	5	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	122786	2005	CF_{21}
2005 CG_{22}	15.6	0.15	20071027	166.48795	143.36058	68.90570	4.42757	0.1881883	2.7707853	81	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126726	2005	CG_{22}
2005 CL_{22}	16.9	0.15	20071027	209.80921	124.33291	86.25566	8.43040	0.1403082	2.3589776	35	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	89623	2005	CL_{22}
2005 CM_{22}	16.1	0.15	20071027	242.16594	209.53810	325.62978	24.24189	0.2744281	2.3878171	78	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	109113	2005	CM_{22}
2005 CT_{22}	16.3	0.15	20071027	285.56330	40.16932	101.07425	6.51100	0.1187089	2.2667289	111	5	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	102242	2005	CT_{22}

2005 CU_{22}	16.7	0.15	20071027	307.67534	70.01344	38.06223	4.21328	0.2043082	2.2653553	129	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126726	2005	CU_{22}
2005 CY_{22}	16.4	0.15	20071027	262.76079	99.44137	36.06030	4.74931	0.1231201	2.4276846	43	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	126726	2005	CY_{22}
2005 CZ_{22}	16.6	0.15	20071027	299.06771	112.42428	4.75369	6.83105	0.1142816	2.3046433	72	4	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	126726	2005	CZ_{22}
2005 CB_{23}	16.5	0.15	20071027	304.81659	9.63420	91.87549	6.67706	0.1739112	2.3247474	67	5	1994–2007	0.59	M-v	1	MPC	126726	2005	CB_{23}
2005 CQ_{23}	16.7	0.15	20071027	316.47766	219.00048	221.40822	6.32872	0.0819853	2.3629889	77	5	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126726	2005	CQ_{23}
2005 CS_{23}	16.8	0.15	20071027	255.05783	258.47149	237.47346	5.21621	0.0960067	2.4491273	49	5	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	126726	2005	CS_{23}
2005 CP_{24}	16.9	0.15	20071027	185.70317	332.79013	261.12123	6.68080	0.0764102	2.3243788	34	6	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	114143	2005	CP_{24}
2005 CV_{24}	16.4	0.15	20071027	256.76971	263.29309	232.51892	7.00405	0.1046279	2.4382548	68	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126726	2005	CV_{24}
2005 CD_{25}	14.0	0.15	20071027	36.74167	67.65953	279.87142	31.58061	0.0813891	2.5498365	50	6	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126726	2005	CD_{25}
2005 CM_{25}	15.3	0.15	20071027	252.92575	49.68775	359.42274	13.05345	0.2197371	2.8816198	51	4	1996–2006	0.40	M-v	2	MPC	102242	2005	CM_{25}
2005 CQ_{25}	17.0	0.15	20071027	272.26503	353.33597	138.28423	1.90120	0.1202935	2.3861948	61	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126726	2005	CQ_{25}
2005 CE_{26}	16.5	0.15	20071027	153.72944	270.51392	322.61918	1.19545	0.1530505	2.5698121	46	7	1993–2007	0.57	M-v	1	MPC	126726	2005	CE_{26}
2005 CM_{26}	16.6	0.15	20071027	315.59395	59.65344	10.15885	5.22530	0.0921751	2.4210121	59	2	2005–2007	0.52	M-v	4	MPC	126726	2005	CM_{26}
2005 CT_{26}	17.1	0.15	20071027	203.75385	117.07586	72.12861	3.84987	0.0687417	2.5504599	40	5	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	126726	2005	CT_{26}
2005 CU_{26}	16.9	0.15	20071027	191.98948	81.08600	124.11110	10.71436	0.0340335	2.5112166	24	4	1997–2007	0.37	M-v	2	MPC	95644	2005	CU_{26}
2005 CK_{27}	16.5	0.15	20071027	169.45052	276.96948	291.89955	3.43771	0.1474887	2.6604926	43	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126727	2005	CK_{27}
2005 CW_{27}	16.9	0.15	20071027	298.20759	268.82764	187.35995	9.99136	0.1194907	2.3757341	54	3	2002–2007	0.58	M-v	4	MPC	126024	2005	CW_{27}
2005 CL_{28}	16.8	0.15	20071027	176.39273	224.96754	28.20926	2.06756	0.1554240	2.3654987	27	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	76664	2005	CL_{28}
2005 CO_{28}	17.4	0.15	20071027	330.08774	53.34183	8.55090	2.53344	0.1952434	2.3551863	52	4	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	126727	2005	CO_{28}
2005 CB_{29}	16.9	0.15	20071027	142.62076	192.87331	37.23558	2.28893	0.0164018	2.6489905	27	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	126024	2005	CB_{29}
2005 CQ_{29}	17.7	0.15	20071027	325.87889	24.80959	43.04775	2.10605	0.1699107	2.3679082	55	3	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	126727	2005	CQ_{29}
2005 CG_{30}	17.2	0.15	20071027	310.70492	60.02020	18.62083	2.62852	0.1842645	2.4011343	39	3	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	126727	2005	CG_{30}
2005 CK_{31}	16.6	0.15	20071027	110.75670	266.31170	357.58811	3.50774	0.0260539	2.6482666	47	6	1994–2007	0.38	M-v	0	MPC	126727	2005	CK_{31}
2005 CF_{34}	16.8	0.15	20071027	214.08873	190.02201	17.53929	2.41201	0.1569567	2.3818837	59	4	1998–2007	0.48	M-v	3	MPC	126727	2005	CF_{34}
2005 CH_{36}	16.5	0.15	20071027	213.73136	69.12487	118.07226	6.18365	0.0639929	2.4310019	52	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	77812	2005	CH_{36}
2005 CL_{36}	16.8	0.15	20071027	222.37449	96.81795	107.78319	3.13547	0.1525185	2.3491836	32	4	1998–2007	0.62	M-v	2	MPC	111079	2005	CL_{36}
2005 CT_{36}	16.5	0.15	20071027	167.59187	233.20847	7.13089	2.72332	0.1401797	2.4860256	55	6	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	104314	2005	CT_{36}
2005 CW_{36}	16.9	0.15	20071027	207.25810	140.15974	81.18618	2.34773	0.1375047	2.3609577	52	6	1992–2007	0.67	M-v	1	MPC	104314	2005	CW_{36}
2005 CH_{37}	17.0	0.15	20071027	270.86235	19.63802	128.87756	2.60277	0.1410759	2.3262110	89	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126727	2005	CH_{37}
2005 CO_{37}	17.2	0.15	20071027	243.20816	294.97873	245.67969	1.35502	0.1546345	2.3561867	74	5	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	126727	2005	CO_{37}
2005 CX_{37}	17.0	0.15	20071027	268.11687	191.52915	331.37339	2.33600	0.1803678	2.3221262	78	4	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	126727	2005	CX_{37}
2005 CC_{38}	16.7	0.15	20071027	163.37872	197.58306	38.68659	2.87057	0.0895615	2.5509830	48	3	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	126727	2005	CC_{38}
2005 CR_{38}	16.9	0.15	20071027	280.55328	84.93959	69.45104	6.31774	0.1342040	2.2726808	36	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	76671	2005	CR_{38}
2005 CC_{40}	16.8	0.15	20071027	126.38605	269.97571	5.61208	3.31251	0.0990385	2.5516972	31	5	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	102243	2005	CC_{40}
2005 CR_{40}	17.9	0.15	20071027	18.17211	13.38525	353.28516	6.52339	0.1519371	2.3970115	32	3	2003–2007	0.56	M-v	4	MPC	126024	2005	CR_{40}
2005 CO_{41}	16.3	0.15	20071027	160.06250	122.59678	117.76732	9.91725	0.1587617	2.5433848	42	5	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	122786	2005	CO_{41}
2005 CP_{41}	17.3	0.15	20071027	206.47552	175.10883	13.70487	4.53759	0.1294183	2.5201129	39	5	1999–2007	0.41	M-v	4	MPC	126727	2005	CP_{41}
2005 CR_{43}	16.4	0.15	20071027	159.97949	288.06880	325.48524	4.99359	0.0677207	2.3786732	61	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	104315	2005	CR_{43}
2005 CT_{43}	16.8	0.15	20071027	231.92322	36.46643	138.54816	2.68601	0.1103645	2.4170185	77	5	1994–2007	0.53	M-v	1	MPC	126727	2005	CT_{43}
2005 CW_{43}	17.0	0.15	20071027	260.77610	3.40985	142.38286	3.14598	0.1480144	2.3890325	44	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	126024	2005	CW_{43}
2005 CX_{43}	17.7	0.15	20071027	270.75826	246.74079	241.92074	0.71849	0.1330873	2.4075597	36	4	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	76675	2005	CX_{43}
2005 CY_{45}	16.9	0.15	20071027	330.59447	92.63433	338.77754	4.44751	0.1122262	2.3839285	80	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126727	2005	CY_{45}
2005 CZ_{45}	16.1	0.15	20071027	322.40176	82.69261	332.99612	10.15470	0.2372494	2.4387233	109	3	2001–2007	0.59	M-v	2	MPC	126727	2005	CZ_{45}
2005 CM_{46}	17.6	0.15	20071027	204.54696	268.94568	334.07189	2.30539	0.1215633	2.2691373	37	4	2002–2006	0.33	M-v	0	MPC	104315	2005	CM_{46}
2005 CU_{46}	17.4	0.15	20071027	357.18365	284.95956	118.70182	1.63724	0.2078269	2.3189098	93	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126727	2005	CU_{46}
2005 CY_{47}	16.8	0.15	20071027	240.65330	216.10878	317.94250	1.18789	0.0726249	2.3878982	59	5	1998–2007	0.47	M-v	3	MPC	126727	2005	CY_{47}
2005 CE_{48}	16.5	0.15	20071027	229.04348	213.43087	300.83093	2.22603	0.1120893	2.5776004	55	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126727	2005	CE_{48}
2005 CG_{48}	16.5	0.15	20071027	221.25353	190.33642	346.62108	3.99575	0.0984215	2.5252327	58	4	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126727	2005	CG_{48}
2005 CP_{48}	16.9	0.15	20071027	327.47599	122.95504	355.97437	2.72343	0.1508565	2.1863276	86	4	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	76678	2005	CP_{48}
2005 CV_{48}	15.9	0.15	20071027	46.91718	217.20983	136.86596	8.79827	0.0468709	2.4172482	74	5	1999–2007	0.59	M-v	2	MPC	126727	2005	CV_{48}
2005 CZ_{48}	16.7	0.15	20071027	292.40302	283.60765	178.62775	2.45741	0.1527127	2.3994431	61	3	1992–2007	0.45	M-v	2	MPC	126727	2005	CZ_{48}
2005 CM_{49}	16.1	0.15	20071027	187.43467	245.48347	319.35756	3.25926	0.0519605	2.5354159	73	5	1997–2007	0.55	M-v	3	MPC	126727	2005	CM_{49}
2005 CQ_{49}	16.6	0.15	20071027	247.00246	359.03682	173.16338	2.15247	0.1569604	2.3786318	98	4	1998–2007	0.52	M-v	3	MPC	126727	2005	CQ_{49}

2005 CZ_{49}	16.9	0.15	20071027	297.13390	289.11678	166.76309	1.79050	0.1502494	2.4051846	50	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	126727	2005 CZ_{49}
2005 CK_{50}	16.2	0.15	20071027	215.00429	194.74424	330.73292	4.26988	0.0815689	2.6219223	50	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126727	2005 CK_{50}
2005 CS_{50}	17.0	0.15	20071027	258.10532	348.70383	170.86043	1.42666	0.1255377	2.3754813	77	6	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126727	2005 CS_{50}
2005 CC_{51}	17.2	0.15	20071027	309.28801	175.51029	290.45239	2.09137	0.1682056	2.3130146	64	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126025	2005 CC_{51}
2005 CD_{51}	17.5	0.15	20071027	226.29839	1.87402	209.57163	1.83078	0.1705613	2.3531122	33	4	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	111080	2005 CD_{51}
2005 CF_{51}	16.8	0.15	20071027	207.19295	177.20650	46.13015	2.83997	0.1621175	2.3728050	31	4	1998–2007	0.65	M-v	4	MPC	76685	2005 CF_{51}
2005 CE_{52}	16.9	0.15	20071027	323.25938	275.81649	168.74889	5.76845	0.1752301	2.3401336	73	4	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	126727	2005 CE_{52}
2005 CM_{52}	16.8	0.15	20071027	282.26215	32.85398	94.83675	5.41360	0.0702542	2.3540793	47	4	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126728	2005 CM_{52}
2005 CT_{52}	17.2	0.15	20071027	328.83532	29.13758	47.02647	3.61149	0.1937200	2.2964678	87	2	2005–2007	0.48	M-v	4	MPC	126025	2005 CT_{52}
2005 CW_{52}	16.0	0.15	20071027	180.20834	198.92030	40.21183	3.62412	0.1354925	2.4499324	43	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	124457	2005 CW_{52}
2005 CZ_{52}	16.8	0.15	20071027	209.16214	173.85473	34.67116	2.37479	0.1588382	2.4594245	47	5	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126728	2005 CZ_{52}
2005 CH_{53}	16.3	0.15	20071027	236.91340	106.32617	77.75668	3.44052	0.1204367	2.4137385	71	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126728	2005 CH_{53}
2005 CM_{53}	17.0	0.15	20071027	227.83848	165.86883	34.21505	3.33112	0.1026188	2.3326575	40	3	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	77813	2005 CM_{53}
2005 CW_{53}	16.8	0.15	20071027	302.42262	328.45894	133.45303	1.74217	0.1470009	2.3713674	82	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126728	2005 CW_{53}
2005 CO_{56}	17.0	0.15	20071027	12.70455	258.06713	116.37693	7.30984	0.1112097	2.4568722	62	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126728	2005 CO_{56}
2005 CU_{56}	16.4	0.15	20071027	100.80818	315.45949	324.68367	14.04081	0.1023244	2.5942924	59	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126025	2005 CU_{56}
2005 CZ_{56}	16.8	0.15	20071027	288.57778	311.88971	162.90092	2.97371	0.1135477	2.3305447	67	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126728	2005 CZ_{56}
2005 CU_{57}	17.5	0.15	20071027	354.95886	294.61069	131.52990	5.05752	0.1001758	2.2205227	32	3	1994–2007	0.58	M-v	3	MPC	76692	2005 CU_{57}
2005 CY_{57}	17.3	0.15	20071027	269.35309	321.98833	170.78933	2.28125	0.1492453	2.3799352	56	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126728	2005 CY_{57}
2005 CE_{58}	16.5	0.15	20071027	260.96822	343.43151	164.67724	6.99434	0.0544032	2.3601868	42	4	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	126728	2005 CE_{58}
2005 CJ_{58}	16.5	0.15	20071027	188.01508	295.34201	281.61081	5.35097	0.0741014	2.4394686	50	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126728	2005 CJ_{58}
2005 CN_{58}	17.0	0.15	20071027	270.89265	296.37643	189.86784	5.91761	0.0755906	2.4165434	62	4	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	126728	2005 CN_{58}
2005 CO_{58}	16.6	0.15	20071027	187.77834	310.05578	255.08780	4.48836	0.1792276	2.5762664	51	6	1997–2007	0.57	M-v	1	MPC	102243	2005 CO_{58}
2005 CE_{59}	16.6	0.15	20071027	276.19289	235.53384	212.40088	4.08313	0.2241826	2.5487701	51	5	1991–2007	0.54	M-v	1	MPC	102243	2005 CE_{59}
2005 CL_{60}	17.3	0.15	20071027	250.10587	200.08734	331.21754	1.96689	0.0919047	2.2955413	48	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126728	2005 CL_{60}
2005 CM_{60}	17.5	0.15	20071027	261.80308	182.43265	310.31834	0.88124	0.1401594	2.4240050	48	2	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	126026	2005 CM_{60}
2005 CX_{62}	16.3	0.15	20071027	215.13586	127.05767	74.89243	4.13797	0.0743396	2.4060941	49	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126728	2005 CX_{62}
2005 CY_{62}	16.9	0.15	20071027	303.27201	59.65637	35.33747	2.94215	0.1518860	2.3998850	51	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126728	2005 CY_{62}
2005 CG_{63}	17.6	0.15	20071027	234.24919	104.14844	87.75665	4.42258	0.0913535	2.3173706	43	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	126728	2005 CG_{63}
2005 CJ_{63}	17.3	0.15	20071027	291.55740	247.69002	224.45698	3.46889	0.1030195	2.3892376	58	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126728	2005 CJ_{63}
2005 CM_{63}	15.6	0.15	20071027	254.61911	128.74650	314.31719	14.13334	0.1121556	2.8591420	37	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	124457	2005 CM_{63}
2005 CW_{63}	16.9	0.15	20071027	298.39211	109.42423	343.86941	5.75995	0.0941068	2.4674441	43	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	126728	2005 CW_{63}
2005 CE_{64}	16.7	0.15	20071027	327.57031	310.59868	120.25188	3.72911	0.1383633	2.3285695	85	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126728	2005 CE_{64}
2005 CC_{65}	16.8	0.15	20071027	290.32490	94.67440	6.48484	3.73050	0.1477436	2.4275620	69	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126728	2005 CC_{65}
2005 CE_{65}	16.1	0.15	20071027	172.02313	103.51548	91.19813	4.43635	0.0298316	2.7178542	53	4	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126728	2005 CE_{65}
2005 CL_{65}	16.8	0.15	20071027	297.78802	24.55426	82.92490	3.05573	0.1592935	2.3837571	61	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126728	2005 CL_{65}
2005 CY_{66}	16.8	0.15	20071027	277.20495	32.41101	108.65684	2.43752	0.1259615	2.3658000	66	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126728	2005 CY_{66}
2005 CA_{67}	16.7	0.15	20071027	260.63623	80.94104	87.07895	3.54084	0.1054060	2.3476348	70	4	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	103662	2005 CA_{67}
2005 CK_{67}	16.0	0.15	20071027	129.49161	280.35561	331.68807	11.18386	0.0403897	2.6099537	49	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126728	2005 CK_{67}
2005 CL_{67}	17.3	0.15	20071027	218.13039	34.00113	155.26306	2.41897	0.1361238	2.4605193	41	4	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126728	2005 CL_{67}
2005 CP_{67}	16.6	0.15	20071027	185.60713	151.80150	61.94949	3.26522	0.0429566	2.4310032	35	3	2003–2007	0.48	M-v	4	MPC	126026	2005 CP_{67}
2005 CU_{67}	16.9	0.15	20071027	235.86813	358.20065	170.51505	3.80906	0.0692155	2.4013633	59	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126728	2005 CU_{67}
2005 CJ_{68}	16.1	0.15	20071027	221.01141	220.69622	303.99925	10.32518	0.0788595	2.5397462	66	5	1997–2007	0.61	M-v	2	MPC	126728	2005 CJ_{68}
2005 CK_{68}	17.0	0.15	20071027	299.61299	315.18825	146.07101	1.71131	0.1492488	2.3759656	64	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126728	2005 CK_{68}
2005 CM_{68}	16.0	0.15	20071027	198.12869	269.83624	307.43832	9.72025	0.1112149	2.4237764	56	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	111080	2005 CM_{68}
2005 CN_{68}	16.9	0.15	20071027	301.14531	284.78209	196.29913	4.09466	0.1476743	2.2685124	75	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126728	2005 CN_{68}
2005 CX_{68}	16.5	0.15	20071027	208.74059	274.97974	285.19978	7.17596	0.0869350	2.4419767	28	3	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	103662	2005 CX_{68}
2005 CZ_{68}	17.7	0.15	20071027	259.66249	23.93645	132.00816	2.08881	0.1262989	2.3756709	44	4	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	126728	2005 CZ_{68}
2005 CQ_{69}	18.3	0.15	20071027	254.17537	110.05441	43.53312	1.79692	0.1326062	2.4061394	38	4	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	126728	2005 CQ_{69}
2005 CE_{73}	16.5	0.15	20071027	30.07809	271.99226	103.75871	3.72521	0.1769085	2.3236227	56	6	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	126729	2005 CE_{73}
2005 CT_{75}	16.6	0.15	20071027	222.93750	319.02512	231.23854	3.20350	0.1368711	2.4022997	73	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126729	2005 CT_{75}
2005 CL_{76}	15.8	0.15	20071027	148.00171	112.87470	107.36415	6.05356	0.1581840	2.6735803	49	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	126729	2005 CL_{76}
2005 CT_{78}	17.1	0.15	20071027	321.99228	169.52044	281.79094	1.89811	0.1529180	2.3520061	81	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126729	2005 CT_{78}

2005 CD_{79}	16.6	0.15	20071027	222.55260	9.34775	178.47515	5.32437	0.0913491	2.4346932	31	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126729	2005	CD_{79}
2005 DQ	15.2	0.15	20071027	195.53701	348.77629	165.98044	6.55807	0.0772229	2.9786177	77	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126729	2005	DQ
2005 DF_1	16.0	0.15	20071027	177.51181	64.67256	162.25403	6.57521	0.0915763	2.4697602	42	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126729	2005	DF_1
2005 DQ_1	17.6	0.15	20071027	331.92518	119.94415	322.71625	1.96372	0.1556856	2.3224002	46	2	2005–2007	0.27	M-v	3	MPC	126026	2005	DQ_1
2005 EC	15.7	0.15	20071027	20.07217	353.57299	9.97306	5.13609	0.0613971	2.7076395	90	2	2005–2007	0.56	M-v	3	MPC	126026	2005	EC
2005 EM	16.4	0.15	20071027	294.45867	304.38279	154.82358	6.45079	0.0904651	2.4458570	63	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126729	2005	EM
2005 EB_1	17.6	0.15	20071027	251.54656	210.36954	337.06285	1.72056	0.1080636	2.3710943	47	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	115819	2005	EB_1
2005 EG_1	17.1	0.15	20071027	344.35564	125.68403	325.98835	7.79096	0.1376235	2.2279734	48	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	76714	2005	EG_1
2005 EJ_2	15.9	0.15	20071027	350.20552	349.20630	165.65908	23.14735	0.0592376	1.9751039	153	4	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	111080	2005	EJ_2
2005 EO_2	16.4	0.15	20071027	280.71161	219.05439	290.76711	4.92015	0.1076790	2.3271958	51	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	76717	2005	EO_2
2005 EP_2	17.4	0.15	20071027	297.07839	231.97010	249.06958	3.73841	0.1781798	2.3439801	70	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	76717	2005	EP_2
2005 EK_3	17.0	0.15	20071027	225.98971	77.87388	114.03710	4.21117	0.0729977	2.3709031	53	5	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	102244	2005	EK_3
2005 EN_4	17.4	0.15	20071027	251.84850	180.04724	1.26105	6.58869	0.1508150	2.2735772	30	4	1993–2007	0.46	M-v	1	MPC	104315	2005	EN_4
2005 EA_5	16.7	0.15	20071027	323.14995	90.19492	6.28015	7.27389	0.0774447	2.3899434	59	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	76718	2005	EA_5
2005 EK_5	17.0	0.15	20071027	306.35987	38.82184	74.33544	3.16505	0.1581513	2.3653919	80	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	126729	2005	EK_5
2005 EL_5	16.9	0.15	20071027	234.22150	60.70227	139.02796	5.50160	0.1957759	2.4218732	52	5	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	104315	2005	EL_5
2005 EM_5	17.4	0.15	20071027	283.86119	59.51649	93.70517	3.12120	0.1362636	2.3191490	54	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	76719	2005	EM_5
2005 EC_6	16.6	0.15	20071027	228.81311	170.10166	31.32730	2.62026	0.1515971	2.4346684	69	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	76721	2005	EC_6
2005 EJ_6	16.7	0.15	20071027	208.18556	41.46165	143.71229	2.09834	0.0806228	2.6442669	59	5	1992–2007	0.41	M-v	1	MPC	126729	2005	EJ_6
2005 EP_6	16.5	0.15	20071027	281.65775	122.51097	30.11695	0.82658	0.1278140	2.3237050	90	6	1996–2007	0.58	M-v	1	MPC	124458	2005	EP_6
2005 ER_6	15.6	0.15	20071027	297.95404	89.46398	355.50322	11.40725	0.0424765	2.6755037	78	3	1992–2007	0.49	M-v	1	MPC	126729	2005	ER_6
2005 EO_7	16.9	0.15	20071027	223.81840	39.09832	163.57165	3.16250	0.1209792	2.4771104	53	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126729	2005	EO_7
2005 EP_7	17.0	0.15	20071027	298.60024	308.88011	169.75805	5.38139	0.1811442	2.3927498	46	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	76723	2005	EP_7
2005 ER_8	17.9	0.15	20071027	305.90587	321.58236	126.24497	2.47028	0.0950802	2.3805332	32	3	1998–2007	0.50	M-v	2	MPC	126027	2005	ER_8
2005 EX_8	16.4	0.15	20071027	54.72357	345.26111	322.06819	13.56472	0.1054631	2.6636911	37	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126729	2005	EX_8
2005 EC_9	17.4	0.15	20071027	210.66562	47.26601	139.11353	2.40207	0.1237884	2.4769026	32	3	2003–2007	0.29	M-v	3	MPC	126027	2005	EC_9
2005 EN_9	16.5	0.15	20071027	277.90169	300.90802	202.82975	3.81314	0.0654092	2.3827228	81	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126729	2005	EN_9
2005 ER_9	17.2	0.15	20071027	256.92940	349.00981	191.03551	3.54752	0.1835285	2.3389215	95	4	1998–2007	0.57	M-v	2	MPC	126729	2005	ER_9
2005 EB_{10}	16.8	0.15	20071027	242.17560	342.80991	168.44598	2.86828	0.1111431	2.5963806	60	5	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	76727	2005	EB_{10}
2005 EG_{10}	17.2	0.15	20071027	323.27196	137.40620	319.57505	2.76897	0.1332277	2.3465789	79	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	126729	2005	EG_{10}
2005 EJ_{10}	17.6	0.15	20071027	302.09067	178.58979	284.64253	0.96754	0.1823620	2.4136595	56	4	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	126729	2005	EJ_{10}
2005 EM_{10}	15.6	0.15	20071027	132.73155	291.81145	330.19613	7.39559	0.1619120	2.7708548	76	5	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	111081	2005	EM_{10}
2005 EX_{10}	17.2	0.15	20071027	220.72817	334.25081	199.24152	4.09696	0.1259426	2.6076457	37	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126027	2005	EX_{10}
2005 EH_{11}	17.1	0.15	20071027	350.64669	348.66493	88.69537	4.48375	0.1313495	2.2094913	42	5	2000–2007	0.66	M-v	1	MPC	76731	2005	EH_{11}
2005 EK_{11}	16.9	0.15	20071027	312.94938	357.90219	109.42918	5.73293	0.0913771	2.3153030	63	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126729	2005	EK_{11}
2005 EO_{11}	17.6	0.15	20071027	248.93396	66.81529	98.42448	2.25300	0.1105265	2.3873803	68	5	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	126729	2005	EO_{11}
2005 EL_{12}	16.0	0.15	20071027	145.40956	224.32371	12.21366	7.79540	0.1709309	2.7958874	52	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126729	2005	EL_{12}
2005 ET_{12}	16.0	0.15	20071027	189.30739	217.90973	359.85986	13.60233	0.1246821	2.5594319	60	3	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	76734	2005	ET_{12}
2005 EU_{12}	15.8	0.15	20071027	146.87749	246.73514	9.91862	9.74798	0.2251195	2.7042275	81	6	1993–2007	0.54	M-v	0	MPC	111081	2005	EU_{12}
2005 EX_{12}	16.6	0.15	20071027	169.31739	129.21320	88.36626	3.79142	0.1212254	2.7095468	29	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	76735	2005	EX_{12}
2005 EE_{13}	17.2	0.15	20071027	235.78310	172.34358	29.70640	2.74303	0.1450134	2.3307770	48	5	1996–2007	0.77	M-v	2	MPC	111081	2005	EE_{13}
2005 EF_{13}	17.3	0.15	20071027	280.36572	79.37861	45.71807	4.10979	0.1733638	2.4235669	71	5	1992–2007	0.54	M-v	1	MPC	126729	2005	EF_{13}
2005 EL_{13}	17.2	0.15	20050219	9.48523	25.73906	120.72902	2.10058	0.1282296	2.4253697	17	1	14 days	0.44			MPC	122501	2005	EL_{13}
2005 ES_{13}	16.7	0.15	20071027	318.32222	108.37799	9.16335	7.22003	0.1022724	2.2724719	83	4	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	111081	2005	ES_{13}
2005 EW_{13}	17.3	0.15	20071027	279.67086	120.36842	25.27716	3.82117	0.1743073	2.3476072	76	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126729	2005	EW_{13}
2005 EH_{14}	16.0	0.15	20071027	192.95185	137.86684	64.72286	2.59066	0.0697713	2.6328904	81	6	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126729	2005	EH_{14}
2005 EP_{14}	16.4	0.15	20071027	235.07469	41.21154	153.27661	7.18585	0.0662232	2.3837624	59	5	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	111081	2005	EP_{14}
2005 ET_{14}	17.0	0.15	20071027	279.05941	3.17382	135.41737	3.07105	0.1234483	2.3928851	71	6	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126729	2005	ET_{14}
2005 EZ_{14}	16.2	0.15	20071027	138.40432	225.47665	33.48843	1.56276	0.2201890	2.7649449	60	3	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	103665	2005	EZ_{14}
2005 EH_{16}	17.0	0.15	20071027	335.55384	288.76256	118.96548	1.51447	0.1189215	2.5687713	64	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	126729	2005	EH_{16}
2005 EN_{16}	15.7	0.15	20071027	337.95617	79.40307	322.04711	5.98739	0.0298607	2.7512721	34	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126730	2005	EN_{16}
2005 EA_{17}	16.9	0.15	20071027	290.35196	134.90360	359.68339	2.80427	0.1198654	2.3644009	76	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126730	2005	EA_{17}
2005 EC_{17}	15.8	0.15	20071027	11.10940	329.13208	4.58904	2.08234	0.0830546	3.1673646	36	5	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	89628	2005	EC_{17}

2005 EF_{17}	16.4	0.15	20071027	234.02570	142.17860	9.86411	1.67677	0.0390485	2.6920701	55	5	1996–2007	0.41	M-v	1	MPC	126730	2005 EF_{17}
2005 EH_{17}	15.9	0.15	20071027	295.43551	75.78426	356.09645	2.56705	0.0149629	2.8657925	57	5	2000–2007	0.57	M-v	0	MPC	126730	2005 EH_{17}
2005 EE_{18}	17.8	0.15	20071027	304.70557	117.95728	5.61853	3.70481	0.1344530	2.3339627	31	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	95649	2005 EE_{18}
2005 EK_{18}	17.4	0.15	20071027	267.10619	161.73102	3.19153	2.13415	0.1820221	2.3146307	104	4	1998–2007	0.63	M-v	2	MPC	126730	2005 EK_{18}
2005 EO_{18}	15.9	0.15	20071027	109.67967	214.22749	37.16451	1.27979	0.1407141	3.1444560	42	5	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	126730	2005 EO_{18}
2005 EF_{19}	16.3	0.15	20071027	35.68816	179.17924	160.45802	2.32594	0.0789332	2.8604441	60	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126730	2005 EF_{19}
2005 EH_{19}	15.2	0.15	20071027	357.65254	177.03374	171.70866	9.45335	0.0725938	3.1674137	50	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126730	2005 EH_{19}
2005 EL_{19}	16.2	0.15	20071027	100.63092	266.15879	4.54272	4.08258	0.1340659	3.0358694	35	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	126730	2005 EL_{19}
2005 ER_{19}	15.4	0.15	20071027	107.94061	39.19913	228.21551	1.19637	0.1020209	2.9179922	112	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126730	2005 ER_{19}
2005 ES_{19}	17.1	0.15	20071027	223.22262	10.68186	198.70679	2.19991	0.1409904	2.4240014	53	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	109120	2005 ES_{19}
2005 EO_{20}	17.1	0.15	20071027	306.93565	327.01269	137.26988	3.85760	0.1202067	2.3755466	44	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126028	2005 EO_{20}
2005 ET_{20}	17.2	0.15	20071027	253.13419	153.02636	34.74259	2.54321	0.1398447	2.3066262	47	4	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	76748	2005 ET_{20}
2005 EU_{20}	16.0	0.15	20071027	300.77453	337.67505	146.12934	5.62014	0.0722075	2.3375476	80	6	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	102244	2005 EU_{20}
2005 EE_{21}	17.0	0.15	20071027	204.77379	68.88546	128.27096	3.99465	0.1188414	2.5755450	44	5	1993–2007	0.51	M-v	1	MPC	126730	2005 EE_{21}
2005 EN_{21}	16.5	0.15	20071027	233.17284	124.47753	96.68622	3.27541	0.1189185	2.2708928	58	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	111081	2005 EN_{21}
2005 EU_{21}	16.6	0.15	20071027	322.21345	97.84471	350.24046	2.26124	0.1505013	2.3518930	94	5	1994–2007	0.55	M-v	1	MPC	126730	2005 EU_{21}
2005 EB_{22}	15.6	0.15	20071027	233.49349	166.70793	343.72914	12.92554	0.0460905	2.6363945	53	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126028	2005 EB_{22}
2005 EC_{22}	17.3	0.15	20071027	224.05977	224.28386	341.30418	2.34264	0.1384268	2.3972706	62	6	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	118111	2005 EC_{22}
2005 EH_{22}	16.8	0.15	20071027	329.79459	269.48651	161.31201	8.48002	0.1734557	2.3923520	76	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126730	2005 EH_{22}
2005 EJ_{22}	17.0	0.15	20071027	356.48514	259.86304	157.34813	7.75191	0.0974992	2.3662966	36	4	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	104316	2005 EJ_{22}
2005 EA_{23}	17.5	0.15	20071027	210.54522	246.13308	330.01096	0.40846	0.1261023	2.4320074	49	7	1999–2007	0.31	M-v	0	MPC	104316	2005 EA_{23}
2005 EB_{23}	16.5	0.15	20071027	247.64317	150.07674	343.60467	7.44918	0.1421115	2.6238044	62	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126730	2005 EB_{23}
2005 ES_{24}	16.7	0.15	20071027	222.43806	218.55065	23.01375	7.34284	0.1010211	2.2414934	67	4	2003–2007	0.59	M-v	1	MPC	111081	2005 ES_{24}
2005 EU_{24}	15.8	0.15	20071027	161.77568	217.55402	22.83631	8.51495	0.2232952	2.7452628	45	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	109121	2005 EU_{24}
2005 EJ_{25}	16.8	0.15	20071027	262.65664	88.01751	80.39410	2.71826	0.1361140	2.3661027	48	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126730	2005 EJ_{25}
2005 EN_{25}	16.3	0.15	20071027	338.78763	287.77935	145.05580	6.67986	0.1054753	2.4104551	59	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	76759	2005 EN_{25}
2005 ES_{25}	17.6	0.15	20071027	256.90647	67.83442	137.83325	2.55332	0.0903580	2.2149602	43	6	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	111081	2005 ES_{25}
2005 EU_{25}	15.5	0.15	20071027	61.54164	358.47725	344.77165	11.34658	0.0753880	2.5227400	50	4	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	76759	2005 EU_{25}
2005 EQ_{26}	17.4	0.15	20071027	258.83376	348.81396	185.86890	1.39049	0.1254673	2.3495707	55	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	76760	2005 EQ_{26}
2005 EZ_{26}	16.2	0.15	20071027	220.69644	154.95222	4.13731	4.73542	0.0589491	2.7199136	43	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126730	2005 EZ_{26}
2005 EV_{27}	17.5	0.15	20071027	285.38798	161.73333	331.06506	1.98043	0.1502225	2.4153237	50	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126730	2005 EV_{27}
2005 EF_{28}	16.9	0.15	20071027	230.42470	189.17782	31.85236	3.43856	0.1014428	2.3096789	66	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	111081	2005 EF_{28}
2005 EK_{28}	16.4	0.15	20071027	314.58222	94.35835	41.71655	4.14566	0.1069746	2.2389186	61	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	104317	2005 EK_{28}
2005 EU_{28}	16.1	0.15	20071027	252.34161	131.22794	14.43324	12.71468	0.1185338	2.5989227	88	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126730	2005 EU_{28}
2005 EB_{29}	16.5	0.15	20071027	242.18883	151.92673	46.22706	2.83928	0.1417395	2.3824208	75	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	76765	2005 EB_{29}
2005 EF_{29}	16.2	0.15	20071027	212.14280	69.96885	132.44080	3.95866	0.0796102	2.5403964	68	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126730	2005 EF_{29}
2005 EO_{29}	15.3	0.15	20071027	183.53838	105.51220	112.36511	5.05157	0.0727298	2.7195728	101	6	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	104317	2005 EO_{29}
2005 EP_{29}	16.0	0.15	20071027	176.72530	170.40638	58.52925	5.13743	0.1930519	2.7367631	93	5	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126730	2005 EP_{29}
2005 EQ_{29}	16.9	0.15	20071027	269.50116	296.61779	208.91790	2.79053	0.1858213	2.3234719	70	3	1993–2007	0.53	M-v	3	MPC	126028	2005 EQ_{29}
2005 EW_{29}	17.8	0.15	20071027	266.36076	21.41625	121.93481	6.95855	0.0894431	2.3902768	37	3	1996–2007	0.50	M-v	3	MPC	126730	2005 EW_{29}
2005 EF_{30}	17.0	0.15	20071027	165.42533	94.02619	157.61155	7.57362	0.1939858	2.5278657	44	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	111081	2005 EF_{30}
2005 EY_{30}	16.8	0.15	20071027	9.71987	197.53468	210.79425	2.32046	0.1663974	2.3125564	46	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	124459	2005 EY_{30}
2005 EZ_{30}	16.7	0.15	20071027	270.39581	254.66300	246.09533	5.42002	0.1137577	2.3886998	64	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126029	2005 EZ_{30}
2005 EK_{31}	16.7	0.15	20071027	221.75492	349.48941	185.51108	5.31011	0.1827971	2.6138919	58	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126029	2005 EK_{31}
2005 ER_{31}	16.4	0.15	20071027	96.83753	146.05417	155.26963	11.88780	0.0594025	2.5985575	50	5	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	126730	2005 ER_{31}
2005 EL_{32}	15.6	0.15	20071027	306.53784	215.56768	170.52815	8.74939	0.0394666	3.1834718	45	4	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	100925	2005 EL_{32}
2005 EP_{32}	15.7	0.15	20071027	178.97435	177.56746	43.42176	5.86959	0.0724635	2.6831715	83	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126029	2005 EP_{32}
2005 EQ_{32}	17.4	0.15	20071027	250.60388	55.15936	126.33798	1.28493	0.1491239	2.3976213	67	6	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	76772	2005 EQ_{32}
2005 EW_{32}	17.2	0.15	20071027	251.49389	342.84658	200.16820	2.56153	0.1380859	2.3396690	74	4	1998–2007	0.59	M-v	2	MPC	122787	2005 EW_{32}
2005 EZ_{32}	17.5	0.15	20071027	211.36651	222.48263	0.73341	1.81033	0.1536886	2.4129402	45	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114145	2005 EZ_{32}
2005 EW_{33}	17.4	0.15	20071027	288.62894	248.45458	266.12605	2.65377	0.1803106	2.2659881	58	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	76774	2005 EW_{33}
2005 EM_{34}	16.2	0.15	20071027	174.29415	45.53313	175.77453	4.80597	0.2368151	2.7275772	94	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	119648	2005 EM_{34}
2005 EO_{34}	16.8	0.15	20071027	178.39070	333.38837	301.65559	4.72988	0.0458841	2.2438022	61	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	111082	2005 EO_{34}

2005 ER_{34}	16.5	0.15	20071027	250.06905	114.98472	4.27722	4.68699	0.0635510	2.7223587	34	2	2005–2007	0.47	M-v	4	MPC	124009	2005 ER_{34}
2005 EK_{35}	17.4	0.15	20071027	293.89843	328.58226	176.49663	6.83133	0.2229301	2.3211652	84	4	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	76778	2005 EK_{35}
2005 EL_{35}	16.1	0.15	20071027	189.18133	309.46351	267.33597	11.54145	0.2235646	2.5766060	29	4	2001–2007	0.62	M-v	2	MPC	76778	2005 EL_{35}
2005 EN_{35}	15.5	0.15	20071027	144.95012	269.30976	309.99712	3.16328	0.2370748	3.1232802	81	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126731	2005 EN_{35}
2005 EP_{35}	16.4	0.15	20071027	191.11689	353.00902	204.25053	4.68984	0.1446909	2.7603676	55	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126731	2005 EP_{35}
2005 EV_{35}	15.8	0.15	20071027	215.61880	314.15566	203.58762	7.27200	0.1576702	2.7835337	44	4	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126731	2005 EV_{35}
2005 EY_{35}	15.2	0.15	20071027	227.83186	138.64997	319.98304	8.90299	0.1196309	3.1781085	73	5	1999–2007	0.55	M-v	0	MPC	124459	2005 EY_{35}
2005 EE_{36}	16.7	0.15	20071027	249.87010	263.41222	284.27739	5.91900	0.1448474	2.3418330	44	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	111082	2005 EE_{36}
2005 ER_{36}	16.5	0.15	20071027	180.78575	189.47938	54.65760	3.81217	0.1487063	2.4398443	44	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	104317	2005 ER_{36}
2005 EB_{38}	15.8	0.15	20071027	354.03363	179.20611	203.62084	6.72879	0.0127099	2.7876450	78	6	1996–2007	0.59	M-v	1	MPC	126731	2005 EB_{38}
2005 EG_{38}	16.6	0.15	20071027	49.80478	312.66304	140.89498	24.05510	0.0828701	1.9515334	64	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	111082	2005 EG_{38}
2005 EL_{38}	16.6	0.15	20071027	207.53434	297.06086	322.18647	5.78550	0.1842488	2.2130583	90	7	1998–2007	0.63	M-v	1	MPC	111082	2005 EL_{38}
2005 EZ_{38}	16.3	0.15	20071027	259.11590	134.33408	2.69892	12.64209	0.1127856	2.5857425	100	3	2003–2007	0.65	M-v	2	MPC	126731	2005 EZ_{38}
2005 EQ_{39}	17.0	0.15	20071027	147.16171	297.12812	315.91562	6.05083	0.0888388	2.4416625	33	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	95650	2005 EQ_{39}
2005 EU_{39}	16.7	0.15	20071027	120.30120	95.87264	142.24147	5.44387	0.0605667	2.7264629	41	4	2002–2007	0.34	M-v	0	MPC	126731	2005 EU_{39}
2005 EO_{41}	16.7	0.15	20071027	300.03301	313.12196	174.10415	5.20570	0.1356225	2.3608747	108	5	1992–2007	0.44	M-v	0	MPC	126731	2005 EO_{41}
2005 EW_{43}	16.1	0.15	20071027	244.37135	305.21142	187.47103	3.58110	0.1170393	2.5803265	62	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126731	2005 EW_{43}
2005 EQ_{44}	16.3	0.15	20071027	190.20627	203.67583	351.86327	1.88190	0.0074924	2.7117136	57	5	1998–2007	0.41	M-v	1	MPC	126731	2005 EQ_{44}
2005 EW_{44}	16.2	0.15	20071027	333.42251	54.43998	353.43785	7.74468	0.0795670	2.6835672	75	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126731	2005 EW_{44}
2005 ED_{45}	16.8	0.15	20071027	258.45567	354.10513	160.31433	3.24684	0.0591464	2.3933598	75	4	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126731	2005 ED_{45}
2005 EF_{45}	15.1	0.15	20071027	139.99201	31.06636	157.10811	5.26208	0.0895189	3.1747522	56	6	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	121818	2005 EF_{45}
2005 EH_{45}	17.0	0.15	20071027	225.42374	271.48379	278.56344	1.43396	0.1182958	2.4299376	31	5	1992–2007	0.50	M-v	2	MPC	76796	2005 EH_{45}
2005 EL_{46}	17.4	0.15	20071027	255.63705	320.40172	216.02986	1.93295	0.1259106	2.3200022	60	6	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	122787	2005 EL_{46}
2005 ES_{46}	16.8	0.15	20071027	289.85820	314.05837	181.32197	5.80149	0.0767446	2.3124349	54	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	102245	2005 ES_{46}
2005 EF_{47}	16.7	0.15	20071027	195.62520	28.45309	174.88646	4.19614	0.0885748	2.6401176	67	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	126731	2005 EF_{47}
2005 ER_{47}	17.1	0.15	20071027	244.29302	171.20146	15.41683	2.26274	0.1070698	2.3471258	59	5	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	76800	2005 ER_{47}
2005 ED_{48}	16.3	0.15	20071027	73.31879	349.71654	332.78975	1.56211	0.0936800	2.5762346	62	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	76801	2005 ED_{48}
2005 EL_{49}	17.0	0.15	20071027	214.49774	333.96546	234.12283	1.66893	0.1396168	2.4551642	71	7	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	115819	2005 EL_{49}
2005 EN_{49}	16.5	0.15	20071027	255.38053	172.76391	313.34829	3.76897	0.0884705	2.6388094	34	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	124460	2005 EN_{49}
2005 EQ_{49}	16.7	0.15	20071027	201.71538	7.94245	220.37953	2.51686	0.1353579	2.4378290	56	6	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	111082	2005 EQ_{49}
2005 EV_{49}	16.6	0.15	20071027	322.38060	51.10603	33.39871	4.85085	0.1358422	2.4162414	105	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126731	2005 EV_{49}
2005 EB_{50}	17.2	0.15	20071027	235.06936	204.92839	24.86015	4.68962	0.1067688	2.2374240	44	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	114145	2005 EB_{50}
2005 EM_{50}	17.0	0.15	20071027	318.61112	118.88345	348.50429	1.88908	0.1530304	2.3206204	49	4	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	76808	2005 EM_{50}
2005 ET_{50}	16.9	0.15	20071027	249.92763	333.20494	180.73620	5.12001	0.1222478	2.5168685	60	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	126030	2005 ET_{50}
2005 EX_{50}	18.2	0.15	20071027	292.65119	240.85949	256.55726	1.67797	0.1539223	2.3112741	39	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	89631	2005 EX_{50}
2005 EY_{50}	15.4	0.15	20071027	169.81719	342.78194	181.81216	7.74232	0.0477062	3.2034766	57	5	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	120815	2005 EY_{50}
2005 EU_{51}	17.0	0.15	20071027	282.61830	329.33915	172.93497	4.88963	0.2375028	2.3595056	89	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126030	2005 EU_{51}
2005 EY_{51}	15.9	0.15	20071027	304.97373	80.58478	11.19221	21.73089	0.1171558	2.6507472	46	2	2005–2007	0.48	M-v	4	MPC	126030	2005 EY_{51}
2005 EZ_{51}	16.3	0.15	20071027	162.47689	62.79546	189.38539	10.39163	0.1085287	2.7004482	46	5	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	109125	2005 EZ_{51}
2005 EF_{52}	16.9	0.15	20071027	192.07649	75.89702	147.10531	2.10853	0.1368869	2.4135588	29	5	1994–2007	0.52	M-v	2	MPC	76811	2005 EF_{52}
2005 EJ_{52}	16.7	0.15	20071027	94.09205	117.16946	172.00843	1.97162	0.0530427	2.5391362	35	3	2003–2007	0.29	M-v	3	MPC	86645	2005 EJ_{52}
2005 ER_{53}	16.5	0.15	20071027	149.61547	254.05466	359.70375	4.85416	0.0601867	2.5826215	33	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	117538	2005 ER_{53}
2005 EM_{54}	17.2	0.15	20071027	209.08185	48.53942	171.01518	1.23395	0.1203601	2.4354382	43	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	114146	2005 EM_{54}
2005 EN_{54}	16.9	0.15	20071027	146.99965	283.65893	345.55362	3.52658	0.2015403	2.6185314	35	3	2005–2007	0.27	M-v	3	MPC	111082	2005 EN_{54}
2005 EG_{56}	16.3	0.15	20071027	9.48877	33.26341	334.26803	4.21165	0.1403069	2.6883394	53	2	2005–2007	0.51	M-v	4	MPC	126030	2005 EG_{56}
2005 EE_{58}	15.6	0.15	20071027	50.22386	346.35431	329.03133	13.23472	0.2051078	2.7211346	49	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126731	2005 EE_{58}
2005 EF_{58}	17.5	0.15	20071027	10.41515	191.48845	246.12831	3.20214	0.1013493	2.2157975	37	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	76814	2005 EF_{58}
2005 EH_{58}	16.0	0.15	20071027	323.82616	247.64397	180.34750	14.65883	0.0686772	2.5937007	62	2	2005–2007	0.54	M-v	3	MPC	126031	2005 EH_{58}
2005 EQ_{58}	17.3	0.15	20071027	239.09945	9.40489	193.30665	1.97575	0.1544208	2.3689035	67	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	104318	2005 EQ_{58}
2005 ES_{58}	17.0	0.15	20071027	257.05469	322.98960	213.51591	0.91338	0.1151196	2.3766297	53	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	124460	2005 ES_{58}
2005 EV_{58}	15.4	0.15	20071027	112.92089	66.43713	178.39316	4.87972	0.0901183	3.1347022	40	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	126731	2005 EV_{58}
2005 EO_{60}	17.2	0.15	20071027	328.74436	158.91178	310.18006	3.27341	0.1094505	2.2693863	39	5	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	76817	2005 EO_{60}
2005 ES_{60}	17.2	0.15	20071027	250.62309	232.75983	309.29140	1.93982	0.1294310	2.3805303	63	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	111083	2005 ES_{60}

2005 EW_{60}	17.4	0.15	20071027	241.21817	204.55780	337.26831	4.39228	0.1523896	2.4605151	43	4	2001–2007	0.55	M-v	2	MPC	76818	2005	EW_{60}
2005 EZ_{60}	16.8	0.15	20071027	268.39266	186.69557	310.16229	5.37581	0.1357356	2.4835738	42	4	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126732	2005	EZ_{60}
2005 EK_{63}	16.9	0.15	20071027	297.78881	59.06833	40.99202	3.14667	0.1566849	2.4164253	44	6	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126732	2005	EK_{63}
2005 ES_{63}	14.9	0.15	20071027	81.06343	299.37470	343.44076	15.50915	0.1983817	3.0161207	50	2	2005–2007	0.61	M-v	3	MPC	126732	2005	ES_{63}
2005 ET_{63}	17.9	0.15	20071027	279.44510	336.79974	158.79683	3.05846	0.1262570	2.3825158	49	4	1994–2007	0.28	M-v	1	MPC	126732	2005	ET_{63}
2005 EW_{64}	17.2	0.15	20071027	267.79988	107.76116	44.53073	1.86121	0.1322330	2.3910854	60	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126732	2005	EW_{64}
2005 EU_{65}	17.1	0.15	20071027	292.37308	328.88751	156.49423	2.59198	0.1510432	2.3644011	61	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126031	2005	EU_{65}
2005 EM_{66}	16.4	0.15	20071027	182.11296	190.21217	79.67106	11.31566	0.2275982	2.4164276	60	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	111083	2005	EM_{66}
2005 EU_{66}	16.6	0.15	20071027	337.52606	47.25300	348.49643	12.04710	0.1910165	2.6388742	44	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	126732	2005	EU_{66}
2005 EW_{66}	18.0	0.15	20071027	310.43584	90.84171	356.53898	1.23762	0.1519783	2.4636090	32	3	2003–2007	0.34	M-v	2	MPC	126732	2005	EW_{66}
2005 EB_{67}	16.8	0.15	20071027	280.74410	98.55381	351.91620	6.32129	0.0260674	2.7938731	38	3	2002–2007	0.33	M-v	2	MPC	126732	2005	EB_{67}
2005 ET_{67}	14.8	0.15	20071027	88.84965	270.95541	8.13908	16.27250	0.0998360	3.1067968	94	4	1994–2007	0.47	M-v	0	MPC	126732	2005	ET_{67}
2005 EN_{68}	16.5	0.15	20071027	189.36898	353.23211	200.80653	7.49489	0.1533507	2.7936649	49	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	124461	2005	EN_{68}
2005 EV_{68}	17.3	0.15	20071027	267.09947	313.98885	246.59252	2.97169	0.0937077	2.2210125	46	6	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	109127	2005	EV_{68}
2005 EC_{69}	16.9	0.15	20071027	299.96532	312.24938	179.90810	3.14877	0.1788264	2.3464808	68	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	76826	2005	EC_{69}
2005 EP_{69}	15.5	0.15	20071027	339.09427	61.97382	336.89464	12.22859	0.1591253	2.6688830	82	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126732	2005	EP_{69}
2005 EY_{70}	17.1	0.15	20071027	75.01006	293.93670	358.12300	5.60879	0.0535766	2.8907442	55	5	1997–2007	0.40	M-v	0	MPC	126732	2005	EY_{70}
2005 EK_{71}	16.6	0.15	20071027	249.95913	126.22230	25.24620	5.57703	0.0938717	2.4427400	72	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126031	2005	EK_{71}
2005 EN_{71}	16.9	0.15	20071027	224.41572	108.83734	94.40566	5.60509	0.0958327	2.3404651	42	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	104318	2005	EN_{71}
2005 EQ_{71}	16.8	0.15	20071027	283.48143	61.82760	72.93525	5.48117	0.1201474	2.3295198	40	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	109127	2005	EQ_{71}
2005 EX_{71}	17.1	0.15	20071027	262.66012	68.55326	76.84160	3.59259	0.0627235	2.4043033	62	5	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	126732	2005	EX_{71}
2005 EL_{72}	15.0	0.15	20071027	124.01612	228.38581	354.64561	26.84196	0.1855209	3.1344044	47	5	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	126732	2005	EL_{72}
2005 EH_{73}	17.3	0.15	20071027	218.49700	24.41912	185.74414	1.97017	0.1547378	2.3305679	41	4	1998–2007	0.38	M-v	2	MPC	76831	2005	EH_{73}
2005 ES_{73}	16.3	0.15	20071027	272.67646	78.41811	18.96258	6.32306	0.0921409	2.7298151	48	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	124461	2005	ES_{73}
2005 ET_{73}	16.5	0.15	20071027	155.33044	234.23919	17.62313	4.67674	0.1144730	2.6072520	69	6	1998–2007	0.43	M-v	0	MPC	126732	2005	ET_{73}
2005 EU_{73}	15.8	0.15	20071027	333.09536	62.22995	353.26200	21.86235	0.0984579	2.5681450	66	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126732	2005	EU_{73}
2005 EB_{74}	15.2	0.15	20071027	61.75034	343.58226	359.71049	7.80688	0.2223669	2.5424713	53	4	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	86647	2005	EB_{74}
2005 ED_{74}	17.6	0.15	20071027	284.44839	359.11279	132.55848	2.83701	0.1261995	2.3917277	57	6	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	126732	2005	ED_{74}
2005 EF_{74}	16.5	0.15	20071027	233.25992	109.72696	40.96356	2.40291	0.0262887	2.6718458	54	4	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	126732	2005	EF_{74}
2005 EK_{74}	16.4	0.15	20071027	173.20818	21.00653	192.63105	1.86599	0.1457752	2.6606975	39	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	104318	2005	EK_{74}
2005 ES_{74}	16.8	0.15	20071027	227.46319	39.69135	147.75743	3.70347	0.0850146	2.5126208	50	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	76833	2005	ES_{74}
2005 EJ_{75}	16.7	0.15	20071027	234.84416	331.65668	173.84308	7.53656	0.0977733	2.7300905	40	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	126732	2005	EJ_{75}
2005 ER_{75}	16.5	0.15	20071027	182.55244	163.08605	11.71700	0.88815	0.0404531	3.0190837	44	4	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	126732	2005	ER_{75}
2005 ET_{75}	16.2	0.15	20071027	96.05964	311.74417	352.71980	2.29110	0.0257828	2.6143426	62	4	2002–2007	0.46	M-v	0	MPC	126732	2005	ET_{75}
2005 EG_{76}	17.2	0.15	20071027	205.24097	256.16833	306.38716	0.86078	0.0353739	2.5498687	44	5	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	109128	2005	EG_{76}
2005 EH_{76}	16.2	0.15	20071027	336.91143	198.98401	191.33549	3.30221	0.2027134	2.7382353	40	4	2003–2007	0.26	M-v	1	MPC	124461	2005	EH_{76}
2005 ES_{76}	16.4	0.15	20071027	93.53492	111.31293	191.68248	2.89153	0.1047841	2.6891550	47	4	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	126732	2005	ES_{76}
2005 ET_{76}	17.8	0.15	20071027	7.58427	108.45960	331.20928	3.97713	0.1201068	2.2054519	32	5	1995–2007	0.26	M-v	0	MPC	76835	2005	ET_{76}
2005 EY_{76}	15.6	0.15	20071027	356.01242	28.39313	320.90529	1.83823	0.0975319	3.1182677	45	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	124461	2005	EY_{76}
2005 EO_{77}	17.1	0.15	20071027	327.55527	348.51614	91.99847	2.40232	0.1642254	2.3555144	63	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126732	2005	EO_{77}
2005 ES_{78}	15.5	0.15	20071027	46.04968	213.49934	124.50603	4.42244	0.0815101	2.7156964	96	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126732	2005	ES_{78}
2005 EC_{79}	16.3	0.15	20071027	240.47288	126.42071	64.68595	5.30961	0.1225792	2.4039439	52	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	76838	2005	EC_{79}
2005 EG_{79}	16.6	0.15	20071027	291.34030	21.34051	115.14774	6.05980	0.1683049	2.3403774	48	5	1994–2007	0.67	M-v	1	MPC	126732	2005	EG_{79}
2005 EQ_{79}	16.6	0.15	20071027	269.17961	45.24886	107.32150	8.26360	0.0974958	2.4363598	59	5	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	76839	2005	EQ_{79}
2005 EW_{79}	15.2	0.15	20071027	232.94670	90.94335	58.62926	6.67569	0.0312589	2.7758603	109	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126732	2005	EW_{79}
2005 EX_{79}	16.5	0.15	20071027	166.56193	114.39514	139.31903	4.19210	0.1501167	2.6009348	52	5	1997–2007	0.41	M-v	0	MPC	104318	2005	EX_{79}
2005 EL_{80}	17.1	0.15	20071027	269.10303	359.85082	158.89708	8.98124	0.2022913	2.3999282	56	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	76842	2005	EL_{80}
2005 EF_{81}	16.9	0.15	20071027	19.57507	36.57718	316.50875	2.50717	0.0570993	2.7628327	41	3	2002–2007	0.35	M-v	3	MPC	126732	2005	EF_{81}
2005 EE_{82}	17.0	0.15	20071027	90.23140	80.72444	227.76115	1.03818	0.0936378	2.6056811	35	5	1998–2007	0.29	M-v	1	MPC	86648	2005	EE_{82}
2005 EO_{83}	16.2	0.15	20071027	190.87338	250.19179	339.85882	4.70372	0.0600955	2.5110489	51	6	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	111083	2005	EO_{83}
2005 EQ_{83}	15.7	0.15	20071027	135.02915	284.12868	344.73160	8.63088	0.1669707	2.7466651	68	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	111083	2005	EQ_{83}
2005 EW_{83}	17.3	0.15	20071027	297.36628	256.35095	232.10470	5.19404	0.1121725	2.3274433	55	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	124461	2005	EW_{83}
2005 EQ_{84}	17.2	0.15	20071027	246.46346	117.28690	46.18833	3.85216	0.0853107	2.4246592	62	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	126733	2005	EQ_{84}

2005 ES_{84}	17.3	0.15	20071027	282.41354	58.55347	69.77326	2.23973	0.1372709	2.3855736	38	3	2000–2007	0.46	M-v	3	MPC	126032	2005	ES_{84}
2005 EJ_{85}	16.9	0.15	20071027	253.91317	39.25323	131.11156	3.22652	0.1244199	2.3822096	55	6	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126733	2005	EJ_{85}
2005 EV_{85}	16.6	0.15	20071027	282.20360	353.50361	151.86202	6.69492	0.0592281	2.3532430	60	6	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	111083	2005	EV_{85}
2005 EX_{85}	16.0	0.15	20071027	237.54371	34.24475	130.17661	7.86654	0.0974808	2.5384672	52	6	1997–2007	0.64	M-v	1	MPC	102246	2005	EX_{85}
2005 EJ_{86}	17.0	0.15	20071027	247.00458	61.96296	130.65466	3.59235	0.1545660	2.3756562	40	5	1994–2007	0.57	M-v	1	MPC	104319	2005	EJ_{86}
2005 EM_{86}	17.1	0.15	20071027	275.27919	19.98857	133.57727	7.33332	0.0438800	2.3566458	53	6	1996–2007	0.53	M-v	0	MPC	102246	2005	EM_{86}
2005 EX_{86}	16.3	0.15	20071027	326.68887	15.95958	3.24784	0.65273	0.0675264	3.0993082	43	6	1994–2007	0.36	M-v	1	MPC	124461	2005	EX_{86}
2005 EB_{87}	17.8	0.15	20071027	292.81237	119.81973	7.02694	1.38944	0.1310482	2.3961470	44	5	1994–2007	0.37	M-v	0	MPC	126733	2005	EB_{87}
2005 EX_{87}	15.9	0.15	20071027	254.81147	304.06747	190.82421	4.48669	0.0574655	2.7192503	54	4	1998–2007	0.57	M-v	1	MPC	126733	2005	EX_{87}
2005 EO_{88}	16.1	0.15	20071027	30.30783	171.79209	188.82343	10.00737	0.1742000	2.6099979	58	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126733	2005	EO_{88}
2005 EP_{88}	16.5	0.15	20071027	0.14119	68.81589	313.88916	5.41151	0.0492418	2.6870639	25	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	86649	2005	EP_{88}
2005 EX_{88}	15.8	0.15	20071027	62.76620	107.71754	184.14619	12.80445	0.0464992	3.0400937	42	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126733	2005	EX_{88}
2005 EB_{90}	17.0	0.15	20071027	262.29501	29.65407	132.53924	2.28966	0.1272582	2.3885683	44	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126733	2005	EB_{90}
2005 EF_{90}	16.3	0.15	20071027	120.31539	356.41015	266.60541	2.20023	0.0655279	2.7866519	48	5	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	126733	2005	EF_{90}
2005 EG_{91}	15.4	0.15	20071027	81.88031	90.66463	199.67384	13.49924	0.1172829	2.9880081	84	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126733	2005	EG_{91}
2005 EL_{91}	16.6	0.15	20071027	20.69132	174.02325	194.86264	14.88927	0.1266969	2.6683147	71	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126032	2005	EL_{91}
2005 ER_{91}	16.0	0.15	20071027	335.05048	130.52260	277.81351	4.83811	0.0536319	2.7185951	48	5	1993–2007	0.61	M-v	1	MPC	126733	2005	ER_{91}
2005 EW_{91}	16.5	0.15	20071027	48.46120	175.10634	168.78438	9.44171	0.0899321	2.5869743	35	4	1993–2007	0.50	M-v	3	MPC	126733	2005	EW_{91}
2005 ED_{92}	16.0	0.15	20071027	222.32874	159.67044	12.20704	14.94116	0.1334654	2.6922327	48	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126032	2005	ED_{92}
2005 EL_{92}	17.2	0.15	20071027	351.70528	59.88064	335.46546	5.36459	0.1516071	2.5360770	37	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126733	2005	EL_{92}
2005 ED_{93}	15.1	0.15	20071027	85.60451	265.19338	42.11422	14.96946	0.1185481	2.6163370	128	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126733	2005	ED_{93}
2005 EK_{93}	15.4	0.15	20071027	117.64544	170.83014	104.70797	14.66292	0.0768964	2.6165005	55	5	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	126733	2005	EK_{93}
2005 EW_{93}	15.4	0.15	20071027	169.96948	111.44581	123.05137	15.31766	0.1515231	2.7442331	40	3	2005–2007	0.53	M-v	2	MPC	103670	2005	EW_{93}
2005 EB_{94}	15.7	0.15	20071027	222.91097	153.94706	3.07877	13.33943	0.1144544	2.6661843	72	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	126733	2005	EB_{94}
2005 EQ_{94}	17.4	0.15	20071027	227.98628	2.86690	193.38744	0.94848	0.1245142	2.4478649	64	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	104319	2005	EQ_{94}
2005 EE_{95}	17.6	0.15	20071027	299.88066	284.49826	199.25788	6.09405	0.1605448	2.3537649	35	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	89632	2005	EE_{95}
2005 EM_{96}	16.1	0.15	20071027	188.38148	309.74518	263.77297	6.31963	0.0495261	2.4737617	79	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126733	2005	EM_{96}
2005 EY_{96}	16.6	0.15	20071027	207.29701	305.67370	239.99581	7.34568	0.1560878	2.5570430	54	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126733	2005	EY_{96}
2005 EU_{97}	16.5	0.15	20071027	259.21524	275.13610	245.59533	3.39940	0.2106401	2.3785869	48	3	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	76867	2005	EU_{97}
2005 EV_{97}	15.7	0.15	20071027	163.60794	22.81318	186.93013	8.53035	0.0205718	2.7165659	60	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126733	2005	EV_{97}
2005 EW_{97}	17.5	0.15	20071027	209.65437	321.94787	258.57848	2.59389	0.1504880	2.4030636	34	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	121819	2005	EW_{97}
2005 ED_{98}	16.8	0.15	20071027	267.19235	260.33060	248.27054	5.68091	0.0755291	2.3870870	35	4	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	76867	2005	ED_{98}
2005 EZ_{98}	16.6	0.15	20071027	329.87094	135.11612	312.49374	6.97190	0.0798779	2.3454728	44	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	87654	2005	EZ_{98}
2005 ED_{99}	17.4	0.15	20071027	320.60294	199.41584	251.02500	2.26527	0.0814030	2.3937836	41	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126733	2005	ED_{99}
2005 EN_{99}	15.9	0.15	20071027	293.23414	141.93397	293.70911	4.81011	0.2534322	2.5476598	49	6	1993–2007	0.43	M-v	1	MPC	124462	2005	EN_{99}
2005 ET_{100}	16.4	0.15	20071027	299.03343	66.79137	46.05541	11.10693	0.1018416	2.4666964	125	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	76870	2005	ET_{100}
2005 EX_{100}	16.5	0.15	20071027	282.48337	82.61143	30.01701	9.42608	0.1564219	2.5425044	51	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	126733	2005	EX_{100}
2005 EB_{101}	16.3	0.15	20071027	179.51118	211.28178	18.44741	12.83797	0.2011086	2.6783043	38	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	89633	2005	EB_{101}
2005 ES_{101}	15.3	0.15	20071027	199.05794	203.44729	5.94084	14.37634	0.0209711	2.6626284	49	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	76872	2005	ES_{101}
2005 EZ_{101}	15.0	0.15	20071027	201.61797	5.14712	146.92840	11.20850	0.0779347	3.0986716	44	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126733	2005	EZ_{101}
2005 EB_{102}	16.7	0.15	20071027	230.35029	148.28074	105.26159	6.35344	0.1645544	2.2251263	80	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	114733	2005	EB_{102}
2005 EP_{103}	17.8	0.15	20071027	304.59400	337.57257	136.59399	1.96829	0.1354938	2.3655828	28	2	2005–2007	0.45	M-v	4	MPC	126032	2005	EP_{103}
2005 EU_{109}	17.8	0.15	20071027	266.36444	145.62454	3.00825	1.09070	0.1306960	2.3794931	37	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	102246	2005	EU_{109}
2005 EY_{110}	15.4	0.15	20071027	178.68569	130.85371	74.09505	8.69030	0.1582131	2.7988015	55	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	76876	2005	EY_{110}
2005 EL_{112}	17.4	0.15	20071027	227.66383	133.58907	78.24686	2.38631	0.1286005	2.3959443	31	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	109132	2005	EL_{112}
2005 EE_{114}	16.8	0.15	20071027	339.50749	273.99793	164.04861	6.41024	0.1033209	2.3740523	49	4	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	76878	2005	EE_{114}
2005 ES_{115}	16.9	0.15	20071027	253.79693	20.69169	164.83587	6.91022	0.1607251	2.3972872	70	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	111084	2005	ES_{115}
2005 EE_{116}	16.2	0.15	20071027	63.24213	162.65408	147.39342	2.42147	0.0563216	2.9041123	39	3	2002–2007	0.38	M-v	3	MPC	126734	2005	EE_{116}
2005 ED_{117}	16.6	0.15	20071027	307.61272	264.28711	167.96628	4.63461	0.0562579	2.7640615	39	2	2005–2007	0.41	M-v	4	MPC	126734	2005	ED_{117}
2005 EX_{118}	16.7	0.15	20071027	286.31355	229.28438	296.80352	6.08840	0.1256631	2.2567291	56	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	109133	2005	EX_{118}
2005 EC_{119}	14.7	0.15	20071027	17.39041	64.13472	260.75737	8.43231	0.0801136	3.0944792	51	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	124463	2005	EC_{119}
2005 EE_{119}	16.3	0.15	20071027	277.69260	263.17007	215.57882	7.20416	0.1634161	2.5250292	51	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126734	2005	EE_{119}
2005 EO_{119}	15.5	0.15	20071027	321.13532	261.09998	181.23059	21.64166	0.1171004	2.5904480	52	5	2000–2007	0.57	M-v	2	MPC	126734	2005	EO_{119}

2005 ES_{119}	16.4	0.15	20071027	256.71144	269.44819	304.67864	7.79063	0.1245682	2.2397759	56	4	2003–2007	0.59	M-v	2	MPC	111084	2005 ES_{119}
2005 ES_{120}	17.1	0.15	20071027	309.68485	194.28243	304.06382	4.90292	0.1020083	2.2385467	42	5	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	76886	2005 ES_{120}
2005 EW_{120}	17.1	0.15	20071027	224.57953	346.84344	220.74661	6.23570	0.1597863	2.4106488	32	5	1994–2007	0.46	M-v	2	MPC	104319	2005 EW_{120}
2005 EL_{121}	17.1	0.15	20071027	198.21221	212.53085	350.15290	4.91047	0.1184184	2.5654219	42	5	1997–2007	0.45	M-v	2	MPC	76886	2005 EL_{121}
2005 EX_{121}	16.9	0.15	20071027	323.46910	176.90725	262.75432	1.25701	0.1630660	2.4081812	94	4	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	126734	2005 EX_{121}
2005 EQ_{124}	16.4	0.15	20071027	259.40887	307.85226	183.04589	8.34814	0.1401284	2.6075019	57	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126734	2005 EQ_{124}
2005 ET_{124}	17.2	0.15	20071027	257.70344	344.88047	196.18550	1.51777	0.1038066	2.3474074	69	6	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	104320	2005 ET_{124}
2005 EZ_{124}	16.2	0.15	20071027	236.19041	138.76959	5.28385	7.89846	0.1592619	2.7583087	43	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	126734	2005 EZ_{124}
2005 EP_{125}	16.6	0.15	20071027	31.85342	200.41354	180.94405	3.24811	0.0615721	2.5747505	35	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	126734	2005 EP_{125}
2005 EU_{125}	15.6	0.15	20071027	202.56675	325.74365	213.91519	13.57873	0.1173354	2.7824840	41	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126734	2005 EU_{125}
2005 EH_{126}	15.5	0.15	20071027	126.56331	177.38988	103.92567	15.64891	0.0761143	2.5999944	53	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	104320	2005 EH_{126}
2005 EJ_{126}	15.6	0.15	20071027	161.38835	146.27285	93.14920	12.85126	0.0869409	2.7326477	38	5	2001–2007	0.63	M-v	1	MPC	104320	2005 EJ_{126}
2005 EP_{126}	15.0	0.15	20071027	149.97206	218.60136	13.74945	7.90174	0.2141126	3.0653997	93	6	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	111084	2005 EP_{126}
2005 EN_{128}	16.3	0.15	20071027	50.61685	121.48948	209.14695	2.05446	0.0744943	2.7627178	48	2	2005–2007	0.43	M-v	4	MPC	126033	2005 EN_{128}
2005 EU_{128}	16.9	0.15	20071027	326.14843	303.34540	149.40081	5.95373	0.1191478	2.3121813	33	4	1996–2007	0.38	M-v	1	MPC	119648	2005 EU_{128}
2005 EW_{128}	17.7	0.15	20071027	312.84314	163.03310	278.79424	1.51195	0.1263827	2.5192066	37	5	1995–2007	0.39	M-v	3	MPC	126734	2005 EW_{128}
2005 EA_{129}	17.5	0.15	20071027	232.34375	296.49517	222.03949	0.96406	0.0282874	2.6601209	31	5	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	76894	2005 EA_{129}
2005 EG_{129}	17.5	0.15	20071027	318.29285	90.83862	38.97047	1.26846	0.0682938	2.2239093	38	4	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	100931	2005 EG_{129}
2005 EM_{129}	16.4	0.15	20071027	90.62405	351.33641	303.29078	6.06584	0.1203293	2.4698455	43	5	1999–2007	0.35	M-v	2	MPC	124463	2005 EM_{129}
2005 EX_{129}	16.9	0.15	20071027	12.68412	220.82903	151.36069	6.90529	0.1207260	2.4097083	24	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	89635	2005 EX_{129}
2005 EU_{130}	17.0	0.15	20071027	288.04197	105.14563	5.93065	4.62479	0.1805768	2.4655074	44	3	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126734	2005 EU_{130}
2005 EY_{130}	17.2	0.15	20071027	4.95487	169.23083	217.72722	1.25345	0.0212462	2.4861511	44	3	2003–2007	0.32	M-v	4	MPC	126734	2005 EY_{130}
2005 EH_{132}	15.5	0.15	20071027	66.12814	34.28060	304.09996	2.81895	0.1596045	2.5673766	58	4	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	76896	2005 EH_{132}
2005 EV_{132}	16.0	0.15	20071027	351.86853	89.55168	303.64333	5.92438	0.0505565	2.7121783	64	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126734	2005 EV_{132}
2005 EX_{132}	17.4	0.15	20071027	282.57108	279.27938	208.71836	2.33409	0.1302703	2.4341487	50	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126734	2005 EX_{132}
2005 EO_{133}	14.9	0.15	20071027	331.91551	32.82486	356.45449	24.83412	0.1084845	2.7740804	70	2	2005–2007	0.62	M-v	3	MPC	126734	2005 EO_{133}
2005 EZ_{133}	16.9	0.15	20071027	309.20965	356.55688	102.32019	1.34891	0.1707313	2.3738574	94	4	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126734	2005 EZ_{133}
2005 EG_{135}	16.2	0.15	20071027	80.75972	92.85134	216.42046	1.73666	0.1265334	2.6853836	59	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126734	2005 EG_{135}
2005 EW_{135}	16.2	0.15	20071027	206.90948	86.65325	111.68571	3.39719	0.0979050	2.6280812	43	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126734	2005 EW_{135}
2005 EB_{136}	15.4	0.15	20071027	277.57826	94.46676	10.26420	13.66771	0.0690757	2.7500170	82	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	126735	2005 EB_{136}
2005 EF_{136}	15.0	0.15	20071027	186.99028	168.35416	357.87223	17.72760	0.0699448	3.0868270	62	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126735	2005 EF_{136}
2005 ER_{136}	16.5	0.15	20071027	215.54824	139.18883	54.61362	5.60327	0.0352217	2.5495015	51	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	76901	2005 ER_{136}
2005 EX_{136}	16.0	0.15	20071027	261.00156	120.61143	19.51453	13.43606	0.1032336	2.6502333	46	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126033	2005 EX_{136}
2005 EH_{137}	16.4	0.15	20071027	203.82983	178.41520	52.15292	2.89547	0.1551217	2.5399575	67	7	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	111085	2005 EH_{137}
2005 EP_{137}	16.6	0.15	20071027	196.22193	80.57506	131.65275	9.40499	0.1275780	2.5853090	46	5	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	111085	2005 EP_{137}
2005 EG_{138}	16.0	0.15	20071027	144.16100	136.88168	122.97888	10.45825	0.0811821	2.6625358	31	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	111085	2005 EG_{138}
2005 EH_{138}	16.1	0.15	20071027	209.49894	113.27640	112.49300	8.36170	0.1556573	2.4533828	48	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	76904	2005 EH_{138}
2005 ES_{138}	15.6	0.15	20071027	174.43599	130.50817	84.71160	9.01566	0.0956274	2.7654594	49	5	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126735	2005 ES_{138}
2005 EW_{138}	16.2	0.15	20071027	115.76029	89.70803	185.94619	7.41022	0.2403055	3.1434380	37	4	2004–2007	0.37	M-v	0	MPC	114148	2005 EW_{138}
2005 EE_{139}	15.5	0.15	20071027	79.58380	97.29748	194.33397	26.41158	0.0304362	3.1522565	38	3	2001–2007	0.29	M-v	1	MPC	126034	2005 EE_{139}
2005 EH_{139}	16.3	0.15	20071027	179.09712	84.31686	162.66178	3.27303	0.0832947	2.6071312	61	5	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	111085	2005 EH_{139}
2005 EJ_{139}	15.2	0.15	20071027	181.09731	160.35596	27.36409	9.17748	0.0428447	3.1014287	47	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126735	2005 EJ_{139}
2005 EL_{139}	16.2	0.15	20071027	170.82196	183.19299	52.14612	3.38368	0.0297295	2.7371187	59	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126735	2005 EL_{139}
2005 EV_{140}	15.6	0.15	20071027	22.36302	5.30420	326.74756	12.99957	0.1565958	2.6783389	79	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126735	2005 EV_{140}
2005 EA_{141}	16.9	0.15	20071027	358.01902	168.10263	255.71048	6.16801	0.0775934	2.2812141	39	5	1993–2007	0.54	M-v	1	MPC	111085	2005 EA_{141}
2005 EZ_{141}	16.1	0.15	20071027	225.11490	357.79977	178.46771	14.59675	0.1050187	2.5431053	45	5	1993–2007	0.52	M-v	3	MPC	126735	2005 EZ_{141}
2005 EC_{142}	16.7	0.15	20071027	219.38955	321.75820	247.64479	4.41810	0.0229664	2.3624974	44	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	76909	2005 EC_{142}
2005 EV_{142}	16.4	0.15	20071027	226.36283	129.15131	59.71952	3.43421	0.0831880	2.5791530	78	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126735	2005 EV_{142}
2005 EW_{142}	17.1	0.15	20071027	287.41307	341.67874	158.77185	6.86602	0.0821369	2.4411861	48	4	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	76911	2005 EW_{142}
2005 EC_{143}	17.1	0.15	20071027	1.50499	26.96653	53.65636	3.64267	0.1165637	2.3000448	52	5	1998–2007	0.54	M-v	0	MPC	95655	2005 EC_{143}
2005 ED_{143}	17.1	0.15	20071027	250.75504	141.74231	44.02948	2.75456	0.1771975	2.4106091	66	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	104320	2005 ED_{143}
2005 EH_{143}	15.7	0.15	20071027	15.61717	177.15257	170.49347	11.60227	0.0438493	3.1077269	49	3	2004–2007	0.54	M-v	3	MPC	126735	2005 EH_{143}
2005 EV_{143}	16.1	0.15	20071027	81.65168	262.03560	27.67441	2.10503	0.0533414	2.9215940	48	4	2000–2007	0.35	M-v	3	MPC	126034	2005 EV_{143}

2005 EB_{144}	17.0	0.15	20071027	14.83304	9.02983	17.84182	2.48715	0.1144279	2.5509286	43	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	76912	2005	EB_{144}
2005 EE_{144}	18.0	0.15	20071027	225.25258	175.15974	11.15091	3.42979	0.1641767	2.5476099	32	3	2001–2007	0.27	M-v	3	MPC	76912	2005	EE_{144}
2005 EX_{144}	16.3	0.15	20071027	74.60252	219.87726	70.22119	1.73313	0.0573249	3.0185607	41	5	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	126735	2005	EX_{144}
2005 EX_{145}	16.3	0.15	20071027	282.32654	79.86696	37.55090	3.22178	0.0522426	2.6000022	85	5	1992–2007	0.49	M-v	0	MPC	126735	2005	EX_{145}
2005 EV_{146}	15.9	0.15	20071027	63.75714	340.84646	16.67002	7.59206	0.1100325	2.5422914	42	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	104320	2005	EV_{146}
2005 EW_{146}	16.1	0.15	20071027	359.54827	239.58554	146.68658	2.22822	0.0050599	2.8188365	62	3	1995–2007	0.48	M-v	3	MPC	126034	2005	EW_{146}
2005 EB_{147}	16.1	0.15	20071027	347.75139	202.27008	199.75446	5.74571	0.0476112	2.7967179	58	3	2002–2007	0.41	M-v	3	MPC	126735	2005	EB_{147}
2005 EK_{147}	17.5	0.15	20071027	272.05682	13.86926	128.43856	1.75802	0.1241764	2.4708082	46	6	1999–2007	0.38	M-v	1	MPC	126735	2005	EK_{147}
2005 EL_{147}	16.3	0.15	20071027	94.32061	252.96255	32.24954	3.97365	0.1092109	2.9455920	43	5	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126735	2005	EL_{147}
2005 ES_{147}	16.0	0.15	20071027	104.37292	157.57292	108.77169	2.61249	0.1301779	3.1361671	47	3	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	126735	2005	ES_{147}
2005 EC_{148}	15.5	0.15	20071027	126.93537	213.35087	26.56625	9.57700	0.0489079	3.0695019	39	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	126735	2005	EC_{148}
2005 ED_{148}	15.6	0.15	20071027	51.74830	293.72837	26.17023	9.30801	0.0602329	3.0352736	41	3	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	126735	2005	ED_{148}
2005 EP_{148}	17.2	0.15	20071027	270.86981	38.85779	115.52562	3.27471	0.1311592	2.4443194	49	4	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	76915	2005	EP_{148}
2005 EL_{150}	15.3	0.15	20071027	45.10991	287.84349	38.44337	11.63308	0.0832310	3.1036688	48	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126735	2005	EL_{150}
2005 EG_{151}	17.3	0.15	20071027	265.89750	101.94651	64.25104	3.22381	0.1328806	2.4325889	39	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	76917	2005	EG_{151}
2005 ES_{151}	16.3	0.15	20071027	46.46960	258.98304	105.63550	3.44741	0.0793652	2.6384583	33	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	109138	2005	ES_{151}
2005 ET_{151}	16.9	0.15	20071027	342.74199	22.15722	60.32910	3.25338	0.1879240	2.3736619	45	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	76917	2005	ET_{151}
2005 EK_{152}	15.7	0.15	20071027	36.14157	321.86521	18.39438	18.28198	0.1942552	3.0969532	84	3	2004–2007	0.53	M-v	2	MPC	126735	2005	EK_{152}
2005 EM_{152}	16.1	0.15	20071027	143.69388	110.95558	121.47188	2.27452	0.1443972	3.0568684	38	2	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	126034	2005	EM_{152}
2005 EM_{153}	16.0	0.15	20071027	229.42759	136.13718	18.75448	32.68785	0.1797903	2.6297222	47	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	76919	2005	EM_{153}
2005 EQ_{153}	15.8	0.15	20071027	178.98502	159.86656	76.82883	18.55919	0.1404239	2.5750657	39	4	2003–2007	0.55	M-v	1	MPC	104320	2005	EQ_{153}
2005 EE_{154}	16.1	0.15	20071027	133.83439	230.34706	4.54678	5.58944	0.0740041	2.9930329	40	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126735	2005	EE_{154}
2005 EA_{155}	15.5	0.15	20071027	232.51497	149.52846	11.29563	6.85096	0.0476278	2.7481264	87	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126735	2005	EA_{155}
2005 ED_{155}	15.8	0.15	20071027	347.51185	25.60680	14.50291	4.89124	0.0723853	2.7928907	60	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126035	2005	ED_{155}
2005 EL_{155}	17.2	0.15	20071027	349.12456	247.77743	180.62636	1.44626	0.1545230	2.4610867	44	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	124464	2005	EL_{155}
2005 ER_{155}	17.0	0.15	20071027	335.55989	47.00809	34.79923	1.77132	0.1656024	2.4424086	60	5	1997–2007	0.39	M-v	1	MPC	126735	2005	ER_{155}
2005 EW_{155}	15.3	0.15	20071027	100.76478	262.42046	16.13305	10.31895	0.0818081	3.0347358	74	5	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	126735	2005	EW_{155}
2005 EH_{156}	16.5	0.15	20071027	252.00040	142.28604	19.39857	6.75022	0.1280858	2.3604498	60	4	1998–2007	0.58	M-v	2	MPC	126735	2005	EH_{156}
2005 EQ_{156}	16.9	0.15	20071027	272.87478	78.20879	68.79080	5.85405	0.1608359	2.3260394	49	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126035	2005	EQ_{156}
2005 ET_{156}	16.3	0.15	20071027	201.38974	228.65270	347.69716	2.79508	0.1440573	2.5564119	51	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	111085	2005	ET_{156}
2005 EW_{156}	15.7	0.15	20071027	169.44622	175.03456	24.40926	7.28184	0.1277288	2.8571344	49	5	1998–2007	0.61	M-v	2	MPC	76922	2005	EW_{156}
2005 EL_{157}	15.9	0.15	20071027	137.86963	235.22643	345.21951	1.88225	0.0253480	3.0247687	49	5	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	126735	2005	EL_{157}
2005 EW_{158}	17.4	0.15	20071027	342.50617	243.66724	179.71157	4.74144	0.1500891	2.4681946	48	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	126735	2005	EW_{158}
2005 EH_{159}	15.9	0.15	20071027	6.53893	10.23190	1.92386	4.17409	0.0845292	2.8025419	90	6	1993–2007	0.56	M-v	1	MPC	126735	2005	EH_{159}
2005 EJ_{159}	16.0	0.15	20071027	87.89404	275.60938	359.89027	11.52464	0.0993719	3.1104065	28	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	126035	2005	EJ_{159}
2005 EK_{159}	14.9	0.15	20071027	40.21129	324.93656	0.76362	10.56753	0.1157797	3.0433901	126	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126736	2005	EK_{159}
2005 EN_{159}	17.8	0.15	20071027	27.04828	53.84034	358.67534	6.54422	0.1427210	2.2784296	36	3	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	89637	2005	EN_{159}
2005 EX_{159}	16.9	0.15	20071027	290.19014	294.36279	189.95698	0.86398	0.1323841	2.4459526	73	5	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	126736	2005	EX_{159}
2005 EY_{159}	16.4	0.15	20071027	82.40863	119.50954	181.38001	5.76914	0.0485754	2.8366850	45	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	126736	2005	EY_{159}
2005 ER_{160}	15.7	0.15	20071027	340.33533	198.65409	181.99926	10.58775	0.0451212	3.1486675	54	3	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	126736	2005	ER_{160}
2005 ES_{160}	16.2	0.15	20071027	225.80451	121.32748	20.15441	9.90005	0.0810333	2.9864177	41	3	2002–2007	0.30	M-v	2	MPC	126736	2005	ES_{160}
2005 EW_{160}	15.2	0.15	20071027	107.32512	199.87035	63.30548	2.44891	0.0626370	3.1158104	51	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126736	2005	EW_{160}
2005 EA_{161}	16.5	0.15	20071027	14.65245	256.43053	124.30112	1.39673	0.0842154	2.7689321	66	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	126736	2005	EA_{161}
2005 EO_{161}	16.1	0.15	20071027	118.63969	222.09712	55.93412	2.96489	0.2591724	3.0659007	53	5	1996–2007	0.44	M-v	0	MPC	111085	2005	EO_{161}
2005 EZ_{161}	17.2	0.15	20071027	259.13370	186.65985	24.79745	3.15469	0.1381790	2.2673111	74	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	116290	2005	EZ_{161}
2005 EC_{162}	15.7	0.15	20071027	247.49675	95.39323	25.55803	9.38033	0.0599436	2.9972106	46	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	126736	2005	EC_{162}
2005 EV_{162}	17.4	0.15	20071027	339.99091	39.40984	25.71959	2.48940	0.2044177	2.4325062	65	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126736	2005	EV_{162}
2005 EW_{162}	15.8	0.15	20071027	180.87826	153.52319	19.57366	4.28786	0.0530394	3.0745000	31	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	76927	2005	EW_{162}
2005 EB_{163}	16.2	0.15	20071027	75.67131	256.30190	60.79685	1.93352	0.0618006	2.7409254	60	5	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	126736	2005	EB_{163}
2005 EG_{163}	16.3	0.15	20071027	241.21745	351.76837	172.91355	14.45365	0.0539414	2.5807089	58	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	126736	2005	EG_{163}
2005 EQ_{163}	16.7	0.15	20071027	76.24374	189.49571	125.87233	1.43805	0.0621654	2.7682533	38	5	1996–2007	0.35	M-v	1	MPC	126035	2005	EQ_{163}
2005 EB_{164}	17.3	0.15	20071027	302.42709	320.95828	159.86976	2.86680	0.1785228	2.3660434	60	4	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	126736	2005	EB_{164}
2005 EP_{164}	17.6	0.15	20071027	321.13491	80.06176	17.29708	8.63700	0.2190805	2.2673176	90	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126736	2005	EP_{164}

2005 EE_{165}	17.0	0.15	20071027	323.57423	352.27378	117.20230	1.42251	0.1499555	2.3118724	47	5	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	104321	2005 EE_{165}
2005 EO_{165}	17.6	0.15	20071027	303.97183	98.27333	22.44952	1.95864	0.1305694	2.3736347	60	5	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	76928	2005 EO_{165}
2005 EU_{165}	16.8	0.15	20071027	198.30967	222.46836	25.35852	2.18722	0.0654276	2.3626516	53	5	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	111085	2005 EU_{165}
2005 EW_{165}	16.3	0.15	20071027	88.21900	233.96973	67.77687	1.36935	0.0512917	2.7723681	55	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	126736	2005 EW_{165}
2005 EX_{165}	15.3	0.15	20071027	71.16014	303.67118	5.13358	14.02917	0.1542003	2.9720570	75	6	1995–2007	0.48	M-v	0	MPC	126736	2005 EX_{165}
2005 EA_{166}	16.8	0.15	20071027	56.65986	313.54442	29.85915	2.25901	0.0992662	2.6746650	47	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126736	2005 EA_{166}
2005 ED_{166}	16.7	0.15	20071027	55.38323	171.64046	168.63232	6.18689	0.0592335	2.7037925	34	5	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	111086	2005 ED_{166}
2005 EE_{166}	16.0	0.15	20071027	71.22541	333.71317	341.72799	4.41193	0.0676251	2.7700632	50	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126736	2005 EE_{166}
2005 EM_{166}	16.9	0.15	20071027	329.59642	173.52940	263.63424	0.94743	0.2057083	2.3976766	83	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126736	2005 EM_{166}
2005 EA_{167}	18.0	0.15	20071027	297.20769	163.07486	336.07617	1.95667	0.1470788	2.3074286	43	4	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	89638	2005 EA_{167}
2005 EJ_{167}	15.5	0.15	20071027	9.88683	359.48846	339.68869	3.34608	0.0742604	3.1620069	46	3	2003–2007	0.33	M-v	3	MPC	126736	2005 EJ_{167}
2005 EX_{167}	16.4	0.15	20071027	76.21359	108.88700	219.88188	0.88041	0.0644919	2.6155139	49	5	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	124464	2005 EX_{167}
2005 EJ_{168}	16.8	0.15	20071027	65.30890	346.67814	349.57564	2.07490	0.1032327	2.6551149	35	4	2001–2007	0.46	M-v	2	MPC	126736	2005 EJ_{168}
2005 EY_{168}	16.6	0.15	20071027	112.55297	342.98734	321.97416	1.59123	0.0748171	2.6433621	39	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	111086	2005 EY_{168}
2005 EB_{169}	15.7	0.15	20071027	210.77876	123.19510	97.75022	14.12901	0.2148548	2.6448920	90	3	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	87656	2005 EB_{169}
2005 EF_{170}	15.7	0.15	20071027	105.80188	193.59076	96.57603	4.70327	0.1288796	2.8466529	54	5	2002–2007	0.46	M-v	0	MPC	126736	2005 EF_{170}
2005 EE_{173}	17.3	0.15	20071027	179.41329	23.13321	212.79543	0.70261	0.1410923	2.4074634	34	4	1995–2007	0.25	M-v	0	MPC	119180	2005 EE_{173}
2005 EM_{173}	15.7	0.15	20071027	31.40848	3.94600	4.38351	11.28718	0.1366245	2.5741510	60	5	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126736	2005 EM_{173}
2005 EC_{174}	17.9	0.15	20071027	280.05011	292.29282	201.00153	5.86354	0.0999798	2.4664774	45	4	2001–2007	0.29	M-v	1	MPC	126736	2005 EC_{174}
2005 EL_{175}	16.3	0.15	20071027	85.71293	34.70007	316.40068	3.82239	0.1455068	2.4019542	63	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126035	2005 EL_{175}
2005 EP_{175}	16.0	0.15	20071027	93.78359	90.87919	250.77903	1.88708	0.2081095	2.4485031	69	3	2005–2007	0.29	M-v	2	MPC	126736	2005 EP_{175}
2005 ET_{175}	15.3	0.15	20071027	262.18225	253.32734	180.22484	10.40148	0.0810627	3.0701173	47	5	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	102247	2005 ET_{175}
2005 EE_{176}	17.0	0.15	20071027	241.09619	5.10363	197.93367	1.53175	0.1699128	2.3822963	88	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	111086	2005 EE_{176}
2005 EN_{176}	15.7	0.15	20071027	136.92397	277.33258	349.65715	7.11985	0.1842120	2.7573991	48	6	1997–2007	0.53	M-v	0	MPC	111086	2005 EN_{176}
2005 EO_{176}	16.0	0.15	20071027	148.37912	277.97778	356.62831	1.45188	0.1913815	2.6798653	67	7	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	118111	2005 EO_{176}
2005 EQ_{176}	16.7	0.15	20071027	292.10790	114.07461	8.17792	2.17844	0.1619226	2.4618575	42	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126736	2005 EQ_{176}
2005 ES_{176}	15.9	0.15	20071027	234.50202	105.40141	76.30501	15.16286	0.1160851	2.5527851	38	5	2000–2007	0.62	M-v	2	MPC	111086	2005 ES_{176}
2005 EZ_{176}	15.5	0.15	20071027	24.63637	332.54908	16.10973	22.69079	0.0547096	3.0829358	45	3	1994–2007	0.37	M-v	2	MPC	126036	2005 EZ_{176}
2005 EF_{178}	17.0	0.15	20071027	321.78711	190.30238	252.65032	2.19822	0.1006727	2.3378793	51	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126036	2005 EF_{178}
2005 EJ_{179}	15.3	0.15	20071027	10.70261	350.63817	352.44669	18.35685	0.2183321	3.0978590	107	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126736	2005 EJ_{179}
2005 EJ_{180}	16.4	0.15	20071027	29.19800	147.31853	217.08747	3.26337	0.1187779	2.6098746	88	4	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	126736	2005 EJ_{180}
2005 EU_{180}	17.3	0.15	20071027	336.96242	270.52943	158.71404	7.35724	0.0852127	2.3098958	46	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	76939	2005 EU_{180}
2005 EV_{180}	16.9	0.15	20071027	162.26118	88.64134	156.28622	6.77350	0.0968651	2.4191694	34	4	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	76939	2005 EV_{180}
2005 EF_{181}	16.5	0.15	20071027	287.36003	85.63350	41.73773	4.49401	0.0617389	2.3435004	61	3	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	126736	2005 EF_{181}
2005 EK_{182}	15.2	0.15	20071027	148.32877	135.64546	77.58824	1.90870	0.1633427	3.1490163	61	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126736	2005 EK_{182}
2005 ES_{182}	16.6	0.15	20071027	325.49740	34.12750	44.39060	3.12158	0.1770887	2.4227962	82	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	126736	2005 ES_{182}
2005 ET_{182}	16.7	0.15	20071027	216.60238	154.10325	59.98210	2.42666	0.1347140	2.4455094	39	4	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	76941	2005 ET_{182}
2005 ED_{183}	15.4	0.15	20071027	87.72171	269.44031	358.13180	8.44124	0.0594273	3.1728906	37	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126736	2005 ED_{183}
2005 EL_{183}	17.3	0.15	20071027	272.95785	146.82037	358.60310	2.34207	0.1392068	2.4461535	40	2	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	126036	2005 EL_{183}
2005 EN_{183}	16.3	0.15	20071027	155.88482	250.21302	359.58734	5.30759	0.0625403	2.6570577	38	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	76942	2005 EN_{183}
2005 EO_{183}	17.6	0.15	20071027	280.98008	322.01580	188.18516	0.89351	0.1158350	2.3793879	38	5	1992–2007	0.36	M-v	1	MPC	76942	2005 EO_{183}
2005 EW_{183}	16.9	0.15	20071027	162.46149	238.84175	340.06103	1.40007	0.0163752	2.8335232	34	5	1995–2007	0.33	M-v	0	MPC	126737	2005 EW_{183}
2005 EF_{184}	15.4	0.15	20071027	29.07571	32.45117	304.51502	0.63878	0.1128340	3.0642637	79	3	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	126036	2005 EF_{184}
2005 EO_{184}	16.5	0.15	20071027	250.26663	298.82558	202.59345	11.07070	0.1407033	2.6904792	51	3	2001–2007	0.34	M-v	2	MPC	126737	2005 EO_{184}
2005 EP_{184}	15.9	0.15	20071027	334.36671	207.38999	205.66887	12.60968	0.1162292	2.7585127	68	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126737	2005 EP_{184}
2005 ER_{184}	16.3	0.15	20071027	318.10809	159.56126	276.85714	2.58595	0.0875498	2.6979613	77	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126737	2005 ER_{184}
2005 EY_{184}	15.7	0.15	20071027	184.45490	231.25921	0.03114	12.14594	0.1460285	2.6821551	44	3	2005–2007	0.47	M-v	2	MPC	109143	2005 EY_{184}
2005 ET_{185}	15.7	0.15	20071027	141.83592	9.71586	254.11219	6.37010	0.2540185	2.7656562	40	3	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	111086	2005 ET_{185}
2005 EK_{186}	16.3	0.15	20071027	147.65817	153.53863	112.16488	3.94109	0.1443103	2.6415519	45	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	126737	2005 EK_{186}
2005 EN_{186}	17.2	0.15	20071027	337.17045	37.53927	47.41668	3.47178	0.1883782	2.2789169	61	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	126737	2005 EN_{186}
2005 ER_{186}	15.9	0.15	20071027	143.05105	212.88409	38.12964	2.98392	0.0431858	2.7540007	53	5	2002–2007	0.42	M-v	0	MPC	126737	2005 ER_{186}
2005 EO_{187}	16.4	0.15	20071027	166.02355	10.62235	202.89563	3.63727	0.1426185	3.0022094	53	2	2005–2007	0.48	M-v	4	MPC	126037	2005 EO_{187}
2005 EW_{187}	16.5	0.15	20071027	212.00919	188.68697	4.17181	0.97217	0.2136166	2.6948696	84	6	1996–2007	0.44	M-v	0	MPC	111086	2005 EW_{187}

2005 EW_{188}	15.9	0.15	20071027	102.63261	91.41746	196.08075	9.35085	0.0356761	2.9735981	50	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	126737	2005 EW_{188}
2005 EP_{189}	16.7	0.15	20071027	287.63450	153.73241	296.50452	4.06898	0.1311609	2.5288843	48	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126737	2005 EP_{189}
2005 EA_{190}	17.8	0.15	20071027	293.92665	166.06990	308.11369	5.86714	0.0535613	2.3390857	37	5	1996–2007	0.29	M-v	1	MPC	86661	2005 EA_{190}
2005 EG_{190}	17.4	0.15	20071027	166.03433	28.34304	218.25760	2.01999	0.1243234	2.4115129	39	4	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	102247	2005 EG_{190}
2005 EM_{190}	17.2	0.15	20071027	215.78681	264.12267	303.12687	4.86199	0.0378754	2.3167816	44	4	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	76948	2005 EM_{190}
2005 EC_{191}	16.5	0.15	20071027	60.88483	30.74372	306.64140	4.95546	0.1559666	2.4670674	37	3	2003–2007	0.55	M-v	4	MPC	95659	2005 EC_{191}
2005 ER_{191}	16.7	0.15	20071027	215.77601	81.44015	89.07613	3.05910	0.0398921	2.6378440	41	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126737	2005 ER_{191}
2005 EV_{191}	17.7	0.15	20071027	303.94969	186.55121	287.36311	2.06501	0.1135696	2.3758373	40	5	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	126737	2005 EV_{191}
2005 EH_{192}	16.8	0.15	20071027	2.77024	168.65212	208.44931	2.52094	0.1009020	2.6909497	65	5	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	126737	2005 EH_{192}
2005 EG_{193}	17.1	0.15	20071027	305.38203	142.80140	299.57560	1.50826	0.0840007	2.6137656	39	2	2005–2007	0.37	M-v	4	MPC	126737	2005 EG_{193}
2005 EX_{193}	17.1	0.15	20071027	196.32623	347.16403	231.97871	1.63513	0.0709820	2.5102318	41	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	102247	2005 EX_{193}
2005 EZ_{193}	17.8	0.15	20071027	297.48930	282.14721	192.25646	2.69764	0.1395937	2.4225475	44	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126737	2005 EZ_{193}
2005 EP_{194}	16.4	0.15	20071027	96.57026	89.04342	191.71311	4.83371	0.0910686	2.9382582	37	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	126037	2005 EP_{194}
2005 EV_{194}	16.3	0.15	20071027	56.64579	354.18440	329.93165	1.30385	0.0631755	2.8525593	54	6	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	126737	2005 EV_{194}
2005 EW_{196}	16.1	0.15	20071027	285.45104	225.59831	254.39946	7.50481	0.1484535	2.4637383	45	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126737	2005 EW_{196}
2005 EH_{197}	16.3	0.15	20071027	221.93043	7.12916	188.88502	6.85277	0.0712604	2.4835239	55	6	1995–2007	0.50	M-v	1	MPC	76953	2005 EH_{197}
2005 EX_{197}	15.8	0.15	20071027	250.74772	310.15350	202.97619	6.20378	0.0268373	2.6769745	87	6	1998–2007	0.44	M-v	0	MPC	126737	2005 EX_{197}
2005 EA_{198}	16.3	0.15	20071027	242.69557	291.79249	226.59706	2.26532	0.0210241	2.7081524	52	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126737	2005 EA_{198}
2005 EF_{198}	16.5	0.15	20071027	266.14467	291.35229	194.47224	12.51386	0.1302564	2.6833658	41	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	126037	2005 EF_{198}
2005 EJ_{198}	17.6	0.15	20071027	337.66647	160.64703	290.09744	1.57451	0.1940688	2.3563504	50	5	1999–2007	0.39	M-v	0	MPC	122788	2005 EJ_{198}
2005 EL_{198}	17.1	0.15	20071027	160.72633	267.61959	344.33773	2.74303	0.1481025	2.7423447	29	4	1997–2007	0.29	M-v	0	MPC	114150	2005 EL_{198}
2005 EO_{198}	16.5	0.15	20071027	24.46484	14.04842	2.15471	6.16832	0.0305606	2.7354627	29	3	2002–2007	0.31	M-v	3	MPC	76953	2005 EO_{198}
2005 ER_{198}	16.8	0.15	20071027	186.80256	26.58026	209.98466	2.00265	0.1378117	2.6210426	64	6	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	122788	2005 ER_{198}
2005 ES_{198}	16.9	0.15	20071027	355.60207	213.95816	207.72563	3.13936	0.0150330	2.5854428	42	6	1994–2007	0.35	M-v	0	MPC	76954	2005 ES_{198}
2005 EQ_{199}	16.0	0.15	20071027	105.30255	317.73813	9.81817	3.52979	0.0918896	2.4450424	71	6	1991–2007	0.44	M-v	1	MPC	104321	2005 EQ_{199}
2005 ET_{199}	16.7	0.15	20071027	209.27636	241.87944	343.08101	1.53604	0.1486355	2.4588153	53	8	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	104321	2005 ET_{199}
2005 EY_{199}	16.9	0.15	20071027	358.55015	12.83452	35.83040	7.25132	0.1172579	2.3704797	64	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126038	2005 EY_{199}
2005 EP_{204}	17.1	0.15	20071027	317.34714	129.35542	331.36939	1.98875	0.1752125	2.4114414	49	4	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	76959	2005 EP_{204}
2005 EF_{205}	16.2	0.15	20071027	255.80690	99.69898	50.23468	3.76192	0.0549462	2.7023205	101	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126038	2005 EF_{205}
2005 EG_{205}	17.0	0.15	20071027	234.81398	166.34049	10.26620	2.88185	0.0944264	2.4202889	52	5	1994–2007	0.41	M-v	2	MPC	124465	2005 EG_{205}
2005 EL_{205}	16.1	0.15	20071027	334.68541	208.91431	200.59678	4.06533	0.0657190	2.7955163	57	3	1993–2007	0.53	M-v	3	MPC	126038	2005 EL_{205}
2005 ES_{206}	16.9	0.15	20071027	213.94835	320.99864	247.38533	3.02015	0.1758118	2.5639390	48	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	111087	2005 ES_{206}
2005 EZ_{206}	16.4	0.15	20071027	207.39651	225.01845	349.85664	4.01020	0.2108987	2.6198942	63	3	2005–2007	0.33	M-v	2	MPC	126737	2005 EZ_{206}
2005 EL_{207}	16.4	0.15	20071027	236.32895	323.67456	172.04554	8.74686	0.1463110	2.7653833	56	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126737	2005 EL_{207}
2005 EU_{207}	16.9	0.15	20071027	231.71691	294.24339	270.56690	1.42429	0.1436756	2.4030204	32	4	2003–2007	0.47	M-v	1	MPC	109148	2005 EU_{207}
2005 EC_{208}	15.9	0.15	20071027	58.14822	193.39077	161.70541	14.36570	0.1380530	2.4605768	49	7	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	89641	2005 EC_{208}
2005 ED_{208}	16.4	0.15	20071027	355.76583	251.79954	159.48383	8.05950	0.2189077	2.3624480	54	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126737	2005 ED_{208}
2005 EY_{208}	15.6	0.15	20071027	50.49741	109.25229	189.28426	4.62578	0.1231137	3.1265489	51	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	124465	2005 EY_{208}
2005 EW_{209}	16.8	0.15	20071027	214.33550	337.86443	211.59852	2.94854	0.0347884	2.5803121	71	4	1997–2007	0.31	M-v	1	MPC	126737	2005 EW_{209}
2005 EY_{209}	16.4	0.15	20071027	136.66347	58.34834	201.46159	1.46868	0.0313452	2.6660192	50	6	1998–2007	0.35	M-v	0	MPC	126737	2005 EY_{209}
2005 EL_{210}	17.5	0.15	20071027	329.19151	248.43473	188.14584	1.75481	0.1676210	2.4405410	66	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	126737	2005 EL_{210}
2005 ES_{210}	16.3	0.15	20071027	59.59923	130.58604	207.60678	3.91511	0.0543506	2.6551028	44	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126737	2005 ES_{210}
2005 EU_{210}	16.2	0.15	20071027	131.06759	300.02181	325.91621	4.02749	0.0772326	2.7237724	34	4	1996–2007	0.42	M-v	0	MPC	126737	2005 EU_{210}
2005 EC_{211}	17.0	0.15	20071027	180.65923	29.99449	216.03265	3.31139	0.1701394	2.5522709	44	6	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	111087	2005 EC_{211}
2005 EQ_{211}	16.6	0.15	20071027	291.58981	2.61377	100.26362	2.41771	0.1457216	2.4593118	54	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126737	2005 EQ_{211}
2005 EA_{212}	16.8	0.15	20071027	312.91303	10.43710	74.27107	3.78603	0.1673086	2.4259649	41	2	2005–2007	0.57	M-v	4	MPC	126737	2005 EA_{212}
2005 ET_{212}	17.7	0.15	20071027	310.57108	302.34016	169.91353	3.22158	0.0829534	2.3934103	30	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	76967	2005 ET_{212}
2005 EN_{213}	17.0	0.15	20071027	306.41901	275.18061	166.93504	2.95642	0.0521907	2.6930151	47	4	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	126737	2005 EN_{213}
2005 EN_{215}	15.7	0.15	20071027	140.45295	58.82614	206.83730	6.88378	0.2285555	2.8086929	28	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	111087	2005 EN_{215}
2005 EL_{216}	18.0	0.15	20071027	309.34821	113.16779	14.44774	1.33964	0.1251194	2.3543861	35	5	1996–2007	0.34	M-v	0	MPC	76970	2005 EL_{216}
2005 EN_{216}	14.6	0.15	20071027	152.63111	30.00096	198.71124	28.36207	0.1601629	3.1731484	107	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126737	2005 EN_{216}
2005 EZ_{216}	16.9	0.15	20071027	222.97965	154.32450	30.53883	5.43259	0.0629233	2.5386328	42	5	1993–2007	0.44	M-v	2	MPC	126738	2005 EZ_{216}
2005 EX_{217}	15.8	0.15	20071027	43.30162	316.80639	20.63951	11.13458	0.0923944	3.0165723	56	3	1991–2007	0.48	M-v	3	MPC	126039	2005 EX_{217}

2005 EF_{218}	15.8	0.15	20071027	280.42066	117.79260	19.09668	15.01708	0.1162513	2.5498630	73	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126738	2005 EF_{218}
2005 EG_{218}	15.4	0.15	20071027	276.50515	97.87001	356.42685	9.42081	0.0152240	3.0339097	44	5	1994–2007	0.49	M-v	0	MPC	126738	2005 EG_{218}
2005 EL_{218}	16.9	0.15	20071027	283.63038	289.73156	194.34815	6.84193	0.0508577	2.3836255	59	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126738	2005 EL_{218}
2005 EW_{218}	16.5	0.15	20071027	177.36732	93.03268	133.54336	9.67944	0.2184821	2.6962594	45	3	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	76972	2005 EW_{218}
2005 EL_{219}	15.2	0.15	20071027	159.20302	3.92890	200.48216	5.18448	0.1071488	3.1401490	30	2	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	126039	2005 EL_{219}
2005 EX_{219}	16.2	0.15	20071027	204.34494	306.40466	245.04631	10.20358	0.1316600	2.6665407	37	4	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	76974	2005 EX_{219}
2005 EN_{220}	15.6	0.15	20071027	130.94750	268.00398	15.11768	14.26668	0.0413613	2.5968647	43	3	2005–2007	0.62	M-v	3	MPC	114151	2005 EN_{220}
2005 EQ_{220}	17.0	0.15	20071027	313.16282	145.11325	334.38665	2.00346	0.1865277	2.3023018	52	4	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	76975	2005 EQ_{220}
2005 EK_{221}	15.8	0.15	20071027	75.49181	319.11079	3.32065	7.85096	0.1454640	2.8951593	58	6	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	104322	2005 EK_{221}
2005 EA_{222}	17.0	0.15	20071027	255.25142	326.07203	209.41881	2.08806	0.1698843	2.3963103	55	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126738	2005 EA_{222}
2005 EM_{223}	15.5	0.15	20071027	151.24542	107.28239	105.02590	2.45464	0.1329907	3.1509482	57	6	1999–2007	0.41	M-v	0	MPC	126738	2005 EM_{223}
2005 ES_{223}	17.5	0.15	20071027	294.71027	25.54671	155.01469	3.83427	0.0584663	2.2020077	40	5	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	111087	2005 ES_{223}
2005 EF_{224}	15.9	0.15	20071027	351.79795	44.99081	12.63559	23.23621	0.3982665	2.2327540	104	2	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	126738	2005 EF_{224}
2005 EP_{224}	16.0	0.15	20071027	294.19452	27.09420	71.39549	22.73657	0.0375618	2.6556490	55	4	2001–2007	0.69	M-v	1	MPC	126738	2005 EP_{224}
2005 EP_{225}	16.6	0.15	20071027	281.09572	118.67832	0.69545	9.71016	0.0930442	2.4061843	51	4	1994–2007	0.49	M-v	2	MPC	126738	2005 EP_{225}
2005 ER_{226}	17.0	0.15	20071027	79.64428	299.88465	23.04570	3.40733	0.0392814	2.5638318	47	5	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	76980	2005 ER_{226}
2005 EH_{229}	17.4	0.15	20071027	243.47753	151.07291	21.77631	1.51052	0.1217189	2.4074519	41	3	1996–2007	0.40	M-v	3	MPC	126039	2005 EH_{229}
2005 EM_{230}	16.9	0.15	20071027	147.05936	165.68931	138.72987	3.96867	0.1607782	2.2653898	83	5	1998–2007	0.39	M-v	1	MPC	111087	2005 EM_{230}
2005 EV_{233}	15.7	0.15	20071027	281.31857	90.10564	21.16168	22.42278	0.0561793	2.6155542	83	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126738	2005 EV_{233}
2005 EX_{233}	16.9	0.15	20071027	200.05958	151.91504	101.55586	7.66278	0.0966254	2.3302210	30	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	111087	2005 EX_{233}
2005 ED_{234}	16.5	0.15	20071027	311.21716	50.66847	47.91733	6.97663	0.1052948	2.4505592	71	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126738	2005 ED_{234}
2005 EL_{234}	16.0	0.15	20071027	81.25729	303.43613	0.44124	6.04938	0.0361891	2.7144895	48	3	2002–2007	0.28	M-v	3	MPC	126738	2005 EL_{234}
2005 EO_{235}	16.9	0.15	20071027	273.78437	329.60654	150.44567	3.04808	0.0204627	2.6403007	42	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	89643	2005 EO_{235}
2005 EC_{236}	15.8	0.15	20071027	142.40406	56.25876	164.62690	8.07225	0.0299503	2.9855694	29	2	2005–2007	0.27	M-v	3	MPC	126040	2005 EC_{236}
2005 EY_{236}	16.8	0.15	20071027	110.53489	203.70576	51.19826	3.58901	0.0651681	2.6673294	41	4	2003–2007	0.31	M-v	0	MPC	126738	2005 EY_{236}
2005 ES_{237}	16.9	0.15	20071027	300.80126	77.72899	12.36474	6.60388	0.0600968	2.6272860	51	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	126738	2005 ES_{237}
2005 EA_{240}	17.5	0.15	20071027	8.04102	21.94511	8.25348	5.27991	0.1224860	2.5732220	39	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126738	2005 EA_{240}
2005 EM_{240}	16.8	0.15	20071027	306.83190	305.59983	146.01780	2.77148	0.0989051	2.5362334	71	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126738	2005 EM_{240}
2005 EN_{240}	16.9	0.15	20071027	161.13849	104.88805	155.96891	4.05867	0.1626324	2.5803993	41	5	1998–2007	0.39	M-v	0	MPC	111087	2005 EN_{240}
2005 ED_{241}	17.2	0.15	20071027	249.63486	63.21591	106.43918	6.11295	0.1067055	2.4010122	33	4	1998–2007	0.53	M-v	2	MPC	87658	2005 ED_{241}
2005 EQ_{241}	16.0	0.15	20071027	212.22785	106.78201	102.83610	7.10708	0.0809178	2.4233369	42	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111087	2005 EQ_{241}
2005 ER_{242}	15.9	0.15	20071027	160.27114	197.19764	36.18221	12.01367	0.1105468	2.6950839	39	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MPC	126040	2005 ER_{242}
2005 EX_{242}	15.2	0.15	20071027	73.33757	207.25681	122.35945	14.19052	0.1848294	2.6511418	37	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	109152	2005 EX_{242}
2005 EW_{243}	15.9	0.15	20071027	39.27446	322.36901	7.74073	10.71439	0.1023296	2.9996133	54	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126738	2005 EW_{243}
2005 EU_{244}	17.7	0.15	20071027	332.14195	246.79599	198.44605	2.21035	0.1581819	2.3687019	31	4	1996–2007	0.33	M-v	0	MPC	111087	2005 EU_{244}
2005 EN_{245}	16.4	0.15	20071027	162.46517	253.28751	348.35944	2.72634	0.0375986	2.6100387	39	5	1998–2007	0.30	M-v	1	MPC	126738	2005 EN_{245}
2005 EA_{246}	17.1	0.15	20071027	239.67597	352.02430	170.17450	3.67189	0.0913817	2.5844045	30	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126040	2005 EA_{246}
2005 EF_{247}	17.4	0.15	20071027	306.84877	79.26797	44.58076	0.88830	0.1512494	2.3365567	44	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	89644	2005 EF_{247}
2005 EJ_{247}	16.1	0.15	20071027	146.37373	239.81548	6.14605	7.43953	0.1761097	2.7368008	53	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	126738	2005 EJ_{247}
2005 EL_{247}	16.6	0.15	20071027	49.49019	337.88462	16.49411	1.81563	0.1299040	2.6232028	43	5	1994–2007	0.34	M-v	1	MPC	124466	2005 EL_{247}
2005 ET_{247}	16.7	0.15	20071027	344.41861	39.82757	29.35645	2.64147	0.1787885	2.3388908	68	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	126738	2005 ET_{247}
2005 EH_{248}	17.0	0.15	20071027	193.96201	48.34788	162.09575	1.13006	0.0605423	2.6237995	44	3	1998–2007	0.40	M-v	4	MPC	126738	2005 EH_{248}
2005 EM_{248}	18.0	0.15	20071027	326.21208	81.37488	15.39025	1.36576	0.1442618	2.3601827	41	5	1996–2007	0.25	M-v	0	MPC	95661	2005 EM_{248}
2005 ED_{249}	17.9	0.15	20071027	329.47940	122.04432	308.38403	0.44156	0.1650723	2.4579022	45	5	1997–2007	0.34	M-v	0	MPC	126738	2005 ED_{249}
2005 EC_{251}	16.4	0.15	20071027	179.04113	39.42575	194.40884	12.88006	0.2013225	2.6371551	48	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	114733	2005 EC_{251}
2005 EG_{251}	15.1	0.15	20071027	88.26577	3.16250	274.59102	2.88576	0.1809962	2.9752038	76	3	1991–2007	0.50	M-v	2	MPC	126040	2005 EG_{251}
2005 EJ_{251}	16.1	0.15	20071027	250.25643	65.07728	100.16264	7.01629	0.0737868	2.4526640	35	3	2001–2007	0.62	M-v	3	MPC	109153	2005 EJ_{251}
2005 ES_{251}	15.8	0.15	20071027	285.31532	69.12239	36.39244	22.35088	0.0705524	2.6718613	49	4	2001–2007	0.62	M-v	1	MPC	126738	2005 ES_{251}
2005 ED_{253}	16.2	0.15	20071027	310.97125	343.60273	126.87152	12.36552	0.1823901	2.4447221	45	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126738	2005 ED_{253}
2005 EF_{253}	16.0	0.15	20071027	283.28097	22.96452	107.05827	11.89223	0.1053738	2.5674585	49	6	1991–2007	0.69	M-v	1	MPC	126738	2005 EF_{253}
2005 EJ_{253}	17.1	0.15	20071027	344.22417	205.93505	251.82479	3.22392	0.1212253	2.1676820	35	4	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	76993	2005 EJ_{253}
2005 EL_{253}	16.2	0.15	20071027	28.29040	324.29158	34.92139	3.58201	0.1101215	2.7005351	64	4	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	126738	2005 EL_{253}
2005 EM_{253}	16.4	0.15	20071027	227.79457	330.42131	189.40143	9.53197	0.1417386	2.5777984	44	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	126738	2005 EM_{253}

2005 EK_{255}	16.5	0.15	20071027	54.61601	133.99881	187.02934	5.88971	0.0526916	2.7558560	23	4	2001–2007	0.70	M-v	3	MPC	124466	2005	EK_{255}
2005 EW_{255}	17.0	0.15	20071027	357.98978	178.00658	229.53136	1.95367	0.1862980	2.3862527	73	5	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	126738	2005	EW_{255}
2005 EP_{256}	16.1	0.15	20071027	247.78458	326.83146	225.45775	10.19200	0.1683683	2.3599621	58	7	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	111088	2005	EP_{256}
2005 ES_{256}	16.7	0.15	20071027	247.97695	312.41547	264.33601	6.53112	0.0981106	2.2608637	34	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	124466	2005	ES_{256}
2005 EW_{256}	16.4	0.15	20071027	327.03898	219.22015	200.98355	5.53777	0.0437770	2.7441663	42	2	2005–2007	0.46	M-v	4	MPC	126040	2005	EW_{256}
2005 EX_{257}	15.3	0.15	20071027	100.33428	84.43187	201.28951	4.72047	0.0945002	2.9207382	80	6	1992–2007	0.48	M-v	0	MPC	126739	2005	EX_{257}
2005 EY_{257}	15.9	0.15	20071027	79.34692	85.31393	213.22547	3.65961	0.0618717	2.9671535	59	5	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	126739	2005	EY_{257}
2005 EB_{258}	16.0	0.15	20071027	30.71011	37.20412	345.88510	3.60978	0.1875318	2.5299493	30	4	1999–2007	0.38	M-v	3	MPC	109155	2005	EB_{258}
2005 EF_{258}	15.5	0.15	20071027	3.20222	162.12801	195.02150	8.35951	0.0846549	3.1188834	60	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126739	2005	EF_{258}
2005 EN_{258}	16.5	0.15	20071027	186.84940	349.67432	224.97641	1.90553	0.1205624	2.7258013	45	4	1998–2007	0.32	M-v	1	MPC	126739	2005	EN_{258}
2005 ED_{259}	17.2	0.15	20071027	334.85914	265.27078	181.48597	1.96665	0.1491974	2.4026745	37	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126739	2005	ED_{259}
2005 EV_{259}	17.5	0.15	20071027	179.51916	37.00092	196.08843	8.34068	0.0731969	2.6725811	30	4	2001–2007	0.30	M-v	2	MPC	126739	2005	EV_{259}
2005 EA_{260}	15.5	0.15	20071027	145.86016	177.37658	45.47416	1.68053	0.1502747	3.1735634	54	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	126041	2005	EA_{260}
2005 EH_{260}	17.5	0.15	20071027	282.05974	85.10508	56.21440	2.73815	0.1646176	2.4654179	42	4	1999–2007	0.30	M-v	2	MPC	126041	2005	EH_{260}
2005 EN_{260}	16.5	0.15	20071027	284.36521	84.80979	30.68044	11.10689	0.1123654	2.6806550	50	2	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	126041	2005	EN_{260}
2005 EA_{261}	15.7	0.15	20071027	273.95550	88.02522	17.88832	11.95183	0.0243493	2.7328774	67	6	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	126739	2005	EA_{261}
2005 ET_{263}	17.2	0.15	20071027	299.87120	181.38210	295.80601	3.11227	0.1145540	2.3199269	32	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	86667	2005	ET_{263}
2005 EW_{263}	15.1	0.15	20071027	89.25110	282.98831	315.65569	9.57944	0.0525919	3.1738464	47	5	1999–2007	0.51	M-v	0	MPC	122789	2005	EW_{263}
2005 EZ_{263}	17.8	0.15	20071027	332.67143	124.64960	359.46207	4.68047	0.1079952	2.2144091	33	4	1995–2007	0.34	M-v	1	MPC	76997	2005	EZ_{263}
2005 EQ_{264}	16.2	0.15	20071027	339.86232	200.62973	189.37021	13.13639	0.1455734	2.8392346	39	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126739	2005	EQ_{264}
2005 EA_{265}	17.2	0.15	20071027	319.52890	233.57989	211.75957	3.45458	0.1079540	2.5222792	49	4	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126739	2005	EA_{265}
2005 EB_{265}	17.9	0.15	20071027	226.49170	331.89587	207.27347	4.00641	0.1593173	2.5907254	36	3	2001–2007	0.32	M-v	3	MPC	76999	2005	EB_{265}
2005 EG_{265}	15.5	0.15	20071027	116.83495	40.28285	212.53400	3.21476	0.1802433	3.1353834	54	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	126739	2005	EG_{265}
2005 EE_{266}	16.8	0.15	20071027	329.88268	97.21854	343.56131	3.32378	0.1297307	2.5382633	52	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126739	2005	EE_{266}
2005 EW_{266}	16.2	0.15	20071027	336.36862	67.78423	358.33006	5.27695	0.0542200	2.7010315	84	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	126739	2005	EW_{266}
2005 EV_{267}	15.1	0.15	20071027	56.26331	111.92642	194.64713	9.28902	0.0398594	3.0753114	75	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126739	2005	EV_{267}
2005 EZ_{267}	17.7	0.15	20071027	319.81717	241.45553	223.84276	1.47657	0.1669333	2.3729439	37	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	95662	2005	EZ_{267}
2005 EA_{269}	16.2	0.15	20071027	161.79297	25.08376	205.19815	11.03630	0.0692423	2.8806359	52	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126739	2005	EA_{269}
2005 EU_{269}	16.8	0.15	20071027	247.56439	281.00022	271.95484	8.97187	0.1297415	2.3972471	32	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	103681	2005	EU_{269}
2005 EF_{270}	16.5	0.15	20071027	308.97934	4.52479	117.61461	8.01690	0.0632524	2.4337463	38	5	1997–2007	0.60	M-v	1	MPC	77003	2005	EF_{270}
2005 EG_{270}	16.5	0.15	20071027	294.97268	74.13680	85.88168	7.37835	0.0497165	2.3057209	59	5	1998–2007	0.67	M-v	1	MPC	126739	2005	EG_{270}
2005 ER_{270}	17.3	0.15	20071027	305.78590	31.11616	100.26070	6.25043	0.0987077	2.2860587	34	6	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	77003	2005	ER_{270}
2005 EX_{270}	15.7	0.15	20071027	153.09922	219.98045	20.14613	13.52628	0.2133111	2.6986051	36	4	2001–2007	0.61	M-v	1	MPC	126739	2005	EX_{270}
2005 EQ_{271}	16.6	0.15	20071027	256.99999	346.16548	153.57787	3.48426	0.0384391	2.6557123	39	5	1998–2007	0.62	M-v	1	MPC	126739	2005	EQ_{271}
2005 EV_{271}	16.4	0.15	20071027	272.96200	216.47234	289.39350	3.00821	0.1220669	2.4652616	38	4	2003–2007	0.57	M-v	1	MPC	102248	2005	EV_{271}
2005 EX_{271}	15.4	0.15	20071027	5.45605	32.85062	352.73330	14.76473	0.1395565	2.5711972	102	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126739	2005	EX_{271}
2005 EK_{273}	16.1	0.15	20071027	214.37112	347.22203	196.39082	4.95204	0.0641568	2.7053832	40	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126042	2005	EK_{273}
2005 ES_{274}	17.9	0.15	20071027	280.74218	56.01881	127.33369	3.05065	0.0804063	2.2277610	29	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	86668	2005	ES_{274}
2005 EF_{276}	17.4	0.15	20071027	282.15852	132.82186	10.87902	0.93716	0.1326883	2.4235473	41	4	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	77006	2005	EF_{276}
2005 EM_{276}	15.2	0.15	20071027	59.61041	276.14051	72.60559	15.19545	0.1061496	2.5884754	55	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	109157	2005	EM_{276}
2005 EP_{276}	15.6	0.15	20071027	96.09342	256.85747	14.17726	9.23619	0.0583337	3.1699996	46	4	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	126042	2005	EP_{276}
2005 EY_{276}	16.0	0.15	20071027	22.54528	297.62781	55.14499	0.74700	0.0877085	3.0762021	63	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126739	2005	EY_{276}
2005 EP_{278}	15.7	0.15	20071027	143.53092	171.36615	95.98977	9.76596	0.2652279	2.7867803	50	4	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	111088	2005	EP_{278}
2005 EE_{279}	16.9	0.15	20071027	271.88732	120.62137	25.05615	11.87023	0.0997853	2.5533875	30	3	2003–2007	0.34	M-v	2	MPC	87660	2005	EE_{279}
2005 EJ_{279}	15.6	0.15	20071027	128.27281	106.88317	144.89243	16.62357	0.2125308	3.1154129	60	5	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	104323	2005	EJ_{279}
2005 EK_{280}	15.7	0.15	20071027	197.14275	168.52188	31.66176	14.08200	0.0810074	2.7156775	58	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126739	2005	EK_{280}
2005 EM_{280}	16.5	0.15	20071027	196.47067	84.58085	139.22985	6.88440	0.1299933	2.6016827	25	3	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	114152	2005	EM_{280}
2005 EO_{280}	15.3	0.15	20071027	320.14182	39.74211	33.08761	14.71756	0.0296493	2.7381878	108	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126739	2005	EO_{280}
2005 EN_{281}	17.4	0.15	20071027	263.01046	98.70743	77.66240	5.80136	0.1039352	2.3335081	35	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	77011	2005	EN_{281}
2005 EU_{281}	16.1	0.15	20071027	251.09689	108.69301	79.64378	8.57178	0.1519634	2.4118324	68	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	77012	2005	EU_{281}
2005 EN_{282}	16.0	0.15	20071027	54.76214	299.80814	9.90262	9.89392	0.0331468	3.1747159	25	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	126739	2005	EN_{282}
2005 EO_{282}	15.6	0.15	20071027	40.60013	322.55151	9.44161	11.22052	0.0859936	3.1271858	45	2	2005–2007	0.55	M-v	3	MPC	126739	2005	EO_{282}
2005 EV_{282}	15.8	0.15	20071027	269.96010	75.50230	59.67022	16.53132	0.0578965	2.6519079	38	3	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	126739	2005	EV_{282}

2005 EO_{283}	16.3	0.15	20071027	208.47782	113.30663	95.05881	7.66472	0.0674546	2.4640489	51	7	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	104323	2005	EO_{283}
2005 EQ_{283}	16.1	0.15	20071027	304.98104	25.79999	91.21193	7.67556	0.0796954	2.3691246	55	5	1998–2007	0.65	M-v	1	MPC	86670	2005	EQ_{283}
2005 EU_{283}	17.9	0.15	20071027	297.63836	16.69503	114.90735	3.11142	0.1568425	2.3552357	25	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	111088	2005	EU_{283}
2005 EH_{285}	16.6	0.15	20071027	201.12124	188.47316	30.30978	3.78611	0.0630837	2.4844590	34	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126739	2005	EH_{285}
2005 EJ_{287}	17.4	0.15	20071027	292.62221	117.73268	24.63962	1.62851	0.1315526	2.3628099	37	4	1994–2007	0.42	M-v	0	MPC	109159	2005	EJ_{287}
2005 ES_{287}	15.9	0.15	20071027	82.60466	319.51336	329.82016	8.37388	0.1202750	2.7911190	50	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126740	2005	ES_{287}
2005 ED_{288}	16.8	0.15	20071027	204.37481	318.56168	309.42366	2.49923	0.1309599	2.2570745	47	5	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	111088	2005	ED_{288}
2005 EJ_{288}	16.0	0.15	20071027	207.75339	212.62202	328.60310	4.01063	0.0664741	2.7506568	34	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126740	2005	EJ_{288}
2005 EN_{288}	16.8	0.15	20071027	310.64449	72.50121	11.51650	2.76316	0.1510153	2.5919361	48	3	2003–2007	0.39	M-v	3	MPC	126740	2005	EN_{288}
2005 EF_{290}	15.9	0.15	20071027	154.16496	100.25229	142.01358	2.72216	0.0129104	2.8312136	63	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126740	2005	EF_{290}
2005 EQ_{290}	17.0	0.15	20071027	350.06783	203.94932	270.02691	2.49205	0.0374478	2.1471545	47	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	111088	2005	EQ_{290}
2005 EG_{291}	16.1	0.15	20071027	141.76426	171.70794	102.59944	6.45100	0.1367566	2.7018438	48	5	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	104323	2005	EG_{291}
2005 EB_{292}	15.9	0.15	20071027	246.61183	83.74833	79.77378	11.61111	0.0930212	2.5991834	37	4	2001–2007	0.67	M-v	2	MPC	126740	2005	EB_{292}
2005 EN_{292}	16.2	0.15	20071027	185.80859	178.28216	55.96329	14.11763	0.1717865	2.6592433	76	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126740	2005	EN_{292}
2005 EB_{293}	16.1	0.15	20071027	186.78568	169.16931	63.98507	10.91542	0.1399545	2.6565882	63	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	126042	2005	EB_{293}
2005 EV_{298}	17.5	0.15	20071027	241.22240	149.23056	0.19434	2.75358	0.1131686	2.5442923	36	5	1993–2007	0.32	M-v	1	MPC	126740	2005	EV_{298}
2005 EW_{302}	16.2	0.15	20071027	26.20681	99.09057	247.19771	1.19668	0.0397787	3.0217129	38	5	1999–2007	0.35	M-v	0	MPC	126740	2005	EW_{302}
2005 ER_{304}	15.4	0.15	20071027	111.35212	150.56384	128.02228	2.74244	0.0819467	2.8536741	44	3	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	126740	2005	ER_{304}
2005 EK_{306}	18.0	0.15	20071027	311.85397	305.75958	162.26139	1.33124	0.1455821	2.4008605	39	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	126740	2005	EK_{306}
2005 EF_{307}	16.5	0.15	20071027	48.37043	169.79812	166.66618	14.61159	0.1364291	2.6679679	34	5	1996–2007	0.37	M-v	1	MPC	114152	2005	EF_{307}
2005 EA_{309}	17.7	0.15	20071027	2.40654	63.15002	327.76954	3.32205	0.2031851	2.4549254	64	5	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126740	2005	EA_{309}
2005 EV_{311}	15.7	0.15	20071027	56.59126	189.68395	102.53979	1.70560	0.1081934	3.0383674	61	4	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	126740	2005	EV_{311}
2005 EA_{314}	16.4	0.15	20071027	55.17914	306.62134	42.47549	1.80501	0.1298381	2.6147386	28	4	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	86673	2005	EA_{314}
2005 EB_{314}	17.0	0.15	20071027	94.02621	200.98557	137.81764	2.01278	0.2002376	2.4544902	39	4	2001–2007	0.23	M-v	1	MPC	111088	2005	EB_{314}
2005 EH_{314}	15.7	0.15	20071027	83.70829	100.83131	179.02327	11.66337	0.0607690	3.1303904	28	2	2005–2007	0.27	M-v	3	MPC	126042	2005	EH_{314}
2005 EO_{315}	17.8	0.15	20071027	1.27934	262.12646	153.53154	5.45766	0.1904206	2.4096172	23	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	121592	2005	EO_{315}
2005 EV_{315}	16.5	0.15	20071027	129.53042	196.32345	125.57142	2.21020	0.1950862	2.4054171	118	7	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	111089	2005	EV_{315}
2005 EG_{317}	17.7	0.15	20071027	90.52595	63.50851	247.34005	0.79483	0.0761206	2.6258761	30	3	1998–2007	0.42	M-v	3	MPC	122789	2005	EG_{317}
2005 EU_{317}	17.4	0.15	20071027	234.34806	350.45703	200.68001	1.74923	0.1193997	2.4812344	31	5	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	89648	2005	EU_{317}
2005 EX_{317}	16.9	0.15	20071027	253.58520	328.11638	176.00559	13.85655	0.2023112	2.5903851	68	5	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126740	2005	EX_{317}
2005 EP_{323}	16.2	0.15	20071027	130.78904	66.72027	209.40399	10.97778	0.1187292	2.9697448	35	5	1996–2007	0.21	M-v	0	MPC	109162	2005	EP_{323}
2005 EV_{323}	16.6	0.15	20071027	244.05899	341.58722	206.04263	4.41522	0.0968849	2.3932117	50	6	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	109163	2005	EV_{323}
2005 EW_{323}	16.8	0.15	20071027	263.87925	345.68106	177.87940	5.25532	0.1404586	2.4221610	61	5	1994–2007	0.43	M-v	1	MPC	126740	2005	EW_{323}
2005 EG_{325}	17.4	0.15	20071027	318.24191	267.30126	181.28703	2.18355	0.0690256	2.4550027	38	4	2001–2007	0.30	M-v	0	MPC	126740	2005	EG_{325}
2005 EL_{325}	15.5	0.15	20071027	223.22304	113.94093	56.97834	13.16382	0.0181394	2.7276437	51	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	126740	2005	EL_{325}
2005 FS_4	16.5	0.15	20071027	177.30697	327.70354	306.39374	5.95785	0.1142387	2.3794053	42	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	111089	2005	FS_4
2005 FQ_5	15.9	0.15	20071027	220.92620	11.22984	168.33325	12.38786	0.2144715	2.6878090	54	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	77027	2005	FQ_5
2005 FT_5	15.3	0.15	20071027	167.13438	115.81340	130.19187	10.06580	0.1028683	2.7693026	59	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	111089	2005	FT_5
2005 FC_6	15.9	0.15	20071027	148.65110	191.67913	73.62668	4.47878	0.2349529	2.7650023	43	5	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	109166	2005	FC_6
2005 FL_6	16.0	0.15	20071027	129.80060	190.86814	77.04953	10.14441	0.1022950	2.8058358	53	5	2002–2007	0.63	M-v	1	MPC	126740	2005	FL_6
2005 FN_6	16.2	0.15	20071027	244.60679	102.74380	95.60754	5.19725	0.1965520	2.3870790	65	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	77027	2005	FN_6
2005 FU_7	16.7	0.15	20071027	331.96249	64.30669	23.11877	25.96210	0.2677812	2.3182880	59	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126740	2005	FU_7
2005 FX_7	15.4	0.15	20071027	164.02306	114.36027	132.33613	14.06793	0.1705253	2.7570464	49	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	111089	2005	FX_7
2005 FB_8	15.7	0.15	20071027	215.26984	104.66240	92.10694	12.66828	0.0202454	2.6393634	59	6	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	86676	2005	FB_8
2005 FC_{10}	15.8	0.15	20071027	159.70220	15.60782	204.68294	1.52239	0.0402881	2.9555459	52	5	1997–2007	0.34	M-v	1	MPC	126740	2005	FC_{10}
2005 GC	15.7	0.15	20071027	115.37495	280.31628	23.42710	7.11081	0.2972944	2.7978813	132	2	2005–2006	0.47	M-v	3	MPC	112886	2005	GC
2005 GS	15.9	0.15	20071027	220.19482	131.52616	30.91665	10.74945	0.0754458	2.7577656	56	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126740	2005	GS
2005 GW	17.0	0.15	20071027	155.32015	280.89151	29.17848	6.40230	0.1464266	2.3010738	77	2	2005–2006	0.40	M-v	3	MPC	114734	2005	GW
2005 GB_1	16.6	0.15	20071027	220.17414	128.76695	75.01874	6.35178	0.1902300	2.5728864	52	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	77032	2005	GB_1
2005 GC_1	16.0	0.15	20071027	144.68669	207.41625	72.67897	7.94839	0.0732590	2.6199485	49	6	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	111089	2005	GC_1
2005 GA_2	16.1	0.15	20071027	186.19327	143.68696	77.32861	13.97398	0.1734106	2.6259622	40	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	100942	2005	GA_2
2005 GF_2	15.9	0.15	20071027	216.33248	117.51992	62.95749	13.42295	0.0909224	2.6116341	42	6	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	126740	2005	GF_2
2005 GO_2	16.9	0.15	20071027	271.34229	109.80183	52.02929	4.33472	0.1594232	2.4190069	54	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	77035	2005	GO_2

2005 GT_2	16.0	0.15	20071027	135.70494	231.91090	44.48041	4.04770	0.0780423	2.7156967	49	5	2002–2007	0.36	M-v	0	MPC	126741	2005 GT_2
2005 GX_2	16.7	0.15	20071027	256.01531	150.83787	53.61849	4.49313	0.1255222	2.3380959	87	6	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	111089	2005 GX_2
2005 GX_3	16.5	0.15	20071027	112.84875	275.32942	67.43105	4.69904	0.0231871	2.3797990	39	3	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	109169	2005 GX_3
2005 GF_5	16.8	0.15	20071027	240.56621	134.13077	42.58795	12.81990	0.1766935	2.5930378	44	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	77039	2005 GF_5
2005 GO_5	16.6	0.15	20071027	234.26576	13.44517	154.15279	5.12934	0.0117564	2.7979741	55	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126741	2005 GO_5
2005 GY_5	17.0	0.15	20071027	40.32199	346.75161	61.40038	6.81570	0.0897593	2.4028183	30	3	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	122789	2005 GY_5
2005 GL_6	15.6	0.15	20071027	119.41325	235.45100	65.85677	6.00234	0.1024209	2.7463121	50	5	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	111090	2005 GL_6
2005 GD_7	17.3	0.15	20071027	250.93743	34.22148	114.54874	3.26333	0.1438710	2.6985294	32	5	1996–2007	0.37	M-v	0	MPC	77041	2005 GD_7
2005 GC_8	15.8	0.15	20071027	244.64359	71.23879	113.75464	5.27057	0.1743240	2.5664051	94	6	1992–2007	0.62	M-v	1	MPC	104324	2005 GC_8
2005 GO_8	17.1	0.15	20071027	270.08090	140.68837	357.23083	1.05862	0.1329682	2.3752343	62	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126741	2005 GO_8
2005 GQ_8	15.6	0.15	20071027	236.67506	272.46566	254.32214	8.38022	0.1152479	2.7208675	55	5	2000–2007	0.67	M-v	1	MPC	126741	2005 GQ_8
2005 GN_9	15.8	0.15	20071027	83.17188	215.42222	91.85212	5.44550	0.0417790	2.7496585	57	5	2001–2007	0.67	M-v	1	MPC	126741	2005 GN_9
2005 GP_9	16.7	0.15	20071027	163.98856	280.30364	11.50864	26.47202	0.1829710	2.3941073	48	2	2005–2006	0.46	M-v	3	MPC	109171	2005 GP_9
2005 GF_{10}	15.6	0.15	20071027	116.06169	112.15782	167.16917	9.29412	0.2433105	3.1290379	56	3	2005–2007	0.58	M-v	3	MPC	126741	2005 GF_{10}
2005 GN_{10}	16.1	0.15	20071027	20.15636	351.42737	31.79261	6.72986	0.0378274	2.6770401	56	2	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	126741	2005 GN_{10}
2005 GX_{10}	17.4	0.15	20071027	295.31967	17.27008	109.53767	2.15487	0.1401951	2.4435655	33	4	2001–2007	0.29	M-v	0	MPC	126741	2005 GX_{10}
2005 GK_{12}	16.3	0.15	20071027	185.58350	153.54435	69.40607	2.34658	0.1675667	2.7432858	50	5	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	104325	2005 GK_{12}
2005 GM_{12}	15.4	0.15	20071027	203.39652	162.38629	33.18079	9.86735	0.0730341	2.7456598	89	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126741	2005 GM_{12}
2005 GR_{12}	17.3	0.15	20071027	235.15092	76.28954	111.91446	3.96400	0.2108914	2.5363796	59	4	1993–2007	0.51	M-v	2	MPC	126741	2005 GR_{12}
2005 GY_{12}	16.6	0.15	20071027	244.25293	132.00002	96.19526	4.61379	0.1727648	2.3062940	70	5	1998–2007	0.62	M-v	2	MPC	111090	2005 GY_{12}
2005 GZ_{12}	15.5	0.15	20071027	186.82630	112.07354	103.95270	5.72888	0.0485784	2.7847502	106	6	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126741	2005 GZ_{12}
2005 GA_{13}	14.5	0.15	20071027	112.34883	69.49652	170.50744	15.47561	0.0981639	3.4631806	67	5	1998–2007	0.64	M-v	1	MPC	126741	2005 GA_{13}
2005 GY_{13}	15.2	0.15	20071027	92.12383	203.87179	89.02195	12.34942	0.1391229	3.2253238	44	6	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	104325	2005 GY_{13}
2005 GB_{16}	15.9	0.15	20071027	267.97629	116.93157	342.90965	21.66888	0.0401702	2.6634234	48	4	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	126741	2005 GB_{16}
2005 GD_{16}	17.0	0.15	20071027	339.23990	261.48697	169.59047	6.46468	0.0917525	2.3843657	49	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	111090	2005 GD_{16}
2005 GX_{17}	15.9	0.15	20071027	220.09450	46.84512	154.74501	11.74602	0.1059292	2.6185279	49	7	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	111090	2005 GX_{17}
2005 GZ_{18}	16.1	0.15	20071027	272.98638	278.92200	189.92062	3.71971	0.0589923	2.8106040	31	2	2005–2007	0.33	M-v	3	MPC	126043	2005 GZ_{18}
2005 GB_{19}	16.0	0.15	20071027	246.96523	134.81668	13.28638	8.80289	0.0467386	2.7223938	57	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126741	2005 GB_{19}
2005 GF_{19}	18.0	0.15	20071027	266.28298	136.07956	30.84177	2.53724	0.1138530	2.4507712	41	6	1995–2007	0.29	M-v	0	MPC	86681	2005 GF_{19}
2005 GQ_{19}	14.8	0.15	20071027	205.51584	137.20031	26.22013	12.79597	0.0806703	3.0894594	60	5	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126741	2005 GQ_{19}
2005 GU_{19}	17.2	0.15	20071027	230.92152	53.27561	173.19023	1.56450	0.1246227	2.3980647	36	5	2002–2007	0.36	M-v	1	MPC	109173	2005 GU_{19}
2005 GE_{21}	16.1	0.15	20071027	130.03980	226.48518	9.35419	10.75816	0.0653458	3.1837419	31	2	2005–2007	0.24	M-v	2	MPC	126741	2005 GE_{21}
2005 GH_{21}	16.5	0.15	20071027	204.72473	225.29966	359.99099	4.94766	0.1258292	2.5684382	54	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	111090	2005 GH_{21}
2005 GU_{21}	16.7	0.15	20071027	357.96836	343.97138	48.38273	4.26048	0.0894154	2.6866789	55	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126043	2005 GU_{21}
2005 GY_{22}	15.4	0.15	20071027	178.23407	177.76003	46.46735	13.83002	0.0613177	2.7294004	94	6	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126741	2005 GY_{22}
2005 GP_{24}	16.6	0.15	20071027	120.96927	119.49128	165.67796	7.95964	0.2179390	2.5845067	51	5	1993–2007	0.49	M-v	1	MPC	122789	2005 GP_{24}
2005 GT_{24}	15.9	0.15	20071027	137.40503	285.34115	356.63913	3.98715	0.1467836	2.6574087	69	5	1996–2007	0.38	M-v	0	MPC	111091	2005 GT_{24}
2005 GU_{24}	16.3	0.15	20071027	343.05923	219.92339	193.18896	5.77538	0.0255422	2.6995707	62	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126741	2005 GU_{24}
2005 GZ_{26}	15.7	0.15	20071027	238.02698	352.09131	188.84187	13.15157	0.1042673	2.6587566	55	3	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	111091	2005 GZ_{26}
2005 GE_{27}	15.5	0.15	20071027	129.85524	282.44099	332.20767	9.77503	0.0594877	2.9429892	36	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	77065	2005 GE_{27}
2005 GH_{27}	16.3	0.15	20071027	259.90457	184.19482	334.73901	3.68534	0.0921081	2.5165351	37	5	1993–2007	0.53	M-v	3	MPC	86683	2005 GH_{27}
2005 GQ_{27}	16.8	0.15	20071027	233.14264	317.10986	245.53447	4.43608	0.1107264	2.4669614	52	6	1995–2007	0.49	M-v	1	MPC	111091	2005 GQ_{27}
2005 GV_{27}	16.2	0.15	20071027	170.20967	286.01405	309.82337	4.01050	0.1232521	2.7846032	42	4	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	111091	2005 GV_{27}
2005 GD_{28}	17.3	0.15	20071027	320.33468	233.73488	261.33002	2.35018	0.1437250	2.2854536	41	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	111091	2005 GD_{28}
2005 GE_{28}	17.1	0.15	20071027	294.21622	297.51562	243.44328	2.64236	0.0803447	2.2287436	67	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	111091	2005 GE_{28}
2005 GF_{28}	15.6	0.15	20071027	169.24817	339.53413	226.97303	7.07662	0.0912724	3.0661811	43	3	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126741	2005 GF_{28}
2005 GP_{28}	15.7	0.15	20071027	153.31549	5.89907	216.01600	7.79519	0.0563222	3.0658485	44	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126741	2005 GP_{28}
2005 GR_{28}	16.2	0.15	20071027	59.48662	22.42014	1.84417	4.31794	0.1377839	2.4351816	66	7	1991–2007	0.43	M-v	1	MPC	111091	2005 GR_{28}
2005 GT_{28}	15.1	0.15	20071027	97.19928	69.38686	205.50674	26.35986	0.0429426	3.1443287	50	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126043	2005 GT_{28}
2005 GC_{29}	15.0	0.15	20071027	132.18208	35.47064	207.87734	16.70325	0.1032326	3.1610420	53	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126043	2005 GC_{29}
2005 GH_{30}	16.0	0.15	20071027	109.92700	208.16972	78.22272	4.45065	0.0391699	2.7664946	54	6	1993–2007	0.58	M-v	0	MPC	126741	2005 GH_{30}
2005 GN_{30}	16.3	0.15	20071027	293.11456	313.37208	169.94608	6.77460	0.0280400	2.5380820	51	6	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	111091	2005 GN_{30}
2005 GO_{30}	15.7	0.15	20071027	119.24719	178.75514	106.18732	3.97927	0.1401178	2.7983752	53	6	1994–2007	0.46	M-v	0	MPC	104326	2005 GO_{30}

2005 GT_{30}	16.7	0.15	20071027	82.89629	144.33207	178.20277	3.50464	0.0705783	2.8020168	38	4	2004–2007	0.33	M-v	0	MPC	126741	2005 GT_{30}
2005 GW_{30}	16.4	0.15	20071027	4.57016	338.97059	47.39215	2.85193	0.0791627	2.8707732	27	3	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	77069	2005 GW_{30}
2005 GS_{31}	15.6	0.15	20071027	166.99151	268.19727	298.66078	0.51421	0.1726223	3.0713740	73	5	1999–2007	0.53	M-v	0	MPC	126741	2005 GS_{31}
2005 GN_{33}	16.4	0.15	20071027	289.44363	229.18970	306.39281	4.34514	0.0861276	2.2336242	66	6	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	111091	2005 GN_{33}
2005 GT_{34}	14.6	0.15	20071027	145.63711	116.66993	124.82895	16.27957	0.2224872	3.1203144	98	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	111091	2005 GT_{34}
2005 GD_{35}	16.1	0.15	20071027	287.50644	107.60406	342.60432	5.09772	0.0524724	2.9375463	41	4	2002–2007	0.42	M-v	0	MPC	126742	2005 GD_{35}
2005 GV_{35}	15.2	0.15	20071027	83.44314	239.12011	74.66761	10.23511	0.0873743	2.6880503	56	4	2002–2007	0.62	M-v	1	MPC	77075	2005 GV_{35}
2005 GL_{36}	16.5	0.15	20071027	321.25084	56.62075	27.81042	3.83561	0.0451869	2.7012790	45	4	1998–2007	0.31	M-v	1	MPC	111091	2005 GL_{36}
2005 GN_{36}	16.0	0.15	20071027	174.85437	23.05200	200.36138	14.96443	0.0853846	2.8434434	53	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	126044	2005 GN_{36}
2005 GJ_{37}	16.7	0.15	20071027	282.00356	288.02918	207.94207	12.38657	0.1007144	2.6210225	49	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126742	2005 GJ_{37}
2005 GL_{37}	15.9	0.15	20071027	220.80377	289.35368	255.82041	12.60563	0.1457481	2.6361454	39	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	86686	2005 GL_{37}
2005 GJ_{38}	15.9	0.15	20071027	207.73863	199.97709	3.34979	10.38555	0.1299937	2.7036432	65	6	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	126742	2005 GJ_{38}
2005 GT_{38}	16.8	0.15	20071027	201.70286	185.47865	39.49308	2.03105	0.1405335	2.5419453	42	6	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	104326	2005 GT_{38}
2005 GU_{38}	16.2	0.15	20071027	253.46764	313.90798	181.62265	4.42283	0.0153789	2.7711804	62	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126742	2005 GU_{38}
2005 GB_{39}	16.7	0.15	20071027	296.27114	98.51979	44.24282	1.38219	0.1594107	2.3303369	54	6	1994–2007	0.58	M-v	1	MPC	124468	2005 GB_{39}
2005 GG_{39}	17.0	0.15	20071027	275.59597	327.43068	187.98578	1.80642	0.1557956	2.3963026	41	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	77078	2005 GG_{39}
2005 GW_{39}	15.9	0.15	20071027	342.73030	43.04235	30.31724	5.61581	0.1182717	2.5808154	74	4	1999–2007	0.50	M-v	2	MPC	126742	2005 GW_{39}
2005 GX_{40}	16.3	0.15	20071027	70.38927	288.93078	53.23417	4.24754	0.0986825	2.7960796	34	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	126044	2005 GX_{40}
2005 GV_{41}	17.7	0.15	20071027	217.73439	340.18571	223.90781	1.45201	0.1261446	2.3616107	23	4	1996–2007	0.24	M-v	1	MPC	89652	2005 GV_{41}
2005 GW_{41}	16.9	0.15	20071027	223.31655	7.58213	167.31631	2.80707	0.0456576	2.4483824	40	3	1994–2007	0.38	M-v	3	MPC	126044	2005 GW_{41}
2005 GO_{42}	17.8	0.15	20071027	303.28611	278.32369	182.57333	4.05591	0.1653823	2.3462139	54	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126044	2005 GO_{42}
2005 GQ_{42}	16.4	0.15	20071027	264.38795	79.78773	86.93210	7.08670	0.0794168	2.4147456	45	3	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	77080	2005 GQ_{42}
2005 GD_{44}	15.6	0.15	20071027	164.35412	255.60011	308.22473	4.19848	0.0874738	3.1011347	26	3	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	126044	2005 GD_{44}
2005 GM_{44}	17.5	0.15	20071027	261.78731	219.50334	314.75156	2.35737	0.1158386	2.4449974	31	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	77082	2005 GM_{44}
2005 GO_{44}	16.9	0.15	20071027	318.37892	182.53993	258.19831	1.35748	0.0797959	2.5990082	46	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	126742	2005 GO_{44}
2005 GQ_{44}	16.1	0.15	20071027	91.56132	293.68108	356.87733	5.68540	0.0418634	2.8679603	51	6	1992–2007	0.47	M-v	0	MPC	126742	2005 GQ_{44}
2005 GE_{45}	16.0	0.15	20071027	171.82703	13.22913	224.77104	8.38449	0.1058415	2.7586503	45	4	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	126742	2005 GE_{45}
2005 GR_{45}	16.0	0.15	20071027	223.14901	137.03905	37.20802	8.54209	0.2347911	2.7330344	78	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126742	2005 GR_{45}
2005 GE_{46}	16.6	0.15	20071027	4.79135	99.74692	274.97886	0.93052	0.0852865	2.8510717	60	4	1997–2007	0.41	M-v	3	MPC	126742	2005 GE_{46}
2005 GX_{46}	17.5	0.15	20071027	318.24973	240.78868	250.93977	0.47844	0.0957159	2.2810827	43	5	1998–2007	0.34	M-v	1	MPC	126742	2005 GX_{46}
2005 GB_{47}	15.6	0.15	20071027	96.43411	70.76787	195.21892	1.81441	0.0604036	3.1455635	46	4	1994–2007	0.33	M-v	1	MPC	126742	2005 GB_{47}
2005 GO_{47}	16.2	0.15	20071027	213.41417	337.56275	194.89685	9.02571	0.0699000	2.7993509	64	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126742	2005 GO_{47}
2005 GT_{47}	14.3	0.15	20071027	227.32147	319.15265	156.89570	18.48528	0.0991266	3.2115884	48	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	122789	2005 GT_{47}
2005 GU_{47}	15.3	0.15	20071027	106.07218	237.37655	68.01705	14.29022	0.2126583	2.8043228	62	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	111092	2005 GU_{47}
2005 GC_{48}	16.4	0.15	20071027	42.31333	262.30496	77.57999	1.93539	0.0344659	3.0057088	52	3	2003–2007	0.34	M-v	2	MPC	126742	2005 GC_{48}
2005 GR_{48}	16.2	0.15	20071027	41.47969	197.44350	155.92836	2.51063	0.0767917	2.9018253	66	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126045	2005 GR_{48}
2005 GR_{49}	16.5	0.15	20071027	312.15407	255.80370	200.33467	14.50383	0.1599502	2.5791164	88	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126742	2005 GR_{49}
2005 GC_{50}	15.4	0.15	20071027	12.68842	160.32025	199.18620	10.68752	0.0763531	3.1474120	58	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126045	2005 GC_{50}
2005 GF_{50}	15.6	0.15	20071027	139.02072	38.13782	198.27883	10.00841	0.0372733	3.0886781	56	3	2000–2007	0.34	M-v	2	MPC	124024	2005 GF_{50}
2005 GL_{50}	15.5	0.15	20071027	220.54708	4.69765	201.82043	10.19749	0.0705644	2.6356022	62	6	2000–2007	0.59	M-v	1	MPC	104326	2005 GL_{50}
2005 GX_{50}	15.3	0.15	20071027	265.00868	52.16970	86.31593	6.11593	0.0688438	2.7525109	87	5	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	126742	2005 GX_{50}
2005 GQ_{51}	16.2	0.15	20071027	178.10276	123.04895	113.34796	5.05660	0.0748523	2.7329627	59	6	1996–2007	0.51	M-v	0	MPC	111092	2005 GQ_{51}
2005 GT_{51}	16.8	0.15	20071027	82.80573	122.52307	213.78381	5.49978	0.0306180	2.7477466	32	5	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	111092	2005 GT_{51}
2005 GV_{51}	16.6	0.15	20071027	342.86047	41.08446	39.00697	3.52315	0.1515156	2.5784405	43	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126742	2005 GV_{51}
2005 GX_{51}	15.8	0.15	20071027	328.07048	39.54821	34.95395	14.00485	0.1320565	2.7878395	87	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	126742	2005 GX_{51}
2005 GA_{52}	15.5	0.15	20071027	254.53658	138.03519	35.83311	13.53270	0.1071008	2.5730738	62	3	2003–2007	0.62	M-v	3	MPC	77087	2005 GA_{52}
2005 GX_{52}	15.8	0.15	20071027	29.97541	316.00282	40.70108	9.70010	0.0722733	3.1802376	30	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	126045	2005 GX_{52}
2005 GQ_{53}	15.9	0.15	20071027	251.21794	315.43627	201.31993	11.81551	0.1174661	2.5842490	43	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126045	2005 GQ_{53}
2005 GZ_{53}	16.4	0.15	20071027	240.48132	149.95337	32.60823	4.29872	0.1306711	2.5615520	46	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	86691	2005 GZ_{53}
2005 GB_{54}	14.4	0.15	20071027	198.85675	314.58164	211.31069	18.40621	0.2304493	3.1347105	78	5	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	87665	2005 GB_{54}
2005 GB_{55}	16.5	0.15	20071027	160.07314	219.52382	0.19644	1.73111	0.0602185	2.9112131	35	3	2000–2007	0.43	M-v	4	MPC	126742	2005 GB_{55}
2005 GJ_{55}	16.4	0.15	20071027	285.59965	277.65588	188.40711	7.44587	0.1425718	2.7221858	40	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126742	2005 GJ_{55}
2005 GK_{55}	16.2	0.15	20071027	59.25951	167.88694	180.33969	4.35821	0.0817938	2.7823279	34	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	114155	2005 GK_{55}

2005 GX_{55}	16.2	0.15	20071027	79.45822	51.08450	239.60530	1.30202	0.0597301	3.0259428	40	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	77091	2005	GX_{55}
2005 GY_{55}	17.0	0.15	20071027	166.32772	49.62984	192.44709	13.75885	0.0731128	2.6554626	32	4	2001–2007	0.29	M-v	1	MPC	95668	2005	GY_{55}
2005 GJ_{56}	16.5	0.15	20071027	4.64994	190.82410	202.54271	6.64973	0.1964432	2.5992588	60	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126045	2005	GJ_{56}
2005 GK_{56}	16.4	0.15	20071027	281.04249	157.80742	316.28765	0.88292	0.0421258	2.6823783	56	5	2000–2007	0.36	M-v	0	MPC	126742	2005	GK_{56}
2005 GN_{56}	16.2	0.15	20071027	202.24257	351.25598	196.68619	5.61123	0.0751061	2.7697463	37	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	126046	2005	GN_{56}
2005 GP_{56}	16.2	0.15	20071027	341.60605	222.14920	185.26319	5.62463	0.0546722	2.9004886	78	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	126742	2005	GP_{56}
2005 GT_{56}	17.0	0.15	20071027	272.48955	97.97121	40.70043	7.74469	0.1500211	2.5816492	46	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	126742	2005	GT_{56}
2005 GF_{57}	17.3	0.15	20071027	200.42199	122.80451	98.90288	1.63626	0.0349205	2.6127990	41	5	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	86691	2005	GF_{57}
2005 GP_{57}	16.3	0.15	20071027	279.86291	321.76966	169.83861	3.14331	0.1423266	2.5734034	89	5	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	126742	2005	GP_{57}
2005 GT_{57}	15.1	0.15	20071027	12.54079	322.37132	39.75943	8.77030	0.1131664	3.1556972	75	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126742	2005	GT_{57}
2005 GS_{60}	16.5	0.15	20071027	217.61684	246.46403	317.04426	3.68146	0.1937058	2.6429717	30	4	2003–2007	0.33	M-v	1	MPC	114156	2005	GS_{60}
2005 GZ_{60}	14.9	0.15	20071027	89.51701	234.54648	55.57921	21.69883	0.1179270	3.1554620	74	5	2001–2007	0.67	M-v	0	MPC	126742	2005	GZ_{60}
2005 GH_{61}	16.7	0.15	20071027	214.12204	349.86475	191.59604	3.95502	0.0415182	2.7760502	41	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126742	2005	GH_{61}
2005 GR_{61}	17.0	0.15	20071027	137.47582	85.25807	187.14326	1.83501	0.0468924	2.6932652	36	5	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	86692	2005	GR_{61}
2005 GO_{62}	15.1	0.15	20071027	64.60244	292.53412	347.52705	21.64753	0.0977181	3.1525908	57	5	1994–2007	0.38	M-v	0	MPC	126742	2005	GO_{62}
2005 GX_{62}	16.2	0.15	20071027	168.32227	155.25140	96.89750	7.36362	0.1606700	2.5394042	45	6	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	104327	2005	GX_{62}
2005 GK_{63}	16.0	0.15	20071027	219.99110	163.72608	42.65755	13.84979	0.0841765	2.4171695	35	4	1999–2007	0.68	M-v	3	MPC	77098	2005	GK_{63}
2005 GX_{63}	16.0	0.15	20071027	192.14629	168.26258	34.81394	14.48552	0.2087756	2.6990877	51	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	124024	2005	GX_{63}
2005 GB_{64}	15.4	0.15	20071027	149.16981	208.96242	30.13434	14.94276	0.1953602	2.8519794	56	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126742	2005	GB_{64}
2005 GY_{64}	15.8	0.15	20071027	77.46957	267.89544	66.44451	12.64274	0.0679981	2.5639908	52	6	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	104327	2005	GY_{64}
2005 GH_{65}	15.0	0.15	20071027	89.63840	261.71874	23.38962	9.75113	0.0878534	3.1341236	78	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126743	2005	GH_{65}
2005 GJ_{65}	16.1	0.15	20071027	140.44487	221.74354	27.54104	9.35046	0.0278245	2.8752565	35	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	126046	2005	GJ_{65}
2005 GJ_{66}	18.0	0.15	20071027	261.60351	107.37056	51.55673	0.78391	0.1260329	2.5307674	39	6	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	111092	2005	GJ_{66}
2005 GK_{66}	16.8	0.15	20071027	130.05649	260.40744	24.62987	2.12383	0.0428661	2.6899391	41	4	1998–2007	0.24	M-v	0	MPC	126047	2005	GK_{66}
2005 GM_{66}	17.0	0.15	20071027	91.85540	135.23733	191.57900	2.53973	0.0570991	2.6668915	39	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	111092	2005	GM_{66}
2005 GC_{67}	16.3	0.15	20071027	98.69262	272.29222	26.53192	2.21103	0.0395230	2.8609387	47	3	2004–2007	0.34	M-v	3	MPC	126743	2005	GC_{67}
2005 GQ_{67}	15.9	0.15	20071027	348.32285	21.58332	23.76527	2.29551	0.0052702	2.8611477	57	3	2000–2007	0.45	M-v	4	MPC	126743	2005	GQ_{67}
2005 GR_{67}	16.0	0.15	20071027	138.80488	35.37606	202.50518	12.79918	0.1182806	3.1337651	55	3	2005–2007	0.41	M-v	2	MPC	126743	2005	GR_{67}
2005 GD_{68}	16.8	0.15	20071027	291.02122	276.31935	189.92082	3.78269	0.2535768	2.5735714	47	3	2003–2007	0.29	M-v	2	MPC	126743	2005	GD_{68}
2005 GT_{68}	16.3	0.15	20071027	202.71386	116.86822	100.23628	15.82253	0.0620196	2.5920320	37	4	1997–2007	0.52	M-v	2	MPC	87666	2005	GT_{68}
2005 GU_{68}	15.1	0.15	20071027	86.50874	202.32347	95.15195	17.62095	0.2106658	3.1863192	39	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	122789	2005	GU_{68}
2005 GY_{68}	16.0	0.15	20071027	219.80663	343.97701	202.05572	4.59607	0.0591176	2.7374934	79	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126743	2005	GY_{68}
2005 GZ_{68}	17.0	0.15	20071027	291.18718	106.36930	25.61305	2.06099	0.0738016	2.5455221	34	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	124469	2005	GZ_{68}
2005 GE_{70}	15.9	0.15	20071027	54.76941	324.99567	4.61975	2.06316	0.0794250	2.9933108	48	4	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	126743	2005	GE_{70}
2005 GX_{70}	16.0	0.15	20071027	61.07625	299.83347	9.43417	10.29121	0.0612209	3.1785124	38	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	126047	2005	GX_{70}
2005 GL_{71}	14.7	0.15	20071027	86.46958	258.27217	23.13587	5.14433	0.1393971	3.1733589	74	4	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	126743	2005	GL_{71}
2005 GK_{72}	16.3	0.15	20071027	260.20212	50.50304	100.58619	5.79766	0.0525966	2.5980901	37	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	111092	2005	GK_{72}
2005 GQ_{73}	17.0	0.15	20071027	261.55504	103.86042	32.23046	6.61171	0.0391661	2.7936445	35	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	126047	2005	GQ_{73}
2005 GW_{74}	15.8	0.15	20071027	234.93471	347.34041	188.18684	14.84591	0.0295266	2.7134014	50	6	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	102250	2005	GW_{74}
2005 GM_{75}	16.7	0.15	20071027	262.91787	135.34560	59.42108	3.76519	0.1439936	2.3346455	92	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	111093	2005	GM_{75}
2005 GO_{75}	17.3	0.15	20071027	259.82820	236.97289	297.74740	0.68761	0.1291767	2.4562848	43	6	1995–2007	0.35	M-v	1	MPC	95669	2005	GO_{75}
2005 GE_{76}	15.9	0.15	20071027	205.20042	48.97720	159.19355	7.98404	0.1550789	2.7200981	47	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	109184	2005	GE_{76}
2005 GG_{76}	16.8	0.15	20071027	248.29077	139.76507	116.26150	5.15474	0.1396797	2.1814143	53	6	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	111093	2005	GG_{76}
2005 GL_{77}	15.6	0.15	20071027	298.22929	38.79062	52.95878	11.10787	0.0582055	2.7073817	63	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126743	2005	GL_{77}
2005 GA_{78}	15.1	0.15	20071027	117.82212	191.91850	73.32773	14.38676	0.1597774	3.1006054	51	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	104327	2005	GA_{78}
2005 GC_{78}	15.8	0.15	20071027	93.40110	253.36685	61.18904	14.63496	0.1361468	2.7725037	37	4	2002–2007	0.59	M-v	1	MPC	109185	2005	GC_{78}
2005 GN_{78}	15.6	0.15	20071027	250.65419	43.09188	112.70498	13.19372	0.1160923	2.6965019	36	4	2000–2007	0.61	M-v	2	MPC	77110	2005	GN_{78}
2005 GO_{78}	15.2	0.15	20071027	137.89298	177.13085	89.67714	16.44373	0.1842605	2.9800771	59	6	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104327	2005	GO_{78}
2005 GH_{79}	15.2	0.15	20071027	259.07367	56.67295	101.34831	16.05893	0.0421256	2.6688532	51	3	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	77112	2005	GH_{79}
2005 GQ_{79}	16.4	0.15	20071027	173.58171	186.20712	45.40012	4.50091	0.0432870	2.7764852	57	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	126047	2005	GQ_{79}
2005 GR_{79}	17.1	0.15	20071027	290.69364	89.51595	56.04847	2.91588	0.1298232	2.4174790	56	5	1999–2007	0.38	M-v	0	MPC	124469	2005	GR_{79}
2005 GT_{79}	15.8	0.15	20071027	144.02812	135.53912	114.86099	15.16140	0.1048145	2.9813296	40	6	2000–2007	0.46	M-v	0	MPC	111093	2005	GT_{79}
2005 GX_{79}	16.2	0.15	20071027	281.11402	65.28642	137.81276	7.77824	0.0607838	2.2365566	67	6	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	114734	2005	GX_{79}

2005 GY_{79}	16.3	0.15	20071027	270.77325	87.26019	74.36200	10.66430	0.1641329	2.4862486	39	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	87666	2005 GY_{79}
2005 GZ_{79}	15.9	0.15	20071027	245.03846	0.07913	179.38349	14.32895	0.0731295	2.6322783	54	5	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126743	2005 GZ_{79}
2005 GA_{80}	15.7	0.15	20071027	151.73140	127.88975	107.36771	7.65300	0.2433048	3.1238462	63	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126743	2005 GA_{80}
2005 GB_{80}	16.4	0.15	20071027	181.79614	38.36347	213.66141	3.30234	0.1585746	2.5276031	56	5	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	111093	2005 GB_{80}
2005 GZ_{80}	16.9	0.15	20071027	166.20915	18.53164	243.85918	2.60613	0.0445303	2.6715390	37	5	1998–2007	0.34	M-v	0	MPC	109185	2005 GZ_{80}
2005 GX_{84}	16.7	0.15	20071027	117.86682	37.78119	283.48379	2.17217	0.0736309	2.5234084	69	6	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	111093	2005 GX_{84}
2005 GU_{86}	15.4	0.15	20071027	285.96033	247.43195	200.82432	9.99567	0.0891840	3.0329387	33	3	2004–2007	0.24	M-v	3	MPC	126743	2005 GU_{86}
2005 GZ_{87}	15.5	0.15	20071027	191.19411	190.81556	347.00360	8.15527	0.1429700	3.0331650	36	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	124469	2005 GZ_{87}
2005 GC_{88}	16.4	0.15	20071027	261.51008	255.54526	238.87560	6.44285	0.1363121	2.6780026	28	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	126743	2005 GC_{88}
2005 GW_{88}	15.9	0.15	20071027	315.70631	205.22519	210.25786	8.01050	0.0577320	3.1267221	46	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126743	2005 GW_{88}
2005 GQ_{89}	15.4	0.15	20071027	92.75300	89.92612	197.30432	17.77053	0.0605124	3.0916300	66	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	126048	2005 GQ_{89}
2005 GC_{90}	16.2	0.15	20071027	167.98154	176.37840	113.31805	7.50165	0.1173312	2.3173068	67	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	111093	2005 GC_{90}
2005 GV_{92}	16.1	0.15	20071027	155.64208	184.32779	77.11738	3.12615	0.0254493	2.7530966	50	4	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	104328	2005 GV_{92}
2005 GX_{93}	15.3	0.15	20071027	104.27313	48.42210	221.52849	10.30159	0.0713694	3.1971782	37	3	1996–2007	0.40	M-v	2	MPC	126743	2005 GX_{93}
2005 GB_{94}	16.0	0.15	20071027	15.76984	329.13978	42.54413	3.19067	0.0972533	2.8028045	79	3	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126048	2005 GB_{94}
2005 GV_{94}	17.2	0.15	20071027	262.73268	136.34293	43.64443	5.69264	0.1354223	2.4211407	41	4	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	77121	2005 GV_{94}
2005 GH_{95}	15.8	0.15	20071027	270.75008	328.53576	173.31846	3.83338	0.1218257	2.6081107	64	5	1992–2007	0.43	M-v	0	MPC	126743	2005 GH_{95}
2005 GP_{95}	17.4	0.15	20071027	247.66693	105.98728	65.71931	3.94816	0.1315798	2.5847584	34	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126048	2005 GP_{95}
2005 GR_{95}	17.1	0.15	20071027	263.55417	119.77940	69.08623	2.95590	0.0715078	2.3912704	48	6	1994–2007	0.35	M-v	0	MPC	104328	2005 GR_{95}
2005 GF_{96}	17.1	0.15	20071027	279.21368	350.22773	163.95888	1.20437	0.1346207	2.4462818	43	4	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	124469	2005 GF_{96}
2005 GN_{96}	16.4	0.15	20071027	10.19897	331.58537	42.50863	4.07748	0.1324405	2.9977574	49	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126048	2005 GN_{96}
2005 GW_{97}	15.8	0.15	20071027	347.23815	14.90053	51.05604	14.01833	0.1971169	2.6093049	86	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126048	2005 GW_{97}
2005 GT_{98}	15.1	0.15	20071027	50.94869	300.08049	34.99718	11.48111	0.0693274	3.1854898	88	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	126743	2005 GT_{98}
2005 GA_{99}	16.5	0.15	20071027	230.35740	350.10137	219.46759	2.01266	0.1226709	2.5389464	55	6	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	111093	2005 GA_{99}
2005 GB_{99}	15.5	0.15	20071027	204.78043	2.83697	219.42077	3.79043	0.1155731	2.6681865	107	7	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	116290	2005 GB_{99}
2005 GM_{99}	16.6	0.15	20071027	160.37350	25.97132	239.39890	0.56742	0.0400159	2.6964133	40	5	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	111093	2005 GM_{99}
2005 GT_{99}	15.6	0.15	20071027	98.84748	73.73561	220.34618	10.06653	0.0208293	3.1355131	46	4	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	126743	2005 GT_{99}
2005 GZ_{99}	16.3	0.15	20071027	330.04541	61.56985	359.02297	22.01641	0.2879310	2.3751086	102	3	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126743	2005 GZ_{99}
2005 GH_{101}	15.4	0.15	20071027	57.49261	294.39453	27.05256	11.06094	0.0286438	3.0470475	34	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126049	2005 GH_{101}
2005 GL_{101}	16.4	0.15	20071027	330.91692	356.23475	69.95999	1.54141	0.0586231	2.7781583	55	6	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	126743	2005 GL_{101}
2005 GV_{101}	17.6	0.15	20071027	255.37930	74.97949	142.21249	2.01398	0.1179820	2.2412911	43	6	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	111093	2005 GV_{101}
2005 GG_{102}	16.5	0.15	20071027	318.46117	35.84827	51.78524	12.91377	0.1621455	2.6546181	70	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	126743	2005 GG_{102}
2005 GF_{103}	15.6	0.15	20071027	259.66916	336.55860	180.99807	12.48031	0.1849148	2.5912376	42	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	77126	2005 GF_{103}
2005 GJ_{103}	16.5	0.15	20071027	352.10452	267.91025	158.28659	1.67612	0.0069055	2.5982716	59	6	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	111093	2005 GJ_{103}
2005 GY_{103}	14.9	0.15	20071027	145.18445	189.12585	57.72945	19.60771	0.2035263	3.1182425	56	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126049	2005 GY_{103}
2005 GN_{104}	17.2	0.15	20071027	291.19076	171.12395	355.29811	4.12297	0.0778752	2.3143889	48	6	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	122789	2005 GN_{104}
2005 GK_{105}	16.3	0.15	20071027	357.59673	233.63439	177.54619	5.31344	0.1384605	2.6831840	51	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	109191	2005 GK_{105}
2005 GY_{105}	16.5	0.15	20071027	48.21423	322.52548	47.81964	6.85774	0.0437649	2.6753963	31	5	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	87666	2005 GY_{105}
2005 GE_{106}	16.0	0.15	20071027	248.20203	105.35394	55.47281	6.27627	0.0290061	2.7235631	56	6	1998–2007	0.46	M-v	0	MPC	126743	2005 GE_{106}
2005 GC_{107}	16.7	0.15	20071027	210.12370	160.69173	17.52852	2.05732	0.0068865	2.8620302	46	5	1995–2007	0.33	M-v	1	MPC	126743	2005 GC_{107}
2005 GM_{108}	17.0	0.15	20071027	28.30368	302.78235	64.92891	3.04761	0.0805514	2.8710739	43	3	2004–2007	0.37	M-v	3	MPC	126743	2005 GM_{108}
2005 GO_{108}	16.3	0.15	20071027	115.03062	230.88166	61.77108	3.88735	0.1547203	2.9477978	29	3	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	119181	2005 GO_{108}
2005 GS_{108}	15.3	0.15	20071027	59.55533	119.00670	204.29641	17.62196	0.0789273	3.1579215	66	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126049	2005 GS_{108}
2005 GY_{108}	15.1	0.15	20071027	31.19431	156.48667	196.34382	9.57155	0.0730087	3.1059210	103	3	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	126743	2005 GY_{108}
2005 GT_{109}	16.1	0.15	20071027	40.49736	322.46508	53.87909	4.32131	0.0910328	2.6650751	36	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	95670	2005 GT_{109}
2005 GZ_{109}	15.5	0.15	20071027	233.58688	150.77085	29.30173	13.71968	0.1037350	2.6903376	104	6	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	126743	2005 GZ_{109}
2005 GL_{110}	15.5	0.15	20071027	221.75083	326.08906	216.39889	7.15903	0.1611005	2.7578743	82	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	126049	2005 GL_{110}
2005 GA_{111}	16.3	0.15	20071027	131.08626	230.02857	16.18505	1.12492	0.0411447	3.0131223	50	5	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	126743	2005 GA_{111}
2005 GC_{111}	16.7	0.15	20071027	164.99190	152.45545	99.55389	6.25845	0.1262263	2.7007219	20	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	77129	2005 GC_{111}
2005 GL_{112}	15.7	0.15	20071027	93.98535	220.90359	103.07617	14.71329	0.0390015	2.6467833	37	5	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	104328	2005 GL_{112}
2005 GP_{112}	15.7	0.15	20071027	170.66429	234.72509	333.64397	4.73201	0.0686049	3.0517751	42	6	1994–2007	0.39	M-v	0	MPC	126744	2005 GP_{112}
2005 GR_{112}	15.6	0.15	20071027	161.26667	221.02666	2.33323	7.97014	0.0747998	3.0119200	29	5	1996–2007	0.37	M-v	0	MPC	126744	2005 GR_{112}
2005 GU_{112}	16.1	0.15	20071027	78.95573	84.69531	251.69708	5.29197	0.0317256	2.6948319	49	5	2002–2007	0.42	M-v	0	MPC	126744	2005 GU_{112}

2005 GJ_{113}	15.4	0.15	20071027	201.11115	87.30443	112.80565	12.47234	0.1308912	2.7863282	47	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126744	2005 GJ_{113}
2005 GK_{113}	16.3	0.15	20071027	319.28082	216.35140	183.39835	4.40509	0.0762752	2.7872102	35	4	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	124470	2005 GK_{113}
2005 GW_{113}	16.9	0.15	20071027	221.06621	105.26932	110.99410	5.96756	0.1328462	2.5503704	33	3	1997–2007	0.55	M-v	3	MPC	77130	2005 GW_{113}
2005 GL_{114}	16.8	0.15	20071027	58.60778	178.75372	156.10662	2.66551	0.0392462	2.8618817	36	6	1992–2007	0.42	M-v	0	MPC	102250	2005 GL_{114}
2005 GY_{114}	15.8	0.15	20071027	123.25449	43.16132	211.92657	11.20023	0.0380525	3.1352719	47	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	126050	2005 GY_{114}
2005 GH_{115}	16.8	0.15	20071027	307.75321	81.64206	25.44746	4.46584	0.1645029	2.5694781	60	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126744	2005 GH_{115}
2005 GN_{116}	15.6	0.15	20071027	86.79296	93.36010	214.41339	10.33801	0.0615204	2.9613725	51	3	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	126744	2005 GN_{116}
2005 GR_{117}	16.0	0.15	20071027	332.44245	26.57476	38.91408	5.76617	0.0141296	2.7439244	77	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126744	2005 GR_{117}
2005 GW_{117}	15.5	0.15	20071027	53.61469	311.79571	26.21543	16.52795	0.2182703	3.0025102	34	5	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	102250	2005 GW_{117}
2005 GX_{117}	15.4	0.15	20071027	32.15157	343.90572	44.43067	5.64901	0.2005578	2.5307792	46	4	1999–2007	0.57	M-v	3	MPC	100947	2005 GX_{117}
2005 GC_{118}	15.4	0.15	20071027	38.17194	159.02411	185.18436	8.86713	0.1367271	3.0190930	63	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126744	2005 GC_{118}
2005 GZ_{118}	16.8	0.15	20071027	131.25770	148.85633	121.12064	2.34489	0.0295218	2.7682358	40	4	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	102250	2005 GZ_{118}
2005 GD_{119}	16.4	0.15	20071027	249.99337	109.52027	47.16090	5.15149	0.1263944	2.6304604	44	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	126050	2005 GD_{119}
2005 GP_{119}	15.8	0.15	20071027	202.90971	274.57582	290.13584	12.13915	0.1446349	2.7363845	47	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	77133	2005 GP_{119}
2005 GM_{121}	16.0	0.15	20071027	140.67564	93.13580	169.95087	3.20208	0.2620299	3.0840868	62	5	2001–2007	0.33	M-v	0	MPC	121819	2005 GM_{121}
2005 GK_{122}	16.2	0.15	20071027	109.92975	91.39799	192.78512	4.65771	0.1330389	2.7846460	42	3	2005–2007	0.23	M-v	2	MPC	126744	2005 GK_{122}
2005 GP_{122}	18.0	0.15	20071027	312.98686	175.65225	277.58250	1.26966	0.1646273	2.4416148	47	4	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	126744	2005 GP_{122}
2005 GR_{122}	16.7	0.15	20071027	342.22563	48.92243	354.78369	8.34856	0.1272726	2.6435965	52	3	2003–2007	0.63	M-v	3	MPC	126744	2005 GR_{122}
2005 GD_{123}	17.2	0.15	20071027	12.18335	322.90456	109.69100	2.32725	0.1628785	2.4286909	30	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	111094	2005 GD_{123}
2005 GC_{127}	16.5	0.15	20071027	200.67060	49.47842	165.11147	3.49729	0.0825305	2.7150728	39	5	1996–2007	0.33	M-v	1	MPC	111094	2005 GC_{127}
2005 GJ_{127}	15.2	0.15	20071027	134.36545	178.00699	86.81650	13.59894	0.1826576	3.0629654	31	4	2004–2007	0.64	M-v	1	MPC	126050	2005 GJ_{127}
2005 GU_{127}	15.7	0.15	20071027	151.14469	96.53474	144.20677	25.39873	0.2657414	3.1539564	57	3	2004–2007	0.57	M-v	2	MPC	89656	2005 GU_{127}
2005 GW_{129}	15.9	0.15	20071027	350.18310	7.96541	60.21689	9.40155	0.0420935	2.6555847	46	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126744	2005 GW_{129}
2005 GA_{131}	15.5	0.15	20071027	122.97776	273.13036	27.77782	5.55857	0.0647141	2.7442319	41	5	2002–2007	0.53	M-v	0	MPC	109198	2005 GA_{131}
2005 GM_{131}	17.4	0.15	20071027	163.39444	201.24949	50.03634	5.86089	0.1156840	2.7405577	35	3	2005–2007	0.30	M-v	2	MPC	126744	2005 GM_{131}
2005 GX_{131}	15.5	0.15	20071027	7.64348	184.78754	191.32223	12.93425	0.1310615	2.9983045	109	3	1994–2007	0.50	M-v	2	MPC	126744	2005 GX_{131}
2005 GA_{133}	16.6	0.15	20071027	132.18849	214.29078	58.41437	5.70965	0.0255529	2.7859594	49	3	2002–2007	0.33	M-v	2	MPC	126744	2005 GA_{133}
2005 GL_{133}	16.6	0.15	20071027	7.49889	223.48471	168.86428	5.90939	0.0990517	2.8131770	28	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	100947	2005 GL_{133}
2005 GN_{133}	15.7	0.15	20071027	119.97778	218.37082	52.06921	7.28865	0.1518941	3.0848666	33	3	2005–2007	0.22	M-v	2	MPC	103692	2005 GN_{133}
2005 GV_{134}	15.6	0.15	20071027	33.12721	135.99660	216.84854	9.41371	0.0676691	3.1144857	56	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126744	2005 GV_{134}
2005 GK_{135}	15.4	0.15	20071027	47.77819	280.53820	68.94469	7.75526	0.1816528	3.0742151	54	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126744	2005 GK_{135}
2005 GP_{135}	15.8	0.15	20071027	62.30610	285.09461	84.93373	10.26426	0.1149851	2.6651465	38	6	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	109199	2005 GP_{135}
2005 GE_{136}	15.6	0.15	20071027	151.94966	41.05597	194.51426	18.11268	0.0341871	3.0890235	30	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	126050	2005 GE_{136}
2005 GH_{136}	15.8	0.15	20071027	115.01702	108.25026	178.44119	9.90368	0.1980511	3.1425217	74	4	1999–2007	0.42	M-v	0	MPC	126744	2005 GH_{136}
2005 GV_{136}	15.9	0.15	20071027	176.79749	54.54320	188.80849	11.99513	0.1300825	2.7711148	57	6	2000–2007	0.50	M-v	0	MPC	111094	2005 GV_{136}
2005 GY_{136}	16.8	0.15	20071027	315.65998	51.07616	88.50214	7.32511	0.0583214	2.3904496	34	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	77145	2005 GY_{136}
2005 GA_{137}	15.2	0.15	20071027	124.77402	139.38423	117.89626	6.20126	0.1110168	3.2305267	45	5	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	126744	2005 GA_{137}
2005 GE_{137}	17.7	0.15	20071027	334.84649	330.92015	165.93155	2.64270	0.0369926	2.2418042	38	5	1996–2007	0.26	M-v	0	MPC	111094	2005 GE_{137}
2005 GL_{138}	16.7	0.15	20071027	60.47535	221.02196	129.64429	2.85323	0.0514992	2.7149181	37	6	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	104329	2005 GL_{138}
2005 GP_{138}	16.3	0.15	20071027	237.92102	112.82403	60.00793	4.59093	0.0672225	2.6572932	84	5	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	126744	2005 GP_{138}
2005 GQ_{138}	17.4	0.15	20071027	335.07191	315.95653	139.35784	2.91678	0.1597841	2.4074255	28	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	111094	2005 GQ_{138}
2005 GT_{138}	15.4	0.15	20071027	49.29871	294.40924	39.13869	11.37809	0.1243254	3.1019546	60	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126051	2005 GT_{138}
2005 GY_{138}	16.5	0.15	20071027	196.97202	251.87913	348.90575	2.66420	0.1295257	2.5739301	27	3	2005–2007	0.36	M-v	4	MPC	121592	2005 GY_{138}
2005 GL_{139}	15.7	0.15	20071027	300.63336	45.08715	67.55120	7.16977	0.0106155	2.7453774	54	6	1996–2007	0.58	M-v	0	MPC	109200	2005 GL_{139}
2005 GE_{140}	17.0	0.15	20071027	236.87329	157.31837	34.67821	0.96051	0.0505807	2.6041591	36	5	2000–2007	0.35	M-v	1	MPC	111095	2005 GE_{140}
2005 GK_{140}	15.5	0.15	20071027	227.08598	137.83698	54.68986	15.99364	0.1589508	2.6567260	108	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	126744	2005 GK_{140}
2005 GO_{141}	16.3	0.15	20071027	215.81246	340.48775	205.36349	7.63882	0.2372841	2.7770543	43	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	124470	2005 GO_{141}
2005 GV_{141}	16.7	0.15	20071027	243.32734	326.81250	187.52501	6.28349	0.0489298	2.5453971	37	5	1993–2007	0.41	M-v	3	MPC	77149	2005 GV_{141}
2005 GY_{142}	16.8	0.15	20071027	241.56880	306.03643	231.09563	7.08679	0.0608268	2.5906595	26	3	2002–2007	0.25	M-v	3	MPC	119181	2005 GY_{142}
2005 GA_{144}	15.5	0.15	20071027	10.91928	296.37628	96.70258	7.26544	0.0755514	2.8864488	46	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	102250	2005 GA_{144}
2005 GE_{144}	14.8	0.15	20071027	104.27265	196.98952	95.58982	6.94980	0.1494264	3.1184195	48	4	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	104329	2005 GE_{144}
2005 GS_{145}	16.9	0.15	20071027	278.30425	196.33291	305.92144	1.38803	0.0346604	2.5983066	50	6	1998–2007	0.35	M-v	0	MPC	126744	2005 GS_{145}
2005 GU_{145}	15.8	0.15	20071027	311.51329	231.13578	214.33759	10.95324	0.1595113	2.6869019	70	3	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126744	2005 GU_{145}

2005 GW_{145}	16.3	0.15	20071027	263.56185	206.05521	274.89184	1.03864	0.0427688	2.9218662	34	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	126744	2005 GW_{145}
2005 GL_{146}	15.4	0.15	20071027	205.92160	320.61631	214.56854	10.96571	0.0594135	2.9852551	39	3	2000–2007	0.56	M-v	3	MPC	126744	2005 GL_{146}
2005 GO_{146}	16.4	0.15	20071027	261.31850	193.33489	287.65029	1.54617	0.0693590	2.9273073	38	4	2002–2007	0.33	M-v	0	MPC	126744	2005 GO_{146}
2005 GB_{147}	16.7	0.15	20071027	246.91300	178.06103	350.59965	2.66964	0.1254252	2.6206435	56	5	1995–2007	0.60	M-v	1	MPC	126744	2005 GB_{147}
2005 GO_{149}	15.6	0.15	20071027	131.37630	83.86233	187.07022	9.19602	0.1641049	3.0750376	48	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	111095	2005 GO_{149}
2005 GB_{151}	16.8	0.15	20071027	291.11056	48.51032	145.50466	3.69413	0.1187326	2.2292769	59	6	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	124470	2005 GB_{151}
2005 GS_{151}	16.0	0.15	20071027	230.91782	346.32704	200.90640	3.69715	0.0436206	2.6540432	60	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126744	2005 GS_{151}
2005 GZ_{151}	16.1	0.15	20071027	230.61618	161.98093	24.64899	10.09992	0.1102613	2.6439095	82	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	77153	2005 GZ_{151}
2005 GA_{152}	15.5	0.15	20071027	26.49208	351.87007	7.43129	4.34492	0.1146200	3.0597962	43	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	126051	2005 GA_{152}
2005 GS_{152}	16.1	0.15	20071027	229.93155	6.37843	185.76339	5.46961	0.1256947	2.6347589	57	8	1992–2007	0.46	M-v	0	MPC	111095	2005 GS_{152}
2005 GE_{153}	15.6	0.15	20071027	157.39894	200.76137	64.12419	10.19190	0.1127894	2.7781126	42	4	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	109203	2005 GE_{153}
2005 GJ_{153}	16.7	0.15	20071027	212.60678	214.40242	358.98434	3.52787	0.0835992	2.6105316	29	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	104329	2005 GJ_{153}
2005 GL_{154}	16.3	0.15	20071027	221.85265	356.94441	180.21680	8.67700	0.1267970	2.7219986	49	4	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	87667	2005 GL_{154}
2005 GM_{154}	15.5	0.15	20071027	126.02665	205.91360	53.38066	6.94562	0.1633893	3.1127623	60	4	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126051	2005 GM_{154}
2005 GK_{155}	17.0	0.15	20071027	288.73477	282.46820	192.83487	4.88757	0.2566544	2.5654588	40	5	1995–2007	0.29	M-v	0	MPC	126744	2005 GK_{155}
2005 GM_{155}	16.7	0.15	20071027	235.64996	83.60792	95.71853	1.99214	0.1113473	2.6632841	39	4	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	100949	2005 GM_{155}
2005 GE_{156}	16.6	0.15	20071027	336.27693	20.86510	63.46764	2.98216	0.1308857	2.5780822	55	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	124470	2005 GE_{156}
2005 GK_{157}	16.3	0.15	20071027	79.61751	336.42415	358.65545	4.40645	0.0767010	2.7712975	37	6	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	104329	2005 GK_{157}
2005 GP_{157}	16.0	0.15	20071027	253.41471	37.42547	113.50075	11.29002	0.1208813	2.6323953	38	6	1995–2007	0.65	M-v	1	MPC	126744	2005 GP_{157}
2005 GA_{158}	15.7	0.15	20071027	267.34179	25.32588	85.52687	3.26820	0.0654194	2.9239777	43	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126744	2005 GA_{158}
2005 GW_{158}	16.6	0.15	20071027	264.90866	236.98177	297.38202	3.65986	0.1170433	2.4482954	30	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	111095	2005 GW_{158}
2005 GV_{160}	15.6	0.15	20071027	178.25674	359.88039	211.15433	11.59401	0.1459722	3.0520936	55	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	126744	2005 GV_{160}
2005 GW_{160}	15.2	0.15	20071027	189.39681	44.46307	150.53046	3.18106	0.2347990	3.0114044	89	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126745	2005 GW_{160}
2005 GB_{161}	16.3	0.15	20071027	216.68284	108.45320	104.66943	5.93263	0.0554298	2.5482763	51	6	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	104330	2005 GB_{161}
2005 GW_{161}	15.1	0.15	20071027	96.53317	5.50104	265.60853	12.05250	0.1438273	3.1831362	37	4	1995–2007	0.72	M-v	2	MPC	124470	2005 GW_{161}
2005 GA_{162}	16.2	0.15	20071027	80.10057	117.93675	215.67690	1.33423	0.0979203	2.8718910	45	5	2002–2007	0.31	M-v	0	MPC	124470	2005 GA_{162}
2005 GT_{162}	16.0	0.15	20071027	264.06005	109.51889	45.70402	10.25085	0.1276603	2.6693177	81	3	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	126745	2005 GT_{162}
2005 GG_{164}	17.2	0.15	20071027	178.24523	256.31993	25.18001	7.14604	0.0887524	2.4437471	42	4	2001–2007	0.18	M-v	0	MPC	114735	2005 GG_{164}
2005 GX_{164}	15.8	0.15	20071027	28.66627	344.23097	32.76376	12.40754	0.0889885	2.8563226	35	4	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	86714	2005 GX_{164}
2005 GU_{165}	17.2	0.15	20071027	297.86613	106.26958	36.18463	1.12848	0.1198344	2.3892075	35	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	86714	2005 GU_{165}
2005 GY_{166}	14.6	0.15	20071027	188.88215	329.88823	225.64666	15.59997	0.1598355	3.1092669	61	6	1994–2007	0.47	M-v	0	MPC	87667	2005 GY_{166}
2005 GC_{167}	16.3	0.15	20071027	78.81353	265.36397	68.71899	3.01036	0.0861702	2.9452597	40	5	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	124470	2005 GC_{167}
2005 GO_{167}	16.4	0.15	20071027	224.17698	341.01077	225.07581	3.75903	0.1851957	2.6265504	67	3	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	124024	2005 GO_{167}
2005 GK_{169}	15.8	0.15	20071027	33.94969	162.96705	210.11724	5.33621	0.0389648	2.8098656	54	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126745	2005 GK_{169}
2005 GM_{170}	16.5	0.15	20071027	236.44586	317.60589	225.23810	5.67433	0.1939980	2.6012148	48	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126745	2005 GM_{170}
2005 GY_{170}	16.3	0.15	20071027	198.29932	319.40786	246.17093	2.51132	0.0348054	2.8067894	29	2	2005–2007	0.31	M-v	4	MPC	126051	2005 GY_{170}
2005 GP_{171}	16.5	0.15	20071027	160.44271	11.60172	218.01744	9.33818	0.1021096	3.0145281	38	3	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	77164	2005 GP_{171}
2005 GZ_{171}	15.3	0.15	20071027	28.42626	332.75656	25.09280	10.25411	0.0306868	3.0401569	62	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126745	2005 GZ_{171}
2005 GG_{172}	16.3	0.15	20071027	231.52175	93.67322	70.92139	4.56516	0.0399337	2.8110819	26	2	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	126052	2005 GG_{172}
2005 GU_{172}	16.9	0.15	20071027	232.46634	359.98185	167.14703	4.40720	0.0427172	2.7992802	26	5	1995–2007	0.33	M-v	1	MPC	102250	2005 GU_{172}
2005 GX_{172}	16.4	0.15	20071027	226.00312	113.55979	68.92917	3.51286	0.0765080	2.7024280	54	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	126745	2005 GX_{172}
2005 GM_{173}	16.7	0.15	20071027	144.45931	119.01462	155.48596	5.07660	0.0870358	2.7522000	37	5	1995–2007	0.45	M-v	0	MPC	111096	2005 GM_{173}
2005 GK_{174}	17.1	0.15	20071027	292.74286	312.66239	183.42610	7.03424	0.1360550	2.4862367	30	5	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	86716	2005 GK_{174}
2005 GM_{175}	15.1	0.15	20071027	115.16779	161.45410	110.58697	7.68489	0.0110030	3.0770612	44	5	2002–2007	0.61	M-v	1	MPC	126745	2005 GM_{175}
2005 GL_{176}	15.5	0.15	20071027	201.24872	19.42634	195.53769	15.74292	0.1744998	2.7594910	50	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	104330	2005 GL_{176}
2005 GN_{177}	16.1	0.15	20071027	68.92931	104.88915	210.73677	16.82855	0.1506268	3.1870251	36	3	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126745	2005 GN_{177}
2005 GQ_{178}	16.6	0.15	20071027	63.63155	265.51225	84.70264	7.67332	0.0039706	2.7775342	30	3	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	95674	2005 GQ_{178}
2005 GX_{180}	16.1	0.15	20071027	168.66005	194.13231	38.98948	9.23607	0.0904426	2.7944817	44	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	126052	2005 GX_{180}
2005 GD_{181}	15.3	0.15	20071027	80.80318	248.66867	43.19638	9.13415	0.0507382	3.1304562	36	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126745	2005 GD_{181}
2005 GL_{181}	16.5	0.15	20071027	163.06230	180.45716	70.91672	3.41322	0.0415655	2.6834037	34	5	1998–2007	0.32	M-v	1	MPC	126745	2005 GL_{181}
2005 GN_{181}	16.0	0.15	20071027	342.62777	248.42584	182.26600	8.42803	0.1469938	2.5642803	90	4	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	126745	2005 GN_{181}
2005 GO_{181}	17.0	0.15	20071027	295.16747	356.99762	135.06073	3.15055	0.1445438	2.4471933	42	4	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126745	2005 GO_{181}
2005 GN_{182}	17.0	0.15	20071027	184.82448	161.04624	63.62931	3.58326	0.0844479	2.7148459	40	5	1996–2007	0.29	M-v	0	MPC	126745	2005 GN_{182}

2005 GP_{182}	15.8	0.15	20071027	22.16980	316.94899	39.23133	9.96679	0.0875293	3.0526243	44	3	2004–2007	0.41	M-v	2	MPC	126745	2005 GP_{182}
2005 GQ_{182}	16.6	0.15	20071027	205.23172	95.49993	102.41954	2.66587	0.0791356	2.7514980	29	2	2005–2007	0.36	M-v	4	MPC	126052	2005 GQ_{182}
2005 GQ_{184}	17.2	0.15	20071027	207.68097	136.82611	40.75298	3.14409	0.0980539	2.6828343	26	4	2001–2007	0.33	M-v	1	MPC	86718	2005 GQ_{184}
2005 GK_{187}	16.8	0.15	20071027	137.72266	138.76235	145.70497	1.74485	0.1758309	2.4363007	43	4	2003–2007	0.32	M-v	1	MPC	111096	2005 GK_{187}
2005 GX_{201}	16.0	0.15	20071027	117.24729	241.55378	34.92457	9.93702	0.2202252	3.1761697	43	4	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	111096	2005 GX_{201}
2005 GY_{202}	17.0	0.15	20071027	314.49816	261.36216	184.30678	9.63799	0.0995898	2.6041709	64	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126745	2005 GY_{202}
2005 GC_{205}	16.2	0.15	20071027	315.68344	256.00581	184.02594	1.78524	0.0419018	2.8670063	36	3	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	126745	2005 GC_{205}
2005 GR_{206}	15.9	0.15	20071027	38.74841	166.83515	210.24566	8.63206	0.0627465	2.7981972	25	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	104330	2005 GR_{206}
2005 GF_{207}	16.3	0.15	20071027	313.97081	63.84393	23.30368	5.77275	0.0444509	2.7787085	54	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126052	2005 GF_{207}
2005 GM_{209}	16.4	0.15	20071027	189.12193	173.57430	68.76329	15.77077	0.1517027	2.5760736	33	3	2001–2007	0.53	M-v	3	MPC	100950	2005 GM_{209}
2005 GA_{213}	16.6	0.15	20071027	151.62619	178.53467	93.55932	3.61870	0.0257968	2.5273162	40	7	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	114159	2005 GA_{213}
2005 GD_{213}	16.1	0.15	20071027	147.67229	205.89815	44.14449	11.32499	0.0776379	2.9106012	64	3	2002–2007	0.33	M-v	2	MPC	95675	2005 GD_{213}
2005 GX_{223}	16.3	0.15	20071027	142.88294	222.52919	74.92472	6.20850	0.1953808	2.6403798	36	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	124025	2005 GX_{223}
2005 HK_1	17.3	0.15	20071027	240.90920	341.47762	204.56267	5.56084	0.2216415	2.5410904	42	5	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	126745	2005 HK_1
2005 HC_2	16.2	0.15	20071027	130.69865	70.42215	205.68861	10.67318	0.1061815	3.0072630	78	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	104330	2005 HC_2
2005 HN_2	17.3	0.15	20071027	261.33825	119.47537	54.39429	1.81950	0.1303474	2.4678806	37	5	1995–2007	0.38	M-v	1	MPC	111096	2005 HN_2
2005 HY_2	16.5	0.15	20071027	321.14196	228.68617	214.93467	16.03361	0.1528252	2.6575523	88	5	1998–2007	0.52	M-v	1	MPC	126745	2005 HY_2
2005 HP_3	15.7	0.15	20071027	219.74399	349.41928	229.83674	13.32990	0.2105283	2.6324732	73	6	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	111096	2005 HP_3
2005 HA_4	15.9	0.15	20071027	216.83775	282.44322	296.98749	2.86861	0.1382470	2.6204653	74	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	111096	2005 HA_4
2005 HU_4	16.0	0.15	20071027	159.00541	213.11275	76.75170	8.52190	0.1789596	2.6282661	51	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	120815	2005 HU_4
2005 HV_4	16.7	0.15	20071027	205.20895	178.73084	88.40122	7.36446	0.1762254	2.4298722	39	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	114159	2005 HV_4
2005 HL_7	15.6	0.15	20071027	145.68788	36.16942	184.86369	5.30391	0.1004557	3.0893121	35	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	126745	2005 HL_7
2005 HR_7	16.1	0.15	20071027	138.51487	36.77925	211.25787	15.92389	0.1885243	3.1828185	20	2	2005–2007	0.37	M-v	3	MPC	126053	2005 HR_7
2005 HW_7	17.7	0.15	20071027	249.63062	129.67445	98.52862	6.83537	0.1244362	2.3006734	31	6	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	114735	2005 HW_7
2005 HD_9	16.6	0.15	20071027	232.35786	112.45599	65.53938	5.01440	0.0432596	2.7891716	27	3	2004–2007	0.32	M-v	2	MPC	109215	2005 HD_9
2005 HE_9	15.8	0.15	20071027	180.85343	353.40148	212.09497	8.80030	0.0338801	3.1236116	41	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	126053	2005 HE_9
2005 HK_9	16.0	0.15	20071027	0.19560	326.65055	92.23588	13.11198	0.1102044	2.8116894	39	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	126053	2005 HK_9
2005 HV_9	16.2	0.15	20071027	257.59090	17.00829	151.45348	6.84721	0.1948937	2.5849460	35	5	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	126745	2005 HV_9
2005 JH	15.4	0.15	20071027	235.42154	319.25592	243.51999	18.47062	0.1298806	2.6458984	74	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	111097	2005 JH
2005 JX	15.5	0.15	20071027	185.88792	85.78463	148.71068	6.38324	0.0444160	2.7827005	64	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	111097	2005 JX
2005 JA_1	15.4	0.15	20071027	241.18173	316.80862	191.33920	10.62038	0.0346776	3.0834945	58	3	2004–2007	0.45	M-v	2	MPC	126745	2005 JA_1
2005 JF_2	16.1	0.15	20071027	338.86084	26.12591	18.17068	4.37740	0.1074663	2.8053830	44	2	2005–2007	0.47	M-v	4	MPC	126745	2005 JF_2
2005 JN_2	16.4	0.15	20071027	124.14042	53.95296	202.80622	12.12805	0.1617288	3.0783650	33	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	122790	2005 JN_2
2005 JY_3	16.2	0.15	20071027	224.45396	316.30897	196.28427	14.83403	0.0710247	2.8799004	54	3	2002–2007	0.31	M-v	2	MPC	126745	2005 JY_3
2005 JF_4	15.9	0.15	20071027	222.84955	345.30968	228.73159	11.13882	0.1332141	2.6626396	61	5	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	111097	2005 JF_4
2005 JK_{11}	17.6	0.15	20071027	39.06337	312.26255	55.02822	0.67826	0.0838900	2.8140852	23	3	2002–2007	0.42	M-v	4	MPC	77190	2005 JK_{11}
2005 JF_{13}	16.7	0.15	20071027	244.83239	135.00212	50.88424	3.50555	0.0554660	2.5550001	36	4	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	124471	2005 JF_{13}
2005 JW_{13}	16.2	0.15	20071027	194.96216	0.62442	224.33340	13.15467	0.1958865	2.6680239	39	4	1994–2007	0.50	M-v	2	MPC	126745	2005 JW_{13}
2005 JG_{14}	15.9	0.15	20071027	183.40165	9.05306	220.83183	1.82660	0.1246357	2.7627226	46	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	111097	2005 JG_{14}
2005 JB_{15}	15.8	0.15	20071027	5.46817	336.38674	44.02998	2.67660	0.0475382	2.8344620	68	2	2005–2007	0.51	M-v	4	MPC	126053	2005 JB_{15}
2005 JL_{15}	17.3	0.15	20071027	240.09374	352.13625	202.26513	2.02252	0.1650937	2.5673248	46	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	109220	2005 JL_{15}
2005 JA_{16}	16.3	0.15	20071027	328.43385	29.64739	74.59764	1.37199	0.1086930	2.5667596	43	6	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	124471	2005 JA_{16}
2005 JS_{17}	16.6	0.15	20071027	10.45334	351.54333	106.52667	7.87986	0.0645161	2.3598917	52	6	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	111098	2005 JS_{17}
2005 JW_{19}	15.8	0.15	20071027	123.38681	283.59793	57.30024	3.08679	0.2587130	2.6555826	131	3	2005–2007	0.33	M-v	2	MPC	118112	2005 JW_{19}
2005 JS_{20}	15.4	0.15	20071027	219.86224	88.49674	108.93118	11.30849	0.0641650	2.7374563	58	5	1995–2007	0.47	M-v	1	MPC	87670	2005 JS_{20}
2005 JU_{22}	17.0	0.15	20071027	264.08085	123.01515	33.85959	3.24867	0.1135606	2.5687114	44	5	2001–2007	0.33	M-v	0	MPC	126746	2005 JU_{22}
2005 JK_{23}	15.9	0.15	20071027	92.93871	242.59325	40.03529	3.26715	0.1140406	3.0282685	60	6	1996–2007	0.47	M-v	0	MPC	126746	2005 JK_{23}
2005 JT_{24}	14.6	0.15	20071027	124.52456	214.41670	47.73506	20.64016	0.0915640	3.2092806	58	4	2001–2007	0.60	M-v	1	MPC	126746	2005 JT_{24}
2005 JN_{26}	14.9	0.15	20071027	196.26482	330.05977	215.34866	15.73796	0.1557148	3.1306835	68	3	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	126053	2005 JN_{26}
2005 JU_{26}	16.4	0.15	20071027	131.74107	102.18069	165.61893	4.99172	0.1054441	3.1219731	28	4	1999–2007	0.25	M-v	0	MPC	77200	2005 JU_{26}
2005 JM_{27}	15.9	0.15	20071027	251.30739	81.19552	90.82435	4.16362	0.1934619	2.5995934	64	4	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126746	2005 JM_{27}
2005 JQ_{28}	15.7	0.15	20071027	307.86926	272.84816	189.31211	11.64940	0.1586034	2.8628173	73	5	1997–2007	0.58	M-v	0	MPC	126746	2005 JQ_{28}
2005 JA_{29}	15.0	0.15	20071027	333.41471	288.74003	134.44367	9.00685	0.0340838	3.1537765	42	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126746	2005 JA_{29}

2005 JE_{29}	14.9	0.15	20071027	138.59361	56.90871	204.02758	15.90509	0.0976482	3.1832902	42	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126746	2005	JE_{29}
2005 JW_{29}	15.9	0.15	20071027	266.29138	86.78823	81.94889	6.40042	0.1601654	2.5672872	74	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	87670	2005	JW_{29}
2005 JG_{30}	15.2	0.15	20071027	15.50228	192.96251	187.88864	8.07314	0.0817519	2.7311768	90	4	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126746	2005	JG_{30}
2005 JK_{30}	16.5	0.15	20071027	152.10426	193.12429	110.65342	4.91873	0.1389151	2.5883225	51	3	2005–2007	0.28	M-v	2	MPC	112888	2005	JK_{30}
2005 JP_{30}	15.5	0.15	20071027	257.57728	168.21514	2.08134	11.89395	0.1007046	2.5360088	38	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	100952	2005	JP_{30}
2005 JQ_{30}	16.7	0.15	20071027	214.19547	317.90545	308.58195	6.08117	0.1113355	2.3000569	35	4	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	111098	2005	JQ_{30}
2005 JS_{30}	16.4	0.15	20071027	269.52376	6.61125	141.37317	2.71581	0.1413031	2.6453823	47	6	1996–2007	0.38	M-v	0	MPC	126746	2005	JS_{30}
2005 JL_{31}	15.3	0.15	20071027	151.73906	188.22758	56.97076	19.39781	0.1674205	3.0943537	45	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126054	2005	JL_{31}
2005 JS_{32}	15.6	0.15	20071027	49.12973	299.93697	53.32839	7.84875	0.1179265	3.1093160	52	6	1994–2007	0.38	M-v	0	MPC	126746	2005	JS_{32}
2005 JV_{32}	15.2	0.15	20071027	342.96430	187.32003	221.20436	5.52199	0.1328449	3.1082330	73	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	126054	2005	JV_{32}
2005 JX_{33}	16.2	0.15	20071027	148.41515	229.62763	76.74000	1.24779	0.0915955	2.6159329	54	4	2002–2007	0.32	M-v	0	MPC	109226	2005	JX_{33}
2005 JA_{35}	17.3	0.15	20071027	302.00985	6.10201	141.08357	5.81079	0.2547551	2.3997542	31	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	87671	2005	JA_{35}
2005 JS_{35}	15.6	0.15	20071027	42.70322	287.86521	85.99803	13.62835	0.1185622	3.0375634	36	5	2003–2007	0.41	M-v	0	MPC	111099	2005	JS_{35}
2005 JJ_{37}	15.5	0.15	20071027	239.20210	239.56060	297.72740	10.32650	0.1175923	2.6332491	51	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126054	2005	JJ_{37}
2005 JE_{38}	16.7	0.15	20071027	255.72443	302.67134	291.82617	7.83358	0.1346735	2.2184362	53	6	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	111099	2005	JE_{38}
2005 JB_{39}	17.1	0.15	20071027	267.87875	277.12616	231.31586	2.90269	0.0522167	2.7616704	38	3	2003–2007	0.34	M-v	3	MPC	126054	2005	JB_{39}
2005 JR_{42}	16.3	0.15	20071027	340.67134	70.49629	84.49803	6.86718	0.1064397	2.1683220	87	5	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	111099	2005	JR_{42}
2005 JS_{42}	15.8	0.15	20071027	186.93979	33.82472	210.30866	10.34291	0.1105693	2.5970198	62	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	122790	2005	JS_{42}
2005 JB_{43}	16.7	0.15	20071027	330.76826	292.23957	134.97745	0.90765	0.0564488	3.0521769	34	4	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	126746	2005	JB_{43}
2005 JO_{46}	16.5	0.15	20071027	173.77715	139.25654	80.75282	2.18718	0.0863922	3.0081544	32	3	2004–2007	0.28	M-v	3	MPC	121819	2005	JO_{46}
2005 JY_{46}	16.4	0.15	20071027	163.38913	143.57879	79.71300	2.24170	0.1229714	3.1065644	33	3	2004–2007	0.23	M-v	3	MPC	77214	2005	JY_{46}
2005 JR_{47}	17.0	0.15	20071027	69.59546	184.96311	192.09864	3.35697	0.0140780	2.5360088	38	6	1996–2007	0.32	M-v	0	MPC	111099	2005	JR_{47}
2005 JD_{48}	15.3	0.15	20071027	124.89759	163.86222	109.98674	7.50554	0.1048559	3.1826902	49	5	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	111099	2005	JD_{48}
2005 JV_{48}	15.9	0.15	20071027	51.22907	267.25248	84.46870	11.25791	0.0895508	3.1492996	47	4	1999–2007	0.36	M-v	0	MPC	126746	2005	JV_{48}
2005 JD_{49}	15.2	0.15	20071027	49.65011	293.89640	52.63521	22.90495	0.0570255	3.0522382	65	3	1991–2007	0.57	M-v	2	MPC	126746	2005	JD_{49}
2005 JL_{49}	17.0	0.15	20071027	111.21991	209.97387	127.34285	3.40572	0.0543347	2.5692122	30	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	111099	2005	JL_{49}
2005 JY_{49}	14.6	0.15	20071027	55.87903	260.38772	79.66939	6.28369	0.1549064	3.2297665	61	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	104332	2005	JY_{49}
2005 JN_{50}	17.1	0.15	20071027	41.51076	193.06051	188.41369	4.54923	0.0204372	2.7273350	31	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	111099	2005	JN_{50}
2005 JA_{51}	16.1	0.15	20071027	90.48652	212.98374	111.32175	3.27564	0.1048173	2.9247163	33	5	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	104333	2005	JA_{51}
2005 JF_{51}	16.9	0.15	20071027	74.67434	266.67774	101.59380	3.81611	0.1227547	2.6291353	43	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	111099	2005	JF_{51}
2005 JO_{51}	16.0	0.15	20071027	96.74811	225.33933	79.49022	6.11968	0.1253180	3.1069907	39	5	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	111099	2005	JO_{51}
2005 JP_{51}	15.6	0.15	20071027	127.35794	222.17556	63.11215	6.17770	0.1038913	2.9101015	65	6	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126746	2005	JP_{51}
2005 JW_{51}	15.8	0.15	20071027	156.16892	20.83395	207.29414	8.63938	0.0570061	3.1416239	48	5	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	126746	2005	JW_{51}
2005 JL_{52}	15.3	0.15	20071027	117.53272	182.97848	99.41448	9.55086	0.0530686	3.0634996	35	4	2004–2007	0.24	M-v	0	MPC	126746	2005	JL_{52}
2005 JE_{54}	15.3	0.15	20071027	121.83931	151.25939	120.31653	6.30148	0.1055276	3.1680910	45	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	104333	2005	JE_{54}
2005 JN_{55}	15.4	0.15	20071027	339.75768	321.58448	96.13925	10.91354	0.0781658	3.1463209	40	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126746	2005	JN_{55}
2005 JZ_{56}	18.1	0.15	20071027	243.34359	59.19636	134.57587	1.42322	0.1521239	2.4619422	27	4	2001–2007	0.27	M-v	0	MPC	104333	2005	JZ_{56}
2005 JU_{57}	17.3	0.15	20071027	250.31461	245.83571	292.35117	0.85415	0.0108943	2.7023325	30	4	2004–2007	0.30	M-v	0	MPC	111099	2005	JU_{57}
2005 JU_{58}	17.4	0.15	20050510	340.29370	95.34103	161.20496	1.62449	0.2110322	3.2194737	10	1	3 days	0.35		E	MPC		2005	JU_{58}
2005 JC_{59}	16.0	0.15	20071027	91.66043	291.50221	358.00062	0.99192	0.2207933	3.1684600	46	3	2005–2007	0.38	M-v	3	MPC	126055	2005	JC_{59}
2005 JK_{59}	16.2	0.15	20071027	116.75822	238.91972	50.75542	8.30904	0.1573246	3.0598959	38	4	1996–2007	0.31	M-v	0	MPC	87672	2005	JK_{59}
2005 JT_{61}	16.1	0.15	20071027	224.25506	332.03327	241.94918	4.42579	0.1680136	2.6034939	68	3	2005–2007	0.53	M-v	3	MPC	126055	2005	JT_{61}
2005 JQ_{64}	15.7	0.15	20071027	288.09676	225.00399	250.59411	14.21437	0.0606595	2.6733465	60	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126746	2005	JQ_{64}
2005 JY_{65}	15.9	0.15	20071027	142.05916	59.95982	196.48733	13.13315	0.1824390	3.1309062	35	5	1994–2007	0.34	M-v	1	MPC	126746	2005	JY_{65}
2005 JU_{66}	17.3	0.15	20071027	302.36488	141.63559	20.27903	2.82006	0.1534025	2.3209869	50	5	2001–2007	0.30	M-v	0	MPC	111100	2005	JU_{66}
2005 JH_{67}	15.5	0.15	20071027	103.28781	222.23017	85.25763	18.03236	0.1954541	3.0963971	30	4	2001–2007	0.57	M-v	0	MPC	111100	2005	JH_{67}
2005 JG_{68}	15.6	0.15	20071027	289.80642	309.47726	187.22433	14.76187	0.1370367	2.5502083	61	5	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	126746	2005	JG_{68}
2005 JP_{68}	15.7	0.15	20071027	226.31835	113.29097	86.64591	13.69775	0.1272565	2.6748361	67	4	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	77227	2005	JP_{68}
2005 JZ_{68}	15.4	0.15	20071027	310.01893	21.77715	90.17006	15.47703	0.0835087	2.6436315	45	5	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	102251	2005	JZ_{68}
2005 JT_{69}	16.5	0.15	20071027	84.94381	181.48637	144.20516	2.41028	0.0847929	2.7611275	42	7	1996–2007	0.31	M-v	0	MPC	126746	2005	JT_{69}
2005 JX_{71}	15.1	0.15	20071027	178.41659	325.16079	271.41292	11.73655	0.1287811	2.7182442	72	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	111100	2005	JX_{71}
2005 JN_{75}	16.2	0.15	20071027	184.50763	127.56244	99.35093	11.09408	0.1558003	2.7925591	46	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	86735	2005	JN_{75}
2005 JN_{76}	16.4	0.15	20071027	177.44212	170.53397	51.11730	10.71581	0.0465033	3.0131479	37	3	2004–2007	0.34	M-v	3	MPC	126056	2005	JN_{76}

2005 JZ_{81}	16.6	0.15	20071027	170.03618	179.81899	100.09979	9.75416	0.0570504	2.5952510	45	5	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	111100	2005 JZ_{81}
2005 JL_{83}	17.4	0.15	20071027	320.75649	22.70093	110.14487	2.15754	0.1329123	2.3952386	39	5	1999–2007	0.32	M-v	0	MPC	104333	2005 JL_{83}
2005 JE_{84}	17.2	0.15	20071027	286.07790	311.67959	190.85940	1.50286	0.1419371	2.5624987	35	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	95679	2005 JE_{84}
2005 JQ_{84}	15.3	0.15	20071027	79.15220	126.47763	185.81457	12.03977	0.0688387	2.9983094	55	5	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	126747	2005 JQ_{84}
2005 JV_{85}	16.3	0.15	20071027	212.25690	324.70735	219.18809	9.16492	0.0528691	3.0115864	41	3	1999–2007	0.33	M-v	2	MPC	126747	2005 JV_{85}
2005 JB_{86}	16.4	0.15	20071027	293.80087	285.70667	194.58174	3.30790	0.2098568	2.6272618	66	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	126747	2005 JB_{86}
2005 JT_{88}	15.5	0.15	20071027	15.17746	161.18097	214.99704	10.52807	0.0304619	3.1804344	55	4	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	126747	2005 JT_{88}
2005 JX_{88}	15.8	0.15	20071027	226.97732	256.26242	292.50311	11.84933	0.1279444	2.6101705	42	5	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	111100	2005 JX_{88}
2005 JZ_{88}	15.7	0.15	20071027	265.53467	43.81616	115.70975	4.77802	0.1963210	2.5556255	48	4	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	126747	2005 JZ_{88}
2005 JR_{89}	15.1	0.15	20071027	153.52363	1.90530	253.21112	13.44563	0.2831271	3.0827770	45	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	114736	2005 JR_{89}
2005 JW_{90}	16.4	0.15	20071027	190.28741	346.72104	259.12150	7.97626	0.2033326	2.7070433	37	6	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	109245	2005 JW_{90}
2005 JA_{91}	16.2	0.15	20071027	238.96276	293.22464	238.58296	15.11002	0.2001974	2.7219904	54	5	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	124471	2005 JA_{91}
2005 JZ_{92}	15.5	0.15	20071027	292.83078	223.18592	259.79641	10.74831	0.0270942	2.6463334	48	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	103701	2005 JZ_{92}
2005 JN_{93}	15.8	0.15	20071027	214.02829	305.29120	240.57271	9.73888	0.0448879	2.9879285	44	5	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	126747	2005 JN_{93}
2005 JT_{93}	15.9	0.15	20071027	134.20270	222.71502	58.44838	17.97107	0.1818235	3.0997243	38	4	2004–2007	0.49	M-v	0	MPC	111101	2005 JT_{93}
2005 JH_{94}	16.3	0.15	20071027	289.21666	256.59231	226.12954	3.48050	0.0602454	2.7732767	49	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126056	2005 JH_{94}
2005 JZ_{94}	15.2	0.15	20071027	75.55785	273.09558	53.67600	10.29593	0.0676079	3.0752917	56	3	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	126747	2005 JZ_{94}
2005 JQ_{95}	15.3	0.15	20071027	20.82213	145.82942	191.40329	9.07881	0.0886080	3.1142990	46	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126057	2005 JQ_{95}
2005 JO_{97}	16.1	0.15	20071027	114.91064	120.57594	166.68384	4.62160	0.1495792	3.1588452	63	4	2004–2007	0.34	M-v	0	MPC	121349	2005 JO_{97}
2005 JT_{100}	15.6	0.15	20071027	133.24204	210.70570	49.03501	7.46218	0.1240888	3.1360866	53	5	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	126747	2005 JT_{100}
2005 JY_{100}	15.6	0.15	20071027	296.45431	341.73543	154.36341	15.60036	0.0382311	2.5951623	54	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	111101	2005 JY_{100}
2005 JE_{102}	16.0	0.15	20071027	103.13151	239.36938	111.58880	10.13304	0.0812309	2.6466111	49	5	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	111101	2005 JE_{102}
2005 JO_{103}	16.9	0.15	20071027	281.20991	120.53798	21.23355	7.23045	0.0973982	2.4600701	44	4	1995–2007	0.32	M-v	2	MPC	126747	2005 JO_{103}
2005 JP_{104}	16.5	0.15	20071027	266.81958	303.59994	225.47560	4.09766	0.1197142	2.5667037	51	6	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	124471	2005 JP_{104}
2005 JS_{104}	16.0	0.15	20071027	131.12963	202.84373	84.41604	7.45697	0.0900278	2.7536418	55	5	2002–2007	0.53	M-v	0	MPC	111101	2005 JS_{104}
2005 JO_{108}	15.1	0.15	20071027	14.38034	275.06109	123.77943	11.50019	0.1288041	3.0621285	61	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	104334	2005 JO_{108}
2005 JN_{109}	15.8	0.15	20071027	200.14749	70.30997	128.39853	8.75550	0.0183795	3.0305769	45	5	2002–2007	0.58	M-v	1	MPC	126747	2005 JN_{109}
2005 JP_{109}	15.8	0.15	20071027	163.92821	192.64972	97.43001	12.96010	0.1657352	2.6543980	46	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111101	2005 JP_{109}
2005 JU_{114}	16.7	0.15	20071027	334.28999	302.57419	151.38317	0.87112	0.1339728	2.5446035	36	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	104334	2005 JU_{114}
2005 JC_{118}	16.7	0.15	20071027	164.29874	213.84669	108.47926	7.22303	0.1334439	2.4204737	35	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	114168	2005 JC_{118}
2005 JR_{119}	16.3	0.15	20071027	156.44971	33.70930	206.92961	9.79097	0.0495731	3.1454635	37	4	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	126057	2005 JR_{119}
2005 JL_{120}	15.3	0.15	20071027	85.18400	199.26409	119.95433	5.87994	0.1101280	3.1854535	46	5	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	104334	2005 JL_{120}
2005 JA_{121}	15.8	0.15	20071027	13.12836	300.43788	89.24349	11.20493	0.1055751	3.1276832	31	3	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	86744	2005 JA_{121}
2005 JK_{121}	15.3	0.15	20071027	98.88343	134.23095	163.24117	5.13186	0.0912674	3.2390374	53	3	2005–2007	0.35	M-v	2	MPC	126747	2005 JK_{121}
2005 JE_{124}	14.9	0.15	20071027	134.34965	141.64408	121.75664	10.11179	0.0926767	3.0883350	56	5	1993–2007	0.50	M-v	1	MPC	104334	2005 JE_{124}
2005 JO_{125}	15.6	0.15	20071027	249.10230	122.41357	69.98669	15.61615	0.0488031	2.5400118	43	5	1997–2007	0.62	M-v	2	MPC	86746	2005 JO_{125}
2005 JW_{126}	15.5	0.15	20071027	159.09173	213.91956	42.29733	5.76961	0.1599684	2.9409572	37	3	2005–2007	0.28	M-v	2	MPC	126057	2005 JW_{126}
2005 JW_{127}	17.2	0.15	20071027	295.91315	269.48864	252.20470	4.26744	0.1257539	2.3903309	37	7	1999–2007	0.30	M-v	0	MPC	111102	2005 JW_{127}
2005 JH_{128}	16.5	0.15	20071027	227.52289	156.37778	95.57491	5.66711	0.1433670	2.4042202	55	5	2001–2007	0.39	M-v	1	MPC	111102	2005 JH_{128}
2005 JM_{129}	15.8	0.15	20071027	102.36355	240.75807	63.62837	11.37889	0.0577484	2.9839134	43	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	87675	2005 JM_{129}
2005 JA_{130}	15.6	0.15	20071027	100.75463	209.84112	80.23893	5.64037	0.1154603	3.2435720	35	5	1993–2007	0.29	M-v	0	MPC	126747	2005 JA_{130}
2005 JX_{130}	16.0	0.15	20071027	131.73862	226.94167	81.91676	15.40365	0.0682776	2.6930710	47	4	2004–2007	0.42	M-v	0	MPC	111102	2005 JX_{130}
2005 JF_{131}	15.9	0.15	20071027	311.73652	354.10223	104.67680	9.73332	0.0356226	2.9065215	29	5	1992–2007	0.35	M-v	0	MPC	89668	2005 JF_{131}
2005 JA_{134}	15.8	0.15	20071027	322.92277	323.58410	120.42148	6.17978	0.1048863	2.9204773	41	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	126747	2005 JA_{134}
2005 JJ_{134}	16.3	0.15	20071027	12.15185	339.80393	70.29222	5.73490	0.0651867	2.7188229	43	5	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	104334	2005 JJ_{134}
2005 JA_{135}	15.8	0.15	20071027	137.03407	47.35228	213.10011	9.75145	0.0247577	3.1390728	38	3	2001–2007	0.44	M-v	3	MPC	126058	2005 JA_{135}
2005 JY_{135}	15.5	0.15	20071027	196.75477	120.67341	93.67758	6.10229	0.0544477	2.7242134	70	5	1995–2007	0.68	M-v	1	MPC	111102	2005 JY_{135}
2005 JF_{136}	15.7	0.15	20071027	206.85779	117.11335	100.01509	8.10640	0.0283623	2.6676564	50	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	111102	2005 JF_{136}
2005 JK_{136}	15.0	0.15	20071027	66.49564	200.50594	126.57887	11.14995	0.0341463	3.1137151	63	5	2001–2007	0.59	M-v	1	MPC	126747	2005 JK_{136}
2005 JD_{138}	15.5	0.15	20071027	359.94962	287.20133	117.24086	11.25273	0.0656020	3.0534395	38	3	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	126747	2005 JD_{138}
2005 JQ_{138}	15.5	0.15	20071027	162.77339	188.47190	54.55600	11.47899	0.0787721	3.0016950	61	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	89668	2005 JQ_{138}
2005 JV_{138}	15.7	0.15	20071027	231.02209	347.00368	200.33350	1.40907	0.0202248	2.8462066	61	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	124471	2005 JV_{138}
2005 JP_{140}	15.8	0.15	20071027	133.43395	221.54312	105.40981	11.94006	0.1608547	2.6272470	56	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	109256	2005 JP_{140}

2005 JU_{142}	15.1	0.15	20071027	95.70973	219.98525	77.53219	11.41348	0.1941244	3.1910059	35	4	1994–2007	0.53	M-v	0	MPC	111102	2005	JU_{142}
2005 JT_{143}	15.6	0.15	20071027	302.18736	253.91246	220.49293	10.95837	0.0350179	2.8877842	48	4	2002–2007	0.47	M-v	1	MPC	126747	2005	JT_{143}
2005 JV_{143}	17.4	0.15	20071027	269.05480	41.54198	122.28265	3.91891	0.0606531	2.6914161	31	5	1996–2007	0.28	M-v	0	MPC	111102	2005	JV_{143}
2005 JL_{145}	16.8	0.15	20071027	263.30496	118.29602	89.51651	3.26513	0.1261514	2.3852171	44	5	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	116291	2005	JL_{145}
2005 JY_{145}	17.2	0.15	20071027	309.44367	228.74178	283.78790	2.96951	0.0900940	2.3769816	47	7	1997–2007	0.40	M-v	0	MPC	126747	2005	JY_{145}
2005 JC_{146}	15.9	0.15	20071027	174.98589	169.87468	54.45225	4.88692	0.0480201	3.0507032	57	5	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	126747	2005	JC_{146}
2005 JL_{146}	16.1	0.15	20071027	110.43848	249.19388	89.38163	13.06490	0.0329551	2.5739799	36	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	126747	2005	JL_{146}
2005 JS_{146}	15.0	0.15	20071027	94.46219	90.94937	203.03013	21.36372	0.0415854	3.2471298	51	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126747	2005	JS_{146}
2005 JM_{148}	15.6	0.15	20071027	173.38716	22.28879	196.60831	13.92858	0.2391543	3.0406844	44	3	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	126058	2005	JM_{148}
2005 JZ_{149}	16.1	0.15	20071027	187.43454	7.54345	197.26418	10.87898	0.0449406	3.1372845	28	6	1999–2007	0.47	M-v	0	MPC	100956	2005	JZ_{149}
2005 JF_{150}	16.0	0.15	20071027	125.22479	115.82329	160.54209	5.17010	0.1198974	3.1526094	30	3	2005–2007	0.35	M-v	2	MPC	126747	2005	JF_{150}
2005 JO_{150}	17.0	0.15	20071027	270.96460	339.70164	169.22983	5.14962	0.0938752	2.7193164	22	4	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	100956	2005	JO_{150}
2005 JG_{152}	16.5	0.15	20071027	160.97660	214.13772	21.33462	7.40381	0.0787100	2.7692892	31	3	2002–2007	0.34	M-v	3	MPC	86752	2005	JG_{152}
2005 JP_{153}	16.9	0.15	20071027	292.28258	54.32886	97.56585	7.03994	0.0585870	2.4433632	36	5	1997–2005	0.58	M-v	1	MPC	109260	2005	JP_{153}
2005 JZ_{153}	17.1	0.15	20071027	257.38025	94.72307	107.30952	7.31278	0.0598344	2.4528798	33	3	2002–2007	0.27	M-v	2	MPC	100956	2005	JZ_{153}
2005 JM_{156}	15.9	0.15	20071027	195.57549	148.72705	56.95209	3.49721	0.0629702	3.0313028	45	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	126747	2005	JM_{156}
2005 JP_{157}	15.7	0.15	20071027	98.05752	313.36618	5.07495	1.69148	0.1704169	3.0752177	69	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	111103	2005	JP_{157}
2005 JA_{159}	16.7	0.15	20071027	301.23602	61.68485	91.00696	4.38251	0.0768829	2.3253972	27	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	109261	2005	JA_{159}
2005 JB_{161}	16.6	0.15	20071027	260.06740	323.74385	207.90250	13.15745	0.1092304	2.6130136	31	3	2005–2007	0.28	M-v	3	MPC	109261	2005	JB_{161}
2005 JJ_{163}	16.0	0.15	20071027	211.06870	241.64762	337.41821	3.98962	0.1512923	2.6458040	36	5	1996–2007	0.25	M-v	0	MPC	114170	2005	JJ_{163}
2005 JZ_{163}	14.8	0.15	20071027	83.93274	216.21066	97.53233	23.41522	0.1040775	3.1549730	49	3	2005–2007	0.57	M-v	3	MPC	126747	2005	JZ_{163}
2005 JQ_{166}	15.1	0.15	20071027	92.36099	336.51115	331.12030	4.58829	0.1131377	3.2195203	51	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	122790	2005	JQ_{166}
2005 JU_{166}	15.4	0.15	20071027	126.10373	44.96015	235.02710	9.20454	0.0491337	3.0217613	59	4	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	126747	2005	JU_{166}
2005 JG_{168}	16.3	0.15	20071027	278.69941	287.89306	222.03965	13.77219	0.0504085	2.5793275	28	4	2002–2007	0.32	M-v	1	MPC	111103	2005	JG_{168}
2005 JQ_{171}	17.6	0.15	20071027	280.30665	94.25009	63.71419	2.05011	0.1335897	2.4596768	25	4	2001–2007	0.29	M-v	1	MPC	103705	2005	JQ_{171}
2005 JD_{178}	15.5	0.15	20071027	163.47396	18.38968	214.39687	8.82600	0.0534880	3.0973350	68	6	1994–2007	0.45	M-v	0	MPC	126748	2005	JD_{178}
2005 JW_{178}	15.2	0.15	20071027	70.50422	276.65253	41.88227	15.01599	0.0905748	3.0504648	89	4	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	126748	2005	JW_{178}
2005 JX_{180}	15.3	0.15	20071027	283.35464	64.74960	44.54345	9.29483	0.0098362	3.0090489	59	5	1991–2007	0.52	M-v	1	MPC	126748	2005	JX_{180}
2005 KJ	15.1	0.15	20071027	272.79502	255.55305	209.17308	9.36742	0.0672053	3.1331062	47	5	1994–2007	0.50	M-v	0	MPC	126748	2005	KJ
2005 KP_1	16.0	0.15	20071027	282.96853	308.73070	176.66424	4.97641	0.1617377	2.7709007	58	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126748	2005	KP_1
2005 KF_2	16.7	0.15	20071027	143.93349	144.82309	102.89201	6.15118	0.0994426	3.2308978	27	3	2005–2007	0.21	M-v	2	MPC	126748	2005	KF_2
2005 KS_2	16.3	0.15	20071027	222.18567	329.26504	207.27688	8.29746	0.0660225	3.0185828	36	3	1999–2007	0.37	M-v	3	MPC	126058	2005	KS_2
2005 KC_3	15.3	0.15	20071027	139.57026	228.95233	50.66078	12.11025	0.0434563	2.7674739	59	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	124472	2005	KC_3
2005 KC_5	15.7	0.15	20071027	185.69396	0.20310	230.37790	11.77262	0.0372424	2.8921662	53	3	2005–2007	0.34	M-v	2	MPC	126748	2005	KC_5
2005 KG_5	16.2	0.15	20071027	326.38904	257.12813	193.81846	1.66881	0.0315994	2.8679278	56	6	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126748	2005	KG_5
2005 KN_5	17.1	0.15	20071027	243.19145	135.02542	45.50797	5.65486	0.0937754	2.6929727	27	4	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	126748	2005	KN_5
2005 KC_6	17.1	0.15	20071027	259.29183	70.20233	106.43407	0.81229	0.1894317	2.5399173	41	4	2003–2007	0.29	M-v	0	MPC	104336	2005	KC_6
2005 KL_6	16.3	0.15	20071027	231.48769	344.30756	221.12476	2.96506	0.1721173	2.6033884	34	3	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	124472	2005	KL_6
2005 KH_8	15.6	0.15	20071027	124.64994	57.12525	233.79396	9.21711	0.1947432	3.1574402	43	5	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	111104	2005	KH_8
2005 KJ_8	15.4	0.15	20071027	117.01771	227.87431	73.04286	14.47652	0.1672564	3.1498514	33	5	1999–2007	0.49	M-v	0	MPC	122791	2005	KJ_8
2005 KA_9	15.7	0.15	20071027	163.41015	108.34314	129.81447	3.97748	0.1509763	3.0759695	42	4	2004–2007	0.43	M-v	1	MPC	126748	2005	KA_9
2005 KA_{10}	17.2	0.15	20071027	283.31229	201.42450	14.92755	6.51292	0.0924015	2.2171452	36	3	2005–2007	0.31	M-v	3	MPC	109269	2005	KA_{10}
2005 KR_{11}	14.9	0.15	20071027	133.54562	32.48292	252.19616	16.26703	0.1643547	3.1023977	52	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	109269	2005	KR_{11}
2005 LA	16.1	0.15	20071027	175.65105	181.07706	104.07345	8.75968	0.1905370	2.6933752	75	4	2001–2007	0.58	M-v	2	MPC	111104	2005	LA
2005 LV	15.9	0.15	20071027	135.20564	136.40898	138.25812	10.41958	0.0267786	3.1801704	26	4	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	77267	2005	LV
2005 LB_1	15.9	0.15	20071027	238.52064	9.61687	180.39613	3.87203	0.1419035	2.6829876	60	6	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	111104	2005	LB_1
2005 LZ_1	16.0	0.15	20071027	137.33172	209.47294	97.45075	12.50795	0.1213385	2.8144241	64	5	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	111104	2005	LZ_1
2005 LR_2	16.1	0.15	20071027	163.56792	98.21389	145.51234	11.06732	0.1130342	3.0877238	44	5	1995–2007	0.36	M-v	0	MPC	104336	2005	LR_2
2005 LK_4	15.2	0.15	20071027	200.65415	1.94656	190.63266	9.15351	0.0311128	3.1017715	67	6	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126748	2005	LK_4
2005 LT_4	15.8	0.15	20071027	4.56809	302.69583	90.55979	11.15328	0.1224855	3.1205437	50	3	2005–2007	0.56	M-v	2	MPC	126748	2005	LT_4
2005 LB_5	15.2	0.15	20071027	290.11718	2.74672	93.05335	10.57564	0.0829327	3.1074898	41	5	1994–2007	0.47	M-v	0	MPC	126748	2005	LB_5
2005 LX_5	15.9	0.15	20071027	195.55675	181.51712	94.41274	14.53820	0.1662936	2.5523682	59	3	2005–2007	0.35	M-v	2	MPC	122508	2005	LX_5
2005 LL_6	16.1	0.15	20071027	267.10588	350.42462	182.30839	5.89537	0.1257273	2.5330469	48	6	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	111105	2005	LL_6

2005 LZ_{6}	15.4	0.15	20071027	165.68588	168.62075	88.14885	11.55294	0.0439700	2.8944398	45	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	124472	2005 LZ_{6}
2005 LY_{8}	15.4	0.15	20071027	323.25121	290.98639	158.58991	10.05252	0.0887537	2.9617989	47	5	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	126748	2005 LY_{8}
2005 LQ_{10}	15.3	0.15	20071027	337.22474	238.57356	200.01971	11.62986	0.0389724	2.9504753	56	5	2001–2007	0.55	M-v	0	MPC	109275	2005 LQ_{10}
2005 LU_{10}	16.5	0.15	20071027	211.57064	47.80215	159.41180	8.81098	0.0968919	2.8758011	31	5	2001–2007	0.21	M-v	0	MPC	103707	2005 LU_{10}
2005 LZ_{10}	15.7	0.15	20071027	140.43495	84.08212	183.87917	8.54279	0.2130239	3.1784980	50	4	2004–2007	0.33	M-v	1	MPC	121820	2005 LZ_{10}
2005 LK_{11}	15.3	0.15	20071027	119.31714	56.93876	263.26695	3.96284	0.1088144	3.2315409	69	5	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	112889	2005 LK_{11}
2005 LL_{11}	14.5	0.15	20071027	62.01392	95.28182	256.67189	2.68513	0.1981211	3.9949088	88	5	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	109275	2005 LL_{11}
2005 LD_{12}	17.0	0.15	20071027	266.98550	89.44250	122.69243	3.15002	0.1088232	2.3173321	40	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	122509	2005 LD_{12}
2005 LV_{13}	16.4	0.15	20071027	307.62197	322.71024	164.08056	4.93849	0.1649836	2.5937194	44	7	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	111105	2005 LV_{13}
2005 LO_{14}	15.9	0.15	20071027	311.34115	344.25172	97.56948	11.92856	0.0667889	3.0780333	25	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	109276	2005 LO_{14}
2005 LS_{16}	15.3	0.15	20071027	189.25018	323.90210	239.84297	14.18466	0.0984179	3.1190218	27	4	2002–2007	0.51	M-v	1	MPC	89672	2005 LS_{16}
2005 LG_{19}	15.2	0.15	20071027	5.04570	247.11877	162.46139	8.60833	0.1005420	3.1202763	50	5	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	111105	2005 LG_{19}
2005 LR_{20}	16.0	0.15	20071027	155.61635	74.02996	191.06375	5.94681	0.0915409	2.9427402	59	7	1994–2007	0.45	M-v	0	MPC	111105	2005 LR_{20}
2005 LX_{20}	15.6	0.15	20071027	356.62257	343.81146	89.21843	15.70613	0.2592241	2.6738471	29	4	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	86779	2005 LX_{20}
2005 LK_{21}	17.6	0.15	20071027	255.59636	359.04598	206.54246	0.75734	0.1385855	2.4324828	50	5	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	111105	2005 LK_{21}
2005 LF_{22}	16.7	0.15	20071027	141.94794	178.38419	146.96203	3.90384	0.1516376	2.5466967	42	6	1994–2007	0.48	M-v	0	MPC	111105	2005 LF_{22}
2005 LY_{22}	15.4	0.15	20071027	110.18195	244.47170	94.94790	2.98844	0.1766115	3.2297805	67	6	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	116292	2005 LY_{22}
2005 LD_{23}	16.0	0.15	20071027	333.16242	199.87212	292.89992	8.08328	0.0989046	2.7831169	45	6	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	111105	2005 LD_{23}
2005 LQ_{24}	15.3	0.15	20071027	15.49415	328.15685	65.54144	12.19058	0.1255817	3.1016658	52	4	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	114173	2005 LQ_{24}
2005 LO_{25}	13.4	0.15	20071027	9.32556	160.61449	155.20524	2.73230	0.0831179	5.1626388	36	6	1996–2007	0.30	M-v	0	MPC	124472	2005 LO_{25}
2005 LS_{25}	16.3	0.15	20071027	84.20268	283.74043	83.74899	7.67682	0.1053377	2.6668764	49	5	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	111106	2005 LS_{25}
2005 LW_{28}	16.0	0.15	20071027	226.00780	334.06503	227.46011	4.57995	0.0963714	2.7023742	33	3	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	95686	2005 LW_{28}
2005 LU_{35}	15.7	0.15	20071027	248.52848	300.54286	212.17918	9.61671	0.0664436	3.1000184	29	4	2001–2007	0.59	M-v	0	MPC	89674	2005 LU_{35}
2005 LF_{36}	14.9	0.15	20071027	277.52951	54.38814	66.59466	8.13421	0.0206462	3.0261062	25	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	109281	2005 LF_{36}
2005 LG_{37}	16.3	0.15	20071027	312.18184	243.34722	236.62498	6.26986	0.0852239	2.6217741	54	4	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	124472	2005 LG_{37}
2005 LN_{37}	15.4	0.15	20071027	37.47542	232.61175	136.09238	8.69280	0.0266504	3.0866641	32	4	1998–2007	0.37	M-v	0	MPC	103707	2005 LN_{37}
2005 LQ_{37}	15.8	0.15	20071027	146.08845	44.73183	212.81855	12.79644	0.0528626	3.1298246	33	5	1995–2007	0.41	M-v	1	MPC	114174	2005 LQ_{37}
2005 LB_{38}	16.0	0.15	20071027	132.08668	153.09509	126.62450	7.58202	0.1012367	3.1039353	27	4	2000–2007	0.24	M-v	2	MPC	86788	2005 LB_{38}
2005 LD_{38}	16.1	0.15	20071027	307.01838	0.04773	101.26110	12.69873	0.0490277	3.0294166	43	5	2001–2007	0.64	M-v	0	MPC	111106	2005 LD_{38}
2005 LL_{38}	14.9	0.15	20071027	107.86225	57.00721	225.97780	14.53801	0.0743085	3.4098937	36	4	2001–2007	0.33	M-v	1	MPC	126748	2005 LL_{38}
2005 LO_{38}	16.4	0.15	20071027	289.93865	9.51765	135.67178	6.31006	0.2335499	2.5451746	36	3	2003–2007	0.43	M-v	2	MPC	86789	2005 LO_{38}
2005 LY_{43}	15.7	0.15	20071027	242.04832	300.76230	248.59968	15.34527	0.1376207	2.6530605	59	6	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	104337	2005 LY_{43}
2005 LM_{45}	16.0	0.15	20071027	194.09500	33.93536	187.81515	8.52745	0.1509185	2.9187030	35	5	2000–2007	0.31	M-v	0	MPC	111107	2005 LM_{45}
2005 LW_{45}	15.8	0.15	20071027	110.04228	223.87114	137.94997	13.09370	0.1874882	2.6586011	70	4	2004–2007	0.41	M-v	1	MPC	112890	2005 LW_{45}
2005 LY_{45}	14.5	0.15	20071027	202.78949	87.66363	104.88155	21.93607	0.0344818	3.2491884	47	5	1999–2007	0.54	M-v	0	MPC	126748	2005 LY_{45}
2005 LC_{47}	14.9	0.15	20071027	94.59682	73.64987	303.11588	21.76837	0.1065080	3.1035423	63	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126748	2005 LC_{47}
2005 LF_{48}	16.2	0.15	20071027	230.30388	152.55663	64.59756	13.96547	0.2235609	2.6292330	18	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	100959	2005 LF_{48}
2005 LU_{49}	15.6	0.15	20071027	169.37553	149.38213	85.56649	23.58721	0.0355290	3.1546652	35	5	1989–2007	0.52	M-v	0	MPC	121820	2005 LU_{49}
2005 LL_{50}	16.9	0.15	20071027	229.02119	158.71496	92.44233	1.23207	0.0954493	2.4073117	62	6	1999–2007	0.33	M-v	1	MPC	111107	2005 LL_{50}
2005 LX_{50}	15.3	0.15	20071027	119.83740	250.06773	114.91433	11.69907	0.1694642	2.8789888	68	4	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	116292	2005 LX_{50}
2005 LN_{51}	13.1	0.15	20071027	298.05310	254.35768	137.00189	15.65254	0.1432845	5.2571369	32	6	1996–2007	0.34	M-v	0	MPC	121349	2005 LN_{51}
2005 MH_{2}	15.0	0.15	20071027	157.07011	173.19905	81.21588	14.46360	0.1399224	3.0870993	58	5	1996–2007	0.57	M-v	0	MPC	111107	2005 MH_{2}
2005 MC_{3}	15.1	0.15	20071027	129.23541	210.58934	126.50383	17.08301	0.2237254	3.0946693	66	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	112890	2005 MC_{3}
2005 MR_{6}	16.0	0.15	20071027	190.88610	191.08025	98.60333	3.03456	0.0351610	2.6821026	48	5	1999–2007	0.41	M-v	0	MPC	112891	2005 MR_{6}
2005 ME_{7}	16.8	0.15	20071027	239.80953	148.80239	87.75606	2.38430	0.1457304	2.4206528	53	4	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	109288	2005 ME_{7}
2005 MK_{7}	16.8	0.15	20071027	335.83555	10.10848	125.60451	1.92183	0.1311382	2.3758559	43	6	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111107	2005 MK_{7}
2005 MQ_{7}	15.2	0.15	20071027	133.15915	194.26505	76.73443	15.93289	0.0845126	3.1730991	42	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	104337	2005 MQ_{7}
2005 MD_{8}	14.9	0.15	20071027	92.78525	53.73138	265.31030	4.34090	0.1499136	3.9994494	61	5	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	109288	2005 MD_{8}
2005 MO_{9}	15.5	0.15	20071027	135.87436	231.54495	122.51191	12.00268	0.0705483	2.7164595	48	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	112891	2005 MO_{9}
2005 MS_{10}	15.4	0.15	20071027	213.15143	305.77957	233.42241	9.07561	0.1387509	3.0929701	30	3	2004–2007	0.42	M-v	2	MPC	89677	2005 MS_{10}
2005 MZ_{12}	16.0	0.15	20071027	226.97413	318.43751	298.06266	12.94907	0.1231790	2.6495207	44	5	1995–2007	0.42	M-v	1	MPC	86817	2005 MZ_{12}
2005 MT_{13}	15.7	0.15	20071027	167.10480	96.94168	140.25053	10.54637	0.0893004	3.1063267	40	6	1997–2007	0.59	M-v	0	MPC	111108	2005 MT_{13}
2005 MZ_{13}	15.6	0.15	20071027	163.78605	134.37710	116.70730	10.88249	0.0428547	3.0028072	43	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111108	2005 MZ_{13}

2005 MC_{14}	15.8	0.15	20071027	161.57925	100.72376	152.64748	3.20806	0.0834032	3.0114283	44	4	2004–2007	0.35	M-v	0	MPC	111108	2005 MC_{14}
2005 MD_{14}	15.1	0.15	20071027	41.10504	135.38312	237.49189	21.62127	0.0884729	3.1435354	45	4	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126748	2005 MD_{14}
2005 MY_{14}	14.8	0.15	20071027	12.11651	149.34875	294.95196	13.85640	0.0176323	3.2015270	39	6	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	111108	2005 MY_{14}
2005 MN_{15}	15.9	0.15	20071027	195.29982	3.26630	292.50357	5.10263	0.0496999	2.7317113	46	6	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	112891	2005 MN_{15}
2005 ML_{23}	15.2	0.15	20071027	73.75872	207.45356	125.39499	16.64097	0.0764357	3.2370364	35	4	2003–2007	0.44	M-v	0	MPC	126748	2005 ML_{23}
2005 MO_{24}	15.8	0.15	20071027	299.79954	55.88321	126.64729	12.75648	0.0633289	2.7347402	59	4	2004–2007	0.42	M-v	1	MPC	114739	2005 MO_{24}
2005 MF_{26}	16.3	0.15	20071027	97.44483	229.58440	133.86708	4.97093	0.1122868	2.6533637	97	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	114739	2005 MF_{26}
2005 MS_{26}	15.6	0.15	20071027	87.05373	254.36300	115.73567	10.40657	0.1094580	3.1467154	57	5	1997–2007	0.43	M-v	0	MPC	116292	2005 MS_{26}
2005 MR_{34}	15.8	0.15	20071027	230.93229	113.70993	139.67898	4.25675	0.0418679	2.7946371	44	6	1992–2007	0.32	M-v	0	MPC	111109	2005 MR_{34}
2005 MQ_{35}	16.1	0.15	20071027	200.54485	322.67821	312.48769	2.64151	0.0563894	2.8080033	72	4	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	112891	2005 MQ_{35}
2005 MV_{37}	16.4	0.15	20071027	125.80656	130.63130	217.50381	1.19917	0.0129152	2.9187041	34	3	2005–2007	0.27	M-v	2	MPC	112892	2005 MV_{37}
2005 MR_{39}	15.2	0.15	20071027	140.44504	23.12215	294.97075	7.87130	0.0939729	3.1534358	33	4	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	111109	2005 MR_{39}
2005 MP_{49}	16.1	0.15	20071027	211.57366	14.65021	205.88735	15.05854	0.1536768	2.7557302	39	5	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	121820	2005 MP_{49}
2005 MC_{54}	14.5	0.15	20071027	79.93646	79.93392	274.64417	10.21215	0.2316490	3.9880813	71	4	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	124472	2005 MC_{54}
2005 NL_3	15.0	0.15	20071027	21.04493	319.74662	136.27148	17.90625	0.1885863	3.1352955	58	5	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	111110	2005 NL_3
2005 NG_4	15.8	0.15	20071027	263.96416	281.12788	289.88128	8.00850	0.0966507	2.7563013	49	3	2004–2007	0.35	M-v	2	MPC	86869	2005 NG_4
2005 NC_5	16.3	0.15	20071027	346.40600	355.91100	124.71644	9.41412	0.0257726	2.9427197	51	7	1993–2007	0.36	M-v	0	MPC	121820	2005 NC_5
2005 NK_6	16.1	0.15	20071027	213.32846	354.84484	264.21408	3.32357	0.0925973	2.7513801	46	4	2004–2007	0.44	M-v	1	MPC	126748	2005 NK_6
2005 NA_{13}	14.8	0.15	20071027	76.70398	238.42342	112.58830	3.98529	0.2498153	3.9537050	43	3	2005–2007	0.37	M-v	2	MPC	112893	2005 NA_{13}
2005 NF_{13}	15.4	0.15	20071027	212.81958	308.85956	274.83561	8.04319	0.1038975	3.0757229	30	5	1998–2007	0.52	M-v	0	MPC	86877	2005 NF_{13}
2005 NY_{15}	16.2	0.15	20071027	188.46816	330.16093	321.11308	4.25129	0.0976126	2.7395968	35	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	111111	2005 NY_{15}
2005 NL_{16}	15.4	0.15	20071027	173.88181	165.47703	93.45697	6.36650	0.1851180	3.1784637	40	6	2001–2007	0.59	M-v	0	MPC	112893	2005 NL_{16}
2005 NG_{18}	16.1	0.15	20071027	208.29594	51.77916	177.02975	1.48965	0.1219872	3.1612105	38	6	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	119184	2005 NG_{18}
2005 NQ_{24}	15.7	0.15	20071027	169.48814	4.74507	293.90964	8.59838	0.0623210	2.9334077	49	7	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	111111	2005 NQ_{24}
2005 NX_{32}	15.7	0.15	20071027	208.30123	320.35854	293.60476	4.57155	0.1242691	2.8491134	66	4	2004–2007	0.46	M-v	1	MPC	111112	2005 NX_{32}
2005 NW_{33}	16.3	0.15	20071027	43.83961	110.78583	313.72061	1.18870	0.0386959	2.9971838	49	7	1993–2007	0.40	M-v	0	MPC	111112	2005 NW_{33}
2005 NQ_{36}	16.1	0.15	20071027	332.70218	19.59000	119.55252	4.72052	0.0423402	2.8075974	50	6	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	111112	2005 NQ_{36}
2005 NM_{41}	15.9	0.15	20071027	138.92975	35.02823	287.47722	9.14901	0.1202596	3.0077389	36	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	112360	2005 NM_{41}
2005 NP_{43}	16.9	0.15	20071027	283.27495	263.87896	288.28985	8.83730	0.1408022	2.6198578	23	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	89691	2005 NP_{43}
2005 NH_{44}	15.9	0.15	20071027	166.03666	2.55701	289.42404	8.89854	0.0813396	2.9928014	29	5	1998–2007	0.34	M-v	0	MPC	111112	2005 NH_{44}
2005 NQ_{47}	16.2	0.15	20071027	256.67697	274.80515	308.12466	11.41950	0.1557280	2.6082773	34	4	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	86900	2005 NQ_{47}
2005 NU_{69}	15.3	0.15	20071027	48.47398	294.97526	116.48531	10.04556	0.0824930	3.1689988	72	5	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	114741	2005 NU_{69}
2005 NK_{74}	16.6	0.15	20071027	237.00584	106.55712	124.31028	3.07887	0.0222219	2.8609481	44	6	1999–2007	0.31	M-v	0	MPC	111113	2005 NK_{74}
2005 NR_{75}	16.9	0.15	20071027	251.50226	320.21026	291.47825	1.48532	0.1515521	2.4202232	48	5	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	112894	2005 NR_{75}
2005 NU_{75}	15.6	0.15	20071027	126.57687	27.45014	294.53299	6.17561	0.1331866	3.1739621	32	3	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	122513	2005 NU_{75}
2005 NU_{87}	16.5	0.15	20071027	82.38829	140.90156	246.59970	0.95037	0.0223451	2.8934113	57	7	1994–2007	0.34	M-v	0	MPC	111114	2005 NU_{87}
2005 NP_{108}	16.1	0.15	20071027	118.63611	67.22911	279.04125	0.83018	0.0590717	2.9327759	76	7	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	111114	2005 NP_{108}
2005 NK_{122}	15.6	0.15	20071027	203.99496	326.52188	300.88115	8.91258	0.0384981	2.9920272	47	7	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	118114	2005 NK_{122}
2005 OA_6	15.3	0.15	20071027	209.62283	147.49432	125.59044	4.66940	0.0708253	2.9366374	50	6	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	112895	2005 OA_6
2005 OM_7	14.0	0.15	20071027	76.37264	98.86302	263.94682	4.40382	0.2546998	3.9722737	123	4	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	118114	2005 OM_7
2005 OL_8	15.6	0.15	20071027	210.66857	323.83537	279.98002	10.03722	0.0455976	3.0662383	27	5	1992–2007	0.43	M-v	0	MPC	126748	2005 OL_8
2005 OO_8	15.2	0.15	20071027	75.09609	99.08205	296.43916	14.60635	0.0721593	3.0768911	61	6	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	118114	2005 OO_8
2005 OD_{10}	15.4	0.15	20071027	146.89349	263.14906	80.71984	5.33407	0.1740429	2.8966624	55	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	114742	2005 OD_{10}
2005 OS_{15}	14.5	0.15	20071027	326.22255	212.58397	282.57681	20.57195	0.0676111	3.1105697	39	6	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	111115	2005 OS_{15}
2005 OG_{18}	16.1	0.15	20071027	198.81165	12.90768	272.72645	3.91778	0.0855286	2.9475478	38	6	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	112896	2005 OG_{18}
2005 OG_{27}	15.6	0.15	20071027	114.23804	47.58646	315.89544	9.45293	0.0415060	3.1453352	29	3	2001–2007	0.32	M-v	2	MPC	109324	2005 OG_{27}
2005 PH_4	15.6	0.15	20071027	254.31975	265.68565	359.15203	13.86623	0.1865631	2.4044199	50	5	1994–2007	0.42	M-v	1	MPC	90221	2005 PH_4
2005 PT_{18}	14.8	0.15	20071027	161.49620	17.65776	308.57775	13.61361	0.2787442	3.0972932	99	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	95698	2005 PT_{18}
2005 PC_{19}	15.2	0.15	20071027	100.54891	240.16138	140.90135	27.70620	0.1799460	3.1206320	38	6	2000–2007	0.61	M-v	1	MPC	114743	2005 PC_{19}
2005 QX	15.2	0.15	20071027	107.91477	241.04533	133.22049	10.67523	0.0915797	3.0409392	61	6	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	112897	2005 QX
2005 QM_9	15.4	0.15	20071027	165.41801	167.84016	148.21623	5.85673	0.1438643	3.1329991	33	4	2004–2007	0.43	M-v	1	MPC	112898	2005 QM_9
2005 QU_{10}	15.5	0.15	20071027	197.53797	308.33707	1.81886	12.40256	0.0691737	2.7086805	42	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	90223	2005 QU_{10}
2005 QS_{27}	15.2	0.15	20071027	185.27041	175.89849	122.56698	6.17078	0.0922182	3.2528206	40	5	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	111119	2005 QS_{27}

2005 QD_{32}	14.8	0.15	20071027	156.87757	4.14293	308.54776	6.19178	0.1190752	3.2214146	83	6	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	112898	2005 QD_{32}
2005 QQ_{48}	14.9	0.15	20071027	214.33123	248.38393	15.63092	11.49126	0.0952251	3.1136868	66	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	118116	2005 QQ_{48}
2005 QN_{57}	15.4	0.15	20071027	189.11026	356.16181	283.28424	4.43132	0.0965660	3.1682084	50	6	1997–2007	0.37	M-v	0	MPC	112899	2005 QN_{57}
2005 QV_{58}	15.2	0.15	20071027	196.09104	150.83516	126.35327	5.71919	0.1007860	3.2649458	56	5	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	112899	2005 QV_{58}
2005 QC_{66}	15.2	0.15	20071027	120.34627	48.40992	312.95070	4.92741	0.1912627	3.1963068	64	5	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	112899	2005 QC_{66}
2005 QN_{68}	15.8	0.15	20071027	164.01385	237.45948	62.35529	6.21826	0.1219216	3.1552603	40	5	2000–2007	0.37	M-v	0	MPC	114201	2005 QN_{68}
2005 QS_{78}	15.9	0.15	20071027	232.11500	281.39471	356.41919	12.82298	0.1371049	2.7574335	55	6	1999–2007	0.45	M-v	0	MPC	111121	2005 QS_{78}
2005 QL_{91}	15.1	0.15	20071027	319.97786	205.31367	340.90163	25.37362	0.1007780	2.6768886	58	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	111121	2005 QL_{91}
2005 QD_{101}	15.9	0.15	20071027	229.27576	348.40983	257.32370	3.76523	0.0953369	3.1044850	37	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	112901	2005 QD_{101}
2005 QO_{101}	15.6	0.15	20071027	19.26179	154.94311	318.15748	10.46958	0.0502404	3.1062984	39	5	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	112901	2005 QO_{101}
2005 QD_{106}	14.2	0.15	20071027	126.08618	340.23002	33.17083	7.65145	0.0661069	2.9357636	150	4	2003–2007	0.24	M-v	0	MPC	112901	2005 QD_{106}
2005 QO_{106}	14.7	0.15	20071027	105.92999	16.02966	5.08760	14.07458	0.1517429	3.2154447	77	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	97798	2005 QO_{106}
2005 QX_{114}	15.0	0.15	20071027	239.56140	114.55029	134.05098	1.74102	0.1233858	3.1380391	101	6	1993–2007	0.40	M-v	0	MPC	121822	2005 QX_{114}
2005 QQ_{131}	15.5	0.15	20071027	207.22487	290.62315	1.71944	12.49007	0.0626205	2.8761636	48	3	2003–2007	0.31	M-v	2	MPC	97799	2005 QQ_{131}
2005 QE_{142}	14.7	0.15	20071027	132.31493	16.37232	348.32758	16.84808	0.0986933	3.2206794	73	4	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	120815	2005 QE_{142}
2005 QO_{166}	14.5	0.15	20071027	83.20936	73.26307	344.24461	21.13507	0.0406882	3.1731856	41	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	111124	2005 QO_{166}
2005 QN_{176}	14.1	0.15	20071027	238.36683	303.31086	310.39963	16.80077	0.0939260	3.1208028	94	6	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	122793	2005 QN_{176}
2005 RX_{27}	15.7	0.15	20071027	200.32243	335.71710	300.45540	3.33420	0.1138652	3.0551844	38	6	2000–2007	0.37	M-v	0	MPC	111126	2005 RX_{27}
2005 RS_{30}	15.7	0.15	20071027	30.41241	106.75020	353.53908	8.27023	0.0465422	3.1068332	48	6	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	111126	2005 RS_{30}
2005 RS_{31}	14.6	0.15	20071027	182.30098	41.26462	272.87851	17.64460	0.1751240	3.0237503	59	6	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	112904	2005 RS_{31}
2005 RG_{40}	15.0	0.15	20071027	30.48268	136.08483	329.62106	9.89620	0.0487034	3.0773120	43	7	1994–2007	0.56	M-v	1	MPC	112904	2005 RG_{40}
2005 RP_{43}	6.2	0.15	20071027	5.21077	346.25429	344.22125	22.92989	0.5940373	94.2919415	58	3	2005–2007	0.15	M-v	3	MPC	112904	2005 RP_{43}
2005 SS_{4}	19.0	0.15	20071027	120.19678	192.15521	28.73895	14.59729	0.7513634	1.4600162	42	3	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126749	2005 SS_{4}
2005 SA_{9}	14.6	0.15	20071027	190.64196	248.75097	34.92751	14.28854	0.1070731	3.1026811	45	7	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	111127	2005 SA_{9}
2005 SS_{15}	15.1	0.15	20071027	306.16875	201.66702	356.93207	10.41170	0.0545386	3.1127708	60	6	1994–2007	0.33	M-v	0	MPC	112905	2005 SS_{15}
2005 ST_{19}	16.6	0.15	20071027	126.71979	81.52771	324.18482	8.66024	0.1731785	2.8053640	32	3	2001–2007	0.38	M-v	2	MPC	119651	2005 ST_{19}
2005 SA_{41}	16.2	0.15	20071027	293.03629	196.69784	16.48546	5.80380	0.0970314	3.0783511	38	5	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	111128	2005 SA_{41}
2005 SA_{71}	18.8	0.15	20071027	27.38968	283.59131	44.38702	20.20596	0.3675923	1.6179445	155	2	2005–2007	0.44	M-v	1	MPC	126749	2005 SA_{71}
2005 SY_{71}	15.3	0.15	20071027	71.76134	59.80148	1.78319	10.77324	0.1026886	3.4238058	43	4	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	95809	2005 SY_{71}
2005 SM_{107}	15.5	0.15	20071027	216.77301	321.89531	313.58635	12.39642	0.1337354	2.9783455	36	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	103730	2005 SM_{107}
2005 SA_{114}	15.9	0.15	20071027	323.02655	182.56456	356.09801	2.23503	0.0375868	3.1771900	58	7	1997–2007	0.38	M-v	0	MPC	112908	2005 SA_{114}
2005 SH_{116}	15.4	0.15	20071027	215.90812	302.71658	329.63373	3.75332	0.1925089	3.0700098	61	4	1998–2007	0.54	M-v	2	MPC	95852	2005 SH_{116}
2005 SF_{117}	15.1	0.15	20071027	99.02376	14.87792	30.40944	11.10972	0.0212686	3.0357641	73	8	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	112908	2005 SF_{117}
2005 SX_{117}	15.8	0.15	20050907	336.94851	243.37122	146.35094	9.97501	0.0825556	3.0159413	14	1	27 days	0.54		D	MPC		2005 SX_{117}
2005 SR_{120}	14.9	0.15	20071027	190.95484	317.82021	352.89066	12.56280	0.0270333	3.1565301	58	5	1960–2007	0.45	M-v	1	MPC	111131	2005 SR_{120}
2005 SG_{123}	15.0	0.15	20071027	180.57370	317.23796	1.83643	10.89494	0.0760658	3.1552858	65	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	112908	2005 SG_{123}
2005 SN_{139}	15.2	0.15	20071027	305.91070	180.25066	22.00173	10.83779	0.1028767	3.0720016	48	6	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	114754	2005 SN_{139}
2005 SP_{165}	14.8	0.15	20071027	112.96437	313.26972	22.11837	3.86637	0.1368769	4.0201103	44	4	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	121836	2005 SP_{165}
2005 SL_{181}	15.3	0.15	20071027	288.89887	213.92953	8.26709	8.20708	0.1919614	2.7125449	57	7	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	121836	2005 SL_{181}
2005 SN_{190}	14.8	0.15	20071027	195.49763	273.47675	34.07862	9.55444	0.0637427	3.1733649	82	6	2002–2007	0.52	M-v	0	MPC	112909	2005 SN_{190}
2005 SM_{201}	15.0	0.15	20071027	349.02662	45.26471	91.09195	1.64873	0.1654403	3.9831718	72	4	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	126749	2005 SM_{201}
2005 TF_{49}	19.1	0.15	20071027	37.94784	302.37228	25.76732	24.55053	0.0254293	1.0418937	453	2	2005–2007	0.39	M-v	1	MPC	119656	2005 TF_{49}
2005 TR_{50}	20.2	0.15	20071027	334.16195	49.20270	29.52914	34.06708	0.4557698	1.6143390	78	2	2005–2007	0.42	M-v	1	MPC	124042	2005 TR_{50}
2005 TW_{50}	16.9	0.15	20071027	130.47063	155.98592	300.34845	2.68473	0.1590739	2.6396748	55	4	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	119656	2005 TW_{50}
2005 TD_{76}	13.9	0.15	20071027	115.43953	224.69683	100.50951	10.23769	0.2806754	3.9756156	48	3	2005–2007	0.53	M-v	3	MPC	112912	2005 TD_{76}
2005 TA_{108}	15.1	0.15	20071027	261.52432	296.10145	290.50777	5.06236	0.1427957	3.2019854	49	6	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	111138	2005 TA_{108}
2005 TV_{168}	14.6	0.15	20071027	317.60823	158.76083	19.91200	2.69562	0.1412853	3.9513037	20	4	1993–2007	0.26	M-v	1	MPC	126067	2005 TV_{168}
2005 UB	16.6	0.15	20071027	297.13091	3.07696	272.16197	27.72319	0.7386695	1.8955149	124	3	2005–2007	0.38	M-v	2	MPC	114762	2005 UB
2005 UD_{10}	15.0	0.15	20071027	207.10999	204.18216	94.00364	7.50285	0.1577961	3.1054024	55	7	2000–2007	0.60	M-v	0	MPC	112913	2005 UD_{10}
2005 UJ_{13}	14.6	0.15	20071027	18.51617	90.55321	23.92764	4.05563	0.1283166	4.0149314	56	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	111140	2005 UJ_{13}
2005 UY_{91}	14.4	0.15	20071027	326.28042	170.21494	11.56661	8.59307	0.1331283	3.9909789	33	5	1992–2007	0.46	M-v	1	MPC	111142	2005 UY_{91}
2005 UB_{257}	16.1	0.15	20071027	225.44137	240.17272	51.92651	7.86908	0.1407619	3.0839948	29	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	112916	2005 UB_{257}
2005 UN_{324}	17.4	0.15	20051106	332.20532	230.81295	206.20854	5.70405	0.0293776	2.6055277	18	1	9 days	0.38		D	MPC		2005 UN_{324}

2005 UD_{345}	18.6	0.15	20051126	12.31049	236.89501	168.09104	1.66125	0.2184252	2.2999604	19	1	38 days	0.17		D	MPC		2005 UD_{345}
2005 UH_{395}	17.9	0.15	20051106	332.52898	28.24314	50.92666	3.26259	0.3465347	3.0664213	16	1	2 days	0.42		D	MPC		2005 UH_{395}
2005 UF_{434}	17.4	0.15	20051106	200.87461	6.53991	197.29634	5.76173	0.0891954	2.7885970	14	1	37 days	0.47		D	MPC		2005 UF_{434}
2005 UQ_{513}	3.7	0.15	20071027	215.99228	220.17295	307.64650	25.69898	0.1506811	43.2725141	32	3	2005–2007	0.24	M-v	5	MPC	126749	2005 UQ_{513}
2005 VU_{7}	15.6	0.15	20071027	93.26089	78.26039	30.26628	11.64096	0.1053626	3.0103396	54	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	118152	2005 VU_{7}
2005 VZ_{17}	14.7	0.15	20071027	355.57600	247.75883	264.31774	1.74183	0.1483692	3.9477798	48	6	1997–2007	0.36	M-v	0	MPC	115907	2005 VZ_{17}
2005 VY_{39}	15.8	0.15	20051017	117.92474	94.39515	176.44560	9.64331	0.1316784	2.6561699	19	1	2 days	0.35			MPC	96376	2005 VY_{39}
2005 VW_{119}	15.4	0.15	20071027	88.27016	254.28412	324.28589	13.52931	0.1589070	2.6511829	82	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	122803	2005 VW_{119}
2005 WY_{3}	13.4	0.15	20071027	354.99663	309.22227	190.23588	29.40954	0.7353308	6.7376757	100	3	2005–2007	0.53	M-v	1	MPC	126749	2005 WY_{3}
2005 WK_{4}	20.2	0.15	20071027	191.04232	74.37853	138.32798	9.83286	0.2371712	1.0116407	84	3	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126749	2005 WK_{4}
2005 WX_{34}	15.8	0.15	20071027	45.55647	241.07114	271.10039	1.86303	0.0503735	3.1688907	52	4	2002–2007	0.29	M-v	0	MPC	126749	2005 WX_{34}
2005 WM_{71}	16.6	0.15	20071027	211.44625	351.52127	57.77395	6.92350	0.1493363	2.3367082	50	3	2001–2007	0.37	M-v	3	MPC	120448	2005 WM_{71}
2005 XH_{8}	18.0	0.15	20071027	30.39092	159.03114	79.76314	29.05046	0.6917501	1.3223725	64	3	2005–2007	0.38	M-v	2	MPC	109467	2005 XH_{8}
2005 XC_{19}	16.1	0.15	20071027	249.28999	256.47820	5.15816	12.28294	0.0770129	2.7510038	31	3	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	109468	2005 XC_{19}
2005 XJ_{20}	17.3	0.15	20071027	186.15424	75.16480	329.21040	3.56556	0.2568932	2.5475320	24	3	1960–2005	0.46	M-v	4	MPC	96609	2005 XJ_{20}
2005 XC_{80}	16.6	0.15	20071027	164.09710	107.21767	349.46625	11.20412	0.1715884	2.5359055	32	3	1960–2006	0.58	M-v	3	MPC	96648	2005 XC_{80}
2005 XL_{80}	18.1	0.15	20071027	250.05996	143.44579	53.46671	10.89435	0.4875337	1.7260601	167	2	2005–2007	0.48	M-v	0	MPC	126749	2005 XL_{80}
2005 XA_{109}	17.0	0.15	20071027	115.22571	231.75034	230.04551	3.52168	0.0181680	2.7920761	23	1	65 days	0.35	M-v	5	D MPC	122804	2005 XA_{109}
2005 XY_{109}	17.3	0.15	20071027	63.12368	322.57821	316.54213	2.56236	0.1667111	2.3867962	32	3	2002–2007	0.28	M-v	2	MPC	126110	2005 XY_{109}
2005 XH_{110}	16.9	0.15	20071027	63.59884	312.18720	346.89121	2.35912	0.2104252	2.3283760	65	3	2004–2007	0.44	M-v	2	MPC	126110	2005 XH_{110}
2005 XY_{114}	17.4	0.15	20071027	46.95089	306.97753	358.99356	1.32187	0.1850459	2.3747747	54	6	1996–2007	0.50	M-v	1	MPC	126749	2005 XY_{114}
2005 YW_{55}	19.4	0.15	20071027	297.14716	256.47130	239.51407	8.47331	0.2465668	1.6369735	117	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	124477	2005 YW_{55}
2005 YQ_{186}	16.7	0.15	20071027	292.02329	325.05759	115.74893	24.27545	0.0843866	1.8956556	42	2	2005–2007	0.49	M-v	4	MPC	126119	2005 YQ_{186}
2005 YR_{214}	17.0	0.15	20071027	72.49373	303.85481	334.75319	18.78705	0.0292254	1.9750726	95	3	2004–2007	0.56	M-v	2	MPC	124477	2005 YR_{214}
2005 YJ_{216}	16.4	0.15	20051216	62.91187	306.06664	83.39949	5.33886	0.0752734	3.1437172	15	1	34 days	0.25		D	MPC		2005 YJ_{216}
2005 YW_{230}	16.7	0.15	20071027	89.91686	291.23525	302.71969	6.65222	0.1351686	2.3209917	78	5	2000–2007	0.48	M-v	0	MPC	122806	2005 YW_{230}
2006 AO_{5}	16.8	0.15	20071027	336.08234	49.53959	332.54840	19.10742	0.0806608	1.9036777	123	3	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126749	2006 AO_{5}
2006 AY_{74}	17.5	0.15	20071027	314.25210	83.63367	329.83087	18.47281	0.0948450	1.8836751	83	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	124478	2006 AY_{74}
2006 BP_{1}	17.5	0.15	20071027	69.45136	279.14034	335.36187	0.76482	0.2030767	2.4009012	60	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	126124	2006 BP_{1}
2006 BD_{26}	16.3	0.15	20071027	94.17167	322.26634	280.58061	3.78734	0.2084108	2.3277080	63	3	2004–2007	0.54	M-v	2	MPC	126750	2006 BD_{26}
2006 BL_{54}	16.9	0.15	20071027	34.94161	314.99179	341.91963	1.90860	0.1620966	2.4194323	76	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	126750	2006 BL_{54}
2006 BS_{60}	16.9	0.15	20071027	58.96500	158.08031	128.64794	3.01664	0.2025338	2.3445909	64	2	2006–2007	0.51	M-v	3	MPC	126750	2006 BS_{60}
2006 BQ_{93}	17.3	0.15	20071027	85.13416	99.21910	166.54639	2.91367	0.2090561	2.3222449	57	3	2000–2007	0.29	M-v	1	MPC	126126	2006 BQ_{93}
2006 BF_{95}	16.5	0.15	20071027	47.58043	349.20103	304.42019	1.74069	0.2050848	2.3789059	88	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126750	2006 BF_{95}
2006 BE_{96}	17.0	0.15	20071027	67.82804	304.01693	336.57073	6.74905	0.1054384	2.2742289	64	3	1999–2007	0.39	M-v	2	MPC	126750	2006 BE_{96}
2006 BJ_{100}	17.2	0.15	20071027	290.23601	86.54539	342.00470	18.58958	0.1189969	1.9402634	60	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	124479	2006 BJ_{100}
2006 BF_{117}	16.8	0.15	20071027	16.86924	138.18831	166.43970	2.85183	0.0695381	2.3810209	47	6	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	102277	2006 BF_{117}
2006 BG_{123}	17.1	0.15	20071027	91.83479	245.53197	328.87369	3.67648	0.0539815	2.5796220	37	2	2002–2006	0.44	M-v	4	MPC	102277	2006 BG_{123}
2006 BE_{125}	17.1	0.15	20071027	21.43793	312.72753	346.81687	2.77081	0.1770736	2.5322060	66	6	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	126750	2006 BE_{125}
2006 BD_{132}	17.8	0.15	20071027	92.79667	281.16472	328.57477	5.10328	0.1435574	2.3167061	33	4	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126127	2006 BD_{132}
2006 BT_{138}	17.0	0.15	20071027	63.62787	95.11633	173.37870	1.22438	0.1729930	2.4327470	46	3	2004–2007	0.38	M-v	2	MPC	124479	2006 BT_{138}
2006 BK_{148}	15.9	0.15	20071027	121.29074	330.57393	230.72229	5.94702	0.1195535	2.3974931	34	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	124479	2006 BK_{148}
2006 BN_{168}	17.2	0.15	20071027	62.54423	356.90765	285.27775	1.50627	0.2004573	2.3746581	62	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	126751	2006 BN_{168}
2006 BQ_{169}	17.4	0.15	20071027	55.80408	318.00474	332.83405	1.73820	0.2080271	2.3311013	53	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126751	2006 BQ_{169}
2006 BY_{172}	17.3	0.15	20071027	49.64477	5.85841	284.42570	3.88792	0.2353009	2.1397675	100	3	2004–2007	0.49	M-v	2	MPC	126751	2006 BY_{172}
2006 BT_{189}	16.9	0.15	20071027	49.26345	274.29838	19.65758	4.74540	0.2109352	2.3748286	77	2	2006–2007	0.57	M-v	3	MPC	126751	2006 BT_{189}
2006 BE_{194}	17.0	0.15	20071027	54.23296	82.68010	192.31776	2.46971	0.2136146	2.3924882	42	2	2006–2007	0.37	M-v	3	MPC	126129	2006 BE_{194}
2006 BO_{211}	17.6	0.15	20071027	52.60161	259.33226	47.36454	2.52041	0.1877643	2.2020930	77	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126751	2006 BO_{211}
2006 BS_{227}	17.2	0.15	20071027	97.31456	275.20463	345.32583	2.31298	0.1817082	2.2750054	70	5	1992–2007	0.43	M-v	1	MPC	126751	2006 BS_{227}
2006 BW_{254}	17.1	0.15	20071027	61.47808	134.14056	150.02147	4.02806	0.1903325	2.2405065	86	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126751	2006 BW_{254}
2006 BL_{264}	17.0	0.15	20071027	68.93926	226.64837	52.46873	3.00536	0.1949068	2.3577643	55	3	2002–2007	0.34	M-v	2	MPC	126751	2006 BL_{264}
2006 BK_{266}	16.6	0.15	20071027	97.79634	216.44340	50.85552	6.58691	0.1755272	2.6254346	63	5	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	126751	2006 BK_{266}
2006 BO_{274}	16.8	0.15	20071027	14.85538	153.40262	166.34989	4.23655	0.1534201	2.3854006	44	5	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126751	2006 BO_{274}

2006 BL_{275}	17.1	0.15	20071027	89.36850	277.79643	14.16960	5.21557	0.2086376	2.2760418	44	2	2006–2007	0.38	M-v	3	MPC	126130	2006 BL_{275}
2006 BM_{275}	17.1	0.15	20071027	95.96416	241.23271	23.54251	2.70247	0.1692841	2.4043084	46	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	126752	2006 BM_{275}
2006 BW_{275}	16.8	0.15	20071027	14.02682	318.70221	344.01301	5.46573	0.3195975	2.3287014	33	5	1993–2007	0.53	M-v	2	MPC	124057	2006 BW_{275}
2006 CV	19.8	0.15	20071027	66.78464	284.57754	330.47229	20.20067	0.3816029	1.1454764	103	3	2006–2007	0.48	M-v	2	MPC	109511	2006 CV
2006 CJ_8	17.1	0.15	20071027	82.82557	359.96445	280.43476	2.27603	0.1530040	2.1450921	57	3	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126752	2006 CJ_8
2006 CO_9	16.3	0.15	20071027	93.66708	264.52155	335.58424	9.83514	0.1849713	2.3752186	71	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126752	2006 CO_9
2006 CD_{23}	16.2	0.15	20071027	100.39085	234.11567	32.13572	11.87513	0.2661398	2.6586255	49	3	1994–2007	0.35	M-v	1	MPC	126131	2006 CD_{23}
2006 CW_{29}	16.0	0.15	20071027	67.71321	81.64900	165.16712	6.07900	0.0853666	2.4391358	67	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	121854	2006 CW_{29}
2006 CO_{42}	16.8	0.15	20071027	15.16699	14.06699	299.49542	5.91630	0.1396215	2.4494307	39	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	126752	2006 CO_{42}
2006 CV_{42}	15.4	0.15	20071027	19.98616	11.51669	307.44610	7.18293	0.3052963	2.4602829	129	3	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126752	2006 CV_{42}
2006 CZ_{43}	15.8	0.15	20071027	60.43182	98.93874	168.57971	11.71176	0.1272425	3.1315951	37	4	1995–2007	0.31	M-v	0	MPC	126752	2006 CZ_{43}
2006 CW_{59}	17.7	0.15	20071027	77.13665	282.82340	359.08498	0.94034	0.1491520	2.2224463	60	5	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	126752	2006 CW_{59}
2006 CJ_{60}	18.9	0.15	20071027	283.88853	327.81480	164.73628	5.15323	0.1283976	1.7321765	75	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	126752	2006 CJ_{60}
2006 CT_{65}	16.9	0.15	20071027	17.22990	333.49694	353.86821	5.43913	0.1862322	2.2844340	98	3	2002–2007	0.48	M-v	2	MPC	126752	2006 CT_{65}
2006 CZ_{65}	16.0	0.15	20071027	75.43426	252.01907	34.50625	13.02648	0.1945223	2.6781353	62	3	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	126752	2006 CZ_{65}
2006 DT_7	17.3	0.15	20071027	96.98190	245.58149	5.20643	2.33554	0.1445884	2.4189879	68	3	2000–2007	0.40	M-v	2	MPC	126752	2006 DT_7
2006 DA_{21}	16.4	0.15	20071027	64.88534	305.41663	334.16252	3.10407	0.1614966	2.4112104	108	5	1999–2007	0.42	M-v	0	MPC	126752	2006 DA_{21}
2006 DL_{24}	17.7	0.15	20071027	58.56150	150.02337	146.16451	4.76807	0.1273382	2.2101872	52	3	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126752	2006 DL_{24}
2006 DT_{30}	17.3	0.15	20071027	77.88547	127.49132	161.55997	2.19713	0.2297155	2.2965993	31	2	2006–2007	0.37	M-v	4	MPC	126133	2006 DT_{30}
2006 DF_{31}	16.4	0.15	20071027	128.59529	229.48841	339.76828	10.22720	0.0539018	2.3187058	58	4	1999–2007	0.62	M-v	2	MPC	126752	2006 DF_{31}
2006 DG_{31}	17.6	0.15	20071027	67.88636	100.34073	182.08273	2.75711	0.1571598	2.3255305	46	4	1999–2007	0.27	M-v	0	MPC	126752	2006 DG_{31}
2006 DH_{33}	17.3	0.15	20071027	67.95721	287.36899	357.30883	5.15336	0.0841077	2.3150608	53	3	2000–2007	0.48	M-v	2	MPC	126752	2006 DH_{33}
2006 DY_{33}	17.0	0.15	20071027	73.05435	153.62191	137.86322	1.01191	0.1026208	2.2368532	80	6	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	126752	2006 DY_{33}
2006 DC_{34}	17.3	0.15	20071027	341.28591	200.56691	161.33347	5.16004	0.2537926	2.3193193	59	8	1993–2007	0.39	M-v	1	MPC	121855	2006 DC_{34}
2006 DQ_{34}	17.1	0.15	20071027	90.63180	124.85039	145.84968	3.45091	0.1415227	2.3263267	30	2	2006–2007	0.52	M-v	3	MPC	126133	2006 DQ_{34}
2006 DR_{34}	17.4	0.15	20071027	88.26041	109.18184	158.60840	4.90889	0.1620562	2.4034824	35	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	126752	2006 DR_{34}
2006 DX_{34}	17.0	0.15	20071027	55.48895	146.16996	160.84167	3.00080	0.1815171	2.3379588	84	3	2004–2007	0.42	M-v	2	MPC	126753	2006 DX_{34}
2006 DZ_{34}	17.2	0.15	20071027	54.76364	299.33121	2.50686	3.24956	0.1331121	2.3535436	49	3	2004–2007	0.44	M-v	2	MPC	126753	2006 DZ_{34}
2006 DD_{35}	17.1	0.15	20071027	61.32015	301.34926	16.45599	2.96774	0.1801612	2.1696598	93	3	1994–2007	0.46	M-v	3	MPC	126753	2006 DD_{35}
2006 DV_{36}	17.0	0.15	20071027	28.04282	340.08929	350.81489	7.03759	0.1597328	2.2743481	99	3	2000–2007	0.53	M-v	2	MPC	126753	2006 DV_{36}
2006 DH_{37}	15.8	0.15	20071027	36.66042	322.82229	356.07960	12.09794	0.3881937	2.6183423	98	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	126753	2006 DH_{37}
2006 DW_{42}	17.8	0.15	20071027	69.84291	254.88182	26.81935	0.53614	0.2087004	2.2913203	52	6	1993–2007	0.33	M-v	0	MPC	126753	2006 DW_{42}
2006 DR_{54}	17.1	0.15	20071027	68.30633	147.76222	157.45191	5.20117	0.2151791	2.2037779	64	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126753	2006 DR_{54}
2006 DG_{59}	17.2	0.15	20071027	102.81034	276.04949	346.07239	3.28882	0.1646476	2.2826786	41	3	2000–2007	0.25	M-v	1	MPC	126753	2006 DG_{59}
2006 DH_{59}	17.7	0.15	20071027	84.63116	108.28926	185.31330	3.01714	0.1926751	2.1920622	46	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	109520	2006 DH_{59}
2006 DP_{59}	17.2	0.15	20071027	45.54571	330.62617	341.55944	3.75583	0.0910153	2.2695083	57	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126753	2006 DP_{59}
2006 DB_{60}	17.5	0.15	20071027	112.53653	69.68330	192.50326	2.47849	0.1654641	2.2491919	37	2	2006–2007	0.33	M-v	3	MPC	126134	2006 DB_{60}
2006 DG_{60}	17.4	0.15	20071027	109.84993	318.75828	303.27771	0.76750	0.2006822	2.3110683	51	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126753	2006 DG_{60}
2006 DT_{60}	16.8	0.15	20071027	22.06929	140.05327	189.28518	7.51767	0.1248933	2.4085974	68	2	2006–2007	0.54	M-v	3	MPC	126753	2006 DT_{60}
2006 DU_{61}	15.5	0.15	20071027	110.45422	187.48938	57.75494	9.38170	0.2186367	2.6064875	132	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126753	2006 DU_{61}
2006 DJ_{62}	16.2	0.15	20071027	150.45179	318.10341	220.53963	5.78597	0.0866258	2.3719572	40	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	124063	2006 DJ_{62}
2006 DB_{66}	17.4	0.15	20071027	335.06234	40.24247	7.79429	21.60890	0.0847572	1.8907775	98	3	1994–2007	0.46	M-v	2	MPC	126134	2006 DB_{66}
2006 DK_{67}	16.8	0.15	20071027	110.69871	227.68951	20.87708	5.52552	0.2517944	2.3792965	66	4	1996–2007	0.54	M-v	2	MPC	126753	2006 DK_{67}
2006 DL_{67}	16.6	0.15	20071027	105.70008	246.48096	9.11148	6.02461	0.1453786	2.2578574	64	2	2006–2007	0.51	M-v	4	MPC	126135	2006 DL_{67}
2006 DM_{68}	17.2	0.15	20071027	323.37408	69.07580	355.78172	24.71989	0.1285382	1.8806953	72	2	2006–2007	0.55	M-v	4	MPC	126753	2006 DM_{68}
2006 DW_{69}	17.5	0.15	20071027	86.85702	287.12641	344.09060	3.49330	0.1492095	2.2628501	39	2	2006–2007	0.34	M-v	3	MPC	126753	2006 DW_{69}
2006 DT_{71}	17.5	0.15	20071027	108.30010	126.90799	119.71362	2.01659	0.1989784	2.4050354	53	4	2000–2007	0.30	M-v	2	MPC	126753	2006 DT_{71}
2006 DV_{71}	17.0	0.15	20071027	125.55223	230.12135	6.12834	6.71402	0.0880800	2.2321273	58	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	126753	2006 DV_{71}
2006 DT_{78}	17.3	0.15	20071027	70.84852	332.35993	314.68735	2.57324	0.2207660	2.3255196	45	2	2006–2007	0.44	M-v	3	MPC	126135	2006 DT_{78}
2006 DK_{79}	18.0	0.15	20071027	96.60400	35.96011	229.41109	1.49694	0.1347195	2.2185629	43	5	2001–2007	0.26	M-v	0	MPC	126753	2006 DK_{79}
2006 DE_{80}	16.7	0.15	20071027	35.68593	327.57816	342.76615	10.64556	0.2728018	2.4459909	113	2	2006–2007	0.54	M-v	3	MPC	126753	2006 DE_{80}
2006 DH_{81}	16.7	0.15	20071027	48.33125	320.13122	338.84359	3.25035	0.1965161	2.4080161	99	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126753	2006 DH_{81}
2006 DM_{81}	17.5	0.15	20071027	65.31191	297.92367	353.13903	2.47306	0.1938016	2.3283234	55	5	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	126753	2006 DM_{81}

2006 DM_{83}	17.6	0.15	20071027	87.79897	304.73729	324.06904	3.49306	0.2271285	2.3856769	29	3	2003–2007	0.36	M-v	2	MPC	126753	2006 DM_{83}
2006 DU_{84}	16.5	0.15	20071027	44.63320	336.90586	327.22950	4.55702	0.2003516	2.3805146	110	3	2002–2007	0.50	M-v	2	MPC	126754	2006 DU_{84}
2006 DX_{85}	16.2	0.15	20071027	69.90436	292.41554	354.36858	13.40138	0.1843229	2.3391289	95	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126754	2006 DX_{85}
2006 DS_{90}	17.1	0.15	20071027	27.99038	320.55316	4.26848	6.72180	0.1511213	2.3445235	70	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126754	2006 DS_{90}
2006 DY_{90}	17.2	0.15	20071027	27.63022	288.38539	36.12697	1.95675	0.1947702	2.3955836	61	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126754	2006 DY_{90}
2006 DB_{91}	16.7	0.15	20071027	42.09230	146.08151	154.73645	5.10780	0.2364385	2.6309410	85	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126754	2006 DB_{91}
2006 DR_{92}	15.0	0.15	20071027	110.31831	227.15873	11.22020	14.69100	0.2269542	2.5864980	115	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	126754	2006 DR_{92}
2006 DL_{96}	17.8	0.15	20071027	106.62260	268.73659	356.02854	6.52291	0.1231696	2.2410595	23	3	2000–2007	0.22	M-v	2	MPC	126136	2006 DL_{96}
2006 DS_{96}	17.4	0.15	20071027	128.88142	235.28952	355.68364	2.26297	0.1090339	2.3035978	38	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126754	2006 DS_{96}
2006 DA_{97}	16.8	0.15	20071027	146.05568	98.25197	116.95370	0.30345	0.1540788	2.2769677	73	3	2004–2007	0.42	M-v	2	MPC	126754	2006 DA_{97}
2006 DA_{98}	15.6	0.15	20071027	81.13819	171.08579	129.59830	13.23276	0.1620826	2.6047272	62	4	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	126754	2006 DA_{98}
2006 DB_{98}	16.0	0.15	20071027	112.11595	174.58807	90.43189	16.01512	0.1667981	2.5632331	44	3	2003–2007	0.32	M-v	1	MPC	103870	2006 DB_{98}
2006 DR_{102}	16.5	0.15	20071027	139.26963	16.72262	179.54842	6.24212	0.0424905	2.3421001	60	4	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126754	2006 DR_{102}
2006 DF_{103}	16.8	0.15	20071027	45.47745	160.54175	137.64292	1.99948	0.1758836	2.4110477	87	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	124483	2006 DF_{103}
2006 DW_{105}	16.8	0.15	20071027	58.30329	147.18174	151.06320	3.11794	0.2214007	2.3561506	80	4	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126137	2006 DW_{105}
2006 DV_{106}	16.7	0.15	20071027	59.89920	299.91149	349.01698	15.59985	0.1808581	2.4520054	43	2	2006–2007	0.51	M-v	4	MPC	126754	2006 DV_{106}
2006 DD_{107}	16.8	0.15	20071027	50.65881	331.90094	328.40359	3.79512	0.1906077	2.4162822	66	2	2006–2007	0.48	M-v	4	MPC	126754	2006 DD_{107}
2006 DC_{109}	16.4	0.15	20071027	47.14021	318.94314	317.90266	3.28191	0.1783496	2.7775264	41	3	1998–2007	0.34	M-v	1	MPC	126754	2006 DC_{109}
2006 DJ_{109}	17.5	0.15	20071027	108.12395	269.30305	334.73774	6.30010	0.0768860	2.2993579	47	5	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	124483	2006 DJ_{109}
2006 DE_{115}	17.3	0.15	20071027	58.01952	289.14233	2.35489	6.45238	0.1510832	2.4204844	48	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	126754	2006 DE_{115}
2006 DW_{115}	16.8	0.15	20071027	39.65556	314.46402	13.24726	10.34002	0.2538666	2.3387072	88	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	126137	2006 DW_{115}
2006 DO_{135}	17.5	0.15	20071027	61.02206	275.63787	24.62200	1.80376	0.2332026	2.2067494	80	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126138	2006 DO_{135}
2006 DO_{139}	15.6	0.15	20071027	22.62152	141.76560	151.42411	13.55300	0.1444932	2.7288072	42	4	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	102298	2006 DO_{139}
2006 DS_{139}	17.2	0.15	20071027	42.25063	273.40090	38.19429	5.01754	0.1592386	2.2717095	59	4	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126754	2006 DS_{139}
2006 DK_{145}	17.4	0.15	20071027	71.51588	144.31641	138.20849	2.87098	0.2244701	2.3727283	41	5	1995–2007	0.35	M-v	1	MPC	126755	2006 DK_{145}
2006 DS_{145}	17.5	0.15	20071027	67.10490	295.99890	350.49794	6.34712	0.0824044	2.1732231	73	4	1991–2007	0.39	M-v	1	MPC	126755	2006 DS_{145}
2006 DQ_{147}	17.3	0.15	20071027	112.73130	12.60245	221.45575	1.08463	0.1572426	2.4020064	51	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126755	2006 DQ_{147}
2006 DH_{148}	17.0	0.15	20071027	66.00444	65.60922	223.20538	0.69697	0.2014061	2.4186797	59	4	1996–2007	0.37	M-v	0	MPC	126755	2006 DH_{148}
2006 DK_{150}	17.6	0.15	20071027	66.88964	340.78917	312.51333	3.72401	0.1487849	2.2817271	36	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	126139	2006 DK_{150}
2006 DN_{150}	17.0	0.15	20071027	69.33470	68.74287	213.35224	3.52016	0.0842342	2.3050966	62	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	126755	2006 DN_{150}
2006 DC_{153}	16.7	0.15	20071027	102.52262	73.88225	195.31154	5.47567	0.1592231	2.2631369	83	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	126755	2006 DC_{153}
2006 DM_{153}	17.2	0.15	20071027	13.32521	155.36999	192.20166	6.47863	0.1608620	2.2365338	84	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126755	2006 DM_{153}
2006 DF_{164}	17.3	0.15	20071027	62.08328	74.70470	216.09771	1.94582	0.1730029	2.3208762	76	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126755	2006 DF_{164}
2006 DX_{184}	17.8	0.15	20071027	88.94284	60.90684	217.93104	2.62962	0.1134141	2.2209508	28	2	2006–2007	0.45	M-v	4	MPC	126755	2006 DX_{184}
2006 DY_{184}	16.8	0.15	20071027	23.46384	344.22931	348.72417	12.46545	0.2805852	2.3796264	87	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126755	2006 DY_{184}
2006 DJ_{187}	17.2	0.15	20071027	60.38361	196.30493	94.53632	2.37376	0.1756157	2.4549942	29	3	2003–2007	0.33	M-v	2	MPC	103876	2006 DJ_{187}
2006 DU_{190}	16.8	0.15	20071027	52.55694	245.05705	62.31324	2.99651	0.1875526	2.4120331	59	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126755	2006 DU_{190}
2006 DC_{192}	16.6	0.15	20071027	112.60344	209.71225	33.74302	5.66150	0.1901370	2.4236643	59	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126755	2006 DC_{192}
2006 DR_{192}	17.3	0.15	20071027	121.94268	207.19756	32.04279	6.57611	0.0567131	2.2684206	35	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	126140	2006 DR_{192}
2006 DL_{194}	17.7	0.15	20071027	49.27724	327.87156	324.50687	1.81876	0.2109335	2.3671500	44	3	2000–2007	0.36	M-v	2	MPC	126755	2006 DL_{194}
2006 DG_{200}	15.9	0.15	20071027	75.59395	312.02323	324.98329	14.89744	0.2939479	2.6380240	45	4	1998–2007	0.61	M-v	1	MPC	126755	2006 DG_{200}
2006 DA_{204}	15.5	0.15	20071027	121.14855	246.77785	313.53934	11.87596	0.1296325	2.5657463	43	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	126755	2006 DA_{204}
2006 DG_{205}	18.4	0.15	20071027	74.81913	244.00567	47.11594	3.11024	0.1260026	2.1299612	43	6	1997–2007	0.35	M-v	1	MPC	126755	2006 DG_{205}
2006 DC_{207}	16.7	0.15	20071027	17.78366	129.92034	182.91123	14.53280	0.1321525	2.6490229	47	6	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	101453	2006 DC_{207}
2006 DH_{209}	16.1	0.15	20071027	81.26385	227.05067	69.07910	3.15351	0.2529494	2.2963319	90	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126755	2006 DH_{209}
2006 DS_{209}	16.8	0.15	20071027	43.63105	336.28048	347.58509	4.88778	0.2189270	2.2402099	66	2	2006–2007	0.54	M-v	4	MPC	126140	2006 DS_{209}
2006 DC_{210}	16.7	0.15	20071027	49.86346	305.31643	5.96361	3.40029	0.2176098	2.3419073	115	6	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126755	2006 DC_{210}
2006 DO_{214}	17.2	0.15	20071027	59.71932	162.09518	128.40319	2.69976	0.2102904	2.3843091	44	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126756	2006 DO_{214}
2006 DQ_{214}	17.2	0.15	20071027	31.40527	316.91780	352.93900	2.05010	0.2246282	2.4032042	78	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126756	2006 DQ_{214}
2006 DC_{215}	17.1	0.15	20071027	90.22186	330.78727	291.24014	1.56850	0.1465234	2.3092782	42	5	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	126756	2006 DC_{215}
2006 DH_{215}	16.4	0.15	20071027	65.76571	93.55196	191.39552	6.36159	0.0997421	2.4121049	65	4	1995–2007	0.37	M-v	1	MPC	126756	2006 DH_{215}
2006 DJ_{215}	16.3	0.15	20071027	47.02351	115.02539	195.65101	12.11090	0.2732370	2.6630299	124	3	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	126756	2006 DJ_{215}
2006 ET	16.0	0.15	20071027	113.57908	153.03968	97.31914	7.98014	0.1510170	2.2646426	86	4	2000–2007	0.59	M-v	2	MPC	126756	2006 ET

2006 EG_{1}	17.2	0.15	20071027	356.82652	19.47839	353.92222	16.53673	0.0974574	2.0024974	130	5	2000–2007	0.54	M-v	2	MPC	126756	2006	EG_{1}
2006 EA_{2}	17.3	0.15	20071027	74.78117	259.79025	31.76282	3.93076	0.1246508	2.2225374	61	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	126141	2006	EA_{2}
2006 EL_{2}	16.4	0.15	20071027	350.24119	198.80283	145.62237	5.31492	0.1989070	2.4706499	38	6	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	121855	2006	EL_{2}
2006 ER_{7}	17.0	0.15	20071027	51.42273	23.85345	272.36202	1.83360	0.1727663	2.3863238	65	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	126756	2006	ER_{7}
2006 EF_{16}	17.4	0.15	20071027	88.52543	241.71061	32.90959	2.69514	0.1299697	2.2871649	50	4	2000–2007	0.28	M-v	0	MPC	126756	2006	EF_{16}
2006 EV_{16}	16.6	0.15	20071027	33.15048	222.57885	98.14950	2.56556	0.1899329	2.4328035	66	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126756	2006	EV_{16}
2006 EZ_{16}	16.7	0.15	20071027	87.04207	286.25406	10.17994	8.96746	0.2054418	2.2106925	95	3	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126756	2006	EZ_{16}
2006 ET_{17}	18.2	0.15	20071027	95.42915	110.49634	166.92243	2.47707	0.2243732	2.3006660	40	4	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	121855	2006	ET_{17}
2006 EQ_{36}	17.9	0.15	20071027	291.87104	96.53114	353.24772	18.42875	0.0839315	1.9071645	47	2	2006–2007	0.46	M-v	4	MPC	126756	2006	EQ_{36}
2006 ED_{41}	16.7	0.15	20071027	42.78422	118.60378	189.10385	8.35900	0.2009730	2.4686399	91	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126756	2006	ED_{41}
2006 EO_{44}	17.1	0.15	20071027	104.40002	68.48033	201.51604	3.55686	0.1398967	2.2299865	59	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	126142	2006	EO_{44}
2006 EY_{45}	17.5	0.15	20071027	66.81176	315.95939	318.48505	1.62691	0.1668452	2.4156850	31	2	2006–2007	0.33	M-v	3	MPC	126143	2006	EY_{45}
2006 EP_{56}	17.5	0.15	20071027	67.42578	115.44411	184.06701	6.35270	0.1615782	2.1812231	75	4	2000–2007	0.55	M-v	2	MPC	126756	2006	EP_{56}
2006 EH_{58}	17.0	0.15	20071027	63.58301	311.33306	339.54880	7.14038	0.1220834	2.3122574	39	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126756	2006	EH_{58}
2006 EX_{59}	16.9	0.15	20071027	83.80870	79.38385	195.09547	6.33115	0.1414424	2.3294744	59	5	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	126756	2006	EX_{59}
2006 EX_{65}	17.4	0.15	20071027	104.92909	302.59582	323.62278	0.61546	0.1311627	2.2658687	69	4	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	126756	2006	EX_{65}
2006 EV_{69}	17.1	0.15	20071027	230.38709	135.99843	29.24693	23.31170	0.1025682	1.9069327	89	3	2004–2007	0.54	M-v	2	MPC	126143	2006	EV_{69}
2006 FQ_{1}	16.0	0.15	20071027	99.30694	95.28744	181.53925	27.59057	0.2705551	2.6528713	79	4	1998–2007	0.60	M-v	1	MPC	101500	2006	FQ_{1}
2006 FG_{7}	16.8	0.15	20071027	97.63704	261.77129	29.41348	6.57822	0.1722899	2.2615150	53	2	2006–2007	0.35	M-v	3	MPC	126144	2006	FG_{7}
2006 FY_{7}	16.5	0.15	20071027	70.12452	249.54256	35.15795	6.07416	0.1777447	2.6320520	40	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	124486	2006	FY_{7}
2006 FK_{8}	17.0	0.15	20071027	278.18773	238.00362	195.50963	6.96364	0.0974425	2.3111485	40	4	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	101507	2006	FK_{8}
2006 FC_{9}	15.8	0.15	20071027	31.89786	112.80319	192.26693	11.74224	0.2549522	3.1210582	58	4	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	126757	2006	FC_{9}
2006 FQ_{10}	17.5	0.15	20071027	62.83040	138.32125	157.18720	2.54361	0.2000818	2.3619714	39	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126757	2006	FQ_{10}
2006 FJ_{11}	17.5	0.15	20071027	86.43915	208.82007	76.52982	3.39795	0.1806942	2.2949894	30	3	2004–2007	0.35	M-v	2	MPC	126144	2006	FJ_{11}
2006 FR_{11}	17.7	0.15	20071027	118.33200	161.88138	96.65969	2.27384	0.1435623	2.2011777	32	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	126144	2006	FR_{11}
2006 FH_{12}	17.1	0.15	20071027	9.67639	151.01905	204.41993	3.31144	0.2701733	2.2259740	117	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126757	2006	FH_{12}
2006 FP_{14}	18.0	0.15	20071027	125.45522	110.41583	145.68379	2.01027	0.1244324	2.1974593	45	3	1996–2007	0.36	M-v	3	MPC	126757	2006	FP_{14}
2006 FU_{15}	17.2	0.15	20071027	102.93350	59.73049	186.28981	4.98521	0.1232859	2.4045705	61	5	1995–2007	0.41	M-v	0	MPC	124486	2006	FU_{15}
2006 FT_{16}	16.5	0.15	20071027	89.45857	102.38274	190.32906	22.73751	0.2311303	2.2893185	39	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	101517	2006	FT_{16}
2006 FA_{17}	16.7	0.15	20071027	20.90802	170.86132	173.44444	6.95540	0.1414531	2.4361260	111	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126757	2006	FA_{17}
2006 FB_{17}	17.5	0.15	20071027	129.01700	223.31816	17.30274	2.93292	0.1027172	2.2620260	53	4	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	126757	2006	FB_{17}
2006 FH_{18}	17.9	0.15	20071027	157.73365	160.29957	65.09685	2.08463	0.0945118	2.1667318	64	4	1996–2007	0.39	M-v	2	MPC	126757	2006	FH_{18}
2006 FP_{18}	17.2	0.15	20071027	96.48585	219.39652	48.13329	3.33238	0.1404645	2.4439417	42	2	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	126145	2006	FP_{18}
2006 FC_{20}	17.0	0.15	20071027	70.90815	72.10197	195.06202	1.79452	0.0286766	2.7225628	50	5	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	124486	2006	FC_{20}
2006 FF_{21}	16.4	0.15	20071027	61.84143	276.26877	13.34990	7.55645	0.1268317	2.4169643	87	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126757	2006	FF_{21}
2006 FM_{22}	17.0	0.15	20071027	34.81112	319.13894	7.04828	5.33039	0.2376884	2.4114715	106	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126757	2006	FM_{22}
2006 FN_{22}	16.6	0.15	20071027	19.84386	146.90296	191.38259	4.47173	0.2470793	2.4008584	108	3	1996–2007	0.51	M-v	2	MPC	126757	2006	FN_{22}
2006 FZ_{23}	18.1	0.15	20071027	107.51549	123.31421	156.08395	2.03661	0.2013758	2.2778378	35	5	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	126757	2006	FZ_{23}
2006 FD_{24}	17.1	0.15	20071027	130.76546	80.06206	152.41009	2.97264	0.0561626	2.3273608	50	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	126757	2006	FD_{24}
2006 FN_{24}	17.3	0.15	20071027	133.96658	55.17384	176.89515	4.03321	0.1265585	2.3386413	41	3	2003–2007	0.27	M-v	2	MPC	126145	2006	FN_{24}
2006 FE_{27}	16.9	0.15	20071027	84.86240	263.18286	28.04670	5.82618	0.1382689	2.3444096	80	4	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	126757	2006	FE_{27}
2006 FD_{28}	16.8	0.15	20071027	347.87897	348.24710	32.96347	6.33718	0.1178267	2.3140533	110	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	126757	2006	FD_{28}
2006 FA_{30}	18.4	0.15	20071027	111.15711	96.80344	187.42781	2.97517	0.2010118	2.2584515	44	5	1999–2007	0.41	M-v	0	MPC	126757	2006	FA_{30}
2006 FT_{31}	17.4	0.15	20071027	87.19076	205.99126	65.42499	2.29367	0.1302051	2.5407467	42	5	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	126757	2006	FT_{31}
2006 FF_{32}	17.1	0.15	20071027	70.73803	271.90953	6.95788	2.10219	0.1305562	2.5883928	39	4	1999–2007	0.31	M-v	2	MPC	126146	2006	FF_{32}
2006 FU_{32}	17.2	0.15	20071027	102.73627	98.64525	177.76021	4.24959	0.2143156	2.4109259	91	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	126757	2006	FU_{32}
2006 FZ_{33}	15.6	0.15	20071027	44.74353	295.75067	10.96276	30.19228	0.3021280	2.6465711	133	2	2006–2007	0.51	M-v	3	MPC	126757	2006	FZ_{33}
2006 FH_{34}	16.1	0.15	20071027	107.31346	19.34988	244.73566	6.13173	0.0954597	2.2779021	97	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126757	2006	FH_{34}
2006 FO_{34}	16.3	0.15	20071027	136.62235	209.10130	3.59931	12.04543	0.2270549	2.5482916	59	3	2003–2007	0.27	M-v	2	MPC	126757	2006	FO_{34}
2006 FZ_{36}	14.7	0.15	20071027	53.45709	224.19018	62.20155	19.86338	0.3442895	3.1394901	36	2	2006–2007	0.58	M-v	4	MPC	126757	2006	FZ_{36}
2006 FD_{37}	16.8	0.15	20071027	123.78251	206.50380	31.14511	7.10370	0.1948794	2.3224673	48	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126146	2006	FD_{37}
2006 FK_{37}	15.3	0.15	20071027	60.67020	295.01374	357.88353	11.14767	0.1879140	2.6653723	124	3	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	126757	2006	FK_{37}
2006 FJ_{41}	17.2	0.15	20071027	53.89718	277.91524	53.73040	3.66202	0.1834738	2.2787182	49	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	101545	2006	FJ_{41}

2006 FO_{41}	17.1	0.15	20071027	7.42495	325.57429	44.46811	5.04030	0.1784853	2.2483463	75	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126146	2006	FO_{41}
2006 FJ_{42}	17.3	0.15	20071027	57.51137	148.65007	177.50009	4.95718	0.2416625	2.3349475	46	4	1996–2007	0.37	M-v	0	MPC	101547	2006	FJ_{42}
2006 FV_{49}	15.6	0.15	20071027	60.56513	91.06359	155.95050	7.05926	0.2084730	3.1417851	38	5	1995–2007	0.42	M-v	0	MPC	126758	2006	FV_{49}
2006 FK_{51}	16.7	0.15	20071027	60.91486	116.42963	190.55451	6.64136	0.1201312	2.3679032	118	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126758	2006	FK_{51}
2006 FJ_{52}	16.0	0.15	20071027	103.15491	56.18716	217.74681	23.39481	0.2169551	2.2953194	75	5	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	126758	2006	FJ_{52}
2006 FW_{52}	16.6	0.15	20071027	66.31450	121.32741	186.26847	23.86239	0.2576948	2.3125026	49	4	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126758	2006	FW_{52}
2006 FX_{52}	15.9	0.15	20071027	148.76150	341.11192	207.22673	5.25823	0.0323191	2.6177029	48	6	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	109544	2006	FX_{52}
2006 FE_{53}	16.8	0.15	20071027	20.73089	169.15156	184.28032	4.11331	0.1621171	2.3704808	119	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126758	2006	FE_{53}
2006 FL_{53}	17.4	0.15	20071027	114.54828	306.32192	311.48367	1.75640	0.1624998	2.3998392	34	6	1998–2007	0.38	M-v	0	MPC	109546	2006	FL_{53}
2006 FS_{53}	17.3	0.15	20071027	71.94127	269.85342	35.00315	2.87960	0.1911534	2.4530734	48	3	2003–2007	0.38	M-v	2	MPC	109546	2006	FS_{53}
2006 GS_{1}	16.8	0.15	20071027	52.54058	275.35851	48.60129	6.09904	0.1528855	2.2256863	96	4	1997–2007	0.54	M-v	1	MPC	126147	2006	GS_{1}
2006 GF_{2}	17.0	0.15	20071027	73.39755	299.56312	357.06234	5.83512	0.1461665	2.2290459	70	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126148	2006	GF_{2}
2006 GH_{2}	16.8	0.15	20071027	50.41140	256.11911	74.90304	4.79214	0.2164642	2.2192022	61	2	2006–2007	0.38	M-v	4	MPC	126148	2006	GH_{2}
2006 GG_{3}	15.9	0.15	20071027	66.54008	207.30715	87.12066	15.47261	0.1770023	2.6832103	50	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	126758	2006	GG_{3}
2006 GV_{4}	17.0	0.15	20071027	107.91939	205.38488	61.35875	4.29752	0.2061475	2.3056679	46	6	1999–2007	0.41	M-v	0	MPC	126758	2006	GV_{4}
2006 GY_{8}	17.5	0.15	20071027	90.03270	187.10257	91.09153	3.35301	0.1959586	2.3786651	34	3	1995–2007	0.48	M-v	3	MPC	101566	2006	GY_{8}
2006 GY_{11}	16.1	0.15	20071027	100.01149	62.49521	178.63132	8.17689	0.2049750	2.6839576	75	4	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	126758	2006	GY_{11}
2006 GV_{12}	16.7	0.15	20071027	72.71561	258.87280	56.36333	5.20972	0.1471343	2.2052415	107	3	1997–2007	0.42	M-v	2	MPC	126758	2006	GV_{12}
2006 GJ_{19}	17.3	0.15	20071027	136.29509	164.47634	67.01839	2.90454	0.1754223	2.3467842	61	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126758	2006	GJ_{19}
2006 GT_{20}	17.0	0.15	20071027	49.67248	284.30027	48.01318	7.30134	0.1450923	2.2866157	71	2	2006–2007	0.44	M-v	3	MPC	126149	2006	GT_{20}
2006 GA_{21}	17.0	0.15	20071027	62.11129	265.75565	49.25255	7.20549	0.1255320	2.3324568	66	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126149	2006	GA_{21}
2006 GC_{21}	16.2	0.15	20071027	42.66604	116.38776	171.78204	5.99264	0.0433441	2.8135751	50	6	1998–2007	0.33	M-v	0	MPC	126758	2006	GC_{21}
2006 GM_{21}	17.0	0.15	20071027	73.68693	265.04790	357.48538	5.03385	0.1332853	2.5953901	52	6	1995–2007	0.36	M-v	0	MPC	124487	2006	GM_{21}
2006 GD_{22}	17.2	0.15	20071027	125.28369	194.71351	64.22903	4.29661	0.0705286	2.1954888	68	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	126149	2006	GD_{22}
2006 GC_{23}	17.2	0.15	20071027	92.13228	152.05691	149.77733	2.97562	0.1410765	2.1998576	53	5	1999–2007	0.44	M-v	0	MPC	126758	2006	GC_{23}
2006 GT_{25}	18.1	0.15	20071027	47.88555	119.06439	192.56781	6.39711	0.1080389	2.4871340	25	5	1995–2007	0.28	M-v	1	MPC	126150	2006	GT_{25}
2006 GD_{26}	17.7	0.15	20071027	4.36885	337.54098	39.66361	7.19805	0.1221880	2.2196897	55	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126150	2006	GD_{26}
2006 GR_{26}	17.3	0.15	20071027	355.25002	313.55546	68.48323	2.39020	0.0308009	2.2342690	46	4	2002–2007	0.36	M-v	2	MPC	126758	2006	GR_{26}
2006 GY_{26}	17.4	0.15	20071027	59.82858	281.42495	46.14560	7.42231	0.1460123	2.2851923	63	3	2000–2007	0.35	M-v	2	MPC	126150	2006	GY_{26}
2006 GH_{28}	17.8	0.15	20071027	111.44440	226.78356	36.48110	7.62327	0.1104223	2.3520163	48	2	2006–2007	0.32	M-v	3	MPC	126150	2006	GH_{28}
2006 GR_{29}	18.0	0.15	20071027	51.00402	279.73939	47.74727	1.97528	0.2030747	2.4399657	96	3	2003–2007	0.31	M-v	1	MPC	126758	2006	GR_{29}
2006 GR_{30}	17.6	0.15	20071027	59.83960	266.50828	64.42975	4.36547	0.0695984	2.1438907	56	4	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	126758	2006	GR_{30}
2006 GF_{31}	17.9	0.15	20071027	122.72436	201.21451	80.83915	2.21527	0.1380268	2.1579595	37	4	1999–2007	0.33	M-v	1	MPC	101579	2006	GF_{31}
2006 GP_{31}	16.6	0.15	20071027	72.05377	255.11394	39.66129	3.68954	0.1745840	2.6125158	88	3	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	126758	2006	GP_{31}
2006 GQ_{31}	16.6	0.15	20071027	150.97448	29.63685	208.13381	4.47937	0.1069100	2.2010078	124	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	126758	2006	GQ_{31}
2006 GC_{32}	17.2	0.15	20071027	309.12020	250.13891	197.11610	21.89875	0.0858293	1.9650720	81	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126758	2006	GC_{32}
2006 GD_{32}	16.6	0.15	20071027	134.87780	206.42697	34.35461	7.08090	0.0731384	2.3045103	77	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126758	2006	GD_{32}
2006 GM_{34}	17.0	0.15	20071027	89.06926	181.74281	99.38914	3.18550	0.1730191	2.4442525	54	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	126758	2006	GM_{34}
2006 GC_{35}	18.0	0.15	20071027	105.38816	216.51764	69.96562	3.20455	0.1509599	2.2196281	29	3	1996–2007	0.43	M-v	3	MPC	101583	2006	GC_{35}
2006 GF_{35}	16.8	0.15	20071027	132.63015	57.44598	175.78218	4.62491	0.1462680	2.2882788	55	7	1992–2007	0.51	M-v	1	MPC	126758	2006	GF_{35}
2006 GQ_{35}	16.4	0.15	20071027	85.93586	216.37452	53.14094	3.30674	0.2686161	2.6431546	47	4	1993–2007	0.36	M-v	1	MPC	126758	2006	GQ_{35}
2006 GW_{35}	16.6	0.15	20071027	81.32513	256.95698	24.61614	7.28656	0.1153269	2.3570277	52	2	2006–2007	0.47	M-v	3	MPC	126759	2006	GW_{35}
2006 GS_{36}	15.9	0.15	20071027	30.75791	127.09469	180.66784	5.58474	0.1925313	2.7910554	106	5	1993–2007	0.48	M-v	0	MPC	126759	2006	GS_{36}
2006 GG_{37}	16.7	0.15	20071027	118.80002	195.54343	58.25722	3.77439	0.1459187	2.3284995	90	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126759	2006	GG_{37}
2006 GQ_{37}	16.9	0.15	20071027	149.58216	190.06388	27.72249	5.95146	0.1396368	2.3590303	67	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126759	2006	GQ_{37}
2006 GD_{38}	16.6	0.15	20071027	138.05368	24.14112	191.07604	6.79766	0.1309335	2.2964692	50	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126759	2006	GD_{38}
2006 GQ_{38}	16.7	0.15	20071027	119.32559	47.72848	204.22362	12.91651	0.1912314	2.3372437	61	3	1999–2007	0.52	M-v	3	MPC	126759	2006	GQ_{38}
2006 GW_{38}	16.5	0.15	20071027	170.68428	227.32174	357.38543	5.17314	0.0578567	2.1607403	64	4	2001–2007	0.60	M-v	3	MPC	126759	2006	GW_{38}
2006 GE_{39}	17.0	0.15	20071027	300.36059	272.06064	199.22892	20.81114	0.1019824	1.8941914	92	2	2006–2007	0.52	M-v	3	MPC	126759	2006	GE_{39}
2006 GF_{39}	17.1	0.15	20071027	161.34385	184.53246	63.67859	23.99423	0.0460230	1.8964251	54	4	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126759	2006	GF_{39}
2006 GZ_{39}	16.7	0.15	20071027	119.56481	34.93098	223.03505	4.46313	0.2427191	2.2729714	72	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126151	2006	GZ_{39}
2006 GD_{40}	16.5	0.15	20071027	155.37124	203.68984	1.90717	4.67153	0.1092676	2.3005225	42	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	126759	2006	GD_{40}
2006 GK_{40}	17.0	0.15	20071027	119.83057	205.67729	41.70278	13.48509	0.1611316	2.3836268	35	4	1995–2007	0.53	M-v	2	MPC	126759	2006	GK_{40}

2006 GP_{40}	17.1	0.15	20071027	127.54155	181.25383	86.50455	4.42965	0.1678435	2.1916458	85	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126759	2006 GP_{40}
2006 GG_{41}	16.5	0.15	20071027	87.49498	95.88697	197.14269	4.58428	0.1265801	2.2222656	112	5	2000–2007	0.55	M-v	0	MPC	126759	2006 GG_{41}
2006 GN_{41}	16.8	0.15	20071027	95.14471	100.92480	182.00129	3.99607	0.0730908	2.2058866	92	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126759	2006 GN_{41}
2006 GO_{41}	15.3	0.15	20071027	46.00912	279.42515	17.19482	19.51945	0.4142827	3.1661437	98	2	2006–2007	0.54	M-v	3	MPC	126759	2006 GO_{41}
2006 GR_{41}	17.5	0.15	20071027	274.39314	83.41366	46.55440	23.88024	0.1034738	1.8969040	32	3	1993–2007	0.67	M-v	2	MPC	126151	2006 GR_{41}
2006 GX_{42}	15.7	0.15	20071027	87.38229	284.93450	355.85059	12.17849	0.2387752	2.5624840	45	2	2006–2007	0.48	M-v	4	MPC	126152	2006 GX_{42}
2006 GL_{43}	16.7	0.15	20071027	88.30306	233.03020	50.18783	6.84459	0.1001271	2.3179437	103	5	2000–2007	0.58	M-v	0	MPC	126759	2006 GL_{43}
2006 GG_{44}	17.6	0.15	20071027	118.39817	180.62727	76.20200	3.71483	0.0370395	2.2939607	33	4	2002–2007	0.28	M-v	1	MPC	124488	2006 GG_{44}
2006 GX_{44}	17.7	0.15	20071027	73.54213	106.23764	185.40162	6.15127	0.1522358	2.3195003	37	2	2006–2007	0.27	M-v	3	MPC	126152	2006 GX_{44}
2006 GB_{45}	17.3	0.15	20071027	51.03296	111.46280	197.30487	0.68908	0.1889454	2.4163094	55	3	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126152	2006 GB_{45}
2006 GE_{46}	17.0	0.15	20071027	111.50458	214.95229	60.18526	6.91372	0.1183529	2.2982880	60	4	2003–2007	0.31	M-v	1	MPC	126759	2006 GE_{46}
2006 GH_{46}	16.3	0.15	20071027	19.45486	289.14277	58.93685	12.85986	0.1966446	2.6579515	58	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126759	2006 GH_{46}
2006 GR_{46}	16.0	0.15	20071027	63.37139	68.02480	205.16391	12.17401	0.1878042	3.0649871	28	3	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	124488	2006 GR_{46}
2006 GK_{49}	16.6	0.15	20071027	133.12072	315.16131	284.52514	3.71686	0.1082488	2.2806361	51	3	2002–2007	0.61	M-v	3	MPC	126759	2006 GK_{49}
2006 GM_{49}	15.6	0.15	20071027	95.85134	295.24749	341.73435	12.12488	0.2481403	2.6349105	55	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126759	2006 GM_{49}
2006 GY_{49}	14.3	0.15	20071027	51.74345	356.92947	276.30527	14.11391	0.2440944	3.1358797	69	3	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126759	2006 GY_{49}
2006 GN_{50}	17.2	0.15	20071027	139.62077	309.49287	297.05629	3.93558	0.1072800	2.1836742	38	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	126759	2006 GN_{50}
2006 GD_{54}	17.0	0.15	20071027	71.17731	254.37007	44.23998	9.72008	0.2912396	2.7784218	43	2	2006–2007	0.34	M-v	3	MPC	126153	2006 GD_{54}
2006 GE_{54}	17.0	0.15	20071027	74.09865	245.05955	57.81233	7.94230	0.1875143	2.5240013	34	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	109551	2006 GE_{54}
2006 HF	17.2	0.15	20071027	88.21105	77.62264	210.91415	3.41842	0.2165152	2.3586451	54	4	1996–2007	0.46	M-v	0	MPC	126759	2006 HF
2006 HY_{1}	16.2	0.15	20071027	98.55549	64.04856	174.31069	9.51669	0.1304540	2.7512651	38	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126760	2006 HY_{1}
2006 HF_{2}	17.3	0.15	20071027	158.27038	153.15754	62.60609	4.40106	0.1589961	2.2382458	51	3	2004–2007	0.41	M-v	3	MPC	126760	2006 HF_{2}
2006 HO_{2}	17.2	0.15	20071027	96.21880	170.61813	93.57553	2.61658	0.0717129	2.2740549	54	6	1997–2007	0.40	M-v	0	MPC	126760	2006 HO_{2}
2006 HL_{3}	17.2	0.15	20071027	57.38135	227.16404	86.86112	4.49248	0.1205522	2.4116935	49	4	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	126760	2006 HL_{3}
2006 HZ_{3}	17.5	0.15	20071027	133.96116	52.11819	184.14667	2.06435	0.1635935	2.3494161	55	5	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	126760	2006 HZ_{3}
2006 HE_{6}	17.4	0.15	20071027	120.82718	142.54100	134.82049	3.07923	0.1209545	2.1630409	43	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	101617	2006 HE_{6}
2006 HL_{6}	16.7	0.15	20071027	150.11796	216.39462	5.55259	5.30927	0.1132258	2.2395925	56	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	126760	2006 HL_{6}
2006 HU_{7}	15.8	0.15	20071027	115.49605	153.03134	111.52811	15.08577	0.2044893	2.4215786	81	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126760	2006 HU_{7}
2006 HA_{8}	15.2	0.15	20071027	133.73700	346.93993	193.35694	6.74418	0.1498162	3.0356303	70	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	101620	2006 HA_{8}
2006 HB_{8}	16.1	0.15	20071027	69.80298	267.62137	59.33101	9.40266	0.1878777	2.3103267	76	4	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	126760	2006 HB_{8}
2006 HO_{9}	17.1	0.15	20071027	104.15035	41.18956	240.62340	2.81746	0.1329983	2.1806559	38	3	2004–2007	0.40	M-v	3	MPC	126153	2006 HO_{9}
2006 HT_{10}	16.1	0.15	20071027	341.53811	235.86836	145.55300	6.93065	0.1231301	2.3843284	73	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	124489	2006 HT_{10}
2006 HH_{11}	17.0	0.15	20071027	61.34784	162.90535	157.95272	6.97894	0.1426567	2.3354436	54	5	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	126760	2006 HH_{11}
2006 HF_{13}	16.0	0.15	20071027	23.71932	143.74219	185.03046	10.92823	0.1794809	2.7530882	73	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	126760	2006 HF_{13}
2006 HL_{13}	16.4	0.15	20071027	108.24001	352.21014	258.88014	4.60295	0.1958973	2.3838307	51	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126760	2006 HL_{13}
2006 HN_{13}	15.9	0.15	20071027	68.81580	88.96995	187.51789	11.56373	0.1026161	2.7220335	37	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	126760	2006 HN_{13}
2006 HG_{15}	17.7	0.15	20071027	134.40208	216.78675	36.53076	7.72050	0.1119820	2.1911830	48	3	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	126154	2006 HG_{15}
2006 HO_{16}	17.2	0.15	20071027	69.51079	207.42228	111.25373	5.23415	0.2080810	2.3977502	35	4	1999–2007	0.32	M-v	1	MPC	103895	2006 HO_{16}
2006 HP_{16}	17.1	0.15	20071027	77.16408	174.89562	127.59763	4.99441	0.1848562	2.4578010	54	7	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	111168	2006 HP_{16}
2006 HL_{17}	16.9	0.15	20071027	163.90898	12.08965	222.68450	3.32478	0.0860201	2.1600526	89	2	2006–2007	0.33	M-v	3	MPC	126154	2006 HL_{17}
2006 HT_{17}	17.3	0.15	20071027	80.61700	99.46269	174.80723	5.50213	0.1152926	2.3775401	35	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	126760	2006 HT_{17}
2006 HX_{17}	15.7	0.15	20071027	64.29900	52.65552	240.51608	12.28001	0.2456547	2.6952360	59	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126760	2006 HX_{17}
2006 HZ_{17}	16.2	0.15	20071027	77.00336	153.85525	69.15222	1.98080	0.0375122	3.0120237	47	5	1998–2006	0.36	M-v	0	MPC	111168	2006 HZ_{17}
2006 HG_{18}	16.7	0.15	20071027	140.36913	169.40668	83.98796	6.84269	0.1754968	2.1865349	50	4	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126760	2006 HG_{18}
2006 HK_{18}	16.2	0.15	20071027	351.62428	136.20261	178.35934	11.29728	0.1134505	3.0677494	38	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126760	2006 HK_{18}
2006 HS_{18}	17.5	0.15	20071027	194.62006	70.40178	77.85374	5.31075	0.1507161	2.4705871	34	3	2002–2006	0.36	M-v	2	MPC	111168	2006 HS_{18}
2006 HD_{19}	16.1	0.15	20071027	22.87958	304.86864	51.32100	11.77931	0.2628793	2.3979280	109	3	1995–2007	0.39	M-v	2	MPC	126760	2006 HD_{19}
2006 HF_{19}	16.6	0.15	20071027	51.60683	234.41153	88.83910	4.86049	0.1636824	2.4402284	41	3	2003–2007	0.55	M-v	2	MPC	126760	2006 HF_{19}
2006 HK_{19}	16.8	0.15	20071027	62.91122	189.90537	119.43509	4.39917	0.2305578	2.5786979	46	5	1994–2007	0.58	M-v	0	MPC	126760	2006 HK_{19}
2006 HU_{19}	17.9	0.15	20071027	91.01962	107.23099	194.66842	4.97995	0.1633469	2.1710372	46	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	101632	2006 HU_{19}
2006 HM_{21}	16.7	0.15	20071027	42.76598	131.69517	179.82467	7.49923	0.2141049	2.7989215	51	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126760	2006 HM_{21}
2006 HY_{21}	16.6	0.15	20071027	57.64797	174.63132	145.56922	5.24432	0.2495998	2.5492366	49	5	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	126154	2006 HY_{21}
2006 HF_{23}	17.9	0.15	20071027	118.89308	63.45336	191.46565	5.33794	0.1353084	2.3444699	56	4	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	126760	2006 HF_{23}

2006 HE_{24}	17.2	0.15	20071027	93.41433	215.66531	74.70655	4.50872	0.1843737	2.4334623	28	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126760	2006 HE_{24}
2006 HD_{25}	17.0	0.15	20071027	127.81834	175.42189	58.10613	3.35218	0.1455215	2.3625676	42	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	124489	2006 HD_{25}
2006 HK_{25}	16.9	0.15	20071027	5.74843	305.19689	73.48313	7.71765	0.1296650	2.3760351	61	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126154	2006 HK_{25}
2006 HL_{25}	16.5	0.15	20071027	97.09619	57.69806	200.54749	7.97503	0.2042807	2.7750671	48	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	101638	2006 HL_{25}
2006 HM_{25}	16.8	0.15	20071027	75.14971	192.25659	125.89980	3.59087	0.2085046	2.4451918	37	5	1995–2007	0.36	M-v	0	MPC	126760	2006 HM_{25}
2006 HN_{25}	17.4	0.15	20071027	103.68620	95.90885	193.90119	4.21618	0.1761807	2.3440388	69	5	1996–2007	0.35	M-v	0	MPC	124489	2006 HN_{25}
2006 HT_{25}	17.2	0.15	20071027	88.05463	232.05555	74.30651	4.66843	0.1838127	2.3743548	60	7	1994–2007	0.37	M-v	0	MPC	126760	2006 HT_{25}
2006 HG_{26}	15.5	0.15	20071027	61.18982	269.72310	53.67687	14.85392	0.2725550	2.6301554	75	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	126761	2006 HG_{26}
2006 HJ_{27}	18.2	0.15	20071027	203.32681	155.74804	26.69409	2.27031	0.0552358	2.2137011	35	2	2006–2007	0.35	M-v	4	MPC	126155	2006 HJ_{27}
2006 HL_{27}	16.8	0.15	20071027	134.88851	19.20630	215.64224	3.55126	0.0546041	2.4478654	60	5	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	126761	2006 HL_{27}
2006 HC_{29}	17.0	0.15	20071027	111.84288	75.16686	202.25532	3.49193	0.2201228	2.3707369	56	6	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	111169	2006 HC_{29}
2006 HL_{29}	16.0	0.15	20071027	71.45273	189.90490	84.19320	3.13194	0.2283390	3.0138646	40	4	2002–2007	0.29	M-v	0	MPC	126761	2006 HL_{29}
2006 HP_{29}	16.7	0.15	20071027	121.35139	49.93964	215.65773	31.76084	0.3300489	2.4423324	36	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	101643	2006 HP_{29}
2006 HF_{30}	16.4	0.15	20071027	98.19945	187.77630	86.30379	7.92989	0.1337969	2.3256226	36	4	2003–2007	0.62	M-v	1	MPC	126155	2006 HF_{30}
2006 HN_{30}	16.7	0.15	20071027	107.62365	229.04635	72.96546	4.12105	0.1631987	2.1603989	57	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	101645	2006 HN_{30}
2006 HB_{31}	17.5	0.15	20071027	135.67165	190.77905	41.19864	1.70053	0.1358848	2.4035949	62	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	101646	2006 HB_{31}
2006 HD_{31}	15.6	0.15	20071027	170.55195	308.64709	178.94125	12.37744	0.1417494	3.1007173	35	5	2000–2006	0.34	M-v	0	MPC	126155	2006 HD_{31}
2006 HK_{31}	16.8	0.15	20071027	135.96923	43.05747	211.49187	4.88346	0.1526640	2.1676824	57	4	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126761	2006 HK_{31}
2006 HL_{31}	17.0	0.15	20071027	147.59555	17.17967	199.23448	4.41040	0.0802622	2.3133880	34	5	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	126155	2006 HL_{31}
2006 HZ_{32}	17.6	0.15	20071027	128.82760	70.44385	193.44236	0.79528	0.2045674	2.1941134	61	3	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	126156	2006 HZ_{32}
2006 HF_{35}	16.6	0.15	20071027	66.33873	268.15088	52.74985	6.83126	0.2832173	2.6106365	49	2	2006–2007	0.23	M-v	3	MPC	126156	2006 HF_{35}
2006 HH_{35}	16.5	0.15	20071027	107.42289	205.62807	46.42757	4.54242	0.1956097	2.6588950	56	3	2002–2007	0.29	M-v	1	MPC	126761	2006 HH_{35}
2006 HP_{35}	16.8	0.15	20071027	154.22414	104.15048	110.45057	2.99779	0.1823676	2.3337122	64	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126761	2006 HP_{35}
2006 HR_{35}	17.1	0.15	20071027	137.81704	143.19367	126.63788	4.60587	0.1948545	2.1564892	55	5	1999–2007	0.50	M-v	1	MPC	101651	2006 HR_{35}
2006 HT_{36}	17.2	0.15	20071027	105.25005	52.36874	217.40219	4.98626	0.2496867	2.5714697	40	2	2006–2007	0.32	M-v	3	MPC	126156	2006 HT_{36}
2006 HD_{37}	17.1	0.15	20071027	109.85519	18.50811	224.75071	4.32637	0.1231417	2.3850408	28	4	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	126761	2006 HD_{37}
2006 HW_{38}	16.1	0.15	20071027	79.61210	102.79059	172.22020	5.68747	0.1197781	2.6980325	45	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	126157	2006 HW_{38}
2006 HH_{39}	18.6	0.15	20071027	93.61727	178.66313	122.23756	3.28337	0.2085769	2.3549214	28	3	2003–2007	0.28	M-v	2	MPC	109554	2006 HH_{39}
2006 HR_{39}	15.3	0.15	20071027	57.54909	219.18031	84.63229	14.36714	0.1848723	2.6820167	77	3	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	126761	2006 HR_{39}
2006 HU_{39}	16.9	0.15	20071027	126.00209	158.21697	118.75785	8.52841	0.1980011	2.2271232	44	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	101655	2006 HU_{39}
2006 HV_{39}	16.8	0.15	20071027	111.90774	39.57686	239.87820	4.95426	0.2459359	2.2820386	49	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	104374	2006 HV_{39}
2006 HU_{40}	15.3	0.15	20071027	11.24376	278.72674	77.97086	25.24714	0.3957765	3.1569731	48	3	2004–2007	0.73	M-v	1	MPC	126761	2006 HU_{40}
2006 HB_{41}	14.9	0.15	20071027	299.87483	244.70201	146.40590	11.60341	0.1097059	3.2379777	37	5	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	122816	2006 HB_{41}
2006 HW_{41}	16.3	0.15	20071027	81.18254	205.94808	113.23254	9.14617	0.1639447	2.3067229	61	4	2003–2007	0.40	M-v	0	MPC	101659	2006 HW_{41}
2006 HD_{42}	16.5	0.15	20071027	52.69545	237.73950	90.10251	14.15664	0.2727589	2.6987219	35	3	2002–2007	0.30	M-v	1	MPC	126157	2006 HD_{42}
2006 HY_{42}	17.1	0.15	20071027	33.33677	310.21416	35.90637	1.14812	0.0667042	2.3499821	70	4	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126157	2006 HY_{42}
2006 HK_{43}	17.4	0.15	20071027	101.09511	225.34511	39.12418	2.87788	0.1106583	2.5425970	57	5	2001–2007	0.28	M-v	0	MPC	126761	2006 HK_{43}
2006 HW_{43}	16.7	0.15	20071027	119.09338	258.23409	28.45067	2.25532	0.0885819	2.1461465	55	5	1993–2007	0.42	M-v	2	MPC	126761	2006 HW_{43}
2006 HR_{44}	16.7	0.15	20071027	95.24152	234.14478	55.23073	6.93183	0.0949432	2.3760555	65	5	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	126761	2006 HR_{44}
2006 HT_{44}	16.9	0.15	20071027	141.94097	38.27319	201.61870	5.17225	0.1282582	2.3027964	53	5	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126761	2006 HT_{44}
2006 HM_{45}	17.4	0.15	20071027	90.04842	87.26794	193.13047	4.62415	0.1981011	2.3822349	42	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	126761	2006 HM_{45}
2006 HG_{46}	17.3	0.15	20071027	143.75696	97.15102	135.41697	6.09569	0.1671348	2.2954640	32	4	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126157	2006 HG_{46}
2006 HH_{46}	15.5	0.15	20071027	83.01193	206.43043	66.23607	14.32556	0.1656125	2.6454909	61	4	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126761	2006 HH_{46}
2006 HN_{46}	16.5	0.15	20071027	97.92581	188.57635	85.25721	7.43224	0.1141206	2.3336575	45	3	1999–2007	0.72	M-v	2	MPC	126761	2006 HN_{46}
2006 HD_{47}	17.0	0.15	20071027	59.82630	139.12672	156.50489	3.18940	0.1908370	2.7148484	35	3	1998–2007	0.35	M-v	2	MPC	126761	2006 HD_{47}
2006 HW_{48}	15.8	0.15	20071027	83.01830	107.12714	180.76901	14.80669	0.2197312	2.6523393	59	3	1998–2007	0.69	M-v	2	MPC	126761	2006 HW_{48}
2006 HH_{49}	16.7	0.15	20071027	82.35909	141.18647	127.05125	3.15391	0.1535881	2.5349500	60	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126762	2006 HH_{49}
2006 HD_{51}	16.1	0.15	20071027	94.47093	265.04569	353.68888	8.27871	0.2230183	2.6752618	41	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126762	2006 HD_{51}
2006 HM_{51}	16.8	0.15	20071027	124.90025	10.80775	241.17337	5.21490	0.1136506	2.3619126	58	5	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126762	2006 HM_{51}
2006 HV_{51}	17.4	0.15	20071027	138.15492	242.89842	356.76599	6.38705	0.1219786	2.2809785	58	5	1993–2007	0.47	M-v	0	MPC	126762	2006 HV_{51}
2006 HJ_{52}	16.6	0.15	20071027	123.00181	348.85288	241.10391	4.94876	0.0583807	2.4494250	28	3	1998–2007	0.39	M-v	3	MPC	126158	2006 HJ_{52}
2006 HP_{53}	17.3	0.15	20071027	126.21294	191.08556	53.45200	6.19466	0.2004168	2.4113758	44	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	114777	2006 HP_{53}
2006 HV_{53}	16.0	0.15	20071027	94.19507	53.70841	197.31033	11.49350	0.1048200	2.7326150	42	4	2001–2007	0.49	M-v	2	MPC	124080	2006 HV_{53}

2006 HC_{54}	16.9	0.15	20071027	121.86163	252.84872	359.69044	4.18264	0.1625196	2.2258990	54	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	124491	2006 HC_{54}
2006 HX_{54}	15.6	0.15	20071027	76.93548	89.13567	160.75401	12.24752	0.1076986	3.1261524	44	5	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126762	2006 HX_{54}
2006 HM_{55}	16.8	0.15	20071027	136.55126	191.21049	60.60802	4.94705	0.1276928	2.2249001	97	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126762	2006 HM_{55}
2006 HD_{57}	16.8	0.15	20071027	97.56951	68.31382	203.75571	11.43750	0.2375320	2.5789544	38	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	101676	2006 HD_{57}
2006 HG_{57}	17.3	0.15	20071027	95.70672	207.93646	72.79485	3.24527	0.1695561	2.4018933	38	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126158	2006 HG_{57}
2006 HK_{59}	15.8	0.15	20071027	51.89390	299.15821	353.29426	11.47458	0.0848522	2.7142772	47	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126159	2006 HK_{59}
2006 HQ_{60}	16.2	0.15	20071027	62.94685	136.49432	152.57191	11.59053	0.2511682	2.8956817	38	5	2001–2007	0.73	M-v	1	MPC	126762	2006 HQ_{60}
2006 HT_{60}	15.6	0.15	20071027	77.52484	75.64514	168.00258	11.35537	0.1150302	3.0855024	41	3	2000–2007	0.52	M-v	2	MPC	126762	2006 HT_{60}
2006 HW_{60}	16.9	0.15	20071027	135.73221	139.22365	115.65084	0.76136	0.0680043	2.1920747	74	5	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	126762	2006 HW_{60}
2006 HZ_{60}	16.7	0.15	20071027	162.53591	13.45961	220.75021	4.09232	0.1125828	2.1848166	164	5	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126762	2006 HZ_{60}
2006 HE_{61}	15.5	0.15	20071027	52.28205	11.41657	284.87889	10.49281	0.3328330	3.0839502	55	2	2006–2007	0.43	M-v	3	MPC	126762	2006 HE_{61}
2006 HJ_{63}	17.7	0.15	20071027	19.32497	174.47334	203.76312	5.11396	0.1769803	2.1967918	64	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	126762	2006 HJ_{63}
2006 HK_{63}	16.6	0.15	20071027	17.68497	300.88547	66.01049	5.60499	0.1648180	2.3457281	85	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126762	2006 HK_{63}
2006 HE_{64}	17.2	0.15	20071027	92.64753	249.59420	51.23677	10.86427	0.1977112	2.3537106	40	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	126762	2006 HE_{64}
2006 HO_{64}	18.4	0.15	20071027	94.56805	108.81020	182.36855	3.58467	0.1572035	2.3851155	28	4	1992–2007	0.40	M-v	0	MPC	122548	2006 HO_{64}
2006 HY_{64}	16.6	0.15	20071027	348.58572	307.17056	83.63822	4.17022	0.0424439	2.3055467	69	5	2000–2007	0.60	M-v	1	MPC	126762	2006 HY_{64}
2006 HL_{65}	15.9	0.15	20071027	49.96295	106.72659	213.68825	8.84438	0.1404621	2.6039074	104	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126762	2006 HL_{65}
2006 HM_{65}	17.5	0.15	20071027	26.24544	155.34205	207.50627	6.45338	0.1282010	2.3188973	52	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	126159	2006 HM_{65}
2006 HY_{65}	17.3	0.15	20071027	77.74545	240.24061	65.82464	4.12491	0.1299094	2.3986441	43	5	1995–2007	0.42	M-v	0	MPC	126160	2006 HY_{65}
2006 HP_{66}	17.4	0.15	20071027	55.24579	269.90051	65.62519	3.26661	0.2021590	2.3978545	34	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	122548	2006 HP_{66}
2006 HY_{66}	17.0	0.15	20071027	116.36571	192.84133	60.75186	3.22557	0.0924913	2.4362849	47	5	1996–2007	0.37	M-v	1	MPC	126762	2006 HY_{66}
2006 HE_{67}	18.2	0.15	20071027	86.77861	105.44289	198.12205	3.65018	0.2176867	2.4174734	36	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	101686	2006 HE_{67}
2006 HF_{67}	15.9	0.15	20071027	61.23654	92.60579	214.79122	9.77341	0.2074842	2.6980970	73	2	2006–2007	0.54	M-v	3	MPC	126160	2006 HF_{67}
2006 HM_{67}	16.8	0.15	20071027	63.46671	98.23362	215.41802	11.29231	0.2154228	2.5853391	34	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	126160	2006 HM_{67}
2006 HF_{69}	16.0	0.15	20071027	42.49011	116.02091	197.55524	3.59347	0.0916862	2.7765118	78	6	2001–2007	0.48	M-v	0	MPC	126762	2006 HF_{69}
2006 HH_{69}	15.7	0.15	20071027	56.87396	247.72197	52.80518	14.87172	0.3093404	3.1224378	64	2	2006–2007	0.57	M-v	3	MPC	126160	2006 HH_{69}
2006 HL_{69}	16.4	0.15	20071027	65.93460	117.44761	196.97119	2.73838	0.1972024	2.5885459	46	2	2006–2007	0.36	M-v	3	MPC	126160	2006 HL_{69}
2006 HS_{69}	17.3	0.15	20071027	119.10133	186.58290	81.23862	6.02047	0.2125348	2.3343837	44	4	1999–2007	0.55	M-v	2	MPC	101688	2006 HS_{69}
2006 HC_{71}	16.6	0.15	20071027	40.17366	144.83969	188.73528	8.83232	0.2318128	2.7101892	41	3	1998–2007	0.52	M-v	2	MPC	126161	2006 HC_{71}
2006 HD_{71}	17.0	0.15	20071027	84.29285	158.77262	162.30115	5.26205	0.1302869	2.1970317	51	6	1996–2007	0.60	M-v	1	MPC	122817	2006 HD_{71}
2006 HR_{73}	17.2	0.15	20071027	72.73577	91.68316	207.55251	11.91371	0.1755054	2.6177691	32	2	2006–2007	0.36	M-v	3	MPC	126161	2006 HR_{73}
2006 HG_{77}	16.4	0.15	20071027	75.13681	78.49399	196.42101	18.05385	0.2063957	3.0549106	27	2	2006–2007	0.43	M-v	3	MPC	124082	2006 HG_{77}
2006 HQ_{77}	17.5	0.15	20071027	147.42595	210.68900	40.27662	3.56190	0.1154889	2.1901598	43	4	2001–2007	0.28	M-v	2	MPC	126762	2006 HQ_{77}
2006 HV_{78}	17.2	0.15	20071027	139.26036	208.20579	41.96677	9.05119	0.1589755	2.2505179	52	2	2006–2007	0.40	M-v	3	MPC	126161	2006 HV_{78}
2006 HJ_{79}	16.3	0.15	20071027	346.04962	345.50458	44.56174	7.61849	0.1099298	2.3726798	65	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126763	2006 HJ_{79}
2006 HR_{79}	16.4	0.15	20071027	50.32249	92.38626	207.28695	3.18371	0.0652672	2.7747440	40	5	1993–2007	0.32	M-v	0	MPC	121857	2006 HR_{79}
2006 HU_{79}	16.8	0.15	20071027	34.23661	124.14075	214.21761	4.09090	0.1607709	2.6041760	63	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126161	2006 HU_{79}
2006 HF_{80}	17.7	0.15	20071027	73.96683	149.82536	148.79496	1.09771	0.1448153	2.5706187	41	6	1999–2007	0.35	M-v	0	MPC	126763	2006 HF_{80}
2006 HQ_{80}	16.1	0.15	20071027	40.94244	86.97780	226.92441	13.95388	0.1597618	2.8768120	31	4	2001–2007	0.35	M-v	1	MPC	126162	2006 HQ_{80}
2006 HK_{81}	17.8	0.15	20071027	60.80647	69.87430	269.00260	1.88524	0.1918266	2.2912616	31	4	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	101697	2006 HK_{81}
2006 HO_{81}	16.5	0.15	20071027	50.33152	299.15799	36.47431	10.08260	0.1286669	2.3644036	106	4	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126763	2006 HO_{81}
2006 HQ_{81}	17.4	0.15	20071027	99.53419	277.60513	351.45501	1.48018	0.1525677	2.5325335	24	2	2006–2007	0.32	M-v	3	MPC	124082	2006 HQ_{81}
2006 HK_{82}	17.5	0.15	20071027	225.48767	297.01227	221.00882	2.90574	0.0926201	2.1997615	46	4	2001–2007	0.27	M-v	2	MPC	126763	2006 HK_{82}
2006 HW_{82}	17.5	0.15	20071027	90.27848	81.15341	220.69842	3.55848	0.0729912	2.2630576	43	2	2006–2007	0.39	M-v	3	MPC	126162	2006 HW_{82}
2006 HC_{83}	17.9	0.15	20071027	101.59080	88.10575	206.78192	0.48103	0.1236570	2.2679003	43	5	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	126763	2006 HC_{83}
2006 HL_{83}	16.6	0.15	20071027	48.88311	253.57730	79.51843	8.18817	0.1752837	2.5452947	47	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126763	2006 HL_{83}
2006 HF_{84}	16.4	0.15	20071027	75.54919	83.17427	213.33316	14.19277	0.2881061	2.8393029	42	3	2002–2007	0.30	M-v	2	MPC	124492	2006 HF_{84}
2006 HG_{84}	16.9	0.15	20071027	60.92606	246.98658	79.99395	9.87935	0.0226986	2.3096955	34	3	2004–2007	0.46	M-v	2	MPC	126763	2006 HG_{84}
2006 HL_{84}	17.5	0.15	20071027	166.07916	29.24346	192.74172	5.03711	0.0557891	2.2567353	38	5	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	126763	2006 HL_{84}
2006 HC_{85}	16.0	0.15	20071027	87.97771	282.71085	1.46124	7.00552	0.1789335	2.5880744	41	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126162	2006 HC_{85}
2006 HT_{87}	17.6	0.15	20071027	81.07237	80.71147	211.26241	6.88903	0.1171163	2.2844438	34	3	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	126763	2006 HT_{87}
2006 HM_{88}	17.4	0.15	20071027	155.94144	0.86038	232.78727	5.85283	0.1170391	2.2167935	53	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	126763	2006 HM_{88}
2006 HK_{89}	15.0	0.15	20071027	78.28397	213.05790	77.95641	33.80614	0.1811767	2.6325909	85	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	126763	2006 HK_{89}

2006 HO_{90}	17.1	0.15	20071027	113.99627	237.07472	30.06936	2.35467	0.0939424	2.3372669	55	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126763	2006 HO_{90}
2006 HU_{90}	17.7	0.15	20071027	330.21962	227.83667	171.29945	4.43687	0.0608579	2.2083780	36	3	2004–2007	0.52	M-v	3	MPC	126163	2006 HU_{90}
2006 HB_{93}	17.2	0.15	20071027	24.35565	205.15814	127.87600	3.73580	0.0865332	2.6832965	40	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126763	2006 HB_{93}
2006 HP_{93}	16.0	0.15	20071027	13.53098	172.04725	180.10681	14.35832	0.1732161	2.7523423	98	4	1997–2007	0.50	M-v	2	MPC	126763	2006 HP_{93}
2006 HR_{93}	16.0	0.15	20071027	174.00574	358.59841	174.18786	12.09449	0.0987049	2.6215016	48	5	1993–2007	0.59	M-v	1	MPC	101710	2006 HR_{93}
2006 HW_{93}	16.4	0.15	20071027	32.50873	222.58704	117.57503	12.05526	0.1903080	2.6922580	30	4	2000–2007	0.36	M-v	2	MPC	124492	2006 HW_{93}
2006 HP_{96}	16.8	0.15	20071027	40.87590	97.32074	222.38388	5.29856	0.2209037	2.9184052	59	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126763	2006 HP_{96}
2006 HV_{96}	17.5	0.15	20071027	5.10224	152.02025	231.19971	4.59738	0.1740652	2.3043755	67	4	1993–2007	0.46	M-v	3	MPC	126763	2006 HV_{96}
2006 HC_{99}	18.5	0.15	20071027	100.50189	219.27841	74.37845	2.24080	0.1870859	2.3540152	25	3	2003–2007	0.25	M-v	3	MPC	109559	2006 HC_{99}
2006 HD_{100}	16.8	0.15	20071027	147.18443	354.09072	226.35406	6.56158	0.0786017	2.4298422	64	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126763	2006 HD_{100}
2006 HP_{100}	17.2	0.15	20071027	138.94123	125.76251	138.09329	5.35641	0.1340198	2.1787620	54	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	111170	2006 HP_{100}
2006 HL_{101}	16.9	0.15	20071027	359.04746	194.65988	195.52148	7.46417	0.1672657	2.3490242	87	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	126164	2006 HL_{101}
2006 HG_{102}	17.7	0.15	20071027	149.03138	33.56278	210.44105	7.07026	0.2478674	2.2595717	47	4	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	103905	2006 HG_{102}
2006 HZ_{102}	17.1	0.15	20071027	89.25558	69.42424	217.02330	12.44358	0.1834800	2.5770585	47	2	2006–2007	0.30	M-v	3	MPC	126164	2006 HZ_{102}
2006 HA_{103}	17.7	0.15	20071027	192.75240	75.33983	111.41849	3.02743	0.0966452	2.2621643	32	4	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	101717	2006 HA_{103}
2006 HR_{103}	16.1	0.15	20071027	67.40725	147.43842	157.86639	14.34140	0.1564656	2.6824490	41	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126764	2006 HR_{103}
2006 HT_{107}	16.2	0.15	20071027	27.99584	271.83496	64.26761	14.10204	0.1834648	2.6915164	48	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126764	2006 HT_{107}
2006 HU_{108}	17.2	0.15	20071027	133.48431	142.35456	118.85196	6.48195	0.1375460	2.2163211	55	6	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	101721	2006 HU_{108}
2006 HP_{110}	15.8	0.15	20071027	67.08750	87.65563	182.38754	9.73295	0.2212686	3.0817615	44	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	126764	2006 HP_{110}
2006 HZ_{110}	17.1	0.15	20071027	263.65050	274.74011	191.94258	7.04616	0.0590839	2.3140615	31	3	2004–2007	0.43	M-v	2	MPC	126165	2006 HZ_{110}
2006 HF_{111}	15.5	0.15	20071027	76.76686	67.32884	176.87027	10.86140	0.0880419	3.2196524	45	5	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126764	2006 HF_{111}
2006 HM_{111}	16.6	0.15	20071027	97.99705	295.78304	342.29329	4.87503	0.2628590	2.6014443	44	4	1994–2007	0.45	M-v	2	MPC	126764	2006 HM_{111}
2006 HP_{111}	15.8	0.15	20071027	87.69260	5.13382	274.54365	12.45355	0.2613418	2.5898280	44	5	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126764	2006 HP_{111}
2006 HQ_{111}	16.7	0.15	20071027	116.12187	331.46591	291.35972	5.22181	0.1275485	2.3160770	40	5	2002–2007	0.60	M-v	1	MPC	103907	2006 HQ_{111}
2006 HM_{113}	16.9	0.15	20071027	357.45854	231.02901	138.97650	4.19087	0.1491406	2.5750077	53	3	2003–2007	0.52	M-v	2	MPC	126764	2006 HM_{113}
2006 HP_{117}	16.8	0.15	20071027	116.01149	161.90384	96.74849	6.09669	0.0779164	2.4082518	38	6	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	101727	2006 HP_{117}
2006 HY_{118}	18.1	0.15	20071027	169.10338	21.91955	193.59639	9.65899	0.0450040	2.2122083	29	3	1997–2007	0.39	M-v	3	MPC	126165	2006 HY_{118}
2006 HB_{120}	18.2	0.15	20071027	329.38478	3.20346	65.77505	1.49051	0.0192627	2.1330095	34	2	2006–2007	0.32	M-v	4	MPC	126165	2006 HB_{120}
2006 HE_{120}	17.7	0.15	20071027	152.05386	15.74665	212.28478	2.77147	0.0868955	2.3132560	28	2	2006–2007	0.47	M-v	4	MPC	126165	2006 HE_{120}
2006 HT_{120}	17.0	0.15	20071027	42.35408	262.03501	88.57525	7.55353	0.1433464	2.3719003	52	5	2000–2007	0.51	M-v	0	MPC	101729	2006 HT_{120}
2006 HL_{121}	16.5	0.15	20071027	14.46424	218.55512	151.23180	12.86490	0.2717108	2.6230923	41	4	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	126764	2006 HL_{121}
2006 HV_{121}	16.6	0.15	20071027	97.91123	88.67005	211.16374	10.46364	0.2908802	2.5450692	55	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	101730	2006 HV_{121}
2006 HW_{151}	17.4	0.15	20071027	117.65375	69.90695	196.28400	1.98480	0.1924280	2.3412503	32	3	2003–2007	0.28	M-v	3	MPC	109561	2006 HW_{151}
2006 HB_{152}	17.0	0.15	20071027	39.36798	307.04668	38.41870	6.02483	0.1307958	2.4125114	56	2	2006–2007	0.57	M-v	3	MPC	126166	2006 HB_{152}
2006 HN_{152}	18.0	0.15	20071027	127.28159	254.77654	359.54165	1.12057	0.1550171	2.3478034	34	5	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	126764	2006 HN_{152}
2006 JL	16.6	0.15	20071027	136.73115	222.37190	26.17229	8.54752	0.1265207	2.2782158	62	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126764	2006 JL
2006 JM	17.2	0.15	20071027	125.36409	230.16244	28.26189	5.36938	0.2149079	2.3752746	37	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126764	2006 JM
2006 JQ	17.0	0.15	20071027	250.11699	101.05109	79.59958	26.28272	0.0962516	1.8662616	74	3	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	101732	2006 JQ
2006 JX_1	17.2	0.15	20071027	134.12222	31.88322	212.91583	9.74710	0.1458039	2.3204475	41	3	1999–2007	0.49	M-v	3	MPC	126764	2006 JX_1
2006 JU_2	17.2	0.15	20071027	41.39230	295.76537	30.37177	5.09523	0.1892703	2.5649770	70	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126764	2006 JU_2
2006 JS_4	17.0	0.15	20071027	97.13667	74.65031	189.90437	4.21833	0.1979024	2.6186989	41	3	2005–2007	0.34	M-v	3	MPC	124085	2006 JS_4
2006 JU_4	17.3	0.15	20071027	108.68945	112.83632	163.45779	2.73734	0.1553568	2.4003731	69	5	1996–2007	0.38	M-v	0	MPC	126764	2006 JU_4
2006 JC_5	17.1	0.15	20071027	73.92065	71.47562	208.24298	4.39342	0.1645230	2.4520305	40	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126764	2006 JC_5
2006 JM_5	17.4	0.15	20071027	87.49066	310.64216	351.33721	1.04943	0.1908135	2.3906842	43	5	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	124493	2006 JM_5
2006 JX_5	17.0	0.15	20071027	65.03609	61.23159	244.76812	2.30736	0.1633513	2.6117925	56	5	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	126764	2006 JX_5
2006 JX_6	17.6	0.15	20071027	94.11182	62.58833	206.57353	7.12611	0.1549186	2.6016435	23	2	2006–2007	0.30	M-v	3	MPC	126167	2006 JX_6
2006 JX_8	18.1	0.15	20071027	47.97456	322.40048	26.79236	3.22466	0.0447341	2.1837622	45	4	1994–2007	0.38	M-v	1	MPC	126764	2006 JX_8
2006 JH_{10}	15.5	0.15	20071027	13.09577	312.81932	46.93534	9.41275	0.2718006	2.7949869	79	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126167	2006 JH_{10}
2006 JL_{10}	16.8	0.15	20071027	48.77159	306.99799	3.46405	1.22153	0.0804978	2.7152299	32	4	2003–2007	0.22	M-v	0	MPC	126764	2006 JL_{10}
2006 JT_{11}	16.7	0.15	20071027	102.20286	194.05745	93.86037	7.27111	0.1094476	2.3309023	42	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126764	2006 JT_{11}
2006 JL_{12}	17.0	0.15	20071027	341.46601	217.66457	183.66924	7.85033	0.1276665	2.3888384	59	4	1995–2007	0.54	M-v	2	MPC	126167	2006 JL_{12}
2006 JO_{12}	14.9	0.15	20071027	40.03880	241.31270	91.30604	10.91483	0.3357481	3.0696574	57	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126167	2006 JO_{12}
2006 JC_{13}	17.4	0.15	20071027	96.75325	197.32105	110.08929	5.05112	0.0806912	2.1908887	29	4	1996–2007	0.24	M-v	1	MPC	101741	2006 JC_{13}

2006 JD_{14}	15.7	0.15	20071027	66.91101	47.22808	221.37480	5.13756	0.1861361	3.0548731	49	5	1992–2007	0.41	M-v	2	MPC	126765	2006 JD_{14}
2006 JJ_{14}	16.4	0.15	20071027	54.16781	134.97445	162.14047	5.32770	0.2208526	3.1217074	38	4	2000–2007	0.27	M-v	0	MPC	126765	2006 JJ_{14}
2006 JL_{14}	16.2	0.15	20071027	93.82819	1.64985	276.75782	11.33046	0.2560246	2.5894251	30	4	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	103909	2006 JL_{14}
2006 JM_{14}	16.3	0.15	20071027	34.92159	331.07168	351.82388	14.37086	0.1117292	2.6809677	77	4	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126167	2006 JM_{14}
2006 JO_{14}	17.0	0.15	20071027	21.77716	217.42939	130.67125	2.38636	0.1811767	2.6163213	43	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	126168	2006 JO_{14}
2006 JM_{15}	16.8	0.15	20071027	52.50301	261.28830	62.18035	3.66962	0.1853066	2.4392256	55	4	1999–2007	0.54	M-v	2	MPC	126765	2006 JM_{15}
2006 JN_{16}	17.5	0.15	20071027	110.93784	116.68616	162.72932	2.28072	0.1912362	2.3499027	48	4	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	126765	2006 JN_{16}
2006 JX_{16}	16.6	0.15	20071027	60.12008	123.60042	173.84458	4.75927	0.1805105	2.8799668	47	3	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	126765	2006 JX_{16}
2006 JY_{16}	17.7	0.15	20071027	107.80101	215.65224	66.78823	6.07869	0.1595077	2.3530816	34	4	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	111170	2006 JY_{16}
2006 JD_{17}	17.7	0.15	20071027	169.79965	118.90488	112.10003	1.77839	0.0700455	2.1217883	46	4	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	126765	2006 JD_{17}
2006 JA_{18}	16.3	0.15	20071027	85.20947	224.22537	55.66253	17.50677	0.1173876	2.6097133	43	4	1999–2007	0.41	M-v	2	MPC	101746	2006 JA_{18}
2006 JG_{18}	17.9	0.15	20071027	140.57686	30.35183	207.83525	5.87689	0.0816294	2.3473452	25	2	2006–2007	0.27	M-v	3	MPC	126168	2006 JG_{18}
2006 JZ_{18}	16.5	0.15	20071027	24.44524	292.97901	64.59202	13.85239	0.2827283	2.6532900	55	3	1999–2007	0.46	M-v	2	MPC	126765	2006 JZ_{18}
2006 JN_{19}	17.3	0.15	20071027	0.31682	292.01445	92.22609	4.01823	0.0949950	2.3107321	89	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126765	2006 JN_{19}
2006 JP_{19}	17.5	0.15	20071027	104.85517	212.79198	83.18714	3.99290	0.0684204	2.1762867	39	4	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	104375	2006 JP_{19}
2006 JS_{19}	17.4	0.15	20071027	229.57289	336.58567	179.72168	3.78057	0.1024014	2.1499583	49	4	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	126765	2006 JS_{19}
2006 JT_{19}	17.5	0.15	20071027	125.58185	59.19084	210.60527	9.08246	0.1488846	2.2576757	50	4	2000–2007	0.26	M-v	0	MPC	126765	2006 JT_{19}
2006 JZ_{20}	16.1	0.15	20071027	326.45383	215.20503	193.58029	12.64112	0.2336900	2.4688863	43	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	126765	2006 JZ_{20}
2006 JZ_{21}	17.2	0.15	20071027	58.69733	116.13173	199.07154	14.19830	0.1261235	2.5837344	33	3	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	126169	2006 JZ_{21}
2006 JP_{22}	16.6	0.15	20071027	76.47662	144.43079	164.00483	15.42254	0.1414707	2.5533339	25	4	1997–2007	0.40	M-v	0	MPC	103910	2006 JP_{22}
2006 JQ_{23}	17.0	0.15	20071027	47.00502	246.64295	68.99846	2.56703	0.1418287	2.6440225	32	2	2006–2007	0.38	M-v	3	MPC	126765	2006 JQ_{23}
2006 JY_{23}	16.9	0.15	20071027	111.42364	20.15801	244.10782	5.23456	0.0802142	2.3858449	49	6	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	126765	2006 JY_{23}
2006 JM_{25}	17.8	0.15	20071027	108.66836	80.72035	199.82345	6.33176	0.1459102	2.2465478	45	4	1999–2007	0.34	M-v	0	MPC	126765	2006 JM_{25}
2006 JP_{25}	17.4	0.15	20071027	118.80648	183.71807	61.23138	3.20787	0.1564680	2.4472415	51	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126765	2006 JP_{25}
2006 JB_{26}	17.4	0.15	20071027	116.78860	298.61921	345.89179	3.66527	0.2790998	2.2959548	32	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	101750	2006 JB_{26}
2006 JT_{26}	16.6	0.15	20071027	99.91142	24.89317	249.96773	11.14238	0.2991910	2.5980805	56	4	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	126765	2006 JT_{26}
2006 JF_{27}	18.1	0.15	20071027	118.60105	75.04049	198.75704	4.88987	0.0499615	2.1914291	36	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	126765	2006 JF_{27}
2006 JU_{27}	16.4	0.15	20071027	48.17655	100.77429	214.33925	11.93165	0.1745536	2.6801855	59	4	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	126765	2006 JU_{27}
2006 JV_{27}	16.5	0.15	20071027	18.97607	288.67457	70.43066	4.56121	0.1467623	2.3877919	88	5	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	126765	2006 JV_{27}
2006 JT_{28}	17.7	0.15	20071027	114.88165	172.14420	101.11237	3.08945	0.0688770	2.2278115	26	4	2002–2007	0.29	M-v	2	MPC	101753	2006 JT_{28}
2006 JD_{29}	16.3	0.15	20071027	64.92448	135.47227	171.03530	4.20937	0.1750646	2.5743025	61	5	2002–2007	0.45	M-v	0	MPC	126765	2006 JD_{29}
2006 JE_{29}	16.7	0.15	20071027	24.97906	265.61572	93.40959	4.39837	0.1718606	2.3676810	71	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126765	2006 JE_{29}
2006 JL_{30}	17.1	0.15	20071027	90.39629	159.60707	114.25589	2.66357	0.1576991	2.5871354	30	4	2002–2007	0.26	M-v	0	MPC	101755	2006 JL_{30}
2006 JX_{31}	17.6	0.15	20071027	74.52995	123.21528	184.69833	5.78948	0.1029076	2.3963040	34	5	1992–2007	0.42	M-v	0	MPC	126765	2006 JX_{31}
2006 JZ_{33}	17.4	0.15	20071027	62.36970	91.44481	209.16957	4.21908	0.1100046	2.6733117	27	2	2006–2007	0.40	M-v	3	MPC	126169	2006 JZ_{33}
2006 JL_{34}	16.8	0.15	20071027	3.29112	146.34245	208.82319	4.80303	0.0902527	2.7277902	45	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	124494	2006 JL_{34}
2006 JR_{34}	16.8	0.15	20071027	77.99477	245.36513	51.59651	7.63990	0.2045353	2.6234434	57	3	2003–2007	0.29	M-v	2	MPC	126765	2006 JR_{34}
2006 JB_{35}	16.8	0.15	20071027	31.46460	162.45525	167.90104	5.00091	0.1239421	2.7567783	32	4	2002–2007	0.39	M-v	0	MPC	126765	2006 JB_{35}
2006 JJ_{35}	17.7	0.15	20071027	307.09402	56.40790	58.37536	22.97506	0.0835448	1.9195202	53	5	1991–2007	0.57	M-v	1	MPC	101758	2006 JJ_{35}
2006 JM_{35}	17.6	0.15	20071027	156.13191	31.89862	197.91281	5.52449	0.1789785	2.2745790	41	5	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	126765	2006 JM_{35}
2006 JZ_{35}	16.5	0.15	20071027	53.39600	184.02437	124.67719	3.39420	0.2786757	3.0340408	32	3	1995–2007	0.28	M-v	2	MPC	126170	2006 JZ_{35}
2006 JC_{36}	17.2	0.15	20071027	96.53913	93.04940	190.24485	3.51773	0.2069525	2.5421991	41	4	2002–2007	0.31	M-v	2	MPC	126765	2006 JC_{36}
2006 JE_{36}	17.6	0.15	20071027	15.40791	257.44826	126.43365	3.17820	0.1810206	2.2736369	45	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126765	2006 JE_{36}
2006 JF_{36}	16.9	0.15	20071027	27.41101	196.40598	139.85850	3.33660	0.0839408	2.6821012	39	6	1996–2007	0.28	M-v	0	MPC	126765	2006 JF_{36}
2006 JH_{37}	16.2	0.15	20071027	54.47238	226.13712	75.02252	8.06229	0.2381805	2.7829050	32	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126765	2006 JH_{37}
2006 JZ_{37}	14.9	0.15	20071027	29.93539	117.28746	204.20590	15.92605	0.2368149	3.1348943	99	4	1995–2007	0.58	M-v	1	MPC	126766	2006 JZ_{37}
2006 JD_{38}	16.6	0.15	20071027	78.60727	69.31781	206.98070	11.51813	0.1347610	2.6305698	39	5	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	126766	2006 JD_{38}
2006 JA_{39}	16.9	0.15	20071027	183.99494	334.23518	225.29921	10.05777	0.0856488	2.2986411	39	5	2000–2007	0.25	M-v	1	MPC	103914	2006 JA_{39}
2006 JT_{40}	16.5	0.15	20071027	18.51189	221.16489	134.80674	3.36627	0.2792401	2.6571269	124	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	126766	2006 JT_{40}
2006 JF_{44}	16.9	0.15	20071027	20.99019	298.34916	67.15095	8.35637	0.1323763	2.3392631	60	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126766	2006 JF_{44}
2006 JQ_{44}	16.0	0.15	20071027	56.70387	248.78984	84.56808	12.71380	0.2709245	2.5728602	39	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	101766	2006 JQ_{44}
2006 JR_{44}	16.5	0.15	20071027	93.31098	225.38865	67.91103	8.42275	0.3332970	2.6454881	46	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	109564	2006 JR_{44}
2006 JA_{45}	16.6	0.15	20071027	87.82893	244.84046	42.40089	4.93076	0.1669202	2.5846422	52	5	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	126766	2006 JA_{45}

2006 JF_{45}	17.5	0.15	20071027	188.70811	41.43389	136.00007	3.00102	0.1312508	2.4008903	34	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126766	2006	JF_{45}
2006 JH_{45}	16.4	0.15	20071027	97.03575	110.69145	163.76713	3.02051	0.0774010	2.5533693	51	5	1997–2007	0.31	M-v	0	MPC	126766	2006	JH_{45}
2006 JZ_{45}	16.5	0.15	20071027	83.95907	303.72822	1.85815	1.97331	0.2984777	2.5965228	44	5	1993–2007	0.45	M-v	1	MPC	101768	2006	JZ_{45}
2006 JB_{46}	15.3	0.15	20071027	83.87562	63.80401	239.05364	8.71264	0.0640531	3.1227312	42	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	126766	2006	JB_{46}
2006 JC_{47}	16.3	0.15	20071027	102.10772	22.93415	275.72591	5.05031	0.1400209	2.2496558	51	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	101770	2006	JC_{47}
2006 JZ_{47}	16.0	0.15	20071027	57.15759	241.46545	57.37887	15.56651	0.1088205	2.6581080	32	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126766	2006	JZ_{47}
2006 JB_{48}	16.8	0.15	20071027	140.59305	7.26291	201.52801	3.74667	0.1231572	2.6049960	38	4	2003–2007	0.29	M-v	0	MPC	101771	2006	JB_{48}
2006 JN_{48}	17.2	0.15	20071027	126.62736	35.09363	230.43006	2.93516	0.0886915	2.2485007	51	4	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	101771	2006	JN_{48}
2006 JT_{48}	15.8	0.15	20071027	99.14254	222.67708	47.33628	12.76701	0.1673221	2.6340738	50	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126170	2006	JT_{48}
2006 JE_{49}	17.3	0.15	20071027	45.92215	227.97333	108.70622	5.11235	0.2410923	2.4446447	43	3	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	109565	2006	JE_{49}
2006 JW_{49}	17.2	0.15	20071027	109.30987	214.51749	55.26374	2.64573	0.1249557	2.2827369	40	3	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	126171	2006	JW_{49}
2006 JZ_{50}	17.6	0.15	20071027	337.66558	208.09525	198.61442	3.93321	0.1766273	2.1911804	85	5	1991–2007	0.48	M-v	1	MPC	126766	2006	JZ_{50}
2006 JC_{51}	17.1	0.15	20071027	33.49069	272.92559	83.03341	3.10589	0.2286840	2.3618985	58	5	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	126766	2006	JC_{51}
2006 JG_{51}	16.9	0.15	20071027	337.86875	326.23520	80.09631	4.39384	0.2037942	2.2906855	71	4	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126766	2006	JG_{51}
2006 JK_{52}	17.4	0.15	20071027	106.43009	102.24371	195.30336	4.83164	0.1963548	2.1782210	36	3	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	104376	2006	JK_{52}
2006 JZ_{52}	16.8	0.15	20071027	26.80303	126.11485	217.35465	5.26478	0.2200995	2.6488196	63	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126171	2006	JZ_{52}
2006 JA_{53}	16.9	0.15	20071027	84.06776	146.20544	169.72929	3.49805	0.0706963	2.1953041	53	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	101773	2006	JA_{53}
2006 JD_{53}	16.3	0.15	20071027	71.77904	291.68853	16.60373	4.15936	0.2385172	2.5875663	39	2	2006–2007	0.31	M-v	3	MPC	126172	2006	JD_{53}
2006 JW_{53}	17.4	0.15	20071027	118.73431	357.34781	261.97420	0.42149	0.1532708	2.4657746	38	4	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	126766	2006	JW_{53}
2006 JB_{54}	17.4	0.15	20071027	123.91139	201.32388	54.77611	1.94934	0.1480694	2.4350141	36	4	2002–2007	0.30	M-v	1	MPC	126766	2006	JB_{54}
2006 JC_{54}	16.8	0.15	20071027	85.64457	56.70760	236.85454	2.83036	0.1217622	2.5244065	56	7	1995–2007	0.29	M-v	1	MPC	126766	2006	JC_{54}
2006 JJ_{55}	15.9	0.15	20071027	89.70162	193.96665	87.37762	5.47858	0.1502696	2.6349317	82	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126766	2006	JJ_{55}
2006 JB_{57}	14.9	0.15	20071027	41.92935	252.34665	86.20211	25.44275	0.1799520	2.7208822	53	3	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126766	2006	JB_{57}
2006 JR_{57}	17.2	0.15	20071027	154.77292	67.93427	175.47676	3.66952	0.2021275	2.2429103	41	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	101778	2006	JR_{57}
2006 JX_{57}	16.5	0.15	20071027	120.43856	196.11444	80.94549	5.63579	0.1673009	2.3175236	60	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126766	2006	JX_{57}
2006 JB_{58}	16.9	0.15	20071027	121.12002	106.66732	156.96698	6.72019	0.0924122	2.2888376	24	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	122818	2006	JB_{58}
2006 JP_{58}	15.3	0.15	20071027	66.96021	258.79887	39.31158	19.69396	0.3319426	3.0898924	61	2	2006–2007	0.37	M-v	3	MPC	126766	2006	JP_{58}
2006 JQ_{60}	17.4	0.15	20071027	109.12747	88.17590	195.16131	1.58801	0.2240238	2.3934686	25	5	2002–2007	0.32	M-v	1	MPC	101779	2006	JQ_{60}
2006 KE	19.4	0.15	20071027	134.86807	69.92605	232.86554	19.48124	0.4937186	2.1876935	68	1	149 days	0.49	M-v	4	MPC	111171	2006	KE
2006 KF	16.8	0.15	20071027	99.94310	49.72954	223.66943	4.32306	0.1263474	2.4032267	48	5	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	126766	2006	KF
2006 KO	16.7	0.15	20071027	124.96379	203.85097	76.22876	2.38664	0.1294231	2.2005122	62	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	126172	2006	KO
2006 KT	17.1	0.15	20071027	87.98122	124.94381	185.45138	1.10270	0.1773454	2.3872553	44	4	2002–2007	0.30	M-v	0	MPC	124495	2006	KT
2006 KX	15.8	0.15	20071027	102.79045	183.65863	80.58958	15.22414	0.1605637	2.7064844	33	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	101781	2006	KX
2006 KE_1	17.3	0.15	20071027	109.96370	73.42957	216.50235	7.00933	0.2214063	2.3410582	42	3	2003–2007	0.33	M-v	2	MPC	101781	2006	KE_1
2006 KH_1	16.2	0.15	20071027	168.43865	318.96487	229.07805	14.85645	0.0832638	2.5878496	42	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	124495	2006	KH_1
2006 KO_1	16.6	0.15	20071027	160.01692	344.02256	251.18911	5.22880	0.1204137	2.1976307	62	7	1997–2007	0.50	M-v	1	MPC	126766	2006	KO_1
2006 KX_1	16.2	0.15	20071027	138.79403	318.15067	252.13343	2.87220	0.1300578	2.5876540	43	6	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126766	2006	KX_1
2006 KA_2	16.4	0.15	20071027	94.83002	30.36560	240.63551	10.38396	0.1500030	2.6710736	52	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126766	2006	KA_2
2006 KJ_2	17.4	0.15	20071027	127.10613	312.57177	307.28134	2.27822	0.1345550	2.2844188	38	5	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	126767	2006	KJ_2
2006 KA_3	17.4	0.15	20071027	115.14168	143.30339	136.62459	5.48859	0.1996596	2.3839785	53	5	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	101784	2006	KA_3
2006 KD_4	15.7	0.15	20071027	51.01838	228.67137	82.22810	14.15180	0.1478846	2.7006982	59	5	1997–2007	0.52	M-v	0	MPC	126767	2006	KD_4
2006 KC_8	16.5	0.15	20071027	46.39073	109.96870	234.43125	11.77413	0.2929820	2.6746560	47	3	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	126173	2006	KC_8
2006 KM_8	17.0	0.15	20071027	182.21591	329.15415	239.60835	7.34275	0.0874415	2.2184871	41	3	2004–2007	0.36	M-v	3	MPC	126767	2006	KM_8
2006 KC_9	17.4	0.15	20071027	113.67930	60.81916	212.32361	1.61717	0.1802210	2.4088355	50	4	2002–2007	0.35	M-v	1	MPC	101787	2006	KC_9
2006 KJ_9	14.5	0.15	20071027	15.81668	284.63902	51.64435	25.83241	0.3462302	3.1609209	69	3	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	126767	2006	KJ_9
2006 KO_{10}	16.5	0.15	20071027	151.01013	11.28129	225.70592	5.72434	0.0723126	2.2675067	63	7	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126767	2006	KO_{10}
2006 KS_{11}	17.2	0.15	20071027	112.83151	166.13866	118.47229	2.96995	0.1286004	2.3079961	57	7	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	122819	2006	KS_{11}
2006 KD_{13}	16.1	0.15	20071027	86.27906	131.34058	144.56396	12.10014	0.1667065	2.6247660	42	4	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	126767	2006	KD_{13}
2006 KF_{13}	15.4	0.15	20071027	49.47251	113.37540	168.60617	14.64360	0.1736159	3.2093891	55	3	2001–2007	0.42	M-v	1	MPC	126767	2006	KF_{13}
2006 KQ_{13}	16.3	0.15	20071027	63.65159	195.47721	111.34431	12.83823	0.1874070	2.5649857	60	5	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	126767	2006	KQ_{13}
2006 KA_{16}	16.2	0.15	20071027	62.02377	230.69461	86.88653	11.76851	0.1367301	2.5494247	24	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126767	2006	KA_{16}
2006 KM_{16}	17.4	0.15	20071027	112.91327	57.48034	203.48702	7.25202	0.1469498	2.3056692	43	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126767	2006	KM_{16}
2006 KY_{16}	16.6	0.15	20071027	76.22311	215.56001	95.25263	12.62763	0.1952238	2.4593234	40	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	101793	2006	KY_{16}

2006 KP_{17}	14.6	0.15	20071027	52.49345	203.98074	97.51222	23.49408	0.2551066	3.1567224	59	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	101794	2006 KP_{17}
2006 KO_{19}	17.8	0.15	20071027	98.21290	270.90406	23.70115	0.78079	0.2213935	2.2825108	33	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	101795	2006 KO_{19}
2006 KR_{19}	16.1	0.15	20071027	52.75337	97.76745	215.89786	15.34521	0.2890228	3.0896379	72	3	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126767	2006 KR_{19}
2006 KT_{19}	17.1	0.15	20071027	110.05276	74.64386	198.66360	2.08688	0.1719597	2.4141402	40	4	2002–2007	0.38	M-v	1	MPC	126767	2006 KT_{19}
2006 KY_{19}	16.1	0.15	20071027	78.14597	270.11051	17.53031	5.16260	0.1915125	2.6303793	47	3	1993–2007	0.61	M-v	3	MPC	126767	2006 KY_{19}
2006 KG_{20}	16.4	0.15	20071027	92.51692	217.98549	82.45363	8.76548	0.1607129	2.2798689	41	3	2004–2007	0.41	M-v	2	MPC	101796	2006 KG_{20}
2006 KL_{22}	16.3	0.15	20071027	54.10278	243.57913	78.97763	16.94681	0.1523933	2.5864288	37	4	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	126767	2006 KL_{22}
2006 KM_{22}	15.8	0.15	20071027	77.63682	61.64595	205.07863	12.74989	0.2470575	3.1331787	39	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	126767	2006 KM_{22}
2006 KE_{27}	17.9	0.15	20071027	113.23048	231.31594	62.27320	3.94847	0.1238259	2.1950455	34	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	109570	2006 KE_{27}
2006 KP_{27}	16.4	0.15	20071027	11.04071	327.24323	55.21900	9.89756	0.2725713	2.3657573	103	2	2006–2007	0.40	M-v	3	MPC	126174	2006 KP_{27}
2006 KV_{27}	17.9	0.15	20071027	262.77505	73.21531	50.97702	1.42614	0.0704250	2.1823725	56	4	2001–2007	0.29	M-v	2	MPC	126767	2006 KV_{27}
2006 KH_{28}	17.2	0.15	20071027	80.05359	89.57447	229.54529	3.46762	0.1256021	2.2834828	57	6	1993–2007	0.40	M-v	0	MPC	126767	2006 KH_{28}
2006 KP_{28}	17.1	0.15	20071027	53.67068	279.12504	65.14316	4.53531	0.1346216	2.3035596	77	6	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	126767	2006 KP_{28}
2006 KD_{29}	17.6	0.15	20071027	130.11144	22.31125	229.58651	4.82909	0.1700223	2.3778790	38	3	2003–2007	0.37	M-v	3	MPC	126767	2006 KD_{29}
2006 KL_{29}	17.1	0.15	20071027	38.17929	289.26258	64.18371	4.35709	0.1294327	2.3669492	53	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126174	2006 KL_{29}
2006 KK_{31}	17.4	0.15	20071027	124.01355	232.76418	45.39145	2.88514	0.1742984	2.2410270	37	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126174	2006 KK_{31}
2006 KX_{31}	17.4	0.15	20071027	96.80044	247.12011	41.71983	2.90737	0.1944377	2.4515993	45	6	1998–2007	0.35	M-v	0	MPC	122819	2006 KX_{31}
2006 KO_{32}	17.6	0.15	20071027	114.47075	107.39564	167.25284	1.31697	0.1718708	2.3741285	43	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	126768	2006 KO_{32}
2006 KP_{32}	17.0	0.15	20071027	32.45861	172.39558	177.98671	1.74352	0.1697937	2.5382250	87	5	1995–2007	0.44	M-v	2	MPC	126768	2006 KP_{32}
2006 KS_{33}	16.4	0.15	20071027	71.30957	107.92201	199.03245	2.84473	0.1947800	2.6467385	60	4	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	126768	2006 KS_{33}
2006 KY_{33}	17.5	0.15	20071027	88.65860	68.42512	226.31879	5.78604	0.1163284	2.4599146	33	4	2002–2007	0.28	M-v	1	MPC	126768	2006 KY_{33}
2006 KP_{34}	17.0	0.15	20071027	16.20677	193.85824	172.43655	2.53413	0.1939071	2.5962362	71	4	2003–2007	0.66	M-v	1	MPC	126768	2006 KP_{34}
2006 KM_{35}	16.9	0.15	20071027	115.28094	55.96568	191.46767	15.54256	0.1558872	2.6748730	32	2	2006–2007	0.30	M-v	3	MPC	126768	2006 KM_{35}
2006 KD_{38}	16.5	0.15	20071027	97.25473	206.81971	77.84338	3.71287	0.1933029	2.5495596	69	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	126768	2006 KD_{38}
2006 KO_{38}	17.1	0.15	20071027	236.38516	302.42083	234.51587	19.58891	0.0697487	1.9801577	49	5	1993–2007	0.44	M-v	1	MPC	101807	2006 KO_{38}
2006 KR_{38}	17.2	0.15	20071027	123.21992	310.11573	320.34727	3.06858	0.1510536	2.2514162	37	5	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	109571	2006 KR_{38}
2006 KE_{39}	17.0	0.15	20071027	116.52449	177.17562	100.84249	4.23876	0.2252736	2.3995260	51	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	104376	2006 KE_{39}
2006 KF_{39}	16.6	0.15	20071027	103.03905	109.07426	180.83427	5.69213	0.1705436	2.4362471	44	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	126768	2006 KF_{39}
2006 KJ_{39}	15.9	0.15	20071027	103.55653	253.72355	6.75213	12.73107	0.1663990	2.6105012	43	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126175	2006 KJ_{39}
2006 KH_{40}	17.3	0.15	20071027	85.85067	151.45191	158.54924	3.11976	0.1841242	2.4311784	22	3	2003–2007	0.33	M-v	2	MPC	101808	2006 KH_{40}
2006 KM_{40}	16.4	0.15	20071027	146.71229	21.64954	199.56480	7.45988	0.1644702	2.5433914	49	5	1999–2007	0.36	M-v	2	MPC	126768	2006 KM_{40}
2006 KX_{40}	17.0	0.15	20071027	268.55850	245.84403	230.27055	4.99975	0.0890118	2.2218645	41	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126768	2006 KX_{40}
2006 KL_{41}	15.8	0.15	20071027	117.36105	5.55239	234.92224	6.80192	0.1466594	2.7206461	50	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	124496	2006 KL_{41}
2006 KU_{41}	16.7	0.15	20071027	61.81246	303.98851	50.22860	3.03329	0.2448588	2.1452034	30	5	1997–2007	0.47	M-v	1	MPC	126768	2006 KU_{41}
2006 KB_{42}	17.1	0.15	20071027	124.98134	145.09090	98.45310	1.32841	0.0978460	2.4921898	38	4	2003–2007	0.34	M-v	1	MPC	126768	2006 KB_{42}
2006 KO_{42}	17.2	0.15	20071027	93.51098	243.65229	64.20516	2.36750	0.1157206	2.3071897	39	5	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	124496	2006 KO_{42}
2006 KB_{46}	15.9	0.15	20071027	20.03272	156.91450	208.73289	4.67228	0.2547230	2.6142764	120	5	1990–2007	0.46	M-v	1	MPC	126768	2006 KB_{46}
2006 KE_{47}	16.5	0.15	20071027	29.44765	230.17545	120.19971	3.48288	0.1746911	2.6333183	66	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126768	2006 KE_{47}
2006 KK_{47}	16.0	0.15	20071027	27.10318	129.05314	218.32608	8.03582	0.1393701	2.6719101	106	6	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	126768	2006 KK_{47}
2006 KQ_{48}	16.5	0.15	20071027	71.27632	200.28683	119.50628	3.80662	0.1843202	2.4732245	64	6	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	101812	2006 KQ_{48}
2006 KT_{48}	17.6	0.15	20071027	357.79119	278.03034	110.58615	3.54386	0.1136353	2.3743062	41	4	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126768	2006 KT_{48}
2006 KR_{52}	15.6	0.15	20071027	91.56048	53.01325	221.79244	12.04322	0.1198719	2.6688658	59	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126768	2006 KR_{52}
2006 KW_{53}	17.4	0.15	20071027	358.74256	194.60742	203.84184	4.98996	0.0434702	2.2455177	68	3	2000–2007	0.43	M-v	3	MPC	126176	2006 KW_{53}
2006 KG_{54}	15.9	0.15	20071027	39.02856	258.66470	76.13978	10.81136	0.1371371	2.6781854	52	4	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	126768	2006 KG_{54}
2006 KK_{54}	17.8	0.15	20071027	319.06779	272.35136	161.98187	2.82868	0.0516347	2.2408998	49	5	1992–2007	0.45	M-v	1	MPC	126768	2006 KK_{54}
2006 KR_{54}	16.8	0.15	20071027	79.12862	123.12036	169.41194	3.01653	0.0689785	2.5817332	43	4	2003–2007	0.40	M-v	0	MPC	126768	2006 KR_{54}
2006 KW_{54}	17.1	0.15	20071027	19.93924	268.33328	95.30164	5.24254	0.1932825	2.5801218	80	5	1993–2007	0.51	M-v	2	MPC	126768	2006 KW_{54}
2006 KA_{56}	15.8	0.15	20071027	42.24994	211.25254	144.83434	1.16715	0.1167737	2.9949292	82	7	1996–2007	0.38	M-v	0	MPC	126768	2006 KA_{56}
2006 KD_{56}	16.2	0.15	20071027	129.75095	9.80162	244.75568	9.79694	0.1281945	2.3640291	49	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	126176	2006 KD_{56}
2006 KN_{56}	16.8	0.15	20071027	65.07897	211.66028	120.12411	3.95133	0.2090046	2.4168054	27	4	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	111171	2006 KN_{56}
2006 KT_{57}	16.7	0.15	20071027	17.74238	184.64820	176.85166	5.68029	0.1038701	2.5419001	60	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	126176	2006 KT_{57}
2006 KW_{58}	17.8	0.15	20071027	281.48666	260.21898	197.94597	6.23444	0.0605882	2.3120076	32	3	2000–2007	0.30	M-v	3	MPC	126768	2006 KW_{58}
2006 KA_{59}	16.7	0.15	20071027	50.69035	136.89360	187.65600	5.42479	0.2257816	2.7706401	55	3	2002–2007	0.35	M-v	2	MPC	126768	2006 KA_{59}

2006 KL_{59}	17.9	0.15	20071027	70.22533	216.61096	107.56723	8.03644	0.1626634	2.4366739	32	3	2003–2007	0.28	M-v	1	MPC	126768	2006 KL_{59}
2006 KD_{60}	16.7	0.15	20071027	347.76733	247.00499	151.97082	6.39162	0.0994946	2.3906165	57	4	1998–2007	0.55	M-v	1	MPC	126768	2006 KD_{60}
2006 KE_{60}	16.2	0.15	20071027	71.95082	163.35371	145.37672	6.18132	0.1523874	2.5988690	48	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	103924	2006 KE_{60}
2006 KP_{60}	16.2	0.15	20071027	41.59509	246.31978	88.40810	15.40575	0.1093048	2.6185341	44	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126177	2006 KP_{60}
2006 KY_{61}	16.9	0.15	20071027	22.34995	149.44769	200.62925	8.71465	0.1479421	2.7591314	41	3	2001–2007	0.42	M-v	3	MPC	126769	2006 KY_{61}
2006 KZ_{61}	16.9	0.15	20071027	31.35425	222.07151	140.40913	5.68294	0.2260894	2.5508263	52	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126769	2006 KZ_{61}
2006 KZ_{62}	16.2	0.15	20071027	102.25456	267.11828	1.51310	3.24347	0.1803948	2.6127314	43	4	1993–2007	0.56	M-v	2	MPC	126769	2006 KZ_{62}
2006 KE_{64}	16.9	0.15	20071027	45.17061	206.48310	136.56740	6.06741	0.2340661	2.5492417	53	3	2003–2007	0.29	M-v	1	MPC	126769	2006 KE_{64}
2006 KG_{64}	17.0	0.15	20071027	23.53714	177.12999	177.76785	7.47771	0.1865493	2.5936031	88	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126177	2006 KG_{64}
2006 KZ_{64}	17.6	0.15	20071027	128.81671	104.52413	154.18596	4.79265	0.1678799	2.4007954	32	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	126769	2006 KZ_{64}
2006 KY_{65}	16.7	0.15	20071027	89.45811	222.80775	69.25986	6.81104	0.1916153	2.4437008	68	5	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	126769	2006 KY_{65}
2006 KF_{67}	15.3	0.15	20071027	42.83772	99.53198	206.74574	9.28838	0.1130298	3.1085492	50	3	1994–2007	0.41	M-v	2	MPC	126769	2006 KF_{67}
2006 KW_{67}	17.8	0.15	20071027	118.71660	34.75944	249.78249	4.59945	0.1857618	2.3445935	32	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	104377	2006 KW_{67}
2006 KA_{68}	15.8	0.15	20071027	105.70662	173.69120	81.71355	14.76946	0.2394984	2.7721708	49	4	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	103925	2006 KA_{68}
2006 KB_{69}	17.7	0.15	20071027	139.17203	342.99519	293.80421	0.22252	0.1745268	2.1636729	44	8	1993–2007	0.39	M-v	1	MPC	122819	2006 KB_{69}
2006 KC_{69}	16.9	0.15	20071027	92.14584	67.56187	200.82547	12.97917	0.2352334	2.6644061	34	2	2006–2007	0.39	M-v	3	MPC	126177	2006 KC_{69}
2006 KL_{69}	17.2	0.15	20071027	139.20334	44.62051	196.81206	6.10984	0.0884207	2.3362017	33	3	2002–2007	0.37	M-v	3	MPC	126177	2006 KL_{69}
2006 KU_{69}	16.8	0.15	20071027	43.63618	105.92743	205.07896	10.74101	0.1477820	2.9706079	25	3	2002–2007	0.27	M-v	2	MPC	124497	2006 KU_{69}
2006 KM_{71}	17.1	0.15	20071027	80.73474	195.74102	119.38375	7.10885	0.1225448	2.3729873	30	5	1995–2007	0.46	M-v	0	MPC	101823	2006 KM_{71}
2006 KM_{74}	16.3	0.15	20071027	20.82921	175.65329	181.80252	8.75013	0.0727048	2.5599148	99	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126769	2006 KM_{74}
2006 KK_{76}	17.7	0.15	20071027	68.99759	126.64849	198.84211	4.45695	0.1522477	2.2727416	46	5	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	103926	2006 KK_{76}
2006 KS_{76}	16.5	0.15	20071027	80.57508	75.95291	219.98902	5.40215	0.1502090	2.6628674	39	3	2002–2007	0.27	M-v	3	MPC	126769	2006 KS_{76}
2006 KS_{77}	15.7	0.15	20071027	62.67002	107.68833	220.16226	6.47979	0.1999497	2.6183951	65	4	1993–2007	0.46	M-v	0	MPC	126769	2006 KS_{77}
2006 KN_{78}	16.3	0.15	20071027	86.89334	198.14570	107.46877	6.46796	0.1183834	2.3919529	41	5	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	101827	2006 KN_{78}
2006 KJ_{80}	15.7	0.15	20071027	21.59997	141.89560	172.43554	6.49507	0.0329562	3.1838944	27	3	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	122819	2006 KJ_{80}
2006 KV_{81}	16.7	0.15	20071027	100.21385	208.54383	85.34272	15.14521	0.1916742	2.4370312	53	4	2002–2007	0.38	M-v	0	MPC	121858	2006 KV_{81}
2006 KP_{82}	17.5	0.15	20071027	164.07531	55.03411	197.10389	4.98469	0.2461420	2.2699610	42	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	111171	2006 KP_{82}
2006 KZ_{82}	17.5	0.15	20071027	118.33476	206.25594	87.45627	1.86172	0.1031566	2.1640248	31	4	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	101828	2006 KZ_{82}
2006 KU_{83}	17.0	0.15	20071027	33.44819	210.53036	132.31615	2.21229	0.1520118	2.6164648	54	4	2003–2007	0.57	M-v	1	MPC	126178	2006 KU_{83}
2006 KF_{89}	18.5	0.15	20071027	159.82287	72.57298	246.32376	38.17953	0.3089233	1.8702726	100	1	198 days	0.40	M-v	3	MPC	112919	2006 KF_{89}
2006 KX_{90}	16.2	0.15	20071027	81.57289	98.01417	206.16461	3.22257	0.1908107	2.5907312	83	5	1993–2007	0.43	M-v	1	MPC	126769	2006 KX_{90}
2006 KQ_{91}	17.6	0.15	20071027	55.06129	120.24432	213.08828	6.61119	0.1246342	2.3999701	54	3	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	126769	2006 KQ_{91}
2006 KX_{91}	17.4	0.15	20071027	61.43994	147.70346	169.39932	2.84671	0.1848115	2.6171693	28	2	2006–2007	0.26	M-v	3	MPC	126179	2006 KX_{91}
2006 KN_{92}	17.3	0.15	20071027	108.27326	71.68202	211.29286	6.09671	0.1107282	2.3362637	33	2	2006–2007	0.29	M-v	3	MPC	126179	2006 KN_{92}
2006 KZ_{94}	16.9	0.15	20071027	298.98946	220.22365	220.07698	7.27810	0.0805826	2.3543085	38	3	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	126769	2006 KZ_{94}
2006 KJ_{98}	17.3	0.15	20071027	100.50442	81.45653	200.90202	6.75616	0.2008105	2.5531610	22	2	2006–2007	0.28	M-v	3	MPC	126180	2006 KJ_{98}
2006 KV_{99}	16.1	0.15	20071027	93.73600	58.44394	217.50634	8.26093	0.1414632	2.7227207	50	4	1994–2007	0.41	M-v	1	MPC	126769	2006 KV_{99}
2006 KR_{100}	16.3	0.15	20071027	27.03424	161.16991	179.16307	17.03451	0.2633676	2.7429332	52	2	2006–2007	0.53	M-v	3	MPC	126769	2006 KR_{100}
2006 KA_{101}	16.3	0.15	20071027	69.55238	253.56231	123.40022	3.23863	0.1862526	2.4164300	55	5	1999–2007	0.31	M-v	1	MPC	111171	2006 KA_{101}
2006 KH_{101}	15.1	0.15	20071027	53.07905	118.34269	188.12644	21.94811	0.1985784	3.0978633	126	3	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	126769	2006 KH_{101}
2006 KX_{104}	16.2	0.15	20071027	38.67009	108.95914	213.47242	25.29478	0.2235215	3.1689861	40	4	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	126180	2006 KX_{104}
2006 KA_{107}	18.1	0.15	20071027	96.43841	260.09543	32.58326	5.11069	0.2555563	2.3848253	47	4	2002–2007	0.35	M-v	0	MPC	101839	2006 KA_{107}
2006 KH_{107}	17.4	0.15	20071027	95.95129	248.82713	38.99160	7.85891	0.1080983	2.2831478	54	2	2006–2007	0.37	M-v	3	MPC	126180	2006 KH_{107}
2006 KU_{108}	17.8	0.15	20071027	99.71532	299.42682	337.31492	0.78513	0.1750893	2.4540734	51	5	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	101839	2006 KU_{108}
2006 KY_{113}	16.8	0.15	20071027	154.99809	233.76214	11.08918	4.53411	0.1410114	2.2058872	51	4	1997–2007	0.54	M-v	2	MPC	126769	2006 KY_{113}
2006 KO_{114}	17.0	0.15	20071027	92.76728	252.80671	94.77152	23.31587	0.1106994	1.9291359	32	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	101840	2006 KO_{114}
2006 KR_{114}	15.5	0.15	20071027	100.62396	46.65501	246.75826	7.94332	0.2631184	2.7768833	54	5	1997–2007	0.42	M-v	1	MPC	126769	2006 KR_{114}
2006 KK_{115}	16.7	0.15	20071027	355.16077	188.61857	184.18501	3.48895	0.1966591	2.7726594	68	3	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126180	2006 KK_{115}
2006 KM_{115}	15.6	0.15	20071027	71.98637	62.24520	206.28784	4.01126	0.1212041	3.0794136	35	2	2006–2007	0.38	M-v	3	MPC	126770	2006 KM_{115}
2006 KN_{115}	16.9	0.15	20071027	11.77479	309.38289	80.64384	7.22630	0.1341332	2.2295894	46	3	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	101841	2006 KN_{115}
2006 KD_{116}	17.2	0.15	20071027	36.53370	232.01827	124.01660	2.63088	0.0933015	2.3216566	51	6	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	126770	2006 KD_{116}
2006 KE_{116}	16.3	0.15	20071027	55.78334	90.35493	230.07633	13.60151	0.2015497	2.6959758	35	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126180	2006 KE_{116}
2006 KW_{116}	16.4	0.15	20071027	11.59736	266.87818	117.34269	4.69286	0.1653090	2.3569285	81	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126770	2006 KW_{116}

2006 KC_{117}	17.5	0.15	20071027	10.14356	159.74427	189.24136	6.00895	0.0291587	2.7347422	34	5	1998–2007	0.35	M-v	1	MPC	126770	2006	KC_{117}
2006 KV_{118}	15.7	0.15	20071027	128.84589	23.88429	249.82475	12.01104	0.0640645	2.6568035	68	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	101842	2006	KV_{118}
2006 KA_{119}	16.0	0.15	20071027	124.98172	121.65934	145.09397	9.38366	0.1974339	2.7162209	49	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	111172	2006	KA_{119}
2006 KK_{120}	16.1	0.15	20071027	35.81573	246.87266	105.73286	12.44823	0.2165684	2.6357992	54	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	126770	2006	KK_{120}
2006 KR_{121}	15.6	0.15	20071027	151.63336	2.32939	209.22575	11.34228	0.0693421	2.6122539	46	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126770	2006	KR_{121}
2006 KE_{122}	14.5	0.15	20071027	73.81476	205.71242	101.50904	18.99384	0.1874253	3.0946942	56	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	104377	2006	KE_{122}
2006 KS_{122}	15.1	0.15	20071027	112.48769	244.71268	49.18427	29.27387	0.1747554	2.6611754	32	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	109578	2006	KS_{122}
2006 KU_{123}	15.2	0.15	20071027	90.93767	249.64290	51.59840	14.72621	0.2335748	2.5534115	58	4	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126770	2006	KU_{123}
2006 KV_{123}	16.1	0.15	20071027	82.47409	217.17739	86.46435	13.06810	0.1883439	2.6194371	29	4	2002–2007	0.66	M-v	1	MPC	101846	2006	KV_{123}
2006 KU_{131}	17.4	0.15	20071027	1.06103	85.46634	288.10605	0.38582	0.0494661	2.5860081	47	5	1999–2007	0.33	M-v	1	MPC	124498	2006	KU_{131}
2006 KD_{137}	17.9	0.15	20071027	4.74322	119.23323	271.34843	1.17218	0.2067715	2.4357223	68	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	126770	2006	KD_{137}
2006 KL_{142}	18.4	0.15	20071027	352.88292	123.78614	262.27190	1.15989	0.0799963	2.5132065	27	3	2003–2007	0.37	M-v	4	MPC	126770	2006	KL_{142}
2006 LO	15.9	0.15	20071027	350.41512	302.10310	72.78311	2.85791	0.0769729	2.8501109	48	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	126770	2006	LO
2006 LZ	16.2	0.15	20071027	87.70684	49.70874	254.02221	3.92887	0.1575771	2.5444992	55	5	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	126770	2006	LZ
2006 LO_1	16.4	0.15	20071027	127.43312	163.72359	109.47993	6.41291	0.1563825	2.3147163	36	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	111172	2006	LO_1
2006 LB_2	15.7	0.15	20071027	58.60669	230.27443	106.18725	12.83142	0.2267812	2.6729186	30	3	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	101848	2006	LB_2
2006 LM_2	17.6	0.15	20071027	138.88163	216.82759	29.92583	2.57002	0.1786097	2.3558806	41	5	1996–2007	0.36	M-v	0	MPC	103934	2006	LM_2
2006 LN_2	15.7	0.15	20071027	81.17198	120.29270	183.73028	10.53562	0.2595625	2.7883630	40	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	126181	2006	LN_2
2006 LO_2	17.4	0.15	20071027	119.38922	36.32548	247.91927	5.85072	0.2096235	2.3449373	27	4	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	101848	2006	LO_2
2006 LW_2	15.4	0.15	20071027	111.78515	184.16338	96.72936	14.69778	0.1524278	2.6755809	28	3	2001–2007	0.63	M-v	3	MPC	126770	2006	LW_2
2006 LK_4	14.8	0.15	20071027	34.52802	218.65380	114.16620	17.76121	0.1853158	3.1223764	41	4	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	126770	2006	LK_4
2006 LN_4	16.0	0.15	20071027	96.44058	36.03904	276.38840	12.40244	0.2021337	2.7299370	56	5	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	104378	2006	LN_4
2006 LR_4	15.1	0.15	20071027	88.05497	249.82441	54.88217	16.46734	0.2164229	2.9292923	77	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	126770	2006	LR_4
2006 LU_4	16.5	0.15	20071027	142.35842	238.99547	17.58901	6.50170	0.1766636	2.2545224	53	6	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	103936	2006	LU_4
2006 LZ_4	15.9	0.15	20071027	96.76793	358.76054	296.76756	4.96122	0.2596001	2.5508183	43	5	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	104378	2006	LZ_4
2006 LC_5	17.3	0.15	20071027	111.64160	196.29363	118.88421	3.35799	0.2214932	2.4109430	35	4	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	103936	2006	LC_5
2006 LT_5	16.2	0.15	20071027	136.32094	88.58520	136.24727	2.65213	0.2364680	2.6297792	48	5	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	126770	2006	LT_5
2006 LU_5	15.1	0.15	20071027	27.95765	255.63371	112.40979	13.78395	0.1667764	3.1476851	67	3	2001–2007	0.54	M-v	2	MPC	126770	2006	LU_5
2006 LB_6	15.5	0.15	20071027	69.46457	210.83897	106.31035	12.35168	0.1268931	3.1406081	32	5	1997–2007	0.39	M-v	1	MPC	111172	2006	LB_6
2006 LT_6	16.1	0.15	20071027	92.84718	151.95812	152.23763	4.20598	0.2519229	2.5698234	50	6	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	122820	2006	LT_6
2006 LZ_6	16.6	0.15	20071027	104.29412	97.12219	238.27015	1.56409	0.1972763	2.4247633	63	6	1991–2007	0.36	M-v	1	MPC	112920	2006	LZ_6
2006 MT_1	16.1	0.15	20071027	29.45756	205.46541	155.70557	15.54311	0.1285186	2.5724005	29	3	2005–2007	0.48	M-v	2	MPC	126770	2006	MT_1
2006 MP_2	15.9	0.15	20071027	74.58421	179.21365	124.33694	14.81666	0.0862274	2.6062483	36	4	2003–2007	0.59	M-v	0	MPC	101852	2006	MP_2
2006 MQ_3	16.2	0.15	20071027	107.78178	195.83330	141.18234	2.01881	0.2052255	2.4261855	97	6	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	122820	2006	MQ_3
2006 MR_3	17.3	0.15	20071027	149.46841	192.92833	70.39598	5.34534	0.1129658	2.2254719	34	5	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126181	2006	MR_3
2006 MT_3	16.5	0.15	20071027	53.18677	279.44164	84.24160	8.32587	0.1473284	2.2548723	43	6	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	101852	2006	MT_3
2006 MK_5	17.0	0.15	20071027	271.01108	270.77339	190.46624	14.45354	0.0484196	2.5406137	36	4	1995–2007	0.32	M-v	2	MPC	126770	2006	MK_5
2006 MV_5	15.6	0.15	20071027	84.28253	211.49925	100.73598	6.86447	0.0638095	2.7858215	71	5	2002–2007	0.57	M-v	1	MPC	126770	2006	MV_5
2006 MN_6	16.2	0.15	20071027	24.91235	276.01677	114.92458	8.96791	0.1482067	2.7971373	30	5	1998–2007	0.47	M-v	0	MPC	122820	2006	MN_6
2006 MN_7	15.2	0.15	20071027	346.25563	115.21634	291.10563	17.52785	0.0847006	3.1222372	46	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	126770	2006	MN_7
2006 MP_9	16.6	0.15	20071027	108.55089	95.34981	221.60158	2.33305	0.2445044	2.4719683	63	4	1998–2007	0.35	M-v	1	MPC	111173	2006	MP_9
2006 MK_{10}	16.6	0.15	20071027	77.92144	256.31830	98.89900	2.63489	0.1848816	2.4503118	41	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	126770	2006	MK_{10}
2006 MD_{11}	16.5	0.15	20071027	74.90119	217.86212	95.15217	4.71273	0.2210143	2.6094483	44	6	1993–2007	0.51	M-v	0	MPC	103941	2006	MD_{11}
2006 MM_{11}	16.5	0.15	20071027	80.85655	261.31900	98.65094	9.55705	0.2037425	2.4304943	35	5	1998–2007	0.43	M-v	1	MPC	104379	2006	MM_{11}
2006 MK_{12}	16.0	0.15	20071027	127.10449	87.96828	159.57859	9.82457	0.1597509	2.5792456	30	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126770	2006	MK_{12}
2006 MD_{13}	16.0	0.15	20071027	119.52563	307.59200	313.01602	2.43385	0.1535303	2.7421553	26	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	103942	2006	MD_{13}
2006 ME_{13}	17.3	0.15	20071027	116.89551	18.44298	282.13001	5.35745	0.0920925	2.4689266	28	4	2001–2007	0.33	M-v	1	MPC	111173	2006	ME_{13}
2006 MF_{13}	16.8	0.15	20071027	157.69098	158.92260	77.70293	7.28000	0.0773976	2.2612671	42	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126770	2006	MF_{13}
2006 MQ_{13}	17.2	0.15	20071027	161.78851	192.96532	29.74132	3.02162	0.1475026	2.3052835	39	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	122820	2006	MQ_{13}
2006 ME_{14}	16.0	0.15	20071027	131.01564	206.15968	58.14666	14.26353	0.1883117	2.5980488	49	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126770	2006	ME_{14}
2006 MH_{14}	15.7	0.15	20071027	54.21980	349.99951	20.10400	14.21972	0.2430902	2.8057430	48	6	1997–2007	0.51	M-v	0	MPC	109581	2006	MH_{14}
2006 MU_{14}	15.0	0.15	20071027	77.77675	65.84960	249.37679	8.70337	0.1990475	3.0690828	81	3	2001–2007	0.51	M-v	2	MPC	126770	2006	MU_{14}
2006 MD_{15}	14.5	0.15	20071027	42.78497	239.54683	103.16440	18.92269	0.2068973	3.2298742	64	5	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	126770	2006	MD_{15}

2006 MH_{15}	16.2	0.15	20071027	7.25850	315.89254	143.34973	5.83800	0.2067099	2.3867988	38	6	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	122820	2006	MH_{15}
2006 NB_1	14.3	0.15	20071027	63.40982	355.42465	335.65532	14.48652	0.2366109	3.2097329	85	4	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111173	2006	NB_1
2006 NC_1	16.4	0.15	20071027	89.33554	248.76474	101.16576	8.87083	0.1971279	2.4301966	33	5	1994–2007	0.31	M-v	1	MPC	103947	2006	NC_1
2006 OA	16.3	0.15	20071027	343.87858	178.76904	262.17535	12.50831	0.1512011	2.6233510	56	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	111173	2006	OA
2006 OF	17.9	0.15	20071027	148.07514	96.54384	168.33377	3.96581	0.1901415	2.3719753	27	4	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	103947	2006	OF
2006 OS	16.2	0.15	20071027	95.29516	282.15189	35.81533	2.76560	0.1359303	2.5544170	61	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	109582	2006	OS
2006 OV	16.2	0.15	20071027	54.08672	116.62134	233.62417	10.09353	0.0540142	2.9682700	40	4	2000–2007	0.25	M-v	0	MPC	126771	2006	OV
2006 OK_1	15.8	0.15	20071027	41.10379	225.64196	126.64722	16.85391	0.0797014	3.1232474	35	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	111173	2006	OK_1
2006 OS_2	16.7	0.15	20071027	83.71095	43.99975	316.80394	1.98150	0.2274344	2.4154099	66	5	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	122820	2006	OS_2
2006 OD_6	15.0	0.15	20071027	115.23055	342.77949	317.30908	11.67151	0.1274715	2.7355744	127	5	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	109587	2006	OD_6
2006 OS_6	15.6	0.15	20071027	151.84723	299.26732	11.83559	11.02337	0.1494225	2.6348469	67	4	2002–2007	0.32	M-v	1	MPC	109588	2006	OS_6
2006 OW_6	15.9	0.15	20071027	323.86614	183.58264	255.67174	9.51587	0.0722088	3.1424977	58	5	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	124498	2006	OW_6
2006 OT_7	16.5	0.15	20071027	102.56393	67.01699	267.89544	3.58811	0.2489036	2.3997151	53	6	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	111174	2006	OT_7
2006 OV_7	17.3	0.15	20071027	109.12002	214.92996	110.19517	2.61407	0.2010606	2.3963594	51	6	2001–2007	0.30	M-v	1	MPC	111174	2006	OV_7
2006 OO_9	15.9	0.15	20071027	94.28082	187.55255	127.94338	11.86225	0.1307048	2.9701729	46	6	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	111175	2006	OO_9
2006 OV_9	17.7	0.15	20071027	143.02848	261.80163	22.47840	1.37318	0.1791122	2.3710702	33	3	2002–2006	0.39	M-v	3	MPC	109589	2006	OV_9
2006 OL_{10}	16.9	0.15	20071027	136.20204	25.38038	284.22217	6.34477	0.1476805	2.2960637	69	6	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	111175	2006	OL_{10}
2006 OS_{10}	15.3	0.15	20071027	59.72543	76.15561	305.44212	16.69161	0.1833610	2.6857890	40	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	109589	2006	OS_{10}
2006 OA_{11}	16.5	0.15	20071027	108.63386	322.71492	10.00081	1.36610	0.2093288	2.4174194	76	4	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	112920	2006	OA_{11}
2006 OU_{11}	15.9	0.15	20071027	81.44189	68.52014	305.69543	10.83877	0.3129835	2.4620727	71	5	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	111175	2006	OU_{11}
2006 OA_{12}	16.1	0.15	20071027	80.33299	57.96280	302.14605	10.07917	0.2816805	2.6803584	81	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	109590	2006	OA_{12}
2006 OC_{13}	16.1	0.15	20071027	116.13643	277.83702	36.81959	1.99940	0.1807488	2.4424306	74	7	1994–2007	0.52	M-v	1	MPC	111175	2006	OC_{13}
2006 OQ_{16}	16.9	0.15	20071027	146.51851	126.06650	135.15300	7.42676	0.1831019	2.4349280	41	4	2002–2007	0.32	M-v	2	MPC	103969	2006	OQ_{16}
2006 OT_{17}	15.4	0.15	20071027	37.50508	344.01942	18.17176	10.88856	0.0665735	3.0767565	69	6	1999–2007	0.59	M-v	0	MPC	126771	2006	OT_{17}
2006 OV_{17}	16.3	0.15	20071027	76.68941	317.64703	46.34473	7.04152	0.1488447	2.4521820	22	3	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	103971	2006	OV_{17}
2006 OR_{19}	15.2	0.15	20071027	92.68488	249.88322	38.47445	12.76568	0.1279887	3.0881337	99	5	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	126771	2006	OR_{19}
2006 OL_{20}	17.0	0.15	20071027	110.50156	242.01369	96.44477	7.99186	0.1689387	2.2641415	33	3	2003–2007	0.24	M-v	2	MPC	109593	2006	OL_{20}
2006 OQ_{20}	15.1	0.15	20071027	50.45008	300.45594	79.55139	12.04777	0.1592939	2.9649494	42	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	122820	2006	OQ_{20}
2006 OU_{20}	16.6	0.15	20071027	28.46196	274.39701	165.68276	1.47730	0.1247539	2.7937326	39	4	1999–2007	0.30	M-v	1	MPC	124093	2006	OU_{20}
2006 PF	16.3	0.15	20071027	63.71754	88.75095	280.27259	12.02541	0.2414475	2.7463746	43	3	2002–2007	0.40	M-v	3	MPC	111176	2006	PF
2006 PJ	16.0	0.15	20071027	102.44394	116.57440	174.47119	9.48396	0.0558753	3.1660546	45	4	2001–2007	0.47	M-v	0	MPC	126771	2006	PJ
2006 PS	16.6	0.15	20071027	104.24515	50.82243	279.32530	16.32046	0.2608715	2.5735695	48	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	122820	2006	PS
2006 PD_1	15.2	0.15	20071027	66.06967	332.59763	9.78005	10.45426	0.2109027	3.1862024	49	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	111177	2006	PD_1
2006 PR_4	16.9	0.15	20071027	30.29124	208.17582	259.24916	17.92157	0.1146963	1.9228331	49	3	2001–2006	0.46	M-v	2	MPC	109594	2006	PR_4
2006 PC_6	15.9	0.15	20071027	19.14768	269.76334	130.90594	6.60635	0.0282509	2.6771211	37	5	1996–2007	0.40	M-v	1	MPC	109595	2006	PC_6
2006 PU_6	16.2	0.15	20071027	77.58611	257.44048	72.18763	3.29654	0.2189435	2.9731121	44	5	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	111177	2006	PU_6
2006 PW_6	16.2	0.15	20071027	56.64465	245.83154	99.28929	7.28050	0.1547949	3.1842368	41	5	2002–2007	0.49	M-v	0	MPC	126771	2006	PW_6
2006 PF_7	17.4	0.15	20071027	177.86894	151.40264	98.11201	6.25233	0.1769025	2.2793397	51	5	1999–2007	0.48	M-v	0	MPC	109596	2006	PF_7
2006 PC_8	16.8	0.15	20071027	164.61042	137.92007	115.79670	1.84129	0.1671413	2.4261326	66	7	1995–2007	0.32	M-v	1	MPC	111177	2006	PC_8
2006 PP_8	17.3	0.15	20071027	152.55148	320.89301	299.28505	0.47922	0.1611080	2.4427399	40	6	1994–2007	0.33	M-v	1	MPC	109596	2006	PP_8
2006 PH_9	16.9	0.15	20071027	86.75467	56.14938	307.78639	1.57014	0.1861980	2.4143805	74	6	1997–2007	0.38	M-v	1	MPC	111177	2006	PH_9
2006 PL_9	16.2	0.15	20071027	72.55496	150.72464	182.90351	2.07813	0.1497347	3.1129788	49	5	1994–2007	0.41	M-v	0	MPC	111177	2006	PL_9
2006 PS_9	16.4	0.15	20071027	132.14451	289.96654	338.46376	4.93414	0.2711586	2.6765098	47	3	2005–2007	0.41	M-v	2	MPC	109597	2006	PS_9
2006 PX_9	14.6	0.15	20071027	36.01444	164.58905	188.74789	0.22728	0.1297854	3.9366822	93	4	2002–2007	0.53	M-v	0	MPC	126771	2006	PX_9
2006 PF_{11}	16.6	0.15	20071027	176.35998	276.45308	334.66695	2.16635	0.1766055	2.3654002	54	7	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	103982	2006	PF_{11}
2006 PG_{11}	15.4	0.15	20071027	94.25788	228.45491	71.56417	2.68055	0.1778123	3.2285358	53	6	1993–2007	0.31	M-v	0	MPC	126771	2006	PG_{11}
2006 PM_{11}	16.9	0.15	20071027	135.53207	279.14115	2.03631	4.23742	0.2072443	2.5802767	41	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	111178	2006	PM_{11}
2006 PW_{11}	16.8	0.15	20071027	135.04781	190.71227	119.42019	4.09500	0.1798364	2.3113841	56	6	1999–2007	0.47	M-v	1	MPC	111178	2006	PW_{11}
2006 PD_{12}	15.8	0.15	20071027	124.55265	341.04192	312.62591	1.57315	0.0277149	2.8322124	57	6	2001–2007	0.52	M-v	0	MPC	126771	2006	PD_{12}
2006 PN_{12}	15.2	0.15	20071027	19.25392	207.21278	178.55728	2.39662	0.2185362	3.9642785	43	4	1991–2007	0.49	M-v	0	MPC	109599	2006	PN_{12}
2006 PQ_{12}	15.7	0.15	20071027	57.98236	191.82423	162.67594	10.02539	0.0675019	3.1003305	56	5	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	120842	2006	PQ_{12}
2006 PL_{13}	16.6	0.15	20071027	239.72191	299.90191	255.28240	6.13900	0.1068612	2.2784117	47	6	1996–2007	0.36	M-v	1	MPC	109600	2006	PL_{13}
2006 PP_{13}	16.7	0.15	20071027	149.41695	64.48713	201.57593	5.39809	0.0980134	2.5623533	35	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	111178	2006	PP_{13}

2006 PD_{14}	16.7	0.15	20071027	110.33194	265.23937	70.11766	7.65819	0.1374929	2.3624429	37	5	1992–2007	0.30	M-v	1	MPC	103985	2006 PD_{14}
2006 PH_{14}	15.1	0.15	20071027	85.89500	184.48690	112.71230	18.14215	0.1789343	3.1163504	46	4	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	114291	2006 PH_{14}
2006 PP_{15}	15.5	0.15	20071027	102.70274	226.23864	63.01020	2.10051	0.1439627	3.2162204	57	5	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	126771	2006 PP_{15}
2006 PR_{16}	16.7	0.15	20071027	162.02187	348.58668	300.91128	4.10287	0.1208432	2.2709563	66	6	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	111179	2006 PR_{16}
2006 PA_{17}	16.6	0.15	20071027	92.80131	73.25192	304.61235	6.00332	0.1227783	2.2890569	73	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	111179	2006 PA_{17}
2006 PG_{17}	14.3	0.15	20071027	41.89260	213.36775	152.04307	5.08688	0.2521435	3.9724919	118	6	1991–2007	0.58	M-v	0	MPC	112920	2006 PG_{17}
2006 PA_{19}	15.6	0.15	20071027	87.23037	160.26673	142.46273	11.81954	0.0755875	3.1373940	27	5	1998–2007	0.51	M-v	1	MPC	122821	2006 PA_{19}
2006 PP_{19}	15.8	0.15	20071027	105.36168	293.26006	356.69541	2.44022	0.1294417	3.1574910	41	5	2001–2007	0.38	M-v	0	MPC	126771	2006 PP_{19}
2006 PQ_{19}	17.2	0.15	20071027	162.79584	329.41942	290.14497	0.92224	0.1573542	2.4646179	45	5	2001–2007	0.31	M-v	1	MPC	109604	2006 PQ_{19}
2006 PE_{20}	16.0	0.15	20071027	65.18204	281.45283	88.25704	12.97211	0.1309967	2.6058954	37	5	1994–2007	0.32	M-v	1	MPC	126771	2006 PE_{20}
2006 PF_{20}	15.8	0.15	20071027	95.09164	239.97505	54.78086	10.63609	0.1963982	3.1536322	22	3	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	103992	2006 PF_{20}
2006 PL_{20}	15.3	0.15	20071027	45.87007	311.99609	55.30927	27.29823	0.1648496	3.1699604	25	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	111179	2006 PL_{20}
2006 PT_{20}	16.5	0.15	20071027	105.37568	43.08043	265.73869	2.22054	0.0840509	2.6569513	46	6	1998–2007	0.33	M-v	0	MPC	109605	2006 PT_{20}
2006 PF_{22}	17.0	0.15	20071027	140.35074	86.87688	189.66023	3.21731	0.2379262	2.5793864	56	6	1998–2007	0.37	M-v	0	MPC	111180	2006 PF_{22}
2006 PN_{23}	16.5	0.15	20071027	135.21431	148.18117	130.10770	7.98119	0.1320998	2.5863157	50	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	109607	2006 PN_{23}
2006 PO_{23}	16.9	0.15	20071027	147.08777	124.89609	145.51899	0.50946	0.1900361	2.4395552	30	5	1995–2007	0.35	M-v	1	MPC	114291	2006 PO_{23}
2006 PU_{23}	16.7	0.15	20071027	131.69666	172.24656	109.43036	4.85517	0.1127481	2.6184680	32	3	1997–2007	0.40	M-v	3	MPC	103996	2006 PU_{23}
2006 PX_{25}	15.3	0.15	20071027	50.81582	230.14861	133.49748	5.60616	0.1377932	3.1829157	51	7	2000–2007	0.52	M-v	0	MPC	111180	2006 PX_{25}
2006 PZ_{26}	15.6	0.15	20071027	50.07592	103.91127	284.72805	4.63464	0.0537008	2.7792753	63	6	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	109609	2006 PZ_{26}
2006 PN_{27}	16.2	0.15	20071027	119.40328	221.33676	60.89048	16.34928	0.2126966	2.7016869	43	5	1998–2007	0.42	M-v	0	MPC	126771	2006 PN_{27}
2006 PO_{27}	15.6	0.15	20071027	91.31455	259.71641	75.67003	15.75383	0.1802208	2.6056658	42	5	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	103999	2006 PO_{27}
2006 PS_{27}	14.7	0.15	20071027	44.05757	285.37740	88.37077	26.96715	0.2066268	3.1375173	65	4	2001–2007	0.57	M-v	1	MPC	111180	2006 PS_{27}
2006 PR_{28}	15.7	0.15	20071027	124.14341	223.43527	58.39909	18.42364	0.2804590	2.6830911	59	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	109611	2006 PR_{28}
2006 PT_{29}	15.6	0.15	20071027	31.06718	74.25917	315.46992	14.52496	0.2337355	3.0566183	42	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	111180	2006 PT_{29}
2006 PW_{29}	17.2	0.15	20071027	108.21157	50.30477	248.47782	0.71018	0.1943927	2.7299928	42	6	1997–2007	0.33	M-v	0	MPC	111180	2006 PW_{29}
2006 PY_{29}	16.6	0.15	20071027	85.30220	279.09556	77.71698	7.01120	0.1259177	2.3892530	61	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126771	2006 PY_{29}
2006 PF_{31}	16.3	0.15	20071027	119.80557	118.66663	178.94867	4.32194	0.0443878	2.7841328	50	5	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	119692	2006 PF_{31}
2006 PG_{31}	17.1	0.15	20071027	139.57538	114.73996	152.97332	9.14626	0.1665474	2.7450466	30	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	109613	2006 PG_{31}
2006 PC_{32}	16.5	0.15	20071027	35.91874	231.19633	153.39369	6.53688	0.0393821	2.7014086	42	5	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	112920	2006 PC_{32}
2006 PX_{32}	16.1	0.15	20071027	97.31677	248.83423	88.26217	15.30709	0.1747733	2.6825552	37	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	126771	2006 PX_{32}
2006 PS_{35}	17.0	0.15	20071027	115.70024	243.91057	79.97204	7.57451	0.1431211	2.3192454	31	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	122821	2006 PS_{35}
2006 PE_{37}	14.8	0.15	20071027	80.19985	215.18348	100.09486	14.16057	0.0742119	3.1774310	41	4	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	111181	2006 PE_{37}
2006 PK_{39}	15.8	0.15	20071027	22.72412	286.22683	130.20577	11.73952	0.2183602	2.6469829	35	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	111181	2006 PK_{39}
2006 PQ_{42}	16.1	0.15	20071027	152.55187	65.86979	183.09886	5.07008	0.1095463	2.7568342	32	4	1996–2007	0.36	M-v	1	MPC	109617	2006 PQ_{42}
2006 QB_{1}	16.1	0.15	20071027	246.49744	244.30278	295.04149	11.89163	0.1970609	2.5996836	40	4	1995–2006	0.50	M-v	2	MPC	109619	2006 QB_{1}
2006 QW_{1}	16.9	0.15	20071027	107.06611	257.15101	80.86922	3.05492	0.2346995	2.4256262	72	5	1976–2007	0.33	M-v	1	MPC	115929	2006 QW_{1}
2006 QK_{2}	15.0	0.15	20071027	53.79974	43.78624	292.38962	1.68713	0.2285721	3.9544619	46	2	2006–2007	0.29	M-v	2	MPC	124094	2006 QK_{2}
2006 QM_{2}	15.5	0.15	20071027	185.39055	81.74683	150.37304	11.85307	0.1005812	2.7419068	56	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	109620	2006 QM_{2}
2006 QU_{2}	16.9	0.15	20071027	120.51496	350.30782	336.04297	3.34370	0.0144423	2.4406313	50	6	1995–2007	0.33	M-v	1	MPC	111182	2006 QU_{2}
2006 QX_{3}	15.4	0.15	20071027	75.86118	354.31658	345.02926	4.27882	0.1576031	3.1953381	66	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	114778	2006 QX_{3}
2006 QR_{4}	16.9	0.15	20071027	104.39102	149.90524	181.07325	2.22141	0.1994582	2.4535791	71	4	1998–2006	0.35	M-v	2	MPC	112920	2006 QR_{4}
2006 QS_{4}	18.2	0.15	20071027	67.02702	305.27945	87.36758	2.59560	0.1867033	2.4378131	23	3	2002–2006	0.28	M-v	1	MPC	112399	2006 QS_{4}
2006 QG_{5}	15.8	0.15	20071027	335.41754	272.63302	174.19774	9.51654	0.0751955	3.1619906	40	5	2000–2007	0.30	M-v	0	MPC	126184	2006 QG_{5}
2006 QA_{6}	16.4	0.15	20071027	153.69170	311.03043	300.79443	13.81333	0.0743568	3.0799649	25	3	1995–2006	0.36	M-v	4	MPC	111183	2006 QA_{6}
2006 QW_{8}	15.3	0.15	20071027	78.95831	7.38604	332.95572	8.22626	0.0520559	3.0898669	59	7	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	111184	2006 QW_{8}
2006 QN_{10}	15.1	0.15	20071027	260.74499	27.96626	118.26671	11.12979	0.0270094	3.1325921	30	3	2001–2007	0.50	M-v	4	MPC	126771	2006 QN_{10}
2006 QK_{11}	16.2	0.15	20071027	39.13388	328.71330	50.19240	2.80650	0.0953043	3.0525087	41	5	2001–2007	0.35	M-v	0	MPC	124498	2006 QK_{11}
2006 QF_{12}	16.6	0.15	20071027	149.78389	258.64339	7.36907	4.53675	0.0704023	2.6577120	45	4	2002–2007	0.37	M-v	0	MPC	111184	2006 QF_{12}
2006 QF_{15}	16.3	0.15	20071027	90.85122	48.69873	261.35454	5.97915	0.1404600	3.0441416	32	4	1999–2007	0.39	M-v	1	MPC	126185	2006 QF_{15}
2006 QM_{15}	15.8	0.15	20071027	98.11978	134.33940	157.30333	10.81307	0.2011830	3.1373847	49	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	109629	2006 QM_{15}
2006 QV_{15}	16.2	0.15	20071027	127.32583	173.47192	109.77574	3.09543	0.0400454	2.8627943	41	6	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126771	2006 QV_{15}
2006 QR_{16}	17.1	0.15	20071027	133.84566	139.62413	133.26408	5.60105	0.2697588	2.5984240	44	3	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	104016	2006 QR_{16}
2006 QU_{16}	15.9	0.15	20071027	111.82820	238.61279	89.69818	2.37058	0.1990574	2.4353179	96	6	1991–2007	0.34	M-v	1	MPC	114778	2006 QU_{16}

2006 QA_{17}	16.3	0.15	20071027	86.89510	254.55151	88.79151	3.22661	0.1687325	2.6553245	62	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	109629	2006	QA_{17}
2006 QL_{18}	15.6	0.15	20071027	71.50181	309.73204	30.38774	9.79751	0.0615546	3.0700917	55	4	2001–2007	0.42	M-v	0	MPC	111185	2006	QL_{18}
2006 QQ_{19}	15.7	0.15	20071027	133.71924	225.10691	63.81162	10.16268	0.1091731	2.7293988	42	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	111185	2006	QQ_{19}
2006 QR_{19}	15.6	0.15	20071027	81.98499	263.37123	107.95852	15.85739	0.1322448	2.5536354	32	4	2004–2007	0.37	M-v	1	MPC	126771	2006	QR_{19}
2006 QS_{20}	17.1	0.15	20071027	155.07996	335.38047	325.64997	6.00541	0.1925528	2.2800264	81	6	1996–2007	0.55	M-v	1	MPC	120842	2006	QS_{20}
2006 QM_{23}	17.0	0.15	20071027	67.59781	60.97869	316.85710	3.98095	0.1769759	2.7103937	66	5	1993–2007	0.47	M-v	1	MPC	109639	2006	QM_{23}
2006 QP_{25}	16.4	0.15	20071027	80.72713	231.71141	140.11831	1.44368	0.1518451	2.6563251	91	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	114779	2006	QP_{25}
2006 QK_{26}	15.9	0.15	20071027	37.09485	162.60959	221.66516	2.19609	0.0676681	3.1435989	40	5	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	124498	2006	QK_{26}
2006 QK_{28}	15.0	0.15	20071027	53.73040	284.46615	61.19839	18.94824	0.0855781	3.1062399	49	3	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	104024	2006	QK_{28}
2006 QE_{29}	17.1	0.15	20071027	159.48916	175.60973	113.85007	5.49319	0.1738708	2.2309224	53	7	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	111187	2006	QE_{29}
2006 QM_{29}	15.8	0.15	20071027	125.27155	203.88418	83.59458	4.53977	0.1539849	2.7183627	46	6	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	111187	2006	QM_{29}
2006 QP_{29}	15.3	0.15	20071027	51.01810	322.14686	47.78007	2.51663	0.1128893	2.9232834	61	6	1994–2007	0.40	M-v	0	MPC	111187	2006	QP_{29}
2006 QW_{29}	16.4	0.15	20071027	110.76511	303.18534	17.59683	3.56148	0.2359579	2.4435215	55	4	1991–2007	0.38	M-v	1	MPC	114293	2006	QW_{29}
2006 QU_{30}	15.4	0.15	20071027	68.01632	10.69424	350.04035	18.95733	0.2211534	3.0750484	107	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	109651	2006	QU_{30}
2006 QJ_{31}	15.9	0.15	20071027	53.21001	226.08816	152.62247	8.72139	0.2383910	2.8027398	72	3	1999–2006	0.43	M-v	3	MPC	112921	2006	QJ_{31}
2006 QX_{31}	15.9	0.15	20071027	95.05154	65.84882	293.06083	5.36801	0.1672833	2.4165949	91	5	1999–2007	0.48	M-v	1	MPC	111188	2006	QX_{31}
2006 QJ_{32}	15.5	0.15	20071027	52.36887	56.77371	329.83108	16.08736	0.2569058	3.0823163	81	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	111188	2006	QJ_{32}
2006 QO_{32}	16.7	0.15	20071027	103.80328	40.60275	310.93880	5.67830	0.1432501	2.3505872	61	4	1999–2007	0.53	M-v	2	MPC	109653	2006	QO_{32}
2006 QE_{36}	17.1	0.15	20071027	153.15949	248.91411	47.94217	5.26863	0.1205460	2.3559430	53	4	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	109658	2006	QE_{36}
2006 QB_{38}	16.5	0.15	20071027	103.35549	241.93100	104.99488	7.80130	0.1395560	2.3949286	40	7	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	111189	2006	QB_{38}
2006 QK_{38}	15.8	0.15	20071027	106.92988	111.07124	175.37521	10.28937	0.2014667	3.1346742	72	4	2001–2007	0.44	M-v	0	MPC	111189	2006	QK_{38}
2006 QG_{39}	15.3	0.15	20071027	34.63052	241.81248	135.05917	12.23352	0.0900508	3.0229588	66	6	1997–2007	0.52	M-v	1	MPC	109660	2006	QG_{39}
2006 QF_{40}	15.6	0.15	20071027	109.16298	137.14114	161.93102	12.51501	0.1629825	3.0816355	63	5	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	118177	2006	QF_{40}
2006 QA_{41}	16.2	0.15	20071027	5.76102	60.57692	348.18468	10.09763	0.0872468	3.1460898	39	4	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	109662	2006	QA_{41}
2006 QH_{41}	15.5	0.15	20071027	73.32828	209.87249	124.03531	9.09642	0.1595584	3.1614950	50	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	111189	2006	QH_{41}
2006 QU_{42}	16.7	0.15	20071027	120.30528	249.25396	90.18641	1.88571	0.0973727	2.3250145	59	5	1999–2007	0.45	M-v	1	MPC	111189	2006	QU_{42}
2006 QS_{44}	16.0	0.15	20071027	88.48340	213.89277	120.36034	7.33979	0.0347502	2.7039160	33	5	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	109666	2006	QS_{44}
2006 QX_{44}	15.5	0.15	20071027	75.22231	2.29987	333.39891	8.93060	0.0714496	3.1814570	66	6	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	109666	2006	QX_{44}
2006 QG_{45}	16.7	0.15	20071027	67.42606	168.42339	201.64708	2.04314	0.0966120	2.7247981	42	6	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	109666	2006	QG_{45}
2006 QF_{46}	14.9	0.15	20071027	72.98990	355.80881	323.75728	11.57906	0.0412811	3.1854053	43	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	109668	2006	QF_{46}
2006 QF_{47}	15.6	0.15	20071027	9.41323	303.37659	103.02025	10.91090	0.0767166	3.2048844	32	3	2001–2007	0.26	M-v	3	MPC	126771	2006	QF_{47}
2006 QH_{47}	15.1	0.15	20071027	28.10350	17.24658	22.21008	11.97712	0.1135315	2.9907609	45	4	2001–2007	0.54	M-v	1	MPC	111190	2006	QH_{47}
2006 QJ_{49}	16.2	0.15	20071027	141.60719	253.92834	47.50932	6.89311	0.1523407	2.4509515	52	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	109672	2006	QJ_{49}
2006 QL_{50}	15.8	0.15	20071027	6.92609	74.05339	12.66440	6.94550	0.0910575	2.5511139	59	7	1994–2007	0.60	M-v	1	MPC	109674	2006	QL_{50}
2006 QR_{51}	16.5	0.15	20071027	163.56025	183.55679	81.60188	7.56346	0.1074545	2.4355533	40	5	2002–2007	0.29	M-v	1	MPC	109676	2006	QR_{51}
2006 QW_{51}	16.1	0.15	20071027	46.87359	341.72829	30.28676	3.58390	0.0917060	2.9635994	30	4	2004–2007	0.22	M-v	0	MPC	111191	2006	QW_{51}
2006 QD_{52}	15.8	0.15	20071027	56.27326	290.47855	70.51210	2.91535	0.0746429	2.9727694	31	3	2005–2007	0.29	M-v	3	MPC	124498	2006	QD_{52}
2006 QJ_{52}	16.5	0.15	20071027	96.02710	235.72232	120.00802	5.01987	0.1486770	2.4082462	53	5	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	122821	2006	QJ_{52}
2006 QL_{52}	16.9	0.15	20071027	139.98176	195.01762	102.65358	2.81861	0.1447090	2.4066536	49	6	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	111191	2006	QL_{52}
2006 QO_{53}	16.8	0.15	20071027	132.12053	220.78039	78.28129	6.96094	0.1884831	2.4052802	27	4	1998–2007	0.37	M-v	1	MPC	111191	2006	QO_{53}
2006 QC_{56}	15.4	0.15	20071027	128.51507	322.81057	314.16468	8.08318	0.0457415	3.0434269	50	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	109678	2006	QC_{56}
2006 QH_{57}	15.8	0.15	20071027	205.32514	34.98748	164.23277	17.93306	0.0813376	3.1839921	36	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	109680	2006	QH_{57}
2006 QK_{57}	15.4	0.15	20071027	130.61972	7.44779	276.26949	13.32117	0.1580007	2.7290507	56	4	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	109680	2006	QK_{57}
2006 QW_{57}	15.0	0.15	20071027	65.21632	35.30625	341.67292	15.81986	0.2363414	3.1039012	116	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114779	2006	QW_{57}
2006 QG_{58}	16.1	0.15	20071027	109.06822	50.60111	277.12479	10.96483	0.1797175	2.6185121	45	4	2002–2007	0.51	M-v	2	MPC	109682	2006	QG_{58}
2006 QK_{58}	14.9	0.15	20071027	155.99151	331.51526	291.81902	8.02417	0.1295812	3.0807397	39	3	2004–2007	0.54	M-v	3	MPC	109682	2006	QK_{58}
2006 QP_{58}	15.8	0.15	20071027	120.22026	219.26200	69.32912	6.30897	0.1254407	3.1940860	41	6	1993–2007	0.42	M-v	0	MPC	111192	2006	QP_{58}
2006 QS_{58}	16.9	0.15	20071027	80.77855	277.93237	81.48308	7.11344	0.1463547	2.4400207	34	3	2003–2007	0.39	M-v	2	MPC	126771	2006	QS_{58}
2006 QS_{59}	15.6	0.15	20071027	124.64813	327.65903	314.27018	8.56753	0.0836208	3.0734322	45	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	111192	2006	QS_{59}
2006 QU_{61}	14.4	0.15	20071027	26.78476	92.25553	326.64730	24.60682	0.2871607	3.1857711	79	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	109687	2006	QU_{61}
2006 QG_{66}	16.6	0.15	20071027	73.42088	218.34758	164.26902	4.32930	0.1812301	2.6621505	77	5	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	114779	2006	QG_{66}
2006 QS_{68}	16.0	0.15	20071027	225.95250	210.67736	346.10681	4.42564	0.0994229	2.7840077	40	6	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	126771	2006	QS_{68}
2006 QK_{71}	16.2	0.15	20071027	227.67176	35.74030	147.49386	5.87919	0.1180844	3.2081091	32	5	1998–2007	0.47	M-v	1	MPC	109693	2006	QK_{71}

2006 QC_{76}	17.3	0.15	20071027	215.20087	81.94291	133.31546	3.98153	0.0399441	2.6629447	33	8	1996–2007	0.45	M-v	0	MPC	109694	2006	QC_{76}
2006 QD_{79}	15.8	0.15	20071027	313.71312	322.74587	148.68219	4.41886	0.0439040	2.9776702	50	5	1999–2007	0.43	M-v	0	MPC	109697	2006	QD_{79}
2006 QP_{79}	17.1	0.15	20071027	159.83163	16.09232	277.66004	3.24712	0.1323654	2.2106015	59	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	115930	2006	QP_{79}
2006 QW_{80}	16.5	0.15	20071027	66.35717	28.03020	343.60578	0.99175	0.0912231	2.7220990	68	6	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	109699	2006	QW_{80}
2006 QG_{82}	16.9	0.15	20071027	49.40452	63.09789	330.70777	4.22108	0.0741614	2.6645763	35	5	2000–2007	0.37	M-v	0	MPC	122821	2006	QG_{82}
2006 QK_{82}	15.1	0.15	20071027	39.13020	348.31010	10.54951	2.48734	0.2317971	3.9724676	60	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	126771	2006	QK_{82}
2006 QO_{84}	17.1	0.15	20071027	62.10989	51.06868	325.69227	1.11235	0.0875737	2.6504892	39	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	109703	2006	QO_{84}
2006 QD_{85}	16.4	0.15	20071027	333.64909	151.31162	332.30841	4.62106	0.1757214	2.4217604	43	4	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	109703	2006	QD_{85}
2006 QO_{85}	16.9	0.15	20071027	206.20605	71.29461	153.65647	3.37196	0.1750087	2.3532088	54	5	1998–2007	0.58	M-v	1	MPC	109704	2006	QO_{85}
2006 QF_{90}	16.2	0.15	20071027	91.78122	58.46008	302.08816	6.56489	0.1343361	2.3283223	70	4	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	111196	2006	QF_{90}
2006 QF_{91}	15.2	0.15	20071027	94.79472	43.04416	257.64893	9.74940	0.1484871	3.0833144	41	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	116347	2006	QF_{91}
2006 QH_{92}	16.5	0.15	20071027	95.09457	51.17500	298.23126	3.29674	0.0674197	2.3605693	59	5	1999–2007	0.32	M-v	1	MPC	126771	2006	QH_{92}
2006 QS_{92}	14.9	0.15	20071027	57.10699	46.59893	311.68596	15.87381	0.2226462	3.0887809	78	5	1995–2007	0.57	M-v	1	MPC	109709	2006	QS_{92}
2006 QV_{92}	16.0	0.15	20071027	93.46898	18.26027	307.99157	11.29440	0.0024164	2.7170090	39	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	109710	2006	QV_{92}
2006 QG_{93}	16.0	0.15	20071027	288.64929	152.73262	339.82970	8.39628	0.0913528	2.7411688	58	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126771	2006	QG_{93}
2006 QX_{93}	16.0	0.15	20071027	81.65344	93.64219	243.15061	4.84553	0.0763519	2.8371505	44	6	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	124498	2006	QX_{93}
2006 QD_{94}	16.4	0.15	20071027	154.58456	290.03778	315.06599	1.70777	0.2494035	2.7193336	41	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	115931	2006	QD_{94}
2006 QD_{96}	16.3	0.15	20071027	92.15571	264.93468	76.57981	10.13294	0.1355180	2.7222482	45	5	2002–2007	0.38	M-v	0	MPC	109712	2006	QD_{96}
2006 QE_{96}	15.7	0.15	20071027	335.15048	83.55189	27.14828	13.94764	0.0382168	2.5477254	41	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	109712	2006	QE_{96}
2006 QU_{96}	15.6	0.15	20071027	153.83505	186.13657	111.94569	8.76111	0.1517337	2.3419574	76	8	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	109713	2006	QU_{96}
2006 QA_{97}	16.2	0.15	20071027	56.38502	19.95082	2.73976	1.70295	0.0764383	2.8374247	53	6	1992–2007	0.42	M-v	1	MPC	109713	2006	QA_{97}
2006 QT_{98}	15.5	0.15	20071027	56.17464	118.82569	224.27901	3.17035	0.2157536	3.9674019	40	4	1999–2007	0.39	M-v	0	MPC	109715	2006	QT_{98}
2006 QA_{100}	15.7	0.15	20071027	109.76260	99.52799	191.84786	6.47831	0.1235103	3.0701035	40	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	126772	2006	QA_{100}
2006 QL_{104}	16.6	0.15	20071027	103.91374	75.79134	263.56876	1.33295	0.2307919	2.4138339	46	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	109719	2006	QL_{104}
2006 QP_{104}	15.5	0.15	20071027	47.18786	225.27692	136.64797	2.94881	0.0948993	3.2414763	57	6	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	111197	2006	QP_{104}
2006 QF_{105}	15.1	0.15	20071027	309.68236	158.88947	305.20397	9.23598	0.0596898	3.1496779	77	6	1992–2007	0.48	M-v	0	MPC	126772	2006	QF_{105}
2006 QU_{105}	15.3	0.15	20071027	258.38930	355.69747	167.36514	18.62318	0.2101926	2.7765632	44	5	1997–2007	0.58	M-v	1	MPC	122822	2006	QU_{105}
2006 QL_{107}	16.3	0.15	20071027	100.33119	111.55654	191.95174	4.73439	0.1474791	3.1841960	42	4	2001–2007	0.39	M-v	0	MPC	109722	2006	QL_{107}
2006 QT_{107}	16.7	0.15	20071027	152.71866	347.35088	306.61010	4.92685	0.0835897	2.4113303	27	4	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	114296	2006	QT_{107}
2006 QD_{116}	15.2	0.15	20071027	2.99433	95.54794	338.36981	11.68803	0.1031110	3.1749091	84	5	2001–2007	0.59	M-v	0	MPC	109732	2006	QD_{116}
2006 QO_{118}	16.2	0.15	20071027	152.18901	354.49277	308.92818	6.49612	0.1081913	2.3400057	58	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	109735	2006	QO_{118}
2006 QD_{120}	16.2	0.15	20071027	61.91335	70.63126	305.70446	7.66705	0.2613978	2.7391993	41	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	111199	2006	QD_{120}
2006 QK_{120}	15.6	0.15	20071027	93.64258	37.93470	275.42616	7.99840	0.1218419	3.0574518	35	6	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	122822	2006	QK_{120}
2006 QL_{120}	15.5	0.15	20071027	66.80505	82.06185	259.63716	7.62796	0.0752863	3.1740269	37	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	109738	2006	QL_{120}
2006 QN_{120}	15.9	0.15	20071027	148.46272	43.01712	220.22502	8.24760	0.1235593	2.7503021	34	5	2000–2007	0.54	M-v	0	MPC	109739	2006	QN_{120}
2006 QU_{120}	16.2	0.15	20071027	66.69015	96.55018	273.43734	7.68889	0.1691094	2.7822049	35	3	2002–2007	0.56	M-v	4	MPC	109739	2006	QU_{120}
2006 QJ_{121}	16.0	0.15	20071027	144.59339	47.68762	230.67627	3.84608	0.0859361	2.7879302	44	4	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	109739	2006	QJ_{121}
2006 QE_{122}	17.1	0.15	20071027	177.08716	357.03651	290.22960	5.15610	0.1248241	2.1752784	64	6	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	109740	2006	QE_{122}
2006 QU_{123}	15.6	0.15	20071027	104.92937	51.37391	287.11822	8.80808	0.1205758	2.7129815	50	6	1997–2007	0.56	M-v	1	MPC	114780	2006	QU_{123}
2006 QH_{124}	16.8	0.15	20071027	152.30599	333.56994	296.71519	3.67173	0.1300235	2.4501615	27	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	111200	2006	QH_{124}
2006 QV_{125}	16.7	0.15	20071027	95.03934	248.78579	97.80280	8.73130	0.1216785	2.5795421	38	6	1994–2007	0.42	M-v	0	MPC	109746	2006	QV_{125}
2006 QD_{128}	15.2	0.15	20071027	354.98491	156.93941	269.98517	9.56715	0.0481849	2.9714659	41	4	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	109747	2006	QD_{128}
2006 QG_{128}	16.1	0.15	20071027	81.82805	77.12348	250.33795	8.30350	0.1113921	3.1080285	40	4	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	126772	2006	QG_{128}
2006 QQ_{128}	16.8	0.15	20071027	140.67561	253.13918	53.29829	6.69092	0.1183470	2.3301629	45	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	109747	2006	QQ_{128}
2006 QU_{129}	17.0	0.15	20071027	154.79532	319.68244	288.99120	6.91848	0.2341790	2.5866542	38	6	2001–2007	0.53	M-v	0	MPC	111200	2006	QU_{129}
2006 QV_{129}	15.8	0.15	20071027	301.93173	332.82127	147.82470	7.34186	0.0112954	2.7165220	42	5	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	116347	2006	QV_{129}
2006 QG_{130}	15.4	0.15	20071027	95.56553	198.89707	116.43375	10.81968	0.1470953	3.1427446	35	5	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	109749	2006	QG_{130}
2006 QL_{131}	15.8	0.15	20071027	97.24930	79.24309	243.97217	7.82419	0.0425967	2.7859107	43	5	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	109750	2006	QL_{131}
2006 QU_{136}	15.1	0.15	20071027	2.31442	141.81891	275.28853	9.64258	0.1255224	2.9720888	31	4	2001–2007	0.47	M-v	2	MPC	111201	2006	QU_{136}
2006 QX_{136}	16.4	0.15	20071027	83.92307	244.57686	110.37795	9.87438	0.1895974	2.7126775	41	4	2002–2007	0.43	M-v	1	MPC	111201	2006	QX_{136}
2006 QJ_{138}	15.7	0.15	20071027	93.21478	344.01654	329.25383	9.73776	0.0681948	3.2428094	37	5	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	109757	2006	QJ_{138}
2006 QO_{138}	16.2	0.15	20071027	128.23338	250.92410	56.68964	6.82522	0.2023327	2.4510375	59	6	1991–2007	0.42	M-v	1	MPC	109757	2006	QO_{138}
2006 QC_{139}	17.4	0.15	20071027	66.76162	215.08825	169.94885	1.56472	0.1419954	2.3880735	25	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	122822	2006	QC_{139}

2006 QL_{139}	16.5	0.15	20071027	71.80284	210.28915	129.39301	3.11053	0.0957583	2.9515675	32	4	2004–2007	0.25	M-v	0	MPC	114298	2006	QL_{139}
2006 QA_{140}	15.7	0.15	20071027	83.19776	20.48346	295.89231	7.70153	0.0661937	3.0222112	54	3	2001–2007	0.37	M-v	3	MPC	122822	2006	QA_{140}
2006 QH_{141}	15.8	0.15	20071027	26.34102	146.78053	255.91377	9.04209	0.0650241	2.9339581	43	4	2001–2007	0.49	M-v	0	MPC	122822	2006	QH_{141}
2006 QU_{142}	15.6	0.15	20071027	130.48428	11.66108	276.11472	8.62026	0.0467901	3.0579458	40	6	1995–2007	0.42	M-v	0	MPC	109761	2006	QU_{142}
2006 QA_{153}	16.2	0.15	20071027	288.75443	347.61226	144.36189	2.75285	0.0488494	2.9452521	44	6	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	109769	2006	QA_{153}
2006 QD_{154}	16.1	0.15	20071027	9.08515	83.58009	325.96794	4.41316	0.0711940	3.1317619	32	4	2001–2007	0.50	M-v	0	MPC	109769	2006	QD_{154}
2006 QE_{157}	15.0	0.15	20071027	13.95770	254.79104	158.63743	22.83648	0.1077301	3.2057766	34	5	2000–2007	0.47	M-v	0	MPC	109771	2006	QE_{157}
2006 QX_{158}	17.1	0.15	20071027	177.22487	289.89691	324.78393	4.25943	0.0652495	2.7163874	16	3	2004–2007	0.18	M-v	2	MPC	126189	2006	QX_{158}
2006 QC_{162}	16.8	0.15	20071027	53.12544	277.71612	124.04124	4.30774	0.0766487	2.6380308	34	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	109774	2006	QC_{162}
2006 QQ_{162}	16.2	0.15	20071027	98.58532	28.67620	285.48461	5.92624	0.1877745	3.1405451	38	4	2000–2007	0.41	M-v	3	MPC	109775	2006	QQ_{162}
2006 QA_{166}	15.4	0.15	20071027	109.59982	107.49863	204.22401	9.33241	0.0928464	3.1573890	64	6	1995–2007	0.54	M-v	0	MPC	120843	2006	QA_{166}
2006 QM_{168}	16.2	0.15	20071027	86.27538	265.72596	93.57203	4.69224	0.1029967	2.6312475	46	6	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	109782	2006	QM_{168}
2006 QD_{182}	16.3	0.15	20071027	39.46728	322.73331	92.05890	6.47329	0.0798917	2.7677514	38	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	120496	2006	QD_{182}
2006 RJ_1	22.2	0.15	20071027	202.14509	110.26607	93.51093	1.41437	0.3006601	0.9507768	109	2	2006–2007	0.49	M-v	5	MPC	126190	2006	RJ_1
2006 RL_{11}	16.4	0.15	20071027	66.61635	76.67109	307.07464	3.68628	0.1330204	2.7542811	49	4	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	109807	2006	RL_{11}
2006 RZ_{11}	16.2	0.15	20071027	50.83309	166.85938	218.46436	0.40860	0.1673320	3.2140940	53	4	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	116347	2006	RZ_{11}
2006 RT_{13}	16.5	0.15	20071027	293.62291	304.01630	195.21848	12.61835	0.2031610	2.6691056	42	4	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	124499	2006	RT_{13}
2006 RC_{14}	15.5	0.15	20071027	263.38715	291.48583	214.26085	12.03856	0.1051073	3.1486178	52	4	1995–2007	0.36	M-v	1	MPC	126190	2006	RC_{14}
2006 RM_{14}	15.7	0.15	20071027	346.85334	237.55126	192.92324	16.03318	0.0931243	3.1972659	33	5	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	126190	2006	RM_{14}
2006 RL_{16}	16.8	0.15	20071027	161.61318	8.87849	287.50499	7.77205	0.1829956	2.2800828	55	4	1999–2007	0.51	M-v	2	MPC	109812	2006	RL_{16}
2006 RN_{16}	13.9	0.15	20071027	53.25493	89.68278	245.90854	12.79278	0.4004403	4.4352095	109	4	1997–2007	0.41	M-v	0	MPC	114781	2006	RN_{16}
2006 RU_{16}	16.2	0.15	20071027	81.89085	331.94829	34.67411	3.60845	0.1226854	2.6615794	64	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	116347	2006	RU_{16}
2006 RG_{20}	15.3	0.15	20071027	141.91872	44.38290	229.79424	11.52296	0.0714232	3.1013336	41	3	2001–2007	0.65	M-v	3	MPC	109822	2006	RG_{20}
2006 RJ_{20}	15.7	0.15	20071027	57.10312	88.48073	289.22033	9.52424	0.1870629	3.0990441	40	4	2001–2007	0.37	M-v	1	MPC	109822	2006	RJ_{20}
2006 RB_{23}	15.5	0.15	20071027	89.70077	235.99020	130.75879	13.06765	0.2411438	2.6141897	66	3	2002–2007	0.40	M-v	2	MPC	109828	2006	RB_{23}
2006 RE_{23}	15.9	0.15	20071027	49.86215	40.23034	356.03895	8.21667	0.1246393	2.8432815	71	5	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	109829	2006	RE_{23}
2006 RO_{26}	15.9	0.15	20071027	150.30404	243.95020	56.17867	2.84353	0.0437128	2.8560587	57	4	1992–2007	0.43	M-v	2	MPC	126772	2006	RO_{26}
2006 RD_{30}	16.3	0.15	20071027	62.94911	143.68730	206.50376	10.26216	0.1314161	3.1390925	30	4	2001–2007	0.32	M-v	0	MPC	109835	2006	RD_{30}
2006 RD_{31}	16.1	0.15	20071027	131.81711	46.02759	266.64639	5.19727	0.0541256	2.7199738	46	5	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	126772	2006	RD_{31}
2006 RN_{31}	16.4	0.15	20071027	81.77975	214.48398	158.70053	2.52852	0.1801977	2.7007596	96	7	1993–2007	0.45	M-v	1	MPC	116348	2006	RN_{31}
2006 RG_{34}	15.8	0.15	20071027	93.79303	310.81984	43.23913	6.72338	0.0476052	2.7581703	60	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	109844	2006	RG_{34}
2006 RL_{34}	16.4	0.15	20071027	122.92481	322.07850	355.49135	2.80797	0.1686670	2.7088038	74	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	109844	2006	RL_{34}
2006 RU_{34}	16.2	0.15	20071027	94.67532	56.55696	295.08045	3.37726	0.0898424	2.7561209	55	7	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	109845	2006	RU_{34}
2006 RE_{35}	16.3	0.15	20071027	95.72530	63.93375	286.62180	7.71508	0.1318940	2.7233117	73	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	109846	2006	RE_{35}
2006 RO_{36}	17.9	0.15	20071027	241.44671	261.11922	271.00871	23.85540	0.2311254	0.9060196	106	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	124499	2006	RO_{36}
2006 RL_{37}	15.3	0.15	20071027	35.88993	2.80927	48.28005	4.71520	0.1894659	3.2063871	74	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	122823	2006	RL_{37}
2006 RQ_{38}	15.6	0.15	20071027	90.47126	116.12884	208.86654	10.00083	0.1482723	3.2132426	42	6	2000–2007	0.42	M-v	0	MPC	112409	2006	RQ_{38}
2006 RW_{43}	16.2	0.15	20071027	356.07706	324.67250	141.51510	1.67582	0.1478710	3.1033359	41	6	1992–2007	0.33	M-v	0	MPC	109859	2006	RW_{43}
2006 RT_{44}	16.5	0.15	20071027	42.89124	355.73165	72.08132	1.39271	0.0554579	2.6174429	38	5	2000–2007	0.39	M-v	1	MPC	122824	2006	RT_{44}
2006 RX_{47}	15.3	0.15	20071027	62.60520	351.33300	41.66532	10.39134	0.1928633	2.7125240	99	4	2002–2007	0.45	M-v	1	MPC	116348	2006	RX_{47}
2006 RA_{50}	16.6	0.15	20071027	302.56796	139.52424	30.58168	0.57551	0.0415566	2.5815325	54	6	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	112411	2006	RA_{50}
2006 RD_{50}	16.2	0.15	20071027	98.35108	349.05517	0.29695	1.83507	0.0922481	2.9961047	52	4	2001–2007	0.38	M-v	1	MPC	122824	2006	RD_{50}
2006 RK_{52}	16.7	0.15	20071027	27.94560	264.99445	180.63514	2.15038	0.1082345	2.7861456	47	5	1999–2007	0.35	M-v	0	MPC	109870	2006	RK_{52}
2006 RW_{54}	17.0	0.15	20071027	96.57311	187.19079	176.43154	2.77894	0.1759799	2.6873214	59	3	1997–2007	0.46	M-v	2	MPC	109873	2006	RW_{54}
2006 RB_{55}	16.5	0.15	20071027	139.77288	199.63733	114.59477	1.68867	0.0590846	2.8024478	36	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	109874	2006	RB_{55}
2006 RW_{57}	16.8	0.15	20071027	69.47270	266.78368	118.95649	2.09460	0.1398012	2.6936073	39	5	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	114783	2006	RW_{57}
2006 RM_{61}	16.4	0.15	20071027	70.12984	33.07141	331.81772	1.19164	0.0863997	2.8449260	54	6	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	122824	2006	RM_{61}
2006 RB_{62}	16.4	0.15	20071027	267.34359	240.56536	309.09921	5.42289	0.0732194	2.4469737	41	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	122824	2006	RB_{62}
2006 RC_{65}	16.1	0.15	20071027	33.87118	209.89883	202.69895	1.35365	0.0669773	2.7434546	47	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	109886	2006	RC_{65}
2006 RA_{66}	17.3	0.15	20071027	250.29015	204.31824	18.44707	4.02370	0.1464334	2.3393081	40	6	1994–2007	0.27	M-v	1	MPC	109887	2006	RA_{66}
2006 RC_{66}	16.6	0.15	20071027	275.46007	153.32464	35.38066	2.69917	0.0172096	2.6752081	55	4	2000–2007	0.34	M-v	3	MPC	112925	2006	RC_{66}
2006 RG_{66}	16.5	0.15	20071027	138.20162	209.76243	110.04732	8.46186	0.1151945	2.3878526	31	4	1997–2007	0.30	M-v	1	MPC	122824	2006	RG_{66}
2006 RB_{67}	16.4	0.15	20071027	216.42782	277.82209	283.00374	7.30034	0.1487683	2.6080741	32	3	2005–2007	0.26	M-v	3	MPC	126192	2006	RB_{67}

2006 RM_{72}	16.9	0.15	20071027	110.22461	296.68927	48.42206	0.47966	0.0736856	2.6002864	69	7	1998–2007	0.31	M-v	1	MPC	116348	2006	RM_{72}
2006 RA_{73}	17.1	0.15	20071027	41.19854	43.68195	4.76734	1.63965	0.0680856	2.9080158	41	4	1996–2007	0.34	M-v	2	MPC	114784	2006	RA_{73}
2006 RB_{73}	16.7	0.15	20071027	92.61909	319.86811	38.41972	1.15467	0.0934636	2.7238381	84	3	2000–2007	0.38	M-v	2	MPC	114784	2006	RB_{73}
2006 RJ_{73}	16.5	0.15	20071027	4.73726	86.74255	5.29727	1.40715	0.1335272	2.9879723	46	6	1996–2007	0.37	M-v	0	MPC	126192	2006	RJ_{73}
2006 RN_{74}	16.7	0.15	20071027	293.86395	161.58193	8.67071	7.97132	0.0647926	2.5561018	54	6	1996–2007	0.30	M-v	1	MPC	115934	2006	RN_{74}
2006 RT_{79}	15.7	0.15	20071027	184.99412	215.73465	23.54485	4.73112	0.0867544	3.2425426	66	4	2000–2007	0.31	M-v	0	MPC	114785	2006	RT_{79}
2006 RA_{81}	16.4	0.15	20071027	94.83282	331.20671	30.62342	1.54286	0.0860341	2.5982593	70	4	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	122824	2006	RA_{81}
2006 RP_{82}	16.2	0.15	20071027	45.14291	46.54980	355.50024	2.27111	0.0921347	3.0565322	48	5	1995–2007	0.37	M-v	1	MPC	112925	2006	RP_{82}
2006 RH_{87}	17.4	0.15	20071027	46.30791	256.99993	164.84772	1.07199	0.1036669	2.6535007	51	5	1995–2007	0.31	M-v	1	MPC	116349	2006	RH_{87}
2006 RG_{91}	16.0	0.15	20071027	149.49540	71.61958	199.26939	5.10927	0.2229555	3.1006448	44	5	1995–2007	0.37	M-v	1	MPC	121861	2006	RG_{91}
2006 RG_{92}	16.6	0.15	20071027	50.89006	49.10495	357.09678	0.82205	0.1506569	2.9788486	132	5	1996–2007	0.32	M-v	1	MPC	124499	2006	RG_{92}
2006 RA_{97}	16.6	0.15	20071027	282.85130	202.28707	357.46426	2.44138	0.1307749	2.4096210	42	4	1991–2007	0.38	M-v	1	MPC	114786	2006	RA_{97}
2006 RO_{98}	15.8	0.15	20071027	97.59378	324.95465	31.54294	15.70898	0.1529822	2.8700321	80	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	109921	2006	RO_{98}
2006 RT_{101}	16.9	0.15	20071027	171.53538	177.42759	98.50251	6.10101	0.1502474	2.2960099	29	4	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	122825	2006	RT_{101}
2006 RR_{103}	16.4	0.15	20071027	70.62117	303.02139	80.23578	11.27258	0.0480501	3.1195214	28	3	2001–2007	0.30	M-v	3	MPC	121639	2006	RR_{103}
2006 RZ_{104}	16.9	0.15	20071027	147.96194	317.69437	320.39753	1.10412	0.0677439	2.9345173	31	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	124099	2006	RZ_{104}
2006 SF_{6}	20.0	0.15	20071027	256.80036	305.50982	228.16339	5.86555	0.2804422	0.9493630	275	2	2006–2007	0.40	M-v	4	MPC	126772	2006	SF_{6}
2006 SP_{8}	14.8	0.15	20071027	76.94938	287.54369	85.20060	12.59439	0.1325391	3.1873511	70	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	122825	2006	SP_{8}
2006 SX_{12}	15.4	0.15	20071027	332.97031	234.59418	205.85797	10.79212	0.0259193	2.9921112	48	5	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	109949	2006	SX_{12}
2006 SE_{14}	16.0	0.15	20071027	58.88920	48.92148	13.00687	13.98864	0.1476056	2.6590112	56	5	1993–2007	0.55	M-v	1	MPC	122826	2006	SE_{14}
2006 SX_{14}	15.8	0.15	20071027	74.63804	109.13634	268.62169	4.32024	0.0893380	2.7761979	44	3	2002–2007	0.41	M-v	4	MPC	109952	2006	SX_{14}
2006 SY_{14}	15.1	0.15	20071027	123.10825	54.84861	246.51372	3.97712	0.1285573	3.1161530	79	6	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	119692	2006	SY_{14}
2006 SV_{18}	16.5	0.15	20071027	42.53347	314.64635	124.77518	3.11506	0.1842276	2.6679776	69	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	121862	2006	SV_{18}
2006 SS_{19}	18.8	0.15	20071027	104.18595	142.18887	154.48755	11.59664	0.5741792	2.8028796	39	1	57 days	0.52	M-v	5	MPC	111232	2006	SS_{19}
2006 SM_{21}	15.5	0.15	20071027	56.75491	102.42997	286.60813	1.58328	0.2323248	3.1674759	69	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	126772	2006	SM_{21}
2006 SD_{23}	16.2	0.15	20071027	102.26825	228.41847	112.09584	10.32005	0.1695399	2.7425782	30	5	1996–2007	0.43	M-v	0	MPC	109964	2006	SD_{23}
2006 SV_{23}	15.4	0.15	20071027	90.00791	339.66557	22.09135	12.97903	0.1521277	2.7674210	98	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	122826	2006	SV_{23}
2006 SY_{23}	16.4	0.15	20071027	73.67870	270.62722	115.21727	7.94779	0.1045980	2.6869768	37	6	1998–2007	0.44	M-v	1	MPC	109965	2006	SY_{23}
2006 SS_{26}	16.3	0.15	20071027	89.41127	336.56835	17.11547	5.17824	0.0827756	2.7325827	55	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	109968	2006	SS_{26}
2006 SX_{26}	16.5	0.15	20071027	147.73677	15.11038	302.61945	6.36244	0.1335989	2.3272496	63	5	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	122826	2006	SX_{26}
2006 SE_{28}	16.6	0.15	20071027	233.43168	272.77517	282.01152	4.53208	0.1776320	2.3995416	47	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126772	2006	SE_{28}
2006 SB_{29}	15.3	0.15	20071027	296.32680	206.73632	271.68570	4.13474	0.1383804	3.1917972	72	4	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126772	2006	SB_{29}
2006 SW_{29}	17.3	0.15	20071027	234.56120	297.55705	282.07791	5.55811	0.0701246	2.2132673	28	4	2003–2007	0.36	M-v	1	MPC	109971	2006	SW_{29}
2006 SV_{34}	16.6	0.15	20071027	118.40496	60.20617	268.67558	3.27298	0.0735988	2.8040082	38	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	109976	2006	SV_{34}
2006 SW_{35}	15.8	0.15	20071027	89.45516	271.08427	88.65227	7.29774	0.0499943	2.7498077	45	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	126772	2006	SW_{35}
2006 SL_{39}	16.2	0.15	20071027	92.34588	38.53234	324.67225	4.53479	0.2346320	2.7453139	80	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	109981	2006	SL_{39}
2006 SP_{43}	15.9	0.15	20071027	30.48456	123.21164	318.73657	8.23850	0.0940461	2.6860871	35	3	2004–2007	0.42	M-v	2	MPC	126772	2006	SP_{43}
2006 SB_{45}	15.4	0.15	20071027	283.15507	224.02041	269.03331	11.18086	0.1144688	3.0942834	55	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	126772	2006	SB_{45}
2006 SY_{50}	15.7	0.15	20071027	58.08837	81.89794	298.04637	7.70016	0.1546913	3.0640397	39	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	122827	2006	SY_{50}
2006 SD_{51}	15.2	0.15	20071027	341.23687	158.19674	320.14262	8.30537	0.1154139	2.7938614	56	6	1994–2007	0.63	M-v	1	MPC	109993	2006	SD_{51}
2006 SY_{53}	13.9	0.15	20071027	82.59704	70.97491	258.04565	15.50880	0.1711387	3.4132472	58	6	2000–2007	0.53	M-v	0	MPC	122827	2006	SY_{53}
2006 SE_{56}	15.4	0.15	20071027	90.38804	267.16768	88.66957	9.45243	0.1063540	3.0279722	51	4	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126772	2006	SE_{56}
2006 SZ_{57}	14.6	0.15	20071027	42.91274	281.81845	129.04510	16.74333	0.2446953	3.1493625	63	6	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	122827	2006	SZ_{57}
2006 SQ_{59}	14.7	0.15	20071027	41.96895	106.67517	304.37854	14.38552	0.2027144	3.0693361	69	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126772	2006	SQ_{59}
2006 SW_{60}	15.4	0.15	20071027	18.84271	353.32250	100.93840	6.52768	0.1092771	2.7435315	62	3	2004–2007	0.51	M-v	2	MPC	126772	2006	SW_{60}
2006 SY_{60}	15.6	0.15	20071027	45.03570	340.65465	72.62841	9.78205	0.0664772	2.9644708	74	6	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	114788	2006	SY_{60}
2006 SX_{63}	16.0	0.15	20071027	99.21056	219.50690	144.76139	4.94518	0.2934207	2.6523485	117	7	1993–2007	0.45	M-v	1	MPC	112929	2006	SX_{63}
2006 SM_{72}	16.2	0.15	20071027	124.00902	283.47511	49.50419	4.33120	0.0993736	2.8090840	61	4	2001–2007	0.36	M-v	2	MPC	122827	2006	SM_{72}
2006 SG_{73}	16.6	0.15	20071027	65.86010	275.69704	124.19474	2.12075	0.0511945	2.8742899	45	6	1994–2007	0.42	M-v	0	MPC	110017	2006	SG_{73}
2006 SS_{78}	15.5	0.15	20071027	335.64071	204.98651	273.26565	10.42106	0.0008779	2.6991486	40	5	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	126772	2006	SS_{78}
2006 ST_{79}	15.1	0.15	20071027	86.50191	75.73937	278.90435	15.06973	0.1266099	3.1106678	39	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	114317	2006	ST_{79}
2006 SF_{80}	16.7	0.15	20071027	48.05914	93.35292	321.34746	3.87333	0.0180638	2.5606381	39	5	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	110024	2006	SF_{80}
2006 SM_{80}	15.9	0.15	20071027	96.58146	298.12063	43.61923	5.11263	0.1197190	2.8094335	50	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	110024	2006	SM_{80}

2006 SD_{86}	15.8	0.15	20071027	227.34721	19.63893	194.93929	0.35454	0.1242397	3.1614939	52	6	2000–2007	0.38	M-v	0	MPC	121641	2006	SD_{86}
2006 ST_{87}	16.5	0.15	20071027	228.33582	208.85974	27.65174	4.56735	0.1320238	2.5460812	43	4	1998–2007	0.34	M-v	1	MPC	112431	2006	ST_{87}
2006 SA_{92}	16.4	0.15	20071027	35.46312	220.90474	218.16356	2.02173	0.0481840	2.7130347	68	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	116351	2006	SA_{92}
2006 SG_{93}	16.7	0.15	20071027	49.42305	217.26432	209.01513	1.48024	0.0872614	2.7456565	64	5	1997–2007	0.35	M-v	0	MPC	120843	2006	SG_{93}
2006 SV_{104}	16.7	0.15	20071027	337.21306	313.34962	165.06059	1.03087	0.0804138	2.9654261	42	5	2001–2007	0.26	M-v	0	MPC	126198	2006	SV_{104}
2006 SV_{110}	15.9	0.15	20071027	132.32625	216.84438	110.17427	7.87217	0.2226922	2.3743923	50	4	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	114791	2006	SV_{110}
2006 SG_{111}	17.1	0.15	20071027	268.76196	266.14533	274.07636	5.68292	0.0631253	2.3269658	35	5	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	110048	2006	SG_{111}
2006 SK_{111}	15.5	0.15	20071027	113.86258	189.49257	112.88395	3.52863	0.1814678	3.0573206	61	5	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	110048	2006	SK_{111}
2006 SR_{118}	15.6	0.15	20071027	9.50337	94.89254	31.41488	8.31025	0.0966651	2.6452659	59	4	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	122828	2006	SR_{118}
2006 SF_{120}	16.8	0.15	20071027	158.99385	172.66825	138.81609	6.41855	0.2133184	2.2037256	63	5	1993–2007	0.51	M-v	2	MPC	114791	2006	SF_{120}
2006 SJ_{120}	16.4	0.15	20071027	137.87900	242.64572	73.57964	5.67527	0.1483078	2.5614056	74	5	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	122828	2006	SJ_{120}
2006 SN_{120}	15.3	0.15	20071027	48.58667	324.55241	73.48010	10.22218	0.0894989	3.1733075	42	3	2001–2007	0.59	M-v	3	MPC	122828	2006	SN_{120}
2006 SD_{122}	15.0	0.15	20071027	82.10677	81.49771	285.44536	15.78242	0.1235943	3.0499420	49	4	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	124500	2006	SD_{122}
2006 SJ_{122}	15.5	0.15	20071027	63.46379	98.92914	299.79571	14.13573	0.0671391	2.9914786	37	5	2001–2007	0.58	M-v	0	MPC	122828	2006	SJ_{122}
2006 SK_{122}	15.5	0.15	20071027	145.72307	11.24725	304.15092	13.00397	0.1736610	2.5589543	66	5	2001–2007	0.50	M-v	1	MPC	122828	2006	SK_{122}
2006 SZ_{123}	16.0	0.15	20071027	322.11005	42.32599	94.42346	9.95064	0.0436092	2.6969886	43	6	2000–2007	0.57	M-v	1	MPC	122828	2006	SZ_{123}
2006 SE_{124}	16.4	0.15	20071027	92.20036	279.52771	78.30756	7.41241	0.0594070	2.7139907	38	6	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	121865	2006	SE_{124}
2006 SL_{124}	15.2	0.15	20071027	90.17963	243.15323	116.17028	10.39383	0.1291847	2.9711144	43	3	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	122828	2006	SL_{124}
2006 SQ_{126}	16.2	0.15	20071027	125.97900	222.06160	103.79398	10.64034	0.1921363	2.6349949	55	5	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	122828	2006	SQ_{126}
2006 ST_{127}	15.7	0.15	20071027	43.07774	293.14517	127.37495	12.24136	0.2127438	3.0076907	42	6	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	122828	2006	ST_{127}
2006 SE_{132}	15.6	0.15	20071027	94.07320	80.33131	276.62074	7.58400	0.1123183	2.7986791	63	7	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	110068	2006	SE_{132}
2006 SP_{134}	16.9	0.15	20071027	229.23244	192.25718	16.70911	13.03938	0.7354410	2.0520624	56	3	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	122558	2006	SP_{134}
2006 SG_{141}	14.7	0.15	20071027	142.93488	239.02052	46.13182	15.97337	0.1994531	3.1394404	73	5	1999–2006	0.48	M-v	1	MPC	122829	2006	SG_{141}
2006 SM_{144}	16.7	0.15	20071027	148.53370	61.64866	241.45520	1.86513	0.1136693	2.6608988	37	5	1997–2007	0.39	M-v	0	MPC	114322	2006	SM_{144}
2006 SX_{148}	15.4	0.15	20071027	233.88045	318.81885	268.41588	2.34076	0.1251736	2.6419094	42	5	2000–2007	0.55	M-v	1	MPC	116352	2006	SX_{148}
2006 SM_{157}	17.4	0.15	20071027	296.60920	191.65298	346.58993	2.77010	0.0825017	2.3048287	43	6	1999–2007	0.40	M-v	1	MPC	122829	2006	SM_{157}
2006 SD_{161}	16.2	0.15	20071027	103.41989	259.56793	91.53593	3.26034	0.0912400	2.9059556	46	5	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	122829	2006	SD_{161}
2006 SN_{161}	16.5	0.15	20071027	45.65611	325.07073	97.58645	1.76057	0.0601211	2.7795494	48	5	1992–2007	0.31	M-v	0	MPC	110086	2006	SN_{161}
2006 SG_{164}	16.3	0.15	20071027	40.54016	186.21912	188.40540	9.40782	0.1021366	3.1271159	39	4	2001–2007	0.33	M-v	0	MPC	110088	2006	SG_{164}
2006 SV_{167}	15.2	0.15	20071027	63.39274	60.78518	284.71837	1.96522	0.1573347	3.9322759	42	5	1999–2007	0.24	M-v	0	MPC	112442	2006	SV_{167}
2006 SC_{168}	16.1	0.15	20071027	301.70728	172.32166	330.78232	4.51259	0.1006727	3.0984598	25	4	2000–2007	0.45	M-v	3	MPC	110090	2006	SC_{168}
2006 SU_{171}	15.8	0.15	20071027	78.31209	148.80489	219.02578	1.26553	0.0803097	2.8621514	110	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	126201	2006	SU_{171}
2006 ST_{178}	16.5	0.15	20071027	53.81467	233.19587	156.08900	0.28930	0.1844371	3.1022033	50	4	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	122829	2006	ST_{178}
2006 SA_{189}	16.4	0.15	20071027	15.73978	33.01953	50.71618	4.27848	0.0680285	2.7902770	31	3	2004–2007	0.33	M-v	2	MPC	126202	2006	SA_{189}
2006 SO_{193}	15.8	0.15	20071027	20.24601	348.01066	78.77220	6.36613	0.0410536	2.7219401	44	5	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	122830	2006	SO_{193}
2006 SG_{194}	16.8	0.15	20071027	34.39550	104.74965	329.61151	3.32453	0.0845246	2.7732187	41	5	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	114326	2006	SG_{194}
2006 SP_{199}	15.9	0.15	20071027	132.50403	73.98854	215.81917	0.46900	0.1448014	3.2032699	34	6	1995–2007	0.40	M-v	0	MPC	126202	2006	SP_{199}
2006 SQ_{199}	17.5	0.15	20071027	203.03815	262.57270	2.32630	0.78126	0.1386296	2.2639478	50	4	2003–2007	0.32	M-v	1	MPC	124500	2006	SQ_{199}
2006 SY_{201}	16.4	0.15	20071027	163.56764	277.99957	18.03512	4.56263	0.0463498	2.7896233	63	5	1992–2007	0.43	M-v	1	MPC	122830	2006	SY_{201}
2006 SP_{212}	15.9	0.15	20071027	114.42617	39.62621	306.17446	4.19418	0.1806070	2.6888545	58	3	1979–2007	0.58	M-v	3	MPC	110112	2006	SP_{212}
2006 SU_{219}	15.8	0.15	20071027	200.01346	73.86981	160.62134	9.82151	0.0358462	3.0698686	37	3	2004–2007	0.49	M-v	3	MPC	116353	2006	SU_{219}
2006 SM_{220}	15.9	0.15	20071027	150.10955	59.96557	220.23364	2.98037	0.1187066	3.0655000	42	6	1999–2007	0.37	M-v	0	MPC	122830	2006	SM_{220}
2006 SX_{223}	16.8	0.15	20071027	88.16006	196.78058	185.00897	1.75139	0.0787152	2.8582559	43	5	1999–2007	0.43	M-v	1	MPC	122830	2006	SX_{223}
2006 SP_{225}	16.2	0.15	20071027	195.10175	74.48821	142.67536	2.63295	0.0359283	3.0260722	29	4	2004–2007	0.36	M-v	0	MPC	126772	2006	SP_{225}
2006 ST_{244}	16.4	0.15	20071027	58.35926	263.30364	123.24836	3.00310	0.0445128	3.0203856	29	3	2003–2007	0.24	M-v	3	MPC	121644	2006	ST_{244}
2006 ST_{256}	16.4	0.15	20071027	223.88982	305.50024	289.76308	2.38624	0.0375079	2.7952965	39	5	1994–2007	0.40	M-v	1	MPC	122831	2006	ST_{256}
2006 SV_{259}	17.0	0.15	20071027	323.64538	315.32340	212.42852	1.67993	0.1522656	2.3433028	34	5	1999–2007	0.37	M-v	1	MPC	122831	2006	SV_{259}
2006 SK_{267}	15.9	0.15	20071027	40.85445	117.38724	307.42641	3.83898	0.1516025	3.1547960	40	5	1997–2007	0.29	M-v	0	MPC	122831	2006	SK_{267}
2006 SP_{268}	17.1	0.15	20061012	178.27007	275.92049	294.61522	3.73603	0.0287963	2.9025242	12	1	25 days	0.28		D	MPC		2006	SP_{268}
2006 SF_{270}	15.8	0.15	20071027	328.95576	225.59478	222.98466	9.46538	0.0629558	3.0990316	39	4	1996–2007	0.42	M-v	2	MPC	124500	2006	SF_{270}
2006 SM_{280}	14.3	0.15	20071027	75.60153	274.96982	75.92752	6.52742	0.2270130	3.9154621	71	5	1996–2007	0.40	M-v	0	MPC	116353	2006	SM_{280}
2006 SG_{285}	16.3	0.15	20071027	114.82983	125.18327	229.30556	1.28240	0.0702125	2.6467422	80	5	1995–2007	0.43	M-v	1	MPC	122831	2006	SG_{285}
2006 SO_{290}	16.5	0.15	20071027	216.99137	311.61561	299.02440	1.57174	0.1097383	2.5932872	41	4	2000–2007	0.35	M-v	2	MPC	122831	2006	SO_{290}

2006 SP_{294}	16.4	0.15	20071027	302.69302	222.57861	290.09451	1.87125	0.0197165	2.7295234	33	3	2001–2007	0.41	M-v	4	MPC	110155	2006	SP_{294}
2006 SD_{296}	16.9	0.15	20071027	357.99695	117.38095	341.33336	4.12258	0.0609124	2.7816177	26	4	1992–2007	0.23	M-v	1	MPC	110156	2006	SD_{296}
2006 SN_{301}	16.0	0.15	20071027	83.73273	287.99263	108.89976	12.95427	0.1960039	2.5738583	70	5	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	122832	2006	SN_{301}
2006 SX_{302}	16.7	0.15	20071027	124.54016	344.00656	337.59335	4.73700	0.0579297	2.7385087	29	3	2004–2007	0.27	M-v	3	MPC	120844	2006	SX_{302}
2006 SF_{313}	17.0	0.15	20061012	283.46103	75.35729	28.66200	10.80606	0.0756052	3.1105198	13	1	24 days	0.34		D	MPC		2006	SF_{313}
2006 SL_{316}	16.6	0.15	20071027	158.87868	241.21821	39.84130	5.27725	0.2718835	2.5709622	54	4	1997–2007	0.40	M-v	1	MPC	110164	2006	SL_{316}
2006 SW_{322}	16.2	0.15	20071027	69.46686	203.11611	175.91438	9.39126	0.1592620	3.0742930	54	3	1995–2007	0.39	M-v	2	MPC	121869	2006	SW_{322}
2006 SY_{324}	15.0	0.15	20071027	47.85819	344.90502	58.89907	29.70915	0.2243150	3.1665339	30	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	114340	2006	SY_{324}
2006 SN_{328}	17.3	0.15	20071027	281.54954	56.64569	146.57783	3.25731	0.1067719	2.4313962	31	5	1995–2007	0.37	M-v	0	MPC	122832	2006	SN_{328}
2006 SK_{334}	16.1	0.15	20071027	46.09812	336.39396	81.36465	3.43725	0.0752828	2.7709895	57	4	1997–2007	0.44	M-v	1	MPC	124501	2006	SK_{334}
2006 SO_{339}	15.0	0.15	20071027	68.73219	301.01886	43.37870	8.60902	0.1812042	3.9899247	68	4	1998–2007	0.35	M-v	0	MPC	124101	2006	SO_{339}
2006 SE_{341}	16.1	0.15	20071027	144.07141	250.69587	56.18609	5.01806	0.0494788	2.7707005	78	5	1995–2007	0.38	M-v	1	MPC	112460	2006	SE_{341}
2006 SK_{342}	16.5	0.15	20071027	299.57835	269.08208	278.72780	3.47565	0.1235907	2.4435864	42	3	2003–2007	0.33	M-v	2	MPC	126773	2006	SK_{342}
2006 SD_{344}	15.9	0.15	20071027	306.47087	166.41207	350.70796	4.16851	0.0665410	3.0033455	37	6	1995–2007	0.30	M-v	1	MPC	110174	2006	SD_{344}
2006 SA_{352}	16.5	0.15	20061012	353.22399	63.98424	320.37040	4.37587	0.1061163	2.6495813	15	1	21 days	0.51		D	MPC		2006	SA_{352}
2006 SJ_{366}	15.8	0.15	20071027	155.23058	287.78511	35.71307	16.57155	0.1759363	2.5477406	44	3	2002–2007	0.47	M-v	3	MPC	122833	2006	SJ_{366}
2006 SX_{366}	15.2	0.15	20071027	105.96858	240.15215	111.36337	16.01970	0.1617011	2.8473052	51	6	2001–2007	0.55	M-v	1	MPC	115943	2006	SX_{366}
2006 SE_{368}	16.2	0.15	20071027	57.76446	62.50777	6.71647	18.49777	0.1692614	2.6440586	29	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC	111292	2006	SE_{368}
2006 SU_{373}	15.6	0.15	20071027	179.45570	142.15506	99.56848	4.49642	0.1830260	3.1991175	40	5	1995–2007	0.38	M-v	0	MPC	126773	2006	SU_{373}
2006 SJ_{375}	16.2	0.15	20071027	125.67564	235.46863	82.14834	3.13303	0.0544237	2.8612228	31	5	1992–2007	0.29	M-v	1	MPC	122562	2006	SJ_{375}
2006 SM_{385}	16.1	0.15	20071027	241.61971	131.47329	96.15463	12.54928	0.1128705	2.7296473	33	3	2000–2007	0.31	M-v	3	MPC	122568	2006	SM_{385}
2006 SG_{387}	16.4	0.15	20071027	341.21089	14.70644	101.86128	3.69246	0.1183073	3.0613900	48	4	2000–2007	0.26	M-v	1	MPC	126773	2006	SG_{387}
2006 SU_{388}	15.7	0.15	20071027	295.73460	79.67279	93.74804	12.29443	0.1094766	3.0993674	48	3	2003–2007	0.24	M-v	2	MPC	126773	2006	SU_{388}
2006 SS_{389}	16.2	0.15	20071027	221.54806	141.13716	113.45541	13.05005	0.1387493	2.5705727	29	4	2001–2007	0.28	M-v	1	MPC	126209	2006	SS_{389}
2006 SY_{390}	15.6	0.15	20071027	78.40790	66.78863	336.79603	13.80919	0.0704254	2.6291545	43	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	124103	2006	SY_{390}
2006 SZ_{390}	16.2	0.15	20071027	38.77455	165.17439	262.40012	3.71674	0.1074032	2.7819881	32	5	1999–2007	0.44	M-v	0	MPC	124103	2006	SZ_{390}
2006 SC_{391}	16.3	0.15	20071027	99.20310	211.39905	161.24931	3.59936	0.0266081	2.5206864	29	3	1996–2007	0.34	M-v	3	MPC	124104	2006	SC_{391}
2006 SC_{392}	16.8	0.15	20071027	353.83321	337.62556	143.62742	2.87014	0.0521875	2.7682678	27	5	1997–2007	0.24	M-v	0	MPC	124108	2006	SC_{392}
2006 SO_{392}	16.2	0.15	20071027	32.34112	6.44742	53.60783	9.67361	0.1266377	3.1807575	24	3	2001–2007	0.41	M-v	2	MPC	124109	2006	SO_{392}
2006 SU_{392}	16.4	0.15	20071027	161.88420	308.58987	359.06509	1.56371	0.1164976	2.5369235	37	5	1998–2007	0.29	M-v	2	MPC	124110	2006	SU_{392}
2006 TV	14.8	0.15	20071027	71.47112	78.98581	319.07817	27.85699	0.1796494	2.6021537	47	4	1998–2007	0.65	M-v	2	MPC	122840	2006	TV
2006 TK_7	16.4	0.15	20071027	32.44957	66.60222	1.27004	1.55846	0.1430237	3.1117722	66	6	1995–2007	0.33	M-v	0	MPC	112938	2006	TK_7
2006 TM_7	16.0	0.15	20071027	13.23571	307.54509	137.84000	6.65950	0.0398459	2.8894719	70	5	1999–2006	0.32	M-v	0	MPC	116355	2006	TM_7
2006 TS_9	15.8	0.15	20071027	27.96002	121.85855	299.75520	7.17150	0.1029020	3.0535851	69	5	1995–2007	0.52	M-v	0	MPC	122840	2006	TS_9
2006 TG_{10}	18.0	0.15	20071027	177.28080	225.22229	74.20496	5.42362	0.1786059	2.1586205	56	5	1996–2006	0.39	M-v	1	MPC	121646	2006	TG_{10}
2006 TM_{10}	17.3	0.15	20071027	266.31232	245.36170	326.98613	4.16650	0.0654879	2.3021717	43	5	2001–2006	0.29	M-v	1	MPC	122840	2006	TM_{10}
2006 TS_{10}	16.6	0.15	20071027	137.68734	288.80056	84.72617	5.93524	0.0583540	2.2846302	62	3	2001–2007	0.40	M-v	3	MPC	116355	2006	TS_{10}
2006 TQ_{11}	15.9	0.15	20071027	87.60482	334.18917	58.47357	10.06513	0.1502652	2.6994715	135	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	118178	2006	TQ_{11}
2006 TT_{17}	16.4	0.15	20071027	163.94490	199.68762	95.30414	3.05002	0.0581068	2.9124862	55	6	1999–2007	0.33	M-v	0	MPC	122841	2006	TT_{17}
2006 TO_{19}	16.6	0.15	20071027	174.01183	307.35091	346.61834	1.36163	0.0302981	2.8936969	51	8	1991–2007	0.42	M-v	0	MPC	122841	2006	TO_{19}
2006 TU_{24}	16.6	0.15	20071027	201.11115	230.10507	23.85116	15.35378	0.0547928	2.5363760	43	4	1994–2007	0.57	M-v	2	MPC	122841	2006	TU_{24}
2006 TQ_{25}	15.5	0.15	20071027	197.87919	241.18975	16.76474	2.13105	0.0494302	3.1854482	61	7	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	114798	2006	TQ_{25}
2006 TW_{31}	16.2	0.15	20071027	285.63882	335.44233	212.66859	2.04651	0.1249122	2.8879617	47	5	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	110228	2006	TW_{31}
2006 TJ_{32}	14.9	0.15	20071027	137.14946	256.46941	39.52275	3.58597	0.0680990	3.9101733	63	5	2002–2007	0.34	M-v	0	MPC	110228	2006	TJ_{32}
2006 TA_{33}	16.0	0.15	20071027	291.68428	145.98212	32.65570	2.31268	0.0803093	2.9758878	42	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	122842	2006	TA_{33}
2006 TK_{35}	16.4	0.15	20071027	3.17975	108.15917	19.43881	4.87671	0.1135343	2.7861734	47	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	110232	2006	TK_{35}
2006 TS_{36}	16.3	0.15	20071027	232.60484	357.70657	256.52032	2.34024	0.0783434	2.5228043	33	3	2004–2007	0.39	M-v	3	MPC	122842	2006	TS_{36}
2006 TK_{44}	16.1	0.15	20071027	353.94901	97.77093	44.73987	9.56705	0.0953157	2.7529875	45	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	116355	2006	TK_{44}
2006 TC_{49}	16.4	0.15	20071027	143.39126	352.42696	320.21900	1.55193	0.2088006	2.6039555	59	5	2002–2007	0.37	M-v	1	MPC	112941	2006	TC_{49}
2006 TS_{49}	16.5	0.15	20071027	183.00765	216.19395	67.13996	2.70385	0.1176372	2.5443851	70	6	1998–2007	0.36	M-v	0	MPC	122842	2006	TS_{49}
2006 TK_{50}	15.7	0.15	20071027	93.80575	232.41707	119.95669	6.25061	0.1912754	3.1894714	54	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	122842	2006	TK_{50}
2006 TQ_{50}	16.6	0.15	20071027	128.10002	161.59543	191.25176	1.50887	0.0987388	2.6653515	62	5	2000–2007	0.42	M-v	2	MPC	122842	2006	TQ_{50}
2006 TV_{54}	14.4	0.15	20071027	355.09684	63.93670	50.97067	22.88606	0.0780881	3.1132245	70	4	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	122843	2006	TV_{54}

2006 TE_{58}	15.6	0.15	20071027	40.76741	46.45591	27.47725	26.99696	0.1845649	3.1722984	45	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	112482	2006	TE_{58}
2006 TO_{60}	15.4	0.15	20071027	262.68329	179.36690	35.71880	11.53372	0.0684045	2.9867792	36	4	2003–2007	0.34	M-v	1	MPC	114359	2006	TO_{60}
2006 TE_{62}	16.2	0.15	20071027	39.68620	302.98156	129.19848	13.34033	0.1609225	2.6853044	38	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	124503	2006	TE_{62}
2006 TG_{62}	14.7	0.15	20071027	88.48414	287.83363	52.22625	19.64038	0.1370476	3.2424473	43	5	2001–2007	0.45	M-v	0	MPC	122843	2006	TG_{62}
2006 TJ_{62}	15.7	0.15	20071027	54.87335	291.60637	100.09304	10.96358	0.1073352	3.0103619	44	4	1996–2007	0.49	M-v	1	MPC	124503	2006	TJ_{62}
2006 TK_{66}	16.3	0.15	20071027	88.45211	260.11923	103.34831	4.61019	0.1050769	2.8063374	50	6	1992–2007	0.56	M-v	1	MPC	126212	2006	TK_{66}
2006 TX_{66}	16.5	0.15	20071027	40.90204	124.88018	294.77500	6.62988	0.2335801	3.1429100	32	4	1997–2007	0.43	M-v	0	MPC	126212	2006	TX_{66}
2006 TQ_{71}	16.1	0.15	20071027	48.77399	158.11878	265.05271	2.07317	0.0866439	2.7450012	44	4	1997–2007	0.45	M-v	0	MPC	122844	2006	TQ_{71}
2006 TT_{73}	16.0	0.15	20071027	107.16390	221.33731	118.31396	2.27222	0.1946816	3.1181706	48	5	1997–2007	0.33	M-v	0	MPC	110269	2006	TT_{73}
2006 TV_{74}	16.0	0.15	20071027	52.20992	25.95956	20.48276	0.70509	0.1516438	3.2039488	72	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	124503	2006	TV_{74}
2006 TS_{78}	15.6	0.15	20071027	59.90080	78.08353	321.54075	4.16502	0.1439127	3.1597705	50	6	1997–2007	0.47	M-v	0	MPC	126773	2006	TS_{78}
2006 TB_{83}	16.2	0.15	20071027	245.32991	290.30866	303.82773	3.30185	0.0504369	2.6201106	40	3	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	110277	2006	TB_{83}
2006 TM_{83}	16.1	0.15	20071027	164.74710	32.80283	266.00450	4.30145	0.1266904	2.6920735	42	5	1997–2007	0.27	M-v	1	MPC	110277	2006	TM_{83}
2006 TS_{90}	16.1	0.15	20071027	9.89921	131.07765	338.69400	2.39884	0.0819987	3.1984302	38	5	1994–2007	0.30	M-v	0	MPC	122844	2006	TS_{90}
2006 TV_{94}	15.2	0.15	20071027	49.15019	7.57785	56.79232	11.48170	0.0901478	3.1343767	85	6	1995–2007	0.49	M-v	0	MPC	122844	2006	TV_{94}
2006 TJ_{96}	15.6	0.15	20071027	127.31764	19.27529	308.55869	5.31172	0.0881046	3.0111165	33	3	2001–2007	0.35	M-v	4	MPC	122845	2006	TJ_{96}
2006 TE_{103}	17.1	0.15	20071027	294.26397	294.89051	267.82009	1.63655	0.1051315	2.3685059	39	5	1997–2007	0.35	M-v	1	MPC	110293	2006	TE_{103}
2006 TN_{103}	15.9	0.15	20071027	95.93972	185.91115	175.08200	0.78903	0.0896204	3.1606426	48	5	1997–2007	0.31	M-v	0	MPC	114801	2006	TN_{103}
2006 TJ_{106}	15.9	0.15	20071027	43.62708	91.77630	329.59491	2.38955	0.0468246	3.0670594	50	5	1995–2007	0.31	M-v	1	MPC	122845	2006	TJ_{106}
2006 TU_{108}	16.4	0.15	20071027	203.21521	160.28374	98.55368	10.14456	0.1055755	2.7704031	34	3	2000–2007	0.19	M-v	2	MPC	121647	2006	TU_{108}
2006 TH_{110}	16.0	0.15	20071027	29.49880	104.20143	334.63977	3.44690	0.0454090	3.1383331	36	6	1995–2007	0.51	M-v	0	MPC	124122	2006	TH_{110}
2006 TB_{113}	16.1	0.15	20071027	98.88126	243.11042	117.49430	11.22293	0.1352559	2.9465307	28	4	2001–2007	0.24	M-v	1	MPC	124124	2006	TB_{113}
2006 TK_{117}	15.9	0.15	20071027	190.00854	185.45342	90.57605	10.52086	0.0657179	2.7276584	33	4	2002–2007	0.29	M-v	0	MPC	126215	2006	TK_{117}
2006 TP_{118}	16.2	0.15	20071027	311.82889	84.11003	65.14190	12.35407	0.0932280	3.1421738	36	3	2001–2007	0.27	M-v	3	MPC	124126	2006	TP_{118}
2006 TN_{120}	15.4	0.15	20071027	2.29071	348.98629	118.90393	9.48213	0.1208055	3.1844345	45	4	2002–2007	0.26	M-v	0	MPC	124127	2006	TN_{120}
2006 UC	14.7	0.15	20071027	330.20326	198.49143	263.12917	16.87276	0.1109314	3.1340552	50	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126773	2006	UC
2006 UD	15.9	0.15	20071027	27.08932	323.99187	100.52856	2.79556	0.1106044	2.9437240	60	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	126773	2006	UD
2006 UL_1	15.8	0.15	20071027	287.92578	319.67449	238.36205	14.22322	0.0684090	2.6342464	65	5	2000–2007	0.37	M-v	1	MPC	116357	2006	UL_1
2006 UN_2	15.8	0.15	20071027	71.91629	95.77941	276.13378	7.03479	0.1537500	2.9758344	61	5	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126773	2006	UN_2
2006 UA_4	16.8	0.15	20071027	197.07627	45.75112	208.01806	14.25473	0.0624107	2.7021878	22	3	2002–2006	0.31	M-v	3	MPC	110299	2006	UA_4
2006 UB_5	16.6	0.15	20071027	103.50994	288.74402	59.92364	2.55430	0.0346973	2.9708867	48	5	1999–2007	0.35	M-v	0	MPC	112947	2006	UB_5
2006 UZ_5	16.5	0.15	20071027	30.70494	18.63699	68.00601	2.37519	0.0241178	2.7514970	44	5	2001–2007	0.37	M-v	0	MPC	116357	2006	UZ_5
2006 UF_6	15.9	0.15	20071027	117.60489	272.55162	59.87252	6.00365	0.1343426	3.1248542	58	6	1995–2007	0.31	M-v	0	MPC	122845	2006	UF_6
2006 UD_9	15.1	0.15	20071027	110.74919	296.05356	58.80433	16.27743	0.0763203	3.1529185	83	6	2000–2007	0.56	M-v	0	MPC	122845	2006	UD_9
2006 UK_{11}	16.0	0.15	20071027	25.71421	300.21707	145.81814	1.54930	0.1334347	3.1255995	53	5	2001–2007	0.43	M-v	0	MPC	122846	2006	UK_{11}
2006 UJ_{13}	16.2	0.15	20071027	145.56797	239.81034	88.40439	1.64829	0.1130224	2.6496730	49	4	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	114371	2006	UJ_{13}
2006 UN_{19}	16.4	0.15	20071027	263.13527	262.83528	316.74598	2.58916	0.1312749	2.4291142	34	4	2001–2007	0.33	M-v	2	MPC	110316	2006	UN_{19}
2006 UU_{23}	16.1	0.15	20071027	312.08796	187.88050	330.33611	2.16171	0.0893070	2.9703354	39	4	2003–2007	0.33	M-v	1	MPC	110318	2006	UU_{23}
2006 UP_{28}	15.6	0.15	20071027	38.68902	37.91026	25.64907	12.19334	0.0906588	3.1158396	52	5	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	122846	2006	UP_{28}
2006 UC_{30}	16.7	0.15	20071027	61.24923	100.57015	306.06255	1.01555	0.0770786	2.8532136	43	5	1994–2007	0.32	M-v	0	MPC	122846	2006	UC_{30}
2006 UQ_{31}	16.2	0.15	20071027	252.14825	349.60983	225.03567	1.92867	0.0390381	2.9856105	46	6	1995–2007	0.44	M-v	1	MPC	122846	2006	UQ_{31}
2006 UJ_{33}	15.9	0.15	20071027	278.15809	118.61845	73.36498	2.04663	0.1057014	3.0963408	45	5	2000–2007	0.46	M-v	1	MPC	122846	2006	UJ_{33}
2006 UW_{35}	16.0	0.15	20071027	234.17689	233.83549	356.60304	2.49911	0.0618430	3.1179172	35	5	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	110327	2006	UW_{35}
2006 UR_{40}	16.5	0.15	20071027	302.42574	153.76068	36.12866	5.05280	0.0496644	2.6145589	31	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	110331	2006	UR_{40}
2006 UY_{44}	16.7	0.15	20071027	216.09069	76.17716	193.03199	2.40093	0.0944559	2.6386085	42	6	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	114802	2006	UY_{44}
2006 UV_{50}	16.0	0.15	20071027	359.52904	199.11604	264.00887	2.36233	0.0577432	2.8120378	50	4	2001–2007	0.46	M-v	1	MPC	122847	2006	UV_{50}
2006 UW_{55}	16.3	0.15	20071027	222.40307	308.84489	258.06506	8.59011	0.0363204	3.0034552	21	3	1996–2007	0.28	M-v	3	MPC	110343	2006	UW_{55}
2006 UM_{56}	15.7	0.15	20071027	136.23704	359.63745	283.84854	8.22640	0.1648187	2.9039169	42	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	122847	2006	UM_{56}
2006 UP_{56}	16.1	0.15	20071027	171.18594	11.80889	247.84072	7.90699	0.1600086	2.6369042	42	5	2001–2007	0.36	M-v	0	MPC	122847	2006	UP_{56}
2006 UJ_{64}	14.9	0.15	20061012	18.98885	85.49935	268.00718	8.22493	0.2911404	3.9810210	26	1	38 days	0.66			MPC		2006	UJ_{64}
2006 UU_{72}	16.6	0.15	20071027	62.48248	96.87453	311.94794	4.98246	0.0385237	2.7416904	31	5	1992–2007	0.43	M-v	1	MPC	122848	2006	UU_{72}
2006 UO_{79}	16.5	0.15	20071027	219.11205	336.41554	283.79321	2.65266	0.0209973	2.5401561	48	5	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	122848	2006	UO_{79}
2006 UP_{79}	16.7	0.15	20071027	14.19701	125.87891	336.51470	3.51574	0.0707763	2.8040739	29	5	1997–2007	0.27	M-v	1	MPC	122848	2006	UP_{79}

2006 UT_{79}	16.6	0.15	20071027	217.41972	342.51214	264.95446	3.22092	0.1526841	2.6473531	28	3	2004–2007	0.19	M-v	2	MPC	126220	2006 UT_{79}
2006 US_{102}	17.1	0.15	20071027	301.75021	146.16872	56.75793	10.38551	0.1530767	2.3374442	28	4	1999–2007	0.36	M-v	1	MPC	110378	2006 US_{102}
2006 UC_{128}	16.2	0.15	20071027	71.96082	55.67970	339.16325	2.37442	0.0981203	3.0179453	41	7	2000–2007	0.41	M-v	0	MPC	122849	2006 UC_{128}
2006 UH_{134}	15.8	0.15	20071027	323.36933	42.66042	121.34568	3.01698	0.1970353	3.1687157	43	4	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	112509	2006 UH_{134}
2006 UJ_{175}	16.6	0.15	20071027	1.48947	69.32791	59.78916	5.31069	0.0860152	2.3497061	62	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	120845	2006 UJ_{175}
2006 UW_{176}	16.0	0.15	20071027	10.45890	8.09926	82.68837	7.59486	0.0132496	2.8611575	53	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	116359	2006 UW_{176}
2006 UL_{181}	15.4	0.15	20071027	82.90498	270.15207	105.32325	12.04575	0.1013076	3.1953355	51	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	124508	2006 UL_{181}
2006 UV_{182}	15.3	0.15	20071027	344.33127	67.90416	87.75901	12.42213	0.1349709	2.7141305	50	4	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	118179	2006 UV_{182}
2006 UU_{184}	15.7	0.15	20071027	88.09564	264.49055	129.73589	4.55628	0.1047942	2.6718103	77	5	1995–2007	0.51	M-v	1	MPC	112957	2006 UU_{184}
2006 UM_{187}	15.3	0.15	20071027	15.30437	138.58265	314.93458	13.00834	0.1767024	3.0622554	40	6	1996–2007	0.64	M-v	0	MPC	124508	2006 UM_{187}
2006 UY_{187}	14.7	0.15	20071027	341.14253	218.85713	270.01419	10.78562	0.1731808	3.0568439	56	4	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	124508	2006 UY_{187}
2006 US_{188}	14.6	0.15	20071027	304.23902	242.60679	282.44230	15.15433	0.1837477	3.1206856	31	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	122850	2006 US_{188}
2006 UN_{191}	15.2	0.15	20071027	149.64471	2.19843	306.58581	9.01886	0.0643238	2.9697699	55	6	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	122850	2006 UN_{191}
2006 UV_{191}	14.6	0.15	20071027	262.04867	287.10266	271.48179	8.83740	0.0276906	3.1543153	45	3	2001–2007	0.46	M-v	3	MPC	124508	2006 UV_{191}
2006 UN_{193}	15.0	0.15	20071027	86.71260	46.14657	346.06616	13.25338	0.1055640	2.6513792	76	5	2001–2007	0.43	M-v	1	MPC	124508	2006 UN_{193}
2006 UT_{199}	16.8	0.15	20071027	33.90363	122.36635	310.19405	6.50966	0.0612044	2.8426604	30	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	115948	2006 UT_{199}
2006 US_{202}	16.2	0.15	20071027	185.17234	333.14366	300.30106	12.25531	0.1557407	2.6296189	28	5	2000–2007	0.36	M-v	1	MPC	110430	2006 US_{202}
2006 UW_{207}	16.4	0.15	20071027	192.12514	81.47145	196.86221	0.55010	0.1440405	2.5791271	43	6	1997–2007	0.34	M-v	0	MPC	112958	2006 UW_{207}
2006 UT_{217}	15.2	0.15	20071027	60.80098	10.14214	43.83343	7.08099	0.2210551	3.1388640	80	4	2000–2007	0.45	M-v	0	MPC	122851	2006 UT_{217}
2006 UD_{219}	15.7	0.15	20071027	210.30105	178.54471	68.41089	5.96323	0.0763732	2.6865241	68	6	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	122852	2006 UD_{219}
2006 UT_{219}	16.2	0.15	20071027	160.34258	171.49261	126.71080	4.72608	0.0914810	2.7431347	29	6	1995–2007	0.52	M-v	1	MPC	122852	2006 UT_{219}
2006 UL_{225}	16.6	0.15	20071027	209.94923	313.95328	318.46768	6.32949	0.1143056	2.2668962	42	5	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	114393	2006 UL_{225}
2006 UJ_{226}	16.1	0.15	20071027	71.21399	199.13206	197.37202	1.59861	0.0745212	2.8646439	64	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	120845	2006 UJ_{226}
2006 UE_{227}	16.4	0.15	20071027	324.97710	165.47929	5.03017	7.37607	0.0470090	2.3811147	44	4	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	122852	2006 UE_{227}
2006 UK_{227}	16.1	0.15	20071027	45.50669	329.60330	92.26654	3.15695	0.1289949	2.9594118	50	3	2001–2007	0.43	M-v	3	MPC	122852	2006 UK_{227}
2006 UH_{228}	15.3	0.15	20071027	80.59374	68.75342	302.55183	6.52330	0.1931564	3.1448170	43	5	1997–2007	0.53	M-v	1	MPC	122852	2006 UH_{228}
2006 UH_{230}	16.1	0.15	20071027	142.49634	302.38617	5.26587	2.02782	0.0719651	2.9487012	43	5	1994–2007	0.37	M-v	0	MPC	122852	2006 UH_{230}
2006 UV_{232}	15.7	0.15	20071027	166.09774	17.63992	273.61859	8.43301	0.0589267	3.0533032	33	4	2004–2007	0.42	M-v	1	MPC	126773	2006 UV_{232}
2006 UB_{233}	15.9	0.15	20071027	92.87184	306.53624	57.01622	2.43967	0.1260990	3.0006568	72	5	1999–2007	0.44	M-v	1	MPC	120845	2006 UB_{233}
2006 UN_{239}	17.3	0.15	20071027	333.77336	222.97789	296.85835	0.80390	0.1091172	2.6154576	36	5	2000–2007	0.38	M-v	1	MPC	110451	2006 UN_{239}
2006 UO_{239}	16.5	0.15	20071027	316.28008	171.68060	347.92772	1.33623	0.0587939	2.9230456	42	8	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	110452	2006 UO_{239}
2006 UY_{264}	16.4	0.15	20071027	9.43193	69.66935	22.10948	1.13870	0.0976048	3.1330410	35	5	1995–2007	0.44	M-v	0	MPC	110462	2006 UY_{264}
2006 UT_{265}	15.5	0.15	20071027	132.84534	342.84577	329.72482	5.18629	0.2150910	2.9972249	71	7	1993–2007	0.49	M-v	0	MPC	122853	2006 UT_{265}
2006 UW_{269}	15.8	0.15	20071027	7.39282	90.47755	22.23211	10.62705	0.0476039	3.0880060	29	4	1998–2007	0.33	M-v	2	MPC	118180	2006 UW_{269}
2006 UD_{275}	16.0	0.15	20071027	155.79569	28.85275	271.81037	3.23514	0.1584001	2.6413624	58	4	2004–2007	0.44	M-v	1	MPC	112963	2006 UD_{275}
2006 UE_{275}	17.8	0.15	20061012	358.13640	166.34897	221.77734	13.19740	0.1157383	2.3807396	20	1	54 days	0.28			MPC		2006 UE_{275}
2006 UZ_{286}	15.6	0.15	20071027	83.22275	219.69062	164.08735	2.25732	0.2193514	3.0457606	77	5	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	122853	2006 UZ_{286}
2006 UZ_{291}	15.8	0.15	20071027	306.18726	192.36936	283.71665	9.23779	0.0565105	3.0621332	48	3	1995–2007	0.33	M-v	3	MPC	114806	2006 UZ_{291}
2006 UW_{297}	17.4	0.15	20071027	338.03702	91.76845	35.96995	1.66884	0.1366537	2.4009605	38	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	112533	2006 UW_{297}
2006 UG_{322}	17.1	0.15	20061012	344.97206	202.92342	196.00101	1.60664	0.0739399	2.8669705	15	1	25 days	0.29		D	MPC		2006 UG_{322}
2006 UM_{329}	15.3	0.15	20071027	22.84177	113.11896	11.72069	13.96322	0.1399802	2.6676102	26	4	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	124133	2006 UM_{329}
2006 UQ_{329}	16.1	0.15	20071027	45.64601	85.77293	355.26471	8.83298	0.0874837	2.9106848	31	4	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	124134	2006 UQ_{329}
2006 VE_{6}	15.7	0.15	20071027	37.73264	29.17336	60.58266	9.66426	0.1007487	3.0129734	45	4	2001–2007	0.56	M-v	1	MPC	112965	2006 VE_{6}
2006 VM_{11}	15.9	0.15	20071027	87.97879	341.39300	27.64669	0.43102	0.1760310	3.2224866	84	6	2000–2007	0.43	M-v	0	MPC	122854	2006 VM_{11}
2006 VK_{14}	16.0	0.15	20071027	184.96499	194.57637	100.04989	3.48250	0.0959821	2.6128162	53	5	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	122854	2006 VK_{14}
2006 VT_{19}	15.7	0.15	20071027	208.69954	279.68829	348.29974	1.67023	0.0527084	3.0442147	70	7	1995–2007	0.32	M-v	0	MPC	116362	2006 VT_{19}
2006 VD_{29}	15.5	0.15	20071027	42.09406	47.11125	41.75815	7.39064	0.0366443	3.0352045	43	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	124509	2006 VD_{29}
2006 VB_{30}	15.8	0.15	20071027	2.42614	74.16777	60.04295	27.30663	0.1056182	3.1462536	33	5	2000–2007	0.44	M-v	0	MPC	110498	2006 VB_{30}
2006 VA_{37}	15.5	0.15	20071027	109.91505	122.28871	244.08180	13.49784	0.1604232	2.6506362	78	3	2005–2007	0.46	M-v	2	MPC	116362	2006 VA_{37}
2006 VN_{41}	15.8	0.15	20071027	261.28566	130.08508	88.07596	2.56508	0.1134270	3.1728708	43	6	1994–2007	0.45	M-v	0	MPC	114410	2006 VN_{41}
2006 VG_{44}	16.2	0.15	20071027	96.27171	307.31157	75.27940	10.33981	0.2101375	2.7498300	79	4	2001–2007	0.48	M-v	1	MPC	122855	2006 VG_{44}
2006 VX_{59}	15.8	0.15	20071027	102.45711	281.36336	95.55650	3.31098	0.0085218	3.1765374	44	5	2000–2007	0.40	M-v	0	MPC	124509	2006 VX_{59}
2006 VQ_{77}	16.4	0.15	20071027	328.23250	107.29604	76.10064	8.43546	0.1352481	2.5756819	41	5	2000–2007	0.34	M-v	1	MPC	116364	2006 VQ_{77}

2006 VY_{82}	15.8	0.15	20071027	281.75052	262.38483	299.98372	0.93782	0.0363484	2.9306235	54	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	112978	2006	VY_{82}
2006 VN_{86}	14.6	0.15	20071027	4.43793	48.16153	77.47800	16.84592	0.1190145	3.2245583	94	5	2000–2007	0.52	M-v	1	MPC	122856	2006	VN_{86}
2006 VU_{111}	15.7	0.15	20071027	303.21985	188.15199	23.07876	5.73169	0.2098393	2.7386467	55	5	1999–2007	0.41	M-v	1	MPC	122857	2006	VU_{111}
2006 VH_{138}	15.5	0.15	20071027	356.37715	77.06497	71.24262	10.32955	0.1315983	2.9879195	48	4	2001–2007	0.34	M-v	1	MPC	110543	2006	VH_{138}
2006 VC_{144}	15.3	0.15	20071027	113.94238	52.70519	297.12604	9.55792	0.1078219	2.9742666	56	7	1995–2007	0.54	M-v	1	MPC	122858	2006	VC_{144}
2006 VU_{146}	15.9	0.15	20071027	133.85824	258.27811	96.71484	6.80236	0.0533797	2.7037408	62	5	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	116366	2006	VU_{146}
2006 VB_{150}	16.3	0.15	20071027	77.15649	340.97090	64.47015	10.03783	0.1359717	2.7115349	30	1	93 days	0.53	M-v	4	D MPC		2006	VB_{150}
2006 VN_{156}	16.6	0.15	20071027	153.38969	235.18727	64.37647	5.37937	0.0437939	2.7986002	45	4	2000–2007	0.29	M-v	2	MPC	112598	2006	VN_{156}
2006 WW_1	19.1	0.15	20071027	117.87584	322.39211	240.50481	9.39322	0.5044878	1.4183352	66	4	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	124509	2006	WW_1
2006 WU_8	15.5	0.15	20071027	4.16892	45.44989	84.78915	10.75903	0.0732377	3.1370264	47	3	2001–2007	0.40	M-v	2	MPC	124509	2006	WU_8
2006 WN_{25}	15.9	0.15	20071027	228.18470	180.07698	92.73268	8.72499	0.0850050	2.6251248	38	4	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	116367	2006	WN_{25}
2006 WC_{31}	18.9	0.15	20061121	1.13553	306.29205	109.25800	2.56984	0.1820752	2.4426112	10	1	11 days	0.28		D	MPC		2006	WC_{31}
2006 WY_{48}	15.1	0.15	20071027	308.06517	102.84007	95.62618	6.89708	0.1192199	2.8754656	39	4	2001–2007	0.38	M-v	3	MPC	122860	2006	WY_{48}
2006 WJ_{57}	15.7	0.15	20071027	166.38161	275.92830	5.49849	4.34725	0.0869215	3.1536157	37	6	2000–2007	0.39	M-v	0	MPC	119313	2006	WJ_{57}
2006 WS_{62}	16.4	0.15	20071027	211.57489	228.99681	44.68605	12.78433	0.2564899	2.6372446	37	5	1996–2007	0.31	M-v	1	MPC	124138	2006	WS_{62}
2006 WY_{78}	15.4	0.15	20071027	227.37957	291.79667	323.60161	3.24507	0.0954008	3.1648125	40	6	1993–2007	0.57	M-v	0	MPC	122860	2006	WY_{78}
2006 WG_{80}	14.5	0.15	20071027	261.05553	267.80129	309.22596	1.93412	0.1410369	3.9527762	48	7	2000–2007	0.34	M-v	0	MPC	114813	2006	WG_{80}
2006 WP_{98}	17.6	0.15	20061121	21.01857	253.05848	146.25585	1.04627	0.1108252	2.9221501	16	1	16 days	0.32		D	MPC		2006	WP_{98}
2006 WY_{110}	15.1	0.15	20071027	102.05397	311.20048	77.20590	11.77784	0.0918408	2.9733793	76	4	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	116369	2006	WY_{110}
2006 WS_{127}	15.7	0.15	20071027	353.80402	90.18334	27.13238	11.10720	0.0537337	3.1113189	33	4	1995–2007	0.39	M-v	1	MPC	110560	2006	WS_{127}
2006 WV_{129}	17.3	0.15	20071027	98.56243	3.08720	74.62233	3.72395	0.1178937	2.2028010	50	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	122862	2006	WV_{129}
2006 WP_{130}	15.8	0.15	20071027	150.71301	218.24301	121.29403	23.99943	0.2270194	2.3866306	40	3	2005–2007	0.62	M-v	2	MPC	114447	2006	WP_{130}
2006 WV_{131}	15.4	0.15	20071027	48.16441	349.08816	95.45889	8.83282	0.0446215	3.0127842	54	5	2000–2007	0.33	M-v	0	MPC	117674	2006	WV_{131}
2006 WX_{149}	15.4	0.15	20071027	21.78284	32.53933	74.58649	5.01801	0.1680956	3.9622268	39	4	1998–2007	0.21	M-v	0	MPC	121873	2006	WX_{149}
2006 WT_{166}	19.2	0.15	20061121	17.10572	160.22257	231.77027	1.37534	0.3051641	2.8626892	10	1	4 days	0.27		D	MPC		2006	WT_{166}
2006 WA_{177}	17.0	0.15	20071027	149.95089	193.79823	141.97136	7.02653	0.0577872	2.8052484	35	5	2001–2007	0.31	M-v	0	MPC	114456	2006	WA_{177}
2006 WS_{198}	14.8	0.15	20071027	107.74028	56.84563	312.52823	14.03756	0.1570427	2.6038216	54	5	1998–2007	0.60	M-v	2	MPC	124139	2006	WS_{198}
2006 XF_4	17.5	0.15	20071027	49.59259	223.67082	308.33659	17.46730	0.0783047	1.8960854	92	3	2000–2007	0.37	M-v	3	MPC	118183	2006	XF_4
2006 XG_4	16.6	0.15	20071027	125.04206	348.58333	34.18133	13.33859	0.2158652	2.6456198	74	3	2001–2007	0.39	M-v	2	MPC	115965	2006	XG_4
2006 XP_5	14.9	0.15	20071027	137.93986	32.38054	300.43898	12.95362	0.2675799	2.6397122	47	5	1999–2007	0.42	M-v	1	MPC	126774	2006	XP_5
2006 XY_{21}	15.4	0.15	20071027	85.51862	332.81274	81.94652	8.16124	0.0523530	2.9646814	46	3	2005–2007	0.39	M-v	2	MPC	116372	2006	XY_{21}
2006 YX	15.8	0.15	20071027	208.20031	258.21627	36.00220	1.40229	0.0436515	2.9960402	55	6	1995–2007	0.28	M-v	0	MPC	122866	2006	YX
2006 YH_{13}	16.8	0.15	20071027	309.73469	329.19502	244.99991	0.26393	0.0929586	2.7779034	54	6	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	121873	2006	YH_{13}
2007 BQ_2	14.7	0.15	20071027	70.32480	86.36236	272.19981	17.92795	0.1744381	3.0248068	53	3	2001–2007	0.65	M-v	2	MPC	122869	2007	BQ_2
2007 CL_{24}	17.2	0.15	20070209	29.91550	271.19777	192.30510	3.82440	0.0747975	2.7901886	14	1	3 days	0.16		D	MPC		2007	CL_{24}
2007 CH_{54}	16.9	0.15	20071027	320.90604	202.18189	84.27270	5.79612	0.2080201	2.3535553	41	4	1993–2007	0.48	M-v	1	MPC	119699	2007	CH_{54}
2007 DL_8	17.3	0.15	20071027	15.38963	132.71622	157.52930	18.80458	0.7659873	2.6609833	69	2	2007–2007	0.56	M-v	3	MPC	126247	2007	DL_8
2007 DA_{41}	17.6	0.15	20071027	80.09399	20.16733	225.97205	30.22862	0.4396762	1.4611811	124	3	2002–2007	0.42	M-v	1	MPC	126774	2007	DA_{41}
2007 DL_{41}	20.7	0.15	20071027	51.24683	139.91679	150.98697	4.67334	0.4762761	1.4568077	63	2	2007–2007	0.37	M-v	4	MPC	126774	2007	DL_{41}
2007 DD_{70}	18.9	0.15	20070301	50.36243	329.14883	131.39379	2.19705	0.1467344	2.3791144	19	1	21 days	0.44		D	MPC		2007	DD_{70}
2007 ER_{14}	18.0	0.15	20071027	114.73095	259.02303	190.85095	1.10569	0.1487384	2.3954868	28	1	77 days	0.28	M-v	4	D MPC		2007	ER_{14}
2007 EH_{27}	17.8	0.15	20071027	79.33214	350.83486	180.38959	1.83914	0.1623803	2.3455675	45	3	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	120852	2007	EH_{27}
2007 ER_{41}	18.3	0.15	20071027	105.52913	137.73413	316.12651	4.38625	0.1353129	2.3291329	23	1	111 days	0.26	M-v	4	D MPC		2007	ER_{41}
2007 EE_{135}	16.4	0.15	20070301	75.88085	266.98191	154.77266	10.83744	0.0886043	3.1738370	17	1	46 days	0.22		D	MPC		2007	EE_{135}
2007 GG	17.5	0.15	20071027	59.14396	299.52519	137.31268	5.28869	0.5587336	2.6529889	50	2	2002–2007	0.47	M-v	0	MPC	121363	2007	GG
2007 GS_3	19.4	0.15	20071027	115.74663	61.12145	215.48841	15.09026	0.1290082	1.0610570	91	2	2007–2007	0.38	M-v	2	MPC	126774	2007	GS_3
2007 KN_4	16.9	0.15	20071027	28.65440	51.16608	232.51076	12.55876	0.6320495	3.3366614	87	3	1995–2007	0.52	M-v	2	MPC	126774	2007	KN_4
2007 KH_7	16.7	0.15	20071027	22.20683	353.49070	298.10430	22.58177	0.5030463	2.6968272	196	1	161 days	0.41	M-v	3	MPC	126774	2007	KH_7
2007 KQ_8	15.1	0.15	20071027	9.62520	255.35620	68.75528	14.38047	0.2305657	2.5639757	63	4	1999–2007	0.43	M-v	2	MPC	126774	2007	KQ_8
2007 LV	18.1	0.15	20071027	23.70199	261.92298	70.38221	16.99935	0.2706437	1.7626791	73	2	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	124511	2007	LV
2007 LA_{15}	19.5	0.15	20071027	24.97981	176.89206	152.67721	8.71618	0.3809455	1.7270442	264	1	145 days	0.36	M-v	4	MPC	126775	2007	LA_{15}
2007 LB_{18}	17.7	0.15	20071027	46.54512	334.24664	306.47224	5.89601	0.1620080	2.3770058	36	3	2002–2007	0.47	M-v	2	MPC	126294	2007	LB_{18}
2007 LN_{18}	16.0	0.15	20071027	24.97406	38.56438	272.91596	23.88743	0.3128408	2.3526329	70	2	2004–2007	0.51	M-v	2	MPC	126775	2007	LN_{18}

2007 LP_{18}	16.7	0.15	20071027	20.88588	157.13468	159.22223	2.06483	0.3589378	2.4868345	111	5	1999–2007	0.56	M-v	1	MPC	126295	2007	LP_{18}
2007 LQ_{19}	17.4	0.15	20071027	27.53786	207.57796	110.94260	17.05539	0.6276715	2.6089877	52	1	149 days	0.43	M-v	3	MPC	126775	2007	LQ_{19}
2007 LR_{26}	17.6	0.15	20071027	40.04137	53.34190	224.77195	5.32521	0.2312361	2.4084894	16	1	143 days	0.22	M-v	5	MPC		2007	LR_{26}
2007 LA_{27}	17.2	0.15	20071027	20.70777	136.56240	197.88090	12.90362	0.2696239	2.6011393	30	1	155 days	0.44	M-v	3	MPC	126775	2007	LA_{27}
2007 LD_{30}	17.3	0.15	20071027	9.89395	18.11947	332.65479	6.59208	0.2984968	2.2489037	133	2	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126775	2007	LD_{30}
2007 LQ_{32}	15.8	0.15	20071027	5.80793	50.72335	275.37383	10.42642	0.2114859	2.4744154	45	4	1999–2007	0.58	M-v	1	MPC	122893	2007	LQ_{32}
2007 LR_{32}	17.2	0.15	20071027	13.45107	71.86571	266.78113	10.18112	0.5159637	2.6255229	1362	1	177 days	0.31	M-v	2	MPC	126775	2007	LR_{32}
2007 LA_{33}	16.4	0.15	20071027	11.52972	52.26739	284.68810	7.56669	0.3324205	2.4311567	113	2	2004–2007	0.54	M-v	2	MPC	126775	2007	LA_{33}
2007 LQ_{33}	15.3	0.15	20071027	35.97612	36.18002	256.55266	15.67989	0.3290470	3.0515562	65	4	1997–2007	0.45	M-v	1	MPC	126775	2007	LQ_{33}
2007 MX_{3}	16.7	0.15	20071027	19.31480	75.88221	248.41615	8.37318	0.3176858	2.4388523	82	2	2003–2007	0.59	M-v	2	MPC	126775	2007	MX_{3}
2007 ML_{6}	18.5	0.15	20071027	21.44489	220.54290	109.99531	11.43026	0.4662876	2.2325995	80	1	137 days	0.46	M-v	4	MPC	126775	2007	ML_{6}
2007 MC_{17}	16.9	0.15	20071027	26.38185	38.13094	264.07791	5.65191	0.1734193	2.4164306	14	1	137 days	0.24	M-v	4	MPC		2007	MC_{17}
2007 MT_{20}	18.7	0.15	20071027	19.81653	148.42216	226.53210	16.59952	0.6127490	1.8457749	193	1	130 days	0.47	M-v	3	MPC	122894	2007	MT_{20}
2007 MA_{24}	14.8	0.15	20071027	5.64880	186.37401	194.29813	19.68681	0.3591480	3.0569808	126	1	140 days	0.42	M-v	3	MPC	126775	2007	MA_{24}
2007 MD_{25}	16.7	0.15	20071027	35.42935	323.62637	313.34670	2.18360	0.2186160	2.8761480	27	4	2002–2007	0.33	M-v	1	MPC	126297	2007	MD_{25}
2007 NC_{1}	17.3	0.15	20071027	12.67461	291.41434	42.78015	6.87744	0.4885723	2.7108173	72	1	156 days	0.30	M-v	3	MPC	126775	2007	NC_{1}
2007 NH_{2}	15.2	0.15	20071027	346.33969	198.59328	155.62082	19.48222	0.2596034	3.0846508	44	3	1991–2007	0.60	M-v	1	MPC	126297	2007	NH_{2}
2007 NQ_{2}	16.6	0.15	20071027	10.73000	16.47523	300.10521	3.44447	0.1496135	2.5303058	25	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	126298	2007	NQ_{2}
2007 NH_{4}	19.1	0.15	20071027	10.16592	341.49257	354.39009	8.91305	0.3514351	2.2079806	15	1	95 days	0.32	M-v	6	MPC		2007	NH_{4}
2007 NP_{5}	16.6	0.15	20071027	344.05741	250.19983	117.52920	7.61596	0.1401467	2.4332388	40	1	106 days	0.48	M-v	4	MPC		2007	NP_{5}
2007 NQ_{5}	14.5	0.15	20071027	21.97241	353.87114	339.84193	29.47010	0.2765066	3.1854982	62	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126775	2007	NQ_{5}
2007 OD	16.8	0.15	20071027	13.67585	103.47642	239.96399	4.32771	0.2148380	2.3812455	53	3	1998–2007	0.51	M-v	2	MPC	126299	2007	OD
2007 OV	19.3	0.15	20071027	19.34176	333.15536	353.71974	12.67384	0.4836998	2.4782040	170	1	114 days	0.43	M-v	3	MPC	126776	2007	OV
2007 OY	20.9	0.15	20071027	26.70097	229.65761	81.18886	8.00411	0.5008309	2.1990798	52	1	103 days	0.38	M-v	4	MPC	126776	2007	OY
2007 OB_{1}	15.8	0.15	20071027	353.91097	42.33882	308.67962	14.08273	0.1534402	2.4711396	48	2	2005–2007	0.59	M-v	4	MPC	124513	2007	OB_{1}
2007 OE_{1}	17.0	0.15	20071027	25.61805	5.63066	324.34904	0.62134	0.2045389	2.3684870	79	3	2000–2007	0.43	M-v	2	MPC	126300	2007	OE_{1}
2007 OG_{1}	14.6	0.15	20071027	9.29329	93.45943	262.36257	24.43864	0.2668966	3.1917356	40	1	122 days	0.50	M-v	3	MPC	126776	2007	OG_{1}
2007 OJ_{1}	15.0	0.15	20071027	349.58649	204.48350	178.70667	18.43824	0.2641751	3.1888881	133	3	1993–2007	0.47	M-v	2	MPC	126776	2007	OJ_{1}
2007 OA_{2}	16.1	0.15	20071027	17.61143	152.73137	165.33713	10.15449	0.1738713	2.7699394	41	3	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	126301	2007	OA_{2}
2007 OB_{2}	17.3	0.15	20071027	18.59090	191.28446	147.55660	3.70622	0.3895274	2.4560540	113	1	147 days	0.50	M-v	4	MPC	126776	2007	OB_{2}
2007 OC_{2}	17.8	0.15	20071027	13.34055	24.13109	312.32246	6.98178	0.4301973	2.6408761	81	1	105 days	0.46	M-v	3	MPC	126776	2007	OC_{2}
2007 OB_{3}	15.7	0.15	20071027	17.33175	77.61900	233.28892	3.04127	0.1591006	2.5247666	50	2	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	124513	2007	OB_{3}
2007 OQ_{3}	15.9	0.15	20071027	352.83750	164.65138	194.72985	4.24512	0.2352310	2.4768162	70	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126776	2007	OQ_{3}
2007 OT_{3}	16.3	0.15	20071027	354.61240	140.60003	237.93728	9.49665	0.3386738	2.7408829	90	5	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126776	2007	OT_{3}
2007 OU_{3}	16.6	0.15	20071027	37.68967	83.83147	221.62808	7.54794	0.2318316	2.3998900	48	1	115 days	0.39	M-v	3	MPC	126776	2007	OU_{3}
2007 OF_{4}	15.6	0.15	20071027	25.85252	145.99005	175.42813	17.61294	0.2617628	3.1136250	72	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	126776	2007	OF_{4}
2007 OM_{4}	15.0	0.15	20071027	29.24058	297.37728	28.84232	32.94191	0.3329180	2.7693822	129	2	2006–2007	0.41	M-v	2	MPC	126776	2007	OM_{4}
2007 OW_{4}	17.0	0.15	20071027	25.52703	328.68137	340.32205	12.56647	0.1493362	2.6926226	17	1	108 days	0.20	M-v	3	MPC		2007	OW_{4}
2007 OG_{5}	15.9	0.15	20071027	343.12976	215.49444	154.66376	7.75370	0.2441436	2.3965276	54	4	1996–2007	0.72	M-v	1	MPC	126776	2007	OG_{5}
2007 OS_{5}	16.5	0.15	20071027	13.93679	347.33616	345.91655	6.31335	0.1310969	2.3927864	73	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126776	2007	OS_{5}
2007 OQ_{6}	16.8	0.15	20071027	9.11256	344.67408	340.14199	4.57053	0.1659507	2.4664991	21	1	85 days	0.48	M-v	5	MPC		2007	OQ_{6}
2007 OS_{6}	17.1	0.15	20071027	5.96358	325.63916	40.35666	16.09505	0.5869478	3.3087433	264	1	122 days	0.32	M-v	2	MPC	126776	2007	OS_{6}
2007 OT_{6}	14.6	0.15	20071027	13.25779	299.93149	61.76763	26.98192	0.3835583	3.1684103	76	3	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126303	2007	OT_{6}
2007 OU_{6}	12.2	0.15	20071027	347.45053	196.57769	172.99823	16.05737	0.0830625	5.2136317	100	5	1995–2007	0.43	M-v	0	MPC	126303	2007	OU_{6}
2007 OW_{6}	17.2	0.15	20071027	359.91998	66.77847	303.82444	16.17004	0.1634026	1.9144465	62	4	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126776	2007	OW_{6}
2007 OE_{7}	17.2	0.15	20071027	33.65225	335.37519	318.60195	7.00900	0.1900766	2.3078034	49	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126776	2007	OE_{7}
2007 OH_{7}	15.2	0.15	20071027	20.86346	98.47752	246.12188	23.80100	0.3703335	3.1857109	33	1	110 days	0.46	M-v	4	MPC	126776	2007	OH_{7}
2007 OK_{7}	15.2	0.15	20071027	343.66112	81.89753	311.95565	12.81586	0.2167266	2.7384026	85	4	1998–2007	0.45	M-v	1	MPC	126776	2007	OK_{7}
2007 OX_{7}	17.2	0.15	20071027	40.44964	116.92612	182.62571	4.93345	0.1659604	2.2354767	51	4	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	126776	2007	OX_{7}
2007 OF_{8}	17.8	0.15	20071027	13.98318	253.85211	89.59211	5.55695	0.2275092	2.2318650	48	4	2002–2007	0.40	M-v	1	MPC	124158	2007	OF_{8}
2007 OO_{9}	16.3	0.15	20071027	41.55362	129.27264	176.84067	23.05183	0.0629526	1.9860925	47	2	2001–2007	0.54	M-v	3	MPC	126304	2007	OO_{9}
2007 OP_{9}	16.2	0.15	20071027	34.28154	36.67517	278.52970	11.40464	0.2103302	2.3594402	43	1	150 days	0.57	M-v	4	MPC	126776	2007	OP_{9}
2007 PA	17.1	0.15	20071027	8.09761	160.46658	166.92153	2.14188	0.2139214	2.3937435	33	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126304	2007	PA

2007 PK	16.8	0.15	20071027	60.85501	6.49381	256.46787	5.30068	0.1465816	2.2180851	37	4	2001–2007	0.41	M-v	1	MPC	122606	2007 PK
2007 PR	16.7	0.15	20071027	0.88043	49.99602	318.29541	12.74812	0.5281235	3.0481820	369	2	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126304	2007 PR
2007 PV	15.1	0.15	20071027	25.73169	337.55510	314.01955	10.48398	0.2413432	3.1670779	79	4	1994–2007	0.43	M-v	1	MPC	126306	2007 PV
2007 PJ_1	17.2	0.15	20071027	296.62123	183.23764	250.16168	7.16224	0.1294691	2.4425787	35	1	88 days	0.33	M-v	4	MPC	126776	2007 PJ_1
2007 PU_1	16.8	0.15	20071027	4.30030	24.36559	316.17198	0.94371	0.1975908	2.4099507	65	4	1994–2007	0.44	M-v	1	MPC	126776	2007 PU_1
2007 PU_2	16.7	0.15	20071027	11.81984	27.37969	300.97510	4.10727	0.1690083	2.4180650	51	5	1994–2007	0.36	M-v	1	MPC	126306	2007 PU_2
2007 PW_3	16.1	0.15	20071027	31.60156	226.19993	58.05698	12.26927	0.2432131	2.6032118	22	1	97 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 PW_3
2007 PL_5	16.1	0.15	20071027	29.51926	337.40550	335.14182	14.70096	0.2712728	2.7813603	73	1	116 days	0.50	M-v	4	MPC	126777	2007 PL_5
2007 PM_5	16.8	0.15	20071027	19.52242	8.00662	329.29969	8.72247	0.2266206	2.3408476	91	2	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126307	2007 PM_5
2007 PC_6	17.9	0.15	20071027	24.71796	345.06043	340.09258	7.62863	0.3569859	2.2601764	85	1	88 days	0.47	M-v	4	MPC	126777	2007 PC_6
2007 PR_6	15.6	0.15	20071027	61.01522	294.76202	346.32457	24.52820	0.1293328	2.7862557	85	1	90 days	0.50	M-v	4	MPC	126777	2007 PR_6
2007 PT_6	16.8	0.15	20071027	359.68849	343.08579	19.84196	4.69487	0.1979701	2.7148124	55	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126777	2007 PT_6
2007 PW_6	17.3	0.15	20071027	352.54616	65.35259	300.25666	1.79699	0.2410447	2.3956502	25	1	63 days	0.39	M-v	5	MPC		2007 PW_6
2007 PC_7	17.3	0.15	20071027	21.66491	149.80235	162.81168	2.72191	0.2210469	2.4015606	55	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126777	2007 PC_7
2007 PG_7	16.9	0.15	20071027	350.44320	185.59301	182.27656	1.74985	0.2269163	2.3796870	54	2	2000–2007	0.48	M-v	4	MPC	126777	2007 PG_7
2007 PN_7	17.4	0.15	20070828	3.42805	209.84101	121.87855	5.05044	0.2156729	2.4167176	21	1	38 days	0.89			MPC		2007 PN_7
2007 PP_7	15.7	0.15	20071027	348.43273	137.81567	243.03244	12.26659	0.2064490	2.7526365	51	1	98 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 PP_7
2007 PQ_7	15.5	0.15	20071027	55.21213	315.66571	309.17234	8.89757	0.0782763	3.0791864	20	1	86 days	0.73	M-v	6	MPC		2007 PQ_7
2007 PZ_7	15.5	0.15	20071027	12.63853	231.11457	115.02688	35.66843	0.3057489	2.6698412	48	1	120 days	0.30	M-v	3	MPC	126777	2007 PZ_7
2007 PD_8	22.6	0.15	20071027	22.29771	260.88522	66.74763	4.05167	0.4839496	2.1125741	54	1	92 days	0.46	M-v	4	MPC	126777	2007 PD_8
2007 PE_8	19.4	0.15	20071027	29.31772	337.88436	319.24919	5.58161	0.4969088	2.1647034	457	1	167 days	0.40	M-v	4	MPC	126777	2007 PE_8
2007 PS_8	17.3	0.15	20071027	1.99449	248.59914	142.22332	7.55574	0.4862340	2.6254339	66	1	102 days	0.46	M-v	4	MPC	126777	2007 PS_8
2007 PB_9	12.1	0.15	20071027	344.90768	39.19190	314.05766	22.61274	0.1082705	5.1953366	40	1	113 days	0.43	M-v	4 D	MPC	126777	2007 PB_9
2007 PF_9	16.9	0.15	20070808	335.06431	192.84629	160.82637	7.16446	0.1338653	2.3543197	19	1	11 days	0.46			MPC		2007 PF_9
2007 PG_9	16.8	0.15	20071027	23.93452	292.20396	27.57968	11.41639	0.2669713	2.4425319	40	1	116 days	0.40	M-v	3	MPC	126777	2007 PG_9
2007 PP_9	21.3	0.15	20071027	11.53696	31.09623	326.04799	5.17605	0.5441400	2.3462895	149	1	83 days	0.48	M-v	5	MPC	126777	2007 PP_9
2007 PR_9	20.6	0.15	20071027	6.25311	283.04460	81.30190	5.28072	0.5196854	2.4485883	52	1	85 days	0.35	M-v	4	MPC	126777	2007 PR_9
2007 PG_{10}	17.1	0.15	20070808	348.23444	193.45453	145.51572	7.39124	0.1452329	2.4203080	26	1	47 days	0.67			MPC		2007 PG_{10}
2007 PP_{10}	16.0	0.15	20071027	31.80739	334.09872	334.11399	5.05862	0.0433392	2.7988694	39	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126309	2007 PP_{10}
2007 PT_{10}	17.4	0.15	20071027	9.37070	23.62954	323.58464	11.56515	0.3771732	2.7871045	53	1	92 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 PT_{10}
2007 PV_{10}	15.9	0.15	20071027	5.35961	102.27443	263.72750	21.08029	0.1923420	2.4153551	49	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126309	2007 PV_{10}
2007 PK_{11}	16.7	0.15	20070828	27.77402	147.66431	147.37782	1.41255	0.1764232	3.0471347	17	1	35 days	0.33			MPC		2007 PK_{11}
2007 PO_{11}	18.2	0.15	20070828	329.55963	253.01760	134.49660	4.01540	0.2826791	2.2678193	20	1	40 days	0.74			MPC		2007 PO_{11}
2007 PU_{11}	16.3	0.15	20071027	358.32315	195.04091	207.96523	13.80678	0.5524265	2.8241278	781	3	1989–2007	0.34	M-v	0	MPC	126778	2007 PU_{11}
2007 PV_{12}	17.0	0.15	20071027	12.68661	355.55467	332.19199	8.05128	0.2570059	2.3524423	44	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126778	2007 PV_{12}
2007 PW_{12}	15.5	0.15	20071027	40.30725	321.09291	320.68365	10.58752	0.1053510	2.9944060	49	5	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126778	2007 PW_{12}
2007 PX_{12}	16.6	0.15	20071027	1.16242	355.87798	342.29950	4.81880	0.1274739	2.4570349	48	3	2002–2007	0.38	M-v	2	MPC	126778	2007 PX_{12}
2007 PD_{13}	15.2	0.15	20071027	351.07388	17.69821	322.45933	17.67987	0.0669176	3.0406795	51	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126778	2007 PD_{13}
2007 PY_{13}	15.4	0.15	20071027	17.99449	338.87005	332.19094	14.95841	0.2513775	3.1839360	82	3	2002–2007	0.52	M-v	2	MPC	126311	2007 PY_{13}
2007 PB_{14}	16.4	0.15	20071027	34.74222	330.02188	323.27427	14.39853	0.1225468	2.5523109	39	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126311	2007 PB_{14}
2007 PA_{15}	15.6	0.15	20071027	37.98362	314.04550	342.38380	9.70858	0.1879345	2.7967176	38	1	79 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 PA_{15}
2007 PC_{15}	17.1	0.15	20071027	23.14060	223.27808	102.29904	4.36352	0.1870840	2.2653738	47	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126312	2007 PC_{15}
2007 PM_{15}	16.6	0.15	20071027	339.64829	56.60916	338.95291	14.32349	0.2703115	2.3975532	55	1	86 days	0.55	M-v	4	MPC	126778	2007 PM_{15}
2007 PN_{15}	17.6	0.15	20070828	355.25939	295.38594	47.17697	3.06147	0.2152366	2.3763242	19	1	38 days	0.53			MPC		2007 PN_{15}
2007 PU_{15}	16.0	0.15	20071027	26.68022	323.54684	358.20063	8.76522	0.1435932	2.8138669	53	5	1993–2007	0.38	M-v	1	MPC	126313	2007 PU_{15}
2007 PY_{15}	16.8	0.15	20071027	1.96964	219.82560	149.16339	21.23565	0.4080052	3.1022094	36	1	114 days	0.58	M-v	4	MPC	126778	2007 PY_{15}
2007 PR_{16}	16.8	0.15	20071027	16.64618	218.05485	127.11511	7.88833	0.2986341	2.3546083	62	5	1998–2007	0.49	M-v	1	MPC	126778	2007 PR_{16}
2007 PV_{16}	15.7	0.15	20071027	32.27740	317.40406	5.24758	17.93035	0.2134351	2.8443307	82	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126313	2007 PV_{16}
2007 PW_{16}	16.8	0.15	20071027	36.10305	262.13070	59.69858	4.79065	0.2455587	2.3905834	65	3	1995–2007	0.56	M-v	3	MPC	126313	2007 PW_{16}
2007 PX_{16}	16.3	0.15	20071027	33.69808	247.51561	81.53383	3.35783	0.2107720	2.3921910	77	4	2003–2007	0.46	M-v	1	MPC	126778	2007 PX_{16}
2007 PE_{17}	16.7	0.15	20071027	356.84406	8.66753	12.89186	7.05352	0.1606567	2.1971357	108	2	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	126314	2007 PE_{17}
2007 PF_{17}	15.1	0.15	20071027	63.89442	102.08349	164.32561	9.98330	0.0810668	3.0689167	45	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126314	2007 PF_{17}
2007 PQ_{17}	16.4	0.15	20070808	52.75650	118.59487	131.55035	14.12563	0.1254666	2.6731068	18	1	58 days	0.47			MPC		2007 PQ_{17}

2007 PU_{17}	17.7	0.15	20071027	341.58579	57.64112	322.65630	1.36123	0.2473381	2.3111143	45	4	1993–2007	0.44	M-v	2	MPC	126778	2007	PU_{17}
2007 PV_{19}	17.1	0.15	20071027	11.27141	349.00804	347.83215	0.73347	0.2410340	2.8063504	47	3	1998–2007	0.60	M-v	3	MPC	126315	2007	PV_{19}
2007 PW_{19}	16.8	0.15	20071027	354.02136	24.57737	337.97249	3.67521	0.1277174	2.4154852	30	1	78 days	0.55	M-v	4	MPC		2007	PW_{19}
2007 PZ_{19}	14.3	0.15	20071027	12.17067	5.37082	326.28293	15.50685	0.1427282	3.1299420	77	5	1999–2007	0.54	M-v	1	MPC	124170	2007	PZ_{19}
2007 PA_{20}	17.3	0.15	20071027	22.05243	21.70009	302.62473	1.26447	0.1837804	2.4187498	40	1	71 days	0.47	M-v	4	MPC	126778	2007	PA_{20}
2007 PC_{20}	17.1	0.15	20071027	24.97087	341.04320	340.09891	2.48615	0.1890953	2.2934382	74	3	2003–2007	0.47	M-v	2	MPC	126778	2007	PC_{20}
2007 PD_{20}	16.6	0.15	20071027	34.57498	312.79261	351.01696	1.85705	0.2086511	2.4211178	66	5	1996–2007	0.43	M-v	1	MPC	126778	2007	PD_{20}
2007 PH_{20}	17.4	0.15	20071027	34.33153	4.82675	306.25940	2.18615	0.1940542	2.2517051	73	3	2004–2007	0.49	M-v	2	MPC	124517	2007	PH_{20}
2007 PL_{20}	16.4	0.15	20071027	12.37856	157.43228	181.12955	3.09800	0.2304899	2.7102150	91	5	1996–2007	0.57	M-v	1	MPC	126316	2007	PL_{20}
2007 PO_{20}	17.6	0.15	20071027	25.07133	169.17866	153.85229	2.99843	0.2306805	2.3628011	47	1	96 days	0.54	M-v	4	MPC		2007	PO_{20}
2007 PV_{20}	16.4	0.15	20071027	347.78336	42.16412	338.30362	1.82020	0.2019430	2.4475445	86	3	1994–2007	0.46	M-v	2	MPC	126778	2007	PV_{20}
2007 PA_{21}	16.1	0.15	20071027	24.33819	359.36244	326.20835	11.42406	0.2015400	2.7219568	66	2	2005–2007	0.60	M-v	3	MPC	124517	2007	PA_{21}
2007 PC_{21}	17.9	0.15	20071027	22.77706	354.42267	339.18679	7.62440	0.1891564	2.2057299	45	1	83 days	0.61	M-v	4	MPC	126779	2007	PC_{21}
2007 PF_{21}	16.3	0.15	20071027	11.14091	8.75227	341.46212	6.58191	0.1568869	2.4503087	96	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126316	2007	PF_{21}
2007 PX_{21}	17.2	0.15	20070828	344.31511	237.86459	123.77128	6.01463	0.2089309	2.3616711	20	1	40 days	0.66			MPC		2007	PX_{21}
2007 PE_{22}	17.0	0.15	20071027	344.30257	230.09168	144.51341	5.14728	0.1772026	2.2211877	41	3	1997–2007	0.44	M-v	2	MPC	126317	2007	PE_{22}
2007 PF_{22}	15.7	0.15	20071027	22.28575	23.25709	303.12004	4.33793	0.2064635	2.4079441	105	5	1992–2007	0.53	M-v	1	MPC	126779	2007	PF_{22}
2007 PK_{22}	17.3	0.15	20071027	55.94288	308.57916	341.50951	5.12732	0.1975928	2.2233845	70	4	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	126317	2007	PK_{22}
2007 PP_{22}	16.6	0.15	20071027	19.79808	328.04277	1.53829	6.66897	0.2348673	2.4522271	73	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126779	2007	PP_{22}
2007 PS_{22}	16.3	0.15	20071027	33.61800	258.34630	71.00268	3.43152	0.2062467	2.3592272	92	3	2004–2007	0.55	M-v	2	MPC	126779	2007	PS_{22}
2007 PT_{22}	17.5	0.15	20071027	31.49010	321.27360	0.63621	13.58270	0.3282755	2.3250815	59	1	90 days	0.47	M-v	4	MPC		2007	PT_{22}
2007 PU_{22}	15.9	0.15	20071027	29.63355	212.94675	126.64845	7.88093	0.2304163	2.3784506	68	4	2003–2007	0.41	M-v	1	MPC	126318	2007	PU_{22}
2007 PX_{22}	17.5	0.15	20071027	33.43433	275.82030	53.05164	4.11907	0.2335723	2.2349826	86	3	2001–2007	0.53	M-v	2	MPC	126779	2007	PX_{22}
2007 PZ_{22}	16.2	0.15	20071027	21.03894	229.25914	114.64875	6.24646	0.3077345	2.6317124	44	1	92 days	0.51	M-v	4	D MPC		2007	PZ_{22}
2007 PO_{23}	16.5	0.15	20071027	3.17090	63.82516	285.53393	11.49027	0.2858615	2.6476532	31	1	83 days	0.58	M-v	4	MPC		2007	PO_{23}
2007 PP_{23}	15.1	0.15	20071027	359.39184	60.45334	289.23642	12.71239	0.2714100	3.1980252	69	1	89 days	0.52	M-v	4	MPC	126779	2007	PP_{23}
2007 PR_{23}	15.8	0.15	20071027	22.04793	52.22262	269.27181	4.93551	0.2388295	2.4603052	104	5	1999–2007	0.56	M-v	2	MPC	126779	2007	PR_{23}
2007 PS_{23}	15.3	0.15	20071027	15.85064	162.20896	161.89085	19.49396	0.2073280	3.0449715	64	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126318	2007	PS_{23}
2007 PX_{23}	15.4	0.15	20071027	351.54404	185.86452	172.83630	14.03469	0.1372856	3.1413989	56	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126779	2007	PX_{23}
2007 PB_{24}	16.4	0.15	20071027	355.41029	86.29384	280.03674	5.45170	0.1861171	2.4306361	48	3	2003–2007	0.44	M-v	2	MPC	126319	2007	PB_{24}
2007 PC_{24}	16.9	0.15	20071027	40.38702	65.93346	232.76213	2.63595	0.2223325	2.3602087	51	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126319	2007	PC_{24}
2007 PE_{24}	16.7	0.15	20071027	18.24146	44.01664	289.52234	3.19254	0.2626945	2.3590305	100	3	1996–2007	0.47	M-v	2	MPC	126779	2007	PE_{24}
2007 PF_{24}	15.6	0.15	20071027	354.85887	67.89826	299.41153	6.44980	0.2372314	2.7729207	85	4	1998–2007	0.54	M-v	1	MPC	124176	2007	PF_{24}
2007 PJ_{24}	16.6	0.15	20071027	49.24169	14.49350	278.16946	5.31582	0.1738273	2.2787326	76	6	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	124176	2007	PJ_{24}
2007 PL_{24}	17.4	0.15	20071027	15.70411	131.00688	209.57079	4.42889	0.1837040	2.2318068	53	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	126319	2007	PL_{24}
2007 PO_{24}	15.3	0.15	20071027	344.24301	61.22821	320.61059	15.16198	0.2454210	3.1448106	59	1	88 days	0.74	M-v	4	MPC		2007	PO_{24}
2007 PP_{24}	15.5	0.15	20071027	0.38745	40.99162	312.77597	10.41068	0.1529624	3.0534942	65	3	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126319	2007	PP_{24}
2007 PR_{24}	16.4	0.15	20071027	3.81434	40.61237	317.52715	7.44475	0.1647252	2.2712071	97	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	124518	2007	PR_{24}
2007 PS_{24}	17.3	0.15	20071027	5.69242	182.44471	176.18004	7.18962	0.1989074	2.2009297	121	5	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	126779	2007	PS_{24}
2007 PU_{24}	16.4	0.15	20071027	13.48049	113.72159	230.58187	1.66151	0.1941908	2.4241406	86	4	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126779	2007	PU_{24}
2007 PJ_{25}	15.6	0.15	20071027	17.66270	201.06684	177.74803	15.64136	0.3158104	2.5794197	55	3	2005–2007	0.49	M-v	1	MPC	126320	2007	PJ_{25}
2007 PK_{25}	14.5	0.15	20071027	13.31261	204.24131	192.79877	19.05968	0.3771622	3.0670494	22	1	70 days	0.66	M-v	6	MPC		2007	PK_{25}
2007 PP_{25}	16.4	0.15	20071027	32.94686	26.21609	274.46601	7.23990	0.0707730	2.5449510	50	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126320	2007	PP_{25}
2007 PT_{25}	16.7	0.15	20071027	29.04228	330.76129	323.99572	15.59718	0.2058334	2.7426814	23	1	88 days	0.40	M-v	4	MPC		2007	PT_{25}
2007 PY_{25}	16.2	0.15	20071027	12.46415	231.67562	145.13681	5.81528	0.2986731	2.6031749	95	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126320	2007	PY_{25}
2007 PG_{26}	17.4	0.15	20071027	21.92855	317.32048	27.45865	5.26003	0.2266328	2.1771094	71	3	2004–2007	0.57	M-v	2	MPC	126779	2007	PG_{26}
2007 PJ_{26}	17.0	0.15	20071027	26.88830	323.23873	343.96789	8.43718	0.2891891	2.7437317	40	1	72 days	0.49	M-v	4	MPC	126779	2007	PJ_{26}
2007 PQ_{26}	15.0	0.15	20071027	36.54342	343.39087	339.92624	11.78271	0.2972422	2.6231997	88	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	126779	2007	PQ_{26}
2007 PC_{27}	16.4	0.15	20071027	12.18930	330.41302	19.06539	3.04070	0.1447511	2.6738338	70	5	2001–2007	0.51	M-v	1	MPC	126779	2007	PC_{27}
2007 PD_{27}	17.3	0.15	20071027	323.27407	33.34602	21.31679	4.42371	0.1446129	2.4075711	17	1	92 days	0.26	M-v	4	MPC	126779	2007	PD_{27}
2007 PE_{27}	17.4	0.15	20071027	354.51955	162.95597	210.49344	5.82606	0.1330066	2.4803706	18	1	90 days	0.43	M-v	4	MPC	126779	2007	PE_{27}
2007 PL_{27}	16.7	0.15	20071027	359.51376	28.68708	315.90063	8.60528	0.1879413	2.2964516	45	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126321	2007	PL_{27}
2007 PO_{27}	17.9	0.15	20071027	4.07920	58.26443	309.08407	4.45580	0.0485100	2.1297146	33	1	68 days	0.43	M-v	4	MPC		2007	PO_{27}

2007 PV_{27}	20.2	0.15	20071027	340.99881	107.61618	324.51700	24.59747	0.3710921	1.2735878	70	1	73 days	0.41	M-v	4	MPC	126779	2007	PV_{27}
2007 PK_{28}	16.2	0.15	20071027	10.39473	97.31172	234.82808	14.89860	0.3707644	2.7737812	54	3	1998–2007	0.55	M-v	2	MPC	126780	2007	PK_{28}
2007 PN_{28}	16.5	0.15	20071027	12.93829	157.14204	174.48645	8.00313	0.2523972	3.0447985	41	1	79 days	0.35	M-v	3	MPC		2007	PN_{28}
2007 PW_{28}	12.3	0.15	20071027	351.66325	109.29680	232.82416	9.78930	0.0920064	5.2078469	43	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	124181	2007	PW_{28}
2007 PZ_{28}	17.1	0.15	20071027	33.75133	316.34382	357.62009	24.95390	0.2252238	2.2683010	55	1	79 days	0.52	M-v	4	MPC	126780	2007	PZ_{28}
2007 PB_{29}	16.4	0.15	20071027	359.31481	336.34779	31.58143	14.40174	0.2567667	2.6876114	44	1	89 days	0.55	M-v	4	MPC	126780	2007	PB_{29}
2007 PG_{29}	15.5	0.15	20071027	28.78946	12.74983	295.67308	11.90433	0.1883975	3.1987472	28	4	2001–2007	0.44	M-v	1	MPC	126322	2007	PG_{29}
2007 PL_{29}	16.7	0.15	20071027	357.15958	182.99544	177.33193	23.44740	0.1680181	1.9951788	43	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC		2007	PL_{29}
2007 PZ_{29}	15.7	0.15	20071027	343.70380	28.63726	353.63363	12.97202	0.1703240	2.6915815	93	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	126323	2007	PZ_{29}
2007 PA_{30}	16.8	0.15	20071027	37.38126	166.45460	139.12605	1.88225	0.1958576	2.4401937	70	5	1998–2007	0.42	M-v	1	MPC	126780	2007	PA_{30}
2007 PN_{30}	17.6	0.15	20071027	10.88833	353.16951	354.98279	6.24246	0.2082455	2.1887410	52	1	88 days	0.55	M-v	3	MPC	126780	2007	PN_{30}
2007 PU_{30}	16.3	0.15	20071027	14.81941	82.71235	248.90174	6.21504	0.3440250	2.8570122	81	2	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126324	2007	PU_{30}
2007 PW_{30}	17.0	0.15	20071027	34.00501	3.51505	310.27796	1.85005	0.1731913	2.4643803	56	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126324	2007	PW_{30}
2007 PG_{31}	16.9	0.15	20071027	4.14052	147.77128	193.54301	3.47802	0.1483085	2.2833571	40	4	1999–2007	0.35	M-v	1	MPC	126780	2007	PG_{31}
2007 PJ_{31}	16.1	0.15	20071027	345.24425	203.85222	170.33194	8.35925	0.2273061	2.7934102	34	1	81 days	0.44	M-v	4	MPC	126780	2007	PJ_{31}
2007 PC_{33}	16.9	0.15	20071027	7.43086	139.18056	211.35340	0.72694	0.1901261	2.4201662	89	7	1996–2007	0.45	M-v	1	MPC	126780	2007	PC_{33}
2007 PE_{33}	16.5	0.15	20071027	30.30100	52.69887	265.09190	1.45386	0.2102885	2.3772927	72	4	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126780	2007	PE_{33}
2007 PP_{33}	16.3	0.15	20071027	36.16124	198.23625	116.61246	5.42061	0.2025905	2.4130077	47	5	1994–2007	0.54	M-v	1	MPC	126325	2007	PP_{33}
2007 PQ_{33}	15.8	0.15	20071027	12.92213	219.86314	168.90836	11.47397	0.2233779	2.5880345	44	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126326	2007	PQ_{33}
2007 PR_{33}	17.0	0.15	20071027	21.50972	76.71169	249.73975	4.42840	0.1262587	2.3730443	57	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	124184	2007	PR_{33}
2007 PW_{33}	16.3	0.15	20071027	343.40111	51.99929	336.16449	6.83191	0.2317742	2.8047026	66	6	1995–2007	0.53	M-v	1	MPC	126326	2007	PW_{33}
2007 PZ_{33}	16.9	0.15	20071027	0.65018	22.33291	340.52968	7.34360	0.2470416	2.6933875	58	1	94 days	0.44	M-v	3	MPC	126780	2007	PZ_{33}
2007 PA_{34}	17.2	0.15	20071027	3.79413	197.13521	164.62779	3.21034	0.2100783	2.2819261	76	4	1995–2007	0.48	M-v	1	MPC	126326	2007	PA_{34}
2007 PB_{34}	17.1	0.15	20071027	3.96744	179.95151	179.29509	4.57256	0.1762717	2.3703458	61	2	2006–2007	0.51	M-v	3	MPC	126326	2007	PB_{34}
2007 PC_{34}	17.1	0.15	20071027	54.77468	88.72932	200.33127	2.07334	0.1827363	2.3631120	80	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126780	2007	PC_{34}
2007 PE_{34}	16.0	0.15	20071027	9.26840	17.70061	328.57562	18.59002	0.3268542	3.2258691	30	1	88 days	0.51	M-v	4	MPC		2007	PE_{34}
2007 PS_{34}	17.3	0.15	20071027	8.83901	107.29846	234.35542	1.34645	0.2381529	2.3749116	39	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126327	2007	PS_{34}
2007 PV_{34}	16.2	0.15	20071027	13.27728	9.34766	326.86885	6.91301	0.2060438	2.6737756	50	1	79 days	0.46	M-v	3	MPC		2007	PV_{34}
2007 PW_{34}	17.7	0.15	20071027	32.55643	138.78337	172.27271	1.25541	0.1991189	2.3968812	32	1	96 days	0.50	M-v	4	MPC		2007	PW_{34}
2007 PX_{34}	17.7	0.15	20071027	12.19582	11.66931	332.27624	3.49249	0.1716980	2.2479603	44	4	2002–2007	0.41	M-v	1	MPC	124185	2007	PX_{34}
2007 PY_{34}	17.0	0.15	20071027	24.56646	306.06524	18.80677	0.60419	0.2251662	2.2781171	93	5	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126780	2007	PY_{34}
2007 PA_{35}	17.6	0.15	20071027	19.09989	117.84194	211.87479	1.57162	0.2307616	2.3723783	50	6	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	126780	2007	PA_{35}
2007 PC_{35}	17.2	0.15	20071027	11.88518	20.72144	322.51543	11.64508	0.2845119	2.4022549	48	1	113 days	0.45	M-v	3	MPC		2007	PC_{35}
2007 PE_{35}	17.1	0.15	20071027	2.34875	358.49751	0.89976	1.03131	0.1985249	2.3617404	66	5	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126780	2007	PE_{35}
2007 PF_{35}	17.2	0.15	20071027	17.35706	192.62420	150.97375	5.40692	0.2128683	2.2222552	80	4	1994–2007	0.42	M-v	2	MPC	126780	2007	PF_{35}
2007 PH_{35}	16.5	0.15	20071027	10.91803	17.94558	351.05668	5.30235	0.2539410	2.3927517	133	4	2001–2007	0.40	M-v	1	MPC	126780	2007	PH_{35}
2007 PJ_{35}	17.1	0.15	20071027	20.91256	5.44858	333.55389	3.65857	0.3138719	2.4145438	98	1	116 days	0.42	M-v	3	MPC	126780	2007	PJ_{35}
2007 PK_{35}	16.5	0.15	20071027	25.30384	134.18810	209.42111	1.57647	0.2537618	2.3666328	110	4	1995–2007	0.41	M-v	2	MPC	126327	2007	PK_{35}
2007 PL_{35}	14.8	0.15	20071027	27.13708	345.16774	19.38697	11.31390	0.2258346	2.6178568	86	3	1990–2007	0.42	M-v	2	MPC	126327	2007	PL_{35}
2007 PP_{35}	17.6	0.15	20071027	30.65109	5.34552	313.95216	2.08155	0.2062270	2.2426791	50	1	84 days	0.59	M-v	4	MPC		2007	PP_{35}
2007 PQ_{35}	17.4	0.15	20071027	13.31909	6.16095	338.09301	5.40163	0.1698239	2.3611764	27	1	93 days	0.50	M-v	3	MPC		2007	PQ_{35}
2007 PC_{36}	16.7	0.15	20071027	347.49481	233.00888	155.87968	9.64874	0.3805211	2.6733506	75	1	94 days	0.47	M-v	4	MPC	126781	2007	PC_{36}
2007 PS_{36}	16.8	0.15	20071027	23.16438	142.24565	173.97634	5.10786	0.1632815	2.4230240	26	1	79 days	0.38	M-v	4	MPC		2007	PS_{36}
2007 PM_{37}	16.8	0.15	20071027	353.00792	175.03794	188.41921	6.79494	0.1281137	2.2895969	32	1	74 days	0.44	M-v	4	MPC	126781	2007	PM_{37}
2007 PO_{37}	17.4	0.15	20071027	358.95441	57.12206	309.92287	6.38657	0.2622118	2.2190670	63	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	124188	2007	PO_{37}
2007 PP_{37}	16.7	0.15	20071027	356.65129	201.40231	164.30089	11.74408	0.2839436	2.6224504	80	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126329	2007	PP_{37}
2007 PD_{38}	16.6	0.15	20071027	14.68476	47.83320	309.59069	5.39042	0.2704519	2.3862374	60	2	2004–2007	0.48	M-v	3	MPC	126330	2007	PD_{38}
2007 PW_{38}	16.8	0.15	20071027	52.48688	136.84584	154.14789	1.48459	0.1806236	2.3755856	75	3	2004–2007	0.48	M-v	2	MPC	126330	2007	PW_{38}
2007 PH_{39}	16.5	0.15	20071027	18.80329	166.56081	180.12137	2.09890	0.2215654	2.3669464	114	5	1996–2007	0.47	M-v	1	MPC	126781	2007	PH_{39}
2007 PM_{39}	16.5	0.15	20071027	3.95857	161.90955	198.20849	9.44651	0.1068567	3.0844183	26	1	81 days	0.46	M-v	4	MPC		2007	PM_{39}
2007 PC_{40}	17.8	0.15	20071027	355.65812	220.44810	156.14884	2.46069	0.2350691	2.3648445	70	4	1994–2007	0.45	M-v	1	MPC	126332	2007	PC_{40}
2007 PJ_{40}	16.4	0.15	20071027	16.20440	34.55049	300.20448	5.24721	0.1521278	2.3998861	53	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	126332	2007	PJ_{40}
2007 PK_{40}	17.9	0.15	20071027	21.71467	100.07718	229.50807	2.46542	0.1822908	2.3053010	32	4	1999–2007	0.55	M-v	1	MPC	124190	2007	PK_{40}

2007 PP_{40}	15.4	0.15	20071027	342.43828	186.09051	209.45698	14.04556	0.3182684	2.7908614	74	4	1999–2007	0.53	M-v	1	MPC	126332	2007 PP_{40}
2007 PT_{40}	17.6	0.15	20071027	27.70401	352.63158	324.14971	2.35173	0.2408747	2.4487724	31	1	90 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 PT_{40}
2007 PA_{41}	16.7	0.15	20071027	319.05016	219.15298	177.57245	6.60745	0.1128387	2.4354805	32	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	126333	2007 PA_{41}
2007 PH_{42}	16.8	0.15	20071027	330.89138	247.60736	138.46475	6.70845	0.1743030	2.5583461	19	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 PH_{42}
2007 PN_{42}	16.4	0.15	20071027	347.73539	36.87182	351.48153	7.92813	0.3008176	2.8029976	84	4	1993–2007	0.53	M-v	1	MPC	126781	2007 PN_{42}
2007 PO_{42}	16.8	0.15	20071027	11.73670	155.79599	216.20753	2.58746	0.2665862	2.2213630	169	6	1997–2007	0.43	M-v	1	MPC	126781	2007 PO_{42}
2007 PP_{42}	16.0	0.15	20071027	26.74992	49.13838	256.65604	7.37370	0.2416315	2.4716133	51	4	1999–2007	0.57	M-v	2	MPC	126781	2007 PP_{42}
2007 PS_{42}	17.6	0.15	20071027	25.98660	179.32980	147.54824	6.57975	0.2776081	2.2246824	51	1	75 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 PS_{42}
2007 PV_{42}	17.3	0.15	20071027	318.77602	250.25072	145.31413	6.46878	0.1135693	2.3105653	19	1	63 days	0.62	M-v	5	MPC		2007 PV_{42}
2007 PY_{42}	16.7	0.15	20071027	4.55075	22.27573	330.07727	13.70260	0.2535523	2.6519836	39	1	85 days	0.54	M-v	4	MPC	126781	2007 PY_{42}
2007 PF_{43}	15.9	0.15	20071027	2.39419	192.37213	183.42883	3.97919	0.3137459	3.0864509	104	4	1996–2007	0.45	M-v	2	MPC	126334	2007 PF_{43}
2007 PG_{43}	16.6	0.15	20071027	49.74841	157.96897	155.45411	5.07407	0.1873174	2.2279500	109	3	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	126781	2007 PG_{43}
2007 PP_{43}	15.5	0.15	20071027	67.28762	318.22714	296.19309	8.84943	0.0747371	3.1319991	36	3	2003–2007	0.38	M-v	1	MPC	126781	2007 PP_{43}
2007 PY_{43}	16.7	0.15	20071027	355.98969	48.19164	308.02248	12.08758	0.2030735	2.6943653	36	1	125 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 PY_{43}
2007 PC_{44}	14.7	0.15	20071027	337.29298	211.65729	176.64713	15.92547	0.0859804	3.1745571	67	3	2004–2007	0.49	M-v	2	MPC	126781	2007 PC_{44}
2007 PR_{44}	16.8	0.15	20071027	343.91243	13.21610	27.97997	0.95128	0.3537131	3.0499331	80	4	1998–2007	0.46	M-v	2	MPC	126781	2007 PR_{44}
2007 PY_{44}	16.3	0.15	20071027	7.86130	262.30295	99.38418	24.54857	0.3860556	3.2182435	22	1	112 days	0.43	M-v	3	MPC	126781	2007 PY_{44}
2007 QB	17.6	0.15	20071027	9.94333	179.57435	173.07744	7.69959	0.2553761	2.4346727	63	1	79 days	0.44	M-v	3	MPC	126781	2007 QB
2007 QF	16.0	0.15	20071027	29.50486	7.89198	304.51860	12.57955	0.1769483	2.6673762	43	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	124194	2007 QF
2007 QJ	15.4	0.15	20071027	31.64526	355.65245	311.04950	9.70274	0.1891410	2.7225585	81	3	1998–2007	0.50	M-v	3	MPC	124521	2007 QJ
2007 QL	15.4	0.15	20071027	7.20665	171.79703	177.31669	9.67187	0.0835273	3.1779509	55	5	1999–2007	0.41	M-v	0	MPC	126336	2007 QL
2007 QO	15.6	0.15	20071027	342.74277	14.04990	16.07310	8.32271	0.2443330	2.4372633	82	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126336	2007 QO
2007 QR	15.9	0.15	20071027	8.75048	351.05845	0.81072	11.61833	0.3115817	2.4035449	95	4	2002–2007	0.34	M-v	1	MPC	126336	2007 QR
2007 QX	16.6	0.15	20071027	356.96595	120.57747	238.08026	5.64787	0.1423425	2.4477821	55	4	2000–2007	0.54	M-v	1	MPC	126781	2007 QX
2007 QC_1	16.1	0.15	20070828	338.74032	116.98727	243.56784	6.37179	0.2413468	2.8078502	26	1	31 days	0.70			MPC		2007 QC_1
2007 QH_1	17.1	0.15	20071027	51.41098	119.84712	166.98819	6.25310	0.0844825	2.3893590	39	2	2006–2007	0.38	M-v	3	MPC	126337	2007 QH_1
2007 QK_1	17.3	0.15	20071027	21.85913	64.32442	260.68279	2.50275	0.2461121	2.4016562	81	4	2002–2007	0.39	M-v	1	MPC	126782	2007 QK_1
2007 QM_1	17.5	0.15	20071027	354.33280	206.35548	170.83127	2.36632	0.2222545	2.3854074	51	3	1996–2007	0.48	M-v	2	MPC	126782	2007 QM_1
2007 QN_1	16.4	0.15	20071027	19.30040	159.93967	176.46379	16.85493	0.1908415	2.6503394	80	1	79 days	0.42	M-v	3	MPC	126782	2007 QN_1
2007 QO_1	16.7	0.15	20070828	340.52008	193.69723	157.44637	15.27505	0.1254834	2.5248217	24	1	56 days	0.50			MPC		2007 QO_1
2007 QA_2	20.7	0.15	20071027	22.31290	22.85861	298.74093	4.37218	0.4352533	2.1569179	83	1	73 days	0.40	M-v	4	MPC	126782	2007 QA_2
2007 QB_2	14.8	0.15	20071027	36.07983	311.26886	17.15169	15.26500	0.3006160	3.0791063	126	3	2000–2007	0.47	M-v	1	MPC	126782	2007 QB_2
2007 QE_2	16.5	0.15	20071027	323.41695	173.22408	241.09143	10.50208	0.1649710	2.7201035	34	2	2003–2007	0.47	M-v	4	MPC	126337	2007 QE_2
2007 QK_2	20.6	0.15	20071027	11.06213	167.67125	185.90906	3.61934	0.4497264	2.1287518	156	1	74 days	0.43	M-v	5	MPC	126782	2007 QK_2
2007 QV_2	16.7	0.15	20071027	350.60394	10.20413	11.91721	6.03975	0.2019391	2.4020546	116	3	1998–2007	0.45	M-v	2	MPC	126338	2007 QV_2
2007 QZ_2	16.6	0.15	20071027	359.80045	326.88040	42.17068	6.99278	0.2038327	2.4122442	56	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126338	2007 QZ_2
2007 QD_3	16.5	0.15	20071027	358.07318	335.02529	74.68112	8.17787	0.4864778	2.6882044	103	1	91 days	0.51	M-v	4	MPC	126782	2007 QD_3
2007 QN_3	16.8	0.15	20071027	323.64399	197.43151	203.15190	4.37791	0.1479095	2.3055652	41	3	1995–2007	0.54	M-v	3	MPC	126338	2007 QN_3
2007 QR_3	15.4	0.15	20071027	0.01775	29.64550	318.43252	17.20420	0.1549590	3.1256554	43	1	64 days	0.66	M-v	4	MPC	124522	2007 QR_3
2007 QS_3	16.2	0.15	20071027	50.11390	271.56531	23.17311	13.90268	0.2472667	2.4248121	71	3	1996–2007	0.65	M-v	2	MPC	126339	2007 QS_3
2007 QX_3	16.5	0.15	20071027	21.45603	350.43951	341.15258	14.15372	0.0498777	2.7374079	40	1	77 days	0.27	M-v	3	D MPC		2007 QX_3
2007 QL_4	16.8	0.15	20071027	354.86756	163.25638	205.54266	9.23451	0.2895643	2.4219470	53	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC	126782	2007 QL_4
2007 QF_5	15.8	0.15	20071027	23.97878	51.10476	273.67286	8.46308	0.0889062	3.1288071	29	1	69 days	0.51	M-v	4	D MPC		2007 QF_5
2007 QG_5	17.1	0.15	20070828	30.13148	134.24813	150.12934	8.88269	0.2954556	2.7583674	18	1	35 days	0.61			MPC		2007 QG_5
2007 QJ_5	17.7	0.15	20071027	11.23078	354.20331	353.74337	4.26848	0.1770434	2.2621593	57	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	126339	2007 QJ_5
2007 QN_5	17.3	0.15	20071027	0.81333	203.76530	163.21656	5.41861	0.2441307	2.3963743	51	1	77 days	0.50	M-v	4	D MPC		2007 QN_5
2007 QO_5	15.8	0.15	20071027	346.67544	84.78136	310.54262	7.17964	0.3479326	3.0891631	44	2	2002–2007	0.47	M-v	4	MPC	126782	2007 QO_5
2007 QQ_5	17.5	0.15	20071027	33.43020	116.19411	196.96630	1.54053	0.2590248	2.3733265	56	1	82 days	0.46	M-v	4	D MPC		2007 QQ_5
2007 QU_5	16.7	0.15	20071027	25.74105	4.02756	323.45367	1.79837	0.2425631	2.3845633	83	4	1998–2007	0.44	M-v	2	MPC	126782	2007 QU_5
2007 QY_5	15.4	0.15	20070828	317.70007	220.15480	158.61817	9.71472	0.0701096	3.1723182	20	1	25 days	0.68		D	MPC		2007 QY_5
2007 QA_6	17.9	0.15	20071027	7.70813	175.67880	170.76652	2.10280	0.2305029	2.3988930	41	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126339	2007 QA_6
2007 QF_6	17.2	0.15	20071027	352.93290	178.77489	189.46613	2.42764	0.1777789	2.2839788	45	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126340	2007 QF_6
2007 QJ_6	16.9	0.15	20071027	326.61931	218.97293	187.12833	2.70613	0.2096240	2.2897789	58	5	2000–2007	0.40	M-v	1	MPC	126340	2007 QJ_6

2007 QK_6	16.7	0.15	20070917	8.74824	15.16888	314.44854	5.80999	0.1590743	2.3849886	18	1	52 days	0.67			MPC		2007 QK_6
2007 QM_6	16.6	0.15	20071027	9.09503	22.37082	319.69720	4.21223	0.2325006	2.7234600	41	3	1998–2007	0.56	M-v	3	MPC	126340	2007 QM_6
2007 QO_6	16.6	0.15	20070828	343.93890	200.51232	157.40854	6.54986	0.1643399	3.0036515	23	1	28 days	0.48			MPC		2007 QO_6
2007 QP_6	17.6	0.15	20071027	1.72465	112.58835	244.92404	0.43322	0.2017101	2.3614331	33	1	71 days	0.64	M-v	4	MPC		2007 QP_6
2007 QS_6	18.2	0.15	20071027	29.52323	194.16888	120.11678	2.33775	0.1990857	2.3580605	32	1	62 days	0.44	M-v	5 D	MPC		2007 QS_6
2007 QB_7	17.2	0.15	20071027	347.61361	17.79673	358.36303	6.25598	0.1659616	2.2826776	33	1	72 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 QB_7
2007 QG_7	17.2	0.15	20071027	347.72409	193.36030	183.40203	6.16619	0.1204455	2.3920056	42	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126341	2007 QG_7
2007 QP_7	16.6	0.15	20070828	28.18734	328.40791	336.42610	12.51140	0.1408300	2.7584532	18	1	24 days	0.97			MPC		2007 QP_7
2007 QQ_7	17.5	0.15	20071027	15.80450	8.68664	334.27401	6.62255	0.1291343	2.3445068	41	2	2000–2007	0.45	M-v	2	MPC	126342	2007 QQ_7
2007 QU_7	17.8	0.15	20071027	359.79812	215.30306	155.31473	3.34208	0.2535971	2.3386926	66	2	2005–2007	0.56	M-v	4	MPC	126782	2007 QU_7
2007 QX_7	17.3	0.15	20071027	17.01998	322.78628	19.67834	2.75248	0.2040770	2.3551887	89	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126342	2007 QX_7
2007 QC_8	16.5	0.15	20071027	46.99744	207.70266	94.32069	2.35217	0.1722823	2.3942974	91	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126782	2007 QC_8
2007 QF_8	17.7	0.15	20070917	355.57791	248.36409	114.61453	5.26967	0.3367724	2.6431368	22	1	51 days	0.71			MPC		2007 QF_8
2007 QH_8	16.8	0.15	20071027	16.79970	252.09745	92.64384	2.41555	0.1998413	2.3803783	73	4	1996–2007	0.46	M-v	1	MPC	126782	2007 QH_8
2007 QJ_8	17.1	0.15	20071027	356.31928	357.07145	19.06624	4.57654	0.2055743	2.3666867	57	2	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126782	2007 QJ_8
2007 QO_8	16.7	0.15	20071027	16.24392	180.15872	163.95559	8.05338	0.2289437	2.3633527	101	4	2000–2007	0.56	M-v	2	MPC	126782	2007 QO_8
2007 QY_8	15.9	0.15	20071027	0.76737	203.57060	155.14435	2.06811	0.2487898	3.0817362	63	3	2002–2007	0.42	M-v	3	MPC	126342	2007 QY_8
2007 QZ_8	18.2	0.15	20070828	12.11242	329.44541	347.24787	1.24787	0.2372715	2.2854493	23	1	41 days	0.45			MPC		2007 QZ_8
2007 QG_9	17.4	0.15	20071027	24.04965	162.94927	165.00700	4.89442	0.1941791	2.3439687	39	1	70 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 QG_9
2007 QL_9	18.2	0.15	20071027	5.10293	157.72890	202.10446	1.28580	0.2456648	2.3609243	62	2	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126343	2007 QL_9
2007 QQ_9	17.7	0.15	20071027	5.75753	9.61843	351.01129	6.37249	0.2183340	2.2665004	68	2	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	126783	2007 QQ_9
2007 QR_9	17.1	0.15	20071027	7.24285	164.53158	192.25973	0.58955	0.2034819	2.4269327	70	3	2005–2007	0.34	M-v	2	MPC	126343	2007 QR_9
2007 QT_9	17.3	0.15	20071027	359.44563	167.64926	200.76740	0.84556	0.1863531	2.4233956	74	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	126783	2007 QT_9
2007 QV_9	17.1	0.15	20071027	344.87863	47.74511	345.74588	1.99164	0.2306433	2.3792697	69	2	1996–2007	0.51	M-v	4	MPC	126343	2007 QV_9
2007 QX_9	17.3	0.15	20071027	17.30706	354.65447	350.21349	7.25204	0.1857268	2.2293294	109	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126343	2007 QX_9
2007 QY_9	16.0	0.15	20071027	1.34235	357.39565	6.22980	5.07153	0.1700093	2.7804253	85	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126344	2007 QY_9
2007 QZ_9	17.3	0.15	20071027	50.97560	218.88658	73.94085	2.23534	0.2211034	2.2871465	83	4	2003–2007	0.45	M-v	1	MPC	126344	2007 QZ_9
2007 QB_{10}	14.5	0.15	20071027	340.89294	214.08605	176.57480	8.88902	0.2627020	3.9844969	86	2	1999–2007	0.56	M-v	3	MPC	126783	2007 QB_{10}
2007 QE_{10}	17.7	0.15	20071027	50.04707	224.68179	72.14316	2.25845	0.1945099	2.3412163	36	1	73 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 QE_{10}
2007 QM_{10}	17.8	0.15	20071027	8.41896	31.65284	322.43479	2.76189	0.1435760	2.2927819	40	3	2002–2007	0.39	M-v	3	MPC	126345	2007 QM_{10}
2007 QN_{10}	15.8	0.15	20071027	314.96897	69.57088	336.63899	10.97622	0.0466984	3.1267503	16	1	81 days	0.37	M-v	5	MPC		2007 QN_{10}
2007 QT_{10}	16.5	0.15	20071027	2.50303	25.29801	331.36312	5.39711	0.0440871	2.6874996	27	1	93 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 QT_{10}
2007 QV_{10}	17.1	0.15	20070828	254.21472	119.96604	338.30177	14.41825	0.0674553	2.4750764	18	1	40 days	0.29			MPC		2007 QV_{10}
2007 QX_{10}	18.5	0.15	20071027	37.48828	135.93103	177.98164	2.74994	0.1911760	2.2158445	25	1	78 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 QX_{10}
2007 QD_{11}	17.6	0.15	20071027	9.49214	341.46928	12.22288	1.72801	0.2141779	2.4293406	32	1	70 days	0.59	M-v	4	MPC		2007 QD_{11}
2007 QF_{11}	17.3	0.15	20070828	52.07138	116.55186	161.32286	14.15533	0.1617328	2.6082141	15	1	41 days	0.27			MPC		2007 QF_{11}
2007 QK_{11}	18.1	0.15	20071027	1.77302	250.78377	116.76203	0.73893	0.2813760	2.4698762	59	1	74 days	0.32	M-v	3	MPC		2007 QK_{11}
2007 QM_{11}	17.5	0.15	20071027	15.95251	160.55195	175.24927	1.87616	0.3160366	2.7729140	48	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	126783	2007 QM_{11}
2007 QO_{11}	17.2	0.15	20071027	151.86418	224.27202	338.80824	7.09493	0.0788587	2.3102848	36	2	2006–2007	0.33	M-v	3	MPC	126345	2007 QO_{11}
2007 QR_{11}	16.6	0.15	20070828	314.16538	235.05415	163.94881	9.58346	0.0835629	3.1178944	21	1	32 days	0.37			MPC		2007 QR_{11}
2007 QS_{11}	17.2	0.15	20070828	341.44769	41.13850	331.80131	5.43445	0.2406198	2.7212213	16	1	35 days	0.36			MPC		2007 QS_{11}
2007 QT_{11}	17.9	0.15	20070917	87.51831	327.25542	272.97565	1.02765	0.1827602	2.2877120	14	1	49 days	0.33			MPC		2007 QT_{11}
2007 QV_{11}	15.7	0.15	20071027	289.12636	253.42937	181.24922	10.64293	0.0173000	3.1963668	22	1	68 days	0.35	M-v	5	MPC		2007 QV_{11}
2007 QY_{11}	15.6	0.15	20071027	33.62818	327.45207	21.06491	12.29814	0.2763157	2.5931941	92	3	1986–2007	0.49	M-v	3	MPC	126783	2007 QY_{11}
2007 QA_{12}	18.5	0.15	20070828	345.97955	46.08850	311.18575	6.78801	0.2213452	2.2131117	23	1	19 days	0.59			MPC		2007 QA_{12}
2007 QE_{12}	15.9	0.15	20071027	6.42997	163.89755	171.22532	12.52874	0.1853036	3.1577646	19	1	63 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 QE_{12}
2007 RJ	17.5	0.15	20071027	40.35587	103.51151	203.57847	4.98795	0.1617442	2.2627156	37	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126346	2007 RJ
2007 RL	17.3	0.15	20070917	354.86306	47.81857	306.98009	5.70332	0.1794142	2.4182213	26	1	14 days	0.63			MPC		2007 RL
2007 RT	17.4	0.15	20070828	30.69039	342.84471	310.38504	8.67420	0.1875635	2.7514184	18	1	6 days	0.52			MPC		2007 RT
2007 RB_1	17.3	0.15	20070828	38.55269	4.81221	283.65759	3.03185	0.1919888	2.6672069	16	1	17 days	0.37			MPC		2007 RB_1
2007 RD_1	21.6	0.15	20071027	10.85718	67.08174	288.72744	5.59330	0.5019975	2.3259959	129	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC	126783	2007 RD_1
2007 RE_1	22.1	0.15	20071027	359.84439	165.59769	235.70707	5.44829	0.6176866	2.6389058	71	1	57 days	0.61	M-v	5	MPC	126783	2007 RE_1
2007 RP_1	17.3	0.15	20071027	7.22646	4.19232	357.38537	8.04401	0.1961246	2.1866798	92	5	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126783	2007 RP_1

2007 RQ_1	17.3	0.15	20071027	25.23298	329.85352	4.05990	6.34699	0.2011348	2.2129429	89	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126346	2007 RQ_1
2007 RX_1	17.1	0.15	20071027	53.29077	233.49988	58.17800	9.84140	0.0696863	2.8085461	25	4	2002–2007	0.35	M-v	0	MPC	126346	2007 RX_1
2007 RB_2	16.9	0.15	20071027	20.18400	354.89999	358.23365	2.42528	0.2173137	2.4270114	82	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126783	2007 RB_2
2007 RC_2	15.6	0.15	20071027	121.08814	244.52784	11.06016	9.10001	0.0405209	3.0919983	51	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	126346	2007 RC_2
2007 RD_2	17.6	0.15	20071027	18.30229	65.57254	255.21353	7.16834	0.4385849	2.7014352	52	1	122 days	0.42	M-v	3	MPC	126783	2007 RD_2
2007 RS_2	17.1	0.15	20071027	12.97816	39.18557	313.49032	7.72581	0.1451256	2.3239172	48	2	2000–2007	0.61	M-v	3	MPC	126347	2007 RS_2
2007 RV_2	16.5	0.15	20070828	338.79884	32.29757	335.04328	7.28344	0.2367563	2.7800108	21	1	36 days	0.55			MPC		2007 RV_2
2007 RX_2	17.0	0.15	20071027	344.55347	198.64228	178.53687	0.71544	0.1980378	2.4377552	69	5	1994–2007	0.51	M-v	1	MPC	126347	2007 RX_2
2007 RZ_2	17.5	0.15	20071027	1.00452	102.20188	252.64630	0.61225	0.2037597	2.3898871	32	1	71 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 RZ_2
2007 RD_3	16.8	0.15	20071027	0.39291	103.91394	250.72336	0.82713	0.1635997	2.4224976	60	5	1996–2007	0.44	M-v	1	MPC	126347	2007 RD_3
2007 RG_4	17.7	0.15	20071027	353.74284	15.93246	356.37161	7.99343	0.2081192	2.5252983	40	2	2003–2007	0.35	M-v	3	MPC	126348	2007 RG_4
2007 RJ_4	17.7	0.15	20071027	19.23381	336.75696	358.29671	6.27720	0.2364725	2.3310586	38	2	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126783	2007 RJ_4
2007 RW_4	17.4	0.15	20071027	341.79539	83.69794	308.33578	7.46671	0.1706978	2.3986148	31	2	2005–2007	0.53	M-v	4	MPC	124204	2007 RW_4
2007 RY_4	17.7	0.15	20071027	46.19766	350.05708	302.23425	9.02610	0.2338436	2.3259631	31	1	62 days	0.33	M-v	5	MPC		2007 RY_4
2007 RF_5	18.4	0.15	20071027	125.87401	221.41482	12.72620	31.92492	0.3832875	1.0639716	308	1	64 days	0.38	M-v	4	MPC	126784	2007 RF_5
2007 RQ_5	15.3	0.15	20071027	41.26887	316.16256	16.88565	13.54370	0.1852894	2.6394852	109	3	1997–2007	0.40	M-v	2	MPC	126349	2007 RQ_5
2007 RU_5	15.9	0.15	20070828	62.28940	321.00435	296.83399	12.38833	0.1645170	2.5525040	17	1	26 days	0.64			MPC		2007 RU_5
2007 RW_5	18.4	0.15	20071027	33.44360	115.06713	203.56556	3.08231	0.2224404	2.1666769	60	1	82 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RW_5
2007 RY_5	16.1	0.15	20071027	0.75074	180.35243	181.07994	15.46463	0.2472281	3.2119430	49	1	68 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RY_5
2007 RA_6	17.3	0.15	20071027	68.74977	71.90154	202.03030	6.51839	0.1879742	2.2783249	28	3	2000–2007	0.70	M-v	2	MPC	126349	2007 RA_6
2007 RC_6	16.3	0.15	20071027	53.20428	80.84806	199.75037	8.06882	0.2640271	2.7619848	50	4	2002–2007	0.46	M-v	1	MPC	126349	2007 RC_6
2007 RD_6	17.5	0.15	20071027	4.16791	155.78822	206.66729	5.13819	0.1582007	2.2738971	59	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126349	2007 RD_6
2007 RE_6	17.2	0.15	20071027	23.32716	22.32305	306.11469	4.95587	0.2601346	2.6063704	43	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126350	2007 RE_6
2007 RG_6	15.7	0.15	20071027	5.73056	165.17560	189.07706	16.37988	0.2105581	3.0586840	40	1	66 days	0.78	M-v	4	MPC		2007 RG_6
2007 RJ_6	16.1	0.15	20071027	10.26035	73.71574	278.90378	3.41569	0.1607253	3.2016240	45	1	67 days	0.61	M-v	4	MPC		2007 RJ_6
2007 RO_6	17.0	0.15	20071027	9.43408	44.55911	312.53823	4.10139	0.2518006	2.4074969	81	3	1996–2007	0.50	M-v	2	MPC	126784	2007 RO_6
2007 RP_6	17.9	0.15	20070917	355.79254	194.90758	173.81874	6.21608	0.2476299	2.2713610	73	1	47 days	0.61			MPC		2007 RP_6
2007 RC_7	15.9	0.15	20070917	343.07125	216.70949	171.45985	11.00992	0.2177135	3.1516710	69	1	58 days	0.43			MPC		2007 RC_7
2007 RD_7	16.5	0.15	20071027	359.07009	13.23348	5.05311	6.69560	0.1838871	2.2391882	122	2	1997–2007	0.45	M-v	3	MPC	126784	2007 RD_7
2007 RE_7	16.2	0.15	20071027	5.00868	190.70285	175.92869	9.04423	0.2155857	2.7582645	72	1	69 days	0.57	M-v	4	MPC	126784	2007 RE_7
2007 RJ_7	16.4	0.15	20071027	0.55646	220.28229	165.31129	9.78501	0.2860275	2.7305746	61	3	1998–2007	0.47	M-v	2	MPC	126784	2007 RJ_7
2007 RM_7	16.6	0.15	20070828	321.03237	245.24936	162.57399	12.45439	0.2705498	3.0549217	17	1	20 days	0.39			MPC		2007 RM_7
2007 RV_7	17.1	0.15	20070917	26.42575	323.56129	344.94334	6.12347	0.1648158	2.6668998	25	1	39 days	0.41			MPC		2007 RV_7
2007 RB_8	16.5	0.15	20071027	18.97695	2.22266	352.07322	3.29387	0.1062944	2.7855644	47	2	2005–2007	0.44	M-v	4	MPC	126784	2007 RB_8
2007 RE_8	16.8	0.15	20070917	22.69152	14.96625	313.94176	12.84384	0.2797415	2.5865431	29	1	56 days	0.49			MPC		2007 RE_8
2007 RF_8	15.9	0.15	20071027	49.83110	40.51505	271.95218	10.85736	0.1910611	2.6365087	50	2	2003–2007	0.43	M-v	4	MPC	126351	2007 RF_8
2007 RG_8	16.7	0.15	20071027	8.84817	80.41119	296.93552	6.19488	0.1713827	2.6170047	36	1	63 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 RG_8
2007 RO_8	17.3	0.15	20071027	6.31701	72.47474	279.36673	2.67588	0.1070381	2.7625878	25	1	64 days	0.45	M-v	5	MPC		2007 RO_8
2007 RQ_8	18.4	0.15	20071027	1.46994	30.72044	340.06122	0.80979	0.2546296	2.6356187	32	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126351	2007 RQ_8
2007 RS_8	12.5	0.15	20071027	278.12284	183.78791	237.40312	17.52255	0.0963366	5.1138683	40	3	1998–2007	0.39	M-v	2	MPC	126351	2007 RS_8
2007 RU_8	17.7	0.15	20071027	74.99973	352.39067	284.96175	1.74146	0.1881044	2.3316783	64	2	2006–2007	0.38	M-v	4	MPC	126784	2007 RU_8
2007 RW_8	18.7	0.15	20071027	358.47822	33.91929	10.68880	3.36313	0.5145969	2.8178760	263	1	74 days	0.40	M-v	4	MPC	126784	2007 RW_8
2007 RZ_8	23.8	0.15	20071027	28.31401	6.99463	343.83583	10.27337	0.1862792	1.3524175	45	1	51 days	0.36	M-v	5	MPC	126784	2007 RZ_8
2007 RA_9	19.9	0.15	20071027	5.03684	256.09931	119.58144	14.43901	0.5407241	2.6786914	49	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC	126784	2007 RA_9
2007 RG_9	17.5	0.15	20071027	16.40250	358.43466	349.74344	6.35285	0.2699716	2.3682572	105	1	92 days	0.52	M-v	4	MPC	126784	2007 RG_9
2007 RV_9	20.1	0.15	20071027	332.87532	116.33877	340.80638	6.38835	0.5677569	1.9399743	82	1	65 days	0.36	M-v	4	MPC	126784	2007 RV_9
2007 RA_{10}	16.7	0.15	20071027	9.67616	172.26813	182.83698	8.05200	0.2678316	2.6636796	81	1	76 days	0.44	M-v	3	MPC		2007 RA_{10}
2007 RD_{10}	17.0	0.15	20071027	2.69504	175.50274	193.07510	9.58215	0.2124841	2.2690387	96	1	76 days	0.52	M-v	3	MPC		2007 RD_{10}
2007 RG_{10}	16.5	0.15	20071027	51.52283	88.28356	214.04857	5.97029	0.1183871	2.3417279	66	3	2002–2007	0.62	M-v	2	MPC	126784	2007 RG_{10}
2007 RH_{10}	17.5	0.15	20071027	35.39260	15.22687	303.74093	3.60599	0.1939557	2.2127371	38	1	70 days	0.56	M-v	5	MPC		2007 RH_{10}
2007 RQ_{10}	16.0	0.15	20070917	6.04960	165.76622	173.40691	25.51381	0.1600432	2.8053138	40	1	46 days	0.52			MPC		2007 RQ_{10}
2007 RT_{10}	18.3	0.15	20071027	16.26925	151.02238	192.14847	4.05327	0.1997947	2.2374040	60	3	1997–2007	0.56	M-v	3	MPC	126352	2007 RT_{10}
2007 RU_{10}	19.1	0.15	20071027	342.93925	132.76308	325.24010	15.22382	0.6885440	2.2745608	50	1	58 days	0.51	M-v	5	MPC	126784	2007 RU_{10}

2007 RZ_{10}	17.7	0.15	20070917	337.95737	178.10252	224.96486	0.73029	0.1796011	2.3827106	53	1	42 days	0.57			MPC		2007 RZ_{10}
2007 RE_{11}	17.7	0.15	20071027	355.53231	16.78031	8.04019	4.65843	0.2364374	2.3373858	58	2	2000–2007	0.50	M-v	4	MPC	126785	2007 RE_{11}
2007 RH_{11}	16.8	0.15	20071027	35.85942	307.70481	16.89543	28.95812	0.3070198	2.2225368	113	1	79 days	0.43	M-v	4	MPC	126785	2007 RH_{11}
2007 RL_{11}	17.1	0.15	20071027	19.37203	344.73622	9.53221	2.75990	0.3269916	2.5698339	126	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126785	2007 RL_{11}
2007 RO_{11}	17.0	0.15	20071007	6.59463	144.58948	203.74578	4.49189	0.1727045	2.7135094	33	1	58 days	0.53			MPC		2007 RO_{11}
2007 RQ_{11}	16.3	0.15	20071027	351.61908	193.18846	182.98691	13.05105	0.1936985	2.7784763	60	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126352	2007 RQ_{11}
2007 RU_{11}	17.0	0.15	20071007	19.91840	327.84343	0.50417	25.04962	0.3147782	3.0739224	59	1	43 days	0.63			MPC		2007 RU_{11}
2007 RV_{11}	18.3	0.15	20071027	13.42875	347.32914	5.06874	6.65494	0.3003160	2.5442129	45	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126785	2007 RV_{11}
2007 RA_{12}	18.1	0.15	20070917	21.91449	148.06467	188.93179	3.71813	0.0998332	2.6568361	36	1	38 days	0.54			MPC		2007 RA_{12}
2007 RM_{12}	17.3	0.15	20070917	285.74214	244.72071	186.74743	21.98298	0.1160942	1.9604668	29	1	10 days	0.32			MPC		2007 RM_{12}
2007 RP_{12}	24.6	0.15	20071027	10.41105	340.59545	16.79639	0.33074	0.4981766	2.2788638	49	1	52 days	0.55	M-v	6	MPC	126785	2007 RP_{12}
2007 RU_{12}	20.0	0.15	20071027	1.49594	334.58964	56.39559	7.00743	0.4483308	2.2916883	193	1	67 days	0.45	M-v	4	MPC	126785	2007 RU_{12}
2007 RW_{12}	17.4	0.15	20071027	329.22280	86.38834	320.57906	1.81361	0.1919701	2.7400774	33	1	70 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 RW_{12}
2007 RX_{12}	16.9	0.15	20071027	50.97706	325.19038	336.84492	4.00287	0.0756473	2.7400149	52	5	1998–2007	0.38	M-v	0	MPC	126353	2007 RX_{12}
2007 RY_{12}	16.8	0.15	20071027	35.39143	338.51134	339.80125	5.74745	0.1135282	2.6024552	56	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126353	2007 RY_{12}
2007 RA_{13}	16.8	0.15	20071027	350.99585	59.49045	327.72875	3.91614	0.1990517	2.4165681	80	3	1994–2007	0.47	M-v	2	MPC	126353	2007 RA_{13}
2007 RC_{13}	17.6	0.15	20071027	21.43340	342.28205	352.18156	7.28840	0.3175008	2.6798265	79	1	71 days	0.62	M-v	4	MPC		2007 RC_{13}
2007 RE_{13}	16.7	0.15	20071027	4.04420	289.82330	74.59964	3.27352	0.1429446	2.3969106	71	3	1995–2007	0.56	M-v	3	MPC	126785	2007 RE_{13}
2007 RF_{13}	15.9	0.15	20071027	23.34768	329.45902	6.20421	14.76413	0.1795680	2.6928800	71	1	81 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RF_{13}
2007 RH_{13}	16.0	0.15	20071027	33.75171	298.84859	12.30088	11.88026	0.2745169	3.0740792	55	1	87 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RH_{13}
2007 RL_{13}	17.4	0.15	20071027	331.74807	0.64678	52.26857	3.47765	0.1860393	2.4508200	28	1	72 days	0.56	M-v	5	MPC		2007 RL_{13}
2007 RM_{13}	17.9	0.15	20071027	2.81988	301.81900	67.34220	3.28585	0.2329596	2.3830988	49	1	75 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RM_{13}
2007 RQ_{13}	17.2	0.15	20071027	28.47243	3.12614	329.34958	1.81808	0.2299957	2.2576270	117	4	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126785	2007 RQ_{13}
2007 RS_{13}	17.2	0.15	20071027	28.50520	321.75888	7.18393	8.30345	0.2793513	2.7361799	89	1	61 days	0.62	M-v	4	MPC		2007 RS_{13}
2007 RT_{13}	17.4	0.15	20071027	308.98791	74.54992	13.33536	6.23980	0.0905342	2.2024778	69	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126354	2007 RT_{13}
2007 RU_{13}	18.0	0.15	20071027	14.68446	205.31696	135.01097	0.70241	0.4343313	2.8253106	65	1	110 days	0.39	M-v	4	MPC	126785	2007 RU_{13}
2007 RY_{13}	16.0	0.15	20071027	17.59209	73.10176	266.82165	6.54604	0.2348783	2.7762573	54	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126785	2007 RY_{13}
2007 RZ_{13}	16.1	0.15	20070917	329.68286	265.53092	123.16583	8.48579	0.0384299	2.7113667	14	1	42 days	0.22			MPC		2007 RZ_{13}
2007 RA_{14}	16.7	0.15	20071027	19.49238	137.02445	223.80840	1.56642	0.2524968	2.3560231	144	5	1996–2007	0.40	M-v	1	MPC	126354	2007 RA_{14}
2007 RH_{14}	15.2	0.15	20070917	29.77708	88.50042	223.47355	9.56903	0.0352392	3.1000690	59	1	53 days	0.46			MPC		2007 RH_{14}
2007 RM_{14}	18.2	0.15	20071007	4.46541	350.68815	9.57662	4.49838	0.2274184	2.2991100	44	1	57 days	0.65			MPC		2007 RM_{14}
2007 RP_{14}	17.0	0.15	20071027	41.31293	60.48359	241.25470	12.60239	0.2773333	2.6219653	78	5	1990–2007	0.39	M-v	1	MPC	126785	2007 RP_{14}
2007 RX_{14}	17.4	0.15	20071027	33.75492	119.90231	196.65048	5.58004	0.2249331	2.2396380	51	2	2003–2007	0.44	M-v	4	MPC	126785	2007 RX_{14}
2007 RA_{15}	16.4	0.15	20071027	325.28911	224.02973	184.60150	15.64543	0.1510912	2.6704881	47	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126355	2007 RA_{15}
2007 RH_{15}	18.0	0.15	20071007	31.18704	113.77508	203.69957	2.15378	0.2558785	2.3637328	65	1	38 days	0.65			MPC		2007 RH_{15}
2007 RK_{15}	17.0	0.15	20071027	11.29111	333.42785	30.48283	13.63144	0.2200698	2.3952887	77	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 RK_{15}
2007 RL_{15}	15.5	0.15	20071027	51.57431	251.15858	48.84761	12.76782	0.2451127	3.1240893	47	2	2006–2007	0.44	M-v	3	MPC	126785	2007 RL_{15}
2007 RR_{15}	17.5	0.15	20071027	359.84140	149.13973	237.99319	5.22667	0.1651541	2.2761498	31	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RR_{15}
2007 RU_{15}	16.0	0.15	20071027	358.48964	172.92086	190.49807	12.23026	0.2649226	2.4143786	82	2	2006–2007	0.44	M-v	2	MPC	126785	2007 RU_{15}
2007 RV_{15}	16.5	0.15	20071027	16.00902	140.26118	192.94225	12.83275	0.2827642	2.6583787	92	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126356	2007 RV_{15}
2007 RZ_{15}	16.5	0.15	20071027	21.91333	140.76603	210.36191	2.75332	0.2169493	2.3628736	149	4	1996–2007	0.42	M-v	2	MPC	126356	2007 RZ_{15}
2007 RB_{16}	15.9	0.15	20071007	310.52676	169.08028	235.77256	8.61961	0.0758396	3.1772427	21	1	50 days	0.86			MPC		2007 RB_{16}
2007 RC_{16}	16.8	0.15	20071007	353.64360	29.46364	339.86597	16.50017	0.1316947	3.0952432	23	1	58 days	0.60			MPC		2007 RC_{16}
2007 RD_{16}	15.3	0.15	20071007	169.55824	214.83910	333.88124	10.69946	0.0925363	3.0798402	31	1	54 days	0.28			MPC		2007 RD_{16}
2007 RE_{16}	15.8	0.15	20071007	58.09604	2.23489	282.22614	7.81978	0.0539516	3.1571792	19	1	50 days	0.24			MPC		2007 RE_{16}
2007 RG_{16}	16.2	0.15	20070917	37.37611	328.54051	342.45295	16.08367	0.1455858	3.3884137	21	1	54 days	0.41			MPC		2007 RG_{16}
2007 RL_{16}	16.7	0.15	20071027	29.92381	304.52299	31.76770	6.56179	0.2599646	2.3815514	124	2	1996–2007	0.49	M-v	3	MPC	126356	2007 RL_{16}
2007 RO_{16}	14.8	0.15	20070917	31.20833	337.21123	337.97209	23.19253	0.2358889	3.1446607	39	1	48 days	0.53			MPC		2007 RO_{16}
2007 RQ_{16}	16.9	0.15	20071027	23.70291	311.71723	31.97963	2.83768	0.2379947	2.4155942	146	5	1992–2007	0.52	M-v	1	MPC	126357	2007 RQ_{16}
2007 RS_{16}	17.2	0.15	20071027	16.77131	120.51667	222.49542	6.35368	0.1292138	2.3866408	38	2	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126357	2007 RS_{16}
2007 RV_{16}	17.7	0.15	20071027	359.84384	357.65728	26.63180	4.48759	0.2451509	2.3710087	148	2	1996–2007	0.52	M-v	3	MPC	126786	2007 RV_{16}
2007 RX_{16}	15.3	0.15	20071027	27.04269	60.27290	276.60556	8.96707	0.1103818	3.0091172	36	2	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	126358	2007 RX_{16}
2007 RD_{17}	17.2	0.15	20071027	63.33182	287.83358	16.57668	19.58454	0.0787304	1.9165972	81	3	2001–2007	0.56	M-v	2	MPC	126786	2007 RD_{17}

2007 RQ_{17}	22.6	0.15	20071027	47.28412	298.36815	354.40528	1.93023	0.3706294	1.5819634	65	1	54 days	0.50	M-v	5	MPC	126786	2007 RQ_{17}
2007 RR_{17}	23.6	0.15	20071027	15.59766	347.96921	354.87231	1.72914	0.5276683	2.1715067	82	1	53 days	0.46	M-v	4	MPC	126786	2007 RR_{17}
2007 RU_{17}	18.2	0.15	20071027	335.02481	128.33638	18.86709	8.91194	0.8259966	2.0442261	134	1	61 days	0.45	M-v	5	MPC	126786	2007 RU_{17}
2007 RW_{17}	21.4	0.15	20071027	12.46822	246.68408	99.45640	3.26774	0.4927766	2.2877840	39	1	55 days	0.48	M-v	5	MPC	126786	2007 RW_{17}
2007 RZ_{17}	17.4	0.15	20071027	46.18625	11.52317	290.32805	3.35915	0.1673558	2.3001002	56	5	1995–2007	0.46	M-v	1	MPC	126358	2007 RZ_{17}
2007 RA_{18}	17.2	0.15	20071027	345.47924	157.67838	233.32913	2.65332	0.2439884	2.4354871	37	1	65 days	0.49	M-v	5	MPC		2007 RA_{18}
2007 RB_{18}	15.7	0.15	20071007	60.18597	45.55402	235.63156	8.71354	0.0657739	3.1736331	21	1	50 days	0.35			MPC		2007 RB_{18}
2007 RF_{18}	15.9	0.15	20071027	46.20703	7.85889	277.62286	8.22266	0.2386759	2.4211449	52	1	137 days	0.52	M-v	4	MPC	126786	2007 RF_{18}
2007 RH_{18}	17.0	0.15	20071027	312.25886	204.78004	222.44943	4.12329	0.1117630	2.3238572	39	2	2006–2007	0.44	M-v	4	MPC	126358	2007 RH_{18}
2007 RK_{18}	18.0	0.15	20071027	353.48996	137.90158	246.91727	0.35992	0.2101033	2.3992328	58	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC		2007 RK_{18}
2007 RM_{18}	17.2	0.15	20071027	233.09643	317.77986	181.58133	21.61152	0.0587165	1.9350479	58	3	1999–2007	0.45	M-v	3	MPC	126359	2007 RM_{18}
2007 RS_{18}	18.2	0.15	20071007	358.16952	170.33888	191.53005	1.97803	0.2097608	2.4577125	31	1	58 days	0.43			MPC		2007 RS_{18}
2007 RU_{18}	17.6	0.15	20071007	37.26479	115.47357	188.07727	1.68317	0.2074777	2.3778718	30	1	58 days	0.39			MPC		2007 RU_{18}
2007 RY_{18}	17.6	0.15	20071007	4.88325	345.97383	14.32928	2.61804	0.2063323	2.4005500	74	1	40 days	0.51			MPC		2007 RY_{18}
2007 RE_{19}	16.4	0.15	20071007	347.81512	221.20978	178.69156	1.91852	0.0701826	2.8619735	18	1	52 days	0.37			MPC		2007 RE_{19}
2007 RH_{19}	17.7	0.15	20071027	45.67672	122.36686	177.16959	0.81179	0.2237978	2.2947089	34	1	78 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 RH_{19}
2007 RJ_{19}	13.1	0.15	20070917	280.21527	36.40706	33.06321	4.02797	0.0436297	5.3364417	31	1	45 days	0.40			MPC		2007 RJ_{19}
2007 RM_{19}	17.7	0.15	20071027	28.27259	181.51452	146.05987	2.00054	0.1981859	2.3619096	49	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126360	2007 RM_{19}
2007 RO_{19}	16.3	0.15	20071027	33.71971	318.27002	358.02091	11.19541	0.2010340	2.6648078	80	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	126786	2007 RO_{19}
2007 RT_{19}	18.3	0.15	20071027	57.36050	96.41403	198.08504	24.38362	0.3767292	1.8623025	102	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126361	2007 RT_{19}
2007 RV_{19}	18.8	0.15	20071027	9.84463	161.14764	164.98437	15.44467	0.6358112	3.2535276	88	1	124 days	0.42	M-v	4	MPC	126786	2007 RV_{19}
2007 RX_{19}	18.4	0.15	20071027	332.79683	97.05728	349.59746	40.44639	0.5335594	1.9556772	51	1	57 days	0.53	M-v	4	MPC	126786	2007 RX_{19}
2007 RZ_{19}	22.3	0.15	20071027	16.90616	161.73455	182.47489	3.76844	0.4698562	2.2568287	34	1	49 days	0.39	M-v	5	MPC	126786	2007 RZ_{19}
2007 RD_{20}	21.0	0.15	20071027	8.04218	341.22802	26.64806	11.03556	0.5480470	2.4132980	76	1	62 days	0.35	M-v	4	MPC	126786	2007 RD_{20}
2007 RE_{20}	15.9	0.15	20071007	314.56179	298.63824	106.44785	11.54778	0.1029381	3.1353109	17	1	58 days	0.67			MPC		2007 RE_{20}
2007 RK_{20}	17.1	0.15	20071027	28.78260	133.95266	195.35301	11.41711	0.1974905	2.4435383	67	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126361	2007 RK_{20}
2007 RZ_{20}	16.8	0.15	20071027	344.30253	356.68031	27.01900	1.60100	0.1911290	2.4135210	39	1	79 days	0.52	M-v	5	MPC		2007 RZ_{20}
2007 RA_{21}	17.7	0.15	20071027	9.02051	206.78062	142.52586	1.78493	0.1966724	2.3507537	31	1	96 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RA_{21}
2007 RB_{21}	18.3	0.15	20070828	351.55403	205.45924	146.65475	1.76452	0.2031650	2.4106878	20	1	41 days	0.54			MPC		2007 RB_{21}
2007 RC_{21}	18.2	0.15	20071027	17.97837	339.30738	352.13441	3.70849	0.2693416	2.6437872	26	1	65 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 RC_{21}
2007 RD_{21}	17.5	0.15	20070828	318.36621	242.35566	162.45232	3.77270	0.2419221	2.4428593	24	1	41 days	0.54		D	MPC		2007 RD_{21}
2007 RJ_{21}	17.4	0.15	20071027	1.41940	27.04830	328.17410	4.75527	0.2126633	2.6436798	32	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126362	2007 RJ_{21}
2007 RL_{21}	16.1	0.15	20071027	7.56821	152.90568	187.94268	1.14240	0.1660623	3.1129488	38	2	2006–2007	0.36	M-v	3	MPC	126362	2007 RL_{21}
2007 RN_{21}	15.4	0.15	20071027	85.76721	94.98687	162.16289	11.54527	0.0468676	3.0552497	21	1	99 days	0.54	M-v	5	MPC		2007 RN_{21}
2007 RO_{21}	17.7	0.15	20070828	19.76411	74.62397	233.77239	0.49032	0.1781337	2.4185753	19	1	40 days	0.36			MPC		2007 RO_{21}
2007 RX_{21}	15.7	0.15	20071027	69.75533	277.13197	4.30297	12.31075	0.0912809	2.7239821	78	2	2001–2007	0.46	M-v	4	MPC	126786	2007 RX_{21}
2007 RY_{21}	16.8	0.15	20071027	19.98308	280.59808	56.97095	3.15348	0.2102906	2.4327846	87	3	2004–2007	0.50	M-v	2	MPC	126362	2007 RY_{21}
2007 RC_{22}	15.4	0.15	20070828	348.42132	213.27819	143.25947	9.97709	0.1056684	3.0316419	19	1	28 days	0.52			MPC		2007 RC_{22}
2007 RU_{22}	17.0	0.15	20071027	342.77764	95.39711	287.85420	1.95558	0.1303786	2.6016034	34	4	2003–2007	0.40	M-v	1	MPC	126786	2007 RU_{22}
2007 RV_{22}	17.9	0.15	20071027	1.86099	135.57594	229.22592	1.58600	0.2320288	2.3631725	47	3	2000–2007	0.41	M-v	2	MPC	126363	2007 RV_{22}
2007 RY_{22}	17.8	0.15	20071027	337.76308	186.47567	213.13031	1.85464	0.2155502	2.4310229	42	4	1992–2007	0.44	M-v	1	MPC	126363	2007 RY_{22}
2007 RF_{23}	15.6	0.15	20071027	317.14685	221.42792	185.02410	19.17885	0.0903079	3.1177570	50	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126364	2007 RF_{23}
2007 RJ_{23}	16.9	0.15	20071027	47.92883	2.32754	294.39085	4.94595	0.2048849	2.3425032	39	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126364	2007 RJ_{23}
2007 RN_{23}	16.6	0.15	20071027	39.66794	85.51560	227.87468	5.19002	0.1268354	2.4496620	39	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126786	2007 RN_{23}
2007 RP_{23}	16.0	0.15	20071027	41.56365	327.07428	333.96762	13.38231	0.2541873	2.6672789	39	1	87 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RP_{23}
2007 RQ_{23}	17.6	0.15	20071027	52.35898	27.37014	264.84071	1.65074	0.2094866	2.3387434	36	1	65 days	0.59	M-v	5	MPC		2007 RQ_{23}
2007 RS_{23}	16.6	0.15	20071027	359.87440	185.93052	181.66702	6.73022	0.1392358	2.3654579	111	5	1998–2007	0.46	M-v	1	MPC	126364	2007 RS_{23}
2007 RT_{23}	16.0	0.15	20071027	61.53780	41.53234	236.10851	2.19796	0.1972654	2.7501820	55	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126786	2007 RT_{23}
2007 RW_{23}	16.7	0.15	20071027	22.11452	58.52458	278.83000	2.82553	0.1387358	2.3874781	51	2	2004–2007	0.54	M-v	3	MPC	126365	2007 RW_{23}
2007 RY_{23}	18.0	0.15	20071027	11.24290	111.35948	241.00093	1.18446	0.2580072	2.3457773	59	1	88 days	0.45	M-v	3	MPC		2007 RY_{23}
2007 RE_{24}	16.6	0.15	20071027	33.31073	113.97308	203.29781	5.84113	0.1305798	2.4781632	27	1	78 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RE_{24}
2007 RF_{24}	18.5	0.15	20071027	22.26571	62.19524	269.52257	3.40212	0.2669450	2.2222066	21	1	70 days	0.40	M-v	5	MPC		2007 RF_{24}
2007 RJ_{24}	17.5	0.15	20071027	16.19183	171.30418	182.59203	14.64364	0.2616666	2.6113668	36	1	65 days	0.66	M-v	4	MPC		2007 RJ_{24}

2007 RL_{24}	16.4	0.15	20071027	23.15942	334.01451	8.98574	15.15114	0.2076528	2.7128277	101	3	1998–2007	0.53	M-v	3	MPC	126365	2007 RL_{24}
2007 RM_{24}	16.3	0.15	20071027	20.86726	200.19425	153.81256	6.57929	0.2361302	2.3610726	100	5	1996–2007	0.52	M-v	2	MPC	126787	2007 RM_{24}
2007 RN_{24}	16.9	0.15	20071027	354.55366	155.83832	223.20443	5.64243	0.1436175	2.4326280	42	1	69 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 RN_{24}
2007 RO_{24}	15.2	0.15	20071027	319.36567	136.37894	266.67984	21.06300	0.0874685	2.6691696	15	1	70 days	0.41	M-v	5	MPC		2007 RO_{24}
2007 RD_{27}	18.8	0.15	20070917	19.56203	101.15862	215.14508	2.70100	0.2430463	2.2557360	22	1	59 days	0.30			MPC		2007 RD_{27}
2007 RL_{27}	18.0	0.15	20070917	358.87308	161.85091	187.12791	4.28340	0.1679658	2.1886485	23	1	56 days	0.57			MPC		2007 RL_{27}
2007 RP_{27}	17.1	0.15	20070917	13.47781	147.34896	180.78471	6.34029	0.1550074	2.6837371	26	1	56 days	0.29			MPC		2007 RP_{27}
2007 RT_{27}	16.1	0.15	20071027	358.12811	311.77141	51.30790	6.45373	0.2404563	2.4561999	53	4	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126787	2007 RT_{27}
2007 RC_{28}	15.0	0.15	20071027	334.78932	30.48401	3.06322	17.25277	0.2115758	3.1385257	69	4	1997–2007	0.49	M-v	1	MPC	126367	2007 RC_{28}
2007 RN_{28}	17.4	0.15	20070917	11.42608	337.63504	351.00841	15.02211	0.1823881	2.4069847	25	1	59 days	0.44			MPC		2007 RN_{28}
2007 RF_{29}	16.1	0.15	20070828	341.39928	55.47785	320.06897	15.53047	0.2184800	3.1368833	16	1	25 days	0.90			MPC		2007 RF_{29}
2007 RJ_{29}	16.4	0.15	20070917	295.08563	161.23143	262.31865	5.65465	0.0666451	2.2847904	20	1	33 days	0.60			MPC		2007 RJ_{29}
2007 RK_{29}	17.3	0.15	20070917	338.25213	163.73244	219.69115	5.30305	0.1487466	2.2630948	47	1	45 days	0.74			MPC		2007 RK_{29}
2007 RL_{29}	17.0	0.15	20071027	339.99189	182.79410	211.59356	8.78196	0.1074774	2.2372700	36	2	2006–2007	0.44	M-v	4	MPC	126367	2007 RL_{29}
2007 RN_{29}	16.1	0.15	20071027	18.65034	124.15972	207.99070	12.15678	0.2628830	3.0747938	20	1	69 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RN_{29}
2007 RP_{29}	16.1	0.15	20071027	40.42556	105.42083	191.73320	21.28489	0.2331202	3.0872577	24	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126367	2007 RP_{29}
2007 RU_{29}	17.4	0.15	20071027	35.24182	41.81629	274.66795	6.10097	0.2418356	2.2273860	19	1	65 days	0.52	M-v	5	MPC		2007 RU_{29}
2007 RV_{29}	16.4	0.15	20071027	359.48901	59.52514	305.89183	9.20151	0.2116261	2.6597591	40	2	2003–2007	0.58	M-v	3	MPC	126787	2007 RV_{29}
2007 RN_{30}	17.0	0.15	20071027	13.10473	41.26177	305.35016	13.80853	0.2758269	2.5663943	29	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	124213	2007 RN_{30}
2007 RR_{30}	17.1	0.15	20071027	23.20732	138.80045	190.37224	7.91663	0.2105260	2.2632376	67	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	126787	2007 RR_{30}
2007 RU_{30}	17.4	0.15	20071027	3.53199	122.91987	239.73261	3.70502	0.3754451	2.6191781	60	2	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126368	2007 RU_{30}
2007 RV_{30}	17.2	0.15	20071027	351.63727	166.76329	215.20018	4.84620	0.3163977	2.6649709	35	1	87 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RV_{30}
2007 RB_{31}	17.7	0.15	20070917	317.51185	213.01232	192.81296	9.86018	0.2177449	2.2728377	16	1	51 days	0.53			MPC		2007 RB_{31}
2007 RD_{31}	16.3	0.15	20071027	329.44313	236.03097	174.96018	25.34236	0.3145115	2.6894264	44	2	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	126368	2007 RD_{31}
2007 RN_{31}	17.6	0.15	20071027	359.84067	139.46404	228.45292	6.30211	0.3127023	2.6580618	19	1	68 days	0.61	M-v	4	MPC		2007 RN_{31}
2007 RQ_{31}	17.8	0.15	20071027	40.26918	87.68915	214.72932	6.53866	0.2640779	2.1976179	34	2	2004–2007	0.36	M-v	4	MPC	126369	2007 RQ_{31}
2007 RS_{31}	15.4	0.15	20070917	31.68209	62.91419	239.26456	8.81560	0.1825018	2.7941052	20	1	32 days	0.57			MPC		2007 RS_{31}
2007 RD_{32}	16.8	0.15	20071027	21.23205	317.75549	8.67479	13.34194	0.2821707	2.6920285	35	1	65 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 RD_{32}
2007 RK_{32}	16.2	0.15	20071027	36.07614	297.95915	9.17516	12.60621	0.2593678	2.3961565	66	1	65 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RK_{32}
2007 RM_{32}	16.6	0.15	20071027	346.36573	273.48672	113.47038	6.02643	0.2187649	2.4174089	50	2	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	126787	2007 RM_{32}
2007 RN_{32}	17.1	0.15	20070828	342.13657	256.38544	110.95894	5.00717	0.1814963	2.2286287	36	1	59 days	0.48			MPC		2007 RN_{32}
2007 RP_{32}	17.1	0.15	20070917	49.95822	189.76917	102.87946	3.87896	0.1306028	2.3369890	25	1	59 days	0.40			MPC		2007 RP_{32}
2007 RQ_{32}	16.7	0.15	20071027	29.28369	241.71188	84.88889	3.19432	0.2117656	2.3738760	84	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126369	2007 RQ_{32}
2007 RS_{32}	16.3	0.15	20071027	343.47218	37.89012	4.80346	25.85772	0.2831935	2.6124669	103	4	1999–2007	0.49	M-v	2	MPC	126370	2007 RS_{32}
2007 RV_{32}	16.1	0.15	20071027	5.47189	346.25334	18.26780	10.06736	0.2866975	2.4200792	109	3	1992–2007	0.50	M-v	2	MPC	126370	2007 RV_{32}
2007 RX_{32}	16.1	0.15	20071027	12.95500	321.27972	23.67567	9.22204	0.2952438	2.7858678	68	1	69 days	0.48	M-v	3	MPC		2007 RX_{32}
2007 RB_{33}	16.0	0.15	20071027	358.16039	165.49430	204.58161	11.06335	0.1074768	2.8550476	79	6	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126371	2007 RB_{33}
2007 RD_{33}	16.4	0.15	20071027	16.10633	61.62996	282.43771	9.70335	0.2261712	2.6915362	24	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RD_{33}
2007 RE_{33}	16.8	0.15	20071027	349.12749	167.33102	228.21951	8.51606	0.2970398	2.3681788	41	1	74 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 RE_{33}
2007 RL_{33}	16.8	0.15	20071027	10.01030	304.58663	57.30074	6.55615	0.2390805	2.3824708	63	2	2006–2007	0.47	M-v	3	MPC	126787	2007 RL_{33}
2007 RM_{33}	16.2	0.15	20071027	12.93059	298.02568	54.37995	4.30688	0.2536336	2.7690521	44	1	70 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 RM_{33}
2007 RO_{33}	17.6	0.15	20070917	10.34675	293.81319	47.56913	5.46029	0.2554862	2.3852008	44	1	59 days	0.56			MPC		2007 RO_{33}
2007 RQ_{33}	18.6	0.15	20070917	18.26023	292.19544	31.83309	5.24009	0.3057968	2.1671522	39	1	59 days	0.60			MPC		2007 RQ_{33}
2007 RR_{33}	16.3	0.15	20071027	20.40431	285.72104	58.26900	5.93184	0.2677229	2.3905668	69	4	1999–2007	0.57	M-v	1	MPC	126787	2007 RR_{33}
2007 RS_{33}	16.9	0.15	20071027	23.14008	317.67046	20.31487	13.69251	0.2710981	2.6794188	65	1	65 days	0.69	M-v	4	MPC		2007 RS_{33}
2007 RT_{33}	17.3	0.15	20071027	17.06812	176.85834	187.64469	10.79887	0.1851399	2.3786830	74	1	73 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RT_{33}
2007 RV_{33}	17.4	0.15	20070917	325.86275	242.42885	187.66081	5.94425	0.2294599	2.6528421	15	1	36 days	0.22			MPC		2007 RV_{33}
2007 RW_{33}	18.1	0.15	20071027	358.48305	202.62952	192.21473	2.68309	0.2013431	2.3834527	17	1	61 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 RW_{33}
2007 RX_{33}	16.1	0.15	20071027	0.98135	18.86519	10.20928	12.32546	0.2487790	2.8069225	85	2	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126371	2007 RX_{33}
2007 RZ_{33}	17.2	0.15	20071027	9.22769	174.99666	200.82655	21.50565	0.0712593	1.9358369	99	1	73 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RZ_{33}
2007 RF_{34}	17.9	0.15	20070917	36.49655	135.01109	183.52619	21.85259	0.0792426	1.9199671	52	1	43 days	0.54			MPC		2007 RF_{34}
2007 RG_{34}	16.3	0.15	20071027	42.87402	56.45358	248.13586	4.07935	0.2548355	2.3822433	100	4	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126788	2007 RG_{34}
2007 RM_{34}	17.4	0.15	20070917	354.60455	173.20510	181.76175	5.07608	0.1944814	2.6297450	23	1	54 days	0.44			MPC		2007 RM_{34}

2007 RQ_{34}	18.7	0.15	20070917	9.01610	169.24202	163.29516	3.92081	0.2485873	2.2447903	31	1	57 days	0.42		D	MPC		2007 RQ_{34}
2007 RR_{34}	17.0	0.15	20070917	345.51152	29.36717	338.44888	13.00212	0.1877272	2.6926376	15	1	37 days	0.31		D	MPC		2007 RR_{34}
2007 RT_{34}	17.1	0.15	20071027	345.45433	173.05669	210.44160	1.61826	0.1887075	2.4424203	48	4	2000–2007	0.42	M-v	1	MPC	126372	2007 RT_{34}
2007 RS_{35}	17.1	0.15	20070917	13.59558	132.66679	184.28364	11.02439	0.3237337	2.7122778	35	1	57 days	0.73			MPC		2007 RS_{35}
2007 RV_{35}	16.0	0.15	20071027	7.73711	131.78520	215.48133	4.00371	0.0934003	2.9231664	36	2	2002–2007	0.43	M-v	4	MPC	126373	2007 RV_{35}
2007 RD_{36}	18.1	0.15	20070917	19.38172	109.51158	218.06397	1.67943	0.2341393	2.3279522	42	1	33 days	0.67			MPC		2007 RD_{36}
2007 RE_{36}	15.3	0.15	20070917	45.48106	302.81498	352.72084	16.07462	0.2140837	3.1360032	33	1	43 days	0.58			MPC		2007 RE_{36}
2007 RF_{36}	17.5	0.15	20071027	6.38089	32.32659	336.65392	4.35310	0.2602899	2.2174137	92	2	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126373	2007 RF_{36}
2007 RN_{36}	18.4	0.15	20070917	11.34165	154.32980	186.99825	2.95000	0.2543600	2.2046670	67	1	41 days	0.62			MPC		2007 RN_{36}
2007 RQ_{36}	16.9	0.15	20071027	27.76298	335.41111	2.92764	1.33801	0.1881764	2.3515413	77	5	1996–2007	0.49	M-v	2	MPC	126374	2007 RQ_{36}
2007 RS_{36}	17.2	0.15	20071027	355.17130	208.77491	178.06680	0.93562	0.1935841	2.4368435	87	4	1992–2007	0.59	M-v	1	MPC	126788	2007 RS_{36}
2007 RU_{36}	15.5	0.15	20071027	17.25559	312.82650	40.80729	1.37338	0.1722225	3.1173957	69	2	2001–2007	0.55	M-v	4	MPC	126374	2007 RU_{36}
2007 RV_{36}	16.3	0.15	20071007	30.26880	147.43644	183.16353	11.64635	0.1751273	2.6789710	65	1	57 days	0.65			MPC		2007 RV_{36}
2007 RX_{36}	17.9	0.15	20071027	353.98627	17.79391	14.70916	2.94952	0.2171905	2.2680015	77	1	83 days	0.47	M-v	3	MPC	126788	2007 RX_{36}
2007 RY_{36}	17.1	0.15	20071027	12.01945	353.37957	7.03344	9.33382	0.2704525	2.7297600	84	1	65 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RY_{36}
2007 RA_{37}	16.0	0.15	20071027	13.20562	348.48389	22.63647	18.44017	0.2161432	3.1106203	52	1	60 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 RA_{37}
2007 RB_{37}	17.0	0.15	20071027	12.09684	246.38924	116.54418	3.51170	0.2101116	2.4089042	75	4	2000–2007	0.58	M-v	1	MPC	126788	2007 RB_{37}
2007 RC_{37}	17.7	0.15	20071027	7.83039	5.14499	16.97812	7.42525	0.1766250	2.2662318	87	4	2000–2007	0.58	M-v	2	MPC	126788	2007 RC_{37}
2007 RD_{37}	16.3	0.15	20071027	54.93532	290.50353	4.42594	27.19980	0.2277586	2.6298050	66	1	61 days	0.69	M-v	5	MPC		2007 RD_{37}
2007 RF_{37}	17.5	0.15	20070917	353.83571	357.92988	12.45286	1.26792	0.2011813	2.3935659	40	1	41 days	0.57			MPC		2007 RF_{37}
2007 RG_{37}	16.6	0.15	20071027	52.77817	304.46938	2.40966	8.22967	0.1518362	2.2390402	85	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	126375	2007 RG_{37}
2007 RH_{37}	16.9	0.15	20071027	359.99031	208.21524	170.56914	2.62044	0.2396305	2.3789722	82	1	97 days	0.50	M-v	3	MPC	126788	2007 RH_{37}
2007 RK_{37}	16.7	0.15	20071027	348.84346	221.49732	190.39239	3.41125	0.2109742	2.3337441	107	3	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126375	2007 RK_{37}
2007 RL_{37}	17.9	0.15	20070917	2.09256	334.11146	21.97026	1.59987	0.1989249	2.3949576	36	1	30 days	0.67			MPC		2007 RL_{37}
2007 RM_{37}	15.4	0.15	20071027	306.06797	254.45282	180.89677	11.66612	0.1129652	3.0490362	54	3	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	126375	2007 RM_{37}
2007 RO_{37}	17.9	0.15	20071027	10.96478	356.97226	359.48546	4.83145	0.2852492	2.6433534	51	2	1977–2007	0.69	M-v	3	MPC	126375	2007 RO_{37}
2007 RP_{37}	15.4	0.15	20070917	350.51287	211.61959	168.15759	3.08715	0.2727513	3.9621068	45	1	56 days	0.59			MPC		2007 RP_{37}
2007 RX_{37}	16.6	0.15	20071027	352.37472	233.20064	154.45919	6.27931	0.1771185	2.3940585	56	3	1998–2007	0.59	M-v	2	MPC	126788	2007 RX_{37}
2007 RY_{37}	15.7	0.15	20070917	67.38164	265.92997	14.35081	13.03143	0.1363015	2.6358710	34	1	53 days	0.60			MPC		2007 RY_{37}
2007 RA_{38}	17.1	0.15	20071027	34.47989	316.32259	13.95733	7.90775	0.1648673	2.2116106	72	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	126788	2007 RA_{38}
2007 RD_{38}	14.4	0.15	20071027	355.69291	226.21121	156.13695	9.15006	0.1830554	3.9520753	63	5	1999–2007	0.52	M-v	0	MPC	126377	2007 RD_{38}
2007 RK_{38}	17.3	0.15	20071027	56.06350	182.75617	113.97427	2.46282	0.1745504	2.3972886	32	2	2006–2007	0.40	M-v	3	MPC	126377	2007 RK_{38}
2007 RQ_{38}	16.9	0.15	20071027	42.88744	166.79063	139.39423	3.11432	0.2338138	2.4182376	61	2	2006–2007	0.40	M-v	4	MPC	126788	2007 RQ_{38}
2007 RS_{38}	15.9	0.15	20071027	30.58143	307.85681	5.29217	4.94074	0.3079129	3.1670964	59	1	70 days	0.54	M-v	5	MPC		2007 RS_{38}
2007 RT_{38}	16.1	0.15	20071027	7.96758	0.68689	358.84566	13.82717	0.1810810	2.6547664	86	1	83 days	0.50	M-v	4	MPC	126788	2007 RT_{38}
2007 RW_{38}	15.3	0.15	20070917	333.41570	224.68783	181.70324	2.08565	0.2650404	3.9114296	39	1	29 days	0.55			MPC		2007 RW_{38}
2007 RX_{38}	17.9	0.15	20071027	33.79479	334.55284	350.02689	3.20270	0.2136084	2.2174580	68	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RX_{38}
2007 RZ_{38}	16.1	0.15	20071027	35.91404	319.40625	355.98988	11.19096	0.2462746	2.6630211	101	1	93 days	0.51	M-v	4	MPC	126788	2007 RZ_{38}
2007 RC_{39}	15.5	0.15	20071027	3.62819	198.85572	200.84186	2.21283	0.2815697	3.0455571	94	3	1996–2007	0.43	M-v	2	MPC	126378	2007 RC_{39}
2007 RD_{39}	18.3	0.15	20071027	4.44380	216.11604	173.61442	2.62939	0.1750936	2.2113906	23	1	67 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 RD_{39}
2007 RH_{39}	18.4	0.15	20071007	23.70753	337.39035	15.48261	0.60759	0.1882104	2.1501928	28	1	58 days	0.39			MPC		2007 RH_{39}
2007 RL_{39}	16.8	0.15	20071027	22.46207	324.79850	8.70527	4.03169	0.1353343	2.6755646	41	1	77 days	0.33	M-v	3	MPC		2007 RL_{39}
2007 RF_{40}	17.5	0.15	20071027	333.33641	275.61966	135.52426	3.17166	0.1809254	2.4533141	21	1	69 days	0.59	M-v	5	MPC		2007 RF_{40}
2007 RT_{40}	18.7	0.15	20071027	18.38769	341.09039	5.50981	8.17342	0.2678403	2.2114353	50	1	64 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 RT_{40}
2007 RA_{41}	17.2	0.15	20071007	7.68083	338.08163	14.12028	14.15315	0.3299414	3.1217044	29	1	59 days	0.66			MPC		2007 RA_{41}
2007 RB_{41}	17.1	0.15	20070828	354.49347	201.01119	149.26699	13.89554	0.2055599	2.5733244	31	1	54 days	0.59			MPC		2007 RB_{41}
2007 RC_{41}	17.0	0.15	20070917	21.08813	159.74706	155.45292	13.40887	0.2914347	2.6424534	16	1	32 days	0.49			MPC		2007 RC_{41}
2007 RE_{41}	17.2	0.15	20071027	36.99402	234.28873	78.96676	2.28060	0.1874389	2.4339164	54	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126379	2007 RE_{41}
2007 RK_{41}	15.9	0.15	20071027	347.29407	358.71058	21.68247	6.90138	0.1351837	2.7926738	82	4	1998–2007	0.50	M-v	1	MPC	126379	2007 RK_{41}
2007 RL_{41}	17.6	0.15	20071027	351.28814	281.69164	102.58726	2.95343	0.2314465	2.4043131	34	1	61 days	0.50	M-v	5	MPC		2007 RL_{41}
2007 RM_{41}	16.6	0.15	20071027	49.86143	267.52038	26.42235	6.45889	0.1968512	2.4608779	55	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126789	2007 RM_{41}
2007 RN_{41}	17.5	0.15	20071027	38.00010	287.52059	23.07085	6.06950	0.2248451	2.2082514	56	3	1994–2007	0.44	M-v	3	MPC	126789	2007 RN_{41}
2007 RQ_{41}	17.1	0.15	20071027	18.77479	319.94105	17.38779	3.08521	0.2261644	2.4249574	50	1	67 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RQ_{41}

2007 RR_{41}	16.1	0.15	20070917	357.11972	348.90545	4.93128	10.78259	0.1071371	2.6642696	25	1	51 days	0.59			MPC		2007 RR_{41}
2007 RT_{41}	17.4	0.15	20071027	323.50832	47.31382	6.04881	7.13139	0.1660315	2.3147406	51	3	1995–2007	0.43	M-v	3	MPC	126380	2007 RT_{41}
2007 RX_{41}	18.6	0.15	20070917	32.33869	244.25694	66.17300	3.39461	0.2416918	2.2130080	19	1	41 days	0.20			MPC		2007 RX_{41}
2007 RY_{41}	18.0	0.15	20071027	28.50547	204.54581	117.62553	2.57573	0.2420527	2.2677146	36	1	61 days	0.65	M-v	5	MPC		2007 RY_{41}
2007 RC_{42}	16.9	0.15	20070917	164.31779	293.08828	259.02644	4.38045	0.0595705	2.3313658	17	1	42 days	0.35			MPC		2007 RC_{42}
2007 RF_{42}	15.9	0.15	20070917	22.06529	118.65258	215.16792	9.28665	0.0726537	3.2396044	13	1	41 days	0.30			MPC		2007 RF_{42}
2007 RK_{42}	16.4	0.15	20070917	282.13551	187.48757	250.55809	5.36435	0.0170557	2.6666171	13	1	41 days	0.14			MPC		2007 RK_{42}
2007 RN_{42}	15.4	0.15	20071027	74.31602	82.23284	204.93270	10.78148	0.0389212	3.0601804	33	2	2002–2007	0.45	M-v	4	MPC	126380	2007 RN_{42}
2007 RP_{42}	14.7	0.15	20070917	78.31545	247.97621	7.57232	11.17642	0.1062183	3.1312032	15	1	35 days	0.48		D	MPC		2007 RP_{42}
2007 RT_{42}	16.8	0.15	20071027	51.62352	74.45654	228.45958	4.80697	0.1739631	2.3630369	33	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 RT_{42}
2007 RW_{42}	18.6	0.15	20071027	27.89115	66.50040	264.26407	2.80210	0.2491094	2.2515485	26	1	63 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 RW_{42}
2007 RX_{42}	15.5	0.15	20070917	321.47655	215.00429	190.41743	22.01437	0.0870985	3.2008985	21	1	28 days	0.60			MPC		2007 RX_{42}
2007 RN_{43}	17.1	0.15	20070917	6.51073	24.47218	326.15063	6.68285	0.1426973	2.2586250	44	1	42 days	0.49			MPC		2007 RN_{43}
2007 RO_{43}	15.9	0.15	20071027	10.96035	159.60852	195.06300	15.32133	0.1725275	3.1883519	36	1	69 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RO_{43}
2007 RR_{43}	18.7	0.15	20071027	9.90644	75.37789	286.80244	2.68356	0.2061124	2.1845741	20	1	63 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RR_{43}
2007 RB_{44}	16.7	0.15	20070917	326.90749	128.10949	267.57524	3.79829	0.0170252	2.6787687	13	1	41 days	0.16			MPC		2007 RB_{44}
2007 RG_{44}	18.0	0.15	20071027	26.22326	101.32526	238.20088	3.79909	0.1426580	2.3856836	21	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 RG_{44}
2007 RR_{44}	18.3	0.15	20070917	60.05792	340.21236	304.29342	3.52644	0.1476482	2.1470864	16	1	41 days	0.20			MPC		2007 RR_{44}
2007 RT_{44}	18.5	0.15	20070917	353.95129	75.54600	291.34014	3.38885	0.2261739	2.2548949	30	1	41 days	0.49			MPC		2007 RT_{44}
2007 RU_{44}	15.8	0.15	20070917	322.37690	97.99754	305.56667	5.34807	0.0898867	3.2152626	17	1	41 days	0.50			MPC		2007 RU_{44}
2007 RV_{44}	17.4	0.15	20070917	18.05565	91.71769	239.82106	4.19888	0.1843997	2.6126955	20	1	41 days	0.48			MPC		2007 RV_{44}
2007 RB_{45}	18.1	0.15	20071027	15.91011	121.79976	229.17323	3.97895	0.1738472	2.2168778	27	1	63 days	0.38	M-v	3	MPC		2007 RB_{45}
2007 RC_{45}	17.2	0.15	20071027	68.29966	79.99128	206.42583	6.49761	0.1320619	2.2664112	53	3	2000–2007	0.56	M-v	1	MPC	126789	2007 RC_{45}
2007 RD_{45}	17.1	0.15	20071027	29.67398	96.45540	231.97061	4.03990	0.1908255	2.4471292	49	1	64 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RD_{45}
2007 RE_{45}	16.6	0.15	20071027	337.70239	195.57646	211.56043	4.90020	0.2175081	2.3940368	74	2	1996–2007	0.45	M-v	4	MPC	126381	2007 RE_{45}
2007 RK_{45}	17.4	0.15	20071027	50.92786	95.71062	200.36556	6.31022	0.2359354	2.2394341	71	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126381	2007 RK_{45}
2007 RL_{45}	16.8	0.15	20071027	35.66352	114.84643	210.00379	6.08086	0.1357457	2.3631803	106	3	1999–2007	0.48	M-v	2	MPC	126789	2007 RL_{45}
2007 RN_{45}	17.6	0.15	20071027	346.74176	139.26715	248.89130	3.53533	0.0953557	2.2235987	24	1	64 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 RN_{45}
2007 RO_{45}	17.6	0.15	20070917	348.69784	122.81529	250.88258	3.51865	0.1409160	2.8769386	13	1	41 days	0.30			MPC		2007 RO_{45}
2007 RP_{45}	17.0	0.15	20070917	55.52361	333.76230	305.97997	4.54270	0.2131781	2.4102125	39	1	41 days	0.62			MPC		2007 RP_{45}
2007 RR_{45}	17.0	0.15	20071007	332.44285	92.95151	302.87995	4.57638	0.0699176	2.6572825	17	1	41 days	0.23			MPC		2007 RR_{45}
2007 RS_{45}	16.6	0.15	20071027	37.28859	111.31933	206.09789	6.51622	0.1924509	2.6257789	83	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126789	2007 RS_{45}
2007 RW_{45}	17.8	0.15	20070917	17.06329	36.29456	298.68703	3.93595	0.1681344	2.7191990	13	1	41 days	0.17			MPC		2007 RW_{45}
2007 RZ_{45}	17.3	0.15	20071027	27.88706	18.04879	318.27984	4.50354	0.1200809	2.4403788	37	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	126381	2007 RZ_{45}
2007 RB_{46}	17.2	0.15	20070917	343.97450	100.00661	280.51120	3.47061	0.1353114	2.8067115	13	1	41 days	0.31			MPC		2007 RB_{46}
2007 RM_{46}	16.7	0.15	20071027	343.45837	209.26062	188.11523	13.97273	0.2003082	2.6580723	108	3	2001–2007	0.52	M-v	2	MPC	126789	2007 RM_{46}
2007 RQ_{46}	16.1	0.15	20070917	355.30353	85.99642	280.19479	3.31618	0.0858164	2.7902288	26	1	41 days	0.53			MPC		2007 RQ_{46}
2007 RW_{46}	16.3	0.15	20071027	293.17336	238.49549	207.13438	6.48994	0.0718867	2.4361221	38	2	2006–2007	0.54	M-v	3	MPC	126382	2007 RW_{46}
2007 RX_{46}	15.2	0.15	20070917	82.56015	287.55150	336.39650	8.79463	0.1344217	3.0965902	13	1	42 days	0.19			MPC		2007 RX_{46}
2007 RY_{46}	16.9	0.15	20070917	306.23555	82.52419	336.84432	7.82838	0.0813624	2.3009300	40	1	42 days	0.50			MPC		2007 RY_{46}
2007 RK_{47}	16.4	0.15	20070917	343.23645	210.95523	187.96138	7.82284	0.2623690	3.9334276	26	1	54 days	0.31			MPC		2007 RK_{47}
2007 RV_{47}	17.2	0.15	20071027	88.99868	93.76184	176.00700	2.24686	0.1676828	2.4281804	64	5	2002–2007	0.41	M-v	0	MPC	126382	2007 RV_{47}
2007 RX_{47}	18.3	0.15	20070917	354.64872	195.21826	179.44957	5.98031	0.1702110	2.6325198	20	1	39 days	0.39			MPC		2007 RX_{47}
2007 RA_{48}	16.0	0.15	20071027	136.40303	57.23891	181.20743	3.53691	0.0355363	3.0075166	36	3	1997–2007	0.24	M-v	3	MPC	126382	2007 RA_{48}
2007 RE_{48}	16.4	0.15	20071027	353.40075	16.26379	10.55327	10.06921	0.0982040	2.9865397	15	1	60 days	0.24	M-v	5	MPC		2007 RE_{48}
2007 RJ_{48}	16.2	0.15	20070917	81.88889	98.80993	180.54973	4.24219	0.0755846	2.8081397	26	1	54 days	0.25			MPC		2007 RJ_{48}
2007 RM_{48}	17.7	0.15	20070917	294.99762	263.17884	184.18550	14.54164	0.1180308	2.6359430	19	1	4 days	0.34			MPC		2007 RM_{48}
2007 RO_{48}	17.9	0.15	20070917	263.83740	330.09653	164.80959	2.32845	0.2819061	2.2906342	19	1	4 days	0.32			MPC		2007 RO_{48}
2007 RP_{48}	17.2	0.15	20070917	254.25449	101.83233	18.03783	5.34042	0.0505216	2.2816609	29	1	51 days	0.35			MPC		2007 RP_{48}
2007 RS_{48}	17.4	0.15	20071027	50.98548	302.54542	7.97862	5.18234	0.1951831	2.2127747	98	4	1993–2007	0.52	M-v	1	MPC	126789	2007 RS_{48}
2007 RT_{48}	15.5	0.15	20071027	324.01117	73.93869	7.58151	25.36076	0.2828238	3.1627205	74	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RT_{48}
2007 RA_{49}	18.2	0.15	20070917	21.52018	308.86796	3.37173	6.55403	0.4335324	3.1265201	11	1	37 days	0.59			MPC		2007 RA_{49}
2007 RF_{49}	15.6	0.15	20071027	346.79614	33.84413	6.39524	28.45998	0.2090163	3.1240779	52	1	61 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 RF_{49}

2007 RG_{49}	17.7	0.15	20070917	24.54195	144.10100	190.41902	4.34146	0.1387738	2.3865213	27	1	54 days	0.37			MPC		2007 RG_{49}
2007 RO_{49}	18.0	0.15	20070917	11.51005	156.73951	189.55497	1.91013	0.2204846	2.3478912	64	1	51 days	0.47			MPC		2007 RO_{49}
2007 RR_{49}	16.9	0.15	20070917	246.38173	297.69455	191.18059	9.75903	0.0535238	3.0366220	23	1	40 days	0.35			MPC		2007 RR_{49}
2007 RT_{49}	17.6	0.15	20070917	8.91585	145.72719	210.33931	1.93448	0.1241768	2.6639629	26	1	51 days	0.32			MPC		2007 RT_{49}
2007 RV_{49}	17.6	0.15	20071027	23.89461	357.92352	346.49185	2.11800	0.1907319	2.8082774	26	3	1993–2007	0.58	M-v	3	MPC	126383	2007 RV_{49}
2007 RX_{49}	16.4	0.15	20070917	314.63005	228.79941	189.82769	9.75340	0.0443228	3.0212221	19	1	54 days	0.26			MPC		2007 RX_{49}
2007 RZ_{49}	16.4	0.15	20071027	24.57383	161.31726	183.71070	12.26305	0.1867937	2.4044625	94	4	2002–2007	0.48	M-v	1	MPC	126789	2007 RZ_{49}
2007 RA_{50}	16.7	0.15	20070917	306.61951	245.12896	187.83211	14.73840	0.1100932	2.7649434	15	1	39 days	0.38			MPC		2007 RA_{50}
2007 RG_{50}	17.9	0.15	20071027	22.63435	100.48436	229.86528	5.40310	0.3482461	2.7189930	32	1	63 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 RG_{50}
2007 RM_{50}	16.9	0.15	20071027	26.19622	102.16439	239.60617	6.81673	0.0763104	2.8048352	13	1	64 days	0.21	M-v	4	MPC		2007 RM_{50}
2007 RP_{50}	17.4	0.15	20071027	348.53451	149.06083	245.52962	5.08338	0.2375743	2.7061586	21	1	64 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 RP_{50}
2007 RR_{50}	16.8	0.15	20071027	331.26484	190.38584	215.97963	8.88237	0.0820764	2.6069031	32	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126790	2007 RR_{50}
2007 RK_{51}	15.2	0.15	20071007	95.78987	298.84715	330.96158	10.06021	0.0282356	3.0176079	16	1	56 days	0.27			MPC		2007 RK_{51}
2007 RQ_{51}	17.4	0.15	20071027	0.66237	117.57706	259.57582	3.91043	0.2156447	2.4298264	40	1	64 days	0.71	M-v	4	MPC		2007 RQ_{51}
2007 RR_{51}	17.6	0.15	20071007	340.07774	177.33857	221.58254	6.14139	0.1849322	2.2508680	35	1	59 days	0.49			MPC		2007 RR_{51}
2007 RF_{52}	16.9	0.15	20071027	14.68981	151.71951	205.99250	10.35732	0.0618645	2.6520548	29	3	2003–2007	0.32	M-v	2	MPC	126384	2007 RF_{52}
2007 RH_{52}	16.9	0.15	20071007	3.06716	154.43885	211.22730	8.36533	0.1744920	2.5801037	50	1	59 days	0.58			MPC		2007 RH_{52}
2007 RK_{52}	16.3	0.15	20071027	97.88608	49.83571	206.36502	14.05078	0.1664474	3.1904941	13	1	63 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 RK_{52}
2007 RL_{52}	16.5	0.15	20071027	342.27919	163.99215	243.07597	4.72346	0.2540044	2.8970805	91	3	2002–2007	0.41	M-v	2	MPC	126384	2007 RL_{52}
2007 RR_{52}	15.7	0.15	20071027	348.09684	105.98727	287.04389	4.42796	0.1743557	3.0648866	49	1	64 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RR_{52}
2007 RS_{52}	17.3	0.15	20071027	105.28655	44.37457	207.98230	11.14177	0.1552449	2.6238044	32	3	2003–2007	0.40	M-v	2	MPC	126384	2007 RS_{52}
2007 RV_{52}	15.5	0.15	20071027	350.26041	56.63155	330.08850	8.14343	0.0823579	3.1727675	44	3	2001–2007	0.52	M-v	3	MPC	126790	2007 RV_{52}
2007 RB_{53}	16.6	0.15	20071027	127.89135	358.81145	247.21002	4.89341	0.0081570	2.8384843	36	3	1998–2007	0.37	M-v	3	MPC	126385	2007 RB_{53}
2007 RD_{53}	17.3	0.15	20071027	135.12805	1.21672	229.13969	5.73424	0.1319576	2.2208622	13	1	63 days	0.21	M-v	5	MPC		2007 RD_{53}
2007 RE_{53}	16.4	0.15	20070917	340.78572	94.75481	299.31065	4.06855	0.2022033	2.7608993	31	1	41 days	0.45			MPC		2007 RE_{53}
2007 RH_{53}	17.1	0.15	20071027	19.96925	154.09740	196.57109	14.51452	0.1337968	2.5763331	50	2	2003–2007	0.43	M-v	3	MPC	126385	2007 RH_{53}
2007 RM_{53}	17.4	0.15	20070917	334.84679	61.45982	336.86293	8.40313	0.1149992	3.0039590	13	1	42 days	0.28			MPC		2007 RM_{53}
2007 RN_{53}	15.6	0.15	20071027	19.41919	74.14988	276.54169	3.93175	0.1200838	3.2538524	20	1	64 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RN_{53}
2007 RZ_{53}	18.8	0.15	20071007	7.31877	125.35829	232.05949	3.97816	0.2246386	2.3947981	13	1	59 days	0.14			MPC		2007 RZ_{53}
2007 RG_{54}	17.9	0.15	20071007	0.27017	147.87027	220.66919	5.27684	0.1752506	2.4186435	20	1	59 days	0.38		D	MPC		2007 RG_{54}
2007 RJ_{54}	17.4	0.15	20071027	60.69024	7.22864	287.57174	3.57294	0.1775984	2.2392704	26	1	64 days	0.50	M-v	5	MPC		2007 RJ_{54}
2007 RN_{54}	16.2	0.15	20071027	8.23611	42.07537	321.97597	6.63500	0.1436858	2.6650725	33	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126386	2007 RN_{54}
2007 RD_{55}	17.6	0.15	20071027	106.18957	349.90724	264.68412	3.49124	0.1189525	2.3216046	19	2	2006–2007	0.20	M-v	3	MPC	124221	2007 RD_{55}
2007 RG_{55}	17.9	0.15	20071027	3.00720	178.16911	194.01960	14.42507	0.2154236	2.5773339	36	2	2003–2007	0.26	M-v	3	MPC	126386	2007 RG_{55}
2007 RJ_{55}	17.0	0.15	20071027	27.50746	162.26589	183.40094	11.07713	0.2461013	2.3650034	53	1	63 days	0.64	M-v	4	MPC		2007 RJ_{55}
2007 RO_{55}	15.7	0.15	20071027	344.21150	167.13789	223.57267	5.78367	0.0478721	2.7735395	63	3	2001–2007	0.50	M-v	3	MPC	126386	2007 RO_{55}
2007 RQ_{55}	16.7	0.15	20071027	3.54967	123.11491	246.15065	3.89262	0.1305931	3.0601046	27	1	63 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 RQ_{55}
2007 RY_{55}	15.3	0.15	20071027	14.15843	4.48514	349.15381	15.19068	0.2119975	3.1200440	53	1	86 days	0.58	M-v	3	MPC	126790	2007 RY_{55}
2007 RB_{56}	18.0	0.15	20070917	353.15039	173.84585	198.68353	12.78643	0.1271640	2.6656349	12	1	11 days	0.20			MPC		2007 RB_{56}
2007 RE_{56}	16.4	0.15	20071027	309.21888	215.97261	217.70561	6.24758	0.0824091	2.4476861	39	2	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	126386	2007 RE_{56}
2007 RF_{56}	18.1	0.15	20070917	61.21672	307.55342	325.13956	4.87759	0.2600123	2.4159240	16	1	4 days	0.31			MPC		2007 RF_{56}
2007 RH_{56}	18.1	0.15	20070917	350.58150	36.62668	339.08077	7.62723	0.1640427	2.2806743	13	1	42 days	0.15			MPC		2007 RH_{56}
2007 RL_{56}	16.6	0.15	20071027	56.17449	298.54010	20.96610	7.65900	0.1173405	2.3498914	83	2	2006–2007	0.55	M-v	3	MPC	126386	2007 RL_{56}
2007 RN_{56}	15.7	0.15	20071027	356.65033	195.87644	195.63536	18.41053	0.2066881	3.0418663	116	3	2002–2007	0.57	M-v	2	MPC	126790	2007 RN_{56}
2007 RP_{56}	17.0	0.15	20071007	39.63319	107.06486	190.19776	15.60070	0.3845967	2.6108545	77	1	56 days	0.57			MPC		2007 RP_{56}
2007 RQ_{56}	18.4	0.15	20070917	35.84077	86.97956	216.28119	4.44086	0.2573423	2.1865328	23	1	53 days	0.46			MPC		2007 RQ_{56}
2007 RX_{56}	18.7	0.15	20070917	356.83504	23.91158	345.43835	9.69831	0.2859904	2.7968723	13	1	42 days	0.25			MPC		2007 RX_{56}
2007 RY_{56}	17.1	0.15	20071007	358.50680	175.58739	196.69182	16.39691	0.1610296	3.0515167	13	1	57 days	0.28			MPC		2007 RY_{56}
2007 RZ_{56}	16.5	0.15	20070917	317.40777	80.31167	340.80316	8.14350	0.1437572	2.9676626	10	1	36 days	0.25			MPC		2007 RZ_{56}
2007 RC_{57}	16.2	0.15	20071027	35.28293	10.83397	314.05021	4.10312	0.2192750	2.3854394	114	2	2004–2007	0.45	M-v	4	MPC	126790	2007 RC_{57}
2007 RN_{57}	17.8	0.15	20071027	300.44801	232.61227	210.58280	5.90951	0.0684180	2.2338709	49	5	2000–2007	0.49	M-v	0	MPC	126387	2007 RN_{57}
2007 RO_{57}	15.8	0.15	20071027	158.23529	17.75775	197.01185	13.72432	0.0296049	2.6963422	41	1	61 days	0.55	M-v	5	MPC		2007 RO_{57}
2007 RS_{57}	17.3	0.15	20071027	334.54016	237.19065	191.95438	6.68499	0.0934356	2.2783487	57	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126387	2007 RS_{57}

2007 RT_{57}	17.9	0.15	20071007	31.27219	316.10358	31.53075	4.98798	0.1718511	2.2987023	25	1	59 days	0.24			MPC		2007 RT_{57}
2007 RU_{57}	17.3	0.15	20071027	29.73390	312.06758	36.40682	5.09231	0.2677762	2.6328375	25	1	69 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 RU_{57}
2007 RV_{57}	17.2	0.15	20071027	7.87571	202.18134	187.00713	1.84351	0.1387400	2.6344043	45	3	2001–2007	0.47	M-v	3	MPC	126387	2007 RV_{57}
2007 RW_{57}	15.7	0.15	20071027	2.43517	197.31940	184.35469	11.81662	0.2254103	3.0842612	67	1	69 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RW_{57}
2007 RY_{57}	15.8	0.15	20071027	327.22752	56.19362	18.04523	15.54640	0.1872744	2.6970063	123	4	1998–2007	0.53	M-v	1	MPC	126790	2007 RY_{57}
2007 RA_{58}	15.1	0.15	20071027	331.13242	42.11934	26.23373	27.41104	0.1581987	3.1114394	84	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RA_{58}
2007 RC_{58}	17.3	0.15	20071027	7.40647	227.46884	145.76595	3.24915	0.2020083	2.4159526	94	4	2002–2007	0.55	M-v	1	MPC	126388	2007 RC_{58}
2007 RD_{58}	16.6	0.15	20071027	64.29470	155.26057	142.28130	3.34568	0.1825032	2.3397075	77	5	1996–2007	0.63	M-v	1	MPC	126388	2007 RD_{58}
2007 RE_{58}	16.6	0.15	20071027	42.79100	294.23187	16.60600	11.68855	0.2740930	2.7697548	88	2	2006–2007	0.48	M-v	3	MPC	126790	2007 RE_{58}
2007 RF_{58}	15.8	0.15	20071027	341.21463	223.44853	183.92708	14.16569	0.1514433	2.6873621	112	3	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126388	2007 RF_{58}
2007 RG_{58}	16.4	0.15	20071027	10.00604	186.63952	180.78119	3.43509	0.2052620	2.7428438	127	5	2001–2007	0.49	M-v	1	MPC	126388	2007 RG_{58}
2007 RK_{58}	16.6	0.15	20071027	16.85691	345.95464	32.37031	7.01870	0.2857892	2.5789258	65	1	70 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RK_{58}
2007 RL_{58}	15.5	0.15	20070917	44.59254	311.92315	338.05286	9.25123	0.3108000	3.0858468	22	1	42 days	0.56			MPC		2007 RL_{58}
2007 RO_{58}	15.6	0.15	20071027	74.56794	297.24237	349.35707	12.68204	0.1473056	2.6095881	68	3	2003–2007	0.51	M-v	2	MPC	126389	2007 RO_{58}
2007 RB_{59}	16.9	0.15	20071027	47.11127	8.34755	290.22171	1.61847	0.2056184	2.3634099	61	2	2006–2007	0.39	M-v	3	MPC	126791	2007 RB_{59}
2007 RH_{59}	17.5	0.15	20070917	304.14219	255.37187	177.19196	8.90053	0.2233263	2.3287178	17	1	39 days	0.20			MPC		2007 RH_{59}
2007 RK_{59}	16.0	0.15	20071027	350.77101	184.17492	189.02472	6.00104	0.1019518	3.0852481	32	1	78 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RK_{59}
2007 RN_{59}	16.0	0.15	20071027	61.25616	304.64170	342.10275	8.86721	0.1335750	2.8457632	72	5	2002–2007	0.42	M-v	0	MPC	126389	2007 RN_{59}
2007 RZ_{59}	17.0	0.15	20070828	354.82147	8.69864	341.41296	9.13947	0.0962050	2.5952176	14	1	22 days	0.56			MPC		2007 RZ_{59}
2007 RG_{60}	16.2	0.15	20070917	19.81122	34.41761	292.18744	6.36243	0.0894603	2.7426204	15	1	11 days	0.54			MPC		2007 RG_{60}
2007 RJ_{60}	17.8	0.15	20070828	33.10857	19.50143	276.01741	4.13560	0.1916354	2.1345662	15	1	28 days	0.55			MPC		2007 RJ_{60}
2007 RM_{60}	17.8	0.15	20071007	8.04074	145.16508	203.74401	6.02880	0.1590718	2.3772534	21	1	58 days	0.68			MPC		2007 RM_{60}
2007 RN_{60}	16.8	0.15	20071027	1.24145	81.56305	281.10550	3.72578	0.1366967	2.7273128	31	1	81 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 RN_{60}
2007 RO_{60}	17.7	0.15	20071027	357.56436	168.79273	203.05880	5.09399	0.1826027	2.3272339	34	2	2006–2007	0.48	M-v	4	MPC	126390	2007 RO_{60}
2007 RR_{60}	17.2	0.15	20071027	345.04104	140.91791	248.12406	1.89752	0.1649779	2.2727862	73	5	1995–2007	0.40	M-v	1	MPC	126390	2007 RR_{60}
2007 RT_{60}	16.6	0.15	20071027	7.60284	131.85218	223.77980	3.46238	0.2640601	2.6655904	65	2	2003–2007	0.42	M-v	2	MPC	126391	2007 RT_{60}
2007 RV_{60}	17.3	0.15	20071027	348.51611	64.64772	323.97875	4.31569	0.2222248	2.3895132	74	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	126391	2007 RV_{60}
2007 RH_{61}	17.8	0.15	20071027	26.26980	135.18379	186.02436	0.90491	0.2020958	2.4548544	29	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC		2007 RH_{61}
2007 RM_{61}	17.5	0.15	20070828	45.18761	48.42129	225.16035	0.40497	0.2079092	2.9894381	16	1	40 days	0.43			MPC		2007 RM_{61}
2007 RQ_{61}	15.8	0.15	20070917	342.54729	22.10769	343.56161	9.99470	0.1033941	3.1228529	16	1	32 days	0.17			MPC		2007 RQ_{61}
2007 RD_{62}	15.9	0.15	20071027	352.13655	2.20089	1.04610	1.67189	0.0788729	2.8665143	38	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126391	2007 RD_{62}
2007 RB_{63}	15.8	0.15	20070917	337.01890	12.56547	8.72198	2.58805	0.2266487	3.9016699	18	1	31 days	0.32			MPC		2007 RB_{63}
2007 RP_{63}	17.8	0.15	20071027	354.36670	15.52855	356.64328	2.37188	0.1973109	2.3993949	59	3	1996–2007	0.46	M-v	2	MPC	126392	2007 RP_{63}
2007 RT_{63}	16.5	0.15	20070828	5.01491	169.51735	164.52600	15.68107	0.1429111	2.8511494	14	1	30 days	0.55			MPC		2007 RT_{63}
2007 RX_{63}	16.2	0.15	20070917	295.02131	272.08683	156.79554	1.69478	0.1649374	3.1307651	13	1	31 days	0.24			MPC		2007 RX_{63}
2007 RK_{64}	17.9	0.15	20070828	276.75302	88.59960	348.05240	5.71185	0.1074884	2.2494771	36	1	33 days	0.31			MPC		2007 RK_{64}
2007 RL_{65}	16.3	0.15	20071027	38.60004	140.08031	166.03842	8.63960	0.1019132	3.1139004	21	1	70 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 RL_{65}
2007 RQ_{65}	18.4	0.15	20070828	11.54471	150.76741	169.55919	3.55617	0.2269358	2.5930195	13	1	27 days	0.26			MPC		2007 RQ_{65}
2007 RD_{66}	17.0	0.15	20070917	58.76298	295.44189	343.30403	8.34158	0.0707353	2.8547948	16	1	32 days	0.38			MPC		2007 RD_{66}
2007 RK_{66}	18.1	0.15	20070828	321.98941	224.73465	171.74652	4.79951	0.2258420	2.3799157	16	1	40 days	0.42			MPC		2007 RK_{66}
2007 RQ_{66}	18.2	0.15	20070828	344.89233	196.36297	168.87927	4.98372	0.2736663	2.5766704	16	1	26 days	0.42			MPC		2007 RQ_{66}
2007 RF_{67}	17.1	0.15	20070828	331.20910	79.88702	302.01140	0.85558	0.2072057	3.0455899	13	1	26 days	0.26			MPC		2007 RF_{67}
2007 RH_{67}	17.5	0.15	20070917	352.02202	158.74000	195.30720	1.53489	0.1015870	2.6786525	18	1	59 days	0.21			MPC		2007 RH_{67}
2007 RB_{68}	18.7	0.15	20070917	28.42077	183.68116	125.70298	1.96358	0.2029899	2.3422992	19	1	35 days	0.34		D	MPC		2007 RB_{68}
2007 RG_{68}	17.8	0.15	20070917	4.22518	184.89229	159.41947	8.06944	0.2868429	3.1658638	25	1	32 days	0.30			MPC		2007 RG_{68}
2007 RL_{68}	17.1	0.15	20071027	28.59827	321.18397	1.31381	10.24556	0.1705363	2.9901608	35	2	2002–2007	0.34	M-v	3	MPC	126791	2007 RL_{68}
2007 RM_{68}	18.4	0.15	20071027	5.95858	210.06855	148.20380	4.29914	0.2208723	2.5882564	35	1	108 days	0.31	M-v	3	MPC		2007 RM_{68}
2007 RN_{68}	17.3	0.15	20071027	16.11988	194.30669	148.31770	5.23195	0.1459220	2.7085748	30	1	108 days	0.35	M-v	3	MPC		2007 RN_{68}
2007 RO_{68}	17.3	0.15	20071027	359.20530	226.06296	144.68769	3.40619	0.2195954	2.4131053	85	4	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	126393	2007 RO_{68}
2007 RS_{68}	16.1	0.15	20071027	308.90881	76.37091	359.97569	15.26787	0.2354246	3.1730466	46	2	2004–2007	0.34	M-v	2	MPC	126394	2007 RS_{68}
2007 RU_{68}	17.2	0.15	20070828	220.84863	46.07784	91.39561	2.55263	0.1473664	2.4517473	13	1	21 days	0.32			MPC		2007 RU_{68}
2007 RW_{68}	17.3	0.15	20071027	14.21030	264.12557	84.34706	2.46566	0.1851830	2.4446628	41	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RW_{68}
2007 RX_{68}	16.6	0.15	20071027	23.26390	330.07484	7.99404	6.87789	0.1303186	2.3924735	56	1	75 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RX_{68}

2007 RZ_{68}	17.5	0.15	20071027	341.30553	268.32854	129.15003	2.74460	0.1939515	2.4172814	51	5	1992–2007	0.50	M-v	1	MPC	126394	2007 RZ_{68}
2007 RA_{69}	17.1	0.15	20071027	5.31828	274.87775	88.00943	2.22264	0.2225390	2.4192238	50	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RA_{69}
2007 RD_{69}	15.7	0.15	20070917	352.95587	357.82902	0.12055	11.36852	0.0373678	3.1676194	25	1	50 days	0.46			MPC		2007 RD_{69}
2007 RP_{69}	17.7	0.15	20071027	15.89074	314.47140	18.55549	4.01413	0.3585856	3.0115462	49	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 RP_{69}
2007 RS_{69}	15.9	0.15	20071027	243.11582	83.14466	35.86754	3.15660	0.0331417	2.9906254	54	3	2002–2007	0.37	M-v	2	MPC	126394	2007 RS_{69}
2007 RX_{69}	18.4	0.15	20070828	7.32023	176.66850	153.01175	6.89170	0.2803565	2.4561367	24	1	33 days	0.54			MPC		2007 RX_{69}
2007 RY_{69}	15.8	0.15	20070828	283.97485	299.34451	147.64727	8.10270	0.2016838	2.8072216	13	1	21 days	0.51			MPC		2007 RY_{69}
2007 RA_{70}	18.4	0.15	20070828	18.73663	163.39844	153.98456	6.22591	0.1772215	2.2238692	13	1	21 days	0.38			MPC		2007 RA_{70}
2007 RB_{70}	18.7	0.15	20070917	24.90752	309.27682	0.26756	10.65428	0.2645959	2.4019354	24	1	39 days	0.36			MPC		2007 RB_{70}
2007 RD_{70}	16.8	0.15	20071027	352.05907	261.96589	111.64136	3.19012	0.1728174	3.1549609	32	1	71 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 RD_{70}
2007 RF_{70}	16.5	0.15	20071027	344.53437	278.75946	105.69880	3.04761	0.1745172	3.1010129	41	1	71 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 RF_{70}
2007 RH_{70}	17.8	0.15	20071007	336.02530	39.05068	5.11942	8.86274	0.3001165	2.6894869	36	1	58 days	0.29			MPC		2007 RH_{70}
2007 RS_{70}	16.1	0.15	20071007	351.84007	7.63518	0.13579	14.11685	0.0996272	2.7011722	49	1	58 days	0.47			MPC		2007 RS_{70}
2007 RV_{70}	17.2	0.15	20070917	233.25935	341.76301	140.23722	5.52379	0.0312416	2.3957316	16	1	32 days	0.44			MPC		2007 RV_{70}
2007 RC_{71}	17.4	0.15	20070828	279.73280	334.92832	97.79401	2.70026	0.0366532	2.7422123	13	1	21 days	0.20			MPC		2007 RC_{71}
2007 RE_{71}	15.8	0.15	20071027	45.63267	294.72868	358.11922	21.12252	0.2341855	3.0591840	49	1	62 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 RE_{71}
2007 RG_{71}	17.1	0.15	20070917	179.46018	170.58162	2.30709	12.99284	0.0836631	2.5491035	13	1	32 days	0.23			MPC		2007 RG_{71}
2007 RW_{71}	17.3	0.15	20070917	20.01095	311.48118	9.19997	8.98618	0.2274253	2.6941165	51	1	46 days	0.41			MPC		2007 RW_{71}
2007 RA_{72}	17.9	0.15	20071027	22.94360	327.52763	7.23561	7.29245	0.2171466	2.3018439	53	1	75 days	0.41	M-v	3	MPC		2007 RA_{72}
2007 RE_{72}	17.5	0.15	20071027	8.92065	286.46445	70.21921	2.29605	0.1994497	2.3484103	44	2	2006–2007	0.43	M-v	3	MPC	126396	2007 RE_{72}
2007 RO_{72}	17.2	0.15	20070917	327.87005	33.95205	349.43110	5.90763	0.0743179	2.7742378	37	1	32 days	0.40			MPC		2007 RO_{72}
2007 RT_{72}	17.1	0.15	20070917	352.55457	199.18449	155.96966	3.07880	0.0880433	3.0533754	27	1	2 days	0.32			MPC		2007 RT_{72}
2007 RV_{72}	18.2	0.15	20070917	339.39974	218.83711	160.09776	4.72319	0.2170617	3.1185782	16	1	2 days	0.30			MPC		2007 RV_{72}
2007 RC_{73}	18.5	0.15	20070917	336.35800	33.28574	351.12720	2.16186	0.2110879	2.3730618	14	1	32 days	0.25			MPC		2007 RC_{73}
2007 RE_{73}	16.8	0.15	20071027	10.81157	181.06638	162.99715	6.61686	0.0440606	2.7966517	18	1	60 days	0.29	M-v	6	MPC		2007 RE_{73}
2007 RK_{73}	16.8	0.15	20070917	80.55803	266.92094	350.13119	7.45102	0.0761354	2.8510421	23	1	2 days	0.22			MPC		2007 RK_{73}
2007 RO_{73}	16.7	0.15	20071027	31.01434	328.06571	347.68271	13.25348	0.1786917	2.6879460	47	1	70 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 RO_{73}
2007 RV_{73}	16.7	0.15	20070917	286.35457	275.66520	160.54373	9.51380	0.1343612	2.7349825	23	1	59 days	0.52			MPC		2007 RV_{73}
2007 RX_{73}	17.6	0.15	20070828	351.18333	194.06956	159.86631	7.17029	0.1530912	2.6610119	16	1	28 days	0.40			MPC		2007 RX_{73}
2007 RC_{75}	16.8	0.15	20070828	63.84905	269.69730	355.15996	6.01505	0.1278897	2.5994958	17	1	32 days	0.47			MPC		2007 RC_{75}
2007 RE_{75}	16.0	0.15	20070917	258.22728	297.84635	153.32514	5.38624	0.0173234	2.7910352	14	1	39 days	0.29			MPC		2007 RE_{75}
2007 RH_{76}	16.8	0.15	20070917	256.21089	295.52303	166.50765	2.87873	0.1018924	2.4776580	20	1	39 days	0.36			MPC		2007 RH_{76}
2007 RF_{77}	15.7	0.15	20070917	35.76609	126.50088	167.30304	10.18487	0.2114260	3.1466033	18	1	39 days	0.29			MPC		2007 RF_{77}
2007 RM_{78}	19.4	0.15	20070828	17.71030	327.17607	340.84400	6.68410	0.2616428	2.2627199	27	1	27 days	0.29			MPC		2007 RM_{78}
2007 RY_{78}	19.8	0.15	20071027	3.23085	194.03170	174.83028	2.16120	0.3358043	2.2120613	19	1	68 days	0.23	M-v	5	MPC		2007 RY_{78}
2007 RA_{79}	16.2	0.15	20070828	150.31409	217.75664	333.86395	3.83685	0.0116322	2.6991924	12	1	27 days	0.42			MPC		2007 RA_{79}
2007 RL_{79}	17.4	0.15	20070917	350.64348	191.18232	173.12098	2.82645	0.2413809	2.6100491	19	1	50 days	0.35			MPC		2007 RL_{79}
2007 RW_{79}	18.3	0.15	20070828	345.18850	177.61234	182.62118	2.57637	0.1052025	2.3406606	13	1	26 days	0.23			MPC		2007 RW_{79}
2007 RD_{80}	16.1	0.15	20071007	266.30972	109.97096	341.65795	6.53802	0.0518436	2.7324219	26	1	58 days	0.32			MPC		2007 RD_{80}
2007 RO_{80}	16.8	0.15	20070917	8.84123	352.36519	344.51046	9.34723	0.1146629	3.0245243	15	1	31 days	0.32			MPC		2007 RO_{80}
2007 RR_{80}	17.3	0.15	20071007	72.79991	279.34374	343.68123	4.39002	0.1656209	2.2747661	24	1	58 days	0.37			MPC		2007 RR_{80}
2007 RT_{80}	17.9	0.15	20071027	355.07248	203.03632	174.15426	1.37331	0.3542970	2.9986377	28	1	78 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RT_{80}
2007 RA_{81}	16.6	0.15	20071027	12.93197	162.58434	173.60884	15.25283	0.1996419	2.4705719	50	2	2006–2007	0.43	M-v	3	MPC	126792	2007 RA_{81}
2007 RD_{81}	17.8	0.15	20070917	354.74738	79.41357	283.69558	10.94729	0.2883986	2.6023961	16	1	9 days	0.73			MPC		2007 RD_{81}
2007 RF_{81}	16.6	0.15	20071027	347.07329	167.38295	225.57082	13.49843	0.2459879	2.6530853	34	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 RF_{81}
2007 RG_{81}	17.0	0.15	20071007	23.78232	84.79061	237.02880	9.85107	0.2908846	2.6816773	19	1	53 days	0.59			MPC		2007 RG_{81}
2007 RR_{81}	15.2	0.15	20070917	307.38542	238.89718	166.31718	10.47556	0.0441185	3.1112782	23	1	31 days	0.45			MPC		2007 RR_{81}
2007 RX_{81}	15.9	0.15	20071027	20.47497	188.26073	147.30471	1.76480	0.0480630	2.9732343	35	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	126398	2007 RX_{81}
2007 RR_{83}	17.1	0.15	20071027	354.41694	56.60069	317.53442	1.07828	0.2421365	2.7020095	55	4	2000–2007	0.43	M-v	1	MPC	126792	2007 RR_{83}
2007 RT_{83}	16.9	0.15	20071027	63.92663	309.67901	338.49782	3.97134	0.0840603	2.3111219	52	3	1992–2007	0.41	M-v	2	MPC	126399	2007 RT_{83}
2007 RY_{83}	15.9	0.15	20071027	317.74775	331.97163	89.32880	2.95842	0.0967308	3.0639541	20	1	68 days	0.61	M-v	5	MPC		2007 RY_{83}
2007 RB_{84}	14.8	0.15	20071007	349.69575	259.24892	128.68154	3.99811	0.2790767	3.9664236	63	1	42 days	0.62			MPC		2007 RB_{84}
2007 RE_{84}	18.9	0.15	20071027	3.14319	147.00359	219.78375	1.96388	0.2531176	2.2950967	41	1	63 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RE_{84}

2007 RJ_{84}	16.8	0.15	20071027	19.95482	336.16916	18.86949	9.55552	0.2365218	2.6555415	91	1	66 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RJ_{84}
2007 RF_{85}	16.7	0.15	20070917	293.17245	257.93074	164.08757	21.51714	0.0742592	2.5447337	16	1	36 days	0.22			MPC		2007 RF_{85}
2007 RJ_{85}	16.1	0.15	20071027	0.21000	195.50770	162.56967	6.81978	0.1728168	3.1891861	34	1	67 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 RJ_{85}
2007 RS_{85}	17.8	0.15	20071027	24.24947	215.75961	119.76178	5.73362	0.2199984	2.2099762	38	1	70 days	0.45	M-v	4	MPC	126793	2007 RS_{85}
2007 RA_{86}	16.5	0.15	20071027	7.75867	166.75841	184.72883	10.65274	0.1433298	3.0463126	31	1	68 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 RA_{86}
2007 RE_{86}	17.4	0.15	20071027	27.92130	338.78968	353.39149	2.31740	0.2022074	2.3283293	70	2	2000–2007	0.48	M-v	4	MPC	126399	2007 RE_{86}
2007 RV_{86}	17.3	0.15	20071027	333.67950	49.64803	357.35192	3.70530	0.1440494	2.4370630	38	2	2004–2007	0.42	M-v	4	MPC	126400	2007 RV_{86}
2007 RX_{86}	18.1	0.15	20071007	7.20939	193.50925	161.98809	1.20080	0.2091026	2.3327372	34	1	58 days	0.44			MPC		2007 RX_{86}
2007 RC_{87}	17.4	0.15	20070917	9.85134	348.33756	357.03614	17.29269	0.1578596	2.5701871	29	1	40 days	0.40			MPC		2007 RC_{87}
2007 RL_{87}	17.4	0.15	20071027	318.12361	62.15469	5.36125	2.89863	0.1509509	2.3111485	52	2	2004–2007	0.36	M-v	4	MPC	126400	2007 RL_{87}
2007 RO_{87}	17.4	0.15	20071027	25.14750	354.31159	342.01893	0.79394	0.2001287	2.4033192	61	1	68 days	0.60	M-v	4	MPC		2007 RO_{87}
2007 RR_{87}	17.7	0.15	20070917	15.35422	349.61718	347.42032	0.38788	0.1692997	2.4204171	26	1	35 days	0.39			MPC		2007 RR_{87}
2007 RM_{89}	17.7	0.15	20070917	320.99952	251.49572	171.25923	1.21105	0.2331285	2.9976355	19	1	39 days	0.27			MPC		2007 RM_{89}
2007 RU_{89}	18.3	0.15	20071007	351.71448	199.89820	179.24740	7.08825	0.1207418	2.3198060	19	1	54 days	0.21			MPC		2007 RU_{89}
2007 RV_{89}	16.8	0.15	20070917	348.36010	195.78542	181.52234	15.63433	0.0799827	3.1541313	15	1	36 days	0.22			MPC		2007 RV_{89}
2007 RY_{89}	18.1	0.15	20071027	334.91303	229.15983	181.03627	2.49752	0.1537258	2.2814184	36	4	2000–2007	0.35	M-v	0	MPC	126401	2007 RY_{89}
2007 RH_{90}	17.3	0.15	20070917	304.00256	260.46923	176.88319	5.69387	0.1755603	2.6330268	14	1	36 days	0.19			MPC		2007 RH_{90}
2007 RO_{90}	18.4	0.15	20070917	23.46373	153.89492	167.09984	0.66542	0.2538811	2.2448233	23	1	39 days	0.48			MPC		2007 RO_{90}
2007 RE_{91}	15.5	0.15	20071027	74.57938	108.49900	180.07930	12.86458	0.0823171	2.8992659	78	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126793	2007 RE_{91}
2007 RR_{91}	16.6	0.15	20071027	64.53448	105.71991	191.99298	2.57354	0.0949239	3.0385016	39	2	2005–2007	0.27	M-v	3	MPC	126401	2007 RR_{91}
2007 RS_{91}	17.2	0.15	20071027	75.78158	358.77480	270.69883	0.41401	0.2347172	2.9147320	50	4	1997–2007	0.35	M-v	2	MPC	126402	2007 RS_{91}
2007 RW_{91}	17.5	0.15	20071027	341.50035	48.75295	355.48063	1.24732	0.1852130	2.3715143	51	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	126402	2007 RW_{91}
2007 RX_{91}	16.9	0.15	20071027	311.58501	70.14305	0.25896	4.84444	0.0779746	2.3341828	48	2	2002–2007	0.42	M-v	4	MPC	126402	2007 RX_{91}
2007 RZ_{91}	17.6	0.15	20070917	62.46560	344.24791	296.99321	0.44133	0.1808693	2.6198714	33	1	39 days	0.42			MPC		2007 RZ_{91}
2007 RC_{92}	17.4	0.15	20071027	84.31990	227.58420	53.09874	3.76908	0.1071323	2.3055602	35	3	2004–2007	0.32	M-v	2	MPC	126402	2007 RC_{92}
2007 RF_{92}	17.6	0.15	20071027	34.17869	150.91154	181.01186	6.72156	0.1427051	2.2946482	43	2	2000–2007	0.49	M-v	4	MPC	126793	2007 RF_{92}
2007 RG_{92}	16.3	0.15	20071027	331.68466	51.02640	2.83024	3.86688	0.1739929	3.2122837	29	1	60 days	0.51	M-v	5	MPC		2007 RG_{92}
2007 RN_{92}	18.7	0.15	20070917	6.03019	165.26285	187.37088	0.73048	0.2070551	2.3731177	24	1	39 days	0.24			MPC		2007 RN_{92}
2007 RQ_{92}	19.3	0.15	20070917	32.66656	307.23559	7.16478	1.05862	0.1988967	2.3688006	24	1	39 days	0.33			MPC		2007 RQ_{92}
2007 RU_{92}	18.4	0.15	20071027	0.77241	205.02407	173.77848	1.11591	0.2724061	2.4823215	37	3	1999–2007	0.53	M-v	3	MPC	126402	2007 RU_{92}
2007 RV_{92}	17.5	0.15	20071007	66.65572	99.85111	182.20654	7.70647	0.1828565	2.7613436	19	1	54 days	0.31			MPC		2007 RV_{92}
2007 RX_{92}	16.5	0.15	20071007	8.34243	211.08235	146.92437	0.62796	0.1678058	3.0997496	22	1	56 days	0.52			MPC		2007 RX_{92}
2007 RZ_{92}	17.6	0.15	20071007	25.83377	306.81116	20.44863	17.72379	0.3583896	2.5934302	48	1	59 days	0.70			MPC		2007 RZ_{92}
2007 RA_{93}	17.2	0.15	20071027	29.44767	298.68141	31.08678	15.42727	0.3438982	2.7650520	23	1	66 days	0.58	M-v	5	MPC		2007 RA_{93}
2007 RC_{93}	16.9	0.15	20070917	285.31741	65.64346	17.64018	3.63441	0.0252812	2.7184250	28	1	39 days	0.32			MPC		2007 RC_{93}
2007 RF_{93}	16.2	0.15	20071027	42.50765	289.85378	16.94871	11.90358	0.2900304	2.6162645	108	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126403	2007 RF_{93}
2007 RK_{93}	17.4	0.15	20070917	29.96967	214.09680	103.50899	3.41086	0.2169665	2.4110525	34	1	33 days	0.68			MPC		2007 RK_{93}
2007 RL_{93}	17.4	0.15	20070917	50.74676	252.44889	44.61446	5.57108	0.1587527	2.2626501	26	1	40 days	0.63			MPC		2007 RL_{93}
2007 RO_{93}	17.0	0.15	20070917	354.32569	3.38036	7.37481	5.45959	0.1701616	2.6990017	24	1	52 days	0.18			MPC		2007 RO_{93}
2007 RU_{93}	16.8	0.15	20071007	7.18539	214.58212	151.26499	2.62981	0.1025222	2.9362325	13	1	54 days	0.25			MPC		2007 RU_{93}
2007 RZ_{93}	17.1	0.15	20071007	340.23502	261.30818	143.20792	2.72074	0.2039998	2.4243787	27	1	55 days	0.54			MPC		2007 RZ_{93}
2007 RA_{94}	17.8	0.15	20071007	11.32505	318.47754	37.86290	2.95034	0.2228274	2.4020407	55	1	56 days	0.55			MPC		2007 RA_{94}
2007 RG_{94}	16.8	0.15	20071007	10.91297	224.78100	132.45214	2.86117	0.2260789	2.7630758	59	1	58 days	0.55			MPC		2007 RG_{94}
2007 RK_{94}	16.3	0.15	20070917	319.50337	314.45879	119.97901	2.41066	0.2481366	3.0982005	34	1	52 days	0.55			MPC		2007 RK_{94}
2007 RL_{94}	18.9	0.15	20071007	353.00838	7.58503	17.59861	6.63744	0.1833861	2.2284877	24	1	58 days	0.35			MPC		2007 RL_{94}
2007 RN_{94}	16.9	0.15	20071007	8.42066	341.54711	20.30386	7.38462	0.2172068	2.6976270	79	1	53 days	0.60			MPC		2007 RN_{94}
2007 RQ_{94}	18.7	0.15	20071027	3.26712	342.79185	36.71984	2.99842	0.1915328	2.1479925	52	2	2004–2007	0.51	M-v	3	MPC	126403	2007 RQ_{94}
2007 RT_{94}	17.7	0.15	20071027	20.72216	314.73533	36.66061	2.95740	0.2118697	2.3640963	91	2	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	126403	2007 RT_{94}
2007 RU_{94}	16.2	0.15	20071027	341.16708	335.89493	66.00882	2.67715	0.0662026	2.8356962	40	2	2005–2007	0.36	M-v	3	MPC	126794	2007 RU_{94}
2007 RW_{94}	15.8	0.15	20071027	310.16044	355.54887	78.61512	3.22559	0.0478198	2.8715094	51	3	2004–2007	0.53	M-v	3	MPC	126404	2007 RW_{94}
2007 RX_{94}	16.2	0.15	20070917	310.45730	259.12539	166.84759	6.56379	0.0527683	2.8464873	14	1	41 days	0.19			MPC		2007 RX_{94}
2007 RZ_{94}	17.8	0.15	20071027	74.90002	229.95731	55.20079	2.92843	0.1801361	2.3571421	35	2	2006–2007	0.34	M-v	3	MPC	126404	2007 RZ_{94}
2007 RA_{95}	17.0	0.15	20071027	30.73241	297.89930	40.26800	3.56058	0.1916359	2.3754135	96	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126404	2007 RA_{95}

2007 RB_{95}	15.7	0.15	20071027	73.04483	282.09115	19.81542	17.37569	0.0447572	3.1792962	41	3	2003–2007	0.39	M-v	1	MPC	126794	2007 RB_{95}
2007 RD_{95}	16.8	0.15	20070917	30.58260	191.69390	142.48777	2.87385	0.1067156	2.9265629	17	1	33 days	0.25		D	MPC		2007 RD_{95}
2007 RE_{95}	17.3	0.15	20071027	359.53047	256.96528	126.16815	2.91203	0.1492419	2.5638199	37	3	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	126404	2007 RE_{95}
2007 RG_{95}	17.0	0.15	20071027	338.45663	291.36814	126.34149	2.66252	0.2214543	2.4158123	83	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126405	2007 RG_{95}
2007 RK_{95}	16.6	0.15	20071007	74.07954	261.93124	39.47537	13.44785	0.2059182	2.7799681	16	1	53 days	0.22			MPC		2007 RK_{95}
2007 RL_{95}	17.9	0.15	20071027	332.04239	281.33400	174.71082	2.40656	0.3018191	2.3418336	43	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126405	2007 RL_{95}
2007 RN_{95}	17.2	0.15	20071027	3.59118	351.47960	26.65919	7.23135	0.1255073	2.3275661	83	3	2000–2007	0.60	M-v	3	MPC	126405	2007 RN_{95}
2007 RU_{95}	17.7	0.15	20070917	351.75579	215.97786	163.80771	6.27012	0.1280776	2.3183367	30	1	51 days	0.38			MPC		2007 RU_{95}
2007 RV_{95}	17.6	0.15	20071027	12.83956	324.01283	42.22146	3.11515	0.1696382	2.2517717	94	4	1999–2007	0.51	M-v	1	MPC	126794	2007 RV_{95}
2007 RW_{95}	18.2	0.15	20070917	342.33991	266.80079	129.00059	3.12379	0.2213569	2.3523906	40	1	41 days	0.48			MPC		2007 RW_{95}
2007 RZ_{95}	16.5	0.15	20070917	198.01978	160.25365	19.05500	23.95745	0.1673010	2.4617388	23	1	52 days	0.27			MPC		2007 RZ_{95}
2007 RB_{96}	15.9	0.15	20070917	76.40771	220.58263	71.44043	3.09545	0.0435837	2.8552233	25	1	35 days	0.60			MPC		2007 RB_{96}
2007 RG_{96}	16.7	0.15	20071027	355.73215	339.23221	51.39989	4.09268	0.1876984	2.4309688	95	2	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126406	2007 RG_{96}
2007 RJ_{96}	16.6	0.15	20071007	319.04450	55.67013	21.53543	14.60106	0.2092759	2.8364325	43	1	58 days	0.56			MPC		2007 RJ_{96}
2007 RL_{96}	16.9	0.15	20070917	285.69566	45.59054	44.94930	5.75819	0.0302045	2.7434206	12	1	10 days	0.27			MPC		2007 RL_{96}
2007 RM_{96}	16.9	0.15	20071007	328.70386	328.14564	87.82817	3.58421	0.1095479	2.7681247	23	1	56 days	0.33			MPC		2007 RM_{96}
2007 RN_{96}	15.9	0.15	20071027	324.12284	260.33758	174.81002	11.48319	0.1920581	2.6913886	74	4	1996–2007	0.54	M-v	1	MPC	126406	2007 RN_{96}
2007 RP_{96}	14.8	0.15	20071027	344.44167	11.61855	37.51491	8.20624	0.2530983	3.9460386	55	1	65 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 RP_{96}
2007 RS_{96}	17.8	0.15	20070917	8.73111	10.66028	339.47921	1.81648	0.1836695	2.7167847	26	1	52 days	0.27			MPC		2007 RS_{96}
2007 RE_{97}	15.9	0.15	20071027	16.76311	342.17422	50.74276	9.09646	0.0560437	3.0359921	24	1	62 days	0.24	M-v	5	MPC		2007 RE_{97}
2007 RM_{97}	17.3	0.15	20071007	33.28257	255.43748	68.09392	2.81431	0.2235051	2.4128918	65	1	54 days	0.62		D	MPC		2007 RM_{97}
2007 RO_{97}	18.4	0.15	20070917	332.03858	357.16638	49.94130	3.90706	0.1839433	2.2363312	20	1	52 days	0.65			MPC		2007 RO_{97}
2007 RP_{97}	16.7	0.15	20071007	304.90907	63.97684	29.23525	10.74223	0.2072401	3.1170202	12	1	58 days	0.56			MPC		2007 RP_{97}
2007 RR_{97}	17.3	0.15	20071007	2.28463	229.73161	142.69963	4.73265	0.1849182	2.6783441	17	1	41 days	0.43			MPC		2007 RR_{97}
2007 RS_{97}	17.3	0.15	20071027	31.45005	244.96803	90.90675	2.76772	0.2037882	2.4529036	45	2	2006–2007	0.43	M-v	3	MPC	126406	2007 RS_{97}
2007 RT_{97}	17.4	0.15	20071027	23.19890	288.35221	50.33000	3.45330	0.3224269	2.6337445	63	2	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126407	2007 RT_{97}
2007 RU_{97}	15.5	0.15	20071027	25.81360	171.13033	172.27052	12.88956	0.1987127	3.0458103	81	5	1991–2007	0.48	M-v	0	MPC	126794	2007 RU_{97}
2007 RV_{97}	16.3	0.15	20070917	347.49079	355.04291	32.79065	9.56438	0.1353967	3.0605731	17	1	28 days	0.71			MPC		2007 RV_{97}
2007 RW_{97}	18.1	0.15	20070917	351.14933	354.94185	29.08712	7.92203	0.2937096	2.6436416	35	1	51 days	0.44			MPC		2007 RW_{97}
2007 RY_{97}	16.2	0.15	20071027	344.67514	21.78450	23.32547	14.10705	0.1986974	2.7783616	68	1	66 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 RY_{97}
2007 RZ_{97}	16.3	0.15	20070917	53.19923	142.10539	164.76704	8.49474	0.1267312	3.0953932	17	1	41 days	0.50			MPC		2007 RZ_{97}
2007 RB_{98}	16.1	0.15	20071027	63.52569	245.48640	39.35628	7.60543	0.2788002	2.7340501	40	3	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126407	2007 RB_{98}
2007 RD_{98}	17.3	0.15	20070917	33.09438	227.34472	88.65450	3.19450	0.2336490	2.3568186	49	1	42 days	0.48			MPC		2007 RD_{98}
2007 RG_{98}	16.3	0.15	20070917	27.53262	212.37918	129.16153	4.11196	0.0601933	2.8269838	29	1	41 days	0.57			MPC		2007 RG_{98}
2007 RJ_{98}	18.1	0.15	20070917	349.87369	290.39813	93.82026	3.62385	0.1618393	2.5852730	20	1	41 days	0.49			MPC		2007 RJ_{98}
2007 RK_{98}	17.4	0.15	20071027	353.63193	258.74438	137.12111	4.23010	0.2473290	2.5655712	64	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126407	2007 RK_{98}
2007 RL_{98}	18.0	0.15	20070917	332.61770	275.59444	135.23107	4.38804	0.1972160	2.5816137	13	1	41 days	0.35			MPC		2007 RL_{98}
2007 RM_{98}	17.0	0.15	20071027	40.65004	286.08918	38.04746	6.12460	0.2081663	2.2567812	81	1	65 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 RM_{98}
2007 RN_{98}	19.0	0.15	20071027	20.55446	277.24943	74.27706	3.48718	0.2413637	2.2989651	19	1	66 days	0.32	M-v	4	MPC		2007 RN_{98}
2007 RQ_{98}	17.6	0.15	20071027	24.06928	279.69853	68.13170	4.50951	0.1973517	2.6030259	30	2	2003–2007	0.42	M-v	4	MPC	126407	2007 RQ_{98}
2007 RR_{98}	17.7	0.15	20071007	343.53431	335.99680	63.88322	3.86432	0.1630506	2.2339411	50	1	55 days	0.55			MPC		2007 RR_{98}
2007 RS_{98}	16.9	0.15	20071027	60.28031	231.22159	66.84526	4.20340	0.2191747	2.3307947	67	2	2000–2007	0.54	M-v	4	MPC	126407	2007 RS_{98}
2007 RT_{98}	15.4	0.15	20071027	348.22326	261.10395	138.40624	5.49528	0.1595481	3.1354781	63	2	2004–2007	0.50	M-v	3	MPC	126408	2007 RT_{98}
2007 RW_{98}	16.6	0.15	20071027	312.20653	355.30442	89.78639	4.70961	0.1463155	2.4559416	37	3	2001–2007	0.57	M-v	3	MPC	126408	2007 RW_{98}
2007 RX_{98}	17.4	0.15	20070917	332.32036	0.90726	46.35814	6.73016	0.1209352	2.6706816	20	1	35 days	0.38			MPC		2007 RX_{98}
2007 RQ_{101}	16.5	0.15	20070917	131.68057	219.78198	353.37696	6.06461	0.0108354	2.8753281	31	1	30 days	0.34			MPC		2007 RQ_{101}
2007 RF_{102}	16.7	0.15	20071007	350.42917	105.48782	268.58413	4.63575	0.1515002	2.8154041	29	1	56 days	0.34			MPC		2007 RF_{102}
2007 RG_{102}	16.4	0.15	20070917	72.72788	3.20311	252.42492	4.86694	0.2381275	2.4804716	16	1	3 days	0.59			MPC		2007 RG_{102}
2007 RH_{102}	16.1	0.15	20071027	322.76530	234.88148	194.19397	13.77250	0.2864079	3.1755642	30	1	67 days	0.63	M-v	5	MPC		2007 RH_{102}
2007 RJ_{102}	16.4	0.15	20071027	319.60880	217.51052	206.11367	7.16364	0.1709304	2.4645029	68	2	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126409	2007 RJ_{102}
2007 RR_{102}	17.6	0.15	20070917	180.97973	156.09897	9.99466	1.34494	0.1108630	2.2207568	19	1	30 days	0.23			MPC		2007 RR_{102}
2007 RX_{102}	17.3	0.15	20070917	351.83105	225.70563	146.39552	1.66994	0.1980515	2.4006404	48	1	39 days	0.41			MPC		2007 RX_{102}
2007 RY_{102}	17.0	0.15	20070917	328.20535	254.23291	152.49955	2.78518	0.1843586	2.4160546	49	1	50 days	0.56			MPC		2007 RY_{102}

2007 RA_{103}	16.1	0.15	20071027	18.21733	356.99092	358.44388	4.37461	0.1891146	2.6930163	90	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RA_{103}
2007 RB_{103}	16.9	0.15	20071007	9.97084	167.21537	191.56497	12.60640	0.2533440	2.7444899	88	1	54 days	0.59			MPC		2007 RB_{103}
2007 RC_{103}	17.5	0.15	20071027	37.93801	133.46432	193.21965	2.44517	0.2070265	2.4208022	73	3	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126410	2007 RC_{103}
2007 RE_{103}	17.0	0.15	20071027	29.19294	62.24032	270.10760	1.46112	0.2432331	2.3331942	73	3	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126410	2007 RE_{103}
2007 RF_{103}	15.6	0.15	20071027	38.00098	318.71899	1.57237	15.85390	0.1946566	3.1334738	77	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126410	2007 RF_{103}
2007 RG_{103}	16.1	0.15	20071007	323.90821	58.01750	359.10885	4.53711	0.1399760	3.1204490	26	1	59 days	0.46			MPC		2007 RG_{103}
2007 RH_{103}	17.7	0.15	20071027	35.69333	123.13454	192.04677	3.78307	0.3151448	2.2578197	77	3	1997–2007	0.49	M-v	2	MPC	126410	2007 RH_{103}
2007 RJ_{103}	17.0	0.15	20071027	22.72699	144.53560	197.57077	4.47948	0.2505010	2.4177349	89	3	2003–2007	0.46	M-v	2	MPC	126411	2007 RJ_{103}
2007 RK_{103}	16.8	0.15	20071027	46.99673	130.06378	186.27561	4.79319	0.1502760	2.2691376	74	1	62 days	0.68	M-v	5	MPC		2007 RK_{103}
2007 RL_{103}	17.1	0.15	20071007	30.51298	325.81782	358.99312	2.25894	0.2119697	2.3713782	43	1	51 days	0.50			MPC		2007 RL_{103}
2007 RN_{103}	15.8	0.15	20071007	10.44350	358.06996	358.08928	10.72776	0.1968746	3.0771692	74	1	51 days	0.61			MPC		2007 RN_{103}
2007 RO_{103}	17.6	0.15	20071027	5.47460	9.68695	1.63771	2.75395	0.1391738	2.3853013	52	2	1996–2007	0.44	M-v	3	MPC	126795	2007 RO_{103}
2007 RP_{103}	17.1	0.15	20071027	355.62824	19.82845	4.13470	7.63678	0.1141944	2.3423310	60	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2007 RP_{103}
2007 RQ_{103}	16.9	0.15	20071007	1.04394	186.37380	183.98769	8.31313	0.2259087	2.7895472	60	1	53 days	0.52			MPC		2007 RQ_{103}
2007 RR_{103}	17.8	0.15	20070917	3.42855	176.09175	179.91798	8.56645	0.3290951	2.6548257	54	1	40 days	0.59			MPC		2007 RR_{103}
2007 RS_{103}	15.4	0.15	20071027	358.42828	12.33671	5.95000	18.53386	0.1033801	3.0840335	96	3	2002–2007	0.54	M-v	2	MPC	126411	2007 RS_{103}
2007 RT_{103}	16.7	0.15	20071007	29.76354	318.06914	6.54121	4.47942	0.2401207	3.1681923	29	1	38 days	0.58			MPC		2007 RT_{103}
2007 RU_{103}	18.0	0.15	20071027	40.64621	308.49821	13.31577	2.37747	0.1937287	2.2337050	59	4	1997–2007	0.51	M-v	1	MPC	126411	2007 RU_{103}
2007 RX_{103}	17.4	0.15	20071027	33.94517	305.36188	22.89094	2.35941	0.2308557	2.3973302	94	2	2006–2007	0.49	M-v	4	MPC	126411	2007 RX_{103}
2007 RY_{103}	17.0	0.15	20071027	20.39281	176.22228	178.73666	5.58896	0.1527925	2.3681384	98	2	2006–2007	0.53	M-v	3	MPC	126795	2007 RY_{103}
2007 RZ_{103}	15.5	0.15	20071027	43.46019	310.83937	15.91804	11.61882	0.1262391	3.0739912	109	6	1991–2007	0.50	M-v	1	MPC	126795	2007 RZ_{103}
2007 RN_{104}	16.1	0.15	20071027	14.24223	288.20841	50.27569	1.95196	0.1521859	3.2061948	21	1	63 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 RN_{104}
2007 RU_{104}	17.9	0.15	20071027	2.28502	12.72948	354.43237	5.49814	0.2486645	2.2190538	72	1	82 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 RU_{104}
2007 RZ_{104}	15.6	0.15	20070917	335.10777	36.26434	349.71736	33.41265	0.1954248	3.5211211	20	1	11 days	0.64			MPC		2007 RZ_{104}
2007 RB_{105}	17.2	0.15	20071007	51.04708	271.25993	32.04932	5.84895	0.1842749	2.2937586	39	1	55 days	0.54			MPC		2007 RB_{105}
2007 RH_{105}	17.3	0.15	20071027	355.93192	290.55625	96.43139	2.19822	0.1909893	2.4062747	58	2	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126412	2007 RH_{105}
2007 RN_{105}	18.0	0.15	20071007	26.68711	295.87833	38.47407	3.93486	0.1879897	2.2220011	34	1	52 days	0.56			MPC		2007 RN_{105}
2007 RO_{105}	18.1	0.15	20070917	349.95160	210.46185	172.43163	6.45144	0.2557458	2.4266067	42	1	50 days	0.59			MPC		2007 RO_{105}
2007 RR_{105}	15.0	0.15	20071007	347.97884	4.25209	29.00279	3.15981	0.2657746	3.9820344	66	1	55 days	0.50			MPC		2007 RR_{105}
2007 RS_{105}	18.1	0.15	20071007	17.93198	334.86031	9.97399	6.13155	0.1959545	2.2024304	46	1	33 days	0.55			MPC		2007 RS_{105}
2007 RV_{105}	17.5	0.15	20071027	339.05764	250.63168	160.67807	2.36349	0.1955493	2.2917567	74	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126412	2007 RV_{105}
2007 RW_{105}	13.1	0.15	20071027	328.46134	15.34000	35.02274	4.42693	0.0692012	5.1887630	44	5	1996–2007	0.43	M-v	0	MPC	126412	2007 RW_{105}
2007 RY_{105}	16.9	0.15	20071027	34.10189	291.67020	35.82095	2.09567	0.2030173	2.7741707	38	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126413	2007 RY_{105}
2007 RA_{106}	16.4	0.15	20071027	340.16415	229.05005	175.21419	4.13347	0.1359013	2.6913743	64	3	1996–2007	0.51	M-v	3	MPC	126413	2007 RA_{106}
2007 RD_{106}	16.5	0.15	20071027	53.64496	290.51617	21.07792	7.61239	0.1232181	2.4426806	90	3	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126413	2007 RD_{106}
2007 RT_{106}	17.9	0.15	20071027	359.73049	199.13745	170.81410	2.51586	0.2258151	2.4055823	48	1	122 days	0.38	M-v	3	MPC		2007 RT_{106}
2007 RY_{106}	17.7	0.15	20071027	2.11489	15.26608	352.14388	2.91871	0.2100187	2.2670402	55	1	75 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RY_{106}
2007 RZ_{106}	18.6	0.15	20071007	316.66864	70.57602	353.52146	2.80310	0.2212058	2.3229253	19	1	59 days	0.49			MPC		2007 RZ_{106}
2007 RA_{107}	16.7	0.15	20071027	337.13694	56.50048	350.42932	10.84972	0.2772609	2.7800282	45	1	80 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RA_{107}
2007 RE_{107}	17.8	0.15	20071027	352.15198	222.67012	164.81131	3.09779	0.2862269	2.3959377	45	1	122 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 RE_{107}
2007 RF_{107}	17.0	0.15	20071007	314.95503	246.63875	166.44136	7.15270	0.0953023	2.3589442	68	1	53 days	0.59			MPC		2007 RF_{107}
2007 RM_{107}	14.9	0.15	20071027	332.42110	235.71968	176.79706	3.48135	0.2989158	3.9902267	38	2	1999–2007	0.46	M-v	4	MPC	126413	2007 RM_{107}
2007 RB_{108}	16.8	0.15	20070917	20.84722	343.69998	348.20958	6.51653	0.1713613	2.7615915	57	1	40 days	0.65			MPC		2007 RB_{108}
2007 RG_{108}	16.7	0.15	20071027	45.68216	86.75202	221.42096	1.52785	0.1977109	2.6508652	67	3	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126414	2007 RG_{108}
2007 RJ_{108}	18.1	0.15	20071007	347.50281	161.83587	226.85831	1.62217	0.2163471	2.3147832	45	1	59 days	0.64			MPC		2007 RJ_{108}
2007 RD_{109}	16.3	0.15	20071027	322.34016	59.59986	355.01553	5.84901	0.0593680	2.7336075	41	3	2003–2007	0.38	M-v	3	MPC	126414	2007 RD_{109}
2007 RH_{109}	18.6	0.15	20071007	338.58708	124.87305	276.23867	0.66148	0.1958063	2.3391080	26	1	51 days	0.33			MPC		2007 RH_{109}
2007 RJ_{109}	17.8	0.15	20070917	335.46905	203.03628	191.80175	4.00886	0.1579326	2.2158126	25	1	38 days	0.52			MPC		2007 RJ_{109}
2007 RL_{109}	18.4	0.15	20070917	34.22645	102.99227	203.74406	1.74882	0.2400329	2.2761114	24	1	38 days	0.48			MPC		2007 RL_{109}
2007 RM_{109}	17.8	0.15	20071007	1.09076	26.75028	341.03116	2.16504	0.1940185	2.3915926	75	1	41 days	0.61			MPC		2007 RM_{109}
2007 RR_{109}	17.0	0.15	20071007	51.67809	116.48056	192.43061	4.98268	0.0843971	2.4118033	36	1	41 days	0.55			MPC		2007 RR_{109}
2007 RV_{109}	17.6	0.15	20071027	48.81996	112.70548	195.02367	2.51723	0.1987115	2.3131848	47	3	1999–2007	0.44	M-v	3	MPC	126795	2007 RV_{109}
2007 RY_{110}	17.2	0.15	20071027	321.92540	243.86421	185.93503	5.77896	0.1787553	2.2568504	79	3	2002–2007	0.57	M-v	3	MPC	126796	2007 RY_{110}

2007 RF_{111}	18.4	0.15	20071007	22.45347	326.34185	9.17235	4.05659	0.2042088	2.2646535	43	1	41 days	0.62			MPC		2007 RF_{111}
2007 RG_{111}	15.7	0.15	20070917	351.23107	353.30433	26.18012	3.06941	0.2482624	3.9192238	21	1	38 days	0.36			MPC		2007 RG_{111}
2007 RH_{111}	17.8	0.15	20071007	31.30745	279.81883	32.68700	1.90650	0.2991076	2.9854367	14	1	59 days	0.48			MPC		2007 RH_{111}
2007 RN_{111}	17.6	0.15	20071027	74.18990	125.13906	150.20895	1.76550	0.2168772	2.2966640	33	2	2006–2007	0.33	M-v	4	MPC	126415	2007 RN_{111}
2007 RT_{111}	17.6	0.15	20071027	302.35305	272.62883	173.48558	5.24241	0.1239835	2.3053016	39	3	2000–2007	0.39	M-v	2	MPC	126415	2007 RT_{111}
2007 RX_{111}	16.8	0.15	20071007	20.75911	166.14103	175.91224	6.19739	0.1452580	2.3926205	47	1	53 days	0.45			MPC		2007 RX_{111}
2007 RK_{112}	18.1	0.15	20071007	357.80646	191.78996	182.19881	5.72647	0.1788604	2.2222220	25	1	53 days	0.53			MPC		2007 RK_{112}
2007 RM_{112}	17.9	0.15	20071007	89.62772	261.88166	359.14908	6.07998	0.1669624	2.2126181	18	1	57 days	0.24			MPC		2007 RM_{112}
2007 RP_{112}	17.2	0.15	20071007	15.55051	341.82427	9.40644	6.25254	0.0850414	2.7086721	24	1	59 days	0.25			MPC		2007 RP_{112}
2007 RT_{112}	17.2	0.15	20071007	329.82127	247.18065	160.16800	2.60689	0.1109769	2.7152242	22	1	53 days	0.21			MPC		2007 RT_{112}
2007 RW_{112}	16.8	0.15	20071007	92.04965	120.30704	138.97839	1.70053	0.1624859	2.6584318	7	1	55 days	0.21			MPC		2007 RW_{112}
2007 RZ_{112}	18.8	0.15	20070917	356.27557	201.15149	166.59269	4.85054	0.1724420	2.2724306	18	1	39 days	0.40			MPC		2007 RZ_{112}
2007 RE_{113}	16.3	0.15	20071027	68.14633	196.29255	88.03163	1.38154	0.1889549	3.0233331	36	3	2005–2007	0.30	M-v	3	MPC	126416	2007 RE_{113}
2007 RN_{113}	18.2	0.15	20071007	11.74126	137.32135	214.23790	4.37310	0.1906190	2.1780496	69	1	59 days	0.44			MPC		2007 RN_{113}
2007 RP_{113}	18.2	0.15	20071007	357.62078	161.96003	210.89286	4.20645	0.2021487	2.2216357	40	1	59 days	0.47			MPC		2007 RP_{113}
2007 RD_{114}	17.5	0.15	20070917	0.46619	147.65135	213.71118	5.58909	0.1793398	2.6538697	21	1	39 days	0.46			MPC		2007 RD_{114}
2007 RH_{114}	18.7	0.15	20070917	8.91682	355.08631	343.78694	8.07710	0.3794919	2.5903435	45	1	40 days	0.60			MPC		2007 RH_{114}
2007 RS_{114}	16.1	0.15	20071027	75.51032	78.61189	217.24670	5.34560	0.0101700	2.7482740	45	4	2002–2007	0.43	M-v	0	MPC	126417	2007 RS_{114}
2007 RB_{115}	17.2	0.15	20071007	40.37309	104.63350	189.26948	23.95927	0.3362149	3.1535311	30	1	52 days	0.24			MPC		2007 RB_{115}
2007 RC_{115}	17.2	0.15	20071007	323.56802	213.58201	199.20666	10.01034	0.1013549	3.0174767	20	1	51 days	0.26			MPC		2007 RC_{115}
2007 RQ_{115}	17.3	0.15	20071007	29.58821	133.01648	188.27986	27.46745	0.2410351	3.1934009	27	1	53 days	0.34			MPC		2007 RQ_{115}
2007 RR_{115}	16.4	0.15	20071027	346.77203	144.54674	246.57071	2.73985	0.1059935	2.7757130	37	3	1998–2007	0.43	M-v	4	MPC	126417	2007 RR_{115}
2007 RD_{116}	15.9	0.15	20071027	18.48867	137.69271	212.30905	4.77825	0.1374847	3.1283456	55	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126796	2007 RD_{116}
2007 RE_{116}	16.7	0.15	20071027	312.31028	224.20722	211.88671	4.69127	0.1259580	2.2931263	56	4	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126417	2007 RE_{116}
2007 RH_{116}	16.3	0.15	20071027	39.39229	45.38965	274.42396	2.29042	0.1905072	2.7431672	59	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126418	2007 RH_{116}
2007 RJ_{116}	17.2	0.15	20071007	351.99764	32.51031	348.59183	7.37906	0.1313801	2.1980570	71	1	53 days	0.45			MPC		2007 RJ_{116}
2007 RL_{116}	17.2	0.15	20071027	30.16591	140.58977	191.77713	5.44651	0.2308277	2.1871491	94	2	2003–2007	0.53	M-v	4	MPC	126418	2007 RL_{116}
2007 RN_{116}	17.7	0.15	20071007	59.19213	36.19649	261.40324	2.48625	0.1265674	2.4213490	27	1	57 days	0.25			MPC		2007 RN_{116}
2007 RU_{116}	17.8	0.15	20071027	14.77159	150.64442	205.74628	3.70116	0.1908389	2.4657612	37	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126418	2007 RU_{116}
2007 RD_{117}	16.4	0.15	20071027	331.76230	54.99397	347.51307	9.10803	0.0500542	3.3483929	16	1	61 days	0.46	M-v	5	MPC		2007 RD_{117}
2007 RO_{117}	19.1	0.15	20070917	17.95677	141.13432	193.73102	5.76077	0.1866679	2.3472966	19	1	38 days	0.34			MPC		2007 RO_{117}
2007 RP_{117}	17.8	0.15	20070917	44.73607	114.28045	194.39931	6.17560	0.0968743	2.3012487	22	1	38 days	0.22			MPC		2007 RP_{117}
2007 RR_{117}	16.9	0.15	20071027	309.08149	94.92160	345.65233	7.38708	0.1578465	2.6907798	16	1	62 days	0.51	M-v	5	MPC		2007 RR_{117}
2007 RS_{117}	18.9	0.15	20070917	29.83448	122.47244	194.05806	6.09063	0.2082805	2.3622762	15	1	38 days	0.29			MPC		2007 RS_{117}
2007 RW_{117}	15.8	0.15	20070917	329.19288	207.31111	192.93204	10.62133	0.0794972	3.1765027	37	1	49 days	0.39			MPC		2007 RW_{117}
2007 RZ_{117}	17.9	0.15	20070917	64.66734	294.35860	354.83152	18.17702	0.0727522	1.9542682	32	1	48 days	0.56			MPC		2007 RZ_{117}
2007 RA_{118}	17.0	0.15	20071027	310.58112	248.95579	187.21423	13.26806	0.1322953	2.5727055	26	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126419	2007 RA_{118}
2007 RC_{118}	18.1	0.15	20071007	11.17730	161.17883	190.23853	4.74177	0.2345124	2.4202712	47	1	55 days	0.57			MPC		2007 RC_{118}
2007 RH_{118}	16.6	0.15	20071027	250.71686	126.19595	15.95080	6.53924	0.0896501	2.3658069	64	4	1998–2007	0.49	M-v	3	MPC	126419	2007 RH_{118}
2007 RL_{118}	16.0	0.15	20071027	316.81494	63.00555	17.20127	2.44063	0.1433954	3.1602101	44	2	1998–2007	0.47	M-v	4	MPC	126419	2007 RL_{118}
2007 RM_{118}	16.0	0.15	20071027	38.50196	317.28820	12.60694	11.76651	0.1906942	2.6346040	89	2	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126419	2007 RM_{118}
2007 RP_{118}	18.2	0.15	20071007	23.90513	190.40377	154.12437	1.49360	0.1865506	2.3521875	24	1	59 days	0.37			MPC		2007 RP_{118}
2007 RQ_{118}	16.7	0.15	20071027	16.83631	349.08157	16.76247	6.27694	0.1337858	2.3655482	107	2	2002–2007	0.50	M-v	3	MPC	126420	2007 RQ_{118}
2007 RR_{118}	15.7	0.15	20070917	344.37046	205.30970	191.49697	7.71710	0.0595477	3.1329099	16	1	39 days	0.43			MPC		2007 RR_{118}
2007 RV_{118}	15.2	0.15	20071027	355.54059	205.57059	190.78467	18.60335	0.3115106	3.1235809	115	3	2001–2007	0.44	M-v	2	MPC	126420	2007 RV_{118}
2007 RW_{118}	16.7	0.15	20071007	77.81183	237.61059	45.75335	3.80487	0.1140252	3.0760171	30	1	52 days	0.35			MPC		2007 RW_{118}
2007 RX_{118}	18.5	0.15	20070917	16.53368	301.67889	27.09780	3.09956	0.3564299	2.5788591	37	1	49 days	0.49			MPC		2007 RX_{118}
2007 RY_{118}	18.4	0.15	20071007	15.38983	314.08195	34.19323	2.16143	0.2519123	2.2606718	81	1	39 days	0.62			MPC		2007 RY_{118}
2007 RZ_{118}	15.7	0.15	20071027	56.57351	319.59591	336.58409	10.40005	0.1965152	2.6649741	48	5	1998–2007	0.59	M-v	1	MPC	126420	2007 RZ_{118}
2007 RA_{119}	16.8	0.15	20071027	346.54318	355.72385	37.99459	1.09017	0.2151771	2.3961516	76	1	64 days	0.55	M-v	5	MPC		2007 RA_{119}
2007 RB_{119}	16.8	0.15	20071027	9.07385	191.20714	165.21786	5.14781	0.2384191	2.7372285	60	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 RB_{119}
2007 RC_{119}	16.7	0.15	20071027	17.00105	356.14333	352.69995	4.10996	0.1681482	2.2505083	103	5	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	126421	2007 RC_{119}
2007 RD_{119}	16.1	0.15	20070917	335.18107	238.60858	157.59049	5.82389	0.2278539	3.1005014	24	1	34 days	0.49		D	MPC		2007 RD_{119}

2007 RE_{119}	14.5	0.15	20071027	336.84239	28.23783	11.06868	8.61243	0.1961815	3.9633637	34	1	110 days	0.34	M-v	5	MPC		2007 RE_{119}
2007 RF_{119}	16.2	0.15	20071027	329.72367	226.17130	181.30212	5.82134	0.1044058	2.4562244	66	4	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	126421	2007 RF_{119}
2007 RG_{119}	17.8	0.15	20071027	29.77996	328.73742	2.28451	3.85607	0.1850939	2.1936256	63	4	2003–2007	0.50	M-v	1	MPC	126421	2007 RG_{119}
2007 RH_{119}	16.9	0.15	20071027	4.75335	336.12047	29.70833	2.27701	0.1868049	2.4380832	83	4	2003–2007	0.44	M-v	1	MPC	126421	2007 RH_{119}
2007 RJ_{119}	17.6	0.15	20071027	28.08600	317.96643	13.37983	4.33778	0.2106546	2.2015432	81	4	2003–2007	0.48	M-v	1	MPC	126422	2007 RJ_{119}
2007 RK_{119}	18.5	0.15	20071007	20.88918	325.62890	7.78968	6.21902	0.1999824	2.3332168	22	1	55 days	0.40			MPC		2007 RK_{119}
2007 RM_{119}	17.6	0.15	20071027	18.42423	190.11959	154.90659	4.19188	0.2033596	2.4303263	25	1	67 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 RM_{119}
2007 RP_{119}	16.9	0.15	20070917	9.00673	352.65716	353.50284	13.84793	0.1853928	2.7348078	23	1	39 days	0.44			MPC		2007 RP_{119}
2007 RQ_{119}	17.2	0.15	20071027	46.43501	359.10037	309.08200	1.01952	0.1865949	2.3763733	79	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126422	2007 RQ_{119}
2007 RT_{119}	18.7	0.15	20071027	8.38205	354.17743	7.75109	6.36873	0.2668395	2.3182264	40	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 RT_{119}
2007 RU_{119}	15.9	0.15	20071027	310.92322	63.24713	6.81278	14.98686	0.1373888	2.8379875	54	3	2003–2007	0.48	M-v	2	MPC	126422	2007 RU_{119}
2007 RV_{119}	17.1	0.15	20071027	348.85227	265.56069	125.27857	3.04050	0.2365903	2.6717952	52	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126422	2007 RV_{119}
2007 RD_{120}	15.9	0.15	20070917	74.37411	227.62355	53.70099	2.69748	0.0334507	2.8384786	22	1	34 days	0.42			MPC		2007 RD_{120}
2007 RE_{120}	15.8	0.15	20071027	21.20717	261.32244	79.24874	2.17632	0.1645432	3.0890515	64	6	1991–2007	0.53	M-v	1	MPC	126423	2007 RE_{120}
2007 RF_{120}	15.9	0.15	20071007	32.42616	347.56960	335.86390	18.18053	0.1495545	2.6640837	19	1	50 days	0.61			MPC		2007 RF_{120}
2007 RH_{120}	15.9	0.15	20071007	9.42284	44.13989	313.00596	14.16970	0.0925041	2.7277416	27	1	52 days	0.68			MPC		2007 RH_{120}
2007 RN_{120}	16.2	0.15	20071027	320.61179	220.75899	195.12634	22.97143	0.2030099	2.4292701	56	4	2003–2007	0.60	M-v	1	MPC	126797	2007 RN_{120}
2007 RF_{122}	15.4	0.15	20071027	352.38482	10.22327	14.37001	13.68659	0.1533005	2.7606897	92	3	1998–2007	0.53	M-v	3	MPC	126423	2007 RF_{122}
2007 RU_{123}	17.1	0.15	20071027	43.91409	113.56177	200.36478	12.64245	0.1910701	2.6926504	32	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	126424	2007 RU_{123}
2007 RV_{123}	15.6	0.15	20071007	315.48169	231.32436	201.96483	15.93484	0.1913883	3.1225059	48	1	58 days	0.54			MPC		2007 RV_{123}
2007 RA_{124}	17.7	0.15	20071027	37.14902	56.19571	266.42756	3.91267	0.1999668	2.1752852	54	4	1995–2007	0.48	M-v	2	MPC	126424	2007 RA_{124}
2007 RF_{124}	17.8	0.15	20071027	358.51600	232.66628	140.52369	2.06741	0.2221631	2.3992016	43	1	122 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RF_{124}
2007 RG_{124}	17.3	0.15	20071007	332.78650	29.06850	6.23021	5.21392	0.1286714	2.3464512	51	1	58 days	0.46			MPC		2007 RG_{124}
2007 RQ_{124}	16.0	0.15	20070917	329.19416	21.28048	2.56498	6.47968	0.1231673	2.8041618	20	1	12 days	0.43			MPC		2007 RQ_{124}
2007 RA_{126}	16.5	0.15	20071027	42.45827	277.62418	43.60456	7.31046	0.1787545	2.2705455	101	6	1997–2007	0.55	M-v	1	MPC	126797	2007 RA_{126}
2007 RE_{126}	17.2	0.15	20071007	356.56112	0.86540	2.60837	2.43313	0.0605126	2.4629350	41	1	58 days	0.38			MPC		2007 RE_{126}
2007 RG_{126}	16.9	0.15	20071027	26.41374	326.52836	355.84633	16.62184	0.2401520	3.1108149	21	1	61 days	0.36	M-v	4	MPC		2007 RG_{126}
2007 RK_{126}	16.5	0.15	20071007	352.16282	17.73421	2.52732	4.69333	0.0615858	2.7471892	21	1	50 days	0.41			MPC		2007 RK_{126}
2007 RO_{126}	17.0	0.15	20071027	35.17833	149.78981	184.32758	1.10841	0.1170294	2.3450061	60	2	2006–2007	0.53	M-v	4	MPC	126424	2007 RO_{126}
2007 RT_{126}	16.8	0.15	20071007	335.49144	215.91377	185.29030	1.60916	0.0921020	3.0478277	26	1	54 days	0.29			MPC		2007 RT_{126}
2007 RW_{126}	17.9	0.15	20071027	332.52460	238.25750	185.54544	1.97646	0.2331701	2.3928035	49	2	2005–2007	0.43	M-v	4	MPC	126425	2007 RW_{126}
2007 RX_{126}	17.8	0.15	20071007	23.21820	164.59320	172.43188	1.16911	0.2034497	2.3904254	28	1	54 days	0.49			MPC		2007 RX_{126}
2007 RL_{127}	18.2	0.15	20071007	40.14352	303.80851	8.77437	5.98129	0.2197406	2.3107155	22	1	56 days	0.28			MPC		2007 RL_{127}
2007 RM_{127}	15.8	0.15	20071007	123.67721	220.80775	13.22225	8.67217	0.1864422	2.9038145	26	1	50 days	0.34			MPC		2007 RM_{127}
2007 RS_{127}	15.7	0.15	20071027	221.69880	145.40291	23.40373	6.74976	0.2178986	2.9322781	48	4	1997–2007	0.46	M-v	1	MPC	126425	2007 RS_{127}
2007 RX_{127}	18.6	0.15	20071007	359.20527	1.70141	15.05913	3.63385	0.3678387	2.5593055	60	1	56 days	0.46			MPC		2007 RX_{127}
2007 RZ_{127}	18.3	0.15	20070917	51.61991	276.72836	20.84435	4.15054	0.1684699	2.1998850	30	1	37 days	0.29			MPC		2007 RZ_{127}
2007 RD_{128}	17.9	0.15	20071027	330.52457	278.75579	166.94659	3.45834	0.3794611	2.4686555	53	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	126425	2007 RD_{128}
2007 RE_{128}	17.0	0.15	20071007	31.10278	320.57370	16.52408	9.27105	0.0882148	2.7143333	28	1	50 days	0.25			MPC		2007 RE_{128}
2007 RF_{128}	18.2	0.15	20071007	264.16096	96.70351	17.60851	7.22744	0.0424334	2.3475620	24	1	50 days	0.32			MPC		2007 RF_{128}
2007 RH_{128}	18.6	0.15	20071007	3.01231	200.56200	168.93359	2.92034	0.2343622	2.5937411	23	1	52 days	0.23		D	MPC		2007 RH_{128}
2007 RJ_{128}	16.7	0.15	20071007	313.98546	285.75628	149.71288	1.63038	0.1561281	3.1453021	34	1	54 days	0.30			MPC		2007 RJ_{128}
2007 RQ_{128}	18.6	0.15	20071007	327.79351	276.67502	149.03344	1.79606	0.2387444	2.6762900	20	1	51 days	0.24			MPC		2007 RQ_{128}
2007 RU_{128}	17.6	0.15	20071007	9.54916	188.26224	173.02809	5.26839	0.1435473	2.3399739	33	1	51 days	0.66			MPC		2007 RU_{128}
2007 RX_{128}	16.2	0.15	20071007	36.50179	315.18361	16.31191	9.99310	0.0876186	3.0026176	41	1	50 days	0.47			MPC		2007 RX_{128}
2007 RY_{128}	18.6	0.15	20071007	28.31638	320.30739	13.50288	5.41042	0.1775383	2.2816158	16	1	56 days	0.28			MPC		2007 RY_{128}
2007 RK_{129}	18.5	0.15	20070917	46.84076	179.19262	121.86918	2.04945	0.1913864	2.3414528	20	1	36 days	0.26			MPC		2007 RK_{129}
2007 RM_{129}	17.4	0.15	20071027	20.41445	199.01330	151.74685	2.45005	0.2142558	2.3740412	117	3	2005–2007	0.56	M-v	2	MPC	126425	2007 RM_{129}
2007 RO_{129}	18.4	0.15	20070917	47.84873	248.30104	46.03210	2.85897	0.2396563	2.3517221	18	1	6 days	0.22		D	MPC		2007 RO_{129}
2007 RV_{129}	16.5	0.15	20071027	0.40717	347.17322	34.33365	3.03900	0.2088069	2.3679746	122	5	1996–2007	0.53	M-v	1	MPC	126426	2007 RV_{129}
2007 RX_{129}	17.7	0.15	20071027	8.04546	240.71153	128.17884	1.15736	0.2103180	2.4236149	68	3	2000–2007	0.52	M-v	3	MPC	126426	2007 RX_{129}
2007 RE_{130}	17.4	0.15	20071027	354.38896	211.09143	184.24942	21.99246	0.0765344	1.9293064	41	1	64 days	0.61	M-v	4	MPC		2007 RE_{130}
2007 RF_{130}	17.5	0.15	20071027	32.50787	317.56184	28.69130	1.77732	0.0856968	2.3547539	19	1	66 days	0.29	M-v	5	MPC		2007 RF_{130}

2007 RG_{130}	15.9	0.15	20071007	204.77061	156.44895	19.87838	9.91620	0.0249259	3.1251397	30	1	37 days	0.48		D	MPC		2007 RG_{130}
2007 RH_{130}	18.8	0.15	20071007	349.91403	14.12530	17.84391	5.15138	0.1540192	2.3378897	19	1	54 days	0.29			MPC		2007 RH_{130}
2007 RJ_{130}	18.1	0.15	20070917	328.72487	27.51858	23.35743	2.88040	0.1138923	2.3916081	26	1	48 days	0.26			MPC		2007 RJ_{130}
2007 RL_{130}	16.4	0.15	20071007	359.47312	249.39707	130.87906	1.29296	0.1962983	3.1935493	41	1	58 days	0.38			MPC		2007 RL_{130}
2007 RW_{130}	15.1	0.15	20071027	354.27296	223.04006	172.64633	2.88952	0.2733872	3.9492449	98	3	1999–2007	0.43	M-v	3	MPC	126426	2007 RW_{130}
2007 RY_{130}	16.9	0.15	20071007	66.00424	282.78870	28.98664	5.94861	0.0206911	2.9055612	30	1	54 days	0.48			MPC		2007 RY_{130}
2007 RS_{131}	17.2	0.15	20071007	0.59627	246.05934	126.54307	2.19707	0.0526149	2.6204440	19	1	51 days	0.24			MPC		2007 RS_{131}
2007 RV_{131}	16.4	0.15	20071027	28.59699	322.83837	14.14093	17.83506	0.1918519	3.0667068	24	1	60 days	0.29	M-v	4	MPC		2007 RV_{131}
2007 RW_{131}	17.8	0.15	20071007	51.45890	152.27719	148.75424	3.24500	0.2017306	2.4107290	20	1	51 days	0.18			MPC		2007 RW_{131}
2007 RY_{131}	18.9	0.15	20070917	335.12827	227.82693	176.27691	4.52257	0.1418398	2.3466621	20	1	37 days	0.29			MPC		2007 RY_{131}
2007 RZ_{131}	17.1	0.15	20071027	19.93372	326.47767	28.61947	2.86944	0.2172435	2.3475778	88	4	2002–2007	0.54	M-v	1	MPC	126427	2007 RZ_{131}
2007 RN_{132}	16.4	0.15	20071027	35.24878	235.13066	101.37768	3.14274	0.0737563	2.8765289	25	1	60 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RN_{132}
2007 RS_{132}	16.5	0.15	20071027	26.65741	12.17261	317.36773	8.98104	0.1697754	2.7466843	30	1	73 days	0.55	M-v	5	MPC		2007 RS_{132}
2007 RT_{132}	16.7	0.15	20071027	42.89406	80.06320	244.38790	1.54591	0.1786966	2.3300717	89	2	2006–2007	0.53	M-v	3	MPC	126427	2007 RT_{132}
2007 RU_{132}	17.2	0.15	20071007	349.99570	245.50044	124.74168	12.49487	0.1991357	2.6869123	20	1	52 days	0.32			MPC		2007 RU_{132}
2007 RW_{132}	16.6	0.15	20071027	347.29248	57.66813	321.45791	8.21852	0.0780309	3.1685496	26	3	1996–2007	0.45	M-v	4	MPC	126427	2007 RW_{132}
2007 RY_{132}	18.7	0.15	20071007	5.33545	344.88703	20.18446	5.77845	0.2401065	2.3760999	48	1	49 days	0.48			MPC		2007 RY_{132}
2007 RZ_{132}	12.7	0.15	20071027	316.65919	182.21669	211.18465	12.79884	0.0605462	5.1835204	32	3	1995–2007	0.46	M-v	3	MPC	126428	2007 RZ_{132}
2007 RB_{133}	17.1	0.15	20071007	31.87766	124.31418	201.45187	5.72744	0.2374514	2.3626672	106	1	57 days	0.58			MPC		2007 RB_{133}
2007 RD_{133}	16.9	0.15	20071027	18.49872	65.39260	270.06230	0.96412	0.2656212	2.7398204	65	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126798	2007 RD_{133}
2007 RE_{133}	18.0	0.15	20071007	11.89794	188.62352	164.87677	4.87960	0.1366550	2.2490698	52	1	54 days	0.52			MPC		2007 RE_{133}
2007 RH_{133}	15.2	0.15	20070917	149.60720	357.23101	192.76327	16.40127	0.0552543	2.7337587	29	1	33 days	0.73			MPC		2007 RH_{133}
2007 RL_{133}	20.3	0.15	20071027	26.69916	272.03207	28.26542	12.55041	0.5523068	2.4546230	42	1	45 days	0.57	M-v	6	MPC	126798	2007 RL_{133}
2007 RM_{133}	18.3	0.15	20071027	48.11501	180.94462	106.20815	10.74784	0.4403013	2.2102168	47	1	57 days	0.50	M-v	4	MPC	126798	2007 RM_{133}
2007 RP_{133}	20.8	0.15	20071027	6.84898	31.09260	338.89564	8.71638	0.5390545	2.6133389	62	1	60 days	0.39	M-v	5	MPC	126798	2007 RP_{133}
2007 RQ_{133}	18.7	0.15	20071027	29.07524	271.01978	17.43393	15.53661	0.6563587	2.7644586	35	1	43 days	0.42	M-v	4	MPC	126798	2007 RQ_{133}
2007 RX_{133}	18.7	0.15	20071027	23.21503	336.20981	2.28175	1.15427	0.1267257	2.2438080	40	3	2002–2007	0.36	M-v	3	MPC	126428	2007 RX_{133}
2007 RB_{134}	17.1	0.15	20071027	11.60891	292.90360	62.76272	3.37938	0.1987250	2.3753470	55	3	1999–2007	0.47	M-v	3	MPC	126428	2007 RB_{134}
2007 RE_{134}	18.5	0.15	20071027	12.73508	338.47341	18.74584	8.72842	0.3043172	2.1466917	44	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RE_{134}
2007 RG_{134}	15.4	0.15	20071027	33.05876	268.78950	56.04894	5.89429	0.1377092	3.1437023	34	2	2001–2007	0.45	M-v	4	MPC	126428	2007 RG_{134}
2007 RK_{134}	17.7	0.15	20071027	16.38019	279.52656	68.04445	4.15812	0.2172485	2.3919956	33	1	66 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RK_{134}
2007 RM_{134}	15.2	0.15	20070917	11.83846	205.36342	139.26455	10.06352	0.0720760	3.0307287	28	1	30 days	0.52			MPC		2007 RM_{134}
2007 RQ_{134}	16.1	0.15	20071027	45.80789	318.28864	346.42706	12.53634	0.1764925	2.6965464	33	1	73 days	0.51	M-v	4	MPC	126798	2007 RQ_{134}
2007 RR_{134}	17.1	0.15	20071027	48.04707	105.02138	193.00177	4.53812	0.2346439	2.3639048	51	4	2003–2007	0.53	M-v	1	MPC	126429	2007 RR_{134}
2007 RS_{134}	17.4	0.15	20071027	13.05865	132.19128	218.38728	3.29813	0.1581601	2.5148264	52	5	1999–2007	0.46	M-v	3	MPC	126429	2007 RS_{134}
2007 RX_{134}	17.1	0.15	20071027	351.14627	205.17773	173.89187	6.38345	0.1058556	2.2583398	77	5	1999–2007	0.52	M-v	1	MPC	126430	2007 RX_{134}
2007 RZ_{134}	16.8	0.15	20071027	20.16367	308.25791	39.52988	7.42934	0.2432003	2.2380085	56	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126430	2007 RZ_{134}
2007 RB_{135}	17.1	0.15	20070917	8.66364	86.31988	253.98790	1.01010	0.0766608	2.8402778	18	1	37 days	0.36			MPC		2007 RB_{135}
2007 RD_{135}	15.9	0.15	20071007	18.19673	162.40955	173.54420	11.02725	0.0736574	3.1356499	27	1	52 days	0.27			MPC		2007 RD_{135}
2007 RH_{135}	16.3	0.15	20071027	38.52716	299.75795	32.59213	12.50521	0.1665101	2.7504492	103	2	1998–2007	0.58	M-v	3	MPC	126430	2007 RH_{135}
2007 RJ_{135}	15.8	0.15	20070917	57.10323	326.36306	327.91849	5.08673	0.0788651	3.0135237	24	1	37 days	0.54			MPC		2007 RJ_{135}
2007 RK_{135}	18.1	0.15	20070917	20.27700	0.90816	326.42777	1.64880	0.2298292	2.3835964	33	1	36 days	0.59			MPC		2007 RK_{135}
2007 RL_{135}	16.9	0.15	20071027	7.99769	168.56985	192.44233	4.03744	0.1604582	2.3915627	63	3	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	126431	2007 RL_{135}
2007 RM_{135}	17.0	0.15	20071027	355.50681	199.00502	179.37205	9.95443	0.1397060	2.2707155	83	3	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126431	2007 RM_{135}
2007 RO_{135}	16.8	0.15	20071007	350.86212	183.17113	199.38430	10.30160	0.0697612	3.1173121	27	1	49 days	0.49			MPC		2007 RO_{135}
2007 RA_{136}	18.2	0.15	20071007	351.12501	193.78580	192.00600	4.40412	0.1812181	2.2052346	50	1	50 days	0.54			MPC		2007 RA_{136}
2007 RE_{136}	17.7	0.15	20071027	323.44840	243.65281	162.30109	6.52839	0.0677501	2.3350736	36	1	85 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 RE_{136}
2007 RJ_{136}	15.6	0.15	20071027	329.45099	230.98946	167.40262	16.13132	0.1030017	3.1326880	41	1	61 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RJ_{136}
2007 RK_{136}	17.2	0.15	20071027	337.74846	14.91055	15.02564	3.41536	0.0999763	2.7864352	63	4	1998–2007	0.36	M-v	1	MPC	126431	2007 RK_{136}
2007 RL_{136}	16.2	0.15	20070917	329.96388	38.59494	355.69350	18.90174	0.1549242	3.2195000	23	1	35 days	0.44			MPC		2007 RL_{136}
2007 RM_{136}	18.3	0.15	20071027	332.08334	55.59620	9.32985	2.38886	0.3297961	2.3782272	50	3	1996–2007	0.34	M-v	2	MPC	126431	2007 RM_{136}
2007 RQ_{136}	16.8	0.15	20071007	54.87153	290.92062	358.32682	14.68630	0.1436130	2.6479409	34	1	59 days	0.27			MPC		2007 RQ_{136}
2007 RB_{137}	18.0	0.15	20070917	308.71126	23.96812	38.11137	1.82606	0.1631935	2.3815582	13	1	35 days	0.17			MPC		2007 RB_{137}

2007 RC_{137}	16.8	0.15	20071027	312.46801	59.51161	5.50933	7.14319	0.1175536	2.3478297	32	3	2002–2007	0.46	M-v	3	MPC	126432	2007 RC_{137}
2007 RG_{137}	16.7	0.15	20071007	47.20901	137.90472	168.55305	11.01098	0.0667173	2.6705451	21	1	50 days	0.47			MPC		2007 RG_{137}
2007 RS_{137}	17.5	0.15	20071027	31.63466	53.10099	272.22167	1.08853	0.1911696	2.3887633	37	1	65 days	0.40	M-v	5	MPC		2007 RS_{137}
2007 RA_{138}	17.1	0.15	20071027	57.84981	39.90360	254.38789	1.99685	0.1540362	2.2952269	53	6	1999–2007	0.49	M-v	1	MPC	126433	2007 RA_{138}
2007 RD_{138}	16.5	0.15	20071027	338.75296	61.24133	7.38483	5.70775	0.2792172	3.0409661	66	1	74 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RD_{138}
2007 RL_{138}	18.0	0.15	20071007	23.72068	320.39405	2.19120	8.20398	0.2399945	2.5985957	21	1	51 days	0.48			MPC		2007 RL_{138}
2007 RM_{138}	17.8	0.15	20070917	0.71010	10.09812	344.00915	5.81912	0.2382625	2.3959143	57	1	52 days	0.60			MPC		2007 RM_{138}
2007 RN_{138}	17.0	0.15	20071027	343.48197	190.79198	200.65035	3.05418	0.1450432	2.4200420	40	2	2006–2007	0.52	M-v	4	MPC	126433	2007 RN_{138}
2007 RP_{138}	17.0	0.15	20071027	359.52570	354.63433	22.07024	4.07191	0.2153202	2.7221986	75	3	1998–2007	0.51	M-v	3	MPC	126799	2007 RP_{138}
2007 RR_{138}	17.9	0.15	20070917	27.77465	330.31506	344.94352	8.11297	0.1941292	2.3173158	25	1	37 days	0.33			MPC		2007 RR_{138}
2007 RS_{138}	18.5	0.15	20070917	342.00566	172.93896	209.87408	2.42920	0.1867190	2.4453215	14	1	38 days	0.57			MPC		2007 RS_{138}
2007 RY_{138}	16.7	0.15	20071027	72.61504	101.22324	182.48239	6.62083	0.1086397	2.3512871	62	3	2002–2007	0.46	M-v	2	MPC	126433	2007 RY_{138}
2007 RA_{139}	16.6	0.15	20071027	72.88350	344.15280	290.69879	1.06835	0.1710544	2.6479909	49	4	2003–2007	0.42	M-v	0	MPC	126433	2007 RA_{139}
2007 RC_{139}	16.3	0.15	20071027	23.33718	151.88091	190.99750	23.50310	0.1891748	3.1355916	39	3	1996–2007	0.32	M-v	2	MPC	126433	2007 RC_{139}
2007 RH_{139}	18.4	0.15	20071027	13.22992	72.73802	276.00637	3.68477	0.2158395	2.2201414	27	1	65 days	0.59	M-v	4	MPC		2007 RH_{139}
2007 RK_{139}	16.4	0.15	20070917	350.19080	196.52813	175.78069	21.13706	0.2755194	3.0919671	45	1	43 days	0.54			MPC		2007 RK_{139}
2007 RM_{139}	16.4	0.15	20071027	0.73465	27.18382	356.93962	12.43297	0.3000737	2.6433985	75	1	94 days	0.59	M-v	3	MPC	126799	2007 RM_{139}
2007 RQ_{139}	16.9	0.15	20071027	40.84725	45.70991	256.80308	1.82220	0.2291620	2.6820497	67	2	2006–2007	0.44	M-v	3	MPC	126799	2007 RQ_{139}
2007 RS_{139}	16.7	0.15	20071027	330.76652	52.65705	350.00835	9.05358	0.1312091	2.5895398	39	3	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126434	2007 RS_{139}
2007 RU_{139}	17.3	0.15	20070917	324.75098	49.02825	350.25058	8.74889	0.1342826	2.3008455	30	1	37 days	0.57			MPC		2007 RU_{139}
2007 RX_{139}	18.2	0.15	20071007	1.23207	19.53806	342.04981	4.33711	0.2486423	2.3698677	38	1	34 days	0.60		D	MPC		2007 RX_{139}
2007 RY_{139}	17.2	0.15	20071027	48.99364	44.90218	252.06823	1.21174	0.2190709	2.3988999	56	3	2002–2007	0.42	M-v	2	MPC	126434	2007 RY_{139}
2007 RZ_{139}	17.2	0.15	20071027	22.48154	82.37949	253.66986	0.34815	0.1995310	2.3927990	45	1	122 days	0.41	M-v	3	MPC		2007 RZ_{139}
2007 RA_{140}	17.1	0.15	20071007	347.65660	192.93087	187.25002	1.95923	0.1867817	2.4342627	28	1	58 days	0.45			MPC		2007 RA_{140}
2007 RD_{140}	17.7	0.15	20071027	13.91458	131.77506	217.25456	0.32657	0.2073484	2.4380819	36	1	122 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RD_{140}
2007 RE_{140}	16.6	0.15	20071007	30.11217	306.64220	8.56687	3.66488	0.1895926	2.7974516	31	1	57 days	0.41			MPC		2007 RE_{140}
2007 RF_{140}	16.2	0.15	20071027	359.14649	292.03028	72.94248	0.96657	0.1060311	2.7490791	72	5	1998–2007	0.48	M-v	1	MPC	126434	2007 RF_{140}
2007 RH_{140}	17.1	0.15	20071027	50.23273	292.86744	3.38109	5.41568	0.1934945	2.4359770	64	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126435	2007 RH_{140}
2007 RK_{140}	17.5	0.15	20071027	10.33954	3.04759	353.90392	4.46410	0.1540616	2.2598986	53	2	1997–2007	0.53	M-v	4	MPC	126435	2007 RK_{140}
2007 RM_{140}	17.6	0.15	20070917	355.08720	31.19470	333.19759	2.73014	0.2581654	2.7477835	40	1	28 days	0.50			MPC		2007 RM_{140}
2007 RN_{140}	17.5	0.15	20070917	3.08145	154.19719	197.21849	4.39918	0.1416174	2.5165875	15	1	37 days	0.64			MPC		2007 RN_{140}
2007 RS_{140}	16.3	0.15	20071027	24.95453	343.99205	351.22919	9.06004	0.1376288	2.7583920	38	1	69 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 RS_{140}
2007 RT_{140}	16.4	0.15	20071027	43.37631	102.39846	206.83980	0.66524	0.1911866	2.3632690	75	3	2002–2007	0.53	M-v	2	MPC	126799	2007 RT_{140}
2007 RV_{140}	14.6	0.15	20071007	327.65261	225.60027	188.37603	2.69587	0.2508952	3.9779621	33	1	48 days	0.55			MPC		2007 RV_{140}
2007 RA_{141}	17.1	0.15	20071027	357.98387	212.42012	162.30617	2.90825	0.1968902	2.4238540	43	1	88 days	0.69	M-v	4	MPC		2007 RA_{141}
2007 RB_{141}	17.5	0.15	20071027	356.33668	222.04521	152.97783	3.69526	0.1566921	2.5556654	43	2	2003–2007	0.51	M-v	4	MPC	126799	2007 RB_{141}
2007 RG_{141}	17.2	0.15	20071027	22.02893	139.09302	205.53745	2.15723	0.2053495	2.4172891	37	2	2003–2007	0.44	M-v	4	MPC	126435	2007 RG_{141}
2007 RH_{141}	17.0	0.15	20071027	41.52047	292.37015	16.23196	4.17758	0.2784719	2.5971777	70	2	2006–2007	0.51	M-v	4	MPC	126436	2007 RH_{141}
2007 RK_{141}	16.2	0.15	20071027	25.51803	326.99574	9.60923	18.99859	0.2484064	3.0559625	94	3	1991–2007	0.54	M-v	3	MPC	126436	2007 RK_{141}
2007 RN_{141}	17.6	0.15	20071007	357.49015	189.01647	180.87507	9.05696	0.2169557	2.6200070	44	1	30 days	0.65			MPC		2007 RN_{141}
2007 RQ_{141}	16.9	0.15	20071027	15.40207	161.65343	187.72461	4.90832	0.1887792	2.6244989	94	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126437	2007 RQ_{141}
2007 RU_{141}	17.9	0.15	20071007	355.62994	194.97307	187.63282	2.64702	0.2315241	2.2613336	75	1	50 days	0.55			MPC		2007 RU_{141}
2007 RV_{141}	16.7	0.15	20071027	9.83790	18.71068	350.31684	1.03698	0.2016624	2.4155947	132	6	1992–2007	0.47	M-v	1	MPC	126438	2007 RV_{141}
2007 RW_{141}	16.2	0.15	20071027	12.00469	186.48448	177.79173	3.50397	0.2050543	2.7428190	132	5	1998–2007	0.56	M-v	1	MPC	126438	2007 RW_{141}
2007 RX_{141}	16.1	0.15	20071027	41.93439	294.81350	19.58666	8.60533	0.2626441	2.7166905	93	2	2006–2007	0.54	M-v	4	MPC	126799	2007 RX_{141}
2007 RY_{141}	15.7	0.15	20071027	331.45628	241.23915	194.37459	11.52020	0.2784855	2.6435295	125	3	1990–2007	0.45	M-v	2	MPC	126439	2007 RY_{141}
2007 RZ_{141}	17.6	0.15	20071007	6.21389	358.17863	11.25465	5.98665	0.1822739	2.2739618	78	1	56 days	0.50			MPC		2007 RZ_{141}
2007 RA_{142}	17.3	0.15	20071027	31.77650	171.75732	165.44404	4.19614	0.2262382	2.3435556	99	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126799	2007 RA_{142}
2007 RB_{142}	16.8	0.15	20071007	24.39770	339.61434	359.75528	6.23283	0.2531977	2.3452480	105	1	59 days	0.50			MPC		2007 RB_{142}
2007 RC_{142}	14.9	0.15	20071027	351.06965	16.75514	25.79348	17.44942	0.2079148	3.1477458	139	3	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126439	2007 RC_{142}
2007 RF_{142}	17.2	0.15	20071027	56.38423	309.90958	8.22811	20.70655	0.0986521	1.8840281	92	2	2006–2007	0.54	M-v	4	MPC	126799	2007 RF_{142}
2007 RH_{142}	15.6	0.15	20071027	33.67402	143.25742	196.93970	15.97292	0.1954592	2.9732536	102	2	2002–2007	0.49	M-v	3	MPC	126799	2007 RH_{142}
2007 RJ_{142}	15.1	0.15	20071027	41.46816	315.70165	27.74473	14.64728	0.1564995	2.6778356	87	2	1998–2007	0.44	M-v	3	MPC	126439	2007 RJ_{142}

2007 RM_{142}	16.4	0.15	20071027	44.86443	313.76234	15.08022	5.86523	0.2677162	2.3486831	103	3	1996–2007	0.62	M-v	3	MPC	126440	2007 RM_{142}
2007 RN_{142}	16.5	0.15	20071027	13.61791	164.47420	213.27455	5.94488	0.2841333	2.5797760	108	1	65 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RN_{142}
2007 RO_{142}	17.1	0.15	20071027	18.80943	346.24243	21.47737	11.61361	0.2897979	2.3580727	80	3	1996–2007	0.56	M-v	2	MPC	126440	2007 RO_{142}
2007 RP_{142}	16.6	0.15	20071027	21.15947	182.04989	174.01763	4.54497	0.3586853	2.6395379	102	2	2005–2007	0.46	M-v	4	MPC	126799	2007 RP_{142}
2007 RQ_{142}	17.1	0.15	20071027	25.63545	334.71981	13.74331	6.85654	0.3416790	2.6473178	85	1	66 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RQ_{142}
2007 RY_{142}	16.5	0.15	20071027	9.30047	135.01132	212.46327	5.86732	0.1249847	2.4294567	31	1	69 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RY_{142}
2007 RZ_{142}	15.4	0.15	20071007	290.55685	262.96028	170.69875	16.77517	0.0519936	3.0372802	31	1	33 days	0.54		D	MPC		2007 RZ_{142}
2007 RH_{143}	17.0	0.15	20071027	349.78674	55.39559	328.81031	8.29009	0.2472950	2.7335743	23	1	61 days	0.64	M-v	4	MPC		2007 RH_{143}
2007 RJ_{143}	17.2	0.15	20071027	51.91343	30.77192	259.54162	2.14871	0.2356861	2.2917648	51	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126440	2007 RJ_{143}
2007 RK_{143}	15.9	0.15	20071027	334.47860	223.19604	176.40260	27.53536	0.1979520	3.2217722	55	2	2001–2007	0.45	M-v	3	MPC	126440	2007 RK_{143}
2007 RL_{143}	15.6	0.15	20071007	303.26626	249.98869	188.40924	15.85283	0.2222405	3.1148814	25	1	56 days	0.41			MPC		2007 RL_{143}
2007 RO_{143}	17.3	0.15	20071027	26.66969	139.72082	191.28659	5.97771	0.2112624	2.2170882	75	4	2000–2007	0.50	M-v	2	MPC	126441	2007 RO_{143}
2007 RP_{143}	17.6	0.15	20071027	16.86186	101.98408	241.68908	1.39377	0.1981746	2.4193937	44	1	86 days	0.42	M-v	3	MPC		2007 RP_{143}
2007 RQ_{143}	15.9	0.15	20071027	353.84615	103.58785	267.10466	3.34388	0.1218033	3.1627306	63	4	2001–2007	0.47	M-v	1	MPC	126441	2007 RQ_{143}
2007 RR_{143}	17.6	0.15	20071027	342.64701	114.92183	284.70965	2.86214	0.2414678	2.3499576	50	2	2000–2007	0.51	M-v	4	MPC	126441	2007 RR_{143}
2007 RT_{143}	18.4	0.15	20070828	341.46361	57.13268	316.03233	4.45144	0.1836253	2.2846053	20	1	23 days	0.67			MPC		2007 RT_{143}
2007 RV_{143}	18.0	0.15	20071027	32.79218	114.57178	210.26355	5.95569	0.1612409	2.2285252	55	3	2003–2007	0.58	M-v	2	MPC	126441	2007 RV_{143}
2007 RY_{143}	16.9	0.15	20070917	345.08984	54.58791	321.13241	6.96182	0.1527303	2.6131912	32	1	37 days	0.84			MPC		2007 RY_{143}
2007 RC_{144}	17.4	0.15	20071027	35.30154	132.96693	189.21651	6.12205	0.1426000	2.3373060	34	2	2000–2007	0.50	M-v	4	MPC	126799	2007 RC_{144}
2007 RM_{144}	17.1	0.15	20071027	32.43235	115.07210	212.21252	6.24288	0.2046475	2.2404166	74	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	126442	2007 RM_{144}
2007 RN_{144}	16.0	0.15	20071027	8.43169	171.46971	189.50457	14.46329	0.2919164	2.6463696	107	2	2003–2007	0.45	M-v	2	MPC	126442	2007 RN_{144}
2007 RO_{144}	18.6	0.15	20071027	27.01414	294.90707	34.88830	1.07069	0.2209605	2.1596825	30	1	77 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RO_{144}
2007 RP_{144}	16.8	0.15	20071027	324.39797	204.28598	206.93454	6.17945	0.1152569	2.4054440	52	3	2005–2007	0.60	M-v	3	MPC	126442	2007 RP_{144}
2007 RS_{144}	16.7	0.15	20071027	357.16269	45.57547	322.85028	4.56956	0.0757079	2.6910172	33	2	2003–2007	0.42	M-v	4	MPC	126442	2007 RS_{144}
2007 RU_{144}	16.3	0.15	20071007	349.52414	146.77918	228.99957	5.45808	0.0971221	2.7332500	37	1	59 days	0.35			MPC		2007 RU_{144}
2007 RV_{144}	17.6	0.15	20071027	6.41396	169.02897	192.66513	13.71889	0.2571120	2.6361420	42	1	73 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RV_{144}
2007 RA_{145}	17.8	0.15	20071027	19.57613	346.10261	359.32499	2.89434	0.1885766	2.2820160	35	1	67 days	0.39	M-v	4	MPC		2007 RA_{145}
2007 RB_{145}	15.6	0.15	20071007	52.19611	321.00110	346.42544	13.45562	0.1126977	2.6383728	34	1	49 days	0.51			MPC		2007 RB_{145}
2007 RC_{145}	17.0	0.15	20071027	28.96204	127.09960	211.76907	4.65349	0.1563546	2.2107233	80	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126443	2007 RC_{145}
2007 RD_{145}	17.6	0.15	20071027	352.24749	184.27178	205.78260	3.79699	0.1680416	2.2383344	94	4	2002–2007	0.53	M-v	1	MPC	126443	2007 RD_{145}
2007 RH_{145}	15.6	0.15	20071027	352.67555	169.73099	223.62940	8.10818	0.1700539	2.6991065	63	1	62 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RH_{145}
2007 RJ_{145}	17.4	0.15	20071007	11.11456	114.28423	244.29449	3.98857	0.2131118	2.2033140	53	1	54 days	0.50			MPC		2007 RJ_{145}
2007 RL_{145}	17.7	0.15	20071027	23.38134	142.96136	193.02188	15.26339	0.3647481	2.3992876	124	1	67 days	0.44	M-v	4	MPC		2007 RL_{145}
2007 RM_{145}	16.0	0.15	20071027	27.12764	348.38742	0.81800	15.18190	0.1395764	2.5897166	58	3	2001–2007	0.55	M-v	3	MPC	126800	2007 RM_{145}
2007 RN_{145}	16.8	0.15	20071027	338.80930	213.74062	202.08260	5.57415	0.1765830	2.3650391	91	1	62 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 RN_{145}
2007 RP_{145}	17.1	0.15	20071027	32.22940	351.60818	335.79280	2.87619	0.3151777	2.3596466	99	1	88 days	0.49	M-v	4	MPC	126800	2007 RP_{145}
2007 RQ_{145}	17.0	0.15	20071007	15.66175	10.39705	346.00193	7.39292	0.1929115	2.2469552	54	1	58 days	0.57			MPC		2007 RQ_{145}
2007 RR_{145}	17.2	0.15	20071007	23.22879	351.80969	347.71468	6.76418	0.2761020	2.4002434	43	1	55 days	0.42			MPC		2007 RR_{145}
2007 RS_{145}	15.7	0.15	20071027	22.74149	11.57304	341.14460	6.81770	0.2391030	2.6709322	70	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	126443	2007 RS_{145}
2007 RT_{145}	17.4	0.15	20070917	25.49497	347.24999	337.00227	5.98107	0.2255591	2.2389047	41	1	54 days	0.70			MPC		2007 RT_{145}
2007 RW_{145}	17.0	0.15	20071027	7.84162	46.88361	335.45014	3.36042	0.3063424	2.6553036	88	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RW_{145}
2007 RX_{145}	17.8	0.15	20071027	37.88164	338.92330	12.77767	21.16622	0.0821282	1.8875679	36	1	60 days	0.46	M-v	5	MPC		2007 RX_{145}
2007 RY_{145}	17.2	0.15	20071027	355.41498	36.53222	8.65624	18.14666	0.1407026	1.9520476	16	1	60 days	0.32	M-v	5	MPC		2007 RY_{145}
2007 RZ_{145}	15.5	0.15	20071027	36.79624	323.08831	15.29369	12.02215	0.2642315	2.6619057	68	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RZ_{145}
2007 RB_{146}	17.5	0.15	20071027	0.04800	26.73435	345.48587	5.28121	0.2100421	2.2666262	83	1	83 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RB_{146}
2007 RD_{146}	16.5	0.15	20071027	331.07718	36.76476	13.27094	8.05027	0.1904182	2.4451342	68	3	1994–2007	0.54	M-v	2	MPC	126444	2007 RD_{146}
2007 RE_{146}	16.6	0.15	20071027	357.58223	254.82407	120.47930	3.24357	0.2074909	2.4317764	83	4	2003–2007	0.49	M-v	1	MPC	126444	2007 RE_{146}
2007 RN_{146}	16.4	0.15	20071027	26.56276	197.94354	137.28619	1.90224	0.1982027	2.3910514	84	6	1994–2007	0.47	M-v	1	MPC	126444	2007 RN_{146}
2007 RX_{146}	16.1	0.15	20071027	44.26179	140.98461	167.54696	12.50470	0.2886579	2.5951075	60	4	2002–2007	0.40	M-v	0	MPC	126445	2007 RX_{146}
2007 RZ_{146}	17.4	0.15	20071007	345.30892	238.01702	146.27987	5.10881	0.1774161	2.4323751	27	1	53 days	0.74			MPC		2007 RZ_{146}
2007 RA_{147}	17.1	0.15	20070917	355.51022	200.47508	163.28473	10.08745	0.2403169	2.7443983	24	1	39 days	0.55			MPC		2007 RA_{147}
2007 RB_{147}	17.6	0.15	20071007	355.55548	10.46279	2.49685	13.09328	0.2956535	2.6449068	40	1	33 days	0.57			MPC		2007 RB_{147}
2007 RE_{147}	16.8	0.15	20071027	33.16901	242.82630	79.94450	3.21962	0.1887724	2.3942465	80	5	1999–2007	0.46	M-v	1	MPC	126800	2007 RE_{147}

2007 RG_{147}	16.0	0.15	20071027	24.71943	307.25599	8.72852	13.16261	0.3662713	3.1144459	50	1	73 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RG_{147}
2007 RL_{147}	16.2	0.15	20071027	15.06350	330.70106	16.70078	14.57073	0.1031551	2.7114637	36	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126445	2007 RL_{147}
2007 RM_{147}	17.3	0.15	20071027	348.70968	27.01912	6.27405	13.39695	0.2678005	2.6822670	50	1	61 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RM_{147}
2007 RP_{147}	17.1	0.15	20071007	338.97164	6.20676	29.73008	5.53117	0.1850520	2.3757979	38	1	55 days	0.57			MPC		2007 RP_{147}
2007 RQ_{147}	16.7	0.15	20071027	351.43035	7.33578	14.46511	12.95417	0.1945138	2.8591576	27	1	66 days	0.60	M-v	4	MPC		2007 RQ_{147}
2007 RR_{147}	16.5	0.15	20070917	302.50565	1.18983	80.31029	4.82017	0.2319771	2.8600060	15	1	4 days	0.74			MPC		2007 RR_{147}
2007 RT_{147}	18.1	0.15	20071027	334.57741	345.00124	99.20870	3.83591	0.4703854	2.2877454	73	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC	126800	2007 RT_{147}
2007 RU_{147}	17.6	0.15	20070917	354.14763	212.73657	155.09650	13.13093	0.2676157	2.7280059	16	1	30 days	0.45			MPC		2007 RU_{147}
2007 RY_{147}	17.4	0.15	20070917	9.48522	258.90777	83.88229	5.36493	0.1810079	2.5360807	16	1	39 days	0.49			MPC		2007 RY_{147}
2007 RZ_{147}	17.6	0.15	20070917	1.46340	266.90945	87.25889	5.73798	0.2114259	2.4638792	22	1	39 days	0.52			MPC		2007 RZ_{147}
2007 RO_{148}	17.3	0.15	20071027	27.85126	277.62108	51.55136	3.78891	0.2239886	2.3545187	46	4	2003–2007	0.52	M-v	1	MPC	126445	2007 RO_{148}
2007 RQ_{148}	17.3	0.15	20070917	326.20075	339.10434	63.17905	5.40997	0.1565824	2.3707328	28	1	39 days	0.74			MPC		2007 RQ_{148}
2007 RR_{148}	17.6	0.15	20071027	23.45454	296.98570	40.76319	3.82903	0.1762335	2.2684645	47	4	2002–2007	0.56	M-v	2	MPC	126800	2007 RR_{148}
2007 RS_{148}	17.5	0.15	20071007	352.33485	335.66548	39.75838	3.54120	0.1821596	2.2642120	49	1	34 days	0.67			MPC		2007 RS_{148}
2007 RT_{148}	15.3	0.15	20071027	305.74536	340.78777	84.03633	3.21541	0.0535981	2.8850581	35	4	1995–2007	0.46	M-v	2	MPC	126446	2007 RT_{148}
2007 RW_{148}	17.7	0.15	20071027	5.48272	315.19068	51.62219	5.14209	0.3031146	2.6208989	48	3	2003–2007	0.54	M-v	2	MPC	126446	2007 RW_{148}
2007 RY_{148}	15.6	0.15	20071027	317.18906	50.93709	16.11996	22.45436	0.1320373	2.7675973	52	3	2003–2007	0.54	M-v	3	MPC	126446	2007 RY_{148}
2007 RZ_{148}	16.6	0.15	20071027	334.71951	197.54831	202.53823	9.35120	0.1741587	2.7797394	22	1	62 days	0.60	M-v	6	MPC		2007 RZ_{148}
2007 RA_{149}	17.3	0.15	20071027	359.81381	87.80193	294.63010	5.56644	0.1713892	2.2613727	42	2	2004–2007	0.58	M-v	3	MPC	126447	2007 RA_{149}
2007 RB_{149}	17.3	0.15	20071027	117.99720	56.81570	198.42500	20.59719	0.0454170	1.9308081	70	3	1991–2007	0.58	M-v	4	MPC	126447	2007 RB_{149}
2007 RE_{149}	16.8	0.15	20071027	58.64305	318.35522	347.71091	10.17879	0.1318970	2.4063223	48	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126447	2007 RE_{149}
2007 RH_{149}	17.4	0.15	20071027	17.60838	358.85339	345.61507	6.36731	0.1648762	2.4077460	56	1	83 days	0.60	M-v	4	MPC		2007 RH_{149}
2007 RK_{149}	16.5	0.15	20071027	56.44593	350.03045	322.20482	6.72306	0.1490437	2.2214938	50	2	2006–2007	0.60	M-v	4	MPC	126447	2007 RK_{149}
2007 RL_{149}	16.3	0.15	20071007	71.64510	15.24647	277.67678	6.16775	0.1184576	2.3268966	35	1	57 days	0.59			MPC		2007 RL_{149}
2007 RN_{149}	15.9	0.15	20071027	345.45717	190.41242	212.62980	19.40767	0.2047601	3.1224507	37	1	60 days	0.69	M-v	4	MPC		2007 RN_{149}
2007 RO_{149}	17.8	0.15	20070917	20.39859	207.48180	119.58709	6.07339	0.2514921	2.3435261	18	1	33 days	0.81			MPC		2007 RO_{149}
2007 RT_{149}	17.8	0.15	20071027	5.57225	273.29319	102.91140	7.61007	0.3500720	2.3489709	40	1	60 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RT_{149}
2007 RV_{149}	15.6	0.15	20071027	4.23118	258.66948	132.97346	17.19107	0.2405651	3.1320948	24	1	60 days	0.61	M-v	4	MPC		2007 RV_{149}
2007 RW_{149}	15.2	0.15	20071027	7.65500	320.45552	33.08052	28.50935	0.1800386	3.2106894	27	1	84 days	0.46	M-v	3	MPC	126800	2007 RW_{149}
2007 RY_{149}	16.7	0.15	20071027	357.08486	99.62549	278.17464	6.59504	0.2030176	2.7951805	37	3	2000–2007	0.51	M-v	2	MPC	126447	2007 RY_{149}
2007 RE_{150}	17.0	0.15	20070917	357.37764	62.34260	303.72275	10.36358	0.2094848	2.6966198	16	1	31 days	0.54			MPC		2007 RE_{150}
2007 RF_{150}	15.2	0.15	20071027	45.25807	53.13948	275.07507	9.97024	0.1088756	2.9336681	44	1	65 days	0.66	M-v	5	MPC		2007 RF_{150}
2007 RK_{150}	16.1	0.15	20070917	339.11408	3.41162	22.10533	15.63618	0.1525941	2.9374886	16	1	32 days	0.64			MPC		2007 RK_{150}
2007 RM_{150}	16.1	0.15	20071007	1.88534	306.76233	56.19784	11.11534	0.4472664	3.8505103	23	1	58 days	0.52			MPC		2007 RM_{150}
2007 RW_{150}	15.8	0.15	20071027	352.85744	296.09098	79.72201	9.59510	0.2241557	2.8203752	61	4	2002–2007	0.48	M-v	0	MPC	126447	2007 RW_{150}
2007 RA_{151}	17.3	0.15	20071027	19.02887	60.54019	293.70365	0.81410	0.1256294	2.9054530	24	2	1997–2007	0.27	M-v	4	MPC	126448	2007 RA_{151}
2007 RC_{152}	16.3	0.15	20070917	347.46730	181.79310	177.83077	13.76141	0.0412644	3.0888983	14	1	34 days	0.16			MPC		2007 RC_{152}
2007 RK_{152}	18.5	0.15	20071007	7.61977	136.94945	209.49350	3.05842	0.2113279	2.2345736	18	1	58 days	0.26			MPC		2007 RK_{152}
2007 RU_{152}	16.1	0.15	20070917	284.93937	168.67920	262.24508	3.03461	0.0719366	2.9392796	13	1	32 days	0.17			MPC		2007 RU_{152}
2007 RZ_{152}	16.6	0.15	20070917	36.44815	121.39940	179.67952	11.02773	0.1311751	3.0256192	14	1	31 days	0.15			MPC		2007 RZ_{152}
2007 RE_{153}	15.1	0.15	20071027	41.37890	333.74351	335.78428	14.98678	0.0690715	3.1428293	38	3	2001–2007	0.48	M-v	2	MPC	126448	2007 RE_{153}
2007 RW_{153}	17.4	0.15	20071007	44.43805	35.21846	259.05889	1.65104	0.1895846	2.3954024	25	1	58 days	0.42			MPC		2007 RW_{153}
2007 RY_{153}	17.3	0.15	20070917	356.84844	147.93698	205.56664	3.02854	0.1060718	2.7930151	13	1	31 days	0.36			MPC		2007 RY_{153}
2007 RZ_{153}	18.0	0.15	20071007	339.89017	109.46104	277.80013	1.66966	0.1993018	2.5599593	17	1	53 days	0.33			MPC		2007 RZ_{153}
2007 RU_{155}	17.9	0.15	20070917	290.11102	88.27803	343.14374	14.82713	0.1147057	2.5902995	15	1	32 days	0.31			MPC		2007 RU_{155}
2007 RQ_{156}	17.7	0.15	20070917	323.22323	106.97355	294.16307	0.59964	0.1802300	2.4136146	15	1	31 days	0.21			MPC		2007 RQ_{156}
2007 RV_{156}	17.7	0.15	20070828	344.23810	25.21245	332.42846	9.89301	0.2693109	2.7302275	18	1	38 days	0.45			MPC		2007 RV_{156}
2007 RX_{156}	17.7	0.15	20070917	30.35964	169.19368	135.41595	2.04298	0.1818120	2.3953158	20	1	59 days	0.25			MPC		2007 RX_{156}
2007 RZ_{156}	17.9	0.15	20071027	1.83829	334.36702	26.40840	1.43844	0.1785710	2.4164197	24	1	68 days	0.44	M-v	4	MPC		2007 RZ_{156}
2007 RG_{157}	13.1	0.15	20070917	320.15168	27.58139	5.90865	6.96849	0.0413936	5.2102943	39	1	56 days	0.42			MPC		2007 RG_{157}
2007 RN_{157}	16.4	0.15	20071027	31.35060	245.23868	78.40741	4.48409	0.1991507	2.3593999	56	4	1989–2007	0.60	M-v	2	MPC	126449	2007 RN_{157}
2007 RQ_{157}	16.5	0.15	20070917	7.79651	306.38071	36.38194	9.45169	0.1879337	2.7639272	15	1	30 days	0.50			MPC		2007 RQ_{157}
2007 RS_{157}	17.9	0.15	20070917	355.22969	295.51311	67.90213	4.72700	0.2381208	2.4710318	20	1	39 days	0.38			MPC		2007 RS_{157}

2007 RC_{158}	17.8	0.15	20071027	56.64481	284.64419	10.35476	5.95382	0.1443092	2.2073091	37	3	2003–2007	0.35	M-v	2	MPC	126449	2007 RC_{158}
2007 RD_{158}	17.6	0.15	20071027	355.07565	250.28271	127.93663	3.03302	0.2254037	2.4162626	47	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	126450	2007 RD_{158}
2007 RE_{158}	17.1	0.15	20071027	6.24082	233.68602	127.36140	3.05408	0.2300685	2.4005914	50	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126450	2007 RE_{158}
2007 RL_{158}	16.5	0.15	20071027	49.38060	294.09005	2.30642	9.07344	0.1702147	2.7618413	33	1	77 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RL_{158}
2007 RN_{158}	16.3	0.15	20071027	355.93029	305.90971	61.82540	2.88468	0.1105562	2.9462468	55	5	1994–2007	0.48	M-v	1	MPC	126450	2007 RN_{158}
2007 RP_{158}	16.9	0.15	20071027	31.74023	316.16365	9.30652	6.58323	0.1273796	2.4789460	44	3	2003–2007	0.51	M-v	3	MPC	126450	2007 RP_{158}
2007 RR_{158}	18.0	0.15	20071027	30.95575	164.34603	157.70147	9.94282	0.1481248	2.5865266	15	1	33 days	0.33	M-v	6 D	MPC		2007 RR_{158}
2007 RW_{159}	18.5	0.15	20070917	6.80779	325.25854	17.50054	5.94716	0.1954724	2.3090012	17	1	37 days	0.38			MPC		2007 RW_{159}
2007 RE_{160}	17.3	0.15	20070917	319.37977	43.77506	19.80688	5.14354	0.1718288	2.6619051	34	1	48 days	0.54			MPC		2007 RE_{160}
2007 RH_{160}	17.5	0.15	20070917	325.16816	253.50459	174.80797	7.51050	0.2918915	2.6765656	19	1	39 days	0.31			MPC		2007 RH_{160}
2007 RP_{160}	19.0	0.15	20070917	30.90065	163.76042	161.48486	2.98988	0.1403269	2.2185781	4	1	36 days	0.21			MPC		2007 RP_{160}
2007 RQ_{160}	18.0	0.15	20071027	358.20972	353.45297	31.78828	2.58401	0.2259125	2.4141316	54	1	66 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 RQ_{160}
2007 RS_{160}	19.2	0.15	20071007	15.71005	330.93620	18.36719	4.32269	0.2119432	2.3812209	23	1	50 days	0.34			MPC		2007 RS_{160}
2007 RH_{161}	17.3	0.15	20070917	356.51091	197.81740	172.74073	13.58419	0.3149790	2.5888654	27	1	36 days	0.57			MPC		2007 RH_{161}
2007 RJ_{161}	18.0	0.15	20070917	3.96081	221.43959	137.24332	3.72899	0.2028362	2.2457333	28	1	36 days	0.58			MPC		2007 RJ_{161}
2007 RQ_{161}	16.8	0.15	20071007	41.92570	226.55962	89.35387	2.38674	0.1695991	3.1177432	19	1	50 days	0.34			MPC		2007 RQ_{161}
2007 RS_{161}	17.5	0.15	20071007	51.27101	242.31615	55.84497	2.38778	0.2177796	2.3142027	32	1	53 days	0.36			MPC		2007 RS_{161}
2007 RC_{162}	17.6	0.15	20071007	3.14195	148.74389	207.47477	1.45376	0.1976852	2.4092960	34	1	58 days	0.44			MPC		2007 RC_{162}
2007 RD_{162}	16.6	0.15	20071027	5.09368	174.88257	201.64005	6.33876	0.1111352	2.6771787	71	4	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126451	2007 RD_{162}
2007 RH_{162}	16.1	0.15	20071027	350.58437	223.03246	181.81798	16.01961	0.2901471	3.0667261	57	1	66 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 RH_{162}
2007 RJ_{162}	16.9	0.15	20071007	28.34045	353.09807	335.28445	6.01777	0.1304548	2.7465082	40	1	42 days	0.80			MPC		2007 RJ_{162}
2007 RK_{162}	17.2	0.15	20071027	40.94055	198.29477	135.69137	3.40342	0.1596753	2.3424793	95	3	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126451	2007 RK_{162}
2007 RV_{162}	16.8	0.15	20071027	285.04522	106.67803	340.84986	9.64979	0.1402956	2.7949869	18	1	62 days	0.25	M-v	5	MPC		2007 RV_{162}
2007 RU_{163}	17.2	0.15	20071027	55.14462	84.40403	208.66843	4.33237	0.1329657	2.3235522	31	2	2006–2007	0.51	M-v	3	MPC	126453	2007 RU_{163}
2007 RE_{164}	18.0	0.15	20071027	356.86904	130.65235	238.32829	3.16995	0.2002195	2.5836313	17	1	62 days	0.19	M-v	4	MPC		2007 RE_{164}
2007 RM_{164}	14.9	0.15	20071027	2.71336	170.59219	183.84098	10.36376	0.0279471	3.1158942	29	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	126453	2007 RM_{164}
2007 RR_{164}	15.6	0.15	20071027	304.90409	109.07104	311.67562	4.76046	0.0666812	2.8646626	40	3	1993–2007	0.38	M-v	3	MPC	126801	2007 RR_{164}
2007 RS_{164}	17.1	0.15	20071027	344.02658	84.68598	297.67361	2.79198	0.0756982	2.2962507	31	4	1995–2007	0.34	M-v	1	MPC	126453	2007 RS_{164}
2007 RF_{165}	16.3	0.15	20071027	261.91359	286.95871	179.38011	14.38894	0.0772920	2.6029789	51	5	1999–2007	0.36	M-v	0	MPC	126453	2007 RF_{165}
2007 RJ_{165}	17.2	0.15	20070917	47.53747	302.73101	337.15626	9.00707	0.2327477	3.0781952	14	1	32 days	0.26			MPC		2007 RJ_{165}
2007 RM_{165}	17.2	0.15	20070917	126.38597	264.13172	313.95695	3.07822	0.0791220	2.3739289	13	1	39 days	0.54			MPC		2007 RM_{165}
2007 RR_{165}	16.4	0.15	20070828	336.39745	40.26463	343.72965	16.27932	0.2215090	3.1409844	28	1	36 days	0.50			MPC		2007 RR_{165}
2007 RC_{166}	17.5	0.15	20070917	43.97243	77.56805	211.60314	2.48247	0.2024004	2.3768044	27	1	57 days	0.34			MPC		2007 RC_{166}
2007 RO_{166}	16.6	0.15	20070917	127.03765	212.18985	0.99995	7.89603	0.1318219	2.7639946	16	1	39 days	0.27			MPC		2007 RO_{166}
2007 RC_{167}	17.2	0.15	20071027	6.39718	339.80017	15.34469	4.11142	0.1270790	2.6885555	47	2	2003–2007	0.31	M-v	3	MPC	126454	2007 RC_{167}
2007 RE_{167}	15.6	0.15	20071027	246.11447	128.80344	358.37182	12.45783	0.1617512	3.0460420	27	2	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126454	2007 RE_{167}
2007 RL_{167}	18.5	0.15	20070917	19.86079	190.49309	136.64484	2.03955	0.1241536	2.4229254	40	1	56 days	0.37		D	MPC		2007 RL_{167}
2007 RN_{167}	17.1	0.15	20071027	10.58467	192.62417	155.68258	5.28804	0.2055768	2.9975794	19	1	80 days	0.24	M-v	3	MPC		2007 RN_{167}
2007 RR_{167}	16.8	0.15	20070917	45.57634	298.87168	1.25322	9.47308	0.0813390	3.0166781	19	1	33 days	0.33			MPC		2007 RR_{167}
2007 RS_{167}	17.2	0.15	20071027	357.04268	356.13736	10.43594	6.68072	0.0843641	2.7165380	25	1	77 days	0.21	M-v	3	MPC		2007 RS_{167}
2007 RV_{167}	18.6	0.15	20071027	32.30336	168.31298	156.01131	4.57796	0.1721139	2.2162698	16	1	85 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 RV_{167}
2007 RB_{168}	17.3	0.15	20071027	60.93236	197.56705	88.69666	2.32133	0.1685936	2.4646680	17	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	126455	2007 RB_{168}
2007 RH_{168}	17.8	0.15	20071007	346.13335	348.85678	34.08747	2.76421	0.1989339	2.4235080	21	1	56 days	0.28			MPC		2007 RH_{168}
2007 RO_{168}	13.1	0.15	20071007	295.79240	19.62387	46.99262	4.25206	0.0534812	5.2270602	17	1	54 days	0.21			MPC		2007 RO_{168}
2007 RH_{169}	18.0	0.15	20070917	9.59216	186.36132	154.32519	6.20400	0.1835301	2.2481010	34	1	59 days	0.61			MPC		2007 RH_{169}
2007 RR_{170}	17.1	0.15	20070917	14.82021	188.55618	144.31884	5.63037	0.1199863	2.7270042	23	1	47 days	0.68			MPC		2007 RR_{170}
2007 RS_{170}	18.5	0.15	20071027	14.40106	344.49824	3.09798	8.62813	0.1808363	2.2757088	30	1	65 days	0.28	M-v	3	MPC		2007 RS_{170}
2007 RV_{170}	17.3	0.15	20070917	329.06206	50.52034	353.88685	27.05964	0.2726901	2.7709223	14	1	32 days	0.29			MPC		2007 RV_{170}
2007 RD_{171}	17.4	0.15	20071027	59.32141	276.57973	10.75114	6.89141	0.1650364	2.3959049	28	1	60 days	0.23	M-v	4	MPC		2007 RD_{171}
2007 RH_{171}	17.6	0.15	20071027	4.01887	322.49878	37.34953	3.96756	0.1410820	2.6137790	38	2	2003–2007	0.40	M-v	3	MPC	126802	2007 RH_{171}
2007 RK_{171}	18.9	0.15	20071027	6.75216	290.28452	69.12601	2.17388	0.2104195	2.3857187	16	1	71 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 RK_{171}
2007 RM_{171}	17.0	0.15	20071007	293.31429	44.14692	23.75001	5.87626	0.0359570	2.7709167	16	1	54 days	0.24			MPC		2007 RM_{171}
2007 RN_{171}	18.2	0.15	20071027	14.11106	269.51776	77.77126	2.25650	0.2061275	2.4590367	19	1	71 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 RN_{171}

2007 RR_{171}	18.1	0.15	20071007	331.33698	347.51764	56.68972	2.40362	0.2053154	2.3043072	22	1	54 days	0.25			MPC		2007 RR_{171}
2007 RX_{171}	17.1	0.15	20071007	330.25518	302.76280	98.69222	3.33521	0.1784189	2.7499931	13	1	54 days	0.20			MPC		2007 RX_{171}
2007 RH_{172}	17.1	0.15	20071007	358.81368	240.46938	132.08978	3.24451	0.0744929	2.8273171	21	1	54 days	0.20			MPC		2007 RH_{172}
2007 RL_{172}	15.8	0.15	20070917	19.60183	264.31540	78.85618	3.97835	0.0864562	3.1588406	13	1	40 days	0.17			MPC		2007 RL_{172}
2007 RN_{172}	16.2	0.15	20070917	64.71450	212.57028	79.40897	4.12307	0.0874082	2.8652705	16	1	40 days	0.28			MPC		2007 RN_{172}
2007 RP_{172}	18.8	0.15	20071027	358.74932	352.17181	29.01820	4.97905	0.1700268	2.3455131	22	1	60 days	0.24	M-v	4	MPC		2007 RP_{172}
2007 RS_{172}	16.5	0.15	20071007	354.00001	307.05991	75.82358	2.93023	0.2725628	3.0855158	52	1	55 days	0.59			MPC		2007 RS_{172}
2007 RV_{172}	18.3	0.15	20071007	37.97326	202.65355	114.41970	2.58935	0.1929808	2.4327717	17	1	54 days	0.23			MPC		2007 RV_{172}
2007 RB_{173}	16.7	0.15	20071027	332.93437	24.38088	28.36168	8.73393	0.1426241	2.7760980	25	2	2005–2007	0.42	M-v	4	MPC	126456	2007 RB_{173}
2007 RC_{173}	15.9	0.15	20071027	330.27036	38.99093	19.76977	13.01805	0.1766411	3.0972139	28	1	60 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 RC_{173}
2007 RE_{173}	16.4	0.15	20071007	18.35109	181.59660	167.66934	10.09541	0.1176089	3.0065340	17	1	58 days	0.40			MPC		2007 RE_{173}
2007 RR_{173}	17.1	0.15	20071027	49.37437	178.62849	141.96556	4.75177	0.0844326	2.6411076	39	6	1998–2007	0.45	M-v	0	MPC	126457	2007 RR_{173}
2007 RV_{173}	16.1	0.15	20071007	329.09588	13.62336	43.84949	6.59991	0.1886194	3.1223440	34	1	53 days	0.55			MPC		2007 RV_{173}
2007 RX_{173}	17.3	0.15	20071007	299.55558	39.36706	47.56356	5.19664	0.1313536	2.3630716	21	1	54 days	0.51			MPC		2007 RX_{173}
2007 RZ_{173}	18.7	0.15	20070917	20.96562	259.54147	71.54364	3.45025	0.2277805	2.3698440	13	1	41 days	0.34			MPC		2007 RZ_{173}
2007 RC_{174}	17.7	0.15	20071007	5.36444	328.21921	36.58120	6.16154	0.2149514	2.6527506	21	1	53 days	0.29			MPC		2007 RC_{174}
2007 RD_{174}	17.0	0.15	20071027	60.97212	243.20590	64.23292	4.90053	0.0880632	2.7198010	39	4	1996–2007	0.42	M-v	1	MPC	126457	2007 RD_{174}
2007 RF_{174}	16.7	0.15	20070917	16.35714	245.00524	103.54270	4.15861	0.1101900	3.0451284	13	1	41 days	0.28			MPC		2007 RF_{174}
2007 RG_{174}	15.2	0.15	20071027	334.63024	18.45283	30.81883	10.13728	0.1067876	3.0996822	77	4	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126457	2007 RG_{174}
2007 RJ_{174}	17.7	0.15	20071007	348.75362	339.15032	50.02698	5.60023	0.1612168	2.7365303	17	1	53 days	0.31			MPC		2007 RJ_{174}
2007 RL_{174}	17.8	0.15	20071007	9.87356	306.08970	54.58022	4.63839	0.1339946	2.4098244	20	1	53 days	0.48			MPC		2007 RL_{174}
2007 RO_{174}	18.6	0.15	20070917	358.75637	282.90800	85.31358	3.24698	0.2587734	2.5889651	16	1	41 days	0.39			MPC		2007 RO_{174}
2007 RP_{174}	17.4	0.15	20070917	341.75059	22.10732	19.64215	16.48599	0.2942975	3.1527033	18	1	52 days	0.26			MPC		2007 RP_{174}
2007 RR_{174}	17.3	0.15	20070917	354.50837	227.01451	148.55743	5.63247	0.1815448	2.6038362	21	1	39 days	0.52			MPC		2007 RR_{174}
2007 RT_{174}	17.1	0.15	20071027	1.58315	334.99787	44.72850	5.42455	0.2062519	2.4013126	55	3	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126802	2007 RT_{174}
2007 RV_{174}	16.1	0.15	20071027	23.70857	308.41682	43.39898	8.47622	0.0522042	3.1125216	28	2	2005–2007	0.32	M-v	3	MPC	126458	2007 RV_{174}
2007 RY_{174}	17.1	0.15	20071007	348.76145	345.96776	44.90796	5.90978	0.1876711	2.4310205	54	1	53 days	0.54			MPC		2007 RY_{174}
2007 RK_{175}	17.7	0.15	20070917	344.46548	9.36912	21.19396	14.41585	0.1900596	2.5570599	22	1	52 days	0.23			MPC		2007 RK_{175}
2007 RN_{175}	17.5	0.15	20071027	350.78765	244.49874	149.28764	6.81369	0.1133596	2.2542264	27	2	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126458	2007 RN_{175}
2007 RP_{175}	18.3	0.15	20070917	342.79128	281.19699	106.45946	3.57885	0.1597252	2.2869180	19	1	39 days	0.62			MPC		2007 RP_{175}
2007 RR_{175}	17.5	0.15	20070917	340.68779	70.89522	326.11653	5.13244	0.3341725	2.6154513	53	1	38 days	0.46			MPC		2007 RR_{175}
2007 RX_{175}	16.0	0.15	20071027	26.27105	165.76777	190.94591	9.69383	0.1390099	2.7968937	66	3	2002–2007	0.51	M-v	3	MPC	126459	2007 RX_{175}
2007 RZ_{175}	17.5	0.15	20070917	86.05183	258.90351	16.43780	23.10773	0.1639013	2.3533336	16	1	39 days	0.16			MPC		2007 RZ_{175}
2007 RB_{176}	15.5	0.15	20071027	10.41941	184.44379	207.24150	12.81084	0.2945225	3.0660050	40	2	1996–2007	0.46	M-v	3	MPC	126459	2007 RB_{176}
2007 RE_{176}	16.2	0.15	20071007	323.16176	47.29307	4.09829	4.87584	0.0235412	2.7670965	27	1	59 days	0.42			MPC		2007 RE_{176}
2007 RF_{176}	17.0	0.15	20070917	48.69075	123.69125	186.98705	1.67811	0.0989095	2.9485310	16	1	40 days	0.22			MPC		2007 RF_{176}
2007 RL_{176}	17.3	0.15	20070917	79.20227	11.99910	257.91551	0.49651	0.1615820	2.4287902	24	1	53 days	0.48			MPC		2007 RL_{176}
2007 RN_{176}	15.8	0.15	20070917	315.84847	110.83765	298.34335	13.24549	0.0709608	2.6821415	16	1	30 days	0.56			MPC		2007 RN_{176}
2007 RX_{176}	18.5	0.15	20071027	352.57158	40.41093	346.95969	2.84436	0.2145549	2.3621782	26	1	62 days	0.26	M-v	5	MPC		2007 RX_{176}
2007 RA_{177}	17.2	0.15	20071027	350.16899	32.15388	355.44021	6.43585	0.1910326	2.6546454	24	1	63 days	0.40	M-v	5	MPC		2007 RA_{177}
2007 RC_{177}	18.7	0.15	20070917	352.96159	195.79333	174.85905	4.65639	0.0836298	2.3172671	16	1	36 days	0.24			MPC		2007 RC_{177}
2007 RG_{177}	16.9	0.15	20071007	293.22008	98.86522	358.99101	7.82370	0.1988578	3.0546211	23	1	58 days	0.19			MPC		2007 RG_{177}
2007 RM_{177}	17.7	0.15	20071007	15.76027	168.04055	178.32739	7.91028	0.1991108	2.6016255	26	1	36 days	0.58			MPC		2007 RM_{177}
2007 RX_{177}	17.0	0.15	20070917	35.67698	230.91558	86.99414	3.79694	0.1467039	2.6175775	13	1	40 days	0.27			MPC		2007 RX_{177}
2007 RB_{178}	19.1	0.15	20070917	353.30923	352.09468	24.24912	6.82645	0.3119385	2.5863852	14	1	52 days	0.26			MPC		2007 RB_{178}
2007 RD_{178}	16.5	0.15	20070917	327.90411	351.91933	53.99599	5.83227	0.1170498	2.7228907	34	1	40 days	0.54			MPC		2007 RD_{178}
2007 RF_{178}	18.4	0.15	20070917	8.33248	270.47800	79.01452	3.81526	0.2497515	2.5901372	13	1	40 days	0.21			MPC		2007 RF_{178}
2007 RH_{178}	16.6	0.15	20071007	102.72052	218.13978	31.00877	11.46573	0.1809757	2.9286756	17	1	54 days	0.23			MPC		2007 RH_{178}
2007 RT_{178}	17.4	0.15	20071027	323.42453	336.85116	89.67387	3.77940	0.1310735	2.1610341	56	4	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126803	2007 RT_{178}
2007 RY_{178}	16.7	0.15	20071027	276.66803	88.56236	19.39489	22.27831	0.0761305	2.6125306	20	1	60 days	0.22	M-v	4	MPC		2007 RY_{178}
2007 RZ_{178}	17.7	0.15	20071027	36.13926	293.57256	33.85402	9.00382	0.1826387	2.5739730	23	2	2003–2007	0.26	M-v	3	MPC	126459	2007 RZ_{178}
2007 RA_{179}	16.7	0.15	20071027	14.44207	181.29131	203.26974	11.69046	0.1961015	2.6862794	20	1	68 days	0.19	M-v	5	MPC		2007 RA_{179}
2007 RB_{179}	17.1	0.15	20071027	346.24780	232.50359	189.63862	3.77431	0.0836301	2.3617543	35	1	65 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 RB_{179}

2007 RC_{179}	15.5	0.15	20071027	334.35743	226.92068	208.94672	10.01242	0.0512339	3.1240268	26	1	66 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 RC_{179}
2007 RJ_{179}	15.5	0.15	20071027	353.27436	10.86661	48.26530	8.11941	0.2172078	3.0601601	57	1	66 days	0.39	M-v	3	MPC		2007 RJ_{179}
2007 RN_{179}	17.0	0.15	20071027	283.37449	281.00965	212.73423	1.86430	0.0864303	2.5579742	20	1	65 days	0.30	M-v	5	MPC		2007 RN_{179}
2007 RT_{179}	16.9	0.15	20071027	3.21970	6.56621	42.49411	3.11537	0.1513050	2.3168753	28	1	68 days	0.44	M-v	5	MPC		2007 RT_{179}
2007 RV_{179}	15.6	0.15	20071007	24.77442	335.38329	39.77661	15.65131	0.1477189	2.6772051	21	1	58 days	0.37			MPC		2007 RV_{179}
2007 RY_{179}	16.0	0.15	20071027	358.22532	10.46212	47.31918	10.42587	0.0794622	3.0793877	21	1	68 days	0.23	M-v	4	MPC		2007 RY_{179}
2007 RZ_{179}	16.7	0.15	20071027	51.90820	127.74431	211.08004	5.80379	0.2099409	2.2718387	19	1	63 days	0.35	M-v	5	MPC		2007 RZ_{179}
2007 RF_{180}	16.1	0.15	20071027	325.59088	227.43794	192.77299	2.34309	0.0640842	2.7416619	117	8	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126459	2007 RF_{180}
2007 RG_{180}	16.3	0.15	20071007	311.08925	69.06265	10.59678	21.25583	0.1464493	2.7151622	25	1	52 days	0.50			MPC		2007 RG_{180}
2007 RH_{180}	16.3	0.15	20071027	321.38532	56.42748	10.45452	10.03050	0.0788842	2.3865071	96	3	2002–2007	0.49	M-v	2	MPC	126460	2007 RH_{180}
2007 RJ_{180}	16.0	0.15	20071027	342.43818	59.16218	343.36073	3.62548	0.1093713	2.7337258	60	2	2005–2007	0.51	M-v	4	MPC	126460	2007 RJ_{180}
2007 RK_{180}	16.2	0.15	20071027	37.46092	318.33804	354.42005	6.43924	0.3191023	3.0654980	46	1	62 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RK_{180}
2007 RH_{181}	17.9	0.15	20071007	334.42904	234.43030	168.87059	5.20390	0.1591657	2.7763798	33	1	53 days	0.45			MPC		2007 RH_{181}
2007 RN_{181}	16.4	0.15	20071027	4.24179	3.66362	12.26396	12.31096	0.1395696	3.1644743	16	1	62 days	0.44	M-v	6	MPC		2007 RN_{181}
2007 RR_{181}	16.0	0.15	20071007	17.46973	339.49191	10.62308	7.92605	0.2086451	3.0814927	72	1	57 days	0.55		D	MPC		2007 RR_{181}
2007 RU_{181}	15.4	0.15	20071027	80.43771	279.52754	12.97666	11.40517	0.0720361	2.9865159	52	2	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126461	2007 RU_{181}
2007 RW_{181}	17.7	0.15	20071027	320.59573	69.91803	9.05574	5.65122	0.1855402	2.3473501	25	2	2005–2007	0.37	M-v	4	MPC	126461	2007 RW_{181}
2007 RX_{181}	16.3	0.15	20071007	288.37254	84.48047	18.90645	6.73253	0.0876894	2.7949757	32	1	59 days	0.38			MPC		2007 RX_{181}
2007 RJ_{182}	17.5	0.15	20070917	311.96176	59.68021	352.98403	8.67804	0.2001483	2.7386964	16	1	37 days	0.33			MPC		2007 RJ_{182}
2007 RK_{182}	16.4	0.15	20070828	9.90231	165.00810	159.20570	17.78064	0.2062491	3.1506957	22	1	35 days	0.30			MPC		2007 RK_{182}
2007 RS_{182}	18.0	0.15	20070917	340.76671	359.41789	19.96032	4.62917	0.1824390	2.4129977	24	1	48 days	0.38			MPC		2007 RS_{182}
2007 RW_{182}	16.7	0.15	20071027	324.61797	156.50511	283.01315	5.11781	0.2532651	2.3239933	35	1	66 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 RW_{182}
2007 RX_{182}	15.6	0.15	20071027	50.74904	85.96262	216.07877	14.93729	0.2449536	3.1551136	61	3	2001–2007	0.58	M-v	1	MPC	126461	2007 RX_{182}
2007 RQ_{183}	16.0	0.15	20071007	103.64350	247.14853	17.20537	29.79001	0.1241900	2.5861749	35	1	51 days	0.49			MPC		2007 RQ_{183}
2007 RD_{184}	15.1	0.15	20071027	246.24262	237.09469	255.56637	7.60997	0.1260238	2.9749511	35	6	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126461	2007 RD_{184}
2007 RG_{184}	17.5	0.15	20071027	334.93164	233.19106	160.33649	3.81164	0.0806211	2.3813582	39	3	2004–2007	0.42	M-v	3	MPC	126462	2007 RG_{184}
2007 RS_{184}	16.1	0.15	20071007	18.62211	156.48147	186.09318	9.83649	0.0762107	3.1715993	24	1	53 days	0.29			MPC		2007 RS_{184}
2007 RT_{184}	18.3	0.15	20071007	30.38665	332.24739	346.12487	3.34354	0.2386000	2.2947648	21	1	59 days	0.46			MPC		2007 RT_{184}
2007 RW_{184}	17.2	0.15	20071027	2.54078	164.90594	203.45675	5.88525	0.1231734	2.3570691	37	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RW_{184}
2007 RC_{185}	17.4	0.15	20071027	22.10053	73.23292	272.99376	4.42682	0.2556867	2.3097509	50	2	2000–2007	0.40	M-v	4	MPC	126462	2007 RC_{185}
2007 RF_{186}	16.5	0.15	20070917	130.41643	35.75329	193.21901	11.87089	0.1358254	2.6876848	18	1	36 days	0.22			MPC		2007 RF_{186}
2007 RK_{186}	17.4	0.15	20071007	43.54771	120.55822	194.69584	3.62029	0.1831424	2.3226082	45	1	55 days	0.51			MPC		2007 RK_{186}
2007 RM_{186}	17.5	0.15	20071007	359.09154	22.82473	356.27863	4.08663	0.3236132	2.5770989	98	1	55 days	0.50			MPC		2007 RM_{186}
2007 RO_{187}	16.5	0.15	20071007	81.63660	265.72490	4.70268	13.09506	0.1984467	2.7574779	19	1	59 days	0.23			MPC		2007 RO_{187}
2007 RP_{187}	18.1	0.15	20071007	21.25879	355.77069	342.99127	1.77900	0.2112781	2.4319224	24	1	49 days	0.50			MPC		2007 RP_{187}
2007 RU_{187}	15.8	0.15	20071027	351.57317	163.62883	213.98516	18.03860	0.2298445	3.1282508	41	1	72 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 RU_{187}
2007 RV_{187}	16.0	0.15	20071027	64.98987	24.02094	257.63530	11.72890	0.1685063	2.6211749	28	3	2002–2007	0.53	M-v	3	MPC	126462	2007 RV_{187}
2007 RA_{188}	16.7	0.15	20070917	355.95904	103.54324	253.07167	3.82867	0.1585198	2.7746956	13	1	8 days	0.56			MPC		2007 RA_{188}
2007 RE_{188}	17.2	0.15	20070917	330.63791	176.70765	213.59660	5.03896	0.0429021	2.8175309	15	1	41 days	0.22			MPC		2007 RE_{188}
2007 RG_{188}	15.7	0.15	20071027	46.69280	296.09555	11.99133	16.24737	0.2907751	3.0049558	88	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RG_{188}
2007 RK_{188}	17.1	0.15	20071007	12.53098	135.24583	205.92586	6.70796	0.1774973	2.6435414	24	1	58 days	0.51			MPC		2007 RK_{188}
2007 RN_{188}	17.8	0.15	20070917	33.77119	305.52648	357.00799	11.34034	0.1956591	2.7621079	15	1	31 days	0.22			MPC		2007 RN_{188}
2007 RV_{188}	17.1	0.15	20071027	2.70860	4.25404	356.61159	12.18768	0.0889521	2.5869064	15	1	64 days	0.17	M-v	4	MPC		2007 RV_{188}
2007 RY_{188}	15.0	0.15	20071027	37.85144	28.03309	283.03126	10.81754	0.1411400	3.0777725	40	2	2002–2007	0.51	M-v	5	MPC	126463	2007 RY_{188}
2007 RA_{189}	16.0	0.15	20071007	3.87250	128.82369	223.31705	12.59470	0.2164162	2.7860488	14	1	56 days	0.48			MPC		2007 RA_{189}
2007 RC_{189}	16.6	0.15	20071007	8.69272	47.17764	297.35753	11.05875	0.3091474	2.6473430	19	1	54 days	0.46			MPC		2007 RC_{189}
2007 RF_{189}	17.5	0.15	20071027	351.98008	253.52554	129.08566	1.68913	0.0825810	2.7549332	32	4	2000–2007	0.27	M-v	1	MPC	126463	2007 RF_{189}
2007 RG_{189}	16.5	0.15	20071027	12.10586	214.92397	144.53771	2.31418	0.0096763	2.9347425	41	4	1992–2007	0.27	M-v	2	MPC	126463	2007 RG_{189}
2007 RH_{189}	17.7	0.15	20071027	4.72580	213.41047	154.80298	2.90705	0.1538696	2.6842192	31	2	2003–2007	0.29	M-v	3	MPC	126464	2007 RH_{189}
2007 RJ_{189}	16.4	0.15	20071027	356.65471	212.55103	167.19642	5.27553	0.1702441	2.7135940	75	4	1996–2007	0.41	M-v	2	MPC	126464	2007 RJ_{189}
2007 RL_{189}	18.6	0.15	20070917	14.90774	328.25058	8.13412	7.77669	0.2273936	2.2894408	21	1	34 days	0.37			MPC		2007 RL_{189}
2007 RR_{189}	18.3	0.15	20071007	311.89028	296.65886	136.49848	1.85600	0.1654807	2.4004304	19	1	53 days	0.30			MPC		2007 RR_{189}
2007 RV_{189}	17.2	0.15	20071027	22.08823	334.00085	12.73116	6.76669	0.1362579	2.4433227	41	1	60 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 RV_{189}

2007 RW_{189}	17.5	0.15	20071027	21.23584	312.11217	36.47648	3.09593	0.1164152	2.7090230	29	2	2003–2007	0.32	M-v	3	MPC	126464	2007 RW_{189}
2007 RX_{189}	17.8	0.15	20071007	316.71692	56.25156	12.72770	10.07148	0.1722198	2.5889568	15	1	58 days	0.30			MPC		2007 RX_{189}
2007 RA_{190}	16.7	0.15	20071027	333.47437	225.38188	175.59179	13.66357	0.1716992	2.6494013	35	2	2005–2007	0.38	M-v	4	MPC	126464	2007 RA_{190}
2007 RR_{190}	17.5	0.15	20070917	15.93273	352.44262	343.38291	3.88883	0.2235479	2.6687949	14	1	33 days	0.38			MPC		2007 RR_{190}
2007 RC_{191}	17.7	0.15	20071027	40.24082	114.51533	201.86698	1.60805	0.2089616	2.4365205	32	3	2003–2007	0.46	M-v	3	MPC	126465	2007 RC_{191}
2007 RE_{191}	18.1	0.15	20070917	56.33318	37.32202	248.82372	0.73106	0.1835008	2.3296561	18	1	38 days	0.28			MPC		2007 RE_{191}
2007 RQ_{191}	16.5	0.15	20070917	55.43078	120.14325	177.55099	12.01895	0.1181802	3.0614928	15	1	39 days	0.26			MPC		2007 RQ_{191}
2007 RD_{192}	18.2	0.15	20071007	21.96942	88.83613	248.03170	1.24356	0.1967897	2.3887189	22	1	51 days	0.18			MPC		2007 RD_{192}
2007 RH_{192}	17.3	0.15	20071027	32.30301	94.78028	212.18860	12.00248	0.3062423	2.3978791	40	2	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126465	2007 RH_{192}
2007 RK_{192}	16.8	0.15	20071027	354.42094	315.86289	61.23232	2.17177	0.1994614	2.4437604	89	7	1992–2007	0.48	M-v	1	MPC	126465	2007 RK_{192}
2007 RN_{192}	17.0	0.15	20071007	19.96192	323.46171	13.67503	12.33536	0.2121072	2.7514849	32	1	37 days	0.62			MPC		2007 RN_{192}
2007 RR_{192}	17.7	0.15	20070917	0.58812	195.41915	157.84196	3.57330	0.2141250	2.6584030	15	1	3 days	0.62		D	MPC		2007 RR_{192}
2007 RL_{193}	17.0	0.15	20071027	357.90324	266.42699	117.46767	5.15057	0.1635561	2.3631339	44	3	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	126465	2007 RL_{193}
2007 RM_{193}	16.2	0.15	20070917	38.45941	140.15990	175.87856	9.65169	0.1225451	3.0456219	22	1	38 days	0.24			MPC		2007 RM_{193}
2007 RK_{194}	18.4	0.15	20071007	356.68441	7.69114	8.31560	6.71754	0.1930883	2.2704954	22	1	32 days	0.55			MPC		2007 RK_{194}
2007 RM_{194}	17.4	0.15	20071027	356.95068	6.71545	14.96685	3.64560	0.1468360	2.4844578	57	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126466	2007 RM_{194}
2007 RR_{194}	17.8	0.15	20071027	63.61392	247.54205	44.62338	2.04582	0.1825963	2.3841889	34	3	1999–2007	0.36	M-v	4	MPC	126466	2007 RR_{194}
2007 RY_{194}	15.2	0.15	20071007	334.40834	55.76737	346.56569	4.57290	0.1357434	3.9686474	22	1	56 days	0.21			MPC		2007 RY_{194}
2007 RE_{195}	17.8	0.15	20070917	344.48423	46.47073	340.12662	3.74440	0.2075872	2.4123413	33	1	38 days	0.53			MPC		2007 RE_{195}
2007 RY_{195}	15.8	0.15	20071027	47.92259	49.22882	240.95759	13.91370	0.1396271	2.4496197	31	3	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126466	2007 RY_{195}
2007 RR_{198}	17.6	0.15	20070828	17.15961	287.34749	22.11188	1.41971	0.1915223	2.3704032	24	1	34 days	0.68			MPC		2007 RR_{198}
2007 RV_{198}	16.2	0.15	20071007	42.43937	42.08267	250.12361	11.77103	0.3035408	2.5979639	27	1	57 days	0.46			MPC		2007 RV_{198}
2007 RW_{198}	15.5	0.15	20071007	6.60817	61.17488	291.20295	13.80734	0.2574071	3.1050979	24	1	57 days	0.54			MPC		2007 RW_{198}
2007 RZ_{198}	15.6	0.15	20071027	2.97850	139.98979	222.69837	16.65375	0.2622453	3.1630709	34	1	65 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RZ_{198}
2007 RG_{199}	17.1	0.15	20071027	13.86251	160.41261	189.66206	8.06771	0.2236252	2.7472782	45	1	62 days	0.66	M-v	5	MPC		2007 RG_{199}
2007 RK_{199}	17.6	0.15	20071027	4.73107	64.87405	304.19901	2.43653	0.2728814	2.5970966	58	2	2003–2007	0.50	M-v	3	MPC	126466	2007 RK_{199}
2007 RR_{199}	18.8	0.15	20071007	6.12516	131.64302	230.93848	1.81861	0.1959337	2.2462768	30	1	49 days	0.49			MPC		2007 RR_{199}
2007 RU_{199}	18.3	0.15	20071007	44.13873	71.82882	234.56557	1.96295	0.2149224	2.4529604	18	1	49 days	0.33			MPC		2007 RU_{199}
2007 RA_{200}	18.2	0.15	20071007	28.67719	79.30091	249.15829	1.30391	0.2081725	2.6252593	21	1	49 days	0.33			MPC		2007 RA_{200}
2007 RN_{200}	16.5	0.15	20071007	16.51951	16.46132	332.59235	2.84917	0.1726623	2.6712266	58	1	49 days	0.52			MPC		2007 RN_{200}
2007 RH_{201}	16.2	0.15	20071007	10.58370	56.53161	303.53352	1.79305	0.1071414	3.1473188	19	1	55 days	0.40			MPC		2007 RH_{201}
2007 RJ_{201}	17.9	0.15	20070917	12.46185	13.94051	334.26892	1.39407	0.1742014	2.6042089	18	1	36 days	0.27			MPC		2007 RJ_{201}
2007 RK_{201}	17.7	0.15	20071027	7.02572	165.23247	203.89182	2.68808	0.2405834	2.6299502	57	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126467	2007 RK_{201}
2007 RL_{201}	16.2	0.15	20071027	346.20757	213.61382	191.82963	14.68274	0.2899650	3.1361183	82	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 RL_{201}
2007 RC_{202}	18.2	0.15	20071007	42.32989	103.61847	209.42580	2.22821	0.1928324	2.5959891	19	1	49 days	0.34			MPC		2007 RC_{202}
2007 RD_{202}	17.8	0.15	20070917	349.54197	52.14051	328.65282	1.03620	0.1836091	2.3595520	37	1	53 days	0.53			MPC		2007 RD_{202}
2007 RH_{202}	17.4	0.15	20071007	329.91827	82.27436	333.99298	1.92297	0.1793823	2.3662561	39	1	55 days	0.60			MPC		2007 RH_{202}
2007 RT_{202}	16.1	0.15	20071027	17.18634	157.28586	200.50308	4.85669	0.1088231	3.0793440	47	2	2005–2007	0.46	M-v	4	MPC	126467	2007 RT_{202}
2007 RB_{203}	16.4	0.15	20070917	88.08807	81.31418	194.99860	12.23740	0.0574665	2.9390733	23	1	36 days	0.20			MPC		2007 RB_{203}
2007 RG_{203}	17.2	0.15	20071007	351.42153	19.55691	3.67639	6.96808	0.1053675	2.4130150	23	1	59 days	0.30			MPC		2007 RG_{203}
2007 RJ_{203}	17.1	0.15	20071007	332.92737	171.85643	234.49122	0.68215	0.1063496	3.0118821	19	1	49 days	0.23			MPC		2007 RJ_{203}
2007 RM_{203}	17.8	0.15	20071007	322.37898	248.47589	185.69577	2.81199	0.2587554	2.6754336	25	1	57 days	0.45			MPC		2007 RM_{203}
2007 RP_{203}	16.2	0.15	20070917	290.95198	263.32312	189.97330	8.34736	0.1332326	3.0067707	27	1	54 days	0.30			MPC		2007 RP_{203}
2007 RQ_{203}	17.1	0.15	20071027	355.14765	206.18812	180.99273	1.14444	0.2039490	2.8073860	37	3	2002–2007	0.29	M-v	2	MPC	126467	2007 RQ_{203}
2007 RT_{203}	17.7	0.15	20070917	45.41635	59.63753	242.00357	0.43784	0.1967295	2.3410863	26	1	53 days	0.32			MPC		2007 RT_{203}
2007 RA_{204}	17.0	0.15	20071027	30.85228	125.98324	194.91346	13.04435	0.2532636	2.7107388	54	3	1993–2007	0.60	M-v	2	MPC	126467	2007 RA_{204}
2007 RB_{204}	15.6	0.15	20071027	338.15318	62.62528	332.71263	10.61400	0.0884042	3.0970276	33	3	2002–2007	0.52	M-v	3	MPC	126467	2007 RB_{204}
2007 RE_{204}	15.0	0.15	20071027	299.83800	251.72794	197.23730	17.28218	0.1355781	3.1613617	81	5	1993–2007	0.58	M-v	1	MPC	126468	2007 RE_{204}
2007 RK_{204}	15.1	0.15	20071027	230.83309	300.32323	214.13246	10.93596	0.1231886	3.2060862	37	6	1996–2007	0.41	M-v	0	MPC	126468	2007 RK_{204}
2007 RL_{204}	16.9	0.15	20070917	303.41726	276.69771	191.11162	27.46983	0.3892988	2.6066096	27	1	54 days	0.61			MPC		2007 RL_{204}
2007 RN_{204}	16.8	0.15	20071007	344.40339	171.51988	224.19300	5.54544	0.1818366	2.6512698	34	1	59 days	0.66			MPC		2007 RN_{204}
2007 RO_{204}	16.3	0.15	20071007	49.57609	114.59148	192.45976	24.55719	0.1558426	2.7429884	33	1	55 days	0.58			MPC		2007 RO_{204}
2007 RP_{204}	16.5	0.15	20071027	81.27670	64.43196	217.14323	6.36600	0.1288943	2.4349998	34	3	2003–2007	0.35	M-v	1	MPC	126468	2007 RP_{204}

2007 RS_{204}	18.0	0.15	20070917	8.95436	144.38804	209.73777	5.65068	0.1315277	2.4059187	25	1	53 days	0.54			MPC		2007 RS_{204}
2007 RT_{204}	17.0	0.15	20071027	52.87499	45.00182	273.65530	3.21320	0.0653982	2.8010950	17	1	63 days	0.29	M-v	4	MPC		2007 RT_{204}
2007 RV_{204}	17.0	0.15	20071027	21.04684	50.16842	293.50438	2.97871	0.2884422	2.5970679	86	3	2002–2007	0.43	M-v	2	MPC	126468	2007 RV_{204}
2007 RW_{204}	16.0	0.15	20071007	14.86263	139.28311	218.20010	5.65411	0.0295549	2.7169033	35	1	59 days	0.38			MPC		2007 RW_{204}
2007 RX_{204}	15.4	0.15	20071027	2.25240	166.88227	208.39636	11.19576	0.0907927	3.2521137	60	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126468	2007 RX_{204}
2007 RZ_{204}	17.9	0.15	20070917	201.54713	183.59065	343.06494	7.06997	0.0135347	2.2268910	13	1	42 days	0.19			MPC		2007 RZ_{204}
2007 RA_{205}	15.6	0.15	20071027	54.96328	66.56295	242.57411	3.76294	0.1346934	3.2407512	37	2	2005–2007	0.43	M-v	3	MPC	126469	2007 RA_{205}
2007 RB_{205}	17.2	0.15	20071027	51.90756	52.16607	259.89713	2.85946	0.1633392	2.2248841	55	2	2003–2007	0.46	M-v	4	MPC	126469	2007 RB_{205}
2007 RC_{205}	17.3	0.15	20071027	65.77757	350.92840	294.17693	2.51893	0.2487063	2.2345730	40	4	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	126469	2007 RC_{205}
2007 RD_{205}	16.3	0.15	20070917	270.02874	259.38538	206.77640	9.26658	0.0564829	2.8420931	13	1	53 days	0.13			MPC		2007 RD_{205}
2007 RG_{205}	16.4	0.15	20071007	283.73784	226.15808	234.72961	4.48636	0.0896182	2.7312773	13	1	59 days	0.13			MPC		2007 RG_{205}
2007 RH_{205}	17.5	0.15	20070917	316.91231	71.52015	346.59810	7.01796	0.0842057	2.3501848	24	1	42 days	0.54			MPC		2007 RH_{205}
2007 RM_{205}	16.1	0.15	20071027	332.11986	216.96532	202.76821	8.73321	0.1762435	2.8009950	68	2	2005–2007	0.45	M-v	3	MPC	126469	2007 RM_{205}
2007 RN_{205}	17.5	0.15	20070917	357.36139	28.61243	340.63098	7.12498	0.2769342	2.6338149	34	1	53 days	0.45			MPC		2007 RN_{205}
2007 RS_{205}	18.6	0.15	20071027	10.74066	18.98377	335.70533	5.17323	0.1926160	2.2216184	32	1	94 days	0.37	M-v	3	MPC		2007 RS_{205}
2007 RT_{205}	16.7	0.15	20071027	301.55087	246.57069	184.58466	5.95748	0.0765370	2.3390648	66	2	2002–2007	0.48	M-v	4	MPC	126805	2007 RT_{205}
2007 RW_{205}	17.9	0.15	20071027	3.24846	352.10027	11.82305	4.80173	0.1483819	2.2261536	67	4	2002–2007	0.45	M-v	2	MPC	126469	2007 RW_{205}
2007 RA_{206}	18.5	0.15	20071027	20.17633	165.07652	168.88630	5.55786	0.2674594	2.3207030	38	2	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126470	2007 RA_{206}
2007 RH_{206}	16.9	0.15	20071007	6.35028	218.36090	141.74198	2.79605	0.1098765	2.8858301	18	1	53 days	0.28			MPC		2007 RH_{206}
2007 RJ_{206}	18.5	0.15	20071007	329.66521	302.11690	108.62641	2.13423	0.1649599	2.3960889	23	1	53 days	0.37			MPC		2007 RJ_{206}
2007 RN_{206}	16.8	0.15	20071007	5.71406	282.54777	79.38386	2.54323	0.1707555	3.1043913	21	1	54 days	0.68			MPC		2007 RN_{206}
2007 RO_{206}	16.0	0.15	20070917	281.49543	287.58414	170.40273	9.15307	0.1145107	3.0582152	22	1	40 days	0.27			MPC		2007 RO_{206}
2007 RW_{206}	17.6	0.15	20071027	310.17446	5.38179	80.67000	2.53147	0.1909839	2.2887166	33	2	2004–2007	0.34	M-v	3	MPC	126470	2007 RW_{206}
2007 RX_{206}	16.4	0.15	20071007	60.62408	235.85875	68.78426	3.07625	0.0473650	2.8661231	17	1	54 days	0.20			MPC		2007 RX_{206}
2007 RA_{207}	17.6	0.15	20070917	0.65144	217.77879	145.45703	4.16556	0.2035977	2.7451616	13	1	40 days	0.25			MPC		2007 RA_{207}
2007 RB_{207}	16.7	0.15	20070917	0.39586	196.55761	167.28155	7.57973	0.2974287	3.1090194	36	1	40 days	0.57			MPC		2007 RB_{207}
2007 RC_{207}	16.6	0.15	20071027	298.67715	50.13754	35.89717	4.86559	0.0958472	3.0011558	35	4	2002–2007	0.31	M-v	0	MPC	126470	2007 RC_{207}
2007 RH_{207}	15.4	0.15	20070917	329.94152	223.99092	177.65074	18.49401	0.0705614	3.1552570	26	1	39 days	0.62			MPC		2007 RH_{207}
2007 RO_{207}	18.0	0.15	20071027	14.20862	333.42136	23.60385	4.18823	0.2653984	2.2799104	73	2	2000–2007	0.59	M-v	3	MPC	126471	2007 RO_{207}
2007 RT_{207}	16.3	0.15	20071007	348.23107	350.70604	35.61382	3.04763	0.2274955	3.0292472	31	1	56 days	0.42			MPC		2007 RT_{207}
2007 RU_{207}	17.6	0.15	20071007	0.57521	213.10825	154.08252	4.04900	0.2320997	2.5952387	50	1	35 days	0.58			MPC		2007 RU_{207}
2007 RY_{207}	18.5	0.15	20070917	342.22576	7.48367	14.34362	7.80020	0.0981108	2.2266597	17	1	51 days	0.30			MPC		2007 RY_{207}
2007 RL_{208}	16.6	0.15	20071027	35.41726	232.48828	99.42630	3.02635	0.0537340	2.9793964	24	3	2000–2007	0.21	M-v	2	MPC	124236	2007 RL_{208}
2007 RM_{208}	17.4	0.15	20070917	21.85618	266.54794	61.73975	2.53173	0.1966372	2.4731820	13	1	40 days	0.12			MPC		2007 RM_{208}
2007 RR_{208}	16.3	0.15	20071007	59.37764	238.03076	67.43283	2.98039	0.0246764	2.9051605	17	1	53 days	0.19			MPC		2007 RR_{208}
2007 RY_{208}	15.4	0.15	20071007	97.92194	227.97267	21.42641	9.77901	0.1815288	3.0424796	21	1	56 days	0.34			MPC		2007 RY_{208}
2007 RB_{209}	17.5	0.15	20071027	56.89192	266.32492	34.79976	3.31968	0.1622863	2.2254641	43	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126472	2007 RB_{209}
2007 RC_{209}	18.0	0.15	20071007	354.94612	337.55122	39.44537	3.14105	0.2041547	2.4581488	29	1	54 days	0.28			MPC		2007 RC_{209}
2007 RJ_{209}	17.2	0.15	20071027	59.41134	286.37320	10.09397	14.41210	0.1672396	2.4373187	36	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	126472	2007 RJ_{209}
2007 RK_{209}	15.8	0.15	20071027	43.07441	245.66522	70.35851	3.09306	0.1527663	3.0905865	46	4	2001–2007	0.41	M-v	0	MPC	126472	2007 RK_{209}
2007 RM_{209}	15.4	0.15	20071027	21.91005	334.22636	9.46730	27.29469	0.1345428	3.1977518	53	2	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126472	2007 RM_{209}
2007 RP_{209}	17.2	0.15	20071007	244.14022	78.50722	53.56391	4.54216	0.0734602	2.3302118	13	1	54 days	0.11			MPC		2007 RP_{209}
2007 RQ_{209}	17.8	0.15	20071027	28.78201	315.30905	22.03783	7.04454	0.1768127	2.2188031	30	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RQ_{209}
2007 RR_{209}	17.9	0.15	20071007	328.14871	13.57013	39.68510	5.26608	0.1624526	2.4188027	17	1	54 days	0.30			MPC		2007 RR_{209}
2007 RX_{209}	17.2	0.15	20071027	52.11117	262.02106	48.02020	4.64195	0.1388076	2.3416828	27	2	2006–2007	0.44	M-v	3	MPC	126473	2007 RX_{209}
2007 RY_{209}	17.2	0.15	20070917	350.42516	280.29560	96.99594	3.51813	0.0916746	3.0767449	13	1	40 days	0.21			MPC		2007 RY_{209}
2007 RC_{210}	18.3	0.15	20071007	11.67747	298.69713	53.22840	3.25144	0.2331786	2.3746186	13	1	54 days	0.12			MPC		2007 RC_{210}
2007 RR_{210}	16.6	0.15	20070828	341.34620	42.61396	324.03719	5.67234	0.1786771	3.1294210	12	1	27 days	0.22			MPC		2007 RR_{210}
2007 RW_{210}	18.1	0.15	20070917	22.62347	140.17160	174.01281	7.97486	0.1657973	2.5996547	13	1	38 days	0.48			MPC		2007 RW_{210}
2007 RJ_{211}	15.8	0.15	20071027	307.00178	107.94517	351.10676	5.62405	0.2370057	2.7268588	78	1	61 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RJ_{211}
2007 RL_{211}	16.7	0.15	20071027	45.93616	120.55763	169.84499	10.87290	0.2662468	2.8487772	58	3	2002–2007	0.39	M-v	2	MPC	126473	2007 RL_{211}
2007 RM_{211}	16.7	0.15	20071027	23.33869	335.61310	352.01189	4.36990	0.2408192	3.0588980	20	1	88 days	0.55	M-v	5 D	MPC		2007 RM_{211}
2007 RO_{211}	17.9	0.15	20070917	25.27467	17.09334	303.83913	1.50596	0.2163290	2.3683513	38	1	34 days	0.64			MPC		2007 RO_{211}

2007 RC_{212}	16.9	0.15	20071027	101.30500	43.14695	213.48404	4.84698	0.1517259	2.4054019	37	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126473	2007 RC_{212}
2007 RH_{212}	17.1	0.15	20071027	117.65363	346.61695	261.62564	2.56093	0.0945554	2.3955967	35	3	2004–2007	0.38	M-v	3	MPC	126805	2007 RH_{212}
2007 RP_{212}	15.8	0.15	20071027	72.67374	281.81277	3.51867	11.25603	0.0781752	2.8396774	41	2	2002–2007	0.35	M-v	4	MPC	126474	2007 RP_{212}
2007 RS_{212}	17.6	0.15	20071007	7.65058	314.20246	42.36011	3.07744	0.2199304	2.3572301	34	1	52 days	0.52			MPC		2007 RS_{212}
2007 RT_{212}	17.6	0.15	20071027	357.58165	122.62328	251.04894	4.40782	0.2129234	2.4041241	34	1	85 days	0.59	M-v	4	MPC		2007 RT_{212}
2007 RU_{212}	17.5	0.15	20071027	358.85743	137.35958	235.62227	4.51048	0.1811573	2.2987715	24	1	71 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 RU_{212}
2007 RZ_{212}	16.1	0.15	20070917	352.66177	32.80971	344.09119	8.52295	0.0385909	3.0334655	25	1	39 days	0.50			MPC		2007 RZ_{212}
2007 RC_{213}	17.7	0.15	20070828	323.48566	49.77881	339.79047	6.46230	0.1115418	2.2594765	18	1	36 days	0.39			MPC		2007 RC_{213}
2007 RD_{213}	15.9	0.15	20071027	3.79921	159.01673	196.94502	9.08885	0.2038417	3.1062125	28	2	2006–2007	0.41	M-v	3	MPC	126474	2007 RD_{213}
2007 RF_{213}	16.3	0.15	20071027	187.92045	195.07514	337.97934	4.74477	0.0810736	2.4378826	24	1	70 days	0.60	M-v	4	MPC		2007 RF_{213}
2007 RH_{213}	18.2	0.15	20071007	6.33897	34.08174	316.48955	0.55511	0.2064829	2.3517262	24	1	58 days	0.28			MPC		2007 RH_{213}
2007 RN_{213}	16.9	0.15	20071027	5.09926	148.99751	207.77934	1.38919	0.2186412	2.9942252	37	2	2006–2007	0.42	M-v	3	MPC	126474	2007 RN_{213}
2007 RP_{213}	18.0	0.15	20071027	21.65526	111.01667	225.10660	0.54819	0.1910521	2.4316225	42	1	114 days	0.38	M-v	3	MPC		2007 RP_{213}
2007 RB_{214}	18.0	0.15	20071007	334.81560	121.27128	284.56239	2.25938	0.1888259	2.3170456	25	1	32 days	0.49			MPC		2007 RB_{214}
2007 RO_{214}	15.8	0.15	20071027	255.41852	297.61723	198.76092	13.64996	0.1907608	3.1592682	30	2	2004–2007	0.44	M-v	3	MPC	126475	2007 RO_{214}
2007 RQ_{214}	16.3	0.15	20071007	5.85841	169.54925	192.33547	18.78776	0.1413739	3.1955598	24	1	52 days	0.26			MPC		2007 RQ_{214}
2007 RZ_{214}	16.8	0.15	20070917	354.49782	73.68045	298.86477	2.79764	0.1102901	2.7851722	14	1	31 days	0.68			MPC		2007 RZ_{214}
2007 RA_{215}	16.9	0.15	20071027	350.41213	176.02706	214.26713	4.38161	0.1615364	2.7838603	34	2	1998–2007	0.33	M-v	4	MPC	126475	2007 RA_{215}
2007 RB_{215}	17.5	0.15	20070917	314.80209	71.49482	346.31689	6.71510	0.0954734	2.2468596	13	1	34 days	0.26			MPC		2007 RB_{215}
2007 RQ_{215}	17.9	0.15	20071007	345.58652	197.22513	194.58949	5.19538	0.2004696	2.2149655	34	1	54 days	0.48			MPC		2007 RQ_{215}
2007 RY_{215}	18.4	0.15	20070917	55.52990	89.87161	198.48245	5.45439	0.1769645	2.2920682	22	1	37 days	0.30			MPC		2007 RY_{215}
2007 RZ_{215}	15.2	0.15	20071027	32.71617	138.50175	194.01977	10.59410	0.1164777	3.1423773	33	2	2005–2007	0.35	M-v	3	MPC	126475	2007 RZ_{215}
2007 RC_{216}	19.0	0.15	20071007	46.54749	115.93657	188.10402	7.82452	0.1954881	2.2131295	24	1	52 days	0.26			MPC		2007 RC_{216}
2007 RG_{216}	16.7	0.15	20071027	345.16284	64.40129	339.70527	1.97986	0.1796737	2.3926248	104	5	2000–2007	0.44	M-v	1	MPC	126475	2007 RG_{216}
2007 RH_{216}	16.0	0.15	20071027	38.49088	21.98176	282.71601	4.21189	0.3145395	2.6820022	92	4	1998–2007	0.48	M-v	2	MPC	126806	2007 RH_{216}
2007 RJ_{216}	17.4	0.15	20071027	22.65648	47.35262	298.49852	1.34442	0.2352040	2.3276845	74	2	2000–2007	0.54	M-v	4	MPC	126476	2007 RJ_{216}
2007 RO_{216}	15.6	0.15	20071027	345.16209	53.78391	337.05725	5.74240	0.0925205	3.0553550	37	2	2004–2007	0.58	M-v	4	MPC	126806	2007 RO_{216}
2007 RP_{216}	16.2	0.15	20071027	97.57440	274.50378	353.85876	10.85070	0.0630434	2.5622117	50	2	2003–2007	0.48	M-v	4	MPC	126476	2007 RP_{216}
2007 RT_{216}	16.7	0.15	20071027	74.79707	44.41513	238.09990	4.34718	0.1351225	2.3655167	20	1	60 days	0.43	M-v	5	MPC		2007 RT_{216}
2007 RV_{216}	16.8	0.15	20071027	27.32108	232.51275	106.43093	3.45156	0.2174028	2.3705031	52	2	2004–2007	0.52	M-v	4	MPC	126476	2007 RV_{216}
2007 RW_{216}	17.4	0.15	20071027	350.26180	344.67862	45.04228	2.42652	0.1507734	2.2888075	62	2	2004–2007	0.51	M-v	4	MPC	126476	2007 RW_{216}
2007 RZ_{216}	17.6	0.15	20071007	341.71241	19.06222	12.80766	7.74955	0.1385647	2.1790386	35	1	55 days	0.64			MPC		2007 RZ_{216}
2007 RA_{217}	17.0	0.15	20071027	18.95846	322.77549	18.12707	3.48025	0.2044193	2.6555614	47	4	1994–2007	0.46	M-v	1	MPC	126477	2007 RA_{217}
2007 RF_{217}	17.2	0.15	20071027	31.11054	246.38002	90.91611	1.48456	0.1395048	2.5793261	34	2	1999–2007	0.45	M-v	4	MPC	126477	2007 RF_{217}
2007 RH_{217}	16.1	0.15	20070917	37.22997	145.25251	171.45251	9.52231	0.1535490	3.0296402	21	1	37 days	0.47			MPC		2007 RH_{217}
2007 RY_{217}	16.9	0.15	20071027	10.44907	206.12501	183.54269	2.84355	0.1637021	2.6435762	44	1	65 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RY_{217}
2007 RB_{218}	15.8	0.15	20071027	25.98950	300.75597	67.78296	2.64735	0.1700280	3.0872794	44	1	65 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 RB_{218}
2007 RC_{218}	16.6	0.15	20071027	353.24635	215.40020	196.94501	6.25940	0.1013161	2.3464695	57	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126477	2007 RC_{218}
2007 RN_{218}	16.1	0.15	20070917	25.03490	170.06713	141.70490	17.06639	0.2199758	3.0629432	19	1	13 days	0.84			MPC		2007 RN_{218}
2007 RQ_{219}	17.6	0.15	20071007	353.79420	86.38052	297.14204	1.50352	0.2269524	2.4126138	36	1	47 days	0.53			MPC		2007 RQ_{219}
2007 RB_{220}	16.8	0.15	20071007	120.20278	252.18249	354.09535	5.87924	0.0914313	2.6940879	21	1	54 days	0.30			MPC		2007 RB_{220}
2007 RC_{220}	16.6	0.15	20071007	124.24312	244.30212	3.15848	13.68838	0.0361936	2.5840411	21	1	59 days	0.21			MPC		2007 RC_{220}
2007 RD_{220}	17.2	0.15	20071007	86.90320	315.08359	315.61593	1.52058	0.1475402	2.4134549	15	1	54 days	0.21			MPC		2007 RD_{220}
2007 RN_{220}	18.9	0.15	20071007	30.38483	61.42553	254.06248	1.19599	0.3361160	2.4387695	14	1	48 days	0.55			MPC		2007 RN_{220}
2007 RP_{220}	16.8	0.15	20070917	288.04100	261.90806	196.07225	13.35942	0.1277659	2.9542015	20	1	35 days	0.59			MPC		2007 RP_{220}
2007 RQ_{220}	17.8	0.15	20070917	60.14830	353.60767	295.94163	1.50397	0.1803627	2.4571193	17	1	32 days	0.25			MPC		2007 RQ_{220}
2007 RT_{220}	17.7	0.15	20071007	319.92245	85.81332	346.87011	2.48272	0.1946878	2.3325564	32	1	54 days	0.49			MPC		2007 RT_{220}
2007 RZ_{220}	15.5	0.15	20071027	215.06803	327.07836	200.59392	10.20466	0.0489787	3.0446065	47	4	1991–2007	0.48	M-v	1	MPC	126478	2007 RZ_{220}
2007 RD_{221}	16.4	0.15	20071007	54.04991	288.85330	5.39092	10.82952	0.2546600	3.1472631	28	1	59 days	0.39			MPC		2007 RD_{221}
2007 RF_{221}	17.9	0.15	20071007	20.64325	85.65833	261.59590	1.51289	0.1350875	2.2347349	28	1	48 days	0.67			MPC		2007 RF_{221}
2007 RO_{221}	16.6	0.15	20071027	70.85269	91.80290	214.60182	2.81719	0.0746884	2.7703190	25	1	62 days	0.28	M-v	5	MPC		2007 RO_{221}
2007 RT_{221}	18.0	0.15	20071007	36.72491	102.04575	222.56994	1.16612	0.2184650	2.5937946	27	1	52 days	0.38			MPC		2007 RT_{221}
2007 RV_{221}	16.3	0.15	20071007	57.73079	108.87825	204.74541	9.22588	0.1022071	3.1223946	18	1	54 days	0.26			MPC		2007 RV_{221}

2007 RW_{221}	18.3	0.15	20071027	35.94600	324.40177	7.09573	5.70762	0.2279638	2.4222835	18	1	60 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 RW_{221}
2007 RA_{222}	17.4	0.15	20071027	53.54416	320.54807	8.40615	23.42749	0.0463140	1.9005072	80	2	2006–2007	0.49	M-v	4	MPC	126479	2007 RA_{222}
2007 RB_{222}	17.4	0.15	20071007	47.51720	4.52334	308.81470	0.60710	0.1918059	2.3623041	54	1	52 days	0.62			MPC		2007 RB_{222}
2007 RE_{222}	15.8	0.15	20071027	22.30354	158.44374	201.99437	10.29547	0.0710339	3.0191126	52	2	2005–2007	0.41	M-v	3	MPC	126479	2007 RE_{222}
2007 RK_{222}	16.5	0.15	20071027	38.43360	139.65178	202.11846	4.18476	0.0782400	2.7740465	50	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126479	2007 RK_{222}
2007 RM_{222}	17.2	0.15	20071027	50.23816	313.12158	2.10486	2.48528	0.2057597	2.3886224	41	1	62 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RM_{222}
2007 RP_{222}	18.6	0.15	20071027	18.79751	355.38562	7.18597	2.59150	0.1360984	2.3212196	14	1	60 days	0.31	M-v	5	MPC		2007 RP_{222}
2007 RQ_{222}	17.3	0.15	20071007	51.09575	291.47319	12.11215	6.16127	0.2442782	2.6313270	14	1	54 days	0.27			MPC		2007 RQ_{222}
2007 RS_{222}	16.3	0.15	20071007	82.32948	278.48154	347.75038	3.99074	0.2242602	2.6282811	17	1	54 days	0.66			MPC		2007 RS_{222}
2007 RW_{222}	18.1	0.15	20071007	10.20862	188.77162	156.10694	2.79601	0.2139743	2.6700976	15	1	52 days	0.59			MPC		2007 RW_{222}
2007 RX_{222}	17.1	0.15	20071027	34.73605	33.35129	287.97553	5.25797	0.2027116	2.2220967	31	1	84 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 RX_{222}
2007 RB_{223}	17.7	0.15	20071027	341.29471	233.62503	179.93707	2.27165	0.2054819	2.3733645	69	2	2005–2007	0.47	M-v	4	MPC	126479	2007 RB_{223}
2007 RC_{223}	16.6	0.15	20071027	22.60832	163.85508	186.11879	9.53194	0.1999872	2.7132051	75	3	1998–2007	0.43	M-v	2	MPC	126480	2007 RC_{223}
2007 RG_{223}	17.8	0.15	20071007	6.73632	147.23595	211.69600	1.87865	0.2046742	2.3894337	34	1	49 days	0.65			MPC		2007 RG_{223}
2007 RO_{223}	15.5	0.15	20071027	8.04277	1.88930	23.85810	23.15854	0.0621780	3.1404126	31	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 RO_{223}
2007 RP_{223}	16.5	0.15	20071027	29.24503	331.75728	17.35872	9.74535	0.2277696	2.7886712	43	2	1993–2007	0.47	M-v	3	MPC	126480	2007 RP_{223}
2007 RQ_{223}	17.9	0.15	20071027	354.84979	76.42735	326.82623	0.46244	0.1773019	2.3652685	50	1	60 days	0.65	M-v	4	MPC		2007 RQ_{223}
2007 RU_{223}	16.2	0.15	20071027	26.11842	329.92083	21.43274	16.11445	0.2687477	3.0791452	32	1	70 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RU_{223}
2007 RD_{224}	16.3	0.15	20071027	346.31186	72.53446	307.56230	3.65240	0.1620156	3.2081639	22	1	62 days	0.30	M-v	5	D MPC		2007 RD_{224}
2007 RE_{224}	17.3	0.15	20070828	328.70916	210.73904	183.43130	10.58363	0.2164302	3.1495229	13	1	27 days	0.24			MPC		2007 RE_{224}
2007 RL_{224}	15.8	0.15	20070917	258.63770	289.75092	177.19036	18.68932	0.1323753	3.0929524	25	1	39 days	0.38			MPC		2007 RL_{224}
2007 RN_{225}	17.4	0.15	20071027	14.38380	151.62441	193.69150	4.19679	0.1471627	2.7074140	18	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 RN_{225}
2007 RP_{225}	17.1	0.15	20070917	337.23976	56.50361	321.20168	3.53571	0.0425207	2.5846213	13	1	32 days	0.23			MPC		2007 RP_{225}
2007 RQ_{225}	16.6	0.15	20071027	246.03412	300.27135	180.04301	11.55657	0.0526146	2.7264071	31	2	1998–2007	0.48	M-v	4	MPC	126807	2007 RQ_{225}
2007 RG_{226}	16.8	0.15	20070917	56.70506	194.84297	99.52152	1.97826	0.1124697	2.5690757	15	1	40 days	0.44			MPC		2007 RG_{226}
2007 RH_{226}	16.3	0.15	20071027	1.80886	205.02573	165.64656	6.88635	0.0224180	2.7932342	41	3	2002–2007	0.33	M-v	3	MPC	126481	2007 RH_{226}
2007 RO_{226}	15.4	0.15	20071027	98.49075	251.31993	15.92476	10.78459	0.0534129	3.1611140	31	1	60 days	0.42	M-v	5	MPC		2007 RO_{226}
2007 RS_{226}	17.0	0.15	20070917	0.83954	208.56738	150.79569	4.23104	0.1894028	2.6884615	25	1	33 days	0.48			MPC		2007 RS_{226}
2007 RU_{226}	14.1	0.15	20070917	306.42035	271.98321	146.75476	5.09540	0.0080585	5.1981614	14	1	40 days	0.27			MPC		2007 RU_{226}
2007 RX_{226}	17.3	0.15	20070917	327.96958	248.24544	151.71196	3.75513	0.0864187	2.7870929	14	1	40 days	0.21			MPC		2007 RX_{226}
2007 RG_{227}	16.4	0.15	20070917	87.19995	189.96819	64.29144	3.09234	0.2008504	3.0578650	18	1	40 days	0.21			MPC		2007 RG_{227}
2007 RO_{227}	17.7	0.15	20071027	11.45058	21.92462	4.71555	1.43882	0.1912631	2.2287229	50	1	66 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 RO_{227}
2007 RQ_{227}	15.1	0.15	20071027	32.69794	331.75373	32.89855	9.98855	0.1138556	3.0030646	85	3	2005–2007	0.42	M-v	2	MPC	126481	2007 RQ_{227}
2007 RR_{227}	16.1	0.15	20071027	354.38302	19.48537	33.82381	18.64169	0.1375472	3.1372467	38	1	68 days	0.35	M-v	3	MPC		2007 RR_{227}
2007 RT_{227}	17.9	0.15	20071027	7.86278	10.94622	28.60203	4.73394	0.2209628	2.5747780	17	1	68 days	0.24	M-v	4	MPC		2007 RT_{227}
2007 RW_{227}	16.7	0.15	20071027	28.38024	340.80003	38.77565	5.29922	0.0958293	2.6594510	14	1	68 days	0.30	M-v	5	MPC		2007 RW_{227}
2007 RX_{227}	16.7	0.15	20071027	9.54192	340.55426	58.36349	2.46585	0.1782050	2.3586563	27	1	66 days	0.39	M-v	5	MPC		2007 RX_{227}
2007 RY_{227}	17.1	0.15	20071007	147.02691	198.24064	56.07161	3.83257	0.1133964	2.2045648	17	1	58 days	0.31			MPC		2007 RY_{227}
2007 RZ_{227}	15.6	0.15	20071027	36.86478	309.14496	65.41967	1.97685	0.0495755	2.9756741	14	1	65 days	0.21	M-v	5	MPC		2007 RZ_{227}
2007 RB_{228}	16.0	0.15	20071027	208.47098	347.26504	220.54181	11.53201	0.0210084	2.9274297	20	1	64 days	0.30	M-v	5	MPC		2007 RB_{228}
2007 RC_{228}	16.7	0.15	20071027	12.63976	195.89768	199.25710	3.35885	0.1924422	2.6405481	21	1	65 days	0.43	M-v	5	MPC		2007 RC_{228}
2007 RF_{228}	16.6	0.15	20071027	358.29211	201.38562	214.36981	11.30993	0.1541577	2.5550504	23	1	68 days	0.33	M-v	4	MPC		2007 RF_{228}
2007 RG_{228}	18.1	0.15	20070917	350.54462	190.17113	171.97662	4.41947	0.2125445	2.2297602	24	1	58 days	0.60			MPC		2007 RG_{228}
2007 RV_{228}	17.9	0.15	20070917	339.68138	9.87522	3.83830	4.48036	0.1692890	2.2533098	17	1	56 days	0.54			MPC		2007 RV_{228}
2007 RX_{228}	17.3	0.15	20070828	328.36395	285.37389	98.81942	2.27632	0.1906521	2.3845225	18	1	35 days	0.46			MPC		2007 RX_{228}
2007 RZ_{228}	18.2	0.15	20070828	2.47479	187.60497	145.45447	6.98615	0.1998369	2.2688417	18	1	37 days	0.68			MPC		2007 RZ_{228}
2007 RN_{229}	18.0	0.15	20070917	336.85073	17.04953	6.59721	2.49678	0.2146615	2.3659154	25	1	57 days	0.40			MPC		2007 RN_{229}
2007 RC_{230}	17.2	0.15	20071007	337.56729	6.42154	33.68503	3.18205	0.1783245	2.6793039	25	1	55 days	0.35			MPC		2007 RC_{230}
2007 RR_{230}	16.1	0.15	20071027	159.14257	202.31516	5.88435	13.87629	0.0218521	2.7608926	60	3	2000–2007	0.44	M-v	3	MPC	126482	2007 RR_{230}
2007 RS_{230}	16.4	0.15	20071027	299.63079	65.64179	5.38893	12.02691	0.0138363	2.5927841	40	2	2003–2007	0.36	M-v	4	MPC	126482	2007 RS_{230}
2007 RA_{231}	17.5	0.15	20071027	67.76229	120.47673	164.82093	5.18853	0.1739602	2.1649720	17	1	67 days	0.23	M-v	5	MPC		2007 RA_{231}
2007 RE_{231}	18.7	0.15	20070917	2.75340	349.18415	5.64854	6.20856	0.1678812	2.6633044	15	1	31 days	0.29			MPC		2007 RE_{231}
2007 RG_{231}	16.9	0.15	20070917	240.26203	127.12602	4.10071	11.86482	0.1309413	2.5822155	19	1	50 days	0.28			MPC		2007 RG_{231}

2007 RK_{232}	16.7	0.15	20071007	59.78015	193.37501	97.14727	3.24299	0.1121286	2.3422722	19	1	53 days	0.44			MPC		2007 RK_{232}
2007 RL_{232}	16.6	0.15	20071027	344.13823	13.07944	23.45701	7.73143	0.2142413	2.3886347	72	3	2000–2007	0.55	M-v	3	MPC	126483	2007 RL_{232}
2007 RN_{232}	15.4	0.15	20070917	305.03853	281.91706	174.64805	14.67937	0.3616320	3.4335659	22	1	4 days	0.51			MPC		2007 RN_{232}
2007 RP_{232}	17.2	0.15	20070917	49.12902	133.91084	155.85424	2.50012	0.1960902	2.3732384	19	1	4 days	0.53			MPC		2007 RP_{232}
2007 RS_{232}	17.2	0.15	20071027	0.54888	329.69478	42.65188	6.38184	0.1799184	2.2952379	29	1	66 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 RS_{232}
2007 RW_{232}	16.4	0.15	20071027	356.74804	353.25588	23.65000	9.62098	0.2068660	2.6893550	55	1	63 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 RW_{232}
2007 RX_{232}	18.3	0.15	20071007	355.84916	239.73645	135.09080	1.53049	0.1852121	2.1577963	29	1	39 days	0.52			MPC		2007 RX_{232}
2007 RD_{233}	16.1	0.15	20071027	348.52715	10.63165	24.97408	10.43952	0.2738961	2.6752456	79	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	126483	2007 RD_{233}
2007 RH_{233}	18.4	0.15	20071027	26.14840	244.17317	90.71727	2.20359	0.2082103	2.1430988	31	1	66 days	0.70	M-v	5	MPC		2007 RH_{233}
2007 RM_{233}	15.9	0.15	20070917	333.64341	239.60357	157.09460	13.13031	0.1394156	2.8808250	20	1	33 days	0.56			MPC		2007 RM_{233}
2007 RO_{233}	17.4	0.15	20070917	6.68646	223.30338	127.42114	6.27792	0.2128579	2.4164066	16	1	29 days	0.56			MPC		2007 RO_{233}
2007 RP_{233}	17.9	0.15	20071007	345.01458	332.16950	61.44863	3.59199	0.2242139	2.2779191	42	1	52 days	0.66			MPC		2007 RP_{233}
2007 RV_{233}	16.9	0.15	20071027	20.37978	17.97143	332.72301	12.03136	0.2287947	2.3381365	48	1	90 days	0.51	M-v	4	MPC	126807	2007 RV_{233}
2007 RW_{233}	16.0	0.15	20071027	90.48031	275.81006	351.59593	13.93177	0.0486292	2.6845484	27	1	61 days	0.40	M-v	5	D MPC		2007 RW_{233}
2007 RX_{233}	16.5	0.15	20071027	51.13485	40.17649	267.36040	5.58807	0.2343390	2.2109458	50	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126483	2007 RX_{233}
2007 RY_{233}	17.6	0.15	20071027	5.20225	73.81645	303.92454	5.38433	0.2765224	2.3583727	72	1	60 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 RY_{233}
2007 RZ_{233}	16.6	0.15	20071027	56.14405	42.64209	269.07234	3.83593	0.1661707	2.2172792	69	3	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	126484	2007 RZ_{233}
2007 RG_{234}	16.2	0.15	20071007	353.04424	359.47551	23.85463	16.60626	0.2707604	3.0651417	41	1	54 days	0.60			MPC		2007 RG_{234}
2007 RJ_{234}	16.5	0.15	20071027	336.34683	284.98464	127.33299	5.40147	0.1737903	2.4653812	60	6	1996–2007	0.56	M-v	1	MPC	126484	2007 RJ_{234}
2007 RS_{234}	16.0	0.15	20071027	46.06175	325.36740	345.18340	10.13095	0.0393010	3.1507423	24	1	60 days	0.65	M-v	5	MPC		2007 RS_{234}
2007 RE_{235}	16.1	0.15	20070828	319.63766	135.03211	260.87904	0.96806	0.0683409	2.8657376	19	1	23 days	0.63			MPC		2007 RE_{235}
2007 RV_{235}	17.0	0.15	20071027	354.39913	79.86466	313.07490	1.90455	0.1844767	2.4353850	81	5	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126484	2007 RV_{235}
2007 RW_{235}	18.0	0.15	20071027	47.00421	292.12565	46.99980	3.36546	0.1384038	2.3558034	65	2	2003–2007	0.29	M-v	4	MPC	126484	2007 RW_{235}
2007 RX_{235}	17.1	0.15	20071027	43.74347	272.03967	65.91400	2.09205	0.1841181	2.2962788	83	5	2000–2007	0.45	M-v	1	MPC	126484	2007 RX_{235}
2007 RA_{236}	17.6	0.15	20071007	332.32534	61.36455	18.88621	5.05162	0.2111076	2.6870253	23	1	51 days	0.27			MPC		2007 RA_{236}
2007 RC_{236}	17.7	0.15	20070917	338.46915	266.08328	112.80746	1.62904	0.2362149	2.3022568	24	1	42 days	0.54		D	MPC		2007 RC_{236}
2007 RE_{236}	17.3	0.15	20070917	334.66077	33.34159	356.26393	13.67080	0.2577310	2.6515684	15	1	28 days	0.33			MPC		2007 RE_{236}
2007 RL_{236}	16.0	0.15	20071007	15.84093	332.89320	12.53503	11.94275	0.1812982	3.0502103	53	1	57 days	0.48			MPC		2007 RL_{236}
2007 RM_{236}	17.9	0.15	20070917	21.08358	203.59330	122.88926	1.42686	0.2099194	2.2774177	11	1	2 days	0.67		D	MPC		2007 RM_{236}
2007 RP_{236}	16.2	0.15	20071027	6.63767	213.80216	148.65736	4.24620	0.1151498	2.6978875	49	3	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126485	2007 RP_{236}
2007 RQ_{236}	17.4	0.15	20071027	24.67098	179.25856	157.65012	5.77013	0.1951661	2.2727629	47	2	2006–2007	0.53	M-v	3	MPC	126485	2007 RQ_{236}
2007 RX_{236}	15.0	0.15	20071027	354.93691	167.11307	225.32498	16.90057	0.2094978	3.1288603	85	3	2001–2007	0.42	M-v	2	MPC	126485	2007 RX_{236}
2007 RY_{236}	15.7	0.15	20071027	32.60383	112.83618	231.05593	13.19021	0.1325024	2.6564266	34	1	66 days	0.62	M-v	5	MPC		2007 RY_{236}
2007 RK_{237}	17.7	0.15	20070917	319.05835	240.89091	184.32069	7.54168	0.3278416	2.9292254	18	1	39 days	0.37			MPC		2007 RK_{237}
2007 RM_{237}	18.8	0.15	20070917	333.80995	152.88753	236.09749	2.11577	0.1747037	2.1934536	17	1	9 days	0.81			MPC		2007 RM_{237}
2007 RO_{238}	16.8	0.15	20071027	95.53539	270.05841	338.89517	7.18634	0.1499965	2.6026613	29	2	2003–2007	0.30	M-v	4	MPC	126486	2007 RO_{238}
2007 RT_{238}	17.5	0.15	20070828	3.06102	275.94281	57.85933	6.01245	0.1436987	2.2632555	19	1	30 days	0.66			MPC		2007 RT_{238}
2007 RY_{238}	14.8	0.15	20070828	327.92484	295.62304	99.34677	6.88689	0.3244139	3.9235127	11	1	34 days	0.30		D	MPC		2007 RY_{238}
2007 RF_{239}	17.7	0.15	20071027	21.14333	292.34715	44.16855	6.15003	0.2800388	2.3617346	24	1	64 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 RF_{239}
2007 RM_{239}	15.5	0.15	20070917	1.90904	224.47292	134.06164	11.74664	0.0939026	2.9881548	20	1	31 days	0.61			MPC		2007 RM_{239}
2007 RG_{240}	17.4	0.15	20071027	345.44666	71.41115	334.58363	1.48763	0.1754264	2.3666676	60	3	2000–2007	0.53	M-v	3	MPC	126486	2007 RG_{240}
2007 RH_{240}	17.9	0.15	20071027	20.94610	155.41790	190.31734	3.87480	0.3259123	2.4227797	83	1	61 days	0.40	M-v	4	MPC		2007 RH_{240}
2007 RJ_{240}	17.4	0.15	20071027	23.11906	31.90109	319.61287	0.46722	0.1937011	2.4093405	64	2	2005–2007	0.44	M-v	4	MPC	126486	2007 RJ_{240}
2007 RL_{240}	16.9	0.15	20071027	44.30241	327.04732	9.77039	4.57205	0.0608192	2.5977904	20	1	62 days	0.41	M-v	5	MPC		2007 RL_{240}
2007 RS_{240}	17.3	0.15	20071027	12.06614	121.83671	227.55525	5.89183	0.1411634	2.2742028	21	1	69 days	0.71	M-v	4	MPC		2007 RS_{240}
2007 RU_{240}	17.6	0.15	20070917	355.67959	126.73612	230.66783	5.55190	0.1627890	2.3970133	20	1	38 days	0.62			MPC		2007 RU_{240}
2007 RW_{240}	18.3	0.15	20070917	8.94870	14.13817	323.19866	5.04681	0.2413615	2.3587941	28	1	39 days	0.65			MPC		2007 RW_{240}
2007 RG_{241}	15.3	0.15	20071027	354.46462	211.26473	186.33955	17.40265	0.2339462	3.0954773	63	1	68 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 RG_{241}
2007 RH_{241}	15.9	0.15	20071027	331.05374	248.60526	176.95653	14.55483	0.0815039	2.6379878	54	2	2005–2007	0.59	M-v	3	MPC	126487	2007 RH_{241}
2007 RJ_{241}	17.5	0.15	20071027	32.85627	197.72352	125.39979	3.45771	0.2066001	2.4534139	23	1	70 days	0.53	M-v	5	D MPC		2007 RJ_{241}
2007 RN_{241}	17.2	0.15	20071027	46.67055	78.59979	234.59693	4.83896	0.2303340	2.1727522	60	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126487	2007 RN_{241}
2007 RA_{242}	16.0	0.15	20071027	353.84768	21.40991	35.64064	14.55850	0.1478985	2.5710055	77	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	126487	2007 RA_{242}
2007 RB_{242}	16.4	0.15	20070917	63.19669	90.03454	185.72526	12.43816	0.1793009	2.6852705	31	1	37 days	0.48			MPC		2007 RB_{242}

2007 RF_{242}	16.2	0.15	20071027	19.88812	320.36945	15.42904	7.25161	0.2307308	2.2681263	86	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126487	2007 RF_{242}
2007 RJ_{242}	15.3	0.15	20071027	323.34820	52.22921	355.91928	17.47670	0.1718244	3.1939550	56	1	65 days	0.56	M-v	5	MPC		2007 RJ_{242}
2007 RL_{242}	16.8	0.15	20070917	357.28844	208.81368	148.49051	10.51269	0.3157445	3.0711722	23	1	15 days	0.53			MPC		2007 RL_{242}
2007 RM_{242}	16.7	0.15	20071027	8.57084	345.69121	6.18190	12.84755	0.1986167	2.7549724	61	1	61 days	0.51	M-v	3	MPC		2007 RM_{242}
2007 RQ_{242}	15.8	0.15	20070917	325.18859	346.03609	57.69971	2.16579	0.1790277	3.1685557	20	1	12 days	0.77			MPC		2007 RQ_{242}
2007 RW_{242}	16.8	0.15	20070917	1.79488	246.23235	107.16752	3.46468	0.2620081	2.7209080	16	1	30 days	0.50		D	MPC		2007 RW_{242}
2007 RE_{243}	17.4	0.15	20071027	14.40737	280.52851	68.72218	2.11998	0.2122231	2.3648650	37	1	75 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 RE_{243}
2007 RM_{243}	16.8	0.15	20071027	19.80386	289.30371	61.06188	5.58737	0.2208630	2.5870628	66	2	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126488	2007 RM_{243}
2007 RO_{243}	16.5	0.15	20071027	30.62131	316.79736	25.75977	15.57919	0.2076776	2.6025286	98	1	69 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RO_{243}
2007 RB_{244}	16.9	0.15	20071027	22.79509	318.04183	30.58229	6.44989	0.1392440	2.3569503	50	1	65 days	0.62	M-v	4	MPC		2007 RB_{244}
2007 RC_{244}	17.3	0.15	20071027	14.31833	317.65110	46.45787	3.79099	0.2091685	2.3773751	118	3	2005–2007	0.51	M-v	3	MPC	126488	2007 RC_{244}
2007 RG_{244}	18.8	0.15	20070828	349.29876	207.59745	149.90062	3.32788	0.2435896	2.3392704	16	1	41 days	0.34			MPC		2007 RG_{244}
2007 RL_{244}	18.3	0.15	20071007	348.42365	331.98105	60.21740	2.02448	0.1957767	2.4467448	21	1	55 days	0.38			MPC		2007 RL_{244}
2007 RS_{244}	18.4	0.15	20071007	10.00007	310.34793	52.47377	2.46262	0.1074033	2.2347296	22	1	57 days	0.41			MPC		2007 RS_{244}
2007 RU_{244}	18.7	0.15	20071007	35.30416	279.80887	41.47805	2.91852	0.2235802	2.2729071	23	1	57 days	0.35			MPC		2007 RU_{244}
2007 RY_{244}	18.4	0.15	20070917	6.91983	195.55996	165.29390	5.53254	0.1166790	2.3204985	17	1	40 days	0.27			MPC		2007 RY_{244}
2007 RE_{245}	17.0	0.15	20071007	33.55977	241.57302	96.06471	3.70217	0.0940193	2.6397209	12	1	57 days	0.17			MPC		2007 RE_{245}
2007 RF_{245}	17.7	0.15	20071007	323.69133	343.81785	84.85561	3.44204	0.1808177	2.3418307	18	1	57 days	0.30		D	MPC		2007 RF_{245}
2007 RN_{245}	17.1	0.15	20071007	279.50591	61.93734	43.74313	6.51861	0.0772145	2.4112515	17	1	51 days	0.45			MPC		2007 RN_{245}
2007 RO_{245}	17.9	0.15	20071027	10.30306	325.54046	44.17704	4.59447	0.1889723	2.2246018	56	1	62 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 RO_{245}
2007 RZ_{245}	16.2	0.15	20070828	346.85839	341.55766	22.61843	7.45634	0.1222101	2.7992892	20	1	28 days	0.69			MPC		2007 RZ_{245}
2007 RD_{246}	17.5	0.15	20070917	14.50481	305.15674	30.61111	5.42787	0.1345168	2.3415307	16	1	34 days	0.64			MPC		2007 RD_{246}
2007 RJ_{246}	16.8	0.15	20070917	23.03591	325.93296	350.96610	8.92781	0.0763313	2.7700367	15	1	37 days	0.34			MPC		2007 RJ_{246}
2007 RL_{246}	15.7	0.15	20070917	25.78697	161.80032	154.44236	13.31052	0.1568073	3.0602407	15	1	34 days	0.31			MPC		2007 RL_{246}
2007 RR_{246}	16.5	0.15	20071007	356.92938	117.77010	257.79078	6.29993	0.2372925	2.7989871	30	1	56 days	0.59			MPC		2007 RR_{246}
2007 RT_{246}	15.8	0.15	20071007	353.05492	70.38304	312.38812	7.82010	0.1973076	3.2006882	24	1	50 days	0.66			MPC		2007 RT_{246}
2007 RW_{246}	17.1	0.15	20071027	15.90467	341.63664	354.53821	12.93709	0.2942788	2.6429948	38	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 RW_{246}
2007 RX_{246}	16.9	0.15	20071027	49.51083	281.70982	8.26544	5.35264	0.2235893	2.3987364	63	1	80 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 RX_{246}
2007 RY_{246}	16.0	0.15	20071007	333.13091	73.32968	337.81962	12.20435	0.1416522	2.6983190	36	1	58 days	0.53			MPC		2007 RY_{246}
2007 RA_{247}	17.7	0.15	20070917	16.97267	125.74130	211.57256	12.46613	0.2838510	2.5824115	31	1	38 days	0.63			MPC		2007 RA_{247}
2007 RB_{247}	16.1	0.15	20070917	41.95220	285.28926	6.39886	16.03246	0.2091083	2.9730019	18	1	48 days	0.45			MPC		2007 RB_{247}
2007 RC_{247}	17.1	0.15	20071007	1.60871	154.44324	216.10051	8.51143	0.3002004	2.7154361	45	1	55 days	0.47			MPC		2007 RC_{247}
2007 RG_{247}	17.2	0.15	20071007	19.10571	199.13515	144.69513	6.85634	0.2425291	2.1790231	19	1	51 days	0.53			MPC		2007 RG_{247}
2007 RM_{247}	17.6	0.15	20070828	311.91390	191.89997	203.28654	1.40635	0.0710575	2.8614533	16	1	40 days	0.39			MPC		2007 RM_{247}
2007 RQ_{247}	16.3	0.15	20071027	10.04921	78.53902	279.80369	11.26113	0.2796066	2.6580946	19	1	64 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RQ_{247}
2007 RT_{247}	16.0	0.15	20071007	6.79029	109.19036	240.92577	15.00785	0.2449451	3.1113486	27	1	57 days	0.53			MPC		2007 RT_{247}
2007 RV_{247}	17.2	0.15	20070917	357.54516	351.80853	357.92620	12.52202	0.1354735	2.6545475	13	1	30 days	0.31			MPC		2007 RV_{247}
2007 RX_{247}	17.3	0.15	20071027	11.71963	144.43530	216.90386	5.80522	0.1329071	2.3456764	50	3	1999–2007	0.55	M-v	3	MPC	126489	2007 RX_{247}
2007 RY_{247}	16.0	0.15	20071027	353.80294	285.35277	96.77082	2.59269	0.1411401	3.0594226	42	3	1994–2007	0.36	M-v	3	MPC	126490	2007 RY_{247}
2007 RT_{249}	15.3	0.15	20071027	35.61298	82.64221	236.22086	14.65708	0.2564939	3.1381392	47	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126490	2007 RT_{249}
2007 RX_{249}	17.3	0.15	20070917	328.31229	110.85823	286.74145	5.03247	0.0733329	2.2877735	18	1	38 days	0.61			MPC		2007 RX_{249}
2007 RC_{250}	16.2	0.15	20070917	34.80517	349.78020	326.39100	8.88815	0.1503847	2.6998550	14	1	30 days	0.43			MPC		2007 RC_{250}
2007 RO_{250}	17.4	0.15	20070917	30.62790	105.38137	216.69629	5.78126	0.1402347	2.2321217	24	1	35 days	0.48			MPC		2007 RO_{250}
2007 RY_{250}	17.9	0.15	20071007	21.81416	114.31222	223.44262	4.41440	0.1713398	2.2151739	20	1	55 days	0.46			MPC		2007 RY_{250}
2007 RN_{252}	17.5	0.15	20070917	1.23567	3.10271	2.81378	10.50186	0.2095767	2.6481550	29	1	38 days	0.64			MPC		2007 RN_{252}
2007 RO_{252}	16.2	0.15	20071007	7.15821	22.57203	342.80156	1.13146	0.1605809	3.1607593	38	1	49 days	0.54			MPC		2007 RO_{252}
2007 RQ_{252}	16.7	0.15	20071007	15.94137	32.26052	323.24293	9.56834	0.3245857	2.7168886	23	1	51 days	0.43			MPC		2007 RQ_{252}
2007 RS_{252}	18.8	0.15	20071007	0.13030	172.09609	203.50321	3.09230	0.2666841	2.4835541	30	1	47 days	0.57			MPC		2007 RS_{252}
2007 RT_{252}	17.9	0.15	20071007	0.36177	110.53037	265.00944	1.19587	0.2438077	2.7550392	29	1	55 days	0.52			MPC		2007 RT_{252}
2007 RV_{252}	16.9	0.15	20071007	255.83154	131.35626	359.56216	6.05029	0.0995273	2.3502688	22	1	59 days	0.47			MPC		2007 RV_{252}
2007 RZ_{252}	16.1	0.15	20071027	303.75602	261.47195	191.84454	12.04265	0.1277191	2.6379147	90	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126490	2007 RZ_{252}
2007 RE_{253}	18.1	0.15	20071027	4.71772	359.93239	35.28992	3.26430	0.2046750	2.1924908	48	1	63 days	0.39	M-v	4	MPC		2007 RE_{253}
2007 RF_{253}	17.7	0.15	20071027	351.36408	21.19575	33.95916	6.61556	0.1671587	2.3716187	36	1	66 days	0.36	M-v	3	MPC		2007 RF_{253}

2007 RH_{253}	17.5	0.15	20071027	7.87408	237.17492	155.34817	1.30241	0.1721246	2.5178784	38	1	62 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 RH_{253}
2007 RJ_{253}	17.8	0.15	20071027	28.19111	186.20970	175.51103	3.26572	0.1905263	2.2634658	67	4	2000–2007	0.63	M-v	1	MPC	126490	2007 RJ_{253}
2007 RK_{253}	16.4	0.15	20071027	344.76546	236.77534	187.89535	4.67273	0.1398232	2.6558709	30	1	63 days	0.44	M-v	4	MPC		2007 RK_{253}
2007 RR_{254}	16.4	0.15	20070917	357.57310	154.89888	194.68969	9.03769	0.0208666	2.8782264	13	1	28 days	0.19			MPC		2007 RR_{254}
2007 RU_{254}	17.2	0.15	20071027	299.32257	155.40794	279.11870	3.46386	0.1264238	2.3129850	33	2	2004–2007	0.51	M-v	4	MPC	126491	2007 RU_{254}
2007 RG_{256}	18.1	0.15	20070917	1.28407	332.50747	17.73167	2.12567	0.1881597	2.4516841	12	1	30 days	0.41			MPC		2007 RG_{256}
2007 RL_{257}	15.9	0.15	20071027	352.51655	303.32620	72.71588	7.46837	0.1309692	2.4327672	52	3	2004–2007	0.60	M-v	3	MPC	126491	2007 RL_{257}
2007 RW_{257}	16.0	0.15	20071007	43.98410	112.48324	198.52914	6.44322	0.1688727	3.0487793	36	1	56 days	0.58			MPC		2007 RW_{257}
2007 RX_{257}	16.7	0.15	20071027	5.16595	333.73169	23.72083	13.36176	0.2983147	2.6463210	19	1	61 days	0.41	M-v	4	D MPC		2007 RX_{257}
2007 RL_{258}	18.1	0.15	20071007	71.49370	269.21713	1.42846	13.87719	0.1618794	2.0204122	26	1	58 days	0.24			MPC		2007 RL_{258}
2007 RS_{258}	16.1	0.15	20071007	25.23509	112.64169	224.79364	2.96051	0.1214376	3.0570224	30	1	56 days	0.58			MPC		2007 RS_{258}
2007 RV_{258}	16.1	0.15	20071027	73.21553	288.28335	357.34155	8.82589	0.1701793	2.5948052	45	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	126491	2007 RV_{258}
2007 RW_{258}	17.4	0.15	20070917	352.68400	318.49010	47.02110	8.21702	0.2398876	2.3654765	30	1	45 days	0.48			MPC		2007 RW_{258}
2007 RA_{259}	15.9	0.15	20071007	84.29833	81.11428	197.48525	12.53961	0.1058520	2.8579291	28	1	52 days	0.49			MPC		2007 RA_{259}
2007 RB_{259}	16.9	0.15	20071007	329.81417	205.72072	216.68743	3.87399	0.2245708	3.0074784	24	1	48 days	0.28			MPC		2007 RB_{259}
2007 RC_{259}	18.3	0.15	20071027	50.82219	323.30113	349.93122	4.74293	0.1733857	2.2510764	40	3	2002–2007	0.44	M-v	2	MPC	126491	2007 RC_{259}
2007 RF_{259}	17.5	0.15	20071007	20.20904	348.92433	0.12391	7.96598	0.1615014	2.2305463	28	1	49 days	0.47			MPC		2007 RF_{259}
2007 RH_{259}	15.5	0.15	20071027	3.65884	180.54225	199.23050	9.48414	0.0932006	3.0820781	63	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126492	2007 RH_{259}
2007 RN_{259}	18.0	0.15	20071007	21.96176	326.38610	41.46473	8.93636	0.1617276	2.4547759	27	1	54 days	0.29			MPC		2007 RN_{259}
2007 RR_{259}	17.3	0.15	20071027	38.49671	297.15100	37.36083	13.08044	0.3247815	2.5536021	37	1	65 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 RR_{259}
2007 RT_{259}	17.0	0.15	20070917	0.60560	348.14280	16.94529	15.83040	0.2472587	3.1889439	18	1	35 days	0.43			MPC		2007 RT_{259}
2007 RV_{259}	17.8	0.15	20070917	304.38532	20.87617	62.06588	4.25235	0.2009918	2.4171404	14	1	36 days	0.49			MPC		2007 RV_{259}
2007 RL_{260}	17.6	0.15	20071027	10.56149	183.10859	208.95434	2.91641	0.1403298	2.2605830	30	1	61 days	0.37	M-v	5	MPC		2007 RL_{260}
2007 RO_{260}	18.1	0.15	20071007	65.07434	101.37519	212.07726	4.56064	0.1885196	2.3138319	20	1	50 days	0.26		D	MPC		2007 RO_{260}
2007 RP_{260}	17.3	0.15	20071027	333.77854	220.60832	214.24947	5.48254	0.0395522	2.2695223	28	1	61 days	0.28	M-v	4	MPC		2007 RP_{260}
2007 RV_{260}	16.3	0.15	20070917	330.07095	283.26049	121.17106	4.24532	0.0948065	2.7225151	14	1	37 days	0.43			MPC		2007 RV_{260}
2007 RH_{261}	16.4	0.15	20071027	333.35431	248.99557	176.29121	21.29506	0.2313104	2.3488161	59	4	2000–2007	0.49	M-v	1	MPC	126492	2007 RH_{261}
2007 RL_{261}	16.3	0.15	20070917	328.70810	14.12354	37.94278	9.10599	0.1487169	3.0802084	22	1	37 days	0.43			MPC		2007 RL_{261}
2007 RS_{261}	16.0	0.15	20071007	287.34908	94.66011	18.12040	23.55041	0.2607027	3.1878594	14	1	52 days	0.21			MPC		2007 RS_{261}
2007 RH_{262}	16.9	0.15	20071007	2.12721	178.74991	193.38605	9.57171	0.2038349	2.7819952	34	1	51 days	0.57			MPC		2007 RH_{262}
2007 RM_{262}	17.3	0.15	20070917	11.13383	128.48779	192.13489	5.58048	0.1429491	2.4142943	14	1	33 days	0.22			MPC		2007 RM_{262}
2007 RR_{262}	15.3	0.15	20070828	309.24249	238.33327	186.85773	4.66581	0.3121447	3.9732577	15	1	40 days	0.28			MPC		2007 RR_{262}
2007 RT_{262}	15.9	0.15	20070828	323.90322	125.62617	274.48115	1.59850	0.2699788	3.9590826	15	1	40 days	0.17			MPC		2007 RT_{262}
2007 RY_{263}	15.4	0.15	20070917	272.68614	102.24379	343.51713	15.27029	0.0615752	3.1031188	15	1	27 days	0.16			MPC		2007 RY_{263}
2007 RB_{265}	16.7	0.15	20070917	257.18713	136.94442	340.11221	6.16855	0.2007441	2.6431166	13	1	27 days	0.26			MPC		2007 RB_{265}
2007 RC_{265}	18.6	0.15	20071007	42.66558	333.36770	325.56509	2.07011	0.2108397	2.2068773	18	1	57 days	0.23			MPC		2007 RC_{265}
2007 RM_{265}	17.4	0.15	20071027	342.18694	215.63336	178.92789	9.80164	0.2202006	2.7914192	23	1	72 days	0.25	M-v	4	MPC		2007 RM_{265}
2007 RS_{265}	17.4	0.15	20071027	15.79706	129.85672	213.51932	1.35760	0.2195210	2.6378804	39	3	2003–2007	0.37	M-v	2	MPC	126492	2007 RS_{265}
2007 RV_{265}	18.0	0.15	20071027	0.17554	106.86014	263.35355	0.69870	0.2148322	2.4186012	19	1	63 days	0.36	M-v	5	MPC		2007 RV_{265}
2007 RG_{266}	15.9	0.15	20070917	90.84037	100.60944	164.81641	13.20576	0.0361235	3.1173546	21	1	34 days	0.56			MPC		2007 RG_{266}
2007 RW_{266}	18.2	0.15	20070917	320.81713	24.48434	34.62442	2.88837	0.2088682	2.4552053	14	1	31 days	0.17			MPC		2007 RW_{266}
2007 RB_{267}	16.9	0.15	20071007	354.87773	347.74853	29.02872	5.60672	0.1343070	2.7008293	25	1	54 days	0.48			MPC		2007 RB_{267}
2007 RJ_{267}	17.7	0.15	20070917	41.19554	157.40039	149.38642	4.24501	0.1713393	2.1929811	24	1	35 days	0.71			MPC		2007 RJ_{267}
2007 RC_{268}	18.0	0.15	20070917	0.49920	316.95742	42.78372	3.39253	0.2017088	2.3602498	18	1	11 days	0.68			MPC		2007 RC_{268}
2007 RY_{268}	18.1	0.15	20071007	353.83536	1.55017	41.81222	1.93192	0.1797871	2.3434067	24	1	51 days	0.33			MPC		2007 RY_{268}
2007 RD_{269}	18.2	0.15	20071027	8.40753	190.28509	194.87571	10.97775	0.3556656	2.6905399	21	1	60 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 RD_{269}
2007 RG_{269}	17.7	0.15	20070917	62.85808	81.21547	204.54037	5.04688	0.1243898	2.2973050	14	1	29 days	0.36			MPC		2007 RG_{269}
2007 RH_{269}	16.6	0.15	20071007	14.35854	153.28999	196.87230	9.81231	0.1119612	2.9944199	26	1	47 days	0.27			MPC		2007 RH_{269}
2007 RJ_{269}	16.2	0.15	20071007	296.65260	109.93424	334.98335	4.08072	0.1100250	3.0848444	18	1	57 days	0.20			MPC		2007 RJ_{269}
2007 RO_{269}	16.2	0.15	20071007	12.75863	29.86196	326.62536	11.76427	0.1754251	2.7221769	24	1	47 days	0.71			MPC		2007 RO_{269}
2007 RP_{269}	14.6	0.15	20071027	347.03035	158.48445	242.14640	9.55916	0.2211262	3.1571478	71	2	2003–2007	0.41	M-v	4	MPC	126493	2007 RP_{269}
2007 RV_{269}	17.8	0.15	20071007	347.33000	167.50074	222.99482	5.20178	0.1584782	2.2747277	28	1	53 days	0.50			MPC		2007 RV_{269}
2007 RC_{270}	15.4	0.15	20071007	44.86026	111.56726	232.28237	13.28973	0.2802014	3.0970497	22	1	58 days	0.36			MPC		2007 RC_{270}

2007 RW_{270}	17.7	0.15	20071007	65.78349	75.32383	216.65552	6.60259	0.1344967	2.2650149	17	1	53 days	0.29			MPC		2007 RW_{270}
2007 RF_{271}	16.1	0.15	20071007	240.73042	303.37942	201.16372	21.60998	0.1227895	3.0859095	18	1	47 days	0.37			MPC		2007 RF_{271}
2007 RM_{271}	15.0	0.15	20071007	127.95175	50.82137	234.56258	15.69443	0.0811077	2.7674895	16	1	58 days	0.36			MPC		2007 RM_{271}
2007 RN_{271}	16.3	0.15	20071007	266.56074	101.85440	62.78159	4.31286	0.1106043	2.5622784	14	1	59 days	0.25			MPC		2007 RN_{271}
2007 RX_{271}	16.6	0.15	20070917	42.46810	109.09261	207.41160	10.51540	0.1264257	3.0872564	24	1	53 days	0.30			MPC		2007 RX_{271}
2007 RA_{272}	16.5	0.15	20071007	38.98829	357.71778	334.79921	5.79891	0.0441982	2.7545399	17	1	58 days	0.27			MPC		2007 RA_{272}
2007 RB_{272}	16.7	0.15	20071027	323.33845	228.67023	205.43011	8.81865	0.2058106	3.0975755	24	1	63 days	0.37	M-v	4	MPC		2007 RB_{272}
2007 RH_{272}	17.4	0.15	20071027	350.89410	192.15505	199.90291	7.53982	0.1365522	2.2650112	49	2	2006–2007	0.43	M-v	3	MPC	126493	2007 RH_{272}
2007 RJ_{272}	17.1	0.15	20070917	12.96941	352.37440	356.66839	13.72917	0.1599184	2.7851847	10	1	7 days	0.17			MPC		2007 RJ_{272}
2007 RM_{272}	16.7	0.15	20070917	36.95606	318.93445	354.35889	11.28754	0.1978326	2.6975489	32	1	36 days	0.45			MPC		2007 RM_{272}
2007 RP_{272}	15.9	0.15	20071027	7.58699	131.04936	236.69195	3.48090	0.1540114	3.1454174	55	4	2001–2007	0.53	M-v	1	MPC	126494	2007 RP_{272}
2007 RW_{272}	17.1	0.15	20071007	320.08604	67.69598	353.24377	7.84692	0.0941450	2.2319630	44	1	48 days	0.49			MPC		2007 RW_{272}
2007 RZ_{272}	16.6	0.15	20071007	4.43155	7.73536	358.99240	15.08297	0.2421119	2.7271969	12	1	50 days	0.21			MPC		2007 RZ_{272}
2007 RB_{273}	16.7	0.15	20071007	36.87667	102.44715	223.55230	4.24276	0.1403346	3.1515645	25	1	53 days	0.27			MPC		2007 RB_{273}
2007 RC_{273}	17.2	0.15	20071007	64.64462	11.34958	282.83783	1.97546	0.1346368	2.4460248	17	1	53 days	0.24			MPC		2007 RC_{273}
2007 RD_{273}	16.6	0.15	20071007	354.99844	25.18089	356.91525	9.37965	0.2117505	2.7859180	45	1	48 days	0.56			MPC		2007 RD_{273}
2007 RE_{273}	17.1	0.15	20070917	11.27537	151.77179	196.84466	14.31734	0.2598136	3.2133931	22	1	34 days	0.38			MPC		2007 RE_{273}
2007 RJ_{273}	16.2	0.15	20071007	12.97128	152.66299	200.67436	10.72420	0.2317395	3.1045194	64	1	57 days	0.55			MPC		2007 RJ_{273}
2007 RK_{273}	18.5	0.15	20070917	19.95256	344.97796	341.29467	3.78104	0.3093301	2.3534920	18	1	28 days	0.48			MPC		2007 RK_{273}
2007 RS_{273}	17.0	0.15	20071007	22.89206	149.83016	196.42768	14.66110	0.1036694	2.6195684	27	1	44 days	0.50			MPC		2007 RS_{273}
2007 RU_{273}	16.8	0.15	20070917	176.36264	340.93916	213.58569	5.48027	0.0221560	2.8712655	13	1	31 days	0.23			MPC		2007 RU_{273}
2007 RV_{273}	16.9	0.15	20071007	30.58820	131.24074	211.44587	5.49435	0.0250189	2.7273826	19	1	47 days	0.22			MPC		2007 RV_{273}
2007 RZ_{273}	16.6	0.15	20071027	321.07447	220.75316	204.40862	6.69820	0.0670001	2.3865488	58	3	2002–2007	0.56	M-v	3	MPC	126494	2007 RZ_{273}
2007 RB_{274}	15.4	0.15	20071027	199.97831	337.08967	203.76776	10.57752	0.0245492	3.0986313	40	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126494	2007 RB_{274}
2007 RJ_{275}	15.1	0.15	20071027	0.42138	317.56732	41.83430	21.59952	0.2981046	3.2123652	24	2	2004–2007	0.37	M-v	2	MPC	126494	2007 RJ_{275}
2007 RF_{277}	15.7	0.15	20071027	358.43241	244.86708	125.91712	13.89073	0.2808119	2.6840025	20	2	2000–2007	0.40	M-v	3	MPC	126496	2007 RF_{277}
2007 RL_{277}	14.8	0.15	20071027	83.36348	353.76914	280.50315	11.02765	0.0990578	3.0090678	45	2	2002–2007	0.52	M-v	4	MPC	126496	2007 RL_{277}
2007 RK_{278}	15.9	0.15	20071027	350.89100	265.33837	135.86230	12.83882	0.2997499	2.6687039	32	2	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	126496	2007 RK_{278}
2007 RO_{279}	16.1	0.15	20071027	1.84845	326.20394	36.51292	14.44159	0.2701260	2.8082032	27	1	84 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 RO_{279}
2007 RJ_{280}	17.1	0.15	20071007	3.61130	63.58708	297.56095	11.87893	0.3145477	2.6056656	35	1	51 days	0.50			MPC		2007 RJ_{280}
2007 RO_{280}	16.9	0.15	20071027	3.74281	95.17033	280.09828	8.55446	0.2177377	2.5761385	51	2	2003–2007	0.42	M-v	3	MPC	126497	2007 RO_{280}
2007 RQ_{280}	16.9	0.15	20071027	6.88779	141.36986	225.74941	11.51844	0.3080861	2.6452332	45	1	66 days	0.47	M-v	4	MPC		2007 RQ_{280}
2007 RR_{280}	15.1	0.15	20071007	307.10530	191.11068	249.00881	13.90219	0.1668731	3.1829680	25	1	57 days	0.45			MPC		2007 RR_{280}
2007 RX_{280}	15.9	0.15	20071007	328.61510	125.99520	290.33176	12.20429	0.1636022	2.6916641	23	1	51 days	0.68			MPC		2007 RX_{280}
2007 RC_{281}	16.9	0.15	20071007	37.38286	351.94881	325.18039	13.33282	0.2431358	2.6486314	25	1	56 days	0.58			MPC		2007 RC_{281}
2007 RD_{281}	15.6	0.15	20071007	323.16724	111.87451	323.44238	15.03944	0.2356452	3.0788011	27	1	49 days	0.60			MPC		2007 RD_{281}
2007 RF_{281}	16.0	0.15	20071027	69.87456	49.80013	252.04687	13.63364	0.1129670	2.6110054	47	3	2003–2007	0.53	M-v	2	MPC	126497	2007 RF_{281}
2007 RH_{281}	14.8	0.15	20071027	83.09805	352.93568	298.99603	15.35374	0.0649966	3.3809950	40	4	2000–2007	0.49	M-v	2	MPC	126498	2007 RH_{281}
2007 RK_{281}	15.9	0.15	20070917	37.53399	20.44442	315.88782	14.17001	0.1081267	2.6222974	24	1	38 days	0.66			MPC		2007 RK_{281}
2007 RL_{281}	17.1	0.15	20071007	351.23402	79.30101	325.35267	11.70897	0.3116120	2.6145858	21	1	58 days	0.50			MPC		2007 RL_{281}
2007 RN_{281}	15.3	0.15	20071027	278.46574	151.74517	296.34971	21.23606	0.0492594	2.6681346	24	2	2005–2007	0.64	M-v	4	MPC	126498	2007 RN_{281}
2007 RO_{281}	16.1	0.15	20070917	9.84909	126.50404	205.53758	21.94085	0.2213993	3.0203187	20	1	14 days	0.48			MPC		2007 RO_{281}
2007 SA	17.4	0.15	20071027	335.38020	221.12335	186.29623	11.84746	0.2508112	2.4463755	37	1	71 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 SA
2007 SC	16.9	0.15	20071027	2.33087	172.70356	198.00715	7.14318	0.3691273	2.6385417	95	1	67 days	0.39	M-v	3	MPC		2007 SC
2007 SG	15.6	0.15	20071027	359.24600	175.53271	192.77629	18.02626	0.2566312	3.1175389	72	1	62 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 SG
2007 SJ	16.5	0.15	20071027	294.55618	174.86090	306.94932	8.21126	0.5360833	2.0129025	65	1	51 days	0.46	M-v	5	MPC	126810	2007 SJ
2007 SN	15.9	0.15	20071027	358.65341	137.26519	248.26647	7.62872	0.2535345	2.3880798	99	4	2000–2007	0.41	M-v	1	MPC	126498	2007 SN
2007 SO	15.5	0.15	20071027	342.62480	125.99082	306.48586	7.65292	0.4474218	2.7282967	150	3	1998–2007	0.32	M-v	1	MPC	126810	2007 SO
2007 SP	15.1	0.15	20071027	354.07841	1.93892	18.59778	25.67388	0.2279907	3.1272693	70	3	1996–2007	0.48	M-v	2	MPC	126499	2007 SP
2007 ST	15.6	0.15	20070917	346.20700	264.96142	110.27895	14.18654	0.2907186	3.1838646	23	1	55 days	0.47			MPC		2007 ST
2007 SV	17.6	0.15	20071007	4.74931	298.82801	86.54480	9.12892	0.1976540	2.6769263	23	1	54 days	0.77			MPC		2007 SV
2007 SZ	16.5	0.15	20071027	356.42670	112.29674	276.07461	6.16534	0.2443788	2.4205280	77	2	2003–2007	0.44	M-v	3	MPC	126499	2007 SZ
2007 SA_1	15.5	0.15	20071027	9.32485	188.46044	179.66526	2.88318	0.2698302	3.0869409	116	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126499	2007 SA_1

2007 SB_1	17.5	0.15	20071007	337.22397	220.39174	203.27506	3.71190	0.2182142	2.7731280	36	1	44 days	0.37			MPC		2007 SB_1
2007 SC_1	15.4	0.15	20071027	14.96621	91.68006	245.08367	9.68879	0.3396587	3.0696844	82	3	1991–2007	0.51	M-v	2	MPC	126810	2007 SC_1
2007 SD_1	15.1	0.15	20071027	1.18761	65.37255	305.99685	14.75028	0.2782552	3.0850194	52	1	73 days	0.38	M-v	3	MPC		2007 SD_1
2007 SG_1	15.6	0.15	20071027	50.43799	124.37817	177.18511	14.32450	0.0908422	3.0455378	52	3	2005–2007	0.36	M-v	2	MPC	126499	2007 SG_1
2007 SN_1	16.9	0.15	20071027	356.29598	1.48921	42.84195	22.19618	0.1096114	1.9094674	95	2	2003–2007	0.41	M-v	2	MPC	126500	2007 SN_1
2007 SO_1	18.1	0.15	20071007	3.04114	148.56660	207.27232	5.20542	0.2015085	2.2553576	17	1	51 days	0.49			MPC		2007 SO_1
2007 SR_1	19.7	0.15	20071027	211.63732	177.48717	9.29867	19.70675	0.4991332	1.0496345	57	1	53 days	0.50	M-v	6	MPC	126810	2007 SR_1
2007 SS_1	23.6	0.15	20071027	10.09178	327.14624	33.48742	3.35271	0.5305129	2.2044982	49	1	43 days	0.43	M-v	5	MPC	126810	2007 SS_1
2007 SX_1	16.1	0.15	20071027	12.97713	123.71989	235.84643	6.67266	0.3024991	2.7174759	99	3	1998–2007	0.43	M-v	2	MPC	126500	2007 SX_1
2007 SE_2	17.1	0.15	20071027	58.84237	50.71539	232.24644	4.35525	0.2060805	2.3504673	22	1	69 days	0.49	M-v	5	MPC		2007 SE_2
2007 SJ_2	18.5	0.15	20071027	20.47314	83.07188	254.60902	0.94753	0.2374633	2.2840150	24	1	60 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 SJ_2
2007 SL_2	17.6	0.15	20071027	50.29494	266.71686	58.35248	0.93542	0.1691647	2.3207070	53	3	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	126500	2007 SL_2
2007 SS_2	15.9	0.15	20071007	72.11384	281.06257	13.35699	10.95705	0.0900652	2.9209563	46	1	57 days	0.59			MPC		2007 SS_2
2007 SU_2	16.8	0.15	20071027	248.46883	278.27540	215.18002	21.34794	0.0956003	1.9640222	77	3	1999–2007	0.45	M-v	2	MPC	126500	2007 SU_2
2007 SV_2	21.0	0.15	20071027	340.71078	110.18428	323.37336	7.43489	0.4673207	1.8831306	33	1	49 days	0.55	M-v	5	MPC	126810	2007 SV_2
2007 SW_2	21.3	0.15	20071027	287.71529	173.83637	339.78862	8.56806	0.4656046	0.9119170	58	1	40 days	0.44	M-v	7	MPC	126810	2007 SW_2
2007 SY_2	16.4	0.15	20071027	326.25716	156.34388	258.01695	1.59759	0.1849107	2.4448814	66	6	1999–2007	0.59	M-v	1	MPC	126501	2007 SY_2
2007 SZ_2	16.2	0.15	20071027	61.80365	110.09019	180.30359	14.43121	0.1116854	2.6075853	57	3	2003–2007	0.54	M-v	1	MPC	126501	2007 SZ_2
2007 SB_3	17.7	0.15	20071027	341.12698	229.45146	177.14513	6.21488	0.2758118	2.5497498	27	1	74 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 SB_3
2007 SC_3	16.8	0.15	20070917	314.90607	236.09454	183.48634	11.54568	0.1685656	2.3791239	28	1	35 days	0.44			MPC		2007 SC_3
2007 SD_3	17.9	0.15	20071007	343.64820	32.94494	356.87618	7.61490	0.1855469	2.2373169	50	1	42 days	0.57			MPC		2007 SD_3
2007 SF_3	17.6	0.15	20071027	27.69552	333.15259	357.43560	4.79895	0.2464968	2.3264061	50	1	60 days	0.52	M-v	5	MPC		2007 SF_3
2007 SJ_3	18.1	0.15	20070917	11.88722	149.95430	179.75616	13.82249	0.3809835	2.6235928	32	1	32 days	0.57			MPC		2007 SJ_3
2007 SL_3	17.8	0.15	20070917	13.85910	338.74289	359.75067	1.56565	0.2017641	2.4069480	19	1	17 days	0.76			MPC		2007 SL_3
2007 SM_3	15.8	0.15	20070917	333.48908	35.78899	13.29193	10.83409	0.2474631	3.1496710	55	1	54 days	0.59			MPC		2007 SM_3
2007 SN_3	16.9	0.15	20071007	5.50546	350.00930	8.93184	24.82876	0.2269196	2.3772597	51	1	57 days	0.45			MPC		2007 SN_3
2007 SP_3	15.4	0.15	20071027	33.00285	141.38554	189.79675	17.90404	0.2366767	3.1128287	84	2	2006–2007	0.50	M-v	3	MPC	126501	2007 SP_3
2007 SS_3	17.5	0.15	20071027	22.54418	280.63558	68.50274	1.25909	0.2494907	2.2394928	126	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126501	2007 SS_3
2007 ST_3	17.5	0.15	20071007	20.51610	328.54967	15.90181	12.90371	0.2420897	2.3749258	87	1	58 days	0.60			MPC		2007 ST_3
2007 SU_3	16.9	0.15	20071027	16.58987	0.56299	3.63490	5.98782	0.2006762	2.2384691	80	1	74 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 SU_3
2007 SV_3	16.4	0.15	20071027	36.95185	315.13795	21.81879	16.78048	0.2011850	2.6500218	63	3	1994–2007	0.57	M-v	3	MPC	126502	2007 SV_3
2007 SW_3	15.9	0.15	20071027	20.08042	160.56858	196.33929	20.96916	0.2743867	3.0757985	67	1	67 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 SW_3
2007 SX_3	16.2	0.15	20071007	347.69567	209.46300	202.75557	12.29800	0.3161206	3.0049286	79	1	59 days	0.45			MPC		2007 SX_3
2007 SZ_3	15.9	0.15	20071027	327.51539	84.74607	22.05545	20.18018	0.4388407	3.1292153	100	2	2003–2007	0.50	M-v	2	MPC	126502	2007 SZ_3
2007 SA_4	17.2	0.15	20071027	7.85164	222.68091	145.33421	0.91442	0.2572353	2.6176159	88	4	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	126502	2007 SA_4
2007 SD_4	15.7	0.15	20071027	23.92590	158.38154	222.91670	17.15109	0.2148605	2.5711304	36	1	68 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 SD_4
2007 SG_4	16.5	0.15	20071007	351.34781	180.89313	183.60088	15.84809	0.2073979	2.7153157	28	1	56 days	0.47			MPC		2007 SG_4
2007 SK_4	15.6	0.15	20071027	28.48765	339.04497	29.06591	34.25654	0.2439637	2.5443182	60	2	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	124240	2007 SK_4
2007 SO_4	17.6	0.15	20071027	16.86006	170.89846	189.54469	3.69451	0.1752485	2.2707743	77	2	2006–2007	0.51	M-v	3	MPC	126503	2007 SO_4
2007 SS_4	17.0	0.15	20071007	21.66226	168.52243	192.19770	3.38400	0.1081827	2.7689977	28	1	47 days	0.27			MPC		2007 SS_4
2007 ST_4	17.6	0.15	20071027	101.16283	81.96823	188.60171	2.95342	0.1923428	2.3816753	48	4	2002–2007	0.34	M-v	0	MPC	126503	2007 ST_4
2007 SX_4	16.5	0.15	20071007	328.90057	358.77518	56.73963	2.23644	0.2050241	2.6984920	36	1	54 days	0.54			MPC		2007 SX_4
2007 SA_5	17.5	0.15	20070917	352.15189	227.95032	149.51718	4.45145	0.2080738	2.3927418	28	1	58 days	0.57			MPC		2007 SA_5
2007 SD_5	16.7	0.15	20071027	16.45672	243.91850	115.24578	3.11398	0.2125138	2.5811186	44	1	62 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 SD_5
2007 SE_5	17.4	0.15	20071027	354.97214	10.28668	17.67941	23.44182	0.0249943	1.9086352	71	2	2006–2007	0.56	M-v	3	MPC	126504	2007 SE_5
2007 SG_5	16.2	0.15	20071027	20.02100	304.25709	32.91036	16.49253	0.4506168	3.0712530	94	1	68 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 SG_5
2007 SH_5	17.4	0.15	20071027	24.59356	299.24353	49.13328	6.70099	0.2013586	2.2180431	89	4	2002–2007	0.50	M-v	1	MPC	126504	2007 SH_5
2007 SM_5	15.7	0.15	20071027	20.44265	276.32167	83.77076	6.13912	0.1725596	2.7318879	51	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 SM_5
2007 SN_5	17.0	0.15	20071007	28.86991	159.25516	174.08613	8.01028	0.2154710	2.5389609	52	1	57 days	0.63			MPC		2007 SN_5
2007 SP_5	16.2	0.15	20071027	7.05278	173.22272	192.40170	6.18644	0.1203917	2.7503189	64	5	2001–2007	0.45	M-v	1	MPC	126504	2007 SP_5
2007 SQ_5	15.0	0.15	20071007	320.06292	44.80550	8.66581	15.89414	0.0412303	3.0729337	41	1	54 days	0.52			MPC		2007 SQ_5
2007 SR_5	18.1	0.15	20071027	36.71275	312.26214	15.69831	2.50904	0.1994045	2.2174434	74	3	1997–2007	0.64	M-v	3	MPC	126505	2007 SR_5
2007 SS_5	15.6	0.15	20071027	41.53020	136.14486	193.45314	9.00702	0.1518509	2.9680796	72	2	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126505	2007 SS_5

2007 ST_5	17.9	0.15	20071027	341.77320	111.41688	292.59575	1.18931	0.2177648	2.3465599	34	3	2000–2007	0.47	M-v	2	MPC	126505	2007 ST_5
2007 SW_5	17.8	0.15	20070917	14.46326	321.25662	18.60989	5.05346	0.2044742	2.4501226	32	1	50 days	0.44			MPC		2007 SW_5
2007 SX_5	16.9	0.15	20071027	38.49424	80.97836	242.94760	1.63253	0.2130151	2.3392028	65	2	2006–2007	0.52	M-v	3	MPC	126505	2007 SX_5
2007 SZ_5	17.7	0.15	20070917	346.32702	68.83868	318.04492	2.24297	0.2366480	2.4194987	40	1	29 days	0.50			MPC		2007 SZ_5
2007 SA_6	16.9	0.15	20071027	357.74595	156.06294	226.79800	2.85094	0.0854466	2.2653406	80	3	2004–2007	0.45	M-v	3	MPC	126506	2007 SA_6
2007 SD_6	18.1	0.15	20071007	30.30324	121.57448	205.55190	4.45816	0.2183489	2.1794399	42	1	45 days	0.54			MPC		2007 SD_6
2007 SE_6	17.5	0.15	20071007	357.14273	123.60492	254.92170	1.41947	0.2111165	2.4331524	43	1	47 days	0.50			MPC		2007 SE_6
2007 SF_6	16.2	0.15	20071007	329.84710	289.44205	129.82164	3.84454	0.0550869	2.5116087	15	1	52 days	0.51			MPC		2007 SF_6
2007 SL_6	18.3	0.15	20071007	345.18672	201.10449	192.55480	5.11134	0.3262413	2.6402107	23	1	50 days	0.44			MPC		2007 SL_6
2007 SM_6	15.1	0.15	20071027	270.21321	275.32294	201.56070	10.44544	0.0477977	3.1573436	55	2	2002–2007	0.51	M-v	4	MPC	126506	2007 SM_6
2007 SP_6	18.1	0.15	20071027	2.33839	330.41905	68.79199	13.94739	0.5463161	2.5628262	98	1	58 days	0.37	M-v	5	MPC	126811	2007 SP_6
2007 SR_6	16.3	0.15	20071027	44.78318	336.93817	339.94061	5.13471	0.2534559	2.6366411	73	2	2002–2007	0.49	M-v	4	MPC	126506	2007 SR_6
2007 SU_6	16.7	0.15	20070917	24.96416	276.29615	26.68990	11.42109	0.2959547	2.7940492	20	1	15 days	0.72			MPC		2007 SU_6
2007 SY_6	16.7	0.15	20071027	0.25824	0.60311	23.36647	13.42966	0.1965727	2.6494782	72	1	65 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 SY_6
2007 SE_7	18.2	0.15	20070917	348.14466	213.44820	173.32995	5.40245	0.2503231	2.4313788	22	1	33 days	0.33			MPC		2007 SE_7
2007 SF_7	15.6	0.15	20071007	48.04366	282.85583	20.70826	15.80018	0.2316544	3.1760162	60	1	55 days	0.51			MPC		2007 SF_7
2007 SM_7	17.8	0.15	20071027	20.43911	311.50602	39.94493	2.54063	0.2229642	2.3717557	77	3	1994–2007	0.55	M-v	3	MPC	126507	2007 SM_7
2007 SP_7	18.2	0.15	20070917	315.17483	43.29796	24.40257	6.39296	0.1606329	2.2145150	33	1	49 days	0.62			MPC		2007 SP_7
2007 ST_7	16.0	0.15	20071007	77.29727	147.80081	142.16771	2.86353	0.0841364	2.9373798	17	1	25 days	0.21		D	MPC		2007 ST_7
2007 SV_7	16.1	0.15	20071027	256.98934	330.55757	173.47772	6.22105	0.1913866	2.3134292	31	3	2000–2007	0.50	M-v	3	MPC	126507	2007 SV_7
2007 SB_8	16.9	0.15	20070917	327.15105	232.05969	182.93451	12.98870	0.1210203	3.2215179	14	1	33 days	0.32			MPC		2007 SB_8
2007 SE_8	17.2	0.15	20070917	323.78351	56.52307	18.91637	18.18406	0.3019568	3.0719939	13	1	27 days	0.40		D	MPC		2007 SE_8
2007 SH_8	16.6	0.15	20071007	35.23154	154.62640	181.56098	12.02480	0.0903470	3.0241412	17	1	50 days	0.28			MPC		2007 SH_8
2007 SL_8	17.3	0.15	20070917	9.15584	284.79117	70.19475	2.31518	0.2011117	2.4474212	36	1	40 days	0.61			MPC		2007 SL_8
2007 SM_8	18.8	0.15	20071007	2.45484	259.54611	113.45317	2.13287	0.1915333	2.3492286	20	1	50 days	0.19		D	MPC		2007 SM_8
2007 ST_8	18.7	0.15	20070917	38.21224	170.23277	142.74024	3.53177	0.1991823	2.1665930	22	1	33 days	0.55			MPC		2007 ST_8
2007 SX_8	16.2	0.15	20071007	56.36219	198.41067	112.41074	3.15417	0.1081548	2.9225874	28	1	50 days	0.46			MPC		2007 SX_8
2007 SA_9	15.9	0.15	20070917	327.26737	231.11691	177.88005	11.04751	0.0183545	3.0392862	14	1	33 days	0.41			MPC		2007 SA_9
2007 SB_9	17.5	0.15	20070917	298.06641	5.31222	84.19495	2.66546	0.1426687	2.4398323	22	1	31 days	0.27			MPC		2007 SB_9
2007 SF_9	18.1	0.15	20071007	353.22617	358.07108	27.44232	7.16951	0.1939629	2.2557129	13	1	44 days	0.30			MPC		2007 SF_9
2007 SL_9	16.3	0.15	20071007	353.95987	324.15601	62.92652	4.03645	0.2483045	3.0355689	61	1	58 days	0.56			MPC		2007 SL_9
2007 SQ_9	17.8	0.15	20071007	21.76755	221.14653	122.75610	3.61654	0.1971643	2.3216972	41	1	58 days	0.56			MPC		2007 SQ_9
2007 SZ_9	19.3	0.15	20071007	351.46816	5.01253	39.87704	5.32729	0.4816884	2.8187759	49	1	48 days	0.50			MPC		2007 SZ_9
2007 SM_{10}	15.8	0.15	20071027	17.71759	157.26685	200.06112	11.61801	0.1492301	3.0668479	73	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126508	2007 SM_{10}
2007 SV_{10}	17.3	0.15	20071027	10.11290	331.32431	29.96144	8.44713	0.1821833	2.6287143	34	2	2003–2007	0.41	M-v	3	MPC	126508	2007 SV_{10}
2007 SY_{10}	16.2	0.15	20070917	242.95021	136.30553	356.52146	8.34520	0.0719122	3.0030492	13	1	23 days	0.27		D	MPC		2007 SY_{10}
2007 SZ_{10}	17.6	0.15	20071007	310.77017	75.28765	352.06174	5.59323	0.0659382	2.3330411	21	1	58 days	0.27			MPC		2007 SZ_{10}
2007 SB_{11}	17.2	0.15	20071007	29.56416	203.33455	126.99097	5.15868	0.2511373	2.5409865	28	1	50 days	0.45			MPC		2007 SB_{11}
2007 SC_{11}	15.2	0.15	20071007	50.02762	201.00763	126.45627	7.05251	0.0412273	2.8149446	40	1	56 days	0.54			MPC		2007 SC_{11}
2007 SD_{11}	17.0	0.15	20071007	342.04174	200.59046	185.80453	2.99108	0.1135799	2.6446487	30	1	51 days	0.40			MPC		2007 SD_{11}
2007 SE_{11}	17.8	0.15	20071027	357.59413	353.18541	50.10219	48.27049	0.3563899	1.9583954	207	1	59 days	0.36	M-v	5	MPC	126811	2007 SE_{11}
2007 SF_{11}	16.5	0.15	20071027	351.63286	70.80224	327.61331	15.66381	0.3074055	2.6051328	37	1	76 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 SF_{11}
2007 SG_{11}	22.6	0.15	20071027	226.05912	345.62300	193.74363	6.89121	0.2487091	0.8349713	187	1	20 days	0.36	M-v	7	MPC	126811	2007 SG_{11}
2007 SH_{11}	15.9	0.15	20071007	35.07079	44.00019	300.61185	13.80985	0.0775654	2.5624414	24	1	54 days	0.50			MPC		2007 SH_{11}
2007 SJ_{11}	17.7	0.15	20071027	32.21432	278.59418	57.69076	1.40610	0.1974376	2.2338327	68	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	126508	2007 SJ_{11}
2007 SK_{11}	15.3	0.15	20071027	28.56643	349.66008	12.97312	14.14888	0.1761940	2.5536442	57	3	2003–2007	0.49	M-v	2	MPC	126508	2007 SK_{11}
2007 SL_{11}	15.9	0.15	20071027	1.92289	22.31850	19.46237	15.14097	0.3765934	2.7278356	48	1	80 days	0.30	M-v	4	MPC	126811	2007 SL_{11}
2007 SR_{11}	22.0	0.15	20071027	16.67793	98.03428	219.84138	1.46097	0.6444602	2.6966553	57	1	37 days	0.49	M-v	6	MPC	126811	2007 SR_{11}
2007 SV_{11}	18.0	0.15	20071027	20.73547	23.62217	292.29615	32.24371	0.4938114	1.7349170	76	1	28 days	0.47	M-v	6	MPC	126811	2007 SV_{11}
2007 SB_{12}	16.6	0.15	20071027	25.16021	298.82842	40.26133	12.33669	0.3123043	2.6459023	73	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126509	2007 SB_{12}
2007 SS_{12}	18.0	0.15	20070917	9.76042	142.14888	194.13732	15.56168	0.4358907	2.8688954	46	1	35 days	0.48			MPC		2007 SS_{12}
2007 SX_{12}	16.2	0.15	20071027	74.54546	305.50450	336.14005	5.88070	0.1973045	2.5951154	52	4	2003–2007	0.51	M-v	1	MPC	126510	2007 SX_{12}
2007 SD_{13}	15.9	0.15	20071007	42.63555	73.18191	246.21164	4.59236	0.1451199	3.0939878	27	1	53 days	0.43			MPC		2007 SD_{13}

2007 SF_{13}	17.6	0.15	20071007	6.54155	12.51395	352.14132	8.48954	0.1517032	2.2401673	30	1	44 days	0.68			MPC		2007 SF_{13}
2007 SG_{13}	16.5	0.15	20071007	35.70324	336.66886	357.38968	13.27982	0.0600668	2.6546536	32	1	48 days	0.43			MPC		2007 SG_{13}
2007 SK_{13}	15.5	0.15	20071007	329.03860	58.63879	353.92620	8.90591	0.1105199	3.0358742	35	1	54 days	0.49			MPC		2007 SK_{13}
2007 SV_{13}	18.6	0.15	20071007	2.90278	132.01722	238.65187	1.75086	0.2347733	2.3337521	42	1	49 days	0.68			MPC		2007 SV_{13}
2007 SY_{13}	17.8	0.15	20071007	21.37165	55.99679	284.86707	1.08004	0.2323808	2.3860382	45	1	48 days	0.55			MPC		2007 SY_{13}
2007 SA_{14}	17.8	0.15	20071007	4.13519	98.88248	269.91597	1.09558	0.2508366	2.4175877	71	1	41 days	0.53			MPC		2007 SA_{14}
2007 SB_{14}	16.6	0.15	20071007	340.82639	196.93872	204.96014	11.99091	0.1555005	2.7252946	48	1	46 days	0.52			MPC		2007 SB_{14}
2007 SC_{14}	16.3	0.15	20071007	8.11334	4.80598	0.98485	13.16824	0.1085897	2.6806947	34	1	48 days	0.61			MPC		2007 SC_{14}
2007 SD_{14}	17.7	0.15	20071007	357.36192	159.85105	219.20232	4.76172	0.1623337	2.2823583	55	1	41 days	0.55			MPC		2007 SD_{14}
2007 SE_{14}	15.7	0.15	20071027	301.05626	248.03821	203.94173	14.56961	0.1209668	2.8412861	83	4	2000–2007	0.51	M-v	1	MPC	126510	2007 SE_{14}
2007 SH_{14}	16.8	0.15	20071027	49.06177	296.19989	23.18573	6.68874	0.2135305	2.3634042	74	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 SH_{14}
2007 SN_{14}	17.1	0.15	20071027	26.39656	154.82903	194.64981	3.51073	0.2384092	2.7478406	54	3	2005–2007	0.53	M-v	3	MPC	126510	2007 SN_{14}
2007 SO_{14}	17.4	0.15	20071027	28.38335	316.07053	23.23763	6.37864	0.3107281	2.6143384	68	1	66 days	0.62	M-v	4	MPC		2007 SO_{14}
2007 SP_{14}	15.5	0.15	20071027	11.53915	180.97933	198.07605	7.42373	0.0667045	2.8139176	60	2	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126511	2007 SP_{14}
2007 SQ_{14}	15.9	0.15	20071027	352.80602	202.82671	200.82595	16.36051	0.1905618	3.0938651	56	1	67 days	0.54	M-v	3	MPC		2007 SQ_{14}
2007 SB_{15}	17.9	0.15	20071007	156.39670	8.57831	217.94480	20.03785	0.0536378	1.8771450	20	1	57 days	0.28			MPC		2007 SB_{15}
2007 SG_{15}	17.2	0.15	20071027	205.85309	349.17404	198.09620	22.01382	0.0531642	1.9037659	53	2	2001–2007	0.47	M-v	4	MPC	126511	2007 SG_{15}
2007 SJ_{15}	16.2	0.15	20071007	4.63675	351.49716	29.82640	10.11743	0.0932714	3.0418065	19	1	20 days	0.58		D	MPC		2007 SJ_{15}
2007 SK_{15}	16.7	0.15	20071007	328.13763	59.66504	25.02669	26.63297	0.3093967	3.1617040	21	1	49 days	0.36			MPC		2007 SK_{15}
2007 SV_{15}	16.9	0.15	20070917	338.93063	211.59589	170.73516	12.36452	0.1913991	2.7283291	18	1	45 days	0.44			MPC		2007 SV_{15}
2007 SW_{15}	18.1	0.15	20071027	349.22303	333.85184	48.82570	3.23230	0.1321776	2.1606434	37	2	2004–2007	0.31	M-v	3	MPC	126511	2007 SW_{15}
2007 SY_{15}	17.8	0.15	20070917	22.71715	241.70877	73.02909	2.18231	0.1972144	2.3877941	29	1	49 days	0.41			MPC		2007 SY_{15}
2007 SD_{16}	18.2	0.15	20071007	3.07590	196.50790	156.51643	2.43396	0.1975050	2.3987656	22	1	44 days	0.35			MPC		2007 SD_{16}
2007 SJ_{16}	18.0	0.15	20071027	359.81376	202.83191	164.45207	3.11508	0.1889230	2.3989462	28	1	79 days	0.46	M-v	3	MPC		2007 SJ_{16}
2007 SK_{16}	16.1	0.15	20071027	81.22442	0.38828	270.45793	2.80970	0.0794665	2.9480832	25	1	81 days	0.35	M-v	4	MPC		2007 SK_{16}
2007 SL_{16}	17.2	0.15	20071027	357.92871	144.96295	222.77979	3.00352	0.0917176	2.5582557	34	4	1999–2007	0.38	M-v	3	MPC	126512	2007 SL_{16}
2007 ST_{16}	16.1	0.15	20071027	324.44284	191.62531	219.33462	4.32981	0.1540032	2.7631175	28	1	71 days	0.41	M-v	5	MPC		2007 ST_{16}
2007 SV_{16}	16.5	0.15	20071007	343.08770	192.81708	187.61212	13.10696	0.1489945	3.0814615	17	1	40 days	0.18			MPC		2007 SV_{16}
2007 SY_{16}	17.6	0.15	20071007	302.44583	81.44547	350.26995	3.09219	0.1368883	2.2951986	24	1	40 days	0.29			MPC		2007 SY_{16}
2007 SE_{17}	18.0	0.15	20071007	54.04339	274.68530	12.96568	8.23747	0.1650083	2.2793996	28	1	40 days	0.25			MPC		2007 SE_{17}
2007 SF_{17}	17.6	0.15	20071007	352.34920	5.80412	9.22944	10.71250	0.3237685	3.0825100	42	1	58 days	0.34			MPC		2007 SF_{17}
2007 SG_{17}	17.9	0.15	20071007	320.28255	34.48118	15.49881	7.95727	0.1270778	2.2510017	26	1	58 days	0.25			MPC		2007 SG_{17}
2007 ST_{17}	18.4	0.15	20070917	21.52626	139.05749	180.57368	3.05834	0.2190053	2.5711968	13	1	12 days	0.26			MPC		2007 ST_{17}
2007 TA	12.9	0.15	20071007	302.35490	268.96494	133.86559	13.60445	0.0968915	5.1644532	20	1	47 days	0.43			MPC		2007 TA
2007 TE	16.6	0.15	20071027	342.27568	179.28475	202.46745	8.67421	0.1656491	2.7842895	26	2	2006–2007	0.47	M-v	3	MPC	126513	2007 TE
2007 TG	16.8	0.15	20071007	314.12876	178.50136	242.43361	8.30490	0.2441053	3.0311686	15	1	31 days	0.42			MPC		2007 TG
2007 TH	14.9	0.15	20071027	331.57441	283.11935	131.81153	10.21785	0.0335962	3.4556659	25	2	2005–2007	0.40	M-v	4	MPC	126513	2007 TH
2007 TK	18.6	0.15	20071007	22.40625	327.91037	8.34767	1.81112	0.1990871	2.3923917	29	1	29 days	0.28		D	MPC		2007 TK
2007 TQ	16.8	0.15	20071027	12.88791	78.00894	282.90016	11.43793	0.1808303	2.5504710	38	3	2001–2007	0.43	M-v	2	MPC	126513	2007 TQ
2007 TS	16.4	0.15	20071027	354.42104	174.59814	219.94020	10.34972	0.2222217	2.4191159	81	4	2000–2007	0.48	M-v	1	MPC	126513	2007 TS
2007 TU	17.3	0.15	20071007	34.86671	297.49824	30.08086	6.56135	0.3187036	2.5767765	62	1	58 days	0.41			MPC		2007 TU
2007 TV	15.9	0.15	20071027	16.48719	133.94726	199.08865	15.07907	0.2256285	3.1001192	27	1	62 days	0.60	M-v	4	MPC		2007 TV
2007 TY	16.2	0.15	20071027	329.56615	91.42880	342.81500	3.94482	0.0880993	2.6615998	53	3	2002–2007	0.48	M-v	3	MPC	126514	2007 TY
2007 TA_1	18.2	0.15	20071007	359.21216	14.34920	358.30949	6.99410	0.1263490	2.4494497	21	1	38 days	0.27			MPC		2007 TA_1
2007 TD_1	25.4	0.15	20071027	6.65941	0.38765	7.67072	2.08332	0.5607464	2.3890984	35	1	30 days	0.56	M-v	6	MPC	126813	2007 TD_1
2007 TF_1	17.8	0.15	20071007	336.09070	212.59643	196.61926	3.27655	0.1540842	2.2435573	40	1	27 days	0.58			MPC		2007 TF_1
2007 TG_1	24.4	0.15	20071027	355.60512	218.96486	187.25886	3.60645	0.4872804	2.0687564	41	1	44 days	0.41	M-v	5	MPC	126813	2007 TG_1
2007 TH_1	22.0	0.15	20071027	49.38576	282.28586	13.79211	20.10848	0.4179208	1.3618137	57	1	36 days	0.49	M-v	6	MPC	126813	2007 TH_1
2007 TO_1	17.5	0.15	20071007	290.51485	255.80768	202.50151	6.37807	0.0630478	2.3834885	20	1	33 days	0.56			MPC		2007 TO_1
2007 TP_1	16.3	0.15	20071007	336.19929	216.31187	220.99970	15.94410	0.2698130	3.0966030	62	1	45 days	0.60			MPC		2007 TP_1
2007 TS_1	17.8	0.15	20071027	314.42703	69.15941	350.88766	7.93804	0.1103511	2.2268749	33	3	1999–2007	0.32	M-v	3	MPC	126514	2007 TS_1
2007 TT_1	14.9	0.15	20071007	335.42375	221.42920	180.26958	8.88189	0.3216584	3.9681170	35	1	30 days	0.41			MPC		2007 TT_1
2007 TA_2	16.6	0.15	20071007	15.92447	336.93631	19.50449	15.31361	0.2596793	3.2010517	19	1	30 days	0.36			MPC		2007 TA_2

2007 TB_2	17.5	0.15	20071027	31.82091	329.13571	7.48209	3.07479	0.2653183	2.2288418	94	3	1997–2007	0.46	M-v	3	MPC	126514	2007 TB_2
2007 TD_2	16.0	0.15	20071007	112.28960	47.82462	228.97546	7.83681	0.0624528	3.1285949	12	1	17 days	0.34			MPC		2007 TD_2
2007 TE_2	18.7	0.15	20070917	21.63220	77.40727	239.12705	1.99869	0.2443843	2.1981096	18	1	28 days	0.42			MPC		2007 TE_2
2007 TF_2	16.6	0.15	20071007	24.67404	159.81215	195.94587	3.37298	0.1212797	2.5894932	56	1	41 days	0.67			MPC		2007 TF_2
2007 TK_2	18.7	0.15	20071027	348.76876	27.72033	23.76196	17.17292	0.0819262	1.6901665	41	1	41 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 TK_2
2007 TL_2	15.9	0.15	20071007	307.95048	260.74268	200.21115	2.67814	0.1226384	2.9966469	39	1	36 days	0.41			MPC		2007 TL_2
2007 TO_2	18.6	0.15	20071007	329.99764	223.20322	187.95585	5.34874	0.1648018	2.2935591	18	1	31 days	0.20			MPC		2007 TO_2
2007 TU_2	17.5	0.15	20071007	269.05154	109.55944	8.04346	2.96155	0.1522660	2.6418057	25	1	29 days	0.39			MPC		2007 TU_2
2007 TW_2	17.0	0.15	20071027	33.26034	319.79320	16.63432	7.49966	0.1541992	2.5940586	63	2	2003–2007	0.56	M-v	4	MPC	126514	2007 TW_2
2007 TX_2	15.9	0.15	20071027	23.15287	159.05217	188.82731	3.69679	0.1699370	3.1246739	65	3	2004–2007	0.55	M-v	3	MPC	126515	2007 TX_2
2007 TY_2	15.4	0.15	20071027	32.72162	244.29024	104.42823	11.49129	0.0728501	2.7823376	57	3	2002–2007	0.54	M-v	3	MPC	126515	2007 TY_2
2007 TZ_2	15.4	0.15	20071007	308.85603	315.36702	122.61092	12.60888	0.0446692	3.0615378	18	1	32 days	0.54			MPC		2007 TZ_2
2007 TA_3	16.4	0.15	20070917	333.09332	61.64448	320.63602	8.64566	0.0916566	2.9675750	15	1	27 days	0.33			MPC		2007 TA_3
2007 TC_3	16.3	0.15	20071007	78.46986	306.18009	346.43541	1.96793	0.1555301	3.1304993	23	1	34 days	0.44			MPC		2007 TC_3
2007 TF_3	16.0	0.15	20071007	7.06731	3.75535	358.75330	10.24233	0.1205190	3.0189265	54	1	59 days	0.48			MPC		2007 TF_3
2007 TG_3	16.5	0.15	20071007	12.13628	353.12819	0.01177	10.49303	0.2060946	3.1716490	29	1	39 days	0.44			MPC		2007 TG_3
2007 TH_3	24.7	0.15	20071027	130.78472	238.19943	12.00471	8.23281	0.1211073	0.9681186	63	1	35 days	0.39	M-v	6	MPC	126813	2007 TH_3
2007 TK_3	17.8	0.15	20071007	343.55264	345.79192	47.67463	5.57666	0.1094895	2.4542298	54	1	40 days	0.42			MPC		2007 TK_3
2007 TO_3	16.3	0.15	20071007	61.10201	305.76120	335.19096	13.19310	0.0699595	2.6547437	19	1	24 days	0.27			MPC		2007 TO_3
2007 TP_3	18.0	0.15	20071007	17.63187	35.89498	308.16142	1.15124	0.2193669	2.6271146	25	1	28 days	0.39			MPC		2007 TP_3
2007 TR_3	17.0	0.15	20071007	33.99628	135.16765	196.64489	14.97034	0.0809141	3.1159649	14	1	34 days	0.32			MPC		2007 TR_3
2007 TV_3	16.0	0.15	20071007	325.47142	329.60721	91.13915	11.60571	0.1052759	2.9912835	20	1	27 days	0.41			MPC		2007 TV_3
2007 TZ_3	17.5	0.15	20071027	323.88907	84.17108	347.31768	5.60134	0.1382015	2.4097637	35	2	2005–2007	0.39	M-v	4	MPC	126515	2007 TZ_3
2007 TG_4	16.0	0.15	20071007	65.49733	110.40153	190.14134	9.05198	0.0775466	3.1050156	24	1	27 days	0.32			MPC		2007 TG_4
2007 TH_4	17.2	0.15	20071007	355.49128	49.04233	337.77556	10.34968	0.3441675	2.7468133	44	1	51 days	0.61			MPC		2007 TH_4
2007 TK_4	16.5	0.15	20071007	307.17646	245.89314	196.52179	21.63818	0.0566495	2.6522214	32	1	36 days	0.67			MPC		2007 TK_4
2007 TM_4	17.6	0.15	20071007	47.44063	157.44484	165.43007	3.90289	0.1246131	2.1697489	47	1	14 days	0.60			MPC		2007 TM_4
2007 TN_4	17.1	0.15	20071027	46.78416	284.55759	43.28976	6.88521	0.1493220	2.4185306	77	3	2003–2007	0.61	M-v	3	MPC	126515	2007 TN_4
2007 TQ_4	16.3	0.15	20071027	42.75731	291.59964	35.85237	12.99299	0.1939016	2.6742117	69	2	2006–2007	0.54	M-v	3	MPC	126515	2007 TQ_4
2007 TR_4	17.5	0.15	20071007	30.48044	282.45586	51.78755	5.52940	0.2235009	2.4064596	51	1	39 days	0.45			MPC		2007 TR_4
2007 TT_4	16.5	0.15	20070917	327.59982	217.38735	198.87983	16.43554	0.0488049	2.7220596	41	1	45 days	0.49			MPC		2007 TT_4
2007 TU_4	17.1	0.15	20071027	68.06743	172.38064	127.22494	2.82128	0.1904994	2.4078016	23	1	35 days	0.33	M-v	6	D MPC		2007 TU_4
2007 TV_4	16.9	0.15	20071007	352.99767	167.51067	228.17503	3.52014	0.0730193	2.7860448	29	1	29 days	0.44			MPC		2007 TV_4
2007 TX_4	17.2	0.15	20071007	172.45428	183.53045	13.95638	3.92957	0.0354063	2.8090978	14	1	38 days	0.35			MPC		2007 TX_4
2007 TZ_4	17.8	0.15	20070917	338.92841	36.22503	14.11348	4.35186	0.1959874	2.6246164	40	1	42 days	0.41			MPC		2007 TZ_4
2007 TA_5	18.4	0.15	20071007	23.93341	94.31265	255.96609	0.80985	0.1762223	2.2711269	53	1	35 days	0.53			MPC		2007 TA_5
2007 TD_5	17.6	0.15	20071007	7.98163	167.56349	197.18102	9.50718	0.1872271	2.2707991	82	1	53 days	0.53			MPC		2007 TD_5
2007 TG_5	18.2	0.15	20071007	16.40632	136.27430	207.73138	5.17819	0.2471170	2.5479901	26	1	36 days	0.38			MPC		2007 TG_5
2007 TH_5	17.0	0.15	20071007	7.08978	338.77464	25.90610	3.29996	0.2884698	3.1038377	27	1	26 days	0.63			MPC		2007 TH_5
2007 TJ_5	17.8	0.15	20071007	331.78374	52.39574	359.42299	1.53441	0.1629014	2.4577543	21	1	26 days	0.27			MPC		2007 TJ_5
2007 TO_5	17.8	0.15	20071007	20.14588	151.51241	190.86689	2.31211	0.1823910	2.3784615	40	1	34 days	0.67			MPC		2007 TO_5
2007 TS_5	17.9	0.15	20071007	300.04839	252.93006	197.73062	20.44358	0.1311350	1.8838319	51	1	52 days	0.62			MPC		2007 TS_5
2007 TT_5	17.3	0.15	20071007	29.50161	324.31846	3.68469	3.65813	0.2590801	2.3949064	55	1	26 days	0.46			MPC		2007 TT_5
2007 TU_5	17.9	0.15	20071007	47.09395	311.15546	358.05862	2.03027	0.2224212	2.4053178	27	1	29 days	0.51			MPC		2007 TU_5
2007 TA_6	17.7	0.15	20071007	6.31179	69.84091	297.91827	0.72070	0.1916869	2.3764890	54	1	48 days	0.59		D	MPC		2007 TA_6
2007 TB_6	18.0	0.15	20071007	11.33320	124.71721	234.14834	1.59709	0.2361762	2.5328167	31	1	30 days	0.68			MPC		2007 TB_6
2007 TD_6	15.5	0.15	20071007	314.28838	60.10821	11.21673	27.04386	0.0991265	3.0980132	32	1	39 days	0.53			MPC		2007 TD_6
2007 TH_6	14.9	0.15	20071007	329.23621	113.10821	298.96863	7.62473	0.0850794	3.1735535	36	1	35 days	0.62			MPC		2007 TH_6
2007 TK_6	17.3	0.15	20070917	3.16949	101.35515	243.23687	5.26602	0.1379569	2.3549921	18	1	31 days	0.64			MPC		2007 TK_6
2007 TL_6	15.4	0.15	20071007	340.49028	141.36423	236.41535	6.53414	0.1308536	3.0673998	20	1	35 days	0.64			MPC		2007 TL_6
2007 TO_6	15.5	0.15	20071007	28.49643	16.36362	328.67645	13.51039	0.0587775	2.6535943	22	1	31 days	0.76			MPC		2007 TO_6
2007 TS_6	16.0	0.15	20071027	10.06151	152.21483	221.55826	15.54837	0.2653264	3.0709497	75	1	39 days	0.47			MPC		2007 TS_6
2007 TV_6	16.8	0.15	20071027	68.46225	33.72384	262.43899	4.15446	0.2269816	2.3413809	49	4	2000–2007	0.62	M-v	1	MPC	126516	2007 TV_6

2007 TW_6	16.2	0.15	20071027	284.98069	119.76167	353.77342	6.97788	0.0649983	2.3381912	55	3	2003–2007	0.55	M-v	3	MPC	126516	2007 TW_6
2007 TY_6	15.1	0.15	20071027	11.26041	110.26955	267.46051	4.95942	0.0936828	3.0761981	77	2	2001–2007	0.53	M-v	4	MPC	126516	2007 TY_6
2007 TZ_6	17.4	0.15	20071007	67.64653	95.35766	212.27486	20.63262	0.0707812	1.9339754	67	1	38 days	0.55			MPC		2007 TZ_6
2007 TC_7	17.4	0.15	20071007	38.30987	110.67243	216.63201	8.44016	0.2204976	2.3354196	41	1	30 days	0.55			MPC		2007 TC_7
2007 TF_7	16.5	0.15	20071027	34.23945	71.95825	273.98253	2.74438	0.1627544	2.2167477	91	1	42 days	0.53			MPC		2007 TF_7
2007 TH_7	17.7	0.15	20071027	54.09825	88.12167	228.23138	5.67465	0.1330200	2.3321702	30	1	40 days	0.51			MPC		2007 TH_7
2007 TK_7	17.4	0.15	20071027	344.72059	165.29147	257.08363	6.38248	0.2905603	2.7340691	33	1	42 days	0.54			MPC		2007 TK_7
2007 TL_7	16.9	0.15	20071027	1.68863	182.01296	218.04811	3.63024	0.1441588	3.0417447	37	1	41 days	0.37			MPC		2007 TL_7
2007 TM_7	16.6	0.15	20071027	50.59188	333.93084	356.55309	3.22122	0.1734791	2.2124539	113	2	2006–2007	0.47	M-v	3	MPC	126516	2007 TM_7
2007 TN_7	16.2	0.15	20071027	357.53434	157.01127	231.52661	4.65623	0.1656662	3.1370406	47	1	39 days	0.35			MPC		2007 TN_7
2007 TR_7	17.9	0.15	20071007	48.79696	324.20831	348.34955	3.82260	0.1805415	2.3783830	14	1	6 days	0.18			MPC		2007 TR_7
2007 TS_7	16.0	0.15	20071027	9.42805	349.24426	43.09161	12.90563	0.1846004	2.5582407	76	1	42 days	0.40			MPC		2007 TS_7
2007 TU_7	17.7	0.15	20071007	333.80297	146.89069	271.11523	5.86624	0.3060184	2.8510432	33	1	36 days	0.61			MPC		2007 TU_7
2007 TY_7	16.9	0.15	20071027	17.64245	275.78477	84.96242	3.71346	0.1923814	2.2412448	88	5	2002–2007	0.52	M-v	1	MPC	126516	2007 TY_7
2007 TZ_7	17.9	0.15	20071027	344.03906	50.18315	358.97325	4.65851	0.1674533	2.7626959	27	1	41 days	0.39			MPC		2007 TZ_7
2007 TB_8	18.5	0.15	20071027	329.08813	131.32397	297.69137	1.66284	0.1615487	2.5998161	16	1	39 days	0.44			MPC		2007 TB_8
2007 TD_8	16.8	0.15	20071027	31.34958	245.35419	94.64942	4.99752	0.1602651	2.2545969	71	5	1996–2007	0.51	M-v	1	MPC	126517	2007 TD_8
2007 TE_8	17.1	0.15	20071007	23.09786	270.35772	66.67912	5.42305	0.2468332	2.3318839	44	1	55 days	0.52			MPC		2007 TE_8
2007 TG_8	18.7	0.15	20071027	344.98444	103.96132	348.19441	15.40537	0.6268176	2.6466422	150	1	59 days	0.41	M-v	5	MPC	126815	2007 TG_8
2007 TH_8	18.1	0.15	20071027	352.84034	172.43892	215.32657	4.61854	0.1180246	2.2966951	33	1	61 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 TH_8
2007 TK_8	21.0	0.15	20071027	0.78203	171.74923	217.22773	3.09415	0.1597562	1.4967608	113	1	37 days	0.35	M-v	4	MPC	126815	2007 TK_8
2007 TL_8	17.5	0.15	20071027	353.05363	86.54485	317.81184	3.85294	0.2498097	2.4376373	72	1	40 days	0.57			MPC		2007 TL_8
2007 TT_8	16.4	0.15	20071027	338.11563	205.85068	212.99069	8.94890	0.0757843	3.0704485	23	1	42 days	0.34			MPC		2007 TT_8
2007 TA_9	14.9	0.15	20071027	54.76258	126.59383	195.40327	12.14587	0.2396753	2.9952477	50	4	2002–2007	0.44	M-v	0	MPC	126517	2007 TA_9
2007 TD_9	16.2	0.15	20071027	349.49008	42.04853	346.47964	1.92383	0.1750955	2.7626498	42	1	65 days	0.74	M-v	5	MPC		2007 TD_9
2007 TF_9	17.6	0.15	20071007	343.21280	358.04796	39.26628	2.75902	0.2121272	2.3546034	33	1	30 days	0.45			MPC		2007 TF_9
2007 TK_9	18.0	0.15	20071007	9.50764	192.69737	164.65985	2.34264	0.2456107	2.3378824	30	1	29 days	0.52			MPC		2007 TK_9
2007 TO_9	17.3	0.15	20071007	46.85113	310.28416	7.00064	7.86431	0.1185968	2.3444852	25	1	36 days	0.65			MPC		2007 TO_9
2007 TP_9	17.8	0.15	20071007	355.81511	14.20738	7.15543	4.60702	0.1938806	2.3812421	28	1	32 days	0.59			MPC		2007 TP_9
2007 TR_9	17.2	0.15	20071007	4.67967	275.64737	90.85509	1.79477	0.1292091	2.4045215	19	1	27 days	0.45			MPC		2007 TR_9
2007 TS_9	17.9	0.15	20071007	10.90319	322.09889	36.24581	1.36289	0.1926408	2.4166974	54	1	55 days	0.63			MPC		2007 TS_9
2007 TT_9	15.5	0.15	20071007	320.25077	250.76885	177.53908	3.49976	0.1602012	3.1700119	47	1	32 days	0.58			MPC		2007 TT_9
2007 TU_9	15.6	0.15	20071007	3.81459	346.15475	23.46061	11.55846	0.1682012	3.2009051	34	1	32 days	0.69			MPC		2007 TU_9
2007 TX_9	17.9	0.15	20071007	32.45632	305.63756	11.67827	9.54723	0.3006847	2.6374234	21	1	52 days	0.44			MPC		2007 TX_9
2007 TZ_9	16.9	0.15	20071027	52.74985	297.74167	20.08723	6.11570	0.1193003	2.3824872	64	2	2002–2007	0.55	M-v	4	MPC	126517	2007 TZ_9
2007 TB_{10}	17.5	0.15	20071027	11.09674	334.42893	33.81356	3.72886	0.1809245	2.3016811	108	2	2000–2007	0.58	M-v	3	MPC	126517	2007 TB_{10}
2007 TC_{10}	17.7	0.15	20071007	4.73466	324.34449	45.11794	2.34986	0.1984712	2.3668731	52	1	32 days	0.52			MPC		2007 TC_{10}
2007 TD_{10}	17.0	0.15	20071007	9.58068	188.91664	173.98785	4.08420	0.1880154	2.6023088	27	1	31 days	0.62			MPC		2007 TD_{10}
2007 TE_{10}	17.4	0.15	20071007	36.14592	140.13787	181.91391	2.03390	0.2252069	2.4093612	50	1	32 days	0.56			MPC		2007 TE_{10}
2007 TF_{10}	16.1	0.15	20071007	320.05432	46.11382	17.38122	22.11471	0.0657374	2.6975146	36	1	32 days	0.47			MPC		2007 TF_{10}
2007 TG_{10}	19.1	0.15	20071007	359.23346	9.14976	9.13587	4.32010	0.2414984	2.2280833	32	1	35 days	0.45			MPC		2007 TG_{10}
2007 TH_{10}	15.9	0.15	20071027	4.68047	4.21810	15.36575	6.49834	0.0528923	2.6993502	73	2	1998–2007	0.48	M-v	3	MPC	126518	2007 TH_{10}
2007 TK_{10}	16.6	0.15	20071027	345.79993	33.86374	12.44390	1.30865	0.1695344	2.3854321	103	3	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126518	2007 TK_{10}
2007 TL_{10}	17.7	0.15	20071007	22.27018	320.30944	23.86348	3.44571	0.1977670	2.2193073	45	1	40 days	0.47			MPC		2007 TL_{10}
2007 TN_{10}	17.7	0.15	20071027	60.84290	114.00587	185.07887	4.36824	0.2231455	2.2480278	52	3	2000–2007	0.51	M-v	3	MPC	126518	2007 TN_{10}
2007 TO_{10}	16.1	0.15	20071007	8.81415	171.55754	195.12726	16.72503	0.1764752	3.1075359	38	1	51 days	0.50			MPC		2007 TO_{10}
2007 TP_{10}	17.8	0.15	20071027	23.51127	307.87039	46.41959	3.84616	0.1355239	2.2991804	80	2	2000–2007	0.62	M-v	4	MPC	126518	2007 TP_{10}
2007 TR_{10}	18.0	0.15	20071027	23.63717	150.80798	200.87867	0.99106	0.1991765	2.3850761	63	3	2005–2007	0.47	M-v	3	MPC	126519	2007 TR_{10}
2007 TS_{10}	17.0	0.15	20071027	349.73139	203.68356	199.06765	18.05876	0.2007869	2.5628941	85	2	2003–2007	0.53	M-v	3	MPC	126519	2007 TS_{10}
2007 TU_{10}	17.3	0.15	20071007	14.00435	162.79364	195.05129	3.90846	0.2308179	2.7503741	37	1	54 days	0.65			MPC		2007 TU_{10}
2007 TW_{10}	18.4	0.15	20071007	1.55950	185.78858	190.20603	2.62438	0.2419129	2.2791934	44	1	30 days	0.56			MPC		2007 TW_{10}
2007 TX_{10}	16.3	0.15	20071007	32.79360	305.66881	21.85749	23.67790	0.2532584	3.1526978	51	1	38 days	0.56			MPC		2007 TX_{10}
2007 TZ_{10}	17.2	0.15	20071007	36.90076	122.12487	196.22769	22.01739	0.2698938	2.3927659	42	1	32 days	0.53			MPC		2007 TZ_{10}

2007 TC_{11}	16.8	0.15	20071007	7.31769	339.66997	30.33164	7.34492	0.1824958	2.6505229	68	1	53 days	0.59			MPC		2007 TC_{11}
2007 TD_{11}	16.8	0.15	20071007	19.84743	153.24067	197.29027	11.13163	0.2150080	2.7027480	50	1	37 days	0.62			MPC		2007 TD_{11}
2007 TE_{11}	16.6	0.15	20071027	35.89165	281.23926	61.95555	0.54531	0.1207994	2.3810027	99	5	1996–2007	0.52	M-v	1	MPC	126519	2007 TE_{11}
2007 TF_{11}	16.9	0.15	20071007	357.53485	181.02537	204.69900	7.44050	0.3202327	2.7745853	77	1	41 days	0.55			MPC		2007 TF_{11}
2007 TG_{11}	17.2	0.15	20071027	341.25930	44.06429	18.54564	15.91129	0.2709540	2.7107656	66	2	1998–2007	0.62	M-v	3	MPC	126519	2007 TG_{11}
2007 TJ_{11}	17.0	0.15	20071027	34.17686	126.92008	205.86439	2.33897	0.2583206	2.6313031	80	4	1994–2007	0.50	M-v	1	MPC	126520	2007 TJ_{11}
2007 TO_{11}	16.7	0.15	20071027	343.06071	240.34060	189.43092	7.24174	0.3929274	3.0629307	83	1	67 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 TO_{11}
2007 TQ_{11}	17.8	0.15	20070917	12.14159	159.20275	192.73309	10.54667	0.2415840	2.3680702	45	1	34 days	0.66			MPC		2007 TQ_{11}
2007 TS_{11}	16.0	0.15	20071007	26.90459	295.44893	44.59384	5.25677	0.2308729	3.0652142	67	1	39 days	0.60			MPC		2007 TS_{11}
2007 TT_{11}	15.2	0.15	20071027	337.20947	29.37981	29.15205	27.03702	0.1301075	3.1774383	84	1	43 days	0.51			MPC		2007 TT_{11}
2007 TW_{11}	18.2	0.15	20071007	12.34659	62.86376	298.02371	0.48505	0.2423429	2.3143249	50	1	33 days	0.57			MPC		2007 TW_{11}
2007 TY_{11}	16.2	0.15	20071007	8.99183	340.72683	28.05282	8.42542	0.2492066	3.0250638	76	1	51 days	0.53			MPC		2007 TY_{11}
2007 TA_{12}	15.7	0.15	20071027	13.84889	161.12497	209.57669	4.69872	0.1877117	2.6472268	90	5	1994–2007	0.49	M-v	1	MPC	126520	2007 TA_{12}
2007 TB_{12}	16.6	0.15	20071007	9.66819	162.19541	208.80349	15.63090	0.1773156	2.6560957	69	1	39 days	0.52			MPC		2007 TB_{12}
2007 TG_{12}	17.1	0.15	20071027	20.40507	176.07783	182.95205	1.45713	0.2354632	2.5818213	53	2	2006–2007	0.59	M-v	4	MPC	126520	2007 TG_{12}
2007 TJ_{12}	15.7	0.15	20071007	12.59528	319.64090	45.20710	6.05337	0.2686521	3.9392567	47	1	39 days	0.48			MPC		2007 TJ_{12}
2007 TL_{12}	16.4	0.15	20071007	319.64437	258.15302	181.40379	3.98872	0.1501997	2.5625281	58	1	53 days	0.56			MPC		2007 TL_{12}
2007 TN_{12}	16.9	0.15	20071007	11.99521	333.58381	35.40738	5.15385	0.1723809	2.4608546	49	1	40 days	0.52			MPC		2007 TN_{12}
2007 TO_{12}	16.5	0.15	20071027	32.88601	309.74508	36.40225	6.84846	0.1840967	2.2647874	106	3	2000–2007	0.42	M-v	3	MPC	126520	2007 TO_{12}
2007 TP_{12}	16.3	0.15	20071027	15.94267	306.22411	64.65188	2.40504	0.2013588	2.3709654	114	3	2003–2007	0.48	M-v	3	MPC	126521	2007 TP_{12}
2007 TR_{12}	17.3	0.15	20071027	350.56176	302.03728	108.22322	1.51598	0.2129087	2.3045107	87	3	1998–2007	0.47	M-v	3	MPC	126521	2007 TR_{12}
2007 TV_{12}	16.7	0.15	20071027	23.47657	317.43340	36.35074	14.13838	0.2854669	2.6727877	80	1	43 days	0.60			MPC		2007 TV_{12}
2007 TX_{12}	16.9	0.15	20071027	50.10350	293.45600	25.49385	7.76318	0.2497520	2.2050079	70	1	67 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 TX_{12}
2007 TY_{12}	17.3	0.15	20071027	14.52263	342.22582	35.00140	3.31357	0.1448098	2.1734940	88	2	2006–2007	0.45	M-v	3	MPC	126522	2007 TY_{12}
2007 TZ_{12}	18.2	0.15	20071007	351.35625	4.25236	23.50817	2.95833	0.1971522	2.4142805	34	1	26 days	0.61			MPC		2007 TZ_{12}
2007 TA_{13}	15.5	0.15	20071027	322.70805	261.51224	170.44948	4.77157	0.1393949	3.1966450	63	2	2001–2007	0.56	M-v	4	MPC	126522	2007 TA_{13}
2007 TB_{13}	16.9	0.15	20071007	2.08389	174.26070	202.61058	5.10087	0.2584694	2.7434278	67	1	41 days	0.58			MPC		2007 TB_{13}
2007 TC_{13}	18.2	0.15	20071007	25.96209	141.42985	189.65354	2.33168	0.2976469	2.2637177	62	1	56 days	0.50			MPC		2007 TC_{13}
2007 TD_{13}	17.0	0.15	20071027	1.32175	209.34733	176.82945	1.15106	0.1888875	2.3764364	80	2	2006–2007	0.44	M-v	4	MPC	126522	2007 TD_{13}
2007 TE_{13}	16.4	0.15	20071007	21.27550	127.49489	227.17931	2.20443	0.1174563	2.6522195	66	1	40 days	0.54			MPC		2007 TE_{13}
2007 TF_{13}	16.2	0.15	20071007	31.52981	278.91717	61.63434	2.07433	0.1609770	3.0621707	37	1	30 days	0.52			MPC		2007 TF_{13}
2007 TG_{13}	15.9	0.15	20071027	11.30213	4.16506	11.06894	5.31884	0.1976783	3.0628806	59	1	65 days	0.66	M-v	4	MPC		2007 TG_{13}
2007 TH_{13}	17.9	0.15	20071007	334.20341	28.05586	28.19379	21.16589	0.0884902	1.9094384	36	1	33 days	0.51			MPC		2007 TH_{13}
2007 TJ_{13}	17.5	0.15	20071027	34.47315	315.91202	24.94561	4.83110	0.2492717	2.3317546	58	1	43 days	0.62			MPC		2007 TJ_{13}
2007 TK_{13}	16.4	0.15	20071027	9.40343	347.66351	31.51475	14.25184	0.3087132	2.6775535	111	1	68 days	0.47	M-v	3	MPC		2007 TK_{13}
2007 TL_{13}	15.3	0.15	20071027	76.72607	98.62415	210.99980	14.14997	0.1085729	2.6162418	80	5	2001–2007	0.52	M-v	1	MPC	126522	2007 TL_{13}
2007 TQ_{13}	15.4	0.15	20071027	351.26049	17.99533	39.44596	18.59120	0.2341668	3.1603210	73	1	71 days	0.48	M-v	3	MPC		2007 TQ_{13}
2007 TR_{13}	16.0	0.15	20071027	33.93812	314.79726	53.18055	14.60632	0.1872713	2.6065244	30	1	43 days	0.45			MPC		2007 TR_{13}
2007 TS_{13}	15.9	0.15	20071007	30.69341	118.34792	241.32415	11.85449	0.2854559	2.6711946	41	1	39 days	0.48			MPC		2007 TS_{13}
2007 TU_{13}	17.4	0.15	20071027	27.00231	277.95940	61.67563	2.46637	0.1937781	2.3645993	42	3	2000–2007	0.38	M-v	3	MPC	126522	2007 TU_{13}
2007 TW_{13}	16.8	0.15	20071027	0.97516	201.83202	187.82414	6.59422	0.1066495	2.3127498	86	2	1995–2007	0.50	M-v	3	MPC	126523	2007 TW_{13}
2007 TY_{13}	17.4	0.15	20071027	104.87976	77.34020	201.36135	20.80125	0.0602084	1.9139566	75	3	1999–2007	0.52	M-v	2	MPC	126523	2007 TY_{13}
2007 TZ_{13}	17.0	0.15	20071007	333.95261	56.06695	25.45047	30.64711	0.3620739	2.5928979	66	1	40 days	0.51			MPC		2007 TZ_{13}
2007 TA_{14}	18.1	0.15	20071007	35.17595	135.76990	197.01002	19.11946	0.1583064	1.8763034	44	1	35 days	0.53			MPC		2007 TA_{14}
2007 TB_{14}	24.4	0.15	20071027	14.24670	124.36510	200.78593	5.97571	0.6372198	2.4913431	39	1	25 days	0.60	M-v	7	MPC	126817	2007 TB_{14}
2007 TC_{14}	22.1	0.15	20071027	348.46338	268.72709	224.60704	4.65110	0.8072514	2.0893505	134	1	8 days	0.44	M-v	7	MPC	126817	2007 TC_{14}
2007 TD_{14}	18.8	0.15	20071027	33.62004	127.22508	185.95907	4.77904	0.4667701	2.3635891	28	2	1996–2007	0.46	M-v	3	MPC	126523	2007 TD_{14}
2007 TE_{14}	15.5	0.15	20071027	356.77216	276.57189	114.22942	15.62728	0.1055863	3.0720710	44	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126523	2007 TE_{14}
2007 TG_{14}	17.7	0.15	20071027	8.11142	15.31724	0.18990	4.38700	0.1895801	2.3947088	43	1	60 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 TG_{14}
2007 TJ_{14}	15.5	0.15	20070917	218.47820	175.02908	327.63346	10.64173	0.0587067	2.9685514	27	1	48 days	0.41			MPC		2007 TJ_{14}
2007 TO_{14}	18.0	0.15	20071007	287.85006	54.85919	31.80201	7.40535	0.0362215	2.2439309	23	1	46 days	0.30			MPC		2007 TO_{14}
2007 TP_{14}	18.4	0.15	20071007	22.10699	235.58772	105.39873	2.78879	0.1511555	2.2363794	17	1	24 days	0.26			MPC		2007 TP_{14}
2007 TQ_{14}	16.6	0.15	20071027	34.56496	100.57384	223.44080	13.91449	0.2020277	2.8107211	30	3	2002–2007	0.58	M-v	2	MPC	126524	2007 TQ_{14}

2007 TS_{14}	15.0	0.15	20071027	358.48514	142.98087	251.31494	9.94848	0.1666721	3.1074103	62	1	40 days	0.41			MPC		2007 TS_{14}
2007 TU_{14}	17.0	0.15	20071027	45.44611	300.86082	31.48035	2.69143	0.2276636	2.3435074	91	2	2006–2007	0.39	M-v	4	MPC	126524	2007 TU_{14}
2007 TV_{14}	18.2	0.15	20071007	342.66077	105.85887	291.48467	6.14181	0.2290486	2.7976289	22	1	24 days	0.51			MPC		2007 TV_{14}
2007 TW_{14}	17.8	0.15	20071007	8.58967	343.53046	18.27067	2.74527	0.2116852	2.4481209	47	1	28 days	0.60			MPC		2007 TW_{14}
2007 TY_{14}	19.1	0.15	20071007	13.66189	161.40571	190.45640	1.71227	0.2476600	2.3460984	15	1	8 days	0.43			MPC		2007 TY_{14}
2007 TZ_{14}	16.0	0.15	20071027	346.80810	5.07470	41.21593	10.01050	0.1451187	3.1643708	50	1	37 days	0.60			MPC		2007 TZ_{14}
2007 TA_{15}	16.4	0.15	20071027	31.90781	112.29430	212.74610	23.11153	0.3360468	2.2495100	109	1	71 days	0.35	M-v	4	MPC		2007 TA_{15}
2007 TC_{15}	16.7	0.15	20071027	44.20243	118.50014	204.79952	10.71881	0.2560275	2.5645060	61	2	2002–2007	0.43	M-v	4	MPC	126524	2007 TC_{15}
2007 TG_{15}	19.6	0.15	20071027	350.54117	136.56063	282.33934	4.59445	0.4750535	2.2539457	269	1	42 days	0.41	M-v	4	MPC	126817	2007 TG_{15}
2007 TK_{15}	21.2	0.15	20071027	34.30168	205.39818	114.71288	1.04253	0.4248304	1.9090446	46	1	32 days	0.38	M-v	5	MPC	126817	2007 TK_{15}
2007 TM_{15}	21.3	0.15	20071027	332.84283	90.37736	22.90248	61.56032	0.5089617	1.6758645	32	1	21 days	0.44	M-v	6	MPC	126817	2007 TM_{15}
2007 TP_{15}	16.5	0.15	20071007	4.57296	294.68542	80.95202	10.16454	0.0800627	3.1752724	16	1	29 days	0.45			MPC		2007 TP_{15}
2007 TS_{15}	16.4	0.15	20071007	338.11938	213.29071	216.56867	8.43874	0.2497009	2.6763642	76	1	44 days	0.43			MPC		2007 TS_{15}
2007 TU_{15}	17.8	0.15	20071007	340.10927	158.64853	256.33382	3.12705	0.2750917	2.3819154	58	1	33 days	0.55			MPC		2007 TU_{15}
2007 TZ_{15}	18.1	0.15	20071007	15.30443	154.81523	196.24625	3.72162	0.1714190	2.2073859	48	1	52 days	0.58			MPC		2007 TZ_{15}
2007 TA_{16}	18.4	0.15	20071007	331.80270	225.20078	186.81300	1.86507	0.1853726	2.3077762	14	1	30 days	0.25			MPC		2007 TA_{16}
2007 TD_{16}	17.6	0.15	20071007	355.69788	131.95927	260.17386	1.27417	0.1037500	2.7040478	33	1	28 days	0.53			MPC		2007 TD_{16}
2007 TF_{16}	16.4	0.15	20071027	17.10494	170.78740	205.83135	2.72422	0.1883581	2.6245860	74	3	1994–2007	0.40	M-v	3	MPC	126524	2007 TF_{16}
2007 TJ_{16}	17.6	0.15	20071027	5.80836	162.20069	219.91174	5.64446	0.2387655	2.2025777	89	2	2006–2007	0.44	M-v	3	MPC	126525	2007 TJ_{16}
2007 TR_{16}	15.2	0.15	20071007	82.62287	205.87054	75.84699	5.54253	0.1067133	3.1383750	21	1	17 days	0.43			MPC		2007 TR_{16}
2007 TU_{16}	17.5	0.15	20071007	2.88383	175.49977	213.11776	5.15697	0.2476448	2.3293194	82	1	58 days	0.47			MPC		2007 TU_{16}
2007 TX_{16}	15.1	0.15	20071007	8.06873	26.07614	340.53680	15.76974	0.1227913	3.0838821	33	1	31 days	0.70			MPC		2007 TX_{16}
2007 TY_{16}	17.6	0.15	20071027	311.91509	74.52853	12.47019	2.52468	0.0992092	2.3749379	45	2	2005–2007	0.43	M-v	4	MPC	126525	2007 TY_{16}
2007 TZ_{16}	16.0	0.15	20071027	18.40134	159.08384	207.44206	15.96516	0.1105361	3.0869448	70	2	2005–2007	0.44	M-v	3	MPC	126525	2007 TZ_{16}
2007 TB_{17}	17.8	0.15	20071007	321.99809	224.04121	215.82653	7.92394	0.1182588	2.3769247	42	1	36 days	0.45			MPC		2007 TB_{17}
2007 TD_{17}	17.3	0.15	20071007	3.42505	199.14961	183.70293	4.74070	0.2494602	2.5928230	49	1	37 days	0.55			MPC		2007 TD_{17}
2007 TE_{17}	18.2	0.15	20071027	359.81303	20.30119	18.45584	1.85141	0.1834990	2.4218444	65	2	2003–2007	0.48	M-v	4	MPC	126525	2007 TE_{17}
2007 TH_{17}	15.6	0.15	20071027	44.23420	126.87857	222.73389	8.17003	0.0752428	3.1792663	90	4	2001–2007	0.40	M-v	0	MPC	126526	2007 TH_{17}
2007 TJ_{17}	18.5	0.15	20071007	31.29754	321.53149	17.55951	2.47505	0.2401309	2.2070825	51	1	34 days	0.48			MPC		2007 TJ_{17}
2007 TL_{17}	15.9	0.15	20071007	326.62398	76.67302	343.69895	12.51609	0.1467088	2.9856213	25	1	26 days	0.59			MPC		2007 TL_{17}
2007 TM_{17}	17.1	0.15	20071007	347.52032	173.66696	222.10407	13.59759	0.2457366	2.6145756	29	1	35 days	0.46			MPC		2007 TM_{17}
2007 TQ_{17}	14.8	0.15	20071007	316.73938	227.96039	213.79585	17.10629	0.1205299	3.1130285	66	1	36 days	0.57			MPC		2007 TQ_{17}
2007 TR_{17}	17.2	0.15	20071027	343.27096	55.99485	9.38742	4.24488	0.3102489	2.7252014	50	1	41 days	0.49			MPC		2007 TR_{17}
2007 TS_{17}	16.6	0.15	20071007	314.81054	81.59055	24.02208	29.14172	0.3183494	2.6143147	67	1	55 days	0.49			MPC		2007 TS_{17}
2007 TU_{17}	15.0	0.15	20071027	344.60818	37.81283	13.65390	11.06137	0.0774758	3.1127057	71	1	40 days	0.53			MPC		2007 TU_{17}
2007 TX_{17}	18.6	0.15	20071007	357.07903	6.76981	20.02194	4.78080	0.1750440	2.3882777	43	1	43 days	0.46			MPC		2007 TX_{17}
2007 TA_{18}	17.2	0.15	20071007	351.49077	62.17061	344.38569	0.65881	0.1726946	3.0077548	35	1	40 days	0.51			MPC		2007 TA_{18}
2007 TC_{18}	16.7	0.15	20071007	342.29985	19.81520	17.69189	6.46433	0.1096623	2.6624835	31	1	28 days	0.48			MPC		2007 TC_{18}
2007 TD_{18}	18.2	0.15	20071007	38.45531	337.67200	345.30956	2.43946	0.1815734	2.3690193	17	1	26 days	0.53			MPC		2007 TD_{18}
2007 TE_{18}	17.3	0.15	20071027	8.93567	73.51390	304.48437	5.15376	0.1430697	2.3511279	39	2	2005–2007	0.39	M-v	3	MPC	126526	2007 TE_{18}
2007 TF_{18}	15.5	0.15	20071027	338.92820	31.97046	25.68118	11.52257	0.0921311	3.1293677	65	2	2004–2007	0.57	M-v	3	MPC	126526	2007 TF_{18}
2007 TH_{18}	17.5	0.15	20071007	336.55646	9.78062	40.79410	2.77408	0.1960223	2.4299722	45	1	48 days	0.53			MPC		2007 TH_{18}
2007 TJ_{18}	16.7	0.15	20071027	56.47904	192.38974	118.49053	3.44048	0.1996243	2.3697774	89	1	60 days	0.64	M-v	5	MPC		2007 TJ_{18}
2007 TL_{18}	17.5	0.15	20071027	20.50998	219.23440	136.81571	2.89856	0.2121916	2.3855655	43	2	2005–2007	0.55	M-v	4	MPC	126526	2007 TL_{18}
2007 TM_{18}	17.4	0.15	20071007	40.74007	266.76715	57.68338	4.94264	0.1715642	2.3214549	26	1	12 days	0.68			MPC		2007 TM_{18}
2007 TN_{18}	17.1	0.15	20071007	0.69881	305.27945	81.30097	7.26029	0.2451741	2.7253490	81	1	41 days	0.71			MPC		2007 TN_{18}
2007 TO_{18}	17.0	0.15	20071027	42.01762	216.89147	121.47713	6.57031	0.1940686	2.3097638	42	1	61 days	0.71	M-v	5	MPC		2007 TO_{18}
2007 TP_{18}	16.9	0.15	20071007	31.53531	319.22063	24.78143	16.79571	0.1582247	2.7239982	53	1	43 days	0.56			MPC		2007 TP_{18}
2007 TQ_{18}	17.4	0.15	20071007	342.75898	155.97526	252.88202	0.88960	0.1368103	2.6001245	30	1	24 days	0.36			MPC		2007 TQ_{18}
2007 TS_{18}	17.0	0.15	20071027	73.36837	300.69561	17.19027	22.02893	0.0806486	1.9226088	41	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	126526	2007 TS_{18}
2007 TU_{18}	25.0	0.15	20071027	358.47620	204.97033	198.25122	3.48065	0.6011105	2.5364866	42	1	32 days	0.66	M-v	6	MPC	126818	2007 TU_{18}
2007 TV_{18}	23.4	0.15	20071027	62.63388	288.46694	354.22025	0.95542	0.3470454	1.2346503	33	1	24 days	0.45	M-v	7	MPC	126818	2007 TV_{18}
2007 TX_{18}	17.2	0.15	20071027	56.67731	15.72622	284.29663	7.37114	0.4162081	2.1371942	127	1	39 days	0.40	M-v	4	MPC	126818	2007 TX_{18}

2007 TY_{18}	18.4	0.15	20071027	49.09011	301.47129	6.25727	8.04834	0.4094307	2.1543377	50	2	1997–2007	0.55	M-v	3	MPC	126526	2007 TY_{18}
2007 TZ_{18}	21.0	0.15	20071027	2.09864	184.23357	211.64622	8.79158	0.4913130	2.2035566	35	1	30 days	0.41	M-v	6	MPC	126818	2007 TZ_{18}
2007 TA_{19}	19.6	0.15	20071027	98.69648	57.98409	181.25899	22.63515	0.5094562	0.9540031	37	1	38 days	0.23	M-v	6	MPC	126818	2007 TA_{19}
2007 TD_{19}	19.6	0.15	20070917	351.16769	7.91118	8.25919	2.52413	0.1591130	2.7340574	7	1	7 days	0.18			MPC		2007 TD_{19}
2007 TH_{19}	17.8	0.15	20071027	63.87352	194.62855	86.38966	2.27825	0.4977736	2.5120545	56	1	28 days	0.40	M-v	6	MPC	126818	2007 TH_{19}
2007 TJ_{19}	20.9	0.15	20071027	322.06925	251.26339	200.29365	40.60689	0.2762854	1.4254158	57	1	29 days	0.51	M-v	6	MPC	126818	2007 TJ_{19}
2007 TK_{19}	19.9	0.15	20071007	12.24766	339.82230	23.52131	21.32229	0.1739584	1.7135153	32	1	38 days	0.45			MPC		2007 TK_{19}
2007 TO_{19}	19.0	0.15	20071007	359.84403	134.26514	241.97906	3.89974	0.3410704	2.2066327	38	1	34 days	0.47			MPC		2007 TO_{19}
2007 TP_{19}	18.5	0.15	20071007	14.76124	111.02852	238.45967	8.61865	0.2932007	2.2375748	23	1	4 days	0.75			MPC		2007 TP_{19}
2007 TQ_{19}	17.1	0.15	20071007	11.86052	61.66894	302.84100	5.37701	0.1679526	2.3194739	41	1	31 days	0.66			MPC		2007 TQ_{19}
2007 TS_{19}	20.7	0.15	20071027	307.97277	117.89458	24.29069	15.65080	0.5005548	1.0837558	260	1	15 days	0.35	M-v	7	MPC	126818	2007 TS_{19}
2007 TU_{19}	17.6	0.15	20071007	347.19951	25.51419	10.06946	8.16167	0.2098589	2.4304074	51	1	37 days	0.63			MPC		2007 TU_{19}
2007 TV_{19}	15.6	0.15	20071007	342.29307	195.76191	206.76856	5.06934	0.1726306	3.1553987	52	1	32 days	0.51			MPC		2007 TV_{19}
2007 TW_{19}	17.5	0.15	20071007	333.42792	46.33257	10.97305	9.59757	0.2013811	2.3785779	54	1	32 days	0.51			MPC		2007 TW_{19}
2007 TB_{20}	15.9	0.15	20071027	62.37333	100.92027	216.78663	10.37705	0.1353489	2.6489125	62	2	2006–2007	0.58	M-v	3	MPC	126527	2007 TB_{20}
2007 TD_{20}	17.7	0.15	20071007	358.48341	181.92080	201.47681	4.17514	0.2235968	2.5677040	39	1	41 days	0.65			MPC		2007 TD_{20}
2007 TE_{20}	16.1	0.15	20071027	31.72777	317.87168	31.14098	14.14379	0.2722178	2.6683802	82	1	68 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 TE_{20}
2007 TF_{20}	15.2	0.15	20071007	331.36501	39.62515	11.58511	11.08263	0.0670070	3.1528151	43	1	36 days	0.57			MPC		2007 TF_{20}
2007 TG_{20}	15.8	0.15	20071027	54.81124	84.32166	236.73071	2.01713	0.0732421	2.7857806	45	4	2002–2007	0.44	M-v	1	MPC	126527	2007 TG_{20}
2007 TJ_{20}	17.2	0.15	20071007	355.35598	28.61913	359.62384	5.45251	0.2123846	2.6440788	44	1	33 days	0.52			MPC		2007 TJ_{20}
2007 TK_{20}	17.0	0.15	20071007	320.21546	77.84465	352.46863	2.10166	0.1643852	2.3692313	55	1	55 days	0.52		D	MPC		2007 TK_{20}
2007 TL_{20}	17.3	0.15	20071007	34.42920	274.22054	52.19230	3.22035	0.2426935	2.3229573	65	1	40 days	0.60			MPC		2007 TL_{20}
2007 TN_{20}	16.1	0.15	20071007	24.05387	89.95667	252.87495	3.14117	0.1320111	2.9458193	36	1	31 days	0.53			MPC		2007 TN_{20}
2007 TP_{20}	17.2	0.15	20071007	331.43205	48.35775	19.04653	9.74093	0.2793524	2.7578776	47	1	34 days	0.65			MPC		2007 TP_{20}
2007 TQ_{20}	16.5	0.15	20071027	342.21213	210.53964	201.70987	12.84897	0.1672066	2.6722548	73	1	41 days	0.51			MPC		2007 TQ_{20}
2007 TR_{20}	17.4	0.15	20071007	7.63730	357.52664	9.09887	6.45068	0.1748211	2.6506412	29	1	37 days	0.64			MPC		2007 TR_{20}
2007 TU_{20}	17.0	0.15	20071007	346.40126	29.74748	5.28522	2.05731	0.1159623	3.0856456	24	1	23 days	0.29			MPC		2007 TU_{20}
2007 TV_{20}	17.1	0.15	20071007	10.05311	157.28169	209.21225	2.05540	0.0543450	2.6110683	30	1	28 days	0.22			MPC		2007 TV_{20}
2007 TZ_{20}	16.9	0.15	20071007	25.00934	72.23760	253.18268	5.45457	0.3300959	2.6615741	27	1	25 days	0.50			MPC		2007 TZ_{20}
2007 TD_{21}	15.3	0.15	20071007	305.57038	109.04780	335.21503	10.39796	0.1312404	3.1647944	14	1	7 days	0.68			MPC		2007 TD_{21}
2007 TE_{21}	17.3	0.15	20071007	12.54852	128.80794	219.69876	11.88997	0.3331036	2.7308163	20	1	32 days	0.55			MPC		2007 TE_{21}
2007 TJ_{21}	16.8	0.15	20071007	6.79203	161.83834	207.08900	0.39963	0.1845298	3.0040815	45	1	23 days	0.55			MPC		2007 TJ_{21}
2007 TM_{21}	17.2	0.15	20071027	328.11576	107.42873	329.63870	1.46822	0.1771327	2.3637806	44	1	38 days	0.65			MPC		2007 TM_{21}
2007 TN_{21}	18.0	0.15	20071027	31.13862	142.73719	210.38241	20.44851	0.1164618	1.8905739	58	1	37 days	0.61			MPC		2007 TN_{21}
2007 TP_{21}	17.1	0.15	20071007	300.73838	71.70349	16.27486	11.31658	0.1206618	2.2783146	42	1	34 days	0.59			MPC		2007 TP_{21}
2007 TS_{21}	15.7	0.15	20071007	320.13065	42.17460	18.48261	27.95330	0.1522667	3.1248174	31	1	29 days	0.70			MPC		2007 TS_{21}
2007 TU_{21}	17.8	0.15	20071007	4.36520	282.83393	86.06017	3.60439	0.2061789	2.4043161	28	1	17 days	0.68			MPC		2007 TU_{21}
2007 TW_{21}	17.1	0.15	20071027	353.66773	229.95333	186.77916	9.41077	0.1758819	2.3364637	24	1	39 days	0.31			MPC		2007 TW_{21}
2007 TY_{21}	16.4	0.15	20071007	328.62129	219.76581	231.35003	11.34211	0.2232319	2.8071709	37	1	38 days	0.48			MPC		2007 TY_{21}
2007 TB_{22}	18.0	0.15	20071007	349.77598	2.77132	31.04089	7.57633	0.2144214	2.1719962	68	1	58 days	0.44			MPC		2007 TB_{22}
2007 TD_{22}	16.1	0.15	20071007	22.78962	268.16219	95.22828	9.72818	0.1656383	2.6829104	40	1	22 days	0.56			MPC		2007 TD_{22}
2007 TE_{22}	15.8	0.15	20071027	34.50714	277.69146	74.84595	14.88064	0.1958172	2.7320536	74	2	1998–2007	0.60	M-v	3	MPC	126527	2007 TE_{22}
2007 TK_{22}	15.8	0.15	20071027	48.95599	284.69994	54.56120	11.94919	0.2016907	2.7013968	49	1	38 days	0.45			MPC		2007 TK_{22}
2007 TM_{22}	17.2	0.15	20071007	0.69121	163.30143	207.16897	7.51406	0.0939494	2.7544971	21	1	42 days	0.37			MPC		2007 TM_{22}
2007 TP_{22}	17.4	0.15	20071027	342.37863	17.57330	46.05758	14.73935	0.2656845	2.6442439	40	1	37 days	0.64			MPC		2007 TP_{22}
2007 TQ_{22}	16.4	0.15	20071007	41.24757	297.02455	36.57905	10.43490	0.0620034	2.6961877	50	1	45 days	0.65			MPC		2007 TQ_{22}
2007 TR_{22}	16.5	0.15	20071007	356.69390	35.24859	11.18713	13.70588	0.1664447	2.6175435	14	1	7 days	0.80			MPC		2007 TR_{22}
2007 TT_{22}	15.3	0.15	20071007	21.40599	309.76145	54.38368	27.31132	0.1717987	3.2193373	41	1	34 days	0.59			MPC		2007 TT_{22}
2007 TU_{22}	17.9	0.15	20071027	328.99411	352.61669	76.48432	4.14141	0.1299897	2.2434496	41	2	2004–2007	0.60	M-v	4	MPC	126528	2007 TU_{22}
2007 TW_{22}	17.8	0.15	20071007	353.01715	12.30654	24.06013	15.81200	0.1446107	2.8454403	20	1	29 days	0.57			MPC		2007 TW_{22}
2007 TA_{23}	24.9	0.15	20071027	7.21305	5.64067	18.51703	6.05768	0.2487047	1.3831782	18	1	32 days	0.41	M-v	7	MPC	126819	2007 TA_{23}
2007 TB_{23}	18.7	0.15	20071027	183.30465	173.76198	40.14623	38.29980	0.1976724	1.2621670	172	1	39 days	0.47	M-v	5	MPC	126819	2007 TB_{23}
2007 TC_{23}	20.6	0.15	20071027	355.36077	13.02700	56.02633	13.25749	0.6203350	2.7988251	40	1	31 days	0.53	M-v	7	MPC	126819	2007 TC_{23}

2007 TD_{23}	16.6	0.15	20071027	342.86877	49.30598	351.23046	6.13530	0.1650375	2.9893183	39	1	81 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 TD_{23}
2007 TF_{23}	17.3	0.15	20071027	348.90788	47.90998	1.53601	6.48503	0.2141026	2.4048751	87	1	73 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 TF_{23}
2007 TJ_{23}	16.3	0.15	20071027	42.04555	335.14879	351.30726	2.72180	0.2462526	2.5706484	54	1	45 days	0.60			MPC		2007 TJ_{23}
2007 TK_{23}	20.3	0.15	20071007	352.92202	230.81827	168.45279	8.68866	0.4778800	2.5802006	32	1	23 days	0.51			MPC		2007 TK_{23}
2007 TL_{23}	21.4	0.15	20071027	59.46572	101.92086	136.77386	2.11565	0.7364711	1.1341343	79	1	23 days	0.42	M-v	6	MPC	126819	2007 TL_{23}
2007 TP_{23}	15.8	0.15	20071027	329.25761	286.64320	133.41943	3.19415	0.1293126	3.0162291	56	3	2002–2007	0.45	M-v	3	MPC	126528	2007 TP_{23}
2007 TQ_{23}	18.2	0.15	20071027	354.69659	193.05865	210.13175	11.21714	0.4748746	2.7661797	64	1	73 days	0.44	M-v	4	MPC		2007 TQ_{23}
2007 TR_{23}	17.9	0.15	20070917	271.57300	94.04264	12.58635	19.43171	0.1408775	1.9319849	19	1	29 days	0.58			MPC		2007 TR_{23}
2007 TT_{23}	16.9	0.15	20071007	45.69453	90.56165	212.46804	6.45963	0.3508594	2.3897715	65	1	41 days	0.69			MPC		2007 TT_{23}
2007 TU_{23}	17.6	0.15	20071007	156.74254	10.75167	202.64007	20.64546	0.0374565	1.9538684	24	1	31 days	0.47			MPC		2007 TU_{23}
2007 TV_{23}	17.1	0.15	20071007	229.70469	309.74741	201.20712	21.11395	0.0546007	1.9126118	47	1	25 days	0.54			MPC		2007 TV_{23}
2007 TX_{23}	16.8	0.15	20071007	3.02745	358.87387	25.49827	35.13258	0.2411173	2.6012836	49	1	39 days	0.51			MPC		2007 TX_{23}
2007 TY_{23}	16.8	0.15	20071007	22.04598	253.61056	85.73883	13.79665	0.2899322	2.6917887	22	1	37 days	0.40			MPC		2007 TY_{23}
2007 TB_{24}	16.8	0.15	20071007	302.56193	68.76472	14.28824	6.27712	0.0984284	2.6855452	25	1	28 days	0.43			MPC		2007 TB_{24}
2007 TD_{24}	17.8	0.15	20071007	333.66148	52.07837	26.68176	30.35634	0.4561562	2.6702491	39	1	29 days	0.47			MPC		2007 TD_{24}
2007 TF_{24}	16.3	0.15	20071007	26.81975	163.66820	188.64662	14.55860	0.1081004	2.7097844	50	1	35 days	0.68			MPC		2007 TF_{24}
2007 TJ_{24}	16.8	0.15	20071007	47.25410	127.30477	177.81801	7.37950	0.2784580	2.7190641	34	1	13 days	0.67			MPC		2007 TJ_{24}
2007 TK_{24}	17.4	0.15	20071007	6.20448	58.53310	302.81852	2.12908	0.2096098	3.1897987	23	1	53 days	0.40			MPC		2007 TK_{24}
2007 TL_{24}	15.9	0.15	20071007	1.97797	79.59415	288.73044	2.43024	0.0997049	3.6101724	22	1	57 days	0.41			MPC		2007 TL_{24}
2007 TM_{24}	16.5	0.15	20070917	275.26833	122.13553	339.59627	4.08106	0.0887124	2.7401376	27	1	35 days	0.48		D	MPC	126820	2007 TM_{24}
2007 TO_{24}	15.6	0.15	20071007	80.03388	307.44287	314.18942	7.90548	0.0836995	2.9639069	14	1	10 days	0.25		D	MPC		2007 TO_{24}
2007 TQ_{24}	22.0	0.15	20071027	155.84041	29.89667	183.61802	10.60768	0.5398092	0.7933675	50	1	23 days	0.47	M-v	8	MPC	126820	2007 TQ_{24}
2007 TR_{24}	20.5	0.15	20071027	337.45704	36.59644	87.40216	3.58260	0.6685469	1.8695277	61	1	24 days	0.43	M-v	7	MPC	126820	2007 TR_{24}
2007 TU_{24}	20.1	0.15	20071027	334.81946	333.59390	127.16965	5.79996	0.5289551	2.0095334	82	1	34 days	0.40	M-v	5	MPC	126820	2007 TU_{24}
2007 TX_{24}	24.9	0.15	20071027	6.65255	168.78540	200.30374	8.15825	0.5354448	2.3141606	36	1	30 days	0.43	M-v	6	MPC	126820	2007 TX_{24}
2007 TY_{24}	25.3	0.15	20071027	4.61937	180.76685	194.30891	4.28415	0.5775994	2.4967392	26	1	19 days	0.40	M-v	6	MPC	126820	2007 TY_{24}
2007 TA_{25}	19.9	0.15	20071027	37.61494	277.80735	6.44154	6.96519	0.5538836	2.3248424	46	1	19 days	0.41	M-v	7	MPC	126820	2007 TA_{25}
2007 TC_{25}	18.7	0.15	20071007	28.34304	324.60777	26.29834	5.10887	0.1672668	2.2178934	29	1	32 days	0.49			MPC		2007 TC_{25}
2007 TF_{25}	17.5	0.15	20071007	333.79403	222.64947	187.42881	4.77691	0.2577904	2.6213976	42	1	36 days	0.46			MPC		2007 TF_{25}
2007 TG_{25}	18.9	0.15	20071027	30.47270	279.66678	40.38700	3.74152	0.4474348	2.3139725	51	1	40 days	0.44	M-v	5	MPC	126820	2007 TG_{25}
2007 TJ_{25}	16.6	0.15	20071007	356.98425	177.55991	202.14623	13.00549	0.1821464	3.1162169	24	1	36 days	0.43			MPC		2007 TJ_{25}
2007 TM_{25}	17.8	0.15	20071027	20.18089	9.34108	349.17823	2.68392	0.1644817	2.2383557	65	3	1997–2007	0.42	M-v	3	MPC	126528	2007 TM_{25}
2007 TO_{25}	17.9	0.15	20071027	7.69223	175.48505	202.24904	7.98497	0.1571609	2.4425236	49	3	2003–2007	0.49	M-v	3	MPC	126528	2007 TO_{25}
2007 TQ_{25}	17.7	0.15	20071007	271.67710	277.89102	207.18846	5.24408	0.1285843	2.2599800	19	1	26 days	0.24			MPC		2007 TQ_{25}
2007 TR_{25}	16.2	0.15	20071027	56.15065	120.81273	203.71295	12.57940	0.0729896	2.5611242	74	3	2003–2007	0.56	M-v	2	MPC	126529	2007 TR_{25}
2007 TU_{25}	17.9	0.15	20071007	46.69688	72.50663	239.64924	0.47411	0.1978764	2.3531635	19	1	26 days	0.45			MPC		2007 TU_{25}
2007 TW_{25}	16.8	0.15	20071007	319.34259	217.23243	204.67002	5.55490	0.0231246	2.7226968	30	1	46 days	0.31			MPC		2007 TW_{25}
2007 TY_{25}	16.1	0.15	20071007	307.11086	235.92359	201.32472	11.25386	0.0478791	2.6499114	33	1	36 days	0.43			MPC		2007 TY_{25}
2007 TT_{26}	17.4	0.15	20071007	328.18416	228.74813	196.08059	3.92080	0.1759128	2.6559408	27	1	36 days	0.36			MPC		2007 TT_{26}
2007 TU_{26}	17.5	0.15	20071007	312.27468	59.32068	21.68360	5.38599	0.1381167	2.3962391	45	1	42 days	0.38			MPC		2007 TU_{26}
2007 TV_{26}	17.7	0.15	20071007	344.64954	10.62592	31.63148	1.94655	0.1829395	2.4710176	43	1	32 days	0.44			MPC		2007 TV_{26}
2007 TW_{26}	15.3	0.15	20071007	258.45765	109.66929	21.12773	9.39310	0.0616188	3.1724253	35	1	56 days	0.37			MPC		2007 TW_{26}
2007 TX_{26}	18.2	0.15	20071007	8.93470	346.79049	19.29290	7.32754	0.1832609	2.2221130	42	1	40 days	0.49			MPC		2007 TX_{26}
2007 TY_{26}	16.8	0.15	20071007	352.31920	201.19448	190.96851	1.58224	0.1687088	3.0015304	44	1	50 days	0.45			MPC		2007 TY_{26}
2007 TA_{27}	18.4	0.15	20071007	17.75003	338.92195	12.07928	1.12872	0.2260412	2.3106639	22	1	32 days	0.50			MPC		2007 TA_{27}
2007 TB_{27}	17.9	0.15	20071007	52.00535	282.40662	27.70138	1.82519	0.1781188	2.3618836	15	1	29 days	0.90			MPC		2007 TB_{27}
2007 TD_{27}	16.7	0.15	20071007	19.12562	160.25517	199.48315	5.83245	0.0757744	2.9779609	16	1	34 days	0.24			MPC		2007 TD_{27}
2007 TE_{27}	16.5	0.15	20071027	68.78769	220.22109	85.49000	0.43758	0.1061840	2.6286067	40	2	2003–2007	0.38	M-v	4	MPC	126529	2007 TE_{27}
2007 TF_{27}	18.0	0.15	20071007	39.34682	305.46797	20.00550	3.05178	0.1731247	2.1481333	46	1	40 days	0.42			MPC		2007 TF_{27}
2007 TK_{27}	16.1	0.15	20071007	318.82082	225.49117	200.60534	9.39137	0.0261368	3.2290542	18	1	32 days	0.58			MPC		2007 TK_{27}
2007 TO_{27}	18.8	0.15	20071007	304.91920	81.65216	19.76462	6.99277	0.2364911	2.2186817	13	1	36 days	0.20			MPC		2007 TO_{27}
2007 TQ_{27}	16.6	0.15	20071007	29.83497	319.23286	23.96641	13.79666	0.1371973	3.0464300	13	1	36 days	0.19			MPC		2007 TQ_{27}
2007 TR_{27}	17.3	0.15	20071007	290.38472	263.40863	190.07672	2.21334	0.0221789	2.3459049	24	1	40 days	0.29			MPC		2007 TR_{27}

2007 TW_{27}	16.8	0.15	20071007	268.98092	286.72893	201.96849	13.69258	0.1293808	2.7891721	15	1	15 days	0.18			MPC		2007 TW_{27}
2007 TA_{28}	16.3	0.15	20071007	14.95296	344.08728	23.78373	11.74328	0.1415179	3.0556222	34	1	51 days	0.50		D	MPC		2007 TA_{28}
2007 TC_{28}	16.8	0.15	20071027	355.14001	180.43661	219.91478	3.75164	0.2015900	2.7839883	64	3	1993–2007	0.44	M-v	3	MPC	126529	2007 TC_{28}
2007 TD_{28}	16.2	0.15	20071027	13.20459	168.98362	205.84473	8.27428	0.1377599	2.9829291	50	3	2002–2007	0.55	M-v	3	MPC	126529	2007 TD_{28}
2007 TN_{28}	16.4	0.15	20071007	286.98526	254.39688	222.20742	2.39810	0.1281324	2.7173702	13	1	8 days	0.28			MPC		2007 TN_{28}
2007 TP_{28}	16.1	0.15	20071007	8.80319	352.66138	27.14856	9.69143	0.0763637	3.1111839	25	1	38 days	0.26			MPC		2007 TP_{28}
2007 TS_{28}	17.7	0.15	20071007	48.68699	26.94466	299.86939	0.26660	0.1302192	2.3674870	13	1	8 days	0.23			MPC		2007 TS_{28}
2007 TT_{28}	17.2	0.15	20071007	325.67449	230.62965	211.26072	9.33164	0.2125545	3.1480392	15	1	29 days	0.26			MPC		2007 TT_{28}
2007 TY_{28}	17.8	0.15	20071007	31.96212	132.75210	211.09170	4.23685	0.1735835	2.3804994	23	1	36 days	0.31			MPC		2007 TY_{28}
2007 TA_{29}	16.4	0.15	20071007	44.22046	307.45065	32.98399	3.79494	0.0799349	2.7814969	15	1	29 days	0.20			MPC		2007 TA_{29}
2007 TB_{29}	18.4	0.15	20071007	48.32792	112.45862	202.52014	5.26198	0.2118211	2.2026230	15	1	34 days	0.26			MPC		2007 TB_{29}
2007 TD_{29}	18.2	0.15	20071007	356.62255	186.72333	202.26161	1.84113	0.1697014	2.2216437	46	1	58 days	0.51		D	MPC		2007 TD_{29}
2007 TF_{29}	15.5	0.15	20071007	160.62995	200.89102	27.08535	9.25962	0.0317732	3.1757339	17	1	34 days	0.29			MPC		2007 TF_{29}
2007 TG_{29}	17.9	0.15	20071007	298.33778	260.04919	204.01073	1.91664	0.1435313	2.4130847	21	1	44 days	0.27			MPC		2007 TG_{29}
2007 TJ_{29}	16.1	0.15	20071007	317.18389	262.10614	187.26765	1.16059	0.1983966	2.9873815	39	1	44 days	0.37			MPC		2007 TJ_{29}
2007 TL_{29}	17.3	0.15	20071007	233.69301	123.60434	37.94070	2.24498	0.0886652	2.3625005	13	1	8 days	0.32			MPC		2007 TL_{29}
2007 TM_{29}	17.2	0.15	20071027	333.51189	39.68280	28.08434	2.32999	0.1380546	2.5812413	51	3	2003–2007	0.36	M-v	3	MPC	126529	2007 TM_{29}
2007 TR_{29}	18.1	0.15	20071007	27.72555	311.27484	25.07379	13.92203	0.2856080	2.6043244	13	1	8 days	0.23			MPC		2007 TR_{29}
2007 TS_{29}	16.3	0.15	20071007	295.37759	254.22653	206.61932	4.17311	0.0710906	2.7583769	36	1	44 days	0.35			MPC		2007 TS_{29}
2007 TW_{29}	18.3	0.15	20071007	353.30859	13.24196	22.05006	1.83896	0.1753930	2.3748886	21	1	30 days	0.35			MPC		2007 TW_{29}
2007 TX_{29}	16.6	0.15	20071007	6.20540	352.58951	28.44534	4.57519	0.0839274	2.7816851	27	1	16 days	0.62			MPC		2007 TX_{29}
2007 TY_{29}	17.1	0.15	20071007	355.96663	2.07281	31.12128	6.62105	0.0460065	2.7976803	17	1	26 days	0.36			MPC		2007 TY_{29}
2007 TZ_{29}	17.5	0.15	20071007	356.58165	2.68787	28.82926	13.83164	0.0482918	2.5234891	27	1	57 days	0.33			MPC		2007 TZ_{29}
2007 TA_{30}	16.7	0.15	20071007	16.19312	160.37603	208.87034	4.59278	0.0823330	2.7003884	13	1	8 days	0.25			MPC		2007 TA_{30}
2007 TC_{30}	18.2	0.15	20071007	41.44485	302.35910	25.70186	1.88982	0.1864730	2.3535220	15	1	28 days	0.30			MPC		2007 TC_{30}
2007 TD_{30}	16.3	0.15	20071007	307.62216	53.58952	33.80389	4.37477	0.0475369	3.0349619	17	1	31 days	0.20			MPC		2007 TD_{30}
2007 TE_{30}	18.4	0.15	20071007	12.98150	161.55963	204.75808	1.84707	0.2038225	2.4207935	10	1	4 days	0.24		D	MPC		2007 TE_{30}
2007 TF_{30}	15.0	0.15	20071007	241.49314	312.82812	210.47140	15.60660	0.1455845	2.9781420	33	1	34 days	0.48			MPC		2007 TF_{30}
2007 TH_{30}	16.9	0.15	20071007	54.44694	126.31941	208.43572	5.47746	0.0096717	2.7672858	21	1	28 days	0.30			MPC		2007 TH_{30}
2007 TJ_{30}	17.4	0.15	20071007	339.82664	213.45305	206.20284	7.53936	0.2135757	2.7953071	37	1	41 days	0.45			MPC		2007 TJ_{30}
2007 TK_{30}	16.5	0.15	20071027	16.11261	330.21458	34.08714	3.27975	0.2972576	3.0278458	66	1	68 days	0.46	M-v	4	MPC		2007 TK_{30}
2007 TM_{30}	17.9	0.15	20071027	37.45209	140.32910	194.06867	1.58244	0.2493894	2.3540349	45	1	67 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 TM_{30}
2007 TO_{30}	17.4	0.15	20071007	345.42963	355.51492	52.70122	2.11176	0.1824846	2.4111770	39	1	44 days	0.48		D	MPC		2007 TO_{30}
2007 TP_{30}	15.9	0.15	20071007	127.86602	216.11200	35.76432	14.19675	0.1400144	2.7060803	15	1	31 days	0.28			MPC		2007 TP_{30}
2007 TZ_{30}	15.3	0.15	20071027	41.53508	305.86752	29.82090	14.95344	0.2506629	3.0902805	47	1	63 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 TZ_{30}
2007 TC_{31}	17.9	0.15	20071007	348.33213	14.64603	34.61936	5.51854	0.2042203	2.4063155	21	1	43 days	0.42			MPC		2007 TC_{31}
2007 TD_{31}	15.4	0.15	20071007	60.51036	276.49230	38.25453	14.40775	0.2007236	3.1704775	26	1	42 days	0.47			MPC		2007 TD_{31}
2007 TG_{31}	15.8	0.15	20071027	23.74907	326.09200	36.76783	12.22276	0.2317164	3.0954161	66	2	2001–2007	0.48	M-v	4	MPC	126530	2007 TG_{31}
2007 TH_{31}	15.7	0.15	20071007	2.91405	355.05705	39.33719	10.31085	0.0654494	3.0981433	28	1	42 days	0.43			MPC		2007 TH_{31}
2007 TJ_{31}	18.5	0.15	20071007	37.92523	297.93689	34.74465	4.25170	0.2331886	2.2475513	18	1	40 days	0.26			MPC		2007 TJ_{31}
2007 TK_{31}	16.0	0.15	20071007	20.06007	149.65723	214.78525	16.18077	0.2190674	3.0900459	43	1	39 days	0.59			MPC		2007 TK_{31}
2007 TM_{31}	17.0	0.15	20070917	1.49402	343.26453	7.47499	2.70809	0.1369838	2.5670918	17	1	26 days	0.39			MPC		2007 TM_{31}
2007 TN_{31}	16.9	0.15	20071007	177.79444	5.03239	174.57844	9.11087	0.1255899	2.3793827	13	1	7 days	0.31			MPC		2007 TN_{31}
2007 TQ_{31}	17.2	0.15	20071007	19.96794	234.43505	96.85143	14.15261	0.2797708	2.6533378	12	1	7 days	0.47			MPC		2007 TQ_{31}
2007 TT_{31}	17.4	0.15	20071007	8.93369	277.56313	73.93742	13.44266	0.2846114	2.6814149	12	1	7 days	0.43			MPC		2007 TT_{31}
2007 TU_{31}	16.4	0.15	20071007	355.18969	282.03348	93.39766	13.74872	0.1925072	2.6724366	12	1	7 days	0.39			MPC		2007 TU_{31}
2007 TA_{32}	15.7	0.15	20070917	15.78137	256.20761	76.76173	16.11803	0.2959521	3.1434199	19	1	36 days	0.54			MPC		2007 TA_{32}
2007 TE_{32}	13.4	0.15	20070917	246.13207	285.00985	185.20942	3.62463	0.0453758	5.0995634	34	1	48 days	0.24			MPC		2007 TE_{32}
2007 TF_{32}	16.6	0.15	20071007	73.93728	267.97214	353.88911	7.13228	0.1889349	2.7898259	24	1	24 days	0.29			MPC		2007 TF_{32}
2007 TH_{32}	17.3	0.15	20071027	40.82613	306.13046	358.99117	4.02162	0.2155238	2.6103983	29	1	42 days	0.32			MPC		2007 TH_{32}
2007 TL_{32}	18.0	0.15	20071007	43.76249	105.52135	182.23621	12.58645	0.2807123	2.5839145	17	1	28 days	0.29			MPC		2007 TL_{32}
2007 TT_{32}	17.7	0.15	20071007	36.42516	30.01259	274.40060	0.34834	0.2345540	2.4464748	11	1	24 days	0.14			MPC		2007 TT_{32}
2007 TU_{32}	16.2	0.15	20071027	10.21578	333.56903	43.93598	6.54389	0.2202756	3.0911538	45	1	42 days	0.51			MPC		2007 TU_{32}

2007 TA_{33}	16.7	0.15	20071007	75.44703	327.02539	342.89835	0.37611	0.0563708	2.6137989	15	1	27 days	0.36			MPC		2007 TA_{33}
2007 TB_{33}	16.8	0.15	20071007	244.15566	121.39387	30.63571	3.89492	0.0377844	2.6739239	15	1	27 days	0.31			MPC		2007 TB_{33}
2007 TD_{33}	17.9	0.15	20071007	342.15971	9.75078	42.33154	3.00823	0.1081626	2.3935163	34	1	30 days	0.33			MPC		2007 TD_{33}
2007 TG_{33}	18.1	0.15	20071027	359.04296	10.31565	28.30849	5.45093	0.2751591	2.5584157	38	1	43 days	0.66			MPC		2007 TG_{33}
2007 TJ_{33}	16.3	0.15	20071007	337.74009	205.15154	213.22293	1.45759	0.0846148	2.6592525	28	1	32 days	0.34			MPC		2007 TJ_{33}
2007 TL_{33}	17.1	0.15	20071027	10.74056	349.55369	31.48769	7.84987	0.1672861	2.2190163	90	3	2005–2007	0.52	M-v	3	MPC	126530	2007 TL_{33}
2007 TR_{33}	17.3	0.15	20071007	61.21025	264.94049	37.77182	4.52936	0.2478538	2.6000457	15	1	27 days	0.24			MPC		2007 TR_{33}
2007 TS_{33}	17.9	0.15	20071007	330.32476	33.13687	40.69064	2.78210	0.2133109	2.3168645	31	1	40 days	0.42			MPC		2007 TS_{33}
2007 TT_{33}	17.6	0.15	20071007	25.02716	151.73630	204.45538	2.28041	0.1744013	2.7683182	28	1	27 days	0.36		D	MPC		2007 TT_{33}
2007 TU_{33}	17.0	0.15	20071007	135.13619	213.95566	37.81092	7.49654	0.0655364	2.3111019	25	1	29 days	0.29			MPC		2007 TU_{33}
2007 TX_{33}	18.5	0.15	20071007	32.57158	302.21864	31.13556	5.82372	0.2713628	2.3314070	17	1	25 days	0.28			MPC		2007 TX_{33}
2007 TY_{33}	16.6	0.15	20071007	107.74354	244.13095	35.03617	10.34624	0.0700049	2.7654227	24	1	32 days	0.36			MPC		2007 TY_{33}
2007 TZ_{33}	16.3	0.15	20071007	27.05493	255.03402	65.55828	1.45690	0.4856986	4.2815296	13	1	8 days	0.39			MPC		2007 TZ_{33}
2007 TA_{34}	15.9	0.15	20071007	277.47512	282.67416	211.66660	10.83094	0.1458115	3.0344124	24	1	27 days	0.26			MPC		2007 TA_{34}
2007 TB_{34}	16.1	0.15	20071027	32.06007	313.73522	37.18856	5.32129	0.1932518	2.6545140	103	1	66 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 TB_{34}
2007 TD_{34}	15.5	0.15	20071007	352.85527	4.08944	38.29830	9.96893	0.0442689	3.0189133	33	1	32 days	0.32			MPC		2007 TD_{34}
2007 TE_{34}	17.2	0.15	20071007	20.20314	321.68657	34.91185	5.04585	0.2435221	2.5918401	44	1	40 days	0.49			MPC		2007 TE_{34}
2007 TK_{34}	18.4	0.15	20071007	357.57952	353.45390	39.15454	3.17574	0.2188044	2.3724947	25	1	32 days	0.41			MPC		2007 TK_{34}
2007 TO_{34}	17.0	0.15	20071007	10.91622	337.98338	37.25334	3.20382	0.1884802	2.6501446	35	1	32 days	0.44			MPC		2007 TO_{34}
2007 TT_{34}	17.0	0.15	20071007	3.94214	180.92381	206.43001	8.98511	0.1457103	2.7559446	21	1	39 days	0.47			MPC		2007 TT_{34}
2007 TU_{34}	17.9	0.15	20071007	5.08882	200.66672	182.10392	1.93366	0.1965459	2.5260588	18	1	34 days	0.25			MPC		2007 TU_{34}
2007 TY_{34}	16.1	0.15	20071027	76.53834	277.50570	42.36773	7.24886	0.0334878	2.7999536	38	1	42 days	0.29			MPC		2007 TY_{34}
2007 TZ_{34}	16.1	0.15	20071027	58.14798	110.78114	208.87991	10.51632	0.1986182	2.6314535	54	3	2003–2007	0.43	M-v	1	MPC	126530	2007 TZ_{34}
2007 TA_{35}	17.5	0.15	20071007	26.57566	212.48653	137.15979	1.94984	0.2002594	2.3382002	30	1	29 days	0.53			MPC		2007 TA_{35}
2007 TE_{35}	15.9	0.15	20071007	15.47107	147.53705	233.49689	10.71984	0.0918564	2.7659763	52	1	40 days	0.62			MPC		2007 TE_{35}
2007 TG_{35}	17.5	0.15	20071027	14.63866	3.60733	14.37320	6.12058	0.2683914	2.5898426	29	1	42 days	0.38			MPC		2007 TG_{35}
2007 TJ_{35}	16.8	0.15	20071007	2.21730	331.18375	53.63028	14.52692	0.2963194	2.7632331	60	1	38 days	0.47			MPC		2007 TJ_{35}
2007 TL_{35}	17.7	0.15	20071007	4.38737	225.97919	156.50245	5.02882	0.1908970	2.1880419	36	1	37 days	0.60			MPC		2007 TL_{35}
2007 TN_{35}	16.1	0.15	20071027	44.49811	263.49926	79.46033	6.96644	0.1795986	2.6664697	33	1	41 days	0.46			MPC		2007 TN_{35}
2007 TP_{35}	16.9	0.15	20071027	350.79206	240.43654	181.60284	7.46491	0.2879406	2.6543729	46	1	41 days	0.53			MPC		2007 TP_{35}
2007 TQ_{35}	14.6	0.15	20071027	102.24758	228.89484	51.80454	32.75924	0.2303400	2.6431793	73	1	41 days	0.52			MPC		2007 TQ_{35}
2007 TU_{35}	16.5	0.15	20071027	356.41951	14.37365	34.85341	14.97598	0.1349337	2.5787792	59	1	60 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 TU_{35}
2007 TV_{35}	16.3	0.15	20071027	26.40658	154.51203	206.76224	13.35155	0.2406371	2.6324940	50	1	60 days	0.58	M-v	4	MPC		2007 TV_{35}
2007 TW_{35}	15.9	0.15	20071027	30.05619	298.43546	56.07714	6.43036	0.2391259	3.0102191	63	1	41 days	0.52			MPC		2007 TW_{35}
2007 TY_{35}	17.5	0.15	20071007	2.12807	174.01258	215.72968	13.18827	0.1903782	2.6287974	16	1	41 days	0.37			MPC		2007 TY_{35}
2007 TZ_{35}	16.4	0.15	20071007	336.13649	29.53757	7.04395	8.68772	0.2695364	2.8592299	40	1	24 days	0.40			MPC		2007 TZ_{35}
2007 TE_{36}	17.1	0.15	20071027	4.46499	39.55239	346.76241	6.73549	0.2707371	2.2035935	97	2	2004–2007	0.43	M-v	3	MPC	126530	2007 TE_{36}
2007 TL_{36}	19.0	0.15	20071007	4.25418	178.69474	189.68714	0.40392	0.1901896	2.3077071	14	1	15 days	0.40			MPC		2007 TL_{36}
2007 TN_{36}	18.7	0.15	20071007	2.76508	178.88122	192.67484	3.26299	0.1605024	2.3259498	17	1	34 days	0.66			MPC		2007 TN_{36}
2007 TQ_{36}	15.8	0.15	20071027	38.33059	300.39010	6.18596	13.84078	0.1826436	2.7885765	32	1	65 days	0.69	M-v	5	MPC		2007 TQ_{36}
2007 TS_{36}	18.0	0.15	20071007	346.78081	3.46990	14.14292	8.56842	0.1718636	2.2675633	19	1	58 days	0.55			MPC		2007 TS_{36}
2007 TT_{36}	19.2	0.15	20071007	7.33756	347.54694	12.61177	2.78038	0.2319950	2.3199094	21	1	28 days	0.26			MPC		2007 TT_{36}
2007 TC_{37}	16.9	0.15	20071007	4.95026	173.18346	199.03113	12.64418	0.2730486	3.1630005	40	1	16 days	0.61			MPC		2007 TC_{37}
2007 TF_{37}	16.0	0.15	20071007	56.61720	114.32912	190.85636	10.85425	0.1135166	3.0685742	19	1	29 days	0.52			MPC		2007 TF_{37}
2007 TG_{37}	17.2	0.15	20071007	53.02366	285.54761	17.23601	1.81470	0.1807250	2.4448592	20	1	15 days	0.36			MPC		2007 TG_{37}
2007 TJ_{37}	15.5	0.15	20071007	327.86029	37.54045	17.81201	10.17144	0.1137533	3.1191548	36	1	26 days	0.53			MPC		2007 TJ_{37}
2007 TN_{37}	18.5	0.15	20071007	0.51384	346.17582	26.45302	4.72271	0.2304695	2.3754712	20	1	26 days	0.37			MPC		2007 TN_{37}
2007 TP_{37}	18.2	0.15	20070917	19.33182	141.00292	191.27881	22.56418	0.2348270	2.2768943	22	1	31 days	0.53			MPC		2007 TP_{37}
2007 TU_{37}	18.7	0.15	20071007	2.46807	346.61770	22.63266	3.92984	0.1766692	2.2418458	15	1	26 days	0.42			MPC		2007 TU_{37}
2007 TX_{37}	18.3	0.15	20071007	359.64922	191.00666	182.37610	6.58477	0.1319806	2.2007057	18	1	39 days	0.50			MPC		2007 TX_{37}
2007 TG_{38}	18.0	0.15	20071027	11.79747	329.83283	32.39997	1.87490	0.1987314	2.3543936	41	1	65 days	0.56	M-v	4	MPC		2007 TG_{38}
2007 TL_{38}	16.9	0.15	20071007	353.31967	197.10243	214.00171	12.19156	0.2614635	2.5952330	70	1	44 days	0.60			MPC		2007 TL_{38}
2007 TN_{38}	18.2	0.15	20071007	50.51901	151.61521	144.34634	3.05682	0.1151163	2.1029124	13	1	8 days	0.21			MPC		2007 TN_{38}

2007 TP_{38}	17.7	0.15	20071027	15.52549	24.15845	342.01092	2.19861	0.2717239	2.3370279	63	1	44 days	0.62			MPC		2007 TP_{38}
2007 TQ_{38}	16.8	0.15	20071027	345.44442	199.61996	213.43706	4.73286	0.1464627	3.0741921	21	1	42 days	0.24			MPC		2007 TQ_{38}
2007 TU_{38}	17.5	0.15	20071007	331.65404	238.84673	203.38157	5.37905	0.2900584	2.6005477	29	1	39 days	0.51			MPC		2007 TU_{38}
2007 TY_{38}	18.2	0.15	20071027	34.33919	300.74405	48.60303	1.89727	0.1946967	2.4111613	37	1	42 days	0.37			MPC		2007 TY_{38}
2007 TZ_{38}	18.4	0.15	20071007	337.33288	22.16396	37.57960	6.60434	0.0943057	2.2551313	22	1	34 days	0.32			MPC		2007 TZ_{38}
2007 TA_{39}	15.3	0.15	20071027	223.49777	134.76562	50.47270	5.32279	0.0941845	3.1176896	29	1	42 days	0.38			MPC		2007 TA_{39}
2007 TB_{39}	18.6	0.15	20071007	33.85472	170.61648	167.66959	1.43823	0.2400168	2.4310516	13	1	8 days	0.35			MPC		2007 TB_{39}
2007 TC_{39}	15.7	0.15	20071007	97.31883	247.46190	43.95754	10.53618	0.0858224	3.0988685	31	1	38 days	0.41			MPC		2007 TC_{39}
2007 TF_{39}	17.6	0.15	20071007	29.60109	193.92667	154.19858	1.46784	0.2014717	2.3931065	15	1	34 days	0.40			MPC		2007 TF_{39}
2007 TG_{39}	17.2	0.15	20071027	13.74165	340.37109	42.19349	7.70913	0.1092344	2.3614595	24	1	42 days	0.40			MPC		2007 TG_{39}
2007 TH_{39}	16.7	0.15	20071007	7.07404	188.41071	199.37358	4.70025	0.0657916	2.7023015	27	1	34 days	0.49			MPC		2007 TH_{39}
2007 TP_{39}	17.7	0.15	20071007	21.89235	305.54652	46.85847	3.12039	0.2372693	2.3420102	57	1	40 days	0.56			MPC		2007 TP_{39}
2007 TQ_{39}	16.7	0.15	20071027	326.75855	4.91226	78.04822	1.91029	0.1579413	3.0603764	23	1	42 days	0.25			MPC		2007 TQ_{39}
2007 TT_{39}	18.0	0.15	20071007	354.68267	6.05511	32.43331	14.46358	0.2707129	2.6363005	32	1	32 days	0.38			MPC		2007 TT_{39}
2007 TU_{39}	17.1	0.15	20071027	358.72220	347.45720	52.29508	3.71017	0.1617087	2.9693436	28	1	42 days	0.41			MPC		2007 TU_{39}
2007 TV_{39}	17.3	0.15	20071007	325.21325	240.59637	197.83073	4.54063	0.1436879	2.7829221	19	1	32 days	0.28			MPC		2007 TV_{39}
2007 TX_{39}	16.1	0.15	20071027	331.05726	248.06819	204.93237	15.73510	0.3172679	3.0820708	70	1	66 days	0.52	M-v	4	MPC		2007 TX_{39}
2007 TY_{39}	17.1	0.15	20071007	120.64458	69.96508	194.13985	4.56273	0.1033931	2.6396759	12	1	30 days	0.40			MPC		2007 TY_{39}
2007 TE_{40}	19.2	0.15	20071007	358.95969	348.92512	40.38533	4.54037	0.3218106	2.4802672	19	1	38 days	0.41			MPC		2007 TE_{40}
2007 TF_{40}	17.2	0.15	20071007	0.37152	187.24070	204.33961	15.47554	0.1437029	2.6114318	13	1	37 days	0.63			MPC		2007 TF_{40}
2007 TH_{40}	16.1	0.15	20071007	21.32118	153.20774	202.23685	12.28623	0.2703153	3.0104694	31	1	37 days	0.47			MPC		2007 TH_{40}
2007 TJ_{40}	17.0	0.15	20071027	39.07451	176.96948	161.94012	2.78721	0.2198957	2.3027309	81	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126530	2007 TJ_{40}
2007 TK_{40}	17.0	0.15	20071007	111.31917	85.09538	187.59365	6.31903	0.1024422	2.2253033	15	1	28 days	0.21			MPC		2007 TK_{40}
2007 TM_{40}	17.2	0.15	20071007	337.78507	205.87055	217.68086	6.55132	0.0849960	2.2835450	39	1	39 days	0.35			MPC		2007 TM_{40}
2007 TO_{40}	15.8	0.15	20071007	314.76467	52.40160	43.27796	14.04626	0.0827471	3.1868039	25	1	40 days	0.54			MPC		2007 TO_{40}
2007 TR_{40}	16.6	0.15	20071007	51.31675	283.54045	38.95535	13.01981	0.2122638	2.7336023	22	1	25 days	0.33			MPC		2007 TR_{40}
2007 TT_{40}	17.9	0.15	20071007	23.25839	153.12521	205.74888	4.69280	0.1810573	2.2962922	23	1	34 days	0.42			MPC		2007 TT_{40}
2007 TU_{40}	16.3	0.15	20071007	68.07972	105.31420	204.29435	4.35925	0.1820156	2.8969150	15	1	34 days	0.24			MPC		2007 TU_{40}
2007 TW_{40}	15.5	0.15	20071007	264.27890	286.22397	215.92733	15.50562	0.0533405	3.1653572	23	1	32 days	0.30			MPC		2007 TW_{40}
2007 TX_{40}	16.7	0.15	20071007	75.48619	261.22494	41.91782	9.25842	0.1636904	2.5750106	27	1	36 days	0.38			MPC		2007 TX_{40}
2007 TY_{40}	17.0	0.15	20071007	341.26983	16.11691	43.38218	4.88568	0.1044369	2.5988704	42	1	40 days	0.41			MPC		2007 TY_{40}
2007 TZ_{40}	15.6	0.15	20071007	341.87971	17.26913	45.11508	9.88738	0.1349661	3.0546369	62	1	40 days	0.38			MPC		2007 TZ_{40}
2007 TC_{41}	18.2	0.15	20071007	354.24510	202.91418	200.84955	5.51892	0.3161137	2.6245627	38	1	37 days	0.39			MPC		2007 TC_{41}
2007 TD_{41}	17.9	0.15	20071007	47.57639	129.99069	196.75064	3.39465	0.1988629	2.2163568	29	1	39 days	0.60			MPC		2007 TD_{41}
2007 TE_{41}	16.7	0.15	20071027	243.36009	126.31589	47.07742	7.02279	0.1467923	2.3345427	62	3	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126531	2007 TE_{41}
2007 TF_{41}	16.7	0.15	20071007	23.59656	156.72661	214.57295	10.20147	0.0934585	2.9888433	20	1	30 days	0.33			MPC		2007 TF_{41}
2007 TG_{41}	16.4	0.15	20071007	55.06748	286.37471	41.39518	15.47630	0.1434608	2.5854555	41	1	40 days	0.45			MPC		2007 TG_{41}
2007 TJ_{41}	16.3	0.15	20071007	47.26982	295.31241	45.77612	11.43266	0.1254232	3.0258076	17	1	36 days	0.25			MPC		2007 TJ_{41}
2007 TL_{41}	18.3	0.15	20071007	335.77592	25.33096	42.52040	8.14463	0.1542317	2.3420213	26	1	40 days	0.31			MPC		2007 TL_{41}
2007 TN_{41}	16.5	0.15	20071007	8.68531	187.39415	201.58346	5.01862	0.0725613	2.7311795	44	1	39 days	0.34			MPC		2007 TN_{41}
2007 TO_{41}	16.9	0.15	20071027	203.13999	359.90217	203.52520	4.56393	0.0766570	2.1755247	24	1	42 days	0.45			MPC		2007 TO_{41}
2007 TP_{41}	16.0	0.15	20071007	30.82782	251.35322	116.29402	1.67478	0.0523723	3.1515626	28	1	30 days	0.33			MPC		2007 TP_{41}
2007 TS_{41}	17.1	0.15	20071027	342.09898	195.90450	230.11993	10.66963	0.2301945	2.4281135	75	1	42 days	0.56			MPC		2007 TS_{41}
2007 TT_{41}	17.5	0.15	20071007	32.83526	347.88743	346.99983	5.65805	0.2857641	2.6088381	27	1	37 days	0.63			MPC		2007 TT_{41}
2007 TU_{41}	15.9	0.15	20071027	76.38759	302.01267	357.33281	7.53490	0.2220151	2.5435401	77	3	2003–2007	0.57	M-v	2	MPC	126531	2007 TU_{41}
2007 TY_{41}	17.7	0.15	20071007	341.34976	203.69914	180.54637	1.78650	0.1285506	2.3384045	13	1	7 days	0.30			MPC		2007 TY_{41}
2007 TZ_{41}	16.6	0.15	20071007	262.24634	278.53578	181.26324	4.91314	0.0442123	2.8022197	17	1	7 days	0.20			MPC		2007 TZ_{41}
2007 TG_{42}	17.6	0.15	20071007	57.10054	90.56987	193.43027	2.23870	0.1749524	2.4442237	13	1	5 days	0.37			MPC		2007 TG_{42}
2007 TP_{42}	15.2	0.15	20071007	106.00081	52.63221	179.10283	27.02088	0.1847172	3.1764640	12	1	23 days	0.49			MPC		2007 TP_{42}
2007 TC_{43}	16.8	0.15	20071007	28.58007	153.08031	212.02844	11.12330	0.0953826	3.0051400	21	1	32 days	0.18		D	MPC		2007 TC_{43}
2007 TF_{43}	15.8	0.15	20071007	279.83279	82.40821	64.52552	3.13575	0.2211011	3.0916734	14	1	7 days	0.54			MPC		2007 TF_{43}
2007 TG_{43}	16.0	0.15	20071027	328.83089	46.09334	44.05459	9.22396	0.2082154	2.7659188	63	1	61 days	0.39	M-v	4	MPC		2007 TG_{43}
2007 TH_{43}	17.8	0.15	20071007	321.09816	28.39320	60.04423	2.31600	0.1558825	2.4618248	14	1	28 days	0.24			MPC		2007 TH_{43}

2007 TJ_{43}	15.8	0.15	20071007	304.98676	53.22360	52.38105	10.52428	0.0910443	3.0764789	19	1	38 days	0.33			MPC		2007 TJ_{43}
2007 TM_{43}	17.9	0.15	20071007	340.30794	15.02173	48.86124	5.12132	0.1646979	2.4158865	28	1	29 days	0.28		D	MPC		2007 TM_{43}
2007 TS_{43}	17.0	0.15	20071027	352.88804	173.17685	233.38724	9.23651	0.2845617	2.7130392	65	1	41 days	0.48			MPC		2007 TS_{43}
2007 TT_{43}	16.7	0.15	20071007	6.64546	148.34037	224.97366	12.92117	0.2678544	2.6637134	77	1	51 days	0.51			MPC		2007 TT_{43}
2007 TU_{43}	17.0	0.15	20071007	357.87248	57.52262	331.88781	6.10387	0.1369566	2.3455868	32	1	32 days	0.56			MPC		2007 TU_{43}
2007 TW_{43}	16.4	0.15	20071007	190.18257	149.10422	64.94691	2.93719	0.1592876	2.4119150	23	1	29 days	0.32			MPC		2007 TW_{43}
2007 TY_{43}	16.9	0.15	20071007	63.76271	112.64330	206.47643	4.38407	0.1533879	2.5463093	17	1	29 days	0.18			MPC		2007 TY_{43}
2007 TZ_{43}	17.1	0.15	20071007	11.00982	136.62011	230.29365	13.36030	0.2972530	3.1913105	17	1	31 days	0.42		D	MPC		2007 TZ_{43}
2007 TA_{44}	16.3	0.15	20071027	31.91979	321.53781	46.72436	6.40234	0.0530267	2.7835204	39	1	39 days	0.32			MPC		2007 TA_{44}
2007 TB_{44}	15.1	0.15	20071007	46.73355	338.02504	350.89955	7.58647	0.1508773	3.4467181	36	1	32 days	0.46			MPC		2007 TB_{44}
2007 TC_{44}	15.8	0.15	20071027	6.67295	102.80846	283.30746	5.07864	0.0350933	2.7491147	56	1	41 days	0.70			MPC		2007 TC_{44}
2007 TE_{44}	15.2	0.15	20071007	19.84718	346.09744	17.26824	17.99011	0.1986785	3.1196014	15	1	33 days	0.29			MPC		2007 TE_{44}
2007 TJ_{44}	17.7	0.15	20071027	49.82552	11.14326	310.49745	3.22685	0.2589133	2.3121391	40	1	42 days	0.46			MPC		2007 TJ_{44}
2007 TQ_{44}	15.9	0.15	20071007	313.88818	49.19321	25.45107	9.17874	0.0848338	3.1154772	40	1	29 days	0.53			MPC		2007 TQ_{44}
2007 TT_{44}	18.4	0.15	20071007	30.79098	139.07734	193.49030	5.71403	0.2104329	2.2676395	34	1	37 days	0.35		D	MPC		2007 TT_{44}
2007 TV_{44}	16.4	0.15	20071007	18.70766	180.46890	179.98304	5.82902	0.0598836	2.6896598	29	1	37 days	0.61			MPC		2007 TV_{44}
2007 TW_{44}	15.2	0.15	20071007	223.50644	127.80734	35.12490	10.48059	0.0511067	3.1249792	24	1	13 days	0.47			MPC		2007 TW_{44}
2007 TZ_{44}	16.8	0.15	20071007	314.87753	32.57206	43.75298	5.39003	0.1144909	2.3964959	42	1	38 days	0.54			MPC		2007 TZ_{44}
2007 TA_{45}	16.7	0.15	20071007	355.37115	354.81137	32.63656	12.02531	0.1066443	2.7392627	16	1	12 days	0.63			MPC		2007 TA_{45}
2007 TB_{45}	17.0	0.15	20071007	54.88400	253.29558	54.44614	4.22545	0.1742226	2.3343857	44	1	53 days	0.50			MPC		2007 TB_{45}
2007 TD_{45}	16.4	0.15	20071007	287.39877	277.69262	192.67931	4.17606	0.1287679	2.9167353	26	1	29 days	0.28			MPC		2007 TD_{45}
2007 TE_{45}	16.8	0.15	20071007	311.27135	236.52329	199.45477	11.81755	0.0420133	2.9704411	18	1	12 days	0.26			MPC		2007 TE_{45}
2007 TG_{45}	16.8	0.15	20071027	42.62959	121.78350	200.18861	11.97182	0.3150912	2.3609940	93	4	1996–2007	0.48	M-v	1	MPC	126531	2007 TG_{45}
2007 TJ_{45}	16.2	0.15	20071007	327.60586	34.85369	28.58969	12.37659	0.0356085	3.2100037	22	1	31 days	0.31		D	MPC		2007 TJ_{45}
2007 TL_{45}	18.9	0.15	20071007	20.49852	326.61743	25.32329	3.05516	0.2129273	2.2282614	34	1	26 days	0.34			MPC		2007 TL_{45}
2007 TM_{45}	17.5	0.15	20071007	350.24063	10.63183	26.58773	6.76416	0.1352398	2.1874226	66	1	54 days	0.64			MPC		2007 TM_{45}
2007 TN_{45}	17.2	0.15	20071007	279.83984	283.14222	206.86398	6.32081	0.1919141	2.6270588	13	1	13 days	0.31			MPC		2007 TN_{45}
2007 TR_{45}	17.0	0.15	20071007	39.04692	278.48610	58.39074	6.00900	0.1792596	2.2413934	35	1	38 days	0.44			MPC		2007 TR_{45}
2007 TT_{45}	16.1	0.15	20071027	35.93307	294.84871	53.01054	8.17362	0.1870853	2.3789677	53	1	41 days	0.45			MPC		2007 TT_{45}
2007 TU_{45}	15.8	0.15	20071027	308.08713	276.29818	187.91003	8.73211	0.1163571	2.7485649	39	1	42 days	0.60			MPC		2007 TU_{45}
2007 TW_{45}	15.8	0.15	20071027	23.35121	309.81027	64.59448	7.31611	0.0621674	2.7749899	33	1	41 days	0.60			MPC		2007 TW_{45}
2007 TX_{45}	18.5	0.15	20071007	33.82194	301.41855	28.92893	5.59403	0.2495566	2.3249763	16	1	27 days	0.28			MPC		2007 TX_{45}
2007 TA_{46}	16.6	0.15	20071027	359.84873	353.65930	47.89703	10.35138	0.1953675	2.2739527	55	1	39 days	0.42			MPC		2007 TA_{46}
2007 TB_{46}	18.5	0.15	20071007	20.70996	325.53852	38.11847	21.60807	0.0845636	1.8505256	23	1	31 days	0.47			MPC		2007 TB_{46}
2007 TC_{46}	15.9	0.15	20071027	345.56712	193.59348	226.43910	16.58588	0.1425899	2.7304414	101	1	41 days	0.52			MPC		2007 TC_{46}
2007 TD_{46}	17.1	0.15	20071007	33.69877	335.71038	1.46380	4.95257	0.2734442	2.5733446	50	1	38 days	0.51			MPC		2007 TD_{46}
2007 TF_{46}	17.4	0.15	20071027	11.76582	24.37319	357.74378	3.58256	0.2501031	2.3890477	57	1	42 days	0.46			MPC		2007 TF_{46}
2007 TG_{46}	17.5	0.15	20071007	9.16747	342.88699	38.13598	22.26160	0.1348954	1.8602277	65	1	33 days	0.41			MPC		2007 TG_{46}
2007 TP_{46}	17.3	0.15	20071007	11.23708	329.41267	48.70992	6.39277	0.2267476	2.5695660	67	1	58 days	0.45			MPC		2007 TP_{46}
2007 TR_{46}	16.5	0.15	20071007	342.74202	152.20979	251.23198	3.30990	0.0698743	2.7881441	21	1	29 days	0.25			MPC		2007 TR_{46}
2007 TU_{46}	16.5	0.15	20071007	353.26288	160.19683	232.79626	4.61747	0.1556435	3.0669712	17	1	30 days	0.21			MPC		2007 TU_{46}
2007 TV_{46}	18.1	0.15	20071007	36.24822	333.28081	350.86700	3.58307	0.2439409	2.3835185	18	1	30 days	0.36			MPC		2007 TV_{46}
2007 TX_{46}	16.8	0.15	20071007	54.99677	75.08751	227.05700	6.08365	0.2401254	2.6719505	20	1	30 days	0.29			MPC		2007 TX_{46}
2007 TY_{46}	18.7	0.15	20071007	22.45781	35.46384	312.64123	2.28963	0.1950747	2.2684666	23	1	30 days	0.37			MPC		2007 TY_{46}
2007 TE_{47}	16.9	0.15	20071007	353.75721	168.19872	222.04619	4.90112	0.1576778	2.2485097	60	1	42 days	0.51			MPC		2007 TE_{47}
2007 TG_{47}	17.9	0.15	20071007	39.32557	338.42331	347.60773	3.12106	0.1921909	2.3247378	17	1	30 days	0.46			MPC		2007 TG_{47}
2007 TJ_{47}	17.4	0.15	20071007	340.06026	70.65157	337.87561	3.22597	0.0996042	2.7548633	20	1	30 days	0.23			MPC		2007 TJ_{47}
2007 TL_{47}	17.3	0.15	20071007	11.13043	128.74357	237.43846	2.93649	0.1957007	2.6948226	22	1	30 days	0.26			MPC		2007 TL_{47}
2007 TM_{47}	17.7	0.15	20071007	70.87362	325.29690	325.14496	3.06486	0.2019988	2.6354746	14	1	30 days	0.18			MPC		2007 TM_{47}
2007 TN_{47}	16.2	0.15	20071007	317.01791	208.78129	225.24713	8.15184	0.0698309	3.0727715	16	1	26 days	0.44			MPC		2007 TN_{47}
2007 TQ_{47}	16.2	0.15	20071027	342.88814	134.41845	275.68807	2.45483	0.0926861	2.7985954	33	2	2002–2007	0.38	M-v	4	MPC	126531	2007 TQ_{47}
2007 TR_{47}	16.8	0.15	20071007	6.36444	17.65382	358.57761	5.08555	0.1042678	2.7008369	20	1	30 days	0.53			MPC		2007 TR_{47}
2007 TT_{47}	17.4	0.15	20071007	334.97708	190.56228	227.34994	5.45375	0.1585749	2.6003825	16	1	29 days	0.29			MPC		2007 TT_{47}

2007 TU_{47}	17.5	0.15	20071007	103.49253	342.28314	284.17351	2.38579	0.1326197	2.2399596	23	1	30 days	0.35		D	MPC		2007 TU_{47}
2007 TV_{47}	17.2	0.15	20071007	65.73893	12.31319	299.06671	2.06646	0.0678395	2.5527243	20	1	29 days	0.21			MPC		2007 TV_{47}
2007 TZ_{47}	16.8	0.15	20071007	296.46864	251.44906	217.78013	9.30294	0.1841949	2.7578635	23	1	31 days	0.34			MPC		2007 TZ_{47}
2007 TA_{48}	17.6	0.15	20071007	41.28782	7.78415	316.33471	1.81978	0.1914101	2.2151263	28	1	29 days	0.45			MPC		2007 TA_{48}
2007 TD_{48}	16.6	0.15	20071007	62.16416	84.32165	231.55330	5.64432	0.0750974	2.8968720	13	1	20 days	0.37			MPC		2007 TD_{48}
2007 TF_{48}	15.7	0.15	20071027	1.00911	28.50663	0.64102	4.82997	0.1921628	3.0851607	80	2	2001–2007	0.49	M-v	3	MPC	126531	2007 TF_{48}
2007 TH_{48}	18.2	0.15	20071027	21.67886	28.96717	329.94612	2.44479	0.1899912	2.4362389	18	2	2003–2007	0.55	M-v	4	MPC	126532	2007 TH_{48}
2007 TL_{48}	17.0	0.15	20071027	10.87399	55.02931	319.39551	1.43421	0.1980229	2.3462478	66	3	2004–2007	0.43	M-v	3	MPC	126532	2007 TL_{48}
2007 TP_{48}	18.1	0.15	20071007	328.30858	67.02983	357.47553	3.99698	0.1104207	2.6946651	13	1	20 days	0.36			MPC		2007 TP_{48}
2007 TR_{48}	17.6	0.15	20071007	47.99243	99.49898	217.89065	3.92366	0.1785644	2.1618637	53	1	44 days	0.57			MPC		2007 TR_{48}
2007 TS_{48}	17.7	0.15	20071007	35.07886	99.29722	235.80222	2.68182	0.1645745	2.2069694	54	1	31 days	0.49			MPC		2007 TS_{48}
2007 TT_{48}	17.0	0.15	20071007	356.24328	163.82240	226.63611	5.19121	0.0777172	2.8814660	19	1	16 days	0.53		D	MPC		2007 TT_{48}
2007 TV_{48}	17.5	0.15	20071007	357.06556	39.58282	348.88810	2.51680	0.2599000	2.5894956	52	1	59 days	0.54			MPC		2007 TV_{48}
2007 TW_{48}	17.9	0.15	20071007	27.36054	105.14971	221.15225	4.15113	0.3593835	2.6462026	36	1	44 days	0.33			MPC		2007 TW_{48}
2007 TY_{48}	18.1	0.15	20071007	44.32955	95.28068	232.09936	3.84148	0.1427055	2.4186741	17	1	16 days	0.37			MPC		2007 TY_{48}
2007 TA_{49}	17.9	0.15	20071007	293.18654	230.97095	234.11451	3.67490	0.1199890	2.2838379	13	1	11 days	0.18			MPC		2007 TA_{49}
2007 TD_{49}	16.5	0.15	20071027	48.80629	24.25734	296.67920	1.21112	0.2108278	2.5821163	60	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126532	2007 TD_{49}
2007 TF_{49}	16.1	0.15	20071007	12.10192	158.96823	211.45728	14.91558	0.1152977	2.6508082	54	1	41 days	0.53			MPC		2007 TF_{49}
2007 TG_{49}	15.6	0.15	20071027	4.00726	157.06748	229.35136	3.98371	0.1397050	3.1145287	87	3	2001–2007	0.48	M-v	3	MPC	126532	2007 TG_{49}
2007 TL_{49}	17.1	0.15	20071027	335.70215	91.00127	337.37273	2.05536	0.1989951	2.3548104	56	2	2005–2007	0.51	M-v	4	MPC	126532	2007 TL_{49}
2007 TN_{49}	17.0	0.15	20070917	83.07991	6.72438	277.77006	1.28680	0.1152693	2.3702151	16	1	36 days	0.29			MPC		2007 TN_{49}
2007 TQ_{49}	18.3	0.15	20071007	342.86885	66.08289	343.62959	1.78885	0.2000687	2.2859342	23	1	54 days	0.34			MPC		2007 TQ_{49}
2007 TT_{49}	17.7	0.15	20071007	15.83213	107.10322	251.49536	1.61565	0.2282313	2.4000808	22	1	30 days	0.28			MPC		2007 TT_{49}
2007 TV_{49}	16.0	0.15	20071007	209.37738	285.97600	257.77937	2.50844	0.0716181	3.0611491	13	1	36 days	0.28			MPC		2007 TV_{49}
2007 TW_{49}	15.5	0.15	20071027	48.45818	118.71737	215.16212	11.31847	0.1121793	3.0598080	67	3	2001–2007	0.50	M-v	2	MPC	126533	2007 TW_{49}
2007 TX_{49}	18.9	0.15	20071007	348.81032	171.70589	228.03433	2.24944	0.2169580	2.4232813	10	1	28 days	0.17			MPC		2007 TX_{49}
2007 TA_{50}	17.5	0.15	20071007	333.28879	207.28157	210.57126	6.48878	0.1204822	2.7423633	18	1	44 days	0.34			MPC		2007 TA_{50}
2007 TB_{50}	17.4	0.15	20071007	5.02260	168.48276	207.41555	14.83983	0.1845682	2.7004457	28	1	40 days	0.50			MPC		2007 TB_{50}
2007 TD_{50}	18.5	0.15	20071007	14.12290	356.41441	2.44536	2.73570	0.2267339	2.3080000	21	1	29 days	0.59			MPC		2007 TD_{50}
2007 TE_{50}	17.9	0.15	20071007	318.50672	56.36738	14.91298	7.26356	0.0749966	2.3841271	18	1	30 days	0.19			MPC		2007 TE_{50}
2007 TF_{50}	15.5	0.15	20071007	112.14097	249.13345	20.86542	9.90095	0.0356508	3.0947739	23	1	29 days	0.38			MPC		2007 TF_{50}
2007 TH_{50}	16.2	0.15	20071007	47.43434	309.97487	18.86730	13.83515	0.0958315	2.7280994	42	1	43 days	0.62			MPC		2007 TH_{50}
2007 TK_{50}	18.1	0.15	20071027	1.72416	181.22513	206.72673	5.42817	0.2362418	2.3878063	70	1	45 days	0.47			MPC		2007 TK_{50}
2007 TO_{50}	17.0	0.15	20071007	269.85607	118.18250	5.01017	3.27947	0.0771150	2.2928539	13	1	30 days	0.25			MPC		2007 TO_{50}
2007 TT_{50}	16.4	0.15	20071007	67.61208	285.78376	17.42685	8.75289	0.1315502	2.7315849	34	1	45 days	0.53			MPC		2007 TT_{50}
2007 TU_{50}	16.1	0.15	20071027	40.23511	2.88023	324.11373	0.63822	0.2454791	3.0110288	61	3	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126533	2007 TU_{50}
2007 TX_{50}	16.9	0.15	20071007	45.85563	305.51576	10.86954	4.24295	0.2254374	2.6558070	26	1	29 days	0.49			MPC		2007 TX_{50}
2007 TY_{50}	17.8	0.15	20071007	59.75477	295.90994	6.17549	2.61506	0.2032534	2.4159729	28	1	29 days	0.49			MPC		2007 TY_{50}
2007 TC_{51}	16.5	0.15	20071007	48.55527	46.20635	287.75382	0.76893	0.0559123	2.9815056	24	1	34 days	0.32			MPC		2007 TC_{51}
2007 TD_{51}	16.5	0.15	20071007	1.85171	170.20102	213.60112	3.26155	0.0933109	2.6498922	43	1	44 days	0.47			MPC		2007 TD_{51}
2007 TH_{51}	17.6	0.15	20071007	38.68575	130.92872	201.41851	4.05011	0.1644651	2.3471986	40	1	48 days	0.52		D	MPC		2007 TH_{51}
2007 TJ_{51}	16.0	0.15	20071007	98.45600	243.40620	27.36273	11.18180	0.1821394	3.0244206	17	1	34 days	0.29			MPC		2007 TJ_{51}
2007 TL_{51}	17.6	0.15	20071007	11.05384	152.02212	219.18872	1.70695	0.1442740	2.6384822	18	1	44 days	0.27			MPC		2007 TL_{51}
2007 TM_{51}	17.0	0.15	20071027	342.45395	218.26771	205.04370	1.40404	0.2613235	2.3348280	113	2	2005–2007	0.40	M-v	3	MPC	126533	2007 TM_{51}
2007 TQ_{51}	17.0	0.15	20071007	35.61395	353.38639	352.29265	1.50835	0.0976862	2.8666961	16	1	34 days	0.21			MPC		2007 TQ_{51}
2007 TS_{51}	16.9	0.15	20071007	0.72500	4.51675	22.23984	12.12482	0.1958169	2.9848672	16	1	34 days	0.25			MPC		2007 TS_{51}
2007 TV_{51}	16.6	0.15	20071007	8.81622	5.71192	13.03376	3.92576	0.0517610	2.6054889	17	1	38 days	0.39			MPC		2007 TV_{51}
2007 TW_{51}	16.6	0.15	20071007	267.13172	267.86495	228.63800	2.98923	0.1287384	2.5982559	12	1	12 days	0.45			MPC		2007 TW_{51}
2007 TB_{52}	15.2	0.15	20071007	257.66366	296.29143	215.14326	15.14472	0.1653899	3.1595716	24	1	44 days	0.34			MPC		2007 TB_{52}
2007 TC_{52}	16.9	0.15	20071007	51.32536	79.35572	251.98483	0.79743	0.0742439	2.7782467	19	1	34 days	0.43			MPC		2007 TC_{52}
2007 TD_{52}	15.6	0.15	20071027	336.05093	38.63581	25.91562	10.32410	0.1096279	3.1205685	30	1	45 days	0.60			MPC		2007 TD_{52}
2007 TE_{52}	17.1	0.15	20071007	63.24338	299.47785	23.22233	4.53125	0.0333610	2.6185764	18	1	34 days	0.29			MPC		2007 TE_{52}
2007 TK_{52}	16.8	0.15	20071007	111.21313	62.38028	212.29549	12.55740	0.0426501	2.7413868	14	1	28 days	0.20			MPC		2007 TK_{52}

2007 TL_{52}	16.8	0.15	20071007	6.10036	167.01054	213.52387	9.09586	0.1478428	2.7443784	14	1	31 days	0.16			MPC		2007 TL_{52}
2007 TN_{52}	17.7	0.15	20070917	44.54938	302.64454	22.12933	6.90946	0.1331051	2.3266953	23	1	43 days	0.40			MPC		2007 TN_{52}
2007 TO_{52}	17.8	0.15	20071007	315.29310	228.92578	211.10045	7.01644	0.0825367	2.3493241	14	1	28 days	0.18			MPC		2007 TO_{52}
2007 TQ_{52}	16.7	0.15	20071007	41.42433	126.90153	216.35569	5.18349	0.0701020	2.7314517	24	1	51 days	0.36			MPC		2007 TQ_{52}
2007 TR_{52}	17.1	0.15	20071007	110.74356	58.53717	212.25963	14.45018	0.0865768	2.5372042	22	1	34 days	0.32			MPC		2007 TR_{52}
2007 TY_{52}	16.0	0.15	20071007	345.43474	192.77576	216.12158	8.32170	0.0692259	3.0947401	20	1	31 days	0.23		D	MPC		2007 TY_{52}
2007 TA_{53}	17.5	0.15	20071027	319.26106	63.60672	25.35487	3.53737	0.1479598	2.3746445	32	1	67 days	0.23	M-v	4	MPC		2007 TA_{53}
2007 TB_{53}	16.6	0.15	20071007	358.58621	193.02025	198.44237	2.28437	0.1084185	2.6084169	36	1	41 days	0.44			MPC		2007 TB_{53}
2007 TD_{53}	17.0	0.15	20071007	336.50006	229.31837	201.81278	6.41699	0.3005140	3.1284254	23	1	41 days	0.27			MPC		2007 TD_{53}
2007 TH_{53}	17.6	0.15	20071007	339.72398	347.03947	69.40447	0.81147	0.1917235	2.5230313	17	1	44 days	0.36			MPC		2007 TH_{53}
2007 TK_{53}	16.9	0.15	20071007	9.85573	194.09505	183.31975	1.83075	0.0772098	2.8595386	18	1	44 days	0.23			MPC		2007 TK_{53}
2007 TP_{53}	16.8	0.15	20071007	27.83513	313.71123	40.35661	2.24885	0.1141174	2.6562413	23	1	31 days	0.30			MPC		2007 TP_{53}
2007 TR_{53}	17.9	0.15	20071007	31.91159	313.41425	30.07332	15.05863	0.1641764	2.4505280	16	1	16 days	0.35			MPC		2007 TR_{53}
2007 TS_{53}	18.5	0.15	20071007	10.88017	334.56900	33.94557	5.16691	0.2140624	2.3353512	19	1	34 days	0.32			MPC		2007 TS_{53}
2007 TU_{53}	18.5	0.15	20071007	22.64115	318.46068	32.60127	5.98818	0.2067581	2.2008505	25	1	53 days	0.42			MPC		2007 TU_{53}
2007 TV_{53}	17.1	0.15	20071007	9.78135	173.83473	202.99451	4.64209	0.1256020	2.7225921	20	1	29 days	0.15		D	MPC		2007 TV_{53}
2007 TW_{53}	15.8	0.15	20071007	337.12736	26.50149	35.39074	5.20570	0.1509368	3.1304615	45	1	42 days	0.60			MPC		2007 TW_{53}
2007 TX_{53}	16.9	0.15	20071007	344.98437	202.01853	206.02949	10.73355	0.0909881	2.6721914	19	1	36 days	0.37			MPC		2007 TX_{53}
2007 TY_{53}	18.0	0.15	20071007	27.20671	137.10241	202.45054	12.87444	0.2835531	2.6312829	22	1	29 days	0.27			MPC		2007 TY_{53}
2007 TZ_{53}	15.9	0.15	20071007	290.69882	63.32101	52.67350	1.68859	0.1300947	3.0552049	28	1	31 days	0.40			MPC		2007 TZ_{53}
2007 TE_{54}	17.2	0.15	20071007	358.55922	195.77364	196.41182	3.25301	0.1007443	2.7239413	5	1	28 days	0.24			MPC		2007 TE_{54}
2007 TH_{54}	15.6	0.15	20071007	50.29724	285.43090	31.94722	16.04682	0.2188060	2.7441862	46	1	33 days	0.38			MPC		2007 TH_{54}
2007 TL_{54}	16.1	0.15	20071007	351.97433	344.86302	56.75627	2.29440	0.0575550	3.1025448	16	1	26 days	0.16			MPC		2007 TL_{54}
2007 TN_{54}	17.9	0.15	20071007	341.27428	323.21458	91.45817	1.34294	0.1841815	2.2975016	31	1	41 days	0.58			MPC		2007 TN_{54}
2007 TO_{54}	17.3	0.15	20071007	339.57822	22.70961	36.71355	10.61015	0.1598439	3.0105402	18	1	34 days	0.24			MPC		2007 TO_{54}
2007 TP_{54}	17.5	0.15	20071007	26.24019	319.46032	36.12304	9.87135	0.1390394	2.6327867	20	1	29 days	0.18			MPC		2007 TP_{54}
2007 TS_{54}	17.5	0.15	20071007	34.99551	273.03741	66.89820	2.33883	0.2062052	3.0652889	10	1	28 days	0.22			MPC		2007 TS_{54}
2007 TT_{54}	15.7	0.15	20071007	337.46097	214.65803	205.82338	12.28580	0.1050983	3.0557872	25	1	41 days	0.56			MPC		2007 TT_{54}
2007 TV_{54}	16.0	0.15	20071027	328.94951	214.12434	220.22731	13.77865	0.0798239	2.6810027	96	4	2001–2007	0.45	M-v	2	MPC	126533	2007 TV_{54}
2007 TW_{54}	15.3	0.15	20071007	40.26407	121.98685	222.54711	10.74054	0.1177271	3.1386666	72	1	44 days	0.53			MPC		2007 TW_{54}
2007 TY_{54}	17.5	0.15	20071007	6.69785	102.15526	280.97713	1.67663	0.1357744	2.6274489	16	1	34 days	0.19			MPC		2007 TY_{54}
2007 TZ_{54}	17.5	0.15	20071007	12.54701	68.37590	302.95846	1.24424	0.2174926	2.6749244	31	1	34 days	0.55			MPC		2007 TZ_{54}
2007 TB_{55}	16.2	0.15	20071007	314.48446	226.91510	221.81184	8.69090	0.0897419	3.1022849	22	1	44 days	0.14			MPC		2007 TB_{55}
2007 TE_{55}	15.5	0.15	20071007	53.40648	306.75337	26.94382	10.41278	0.0849909	2.9790777	27	1	35 days	0.48			MPC		2007 TE_{55}
2007 TF_{55}	15.4	0.15	20071027	44.04293	313.37048	28.79447	18.06503	0.1425386	2.7414079	52	1	69 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 TF_{55}
2007 TJ_{55}	18.1	0.15	20071027	359.37689	28.45083	10.77235	2.62970	0.2841575	2.3386259	64	1	71 days	0.51	M-v	4	MPC		2007 TJ_{55}
2007 TK_{55}	15.7	0.15	20071007	35.74053	129.55550	223.43129	9.64493	0.0941282	3.0482910	58	1	44 days	0.49			MPC		2007 TK_{55}
2007 TO_{55}	16.7	0.15	20071007	76.09074	279.25419	11.46282	3.72354	0.2507042	2.6533611	14	1	35 days	0.38			MPC		2007 TO_{55}
2007 TP_{55}	16.1	0.15	20071007	321.48777	221.36134	219.67636	10.07711	0.0644465	3.1015178	20	1	34 days	0.39			MPC		2007 TP_{55}
2007 TQ_{55}	16.2	0.15	20071007	80.08540	6.62553	299.57781	0.98340	0.0564369	2.8631835	16	1	29 days	0.24			MPC		2007 TQ_{55}
2007 TR_{55}	16.6	0.15	20071007	12.73842	72.94125	304.33260	1.09233	0.0777970	2.8591696	19	1	17 days	0.60			MPC		2007 TR_{55}
2007 TS_{55}	16.9	0.15	20071007	9.82910	359.48610	22.17340	4.93081	0.0353878	2.7101619	14	1	34 days	0.31			MPC		2007 TS_{55}
2007 TT_{55}	17.1	0.15	20071007	259.16014	117.78651	22.99753	6.72831	0.0766055	2.3847389	18	1	38 days	0.35			MPC		2007 TT_{55}
2007 TU_{55}	18.1	0.15	20071027	8.79366	4.64013	16.82879	4.24969	0.2461006	2.3611084	43	1	71 days	0.57	M-v	4	MPC		2007 TU_{55}
2007 TV_{55}	17.6	0.15	20071027	17.80707	152.64650	213.53418	4.33861	0.2494895	2.3972822	65	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	126533	2007 TV_{55}
2007 TW_{55}	17.3	0.15	20071007	356.82416	169.19930	226.16223	4.47019	0.1113749	2.6746657	20	1	31 days	0.23			MPC		2007 TW_{55}
2007 TD_{56}	16.8	0.15	20071027	345.70394	33.13187	26.71259	8.32011	0.2164861	2.7693696	37	1	45 days	0.49			MPC		2007 TD_{56}
2007 TF_{56}	17.3	0.15	20071027	4.20624	7.42719	22.89085	2.35668	0.1961655	2.4087810	78	1	70 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 TF_{56}
2007 TG_{56}	17.0	0.15	20071007	337.91748	187.93878	229.31994	3.36584	0.0546393	2.6364009	14	1	30 days	0.26			MPC		2007 TG_{56}
2007 TL_{56}	17.5	0.15	20071027	352.55909	199.06944	210.69454	11.32442	0.2377276	2.5614269	37	2	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126534	2007 TL_{56}
2007 TM_{56}	17.9	0.15	20071007	357.85429	34.02141	358.77177	1.53417	0.1747189	2.4034249	21	1	34 days	0.49			MPC		2007 TM_{56}
2007 TN_{56}	18.0	0.15	20071027	345.72971	36.93707	22.49844	5.49946	0.2128645	2.2677393	53	1	45 days	0.59			MPC		2007 TN_{56}
2007 TP_{56}	15.9	0.15	20071007	2.92497	358.93936	31.60984	11.33628	0.0940949	3.0838719	27	1	59 days	0.36			MPC		2007 TP_{56}

2007 TU_{56}	18.4	0.15	20071007	16.12603	112.99839	250.06708	1.04255	0.2251682	2.3456226	16	1	31 days	0.24			MPC		2007 TU_{56}
2007 TV_{56}	16.6	0.15	20071007	32.18611	91.13783	250.52278	1.47105	0.2478728	3.1956003	14	1	31 days	0.17			MPC		2007 TV_{56}
2007 TZ_{56}	16.0	0.15	20071007	33.60628	340.14300	13.88546	1.48163	0.0990239	2.9733787	26	1	31 days	0.27			MPC		2007 TZ_{56}
2007 TB_{57}	16.1	0.15	20071007	348.49315	17.18196	31.92327	10.99750	0.1059131	3.0807316	27	1	34 days	0.44			MPC		2007 TB_{57}
2007 TD_{57}	17.9	0.15	20071007	330.18053	217.09815	214.99054	2.26294	0.1753968	2.2838446	55	1	44 days	0.62			MPC		2007 TD_{57}
2007 TG_{57}	18.1	0.15	20071007	52.62885	295.21567	28.09654	3.29673	0.1537781	2.3093787	16	1	31 days	0.21			MPC		2007 TG_{57}
2007 TL_{57}	17.3	0.15	20071007	31.87266	315.85339	33.71330	5.59358	0.1659307	2.7967469	16	1	27 days	0.18			MPC		2007 TL_{57}
2007 TM_{57}	16.3	0.15	20071007	321.41757	232.38789	215.63443	4.70629	0.1689182	3.1075959	20	1	36 days	0.35		D	MPC		2007 TM_{57}
2007 TN_{57}	18.3	0.15	20071007	2.14580	5.59582	21.66958	4.28587	0.1889738	2.3924277	24	1	36 days	0.29			MPC		2007 TN_{57}
2007 TS_{57}	17.0	0.15	20071007	40.98979	303.24546	29.86916	6.22427	0.1945413	2.4012292	39	1	59 days	0.47			MPC		2007 TS_{57}
2007 TU_{57}	16.3	0.15	20071007	305.45122	250.40267	212.73189	1.79935	0.1302073	2.9074463	22	1	42 days	0.37		D	MPC		2007 TU_{57}
2007 TW_{57}	17.8	0.15	20071007	3.09371	177.17526	208.75891	0.79099	0.1820315	2.3610775	34	1	44 days	0.23			MPC		2007 TW_{57}
2007 TX_{57}	17.9	0.15	20071007	206.99767	161.23763	26.53049	4.18349	0.0321584	2.2125885	21	1	34 days	0.44			MPC		2007 TX_{57}
2007 TB_{58}	16.7	0.15	20071007	254.97659	115.36076	36.76000	5.61342	0.1013822	2.7938041	20	1	36 days	0.25			MPC		2007 TB_{58}
2007 TC_{58}	16.2	0.15	20071007	241.86244	306.81359	213.18042	5.89456	0.0742087	2.4274565	25	1	41 days	0.30		D	MPC		2007 TC_{58}
2007 TJ_{58}	17.3	0.15	20071007	58.53352	282.95340	29.43966	3.33874	0.2005302	2.2885282	20	1	34 days	0.29			MPC		2007 TJ_{58}
2007 TM_{58}	16.7	0.15	20071007	345.72853	29.04893	29.50872	0.60735	0.2335370	3.1025187	14	1	38 days	0.35			MPC		2007 TM_{58}
2007 TV_{58}	15.2	0.15	20070917	320.18905	97.12763	325.02802	5.55789	0.2970741	3.9801153	26	1	57 days	0.41			MPC		2007 TV_{58}
2007 TW_{58}	15.7	0.15	20071007	92.96876	271.00886	333.65696	8.80708	0.1776247	3.1209613	12	1	10 days	0.39			MPC		2007 TW_{58}
2007 TZ_{58}	16.3	0.15	20071007	223.87614	311.44283	189.63742	13.80203	0.0960274	2.6489382	16	1	35 days	0.26			MPC		2007 TZ_{58}
2007 TC_{59}	17.0	0.15	20071007	282.24766	255.21730	188.94887	13.71641	0.0667817	2.6031880	16	1	35 days	0.33			MPC		2007 TC_{59}
2007 TE_{59}	17.8	0.15	20071007	340.76111	201.60856	191.18516	11.03933	0.2302818	2.4868213	21	1	51 days	0.41			MPC		2007 TE_{59}
2007 TJ_{59}	17.0	0.15	20071007	354.55777	203.23610	160.27975	3.99929	0.0857065	2.7562211	12	1	10 days	0.16			MPC		2007 TJ_{59}
2007 TL_{59}	18.5	0.15	20071007	34.53312	155.03107	161.49441	3.88250	0.1254318	2.1623690	15	1	10 days	0.21		D	MPC		2007 TL_{59}
2007 TM_{59}	19.7	0.15	20071007	6.85382	329.95965	20.71852	2.86869	0.2755741	2.2248107	21	1	7 days	0.18			MPC		2007 TM_{59}
2007 TR_{59}	18.5	0.15	20071007	352.03265	208.35442	163.50683	2.74132	0.1224633	2.1220777	22	1	29 days	0.22			MPC		2007 TR_{59}
2007 TS_{59}	16.8	0.15	20071007	34.67550	150.78848	160.20517	3.50577	0.1654980	2.8139364	21	1	7 days	0.33			MPC		2007 TS_{59}
2007 TV_{59}	15.7	0.15	20071007	265.26976	294.62065	172.69354	25.85560	0.1446884	3.1599606	12	1	7 days	0.18			MPC		2007 TV_{59}
2007 TX_{59}	17.2	0.15	20071007	358.92788	314.80885	45.57878	1.47334	0.1630232	2.9030785	18	1	14 days	0.31			MPC		2007 TX_{59}
2007 TY_{59}	16.2	0.15	20071007	317.40543	227.54785	212.44183	16.59812	0.1611577	2.6343610	31	1	31 days	0.52			MPC		2007 TY_{59}
2007 TD_{60}	16.9	0.15	20071027	5.53051	16.89160	11.00265	3.92999	0.2496721	2.5766318	80	3	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	126534	2007 TD_{60}
2007 TF_{60}	15.7	0.15	20071007	316.62817	52.69613	29.02554	15.62629	0.0628396	3.0875885	22	1	33 days	0.45			MPC		2007 TF_{60}
2007 TH_{60}	16.3	0.15	20071007	26.46321	133.49769	219.73977	7.93843	0.1940648	3.2442989	24	1	30 days	0.18			MPC		2007 TH_{60}
2007 TR_{60}	15.6	0.15	20071027	310.20188	261.62583	181.47143	23.06440	0.2979253	3.1503946	21	1	60 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 TR_{60}
2007 TT_{60}	17.4	0.15	20071007	316.73726	343.48737	74.50265	2.07917	0.1611059	2.3002115	19	1	28 days	0.19			MPC		2007 TT_{60}
2007 TV_{60}	18.0	0.15	20071007	10.61897	328.92394	34.18396	3.75180	0.3181440	2.5914525	40	1	38 days	0.61			MPC		2007 TV_{60}
2007 TW_{60}	16.9	0.15	20071027	357.77945	1.78164	36.11731	7.22078	0.2240911	2.9142129	51	2	2002–2007	0.43	M-v	3	MPC	126534	2007 TW_{60}
2007 TX_{60}	16.0	0.15	20071027	355.37605	6.40718	35.98668	16.06719	0.1896528	3.1535313	65	1	42 days	0.50			MPC		2007 TX_{60}
2007 TA_{61}	16.9	0.15	20071007	330.88422	219.19511	214.52078	3.70512	0.1927298	2.7754194	57	1	30 days	0.51			MPC		2007 TA_{61}
2007 TF_{61}	18.9	0.15	20071007	327.23078	236.57373	206.12424	6.78254	0.2842729	2.5523544	15	1	37 days	0.34			MPC		2007 TF_{61}
2007 TG_{61}	15.9	0.15	20071007	276.06205	104.60994	33.81203	0.59912	0.2127594	3.2199073	13	1	9 days	0.53			MPC		2007 TG_{61}
2007 TJ_{61}	16.7	0.15	20071007	331.79353	229.45949	195.11500	2.26518	0.1355348	2.3857844	52	1	38 days	0.47			MPC		2007 TJ_{61}
2007 TK_{61}	17.8	0.15	20071027	18.53216	242.09208	123.32085	0.66336	0.2177210	2.3769933	51	1	41 days	0.46			MPC		2007 TK_{61}
2007 TL_{61}	16.5	0.15	20071007	202.99383	154.15759	36.77824	10.87286	0.0448289	3.0002647	15	1	31 days	0.24			MPC		2007 TL_{61}
2007 TM_{61}	17.8	0.15	20071007	40.06240	292.44158	30.56384	9.90660	0.2546015	2.3382934	31	1	57 days	0.47			MPC		2007 TM_{61}
2007 TN_{61}	17.7	0.15	20071007	293.74680	284.44174	188.49118	3.09964	0.1609987	2.3231127	31	1	38 days	0.36			MPC		2007 TN_{61}
2007 TO_{61}	15.6	0.15	20071007	10.02906	220.84497	155.19479	1.63052	0.1739279	3.1220779	48	1	38 days	0.55			MPC		2007 TO_{61}
2007 TQ_{61}	16.3	0.15	20071007	67.60161	102.45437	207.12724	4.89659	0.1219152	3.0837293	15	1	25 days	0.24			MPC		2007 TQ_{61}
2007 TR_{61}	16.4	0.15	20071027	345.53634	201.97469	211.72641	4.56664	0.1284159	3.0816782	25	1	41 days	0.33		D	MPC		2007 TR_{61}
2007 TS_{61}	18.1	0.15	20071027	51.40856	295.54811	24.65025	5.86198	0.2135765	2.2211225	32	1	64 days	0.48	M-v	5	D MPC		2007 TS_{61}
2007 TW_{61}	15.9	0.15	20071007	64.20373	262.14556	41.46588	1.65048	0.2042512	3.0071215	15	1	28 days	0.20			MPC		2007 TW_{61}
2007 TZ_{61}	17.3	0.15	20071007	41.47095	317.90868	20.73557	2.78008	0.1008706	2.6614197	20	1	31 days	0.35		D	MPC		2007 TZ_{61}
2007 TC_{62}	15.8	0.15	20071007	26.74677	148.02735	210.89959	10.35031	0.0801101	3.0984535	25	1	38 days	0.57			MPC		2007 TC_{62}

2007 TF_{62}	18.2	0.15	20071007	352.75724	17.91124	20.94860	1.80003	0.2411973	2.6501305	21	1	31 days	0.41			MPC		2007 TF_{62}
2007 TK_{62}	17.6	0.15	20071007	5.92738	5.26927	16.41782	3.78515	0.0373304	2.6044343	17	1	31 days	0.25			MPC		2007 TK_{62}
2007 TO_{62}	19.3	0.15	20071007	23.94683	134.39954	216.38618	1.11936	0.1757838	2.2043877	21	1	25 days	0.36			MPC		2007 TO_{62}
2007 TP_{62}	17.5	0.15	20071007	29.97972	132.94830	209.65173	9.55649	0.2196212	3.1684356	15	1	31 days	0.26			MPC		2007 TP_{62}
2007 TT_{62}	17.2	0.15	20071027	34.81635	336.87159	5.07667	2.34490	0.1951893	2.3251155	64	1	39 days	0.49			MPC		2007 TT_{62}
2007 TV_{62}	18.1	0.15	20071007	45.19419	293.73996	18.36793	4.96296	0.2650645	2.1615268	28	1	23 days	0.59			MPC		2007 TV_{62}
2007 TW_{62}	15.5	0.15	20071027	257.02131	300.86345	213.42578	12.76952	0.1755295	3.1345702	25	1	41 days	0.34			MPC		2007 TW_{62}
2007 TY_{62}	15.4	0.15	20071027	250.48416	119.39218	25.39772	11.81038	0.0187233	3.1486203	35	1	42 days	0.57			MPC		2007 TY_{62}
2007 TZ_{62}	17.4	0.15	20071007	269.82723	140.89760	351.45192	1.30232	0.1308093	2.3472528	21	1	27 days	0.40			MPC		2007 TZ_{62}
2007 TB_{63}	17.3	0.15	20071007	343.78865	178.92354	228.02040	1.16419	0.0675869	2.8663188	21	1	25 days	0.29			MPC		2007 TB_{63}
2007 TD_{63}	16.4	0.15	20071007	84.84314	250.60887	29.30533	4.26188	0.2533960	3.0572270	19	1	31 days	0.27			MPC		2007 TD_{63}
2007 TJ_{63}	16.3	0.15	20071027	62.05259	121.43120	205.47052	6.31037	0.1125402	2.5980825	51	1	41 days	0.45			MPC		2007 TJ_{63}
2007 TL_{63}	16.8	0.15	20071027	11.41578	329.20051	52.90311	3.89604	0.2205852	2.6769093	63	1	41 days	0.32			MPC		2007 TL_{63}
2007 TO_{63}	16.4	0.15	20071027	1.99666	336.22858	63.29712	3.00496	0.0667467	2.8872557	22	1	41 days	0.42			MPC		2007 TO_{63}
2007 TS_{63}	17.9	0.15	20071007	26.41747	162.19742	188.08976	3.15805	0.2433496	2.6113329	15	1	33 days	0.33			MPC		2007 TS_{63}
2007 TT_{63}	17.2	0.15	20071027	37.44964	289.66272	55.41311	4.15165	0.2086280	2.5829888	35	1	41 days	0.40			MPC		2007 TT_{63}
2007 TU_{63}	18.5	0.15	20071007	32.63715	164.57985	181.88135	2.22586	0.1723784	2.2129286	14	1	33 days	0.19			MPC		2007 TU_{63}
2007 TV_{63}	16.5	0.15	20071027	325.59167	42.45322	46.60135	7.68535	0.1620686	3.0702853	30	1	41 days	0.34			MPC		2007 TV_{63}
2007 TW_{63}	18.3	0.15	20071027	37.71117	297.46311	50.13823	3.61043	0.1762854	2.3066799	57	1	41 days	0.37			MPC		2007 TW_{63}
2007 TX_{63}	17.9	0.15	20071007	21.35221	155.92448	200.02377	5.88800	0.2409803	2.3058877	24	1	36 days	0.52			MPC		2007 TX_{63}
2007 TA_{64}	19.1	0.15	20071007	33.50963	152.34190	189.17863	2.45229	0.2096350	2.1861022	24	1	33 days	0.33			MPC		2007 TA_{64}
2007 TE_{64}	16.5	0.15	20071027	36.23654	304.65230	52.59522	5.01695	0.1142765	2.7800850	48	1	41 days	0.62			MPC		2007 TE_{64}
2007 TF_{64}	17.6	0.15	20071007	26.97115	148.45483	200.21106	4.59967	0.2682035	2.7865732	18	1	33 days	0.22			MPC		2007 TF_{64}
2007 TG_{64}	17.1	0.15	20071007	50.04502	284.10719	44.46816	12.76991	0.1751187	2.6515977	38	1	35 days	0.39			MPC		2007 TG_{64}
2007 TK_{64}	17.4	0.15	20071007	335.76111	249.16342	179.15302	2.87407	0.1430115	2.6842436	29	1	33 days	0.27		D	MPC		2007 TK_{64}
2007 TN_{64}	17.3	0.15	20071007	55.24383	122.98701	200.59152	5.85426	0.1561625	2.3456286	21	1	33 days	0.22			MPC		2007 TN_{64}
2007 TO_{64}	18.0	0.15	20071007	20.98747	291.30649	68.74541	2.68584	0.2097760	2.3249423	25	1	35 days	0.45			MPC		2007 TO_{64}
2007 TP_{64}	17.2	0.15	20071007	21.21430	170.65184	190.46693	4.16705	0.2283750	2.7272575	35	1	36 days	0.55			MPC		2007 TP_{64}
2007 TR_{64}	17.6	0.15	20071007	326.73658	302.63804	136.89603	1.80292	0.1559449	2.3906924	31	1	38 days	0.55		D	MPC		2007 TR_{64}
2007 TW_{64}	17.4	0.15	20071007	114.98654	179.91636	95.48462	1.93348	0.0825330	2.5253193	13	1	27 days	0.28			MPC		2007 TW_{64}
2007 TX_{64}	17.2	0.15	20071007	354.81579	195.23668	211.11087	16.91042	0.2070249	3.2020408	17	1	37 days	0.24			MPC		2007 TX_{64}
2007 TZ_{64}	16.5	0.15	20071007	355.79709	198.79614	204.70529	8.17312	0.1760747	2.9256592	44	1	36 days	0.46			MPC		2007 TZ_{64}
2007 TA_{65}	16.9	0.15	20071007	8.13537	340.58265	47.82813	10.75981	0.1084244	2.9628326	21	1	29 days	0.29			MPC		2007 TA_{65}
2007 TB_{65}	16.3	0.15	20071007	40.87472	298.08531	55.30225	7.07669	0.0528686	2.7219632	29	1	38 days	0.49			MPC		2007 TB_{65}
2007 TC_{65}	16.0	0.15	20071007	211.48882	5.43940	185.08232	2.88757	0.0359011	2.7758302	28	1	38 days	0.41			MPC		2007 TC_{65}
2007 TD_{65}	18.2	0.15	20071007	291.13143	31.80864	75.51558	2.55017	0.0307944	2.1304889	13	1	9 days	0.25			MPC		2007 TD_{65}
2007 TE_{65}	17.8	0.15	20071007	262.02656	313.68291	192.55342	4.78803	0.0931139	2.4345032	15	1	28 days	0.26			MPC		2007 TE_{65}
2007 TG_{65}	18.4	0.15	20071007	2.00762	207.32066	183.52752	3.10750	0.1248670	2.1800815	14	1	5 days	0.29			MPC		2007 TG_{65}
2007 TK_{65}	16.2	0.15	20071007	127.23197	219.35028	41.11888	6.34014	0.1315578	3.0076408	15	1	36 days	0.23			MPC		2007 TK_{65}
2007 TQ_{65}	16.5	0.15	20071007	2.68943	47.25764	333.71156	7.44737	0.1746224	3.1562496	22	1	30 days	0.63			MPC		2007 TQ_{65}
2007 TR_{65}	18.8	0.15	20071027	83.49695	215.70097	23.80098	43.51915	0.5611275	1.1545624	60	1	27 days	0.43	M-v	6	MPC	126823	2007 TR_{65}
2007 TS_{65}	17.3	0.15	20071007	283.78895	276.10539	200.22580	22.97695	0.1616585	2.0003046	50	1	38 days	0.59			MPC		2007 TS_{65}
2007 TT_{65}	18.0	0.15	20071007	304.22832	75.28653	15.35327	22.02993	0.1369415	1.8051495	43	1	56 days	0.47			MPC		2007 TT_{65}
2007 TC_{66}	19.4	0.15	20071027	336.77818	34.07631	103.09572	10.70692	0.7102674	2.0688380	42	1	35 days	0.48	M-v	6	MPC	126824	2007 TC_{66}
2007 TD_{66}	21.9	0.15	20071027	184.36380	1.27987	205.24164	14.87912	0.3102778	0.9665527	45	1	32 days	0.47	M-v	6	MPC	126824	2007 TD_{66}
2007 TE_{66}	21.3	0.15	20071027	216.91627	355.24823	195.81502	10.24411	0.2043501	1.0555743	45	1	30 days	0.46	M-v	6	MPC	126824	2007 TE_{66}
2007 TG_{66}	17.2	0.15	20071007	325.71677	182.69609	239.04797	6.22517	0.0395349	2.3134106	21	1	10 days	0.59			MPC		2007 TG_{66}
2007 TJ_{66}	16.0	0.15	20071027	350.44648	93.40466	288.14078	11.54776	0.1434073	2.7166427	16	1	39 days	0.44			MPC		2007 TJ_{66}
2007 TK_{66}	16.0	0.15	20071007	347.25898	72.41168	322.65333	4.18375	0.1273220	3.1058048	32	1	33 days	0.46			MPC		2007 TK_{66}
2007 TL_{66}	15.6	0.15	20071007	41.15236	217.61373	117.83186	16.19066	0.0731500	3.1014791	18	1	25 days	0.42			MPC		2007 TL_{66}
2007 TQ_{66}	16.0	0.15	20071007	81.98917	74.26746	221.00855	1.16684	0.0212882	2.8454912	28	1	14 days	0.58			MPC		2007 TQ_{66}
2007 TS_{66}	15.4	0.15	20071027	8.73343	108.43732	288.81259	10.82193	0.2077888	2.9420419	26	1	36 days	0.50			MPC		2007 TS_{66}
2007 TT_{66}	17.5	0.15	20071007	0.08152	143.74219	234.02362	4.81951	0.2799466	2.7144924	50	1	30 days	0.49			MPC		2007 TT_{66}

2007 TU_{66}	18.5	0.15	20071007	358.80933	178.15796	198.45385	2.10922	0.2194693	2.3574763	20	1	8 days	0.52			MPC		2007 TU_{66}
2007 TV_{66}	17.9	0.15	20071007	349.79729	262.07934	134.58458	3.30184	0.1637249	2.6356980	16	1	4 days	0.26			MPC		2007 TV_{66}
2007 TW_{66}	18.5	0.15	20071007	335.17404	239.88415	176.26724	5.59919	0.1727410	2.1896647	24	1	29 days	0.37			MPC		2007 TW_{66}
2007 TX_{66}	16.8	0.15	20071027	291.17535	63.07731	43.12384	9.30815	0.0621868	2.4758562	60	2	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126534	2007 TX_{66}
2007 TZ_{66}	17.2	0.15	20071007	311.97853	236.66909	200.13526	4.43634	0.1079013	2.3960949	40	1	29 days	0.49			MPC		2007 TZ_{66}
2007 TA_{67}	16.2	0.15	20071007	271.89389	273.14935	202.99001	9.71561	0.0711400	3.0485339	25	1	19 days	0.33			MPC		2007 TA_{67}
2007 TB_{67}	16.7	0.15	20071007	34.74890	124.14058	200.54496	26.48676	0.2361042	3.1507115	23	1	27 days	0.57			MPC		2007 TB_{67}
2007 TE_{67}	16.5	0.15	20071007	20.58155	351.24728	5.68431	8.01924	0.1888343	2.2010132	91	1	52 days	0.49			MPC		2007 TE_{67}
2007 TJ_{67}	15.8	0.15	20071007	330.70293	238.73090	182.02156	10.48669	0.0897116	3.0516433	21	1	34 days	0.59			MPC		2007 TJ_{67}
2007 TK_{67}	15.8	0.15	20071027	321.05092	255.69519	179.65155	9.94279	0.0794215	2.9088981	27	2	2005–2007	0.48	M-v	4	MPC	126534	2007 TK_{67}
2007 TL_{67}	17.5	0.15	20071007	344.44816	237.29483	166.61512	6.39922	0.1229378	2.3150695	28	1	31 days	0.61			MPC		2007 TL_{67}
2007 TN_{67}	16.3	0.15	20071027	57.39481	137.81986	162.48527	5.96244	0.2976003	2.6978632	36	2	2002–2007	0.63	M-v	5	MPC	126534	2007 TN_{67}
2007 TO_{67}	16.5	0.15	20071027	335.48974	32.16566	40.72694	9.63953	0.2494880	2.4002275	93	2	2001–2007	0.43	M-v	4	MPC	126535	2007 TO_{67}
2007 TQ_{67}	14.7	0.15	20071007	358.86987	116.16246	260.31008	9.94780	0.0813548	3.1063600	17	1	31 days	0.54			MPC		2007 TQ_{67}
2007 TT_{67}	16.2	0.15	20071027	9.27170	271.00003	107.82510	4.89641	0.1182383	2.8094063	58	3	2003–2007	0.52	M-v	3	MPC	126535	2007 TT_{67}
2007 TV_{67}	17.2	0.15	20071027	347.19794	91.07976	325.10883	3.60037	0.2889641	2.6736595	67	2	2003–2007	0.57	M-v	3	MPC	126535	2007 TV_{67}
2007 TX_{67}	18.0	0.15	20071007	5.09362	247.04630	124.70752	2.67853	0.2247140	2.4349428	31	1	11 days	0.70			MPC		2007 TX_{67}
2007 TZ_{67}	17.9	0.15	20071007	10.93211	185.55472	175.25813	4.78348	0.2322899	2.3216868	69	1	56 days	0.59			MPC		2007 TZ_{67}
2007 TA_{68}	16.8	0.15	20071027	29.92990	170.66547	175.85908	7.27754	0.1718284	2.5446760	33	1	33 days	0.68			MPC		2007 TA_{68}
2007 TB_{68}	16.9	0.15	20071027	30.20048	238.37373	112.04796	2.72916	0.1501568	2.7979830	41	1	34 days	0.60			MPC		2007 TB_{68}
2007 TE_{68}	17.6	0.15	20071007	37.55230	231.83429	97.17346	3.83732	0.1913952	2.3759727	23	1	9 days	0.81			MPC		2007 TE_{68}
2007 TG_{68}	17.5	0.15	20071007	65.61177	74.59539	231.12843	2.25523	0.1903533	2.2934221	30	1	28 days	0.43			MPC		2007 TG_{68}
2007 TH_{68}	16.2	0.15	20071007	3.17495	50.64481	310.31336	9.37305	0.2333582	3.1571114	31	1	11 days	0.34			MPC		2007 TH_{68}
2007 TL_{68}	17.6	0.15	20071027	10.14012	250.43086	125.76904	2.23204	0.1907101	2.3572274	65	1	34 days	0.45			MPC		2007 TL_{68}
2007 TM_{68}	15.9	0.15	20071007	314.68924	46.46369	43.58856	11.80313	0.1863037	3.4409572	33	1	28 days	0.54		D	MPC		2007 TM_{68}
2007 TO_{68}	16.1	0.15	20071007	352.05062	80.54871	298.65585	8.46388	0.2325322	3.1648802	29	1	54 days	0.41			MPC		2007 TO_{68}
2007 TQ_{68}	16.9	0.15	20071007	309.32868	238.70560	215.90827	21.04130	0.3082826	2.2782293	71	1	29 days	0.50			MPC		2007 TQ_{68}
2007 TS_{68}	19.6	0.15	20071027	44.51088	137.09104	167.05771	5.58078	0.4367256	2.2473909	31	1	21 days	0.46	M-v	5	MPC	126825	2007 TS_{68}
2007 TV_{68}	22.9	0.15	20071027	2.36087	337.87248	46.93089	1.78280	0.5689686	2.6055285	71	1	32 days	0.44	M-v	6	MPC	126825	2007 TV_{68}
2007 TW_{68}	19.3	0.15	20071027	38.56475	292.04426	4.01203	2.52673	0.5143176	2.4353947	52	1	27 days	0.48	M-v	6	MPC	126825	2007 TW_{68}
2007 TY_{68}	17.4	0.15	20071027	314.22331	256.00740	219.42984	67.24701	0.2052324	1.9923418	39	1	20 days	0.56	M-v	7	MPC	126825	2007 TY_{68}
2007 TA_{69}	16.6	0.15	20071027	298.99230	142.44111	322.12961	16.35609	0.1590256	3.0771340	18	1	38 days	0.39			MPC		2007 TA_{69}
2007 TE_{69}	15.7	0.15	20071027	337.56381	218.67498	205.48045	9.36522	0.0862456	2.9354370	70	4	2002–2007	0.49	M-v	1	MPC	126535	2007 TE_{69}
2007 TG_{69}	16.5	0.15	20071027	29.37973	147.62426	223.28940	1.77082	0.0460214	3.0574773	20	1	34 days	0.34			MPC		2007 TG_{69}
2007 TH_{69}	16.8	0.15	20071027	21.74336	317.16613	53.19837	4.20387	0.1027523	2.7781507	34	1	35 days	0.53			MPC		2007 TH_{69}
2007 TJ_{69}	17.9	0.15	20071027	44.15710	136.12095	202.28671	0.49816	0.1933189	2.4570810	32	1	38 days	0.23			MPC		2007 TJ_{69}
2007 TK_{69}	16.9	0.15	20071027	338.17430	36.99931	38.25138	8.16954	0.2127113	2.7768703	48	1	64 days	0.48	M-v	4	MPC		2007 TK_{69}
2007 TO_{69}	18.6	0.15	20071007	1.24725	25.67047	351.88086	2.59492	0.2125994	2.4282172	36	1	40 days	0.47			MPC		2007 TO_{69}
2007 TP_{69}	17.6	0.15	20071027	13.24108	148.54371	217.86730	4.30178	0.1923075	2.2482705	91	4	1997–2007	0.41	M-v	1	MPC	126536	2007 TP_{69}
2007 TS_{69}	16.9	0.15	20071027	304.85422	168.09943	318.58232	6.35998	0.1614998	2.6113412	13	1	26 days	0.27			MPC		2007 TS_{69}
2007 TV_{69}	16.8	0.15	20071007	1.19916	51.86038	327.53211	8.94879	0.0872137	2.9881057	18	1	19 days	0.33			MPC		2007 TV_{69}
2007 TX_{69}	16.8	0.15	20071007	1.41422	130.17472	241.68829	12.04213	0.2791219	2.6967434	32	1	30 days	0.49			MPC		2007 TX_{69}
2007 TY_{69}	18.4	0.15	20071007	27.99882	125.73918	203.72735	2.84302	0.2167820	2.2617381	18	1	20 days	0.62			MPC		2007 TY_{69}
2007 TB_{70}	18.2	0.15	20071007	354.25317	182.35252	205.14636	8.37181	0.2615574	2.6171181	33	1	26 days	0.44			MPC		2007 TB_{70}
2007 TD_{70}	17.2	0.15	20071007	5.04250	39.31710	331.59856	1.18781	0.1788516	2.6462890	33	1	28 days	0.52			MPC		2007 TD_{70}
2007 TE_{70}	18.4	0.15	20071007	22.75341	345.55546	355.06262	1.55965	0.2373703	2.3117517	45	1	54 days	0.58		D	MPC		2007 TE_{70}
2007 TH_{70}	17.0	0.15	20071027	24.04070	239.07965	115.64592	2.46533	0.1919022	3.0442228	28	1	34 days	0.55			MPC		2007 TH_{70}
2007 TL_{70}	17.7	0.15	20071007	30.36327	148.11225	199.20428	4.71360	0.2358675	2.5793870	34	1	26 days	0.25			MPC		2007 TL_{70}
2007 TQ_{70}	16.0	0.15	20071007	357.66567	327.66200	70.61757	14.71573	0.1672821	3.1315518	46	1	32 days	0.75			MPC		2007 TQ_{70}
2007 TS_{70}	16.8	0.15	20071007	21.80095	120.64716	221.05894	7.81071	0.1434631	2.2408746	55	1	25 days	0.56			MPC		2007 TS_{70}
2007 TT_{70}	17.3	0.15	20071027	12.22331	151.86246	201.74222	13.21867	0.2853978	2.6150652	37	1	33 days	0.56			MPC		2007 TT_{70}
2007 TY_{70}	16.9	0.15	20071027	351.61470	344.82076	54.62530	5.33432	0.1505705	2.4465844	92	2	2003–2007	0.57	M-v	4	MPC	126536	2007 TY_{70}
2007 TB_{71}	16.3	0.15	20071027	347.50703	187.31450	239.99917	8.50072	0.0776325	3.0761540	28	1	35 days	0.50			MPC		2007 TB_{71}

2007 TD_{71}	18.5	0.15	20071027	79.09525	220.73434	49.61397	49.76290	0.2795692	1.2864953	29	1	36 days	0.36	M-v	6	MPC	126825	2007 TD_{71}
2007 TE_{71}	24.3	0.15	20071027	58.27008	109.90860	200.56878	7.44986	0.1875812	1.2439849	21	1	16 days	0.37	M-v	6	MPC	126825	2007 TE_{71}
2007 TJ_{71}	16.8	0.15	20070917	321.30719	90.98958	333.49373	14.42225	0.1914765	2.6340011	30	1	41 days	0.62			MPC		2007 TJ_{71}
2007 TP_{71}	18.1	0.15	20071007	104.34330	73.80889	202.47258	20.26390	0.1200648	1.8322624	16	1	13 days	0.32			MPC		2007 TP_{71}
2007 TQ_{71}	16.9	0.15	20071007	33.77588	346.84396	336.52040	3.84927	0.2023996	2.5825562	27	1	35 days	0.46			MPC		2007 TQ_{71}
2007 TC_{72}	17.5	0.15	20071027	339.06282	117.83804	312.85555	0.75435	0.1539183	2.3515382	58	2	2005–2007	0.34	M-v	4	MPC	126536	2007 TC_{72}
2007 TD_{72}	17.7	0.15	20071007	44.33556	329.83007	3.60534	1.21141	0.1934720	2.4388301	22	1	29 days	0.32		D	MPC		2007 TD_{72}
2007 TF_{72}	17.4	0.15	20071007	27.99226	83.87947	249.88996	2.62534	0.0956387	2.7816548	16	1	21 days	0.37			MPC		2007 TF_{72}
2007 TG_{72}	16.2	0.15	20070917	312.73971	14.88751	52.08624	15.55087	0.1883730	2.5364778	44	1	58 days	0.44			MPC		2007 TG_{72}
2007 TH_{72}	24.2	0.15	20071027	20.78891	288.26386	15.83036	2.15608	0.6413516	2.0360283	39	1	18 days	0.41	M-v	7	MPC	126826	2007 TH_{72}
2007 TN_{72}	18.6	0.15	20071007	358.25750	189.21053	200.72927	5.20883	0.1722238	2.1935072	33	1	38 days	0.43			MPC		2007 TN_{72}
2007 TO_{72}	17.3	0.15	20071027	63.93170	91.43230	221.15181	4.26915	0.2123213	2.2116926	72	4	2003–2007	0.42	M-v	1	MPC	126536	2007 TO_{72}
2007 TP_{72}	17.3	0.15	20071007	29.24914	278.06334	47.72069	13.36680	0.2393142	2.6371633	21	1	9 days	0.71			MPC		2007 TP_{72}
2007 TT_{72}	18.6	0.15	20071007	354.25030	4.87778	21.75852	20.71031	0.0906620	1.9290195	19	1	12 days	0.61			MPC		2007 TT_{72}
2007 TU_{72}	18.2	0.15	20071007	309.39781	227.62579	210.94209	20.45796	0.0782189	1.8420592	21	1	26 days	0.45			MPC		2007 TU_{72}
2007 TV_{72}	18.4	0.15	20071007	11.43992	156.57035	210.20201	20.38840	0.0964727	1.8946451	41	1	35 days	0.59			MPC		2007 TV_{72}
2007 TY_{72}	17.6	0.15	20071027	344.72106	219.21676	234.42212	7.59154	0.4292406	2.3431333	30	1	35 days	0.49			MPC		2007 TY_{72}
2007 TZ_{72}	16.8	0.15	20071027	357.07736	131.18711	260.57847	13.08320	0.2810095	3.1706583	51	1	37 days	0.45			MPC		2007 TZ_{72}
2007 TA_{73}	18.0	0.15	20071007	22.08871	125.44353	217.86876	1.42393	0.2106269	2.6082985	13	1	17 days	0.13			MPC		2007 TA_{73}
2007 TB_{73}	19.8	0.15	20071007	341.39488	41.53269	5.85937	1.29187	0.2392537	2.3903782	8	1	2 days	0.35			MPC		2007 TB_{73}
2007 TC_{73}	16.3	0.15	20071007	183.26286	178.32130	17.32201	7.36497	0.0904494	2.7889085	12	1	18 days	0.28			MPC		2007 TC_{73}
2007 TD_{73}	17.3	0.15	20071027	3.36889	18.63731	0.69560	1.26243	0.0866417	2.6385569	23	1	33 days	0.44			MPC		2007 TD_{73}
2007 TF_{73}	18.0	0.15	20071007	17.69034	161.09173	201.14610	6.53929	0.1389446	2.3661958	29	1	36 days	0.43			MPC		2007 TF_{73}
2007 TH_{73}	17.0	0.15	20071007	5.10774	302.87266	78.91436	1.56349	0.0828498	2.7909237	27	1	32 days	0.26		D	MPC		2007 TH_{73}
2007 TW_{73}	18.0	0.15	20071027	331.49653	318.63964	112.83802	2.42975	0.1789260	2.4135000	23	1	34 days	0.35			MPC		2007 TW_{73}
2007 TE_{74}	15.5	0.15	20071007	272.43543	246.30293	235.18960	9.58173	0.0409070	3.3351697	14	1	4 days	0.38			MPC		2007 TE_{74}
2007 TH_{74}	16.6	0.15	20071027	357.50851	11.10388	40.68372	15.54980	0.2652130	2.6111281	50	1	42 days	0.53			MPC		2007 TH_{74}
2007 TL_{74}	16.7	0.15	20071027	15.25741	321.39540	45.59732	6.72249	0.1001886	2.6583317	37	1	31 days	0.48			MPC		2007 TL_{74}
2007 TO_{74}	19.7	0.15	20071027	38.94119	249.10399	49.08094	6.86007	0.4782048	2.1640133	36	1	19 days	0.50	M-v	7	MPC	126826	2007 TO_{74}
2007 TP_{74}	17.5	0.15	20071027	66.42294	101.81435	218.10523	2.24062	0.1281254	2.1656191	60	2	2006–2007	0.46	M-v	4	MPC	126537	2007 TP_{74}
2007 TQ_{74}	18.3	0.15	20071007	359.11511	155.00047	224.37905	4.46523	0.1701884	2.2740772	38	1	33 days	0.34			MPC		2007 TQ_{74}
2007 TS_{74}	17.2	0.15	20071007	52.48896	304.91664	16.06485	7.75368	0.1221421	2.6806207	34	1	12 days	0.59			MPC		2007 TS_{74}
2007 TU_{74}	18.4	0.15	20071027	358.77702	26.14457	7.50582	4.08268	0.2243769	2.1913875	59	1	67 days	0.49	M-v	4	MPC		2007 TU_{74}
2007 TW_{74}	17.4	0.15	20071027	326.00770	213.29181	218.85930	7.20093	0.1056742	2.2509437	69	1	40 days	0.68			MPC		2007 TW_{74}
2007 TX_{74}	16.2	0.15	20071007	341.15375	31.10269	21.05988	16.69703	0.1584806	3.0698324	32	1	27 days	0.63			MPC		2007 TX_{74}
2007 TY_{74}	17.2	0.15	20071007	215.52178	234.02849	301.84882	1.81022	0.0867687	2.3636882	17	1	5 days	0.44			MPC		2007 TY_{74}
2007 TC_{75}	17.1	0.15	20071027	349.62884	21.51475	26.00405	8.46155	0.2268504	2.7674138	51	1	43 days	0.54			MPC		2007 TC_{75}
2007 TD_{75}	16.7	0.15	20071027	32.45656	16.01363	329.02122	8.90290	0.2361466	2.3465337	40	1	64 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 TD_{75}
2007 TM_{75}	18.6	0.15	20071007	15.92208	245.81895	108.19422	1.98277	0.1702885	2.1621176	23	1	13 days	0.35		D	MPC		2007 TM_{75}
2007 TN_{75}	17.4	0.15	20071007	19.11739	318.81130	28.08082	13.98884	0.2200077	2.6950165	24	1	27 days	0.57			MPC		2007 TN_{75}
2007 TO_{75}	17.5	0.15	20071007	29.68592	265.45633	67.24280	3.30181	0.2044609	2.3909302	43	1	48 days	0.66			MPC		2007 TO_{75}
2007 TP_{75}	18.1	0.15	20071007	10.48793	334.80314	21.47329	14.43418	0.2663061	2.6277598	24	1	34 days	0.46			MPC		2007 TP_{75}
2007 TS_{75}	18.3	0.15	20071007	39.64063	324.66371	351.23360	0.90315	0.1805193	2.4462642	16	1	28 days	0.37			MPC		2007 TS_{75}
2007 TT_{75}	16.4	0.15	20071007	313.64210	60.76588	10.99558	12.89110	0.1536551	3.0902492	16	1	34 days	0.39			MPC		2007 TT_{75}
2007 TW_{75}	17.4	0.15	20071027	48.78580	295.62856	21.80057	11.22411	0.2612516	2.3770199	31	1	45 days	0.68			MPC		2007 TW_{75}
2007 TZ_{75}	17.7	0.15	20071007	359.82294	2.88302	26.44991	12.48666	0.1865609	2.6273549	12	1	17 days	0.17			MPC		2007 TZ_{75}
2007 TA_{76}	17.1	0.15	20071007	293.81748	79.50507	26.49816	6.86970	0.0916799	2.2963452	14	1	44 days	0.37			MPC		2007 TA_{76}
2007 TD_{76}	18.7	0.15	20071007	9.39259	341.11633	1.81684	5.36876	0.2040404	2.1964027	16	1	25 days	0.24			MPC		2007 TD_{76}
2007 TF_{76}	18.5	0.15	20071007	4.76693	321.65472	28.54110	2.77653	0.2360297	2.3408509	12	1	10 days	0.12			MPC		2007 TF_{76}
2007 TG_{76}	17.3	0.15	20071007	10.66932	328.09189	13.96549	4.94102	0.1732807	2.3008036	12	1	10 days	0.26			MPC		2007 TG_{76}
2007 TK_{76}	17.2	0.15	20071007	325.24820	232.36232	171.85900	14.64964	0.1704289	2.5716807	12	1	8 days	0.28			MPC		2007 TK_{76}
2007 TU_{76}	16.7	0.15	20071007	317.27286	358.00179	61.78503	1.38263	0.2453094	3.1483658	15	1	8 days	0.32			MPC		2007 TU_{76}
2007 TV_{76}	15.7	0.15	20071007	196.23283	358.96832	157.49807	9.78539	0.0408962	3.1103291	18	1	8 days	0.30			MPC		2007 TV_{76}

2007 TZ_{76}	15.2	0.15	20071007	324.95017	38.93808	26.67029	10.07934	0.0887649	3.0944482	35	1	27 days	0.40			MPC		2007 TZ_{76}
2007 TA_{77}	17.6	0.15	20071027	24.11947	311.13907	39.61419	5.86153	0.2568916	2.3646865	75	1	43 days	0.47			MPC		2007 TA_{77}
2007 TB_{77}	17.3	0.15	20071027	353.99854	117.13747	285.82612	2.84239	0.1958786	2.6196169	21	1	44 days	0.27			MPC		2007 TB_{77}
2007 TD_{77}	18.2	0.15	20071007	43.58886	52.15772	270.26513	2.43874	0.2072611	2.1861324	22	1	37 days	0.29			MPC		2007 TD_{77}
2007 TE_{77}	15.8	0.15	20071007	308.16882	202.17515	253.09274	4.01090	0.1334206	3.0986372	17	1	33 days	0.52			MPC		2007 TE_{77}
2007 TF_{77}	18.1	0.15	20071007	351.40693	171.30465	226.81955	5.42961	0.1711333	2.3040924	36	1	33 days	0.54			MPC		2007 TF_{77}
2007 TJ_{77}	16.2	0.15	20071007	357.89755	168.09904	223.91988	8.50082	0.2226532	3.0716172	27	1	39 days	0.47			MPC		2007 TJ_{77}
2007 TM_{77}	16.9	0.15	20071027	20.81249	6.23997	355.91053	3.84091	0.2143783	2.5918072	43	2	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	126537	2007 TM_{77}
2007 TQ_{77}	17.2	0.15	20071027	9.04615	14.77016	4.46073	5.59455	0.2639308	2.5562741	75	3	2003–2007	0.56	M-v	3	MPC	126537	2007 TQ_{77}
2007 TT_{77}	16.7	0.15	20071027	347.02137	177.93031	235.99137	4.88156	0.1765587	2.3424215	76	2	2000–2007	0.47	M-v	3	MPC	126537	2007 TT_{77}
2007 TU_{77}	17.5	0.15	20071007	41.86813	53.36760	276.39934	2.77224	0.1842898	2.3683485	14	1	23 days	0.53			MPC		2007 TU_{77}
2007 TV_{77}	17.5	0.15	20071007	7.06223	5.64785	15.76219	9.09723	0.0468289	2.3276995	13	1	15 days	0.43			MPC		2007 TV_{77}
2007 TB_{78}	17.2	0.15	20071007	347.68251	94.63545	311.50035	1.41081	0.1765491	2.3589188	52	1	39 days	0.62			MPC		2007 TB_{78}
2007 TC_{78}	18.9	0.15	20071007	10.39830	57.91466	313.38192	1.50344	0.1921142	2.1622578	14	1	37 days	0.14			MPC		2007 TC_{78}
2007 TE_{78}	18.2	0.15	20071007	21.02330	13.52465	343.33245	2.16349	0.1950760	2.2960628	14	1	37 days	0.11			MPC		2007 TE_{78}
2007 TF_{78}	16.4	0.15	20071007	311.83690	235.05825	219.52325	18.21147	0.1368342	3.1589064	39	1	31 days	0.30			MPC		2007 TF_{78}
2007 TG_{78}	18.8	0.15	20071027	20.66946	138.10302	221.18238	5.52257	0.2790163	2.1968261	45	1	43 days	0.45			MPC		2007 TG_{78}
2007 TJ_{78}	17.4	0.15	20071007	10.44274	18.99625	357.56887	3.52850	0.1627176	2.6148989	21	1	34 days	0.40			MPC		2007 TJ_{78}
2007 TK_{78}	17.7	0.15	20071007	1.71340	147.17678	237.02388	3.95448	0.1988778	2.6990380	12	1	8 days	0.34			MPC		2007 TK_{78}
2007 TL_{78}	16.7	0.15	20071027	337.39023	62.21144	4.42968	4.76817	0.1850677	2.7056516	37	1	43 days	0.62			MPC		2007 TL_{78}
2007 TQ_{78}	17.4	0.15	20071007	321.58133	162.94897	276.20222	1.83671	0.1642375	2.3405528	27	1	37 days	0.53			MPC		2007 TQ_{78}
2007 TR_{78}	15.4	0.15	20071007	207.99238	167.33558	20.84290	12.89410	0.0824516	3.1582221	16	1	16 days	0.29			MPC		2007 TR_{78}
2007 TU_{78}	18.9	0.15	20071007	11.44500	9.94841	357.51056	2.23297	0.2162996	2.3654333	22	1	10 days	0.36			MPC		2007 TU_{78}
2007 TW_{78}	16.3	0.15	20071007	12.49513	155.46783	214.18373	16.33591	0.2129650	3.1502666	23	1	40 days	0.35			MPC		2007 TW_{78}
2007 TZ_{78}	17.1	0.15	20071007	122.17226	6.41959	247.58237	1.99621	0.1448953	2.1649483	26	1	33 days	0.34			MPC		2007 TZ_{78}
2007 TC_{79}	17.5	0.15	20071007	41.54994	313.51890	9.72306	3.92164	0.2396669	2.3601935	19	1	53 days	0.33			MPC		2007 TC_{79}
2007 TF_{79}	18.1	0.15	20071007	13.64480	31.65262	335.88188	0.99998	0.1847456	2.4081496	20	1	40 days	0.18			MPC		2007 TF_{79}
2007 TL_{79}	16.2	0.15	20071007	343.86752	73.40890	335.57140	1.74706	0.0440416	2.6849317	21	1	41 days	0.46			MPC		2007 TL_{79}
2007 TM_{79}	17.4	0.15	20071027	41.39255	40.38757	292.40107	1.16001	0.2268296	2.3831282	40	2	2006–2007	0.43	M-v	3	MPC	126537	2007 TM_{79}
2007 TS_{79}	16.3	0.15	20071007	334.51399	7.27560	56.78942	2.78305	0.2049749	3.2943975	16	1	30 days	0.47			MPC		2007 TS_{79}
2007 TU_{79}	17.7	0.15	20071027	12.89290	195.90110	185.63991	2.80625	0.2222214	2.3557600	38	1	42 days	0.56			MPC		2007 TU_{79}
2007 TV_{79}	17.5	0.15	20071027	3.27723	54.70054	340.15419	4.24414	0.1592810	2.1821895	51	3	2002–2007	0.44	M-v	3	MPC	126537	2007 TV_{79}
2007 TX_{79}	16.0	0.15	20071007	350.80970	83.83497	303.38055	13.82017	0.0673297	2.6298742	11	1	3 days	0.39			MPC		2007 TX_{79}
2007 TD_{80}	16.5	0.15	20071027	37.88511	266.92178	75.96278	3.31864	0.0698006	2.5519756	50	3	2003–2007	0.49	M-v	4	MPC	126538	2007 TD_{80}
2007 TF_{80}	17.3	0.15	20071027	40.57605	204.46195	124.08625	2.29997	0.1994017	2.4150978	74	2	2006–2007	0.51	M-v	3	MPC	126538	2007 TF_{80}
2007 TG_{80}	17.1	0.15	20071007	330.81081	320.73854	99.78890	2.41201	0.1637785	2.3800799	57	1	38 days	0.70			MPC		2007 TG_{80}
2007 TJ_{80}	17.3	0.15	20071027	322.34235	272.42319	175.35833	5.58543	0.2507661	2.5458866	40	2	2003–2007	0.52	M-v	4	MPC	126538	2007 TJ_{80}
2007 TL_{80}	16.8	0.15	20071007	319.29203	30.85492	35.57962	12.00924	0.0478960	2.7722730	16	1	13 days	0.40			MPC		2007 TL_{80}
2007 TM_{80}	16.2	0.15	20071007	359.06114	262.69069	120.80199	3.24927	0.1413034	3.0809185	31	1	36 days	0.48			MPC		2007 TM_{80}
2007 TN_{80}	18.0	0.15	20071007	22.08601	227.38567	117.98424	2.25824	0.2224928	2.3459001	33	1	30 days	0.42			MPC		2007 TN_{80}
2007 TP_{80}	18.1	0.15	20071007	336.17226	248.88705	177.18438	6.48416	0.3130425	2.6046571	23	1	31 days	0.60			MPC		2007 TP_{80}
2007 TS_{80}	16.6	0.15	20071007	37.49064	129.32879	201.86590	9.24692	0.1738810	3.1356574	16	1	29 days	0.37			MPC		2007 TS_{80}
2007 TT_{80}	16.4	0.15	20071007	257.37843	305.15224	186.50598	1.70660	0.0508878	2.8901839	17	1	14 days	0.28		D	MPC		2007 TT_{80}
2007 TW_{80}	16.0	0.15	20071007	261.64626	301.38185	202.77606	9.21050	0.2027635	3.0714150	14	1	11 days	0.35			MPC		2007 TW_{80}
2007 TX_{80}	18.4	0.15	20071007	313.82329	258.71016	186.13568	2.31651	0.1799885	2.3383931	16	1	29 days	0.26			MPC		2007 TX_{80}
2007 TZ_{80}	18.9	0.15	20071007	6.48753	340.42431	30.64907	2.02525	0.1915022	2.3792236	18	1	23 days	0.25			MPC		2007 TZ_{80}
2007 TB_{81}	17.3	0.15	20071007	16.20257	156.29120	198.74264	8.15827	0.2356879	2.7348136	26	1	31 days	0.47			MPC		2007 TB_{81}
2007 TC_{81}	16.8	0.15	20071007	337.01434	244.19174	169.38329	1.01232	0.1423663	3.0307247	14	1	14 days	0.27			MPC		2007 TC_{81}
2007 TD_{81}	17.7	0.15	20071007	2.16358	206.55692	171.82006	0.49795	0.2601865	3.0710986	22	1	29 days	0.31			MPC		2007 TD_{81}
2007 TF_{81}	16.9	0.15	20071007	90.05424	253.07233	31.71571	3.53730	0.0748404	2.7277407	18	1	23 days	0.41			MPC		2007 TF_{81}
2007 TG_{81}	17.6	0.15	20071007	8.31814	198.17095	172.90522	0.94716	0.1775427	3.1783998	15	1	29 days	0.35			MPC		2007 TG_{81}
2007 TH_{81}	17.8	0.15	20071007	43.95413	285.65441	29.29245	4.63946	0.2261136	2.2194743	25	1	28 days	0.45			MPC		2007 TH_{81}
2007 TJ_{81}	17.7	0.15	20071007	354.04224	200.85812	189.29698	2.14201	0.2125819	2.3858469	49	1	39 days	0.54			MPC		2007 TJ_{81}

2007 TM_{81}	16.8	0.15	20071027	345.13565	239.50449	179.46161	6.34150	0.1653248	2.3080024	63	4	2000–2007	0.53	M-v	1	MPC	126538	2007 TM_{81}
2007 TO_{81}	17.0	0.15	20071027	0.37218	353.71204	42.07586	15.05991	0.2529193	2.6551824	43	1	41 days	0.52			MPC		2007 TO_{81}
2007 TR_{81}	17.0	0.15	20071027	359.82086	209.17773	186.81180	9.00504	0.3230337	2.6780862	28	1	41 days	0.57			MPC		2007 TR_{81}
2007 TU_{81}	15.8	0.15	20071007	43.78909	144.88051	189.63585	8.63084	0.1485836	2.7317595	14	1	6 days	0.37			MPC		2007 TU_{81}
2007 TV_{81}	16.4	0.15	20071007	345.09637	211.24267	203.62075	13.16523	0.1950292	2.7279604	30	1	36 days	0.43			MPC		2007 TV_{81}
2007 TW_{81}	16.6	0.15	20071007	188.00125	60.48378	151.36894	2.19056	0.0231842	2.6386618	25	1	38 days	0.43			MPC		2007 TW_{81}
2007 TB_{82}	17.5	0.15	20071007	327.16073	227.54124	171.68201	13.14031	0.1821388	2.7057305	13	1	5 days	0.15			MPC		2007 TB_{82}
2007 TE_{82}	18.6	0.15	20071007	10.39349	341.18863	27.35460	4.07850	0.1724523	2.2138623	31	1	30 days	0.41			MPC		2007 TE_{82}
2007 TH_{82}	16.2	0.15	20071007	58.29028	112.40043	153.14201	6.59838	0.2576408	3.1336243	13	1	5 days	0.25			MPC		2007 TH_{82}
2007 TO_{82}	17.3	0.15	20071007	12.41495	350.80342	2.10631	6.49572	0.1430451	2.3069330	24	1	8 days	0.53			MPC		2007 TO_{82}
2007 TQ_{82}	17.5	0.15	20071007	341.94180	38.24294	1.39105	7.75135	0.2460159	2.8002862	12	1	2 days	0.19		D	MPC		2007 TQ_{82}
2007 TU_{82}	17.8	0.15	20071007	340.63736	48.10853	4.35890	14.03985	0.2740183	2.6166912	14	1	3 days	0.49			MPC		2007 TU_{82}
2007 TW_{82}	15.5	0.15	20071007	335.27962	45.20162	11.38547	27.64394	0.1956832	3.1591598	47	1	49 days	0.48			MPC		2007 TW_{82}
2007 TC_{83}	16.6	0.15	20071007	326.93496	39.94369	15.63844	10.96323	0.1308908	2.8447006	15	1	30 days	0.23			MPC		2007 TC_{83}
2007 TG_{83}	17.7	0.15	20071007	335.44927	38.72658	15.76543	13.49370	0.2529163	2.6657592	14	1	34 days	0.13			MPC		2007 TG_{83}
2007 TH_{83}	18.6	0.15	20071007	340.08414	211.31323	193.50315	8.59473	0.2176204	2.7307378	16	1	11 days	0.32			MPC		2007 TH_{83}
2007 TM_{83}	18.0	0.15	20071007	0.36000	248.13819	124.95559	0.42639	0.1723817	3.1101038	16	1	11 days	0.26			MPC		2007 TM_{83}
2007 TX_{83}	16.7	0.15	20071007	9.92292	59.93574	298.65872	6.53309	0.3192773	2.7003586	21	1	32 days	0.41			MPC		2007 TX_{83}
2007 TY_{83}	16.8	0.15	20071007	55.92075	13.61768	291.86638	6.79760	0.1722288	2.1920433	16	1	32 days	0.44			MPC		2007 TY_{83}
2007 TZ_{83}	17.7	0.15	20071007	18.41496	3.09359	342.93609	12.62567	0.2810807	2.5973384	12	1	2 days	0.68			MPC		2007 TZ_{83}
2007 TD_{84}	16.7	0.15	20071007	17.20589	349.53993	13.44898	7.90802	0.1671352	2.6941244	14	1	4 days	0.51			MPC		2007 TD_{84}
2007 TE_{84}	16.8	0.15	20071027	13.45157	44.43107	328.76607	2.29074	0.2010257	2.3581436	77	1	41 days	0.53			MPC		2007 TE_{84}
2007 TF_{84}	16.2	0.15	20071027	340.86903	202.68603	220.21432	12.56457	0.1992542	3.0642639	57	1	40 days	0.61			MPC		2007 TF_{84}
2007 TH_{84}	16.7	0.15	20071007	66.61806	275.56909	31.49678	7.70642	0.0899319	3.1217959	14	1	10 days	0.37			MPC		2007 TH_{84}
2007 TL_{84}	17.4	0.15	20071027	342.34637	63.76491	18.92269	15.80979	0.4021879	2.6681389	47	1	64 days	0.42	M-v	4	MPC		2007 TL_{84}
2007 TN_{84}	17.5	0.15	20071027	44.80148	327.06103	3.39689	6.19415	0.2655507	2.1718139	59	1	40 days	0.57			MPC		2007 TN_{84}
2007 TO_{84}	17.1	0.15	20071027	349.74955	48.88554	12.17059	7.27927	0.2383150	2.6596679	30	1	40 days	0.50			MPC		2007 TO_{84}
2007 TQ_{84}	16.8	0.15	20071027	333.68740	12.98367	61.83503	4.82830	0.0804365	2.7771137	40	1	38 days	0.28			MPC		2007 TQ_{84}
2007 TT_{84}	17.7	0.15	20071027	352.65042	213.89813	202.79560	13.67678	0.2745197	2.6572383	29	1	38 days	0.61			MPC		2007 TT_{84}
2007 TU_{84}	15.8	0.15	20071027	9.86575	198.67240	188.17973	6.98657	0.2621852	3.0458642	54	1	38 days	0.45			MPC		2007 TU_{84}
2007 TW_{84}	17.4	0.15	20071007	10.32331	60.64839	305.32452	8.52541	0.2557059	2.7197592	20	1	24 days	0.50			MPC		2007 TW_{84}
2007 TX_{84}	17.7	0.15	20071007	303.46674	93.78803	3.46777	19.48730	0.1549463	1.8845646	24	1	36 days	0.49			MPC		2007 TX_{84}
2007 TA_{85}	17.8	0.15	20071007	328.25577	27.24931	51.57766	5.29205	0.2217987	2.5703627	27	1	32 days	0.37			MPC		2007 TA_{85}
2007 TC_{85}	18.8	0.15	20071027	13.23598	304.36927	65.86664	3.00367	0.3155026	2.6496901	28	1	40 days	0.21			MPC		2007 TC_{85}
2007 TH_{85}	18.3	0.15	20071007	358.46728	341.65111	49.05244	5.61225	0.1230915	2.1970686	19	1	25 days	0.15			MPC		2007 TH_{85}
2007 TJ_{85}	17.4	0.15	20071007	339.40640	254.37180	169.84850	3.14115	0.2500290	2.5982027	40	1	36 days	0.53			MPC		2007 TJ_{85}
2007 TL_{85}	15.6	0.15	20071007	345.58268	350.89919	66.77943	4.82810	0.2169553	3.9383337	23	1	30 days	0.19			MPC		2007 TL_{85}
2007 TO_{85}	16.3	0.15	20071007	32.77145	331.74285	10.54295	9.98609	0.2679399	2.7218338	52	1	56 days	0.59			MPC		2007 TO_{85}
2007 TQ_{85}	17.9	0.15	20071027	3.97270	295.16584	95.51894	2.29239	0.2150855	2.4194446	37	1	37 days	0.52			MPC		2007 TQ_{85}
2007 TV_{85}	15.8	0.15	20071027	117.63654	212.34798	48.23696	11.25625	0.2282495	2.6404513	33	1	40 days	0.24			MPC		2007 TV_{85}
2007 TE_{86}	16.8	0.15	20071027	43.97982	206.65141	141.10228	2.87866	0.0832797	3.0147461	15	1	37 days	0.29			MPC		2007 TE_{86}
2007 TG_{86}	17.2	0.15	20071027	5.04978	350.10360	40.11522	14.88466	0.1776404	2.5650493	38	1	38 days	0.36			MPC		2007 TG_{86}
2007 TH_{86}	15.9	0.15	20071007	37.97382	313.36041	22.56401	13.67870	0.2710788	2.6482531	52	1	51 days	0.50			MPC		2007 TH_{86}
2007 TK_{86}	16.2	0.15	20071027	308.58208	349.00330	105.50151	3.35294	0.0468670	2.7286602	14	1	37 days	0.17			MPC		2007 TK_{86}
2007 TS_{86}	16.1	0.15	20071027	71.07291	280.91703	43.65571	23.37598	0.0333370	3.1018927	24	1	40 days	0.36			MPC		2007 TS_{86}
2007 TX_{86}	17.2	0.15	20071007	341.27561	241.82725	177.20804	5.03691	0.1520715	2.7795885	15	1	26 days	0.13			MPC		2007 TX_{86}
2007 TY_{86}	16.2	0.15	20071007	299.74607	264.48936	199.93813	11.12539	0.0695868	3.2143827	19	1	26 days	0.31			MPC		2007 TY_{86}
2007 TZ_{86}	16.9	0.15	20071007	46.37586	144.62487	188.09178	6.60576	0.1379759	2.3256748	32	1	36 days	0.55			MPC		2007 TZ_{86}
2007 TA_{87}	18.4	0.15	20071007	346.71802	232.03891	175.68404	3.80960	0.1446420	2.1775958	16	1	36 days	0.24			MPC		2007 TA_{87}
2007 TJ_{87}	16.5	0.15	20071007	7.28453	207.68342	176.87627	5.04221	0.1616258	3.0125285	15	1	26 days	0.24			MPC		2007 TJ_{87}
2007 TP_{87}	16.9	0.15	20071007	301.06974	47.26682	55.14714	7.71666	0.1005667	2.3420436	30	1	32 days	0.34			MPC		2007 TP_{87}
2007 TV_{87}	16.2	0.15	20071007	25.85508	314.74956	54.62796	10.86296	0.0277209	3.0374279	15	1	32 days	0.61			MPC		2007 TV_{87}
2007 TX_{87}	17.3	0.15	20071007	186.08599	144.21538	64.69838	6.54007	0.0884126	2.1949425	19	1	36 days	0.37			MPC		2007 TX_{87}

2007 TB_{88}	17.3	0.15	20071007	341.36321	243.93373	177.79716	4.55100	0.2270492	2.5498139	24	1	35 days	0.44			MPC		2007 TB_{88}
2007 TH_{88}	17.3	0.15	20071007	42.03604	284.35422	52.84561	9.14096	0.1518758	2.3800169	15	1	32 days	0.34			MPC		2007 TH_{88}
2007 TK_{88}	17.6	0.15	20071027	19.84135	313.44789	53.45277	7.10840	0.2278901	2.3466282	22	1	40 days	0.43			MPC		2007 TK_{88}
2007 TN_{88}	16.4	0.15	20071007	349.34872	236.71479	172.80052	5.11205	0.1588265	2.8085420	18	1	35 days	0.33			MPC		2007 TN_{88}
2007 TO_{88}	17.8	0.15	20071027	16.02918	332.79992	36.28960	7.56698	0.3521234	2.6357007	46	1	41 days	0.46			MPC		2007 TO_{88}
2007 TQ_{88}	17.3	0.15	20071027	14.26865	340.56708	44.04175	6.56039	0.1694887	2.3241895	33	1	38 days	0.43			MPC		2007 TQ_{88}
2007 TR_{88}	15.4	0.15	20071027	321.74433	228.53951	221.89507	21.36351	0.0559464	2.6281512	53	1	40 days	0.47			MPC		2007 TR_{88}
2007 TT_{88}	15.6	0.15	20071007	342.73382	180.36453	225.74276	28.64153	0.1602492	3.1658308	36	1	52 days	0.64			MPC		2007 TT_{88}
2007 TV_{88}	15.7	0.15	20071027	50.84958	280.65756	46.70576	14.18217	0.1927309	3.1623251	54	1	40 days	0.50			MPC		2007 TV_{88}
2007 TC_{89}	17.5	0.15	20071007	312.53601	11.41486	76.94189	5.11805	0.0910139	2.2509314	19	1	35 days	0.42			MPC		2007 TC_{89}
2007 TJ_{89}	17.9	0.15	20071007	36.25647	207.38485	136.26046	2.88000	0.1359527	2.1501322	22	1	36 days	0.23		D	MPC		2007 TJ_{89}
2007 TK_{89}	18.7	0.15	20071007	354.24837	339.10795	60.98472	5.56796	0.2754721	2.5572153	15	1	32 days	0.34			MPC		2007 TK_{89}
2007 TQ_{89}	17.2	0.15	20071007	301.48753	10.99947	96.19670	4.11244	0.1427634	2.4597446	24	1	35 days	0.48			MPC		2007 TQ_{89}
2007 TR_{89}	15.5	0.15	20071027	325.03391	24.81513	57.27098	10.99628	0.0921032	3.1926759	18	1	37 days	0.30			MPC		2007 TR_{89}
2007 TU_{89}	17.9	0.15	20071007	51.96852	200.75965	121.11187	3.27856	0.1844142	2.4008686	18	1	36 days	0.48			MPC		2007 TU_{89}
2007 TA_{90}	15.6	0.15	20071007	347.54921	337.94084	71.77206	7.09874	0.0571505	2.8692312	19	1	30 days	0.64			MPC		2007 TA_{90}
2007 TE_{90}	16.8	0.15	20071007	230.09903	111.56738	61.39521	6.72083	0.1250237	2.3104897	10	1	27 days	0.31			MPC		2007 TE_{90}
2007 TH_{90}	18.1	0.15	20071007	352.97344	231.71505	168.29540	3.83722	0.2009941	2.3650565	16	1	36 days	0.30			MPC		2007 TH_{90}
2007 TJ_{90}	17.2	0.15	20071007	314.79440	283.29501	163.97376	4.42350	0.1186306	2.3567104	19	1	35 days	0.62			MPC		2007 TJ_{90}
2007 TL_{90}	15.8	0.15	20071007	3.67377	234.57835	154.34362	4.43935	0.1680152	3.2280711	23	1	36 days	0.63			MPC		2007 TL_{90}
2007 TR_{90}	18.6	0.15	20071027	10.28853	329.37556	47.24443	6.99551	0.3049724	2.5681736	33	1	40 days	0.39			MPC		2007 TR_{90}
2007 TV_{90}	17.0	0.15	20071007	17.77263	320.53484	41.48400	14.35057	0.2142614	2.6025430	47	1	30 days	0.45			MPC		2007 TV_{90}
2007 TF_{91}	16.1	0.15	20071007	349.61029	229.75175	178.42620	5.92997	0.1715955	3.0967500	15	1	36 days	0.33			MPC		2007 TF_{91}
2007 TJ_{91}	17.0	0.15	20071027	44.05874	89.05189	234.96291	8.42709	0.2376731	2.3541940	30	1	41 days	0.57			MPC		2007 TJ_{91}
2007 TK_{91}	16.8	0.15	20071027	354.19210	167.27798	215.47246	6.02365	0.2060927	2.2889599	50	3	2000–2007	0.57	M-v	3	MPC	126539	2007 TK_{91}
2007 TM_{91}	17.6	0.15	20070917	331.95356	217.96364	195.45030	6.60018	0.2131547	2.6400719	24	1	37 days	0.43			MPC		2007 TM_{91}
2007 TP_{91}	15.9	0.15	20071007	238.17835	125.71103	21.86399	17.27629	0.0794846	3.1501918	17	1	26 days	0.28			MPC		2007 TP_{91}
2007 TR_{91}	16.1	0.15	20071007	3.97621	185.00272	188.29372	3.82387	0.1266972	3.1272512	25	1	32 days	0.55			MPC		2007 TR_{91}
2007 TU_{91}	17.6	0.15	20071007	343.09895	12.82362	37.27432	9.87754	0.2031293	2.7385671	25	1	44 days	0.46			MPC		2007 TU_{91}
2007 TV_{91}	17.0	0.15	20071007	356.78041	314.95380	74.91805	3.09389	0.1076363	2.8843700	17	1	16 days	0.27		D	MPC		2007 TV_{91}
2007 TW_{91}	16.2	0.15	20071007	55.71667	255.76800	66.41798	4.23107	0.0915283	3.2482019	13	1	11 days	0.28			MPC		2007 TW_{91}
2007 TX_{91}	16.9	0.15	20071007	9.90537	265.98982	92.70033	1.14044	0.2800896	3.2133209	30	1	46 days	0.60			MPC		2007 TX_{91}
2007 TY_{91}	16.7	0.15	20071027	37.79466	261.21092	61.55124	3.61257	0.2484242	2.6455497	51	2	2006–2007	0.51	M-v	3	MPC	126539	2007 TY_{91}
2007 TZ_{91}	17.5	0.15	20071007	330.36582	338.54492	79.96849	4.01944	0.1938146	2.3899313	33	1	27 days	0.61			MPC		2007 TZ_{91}
2007 TB_{92}	16.5	0.15	20071027	345.85479	306.58529	107.83574	5.77793	0.2270568	2.4097672	43	2	2001–2007	0.41	M-v	3	MPC	126539	2007 TB_{92}
2007 TD_{92}	16.6	0.15	20071027	14.73506	231.34108	134.74464	5.57628	0.2733018	2.6249982	52	1	69 days	0.43	M-v	4	MPC		2007 TD_{92}
2007 TE_{92}	15.7	0.15	20071007	30.22609	292.47717	52.86943	15.44345	0.1498697	2.7467955	47	1	41 days	0.52			MPC		2007 TE_{92}
2007 TU_{92}	16.5	0.15	20071007	79.69654	235.29631	63.28227	4.44546	0.0823614	2.7930472	13	1	12 days	0.26			MPC		2007 TU_{92}
2007 TV_{92}	16.4	0.15	20071007	332.70589	240.22263	193.54055	9.82387	0.2676420	3.0905425	31	1	57 days	0.49			MPC		2007 TV_{92}
2007 TW_{92}	17.9	0.15	20071027	327.41464	297.70866	136.92016	2.28037	0.1353346	2.2561196	26	1	42 days	0.48			MPC		2007 TW_{92}
2007 TY_{92}	18.1	0.15	20071027	19.52282	171.18625	188.60578	7.32099	0.2644529	2.2246958	46	1	67 days	0.38	M-v	4	MPC		2007 TY_{92}
2007 TD_{93}	17.3	0.15	20071007	358.78695	189.08851	203.32666	13.98642	0.2518164	2.6253559	44	1	38 days	0.66			MPC		2007 TD_{93}
2007 TF_{93}	17.3	0.15	20071007	275.06784	62.79534	72.39060	3.13883	0.1497275	2.3738037	17	1	26 days	0.37			MPC		2007 TF_{93}
2007 TK_{93}	17.5	0.15	20071027	353.50119	221.65814	185.08822	4.11772	0.1302653	2.2998715	54	1	63 days	0.42	M-v	3	MPC		2007 TK_{93}
2007 TL_{93}	15.6	0.15	20071007	121.63059	201.86380	57.89159	6.82592	0.1631309	2.6333994	23	1	39 days	0.49			MPC		2007 TL_{93}
2007 TM_{93}	17.9	0.15	20071007	3.27966	213.04980	171.86131	2.58384	0.2463365	2.5848159	32	1	32 days	0.56			MPC		2007 TM_{93}
2007 TO_{93}	16.2	0.15	20071007	22.84625	159.42732	204.16464	12.56060	0.1552338	2.9926461	31	1	28 days	0.25			MPC		2007 TO_{93}
2007 TP_{93}	17.6	0.15	20071027	343.49651	341.81502	80.00309	2.52696	0.1648986	2.4410688	28	1	42 days	0.40			MPC		2007 TP_{93}
2007 TQ_{93}	15.7	0.15	20071007	25.44061	153.79447	210.59530	22.09734	0.1142676	3.1435567	28	1	32 days	0.38			MPC		2007 TQ_{93}
2007 TT_{93}	18.2	0.15	20071007	356.92131	259.56017	136.18502	1.88055	0.2316835	2.5382475	23	1	32 days	0.51			MPC		2007 TT_{93}
2007 TV_{93}	16.7	0.15	20071007	2.96434	338.81531	52.57000	7.42484	0.0614069	2.7508456	15	1	34 days	0.32			MPC		2007 TV_{93}
2007 TW_{93}	17.7	0.15	20071007	349.31279	269.34630	139.67637	2.34136	0.2196651	2.6730223	17	1	27 days	0.23			MPC		2007 TW_{93}
2007 TB_{94}	17.8	0.15	20071007	349.12860	147.84645	233.26113	3.92727	0.1723316	2.3212920	20	1	36 days	0.44			MPC		2007 TB_{94}

2007 TC_{94}	17.9	0.15	20071027	2.10267	176.05227	196.37015	11.87630	0.2403879	2.3230987	42	1	67 days	0.55	M-v	4	MPC		2007 TC_{94}
2007 TD_{94}	15.7	0.15	20070917	8.23599	158.50210	189.28238	28.17673	0.1641695	3.1893788	19	1	25 days	0.75			MPC		2007 TD_{94}
2007 TE_{94}	16.9	0.15	20071007	302.37788	243.59764	211.60839	8.32864	0.2456006	2.3818018	21	1	9 days	0.59			MPC		2007 TE_{94}
2007 TF_{94}	15.6	0.15	20071007	328.59048	213.35327	203.79857	16.77590	0.1998659	3.1048591	42	1	26 days	0.63			MPC		2007 TF_{94}
2007 TG_{94}	16.3	0.15	20070917	346.72121	122.22009	262.44895	4.00560	0.1414854	3.1246297	22	1	34 days	0.49			MPC		2007 TG_{94}
2007 TL_{94}	15.7	0.15	20071027	334.80215	200.50435	208.50995	13.04521	0.1717514	2.6891839	44	2	2003–2007	0.50	M-v	4	MPC	126539	2007 TL_{94}
2007 TM_{94}	15.3	0.15	20071027	328.36499	184.67978	243.13918	7.05479	0.2779491	3.1789734	35	2	2003–2007	0.54	M-v	4	MPC	126539	2007 TM_{94}
2007 TN_{94}	16.4	0.15	20071027	293.47721	284.13945	183.72236	8.99128	0.1212438	2.7146691	43	3	2002–2007	0.64	M-v	2	MPC	126539	2007 TN_{94}
2007 TO_{94}	15.3	0.15	20071007	323.10446	36.50231	36.95464	14.45371	0.1707505	3.0867937	41	1	38 days	0.61			MPC		2007 TO_{94}
2007 TQ_{94}	16.3	0.15	20071007	338.77074	354.72973	55.09283	5.96395	0.1231682	2.7413298	24	1	38 days	0.63			MPC		2007 TQ_{94}
2007 TR_{94}	17.6	0.15	20071007	11.51807	316.47201	29.17311	22.70606	0.4779052	3.4764730	39	1	27 days	0.48			MPC		2007 TR_{94}
2007 TS_{94}	17.8	0.15	20071007	12.82516	284.68509	76.60538	3.27654	0.2208929	2.3435873	46	1	39 days	0.60			MPC		2007 TS_{94}
2007 TT_{94}	15.1	0.15	20071007	322.26721	38.57824	39.91530	15.93090	0.1902179	3.1103784	29	1	38 days	0.44			MPC		2007 TT_{94}
2007 TU_{94}	17.6	0.15	20071007	33.96800	219.15984	106.40877	3.49990	0.2733348	2.3681432	29	1	23 days	0.60			MPC		2007 TU_{94}
2007 TW_{94}	15.5	0.15	20071027	20.32226	234.21911	131.19056	4.81644	0.1272568	3.1023814	44	2	2005–2007	0.49	M-v	3	MPC	126540	2007 TW_{94}
2007 TX_{94}	16.1	0.15	20071027	348.58898	220.00056	187.72735	13.73706	0.1275428	2.6573625	42	1	39 days	0.59			MPC		2007 TX_{94}
2007 TY_{94}	15.7	0.15	20071007	19.34530	304.85264	45.40403	12.42580	0.2914298	3.0430978	60	1	38 days	0.51			MPC		2007 TY_{94}
2007 TZ_{94}	17.4	0.15	20071027	335.92150	26.01864	34.02212	21.57414	0.0868337	1.9705039	64	2	2006–2007	0.46	M-v	3	MPC	126540	2007 TZ_{94}
2007 TA_{95}	16.6	0.15	20071027	51.02414	160.74385	160.73797	6.20342	0.1956015	2.5524206	54	2	2005–2007	0.55	M-v	4	MPC	126540	2007 TA_{95}
2007 TB_{95}	14.9	0.15	20071027	58.86519	176.42819	131.01798	5.62879	0.2410966	3.3023036	51	1	39 days	0.68			MPC		2007 TB_{95}
2007 TG_{95}	17.5	0.15	20071007	29.30039	247.59040	83.20989	5.96181	0.3210116	2.5556140	41	1	29 days	0.59			MPC		2007 TG_{95}
2007 TH_{95}	15.4	0.15	20071007	38.46446	288.83537	43.89463	20.78834	0.2134923	2.7809336	54	1	38 days	0.41			MPC		2007 TH_{95}
2007 TJ_{95}	15.6	0.15	20071027	345.18392	230.92351	193.35894	16.71180	0.2200838	3.1075503	33	1	39 days	0.52			MPC		2007 TJ_{95}
2007 TN_{95}	15.9	0.15	20071027	328.41521	246.73163	190.72993	12.10818	0.1428086	2.6752014	39	1	39 days	0.51			MPC		2007 TN_{95}
2007 TT_{95}	16.5	0.15	20071027	338.30153	40.54224	36.58120	9.01917	0.1110598	3.0960029	16	1	41 days	0.36			MPC		2007 TT_{95}
2007 TU_{95}	15.1	0.15	20071027	312.52555	63.37495	39.51276	10.21616	0.0564777	3.0349123	27	1	42 days	0.43		D	MPC		2007 TU_{95}
2007 TV_{95}	15.3	0.15	20071027	300.81672	91.96555	41.79966	16.88993	0.2159611	3.1170252	35	1	42 days	0.39			MPC		2007 TV_{95}
2007 TM_{96}	17.4	0.15	20071007	347.75938	198.90206	190.31631	10.18475	0.1093780	2.8939942	20	1	25 days	0.30			MPC		2007 TM_{96}
2007 TT_{96}	17.7	0.15	20071007	26.90614	317.18671	16.86624	18.72090	0.1987142	3.1614158	16	1	30 days	0.31			MPC		2007 TT_{96}
2007 TX_{96}	18.0	0.15	20071007	357.64389	188.75482	189.88634	10.90593	0.2218608	2.8079197	12	1	5 days	0.40			MPC		2007 TX_{96}
2007 TM_{97}	17.6	0.15	20071007	18.79146	246.21324	102.89167	2.24362	0.2049506	2.3454406	34	1	56 days	0.45			MPC		2007 TM_{97}
2007 TN_{97}	17.7	0.15	20071007	7.16372	265.64512	102.43590	2.53250	0.1992895	2.6531629	17	1	30 days	0.54			MPC		2007 TN_{97}
2007 TO_{97}	17.1	0.15	20071007	345.84981	347.40734	51.79284	3.58134	0.1735565	2.4100539	36	1	33 days	0.54			MPC		2007 TO_{97}
2007 TQ_{97}	17.5	0.15	20071027	6.21939	220.77229	156.99574	2.81422	0.2139789	2.3558299	73	2	2005–2007	0.48	M-v	3	MPC	126540	2007 TQ_{97}
2007 TT_{97}	16.9	0.15	20071007	358.69478	344.29417	34.02282	13.67453	0.2112412	2.6304123	51	1	58 days	0.56			MPC		2007 TT_{97}
2007 TU_{97}	18.1	0.15	20071007	289.39415	296.40664	166.00730	2.70484	0.1441650	2.3748505	16	1	26 days	0.36			MPC		2007 TU_{97}
2007 TY_{97}	18.6	0.15	20071007	4.84993	236.86422	132.45466	1.79546	0.1761480	2.1784096	12	1	5 days	0.27			MPC		2007 TY_{97}
2007 TF_{98}	17.4	0.15	20071007	207.46954	67.50841	110.13683	2.69551	0.1426342	2.4194168	16	1	11 days	0.19			MPC		2007 TF_{98}
2007 TG_{98}	17.3	0.15	20071007	328.81142	327.14146	89.64395	2.72612	0.1080802	2.7548426	16	1	5 days	0.29			MPC		2007 TG_{98}
2007 TJ_{98}	16.2	0.15	20071007	127.93435	46.50805	198.00703	19.26921	0.1231551	3.2149692	16	1	11 days	0.30			MPC		2007 TJ_{98}
2007 TL_{98}	16.6	0.15	20071007	150.67337	181.49696	45.51233	3.28544	0.0745790	2.6363760	18	1	36 days	0.29			MPC		2007 TL_{98}
2007 TP_{98}	17.7	0.15	20071007	19.12204	305.53107	41.00686	2.91319	0.2756395	3.0639736	14	1	30 days	0.24			MPC		2007 TP_{98}
2007 TS_{98}	18.8	0.15	20071007	26.42693	282.92003	57.82942	1.54291	0.1887476	2.1790831	20	1	32 days	0.19			MPC		2007 TS_{98}
2007 TT_{98}	19.0	0.15	20071007	356.51934	355.38660	29.22541	5.70341	0.1786043	2.3231347	15	1	27 days	0.18			MPC		2007 TT_{98}
2007 TV_{98}	16.3	0.15	20071007	27.62272	311.21079	28.87932	10.97070	0.2004439	3.0906763	27	1	25 days	0.46			MPC		2007 TV_{98}
2007 TW_{98}	17.0	0.15	20071007	234.75764	112.62619	40.80706	4.85360	0.0737993	2.6481290	15	1	32 days	0.26			MPC		2007 TW_{98}
2007 TZ_{98}	18.5	0.15	20071007	3.46097	320.71502	53.74186	2.32576	0.1987428	2.4361845	18	1	32 days	0.20			MPC		2007 TZ_{98}
2007 TB_{99}	17.7	0.15	20071007	313.40673	244.61218	192.91914	9.98517	0.1119543	2.3648572	22	1	26 days	0.33			MPC		2007 TB_{99}
2007 TE_{99}	19.0	0.15	20071007	12.46971	323.69605	36.13119	3.35625	0.2038220	2.1474671	15	1	27 days	0.18			MPC		2007 TE_{99}
2007 TV_{99}	16.9	0.15	20071007	307.55040	62.53982	47.64574	16.33470	0.1732132	3.1039407	24	1	34 days	0.29		D	MPC		2007 TV_{99}
2007 TY_{99}	17.8	0.15	20071007	10.85785	185.90000	196.37592	6.81642	0.1157387	2.3654907	15	1	35 days	0.32			MPC		2007 TY_{99}
2007 TA_{100}	15.6	0.15	20071007	77.62120	106.00492	208.12297	9.14668	0.0934331	3.1575501	14	1	4 days	0.40			MPC		2007 TA_{100}
2007 TH_{100}	16.6	0.15	20071007	201.90009	53.01747	124.27463	2.96054	0.0129461	2.8346815	16	1	11 days	0.20			MPC		2007 TH_{100}

2007 TB_{101}	17.9	0.15	20071007	31.03455	305.40979	31.35236	8.99369	0.1537799	2.7336753	20	1	28 days	0.32			MPC		2007 TB_{101}
2007 TF_{101}	16.3	0.15	20071007	45.06575	141.82803	186.34009	9.29090	0.0771130	3.1780639	17	1	36 days	0.18			MPC		2007 TF_{101}
2007 TU_{101}	16.2	0.15	20071027	21.23033	183.98621	177.00447	5.28979	0.0791570	2.7768147	49	2	2005–2007	0.50	M-v	4	MPC	126540	2007 TU_{101}
2007 TW_{101}	17.7	0.15	20071007	50.59708	281.53263	33.73453	10.17927	0.1494518	2.6816100	15	1	32 days	0.23			MPC		2007 TW_{101}
2007 TC_{102}	16.3	0.15	20071007	48.74587	130.47678	186.40081	8.71454	0.1614810	2.9143056	20	1	37 days	0.62			MPC		2007 TC_{102}
2007 TE_{102}	16.8	0.15	20071027	34.94866	178.42614	168.02648	5.25605	0.1981101	2.2193277	62	3	2003–2007	0.45	M-v	3	MPC	126540	2007 TE_{102}
2007 TQ_{102}	16.7	0.15	20071007	31.61616	273.70729	71.73403	4.60280	0.2631801	3.0771373	21	1	8 days	0.25		D	MPC		2007 TQ_{102}
2007 TU_{102}	17.4	0.15	20071007	38.87933	282.80524	61.16998	4.38512	0.1723368	2.6846548	48	1	36 days	0.30			MPC		2007 TU_{102}
2007 TX_{102}	16.8	0.15	20071007	85.95046	122.30637	167.27526	2.84194	0.2181514	2.7074658	15	1	4 days	0.55			MPC		2007 TX_{102}
2007 TY_{102}	17.3	0.15	20071027	344.41272	340.40851	81.66063	2.63275	0.0660555	2.8430722	22	1	38 days	0.27		D	MPC		2007 TY_{102}
2007 TA_{103}	17.1	0.15	20071007	169.45670	25.12572	203.33727	7.16724	0.0514569	2.4062422	24	1	3 days	0.30			MPC		2007 TA_{103}
2007 TB_{103}	16.0	0.15	20071007	35.48449	192.97784	170.68270	2.55123	0.0305448	3.0708268	26	1	8 days	0.34			MPC		2007 TB_{103}
2007 TE_{103}	16.2	0.15	20071027	327.22311	26.09628	59.86730	6.22108	0.1223533	3.0538864	51	1	38 days	0.31			MPC		2007 TE_{103}
2007 TF_{103}	18.4	0.15	20071007	324.43576	278.30029	166.14818	2.31953	0.1675366	2.3841275	32	1	26 days	0.35			MPC		2007 TF_{103}
2007 TH_{103}	17.1	0.15	20071007	122.52289	175.04275	89.38989	2.69045	0.1301445	2.2815447	26	1	28 days	0.28			MPC		2007 TH_{103}
2007 TJ_{103}	17.6	0.15	20071007	253.84781	318.15007	195.63838	4.92922	0.0847400	2.4024694	27	1	31 days	0.30			MPC		2007 TJ_{103}
2007 TK_{103}	18.5	0.15	20071007	18.01720	311.62396	49.08109	5.95137	0.2893096	2.6112791	36	1	28 days	0.23			MPC		2007 TK_{103}
2007 TM_{103}	17.9	0.15	20071007	16.62980	157.59773	207.40783	13.59943	0.2677530	2.5707909	15	1	8 days	0.19			MPC		2007 TM_{103}
2007 TN_{103}	16.0	0.15	20071027	319.69732	237.60996	214.88485	21.10048	0.0961569	2.6898577	69	2	2005–2007	0.46	M-v	3	MPC	126541	2007 TN_{103}
2007 TO_{103}	15.8	0.15	20071027	66.44593	135.78729	189.75941	3.75352	0.1220899	3.2441795	57	3	2005–2007	0.42	M-v	3	MPC	126541	2007 TO_{103}
2007 TP_{103}	17.2	0.15	20071007	22.60942	194.27598	176.41410	3.44474	0.1049467	2.7259331	23	1	31 days	0.28			MPC		2007 TP_{103}
2007 TU_{103}	16.0	0.15	20071007	53.69165	132.14745	194.98668	4.82524	0.1875374	3.0305389	38	1	26 days	0.26			MPC		2007 TU_{103}
2007 TV_{103}	15.6	0.15	20071027	287.33308	73.20338	54.78453	9.71816	0.0870167	3.2107120	55	1	37 days	0.48			MPC		2007 TV_{103}
2007 TZ_{103}	17.1	0.15	20071027	278.20619	81.89675	56.34560	7.28471	0.1095127	2.4584259	23	1	38 days	0.25			MPC		2007 TZ_{103}
2007 TA_{104}	17.6	0.15	20071027	46.08589	258.15247	83.79374	2.15969	0.1699482	3.0794384	20	1	38 days	0.37			MPC		2007 TA_{104}
2007 TC_{104}	18.6	0.15	20071007	354.52049	2.88819	40.30147	13.47639	0.2325729	2.5685415	18	1	23 days	0.31			MPC		2007 TC_{104}
2007 TE_{104}	16.2	0.15	20071007	257.22967	101.68626	47.41160	16.71545	0.0405073	3.1986708	18	1	27 days	0.26			MPC		2007 TE_{104}
2007 TF_{104}	16.4	0.15	20071027	248.79072	87.79670	81.00774	2.45371	0.1214560	3.0504613	19	1	38 days	0.26			MPC		2007 TF_{104}
2007 TH_{104}	17.6	0.15	20071007	359.75131	315.34656	83.56409	2.11187	0.0197690	2.5364787	20	1	3 days	0.19			MPC		2007 TH_{104}
2007 TK_{104}	17.4	0.15	20071007	251.93346	94.36739	55.88521	5.51923	0.0318721	2.4740515	29	1	28 days	0.26			MPC		2007 TK_{104}
2007 TL_{104}	17.3	0.15	20071007	355.73475	358.84929	46.23910	15.40767	0.0690436	2.9707140	25	1	34 days	0.34			MPC		2007 TL_{104}
2007 TM_{104}	17.2	0.15	20071007	101.74944	206.41713	73.05130	3.01051	0.1823450	2.5909050	20	1	3 days	0.32			MPC		2007 TM_{104}
2007 TO_{104}	17.7	0.15	20071027	7.74411	342.15500	37.03548	10.46175	0.4304768	2.6385383	100	1	67 days	0.38	M-v	3	MPC		2007 TO_{104}
2007 TQ_{104}	16.9	0.15	20071007	54.98011	177.25396	146.86110	2.62843	0.1800792	2.5841273	19	1	31 days	0.27			MPC		2007 TQ_{104}
2007 TT_{104}	18.1	0.15	20071027	316.04914	30.96209	67.21834	3.72183	0.1257456	2.3020152	14	1	38 days	0.26			MPC		2007 TT_{104}
2007 TV_{104}	17.3	0.15	20071007	277.17764	97.64681	48.88152	13.21209	0.2097562	2.6912072	33	1	28 days	0.40			MPC		2007 TV_{104}
2007 TX_{104}	16.6	0.15	20071027	50.73505	266.78982	78.13348	3.14174	0.0951207	2.9215782	22	1	38 days	0.28		D	MPC		2007 TX_{104}
2007 TD_{105}	16.9	0.15	20071027	100.91851	195.81590	92.28623	9.92771	0.1067985	3.1492379	21	1	27 days	0.36			MPC		2007 TD_{105}
2007 TG_{105}	17.4	0.15	20071007	69.85108	24.14758	287.09041	3.68107	0.0622074	2.7702262	12	1	21 days	0.47			MPC		2007 TG_{105}
2007 TH_{105}	16.3	0.15	20071007	14.36145	0.23184	13.08597	12.68824	0.0633272	3.4189004	14	1	21 days	0.50			MPC		2007 TH_{105}
2007 TJ_{105}	16.0	0.15	20071007	19.81588	34.74881	306.83724	10.51854	0.1351266	3.1535073	23	1	33 days	0.33			MPC		2007 TJ_{105}
2007 TK_{105}	19.2	0.15	20071007	9.45323	161.22211	201.12498	3.48905	0.1563533	2.1493635	15	1	6 days	0.70			MPC		2007 TK_{105}
2007 TO_{105}	18.7	0.15	20071007	344.18134	263.64586	134.75484	3.10197	0.2268028	2.6192503	24	1	22 days	0.42			MPC		2007 TO_{105}
2007 TP_{105}	18.7	0.15	20071007	33.45975	105.55385	225.99998	1.59152	0.2196925	2.3555778	29	1	44 days	0.37		D	MPC		2007 TP_{105}
2007 TQ_{105}	17.1	0.15	20071007	335.77736	42.10568	359.34103	13.06000	0.1897558	2.6186931	18	1	24 days	0.49			MPC		2007 TQ_{105}
2007 TR_{105}	17.5	0.15	20071007	33.40114	54.71801	263.43165	4.11878	0.1508380	2.2342795	27	1	34 days	0.42			MPC		2007 TR_{105}
2007 TS_{105}	17.4	0.15	20071007	151.25592	214.28564	354.27724	20.06867	0.0711726	1.9219334	13	1	5 days	0.41			MPC		2007 TS_{105}
2007 TT_{105}	17.0	0.15	20071007	298.14779	68.86849	17.66811	6.80372	0.0629792	2.3076404	45	1	39 days	0.78		D	MPC		2007 TT_{105}
2007 TU_{105}	18.4	0.15	20071007	353.54197	10.53228	19.07585	14.82549	0.3049907	2.7047471	30	1	29 days	0.62			MPC		2007 TU_{105}
2007 TW_{105}	16.5	0.15	20071007	344.18488	48.78588	354.99477	1.14528	0.2311643	3.0851202	45	1	49 days	0.45			MPC		2007 TW_{105}
2007 TY_{105}	17.8	0.15	20071007	38.42574	94.07915	212.46418	22.56787	0.3443745	2.5579933	19	1	16 days	0.38			MPC		2007 TY_{105}
2007 TZ_{105}	17.9	0.15	20071027	34.25622	100.22808	218.88022	13.84326	0.3537107	2.6649049	18	1	30 days	0.23			MPC		2007 TZ_{105}
2007 TA_{106}	15.8	0.15	20071027	302.71331	284.90194	167.05766	6.12271	0.1424640	3.0420845	60	3	2004–2007	0.47	M-v	3	MPC	126541	2007 TA_{106}

2007 TB_{106}	17.9	0.15	20071007	60.60796	98.90788	204.74148	1.29585	0.1690647	2.2920131	17	1	21 days	0.25			MPC	2007 TB_{106}
2007 TC_{106}	17.2	0.15	20071027	357.56589	185.93594	208.03310	9.23029	0.2868283	2.7905731	67	1	37 days	0.57			MPC	2007 TC_{106}
2007 TE_{106}	19.9	0.15	20071027	2.76038	176.17759	215.42971	17.37403	0.5237653	2.9584286	32	1	22 days	0.42	M-v	5	MPC	126828 2007 TE_{106}
2007 TF_{106}	16.6	0.15	20071007	9.69225	107.44468	262.21818	8.95930	0.0576648	3.1989547	16	1	20 days	0.49			MPC	2007 TF_{106}
2007 TM_{106}	18.0	0.15	20071007	20.30090	139.46231	198.10924	13.41216	0.2895617	2.5625779	24	1	28 days	0.49			MPC	2007 TM_{106}
2007 TQ_{106}	17.0	0.15	20071007	306.33544	64.47023	13.20845	5.04343	0.0837041	2.7499664	18	1	28 days	0.35			MPC	2007 TQ_{106}
2007 TT_{106}	17.2	0.15	20071007	342.36131	193.80915	209.22625	5.35689	0.1501090	2.3984850	68	1	41 days	0.49			MPC	2007 TT_{106}
2007 TV_{106}	16.8	0.15	20071007	6.46861	86.87773	284.99514	1.01799	0.0797239	2.8671520	14	1	34 days	0.24			MPC	2007 TV_{106}
2007 TW_{106}	16.3	0.15	20071007	93.29449	282.27880	351.86917	1.76485	0.1078495	2.6452876	33	1	34 days	0.42			MPC	2007 TW_{106}
2007 TZ_{106}	17.9	0.15	20070917	330.55141	34.51419	12.42427	7.95749	0.0964299	2.2191648	24	1	40 days	0.63			MPC	2007 TZ_{106}
2007 TA_{107}	17.3	0.15	20071007	323.29019	215.06140	215.57930	2.75107	0.1683064	2.9656376	14	1	32 days	0.23			MPC	2007 TA_{107}
2007 TB_{107}	15.5	0.15	20071007	343.75013	31.49946	10.57778	5.15974	0.1355692	3.1176399	72	1	42 days	0.48			MPC	2007 TB_{107}
2007 TT_{107}	17.6	0.15	20071007	359.77505	9.44925	4.89309	2.22765	0.1665880	2.5171587	19	1	9 days	0.85			MPC	2007 TT_{107}
2007 TV_{107}	16.2	0.15	20071007	356.72679	177.65873	203.78656	2.28461	0.2690251	3.9486132	19	1	26 days	0.61			MPC	2007 TV_{107}
2007 TW_{107}	16.5	0.15	20071007	33.27613	324.00725	12.40305	7.84331	0.0814532	2.5852167	37	1	28 days	0.56			MPC	2007 TW_{107}
2007 TZ_{107}	18.4	0.15	20071007	17.19861	309.40776	58.50327	8.44641	0.1755239	2.3188938	14	1	34 days	0.28			MPC	2007 TZ_{107}
2007 TG_{108}	16.6	0.15	20070917	347.67589	183.89937	196.54662	15.71603	0.1368418	2.6920456	33	1	51 days	0.40			MPC	2007 TG_{108}
2007 TM_{108}	16.9	0.15	20071007	0.90894	153.79673	216.19658	11.82756	0.2881915	2.6631291	33	1	35 days	0.47			MPC	2007 TM_{108}
2007 TQ_{108}	17.4	0.15	20071027	21.14108	329.91295	39.82866	8.13948	0.2364955	2.6676521	22	1	39 days	0.34			MPC	2007 TQ_{108}
2007 TT_{108}	17.4	0.15	20071007	11.79071	26.35812	335.07831	4.07681	0.1580033	2.2812258	39	1	31 days	0.56			MPC	2007 TT_{108}
2007 TV_{108}	18.6	0.15	20071007	275.59854	269.31332	201.91376	19.20214	0.0830428	1.8932812	12	1	6 days	0.49			MPC	2007 TV_{108}
2007 TW_{108}	15.9	0.15	20071007	308.70524	219.48987	220.22327	7.94537	0.1266983	3.0854342	16	1	6 days	0.59			MPC	2007 TW_{108}
2007 TY_{108}	18.0	0.15	20070917	8.79607	5.93610	348.29989	5.40505	0.1784762	2.2314254	32	1	23 days	0.71			MPC	2007 TY_{108}
2007 TA_{109}	17.8	0.15	20071007	6.09182	14.73146	353.98116	8.92718	0.1133145	2.3112922	16	1	13 days	0.63			MPC	2007 TA_{109}
2007 TB_{109}	15.9	0.15	20071007	314.62783	225.67799	212.75740	12.35515	0.1755095	2.7697496	39	1	31 days	0.62			MPC	2007 TB_{109}
2007 TD_{109}	17.6	0.15	20071007	359.88977	72.20722	304.01075	2.10567	0.1345333	2.2180951	45	1	52 days	0.49			MPC	2007 TD_{109}
2007 TF_{109}	16.3	0.15	20071007	44.11935	91.72799	207.15285	18.47209	0.3208724	2.7733319	55	1	44 days	0.50			MPC	2007 TF_{109}
2007 TG_{109}	17.0	0.15	20071007	27.16437	62.56213	266.34665	2.67868	0.2792018	2.6073901	36	1	31 days	0.51			MPC	2007 TG_{109}
2007 TJ_{109}	17.8	0.15	20071007	24.38924	101.28552	232.61588	4.23957	0.2503886	2.3257601	35	1	31 days	0.61			MPC	2007 TJ_{109}
2007 TO_{109}	17.9	0.15	20071007	20.92269	124.63864	216.35138	6.12939	0.2111667	2.2603117	15	1	9 days	0.59			MPC	2007 TO_{109}
2007 TQ_{109}	17.4	0.15	20071007	320.97129	200.62826	227.94265	4.36235	0.1667612	2.2273252	43	1	31 days	0.62			MPC	2007 TQ_{109}
2007 TU_{109}	16.7	0.15	20071007	40.52535	92.65325	228.93194	3.90007	0.1681881	2.6994108	39	1	31 days	0.60			MPC	2007 TU_{109}
2007 TY_{109}	17.0	0.15	20071007	42.06558	262.96277	58.36710	7.31514	0.2530707	2.1917197	24	1	38 days	0.41			MPC	2007 TY_{109}
2007 TZ_{109}	15.9	0.15	20071007	13.97852	246.19409	122.23735	4.50425	0.2172533	3.0833523	42	1	36 days	0.63			MPC	2007 TZ_{109}
2007 TA_{110}	18.7	0.15	20070917	7.67091	59.83425	290.36658	2.35016	0.2558264	2.1857203	34	1	42 days	0.49		D	MPC	2007 TA_{110}
2007 TB_{110}	15.8	0.15	20071007	10.56806	147.64075	210.70605	15.96400	0.2051193	3.1019234	45	1	31 days	0.63			MPC	2007 TB_{110}
2007 TC_{110}	17.8	0.15	20071007	2.58587	351.50497	35.13848	21.24572	0.0764791	1.9487742	38	1	31 days	0.57			MPC	2007 TC_{110}
2007 TG_{110}	17.3	0.15	20071007	266.43602	90.08937	42.24403	3.61276	0.0666214	2.3128972	26	1	31 days	0.47			MPC	2007 TG_{110}
2007 TH_{110}	17.3	0.15	20071007	125.43719	94.73585	160.91423	1.58577	0.1411356	2.4217395	19	1	26 days	0.19			MPC	2007 TH_{110}
2007 TS_{110}	16.1	0.15	20071007	332.40930	187.42501	229.61506	12.92916	0.2930944	3.0865043	16	1	31 days	0.68			MPC	2007 TS_{110}
2007 TT_{110}	17.0	0.15	20071007	348.29452	56.49877	333.80321	11.48449	0.2515759	2.6065747	16	1	12 days	0.48			MPC	2007 TT_{110}
2007 TD_{111}	16.6	0.15	20071007	352.77253	154.98285	229.37754	9.21452	0.2445675	2.7816912	27	1	35 days	0.49			MPC	2007 TD_{111}
2007 TH_{111}	17.7	0.15	20071007	12.15961	75.97879	280.14953	4.73296	0.1829226	2.2937434	24	1	25 days	0.52			MPC	2007 TH_{111}
2007 TL_{111}	16.9	0.15	20071027	357.98391	31.42910	355.58602	12.00958	0.1864789	2.4025508	37	1	67 days	0.61	M-v	4	MPC	2007 TL_{111}
2007 TN_{111}	18.1	0.15	20071007	347.35703	114.02052	287.29005	3.82146	0.3133655	2.5889356	23	1	30 days	0.50			MPC	2007 TN_{111}
2007 TR_{111}	18.1	0.15	20071007	7.52754	124.44834	240.40447	4.57069	0.2216619	2.3901570	33	1	25 days	0.56			MPC	2007 TR_{111}
2007 TS_{111}	16.9	0.15	20071007	11.66611	137.57219	223.85322	8.40772	0.1633760	2.7252010	38	1	35 days	0.67			MPC	2007 TS_{111}
2007 TV_{111}	17.2	0.15	20071007	41.97583	71.70143	255.71005	4.14192	0.1117803	2.2976823	40	1	30 days	0.72			MPC	2007 TV_{111}
2007 TW_{111}	16.6	0.15	20071007	349.11414	139.99932	255.70342	6.78368	0.2091676	2.7777549	36	1	31 days	0.56			MPC	2007 TW_{111}
2007 TY_{111}	17.5	0.15	20071007	15.59666	35.17893	317.18672	4.65608	0.2501338	2.3051153	36	1	34 days	0.57			MPC	2007 TY_{111}
2007 TA_{112}	15.2	0.15	20071007	146.63027	306.74798	281.79436	7.41864	0.0542851	3.0067772	24	1	31 days	0.74			MPC	2007 TA_{112}
2007 TF_{112}	16.4	0.15	20071027	339.90645	181.02606	235.02540	9.02526	0.2233203	2.7151012	30	1	41 days	0.48			MPC	2007 TF_{112}
2007 TN_{112}	17.0	0.15	20071007	17.64584	38.76234	305.39154	9.36594	0.2048540	2.5838191	30	1	23 days	0.50			MPC	2007 TN_{112}

2007 TX_{112}	16.5	0.15	20071007	251.68570	241.23043	257.80227	11.79876	0.1112304	2.3921783	12	1	6 days	0.53			MPC		2007 TX_{112}
2007 TA_{113}	16.9	0.15	20071007	351.02825	94.00801	298.76339	9.01840	0.2504185	2.7853773	24	1	24 days	0.49			MPC		2007 TA_{113}
2007 TH_{113}	16.3	0.15	20071027	340.55613	353.49600	58.05907	8.95910	0.1752002	2.7745724	40	1	40 days	0.53			MPC		2007 TH_{113}
2007 TJ_{113}	17.2	0.15	20071027	10.73511	332.43311	34.63839	14.56041	0.2619900	2.4076352	48	2	2006–2007	0.49	M-v	3	MPC	126541	2007 TJ_{113}
2007 TK_{113}	16.5	0.15	20071027	331.17470	285.64931	140.14866	6.27732	0.1622164	2.4145501	41	1	40 days	0.51			MPC		2007 TK_{113}
2007 TL_{113}	17.7	0.15	20071027	15.03473	301.61802	61.20936	6.48289	0.2447734	2.2613256	61	1	40 days	0.51			MPC		2007 TL_{113}
2007 TN_{113}	16.5	0.15	20071027	334.34986	288.26026	132.21860	5.97319	0.1257256	2.2476452	37	2	2002–2007	0.49	M-v	5	MPC	126541	2007 TN_{113}
2007 TO_{113}	16.0	0.15	20071027	13.18540	287.01532	75.55674	7.82316	0.2902338	3.2207014	20	1	40 days	0.57			MPC		2007 TO_{113}
2007 TQ_{113}	16.1	0.15	20071007	6.95051	325.75237	45.43009	17.95877	0.1989515	3.1535568	24	1	30 days	0.46			MPC		2007 TQ_{113}
2007 TV_{113}	17.0	0.15	20071007	6.06013	212.27128	154.69159	8.65714	0.2296051	2.7595879	20	1	11 days	0.67			MPC		2007 TV_{113}
2007 TW_{113}	16.8	0.15	20071007	33.55638	208.68022	117.48613	6.21485	0.2080081	2.3589894	29	1	34 days	0.54			MPC		2007 TW_{113}
2007 TY_{113}	16.2	0.15	20071007	337.04910	182.44164	231.24214	8.97661	0.1016842	3.0599661	11	1	30 days	0.48			MPC		2007 TY_{113}
2007 TB_{114}	17.8	0.15	20071027	28.06034	131.31242	217.77307	10.03425	0.2051386	2.3424859	40	1	40 days	0.47			MPC		2007 TB_{114}
2007 TC_{114}	17.8	0.15	20071007	17.41342	86.73785	266.33444	3.37832	0.2562860	2.3107707	22	1	30 days	0.56			MPC		2007 TC_{114}
2007 TD_{114}	17.4	0.15	20071027	33.36003	343.26514	3.41291	6.49748	0.1559985	2.3747474	22	1	40 days	0.56			MPC		2007 TD_{114}
2007 TE_{114}	15.4	0.15	20071007	69.31430	288.67764	10.55209	13.03115	0.1654141	2.6188327	50	1	31 days	0.56			MPC		2007 TE_{114}
2007 TG_{114}	16.5	0.15	20071027	342.48482	68.20315	346.97072	5.09281	0.1307225	2.4143430	77	1	41 days	0.52			MPC		2007 TG_{114}
2007 TM_{114}	17.3	0.15	20071007	12.24649	69.93672	295.93914	1.91288	0.2005377	2.4154566	71	1	34 days	0.56			MPC		2007 TM_{114}
2007 TN_{114}	17.2	0.15	20071007	353.61646	25.61907	9.25907	9.43916	0.1787520	2.4392237	27	1	31 days	0.54			MPC		2007 TN_{114}
2007 TQ_{114}	15.6	0.15	20071007	112.29011	34.78537	236.20809	7.77515	0.0575442	2.8017094	14	1	10 days	0.46			MPC		2007 TQ_{114}
2007 TS_{114}	17.0	0.15	20071027	8.55584	144.52781	231.67797	4.86431	0.2998404	2.6310116	61	1	38 days	0.52			MPC		2007 TS_{114}
2007 TZ_{114}	18.0	0.15	20071007	5.57242	235.24841	141.06496	3.30539	0.2825153	2.5420289	24	1	35 days	0.65			MPC		2007 TZ_{114}
2007 TC_{115}	15.4	0.15	20071007	338.22275	12.96357	56.06987	17.24979	0.2493294	3.0509725	41	1	35 days	0.47			MPC		2007 TC_{115}
2007 TD_{115}	17.1	0.15	20071027	20.43882	283.22968	82.07033	8.10722	0.1482443	2.3408736	32	1	40 days	0.52			MPC		2007 TD_{115}
2007 TF_{115}	16.6	0.15	20071027	359.53262	242.33104	153.87926	7.94341	0.2643748	2.7156565	24	1	66 days	0.44	M-v	4	MPC		2007 TF_{115}
2007 TG_{115}	17.3	0.15	20071027	357.11964	250.59571	149.25288	7.53280	0.1135358	2.2720314	28	1	38 days	0.58			MPC		2007 TG_{115}
2007 TH_{115}	17.0	0.15	20071007	325.47593	27.44772	60.24027	14.48110	0.2722258	2.7720953	33	1	35 days	0.68			MPC		2007 TH_{115}
2007 TO_{115}	15.5	0.15	20071007	29.34015	272.09601	70.31486	10.16186	0.2130385	3.1548724	34	1	35 days	0.53			MPC		2007 TO_{115}
2007 TQ_{115}	18.5	0.15	20071007	44.85535	287.98956	48.94636	8.75810	0.1528378	2.3758957	15	1	28 days	0.31			MPC		2007 TQ_{115}
2007 TR_{115}	15.9	0.15	20071007	121.36320	52.36967	217.20956	21.24120	0.1333074	3.0627525	19	1	4 days	0.21			MPC		2007 TR_{115}
2007 TZ_{115}	17.2	0.15	20071027	294.78844	37.23850	73.90932	3.17909	0.0131486	2.8476446	15	1	38 days	0.29			MPC		2007 TZ_{115}
2007 TA_{116}	17.6	0.15	20071007	290.99284	91.12057	64.12077	4.44551	0.4023792	2.6218148	15	1	8 days	0.54		E	MPC		2007 TA_{116}
2007 TF_{116}	15.5	0.15	20071007	305.83721	325.72822	140.96298	3.61869	0.1356835	3.0560320	27	1	35 days	0.47			MPC		2007 TF_{116}
2007 TG_{116}	17.8	0.15	20071007	31.29330	248.03455	96.35571	3.60421	0.2084775	2.1574487	24	1	35 days	0.50			MPC		2007 TG_{116}
2007 TO_{116}	17.5	0.15	20070917	47.16075	115.85167	175.15791	6.17542	0.0981145	2.4424015	16	1	47 days	0.33			MPC		2007 TO_{116}
2007 TX_{116}	17.3	0.15	20071007	9.51069	116.97207	246.79947	11.35956	0.1860327	2.2908100	33	1	31 days	0.53			MPC		2007 TX_{116}
2007 TY_{116}	16.4	0.15	20071027	25.27266	62.93864	281.79699	2.09194	0.2012255	3.1171115	28	1	38 days	0.55			MPC		2007 TY_{116}
2007 TZ_{116}	17.0	0.15	20071007	32.70340	103.03344	234.64706	3.05073	0.0965196	2.3680007	32	1	29 days	0.55			MPC		2007 TZ_{116}
2007 TA_{117}	18.4	0.15	20071007	1.30987	146.36304	228.95176	1.93914	0.1965090	2.1699698	29	1	29 days	0.50			MPC		2007 TA_{117}
2007 TM_{117}	17.1	0.15	20071007	281.32383	299.29721	171.28837	5.99761	0.0030868	2.3157047	14	1	4 days	0.22			MPC		2007 TM_{117}
2007 TO_{117}	15.1	0.15	20071027	22.28368	314.97542	59.36451	11.50658	0.0330257	3.1908839	15	1	35 days	0.35			MPC		2007 TO_{117}
2007 TW_{117}	17.2	0.15	20071027	20.51287	306.29645	61.77476	9.28503	0.1877330	2.8501841	17	1	36 days	0.23			MPC		2007 TW_{117}
2007 TF_{118}	17.7	0.15	20071027	334.14389	255.04421	185.71800	5.80106	0.3235057	2.6168164	82	1	62 days	0.67	M-v	5	MPC		2007 TF_{118}
2007 TG_{118}	17.0	0.15	20071007	6.67619	196.15669	181.83112	5.78518	0.0571689	2.7724331	21	1	35 days	0.41			MPC		2007 TG_{118}
2007 TR_{118}	16.2	0.15	20071027	20.96524	328.88704	49.39770	6.23312	0.1802122	2.3473297	54	1	62 days	0.43	M-v	4	D MPC		2007 TR_{118}
2007 TE_{119}	16.9	0.15	20071027	330.13350	3.78983	85.70977	2.49140	0.2176644	2.9678851	33	1	37 days	0.29			MPC		2007 TE_{119}
2007 TG_{119}	16.9	0.15	20071027	153.49926	228.32397	23.88487	15.24067	0.0561053	2.5669605	22	1	39 days	0.21			MPC		2007 TG_{119}
2007 TJ_{119}	16.4	0.15	20071027	282.27269	245.75503	254.51644	11.38168	0.1300205	2.7291981	16	1	35 days	0.22			MPC		2007 TJ_{119}
2007 TN_{119}	16.8	0.15	20071027	19.43038	2.87794	19.67185	12.34175	0.1502416	3.1519473	15	1	37 days	0.29			MPC		2007 TN_{119}
2007 TP_{119}	16.2	0.15	20071007	85.32787	61.28829	247.12932	3.46889	0.1151573	3.0815310	14	1	30 days	0.20			MPC		2007 TP_{119}
2007 TU_{119}	16.9	0.15	20071007	33.80418	314.18651	42.54635	18.33628	0.1829925	3.0625618	23	1	31 days	0.24			MPC		2007 TU_{119}
2007 TW_{119}	16.5	0.15	20071027	26.28953	144.29885	233.25332	9.27182	0.1059867	3.0287085	21	1	36 days	0.19			MPC		2007 TW_{119}
2007 TZ_{119}	17.3	0.15	20071027	37.20711	290.06623	51.17483	6.79408	0.2663147	2.3583366	46	1	39 days	0.44			MPC		2007 TZ_{119}

2007 TA_{120}	18.3	0.15	20071007	350.35210	227.83998	169.15442	4.03303	0.2335347	2.4010641	20	1	12 days	0.49			MPC		2007 TA_{120}
2007 TC_{120}	16.9	0.15	20071027	349.87913	282.09077	123.67052	2.84875	0.1899073	2.3726144	92	3	2000–2007	0.48	M-v	3	MPC	126542	2007 TC_{120}
2007 TD_{120}	17.4	0.15	20071007	22.17822	167.29107	177.56195	6.55127	0.2687996	2.6027711	42	1	53 days	0.52			MPC		2007 TD_{120}
2007 TE_{120}	17.2	0.15	20071027	8.93196	328.08599	47.06265	9.36338	0.1989187	2.6928369	29	1	37 days	0.60			MPC		2007 TE_{120}
2007 TF_{120}	16.4	0.15	20071027	356.09841	318.05468	79.18072	4.59752	0.2883844	2.6327718	43	1	37 days	0.43			MPC		2007 TF_{120}
2007 TG_{120}	15.4	0.15	20071027	343.14042	15.36110	31.89913	23.56789	0.0682299	3.1372353	64	1	39 days	0.56			MPC		2007 TG_{120}
2007 TJ_{120}	15.9	0.15	20071007	18.53519	254.19426	108.16010	3.10177	0.0907715	3.0546180	21	1	11 days	0.41			MPC		2007 TJ_{120}
2007 TK_{120}	18.1	0.15	20071007	9.81931	174.91195	188.71787	9.10396	0.3092446	2.7625743	14	1	5 days	0.34		D	MPC		2007 TK_{120}
2007 TL_{120}	15.8	0.15	20071007	5.32519	332.38564	46.60657	13.54044	0.0415292	3.0368411	16	1	11 days	0.54			MPC		2007 TL_{120}
2007 TM_{120}	16.7	0.15	20071007	332.84017	99.34121	323.65112	12.49284	0.1550428	2.6528701	36	1	9 days	0.46			MPC		2007 TM_{120}
2007 TN_{120}	17.3	0.15	20071007	356.20944	55.89913	338.72849	1.44622	0.2869361	3.0726106	42	1	33 days	0.42			MPC		2007 TN_{120}
2007 TP_{120}	16.3	0.15	20071007	24.43634	300.48532	55.26186	0.82858	0.1867386	3.0853345	39	1	32 days	0.48			MPC		2007 TP_{120}
2007 TR_{120}	16.6	0.15	20071007	30.07495	321.45121	36.23728	11.30812	0.0693872	2.7603211	23	1	31 days	0.22			MPC		2007 TR_{120}
2007 TS_{120}	17.9	0.15	20071007	351.75771	173.78184	229.91056	3.62473	0.1207005	2.3227535	47	1	40 days	0.35			MPC		2007 TS_{120}
2007 TT_{120}	16.5	0.15	20071007	50.08766	109.80791	221.98658	8.37942	0.1397172	2.5888554	45	1	44 days	0.41			MPC		2007 TT_{120}
2007 TW_{120}	16.3	0.15	20071007	29.98801	322.96458	40.74093	1.68408	0.0624668	2.9816118	29	1	42 days	0.37			MPC		2007 TW_{120}
2007 TZ_{120}	16.4	0.15	20071007	326.48367	90.49267	309.92265	4.06847	0.1158010	2.8642960	12	1	14 days	0.18			MPC		2007 TZ_{120}
2007 TB_{121}	16.3	0.15	20071007	288.60903	75.94173	2.20998	9.19469	0.0991929	3.1853407	12	1	10 days	0.27			MPC		2007 TB_{121}
2007 TE_{121}	17.3	0.15	20071007	325.25128	228.23348	174.66353	6.41127	0.1166433	2.4257517	18	1	14 days	0.27			MPC		2007 TE_{121}
2007 TN_{121}	17.9	0.15	20071007	7.69562	228.98208	144.16923	1.15095	0.2098330	2.5632901	13	1	14 days	0.37			MPC		2007 TN_{121}
2007 TO_{121}	18.7	0.15	20071007	347.05306	248.85016	154.90723	1.05564	0.1704098	2.4160270	16	1	32 days	0.37			MPC		2007 TO_{121}
2007 TQ_{121}	16.6	0.15	20071007	336.06336	23.91011	34.07234	10.51801	0.1050231	3.0774681	14	1	26 days	0.24			MPC		2007 TQ_{121}
2007 TT_{121}	15.1	0.15	20071007	259.87591	114.13645	42.29586	4.79853	0.2516466	3.1045404	9	1	24 days	0.16			MPC		2007 TT_{121}
2007 TW_{121}	17.5	0.15	20071007	19.34747	322.79689	32.38793	6.91311	0.2082540	2.3496566	35	1	40 days	0.49			MPC		2007 TW_{121}
2007 TX_{121}	16.2	0.15	20071007	349.42018	11.58711	32.91570	12.64916	0.2167213	3.1316093	41	1	38 days	0.44			MPC		2007 TX_{121}
2007 TB_{122}	17.0	0.15	20071027	349.88307	354.41912	53.47796	2.41030	0.1762066	2.3659016	58	1	42 days	0.49			MPC		2007 TB_{122}
2007 TG_{122}	17.5	0.15	20071007	10.60681	218.80806	156.62273	2.16664	0.0721285	2.5130390	14	1	38 days	0.25			MPC		2007 TG_{122}
2007 TH_{122}	16.7	0.15	20071007	308.00029	47.96833	38.15314	8.03999	0.0727524	2.3282557	27	1	40 days	0.57			MPC		2007 TH_{122}
2007 TN_{122}	16.6	0.15	20071007	141.40880	129.50200	111.98540	1.35097	0.1048191	2.4629474	16	1	32 days	0.26			MPC		2007 TN_{122}
2007 TS_{122}	16.5	0.15	20071007	0.75746	188.43608	201.49352	9.48584	0.0707213	3.0420555	15	1	12 days	0.43			MPC		2007 TS_{122}
2007 TT_{122}	16.4	0.15	20071027	91.07319	249.36237	42.35402	7.76066	0.1046180	2.7458757	18	1	42 days	0.33			MPC		2007 TT_{122}
2007 TU_{122}	17.9	0.15	20071007	17.86344	160.73447	193.76702	5.36973	0.2596955	2.3248663	24	1	34 days	0.43			MPC		2007 TU_{122}
2007 TW_{122}	18.6	0.15	20071007	27.72324	297.09728	44.44203	5.48385	0.2428158	2.4315404	10	1	26 days	0.25			MPC		2007 TW_{122}
2007 TA_{123}	15.9	0.15	20071007	312.54245	324.36579	127.33351	2.39217	0.1395395	3.0983326	17	1	29 days	0.45			MPC		2007 TA_{123}
2007 TB_{123}	18.5	0.15	20071027	8.74121	338.97994	43.76177	4.79243	0.1446467	2.2050106	18	1	42 days	0.23			MPC		2007 TB_{123}
2007 TC_{123}	16.5	0.15	20071027	335.40799	247.34679	191.69271	5.87255	0.2811928	2.6255005	48	1	65 days	0.34	M-v	4	MPC		2007 TC_{123}
2007 TF_{123}	18.2	0.15	20071007	358.24030	333.48669	56.06231	3.20519	0.2033218	2.3805045	16	1	33 days	0.24			MPC		2007 TF_{123}
2007 TG_{123}	16.0	0.15	20071007	30.88802	307.13926	37.78110	13.83968	0.1808526	2.6202829	54	1	40 days	0.33			MPC		2007 TG_{123}
2007 TJ_{123}	16.0	0.15	20071007	45.43289	291.40920	47.25040	10.12047	0.0915727	3.1877387	20	1	14 days	0.42			MPC		2007 TJ_{123}
2007 TK_{123}	16.6	0.15	20071007	343.47160	345.95678	68.12720	3.65356	0.1637266	3.0390430	16	1	32 days	0.22			MPC		2007 TK_{123}
2007 TN_{123}	18.3	0.15	20071007	7.83190	261.61537	113.70576	1.69659	0.1972897	2.3330708	21	1	32 days	0.52			MPC		2007 TN_{123}
2007 TP_{123}	18.2	0.15	20071007	349.30339	215.66021	188.65836	5.09431	0.2285356	2.3476068	18	1	37 days	0.45			MPC		2007 TP_{123}
2007 TR_{123}	17.7	0.15	20071007	25.99088	272.35550	76.24646	2.38641	0.2060208	2.3401059	28	1	32 days	0.37			MPC		2007 TR_{123}
2007 TS_{123}	15.8	0.15	20071007	46.25325	278.21840	56.37751	6.51940	0.1153977	2.7825176	30	1	39 days	0.49			MPC		2007 TS_{123}
2007 TD_{124}	16.3	0.15	20071027	317.03593	262.07027	196.52782	12.35546	0.2343292	2.6353491	41	2	2005–2007	0.65	M-v	3	MPC	126542	2007 TD_{124}
2007 TG_{124}	15.8	0.15	20071007	336.69360	12.71220	42.01653	11.42298	0.0530658	3.1143539	19	1	32 days	0.20			MPC		2007 TG_{124}
2007 TH_{124}	17.0	0.15	20071027	303.95744	62.67228	41.80579	9.49446	0.1502150	2.7136055	20	1	42 days	0.24			MPC		2007 TH_{124}
2007 TJ_{124}	16.6	0.15	20071007	50.71422	262.37635	69.49609	2.97992	0.0663989	2.8934413	16	1	32 days	0.20			MPC		2007 TJ_{124}
2007 TK_{124}	15.2	0.15	20071027	227.93603	132.68531	39.07448	14.54269	0.0828685	3.0616087	26	1	42 days	0.62			MPC		2007 TK_{124}
2007 TL_{124}	16.0	0.15	20071007	92.03837	110.00825	178.05457	4.39262	0.0800258	2.8165964	19	1	39 days	0.47			MPC		2007 TL_{124}
2007 TM_{124}	17.7	0.15	20071007	8.08340	300.00714	71.68093	2.50335	0.2135616	2.3211230	60	1	39 days	0.57			MPC		2007 TM_{124}
2007 TR_{124}	16.5	0.15	20071027	280.38122	310.90161	173.64933	4.75950	0.1014662	2.6972489	13	1	42 days	0.24			MPC		2007 TR_{124}
2007 TU_{124}	16.5	0.15	20071007	190.10699	2.96614	197.52069	12.32704	0.0664290	2.5616620	12	1	12 days	0.24			MPC		2007 TU_{124}

2007 TW_{124}	17.0	0.15	20071007	356.48073	350.80181	39.79031	7.90235	0.1091595	2.3031562	37	1	40 days	0.59			MPC		2007 TW_{124}
2007 TY_{124}	17.3	0.15	20071007	13.50143	276.58300	92.30566	2.43180	0.1829696	3.0551138	12	1	12 days	0.30			MPC		2007 TY_{124}
2007 TC_{125}	18.0	0.15	20071007	3.60281	299.17217	81.09091	2.30369	0.1942634	2.3693775	31	1	39 days	0.57			MPC		2007 TC_{125}
2007 TD_{125}	16.8	0.15	20071027	45.06176	256.82381	68.25350	3.41478	0.2356232	2.3549027	70	2	2006–2007	0.48	M-v	4	MPC	126542	2007 TD_{125}
2007 TE_{125}	18.6	0.15	20071007	28.15467	177.69521	162.11898	2.63132	0.2391370	2.2344516	17	1	38 days	0.19			MPC		2007 TE_{125}
2007 TG_{125}	17.5	0.15	20071007	0.09793	319.42912	65.99675	3.51384	0.2001454	2.3452831	39	1	39 days	0.47			MPC		2007 TG_{125}
2007 TH_{125}	17.1	0.15	20071007	83.08157	191.15817	101.46242	2.95873	0.1217931	2.6364800	14	1	38 days	0.28			MPC		2007 TH_{125}
2007 TK_{125}	17.7	0.15	20071007	337.45803	348.90389	71.47448	3.24818	0.1972451	2.4142597	23	1	34 days	0.41			MPC		2007 TK_{125}
2007 TL_{125}	16.8	0.15	20071007	29.66291	188.98466	162.40474	3.36285	0.1199755	2.5915088	23	1	37 days	0.54			MPC		2007 TL_{125}
2007 TV_{125}	17.4	0.15	20071027	356.39303	196.52707	205.71684	4.95076	0.2359727	2.5737538	41	1	60 days	0.53	M-v	4	MPC		2007 TV_{125}
2007 TW_{125}	16.1	0.15	20071007	140.85603	53.07912	192.67266	1.24762	0.1046887	2.8080757	14	1	29 days	0.30			MPC		2007 TW_{125}
2007 TX_{125}	16.4	0.15	20071007	313.75382	355.50036	100.40139	0.39581	0.1746069	3.1823190	28	1	30 days	0.30			MPC		2007 TX_{125}
2007 TY_{125}	16.9	0.15	20071027	11.75906	163.31169	217.56621	1.54022	0.1469198	2.7105481	66	1	42 days	0.45			MPC		2007 TY_{125}
2007 TA_{126}	16.9	0.15	20071007	56.81255	127.73649	205.92471	5.59399	0.0217712	2.7476411	14	1	27 days	0.20			MPC		2007 TA_{126}
2007 TB_{126}	16.3	0.15	20071007	8.04976	349.23789	32.33563	3.84906	0.0965656	2.6576295	51	1	40 days	0.60			MPC		2007 TB_{126}
2007 TC_{126}	16.7	0.15	20071007	346.39452	210.29522	200.32154	3.64352	0.1487869	3.0302053	18	1	27 days	0.29			MPC		2007 TC_{126}
2007 TD_{126}	17.9	0.15	20071007	22.86753	160.18770	193.32013	0.89404	0.2077307	2.3630083	18	1	30 days	0.47			MPC		2007 TD_{126}
2007 TE_{126}	16.5	0.15	20071007	65.94318	267.96119	35.46093	6.49328	0.2092489	2.9218081	24	1	29 days	0.27			MPC		2007 TE_{126}
2007 TJ_{126}	16.4	0.15	20071007	14.34148	162.50214	209.86370	14.98213	0.1559302	2.6197496	47	1	38 days	0.55			MPC		2007 TJ_{126}
2007 TN_{126}	17.6	0.15	20071007	16.12928	168.15997	193.10732	2.69380	0.2487455	2.3195952	48	1	39 days	0.50			MPC		2007 TN_{126}
2007 TT_{126}	17.1	0.15	20071027	325.50811	29.39541	47.42001	5.94119	0.0414580	2.5335418	17	1	42 days	0.25			MPC		2007 TT_{126}
2007 TW_{126}	18.1	0.15	20071007	359.25304	209.40697	181.99665	2.51612	0.2321770	2.3952761	19	1	39 days	0.52			MPC		2007 TW_{126}
2007 TY_{126}	18.0	0.15	20071007	19.87874	300.41090	59.21038	2.63922	0.1710763	2.1922734	22	1	39 days	0.40			MPC		2007 TY_{126}
2007 TZ_{126}	18.2	0.15	20071007	14.69212	316.63636	51.89620	2.73043	0.1542562	2.2779809	13	1	27 days	0.28			MPC		2007 TZ_{126}
2007 TA_{127}	15.4	0.15	20071007	277.29671	82.07428	44.22510	11.42580	0.0834034	3.0678819	35	1	39 days	0.54			MPC		2007 TA_{127}
2007 TC_{127}	16.7	0.15	20071007	43.94340	157.67242	170.27197	2.08771	0.2050985	2.6530798	14	1	32 days	0.30			MPC		2007 TC_{127}
2007 TF_{127}	16.8	0.15	20071007	112.02013	214.20836	56.72823	4.26721	0.1070174	2.6115770	21	1	34 days	0.27			MPC		2007 TF_{127}
2007 TG_{127}	18.3	0.15	20071007	29.01240	290.63016	48.34735	3.78755	0.2624737	2.2768225	29	1	32 days	0.57			MPC		2007 TG_{127}
2007 TO_{127}	15.0	0.15	20071007	13.28557	209.20202	165.10573	3.15618	0.2216204	3.9793114	32	1	39 days	0.48			MPC		2007 TO_{127}
2007 TP_{127}	16.9	0.15	20071007	77.78966	226.03379	65.00125	3.18203	0.2019622	2.3258264	19	1	32 days	0.20			MPC		2007 TP_{127}
2007 TR_{127}	17.5	0.15	20071007	70.66029	255.18601	49.86210	5.31085	0.1374880	2.2522577	25	1	27 days	0.32			MPC		2007 TR_{127}
2007 TS_{127}	16.2	0.15	20071027	92.84043	243.68284	55.98242	5.25230	0.0533219	2.7813657	28	1	42 days	0.28			MPC		2007 TS_{127}
2007 TT_{127}	15.9	0.15	20071007	136.61582	191.12735	63.14894	4.79107	0.0495293	2.7649042	14	1	32 days	0.17			MPC		2007 TT_{127}
2007 TV_{127}	16.6	0.15	20071007	354.55749	323.37102	76.07491	3.23286	0.0852907	2.6674111	28	1	39 days	0.36			MPC		2007 TV_{127}
2007 TF_{128}	16.5	0.15	20071027	325.42822	25.35670	54.27758	4.86515	0.0764468	2.3527034	23	1	42 days	0.36			MPC		2007 TF_{128}
2007 TG_{128}	16.4	0.15	20071027	49.17303	285.48703	45.74672	9.86568	0.1926409	2.6175794	42	1	42 days	0.36			MPC		2007 TG_{128}
2007 TJ_{128}	18.6	0.15	20071007	359.67485	144.53944	248.29613	1.32841	0.2133040	2.4559520	13	1	28 days	0.28			MPC		2007 TJ_{128}
2007 TN_{128}	17.9	0.15	20071007	4.78217	139.41662	248.71493	1.59784	0.1621921	2.5973773	13	1	28 days	0.20			MPC		2007 TN_{128}
2007 TO_{128}	16.6	0.15	20071007	339.64746	129.28192	298.36834	0.68523	0.1945507	3.1128995	24	1	36 days	0.20			MPC		2007 TO_{128}
2007 TP_{128}	16.8	0.15	20071007	178.59517	184.00672	33.54352	5.49072	0.0497793	2.2703221	17	1	40 days	0.38			MPC		2007 TP_{128}
2007 TR_{128}	15.8	0.15	20071007	142.08842	213.82085	37.18981	0.85491	0.1305441	3.1124644	32	1	36 days	0.26			MPC		2007 TR_{128}
2007 TS_{128}	15.2	0.15	20071027	315.93658	57.68311	37.54925	19.15969	0.0835921	3.1988879	40	1	43 days	0.54			MPC		2007 TS_{128}
2007 TT_{128}	15.2	0.15	20071007	20.03544	154.28027	221.84667	9.21780	0.0909279	3.3876149	32	1	39 days	0.34			MPC		2007 TT_{128}
2007 TU_{128}	16.5	0.15	20071007	41.58332	118.40421	225.58730	6.24705	0.1540014	3.1468323	17	1	30 days	0.29			MPC		2007 TU_{128}
2007 TV_{128}	15.7	0.15	20071007	336.26019	27.52001	39.15705	12.54357	0.0705314	3.1191535	18	1	40 days	0.40			MPC		2007 TV_{128}
2007 TW_{128}	18.2	0.15	20071027	44.83875	112.12059	219.65756	4.62522	0.2439421	2.3846581	31	1	42 days	0.43			MPC		2007 TW_{128}
2007 TX_{128}	18.1	0.15	20071007	19.42152	334.52452	28.86702	5.56946	0.1983224	2.3053598	16	1	39 days	0.22			MPC		2007 TX_{128}
2007 TY_{128}	16.2	0.15	20071007	313.11099	235.60255	223.01462	11.36795	0.1302359	3.1561561	28	1	30 days	0.26			MPC		2007 TY_{128}
2007 TZ_{128}	16.5	0.15	20071007	74.40585	333.59820	332.77029	0.27590	0.1494909	2.6118844	27	1	36 days	0.25			MPC		2007 TZ_{128}
2007 TE_{129}	17.7	0.15	20071007	83.20890	75.99424	225.06038	3.35397	0.1115517	2.2853911	26	1	53 days	0.29		D	MPC		2007 TE_{129}
2007 TF_{129}	16.7	0.15	20071007	105.31700	243.77360	33.22457	4.27508	0.1733028	2.6031531	23	1	29 days	0.35			MPC		2007 TF_{129}
2007 TJ_{129}	16.5	0.15	20071007	306.66615	246.19226	221.67984	6.20280	0.1522553	2.7519420	30	1	39 days	0.47			MPC		2007 TJ_{129}
2007 TP_{129}	16.2	0.15	20071007	17.82827	335.01120	37.84762	1.84663	0.1939937	3.0412765	39	1	40 days	0.37			MPC		2007 TP_{129}

2007 TQ_{129}	16.5	0.15	20071007	42.40610	300.78411	40.48394	10.96801	0.1875379	3.0738096	16	1	25 days	0.25			MPC		2007 TQ_{129}
2007 TT_{129}	17.0	0.15	20071007	53.05825	277.75886	37.76914	6.27847	0.2295888	2.3097987	47	1	59 days	0.57			MPC		2007 TT_{129}
2007 TU_{129}	16.1	0.15	20071007	33.09361	317.54963	40.02616	5.65638	0.1106832	3.2194773	22	1	36 days	0.34		D	MPC		2007 TU_{129}
2007 TV_{129}	18.4	0.15	20071027	353.64973	203.43515	207.43554	4.42769	0.2418719	2.3082627	42	1	42 days	0.51			MPC		2007 TV_{129}
2007 TW_{129}	17.6	0.15	20071007	334.06547	37.18634	38.51332	9.23300	0.2175675	2.7659800	24	1	40 days	0.49			MPC		2007 TW_{129}
2007 TX_{129}	17.1	0.15	20071007	30.75146	317.33560	43.96494	4.89999	0.0853116	2.7597284	20	1	36 days	0.29			MPC		2007 TX_{129}
2007 TY_{129}	17.2	0.15	20071027	333.38434	221.79537	210.87713	6.38303	0.0818990	2.3267080	47	1	63 days	0.50	M-v	4	MPC		2007 TY_{129}
2007 TA_{130}	18.2	0.15	20071007	24.72034	165.97948	191.71498	0.84355	0.1911176	2.3922274	28	1	30 days	0.47			MPC		2007 TA_{130}
2007 TC_{130}	16.0	0.15	20071027	333.41785	37.25654	38.92299	22.79341	0.1104844	2.6308106	37	1	42 days	0.48			MPC		2007 TC_{130}
2007 TE_{130}	17.5	0.15	20071007	32.37637	162.11649	195.86507	2.10634	0.1023563	2.4284072	23	1	40 days	0.31			MPC		2007 TE_{130}
2007 TF_{130}	16.7	0.15	20071027	20.77060	329.83155	41.50317	6.79751	0.2112120	2.6199305	56	1	63 days	0.41	M-v	4	MPC		2007 TF_{130}
2007 TJ_{130}	16.5	0.15	20071007	345.64765	332.40300	76.02171	2.65303	0.1486742	2.9805083	31	1	39 days	0.53			MPC		2007 TJ_{130}
2007 TL_{130}	18.2	0.15	20071007	16.36834	314.81600	40.46927	6.77705	0.1951633	2.1901526	41	1	29 days	0.54			MPC		2007 TL_{130}
2007 TO_{130}	15.6	0.15	20071027	32.76709	349.57534	5.28150	10.13067	0.0950086	2.9989518	80	5	2001–2007	0.46	M-v	0	MPC	126542	2007 TO_{130}
2007 TR_{130}	17.2	0.15	20071007	336.01920	224.16554	200.23357	12.37930	0.2120208	2.6811831	30	1	36 days	0.49			MPC		2007 TR_{130}
2007 TX_{130}	17.9	0.15	20071027	358.61988	111.65613	290.44797	2.61096	0.1860591	2.2001863	46	1	42 days	0.52			MPC		2007 TX_{130}
2007 TZ_{130}	17.7	0.15	20071027	347.61228	25.23831	27.53093	4.93311	0.1568718	2.2057613	39	1	68 days	0.54	M-v	4	MPC		2007 TZ_{130}
2007 TA_{131}	16.5	0.15	20071007	80.19627	282.38944	12.93206	0.91564	0.1564013	3.0988483	15	1	26 days	0.34			MPC		2007 TA_{131}
2007 TC_{131}	17.6	0.15	20071007	246.66144	137.61557	20.71591	1.38461	0.1374421	2.3936978	15	1	26 days	0.25			MPC		2007 TC_{131}
2007 TF_{131}	18.4	0.15	20071027	324.50216	46.49415	38.07525	1.84256	0.1570810	2.3467698	41	1	28 days	0.29		D	MPC		2007 TF_{131}
2007 TG_{131}	16.5	0.15	20071007	8.96099	168.94589	210.80500	10.99079	0.1201155	2.5840546	32	1	38 days	0.46			MPC		2007 TG_{131}
2007 TH_{131}	16.2	0.15	20071007	19.99984	159.01769	212.40561	5.55464	0.0419510	2.7580501	28	1	33 days	0.46			MPC		2007 TH_{131}
2007 TQ_{131}	17.4	0.15	20071007	64.63234	100.17126	208.95540	5.25890	0.1628139	2.4425759	27	1	33 days	0.35			MPC		2007 TQ_{131}
2007 TR_{131}	16.0	0.15	20071007	344.87052	15.32361	37.01572	10.58143	0.1030212	3.0076462	29	1	27 days	0.31			MPC		2007 TR_{131}
2007 TS_{131}	17.0	0.15	20071007	319.64773	42.51067	38.08959	7.95902	0.0900305	2.6937628	15	1	27 days	0.19			MPC		2007 TS_{131}
2007 TX_{131}	16.2	0.15	20071007	276.19990	97.45558	40.35689	17.93819	0.1602024	3.1020655	14	1	28 days	0.27			MPC		2007 TX_{131}
2007 TZ_{131}	18.9	0.15	20071027	39.69341	285.26494	53.90224	3.08663	0.2074087	2.2778809	18	1	41 days	0.34			MPC		2007 TZ_{131}
2007 TB_{132}	16.4	0.15	20071007	29.10208	310.80975	44.28516	4.01116	0.1276613	2.7716193	34	1	29 days	0.55			MPC		2007 TB_{132}
2007 TC_{132}	17.7	0.15	20071027	28.57105	174.51090	176.52129	1.84515	0.2393736	2.5729098	28	1	41 days	0.30			MPC		2007 TC_{132}
2007 TD_{132}	19.3	0.15	20071007	9.59176	184.16065	187.13718	2.08503	0.2457573	2.3319358	19	1	31 days	0.24			MPC		2007 TD_{132}
2007 TK_{132}	16.7	0.15	20071007	24.76008	173.95166	180.94234	2.61178	0.1974977	2.7248114	27	1	31 days	0.31			MPC		2007 TK_{132}
2007 TL_{132}	16.8	0.15	20071007	16.28189	330.10392	44.31812	4.48554	0.0653445	2.9521221	26	1	28 days	0.27		D	MPC		2007 TL_{132}
2007 TN_{132}	17.0	0.15	20071007	114.70044	224.62742	49.65916	3.25815	0.0374854	2.6714648	14	1	26 days	0.26			MPC		2007 TN_{132}
2007 TO_{132}	17.5	0.15	20071007	10.03866	165.03043	207.26623	18.13825	0.2767477	3.0129114	14	1	38 days	0.28			MPC		2007 TO_{132}
2007 TP_{132}	17.7	0.15	20071007	1.63891	341.44451	45.98882	2.85591	0.2135070	2.6962959	19	1	26 days	0.24			MPC		2007 TP_{132}
2007 TT_{132}	17.9	0.15	20071007	70.60295	103.08538	207.74021	7.15927	0.0999195	2.2145320	15	1	31 days	0.20			MPC		2007 TT_{132}
2007 TY_{132}	16.6	0.15	20071007	354.80075	216.25545	186.52613	1.40175	0.1854716	3.1132821	17	1	33 days	0.21			MPC		2007 TY_{132}
2007 TZ_{132}	16.2	0.15	20071027	137.04959	211.76759	46.83981	5.44661	0.0651282	2.7114278	34	1	41 days	0.35			MPC		2007 TZ_{132}
2007 TA_{133}	18.6	0.15	20071027	45.93254	284.28217	48.96990	3.34011	0.2006391	2.3448879	19	1	41 days	0.27			MPC		2007 TA_{133}
2007 TD_{133}	15.7	0.15	20071007	266.16603	111.07186	52.04271	4.36618	0.3001876	2.7456548	13	1	11 days	0.83			MPC		2007 TD_{133}
2007 TG_{133}	16.3	0.15	20071007	342.53666	12.25679	44.43763	11.38465	0.0423020	3.1367376	15	1	36 days	0.27			MPC		2007 TG_{133}
2007 TH_{133}	17.8	0.15	20071007	285.27181	293.72146	190.36526	3.17064	0.1337283	2.3011192	18	1	33 days	0.29		D	MPC		2007 TH_{133}
2007 TL_{133}	16.2	0.15	20071007	291.56371	260.56931	214.02447	9.94347	0.0613366	2.9741961	17	1	38 days	0.30			MPC		2007 TL_{133}
2007 TO_{133}	16.3	0.15	20071007	342.67421	6.54828	51.88974	4.76669	0.0943331	2.7666978	39	1	38 days	0.35			MPC		2007 TO_{133}
2007 TP_{133}	18.8	0.15	20071007	17.33889	320.60936	39.92718	5.22671	0.2654195	2.3058654	36	1	31 days	0.38			MPC		2007 TP_{133}
2007 TQ_{133}	16.3	0.15	20071007	201.23985	56.39515	143.97680	1.45907	0.0327736	3.0090033	20	1	29 days	0.36			MPC		2007 TQ_{133}
2007 TR_{133}	16.8	0.15	20071007	15.29919	333.71176	40.40275	9.00471	0.1307662	2.3363658	65	1	40 days	0.49		D	MPC		2007 TR_{133}
2007 TT_{133}	18.8	0.15	20071027	26.99604	318.84415	47.30410	4.21007	0.1263616	2.1792546	25	1	41 days	0.32			MPC		2007 TT_{133}
2007 TU_{133}	16.9	0.15	20071027	21.36700	330.76171	40.50436	12.75057	0.1800090	2.6690162	33	1	42 days	0.62			MPC		2007 TU_{133}
2007 TZ_{133}	16.2	0.15	20071027	81.01457	263.15897	52.86109	3.84869	0.0554739	3.2545825	18	1	41 days	0.32			MPC		2007 TZ_{133}
2007 TA_{134}	15.9	0.15	20071027	40.55211	305.30979	45.80178	5.83300	0.1312243	3.1020112	35	1	41 days	0.41			MPC		2007 TA_{134}
2007 TB_{134}	17.1	0.15	20071027	56.29991	288.19242	50.96035	2.80719	0.0715577	2.8710274	18	1	41 days	0.38			MPC		2007 TB_{134}
2007 TF_{134}	17.6	0.15	20071007	347.18308	4.61943	47.63115	2.88600	0.1692427	2.6212901	33	1	33 days	0.38			MPC		2007 TF_{134}

2007 TG_{134}	17.7	0.15	20071007	45.39270	281.38944	37.63798	6.60985	0.2795678	2.4308272	36	1	59 days	0.39		MPC	2007 TG_{134}
2007 TH_{134}	16.2	0.15	20071007	39.77437	308.72057	44.19077	9.89956	0.0722935	3.1671193	19	1	35 days	0.22		MPC	2007 TH_{134}
2007 TX_{134}	17.5	0.15	20071027	321.92571	216.45707	206.12704	6.08454	0.1956928	2.4045107	20	1	40 days	0.20		MPC	2007 TX_{134}
2007 TZ_{134}	16.7	0.15	20071007	69.65714	307.13429	334.77925	5.49514	0.0790617	2.4184284	12	1	11 days	0.33		MPC	2007 TZ_{134}
2007 TA_{135}	16.8	0.15	20071007	358.00486	148.43788	213.82695	5.17303	0.1462514	3.0033002	16	1	34 days	0.24		MPC	2007 TA_{135}
2007 TD_{135}	16.7	0.15	20070917	313.97846	266.04050	141.31701	3.10738	0.0931031	2.6977681	21	1	47 days	0.19		MPC	2007 TD_{135}
2007 TE_{135}	17.2	0.15	20071007	17.48739	320.61510	10.84663	13.53027	0.2176145	2.6532472	22	1	32 days	0.19		MPC	2007 TE_{135}
2007 TM_{135}	17.0	0.15	20071007	297.89974	307.81629	141.49628	2.13240	0.2504000	2.4551650	18	1	8 days	0.22		MPC	2007 TM_{135}
2007 TQ_{135}	16.6	0.15	20071007	304.14935	10.25466	49.03767	4.28363	0.0682512	2.6660216	12	1	10 days	0.25		MPC	2007 TQ_{135}
2007 TR_{135}	18.5	0.15	20071007	35.34713	284.45679	25.93317	5.72949	0.1768456	2.2692485	15	1	6 days	0.31		MPC	2007 TR_{135}
2007 TA_{136}	15.9	0.15	20071007	36.70071	16.18762	301.34019	13.70007	0.1673785	2.6465770	20	1	26 days	0.42		MPC	2007 TA_{136}
2007 TE_{136}	16.4	0.15	20071007	272.23906	294.94784	194.53765	6.08857	0.1009167	2.3034273	51	1	36 days	0.55		MPC	2007 TE_{136}
2007 TF_{136}	17.1	0.15	20071007	352.60693	129.15208	262.20692	7.42363	0.3063925	3.0782996	24	1	42 days	0.71		MPC	2007 TF_{136}
2007 TG_{136}	15.1	0.15	20071007	332.87816	88.65511	322.67461	9.53860	0.1023566	3.1091427	30	1	32 days	0.72		MPC	2007 TG_{136}
2007 TN_{136}	16.8	0.15	20071007	17.12826	37.13644	317.08024	10.73967	0.0971239	2.6160090	12	1	6 days	0.57		MPC	2007 TN_{136}
2007 TO_{136}	17.4	0.15	20071007	7.39823	48.35641	316.46577	8.80733	0.2195931	2.6240819	12	1	6 days	0.61		MPC	2007 TO_{136}
2007 TQ_{136}	15.6	0.15	20071007	1.55409	65.05190	310.78649	9.63411	0.1782978	3.0987517	25	1	32 days	0.53		MPC	2007 TQ_{136}
2007 TS_{136}	15.5	0.15	20071007	34.96251	56.38306	283.41748	9.24418	0.0789737	3.1739316	16	1	2 days	0.67	E	MPC	2007 TS_{136}
2007 TT_{136}	16.1	0.15	20071007	36.73054	78.91305	246.64336	11.89870	0.1968453	2.6963502	16	1	34 days	0.60		MPC	2007 TT_{136}
2007 TW_{136}	16.5	0.15	20071027	13.82239	111.11639	244.95697	11.57089	0.2886342	2.6788873	70	1	40 days	0.47		MPC	2007 TW_{136}
2007 TZ_{136}	16.5	0.15	20070917	13.12757	53.60803	291.67893	11.57404	0.2273220	2.6527110	16	1	36 days	0.48		MPC	2007 TZ_{136}
2007 TA_{137}	15.9	0.15	20071007	30.58652	76.16615	243.40364	15.50800	0.2846162	3.0810341	47	1	55 days	0.53		MPC	2007 TA_{137}
2007 TC_{137}	18.5	0.15	20071007	338.18894	40.10484	19.47089	1.46675	0.1636871	2.4226485	14	1	27 days	0.23		MPC	2007 TC_{137}
2007 TD_{137}	17.7	0.15	20071007	72.98310	80.68815	216.52162	2.78661	0.1794772	2.3558435	14	1	27 days	0.39		MPC	2007 TD_{137}
2007 TE_{137}	16.1	0.15	20071027	42.69537	135.63373	213.87718	5.10997	0.0713981	2.7926060	31	1	40 days	0.34		MPC	2007 TE_{137}
2007 TL_{137}	17.3	0.15	20071027	24.29857	88.28676	264.48243	4.34749	0.2871156	2.5590628	51	1	41 days	0.55		MPC	2007 TL_{137}
2007 TM_{137}	16.5	0.15	20071007	344.44460	180.40379	238.00262	8.75068	0.2808621	2.7680294	71	1	54 days	0.46		MPC	2007 TM_{137}
2007 TN_{137}	15.0	0.15	20071027	17.22470	6.26878	12.27257	12.61176	0.1388252	3.0918774	53	1	40 days	0.52		MPC	2007 TN_{137}
2007 TV_{137}	16.6	0.15	20071007	324.47006	29.35084	61.18047	4.62512	0.2567628	3.0598804	27	1	30 days	0.46		MPC	2007 TV_{137}
2007 TZ_{137}	17.1	0.15	20071027	15.76414	281.56297	95.89436	2.64937	0.1485338	2.3755256	25	1	37 days	0.54		MPC	2007 TZ_{137}
2007 TB_{138}	16.6	0.15	20071007	273.04684	108.68914	46.05829	12.24017	0.2500942	2.6605072	27	1	34 days	0.40		MPC	2007 TB_{138}
2007 TC_{138}	17.7	0.15	20071007	26.43070	275.94195	87.35024	1.56979	0.1266783	2.6106208	14	1	28 days	0.25		MPC	2007 TC_{138}
2007 TE_{138}	17.0	0.15	20071007	67.70858	122.76511	191.69478	2.10322	0.1462791	2.5789240	17	1	36 days	0.30		MPC	2007 TE_{138}
2007 TF_{138}	16.4	0.15	20071007	1.22613	223.16585	176.03936	1.62781	0.2439149	3.9748704	14	1	28 days	0.15		MPC	2007 TF_{138}
2007 TG_{138}	18.9	0.15	20071007	344.39347	21.64845	43.38970	8.56556	0.3059595	2.7804773	20	1	30 days	0.59		MPC	2007 TG_{138}
2007 TH_{138}	16.1	0.15	20071027	92.46024	243.88687	60.24037	3.30044	0.0706429	2.6431761	29	1	38 days	0.55		MPC	2007 TH_{138}
2007 TP_{138}	15.0	0.15	20071007	158.02841	242.05211	336.95005	13.60962	0.1248914	2.9494245	20	1	4 days	0.73		MPC	2007 TP_{138}
2007 TQ_{138}	15.6	0.15	20071007	314.12698	103.44695	344.92694	16.14827	0.2087982	3.1011742	12	1	3 days	0.43		MPC	2007 TQ_{138}
2007 TU_{138}	16.5	0.15	20071027	5.55880	61.75364	316.15785	13.88150	0.1922611	2.7583235	23	1	35 days	0.53		MPC	2007 TU_{138}
2007 TY_{138}	16.0	0.15	20071027	35.88742	14.97860	320.58871	14.37608	0.1777528	2.6892192	26	1	39 days	0.56		MPC	2007 TY_{138}
2007 TB_{139}	18.0	0.15	20071007	24.45212	353.70982	355.34028	4.20773	0.2047793	2.3981075	12	1	9 days	0.27		MPC	2007 TB_{139}
2007 TC_{139}	16.5	0.15	20071007	320.45216	184.02967	251.93687	3.73951	0.0938062	2.7727939	20	1	33 days	0.51		MPC	2007 TC_{139}
2007 TJ_{139}	15.4	0.15	20071027	326.85361	222.30811	216.22445	19.57727	0.1631767	3.0514220	68	1	40 days	0.66		MPC	2007 TJ_{139}
2007 TT_{139}	16.7	0.15	20071007	351.67077	155.61673	251.49118	11.37346	0.3454866	3.0553994	34	1	34 days	0.46		MPC	2007 TT_{139}
2007 TU_{139}	16.9	0.15	20071027	359.86922	45.44359	352.61764	12.07214	0.1913253	2.6322129	28	1	64 days	0.58	M-v 4	MPC	2007 TU_{139}
2007 TV_{139}	14.9	0.15	20071027	330.70570	203.51292	238.66572	21.12584	0.2199755	3.1700120	30	1	39 days	0.44		MPC	2007 TV_{139}
2007 TY_{139}	16.5	0.15	20071027	35.81521	55.49753	290.77814	7.83320	0.2038951	2.7183982	32	1	35 days	0.53		MPC	2007 TY_{139}
2007 TB_{140}	15.1	0.15	20071027	337.95958	188.75089	246.10852	16.82088	0.2011436	3.1442176	34	1	39 days	0.57		MPC	2007 TB_{140}
2007 TC_{140}	17.3	0.15	20071027	61.09035	347.40083	329.00046	6.59535	0.2107772	2.2054421	28	1	38 days	0.61		MPC	2007 TC_{140}
2007 TD_{140}	16.6	0.15	20071007	42.38527	82.44383	229.77506	26.97477	0.3766474	2.5953728	21	1	29 days	0.60		MPC	2007 TD_{140}
2007 TK_{140}	17.3	0.15	20071027	14.85532	280.44029	88.39613	2.38418	0.2220312	2.3969932	49	1	36 days	0.54		MPC	2007 TK_{140}
2007 TO_{140}	18.4	0.15	20071027	357.10233	263.51585	133.57788	2.24416	0.1851906	2.3823816	17	1	35 days	0.31		MPC	2007 TO_{140}
2007 TP_{140}	17.8	0.15	20071007	49.20871	240.88807	76.11063	3.02864	0.1940037	2.3332335	17	1	29 days	0.23		MPC	2007 TP_{140}

2007 TR_{140}	15.6	0.15	20071027	325.81298	28.80117	44.98161	10.85969	0.0928934	3.0872383	34	1	36 days	0.52			MPC		2007 TR_{140}
2007 TU_{140}	16.6	0.15	20071027	33.18100	250.45379	97.54238	3.15549	0.1695167	2.6285153	36	1	36 days	0.57			MPC		2007 TU_{140}
2007 TV_{140}	17.7	0.15	20071027	94.60121	141.90557	138.08645	3.24535	0.1749534	2.2913282	14	1	39 days	0.34			MPC		2007 TV_{140}
2007 TX_{140}	16.9	0.15	20071027	27.66201	268.42818	81.89934	3.29465	0.2291274	2.3479431	47	1	36 days	0.56			MPC		2007 TX_{140}
2007 TY_{140}	15.6	0.15	20071007	86.83513	237.31076	53.98352	9.89328	0.1103447	2.9489125	29	1	34 days	0.59			MPC		2007 TY_{140}
2007 TR_{141}	16.7	0.15	20071007	165.36463	57.86639	168.37163	2.66089	0.1501359	2.4448366	15	1	29 days	0.22			MPC		2007 TR_{141}
2007 TT_{141}	17.2	0.15	20071007	18.00824	313.96337	57.74202	5.40395	0.1088600	2.8790886	21	1	31 days	0.26			MPC		2007 TT_{141}
2007 TB_{142}	16.8	0.15	20071027	30.16896	279.17377	79.34168	3.18656	0.1463976	2.6200205	37	1	36 days	0.48			MPC		2007 TB_{142}
2007 TG_{142}	17.1	0.15	20071027	6.91858	233.96821	159.97486	6.60054	0.3442936	2.5851291	29	1	39 days	0.50			MPC		2007 TG_{142}
2007 TJ_{142}	17.2	0.15	20071007	30.14616	334.79281	356.68924	13.48905	0.2037200	2.3123102	21	1	24 days	0.49			MPC		2007 TJ_{142}
2007 TM_{142}	15.9	0.15	20071007	36.09161	359.82055	330.15021	0.70512	0.1645262	3.0095819	44	1	54 days	0.51		D	MPC		2007 TM_{142}
2007 TN_{142}	16.0	0.15	20071027	318.38857	250.96100	203.11902	13.08980	0.2861289	3.1698216	41	1	35 days	0.45			MPC		2007 TN_{142}
2007 TO_{142}	15.8	0.15	20071007	1.97487	359.67456	16.28054	6.05333	0.2829039	3.9804974	32	1	31 days	0.57			MPC		2007 TO_{142}
2007 TP_{142}	16.5	0.15	20071027	7.75247	4.77885	14.58904	9.72939	0.1948990	2.4143720	82	1	73 days	0.49	M-v	3	D	MPC	2007 TP_{142}
2007 TT_{142}	15.4	0.15	20071007	354.16708	147.11766	248.50981	8.71285	0.1563948	3.0882439	16	1	24 days	0.63			MPC		2007 TT_{142}
2007 TX_{142}	17.3	0.15	20071007	334.71095	9.42298	46.52936	5.85791	0.1149876	2.1986305	53	1	34 days	0.49			MPC		2007 TX_{142}
2007 TY_{142}	17.2	0.15	20071027	13.25409	330.11140	44.72291	7.48288	0.1209995	2.2953452	51	1	36 days	0.61			MPC		2007 TY_{142}
2007 TZ_{142}	17.4	0.15	20071007	12.81902	325.17262	36.43099	14.19150	0.2710092	2.6960499	20	1	30 days	0.47			MPC		2007 TZ_{142}
2007 TB_{143}	16.3	0.15	20071007	356.39380	307.37441	90.24480	7.02738	0.1339566	2.3460246	49	1	35 days	0.42			MPC		2007 TB_{143}
2007 TD_{143}	17.1	0.15	20071027	348.21104	317.41935	98.89316	6.25287	0.2300558	2.4034053	48	1	37 days	0.61			MPC		2007 TD_{143}
2007 TE_{143}	16.4	0.15	20071027	20.72576	229.37508	142.91666	8.40808	0.2025290	2.6029357	38	1	65 days	0.62	M-v	5		MPC	2007 TE_{143}
2007 TP_{143}	16.7	0.15	20071007	350.55331	12.41933	15.23492	13.08709	0.2756752	3.1863194	35	1	53 days	0.41				MPC	2007 TP_{143}
2007 TQ_{143}	15.6	0.15	20071007	63.71738	268.62769	12.23127	25.62353	0.2257321	3.0961700	15	1	32 days	0.27				MPC	2007 TQ_{143}
2007 TS_{143}	17.9	0.15	20071007	346.66460	18.45753	13.87095	4.73437	0.1894853	2.1939613	37	1	56 days	0.48				MPC	2007 TS_{143}
2007 TW_{143}	18.1	0.15	20071007	23.42307	43.25651	295.38031	0.65739	0.1779772	2.3751670	23	1	7 days	0.59				MPC	2007 TW_{143}
2007 TE_{144}	16.3	0.15	20071007	13.71429	120.58111	235.31265	0.65162	0.1986714	3.1302621	41	1	28 days	0.50				MPC	2007 TE_{144}
2007 TH_{144}	15.8	0.15	20071007	330.69593	40.60245	13.43057	10.03667	0.1006298	3.0931227	40	1	42 days	0.53			D	MPC	2007 TH_{144}
2007 TJ_{144}	16.5	0.15	20071007	49.69890	285.49940	20.10005	9.31030	0.2152496	2.7964681	22	1	28 days	0.52				MPC	2007 TJ_{144}
2007 TK_{144}	17.1	0.15	20071007	339.45033	219.37717	188.59852	10.21834	0.2021514	2.6463903	30	1	28 days	0.62				MPC	2007 TK_{144}
2007 TL_{144}	17.8	0.15	20071007	44.72705	117.52605	187.69653	10.25169	0.2653110	2.4448132	15	1	7 days	0.58				MPC	2007 TL_{144}
2007 TQ_{144}	14.6	0.15	20071007	311.84188	47.56842	26.50175	10.13524	0.0729971	3.5574811	22	1	39 days	0.39				MPC	2007 TQ_{144}
2007 TT_{144}	15.9	0.15	20071027	37.76773	206.46916	126.02261	1.77760	0.1630407	3.1125808	55	2	2005–2007	0.45	M-v	3		MPC	126542 2007 TT_{144}
2007 TW_{144}	17.9	0.15	20071007	342.97252	236.47122	166.82085	1.62478	0.1763247	2.3425991	38	1	38 days	0.45				MPC	2007 TW_{144}
2007 TX_{144}	17.0	0.15	20071007	356.99006	9.79976	14.45765	1.63869	0.2276426	2.6756523	68	1	32 days	0.51				MPC	2007 TX_{144}
2007 TA_{145}	17.4	0.15	20071007	348.61842	195.02862	205.97849	4.97356	0.2923375	2.6267299	81	1	41 days	0.40				MPC	2007 TA_{145}
2007 TB_{145}	18.5	0.15	20071007	354.59887	194.35030	196.91457	9.50109	0.3610405	2.6614414	37	1	34 days	0.61				MPC	2007 TB_{145}
2007 TE_{145}	17.6	0.15	20071007	36.18898	113.41495	206.45439	12.08644	0.2735943	2.6268090	23	1	34 days	0.41				MPC	2007 TE_{145}
2007 TH_{145}	17.8	0.15	20071007	40.40792	296.73250	22.08835	2.29254	0.2419004	2.2240932	26	1	37 days	0.42				MPC	2007 TH_{145}
2007 TJ_{145}	17.2	0.15	20071027	20.33181	328.10009	28.08512	5.86796	0.2621407	2.5974564	66	1	62 days	0.62	M-v	4		MPC	2007 TJ_{145}
2007 TK_{145}	16.8	0.15	20071027	0.54316	8.45692	22.43572	15.07769	0.1213581	2.6574112	38	1	60 days	0.54	M-v	4		MPC	2007 TK_{145}
2007 TL_{145}	16.7	0.15	20071027	9.76196	354.02599	21.53854	8.46811	0.2348163	2.7781664	41	2	2002–2007	0.51	M-v	4		MPC	126542 2007 TL_{145}
2007 TM_{145}	18.0	0.15	20071007	17.03316	1.94900	354.42975	1.89922	0.2108374	2.2267481	51	1	42 days	0.64				MPC	2007 TM_{145}
2007 TO_{145}	16.7	0.15	20071027	52.07002	125.85759	187.30510	4.42590	0.2415770	2.6954949	51	3	1998–2007	0.42	M-v	2		MPC	126543 2007 TO_{145}
2007 TP_{145}	17.0	0.15	20071027	341.64387	19.60058	36.09738	7.02086	0.1355688	2.4331281	48	1	42 days	0.51				MPC	2007 TP_{145}
2007 TQ_{145}	17.5	0.15	20071007	347.33888	358.75516	45.83776	2.93935	0.2160472	2.4362776	57	1	53 days	0.52				MPC	2007 TQ_{145}
2007 TR_{145}	15.5	0.15	20071027	326.06452	235.67105	209.83628	17.06779	0.2118949	3.1041530	61	1	60 days	0.47	M-v	4		MPC	2007 TR_{145}
2007 TX_{145}	16.3	0.15	20071027	56.76016	288.05537	28.27770	6.53163	0.0890347	2.7645016	28	1	42 days	0.55			D	MPC	2007 TX_{145}
2007 TB_{146}	16.1	0.15	20071007	20.75367	3.56687	349.96030	1.83046	0.1448297	3.0902336	18	1	38 days	0.42				MPC	2007 TB_{146}
2007 TL_{146}	16.4	0.15	20071007	350.48041	197.93195	199.71816	9.18836	0.1890485	2.9386413	36	1	39 days	0.59				MPC	2007 TL_{146}
2007 TN_{146}	18.0	0.15	20071027	15.13084	135.49591	237.50234	1.27147	0.2190095	2.1890221	47	1	42 days	0.48				MPC	2007 TN_{146}
2007 TO_{146}	17.5	0.15	20071007	13.11650	327.64613	34.01700	5.77585	0.3367183	2.5828304	58	1	40 days	0.53				MPC	2007 TO_{146}
2007 TP_{146}	16.5	0.15	20071027	35.29473	325.22564	24.28919	3.52883	0.1941924	2.3572028	72	2	2006–2007	0.42	M-v	4		MPC	126543 2007 TP_{146}
2007 TY_{146}	17.3	0.15	20071007	349.30418	203.76625	222.93794	9.01221	0.4205049	2.6739486	44	1	38 days	0.62			D	MPC	2007 TY_{146}

2007 TA_{147}	16.8	0.15	20071027	356.54812	14.81674	32.22019	10.62341	0.2287774	2.7458345	53	1	43 days	0.52			MPC		2007 TA_{147}
2007 TD_{147}	16.9	0.15	20071007	34.70897	294.40581	26.34217	7.15801	0.1357174	2.3824832	40	1	40 days	0.58			MPC		2007 TD_{147}
2007 TF_{147}	15.3	0.15	20071027	346.73797	3.60157	25.34600	9.16844	0.1022525	3.1182289	28	2	1996–2007	0.48	M-v	4	MPC	126543	2007 TF_{147}
2007 TJ_{147}	17.3	0.15	20071007	353.05158	304.77410	75.36734	4.44724	0.1404040	2.2426859	12	1	6 days	0.52			MPC		2007 TJ_{147}
2007 TM_{147}	16.4	0.15	20071007	18.62183	325.40941	24.51330	13.97133	0.1429788	2.8061346	16	1	7 days	0.50			MPC		2007 TM_{147}
2007 TO_{147}	17.3	0.15	20071007	344.71239	297.19263	100.83497	3.70199	0.1889291	2.4248757	26	1	24 days	0.63			MPC		2007 TO_{147}
2007 TR_{147}	16.9	0.15	20071027	28.90916	251.97875	88.41936	3.41417	0.2171577	2.6820700	40	3	2003–2007	0.59	M-v	3	MPC	126543	2007 TR_{147}
2007 TS_{147}	15.8	0.15	20071007	6.48249	334.62936	32.48195	14.54294	0.2475879	3.1050479	58	1	57 days	0.50			MPC		2007 TS_{147}
2007 TU_{147}	15.4	0.15	20071027	337.93156	2.99976	48.45713	5.46665	0.0956332	3.1604781	61	3	1996–2007	0.48	M-v	3	MPC	126543	2007 TU_{147}
2007 TV_{147}	17.4	0.15	20071027	35.20239	228.27205	107.24910	3.12884	0.1936923	2.2972947	55	3	2000–2007	0.54	M-v	3	MPC	126543	2007 TV_{147}
2007 TX_{147}	16.0	0.15	20070917	310.56433	249.17666	188.19480	21.93868	0.1287566	2.6904763	49	1	39 days	0.64			MPC		2007 TX_{147}
2007 TA_{148}	17.9	0.15	20071007	10.67830	298.49186	65.31856	5.07536	0.1758208	2.1503915	29	1	51 days	0.56			MPC		2007 TA_{148}
2007 TB_{148}	17.3	0.15	20071007	7.92217	272.31178	97.01823	3.72095	0.1808780	2.2815555	50	1	38 days	0.70			MPC		2007 TB_{148}
2007 TD_{148}	15.4	0.15	20071007	36.30725	282.77369	46.28282	16.70554	0.2330156	3.1746554	53	1	39 days	0.56			MPC		2007 TD_{148}
2007 TG_{148}	16.5	0.15	20071027	19.12018	322.30196	44.51592	6.73134	0.1851468	2.3647639	76	1	41 days	0.37			MPC		2007 TG_{148}
2007 TM_{148}	17.3	0.15	20071007	26.07764	217.99136	129.04560	3.97651	0.1496419	2.2288307	41	1	44 days	0.71			MPC		2007 TM_{148}
2007 TP_{148}	16.9	0.15	20071027	11.43693	194.94347	185.47590	7.17043	0.2926603	2.5906229	51	1	41 days	0.40			MPC		2007 TP_{148}
2007 TV_{148}	16.4	0.15	20071027	8.40327	359.10101	18.35997	8.71175	0.0953869	2.6587652	48	1	63 days	0.45	M-v	4	MPC		2007 TV_{148}
2007 TY_{148}	18.3	0.15	20071007	344.70280	220.38293	179.22877	1.08733	0.1905025	2.3998191	27	1	32 days	0.46			MPC		2007 TY_{148}
2007 TZ_{148}	18.6	0.15	20071007	21.14104	142.20079	198.10215	3.86729	0.2748232	2.2701323	12	1	5 days	0.60			MPC		2007 TZ_{148}
2007 TB_{149}	17.1	0.15	20071007	10.42585	189.62619	172.63019	3.63740	0.2054062	2.7422562	40	1	58 days	0.58			MPC		2007 TB_{149}
2007 TD_{149}	17.6	0.15	20071007	19.75492	322.24918	21.46603	12.82696	0.3008751	2.6382157	42	1	30 days	0.56			MPC		2007 TD_{149}
2007 TG_{149}	17.2	0.15	20070917	39.57930	110.21336	202.56057	14.80334	0.1745811	2.5199002	16	1	19 days	0.55			MPC		2007 TG_{149}
2007 TJ_{149}	15.8	0.15	20071007	276.38803	97.58517	12.45552	6.21945	0.0828503	2.8214618	15	1	7 days	0.68			MPC		2007 TJ_{149}
2007 TN_{149}	17.9	0.15	20071027	16.88545	322.00485	34.65629	5.25249	0.2828584	2.5746642	32	1	38 days	0.50			MPC		2007 TN_{149}
2007 TP_{149}	17.8	0.15	20071007	25.06515	165.81315	167.51517	5.10319	0.3108611	2.5886118	30	1	36 days	0.72			MPC		2007 TP_{149}
2007 TX_{149}	16.6	0.15	20071007	351.86725	170.18163	205.66556	12.70103	0.2006008	2.5738591	14	1	4 days	0.76			MPC		2007 TX_{149}
2007 TY_{149}	17.7	0.15	20071007	359.76675	140.55751	224.03123	5.49035	0.2860131	2.6412461	25	1	39 days	0.53			MPC		2007 TY_{149}
2007 TB_{150}	17.1	0.15	20071007	324.24329	137.66721	284.62716	3.92075	0.2293422	2.3704816	18	1	10 days	0.48			MPC		2007 TB_{150}
2007 TF_{150}	18.0	0.15	20071007	5.17061	37.46632	322.41390	4.17109	0.2330868	2.3195754	14	1	4 days	0.53			MPC		2007 TF_{150}
2007 TH_{150}	17.2	0.15	20071007	0.49458	48.04203	319.36269	5.52985	0.1440193	2.4336767	14	1	4 days	0.50			MPC		2007 TH_{150}
2007 TO_{150}	16.5	0.15	20071007	331.88621	204.27755	204.26429	13.78851	0.1777780	2.6463526	17	1	6 days	0.65			MPC		2007 TO_{150}
2007 TP_{150}	16.8	0.15	20071007	321.47251	237.17273	195.67959	16.29429	0.2773070	2.7517405	16	1	5 days	0.43			MPC		2007 TP_{150}
2007 TV_{150}	18.4	0.15	20071007	358.89905	72.58911	299.77642	1.54873	0.2443765	2.5152354	14	1	6 days	0.80			MPC		2007 TV_{150}
2007 TW_{150}	15.6	0.15	20071007	27.40276	113.05584	221.37371	8.42182	0.1492340	3.0367687	26	1	33 days	0.51			MPC		2007 TW_{150}
2007 TY_{150}	15.8	0.15	20071007	11.13715	117.21387	238.88652	6.86098	0.1879945	3.1603914	32	1	36 days	0.49			MPC		2007 TY_{150}
2007 TZ_{150}	17.9	0.15	20071007	358.08738	142.07812	233.88253	4.83285	0.1465390	2.3147073	26	1	48 days	0.45			MPC		2007 TZ_{150}
2007 TD_{151}	17.6	0.15	20071007	359.50059	142.55882	232.11542	5.11536	0.3068889	2.6144960	42	1	35 days	0.38			MPC		2007 TD_{151}
2007 TJ_{151}	15.9	0.15	20071007	20.08163	73.55547	266.25030	5.26934	0.0983844	3.0622702	20	1	29 days	0.54			MPC		2007 TJ_{151}
2007 TN_{151}	18.0	0.15	20071007	353.17937	52.61061	325.71958	4.78858	0.2097464	2.1614897	16	1	5 days	0.71			MPC		2007 TN_{151}
2007 TO_{151}	17.2	0.15	20071007	358.33794	38.85156	330.07112	6.14581	0.1110908	2.2390548	16	1	10 days	0.52			MPC		2007 TO_{151}
2007 TV_{151}	17.6	0.15	20071027	346.94625	194.27348	209.83968	14.06735	0.2583185	2.6637007	28	1	41 days	0.56			MPC		2007 TV_{151}
2007 TX_{151}	18.0	0.15	20071007	3.83707	71.82280	287.98476	3.97753	0.1913795	2.3635396	17	1	29 days	0.36			MPC		2007 TX_{151}
2007 TZ_{151}	17.9	0.15	20071007	28.38758	119.65863	210.27913	6.19529	0.1388323	2.2420448	23	1	29 days	0.53			MPC		2007 TZ_{151}
2007 TC_{152}	15.8	0.15	20071007	302.06259	228.09837	201.93334	12.65543	0.0149667	2.9157618	14	1	5 days	0.51			MPC		2007 TC_{152}
2007 TD_{152}	17.3	0.15	20071007	24.39894	84.69634	251.88234	4.37505	0.2152184	2.6825628	22	1	35 days	0.42			MPC		2007 TD_{152}
2007 TE_{152}	15.6	0.15	20071007	41.97434	32.24680	293.77475	4.07893	0.0814594	3.0872623	22	1	36 days	0.76			MPC		2007 TE_{152}
2007 TF_{152}	15.6	0.15	20071007	35.23988	63.26470	265.64634	4.07333	0.1391903	3.1860725	27	1	14 days	0.64			MPC		2007 TF_{152}
2007 TJ_{152}	16.7	0.15	20071007	323.15777	75.47369	351.08011	8.33276	0.1763301	2.6182651	17	1	4 days	0.56			MPC		2007 TJ_{152}
2007 TK_{152}	17.7	0.15	20071007	21.24414	161.07051	189.58145	2.34157	0.1163874	2.3949376	27	1	6 days	0.69			MPC		2007 TK_{152}
2007 TM_{152}	13.9	0.15	20071007	163.40644	3.53818	199.71496	24.60726	0.3389614	2.9203022	14	1	4 days	0.64		D	MPC		2007 TM_{152}
2007 TP_{152}	15.9	0.15	20071007	336.88479	185.48232	218.72907	11.58495	0.1143472	3.0539246	24	1	35 days	0.56			MPC		2007 TP_{152}
2007 TS_{152}	16.8	0.15	20071007	336.89780	181.68440	221.14776	8.41103	0.0821234	2.4058516	13	1	5 days	0.40			MPC		2007 TS_{152}

2007 TT_{152}	17.7	0.15	20071007	16.23610	81.31828	260.69902	2.56594	0.3288959	2.7384869	17	1	4 days	0.44			MPC		2007 TT_{152}
2007 TV_{152}	16.9	0.15	20071007	353.41024	179.32468	207.23461	7.37697	0.2274362	2.9799889	25	1	23 days	0.63			MPC		2007 TV_{152}
2007 TW_{152}	17.7	0.15	20071007	349.09310	155.67690	237.56828	1.64136	0.2225992	2.3964077	46	1	29 days	0.56			MPC		2007 TW_{152}
2007 TY_{152}	16.5	0.15	20071007	11.14770	151.51769	210.52232	12.57002	0.1156764	2.7350095	29	1	31 days	0.70			MPC		2007 TY_{152}
2007 TZ_{152}	17.9	0.15	20071007	12.57853	25.27560	330.43224	3.06035	0.2350835	2.5692321	21	1	29 days	0.48			MPC		2007 TZ_{152}
2007 TB_{153}	15.7	0.15	20071007	25.21288	6.32329	337.28971	6.94382	0.1537249	3.1010461	26	1	24 days	0.48			MPC		2007 TB_{153}
2007 TC_{153}	16.9	0.15	20071027	356.95606	122.25443	269.78779	2.89658	0.3207544	2.6339691	56	1	40 days	0.50			MPC		2007 TC_{153}
2007 TH_{153}	16.3	0.15	20071007	63.70257	293.36233	6.48356	14.56804	0.1367405	2.7784803	22	1	13 days	0.71			MPC		2007 TH_{153}
2007 TL_{153}	15.9	0.15	20071007	278.37640	279.49409	210.78857	12.43255	0.2762026	2.7167592	15	1	4 days	0.36			MPC		2007 TL_{153}
2007 TM_{153}	17.0	0.15	20071027	16.08808	60.19863	300.05453	1.63695	0.2058273	2.4001729	59	4	1997–2007	0.47	M-v	2	MPC	126544	2007 TM_{153}
2007 TN_{153}	15.7	0.15	20071007	350.81898	23.20232	4.93808	9.62609	0.0748762	3.1013753	43	1	34 days	0.62			MPC		2007 TN_{153}
2007 TO_{153}	17.4	0.15	20071007	334.38183	88.57280	324.30106	1.77284	0.1749933	2.4045256	44	1	33 days	0.67			MPC		2007 TO_{153}
2007 TP_{153}	15.0	0.15	20071007	300.83017	80.16615	5.27628	8.22538	0.0749832	3.0480735	33	1	33 days	0.49			MPC		2007 TP_{153}
2007 TQ_{153}	15.4	0.15	20071007	272.31741	246.61141	226.94422	3.39114	0.0662362	2.9595511	15	1	7 days	0.34			MPC		2007 TQ_{153}
2007 TR_{153}	17.5	0.15	20071007	7.71508	143.79330	218.97432	4.48560	0.2921967	2.6670166	23	1	27 days	0.30			MPC		2007 TR_{153}
2007 TS_{153}	16.5	0.15	20071027	89.08531	270.65376	5.58002	9.48946	0.1606719	2.7199584	22	1	23 days	0.44		D	MPC		2007 TS_{153}
2007 TU_{153}	17.4	0.15	20071007	26.11924	52.45790	283.86499	1.59175	0.2321479	2.5803326	20	1	23 days	0.45			MPC		2007 TU_{153}
2007 TX_{153}	16.9	0.15	20071007	297.43300	205.35274	242.63337	5.90323	0.0667142	2.3662012	32	1	58 days	0.46			MPC		2007 TX_{153}
2007 TA_{154}	14.9	0.15	20071007	92.19657	292.97448	348.44447	8.88247	0.0631203	3.0499139	44	1	34 days	0.59			MPC		2007 TA_{154}
2007 TB_{154}	16.8	0.15	20071007	4.70647	125.37158	247.55647	5.24124	0.1552323	2.7472842	23	1	6 days	0.71			MPC		2007 TB_{154}
2007 TC_{154}	15.0	0.15	20071007	288.84137	252.72367	221.67520	11.46288	0.2092197	3.1806453	14	1	5 days	0.40			MPC		2007 TC_{154}
2007 TE_{154}	16.0	0.15	20071007	303.57119	225.03346	225.93096	6.68998	0.1519134	2.7948510	25	1	11 days	0.43			MPC		2007 TE_{154}
2007 TG_{154}	18.3	0.15	20071007	14.22248	352.02760	3.14247	6.70168	0.2307319	2.2689905	39	1	54 days	0.65			MPC		2007 TG_{154}
2007 TJ_{154}	17.3	0.15	20071007	44.03509	339.13392	352.54284	5.69171	0.0484960	2.1756479	41	1	39 days	0.64			MPC		2007 TJ_{154}
2007 TK_{154}	16.0	0.15	20071007	30.30606	120.91762	218.38754	15.88494	0.1392249	2.8417988	28	1	30 days	0.61			MPC		2007 TK_{154}
2007 TL_{154}	17.5	0.15	20071007	359.22237	160.93139	218.45194	12.10067	0.2487864	2.5808414	17	1	6 days	0.64			MPC		2007 TL_{154}
2007 TO_{154}	19.0	0.15	20071007	358.86734	142.48282	237.44354	3.83592	0.3300023	2.3266316	50	1	31 days	0.55			MPC		2007 TO_{154}
2007 TP_{154}	16.7	0.15	20071027	359.19938	171.86683	216.12963	12.58734	0.1639513	2.6042718	35	1	37 days	0.41			MPC		2007 TP_{154}
2007 TQ_{154}	16.8	0.15	20071007	312.09944	118.01365	330.58699	4.31078	0.1931929	2.7936378	12	1	3 days	0.75		D	MPC		2007 TQ_{154}
2007 TT_{154}	16.0	0.15	20071007	340.26439	192.55299	212.47943	14.22762	0.1092974	2.6534377	42	1	41 days	0.51			MPC		2007 TT_{154}
2007 TU_{154}	16.7	0.15	20071007	355.53881	35.24899	350.82740	4.08058	0.1081452	2.7083329	29	1	41 days	0.49			MPC		2007 TU_{154}
2007 TW_{154}	16.5	0.15	20071027	355.89591	147.77863	244.57398	2.11215	0.1621732	2.6328969	51	1	37 days	0.49			MPC		2007 TW_{154}
2007 TX_{154}	16.8	0.15	20071027	64.24858	89.61363	220.34406	3.20972	0.1053953	2.2491221	57	3	1997–2007	0.58	M-v	3	MPC	126544	2007 TX_{154}
2007 TZ_{154}	16.3	0.15	20071007	359.12740	155.60329	226.68397	3.13236	0.1317251	2.6909192	58	1	42 days	0.48			MPC		2007 TZ_{154}
2007 TA_{155}	16.4	0.15	20071007	22.15127	144.40624	203.66645	31.57554	0.1918703	2.6555642	61	1	38 days	0.48			MPC		2007 TA_{155}
2007 TG_{155}	15.5	0.15	20071007	349.24112	163.59740	234.06228	8.62939	0.1870664	3.1132785	52	1	59 days	0.46			MPC		2007 TG_{155}
2007 TH_{155}	16.5	0.15	20071007	5.07500	41.18271	333.23059	5.40038	0.1330754	2.3637748	19	1	30 days	0.57			MPC		2007 TH_{155}
2007 TM_{155}	16.9	0.15	20071007	56.80594	35.44482	269.80241	4.05366	0.1851046	2.2944055	46	1	26 days	0.65			MPC		2007 TM_{155}
2007 TN_{155}	17.3	0.15	20071007	5.13537	109.08266	265.20316	3.98770	0.1607199	2.3690699	43	1	29 days	0.47			MPC		2007 TN_{155}
2007 TO_{155}	16.8	0.15	20071007	310.61822	209.32000	257.84830	4.39677	0.3277481	2.5924160	17	1	3 days	0.67		E	MPC		2007 TO_{155}
2007 TP_{155}	17.4	0.15	20071007	13.10687	71.15685	289.42715	3.15485	0.2061395	2.4167616	35	1	29 days	0.58			MPC		2007 TP_{155}
2007 TR_{155}	16.0	0.15	20071007	21.84530	345.07724	10.29512	13.98731	0.1072443	2.7296077	50	1	37 days	0.51			MPC		2007 TR_{155}
2007 TT_{155}	17.9	0.15	20071007	11.19856	140.85857	220.90351	6.16412	0.2363858	2.3312383	28	1	34 days	0.44			MPC		2007 TT_{155}
2007 TV_{155}	15.5	0.15	20071027	344.92482	38.94247	7.77214	8.79337	0.0982251	2.9906950	38	1	44 days	0.52			MPC		2007 TV_{155}
2007 TY_{155}	17.0	0.15	20071007	354.92845	27.79521	5.65138	10.08477	0.3599250	3.0842598	45	1	30 days	0.44			MPC		2007 TY_{155}
2007 TA_{156}	17.0	0.15	20071027	331.13646	190.81526	241.26828	4.09854	0.1997835	2.3389066	41	1	40 days	0.59			MPC		2007 TA_{156}
2007 TB_{156}	15.6	0.15	20071007	28.41277	131.85746	211.17478	26.23270	0.1778027	3.2210379	24	1	23 days	0.46			MPC		2007 TB_{156}
2007 TD_{156}	15.0	0.15	20071007	22.03382	137.80905	218.91191	12.97390	0.1087076	3.0779332	45	1	52 days	0.38			MPC		2007 TD_{156}
2007 TF_{156}	15.9	0.15	20071027	346.46892	50.53156	0.92475	9.54899	0.2215275	3.1396752	57	3	2003–2007	0.47	M-v	3	MPC	126544	2007 TF_{156}
2007 TG_{156}	16.7	0.15	20071007	53.94437	81.08712	225.34525	9.70156	0.2085740	2.2933965	37	1	28 days	0.65			MPC		2007 TG_{156}
2007 TH_{156}	17.7	0.15	20071007	353.59255	45.48291	346.57360	4.93508	0.2265548	2.3779681	58	1	36 days	0.53			MPC		2007 TH_{156}
2007 TJ_{156}	14.3	0.15	20071027	352.15465	157.95944	244.23323	7.93628	0.2115727	4.0089291	44	1	41 days	0.56			MPC		2007 TJ_{156}
2007 TN_{156}	17.4	0.15	20071007	17.68788	350.87372	8.47334	10.48902	0.1305893	2.2472729	14	1	3 days	0.66			MPC		2007 TN_{156}

2007 TP_{156}	17.8	0.15	20071027	5.29355	14.47655	7.32937	5.94934	0.2438491	2.3519494	50	1	45 days	0.61		MPC		2007 TP_{156}
2007 TU_{156}	16.6	0.15	20071007	32.46108	112.92848	214.67205	12.06509	0.2779008	2.6744243	41	1	34 days	0.66		MPC		2007 TU_{156}
2007 TV_{156}	15.5	0.15	20071027	1.70654	41.84732	347.01759	4.59049	0.3274835	3.9374446	44	1	40 days	0.53		MPC		2007 TV_{156}
2007 TW_{156}	17.9	0.15	20071007	35.34819	43.21433	282.64469	1.91626	0.2564402	2.2445315	31	1	34 days	0.48		MPC		2007 TW_{156}
2007 TB_{157}	17.7	0.15	20071007	33.51338	102.93513	234.28611	4.74528	0.1992114	2.2341555	40	1	37 days	0.69		MPC		2007 TB_{157}
2007 TC_{157}	17.0	0.15	20071027	40.59211	335.42499	346.94883	4.64869	0.3138386	2.2306774	71	1	39 days	0.50		MPC		2007 TC_{157}
2007 TF_{157}	16.5	0.15	20071027	46.11554	328.14691	12.80301	8.55649	0.0987656	2.2436026	33	1	39 days	0.48		MPC		2007 TF_{157}
2007 TG_{157}	16.7	0.15	20071027	353.64188	92.61062	313.81457	2.17538	0.2354765	2.6783658	68	1	40 days	0.44		MPC		2007 TG_{157}
2007 TH_{157}	18.1	0.15	20071007	4.89492	3.46708	1.54470	8.26721	0.3071880	2.5902481	17	1	6 days	0.50		MPC		2007 TH_{157}
2007 TJ_{157}	15.1	0.15	20071007	151.82367	359.94065	219.37775	11.06517	0.1115207	2.9740288	17	1	4 days	0.58		MPC		2007 TJ_{157}
2007 TK_{157}	17.7	0.15	20071007	27.10843	333.40945	7.28019	12.25825	0.1214295	2.2829142	20	1	12 days	0.51		MPC		2007 TK_{157}
2007 TL_{157}	16.9	0.15	20071007	72.98454	30.79188	259.98909	4.18455	0.1122511	2.3249807	28	1	36 days	0.46		MPC		2007 TL_{157}
2007 TM_{157}	16.3	0.15	20071007	37.64789	16.00812	304.36475	1.90193	0.2189511	3.0314407	43	1	29 days	0.48		MPC		2007 TM_{157}
2007 TN_{157}	17.7	0.15	20071007	19.58547	111.09193	233.50429	2.06158	0.2330777	2.4351963	33	1	23 days	0.59		MPC		2007 TN_{157}
2007 TO_{157}	16.9	0.15	20071027	71.71535	78.14936	210.79591	9.79025	0.1986768	2.3346579	48	1	39 days	0.61		MPC		2007 TO_{157}
2007 TP_{157}	15.6	0.15	20071007	303.00767	245.02964	214.85385	16.19628	0.2276077	3.1034369	27	1	30 days	0.40		MPC		2007 TP_{157}
2007 TQ_{157}	17.5	0.15	20071007	37.99971	91.37858	235.42688	5.32417	0.1530003	2.3041253	26	1	30 days	0.59		MPC		2007 TQ_{157}
2007 TS_{157}	16.1	0.15	20071007	0.48733	16.30227	2.31001	14.67472	0.2143955	3.2055782	19	1	24 days	0.36		MPC		2007 TS_{157}
2007 TW_{157}	16.8	0.15	20071007	314.06235	90.00121	350.23733	3.58986	0.1591246	2.5759239	34	1	16 days	0.53		MPC		2007 TW_{157}
2007 TX_{157}	15.2	0.15	20071007	281.27640	275.26604	210.25050	28.23283	0.2413760	2.9028747	16	1	4 days	0.54		MPC		2007 TX_{157}
2007 TY_{157}	17.7	0.15	20071007	12.10882	98.96993	262.58676	3.90427	0.1911229	2.4075807	31	1	25 days	0.61		MPC		2007 TY_{157}
2007 TZ_{157}	16.6	0.15	20071007	44.60444	293.04900	16.48861	24.49122	0.2664228	2.7191745	15	1	5 days	0.45		MPC		2007 TZ_{157}
2007 TC_{158}	16.1	0.15	20071007	352.72919	171.32895	220.97171	10.60241	0.1442138	3.0119011	52	1	31 days	0.40		MPC		2007 TC_{158}
2007 TD_{158}	15.5	0.15	20071007	316.25701	60.98931	11.53303	12.86415	0.0535859	2.9811208	33	1	38 days	0.56		MPC		2007 TD_{158}
2007 TG_{158}	18.0	0.15	20071007	33.56200	97.15727	231.26784	5.06093	0.2288363	2.1658203	61	1	58 days	0.45		MPC		2007 TG_{158}
2007 TH_{158}	17.0	0.15	20071007	15.29892	69.95233	286.42211	3.48655	0.2571281	2.6894136	31	1	29 days	0.64		MPC		2007 TH_{158}
2007 TJ_{158}	17.4	0.15	20071027	354.28497	181.93293	218.77082	12.62388	0.2838387	2.6427761	74	1	40 days	0.59		MPC		2007 TJ_{158}
2007 TN_{158}	16.4	0.15	20071027	6.84966	6.73044	11.04256	12.72195	0.2960980	3.1290228	38	1	39 days	0.56		MPC		2007 TN_{158}
2007 TS_{158}	15.0	0.15	20071027	7.22884	153.73115	227.30247	7.84443	0.2271873	3.9541270	40	1	35 days	0.66		MPC		2007 TS_{158}
2007 TU_{158}	16.0	0.15	20071027	347.14682	145.59085	264.38349	5.14903	0.0786412	2.7482318	34	1	42 days	0.55		MPC		2007 TU_{158}
2007 TX_{158}	17.1	0.15	20071007	354.21776	57.55629	328.13914	5.40400	0.2384650	3.1016961	14	1	6 days	0.74		MPC		2007 TX_{158}
2007 TY_{158}	16.0	0.15	20071007	99.84403	10.16862	253.62724	5.29276	0.1146329	2.6954683	11	1	4 days	0.64		MPC		2007 TY_{158}
2007 TB_{159}	18.3	0.15	20071007	32.45574	328.38031	355.57059	5.03698	0.2459476	2.2838374	22	1	7 days	0.54		MPC		2007 TB_{159}
2007 TC_{159}	17.8	0.15	20071007	19.32414	8.42730	335.84818	4.70929	0.2754487	2.4368820	14	1	5 days	0.43		MPC		2007 TC_{159}
2007 TH_{159}	16.3	0.15	20071027	347.73899	99.80257	310.44106	3.73599	0.1813542	2.9239862	38	1	39 days	0.58		MPC		2007 TH_{159}
2007 TJ_{159}	17.5	0.15	20071007	28.51000	299.84877	30.53110	13.20874	0.2942727	2.6355738	33	1	21 days	0.59		MPC		2007 TJ_{159}
2007 TR_{159}	15.6	0.15	20071027	24.04009	137.21063	223.05647	15.86356	0.2251318	3.1536238	55	1	42 days	0.60		MPC		2007 TR_{159}
2007 TS_{159}	17.3	0.15	20071027	348.05956	43.84902	13.05361	3.98369	0.2108781	2.4096435	48	1	70 days	0.53	M-v 4	MPC		2007 TS_{159}
2007 TT_{159}	17.7	0.15	20071007	358.78971	154.95391	235.07069	3.74469	0.2355721	2.2385356	80	1	53 days	0.44		MPC		2007 TT_{159}
2007 TV_{159}	16.7	0.15	20071027	3.37030	160.98854	233.13623	5.85272	0.1604748	2.3280633	64	2	2003–2007	0.44	M-v 4	MPC	126544	2007 TV_{159}
2007 TY_{159}	16.5	0.15	20071027	18.94174	148.04373	231.29312	13.07547	0.0395296	2.3787003	27	1	40 days	0.56		MPC		2007 TY_{159}
2007 TB_{160}	17.2	0.15	20071027	22.29290	140.25648	223.68842	7.30989	0.2301193	2.3349655	57	1	41 days	0.47		MPC		2007 TB_{160}
2007 TD_{160}	15.8	0.15	20071027	51.78897	88.87664	225.63533	10.15218	0.3059038	2.3588910	112	1	68 days	0.42	M-v 4	MPC		2007 TD_{160}
2007 TE_{160}	16.6	0.15	20071027	352.63556	30.16798	24.02658	14.01909	0.2517694	2.6764551	53	1	69 days	0.47	M-v 3	MPC		2007 TE_{160}
2007 TF_{160}	17.5	0.15	20071027	9.01753	18.13928	7.96148	8.07922	0.2274450	2.3326702	45	1	38 days	0.55		MPC		2007 TF_{160}
2007 TK_{160}	16.3	0.15	20071027	11.97775	357.82623	21.47155	9.62231	0.3477428	3.1497291	45	1	40 days	0.57		MPC		2007 TK_{160}
2007 TN_{160}	16.1	0.15	20071027	4.01159	10.78706	30.44044	19.51875	0.2740763	3.0454358	26	1	37 days	0.57		MPC		2007 TN_{160}
2007 TP_{160}	16.8	0.15	20071027	25.72560	7.90097	354.43657	4.42417	0.2709462	2.3450551	28	1	39 days	0.46		MPC		2007 TP_{160}
2007 TR_{160}	15.6	0.15	20071027	23.04640	346.72469	30.72993	13.95598	0.1839742	2.5713191	32	1	38 days	0.46		MPC		2007 TR_{160}
2007 TX_{160}	18.1	0.15	20071027	22.90980	285.08258	70.00737	2.50397	0.2028036	2.3100337	46	1	36 days	0.60		MPC		2007 TX_{160}
2007 TZ_{160}	17.7	0.15	20071027	7.45758	155.25033	231.02918	11.06608	0.2254651	2.4953572	36	1	40 days	0.52		MPC		2007 TZ_{160}
2007 TC_{161}	15.0	0.15	20071007	34.83236	344.92873	4.89901	10.91621	0.0757376	3.0846083	25	1	32 days	0.52		MPC		2007 TC_{161}
2007 TE_{161}	16.6	0.15	20071007	331.38943	50.82054	7.46357	16.94514	0.3427402	3.0416347	26	1	25 days	0.41		MPC		2007 TE_{161}

2007 TF_{161}	15.5	0.15	20070917	45.29373	114.41931	191.30659	17.34011	0.1055118	3.1699719	17	1	35 days	0.55			MPC		2007 TF_{161}
2007 TM_{161}	18.6	0.15	20071027	5.75722	334.22356	37.76008	1.73533	0.2914575	2.4743265	20	1	37 days	0.37			MPC		2007 TM_{161}
2007 TN_{161}	16.4	0.15	20071007	5.64679	194.11210	174.11426	3.72735	0.1065815	2.6571455	33	1	30 days	0.55			MPC		2007 TN_{161}
2007 TP_{161}	14.9	0.15	20071007	131.44094	222.97021	12.10663	18.53273	0.1464987	2.9560002	29	1	10 days	0.89			MPC		2007 TP_{161}
2007 TQ_{161}	15.9	0.15	20071027	40.09508	320.10465	17.97019	6.60520	0.0483914	2.7723363	23	1	37 days	0.49			MPC		2007 TQ_{161}
2007 TR_{161}	17.5	0.15	20071007	336.93649	44.75454	6.15149	4.59237	0.1878181	2.4122683	34	1	29 days	0.48			MPC		2007 TR_{161}
2007 TU_{161}	16.8	0.15	20071027	34.53836	310.01716	26.13815	13.35717	0.1618659	2.8828420	17	1	37 days	0.37			MPC		2007 TU_{161}
2007 TV_{161}	17.8	0.15	20071007	341.36276	16.13551	26.98813	8.43966	0.1576344	2.2422921	30	1	28 days	0.41			MPC		2007 TV_{161}
2007 TY_{161}	17.3	0.15	20071007	338.04615	175.55459	234.61142	1.58213	0.1712598	2.4330939	33	1	32 days	0.56			MPC		2007 TY_{161}
2007 TZ_{161}	16.5	0.15	20071007	307.09786	68.55934	18.28219	14.98856	0.1313975	2.8506578	23	1	25 days	0.47			MPC		2007 TZ_{161}
2007 TB_{162}	18.1	0.15	20071007	32.98168	309.81149	19.45910	1.54027	0.2096258	2.3201853	28	1	13 days	0.67			MPC		2007 TB_{162}
2007 TC_{162}	17.3	0.15	20071007	45.35182	279.33556	34.41841	2.95887	0.2033998	2.4071094	17	1	7 days	0.46			MPC		2007 TC_{162}
2007 TD_{162}	17.0	0.15	20071007	33.47921	126.11304	195.90090	12.28209	0.2747085	2.6838004	38	1	28 days	0.50			MPC		2007 TD_{162}
2007 TE_{162}	17.1	0.15	20071007	5.92309	329.39486	39.83344	4.71184	0.2105958	2.6863649	40	1	28 days	0.47			MPC		2007 TE_{162}
2007 TF_{162}	16.4	0.15	20071007	42.46444	159.88020	157.04028	2.05457	0.2205384	3.0346953	34	1	36 days	0.58			MPC		2007 TF_{162}
2007 TH_{162}	17.9	0.15	20071007	6.29004	343.14298	25.00710	4.66040	0.2410240	2.4435629	55	1	25 days	0.51			MPC		2007 TH_{162}
2007 TJ_{162}	17.7	0.15	20071007	343.10486	190.36580	216.20544	4.04608	0.2236421	2.4440754	36	1	42 days	0.51			MPC		2007 TJ_{162}
2007 TL_{162}	14.4	0.15	20071007	267.52799	302.79388	206.27065	24.19230	0.3153387	3.2906202	20	1	7 days	0.43			MPC		2007 TL_{162}
2007 TM_{162}	16.9	0.15	20071027	16.04005	349.15379	17.59094	5.73432	0.1229631	2.6378530	27	1	33 days	0.51			MPC		2007 TM_{162}
2007 TP_{162}	18.0	0.15	20071007	14.42090	153.32762	205.24957	3.62560	0.2031579	2.4181931	32	1	25 days	0.52			MPC		2007 TP_{162}
2007 TR_{162}	16.0	0.15	20071007	135.37058	203.46185	35.27300	5.57678	0.1316845	2.5163835	25	1	11 days	0.51			MPC		2007 TR_{162}
2007 TS_{162}	15.9	0.15	20071007	54.79210	97.44034	201.94022	25.69247	0.2689423	3.0817745	30	1	11 days	0.44			MPC		2007 TS_{162}
2007 TU_{162}	17.6	0.15	20071007	355.06541	182.03089	207.10749	14.09396	0.2562341	2.6369350	30	1	31 days	0.51			MPC		2007 TU_{162}
2007 TV_{162}	17.7	0.15	20071007	41.57161	22.17581	296.74737	1.10787	0.2205159	2.3160527	37	1	39 days	0.47			MPC		2007 TV_{162}
2007 TW_{162}	16.5	0.15	20071007	52.53727	294.56996	18.81813	12.92660	0.1731614	2.7432467	16	1	4 days	0.66			MPC		2007 TW_{162}
2007 TY_{162}	16.9	0.15	20071027	353.87466	14.38407	24.89502	8.41730	0.2253682	2.7904658	29	1	35 days	0.54			MPC		2007 TY_{162}
2007 TA_{163}	16.2	0.15	20071027	319.00016	254.40194	203.36953	15.35305	0.2804616	3.1136958	27	1	36 days	0.51			MPC		2007 TA_{163}
2007 TB_{163}	15.7	0.15	20071027	4.29293	191.32892	191.85789	4.83131	0.1338654	3.1247964	41	1	36 days	0.44			MPC		2007 TB_{163}
2007 TF_{163}	17.4	0.15	20071027	21.79406	161.43911	197.65332	5.22864	0.1823665	2.3104527	48	2	2000–2007	0.45	M-v	4	MPC	126545	2007 TF_{163}
2007 TG_{163}	16.9	0.15	20071027	32.14957	123.81730	219.42585	2.57168	0.2032788	2.7369821	23	1	37 days	0.37			MPC		2007 TG_{163}
2007 TH_{163}	16.1	0.15	20071007	64.58639	100.94146	211.21522	12.26136	0.0896663	2.6942657	20	1	6 days	0.58			MPC		2007 TH_{163}
2007 TJ_{163}	16.7	0.15	20071027	15.44159	305.77523	66.70484	2.81811	0.0930327	2.6763558	39	1	36 days	0.55			MPC		2007 TJ_{163}
2007 TK_{163}	17.3	0.15	20071027	348.60964	4.63672	43.06083	5.24810	0.1928286	2.4284669	43	1	39 days	0.54			MPC		2007 TK_{163}
2007 TL_{163}	17.0	0.15	20071027	355.87018	17.02092	20.18174	5.96739	0.1093179	2.3654370	39	1	32 days	0.58			MPC		2007 TL_{163}
2007 TP_{163}	17.5	0.15	20071007	5.07908	321.52769	56.67119	2.41814	0.1954467	2.3529378	45	1	39 days	0.47			MPC		2007 TP_{163}
2007 TR_{163}	17.8	0.15	20071027	23.69429	252.98210	102.29902	1.56688	0.2490005	2.2246412	50	1	35 days	0.48			MPC		2007 TR_{163}
2007 TW_{163}	17.7	0.15	20071027	14.78420	307.93155	63.36218	0.97593	0.2445479	2.3579057	74	1	70 days	0.46	M-v	4 D	MPC		2007 TW_{163}
2007 TB_{164}	17.2	0.15	20071027	77.56690	80.13991	201.10518	1.76813	0.2014337	2.3357359	18	1	37 days	0.36			MPC		2007 TB_{164}
2007 TC_{164}	18.2	0.15	20071007	16.19737	349.83782	2.91304	2.75558	0.1788749	2.3627923	15	1	27 days	0.54			MPC		2007 TC_{164}
2007 TJ_{164}	16.5	0.15	20071007	352.31853	8.42844	21.55935	17.47636	0.1814422	3.0889234	28	1	25 days	0.39			MPC		2007 TJ_{164}
2007 TK_{164}	18.0	0.15	20071007	9.63577	340.95241	17.43612	9.95367	0.3191937	2.8653942	15	1	4 days	0.55			MPC		2007 TK_{164}
2007 TL_{164}	17.7	0.15	20071007	19.37631	338.81313	8.57561	2.53608	0.2232056	2.4304669	15	1	27 days	0.34			MPC		2007 TL_{164}
2007 TM_{164}	16.6	0.15	20071007	58.40472	117.64561	196.53976	10.84774	0.0790163	2.6962076	45	1	36 days	0.44		D	MPC		2007 TM_{164}
2007 TN_{164}	17.9	0.15	20071007	341.40894	217.57820	195.05312	3.65744	0.2777905	2.6921766	32	1	37 days	0.59			MPC		2007 TN_{164}
2007 TP_{164}	18.2	0.15	20071007	355.43592	182.58170	205.37212	6.79553	0.2282960	2.4245214	16	1	7 days	0.27			MPC		2007 TP_{164}
2007 TR_{164}	16.0	0.15	20071007	321.03098	58.40282	23.09684	15.00594	0.2134926	3.1563894	23	1	23 days	0.53			MPC		2007 TR_{164}
2007 TX_{164}	16.0	0.15	20071007	48.75649	111.48162	204.51697	20.78039	0.0751503	2.9926762	11	1	2 days	0.48			MPC		2007 TX_{164}
2007 TA_{165}	17.7	0.15	20071007	357.39762	357.79553	24.75573	4.30679	0.1563536	2.2575298	56	1	29 days	0.44			MPC		2007 TA_{165}
2007 TB_{165}	17.0	0.15	20071007	339.80262	232.08948	179.13411	2.12712	0.1896985	2.6316436	32	1	55 days	0.41			MPC		2007 TB_{165}
2007 TD_{165}	17.1	0.15	20071027	18.94629	130.37977	238.37202	7.63017	0.1861925	2.7328541	37	1	31 days	0.47			MPC		2007 TD_{165}
2007 TE_{165}	17.4	0.15	20071007	7.88899	107.38902	262.97024	3.93573	0.1672498	2.3501810	22	1	27 days	0.63			MPC		2007 TE_{165}
2007 TF_{165}	17.4	0.15	20071027	11.79409	353.84580	27.30059	5.71540	0.1682301	2.2590317	68	1	38 days	0.56			MPC		2007 TF_{165}
2007 TM_{165}	16.9	0.15	20071027	40.74443	341.25277	2.91452	2.52792	0.1976131	2.3375430	64	3	2005–2007	0.50	M-v	3	MPC	126545	2007 TM_{165}

2007 TN_{165}	15.5	0.15	20071027	343.32417	216.84067	224.96683	15.38715	0.2934973	3.0875538	59	1	36 days	0.58		MPC	2007 TN_{165}
2007 TS_{165}	17.7	0.15	20071007	317.13772	157.10415	283.08316	1.19189	0.1479161	2.3878472	29	1	24 days	0.61		MPC	2007 TS_{165}
2007 TV_{165}	17.4	0.15	20071007	293.34345	88.28651	15.92633	6.03786	0.1194375	2.2770880	23	1	16 days	0.65		MPC	2007 TV_{165}
2007 TB_{166}	15.9	0.15	20071007	5.02002	314.80368	59.79431	18.61430	0.2532832	3.1340814	34	1	28 days	0.46		MPC	2007 TB_{166}
2007 TD_{166}	16.4	0.15	20071007	354.63957	288.18353	104.44568	11.37855	0.1313727	3.0187770	22	1	32 days	0.47		MPC	2007 TD_{166}
2007 TH_{166}	16.6	0.15	20071007	332.96884	262.56745	159.35153	15.85856	0.1252786	3.1480424	13	1	5 days	0.64		MPC	2007 TH_{166}
2007 TQ_{166}	16.2	0.15	20071007	7.90078	156.19810	180.95413	21.91508	0.2397215	2.7753139	24	1	20 days	0.67		MPC	2007 TQ_{166}
2007 TW_{166}	16.5	0.15	20071007	317.58547	206.72463	233.28140	3.67159	0.1754778	2.7820344	19	1	23 days	0.35		MPC	2007 TW_{166}
2007 TX_{166}	18.3	0.15	20071027	36.50058	332.97488	1.30462	3.59234	0.2040470	2.2543706	20	1	32 days	0.38		MPC	2007 TX_{166}
2007 TY_{166}	17.4	0.15	20071027	326.38509	65.48064	8.21241	5.37038	0.1620347	2.3189713	34	1	34 days	0.53		MPC	2007 TY_{166}
2007 TZ_{166}	17.5	0.15	20071007	40.46261	319.80414	4.61204	4.82896	0.1834269	2.3467476	50	1	35 days	0.48		MPC	2007 TZ_{166}
2007 TB_{167}	16.6	0.15	20071007	3.01696	24.66669	351.52039	3.51641	0.1011830	2.6490746	34	1	27 days	0.39		MPC	2007 TB_{167}
2007 TC_{167}	16.9	0.15	20071007	11.27739	351.14147	8.70092	7.67987	0.2655301	3.1063466	50	1	54 days	0.52		MPC	2007 TC_{167}
2007 TD_{167}	18.1	0.15	20071007	34.76887	98.77703	228.71868	0.52319	0.2036589	2.3786391	20	1	16 days	0.63		MPC	2007 TD_{167}
2007 TE_{167}	15.5	0.15	20071007	58.20375	152.08725	119.29511	8.99271	0.3791316	3.0746323	14	1	2 days	0.56		MPC	2007 TE_{167}
2007 TH_{167}	17.2	0.15	20071007	59.99127	354.69203	308.34388	3.46376	0.1356659	2.3098095	16	1	8 days	0.67		MPC	2007 TH_{167}
2007 TJ_{167}	18.3	0.15	20071007	350.93909	113.27710	276.75606	2.06072	0.1685880	2.1602612	31	1	27 days	0.44		MPC	2007 TJ_{167}
2007 TO_{167}	17.8	0.15	20071007	334.64913	46.26751	6.71063	6.25293	0.1380411	2.3668712	37	1	36 days	0.77		MPC	2007 TO_{167}
2007 TP_{167}	17.3	0.15	20071007	293.38454	182.60291	280.28787	1.83420	0.1505421	2.4054032	14	1	8 days	0.64	D	MPC	2007 TP_{167}
2007 TU_{167}	15.7	0.15	20071007	311.68096	77.77909	1.61657	10.09997	0.0973404	2.9982039	39	1	33 days	0.52		MPC	2007 TU_{167}
2007 TV_{167}	16.9	0.15	20071027	13.97775	132.14992	235.46847	6.18155	0.1603600	2.7709925	30	1	35 days	0.48		MPC	2007 TV_{167}
2007 TX_{167}	17.8	0.15	20071007	349.93668	23.11645	10.62675	6.78148	0.1317674	2.2776294	18	1	22 days	0.49		MPC	2007 TX_{167}
2007 TB_{168}	16.8	0.15	20071007	4.94024	17.57738	357.08135	5.82477	0.1923706	3.0239742	20	1	23 days	0.55		MPC	2007 TB_{168}
2007 TC_{168}	16.8	0.15	20071007	325.19647	177.47166	254.49246	3.24398	0.1897637	2.7772496	51	1	39 days	0.49		MPC	2007 TC_{168}
2007 TJ_{168}	17.6	0.15	20071027	5.97707	141.33918	240.83614	4.48481	0.1125676	2.2311676	40	1	38 days	0.57		MPC	2007 TJ_{168}
2007 TN_{168}	17.9	0.15	20071007	12.57648	28.34589	332.06031	4.03474	0.2527697	2.4164714	35	1	30 days	0.53		MPC	2007 TN_{168}
2007 TO_{168}	15.6	0.15	20071007	354.66163	125.98144	267.73907	4.67702	0.1514169	3.2049626	32	1	28 days	0.51		MPC	2007 TO_{168}
2007 TQ_{168}	15.6	0.15	20071007	230.75241	289.88959	230.17304	5.12734	0.0646744	2.8256162	17	1	7 days	0.65		MPC	2007 TQ_{168}
2007 TR_{168}	17.6	0.15	20071007	8.28564	29.60480	339.81168	2.08406	0.2119660	2.4535648	37	1	28 days	0.54		MPC	2007 TR_{168}
2007 TT_{168}	15.8	0.15	20071027	3.62617	112.43560	280.04866	3.95272	0.1623523	3.0719274	28	1	37 days	0.53		MPC	2007 TT_{168}
2007 TU_{168}	15.7	0.15	20071007	342.00900	35.07687	23.04515	11.80090	0.1656435	3.0798612	36	1	34 days	0.59		MPC	2007 TU_{168}
2007 TV_{168}	15.4	0.15	20071027	317.32698	209.81074	236.28427	8.13714	0.0689202	2.7232974	36	1	37 days	0.62		MPC	2007 TV_{168}
2007 TW_{168}	17.5	0.15	20071007	358.00375	85.22101	305.50366	3.65658	0.1637780	2.2043039	60	1	53 days	0.62		MPC	2007 TW_{168}
2007 TZ_{168}	16.1	0.15	20071007	4.52956	146.74700	228.23853	8.26318	0.0466900	2.9029463	22	1	19 days	0.46		MPC	2007 TZ_{168}
2007 TA_{169}	15.3	0.15	20071007	76.32458	269.07621	10.51189	15.19977	0.2233244	3.1700359	28	1	33 days	0.49		MPC	2007 TA_{169}
2007 TB_{169}	17.7	0.15	20071007	47.40800	329.10832	351.44236	6.90485	0.1334421	2.2736063	17	1	9 days	0.48		MPC	2007 TB_{169}
2007 TC_{169}	16.1	0.15	20071007	321.33977	74.86049	353.22609	8.53386	0.0902100	3.0111272	10	1	8 days	0.67		MPC	2007 TC_{169}
2007 TD_{169}	16.6	0.15	20071027	64.65485	45.59003	241.56890	5.30222	0.3052387	2.5535169	33	1	33 days	0.61		MPC	2007 TD_{169}
2007 TG_{169}	16.7	0.15	20071007	357.50377	161.90068	229.26371	7.38301	0.2252661	2.6902748	56	1	42 days	0.50		MPC	2007 TG_{169}
2007 TH_{169}	16.8	0.15	20071007	14.97852	137.55356	232.72052	4.87287	0.0782373	2.4673910	17	1	11 days	0.64		MPC	2007 TH_{169}
2007 TJ_{169}	16.8	0.15	20071027	353.05427	186.54027	221.03014	8.97835	0.1997534	2.7016477	46	1	36 days	0.46		MPC	2007 TJ_{169}
2007 TK_{169}	16.9	0.15	20071007	321.36496	278.15732	181.05379	26.35875	0.4224566	2.6191803	31	1	50 days	0.49		MPC	2007 TK_{169}
2007 TL_{169}	16.1	0.15	20071007	115.82227	245.94440	17.05029	1.24543	0.1084280	2.5792738	21	1	13 days	0.59		MPC	2007 TL_{169}
2007 TP_{169}	15.3	0.15	20071027	43.71438	293.58116	43.73766	16.97901	0.1287850	3.0922979	31	1	33 days	0.53		MPC	2007 TP_{169}
2007 TS_{169}	18.1	0.15	20071027	18.31722	300.33641	61.23260	5.28581	0.2477541	2.2402158	28	1	32 days	0.51		MPC	2007 TS_{169}
2007 TT_{169}	17.3	0.15	20071027	25.38556	272.36384	78.86631	4.22884	0.2404172	2.3705924	18	1	32 days	0.35		MPC	2007 TT_{169}
2007 TW_{169}	17.9	0.15	20071007	339.17986	296.56347	118.83430	3.42065	0.2086057	2.3570375	23	1	24 days	0.45		MPC	2007 TW_{169}
2007 TB_{170}	14.4	0.15	20071027	108.34288	38.86364	238.43636	16.84337	0.1581197	3.1328457	16	1	37 days	0.35		MPC	2007 TB_{170}
2007 TD_{170}	16.7	0.15	20071027	304.23796	90.86893	23.94521	7.46934	0.1580873	2.2911158	40	1	37 days	0.57		MPC	2007 TD_{170}
2007 TG_{170}	16.4	0.15	20071007	5.65705	192.60703	185.90024	10.40072	0.2205216	3.0554901	19	1	18 days	0.60		MPC	2007 TG_{170}
2007 TK_{170}	14.9	0.15	20071027	40.06312	326.35237	31.34011	23.00491	0.0586913	3.0727019	64	1	41 days	0.63		MPC	2007 TK_{170}
2007 TN_{170}	15.8	0.15	20071027	347.86615	200.32999	221.89804	21.61709	0.0693536	2.6609070	32	1	36 days	0.55		MPC	2007 TN_{170}
2007 TO_{170}	17.6	0.15	20071027	359.46563	144.32483	267.37625	3.46065	0.3400957	2.5775927	19	1	36 days	0.45		MPC	2007 TO_{170}

2007 TQ_{170}	16.7	0.15	20071027	357.99018	170.94312	249.15674	12.89621	0.2393819	2.5725524	16	1	36 days	0.35		MPC	2007 TQ_{170}
2007 TX_{170}	15.1	0.15	20071007	334.82367	141.91318	264.03145	7.98802	0.0826079	3.1772646	20	1	22 days	0.62		MPC	2007 TX_{170}
2007 TY_{170}	18.0	0.15	20071007	70.96977	88.28295	202.36041	2.08025	0.1500124	2.2783764	16	1	17 days	0.23		MPC	2007 TY_{170}
2007 TB_{171}	16.7	0.15	20071007	40.20392	319.06323	13.71270	2.04633	0.0805535	2.7735419	14	1	6 days	0.28		MPC	2007 TB_{171}
2007 TC_{171}	17.6	0.15	20071027	338.88785	218.56103	200.15191	12.52245	0.2253054	2.7403681	20	1	27 days	0.33		MPC	2007 TC_{171}
2007 TE_{171}	19.4	0.15	20071007	0.87063	172.54992	204.23866	0.83798	0.1858120	2.2530480	9	1	17 days	0.22		MPC	2007 TE_{171}
2007 TM_{171}	17.1	0.15	20071007	343.65551	11.38371	30.22107	14.47990	0.1999050	2.7134820	18	1	20 days	0.56		MPC	2007 TM_{171}
2007 TN_{171}	17.4	0.15	20071007	27.07059	56.57602	277.65553	3.97786	0.2661744	2.3375861	44	1	29 days	0.66		MPC	2007 TN_{171}
2007 TQ_{171}	17.5	0.15	20071007	356.37897	359.91098	17.21685	13.54906	0.2918181	2.6439847	29	1	34 days	0.64		MPC	2007 TQ_{171}
2007 TT_{171}	17.3	0.15	20071027	332.56861	333.67627	91.41476	2.27856	0.1736060	2.4216733	45	1	35 days	0.56		MPC	2007 TT_{171}
2007 TV_{171}	18.2	0.15	20071027	9.09046	301.15532	72.20201	3.12034	0.2261580	2.3949748	48	1	37 days	0.69		MPC	2007 TV_{171}
2007 TW_{171}	14.9	0.15	20071007	59.96765	252.37975	42.77037	16.41393	0.2228635	3.1340921	47	1	51 days	0.61		MPC	2007 TW_{171}
2007 TX_{171}	17.8	0.15	20071007	340.27114	233.24877	173.97533	5.65391	0.1363371	2.2145790	37	1	36 days	0.68		MPC	2007 TX_{171}
2007 TZ_{171}	17.0	0.15	20071007	33.90217	286.81081	33.46474	14.97710	0.3159122	2.7435329	30	1	36 days	0.54		MPC	2007 TZ_{171}
2007 TD_{172}	17.3	0.15	20071027	26.80588	234.13541	119.43594	2.90851	0.1935705	2.3328016	40	1	34 days	0.47		MPC	2007 TD_{172}
2007 TE_{172}	18.0	0.15	20071027	20.73690	181.62259	178.02297	5.24540	0.2373761	2.3106680	31	1	30 days	0.61		MPC	2007 TE_{172}
2007 TF_{172}	16.1	0.15	20071007	32.69150	288.59014	54.47552	9.13194	0.1650339	2.7019276	53	1	38 days	0.63		MPC	2007 TF_{172}
2007 TG_{172}	16.9	0.15	20071027	357.31955	277.99430	123.55041	3.76999	0.2567532	2.7543019	40	1	30 days	0.74		MPC	2007 TG_{172}
2007 TJ_{172}	16.6	0.15	20071007	2.84569	233.15771	143.32085	6.18523	0.1166862	2.5649090	34	1	34 days	0.57		MPC	2007 TJ_{172}
2007 TL_{172}	18.2	0.15	20071027	10.78605	58.72268	311.35815	1.13069	0.2407470	2.5184834	16	1	26 days	0.56		MPC	2007 TL_{172}
2007 TP_{172}	16.8	0.15	20071007	343.35401	167.70467	241.70275	2.87518	0.0936072	2.8095883	30	1	12 days	0.72		MPC	2007 TP_{172}
2007 TQ_{172}	14.9	0.15	20071007	331.22671	281.43552	153.91466	25.59458	0.2458237	3.0630677	18	1	6 days	0.60		MPC	2007 TQ_{172}
2007 TR_{172}	17.7	0.15	20071007	334.39310	239.74096	207.31343	30.44229	0.3749845	2.5579512	34	1	34 days	0.41		MPC	2007 TR_{172}
2007 TS_{172}	18.3	0.15	20071007	314.96241	57.17395	21.95117	21.92473	0.1055117	1.8461345	22	1	30 days	0.57	D	MPC	2007 TS_{172}
2007 TT_{172}	18.5	0.15	20071007	353.43440	102.03654	284.83672	1.32175	0.2292102	2.2257218	34	1	28 days	0.44		MPC	2007 TT_{172}
2007 TY_{172}	18.5	0.15	20071007	25.68713	135.22736	184.09447	5.16705	0.1940272	2.4358983	11	1	9 days	0.42		MPC	2007 TY_{172}
2007 TF_{173}	16.3	0.15	20071007	323.59102	218.90024	198.94781	9.28466	0.0537925	2.7719492	17	1	27 days	0.52		MPC	2007 TF_{173}
2007 TH_{173}	16.9	0.15	20071007	314.88761	230.61882	197.84052	5.27563	0.0620964	2.6630598	13	1	26 days	0.17		MPC	2007 TH_{173}
2007 TJ_{173}	18.2	0.15	20071007	272.87390	147.69747	323.63415	0.23192	0.0536296	2.2262649	9	1	11 days	0.28		MPC	2007 TJ_{173}
2007 TM_{173}	17.0	0.15	20071007	69.76056	276.82283	16.80070	2.01520	0.1138977	2.6007715	14	1	11 days	0.49		MPC	2007 TM_{173}
2007 TS_{173}	16.1	0.15	20071007	347.18738	165.83935	231.56813	3.51113	0.1397564	3.2335295	19	1	42 days	0.27		MPC	2007 TS_{173}
2007 TV_{173}	16.0	0.15	20071007	332.69592	34.14992	23.56030	6.45145	0.1095041	3.0464939	10	1	28 days	0.20		MPC	2007 TV_{173}
2007 TX_{173}	18.4	0.15	20071007	313.07886	258.12142	172.31225	2.69168	0.1997068	2.4645262	11	1	8 days	0.30		MPC	2007 TX_{173}
2007 TB_{174}	16.7	0.15	20071007	2.17913	190.10850	192.75316	11.24687	0.1030144	2.7391340	16	1	15 days	0.17		MPC	2007 TB_{174}
2007 TF_{174}	15.1	0.15	20071007	79.49136	274.66551	23.30792	14.97635	0.0991864	3.3999117	16	1	38 days	0.26		MPC	2007 TF_{174}
2007 TK_{174}	18.0	0.15	20071007	9.90325	161.72345	196.83119	7.43738	0.1583615	2.4502437	16	1	6 days	0.58	D	MPC	2007 TK_{174}
2007 TM_{174}	16.3	0.15	20071007	310.94987	233.98405	200.22865	10.14929	0.1270187	3.1186085	20	1	44 days	0.44		MPC	2007 TM_{174}
2007 TN_{174}	17.4	0.15	20071007	11.52745	201.77820	157.64772	2.66956	0.1994172	2.3593785	44	1	34 days	0.52		MPC	2007 TN_{174}
2007 TP_{174}	15.5	0.15	20071007	250.41411	300.98825	191.06638	24.48927	0.0741861	3.2373984	16	1	29 days	0.38		MPC	2007 TP_{174}
2007 TU_{174}	16.9	0.15	20071007	312.64402	46.65120	27.97805	12.14483	0.1326841	2.6026900	16	1	7 days	0.42		MPC	2007 TU_{174}
2007 TV_{174}	17.7	0.15	20071007	16.84889	292.01395	53.57473	6.21681	0.2727825	2.6393372	24	1	17 days	0.60		MPC	2007 TV_{174}
2007 TW_{174}	16.7	0.15	20071007	56.69821	308.81399	4.98942	3.02558	0.1745608	2.9343306	9	1	8 days	0.46		MPC	2007 TW_{174}
2007 TX_{174}	17.5	0.15	20071007	28.28735	111.64472	225.51238	2.21420	0.2650193	2.3690133	24	1	42 days	0.50		MPC	2007 TX_{174}
2007 TY_{174}	18.0	0.15	20071007	28.87906	127.83246	220.39793	3.32253	0.1430164	2.3154795	21	1	16 days	0.17		MPC	2007 TY_{174}
2007 TZ_{174}	16.1	0.15	20071007	2.87379	19.57283	6.16277	2.35889	0.2651326	4.0087832	17	1	38 days	0.19		MPC	2007 TZ_{174}
2007 TC_{175}	18.6	0.15	20071007	13.24493	162.80639	201.00190	4.91799	0.2324630	2.3902846	19	1	36 days	0.32		MPC	2007 TC_{175}
2007 TF_{175}	17.5	0.15	20071007	356.07808	2.93962	30.41222	8.59963	0.1020638	2.4198677	20	1	38 days	0.54		MPC	2007 TF_{175}
2007 TJ_{175}	15.5	0.15	20071007	299.15222	63.50041	38.44781	11.48709	0.0781135	3.0851187	14	1	31 days	0.34		MPC	2007 TJ_{175}
2007 TK_{175}	16.9	0.15	20071007	348.37482	12.64287	37.10381	11.50943	0.2211787	3.1550066	21	1	31 days	0.15		MPC	2007 TK_{175}
2007 TN_{175}	16.6	0.15	20071007	133.43496	234.21751	17.52852	6.63833	0.0978243	2.2078208	14	1	35 days	0.37		MPC	2007 TN_{175}
2007 TP_{175}	16.4	0.15	20071007	32.79681	313.42416	30.14466	10.71927	0.2138237	3.1667870	13	1	34 days	0.26		MPC	2007 TP_{175}
2007 TQ_{175}	16.5	0.15	20071007	342.33383	200.23756	216.60638	11.94781	0.1416295	3.0108674	34	1	36 days	0.39		MPC	2007 TQ_{175}
2007 TS_{175}	16.3	0.15	20071007	347.89038	192.07280	217.41028	5.46572	0.1364962	2.8958449	54	1	44 days	0.52		MPC	2007 TS_{175}

2007 TA_{176}	15.8	0.15	20071007	120.13924	251.00268	8.73564	10.31050	0.0190907	3.0040741	14	1	8 days	0.48		MPC	2007 TA_{176}
2007 TC_{176}	16.7	0.15	20071007	70.92846	312.77536	344.62107	3.47674	0.1864337	2.6376213	16	1	16 days	0.51		MPC	2007 TC_{176}
2007 TG_{176}	16.4	0.15	20071027	46.40959	119.67271	217.46515	15.14074	0.1139587	2.9511231	20	1	43 days	0.24		MPC	2007 TG_{176}
2007 TJ_{176}	18.2	0.15	20071027	342.34338	71.45211	352.35187	2.13742	0.2493267	2.3151490	40	1	44 days	0.50		MPC	2007 TJ_{176}
2007 TK_{176}	15.2	0.15	20071007	71.92536	284.38141	24.66377	13.96439	0.0956871	3.1688804	22	1	45 days	0.51		MPC	2007 TK_{176}
2007 TM_{176}	17.3	0.15	20071007	10.87793	354.38604	19.28149	3.34389	0.2096085	3.0572244	26	1	37 days	0.25		MPC	2007 TM_{176}
2007 TQ_{176}	17.5	0.15	20071007	354.36399	75.02965	315.06539	14.23268	0.3658472	3.0089373	11	1	10 days	0.43		MPC	2007 TQ_{176}
2007 TR_{176}	17.0	0.15	20071007	295.73555	61.82082	34.72734	7.29834	0.0557533	2.3449097	21	1	31 days	0.50		MPC	2007 TR_{176}
2007 TU_{176}	17.6	0.15	20071027	344.91401	6.76531	48.02964	3.02291	0.1689237	2.3903361	33	1	42 days	0.40		MPC	2007 TU_{176}
2007 TW_{176}	16.5	0.15	20071007	16.59801	240.43877	129.27545	1.82893	0.0998382	2.9765609	18	1	30 days	0.51		MPC	2007 TW_{176}
2007 TC_{177}	19.5	0.15	20071007	16.08093	164.65130	190.55672	5.77600	0.2682725	2.3171146	13	1	38 days	0.23		MPC	2007 TC_{177}
2007 TD_{177}	16.6	0.15	20071007	66.60306	136.51704	179.69810	5.97407	0.0649841	2.8639107	13	1	27 days	0.26		MPC	2007 TD_{177}
2007 TG_{177}	17.5	0.15	20071007	351.19579	234.30910	166.14218	3.28405	0.2022700	2.3813902	20	1	37 days	0.45		MPC	2007 TG_{177}
2007 TJ_{177}	15.4	0.15	20071027	43.03042	311.16873	34.46749	10.55129	0.1032925	3.0792618	29	1	42 days	0.42		MPC	2007 TJ_{177}
2007 TK_{177}	15.9	0.15	20071007	232.14785	318.29492	212.86108	4.56592	0.1023519	3.0502678	22	1	27 days	0.29		MPC	2007 TK_{177}
2007 TP_{177}	17.0	0.15	20071007	27.41606	317.66409	43.10850	9.81359	0.1360064	3.0307147	26	1	38 days	0.27		MPC	2007 TP_{177}
2007 TQ_{177}	17.9	0.15	20071027	44.68329	138.07854	194.43690	5.28841	0.1991827	2.3091010	26	1	61 days	0.52	M-v 5	MPC	2007 TQ_{177}
2007 TR_{177}	15.8	0.15	20071027	43.26744	306.90767	43.10730	12.94954	0.0649168	3.1230633	23	1	42 days	0.27		MPC	2007 TR_{177}
2007 TT_{177}	15.9	0.15	20071007	2.61777	332.30225	58.34913	4.27563	0.1733517	3.1657692	27	1	39 days	0.41		MPC	2007 TT_{177}
2007 TU_{177}	16.1	0.15	20071027	18.33872	326.91972	47.40797	9.04203	0.1582184	3.0469946	33	1	42 days	0.57		MPC	2007 TU_{177}
2007 TV_{177}	17.3	0.15	20071027	22.39688	293.22096	71.94882	2.54091	0.1953316	2.3588109	33	1	42 days	0.47		MPC	2007 TV_{177}
2007 TX_{177}	17.7	0.15	20071027	343.67109	198.37295	222.51121	3.57981	0.0818517	2.4169782	23	1	42 days	0.37		MPC	2007 TX_{177}
2007 TZ_{177}	16.8	0.15	20071007	352.25236	14.42036	35.34846	9.85610	0.1867507	2.9885870	20	1	32 days	0.46		MPC	2007 TZ_{177}
2007 TA_{178}	16.3	0.15	20071007	57.44549	283.91647	36.80922	4.42633	0.1853968	2.6363172	16	1	40 days	0.40		MPC	2007 TA_{178}
2007 TB_{178}	18.6	0.15	20071007	345.83978	209.55163	213.29811	6.29042	0.3389201	2.5706694	26	1	40 days	0.61		MPC	2007 TB_{178}
2007 TC_{178}	16.8	0.15	20071007	8.45657	167.65901	214.45964	10.33751	0.2314193	3.1323214	27	1	34 days	0.37		MPC	2007 TC_{178}
2007 TJ_{178}	16.5	0.15	20071027	19.46282	121.65783	249.51105	3.63339	0.1731483	2.6244490	52	1	68 days	0.36	M-v 4	MPC	2007 TJ_{178}
2007 TL_{178}	17.9	0.15	20071027	18.13877	136.10513	233.85516	4.25881	0.2263465	2.3324186	53	1	42 days	0.58		MPC	2007 TL_{178}
2007 TQ_{178}	15.6	0.15	20071007	181.03539	187.16967	359.15262	5.45615	0.0447664	2.9316662	15	1	12 days	0.38		MPC	2007 TQ_{178}
2007 TV_{178}	16.3	0.15	20071007	64.42171	119.34647	197.79897	9.49688	0.0845441	3.1231555	13	1	33 days	0.27		MPC	2007 TV_{178}
2007 TW_{178}	16.7	0.15	20071007	108.16838	22.75375	223.49761	6.20266	0.1856646	2.8836646	15	1	35 days	0.23		MPC	2007 TW_{178}
2007 TX_{178}	15.2	0.15	20071007	9.73180	11.34468	10.36428	11.58538	0.1101147	3.1206456	24	1	32 days	0.47		MPC	2007 TX_{178}
2007 TY_{178}	17.9	0.15	20071027	10.78534	47.52168	332.10111	3.52018	0.2342093	2.3420164	51	1	41 days	0.63		MPC	2007 TY_{178}
2007 TZ_{178}	16.1	0.15	20071007	44.05536	245.23175	81.58993	2.43198	0.1625980	3.1044331	21	1	29 days	0.69		MPC	2007 TZ_{178}
2007 TA_{179}	17.5	0.15	20071007	15.37474	356.03476	356.23700	0.48360	0.2644077	3.0712108	11	1	11 days	0.20		MPC	2007 TA_{179}
2007 TD_{179}	17.6	0.15	20071007	329.24788	251.90335	181.71860	9.78068	0.1850359	2.4039747	11	1	6 days	0.41		MPC	2007 TD_{179}
2007 TJ_{179}	16.6	0.15	20071027	15.75039	326.95463	47.61186	16.55359	0.2379413	2.7952622	34	1	39 days	0.49		MPC	2007 TJ_{179}
2007 TK_{179}	17.9	0.15	20071007	165.05894	354.29842	226.69907	0.95796	0.0618098	2.2679699	14	1	25 days	0.30		MPC	2007 TK_{179}
2007 TL_{179}	16.7	0.15	20071027	6.15450	334.25385	51.95199	12.72743	0.3288327	2.7500044	69	1	41 days	0.44		MPC	2007 TL_{179}
2007 TM_{179}	16.7	0.15	20071007	54.77876	218.69103	95.34693	6.58314	0.2252594	2.2028860	37	1	31 days	0.53		MPC	2007 TM_{179}
2007 TN_{179}	17.4	0.15	20071027	36.13568	251.50003	90.94399	8.16983	0.2596027	2.3461057	35	1	39 days	0.45		MPC	2007 TN_{179}
2007 TQ_{179}	18.4	0.15	20071007	2.30866	357.44633	26.89725	1.63430	0.1940755	2.3913134	18	1	26 days	0.47		MPC	2007 TQ_{179}
2007 TR_{179}	16.9	0.15	20071027	317.35148	33.49173	64.78773	1.27004	0.1879467	3.1925231	22	1	41 days	0.38		MPC	2007 TR_{179}
2007 TS_{179}	18.4	0.15	20071007	34.60964	136.82235	206.86660	6.35024	0.1503404	2.2538507	22	1	31 days	0.33		MPC	2007 TS_{179}
2007 TT_{179}	16.7	0.15	20071007	13.70411	171.26485	204.52148	6.17443	0.1388214	3.0676333	11	1	25 days	0.17		MPC	2007 TT_{179}
2007 TU_{179}	16.1	0.15	20071007	283.01679	302.97775	196.92363	4.40489	0.2386790	3.1361506	11	1	25 days	0.19		MPC	2007 TU_{179}
2007 TY_{179}	16.5	0.15	20071027	349.31190	230.12794	200.24783	11.06666	0.3905639	2.9966117	33	1	39 days	0.46		MPC	2007 TY_{179}
2007 TD_{180}	16.8	0.15	20071007	352.82773	2.54253	40.00836	7.73034	0.1294196	2.2369389	68	1	40 days	0.39	D	MPC	2007 TD_{180}
2007 TF_{180}	16.9	0.15	20071007	306.73664	341.72320	80.23621	1.32522	0.1066702	2.6475596	21	1	11 days	0.36		MPC	2007 TF_{180}
2007 TH_{180}	17.8	0.15	20071007	10.71266	176.74340	196.02940	3.04883	0.1646100	3.0243288	13	1	30 days	0.47		MPC	2007 TH_{180}
2007 TK_{180}	17.2	0.15	20071007	21.44854	78.18713	268.63646	6.21807	0.1892357	2.6701581	20	1	6 days	0.55	D	MPC	2007 TK_{180}
2007 TL_{180}	15.5	0.15	20071007	40.66033	60.16886	260.45114	8.08543	0.1706265	3.1156621	21	1	24 days	0.65		MPC	2007 TL_{180}
2007 TO_{180}	15.6	0.15	20071007	120.52563	50.57041	180.06762	1.78634	0.2755541	2.8776909	15	1	11 days	0.25		MPC	2007 TO_{180}

2007 TT_{180}	15.5	0.15	20071007	352.48627	145.26830	240.97075	16.40674	0.2076468	3.1812998	28	1	34 days	0.60		MPC		2007 TT_{180}
2007 TX_{180}	18.3	0.15	20071027	6.36374	323.70036	51.42125	6.76971	0.3424067	2.5800784	27	1	37 days	0.59		MPC		2007 TX_{180}
2007 TY_{180}	17.7	0.15	20071007	20.91555	182.83743	163.57961	5.95376	0.2232823	2.2277327	28	1	35 days	0.56		MPC		2007 TY_{180}
2007 TA_{181}	18.0	0.15	20071007	8.18056	247.10110	117.69887	4.04022	0.1983424	2.1476892	25	1	34 days	0.50		MPC		2007 TA_{181}
2007 TC_{181}	15.1	0.15	20071027	314.00064	28.65667	46.98359	15.80829	0.0625572	3.2282044	28	1	37 days	0.62		MPC		2007 TC_{181}
2007 TG_{181}	18.2	0.15	20071007	348.74985	347.28844	56.82455	8.60251	0.3437721	2.6077395	38	1	35 days	0.61		MPC		2007 TG_{181}
2007 TK_{181}	17.3	0.15	20071007	20.48851	277.06119	75.79734	7.86563	0.1654144	2.3831471	32	1	34 days	0.72		MPC		2007 TK_{181}
2007 TL_{181}	17.1	0.15	20071027	33.39453	266.20703	77.61295	7.24965	0.1616398	2.2632109	33	1	60 days	0.66	M-v 5	MPC		2007 TL_{181}
2007 TO_{181}	17.1	0.15	20071027	4.31701	332.92842	46.33299	14.69883	0.2621290	2.6893039	45	1	40 days	0.71		MPC		2007 TO_{181}
2007 TR_{181}	16.5	0.15	20071007	38.02496	237.91739	87.15062	8.58736	0.1969561	2.7026458	27	1	34 days	0.67		MPC		2007 TR_{181}
2007 TT_{181}	17.6	0.15	20071007	14.58270	258.24358	99.46157	6.76588	0.1454282	2.3237556	16	1	11 days	0.73		MPC		2007 TT_{181}
2007 TX_{181}	19.4	0.15	20071007	55.31201	148.06878	150.55101	3.13420	0.2210451	2.3515246	16	1	7 days	0.40		MPC		2007 TX_{181}
2007 TY_{181}	18.0	0.15	20071007	225.26932	62.46735	101.11650	2.69496	0.1427985	2.3157998	16	1	7 days	0.40		MPC		2007 TY_{181}
2007 TZ_{181}	17.8	0.15	20071007	37.36021	329.31089	11.66381	21.06092	0.0408510	1.9324814	16	1	4 days	0.53		MPC		2007 TZ_{181}
2007 TA_{182}	18.2	0.15	20071007	344.33665	113.92904	293.61511	2.38441	0.2285579	2.3317642	24	1	30 days	0.64		MPC		2007 TA_{182}
2007 TB_{182}	15.9	0.15	20071007	1.93950	167.92333	218.81848	15.66085	0.0919313	3.1953785	17	1	30 days	0.44		MPC		2007 TB_{182}
2007 TH_{182}	16.5	0.15	20071007	43.77248	128.98176	187.32684	11.33972	0.2929204	2.3822866	23	1	34 days	0.43		MPC		2007 TH_{182}
2007 TJ_{182}	17.2	0.15	20071027	20.41129	289.86772	72.27882	7.24810	0.2596431	2.3777828	46	1	63 days	0.50	M-v 5	MPC		2007 TJ_{182}
2007 TL_{182}	16.2	0.15	20071007	335.87531	12.16354	56.10651	18.50139	0.2261838	3.0547218	31	1	35 days	0.62		MPC		2007 TL_{182}
2007 TP_{182}	16.7	0.15	20071027	359.53507	296.70899	101.13263	10.72472	0.1252771	2.3667163	28	1	38 days	0.56		MPC		2007 TP_{182}
2007 TQ_{182}	15.4	0.15	20071007	351.27174	338.31790	64.09290	19.17047	0.2060660	3.1360893	16	1	30 days	0.51		MPC		2007 TQ_{182}
2007 TR_{182}	15.9	0.15	20071027	1.97360	239.28122	150.46642	9.11679	0.2338067	2.6257590	15	1	37 days	0.43		MPC		2007 TR_{182}
2007 TS_{182}	18.6	0.15	20071027	17.89306	285.93868	72.33662	6.91078	0.3097599	2.2364286	24	1	38 days	0.48		MPC		2007 TS_{182}
2007 TV_{182}	16.9	0.15	20071007	263.34217	315.87703	192.01013	6.25934	0.1689237	2.3366110	14	1	5 days	0.25		MPC		2007 TV_{182}
2007 TX_{182}	19.5	0.15	20071007	37.63711	151.95495	182.87558	2.65417	0.2295658	2.1567984	26	1	26 days	0.25		MPC		2007 TX_{182}
2007 TY_{182}	18.3	0.15	20071007	354.04456	196.88387	207.77824	9.55703	0.1162781	2.5412436	15	1	4 days	0.35		MPC		2007 TY_{182}
2007 TB_{183}	17.4	0.15	20071007	7.96871	232.29257	147.73382	5.64472	0.1343076	2.2885925	15	1	25 days	0.40		MPC		2007 TB_{183}
2007 TC_{183}	15.2	0.15	20071007	28.76641	282.41209	78.09131	10.99288	0.1201643	3.0741551	36	1	34 days	0.55		MPC		2007 TC_{183}
2007 TD_{183}	17.6	0.15	20071027	337.09918	225.06984	198.52389	3.96964	0.1832114	2.4296252	39	1	70 days	0.60	M-v 4	MPC		2007 TD_{183}
2007 TE_{183}	19.2	0.15	20071007	1.32229	354.42447	23.00920	5.93242	0.3073837	2.4749205	17	1	25 days	0.21		MPC		2007 TE_{183}
2007 TJ_{183}	17.5	0.15	20071007	17.91667	132.67057	226.99861	4.41940	0.2312373	3.0932814	9	1	6 days	0.31		MPC		2007 TJ_{183}
2007 TM_{183}	16.6	0.15	20071007	331.49825	232.49244	199.42623	19.36738	0.2413703	3.0461444	24	1	21 days	0.48		MPC		2007 TM_{183}
2007 TO_{183}	18.1	0.15	20071027	12.27575	130.38203	251.88984	4.18282	0.2318093	2.3543891	28	1	37 days	0.57		MPC		2007 TO_{183}
2007 TP_{183}	16.7	0.15	20071027	41.27282	71.30395	276.45611	3.50574	0.1694751	2.5900845	32	1	40 days	0.48		MPC		2007 TP_{183}
2007 TW_{183}	15.7	0.15	20071027	35.56742	285.55221	61.47449	9.97059	0.2653480	3.0874372	29	1	39 days	0.52		MPC		2007 TW_{183}
2007 TX_{183}	15.5	0.15	20071027	37.50435	283.94794	77.37363	7.16339	0.1107044	3.2305805	26	1	37 days	0.58		MPC		2007 TX_{183}
2007 TY_{183}	16.9	0.15	20071027	24.06737	269.96596	100.59741	6.60405	0.1359380	2.2205544	37	1	37 days	0.50		MPC		2007 TY_{183}
2007 TG_{184}	15.6	0.15	20071007	1.09964	174.43008	198.12867	11.03744	0.0691560	3.1785464	29	1	47 days	0.70	D	MPC		2007 TG_{184}
2007 TP_{184}	16.0	0.15	20071027	26.91821	213.99885	135.96846	6.16804	0.3428240	2.5901650	53	1	96 days	0.41	M-v 4 D	MPC	126833	2007 TP_{184}
2007 TS_{184}	16.7	0.15	20071027	31.19702	313.48896	47.90253	10.05295	0.0698362	2.6105242	24	1	36 days	0.48		MPC		2007 TS_{184}
2007 TV_{184}	16.9	0.15	20071007	349.40453	241.68370	149.03739	2.66383	0.0763376	2.8675037	24	1	25 days	0.29		MPC		2007 TV_{184}
2007 TW_{184}	16.1	0.15	20071027	268.62869	291.48647	188.15795	10.84024	0.0487031	3.0503592	24	1	38 days	0.28		MPC		2007 TW_{184}
2007 TX_{184}	17.0	0.15	20071007	90.60644	252.91534	41.28055	6.20636	0.1140558	2.5504082	25	1	36 days	0.35		MPC		2007 TX_{184}
2007 TY_{184}	16.1	0.15	20071007	301.52211	73.58476	22.96601	9.85196	0.0700122	3.1497719	28	1	17 days	0.30		MPC		2007 TY_{184}
2007 TA_{185}	17.6	0.15	20071027	359.17868	140.43981	260.62636	6.30045	0.0729361	2.2406753	19	1	31 days	0.43		MPC		2007 TA_{185}
2007 TB_{185}	15.7	0.15	20071027	14.72085	123.27700	251.23523	10.18698	0.2971817	3.9772230	20	1	35 days	0.50		MPC		2007 TB_{185}
2007 TH_{185}	16.7	0.15	20071007	26.62610	353.59234	349.87957	3.14793	0.2019015	2.7322689	30	1	26 days	0.51		MPC		2007 TH_{185}
2007 TN_{185}	17.6	0.15	20071007	354.65813	219.31926	161.94647	5.50399	0.1476630	2.2625824	37	1	31 days	0.65		MPC		2007 TN_{185}
2007 TO_{185}	17.4	0.15	20071007	52.83673	183.94226	113.28845	3.01767	0.2385331	2.4274089	16	1	8 days	0.53		MPC		2007 TO_{185}
2007 TQ_{185}	16.3	0.15	20071027	343.91104	10.49519	33.94684	14.73408	0.1704493	2.6356707	40	1	34 days	0.58		MPC		2007 TQ_{185}
2007 TS_{185}	17.9	0.15	20071007	344.38193	322.68257	74.24076	2.53933	0.1888677	2.3690995	19	1	20 days	0.45		MPC		2007 TS_{185}
2007 TT_{185}	17.6	0.15	20071027	359.70820	351.03872	33.00704	13.72482	0.2476007	2.6158148	27	1	35 days	0.48		MPC		2007 TT_{185}
2007 TU_{185}	15.2	0.15	20071027	50.28249	263.44061	60.89600	6.99773	0.0611109	2.8523786	27	1	30 days	0.72		MPC		2007 TU_{185}

2007 TV_{185}	15.4	0.15	20071007	325.61970	297.93154	121.35149	5.36688	0.1871320	3.1772976	30	1	39 days	0.58		MPC	2007 TV_{185}
2007 TX_{185}	17.1	0.15	20071007	329.00474	322.56246	100.41857	2.96284	0.1903181	2.4074907	28	1	54 days	0.44		MPC	2007 TX_{185}
2007 TZ_{185}	18.1	0.15	20071027	17.66893	318.60285	40.73477	7.33938	0.2082984	2.2590089	23	1	27 days	0.42		MPC	2007 TZ_{185}
2007 TC_{186}	15.8	0.15	20071007	347.45095	325.93556	70.12626	5.81904	0.1070376	2.8547252	37	1	30 days	0.64		MPC	2007 TC_{186}
2007 TD_{186}	16.4	0.15	20071027	34.88493	158.07833	177.91792	11.20885	0.1940732	2.7228109	33	1	29 days	0.51		MPC	2007 TD_{186}
2007 TH_{186}	16.9	0.15	20071007	336.98088	243.70129	169.74449	7.55657	0.1756117	2.6004640	34	1	30 days	0.78		MPC	2007 TH_{186}
2007 TK_{186}	15.7	0.15	20071007	6.67125	192.99545	180.74626	9.79709	0.1257892	3.0689892	21	1	26 days	0.52		MPC	2007 TK_{186}
2007 TQ_{186}	16.8	0.15	20071027	2.70562	202.69436	183.49914	12.49291	0.1824454	2.6216166	30	1	36 days	0.56		MPC	2007 TQ_{186}
2007 TR_{186}	16.0	0.15	20071007	28.80278	245.46129	96.82928	6.10522	0.1924782	3.0066532	29	1	30 days	0.67		MPC	2007 TR_{186}
2007 TS_{186}	16.7	0.15	20071027	11.35883	313.68871	61.40558	6.93018	0.1601141	2.6807853	26	1	31 days	0.54		MPC	2007 TS_{186}
2007 TW_{186}	17.5	0.15	20071027	351.17237	331.94914	72.03054	7.14661	0.0883916	2.2598115	28	1	30 days	0.74		MPC	2007 TW_{186}
2007 TY_{186}	15.9	0.15	20071007	28.01406	178.48238	160.77313	6.15607	0.1812271	3.0973623	30	1	27 days	0.68		MPC	2007 TY_{186}
2007 TZ_{186}	15.5	0.15	20071007	339.85688	213.44675	191.76233	18.61685	0.0795535	3.1187029	25	1	25 days	0.71		MPC	2007 TZ_{186}
2007 TA_{187}	15.6	0.15	20071027	325.76734	44.96698	30.50227	27.81292	0.1978388	3.1781207	40	1	34 days	0.49		MPC	2007 TA_{187}
2007 TB_{187}	18.0	0.15	20071027	22.08910	261.03840	94.11764	2.31798	0.2092287	2.3732118	20	1	32 days	0.46		MPC	2007 TB_{187}
2007 TC_{187}	15.8	0.15	20071007	190.91322	71.29458	122.14861	3.41279	0.0023334	3.0075241	24	1	8 days	0.45		MPC	2007 TC_{187}
2007 TG_{187}	16.4	0.15	20071007	333.72117	236.02938	191.03575	17.00573	0.2229705	3.1148585	19	1	8 days	0.52		MPC	2007 TG_{187}
2007 TK_{187}	15.5	0.15	20071027	14.74585	197.59346	172.43186	3.09642	0.3149560	3.9322710	20	1	32 days	0.46		MPC	2007 TK_{187}
2007 TM_{187}	17.3	0.15	20071027	312.66913	330.17156	119.16619	4.59396	0.0963363	2.2930278	26	1	33 days	0.73		MPC	2007 TM_{187}
2007 TN_{187}	17.3	0.15	20071027	14.52015	228.00120	141.90055	5.15437	0.2318340	2.7428841	21	1	30 days	0.72		MPC	2007 TN_{187}
2007 TO_{187}	15.0	0.15	20071027	16.56179	281.65247	87.87913	11.51496	0.1692677	2.8572092	33	1	36 days	0.33		MPC	2007 TO_{187}
2007 TU_{187}	16.3	0.15	20071027	236.45651	107.97070	48.13929	6.73603	0.0862672	2.4662327	12	1	26 days	0.42		MPC	2007 TU_{187}
2007 TY_{187}	18.1	0.15	20071027	5.07930	289.28871	90.23910	2.39202	0.1983127	2.3254312	21	1	25 days	0.55		MPC	2007 TY_{187}
2007 TZ_{187}	17.5	0.15	20071027	40.26122	39.45089	291.84106	2.28104	0.1974866	2.2136288	33	1	23 days	0.57		MPC	2007 TZ_{187}
2007 TB_{188}	16.0	0.15	20071027	14.22743	160.90280	226.91904	9.23480	0.0821628	3.1609753	35	1	35 days	0.53		MPC	2007 TB_{188}
2007 TC_{188}	16.8	0.15	20071007	71.57742	279.34782	25.88901	2.84517	0.2096005	3.0270125	14	1	21 days	0.38		MPC	2007 TC_{188}
2007 TD_{188}	16.8	0.15	20071027	7.04414	256.28307	129.39377	5.77654	0.1826575	2.6246450	33	1	32 days	0.55		MPC	2007 TD_{188}
2007 TE_{188}	17.5	0.15	20071027	357.77066	335.80112	74.81966	3.66146	0.2289965	2.3594657	33	1	29 days	0.39		MPC	2007 TE_{188}
2007 TF_{188}	16.1	0.15	20071027	31.72788	294.77494	47.04838	24.87718	0.2582606	3.1845945	35	1	33 days	0.76		MPC	2007 TF_{188}
2007 TO_{191}	17.9	0.15	20071007	19.53254	336.87583	16.52310	6.91547	0.1785148	2.3071113	14	1	30 days	0.36		MPC	2007 TO_{191}
2007 TR_{191}	15.9	0.15	20071007	17.90546	202.49867	141.15671	11.42557	0.1148720	2.9825657	16	1	14 days	0.70		MPC	2007 TR_{191}
2007 TU_{191}	18.0	0.15	20071007	10.81268	171.62284	184.54471	13.38397	0.2986163	2.6590677	16	1	17 days	0.47		MPC	2007 TU_{191}
2007 TV_{191}	16.5	0.15	20071007	332.42730	236.39709	183.21779	10.62466	0.2360034	3.1297274	16	1	17 days	0.42		MPC	2007 TV_{191}
2007 TY_{191}	17.9	0.15	20071007	359.96361	58.71194	302.92437	2.90981	0.1970250	2.4694821	12	1	14 days	0.23		MPC	2007 TY_{191}
2007 TZ_{191}	16.3	0.15	20071007	164.65639	359.50537	190.79585	13.36282	0.1052192	2.5508702	12	1	14 days	0.27		MPC	2007 TZ_{191}
2007 TC_{192}	17.1	0.15	20071007	359.77833	149.20549	231.62947	6.70643	0.2795253	3.1358560	16	1	39 days	0.27		MPC	2007 TC_{192}
2007 TG_{192}	16.9	0.15	20071007	342.17333	148.64202	262.38707	3.12599	0.2633480	3.1086019	13	1	39 days	0.29		MPC	2007 TG_{192}
2007 TH_{192}	18.5	0.15	20071007	357.54723	37.30718	345.78113	3.42497	0.2844856	2.5504045	17	1	33 days	0.22		MPC	2007 TH_{192}
2007 TK_{192}	15.4	0.15	20071007	93.38983	32.57292	244.69433	4.11091	0.0933567	3.1160533	13	1	8 days	0.19		MPC	2007 TK_{192}
2007 TL_{192}	15.3	0.15	20071007	247.89378	278.46979	222.75628	9.14027	0.0765139	3.1043421	13	1	9 days	0.27		MPC	2007 TL_{192}
2007 TN_{192}	15.8	0.15	20071007	79.22104	71.81359	219.24781	9.61605	0.0970326	3.0035345	13	1	41 days	0.35		MPC	2007 TN_{192}
2007 TQ_{192}	18.0	0.15	20071007	19.26685	136.87913	220.74908	5.12341	0.0678637	2.1685369	19	1	28 days	0.35		MPC	2007 TQ_{192}
2007 TS_{192}	17.3	0.15	20071007	258.84708	186.98790	305.45480	2.12187	0.0954930	2.2748481	13	1	33 days	0.28		MPC	2007 TS_{192}
2007 TU_{192}	16.8	0.15	20071007	30.60544	338.37775	11.56242	8.55998	0.0730375	3.1194211	14	1	29 days	0.24		MPC	2007 TU_{192}
2007 TV_{192}	16.1	0.15	20071007	314.42361	239.89251	216.88889	9.13223	0.2048064	3.1409785	25	1	40 days	0.44		MPC	2007 TV_{192}
2007 TB_{193}	16.9	0.15	20071007	28.18772	270.81504	79.69492	3.62832	0.0949806	2.7157432	26	1	38 days	0.43		MPC	2007 TB_{193}
2007 TH_{193}	16.9	0.15	20071007	8.17871	329.33584	51.94760	3.49104	0.2971444	3.0626493	55	1	40 days	0.46		MPC	2007 TH_{193}
2007 TK_{193}	16.9	0.15	20071007	10.27266	183.27384	204.41278	4.25675	0.0837777	2.7772934	17	1	30 days	0.38	D	MPC	2007 TK_{193}
2007 TX_{193}	17.6	0.15	20071007	28.89704	97.62388	228.95981	2.14932	0.2910408	2.4044772	39	1	31 days	0.42		MPC	2007 TX_{193}
2007 TY_{193}	19.9	0.15	20071007	19.17171	131.42976	210.85304	4.53655	0.2879448	2.1370686	20	1	28 days	0.35		MPC	2007 TY_{193}
2007 TZ_{193}	17.7	0.15	20071007	46.83817	74.53680	236.14974	2.55208	0.2011378	2.2168450	21	1	31 days	0.40		MPC	2007 TZ_{193}
2007 TG_{194}	16.1	0.15	20071007	342.03401	0.98069	43.73222	10.88172	0.0731863	2.9934903	21	1	13 days	0.47		MPC	2007 TG_{194}
2007 TH_{194}	18.2	0.15	20071007	20.42318	188.82952	164.66567	3.95505	0.1762714	2.3226469	14	1	12 days	0.37		MPC	2007 TH_{194}

2007 TJ_{194}	15.8	0.15	20071007	69.47611	259.29880	52.88429	9.15757	0.0363020	2.7857436	32	1	37 days	0.55			MPC	2007 TJ_{194}
2007 TK_{194}	16.1	0.15	20071007	67.77272	274.16448	31.37823	5.21761	0.1357297	3.1246279	18	1	25 days	0.59			MPC	2007 TK_{194}
2007 TL_{194}	16.0	0.15	20071007	53.06748	294.63872	29.00039	10.53162	0.1150517	3.0340121	25	1	26 days	0.37			MPC	2007 TL_{194}
2007 TM_{194}	17.4	0.15	20071007	303.82917	68.97140	30.07553	2.35386	0.1512792	2.6261772	17	1	13 days	0.58			MPC	2007 TM_{194}
2007 TS_{194}	18.5	0.15	20071027	45.95998	290.98746	40.22598	3.39563	0.1756929	2.1721338	21	1	41 days	0.31			MPC	2007 TS_{194}
2007 TT_{194}	17.8	0.15	20071007	350.32184	198.29625	204.66437	8.04345	0.1482467	2.9452369	15	1	33 days	0.19			MPC	2007 TT_{194}
2007 TV_{194}	18.8	0.15	20071007	346.88979	5.29101	37.74161	4.78194	0.0790487	2.2613556	15	1	28 days	0.23			MPC	2007 TV_{194}
2007 TY_{194}	16.7	0.15	20071007	120.00850	44.10624	211.81932	12.91729	0.1711765	2.7646403	15	1	25 days	0.27			MPC	2007 TY_{194}
2007 TA_{195}	17.8	0.15	20071007	323.84049	229.43713	208.03715	1.60307	0.1689783	2.4679904	21	1	28 days	0.35			MPC	2007 TA_{195}
2007 TE_{195}	18.7	0.15	20071007	352.05395	197.46081	203.17141	4.73408	0.2726588	2.5722672	15	1	31 days	0.25			MPC	2007 TE_{195}
2007 TF_{195}	16.5	0.15	20071007	80.57286	270.93937	32.63024	6.06584	0.0537041	2.6394126	21	1	31 days	0.34			MPC	2007 TF_{195}
2007 TN_{195}	18.1	0.15	20071007	3.93228	34.20826	346.82281	1.25901	0.1646037	2.7506210	14	1	27 days	0.38			MPC	2007 TN_{195}
2007 TP_{195}	17.9	0.15	20071007	78.48445	271.71428	25.53028	3.62037	0.1274416	2.3921182	19	1	35 days	0.27			MPC	2007 TP_{195}
2007 TQ_{195}	18.6	0.15	20071007	10.21309	343.42250	25.24672	6.09161	0.2841993	2.6121020	25	1	35 days	0.22			MPC	2007 TQ_{195}
2007 TR_{195}	16.8	0.15	20071007	26.19240	316.79696	32.12556	12.11507	0.2414236	2.9002160	20	1	32 days	0.27			MPC	2007 TR_{195}
2007 TS_{195}	18.1	0.15	20071007	9.40534	341.49481	32.89706	4.25959	0.2769754	3.0942917	15	1	28 days	0.29			MPC	2007 TS_{195}
2007 TU_{195}	18.8	0.15	20071007	14.07311	335.39127	29.60760	11.72210	0.2355370	2.3197604	17	1	32 days	0.21			MPC	2007 TU_{195}
2007 TX_{195}	16.8	0.15	20071007	40.91970	141.67119	210.58814	10.03704	0.0607337	3.0457784	14	1	31 days	0.16			MPC	2007 TX_{195}
2007 TY_{195}	18.6	0.15	20071007	23.81157	143.21449	208.23584	13.15321	0.2711072	2.6369138	13	1	13 days	0.31			MPC	2007 TY_{195}
2007 TB_{196}	16.3	0.15	20071027	9.38911	344.24015	46.35535	13.03063	0.1166666	3.1931936	21	1	41 days	0.39			MPC	2007 TB_{196}
2007 TE_{196}	16.6	0.15	20071007	305.42888	20.13958	88.67651	2.59414	0.1498126	3.0927542	20	1	29 days	0.33			MPC	2007 TE_{196}
2007 TG_{196}	17.3	0.15	20071007	49.87117	187.19873	150.46381	1.69957	0.0947108	2.5201235	18	1	33 days	0.29			MPC	2007 TG_{196}
2007 TH_{196}	16.7	0.15	20071007	212.15836	353.54411	196.17305	3.99485	0.0445729	2.7833950	15	1	29 days	0.32			MPC	2007 TH_{196}
2007 TJ_{196}	17.2	0.15	20071027	256.80598	96.97151	55.17182	6.12772	0.0655040	2.2385664	49	1	41 days	0.61			MPC	2007 TJ_{196}
2007 TL_{196}	18.0	0.15	20071027	312.90003	47.31914	49.63905	6.88629	0.0906959	2.2025523	49	1	41 days	0.43			MPC	2007 TL_{196}
2007 TN_{196}	16.0	0.15	20071027	349.11105	216.63957	201.68440	4.52095	0.1666943	3.1650207	44	1	62 days	0.47	M-v	4	MPC	2007 TN_{196}
2007 TO_{196}	16.4	0.15	20071007	38.88871	131.94772	211.98580	9.90942	0.1652069	3.0077178	26	1	33 days	0.24			MPC	2007 TO_{196}
2007 TP_{196}	16.0	0.15	20071007	70.50537	90.95279	214.21265	12.75063	0.2034869	3.2105359	20	1	33 days	0.20			MPC	2007 TP_{196}
2007 TR_{196}	17.3	0.15	20071007	357.77274	1.89014	36.12635	9.45376	0.0676225	2.7166717	14	1	27 days	0.27			MPC	2007 TR_{196}
2007 TW_{196}	17.0	0.15	20071007	45.22853	333.54308	328.12792	5.46488	0.1296941	2.7056611	12	1	11 days	0.24			MPC	2007 TW_{196}
2007 TS_{197}	16.4	0.15	20071007	302.93624	210.38991	241.73158	3.73889	0.1036879	3.0409298	18	1	26 days	0.24			MPC	2007 TS_{197}
2007 TY_{197}	16.4	0.15	20071007	346.84180	39.01283	3.64382	6.64527	0.1507213	3.1163448	15	1	30 days	0.30			MPC	2007 TY_{197}
2007 TC_{198}	17.6	0.15	20071007	151.88667	221.64485	5.49150	6.06059	0.1108671	2.2000412	14	1	26 days	0.31			MPC	2007 TC_{198}
2007 TU_{198}	16.6	0.15	20071007	129.29336	235.23158	17.50317	10.72375	0.0502938	2.7041142	13	1	16 days	0.29			MPC	2007 TU_{198}
2007 TV_{198}	17.5	0.15	20071007	15.81697	8.15470	354.34203	2.99406	0.1596735	2.6157331	18	1	12 days	0.25			MPC	2007 TV_{198}
2007 TY_{198}	17.6	0.15	20071027	317.64470	221.77215	221.01317	5.94811	0.1065283	2.3529190	26	1	42 days	0.31			MPC	2007 TY_{198}
2007 TF_{199}	20.4	0.15	20071007	30.14634	106.93224	223.47769	2.60469	0.2707316	2.0109800	10	1	24 days	0.35			MPC	2007 TF_{199}
2007 TK_{199}	18.3	0.15	20071007	9.01850	5.76749	3.66240	2.39139	0.1610970	2.2786705	14	1	26 days	0.22			MPC	2007 TK_{199}
2007 TT_{199}	16.6	0.15	20071007	98.97567	247.46857	21.57821	9.42079	0.1673946	2.7740906	14	1	27 days	0.14			MPC	2007 TT_{199}
2007 TU_{199}	17.1	0.15	20071007	350.51986	178.83282	218.33620	5.60783	0.0971666	2.9668189	10	1	24 days	0.24			MPC	2007 TU_{199}
2007 TX_{199}	16.4	0.15	20071007	47.70922	123.41633	213.06257	7.65411	0.0223769	2.9668625	10	1	24 days	0.19			MPC	2007 TX_{199}
2007 TQ_{200}	17.6	0.15	20071007	352.89215	189.31661	208.15785	13.87184	0.2472428	2.6373489	31	1	36 days	0.58			MPC	2007 TQ_{200}
2007 TR_{200}	16.4	0.15	20071007	286.67931	254.18529	215.43651	11.09038	0.0578607	3.0760578	10	1	22 days	0.21			MPC	2007 TR_{200}
2007 TT_{200}	18.4	0.15	20071007	20.19589	95.06047	250.23134	0.84295	0.3197064	2.5771119	18	1	16 days	0.37		D	MPC	2007 TT_{200}
2007 TX_{200}	17.2	0.15	20071027	4.40800	171.36539	215.45281	6.05321	0.2738013	3.0140422	37	1	40 days	0.49			MPC	2007 TX_{200}
2007 TY_{200}	17.5	0.15	20071007	136.10480	33.38268	213.69710	5.39733	0.0913186	2.4380880	14	1	27 days	0.23			MPC	2007 TY_{200}
2007 TD_{201}	18.1	0.15	20071007	15.51814	341.79580	22.99851	3.65266	0.2059000	2.7435826	20	1	34 days	0.30			MPC	2007 TD_{201}
2007 TE_{201}	17.5	0.15	20071007	51.69510	96.12373	230.27489	1.57302	0.1227612	2.6112483	18	1	30 days	0.29			MPC	2007 TE_{201}
2007 TG_{201}	17.2	0.15	20071027	11.87148	184.36758	196.42927	1.48397	0.1012532	2.6459771	28	1	40 days	0.31			MPC	2007 TG_{201}
2007 TH_{201}	16.8	0.15	20071007	322.77490	78.39036	4.92133	0.99308	0.1798925	2.9978293	20	1	30 days	0.31			MPC	2007 TH_{201}
2007 TL_{201}	16.6	0.15	20071007	27.87242	319.70412	29.61900	18.96420	0.1723623	3.1429667	12	1	8 days	0.51			MPC	2007 TL_{201}
2007 TM_{201}	17.6	0.15	20071007	43.10020	51.98002	264.30532	3.43247	0.2019971	2.4137682	14	1	6 days	0.37			MPC	2007 TM_{201}
2007 TN_{201}	15.4	0.15	20071007	275.42609	245.81438	224.73484	9.14081	0.0595010	2.9875000	14	1	12 days	0.44			MPC	2007 TN_{201}

2007 TP_{201}	16.5	0.15	20071027	10.32812	313.07710	56.14532	8.46938	0.1434513	2.3617416	37	1	40 days	0.52		MPC	2007 TP_{201}
2007 TQ_{201}	18.7	0.15	20071007	6.98726	177.36208	199.88461	6.85623	0.3288590	2.6247145	17	1	35 days	0.36		MPC	2007 TQ_{201}
2007 TR_{201}	17.6	0.15	20071007	89.61014	205.29411	78.99326	3.12082	0.1936594	2.3654196	15	1	32 days	0.21		MPC	2007 TR_{201}
2007 TZ_{201}	18.4	0.15	20071007	2.96375	247.43872	143.55120	2.16493	0.0430733	2.2680663	15	1	30 days	0.27		MPC	2007 TZ_{201}
2007 TA_{202}	17.9	0.15	20071027	345.96262	259.29538	174.89533	2.33520	0.3947172	2.6566513	50	1	40 days	0.52		MPC	2007 TA_{202}
2007 TD_{202}	16.0	0.15	20071007	264.47618	296.98883	207.45345	9.92167	0.0811629	3.1111644	15	1	32 days	0.23		MPC	2007 TD_{202}
2007 TE_{202}	16.8	0.15	20071027	26.70138	305.90257	49.42074	8.22757	0.2729684	3.1476177	18	1	40 days	0.22		MPC	2007 TE_{202}
2007 TH_{202}	17.1	0.15	20071027	40.23854	299.74424	48.53487	6.91757	0.1408557	2.3372752	71	1	40 days	0.46	D	MPC	2007 TH_{202}
2007 TK_{202}	15.7	0.15	20071007	73.82685	252.96437	47.13255	15.97865	0.2173882	3.0935137	31	1	32 days	0.33	D	MPC	2007 TK_{202}
2007 TL_{202}	18.5	0.15	20071007	20.84233	194.30871	166.43063	2.49784	0.2228377	2.5879296	19	1	32 days	0.28		MPC	2007 TL_{202}
2007 TM_{202}	18.9	0.15	20071027	19.29890	313.66386	54.36616	3.85378	0.2398077	2.2749061	38	1	40 days	0.46		MPC	2007 TM_{202}
2007 TN_{202}	16.6	0.15	20071007	64.55414	285.74366	43.62654	22.60453	0.0282733	2.6224718	31	1	34 days	0.42		MPC	2007 TN_{202}
2007 TS_{202}	17.1	0.15	20071027	309.78075	25.46215	81.31054	3.36812	0.1529407	2.3907181	31	1	40 days	0.49		MPC	2007 TS_{202}
2007 TU_{202}	18.1	0.15	20071007	11.57064	325.36700	45.92591	10.06117	0.2947955	2.6857920	25	1	34 days	0.40		MPC	2007 TU_{202}
2007 TY_{202}	17.5	0.15	20071007	19.59800	236.96600	111.17380	2.27997	0.3921063	2.9022264	11	1	4 days	0.14	D	MPC	2007 TY_{202}
2007 TZ_{202}	19.1	0.15	20071027	8.75045	188.96352	193.66265	6.24516	0.3306113	2.3849521	15	1	38 days	0.23		MPC	2007 TZ_{202}
2007 TD_{203}	16.3	0.15	20071007	12.87234	337.07685	47.99001	11.70515	0.1150008	3.1914717	21	1	28 days	0.26		MPC	2007 TD_{203}
2007 TH_{203}	18.4	0.15	20071007	42.61654	275.63548	52.54834	5.28647	0.2536197	2.3216586	20	1	28 days	0.20		MPC	2007 TH_{203}
2007 TK_{203}	16.2	0.15	20071027	333.34374	235.50376	205.29868	4.98858	0.1280136	3.1092032	28	1	37 days	0.31		MPC	2007 TK_{203}
2007 TL_{203}	15.4	0.15	20071027	2.39835	349.77105	53.63754	10.60443	0.0948880	3.1316519	48	1	40 days	0.44		MPC	2007 TL_{203}
2007 TO_{203}	14.9	0.15	20071027	285.00556	85.95628	48.95042	22.62322	0.1149051	3.1364391	52	1	38 days	0.38		MPC	2007 TO_{203}
2007 TT_{203}	17.0	0.15	20071007	37.76237	154.02042	201.56809	5.32238	0.0946989	2.6541918	17	1	13 days	0.25		MPC	2007 TT_{203}
2007 TV_{203}	16.8	0.15	20071007	315.86103	47.97078	48.75588	18.92866	0.1092720	3.1432084	22	1	34 days	0.30		MPC	2007 TV_{203}
2007 TY_{203}	16.5	0.15	20071027	82.44999	262.18258	53.66037	10.59162	0.0716900	2.7548674	20	1	37 days	0.24		MPC	2007 TY_{203}
2007 TA_{204}	17.2	0.15	20071007	61.96154	283.26397	48.04631	15.32394	0.0722606	2.5570899	15	1	34 days	0.25		MPC	2007 TA_{204}
2007 TC_{204}	17.5	0.15	20071027	71.81499	263.23895	58.46486	6.44268	0.1092714	2.4805737	19	1	37 days	0.21		MPC	2007 TC_{204}
2007 TD_{204}	18.3	0.15	20071007	19.39815	314.97330	44.01734	13.04658	0.3072249	2.6433273	29	1	31 days	0.30		MPC	2007 TD_{204}
2007 TE_{204}	16.9	0.15	20071007	55.48511	194.13498	135.88730	2.04480	0.1464402	3.1591031	16	1	8 days	0.24		MPC	2007 TE_{204}
2007 TG_{204}	17.4	0.15	20071027	5.89222	316.71749	75.05910	4.29243	0.2526414	3.0147363	20	1	37 days	0.48		MPC	2007 TG_{204}
2007 TH_{204}	18.1	0.15	20071007	339.70767	259.44462	164.84877	3.68341	0.2095368	2.4241677	15	1	32 days	0.19		MPC	2007 TH_{204}
2007 TJ_{204}	15.9	0.15	20071007	255.97012	301.91344	206.63033	12.90222	0.0341745	3.1257474	28	1	32 days	0.37		MPC	2007 TJ_{204}
2007 TK_{204}	17.6	0.15	20071027	325.20299	9.21509	78.31239	4.02319	0.1449305	2.4319301	22	1	37 days	0.35		MPC	2007 TK_{204}
2007 TM_{204}	17.2	0.15	20071007	5.38381	224.13557	167.17251	4.17688	0.0835175	2.7610083	21	1	31 days	0.22		MPC	2007 TM_{204}
2007 TP_{204}	16.2	0.15	20071007	329.23292	305.38897	129.32808	3.06592	0.0701377	3.0527679	21	1	31 days	0.39		MPC	2007 TP_{204}
2007 TQ_{204}	16.4	0.15	20071007	316.36361	312.29331	135.25786	3.39937	0.0704441	2.7198841	17	1	31 days	0.18		MPC	2007 TQ_{204}
2007 TS_{204}	15.9	0.15	20071007	3.06955	317.69515	76.30779	5.81559	0.1609868	3.1970946	30	1	31 days	0.53		MPC	2007 TS_{204}
2007 TX_{204}	15.2	0.15	20071027	14.03243	333.92542	53.29569	16.40314	0.0724923	3.2253484	37	1	40 days	0.49		MPC	2007 TX_{204}
2007 TD_{205}	16.4	0.15	20071007	8.30225	222.09617	164.39788	3.60294	0.1023630	2.7981365	23	1	35 days	0.51		MPC	2007 TD_{205}
2007 TG_{205}	17.9	0.15	20071007	17.75048	295.97649	63.75016	5.02158	0.2875349	2.6399699	22	1	32 days	0.34		MPC	2007 TG_{205}
2007 TH_{205}	17.6	0.15	20071007	30.88268	275.73582	77.72102	3.85362	0.1398361	2.3593683	25	1	32 days	0.22		MPC	2007 TH_{205}
2007 TJ_{205}	16.5	0.15	20071007	43.80340	292.23439	44.78874	27.83997	0.1803642	3.1345599	48	1	34 days	0.30		MPC	2007 TJ_{205}
2007 TV_{205}	15.0	0.15	20071027	173.37958	200.48635	10.35171	16.22496	0.0308085	3.0818826	32	1	35 days	0.51		MPC	2007 TV_{205}
2007 TW_{205}	18.5	0.15	20071027	9.80007	329.12651	51.59585	7.63679	0.3106483	2.5477950	19	1	36 days	0.47		MPC	2007 TW_{205}
2007 TZ_{205}	17.4	0.15	20071027	68.95626	254.16457	72.73715	3.17492	0.0756783	2.7459893	15	1	37 days	0.30		MPC	2007 TZ_{205}
2007 TD_{206}	17.5	0.15	20071007	289.19577	305.51950	165.85225	3.77543	0.1556252	2.2124495	16	1	9 days	0.60		MPC	2007 TD_{206}
2007 TF_{206}	18.3	0.15	20071007	21.04935	223.15708	132.08848	2.90875	0.1430088	2.2865636	13	1	9 days	0.22		MPC	2007 TF_{206}
2007 TG_{206}	18.0	0.15	20071007	357.26027	226.51437	159.98989	3.54143	0.1813889	2.2073951	17	1	26 days	0.46		MPC	2007 TG_{206}
2007 TD_{207}	16.9	0.15	20071007	121.32043	46.99941	187.71810	4.97199	0.0855622	2.7334060	16	1	4 days	0.21		MPC	2007 TD_{207}
2007 TF_{207}	17.4	0.15	20071007	325.13733	226.45636	186.59168	2.44960	0.1761211	3.0737157	18	1	5 days	0.31	D	MPC	2007 TF_{207}
2007 TG_{207}	17.7	0.15	20071007	344.41148	25.89638	4.69331	4.62096	0.2286534	2.8441971	16	1	4 days	0.25		MPC	2007 TG_{207}
2007 TM_{207}	17.0	0.15	20071007	39.64049	114.71558	175.86038	0.37118	0.3456177	2.8041188	23	1	5 days	0.31		MPC	2007 TM_{207}
2007 TN_{207}	16.8	0.15	20071007	299.40288	255.19155	184.65920	8.06267	0.1415293	3.0819860	11	1	5 days	0.34		MPC	2007 TN_{207}
2007 TO_{207}	19.4	0.15	20071007	344.24074	205.72352	185.57451	0.76405	0.2159454	2.3823924	15	1	5 days	0.34		MPC	2007 TO_{207}

2007 TP_{207}	17.7	0.15	20071007	70.03784	269.14307	8.15437	5.90856	0.1569204	2.4080049	15	1	5 days	0.34			MPC	2007 TP_{207}
2007 TQ_{207}	17.2	0.15	20071007	341.08888	204.15366	182.73292	1.72472	0.0880106	2.9711003	15	1	4 days	0.34			MPC	2007 TQ_{207}
2007 TR_{207}	16.4	0.15	20071007	311.79814	238.85800	186.63828	2.96923	0.1384406	3.2000773	16	1	4 days	0.24			MPC	2007 TR_{207}
2007 TS_{207}	16.0	0.15	20071007	130.75920	216.74233	8.17306	4.83478	0.1022436	2.7818059	20	1	21 days	0.22			MPC	2007 TS_{207}
2007 TT_{207}	17.1	0.15	20071007	346.50333	222.01738	162.74874	0.64620	0.1917951	3.1296061	23	1	5 days	0.47			MPC	2007 TT_{207}
2007 TU_{207}	17.3	0.15	20071007	325.60292	223.40904	187.12511	14.89836	0.1429328	2.6220412	16	1	4 days	0.25			MPC	2007 TU_{207}
2007 TV_{207}	15.9	0.15	20071007	75.06003	251.79706	5.22062	10.38330	0.2737051	3.1749766	23	1	5 days	0.37			MPC	2007 TV_{207}
2007 TW_{207}	15.3	0.15	20071027	322.83554	324.75813	110.84761	9.67062	0.1691996	3.1017132	24	1	38 days	0.57			MPC	2007 TW_{207}
2007 TY_{207}	15.0	0.15	20071007	70.85681	226.96244	57.24621	18.37459	0.2225728	3.1052581	24	1	32 days	0.48			MPC	2007 TY_{207}
2007 TZ_{207}	17.2	0.15	20071007	340.30316	341.62683	67.67897	12.41438	0.1939408	2.6376493	27	1	32 days	0.68			MPC	2007 TZ_{207}
2007 TD_{208}	17.2	0.15	20071027	15.02734	250.52313	111.23185	9.74316	0.3341624	2.6959527	28	1	60 days	0.60	M-v	4	MPC	2007 TD_{208}
2007 TE_{208}	16.4	0.15	20071007	215.16742	46.77833	125.61881	2.95734	0.0337398	2.9432684	14	1	23 days	0.32			MPC	2007 TE_{208}
2007 TK_{208}	16.8	0.15	20071027	125.76218	168.73124	87.06081	3.69642	0.0953567	2.7574465	18	1	34 days	0.38			MPC	2007 TK_{208}
2007 TP_{208}	14.9	0.15	20071007	21.03773	263.34968	97.45112	16.26449	0.1856555	3.1572471	28	1	32 days	0.52			MPC	2007 TP_{208}
2007 TY_{208}	18.6	0.15	20071007	15.50875	315.20000	60.40996	4.09362	0.1064915	2.2815602	16	1	6 days	0.18			MPC	2007 TY_{208}
2007 TO_{209}	16.7	0.15	20071007	70.14972	255.94380	10.62330	2.28624	0.2362583	3.0685419	15	1	3 days	0.28			MPC	2007 TO_{209}
2007 TP_{209}	17.8	0.15	20071007	1.59490	214.26924	160.75470	13.42879	0.3973871	2.5557639	11	1	7 days	0.34			MPC	2007 TP_{209}
2007 TR_{209}	17.0	0.15	20071007	39.82775	327.14819	356.87650	6.98605	0.1701044	2.6116629	17	1	9 days	0.48			MPC	2007 TR_{209}
2007 TS_{209}	17.5	0.15	20071007	50.18673	56.90669	251.64975	2.81896	0.1898116	2.2373465	25	1	21 days	0.48			MPC	2007 TS_{209}
2007 TV_{209}	17.4	0.15	20071007	107.41603	23.34428	227.98921	4.92449	0.2075263	2.2115783	11	1	4 days	0.30			MPC	2007 TV_{209}
2007 TW_{209}	16.5	0.15	20071007	348.92295	4.26929	48.96400	15.93606	0.0839599	3.0859065	18	1	25 days	0.22			MPC	2007 TW_{209}
2007 TY_{209}	15.9	0.15	20071027	10.04617	340.87989	52.33846	11.44017	0.0458652	3.0356289	17	1	34 days	0.22			MPC	2007 TY_{209}
2007 TZ_{209}	16.8	0.15	20071007	26.38135	182.02944	182.09386	3.64600	0.1481247	3.0896613	16	1	23 days	0.28			MPC	2007 TZ_{209}
2007 TF_{210}	16.4	0.15	20071007	30.77365	319.87514	356.28687	15.98590	0.0756024	3.1126125	12	1	6 days	0.39		D	MPC	2007 TF_{210}
2007 TK_{210}	15.9	0.15	20071007	153.09041	4.82926	215.49389	14.21751	0.1744134	2.5902067	21	1	33 days	0.28			MPC	2007 TK_{210}
2007 TV_{210}	17.3	0.15	20071007	329.25351	206.69640	228.33625	13.12519	0.2375701	2.5906020	22	1	31 days	0.56			MPC	2007 TV_{210}
2007 TZ_{210}	16.2	0.15	20071007	28.99903	342.00628	6.88900	12.96918	0.1786478	3.0665463	33	1	32 days	0.71			MPC	2007 TZ_{210}
2007 TB_{211}	17.8	0.15	20071007	52.75589	43.57530	271.67233	5.08820	0.1862509	2.2392337	12	1	12 days	0.24			MPC	2007 TB_{211}
2007 TL_{211}	15.0	0.15	20071007	74.60306	64.11899	244.25390	9.45772	0.0665671	3.1139795	14	1	32 days	0.48			MPC	2007 TL_{211}
2007 TN_{211}	17.1	0.15	20071007	28.16817	41.90883	316.55778	3.87196	0.0156224	2.1656703	20	1	31 days	0.35			MPC	2007 TN_{211}
2007 TS_{211}	16.4	0.15	20071007	288.45160	168.35330	306.86114	4.00758	0.1190335	2.6991817	15	1	26 days	0.39			MPC	2007 TS_{211}
2007 TT_{211}	16.6	0.15	20071027	18.30891	125.46097	245.50256	5.60052	0.1262841	2.6556522	28	1	42 days	0.42			MPC	2007 TT_{211}
2007 TV_{211}	15.7	0.15	20071007	316.54951	80.20349	15.01428	15.68385	0.2101457	3.1559306	16	1	32 days	0.31			MPC	2007 TV_{211}
2007 TW_{211}	16.3	0.15	20071007	75.83787	297.53414	3.43998	8.10794	0.1227783	2.5556720	14	1	31 days	0.39			MPC	2007 TW_{211}
2007 TZ_{211}	17.8	0.15	20071027	7.56898	101.73382	281.65302	2.45801	0.2127446	2.2950973	26	1	41 days	0.55			MPC	2007 TZ_{211}
2007 TA_{212}	16.1	0.15	20071007	339.90657	40.43580	23.38253	28.05438	0.2245023	3.0954835	28	1	33 days	0.60			MPC	2007 TA_{212}
2007 TB_{212}	15.5	0.15	20071007	5.31823	141.56790	244.65486	8.13950	0.0788277	3.1750556	17	1	32 days	0.58			MPC	2007 TB_{212}
2007 TE_{212}	17.1	0.15	20071007	45.97093	62.84237	271.41153	4.68731	0.1229276	2.5901884	16	1	32 days	0.22			MPC	2007 TE_{212}
2007 TF_{212}	16.5	0.15	20071007	159.51543	334.46236	255.20307	6.31882	0.0755844	2.3233513	21	1	32 days	0.32			MPC	2007 TF_{212}
2007 TG_{212}	17.2	0.15	20071007	102.04707	280.43889	2.54493	8.24967	0.0580418	2.2772052	24	1	32 days	0.46			MPC	2007 TG_{212}
2007 TL_{212}	16.4	0.15	20071007	300.40509	117.32279	337.80422	5.60894	0.0178638	2.7561459	13	1	7 days	0.29			MPC	2007 TL_{212}
2007 TN_{212}	16.8	0.15	20071027	333.10767	173.31072	255.61557	5.53942	0.0851782	2.3233480	23	1	42 days	0.38			MPC	2007 TN_{212}
2007 TS_{212}	17.1	0.15	20071027	2.29760	53.24412	340.85268	4.11444	0.2895561	3.1425407	41	1	42 days	0.49			MPC	2007 TS_{212}
2007 TW_{212}	16.5	0.15	20071007	321.77920	141.76756	297.04822	3.78351	0.0788197	2.7430268	23	1	38 days	0.44			MPC	2007 TW_{212}
2007 TY_{212}	16.0	0.15	20071007	95.84416	326.23046	326.04742	4.45144	0.0698650	2.7848970	15	1	31 days	0.33			MPC	2007 TY_{212}
2007 TZ_{212}	15.3	0.15	20071007	3.55402	96.98877	295.54970	3.67376	0.1541844	3.9306319	18	1	38 days	0.29			MPC	2007 TZ_{212}
2007 TA_{213}	16.8	0.15	20071027	7.11166	72.91380	317.53605	3.90940	0.1260315	2.7066983	24	1	41 days	0.32			MPC	2007 TA_{213}
2007 TB_{213}	17.4	0.15	20071027	29.81839	101.48855	256.00260	4.81452	0.1637817	2.3219901	26	1	42 days	0.32			MPC	2007 TB_{213}
2007 TC_{213}	16.6	0.15	20071027	40.95745	110.83227	230.61773	11.16238	0.1860317	2.7006475	22	1	41 days	0.33			MPC	2007 TC_{213}
2007 TD_{213}	17.5	0.15	20071007	119.87611	341.38085	282.38969	3.72407	0.1143785	2.2654986	16	1	32 days	0.25			MPC	2007 TD_{213}
2007 TE_{213}	15.5	0.15	20071007	322.12188	65.76854	17.54896	11.48888	0.1026805	3.1229662	22	1	37 days	0.67			MPC	2007 TE_{213}
2007 TF_{213}	16.5	0.15	20071007	219.97761	171.52841	7.39119	6.86906	0.0521325	2.3313776	35	1	31 days	0.51			MPC	2007 TF_{213}
2007 TJ_{213}	17.4	0.15	20071007	333.88707	113.02963	313.15417	2.61736	0.1614204	2.4327547	18	1	32 days	0.67			MPC	2007 TJ_{213}

2007 TK_{213}	18.3	0.15	20071007	339.16154	209.46792	213.67520	22.25332	0.2635630	2.2859828	39	1	38 days	0.53	MPC	2007 TK_{213}
2007 TL_{213}	15.7	0.15	20071007	16.53268	0.64748	11.49784	9.25785	0.1386671	3.0699772	20	1	33 days	0.53	MPC	2007 TL_{213}
2007 TN_{213}	17.4	0.15	20071027	329.91794	72.23676	12.07089	7.10456	0.2212002	2.4186637	32	1	41 days	0.39	MPC	2007 TN_{213}
2007 TO_{213}	16.2	0.15	20071027	347.77217	189.54866	228.30184	10.36617	0.2178203	3.1180094	45	1	41 days	0.57	MPC	2007 TO_{213}
2007 TP_{213}	16.9	0.15	20071007	0.75108	155.37521	236.83267	6.89453	0.2057201	3.0655838	21	1	33 days	0.26	MPC	2007 TP_{213}
2007 TQ_{213}	19.0	0.15	20071007	15.68354	337.77511	14.43298	7.86975	0.3730387	2.5890644	19	1	26 days	0.45	MPC	2007 TQ_{213}
2007 TV_{213}	16.2	0.15	20071007	95.66208	257.81080	25.96579	13.25775	0.1471723	2.6871390	16	1	38 days	0.36	MPC	2007 TV_{213}
2007 TW_{213}	17.7	0.15	20071007	36.99483	1.76881	336.95703	2.43092	0.1768243	2.2049256	34	1	32 days	0.55	MPC	2007 TW_{213}
2007 TY_{213}	16.3	0.15	20071007	78.32933	74.02565	230.42238	10.06133	0.1083526	2.6159516	28	1	31 days	0.41	MPC	2007 TY_{213}
2007 TZ_{213}	16.1	0.15	20071027	352.56502	141.90964	267.27874	3.04747	0.0990905	2.7661504	21	1	42 days	0.54	MPC	2007 TZ_{213}
2007 TB_{214}	17.9	0.15	20071007	5.39772	38.04230	344.87740	3.16239	0.1993873	2.4125942	13	1	38 days	0.46	MPC	2007 TB_{214}
2007 TD_{214}	15.8	0.15	20071027	157.85179	12.48580	227.07634	12.25961	0.0749341	2.6548277	32	1	39 days	0.42	MPC	2007 TD_{214}
2007 TE_{214}	15.8	0.15	20071007	66.68004	294.10780	29.28715	14.58577	0.0696319	3.1017035	13	1	38 days	0.33	MPC	2007 TE_{214}
2007 TG_{214}	17.5	0.15	20071007	98.83274	13.28681	266.60937	2.58530	0.1406724	2.2195943	23	1	32 days	0.28	MPC	2007 TG_{214}
2007 TH_{214}	16.5	0.15	20071007	282.27494	180.55517	306.52197	2.41463	0.1189361	2.6133116	16	1	31 days	0.29	MPC	2007 TH_{214}
2007 TN_{214}	16.7	0.15	20071007	66.38096	70.10864	228.77618	11.83610	0.2649545	2.6657323	23	1	37 days	0.23	MPC	2007 TN_{214}
2007 TO_{214}	15.0	0.15	20071027	39.30839	247.99844	106.34225	6.02750	0.1490114	3.2440686	28	1	39 days	0.39	MPC	2007 TO_{214}
2007 TP_{214}	17.4	0.15	20071007	311.86740	45.16574	47.60770	21.65415	0.1057824	1.9377897	48	1	35 days	0.48	MPC	2007 TP_{214}
2007 TQ_{214}	15.6	0.15	20071027	344.36041	16.01917	54.49620	19.77476	0.2829261	3.1683864	54	1	41 days	0.50	MPC	2007 TQ_{214}
2007 TY_{214}	17.4	0.15	20071007	353.91453	80.37094	324.08134	2.63416	0.2108934	2.7577467	13	1	31 days	0.27	MPC	2007 TY_{214}
2007 TA_{215}	16.2	0.15	20071027	324.51042	224.38729	228.17180	18.75437	0.1819074	3.0560498	21	1	41 days	0.41	MPC	2007 TA_{215}
2007 TG_{215}	18.7	0.15	20071007	9.36168	38.87305	339.28640	2.86841	0.1836893	2.1971494	12	1	30 days	0.23	MPC	2007 TG_{215}
2007 TJ_{215}	18.0	0.15	20071027	16.03271	352.18825	17.79560	7.50635	0.3096005	2.5962650	35	1	41 days	0.36	MPC	2007 TJ_{215}
2007 TQ_{215}	17.6	0.15	20071027	5.28994	26.99712	7.96029	4.63144	0.1443020	2.3203978	21	1	42 days	0.42	MPC	2007 TQ_{215}
2007 TS_{215}	16.4	0.15	20071007	99.92290	280.08506	14.38195	6.58856	0.0534468	2.7286874	23	1	31 days	0.49	MPC	2007 TS_{215}
2007 TV_{215}	15.5	0.15	20071027	20.77821	140.74122	239.09209	9.63366	0.1007301	3.1153157	33	1	42 days	0.51	MPC	2007 TV_{215}
2007 TZ_{215}	17.3	0.15	20071007	11.94818	350.30914	28.86191	13.66195	0.1592405	2.7196958	20	1	33 days	0.25	MPC	2007 TZ_{215}
2007 TB_{216}	15.3	0.15	20071007	6.65858	12.74285	17.40947	5.57083	0.1371896	3.1314050	31	1	31 days	0.39	MPC	2007 TB_{216}
2007 TH_{216}	16.8	0.15	20071007	266.72299	209.29498	298.52806	1.91361	0.1378807	2.4691438	19	1	31 days	0.29	MPC	2007 TH_{216}
2007 TJ_{216}	16.7	0.15	20071027	23.81977	341.77283	27.82400	10.08558	0.1810640	2.7284848	23	1	41 days	0.51	MPC	2007 TJ_{216}
2007 TK_{216}	16.2	0.15	20071027	355.64232	13.56469	37.84293	27.81464	0.1366009	3.2052592	27	1	41 days	0.50	MPC	2007 TK_{216}
2007 TL_{216}	17.5	0.15	20071027	335.24186	194.77047	240.56735	2.06111	0.1396194	2.3019526	25	1	39 days	0.32	MPC	2007 TL_{216}
2007 TM_{216}	16.5	0.15	20071027	27.84635	120.55024	240.00544	3.38805	0.2134322	2.6021684	33	1	39 days	0.38	MPC	2007 TM_{216}
2007 TO_{216}	17.0	0.15	20071027	310.01528	244.41726	228.67024	6.93702	0.1950349	2.3448593	42	1	41 days	0.40	MPC	2007 TO_{216}
2007 TQ_{216}	16.7	0.15	20071027	1.19752	10.71700	31.88539	11.38377	0.2143607	2.8913680	20	1	41 days	0.25	MPC	2007 TQ_{216}
2007 TR_{216}	17.1	0.15	20071007	18.95960	345.96082	29.92372	7.22867	0.0912905	2.5644368	16	1	31 days	0.39	MPC	2007 TR_{216}
2007 TS_{216}	18.1	0.15	20071027	5.84295	18.89362	15.47457	2.67487	0.1645497	2.2327532	24	1	39 days	0.37	MPC	2007 TS_{216}
2007 TT_{216}	16.0	0.15	20071007	67.73788	81.10212	226.43620	23.94530	0.2362178	3.1503991	19	1	29 days	0.33	MPC	2007 TT_{216}
2007 TU_{216}	16.7	0.15	20071007	342.68124	194.96182	225.86909	8.70437	0.0933604	2.7163055	29	1	38 days	0.31	MPC	2007 TU_{216}
2007 TX_{216}	17.2	0.15	20071007	348.82122	183.27974	230.29402	14.02292	0.1246238	2.7612772	24	1	32 days	0.43	MPC	2007 TX_{216}
2007 TZ_{216}	16.6	0.15	20071007	75.41082	82.40205	236.41145	9.91762	0.0570512	2.6723051	15	1	26 days	0.28	MPC	2007 TZ_{216}
2007 TD_{217}	17.1	0.15	20071027	32.57011	121.55973	240.29890	5.32346	0.1407201	2.5920610	27	1	39 days	0.53	MPC	2007 TD_{217}
2007 TJ_{217}	16.6	0.15	20071007	344.06662	183.92973	236.93195	9.09663	0.0702808	3.0888760	15	1	28 days	0.19	MPC	2007 TJ_{217}
2007 TP_{217}	17.6	0.15	20071007	81.70095	34.43083	263.75754	2.70670	0.1726267	2.2601301	11	1	26 days	0.13	MPC	2007 TP_{217}
2007 TR_{217}	16.1	0.15	20071007	30.23510	351.66876	12.30814	3.77785	0.1330765	3.0089649	12	1	28 days	0.16	MPC	2007 TR_{217}
2007 TU_{217}	17.1	0.15	20071027	333.49870	45.91853	33.94858	10.52135	0.1014063	2.7724946	12	1	41 days	0.22	MPC	2007 TU_{217}
2007 TV_{217}	15.6	0.15	20071007	127.79950	233.32978	36.04097	9.12042	0.1184128	3.2169810	24	1	28 days	0.20	MPC	2007 TV_{217}
2007 TX_{217}	16.2	0.15	20071027	43.85821	109.71742	229.85538	15.54751	0.2487567	3.1482900	29	1	39 days	0.40	MPC	2007 TX_{217}
2007 TY_{217}	17.7	0.15	20071027	73.99095	287.44517	28.33553	7.14205	0.1446389	2.2941857	15	1	41 days	0.26	MPC	2007 TY_{217}
2007 TA_{218}	16.4	0.15	20071027	161.22696	214.85496	29.95399	7.76859	0.0728068	2.5231934	18	1	41 days	0.35	MPC	2007 TA_{218}
2007 TC_{218}	17.4	0.15	20071027	18.41654	349.28324	28.54050	5.90708	0.2125064	2.6028866	32	1	41 days	0.48	MPC	2007 TC_{218}
2007 TD_{218}	16.7	0.15	20071027	6.45411	164.20248	235.52116	8.73465	0.1735654	3.0481609	29	1	39 days	0.32	MPC	2007 TD_{218}
2007 TK_{218}	16.3	0.15	20071027	325.57220	54.96876	38.41354	17.89748	0.1536153	2.5856839	48	1	42 days	0.49	MPC	2007 TK_{218}

2007 TN_{218}	16.8	0.15	20071007	330.79918	211.97161	227.27967	9.06562	0.0922798	3.0116403	16	1	38 days	0.23			MPC	2007 TN_{218}
2007 TO_{218}	17.5	0.15	20071007	329.15037	218.41797	223.70673	12.72416	0.1486076	2.5935430	12	1	27 days	0.25			MPC	2007 TO_{218}
2007 TP_{218}	16.7	0.15	20071027	77.35433	277.65941	42.88165	4.62331	0.0883087	2.6504652	16	1	42 days	0.33			MPC	2007 TP_{218}
2007 TQ_{218}	15.3	0.15	20071027	61.81288	296.39623	44.12182	10.28273	0.0681265	3.1067075	36	1	68 days	0.34	M-v	5	D MPC	2007 TQ_{218}
2007 TT_{218}	16.8	0.15	20071007	36.47723	308.44657	41.07771	10.61803	0.1937631	2.7725798	27	1	49 days	0.28			MPC	2007 TT_{218}
2007 TO_{220}	18.4	0.15	20071007	8.85543	136.21436	230.63713	5.97776	0.2159532	2.2528751	16	1	26 days	0.20			MPC	2007 TO_{220}
2007 TK_{221}	17.0	0.15	20071007	322.15483	22.28985	28.22359	1.40127	0.1970331	2.5011176	15	1	7 days	0.23			MPC	2007 TK_{221}
2007 TZ_{221}	17.7	0.15	20070917	48.88736	153.23526	154.50402	1.46702	0.1917734	2.4140296	24	1	38 days	0.40			MPC	2007 TZ_{221}
2007 TA_{222}	16.0	0.15	20071027	313.52772	48.37406	31.41589	12.09352	0.0618061	3.1627323	20	1	39 days	0.31			MPC	2007 TA_{222}
2007 TB_{222}	16.6	0.15	20071007	354.87234	353.48853	36.21906	6.79429	0.0317707	2.8517530	17	1	27 days	0.37			MPC	2007 TB_{222}
2007 TC_{222}	17.6	0.15	20071007	357.11929	204.26590	182.68263	3.73535	0.1255553	2.6666234	13	1	6 days	0.24			MPC	2007 TC_{222}
2007 TE_{222}	17.8	0.15	20071027	313.38641	286.79488	167.28796	2.50949	0.1817089	2.5628041	20	1	35 days	0.30			MPC	2007 TE_{222}
2007 TG_{222}	17.4	0.15	20071007	44.96847	171.49557	150.23348	1.96795	0.1837954	2.5920289	16	1	29 days	0.24			MPC	2007 TG_{222}
2007 TH_{222}	17.1	0.15	20071007	243.77606	118.36075	43.28443	8.65041	0.2083495	2.3063531	13	1	6 days	0.20			MPC	2007 TH_{222}
2007 TL_{222}	18.3	0.15	20071007	37.18556	69.67115	259.42749	3.96451	0.1438617	2.2898462	14	1	3 days	0.73		D	MPC	2007 TL_{222}
2007 TN_{222}	17.5	0.15	20071007	3.96570	143.90723	228.40762	8.09375	0.1858608	2.8169869	14	1	3 days	0.48		D	MPC	2007 TN_{222}
2007 TT_{222}	19.0	0.15	20071007	338.71605	199.60154	217.66138	22.12555	0.1314047	1.9069106	18	1	33 days	0.41			MPC	2007 TT_{222}
2007 TV_{222}	15.8	0.15	20071027	41.76162	325.70340	12.53640	14.70624	0.1529849	3.0701982	35	1	60 days	0.50	M-v	4	MPC	2007 TV_{222}
2007 TX_{222}	16.4	0.15	20071027	336.38141	292.90545	131.43300	3.26297	0.1672540	2.9745422	22	1	34 days	0.54			MPC	2007 TX_{222}
2007 TY_{222}	16.9	0.15	20071007	282.74870	309.97402	173.01097	5.66501	0.1663785	2.6069667	12	1	13 days	0.30			MPC	2007 TY_{222}
2007 TN_{223}	16.1	0.15	20071027	17.16341	265.62037	110.72143	13.06630	0.1995208	2.6108362	23	1	36 days	0.47			MPC	2007 TN_{223}
2007 TP_{223}	17.9	0.15	20071007	65.12346	197.07391	108.34270	4.71696	0.2000043	2.2393015	20	1	4 days	0.37			MPC	2007 TP_{223}
2007 TQ_{223}	16.2	0.15	20071007	172.83108	63.99308	160.29504	6.31691	0.0023188	2.7770670	20	1	4 days	0.27			MPC	2007 TQ_{223}
2007 TH_{224}	16.0	0.15	20071007	347.13492	27.74044	315.14283	11.99833	0.1550162	3.1564160	16	1	24 days	0.19			MPC	2007 TH_{224}
2007 TN_{224}	17.1	0.15	20071007	335.53357	344.76703	72.41577	3.85772	0.1335044	2.6591704	16	1	9 days	0.46			MPC	2007 TN_{224}
2007 TO_{224}	17.9	0.15	20071007	61.44322	235.50766	59.01943	4.74328	0.2544267	2.3222156	12	1	27 days	0.21		D	MPC	2007 TO_{224}
2007 TR_{224}	18.9	0.15	20071007	14.44078	335.29622	8.62164	2.23326	0.2018800	2.5214661	16	1	4 days	0.35			MPC	2007 TR_{224}
2007 TT_{224}	17.8	0.15	20071007	296.38636	266.86552	187.14907	12.35263	0.2237547	2.5791810	16	1	4 days	0.37			MPC	2007 TT_{224}
2007 TW_{224}	18.2	0.15	20071007	67.06211	269.20694	7.52786	6.97420	0.1892492	2.4151172	16	1	4 days	0.56			MPC	2007 TW_{224}
2007 TZ_{224}	17.9	0.15	20071007	305.41561	280.73464	165.94692	0.24117	0.2435429	2.5155212	16	1	4 days	0.24			MPC	2007 TZ_{224}
2007 TE_{225}	18.0	0.15	20071007	7.68370	146.23487	222.72046	4.76889	0.0815895	2.1981100	14	1	5 days	0.55			MPC	2007 TE_{225}
2007 TH_{225}	16.0	0.15	20071007	65.41417	285.37056	23.52088	12.30657	0.1727360	2.6291774	23	1	35 days	0.42			MPC	2007 TH_{225}
2007 TJ_{225}	18.2	0.15	20071007	336.32475	46.61621	15.01791	6.79787	0.1236083	2.3681673	19	1	35 days	0.27			MPC	2007 TJ_{225}
2007 TK_{225}	17.5	0.15	20071007	23.02155	333.36857	19.01280	6.16284	0.2593061	2.5735323	23	1	41 days	0.56			MPC	2007 TK_{225}
2007 TP_{225}	17.6	0.15	20071007	349.11263	40.51500	2.53098	3.05766	0.1663583	3.1374405	13	1	33 days	0.24			MPC	2007 TP_{225}
2007 TV_{225}	18.0	0.15	20071007	43.23059	286.36935	30.86526	3.66492	0.2576591	2.3153502	19	1	24 days	0.18			MPC	2007 TV_{225}
2007 TW_{225}	17.0	0.15	20071007	22.54593	149.77429	207.97915	12.58788	0.1677024	3.1573766	14	1	36 days	0.33			MPC	2007 TW_{225}
2007 TE_{226}	16.5	0.15	20071007	293.77005	290.92195	169.73921	2.10074	0.0273201	2.8681154	14	1	30 days	0.30			MPC	2007 TE_{226}
2007 TF_{226}	16.3	0.15	20071007	7.43164	141.07914	226.05840	10.85483	0.1331010	3.0469087	18	1	25 days	0.62			MPC	2007 TF_{226}
2007 TQ_{226}	18.3	0.15	20071007	33.59770	141.97678	194.03982	3.88466	0.2172820	2.2053745	14	1	32 days	0.16			MPC	2007 TQ_{226}
2007 TS_{226}	15.4	0.15	20071007	278.92188	105.79508	37.94863	26.36536	0.2573484	3.1856603	28	1	27 days	0.46			MPC	2007 TS_{226}
2007 TU_{226}	17.5	0.15	20071007	9.74443	336.94341	42.53588	6.01724	0.0822083	2.5952016	14	1	27 days	0.19			MPC	2007 TU_{226}
2007 TC_{227}	17.1	0.15	20071027	339.18599	205.92736	221.07003	12.38024	0.1635382	2.7227824	34	1	40 days	0.24			MPC	2007 TC_{227}
2007 TL_{227}	17.1	0.15	20071007	13.32144	142.96752	234.60569	3.36639	0.0914596	2.7491346	12	1	27 days	0.23			MPC	2007 TL_{227}
2007 TM_{227}	16.9	0.15	20071007	25.37512	337.66828	25.94845	9.18141	0.1020959	2.9301693	17	1	31 days	0.21			MPC	2007 TM_{227}
2007 TT_{227}	16.6	0.15	20071007	99.07843	288.38473	5.21572	2.65854	0.0219453	2.6059309	30	1	32 days	0.33			MPC	2007 TT_{227}
2007 TU_{227}	16.9	0.15	20071027	24.21741	144.69504	218.49969	16.30157	0.1943774	2.6574461	18	1	37 days	0.48			MPC	2007 TU_{227}
2007 TV_{227}	16.9	0.15	20071007	2.27699	92.53245	300.51644	1.08603	0.0843504	3.0300410	22	1	26 days	0.35			MPC	2007 TV_{227}
2007 TW_{227}	17.5	0.15	20071007	21.50196	347.85576	21.68067	4.93386	0.0652865	2.5413869	28	1	32 days	0.24			MPC	2007 TW_{227}
2007 TZ_{227}	17.2	0.15	20071007	111.19137	350.05111	283.29984	1.27263	0.0673164	2.4873935	12	1	8 days	0.31			MPC	2007 TZ_{227}
2007 TA_{228}	17.1	0.15	20071007	0.89200	152.70297	237.14242	1.46448	0.0878119	2.6767808	24	1	30 days	0.16			MPC	2007 TA_{228}
2007 TB_{228}	16.7	0.15	20071007	177.86537	189.70019	24.58338	4.53000	0.0251308	2.6110842	14	1	30 days	0.22			MPC	2007 TB_{228}
2007 TD_{228}	18.6	0.15	20071007	19.51200	347.75871	10.38634	2.69577	0.2088614	2.3700171	14	1	34 days	0.27			MPC	2007 TD_{228}

2007 TH_{228}	16.2	0.15	20071007	9.12282	166.28123	216.70325	12.19980	0.0553417	2.9853519	18	1	25 days	0.25		MPC	2007 TH_{228}
2007 TM_{228}	16.0	0.15	20071007	227.19650	321.41201	216.74974	11.63245	0.1401733	3.0324691	32	1	27 days	0.29		MPC	2007 TM_{228}
2007 TN_{228}	18.6	0.15	20071027	12.55985	152.55560	213.70156	6.36848	0.3908804	2.6822807	37	1	65 days	0.45	M-v 4	MPC	2007 TN_{228}
2007 TO_{228}	15.9	0.15	20071007	202.61520	331.56804	225.01350	4.78669	0.0856255	3.1951663	14	1	26 days	0.25		MPC	2007 TO_{228}
2007 TR_{228}	17.8	0.15	20071007	30.87744	133.88317	216.06025	5.94012	0.1371911	2.3243493	22	1	32 days	0.22		MPC	2007 TR_{228}
2007 TU_{228}	15.8	0.15	20071027	150.23063	25.56942	218.19899	4.31665	0.0956431	2.7724163	27	1	40 days	0.38		MPC	2007 TU_{228}
2007 TZ_{228}	18.7	0.15	20071027	353.87966	187.43907	219.01520	0.70616	0.1746588	2.3232017	21	1	40 days	0.20		MPC	2007 TZ_{228}
2007 TB_{229}	15.9	0.15	20071007	262.45259	113.69263	30.73628	3.23120	0.0981272	3.0383882	10	1	23 days	0.44		MPC	2007 TB_{229}
2007 TC_{229}	15.7	0.15	20071007	318.57214	51.44441	35.25295	11.46178	0.1187607	3.1082270	33	1	30 days	0.66		MPC	2007 TC_{229}
2007 TD_{229}	18.1	0.15	20071027	314.98638	237.17205	219.42635	1.62905	0.1453099	2.3079869	27	1	40 days	0.28		MPC	2007 TD_{229}
2007 TE_{229}	15.6	0.15	20071007	159.21903	353.86380	242.25567	1.64993	0.0502049	3.1955083	14	1	34 days	0.26		MPC	2007 TE_{229}
2007 TF_{229}	18.6	0.15	20071027	22.59125	150.51922	218.61764	4.40327	0.1274439	2.3706839	20	1	40 days	0.24		MPC	2007 TF_{229}
2007 TH_{229}	16.2	0.15	20071007	16.29726	340.26385	31.75188	4.30296	0.2029594	3.9486075	14	1	36 days	0.21		MPC	2007 TH_{229}
2007 TJ_{229}	18.8	0.15	20071027	354.06000	189.14222	219.28627	3.14933	0.2345760	2.5532269	22	1	40 days	0.20		MPC	2007 TJ_{229}
2007 TK_{229}	17.7	0.15	20071027	30.40581	320.30881	35.43318	2.75747	0.1691541	2.3132573	44	1	69 days	0.51	M-v 4	MPC	2007 TK_{229}
2007 TN_{229}	16.6	0.15	20071007	38.38714	316.74299	34.94874	6.67738	0.0709269	2.9191537	19	1	26 days	0.27		MPC	2007 TN_{229}
2007 TS_{229}	17.4	0.15	20071007	262.00192	302.22416	203.44042	1.77136	0.1180250	2.4042029	14	1	32 days	0.21		MPC	2007 TS_{229}
2007 TT_{229}	18.5	0.15	20071007	14.00296	357.33820	13.41507	0.97597	0.1851697	2.3916471	24	1	36 days	0.31		MPC	2007 TT_{229}
2007 TU_{229}	18.4	0.15	20071007	325.56453	41.55835	35.90990	1.99391	0.1478848	2.2980958	21	1	34 days	0.27		MPC	2007 TU_{229}
2007 TB_{230}	16.7	0.15	20071007	37.83067	342.65652	347.70937	7.75928	0.2258149	2.7742395	22	1	31 days	0.55		MPC	2007 TB_{230}
2007 TG_{230}	16.5	0.15	20071007	28.36252	309.33725	49.54465	12.49424	0.1678824	3.0398536	28	1	30 days	0.27		MPC	2007 TG_{230}
2007 TK_{230}	17.9	0.15	20071027	30.22838	248.92777	105.09650	2.49203	0.2074600	2.3780822	17	1	37 days	0.44		MPC	2007 TK_{230}
2007 TM_{230}	16.4	0.15	20071007	72.04936	265.72916	54.63099	10.14232	0.0486204	2.9638781	16	1	32 days	0.35		MPC	2007 TM_{230}
2007 TO_{230}	16.4	0.15	20071007	34.74098	169.24220	190.50858	5.89917	0.0390051	2.6982402	22	1	35 days	0.45		MPC	2007 TO_{230}
2007 TT_{230}	16.5	0.15	20071007	348.30159	219.89637	196.93138	8.40594	0.1758650	3.1624521	23	1	58 days	0.28		MPC	2007 TT_{230}
2007 TJ_{231}	17.7	0.15	20071007	12.81961	209.05196	157.67078	2.27099	0.0998727	2.6626293	14	1	11 days	0.16		MPC	2007 TJ_{231}
2007 TL_{231}	17.3	0.15	20071007	31.13842	295.78761	39.42476	5.83564	0.2127707	2.8762873	18	1	28 days	0.24		MPC	2007 TL_{231}
2007 TO_{231}	18.6	0.15	20071007	342.42807	22.27716	34.06387	7.49993	0.3315833	2.6265195	18	1	22 days	0.21		MPC	2007 TO_{231}
2007 TQ_{231}	16.3	0.15	20071007	130.53997	210.74640	60.44574	2.96319	0.0189554	2.8337383	13	1	28 days	0.15		MPC	2007 TQ_{231}
2007 TS_{231}	16.5	0.15	20071027	324.77517	239.43323	216.97752	6.10726	0.1781946	2.9384189	21	1	40 days	0.37		MPC	2007 TS_{231}
2007 TT_{231}	17.5	0.15	20071007	310.05127	59.17892	43.71953	6.81922	0.1541380	2.2461507	25	1	36 days	0.41		MPC	2007 TT_{231}
2007 TU_{231}	18.2	0.15	20071027	33.51552	171.52948	183.41646	1.30215	0.2019861	2.3532020	24	1	38 days	0.47		MPC	2007 TU_{231}
2007 TV_{231}	16.7	0.15	20071007	57.06804	114.24992	220.86041	9.57049	0.1101161	2.9709098	16	1	28 days	0.19		MPC	2007 TV_{231}
2007 TA_{232}	17.0	0.15	20071007	67.69351	83.37817	221.49564	12.07079	0.2582335	2.6103351	15	1	26 days	0.14		MPC	2007 TA_{232}
2007 TB_{232}	17.0	0.15	20071027	33.66345	146.07176	213.98230	4.59338	0.1790078	2.9796612	15	1	37 days	0.18		MPC	2007 TB_{232}
2007 TE_{232}	16.9	0.15	20071007	40.30996	253.76157	101.36360	1.29386	0.1041840	2.9972314	13	1	28 days	0.21		MPC	2007 TE_{232}
2007 TH_{232}	17.5	0.15	20071007	35.36205	142.44579	208.99743	4.39698	0.1693594	2.5293460	12	1	26 days	0.24		MPC	2007 TH_{232}
2007 TJ_{232}	15.9	0.15	20071007	31.66576	148.52376	219.64824	8.20348	0.0845265	3.1861243	17	1	35 days	0.30		MPC	2007 TJ_{232}
2007 TK_{232}	17.0	0.15	20071007	16.84530	173.64364	208.41480	1.31540	0.1187107	2.9364517	14	1	28 days	0.20		MPC	2007 TK_{232}
2007 TM_{232}	17.8	0.15	20071027	321.78878	345.01198	108.46879	1.10803	0.0964540	2.6368010	16	1	37 days	0.25		MPC	2007 TM_{232}
2007 TO_{232}	16.9	0.15	20071027	322.49633	239.56148	220.21400	8.39577	0.1739078	2.6760558	22	1	37 days	0.44		MPC	2007 TO_{232}
2007 TQ_{232}	16.9	0.15	20071027	11.40616	345.77465	44.10701	12.96658	0.1994479	2.7313355	34	1	41 days	0.35		MPC	2007 TQ_{232}
2007 TS_{232}	17.3	0.15	20071027	213.46472	344.70363	212.82341	3.96038	0.0578566	2.2404567	30	1	37 days	0.43		MPC	2007 TS_{232}
2007 TT_{232}	17.8	0.15	20071027	337.95557	230.30632	206.08464	3.70535	0.1611579	2.2384569	24	1	37 days	0.44		MPC	2007 TT_{232}
2007 TW_{232}	17.1	0.15	20071027	352.38013	201.32031	218.25951	9.51692	0.2057461	2.7649575	23	1	37 days	0.40		MPC	2007 TW_{232}
2007 TY_{232}	17.4	0.15	20071027	13.98492	196.61351	194.47562	2.01132	0.1018691	2.6317891	21	1	37 days	0.24		MPC	2007 TY_{232}
2007 TA_{233}	17.5	0.15	20071027	15.27988	330.09741	61.51865	2.95016	0.0107214	2.1421275	16	1	37 days	0.31		MPC	2007 TA_{233}
2007 TB_{233}	16.8	0.15	20071007	37.32293	290.66148	70.68184	3.03470	0.0859831	2.8585626	12	1	26 days	0.17		MPC	2007 TB_{233}
2007 TC_{233}	15.9	0.15	20071027	40.08705	302.45395	58.34901	3.06159	0.1138426	2.9687819	19	1	38 days	0.47		MPC	2007 TC_{233}
2007 TD_{233}	15.6	0.15	20071027	45.82140	305.59905	49.71742	10.81834	0.0653659	3.2504045	24	1	38 days	0.37		MPC	2007 TD_{233}
2007 TJ_{233}	17.4	0.15	20071007	40.18401	294.65520	56.46472	6.02851	0.1213658	2.6916199	12	1	26 days	0.21		MPC	2007 TJ_{233}
2007 TO_{233}	16.8	0.15	20071007	48.37251	265.74952	82.38456	3.26099	0.0797253	2.8889134	13	1	28 days	0.19		MPC	2007 TO_{233}
2007 TP_{233}	16.5	0.15	20071027	4.60435	351.78953	50.85347	12.17952	0.1093274	3.0013712	22	1	40 days	0.48		MPC	2007 TP_{233}

2007 TR_{233}	16.4	0.15	20071027	12.79358	322.04866	71.36877	3.14862	0.0771730	2.8500044	21	1	37 days	0.42		MPC	2007 TR_{233}
2007 TU_{233}	16.1	0.15	20071027	20.56457	324.71131	61.15323	7.23003	0.0380271	2.6920431	43	1	41 days	0.43		MPC	2007 TU_{233}
2007 TW_{233}	17.1	0.15	20071027	16.62080	308.53635	76.65055	3.04865	0.1608812	2.9844324	15	1	37 days	0.34		MPC	2007 TW_{233}
2007 TB_{234}	16.6	0.15	20071027	23.62779	256.97215	116.73316	2.13585	0.1719484	2.5762938	22	1	37 days	0.73		MPC	2007 TB_{234}
2007 TF_{234}	17.3	0.15	20071007	31.33336	278.98523	78.08993	3.37302	0.1834024	2.6677156	12	1	26 days	0.21		MPC	2007 TF_{234}
2007 TL_{234}	16.0	0.15	20071027	11.41039	216.46485	175.39583	2.66978	0.2466499	3.9934628	15	1	37 days	0.14		MPC	2007 TL_{234}
2007 TE_{235}	15.3	0.15	20071007	267.90212	97.13971	30.71083	16.35257	0.0637333	3.1790805	14	1	24 days	0.31		MPC	2007 TE_{235}
2007 TJ_{235}	17.1	0.15	20071007	53.05485	319.91073	9.03405	1.69678	0.0953472	2.7163961	19	1	29 days	0.20		MPC	2007 TJ_{235}
2007 TU_{235}	17.4	0.15	20071027	342.68966	252.83371	164.25494	3.07710	0.2080729	2.9995899	21	1	35 days	0.20		MPC	2007 TU_{235}
2007 TY_{235}	17.3	0.15	20071007	29.13574	199.65754	147.40760	2.03832	0.1339501	2.6745793	24	1	29 days	0.20		MPC	2007 TY_{235}
2007 TZ_{235}	18.4	0.15	20071027	318.86789	342.25130	103.90714	2.10056	0.1649890	2.4094366	21	1	35 days	0.29		MPC	2007 TZ_{235}
2007 TB_{236}	15.7	0.15	20071027	97.75590	97.22772	175.15316	4.61001	0.1864512	2.9146402	17	1	35 days	0.20		MPC	2007 TB_{236}
2007 TD_{236}	16.4	0.15	20071007	290.28206	341.52632	122.66742	2.52893	0.0695558	3.1260833	21	1	11 days	0.24		MPC	2007 TD_{236}
2007 TE_{236}	17.8	0.15	20071007	32.46161	198.09885	138.74640	1.89252	0.1892883	2.3625221	32	1	29 days	0.39		MPC	2007 TE_{236}
2007 TH_{236}	17.1	0.15	20071027	350.53084	234.56089	170.94148	3.54466	0.1960090	2.7461090	20	1	35 days	0.33		MPC	2007 TH_{236}
2007 TJ_{236}	16.6	0.15	20071007	301.15767	305.90784	142.19120	2.46837	0.0219065	3.0266876	13	1	10 days	0.19		MPC	2007 TJ_{236}
2007 TO_{236}	18.9	0.15	20071027	10.23294	209.60087	163.67449	2.38713	0.2751416	2.3647572	38	1	67 days	0.34	M-v 4	MPC	2007 TO_{236}
2007 TP_{236}	17.9	0.15	20071007	29.48828	274.53725	63.78351	3.01794	0.2164691	2.3692295	20	1	11 days	0.26		MPC	2007 TP_{236}
2007 TS_{236}	18.0	0.15	20071007	35.73219	267.38480	64.93469	3.26240	0.1963754	2.3910110	13	1	10 days	0.17		MPC	2007 TS_{236}
2007 TT_{236}	18.0	0.15	20071027	13.41493	330.50275	39.53518	6.59885	0.2261954	2.2377949	42	1	39 days	0.38		MPC	2007 TT_{236}
2007 TU_{236}	16.1	0.15	20071007	307.46408	248.73414	199.21033	16.07161	0.0791103	3.0964662	13	1	14 days	0.22		MPC	2007 TU_{236}
2007 TX_{236}	17.6	0.15	20071027	96.59035	131.83435	153.36551	2.59929	0.0858377	2.2114190	17	1	35 days	0.21		MPC	2007 TX_{236}
2007 TZ_{236}	18.4	0.15	20071007	312.41434	241.39515	199.71144	21.26644	0.1066552	1.9409006	30	1	33 days	0.61		MPC	2007 TZ_{236}
2007 TA_{237}	17.2	0.15	20071007	135.35814	45.45775	195.45169	11.77656	0.1570682	2.3294526	13	1	10 days	0.32		MPC	2007 TA_{237}
2007 TB_{237}	16.7	0.15	20071007	274.37396	75.38899	59.33141	4.83400	0.1909386	2.7080347	13	1	9 days	0.30		MPC	2007 TB_{237}
2007 TE_{237}	16.6	0.15	20071007	16.51982	309.14109	55.69148	5.71631	0.1235192	2.7230887	17	1	29 days	0.48		MPC	2007 TE_{237}
2007 TF_{237}	17.8	0.15	20071007	354.05055	331.27040	63.25994	3.88428	0.1829760	2.7938999	13	1	10 days	0.19		MPC	2007 TF_{237}
2007 TG_{237}	16.7	0.15	20071007	5.46599	313.99217	63.92178	4.46432	0.2011703	3.0491276	28	1	29 days	0.41		MPC	2007 TG_{237}
2007 TJ_{237}	17.5	0.15	20071027	13.78179	222.83927	148.44471	2.87918	0.1959314	2.5146921	29	1	35 days	0.46		MPC	2007 TJ_{237}
2007 TK_{237}	15.8	0.15	20071007	83.11224	232.69008	53.85571	7.17393	0.1638501	3.1619676	13	1	10 days	0.22		MPC	2007 TK_{237}
2007 TL_{237}	16.5	0.15	20071027	163.93817	152.55920	72.27251	3.98958	0.1071718	2.6387542	17	1	35 days	0.39		MPC	2007 TL_{237}
2007 TM_{237}	17.7	0.15	20071027	349.83351	240.34296	165.53789	3.44300	0.1461941	2.3116564	17	1	35 days	0.26		MPC	2007 TM_{237}
2007 TP_{237}	17.2	0.15	20071007	30.88264	118.93523	242.51310	3.74078	0.1540990	2.7781187	14	1	26 days	0.27		MPC	2007 TP_{237}
2007 TS_{237}	15.8	0.15	20071027	50.71538	313.30880	38.94962	10.10046	0.0808325	2.9678676	38	1	40 days	0.38		MPC	2007 TS_{237}
2007 TT_{237}	17.0	0.15	20071027	27.17230	300.90880	66.96388	6.72144	0.1245208	2.3939476	24	1	39 days	0.36		MPC	2007 TT_{237}
2007 TV_{237}	15.8	0.15	20071007	64.21382	351.28493	293.47505	3.61893	0.0891581	3.0672593	12	1	9 days	0.22		MPC	2007 TV_{237}
2007 TJ_{238}	17.1	0.15	20071027	3.42460	353.66612	45.74842	8.79418	0.2121517	2.8422963	27	1	36 days	0.41		MPC	2007 TJ_{238}
2007 TM_{238}	17.3	0.15	20071027	5.31864	97.36045	288.29671	3.68144	0.2754734	2.6140445	38	1	39 days	0.52		MPC	2007 TM_{238}
2007 TN_{238}	17.1	0.15	20071027	336.80667	21.52826	43.75868	2.63980	0.0544163	2.8718523	18	1	33 days	0.26		MPC	2007 TN_{238}
2007 TU_{238}	18.1	0.15	20071007	29.82488	197.36006	146.86041	2.88903	0.1426302	2.5257338	13	1	9 days	0.35		MPC	2007 TU_{238}
2007 TV_{238}	16.5	0.15	20071027	353.27354	269.31904	128.76418	2.44941	0.1015402	2.9727866	17	1	34 days	0.31		MPC	2007 TV_{238}
2007 TX_{238}	18.0	0.15	20071007	53.78645	167.94722	140.26261	2.60837	0.2102419	2.6486634	13	1	23 days	0.21		MPC	2007 TX_{238}
2007 TZ_{238}	16.9	0.15	20071027	121.77300	103.47083	153.75635	3.14970	0.1184859	2.6038922	17	1	34 days	0.36		MPC	2007 TZ_{238}
2007 TA_{239}	16.5	0.15	20071007	125.46429	72.20706	181.65952	6.83481	0.0742419	2.6521136	13	1	9 days	0.33		MPC	2007 TA_{239}
2007 TF_{239}	18.2	0.15	20071007	28.96465	169.12315	179.40970	6.08269	0.1169349	2.6492485	13	1	9 days	0.22		MPC	2007 TF_{239}
2007 TG_{239}	16.2	0.15	20071027	324.07424	49.42711	35.50769	17.26639	0.2230674	3.0925316	28	1	38 days	0.30		MPC	2007 TG_{239}
2007 TH_{239}	17.6	0.15	20071027	57.11065	228.86645	78.53683	3.36260	0.2345837	2.3755209	17	1	34 days	0.18		MPC	2007 TH_{239}
2007 TN_{239}	16.4	0.15	20071027	282.52307	277.80523	219.48211	21.08619	0.1204493	2.5831545	20	1	36 days	0.60		MPC	2007 TN_{239}
2007 TQ_{239}	17.3	0.15	20071007	31.81084	132.63597	234.44524	3.91611	0.0725443	2.6827260	21	1	32 days	0.35		MPC	2007 TQ_{239}
2007 TR_{239}	16.2	0.15	20071027	57.92148	309.37273	38.59833	7.02320	0.0356271	2.7435868	18	1	36 days	0.44		MPC	2007 TR_{239}
2007 TT_{239}	15.4	0.15	20071027	55.89676	304.40375	45.00087	15.66744	0.0535387	3.1255056	26	1	34 days	0.39		MPC	2007 TT_{239}
2007 TW_{239}	17.2	0.15	20071027	22.08827	134.27223	249.68155	1.06714	0.0772122	2.8727053	16	1	35 days	0.23		MPC	2007 TW_{239}
2007 TY_{239}	17.8	0.15	20071007	38.95264	286.33375	40.37141	7.10337	0.1799617	2.2406046	19	1	23 days	0.37		MPC	2007 TY_{239}

2007 TZ_{239}	16.0	0.15	20071027	351.54191	216.61478	180.65821	2.08488	0.1935503	3.1585589	29	1	32 days	0.63			MPC	2007 TZ_{239}
2007 TC_{240}	17.4	0.15	20071007	332.71686	218.70127	202.38340	4.39265	0.1826804	2.4314909	34	1	32 days	0.50			MPC	2007 TC_{240}
2007 TD_{240}	15.7	0.15	20071027	42.05874	312.14762	28.52611	10.04411	0.0692471	3.1406219	25	1	23 days	0.62		D	MPC	2007 TD_{240}
2007 TE_{240}	16.6	0.15	20071007	355.20672	0.83805	31.46261	17.47188	0.2523117	3.1260013	32	1	26 days	0.47			MPC	2007 TE_{240}
2007 TF_{240}	15.4	0.15	20071027	305.93084	52.74085	38.52583	10.60650	0.0533425	3.0631684	23	1	34 days	0.49			MPC	2007 TF_{240}
2007 TH_{240}	15.8	0.15	20071007	32.49742	146.89886	194.26723	8.90648	0.1324444	3.1336352	24	1	22 days	0.67			MPC	2007 TH_{240}
2007 TK_{240}	17.8	0.15	20071007	32.04661	147.67454	193.51764	5.24173	0.1426436	2.3346021	29	1	49 days	0.50			MPC	2007 TK_{240}
2007 TZ_{240}	17.3	0.15	20071007	354.75562	182.30052	182.53943	11.58229	0.1010429	2.6014179	13	1	11 days	0.24			MPC	2007 TZ_{240}
2007 TB_{241}	16.5	0.15	20071027	324.95605	253.97574	185.12321	12.62357	0.1517955	2.6025113	28	1	39 days	0.57			MPC	2007 TB_{241}
2007 TC_{241}	17.8	0.15	20071007	355.41488	180.27971	215.69605	2.66842	0.1577809	2.5983903	15	1	28 days	0.44			MPC	2007 TC_{241}
2007 TL_{241}	16.4	0.15	20071007	289.47057	60.38426	44.52052	5.93812	0.0119889	2.7055950	23	1	26 days	0.25			MPC	2007 TL_{241}
2007 TN_{241}	17.1	0.15	20071027	16.26021	332.16920	37.92532	9.19334	0.2822069	2.6708476	44	1	42 days	0.58			MPC	2007 TN_{241}
2007 TP_{241}	17.2	0.15	20071027	308.61270	56.74449	52.43080	2.69399	0.1535791	2.6206466	45	1	41 days	0.29			MPC	2007 TP_{241}
2007 TR_{241}	16.8	0.15	20071007	280.89546	88.42877	43.02429	12.18169	0.1184563	2.7458381	17	1	35 days	0.18			MPC	2007 TR_{241}
2007 TT_{241}	17.6	0.15	20071027	19.90863	324.25231	48.90906	3.24770	0.1717626	2.6663887	22	1	41 days	0.36			MPC	2007 TT_{241}
2007 TU_{241}	17.5	0.15	20071007	17.98790	324.49011	41.27804	4.98378	0.2077248	2.5684513	38	1	36 days	0.40			MPC	2007 TU_{241}
2007 TO_{242}	17.3	0.15	20070917	357.70108	15.70262	357.68499	10.87694	0.3252343	2.7509132	20	1	33 days	0.59			MPC	2007 TO_{242}
2007 TR_{242}	15.4	0.15	20071007	52.03943	56.42922	259.40888	7.74187	0.1272769	3.1212564	14	1	6 days	0.67			MPC	2007 TR_{242}
2007 TA_{243}	17.9	0.15	20071007	356.38239	73.47096	311.62319	5.19075	0.3199174	2.6069121	23	1	26 days	0.69			MPC	2007 TA_{243}
2007 TO_{243}	16.8	0.15	20071007	28.11878	347.27330	349.43651	13.13036	0.2332990	2.3685698	23	1	32 days	0.38			MPC	2007 TO_{243}
2007 TP_{243}	17.7	0.15	20071027	1.16996	70.26598	314.74215	7.87217	0.2247368	2.3218185	28	1	60 days	0.61	M-v	4	MPC	2007 TP_{243}
2007 TS_{243}	16.4	0.15	20071007	333.96947	71.95379	350.45416	8.54808	0.2262883	2.8102262	28	1	31 days	0.65			MPC	2007 TS_{243}
2007 TZ_{243}	16.2	0.15	20071007	307.46547	165.96670	275.21224	4.28072	0.0190685	2.6191063	13	1	28 days	0.49			MPC	2007 TZ_{243}
2007 TC_{244}	15.8	0.15	20071007	356.71230	43.68749	346.34989	9.24232	0.1209500	3.0552306	24	1	31 days	0.38			MPC	2007 TC_{244}
2007 TD_{244}	17.9	0.15	20071007	4.99132	109.03660	265.42965	4.38660	0.2227496	2.3471337	33	1	36 days	0.54			MPC	2007 TD_{244}
2007 TE_{244}	14.3	0.15	20071007	359.88287	113.16032	271.72716	7.40458	0.1863363	3.9761986	24	1	31 days	0.54			MPC	2007 TE_{244}
2007 TH_{244}	17.0	0.15	20071027	42.13189	22.03750	300.66305	5.29757	0.2626516	2.3278308	42	1	40 days	0.62			MPC	2007 TH_{244}
2007 TK_{244}	17.2	0.15	20071007	22.63621	340.02083	4.36280	20.41982	0.2498760	2.6818713	12	1	6 days	0.47			MPC	2007 TK_{244}
2007 TN_{244}	17.5	0.15	20071007	17.21728	13.60226	344.27287	8.26437	0.1468311	2.2567501	20	1	32 days	0.53			MPC	2007 TN_{244}
2007 TU_{244}	16.5	0.15	20071027	15.93918	101.04336	270.09606	6.23570	0.1213588	2.3799533	39	1	40 days	0.46			MPC	2007 TU_{244}
2007 TC_{245}	15.9	0.15	20070917	319.13652	93.97899	336.84164	12.72309	0.1437009	2.5838874	24	1	39 days	0.61			MPC	2007 TC_{245}
2007 TH_{245}	15.8	0.15	20071007	11.38852	60.05363	309.59595	8.17041	0.1740706	2.7148789	22	1	32 days	0.53			MPC	2007 TH_{245}
2007 TM_{245}	18.7	0.15	20071007	43.64584	285.31875	42.20514	6.84111	0.2273579	2.1916949	18	1	34 days	0.18			MPC	2007 TM_{245}
2007 TO_{245}	17.1	0.15	20071007	52.62331	213.79078	125.85710	1.19377	0.0734530	2.8063911	23	1	36 days	0.32			MPC	2007 TO_{245}
2007 TY_{245}	17.0	0.15	20071007	344.21996	14.92943	11.89538	9.51952	0.2774428	2.6856547	21	1	31 days	0.38			MPC	2007 TY_{245}
2007 TH_{246}	16.6	0.15	20071007	20.02116	23.86778	329.87268	13.74122	0.2652572	2.6371601	28	1	54 days	0.44			MPC	2007 TH_{246}
2007 TM_{246}	16.1	0.15	20071027	24.27150	321.87314	45.21125	12.94820	0.0890637	2.8398901	29	1	36 days	0.52			MPC	2007 TM_{246}
2007 TQ_{246}	16.8	0.15	20071027	352.58877	275.80105	128.02712	2.18084	0.2162225	2.9676797	23	1	35 days	0.33			MPC	2007 TQ_{246}
2007 TV_{246}	16.2	0.15	20071027	359.22732	97.69773	301.31149	11.62132	0.2004295	2.8891267	16	1	36 days	0.54			MPC	2007 TV_{246}
2007 TJ_{247}	16.2	0.15	20071027	14.48071	320.04857	67.50893	10.59676	0.1002914	2.6529466	16	1	39 days	0.47			MPC	2007 TJ_{247}
2007 TL_{247}	18.7	0.15	20071007	340.80112	15.60166	18.45749	4.25773	0.2486143	2.3916741	16	1	30 days	0.27			MPC	2007 TL_{247}
2007 TT_{247}	16.9	0.15	20071007	358.14167	137.27086	250.18470	5.02471	0.2467384	3.2038748	17	1	28 days	0.32			MPC	2007 TT_{247}
2007 TH_{248}	17.4	0.15	20071027	14.99019	138.73320	228.14901	13.11048	0.2827938	2.5711280	42	1	34 days	0.53			MPC	2007 TH_{248}
2007 TJ_{248}	16.4	0.15	20071027	15.19058	112.35586	258.10558	7.35734	0.1936012	2.7467980	27	1	38 days	0.44			MPC	2007 TJ_{248}
2007 TO_{248}	17.8	0.15	20071027	9.54536	207.13842	184.48017	6.56453	0.1409761	2.2917505	15	1	36 days	0.23			MPC	2007 TO_{248}
2007 TP_{248}	16.0	0.15	20071027	7.90194	228.48619	168.02945	5.55610	0.1346344	2.9926038	27	1	38 days	0.57			MPC	2007 TP_{248}
2007 TR_{248}	16.8	0.15	20071007	308.61632	122.86262	314.49266	5.07181	0.0756696	2.4133069	10	1	22 days	0.41			MPC	2007 TR_{248}
2007 TG_{249}	16.8	0.15	20071007	80.25529	45.66947	236.66475	4.56692	0.1469931	2.7523910	14	1	8 days	0.36			MPC	2007 TG_{249}
2007 TM_{249}	18.7	0.15	20071007	30.64583	103.14338	225.84080	3.95379	0.2382011	2.3560616	20	1	25 days	0.20			MPC	2007 TM_{249}
2007 TN_{249}	19.5	0.15	20071007	346.31639	175.11269	225.28776	4.25793	0.2393061	2.3679115	19	1	5 days	0.30		D	MPC	2007 TN_{249}
2007 TP_{249}	15.7	0.15	20071007	184.40660	216.50737	341.16282	4.95704	0.2351068	2.6696191	13	1	3 days	0.35			MPC	2007 TP_{249}
2007 TR_{249}	17.8	0.15	20071007	274.37801	134.28511	351.37002	4.47119	0.1834123	2.3475053	15	1	4 days	0.19			MPC	2007 TR_{249}
2007 TT_{249}	16.8	0.15	20071007	115.85509	268.33353	339.42418	3.91207	0.1781116	2.8889052	15	1	2 days	0.26			MPC	2007 TT_{249}

2007 TZ_{249}	18.0	0.15	20071007	338.26840	55.02617	350.20644	4.48796	0.0989301	2.3053322	15	1	2 days	0.29	MPC	2007 TZ_{249}
2007 TA_{250}	15.5	0.15	20071007	181.91915	315.36782	243.10570	4.12857	0.1086574	2.7302103	15	1	2 days	0.16	MPC	2007 TA_{250}
2007 TC_{250}	18.0	0.15	20071007	58.25234	356.57157	307.58531	2.30705	0.1557708	2.4268456	15	1	2 days	0.26	MPC	2007 TC_{250}
2007 TJ_{250}	16.9	0.15	20071007	300.55245	128.35572	326.38551	2.90590	0.1460819	2.6182017	15	1	2 days	0.16	MPC	2007 TJ_{250}
2007 TL_{250}	14.7	0.15	20071007	186.28295	184.38180	12.88365	17.12720	0.2452984	2.9696121	15	1	2 days	0.17	MPC	2007 TL_{250}
2007 TM_{250}	18.1	0.15	20071007	339.93447	40.80339	3.34087	6.59382	0.1138944	2.3401024	15	1	2 days	0.57	MPC	2007 TM_{250}
2007 TN_{250}	18.1	0.15	20071007	35.60559	94.19307	214.37639	8.73695	0.3575338	2.7578843	15	1	2 days	0.33	MPC	2007 TN_{250}
2007 TO_{250}	15.9	0.15	20071007	315.76997	62.93396	5.40400	9.15099	0.0449378	2.9856554	15	1	2 days	0.35	MPC	2007 TO_{250}
2007 TS_{250}	15.5	0.15	20071007	335.27945	118.91158	287.66494	3.86671	0.0468296	3.0796466	11	1	9 days	0.59	MPC	2007 TS_{250}
2007 TK_{251}	16.8	0.15	20071027	355.60987	147.48553	244.00735	3.51112	0.1241824	2.7159417	34	1	35 days	0.37	MPC	2007 TK_{251}
2007 TD_{252}	17.0	0.15	20071007	28.66775	291.67995	67.11310	10.13450	0.1108580	2.7006890	34	1	23 days	0.34	MPC	2007 TD_{252}
2007 TF_{252}	16.6	0.15	20071007	166.01824	217.92331	345.98548	21.37954	0.1050205	2.3333135	19	1	6 days	0.53	MPC	2007 TF_{252}
2007 TH_{252}	16.0	0.15	20071007	340.44302	186.36654	217.76025	5.75599	0.1138014	3.0530690	29	1	31 days	0.41	MPC	2007 TH_{252}
2007 TK_{252}	16.3	0.15	20071007	6.06275	172.26880	200.14435	27.31739	0.1366019	3.1046421	25	1	27 days	0.47	MPC	2007 TK_{252}
2007 TL_{252}	18.7	0.15	20071007	230.72504	311.98545	199.49117	21.25312	0.0279107	2.0212627	15	1	12 days	0.26	MPC	2007 TL_{252}
2007 TM_{252}	18.9	0.15	20071007	6.07049	175.81045	194.68171	3.72635	0.2451931	2.6369339	19	1	29 days	0.42	MPC	2007 TM_{252}
2007 TN_{252}	18.0	0.15	20071007	24.23417	312.70146	36.52261	1.95801	0.1499213	2.6369104	18	1	23 days	0.29	MPC	2007 TN_{252}
2007 TQ_{252}	18.0	0.15	20071007	82.14475	84.02713	196.88325	3.52725	0.1678921	2.3700050	15	1	29 days	0.26	MPC	2007 TQ_{252}
2007 TS_{252}	16.8	0.15	20071007	338.68324	14.26237	32.65084	2.43947	0.0464998	3.0297133	11	1	23 days	0.28	MPC	2007 TS_{252}
2007 TU_{252}	17.9	0.15	20071007	347.23535	199.12112	199.10189	8.82334	0.1310500	2.3567800	21	1	16 days	0.33	MPC	2007 TU_{252}
2007 TD_{253}	17.9	0.15	20071007	318.75315	242.86818	194.46987	6.37886	0.1821204	2.5319947	21	1	36 days	0.18	MPC	2007 TD_{253}
2007 TE_{253}	17.4	0.15	20071007	288.30005	64.87291	32.97262	4.91851	0.0516906	2.6995295	23	1	28 days	0.24	MPC	2007 TE_{253}
2007 TG_{253}	16.9	0.15	20071007	18.63915	295.63053	57.76725	1.89721	0.1793174	3.1220981	17	1	36 days	0.41	MPC	2007 TG_{253}
2007 TJ_{253}	18.1	0.15	20071007	358.77010	345.22374	36.70534	3.71147	0.2786090	3.1109329	18	1	22 days	0.23	MPC	2007 TJ_{253}
2007 TP_{253}	16.6	0.15	20071007	323.20591	285.67064	146.75169	1.43445	0.1789442	3.1034230	25	1	36 days	0.26	MPC	2007 TP_{253}
2007 TS_{253}	17.2	0.15	20071007	29.95382	157.81319	190.71387	6.21068	0.0419572	2.7452535	13	1	30 days	0.30	MPC	2007 TS_{253}
2007 TU_{253}	18.1	0.15	20071007	269.61532	92.22765	32.57378	6.69263	0.1233263	2.3140945	15	1	28 days	0.28	MPC	2007 TU_{253}
2007 TW_{253}	15.5	0.15	20071007	186.88611	169.63588	26.82380	16.43344	0.2114415	2.8910726	15	1	7 days	0.43	MPC	2007 TW_{253}
2007 TZ_{253}	17.0	0.15	20071007	40.20415	300.94355	24.74985	25.84587	0.1639404	2.7655112	23	1	12 days	0.45	MPC	2007 TZ_{253}
2007 TG_{254}	16.1	0.15	20071027	140.30392	193.03354	58.54164	8.15831	0.1084695	2.4832820	19	1	37 days	0.36	MPC	2007 TG_{254}
2007 TP_{254}	16.7	0.15	20071027	355.48836	356.64792	49.17246	10.89976	0.2645118	3.0395846	32	1	37 days	0.49	MPC	2007 TP_{254}
2007 TQ_{254}	16.2	0.15	20071007	359.61749	270.34362	124.11756	3.57045	0.1276035	3.0645217	13	1	35 days	0.35	MPC	2007 TQ_{254}
2007 TV_{254}	16.6	0.15	20071007	332.60065	22.22827	38.22871	7.06058	0.1366682	3.1443088	15	1	27 days	0.37	MPC	2007 TV_{254}
2007 TW_{254}	18.5	0.15	20071007	125.01893	229.13601	25.84170	21.71715	0.0216824	1.8962317	17	1	24 days	0.17	MPC	2007 TW_{254}
2007 TJ_{255}	16.1	0.15	20071007	48.59429	352.37259	338.64592	4.78373	0.0659798	2.7136207	12	1	28 days	0.32	MPC	2007 TJ_{255}
2007 TA_{256}	18.7	0.15	20071027	23.86785	160.81082	197.70619	5.61001	0.1864792	2.1987684	23	1	38 days	0.37	MPC	2007 TA_{256}
2007 TB_{256}	16.0	0.15	20071007	347.81690	329.28218	74.13922	2.23525	0.0723104	2.9965501	13	1	8 days	0.31	MPC	2007 TB_{256}
2007 TD_{256}	16.7	0.15	20071027	21.56256	322.09409	42.81480	7.37716	0.1410415	2.7289174	36	1	38 days	0.52	MPC	2007 TD_{256}
2007 TE_{256}	16.9	0.15	20071007	184.27701	153.94845	52.27359	3.18313	0.2031551	2.1091798	10	1	5 days	0.42	MPC	2007 TE_{256}
2007 TJ_{256}	17.2	0.15	20071007	58.61076	268.99114	37.63001	13.51992	0.2073430	2.4036895	21	1	26 days	0.47	MPC	2007 TJ_{256}
2007 TN_{256}	17.6	0.15	20071007	25.71335	282.98698	64.64221	3.32841	0.2207942	2.4498251	28	1	28 days	0.52	MPC	2007 TN_{256}
2007 TT_{256}	15.7	0.15	20071027	13.44337	336.65879	40.76554	17.29320	0.1692336	3.1098472	40	1	38 days	0.60	MPC	2007 TT_{256}
2007 TH_{257}	17.2	0.15	20071027	260.53204	4.35201	137.85430	3.02646	0.0815427	2.3036799	13	1	38 days	0.20	MPC	2007 TH_{257}
2007 TJ_{257}	17.3	0.15	20071007	63.28673	277.85345	33.71976	5.42222	0.1572719	2.7217461	14	1	23 days	0.23	MPC	2007 TJ_{257}
2007 TQ_{257}	17.2	0.15	20071027	27.82943	314.92261	35.99367	8.32742	0.2611542	2.5645175	38	1	38 days	0.47	MPC	2007 TQ_{257}
2007 TK_{258}	18.7	0.15	20071007	324.73743	124.21915	303.02252	1.47995	0.1878499	2.3393715	14	1	28 days	0.39	MPC	2007 TK_{258}
2007 TP_{258}	16.4	0.15	20071007	28.32317	327.28785	9.66686	10.32274	0.1866535	3.2072358	20	1	28 days	0.38	MPC	2007 TP_{258}
2007 TS_{258}	18.3	0.15	20071007	350.86005	178.39699	212.13621	5.73838	0.1925591	2.4099123	18	1	22 days	0.48	MPC	2007 TS_{258}
2007 TU_{258}	16.9	0.15	20071007	3.51602	3.07106	9.38443	10.17709	0.1818802	2.8208080	14	1	28 days	0.18	MPC	2007 TU_{258}
2007 TB_{259}	16.8	0.15	20071027	345.78331	193.51480	208.01881	10.27742	0.1373892	3.0237782	27	1	38 days	0.57	MPC	2007 TB_{259}
2007 TD_{259}	16.2	0.15	20071007	311.46864	68.49195	6.03055	8.67551	0.0792989	3.1543856	10	1	22 days	0.16	MPC	2007 TD_{259}
2007 TG_{259}	16.2	0.15	20071007	4.74892	169.02004	202.90570	26.57516	0.1405574	3.2177265	15	1	26 days	0.31	MPC	2007 TG_{259}
2007 TL_{259}	16.1	0.15	20071007	330.48082	69.18276	350.73561	2.25683	0.1606670	3.1575680	23	1	30 days	0.36	MPC	2007 TL_{259}

2007 TU_{259}	20.2	0.15	20071007	347.48269	188.13011	208.61742	3.92126	0.2020718	2.1607414	11	1	20 days	0.25			MPC	2007 TU_{259}
2007 TW_{259}	17.4	0.15	20071007	41.16224	48.49157	277.99765	0.99742	0.1360148	2.5955491	14	1	28 days	0.26			MPC	2007 TW_{259}
2007 TX_{259}	16.4	0.15	20071007	279.81772	106.81539	39.02078	27.41332	0.2638318	2.6342434	21	1	30 days	0.37			MPC	2007 TX_{259}
2007 TC_{260}	17.8	0.15	20071007	51.19150	100.99459	204.87171	11.64439	0.2159129	2.6868276	15	1	26 days	0.35			MPC	2007 TC_{260}
2007 TG_{260}	18.3	0.15	20071007	10.59407	137.70576	224.33531	1.19768	0.2100322	2.4206602	29	1	26 days	0.47			MPC	2007 TG_{260}
2007 TK_{260}	16.6	0.15	20071027	30.99601	196.49555	155.59463	1.78146	0.1948080	3.1202776	18	1	38 days	0.22			MPC	2007 TK_{260}
2007 TN_{260}	15.9	0.15	20071007	264.79407	103.78734	61.66622	3.90245	0.3441493	2.8626601	10	1	22 days	0.31			MPC	2007 TN_{260}
2007 TO_{260}	15.2	0.15	20071027	16.56841	309.92676	59.55825	3.55048	0.2604404	3.9497357	50	1	38 days	0.46			MPC	2007 TO_{260}
2007 TP_{260}	18.0	0.15	20071007	22.73164	323.08301	34.41965	13.00581	0.1591579	2.2639029	14	1	32 days	0.18			MPC	2007 TP_{260}
2007 TA_{261}	17.8	0.15	20071027	21.76819	231.62149	134.32340	1.99996	0.1873921	2.4154957	22	1	35 days	0.28			MPC	2007 TA_{261}
2007 TG_{261}	16.4	0.15	20071027	16.63763	137.93358	244.98068	2.24900	0.0573412	2.6194044	42	1	38 days	0.55			MPC	2007 TG_{261}
2007 TK_{261}	16.4	0.15	20071007	309.04305	55.43893	36.45034	6.81118	0.0305568	2.8693816	21	1	32 days	0.45			MPC	2007 TK_{261}
2007 TL_{261}	16.0	0.15	20071027	52.68236	313.58702	28.75291	4.80634	0.0743069	2.7494660	36	1	64 days	0.35	M-v	5	MPC	2007 TL_{261}
2007 TM_{261}	18.7	0.15	20071027	1.48518	5.31476	32.76795	6.14492	0.2392488	2.5680007	16	1	35 days	0.27			MPC	2007 TM_{261}
2007 TN_{261}	16.4	0.15	20071007	322.31785	181.74331	259.41131	1.41500	0.0607864	3.0516563	13	1	24 days	0.37			MPC	2007 TN_{261}
2007 TO_{261}	17.2	0.15	20071007	25.17125	4.71732	357.72828	1.04142	0.1651021	3.0289903	10	1	20 days	0.18			MPC	2007 TO_{261}
2007 TP_{261}	16.7	0.15	20071027	62.02869	294.76808	35.70247	12.19589	0.0888168	2.5914264	20	1	39 days	0.37			MPC	2007 TP_{261}
2007 TR_{261}	17.6	0.15	20071007	329.94131	217.12227	218.78234	12.93729	0.1484861	2.6335334	25	1	30 days	0.69			MPC	2007 TR_{261}
2007 TU_{261}	15.8	0.15	20071027	327.36079	215.42077	225.90020	8.53856	0.0722198	3.1652997	36	1	38 days	0.47			MPC	2007 TU_{261}
2007 TV_{261}	17.4	0.15	20071027	340.44423	33.62387	35.75405	9.47073	0.1677802	2.5689385	21	1	35 days	0.60			MPC	2007 TV_{261}
2007 TW_{261}	17.6	0.15	20071007	16.03751	334.00749	34.89959	15.27298	0.2178201	2.5739744	26	1	28 days	0.34			MPC	2007 TW_{261}
2007 TY_{261}	17.3	0.15	20071007	30.33686	119.27332	238.71790	1.81035	0.1291893	2.6386451	25	1	32 days	0.23			MPC	2007 TY_{261}
2007 TZ_{261}	15.8	0.15	20071007	315.12144	59.69306	30.68821	2.70243	0.0627099	3.0893070	9	1	20 days	0.40			MPC	2007 TZ_{261}
2007 TA_{262}	17.8	0.15	20071007	327.51833	223.05057	221.33141	2.88215	0.2141505	2.5570452	26	1	26 days	0.35			MPC	2007 TA_{262}
2007 TB_{262}	17.0	0.15	20071007	324.03950	212.16074	239.61162	0.68746	0.2041488	3.1392229	20	1	32 days	0.33			MPC	2007 TB_{262}
2007 TD_{262}	16.8	0.15	20071007	33.40889	147.47701	209.13607	1.38296	0.1203666	2.9306510	27	1	26 days	0.23			MPC	2007 TD_{262}
2007 TG_{262}	17.3	0.15	20071007	312.96476	230.84728	220.37283	1.40999	0.0694791	2.6277794	19	1	26 days	0.29			MPC	2007 TG_{262}
2007 TJ_{262}	16.9	0.15	20071007	32.45975	323.10354	38.06714	7.03567	0.0725417	2.7302980	22	1	28 days	0.40			MPC	2007 TJ_{262}
2007 TK_{262}	16.8	0.15	20071007	104.40825	248.19955	36.55836	3.43160	0.0947446	2.6153682	26	1	32 days	0.44			MPC	2007 TK_{262}
2007 TL_{262}	18.6	0.15	20071007	354.80380	189.39240	214.26019	6.15651	0.2653839	2.6396022	13	1	26 days	0.31			MPC	2007 TL_{262}
2007 TM_{262}	17.2	0.15	20071027	11.56485	180.30558	203.48821	1.62651	0.2333007	2.6169528	50	1	38 days	0.61			MPC	2007 TM_{262}
2007 TN_{262}	16.9	0.15	20071027	64.27536	86.37131	222.03188	11.70361	0.2748758	2.6602685	27	1	36 days	0.52			MPC	2007 TN_{262}
2007 TQ_{262}	17.2	0.15	20071007	356.09964	2.07112	42.31532	3.99682	0.0930198	2.7894869	13	1	26 days	0.20			MPC	2007 TQ_{262}
2007 TR_{262}	16.8	0.15	20071007	28.52628	142.46783	221.00288	6.40405	0.1236294	2.8336506	19	1	26 days	0.22			MPC	2007 TR_{262}
2007 TS_{262}	18.3	0.15	20071007	329.77041	217.99839	218.25982	0.70991	0.1428279	2.3571121	17	1	26 days	0.18			MPC	2007 TS_{262}
2007 TT_{262}	16.5	0.15	20071027	318.33933	66.90114	42.29462	16.02596	0.2311934	3.1606929	23	1	36 days	0.37			MPC	2007 TT_{262}
2007 TU_{262}	18.3	0.15	20071027	37.23685	128.84438	215.94711	4.47041	0.2356038	2.3281554	20	1	35 days	0.48			MPC	2007 TU_{262}
2007 TV_{262}	18.0	0.15	20071027	8.13127	350.72864	39.34539	5.13140	0.2263562	2.5172293	20	1	36 days	0.43			MPC	2007 TV_{262}
2007 TW_{262}	18.7	0.15	20071007	17.55955	164.54594	204.38032	1.81165	0.1942876	2.3434610	13	1	26 days	0.31			MPC	2007 TW_{262}
2007 TD_{263}	16.3	0.15	20071027	118.28789	232.06095	41.17958	5.45589	0.1123600	2.7299307	41	1	34 days	0.33			MPC	2007 TD_{263}
2007 TE_{263}	17.8	0.15	20071027	304.40296	69.79381	43.87949	2.80134	0.1650210	2.3842047	26	1	33 days	0.31			MPC	2007 TE_{263}
2007 TH_{263}	17.1	0.15	20071007	279.35450	83.96600	44.08182	2.85928	0.1000246	2.3720201	34	1	30 days	0.46			MPC	2007 TH_{263}
2007 TK_{263}	15.9	0.15	20071027	39.06054	156.62347	201.93839	1.21575	0.0716920	2.9190064	42	1	35 days	0.32			MPC	2007 TK_{263}
2007 TP_{265}	17.4	0.15	20071007	18.71174	52.52924	296.38183	3.33809	0.2075948	2.6377913	23	1	31 days	0.45			MPC	2007 TP_{265}
2007 TR_{265}	17.2	0.15	20071007	3.39494	35.31311	339.57517	5.57006	0.0317162	2.7021208	13	1	27 days	0.24		D	MPC	2007 TR_{265}
2007 TP_{266}	18.6	0.15	20071027	337.53637	219.57088	203.72802	1.71888	0.1980074	2.3428249	20	1	39 days	0.33			MPC	2007 TP_{266}
2007 TR_{266}	15.5	0.15	20071007	50.14951	304.28022	25.39844	10.61532	0.0602438	3.2033474	26	1	23 days	0.51			MPC	2007 TR_{266}
2007 TU_{266}	18.2	0.15	20071027	26.90361	117.41041	232.32552	0.48471	0.2026493	2.4225232	25	1	39 days	0.26			MPC	2007 TU_{266}
2007 TZ_{266}	18.4	0.15	20071027	43.78879	296.01377	30.65884	1.60594	0.2042570	2.4068890	14	1	39 days	0.21			MPC	2007 TZ_{266}
2007 TN_{267}	16.0	0.15	20071007	4.47364	177.43321	203.51026	9.17518	0.0800452	3.0515557	19	1	27 days	0.35			MPC	2007 TN_{267}
2007 TR_{267}	17.0	0.15	20071007	345.45342	232.01384	174.23315	1.31282	0.1590988	3.0969103	14	1	27 days	0.24			MPC	2007 TR_{267}
2007 TY_{267}	16.2	0.15	20071007	100.02163	66.22739	201.52561	7.26021	0.1854457	2.7409286	14	1	29 days	0.24			MPC	2007 TY_{267}
2007 TC_{268}	17.8	0.15	20071007	344.82487	14.58006	30.87242	5.05785	0.1575312	2.3546728	21	1	34 days	0.41			MPC	2007 TC_{268}

2007 TD_{268}	16.7	0.15	20071007	292.20786	77.36979	32.68242	14.31618	0.1391063	2.7082984	14	1	23 days	0.23		MPC	2007 TD_{268}
2007 TG_{268}	17.6	0.15	20071007	30.58278	308.69831	31.34299	6.34358	0.1926449	2.3264356	17	1	23 days	0.21		MPC	2007 TG_{268}
2007 TH_{268}	17.9	0.15	20071007	336.56388	24.98918	31.93074	7.24634	0.1618405	2.2954268	31	1	54 days	0.40		MPC	2007 TH_{268}
2007 TK_{268}	15.9	0.15	20071007	274.52636	86.43253	30.75276	9.84706	0.0670537	3.0637973	25	1	39 days	0.39		MPC	2007 TK_{268}
2007 TM_{268}	16.2	0.15	20071027	39.86220	297.94472	30.41581	10.29684	0.2179573	3.1607948	24	1	39 days	0.41		MPC	2007 TM_{268}
2007 TO_{268}	19.0	0.15	20071007	44.45004	122.22772	195.11853	5.60459	0.2050421	2.2085565	13	1	10 days	0.18		MPC	2007 TO_{268}
2007 TS_{268}	17.9	0.15	20071007	300.47110	46.12702	44.15676	2.48260	0.0788736	2.3020352	13	1	9 days	0.50		MPC	2007 TS_{268}
2007 TT_{268}	18.6	0.15	20071007	31.78636	294.38976	34.22516	3.93136	0.2577958	2.2602984	10	1	21 days	0.12		MPC	2007 TT_{268}
2007 TX_{268}	16.5	0.15	20071007	12.72056	174.16236	191.05642	5.02161	0.1918202	3.1231874	10	1	6 days	0.33		MPC	2007 TX_{268}
2007 TY_{268}	16.1	0.15	20071007	305.95720	81.52389	32.11038	11.24948	0.3115328	3.1132992	17	1	21 days	0.39		MPC	2007 TY_{268}
2007 TZ_{268}	17.2	0.15	20071007	254.43220	2.99004	140.73266	1.63619	0.1349802	2.3719808	13	1	10 days	0.30		MPC	2007 TZ_{268}
2007 TB_{269}	16.4	0.15	20071027	354.11416	348.84782	47.61035	3.20406	0.0917270	2.6834005	38	1	39 days	0.60		MPC	2007 TB_{269}
2007 TK_{269}	16.0	0.15	20071027	300.47604	69.51244	32.28258	15.43805	0.1177013	2.8335628	33	1	62 days	0.46	M-v 5	MPC	2007 TK_{269}
2007 TR_{269}	15.9	0.15	20071007	20.24460	222.01556	139.26591	1.57147	0.1103798	2.9191163	14	1	29 days	0.30		MPC	2007 TR_{269}
2007 TA_{270}	17.4	0.15	20071007	337.62191	51.49016	21.19604	16.54626	0.3234661	3.1309759	19	1	24 days	0.58		MPC	2007 TA_{270}
2007 TJ_{270}	16.9	0.15	20071027	258.69551	287.87098	222.17280	12.28378	0.1222713	2.6084744	14	1	36 days	0.25		MPC	2007 TJ_{270}
2007 TN_{270}	17.8	0.15	20071027	30.54552	6.98280	341.05649	2.03444	0.2244143	2.3390023	17	1	40 days	0.42		MPC	2007 TN_{270}
2007 TO_{270}	17.9	0.15	20071007	40.25878	327.46806	2.25415	2.98714	0.1989870	2.2176042	21	1	33 days	0.33		MPC	2007 TO_{270}
2007 TP_{270}	16.0	0.15	20071027	2.89315	162.92482	229.20348	8.25765	0.2127971	3.1064542	37	1	39 days	0.62		MPC	2007 TP_{270}
2007 TW_{270}	18.0	0.15	20071007	60.22755	65.21144	233.65665	4.70502	0.2467111	2.2828110	12	1	31 days	0.10		MPC	2007 TW_{270}
2007 TG_{271}	17.3	0.15	20071007	19.27832	4.48993	0.81373	2.86469	0.0950399	2.6632029	16	1	33 days	0.19		MPC	2007 TG_{271}
2007 TL_{271}	16.9	0.15	20071027	3.26157	143.55325	246.95039	1.52963	0.1215348	2.6368551	14	1	35 days	0.39		MPC	2007 TL_{271}
2007 TM_{271}	15.6	0.15	20071007	62.59399	296.60324	23.37228	9.64862	0.0843636	3.0698048	13	1	12 days	0.68		MPC	2007 TM_{271}
2007 TN_{271}	16.7	0.15	20071027	323.64586	117.47246	317.16957	1.13978	0.0450312	2.8748663	14	1	36 days	0.16		MPC	2007 TN_{271}
2007 TQ_{271}	18.6	0.15	20071007	3.88583	44.40314	335.46845	1.22500	0.2508627	2.5392057	14	1	33 days	0.15		MPC	2007 TQ_{271}
2007 TR_{271}	16.2	0.15	20071027	3.38099	160.42202	229.46866	2.63028	0.2153146	3.1041948	36	1	37 days	0.61		MPC	2007 TR_{271}
2007 TW_{271}	16.1	0.15	20071007	282.03601	256.40063	221.01845	8.58543	0.0587590	3.1107554	14	1	24 days	0.23		MPC	2007 TW_{271}
2007 TZ_{271}	16.9	0.15	20071007	54.94626	77.95813	223.85873	3.55295	0.2987588	2.5856690	22	1	29 days	0.34		MPC	2007 TZ_{271}
2007 TA_{272}	17.9	0.15	20071027	352.24361	1.37237	45.39549	7.83372	0.1548635	2.2215424	22	1	37 days	0.48		MPC	2007 TA_{272}
2007 TF_{272}	18.7	0.15	20071007	336.22014	19.73062	54.44740	7.61344	0.2938997	2.5954020	14	1	31 days	0.19		MPC	2007 TF_{272}
2007 TO_{272}	16.4	0.15	20071027	318.09861	37.66896	47.18772	14.44181	0.0712561	2.6192658	27	1	36 days	0.47		MPC	2007 TO_{272}
2007 TP_{272}	16.6	0.15	20071027	339.87266	292.29316	129.11151	3.65958	0.0757149	2.6472901	13	1	35 days	0.40		MPC	2007 TP_{272}
2007 TU_{272}	16.5	0.15	20071027	350.94233	343.50894	65.72928	7.14489	0.1195884	2.4655811	36	1	35 days	0.47		MPC	2007 TU_{272}
2007 TW_{272}	16.6	0.15	20071007	359.69744	195.73209	199.45328	16.29799	0.1244970	3.0280761	16	1	33 days	0.76		MPC	2007 TW_{272}
2007 TY_{272}	16.6	0.15	20071007	28.03549	309.09177	50.17731	15.10876	0.1199136	3.1308307	14	1	29 days	0.34		MPC	2007 TY_{272}
2007 TB_{273}	15.6	0.15	20071027	258.09789	90.81675	54.71512	16.13355	0.0345432	3.0930696	18	1	35 days	0.41		MPC	2007 TB_{273}
2007 TF_{273}	16.0	0.15	20071007	290.35919	211.26243	262.76608	4.09742	0.1280844	3.1263155	12	1	11 days	0.25		MPC	2007 TF_{273}
2007 TG_{273}	16.8	0.15	20071007	329.43769	204.26174	223.36517	15.54017	0.1190495	3.0599592	16	1	32 days	0.25		MPC	2007 TG_{273}
2007 TV_{274}	16.4	0.15	20071007	269.00790	300.99696	184.60608	3.58807	0.0936686	2.9164977	16	1	25 days	0.28		MPC	2007 TV_{274}
2007 TY_{274}	16.4	0.15	20071007	352.25374	1.57359	32.20271	10.74232	0.1141276	3.1197332	18	1	19 days	0.57		MPC	2007 TY_{274}
2007 TA_{275}	15.7	0.15	20071007	349.90910	245.49145	147.47887	3.54879	0.2858908	3.9521421	16	1	22 days	0.54		MPC	2007 TA_{275}
2007 TH_{275}	16.9	0.15	20071007	357.70719	328.69981	50.35520	5.92090	0.1704354	2.7372201	16	1	11 days	0.47		MPC	2007 TH_{275}
2007 TL_{275}	16.1	0.15	20071027	27.34832	304.50276	44.01660	10.63645	0.1133182	2.9932626	19	1	35 days	0.50		MPC	2007 TL_{275}
2007 TO_{275}	16.8	0.15	20071027	3.52768	341.50990	36.29463	13.51201	0.2743212	3.1561987	21	1	35 days	0.49		MPC	2007 TO_{275}
2007 TP_{275}	18.2	0.15	20071007	15.76809	183.36551	172.74427	7.90548	0.1583006	2.3144731	16	1	10 days	0.42		MPC	2007 TP_{275}
2007 TJ_{276}	17.3	0.15	20071007	330.59803	48.55201	10.26256	10.76421	0.1668058	2.6176026	24	1	27 days	0.58		MPC	2007 TJ_{276}
2007 TK_{276}	16.0	0.15	20071007	95.79446	285.83568	348.23770	4.84980	0.0814122	2.7640673	24	1	21 days	0.49		MPC	2007 TK_{276}
2007 TB_{277}	18.2	0.15	20071027	332.96418	184.63571	236.48975	4.01252	0.1487897	2.2635722	18	1	35 days	0.45		MPC	2007 TB_{277}
2007 TE_{278}	17.4	0.15	20071007	342.97578	61.16901	342.36434	2.06554	0.1522134	2.9782484	13	1	29 days	0.28		MPC	2007 TE_{278}
2007 TH_{278}	18.3	0.15	20071027	18.79534	23.07666	334.96933	2.02452	0.2096136	2.4310274	16	1	33 days	0.41		MPC	2007 TH_{278}
2007 TK_{278}	17.1	0.15	20071027	353.30301	148.20198	247.94559	2.11682	0.1836804	2.7512650	13	1	35 days	0.31		MPC	2007 TK_{278}
2007 TQ_{278}	16.3	0.15	20071007	46.50454	94.95529	219.70660	6.52808	0.1944829	3.1211645	13	1	27 days	0.29		MPC	2007 TQ_{278}
2007 TW_{278}	17.0	0.15	20071007	1.88033	159.63957	217.57579	7.89519	0.1630482	2.7770190	13	1	24 days	0.31		MPC	2007 TW_{278}

2007 TX_{278}	16.2	0.15	20071007	101.15774	57.85567	211.63832	13.36823	0.0828242	2.6419652	14	1	27 days	0.25		MPC	2007 TX_{278}
2007 TH_{279}	16.9	0.15	20071007	73.89835	69.48756	226.15696	6.27669	0.0773235	2.2416950	19	1	21 days	0.47		MPC	2007 TH_{279}
2007 TM_{279}	16.5	0.15	20071007	359.02035	11.33886	319.32830	13.37768	0.2572227	3.2347731	19	1	2 days	0.40		MPC	2007 TM_{279}
2007 TN_{279}	17.4	0.15	20071007	51.18077	328.48696	302.47520	4.74512	0.0977726	2.2878322	19	1	2 days	0.45		MPC	2007 TN_{279}
2007 TP_{279}	16.8	0.15	20071007	7.65302	340.99804	49.24679	10.87617	0.0879047	3.0556997	20	1	24 days	0.33		MPC	2007 TP_{279}
2007 TQ_{279}	18.5	0.15	20071007	27.36994	187.73947	169.99547	6.46542	0.1142955	2.2515849	15	1	2 days	0.36		MPC	2007 TQ_{279}
2007 TR_{279}	16.9	0.15	20071007	9.93557	318.50980	63.22838	12.11339	0.1389488	3.0406873	23	1	23 days	0.40		MPC	2007 TR_{279}
2007 TS_{279}	15.8	0.15	20071007	36.61930	240.28227	104.82994	6.04396	0.1766606	3.1872212	14	1	2 days	0.37		MPC	2007 TS_{279}
2007 TT_{279}	16.5	0.15	20071007	89.27792	211.22763	84.70308	6.87525	0.0766307	2.2856108	19	1	2 days	0.23		MPC	2007 TT_{279}
2007 TU_{279}	15.5	0.15	20071007	102.46214	88.28847	196.09363	14.43489	0.0950724	2.6242104	19	1	2 days	0.23		MPC	2007 TU_{279}
2007 TY_{279}	16.7	0.15	20071007	3.88714	10.62119	0.19912	2.71856	0.3171405	3.9348647	13	1	25 days	0.27		MPC	2007 TY_{279}
2007 TD_{280}	16.1	0.15	20071007	15.38190	150.14529	171.36828	27.85220	0.1845324	3.2252894	11	1	21 days	0.20		MPC	2007 TD_{280}
2007 TZ_{280}	18.8	0.15	20071007	40.11682	306.09727	6.23361	12.46097	0.1857214	2.6778557	16	1	8 days	0.47		MPC	2007 TZ_{280}
2007 TF_{281}	18.1	0.15	20071007	17.14338	137.89254	211.79789	5.69196	0.1520824	2.1224418	16	1	7 days	0.43		MPC	2007 TF_{281}
2007 TJ_{281}	16.6	0.15	20071027	23.40867	139.18546	205.17581	9.83220	0.2014231	3.1775496	13	1	25 days	0.53	D	MPC	2007 TJ_{281}
2007 TS_{281}	15.6	0.15	20071007	43.57252	278.52894	52.36721	12.72898	0.1634846	2.7223287	21	1	36 days	0.48		MPC	2007 TS_{281}
2007 TH_{282}	16.0	0.15	20071007	334.16932	34.94166	3.35029	9.80921	0.1028355	3.0930296	16	1	34 days	0.27		MPC	2007 TH_{282}
2007 TB_{283}	17.2	0.15	20071007	312.76790	244.21837	193.23111	5.17483	0.1180495	2.4078284	14	1	10 days	0.45		MPC	2007 TB_{283}
2007 TF_{283}	16.3	0.15	20071007	330.08335	12.78060	38.36049	5.71765	0.0360071	2.7332291	20	1	28 days	0.21		MPC	2007 TF_{283}
2007 TQ_{283}	17.4	0.15	20071007	26.83284	152.39013	193.70655	12.34503	0.1190743	3.1486734	16	1	11 days	0.29		MPC	2007 TQ_{283}
2007 TR_{283}	15.9	0.15	20071007	64.02820	227.69958	70.03814	2.04867	0.1638597	3.1174081	26	1	32 days	0.57		MPC	2007 TR_{283}
2007 TW_{284}	19.2	0.15	20071007	345.23657	252.78478	147.19125	1.91697	0.2557430	2.4859378	16	1	25 days	0.37		MPC	2007 TW_{284}
2007 TA_{286}	19.1	0.15	20071007	10.36909	297.30032	60.40388	2.75453	0.2656493	2.3185701	14	1	29 days	0.35		MPC	2007 TA_{286}
2007 TG_{286}	16.4	0.15	20071007	337.81769	17.45275	35.03572	13.25850	0.1701638	3.1401840	14	1	31 days	0.53		MPC	2007 TG_{286}
2007 TV_{286}	15.7	0.15	20071027	354.75528	331.23785	71.24276	7.96100	0.1293503	3.1434001	19	1	33 days	0.48		MPC	2007 TV_{286}
2007 TS_{287}	16.7	0.15	20071007	40.48732	218.51804	100.06467	7.44503	0.1701514	2.2070519	24	1	32 days	0.61		MPC	2007 TS_{287}
2007 TU_{287}	16.2	0.15	20071027	1.62814	338.95814	39.94548	17.19720	0.2878649	2.6342173	20	1	32 days	0.48		MPC	2007 TU_{287}
2007 TD_{288}	18.2	0.15	20070917	344.68669	285.33431	106.73892	3.37242	0.1951285	2.4383752	17	1	33 days	0.49		MPC	2007 TD_{288}
2007 TE_{288}	17.7	0.15	20071007	48.15123	144.96495	162.92987	6.16188	0.2169474	2.2256837	16	1	10 days	0.62		MPC	2007 TE_{288}
2007 TF_{288}	18.3	0.15	20071007	5.90897	232.99481	136.08479	3.28891	0.1791047	2.2137284	16	1	27 days	0.59		MPC	2007 TF_{288}
2007 TH_{288}	17.4	0.15	20071007	38.96260	146.63292	178.75586	11.45483	0.1745100	2.6254243	16	1	10 days	0.47		MPC	2007 TH_{288}
2007 TM_{288}	18.0	0.15	20071007	32.15342	138.69735	185.01473	12.30171	0.2762152	2.3878525	16	1	10 days	0.49		MPC	2007 TM_{288}
2007 TN_{288}	17.2	0.15	20071007	335.54365	305.11933	110.06799	4.54894	0.1933387	2.7355097	20	1	20 days	0.62		MPC	2007 TN_{288}
2007 TS_{288}	15.9	0.15	20070917	348.39800	294.09449	85.44183	11.56360	0.0736175	2.6687588	16	1	35 days	0.44		MPC	2007 TS_{288}
2007 TB_{289}	15.1	0.15	20071027	346.43488	275.55689	121.75649	11.74263	0.1019871	3.1039728	16	1	31 days	0.46		MPC	2007 TB_{289}
2007 TG_{289}	16.7	0.15	20071027	23.00861	276.59068	68.64731	9.77841	0.2366361	2.4304925	22	1	31 days	0.49		MPC	2007 TG_{289}
2007 TK_{289}	15.8	0.15	20071027	113.81980	183.07119	89.02366	8.14729	0.1170698	2.7082640	16	1	34 days	0.60		MPC	2007 TK_{289}
2007 TM_{289}	18.1	0.15	20071007	3.35696	24.95929	303.55816	4.43757	0.3199953	2.6509780	20	1	4 days	0.32		MPC	2007 TM_{289}
2007 TN_{289}	17.0	0.15	20071007	316.37350	173.63739	220.69069	2.82011	0.2347212	2.8702982	16	1	3 days	0.37		MPC	2007 TN_{289}
2007 TO_{289}	16.9	0.15	20071007	289.99633	101.88734	307.03557	5.86536	0.0673200	2.2034440	19	1	3 days	0.27		MPC	2007 TO_{289}
2007 TU_{289}	17.5	0.15	20070917	24.00783	208.08291	112.15346	3.63402	0.2537167	2.3441641	20	1	30 days	0.60	D	MPC	2007 TU_{289}
2007 TO_{290}	15.1	0.15	20071007	334.79126	290.08440	109.89044	12.00474	0.1239038	3.1074288	20	1	6 days	0.64		MPC	2007 TO_{290}
2007 TR_{290}	15.6	0.15	20071027	29.28340	282.99112	83.99023	6.78606	0.0629871	2.7236888	17	1	31 days	0.29		MPC	2007 TR_{290}
2007 TS_{290}	16.6	0.15	20071027	303.05981	50.96178	58.31801	11.23630	0.1284553	2.2963436	40	1	33 days	0.41		MPC	2007 TS_{290}
2007 TT_{290}	16.1	0.15	20071007	305.12097	8.07497	104.51436	5.27449	0.2143874	2.6608190	20	1	2 days	0.56		MPC	2007 TT_{290}
2007 TV_{290}	16.1	0.15	20071007	215.51776	126.66486	60.90839	16.72797	0.0839439	3.0724239	16	1	23 days	0.26		MPC	2007 TV_{290}
2007 TA_{291}	15.4	0.15	20071007	351.22457	192.32309	156.46643	16.45101	0.1877485	3.8381685	19	1	2 days	0.28		MPC	2007 TA_{291}
2007 TE_{291}	18.5	0.15	20071027	1.87028	140.83854	235.82545	4.82691	0.1483967	2.1851797	20	1	30 days	0.34		MPC	2007 TE_{291}
2007 TR_{291}	16.4	0.15	20071007	344.34846	289.34241	102.11184	12.00855	0.1105381	2.7070015	15	1	3 days	0.75		MPC	2007 TR_{291}
2007 TA_{292}	17.3	0.15	20071007	120.81815	239.04374	7.58200	6.94592	0.0770574	2.3269075	16	1	25 days	0.55		MPC	2007 TA_{292}
2007 TF_{292}	16.4	0.15	20071027	353.84444	196.49096	197.56756	8.21227	0.1652163	3.1532470	14	1	27 days	0.69		MPC	2007 TF_{292}
2007 TK_{292}	17.3	0.15	20071007	21.51371	191.21310	170.74571	6.74404	0.1903744	2.6661273	19	1	2 days	0.51		MPC	2007 TK_{292}
2007 TN_{292}	17.4	0.15	20071007	353.80881	337.64161	50.05238	1.87036	0.0881803	2.5608111	36	1	36 days	0.46		MPC	2007 TN_{292}

2007 TT_{292}	16.6	0.15	20071007	1.88765	318.03672	58.68560	2.05604	0.1688936	3.2157344	19	1	27 days	0.39			MPC	2007 TT_{292}
2007 TB_{293}	18.6	0.15	20071007	2.29350	356.54089	22.30819	10.72122	0.1672315	2.3172167	18	1	25 days	0.22			MPC	2007 TB_{293}
2007 TV_{293}	16.1	0.15	20071027	354.45951	196.46140	225.15034	10.72478	0.1345727	2.7607819	27	1	36 days	0.39			MPC	2007 TV_{293}
2007 TW_{293}	17.1	0.15	20071007	341.75079	209.81229	217.87406	4.65985	0.0949540	2.2809486	16	1	30 days	0.58			MPC	2007 TW_{293}
2007 TC_{294}	16.9	0.15	20071007	357.78951	184.21595	226.94347	13.49625	0.2418198	2.6876638	24	1	34 days	0.45			MPC	2007 TC_{294}
2007 TG_{294}	16.3	0.15	20071007	313.89245	244.13167	180.75008	26.80032	0.2167556	3.1030997	13	1	11 days	0.26			MPC	2007 TG_{294}
2007 TU_{294}	18.1	0.15	20071007	28.23843	319.39819	4.26521	12.10386	0.2418406	2.7501471	12	1	6 days	0.24		D	MPC	2007 TU_{294}
2007 TS_{296}	19.3	0.15	20071027	9.96237	337.92233	40.70346	11.72639	0.3186634	2.3096612	32	1	35 days	0.37			MPC	2007 TS_{296}
2007 TT_{296}	16.8	0.15	20071027	26.89859	304.32025	64.65643	5.38036	0.1541579	2.7981585	31	1	36 days	0.53			MPC	2007 TT_{296}
2007 TU_{296}	18.5	0.15	20071027	17.99627	316.84597	58.92498	5.54312	0.2176400	2.5352431	17	1	35 days	0.39			MPC	2007 TU_{296}
2007 TV_{296}	15.3	0.15	20071027	51.08894	294.28571	57.23105	11.61680	0.0558179	3.0871484	21	1	35 days	0.24			MPC	2007 TV_{296}
2007 TW_{296}	17.3	0.15	20071027	358.86976	357.35148	49.65097	15.50230	0.1785422	2.5977566	23	1	36 days	0.53			MPC	2007 TW_{296}
2007 TZ_{296}	16.5	0.15	20071007	48.76013	276.13499	56.86014	12.15701	0.2057961	2.6550004	16	1	26 days	0.21		D	MPC	2007 TZ_{296}
2007 TH_{297}	17.8	0.15	20071007	2.91141	137.38888	238.28276	1.30061	0.2747631	2.4291047	24	1	26 days	0.50			MPC	2007 TH_{297}
2007 TC_{298}	17.1	0.15	20071007	48.28561	337.27223	353.30272	3.66244	0.0237560	2.5848453	16	1	27 days	0.24			MPC	2007 TC_{298}
2007 TD_{298}	16.5	0.15	20071027	314.69782	74.18796	13.56023	9.22456	0.1776946	3.0009809	21	1	35 days	0.25			MPC	2007 TD_{298}
2007 TG_{298}	16.4	0.15	20071027	59.34962	88.47409	256.36949	3.50930	0.0784278	2.7736268	22	1	35 days	0.47			MPC	2007 TG_{298}
2007 TJ_{298}	17.8	0.15	20071027	31.98899	260.00257	89.19080	1.73972	0.2475381	2.3044157	50	1	34 days	0.42			MPC	2007 TJ_{298}
2007 TQ_{298}	16.4	0.15	20071007	332.91501	40.07226	7.60841	10.61814	0.2298935	3.1808324	15	1	3 days	0.19			MPC	2007 TQ_{298}
2007 TW_{298}	18.4	0.15	20071027	354.11232	43.74917	357.81311	2.86094	0.2261778	2.1968060	38	1	74 days	0.46	M-v	4 D	MPC	2007 TW_{298}
2007 TD_{299}	16.8	0.15	20071007	318.27273	221.96074	212.68391	6.10252	0.0982232	2.3544621	45	1	44 days	0.59			MPC	2007 TD_{299}
2007 TK_{299}	16.1	0.15	20071007	7.06900	167.98423	209.62561	18.77251	0.1191759	3.2198919	25	1	32 days	0.48			MPC	2007 TK_{299}
2007 TQ_{299}	17.5	0.15	20071027	323.65757	75.15726	8.03101	1.83397	0.1625047	2.3036130	20	1	35 days	0.46		D	MPC	2007 TQ_{299}
2007 TT_{299}	17.8	0.15	20071007	321.50131	214.07300	222.03736	2.54268	0.1318267	2.2521521	24	1	44 days	0.39			MPC	2007 TT_{299}
2007 TW_{299}	16.3	0.15	20071007	353.55405	184.40502	218.36807	2.10085	0.2644053	3.9509088	14	1	23 days	0.17			MPC	2007 TW_{299}
2007 TY_{299}	16.7	0.15	20071007	336.47541	64.55940	359.67861	0.89043	0.1693212	3.1768822	18	1	26 days	0.22			MPC	2007 TY_{299}
2007 TZ_{299}	17.7	0.15	20071007	35.78659	104.68307	226.63376	1.51632	0.2373295	2.3349576	17	1	26 days	0.16			MPC	2007 TZ_{299}
2007 TE_{300}	16.1	0.15	20071007	356.71306	355.73491	40.40298	5.90197	0.2210046	3.9103350	14	1	23 days	0.15			MPC	2007 TE_{300}
2007 TG_{300}	17.7	0.15	20071027	47.25982	288.23035	45.14838	4.03532	0.1454771	2.3913340	21	1	36 days	0.24			MPC	2007 TG_{300}
2007 TK_{300}	17.5	0.15	20071027	15.05146	335.81931	37.83856	9.95941	0.1728889	2.7229357	18	1	33 days	0.28			MPC	2007 TK_{300}
2007 TV_{300}	16.0	0.15	20071027	4.16977	105.37553	287.18012	1.32819	0.1882942	3.0375375	43	1	36 days	0.54			MPC	2007 TV_{300}
2007 TB_{301}	17.3	0.15	20071007	359.01934	168.25938	227.22970	6.10585	0.1378939	3.0148330	14	1	19 days	0.22			MPC	2007 TB_{301}
2007 TC_{301}	17.9	0.15	20071007	352.35006	26.95773	16.18929	2.90344	0.2269673	2.6151912	24	1	27 days	0.23			MPC	2007 TC_{301}
2007 TH_{301}	18.0	0.15	20071007	333.03259	58.76058	7.45875	2.62667	0.1385200	2.2456976	14	1	27 days	0.16			MPC	2007 TH_{301}
2007 TK_{301}	15.9	0.15	20071007	171.65427	201.84161	23.13274	5.29222	0.1210662	3.0906441	13	1	22 days	0.23			MPC	2007 TK_{301}
2007 TM_{301}	16.7	0.15	20071007	90.86180	259.76473	30.53655	9.43269	0.1337956	2.7705250	24	1	28 days	0.27			MPC	2007 TM_{301}
2007 TN_{301}	16.8	0.15	20071027	322.72952	209.56410	230.10061	3.55560	0.0324767	2.7171940	18	1	36 days	0.24			MPC	2007 TN_{301}
2007 TO_{301}	17.5	0.15	20071027	353.48653	124.56385	283.89774	1.26135	0.1481160	2.5340149	17	1	36 days	0.46			MPC	2007 TO_{301}
2007 TP_{301}	19.0	0.15	20071007	352.75895	135.24542	267.04633	1.18761	0.2240626	2.4272125	13	1	22 days	0.16			MPC	2007 TP_{301}
2007 TR_{301}	18.4	0.15	20071007	27.16489	335.49522	12.39797	2.48482	0.2539686	2.7263779	10	1	19 days	0.20			MPC	2007 TR_{301}
2007 TT_{301}	18.3	0.15	20071007	357.54091	174.91169	218.61835	7.37199	0.1499843	2.1467005	10	1	4 days	0.30			MPC	2007 TT_{301}
2007 TV_{301}	18.2	0.15	20071007	341.83660	23.61028	29.65998	5.24387	0.0562426	2.2244126	13	1	22 days	0.15			MPC	2007 TV_{301}
2007 TX_{301}	19.3	0.15	20071007	356.08938	81.64487	311.59842	0.79953	0.1864712	2.3372269	14	1	26 days	0.19			MPC	2007 TX_{301}
2007 TD_{302}	17.0	0.15	20071007	54.04373	104.55259	226.36335	4.59001	0.0822452	2.9595860	14	1	23 days	0.38			MPC	2007 TD_{302}
2007 TE_{302}	16.2	0.15	20071007	315.20120	204.15357	240.46216	1.72808	0.0741904	3.0978739	14	1	23 days	0.26			MPC	2007 TE_{302}
2007 TF_{302}	17.0	0.15	20071027	128.79203	236.13720	28.80064	8.40417	0.0394039	2.6457251	18	1	30 days	0.25			MPC	2007 TF_{302}
2007 TJ_{302}	18.9	0.15	20071007	1.57795	162.15360	223.58635	1.92187	0.1544066	2.2346355	14	1	21 days	0.24			MPC	2007 TJ_{302}
2007 TT_{302}	16.5	0.15	20071007	47.76411	311.29395	25.87706	2.37566	0.0785916	2.5966684	14	1	23 days	0.15			MPC	2007 TT_{302}
2007 TD_{303}	18.3	0.15	20071007	56.00250	95.08721	222.37704	4.71973	0.1699156	2.3503374	22	1	23 days	0.28			MPC	2007 TD_{303}
2007 TE_{303}	16.3	0.15	20071007	312.20149	76.18621	10.12808	0.91795	0.0569392	2.6509491	32	1	26 days	0.46			MPC	2007 TE_{303}
2007 TF_{303}	18.4	0.15	20071027	351.48756	194.91961	213.93016	2.47168	0.1381902	2.3600089	25	1	36 days	0.29			MPC	2007 TF_{303}
2007 TP_{303}	16.8	0.15	20071027	5.10214	355.60298	36.65226	0.72146	0.1774913	3.0899235	41	1	40 days	0.32		D	MPC	2007 TP_{303}
2007 TU_{303}	15.9	0.15	20071007	273.70675	216.60170	274.77750	14.84990	0.1270715	2.5470707	20	1	22 days	0.62			MPC	2007 TU_{303}

2007 TV_{303}	18.3	0.15	20071007	6.80408	303.67839	75.79134	5.72437	0.2036582	2.3245498	16	1	26 days	0.68		MPC	2007 TV_{303}
2007 TJ_{304}	15.2	0.15	20071027	332.39226	12.81081	60.42635	12.01227	0.0306464	3.0943156	28	1	36 days	0.63		MPC	2007 TJ_{304}
2007 TK_{304}	16.5	0.15	20071007	26.37588	311.25369	47.75461	27.75410	0.1984916	3.2241378	17	1	26 days	0.31		MPC	2007 TK_{304}
2007 TF_{305}	18.2	0.15	20071007	134.04614	28.43118	202.67779	21.38451	0.0707519	1.8420594	18	1	4 days	0.54		MPC	2007 TF_{305}
2007 TZ_{306}	17.3	0.15	20071007	346.52956	11.52045	20.32022	12.74423	0.0922441	2.6163242	11	1	24 days	0.11		MPC	2007 TZ_{306}
2007 TE_{307}	16.6	0.15	20071007	20.66270	316.05509	36.68747	8.65648	0.1831371	3.1068540	18	1	28 days	0.29		MPC	2007 TE_{307}
2007 TL_{307}	17.2	0.15	20070917	32.48614	122.25146	199.96188	13.03697	0.2635217	2.6830102	24	1	36 days	0.55		MPC	2007 TL_{307}
2007 TM_{307}	17.6	0.15	20071007	43.17609	261.76862	66.39819	1.76217	0.1292286	2.3534952	16	1	27 days	0.26		MPC	2007 TM_{307}
2007 TC_{308}	18.7	0.15	20071007	307.73500	279.27746	177.06814	3.76932	0.1935743	2.3011947	14	1	11 days	0.27		MPC	2007 TC_{308}
2007 TD_{308}	16.1	0.15	20071007	306.97867	256.60199	192.28260	9.27951	0.0917901	3.1177673	14	1	11 days	0.26		MPC	2007 TD_{308}
2007 TE_{308}	17.1	0.15	20071007	63.64916	182.50952	125.12680	2.30538	0.1407956	3.0868724	14	1	11 days	0.29		MPC	2007 TE_{308}
2007 TG_{308}	19.1	0.15	20071007	12.09285	298.46070	65.81811	2.84528	0.2041665	2.3073026	17	1	11 days	0.24		MPC	2007 TG_{308}
2007 TK_{308}	16.5	0.15	20071007	14.50281	313.21384	55.89890	5.21653	0.0799529	2.7492208	25	1	29 days	0.62		MPC	2007 TK_{308}
2007 TO_{308}	16.0	0.15	20071007	259.96675	101.41219	38.28869	16.80862	0.1072507	3.2134030	15	1	33 days	0.32		MPC	2007 TO_{308}
2007 TQ_{309}	18.4	0.15	20071007	17.61751	306.43985	52.39750	4.64915	0.1634273	2.2985119	14	1	10 days	0.23		MPC	2007 TQ_{309}
2007 TS_{309}	18.3	0.15	20071007	357.06623	3.85819	37.77390	9.55707	0.1594203	2.5600021	17	1	29 days	0.40		MPC	2007 TS_{309}
2007 TT_{309}	16.4	0.15	20071007	340.75334	23.31191	42.69042	9.62748	0.0861984	3.1762669	16	1	28 days	0.45		MPC	2007 TT_{309}
2007 TU_{309}	17.4	0.15	20071007	287.71199	98.10908	34.45176	2.77354	0.1564928	2.3972454	14	1	25 days	0.27		MPC	2007 TU_{309}
2007 TJ_{310}	18.2	0.15	20071007	38.10988	150.75929	178.51115	5.39784	0.1937387	2.2840051	13	1	12 days	0.41		MPC	2007 TJ_{310}
2007 TP_{310}	17.6	0.15	20071027	357.60906	269.66423	123.15373	2.46052	0.1618987	2.6273601	18	1	34 days	0.19		MPC	2007 TP_{310}
2007 TW_{310}	19.1	0.15	20071027	42.22063	248.68806	73.91952	3.38542	0.2586546	2.3403539	16	1	33 days	0.27		MPC	2007 TW_{310}
2007 TA_{311}	15.3	0.15	20071007	353.70810	338.80742	54.96714	9.04427	0.0668509	3.0633777	9	1	9 days	0.67		MPC	2007 TA_{311}
2007 TK_{311}	17.7	0.15	20071007	28.65738	314.39393	20.35853	1.72420	0.2049374	2.3830588	15	1	21 days	0.19		MPC	2007 TK_{311}
2007 TR_{311}	16.7	0.15	20071007	43.18835	205.69644	126.94051	2.97430	0.0897068	2.6479779	14	1	12 days	0.22		MPC	2007 TR_{311}
2007 TU_{311}	15.8	0.15	20071007	194.11516	127.61884	67.28040	4.66705	0.1479165	3.1314351	17	1	8 days	0.28		MPC	2007 TU_{311}
2007 TX_{311}	17.5	0.15	20071007	199.72125	109.56381	74.70512	3.58910	0.0188557	2.3428661	14	1	8 days	0.38		MPC	2007 TX_{311}
2007 TZ_{311}	16.2	0.15	20071007	56.12315	203.10861	110.98729	2.87965	0.1396086	3.1432847	20	1	21 days	0.57		MPC	2007 TZ_{311}
2007 TC_{312}	19.0	0.15	20071007	21.55399	224.43452	124.41847	2.33715	0.2058902	2.3016770	13	1	8 days	0.23		MPC	2007 TC_{312}
2007 TQ_{312}	17.3	0.15	20071007	8.54854	318.59348	50.66685	6.56652	0.2124083	2.6135518	30	1	39 days	0.45		MPC	2007 TQ_{312}
2007 TS_{312}	18.2	0.15	20071027	0.92003	313.07090	75.91888	3.39185	0.2001417	2.3849723	17	1	33 days	0.29		MPC	2007 TS_{312}
2007 TC_{313}	16.4	0.15	20071007	41.21367	251.29706	90.92218	3.78198	0.0334289	2.9080055	13	1	8 days	0.20		MPC	2007 TC_{313}
2007 TD_{313}	17.5	0.15	20071007	3.04463	231.50222	148.61114	3.85645	0.1746155	2.7894397	13	1	8 days	0.25		MPC	2007 TD_{313}
2007 TX_{313}	16.3	0.15	20071007	60.11970	217.40356	96.14506	3.98569	0.1076785	2.9274408	13	1	12 days	0.20		MPC	2007 TX_{313}
2007 TL_{314}	16.4	0.15	20071007	66.32428	252.23029	51.30593	8.54543	0.1309567	2.7999522	15	1	12 days	0.39		MPC	2007 TL_{314}
2007 TV_{314}	16.8	0.15	20071007	351.13432	143.98979	202.45764	3.49725	0.1462936	2.1969093	14	1	4 days	0.35		MPC	2007 TV_{314}
2007 TW_{314}	17.7	0.15	20071007	305.93887	189.44943	270.10628	0.54115	0.1365093	2.3521418	25	1	23 days	0.31		MPC	2007 TW_{314}
2007 TZ_{314}	16.6	0.15	20071007	126.99621	44.33621	221.57211	6.27354	0.0339886	2.8066471	9	1	18 days	0.66		MPC	2007 TZ_{314}
2007 TC_{315}	16.9	0.15	20071027	26.47410	348.40435	14.55317	0.59362	0.1703362	3.0928894	28	1	30 days	0.37		MPC	2007 TC_{315}
2007 TF_{315}	16.2	0.15	20071027	317.49203	60.58405	34.46691	6.31825	0.1309629	3.2201846	17	1	32 days	0.31		MPC	2007 TF_{315}
2007 TK_{315}	16.5	0.15	20071027	348.59641	199.08209	215.02522	1.82807	0.0683073	3.0578355	14	1	36 days	0.30		MPC	2007 TK_{315}
2007 TL_{315}	16.1	0.15	20071007	7.02611	160.72130	222.93209	1.28859	0.2009251	2.9626824	44	1	44 days	0.46	D	MPC	2007 TL_{315}
2007 TO_{315}	16.6	0.15	20071007	319.22759	236.91943	217.84154	20.20092	0.1981193	3.0668674	14	1	28 days	0.15		MPC	2007 TO_{315}
2007 TU_{315}	18.1	0.15	20071007	24.46533	310.34819	42.17353	10.30057	0.2576005	2.7415701	13	1	22 days	0.25		MPC	2007 TU_{315}
2007 TV_{315}	16.8	0.15	20071007	291.10182	86.82235	45.47478	17.18048	0.2153792	3.1883854	29	1	28 days	0.29		MPC	2007 TV_{315}
2007 TW_{315}	18.4	0.15	20071007	2.65517	203.37950	184.14443	2.60520	0.1918857	2.3274084	21	1	28 days	0.54		MPC	2007 TW_{315}
2007 TX_{315}	19.3	0.15	20071007	343.78880	281.34448	135.41404	1.04372	0.2439874	2.2264644	22	1	24 days	0.22		MPC	2007 TX_{315}
2007 TZ_{315}	16.9	0.15	20071007	207.27689	71.37539	121.74425	1.93722	0.0539256	2.5407386	18	1	28 days	0.22		MPC	2007 TZ_{315}
2007 TB_{316}	17.3	0.15	20071007	70.18664	235.20271	72.91971	3.37686	0.1677824	2.6278105	14	1	28 days	0.26		MPC	2007 TB_{316}
2007 TD_{316}	17.0	0.15	20071007	352.45160	206.37610	200.02127	5.50610	0.0199575	2.7294460	18	1	23 days	0.21		MPC	2007 TD_{316}
2007 TG_{316}	17.7	0.15	20071027	57.80983	268.50314	51.53473	6.35210	0.2106943	2.2196164	38	1	40 days	0.46		MPC	2007 TG_{316}
2007 TH_{316}	17.7	0.15	20071027	76.51636	251.72301	54.08103	6.62390	0.1658315	2.2188568	23	1	36 days	0.43		MPC	2007 TH_{316}
2007 TL_{316}	18.3	0.15	20071007	6.96370	298.14520	84.51918	2.15789	0.2107382	2.4189712	13	1	8 days	0.24		MPC	2007 TL_{316}
2007 TN_{316}	16.9	0.15	20071027	14.71039	315.65152	60.96533	5.44840	0.2269803	2.9973176	18	1	33 days	0.36		MPC	2007 TN_{316}

2007 TO_{316}	16.4	0.15	20071007	328.96154	16.59563	60.31092	6.27425	0.1300231	3.1501250	19	1	28 days	0.33		MPC	2007 TO_{316}
2007 TS_{316}	16.8	0.15	20071007	306.20023	10.82448	86.73732	3.22826	0.0654356	2.9528267	13	1	28 days	0.20		MPC	2007 TS_{316}
2007 TT_{316}	16.8	0.15	20071007	196.05791	143.58507	59.48563	6.70598	0.0996959	2.3738828	14	1	28 days	0.20		MPC	2007 TT_{316}
2007 TU_{316}	17.7	0.15	20071027	344.55685	19.17885	45.28134	17.46173	0.2104961	2.9498712	14	1	31 days	0.15		MPC	2007 TU_{316}
2007 TY_{316}	17.9	0.15	20071027	336.59586	33.39534	46.10970	13.47943	0.2445739	2.6061479	33	1	34 days	0.48		MPC	2007 TY_{316}
2007 TE_{317}	16.3	0.15	20071027	352.46034	217.43311	197.66109	8.81049	0.1554147	2.9778272	23	1	31 days	0.45		MPC	2007 TE_{317}
2007 TH_{317}	16.9	0.15	20071027	315.01753	18.93005	82.04229	4.23694	0.1361974	2.3394023	28	1	36 days	0.52		MPC	2007 TH_{317}
2007 TJ_{317}	18.6	0.15	20071027	348.97579	345.06210	74.16658	5.08094	0.2020588	2.3158065	14	1	36 days	0.53		MPC	2007 TJ_{317}
2007 TO_{317}	16.7	0.15	20071007	29.25397	321.63928	44.55487	11.90273	0.1051651	2.9118328	12	1	23 days	0.25		MPC	2007 TO_{317}
2007 TR_{317}	16.4	0.15	20071027	315.61786	51.94803	54.68227	6.22945	0.1571248	3.2075860	15	1	33 days	0.23		MPC	2007 TR_{317}
2007 TZ_{317}	17.7	0.15	20071027	310.53317	253.65833	213.50403	2.39128	0.1127095	2.5556226	14	1	30 days	0.15		MPC	2007 TZ_{317}
2007 TA_{318}	16.6	0.15	20071027	287.04853	272.06147	222.43562	7.91266	0.1177335	2.7658422	19	1	33 days	0.37		MPC	2007 TA_{318}
2007 TC_{318}	16.6	0.15	20071027	125.65534	86.85619	183.49314	1.39848	0.1475749	2.5624459	27	1	33 days	0.43		MPC	2007 TC_{318}
2007 TF_{318}	16.8	0.15	20071027	39.43783	185.09647	175.39475	1.81499	0.1041979	2.8451421	16	1	33 days	0.33		MPC	2007 TF_{318}
2007 TJ_{318}	16.4	0.15	20071027	334.03173	213.72931	222.56701	21.41932	0.0307846	2.6289757	15	1	31 days	0.46		MPC	2007 TJ_{318}
2007 TK_{318}	18.2	0.15	20071027	6.96588	187.49445	207.38696	4.04267	0.1787625	2.2037733	14	1	34 days	0.52		MPC	2007 TK_{318}
2007 TM_{318}	16.9	0.15	20071027	17.07566	335.26092	53.75343	10.30181	0.0931304	3.0178451	17	1	30 days	0.29		MPC	2007 TM_{318}
2007 TO_{318}	17.5	0.15	20071027	317.74811	55.78754	52.06951	5.71517	0.1884025	2.6085625	19	1	33 days	0.25		MPC	2007 TO_{318}
2007 TR_{318}	15.1	0.15	20071027	194.47931	354.68257	225.19856	13.92890	0.0998086	3.0233370	15	1	33 days	0.22		MPC	2007 TR_{318}
2007 TS_{318}	17.6	0.15	20071007	268.69735	94.13870	50.92594	7.92404	0.1021260	2.2339694	12	1	22 days	0.16		MPC	2007 TS_{318}
2007 TY_{318}	17.1	0.15	20071007	36.52046	310.30208	50.22525	12.47583	0.0494286	2.6534765	19	1	24 days	0.33		MPC	2007 TY_{318}
2007 TZ_{318}	18.3	0.15	20071007	341.40452	325.73447	99.07517	1.79927	0.1916772	2.5410541	12	1	22 days	0.18		MPC	2007 TZ_{318}
2007 TB_{319}	19.0	0.15	20071027	350.72856	6.51171	50.62509	5.81023	0.1740056	2.3349927	16	1	33 days	0.33		MPC	2007 TB_{319}
2007 TC_{319}	17.8	0.15	20071027	356.98683	350.65330	57.59724	5.18935	0.1291451	2.3511956	25	1	36 days	0.40		MPC	2007 TC_{319}
2007 TH_{319}	16.9	0.15	20071027	322.57369	29.79194	70.81353	2.87193	0.1955072	2.8074034	37	1	36 days	0.55		MPC	2007 TH_{319}
2007 TL_{319}	16.8	0.15	20071027	12.30366	180.62203	208.01228	8.57005	0.1657522	2.5685146	23	1	31 days	0.36		MPC	2007 TL_{319}
2007 TM_{319}	19.1	0.15	20071027	21.50522	306.68503	65.90162	3.76361	0.1929900	2.2864758	20	1	33 days	0.40		MPC	2007 TM_{319}
2007 TN_{319}	15.6	0.15	20071027	44.72720	294.37045	56.57398	11.74119	0.1391286	3.1130525	36	1	37 days	0.51		MPC	2007 TN_{319}
2007 TR_{319}	17.7	0.15	20071027	8.83430	318.12003	74.75004	2.47459	0.1831062	2.3609220	15	1	33 days	0.21		MPC	2007 TR_{319}
2007 TT_{319}	16.9	0.15	20071027	24.02241	306.12159	63.30980	5.78433	0.2230928	2.6762318	32	1	33 days	0.57		MPC	2007 TT_{319}
2007 TZ_{319}	16.7	0.15	20071007	76.12834	79.01212	164.71862	13.82573	0.0936457	2.2189746	27	1	3 days	0.39		MPC	2007 TZ_{319}
2007 TD_{320}	17.6	0.15	20071007	19.67282	335.31267	338.57808	1.55526	0.1645652	2.5759769	11	1	18 days	0.22		MPC	2007 TD_{320}
2007 TA_{321}	18.5	0.15	20071007	331.40242	82.78605	334.71341	1.49121	0.2089008	2.4235438	11	1	18 days	0.24		MPC	2007 TA_{321}
2007 TK_{321}	19.7	0.15	20071007	345.18297	104.16740	291.20509	0.77043	0.1629819	2.0041732	11	1	18 days	0.21		MPC	2007 TK_{321}
2007 TN_{321}	18.0	0.15	20071007	10.07359	145.45537	215.04153	3.24112	0.1799056	2.8101515	11	1	18 days	0.27		MPC	2007 TN_{321}
2007 TW_{321}	15.8	0.15	20071027	65.51551	34.75980	289.28257	4.70424	0.0422009	2.7506766	23	1	25 days	0.56		MPC	2007 TW_{321}
2007 TX_{321}	16.7	0.15	20071007	13.85192	47.16303	309.30623	6.09577	0.1641116	2.7205892	17	1	25 days	0.51		MPC	2007 TX_{321}
2007 TZ_{321}	18.1	0.15	20071007	6.67585	353.24550	12.64393	2.06172	0.1541896	2.5574895	9	1	11 days	0.38	D	MPC	2007 TZ_{321}
2007 TB_{322}	17.1	0.15	20071007	3.26658	333.87693	46.16947	11.57784	0.2043204	3.1584581	16	1	9 days	0.26		MPC	2007 TB_{322}
2007 TE_{322}	17.9	0.15	20071027	4.56649	305.06698	80.57524	3.63680	0.1341457	2.1621969	24	1	33 days	0.47		MPC	2007 TE_{322}
2007 TM_{322}	18.0	0.15	20071007	27.72917	233.71103	107.70224	3.57847	0.2221815	2.6255689	12	1	12 days	0.25		MPC	2007 TM_{322}
2007 TO_{322}	16.7	0.15	20071007	11.31178	188.81754	184.18613	9.73366	0.1014263	2.9659944	13	1	8 days	0.15		MPC	2007 TO_{322}
2007 TZ_{322}	17.4	0.15	20071027	338.79932	345.05132	72.48308	5.95477	0.1932696	2.3618187	37	1	34 days	0.57		MPC	2007 TZ_{322}
2007 TY_{323}	15.1	0.15	20071027	312.15522	195.53195	253.69380	8.15577	0.0693279	3.1644339	33	1	37 days	0.56		MPC	2007 TY_{323}
2007 TB_{324}	15.8	0.15	20071007	277.99703	203.20735	277.28523	6.19524	0.0589190	3.0027532	15	1	27 days	0.58		MPC	2007 TB_{324}
2007 TG_{325}	17.0	0.15	20071007	19.63233	121.84262	237.15298	7.38956	0.1898040	2.7955114	20	1	27 days	0.65		MPC	2007 TG_{325}
2007 TE_{326}	17.7	0.15	20071027	352.55412	180.31416	224.58762	13.74689	0.1308773	2.5632405	14	1	34 days	0.20		MPC	2007 TE_{326}
2007 TP_{326}	18.3	0.15	20071027	4.28864	132.71747	255.95736	3.76627	0.2303342	2.5558686	14	1	31 days	0.19		MPC	2007 TP_{326}
2007 TU_{326}	16.1	0.15	20071007	95.88933	273.37861	8.94620	8.89225	0.1357887	2.7681173	12	1	12 days	0.28		MPC	2007 TU_{326}
2007 TQ_{327}	16.8	0.15	20071007	10.52090	97.82038	283.93175	4.79055	0.0279098	2.7002905	16	1	28 days	0.21		MPC	2007 TQ_{327}
2007 TS_{327}	16.3	0.15	20071027	44.67781	331.08912	8.14993	9.25513	0.1516486	2.7649844	29	1	37 days	0.50		MPC	2007 TS_{327}
2007 TB_{328}	18.4	0.15	20071007	6.74157	122.32279	252.68004	4.77350	0.3322701	2.8535631	13	1	28 days	0.21		MPC	2007 TB_{328}
2007 TG_{328}	17.8	0.15	20071027	28.45511	88.56336	267.72282	3.89338	0.1889749	2.3240731	25	1	38 days	0.43		MPC	2007 TG_{328}

2007 TH_{328}	18.0	0.15	20071007	12.90232	359.88085	11.99028	8.78399	0.2161731	2.8040726	12	1	24 days	0.18	MPC	2007 TH_{328}
2007 TK_{328}	18.3	0.15	20071007	59.87400	52.87577	263.04338	4.34708	0.1454888	2.1797008	13	1	28 days	0.14	MPC	2007 TK_{328}
2007 TO_{328}	16.5	0.15	20071007	11.53243	0.53897	19.71688	11.11728	0.1276823	2.9266670	13	1	27 days	0.30	MPC	2007 TO_{328}
2007 TS_{328}	17.1	0.15	20071027	281.38347	121.15542	20.91045	11.83766	0.2008381	2.5374337	18	1	34 days	0.24	MPC	2007 TS_{328}
2007 TZ_{328}	16.0	0.15	20071007	24.71559	121.48700	244.80196	7.43637	0.0997381	3.0040499	25	1	27 days	0.49	MPC	2007 TZ_{328}
2007 TH_{329}	16.6	0.15	20071027	15.14616	353.90832	21.93301	13.02624	0.1838165	2.8636762	17	1	37 days	0.50	MPC	2007 TH_{329}
2007 TP_{329}	15.2	0.15	20071007	134.04727	21.79465	238.20145	9.07952	0.0174037	3.0995961	14	1	27 days	0.17	MPC	2007 TP_{329}
2007 TT_{329}	15.2	0.15	20071007	92.76950	48.09123	245.06631	6.34580	0.0905190	3.2037355	14	1	27 days	0.32	MPC	2007 TT_{329}
2007 TV_{329}	16.0	0.15	20071007	310.18033	86.00131	10.85960	5.42856	0.1221757	3.0707890	14	1	28 days	0.22	MPC	2007 TV_{329}
2007 TZ_{329}	17.3	0.15	20071027	51.81417	316.51044	24.63528	10.97072	0.0703381	2.6563153	13	1	34 days	0.25	MPC	2007 TZ_{329}
2007 TF_{330}	17.5	0.15	20071007	57.74530	355.35672	318.50808	1.57138	0.1946746	2.3101448	14	1	28 days	0.43	MPC	2007 TF_{330}
2007 TL_{330}	16.2	0.15	20071027	40.28105	113.37363	242.17292	4.51913	0.0574052	2.6784896	17	1	35 days	0.39	MPC	2007 TL_{330}
2007 TM_{330}	16.9	0.15	20071027	305.61260	243.19579	226.62173	14.08514	0.1484604	2.6137421	21	1	37 days	0.33	MPC	2007 TM_{330}
2007 TS_{330}	17.8	0.15	20071027	33.46799	344.92562	10.09836	4.71428	0.1460567	2.2569500	25	1	34 days	0.37	MPC	2007 TS_{330}
2007 TT_{330}	17.4	0.15	20071027	34.26585	55.33497	293.39545	1.83128	0.2033393	2.3620034	34	1	42 days	0.53	MPC	2007 TT_{330}
2007 TW_{330}	16.7	0.15	20071027	161.01811	219.35818	19.34442	8.32239	0.0572156	2.2083594	23	1	38 days	0.27	MPC	2007 TW_{330}
2007 TX_{330}	17.3	0.15	20071027	327.36888	219.73792	237.15741	6.50944	0.2732539	2.6463097	29	1	35 days	0.56	MPC	2007 TX_{330}
2007 TY_{330}	18.0	0.15	20071027	345.02050	149.79684	272.82528	3.35736	0.1621459	2.5869436	16	1	34 days	0.29	MPC	2007 TY_{330}
2007 TZ_{330}	17.3	0.15	20071027	8.14916	121.04089	264.47712	2.91758	0.2848415	2.5854092	40	1	38 days	0.32	MPC	2007 TZ_{330}
2007 TE_{331}	17.1	0.15	20071027	341.27913	186.09650	240.33062	4.42634	0.1464531	2.3324869	51	1	35 days	0.47	MPC	2007 TE_{331}
2007 TF_{331}	18.2	0.15	20071027	19.66534	337.15826	27.40226	14.88309	0.2966060	2.6331269	13	1	37 days	0.14	MPC	2007 TF_{331}
2007 TG_{331}	16.7	0.15	20071007	259.85748	286.09567	234.85268	11.56070	0.2038141	2.6420098	13	1	22 days	0.30	MPC	2007 TG_{331}
2007 TJ_{331}	17.1	0.15	20071027	71.67672	43.83581	269.60089	4.06441	0.1576032	2.6675204	15	1	34 days	0.25	MPC	2007 TJ_{331}
2007 TK_{331}	17.7	0.15	20071007	350.57317	80.05446	328.33314	2.92196	0.1571524	2.5226034	12	1	26 days	0.23	MPC	2007 TK_{331}
2007 TO_{331}	17.4	0.15	20071027	35.60258	41.20800	308.10243	2.35578	0.2038748	2.4401179	17	1	34 days	0.39	MPC	2007 TO_{331}
2007 TS_{331}	17.3	0.15	20071007	65.57432	100.61268	226.85090	21.62601	0.0498402	2.6143985	17	1	24 days	0.28	MPC	2007 TS_{331}
2007 TV_{331}	17.8	0.15	20071027	14.20202	150.64264	226.68801	10.02625	0.2501909	2.3968933	49	1	37 days	0.51	MPC	2007 TV_{331}
2007 TA_{332}	18.3	0.15	20071027	1.95051	10.70927	28.15814	13.52050	0.2873314	2.6441620	18	1	37 days	0.24	MPC	2007 TA_{332}
2007 TC_{332}	19.4	0.15	20071007	332.91594	168.68396	259.36986	1.95490	0.1478920	2.1705437	13	1	23 days	0.37	MPC	2007 TC_{332}
2007 TD_{332}	18.2	0.15	20071027	12.43800	150.51104	229.45950	7.18769	0.2447966	2.7481621	21	1	37 days	0.23	MPC	2007 TD_{332}
2007 TF_{332}	16.9	0.15	20071007	339.66470	144.24324	277.80061	1.93090	0.1390131	2.5786015	18	1	27 days	0.32	MPC	2007 TF_{332}
2007 TG_{332}	18.7	0.15	20071007	355.38787	34.02605	4.75038	2.78120	0.1604700	2.2662033	16	1	27 days	0.34	MPC	2007 TG_{332}
2007 TH_{332}	17.6	0.15	20071007	354.87138	30.86255	11.55404	3.64202	0.0666136	2.5918566	13	1	23 days	0.38	MPC	2007 TH_{332}
2007 TJ_{332}	17.5	0.15	20071007	312.00839	188.35747	262.22883	2.24190	0.0863148	2.2445239	9	1	21 days	0.29	MPC	2007 TJ_{332}
2007 TL_{332}	18.5	0.15	20071027	12.71487	33.66721	347.43931	1.86011	0.2020911	2.2936000	23	1	34 days	0.30	MPC	2007 TL_{332}
2007 TO_{332}	16.8	0.15	20071007	72.22141	79.11937	243.71847	4.20940	0.0333444	2.7729741	17	1	23 days	0.21	MPC	2007 TO_{332}
2007 TQ_{332}	16.9	0.15	20071027	332.95515	157.24263	275.36336	2.07291	0.0615294	2.4461810	23	1	38 days	0.41	MPC	2007 TQ_{332}
2007 TT_{332}	17.7	0.15	20071007	300.47159	137.99968	334.04345	1.66279	0.1603245	2.2932698	13	1	23 days	0.40	MPC	2007 TT_{332}
2007 TV_{332}	17.6	0.15	20071027	316.53645	223.20406	234.28394	4.05470	0.1400469	2.2788765	36	1	35 days	0.44	MPC	2007 TV_{332}
2007 TW_{332}	18.4	0.15	20071007	352.56797	51.52021	353.98109	1.85976	0.1841639	2.5233557	10	1	20 days	0.32	MPC	2007 TW_{332}
2007 TX_{332}	17.7	0.15	20071027	13.53925	15.67255	2.00376	2.31468	0.2600185	2.5433574	32	1	38 days	0.61	MPC	2007 TX_{332}
2007 TY_{332}	17.6	0.15	20071007	286.04572	234.91146	249.68264	2.47639	0.1257638	2.3022965	14	1	20 days	0.15	MPC	2007 TY_{332}
2007 TZ_{332}	19.0	0.15	20071007	22.46260	338.64026	28.06115	7.43242	0.1124723	2.3003503	12	1	24 days	0.25	MPC	2007 TZ_{332}
2007 TB_{333}	17.6	0.15	20071027	16.82642	66.44485	309.27116	1.28734	0.2072812	2.3449390	35	1	35 days	0.42	MPC	2007 TB_{333}
2007 TG_{333}	17.7	0.15	20071007	15.39482	345.96501	24.63254	4.14999	0.2323034	2.6302691	17	1	27 days	0.29	MPC	2007 TG_{333}
2007 TK_{333}	17.4	0.15	20071027	53.56291	105.77968	224.15379	13.53404	0.1890154	2.4404679	23	1	35 days	0.40	MPC	2007 TK_{333}
2007 TM_{333}	17.4	0.15	20071027	340.95877	54.21752	21.10175	4.07567	0.2489376	2.5900172	21	1	38 days	0.42	MPC	2007 TM_{333}
2007 TP_{333}	17.1	0.15	20071007	0.29370	174.42074	224.41887	10.21088	0.1456368	2.8793760	19	1	25 days	0.29	MPC	2007 TP_{333}
2007 TR_{333}	17.4	0.15	20071007	10.92106	349.78412	32.77840	5.73958	0.1777302	2.8066074	13	1	22 days	0.27	MPC	2007 TR_{333}
2007 TS_{333}	17.2	0.15	20071027	359.70269	168.14924	236.53575	4.75161	0.1442156	2.6523584	26	1	35 days	0.57	MPC	2007 TS_{333}
2007 TU_{333}	16.4	0.15	20071027	42.73979	349.65168	7.80503	2.62851	0.0631530	2.6793141	21	1	35 days	0.53	MPC	2007 TU_{333}
2007 TV_{333}	17.1	0.15	20071007	53.40552	279.12965	26.93234	3.87820	0.3514481	2.6365351	13	1	22 days	0.85	MPC	2007 TV_{333}
2007 TA_{334}	18.4	0.15	20071027	6.37817	8.76440	24.68762	8.25762	0.1953362	2.3240906	26	1	37 days	0.50	MPC	2007 TA_{334}

2007 TB_{334}	17.0	0.15	20071027	345.89031	156.20059	266.07006	2.68819	0.0862716	2.7598537	16	1	32 days	0.32			MPC	2007 TB_{334}
2007 TC_{334}	18.1	0.15	20071007	326.13009	201.90933	243.92025	4.40191	0.1941363	2.4015410	22	1	28 days	0.25			MPC	2007 TC_{334}
2007 TD_{334}	18.5	0.15	20071027	5.66645	158.93292	236.84695	5.82744	0.1593175	2.3278904	20	1	31 days	0.31			MPC	2007 TD_{334}
2007 TE_{334}	16.1	0.15	20071027	292.64229	249.23943	234.30041	11.87556	0.0881858	2.8483105	30	1	35 days	0.33			MPC	2007 TE_{334}
2007 TG_{334}	17.3	0.15	20071027	103.08277	55.29845	237.65887	5.73249	0.0977511	2.5825575	13	1	31 days	0.22			MPC	2007 TG_{334}
2007 TJ_{334}	16.9	0.15	20071027	348.74710	27.99865	33.34236	10.82704	0.0896511	3.0150036	12	1	33 days	0.19			MPC	2007 TJ_{334}
2007 TN_{334}	16.7	0.15	20071027	55.99371	283.71929	38.18062	15.61244	0.2721030	3.0670349	15	1	33 days	0.17			MPC	2007 TN_{334}
2007 TQ_{334}	16.4	0.15	20071027	37.95286	333.93355	32.05670	8.87464	0.0652078	2.9049292	15	1	37 days	0.29			MPC	2007 TQ_{334}
2007 TU_{334}	17.7	0.15	20071027	25.18689	144.09833	227.33819	16.42112	0.1740108	2.5205486	18	1	34 days	0.41			MPC	2007 TU_{334}
2007 TW_{334}	16.9	0.15	20071027	320.24462	224.48812	225.44963	21.19568	0.0471193	2.6557759	16	1	34 days	0.26			MPC	2007 TW_{334}
2007 TX_{334}	16.4	0.15	20071007	293.14020	82.47959	39.67127	8.53589	0.0988959	3.0508905	13	1	24 days	0.25			MPC	2007 TX_{334}
2007 TA_{335}	18.1	0.15	20071007	320.03593	53.72785	38.73977	5.22408	0.1587700	2.3687350	12	1	27 days	0.24			MPC	2007 TA_{335}
2007 TD_{335}	15.8	0.15	20071027	23.02774	336.00563	45.03649	9.78136	0.0956312	3.1337209	20	1	35 days	0.43			MPC	2007 TD_{335}
2007 TJ_{335}	16.7	0.15	20071027	352.79496	26.08979	32.38723	2.21783	0.1565316	3.0480449	20	1	35 days	0.40			MPC	2007 TJ_{335}
2007 TM_{335}	18.4	0.15	20071027	24.76375	328.07701	36.30680	8.00447	0.2343245	2.1945583	28	1	38 days	0.41			MPC	2007 TM_{335}
2007 TN_{335}	17.0	0.15	20071007	36.24868	329.18546	30.84548	2.84128	0.0973115	2.7651913	15	1	28 days	0.45			MPC	2007 TN_{335}
2007 TP_{335}	18.9	0.15	20071027	353.99897	20.69448	33.37534	5.12068	0.1769736	2.2172384	20	1	37 days	0.36			MPC	2007 TP_{335}
2007 TQ_{335}	16.7	0.15	20071027	65.79615	85.53026	225.86525	11.19319	0.2712236	2.6622894	20	1	34 days	0.37			MPC	2007 TQ_{335}
2007 TP_{338}	18.6	0.15	20071007	331.21797	273.68511	161.47433	1.65510	0.1663014	2.4368751	15	1	20 days	0.29			MPC	2007 TP_{338}
2007 TZ_{338}	18.3	0.15	20071027	328.23677	244.82004	197.42884	4.51445	0.1210523	2.2991478	17	1	24 days	0.29			MPC	2007 TZ_{338}
2007 TA_{339}	16.7	0.15	20071027	27.00016	32.21032	340.18247	1.33112	0.0810686	2.8677708	24	1	31 days	0.41			MPC	2007 TA_{339}
2007 TB_{339}	17.0	0.15	20071007	275.62938	267.81632	225.90109	11.88507	0.0942686	2.5262633	20	1	21 days	0.33			MPC	2007 TB_{339}
2007 TD_{339}	16.8	0.15	20071027	13.84237	347.82047	38.66234	0.93624	0.2096765	2.9187223	24	1	31 days	0.33			MPC	2007 TD_{339}
2007 TG_{340}	17.3	0.15	20071007	316.08205	142.72047	282.78212	1.24273	0.1478017	3.4120148	12	1	7 days	0.26		D	MPC	2007 TG_{340}
2007 TH_{342}	16.1	0.15	20071027	343.31501	213.18419	222.39502	6.36238	0.0584807	2.6707552	17	1	36 days	0.26			MPC	2007 TH_{342}
2007 TP_{343}	15.9	0.15	20071027	25.73445	259.50202	104.68987	4.60716	0.1070167	2.8084212	21	1	33 days	0.44			MPC	2007 TP_{343}
2007 TF_{346}	18.1	0.15	20071007	22.51955	168.18977	179.77240	8.78196	0.1321244	2.3937571	12	1	6 days	0.59			MPC	2007 TF_{346}
2007 TO_{346}	16.7	0.15	20071027	353.54847	214.29669	202.19826	17.51913	0.2636529	2.9819811	14	1	32 days	0.43			MPC	2007 TO_{346}
2007 TV_{346}	16.2	0.15	20071027	34.85431	304.14099	53.11184	18.90587	0.0875914	3.0845282	20	1	32 days	0.23			MPC	2007 TV_{346}
2007 TB_{347}	17.1	0.15	20071027	45.05258	201.60473	136.55361	5.71196	0.1808710	2.2154205	19	1	29 days	0.47			MPC	2007 TB_{347}
2007 TC_{347}	15.3	0.15	20071007	288.03789	277.94829	205.50132	26.53913	0.0885215	3.1604147	20	1	8 days	0.32			MPC	2007 TC_{347}
2007 TV_{353}	18.1	0.15	20071007	10.39268	228.72767	140.83850	1.99518	0.1509578	2.3056092	21	1	14 days	0.46			MPC	2007 TV_{353}
2007 TX_{353}	16.4	0.15	20071007	24.36844	124.48949	235.82707	5.04809	0.0354207	2.6962778	18	1	26 days	0.58			MPC	2007 TX_{353}
2007 TY_{353}	16.9	0.15	20071007	4.46695	341.83786	37.87515	5.06757	0.1748903	2.6840289	15	1	28 days	0.24			MPC	2007 TY_{353}
2007 TA_{354}	16.3	0.15	20071007	349.13223	263.95783	133.19900	8.86711	0.2495989	3.1906885	16	1	23 days	0.44			MPC	2007 TA_{354}
2007 TF_{354}	15.9	0.15	20071027	31.35436	267.65155	72.55746	13.20135	0.2177998	2.7282052	16	1	35 days	0.50			MPC	2007 TF_{354}
2007 TQ_{354}	17.0	0.15	20071027	26.37937	330.32086	38.23440	7.21996	0.1257065	2.3487885	37	1	36 days	0.36			MPC	2007 TQ_{354}
2007 TS_{354}	16.1	0.15	20071027	345.27650	357.59385	52.58723	10.79021	0.1169072	3.1378249	22	1	38 days	0.45			MPC	2007 TS_{354}
2007 TZ_{354}	18.3	0.15	20071007	25.52594	325.40560	15.16707	6.29174	0.2185770	2.2081464	25	1	25 days	0.42			MPC	2007 TZ_{354}
2007 TG_{355}	16.5	0.15	20071027	17.85899	227.01922	128.34429	9.38725	0.2965015	2.7376924	20	1	31 days	0.42			MPC	2007 TG_{355}
2007 TS_{355}	17.3	0.15	20071027	24.24605	193.74742	159.37726	13.47244	0.2645380	2.3244661	22	1	31 days	0.49			MPC	2007 TS_{355}
2007 TV_{355}	16.1	0.15	20071027	357.07838	263.03872	138.17704	17.06081	0.2590315	3.1670121	20	1	31 days	0.54			MPC	2007 TV_{355}
2007 TW_{355}	16.1	0.15	20071027	345.90769	299.22109	119.03085	13.77740	0.2519448	2.6333205	23	1	60 days	0.39	M-v	4	MPC	2007 TW_{355}
2007 TB_{356}	17.3	0.15	20071027	21.43163	298.56011	67.31560	8.46816	0.1744577	2.4215990	26	1	32 days	0.48			MPC	2007 TB_{356}
2007 TH_{356}	17.0	0.15	20070917	53.83031	262.92174	6.34299	23.84598	0.3199731	2.5635497	22	1	40 days	0.88			MPC	2007 TH_{356}
2007 TX_{356}	17.7	0.15	20071007	305.41416	184.24300	270.94601	1.83632	0.1541642	2.3293558	10	1	4 days	0.43		D	MPC	2007 TX_{356}
2007 TD_{357}	18.1	0.15	20071007	13.57660	324.40494	40.87329	2.88076	0.2202246	2.4062473	19	1	24 days	0.68			MPC	2007 TD_{357}
2007 TE_{357}	16.8	0.15	20071007	10.57434	333.57157	40.05166	6.94741	0.1519530	2.3866065	48	1	40 days	0.50		D	MPC	2007 TE_{357}
2007 TG_{357}	15.3	0.15	20071027	10.03373	49.93416	333.07602	1.18260	0.2284305	4.0145319	36	1	40 days	0.59			MPC	2007 TG_{357}
2007 TH_{357}	18.5	0.15	20071007	7.26236	168.00592	199.99786	4.72806	0.2902144	2.5623380	15	1	25 days	0.31			MPC	2007 TH_{357}
2007 TP_{357}	16.3	0.15	20071007	16.50099	141.27223	230.01893	4.37894	0.0569697	2.7029511	14	1	8 days	0.41			MPC	2007 TP_{357}
2007 TQ_{357}	16.7	0.15	20071027	324.28838	159.55737	287.77105	0.91444	0.1997772	2.7897345	22	1	32 days	0.47			MPC	2007 TQ_{357}
2007 TR_{357}	15.6	0.15	20071027	89.34573	358.89779	294.02855	14.22938	0.1141491	2.5608560	19	1	31 days	0.54			MPC	2007 TR_{357}

2007 TW_{358}	18.0	0.15	20071027	10.93992	329.68680	42.52903	5.75713	0.3202988	2.5885023	40	1	32 days	0.48		MPC	2007 TW_{358}
2007 TX_{358}	18.8	0.15	20071007	19.51819	293.93038	56.47578	3.02889	0.2733009	2.2915937	27	1	22 days	0.62		MPC	2007 TX_{358}
2007 TE_{359}	17.2	0.15	20071007	314.20887	49.76026	27.18031	9.74368	0.1264371	2.4083495	15	1	7 days	0.46	D	MPC	2007 TE_{359}
2007 TF_{359}	16.7	0.15	20071007	310.26820	257.21402	195.07296	8.77213	0.2152890	2.7624059	30	1	36 days	0.48	D	MPC	2007 TF_{359}
2007 TU_{359}	17.5	0.15	20071007	40.39189	297.09138	35.52971	7.23218	0.1759318	2.2390067	23	1	24 days	0.49		MPC	2007 TU_{359}
2007 TA_{361}	15.4	0.15	20071027	321.02084	286.07935	186.44114	9.89793	0.2229960	2.9387170	21	1	32 days	0.30		MPC	2007 TA_{361}
2007 TG_{361}	16.1	0.15	20071027	49.60561	289.90682	51.49367	11.33210	0.2044069	2.6041339	28	1	32 days	0.43		MPC	2007 TG_{361}
2007 TJ_{361}	16.1	0.15	20071027	35.72336	268.36101	95.28316	1.71730	0.1706631	2.9022935	22	1	34 days	0.29		MPC	2007 TJ_{361}
2007 TK_{361}	16.3	0.15	20071027	48.62196	284.22903	54.94829	15.69601	0.2475210	3.0830541	17	1	31 days	0.20		MPC	2007 TK_{361}
2007 TN_{361}	17.4	0.15	20071007	353.82538	0.72655	53.01357	8.49194	0.1004098	2.5639733	14	1	24 days	0.31		MPC	2007 TN_{361}
2007 TO_{361}	17.2	0.15	20071007	17.86646	327.79675	49.82306	16.47523	0.1876072	2.5335567	14	1	20 days	0.16		MPC	2007 TO_{361}
2007 TP_{361}	16.7	0.15	20071027	49.83909	282.84955	52.22619	18.76222	0.2572094	2.6987826	19	1	32 days	0.28		MPC	2007 TP_{361}
2007 TS_{361}	17.0	0.15	20071027	5.78816	349.01701	50.34481	6.26264	0.2726819	2.6159179	23	1	33 days	0.32		MPC	2007 TS_{361}
2007 TT_{361}	16.7	0.15	20071027	309.58792	253.02604	217.11717	5.93044	0.0778338	2.4439851	19	1	25 days	0.19		MPC	2007 TT_{361}
2007 TV_{361}	16.1	0.15	20071027	32.10061	316.49807	58.31555	7.14516	0.1160051	3.1583355	17	1	31 days	0.22		MPC	2007 TV_{361}
2007 TX_{361}	16.1	0.15	20071027	105.56587	242.16772	55.89451	10.76006	0.0983417	2.6118360	14	1	31 days	0.16		MPC	2007 TX_{361}
2007 TD_{362}	15.9	0.15	20071027	54.78659	285.84105	68.21100	3.05795	0.0665815	3.0087210	13	1	35 days	0.41		MPC	2007 TD_{362}
2007 TM_{362}	16.2	0.15	20071027	349.42806	9.58730	58.61918	9.88836	0.0997043	3.0519266	17	1	31 days	0.24		MPC	2007 TM_{362}
2007 TO_{362}	14.9	0.15	20071027	58.61645	278.42491	71.99041	3.94918	0.0936448	3.9294220	20	1	31 days	0.30		MPC	2007 TO_{362}
2007 TQ_{362}	16.9	0.15	20071027	349.44566	12.17194	57.19358	8.87261	0.2106142	2.7769521	21	1	32 days	0.31		MPC	2007 TQ_{362}
2007 TV_{362}	17.0	0.15	20071007	351.81056	359.61280	58.68257	9.67068	0.1210315	2.6007396	14	1	20 days	0.19		MPC	2007 TV_{362}
2007 TZ_{362}	17.5	0.15	20071027	311.67630	48.78112	59.98300	6.16037	0.0812752	2.2232761	20	1	31 days	0.32		MPC	2007 TZ_{362}
2007 TA_{363}	17.5	0.15	20071027	48.07777	267.79098	54.73077	16.48609	0.3812515	2.6412096	17	1	31 days	0.22		MPC	2007 TA_{363}
2007 TB_{363}	16.0	0.15	20071027	46.26222	293.22295	57.63026	12.91604	0.1799507	2.6403651	17	1	32 days	0.49		MPC	2007 TB_{363}
2007 TF_{363}	15.9	0.15	20071027	244.04529	95.85634	79.81766	3.34296	0.0154423	2.9664247	17	1	31 days	0.32		MPC	2007 TF_{363}
2007 TH_{363}	15.9	0.15	20071027	94.56019	240.54392	80.80918	3.83946	0.0218858	2.9959852	14	1	25 days	0.56		MPC	2007 TH_{363}
2007 TJ_{363}	16.8	0.15	20071007	342.23385	13.47730	59.85957	10.84518	0.1064332	2.8054928	14	1	24 days	0.25		MPC	2007 TJ_{363}
2007 TK_{363}	15.1	0.15	20071007	98.53381	242.11886	67.12885	8.62141	0.0773767	3.2435622	14	1	20 days	0.19		MPC	2007 TK_{363}
2007 TL_{363}	17.5	0.15	20071027	4.61515	334.62307	69.72506	3.51278	0.2191652	2.3437999	30	1	31 days	0.25		MPC	2007 TL_{363}
2007 TM_{363}	16.1	0.15	20071027	353.64395	5.84614	60.25049	18.42798	0.1246397	3.1906936	18	1	31 days	0.39		MPC	2007 TM_{363}
2007 TV_{363}	18.3	0.15	20071027	0.09178	197.47173	216.68856	1.90626	0.1865443	2.4634752	14	1	31 days	0.18		MPC	2007 TV_{363}
2007 TW_{363}	16.0	0.15	20071027	276.19754	283.98212	231.53848	6.31634	0.0964874	3.1811318	17	1	31 days	0.23		MPC	2007 TW_{363}
2007 TY_{363}	18.3	0.15	20071007	16.50460	161.72888	220.92646	6.49885	0.1589906	2.2433773	14	1	20 days	0.22		MPC	2007 TY_{363}
2007 TL_{364}	15.5	0.15	20071007	349.85989	173.30898	232.34336	4.93934	0.2831267	3.9522040	24	1	35 days	0.53		MPC	2007 TL_{364}
2007 TN_{364}	15.7	0.15	20071027	29.56266	140.26465	223.47032	10.85388	0.1191613	3.0784805	47	1	33 days	0.41		MPC	2007 TN_{364}
2007 TP_{364}	16.5	0.15	20071027	20.54998	329.47978	34.86943	12.57185	0.1888626	2.6747804	31	1	31 days	0.56		MPC	2007 TP_{364}
2007 TU_{364}	16.4	0.15	20071027	351.49316	19.45478	51.10678	10.06873	0.2564654	2.7502863	30	1	34 days	0.34		MPC	2007 TU_{364}
2007 TJ_{366}	17.2	0.15	20071027	15.57157	58.18561	319.96599	4.95047	0.1932065	2.6069238	13	1	40 days	0.35		MPC	2007 TJ_{366}
2007 TL_{366}	15.7	0.15	20071027	319.51966	160.97946	284.76969	5.30739	0.0472527	3.1723508	23	1	36 days	0.36		MPC	2007 TL_{366}
2007 TO_{366}	16.7	0.15	20071027	83.04340	39.52453	259.92237	5.20350	0.1576504	2.3318592	20	1	40 days	0.49		MPC	2007 TO_{366}
2007 TP_{366}	17.1	0.15	20071027	2.58887	91.99268	304.67509	3.24502	0.1608595	2.3991978	27	1	40 days	0.52		MPC	2007 TP_{366}
2007 TX_{366}	17.8	0.15	20071007	54.13115	80.44945	231.53379	12.85296	0.2691486	2.3529513	15	1	24 days	0.19		MPC	2007 TX_{366}
2007 TD_{367}	17.7	0.15	20071027	81.07679	271.93561	43.07770	21.59629	0.1163497	1.8446971	17	1	37 days	0.29		MPC	2007 TD_{367}
2007 TG_{367}	17.4	0.15	20071027	8.46276	63.64869	324.83954	3.23558	0.2152003	2.5839682	36	1	39 days	0.53		MPC	2007 TG_{367}
2007 TH_{367}	16.9	0.15	20071027	333.15935	347.95888	82.20948	6.86646	0.1589834	2.4196714	27	1	36 days	0.63		MPC	2007 TH_{367}
2007 TJ_{367}	16.7	0.15	20071027	337.68234	330.27470	92.89408	6.25289	0.1393694	2.4176007	16	1	33 days	0.34		MPC	2007 TJ_{367}
2007 TK_{367}	17.8	0.15	20071027	354.71037	343.57728	60.64296	10.74876	0.2536556	2.3993016	31	1	35 days	0.52		MPC	2007 TK_{367}
2007 TO_{367}	17.9	0.15	20071027	325.52646	259.84041	210.85326	9.45014	0.3534586	2.7269455	17	1	33 days	0.34		MPC	2007 TO_{367}
2007 TS_{367}	16.0	0.15	20071027	310.37078	46.12598	65.82060	1.16926	0.0968228	3.2396898	17	1	35 days	0.25		MPC	2007 TS_{367}
2007 TX_{367}	16.6	0.15	20071027	33.36266	315.79295	57.29090	5.25789	0.0815091	2.7960455	20	1	36 days	0.31		MPC	2007 TX_{367}
2007 TL_{368}	17.3	0.15	20071027	15.67478	44.54586	330.99135	5.03100	0.2840601	2.3377712	33	1	37 days	0.65		MPC	2007 TL_{368}
2007 TM_{368}	17.9	0.15	20071007	1.59110	223.78507	146.87023	3.34991	0.1996913	2.2505320	16	1	10 days	0.51	D	MPC	2007 TM_{368}
2007 TG_{369}	18.1	0.15	20071027	21.88800	3.29816	10.44153	6.20468	0.1218905	2.3292135	20	1	37 days	0.29		MPC	2007 TG_{369}

2007 TJ_{369}	18.6	0.15	20071007	30.35488	328.56871	15.96767	6.63970	0.2496486	2.3293852	13	1	25 days	0.33			MPC	2007 TJ_{369}
2007 TK_{369}	17.2	0.15	20071007	36.66398	343.73333	2.27451	3.97221	0.1622435	2.3011805	13	1	26 days	0.22			MPC	2007 TK_{369}
2007 TU_{369}	18.4	0.15	20071027	314.85953	51.48412	19.23139	21.07321	0.0734320	1.9355967	14	1	30 days	0.32			MPC	2007 TU_{369}
2007 TV_{369}	17.0	0.15	20071027	42.15303	176.72397	143.68709	3.19700	0.1653202	2.5501246	24	1	67 days	0.51	M-v	5	MPC	2007 TV_{369}
2007 TX_{369}	16.2	0.15	20071027	351.43054	355.08568	49.10581	17.93384	0.1420935	3.0820257	14	1	36 days	0.64			MPC	2007 TX_{369}
2007 TB_{370}	18.3	0.15	20071027	332.95680	7.11868	75.48388	2.11583	0.2127003	2.3193059	28	1	33 days	0.45			MPC	2007 TB_{370}
2007 TC_{370}	18.7	0.15	20071007	2.18844	333.62073	56.94057	3.72158	0.1755980	2.3812769	17	1	27 days	0.32			MPC	2007 TC_{370}
2007 TH_{370}	16.7	0.15	20071027	49.01174	38.18238	289.36715	7.82918	0.2625602	2.2130296	52	1	98 days	0.47	M-v	5	MPC	2007 TH_{370}
2007 TM_{370}	16.6	0.15	20071007	338.98426	52.34232	2.73852	10.64372	0.1994363	2.6890593	10	1	23 days	0.23			MPC	2007 TM_{370}
2007 TV_{370}	15.0	0.15	20071027	20.10524	123.59370	251.00949	15.92306	0.1963048	3.0534650	31	1	36 days	0.33			MPC	2007 TV_{370}
2007 TX_{370}	17.7	0.15	20071027	2.51890	325.93984	68.57894	6.99240	0.3289827	2.5887454	33	1	36 days	0.33			MPC	2007 TX_{370}
2007 TY_{370}	15.6	0.15	20071027	33.72307	290.43671	68.83150	11.81037	0.1290242	2.9876905	31	1	31 days	0.61			MPC	2007 TY_{370}
2007 TK_{371}	15.1	0.15	20071027	44.18011	236.02337	92.84306	18.66177	0.2809185	3.0993182	23	1	34 days	0.64			MPC	2007 TK_{371}
2007 TM_{371}	15.4	0.15	20071007	38.82803	322.19049	318.27852	15.63176	0.1112165	3.1347875	16	1	21 days	0.28			MPC	2007 TM_{371}
2007 TB_{372}	16.9	0.15	20071027	352.73383	39.38536	349.25455	4.73910	0.1287870	2.9071067	16	1	29 days	0.58			MPC	2007 TB_{372}
2007 TJ_{372}	17.2	0.15	20071007	331.23978	254.98946	155.81011	3.90079	0.1343651	3.1448267	12	1	5 days	0.33		D	MPC	2007 TJ_{372}
2007 TO_{372}	15.8	0.15	20071027	34.11984	1.40974	344.23223	12.15345	0.1861015	2.6333963	38	1	64 days	0.60	M-v	4	MPC	2007 TO_{372}
2007 TL_{373}	16.2	0.15	20071007	312.78847	27.45245	76.12383	2.90841	0.2329474	3.0751491	20	1	24 days	0.50			MPC	2007 TL_{373}
2007 TT_{373}	16.0	0.15	20071027	63.68205	280.85213	35.05656	12.83949	0.1997088	2.6728866	28	1	31 days	0.50			MPC	2007 TT_{373}
2007 TU_{373}	17.4	0.15	20071027	354.62613	10.66661	37.91770	5.31858	0.1635571	2.2449008	47	1	61 days	0.38	M-v	4	MPC	2007 TU_{373}
2007 TV_{373}	15.2	0.15	20071027	15.11180	333.95485	45.09435	3.52119	0.2738454	3.9481274	49	1	32 days	0.51			MPC	2007 TV_{373}
2007 TB_{374}	15.1	0.15	20071027	25.27574	160.32993	200.61287	13.39511	0.3619053	4.3629631	26	1	30 days	0.20			MPC	2007 TB_{374}
2007 TS_{374}	17.0	0.15	20071007	60.68976	89.68318	212.79557	6.11458	0.1113698	2.7610082	11	1	17 days	0.16			MPC	2007 TS_{374}
2007 TC_{376}	16.8	0.15	20071027	26.57053	198.53443	171.70794	1.88083	0.1078208	2.7351263	16	1	30 days	0.37		D	MPC	2007 TC_{376}
2007 TF_{376}	18.8	0.15	20071007	26.51055	337.44984	11.61586	5.18195	0.2495394	2.2896161	13	1	19 days	0.31			MPC	2007 TF_{376}
2007 TJ_{376}	17.2	0.15	20071027	79.34612	78.27240	238.90309	19.15960	0.0685629	1.8999184	24	1	31 days	0.58			MPC	2007 TJ_{376}
2007 TL_{376}	17.4	0.15	20071007	347.16665	287.63431	105.76502	5.50128	0.1519987	2.3153293	24	1	32 days	0.54			MPC	2007 TL_{376}
2007 TM_{376}	17.0	0.15	20071007	330.07861	278.87073	134.22613	7.53421	0.1031086	2.2880089	22	1	32 days	0.66			MPC	2007 TM_{376}
2007 TO_{376}	17.5	0.15	20071007	350.45847	230.56858	168.11798	13.54585	0.2725997	2.6156189	19	1	32 days	0.40			MPC	2007 TO_{376}
2007 TQ_{376}	18.3	0.15	20071007	359.32146	317.60862	62.35778	5.43306	0.2499809	2.3004517	25	1	43 days	0.45			MPC	2007 TQ_{376}
2007 TR_{376}	16.1	0.15	20071027	9.30434	317.05910	58.57339	12.83858	0.2343485	3.0417958	29	1	33 days	0.48			MPC	2007 TR_{376}
2007 TT_{376}	15.7	0.15	20071027	19.31256	285.82291	74.91144	11.65243	0.1828950	2.4712658	28	1	38 days	0.38			MPC	2007 TT_{376}
2007 TW_{376}	17.3	0.15	20071027	12.58399	302.23395	60.42638	7.65170	0.2144106	2.2299027	24	1	61 days	0.78	M-v	4	MPC	2007 TW_{376}
2007 TB_{377}	18.3	0.15	20071007	339.43458	160.93887	248.14409	2.36377	0.1693445	2.3456506	13	1	29 days	0.42			MPC	2007 TB_{377}
2007 TD_{377}	18.2	0.15	20071007	24.91290	281.78687	52.43377	7.56272	0.2487845	2.3060363	16	1	10 days	0.45		D	MPC	2007 TD_{377}
2007 TH_{377}	16.9	0.15	20071027	348.49658	157.70805	243.53498	3.33651	0.1461484	3.0771720	12	1	35 days	0.24			MPC	2007 TH_{377}
2007 TN_{377}	16.1	0.15	20071027	160.46402	16.31616	231.35072	7.78804	0.0372524	2.7708882	23	1	34 days	0.28			MPC	2007 TN_{377}
2007 TS_{377}	17.1	0.15	20071007	123.68148	232.86115	41.57516	3.45708	0.0560558	2.3304759	17	1	24 days	0.26			MPC	2007 TS_{377}
2007 TT_{377}	16.3	0.15	20071027	315.20512	226.43066	233.68877	3.30166	0.0554529	3.0570107	17	1	34 days	0.26			MPC	2007 TT_{377}
2007 TU_{377}	16.8	0.15	20071027	314.51389	77.85921	30.66940	1.22575	0.1377687	3.0752798	16	1	34 days	0.18			MPC	2007 TU_{377}
2007 TZ_{377}	17.4	0.15	20071027	15.34647	242.22130	122.51061	4.36784	0.2533597	2.6052387	25	1	31 days	0.61			MPC	2007 TZ_{377}
2007 TD_{378}	17.0	0.15	20071007	13.75950	162.54769	205.23154	2.28010	0.2686241	3.9591587	14	1	23 days	0.23			MPC	2007 TD_{378}
2007 TJ_{378}	17.5	0.15	20071027	16.01108	133.50647	241.73088	2.70411	0.2252271	3.0174399	17	1	30 days	0.25			MPC	2007 TJ_{378}
2007 TV_{378}	17.1	0.15	20071027	7.15587	351.41578	49.26001	11.60066	0.1197293	2.9658029	19	1	33 days	0.37			MPC	2007 TV_{378}
2007 TB_{379}	17.1	0.15	20071027	21.30208	208.44301	142.37677	3.30629	0.2390222	2.7185159	15	1	31 days	0.50			MPC	2007 TB_{379}
2007 TE_{379}	17.2	0.15	20071007	55.61547	87.65732	198.48933	10.82636	0.3338304	2.7026757	12	1	5 days	0.46		E	MPC	2007 TE_{379}
2007 TG_{379}	15.8	0.15	20071007	227.88191	153.19988	0.02420	0.55774	0.0050721	3.0855875	12	1	5 days	0.61		E	MPC	2007 TG_{379}
2007 TM_{379}	16.4	0.15	20071027	39.38700	133.30143	202.66993	8.66511	0.1292328	3.0128481	17	1	31 days	0.50			MPC	2007 TM_{379}
2007 TN_{379}	16.5	0.15	20071027	26.14203	321.06764	34.66368	2.33611	0.0782777	2.8781655	19	1	33 days	0.43			MPC	2007 TN_{379}
2007 TP_{379}	17.9	0.15	20071007	174.89425	176.60723	26.66437	19.62891	0.0424889	1.9031769	17	1	19 days	0.50			MPC	2007 TP_{379}
2007 TQ_{379}	17.4	0.15	20071007	311.91105	42.03314	38.66411	10.23949	0.1507062	2.3050797	14	1	25 days	0.47			MPC	2007 TQ_{379}
2007 TW_{379}	16.9	0.15	20071007	196.79232	276.64108	271.08379	4.21017	0.1078765	2.3503873	14	1	24 days	0.23			MPC	2007 TW_{379}
2007 TF_{380}	17.4	0.15	20071007	29.37318	116.88132	220.21346	11.88643	0.2479733	2.6705086	18	1	24 days	0.57			MPC	2007 TF_{380}

2007 TK_{380}	16.1	0.15	20071007	226.35015	238.89168	296.38855	3.02740	0.1724592	2.7424836	10	1	6 days	0.54		D	MPC	2007 TK_{380}
2007 TO_{380}	16.0	0.15	20071027	8.34905	180.68480	204.24594	8.69985	0.0536066	3.1923444	14	1	26 days	0.20			MPC	2007 TO_{380}
2007 TP_{380}	17.4	0.15	20071007	114.39270	208.32086	56.18474	2.80101	0.0915314	2.2174792	13	1	24 days	0.32			MPC	2007 TP_{380}
2007 TS_{380}	17.1	0.15	20071027	332.18517	247.18465	190.49371	4.53390	0.2263095	2.5734290	17	1	31 days	0.25			MPC	2007 TS_{380}
2007 TU_{380}	19.2	0.15	20071007	341.32272	15.85606	39.01354	7.08123	0.2321563	2.2215043	14	1	21 days	0.31			MPC	2007 TU_{380}
2007 TZ_{380}	16.7	0.15	20071007	338.20719	1.66558	53.94085	6.17883	0.0684012	2.6876072	14	1	24 days	0.23			MPC	2007 TZ_{380}
2007 TA_{381}	16.1	0.15	20071027	105.77494	245.97684	42.35135	15.06213	0.0174212	2.6770896	28	1	31 days	0.54			MPC	2007 TA_{381}
2007 TC_{381}	17.5	0.15	20071027	342.16806	302.25146	118.86255	2.10153	0.1700696	2.3650309	27	1	31 days	0.52			MPC	2007 TC_{381}
2007 TT_{381}	16.8	0.15	20071007	16.22131	334.55051	36.30512	11.45673	0.1373773	3.0802355	18	1	21 days	0.18			MPC	2007 TT_{381}
2007 TU_{381}	16.7	0.15	20071027	61.34528	123.17975	205.49755	1.38584	0.0700559	2.8410146	22	1	21 days	0.23		D	MPC	2007 TU_{381}
2007 TA_{382}	16.7	0.15	20071007	2.15687	239.88656	151.18202	2.19588	0.1578078	3.0604873	14	1	24 days	0.17			MPC	2007 TA_{382}
2007 TK_{382}	17.4	0.15	20071027	14.09746	298.33164	78.95600	8.64182	0.3579012	2.7701125	31	1	32 days	0.55			MPC	2007 TK_{382}
2007 TP_{382}	16.8	0.15	20071007	304.38815	74.32577	33.94477	5.53422	0.1402422	3.1471159	17	1	20 days	0.24			MPC	2007 TP_{382}
2007 TQ_{382}	17.3	0.15	20071027	312.68025	89.53093	13.36178	1.85424	0.1551815	2.4448372	19	1	32 days	0.60			MPC	2007 TQ_{382}
2007 TU_{382}	17.7	0.15	20071027	50.74785	306.71638	24.88575	1.36656	0.1793634	2.4402322	18	1	29 days	0.22			MPC	2007 TU_{382}
2007 TW_{382}	17.3	0.15	20071007	355.19176	27.80193	15.66909	2.35537	0.1443054	2.9442457	17	1	20 days	0.27			MPC	2007 TW_{382}
2007 TX_{382}	17.1	0.15	20071007	41.37464	309.03978	39.58734	10.43590	0.1038477	2.9967641	13	1	20 days	0.29			MPC	2007 TX_{382}
2007 TY_{382}	16.6	0.15	20071007	47.74553	303.56622	39.42420	13.51870	0.0713075	2.5789202	14	1	19 days	0.33			MPC	2007 TY_{382}
2007 TA_{383}	16.8	0.15	20071007	181.48170	178.88891	39.80329	7.69386	0.1609554	2.4386472	21	1	22 days	0.24			MPC	2007 TA_{383}
2007 TB_{383}	17.5	0.15	20071027	319.70672	68.57050	31.99323	4.65189	0.1962773	2.6049992	19	1	32 days	0.43			MPC	2007 TB_{383}
2007 TC_{383}	19.0	0.15	20071027	32.90626	7.79384	328.94340	0.17650	0.3377939	2.3126730	28	1	28 days	0.25			MPC	2007 TC_{383}
2007 TD_{383}	17.3	0.15	20071027	320.84736	52.02518	37.10512	6.62858	0.0955504	2.4090767	28	1	32 days	0.56			MPC	2007 TD_{383}
2007 TF_{383}	15.4	0.15	20071027	352.28229	10.57753	44.16368	23.03912	0.0686966	3.1671299	23	1	35 days	0.37			MPC	2007 TF_{383}
2007 TH_{383}	16.8	0.15	20071027	34.06525	318.45373	42.12226	12.84964	0.1344522	2.5825283	25	1	35 days	0.51			MPC	2007 TH_{383}
2007 TJ_{383}	16.7	0.15	20071007	203.24122	337.72691	224.53358	5.59438	0.0955419	2.4776182	14	1	20 days	0.26			MPC	2007 TJ_{383}
2007 TM_{383}	18.5	0.15	20071027	33.49146	308.97569	42.54474	2.25057	0.1936200	2.4565115	30	1	30 days	0.29			MPC	2007 TM_{383}
2007 TN_{383}	16.8	0.15	20071027	169.35916	13.63684	217.00088	6.08817	0.0455687	2.2716911	22	1	31 days	0.48			MPC	2007 TN_{383}
2007 TO_{383}	16.9	0.15	20071027	40.38609	143.55262	208.78689	3.29362	0.1073375	2.7844517	29	1	26 days	0.23			MPC	2007 TO_{383}
2007 TQ_{383}	19.4	0.15	20071027	345.37004	247.23620	174.28429	0.48309	0.1895245	2.2778398	18	1	26 days	0.19			MPC	2007 TQ_{383}
2007 TR_{383}	17.5	0.15	20071007	324.37288	227.37914	216.22286	11.86123	0.1529767	2.6427811	14	1	22 days	0.25			MPC	2007 TR_{383}
2007 TS_{383}	16.2	0.15	20071027	322.32512	297.38511	156.88186	0.96233	0.1566034	3.1108340	16	1	25 days	0.34			MPC	2007 TS_{383}
2007 TT_{383}	16.7	0.15	20071007	317.43921	229.81930	216.49055	15.62625	0.0670662	2.6614187	13	1	21 days	0.36			MPC	2007 TT_{383}
2007 TU_{383}	16.0	0.15	20071027	55.36107	106.78186	219.77556	25.68336	0.2049069	3.0394288	29	1	29 days	0.38			MPC	2007 TU_{383}
2007 TV_{383}	17.2	0.15	20071007	109.95230	224.88643	48.81215	7.18886	0.1495653	2.4053493	21	1	22 days	0.24			MPC	2007 TV_{383}
2007 TT_{384}	15.5	0.15	20071027	41.38716	284.66731	71.03892	18.35925	0.1755213	3.0743517	24	1	30 days	0.23			MPC	2007 TT_{384}
2007 TV_{384}	15.4	0.15	20071027	302.75966	65.00216	65.49217	27.47331	0.1866831	3.0391544	20	1	29 days	0.29			MPC	2007 TV_{384}
2007 TF_{385}	15.9	0.15	20071027	18.29122	342.89241	13.70639	12.53079	0.1382069	3.0904726	15	1	27 days	0.45			MPC	2007 TF_{385}
2007 TM_{385}	16.9	0.15	20071007	289.23859	88.95851	20.95803	6.28667	0.1594164	2.6614323	19	1	4 days	0.36			MPC	2007 TM_{385}
2007 TN_{385}	14.9	0.15	20071027	196.26271	348.53822	203.82192	16.33334	0.1212293	3.0774503	38	1	30 days	0.36			MPC	2007 TN_{385}
2007 TO_{385}	18.3	0.15	20071007	355.04327	14.78045	13.37045	7.01747	0.2212181	2.3523304	25	1	38 days	0.63			MPC	2007 TO_{385}
2007 TP_{385}	15.9	0.15	20071007	67.94478	286.01876	17.72763	13.57502	0.1036166	2.9065778	24	1	21 days	0.45			MPC	2007 TP_{385}
2007 TQ_{385}	16.1	0.15	20071007	39.04099	310.28646	10.73800	8.15369	0.2517082	3.0569840	15	1	19 days	0.27			MPC	2007 TQ_{385}
2007 TS_{385}	16.0	0.15	20071007	338.30008	183.66029	227.04031	4.21773	0.0925590	3.0215424	21	1	27 days	0.68			MPC	2007 TS_{385}
2007 TT_{385}	18.0	0.15	20071007	356.10780	252.13530	132.68316	6.35452	0.2753293	2.5913864	12	1	4 days	0.69			MPC	2007 TT_{385}
2007 TU_{385}	16.0	0.15	20071007	328.30935	277.00861	157.50475	11.00770	0.2794118	3.1059960	12	1	4 days	0.60			MPC	2007 TU_{385}
2007 TV_{385}	14.9	0.15	20071007	350.54864	303.60217	93.71959	10.51759	0.2715743	3.9708809	23	1	32 days	0.50			MPC	2007 TV_{385}
2007 TY_{385}	17.5	0.15	20071007	12.07660	189.14141	171.50225	14.67894	0.2588443	2.6108042	19	1	32 days	0.51			MPC	2007 TY_{385}
2007 TZ_{385}	16.3	0.15	20071007	351.63834	257.90190	140.69506	9.82046	0.2794852	3.0629215	24	1	32 days	0.54			MPC	2007 TZ_{385}
2007 TE_{386}	15.4	0.15	20071027	58.67553	176.18367	136.63617	10.56981	0.1089143	3.0138405	20	1	33 days	0.67			MPC	2007 TE_{386}
2007 TG_{386}	16.7	0.15	20071027	36.11797	138.86650	215.38529	4.68846	0.0827035	2.6804442	18	1	21 days	0.44		D	MPC	2007 TG_{386}
2007 TH_{386}	16.8	0.15	20071027	8.77991	343.44657	40.48674	3.31843	0.1518220	2.5514239	49	1	68 days	0.52	M-v	5	MPC	2007 TH_{386}
2007 TK_{386}	17.2	0.15	20071027	20.54697	155.08250	215.63233	12.07157	0.1974650	2.6911444	22	1	25 days	0.38			MPC	2007 TK_{386}
2007 TL_{386}	15.8	0.15	20071027	10.32851	166.60146	220.18036	15.53636	0.2051372	3.1277602	36	1	33 days	0.49			MPC	2007 TL_{386}

2007 TM_{386}	16.8	0.15	20071027	321.25616	232.49723	208.17792	5.34746	0.0377585	2.3024261	32	1	30 days	0.64		MPC	2007 TM_{386}
2007 TN_{386}	17.9	0.15	20071027	9.71216	331.92808	50.37975	2.93585	0.2401989	2.4097746	27	1	33 days	0.43		MPC	2007 TN_{386}
2007 TP_{386}	17.0	0.15	20071027	353.51676	11.65706	43.00193	8.63429	0.1044311	2.4023369	22	1	31 days	0.37		MPC	2007 TP_{386}
2007 TR_{386}	17.3	0.15	20071007	358.85061	15.12210	29.43476	0.96807	0.1785159	3.0114744	14	1	20 days	0.20		MPC	2007 TR_{386}
2007 TS_{386}	17.8	0.15	20071027	67.05652	76.49187	240.60891	0.75461	0.2027598	2.3361818	14	1	30 days	0.29		MPC	2007 TS_{386}
2007 TC_{387}	17.9	0.15	20071007	324.51250	221.03947	201.03971	4.23875	0.0995157	2.7928524	18	1	17 days	0.33		MPC	2007 TC_{387}
2007 TF_{387}	15.9	0.15	20071027	155.83939	207.13269	19.49054	10.49714	0.0405008	3.1281310	16	1	33 days	0.30		MPC	2007 TF_{387}
2007 TN_{387}	17.3	0.15	20071027	1.62432	340.75457	44.78094	1.39447	0.1372422	3.1739387	15	1	23 days	0.46	D	MPC	2007 TN_{387}
2007 TX_{387}	17.8	0.15	20071007	343.81975	8.65133	35.81986	4.94117	0.1293228	2.9433796	11	1	17 days	0.20		MPC	2007 TX_{387}
2007 TF_{388}	16.5	0.15	20071007	341.39708	216.33107	177.29582	6.15599	0.0405762	2.7381636	12	1	20 days	0.41		MPC	2007 TF_{388}
2007 TQ_{388}	17.1	0.15	20071007	311.72695	312.11261	130.72376	2.15408	0.1662192	2.5761853	14	1	25 days	0.39		MPC	2007 TQ_{388}
2007 TW_{388}	17.1	0.15	20071027	320.08161	338.05030	91.89685	2.96577	0.0682508	2.5518421	21	1	27 days	0.44		MPC	2007 TW_{388}
2007 TJ_{389}	17.1	0.15	20071007	46.10012	275.10944	45.63254	7.13475	0.1358066	2.6425431	14	1	25 days	0.38		MPC	2007 TJ_{389}
2007 TK_{389}	17.1	0.15	20071007	0.75799	348.93888	28.75549	19.26903	0.2534910	3.1189311	21	1	23 days	0.35		MPC	2007 TK_{389}
2007 TN_{389}	17.8	0.15	20071027	358.04531	242.09934	147.41158	3.30542	0.1808256	2.4531459	14	1	31 days	0.36		MPC	2007 TN_{389}
2007 TP_{389}	16.2	0.15	20071027	326.08290	33.44056	33.76701	15.53291	0.1135065	2.7062907	18	1	32 days	0.39		MPC	2007 TP_{389}
2007 TR_{389}	17.8	0.15	20071007	10.34278	335.17699	22.06420	14.89032	0.2330984	2.6865349	22	1	20 days	0.47		MPC	2007 TR_{389}
2007 TT_{389}	16.7	0.15	20071027	332.15241	221.36276	224.47078	7.75310	0.3010163	3.0475744	27	1	33 days	0.63	D	MPC	2007 TT_{389}
2007 TA_{390}	17.7	0.15	20071007	290.26976	269.22233	190.22642	4.74575	0.0839780	2.7119674	11	1	10 days	0.27	D	MPC	2007 TA_{390}
2007 TD_{390}	16.8	0.15	20071007	17.64271	277.92097	76.04821	1.75555	0.1729338	3.1089898	11	1	18 days	0.17		MPC	2007 TD_{390}
2007 TS_{390}	16.4	0.15	20071027	32.41429	156.13512	187.93013	3.83320	0.1235512	3.0244429	20	1	30 days	0.43		MPC	2007 TS_{390}
2007 TW_{390}	16.7	0.15	20071007	328.98735	247.74192	178.80127	3.19386	0.2047549	3.0911881	31	1	32 days	0.33		MPC	2007 TW_{390}
2007 TX_{390}	17.8	0.15	20071007	345.01318	352.69158	48.73466	2.10792	0.1628739	3.0724539	19	1	24 days	0.35		MPC	2007 TX_{390}
2007 TY_{390}	17.3	0.15	20071007	229.39328	89.43601	71.02988	1.13272	0.1108631	2.4849718	20	1	28 days	0.20	D	MPC	2007 TY_{390}
2007 TZ_{390}	15.5	0.15	20071027	97.20747	233.93421	27.22971	12.41875	0.2501650	2.9989341	21	1	32 days	0.40		MPC	2007 TZ_{390}
2007 TL_{391}	17.9	0.15	20071027	338.13379	213.81764	205.65114	9.31710	0.1918956	2.5768167	17	1	29 days	0.44		MPC	2007 TL_{391}
2007 TO_{391}	17.0	0.15	20071007	349.66577	194.03002	203.27570	7.79473	0.2229131	2.7754122	22	1	23 days	0.45	D	MPC	2007 TO_{391}
2007 TQ_{391}	16.6	0.15	20071027	202.36015	164.78476	21.56793	7.57246	0.0378104	2.3999562	24	1	29 days	0.35		MPC	2007 TQ_{391}
2007 TT_{391}	15.7	0.15	20071007	324.50673	219.77540	203.18432	15.28075	0.0556052	3.1829581	22	1	29 days	0.52		MPC	2007 TT_{391}
2007 TU_{391}	17.5	0.15	20071027	47.96162	281.48670	29.19643	12.85993	0.2756759	2.6623577	18	1	29 days	0.42		MPC	2007 TU_{391}
2007 TV_{391}	16.4	0.15	20071007	353.09610	178.33606	212.17479	10.85173	0.0908333	3.0579631	14	1	20 days	0.45		MPC	2007 TV_{391}
2007 TX_{391}	15.6	0.15	20071027	355.23426	73.10330	318.60246	1.25665	0.0151222	3.0276449	14	1	29 days	0.26		MPC	2007 TX_{391}
2007 TY_{391}	19.2	0.15	20071007	20.24557	12.16720	332.28898	0.92835	0.2640304	2.2045489	14	1	18 days	0.39		MPC	2007 TY_{391}
2007 TZ_{391}	17.3	0.15	20071027	15.82868	149.39317	219.62958	4.60828	0.0830940	2.6789576	17	1	30 days	0.52		MPC	2007 TZ_{391}
2007 TB_{392}	18.1	0.15	20071027	16.80433	219.95178	142.73128	1.95339	0.1744389	2.4360162	17	1	29 days	0.37		MPC	2007 TB_{392}
2007 TC_{392}	16.9	0.15	20071027	75.97982	233.80370	57.66915	3.18180	0.1601342	2.3480045	14	1	25 days	0.47		MPC	2007 TC_{392}
2007 TD_{392}	17.5	0.15	20071007	12.43430	330.01432	35.77587	2.88136	0.0710874	2.2479310	24	1	21 days	0.39		MPC	2007 TD_{392}
2007 TF_{392}	17.4	0.15	20071027	61.25765	137.52151	166.66593	1.16358	0.1925023	2.3735268	15	1	25 days	0.49		MPC	2007 TF_{392}
2007 TK_{392}	17.7	0.15	20071007	13.12906	198.76253	160.48342	2.84712	0.2342668	2.6531964	16	1	12 days	0.40		MPC	2007 TK_{392}
2007 TL_{392}	15.9	0.15	20071027	65.63732	273.86075	27.71127	11.76924	0.1434378	3.0623359	19	1	35 days	0.42		MPC	2007 TL_{392}
2007 TN_{392}	17.6	0.15	20071007	334.74929	25.60457	29.67078	7.96345	0.1838104	2.5962607	12	1	5 days	0.75	D	MPC	2007 TN_{392}
2007 TO_{392}	16.1	0.15	20071007	263.14379	96.47181	36.20009	5.45504	0.1418836	2.6888717	12	1	10 days	0.53	D	MPC	2007 TO_{392}
2007 TP_{392}	15.9	0.15	20071007	352.78699	225.09436	168.95008	3.04264	0.2781993	3.9817222	25	1	28 days	0.37		MPC	2007 TP_{392}
2007 TU_{392}	17.5	0.15	20071027	33.63167	343.78540	7.22835	3.13213	0.1706459	2.1688242	51	1	34 days	0.66		MPC	2007 TU_{392}
2007 TY_{392}	17.6	0.15	20071007	324.14383	234.32618	208.26764	4.72009	0.2801254	2.5952829	18	1	15 days	0.39		MPC	2007 TY_{392}
2007 TA_{393}	18.1	0.15	20071007	335.58844	34.70065	24.07462	1.23452	0.2082396	2.4471535	20	1	44 days	0.44		MPC	2007 TA_{393}
2007 TP_{393}	15.7	0.15	20071007	335.83112	105.03660	300.08177	14.53966	0.2154657	3.1236648	15	1	20 days	0.58		MPC	2007 TP_{393}
2007 TQ_{393}	15.2	0.15	20071007	181.48064	330.16392	239.86918	13.36586	0.0411021	2.9942658	12	1	19 days	0.53		MPC	2007 TQ_{393}
2007 TN_{395}	15.9	0.15	20071027	35.28198	111.21240	243.05436	10.96062	0.0735877	2.9219902	15	1	23 days	0.51		MPC	2007 TN_{395}
2007 TE_{397}	16.6	0.15	20071007	20.64257	152.89963	198.37655	12.03141	0.2243151	3.1192712	13	1	19 days	0.41		MPC	2007 TE_{397}
2007 TY_{397}	15.2	0.15	20071027	216.36702	291.41006	259.21395	5.97854	0.1213963	3.1707448	16	1	30 days	0.23		MPC	2007 TY_{397}
2007 TZ_{397}	16.2	0.15	20071027	10.32781	9.78040	16.72909	10.31192	0.1066918	3.0531122	25	1	30 days	0.51		MPC	2007 TZ_{397}
2007 TB_{398}	18.6	0.15	20071027	22.69310	74.67411	285.52390	2.96521	0.2417660	2.3049515	22	1	30 days	0.32		MPC	2007 TB_{398}

2007 TC_{398}	17.0	0.15	20071027	350.73434	65.72532	344.13585	5.07712	0.0572196	2.7725267	15	1	30 days	0.19	MPC	2007 TC_{398}
2007 TD_{398}	16.7	0.15	20071027	99.25416	37.73570	259.33206	5.59521	0.0269530	2.7520352	16	1	30 days	0.31	MPC	2007 TD_{398}
2007 TL_{398}	17.2	0.15	20071027	127.64934	265.39918	355.09881	4.42066	0.1402786	2.2454201	13	1	24 days	0.20	MPC	2007 TL_{398}
2007 TP_{398}	17.9	0.15	20071027	328.19624	70.33876	8.51262	6.15961	0.1085917	2.2060371	15	1	23 days	0.52	MPC	2007 TP_{398}
2007 TE_{399}	18.6	0.15	20071027	13.84765	16.98483	3.60218	4.10386	0.1262901	2.3380057	16	1	24 days	0.22	MPC	2007 TE_{399}
2007 TF_{399}	15.8	0.15	20071027	60.31120	289.53732	33.04601	25.50639	0.1629606	3.1629780	23	1	30 days	0.63	MPC	2007 TF_{399}
2007 TG_{399}	17.1	0.15	20071027	4.44262	14.52955	16.70667	6.18079	0.2398465	2.6711500	30	1	34 days	0.48	MPC	2007 TG_{399}
2007 TL_{399}	16.0	0.15	20071007	316.32704	250.54542	199.56598	13.61514	0.2019215	3.1038123	26	1	26 days	0.47	MPC	2007 TL_{399}
2007 TM_{399}	16.6	0.15	20071027	0.57641	143.06146	257.41686	5.41527	0.1506946	2.9959024	19	1	30 days	0.42	MPC	2007 TM_{399}
2007 TR_{399}	18.8	0.15	20071027	351.84549	133.97898	279.69484	2.55400	0.2398895	2.5353891	15	1	30 days	0.23	MPC	2007 TR_{399}
2007 TV_{399}	15.6	0.15	20071027	314.85379	228.50528	239.01656	9.26032	0.2064731	3.1348020	23	1	34 days	0.50	MPC	2007 TV_{399}
2007 TW_{399}	16.3	0.15	20071027	51.57578	103.60180	238.30798	8.58541	0.0943287	3.0453150	14	1	23 days	0.37	MPC	2007 TW_{399}
2007 TX_{399}	18.2	0.15	20071007	29.59195	324.36552	19.49642	6.22619	0.2501528	2.3231819	22	1	38 days	0.29	MPC	2007 TX_{399}
2007 TG_{400}	17.6	0.15	20071027	34.21768	210.67198	117.73542	7.80528	0.3286481	2.2594581	23	1	31 days	0.81	MPC	2007 TG_{400}
2007 TN_{400}	16.5	0.15	20071007	15.63938	339.60157	26.17267	13.97324	0.1088225	3.0571792	17	1	22 days	0.43	MPC	2007 TN_{400}
2007 TO_{400}	15.8	0.15	20071007	264.28257	102.60982	32.89814	8.78321	0.1026250	3.0831060	10	1	17 days	0.18	MPC	2007 TO_{400}
2007 TT_{400}	18.2	0.15	20071027	3.75563	243.09894	153.93340	0.39846	0.2059837	2.3178062	56	1	34 days	0.49	MPC	2007 TT_{400}
2007 TY_{400}	17.2	0.15	20071027	335.22111	239.16926	208.83390	4.78695	0.1707512	2.2702846	17	1	25 days	0.17	MPC	2007 TY_{400}
2007 TB_{401}	16.5	0.15	20071027	51.53053	127.47834	207.27725	4.51319	0.2850807	2.6157319	21	1	29 days	0.32	MPC	2007 TB_{401}
2007 TO_{401}	18.4	0.15	20071007	344.19103	172.50169	233.10022	1.16871	0.1688263	2.4107145	11	1	17 days	0.55	MPC	2007 TO_{401}
2007 TY_{401}	17.6	0.15	20071007	42.37521	140.97477	185.23975	11.15620	0.1797778	2.4711686	12	1	5 days	0.77	MPC	2007 TY_{401}
2007 TZ_{402}	17.4	0.15	20071007	53.37447	130.08492	168.21200	7.05249	0.3171994	2.6259018	11	1	17 days	0.13	MPC	2007 TZ_{402}
2007 TO_{403}	16.0	0.15	20071027	5.37502	161.47249	237.15246	9.06041	0.0795182	3.1492916	17	1	31 days	0.27	MPC	2007 TO_{403}
2007 TP_{403}	18.3	0.15	20071007	353.92181	175.25993	228.02524	12.86947	0.1418405	2.3638787	16	1	20 days	0.32	MPC	2007 TP_{403}
2007 TQ_{403}	16.6	0.15	20071027	359.13183	136.20112	265.48763	3.17118	0.1074884	2.7527103	13	1	23 days	0.44	MPC	2007 TQ_{403}
2007 TT_{403}	16.2	0.15	20071027	305.53982	90.34774	23.76609	8.12063	0.1729073	3.0277046	13	1	30 days	0.19	MPC	2007 TT_{403}
2007 TU_{403}	17.8	0.15	20071027	314.58741	242.17029	226.12501	10.71892	0.2323928	2.4175008	25	1	33 days	0.24	MPC	2007 TU_{403}
2007 TV_{403}	16.6	0.15	20071007	123.75296	273.60149	346.40640	2.40496	0.1565292	2.4761265	10	1	16 days	0.12	MPC	2007 TV_{403}
2007 TC_{404}	19.6	0.15	20071007	333.59098	166.83800	261.91311	1.77171	0.1863961	2.1399635	10	1	16 days	0.39	MPC	2007 TC_{404}
2007 TD_{404}	17.7	0.15	20071027	18.89090	127.21240	241.16809	4.08885	0.2543967	2.6995064	18	1	27 days	0.46	MPC	2007 TD_{404}
2007 TG_{404}	15.7	0.15	20071007	52.91496	80.63948	259.44348	2.91417	0.0663760	3.2627806	10	1	16 days	0.15	MPC	2007 TG_{404}
2007 TH_{404}	16.4	0.15	20071027	14.43576	121.15374	256.46050	2.09369	0.2374425	3.0423744	23	1	31 days	0.52	MPC	2007 TH_{404}
2007 TK_{404}	17.6	0.15	20071007	295.57852	170.18802	307.02045	1.66745	0.1549735	2.3900635	16	1	19 days	0.22	MPC	2007 TK_{404}
2007 TL_{404}	18.4	0.15	20071027	3.87418	150.88506	242.84844	3.10575	0.2554253	2.5396710	25	1	31 days	0.43	MPC	2007 TL_{404}
2007 TM_{404}	15.8	0.15	20071027	39.08295	131.51739	226.23068	14.86445	0.0763694	2.6192880	47	1	33 days	0.45	MPC	2007 TM_{404}
2007 TP_{404}	17.6	0.15	20071027	10.22879	157.66446	229.41962	5.08620	0.1798765	2.2133054	30	1	27 days	0.36	MPC	2007 TP_{404}
2007 TW_{404}	17.0	0.15	20071027	78.77109	306.49737	4.75555	2.99138	0.1307732	2.5262713	13	1	23 days	0.42	MPC	2007 TW_{404}
2007 TB_{405}	17.5	0.15	20071007	68.99628	70.76060	240.41064	6.17117	0.1685352	2.2967228	13	1	20 days	0.26	MPC	2007 TB_{405}
2007 TE_{405}	16.1	0.15	20071007	217.30623	154.77959	37.61649	9.45412	0.0572264	3.0111347	12	1	20 days	0.21	MPC	2007 TE_{405}
2007 TG_{405}	17.8	0.15	20071007	52.17909	303.66898	21.30652	3.88250	0.2083060	2.2583193	12	1	20 days	0.19	MPC	2007 TG_{405}
2007 TJ_{405}	17.4	0.15	20071027	28.52595	132.70458	229.99013	12.86625	0.2163589	2.5495068	21	1	30 days	0.38	MPC	2007 TJ_{405}
2007 TK_{405}	17.3	0.15	20071027	341.82793	205.95587	229.48251	12.86656	0.2170981	2.6530329	31	1	30 days	0.36	MPC	2007 TK_{405}
2007 TL_{405}	16.1	0.15	20071027	54.36115	109.62384	231.71199	9.39411	0.1068097	3.0512649	18	1	24 days	0.16	MPC	2007 TL_{405}
2007 TM_{405}	19.0	0.15	20071007	37.19236	355.12172	338.99498	1.07916	0.2592510	2.2426695	10	1	16 days	0.29	MPC	2007 TM_{405}
2007 TN_{405}	15.9	0.15	20071027	76.28012	283.88466	38.15029	10.66118	0.0802362	3.0530639	16	1	28 days	0.31	MPC	2007 TN_{405}
2007 TO_{405}	15.9	0.15	20071027	50.98520	312.25875	38.03942	11.08864	0.0669974	3.1200916	17	1	23 days	0.36	MPC	2007 TO_{405}
2007 TP_{405}	18.7	0.15	20071007	333.88267	40.44197	34.38368	6.23701	0.2013978	2.3264292	13	1	20 days	0.23	MPC	2007 TP_{405}
2007 TQ_{405}	16.6	0.15	20071007	301.37597	80.44436	41.94910	7.44814	0.1944858	2.9771789	13	1	20 days	0.24	MPC	2007 TQ_{405}
2007 TS_{405}	17.8	0.15	20071027	46.25634	306.99643	30.37352	3.63040	0.2136292	2.3819849	16	1	31 days	0.43	MPC	2007 TS_{405}
2007 TT_{405}	15.8	0.15	20071027	97.18287	240.68120	42.52774	13.60079	0.2582590	2.6374828	16	1	24 days	0.34	MPC	2007 TT_{405}
2007 TU_{405}	16.6	0.15	20071027	45.82076	105.20227	230.02241	8.08286	0.2500859	2.7904830	23	1	31 days	0.45	MPC	2007 TU_{405}
2007 TW_{405}	17.1	0.15	20071007	334.71124	211.70820	228.86819	9.71990	0.2018579	3.1473425	10	1	15 days	0.22	MPC	2007 TW_{405}
2007 TA_{406}	16.3	0.15	20071027	64.39943	268.42267	45.78058	14.25555	0.1764209	2.7219295	22	1	35 days	0.36	MPC	2007 TA_{406}

2007 TG_{406}	15.5	0.15	20071027	352.06278	40.58441	357.70408	2.48045	0.2226856	3.9425748	21	1	31 days	0.62			MPC		2007 TG_{406}
2007 TU_{406}	17.8	0.15	20071027	9.64888	348.57780	38.81386	2.14454	0.1944594	2.3482157	35	1	31 days	0.39			MPC		2007 TU_{406}
2007 TR_{407}	18.1	0.15	20071027	5.27347	2.59740	28.08393	9.24820	0.2739876	2.3487861	29	1	33 days	0.58			MPC		2007 TR_{407}
2007 TS_{407}	17.3	0.15	20071027	29.77700	327.49628	30.57814	5.07975	0.2017688	2.4017681	40	1	34 days	0.55			MPC		2007 TS_{407}
2007 TN_{408}	18.3	0.15	20071007	19.98570	117.24398	228.81814	1.64718	0.2117213	2.3730555	15	1	19 days	0.40			MPC		2007 TN_{408}
2007 TB_{410}	17.9	0.15	20071027	46.88546	126.75416	217.80607	20.06951	0.0671638	1.9090752	27	1	28 days	0.47			MPC		2007 TB_{410}
2007 TG_{410}	18.0	0.15	20071007	305.06657	80.52217	17.57341	3.76520	0.2400968	2.5389032	11	1	19 days	0.75			MPC		2007 TG_{410}
2007 TL_{410}	17.1	0.15	20071027	18.37417	297.15968	75.52643	6.97925	0.1478591	2.3069372	23	1	30 days	0.52			MPC		2007 TL_{410}
2007 TO_{410}	17.5	0.15	20071027	15.71930	251.31577	121.49843	8.27580	0.1719472	2.3744260	33	1	34 days	0.47			MPC		2007 TO_{410}
2007 TF_{411}	16.0	0.15	20071007	33.23685	18.17809	318.19786	2.85814	0.0744360	2.6990326	12	1	11 days	0.62			MPC		2007 TF_{411}
2007 TH_{411}	17.5	0.15	20071027	309.27721	34.04976	52.18356	6.13548	0.0962957	2.2923072	20	1	31 days	0.43			MPC		2007 TH_{411}
2007 TK_{411}	18.0	0.15	20071007	139.48382	33.59264	203.19056	21.46137	0.0610948	1.9603848	29	1	25 days	0.54			MPC		2007 TK_{411}
2007 TM_{411}	16.1	0.15	20071027	44.91723	167.29587	180.43605	13.62434	0.1849902	2.5477696	20	1	30 days	0.67			MPC		2007 TM_{411}
2007 TR_{411}	18.4	0.15	20071007	350.47842	196.74254	194.01783	4.36964	0.1879394	2.3773905	22	1	25 days	0.60		D	MPC		2007 TR_{411}
2007 TE_{412}	16.4	0.15	20071027	30.31868	344.91231	4.56883	13.80816	0.1842691	2.6220723	21	1	26 days	0.68			MPC		2007 TE_{412}
2007 TM_{412}	17.1	0.15	20071027	352.25201	67.87855	332.37619	8.70236	0.2138891	2.5754723	16	1	28 days	0.55			MPC		2007 TM_{412}
2007 TP_{412}	17.1	0.15	20071027	25.50338	41.17913	300.50682	5.19800	0.3067247	2.6340140	17	1	25 days	0.52			MPC		2007 TP_{412}
2007 TQ_{412}	16.2	0.15	20071007	17.63757	24.24804	333.34799	12.11635	0.1093921	2.6053099	22	1	46 days	0.70			MPC		2007 TQ_{412}
2007 TG_{413}	14.8	0.15	20071007	239.31629	312.81724	214.31440	8.80039	0.2661396	2.9894537	11	1	5 days	0.45			MPC		2007 TG_{413}
2007 TU_{413}	15.9	0.15	20071007	11.53349	228.90462	138.04682	10.60158	0.1049475	3.1167367	16	1	9 days	0.58			MPC		2007 TU_{413}
2007 TD_{414}	16.1	0.15	20071027	2.18661	6.60605	30.93245	6.22997	0.2154851	3.0104609	43	1	34 days	0.55			MPC		2007 TD_{414}
2007 TG_{414}	16.3	0.15	20071027	33.37177	307.68670	55.26151	14.23057	0.2028709	2.5903151	42	1	31 days	0.50			MPC		2007 TG_{414}
2007 TO_{414}	15.7	0.15	20071027	14.50782	273.07836	101.31007	12.26329	0.1570254	3.0121500	26	1	38 days	0.64			MPC		2007 TO_{414}
2007 TT_{414}	18.5	0.15	20071027	316.12103	230.91834	216.79591	20.29071	0.0826702	1.8962598	33	1	25 days	0.50			MPC		2007 TT_{414}
2007 UC	16.9	0.15	20071007	24.08851	104.66523	244.41164	2.49930	0.1675882	2.2423775	73	1	42 days	0.50			MPC		2007 UC
2007 UE	16.5	0.15	20071027	35.15249	125.48612	212.84092	14.89958	0.2083091	3.2089635	41	1	36 days	0.55			MPC		2007 UE
2007 UH	22.0	0.15	20071027	291.25038	294.76269	206.72145	15.13394	0.3360698	1.1725677	51	1	38 days	0.50	M-v	6	MPC	126833	2007 UH
2007 UL	16.9	0.15	20071027	345.87504	138.85175	266.30937	3.14139	0.1820519	2.3254221	64	5	2000–2007	0.50	M-v	1	MPC	126545	2007 UL
2007 UO	16.3	0.15	20071007	333.16660	91.36911	336.19655	6.84962	0.3673526	3.4686996	15	1	4 days	0.53			MPC		2007 UO
2007 UP	17.5	0.15	20071007	242.96773	112.41906	45.06702	6.83950	0.0978053	2.2238828	13	1	15 days	0.28			MPC		2007 UP
2007 UR	23.9	0.15	20071027	355.60024	23.48775	30.54682	3.23052	0.6145636	2.8136875	40	1	22 days	0.51	M-v	6	MPC	126833	2007 UR
2007 UT	21.5	0.15	20071027	329.23854	63.12357	30.29075	45.64522	0.3569112	1.5204090	42	1	20 days	0.47	M-v	6	MPC	126833	2007 UT
2007 UU	14.6	0.15	20071027	23.54072	290.51186	50.02144	26.59756	0.2449911	3.1722343	38	2	1996–2007	0.40	M-v	3	MPC	126545	2007 UU
2007 UY	16.9	0.15	20071027	16.39250	212.15260	159.55922	4.78105	0.2394514	2.6096985	31	1	36 days	0.56			MPC		2007 UY
2007 UD_1	17.9	0.15	20071007	21.78773	174.75195	180.35495	3.51172	0.1547394	2.5376886	16	1	8 days	0.25			MPC		2007 UD_1
2007 UJ_1	16.4	0.15	20071007	329.67769	26.18429	31.90845	14.86172	0.0237848	2.6774329	34	1	28 days	0.42			MPC		2007 UJ_1
2007 UK_1	16.7	0.15	20071027	20.98520	156.62498	207.04999	12.23380	0.1464006	2.7367391	39	1	37 days	0.57			MPC		2007 UK_1
2007 UN_1	16.8	0.15	20071007	1.84817	55.63580	327.39987	0.51272	0.1612719	2.6722858	58	1	42 days	0.53			MPC		2007 UN_1
2007 UO_1	18.6	0.15	20071007	6.91438	157.49351	208.64142	18.01611	0.3988935	3.0812691	24	1	6 days	0.58			MPC		2007 UO_1
2007 US_1	16.6	0.15	20071007	358.30289	280.21731	95.80832	7.65770	0.2338546	3.1272287	23	1	8 days	0.65			MPC		2007 US_1
2007 UW_1	22.7	0.15	20071027	232.50511	146.22270	26.09953	8.24228	0.1208048	0.9078670	32	1	7 days	0.52	M-v	7	MPC	126833	2007 UW_1
2007 UX_1	20.5	0.15	20071027	1.59374	321.59610	74.47852	9.82389	0.4831684	2.4439206	62	1	30 days	0.50	M-v	5	MPC	126833	2007 UX_1
2007 UY_1	22.8	0.15	20071027	121.50657	273.42325	338.17955	1.02680	0.1753531	0.9495613	61	1	20 days	0.51	M-v	8	MPC	126833	2007 UY_1
2007 UA_2	20.9	0.15	20071027	329.91445	79.04993	21.05960	1.00594	0.4342585	1.9727301	43	1	37 days	0.54	M-v	5	MPC	126833	2007 UA_2
2007 UC_2	23.0	0.15	20071027	2.92775	172.98966	211.60806	12.47329	0.3522300	1.6648572	43	1	15 days	0.48	M-v	7	MPC	126833	2007 UC_2
2007 UD_2	16.6	0.15	20071007	16.73568	69.91813	288.48885	8.93659	0.2262981	2.6738645	32	1	31 days	0.63			MPC		2007 UD_2
2007 UH_2	17.1	0.15	20071027	3.52222	294.29577	85.34480	7.16000	0.3175032	2.6248865	43	1	33 days	0.59			MPC		2007 UH_2
2007 UK_2	17.4	0.15	20071027	18.45312	290.82974	68.58912	6.55870	0.2651559	2.3343904	45	1	33 days	0.52			MPC		2007 UK_2
2007 UQ_2	17.2	0.15	20071007	13.07844	319.52810	43.91222	9.37220	0.2183731	3.1500852	16	1	9 days	0.65		D	MPC		2007 UQ_2
2007 UR_2	19.5	0.15	20071027	356.09554	356.23968	40.75750	8.26361	0.0611940	1.5249598	51	1	39 days	0.61	M-v	5	MPC		2007 UR_2
2007 UT_2	17.1	0.15	20071027	350.76962	219.59010	202.35200	33.17392	0.2970835	2.6063981	18	1	27 days	0.32			MPC		2007 UT_2
2007 UU_2	18.3	0.15	20071007	356.16255	194.46801	191.42329	23.72678	0.1430913	1.9125718	16	1	9 days	0.45			MPC		2007 UU_2
2007 UV_2	17.4	0.15	20071027	341.84006	358.04892	63.68449	7.77464	0.1261733	2.2980915	25	1	27 days	0.49			MPC		2007 UV_2

2007 UX_2	18.5	0.15	20071007	27.35208	292.50618	35.88149	9.89339	0.3209795	2.4338858	13	1	6 days	0.53			MPC		2007 UX_2
2007 UY_2	17.9	0.15	20071027	348.87235	184.34826	232.14418	21.47411	0.4325954	2.6694544	20	1	26 days	0.34		D	MPC		2007 UY_2
2007 UZ_2	17.6	0.15	20071007	5.10017	194.36157	181.47239	6.05396	0.1280353	2.2477972	28	1	19 days	0.59			MPC		2007 UZ_2
2007 UC_3	16.0	0.15	20071007	313.73272	280.83960	175.09663	7.65442	0.1544609	2.7967655	39	1	33 days	0.48			MPC		2007 UC_3
2007 UE_3	17.4	0.15	20071007	43.35948	213.21623	110.18909	15.17018	0.2114602	2.3184112	12	1	7 days	0.67			MPC		2007 UE_3
2007 UF_3	14.9	0.15	20071027	86.37846	238.98310	69.63643	10.91937	0.0469501	3.0961345	35	1	27 days	0.52			MPC		2007 UF_3
2007 UG_3	15.9	0.15	20071027	14.02174	240.06567	140.37918	5.35035	0.1663911	3.0607756	42	1	35 days	0.55		D	MPC		2007 UG_3
2007 UK_3	15.6	0.15	20071027	275.83944	89.21351	55.97314	8.98050	0.0049487	3.0394845	22	1	30 days	0.30			MPC		2007 UK_3
2007 UL_3	15.5	0.15	20071027	354.79626	77.53274	322.56050	10.72641	0.1808820	3.1401831	24	1	30 days	0.60			MPC		2007 UL_3
2007 UP_3	17.3	0.15	20071007	14.53800	32.84124	328.70723	6.78893	0.2105458	2.3779568	41	1	32 days	0.52			MPC		2007 UP_3
2007 UQ_3	17.8	0.15	20071027	44.18532	290.78841	50.43487	34.96395	0.2236495	1.7807699	64	1	27 days	0.43			MPC		2007 UQ_3
2007 UR_3	21.3	0.15	20071027	310.14154	315.96505	156.21667	1.30963	0.2839400	1.5598244	42	1	39 days	0.26	M-v	4	MPC	126833	2007 UR_3
2007 US_3	22.3	0.15	20071027	39.36876	286.90348	28.84689	24.33790	0.3634253	1.5126471	40	1	17 days	0.42	M-v	7	MPC	126834	2007 US_3
2007 UU_3	23.8	0.15	20071027	347.75616	254.13637	180.87457	2.41751	0.4944551	1.8416374	20	1	10 days	0.69	M-v	7	MPC	126834	2007 UU_3
2007 UW_3	19.4	0.15	20071027	2.33316	175.80527	219.81991	23.09313	0.5087105	2.5715443	54	1	26 days	0.31	M-v	5	MPC	126834	2007 UW_3
2007 UZ_3	18.1	0.15	20071027	11.26508	151.76392	212.48425	13.73197	0.3706225	2.6468559	61	1	37 days	0.53			MPC		2007 UZ_3
2007 US_4	17.2	0.15	20071007	326.14642	223.46582	205.87510	13.75521	0.1999824	2.6898774	32	1	19 days	0.66			MPC		2007 US_4
2007 UU_4	17.7	0.15	20071007	338.62582	99.23698	308.65148	1.72420	0.1859611	2.4029761	17	1	28 days	0.45			MPC		2007 UU_4
2007 UV_4	15.3	0.15	20071007	278.03939	99.25935	12.96393	15.12181	0.1036162	2.8364410	31	1	28 days	0.61			MPC		2007 UV_4
2007 UW_4	15.9	0.15	20071007	18.79634	347.64582	10.18250	9.51305	0.1859797	3.0616199	10	1	6 days	0.53			MPC		2007 UW_4
2007 UY_4	18.2	0.15	20071027	32.70835	265.44790	73.31084	2.85626	0.2350923	2.3060963	26	1	26 days	0.65			MPC		2007 UY_4
2007 UC_5	17.9	0.15	20071007	45.31182	167.34770	149.29419	2.66401	0.2126193	2.2733760	20	1	31 days	0.47		D	MPC		2007 UC_5
2007 UD_5	17.1	0.15	20071027	310.38402	62.35990	39.49762	5.93515	0.2003501	2.6285101	22	1	39 days	0.31			MPC		2007 UD_5
2007 UH_5	18.1	0.15	20071007	0.65660	10.44247	5.34633	21.29476	0.0595879	1.8552884	17	1	36 days	0.50			MPC		2007 UH_5
2007 UJ_5	16.6	0.15	20071007	6.84269	136.81207	239.85938	5.48891	0.0925619	2.7279498	16	1	7 days	0.51			MPC		2007 UJ_5
2007 UK_5	16.5	0.15	20071007	352.23442	43.15638	352.01476	4.76284	0.1430411	2.7337565	13	1	3 days	0.45			MPC		2007 UK_5
2007 UL_5	17.4	0.15	20071007	333.97258	49.81164	17.49704	12.84465	0.2512097	2.6823432	28	1	43 days	0.58			MPC		2007 UL_5
2007 UM_5	17.7	0.15	20071007	29.56879	273.84553	65.06783	3.29436	0.1959688	2.4059960	27	1	12 days	0.55			MPC		2007 UM_5
2007 UN_5	17.5	0.15	20071007	316.34304	298.01909	152.09277	2.60756	0.2334297	2.6723895	23	1	23 days	0.59			MPC		2007 UN_5
2007 UO_5	16.8	0.15	20071007	345.50495	322.04514	82.29724	2.57230	0.1689970	3.1120986	16	1	9 days	0.43			MPC		2007 UO_5
2007 UP_5	16.8	0.15	20071007	324.05483	238.62997	196.35534	4.59539	0.1655781	2.6717461	42	1	50 days	0.48			MPC		2007 UP_5
2007 UU_5	18.9	0.15	20071007	41.31369	197.82777	123.22637	1.97865	0.2097988	2.2992088	11	1	2 days	0.77			MPC		2007 UU_5
2007 UW_5	16.2	0.15	20071007	9.94395	160.45626	208.07837	17.08773	0.1524442	2.8676033	42	1	21 days	0.54			MPC		2007 UW_5
2007 UZ_5	15.6	0.15	20071027	1.88185	154.13944	229.19363	8.04966	0.0471912	3.1732668	31	1	37 days	0.32			MPC		2007 UZ_5
2007 UB_6	19.7	0.15	20071027	69.00648	255.18217	56.92283	14.20055	0.1664019	1.4386377	75	1	29 days	0.46	M-v	5	MPC	126834	2007 UB_6
2007 UC_6	23.1	0.15	20071027	333.77784	119.53407	0.31204	1.75272	0.5983313	1.5906789	29	1	2 days	0.40	M-v	8	MPC	126834	2007 UC_6
2007 UD_6	28.3	0.15	20071027	35.45631	131.00756	206.05788	1.69520	0.2430090	1.2324340	50	1	14 days	0.43	M-v	5	MPC	126834	2007 UD_6
2007 UG_6	23.0	0.15	20071027	352.91729	197.92195	215.39463	15.32960	0.4390697	1.8728354	41	1	18 days	0.44	M-v	7	MPC	126834	2007 UG_6
2007 UK_6	18.5	0.15	20071027	30.03603	319.60513	56.08583	23.78678	0.0473054	1.8998282	26	1	25 days	0.47			MPC		2007 UK_6
2007 UM_6	17.0	0.15	20071007	43.18642	140.41664	170.16477	18.14767	0.2854928	2.6981273	9	1	10 days	0.53			MPC		2007 UM_6
2007 UP_6	23.1	0.15	20071027	117.82165	236.48275	31.57472	9.59140	0.0943559	0.9685021	68	1	26 days	0.42	M-v	6	MPC	126834	2007 UP_6
2007 UR_6	14.9	0.15	20071027	348.69696	238.60198	213.55077	28.37236	0.3656152	2.6459022	20	1	23 days	0.39			MPC		2007 UR_6
2007 US_6	18.3	0.15	20071027	338.70150	224.92473	225.76124	12.42424	0.4477284	2.2203506	196	1	35 days	0.35	M-v	5	MPC		2007 US_6
2007 UT_6	16.9	0.15	20071007	39.62646	289.25306	48.63015	6.39807	0.0818116	2.8860489	19	1	12 days	0.64			MPC		2007 UT_6
2007 UX_6	17.2	0.15	20071027	169.39783	157.84047	70.04164	8.31138	0.0921586	2.4269825	17	1	24 days	0.33			MPC		2007 UX_6
2007 UY_6	17.8	0.15	20071007	329.70881	18.62973	51.73581	5.75453	0.2235688	2.5928531	21	1	27 days	0.36			MPC		2007 UY_6
2007 UZ_6	18.0	0.15	20071027	27.60601	140.71151	219.73298	1.09651	0.2416169	2.3164775	50	1	35 days	0.38			MPC		2007 UZ_6
2007 UC_7	16.5	0.15	20070917	350.28381	94.73241	287.99214	15.30624	0.2479291	2.6206437	20	1	48 days	0.49			MPC		2007 UC_7
2007 UE_7	17.2	0.15	20071027	354.59213	85.83669	309.22743	12.74816	0.2070197	2.7112229	16	1	31 days	0.52			MPC		2007 UE_7
2007 UJ_7	15.4	0.15	20071027	15.50654	113.61315	244.70591	24.25348	0.2959383	3.1438123	20	1	35 days	0.53			MPC		2007 UJ_7
2007 UK_7	17.4	0.15	20071027	8.00778	68.19559	307.94405	11.66069	0.2978774	2.6371379	32	1	35 days	0.51			MPC		2007 UK_7
2007 UL_7	17.2	0.15	20071027	329.51459	186.93413	236.58055	19.45051	0.0827006	1.9668366	18	1	27 days	0.50			MPC		2007 UL_7
2007 UQ_7	17.1	0.15	20071007	40.63161	85.44699	249.53321	19.64653	0.0611007	1.9073455	20	1	19 days	0.35			MPC		2007 UQ_7

2007 US_{7}	14.7	0.15	20071027	32.43670	30.41247	332.07424	17.97606	0.0603518	3.2577189	20	1	35 days	0.56			MPC	2007 US_{7}
2007 UV_{7}	16.5	0.15	20071027	8.91805	126.10099	252.37597	19.60056	0.2240202	3.1477469	20	1	35 days	0.63			MPC	2007 UV_{7}
2007 UY_{7}	17.5	0.15	20071027	357.65239	105.01084	301.78808	4.52887	0.2422396	2.3160341	58	1	33 days	0.35			MPC	2007 UY_{7}
2007 UB_{8}	16.5	0.15	20071027	313.63988	205.64523	255.63020	10.19843	0.1581637	2.4671183	29	1	32 days	0.54			MPC	2007 UB_{8}
2007 UG_{8}	16.5	0.15	20071027	340.53753	86.92412	345.23906	12.38830	0.2986034	3.1706715	16	1	35 days	0.66			MPC	2007 UG_{8}
2007 UH_{8}	15.5	0.15	20071027	347.36901	141.99594	268.10368	13.29816	0.0915675	3.2320461	21	1	28 days	0.60			MPC	2007 UH_{8}
2007 UE_{9}	15.4	0.15	20071007	345.13473	301.97916	103.35578	4.47269	0.2711996	3.9207724	24	1	30 days	0.51			MPC	2007 UE_{9}
2007 UJ_{9}	17.1	0.15	20071027	15.37903	192.57952	178.04595	9.89711	0.1013219	2.3321206	32	1	39 days	0.63			MPC	2007 UJ_{9}
2007 UP_{9}	16.0	0.15	20071007	336.80647	314.19653	99.43882	6.65667	0.1298283	3.1838829	12	1	14 days	0.68			MPC	2007 UP_{9}
2007 US_{9}	18.6	0.15	20071007	5.00820	309.18056	59.42283	6.51258	0.2502411	2.2170106	12	1	18 days	0.45			MPC	2007 US_{9}
2007 UJ_{10}	17.8	0.15	20071007	1.05805	164.77447	219.64440	3.79193	0.2461913	2.3447775	54	1	41 days	0.53			MPC	2007 UJ_{10}
2007 UM_{10}	16.7	0.15	20071007	6.17381	281.85529	83.35131	12.43905	0.2256690	2.5485498	11	1	8 days	0.62			MPC	2007 UM_{10}
2007 UO_{10}	16.9	0.15	20071027	339.24686	194.84130	233.22131	17.14897	0.1623711	2.6138947	30	1	31 days	0.54			MPC	2007 UO_{10}
2007 UV_{10}	16.3	0.15	20071027	28.26332	119.34582	221.82744	25.03645	0.3175909	3.0942240	21	1	28 days	0.54			MPC	2007 UV_{10}
2007 UX_{10}	16.6	0.15	20071027	348.28603	180.56583	233.34038	13.01754	0.2396753	2.6612749	39	1	39 days	0.47			MPC	2007 UX_{10}
2007 UZ_{10}	15.2	0.15	20071007	48.10545	258.42097	72.19313	23.12334	0.1451016	3.0810957	16	1	10 days	0.48			MPC	2007 UZ_{10}
2007 UA_{11}	16.4	0.15	20071027	346.34295	359.25313	66.28062	5.63837	0.1315426	2.3519700	32	1	26 days	0.40			MPC	2007 UA_{11}
2007 UD_{11}	16.5	0.15	20071007	46.84123	182.57126	134.10800	11.27521	0.2408580	2.3386359	34	1	19 days	0.51			MPC	2007 UD_{11}
2007 UG_{11}	15.3	0.15	20071027	355.61416	299.12022	107.59319	12.47561	0.2269856	3.1823998	33	1	28 days	0.62			MPC	2007 UG_{11}
2007 UJ_{11}	16.2	0.15	20071027	28.90371	219.25995	137.21633	10.66881	0.2601333	2.5547398	38	1	30 days	0.54			MPC	2007 UJ_{11}
2007 UN_{11}	16.1	0.15	20071007	9.04747	255.95567	118.88954	3.69291	0.2933797	3.0083136	44	1	34 days	0.44			MPC	2007 UN_{11}
2007 UP_{11}	16.9	0.15	20071027	31.27949	259.06487	89.30130	4.67780	0.2523550	2.3599328	47	1	36 days	0.44			MPC	2007 UP_{11}
2007 US_{11}	16.4	0.15	20071027	30.09865	280.70548	73.41760	6.37925	0.2722480	2.3388636	41	1	27 days	0.27			MPC	2007 US_{11}
2007 UT_{11}	16.7	0.15	20071027	342.57748	359.37672	62.82076	7.40856	0.1367895	2.2399210	31	1	26 days	0.59			MPC	2007 UT_{11}
2007 UV_{11}	16.2	0.15	20071027	15.89895	310.12669	67.98525	9.26927	0.1845374	2.6452507	46	1	31 days	0.45			MPC	2007 UV_{11}
2007 UW_{11}	14.2	0.15	20071027	36.01162	278.51670	79.12299	16.91764	0.2377805	3.0663125	30	1	29 days	0.52			MPC	2007 UW_{11}
2007 UJ_{12}	16.0	0.15	20071007	340.95521	202.92910	171.08880	17.92389	0.2126787	3.1509249	12	1	13 days	0.20			MPC	2007 UJ_{12}
2007 UK_{12}	16.9	0.15	20071027	28.11030	108.04571	269.39942	25.79004	0.4798641	2.6287184	29	1	4 days	0.39			MPC	2007 UK_{12}
2007 UL_{12}	20.9	0.15	20071027	338.98052	95.13165	67.60427	4.17847	0.8048306	1.9731548	83	1	17 days	0.40	M-v	6	MPC	2007 UL_{12}
2007 UM_{12}	21.6	0.15	20071027	10.11398	152.33720	208.58493	9.96943	0.3903831	1.7320572	51	1	22 days	0.36	M-v	6	MPC	2007 UM_{12}
2007 UN_{12}	28.7	0.15	20071027	39.70853	131.96256	216.54603	0.23736	0.0642994	1.0544120	117	1	25 days	0.43	M-v	3	MPC	2007 UN_{12}
2007 UR_{12}	16.3	0.15	20071027	32.60530	272.61665	70.74910	11.31396	0.2475148	3.1428265	27	1	34 days	0.69			MPC	2007 UR_{12}
2007 US_{12}	22.0	0.15	20071027	84.83316	44.55090	211.19925	8.78352	0.5137674	0.9058093	45	1	19 days	0.43	M-v	8	MPC	2007 US_{12}
2007 UH_{13}	16.6	0.15	20071007	72.00984	209.30774	119.87653	0.78899	0.0069222	2.8987478	14	1	20 days	0.29			MPC	2007 UH_{13}
2007 UJ_{13}	16.0	0.15	20071027	22.80839	322.46654	55.84830	5.26218	0.0498637	2.7648437	27	1	23 days	0.37			MPC	2007 UJ_{13}
2007 UL_{13}	17.0	0.15	20071007	342.99967	79.70661	337.69512	14.60285	0.2633789	3.1120464	12	1	5 days	0.56			MPC	2007 UL_{13}
2007 UM_{13}	18.7	0.15	20071027	13.50804	180.17891	202.93747	2.19321	0.1745588	2.2893358	19	1	29 days	0.35			MPC	2007 UM_{13}
2007 UN_{13}	17.6	0.15	20071027	351.03608	358.89625	57.53098	2.16784	0.1778120	2.4626128	44	1	32 days	0.55			MPC	2007 UN_{13}
2007 UQ_{13}	19.7	0.15	20071027	115.59469	29.39896	217.72972	29.38846	0.4259673	1.1658703	28	1	18 days	0.31	M-v	7	MPC	2007 UQ_{13}
2007 US_{13}	17.7	0.15	20071007	72.88645	241.93414	34.65554	7.25325	0.1129390	2.3622336	18	1	18 days	0.31			MPC	2007 US_{13}
2007 UU_{13}	17.5	0.15	20071007	23.68068	296.59263	23.05762	12.50681	0.2928524	2.5947326	18	1	4 days	0.32			MPC	2007 UU_{13}
2007 UH_{14}	17.2	0.15	20071027	21.38649	326.42764	45.34897	8.29082	0.1277182	2.2284430	35	1	30 days	0.44			MPC	2007 UH_{14}
2007 UP_{14}	17.6	0.15	20071007	20.86218	186.85043	154.63014	1.59606	0.1997439	2.4009983	20	1	40 days	0.66			MPC	2007 UP_{14}
2007 UE_{15}	18.1	0.15	20071027	348.18115	233.19814	163.72787	1.51874	0.1660192	2.4181678	16	1	18 days	0.19			MPC	2007 UE_{15}
2007 UH_{15}	16.3	0.15	20071007	91.55248	64.66532	190.38161	7.78923	0.2578806	3.0795498	16	1	11 days	0.37		E	MPC	2007 UH_{15}
2007 UM_{15}	16.4	0.15	20071007	109.45582	235.81260	22.01674	10.67710	0.0706775	2.8068883	19	1	21 days	0.23			MPC	2007 UM_{15}
2007 UA_{16}	17.1	0.15	20071027	38.30499	173.30111	170.75834	2.76594	0.0393776	2.7445822	17	1	26 days	0.36			MPC	2007 UA_{16}
2007 UB_{16}	17.4	0.15	20071027	355.29818	8.45132	23.18337	10.94845	0.2119028	3.1377793	16	1	18 days	0.22			MPC	2007 UB_{16}
2007 UG_{16}	18.0	0.15	20071007	355.17236	4.48786	22.00739	16.05697	0.2420968	2.8594822	19	1	6 days	0.56			MPC	2007 UG_{16}
2007 UL_{16}	17.5	0.15	20071007	261.81534	102.49400	27.36998	2.25478	0.1125280	2.4427820	11	1	12 days	0.24			MPC	2007 UL_{16}
2007 UF_{17}	16.2	0.15	20071007	32.55690	131.05013	209.78298	1.32495	0.1032512	2.9516329	25	1	42 days	0.32			MPC	2007 UF_{17}
2007 UP_{17}	15.2	0.15	20071007	253.74967	133.51547	24.66421	16.62700	0.2807086	3.0476402	14	1	6 days	0.79		E	MPC	2007 UP_{17}
2007 US_{17}	16.2	0.15	20071007	92.84990	75.34439	202.77748	9.81264	0.0751622	2.8814002	21	1	16 days	0.26			MPC	2007 US_{17}

2007 UE_{18}	16.7	0.15	20071027	19.50044	188.09661	176.46803	10.94863	0.1452411	2.5721243	16	1	4 days	0.63	D	MPC	2007 UE_{18}
2007 UG_{18}	17.6	0.15	20071027	349.58415	299.55773	108.33494	5.73972	0.2310491	2.3572071	29	1	31 days	0.51		MPC	2007 UG_{18}
2007 UK_{18}	16.7	0.15	20071027	44.65466	233.06318	97.57352	7.72269	0.1538607	2.3271951	24	1	28 days	0.46		MPC	2007 UK_{18}
2007 UQ_{18}	17.6	0.15	20071027	24.08785	142.41851	223.15512	2.64496	0.2505255	2.3683673	44	1	34 days	0.42		MPC	2007 UQ_{18}
2007 UA_{19}	18.0	0.15	20071027	44.48864	322.14414	7.64310	1.33660	0.1331694	2.4412932	15	1	18 days	0.85		MPC	2007 UA_{19}
2007 UE_{19}	16.1	0.15	20071027	326.97473	72.86178	352.54056	0.78287	0.0995116	3.1242529	21	1	28 days	0.24		MPC	2007 UE_{19}
2007 UT_{19}	17.2	0.15	20071007	37.22060	243.11453	74.07563	4.68638	0.2363065	2.7337869	14	1	3 days	0.50		MPC	2007 UT_{19}
2007 UW_{19}	16.7	0.15	20071007	116.53625	39.46294	209.52868	1.52650	0.1466512	2.6916378	15	1	13 days	0.56		MPC	2007 UW_{19}
2007 UC_{20}	17.6	0.15	20071027	273.28170	105.60229	23.91856	2.56356	0.1663152	2.3828946	16	1	30 days	0.28		MPC	2007 UC_{20}
2007 UL_{20}	17.1	0.15	20071027	6.02726	224.36600	154.52871	2.01895	0.0808873	2.6577496	20	1	26 days	0.28		MPC	2007 UL_{20}
2007 UN_{20}	16.2	0.15	20071027	350.40610	186.79811	229.98812	17.10126	0.2063426	3.1462909	28	1	28 days	0.53		MPC	2007 UN_{20}
2007 UP_{20}	17.1	0.15	20071027	170.47340	198.44518	14.62568	1.48564	0.1229480	2.3920550	19	1	18 days	0.27		MPC	2007 UP_{20}
2007 UA_{21}	15.7	0.15	20071027	314.32142	237.38132	220.94892	9.15533	0.2100560	3.1382866	24	1	30 days	0.52		MPC	2007 UA_{21}
2007 UH_{21}	17.2	0.15	20071007	323.26955	55.55409	30.53685	12.40585	0.2518745	2.9901090	18	1	17 days	0.23		MPC	2007 UH_{21}
2007 UN_{21}	16.1	0.15	20071007	311.43754	247.59749	201.60314	3.07454	0.1062590	3.1574937	14	1	16 days	0.22		MPC	2007 UN_{21}
2007 UO_{21}	17.6	0.15	20071007	32.20204	298.79317	39.30859	5.60078	0.2222156	2.5423129	14	1	19 days	0.15		MPC	2007 UO_{21}
2007 UT_{21}	16.7	0.15	20071027	116.89925	62.57437	210.64961	9.08822	0.1203208	2.7281882	14	1	24 days	0.18		MPC	2007 UT_{21}
2007 UU_{21}	17.6	0.15	20071027	306.27228	60.33130	52.71998	5.53093	0.1858251	2.3771509	24	1	32 days	0.39		MPC	2007 UU_{21}
2007 UV_{21}	15.8	0.15	20071007	179.36166	167.91846	50.62975	10.02626	0.2222977	2.5116150	13	1	14 days	0.53		MPC	2007 UV_{21}
2007 UA_{22}	17.2	0.15	20071027	303.13301	263.58460	211.77114	8.72846	0.1603883	2.5942708	18	1	24 days	0.21		MPC	2007 UA_{22}
2007 UB_{22}	18.5	0.15	20071027	54.76959	147.45501	178.10594	2.11282	0.1865575	2.1932455	16	1	24 days	0.17		MPC	2007 UB_{22}
2007 UE_{22}	18.3	0.15	20071027	54.00278	123.58348	201.53186	5.47975	0.2041925	2.3344690	14	1	22 days	0.20		MPC	2007 UE_{22}
2007 UH_{22}	17.4	0.15	20071027	260.34661	83.71805	70.71912	3.01227	0.1164196	2.4076544	14	1	24 days	0.21		MPC	2007 UH_{22}
2007 UN_{22}	17.2	0.15	20071027	149.33006	44.58480	203.47764	6.65782	0.0899434	2.2172412	14	1	24 days	0.20		MPC	2007 UN_{22}
2007 UQ_{22}	16.3	0.15	20071007	181.21846	169.13838	50.17497	18.37457	0.0706732	2.8724612	12	1	20 days	0.29		MPC	2007 UQ_{22}
2007 UB_{23}	17.4	0.15	20071027	40.75631	260.34786	80.19164	3.02418	0.2009482	2.3593524	21	1	29 days	0.27		MPC	2007 UB_{23}
2007 UD_{23}	16.8	0.15	20071027	61.35554	255.41525	63.16990	6.02553	0.1790247	2.3031706	36	1	32 days	0.51		MPC	2007 UD_{23}
2007 UH_{23}	18.4	0.15	20071027	328.26898	344.77955	96.97084	2.12279	0.1466709	2.1599346	24	1	24 days	0.24		MPC	2007 UH_{23}
2007 UK_{23}	17.3	0.15	20071027	38.31457	292.62947	54.28155	11.73439	0.1887070	3.1235273	13	1	22 days	0.16		MPC	2007 UK_{23}
2007 UM_{23}	17.4	0.15	20071027	172.66308	169.62852	58.14254	7.35614	0.0706411	2.4077149	16	1	24 days	0.22		MPC	2007 UM_{23}
2007 UN_{23}	15.2	0.15	20071027	294.39477	49.41330	61.78901	8.89003	0.0266929	3.1950534	21	1	24 days	0.27		MPC	2007 UN_{23}
2007 UQ_{23}	17.1	0.15	20071027	341.87200	23.59809	49.45007	15.78761	0.2641310	3.1695316	24	1	32 days	0.56		MPC	2007 UQ_{23}
2007 UR_{23}	16.1	0.15	20071027	314.84364	306.41202	144.68021	2.67286	0.0382535	2.8558911	14	1	24 days	0.17		MPC	2007 UR_{23}
2007 UT_{23}	16.4	0.15	20071027	125.63171	182.93521	77.04097	5.20596	0.2193439	2.5954811	14	1	24 days	0.28		MPC	2007 UT_{23}
2007 UV_{23}	17.5	0.15	20071027	45.66208	204.62742	131.64234	2.22849	0.2027101	2.5883910	14	1	24 days	0.17		MPC	2007 UV_{23}
2007 UD_{24}	16.6	0.15	20071027	39.18041	272.37527	85.87322	4.36626	0.0701292	2.6474914	14	1	23 days	0.45		MPC	2007 UD_{24}
2007 UF_{24}	16.6	0.15	20071027	36.34616	291.36922	67.05248	6.80289	0.1037155	2.6132383	26	1	29 days	0.55		MPC	2007 UF_{24}
2007 UG_{24}	17.4	0.15	20071027	292.37906	65.30554	61.15412	8.26992	0.1477284	2.3833308	17	1	29 days	0.41		MPC	2007 UG_{24}
2007 UH_{24}	16.8	0.15	20071027	16.15253	275.86124	107.82654	3.22710	0.1007315	2.8789388	14	1	23 days	0.23		MPC	2007 UH_{24}
2007 UN_{24}	17.7	0.15	20071027	46.24920	146.49786	192.76821	6.48614	0.1724800	2.2980192	18	1	28 days	0.36		MPC	2007 UN_{24}
2007 UW_{24}	15.8	0.15	20071027	42.27466	280.57248	73.74238	6.83494	0.0972871	3.0781599	17	1	23 days	0.27		MPC	2007 UW_{24}
2007 UG_{25}	18.4	0.15	20071007	190.68161	141.21035	67.77946	0.92770	0.0294341	2.1814577	13	1	20 days	0.21		MPC	2007 UG_{25}
2007 UH_{25}	17.6	0.15	20071007	90.34499	72.62549	216.18811	5.67338	0.1871131	2.2663179	12	1	19 days	0.32		MPC	2007 UH_{25}
2007 UM_{25}	18.0	0.15	20071007	50.50728	131.49018	197.49967	0.91474	0.1916227	2.3831302	16	1	20 days	0.23		MPC	2007 UM_{25}
2007 UN_{25}	18.4	0.15	20071027	62.48207	265.86188	50.26957	4.56354	0.2400934	2.3811615	16	1	29 days	0.25		MPC	2007 UN_{25}
2007 UO_{25}	15.1	0.15	20071027	300.62566	62.96338	50.01051	23.27835	0.0454580	3.2272041	33	1	41 days	0.50		MPC	2007 UO_{25}
2007 UP_{25}	16.8	0.15	20071027	346.56006	21.45602	45.52036	14.67735	0.1916698	2.7665622	26	1	33 days	0.49		MPC	2007 UP_{25}
2007 US_{25}	17.2	0.15	20071027	166.44250	35.43271	204.00452	1.13880	0.0580715	2.1516949	21	1	29 days	0.28		MPC	2007 US_{25}
2007 UZ_{25}	17.2	0.15	20071027	321.59683	36.91510	51.81024	7.32516	0.0790980	2.2005748	45	1	30 days	0.47		MPC	2007 UZ_{25}
2007 UA_{26}	15.9	0.15	20071027	32.07610	154.88750	217.15014	8.40876	0.0585366	3.1017811	20	1	29 days	0.49		MPC	2007 UA_{26}
2007 UD_{26}	17.8	0.15	20071027	217.73589	133.73903	58.93683	7.98393	0.0555653	2.2723421	20	1	29 days	0.33		MPC	2007 UD_{26}
2007 UK_{26}	16.3	0.15	20071027	44.81266	42.78994	303.30913	1.47136	0.1189717	3.0622034	13	1	15 days	0.44		MPC	2007 UK_{26}
2007 US_{26}	16.7	0.15	20071007	67.73053	151.55856	130.11297	4.05873	0.1159144	2.3330040	27	1	39 days	0.64		MPC	2007 US_{26}

2007 UP_{28}	17.1	0.15	20071027	8.23441	139.29980	247.08466	1.51086	0.1956089	2.8145572	25	1	32 days	0.53			MPC	2007 UP_{28}
2007 UT_{28}	16.8	0.15	20071027	21.62531	331.96021	47.19238	15.65486	0.0931983	2.6411669	43	1	30 days	0.45			MPC	2007 UT_{28}
2007 UU_{28}	15.3	0.15	20071027	0.57949	350.62341	20.95047	16.84173	0.0981445	3.1739069	21	1	28 days	0.61			MPC	2007 UU_{28}
2007 UZ_{28}	17.6	0.15	20071027	56.90486	333.44383	336.07881	2.55252	0.1931623	2.2318384	23	1	30 days	0.39			MPC	2007 UZ_{28}
2007 UA_{29}	16.9	0.15	20071027	299.61321	248.57193	215.56546	10.13910	0.1561376	2.6100479	16	1	26 days	0.28			MPC	2007 UA_{29}
2007 UB_{29}	16.7	0.15	20071007	14.66761	262.22445	76.80144	6.12727	0.2543865	2.3900123	20	1	57 days	0.52			MPC	2007 UB_{29}
2007 UD_{29}	16.5	0.15	20071007	32.70536	259.08038	39.80241	9.11284	0.3360761	2.4658330	20	1	45 days	0.38			MPC	2007 UD_{29}
2007 UF_{29}	16.9	0.15	20071027	2.36038	329.84505	52.62184	2.70905	0.0884776	2.7380223	18	1	26 days	0.33			MPC	2007 UF_{29}
2007 UO_{29}	17.9	0.15	20071027	313.29996	291.82040	159.90180	1.27915	0.1889666	2.3753298	17	1	26 days	0.39			MPC	2007 UO_{29}
2007 UX_{29}	17.4	0.15	20071027	1.53432	349.57026	26.88447	15.72936	0.1905275	2.6008191	15	1	17 days	0.46			MPC	2007 UX_{29}
2007 UY_{29}	15.1	0.15	20071027	331.32463	21.91498	47.52146	19.25384	0.1682218	3.2093481	25	1	24 days	0.46			MPC	2007 UY_{29}
2007 UC_{30}	16.4	0.15	20071007	228.88700	37.75076	122.01986	4.58092	0.0461207	2.5146853	12	1	11 days	0.43			MPC	2007 UC_{30}
2007 UH_{30}	17.2	0.15	20071007	7.66585	321.55198	47.31480	15.69552	0.2826349	2.7015224	16	1	4 days	0.74			MPC	2007 UH_{30}
2007 UJ_{30}	15.6	0.15	20071027	10.56944	320.85037	53.46333	16.00166	0.2228793	3.2254866	30	1	26 days	0.69			MPC	2007 UJ_{30}
2007 UH_{31}	17.0	0.15	20071027	57.40207	177.82660	143.88668	7.42146	0.1346788	2.3049984	16	1	19 days	0.34			MPC	2007 UH_{31}
2007 UX_{31}	17.3	0.15	20071007	13.40944	169.01068	189.71365	7.98074	0.2367619	2.7557382	15	1	12 days	0.41			MPC	2007 UX_{31}
2007 UB_{33}	16.3	0.15	20071007	339.15190	174.75703	234.53090	24.47855	0.1918707	2.3606990	44	1	31 days	0.37			MPC	2007 UB_{33}
2007 UD_{33}	17.6	0.15	20071007	347.17036	77.67797	329.75253	13.01479	0.3341964	2.6265044	16	1	19 days	0.38			MPC	2007 UD_{33}
2007 UE_{33}	15.4	0.15	20071027	33.77446	69.99654	266.15263	16.38309	0.2128377	3.0500169	20	1	35 days	0.52			MPC	2007 UE_{33}
2007 UM_{33}	17.3	0.15	20071027	19.37952	111.55569	261.26495	5.08031	0.1467717	2.3161594	49	1	33 days	0.47		D	MPC	2007 UM_{33}
2007 UP_{33}	15.8	0.15	20071027	317.90778	245.87244	230.87765	28.81061	0.3314300	2.6224278	31	1	28 days	0.38			MPC	2007 UP_{33}
2007 UQ_{33}	15.1	0.15	20071027	11.33293	131.15300	254.12803	15.29496	0.1558511	3.0691692	31	1	31 days	0.38			MPC	2007 UQ_{33}
2007 UR_{33}	15.6	0.15	20071027	12.42445	5.65360	17.45604	18.28618	0.1845783	2.6448243	22	1	28 days	0.35			MPC	2007 UR_{33}
2007 US_{33}	15.7	0.15	20071027	5.85290	145.69535	248.79884	13.28228	0.1439292	3.0749878	33	1	32 days	0.51			MPC	2007 US_{33}
2007 UW_{33}	16.9	0.15	20071027	334.94770	202.15294	236.16591	12.73647	0.2249209	2.6081720	52	1	41 days	0.62			MPC	2007 UW_{33}
2007 UO_{34}	16.6	0.15	20071027	15.65912	100.40935	277.42870	6.80363	0.1170642	2.3635640	18	1	21 days	0.39			MPC	2007 UO_{34}
2007 UP_{34}	16.9	0.15	20071027	7.97887	59.65269	325.49639	6.09300	0.2424315	2.9156669	25	1	25 days	0.62			MPC	2007 UP_{34}
2007 UQ_{34}	17.5	0.15	20071027	39.57303	86.52257	247.70522	9.51707	0.2363831	2.3685541	26	1	30 days	0.55			MPC	2007 UQ_{34}
2007 UW_{34}	17.2	0.15	20071027	2.33746	26.80292	15.99093	7.26085	0.1083667	2.3099184	30	1	31 days	0.47			MPC	2007 UW_{34}
2007 UX_{34}	17.4	0.15	20071007	54.37028	155.99062	159.05165	7.89177	0.2288850	2.1887391	18	1	8 days	0.41			MPC	2007 UX_{34}
2007 UY_{34}	16.7	0.15	20071027	19.95161	265.70137	103.23810	8.21731	0.2346930	2.7589574	27	1	26 days	0.55			MPC	2007 UY_{34}
2007 UE_{35}	18.7	0.15	20071007	349.59800	224.74643	169.74308	6.70929	0.2510434	2.2984608	15	1	10 days	0.48			MPC	2007 UE_{35}
2007 UD_{36}	17.9	0.15	20071027	13.53839	214.95389	146.76361	3.70063	0.1899851	2.2162298	19	1	72 days	0.46	M-v	4	MPC	2007 UD_{36}
2007 UF_{36}	16.6	0.15	20071007	299.26161	288.38053	157.99837	5.60372	0.1099620	2.3507299	27	1	43 days	0.66			MPC	2007 UF_{36}
2007 UJ_{36}	17.3	0.15	20071027	356.54922	132.48230	268.94116	2.86396	0.2245300	2.5915898	43	1	30 days	0.56			MPC	2007 UJ_{36}
2007 US_{36}	16.1	0.15	20071027	64.79350	306.15994	19.16194	10.38083	0.0949804	3.0334877	18	1	19 days	0.54			MPC	2007 US_{36}
2007 UT_{36}	17.2	0.15	20071027	352.51059	34.99303	14.53725	7.51394	0.1711499	2.3041683	44	1	29 days	0.53			MPC	2007 UT_{36}
2007 UH_{37}	17.2	0.15	20071027	6.43614	310.29860	68.64803	8.04748	0.3286202	2.6454382	33	1	27 days	0.58			MPC	2007 UH_{37}
2007 UR_{37}	16.6	0.15	20071027	312.36610	252.91566	187.19756	21.47769	0.0554498	2.6745388	22	1	17 days	0.42			MPC	2007 UR_{37}
2007 UZ_{37}	15.5	0.15	20071027	8.73723	3.67968	26.91050	12.57316	0.1251265	3.1551198	19	1	30 days	0.41			MPC	2007 UZ_{37}
2007 UA_{38}	15.6	0.15	20071027	308.99406	246.67884	228.13714	24.78225	0.2052084	3.1478120	18	1	27 days	0.38			MPC	2007 UA_{38}
2007 UC_{38}	17.3	0.15	20071027	65.12366	45.79850	271.12081	2.30462	0.1824284	2.3342338	17	1	27 days	0.35			MPC	2007 UC_{38}
2007 UE_{38}	15.8	0.15	20071027	89.55948	264.78018	35.37198	14.89463	0.1352213	2.6132099	20	1	30 days	0.48			MPC	2007 UE_{38}
2007 UK_{38}	16.3	0.15	20071007	354.95179	143.45524	233.96829	8.87416	0.2258533	3.1830895	12	1	8 days	0.45			MPC	2007 UK_{38}
2007 UO_{38}	17.5	0.15	20071027	30.61765	300.88188	41.02703	4.17702	0.2239219	2.6370544	29	1	39 days	0.43			MPC	2007 UO_{38}
2007 UV_{38}	17.0	0.15	20071027	13.64876	10.78272	6.54722	2.09656	0.1515224	2.6989907	25	1	28 days	0.53			MPC	2007 UV_{38}
2007 UE_{39}	16.1	0.15	20071007	9.64611	357.08410	20.45177	11.76889	0.1318059	3.0605241	17	1	29 days	0.48			MPC	2007 UE_{39}
2007 UF_{39}	18.6	0.15	20071027	49.14095	120.51868	215.78708	20.51746	0.0901382	1.9709611	14	1	24 days	0.46			MPC	2007 UF_{39}
2007 UK_{39}	15.9	0.15	20071027	5.56744	161.12820	229.09348	9.24212	0.0678896	3.0969802	15	1	22 days	0.35			MPC	2007 UK_{39}
2007 UG_{40}	15.1	0.15	20071027	271.04817	48.90562	88.61576	11.68087	0.0447806	3.0734181	16	1	25 days	0.29			MPC	2007 UG_{40}
2007 UK_{40}	23.4	0.15	20071027	26.20603	293.59615	38.90737	18.84006	0.4017187	1.4380417	109	1	15 days	0.49	M-v	7	MPC	2007 UK_{40}
2007 UV_{40}	17.7	0.15	20071027	358.34864	21.55577	19.91643	1.45668	0.1834146	2.4349615	25	1	30 days	0.50			MPC	2007 UV_{40}
2007 UW_{40}	16.8	0.15	20071027	83.14821	72.76780	237.72833	3.61828	0.0652266	2.7519627	16	1	28 days	0.33			MPC	2007 UW_{40}

2007 UY_{40}	15.0	0.15	20071027	164.74101	195.42681	33.29339	17.94340	0.1486859	3.0892413	17	1	26 days	0.14		MPC	2007 UY_{40}
2007 UZ_{40}	18.4	0.15	20071027	159.66208	236.74359	356.95985	1.72021	0.0714089	2.1247783	14	1	26 days	0.28		MPC	2007 UZ_{40}
2007 UB_{41}	15.5	0.15	20071027	308.36427	63.49151	30.93498	10.78097	0.0594002	3.0920630	34	1	32 days	0.50		MPC	2007 UB_{41}
2007 UH_{41}	18.1	0.15	20071007	22.06427	127.67573	223.52335	2.40851	0.2834939	2.8695615	10	1	15 days	0.78		MPC	2007 UH_{41}
2007 UJ_{41}	16.4	0.15	20071007	338.26668	28.83210	33.89028	9.48330	0.1598700	2.7694921	40	1	40 days	0.51		MPC	2007 UJ_{41}
2007 UO_{41}	17.6	0.15	20071027	90.53691	253.78509	41.47321	1.78954	0.1194672	2.2249999	25	1	27 days	0.32		MPC	2007 UO_{41}
2007 UP_{41}	16.2	0.15	20071027	285.85579	80.10386	48.06709	3.58692	0.1226098	2.6249077	45	1	32 days	0.39		MPC	2007 UP_{41}
2007 UW_{41}	17.6	0.15	20071027	51.02482	322.79967	358.57069	5.73895	0.2642976	2.5837804	20	1	29 days	0.29		MPC	2007 UW_{41}
2007 UZ_{41}	17.4	0.15	20071027	21.59821	352.97714	16.82228	9.73192	0.1926330	2.7247675	12	1	33 days	0.43		MPC	2007 UZ_{41}
2007 UE_{42}	18.9	0.15	20071027	359.43169	93.97963	306.83433	2.42409	0.2170828	2.2088625	13	1	21 days	0.25		MPC	2007 UE_{42}
2007 UJ_{42}	16.4	0.15	20071007	100.05766	344.55189	306.23448	3.72777	0.0827336	2.6766793	13	1	18 days	0.18		MPC	2007 UJ_{42}
2007 UM_{42}	16.2	0.15	20071027	61.41957	315.69566	10.55864	5.67475	0.1508130	2.6911382	17	1	22 days	0.31		MPC	2007 UM_{42}
2007 UQ_{42}	17.5	0.15	20071027	52.90627	31.52037	301.83988	2.93287	0.1587784	2.2938976	19	1	33 days	0.47		MPC	2007 UQ_{42}
2007 UR_{42}	15.9	0.15	20071007	41.04073	93.58831	252.16189	8.89399	0.1113988	2.9884208	13	1	19 days	0.22		MPC	2007 UR_{42}
2007 UL_{43}	16.1	0.15	20071027	347.10610	315.35804	98.89248	2.38526	0.1996196	3.1706665	22	1	27 days	0.58		MPC	2007 UL_{43}
2007 UQ_{43}	18.6	0.15	20071027	4.25230	331.95855	53.91990	4.36190	0.2346502	2.2789862	14	1	27 days	0.41		MPC	2007 UQ_{43}
2007 UV_{43}	18.6	0.15	20071007	15.18568	25.55511	329.90009	0.70473	0.2017742	2.3598713	20	1	52 days	0.32	D	MPC	2007 UV_{43}
2007 UW_{43}	16.0	0.15	20071027	12.14173	168.10136	203.86873	9.08506	0.0617413	3.0874179	30	1	26 days	0.36		MPC	2007 UW_{43}
2007 UX_{43}	17.9	0.15	20071007	355.69821	359.13664	27.49694	4.09678	0.2066611	2.6330652	15	1	15 days	0.22		MPC	2007 UX_{43}
2007 UY_{43}	17.3	0.15	20071027	352.58641	11.28622	25.99954	15.01688	0.1459316	2.8615142	16	1	22 days	0.31		MPC	2007 UY_{43}
2007 UZ_{43}	15.7	0.15	20071007	165.31297	181.57856	32.49284	3.22056	0.2072267	2.9831843	11	1	12 days	0.22		MPC	2007 UZ_{43}
2007 UB_{44}	17.2	0.15	20071007	24.96121	325.23967	29.24727	11.30311	0.0807080	3.0367361	10	1	12 days	0.28		MPC	2007 UB_{44}
2007 UL_{44}	17.1	0.15	20071027	172.13728	193.07643	20.23315	6.10978	0.1125196	2.2200144	19	1	26 days	0.27		MPC	2007 UL_{44}
2007 UM_{44}	16.3	0.15	20071027	325.17064	203.68920	221.16868	3.63519	0.0516143	2.7868477	17	1	26 days	0.36		MPC	2007 UM_{44}
2007 UN_{44}	16.3	0.15	20071027	54.46669	301.83187	20.01818	14.43023	0.1059776	2.7525853	23	1	31 days	0.34	D	MPC	2007 UN_{44}
2007 UR_{44}	17.2	0.15	20071007	321.91318	233.82183	209.21701	9.19145	0.2466161	3.1384359	11	1	12 days	0.21		MPC	2007 UR_{44}
2007 UY_{44}	18.1	0.15	20071007	341.50110	38.37049	17.15708	1.04450	0.2772470	2.7366537	11	1	14 days	0.23		MPC	2007 UY_{44}
2007 UZ_{44}	18.9	0.15	20071007	16.42171	338.28636	21.81536	2.89132	0.1438898	2.2259548	11	1	14 days	0.23		MPC	2007 UZ_{44}
2007 UA_{45}	18.7	0.15	20071007	348.71665	16.58392	24.58988	4.89638	0.2222686	2.7581841	11	1	14 days	0.20		MPC	2007 UA_{45}
2007 UB_{45}	17.8	0.15	20071027	26.86641	144.40315	207.81981	12.51620	0.1693572	2.6038642	15	1	18 days	0.27		MPC	2007 UB_{45}
2007 UC_{45}	16.0	0.15	20071007	310.99426	54.21718	25.45724	8.10681	0.0535666	3.2075839	11	1	14 days	0.12		MPC	2007 UC_{45}
2007 UO_{45}	17.5	0.15	20071027	340.95534	26.16348	27.52115	32.66389	0.1479605	2.6074387	15	1	21 days	0.43		MPC	2007 UO_{45}
2007 UQ_{45}	18.3	0.15	20071007	16.62866	219.37128	137.07023	2.80244	0.2369240	2.4796681	10	1	4 days	0.73		MPC	2007 UQ_{45}
2007 UT_{45}	17.8	0.15	20071027	23.85538	90.07654	274.94101	3.22444	0.1611724	2.4433181	14	1	20 days	0.23		MPC	2007 UT_{45}
2007 UU_{45}	15.4	0.15	20071007	11.47827	135.15720	246.57786	8.22043	0.0805667	3.1668344	34	1	54 days	0.39		MPC	2007 UU_{45}
2007 UV_{45}	16.5	0.15	20071007	10.07493	129.01428	249.74343	7.03381	0.1894864	3.0826495	33	1	54 days	0.46		MPC	2007 UV_{45}
2007 UW_{45}	17.2	0.15	20071027	49.82768	321.92014	17.00104	9.98532	0.1133788	2.7709815	12	1	16 days	0.22		MPC	2007 UW_{45}
2007 UC_{46}	17.0	0.15	20071027	5.28190	217.48847	167.42942	2.40964	0.1630583	2.6264287	20	1	18 days	0.60		MPC	2007 UC_{46}
2007 UE_{46}	16.5	0.15	20071027	20.04930	325.40942	39.04924	5.51977	0.1622082	3.1216521	15	1	28 days	0.39		MPC	2007 UE_{46}
2007 UH_{46}	18.0	0.15	20071027	5.49403	168.61779	221.55916	10.74732	0.1696756	2.3087958	24	1	28 days	0.51		MPC	2007 UH_{46}
2007 UO_{46}	17.6	0.15	20071027	28.50506	252.42037	105.65734	2.51174	0.2261368	2.3987801	39	1	37 days	0.59		MPC	2007 UO_{46}
2007 US_{46}	17.7	0.15	20071027	25.10615	307.71816	61.63889	6.09766	0.1408611	2.1171805	21	1	25 days	0.48		MPC	2007 US_{46}
2007 UX_{46}	16.7	0.15	20071027	23.60617	307.36292	65.06953	5.81124	0.1972690	2.6316943	25	1	25 days	0.58		MPC	2007 UX_{46}
2007 UC_{47}	14.2	0.15	20071027	6.39196	308.02616	64.33797	9.97130	0.1838604	3.9924564	29	1	33 days	0.50		MPC	2007 UC_{47}
2007 UL_{47}	16.0	0.15	20071027	57.61099	307.14964	28.53453	5.07546	0.2374362	2.5958990	23	1	32 days	0.53		MPC	2007 UL_{47}
2007 UO_{47}	15.6	0.15	20071027	37.59269	303.94262	60.66704	14.90090	0.1670628	2.6013398	43	1	30 days	0.48		MPC	2007 UO_{47}
2007 UR_{47}	16.9	0.15	20071027	25.07003	190.88708	180.61502	6.97824	0.2286265	2.3141513	20	1	29 days	0.42		MPC	2007 UR_{47}
2007 US_{47}	16.8	0.15	20071027	25.63763	136.14188	230.09327	16.86629	0.2239778	2.9965624	24	1	27 days	0.44		MPC	2007 US_{47}
2007 UV_{47}	17.2	0.15	20071027	287.38583	74.80581	57.46153	23.00980	0.0856013	1.9831292	24	1	26 days	0.24		MPC	2007 UV_{47}
2007 UY_{47}	18.0	0.15	20071027	55.63104	259.20920	76.22391	3.14563	0.1893258	2.4230967	16	1	29 days	0.39		MPC	2007 UY_{47}
2007 UA_{48}	17.0	0.15	20071027	351.84146	201.96948	225.02453	14.40328	0.2658916	3.1723336	13	1	24 days	0.18		MPC	2007 UA_{48}
2007 UN_{48}	16.2	0.15	20071027	7.21964	292.99002	113.39447	2.41854	0.0203249	2.4556290	12	1	25 days	0.49		MPC	2007 UN_{48}
2007 UO_{48}	15.5	0.15	20071027	311.22589	43.11385	72.54454	9.78762	0.0868916	3.0042555	19	1	25 days	0.36		MPC	2007 UO_{48}

2007 UT_{48}	17.2	0.15	20071027	55.29561	271.44181	72.39997	7.06965	0.1519668	2.3078084	14	1	18 days	0.18		MPC	2007 UT_{48}
2007 UV_{48}	17.9	0.15	20071027	49.74431	197.39945	143.71140	1.94160	0.2269035	2.2703900	17	1	18 days	0.38		MPC	2007 UV_{48}
2007 UY_{48}	16.9	0.15	20071027	10.39017	331.87176	64.06671	10.39912	0.2418155	2.3858834	19	1	25 days	0.17		MPC	2007 UY_{48}
2007 UZ_{48}	16.1	0.15	20071027	58.83589	266.90090	59.42461	14.35432	0.1868251	2.7254197	18	1	24 days	0.25		MPC	2007 UZ_{48}
2007 UE_{49}	18.0	0.15	20071027	10.87855	309.20267	82.87679	0.97008	0.2099785	2.3161812	17	1	21 days	0.53		MPC	2007 UE_{49}
2007 UF_{49}	17.3	0.15	20071027	341.11527	24.52626	57.47902	14.06674	0.2333868	2.6909274	26	1	22 days	0.49		MPC	2007 UF_{49}
2007 UR_{49}	16.3	0.15	20071027	59.61485	139.23987	191.28517	4.01414	0.2083260	2.5561653	26	1	20 days	0.40		MPC	2007 UR_{49}
2007 UV_{49}	16.2	0.15	20071027	27.32752	300.45685	74.00400	8.96514	0.1951758	3.0329499	14	1	15 days	0.29		MPC	2007 UV_{49}
2007 UA_{50}	16.8	0.15	20071027	24.41114	308.92909	66.06403	12.70086	0.2027169	2.5812542	19	1	21 days	0.32		MPC	2007 UA_{50}
2007 UQ_{50}	15.7	0.15	20071027	41.00573	160.38932	200.13015	9.86373	0.1581762	2.5926968	20	1	21 days	0.31		MPC	2007 UQ_{50}
2007 UT_{50}	16.6	0.15	20071027	18.88423	188.26080	183.75542	6.15528	0.3343626	2.6745302	20	1	24 days	0.63		MPC	2007 UT_{50}
2007 UX_{50}	16.4	0.15	20071027	62.21950	247.41449	87.82920	9.80126	0.1364750	2.2225998	20	1	24 days	0.30		MPC	2007 UX_{50}
2007 UY_{50}	16.2	0.15	20071027	5.33103	320.20466	86.48162	10.56774	0.1078146	2.4213128	20	1	19 days	0.39		MPC	2007 UY_{50}
2007 UC_{51}	16.8	0.15	20071027	29.55545	256.11920	112.80800	6.87643	0.1942330	2.3360441	33	1	24 days	0.41		MPC	2007 UC_{51}
2007 UG_{51}	14.9	0.15	20071027	45.55530	281.59476	71.94823	27.24763	0.1732358	3.1612140	23	1	24 days	0.39		MPC	2007 UG_{51}
2007 UN_{51}	17.8	0.15	20071027	358.88300	347.44659	50.33637	22.91879	0.1054034	1.8897959	37	1	33 days	0.49		MPC	2007 UN_{51}
2007 UO_{51}	16.4	0.15	20071027	332.50809	40.22888	43.46410	7.25093	0.1898230	2.7592401	48	1	26 days	0.36		MPC	2007 UO_{51}
2007 UP_{51}	17.1	0.15	20071027	25.01910	135.78988	236.97667	10.49744	0.1964156	2.5930726	35	1	18 days	0.32		MPC	2007 UP_{51}
2007 UQ_{51}	20.2	0.15	20071027	8.64590	142.69011	206.44964	3.43504	0.5115691	2.1424932	31	1	17 days	0.53	M-v 8	MPC	2007 UQ_{51}
2007 UR_{51}	21.5	0.15	20071027	25.90330	72.70467	208.59145	7.26324	0.6909081	1.6449656	53	1	18 days	0.44	M-v 7	MPC	2007 UR_{51}
2007 US_{51}	27.2	0.15	20071027	10.69698	297.53190	40.33133	1.11724	0.6345452	2.2133131	29	1	7 days	0.87	M-v 6	MPC	2007 US_{51}
2007 UV_{51}	17.1	0.15	20071027	44.26414	271.74670	67.10087	12.57853	0.1573272	2.2937405	28	1	21 days	0.45		MPC	2007 UV_{51}
2007 UY_{51}	16.5	0.15	20071027	48.19766	284.96865	59.37842	15.19672	0.2046651	2.8068121	21	1	21 days	0.57		MPC	2007 UY_{51}
2007 UA_{52}	17.4	0.15	20071027	10.89880	185.94942	210.08441	5.49522	0.1349738	2.2779892	18	1	19 days	0.35		MPC	2007 UA_{52}
2007 UC_{52}	17.3	0.15	20071027	348.33521	212.81438	218.79372	3.20867	0.2171628	2.5891792	31	1	21 days	0.48		MPC	2007 UC_{52}
2007 UH_{52}	17.1	0.15	20071027	51.78426	93.65876	238.55223	4.49256	0.2797692	2.5952908	13	1	21 days	0.40		MPC	2007 UH_{52}
2007 UJ_{52}	17.6	0.15	20071027	358.22869	11.11975	43.00671	2.91480	0.1834112	2.3227944	12	1	25 days	0.34		MPC	2007 UJ_{52}
2007 UQ_{52}	15.9	0.15	20071027	57.35381	259.47570	77.27692	12.16462	0.2244357	2.6180443	15	1	19 days	0.27		MPC	2007 UQ_{52}
2007 UU_{52}	17.4	0.15	20071027	326.75121	286.15446	165.53577	1.83717	0.1010132	2.2918316	10	1	10 days	0.38		MPC	2007 UU_{52}
2007 UY_{52}	17.2	0.15	20071027	25.49538	122.29972	241.15298	0.76061	0.1586357	2.6965856	15	1	10 days	0.33		MPC	2007 UY_{52}
2007 UA_{53}	16.6	0.15	20071007	21.16947	92.71657	274.14100	0.25879	0.1236196	2.9540445	21	1	28 days	0.23		MPC	2007 UA_{53}
2007 UB_{53}	17.9	0.15	20071027	325.36191	219.93438	224.65203	4.15152	0.1540629	2.4019185	19	1	18 days	0.30		MPC	2007 UB_{53}
2007 UD_{53}	18.2	0.15	20071007	22.98661	327.03920	32.91044	2.70290	0.1429129	2.2817819	17	1	23 days	0.21		MPC	2007 UD_{53}
2007 UH_{53}	18.3	0.15	20071027	353.63521	205.72290	203.11751	2.25874	0.1483633	2.4113365	19	1	10 days	0.23		MPC	2007 UH_{53}
2007 UJ_{53}	17.8	0.15	20071027	28.29865	320.93059	41.17615	14.14621	0.1837815	2.7022607	13	1	5 days	0.40		MPC	2007 UJ_{53}
2007 UL_{53}	17.9	0.15	20071027	8.93608	157.15097	234.08939	4.21158	0.1041611	2.3875247	32	1	12 days	0.33		MPC	2007 UL_{53}
2007 UM_{53}	18.1	0.15	20071027	60.94242	82.04100	238.82962	4.46991	0.1879047	2.3062505	13	1	5 days	0.30		MPC	2007 UM_{53}
2007 UO_{53}	18.8	0.15	20071027	339.81866	226.76431	222.19044	33.88004	0.4094607	2.5467566	44	1	13 days	0.58		MPC	2007 UO_{53}
2007 UP_{53}	17.0	0.15	20071027	98.66291	239.35370	38.69758	5.46594	0.2617363	2.3804501	14	1	4 days	0.17		MPC	2007 UP_{53}
2007 UQ_{53}	15.7	0.15	20071027	304.74186	77.77855	41.86686	17.20764	0.1855174	3.1340900	22	1	19 days	0.38		MPC	2007 UQ_{53}
2007 UR_{53}	19.5	0.15	20071027	26.83314	90.85476	253.91750	1.74165	0.3576481	2.3329016	14	1	4 days	0.78		MPC	2007 UR_{53}
2007 US_{53}	16.7	0.15	20071027	165.10449	235.58290	0.06161	1.76219	0.1836812	2.5971766	14	1	5 days	0.27		MPC	2007 US_{53}
2007 UT_{53}	16.7	0.15	20071027	254.62375	282.72997	238.16959	6.18908	0.1035865	2.6670581	13	1	5 days	0.30		MPC	2007 UT_{53}
2007 UU_{53}	16.9	0.15	20071027	344.98412	48.13743	15.61929	2.13564	0.1273243	2.9655886	13	1	5 days	0.30		MPC	2007 UU_{53}
2007 UW_{53}	18.6	0.15	20071027	2.21340	0.81950	38.91203	7.44060	0.1363694	2.3748410	21	1	10 days	0.53		MPC	2007 UW_{53}
2007 UC_{54}	15.6	0.15	20071027	334.42210	36.72141	42.97390	13.03372	0.1507851	3.1707517	15	1	5 days	0.48		MPC	2007 UC_{54}
2007 UF_{54}	17.6	0.15	20071027	342.80578	19.89772	42.65786	5.17387	0.0454809	2.3585674	18	1	16 days	0.35		MPC	2007 UF_{54}
2007 UJ_{54}	16.3	0.15	20071027	340.21007	58.03884	14.49461	1.67431	0.1582245	3.0470695	32	1	16 days	0.45		MPC	2007 UJ_{54}
2007 UK_{54}	18.2	0.15	20071027	314.90748	64.48154	41.74534	2.04544	0.1831237	2.4571593	14	1	6 days	0.24		MPC	2007 UK_{54}
2007 UM_{54}	16.4	0.15	20071027	74.72701	88.03154	232.88499	6.22860	0.0938121	3.0782152	13	1	5 days	0.38		MPC	2007 UM_{54}
2007 US_{54}	18.0	0.15	20071027	18.46868	331.22510	43.71373	1.99290	0.2015942	2.3682668	31	1	16 days	0.43		MPC	2007 US_{54}
2007 UT_{54}	17.4	0.15	20071027	317.16360	227.43308	227.48313	4.26951	0.0887463	2.4292856	21	1	6 days	0.41		MPC	2007 UT_{54}
2007 UV_{54}	17.2	0.15	20071027	246.65170	124.16112	46.80302	4.47709	0.1225367	2.3330732	27	1	9 days	0.31		MPC	2007 UV_{54}

2007 UX_{54}	16.1	0.15	20071027	41.74070	303.59962	47.28674	1.22453	0.1572536	3.0971109	24	1	16 days	0.28	D	MPC	2007 UX_{54}
2007 UA_{55}	16.1	0.15	20071027	125.56006	32.66426	241.23718	1.50509	0.0974087	2.9870459	17	1	12 days	0.36		MPC	2007 UA_{55}
2007 UC_{55}	15.9	0.15	20071027	286.60336	85.21098	48.61380	3.22316	0.1535667	2.6479358	37	1	18 days	0.49		MPC	2007 UC_{55}
2007 UD_{55}	16.4	0.15	20071027	63.62956	135.53410	184.66040	0.06274	0.1793509	3.2220310	13	1	5 days	0.29		MPC	2007 UD_{55}
2007 UF_{55}	15.2	0.15	20071027	137.23072	26.64761	225.95767	17.18149	0.2420935	3.0774455	18	1	8 days	0.31	D	MPC	2007 UF_{55}
2007 UG_{55}	18.5	0.15	20071027	318.17935	53.05181	45.07503	2.65521	0.1612359	2.4123025	17	1	12 days	0.36		MPC	2007 UG_{55}
2007 UH_{55}	17.9	0.15	20071027	338.40665	28.28746	43.27166	2.47304	0.1526769	2.5486976	12	1	5 days	0.15	D	MPC	2007 UH_{55}
2007 UJ_{55}	16.5	0.15	20071027	289.63265	266.66736	222.63636	10.11602	0.1372723	2.7112025	22	1	6 days	0.24		MPC	2007 UJ_{55}
2007 UK_{55}	17.3	0.15	20071027	19.66879	337.38348	38.20611	1.19374	0.1691943	3.0507623	23	1	12 days	0.25		MPC	2007 UK_{55}
2007 UL_{55}	15.4	0.15	20071027	232.87143	321.22696	226.10318	16.04949	0.1956350	2.9178244	19	1	5 days	0.27		MPC	2007 UL_{55}
2007 UP_{55}	16.4	0.15	20071027	324.95444	234.32294	224.14092	7.52934	0.2344079	2.9496489	14	1	8 days	0.45		MPC	2007 UP_{55}
2007 UQ_{55}	16.6	0.15	20071027	162.04657	35.63805	204.09817	1.69535	0.0841098	2.5926775	13	1	6 days	0.27		MPC	2007 UQ_{55}
2007 UR_{55}	15.4	0.15	20071027	59.75964	284.72257	49.15944	3.12565	0.1062566	3.0418242	26	1	18 days	0.35		MPC	2007 UR_{55}
2007 UT_{55}	16.3	0.15	20071027	50.77280	298.20167	49.14524	5.78387	0.0691878	2.7580441	17	1	15 days	0.42		MPC	2007 UT_{55}
2007 UU_{55}	16.2	0.15	20071027	324.87503	37.84019	52.97117	3.42789	0.1429369	2.9962411	18	1	15 days	0.37		MPC	2007 UU_{55}
2007 UX_{55}	17.2	0.15	20071027	31.54202	136.08363	223.27525	12.51671	0.1842506	2.7442002	17	1	15 days	0.41		MPC	2007 UX_{55}
2007 UZ_{55}	16.5	0.15	20071027	64.87320	282.67902	50.68408	4.32888	0.0679798	2.6240906	21	1	16 days	0.40		MPC	2007 UZ_{55}
2007 UB_{56}	17.3	0.15	20071027	335.35110	216.83219	222.91829	12.93438	0.1734044	2.7785516	13	1	8 days	0.30		MPC	2007 UB_{56}
2007 UC_{56}	17.1	0.15	20071027	5.56812	346.80434	52.23254	4.19267	0.0878534	2.8029536	13	1	5 days	0.33		MPC	2007 UC_{56}
2007 UD_{56}	18.6	0.15	20071027	338.22477	218.21967	217.84442	5.92151	0.2081672	2.2816918	13	1	6 days	0.34		MPC	2007 UD_{56}
2007 UE_{56}	15.3	0.15	20071027	66.93803	75.56988	195.82252	2.96586	0.3880187	3.2859100	17	1	6 days	0.39	D	MPC	2007 UE_{56}
2007 UF_{56}	18.0	0.15	20071027	359.83119	358.01161	30.04705	22.38601	0.0701935	1.8938709	14	1	8 days	0.51		MPC	2007 UF_{56}
2007 UK_{56}	15.3	0.15	20071027	170.85677	189.46503	47.78821	16.92877	0.0599258	3.0165573	22	1	16 days	0.36		MPC	2007 UK_{56}
2007 UM_{56}	16.8	0.15	20071027	318.43450	242.25608	218.09129	12.77468	0.2347863	2.6716272	30	1	15 days	0.52		MPC	2007 UM_{56}
2007 UO_{56}	17.6	0.15	20071027	342.13330	24.14803	35.97430	13.74688	0.1302196	2.3861321	15	1	12 days	0.37		MPC	2007 UO_{56}
2007 UQ_{56}	17.2	0.15	20071027	9.34332	161.72292	217.56990	6.62061	0.3020782	3.9566850	24	1	5 days	0.23		MPC	2007 UQ_{56}
2007 UR_{56}	17.4	0.15	20071027	29.85054	313.68423	38.57306	9.57572	0.2093215	3.1195731	16	1	4 days	0.20		MPC	2007 UR_{56}
2007 UT_{56}	16.9	0.15	20071027	58.74498	268.59020	66.28608	1.36603	0.0791891	2.8200262	30	1	18 days	0.33	D	MPC	2007 UT_{56}
2007 UU_{56}	15.3	0.15	20071027	290.27266	258.18949	221.03813	16.33988	0.0627311	3.1670200	58	1	40 days	0.44		MPC	2007 UU_{56}
2007 UW_{56}	16.4	0.15	20071027	350.95854	192.42580	220.70511	11.85746	0.1212555	2.7634165	42	1	18 days	0.50		MPC	2007 UW_{56}
2007 UX_{56}	17.2	0.15	20071027	272.97565	72.68483	60.71144	2.98999	0.0350942	2.9287650	24	1	18 days	0.30		MPC	2007 UX_{56}
2007 UY_{56}	19.1	0.15	20071027	45.57318	114.95126	212.75949	3.55064	0.2671664	2.4053808	14	1	3 days	0.66		MPC	2007 UY_{56}
2007 UB_{57}	16.7	0.15	20071027	147.36308	210.07424	46.94440	6.90352	0.0947878	2.4695942	12	1	5 days	0.25		MPC	2007 UB_{57}
2007 UC_{57}	18.3	0.15	20071027	25.00496	116.85708	239.70290	2.90882	0.3290568	2.5688433	19	1	16 days	0.25		MPC	2007 UC_{57}
2007 UE_{57}	17.9	0.15	20071027	338.51393	43.11353	33.41052	2.59813	0.1520478	2.4291637	29	1	16 days	0.35		MPC	2007 UE_{57}
2007 UG_{57}	16.1	0.15	20071027	116.37649	54.55299	224.67989	7.42555	0.0755146	3.0624667	18	1	18 days	0.29		MPC	2007 UG_{57}
2007 UH_{57}	16.2	0.15	20071027	177.48275	0.50153	224.56490	27.81184	0.2473387	2.7246535	18	1	18 days	0.27		MPC	2007 UH_{57}
2007 UK_{57}	17.8	0.15	20071027	306.53445	251.01092	217.48430	0.56867	0.1322634	2.4703217	21	1	18 days	0.25		MPC	2007 UK_{57}
2007 UL_{57}	17.5	0.15	20071027	344.28611	203.96441	222.21570	8.43173	0.2155575	2.8499139	14	1	6 days	0.15		MPC	2007 UL_{57}
2007 UM_{57}	15.5	0.15	20071027	192.89864	353.04638	223.10785	12.54017	0.2446256	2.9644148	17	1	6 days	0.38		MPC	2007 UM_{57}
2007 UN_{57}	16.1	0.15	20071027	50.32155	124.14532	222.56473	4.61710	0.0637297	2.8633260	22	1	15 days	0.43		MPC	2007 UN_{57}
2007 UP_{57}	16.8	0.15	20071027	338.50148	25.08444	44.29644	6.52698	0.1024101	3.0615284	22	1	12 days	0.31		MPC	2007 UP_{57}
2007 UR_{57}	17.6	0.15	20071027	222.28805	139.90311	43.51124	7.74612	0.0480525	2.2492822	18	1	12 days	0.33		MPC	2007 UR_{57}
2007 US_{57}	17.6	0.15	20071027	28.83565	147.64485	222.71465	9.00660	0.0578908	2.6252450	18	1	6 days	0.27		MPC	2007 US_{57}
2007 UV_{57}	18.8	0.15	20071027	29.88550	133.55719	218.85561	4.29705	0.2507559	2.5438012	15	1	5 days	0.21		MPC	2007 UV_{57}
2007 UY_{57}	17.6	0.15	20071027	79.46418	103.15110	210.74927	0.57087	0.0831441	2.4007895	17	1	6 days	0.38		MPC	2007 UY_{57}
2007 UZ_{57}	16.4	0.15	20071027	337.39664	216.11914	221.47042	7.34648	0.2041544	3.0735791	26	1	18 days	0.55		MPC	2007 UZ_{57}
2007 UB_{58}	16.9	0.15	20071027	126.94050	222.54914	45.98705	8.27215	0.1088177	2.8029072	18	1	12 days	0.45		MPC	2007 UB_{58}
2007 UC_{58}	15.8	0.15	20071027	264.12782	301.38475	218.79089	1.47608	0.1754334	3.0097289	14	1	6 days	0.30		MPC	2007 UC_{58}
2007 UG_{58}	17.1	0.15	20071027	173.51015	183.89231	46.14591	5.84699	0.0498715	2.2549598	14	1	12 days	0.33		MPC	2007 UG_{58}
2007 UH_{58}	15.6	0.15	20071027	99.54709	235.78178	51.09822	9.05798	0.1924033	3.1655968	15	1	6 days	0.60		MPC	2007 UH_{58}
2007 UJ_{58}	17.4	0.15	20071027	69.32028	264.94613	52.89611	3.71546	0.1525407	2.3371471	13	1	5 days	0.26		MPC	2007 UJ_{58}
2007 UN_{58}	18.1	0.15	20071007	300.31698	233.87516	226.67709	5.29910	0.0714980	2.4726298	14	1	19 days	0.51		MPC	2007 UN_{58}

2007 UO_{58}	18.6	0.15	20071027	21.10548	335.13929	37.58388	22.13872	0.0900937	1.9292189	19	1	9 days	0.55	MPC	2007 UO_{58}
2007 UR_{58}	17.3	0.15	20071027	257.93542	280.66957	231.42703	2.46702	0.0782440	2.2610168	31	1	12 days	0.35	MPC	2007 UR_{58}
2007 US_{58}	17.4	0.15	20071027	50.98891	90.22394	230.21857	4.51587	0.2776751	2.5593052	15	1	18 days	0.49	MPC	2007 US_{58}
2007 UT_{58}	16.6	0.15	20071027	332.26852	202.38292	229.67212	3.79756	0.0337390	2.7990740	14	1	18 days	0.49	MPC	2007 UT_{58}
2007 UU_{58}	16.9	0.15	20071027	352.76899	19.78872	30.79152	2.32828	0.0496269	2.8424826	17	1	12 days	0.25	MPC	2007 UU_{58}
2007 UV_{58}	18.2	0.15	20071027	286.94489	261.03618	226.71455	6.57584	0.1140275	2.2754813	22	1	18 days	0.29	MPC	2007 UV_{58}
2007 UZ_{58}	17.6	0.15	20071027	5.02531	354.26630	41.74877	6.61480	0.0943330	2.6028066	14	1	12 days	0.34	MPC	2007 UZ_{58}
2007 UA_{59}	17.1	0.15	20071027	335.09322	206.95185	230.62155	2.60296	0.1751748	2.7440239	32	1	18 days	0.65	MPC	2007 UA_{59}
2007 UB_{59}	18.1	0.15	20071027	13.27737	343.88967	36.92566	3.19281	0.1978116	2.3931831	26	1	12 days	0.37	MPC	2007 UB_{59}
2007 UD_{59}	15.8	0.15	20071027	162.08995	200.82194	38.59325	2.75039	0.0836384	3.0596320	18	1	12 days	0.44	MPC	2007 UD_{59}
2007 UE_{59}	17.5	0.15	20071027	318.33874	55.51784	43.12876	3.91470	0.1612009	2.7508862	22	1	18 days	0.44	MPC	2007 UE_{59}
2007 UF_{59}	16.4	0.15	20071027	347.12253	187.85534	231.92714	9.46918	0.0979863	3.1090990	15	1	5 days	0.23	MPC	2007 UF_{59}
2007 UH_{59}	17.9	0.15	20071027	45.89029	105.12589	235.16845	4.42115	0.1763507	2.4562755	13	1	5 days	0.75	MPC	2007 UH_{59}
2007 UJ_{59}	16.4	0.15	20071027	328.66756	38.17587	42.17803	13.90209	0.0657585	2.9803847	18	1	8 days	0.42	MPC	2007 UJ_{59}
2007 UM_{59}	15.8	0.15	20071027	48.72034	315.43029	32.52288	1.69105	0.0992009	3.2020753	12	1	16 days	0.38	MPC	2007 UM_{59}
2007 UN_{59}	15.8	0.15	20071027	239.55913	137.65830	42.54235	4.97859	0.1479489	2.9898556	10	1	10 days	0.24	MPC	2007 UN_{59}
2007 US_{59}	14.7	0.15	20071027	264.36670	140.50822	48.13210	5.99786	0.4618160	3.1831161	14	1	5 days	0.25	MPC	2007 US_{59}
2007 UT_{59}	16.2	0.15	20071027	108.15169	59.67204	233.25679	3.19327	0.0501058	2.7578995	20	1	16 days	0.43	MPC	2007 UT_{59}
2007 UZ_{59}	17.7	0.15	20071027	9.68709	121.49765	266.63304	1.12216	0.2142672	2.3764208	33	1	16 days	0.42	MPC	2007 UZ_{59}
2007 UC_{60}	16.3	0.15	20071027	28.33970	73.94864	297.49241	0.94636	0.1211550	2.9164341	23	1	16 days	0.38	MPC	2007 UC_{60}
2007 UF_{60}	16.8	0.15	20071007	55.91668	288.93889	43.44286	7.57597	0.1300559	2.4852450	23	1	58 days	0.27	MPC	2007 UF_{60}
2007 UM_{60}	16.8	0.15	20071027	298.55980	78.14642	43.72082	3.52121	0.1038115	2.7425366	13	1	5 days	0.31	MPC	2007 UM_{60}
2007 UN_{60}	15.6	0.15	20071027	324.60605	293.87832	162.57774	0.28376	0.1293902	3.1306541	19	1	15 days	0.31	MPC	2007 UN_{60}
2007 UO_{60}	16.3	0.15	20071027	262.80521	101.01384	54.31033	7.25055	0.0728235	2.4078661	21	1	19 days	0.51	MPC	2007 UO_{60}
2007 UP_{60}	17.2	0.15	20071027	346.89789	210.76908	216.77623	3.02664	0.1621987	2.7423179	13	1	19 days	0.30	MPC	2007 UP_{60}
2007 UX_{60}	16.1	0.15	20071027	5.24865	330.04893	72.20901	2.65558	0.2036154	3.0737825	16	1	15 days	0.35	MPC	2007 UX_{60}
2007 UA_{61}	16.9	0.15	20071027	82.46578	238.01674	60.53476	3.29753	0.2481475	2.3283789	18	1	15 days	0.40	MPC	2007 UA_{61}
2007 UE_{61}	17.6	0.15	20071027	18.08538	176.78837	202.76867	0.82148	0.1990043	2.3940754	22	1	15 days	0.39	MPC	2007 UE_{61}
2007 UH_{61}	15.2	0.15	20071027	218.44319	332.48498	227.03210	9.95200	0.0887508	2.9966598	12	1	15 days	0.43	MPC	2007 UH_{61}
2007 UL_{61}	17.4	0.15	20071027	225.53481	133.73029	49.43711	4.86900	0.0938936	2.3252583	15	1	3 days	0.38	MPC	2007 UL_{61}
2007 UM_{61}	16.4	0.15	20071027	274.36475	262.68920	224.16581	7.30671	0.1261477	2.7602553	17	1	3 days	0.22	MPC	2007 UM_{61}
2007 UN_{61}	16.4	0.15	20071027	84.70341	50.14553	247.55151	3.40116	0.0409780	2.7547656	30	1	14 days	0.32	MPC	2007 UN_{61}
2007 UO_{61}	17.5	0.15	20071027	286.41941	128.09935	340.40179	1.99743	0.0600070	2.2023337	13	1	8 days	0.19	MPC	2007 UO_{61}
2007 UP_{61}	15.7	0.15	20071027	207.30805	311.70772	229.43714	7.12835	0.0303153	3.1726044	38	1	14 days	0.30	MPC	2007 UP_{61}
2007 UQ_{61}	17.7	0.15	20071027	67.82567	47.53746	245.21168	2.50721	0.2395659	2.3238028	25	1	14 days	0.34	MPC	2007 UQ_{61}
2007 UR_{61}	16.1	0.15	20071027	79.89159	284.52112	16.43141	10.28901	0.0572717	3.0160272	26	1	14 days	0.39	MPC	2007 UR_{61}
2007 US_{61}	17.9	0.15	20071027	47.22296	302.38575	12.64460	6.13744	0.2567713	2.3828012	30	1	10 days	0.43	MPC	2007 US_{61}
2007 UT_{61}	17.9	0.15	20071027	46.38280	340.40604	342.93666	1.98559	0.1923812	2.3767776	15	1	14 days	0.30	MPC	2007 UT_{61}
2007 UU_{61}	16.2	0.15	20071027	313.16359	236.89869	219.40661	12.60939	0.2171490	3.0273813	12	1	8 days	0.18	MPC	2007 UU_{61}
2007 UV_{61}	17.3	0.15	20071027	59.12604	319.56081	349.30023	2.84396	0.1882559	2.4270611	27	1	14 days	0.37	MPC	2007 UV_{61}
2007 UW_{61}	17.8	0.15	20071027	330.78434	204.70271	227.75117	5.61094	0.2007949	2.3465519	16	1	8 days	0.70	MPC	2007 UW_{61}
2007 UB_{62}	18.9	0.15	20071027	320.38497	47.74325	21.41733	20.29672	0.1130471	1.8523271	16	1	12 days	0.28	MPC	2007 UB_{62}
2007 UJ_{62}	18.2	0.15	20071007	302.52983	64.74487	45.18413	6.17240	0.1543630	2.3562789	31	1	34 days	0.35	MPC	2007 UJ_{62}
2007 UB_{63}	16.6	0.15	20071027	36.46201	166.64923	197.72424	0.81373	0.0968948	2.9595592	21	1	15 days	0.23	MPC	2007 UB_{63}
2007 UH_{63}	16.1	0.15	20071027	128.63672	222.60641	33.27781	7.43792	0.0786809	2.9129703	11	1	6 days	0.54	MPC	2007 UH_{63}
2007 UN_{63}	18.2	0.15	20071027	19.47979	151.14111	210.07843	2.01665	0.2191452	2.3300831	11	1	6 days	0.53	MPC	2007 UN_{63}
2007 UN_{64}	19.7	0.15	20071027	72.33542	99.15107	214.84330	20.74662	0.0755285	1.9069147	16	1	10 days	0.32	MPC	2007 UN_{64}
2007 UB_{65}	18.9	0.15	20071027	321.01600	255.23137	217.00075	28.21522	0.3551530	2.6234089	16	1	8 days	0.25	MPC	2007 UB_{65}
2007 UC_{65}	18.0	0.15	20071027	267.72259	323.14605	184.56218	1.00403	0.1258498	2.3446271	25	1	18 days	0.32	MPC	2007 UC_{65}
2007 UF_{65}			20071027	341.30917	33.32634	35.57701	8.43543	0.0640829	2.8727632	12	1	8 days	0.15	MPC	2007 UF_{65}
2007 UG_{65}	18.1	0.15	20071027	12.85660	147.74709	234.03839	12.63038	0.2656641	2.6840739	19	1	15 days	0.38	MPC	2007 UG_{65}
2007 UJ_{65}	16.6	0.15	20071027	100.25693	252.98103	38.87826	13.66768	0.1596385	2.6220504	12	1	17 days	0.31	MPC	2007 UJ_{65}
2007 UN_{65}	16.4	0.15	20071027	21.61702	288.97438	92.83416	6.04899	0.1065668	2.5582563	28	1	13 days	0.34	MPC	2007 UN_{65}

2007 UO_{65}	18.0	0.15	20071027	344.89281	220.52374	211.06370	6.65436	0.2272179	2.3517528	27	1	13 days	0.50			MPC	2007 UO_{65}
2007 UQ_{65}	17.3	0.15	20071027	306.16134	286.68422	168.65074	1.71951	0.0974759	2.6241502	15	1	5 days	0.41			MPC	2007 UQ_{65}
2007 UR_{65}	16.6	0.15	20071027	340.17843	280.01639	127.74097	32.70435	0.2176039	2.2899427	9	1	4 days	0.32		E	MPC	2007 UR_{65}
2007 US_{65}	19.8	0.15	20071027	29.21797	123.32105	192.61090	1.02549	0.5236202	2.6576582	36	1	18 days	0.51	M-v	7	MPC	2007 US_{65}
2007 UT_{65}	24.3	0.15	20071027	347.32412	35.76797	37.60806	9.85970	0.4793331	2.0536380	25	1	7 days	0.37	M-v	7	MPC	2007 UT_{65}
2007 UW_{65}	16.6	0.15	20071027	18.09214	29.87656	339.89534	2.88649	0.2009654	2.7247511	29	1	19 days	0.70			MPC	2007 UW_{65}
2007 UY_{65}	16.4	0.15	20071027	7.10892	139.63950	254.61759	4.06943	0.1811047	2.6269655	38	1	15 days	0.47			MPC	2007 UY_{65}
2007 UB_{66}	18.5	0.15	20071027	6.36170	148.88784	279.40658	30.06362	0.6220883	2.0877751	18	1	5 days	0.35	M-v	7	MPC	2007 UB_{66}
2007 UD_{66}	17.1	0.15	20071007	35.96446	250.60364	67.92323	29.30416	0.3776884	2.6166440	9	1	18 days	0.45			MPC	2007 UD_{66}
2007 UX_{66}	16.7	0.15	20071027	274.86074	122.41719	9.89807	4.04500	0.1789820	2.5570651	12	1	14 days	0.19			MPC	2007 UX_{66}
2007 UZ_{66}	16.9	0.15	20071027	6.80321	159.82090	217.31898	8.87181	0.1824682	3.0802455	12	1	10 days	0.29			MPC	2007 UZ_{66}
2007 UH_{67}	18.1	0.15	20071027	19.03120	147.49411	208.62964	16.81281	0.2358215	2.6054864	13	1	10 days	0.16			MPC	2007 UH_{67}
2007 UO_{67}	17.5	0.15	20071027	314.08475	62.20670	31.03760	3.08485	0.2092752	2.5700202	14	1	6 days	0.48			MPC	2007 UO_{67}
2007 UR_{67}	17.5	0.15	20071027	84.13835	75.73637	204.31545	5.68224	0.1989702	2.2408323	17	1	14 days	0.36			MPC	2007 UR_{67}
2007 US_{67}	17.8	0.15	20071027	29.00569	138.81613	207.36069	7.83559	0.1747309	2.5660301	17	1	14 days	0.29			MPC	2007 US_{67}
2007 UE_{68}	17.8	0.15	20071027	17.42445	125.07574	254.48790	0.44890	0.1809504	2.4409139	25	1	16 days	0.51			MPC	2007 UE_{68}
2007 UG_{68}	15.9	0.15	20071027	7.34935	326.04778	63.59159	6.78530	0.0858678	2.8153489	20	1	15 days	0.46			MPC	2007 UG_{68}
2007 UM_{68}	17.5	0.15	20071027	18.62367	291.32176	73.68062	9.18443	0.2630610	2.5761520	16	1	15 days	0.45			MPC	2007 UM_{68}
2007 UN_{68}	17.7	0.15	20071027	44.56882	232.62464	98.11311	2.76207	0.2400962	2.2973447	16	1	8 days	0.45			MPC	2007 UN_{68}
2007 UF_{69}	19.7	0.15	20071027	5.36754	346.04354	41.02492	10.62454	0.2364558	2.4272514	19	1	5 days	0.41			MPC	2007 UF_{69}
2007 UU_{69}	16.4	0.15	20071027	66.45996	266.11213	50.55684	2.73773	0.1318708	3.1456683	16	1	5 days	0.29		D	MPC	2007 UU_{69}
2007 UE_{70}	17.4	0.15	20071027	356.70647	3.44584	38.49577	17.54249	0.1391989	3.1233067	20	1	5 days	0.56			MPC	2007 UE_{70}
2007 UQ_{70}	17.3	0.15	20071027	13.34511	160.30349	219.29432	13.03047	0.1497419	3.0984710	23	1	18 days	0.26			MPC	2007 UQ_{70}
2007 UD_{71}	16.5	0.15	20071027	351.05794	190.97553	221.52057	12.21539	0.1009468	2.7079753	30	1	15 days	0.46			MPC	2007 UD_{71}
2007 UE_{71}	17.5	0.15	20071027	252.09170	298.95920	222.12483	9.92917	0.0957645	2.6369714	14	1	4 days	0.37			MPC	2007 UE_{71}
2007 UF_{71}	15.7	0.15	20071027	254.93913	126.83217	46.68431	20.25755	0.2444531	3.0884748	22	1	6 days	0.35			MPC	2007 UF_{71}
2007 UJ_{71}	18.5	0.15	20071027	352.37889	8.24295	43.08711	7.85502	0.1035622	2.3027421	20	1	12 days	0.29		D	MPC	2007 UJ_{71}
2007 UK_{71}	17.9	0.15	20071027	48.57599	125.62470	222.23997	1.07613	0.0705996	2.4478706	17	1	6 days	0.43		D	MPC	2007 UK_{71}
2007 UN_{71}	16.9	0.15	20071027	343.31928	344.53424	84.45581	7.81892	0.1932277	2.2403926	25	1	18 days	0.42			MPC	2007 UN_{71}
2007 UO_{71}	15.9	0.15	20071027	319.45199	20.02740	73.98278	14.49492	0.0679920	2.6525241	16	1	18 days	0.44			MPC	2007 UO_{71}
2007 UX_{71}	16.6	0.15	20071027	242.53779	285.97042	231.21451	4.46842	0.1652865	2.4599821	12	1	7 days	0.25			MPC	2007 UX_{71}
2007 UY_{71}	18.0	0.15	20071027	354.65831	55.87662	336.47549	1.94036	0.0757040	2.2403037	12	1	7 days	0.14			MPC	2007 UY_{71}
2007 UZ_{71}	18.6	0.15	20071027	3.04095	198.35017	183.81857	1.31188	0.2029986	2.3199544	13	1	5 days	0.30			MPC	2007 UZ_{71}
2007 UA_{72}	17.7	0.15	20071027	313.91064	235.78734	227.59501	1.70422	0.1555916	2.5589924	16	1	11 days	0.22			MPC	2007 UA_{72}
2007 UJ_{74}	16.5	0.15	20071027	179.02071	359.98432	218.15599	8.52649	0.1617906	2.6639690	23	1	5 days	0.45			MPC	2007 UJ_{74}
2007 UQ_{74}	18.4	0.15	20071027	48.86333	109.95860	217.70280	6.29810	0.2005237	2.4465465	18	1	5 days	0.38			MPC	2007 UQ_{74}
2007 UX_{74}	16.0	0.15	20071027	201.63259	336.72407	219.68996	5.20292	0.0078590	3.0706390	27	1	4 days	0.27			MPC	2007 UX_{74}
2007 UB_{75}	15.7	0.15	20071027	180.86673	181.99251	36.03757	7.70344	0.2619936	2.7690231	16	1	4 days	0.79			MPC	2007 UB_{75}
2007 UY_{75}	17.4	0.15	20071027	284.55614	246.72233	235.84150	6.44782	0.0466489	2.2314377	21	1	15 days	0.52			MPC	2007 UY_{75}
2007 UH_{76}	16.0	0.15	20071027	96.29136	59.79131	235.61173	10.27953	0.1159047	2.9115478	21	1	15 days	0.51			MPC	2007 UH_{76}
2007 UT_{77}	18.8	0.15	20071027	44.30884	82.75070	238.07103	3.38007	0.2400789	2.1983887	20	1	14 days	0.38			MPC	2007 UT_{77}
2007 UU_{77}	18.2	0.15	20071027	349.52330	39.06006	6.70000	3.02800	0.2221066	2.3206897	19	1	14 days	0.22			MPC	2007 UU_{77}
2007 UX_{77}	15.6	0.15	20071027	255.73641	288.10288	221.85021	9.06488	0.1805048	3.1173539	13	1	10 days	0.31			MPC	2007 UX_{77}
2007 UY_{77}	17.7	0.15	20071027	338.86925	64.06355	349.78955	2.07577	0.1002941	2.6303432	16	1	14 days	0.27			MPC	2007 UY_{77}
2007 UZ_{77}	16.6	0.15	20071027	43.35962	61.36095	271.85165	2.09252	0.1240000	3.2328335	13	1	6 days	0.27			MPC	2007 UZ_{77}
2007 UA_{78}	17.0	0.15	20071027	304.48808	104.85602	8.37547	6.01732	0.2676565	3.0247140	10	1	4 days	0.38			MPC	2007 UA_{78}
2007 UF_{78}	17.7	0.15	20071027	29.19438	108.59126	241.86554	6.38500	0.1411274	2.2887214	12	1	8 days	0.52			MPC	2007 UF_{78}
2007 UG_{78}	16.5	0.15	20071027	349.92066	183.16039	216.84586	28.61555	0.0893186	2.5682976	15	1	8 days	0.68			MPC	2007 UG_{78}
2007 UH_{78}	16.4	0.15	20071027	342.93234	187.02446	226.39768	11.46739	0.1816190	2.6780774	17	1	19 days	0.29			MPC	2007 UH_{78}
2007 UJ_{78}	17.6	0.15	20071027	75.40342	263.35844	48.07664	22.51635	0.0929507	1.8731192	34	1	18 days	0.57			MPC	2007 UJ_{78}
2007 UN_{78}	17.4	0.15	20071027	354.73386	4.69317	39.78899	9.30205	0.1107483	2.7996744	16	1	5 days	0.43			MPC	2007 UN_{78}
2007 UO_{78}	17.2	0.15	20071027	357.34607	2.29331	39.57681	16.52960	0.2006745	3.1206128	16	1	5 days	0.80			MPC	2007 UO_{78}
2007 UR_{78}	16.3	0.15	20071027	192.58170	165.08884	51.05124	6.03038	0.2428163	2.6542146	22	1	6 days	0.51			MPC	2007 UR_{78}

2007 US_{78}	16.8	0.15	20071027	190.31647	168.39941	49.90928	4.15337	0.2896947	2.4035685	15	1	6 days	0.35		MPC	2007 US_{78}
2007 UX_{78}	16.3	0.15	20071027	28.34536	307.96544	46.09846	1.44299	0.2920302	3.1896851	12	1	6 days	0.41		MPC	2007 UX_{78}
2007 UB_{79}	17.4	0.15	20071027	298.53627	65.68908	51.20118	3.24028	0.1006995	2.3897719	15	1	6 days	0.30		MPC	2007 UB_{79}
2007 UC_{79}	16.4	0.15	20071027	293.46325	73.65981	48.19685	10.00243	0.0798564	2.9679814	15	1	6 days	0.48		MPC	2007 UC_{79}
2007 UD_{79}	16.4	0.15	20071027	225.39064	339.62929	209.85530	1.62279	0.1056709	2.8624971	15	1	6 days	0.50		MPC	2007 UD_{79}
2007 UH_{79}	15.9	0.15	20071027	9.77707	266.33242	122.69324	4.64138	0.1049668	2.8080008	12	1	13 days	0.42		MPC	2007 UH_{79}
2007 UK_{79}	15.9	0.15	20071027	4.07022	267.25830	128.79235	4.83895	0.1501701	2.9839018	20	1	13 days	0.52		MPC	2007 UK_{79}
2007 UR_{79}	17.1	0.15	20071027	66.40531	294.34886	43.95075	9.64016	0.0267372	2.6677413	17	1	5 days	0.38	D	MPC	2007 UR_{79}
2007 UV_{79}	19.0	0.15	20071027	352.64671	154.25511	261.21956	0.69104	0.1732263	2.3980436	15	1	15 days	0.26		MPC	2007 UV_{79}
2007 UY_{79}	18.0	0.15	20071027	57.47453	284.31031	38.66928	8.16744	0.1602965	2.2514303	16	1	5 days	0.15		MPC	2007 UY_{79}
2007 UD_{80}	15.6	0.15	20071027	179.78980	356.54935	222.12835	10.32903	0.2746387	2.5832219	15	1	4 days	0.43		MPC	2007 UD_{80}
2007 UF_{80}	15.3	0.15	20071027	180.11506	348.90321	229.69963	1.49162	0.2753673	2.7390821	16	1	4 days	0.52		MPC	2007 UF_{80}
2007 UN_{80}	17.5	0.15	20071027	28.37078	129.42344	220.59866	8.70127	0.2617342	3.0738704	16	1	9 days	0.21		MPC	2007 UN_{80}
2007 UP_{80}	18.8	0.15	20071027	351.55686	23.22406	23.89652	1.07161	0.0643268	2.2340018	15	1	4 days	0.65		MPC	2007 UP_{80}
2007 UW_{80}	16.4	0.15	20071027	182.45155	186.37867	30.62148	2.96189	0.1660813	2.4810645	16	1	4 days	0.37		MPC	2007 UW_{80}
2007 UB_{81}	15.2	0.15	20071027	90.46932	247.50481	35.59609	10.72892	0.0915484	3.4145889	15	1	14 days	0.37		MPC	2007 UB_{81}
2007 UG_{81}	17.1	0.15	20071027	40.35664	172.11557	166.23004	4.72392	0.0785694	2.7795481	12	1	14 days	0.27		MPC	2007 UG_{81}
2007 UL_{81}	16.2	0.15	20071027	352.66680	353.41562	40.76089	11.06088	0.1152800	3.0354568	15	1	10 days	0.32		MPC	2007 UL_{81}
2007 UT_{81}	18.4	0.15	20071027	40.19752	196.13847	136.65505	2.47940	0.1640740	2.1827950	12	1	14 days	0.22		MPC	2007 UT_{81}
2007 UU_{81}	17.9	0.15	20071027	27.24115	293.56594	56.69758	5.17145	0.1412894	2.5751946	15	1	14 days	0.25		MPC	2007 UU_{81}
2007 UB_{82}	17.3	0.15	20071027	41.16291	110.44275	229.38744	2.07564	0.1880846	2.5386089	12	1	5 days	0.21	D	MPC	2007 UB_{82}
2007 UH_{82}	15.6	0.15	20071027	191.21953	309.33345	269.15831	1.41408	0.2926891	2.7040623	13	1	5 days	0.76		MPC	2007 UH_{82}
2007 UJ_{82}	16.3	0.15	20071027	266.20639	190.05903	356.39941	1.74909	0.4918289	2.5832933	17	1	16 days	0.63		MPC	2007 UJ_{82}
2007 UK_{82}	16.7	0.15	20071027	21.73022	349.20305	26.86279	2.06803	0.1150634	2.9503431	13	1	5 days	0.16		MPC	2007 UK_{82}
2007 UL_{82}	17.9	0.15	20071027	71.55229	338.36619	331.43485	0.78901	0.1880255	2.4295377	21	1	27 days	0.39	D	MPC	2007 UL_{82}
2007 UM_{82}	16.4	0.15	20071007	260.15556	126.39782	33.75943	4.59711	0.1776461	2.9909451	22	1	55 days	0.63	D	MPC	2007 UM_{82}
2007 UN_{82}	16.8	0.15	20071027	335.96817	155.53246	273.07834	1.38205	0.0103761	2.8087839	13	1	5 days	0.27	D	MPC	2007 UN_{82}
2007 UO_{82}	18.7	0.15	20071027	334.20851	84.83005	354.14031	1.23011	0.1886008	2.2632405	13	1	5 days	0.70		MPC	2007 UO_{82}
2007 UP_{82}	15.4	0.15	20071027	304.61800	237.87706	229.09805	10.44125	0.0733431	3.0283129	35	1	16 days	0.39		MPC	2007 UP_{82}
2007 US_{82}	16.9	0.15	20071027	202.68005	175.07710	27.14360	2.10841	0.0181544	2.6763750	25	1	5 days	0.33	D	MPC	2007 US_{82}
2007 UT_{82}	17.6	0.15	20071027	321.95213	234.78126	232.04651	3.99974	0.2740799	2.8179683	18	1	12 days	0.24		MPC	2007 UT_{82}
2007 UW_{82}	16.0	0.15	20071027	264.07472	282.49848	227.69045	26.75355	0.0638538	3.2458798	14	1	5 days	0.74		MPC	2007 UW_{82}
2007 UX_{82}	16.7	0.15	20071027	198.75912	346.00430	228.99661	2.54332	0.2575018	2.3142921	14	1	6 days	0.29		MPC	2007 UX_{82}
2007 UY_{82}	16.4	0.15	20071027	335.62722	40.20322	41.07195	1.43754	0.1792188	3.0558926	22	1	16 days	0.59		MPC	2007 UY_{82}
2007 UZ_{82}	18.0	0.15	20071027	303.08851	286.89862	190.71548	0.64968	0.1708709	2.4377063	15	1	5 days	0.25		MPC	2007 UZ_{82}
2007 UC_{83}	18.9	0.15	20071027	350.71626	209.64014	193.39890	2.62628	0.2503522	2.6448310	14	1	8 days	0.20		MPC	2007 UC_{83}
2007 UG_{83}	16.7	0.15	20071027	44.51938	118.35859	228.55745	8.20940	0.1615788	2.7109136	9	1	16 days	0.26		MPC	2007 UG_{83}
2007 UR_{83}	16.2	0.15	20071027	127.99577	224.95602	50.08849	11.43871	0.0685654	3.0225152	13	1	15 days	0.20		MPC	2007 UR_{83}
2007 US_{83}	17.0	0.15	20071027	17.54373	155.65799	225.19071	8.14558	0.1706373	2.5775108	23	1	15 days	0.31		MPC	2007 US_{83}
2007 UV_{83}	15.9	0.15	20071027	291.98114	255.12060	229.03169	13.92490	0.0643347	3.2403485	22	1	15 days	0.24		MPC	2007 UV_{83}
2007 UW_{83}	17.3	0.15	20071027	143.13269	208.90140	47.15007	3.61594	0.1380987	2.2697434	13	1	15 days	0.25		MPC	2007 UW_{83}
2007 UX_{83}	17.2	0.15	20071027	7.86811	171.12858	226.09664	7.43679	0.1387381	3.0893356	14	1	12 days	0.20		MPC	2007 UX_{83}
2007 UC_{84}	15.7	0.15	20071027	116.01267	49.22195	229.01699	2.65178	0.1723556	3.0861199	13	1	15 days	0.23		MPC	2007 UC_{84}
2007 UD_{84}	16.8	0.15	20071027	161.96439	190.85285	54.19356	9.94403	0.0565112	2.7503978	14	1	12 days	0.32		MPC	2007 UD_{84}
2007 UE_{84}	15.3	0.15	20071027	201.89031	158.62761	52.35197	7.54981	0.0742540	3.0458469	16	1	15 days	0.38		MPC	2007 UE_{84}
2007 UF_{84}	17.6	0.15	20071027	13.05806	342.00840	43.60304	2.11639	0.1947995	2.3818466	32	1	37 days	0.52		MPC	2007 UF_{84}
2007 UG_{84}	18.8	0.15	20071027	71.22983	94.80513	225.34186	18.47410	0.1199292	1.9142945	13	1	6 days	0.13		MPC	2007 UG_{84}
2007 UH_{84}	18.2	0.15	20071027	68.24608	94.35852	222.38925	1.90124	0.1920608	2.2867568	13	1	15 days	0.33		MPC	2007 UH_{84}
2007 UO_{84}	18.5	0.15	20071027	25.38932	269.44095	96.87207	0.21950	0.2224750	2.4222370	17	1	16 days	0.45		MPC	2007 UO_{84}
2007 US_{84}	17.6	0.15	20071027	273.16399	277.34032	228.56236	4.67374	0.0905140	2.4168988	13	1	15 days	0.22		MPC	2007 US_{84}
2007 UT_{84}	16.8	0.15	20071027	87.01743	249.97607	48.93920	8.98276	0.1973111	2.2236902	18	1	16 days	0.29		MPC	2007 UT_{84}
2007 UV_{84}	16.3	0.15	20071027	19.78589	149.76352	224.10895	4.24071	0.2666293	3.0560085	24	1	15 days	0.65		MPC	2007 UV_{84}
2007 UW_{84}	16.8	0.15	20071027	277.37057	289.67071	224.67953	2.25002	0.1910877	2.6208870	21	1	15 days	0.39		MPC	2007 UW_{84}

2007 UB_{85}	16.6	0.15	20071027	50.20101	283.90603	50.43801	15.05390	0.2339920	2.7118903	25	1	15 days	0.26		MPC	2007 UB_{85}
2007 UC_{85}	16.6	0.15	20071027	66.96970	101.14777	224.63067	5.37403	0.1476961	2.5673427	14	1	15 days	0.36		MPC	2007 UC_{85}
2007 UD_{85}	18.7	0.15	20071027	358.93015	185.66733	203.69829	4.94856	0.1906765	2.5402107	14	1	8 days	0.32		MPC	2007 UD_{85}
2007 UM_{85}	16.4	0.15	20071027	298.73261	54.71093	59.98222	3.42827	0.0615820	2.7304495	13	1	15 days	0.44		MPC	2007 UM_{85}
2007 UT_{85}	16.4	0.15	20071027	314.57662	31.79139	64.37086	2.87201	0.0319684	2.7204764	20	1	19 days	0.43		MPC	2007 UT_{85}
2007 UA_{86}	17.8	0.15	20071027	345.87038	235.52975	191.03883	2.11192	0.1936723	2.3787001	18	1	15 days	0.45		MPC	2007 UA_{86}
2007 UE_{86}	17.2	0.15	20071027	35.26885	285.33787	70.71673	4.80761	0.1961852	2.6459167	11	1	15 days	0.42		MPC	2007 UE_{86}
2007 UG_{86}	16.2	0.15	20071027	13.58146	239.14300	150.47277	1.52252	0.1588438	2.9165293	22	1	15 days	0.43		MPC	2007 UG_{86}
2007 UN_{86}	17.6	0.15	20071027	339.95496	215.25722	220.65809	11.21538	0.1626524	2.5905082	14	1	16 days	0.51		MPC	2007 UN_{86}
2007 UR_{86}	17.5	0.15	20071027	46.16731	174.34191	170.43140	1.37037	0.1666897	2.1735329	17	1	15 days	0.38		MPC	2007 UR_{86}
2007 UV_{86}	18.3	0.15	20071027	345.04011	6.45720	60.52780	6.95631	0.1171133	2.3694535	9	1	15 days	0.56		MPC	2007 UV_{86}
2007 UD_{87}	17.2	0.15	20071027	123.84726	32.10232	241.77986	5.28637	0.1461174	2.1989899	22	1	16 days	0.36		MPC	2007 UD_{87}
2007 UE_{87}	16.6	0.15	20071027	8.76001	152.07228	247.62342	3.79193	0.1047259	2.7755989	28	1	16 days	0.48		MPC	2007 UE_{87}
2007 UJ_{87}	16.2	0.15	20071027	277.39715	102.62498	45.53826	11.61798	0.1060059	3.1156260	8	1	13 days	0.15		MPC	2007 UJ_{87}
2007 UK_{87}	17.9	0.15	20071027	28.17983	313.54221	42.37819	8.52740	0.3130039	2.7221079	25	1	19 days	0.56		MPC	2007 UK_{87}
2007 UL_{87}	15.7	0.15	20071027	77.62136	23.31928	303.30088	1.36753	0.0780075	3.0501798	9	1	16 days	0.43		MPC	2007 UL_{87}
2007 UN_{87}	18.4	0.15	20071027	330.24653	68.97466	20.97574	1.61485	0.1608863	2.4495888	18	1	15 days	0.27		MPC	2007 UN_{87}
2007 UO_{87}	15.5	0.15	20071027	79.43368	289.34929	43.53034	8.59712	0.0146928	3.2068305	15	1	11 days	0.28	E	MPC	2007 UO_{87}
2007 UP_{87}	18.4	0.15	20071027	36.52748	322.33087	29.26087	2.95699	0.2271395	2.2500670	12	1	15 days	0.13		MPC	2007 UP_{87}
2007 UQ_{87}	18.1	0.15	20071027	313.77216	203.95807	265.14147	2.01445	0.1449136	2.3142310	15	1	15 days	0.24		MPC	2007 UQ_{87}
2007 US_{87}	17.9	0.15	20071027	336.09582	204.46041	240.11473	3.93962	0.2085740	2.3468107	29	1	18 days	0.53		MPC	2007 US_{87}
2007 UT_{87}	18.2	0.15	20071027	338.30111	41.03475	37.93621	3.78017	0.1565927	2.3841109	12	1	15 days	0.30		MPC	2007 UT_{87}
2007 UZ_{87}	18.3	0.15	20071027	19.00614	335.05559	41.96650	3.79442	0.2309776	2.2903059	9	1	16 days	0.11		MPC	2007 UZ_{87}
2007 UC_{88}	15.8	0.15	20071027	20.07904	152.75469	238.54914	15.02199	0.0728740	3.1674392	17	1	19 days	0.20		MPC	2007 UC_{88}
2007 UF_{88}	17.9	0.15	20071027	140.10611	226.95748	41.92686	4.64022	0.0316624	2.1379247	12	1	15 days	0.17		MPC	2007 UF_{88}
2007 UM_{88}	17.3	0.15	20071027	49.93064	349.01614	2.69040	1.16132	0.1163052	2.5175443	12	1	15 days	0.15		MPC	2007 UM_{88}
2007 UN_{88}	15.7	0.15	20071027	344.94537	22.88289	52.62960	11.48430	0.1733784	3.0857441	11	1	16 days	0.40		MPC	2007 UN_{88}
2007 UQ_{88}	17.6	0.15	20071027	54.78137	102.89082	216.15648	5.25288	0.2654643	2.6394434	19	1	10 days	0.35		MPC	2007 UQ_{88}
2007 UY_{88}	17.2	0.15	20071027	43.24312	310.82088	48.99236	6.77135	0.0490076	2.6769270	14	1	15 days	0.26		MPC	2007 UY_{88}
2007 UB_{89}	16.1	0.15	20071027	290.44956	81.92051	46.81219	5.34188	0.0944819	3.1320862	14	1	15 days	0.29		MPC	2007 UB_{89}
2007 UD_{89}	17.0	0.15	20071027	333.83854	21.88325	54.38201	0.55910	0.0314509	2.9660804	20	1	19 days	0.45		MPC	2007 UD_{89}
2007 UL_{89}	17.6	0.15	20071027	354.64955	343.17556	71.94404	0.30393	0.0851049	2.7629324	21	1	15 days	0.40		MPC	2007 UL_{89}
2007 UN_{89}	16.0	0.15	20071027	351.52502	192.06538	227.12334	10.80020	0.0564870	2.9560969	14	1	15 days	0.52		MPC	2007 UN_{89}
2007 UP_{89}	16.0	0.15	20071027	335.14159	33.25164	49.99627	19.00356	0.2159353	3.1915415	34	1	16 days	0.53		MPC	2007 UP_{89}
2007 UQ_{89}	17.0	0.15	20071027	51.99012	277.04280	60.95723	6.53602	0.1371860	2.2771155	26	1	18 days	0.42		MPC	2007 UQ_{89}
2007 UA_{90}	16.7	0.15	20071027	101.01559	42.46777	244.67945	1.75628	0.1121471	2.3899785	22	1	14 days	0.50		MPC	2007 UA_{90}
2007 UD_{90}	18.5	0.15	20071027	337.94353	35.12250	39.22753	7.04343	0.2254475	2.5508351	15	1	14 days	0.24		MPC	2007 UD_{90}
2007 UF_{90}	17.0	0.15	20071027	347.64700	45.77969	12.66162	0.92987	0.1747373	3.0851752	14	1	14 days	0.26		MPC	2007 UF_{90}
2007 UH_{90}	17.0	0.15	20071027	28.18606	113.97407	250.42710	1.00846	0.1328044	2.9268972	19	1	14 days	0.30		MPC	2007 UH_{90}
2007 UM_{90}	15.8	0.15	20071027	274.39584	271.33121	224.87931	11.92983	0.0765164	3.0761371	23	1	18 days	0.28		MPC	2007 UM_{90}
2007 UN_{90}	17.2	0.15	20071027	189.13502	178.28737	35.54667	2.33229	0.1001259	2.4620431	15	1	13 days	0.27		MPC	2007 UN_{90}
2007 UP_{90}	17.1	0.15	20071027	308.10911	74.22902	37.11206	3.19539	0.1779371	2.8370631	19	1	13 days	0.20		MPC	2007 UP_{90}
2007 UR_{90}	15.9	0.15	20071027	147.68448	2.11833	248.24965	1.04157	0.0741750	2.9302513	23	1	13 days	0.30		MPC	2007 UR_{90}
2007 UT_{90}	17.6	0.15	20071027	280.85750	215.61466	279.42514	0.49721	0.1292416	2.3684102	15	1	13 days	0.24		MPC	2007 UT_{90}
2007 UU_{90}	17.2	0.15	20071027	9.66715	348.44013	40.88047	2.57489	0.1143522	2.8918589	19	1	12 days	0.40		MPC	2007 UU_{90}
2007 UV_{90}	18.0	0.15	20071027	312.82182	65.85248	37.62710	1.60013	0.1615931	2.4226756	31	1	13 days	0.20		MPC	2007 UV_{90}
2007 UZ_{90}	18.4	0.15	20071027	51.32860	65.17683	263.63520	0.67227	0.2004547	2.3973313	15	1	13 days	0.32		MPC	2007 UZ_{90}
2007 UB_{91}	15.9	0.15	20071027	250.28910	306.85297	227.82840	11.72955	0.2310450	2.7000307	14	1	12 days	0.49		MPC	2007 UB_{91}
2007 UF_{91}	16.6	0.15	20071027	158.38124	314.65593	284.31786	0.68330	0.1689401	2.6112980	18	1	12 days	0.28		MPC	2007 UF_{91}
2007 UM_{91}	17.0	0.15	20071027	66.82098	298.08905	42.89109	3.38426	0.0166991	2.6583345	16	1	15 days	0.23		MPC	2007 UM_{91}
2007 UN_{91}	17.1	0.15	20071027	43.76127	303.75120	51.73390	6.36461	0.1189958	2.8780240	13	1	15 days	0.19		MPC	2007 UN_{91}
2007 UO_{91}	17.6	0.15	20071027	319.86693	59.32493	48.70918	13.90512	0.2162888	2.6365719	25	1	16 days	0.49		MPC	2007 UO_{91}
2007 UP_{91}	17.2	0.15	20071027	32.53241	145.04053	228.10388	4.36592	0.0596884	2.7140446	14	1	15 days	0.24		MPC	2007 UP_{91}

2007 UR_{91}	17.3	0.15	20071027	39.77178	123.28882	229.86201	6.03360	0.1821968	2.6158073	14	1	12 days	0.36		MPC	2007 UR_{91}
2007 UT_{91}	15.8	0.15	20071027	310.62780	242.27507	232.43362	15.95419	0.1402831	3.1166590	13	1	9 days	0.70		MPC	2007 UT_{91}
2007 UX_{91}	15.9	0.15	20071027	270.94039	271.97787	231.58213	4.00873	0.1030514	2.7392838	20	1	16 days	0.38		MPC	2007 UX_{91}
2007 UC_{92}	17.2	0.15	20071027	26.24747	337.11967	29.69138	8.60066	0.1140798	3.0509499	15	1	9 days	0.23		MPC	2007 UC_{92}
2007 UE_{92}	16.0	0.15	20071027	306.26848	84.40370	26.58601	5.64992	0.1677740	3.1187246	15	1	8 days	0.31		MPC	2007 UE_{92}
2007 UF_{92}	17.1	0.15	20071007	342.87492	39.60150	19.43210	4.73927	0.1609587	3.1946022	21	1	31 days	0.33	D	MPC	2007 UF_{92}
2007 UJ_{92}	17.3	0.15	20071027	21.67518	342.36817	31.06877	6.70813	0.0980770	2.8842524	15	1	8 days	0.32		MPC	2007 UJ_{92}
2007 UE_{93}	18.2	0.15	20071027	6.86103	144.24726	238.36106	2.38432	0.3629930	2.7449838	24	1	17 days	0.31		MPC	2007 UE_{93}
2007 UG_{93}	17.4	0.15	20071027	92.61139	56.36527	233.40771	4.58603	0.1645552	2.5638276	15	1	13 days	0.24		MPC	2007 UG_{93}
2007 UP_{93}	15.6	0.15	20071027	43.90117	119.31661	225.51582	17.82392	0.1401487	3.2050365	27	1	17 days	0.27		MPC	2007 UP_{93}
2007 UQ_{93}	16.5	0.15	20071027	332.05983	35.19116	35.09115	8.85313	0.0196717	2.6877057	10	1	15 days	0.32		MPC	2007 UQ_{93}
2007 US_{93}	15.7	0.15	20071027	61.14440	340.28518	349.61589	1.37954	0.0989801	2.9370087	19	1	15 days	0.67		MPC	2007 US_{93}
2007 UF_{94}	15.5	0.15	20071027	324.65481	46.69120	34.46318	11.74608	0.0580483	3.1929396	10	1	16 days	0.11		MPC	2007 UF_{94}
2007 UJ_{94}	16.9	0.15	20071027	348.91751	22.66867	35.04890	11.85217	0.1958582	3.1116959	17	1	18 days	0.62		MPC	2007 UJ_{94}
2007 UM_{95}	18.0	0.15	20071027	313.37024	215.99649	254.18733	1.43647	0.1705177	2.3321996	19	1	15 days	0.47		MPC	2007 UM_{95}
2007 UQ_{95}	17.0	0.15	20071027	6.60347	153.33703	228.81240	11.36085	0.1813071	2.6217713	21	1	19 days	0.58		MPC	2007 UQ_{95}
2007 UB_{96}	17.7	0.15	20071027	347.57625	100.86242	314.29589	1.94155	0.1835546	2.3734365	21	1	9 days	0.77		MPC	2007 UB_{96}
2007 UG_{96}	18.3	0.15	20071027	357.95217	13.36196	35.25128	1.47377	0.1308135	2.1930860	30	1	16 days	0.40		MPC	2007 UG_{96}
2007 UH_{96}	15.8	0.15	20071027	105.27102	254.17932	49.38841	11.59933	0.0209942	3.0803055	21	1	10 days	0.39		MPC	2007 UH_{96}
2007 UM_{96}	16.8	0.15	20071027	36.82759	309.16761	40.20277	2.85516	0.2614944	3.0792608	12	1	15 days	0.14		MPC	2007 UM_{96}
2007 UN_{96}	17.6	0.15	20071027	34.08706	124.80587	228.20482	1.44161	0.2344270	2.3446408	18	1	16 days	0.44		MPC	2007 UN_{96}
2007 US_{96}	18.7	0.15	20071027	356.75555	181.33363	229.85221	8.44291	0.1447556	2.2835798	13	1	12 days	0.25		MPC	2007 US_{96}
2007 UT_{96}	17.6	0.15	20071027	65.45671	49.04570	272.33937	0.76747	0.1942022	2.3649739	12	1	15 days	0.18		MPC	2007 UT_{96}
2007 UW_{96}	18.4	0.15	20071027	8.49222	167.52256	229.17865	6.01661	0.1160659	2.3163092	13	1	12 days	0.20		MPC	2007 UW_{96}
2007 UX_{96}	16.5	0.15	20071027	301.70432	236.16831	238.44362	8.94796	0.0468768	3.0491748	12	1	15 days	0.33		MPC	2007 UX_{96}
2007 UH_{97}	16.6	0.15	20071027	136.11245	207.73451	52.12533	4.73274	0.1206374	2.9127171	10	1	14 days	0.30	E	MPC	2007 UH_{97}
2007 UA_{98}	18.5	0.15	20071027	344.94119	25.77292	48.20240	9.55149	0.3106038	3.0149024	15	1	12 days	0.19		MPC	2007 UA_{98}
2007 UP_{98}	16.1	0.15	20071027	322.81741	43.43548	57.64040	1.75288	0.1358271	3.1393921	15	1	15 days	0.43		MPC	2007 UP_{98}
2007 UR_{98}	16.2	0.15	20071027	64.84861	272.86119	60.46569	2.75165	0.1327663	2.8467058	17	1	18 days	0.31		MPC	2007 UR_{98}
2007 UT_{98}	16.8	0.15	20071027	316.38576	58.30360	53.81457	14.07546	0.1802750	2.7568649	9	1	16 days	0.26		MPC	2007 UT_{98}
2007 UU_{98}	15.7	0.15	20071027	59.84764	277.53523	55.19288	1.75699	0.1922017	3.0828954	9	1	16 days	0.20		MPC	2007 UU_{98}
2007 UW_{98}	16.8	0.15	20071027	341.35458	21.99583	55.25393	6.77153	0.1301275	3.0483833	15	1	15 days	0.18		MPC	2007 UW_{98}
2007 UX_{98}	15.9	0.15	20071027	23.68104	329.02604	53.44034	6.51930	0.1350860	3.1144182	10	1	16 days	0.30		MPC	2007 UX_{98}
2007 UB_{99}	16.7	0.15	20071027	2.54823	185.90621	223.51721	2.36547	0.1896544	3.2021606	12	1	14 days	0.31		MPC	2007 UB_{99}
2007 UE_{99}	17.7	0.15	20071027	36.62113	224.54172	133.52067	0.06920	0.1792242	2.2141337	21	1	16 days	0.44		MPC	2007 UE_{99}
2007 US_{99}	17.2	0.15	20071027	337.04524	34.45480	49.26398	11.30413	0.1785129	2.3947173	26	1	19 days	0.28		MPC	2007 US_{99}
2007 UU_{99}	15.6	0.15	20071027	62.57126	290.77869	56.32800	10.29008	0.0667429	3.1872789	15	1	15 days	0.27		MPC	2007 UU_{99}
2007 UV_{99}	16.8	0.15	20071027	356.72213	157.40077	261.45383	1.62327	0.0533620	2.8163173	12	1	15 days	0.17		MPC	2007 UV_{99}
2007 UW_{99}	15.8	0.15	20071027	21.53065	145.01744	237.87355	15.45050	0.1910159	3.1019797	25	1	15 days	0.47		MPC	2007 UW_{99}
2007 UY_{99}	17.0	0.15	20071027	55.09509	95.07146	236.88674	4.54758	0.2443091	2.6167118	15	1	15 days	0.22		MPC	2007 UY_{99}
2007 UA_{100}	17.5	0.15	20071027	15.10533	21.07872	8.38141	1.10629	0.1556703	2.2145242	18	1	16 days	0.48		MPC	2007 UA_{100}
2007 UC_{100}	17.2	0.15	20071027	335.79324	58.48134	34.87105	1.43824	0.2397667	2.9975352	12	1	15 days	0.17		MPC	2007 UC_{100}
2007 UJ_{100}	17.7	0.15	20071027	331.35404	39.37585	53.67515	16.86807	0.1626181	2.5386949	12	1	14 days	0.38		MPC	2007 UJ_{100}
2007 UK_{100}	17.3	0.15	20071027	324.94545	239.29459	233.64481	4.47739	0.2849841	2.5614104	9	1	18 days	0.25		MPC	2007 UK_{100}
2007 UD_{101}	15.5	0.15	20071027	19.30447	159.34695	239.25970	9.67358	0.0574896	3.1663879	18	1	15 days	0.24		MPC	2007 UD_{101}
2007 UE_{101}	15.9	0.15	20071027	55.49300	101.71213	239.04857	11.99363	0.2005503	2.6860527	20	1	15 days	0.62		MPC	2007 UE_{101}
2007 UH_{101}	18.1	0.15	20071027	60.72454	112.32100	225.52595	2.79264	0.1209941	2.2179876	12	1	15 days	0.34		MPC	2007 UH_{101}
2007 UJ_{101}	18.2	0.15	20071027	10.56081	341.55124	48.44334	1.05514	0.2471848	2.2507513	17	1	16 days	0.44		MPC	2007 UJ_{101}
2007 UO_{101}	18.0	0.15	20071027	45.59347	289.39456	52.53086	3.17750	0.2312281	2.2159119	17	1	16 days	0.42		MPC	2007 UO_{101}
2007 UP_{101}	17.7	0.15	20071027	1.79088	350.94885	57.14857	3.58466	0.2213047	2.5753632	16	1	16 days	0.43		MPC	2007 UP_{101}
2007 UW_{101}	16.3	0.15	20071027	46.53847	102.61402	233.02439	7.39665	0.3176621	3.2050669	12	1	15 days	0.17		MPC	2007 UW_{101}
2007 UF_{102}	16.5	0.15	20071027	57.25930	273.93997	63.51580	8.90374	0.2116717	3.1299821	12	1	15 days	0.19		MPC	2007 UF_{102}
2007 UH_{102}	15.6	0.15	20071027	23.48212	155.46503	235.02520	6.29937	0.0853799	3.0379934	16	1	15 days	0.45		MPC	2007 UH_{102}

2007 UO_{102}	18.1	0.15	20071027	14.52502	141.92627	242.03206	1.93587	0.1118736	2.6284147	15	1	12 days	0.26		MPC	2007 UO_{102}
2007 UQ_{102}	15.2	0.15	20071027	193.19922	349.47134	226.33554	17.44888	0.1871554	3.1192063	14	1	6 days	0.25		MPC	2007 UQ_{102}
2007 UZ_{102}	16.1	0.15	20071027	336.70829	40.59844	39.06455	5.60374	0.1735640	3.1829494	18	1	9 days	0.43		MPC	2007 UZ_{102}
2007 UH_{103}	19.4	0.15	20071027	16.35025	334.64224	40.18795	5.43599	0.2682759	2.4373519	10	1	5 days	0.26	D	MPC	2007 UH_{103}
2007 UJ_{103}	15.5	0.15	20071027	109.03864	267.42778	29.13993	2.61942	0.0368085	3.1719457	10	1	18 days	0.27		MPC	2007 UJ_{103}
2007 UO_{103}	18.8	0.15	20071027	16.93990	309.41919	70.02338	4.74534	0.2827635	2.3178544	12	1	8 days	0.10		MPC	2007 UO_{103}
2007 UB_{104}	17.9	0.15	20071027	24.56234	297.30618	81.53559	3.56908	0.1912686	2.3946131	12	1	15 days	0.10		MPC	2007 UB_{104}
2007 UU_{104}	17.8	0.15	20071027	27.62960	290.60296	68.99448	8.93977	0.3295401	2.3411402	17	1	16 days	0.39		MPC	2007 UU_{104}
2007 UX_{104}	16.6	0.15	20071027	61.93192	202.29415	141.51798	2.80992	0.1370861	2.5253596	10	1	13 days	0.33		MPC	2007 UX_{104}
2007 UZ_{104}	16.9	0.15	20071027	356.36963	236.75445	185.13749	2.59863	0.1501590	2.3124090	11	1	15 days	0.14		MPC	2007 UZ_{104}
2007 UT_{105}	15.7	0.15	20071027	346.73087	212.91414	228.48518	15.60162	0.2042542	3.1216880	11	1	13 days	0.24		MPC	2007 UT_{105}
2007 UX_{105}	17.5	0.15	20071027	26.67375	280.16367	93.40508	4.37845	0.2307667	2.3559111	10	1	15 days	0.45		MPC	2007 UX_{105}
2007 UB_{106}	18.1	0.15	20071027	348.92149	240.88925	179.17132	1.25556	0.1798799	2.4331465	13	1	17 days	0.38		MPC	2007 UB_{106}
2007 UF_{106}	15.7	0.15	20071027	0.18571	61.56410	345.17530	1.59143	0.1106406	3.1649475	11	1	15 days	0.23		MPC	2007 UF_{106}
2007 UL_{106}	17.6	0.15	20071027	46.65488	305.02756	36.72114	6.46072	0.1738505	2.3109806	13	1	7 days	0.33		MPC	2007 UL_{106}
2007 UO_{106}	18.5	0.15	20071027	355.83065	153.36083	257.22232	1.68530	0.1653407	2.3718944	13	1	5 days	0.29		MPC	2007 UO_{106}
2007 UT_{106}	17.8	0.15	20071027	341.71073	189.41622	241.91182	3.19656	0.1616982	2.4609216	17	1	17 days	0.46		MPC	2007 UT_{106}
2007 UU_{106}	15.8	0.15	20071027	18.61334	342.18530	46.53128	17.33193	0.0569473	3.2070871	17	1	16 days	0.59		MPC	2007 UU_{106}
2007 UA_{107}	15.5	0.15	20071027	123.22388	227.14459	45.79349	12.46907	0.1696071	2.6643837	12	1	15 days	0.24		MPC	2007 UA_{107}
2007 UE_{107}	18.2	0.15	20071027	27.14443	34.89870	329.70596	0.98234	0.2159658	2.3992589	22	1	15 days	0.53		MPC	2007 UE_{107}
2007 UJ_{107}	17.8	0.15	20071027	340.04592	52.97793	53.07389	24.56112	0.4721993	3.1040499	21	1	17 days	0.38		MPC	2007 UJ_{107}
2007 UL_{107}	15.1	0.15	20071027	0.19098	338.48238	69.75166	10.88749	0.1503956	3.0999267	28	1	15 days	0.49		MPC	2007 UL_{107}
2007 UM_{107}	17.2	0.15	20071027	8.76134	331.79766	58.63806	14.51262	0.2630087	2.5995414	19	1	14 days	0.59		MPC	2007 UM_{107}
2007 US_{107}	17.3	0.15	20071027	5.66435	48.27811	332.20711	1.49889	0.0899876	2.7098038	12	1	14 days	0.24		MPC	2007 US_{107}
2007 UV_{107}	16.8	0.15	20071027	28.45802	58.36267	294.50023	1.46002	0.0961639	2.9473030	12	1	14 days	0.25		MPC	2007 UV_{107}
2007 UH_{108}	15.9	0.15	20071027	316.09386	55.87415	41.14461	9.31550	0.0875916	3.0867039	9	1	19 days	0.33		MPC	2007 UH_{108}
2007 UL_{108}	16.5	0.15	20071027	330.64028	55.80956	24.43724	0.99504	0.0920023	2.7123778	9	1	16 days	0.17		MPC	2007 UL_{108}
2007 UT_{108}	16.6	0.15	20071027	309.85976	245.02214	226.21435	12.35730	0.1455596	2.9849898	21	1	15 days	0.44		MPC	2007 UT_{108}
2007 UA_{109}	18.8	0.15	20071027	43.62937	133.63262	215.67491	2.26535	0.1119211	2.2834210	16	1	19 days	0.30		MPC	2007 UA_{109}
2007 UC_{109}	16.7	0.15	20071027	215.67079	145.45477	50.97906	3.38120	0.1195075	2.6234900	14	1	6 days	0.68		MPC	2007 UC_{109}
2007 UG_{109}	16.4	0.15	20071027	48.42276	130.62357	222.76353	5.15615	0.0358134	2.6817967	21	1	15 days	0.48		MPC	2007 UG_{109}
2007 UH_{109}	17.3	0.15	20071027	21.40211	327.67102	47.93150	2.36837	0.1434130	2.6659125	18	1	16 days	0.54		MPC	2007 UH_{109}
2007 UK_{109}	16.2	0.15	20071027	296.11301	55.86998	64.11653	1.59923	0.0877443	2.9839919	18	1	8 days	0.57		MPC	2007 UK_{109}
2007 UL_{109}	15.8	0.15	20071027	260.29842	98.68602	56.96644	3.00421	0.0790660	3.0273283	14	1	6 days	0.32		MPC	2007 UL_{109}
2007 UM_{110}	17.9	0.15	20071027	6.97138	339.05700	44.86772	4.65727	0.2061362	2.3635794	13	1	6 days	0.78		MPC	2007 UM_{110}
2007 US_{111}	17.3	0.15	20071027	9.78424	163.92540	219.64012	0.61527	0.1017472	2.5411629	11	1	6 days	0.48		MPC	2007 US_{111}
2007 UX_{112}	16.2	0.15	20071027	350.67607	192.72733	213.94911	6.05132	0.0272124	2.6925794	20	1	15 days	0.72		MPC	2007 UX_{112}
2007 UZ_{112}	17.4	0.15	20071027	350.59218	15.47360	45.99131	14.70890	0.1454965	2.6738860	29	1	19 days	0.47		MPC	2007 UZ_{112}
2007 UA_{113}	16.4	0.15	20071027	93.21829	251.04499	44.94037	7.75753	0.1977870	2.6158142	19	1	16 days	0.59		MPC	2007 UA_{113}
2007 UM_{113}	15.9	0.15	20071027	309.08595	161.68903	299.39382	0.60705	0.0687963	3.2166206	11	1	11 days	0.18		MPC	2007 UM_{113}
2007 UO_{113}	17.6	0.15	20071027	359.73047	358.54658	45.43344	2.69404	0.0721648	2.8722086	17	1	11 days	0.29		MPC	2007 UO_{113}
2007 UU_{113}	17.8	0.15	20071027	19.17910	125.38736	253.45999	4.90506	0.1302482	2.1799243	10	1	7 days	0.41		MPC	2007 UU_{113}
2007 UC_{114}	16.3	0.15	20071027	33.93778	88.15517	262.90787	3.91022	0.2578566	3.0047519	9	1	15 days	0.20		MPC	2007 UC_{114}
2007 UD_{114}	17.7	0.15	20071027	319.49399	56.76882	35.21378	10.10271	0.0645720	2.3662399	18	1	17 days	0.24		MPC	2007 UD_{114}
2007 UK_{114}	17.8	0.15	20071027	8.51299	19.59534	13.21418	2.46040	0.1763227	2.3801622	17	1	15 days	0.30		MPC	2007 UK_{114}
2007 UL_{114}	16.7	0.15	20071027	350.14850	166.84210	250.89244	5.68361	0.0444273	2.4123127	17	1	15 days	0.42		MPC	2007 UL_{114}
2007 UR_{114}	18.5	0.15	20071027	2.23100	151.25117	250.26090	4.40709	0.2003849	2.3767097	16	1	17 days	0.32		MPC	2007 UR_{114}
2007 UX_{114}	17.3	0.15	20071027	23.76568	338.64909	31.17475	5.22903	0.2024093	2.3752865	19	1	18 days	0.35		MPC	2007 UX_{114}
2007 UA_{115}	16.0	0.15	20071027	18.49961	138.91936	246.72797	7.76120	0.1189057	3.0338005	11	1	15 days	0.50		MPC	2007 UA_{115}
2007 UE_{115}	16.3	0.15	20071027	54.72790	301.54520	43.83428	11.54479	0.1068233	3.0376637	19	1	9 days	0.43		MPC	2007 UE_{115}
2007 UJ_{115}	16.1	0.15	20071027	40.06940	116.96606	240.01593	8.28684	0.1573160	3.0391908	39	1	15 days	0.41		MPC	2007 UJ_{115}
2007 UK_{115}	17.6	0.15	20071027	71.88953	273.88349	41.00196	8.03359	0.1898122	2.2317753	23	1	18 days	0.35		MPC	2007 UK_{115}
2007 UP_{115}	16.1	0.15	20071027	1.75197	119.58576	289.75232	1.41806	0.0869738	3.1353868	12	1	14 days	0.31		MPC	2007 UP_{115}

2007 UQ_{115}	17.6	0.15	20071027	338.61158	81.74938	352.48855	1.16929	0.0965335	2.3440014	18	1	15 days	0.49			MPC	2007 UQ_{115}
2007 UW_{115}	18.0	0.15	20071027	10.34636	142.33595	249.45500	2.34734	0.1942977	2.6705633	18	1	14 days	0.39			MPC	2007 UW_{115}
2007 UZ_{115}	14.8	0.15	20071027	334.34522	14.48655	65.98852	10.63124	0.0348000	3.0605585	21	1	14 days	0.44			MPC	2007 UZ_{115}
2007 UA_{116}	17.2	0.15	20071027	7.69289	176.33370	222.19971	11.55009	0.1957489	2.6584834	19	1	13 days	0.23			MPC	2007 UA_{116}
2007 UB_{116}	16.9	0.15	20071027	83.61952	218.12127	89.97132	3.14414	0.1631586	2.1630134	14	1	14 days	0.38			MPC	2007 UB_{116}
2007 UC_{116}	16.6	0.15	20071027	5.72346	298.42121	103.80133	3.07867	0.1751890	2.6261264	24	1	14 days	0.40			MPC	2007 UC_{116}
2007 UD_{116}	15.4	0.15	20071027	129.34351	221.61285	60.36508	22.58537	0.0165930	2.6408867	19	1	14 days	0.39			MPC	2007 UD_{116}
2007 UG_{116}	17.7	0.15	20071027	19.55790	268.08557	112.88741	2.18936	0.1735531	2.2307047	11	1	14 days	0.35			MPC	2007 UG_{116}
2007 UH_{116}	15.8	0.15	20071027	355.53892	351.61222	67.63755	11.69422	0.0923497	2.9929896	21	1	14 days	0.26			MPC	2007 UH_{116}
2007 UJ_{116}	15.6	0.15	20071027	205.16679	123.29509	89.89079	5.01585	0.0703653	2.7809048	9	1	12 days	0.46			MPC	2007 UJ_{116}
2007 UM_{116}	17.5	0.15	20071027	1.52899	292.19493	106.13303	1.88277	0.2427969	3.0219030	10	1	5 days	0.47		D	MPC	2007 UM_{116}
2007 UO_{116}	16.7	0.15	20071027	11.97446	321.43892	66.28863	5.01391	0.0842120	2.7570090	15	1	10 days	0.17			MPC	2007 UO_{116}
2007 UT_{116}	15.9	0.15	20071027	35.13476	279.48912	62.42435	16.92079	0.2374440	3.1058555	20	1	15 days	0.59			MPC	2007 UT_{116}
2007 UC_{117}	17.6	0.15	20071027	321.87672	234.59836	221.83310	13.27509	0.1785526	2.9755386	20	1	8 days	0.29			MPC	2007 UC_{117}
2007 UM_{117}	19.0	0.15	20071027	340.55090	27.31207	31.15489	3.58307	0.0833512	2.3695680	16	1	14 days	0.37			MPC	2007 UM_{117}
2007 UW_{117}	18.8	0.15	20071027	4.23989	335.96620	52.97849	0.03143	0.2110827	2.1357284	13	1	5 days	0.58			MPC	2007 UW_{117}
2007 UN_{118}	15.6	0.15	20071027	202.67285	235.12899	338.86544	1.36766	0.2076349	2.9108229	13	1	5 days	0.32			MPC	2007 UN_{118}
2007 UR_{118}	16.0	0.15	20071027	338.95611	313.36546	117.56113	7.49957	0.2093750	3.0754834	13	1	11 days	0.61			MPC	2007 UR_{118}
2007 UW_{118}	17.9	0.15	20071027	65.32943	300.83400	19.22258	5.37022	0.1790722	2.2410899	13	1	12 days	0.39			MPC	2007 UW_{118}
2007 UX_{118}	15.2	0.15	20071027	199.56707	177.12871	39.15457	11.53988	0.1237526	3.0395189	12	1	17 days	0.19			MPC	2007 UX_{118}
2007 UT_{121}	15.9	0.15	20071027	50.32113	103.04154	218.51051	3.92170	0.1468739	3.1125817	24	1	33 days	0.44		D	MPC	2007 UT_{121}
2007 UU_{121}	16.6	0.15	20071027	275.13944	120.01149	18.63808	4.88854	0.2351534	2.5889653	13	1	14 days	0.22			MPC	2007 UU_{121}
2007 UE_{122}	17.0	0.15	20071027	335.94633	216.16417	224.65069	7.13635	0.1593481	3.0552908	15	1	19 days	0.40			MPC	2007 UE_{122}
2007 UG_{122}	17.3	0.15	20071027	337.89788	17.58036	65.73155	1.25832	0.2416861	3.0538617	18	1	15 days	0.39			MPC	2007 UG_{122}
2007 UM_{122}	18.0	0.15	20071027	306.94231	253.12762	217.38162	5.60404	0.1128591	2.4601730	10	1	15 days	0.30			MPC	2007 UM_{122}
2007 UR_{122}	17.2	0.15	20071027	356.63296	5.07720	55.29172	14.67092	0.2315256	2.6754467	23	1	18 days	0.40			MPC	2007 UR_{122}
2007 UU_{122}	17.0	0.15	20071027	0.54514	344.67237	71.52359	1.73508	0.2363206	3.0572212	13	1	14 days	0.26			MPC	2007 UU_{122}
2007 UV_{122}	16.6	0.15	20071027	289.61403	78.57071	57.42042	2.77618	0.0603524	2.6312174	13	1	15 days	0.20			MPC	2007 UV_{122}
2007 UW_{122}	16.9	0.15	20071027	1.02042	239.76780	177.29058	0.30318	0.1897529	3.1268177	19	1	15 days	0.17			MPC	2007 UW_{122}
2007 UG_{123}	16.9	0.15	20071027	337.49956	39.10930	39.60306	9.76659	0.1372549	2.7414261	19	1	18 days	0.27			MPC	2007 UG_{123}
2007 UP_{123}	16.8	0.15	20071027	230.83919	148.56436	35.92316	4.84559	0.1001630	2.1999219	10	1	15 days	0.24			MPC	2007 UP_{123}
2007 UT_{123}	17.3	0.15	20071027	14.01350	321.27844	40.62601	34.63013	0.2980083	2.5884105	15	1	14 days	0.57			MPC	2007 UT_{123}
2007 UB_{124}	18.0	0.15	20071027	33.96880	16.05934	334.29835	1.04894	0.1494597	2.6699775	16	1	14 days	0.23			MPC	2007 UB_{124}
2007 VA	16.0	0.15	20071027	68.62760	285.97595	24.04234	4.66566	0.2130881	3.0932555	14	1	3 days	0.39			MPC	2007 VA
2007 VE	16.7	0.15	20071027	9.05491	224.18236	165.77330	6.48991	0.0640685	2.7752194	13	1	13 days	0.50			MPC	2007 VE
2007 VG	21.0	0.15	20071027	22.04757	261.54435	33.53524	51.15320	0.6646196	1.9549967	59	1	17 days	0.40	M-v	6	MPC	2007 VG
2007 VH	19.3	0.15	20071027	354.91677	343.87050	45.02178	7.19414	0.1848426	2.2676949	13	1	10 days	0.32			MPC	2007 VH
2007 VJ	17.1	0.15	20071027	333.09941	19.07099	40.76291	9.14716	0.1253662	2.7493557	24	1	16 days	0.35			MPC	2007 VJ
2007 VO	17.2	0.15	20071027	2.75730	30.45934	1.78277	5.39262	0.1816461	2.4096814	25	1	16 days	0.48			MPC	2007 VO
2007 VQ	16.1	0.15	20071027	111.29815	210.70893	73.56400	10.88308	0.0596135	2.8245041	10	1	11 days	0.17			MPC	2007 VQ
2007 VR	16.8	0.15	20071027	24.01389	139.12627	237.70652	11.15043	0.1672438	2.6285435	35	1	15 days	0.36			MPC	2007 VR
2007 VS	18.6	0.15	20071027	348.25803	188.83754	239.65868	7.77868	0.2679046	2.5390203	22	1	13 days	0.33			MPC	2007 VS
2007 VT	18.9	0.15	20071027	23.61566	341.06914	6.26756	5.19774	0.2348431	2.3043809	16	1	7 days	0.55			MPC	2007 VT
2007 VU	17.0	0.15	20071027	20.77462	85.36551	279.39248	2.59750	0.3205672	2.5616638	43	1	16 days	0.41			MPC	2007 VU
2007 VV	16.8	0.15	20071027	32.26287	6.78747	357.94343	10.09245	0.2446522	2.7336386	19	1	14 days	0.37			MPC	2007 VV
2007 VW	14.8	0.15	20071027	326.64496	59.50235	321.95754	25.22204	0.3022516	3.2806014	19	1	12 days	0.21			MPC	2007 VW
2007 VG_1	15.9	0.15	20071007	323.12183	172.54821	219.10132	10.15145	0.0862269	3.0140994	17	1	19 days	0.25			MPC	2007 VG_1
2007 VJ_1	16.3	0.15	20071027	319.94711	286.00188	172.33855	12.64084	0.2403006	2.6416336	29	1	15 days	0.29			MPC	2007 VJ_1
2007 VK_1	15.7	0.15	20071027	257.02150	12.73003	130.94256	11.12485	0.0462183	3.0583625	17	1	15 days	0.41			MPC	2007 VK_1
2007 VL_1	17.3	0.15	20071027	313.51800	163.95850	274.39111	6.66115	0.0628945	2.2584140	14	1	6 days	0.31			MPC	2007 VL_1
2007 VM_1	17.5	0.15	20071027	305.09135	130.07167	332.80293	7.63639	0.1997368	2.4642592	9	1	2 days	0.72		E	MPC	2007 VM_1
2007 VN_1	16.7	0.15	20071027	34.58628	102.55145	231.42079	16.57768	0.1976781	3.1374279	9	1	2 days	0.40			MPC	2007 VN_1
2007 VP_1	17.0	0.15	20071027	21.04947	161.92695	206.34755	7.02466	0.3111527	2.8635952	33	1	13 days	0.55			MPC	2007 VP_1

2007 VS_1	17.0	0.15	20071027	90.65922	69.37490	225.35793	20.14403	0.0581947	1.9405705	19	1	16 days	0.51			MPC		2007 VS_1
2007 VT_1	17.9	0.15	20071027	303.76113	231.60879	239.15726	20.74420	0.0891704	1.9127069	29	1	16 days	0.43			MPC		2007 VT_1
2007 VU_1	17.0	0.15	20071027	13.30768	90.62678	286.63777	2.58752	0.1978168	2.3744652	40	1	17 days	0.56			MPC		2007 VU_1
2007 VV_1	17.1	0.15	20071027	342.07543	160.14717	262.66137	2.49664	0.1578029	2.2952823	25	1	6 days	0.52			MPC		2007 VV_1
2007 VY_1	16.5	0.15	20071027	343.30255	165.50213	252.98534	7.01220	0.2231125	2.7700720	14	1	5 days	0.67			MPC		2007 VY_1
2007 VZ_1	16.7	0.15	20071027	39.75782	79.84657	262.65962	5.69042	0.1251197	2.4772589	18	1	6 days	0.84			MPC		2007 VZ_1
2007 VB_2	16.2	0.15	20071027	6.79008	13.17514	17.35783	10.43078	0.0632556	2.4347346	13	1	5 days	0.77			MPC		2007 VB_2
2007 VD_2	17.6	0.15	20071027	33.85076	355.16231	345.04594	4.45692	0.2845692	2.2570737	15	1	2 days	0.52			MPC		2007 VD_2
2007 VF_2	17.2	0.15	20071027	338.92070	141.56663	291.78807	5.01974	0.1849463	2.4141310	35	1	16 days	0.58			MPC		2007 VF_2
2007 VG_2	16.7	0.15	20071027	123.12890	36.14021	233.75792	22.11391	0.0443615	2.0142915	13	1	6 days	0.45			MPC		2007 VG_2
2007 VH_2	16.4	0.15	20071027	20.81982	44.02683	331.48302	5.92746	0.2204735	2.5499054	42	1	14 days	0.53			MPC		2007 VH_2
2007 VJ_2	16.6	0.15	20071027	347.95541	178.45631	248.61387	13.34238	0.2307712	2.6291676	28	1	16 days	0.55			MPC		2007 VJ_2
2007 VK_2	15.6	0.15	20071027	119.73713	15.59588	243.94386	1.86105	0.2368492	2.6223003	14	1	4 days	0.31			MPC		2007 VK_2
2007 VN_2	18.5	0.15	20071027	6.01920	230.04760	149.51742	6.66324	0.3899064	2.5904020	16	1	13 days	0.19			MPC		2007 VN_2
2007 VQ_2	16.4	0.15	20071027	4.93295	136.03558	265.58729	4.53420	0.1800137	3.0685314	19	1	15 days	0.40			MPC		2007 VQ_2
2007 VS_2	18.4	0.15	20071027	35.03244	92.79993	255.13740	3.43177	0.2575143	2.3910565	15	1	5 days	0.67			MPC		2007 VS_2
2007 VT_2	16.0	0.15	20071027	26.29570	319.56737	53.50620	3.64636	0.1742198	3.0910712	29	1	16 days	0.49			MPC		2007 VT_2
2007 VU_2	16.9	0.15	20071027	359.90928	357.72349	50.59630	7.26581	0.0809815	2.3836215	31	1	16 days	0.41			MPC		2007 VU_2
2007 VV_2	17.7	0.15	20071027	12.73656	336.66669	48.86620	6.34316	0.2327571	2.4063385	32	1	16 days	0.41			MPC		2007 VV_2
2007 VX_2	12.9	0.15	20071027	280.54728	116.67263	308.84378	14.46183	0.1674781	5.0989603	11	1	2 days	0.26		E	MPC		2007 VX_2
2007 VZ_2	24.7	0.15	20071027	82.70995	70.72662	217.79180	30.94793	0.1875141	0.9864111	24	1	2 days	0.82	M-v	7	MPC		2007 VZ_2
2007 VA_3	25.9	0.15	20071027	350.27336	216.33901	222.21858	2.90921	0.6123477	2.4640819	45	1	5 days	0.56	M-v	6	MPC		2007 VA_3
2007 VB_3	25.1	0.15	20071027	348.85141	18.14969	38.52401	1.68185	0.3351766	1.6447133	22	1	2 days	0.56	M-v	8	MPC		2007 VB_3
2007 VC_3	24.8	0.15	20071027	52.22159	91.05108	214.06887	12.77376	0.3218957	1.1332758	31	1	6 days	0.47	M-v	7	MPC		2007 VC_3
2007 VD_3	22.2	0.15	20071027	155.49727	179.87515	53.86225	13.13158	0.1502713	0.9722247	50	1	12 days	0.46	M-v	7	MPC		2007 VD_3
2007 VE_3	23.1	0.15	20071027	15.23290	325.81109	343.55126	1.40612	0.7021468	2.2930610	35	1	12 days	0.41	M-v	7	MPC		2007 VE_3
2007 VF_3	24.8	0.15	20071027	356.30511	191.70408	214.94359	7.82456	0.5119914	2.3156216	20	1	2 days	0.29	M-v	8	MPC		2007 VF_3
2007 VG_3	24.6	0.15	20071027	0.16222	174.76951	215.43915	10.98013	0.6954235	3.3110830	33	1	4 days	0.62	M-v	6	MPC		2007 VG_3
2007 VH_3	22.4	0.15	20071027	333.35262	345.56446	120.03974	2.91466	0.4321660	1.9631983	28	1	11 days	0.35	M-v	7	MPC		2007 VH_3
2007 VJ_3	24.9	0.15	20071027	12.00946	299.39794	37.50548	12.61234	0.6151342	2.1299184	40	1	7 days	0.52	M-v	7	MPC		2007 VJ_3
2007 VK_3	21.9	0.15	20071027	261.44608	109.38312	38.38902	24.82874	0.1059965	1.1243025	25	1	5 days	0.44	M-v	7	MPC		2007 VK_3
2007 VL_3	26.1	0.15	20071027	26.04144	100.76957	225.74339	2.23271	0.4477092	1.4419775	25	1	7 days	0.43	M-v	7	MPC		2007 VL_3
2007 VM_3	17.6	0.15	20071007	321.58017	211.09298	250.61635	18.80610	0.4117764	2.6824675	26	1	18 days	0.52			MPC		2007 VM_3
2007 VN_3	21.4	0.15	20071027	10.40693	319.65219	22.25801	15.54080	0.5780858	2.2421254	49	1	14 days	0.48	M-v	7	MPC		2007 VN_3
2007 VO_3	15.4	0.15	20071027	19.91472	278.37180	93.19635	10.87692	0.1656347	2.8481214	19	1	13 days	0.59			MPC		2007 VO_3
2007 VP_3	16.0	0.15	20071027	338.73082	77.40541	3.58956	8.96370	0.2160185	2.5597449	21	1	14 days	0.41			MPC		2007 VP_3
2007 VQ_3	16.7	0.15	20071027	48.79203	155.19292	176.74672	9.12683	0.3383737	2.3793694	17	1	6 days	0.40			MPC		2007 VQ_3
2007 VA_4	16.3	0.15	20071027	101.01179	28.26181	257.75663	5.75105	0.1190150	2.3400737	11	1	15 days	0.39			MPC		2007 VA_4
2007 VB_4	17.4	0.15	20071027	4.88956	94.33467	298.24182	4.34989	0.1668405	2.3974825	17	1	14 days	0.38			MPC		2007 VB_4
2007 VJ_4	15.8	0.15	20071027	337.96898	159.81441	273.78682	9.77267	0.1952407	3.0880609	25	1	13 days	0.45			MPC		2007 VJ_4
2007 VK_4	15.4	0.15	20071027	28.42495	96.75704	266.56027	11.34704	0.1441370	3.0763984	25	1	13 days	0.42			MPC		2007 VK_4
2007 VM_4	16.8	0.15	20071027	347.82365	226.61885	192.86633	13.55633	0.1400565	2.6261551	15	1	11 days	0.38			MPC		2007 VM_4
2007 VN_4	16.2	0.15	20071027	17.01779	239.95690	139.03660	7.97844	0.1760218	3.0993051	26	1	15 days	0.78			MPC		2007 VN_4
2007 VO_4	16.7	0.15	20071027	5.24227	86.11975	288.14044	21.82469	0.2692952	2.2382614	15	1	4 days	0.64			MPC		2007 VO_4
2007 VP_4	16.9	0.15	20071027	80.86946	233.87813	49.46986	4.96762	0.2408023	2.7552725	18	1	8 days	0.80			MPC		2007 VP_4
2007 VQ_4	16.0	0.15	20071027	330.20264	99.13347	59.61572	26.56618	0.5183787	2.6415090	65	1	13 days	0.34	M-v	6	MPC		2007 VQ_4
2007 VR_4	17.3	0.15	20071027	7.99524	76.12325	313.81872	7.54523	0.2609522	2.3354779	10	1	6 days	0.48			MPC		2007 VR_4
2007 VV_4	17.3	0.15	20071027	17.58839	351.09751	33.69848	24.80958	0.1529757	2.2248192	18	1	4 days	0.33			MPC		2007 VV_4
2007 VW_4	17.9	0.15	20071027	0.11915	349.46491	46.65303	11.11941	0.2221805	2.2766461	35	1	12 days	0.49			MPC		2007 VW_4
2007 VZ_4	16.3	0.15	20071027	6.81983	241.15844	134.66032	11.06452	0.2248000	3.1425415	9	1	4 days	0.19			MPC		2007 VZ_4
2007 VB_5	16.6	0.15	20071027	27.76130	104.25322	210.95413	27.27574	0.3864175	2.5851282	13	1	8 days	0.49			MPC		2007 VB_5
2007 VE_5	15.5	0.15	20071027	48.88914	97.54521	236.35237	8.13100	0.0981005	3.0363310	15	1	7 days	0.57			MPC		2007 VE_5
2007 VF_5	16.0	0.15	20071027	329.80714	190.25688	240.94573	9.17242	0.1289597	2.7109325	14	1	14 days	0.50			MPC		2007 VF_5

2007 VJ_5	16.7	0.15	20071027	294.21078	213.32461	259.43804	6.04603	0.0693770	2.3638933	16	1	5 days	0.55			MPC	2007 VJ_5
2007 VK_5	16.9	0.15	20071027	298.97720	225.28468	247.62056	13.16337	0.1124915	2.3996896	15	1	8 days	0.60			MPC	2007 VK_5
2007 VM_5	16.6	0.15	20071027	311.64550	25.66877	78.69041	14.00349	0.1417363	2.6918904	13	1	12 days	0.43			MPC	2007 VM_5
2007 VN_5	16.2	0.15	20071027	341.89992	157.83015	273.66008	14.55810	0.1870021	3.0729027	13	1	8 days	0.56			MPC	2007 VN_5
2007 VP_5	16.8	0.15	20071027	350.97557	146.40938	275.84552	11.61211	0.2987593	3.1103307	22	1	4 days	0.46			MPC	2007 VP_5
2007 VR_5	15.1	0.15	20071027	334.07686	189.58105	251.86417	27.47029	0.1443988	3.1325067	21	1	14 days	0.34			MPC	2007 VR_5
2007 VS_5	16.7	0.15	20071027	8.97970	64.79086	329.40446	8.12310	0.2112427	2.5265199	13	1	14 days	0.21			MPC	2007 VS_5
2007 VT_5	18.2	0.15	20071027	318.26520	302.78473	159.25347	1.54833	0.2853212	2.7888232	10	1	6 days	0.50			MPC	2007 VT_5
2007 VV_5	17.5	0.15	20071027	11.11533	122.20106	261.97878	1.48477	0.2283820	2.3486531	23	1	15 days	0.44			MPC	2007 VV_5
2007 VW_5	16.7	0.15	20071027	9.42505	322.88405	65.82233	17.29416	0.2718622	2.6848204	34	1	36 days	0.47			MPC	2007 VW_5
2007 VX_5	16.9	0.15	20071027	1.90293	255.96652	147.91392	4.86559	0.2601112	2.5564332	37	1	34 days	0.43			MPC	2007 VX_5
2007 VY_5	16.9	0.15	20071027	352.53032	356.61916	65.43893	9.78081	0.2848627	2.6830597	29	1	13 days	0.44			MPC	2007 VY_5
2007 VZ_5	16.6	0.15	20071027	19.76504	303.03521	77.52579	5.13435	0.2321794	2.5616065	18	1	11 days	0.65			MPC	2007 VZ_5
2007 VB_6	13.9	0.15	20071027	242.78589	157.85162	306.70493	8.67687	0.2772656	3.9431905	16	1	2 days	0.37		E	MPC	2007 VB_6
2007 VC_6	13.5	0.15	20071027	111.79827	350.68946	215.20732	5.49240	0.0516766	5.2122693	26	1	11 days	0.48		E	MPC	2007 VC_6
2007 VD_6	18.1	0.15	20071027	36.89789	272.66138	83.16757	23.75020	0.0957745	1.8743819	11	1	11 days	0.53			MPC	2007 VD_6
2007 VE_6	13.0	0.15	20071027	243.23588	307.42918	163.18448	16.25990	0.2901847	3.9839275	8	1	1 days	0.13		E	MPC	2007 VE_6
2007 VF_6	15.5	0.15	20071027	241.01827	303.30692	142.83551	28.80248	0.0685959	2.5500901	22	1	2 days	0.28		E	MPC	2007 VF_6
2007 VG_6	13.1	0.15	20071027	179.27466	196.05915	304.44016	12.68588	0.1227468	5.0599024	15	1	2 days	0.51		E	MPC	2007 VG_6
2007 VH_6	15.8	0.15	20071027	101.84316	237.79427	91.36213	25.05916	0.3030134	2.7823349	11	1	2 days	0.37		E	MPC	2007 VH_6
2007 VJ_6	13.7	0.15	20071027	16.65907	116.45962	190.53039	8.45908	0.0163344	5.2384655	10	1	10 days	0.32		E	MPC	2007 VJ_6
2007 VK_6	13.2	0.15	20071027	82.19893	70.65749	173.76467	10.27481	0.0226875	5.0650216	15	1	10 days	0.26		E	MPC	2007 VK_6
2007 VL_6	13.2	0.15	20071027	359.42078	126.54844	185.00412	0.53985	0.0021557	5.2417284	21	1	2 days	0.37		E	MPC	2007 VL_6
2007 VN_6	13.2	0.15	20071027	254.78050	292.39590	151.37047	16.69044	0.1652646	5.1537256	18	1	2 days	0.32		E	MPC	2007 VN_6
2007 VO_6	12.5	0.15	20071027	326.37215	207.85055	153.14493	14.86340	0.1200101	5.5022962	15	1	10 days	0.26			MPC	2007 VO_6
2007 VP_6	18.7	0.15	20071027	56.92280	241.82916	64.22027	3.32008	0.3730077	2.2496772	13	1	11 days	0.36			MPC	2007 VP_6
2007 VR_6	16.6	0.15	20071027	16.34637	116.42449	310.16400	68.58432	0.5069795	2.7170084	21	1	4 days	0.54		E	MPC	2007 VR_6
2007 VS_6	26.3	0.15	20071027	40.05772	83.20129	220.38839	7.90909	0.4451865	1.2334119	22	1	2 days	0.78	M-v	8	MPC	2007 VS_6
2007 VT_6	20.3	0.15	20071027	327.46207	293.33211	214.08437	7.36360	0.6427564	1.9517667	72	1	15 days	0.47	M-v	7	MPC	2007 VT_6
2007 VU_6	26.5	0.15	20071027	129.50354	32.83840	224.41699	1.20021	0.0911717	0.9746848	38	1	6 days	0.28	M-v	7	MPC	2007 VU_6
2007 VV_6	24.8	0.15	20071027	3.47028	149.59845	235.86979	3.79485	0.2799035	1.4147672	71	1	15 days	0.48	M-v	6	MPC	2007 VV_6
2007 VW_6	21.2	0.15	20071027	27.45017	124.35587	225.30469	39.08298	0.3376012	1.6659268	22	1	15 days	0.44	M-v	7	MPC	2007 VW_6
2007 VX_6	20.8	0.15	20071027	10.70704	119.80317	233.83575	41.10381	0.6137006	2.2650240	27	1	16 days	0.35	M-v	7	MPC	2007 VX_6
2007 VB_7	17.4	0.15	20071027	20.83462	81.61249	288.97186	3.97656	0.2405134	2.3220111	38	1	17 days	0.43			MPC	2007 VB_7
2007 VC_7	18.0	0.15	20071027	29.61604	66.69926	297.80575	3.41345	0.1602249	2.3458329	13	1	6 days	0.21			MPC	2007 VC_7
2007 VF_7	17.1	0.15	20071027	18.90963	127.35811	253.53462	4.11495	0.2325394	2.3720325	27	1	16 days	0.36			MPC	2007 VF_7
2007 VH_7	15.1	0.15	20071027	5.80093	164.41083	233.13140	21.46992	0.1034281	3.0622047	16	1	14 days	0.39			MPC	2007 VH_7
2007 VJ_7	16.9	0.15	20071027	78.20234	153.04205	130.61213	2.31667	0.2029986	2.6757527	27	1	15 days	0.47			MPC	2007 VJ_7
2007 VK_7	16.3	0.15	20071027	35.98954	251.75103	94.82075	15.45907	0.0392130	2.7310268	29	1	15 days	0.50			MPC	2007 VK_7
2007 VM_7	15.4	0.15	20071027	305.42201	350.53477	130.01775	10.23598	0.1495582	3.1023355	28	1	13 days	0.72			MPC	2007 VM_7
2007 VN_7	18.7	0.15	20071027	14.17583	0.39065	25.27814	2.91644	0.2087305	2.3154094	30	1	16 days	0.37			MPC	2007 VN_7
2007 VS_7	17.3	0.15	20071027	25.36058	181.53092	177.05847	6.43040	0.2354034	2.3527381	14	1	9 days	0.49			MPC	2007 VS_7
2007 VU_7	17.1	0.15	20071027	21.28815	39.50032	337.79676	5.41733	0.1570890	2.3398138	30	1	14 days	0.52			MPC	2007 VU_7
2007 VV_7	26.8	0.15	20071027	7.29794	97.12169	274.62943	0.77953	0.4384700	1.7768942	19	1	3 days	0.21	M-v	7	MPC	2007 VV_7
2007 VW_7	25.1	0.15	20071027	336.30260	209.64966	220.87276	12.46481	0.2273264	1.3289852	26	1	13 days	0.34	M-v	7	MPC	2007 VW_7
2007 VX_7	19.4	0.15	20071027	18.71025	105.17253	244.05989	16.75980	0.3743692	1.8712819	44	1	12 days	0.64	M-v	7	MPC	2007 VX_7
2007 VY_7	19.5	0.15	20071027	328.28438	9.35871	108.17729	6.36573	0.5045811	1.8155276	40	1	33 days	0.46	M-v	5	MPC	2007 VY_7
2007 VB_8	13.2	0.15	20071027	359.34315	20.60121	298.36870	4.06213	0.0238147	5.2634720	6	1	1 days	0.35		E	MPC	2007 VB_8
2007 VC_8	16.4	0.15	20071027	325.23591	174.33117	15.11082	29.59288	0.3243873	2.5641572	7	1	1 days	0.28		E	MPC	2007 VC_8
2007 VD_8	27.9	0.15	20071027	6.25228	318.39215	43.64224	3.13669	0.5928217	2.2898028	11	1	0 days	0.55	M-v	9	MPC	2007 VD_8
2007 VE_8	25.4	0.15	20071027	359.22143	351.68882	44.01933	7.18404	0.5825634	2.4866079	26	1	11 days	0.57	M-v	7	MPC	2007 VE_8
2007 VF_8	22.5	0.15	20071027	342.31730	36.80926	41.94357	30.47002	0.4543547	1.7791623	41	1	5 days	0.74	M-v	8	MPC	2007 VF_8
2007 VG_8	16.9	0.15	20071027	95.17696	235.02881	62.16765	22.93169	0.0782963	1.9351659	23	1	35 days	0.39			MPC	2007 VG_8

2007 VH_8	21.8	0.15	20071027	347.56091	44.14977	41.13220	25.87895	0.5850213	2.6791216	22	1	12 days	0.52	M-v	7	MPC	2007 VH_8
2007 VJ_8	24.9	0.15	20071027	356.13345	176.77795	236.21751	0.35838	0.6081352	2.8554991	16	1	3 days	0.49	M-v	8	MPC	2007 VJ_8
2007 VK_8	23.1	0.15	20071027	312.71247	359.98873	148.08642	3.35427	0.5419337	1.4098487	24	1	11 days	0.46	M-v	8	MPC	2007 VK_8
2007 VL_8	21.3	0.15	20071027	108.29562	194.59390	62.49412	9.31239	0.3587673	0.9361236	31	1	12 days	0.43	M-v	8	MPC	2007 VL_8
2007 VM_8	17.1	0.15	20071027	19.65163	135.78314	251.34186	4.21527	0.0131596	2.3414430	20	1	15 days	0.50			MPC	2007 VM_8
2007 VN_8	17.2	0.15	20071027	42.85712	265.82880	71.85150	3.00102	0.2273292	2.3115128	21	1	10 days	0.47			MPC	2007 VN_8
2007 VQ_8	16.3	0.15	20071027	10.46217	221.53530	171.89625	3.93016	0.2410607	2.9828841	27	1	14 days	0.38			MPC	2007 VQ_8
2007 VR_8	18.7	0.15	20071027	312.09073	33.50860	45.02136	22.78414	0.0417674	1.8772509	21	1	15 days	0.69			MPC	2007 VR_8
2007 VV_8	17.7	0.15	20071027	348.58549	181.71299	238.62542	16.90594	0.0480499	1.9061296	26	1	13 days	0.64			MPC	2007 VV_8
2007 VW_8	18.9	0.15	20071027	7.93487	124.50096	264.99438	3.90312	0.3124369	2.2566513	20	1	16 days	0.50			MPC	2007 VW_8
2007 VY_8	16.0	0.15	20071027	354.72907	170.31501	250.06157	9.16991	0.0560454	3.0825587	10	1	13 days	0.47			MPC	2007 VY_8
2007 VZ_8	17.3	0.15	20071027	26.55737	277.56463	65.49572	24.45872	0.4081838	2.6108532	18	1	13 days	0.37			MPC	2007 VZ_8
2007 VA_9	17.9	0.15	20071027	14.86750	192.74809	181.60003	6.05189	0.3247397	2.3902559	24	1	15 days	0.33			MPC	2007 VA_9
2007 VC_9	16.3	0.15	20071027	356.84830	222.78478	191.26657	9.38565	0.1837769	2.7399317	24	1	15 days	0.48			MPC	2007 VC_9
2007 VD_9	17.6	0.15	20071027	13.18925	305.29723	79.58380	9.29959	0.2212963	2.2925363	21	1	13 days	0.23			MPC	2007 VD_9
2007 VH_9	18.3	0.15	20071027	353.24131	348.17167	74.34382	10.69330	0.3899556	3.0025642	16	1	10 days	0.32			MPC	2007 VH_9
2007 VJ_9	17.2	0.15	20071027	325.63768	10.86326	94.38855	6.35014	0.2540258	2.6020903	16	1	11 days	0.27			MPC	2007 VJ_9
2007 VM_9	15.8	0.15	20071027	247.60686	280.73296	258.48387	10.97508	0.1390257	2.4992257	11	1	5 days	0.68			MPC	2007 VM_9
2007 VO_9	16.9	0.15	20071027	281.99217	246.00289	255.48584	7.40242	0.1055844	2.2525960	17	1	16 days	0.51			MPC	2007 VO_9
2007 VP_9	16.8	0.15	20071027	27.49994	133.27909	234.57977	7.17189	0.2055051	2.6201487	25	1	12 days	0.37			MPC	2007 VP_9
2007 VQ_9	15.7	0.15	20071027	73.23020	265.16556	54.32063	12.50779	0.1737023	2.7033239	24	1	12 days	0.46			MPC	2007 VQ_9
2007 VS_9	17.0	0.15	20071027	24.71897	318.65890	54.79296	15.12763	0.2081855	2.7205120	20	1	12 days	0.41			MPC	2007 VS_9
2007 VT_9	17.2	0.15	20071027	343.05131	0.62568	69.98354	6.38592	0.0868303	2.3821037	27	1	14 days	0.54			MPC	2007 VT_9
2007 VW_9	17.9	0.15	20071027	350.42000	298.88345	125.86577	2.59195	0.2378377	2.6104267	19	1	11 days	0.49			MPC	2007 VW_9
2007 VX_9	17.0	0.15	20071027	66.19634	211.27697	92.99303	7.58119	0.1429164	2.3700927	22	1	12 days	0.53			MPC	2007 VX_9
2007 VY_9	18.7	0.15	20071027	3.84396	346.37584	52.45305	11.98910	0.2419617	2.6816975	29	1	9 days	0.45			MPC	2007 VY_9
2007 VZ_9	18.7	0.15	20071027	349.67496	9.91250	52.56081	14.03875	0.2386977	2.6483157	36	1	15 days	0.43			MPC	2007 VZ_9
2007 VA_{10}	16.3	0.15	20071027	24.84998	160.40221	219.08667	5.12013	0.0717449	2.8163252	31	1	15 days	0.34			MPC	2007 VA_{10}
2007 VB_{10}	16.9	0.15	20071027	357.97421	55.49184	75.87756	31.60692	0.2841106	2.6275396	19	1	10 days	0.35			MPC	2007 VB_{10}
2007 VE_{10}	15.5	0.15	20071027	21.50186	133.03801	236.89337	14.00940	0.2334720	3.1946957	42	1	41 days	0.57			MPC	2007 VE_{10}
2007 VG_{10}	20.5	0.15	20071027	355.79612	178.22992	225.45482	6.18685	0.5104833	2.8231374	18	1	12 days	0.15	M-v	5	MPC	2007 VG_{10}
2007 VH_{10}	17.9	0.15	20071027	78.60430	254.43518	56.02426	26.05582	0.1415043	1.9152600	21	1	9 days	0.43			MPC	2007 VH_{10}
2007 VJ_{10}	17.9	0.15	20071027	358.47623	176.64214	238.04394	8.36872	0.3367685	2.6874847	29	1	9 days	0.30			MPC	2007 VJ_{10}
2007 VK_{10}	17.3	0.15	20071027	55.76918	57.43855	279.58330	3.00435	0.1326852	2.5577125	19	1	9 days	0.42			MPC	2007 VK_{10}
2007 VL_{10}	16.2	0.15	20071027	171.39956	230.06571	6.42920	4.31658	0.0204589	2.7968102	27	1	15 days	0.35			MPC	2007 VL_{10}
2007 VM_{10}	18.3	0.15	20071027	354.75321	127.90641	283.72989	2.35683	0.2145033	2.2850904	27	1	16 days	0.47			MPC	2007 VM_{10}
2007 VN_{10}	15.6	0.15	20071027	345.51161	54.40034	0.30096	22.43493	0.1078416	3.1989339	6	1	12 days	0.49			MPC	2007 VN_{10}
2007 VQ_{10}	16.3	0.15	20071027	60.46833	73.29309	206.67834	14.35124	0.4387760	3.3677972	11	1	6 days	0.53			MPC	2007 VQ_{10}
2007 VR_{10}	18.3	0.15	20071027	329.24316	242.96502	199.99224	5.11096	0.2562217	2.9465763	8	1	6 days	0.79			MPC	2007 VR_{10}
2007 VT_{10}	16.1	0.15	20071027	10.80100	221.33785	131.09609	10.08346	0.2906996	2.7206441	17	1	12 days	0.36			MPC	2007 VT_{10}
2007 VW_{10}	16.4	0.15	20071027	32.57396	188.35011	186.75016	5.05773	0.0843198	2.7852543	18	1	12 days	0.42			MPC	2007 VW_{10}
2007 VY_{10}	19.2	0.15	20071027	20.96081	287.55907	78.39501	5.81577	0.3045687	2.1634135	16	1	12 days	0.25			MPC	2007 VY_{10}
2007 VZ_{10}	17.6	0.15	20071027	10.84327	294.68752	93.69742	5.50702	0.2927011	2.6218725	19	1	14 days	0.53			MPC	2007 VZ_{10}
2007 VA_{11}	15.6	0.15	20071027	359.14362	2.97022	53.96217	29.34129	0.1895358	3.1852167	16	1	12 days	0.25			MPC	2007 VA_{11}
2007 VC_{11}	17.4	0.15	20071027	41.50150	57.22211	283.84488	5.17176	0.2946173	2.3382620	29	1	15 days	0.45			MPC	2007 VC_{11}
2007 VD_{11}	15.2	0.15	20071027	23.88598	50.44705	327.08525	4.75116	0.2564856	3.8519953	12	1	5 days	0.61			MPC	2007 VD_{11}
2007 VE_{11}	17.7	0.15	20071027	21.31911	276.48351	98.88282	7.14901	0.2119647	2.3065343	12	1	9 days	0.25			MPC	2007 VE_{11}
2007 VF_{11}	16.7	0.15	20071027	355.02127	343.38080	72.72079	14.95735	0.2152438	2.4064028	16	1	9 days	0.38			MPC	2007 VF_{11}
2007 VG_{11}	17.0	0.15	20071027	8.78441	336.57314	60.71254	33.21754	0.1539964	2.6033384	14	1	11 days	0.18			MPC	2007 VG_{11}
2007 VH_{11}	16.4	0.15	20071027	355.72607	216.33231	201.30371	9.05982	0.1701263	2.6723311	20	1	15 days	0.46			MPC	2007 VH_{11}
2007 VO_{11}	15.2	0.15	20071027	25.77842	287.37183	90.72956	14.28523	0.1460581	3.1217674	15	1	11 days	0.44			MPC	2007 VO_{11}
2007 VP_{11}	15.9	0.15	20071027	70.71142	268.33974	60.65408	15.50572	0.1351491	2.5818610	32	1	14 days	0.43			MPC	2007 VP_{11}
2007 VT_{11}	18.2	0.15	20071027	19.21186	283.78397	90.82506	3.08834	0.2716129	2.3911516	18	1	10 days	0.57			MPC	2007 VT_{11}

2007 VU_{11}	16.1	0.15	20071027	52.66311	286.45936	63.51250	16.06398	0.1248466	2.8231945	18	1	10 days	0.62			MPC	2007 VU_{11}
2007 VV_{11}	16.1	0.15	20071027	66.39226	47.80392	281.11682	4.32794	0.1707348	2.6024707	21	1	12 days	0.54			MPC	2007 VV_{11}
2007 VW_{11}	16.8	0.15	20071027	25.78767	133.51649	238.23973	30.85425	0.2172318	2.6564548	17	1	14 days	0.28			MPC	2007 VW_{11}
2007 VY_{11}	18.4	0.15	20071027	24.32398	235.48829	135.24656	6.89556	0.1874783	2.1797038	16	1	9 days	0.50			MPC	2007 VY_{11}
2007 VB_{12}	17.1	0.15	20071027	355.45755	169.38661	247.70320	6.76527	0.1035916	2.7736924	15	1	11 days	0.38		E	MPC	2007 VB_{12}
2007 VC_{12}	17.2	0.15	20071027	348.30692	183.71400	241.33098	13.36009	0.0820594	2.6572042	24	1	11 days	0.51		D	MPC	2007 VC_{12}
2007 VD_{12}	20.1	0.15	20071027	286.97514	91.03804	62.77918	22.87549	0.3648878	1.1477567	92	1	13 days	0.32	M-v 7		MPC	2007 VD_{12}
2007 VL_{12}	16.1	0.15	20071027	180.90244	315.24944	251.51454	3.49889	0.0633166	2.6288795	36	1	12 days	0.37			MPC	2007 VL_{12}
2007 VN_{12}	17.4	0.15	20071027	14.70746	129.49968	244.95828	11.91635	0.2794913	2.6347967	24	1	17 days	0.46			MPC	2007 VN_{12}
2007 VP_{12}	16.3	0.15	20071027	36.44041	109.71131	247.78255	13.19705	0.1415835	2.5979938	20	1	11 days	0.70			MPC	2007 VP_{12}
2007 VR_{12}	16.9	0.15	20071027	352.33464	162.78405	251.83865	7.82042	0.2397026	3.0042511	11	1	6 days	0.88			MPC	2007 VR_{12}
2007 VS_{12}	16.9	0.15	20071027	18.00835	129.22194	245.02794	13.91373	0.2629144	3.0580177	21	1	17 days	0.59			MPC	2007 VS_{12}
2007 VU_{12}	17.0	0.15	20071027	45.41681	70.51675	268.53786	5.25643	0.2268808	2.2996349	27	1	17 days	0.46			MPC	2007 VU_{12}
2007 VC_{13}	18.1	0.15	20071027	21.16400	338.73683	21.31558	3.12062	0.2054104	2.5233803	16	1	6 days	0.56			MPC	2007 VC_{13}
2007 VS_{14}	17.3	0.15	20071027	2.02147	351.62332	41.97543	16.24473	0.1591636	2.7176838	10	1	4 days	0.49			MPC	2007 VS_{14}
2007 VW_{14}	15.5	0.15	20071027	356.83843	343.76628	71.50366	10.55606	0.0713315	3.1670739	20	1	12 days	0.25			MPC	2007 VW_{14}
2007 VZ_{14}	18.2	0.15	20071027	14.84737	295.05620	82.24792	4.37239	0.2847650	2.4104217	14	1	14 days	0.53			MPC	2007 VZ_{14}
2007 VD_{15}	17.7	0.15	20071027	6.85400	25.79691	14.50548	3.29356	0.1547367	2.1977984	21	1	17 days	0.44			MPC	2007 VD_{15}
2007 VE_{15}	18.9	0.15	20071027	306.29080	131.89835	340.75971	2.35691	0.0764167	2.1399893	16	1	16 days	0.20			MPC	2007 VE_{15}
2007 VM_{15}	16.7	0.15	20071027	16.20552	349.72060	48.84462	7.02161	0.1526085	2.6432105	12	1	12 days	0.10			MPC	2007 VM_{15}
2007 VP_{15}	17.9	0.15	20071027	293.36963	22.50596	99.68984	2.28410	0.1309812	2.4498786	14	1	6 days	0.55			MPC	2007 VP_{15}
2007 VT_{15}	17.6	0.15	20071027	9.11833	165.95548	220.10177	20.38058	0.2563044	2.9498956	13	1	4 days	0.26			MPC	2007 VT_{15}
2007 VW_{15}	16.3	0.15	20071027	38.75180	337.62251	359.35703	4.60597	0.1353664	3.1592211	13	1	2 days	0.34			MPC	2007 VW_{15}
2007 VY_{15}	16.7	0.15	20071027	341.31796	49.09533	6.27510	4.37362	0.1959389	3.2619541	19	1	12 days	0.53			MPC	2007 VY_{15}
2007 VA_{16}	18.2	0.15	20071027	325.39195	70.05856	12.24174	4.46866	0.2331199	2.7295488	13	1	6 days	0.35			MPC	2007 VA_{16}
2007 VB_{16}	16.5	0.15	20071027	122.48569	19.05688	232.96222	4.06354	0.1455659	2.7627784	16	1	8 days	0.59			MPC	2007 VB_{16}
2007 VQ_{16}	15.3	0.15	20071027	309.89229	55.42350	44.78228	12.60362	0.1345581	3.0631593	18	1	13 days	0.32			MPC	2007 VQ_{16}
2007 VA_{18}	17.4	0.15	20071027	51.75446	261.91750	67.57675	2.67771	0.1562020	2.3320126	16	1	6 days	0.39			MPC	2007 VA_{18}
2007 VP_{19}	17.4	0.15	20071027	11.76139	174.81442	209.64869	11.66253	0.1099174	2.9711479	16	1	13 days	0.21			MPC	2007 VP_{19}
2007 VR_{19}	16.6	0.15	20071027	46.94982	176.79674	162.27862	4.85600	0.2404758	2.5757942	15	1	8 days	0.34			MPC	2007 VR_{19}
2007 VZ_{19}	16.6	0.15	20071027	290.76330	106.20290	30.51536	6.82709	0.2161630	2.8350752	13	1	2 days	0.30			MPC	2007 VZ_{19}
2007 VG_{20}	16.0	0.15	20071027	34.66473	128.76144	149.35450	5.58285	0.1289495	2.7905243	14	1	3 days	0.30			MPC	2007 VG_{20}
2007 VJ_{25}	15.6	0.15	20071027	326.41541	258.91467	205.64329	12.44036	0.1672594	2.7921624	11	1	9 days	0.61			MPC	2007 VJ_{25}
2007 VL_{25}	15.2	0.15	20071027	25.98945	39.74072	335.96022	9.66352	0.1418437	3.0386896	15	1	7 days	0.57			MPC	2007 VL_{25}
2007 VQ_{25}	16.0	0.15	20071027	112.16459	217.44164	61.71259	15.88709	0.0966031	2.5333020	22	1	13 days	0.44			MPC	2007 VQ_{25}
2007 VR_{25}	15.6	0.15	20071027	297.51501	172.13029	288.73989	2.26313	0.0995777	3.0165378	17	1	5 days	0.22			MPC	2007 VR_{25}
2007 VW_{25}	16.7	0.15	20071027	112.40498	33.91894	235.27952	4.55877	0.0619055	2.2726483	23	1	11 days	0.31			MPC	2007 VW_{25}
2007 VH_{26}	15.9	0.15	20071027	346.30054	26.00415	32.20803	9.93824	0.0591391	3.1154143	23	1	16 days	0.51			MPC	2007 VH_{26}
2007 VO_{26}	15.4	0.15	20071027	305.74580	249.69333	230.54883	15.23610	0.2144790	3.1413456	21	1	39 days	0.55		D	MPC	2007 VO_{26}
2007 VY_{26}	17.7	0.15	20071027	7.10617	186.21350	209.74985	14.50849	0.2711334	2.6457350	25	1	11 days	0.38			MPC	2007 VY_{26}
2007 VE_{27}	15.8	0.15	20071027	158.81973	240.30625	330.54127	10.30622	0.0472059	3.2241665	15	1	9 days	0.38			MPC	2007 VE_{27}
2007 VN_{27}	18.9	0.15	20071027	5.80904	183.16719	210.87864	2.55122	0.1410139	2.3885439	13	1	5 days	0.37			MPC	2007 VN_{27}
2007 VO_{27}	16.6	0.15	20071027	338.34180	188.51330	225.28236	8.12394	0.1155482	3.0800786	13	1	7 days	0.18			MPC	2007 VO_{27}
2007 VV_{27}	17.3	0.15	20071027	72.58695	255.55556	61.76449	7.13688	0.1304145	2.1860159	14	1	12 days	0.29			MPC	2007 VV_{27}
2007 VQ_{28}	15.2	0.15	20071027	256.26340	306.36385	249.50370	0.89732	0.4710946	3.1067471	13	1	12 days	0.86			MPC	2007 VQ_{28}
2007 VB_{29}	16.2	0.15	20071027	54.28109	311.74808	24.75431	1.49923	0.1676457	3.1031239	18	1	42 days	0.50			MPC	2007 VB_{29}
2007 VO_{29}	16.9	0.15	20071027	37.55111	320.42168	30.91906	7.08422	0.0290769	2.6908479	21	1	39 days	0.33			MPC	2007 VO_{29}
2007 VP_{29}	17.2	0.15	20071027	45.22572	323.35452	13.59457	4.11184	0.2530700	2.3247787	23	1	13 days	0.53			MPC	2007 VP_{29}
2007 VR_{29}	24.5	0.15	20071027	343.62293	214.65216	222.14275	12.22758	0.4510683	1.8073102	19	1	3 days	0.67	M-v 7		MPC	2007 VR_{29}
2007 VV_{29}	17.5	0.15	20071027	33.99472	260.34752	93.77482	3.45286	0.2466520	2.3342259	17	1	13 days	0.27			MPC	2007 VV_{29}
2007 VA_{30}	15.5	0.15	20071027	112.74661	25.26736	235.53104	5.95700	0.1207203	3.0301260	12	1	11 days	0.35			MPC	2007 VA_{30}
2007 VD_{30}	18.1	0.15	20071027	42.64781	111.95331	222.40945	5.71640	0.1135839	2.2462964	12	1	13 days	0.25			MPC	2007 VD_{30}
2007 VU_{30}	16.2	0.15	20071027	244.50045	176.55013	340.75260	5.79337	0.0163609	2.8081667	12	1	12 days	0.31			MPC	2007 VU_{30}

2007 VW_{30}	17.2	0.15	20071027	181.93481	284.69399	292.87492	4.44371	0.0686451	2.1650145	15	1	10 days	0.36			MPC	2007 VW_{30}
2007 VX_{30}	15.5	0.15	20071027	339.31268	184.22491	246.36028	9.73323	0.2052919	3.1310535	26	1	16 days	0.36			MPC	2007 VX_{30}
2007 VZ_{30}	21.2	0.15	20071027	327.19007	99.13217	344.76125	2.45503	0.1948694	1.6047672	15	1	30 days	0.45	M-v	5	MPC	2007 VZ_{30}
2007 VA_{31}	18.5	0.15	20071027	350.98372	178.44157	229.36992	20.40817	0.0823372	1.8051151	27	1	13 days	0.52			MPC	2007 VA_{31}
2007 VF_{31}	16.2	0.15	20071027	215.57245	301.84780	243.65493	12.95532	0.0133240	2.8566322	13	1	2 days	0.37			MPC	2007 VF_{31}
2007 VG_{31}	15.8	0.15	20071027	180.43979	338.11414	242.42174	14.46256	0.2411189	2.8096367	13	1	2 days	0.55			MPC	2007 VG_{31}
2007 VL_{31}	15.5	0.15	20071027	184.77057	319.84652	257.67004	8.98637	0.1258180	3.0967600	13	1	2 days	0.49			MPC	2007 VL_{31}
2007 VM_{31}	17.7	0.15	20071027	42.94952	329.16694	1.67530	5.70220	0.2630377	2.4642238	9	1	15 days	0.64			MPC	2007 VM_{31}
2007 VN_{31}	16.5	0.15	20071027	134.93185	303.49515	321.15395	3.94586	0.0194165	2.7893453	13	1	12 days	0.48			MPC	2007 VN_{31}
2007 VS_{31}	16.2	0.15	20071027	324.38237	196.33531	248.14217	8.68860	0.1079154	2.9891787	13	1	12 days	0.30			MPC	2007 VS_{31}
2007 VT_{31}	18.4	0.15	20071027	356.10868	115.22531	289.33350	3.86462	0.1316944	2.2146530	17	1	12 days	0.32			MPC	2007 VT_{31}
2007 VU_{31}	15.8	0.15	20071027	15.05609	355.19037	29.91213	17.86063	0.0604982	3.1770339	13	1	9 days	0.39			MPC	2007 VU_{31}
2007 VW_{31}	16.9	0.15	20071027	13.59483	37.81724	342.77157	4.57420	0.1850453	2.7770281	22	1	21 days	0.47		D	MPC	2007 VW_{31}
2007 VX_{31}	16.5	0.15	20071027	24.84328	126.72478	230.69300	24.89922	0.2636262	3.1153828	19	1	9 days	0.57			MPC	2007 VX_{31}
2007 VY_{31}	17.7	0.15	20071027	346.59134	172.47948	246.48565	9.36221	0.1662927	2.5876112	13	1	12 days	0.37			MPC	2007 VY_{31}
2007 VZ_{31}	17.9	0.15	20071027	12.13690	28.39540	356.11583	4.98780	0.1402377	2.6287839	13	1	12 days	0.20			MPC	2007 VZ_{31}
2007 VC_{32}	15.5	0.15	20071027	248.11748	266.90080	254.15485	7.54001	0.0689327	3.0143917	14	1	12 days	0.47			MPC	2007 VC_{32}
2007 VD_{32}	16.4	0.15	20071027	336.15630	70.20881	356.55818	5.27403	0.0164470	2.8175036	12	1	12 days	0.46			MPC	2007 VD_{32}
2007 VF_{32}	17.6	0.15	20071027	53.64760	289.66803	30.85700	14.84089	0.2499872	2.4027966	15	1	5 days	0.53			MPC	2007 VF_{32}
2007 VG_{32}	15.4	0.15	20071027	57.96505	91.28794	244.91871	10.89486	0.0778421	3.0130837	25	1	40 days	0.47			MPC	2007 VG_{32}
2007 VK_{32}	17.1	0.15	20071027	16.90501	107.66302	272.50373	4.98229	0.0514212	2.7879938	13	1	12 days	0.31			MPC	2007 VK_{32}
2007 VR_{32}	17.1	0.15	20071027	60.93253	14.85233	302.77738	3.36542	0.1882855	2.8650964	13	1	12 days	0.19			MPC	2007 VR_{32}
2007 VT_{32}	19.1	0.15	20071027	0.14050	106.05637	291.25566	2.37980	0.2152537	2.2741509	13	1	12 days	0.30			MPC	2007 VT_{32}
2007 VU_{32}	18.7	0.15	20071027	342.64829	68.97019	354.69545	3.10848	0.1887977	2.2940296	13	1	12 days	0.42			MPC	2007 VU_{32}
2007 VV_{32}	16.9	0.15	20071027	141.29838	5.15027	249.98278	6.38569	0.0641134	2.3766597	12	1	12 days	0.36			MPC	2007 VV_{32}
2007 VW_{32}	15.9	0.15	20071027	65.76727	293.07334	27.34560	10.49060	0.1409259	2.9219861	17	1	12 days	0.50			MPC	2007 VW_{32}
2007 VG_{33}	15.4	0.15	20071027	127.59056	2.37076	254.50682	6.40095	0.2508390	2.6064707	10	1	5 days	0.40			MPC	2007 VG_{33}
2007 VN_{33}	16.7	0.15	20071027	347.82487	43.72486	16.36612	5.51256	0.1703722	2.9871972	17	1	5 days	0.77			MPC	2007 VN_{33}
2007 VL_{34}	17.3	0.15	20071027	140.61353	7.25602	261.94898	3.23739	0.0242954	2.7557081	12	1	11 days	0.11			MPC	2007 VL_{34}
2007 VO_{34}	14.7	0.15	20071027	231.20634	127.45933	63.36013	18.50560	0.0876906	3.0688197	30	1	11 days	0.48			MPC	2007 VO_{34}
2007 VS_{34}	18.4	0.15	20071027	353.37978	354.35428	67.04702	7.58732	0.2208199	2.2725721	17	1	11 days	0.52			MPC	2007 VS_{34}
2007 VT_{34}	15.9	0.15	20071027	276.80344	283.86588	228.69126	9.13738	0.0820103	3.0004974	12	1	5 days	0.12			MPC	2007 VT_{34}
2007 VV_{34}	14.8	0.15	20071027	72.33039	269.00036	70.86392	11.74528	0.0757730	3.2065114	9	1	11 days	0.12			MPC	2007 VV_{34}
2007 VX_{34}	17.7	0.15	20071027	290.49871	69.73491	78.91647	9.19942	0.1885852	2.5356926	12	1	5 days	0.54			MPC	2007 VX_{34}
2007 VB_{35}	17.7	0.15	20071027	212.45975	48.20531	164.43571	3.12448	0.1167325	2.2581423	12	1	5 days	0.34			MPC	2007 VB_{35}
2007 VF_{35}	15.7	0.15	20071027	1.74413	311.37131	100.10598	4.12607	0.0846831	3.1549505	13	1	11 days	0.48			MPC	2007 VF_{35}
2007 VL_{36}	17.1	0.15	20071027	222.58531	313.14679	223.98508	6.24780	0.1085568	2.3688659	15	1	5 days	0.22			MPC	2007 VL_{36}
2007 VM_{36}	16.9	0.15	20071027	11.05006	160.48562	217.97394	14.95659	0.0927110	3.0180380	15	1	5 days	0.24			MPC	2007 VM_{36}
2007 VQ_{36}	17.9	0.15	20071027	331.86689	39.72550	31.00448	13.22399	0.1541769	2.5817674	15	1	5 days	0.23			MPC	2007 VQ_{36}
2007 VY_{36}	17.0	0.15	20071027	55.72882	96.46420	231.57887	2.36866	0.1830087	2.7982238	19	1	9 days	0.42			MPC	2007 VY_{36}
2007 VB_{37}	16.4	0.15	20071027	326.46365	286.78920	154.04567	13.24715	0.1335821	2.5459312	16	1	9 days	0.30			MPC	2007 VB_{37}
2007 VE_{37}	17.4	0.15	20071027	353.56104	257.38311	149.21461	11.76096	0.1974169	2.5628308	16	1	9 days	0.50			MPC	2007 VE_{37}
2007 VK_{38}	16.6	0.15	20071027	333.97224	249.59411	191.24891	11.20103	0.0856941	3.1303774	15	1	15 days	0.27			MPC	2007 VK_{38}
2007 VM_{38}	15.9	0.15	20071027	353.62007	111.36119	296.32789	8.92941	0.1147971	3.0233628	16	1	11 days	0.60			MPC	2007 VM_{38}
2007 VN_{38}	15.5	0.15	20071027	36.46157	96.59261	256.24768	15.42032	0.1360267	3.0473055	20	1	14 days	0.50			MPC	2007 VN_{38}
2007 VO_{38}	16.3	0.15	20071027	18.98555	107.66094	265.04373	10.73398	0.1838590	2.6677136	24	1	14 days	0.46			MPC	2007 VO_{38}
2007 VQ_{38}	14.8	0.15	20071027	27.80014	111.41315	270.67431	11.42251	0.0656044	3.0861444	25	1	15 days	0.44			MPC	2007 VQ_{38}
2007 VS_{38}	17.1	0.15	20071027	13.24775	209.25456	174.56438	5.39151	0.2932974	2.3843547	20	1	15 days	0.41			MPC	2007 VS_{38}
2007 VT_{38}	17.0	0.15	20071027	19.24031	253.68654	127.85348	6.22685	0.1861438	2.3247489	16	1	11 days	0.54			MPC	2007 VT_{38}
2007 VG_{39}	16.0	0.15	20071027	246.36601	135.43658	27.40722	2.17057	0.0526069	2.7295758	27	1	12 days	0.52			MPC	2007 VG_{39}
2007 VK_{39}	17.6	0.15	20071027	46.66666	128.20603	214.99974	4.43158	0.1297296	2.3387412	20	1	3 days	0.24			MPC	2007 VK_{39}
2007 VL_{39}	17.7	0.15	20071027	64.78417	258.72048	59.94117	2.97636	0.1698264	2.4265717	16	1	3 days	0.26			MPC	2007 VL_{39}
2007 VM_{39}	16.3	0.15	20071027	193.39101	160.31415	53.66271	5.76777	0.1470668	2.7025111	17	1	3 days	0.24			MPC	2007 VM_{39}

2007 VN_{39}	16.7	0.15	20071027	189.65290	166.47834	50.63994	7.79075	0.2162326	2.2172922	17	1	3 days	0.21		MPC	2007 VN_{39}
2007 VO_{39}	17.0	0.15	20071027	17.46052	321.06322	54.79876	3.60784	0.1988179	2.7551987	21	1	11 days	0.38		MPC	2007 VO_{39}
2007 VP_{39}	18.8	0.15	20071027	346.72215	7.50599	52.11211	4.27599	0.1896030	2.0815563	17	1	4 days	0.54		MPC	2007 VP_{39}
2007 VR_{39}	17.5	0.15	20071007	34.93994	284.53960	65.92069	2.17674	0.1367480	2.4154607	25	1	30 days	0.35	D	MPC	2007 VR_{39}
2007 VS_{39}	16.9	0.15	20071027	189.20920	28.76087	189.22155	4.51295	0.2249034	2.5251745	15	1	2 days	0.25		MPC	2007 VS_{39}
2007 VG_{40}	15.6	0.15	20071027	294.63602	353.73824	118.24161	4.93742	0.0527147	2.6685070	19	1	9 days	0.65		MPC	2007 VG_{40}
2007 VS_{40}	16.6	0.15	20071027	32.40532	184.49587	165.76516	4.86723	0.2191957	2.6131643	28	1	9 days	0.32		MPC	2007 VS_{40}
2007 VY_{40}	16.2	0.15	20071027	182.30155	123.46195	95.36493	5.96597	0.0570616	2.5413650	21	1	4 days	0.62		MPC	2007 VY_{40}
2007 VA_{41}	17.3	0.15	20071027	339.57751	4.96139	62.66221	2.18044	0.0970937	2.9595157	15	1	2 days	0.65		MPC	2007 VA_{41}
2007 VE_{41}	17.8	0.15	20071027	282.91273	74.60842	49.17048	9.01690	0.0405380	2.3123851	14	1	2 days	0.51		MPC	2007 VE_{41}
2007 VW_{41}	19.7	0.15	20071027	18.22551	309.51016	62.43993	4.98618	0.1998660	2.0481166	16	1	2 days	0.20	D	MPC	2007 VW_{41}
2007 VR_{42}	15.5	0.15	20071027	132.58838	247.91888	78.02663	12.26735	0.0047721	2.9893063	15	1	8 days	0.26		MPC	2007 VR_{42}
2007 VX_{42}	18.4	0.15	20071027	312.49441	7.12152	96.68399	8.04134	0.1110931	2.1882946	17	1	14 days	0.23		MPC	2007 VX_{42}
2007 VZ_{42}	17.0	0.15	20071027	354.71864	329.28529	84.47173	11.29887	0.1313605	2.5767985	14	1	12 days	0.24		MPC	2007 VZ_{42}
2007 VO_{43}	15.8	0.15	20071027	313.88528	166.95182	300.70935	6.14206	0.1769044	3.1503261	24	1	16 days	0.53		MPC	2007 VO_{43}
2007 VV_{43}	15.2	0.15	20071027	129.32078	237.53911	34.61934	25.13289	0.0667039	3.1536538	13	1	16 days	0.39		MPC	2007 VV_{43}
2007 VW_{43}	17.3	0.15	20071027	318.45377	98.94494	357.69438	6.54424	0.1371996	2.3187682	14	1	15 days	0.42		MPC	2007 VW_{43}
2007 VY_{43}	16.2	0.15	20071027	4.76766	101.65693	297.24660	5.12093	0.0652958	2.6410348	24	1	16 days	0.31		MPC	2007 VY_{43}
2007 VZ_{43}	18.0	0.15	20071027	3.82849	76.14240	321.82335	4.26384	0.1053130	2.2215820	20	1	16 days	0.46		MPC	2007 VZ_{43}
2007 VA_{44}	17.8	0.15	20071027	2.62167	125.61961	273.39828	5.23083	0.1362729	2.2979030	20	1	16 days	0.56		MPC	2007 VA_{44}
2007 VB_{44}	17.5	0.15	20071027	336.85664	51.50979	27.22002	14.00695	0.1988700	2.6875320	14	1	15 days	0.43		MPC	2007 VB_{44}
2007 VC_{44}	15.3	0.15	20071027	33.56163	342.88096	27.82452	15.59424	0.0346419	3.1372130	25	1	16 days	0.40		MPC	2007 VC_{44}
2007 VE_{44}	15.7	0.15	20071027	283.90769	209.96930	281.77321	6.54717	0.0860768	3.1047594	17	1	16 days	0.34		MPC	2007 VE_{44}
2007 VK_{44}	16.1	0.15	20071027	227.06979	236.52255	308.98049	5.30209	0.0809356	2.7019870	13	1	16 days	0.38		MPC	2007 VK_{44}
2007 VL_{44}	16.4	0.15	20071027	0.02451	165.63523	238.15977	20.38814	0.2510534	3.1128714	19	1	13 days	0.35		MPC	2007 VL_{44}
2007 VS_{44}	16.2	0.15	20071027	283.17230	216.10731	274.67695	5.96454	0.0677706	2.7202331	11	1	6 days	0.87		MPC	2007 VS_{44}
2007 VV_{44}	17.2	0.15	20071027	21.19287	66.43224	299.68169	4.25492	0.2891679	3.0001042	10	1	6 days	0.57		MPC	2007 VV_{44}
2007 VW_{44}	14.1	0.15	20071027	189.25198	337.13697	245.42852	21.52856	0.2830090	3.0279287	15	1	7 days	0.80		MPC	2007 VW_{44}
2007 VY_{44}	18.6	0.15	20071027	4.12961	41.17049	353.78023	4.00349	0.2662446	2.3226080	25	1	16 days	0.64		MPC	2007 VY_{44}
2007 VA_{45}	15.5	0.15	20071027	256.49015	156.51594	13.81842	9.19749	0.1688157	3.1559054	15	1	8 days	0.41		MPC	2007 VA_{45}
2007 VE_{45}	16.4	0.15	20071027	358.09063	159.15476	244.92950	11.06260	0.0894359	2.6064773	32	1	40 days	0.66		MPC	2007 VE_{45}
2007 VG_{45}	16.4	0.15	20071027	38.82782	331.92681	16.91219	10.13508	0.1837178	3.1188340	12	1	16 days	0.45		MPC	2007 VG_{45}
2007 VJ_{45}	17.3	0.15	20071027	25.99653	119.80808	245.47956	10.26803	0.1691133	2.6204076	10	1	6 days	0.56		MPC	2007 VJ_{45}
2007 VX_{45}	15.8	0.15	20071027	337.43274	180.72199	252.56986	9.64847	0.1343310	3.1413743	23	1	17 days	0.43		MPC	2007 VX_{45}
2007 VA_{46}	17.3	0.15	20071027	353.41210	176.57515	237.33151	19.08976	0.2611646	3.0394321	9	1	6 days	0.99		MPC	2007 VA_{46}
2007 VB_{46}	18.3	0.15	20071027	25.06120	26.48763	337.94815	3.76743	0.1987822	2.3356109	14	1	12 days	0.69		MPC	2007 VB_{46}
2007 VD_{46}	14.6	0.15	20071027	191.83900	330.02271	246.23816	13.56049	0.1518642	3.0349956	11	1	6 days	0.72		MPC	2007 VD_{46}
2007 VF_{46}	16.5	0.15	20071027	324.43437	201.58313	252.64457	8.37218	0.1888304	2.7847095	14	1	11 days	0.55		MPC	2007 VF_{46}
2007 VG_{46}	16.6	0.15	20071027	21.95469	63.19075	309.59284	3.89990	0.1601785	2.6066192	22	1	16 days	0.47		MPC	2007 VG_{46}
2007 VL_{46}	16.2	0.15	20071027	339.37435	139.77740	291.66494	4.18384	0.1334534	3.0668305	10	1	6 days	0.57		MPC	2007 VL_{46}
2007 VM_{46}	17.2	0.15	20071027	212.75177	282.97382	271.32889	5.69185	0.0475995	2.3665716	12	1	16 days	0.40		MPC	2007 VM_{46}
2007 VN_{46}	17.8	0.15	20071027	24.47696	0.77383	0.62590	5.16161	0.2595303	2.6130139	13	1	16 days	0.35		MPC	2007 VN_{46}
2007 VQ_{46}	16.9	0.15	20071027	281.52745	216.56710	277.11398	4.91624	0.0946863	2.3816853	15	1	17 days	0.37		MPC	2007 VQ_{46}
2007 VV_{46}	16.4	0.15	20071027	277.51351	236.87279	260.07060	6.67788	0.0791167	2.7188545	13	1	13 days	0.42		MPC	2007 VV_{46}
2007 VA_{47}	17.0	0.15	20071027	29.96106	329.52515	31.72574	13.39433	0.1892935	2.5910085	13	1	16 days	0.55		MPC	2007 VA_{47}
2007 VB_{47}	16.5	0.15	20071027	51.35759	339.31503	345.52760	3.99331	0.2699461	2.7616195	11	1	6 days	0.83		MPC	2007 VB_{47}
2007 VE_{47}	16.3	0.15	20071027	317.18189	150.17396	306.84173	3.79317	0.1007654	2.6769697	9	1	6 days	0.82		MPC	2007 VE_{47}
2007 VN_{47}	15.9	0.15	20071027	355.48270	161.14084	250.60677	10.84900	0.0496856	2.9191677	14	1	17 days	0.49		MPC	2007 VN_{47}
2007 VQ_{47}	17.8	0.15	20071027	32.65826	19.18420	342.29560	4.90348	0.1653864	2.7195644	12	1	8 days	0.19		MPC	2007 VQ_{47}
2007 VS_{47}	17.0	0.15	20071027	18.53704	88.78809	299.50268	5.20763	0.0178116	2.7446688	15	1	12 days	0.22		MPC	2007 VS_{47}
2007 VW_{47}	19.2	0.15	20071027	14.59556	130.35105	245.45142	11.58133	0.3047406	2.6968621	12	1	12 days	0.45		MPC	2007 VW_{47}
2007 VY_{47}	16.6	0.15	20071027	28.08328	81.08604	289.24420	5.94611	0.1494794	3.2031292	15	1	16 days	0.22		MPC	2007 VY_{47}
2007 VZ_{47}	17.5	0.15	20071027	328.04782	182.29208	259.91923	7.23565	0.0573195	2.5458343	15	1	16 days	0.17		MPC	2007 VZ_{47}

2007 VC_{48}	16.5	0.15	20071027	290.68156	107.22001	22.03073	10.20884	0.0996429	2.7592777	9	1	6 days	0.69	MPC	2007 VC_{48}
2007 VD_{48}	18.8	0.15	20071027	356.04218	68.88224	341.80232	3.70067	0.1433129	2.2824604	18	1	16 days	0.27	MPC	2007 VD_{48}
2007 VE_{48}	16.4	0.15	20071027	265.69199	210.99110	297.27412	4.57614	0.0497946	2.5799332	30	1	17 days	0.57	MPC	2007 VE_{48}
2007 VH_{48}	15.9	0.15	20071027	181.33572	327.57557	260.13251	8.96620	0.0670827	2.5992202	39	1	17 days	0.55	MPC	2007 VH_{48}
2007 VK_{48}	17.0	0.15	20071027	342.32413	110.18177	328.55877	4.23449	0.2729815	3.0039149	17	1	16 days	0.61	MPC	2007 VK_{48}
2007 VL_{48}	15.9	0.15	20071027	13.33134	15.86283	15.62380	7.05752	0.1326392	3.0426980	17	1	12 days	0.42	MPC	2007 VL_{48}
2007 VN_{48}	18.6	0.15	20071027	18.18736	99.40082	281.28033	4.41258	0.1603578	2.3476710	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VN_{48}
2007 VP_{48}	16.3	0.15	20071027	122.79996	277.94443	5.71426	5.56234	0.0391869	2.9319415	15	1	16 days	0.20	MPC	2007 VP_{48}
2007 VQ_{48}	17.3	0.15	20071027	352.96013	124.13914	292.71190	5.11289	0.0404331	2.8039086	12	1	16 days	0.21	MPC	2007 VQ_{48}
2007 VT_{48}	18.1	0.15	20071027	30.49853	36.35227	326.82288	3.30753	0.1892879	2.5902274	15	1	16 days	0.19	MPC	2007 VT_{48}
2007 VV_{48}	16.8	0.15	20071027	35.84899	83.61561	285.14504	4.64910	0.0594128	2.6796721	18	1	8 days	0.31	MPC	2007 VV_{48}
2007 VW_{48}	17.7	0.15	20071027	318.48754	106.72433	2.18439	4.34534	0.2235407	2.3659406	23	1	17 days	0.40	MPC	2007 VW_{48}
2007 VX_{48}	16.1	0.15	20071027	86.17235	282.70549	30.21597	12.06223	0.1055491	3.1170027	21	1	8 days	0.19	MPC	2007 VX_{48}
2007 VY_{48}	17.3	0.15	20071027	98.07979	291.22646	5.51388	5.28966	0.1221019	2.2555231	12	1	12 days	0.15	MPC	2007 VY_{48}
2007 VC_{49}	16.7	0.15	20071027	170.34227	261.07840	336.21942	4.60070	0.1540584	2.4175692	12	1	16 days	0.32	MPC	2007 VC_{49}
2007 VE_{49}	17.7	0.15	20071027	353.29337	123.61249	292.24131	3.13656	0.2122250	2.3514937	31	1	17 days	0.46	MPC	2007 VE_{49}
2007 VH_{49}	17.1	0.15	20071027	355.97353	25.23671	29.56721	9.67708	0.1131275	2.9157105	15	1	16 days	0.16	MPC	2007 VH_{49}
2007 VJ_{49}	16.4	0.15	20071027	92.35890	271.15069	27.64628	10.60757	0.1763532	2.6698549	12	1	8 days	0.23	MPC	2007 VJ_{49}
2007 VK_{49}	16.1	0.15	20071027	98.75070	17.93892	283.12543	5.59302	0.1052986	3.0780579	18	1	16 days	0.26	MPC	2007 VK_{49}
2007 VM_{49}	16.5	0.15	20071027	337.29852	61.97746	20.54899	6.89009	0.2016828	2.7059953	26	1	16 days	0.33	MPC	2007 VM_{49}
2007 VN_{49}	18.6	0.15	20071027	353.60906	55.55095	2.63541	4.09221	0.3021770	2.6278394	16	1	12 days	0.47	MPC	2007 VN_{49}
2007 VO_{49}	17.4	0.15	20071027	75.18059	40.05411	279.12507	5.60352	0.1300394	2.4335164	18	1	16 days	0.25	MPC	2007 VO_{49}
2007 VR_{49}	15.5	0.15	20071027	314.46496	213.49273	253.94036	12.18172	0.1239370	3.0947062	22	1	17 days	0.32	MPC	2007 VR_{49}
2007 VS_{49}	16.8	0.15	20071027	310.54623	106.61073	2.44020	4.77295	0.1007789	2.7220551	18	1	16 days	0.24	MPC	2007 VS_{49}
2007 VT_{49}	18.3	0.15	20071027	28.96268	354.80158	7.88772	4.83957	0.2220894	2.4871028	15	1	16 days	0.29	MPC	2007 VT_{49}
2007 VV_{49}	16.3	0.15	20071027	267.54558	266.62808	249.43362	10.12452	0.1438400	2.9189124	12	1	8 days	0.36	MPC	2007 VV_{49}
2007 VW_{49}	17.0	0.15	20071027	248.18858	270.47901	256.04667	6.31469	0.0896014	2.2061078	18	1	6 days	0.96	MPC	2007 VW_{49}
2007 VX_{49}	17.7	0.15	20071027	53.53645	311.31467	23.22683	7.56717	0.1660793	2.3035656	14	1	11 days	0.54	MPC	2007 VX_{49}
2007 VY_{49}	17.3	0.15	20071027	243.33555	246.95956	282.14282	4.33483	0.0527960	2.6596091	15	1	12 days	0.19	MPC	2007 VY_{49}
2007 VD_{50}	17.2	0.15	20071027	186.80542	198.00171	22.95242	7.55421	0.0590393	2.3537390	12	1	12 days	0.16	MPC	2007 VD_{50}
2007 VE_{50}	17.0	0.15	20071027	9.09349	151.48402	245.19795	12.45085	0.0821734	3.0840639	15	1	12 days	0.28	MPC	2007 VE_{50}
2007 VJ_{50}	17.9	0.15	20071027	6.13805	114.99099	283.13659	3.78794	0.1448884	2.7826356	12	1	16 days	0.32	MPC	2007 VJ_{50}
2007 VN_{50}	15.7	0.15	20071027	341.49326	181.18447	248.32730	12.04738	0.0725872	3.1773043	22	1	17 days	0.36	MPC	2007 VN_{50}
2007 VO_{50}	17.3	0.15	20071027	142.52285	290.98513	325.02339	2.97123	0.1462776	2.2334883	15	1	12 days	0.23	MPC	2007 VO_{50}
2007 VQ_{50}	16.3	0.15	20071027	335.44548	185.27438	252.15149	8.73273	0.0892153	3.0770092	15	1	12 days	0.32	MPC	2007 VQ_{50}
2007 VS_{50}	16.8	0.15	20071027	359.60933	20.87985	28.16924	9.56053	0.0888400	3.0215229	21	1	16 days	0.27	MPC	2007 VS_{50}
2007 VT_{50}	15.9	0.15	20071027	214.21421	166.24438	33.35554	11.03100	0.0663769	3.0744494	12	1	12 days	0.30	MPC	2007 VT_{50}
2007 VU_{50}	15.9	0.15	20071027	231.57682	150.34072	32.74830	11.78457	0.0542785	3.1551814	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 VU_{50}
2007 VX_{50}	18.3	0.15	20071027	7.56213	70.25101	321.63951	2.12709	0.2189711	2.3010108	29	1	17 days	0.54	MPC	2007 VX_{50}
2007 VZ_{50}	18.2	0.15	20071027	33.56177	41.81029	310.97623	2.86844	0.2454351	2.7126166	12	1	16 days	0.15	MPC	2007 VZ_{50}
2007 VD_{51}	16.8	0.15	20071027	68.80670	1.19498	312.02715	3.20020	0.2297019	2.6360944	15	1	16 days	0.19	MPC	2007 VD_{51}
2007 VG_{51}	15.7	0.15	20071027	255.05964	269.68738	254.28677	7.60489	0.0920713	2.7621973	27	1	17 days	0.48	MPC	2007 VG_{51}
2007 VJ_{51}	17.7	0.15	20071027	341.30327	83.95616	348.44914	2.81601	0.1719523	2.3632277	15	1	16 days	0.39	MPC	2007 VJ_{51}
2007 VL_{51}	17.7	0.15	20071027	81.18663	43.34858	267.75944	4.41065	0.1350726	2.3404471	12	1	12 days	0.23	MPC	2007 VL_{51}
2007 VN_{51}	17.9	0.15	20071027	49.69549	304.03319	42.11833	21.58761	0.1015976	1.9240714	33	1	16 days	0.48	MPC	2007 VN_{51}
2007 VP_{51}	17.4	0.15	20071027	39.39985	84.51583	278.58100	3.30586	0.0866121	2.7863101	12	1	12 days	0.24	MPC	2007 VP_{51}
2007 VQ_{51}	16.1	0.15	20071027	85.94202	284.79527	35.23226	11.17921	0.0460685	3.0742165	15	1	12 days	0.19	MPC	2007 VQ_{51}
2007 VS_{51}	18.4	0.15	20071027	11.38258	84.84544	303.88389	2.56307	0.1916904	2.3029449	15	1	16 days	0.31	MPC	2007 VS_{51}
2007 VT_{51}	15.8	0.15	20071027	11.13860	31.14261	4.96248	4.06405	0.0929258	2.8319896	30	1	17 days	0.48	MPC	2007 VT_{51}
2007 VV_{51}	16.9	0.15	20071027	98.03156	28.08897	281.87243	4.16472	0.0194747	2.7381148	15	1	16 days	0.27	MPC	2007 VV_{51}
2007 VW_{51}	18.3	0.15	20071027	12.08563	2.16790	25.88121	6.58150	0.2195502	2.6165706	18	1	16 days	0.21	MPC	2007 VW_{51}
2007 VZ_{51}	16.2	0.15	20071027	79.08434	315.73960	6.21332	4.38613	0.0933555	3.2035829	12	1	12 days	0.18	MPC	2007 VZ_{51}
2007 VA_{52}	17.8	0.15	20071027	2.91026	147.79618	256.01682	5.67196	0.1764542	2.6713457	25	1	11 days	0.32	MPC	2007 VA_{52}

2007 VB_{52}	17.4	0.15	20071027	28.17444	77.32226	297.34094	2.96918	0.1127171	2.8052376	12	1	8 days	0.19	MPC	2007 VB_{52}
2007 VC_{52}	17.0	0.15	20071027	54.43321	318.14966	17.78487	4.18660	0.1680861	2.2944337	41	1	17 days	0.37	MPC	2007 VC_{52}
2007 VE_{52}	16.7	0.15	20071027	21.24677	55.01949	327.99840	2.45125	0.1147473	2.7937684	32	1	17 days	0.31	MPC	2007 VE_{52}
2007 VF_{52}	16.6	0.15	20071027	74.76558	295.63476	11.46455	4.45183	0.2484352	2.6234687	28	1	17 days	0.42	MPC	2007 VF_{52}
2007 VG_{52}	16.0	0.15	20071027	332.96878	46.03797	37.21641	10.97303	0.0803933	3.1347934	15	1	17 days	0.17	MPC	2007 VG_{52}
2007 VH_{52}	16.3	0.15	20071027	331.12328	47.17110	38.89644	10.96970	0.0938561	3.0556147	15	1	12 days	0.27	MPC	2007 VH_{52}
2007 VM_{52}	16.2	0.15	20071027	160.49752	84.37535	164.57259	3.51526	0.1083034	2.9890509	12	1	12 days	0.13	MPC	2007 VM_{52}
2007 VO_{52}	18.1	0.15	20071027	11.94964	321.22217	68.50579	8.05966	0.1762634	2.3221961	20	1	14 days	0.53	MPC	2007 VO_{52}
2007 VP_{52}	16.5	0.15	20071027	359.04797	348.99456	61.47584	16.95158	0.1148714	2.6312051	25	1	13 days	0.30	MPC	2007 VP_{52}
2007 VR_{52}	16.3	0.15	20071027	40.76333	156.84323	204.21539	7.78177	0.1198638	3.0304243	12	1	12 days	0.22	MPC	2007 VR_{52}
2007 VT_{52}	16.7	0.15	20071027	253.76243	96.38859	67.85298	12.78737	0.0605254	2.7388914	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 VT_{52}
2007 VU_{52}	15.6	0.15	20071027	84.54188	103.66337	211.36266	8.70460	0.1153389	2.9811364	17	1	12 days	0.48	MPC	2007 VU_{52}
2007 VY_{52}	17.6	0.15	20071027	346.62431	219.99639	210.48663	7.41258	0.2091669	2.8016942	12	1	12 days	0.14	MPC	2007 VY_{52}
2007 VD_{53}	16.5	0.15	20071027	119.09648	185.12428	101.30924	5.27044	0.0718630	2.7865775	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VD_{53}
2007 VE_{53}	18.0	0.15	20071027	55.37728	141.62710	189.63225	3.77021	0.2106826	2.2957690	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 VE_{53}
2007 VG_{53}	16.1	0.15	20071027	320.10198	30.22664	79.68202	6.99009	0.2051453	2.9996126	13	1	12 days	0.24	MPC	2007 VG_{53}
2007 VQ_{53}	17.0	0.15	20071027	327.04607	270.93557	186.16333	4.81389	0.1580531	3.0274208	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VQ_{53}
2007 VU_{53}	16.3	0.15	20071027	307.70369	259.34556	209.39335	8.57154	0.0214772	3.2009984	12	1	12 days	0.22	MPC	2007 VU_{53}
2007 VA_{54}	16.3	0.15	20071027	131.54127	159.95383	116.76487	4.47444	0.0652275	2.7562832	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VA_{54}
2007 VC_{54}	15.6	0.15	20071027	143.48203	201.23662	63.28970	25.64546	0.0737825	2.7151671	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 VC_{54}
2007 VE_{54}	16.2	0.15	20071027	41.46116	136.96132	217.57071	12.93587	0.1741204	2.6114161	26	1	12 days	0.35	MPC	2007 VE_{54}
2007 VG_{54}	16.3	0.15	20071027	15.73117	173.03154	219.12903	14.33689	0.1102211	2.6380639	26	1	14 days	0.51	MPC	2007 VG_{54}
2007 VJ_{54}	17.9	0.15	20071027	101.86887	198.97283	96.55203	4.75092	0.1236727	2.1354270	12	1	12 days	0.29	MPC	2007 VJ_{54}
2007 VK_{54}	18.4	0.15	20071027	338.21364	274.73774	166.43410	3.05663	0.1795502	2.4713710	12	1	12 days	0.33	MPC	2007 VK_{54}
2007 VQ_{54}	15.4	0.15	20071027	35.31114	290.31701	80.70683	8.93027	0.1121887	3.4905438	13	1	12 days	0.46	MPC	2007 VQ_{54}
2007 VT_{54}	17.9	0.15	20071027	11.87446	277.56706	112.35866	3.10784	0.2100283	2.3651217	16	1	12 days	0.35	MPC	2007 VT_{54}
2007 VU_{54}	17.4	0.15	20071027	20.70411	219.82119	158.47768	3.00140	0.1974164	2.4011700	18	1	14 days	0.29	MPC	2007 VU_{54}
2007 VX_{54}	17.0	0.15	20071027	128.25144	152.32144	125.16128	3.42640	0.0804997	2.3014132	12	1	12 days	0.10	MPC	2007 VX_{54}
2007 VB_{55}	17.5	0.15	20071027	340.56791	359.92056	79.18168	6.80183	0.1939278	2.4848097	13	1	12 days	0.30	MPC	2007 VB_{55}
2007 VE_{55}	17.0	0.15	20071027	279.66977	56.02634	79.37546	7.48609	0.0251320	2.3009213	16	1	13 days	0.23	MPC	2007 VE_{55}
2007 VL_{55}	16.2	0.15	20071027	153.94429	34.74606	218.33745	15.66554	0.0725785	2.4877598	13	1	11 days	0.28	MPC	2007 VL_{55}
2007 VM_{55}	16.3	0.15	20071027	359.82414	344.45972	64.16132	15.77418	0.0693590	2.6268336	23	1	11 days	0.36	MPC	2007 VM_{55}
2007 VN_{55}	16.0	0.15	20071027	39.53085	295.02723	67.35637	17.06348	0.0999438	3.1284621	12	1	12 days	0.29	MPC	2007 VN_{55}
2007 VO_{55}	16.3	0.15	20071027	332.06025	264.53039	187.35236	4.89720	0.2083214	3.0434134	14	1	12 days	0.55	MPC	2007 VO_{55}
2007 VQ_{55}	16.9	0.15	20071027	296.83880	342.06106	135.84557	3.42478	0.0471517	2.6118884	12	1	12 days	0.15	MPC	2007 VQ_{55}
2007 VT_{55}	17.0	0.15	20071027	344.92605	301.11725	126.06915	4.46978	0.0827709	2.7019520	13	1	11 days	0.18	MPC	2007 VT_{55}
2007 VV_{55}	16.8	0.15	20071027	20.21666	284.68211	96.02557	5.34423	0.1468801	2.5260983	18	1	12 days	0.41	MPC	2007 VV_{55}
2007 VX_{55}	16.5	0.15	20071027	237.56189	71.57099	104.14969	5.62491	0.0272148	2.7974658	13	1	11 days	0.26	MPC	2007 VX_{55}
2007 VY_{55}	17.2	0.15	20071027	50.48769	247.88427	103.79719	5.29593	0.0832968	2.7603555	12	1	12 days	0.25	MPC	2007 VY_{55}
2007 VA_{56}	16.1	0.15	20071027	296.63144	274.67185	206.55643	8.93785	0.0549693	3.1704687	12	1	12 days	0.25	MPC	2007 VA_{56}
2007 VD_{56}	15.8	0.15	20071027	207.82232	137.77371	69.93918	16.65291	0.0737833	3.2200034	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 VD_{56}
2007 VG_{56}	18.3	0.15	20071027	323.76230	30.99580	69.39228	12.08475	0.1949597	2.5784477	12	1	12 days	0.22	MPC	2007 VG_{56}
2007 VH_{56}	15.6	0.15	20071027	353.93152	342.86783	75.43698	10.27908	0.0945447	3.1481777	17	1	14 days	0.42	MPC	2007 VH_{56}
2007 VM_{56}	17.1	0.15	20071027	69.21866	233.92133	79.19489	8.71692	0.2393816	2.5368178	12	1	12 days	0.21	MPC	2007 VM_{56}
2007 VP_{56}	17.6	0.15	20071027	14.99276	312.27981	70.86952	9.69603	0.2234174	2.5114846	16	1	11 days	0.26	MPC	2007 VP_{56}
2007 VQ_{56}	17.5	0.15	20071027	340.25371	327.44804	109.72710	4.40286	0.1809823	2.6120817	10	1	11 days	0.32	MPC	2007 VQ_{56}
2007 VR_{56}	17.8	0.15	20071027	277.54984	27.52846	119.14910	3.91765	0.1323122	2.2085938	12	1	12 days	0.09	MPC	2007 VR_{56}
2007 VS_{56}	17.6	0.15	20071027	350.30125	216.06439	207.26844	8.38548	0.1454260	2.7629039	12	1	12 days	0.24	MPC	2007 VS_{56}
2007 VT_{56}	15.7	0.15	20071027	303.13721	42.43105	74.92328	11.20184	0.0856182	3.0393373	17	1	14 days	0.40	MPC	2007 VT_{56}
2007 VX_{56}	17.4	0.15	20071027	55.49870	122.76127	216.37761	14.37634	0.1664251	2.8641880	13	1	11 days	0.38	MPC	2007 VX_{56}
2007 VY_{56}	16.4	0.15	20071027	47.74967	250.78465	103.59572	6.06405	0.0957638	2.6663489	20	1	12 days	0.36	MPC	2007 VY_{56}
2007 VA_{57}	17.6	0.15	20071027	35.83933	233.17687	122.80011	4.13117	0.1968083	2.3043789	15	1	12 days	0.23	MPC	2007 VA_{57}
2007 VB_{57}	18.4	0.15	20071027	325.43369	32.08216	56.11722	22.19507	0.1034852	1.9394833	12	1	17 days	0.28	MPC	2007 VB_{57}

2007 VF_{57}	16.7	0.15	20071027	7.86012	310.72449	89.94436	7.29692	0.1290857	2.8094364	13	1	12 days	0.36	MPC	2007 VF_{57}
2007 VG_{57}	16.3	0.15	20071027	304.45888	36.84359	78.80877	10.60394	0.0697875	3.1654948	12	1	12 days	0.18	MPC	2007 VG_{57}
2007 VK_{57}	16.9	0.15	20071027	12.79887	307.68750	80.95050	7.80618	0.1977318	2.4273621	27	1	14 days	0.43	MPC	2007 VK_{57}
2007 VO_{57}	16.3	0.15	20071027	249.50104	97.53996	71.72488	15.27039	0.0526636	2.8693864	12	1	12 days	0.29	MPC	2007 VO_{57}
2007 VP_{57}	17.1	0.15	20071027	48.27932	243.21587	110.00970	4.93518	0.1155521	2.7454536	12	1	12 days	0.30	MPC	2007 VP_{57}
2007 VR_{57}	16.5	0.15	20071027	39.36872	280.62560	69.04923	14.07669	0.2393470	2.7518360	25	1	14 days	0.50	MPC	2007 VR_{57}
2007 VS_{57}	16.7	0.15	20071027	324.84106	290.01527	169.01659	4.52680	0.1575102	2.6610732	12	1	12 days	0.34	MPC	2007 VS_{57}
2007 VT_{57}	18.9	0.15	20071027	14.94638	308.65191	76.52046	7.77754	0.1897261	2.1946362	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VT_{57}
2007 VW_{57}	16.2	0.15	20071027	34.68004	215.17863	156.63028	4.77601	0.0895569	2.7937443	12	1	12 days	0.28	MPC	2007 VW_{57}
2007 VH_{58}	16.8	0.15	20071027	162.66674	230.39011	19.25350	4.74440	0.0960313	2.4270261	16	1	16 days	0.19	MPC	2007 VH_{58}
2007 VL_{58}	18.6	0.15	20071027	355.63367	168.53081	250.67580	8.34236	0.2339190	2.7839367	13	1	16 days	0.28	MPC	2007 VL_{58}
2007 VM_{58}	18.5	0.15	20071027	4.12064	102.64989	300.25017	2.04008	0.2104390	2.2880767	13	1	16 days	0.18	MPC	2007 VM_{58}
2007 VN_{58}	17.4	0.15	20071027	268.36681	245.30215	277.64118	4.40803	0.1541560	2.3176904	13	1	16 days	0.17	MPC	2007 VN_{58}
2007 VO_{58}	18.2	0.15	20071027	46.92834	32.74290	307.82425	2.35531	0.2313849	2.2064934	16	1	16 days	0.15	MPC	2007 VO_{58}
2007 VP_{58}	18.4	0.15	20071027	225.85423	308.33998	241.38210	19.61350	0.0551794	1.9481105	17	1	16 days	0.50	MPC	2007 VP_{58}
2007 VY_{58}	18.0	0.15	20071027	13.64658	17.90096	14.46872	3.52004	0.2007928	2.7285971	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VY_{58}
2007 VZ_{58}	17.5	0.15	20071027	9.08580	6.54997	32.00824	5.82779	0.1776047	2.4402088	20	1	17 days	0.39	MPC	2007 VZ_{58}
2007 VA_{59}	18.3	0.15	20071027	296.94703	209.96201	285.82720	2.80267	0.1754946	2.3450327	15	1	17 days	0.32	MPC	2007 VA_{59}
2007 VE_{59}	16.5	0.15	20071027	49.51387	89.90084	263.16101	7.50881	0.1419439	3.0328708	15	1	16 days	0.30	MPC	2007 VE_{59}
2007 VH_{59}	16.7	0.15	20071027	20.18827	95.05322	296.46993	3.18857	0.0862617	2.7798934	18	1	17 days	0.32	MPC	2007 VH_{59}
2007 VJ_{59}	18.8	0.15	20071027	13.90084	48.47528	337.51807	1.88264	0.2490434	2.3354896	15	1	16 days	0.17	MPC	2007 VJ_{59}
2007 VK_{59}	19.0	0.15	20071027	13.56990	120.09841	275.46320	3.20918	0.0846235	2.1551664	15	1	16 days	0.26	MPC	2007 VK_{59}
2007 VL_{59}	15.6	0.15	20071027	11.03878	33.69744	12.66292	3.42853	0.0607970	3.2020094	12	1	16 days	0.26	MPC	2007 VL_{59}
2007 VM_{59}	18.1	0.15	20071027	35.22707	98.43769	247.80714	5.91520	0.3129278	2.1694282	11	1	17 days	0.39	MPC	2007 VM_{59}
2007 VV_{59}	17.2	0.15	20071027	56.18364	306.83792	7.92865	6.18258	0.1625895	2.7060780	21	1	5 days	0.27	MPC	2007 VV_{59}
2007 VZ_{59}	17.8	0.15	20071027	351.96835	179.89004	219.17744	14.42352	0.1555573	2.5667106	16	1	11 days	0.32	MPC	2007 VZ_{59}
2007 VA_{60}	16.5	0.15	20071027	9.50320	121.27585	265.46969	6.38279	0.2173357	3.0387916	20	1	11 days	0.54	MPC	2007 VA_{60}
2007 VB_{60}	16.2	0.15	20071027	39.27148	93.53759	251.51925	12.01879	0.2103864	2.9125795	23	1	15 days	0.46	MPC	2007 VB_{60}
2007 VC_{60}	16.7	0.15	20071027	18.72005	111.71666	257.28892	8.82840	0.2917817	3.1684219	19	1	15 days	0.67	MPC	2007 VC_{60}
2007 VD_{60}	16.6	0.15	20071027	328.27076	205.42858	246.54653	12.99355	0.2140427	2.6842965	24	1	16 days	0.58	MPC	2007 VD_{60}
2007 VE_{60}	15.4	0.15	20071027	212.99336	228.22402	331.15651	5.23551	0.1067624	2.6434909	12	1	5 days	0.70	MPC	2007 VE_{60}
2007 VL_{60}	18.2	0.15	20071027	332.15259	204.23619	238.95470	18.52429	0.0832522	1.9049944	17	1	14 days	0.38	MPC	2007 VL_{60}
2007 VY_{60}	18.6	0.15	20071027	11.72769	21.25175	5.58442	2.36746	0.3121392	2.6783192	13	1	16 days	0.20	MPC	2007 VY_{60}
2007 VC_{61}	17.5	0.15	20071027	343.95120	186.11696	249.13875	5.53096	0.1715231	2.5652134	15	1	14 days	0.23	MPC	2007 VC_{61}
2007 VG_{61}	16.7	0.15	20071027	90.60342	54.54066	250.00693	10.48563	0.1859261	2.6020809	15	1	16 days	0.24	MPC	2007 VG_{61}
2007 VH_{61}	17.4	0.15	20071027	330.82519	206.26572	245.90568	10.69771	0.1422351	2.6098583	15	1	12 days	0.08	MPC	2007 VH_{61}
2007 VP_{61}	16.7	0.15	20071027	343.03522	195.18186	247.20387	5.44314	0.2916544	2.5870887	26	1	17 days	0.34	MPC	2007 VP_{61}
2007 VQ_{61}	16.8	0.15	20071027	352.60583	123.64909	300.05247	1.43118	0.1213170	2.6072528	12	1	16 days	0.25	MPC	2007 VQ_{61}
2007 VS_{61}	16.6	0.15	20071027	82.10984	301.62685	15.84337	1.99147	0.1432634	2.5482687	15	1	16 days	0.20	MPC	2007 VS_{61}
2007 VT_{61}	16.5	0.15	20071027	177.40169	190.12191	47.46356	8.05943	0.0646836	2.2579636	14	1	16 days	0.32	MPC	2007 VT_{61}
2007 VU_{61}	16.5	0.15	20071027	344.40961	63.45629	13.08467	2.38583	0.1126514	3.0682097	12	1	12 days	0.26	MPC	2007 VU_{61}
2007 VV_{61}	16.9	0.15	20071027	283.52606	119.83006	40.50743	5.76606	0.2390080	2.5528334	12	1	13 days	0.25	MPC	2007 VV_{61}
2007 VX_{61}	17.8	0.15	20071027	3.23216	8.87602	39.63904	3.65049	0.1234719	2.3000087	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VX_{61}
2007 VY_{61}	18.3	0.15	20071027	16.62119	341.81145	47.29384	11.25325	0.1639267	2.3198361	12	1	12 days	0.22	MPC	2007 VY_{61}
2007 VG_{62}	17.9	0.15	20071027	352.24506	20.25488	43.63980	6.49902	0.1102668	2.3632560	15	1	16 days	0.22	MPC	2007 VG_{62}
2007 VJ_{62}	17.8	0.15	20071027	333.56217	183.92437	263.87364	3.63425	0.1163977	2.3844670	12	1	12 days	0.20	MPC	2007 VJ_{62}
2007 VL_{62}	16.0	0.15	20071027	18.63889	343.48292	52.26376	9.82534	0.0982085	3.0308495	15	1	16 days	0.09	MPC	2007 VL_{62}
2007 VM_{62}	17.1	0.15	20071027	71.66875	290.96698	25.95590	2.23135	0.2353093	2.3054559	15	1	16 days	0.16	MPC	2007 VM_{62}
2007 VN_{62}	15.4	0.15	20071027	13.60413	344.89484	56.43748	23.81196	0.1180761	3.0869093	17	1	17 days	0.24	MPC	2007 VN_{62}
2007 VS_{62}	18.2	0.15	20071027	338.75956	41.70001	36.92377	3.46217	0.0760712	2.1834560	21	1	16 days	0.23	MPC	2007 VS_{62}
2007 VV_{62}	16.4	0.15	20071027	117.33313	244.44159	44.26011	7.27482	0.1207864	2.2935681	14	1	16 days	0.29	MPC	2007 VV_{62}
2007 VX_{62}	17.9	0.15	20071027	21.32783	88.57998	294.08454	1.31791	0.1760521	2.3001143	12	1	16 days	0.33	MPC	2007 VX_{62}
2007 VY_{62}	16.3	0.15	20071027	35.92328	128.43154	239.51714	6.77841	0.1904302	3.0549554	12	1	13 days	0.31	MPC	2007 VY_{62}

2007 VZ_{62}	16.0	0.15	20071027	116.96114	38.83134	254.44134	0.10592	0.1304627	3.0160408	13	1	8 days	0.42	MPC	2007 VZ_{62}
2007 VA_{63}	16.8	0.15	20071027	86.00613	65.75220	244.34065	3.42084	0.2118771	2.5605192	16	1	12 days	0.19	MPC	2007 VA_{63}
2007 VC_{63}	17.0	0.15	20071027	49.73094	291.11949	58.01354	10.38705	0.1895924	2.5472112	16	1	16 days	0.20	MPC	2007 VC_{63}
2007 VD_{63}	16.5	0.15	20071027	21.75374	343.28866	51.66411	2.82393	0.0685583	2.7354761	10	1	8 days	0.16	MPC	2007 VD_{63}
2007 VT_{63}	16.6	0.15	20071027	74.63777	240.69607	98.83020	2.04552	0.0662807	2.6317117	12	1	13 days	0.13	MPC	2007 VT_{63}
2007 VV_{63}	17.7	0.15	20071027	358.07939	209.65360	209.68979	2.90446	0.1458639	2.3181843	20	1	10 days	0.32	MPC	2007 VV_{63}
2007 VX_{63}	17.4	0.15	20071027	358.29518	31.62668	27.33404	2.52404	0.2028935	2.3234726	15	1	16 days	0.17	MPC	2007 VX_{63}
2007 VZ_{63}	16.5	0.15	20071027	246.90388	283.89006	257.48440	8.28684	0.0549732	2.4202683	18	1	16 days	0.34	MPC	2007 VZ_{63}
2007 VG_{64}	17.3	0.15	20071027	286.80640	226.62780	282.28669	2.95135	0.1158011	2.3738572	12	1	12 days	0.24	MPC	2007 VG_{64}
2007 VQ_{64}	17.6	0.15	20071027	11.32342	17.31801	25.76282	1.21584	0.1614906	2.4145924	18	1	16 days	0.29	MPC	2007 VQ_{64}
2007 VT_{64}	17.2	0.15	20071027	352.86823	10.66562	60.00457	15.39972	0.1591662	2.5565747	16	1	14 days	0.41	MPC	2007 VT_{64}
2007 VJ_{65}	16.6	0.15	20071027	78.24986	65.22136	262.97205	2.81658	0.1683574	2.5079737	15	1	14 days	0.77	MPC	2007 VJ_{65}
2007 VN_{65}	15.3	0.15	20071027	181.31526	292.65819	291.44177	4.95944	0.0534679	3.2041290	16	1	16 days	0.61	MPC	2007 VN_{65}
2007 VP_{65}	18.6	0.15	20071027	346.71145	215.35143	196.93354	8.33794	0.3079104	2.5591994	12	1	7 days	0.18	MPC	2007 VP_{65}
2007 VZ_{65}	16.1	0.15	20071027	218.93729	181.70891	13.35088	5.71603	0.1056866	2.6610844	10	1	5 days	0.66	MPC	2007 VZ_{65}
2007 VF_{66}	17.6	0.15	20071027	12.16009	235.98763	156.33327	2.78511	0.1477010	2.5835147	12	1	11 days	0.49	MPC	2007 VF_{66}
2007 VG_{66}	15.7	0.15	20071027	274.85602	10.33229	140.05375	3.83223	0.1285983	2.9755534	13	1	11 days	0.25	MPC	2007 VG_{66}
2007 VK_{66}	16.5	0.15	20071027	223.98309	125.81827	68.27836	15.17857	0.1165731	2.6437105	12	1	7 days	0.46	MPC	2007 VK_{66}
2007 VS_{66}	16.6	0.15	20071027	11.49144	139.15417	261.48917	7.75789	0.1280909	3.2195816	13	1	15 days	0.20	MPC	2007 VS_{66}
2007 VX_{66}	18.1	0.15	20071027	341.55226	59.55270	25.73918	2.50723	0.2142793	2.3830066	15	1	15 days	0.20	MPC	2007 VX_{66}
2007 VC_{67}	16.7	0.15	20071027	318.09854	242.04659	247.05797	6.39592	0.2762822	2.6463197	10	1	12 days	0.17	MPC	2007 VC_{67}
2007 VG_{67}	17.4	0.15	20071027	8.01902	86.63046	301.29828	2.94999	0.2620681	2.3770866	25	1	16 days	0.29	MPC	2007 VG_{67}
2007 VK_{67}	17.6	0.15	20071027	56.30256	265.87164	42.98399	2.66420	0.2063385	2.3124884	12	1	6 days	0.18	MPC	2007 VK_{67}
2007 VL_{67}	17.0	0.15	20071027	326.92680	29.12499	34.47217	7.20243	0.0611050	2.7850150	16	1	12 days	0.36	MPC	2007 VL_{67}
2007 VM_{67}	17.6	0.15	20071027	329.97116	23.09368	45.40058	6.59231	0.1686051	2.5613051	15	1	10 days	0.16	MPC	2007 VM_{67}
2007 VO_{67}	17.9	0.15	20071027	322.26602	226.97731	219.70286	13.12055	0.2362969	2.6490430	12	1	10 days	0.24	MPC	2007 VO_{67}
2007 VM_{68}	17.8	0.15	20071027	349.81462	195.42782	223.09490	1.75924	0.1996508	2.4520197	26	1	11 days	0.51	MPC	2007 VM_{68}
2007 VS_{70}	16.6	0.15	20071027	338.84953	3.56672	64.82839	5.68230	0.1075979	2.7033688	16	1	10 days	0.37	MPC	2007 VS_{70}
2007 VJ_{71}	17.6	0.15	20071027	255.26189	275.76043	248.93270	14.84177	0.0903572	1.8601409	16	1	15 days	0.55	MPC	2007 VJ_{71}
2007 VK_{71}	17.9	0.15	20071027	339.29515	187.10475	229.70485	20.96115	0.0610748	1.8643507	22	1	14 days	0.50	MPC	2007 VK_{71}
2007 VL_{71}	17.9	0.15	20071027	40.19678	109.50783	236.79474	18.95561	0.1192296	1.8642427	17	1	9 days	0.52	MPC	2007 VL_{71}
2007 VN_{71}	17.8	0.15	20071027	350.97438	3.28292	45.92674	26.08446	0.2349336	2.2652992	21	1	10 days	0.72	MPC	2007 VN_{71}
2007 VO_{71}	18.1	0.15	20071027	34.75002	313.30910	47.68270	21.87424	0.0382383	1.8635411	23	1	15 days	0.37	MPC	2007 VO_{71}
2007 VR_{71}	17.5	0.15	20071027	335.60799	31.16165	52.76173	33.10378	0.2478450	2.5124910	18	1	11 days	0.43	MPC	2007 VR_{71}
2007 VS_{71}	18.2	0.15	20071027	31.91265	320.03262	43.42810	23.90623	0.0566028	1.8835977	30	1	17 days	0.60	MPC	2007 VS_{71}
2007 VV_{71}	16.5	0.15	20071027	357.51880	5.16203	44.29956	25.55852	0.2548338	3.1531999	25	1	12 days	0.36	MPC	2007 VV_{71}
2007 VE_{72}	15.2	0.15	20071027	37.66935	133.22497	240.60971	10.80632	0.1172279	3.1420050	24	1	15 days	0.44	MPC	2007 VE_{72}
2007 VG_{72}	16.2	0.15	20071027	12.48863	339.05742	65.09349	3.13090	0.0857930	2.7372018	17	1	14 days	0.39	MPC	2007 VG_{72}
2007 VP_{72}	17.5	0.15	20071027	20.99306	45.99586	334.43394	0.27793	0.2367587	2.3246937	20	1	14 days	0.28	MPC	2007 VP_{72}
2007 VR_{72}	15.6	0.15	20071027	68.03972	97.24594	242.98557	12.34188	0.1151065	2.5919203	23	1	13 days	0.36	MPC	2007 VR_{72}
2007 VA_{73}	16.7	0.15	20071027	259.24297	289.85171	220.37148	8.84462	0.0436135	3.0314308	11	1	11 days	0.16	MPC	2007 VA_{73}
2007 VS_{73}	16.6	0.15	20071027	293.04436	268.60961	244.82086	14.45352	0.2300793	2.6143320	13	1	12 days	0.27	MPC	2007 VS_{73}
2007 VU_{73}	17.4	0.15	20071027	332.20711	19.51515	58.54540	6.35693	0.1090329	2.2198286	25	1	15 days	0.59	MPC	2007 VU_{73}
2007 VX_{73}	17.0	0.15	20071027	153.28743	40.44443	185.56329	2.97765	0.1551412	2.2942706	13	1	10 days	0.63	MPC	2007 VX_{73}
2007 VY_{73}	17.1	0.15	20071027	93.21458	247.70222	37.08742	6.84382	0.0730180	2.4188674	16	1	10 days	0.40	MPC	2007 VY_{73}
2007 VZ_{73}	16.1	0.15	20071027	297.49912	278.19737	174.36104	2.52917	0.0427669	3.0998712	13	1	10 days	0.28	MPC	2007 VZ_{73}
2007 VA_{74}	17.0	0.15	20071027	281.14663	88.07204	38.72089	7.45165	0.1887654	2.6724309	16	1	10 days	0.35	MPC	2007 VA_{74}
2007 VB_{74}	17.2	0.15	20071027	27.75015	315.57919	34.40303	8.49673	0.1401261	2.9912864	13	1	6 days	0.39	MPC	2007 VB_{74}
2007 VT_{74}	17.1	0.15	20071027	55.45705	292.42367	52.47970	5.82663	0.0373982	2.8014170	13	1	14 days	0.33	MPC	2007 VT_{74}
2007 VZ_{74}	16.3	0.15	20071027	301.10209	256.42361	217.48685	7.44540	0.1069931	2.7409028	27	1	6 days	0.49	MPC	2007 VZ_{74}
2007 VC_{75}	17.0	0.15	20071027	315.70826	250.22974	216.91888	6.26644	0.1947093	3.1113688	14	1	12 days	0.24	MPC	2007 VC_{75}
2007 VH_{75}	16.2	0.15	20071027	278.46654	319.45257	177.46096	1.51973	0.0923864	2.6508175	18	1	12 days	0.30	MPC	2007 VH_{75}
2007 VK_{75}	18.1	0.15	20071027	19.56392	309.62923	63.44215	4.03269	0.1893392	2.2491309	17	1	14 days	0.53	MPC	2007 VK_{75}

2007 VM_{75}	19.1	0.15	20071027	346.94551	4.40542	55.27555	5.21281	0.1621434	2.0808849	10	1	11 days	0.20			MPC	2007 VM_{75}
2007 VV_{75}	16.9	0.15	20071027	6.16240	317.85925	79.65782	3.07084	0.1035142	2.8925914	11	1	11 days	0.33			MPC	2007 VV_{75}
2007 VW_{75}	18.3	0.15	20071027	350.52836	349.32219	68.93700	2.55137	0.2511767	2.4108286	11	1	11 days	0.30			MPC	2007 VW_{75}
2007 VY_{75}	18.0	0.15	20071027	30.06876	298.88238	59.95037	5.23524	0.1943192	2.2789132	20	1	11 days	0.35			MPC	2007 VY_{75}
2007 VZ_{75}	15.7	0.15	20071027	317.86760	10.99825	89.11983	2.82084	0.1380033	3.1055490	20	1	11 days	0.64			MPC	2007 VZ_{75}
2007 VG_{76}	18.4	0.15	20071027	16.69776	322.50779	58.18955	5.93537	0.1569833	2.4053026	11	1	11 days	0.49			MPC	2007 VG_{76}
2007 VJ_{76}	17.0	0.15	20071027	21.92367	314.27476	58.08545	9.70054	0.1971009	2.9666335	10	1	11 days	0.50			MPC	2007 VJ_{76}
2007 VM_{76}	17.6	0.15	20071027	20.80450	308.37711	63.82871	4.65096	0.1992948	2.4271509	24	1	12 days	0.61			MPC	2007 VM_{76}
2007 VP_{76}	16.3	0.15	20071027	208.61958	133.11035	70.86434	3.93075	0.1291070	2.4113067	11	1	4 days	0.54			MPC	2007 VP_{76}
2007 VB_{77}	17.6	0.15	20071027	21.33567	162.54267	217.82626	3.01276	0.1195391	2.8129634	14	1	11 days	0.30			MPC	2007 VB_{77}
2007 VD_{77}	17.9	0.15	20071027	357.08979	357.63073	53.09978	7.51159	0.1298054	2.6914075	17	1	15 days	0.30			MPC	2007 VD_{77}
2007 VE_{77}	16.7	0.15	20071027	319.87883	41.15297	56.25500	6.52675	0.1063047	3.0687591	20	1	11 days	0.37			MPC	2007 VE_{77}
2007 VE_{78}	15.8	0.15	20071027	4.36671	345.85016	56.50320	12.40823	0.0849567	3.0524106	29	1	14 days	0.61			MPC	2007 VE_{78}
2007 VN_{78}	17.2	0.15	20071027	42.76097	121.96748	223.37046	11.77704	0.1997552	2.6921991	10	1	11 days	0.26			MPC	2007 VN_{78}
2007 VD_{79}	17.0	0.15	20071027	356.90181	248.04436	164.06279	0.86928	0.1536361	3.0354340	23	1	15 days	0.25			MPC	2007 VD_{79}
2007 VT_{79}	17.0	0.15	20071027	338.77401	23.85572	58.21755	14.46833	0.0741778	2.6962652	13	1	14 days	0.23			MPC	2007 VT_{79}
2007 VU_{79}	16.7	0.15	20071027	114.43041	59.46571	243.42612	5.66202	0.0145329	2.7467928	13	1	11 days	0.27			MPC	2007 VU_{79}
2007 VW_{79}	17.3	0.15	20071027	48.14203	102.21018	235.11617	1.68478	0.2908829	2.6626176	13	1	11 days	0.23			MPC	2007 VW_{79}
2007 VX_{79}	16.2	0.15	20071027	57.96858	91.61095	265.46713	1.44235	0.0460093	2.9577198	13	1	11 days	0.19			MPC	2007 VX_{79}
2007 VK_{80}	15.5	0.15	20071027	218.84102	327.37047	245.19261	4.26712	0.1768026	2.6138574	14	1	5 days	0.39			MPC	2007 VK_{80}
2007 VM_{80}	16.5	0.15	20071027	53.86651	293.24785	55.69577	2.68124	0.1438684	2.5624757	31	1	12 days	0.56			MPC	2007 VM_{80}
2007 VY_{81}	18.1	0.15	20071027	335.62444	27.28942	48.98020	3.01815	0.1640515	2.3835167	16	1	13 days	0.46			MPC	2007 VY_{81}
2007 VD_{82}	17.9	0.15	20071027	357.14212	346.86517	59.33846	2.31068	0.1717839	2.3677671	26	1	13 days	0.58			MPC	2007 VD_{82}
2007 VT_{82}	18.6	0.15	20071027	44.59937	285.32989	48.14795	23.01505	0.2530254	2.3133658	10	1	7 days	0.15			MPC	2007 VT_{82}
2007 VX_{82}	17.3	0.15	20071027	59.16661	207.04056	119.05759	2.32209	0.1560244	3.0726627	16	1	5 days	0.30			MPC	2007 VX_{82}
2007 VT_{83}	24.3	0.15	20071027	35.22502	289.64266	38.36517	6.89895	0.2947557	1.3007994	18	1	1 days	0.46	M-v	9	MPC	2007 VT_{83}
2007 VU_{83}	25.3	0.15	20071027	3.04447	269.25053	106.95165	0.59207	0.5822691	2.3463342	27	1	4 days	0.53	M-v	7	MPC	2007 VU_{83}
2007 VV_{83}	24.7	0.15	20071027	215.23623	319.00555	225.67666	10.12407	0.0976750	0.9663817	25	1	9 days	0.49	M-v	7	MPC	2007 VV_{83}
2007 VW_{83}	24.2	0.15	20071027	198.05035	163.45661	39.30802	7.06752	0.2170219	0.9011440	15	1	10 days	0.45	M-v	8	MPC	2007 VW_{83}
2007 VX_{83}	27.8	0.15	20071027	307.15386	275.20950	224.74570	5.65123	0.4493123	1.2199948	18	1	1 days	0.48	M-v	8	MPC	2007 VX_{83}
2007 VA_{84}	15.9	0.15	20071027	316.72801	333.96609	130.53885	10.15174	0.1208779	3.0031358	17	1	9 days	0.38			MPC	2007 VA_{84}
2007 VB_{84}	15.9	0.15	20071027	309.14700	347.78477	146.20452	6.25915	0.1778301	2.5653529	14	1	4 days	0.48			MPC	2007 VB_{84}
2007 VC_{84}	16.4	0.15	20071027	28.73759	11.72370	351.50306	2.90435	0.2708072	2.5725553	23	1	17 days	0.30			MPC	2007 VC_{84}
2007 VD_{84}	16.9	0.15	20071027	8.58342	185.62587	218.05513	4.29477	0.3123895	2.6188694	17	1	5 days	0.33			MPC	2007 VD_{84}
2007 VK_{84}	16.2	0.15	20071027	294.05738	305.90078	188.66546	12.83044	0.1862460	2.6614623	15	1	9 days	0.60			MPC	2007 VK_{84}
2007 VL_{84}	17.1	0.15	20071027	56.85101	121.74499	177.88279	4.24911	0.2578637	2.8268808	16	1	10 days	0.62		E	MPC	2007 VL_{84}
2007 VM_{84}	23.3	0.15	20071027	348.08316	7.58696	44.65937	24.61673	0.1897147	1.2978756	16	1	4 days	0.25	M-v	8	MPC	2007 VM_{84}
2007 VO_{84}	23.6	0.15	20071027	31.58579	302.41156	47.61619	28.30895	0.1862282	1.3086774	17	1	1 days	0.43	M-v	9	MPC	2007 VO_{84}
2007 VQ_{84}	17.0	0.15	20071027	330.95801	34.29785	70.95309	25.21081	0.2421589	2.3539379	18	1	6 days	0.47			MPC	2007 VQ_{84}
2007 VR_{84}	15.0	0.15	20071027	0.50411	317.49369	64.00832	23.85213	0.1175336	3.1981809	13	1	9 days	0.56			MPC	2007 VR_{84}
2007 VS_{84}	19.7	0.15	20071027	355.67288	357.73379	42.74385	22.94926	0.1266897	1.8414964	23	1	6 days	0.34			MPC	2007 VS_{84}
2007 VT_{84}	18.1	0.15	20071027	57.25227	273.40161	59.08498	24.16894	0.1615705	1.8939774	29	1	12 days	0.40			MPC	2007 VT_{84}
2007 VU_{84}	17.1	0.15	20071027	36.70004	114.35555	239.88712	1.67909	0.1511255	2.7340051	31	1	37 days	0.39		D	MPC	2007 VU_{84}
2007 VW_{84}	15.4	0.15	20071027	317.21950	14.81165	109.98302	15.88477	0.2055796	2.7313356	8	1	3 days	0.17			MPC	2007 VW_{84}
2007 VA_{85}	15.1	0.15	20071027	10.97513	24.88065	115.29784	132.52358	0.7298058	4.0634347	65	1	13 days	0.42	M-v	7	MPC	2007 VA_{85}
2007 VH_{85}	15.7	0.15	20071027	39.89208	339.13661	353.94571	9.41363	0.1924280	2.7162145	22	1	15 days	0.49			MPC	2007 VH_{85}
2007 VQ_{85}	16.1	0.15	20071027	15.91245	137.08426	230.26966	13.31915	0.1997888	2.6709362	13	1	16 days	0.39			MPC	2007 VQ_{85}
2007 VO_{86}	16.1	0.15	20071027	43.51282	14.41356	337.84147	5.51517	0.0430127	2.7638127	19	1	12 days	0.53			MPC	2007 VO_{86}
2007 VU_{86}	15.9	0.15	20071027	29.06441	125.10127	239.76228	13.69271	0.1166203	3.1161385	17	1	11 days	0.58			MPC	2007 VU_{86}
2007 VY_{86}	17.2	0.15	20071027	359.17848	130.32902	272.11970	6.29019	0.0977489	2.3231604	15	1	15 days	0.43			MPC	2007 VY_{86}
2007 VA_{87}	16.3	0.15	20071027	5.57044	146.32233	248.52736	11.28663	0.1155903	2.6269420	11	1	15 days	0.66			MPC	2007 VA_{87}
2007 VB_{87}	15.6	0.15	20071027	332.18393	123.31359	309.67621	5.27968	0.0340534	2.7219630	15	1	15 days	0.46			MPC	2007 VB_{87}
2007 VC_{87}	17.1	0.15	20071027	351.69301	174.46778	241.74499	12.10178	0.2721804	2.6342148	18	1	13 days	0.47			MPC	2007 VC_{87}

2007 VH_{87}	18.2	0.15	20071027	0.47316	87.86303	315.11224	4.23750	0.2416331	2.3041046	15	1	13 days	0.34	MPC	2007 VH_{87}
2007 VM_{87}	16.7	0.15	20071027	319.79902	215.37897	249.81200	12.04039	0.1982978	2.6122984	24	1	16 days	0.54	MPC	2007 VM_{87}
2007 VP_{87}	14.8	0.15	20071027	86.36408	24.50876	292.48233	7.84420	0.0284486	3.0961293	15	1	14 days	0.29	MPC	2007 VP_{87}
2007 VT_{87}	16.2	0.15	20071027	317.70173	86.19309	24.40552	10.08462	0.2150046	2.6114298	19	1	15 days	0.29	MPC	2007 VT_{87}
2007 VW_{87}	16.0	0.15	20071027	28.95026	72.82947	285.56647	6.44888	0.2879617	3.0805958	30	1	15 days	0.54	MPC	2007 VW_{87}
2007 VC_{88}	15.7	0.15	20071027	7.07494	106.66168	300.45823	5.37784	0.1095561	2.9637341	23	1	11 days	0.60	MPC	2007 VC_{88}
2007 VL_{88}	16.9	0.15	20071027	49.57280	64.43509	282.25555	6.78489	0.1365903	2.3181230	19	1	15 days	0.37	MPC	2007 VL_{88}
2007 VM_{88}	15.1	0.15	20071027	134.44728	16.24772	260.09066	15.36759	0.0950368	2.6187662	21	1	16 days	0.54	MPC	2007 VM_{88}
2007 VU_{88}	14.9	0.15	20071027	0.77450	126.77703	264.98693	9.73398	0.1091749	3.0740550	14	1	6 days	0.67	MPC	2007 VU_{88}
2007 VX_{88}	15.1	0.15	20071027	24.88392	100.54694	275.61956	10.76700	0.1537206	3.0553104	18	1	12 days	0.27	MPC	2007 VX_{88}
2007 VY_{88}	14.9	0.15	20071027	299.63046	198.21318	279.68345	10.16844	0.0596217	3.0354370	21	1	14 days	0.53	MPC	2007 VY_{88}
2007 VZ_{88}	16.6	0.15	20071027	353.20988	89.66296	337.40018	6.97860	0.4470833	3.1562752	22	1	35 days	0.33	MPC	2007 VZ_{88}
2007 VA_{89}	15.0	0.15	20071027	14.82943	127.21053	261.26240	15.28109	0.2169606	3.0600402	18	1	14 days	0.43	MPC	2007 VA_{89}
2007 VC_{89}	15.1	0.15	20071027	51.47452	321.97514	14.76752	12.74079	0.2936565	2.6541391	14	1	6 days	0.54	MPC	2007 VC_{89}
2007 VD_{89}	16.0	0.15	20071027	36.41392	65.27208	284.62136	2.88871	0.1596790	2.9813690	17	1	4 days	0.36	MPC	2007 VD_{89}
2007 VE_{89}	16.8	0.15	20071027	321.39440	352.13404	96.43095	4.50754	0.1536381	2.4254033	14	1	8 days	0.41	MPC	2007 VE_{89}
2007 VF_{89}	16.8	0.15	20071027	15.33723	269.42759	106.79508	2.15237	0.1896039	2.3791718	15	1	10 days	0.30	MPC	2007 VF_{89}
2007 VG_{89}	17.9	0.15	20071027	359.29707	318.06688	83.16916	3.69206	0.1895474	2.4575995	14	1	13 days	0.50	MPC	2007 VG_{89}
2007 VH_{89}	15.7	0.15	20071027	6.69794	270.68646	120.45073	4.88043	0.2167464	3.0375358	15	1	8 days	0.32	MPC	2007 VH_{89}
2007 VJ_{89}	15.7	0.15	20071027	322.89613	256.51594	189.22088	8.34004	0.0789202	2.7200625	17	1	8 days	0.55	MPC	2007 VJ_{89}
2007 VK_{89}	17.5	0.15	20071027	350.57227	164.88774	245.81416	5.28749	0.1325600	2.4463285	14	1	4 days	0.34	MPC	2007 VK_{89}
2007 VL_{89}	15.3	0.15	20071027	13.03839	323.63653	57.05735	12.52032	0.0759077	3.0384610	25	1	9 days	0.58	MPC	2007 VL_{89}
2007 VO_{89}	15.4	0.15	20071027	320.62094	38.31128	56.03816	18.73525	0.1544161	3.1942569	18	1	8 days	0.52	MPC	2007 VO_{89}
2007 VP_{89}	17.1	0.15	20071027	321.00435	18.33699	74.72474	5.68847	0.1548720	2.3473248	14	1	8 days	0.56	MPC	2007 VP_{89}
2007 VR_{89}	17.2	0.15	20071027	347.49931	359.75217	62.85336	8.71324	0.2563822	2.7347951	14	1	8 days	0.54	MPC	2007 VR_{89}
2007 VT_{89}	15.3	0.15	20071027	276.81798	75.21636	59.30131	12.82664	0.0580428	3.0629535	13	1	8 days	0.63	MPC	2007 VT_{89}
2007 VU_{89}	17.6	0.15	20071027	359.87359	255.17004	147.55512	2.38062	0.2755761	2.7426669	26	1	13 days	0.68	MPC	2007 VU_{89}
2007 VV_{89}	17.3	0.15	20071027	341.25996	342.64311	87.61888	2.27359	0.1627297	2.3605513	18	1	13 days	0.47	MPC	2007 VV_{89}
2007 VW_{89}	15.3	0.15	20071027	11.06626	323.20090	71.53116	8.68646	0.0739291	3.0240777	20	1	10 days	0.76	MPC	2007 VW_{89}
2007 VX_{89}	16.5	0.15	20071027	318.42791	233.29105	222.28548	21.23147	0.0820461	2.5522890	28	1	13 days	0.63	MPC	2007 VX_{89}
2007 VY_{89}	14.9	0.15	20071027	282.42381	84.50034	71.42679	11.75395	0.2476885	3.1805745	10	1	8 days	0.39	MPC	2007 VY_{89}
2007 VA_{90}	16.5	0.15	20071027	68.69343	231.19554	96.26559	6.35967	0.1213323	2.3231105	20	1	9 days	0.48	MPC	2007 VA_{90}
2007 VC_{90}	16.5	0.15	20071027	12.59428	315.66713	74.86295	8.92030	0.2305119	2.8128873	21	1	10 days	0.66	MPC	2007 VC_{90}
2007 VG_{90}	16.3	0.15	20071027	308.80290	32.55658	75.45715	6.98976	0.1013675	2.7124222	28	1	11 days	0.56	MPC	2007 VG_{90}
2007 VH_{90}	17.3	0.15	20071027	349.62863	247.37976	170.79253	2.81495	0.0694113	2.2991566	16	1	11 days	0.43	MPC	2007 VH_{90}
2007 VK_{90}	17.8	0.15	20071027	343.99981	346.49812	87.27218	4.20031	0.2024828	2.3388703	19	1	19 days	0.36	MPC	2007 VK_{90}
2007 VM_{90}	17.3	0.15	20071027	328.87085	20.62724	70.72481	3.98184	0.2221937	2.5580946	13	1	9 days	0.47	MPC	2007 VM_{90}
2007 VO_{90}	15.5	0.15	20071027	309.96273	40.69040	68.34720	5.69464	0.1202202	3.1051983	17	1	12 days	0.63	MPC	2007 VO_{90}
2007 VP_{90}	14.7	0.15	20071027	323.23971	33.09842	55.27886	17.51225	0.0715346	3.0990876	23	1	12 days	0.36	MPC	2007 VP_{90}
2007 VS_{90}	17.2	0.15	20071027	46.08347	250.26658	91.25441	5.90087	0.2109575	2.2761248	21	1	10 days	0.43	MPC	2007 VS_{90}
2007 VT_{90}	17.3	0.15	20071027	8.60270	306.73070	90.86021	5.05041	0.2165112	2.3843361	19	1	8 days	0.88	MPC	2007 VT_{90}
2007 VU_{90}	16.2	0.15	20071027	350.15128	223.49253	203.76398	8.79878	0.2245749	3.1507933	18	1	7 days	0.53	MPC	2007 VU_{90}
2007 VV_{90}	17.6	0.15	20071027	354.31824	288.00398	128.96495	3.83002	0.1253144	2.3199723	13	1	8 days	0.61	MPC	2007 VV_{90}
2007 VW_{90}	17.6	0.15	20071027	8.89297	149.94009	231.96132	8.68944	0.2136405	2.5650631	19	1	9 days	0.60	MPC	2007 VW_{90}
2007 VX_{90}	15.2	0.15	20071027	94.94414	78.49733	226.10170	6.19306	0.0145223	2.7531641	41	1	11 days	0.40	MPC	2007 VX_{90}
2007 VY_{90}	17.6	0.15	20071027	0.14716	15.02883	30.12790	7.83139	0.1181504	2.2200056	29	1	13 days	0.51	MPC	2007 VY_{90}
2007 VZ_{90}	16.2	0.15	20071027	39.39680	91.58926	257.96072	6.19566	0.2088740	2.6416001	45	1	30 days	0.41	MPC	2007 VZ_{90}
2007 VA_{91}	18.3	0.15	20071027	343.66097	192.14208	235.37168	20.59327	0.1623299	2.1473834	34	1	9 days	0.76	MPC	2007 VA_{91}
2007 VE_{91}	18.4	0.15	20071027	24.37791	204.70066	163.61661	7.35366	0.1223950	2.4433114	16	1	10 days	0.27	MPC	2007 VE_{91}
2007 VG_{91}	17.2	0.15	20071027	319.38372	225.88311	236.68220	7.26209	0.2668391	2.7870513	16	1	4 days	0.45	MPC	2007 VG_{91}
2007 VH_{91}	15.5	0.15	20071027	344.37458	87.72313	331.21196	5.10648	0.0251186	2.9050139	17	1	11 days	0.72	MPC	2007 VH_{91}
2007 VJ_{91}	16.6	0.15	20071027	40.56761	330.69533	23.35356	8.47663	0.1575817	2.6460586	19	1	10 days	0.69	MPC	2007 VJ_{91}
2007 VL_{91}	16.9	0.15	20071027	38.53369	313.17957	40.88374	8.27131	0.2035129	2.6129138	16	1	11 days	0.39	MPC	2007 VL_{91}

2007 VM_{91}	15.4	0.15	20071027	241.40315	306.60835	295.10725	29.78736	0.1078042	2.7705892	12	1	2 days	0.17		MPC	2007 VM_{91}
2007 VN_{91}	17.1	0.15	20071027	339.19472	127.52654	305.94556	4.72592	0.1362809	2.3025000	19	1	15 days	0.35	D	MPC	2007 VN_{91}
2007 VQ_{91}	17.4	0.15	20071027	350.58483	75.58192	345.13593	2.72666	0.0788789	2.6434632	16	1	6 days	0.47		MPC	2007 VQ_{91}
2007 VT_{91}	16.2	0.15	20071027	33.02391	127.25526	229.10961	12.03850	0.2882608	2.6576848	18	1	6 days	0.43		MPC	2007 VT_{91}
2007 VV_{91}	16.0	0.15	20071027	252.38806	285.51853	241.45998	11.81836	0.0551093	2.8812430	11	1	7 days	0.25		MPC	2007 VV_{91}
2007 VW_{91}	15.4	0.15	20071027	180.44224	186.96199	47.02250	12.60892	0.0453267	3.1391041	12	1	10 days	0.24		MPC	2007 VW_{91}
2007 VY_{91}	18.7	0.15	20071027	0.15010	50.54211	357.40158	1.67167	0.2051237	2.4324774	15	1	11 days	0.48		MPC	2007 VY_{91}
2007 VA_{92}	15.2	0.15	20071027	112.60361	45.67754	239.74072	28.58489	0.1662869	3.0965966	20	1	11 days	0.18	D	MPC	2007 VA_{92}
2007 VB_{92}	17.8	0.15	20071027	354.95922	230.06255	187.49052	8.73512	0.1516320	2.5722923	17	1	11 days	0.41		MPC	2007 VB_{92}
2007 VE_{92}	18.0	0.15	20071027	31.97690	109.47862	253.87263	15.88108	0.1393833	1.7939003	16	1	5 days	0.51		MPC	2007 VE_{92}
2007 VF_{92}	16.9	0.15	20071027	22.59701	126.03651	255.69169	19.08434	0.0749811	1.9676180	18	1	9 days	0.51		MPC	2007 VF_{92}
2007 VG_{92}	17.9	0.15	20071027	15.24377	142.50055	247.77797	19.19934	0.0886077	1.8694744	23	1	10 days	0.48		MPC	2007 VG_{92}
2007 VJ_{92}	20.9	0.15	20071027	339.57322	17.50299	44.92905	23.48952	0.1724183	1.6005516	29	1	1 days	0.49	E	MPC	2007 VJ_{92}
2007 VK_{92}	15.3	0.15	20071027	260.64427	291.00785	340.47303	28.91793	0.2994767	2.5125259	11	1	1 days	0.34	E	MPC	2007 VK_{92}
2007 VL_{92}	17.5	0.15	20071027	336.99975	60.49149	23.04206	10.42661	0.2157571	2.3984806	39	1	13 days	0.52		MPC	2007 VL_{92}
2007 VM_{92}	16.1	0.15	20071027	26.20563	104.24333	257.38564	13.98334	0.2868233	2.7560276	15	1	15 days	0.28		MPC	2007 VM_{92}
2007 VG_{93}	15.7	0.15	20071027	359.27123	129.38826	275.65447	10.32508	0.1959931	3.1927452	16	1	7 days	0.47		MPC	2007 VG_{93}
2007 VK_{93}	16.4	0.15	20071027	8.99340	123.16184	266.81720	12.59190	0.1913997	2.6290113	21	1	14 days	0.45		MPC	2007 VK_{93}
2007 VN_{93}	14.6	0.15	20071027	22.74875	104.40614	275.89000	17.03300	0.2849866	3.4266209	12	1	13 days	0.42		MPC	2007 VN_{93}
2007 VV_{93}	16.3	0.15	20071027	41.28322	86.40072	237.12259	23.11225	0.3216390	2.2932155	20	1	12 days	0.47		MPC	2007 VV_{93}
2007 VW_{93}	15.0	0.15	20071027	163.56543	349.61346	255.32038	8.66070	0.0291057	3.5474535	33	1	16 days	0.50		MPC	2007 VW_{93}
2007 VX_{93}	18.5	0.15	20071027	13.63004	46.52628	336.96547	2.48540	0.2071642	2.4044212	25	1	13 days	0.52		MPC	2007 VX_{93}
2007 VY_{93}	17.0	0.15	20071027	50.58487	125.30044	218.36190	1.98600	0.2177698	2.4416607	16	1	9 days	0.87		MPC	2007 VY_{93}
2007 VE_{94}	17.3	0.15	20071027	298.76502	216.55178	260.48381	4.54290	0.0769483	2.2172798	28	1	11 days	0.35		MPC	2007 VE_{94}
2007 VJ_{94}	17.8	0.15	20071027	20.97536	122.79934	254.17143	4.44647	0.1945402	2.7881799	12	1	8 days	0.36		MPC	2007 VJ_{94}
2007 VQ_{94}	15.8	0.15	20071027	63.54700	297.42783	48.87916	9.61516	0.0238188	3.0522612	21	1	8 days	0.47		MPC	2007 VQ_{94}
2007 VR_{94}	18.2	0.15	20071027	40.82236	323.20000	28.30840	1.38829	0.1705407	2.1555265	22	1	12 days	0.39		MPC	2007 VR_{94}
2007 VT_{94}	17.6	0.15	20071027	333.91063	34.92060	50.96926	2.92411	0.1854128	2.4201247	23	1	8 days	0.39		MPC	2007 VT_{94}
2007 VY_{94}	17.0	0.15	20071027	346.52255	62.44496	4.48130	8.30918	0.2156570	2.7513317	15	1	8 days	0.45		MPC	2007 VY_{94}
2007 VA_{95}	15.3	0.15	20071027	23.00776	71.00020	296.04982	8.24568	0.3197615	3.9659543	22	1	9 days	0.57		MPC	2007 VA_{95}
2007 VC_{95}	15.2	0.15	20071027	206.74617	268.37008	288.49127	8.34732	0.0107914	3.0511073	15	1	8 days	0.38		MPC	2007 VC_{95}
2007 VF_{95}	15.8	0.15	20071027	330.04033	137.81181	313.37058	5.80915	0.1141682	2.4228594	15	1	9 days	0.42		MPC	2007 VF_{95}
2007 VH_{95}	16.7	0.15	20071027	333.23873	81.48078	1.04481	4.69288	0.1307515	2.7066555	25	1	13 days	0.49		MPC	2007 VH_{95}
2007 VL_{95}	17.0	0.15	20071027	30.02298	66.20185	307.29994	6.17120	0.1804348	2.4011132	12	1	3 days	0.50		MPC	2007 VL_{95}
2007 VP_{95}	16.9	0.15	20071027	69.50712	289.50816	46.37362	20.99627	0.0973151	1.9274046	14	1	3 days	0.55		MPC	2007 VP_{95}
2007 VQ_{95}	16.0	0.15	20071027	69.38267	19.17188	313.75300	4.28597	0.0579187	2.7564766	32	1	13 days	0.42		MPC	2007 VQ_{95}
2007 VR_{95}	15.3	0.15	20071027	10.57666	135.25429	265.26272	14.17590	0.1352399	2.8626319	12	1	9 days	0.48		MPC	2007 VR_{95}
2007 VS_{95}	17.6	0.15	20071027	343.88487	190.12801	219.69514	12.69521	0.2194825	2.6058824	17	1	7 days	0.33		MPC	2007 VS_{95}
2007 VT_{95}	18.8	0.15	20071027	2.33072	152.03247	247.78438	5.08429	0.3382769	2.5872436	23	1	10 days	0.33		MPC	2007 VT_{95}
2007 VW_{95}	17.4	0.15	20071027	357.24540	267.41433	143.43494	5.94351	0.1447974	2.2353549	20	1	10 days	0.38		MPC	2007 VW_{95}
2007 VB_{96}	17.1	0.15	20071027	337.66318	47.85545	16.62047	13.80872	0.2875382	3.1465185	13	1	7 days	0.31		MPC	2007 VB_{96}
2007 VC_{96}	17.4	0.15	20071027	349.05254	180.47526	217.14458	14.33262	0.1277891	2.6551638	11	1	7 days	0.18		MPC	2007 VC_{96}
2007 VD_{96}	18.1	0.15	20071027	28.34631	167.53299	201.03012	7.89992	0.0908818	2.4860055	20	1	3 days	0.40		MPC	2007 VD_{96}
2007 VE_{96}	18.5	0.15	20071027	22.66141	280.56112	83.12124	4.46680	0.2343319	2.2392436	31	1	5 days	0.45		MPC	2007 VE_{96}
2007 VF_{96}	16.5	0.15	20071027	324.96299	5.03643	75.41858	7.41476	0.0345829	2.7034480	15	1	3 days	0.40		MPC	2007 VF_{96}
2007 VG_{96}	16.8	0.15	20071027	348.31051	336.42972	80.60497	6.72243	0.0956222	3.0306339	16	1	3 days	0.34		MPC	2007 VG_{96}
2007 VK_{96}	15.7	0.15	20071027	6.49465	349.50584	59.72959	5.32890	0.1427890	3.0597660	21	1	12 days	0.37		MPC	2007 VK_{96}
2007 VP_{96}	17.4	0.15	20071027	203.75719	193.48506	12.89591	7.05550	0.0611807	2.3358558	12	1	16 days	0.19		MPC	2007 VP_{96}
2007 VQ_{96}	16.8	0.15	20071027	343.83370	188.57472	242.61356	17.12477	0.1917353	3.1569990	18	1	16 days	0.27		MPC	2007 VQ_{96}
2007 VR_{96}	18.3	0.15	20071027	8.77455	105.30535	288.80162	3.94020	0.1136635	2.2348897	12	1	16 days	0.17		MPC	2007 VR_{96}
2007 VT_{96}	16.9	0.15	20071027	353.34716	74.48307	342.91495	4.29910	0.1640141	3.0514865	19	1	17 days	0.28		MPC	2007 VT_{96}
2007 VW_{96}	18.3	0.15	20071027	283.28025	155.55164	337.16792	3.59143	0.0775629	2.2413727	12	1	12 days	0.16		MPC	2007 VW_{96}
2007 VF_{97}	17.3	0.15	20071027	265.44638	223.23106	288.42602	4.47845	0.0714318	2.3609203	15	1	16 days	0.20		MPC	2007 VF_{97}

2007 VL_{97}	17.9	0.15	20071027	99.49534	296.24959	355.77194	3.30480	0.1421379	2.2659315	15	1	16 days	0.28		MPC	2007 VL_{97}
2007 VM_{97}	16.7	0.15	20071027	73.60603	272.31468	39.56911	17.01431	0.2088223	3.0964764	12	1	16 days	0.24		MPC	2007 VM_{97}
2007 VR_{97}	19.8	0.15	20071027	356.69528	23.03469	28.58710	6.60322	0.3348924	2.6108772	12	1	16 days	0.15		MPC	2007 VR_{97}
2007 VS_{97}	18.3	0.15	20071027	339.39551	177.88056	255.65897	5.09115	0.1253070	2.3192469	12	1	12 days	0.54		MPC	2007 VS_{97}
2007 VW_{97}	17.0	0.15	20071027	38.64015	352.74379	9.95571	3.83482	0.1084337	2.8098029	21	1	16 days	0.25		MPC	2007 VW_{97}
2007 VE_{98}	16.2	0.15	20071027	260.51719	273.90438	246.43445	8.76920	0.1560698	2.4408913	13	1	6 days	0.62		MPC	2007 VE_{98}
2007 VH_{98}	16.4	0.15	20071027	100.05625	40.32085	222.31598	10.27734	0.2333919	2.3928373	20	1	11 days	0.24		MPC	2007 VH_{98}
2007 VK_{98}	16.7	0.15	20071027	311.14898	80.17700	16.63935	5.73463	0.0724219	2.5356885	13	1	12 days	0.38		MPC	2007 VK_{98}
2007 VR_{99}	17.4	0.15	20071027	356.86816	237.63717	175.42194	8.33902	0.1684972	3.1083384	18	1	15 days	0.20		MPC	2007 VR_{99}
2007 VW_{99}	17.1	0.15	20071027	4.76406	158.96215	246.47678	11.97927	0.2587243	2.5561900	21	1	15 days	0.33		MPC	2007 VW_{99}
2007 VZ_{99}	16.4	0.15	20071027	53.27197	306.04105	41.88319	7.29662	0.1710188	2.5885559	15	1	16 days	0.44		MPC	2007 VZ_{99}
2007 VE_{101}	16.1	0.15	20071027	13.41314	149.81820	243.94003	17.07117	0.2657783	3.0692833	22	1	13 days	0.46		MPC	2007 VE_{101}
2007 VO_{102}	16.2	0.15	20071027	330.30982	50.44078	35.26243	12.09766	0.1405375	3.0030428	15	1	13 days	0.40		MPC	2007 VO_{102}
2007 VX_{102}	17.4	0.15	20071027	67.73432	139.82050	149.52950	2.48638	0.2501564	2.5487894	12	1	10 days	0.24		MPC	2007 VX_{102}
2007 VY_{102}	18.1	0.15	20071027	168.87174	169.30649	46.75733	5.45710	0.0738968	2.1325879	12	1	10 days	0.31		MPC	2007 VY_{102}
2007 VV_{103}	17.8	0.15	20071027	310.44442	340.15959	128.03515	2.00783	0.1526893	2.3044305	16	1	14 days	0.47		MPC	2007 VV_{103}
2007 VA_{104}	18.5	0.15	20071027	358.70725	336.24322	65.21780	8.07843	0.3287322	2.6354021	15	1	9 days	0.58		MPC	2007 VA_{104}
2007 VJ_{104}	16.8	0.15	20071027	298.00148	267.39494	235.51938	25.43679	0.2692770	2.5873607	34	1	13 days	0.39		MPC	2007 VJ_{104}
2007 VZ_{104}	16.3	0.15	20071027	32.90633	125.06316	244.79118	2.91300	0.1259415	2.7658328	21	1	14 days	0.46		MPC	2007 VZ_{104}
2007 VT_{105}	15.4	0.15	20071027	311.95311	59.72049	53.48376	11.55897	0.1097384	3.1687106	11	1	12 days	0.57		MPC	2007 VT_{105}
2007 VN_{106}	17.1	0.15	20071027	46.17939	123.94946	232.53704	11.67325	0.0788545	2.7315899	13	1	11 days	0.21		MPC	2007 VN_{106}
2007 VO_{106}	16.1	0.15	20071027	271.68214	99.32965	52.53448	22.42321	0.1074105	3.1155057	14	1	11 days	0.38		MPC	2007 VO_{106}
2007 VZ_{106}	16.9	0.15	20071027	50.45494	307.07659	37.54698	2.88079	0.1475678	2.6007147	27	1	11 days	0.24		MPC	2007 VZ_{106}
2007 VN_{107}	17.0	0.15	20071027	32.10462	315.45024	54.41105	2.79258	0.1166531	2.6712859	21	1	15 days	0.48		MPC	2007 VN_{107}
2007 VX_{107}	17.6	0.15	20071027	352.85410	173.53689	244.77116	1.55509	0.1776919	2.3993915	10	1	12 days	0.54		MPC	2007 VX_{107}
2007 VB_{108}	16.4	0.15	20071027	20.55071	146.53997	237.86806	7.13782	0.1378631	2.9815274	10	1	12 days	0.28		MPC	2007 VB_{108}
2007 VQ_{108}	16.9	0.15	20071027	331.39666	209.00661	239.64691	3.73826	0.1278907	2.7868367	9	1	12 days	0.28		MPC	2007 VQ_{108}
2007 VD_{109}	16.0	0.15	20071027	97.16974	254.44909	59.83232	6.46420	0.0199238	2.7825972	19	1	12 days	0.39		MPC	2007 VD_{109}
2007 VM_{110}	15.8	0.15	20071027	24.17355	332.83015	48.12707	5.01835	0.1836217	3.0040457	33	1	64 days	0.32	M-v 5	MPC	2007 VM_{110}
2007 VR_{112}	16.5	0.15	20071027	22.09963	322.41956	63.57150	10.06954	0.1468950	3.0702613	9	1	11 days	0.40		MPC	2007 VR_{112}
2007 VZ_{112}	16.5	0.15	20071027	333.68624	24.35631	62.96891	5.49665	0.0856268	2.7766725	10	1	12 days	0.40		MPC	2007 VZ_{112}
2007 VH_{114}	17.6	0.15	20071027	348.03381	321.95634	109.92523	2.15929	0.1643553	2.3397185	10	1	11 days	0.24		MPC	2007 VH_{114}
2007 VS_{114}	15.2	0.15	20071027	101.38093	239.82848	77.43176	9.94110	0.0437610	3.1524311	17	1	11 days	0.50		MPC	2007 VS_{114}
2007 VB_{115}	18.1	0.15	20071027	353.12282	351.58710	73.60565	7.64667	0.1512557	2.2870361	12	1	11 days	0.13		MPC	2007 VB_{115}
2007 VM_{117}	16.5	0.15	20071027	27.97459	277.20914	76.36670	11.70714	0.2859749	2.6737296	25	1	14 days	0.45		MPC	2007 VM_{117}
2007 VO_{117}	16.1	0.15	20071027	32.30777	246.60444	123.00758	3.67884	0.1924286	2.6107393	15	1	9 days	0.55		MPC	2007 VO_{117}
2007 VS_{117}	15.3	0.15	20071027	230.43043	119.45608	54.16393	15.03416	0.0228131	3.0670818	16	1	13 days	0.50		MPC	2007 VS_{117}
2007 VV_{117}	15.4	0.15	20071027	215.13457	315.32012	245.15853	9.35436	0.1215120	2.8900141	11	1	11 days	0.51		MPC	2007 VV_{117}
2007 VX_{117}	17.6	0.15	20071027	48.03436	295.70731	39.30132	8.38895	0.2579129	2.7283174	12	1	9 days	0.17		MPC	2007 VX_{117}
2007 VJ_{118}	15.6	0.15	20071027	13.83830	328.18311	51.45265	18.82714	0.2131828	3.1549684	13	1	10 days	0.29		MPC	2007 VJ_{118}
2007 VL_{118}	15.3	0.15	20071027	24.95757	306.10608	67.49575	10.36421	0.0600136	3.1693298	12	1	8 days	0.59		MPC	2007 VL_{118}
2007 VO_{118}	15.4	0.15	20071027	299.02336	264.47939	203.67027	11.16724	0.0420353	3.1514324	11	1	8 days	0.61		MPC	2007 VO_{118}
2007 VK_{119}	16.3	0.15	20071027	4.04178	227.83576	173.70776	8.92381	0.1624466	2.5789653	15	1	9 days	0.75		MPC	2007 VK_{119}
2007 VF_{120}	18.5	0.15	20071027	351.04613	5.53642	35.40074	10.39364	0.2118776	2.5449217	13	1	4 days	0.38		MPC	2007 VF_{120}
2007 VH_{120}	17.9	0.15	20071027	315.88144	303.65348	160.53739	1.33062	0.3208074	2.9302918	13	1	4 days	0.39		MPC	2007 VH_{120}
2007 VN_{120}	17.2	0.15	20071027	298.10149	216.07614	261.67569	9.20547	0.0834687	2.8161555	12	1	8 days	0.24		MPC	2007 VN_{120}
2007 VT_{120}	16.4	0.15	20071027	70.05225	313.10008	20.47009	8.94582	0.0465501	2.9979191	12	1	8 days	0.26		MPC	2007 VT_{120}
2007 VU_{120}	18.9	0.15	20071027	35.76931	42.44453	311.31981	3.28620	0.1843582	2.2068386	12	1	8 days	0.12		MPC	2007 VU_{120}
2007 VW_{120}	19.0	0.15	20071027	347.05078	179.00059	247.45698	12.47114	0.2311146	2.7209820	12	1	12 days	0.30		MPC	2007 VW_{120}
2007 VX_{120}	17.2	0.15	20071027	330.57643	176.06362	268.96385	7.55080	0.1182446	2.9938930	12	1	8 days	0.26		MPC	2007 VX_{120}
2007 VY_{120}	17.6	0.15	20071027	125.62403	261.53594	10.11731	6.58218	0.1228046	2.2377158	12	1	12 days	0.27		MPC	2007 VY_{120}
2007 VB_{121}	16.2	0.15	20071027	84.79229	291.05799	25.76540	10.57875	0.0730993	3.1290797	12	1	8 days	0.21		MPC	2007 VB_{121}
2007 VF_{121}	17.4	0.15	20071027	350.51735	141.07755	280.29732	4.00831	0.1865238	2.6425494	20	1	13 days	0.44		MPC	2007 VF_{121}

2007 VH_{121}	16.7	0.15	20071027	180.26152	330.79870	258.85117	9.05349	0.1498536	2.2701492	12	1	8 days	0.17		MPC	2007 VH_{121}
2007 VO_{121}	18.0	0.15	20071027	351.43951	51.81944	5.79480	4.77138	0.1428781	2.6055287	12	1	12 days	0.29		MPC	2007 VO_{121}
2007 VP_{121}	17.7	0.15	20071027	23.71556	124.45548	250.48548	8.97764	0.1447001	2.7810990	12	1	8 days	0.27		MPC	2007 VP_{121}
2007 VS_{121}	17.0	0.15	20071027	317.98562	96.28171	1.61645	3.85055	0.1042588	2.6645607	26	1	13 days	0.59		MPC	2007 VS_{121}
2007 VT_{121}	16.6	0.15	20071027	214.57653	163.35292	37.30140	14.32400	0.1028926	2.6782286	15	1	12 days	0.19		MPC	2007 VT_{121}
2007 VU_{121}	17.4	0.15	20071027	147.22443	336.07585	277.16292	4.81342	0.1375811	2.2820141	12	1	12 days	0.20		MPC	2007 VU_{121}
2007 VW_{121}	17.0	0.15	20071027	26.78742	68.64530	305.53177	3.57341	0.1424471	3.2607021	12	1	8 days	0.29		MPC	2007 VW_{121}
2007 VX_{121}	15.8	0.15	20071027	119.76775	22.46172	254.13990	9.11405	0.1619175	3.0164901	15	1	12 days	0.21		MPC	2007 VX_{121}
2007 VG_{122}	15.7	0.15	20071027	218.05068	164.64709	43.95942	16.95539	0.2277959	3.1150859	12	1	8 days	0.20		MPC	2007 VG_{122}
2007 VJ_{122}	17.3	0.15	20071027	199.65036	318.35431	256.76943	6.05389	0.1532959	2.1392325	12	1	8 days	0.21		MPC	2007 VJ_{122}
2007 VP_{122}	18.3	0.15	20071027	16.88433	124.59556	255.06227	3.95202	0.2087830	2.1879937	22	1	13 days	0.43		MPC	2007 VP_{122}
2007 VR_{122}	16.2	0.15	20071027	334.71259	68.33854	18.15743	4.71021	0.1613337	3.2113111	12	1	8 days	0.20		MPC	2007 VR_{122}
2007 VT_{122}	15.8	0.15	20071027	85.45374	260.48319	32.13877	12.56384	0.0584819	2.9296533	13	1	8 days	0.19		MPC	2007 VT_{122}
2007 VA_{123}	17.9	0.15	20071027	299.29285	264.05374	195.76375	5.79656	0.1133132	2.3682768	13	1	8 days	0.26		MPC	2007 VA_{123}
2007 VP_{123}	17.4	0.15	20071027	18.10647	209.33113	163.48759	12.14122	0.1943959	2.3605057	16	1	7 days	0.33		MPC	2007 VP_{123}
2007 VX_{123}	18.3	0.15	20071027	9.08937	153.67986	243.55622	5.54762	0.1518368	2.1674744	9	1	10 days	0.29		MPC	2007 VX_{123}
2007 VY_{123}	17.9	0.15	20071027	347.24203	226.89918	199.30693	2.77431	0.2808088	2.8439973	12	1	9 days	0.56		MPC	2007 VY_{123}
2007 VZ_{123}	16.0	0.15	20071027	277.39162	55.48131	75.18377	3.50755	0.0179921	2.8970705	11	1	9 days	0.57		MPC	2007 VZ_{123}
2007 VN_{124}	16.9	0.15	20071027	263.00641	119.85795	55.30921	5.57043	0.1709798	2.6655544	13	1	12 days	0.31		MPC	2007 VN_{124}
2007 VV_{124}	16.8	0.15	20071027	314.95266	73.34384	43.04299	2.03424	0.1511734	2.3735562	14	1	12 days	0.58		MPC	2007 VV_{124}
2007 VC_{125}	16.1	0.15	20071027	242.21630	179.35259	12.50143	1.45011	0.0932235	2.8666018	12	1	12 days	0.24		MPC	2007 VC_{125}
2007 VD_{125}	17.0	0.15	20071027	38.80957	104.86343	240.19481	3.56614	0.2708495	2.5550928	22	1	10 days	0.53		MPC	2007 VD_{125}
2007 VP_{125}	17.7	0.15	20071027	326.57953	245.32418	211.00211	6.80803	0.2848219	2.5623900	11	1	7 days	0.56		MPC	2007 VP_{125}
2007 VV_{125}	17.2	0.15	20071027	287.19306	273.30004	231.55180	3.90238	0.1904205	2.4024002	23	1	7 days	0.55		MPC	2007 VV_{125}
2007 VW_{125}	17.3	0.15	20071027	184.78064	38.10511	138.83030	13.53212	0.1092058	1.9315748	6	1	5 days	0.37		MPC	2007 VW_{125}
2007 VX_{125}	16.8	0.15	20071027	313.69517	235.32731	239.32141	22.09875	0.2533936	2.3740028	28	1	9 days	0.49		MPC	2007 VX_{125}
2007 VY_{125}	15.3	0.15	20071027	272.59831	161.39024	351.70607	2.42294	0.1676106	3.1049298	10	1	6 days	0.45		MPC	2007 VY_{125}
2007 VZ_{125}	15.3	0.15	20071027	48.84832	346.28169	19.38397	10.07379	0.0886990	3.0399503	17	1	8 days	0.56		MPC	2007 VZ_{125}
2007 VJ_{126}	17.3	0.15	20071027	295.21370	192.82693	308.49981	0.95616	0.2331348	2.5159885	13	1	6 days	0.57		MPC	2007 VJ_{126}
2007 VK_{126}	15.3	0.15	20071027	346.38309	273.51691	144.39401	16.85247	0.2353706	3.0668175	12	1	6 days	0.19		MPC	2007 VK_{126}
2007 VM_{126}	17.4	0.15	20071027	169.94250	38.64463	195.47255	21.85738	0.0407577	1.8885266	12	1	2 days	0.22		MPC	2007 VM_{126}
2007 VN_{126}	17.9	0.15	20071027	0.18607	169.69817	236.15772	3.06800	0.2361306	2.5434239	24	1	8 days	0.43		MPC	2007 VN_{126}
2007 VO_{126}	18.3	0.15	20071027	1.46692	165.26415	238.71325	12.94273	0.2502775	2.6689150	14	1	8 days	0.55		MPC	2007 VO_{126}
2007 VP_{126}	18.0	0.15	20071027	0.86121	4.10178	41.92650	3.16239	0.1931441	2.3784321	21	1	8 days	0.53		MPC	2007 VP_{126}
2007 VR_{126}	16.8	0.15	20071027	21.02421	322.87052	54.72374	2.98507	0.1966160	2.6559625	22	1	6 days	0.34		MPC	2007 VR_{126}
2007 VS_{126}	16.6	0.15	20071027	17.31499	158.07066	230.00826	5.44930	0.1214244	2.7190566	22	1	11 days	0.53		MPC	2007 VS_{126}
2007 VW_{126}	15.4	0.15	20071027	278.34595	246.15560	265.37762	10.87086	0.1436282	3.1193251	16	1	6 days	0.32		MPC	2007 VW_{126}
2007 VX_{126}	18.6	0.15	20071027	56.40475	97.26668	243.34182	20.40941	0.0973338	1.8663138	21	1	6 days	0.47		MPC	2007 VX_{126}
2007 VZ_{126}	16.0	0.15	20071027	106.79073	272.17064	19.14555	8.12778	0.1497476	2.5541103	14	1	6 days	0.40		MPC	2007 VZ_{126}
2007 VM_{133}	18.4	0.15	20071027	73.17659	109.15237	198.97611	6.03907	0.1539573	2.2663232	16	1	12 days	0.32		MPC	2007 VM_{133}
2007 VF_{136}	18.2	0.15	20071027	17.05194	302.61554	68.47073	4.42335	0.2384723	2.2940283	24	1	13 days	0.48		MPC	2007 VF_{136}
2007 VW_{137}	18.3	0.15	20071027	316.66062	244.82844	299.93318	5.97598	0.7410251	2.2524782	49	1	10 days	0.45	M-v 8	MPC	2007 VW_{137}
2007 VX_{137}	18.5	0.15	20071027	34.12143	327.24352	7.69740	6.15414	0.4283267	2.2106067	52	1	9 days	0.47	M-v 7	MPC	2007 VX_{137}
2007 VY_{137}	24.2	0.15	20071027	83.80081	42.77799	223.23384	16.70956	0.3866015	0.8984204	22	1	3 days	0.67	M-v 9	MPC	2007 VY_{137}
2007 VZ_{137}	21.5	0.15	20071027	39.17880	63.55949	226.59680	5.16433	0.5799699	1.6898440	35	1	9 days	0.32	M-v 9	MPC	2007 VZ_{137}
2007 VA_{138}	21.7	0.15	20071027	225.15831	318.22265	225.69505	18.37678	0.1497618	1.4127789	20	1	3 days	0.43	M-v 8	MPC	2007 VA_{138}
2007 VB_{138}	26.1	0.15	20071027	211.26257	161.46448	42.28848	6.03844	0.4311392	0.7723279	27	1	3 days	0.64	M-v 9	MPC	2007 VB_{138}
2007 VC_{138}	19.3	0.15	20071027	5.12106	167.31354	232.09059	28.60442	0.4940649	2.1029034	31	1	9 days	0.50	M-v 8	MPC	2007 VC_{138}
2007 VD_{138}	24.5	0.15	20071027	355.23189	333.04977	84.34496	1.63472	0.6434751	2.8007245	54	1	7 days	0.52	M-v 5	MPC	2007 VD_{138}
2007 VE_{138}	25.7	0.15	20071027	316.77060	73.35228	50.37149	19.38798	0.4172130	1.3567368	39	1	2 days	0.44	M-v 7	MPC	2007 VE_{138}
2007 VY_{139}	15.6	0.15	20071027	96.48679	68.59261	232.14426	10.55936	0.1764620	2.5650827	11	1	11 days	0.34		MPC	2007 VY_{139}
2007 VH_{141}	15.2	0.15	20071027	325.99855	214.86775	239.04278	11.21104	0.1494948	3.1629640	18	1	11 days	0.38		MPC	2007 VH_{141}
2007 VK_{141}	17.3	0.15	20071027	322.23533	88.05607	7.47509	1.83823	0.1101075	2.6836788	18	1	11 days	0.50		MPC	2007 VK_{141}

2007 VT_{141}	15.0	0.15	20071027	238.45571	120.85777	63.99213	16.20339	0.1083323	2.8638609	10	1	10 days	0.39	MPC	2007 VT_{141}
2007 VV_{141}	17.5	0.15	20071027	43.64927	157.57669	186.85036	2.37051	0.2200846	2.3209529	9	1	10 days	0.35	MPC	2007 VV_{141}
2007 VX_{141}	16.0	0.15	20071027	2.91244	346.79525	60.22393	18.86817	0.1967584	3.1102507	11	1	10 days	0.37	MPC	2007 VX_{141}
2007 VY_{141}	16.6	0.15	20071027	293.97674	272.10093	212.49851	4.71119	0.0709989	2.3196185	11	1	10 days	0.25	MPC	2007 VY_{141}
2007 VA_{142}	16.9	0.15	20071027	8.25834	316.57251	81.69040	3.86435	0.1869847	2.7450595	9	1	10 days	0.50	MPC	2007 VA_{142}
2007 VN_{142}	17.9	0.15	20071027	1.97137	335.66557	71.14433	6.84144	0.1334303	2.3068727	14	1	10 days	0.72	MPC	2007 VN_{142}
2007 VY_{142}	15.5	0.15	20071027	358.90344	201.43347	217.31770	5.50449	0.1416557	3.0462904	10	1	10 days	0.39	MPC	2007 VY_{142}
2007 VA_{143}	17.3	0.15	20071027	352.70148	330.22710	94.63687	3.42448	0.0703326	2.6605482	9	1	8 days	0.48	MPC	2007 VA_{143}
2007 VE_{143}	16.5	0.15	20071027	37.51273	290.67326	72.22774	6.37304	0.1585564	2.2751687	13	1	10 days	0.37	MPC	2007 VE_{143}
2007 VS_{143}	16.0	0.15	20071027	73.92606	126.22264	212.07661	5.32768	0.0359193	2.7559240	9	1	10 days	0.33	MPC	2007 VS_{143}
2007 VD_{144}	18.2	0.15	20071027	56.93816	196.18031	133.43212	2.63453	0.2352409	2.1918227	15	1	14 days	0.33	MPC	2007 VD_{144}
2007 VU_{144}	16.8	0.15	20071027	17.81773	302.99681	83.65715	5.38419	0.1782584	2.3068776	11	1	10 days	0.45	MPC	2007 VU_{144}
2007 VN_{148}	17.7	0.15	20071027	9.47479	317.66974	75.49233	3.59407	0.1871945	2.3403116	12	1	9 days	0.35	MPC	2007 VN_{148}
2007 VO_{148}	16.5	0.15	20071027	289.23977	79.43953	63.28493	9.13138	0.1832044	2.5187637	12	1	9 days	0.19	MPC	2007 VO_{148}
2007 VQ_{148}	18.2	0.15	20071027	17.71157	318.13118	67.23605	4.90224	0.1378860	2.2028243	21	1	12 days	0.24	MPC	2007 VQ_{148}
2007 VR_{148}	17.9	0.15	20071027	28.82260	286.57117	82.03436	2.33375	0.1821547	2.3898347	19	1	12 days	0.24	MPC	2007 VR_{148}
2007 VS_{148}	17.3	0.15	20071027	348.47614	340.48875	85.11060	2.52800	0.1650696	2.4561448	14	1	9 days	0.42	MPC	2007 VS_{148}
2007 VA_{149}	17.6	0.15	20071027	57.96838	118.18265	206.59822	1.71025	0.2624882	2.2203143	9	1	7 days	0.54	MPC	2007 VA_{149}
2007 VF_{149}	17.0	0.15	20071027	353.31300	347.31845	65.42013	7.15621	0.2372136	2.5932569	13	1	7 days	0.27	MPC	2007 VF_{149}
2007 VT_{150}	17.5	0.15	20071027	11.13608	241.07390	157.59356	1.98581	0.1384548	2.3367237	9	1	7 days	0.32	MPC	2007 VT_{150}
2007 VG_{151}	17.2	0.15	20071027	17.95300	110.52925	269.76299	1.36966	0.1484554	2.4775421	12	1	8 days	0.32	MPC	2007 VG_{151}
2007 VH_{151}	17.5	0.15	20071027	327.97869	201.00256	238.94917	5.48757	0.0455921	2.1770869	12	1	8 days	0.54	MPC	2007 VH_{151}
2007 VH_{152}	15.5	0.15	20071027	158.92166	356.78523	257.81233	10.07543	0.0875124	2.9798834	13	1	15 days	0.22	MPC	2007 VH_{152}
2007 VJ_{152}	16.5	0.15	20071027	0.63605	19.12617	35.70716	7.29090	0.0492252	2.9244659	12	1	15 days	0.13	MPC	2007 VJ_{152}
2007 VK_{152}	16.5	0.15	20071027	105.78476	15.02717	268.74080	6.92268	0.2727905	2.5426195	13	1	15 days	0.20	MPC	2007 VK_{152}
2007 VM_{152}	16.3	0.15	20071027	19.95107	134.54988	246.05108	9.34958	0.2369894	3.0485779	26	1	15 days	0.29	MPC	2007 VM_{152}
2007 VN_{152}	18.1	0.15	20071027	29.80298	109.53426	255.26244	7.51748	0.2331652	2.3327863	9	1	16 days	0.19	MPC	2007 VN_{152}
2007 VQ_{152}	16.7	0.15	20071027	64.44932	243.87605	78.34850	10.59864	0.2081081	2.4812422	14	1	11 days	0.24	MPC	2007 VQ_{152}
2007 VV_{152}	16.5	0.15	20071027	5.13975	350.98886	64.66210	9.60579	0.1480618	2.6562573	11	1	13 days	0.35	MPC	2007 VV_{152}
2007 VW_{152}	15.8	0.15	20071027	304.07096	57.51954	68.83696	5.38088	0.0344474	2.7886624	14	1	15 days	0.39	MPC	2007 VW_{152}
2007 VY_{152}	18.2	0.15	20071027	2.01666	148.95632	251.26021	9.87129	0.2217285	2.3467230	13	1	15 days	0.32	MPC	2007 VY_{152}
2007 VF_{153}	17.4	0.15	20071027	341.31174	202.98561	234.60856	5.71783	0.1246953	2.2197596	11	1	11 days	0.41	MPC	2007 VF_{153}
2007 VH_{153}	17.7	0.15	20071027	20.17308	319.64966	69.02309	7.27787	0.1318903	2.3135327	15	1	11 days	0.53	MPC	2007 VH_{153}
2007 VP_{153}	16.5	0.15	20071027	108.28760	33.04767	240.06309	5.13887	0.0473348	2.6894948	12	1	11 days	0.26	MPC	2007 VP_{153}
2007 VR_{153}	16.7	0.15	20071027	73.08544	86.93669	221.21695	4.58339	0.0385650	2.7212381	12	1	11 days	0.23	MPC	2007 VR_{153}
2007 VS_{153}	17.4	0.15	20071027	238.83522	261.25132	247.78251	1.75307	0.0124037	2.3154158	12	1	11 days	0.28	MPC	2007 VS_{153}
2007 VZ_{153}	17.1	0.15	20071027	4.24849	15.23660	25.39621	4.87534	0.1327259	2.3686506	16	1	14 days	0.20	MPC	2007 VZ_{153}
2007 VB_{154}	18.3	0.15	20071027	18.02667	331.69202	37.98471	8.76426	0.3397228	3.0088985	12	1	13 days	0.27	MPC	2007 VB_{154}
2007 VE_{154}	15.9	0.15	20071027	11.74247	321.76648	78.34933	4.42274	0.1777552	3.0038216	11	1	10 days	0.25	MPC	2007 VE_{154}
2007 VN_{154}	17.3	0.15	20071027	55.89755	4.70149	341.41728	4.89486	0.0594906	2.5985368	12	1	12 days	0.15	MPC	2007 VN_{154}
2007 VP_{154}	16.0	0.15	20071027	77.45277	319.59939	8.53423	6.57137	0.0421669	3.2510717	12	1	12 days	0.27	MPC	2007 VP_{154}
2007 VT_{154}	17.1	0.15	20071027	239.72978	194.94880	346.75859	4.17544	0.1312928	2.6149642	12	1	12 days	0.23	MPC	2007 VT_{154}
2007 VU_{154}	17.6	0.15	20071027	72.96433	28.40792	287.10737	3.91039	0.1663430	2.2341700	12	1	12 days	0.27	MPC	2007 VU_{154}
2007 VL_{155}	18.2	0.15	20071027	319.79954	209.51234	258.03190	5.39692	0.2341298	2.5461433	12	1	10 days	0.52	MPC	2007 VL_{155}
2007 VM_{155}	18.6	0.15	20071027	45.38225	306.27090	27.48158	6.49813	0.2605375	2.3169682	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VM_{155}
2007 VN_{155}	18.4	0.15	20071027	4.70161	137.12137	262.95088	5.30672	0.1260986	2.4621753	12	1	12 days	0.26	MPC	2007 VN_{155}
2007 VO_{155}	16.7	0.15	20071027	265.97974	156.59014	2.86168	3.89386	0.1523268	2.6346770	15	1	13 days	0.36	MPC	2007 VO_{155}
2007 VP_{155}	15.9	0.15	20071027	73.57023	310.29705	19.43280	6.03471	0.0471090	2.6813512	9	1	12 days	0.33	MPC	2007 VP_{155}
2007 VQ_{155}	16.5	0.15	20071027	42.73011	323.97675	33.29398	11.74086	0.1089675	3.0629726	12	1	12 days	0.15	MPC	2007 VQ_{155}
2007 VS_{155}	17.0	0.15	20071027	30.63412	108.96863	268.27701	5.44258	0.0120059	2.7205669	12	1	12 days	0.31	MPC	2007 VS_{155}
2007 VC_{156}	18.0	0.15	20071027	14.53735	87.61211	299.38753	2.85557	0.1593300	2.5220449	12	1	12 days	0.27	MPC	2007 VC_{156}
2007 VZ_{156}	17.7	0.15	20071027	357.39080	211.21959	200.39796	4.53429	0.2653462	2.5939667	13	1	8 days	0.37	MPC	2007 VZ_{156}
2007 VT_{158}	17.5	0.15	20071027	37.62670	204.72191	153.63130	2.62752	0.1671419	2.2953392	13	1	10 days	0.32	MPC	2007 VT_{158}

2007 VS_{159}	17.5	0.15	20071027	159.82248	148.80327	97.50141	5.89332	0.1058599	2.2972861	13	1	8 days	0.48	MPC	2007 VS_{159}
2007 VB_{160}	16.6	0.15	20071027	64.76695	118.45568	216.18516	14.23690	0.1155509	2.8141948	13	1	8 days	0.16	MPC	2007 VB_{160}
2007 VF_{160}	16.1	0.15	20071027	34.95737	163.14014	208.41274	10.28522	0.0888465	3.1437491	16	1	8 days	0.30	MPC	2007 VF_{160}
2007 VJ_{161}	17.3	0.15	20071027	318.07943	161.90941	305.38626	2.94525	0.1489753	2.4197185	13	1	12 days	0.16	MPC	2007 VJ_{161}
2007 VL_{161}	16.1	0.15	20071027	42.16933	104.70818	259.75799	8.13678	0.0918566	2.6730811	14	1	12 days	0.40	MPC	2007 VL_{161}
2007 VR_{161}	17.9	0.15	20071027	225.05130	162.11108	29.01820	5.59864	0.0230011	2.3136061	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VR_{161}
2007 VT_{161}	16.2	0.15	20071027	102.02143	280.53896	23.46188	4.24580	0.0963742	2.7105794	12	1	12 days	0.48	MPC	2007 VT_{161}
2007 VW_{161}	18.2	0.15	20071027	18.71509	90.44446	295.13998	2.25519	0.1910695	2.4500910	12	1	12 days	0.31	MPC	2007 VW_{161}
2007 VY_{161}	16.5	0.15	20071027	44.89261	99.68104	249.36357	15.80845	0.2421445	3.1941349	12	1	12 days	0.37	MPC	2007 VY_{161}
2007 VM_{162}	17.2	0.15	20071027	42.28259	101.44895	263.05200	4.70367	0.0998462	2.8144049	12	1	12 days	0.33	MPC	2007 VM_{162}
2007 VN_{162}	18.0	0.15	20071027	309.96333	152.94964	329.75136	1.16120	0.1850885	2.6556668	12	1	12 days	0.18	MPC	2007 VN_{162}
2007 VT_{162}	17.6	0.15	20071027	12.07331	18.56904	20.96273	2.96667	0.1172417	2.6797257	12	1	12 days	0.26	MPC	2007 VT_{162}
2007 VW_{162}	16.9	0.15	20071027	343.99512	74.94010	359.22058	1.64370	0.0378470	2.8378889	12	1	12 days	0.19	MPC	2007 VW_{162}
2007 VA_{163}	16.6	0.15	20071027	18.44689	150.50185	248.06405	13.41975	0.0367209	3.1290064	12	1	12 days	0.31	MPC	2007 VA_{163}
2007 VF_{163}	16.9	0.15	20071027	59.11950	65.72814	257.09490	5.86090	0.2995921	2.5506683	12	1	12 days	0.17	MPC	2007 VF_{163}
2007 VN_{163}	17.6	0.15	20071027	14.99716	115.48272	268.23924	2.99835	0.3186754	2.8869595	24	1	12 days	0.37	MPC	2007 VN_{163}
2007 VU_{163}	16.9	0.15	20071027	13.72393	134.35612	267.70143	3.31741	0.0683012	2.7564985	12	1	12 days	0.53	MPC	2007 VU_{163}
2007 VW_{163}	16.4	0.15	20071027	299.44627	239.33898	249.01802	9.80080	0.0728821	3.2115652	12	1	12 days	0.31	MPC	2007 VW_{163}
2007 VO_{164}	16.0	0.15	20071027	330.96507	38.77549	61.79481	28.33282	0.1773594	3.1023820	12	1	12 days	0.52	MPC	2007 VO_{164}
2007 VP_{164}	15.0	0.15	20071027	69.49968	256.46894	63.95734	16.69533	0.2722103	3.0742000	16	1	10 days	0.29	MPC	2007 VP_{164}
2007 VQ_{164}	17.3	0.15	20071027	340.14892	17.37219	63.48812	9.64839	0.0451804	2.6886058	12	1	9 days	0.22	MPC	2007 VQ_{164}
2007 VU_{164}	17.8	0.15	20071027	54.17770	124.68685	232.35323	1.70972	0.0559197	2.2289928	12	1	9 days	0.33	MPC	2007 VU_{164}
2007 VV_{164}	17.7	0.15	20071027	20.05601	137.40148	241.98938	6.34169	0.2976695	3.0013268	12	1	9 days	0.15	MPC	2007 VV_{164}
2007 VC_{165}	17.7	0.15	20071027	21.33895	133.48288	236.47652	10.83078	0.3544988	2.7139273	19	1	10 days	0.36	MPC	2007 VC_{165}
2007 VF_{165}	17.4	0.15	20071027	1.66338	201.15288	208.25723	1.86511	0.2064901	2.3464590	10	1	9 days	0.24	MPC	2007 VF_{165}
2007 VG_{165}	17.4	0.15	20071027	6.42196	192.17116	211.47137	1.58391	0.1567513	2.2361702	11	1	9 days	0.27	MPC	2007 VG_{165}
2007 VH_{165}	15.0	0.15	20071027	14.09723	333.69384	70.41504	10.67518	0.0850746	3.6016042	10	1	9 days	0.28	MPC	2007 VH_{165}
2007 VR_{165}	17.4	0.15	20071027	17.19662	168.39341	223.88320	3.91070	0.1948886	2.9805808	12	1	9 days	0.22	MPC	2007 VR_{165}
2007 VW_{165}	16.1	0.15	20071027	275.64797	357.74223	154.48218	1.25029	0.0545529	3.1354729	12	1	9 days	0.34	MPC	2007 VW_{165}
2007 VD_{166}	15.8	0.15	20071027	116.67174	133.96868	160.82365	1.45011	0.0858821	2.5024780	9	1	9 days	0.30	MPC	2007 VD_{166}
2007 VG_{166}	17.3	0.15	20071027	319.42968	41.65135	64.55200	14.93425	0.0766087	2.6988648	12	1	9 days	0.17	MPC	2007 VG_{166}
2007 VK_{166}	16.2	0.15	20071027	350.18712	218.69988	213.42619	2.19399	0.0826990	2.6581109	21	1	10 days	0.47	MPC	2007 VK_{166}
2007 VP_{166}	17.3	0.15	20071027	68.37424	264.41637	72.97528	10.11650	0.1343164	2.5514567	12	1	9 days	0.32	MPC	2007 VP_{166}
2007 VS_{166}	15.7	0.15	20071027	11.43693	331.96819	70.81978	10.15787	0.2144882	3.1048677	11	1	9 days	0.23	MPC	2007 VS_{166}
2007 VZ_{166}	17.6	0.15	20071027	358.72453	0.32515	56.69744	16.23210	0.2003716	2.6034091	23	1	12 days	0.49	MPC	2007 VZ_{166}
2007 VF_{167}	16.1	0.15	20071027	71.63598	259.39494	59.36907	4.00560	0.2751187	3.1564614	13	1	9 days	0.30	MPC	2007 VF_{167}
2007 VK_{167}	18.2	0.15	20071027	62.86497	266.20439	63.35760	3.21601	0.2115767	2.2511508	9	1	5 days	0.17	MPC	2007 VK_{167}
2007 VN_{167}	16.5	0.15	20071027	6.31027	125.12426	291.36660	3.24245	0.0579167	2.8077154	12	1	12 days	0.32	MPC	2007 VN_{167}
2007 VT_{167}	15.6	0.15	20071027	26.47529	334.26004	61.85478	15.09760	0.0722110	3.0112294	10	1	10 days	0.46	MPC	2007 VT_{167}
2007 VW_{167}	17.4	0.15	20071027	23.27604	345.43582	44.28986	4.29311	0.1685764	2.6044846	12	1	12 days	0.14	MPC	2007 VW_{167}
2007 VD_{168}	17.8	0.15	20071027	49.03224	285.32899	57.00618	6.16925	0.2650053	2.3163858	12	1	12 days	0.36	MPC	2007 VD_{168}
2007 VP_{168}	15.7	0.15	20071027	81.88479	254.89640	68.27244	13.86227	0.1944239	2.6690213	11	1	10 days	0.32	MPC	2007 VP_{168}
2007 VZ_{168}	16.3	0.15	20071027	51.98951	108.61389	233.72128	3.42944	0.2929249	2.5724563	9	1	9 days	0.19	MPC	2007 VZ_{168}
2007 VN_{169}	17.0	0.15	20071027	2.67736	342.47366	76.53048	6.58170	0.1143912	2.3621914	11	1	9 days	0.30	MPC	2007 VN_{169}
2007 VH_{170}	17.9	0.15	20071027	37.68441	309.91559	63.18360	22.53759	0.0944452	1.9542402	14	1	11 days	0.45	MPC	2007 VH_{170}
2007 VX_{170}	16.5	0.15	20071027	244.27157	261.15434	268.69265	7.61566	0.0676903	2.6760261	12	1	10 days	0.16	MPC	2007 VX_{170}
2007 VY_{170}	16.5	0.15	20071027	304.12404	91.02716	19.00093	8.59276	0.0605054	3.0148406	12	1	10 days	0.21	MPC	2007 VY_{170}
2007 VB_{171}	16.8	0.15	20071027	13.21091	16.25717	12.38128	7.21961	0.1844878	3.1968850	12	1	10 days	0.12	MPC	2007 VB_{171}
2007 VG_{171}	18.4	0.15	20071027	27.83386	346.81864	13.77375	5.54882	0.2535430	2.5474041	12	1	10 days	0.23	MPC	2007 VG_{171}
2007 VN_{171}	16.7	0.15	20071027	46.27241	325.32947	19.82339	7.80387	0.1742994	3.0913384	12	1	10 days	0.23	MPC	2007 VN_{171}
2007 VR_{171}	16.8	0.15	20071027	6.82588	56.23517	344.57404	3.10005	0.1196774	3.0546743	12	1	10 days	0.10	MPC	2007 VR_{171}
2007 VU_{171}	18.7	0.15	20071027	37.80947	330.35092	16.81573	4.47594	0.2407055	2.2634806	12	1	10 days	0.38	MPC	2007 VU_{171}
2007 VA_{172}	15.6	0.15	20071027	20.70671	133.64928	253.03904	7.94324	0.0836004	3.1149295	14	1	11 days	0.51	MPC	2007 VA_{172}

2007 VC_{173}	16.7	0.15	20071027	22.87655	253.27281	122.58527	5.70004	0.1549972	2.5340531	16	1	15 days	0.32			MPC		2007 VC_{173}
2007 VT_{173}	15.5	0.15	20071027	317.40517	184.31012	271.28478	8.85916	0.0392137	2.6817191	13	1	15 days	0.27			MPC		2007 VT_{173}
2007 VW_{173}	15.6	0.15	20071027	8.74439	277.08781	123.62450	9.68941	0.2090146	2.9275824	26	1	15 days	0.49			MPC		2007 VW_{173}
2007 VG_{174}	16.6	0.15	20071027	14.91888	317.19157	51.28650	10.73691	0.2505638	2.9345444	13	1	11 days	0.34			MPC		2007 VG_{174}
2007 VP_{174}	16.3	0.15	20071027	359.04224	311.08432	103.03274	13.95621	0.1355948	2.5471598	20	1	12 days	0.50			MPC		2007 VP_{174}
2007 VG_{176}	15.6	0.15	20071027	43.86681	272.80131	92.29419	13.32736	0.0758655	2.8708332	16	1	13 days	0.47			MPC		2007 VG_{176}
2007 VQ_{177}	17.4	0.15	20071027	352.64744	246.19198	176.18304	3.68014	0.3147118	2.6202350	15	1	9 days	0.47			MPC		2007 VQ_{177}
2007 VM_{178}	16.0	0.15	20071027	36.41662	148.08528	205.66509	11.24223	0.0950644	3.0738266	11	1	7 days	0.54			MPC		2007 VM_{178}
2007 VN_{178}	17.9	0.15	20071027	8.48042	208.90720	174.36894	3.03347	0.2062117	2.5762595	11	1	7 days	0.36			MPC		2007 VN_{178}
2007 VS_{178}	16.2	0.15	20071027	302.30980	71.51747	50.43276	14.40439	0.2207128	2.6515453	16	1	10 days	0.34			MPC		2007 VS_{178}
2007 VU_{179}	17.5	0.15	20071027	24.01762	205.09352	157.30455	1.86026	0.2202160	2.5745793	17	1	10 days	0.30			MPC		2007 VU_{179}
2007 VO_{180}	16.5	0.15	20071027	323.89471	254.75672	182.43142	4.17908	0.0686096	2.6662547	11	1	7 days	0.44			MPC		2007 VO_{180}
2007 VP_{180}	17.3	0.15	20071027	311.73694	28.86647	73.38719	4.27029	0.1805487	2.4111923	11	1	7 days	0.30			MPC		2007 VP_{180}
2007 VQ_{180}	15.4	0.15	20071027	45.47349	274.90067	71.89105	5.20019	0.0487805	2.8010931	13	1	7 days	0.43			MPC		2007 VQ_{180}
2007 VU_{180}	16.0	0.15	20071027	40.57342	298.94439	48.82900	9.89158	0.1394169	2.7441835	24	1	10 days	0.40			MPC		2007 VU_{180}
2007 VV_{180}	15.7	0.15	20071027	329.24711	28.82046	50.38671	11.86212	0.1191602	3.0727663	16	1	10 days	0.35			MPC		2007 VV_{180}
2007 VX_{180}	17.8	0.15	20071027	28.48025	297.49696	63.06699	5.12201	0.1628507	2.2908447	12	1	7 days	0.44			MPC		2007 VX_{180}
2007 VZ_{180}	18.0	0.15	20071027	14.19299	336.42662	40.94658	2.29095	0.1902262	2.3925425	21	1	5 days	0.33			MPC		2007 VZ_{180}
2007 VC_{181}	18.2	0.15	20071027	337.45641	221.09827	215.28558	4.09221	0.2486575	2.3230839	11	1	7 days	0.50			MPC		2007 VC_{181}
2007 VD_{181}	17.4	0.15	20071027	33.15882	283.96969	47.20398	7.75895	0.3697609	2.4338007	15	1	10 days	0.50			MPC		2007 VD_{181}
2007 VE_{181}	18.2	0.15	20071027	308.31620	67.29285	42.52521	3.33168	0.1775348	2.2045621	20	1	5 days	0.33			MPC		2007 VE_{181}
2007 VF_{181}	14.5	0.15	20071027	174.97511	358.42712	227.07069	9.50929	0.3687714	2.8197210	16	1	4 days	0.51			MPC		2007 VF_{181}
2007 VY_{183}	16.0	0.15	20071027	60.63316	103.37142	212.14840	33.27074	0.3182700	2.5317056	35	1	4 days	0.48			MPC		2007 VY_{183}
2007 VZ_{183}	16.3	0.15	20071027	325.86211	159.28873	282.60824	23.64099	0.2027977	2.3077975	23	1	1 days	0.23			MPC		2007 VZ_{183}
2007 VA_{184}	21.5	0.15	20071027	62.63913	88.34363	227.22881	22.53345	0.1810745	1.5960430	14	1	1 days	0.49		E	MPC		2007 VA_{184}
2007 VB_{184}	16.1	0.15	20071027	274.61378	133.04652	23.01365	23.56096	0.2099640	2.2733908	17	1	1 days	0.45			MPC		2007 VB_{184}
2007 VC_{184}	17.2	0.15	20071027	349.04028	283.92192	113.29182	24.83086	0.1198639	1.9955850	19	1	2 days	0.46			MPC		2007 VC_{184}
2007 VD_{184}	23.2	0.15	20071027	341.80415	204.14640	239.86506	1.23858	0.4988299	1.9226992	23	1	4 days	0.49	M-v	8	MPC		2007 VD_{184}
2007 VE_{184}	26.0	0.15	20071027	359.31156	161.31230	231.50551	2.95940	0.4926716	2.0627619	19	1	2 days	0.58	M-v	6	MPC		2007 VE_{184}
2007 VF_{184}	25.4	0.15	20071027	310.63091	240.95039	227.03193	18.93123	0.2430265	1.2127749	10	1	2 days	0.40	M-v	8	MPC		2007 VF_{184}
2007 VG_{184}	17.3	0.15	20071027	8.99455	156.94603	146.45773	16.16643	0.6898297	2.5541100	33	1	8 days	0.39	M-v	9	MPC		2007 VG_{184}
2007 VH_{184}	21.9	0.15	20071027	0.20876	246.85934	139.42921	3.87968	0.5989622	2.5592127	29	1	8 days	0.44	M-v	7	MPC		2007 VH_{184}
2007 VJ_{184}	21.3	0.15	20071027	330.19910	62.22386	41.60135	18.09736	0.4589151	1.6781611	34	1	6 days	0.46	M-v	8	MPC		2007 VJ_{184}
2007 VK_{184}	22.0	0.15	20071027	15.82928	72.97721	254.10470	1.22069	0.5695168	1.7249088	58	1	7 days	0.41	M-v	6	MPC		2007 VK_{184}
2007 VL_{184}	24.1	0.15	20071027	357.23923	347.99878	48.28130	27.60556	0.2063236	1.2925647	42	1	6 days	0.54	M-v	6	MPC		2007 VL_{184}
2007 VM_{184}	21.0	0.15	20071027	282.06212	110.15769	65.89496	23.03685	0.5189222	1.1753521	35	1	6 days	0.51	M-v	8	MPC		2007 VM_{184}
2007 VO_{184}	18.1	0.15	20071027	340.52613	236.07112	199.82016	2.07437	0.1874142	2.3695350	10	1	11 days	0.53			MPC		2007 VO_{184}
2007 VP_{184}	16.1	0.15	20071027	4.61611	337.83833	68.04991	6.06869	0.0452250	2.7443745	12	1	11 days	0.29			MPC		2007 VP_{184}
2007 VV_{184}	16.7	0.15	20071027	77.90003	243.42221	62.53000	22.55654	0.1833938	2.2563350	15	1	6 days	0.66			MPC		2007 VV_{184}
2007 VY_{184}	17.4	0.15	20071027	85.65135	246.80209	55.37470	8.51315	0.1980664	2.2521836	15	1	4 days	0.59			MPC		2007 VY_{184}
2007 VZ_{184}	15.7	0.15	20071027	187.79769	11.98411	216.96948	2.12922	0.2879875	2.4029106	13	1	3 days	0.51			MPC		2007 VZ_{184}
2007 VA_{185}	15.4	0.15	20071027	194.96328	162.97519	59.58105	11.51837	0.1724052	2.6474224	15	1	3 days	0.41			MPC		2007 VA_{185}
2007 VJ_{185}	15.5	0.15	20071027	3.69771	178.02900	242.21544	7.11211	0.1133214	3.0831957	15	1	8 days	0.30			MPC		2007 VJ_{185}
2007 VL_{185}	16.1	0.15	20071027	65.42838	290.05718	44.81205	8.97717	0.1109724	2.7851504	12	1	8 days	0.27			MPC		2007 VL_{185}
2007 VP_{185}	16.4	0.15	20071027	33.47825	253.46391	104.56019	13.20970	0.2932149	2.5774491	20	1	7 days	0.31			MPC		2007 VP_{185}
2007 VQ_{185}	16.4	0.15	20071027	78.93145	51.01954	278.00063	4.22081	0.0711686	2.7975768	13	1	8 days	0.28			MPC		2007 VQ_{185}
2007 VT_{185}	15.5	0.15	20071027	112.53882	49.47933	224.55787	9.99440	0.1475061	3.1422493	19	1	8 days	0.25			MPC		2007 VT_{185}
2007 VU_{185}	18.8	0.15	20071027	357.20692	236.33112	170.84459	6.32766	0.3485997	2.5836264	27	1	6 days	0.65			MPC		2007 VU_{185}
2007 VV_{185}	18.0	0.15	20071027	343.27256	328.20189	103.48148	9.71308	0.1974619	2.4713658	15	1	6 days	0.66			MPC		2007 VV_{185}
2007 VW_{185}	17.9	0.15	20071027	45.17235	118.75285	228.76062	12.78335	0.1549857	2.5923486	21	1	8 days	0.46			MPC		2007 VW_{185}
2007 VZ_{185}	17.3	0.15	20071027	27.01634	334.92946	33.42182	3.93393	0.2107058	2.5417972	14	1	8 days	0.27			MPC		2007 VZ_{185}
2007 VD_{186}	19.5	0.15	20071027	324.89799	49.58773	41.67919	18.00850	0.2337864	1.7072710	34	1	18 days	0.42		D	MPC		2007 VD_{186}
2007 VG_{186}	16.1	0.15	20071027	19.28192	102.73918	272.01069	26.50184	0.4203280	2.5799896	22	1	8 days	0.61			MPC		2007 VG_{186}

2007 VH_{186}	20.1	0.15	20071027	333.32047	15.01865	51.50192	19.29675	0.1980492	1.5773682	16	1	6 days	0.47	M-v	7	MPC		2007 VH_{186}
2007 VK_{186}	18.0	0.15	20071027	339.67628	305.69544	170.42028	12.15726	0.5229917	2.8188371	23	1	3 days	0.35	M-v	8	MPC		2007 VK_{186}
2007 VM_{186}	16.1	0.15	20071027	278.16683	83.34378	55.44085	21.43446	0.0532421	2.7088214	18	1	6 days	0.68			MPC		2007 VM_{186}
2007 VO_{186}	18.0	0.15	20071027	26.45582	308.84319	54.58422	7.98367	0.2598834	2.5415189	14	1	4 days	0.34			MPC		2007 VO_{186}
2007 VP_{186}	18.9	0.15	20071027	259.98602	99.52505	49.13669	20.95493	0.0170725	1.8481322	17	1	5 days	0.39			MPC		2007 VP_{186}
2007 VQ_{186}	16.4	0.15	20071027	315.76431	77.19518	44.41937	14.50383	0.2626592	3.2695359	17	1	4 days	0.48			MPC		2007 VQ_{186}
2007 VR_{186}	18.6	0.15	20071027	21.77602	17.85235	355.27611	4.35914	0.2192005	2.2477904	14	1	6 days	0.37			MPC		2007 VR_{186}
2007 VS_{186}	16.0	0.15	20071027	166.66664	250.54261	352.17115	6.59241	0.2239435	2.4384240	14	1	6 days	0.53			MPC		2007 VS_{186}
2007 VT_{186}	16.7	0.15	20071027	15.45052	3.44854	32.98843	14.98262	0.1440292	2.5315885	14	1	4 days	0.33			MPC		2007 VT_{186}
2007 VV_{187}	15.7	0.15	20071027	264.59739	63.69831	110.86079	13.62994	0.2582495	2.6848192	28	1	2 days	0.60			MPC		2007 VV_{187}
2007 VW_{187}	16.7	0.15	20071027	7.88133	335.97639	91.47634	37.41739	0.4069513	2.8911025	20	1	2 days	0.41			MPC		2007 VW_{187}
2007 VX_{187}	19.6	0.15	20071027	301.82812	77.33193	48.42880	37.35862	0.2688153	1.9816013	15	1	1 days	0.36		E	MPC		2007 VX_{187}
2007 VA_{188}	19.4	0.15	20071027	0.39319	333.49008	37.90169	20.97673	0.6899132	3.5588482	30	1	6 days	0.56	M-v	8	MPC		2007 VA_{188}
2007 VB_{188}	26.3	0.15	20071027	206.89599	155.13069	43.26409	7.24442	0.2249249	0.8818808	14	1	1 days	0.40	M-v	8	MPC		2007 VB_{188}
2007 VC_{188}	16.0	0.15	20071027	79.84406	87.36803	227.03796	16.18565	0.0370279	3.2222866	13	1	9 days	0.39			MPC		2007 VC_{188}
2007 VD_{188}	16.3	0.15	20071027	22.77759	118.92623	278.30849	28.91306	0.3593538	2.5935812	12	1	3 days	0.24			MPC		2007 VD_{188}
2007 VG_{188}	17.0	0.15	20071027	330.85739	1.12367	108.48896	11.39213	0.3423916	2.9458566	16	1	3 days	0.63			MPC		2007 VG_{188}
2007 VH_{188}	16.4	0.15	20071027	314.63888	45.51554	58.58350	19.14021	0.0657069	2.7072273	16	1	5 days	0.85			MPC		2007 VH_{188}
2007 VJ_{188}	17.0	0.15	20071027	36.98837	140.04332	231.02757	3.20191	0.0657247	2.5999558	12	1	7 days	0.36			MPC		2007 VJ_{188}
2007 VK_{188}	15.7	0.15	20071027	272.00684	290.12264	232.26349	2.74562	0.1631787	3.0528404	9	1	5 days	0.48		E	MPC		2007 VK_{188}
2007 VP_{188}	15.3	0.15	20071027	29.42622	294.91983	76.96872	12.95353	0.0894376	2.9941702	20	1	6 days	0.48			MPC		2007 VP_{188}
2007 VU_{188}	16.8	0.15	20071027	47.12286	185.89775	155.51045	3.79083	0.2272326	2.1638663	24	1	5 days	0.45			MPC		2007 VU_{188}
2007 VX_{188}	17.3	0.15	20071027	339.80087	141.28228	292.66142	1.25790	0.1314453	2.3879486	15	1	3 days	0.36			MPC		2007 VX_{188}
2007 VZ_{188}	19.3	0.15	20071027	17.10782	113.73060	259.45097	1.93994	0.2862459	2.3020265	15	1	2 days	0.31			MPC		2007 VZ_{188}
2007 VA_{189}	17.9	0.15	20071027	337.02407	157.36849	279.26604	1.56424	0.1127301	2.3359446	14	1	2 days	0.49			MPC		2007 VA_{189}
2007 VB_{189}	18.0	0.15	20071116	326.88091	198.72874	274.32263	2.68014	0.2335122	2.2727808	18	1	4 days	0.68			MPC		2007 VB_{189}
2007 VC_{189}	15.9	0.15	20071116	21.52122	135.71914	250.59870	11.50950	0.2580055	3.2216269	22	1	3 days	0.49			MPC		2007 VC_{189}
2007 VE_{189}	20.2	0.15	20071027	355.67065	194.90504	265.09886	6.13565	0.6731001	3.3682844	8	1	3 days	0.25			MPC		2007 VE_{189}
2007 VF_{189}	28.3	0.15	20071027	302.93114	84.69614	51.95276	6.51444	0.3857965	1.1977817	24	1	2 days	0.82	M-v	6	MPC		2007 VF_{189}
2007 VG_{189}	18.9	0.15	20071027	38.56381	68.97207	250.61629	6.29165	0.5134388	2.1356927	13	1	6 days	0.43	M-v	7	MPC		2007 VG_{189}
2007 VH_{189}	23.3	0.15	20071027	9.93870	250.01523	75.65497	5.80317	0.7170490	2.5655922	20	1	5 days	0.41	M-v	8	MPC		2007 VH_{189}
2007 VJ_{189}	25.7	0.15	20071027	46.58759	278.60767	54.77355	18.28747	0.1502268	1.1238321	18	1	1 days	0.55	M-v	8	MPC		2007 VJ_{189}
2007 VK_{189}	17.8	0.15	20071027	349.07836	264.42211	159.41612	39.76571	0.2362871	2.0693952	14	1	3 days	0.50			MPC		2007 VK_{189}
2007 VO_{189}	16.4	0.15	20071027	6.04987	96.21614	278.41195	20.76289	0.4050308	2.5583549	42	1	2 days	0.40			MPC		2007 VO_{189}
2007 VT_{189}	18.6	0.15	20071027	141.57719	42.07446	217.14849	19.34878	0.0892809	1.8928943	21	1	4 days	0.32			MPC		2007 VT_{189}
2007 VU_{189}	15.3	0.15	20071116	175.36192	198.16936	34.17815	10.28500	0.2647558	2.5985269	12	1	4 days	0.49			MPC		2007 VU_{189}
2007 VV_{189}	15.5	0.15	20071027	4.54525	162.20585	240.47889	15.25654	0.0988022	3.1524311	23	1	30 days	0.45			MPC		2007 VV_{189}
2007 VW_{189}	18.2	0.15	20071027	349.19880	38.64413	20.13007	2.64461	0.1131517	2.1285345	14	1	2 days	0.56			MPC		2007 VW_{189}
2007 VX_{189}	15.1	0.15	20071027	181.02823	349.36301	239.44001	18.24765	0.0365435	3.1708264	14	1	2 days	0.56			MPC		2007 VX_{189}
2007 VY_{189}	18.2	0.15	20071027	339.41059	67.20553	8.14698	1.62995	0.1973956	2.2392452	17	1	4 days	0.77			MPC		2007 VY_{189}
2007 VZ_{189}	16.0	0.15	20071116	319.21467	33.14001	78.40073	6.79426	0.1256766	2.4980930	14	1	3 days	0.43			MPC		2007 VZ_{189}
2007 VB_{190}	15.7	0.15	20071027	15.04528	323.71956	64.48429	18.92309	0.2172762	3.1958652	21	1	8 days	0.47			MPC		2007 VB_{190}
2007 VC_{190}	16.3	0.15	20071027	12.59087	148.64968	236.66994	15.61093	0.3165635	3.0508092	25	1	10 days	0.44			MPC		2007 VC_{190}
2007 VE_{190}	17.7	0.15	20071027	359.12305	27.41459	23.08947	7.01934	0.1126392	2.3046826	13	1	6 days	0.37			MPC		2007 VE_{190}
2007 VG_{190}	18.7	0.15	20071027	12.59886	175.49430	210.88288	0.91149	0.1920216	2.0729217	11	1	3 days	0.52			MPC		2007 VG_{190}
2007 VK_{190}	16.1	0.15	20071027	294.14577	101.90331	29.81802	9.89316	0.1178799	2.8194248	12	1	5 days	0.40			MPC		2007 VK_{190}
2007 VL_{190}	17.2	0.15	20071027	41.73719	92.90716	252.94749	4.23123	0.2316154	2.8802944	14	1	2 days	0.55			MPC		2007 VL_{190}
2007 VO_{190}	16.8	0.15	20071027	53.30087	260.84120	75.77927	9.61913	0.2013677	2.6747106	9	1	8 days	0.22		E	MPC		2007 VO_{190}
2007 VP_{190}	17.9	0.15	20071027	23.61758	300.65951	71.72316	8.52860	0.2245161	2.6599152	9	1	8 days	0.39		E	MPC		2007 VP_{190}
2007 VQ_{190}	15.7	0.15	20071027	13.21194	256.48458	133.36942	10.65580	0.2048179	3.0760134	57	1	12 days	0.50			MPC		2007 VQ_{190}
2007 VS_{190}	18.1	0.15	20071027	34.40718	283.75644	68.41559	4.01193	0.2507864	2.1317686	21	1	9 days	0.52			MPC		2007 VS_{190}
2007 VT_{190}	15.4	0.15	20071027	320.63293	347.83833	114.84998	3.06746	0.1067898	3.1593726	9	1	6 days	0.22			MPC		2007 VT_{190}
2007 VX_{190}	18.8	0.15	20071116	323.32309	216.08247	269.87299	18.92554	0.4078466	2.4538935	11	1	1 days	0.33		E	MPC		2007 VX_{190}

2007 VY_{190}	17.8	0.15	20071116	300.66126	32.71505	81.36206	22.55793	0.0306152	1.8382835	26	1	1 days	0.61			MPC		2007 VY_{190}
2007 VZ_{190}	16.7	0.15	20071027	275.44966	248.28997	280.10354	21.90807	0.3254074	2.2089404	11	1	2 days	0.38		E	MPC		2007 VZ_{190}
2007 VA_{191}	18.6	0.15	20071116	64.68397	259.11789	80.98311	20.21997	0.1079150	1.8329513	17	1	2 days	0.51			MPC		2007 VA_{191}
2007 VB_{191}	25.5	0.15	20071027	344.79555	46.25587	54.47031	2.93459	0.6146919	2.3785440	14	1	4 days	0.56	M-v	8	MPC		2007 VB_{191}
2007 VC_{191}	20.8	0.15	20071027	73.62933	226.03444	64.64128	21.74774	0.3167761	1.5996987	18	1	5 days	0.48	M-v	8	MPC		2007 VC_{191}
2007 VD_{191}	24.6	0.15	20071027	50.93989	95.74800	223.37159	12.66170	0.2456893	1.1127495	12	1	2 days	0.28	M-v	9	MPC		2007 VD_{191}
2007 VE_{191}	23.8	0.15	20071027	331.25906	253.40395	244.97624	5.40376	0.6263178	1.9051816	33	1	4 days	0.33	M-v	8	MPC		2007 VE_{191}
2007 VF_{191}	22.3	0.15	20071027	4.22430	318.69211	67.23086	11.17594	0.4166682	1.9369314	17	1	2 days	0.43	M-v	8	MPC		2007 VF_{191}
2007 VG_{194}	19.5	0.15	20071027	8.46031	331.92816	50.75392	6.91232	0.3451555	2.2451100	15	1	12 days	0.36			MPC		2007 VG_{194}
2007 VQ_{195}	16.4	0.15	20071027	296.60563	66.35678	54.30135	3.52897	0.0651443	2.7694845	10	1	7 days	0.37			MPC		2007 VQ_{195}
2007 VM_{196}	15.9	0.15	20071027	322.55448	222.16226	223.77111	14.49759	0.1153585	2.8369805	19	1	10 days	0.33			MPC		2007 VM_{196}
2007 VA_{197}	17.1	0.15	20071027	39.63135	108.33618	227.90054	5.49966	0.2625354	2.6858227	27	1	10 days	0.62			MPC		2007 VA_{197}
2007 VG_{199}	16.9	0.15	20071027	35.81927	124.91647	227.22661	4.80899	0.1525940	3.0013400	28	1	8 days	0.38			MPC		2007 VG_{199}
2007 VH_{199}	17.4	0.15	20071027	333.95144	212.50832	226.22237	0.94015	0.2044533	2.8964307	30	1	8 days	0.24			MPC		2007 VH_{199}
2007 VL_{199}	18.6	0.15	20071027	313.78046	228.28314	225.81205	5.16096	0.0925450	2.3666816	20	1	8 days	0.32			MPC		2007 VL_{199}
2007 VO_{199}	18.2	0.15	20071027	333.75226	210.71622	227.25558	0.65447	0.2004003	2.3648439	32	1	8 days	0.21			MPC		2007 VO_{199}
2007 VR_{199}	17.4	0.15	20071027	325.69498	218.06442	224.60058	4.10057	0.1175661	2.5773404	24	1	8 days	0.20			MPC		2007 VR_{199}
2007 VA_{200}	18.5	0.15	20071027	4.71030	165.95696	227.17168	3.33401	0.2034993	2.8576743	16	1	4 days	0.54			MPC		2007 VA_{200}
2007 VB_{200}	17.3	0.15	20071027	234.22023	141.38120	42.01903	4.66443	0.2000994	2.3074416	20	1	4 days	0.27			MPC		2007 VB_{200}
2007 VC_{200}	16.1	0.15	20071027	172.73461	185.82724	41.07368	3.43270	0.2962003	2.8454900	16	1	4 days	0.31			MPC		2007 VC_{200}
2007 VD_{200}	15.7	0.15	20071027	172.11784	197.37711	30.17266	0.73607	0.2648469	2.9204634	16	1	3 days	0.72			MPC		2007 VD_{200}
2007 VE_{200}	16.7	0.15	20071027	200.37653	166.53861	43.18192	6.31899	0.2576308	2.2387543	23	1	4 days	0.38			MPC		2007 VE_{200}
2007 VM_{200}	17.8	0.15	20071027	334.77980	326.05883	124.04019	0.14116	0.3356579	3.4207282	20	1	8 days	0.50			MPC		2007 VM_{200}
2007 VO_{200}	16.7	0.15	20071027	30.99408	311.13569	44.14658	17.59822	0.1882717	3.1875686	20	1	8 days	0.29			MPC		2007 VO_{200}
2007 VY_{200}	17.4	0.15	20071027	239.35397	307.56802	222.16746	5.23519	0.1020232	2.3103240	27	1	8 days	0.20			MPC		2007 VY_{200}
2007 VA_{201}	17.5	0.15	20071027	22.81799	310.45850	45.32790	5.47595	0.3021453	2.6976779	28	1	8 days	0.17			MPC		2007 VA_{201}
2007 VC_{201}	15.9	0.15	20071027	267.46262	294.93200	217.30758	0.45836	0.1718568	3.2004954	28	1	8 days	0.25			MPC		2007 VC_{201}
2007 VD_{201}	18.6	0.15	20071027	359.79267	226.64268	172.55298	0.32111	0.1756187	2.4941742	20	1	8 days	0.22			MPC		2007 VD_{201}
2007 VE_{201}	19.4	0.15	20071027	19.55289	151.92431	218.72370	1.48437	0.1777786	2.3416805	20	1	8 days	0.26			MPC		2007 VE_{201}
2007 VF_{201}	17.9	0.15	20071027	40.81469	306.58733	44.27086	12.75772	0.1089261	2.5347572	18	1	4 days	0.28			MPC		2007 VF_{201}
2007 VH_{201}	16.8	0.15	20071027	282.69755	111.18171	21.63139	1.20200	0.1179546	3.0398316	20	1	3 days	0.38			MPC		2007 VH_{201}
2007 VJ_{201}	18.0	0.15	20071027	166.81602	4.75939	225.99260	2.45632	0.2084571	2.2275445	20	1	3 days	0.44			MPC		2007 VJ_{201}
2007 VK_{201}	18.1	0.15	20071027	344.35281	190.79260	229.56992	4.44104	0.1019390	2.6724867	16	1	3 days	0.35			MPC		2007 VK_{201}
2007 VL_{201}	17.2	0.15	20071027	169.75622	187.61523	41.27809	5.99194	0.2393589	2.3299955	16	1	4 days	0.38			MPC		2007 VL_{201}
2007 VM_{201}	17.0	0.15	20071027	157.30554	14.73968	226.52397	15.46847	0.0829355	2.4949383	16	1	3 days	0.68			MPC		2007 VM_{201}
2007 VM_{202}	16.3	0.15	20071027	40.66761	335.90446	64.77522	7.32301	0.0663936	2.6367508	16	1	11 days	0.18			MPC		2007 VM_{202}
2007 VT_{202}	18.1	0.15	20071027	28.11834	103.53532	250.98654	5.55175	0.2292510	2.2569074	10	1	9 days	0.19			MPC		2007 VT_{202}
2007 VA_{204}	16.8	0.15	20071027	20.01955	286.48521	95.66789	5.38538	0.1125030	2.2779795	14	1	4 days	0.29			MPC		2007 VA_{204}
2007 VU_{204}	18.3	0.15	20071027	6.96488	161.23003	227.43967	5.52311	0.2228014	2.7006165	24	1	4 days	0.39			MPC		2007 VU_{204}
2007 VZ_{204}	17.8	0.15	20071027	79.28412	232.92275	58.63305	0.57641	0.2690280	2.4756597	16	1	8 days	0.44			MPC		2007 VZ_{204}
2007 VB_{205}	16.8	0.15	20071027	18.38505	321.08161	51.58758	4.23729	0.1847206	2.9318612	20	1	8 days	0.38			MPC		2007 VB_{205}
2007 VF_{205}	18.2	0.15	20071027	57.62861	248.36460	58.54585	1.62795	0.3056514	2.1552184	16	1	8 days	0.20			MPC		2007 VF_{205}
2007 VJ_{206}	17.9	0.15	20071027	328.30406	229.07630	222.85576	1.64037	0.2481312	2.8594606	15	1	8 days	0.30			MPC		2007 VJ_{206}
2007 VT_{206}	17.7	0.15	20071027	20.46882	180.13281	193.77431	6.33409	0.1934808	2.3601811	21	1	8 days	0.60			MPC		2007 VT_{206}
2007 VE_{207}	19.4	0.15	20071027	326.08457	54.81347	36.29770	1.91237	0.2149855	2.2830515	16	1	4 days	0.20			MPC		2007 VE_{207}
2007 VY_{207}	16.7	0.15	20071027	350.88225	197.38203	213.67820	1.33762	0.0902429	2.8703338	24	1	6 days	0.22			MPC		2007 VY_{207}
2007 VV_{208}	17.7	0.15	20071027	284.95463	62.56081	65.15267	23.80731	0.0882425	1.9572208	15	1	3 days	0.60			MPC		2007 VV_{208}
2007 VS_{209}	17.2	0.15	20071027	50.45320	342.93589	354.93724	3.08658	0.1818286	2.5449023	13	1	10 days	0.47			MPC		2007 VS_{209}
2007 VP_{210}	18.0	0.15	20071027	7.15816	84.54667	310.26349	3.51100	0.1468692	2.2582796	9	1	8 days	0.32			MPC		2007 VP_{210}
2007 VA_{211}	15.9	0.15	20071027	346.47945	176.37396	247.97231	11.13773	0.0873638	3.1048448	19	1	9 days	0.57			MPC		2007 VA_{211}
2007 VD_{211}	17.4	0.15	20071027	12.66793	123.08901	263.55301	5.08006	0.1920576	2.4374614	12	1	9 days	0.58			MPC		2007 VD_{211}
2007 VR_{215}	16.1	0.15	20071027	239.13529	275.82921	275.18208	4.16665	0.1400272	2.5518998	12	1	8 days	0.76			MPC		2007 VR_{215}
2007 VS_{215}	16.3	0.15	20071027	15.66993	82.01116	308.39991	2.30896	0.2272029	3.0879444	11	1	6 days	0.24			MPC		2007 VS_{215}

2007 VH_{216}	17.3	0.15	20071027	36.20841	65.29224	286.34171	1.36703	0.2675745	2.3765456	11	1	6 days	0.58			MPC	2007 VH_{216}
2007 VL_{216}	17.8	0.15	20071027	28.25581	72.87451	296.14036	1.70610	0.2075222	2.3162453	13	1	8 days	0.43			MPC	2007 VL_{216}
2007 VV_{216}	16.8	0.15	20071027	271.02162	263.91743	250.62926	6.58333	0.0919400	2.2190834	10	1	6 days	0.27			MPC	2007 VV_{216}
2007 VZ_{216}	17.5	0.15	20071027	358.63997	55.72802	359.97937	1.16426	0.1204416	2.3431691	11	1	8 days	0.47			MPC	2007 VZ_{216}
2007 VC_{217}	16.4	0.15	20071027	356.61945	84.71227	336.76090	1.15737	0.2470953	3.0373987	13	1	8 days	0.58			MPC	2007 VC_{217}
2007 VC_{218}	15.4	0.15	20071027	51.79198	268.34372	69.38924	11.55727	0.2897412	3.3370516	9	1	5 days	0.36			MPC	2007 VC_{218}
2007 VL_{219}	15.6	0.15	20071027	17.14137	151.01792	254.61106	8.85791	0.1138470	3.1838513	13	1	8 days	0.73			MPC	2007 VL_{219}
2007 VQ_{219}	16.5	0.15	20071027	348.79397	14.98555	63.98921	3.25493	0.1754914	2.6165209	10	1	6 days	0.34			MPC	2007 VQ_{219}
2007 VU_{219}	15.6	0.15	20071027	60.50528	289.89837	67.69466	12.69740	0.1020485	2.9570748	9	1	6 days	0.23			MPC	2007 VU_{219}
2007 VV_{219}	18.6	0.15	20071027	353.49544	175.17414	239.30233	23.11757	0.2341300	2.3140388	9	1	9 days	0.73		E	MPC	2007 VV_{219}
2007 VA_{220}	17.1	0.15	20071027	14.91378	330.97155	79.95060	6.51819	0.0670035	2.6864288	10	1	9 days	0.48			MPC	2007 VA_{220}
2007 VO_{221}	19.5	0.15	20071027	355.57826	5.38460	48.55806	9.01104	0.3462970	2.2649906	20	1	10 days	0.40			MPC	2007 VO_{221}
2007 VP_{221}	17.3	0.15	20071027	282.17926	107.76438	39.73684	6.41170	0.1270045	2.5390371	14	1	4 days	0.75			MPC	2007 VP_{221}
2007 VQ_{221}	16.8	0.15	20071027	33.48232	101.32084	273.77540	4.65952	0.0941719	2.7433703	19	1	13 days	0.47			MPC	2007 VQ_{221}
2007 VS_{221}	17.1	0.15	20071027	348.25486	238.28333	193.86169	4.99604	0.3025024	2.5777624	27	1	63 days	0.32	M-v	4	MPC	2007 VS_{221}
2007 VT_{221}	15.2	0.15	20071027	15.99220	127.59472	255.18041	7.77327	0.0884642	3.1784631	8	1	5 days	0.37			MPC	2007 VT_{221}
2007 VV_{221}	17.0	0.15	20071027	110.49118	42.29146	241.67684	5.67134	0.1325025	2.1707597	9	1	4 days	0.28			MPC	2007 VV_{221}
2007 VX_{221}	16.8	0.15	20071027	321.71826	11.75720	76.09853	16.42059	0.0219622	2.7006141	19	1	4 days	0.19			MPC	2007 VX_{221}
2007 VY_{221}	16.8	0.15	20071116	278.07798	75.90325	95.08113	1.46106	0.1310039	2.7207426	10	1	5 days	0.22			MPC	2007 VY_{221}
2007 VZ_{221}	16.6	0.15	20071116	330.14441	228.73175	248.81814	12.19280	0.2179972	2.6892213	15	1	5 days	0.29			MPC	2007 VZ_{221}
2007 VB_{222}	15.7	0.15	20071027	14.91565	302.37957	90.31503	12.75890	0.1268893	2.9757360	16	1	11 days	0.41			MPC	2007 VB_{222}
2007 VF_{224}	17.6	0.15	20071027	15.83088	271.57479	108.11367	2.24044	0.2785958	2.3083203	17	1	6 days	0.37			MPC	2007 VF_{224}
2007 VF_{226}	18.4	0.15	20071027	357.89250	281.82477	124.45785	4.08962	0.2611873	2.5250237	11	1	6 days	0.63			MPC	2007 VF_{226}
2007 VQ_{226}	15.6	0.15	20071027	300.17706	111.13838	4.16204	7.56932	0.1179996	3.0714263	11	1	9 days	0.51			MPC	2007 VQ_{226}
2007 VU_{226}	15.5	0.15	20071027	179.97533	341.97590	247.40983	1.51935	0.2437809	2.4858002	12	1	4 days	0.48			MPC	2007 VU_{226}
2007 VV_{226}	18.3	0.15	20071027	299.07615	246.88951	229.83191	25.32102	0.0947243	2.0541976	13	1	3 days	0.24			MPC	2007 VV_{226}
2007 VF_{227}	18.0	0.15	20071027	0.78622	265.91380	138.05893	1.56804	0.2723064	2.6776923	13	1	2 days	0.55			MPC	2007 VF_{227}
2007 VH_{227}	17.1	0.15	20071027	328.89635	20.56328	71.44914	5.59862	0.1818945	2.4120466	11	1	2 days	0.60			MPC	2007 VH_{227}
2007 VJ_{227}	16.3	0.15	20071027	12.34856	313.50421	74.42295	6.47381	0.2531864	3.0873837	13	1	2 days	0.37			MPC	2007 VJ_{227}
2007 VK_{227}	16.1	0.15	20071027	358.61713	330.38266	81.49215	4.90103	0.2064181	3.0198307	13	1	2 days	0.39			MPC	2007 VK_{227}
2007 VW_{227}	16.8	0.15	20071027	303.59742	13.45386	103.00753	6.44330	0.1312623	2.3403018	14	1	5 days	0.48			MPC	2007 VW_{227}
2007 VF_{228}	15.3	0.15	20071027	65.49852	63.71949	257.63678	15.94949	0.2377543	3.0883285	16	1	6 days	0.65			MPC	2007 VF_{228}
2007 VB_{229}	15.9	0.15	20071027	164.37057	354.79572	249.40244	4.43328	0.1678080	2.4660037	9	1	8 days	0.25			MPC	2007 VB_{229}
2007 VF_{229}	15.9	0.15	20071027	20.96613	143.85320	242.62766	7.39510	0.1141912	3.1531098	10	1	8 days	0.43			MPC	2007 VF_{229}
2007 VG_{229}	17.8	0.15	20071027	20.12247	344.80015	35.18726	3.52967	0.1770953	2.3721316	9	1	8 days	0.20			MPC	2007 VG_{229}
2007 VR_{229}	16.9	0.15	20071027	352.00262	181.50018	240.73383	12.59442	0.1474483	2.6272576	11	1	8 days	0.31			MPC	2007 VR_{229}
2007 VU_{229}	15.8	0.15	20071027	277.92319	273.90961	244.80837	8.32762	0.1907163	2.7965423	10	1	8 days	0.47			MPC	2007 VU_{229}
2007 VJ_{230}	18.5	0.15	20071027	26.85656	316.02305	51.12262	1.88301	0.1905236	2.1423472	11	1	11 days	0.30			MPC	2007 VJ_{230}
2007 VK_{230}	17.2	0.15	20071027	294.67519	92.00219	42.52400	2.09479	0.1704907	2.4612024	10	1	8 days	0.38			MPC	2007 VK_{230}
2007 VL_{230}	15.7	0.15	20071027	39.72883	299.36401	55.10441	18.91657	0.1971463	3.2315156	11	1	8 days	0.24			MPC	2007 VL_{230}
2007 VU_{230}	17.0	0.15	20071027	7.36263	345.54026	52.92653	3.46511	0.2013803	2.6866510	17	1	10 days	0.47			MPC	2007 VU_{230}
2007 VV_{230}	17.5	0.15	20071027	19.21897	322.37794	57.91500	4.96070	0.2081824	2.6025889	10	1	10 days	0.48			MPC	2007 VV_{230}
2007 VW_{230}	17.1	0.15	20071027	359.50115	180.38445	233.85688	8.40553	0.0871670	3.0802592	12	1	11 days	0.31			MPC	2007 VW_{230}
2007 VX_{230}	17.5	0.15	20071027	26.57466	314.01723	55.07091	2.27457	0.2184305	2.5710069	10	1	8 days	0.35			MPC	2007 VX_{230}
2007 VK_{231}	15.4	0.15	20071027	42.62123	304.34849	52.67064	6.59674	0.1736552	3.0928525	11	1	8 days	0.18			MPC	2007 VK_{231}
2007 VL_{231}	17.9	0.15	20071027	31.46485	95.94687	264.77429	1.75060	0.2282389	2.2285723	10	1	8 days	0.45			MPC	2007 VL_{231}
2007 VM_{231}	15.1	0.15	20071027	208.14615	330.68609	247.05265	4.42234	0.1992152	2.6137247	11	1	8 days	0.45			MPC	2007 VM_{231}
2007 VO_{231}	18.7	0.15	20071027	33.36579	316.85114	46.59369	4.33027	0.1819201	2.2236157	13	1	11 days	0.29			MPC	2007 VO_{231}
2007 VB_{232}	18.1	0.15	20071027	19.87212	146.79592	235.30416	1.16163	0.1933170	2.2787897	10	1	8 days	0.44			MPC	2007 VB_{232}
2007 VC_{232}	17.5	0.15	20071027	4.66818	166.68093	238.24752	1.64337	0.1627222	2.2296688	9	1	8 days	0.21			MPC	2007 VC_{232}
2007 VP_{232}	14.9	0.15	20071027	98.63446	248.91110	61.27033	11.24704	0.0752148	3.1023603	14	1	10 days	0.32			MPC	2007 VP_{232}
2007 VE_{233}	15.6	0.15	20071027	61.04313	77.74123	252.67103	8.37314	0.0974252	3.1172860	10	1	10 days	0.24			MPC	2007 VE_{233}
2007 VS_{233}	15.7	0.15	20071027	292.40530	91.48705	64.48592	13.47600	0.2819387	2.5956228	22	1	29 days	0.43			MPC	2007 VS_{233}

2007 VE_{234}	18.0	0.15	20071027	26.31171	139.19963	237.87118	20.75861	0.1026283	1.9082959	18	1	16 days	0.44			MPC	2007 VE_{234}
2007 VG_{234}	16.3	0.15	20071027	9.12620	342.16107	62.33972	22.73161	0.0898799	2.5638687	19	1	6 days	0.41			MPC	2007 VG_{234}
2007 VJ_{235}	16.7	0.15	20071027	12.33802	165.53706	231.82125	6.89389	0.2161612	2.6538549	16	1	6 days	0.37			MPC	2007 VJ_{235}
2007 VM_{235}	17.6	0.15	20071027	14.13342	280.38986	90.57094	2.28782	0.4953400	3.5806196	9	1	6 days	0.15			MPC	2007 VM_{235}
2007 VP_{235}	16.3	0.15	20071027	4.23799	187.00420	226.72630	3.19724	0.1308505	2.6520332	19	1	7 days	0.40			MPC	2007 VP_{235}
2007 VP_{236}	17.8	0.15	20071027	85.21702	78.56731	231.63088	3.73983	0.0951280	2.1829484	11	1	4 days	0.56			MPC	2007 VP_{236}
2007 VT_{236}	16.2	0.15	20071027	310.11045	226.27529	234.26116	5.23545	0.0220606	2.9340505	12	1	4 days	0.43			MPC	2007 VT_{236}
2007 VB_{237}	16.5	0.15	20071027	348.11694	17.81944	45.41366	2.06100	0.1288267	2.8523074	16	1	7 days	0.38			MPC	2007 VB_{237}
2007 VE_{237}	17.0	0.15	20071027	37.68852	299.28061	54.92841	4.51640	0.1845829	2.6018464	11	1	4 days	0.13			MPC	2007 VE_{237}
2007 VG_{237}	17.8	0.15	20071027	29.23695	303.11162	52.67844	28.66728	0.2806514	2.7492140	11	1	4 days	0.26			MPC	2007 VG_{237}
2007 VQ_{237}	14.9	0.15	20071027	184.07075	174.03999	55.52979	23.77378	0.2129594	3.0429684	11	1	4 days	0.41			MPC	2007 VQ_{237}
2007 VU_{237}	15.9	0.15	20071027	314.48537	76.40376	29.72387	15.88847	0.2012909	3.1169354	11	1	6 days	0.26			MPC	2007 VU_{237}
2007 VH_{238}	15.3	0.15	20071027	175.68926	32.27956	199.79714	1.83655	0.0896453	2.8334601	15	1	3 days	0.43			MPC	2007 VH_{238}
2007 VR_{238}	16.4	0.15	20071027	352.70514	5.16006	63.40445	10.93500	0.0848151	2.6982335	9	1	2 days	0.21			MPC	2007 VR_{238}
2007 VV_{238}	18.1	0.15	20071027	22.65478	290.49006	68.97348	1.52397	0.4044974	2.5622466	11	1	2 days	0.23			MPC	2007 VV_{238}
2007 VZ_{238}	16.7	0.15	20071027	68.50298	261.18720	67.46660	4.18144	0.1891836	2.2915626	9	1	2 days	0.33			MPC	2007 VZ_{238}
2007 VN_{239}	16.9	0.15	20071027	2.04714	338.64520	71.83414	4.84288	0.1656076	2.2480923	15	1	3 days	0.26			MPC	2007 VN_{239}
2007 VV_{239}	16.2	0.15	20071027	320.68051	354.37692	125.00680	1.48484	0.2067565	3.0978318	10	1	2 days	0.43			MPC	2007 VV_{239}
2007 VM_{240}	16.8	0.15	20071027	58.40770	187.84617	130.30398	6.61999	0.2485773	2.3584735	12	1	8 days	0.36			MPC	2007 VM_{240}
2007 VV_{240}	14.8	0.15	20071027	15.66372	309.12360	88.38632	20.91539	0.1122544	3.2441518	14	1	9 days	0.39			MPC	2007 VV_{240}
2007 VD_{241}	18.4	0.15	20071027	7.22770	215.65500	175.67264	8.01593	0.3525371	2.5517905	15	1	6 days	0.30			MPC	2007 VD_{241}
2007 VM_{241}	16.6	0.15	20071027	21.53228	287.29563	79.59962	14.11912	0.2349031	2.6175277	20	1	3 days	0.32			MPC	2007 VM_{241}
2007 VC_{243}	17.3	0.15	20071116	17.68442	233.49891	154.97047	8.59282	0.2821839	2.5328600	13	1	5 days	0.57			MPC	2007 VC_{243}
2007 VL_{243}	17.8	0.15	20071027	251.88085	91.27322	114.95847	42.63935	0.7162360	0.9508974	13	1	3 days	0.42	M-v	9	MPC	2007 VL_{243}
2007 VM_{243}	20.9	0.15	20071027	204.36265	210.49261	355.19315	12.74813	0.3469415	1.0682139	23	1	2 days	0.46	M-v	9	MPC	2007 VM_{243}
2007 VN_{243}	22.2	0.15	20071027	327.17449	51.69626	91.01645	4.34212	0.5918781	2.0531462	18	1	4 days	0.45	M-v	9	MPC	2007 VN_{243}
2007 VO_{243}	19.3	0.15	20071027	38.14714	230.42563	95.54054	9.86809	0.4075122	1.8624238	35	1	3 days	0.50	M-v	8	MPC	2007 VO_{243}
2007 VP_{243}	21.4	0.15	20071027	20.33925	312.11000	13.98105	5.55767	0.5716685	2.1974284	19	1	4 days	0.44	M-v	8	MPC	2007 VP_{243}
2007 VT_{243}	14.5	0.15	20071116	66.59865	284.24827	67.58723	10.48269	0.0307804	3.0365256	9	1	5 days	0.34		E	MPC	2007 VT_{243}
2007 VW_{243}	16.3	0.15	20071027	332.67175	214.51971	246.11802	18.27462	0.2858788	3.1268720	18	1	4 days	0.27			MPC	2007 VW_{243}
2007 VZ_{244}	17.2	0.15	20071116	313.03085	250.29484	250.69976	6.08983	0.3223498	2.6792521	14	1	5 days	0.32			MPC	2007 VZ_{244}
2007 VO_{245}	18.0	0.15	20071027	5.79736	150.59743	244.14293	24.46181	0.1606768	2.2908134	15	1	9 days	0.27			MPC	2007 VO_{245}
2007 VL_{250}	19.8	0.15	20071116	6.70558	35.01430	4.63831	6.48365	0.2910176	2.4393768	19	1	2 days	0.34			MPC	2007 VL_{250}
2007 VM_{250}	18.6	0.15	20071116	18.52993	98.05852	292.72593	6.03751	0.0666610	2.0147607	17	1	2 days	0.76			MPC	2007 VM_{250}
2007 VN_{250}	15.1	0.15	20071116	181.52531	207.05990	24.64651	18.04721	0.2900342	2.8482999	15	1	2 days	0.45			MPC	2007 VN_{250}
2007 VX_{250}	15.9	0.15	20071027	0.11441	49.61282	353.15573	8.46582	0.1183016	3.0407684	19	1	8 days	0.28			MPC	2007 VX_{250}
2007 VY_{250}	16.7	0.15	20071027	67.62386	3.21667	317.46480	6.38522	0.1247434	2.3912736	18	1	8 days	0.34			MPC	2007 VY_{250}
2007 VW_{252}	17.1	0.15	20071116	1.09624	260.67062	147.87879	4.26131	0.2555912	2.6230396	14	1	6 days	0.52			MPC	2007 VW_{252}
2007 VW_{263}	17.0	0.15	20071116	91.59890	263.18895	46.12916	4.34936	0.1754996	2.2075010	8	1	5 days	0.46			MPC	2007 VW_{263}
2007 VW_{266}	15.0	0.15	20071027	335.59704	225.48029	276.50613	107.99332	0.3668102	5.2815933	53	1	7 days	0.39	M-v	7	MPC	2007 VW_{266}
2007 VY_{266}	18.6	0.15	20071027	122.62212	224.66532	53.54742	7.45159	0.2388241	1.7291855	6	1	1 days	0.61		E	MPC	2007 VY_{266}
2007 VZ_{266}	21.4	0.15	20071027	350.90408	19.54117	34.03999	6.29831	0.4346046	2.3352756	12	1	18 days	0.19			MPC	2007 VZ_{266}
2007 WA	24.7	0.15	20071027	266.10814	276.40047	229.78023	6.21711	0.1521745	1.0362010	35	1	3 days	0.53	M-v	6	MPC	2007 WA
2007 WB	18.5	0.15	20071027	36.50693	203.51453	81.99873	14.87507	0.7284554	1.7032531	23	1	2 days	0.50	M-v	9	MPC	2007 WB
2007 WC	25.8	0.15	20071027	354.62511	306.95895	105.12922	0.64962	0.5464879	2.2639196	15	1	1 days	0.49	M-v	8	MPC	2007 WC
2007 WE	19.6	0.15	20071027	10.48097	287.98447	40.76587	25.46427	0.7317956	4.0361921	15	1	1 days	0.20	M-v	9	MPC	2007 WE
2007 WF	17.7	0.15	20071116	340.17279	201.17125	250.27423	3.56383	0.1153103	2.5882093	10	1	2 days	0.27			MPC	2007 WF
2007 WG	16.2	0.15	20071116	205.11070	197.44727	12.50087	11.87156	0.0642320	2.9430710	30	1	3 days	0.63			MPC	2007 WG
2007 WM	17.4	0.15	20071116	354.21835	79.00437	358.25266	6.87538	0.1762057	2.2238277	8	1	2 days	0.28			MPC	2007 WM
2007 WJ_1	18.5	0.15	20071116	12.27365	157.83196	240.36441	18.41055	0.1006539	1.8898451	15	1	5 days	0.63			MPC	2007 WJ_1
2007 WK_1	14.9	0.15	20071116	178.36283	212.06480	22.76852	7.20076	0.2498336	2.6334505	12	1	5 days	0.77			MPC	2007 WK_1
2007 WX_1	17.1	0.15	20071116	15.17323	265.67342	126.94015	7.19319	0.3138944	2.3705201	14	1	4 days	0.42			MPC	2007 WX_1
2007 WJ_3	26.3	0.15	20071027	30.37739	91.33206	235.40536	6.15628	0.3722086	1.1923990	37	1	3 days	0.42	M-v	5	MPC	2007 WJ_3

2007 WK_3	26.2	0.15	20071027	340.81699	202.61984	233.73761	9.98996	0.3890543	1.6450111	46	1	2 days	0.44	M-v	7	MPC		2007 WK_3
2007 WL_3	24.2	0.15	20071027	14.21517	273.44397	53.62989	29.74326	0.6122404	1.7601417	20	1	2 days	0.63	M-v	9	MPC		2007 WL_3
2007 WM_3	23.1	0.15	20071027	91.74766	204.02591	55.58063	6.43265	0.4283780	0.7941775	63	1	2 days	0.54	M-v	8	MPC		2007 WM_3
2007 WN_3	21.4	0.15	20071027	7.73007	289.73478	54.52619	8.68403	0.6367697	2.5984109	34	1	1 days	0.48	M-v	8	MPC		2007 WN_3
2007 WP_3	23.5	0.15	20071027	16.33951	115.26363	229.27988	10.65499	0.4447276	1.4791518	37	1	1 days	0.39	M-v	7	MPC		2007 WP_3
2007 WQ_3	20.9	0.15	20071027	309.71936	248.59749	216.62328	17.19693	0.1796865	1.3697662	28	1	29 days	0.42	M-v	7	MPC		2007 WQ_3
2007 WR_3	15.7	0.15	20071116	325.46886	326.57983	112.94206	14.33069	0.1526984	2.4673431	10	1	4 days	0.42			MPC		2007 WR_3
2007 WS_3	15.2	0.15	20071116	143.77569	198.29712	125.57374	29.51356	0.2220848	2.1293619	16	1	1 days	0.21		E	MPC		2007 WS_3
2007 WT_3	24.1	0.15	20071027	7.14854	102.69973	227.29850	5.27316	0.7365816	2.4760561	12	1	1 days	0.18	M-v	7	MPC		2007 WT_3
2007 WU_3	23.4	0.15	20071027	244.38344	351.25104	178.72020	2.37806	0.2051793	1.0115527	16	1	1 days	0.71	M-v	8	MPC		2007 WU_3
2007 WV_3	19.4	0.15	20071027	13.52465	112.93086	260.90882	11.89465	0.4865055	1.8066141	14	1	1 days	0.15	M-v	9	MPC		2007 WV_3
2007 WW_3	23.9	0.15	20071027	359.40176	345.66111	51.12627	6.47083	0.6507048	3.1188943	14	1	0 days	0.48	M-v	9	MPC		2007 WW_3
2007 WX_3	18.8	0.15	20071116	155.22763	230.46454	27.18791	11.09332	0.1322559	1.6250972	23	1	1 days	0.33		E	MPC		2007 WX_3
2007 WY_3	17.8	0.15	20071116	42.18798	34.09139	284.19858	16.83576	0.7299119	1.8384985	17	1	1 days	0.26			MPC		2007 WY_3
2687 P-L	17.3	0.15	20071027	341.36070	187.23758	185.33902	6.25935	0.3150199	2.6437517	76	3	1960–2007	0.49	M-v	2	MPC	121377	2687 P-L
2709 P-L	14.7	0.15	20071027	343.72185	233.71297	162.65585	3.21886	0.2406871	3.9371395	61	3	1960–2007	0.52	M-v	3	MPC	126834	2709 P-L
4219 P-L	16.0	0.15	20071027	60.80434	149.71687	204.83836	6.32925	0.1218391	2.7828313	34	5	1960–2007	0.45	M-v	1	MPC	104418	4219 P-L
5025 P-L	15.7	0.15	20071027	295.17381	152.70612	346.28303	3.78395	0.7460183	2.5225522	41	3	1960–2007	0.41	M-v	3	MPC	126545	5025 P-L
6010 P-L	17.3	0.15	20071027	75.65519	339.13083	335.70222	3.83659	0.2054083	2.3435478	40	4	1960–2007	0.49	M-v	2	MPC	97217	6010 P-L
7635 P-L	16.5	0.15	20071027	12.18581	21.62854	36.05949	5.12290	0.1871824	2.2299435	56	4	1960–2007	0.64	M-v	1	MPC	77912	7635 P-L
2323 T-1	15.3	0.15	20071027	275.64290	80.21777	87.29711	3.19870	0.1136247	2.5987176	58	7	1971–2007	0.64	M-v	1	MPC	104419	2323 T-1
1345 T-2	15.5	0.15	20071027	0.47079	174.45420	180.39815	15.41555	0.2506563	3.2035358	96	4	1973–2007	0.67	M-v	2	MPC	126834	1345 T-2
1406 T-2	17.9	0.15	20071027	1.18236	170.99889	192.29207	6.46809	0.1858488	2.2638690	58	5	1973–2007	0.62	M-v	1	MPC	126546	1406 T-2
1408 T-2	17.1	0.15	20071027	32.60287	49.97028	340.05480	4.93667	0.2156220	2.4047237	68	4	1973–2007	0.58	M-v	1	MPC	111442	1408 T-2
1438 T-2	15.5	0.15	20071027	7.28607	353.12896	1.54399	13.47389	0.0742825	3.1844247	26	4	1973–2007	0.55	M-v	1	MPC	77276	1438 T-2
2059 T-2	16.3	0.15	20071027	74.68450	150.93232	180.16179	3.15414	0.1912209	2.5982491	62	7	1973–2007	0.81	M-v	1	MPC	77913	2059 T-2
2299 T-2	16.7	0.15	20071027	30.45974	333.22660	358.31441	2.34288	0.2036770	2.4257912	98	5	1973–2007	0.57	M-v	1	MPC	126834	2299 T-2
3094 T-2	15.3	0.15	20071027	190.84277	260.03338	36.72945	3.00582	0.2119597	2.5441500	64	5	1973–2007	0.70	M-v	2	MPC	124567	3094 T-2
3257 T-2	17.5	0.15	20071027	34.24054	2.20340	40.13944	3.02492	0.1933230	2.3991488	52	6	1973–2007	0.80	M-v	1	MPC	77913	3257 T-2
4282 T-2	17.0	0.15	20071027	7.26878	347.89451	22.32222	6.68454	0.1644527	2.4245625	73	3	1973–2007	0.53	M-v	3	MPC	126547	4282 T-2
5038 T-2	15.9	0.15	20071027	36.41983	80.15392	291.42580	5.56883	0.1571526	2.4090797	85	4	1973–2007	0.56	M-v	1	MPC	58139	5038 T-2
1174 T-3	15.9	0.15	20071027	0.04671	116.89951	271.36818	6.62049	0.2279578	2.9220171	86	3	1977–2007	0.55	M-v	3	MPC	126834	1174 T-3
1195 T-3	15.3	0.15	20071027	19.05105	177.74565	227.80860	14.65545	0.0500424	2.6122358	51	7	1977–2007	0.53	M-v	1	MPC	104419	1195 T-3
2397 T-3	15.8	0.15	20071027	343.86291	185.19868	214.18135	13.83351	0.0681363	2.6404334	72	3	1977–2007	0.69	M-v	2	MPC	126834	2397 T-3
3165 T-3	17.3	0.15	20071027	24.37480	350.49165	27.20174	8.41343	0.2375348	2.4035003	84	3	1977–2007	0.88	M-v	2	MPC	126834	3165 T-3
3306 T-3	17.4	0.15	20071027	35.04500	274.66530	107.12948	0.73495	0.2408437	2.2167683	40	4	1977–2007	0.68	M-v	2	MPC	74501	3306 T-3
3318 T-3	17.2	0.15	20071027	28.16074	302.69288	50.83476	3.30486	0.2108547	2.4094454	71	3	1977–2007	0.77	M-v	2	MPC	126547	3318 T-3
3383 T-3	17.5	0.15	20071027	10.71546	164.62623	193.53108	3.97665	0.3020063	2.6420852	72	3	1977–2007	0.60	M-v	3	MPC	126547	3383 T-3
3426 T-3	17.5	0.15	20071027	41.22698	6.42360	22.70858	2.59786	0.2257397	2.3894578	56	4	1977–2007	0.62	M-v	2	MPC	77915	3426 T-3
4162 T-3	16.7	0.15	20071027	25.38631	304.42593	113.09969	4.22452	0.2149529	2.6064994	44	6	1977–2007	0.43	M-v	1	MPC	111443	4162 T-3
4192 T-3	16.2	0.15	20071027	43.91139	288.43211	44.64122	10.70821	0.2108618	2.6322116	105	3	1977–2007	0.50	M-v	2	MPC	126834	4192 T-3

2002 RL_{146} = 2002 UE_{63} (Minor Planet Center)
2002 TH_{158} = 2002 VT_{137} (Minor Planet Center)
2003 SQ_{353} = 2003 UZ_{378} (Minor Planet Center)
2005 SX_{117} = 2005 SS_{281} (Minor Planet Center)
2005 UN_{324} = 2005 UZ_{507} (Minor Planet Center)
2005 UD_{345} = 2005 WA_{208} (Minor Planet Center)
2005 UH_{395} = 2005 UA_{513} (Minor Planet Center)
2005 UF_{434} = 2005 UX_{259} (Minor Planet Center)
2005 XA_{109} = 2005 WU_{172} (Minor Planet Center)
2005 YJ_{216} = 2005 XC_{7} (Minor Planet Center)
2006 SP_{268} = 2006 UY_{74} (Minor Planet Center)
2006 SF_{313} = 2006 TF_{106} (Minor Planet Center)
2006 SA_{352} = 2006 UL_{263} (Minor Planet Center)
2006 UG_{322} = 2006 SJ_{372} (Minor Planet Center)
2006 VB_{150} = 2006 WU_{195} (Minor Planet Center)
2006 WC_{31} = 2006 VW_{76} (Minor Planet Center)
2006 WP_{98} = 2006 VY_{63} (Minor Planet Center)
2006 WT_{166} = 2006 WF_{196} (Minor Planet Center)
2007 CL_{24} = 2007 CA_{50} (Minor Planet Center)
2007 DD_{70} = 2007 EY_{202} (Minor Planet Center)
2007 ER_{14} = 2007 EG_{209} (Minor Planet Center)
2007 ER_{41} = 2007 CA_{64} (Minor Planet Center)

2007 EE_{135} = 2007 EX_{212} (Minor Planet Center)
2007 PB_{9} = 2007 NL_{3} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 PZ_{22} = 2007 TX_{187} (Minor Planet Center)
2007 QX_{3} = 2007 RC_{78} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 QF_{5} = 2007 QC_{12} (Minor Planet Center, *MPO* 124567)
2007 QN_{5} = 2007 QS_{7} (Minor Planet Center, *MPO* 124567)
2007 QQ_{5} = 2007 QY_{10} (Minor Planet Center, *MPO* 124567)
2007 QY_{5} = 2007 RY_{2} (Minor Planet Center)
2007 QS_{6} = 2007 TZ_{349} (Minor Planet Center)
2007 RD_{21} = 2007 SD_{10} (Minor Planet Center)
2007 RQ_{34} = 2007 RL_{62} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 RR_{34} = 2007 TQ_{286} (Minor Planet Center)
2007 RP_{42} = 2007 TO_{298} (Minor Planet Center)
2007 RG_{54} = 2007 RY_{282} (Minor Planet Center)
2007 RB_{68} = 2007 TZ_{336} (Minor Planet Center)
2007 RD_{95} = 2007 TT_{285} (Minor Planet Center)
2007 RM_{97} = 2007 SJ_{18} (Minor Planet Center)
2007 RM_{97} = 2007 SQ_{11} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 RD_{119} = 2007 TK_{357} (Minor Planet Center)
2007 RH_{128} = 2007 TS_{284} (Minor Planet Center)
2007 RO_{129} = 2007 RY_{93} (Minor Planet Center)
2007 RG_{130} = 2007 TA_{171} (Minor Planet Center)
2007 RX_{139} = 2007 TR_{338} (Minor Planet Center)
2007 RZ_{142} = 2007 TM_{337} (Minor Planet Center)
2007 RR_{158} = 2007 TC_{340} (Minor Planet Center)
2007 RL_{167} = 2007 RG_{276} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 RR_{181} = 2007 SU_{11} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 RR_{192} = 2007 RU_{282} (Minor Planet Center)
2007 RM_{211} = 2007 RS_{282} (Minor Planet Center)
2007 RD_{224} = 2007 RL_{210} (Minor Planet Center)
2007 RW_{233} = 2007 RH_{235} (Minor Planet Center)
2007 RC_{236} = 2007 TK_{350} (Minor Planet Center)
2007 RM_{236} = 2007 RB_{282} (Minor Planet Center)
2007 RY_{238} = 2007 PD_{12} (Minor Planet Center)
2007 RJ_{241} = 2007 TR_{356} (Minor Planet Center)
2007 RW_{242} = 2007 TJ_{356} (Minor Planet Center)
2007 RF_{245} = 2007 TO_{288} (Minor Planet Center)
2007 RX_{257} = 2007 VO_{20} (Minor Planet Center)
2007 RO_{260} = 2007 TX_{317} (Minor Planet Center)
2007 ST_{7} = 2007 TX_{285} (Minor Planet Center)
2007 SE_{8} = 2007 TP_{320} (Minor Planet Center)
2007 SM_{8} = 2007 TT_{340} (Minor Planet Center)
2007 SY_{10} = 2007 TL_{292} (Minor Planet Center)
2007 SJ_{15} = 2007 TT_{353} (Minor Planet Center)
2007 TK = 2007 TE_{19} (Minor Planet Center)
2007 TU_{4} = 2007 TK_{312} (Minor Planet Center)
2007 TA_{6} = 2007 RF_{240} (Minor Planet Center)
2007 TK_{20} = 2007 TG_{144} (Minor Planet Center)
2007 TM_{24} = 2007 RQ_{199} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 TO_{24} = 2007 TG_{188} (Minor Planet Center)
2007 TA_{28} = 2007 SH_{18} (Minor Planet Center)
2007 TD_{29} = 2007 TW_{305} (Minor Planet Center)
2007 TE_{30} = 2007 TX_{305} (Minor Planet Center)
2007 TO_{30} = 2007 TQ_{364} (Minor Planet Center)
2007 TT_{33} = 2007 TD_{415} (Minor Planet Center)
2007 TC_{43} = 2007 TB_{337} (Minor Planet Center)
2007 TM_{43} = 2007 TW_{318} (Minor Planet Center)
2007 TZ_{43} = 2007 TW_{323} (Minor Planet Center)
2007 TT_{44} = 2007 TB_{406} (Minor Planet Center)
2007 TJ_{45} = 2007 VJ_{37} (Minor Planet Center)
2007 TU_{47} = 2007 TU_{298} (Minor Planet Center)
2007 TT_{48} = 2007 UP_{66} (Minor Planet Center)
2007 TH_{51} = 2007 UQ_{66} (Minor Planet Center)
2007 TY_{52} = 2007 TA_{300} (Minor Planet Center)
2007 TV_{53} = 2007 TH_{300} (Minor Planet Center)
2007 TM_{57} = 2007 TO_{303} (Minor Planet Center)
2007 TU_{57} = 2007 TR_{303} (Minor Planet Center)
2007 TC_{58} = 2007 TD_{315} (Minor Planet Center)
2007 TL_{59} = 2007 TT_{308} (Minor Planet Center)
2007 TR_{61} = 2007 TV_{299} (Minor Planet Center)
2007 TS_{61} = 2007 TX_{415} (Minor Planet Center)
2007 TZ_{61} = 2007 US_{66} (Minor Planet Center)
2007 TK_{64} = 2007 TA_{316} (Minor Planet Center)
2007 TR_{64} = 2007 TF_{316} (Minor Planet Center)
2007 TM_{68} = 2007 TY_{415} (Minor Planet Center)
2007 TE_{70} = 2007 SG_{18} (Minor Planet Center)
2007 TD_{72} = 2007 TE_{16} (Minor Planet Center)
2007 TH_{73} = 2007 TR_{121} (Minor Planet Center)
2007 TM_{75} = 2007 TU_{415} (Minor Planet Center)
2007 TT_{80} = 2007 TK_{415} (Minor Planet Center)
2007 TQ_{82} = 2007 TB_{306} (Minor Planet Center)
2007 TJ_{89} = 2007 VX_{24} (Minor Planet Center)
2007 TV_{91} = 2007 TE_{415} (Minor Planet Center)
2007 TU_{95} = 2007 TT_{334} (Minor Planet Center)
2007 TV_{99} = 2007 TS_{314} (Minor Planet Center)
2007 TQ_{102} = 2007 UE_{66} (Minor Planet Center)
2007 TY_{102} = 2007 TT_{314} (Minor Planet Center)
2007 TX_{104} = 2007 TZ_{208} (Minor Planet Center)
2007 TP_{105} = 2007 TL_{50} (Minor Planet Center)
2007 TT_{105} = 2007 TO_{144} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 TA_{110} = 2007 TE_{151} (Minor Planet Center)
2007 TR_{118} = 2007 TV_{376} (Minor Planet Center)
2007 TK_{120} = 2007 TB_{313} (Minor Planet Center)
2007 TE_{129} = 2007 VD_{187} (Minor Planet Center)
2007 TU_{129} = 2007 TR_{415} (Minor Planet Center)
2007 TF_{131} = 2007 UA_{81} (Minor Planet Center)
2007 TL_{132} = 2007 UJ_{66} (Minor Planet Center)
2007 TH_{133} = 2007 UR_{124} (Minor Planet Center)
2007 TR_{133} = 2007 TT_{146} = 2007 TF_{306} (Minor Planet Center)
2007 TM_{142} = 2007 RG_{259} (Minor Planet Center)
2007 TP_{142} = 2007 TT_{156} (Minor Planet Center)
2007 TP_{142} = 2007 TT_{156} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 TH_{144} = 2007 SF_{18} (Minor Planet Center)
2007 TX_{145} = 2007 TH_{306} (Minor Planet Center)
2007 TY_{146} = 2007 TO_{165} (Minor Planet Center)
2007 TM_{152} = 2007 TH_{416} (Minor Planet Center)

2007 TS_{153} = 2007 TJ_{415} (Minor Planet Center)
2007 TQ_{154} = 2007 TA_{377} (Minor Planet Center)
2007 TW_{163} = 2007 TJ_{386} (Minor Planet Center)
2007 TM_{164} = 2007 TL_{253} = 2007 TQ_{415} (Minor Planet Center)
2007 TP_{167} = 2007 TU_{305} (Minor Planet Center)
2007 TS_{172} = 2007 TA_{175} (Minor Planet Center)
2007 TK_{174} = 2007 TA_{22} (Minor Planet Center)
2007 TD_{180} = 2007 TS_{146} = 2007 TE_{306} (Minor Planet Center)
2007 TK_{180} = 2007 TS_{415} (Minor Planet Center)
2007 TG_{184} = 2007 RR_{19} (Minor Planet Center)
2007 TP_{184} = 2007 PK_{26} (Minor Planet Center, *MPO* 126834)
2007 TK_{193} = 2007 TA_{415} (Minor Planet Center)
2007 TT_{200} = 2007 TU_{51} (Minor Planet Center)
2007 TH_{202} = 2007 UU_{66} (Minor Planet Center)
2007 TK_{202} = 2007 UQ_{28} (Minor Planet Center)
2007 TY_{202} = 2007 TL_{298} (Minor Planet Center)
2007 TF_{207} = 2007 TL_{415} (Minor Planet Center)
2007 TF_{210} = 2007 TB_{415} (Minor Planet Center)
2007 TQ_{218} = 2007 UV_{115} (Minor Planet Center)
2007 TL_{222} = 2007 TR_{157} (Minor Planet Center)
2007 TN_{222} = 2007 TW_{153} (Minor Planet Center)
2007 TO_{224} = 2007 TT_{184} (Minor Planet Center)
2007 TD_{240} = 2007 TQ_{268} (Minor Planet Center)
2007 TN_{249} = 2007 TN_{251} (Minor Planet Center)
2007 TR_{265} = 2007 TH_{415} (Minor Planet Center)
2007 TJ_{281} = 2007 TG_{416} (Minor Planet Center)
2007 TU_{289} = 2007 RK_{243} (Minor Planet Center)
2007 TU_{294} = 2007 TY_{110} (Minor Planet Center)
2007 TZ_{296} = 2007 TA_{209} (Minor Planet Center)
2007 TW_{298} = 2007 TX_{414} (Minor Planet Center)
2007 TQ_{299} = 2007 TW_{160} (Minor Planet Center)
2007 TP_{303} = 2007 TM_{229} (Minor Planet Center)
2007 TL_{315} = 2007 TE_{58} (Minor Planet Center)
2007 TZ_{321} = 2007 TO_{106} (Minor Planet Center)
2007 TG_{340} = 2007 TY_{414} (Minor Planet Center)
2007 TX_{356} = 2007 UM_{2} (Minor Planet Center)
2007 TE_{357} = 2007 TQ_{12} (Minor Planet Center)
2007 TE_{359} = 2007 TX_{253} = 2007 TN_{415} (Minor Planet Center)
2007 TF_{359} = 2007 TK_{253} = 2007 TP_{415} (Minor Planet Center)
2007 TM_{368} = 2007 UC_{36} (Minor Planet Center)
2007 TJ_{372} = 2007 UK_{66} (Minor Planet Center)
2007 TC_{376} = 2007 UJ_{45} (Minor Planet Center)
2007 TD_{377} = 2007 UR_{35} (Minor Planet Center)
2007 TK_{380} = 2007 UQ_{124} (Minor Planet Center)
2007 TU_{381} = 2007 VB_{187} (Minor Planet Center)
2007 TG_{386} = 2007 TE_{416} (Minor Planet Center)
2007 TN_{387} = 2007 TP_{252} (Minor Planet Center)
2007 TT_{389} = 2007 UW_{38} (Minor Planet Center)
2007 TA_{390} = 2007 TA_{253} (Minor Planet Center)
2007 TY_{390} = 2007 TF_{353} (Minor Planet Center)
2007 TO_{391} = 2007 TU_{414} (Minor Planet Center)
2007 TN_{392} = 2007 TJ_{416} (Minor Planet Center)
2007 TO_{392} = 2007 TL_{353} (Minor Planet Center)
2007 TR_{411} = 2007 TE_{164} (Minor Planet Center)
2007 UQ_{2} = 2007 TP_{312} (Minor Planet Center)
2007 UY_{2} = 2007 UG_{7} (Minor Planet Center)
2007 UG_{3} = 2007 UL_{2} = 2007 UT_{66} (Minor Planet Center)
2007 UC_{5} = 2007 TF_{177} (Minor Planet Center)
2007 UE_{18} = 2007 UA_{37} (Minor Planet Center)
2007 UM_{33} = 2007 UN_{124} (Minor Planet Center)
2007 UV_{43} = 2007 TD_{416} (Minor Planet Center)
2007 UN_{44} = 2007 TW_{391} (Minor Planet Center)
2007 UX_{54} = 2007 VL_{187} (Minor Planet Center)
2007 UF_{55} = 2007 VW_{33} (Minor Planet Center)
2007 UH_{55} = 2007 VV_{33} = 2007 VE_{187} (Minor Planet Center)
2007 UE_{56} = 2007 VV_{186} (Minor Planet Center)
2007 UT_{56} = 2007 UW_{71} (Minor Planet Center)
2007 UU_{69} = 2007 VQ_{187} (Minor Planet Center)
2007 UJ_{71} = 2007 VF_{187} (Minor Planet Center)
2007 UK_{71} = 2007 VK_{187} (Minor Planet Center)
2007 UR_{79} = 2007 VH_{187} (Minor Planet Center)
2007 UB_{82} = 2007 UZ_{80} (Minor Planet Center)
2007 UL_{82} = 2007 TW_{414} (Minor Planet Center)
2007 UM_{82} = 2007 VC_{187} (Minor Planet Center)
2007 UN_{82} = 2007 UL_{79} = 2007 VR_{187} (Minor Planet Center)
2007 US_{82} = 2007 VJ_{187} (Minor Planet Center)
2007 UF_{92} = 2007 TP_{227} (Minor Planet Center)
2007 UH_{103} = 2007 VJ_{42} (Minor Planet Center)
2007 UM_{116} = 2007 VT_{35} (Minor Planet Center)
2007 UT_{121} = 2007 TK_{162} (Minor Planet Center)
2007 VC_{12} = 2007 VM_{187} (Minor Planet Center)
2007 VO_{26} = 2007 TB_{215} (Minor Planet Center)
2007 VW_{31} = 2007 UO_{124} (Minor Planet Center)
2007 VR_{39} = 2007 TA_{138} (Minor Planet Center)
2007 VW_{41} = 2007 VT_{187} (Minor Planet Center)
2007 VU_{84} = 2007 TH_{262} (Minor Planet Center)
2007 VN_{91} = 2007 VR_{87} (Minor Planet Center)
2007 VA_{92} = 2007 VA_{12} (Minor Planet Center)
2007 VD_{186} = 2007 VE_{186} (Minor Planet Center)